

川内原子力発電所1号炉、2号炉審査資料	
資料番号	TTS-057
提出年月日	2023年11月 1日

# 川内原子力発電所1号炉及び2号炉

## 標準応答スペクトルを考慮した地震動評価について (補足説明資料)

2023年11月 1日  
九州電力株式会社

# 再補正申請書（案）の変更点の概要

- 標準応答スペクトルを考慮した地震動評価における補正申請書(案)について、既許可及び当初申請書からの変更点を下記の通り整理(青:当初申請書で記載を変更した箇所、赤:補正申請書で記載を変更した箇所、緑:今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所)

## A. 基準等改正に伴い当初申請で記載を変更した箇所

### A-1 基準等の改正に伴う記載の反映

「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」(以下、「設置許可基準規則の解釈」という。)及び「基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド」(以下、「基準地震動審査ガイド」という。)の改正(令和3年4月21日)により、「地域性を考慮する地震動」及び「全国共通に考慮すべき地震動」の記載が追加されたことに伴う記載の反映。

### A-2 標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加

「設置許可基準規則の解釈」の改正(令和3年4月21日)による標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討結果について当初申請段階での検討内容。

### A-3 Ss-3の追加に伴う変更

## B. 標準応答スペクトルを考慮した地震動評価における審査を踏まえ記載を見直した箇所

### B-1 標準応答スペクトルを考慮した地震動の設定に関する記載の充実

### B-2 標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルに関する記載の変更・充実

### B-3 地震基盤相当面の見直しによる記載の変更

### B-4 模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実

## C. その他 記載を見直した箇所

### C-1 加藤ほか(2004)に関する記載の削除

既許可においては、「震源を特定せず策定する地震動」として、加藤ほか(2004)による観測記録に基づいた疑似速度応答スペクトル(以下「加藤スペクトル」という。)を既往の知見として考慮。今回、「設置許可基準規則の解釈」の改正(令和3年4月21日)により、「全国共通に考慮すべき地震動」の策定に当たっては、「2004年北海道留萌支庁南部の地震」と「標準応答スペクトル」の2つの知見をすべて考慮する旨の記載が追加。標準応答スペクトルは全周期帯において加藤スペクトルを上回ることから、加藤スペクトルは「震源を特定せず策定する地震動」として考慮する必要がないものと判断し関連する記載を削除。なお、「全国共通に考慮すべき「震源を特定せず策定する地震動」に関する検討 報告書(令和元年8月7日)」において、「標準応答スペクトルは全周期帯において加藤スペクトルを上回ることを確認した。」とされている。

### C-2 原子力安全基盤機構(2005)に関する記載の削除

既許可では、加藤スペクトルの妥当性確認として、原子力安全基盤機構(2005)との比較により年超過確率が $10^{-4}$ ~ $10^{-6}$ 程度であることを確認。今回、加藤ほか(2004)に関する記載を削除したことを踏まえ、関連する記載を削除。なお、「震源を特定せず策定する地震動」については日本原子力学会(2007)の方法に基づいて算定した領域震源による一様ハザードスペクトルの比較により妥当性が確認されており、削除したことにより判断が変わるものではない。

### C-3 14地震に関する記載の削除

既許可においては、Mw6.5未満の地震について「基準地震動審査ガイド」の収集対象となる内陸地殻内の地震の例示の記載を踏まえ、収集対象となる14地震に関して記載。「基準地震動審査ガイド」の改正(令和3年4月21日)により、収集対象となる内陸地殻内の地震の例示が削除されたことを踏まえ、14地震の例示に係る記載を削除。

### C-4 「震源を特定せず」基準地震動の策定に関する方針(Ss-1との比較)の見直し

当初申請においては、Ss-3の策定について、Ss-1及びSs-2を一部の周期で上回ることから基準地震動として策定していたが、Ss-1と比較する方針へ見直した。

### C-5 わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実に図った箇所

## D. 地震調査委員会(2022)「日向灘及び南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価(第二版)」に関する影響確認結果を反映した箇所

# 再補正申請書（案）の変更点の整理（1／3）

■ 当初申請書及び今回の補正申請書（案）における変更箇所は以下の通り。

青:当初申請書で記載を変更した箇所 赤:補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑:今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所 -:変更なし

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書（案）
7.5 地震	7.5 地震	7.5 地震	7.5 地震
7.5.1 概要	-	7.5.1 概要	7.5.1 概要
7.5.2 敷地周辺の地震発生状況	川内原子力発電所 第1号機及び第2号機 設置変更許可申請（常設直流電源設備（3 系統）の設置並びに緊急時対策所及び受 電系統の変更）	7.5.2 敷地周辺の地震発生状況	7.5.2 敷地周辺の地震発生状況
7.5.2.1 被害地震		7.5.2.1 被害地震	7.5.2.1 被害地震
7.5.2.2 敷地周辺の地震活動		7.5.2.2 敷地周辺の地震活動	7.5.2.2 敷地周辺の地震活動
(1) 中・小地震		(1) 中・小地震	(1) 中・小地震
(2) 微小地震		-	(2) 微小地震
7.5.3 活断層の分布状況	-	7.5.3 活断層の分布状況	7.5.3 活断層の分布状況
7.5.3.1 敷地周辺の活断層	-	7.5.3.1 敷地周辺の活断層	7.5.3.1 敷地周辺の活断層
7.5.3.2 地震調査委員会による知見	-	7.5.3.2 地震調査委員会による知見	7.5.3.2 地震調査委員会による知見
7.5.4 地震の分類	-	7.5.4 地震の分類	7.5.4 地震の分類
7.5.4.1 内陸地殻内地震	-	7.5.4.1 内陸地殻内地震	7.5.4.1 内陸地殻内地震
(1) 地震規模	-	(1) 地震規模	(1) 地震規模
(2) 地震発生層	-	(2) 地震発生層	(2) 地震発生層
7.5.4.2 プレート間地震	-	7.5.4.2 プレート間地震	7.5.4.2 プレート間地震
7.5.4.3 海洋プレート内地震	-	7.5.4.3 海洋プレート内地震	7.5.4.3 海洋プレート内地震
7.5.4.4 その他の地震	-	7.5.4.4 その他の地震	7.5.4.4 その他の地震
7.5.5 敷地地盤の振動特性	-	7.5.5 敷地地盤の振動特性	7.5.5 敷地地盤の振動特性
7.5.5.1 敷地及び敷地周辺の地盤構造	-	7.5.5.1 敷地及び敷地周辺の地盤構造	7.5.5.1 敷地及び敷地周辺の地盤構造
7.5.5.2 解放基盤表面の設定	-	7.5.5.2 解放基盤表面の設定	7.5.5.2 解放基盤表面の設定
7.5.5.3 地震観測及び微動アレイ探査	-	7.5.5.3 地震観測及び微動アレイ探査	7.5.5.3 地震観測及び微動アレイ探査
(1) 敷地内の地震観測	-	(1) 敷地内の地震観測	(1) 敷地内の地震観測
(2) 微動アレイ探査	-	(2) 微動アレイ探査	(2) 微動アレイ探査
7.5.5.4 地下構造モデル	-	7.5.5.4 地下構造モデル	7.5.5.4 地下構造モデル
7.5.6 基準地震動（「7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動」を除く。）	7.5.6 基準地震動（「7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動」を除く。）	7.5.6 基準地震動（「7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動」を除く。）	7.5.6 基準地震動（「7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動」を除く。）
7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動	-	7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動	7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動
(1) 検討用地震の選定	-	(1) 検討用地震の選定	(1) 検討用地震の選定

# 再補正申請書（案）の変更点の整理（2 / 3）

青:当初申請書で記載を変更した箇所 赤:補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑:今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所 -:変更なし

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書（案）
(2) 検討用地震の地震動評価	-	(2) 検討用地震の地震動評価	(2) 検討用地震の地震動評価
a. 基本震源モデルの設定	-	a. 基本震源モデルの設定	a. 基本震源モデルの設定
b. 不確かさを考慮するパラメータの選定	-	b. 不確かさを考慮するパラメータの選定	b. 不確かさを考慮するパラメータの選定
c. 応答スペクトルに基づく地震動評価	-	c. 応答スペクトルに基づく地震動評価	c. 応答スペクトルに基づく地震動評価
d. 断層モデルを用いた手法による地震動評価	-	d. 断層モデルを用いた手法による地震動評価	d. 断層モデルを用いた手法による地震動評価
7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動	7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動	7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動	7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動
(1) 評価方針	(1) 評価方針	(1) 評価方針	(1) 評価方針
(2) 既往の知見	(2) 既往の知見	(削除)	(削除)
(3) 震源近傍の観測記録の収集	(3) 震源近傍の観測記録の収集	(2) 検討対象地震の選定と震源近傍の観測記録の収集	(2) 検討対象地震の選定と震源近傍の観測記録の収集
a. Mw6.5以上の地震	a. 「地域性を考慮する地震動」(Mw6.5程度以上の地震)	a. 「地域性を考慮する地震動」(Mw6.5程度以上の地震)	a. 「地域性を考慮する地震動」(Mw6.5程度以上の地震)
		(a) 2000年鳥取県西部地震	(a) 2000年鳥取県西部地震
		(b) 2008年岩手・宮城内陸地震	(b) 2008年岩手・宮城内陸地震
b. Mw6.5未満の地震	b. 「全国共通に考慮すべき地震動」(Mw6.5程度未満の地震)	b. 「全国共通に考慮すべき地震動」(Mw6.5程度未満の地震)	b. 「全国共通に考慮すべき地震動」(Mw6.5程度未満の地震)
		(a) 2004年北海道留萌支庁南部地震	(a) 2004年北海道留萌支庁南部地震
		(b) 標準応答スペクトルを考慮した地震動	(b) 標準応答スペクトルを考慮した地震動
		i. 地震基盤相当面	i. 地震基盤相当面
		ii. 模擬地震波	ii. 模擬地震波
		iii. 標準応答スペクトルを考慮した地震動	iii. 標準応答スペクトルを考慮した地震動
(4) 「震源を特定せず策定する地震動」の設定	(4) 「震源を特定せず策定する地震動」の設定	(3) 「震源を特定せず策定する地震動」の設定	(3) 「震源を特定せず策定する地震動」の設定
(5) 超過確率の参照	(5) 超過確率の参照	(4) 超過確率の参照	(4) 超過確率の参照

# 再補正申請書（案）の変更点の整理（3／3）

青:当初申請書で記載を変更した箇所 赤:補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑:今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所 -:変更なし

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書（案）
7.5.6.3 設計用応答スペクトル	7.5.6.3 設計用応答スペクトル	7.5.6.3 <b>基準地震動Ssの策定</b>	7.5.6.3 <b>基準地震動Ssの策定</b>
(1) 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動	(1) 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動	(1) 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動	(1) 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動
(2) 震源を特定せず策定する地震動による基準地震動	(2) 震源を特定せず策定する地震動による基準地震動	(2) 震源を特定せず策定する地震動による基準地震動	(2) 震源を特定せず策定する地震動による基準地震動
7.5.6.4 設計用模擬地震波	7.5.6.4 設計用模擬地震波	7.5.6.4 <b>基準地震動Ssの時刻歴波形</b>	7.5.6.4 <b>基準地震動Ssの時刻歴波形</b>
7.5.6.5 超過確率の参照	7.5.6.5 超過確率の参照	7.5.6.5 超過確率の参照	7.5.6.5 超過確率の参照
7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動	-	7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動	7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動
7.5.7.1 地震動評価	-	7.5.7.1 地震動評価	7.5.7.1 地震動評価
(1) 評価方針	-	(1) 評価方針	(1) 評価方針
(2) 長大な活断層による内陸地殻内地震の地震動評価	-	(2) 長大な活断層による内陸地殻内地震の地震動評価	(2) 長大な活断層による内陸地殻内地震の地震動評価
(3) プレート間地震の地震動評価	-	(3) プレート間地震の地震動評価	(3) プレート間地震の地震動評価
7.5.7.2 免震構造施設設計用応答スペクトル	-	7.5.7.2 免震構造施設設計用応答スペクトル	7.5.7.2 免震構造施設設計用応答スペクトル
7.5.7.3 免震構造施設設計用模擬地震波	-	7.5.7.3 免震構造施設設計用模擬地震波	7.5.7.3 免震構造施設設計用模擬地震波
			7.5.8 地震調査委員会（2022）を踏まえた地震動評価への影響
			7.5.8.1 被害地震の変更による地震動評価への影響
			7.5.8.2 地震規模の見直し及び評価対象領域の範囲の拡大による地震動評価への影響
			(1) 地震規模の見直しによる影響
			(2) 評価対象領域の範囲の拡大による影響
			7.5.8.3 地震動評価への影響の確認結果
7.5.8 参考文献	-	7.5.8 参考文献	7.5.9 参考文献

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備 考
<p>7.5 地震</p> <p>7.5.1 概要</p> <p>供用中に耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による地震動(以下「基準地震動」という。)は、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、敷地及び敷地周辺の地質・地質構造、地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切なものとし、以下の方針により策定することとする。</p> <p>まず、「7.3 地盤」に記載されている敷地周辺における活断層の性質及び敷地周辺における地震発生状況等を考慮して、その発生様式による地震の分類を行った上で、敷地に大きな影響を与えると予想される地震(以下「検討用地震」という。)を選定した後、敷地における応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価を実施し、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」を評価する。</p> <p>次いで、敷地周辺の状況等を十分考慮した詳細な調査を実施しても、なお敷地近傍において発生する可能性のある内陸地殻内地震の全てを事前に評価しようと</p>	<p>7.5 地震</p> <p>7.5.1 概要</p> <p>供用中に耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による地震動(以下「基準地震動」という。)は、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、敷地及び敷地周辺の地質・地質構造、地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切なものとし、以下の方針により策定することとする。</p> <p>まず、「7.3 地盤」に記載されている敷地周辺における活断層の性質及び敷地周辺における地震発生状況等を考慮して、その発生様式による地震の分類を行った上で、敷地に大きな影響を与えると予想される地震(以下「検討用地震」という。)を選定した後、敷地における応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価を実施し、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」を評価する。</p> <p>次いで、敷地周辺の状況等を十分考慮した詳細な調査を実施しても、なお敷地近傍において発生する可能性のある内陸地殻内地震の全てを事前に評価しようと</p>	<p>7.5 地震</p> <p>7.5.1 概要</p> <p>供用中に耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による地震動(以下「基準地震動」という。)は、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、敷地及び敷地周辺の地質・地質構造、地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切なものとし、以下の方針により策定することとする。</p> <p>まず、「7.3 地盤」に記載されている敷地周辺における活断層の性質及び敷地周辺における地震発生状況等を考慮して、その発生様式による地震の分類を行った上で、敷地に大きな影響を与えると予想される地震(以下「検討用地震」という。)を選定した後、敷地における応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価を実施し、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」を評価する。</p> <p>次いで、敷地周辺の状況等を十分考慮した詳細な調査を実施しても、なお敷地近傍において発生する可能性のある内陸地殻内地震の全てを事前に評価しようと</p>	<p>7.5 地震</p> <p>7.5.1 概要</p> <p>供用中に耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による地震動(以下「基準地震動」という。)は、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、敷地及び敷地周辺の地質・地質構造、地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切なものとし、以下の方針により策定することとする。</p> <p>まず、「7.3 地盤」に記載されている敷地周辺における活断層の性質及び敷地周辺における地震発生状況等を考慮して、その発生様式による地震の分類を行った上で、敷地に大きな影響を与えると予想される地震(以下「検討用地震」という。)を選定した後、敷地における応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価を実施し、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」を評価する。</p> <p>次いで、敷地周辺の状況等を十分考慮した詳細な調査を実施しても、なお敷地近傍において発生する可能性のある内陸地殻内地震の全てを事前に評価しようと</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>は言い切れないとの観点から、「震源を特定せず策定する地震動」を評価する。</p> <p>以上を踏まえて、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」の評価結果に基づき、基準地震動を策定する。</p> <p>また、免震構造施設を対象とした基準地震動(以下「免震構造施設設計用基準地震動」という。)について、免震構造施設の周波数特性に着目した地震動評価結果に基づき、策定する。</p> <p>7.5.2 敷地周辺の地震発生状況</p> <p>川内原子力発電所が位置する九州地方南部における地震活動は、陸域及び海域の浅いところで発生する「内陸地殻内地震」、太平洋側沖合の南海トラフから陸の方へ傾き下がるプレート境界付近で発生する「プレート間地震」、海洋プレート内で発生する「海洋プレート内地震」及び「その他の地震」に分けることができる。</p> <p>陸域及び海域の浅いところで発生する内陸地殻内地震については、九州地方南部でマグニチュード(以下「M」という。)6.5程</p>		<p>は言い切れないとの観点から、「震源を特定せず策定する地震動」を評価する。</p> <p>以上を踏まえて、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」の評価結果に基づき、基準地震動を策定する。</p> <p>また、免震構造施設を対象とした基準地震動(以下「免震構造施設設計用基準地震動」という。)について、免震構造施設の周波数特性に着目した地震動評価結果に基づき、策定する。</p> <p>7.5.2 敷地周辺の地震発生状況</p> <p>川内原子力発電所が位置する九州地方南部における地震活動は、陸域及び海域の浅いところで発生する「内陸地殻内地震」、太平洋側沖合の南海トラフから陸の方へ傾き下がるプレート境界付近で発生する「プレート間地震」、海洋プレート内で発生する「海洋プレート内地震」及び「その他の地震」に分けることができる。</p> <p>陸域及び海域の浅いところで発生する内陸地殻内地震については、九州地方南部でマグニチュード(以下「M」という。)6.5程</p>	<p>は言い切れないとの観点から、「震源を特定せず策定する地震動」を評価する。</p> <p>以上を踏まえて、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」の評価結果に基づき、基準地震動を策定する。</p> <p>また、免震構造施設を対象とした基準地震動(以下「免震構造施設設計用基準地震動」という。)について、免震構造施設の周波数特性に着目した地震動評価結果に基づき、策定する。</p> <p>7.5.2 敷地周辺の地震発生状況</p> <p>川内原子力発電所が位置する九州地方南部における地震活動は、陸域及び海域の浅いところで発生する「内陸地殻内地震」、太平洋側沖合の南海トラフから陸の方へ傾き下がるプレート境界付近で発生する「プレート間地震」、海洋プレート内で発生する「海洋プレート内地震」及び「その他の地震」に分けることができる。</p> <p>陸域及び海域の浅いところで発生する内陸地殻内地震については、九州地方南部でマグニチュード(以下「M」という。)6.5程</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備 考
<p>度の地震が発生している。</p> <p>太平洋側沖合では、地震の発生数が多く、日向灘周辺でM7クラスの地震がしばしば発生することがあり、これらの地震の多くはプレート間地震である。日向灘周辺のM7クラスの地震は、十数年から数十年に一度発生しているが、M8以上の巨大地震が発生したという記録はない。</p> <p>海洋プレート内地震としては、海溝付近又はそのやや沖合の沈み込む海洋プレート内で発生する地震及び海溝よりも陸側の沈み込んだ海洋プレート内で発生する地震がある。陸側に深く沈み込んだプレート内では、稀に規模の大きな地震が起こることがある。</p> <p>その他の地震としては、桜島の火山活動に伴った地震活動が見られる。</p> <p>7.5.2.1 被害地震</p> <p>日本国内の地震被害に関する記録は古くからみられ、これらを収集、編集したものとして、「増訂 大日本地震史料」<sup>(1)</sup>、「日本地震史料」<sup>(2)</sup>及び「新収 日本地震史料」<sup>(3)</sup>等がある。</p> <p>また、地震史料及び明治以降の</p>	<p>度の地震が発生している。</p> <p>太平洋側沖合では、地震の発生数が多く、日向灘周辺でM7クラスの地震がしばしば発生することがあり、これらの地震の多くはプレート間地震である。日向灘周辺のM7クラスの地震は、十数年から数十年に一度発生しているが、M8以上の巨大地震が発生したという記録はない。</p> <p>海洋プレート内地震としては、海溝付近又はそのやや沖合の沈み込む海洋プレート内で発生する地震及び海溝よりも陸側の沈み込んだ海洋プレート内で発生する地震がある。陸側に深く沈み込んだプレート内では、稀に規模の大きな地震が起こることがある。</p> <p>その他の地震としては、桜島の火山活動に伴った地震活動が見られる。</p> <p>7.5.2.1 被害地震</p> <p>日本国内の地震被害に関する記録は古くからみられ、これらを収集、編集したものとして、「増訂 大日本地震史料」<sup>(1)</sup>、「日本地震史料」<sup>(2)</sup>及び「新収 日本地震史料」<sup>(3)</sup>等がある。</p> <p>また、地震史料及び明治以降の</p>	<p>度の地震が発生している。</p> <p>太平洋側沖合では、地震の発生数が多く、日向灘周辺でM7クラスの地震がしばしば発生することがあり、これらの地震の多くはプレート間地震である。日向灘周辺のM7クラスの地震は、十数年から数十年に一度発生しているが、M8以上の巨大地震が発生したという記録はない。</p> <p>海洋プレート内地震としては、海溝付近又はそのやや沖合の沈み込む海洋プレート内で発生する地震及び海溝よりも陸側の沈み込んだ海洋プレート内で発生する地震がある。陸側に深く沈み込んだプレート内では、稀に規模の大きな地震が起こることがある。</p> <p>その他の地震としては、桜島の火山活動に伴った地震活動が見られる。</p> <p>7.5.2.1 被害地震</p> <p>日本国内の地震被害に関する記録は古くからみられ、これらを収集、編集したものとして、「増訂 大日本地震史料」<sup>(1)</sup>、「日本地震史料」<sup>(2)</sup>及び「新収 日本地震史料」<sup>(3)</sup>等がある。</p> <p>また、地震史料及び明治以降の</p>	<p>度の地震が発生している。</p> <p>太平洋側沖合では、地震の発生数が多く、日向灘周辺でM7クラスの地震がしばしば発生することがあり、これらの地震の多くはプレート間地震である。日向灘周辺のM7クラスの地震は、十数年から数十年に一度発生しているが、M8以上の巨大地震が発生したという記録はない。</p> <p>海洋プレート内地震としては、海溝付近又はそのやや沖合の沈み込む海洋プレート内で発生する地震及び海溝よりも陸側の沈み込んだ海洋プレート内で発生する地震がある。陸側に深く沈み込んだプレート内では、稀に規模の大きな地震が起こることがある。</p> <p>その他の地震としては、桜島の火山活動に伴った地震活動が見られる。</p> <p>7.5.2.1 被害地震</p> <p>日本国内の地震被害に関する記録は古くからみられ、これらを収集、編集したものとして、「増訂 大日本地震史料」<sup>(1)</sup>、「日本地震史料」<sup>(2)</sup>及び「新収 日本地震史料」<sup>(3)</sup>等がある。</p> <p>また、地震史料及び明治以降の</p>	



川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>地震観測記録を基に、主な地震の震央位置、地震規模等を取りまとめた地震カタログとして、「理科年表 平成26年」<sup>(4)</sup>、「日本被害地震総覧」<sup>(5)</sup>、「茅野・宇津カタログ(2001)」<sup>(6)</sup>及び「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>等がある。</p> <p>第7.5.2.1図は、敷地からの震央距離が200km程度以内の被害地震の震央分布を示したものである。</p> <p>ここで、地震の規模及び震央の位置は、地震カタログによる地震諸元の違いを考慮しても敷地へ与える影響が小さいことを確認した上で、1884年以前の地震は「日本被害地震総覧」<sup>(5)</sup>による値、1885年以降1922年までの地震は「茅野・宇津カタログ(2001)」<sup>(6)</sup>による値、さらに1923年以降の地震は「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>による値をそれぞれ用いている。</p> <p>これらの地震についての諸元を第7.5.2.1表に示す。</p> <p>第7.5.2.1表及び第7.5.2.1図によると、陸域及び海域の浅いところで発生する内陸地殻内地震として、M6.5程度の地震が見られる。敷地から半径30km以内において、1997年3月鹿児島県北西部地震(M6.6)及び1997年5月鹿児</p>	<p>地震観測記録を基に、主な地震の震央位置、地震規模等を取りまとめた地震カタログとして、「理科年表 平成26年」<sup>(4)</sup>、「日本被害地震総覧」<sup>(5)</sup>、「茅野・宇津カタログ(2001)」<sup>(6)</sup>及び「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>等がある。</p> <p>第7.5.2.1図は、敷地からの震央距離が200km程度以内の被害地震の震央分布を示したものである。</p> <p>ここで、地震の規模及び震央の位置は、地震カタログによる地震諸元の違いを考慮しても敷地へ与える影響が小さいことを確認した上で、1884年以前の地震は「日本被害地震総覧」<sup>(5)</sup>による値、1885年以降1922年までの地震は「茅野・宇津カタログ(2001)」<sup>(6)</sup>による値、さらに1923年以降の地震は「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>による値をそれぞれ用いている。</p> <p>これらの地震についての諸元を第7.5.2.1表に示す。</p> <p>第7.5.2.1表及び第7.5.2.1図によると、陸域及び海域の浅いところで発生する内陸地殻内地震として、M6.5程度の地震が見られる。敷地から半径30km以内において、1997年3月鹿児島県北西部地震(M6.6)及び1997年5月鹿児</p>	<p>地震観測記録を基に、主な地震の震央位置、地震規模等を取りまとめた地震カタログとして、「理科年表 平成26年」<sup>(4)</sup>、「日本被害地震総覧」<sup>(5)</sup>、「茅野・宇津カタログ(2001)」<sup>(6)</sup>及び「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>等がある。</p> <p>第7.5.2.1図は、敷地からの震央距離が200km程度以内の被害地震の震央分布を示したものである。</p> <p>ここで、地震の規模及び震央の位置は、地震カタログによる地震諸元の違いを考慮しても敷地へ与える影響が小さいことを確認した上で、1884年以前の地震は「日本被害地震総覧」<sup>(5)</sup>による値、1885年以降1922年までの地震は「茅野・宇津カタログ(2001)」<sup>(6)</sup>による値、さらに1923年以降の地震は「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>による値をそれぞれ用いている。</p> <p>これらの地震についての諸元を第7.5.2.1表に示す。</p> <p>第7.5.2.1表及び第7.5.2.1図によると、陸域及び海域の浅いところで発生する内陸地殻内地震として、M6.5程度の地震が見られる。敷地から半径30km以内において、1997年3月鹿児島県北西部地震(M6.6)及び1997年5月鹿児</p>	<p>地震観測記録を基に、主な地震の震央位置、地震規模等を取りまとめた地震カタログとして、「理科年表 平成26年」<sup>(4)</sup>、「日本被害地震総覧」<sup>(5)</sup>、「茅野・宇津カタログ(2001)」<sup>(6)</sup>及び「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>等がある。</p> <p>第7.5.2.1図は、敷地からの震央距離が200km程度以内の被害地震の震央分布を示したものである。</p> <p>ここで、地震の規模及び震央の位置は、地震カタログによる地震諸元の違いを考慮しても敷地へ与える影響が小さいことを確認した上で、1884年以前の地震は「日本被害地震総覧」<sup>(5)</sup>による値、1885年以降1922年までの地震は「茅野・宇津カタログ(2001)」<sup>(6)</sup>による値、さらに1923年以降の地震は「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>による値をそれぞれ用いている。</p> <p>これらの地震についての諸元を第7.5.2.1表に示す。</p> <p>第7.5.2.1表及び第7.5.2.1図によると、陸域及び海域の浅いところで発生する内陸地殻内地震として、M6.5程度の地震が見られる。敷地から半径30km以内において、1997年3月鹿児島県北西部地震(M6.6)及び1997年5月鹿児</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>島県北西部地震(M6.4)が発生している。敷地からの震央距離が100km程度の日向灘周辺から九州地方内陸部にかけて、海洋プレート内地震である1909年宮崎県西部の地震(M7.6)が発生している。また、敷地からの震央距離が200km程度以内の日向灘周辺では、M7クラスの地震が見られる。</p> <p>その他の地震として、桜島の噴火活動に伴って発生した1914年桜島地震(M7.1)がある。</p> <p>気象庁震度階級関連解説表(2009)の第7.5.2.2表及び第7.5.2.3表によれば、震度5弱の現象や被害として、耐震性が低い木造建物(住宅)は、『壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。』とされている。また、震度5強の現象や被害として、耐震性が低い木造建物(住宅)は、『壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。』、耐震性が低い鉄筋コンクリート造建物は、『壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。』とされている。</p> <p>したがって、地震によって建物等に被害が発生するのは、震度5弱(1996年以前は震度V)程度以</p>		<p>島県北西部地震(M6.4)が発生している。敷地からの震央距離が100km程度の日向灘周辺から九州地方内陸部にかけて、海洋プレート内地震である1909年宮崎県西部の地震(M7.6)が発生している。また、敷地からの震央距離が200km程度以内の日向灘周辺では、M7クラスの地震が見られる。</p> <p>その他の地震として、桜島の噴火活動に伴って発生した1914年桜島地震(M7.1)がある。</p> <p>気象庁震度階級関連解説表(2009)の第7.5.2.2表及び第7.5.2.3表によれば、震度5弱の現象や被害として、耐震性が低い木造建物(住宅)は、『壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。』とされている。また、震度5強の現象や被害として、耐震性が低い木造建物(住宅)は、『壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。』、耐震性が低い鉄筋コンクリート造建物は、『壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。』とされている。</p> <p>したがって、地震によって建物等に被害が発生するのは、震度5弱(1996年以前は震度V)程度以</p>	<p>島県北西部地震(M6.4)が発生している。敷地からの震央距離が100km程度の日向灘周辺から九州地方内陸部にかけて、海洋プレート内地震である1909年宮崎県西部の地震(M7.6)が発生している。また、敷地からの震央距離が200km程度以内の日向灘周辺では、M7クラスの地震が見られる。</p> <p>その他の地震として、桜島の噴火活動に伴って発生した1914年桜島地震(M7.1)がある。</p> <p>気象庁震度階級関連解説表(2009)の第7.5.2.2表及び第7.5.2.3表によれば、震度5弱の現象や被害として、耐震性が低い木造建物(住宅)は、『壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。』とされている。また、震度5強の現象や被害として、耐震性が低い木造建物(住宅)は、『壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。』、耐震性が低い鉄筋コンクリート造建物は、『壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。』とされている。</p> <p>したがって、地震によって建物等に被害が発生するのは、震度5弱(1996年以前は震度V)程度以</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>上であり、敷地に大きな影響を与えた地震として、震度5弱程度以上を目安に選定する。</p> <p>第7.5.2.1表及び第7.5.2.1図に示した地震について、震央距離を横軸、Mを縦軸として描いたものが第7.5.2.2図であり、敷地における気象庁震度階級区分も書き加えている。なお、この図中の気象庁震度階級の区分は、文献<sup>(8)</sup>、<sup>(9)</sup>に基づき、旧気象庁震度階級(IV、V、VI)で記載している。</p> <p>この図によると、敷地で震度5弱程度以上となる地震には、1997年3月鹿児島県北西部地震(M6.6)、1997年5月鹿児島県北西部地震(M6.4)及び1914年桜島地震(M7.1)がある。これら被害地震の地震諸元を第7.5.2.4表に示す。</p> <p>7.5.2.2 敷地周辺の地震活動 (1) 中・小地震</p> <p>「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>に記載されている1978年1月から2011年12月までの地震のうち、東経128.5°～132°、北緯30.5°～33°の範囲で深さ0～200kmで発生したM3.0以上の地震の震央分布を第7.5.2.3図、震源鉛直分布を第7.5.2.4図に示す。</p>	<p>上であり、敷地に大きな影響を与えた地震として、震度5弱程度以上を目安に選定する。</p> <p>第7.5.2.1表及び第7.5.2.1図に示した地震について、震央距離を横軸、Mを縦軸として描いたものが第7.5.2.2図であり、敷地における気象庁震度階級区分も書き加えている。なお、この図中の気象庁震度階級の区分は、文献<sup>(8)</sup>、<sup>(9)</sup>に基づき、旧気象庁震度階級(IV、V、VI)で記載している。</p> <p>この図によると、敷地で震度5弱程度以上となる地震には、1997年3月鹿児島県北西部地震(M6.6)、1997年5月鹿児島県北西部地震(M6.4)及び1914年桜島地震(M7.1)がある。これら被害地震の地震諸元を第7.5.2.4表に示す。</p> <p>7.5.2.2 敷地周辺の地震活動 (1) 中・小地震</p> <p>「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>に記載されている1978年1月から2011年12月までの地震のうち、東経128.5°～132°、北緯30.5°～33°の範囲で深さ0～200kmで発生したM3.0以上の地震の震央分布を第7.5.2.3図、震源鉛直分布を第7.5.2.4図に示す。</p>	<p>上であり、敷地に大きな影響を与えた地震として、震度5弱程度以上を目安に選定する。</p> <p>第7.5.2.1表及び第7.5.2.1図に示した地震について、震央距離を横軸、Mを縦軸として描いたものが第7.5.2.2図であり、敷地における気象庁震度階級区分も書き加えている。なお、この図中の気象庁震度階級の区分は、文献<sup>(8)</sup>、<sup>(9)</sup>に基づき、旧気象庁震度階級(IV、V、VI)で記載している。</p> <p>この図によると、敷地で震度5弱程度以上となる地震には、1997年3月鹿児島県北西部地震(M6.6)、1997年5月鹿児島県北西部地震(M6.4)及び1914年桜島地震(M7.1)がある。これら被害地震の地震諸元を第7.5.2.4表に示す。</p> <p>7.5.2.2 敷地周辺の地震活動 (1) 中・小地震</p> <p>「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>に記載されている1978年1月から2011年12月までの地震のうち、東経128.5°～132°、北緯30.5°～33°の範囲で深さ0～200kmで発生したM3.0以上の地震の震央分布を第7.5.2.3図、震源鉛直分布を第7.5.2.4図に示す。</p>	<p>上であり、敷地に大きな影響を与えた地震として、震度5弱程度以上を目安に選定する。</p> <p>第7.5.2.1表及び第7.5.2.1図に示した地震について、震央距離を横軸、Mを縦軸として描いたものが第7.5.2.2図であり、敷地における気象庁震度階級区分も書き加えている。なお、この図中の気象庁震度階級の区分は、文献<sup>(8)</sup>、<sup>(9)</sup>に基づき、旧気象庁震度階級(IV、V、VI)で記載している。</p> <p>この図によると、敷地で震度5弱程度以上となる地震には、1997年3月鹿児島県北西部地震(M6.6)、1997年5月鹿児島県北西部地震(M6.4)及び1914年桜島地震(M7.1)がある。これら被害地震の地震諸元を第7.5.2.4表に示す。</p> <p>7.5.2.2 敷地周辺の地震活動 (1) 中・小地震</p> <p>「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>に記載されている1978年1月から2011年12月までの地震のうち、東経128.5°～132°、北緯30.5°～33°の範囲で深さ0～200kmで発生したM3.0以上の地震の震央分布を第7.5.2.3図、震源鉛直分布を第7.5.2.4図に示す。</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>敷地周辺における中・小地震活動の特徴は、以下のとおりである。</p> <p>a. 敷地を中心とした半径100km以内に震央を有する地震では、1997年鹿児島県北西部地震に伴う地震活動が見られる。</p> <p>b. 薩摩半島南端付近で地震活動が見られる。</p> <p>(2) 微小地震</p> <p>敷地周辺における微小地震の震央分布を第7.5.2.5図～第7.5.2.7図、震源の鉛直分布を第7.5.2.8図及び第7.5.2.9図に示す。微小地震分布の震源データは、「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>のうち1997年10月から2011年12月までの期間に、深さ0～30km、30～60km及び60km以深で発生したものとする。</p> <p>これらの図から、以下のような微小地震活動の特徴が見られる。</p> <p>a. 深さ0～30kmでは、熊本県南部付近、敷地北側の北緯32°付近から海域につながる領域、島原半島付近から甬島西側海域につながる領域及び日向灘の海岸線に沿った領域で顕著な微小地震活動が見られる。</p> <p>b. 深さ30～60kmでは、日向灘</p>	<p>敷地周辺における中・小地震活動の特徴は、以下のとおりである。</p> <p>a. 敷地を中心とした半径100km以内に震央を有する地震では、1997年鹿児島県北西部地震に伴う地震活動が見られる。</p> <p>b. 薩摩半島南端付近で地震活動が見られる。</p> <p>(2) 微小地震</p> <p>敷地周辺における微小地震の震央分布を第7.5.2.5図～第7.5.2.7図、震源の鉛直分布を第7.5.2.8図及び第7.5.2.9図に示す。微小地震分布の震源データは、「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>のうち1997年10月から2011年12月までの期間に、深さ0～30km、30～60km及び60km以深で発生したものとする。</p> <p>これらの図から、以下のような微小地震活動の特徴が見られる。</p> <p>a. 深さ0～30kmでは、熊本県南部付近、敷地北側の北緯32°付近から海域につながる領域、島原半島付近から甬島西側海域につながる領域及び日向灘の海岸線に沿った領域で顕著な微小地震活動が見られる。</p> <p>b. 深さ30～60kmでは、日向灘</p>	<p>敷地周辺における中・小地震活動の特徴は、以下のとおりである。</p> <p>a. 敷地を中心とした半径100km以内に震央を有する地震では、1997年鹿児島県北西部地震に伴う地震活動が見られる。</p> <p>b. 薩摩半島南端付近で地震活動が見られる。</p> <p>(2) 微小地震</p> <p>敷地周辺における微小地震の震央分布を第7.5.2.5図～第7.5.2.7図、震源の鉛直分布を第7.5.2.8図及び第7.5.2.9図に示す。微小地震分布の震源データは、「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>のうち1997年10月から2011年12月までの期間に、深さ0～30km、30～60km及び60km以深で発生したものとする。</p> <p>これらの図から、以下のような微小地震活動の特徴が見られる。</p> <p>a. 深さ0～30kmでは、熊本県南部付近、敷地北側の北緯32°付近から海域につながる領域、島原半島付近から甬島西側海域につながる領域及び日向灘の海岸線に沿った領域で顕著な微小地震活動が見られる。</p> <p>b. 深さ30～60kmでは、日向灘</p>	<p>敷地周辺における中・小地震活動の特徴は、以下のとおりである。</p> <p>a. 敷地を中心とした半径100km以内に震央を有する地震では、1997年鹿児島県北西部地震に伴う地震活動が見られる。</p> <p>b. 薩摩半島南端付近で地震活動が見られる。</p> <p>(2) 微小地震</p> <p>敷地周辺における微小地震の震央分布を第7.5.2.5図～第7.5.2.7図、震源の鉛直分布を第7.5.2.8図及び第7.5.2.9図に示す。微小地震分布の震源データは、「気象庁地震カタログ」<sup>(7)</sup>のうち1997年10月から2011年12月までの期間に、深さ0～30km、30～60km及び60km以深で発生したものとする。</p> <p>これらの図から、以下のような微小地震活動の特徴が見られる。</p> <p>a. 深さ0～30kmでは、熊本県南部付近、敷地北側の北緯32°付近から海域につながる領域、島原半島付近から甬島西側海域につながる領域及び日向灘の海岸線に沿った領域で顕著な微小地震活動が見られる。</p> <p>b. 深さ30～60kmでは、日向灘</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>の南北に沿って、深さ60km以深では内陸部の南北に沿って震源が高密度に存在する。これは、フィリピン海プレートの沈み込みに関連したプレート間地震及び海洋プレート内地震である。</p> <p>c. フィリピン海プレートのプレート境界付近で発生している微小地震活動の深さ方向に対する傾きは、深さ60kmまでとそれ以深とでは異なる。</p> <p>7.5.3 活断層の分布状況</p> <p>7.5.3.1 敷地周辺の活断層</p> <p>敷地周辺の半径30km以内及び半径30km以遠の主な活断層分布を第7.5.3.1図及び第7.5.3.2図に示す。</p> <p>「7.3 地盤」で示したとおり、敷地周辺の主な活断層として、陸域については、五反田川断層、辻の堂断層、笠山周辺断層群－水俣南断層群、長島西断層・長島断層群及び出水断層系がある。海域については、F－A断層、F－B断層、F－C断層、F－D断層、F－E断層及びF－F断層がある。</p> <p>また、半径30km以遠の主な活断層として、人吉盆地南縁断層、布田川・日奈久断層帯、緑川断層帯、甕島北方断層、甕島西方断層、長</p>	<p>の南北に沿って、深さ60km以深では内陸部の南北に沿って震源が高密度に存在する。これは、フィリピン海プレートの沈み込みに関連したプレート間地震及び海洋プレート内地震である。</p> <p>c. フィリピン海プレートのプレート境界付近で発生している微小地震活動の深さ方向に対する傾きは、深さ60kmまでとそれ以深とでは異なる。</p> <p>7.5.3 活断層の分布状況</p> <p>7.5.3.1 敷地周辺の活断層</p> <p>敷地周辺の半径30km以内及び半径30km以遠の主な活断層分布を第7.5.3.1図及び第7.5.3.2図に示す。</p> <p>「7.3 地盤」で示したとおり、敷地周辺の主な活断層として、陸域については、五反田川断層、辻の堂断層、笠山周辺断層群－水俣南断層群、長島西断層・長島断層群及び出水断層系がある。海域については、F－A断層、F－B断層、F－C断層、F－D断層、F－E断層及びF－F断層がある。</p> <p>また、半径30km以遠の主な活断層として、人吉盆地南縁断層、布田川・日奈久断層帯、緑川断層帯、甕島北方断層、甕島西方断層、長</p>	<p>の南北に沿って、深さ60km以深では内陸部の南北に沿って震源が高密度に存在する。これは、フィリピン海プレートの沈み込みに関連したプレート間地震及び海洋プレート内地震である。</p> <p>c. フィリピン海プレートのプレート境界付近で発生している微小地震活動の深さ方向に対する傾きは、深さ60kmまでとそれ以深とでは異なる。</p> <p>7.5.3 活断層の分布状況</p> <p>7.5.3.1 敷地周辺の活断層</p> <p>敷地周辺の半径30km以内及び半径30km以遠の主な活断層分布を第7.5.3.1図及び第7.5.3.2図に示す。</p> <p>「7.3 地盤」で示したとおり、敷地周辺の主な活断層として、陸域については、五反田川断層、辻の堂断層、笠山周辺断層群－水俣南断層群、長島西断層・長島断層群及び出水断層系がある。海域については、F－A断層、F－B断層、F－C断層、F－D断層、F－E断層及びF－F断層がある。</p> <p>また、半径30km以遠の主な活断層として、人吉盆地南縁断層、布田川・日奈久断層帯、緑川断層帯、甕島北方断層、甕島西方断層、長</p>	<p>の南北に沿って、深さ60km以深では内陸部の南北に沿って震源が高密度に存在する。これは、フィリピン海プレートの沈み込みに関連したプレート間地震及び海洋プレート内地震である。</p> <p>c. フィリピン海プレートのプレート境界付近で発生している微小地震活動の深さ方向に対する傾きは、深さ60kmまでとそれ以深とでは異なる。</p> <p>7.5.3 活断層の分布状況</p> <p>7.5.3.1 敷地周辺の活断層</p> <p>敷地周辺の半径30km以内及び半径30km以遠の主な活断層分布を第7.5.3.1図及び第7.5.3.2図に示す。</p> <p>「7.3 地盤」で示したとおり、敷地周辺の主な活断層として、陸域については、五反田川断層、辻の堂断層、笠山周辺断層群－水俣南断層群、長島西断層・長島断層群及び出水断層系がある。海域については、F－A断層、F－B断層、F－C断層、F－D断層、F－E断層及びF－F断層がある。</p> <p>また、半径30km以遠の主な活断層として、人吉盆地南縁断層、布田川・日奈久断層帯、緑川断層帯、甕島北方断層、甕島西方断層、長</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備 考
<p>崎海脚断層、男女海盆北方断層及び男女海盆断層がある。</p> <p>7.5.3.2 地震調査委員会による知見</p> <p>文部科学省地震調査研究推進本部地震調査委員会(以下「地震調査委員会」という。)(2013)<sup>(10)</sup>では、九州地域の活断層の長期評価を行っており、一部については、第7.5.3.1図に示した活断層よりも、断層長さが長く評価されている。</p> <p>「市来断層帯市来区間」<sup>(11)</sup>は、五反田川断層に対応しており、いちき串木野市西薩町付近から薩摩川内市樋脇町市比野付近にかけて分布する東西～東北東－西南西方向に延びる断層で、地表で認められる長さが約17 km であり、いちき串木野市の西方海域まで連続する可能性があると考えられている。海域まで連続した場合、断層の長さは25 km 程度の可能性があると考えられている。</p> <p>「甌断層帯甌区間」<sup>(12)</sup>は、F-A断層及びF-B断層に対応しており、甌海峡の中の瀬の南方から下甌島の薩摩川内市下甌町青瀬の沖合にかけて分布する全体の長さが約39 km の可能性がある</p>	<p>崎海脚断層、男女海盆北方断層及び男女海盆断層がある。</p> <p>7.5.3.2 地震調査委員会による知見</p> <p>文部科学省地震調査研究推進本部地震調査委員会(以下「地震調査委員会」という。)(2013)<sup>(10)</sup>では、九州地域の活断層の長期評価を行っており、一部については、第7.5.3.1図に示した活断層よりも、断層長さが長く評価されている。</p> <p>「市来断層帯市来区間」<sup>(11)</sup>は、五反田川断層に対応しており、いちき串木野市西薩町付近から薩摩川内市樋脇町市比野付近にかけて分布する東西～東北東－西南西方向に延びる断層で、地表で認められる長さが約17 km であり、いちき串木野市の西方海域まで連続する可能性があると考えられている。海域まで連続した場合、断層の長さは25 km 程度の可能性があると考えられている。</p> <p>「甌断層帯甌区間」<sup>(12)</sup>は、F-A断層及びF-B断層に対応しており、甌海峡の中の瀬の南方から下甌島の薩摩川内市下甌町青瀬の沖合にかけて分布する全体の長さが約39 km の可能性がある</p>	<p>崎海脚断層、男女海盆北方断層及び男女海盆断層がある。</p> <p>7.5.3.2 地震調査委員会による知見</p> <p>文部科学省地震調査研究推進本部地震調査委員会(以下「地震調査委員会」という。)(2013)<sup>(10)</sup>では、九州地域の活断層の長期評価を行っており、一部については、第7.5.3.1図に示した活断層よりも、断層長さが長く評価されている。</p> <p>「市来断層帯市来区間」<sup>(11)</sup>は、五反田川断層に対応しており、いちき串木野市西薩町付近から薩摩川内市樋脇町市比野付近にかけて分布する東西～東北東－西南西方向に延びる断層で、地表で認められる長さが約17 km であり、いちき串木野市の西方海域まで連続する可能性があると考えられている。海域まで連続した場合、断層の長さは25 km 程度の可能性があると考えられている。</p> <p>「甌断層帯甌区間」<sup>(12)</sup>は、F-A断層及びF-B断層に対応しており、甌海峡の中の瀬の南方から下甌島の薩摩川内市下甌町青瀬の沖合にかけて分布する全体の長さが約39 km の可能性がある</p>	<p>崎海脚断層、男女海盆北方断層及び男女海盆断層がある。</p> <p>7.5.3.2 地震調査委員会による知見</p> <p>文部科学省地震調査研究推進本部地震調査委員会(以下「地震調査委員会」という。)(2013)<sup>(10)</sup>では、九州地域の活断層の長期評価を行っており、一部については、第7.5.3.1図に示した活断層よりも、断層長さが長く評価されている。</p> <p>「市来断層帯市来区間」<sup>(11)</sup>は、五反田川断層に対応しており、いちき串木野市西薩町付近から薩摩川内市樋脇町市比野付近にかけて分布する東西～東北東－西南西方向に延びる断層で、地表で認められる長さが約17 km であり、いちき串木野市の西方海域まで連続する可能性があると考えられている。海域まで連続した場合、断層の長さは25 km 程度の可能性があると考えられている。</p> <p>「甌断層帯甌区間」<sup>(12)</sup>は、F-A断層及びF-B断層に対応しており、甌海峡の中の瀬の南方から下甌島の薩摩川内市下甌町青瀬の沖合にかけて分布する全体の長さが約39 km の可能性がある</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>とされている。</p> <p>「市来断層帯甕海峡中央区間」<sup>(11)</sup>は、F-C断層に対応しており、薩摩半島の西方沖合の甕海峡の南に分布する北東-南西方向に延びる断層で、全体の長さは38km程度の可能性があるとされている。</p> <p>「市来断層帯吹上浜西方沖区間」<sup>(11)</sup>は、F-D断層に対応しており、薩摩半島の西方沖に分布する北東-南西方向に延びる断層で、全体の長さは20km程度以上の可能性があるとされている。</p> <p>地震調査委員会(2013)<sup>(11)、(12)</sup>による活断層分布を第7.5.3.3図に示す。これらについては、地震調査委員会(2013)<sup>(11)、(12)</sup>を反映して、断層長さを設定する。五反田川断層は市来断層帯市来区間として断層長さを約25km、F-C断層は市来断層帯甕海峡中央区間として断層長さを約39km、F-D断層は市来断層帯吹上浜西方沖区間として断層長さを約20kmとする。F-A断層は「7.3 地盤」に示したとおり、断層長さを約20kmとし、F-B断層も併せた甕断層帯甕区間として、全体の長さを約41kmとする。</p>	<p>とされている。</p> <p>「市来断層帯甕海峡中央区間」<sup>(11)</sup>は、F-C断層に対応しており、薩摩半島の西方沖合の甕海峡の南に分布する北東-南西方向に延びる断層で、全体の長さは38km程度の可能性があるとされている。</p> <p>「市来断層帯吹上浜西方沖区間」<sup>(11)</sup>は、F-D断層に対応しており、薩摩半島の西方沖に分布する北東-南西方向に延びる断層で、全体の長さは20km程度以上の可能性があるとされている。</p> <p>地震調査委員会(2013)<sup>(11)、(12)</sup>による活断層分布を第7.5.3.3図に示す。これらについては、地震調査委員会(2013)<sup>(11)、(12)</sup>を反映して、断層長さを設定する。五反田川断層は市来断層帯市来区間として断層長さを約25km、F-C断層は市来断層帯甕海峡中央区間として断層長さを約39km、F-D断層は市来断層帯吹上浜西方沖区間として断層長さを約20kmとする。F-A断層は「7.3 地盤」に示したとおり、断層長さを約20kmとし、F-B断層も併せた甕断層帯甕区間として、全体の長さを約41kmとする。</p>	<p>とされている。</p> <p>「市来断層帯甕海峡中央区間」<sup>(11)</sup>は、F-C断層に対応しており、薩摩半島の西方沖合の甕海峡の南に分布する北東-南西方向に延びる断層で、全体の長さは38km程度の可能性があるとされている。</p> <p>「市来断層帯吹上浜西方沖区間」<sup>(11)</sup>は、F-D断層に対応しており、薩摩半島の西方沖に分布する北東-南西方向に延びる断層で、全体の長さは20km程度以上の可能性があるとされている。</p> <p>地震調査委員会(2013)<sup>(11)、(12)</sup>による活断層分布を第7.5.3.3図に示す。これらについては、地震調査委員会(2013)<sup>(11)、(12)</sup>を反映して、断層長さを設定する。五反田川断層は市来断層帯市来区間として断層長さを約25km、F-C断層は市来断層帯甕海峡中央区間として断層長さを約39km、F-D断層は市来断層帯吹上浜西方沖区間として断層長さを約20kmとする。F-A断層は「7.3 地盤」に示したとおり、断層長さを約20kmとし、F-B断層も併せた甕断層帯甕区間として、全体の長さを約41kmとする。</p>	<p>とされている。</p> <p>「市来断層帯甕海峡中央区間」<sup>(11)</sup>は、F-C断層に対応しており、薩摩半島の西方沖合の甕海峡の南に分布する北東-南西方向に延びる断層で、全体の長さは38km程度の可能性があるとされている。</p> <p>「市来断層帯吹上浜西方沖区間」<sup>(11)</sup>は、F-D断層に対応しており、薩摩半島の西方沖に分布する北東-南西方向に延びる断層で、全体の長さは20km程度以上の可能性があるとされている。</p> <p>地震調査委員会(2013)<sup>(11)、(12)</sup>による活断層分布を第7.5.3.3図に示す。これらについては、地震調査委員会(2013)<sup>(11)、(12)</sup>を反映して、断層長さを設定する。五反田川断層は市来断層帯市来区間として断層長さを約25km、F-C断層は市来断層帯甕海峡中央区間として断層長さを約39km、F-D断層は市来断層帯吹上浜西方沖区間として断層長さを約20kmとする。F-A断層は「7.3 地盤」に示したとおり、断層長さを約20kmとし、F-B断層も併せた甕断層帯甕区間として、全体の長さを約41kmとする。</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>7.5.4 地震の分類</p> <p>「7.5.2 敷地周辺の地震発生状況」を踏まえ、「7.5.3 活断層の分布状況」に示す敷地周辺の活断層による地震も考慮の上、敷地周辺における主な地震を以下のとおり分類する。</p> <p>7.5.4.1 内陸地殻内地震</p> <p>(1) 地震規模</p> <p>「7.3 地盤」及び「7.5.3 活断層の分布状況」に基づき、想定されるM、震央距離及び震度の関係から、敷地に影響を及ぼす恐れのある主な活断層を、第7.5.4.1表に示す活断層から選定する。第7.5.4.1表に示した活断層による地震について、震央距離を横軸、Mを縦軸として、敷地における旧気象庁震度階級区分も書き加えたものを第7.5.4.1図に示す。第7.5.4.1図によると、敷地において、周辺の活断層から想定される地震による揺れは、人吉盆地南縁断層、緑川断層帯、男女海盆北方断層及び男女海盆断層による地震を除き、建物等に被害が発生するとされている震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上と推定される。</p> <p>なお、敷地周辺の活断層が敷地</p>	<p>7.5.4 地震の分類</p> <p>「7.5.2 敷地周辺の地震発生状況」を踏まえ、「7.5.3 活断層の分布状況」に示す敷地周辺の活断層による地震も考慮の上、敷地周辺における主な地震を以下のとおり分類する。</p> <p>7.5.4.1 内陸地殻内地震</p> <p>(1) 地震規模</p> <p>「7.3 地盤」及び「7.5.3 活断層の分布状況」に基づき、想定されるM、震央距離及び震度の関係から、敷地に影響を及ぼす恐れのある主な活断層を、第7.5.4.1表に示す活断層から選定する。第7.5.4.1表に示した活断層による地震について、震央距離を横軸、Mを縦軸として、敷地における旧気象庁震度階級区分も書き加えたものを第7.5.4.1図に示す。第7.5.4.1図によると、敷地において、周辺の活断層から想定される地震による揺れは、人吉盆地南縁断層、緑川断層帯、男女海盆北方断層及び男女海盆断層による地震を除き、建物等に被害が発生するとされている震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上と推定される。</p> <p>なお、敷地周辺の活断層が敷地</p>	<p>7.5.4 地震の分類</p> <p>「7.5.2 敷地周辺の地震発生状況」を踏まえ、「7.5.3 活断層の分布状況」に示す敷地周辺の活断層による地震も考慮の上、敷地周辺における主な地震を以下のとおり分類する。</p> <p>7.5.4.1 内陸地殻内地震</p> <p>(1) 地震規模</p> <p>「7.3 地盤」及び「7.5.3 活断層の分布状況」に基づき、想定されるM、震央距離及び震度の関係から、敷地に影響を及ぼす恐れのある主な活断層を、第7.5.4.1表に示す活断層から選定する。第7.5.4.1表に示した活断層による地震について、震央距離を横軸、Mを縦軸として、敷地における旧気象庁震度階級区分も書き加えたものを第7.5.4.1図に示す。第7.5.4.1図によると、敷地において、周辺の活断層から想定される地震による揺れは、人吉盆地南縁断層、緑川断層帯、男女海盆北方断層及び男女海盆断層による地震を除き、建物等に被害が発生するとされている震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上と推定される。</p> <p>なお、敷地周辺の活断層が敷地</p>	<p>7.5.4 地震の分類</p> <p>「7.5.2 敷地周辺の地震発生状況」を踏まえ、「7.5.3 活断層の分布状況」に示す敷地周辺の活断層による地震も考慮の上、敷地周辺における主な地震を以下のとおり分類する。</p> <p>7.5.4.1 内陸地殻内地震</p> <p>(1) 地震規模</p> <p>「7.3 地盤」及び「7.5.3 活断層の分布状況」に基づき、想定されるM、震央距離及び震度の関係から、敷地に影響を及ぼす恐れのある主な活断層を、第7.5.4.1表に示す活断層から選定する。第7.5.4.1表に示した活断層による地震について、震央距離を横軸、Mを縦軸として、敷地における旧気象庁震度階級区分も書き加えたものを第7.5.4.1図に示す。第7.5.4.1図によると、敷地において、周辺の活断層から想定される地震による揺れは、人吉盆地南縁断層、緑川断層帯、男女海盆北方断層及び男女海盆断層による地震を除き、建物等に被害が発生するとされている震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上と推定される。</p> <p>なお、敷地周辺の活断層が敷地</p>	



川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>に与える影響度の検討にあたり、想定する地震の断層面の設定において、断層幅は、地質調査結果に対して地震学的知見を加味して、敷地周辺における地震発生層を考慮し、震源が地震発生層の上端から下端まで広がっているものと仮定する。</p> <p>また、「7.5.2.1 被害地震」を踏まえると、敷地周辺で発生した内陸地殻内地震で敷地への影響が大きかったと考えられる地震として、1997年3月鹿児島県北西部地震(M6.6)及び1997年5月鹿児島県北西部地震(M6.4)がある。</p> <p>(2) 地震発生層</p> <p>地域地盤環境研究所(2011)<sup>(14)</sup>では、臨時余震観測による余震分布から得たD5%からD10%(その値より震源深さが浅い地震数が全体の5%から10%になるときの震源深さ)はP波速度5.5~5.8km/sに対応し、地震発生層の上端をより高精度に決定できる可能性があるとされている。また、地震発生層の下端は気象庁一元化震源のD95%(その値より震源深さが浅い地震数が全体の95%になるときの震源深さ)によ</p>	<p>に与える影響度の検討にあたり、想定する地震の断層面の設定において、断層幅は、地質調査結果に対して地震学的知見を加味して、敷地周辺における地震発生層を考慮し、震源が地震発生層の上端から下端まで広がっているものと仮定する。</p> <p>また、「7.5.2.1 被害地震」を踏まえると、敷地周辺で発生した内陸地殻内地震で敷地への影響が大きかったと考えられる地震として、1997年3月鹿児島県北西部地震(M6.6)及び1997年5月鹿児島県北西部地震(M6.4)がある。</p> <p>(2) 地震発生層</p> <p>地域地盤環境研究所(2011)<sup>(14)</sup>では、臨時余震観測による余震分布から得たD5%からD10%(その値より震源深さが浅い地震数が全体の5%から10%になるときの震源深さ)はP波速度5.5~5.8km/sに対応し、地震発生層の上端をより高精度に決定できる可能性があるとされている。また、地震発生層の下端は気象庁一元化震源のD95%(その値より震源深さが浅い地震数が全体の95%になるときの震源深さ)によ</p>	<p>に与える影響度の検討にあたり、想定する地震の断層面の設定において、断層幅は、地質調査結果に対して地震学的知見を加味して、敷地周辺における地震発生層を考慮し、震源が地震発生層の上端から下端まで広がっているものと仮定する。</p> <p>また、「7.5.2.1 被害地震」を踏まえると、敷地周辺で発生した内陸地殻内地震で敷地への影響が大きかったと考えられる地震として、1997年3月鹿児島県北西部地震(M6.6)及び1997年5月鹿児島県北西部地震(M6.4)がある。</p> <p>(2) 地震発生層</p> <p>地域地盤環境研究所(2011)<sup>(14)</sup>では、臨時余震観測による余震分布から得たD5%からD10%(その値より震源深さが浅い地震数が全体の5%から10%になるときの震源深さ)はP波速度5.5~5.8km/sに対応し、地震発生層の上端をより高精度に決定できる可能性があるとされている。また、地震発生層の下端は気象庁一元化震源のD95%(その値より震源深さが浅い地震数が全体の95%になるときの震源深さ)によ</p>	<p>に与える影響度の検討にあたり、想定する地震の断層面の設定において、断層幅は、地質調査結果に対して地震学的知見を加味して、敷地周辺における地震発生層を考慮し、震源が地震発生層の上端から下端まで広がっているものと仮定する。</p> <p>また、「7.5.2.1 被害地震」を踏まえると、敷地周辺で発生した内陸地殻内地震で敷地への影響が大きかったと考えられる地震として、1997年3月鹿児島県北西部地震(M6.6)及び1997年5月鹿児島県北西部地震(M6.4)がある。</p> <p>(2) 地震発生層</p> <p>地域地盤環境研究所(2011)<sup>(14)</sup>では、臨時余震観測による余震分布から得たD5%からD10%(その値より震源深さが浅い地震数が全体の5%から10%になるときの震源深さ)はP波速度5.5~5.8km/sに対応し、地震発生層の上端をより高精度に決定できる可能性があるとされている。また、地震発生層の下端は気象庁一元化震源のD95%(その値より震源深さが浅い地震数が全体の95%になるときの震源深さ)によ</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>り定義できる可能性があるとしてされている。</p> <p>地域地盤環境研究所(2011)<sup>(14)</sup>では、Miyamachi et al.(1999)<sup>(15)</sup>による1997年鹿児島県北西部地震の臨時余震観測データに基づきD5%が算出されており、その深さは約2kmであり、P波速度はおおよそVp=5.66km/sに相当するとされている。地域地盤環境研究所(2011)<sup>(14)</sup>による1997年鹿児島県北西部地震の臨時余震観測による余震分布等を第7.5.4.2図に示す。</p> <p>垣見ほか(2003)<sup>(16)</sup>の地震地体構造区分を参照し、敷地が位置する領域について、気象庁一元化震源(1997年10月～2011年12月)に基づくD95%を算定する。垣見ほか(2003)<sup>(16)</sup>による地震地体構造区分を第7.5.4.3図に、算定結果を第7.5.4.4図に示す。これらによると、D95%は約13kmとなる。また、地震調査委員会(2003)<sup>(17)</sup>では、敷地周辺に位置する布田川・日奈久断層帯の地震発生層の下端深さを15kmとしている。</p> <p>以上を踏まえて、地震発生層を上端深さは2km、下端深さは15kmとし、地震発生層厚さを13kmと設定する。</p>	<p>り定義できる可能性があるとしてされている。</p> <p>地域地盤環境研究所(2011)<sup>(14)</sup>では、Miyamachi et al.(1999)<sup>(15)</sup>による1997年鹿児島県北西部地震の臨時余震観測データに基づきD5%が算出されており、その深さは約2kmであり、P波速度はおおよそVp=5.66km/sに相当するとされている。地域地盤環境研究所(2011)<sup>(14)</sup>による1997年鹿児島県北西部地震の臨時余震観測による余震分布等を第7.5.4.2図に示す。</p> <p>垣見ほか(2003)<sup>(16)</sup>の地震地体構造区分を参照し、敷地が位置する領域について、気象庁一元化震源(1997年10月～2011年12月)に基づくD95%を算定する。垣見ほか(2003)<sup>(16)</sup>による地震地体構造区分を第7.5.4.3図に、算定結果を第7.5.4.4図に示す。これらによると、D95%は約13kmとなる。また、地震調査委員会(2003)<sup>(17)</sup>では、敷地周辺に位置する布田川・日奈久断層帯の地震発生層の下端深さを15kmとしている。</p> <p>以上を踏まえて、地震発生層を上端深さは2km、下端深さは15kmとし、地震発生層厚さを13kmと設定する。</p>	<p>り定義できる可能性があるとしてされている。</p> <p>地域地盤環境研究所(2011)<sup>(14)</sup>では、Miyamachi et al.(1999)<sup>(15)</sup>による1997年鹿児島県北西部地震の臨時余震観測データに基づきD5%が算出されており、その深さは約2kmであり、P波速度はおおよそVp=5.66km/sに相当するとされている。地域地盤環境研究所(2011)<sup>(14)</sup>による1997年鹿児島県北西部地震の臨時余震観測による余震分布等を第7.5.4.2図に示す。</p> <p>垣見ほか(2003)<sup>(16)</sup>の地震地体構造区分を参照し、敷地が位置する領域について、気象庁一元化震源(1997年10月～2011年12月)に基づくD95%を算定する。垣見ほか(2003)<sup>(16)</sup>による地震地体構造区分を第7.5.4.3図に、算定結果を第7.5.4.4図に示す。これらによると、D95%は約13kmとなる。また、地震調査委員会(2003)<sup>(17)</sup>では、敷地周辺に位置する布田川・日奈久断層帯の地震発生層の下端深さを15kmとしている。</p> <p>以上を踏まえて、地震発生層を上端深さは2km、下端深さは15kmとし、地震発生層厚さを13kmと設定する。</p>	<p>り定義できる可能性があるとしてされている。</p> <p>地域地盤環境研究所(2011)<sup>(14)</sup>では、Miyamachi et al.(1999)<sup>(15)</sup>による1997年鹿児島県北西部地震の臨時余震観測データに基づきD5%が算出されており、その深さは約2kmであり、P波速度はおおよそVp=5.66km/sに相当するとされている。地域地盤環境研究所(2011)<sup>(14)</sup>による1997年鹿児島県北西部地震の臨時余震観測による余震分布等を第7.5.4.2図に示す。</p> <p>垣見ほか(2003)<sup>(16)</sup>の地震地体構造区分を参照し、敷地が位置する領域について、気象庁一元化震源(1997年10月～2011年12月)に基づくD95%を算定する。垣見ほか(2003)<sup>(16)</sup>による地震地体構造区分を第7.5.4.3図に、算定結果を第7.5.4.4図に示す。これらによると、D95%は約13kmとなる。また、地震調査委員会(2003)<sup>(17)</sup>では、敷地周辺に位置する布田川・日奈久断層帯の地震発生層の下端深さを15kmとしている。</p> <p>以上を踏まえて、地震発生層を上端深さは2km、下端深さは15kmとし、地震発生層厚さを13kmと設定する。</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備 考
<p>7.5.4.2 プレート間地震 「7.5.2.1 被害地震」によると、プレート間地震として最大規模のものは、1662年日向・大隅地震(M7 1/2~7 3/4)があるが、その発生位置から敷地までの距離が十分に離れているため、敷地における揺れは、建物等に被害が発生するとされている震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上とは推定されず、敷地に大きな影響を与える地震ではない。</p>		<p>7.5.4.2 プレート間地震 「7.5.2.1 被害地震」によると、プレート間地震として最大規模のものは、1662年日向・大隅地震(M7 1/2~7 3/4)があるが、その発生位置から敷地までの距離が十分に離れているため、敷地における揺れは、建物等に被害が発生するとされている震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上とは推定されず、敷地に大きな影響を与える地震ではない。 なお、地震調査委員会(2022)<sup>(18)</sup>の日向灘及び南西諸島周辺・与那国島周辺における被害地震が変更されたことを踏まえても、M、震央距離及び震度の関係から、敷地における揺れは震度5弱程度以上と推定されず、プレート間地震が敷地に大きな影響を与えないことを確認した。</p>	<p>7.5.4.2 プレート間地震 「7.5.2.1 被害地震」によると、プレート間地震として最大規模のものは、1662年日向・大隅地震(M7 1/2~7 3/4)があるが、その発生位置から敷地までの距離が十分に離れているため、敷地における揺れは、建物等に被害が発生するとされている震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上とは推定されず、敷地に大きな影響を与える地震ではない。 (削除)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(D.)地震調査委員会(2022)「日向灘及び南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価(第二版)」に関する影響確認結果を反映した箇所</li> <li>・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所(「7.5.8地震調査委員会(2022)を踏まえた地震動評価への影響」へ集約)</li> </ul>
<p>7.5.4.3 海洋プレート内地震 「7.5.2.1 被害地震」によると、海洋プレート内地震として最大規模のものは、1909年宮崎県西部地震(M7.6)があるが、敷地における揺れは、その発生位置から敷地までの距離が十分に離れているため、建物等に被害が発生す</p>		<p>7.5.4.3 海洋プレート内地震 「7.5.2.1 被害地震」によると、海洋プレート内地震として最大規模のものは、1909年宮崎県西部地震(M7.6)があるが、敷地における揺れは、その発生位置から敷地までの距離が十分に離れているため、建物等に被害が発生す</p>	<p>7.5.4.3 海洋プレート内地震 「7.5.2.1 被害地震」によると、海洋プレート内地震として最大規模のものは、1909年宮崎県西部地震(M7.6)があるが、敷地における揺れは、その発生位置から敷地までの距離が十分に離れているため、建物等に被害が発生す</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>るとされている震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上とは推定されず、敷地に大きな影響を与える地震ではない。</p> <p>7.5.4.4 その他の地震 「7.5.2.1 被害地震」によると、その他の地震のうち敷地で震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上と推定される地震として、1914年桜島地震(M7.1)がある。なお、1914年桜島地震は、桜島の噴火に伴う地震<sup>(5)、(18)</sup>とされている。</p> <p>7.5.5 敷地地盤の振動特性 7.5.5.1 敷地及び敷地周辺の地盤構造 敷地周辺においては、中生代ジュラ紀～白亜紀の秩父層群及び四万十層群が分布し、これらを新第三紀～第四紀の北薩火山岩類</p>	<p>るとされている震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上とは推定されず、敷地に大きな影響を与える地震ではない。</p> <p>なお、地震調査委員会(2022)<sup>(18)</sup>の日向灘及び南西諸島周辺・与那国島周辺における被害地震が変更されたことを踏まえても、M、震央距離及び震度の関係から、敷地における揺れは震度5弱程度以上と推定されず、海洋プレート内地震が敷地に大きな影響を与えないことを確認した。</p> <p>7.5.4.4 その他の地震 「7.5.2.1 被害地震」によると、その他の地震のうち敷地で震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上と推定される地震として、1914年桜島地震(M7.1)がある。なお、1914年桜島地震は、桜島の噴火に伴う地震<sup>(5)、(19)</sup>とされている。</p> <p>7.5.5 敷地地盤の振動特性 7.5.5.1 敷地及び敷地周辺の地盤構造 敷地周辺においては、中生代ジュラ紀～白亜紀の秩父層群及び四万十層群が分布し、これらを新第三紀～第四紀の北薩火山岩類</p>	<p>るとされている震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上とは推定されず、敷地に大きな影響を与える地震ではない。</p> <p>(削除)</p> <p>7.5.4.4 その他の地震 「7.5.2.1 被害地震」によると、その他の地震のうち敷地で震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上と推定される地震として、1914年桜島地震(M7.1)がある。なお、1914年桜島地震は、桜島の噴火に伴う地震<sup>(5)、(19)</sup>とされている。</p> <p>7.5.5 敷地地盤の振動特性 7.5.5.1 敷地及び敷地周辺の地盤構造 敷地周辺においては、中生代ジュラ紀～白亜紀の秩父層群及び四万十層群が分布し、これらを新第三紀～第四紀の北薩火山岩類</p>	<p>るとされている震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上とは推定されず、敷地に大きな影響を与える地震ではない。</p> <p>(削除)</p> <p>7.5.4.4 その他の地震 「7.5.2.1 被害地震」によると、その他の地震のうち敷地で震度5弱(1996年以前は震度V)程度以上と推定される地震として、1914年桜島地震(M7.1)がある。なお、1914年桜島地震は、桜島の噴火に伴う地震<sup>(5)、(18)</sup>とされている。</p> <p>7.5.5 敷地地盤の振動特性 7.5.5.1 敷地及び敷地周辺の地盤構造 敷地周辺においては、中生代ジュラ紀～白亜紀の秩父層群及び四万十層群が分布し、これらを新第三紀～第四紀の北薩火山岩類</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(D.)地震調査委員会(2022)「日向灘及び南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価(第二版)」に関する影響確認結果を反映した箇所</li> <li>・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所(「7.5.8地震調査委員会(2022)を踏まえた地震動評価への影響」へ集約)</li> </ul>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>等が不整合に覆って広く分布する。敷地近傍の地質は、この秩父層群を基盤とし、敷地付近で地表に露出する。</p> <p>これらの秩父層群等からなる基盤は、敷地周辺においてある程度の広がりをもって分布することが推定され、敷地付近においては比較的浅所に広く分布することが確認される。</p> <p>7.5.5.2 解放基盤表面の設定</p> <p>「3. 地盤」によると、原子炉基礎岩盤における岩盤の弾性波平均速度値は、P波が約3.2km/s、S波が約1.5km/sであり、良質の岩盤といえる。この岩盤は地質調査の結果、相当の広範囲にわたり基盤を構成している。</p> <p>解放基盤表面は、S波速度が0.7km/s以上となっていることから、原子炉格納施設基礎設置位置のEL.-18.5mとして、地震動評価上、解放基盤表面におけるS波速度は、1.5km/sと設定する。</p> <p>7.5.5.3 地震観測及び微動アレイ探査</p> <p>(1) 敷地内の地震観測</p> <p>敷地地盤における地震観測は、第7.5.5.1図に示す観測点で観測</p>		<p>等が不整合に覆って広く分布する。敷地近傍の地質は、この秩父層群を基盤とし、敷地付近で地表に露出する。</p> <p>これらの秩父層群等からなる基盤は、敷地周辺においてある程度の広がりをもって分布することが推定され、敷地付近においては比較的浅所に広く分布することが確認される。</p> <p>7.5.5.2 解放基盤表面の設定</p> <p>「3. 地盤」によると、原子炉基礎岩盤における岩盤の弾性波平均速度値は、P波が約3.2km/s、S波が約1.5km/sであり、良質の岩盤といえる。この岩盤は地質調査の結果、相当の広範囲にわたり基盤を構成している。</p> <p>解放基盤表面は、S波速度が0.7km/s以上となっていることから、原子炉格納施設基礎設置位置のEL.-18.5mとして、地震動評価上、解放基盤表面におけるS波速度は、1.5km/sと設定する。</p> <p>7.5.5.3 地震観測及び微動アレイ探査</p> <p>(1) 敷地内の地震観測</p> <p>敷地地盤における地震観測は、第7.5.5.1図に示す観測点で観測</p>	<p>等が不整合に覆って広く分布する。敷地近傍の地質は、この秩父層群を基盤とし、敷地付近で地表に露出する。</p> <p>これらの秩父層群等からなる基盤は、敷地周辺においてある程度の広がりをもって分布することが推定され、敷地付近においては比較的浅所に広く分布することが確認される。</p> <p>7.5.5.2 解放基盤表面の設定</p> <p>「3. 地盤」によると、原子炉基礎岩盤における岩盤の弾性波平均速度値は、P波が約3.2km/s、S波が約1.5km/sであり、良質の岩盤といえる。この岩盤は地質調査の結果、相当の広範囲にわたり基盤を構成している。</p> <p>解放基盤表面は、S波速度が0.7km/s以上となっていることから、原子炉格納施設基礎設置位置のEL.-18.5mとして、地震動評価上、解放基盤表面におけるS波速度は、1.5km/sと設定する。</p> <p>7.5.5.3 地震観測及び微動アレイ探査</p> <p>(1) 敷地内の地震観測</p> <p>敷地地盤における地震観測は、第7.5.5.1図に示す観測点で観測</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>を実施している。主な観測地震の諸元を第7.5.5.1表、震央分布を第7.5.5.2図に示す。</p> <p>主な観測地震の地表観測点(EL.+11.0m)における応答スペクトルを第7.5.5.3図に示す。第7.5.5.3図によると、1997年鹿児島県北西部地震における観測記録の応答スペクトルが大きい。1997年3月鹿児島県北西部地震の本震について、深度別の応答スペクトルを第7.5.5.4図に示す。第7.5.5.4図によると、岩盤内で応答スペクトルの著しい増幅は見られない。</p> <p>また、M5.0以上の地震により敷地地盤で得られた地震観測記録の応答スペクトルのNoda et al. (2002)<sup>(19)</sup>による応答スペクトルに対する比を到来方向別に算定した結果を第7.5.5.5図に示す。第7.5.5.5図から、地震の到来方向による特異な地盤増幅の傾向は見られない。</p> <p>(2) 微動アレイ探査</p> <p>地下構造の把握のため敷地で実施した微動アレイ探査の観測点及び推定された地盤のせん断波速度構造を第7.5.5.6図に示す。第7.5.5.6図によると、せん断</p>	<p>を実施している。主な観測地震の諸元を第7.5.5.1表、震央分布を第7.5.5.2図に示す。</p> <p>主な観測地震の地表観測点(EL.+11.0m)における応答スペクトルを第7.5.5.3図に示す。第7.5.5.3図によると、1997年鹿児島県北西部地震の本震における地震観測記録の応答スペクトルが大きい。1997年3月鹿児島県北西部地震の本震について、深度別の応答スペクトルを第7.5.5.4図に示す。第7.5.5.4図によると、岩盤内で応答スペクトルの著しい増幅は見られない。</p> <p>また、M5.0以上の地震により敷地地盤で得られた地震観測記録の応答スペクトルのNoda et al. (2002)<sup>(20)</sup>による応答スペクトルに対する比を到来方向別に算定した結果を第7.5.5.5図に示す。第7.5.5.5図から、地震の到来方向による特異な地盤増幅の傾向は見られない。</p> <p>(2) 微動アレイ探査</p> <p>地下構造の把握のため敷地で実施した微動アレイ探査の観測点及び推定された地盤のせん断波速度構造を第7.5.5.6図に示す。第7.5.5.6図によると、せん断</p>	<p>を実施している。主な観測地震の諸元を第7.5.5.1表、震央分布を第7.5.5.2図に示す。</p> <p>主な観測地震の地表観測点(EL.+11.0m)における応答スペクトルを第7.5.5.3図に示す。第7.5.5.3図によると、1997年鹿児島県北西部地震の本震における地震観測記録の応答スペクトルが大きい。1997年3月鹿児島県北西部地震の本震について、深度別の応答スペクトルを第7.5.5.4図に示す。第7.5.5.4図によると、岩盤内で応答スペクトルの著しい増幅は見られない。</p> <p>また、M5.0以上の地震により敷地地盤で得られた地震観測記録の応答スペクトルのNoda et al. (2002)<sup>(20)</sup>による応答スペクトルに対する比を到来方向別に算定した結果を第7.5.5.5図に示す。第7.5.5.5図から、地震の到来方向による特異な地盤増幅の傾向は見られない。</p> <p>(2) 微動アレイ探査</p> <p>地下構造の把握のため敷地で実施した微動アレイ探査の観測点及び推定された地盤のせん断波速度構造を第7.5.5.6図に示す。第7.5.5.6図によると、せん断</p>	<p>を実施している。主な観測地震の諸元を第7.5.5.1表、震央分布を第7.5.5.2図に示す。</p> <p>主な観測地震の地表観測点(EL.+11.0m)における応答スペクトルを第7.5.5.3図に示す。第7.5.5.3図によると、1997年鹿児島県北西部地震の本震における地震観測記録の応答スペクトルが大きい。1997年3月鹿児島県北西部地震の本震について、深度別の応答スペクトルを第7.5.5.4図に示す。第7.5.5.4図によると、岩盤内で応答スペクトルの著しい増幅は見られない。</p> <p>また、M5.0以上の地震により敷地地盤で得られた地震観測記録の応答スペクトルのNoda et al. (2002)<sup>(19)</sup>による応答スペクトルに対する比を到来方向別に算定した結果を第7.5.5.5図に示す。第7.5.5.5図から、地震の到来方向による特異な地盤増幅の傾向は見られない。</p> <p>(2) 微動アレイ探査</p> <p>地下構造の把握のため敷地で実施した微動アレイ探査の観測点及び推定された地盤のせん断波速度構造を第7.5.5.6図に示す。第7.5.5.6図によると、せん断</p>	<p>・記載の適正化</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>波速度は、地表から深くなるにつれて大きくなる傾向が見られる。</p> <p>7.5.5.4 地下構造モデル</p> <p>断層モデルを用いた手法による地震動評価のうち、長周期帯における理論的方法による評価に用いる解放基盤表面以深の地下構造モデルは、試掘坑内弾性波試験の調査結果、微動アレイ探査から推定された地盤のせん断波速度構造、宮腰ほか(2004)<sup>(20)</sup>及び地震調査委員会(2003)<sup>(17)</sup>を参考に設定する。設定した地下構造モデルを第7.5.5.2表に示す。</p>		<p>波速度は、地表から深くなるにつれて大きくなる傾向が見られる。</p> <p>7.5.5.4 地下構造モデル</p> <p>地震動評価に用いる地下構造モデルの速度構造は、解放基盤表面EL.-18.5mからEL.-28.5mまでは試掘坑内弾性波試験の調査結果により、EL.-28.5mからEL.-118.5mまでは鉛直アレイ観測結果及び微動アレイ探査結果により設定する。また、EL.-118.5mからEL.-1018.5mまでは微動アレイ探査結果により設定する。さらに、EL.-1018.5m以深については、宮腰ほか(2004)<sup>(21)</sup>及び地震調査委員会(2003)<sup>(17)</sup>に基づき設定する。</p> <p>密度は、岩石試験結果及び地震調査委員会(2003)<sup>(17)</sup>に基づき設定する。</p> <p>地盤減衰(Q値)は、慣用値(<math>V_s/15 \sim 10</math>)に基づき設定する。</p> <p>設定した地下構造モデルについて、鉛直アレイ観測結果及び微動アレイ探査結果と整合していることを確認した。設定した地下構造モデルを第7.5.5.2表に示す。</p>	<p>波速度は、地表から深くなるにつれて大きくなる傾向が見られる。</p> <p>7.5.5.4 地下構造モデル</p> <p>地震動評価に用いる地下構造モデルの速度構造は、解放基盤表面EL.-18.5mからEL.-28.5mまでは試掘坑内弾性波試験の調査結果により、EL.-28.5mからEL.-118.5mまでは鉛直アレイ観測結果及び微動アレイ探査結果により設定する。また、EL.-118.5mからEL.-1018.5mまでは微動アレイ探査結果により設定する。さらに、EL.-1018.5m以深については、宮腰ほか(2004)<sup>(20)</sup>及び地震調査委員会(2003)<sup>(17)</sup>に基づき設定する。</p> <p>密度は、岩石試験結果及び地震調査委員会(2003)<sup>(17)</sup>に基づき設定する。</p> <p>地盤減衰(Q値)は、S波速度を用いた慣用値(<math>V_s/15 \sim V_s/10</math>)に基づき設定する。</p> <p>設定した地下構造モデルについて、鉛直アレイ観測結果及び微動アレイ探査結果と整合していることを確認した。鉛直アレイ観測結果による地下構造モデルの整合性確認に用いる地震観測記録の諸元を第7.5.5.2表に示す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(B-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルに関する記載の変更・充実</li> <li>・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所</li> <li>・記載の適正化</li> <li>・(B-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルに関する記載の変更・充実</li> </ul>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>7.5.6 基準地震動(「7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動」を除く。) 基準地震動は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。 また、基準地震動の策定に及ぼす影響が大きいと考えられる不確かさを考慮する。</p> <p>7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (1) 検討用地震の選定 「7.5.4 地震の分類」を踏まえ、地震発生様式ごとに、敷地に特に大きな影響を及ぼすと想定される地震を Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>の方法により算定した応答スペクトルを基に評価し、検討用地震として選定する。 なお、プレート間地震及び海洋プレート内地震は、敷地へ及ぼす影響が小さいため、検討用地震として選定しない。 1997年3月鹿児島県北西部地</p>	<p>7.5.6 基準地震動(「7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動」を除く。) 基準地震動は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。 また、基準地震動の策定に及ぼす影響が大きいと考えられる不確かさを考慮する。</p> <p>7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (1) 検討用地震の選定 「7.5.4 地震の分類」を踏まえ、地震発生様式ごとに、敷地に特に大きな影響を及ぼすと想定される地震を Noda et al. (2002)<sup>(20)</sup>の方法により算定した応答スペクトルを基に評価し、検討用地震として選定する。 なお、プレート間地震及び海洋プレート内地震は、敷地へ及ぼす影響が小さいため、検討用地震として選定しない。 1997年3月鹿児島県北西部地</p>	<p>7.5.6 基準地震動(「7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動」を除く。) 基準地震動は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。 また、基準地震動の策定に及ぼす影響が大きいと考えられる不確かさを考慮する。</p> <p>7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (1) 検討用地震の選定 「7.5.4 地震の分類」を踏まえ、地震発生様式ごとに、敷地に特に大きな影響を及ぼすと想定される地震を Noda et al. (2002)<sup>(20)</sup>の方法により算定した応答スペクトルを基に評価し、検討用地震として選定する。 なお、プレート間地震及び海洋プレート内地震は、敷地へ及ぼす影響が小さいため、検討用地震として選定しない。 1997年3月鹿児島県北西部地</p>	<p>設定した地下構造モデルを第7.5.5.3表に示す。</p> <p>7.5.6 基準地震動(「7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動」を除く。) 基準地震動は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。 また、基準地震動の策定に及ぼす影響が大きいと考えられる不確かさを考慮する。</p> <p>7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (1) 検討用地震の選定 「7.5.4 地震の分類」を踏まえ、地震発生様式ごとに、敷地に特に大きな影響を及ぼすと想定される地震を Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>の方法により算定した応答スペクトルを基に評価し、検討用地震として選定する。 なお、プレート間地震及び海洋プレート内地震は、敷地へ及ぼす影響が小さいため、検討用地震として選定しない。 1997年3月鹿児島県北西部地</p>	



川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>震(M6.6)、1997年5月鹿児島県北西部地震(M6.4)、1914年桜島地震(M7.1)及び敷地周辺の主な活断層による地震の諸元を第7.5.6.1表、応答スペクトルを第7.5.6.1図に示す。第7.5.6.1図より、検討用地震として、「市来断層帯市来区間による地震」、「甕断層帯甕区間による地震」及び「市来断層帯甕海峡中央区間による地震」を選定する。</p> <p>(2) 検討用地震の地震動評価                      検討用地震による地震動は、応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価を行う。                      応答スペクトルに基づく地震動評価は、Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>の方法を用いる。Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>の方法は、岩盤における観測記録に基づいて提案された距離減衰式で、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動の応答スペクトルを予測することができ、敷地における地震観測記録に基づいて補正することにより、地震の分類に従った震源特性、伝播特性及び敷地地盤の特性を的確に把握することが可能である。</p>		<p>震(M6.6)、1997年5月鹿児島県北西部地震(M6.4)、1914年桜島地震(M7.1)及び敷地周辺の主な活断層による地震の諸元を第7.5.6.1表、応答スペクトルを第7.5.6.1図に示す。第7.5.6.1図より、検討用地震として、「市来断層帯市来区間による地震」、「甕断層帯甕区間による地震」及び「市来断層帯甕海峡中央区間による地震」を選定する。</p> <p>(2) 検討用地震の地震動評価                      検討用地震による地震動は、応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価を行う。                      応答スペクトルに基づく地震動評価は、Noda et al. (2002)<sup>(20)</sup>の方法を用いる。Noda et al. (2002)<sup>(20)</sup>の方法は、岩盤における地震観測記録に基づいて提案された距離減衰式で、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動の応答スペクトルを予測することができ、敷地における地震観測記録に基づいて補正することにより、地震の分類に従った震源特性、伝播特性及び敷地地盤の特性を的確に把握することが可能である。</p>	<p>震(M6.6)、1997年5月鹿児島県北西部地震(M6.4)、1914年桜島地震(M7.1)及び敷地周辺の主な活断層による地震の諸元を第7.5.6.1表、応答スペクトルを第7.5.6.1図に示す。第7.5.6.1図より、検討用地震として、「市来断層帯市来区間による地震」、「甕断層帯甕区間による地震」及び「市来断層帯甕海峡中央区間による地震」を選定する。</p> <p>(2) 検討用地震の地震動評価                      検討用地震による地震動は、応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価を行う。                      応答スペクトルに基づく地震動評価は、Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>の方法を用いる。Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>の方法は、岩盤における地震観測記録に基づいて提案された距離減衰式で、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動の応答スペクトルを予測することができ、敷地における地震観測記録に基づいて補正することにより、地震の分類に従った震源特性、伝播特性及び敷地地盤の特性を的確に把握することが可能である。</p>	<p>・記載の適正化</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>断層モデルを用いた手法による地震動評価は、要素地震として適切な観測記録が敷地で得られているため、経験的グリーン関数法及び経験的グリーン関数法と理論的方法によるハイブリッド合成法を用いる。</p> <p>a. 基本震源モデルの設定</p> <p>基本震源モデルの設定にあたり、敷地地盤で得られた地震記録を用いて地域性の検討を実施する。</p> <p>敷地地盤で得られた1997年鹿児島県北西部地震の地震記録を評価するために、三宅ほか(1999)<sup>(21)</sup>、菊地・山中(1997)<sup>(22)</sup>等に基づいて、主な断層パラメータを設定し、特性化震源モデルを作成する。主な断層パラメータを第7.5.6.2表に示す。</p> <p>また、第7.5.6.2表より、アスペリティ実効応力及び平均応力降下量が大きい5月の地震について、地震動評価に用いた震源モデルを第7.5.6.2図、地震動評価結果と敷地地盤で得られた観測記録の比較を第7.5.6.3図に示す。第7.5.6.3図より、敷地地盤で得られた地震記録をおおむね再現できるこ</p>		<p>断層モデルを用いた手法による地震動評価は、要素地震として適切な地震観測記録が敷地で得られているため、経験的グリーン関数法及び経験的グリーン関数法と理論的方法によるハイブリッド合成法を用いる。</p> <p>a. 基本震源モデルの設定</p> <p>基本震源モデルの設定にあたり、敷地地盤で得られた地震記録を用いて地域性の検討を実施する。</p> <p>敷地地盤で得られた1997年鹿児島県北西部地震の地震記録を評価するために、三宅ほか(1999)<sup>(22)</sup>、菊地・山中(1997)<sup>(23)</sup>等に基づいて、主な断層パラメータを設定し、特性化震源モデルを作成する。主な断層パラメータを第7.5.6.2表に示す。</p> <p>また、第7.5.6.2表より、アスペリティ実効応力及び平均応力降下量が大きい5月の地震について、地震動評価に用いた震源モデルを第7.5.6.2図、地震動評価結果と敷地地盤で得られた地震観測記録の比較を第7.5.6.3図に示す。第7.5.6.3図より、敷地地盤で得られた地震観測記録をおおむ</p>	<p>断層モデルを用いた手法による地震動評価は、要素地震として適切な地震観測記録が敷地で得られているため、経験的グリーン関数法及び経験的グリーン関数法と理論的方法によるハイブリッド合成法を用いる。</p> <p>a. 基本震源モデルの設定</p> <p>基本震源モデルの設定にあたり、敷地地盤で得られた地震記録を用いて地域性の検討を実施する。</p> <p>敷地地盤で得られた1997年鹿児島県北西部地震の地震記録を評価するために、三宅ほか(1999)<sup>(21)</sup>、菊地・山中(1997)<sup>(22)</sup>等に基づいて、主な断層パラメータを設定し、特性化震源モデルを作成する。主な断層パラメータを第7.5.6.2表に示す。</p> <p>また、第7.5.6.2表より、アスペリティ実効応力及び平均応力降下量が大きい5月の地震について、地震動評価に用いた震源モデルを第7.5.6.2図、地震動評価結果と敷地地盤で得られた地震観測記録の比較を第7.5.6.3図に示す。第7.5.6.3図より、敷地地盤で得られた地震観測記録をおおむ</p>	<p>・記載の適正化</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>とが確認できる。</p> <p>「市来断層帯市来区間による地震」、「甕断層帯甕区間による地震」及び「市来断層帯甕海峡中央区間による地震」について、基本とする地震の断層パラメータの設定根拠を第7.5.6.3表、断層パラメータを第7.5.6.4表～第7.5.6.6表、基本震源モデルを第7.5.6.4図～第7.5.6.6図に示す。ここで、アスペリティ実効応力及び平均応力降下量のパラメータは、1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討に基づき設定する。アスペリティ位置は、敷地に最も近い位置とし、破壊開始点は、破壊の進行方向が敷地に向かう方向となるように、断層下端に設定する。</p> <p>また、応答スペクトルに基づく地震動評価で用いる検討用地震の諸元を第7.5.6.7表に示す。</p> <p>b. 不確かさを考慮するパラメータの選定</p> <p>検討用地震について、基準地震動の策定過程における不確かさを考慮した場合の地震動</p>		<p>ね再現できることが確認できる。</p> <p>「市来断層帯市来区間による地震」、「甕断層帯甕区間による地震」及び「市来断層帯甕海峡中央区間による地震」について、基本とする地震の断層パラメータの設定根拠を第7.5.6.3表、断層パラメータを第7.5.6.4表～第7.5.6.6表、基本震源モデルを第7.5.6.4図～第7.5.6.6図に示す。ここで、アスペリティ実効応力及び平均応力降下量のパラメータは、1997年鹿児島県北西部地震の地震観測記録を用いた検討に基づき設定する。アスペリティ位置は、敷地に最も近い位置とし、破壊開始点は、破壊の進行方向が敷地に向かう方向となるように、断層下端に設定する。</p> <p>また、応答スペクトルに基づく地震動評価で用いる検討用地震の諸元を第7.5.6.7表に示す。</p> <p>b. 不確かさを考慮するパラメータの選定</p> <p>検討用地震について、基準地震動の策定過程における不確かさを考慮した場合の地震動</p>	<p>ね再現できることが確認できる。</p> <p>「市来断層帯市来区間による地震」、「甕断層帯甕区間による地震」及び「市来断層帯甕海峡中央区間による地震」について、基本とする地震の断層パラメータの設定根拠を第7.5.6.3表、断層パラメータを第7.5.6.4表～第7.5.6.6表、基本震源モデルを第7.5.6.4図～第7.5.6.6図に示す。ここで、アスペリティ実効応力及び平均応力降下量のパラメータは、1997年鹿児島県北西部地震の地震観測記録を用いた検討に基づき設定する。アスペリティ位置は、敷地に最も近い位置とし、破壊開始点は、破壊の進行方向が敷地に向かう方向となるように、断層下端に設定する。</p> <p>また、応答スペクトルに基づく地震動評価で用いる検討用地震の諸元を第7.5.6.7表に示す。</p> <p>b. 不確かさを考慮するパラメータの選定</p> <p>検討用地震について、基準地震動の策定過程における不確かさを考慮した場合の地震動</p>	<p>・記載の適正化</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備 考
<p>評価を行う。また、地震動評価の不確かさの考慮にあたり、第7.5.6.8表に示す不確かさを考慮する。</p> <p>応力降下量の不確かさは、2007年新潟県中越沖地震(M6.8)の知見を踏まえ、短周期レベルに関する既往の経験式<sup>(27)</sup>の1.5倍相当の値を考慮して、地震動評価を行う。</p> <p>断層傾斜角の不確かさは、断層傾斜角を60度とし、地震動評価を行う。</p> <p>「甌断層帯甌区間による地震」については、敷地に最も近い位置に震源断層面を想定した断層長さ及び震源断層の拡がりの不確かさも考慮して地震動評価を行う。</p> <p>また、破壊開始点の不確かさは、敷地への影響の程度を考慮し、アスペリティの破壊が敷地に向かう方向となる複数ケースを選定し、地震動評価を行う。</p> <p>不確かさを考慮した地震動評価検討ケースを第7.5.6.9表～第7.5.6.11表、断層パラメータを第7.5.6.12表～第7.5.6.18表、震源モデルを第7.5.6.7図～第7.5.6.13図に示</p>	<p>評価を行う。また、地震動評価の不確かさの考慮にあたり、第7.5.6.8表に示す不確かさを考慮する。</p> <p>応力降下量の不確かさは、2007年新潟県中越沖地震(M6.8)の知見を踏まえ、短周期レベルに関する既往の経験式<sup>(28)</sup>の1.5倍相当の値を考慮して、地震動評価を行う。</p> <p>断層傾斜角の不確かさは、断層傾斜角を60度とし、地震動評価を行う。</p> <p>「甌断層帯甌区間による地震」については、敷地に最も近い位置に震源断層面を想定した断層長さ及び震源断層の拡がりの不確かさも考慮して地震動評価を行う。</p> <p>また、破壊開始点の不確かさは、敷地への影響の程度を考慮し、アスペリティの破壊が敷地に向かう方向となる複数ケースを選定し、地震動評価を行う。</p> <p>不確かさを考慮した地震動評価検討ケースを第7.5.6.9表～第7.5.6.11表、断層パラメータを第7.5.6.12表～第7.5.6.18表、震源モデルを第7.5.6.7図～第7.5.6.13図に示</p>	<p>評価を行う。また、地震動評価の不確かさの考慮にあたり、第7.5.6.8表に示す不確かさを考慮する。</p> <p>応力降下量の不確かさは、2007年新潟県中越沖地震(M6.8)の知見を踏まえ、短周期レベルに関する既往の経験式<sup>(27)</sup>の1.5倍相当の値を考慮して、地震動評価を行う。</p> <p>断層傾斜角の不確かさは、断層傾斜角を60度とし、地震動評価を行う。</p> <p>「甌断層帯甌区間による地震」については、敷地に最も近い位置に震源断層面を想定した断層長さ及び震源断層の拡がりの不確かさも考慮して地震動評価を行う。</p> <p>また、破壊開始点の不確かさは、敷地への影響の程度を考慮し、アスペリティの破壊が敷地に向かう方向となる複数ケースを選定し、地震動評価を行う。</p> <p>不確かさを考慮した地震動評価検討ケースを第7.5.6.9表～第7.5.6.11表、断層パラメータを第7.5.6.12表～第7.5.6.18表、震源モデルを第7.5.6.7図～第7.5.6.13図に示</p>	<p>評価を行う。また、地震動評価の不確かさの考慮にあたり、第7.5.6.8表に示す不確かさを考慮する。</p> <p>応力降下量の不確かさは、2007年新潟県中越沖地震(M6.8)の知見を踏まえ、短周期レベルに関する既往の経験式<sup>(27)</sup>の1.5倍相当の値を考慮して、地震動評価を行う。</p> <p>断層傾斜角の不確かさは、断層傾斜角を60度とし、地震動評価を行う。</p> <p>「甌断層帯甌区間による地震」については、敷地に最も近い位置に震源断層面を想定した断層長さ及び震源断層の拡がりの不確かさも考慮して地震動評価を行う。</p> <p>また、破壊開始点の不確かさは、敷地への影響の程度を考慮し、アスペリティの破壊が敷地に向かう方向となる複数ケースを選定し、地震動評価を行う。</p> <p>不確かさを考慮した地震動評価検討ケースを第7.5.6.9表～第7.5.6.11表、断層パラメータを第7.5.6.12表～第7.5.6.18表、震源モデルを第7.5.6.7図～第7.5.6.13図に示</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>す。</p> <p>また、応答スペクトルに基づく地震動評価に用いる不確かさを考慮した検討用地震の諸元を第7.5.6.19表に示す。</p> <p>c. 応答スペクトルに基づく地震動評価</p> <p>Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>を用い、応答スペクトルに基づく地震動評価を行うにあたり、「7.5.5.3 地震観測及び微動アレイ探査 (1) 敷地内の地震観測」に示す敷地における観測記録のEL. -18.5mから上部の地盤の影響を取り除いて解析的に求めた解放基盤表面の地震動(以下「はぎとり波」という。)の応答スペクトルとNoda et al. (2002)<sup>(19)</sup>の方法に基づく応答スペクトルの比及びNoda et al. (2002)<sup>(19)</sup>による内陸地殻内地震の補正係数を第7.5.6.14図に示す。第7.5.6.14図より、はぎとり波の応答スペクトルとNoda et al. (2002)<sup>(19)</sup>から求まる応答スペクトルの比は、内陸地殻内地震の補正係数を短周期領域で上回っているが、おおむね、全周期帯で1.0を下回る傾向となる。</p>		<p>す。</p> <p>また、応答スペクトルに基づく地震動評価に用いる不確かさを考慮した検討用地震の諸元を第7.5.6.19表に示す。</p> <p>c. 応答スペクトルに基づく地震動評価</p> <p>Noda et al. (2002)<sup>(20)</sup>を用い、応答スペクトルに基づく地震動評価を行うにあたり、「7.5.5.3 地震観測及び微動アレイ探査 (1) 敷地内の地震観測」に示す敷地における地震観測記録のEL. -18.5mから上部の地盤の影響を取り除いて解析的に求めた解放基盤表面の地震動(以下「はぎとり波」という。)の応答スペクトルとNoda et al. (2002)<sup>(20)</sup>の方法に基づく応答スペクトルの比及びNoda et al. (2002)<sup>(20)</sup>による内陸地殻内地震の補正係数を第7.5.6.14図に示す。第7.5.6.14図より、はぎとり波の応答スペクトルとNoda et al. (2002)<sup>(20)</sup>から求まる応答スペクトルの比は、内陸地殻内地震の補正係数を短周期領域で上回っているが、おおむね、全周期帯で1.0を下回る傾向となる。</p>	<p>す。</p> <p>また、応答スペクトルに基づく地震動評価に用いる不確かさを考慮した検討用地震の諸元を第7.5.6.19表に示す。</p> <p>c. 応答スペクトルに基づく地震動評価</p> <p>Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>を用い、応答スペクトルに基づく地震動評価を行うにあたり、「7.5.5.3 地震観測及び微動アレイ探査 (1) 敷地内の地震観測」に示す敷地における地震観測記録のEL. -18.5mから上部の地盤の影響を取り除いて解析的に求めた解放基盤表面の地震動(以下「はぎとり波」という。)の応答スペクトルとNoda et al. (2002)<sup>(19)</sup>の方法に基づく応答スペクトルの比及びNoda et al. (2002)<sup>(19)</sup>による内陸地殻内地震の補正係数を第7.5.6.14図に示す。第7.5.6.14図より、はぎとり波の応答スペクトルとNoda et al. (2002)<sup>(19)</sup>から求まる応答スペクトルの比は、内陸地殻内地震の補正係数を短周期領域で上回っているが、おおむね、全周期帯で1.0を下回る傾向となる。</p>	<p>・記載の適正化</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>なお、Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>による内陸地殻内地震の補正係数及び観測記録による補正係数は、地震動評価上適用しないものとする。</p> <p>d. 断層モデルを用いた手法による地震動評価</p> <p>断層モデルを用いた手法による地震動評価は、九州西側海域の地震(1984年8月15日、M5.5)の観測記録を要素地震としたDan et al. (1989)<sup>(28)</sup>に基づく経験的グリーン関数法による評価、短周期帯に経験的グリーン関数法及び長周期帯にHisada(1994)<sup>(29)</sup>に基づく理論的方法を用いたハイブリッド合成法による評価を行う。要素地震の諸元を第7.5.6.20表、要素地震の震央位置を第7.5.6.15図に示す。</p> <p>検討用地震について、応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価により算定した応答スペクトルを第7.5.6.16図～第7.5.6.35図にそれぞれ示す。</p> <p>7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動 (1) 評価方針</p>	<p>なお、Noda et al. (2002)<sup>(20)</sup>による内陸地殻内地震の補正係数及び観測記録による補正係数は、地震動評価上適用しないものとする。</p> <p>d. 断層モデルを用いた手法による地震動評価</p> <p>断層モデルを用いた手法による地震動評価は、九州西側海域の地震(1984年8月15日、M5.5)の観測記録を要素地震としたDan et al. (1989)<sup>(29)</sup>に基づく経験的グリーン関数法による評価、短周期帯に経験的グリーン関数法及び長周期帯にHisada(1994)<sup>(30)</sup>に基づく理論的方法を用いたハイブリッド合成法による評価を行う。要素地震の諸元を第7.5.6.20表、要素地震の震央位置を第7.5.6.15図に示す。</p> <p>検討用地震について、応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価により算定した応答スペクトルを第7.5.6.16図～第7.5.6.35図にそれぞれ示す。</p> <p>7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動 (1) 評価方針</p>	<p>なお、Noda et al. (2002)<sup>(20)</sup>による内陸地殻内地震の補正係数及び観測記録による補正係数は、地震動評価上適用しないものとする。</p> <p>d. 断層モデルを用いた手法による地震動評価</p> <p>断層モデルを用いた手法による地震動評価は、九州西側海域の地震(1984年8月15日、M5.5)の観測記録を要素地震としたDan et al. (1989)<sup>(29)</sup>に基づく経験的グリーン関数法による評価、短周期帯に経験的グリーン関数法及び長周期帯にHisada(1994)<sup>(30)</sup>に基づく理論的方法を用いたハイブリッド合成法による評価を行う。要素地震の諸元を第7.5.6.20表、要素地震の震央位置を第7.5.6.15図に示す。</p> <p>検討用地震について、応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価により算定した応答スペクトルを第7.5.6.16図～第7.5.6.35図にそれぞれ示す。</p> <p>7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動 (1) 評価方針</p>	<p>なお、Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>による内陸地殻内地震の補正係数及び観測記録による補正係数は、地震動評価上適用しないものとする。</p> <p>d. 断層モデルを用いた手法による地震動評価</p> <p>断層モデルを用いた手法による地震動評価は、九州西側海域の地震(1984年8月15日、M5.5)の観測記録を要素地震としたDan et al. (1989)<sup>(28)</sup>に基づく経験的グリーン関数法による評価、短周期帯に経験的グリーン関数法及び長周期帯にHisada(1994)<sup>(29)</sup>に基づく理論的方法を用いたハイブリッド合成法による評価を行う。要素地震の諸元を第7.5.6.20表、要素地震の震央位置を第7.5.6.15図に示す。</p> <p>検討用地震について、応答スペクトルに基づく地震動評価及び断層モデルを用いた手法による地震動評価により算定した応答スペクトルを第7.5.6.16図～第7.5.6.35図にそれぞれ示す。</p> <p>7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動 (1) 評価方針</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備 考
<p>敷地周辺の状況等を十分考慮した詳細な調査を実施しても、なお敷地近傍において発生する可能性のある内陸地殻内地震の全てを事前に評価しうるとは言い切れないとの観点から、「震源を特定せず策定する地震動」を評価する。「震源を特定せず策定する地震動」は、震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震について得られた震源近傍における観測記録を収集し、これらを基に敷地の地盤物性を加味した応答スペクトルを設定する。</p> <p>(2) 既往の知見 加藤ほか(2004)<sup>(31)</sup>は、内陸地殻内地震を対象として、詳細な地質学的調査によっても震源位置と地震規模を予め特定できない地震(以下「震源を事前に特定できない地震」という。)による震源近傍の硬質地盤上における強震記録を用いて、震源を事前に特定できない地震による地震動の上限レベルの応答スペクトルを設定している。加藤ほか(2004)<sup>(31)</sup>に基づき、敷地における地盤物性を</p>	<p>敷地周辺の状況等を十分考慮した詳細な調査を実施しても、なお敷地近傍において発生する可能性のある内陸地殻内地震の全てを事前に評価しうるとは言い切れないとの観点から、「震源を特定せず策定する地震動」を評価する。「震源を特定せず策定する地震動」は、「地域性を考慮する地震動」及び「全国共通に考慮すべき地震動」について検討し、震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震について得られた震源近傍における観測記録を基に、敷地の地盤物性を加味した応答スペクトルを設定する。</p> <p>(2) 既往の知見 加藤ほか(2004)<sup>(31)</sup>は、内陸地殻内地震を対象として、詳細な地質学的調査によっても震源位置と地震規模を予め特定できない地震(以下「震源を事前に特定できない地震」という。)による震源近傍の硬質地盤上における強震記録を用いて、震源を事前に特定できない地震による地震動の上限レベルの応答スペクトルを設定している。加藤ほか(2004)<sup>(31)</sup>に基づき、敷地における地盤物性を</p>	<p>敷地周辺の状況等を十分考慮した詳細な調査を実施しても、なお敷地近傍において発生する可能性のある内陸地殻内地震の全てを事前に評価しうるとは言い切れないとの観点から、「震源を特定せず策定する地震動」を評価する。「震源を特定せず策定する地震動」は、「地域性を考慮する地震動」及び「全国共通に考慮すべき地震動」について検討し、震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震について得られた震源近傍における地震観測記録を基に、敷地の地盤物性を加味した応答スペクトルを設定する。</p> <p>(削除)</p>	<p>敷地周辺の状況等を十分考慮した詳細な調査を実施しても、なお敷地近傍において発生する可能性のある内陸地殻内地震の全てを事前に評価しうるとは言い切れないとの観点から、「震源を特定せず策定する地震動」を評価する。「震源を特定せず策定する地震動」は、「地域性を考慮する地震動」及び「全国共通に考慮すべき地震動」について検討し、震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震について得られた震源近傍における地震観測記録を基に、敷地の地盤物性を加味した応答スペクトルを設定する。</p> <p>(削除)</p>	<p>・(A-1)基準等の改正に伴う記載の反映</p> <p>・(C-1)加藤ほか(2004)に関する記載の削除</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>考慮して評価した応答スペクトルを第7.5.6.36図及び第7.5.6.37図に示す。</p> <p>(3) 震源近傍の観測記録の収集</p> <p>震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震について得られた震源近傍における観測記録の収集においては、震源断層がほぼ地震発生層の厚さ全体に広がっているものの地表地震断層としてその全容を表すまでには至っていないモーメントマグニチュード(以下「Mw」という。)6.5以上の地震(以下「事前に活断層の存在が指摘されていない地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震」という。)及び断層破壊領域が地震発生層内部に留まり、国内においてどこでも発生すると考えられる地震で、震源の位置も規模もわからない地震として地質学的検討から全国共通に考慮すべきMw6.5未満の地震(以下「地表地震断層が出現しない可能性がある地震」という。)を対象とする。収集対象地震を第7.5.6.21表に示す。</p>	<p>考慮して評価した応答スペクトルを第7.5.6.36図及び第7.5.6.37図に示す。</p> <p>(3) 震源近傍の観測記録の収集</p> <p>震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震について得られた震源近傍における観測記録を収集する。</p> <p>「地域性を考慮する地震動」は、震源断層がほぼ地震発生層の厚さ全体に広がっているものの地表地震断層としてその全容を表すまでには至っておらず、震源の規模が推定できないモーメントマグニチュード(以下「Mw」という。)6.5程度以上の地震(以下「事前に活断層の存在が指摘されていない地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震」という。)を対象とする。</p> <p>「全国共通に考慮すべき地震</p>	<p>(2) 検討対象地震の選定と震源近傍の観測記録の収集</p> <p>震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震について得られた震源近傍における地震観測記録の収集においては、「地域性を考慮する地震動」(モーメントマグニチュード(以下「Mw」という。)6.5程度以上の地震)及び「全国共通に考慮すべき地震動」(Mw6.5程度未満の地震)の2種類の地震を対象とする。</p> <p>「地域性を考慮する地震動」は、震源断層がほぼ地震発生層の厚さ全体に広がっているものの地表地震断層としてその全容を表すまでには至っておらず、震源の規模が推定できないMw6.5程度以上の地震(以下「事前に活断層の存在が指摘されていない地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震」という。)を対象とする。</p> <p>「全国共通に考慮すべき地震</p>	<p>(2) 検討対象地震の選定と震源近傍の観測記録の収集</p> <p>震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内地震について得られた震源近傍における地震観測記録の収集においては、「地域性を考慮する地震動」(モーメントマグニチュード(以下「Mw」という。)6.5程度以上の地震)及び「全国共通に考慮すべき地震動」(Mw6.5程度未満の地震)の2種類の地震を対象とする。</p> <p>「地域性を考慮する地震動」は、震源断層がほぼ地震発生層の厚さ全体に広がっているものの地表地震断層としてその全容を表すまでには至っておらず、震源の規模が推定できないMw6.5程度以上の地震(以下「事前に活断層の存在が指摘されていない地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震」という。)を対象とする。</p> <p>「全国共通に考慮すべき地震</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所</li> <li>・(A-1)基準等の改正に伴う記載の反映</li> </ul>



川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>a. Mw6.5以上の地震</p> <p>2000年鳥取県西部地震及び2008年岩手・宮城内陸地震の2つの地震は、事前に活断層の存在が指摘されていなかった地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震であり、活断層や地表地震断層の出現要因の可能性として、地域による活断層</p>	<p>動」は、断層破壊領域が地震発生層内部に留まり、国内においてどこでも発生すると考えられる地震で、震源の位置及び規模が推定できない地震として地質学的検討から全国共通に考慮すべきMw6.5程度未満の地震(以下「地表地震断層が出現しない可能性がある地震」という。)を対象とする。また、実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈別記2における震源近傍の多数の地震観測記録に基づいて策定された標準応答スペクトル(以下「標準応答スペクトル」という。)を対象とする。</p> <p>収集対象地震を第7.5.6.21表、標準応答スペクトルの応答スペクトル値を第7.5.6.22表に示す。</p> <p>a. 「地域性を考慮する地震動」(Mw6.5程度以上の地震)</p> <p>2000年鳥取県西部地震及び2008年岩手・宮城内陸地震の2つの地震は、事前に活断層の存在が指摘されていなかった地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震であり、活断層や地表地震断層の出現要因の可能性として、地域による活断層</p>	<p>動」は、断層破壊領域が地震発生層内部に留まり、国内においてどこでも発生すると考えられる地震で、震源の位置及び規模が推定できない地震として地質学的検討から全国共通に考慮すべきMw6.5程度未満の地震(以下「地表地震断層が出現しない可能性がある地震」という。)を対象とする。□</p> <p>(削除)</p> <p>a. 「地域性を考慮する地震動」(Mw6.5程度以上の地震)</p> <p>2000年鳥取県西部地震及び2008年岩手・宮城内陸地震の2つの地震は、事前に活断層の存在が指摘されていなかった地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震であり、活断層や地表地震断層の出現要因の可能性として、地域による活断層</p>	<p>動」は、断層破壊領域が地震発生層内部に留まり、国内においてどこでも発生すると考えられる地震で、震源の位置及び規模が推定できない地震として地質学的検討から全国共通に考慮すべきMw6.5程度未満の地震(以下「地表地震断層が出現しない可能性がある地震」という。)を対象とする。□</p> <p>(削除)</p> <p>a. 「地域性を考慮する地震動」(Mw6.5程度以上の地震)</p> <p>2000年鳥取県西部地震及び2008年岩手・宮城内陸地震の2つの地震は、事前に活断層の存在が指摘されていなかった地域において発生し、地表付近に一部の痕跡が確認された地震であり、活断層や地表地震断層の出現要因の可能性として、地域による活断層</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の適正化(「b. 「全国共通に考慮すべき地震動」(Mw6.5程度未満の地震)」への記載箇所の移動)</li> <li>・(C-3)14地震に関する記載の削除</li> <li>・(A-1)基準等の改正に伴う記載の反映</li> </ul>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備 考
<p>の成熟度の相違や、上部に軟岩や火山岩、堆積層が厚く分布する場合や地質体の違い等の地域差があることが考えられる。ここでは2つの地震の震源域周辺と川内原子力発電所周辺の地質・地質構造等について比較を行う。</p> <p>2000年鳥取県西部地震の震源域周辺は、横ずれ断層を主体とする地域であり、中生代白亜紀～新生代古第三紀の花崗岩類が広く分布している。一方、川内原子力発電所周辺は、正断層を主体とする地域であり、中生代ジュラ紀～白亜紀の堆積岩類等を基盤とし、新生代新第三紀以降の火山岩類が覆っている。したがって、両地域は地質学的・地震学的背景が異なることから、2000年鳥取県西部地震と同様の地震は川内原子力発電所周辺では発生しないと考えられる。</p> <p>2008年岩手・宮城内陸地震の震源域周辺は、ひずみ集中帯に位置しており、逆断層を主体とする地域である。また、震源域周辺には</p>	<p>の成熟度の相違や、上部に軟岩や火山岩、堆積層が厚く分布する場合や地質体の違い等の地域性があることが考えられる。ここでは2つの地震の震源域周辺と川内原子力発電所周辺の地質・地質構造等について比較を行う。</p> <p>2000年鳥取県西部地震の震源域周辺は、横ずれ断層を主体とする地域であり、中生代白亜紀～新生代古第三紀の花崗岩類が広く分布している。一方、川内原子力発電所周辺は、正断層を主体とする地域であり、中生代ジュラ紀～白亜紀の堆積岩類等を基盤とし、新生代新第三紀以降の火山岩類が覆っている。したがって、両地域は地質学的・地震学的背景が異なることから、2000年鳥取県西部地震と同様の地震は川内原子力発電所周辺では発生しないと考えられる。</p> <p>2008年岩手・宮城内陸地震の震源域周辺は、ひずみ集中帯に位置しており、逆断層を主体とする地域である。また、震源域周辺には</p>	<p>の成熟度の相違や、上部に軟岩や火山岩、堆積層が厚く分布する場合や地質体の違い等の地域性があることが考えられる。ここでは2つの地震の震源域周辺と川内原子力発電所周辺の地質・地質構造等について比較を行う。</p> <p>(a) 2000年鳥取県西部地震 2000年鳥取県西部地震の震源域周辺は、横ずれ断層を主体とする地域であり、中生代白亜紀～新生代古第三紀の花崗岩類が広く分布している。一方、川内原子力発電所周辺は、正断層を主体とする地域であり、中生代ジュラ紀～白亜紀の堆積岩類等を基盤とし、新生代新第三紀以降の火山岩類が覆っている。したがって、両地域は地質学的・地震学的背景が異なることから、2000年鳥取県西部地震と同様の地震は川内原子力発電所周辺では発生しないと考えられ□、地震観測記録の収集対象外とする。</p> <p>(b) 2008年岩手・宮城内陸地震 2008年岩手・宮城内陸地震の震源域周辺は、ひずみ集中帯に位置しており、逆断層を主体とする地域である。また、震源域周辺には</p>	<p>の成熟度の相違や、上部に軟岩や火山岩、堆積層が厚く分布する場合や地質体の違い等の地域性があることが考えられる。ここでは2つの地震の震源域周辺と川内原子力発電所周辺の地質・地質構造等について比較を行う。</p> <p>(a) 2000年鳥取県西部地震 2000年鳥取県西部地震の震源域周辺は、横ずれ断層を主体とする地域であり、中生代白亜紀～新生代古第三紀の花崗岩類が広く分布している。一方、川内原子力発電所周辺は、正断層を主体とする地域であり、中生代ジュラ紀～白亜紀の堆積岩類等を基盤とし、新生代新第三紀以降の火山岩類が覆っている。したがって、両地域は地質学的・地震学的背景が異なることから、2000年鳥取県西部地震と同様の地震は川内原子力発電所周辺では発生しないと考えられ□、地震観測記録の収集対象外とする。</p> <p>(b) 2008年岩手・宮城内陸地震 2008年岩手・宮城内陸地震の震源域周辺は、ひずみ集中帯に位置しており、逆断層を主体とする地域である。また、震源域周辺には</p>	<p>・記載の適正化</p> <p>・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所</p> <p>・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>新生代新第三紀以降の火山岩類及び堆積岩類が厚く複雑に堆積し、顕著な褶曲・撓曲構造が発達している。さらに、それらを覆うように地すべりが多く分布している。そのため、震源域周辺は、活断層地形の認定が困難な地域である。一方、川内原子力発電所周辺は、正断層を主体とする地域である。また、震源域周辺と同様に新生代新第三紀以降の火山岩類が堆積するものの、震源域と比較して火山岩類の厚さは薄く、概ね成層しており、顕著な褶曲・撓曲構造は認められない。さらに、地すべりは点在するのみで少ない。そのため、川内原子力発電所周辺は、活断層地形の認定が困難な地域ではない。したがって、両地域は地質学的・地震学的背景が異なることから、2008年岩手・宮城内陸地震と同様の地震は川内原子力発電所周辺では発生しないと考えられる。</p>	<p>新生代新第三紀以降の火山岩類及び堆積岩類が厚く複雑に堆積し、顕著な褶曲・撓曲構造が発達している。さらに、それらを覆うように地すべりが多く分布している。そのため、震源域周辺は、活断層地形の認定が困難な地域である。一方、川内原子力発電所周辺は、正断層を主体とする地域である。また、震源域周辺と同様に新生代新第三紀以降の火山岩類が堆積するものの、震源域と比較して火山岩類の厚さは薄く、概ね成層しており、顕著な褶曲・撓曲構造は認められない。さらに、地すべりは点在するのみで少ない。そのため、川内原子力発電所周辺は、活断層地形の認定が困難な地域ではない。したがって、両地域は地質学的・地震学的背景が異なることから、2008年岩手・宮城内陸地震と同様の地震は川内原子力発電所周辺では発生しないと考えられる。</p>	<p>新生代新第三紀以降の火山岩類及び堆積岩類が厚く複雑に堆積し、顕著な褶曲・撓曲構造が発達している。さらに、それらを覆うように地すべりが多く分布している。そのため、震源域周辺は、活断層地形の認定が困難な地域である。一方、川内原子力発電所周辺は、正断層を主体とする地域である。また、震源域周辺と同様に新生代新第三紀以降の火山岩類が堆積するものの、震源域と比較して火山岩類の厚さは薄く、概ね成層しており、顕著な褶曲・撓曲構造は認められない。さらに、地すべりは点在するのみで少ない。そのため、川内原子力発電所周辺は、活断層地形の認定が困難な地域ではない。したがって、両地域は地質学的・地震学的背景が異なることから、2008年岩手・宮城内陸地震と同様の地震は川内原子力発電所周辺では発生しないと考えられ、地震観測記録の収集対象外とする。</p>	<p>新生代新第三紀以降の火山岩類及び堆積岩類が厚く複雑に堆積し、顕著な褶曲・撓曲構造が発達している。さらに、それらを覆うように地すべりが多く分布している。そのため、震源域周辺は、活断層地形の認定が困難な地域である。一方、川内原子力発電所周辺は、正断層を主体とする地域である。また、震源域周辺と同様に新生代新第三紀以降の火山岩類が堆積するものの、震源域と比較して火山岩類の厚さは薄く、概ね成層しており、顕著な褶曲・撓曲構造は認められない。さらに、地すべりは点在するのみで少ない。そのため、川内原子力発電所周辺は、活断層地形の認定が困難な地域ではない。したがって、両地域は地質学的・地震学的背景が異なることから、2008年岩手・宮城内陸地震と同様の地震は川内原子力発電所周辺では発生しないと考えられ、地震観測記録の収集対象外とする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所</li> <li>・(A-1)基準等の改正に伴う記載の反映</li> <li>・(C-3)14地震に関する記載の削除</li> <li>・(C-5)わかりやすさ向上</li> </ul>
<p>b. Mw 6.5未満の地震</p> <p>第7.5.6.21表に示した収集対象地震のうち、地表断層が出現し</p>	<p>b. 「全国共通に考慮すべき地震動」(Mw 6.5程度未満の地震)</p> <p>第7.5.6.21表に示した収集対象地震のうち、地表断層が出現し</p>	<p>b. 「全国共通に考慮すべき地震動」(Mw 6.5程度未満の地震)</p> <p>实用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基</p>	<p>b. 「全国共通に考慮すべき地震動」(Mw 6.5程度未満の地震)</p> <p>实用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>ない可能性のある14地震について震源近傍の観測記録を収集し、その地震動レベル及び観測点の地盤情報等について整理する。</p> <p>その結果、2004年北海道留萌支庁南部地震では、震源近傍のK-NET港町観測点において加藤ほか(2004)<sup>(31)</sup>による応答スペクトルを上回る観測記録が得られていること、さらにこのK-NET港町観測点については、佐藤ほか(2013)<sup>(32)</sup>により、ボーリング調査等による精度の高い地盤情報が得られていることから、これらを参考に地盤モデルを設定し解放基盤波を算定する。この解放基盤波にさらに不確かさを考慮した上で地震動を設定する。設定した地震動の応答スペクトルを第7.5.6.38図及び第7.5.6.39図に示す。</p>	<p>ない可能性のある14地震について震源近傍の観測記録を収集し、その地震動レベル及び観測点の地盤情報等について整理する。</p> <p>その結果、2004年北海道留萌支庁南部地震では、震源近傍のK-NET港町観測点において加藤ほか(2004)<sup>(31)</sup>による応答スペクトルを上回る観測記録が得られていること、さらにこのK-NET港町観測点については、佐藤ほか(2013)<sup>(32)</sup>により、ボーリング調査等による精度の高い地盤情報が得られていることから、これらを参考に地盤モデルを設定し解放基盤波を算定する。この解放基盤波にさらに不確かさを考慮した上で地震動を設定する。設定した2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動の応答スペクトルを第7.5.6.38図及び第</p>	<p>準に関する規則の解釈 別記2に示される震源近傍における観測記録を基に得られた知見として、2004年北海道留萌支庁南部地震のK-NET港町観測点における観測記録から推定した基盤地震動及び震源近傍の多数の地震観測記録に基づいて策定された標準応答スペクトル(以下「標準応答スペクトル」という。)を対象とする。</p> <p>(a) 2004年北海道留萌支庁南部地震 □2004年北海道留萌支庁南部地震では、震源近傍のK-NET港町観測点において□佐藤ほか(2013)<sup>(32)</sup>により、ボーリング調査等による精度の高い地盤情報が得られていることから、これらを参考に地盤モデルを設定し解放基盤波を算定する。この解放基盤波にさらに不確かさを考慮した上で地震動を設定する。設定した2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動の応答スペクトルを第7.5.6.36図及び第7.5.6.37図に示す。</p>	<p>準に関する規則の解釈 別記2に示される震源近傍における観測記録を基に得られた知見として、2004年北海道留萌支庁南部地震のK-NET港町観測点における観測記録から推定した基盤地震動及び震源近傍の多数の地震観測記録に基づいて策定された標準応答スペクトル(以下「標準応答スペクトル」という。)を対象とする。</p> <p>(a) 2004年北海道留萌支庁南部地震 □2004年北海道留萌支庁南部地震では、震源近傍のK-NET港町観測点において□佐藤ほか(2013)<sup>(31)</sup>により、ボーリング調査等による精度の高い地盤情報□を参考に地盤モデルを設定し、地盤モデルの不確かさを踏まえて基盤地震動を算定する。敷地の解放基盤表面のS波速度は、K-NET港町観測点のS波速度0.938km/sを上回る1.5km/sであることから、敷地の解放基盤波は保守的にK-NET港町観測点の基盤地震動を採用する。この解放基盤波にさらに保守性を考慮した上で地震動を設定する。設定した2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地</p>	<p>上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所</p> <p>・(C-1)加藤ほか(2004)に関する記載の削除 ・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所 ・記載の適正化</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備 考
	<p>7.5.6.39図に示す。</p> <p>また、第7.5.6.22表に示した標準応答スペクトルに適合するよう、地震基盤相当面における模擬地震波を作成し、地下構造モデルを用いて解放基盤表面における地震動(以下「標準応答スペクトルを考慮した地震動」という。)を設定する。地震基盤相当面における模擬地震波は、複数の方法について検討を行った上で、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによって作成する。振幅包絡線の経時的变化については、Noda et al.(2002)<sup>(19)</sup>に基づき、第7.5.6.23表に示す形状とする。地震基盤相当面における模擬地震波の作成結果を第7.5.6.24表、標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.6.40図、時刻歴波形を第7.5.6.41図に示す。標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルは、「7.5.5.4 地下構造モデル」における地下構造モデル及び鉛直アレイ地震観測記録から推定された地盤の減衰構造を参考に、不確かさを考慮した上で設定する。地震基盤相当面は、標準応答スペクトルが定義される地盤のS波速度を踏まえ、</p>	<p>(b) 標準応答スペクトルを考慮した地震動</p> <p>实用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈 別記2における標準応答スペクトルの応答スペクトル値を第7.5.6.21表に示す。第7.5.6.21表に示した標準応答スペクトルに適合するよう、地震基盤相当面における模擬地震波を作成し、地下構造モデルを用いて解放基盤表面における地震動(以下「標準応答スペクトルを考慮した地震動」という。)を設定する。</p> <p>i. 地震基盤相当面</p> <p>地震基盤相当面は、標準応答スペクトルが定義される地盤のS波速度を踏まえ、「7.5.5.4 地下構造モデル」における地下構造モデルのS波速度3.01km/sの層上面であるEL. -1018.5mとして設定する。</p> <p>ii. 模擬地震波</p> <p>地震基盤相当面における模擬</p>	<p>震動の応答スペクトルを第7.5.6.36図及び第7.5.6.37図に示す。</p> <p>(b) 標準応答スペクトルを考慮した地震動</p> <p>实用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈 別記2における標準応答スペクトルの応答スペクトル値を第7.5.6.21表に示す。第7.5.6.21表に示した標準応答スペクトルに適合するよう、地震基盤相当面における模擬地震波を作成し、地下構造モデルを用いて解放基盤表面における地震動(以下「標準応答スペクトルを考慮した地震動」という。)を設定する。</p> <p>i. 地震基盤相当面</p> <p>地震基盤相当面は、標準応答スペクトルが定義される地盤のS波速度を踏まえ、「7.5.5.4 地下構造モデル」における地下構造モデルのS波速度3.01km/sの層上面であるEL. -1018.5mとして設定する。</p> <p>ii. 模擬地震波</p> <p>地震基盤相当面における模擬</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(A-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加</li> <li>・(B-1)標準応答スペクトルを考慮した地震動の設定に関する記載の充実</li> <li>・(B-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルに関する記載の変更・充実</li> <li>・(B-3)地震基盤相当面の見直しによる記載の変更</li> <li>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実</li> </ul>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
	<p>地下構造モデルのS波速度2.15 km/sの層上面であるEL. -480mとして設定する。標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルを第7.5.6.25表に示す。設定した標準応答スペクトルを考慮した地震動の応答スペクトルを第7.5.6.42図及び第7.5.6.43図に示す。</p>	<p>地震波は、複数の方法に基づき作成することとし、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法及び実観測記録の位相を用いる方法によって作成する。一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法における振幅包絡線の経時的变化については、Noda et al. (2002)<sup>(20)</sup>に基づき、第7.5.6.22表に示す形状とする。実観測記録の位相を用いた模擬地震波は、川内原子力発電所の敷地地盤で得られた観測記録の位相を与えて作成する。観測記録は敷地近傍の記録を収集し、震央距離、最大加速度、主要動の継続時間を考慮して選定を行う。選定の結果、主要動の継続時間が最も長い①1997年3月26日鹿児島県北西部地震(M6.6)及び震央距離が最も近く、最大加速度が最も大きい②1997年5月13日鹿児島県北西部地震(M6.4)の地表における地震観測記録の位相を用いて模擬地震波を作成する。地震基盤相当面における模擬地震波の作成結果を第7.5.6.23表、標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.6.38図～第7.5.6.40図、時刻歴波形を第7.5.6.41図～第7.5.6.43図に示</p>	<p>地震波は、複数の方法に基づき作成することとし、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法及び実観測記録の位相を用いる方法によって作成する。一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法における振幅包絡線の経時的变化については、Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>に基づき、第7.5.6.22表に示す形状とする。実観測記録の位相を用いた模擬地震波は、川内原子力発電所の敷地地盤で得られた観測記録の位相を与えて作成する。観測記録は敷地近傍の記録を収集し、震央距離、最大加速度、主要動の継続時間を考慮して選定を行う。選定の結果、主要動の継続時間が最も長い①1997年3月26日鹿児島県北西部地震(M6.6)及び震央距離が最も近く、最大加速度が最も大きい②1997年5月13日鹿児島県北西部地震(M6.4)の地表における地震観測記録の位相を用いて模擬地震波を作成する。地震基盤相当面における模擬地震波の作成結果を第7.5.6.23表、標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.6.38図～第7.5.6.40図、時刻歴波形を第7.5.6.41図～第7.5.6.43図に示</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
(4) 「震源を特定せず策定する地	(4) 「震源を特定せず策定する地	<p>す。</p> <p>iii. 標準応答スペクトルを考慮した地震動</p> <p>標準応答スペクトルを考慮した地震動は、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法及び実観測記録の位相を用いる方法により作成した模擬地震波の解放基盤表面における時刻歴波形の最大加速度や強震部の継続時間、応答スペクトルの比較により設定する。</p> <p>一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる解放基盤表面の模擬地震波及び実観測記録の位相を用いた解放基盤表面の模擬地震波の時刻歴波形の比較を第7.5.6.44図～第7.5.6.46図に、応答スペクトルの比較を第7.5.6.47図～第7.5.6.49図に示す。</p> <p>その結果、解放基盤表面における時刻歴波形の最大加速度が大きく、強震部の継続時間が長い一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波を、標準応答スペクトルを考慮した地震動として設定する。</p>	<p>す。</p> <p>iii. 標準応答スペクトルを考慮した地震動</p> <p>標準応答スペクトルを考慮した地震動は、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる方法及び実観測記録の位相を用いる方法により作成した模擬地震波の解放基盤表面における時刻歴波形の最大加速度や強震部の継続時間、応答スペクトルの比較により設定する。</p> <p>一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる解放基盤表面の模擬地震波及び実観測記録の位相を用いた解放基盤表面の模擬地震波の時刻歴波形の比較を第7.5.6.44図～第7.5.6.46図に、応答スペクトルの比較を第7.5.6.47図～第7.5.6.49図に示す。</p> <p>その結果、解放基盤表面における時刻歴波形の最大加速度が大きく、強震部の継続時間が長い一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波を、標準応答スペクトルを考慮した地震動として設定する。</p>	
(4) 「震源を特定せず策定する地	(4) 「震源を特定せず策定する地	(3) 「震源を特定せず策定する地	(3) 「震源を特定せず策定する地	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備 考
<p>「震動」の設定 「(2) 既往の知見」及び「(3) 震源近傍の観測記録の収集」を踏まえ、「震源を特定せず策定する地震動」として、加藤ほか(2004)<sup>(31)</sup>の応答スペクトル及び2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動を設定する。</p> <p>(5) 超過確率の参照 原子力安全基盤機構(2005)<sup>(23)</sup>は、各地域の震源を特定しにくい地震動について、地震基盤における水平動の年超過確率を求めている。第7.5.6.40図に原子力安全基盤機構(2005)<sup>(23)</sup>による領域区分を示す。 原子力安全基盤機構(2005)<sup>(23)</sup>による敷地が位置する領域における一様ハザードスペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」のうち加藤ほか(2004)<sup>(31)</sup>による地震基盤における応答スペクトルの比較を第7.5.6.41図に示す。第7.5.6.41図によると、「震源を特定せず策定する地震動」の年超過確率は、<math>10^{-4} \sim 10^{-6}</math>程度であ</p>	<p>「震動」の設定 「(2) 既往の知見」及び「(3) 震源近傍の観測記録の収集」を踏まえ、「震源を特定せず策定する地震動」として、加藤ほか(2004)<sup>(31)</sup>の応答スペクトル□、2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動及び標準応答スペクトルを考慮した地震動を設定する。</p> <p>(5) 超過確率の参照 原子力安全基盤機構(2005)<sup>(23)</sup>は、各地域の震源を特定しにくい地震動について、地震基盤における水平動の年超過確率を求めている。第7.5.6.44図に原子力安全基盤機構(2005)<sup>(23)</sup>による領域区分を示す。 原子力安全基盤機構(2005)<sup>(23)</sup>による敷地が位置する領域における一様ハザードスペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」のうち加藤ほか(2004)<sup>(31)</sup>による地震基盤における応答スペクトルの比較を第7.5.6.45図に示す。第7.5.6.45図によると、「震源を特定せず策定する地震動」の年超過確率は、<math>10^{-4} \sim 10^{-6}</math>程度であ</p>	<p>「震動」の設定 □「(2) 検討対象地震の選定と震源近傍の観測記録の収集」を踏まえ、「震源を特定せず策定する地震動」として、□「(2) b. (a) 2004年北海道留萌支庁南部地震」における2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動及び「(2) b. (b) 標準応答スペクトルを考慮した地震動」における標準応答スペクトルを考慮した地震動を設定する。</p> <p>(4) 超過確率の参照 (削除)</p>	<p>「震動」の設定 □「(2) 検討対象地震の選定と震源近傍の観測記録の収集」を踏まえ、「震源を特定せず策定する地震動」として、□「(2) b. (a) 2004年北海道留萌支庁南部地震」における2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動及び「(2) b. (b) 標準応答スペクトルを考慮した地震動」における標準応答スペクトルを考慮した地震動を設定する。</p> <p>(4) 超過確率の参照 (削除)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(C-1)加藤ほか(2004)に関する記載の削除</li> <li>・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所</li> <li>・(A-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加</li> <li>・(C-2)原子力安全基盤機構(2005)に関する記載の削除</li> </ul>



川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>る。</p> <p>また、「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトルと日本原子力学会(2007)<sup>(33)</sup>の方法に基づいて算定した領域震源による一様ハザードスペクトルの比較を第7.5.6.42図及び第7.5.6.43図に示す。第7.5.6.42図及び第7.5.6.43図によると、「震源を特定せず策定する地震動」の年超過確率は<math>10^{-4} \sim 10^{-6}</math>程度である。</p> <p>7.5.6.3 設計用応答スペクトル 基準地震動は、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動」の評価結果に基づき、敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動として策定する。</p> <p>(1) 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動 応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動を策定するに当たり、設計用応答スペクトルを設定する。この設計用応答スペクトルは、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」</p>	<p>る。</p> <p>また、「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトルと日本原子力学会(2007)<sup>(33)</sup>の方法に基づいて算定した領域震源による一様ハザードスペクトルの比較を第7.5.6.46図及び第7.5.6.47図に示す。第7.5.6.46図及び第7.5.6.47図によると、「震源を特定せず策定する地震動」の年超過確率は<math>10^{-4} \sim 10^{-6}</math>程度である。</p> <p>7.5.6.3 設計用応答スペクトル 基準地震動は、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動」の評価結果に基づき、敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動として策定する。</p> <p>(1) 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動 応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動を策定するに当たり、設計用応答スペクトルを設定する。この設計用応答スペクトルは、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」</p>	<p>□「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトルと日本原子力学会(2007)<sup>(33)</sup>の方法に基づいて算定した領域震源による一様ハザードスペクトルの比較を第7.5.6.50図及び第7.5.6.51図に示す。第7.5.6.50図及び第7.5.6.51図によると、「震源を特定せず策定する地震動」の年超過確率は<math>10^{-4} \sim 10^{-6}</math>程度である。</p> <p>7.5.6.3 基準地震動Ssの策定 基準地震動は、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動」の評価結果に基づき、敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動として策定する。</p> <p>(1) 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動 応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動を策定するにあたり、設計用応答スペクトルを設定する。□設計用応答スペクトルは、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」</p>	<p>□「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトルと日本原子力学会(2007)<sup>(32)</sup>の方法に基づいて算定した領域震源による一様ハザードスペクトルの比較を第7.5.6.50図及び第7.5.6.51図に示す。第7.5.6.50図及び第7.5.6.51図によると、「震源を特定せず策定する地震動」の年超過確率は<math>10^{-4} \sim 10^{-6}</math>程度である。</p> <p>7.5.6.3 基準地震動Ssの策定 基準地震動は、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動」の評価結果に基づき、敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動として策定する。</p> <p>(1) 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動 応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動を策定するにあたり、設計用応答スペクトルを設定する。□設計用応答スペクトルは、「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」</p>	<p>・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所</p> <p>・記載の適正化</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備 考
<p>地震」における応答スペクトルに基づく地震動評価による結果を包絡して設定する。</p> <p>これらすべての応答スペクトルを包絡して設定した地震動を基準地震動<math>Ss-1</math>とし、水平方向の設計用応答スペクトル<math>Ss-1_H</math>及び鉛直方向の設計用応答スペクトル<math>Ss-1_V</math>を第7.5.6.44図～第7.5.6.47図に示す。また、設計用応答スペクトル値を第7.5.6.22表に示す。</p> <p>ここで、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルと「7.5.6.1敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」における断層モデルを用いた手法による地震動評価結果を第7.5.6.48図～第7.5.6.52図に示す。</p> <p>基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルと断層モデルを用いた手法による地震動評価結果を比較すると、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルは、断層モデルを用いた手法による地震動評価結果を上回ることから、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」の基準地震動は、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルで代表させる。</p>	<p>地震」における応答スペクトルに基づく地震動評価による結果を包絡して設定する。</p> <p>これらすべての応答スペクトルを包絡して設定した地震動を基準地震動<math>Ss-1</math>とし、水平方向の設計用応答スペクトル<math>Ss-1_H</math>及び鉛直方向の設計用応答スペクトル<math>Ss-1_V</math>を第7.5.6.48図～第7.5.6.51図に示す。また、設計用応答スペクトル値を第7.5.6.26表に示す。</p> <p>ここで、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルと「7.5.6.1敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」における断層モデルを用いた手法による地震動評価結果を第7.5.6.52図～第7.5.6.56図に示す。</p> <p>基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルと断層モデルを用いた手法による地震動評価結果を比較すると、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルは、断層モデルを用いた手法による地震動評価結果を上回ることから、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」の基準地震動は、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルで代表させる。</p>	<p>地震」における応答スペクトルに基づく地震動評価による結果を包絡して設定する。</p> <p>これらすべての応答スペクトルを包絡して設定した地震動を基準地震動<math>Ss-1</math>とし、水平方向の設計用応答スペクトル<math>Ss-1_H</math>及び鉛直方向の設計用応答スペクトル<math>Ss-1_V</math>を第7.5.6.52図～第7.5.6.55図に示す。また、設計用応答スペクトル値を第7.5.6.24表に示す。</p> <p>ここで、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルと「7.5.6.1敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」における断層モデルを用いた手法による地震動評価結果を第7.5.6.56図～第7.5.6.60図に示す。</p> <p>基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルと断層モデルを用いた手法による地震動評価結果を比較すると、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルは、断層モデルを用いた手法による地震動評価結果を上回ることから、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」の基準地震動は、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルで代表させる。</p>	<p>地震」における応答スペクトルに基づく地震動評価による結果を包絡して設定する。</p> <p>これらすべての応答スペクトルを包絡して設定した地震動を基準地震動<math>Ss-1</math>とし、水平方向の設計用応答スペクトル<math>Ss-1_H</math>及び鉛直方向の設計用応答スペクトル<math>Ss-1_V</math>を第7.5.6.52図～第7.5.6.55図に示す。また、設計用応答スペクトル値を第7.5.6.24表に示す。</p> <p>ここで、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルと「7.5.6.1敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」における断層モデルを用いた手法による地震動評価結果を第7.5.6.56図～第7.5.6.60図に示す。</p> <p>基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルと断層モデルを用いた手法による地震動評価結果を比較すると、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルは、断層モデルを用いた手法による地震動評価結果を上回ることから、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」の基準地震動は、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用応答スペクトルで代表させる。</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>(2) 震源を特定せず策定する地震動による基準地震動 「7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動」において設定した「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトルと基準地震動S<sub>s</sub>-1の設計用応答スペクトルを第7.5.6.53図及び第7.5.6.54図に示す。</p> <p>第7.5.6.53図及び第7.5.6.54図より、「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトルのうち2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動は、水平方向及び鉛直方向ともに、一部の周期帯で基準地震動S<sub>s</sub>-1の設計用応答スペクトルを上回る。よって、2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動を基準地震動S<sub>s</sub>-2として選定する。</p> <p>敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動及び震源を特定せず策定する地震動による基準地震動の応答ス</p>	<p>(2) 震源を特定せず策定する地震動による基準地震動 「7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動」において設定した「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトルと基準地震動S<sub>s</sub>-1の設計用応答スペクトルを第7.5.6.57図及び第7.5.6.58図に示す。</p> <p>第7.5.6.57図及び第7.5.6.58図より、「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトルのうち2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動は、水平方向及び鉛直方向ともに、一部の周期帯で基準地震動S<sub>s</sub>-1の設計用応答スペクトルを上回る。よって、2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動を基準地震動S<sub>s</sub>-2として選定する。また、標準応答スペクトルを考慮した地震動は、鉛直方向の一部の周期帯で基準地震動S<sub>s</sub>-1及びS<sub>s</sub>-2の応答スペクトルを上回る。よって、標準応答スペクトルを考慮した地震動を基準地震動S<sub>s</sub>-3として選定する。</p> <p>敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動及び震源を特定せず策定する地震動による基準地震動の応答ス</p>	<p>(2) 震源を特定せず策定する地震動による基準地震動 「7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動」において設定した「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトルと基準地震動S<sub>s</sub>-1の設計用応答スペクトルを第7.5.6.61図及び第7.5.6.62図に示す。</p> <p>第7.5.6.61図及び第7.5.6.62図より、<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動及び標準応答スペクトルを考慮した地震動の応答スペクトル</span>は、水平方向及び鉛直方向ともに、一部の周期帯で基準地震動S<sub>s</sub>-1の設計用応答スペクトルを上回る。よって、2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動を基準地震動S<sub>s</sub>-2<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">、標準応答スペクトルを考慮した地震動を基準地震動S<sub>s</sub>-3</span>として選定する。</p> <p>敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動及び震源を特定せず策定する地震動による基準地震動の応答ス</p>	<p>(2) 震源を特定せず策定する地震動による基準地震動 「7.5.6.2 震源を特定せず策定する地震動」において設定した「震源を特定せず策定する地震動」による応答スペクトルと基準地震動S<sub>s</sub>-1の設計用応答スペクトルを第7.5.6.61図及び第7.5.6.62図に示す。</p> <p>第7.5.6.61図及び第7.5.6.62図より、<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動及び標準応答スペクトルを考慮した地震動の応答スペクトル</span>は、水平方向及び鉛直方向ともに、一部の周期帯で基準地震動S<sub>s</sub>-1の設計用応答スペクトルを上回る。よって、2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動を基準地震動S<sub>s</sub>-2<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">、標準応答スペクトルを考慮した地震動を基準地震動S<sub>s</sub>-3</span>として選定する。</p> <p>敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動及び震源を特定せず策定する地震動による基準地震動の応答ス</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(C-4)「震源を特定せず」基準地震動の策定に関する方針(S<sub>s</sub>-1との比較)の見直し</li> <li>・記載の適正化</li> <li>・(A-3)S<sub>s</sub>-3の追加に伴う変更</li> </ul>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>ペクトルを第7.5.6.55図及び第7.5.6.56図に示す。</p> <p>7.5.6.4 設計用模擬地震波</p> <p>「7.5.6.3 設計用応答スペクトル」を踏まえ、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用模擬地震波は、応答スペクトルに基づく地震動評価により策定する。</p> <p>応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動<math>Ss-1</math>の時刻歴波形は、設計用模擬地震波<math>Ss-1_H</math>及び<math>Ss-1_V</math>で表すものとする。設計用模擬地震波<math>Ss-1_H</math>及び<math>Ss-1_V</math>は、それぞれの応答スペクトルに適合するよう、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによって作成するものとし、振幅包絡線の経時的変化については、Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>に基づき、第7.5.6.23表に示す形状とする。</p> <p>設計用模擬地震波<math>Ss-1_H</math>及び<math>Ss-1_V</math>の作成結果を第7.5.6.24表、設計用応答スペクトルに対する設計用模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.6.57図、時刻歴波形を第7.5.6.58図に示す。</p> <p>震源を特定せず策定する地震動による基準地震動<math>Ss-2</math>の時刻歴波形を第7.5.6.59図に示す。</p>	<p>ペクトルを第7.5.6.59図及び第7.5.6.60図に示す。</p> <p>7.5.6.4 設計用模擬地震波</p> <p>「7.5.6.3 設計用応答スペクトル」を踏まえ、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用模擬地震波は、応答スペクトルに基づく地震動評価により策定する。</p> <p>応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動<math>Ss-1</math>の時刻歴波形は、設計用模擬地震波<math>Ss-1_H</math>及び<math>Ss-1_V</math>で表すものとする。設計用模擬地震波<math>Ss-1_H</math>及び<math>Ss-1_V</math>は、それぞれの応答スペクトルに適合するよう、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによって作成するものとし、振幅包絡線の経時的変化については、Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>に基づき、第7.5.6.27表に示す形状とする。</p> <p>設計用模擬地震波<math>Ss-1_H</math>及び<math>Ss-1_V</math>の作成結果を第7.5.6.28表、設計用応答スペクトルに対する設計用模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.6.61図、時刻歴波形を第7.5.6.62図に示す。</p> <p>震源を特定せず策定する地震動による基準地震動<math>Ss-2</math>及び<math>Ss-3</math>の時刻歴波形を第7.5.6.63図及</p>	<p>ペクトルを第7.5.6.63図～第7.5.6.64図に示す。</p> <p>7.5.6.4 基準地震動<math>Ss</math>の時刻歴波形</p> <p>「7.5.6.3 基準地震動<math>Ss</math>の策定」を踏まえ、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用模擬地震波は、応答スペクトルに基づく地震動評価により策定する。</p> <p>応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動<math>Ss-1</math>の時刻歴波形は、設計用模擬地震波<math>Ss-1_H</math>及び<math>Ss-1_V</math>で表すものとする。設計用模擬地震波<math>Ss-1_H</math>及び<math>Ss-1_V</math>は、それぞれの応答スペクトルに適合するよう、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによって作成するものとし、振幅包絡線の経時的変化については、Noda et al. (2002)<sup>(20)</sup>に基づき、第7.5.6.25表に示す形状とする。</p> <p>設計用模擬地震波<math>Ss-1_H</math>及び<math>Ss-1_V</math>の作成結果を第7.5.6.26表、設計用応答スペクトルに対する設計用模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.6.65図、時刻歴波形を第7.5.6.66図に示す。</p> <p>震源を特定せず策定する地震動による基準地震動<math>Ss-2</math>及び<math>Ss-3</math>の時刻歴波形を第7.5.6.67図及</p>	<p>ペクトルを第7.5.6.63図～第7.5.6.64図に示す。</p> <p>7.5.6.4 基準地震動<math>Ss</math>の時刻歴波形</p> <p>「7.5.6.3 基準地震動<math>Ss</math>の策定」を踏まえ、基準地震動<math>Ss-1</math>の設計用模擬地震波は、応答スペクトルに基づく地震動評価により策定する。</p> <p>応答スペクトルに基づく地震動評価による基準地震動<math>Ss-1</math>の時刻歴波形は、設計用模擬地震波<math>Ss-1_H</math>及び<math>Ss-1_V</math>で表すものとする。設計用模擬地震波<math>Ss-1_H</math>及び<math>Ss-1_V</math>は、それぞれの応答スペクトルに適合するよう、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによって作成するものとし、振幅包絡線の経時的変化については、Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>に基づき、第7.5.6.25表に示す形状とする。</p> <p>設計用模擬地震波<math>Ss-1_H</math>及び<math>Ss-1_V</math>の作成結果を第7.5.6.26表、設計用応答スペクトルに対する設計用模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.6.65図、時刻歴波形を第7.5.6.66図に示す。</p> <p>震源を特定せず策定する地震動による基準地震動<math>Ss-2</math>及び<math>Ss-3</math>の時刻歴波形を第7.5.6.67図及</p>	<p>・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所</p> <p>・(A-3)<math>Ss-3</math>の追加に伴う変更</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>また、基準地震動Ss-1及びSs-2の最大加速度の値を第7.5.6.25表に示す。</p> <p>7.5.6.5 超過確率の参照 参考として、基準地震動Ss-1及び基準地震動Ss-2と日本原子力学会(2007)<sup>(33)</sup>の方法に基づいて算定した解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトルの比較を第7.5.6.60図及び第7.5.6.61図に示す。第7.5.6.60図及び第7.5.6.61図より、基準地震動の年超過確率は<math>10^{-4} \sim 10^{-5}</math>程度である。</p> <p>7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動 免震構造施設設計用基準地震動は、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。</p> <p>7.5.7.1 地震動評価 (1) 評価方針 「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」において、検討用地震として選定していない地震のうち、免震構造施設の周波数特性に着目して、長大な活</p>	<p>び第7.5.6.64図に示す。 また、基準地震動Ss-1、<span style="border: 1px solid blue;">□</span>Ss-2及びSs-3の最大加速度の値を第7.5.6.29表に示す。</p> <p>7.5.6.5 超過確率の参照 参考として、基準地震動Ss-1、<span style="border: 1px solid blue;">□</span>Ss-2及び<span style="border: 1px solid blue;">□</span>Ss-3と日本原子力学会(2007)<sup>(33)</sup>の方法に基づいて算定した解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトルの比較を第7.5.6.65図及び第7.5.6.66図に示す。第7.5.6.65図及び第7.5.6.66図より、基準地震動の年超過確率は<math>10^{-4} \sim 10^{-5}</math>程度である。</p> <p>7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動 免震構造施設設計用基準地震動は、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。</p> <p>7.5.7.1 地震動評価 (1) 評価方針 「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」において、検討用地震として選定していない地震のうち、免震構造施設の周波数特性に着目して、長大な活</p>	<p>び第7.5.6.68図に示す。 また、基準地震動Ss-1、<span style="border: 1px solid red;">□</span>Ss-2及びSs-3の最大加速度の値を第7.5.6.27表に示す。</p> <p>7.5.6.5 超過確率の参照 参考として、基準地震動Ss-1、<span style="border: 1px solid red;">□</span>Ss-2及び<span style="border: 1px solid red;">□</span>Ss-3と日本原子力学会(2007)<sup>(33)</sup>の方法に基づいて算定した解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトルの比較を第7.5.6.69図及び第7.5.6.70図に示す。第7.5.6.69図及び第7.5.6.70図より、基準地震動の年超過確率は<math>10^{-4} \sim 10^{-5}</math>程度である。</p> <p>7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動 免震構造施設設計用基準地震動は、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。</p> <p>7.5.7.1 地震動評価 (1) 評価方針 「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」において、検討用地震として選定していない地震のうち、免震構造施設の周波数特性に着目して、長大な活</p>	<p>び第7.5.6.68図に示す。 また、基準地震動Ss-1、<span style="border: 1px solid red;">□</span>Ss-2及びSs-3の最大加速度の値を第7.5.6.27表に示す。</p> <p>7.5.6.5 超過確率の参照 参考として、基準地震動Ss-1、<span style="border: 1px solid red;">□</span>Ss-2及び<span style="border: 1px solid red;">□</span>Ss-3と日本原子力学会(2007)<sup>(32)</sup>の方法に基づいて算定した解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトルの比較を第7.5.6.69図及び第7.5.6.70図に示す。第7.5.6.69図及び第7.5.6.70図より、基準地震動の年超過確率は<math>10^{-4} \sim 10^{-5}</math>程度である。</p> <p>7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動 免震構造施設設計用基準地震動は、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。</p> <p>7.5.7.1 地震動評価 (1) 評価方針 「7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」において、検討用地震として選定していない地震のうち、免震構造施設の周波数特性に着目して、長大な活</p>	<p>・(A-3)Ss-3の追加に伴う変更</p> <p>・(A-3)Ss-3の追加に伴う変更</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>断層による内陸地殻内地震及びプレート間地震を選定し、地震動評価を行う。</p> <p>(2) 長大な活断層による内陸地殻内地震の地震動評価 敷地周辺の長大な活断層である布田川・日奈久断層帯、甕島西方断層及び長崎海脚断層を対象として、応答スペクトルに基づく地震動評価を行う。 応答スペクトルに基づく地震動評価は、Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>の方法を用いる。 敷地周辺の長大な活断層による地震の諸元を第7.5.7.1表に示す。 応答スペクトルに基づく地震動評価により算定した応答スペクトルを第7.5.7.1図及び第7.5.7.2図に示す。</p> <p>(3) プレート間地震の地震動評価 「7.7 津波」における検討結果等を踏まえ、「琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)」を対象として、断層モデルを用いた手法による地震動評価を行う。なお、「琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)」の地震規模は</p>		<p>断層による内陸地殻内地震及びプレート間地震を選定し、地震動評価を行う。</p> <p>(2) 長大な活断層による内陸地殻内地震の地震動評価 敷地周辺の長大な活断層である布田川・日奈久断層帯、甕島西方断層及び長崎海脚断層を対象として、応答スペクトルに基づく地震動評価を行う。 応答スペクトルに基づく地震動評価は、Noda et al. (2002)<sup>(20)</sup>の方法を用いる。 敷地周辺の長大な活断層による地震の諸元を第7.5.7.1表に示す。 応答スペクトルに基づく地震動評価により算定した応答スペクトルを第7.5.7.1図及び第7.5.7.2図に示す。</p> <p>(3) プレート間地震の地震動評価 「7.7 津波」における検討結果等を踏まえ、「琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)」を対象として、断層モデルを用いた手法による地震動評価を行う。なお、「琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)」の地震規模は</p>	<p>断層による内陸地殻内地震及びプレート間地震を選定し、地震動評価を行う。</p> <p>(2) 長大な活断層による内陸地殻内地震の地震動評価 敷地周辺の長大な活断層である布田川・日奈久断層帯、甕島西方断層及び長崎海脚断層を対象として、応答スペクトルに基づく地震動評価を行う。 応答スペクトルに基づく地震動評価は、Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>の方法を用いる。 敷地周辺の長大な活断層による地震の諸元を第7.5.7.1表に示す。 応答スペクトルに基づく地震動評価により算定した応答スペクトルを第7.5.7.1図及び第7.5.7.2図に示す。</p> <p>(3) プレート間地震の地震動評価 「7.7 津波」における検討結果等を踏まえ、「琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)」を対象として、断層モデルを用いた手法による地震動評価を行う。なお、「琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)」の地震規模は</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>の適用範囲外にあると判断する。</p> <p>断層モデルを用いた手法による地震動評価は、統計的グリーン関数法<sup>(34)</sup>と理論的手法<sup>(29)</sup>のハイブリッド合成法を用いる。</p> <p>「琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)」の断層パラメータを第7.5.7.2表、震源モデルを第7.5.7.3図に示す。</p>		<p>Noda et al. (2002)<sup>(20)</sup>の適用範囲外にあると判断する。</p> <p>断層モデルを用いた手法による地震動評価は、統計的グリーン関数法<sup>(34)</sup>と理論的手法<sup>(30)</sup>のハイブリッド合成法を用いる。</p> <p>「琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)」の断層パラメータを第7.5.7.2表、震源モデルを第7.5.7.3図に示す。</p> <p>なお、地震調査委員会(2022)<sup>(18)</sup>による日向灘及び南西諸島周辺・与那国島周辺における巨大地震として想定される地震規模や評価対象領域が変更されていることを踏まえ、影響について検討した。</p> <p>地震調査委員会(2022)<sup>(18)</sup>では日向灘及び南西諸島周辺・与那国島周辺における巨大地震について、M8程度の地震規模を想定している。断層モデルを用いた手法による琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)は、これらを上回る地震規模を想定しており、地震動評価への影響はないことを確認した。</p> <p>地震調査委員会(2022)<sup>(18)</sup>では日向灘及び南西諸島周辺・与那国島周辺における巨大地震について、評価対象領域が海溝軸外側や</p>	<p>Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>の適用範囲外にあると判断する。</p> <p>断層モデルを用いた手法による地震動評価は、統計的グリーン関数法<sup>(33)</sup>と理論的手法<sup>(29)</sup>のハイブリッド合成法を用いる。</p> <p>「琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)」の断層パラメータを第7.5.7.2表、震源モデルを第7.5.7.3図に示す。</p> <p>(削除)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(D.)地震調査委員会(2022)「日向灘及び南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価(第二版)」に関する影響確認結果を反映した箇所</li> <li>・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所(「7.5.8地震調査委員会(2022)を踏まえた地震動評価への影響」へ集約)</li> </ul>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>断層モデルを用いた手法による地震動評価により算定した応答スペクトルを第7.5.7.4図及び第7.5.7.5図に示す。</p> <p>7.5.7.2 免震構造施設設計用応答スペクトル</p> <p>免震構造施設設計用基準地震動は、「7.5.7.1 地震動評価」の評価結果に基づき、敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動として策定する。</p> <p>免震構造施設設計用基準地震動を策定するに当たり、免震構造施設設計用応答スペクトルを設定する。免震構造施設設計用応答スペクトルは、「7.5.7.1 地震動評価」における地震動評価結果を基に、長周期領域が基準地震動<math>S_{s-1}</math>の設計用応答スペクトルを上回るように設定する。</p> <p>免震構造施設設計用応答スペクトルに基づく地震動を免震構造施設設計用基準地震動<math>S_{s-L}</math>とし、水平方向の免震構造施設設計</p>		<p>台湾東岸の遠方に拡大されている。断層モデルを用いた手法においては、評価対象領域の敷地に近い位置に震源モデルを設定していることから、地震動評価への影響はないことを確認した。</p> <p>断層モデルを用いた手法による地震動評価により算定した応答スペクトルを第7.5.7.4図及び第7.5.7.5図に示す。</p> <p>7.5.7.2 免震構造施設設計用応答スペクトル</p> <p>免震構造施設設計用基準地震動は、「7.5.7.1 地震動評価」の評価結果に基づき、敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動として策定する。</p> <p>免震構造施設設計用基準地震動を策定するに当たり、免震構造施設設計用応答スペクトルを設定する。免震構造施設設計用応答スペクトルは、「7.5.7.1 地震動評価」における地震動評価結果を基に、長周期領域が基準地震動<math>S_{s-1}</math>の設計用応答スペクトルを上回るように設定する。</p> <p>免震構造施設設計用応答スペクトルに基づく地震動を免震構造施設設計用基準地震動<math>S_{s-L}</math>とし、水平方向の免震構造施設設計</p>	<p>断層モデルを用いた手法による地震動評価により算定した応答スペクトルを第7.5.7.4図及び第7.5.7.5図に示す。</p> <p>7.5.7.2 免震構造施設設計用応答スペクトル</p> <p>免震構造施設設計用基準地震動は、「7.5.7.1 地震動評価」の評価結果に基づき、敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動として策定する。</p> <p>免震構造施設設計用基準地震動を策定するに当たり、免震構造施設設計用応答スペクトルを設定する。免震構造施設設計用応答スペクトルは、「7.5.7.1 地震動評価」における地震動評価結果を基に、長周期領域が基準地震動<math>S_{s-1}</math>の設計用応答スペクトルを上回るように設定する。</p> <p>免震構造施設設計用応答スペクトルに基づく地震動を免震構造施設設計用基準地震動<math>S_{s-L}</math>とし、水平方向の免震構造施設設計</p>	



川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>用応答スペクトル<math>S_s-L_H</math>及び鉛直方向の免震構造施設設計用応答スペクトル<math>S_s-L_V</math>を第7.5.7.6図～第7.5.7.9図に示す。また、免震構造施設設計用応答スペクトル値を第7.5.7.3表に示す。</p> <p>7.5.7.3 免震構造施設設計用模擬地震波</p> <p>免震構造施設設計用基準地震動<math>S_s-L</math>の時刻歴波形は、免震構造施設設計用模擬地震波<math>S_s-L_H</math>及び<math>S_s-L_V</math>で表すものとする。免震構造施設設計用模擬地震波は、それぞれの応答スペクトルに適合するよう、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによって作成するものとし、振幅包絡線の経時的变化については、Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>に基づき、第7.5.7.4表に示す形状とする。免震構造施設設計用模擬地震波<math>S_s-L_H</math>及び<math>S_s-L_V</math>の作成結果を第7.5.7.5表に示す。免震構造施設設計用応答スペクトルに対する免震構造施設設計用模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.7.10図、免震構造施設設計用模擬地震波<math>S_s-L_H</math>及び<math>S_s-L_V</math>を第7.5.7.11図に示す。</p> <p>また、免震構造施設設計用基準地震動<math>S_s-L</math>の最大加速度の値を</p>	<p>用応答スペクトル<math>S_s-L_H</math>及び鉛直方向の免震構造施設設計用応答スペクトル<math>S_s-L_V</math>を第7.5.7.6図～第7.5.7.9図に示す。また、免震構造施設設計用応答スペクトル値を第7.5.7.3表に示す。</p> <p>7.5.7.3 免震構造施設設計用模擬地震波</p> <p>免震構造施設設計用基準地震動<math>S_s-L</math>の時刻歴波形は、免震構造施設設計用模擬地震波<math>S_s-L_H</math>及び<math>S_s-L_V</math>で表すものとする。免震構造施設設計用模擬地震波は、それぞれの応答スペクトルに適合するよう、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによって作成するものとし、振幅包絡線の経時的变化については、Noda et al. (2002)<sup>(20)</sup>に基づき、第7.5.7.4表に示す形状とする。免震構造施設設計用模擬地震波<math>S_s-L_H</math>及び<math>S_s-L_V</math>の作成結果を第7.5.7.5表に示す。免震構造施設設計用応答スペクトルに対する免震構造施設設計用模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.7.10図、免震構造施設設計用模擬地震波<math>S_s-L_H</math>及び<math>S_s-L_V</math>を第7.5.7.11図に示す。</p> <p>また、免震構造施設設計用基準地震動<math>S_s-L</math>の最大加速度の値を</p>	<p>用応答スペクトル<math>S_s-L_H</math>及び鉛直方向の免震構造施設設計用応答スペクトル<math>S_s-L_V</math>を第7.5.7.6図～第7.5.7.9図に示す。また、免震構造施設設計用応答スペクトル値を第7.5.7.3表に示す。</p> <p>7.5.7.3 免震構造施設設計用模擬地震波</p> <p>免震構造施設設計用基準地震動<math>S_s-L</math>の時刻歴波形は、免震構造施設設計用模擬地震波<math>S_s-L_H</math>及び<math>S_s-L_V</math>で表すものとする。免震構造施設設計用模擬地震波は、それぞれの応答スペクトルに適合するよう、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによって作成するものとし、振幅包絡線の経時的变化については、Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>に基づき、第7.5.7.4表に示す形状とする。免震構造施設設計用模擬地震波<math>S_s-L_H</math>及び<math>S_s-L_V</math>の作成結果を第7.5.7.5表に示す。免震構造施設設計用応答スペクトルに対する免震構造施設設計用模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.7.10図、免震構造施設設計用模擬地震波<math>S_s-L_H</math>及び<math>S_s-L_V</math>を第7.5.7.11図に示す。</p> <p>また、免震構造施設設計用基準地震動<math>S_s-L</math>の最大加速度の値を</p>	<p>用応答スペクトル<math>S_s-L_H</math>及び鉛直方向の免震構造施設設計用応答スペクトル<math>S_s-L_V</math>を第7.5.7.6図～第7.5.7.9図に示す。また、免震構造施設設計用応答スペクトル値を第7.5.7.3表に示す。</p> <p>7.5.7.3 免震構造施設設計用模擬地震波</p> <p>免震構造施設設計用基準地震動<math>S_s-L</math>の時刻歴波形は、免震構造施設設計用模擬地震波<math>S_s-L_H</math>及び<math>S_s-L_V</math>で表すものとする。免震構造施設設計用模擬地震波は、それぞれの応答スペクトルに適合するよう、一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによって作成するものとし、振幅包絡線の経時的变化については、Noda et al. (2002)<sup>(19)</sup>に基づき、第7.5.7.4表に示す形状とする。免震構造施設設計用模擬地震波<math>S_s-L_H</math>及び<math>S_s-L_V</math>の作成結果を第7.5.7.5表に示す。免震構造施設設計用応答スペクトルに対する免震構造施設設計用模擬地震波の応答スペクトル比を第7.5.7.10図、免震構造施設設計用模擬地震波<math>S_s-L_H</math>及び<math>S_s-L_V</math>を第7.5.7.11図に示す。</p> <p>また、免震構造施設設計用基準地震動<math>S_s-L</math>の最大加速度の値を</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
第7.5.7.6表に示す。		第7.5.7.6表に示す。	<p>第7.5.7.6表に示す。</p> <p>7.5.8 地震調査委員会(2022)を踏まえた地震動評価への影響</p> <p>地震調査委員会(2004)<sup>(34)</sup>の改訂が行われ、2022年3月に地震調査委員会(2022)<sup>(35)</sup>として公表された。</p> <p>改訂に伴う主な変更点は、被害地震の変更、南西諸島周辺及び与那国島周辺の巨大地震として想定される地震規模の見直し、評価対象領域の拡大である。ここでは、地震調査委員会(2022)<sup>(35)</sup>の改訂内容を踏まえた地震動評価への影響を確認する。</p> <p>7.5.8.1 被害地震の変更による地震動評価への影響</p> <p>「7.5.4.2 プレート間地震」及び「7.5.4.3 海洋プレート内地震」では、「7.5.2.1 被害地震」のプレート間地震及び海洋プレート内地震は、その発生位置から敷地までの距離が十分に離れているため、敷地における揺れは震度5弱程度以上と推定されず、敷地に大きな影響を与える地震ではないことを確認している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(D.)地震調査委員会(2022)「日向灘及び南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価(第二版)」に関する影響確認結果を反映した箇所</li> <li>・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所(「7.5.8 地震調査委員会(2022)を踏まえた地震動評価への影響」にて集約)</li> </ul>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
			<p>地震調査委員会(2022)<sup>(35)</sup>では、日向灘、南西諸島周辺及び与那国島周辺の被害地震が変更されたことから、敷地への影響を確認した結果、敷地における揺れは震度5弱程度以上と推定されず、敷地に大きな影響を与える地震ではないことから、地震調査委員会(2022)<sup>(35)</sup>を踏まえたプレート間地震及び海洋プレート内地震の敷地への影響はなく、地震動評価に影響がないことを確認した。</p> <p>7.5.8.2 地震規模の見直し及び評価対象領域の範囲の拡大による地震動評価への影響</p> <p>「7.5.6 基準地震動(「7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動」を除く。)」では、「7.5.4.2 プレート間地震」及び「7.5.4.3 海洋プレート内地震」で、プレート間地震及び海洋プレート内地震による敷地における揺れが震度5弱程度以上と推定されず、敷地に大きな影響を与える地震ではないことを確認していることから基準地震動(「7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動」を除く。)への影響はない。</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
			<p>「7.5.7 免震構造施設設計用基準地震動」では、免震構造施設の周波数特性に着目して、長大な活断層による内陸地殻内地震及びプレート間地震を選定し、断層モデルを用いた手法による地震動評価を行っていることから地震調査委員会(2022)<sup>(35)</sup>の地震規模の見直し及び評価対象領域の範囲の拡大による影響を確認する。</p> <p>(1) 地震規模の見直しによる影響</p> <p>地震調査委員会(2022)<sup>(35)</sup>では、南西諸島周辺及び与那国島周辺の巨大地震の規模をM8程度と想定している。「琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)」では、第7.5.7.2表に示すとおり、この地震の規模を上回るMw9.1を想定していることから、地震調査委員会(2022)<sup>(35)</sup>を踏まえた「琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)」を対象とした断層モデルを用いた手法による地震動評価への影響はないことを確認した。</p> <p>(2) 評価対象領域の範囲の拡大による影響</p> <p>地震調査委員会(2022)<sup>(35)</sup>では、南西諸島周辺及び与那国島周</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>7.5.8 参考文献                      (1) 文部省震災予防評議会編                      (1941～1943)：増訂 大日</p>		<p>7.5.8 参考文献                      (1) 文部省震災予防評議会編                      (1941～1943)：増訂 大日</p>	<p>辺の巨大地震について、想定される規模の巨大地震が領域内のいずれかで起こる可能性を示す評価対象領域の範囲が、敷地から遠ざかる方向に拡大された。「琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)」では、第7.5.7.3図に示すとおり、地震調査委員会(2022)<sup>(35)</sup>の評価対象領域内の敷地に近い位置に震源モデルを設定していることから、地震調査委員会(2022)<sup>(35)</sup>を踏まえた「琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)」を対象とした断層モデルを用いた手法による地震動評価への影響はないことを確認した。</p> <p>7.5.8.3 地震動評価への影響の確認結果                      以上より、地震調査委員会(2022)<sup>(35)</sup>による改訂を踏まえても地震動評価への影響がないことを確認した。</p> <p>7.5.9 参考文献                      (1) 文部省震災予防評議会編                      (1941～1943)：増訂 大日</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>本地震史料、第一巻～第三巻.</p> <p>(2) 武者金吉(1951)：日本地震史料、毎日新聞社.</p> <p>(3) 東京大学地震研究所編(1981～1994)：新収 日本地震史料、第一巻～第五巻、補遺、続補遺.</p> <p>(4) 国立天文台編(2013)：理科年表 平成26年、丸善.</p> <p>(5) 宇佐美龍夫・石井寿・今村隆正・武村雅之・松浦律子(2013)：日本被害地震総覧599-2012、東京大学出版会.</p> <p>(6) 宇津徳治・嶋悦三・吉井敏尅・山科健一郎編(2001)：地震の事典[第2版]、朝倉書店.</p> <p>(7) 気象庁：地震年報、2011年.</p> <p>(8) 村松郁栄(1969)：震度分布と地震のマグニチュードとの関係、岐阜大学教育学部研究報告、自然科学、第4巻、第3号、pp.168-176.</p> <p>(9) 勝又譲・徳永規一(1971)：震度IVの範囲と地震の規模および震度と加速度の対応、</p>	<p>本地震史料、第一巻～第三巻.</p> <p>(2) 武者金吉(1951)：日本地震史料、毎日新聞社.</p> <p>(3) 東京大学地震研究所編(1981～1994)：新収 日本地震史料、第一巻～第五巻、補遺、続補遺.</p> <p>(4) 国立天文台編(2013)：理科年表 平成26年、丸善.</p> <p>(5) 宇佐美龍夫・石井寿・今村隆正・武村雅之・松浦律子(2013)：日本被害地震総覧599-2012、東京大学出版会.</p> <p>(6) 宇津徳治・嶋悦三・吉井敏尅・山科健一郎編(2001)：地震の事典[第2版]、朝倉書店.</p> <p>(7) 気象庁：地震年報、2011年、 地震月報(カタログ編) <a href="http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/bulletin/index.html">http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/bulletin/index.html</a></p> <p>(8) 村松郁栄(1969)：震度分布と地震のマグニチュードとの関係、岐阜大学教育学部研究報告、自然科学、第4巻、第3号、pp.168-176.</p> <p>(9) 勝又譲・徳永規一(1971)：震度IVの範囲と地震の規模および震度と加速度の対応、</p>	<p>本地震史料、第一巻～第三巻.</p> <p>(2) 武者金吉(1951)：日本地震史料、毎日新聞社.</p> <p>(3) 東京大学地震研究所編(1981～1994)：新収 日本地震史料、第一巻～第五巻、補遺、続補遺.</p> <p>(4) 国立天文台編(2013)：理科年表 平成26年、丸善.</p> <p>(5) 宇佐美龍夫・石井寿・今村隆正・武村雅之・松浦律子(2013)：日本被害地震総覧599-2012、東京大学出版会.</p> <p>(6) 宇津徳治・嶋悦三・吉井敏尅・山科健一郎編(2001)：地震の事典[第2版]、朝倉書店.</p> <p>(7) 気象庁：地震年報、2011年、 地震月報(カタログ編) <a href="http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/bulletin/index.html">http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/bulletin/index.html</a></p> <p>(8) 村松郁栄(1969)：震度分布と地震のマグニチュードとの関係、岐阜大学教育学部研究報告、自然科学、第4巻、第3号、pp.168-176.</p> <p>(9) 勝又譲・徳永規一(1971)：震度IVの範囲と地震の規模および震度と加速度の対応、</p>	<p>本地震史料、第一巻～第三巻.</p> <p>(2) 武者金吉(1951)：日本地震史料、毎日新聞社.</p> <p>(3) 東京大学地震研究所編(1981～1994)：新収 日本地震史料、第一巻～第五巻、補遺、続補遺.</p> <p>(4) 国立天文台編(2013)：理科年表 平成26年、丸善.</p> <p>(5) 宇佐美龍夫・石井寿・今村隆正・武村雅之・松浦律子(2013)：日本被害地震総覧599-2012、東京大学出版会.</p> <p>(6) 宇津徳治・嶋悦三・吉井敏尅・山科健一郎編(2001)：地震の事典[第2版]、朝倉書店.</p> <p>(7) 気象庁：地震年報、2011年、 地震月報(カタログ編) <a href="http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/bulletin/index.html">http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/bulletin/index.html</a></p> <p>(8) 村松郁栄(1969)：震度分布と地震のマグニチュードとの関係、岐阜大学教育学部研究報告、自然科学、第4巻、第3号、pp.168-176.</p> <p>(9) 勝又譲・徳永規一(1971)：震度IVの範囲と地震の規模および震度と加速度の対応、</p>	<p>・(B-2) 標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルに関する記載の変更・充実</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>験震時報、第36巻、第3,4号、pp.1-8.</p> <p>(10)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2013):九州地域の活断層の長期評価(第一版).</p> <p>(11)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2013):市来断層帯の長期評価.</p> <p>(12)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2013):甌断層帯の長期評価.</p> <p>(13)松田時彦(1975):活断層から発生する地震の規模と周期について、地震、第2輯、第28巻、pp.269-283.</p> <p>(14)財団法人 地域地盤環境研究所(2011):震源を特定せず策定する地震動に関する計算業務報告書.</p> <p>(15)H. Miyamachi, K. Iwakiri, H. Yakiwara, K. Goto, and T. Kakuta (1999): Fine structure of aftershock distribution of the 1997 Northwestern Kagoshima Earthquakes with a three-dimensional velocity model, Earth Planets Space, Vol.51, pp.233-246.</p>		<p>験震時報、第36巻、第3,4号、pp.1-8.</p> <p>(10)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2013):九州地域の活断層の長期評価(第一版).</p> <p>(11)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2013):市来断層帯の長期評価.</p> <p>(12)地震調査研究推進本部F委員会(2013):甌断層帯の長期評価.</p> <p>(13)松田時彦(1975):活断層から発生する地震の規模と周期について、地震、第2輯、第28巻、pp.269-283.</p> <p>(14)財団法人 地域地盤環境研究所(2011):震源を特定せず策定する地震動に関する計算業務報告書.</p> <p>(15)H. Miyamachi, K. Iwakiri, H. Yakiwara, K. Goto, and T. Kakuta (1999): Fine structure of aftershock distribution of the 1997 Northwestern Kagoshima Earthquakes with a three-dimensional velocity model, Earth Planets Space, Vol.51, pp.233-246.</p>	<p>験震時報、第36巻、第3,4号、pp.1-8.</p> <p>(10)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2013):九州地域の活断層の長期評価(第一版).</p> <p>(11)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2013):市来断層帯の長期評価.</p> <p>(12)地震調査研究推進本部F委員会(2013):甌断層帯の長期評価.</p> <p>(13)松田時彦(1975):活断層から発生する地震の規模と周期について、地震、第2輯、第28巻、pp.269-283.</p> <p>(14)財団法人 地域地盤環境研究所(2011):震源を特定せず策定する地震動に関する計算業務報告書.</p> <p>(15)H. Miyamachi, K. Iwakiri, H. Yakiwara, K. Goto, and T. Kakuta (1999): Fine structure of aftershock distribution of the 1997 Northwestern Kagoshima Earthquakes with a three-dimensional velocity model, Earth Planets Space, Vol.51, pp.233-246.</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>(16)垣見俊弘・松田時彦・相田勇・衣笠善博(2003):日本列島と周辺海域の地震地体構造区分、地震、第2輯、第55巻、第4号、pp.389-406.</p> <p>(17)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2003):布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について.</p> <p>(18)地震調査研究推進本部地震調査委員会(1997):日本の地震活動ー被害地震から見た地域別の特徴ー.</p> <p>(19)S. Noda, K. Yashiro, K. Takahashi, M. Takemura, S. Ohno, M. Tohdo and T. Watanabe (2002): RESPONSE SPECTRA FOR DESIGN PURPOSE OF STIFF STRUCTURES ON ROCK SITES, OECD-NEA Workshop on the Relations between Seismological Data and Seismic Engineering, Oct. 16-18, pp.399-408.</p> <p>(20)宮腰研・PETUHKHIN A・香</p>	<p>(16)垣見俊弘・松田時彦・相田勇・衣笠善博(2003):日本列島と周辺海域の地震地体構造区分、地震、第2輯、第55巻、第4号、pp.389-406.</p> <p>(17)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2003):布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について.</p> <p>(18)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2022):日向灘及び南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価(第二版).</p> <p>(19)地震調査研究推進本部地震調査委員会(1997):日本の地震活動ー被害地震から見た地域別の特徴ー.</p> <p>(20)S. Noda, K. Yashiro, K. Takahashi, M. Takemura, S. Ohno, M. Tohdo and T. Watanabe (2002): RESPONSE SPECTRA FOR DESIGN PURPOSE OF STIFF STRUCTURES ON ROCK SITES, OECD-NEA Workshop on the Relations between Seismological Data and Seismic Engineering, Oct. 16-18, pp.399-408.</p> <p>(21)宮腰研・PETUHKHIN A・香</p>	<p>(16)垣見俊弘・松田時彦・相田勇・衣笠善博(2003):日本列島と周辺海域の地震地体構造区分、地震、第2輯、第55巻、第4号、pp.389-406.</p> <p>(17)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2003):布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について.</p> <p>(18)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2022):日向灘及び南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価(第二版).</p> <p>(19)地震調査研究推進本部地震調査委員会(1997):日本の地震活動ー被害地震から見た地域別の特徴ー.</p> <p>(20)S. Noda, K. Yashiro, K. Takahashi, M. Takemura, S. Ohno, M. Tohdo and T. Watanabe (2002): RESPONSE SPECTRA FOR DESIGN PURPOSE OF STIFF STRUCTURES ON ROCK SITES, OECD-NEA Workshop on the Relations between Seismological Data and Seismic Engineering, Oct. 16-18, pp.399-408.</p> <p>(21)宮腰研・PETUHKHIN A・香</p>	<p>(16)垣見俊弘・松田時彦・相田勇・衣笠善博(2003):日本列島と周辺海域の地震地体構造区分、地震、第2輯、第55巻、第4号、pp.389-406.</p> <p>(17)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2003):布田川・日奈久断層帯の地震を想定した強震動評価について. (削除)</p> <p>(18)地震調査研究推進本部地震調査委員会(1997):日本の地震活動ー被害地震から見た地域別の特徴ー.</p> <p>(19)S. Noda, K. Yashiro, K. Takahashi, M. Takemura, S. Ohno, M. Tohdo and T. Watanabe (2002): RESPONSE SPECTRA FOR DESIGN PURPOSE OF STIFF STRUCTURES ON ROCK SITES, OECD-NEA Workshop on the Relations between Seismological Data and Seismic Engineering, Oct. 16-18, pp.399-408.</p> <p>(20)宮腰研・PETUHKHIN A・香</p>	<p>・(C-5)わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所(構成の見直しにより(35)へ移動)</p>



川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>川敬生(2004)：地殻内地震のやや短周期まで精度のある震源モデルの推定—1997年3月鹿児島県北西部地震と1997年山口県北部地震一、日本地震学会2004年秋季大会予稿集、P065.</p> <p>(21)三宅弘恵、岩田知孝、入倉孝次郎(1999)：経験的グリーン関数法を用いた1997年3月26日(MJMA6.5)及び5月13日(MJMA6.3)鹿児島県北西部地震の強震動シミュレーションと震源モデル、地震、第2輯、第51巻、pp.431-442.</p> <p>(22)菊地正幸・山中佳子(1997)：97年3月26日鹿児島県薩摩地方の地震の震源過程、日本地震学会講演予稿集、No.2、P81.</p> <p>(23)独立行政法人 原子力安全基盤機構(2005)：震源を特定しにくい地震による地震動の検討に関する報告書、JNES/SAE05-004.</p> <p>(24)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009)：「全国地震動予測地図」報告書.</p> <p>(25)J. D. Eshelby (1957)：The determination of the</p>	<p>川敬生(2004)：地殻内地震のやや短周期まで精度のある震源モデルの推定—1997年3月鹿児島県北西部地震と1997年山口県北部地震一、日本地震学会2004年秋季大会予稿集、P065.</p> <p>(21)三宅弘恵、岩田知孝、入倉孝次郎(1999)：経験的グリーン関数法を用いた1997年3月26日(MJMA6.5)及び5月13日(MJMA6.3)鹿児島県北西部地震の強震動シミュレーションと震源モデル、地震、第2輯、第51巻、pp.431-442.</p> <p>(22)菊地正幸・山中佳子(1997)：97年3月26日鹿児島県薩摩地方の地震の震源過程、日本地震学会講演予稿集、No.2、P81.</p> <p>(23)独立行政法人 原子力安全基盤機構(2005)：震源を特定しにくい地震による地震動の検討に関する報告書、JNES/SAE05-004.</p> <p>(24)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009)：「全国地震動予測地図」報告書.</p> <p>(25)J. D. Eshelby (1957)：The determination of the</p>	<p>川敬生(2004)：地殻内地震のやや短周期まで精度のある震源モデルの推定—1997年3月鹿児島県北西部地震と1997年山口県北部地震一、日本地震学会2004年秋季大会予稿集、P065.</p> <p>(22)三宅弘恵、岩田知孝、入倉孝次郎(1999)：経験的グリーン関数法を用いた1997年3月26日(MJMA6.5)及び5月13日(MJMA6.3)鹿児島県北西部地震の強震動シミュレーションと震源モデル、地震、第2輯、第51巻、pp.431-442.</p> <p>(23)菊地正幸・山中佳子(1997)：97年3月26日鹿児島県薩摩地方の地震の震源過程、日本地震学会講演予稿集、No.2、P81.</p> <p>(24)独立行政法人 原子力安全基盤機構(2005)：震源を特定しにくい地震による地震動の検討に関する報告書、JNES/SAE05-004.</p> <p>(25)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009)：「全国地震動予測地図」報告書.</p> <p>(26)J. D. Eshelby (1957)：The determination of the</p>	<p>川敬生(2004)：地殻内地震のやや短周期まで精度のある震源モデルの推定—1997年3月鹿児島県北西部地震と1997年山口県北部地震一、日本地震学会2004年秋季大会予稿集、P065.</p> <p>(21)三宅弘恵、岩田知孝、入倉孝次郎(1999)：経験的グリーン関数法を用いた1997年3月26日(MJMA6.5)及び5月13日(MJMA6.3)鹿児島県北西部地震の強震動シミュレーションと震源モデル、地震、第2輯、第51巻、pp.431-442.</p> <p>(22)菊地正幸・山中佳子(1997)：97年3月26日鹿児島県薩摩地方の地震の震源過程、日本地震学会講演予稿集、No.2、P81.</p> <p>(23)独立行政法人 原子力安全基盤機構(2005)：震源を特定しにくい地震による地震動の検討に関する報告書、JNES/SAE05-004.</p> <p>(24)地震調査研究推進本部地震調査委員会(2009)：「全国地震動予測地図」報告書.</p> <p>(25)J. D. Eshelby (1957)：The determination of the</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備 考
<p>elastic field of an ellipsoidal inclusion, and related problems, Proceedings of the Royal Society, A241, pp.376-396.</p> <p>(26)中村洋光・宮武隆(2000):断層近傍強震動シミュレーションのための滑り速度時間関数の近似式、地震、第2輯、第53巻、pp.1-9.</p> <p>(27)壇一男・渡辺基史・佐藤俊明・石井透(2001):断層の非一様すべり破壊モデルから算定される短周期レベルと半経験的波形合成法による強震動予測のための震源断層のモデル化、日本建築学会構造系論文集、第545号、pp.51-62.</p> <p>(28)K. Dan, T. Watanabe and T. Tanaka (1989): A SEMI-EMPIRICAL METHOD TO SYNTHESIZE EARTHQUAKE GROUND MOTIONS BASED ON APPROXIMATE FAR-FIELD SHEAR-WAVE DISPLACEMENT, Journal of Structural and Construction Engineering(Transactions of AIJ), No.396, pp.27-</p>		<p>elastic field of an ellipsoidal inclusion, and related problems, Proceedings of the Royal Society, A241, pp.376-396.</p> <p>(27)中村洋光・宮武隆(2000):断層近傍強震動シミュレーションのための滑り速度時間関数の近似式、地震、第2輯、第53巻、pp.1-9.</p> <p>(28)壇一男・渡辺基史・佐藤俊明・石井透(2001):断層の非一様すべり破壊モデルから算定される短周期レベルと半経験的波形合成法による強震動予測のための震源断層のモデル化、日本建築学会構造系論文集、第545号、pp.51-62.</p> <p>(29)K. Dan, T. Watanabe and T. Tanaka (1989): A SEMI-EMPIRICAL METHOD TO SYNTHESIZE EARTHQUAKE GROUND MOTIONS BASED ON APPROXIMATE FAR-FIELD SHEAR-WAVE DISPLACEMENT, Journal of Structural and Construction Engineering(Transactions of AIJ), No.396, pp.27-</p>	<p>elastic field of an ellipsoidal inclusion, and related problems, Proceedings of the Royal Society, A241, pp.376-396.</p> <p>(26)中村洋光・宮武隆(2000):断層近傍強震動シミュレーションのための滑り速度時間関数の近似式、地震、第2輯、第53巻、pp.1-9.</p> <p>(27)壇一男・渡辺基史・佐藤俊明・石井透(2001):断層の非一様すべり破壊モデルから算定される短周期レベルと半経験的波形合成法による強震動予測のための震源断層のモデル化、日本建築学会構造系論文集、第545号、pp.51-62.</p> <p>(28)K. Dan, T. Watanabe and T. Tanaka (1989): A SEMI-EMPIRICAL METHOD TO SYNTHESIZE EARTHQUAKE GROUND MOTIONS BASED ON APPROXIMATE FAR-FIELD SHEAR-WAVE DISPLACEMENT, Journal of Structural and Construction Engineering(Transactions of AIJ), No.396, pp.27-</p>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
 赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
 緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>36.</p> <p>(29)Y. Hisada(1994) : An Efficient Method for Computing Green's Functions for a Layered Half-Space with Sources and Receivers at Close Depths, Bulletin of the Seismological Society of America, Vol.84, No.5, pp.1456-1472.</p> <p>(30)The Global CMT Project : <a href="http://www.globalcmt.org/">http://www.globalcmt.org/</a>.</p> <p>(31)加藤研一・宮腰勝義・武村雅之・井上大栄・上田圭一・壇一男(2004)：震源を事前に特定できない内陸地殻内地震による地震動レベルー地質学的調査による地震の分類と強震観測記録に基づく上限レベルの検討ー、日本地震工学会論文集、第4巻、第4号、pp.46-86.</p> <p>(32)佐藤浩章・芝良昭・東貞成・功刀卓・前田宜浩・藤原広行(2013)：物理探査・室内試験に基づく2004年留萌支庁南部の地震によるK-NET港町観測点(HKD020)の基盤地震動とサイト特性評価、電力</p>		<p>36.</p> <p>(30)Y. Hisada(1994) : An Efficient Method for Computing Green's Functions for a Layered Half-Space with Sources and Receivers at Close Depths, Bulletin of the Seismological Society of America, Vol.84, No.5, pp.1456-1472.</p> <p>(31)The Global CMT Project : <a href="http://www.globalcmt.org/">http://www.globalcmt.org/</a>.</p> <p>(削除)</p> <p>(32)佐藤浩章・芝良昭・東貞成・功刀卓・前田宜浩・藤原広行(2013)：物理探査・室内試験に基づく2004年留萌支庁南部の地震によるK-NET港町観測点(HKD020)の基盤地震動とサイト特性評価、電力</p>	<p>36.</p> <p>(29)Y. Hisada(1994) : An Efficient Method for Computing Green's Functions for a Layered Half-Space with Sources and Receivers at Close Depths, Bulletin of the Seismological Society of America, Vol.84, No.5, pp.1456-1472.</p> <p>(30)The Global CMT Project : <a href="http://www.globalcmt.org/">http://www.globalcmt.org/</a>.</p> <p>(削除)</p> <p>(31)佐藤浩章・芝良昭・東貞成・功刀卓・前田宜浩・藤原広行(2013)：物理探査・室内試験に基づく2004年留萌支庁南部の地震によるK-NET港町観測点(HKD020)の基盤地震動とサイト特性評価、電力</p>	<p>・(C-1)加藤ほか(2004)に関する記載の削除に伴う修正</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

青：当初申請書で記載を変更した箇所  
赤：補正申請書で記載を変更した箇所  
緑：今回再補正申請書(案)で記載を変更する箇所

添付書類六 7. 5 地震

既許可申請書 (平成29年2月8日許可)	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	補正申請書 (令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備 考
<p>中央研究所報告</p> <p>(33) 社団法人 日本原子力学会 (2007)：原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全評価実施基準、2007、(社)日本原子力学会標準、AESJ-SC-P006：2007.</p> <p>(34) 入倉孝次郎・香川敬生・関口春子(1997)：経験的グリーン関数を用いた強震動予測方法の改良、日本地震学会講演予稿集、No. 2、B25.</p>		<p>中央研究所報告</p> <p>(33) 社団法人 日本原子力学会 (2007)：原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全評価実施基準、2007、(社)日本原子力学会標準、AESJ-SC-P006：2007.</p> <p>(34) 入倉孝次郎・香川敬生・関口春子(1997)：経験的グリーン関数を用いた強震動予測方法の改良、日本地震学会講演予稿集、No. 2、B25.</p>	<p>中央研究所報告</p> <p>(32) 社団法人 日本原子力学会 (2007)：原子力発電所の地震を起因とした確率論的安全評価実施基準、2007、(社)日本原子力学会標準、AESJ-SC-P006：2007.</p> <p>(33) 入倉孝次郎・香川敬生・関口春子(1997)：経験的グリーン関数を用いた強震動予測方法の改良、日本地震学会講演予稿集、No. 2、B25.</p> <p>(34) 地震調査研究推進本部地震調査委員会(2004)：日向灘及び南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価について.</p> <p>(35) 地震調査研究推進本部地震調査委員会(2022)：日向灘及び南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価(第二版).</p>	<p>・(D.) 地震調査委員会(2022)「日向灘及び南西諸島海溝周辺の地震活動の長期評価(第二版)」に関する影響確認結果を反映した箇所</p>

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)		当初申請書(令和3年4月26日申請)		補正申請書(令和5年10月27日補正申請)		今回再補正申請書(案)		備考	
第7.5.2.1表 敷地周辺の被害地震の諸元									
No.	年月日	震央位置		マグニチュード M	震央距離 (km)	地名 (地名)			
		北緯	東経						
1	679	33.32°	130.68°	6.5~7.5	171	筑紫			
2	1498.7.9	33.0°	132.25°	7.0~7.5	233	日向灘			
3	1596.9.1	33.3°	131.6°	7.0±1/4	210	豊後			
4	1619.5.1	32.5°	130.6°	6.0±1/4	83	肥後・八代			
5	1625.7.21	32.8°	130.6°	5.0~6.0	114	熊本			
6	1657.1.3	—	—	—	—	長崎			
7	1662.10.31	31.7°	132.0°	7½~7½	172	日向・大隅			
8	1684.12.22	—	—	—	—	日向			
9	1698.10.24	33.1°	131.5°	6.0	187	大分			
10	1703.12.31	33.25°	131.35°	6.5±1/4	191	油布院・庄内			
11	1705.5.24	33.0°	131.2°	—	161	阿蘇付近			
12	1723.12.19	32.9°	130.6°	6.5±1/4	124	肥後・豊後・筑後			
13	1725.11.8+9	32.7°	129.8°	6.0	103	肥前・長崎			
14	1769.8.29	33.0°	132.1°	7½±1/4	221	日向・豊後			
15	1792.5.21	32.8°	130.3°	6.4±0.2	108	雲仙岳			
16	1828.5.26	32.6°	129.9°	6.0	89	長崎			
17	1831.11.14	33.2°	130.3°	6.1	152	肥前			
18	1844.8.8	33.0°	131.3°	—	166	肥後北部			
19	1848.1.10	33.2°	130.4°	5.9	153	筑後			
20	1848.1.25	32.85°	130.65°	—	121	熊本			
21	1854.12.26	33.25°	132.0°	7.3~7.5	231	伊予西部			
22	1858.8.6	—	—	—	—	長門			
23	1858.2.3	—	—	—	—	熊本			
24	1889.7.28	32.8°	130.7°	6.3	117	熊本県西部 (熊本地震)			
25	1891.10.16	33.2°	131.8°	6.3	214	大分県東部			
26	1893.9.7	31.4°	130.5°	5.3	56	鹿児島県南部			
27	1894.1.4	31.4°	130.5°	6.3	56	鹿児島県南部			
28	1894.8.8	32.8°	131.0°	6.3	132	熊本県東部			
29	1895.8.27	32.8°	131.0°	6.3	132	熊本県東部			
30	1898.8.10	33.6°	130.2°	6.0	196	福岡県西部			
31	1898.8.12	33.6°	130.2°	5.8	196	福岡県西部			
32	1898.12.4	32.7°	131.1°	6.7	129	熊本県東部			
33	1899.3.24	31.8°	131.1°	6.4	86	宮崎県南部			
34	1899.11.25	31.9°	132.9°	7.4	171	宮崎県沖			
35	1899.11.25	32.7°	132.3°	6.9	221	宮崎県沖			
36	1902.12.11	31.0°	130.0°	5.3	94	鹿児島県南九州			
37	1903.10.11	31.8°	132.0°	6.2	171	宮崎県沖			
38	1906.3.13	32.5°	132.3°	6.4	203	宮崎県沖			
39	1907.3.10	32.9°	130.7°	5.4	128	熊本県北部			
40	1909.11.10	32.3°	131.1°	7.6	100	宮崎県西部			

つづく

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)					当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
つづき								
No.	年月日	震央位置		マグニチュード M <sub>b</sub>	震央距離 [km]	地名 (標準名)		
		北緯	東経					
41	1911.2.18	31.9°	131.5°	5.6	124	宮崎県東部		
42	1911.8.22	32.9°	131.0°	5.7	141	熊本県東部		
43	1913.4.13	32.0°	132.0°	6.8	172	宮崎県沖		
44	1913.6.29	31.6°	130.3°	5.7	28	鹿児島県西部		
45	1913.6.30	31.6°	130.3°	5.9	28	鹿児島県西部		
46	1914.1.12	31.6°	130.6°	7.1	47	鹿児島県中部 (桜島地震)		
47	1915.7.14	31.9°	130.8°	5.0	58	鹿児島県北東部		
48	1916.3.6	33.5°	131.6°	6.1	227	大分県東部		
49	1916.12.29	32.3°	130.5°	6.1	56	熊本県西部		
50	1921.4.19	32.6°	132.1°	5.5	199	宮崎県沖		
51	1922.12.8	32.7°	130.1°	6.9	97	熊本 (島原(宇佐湾)地震)		
52	1922.12.8	32.7°	130.1°	6.5	97	熊本		
53	1923.7.13	30° 36'	131° 12'	7.1	167	種子島付近		
54	1929.1.2	33° 07.24"	130° 52.04"	5.5	156	大分県北部		
55	1929.5.22	31° 44.99"	131° 55.33"	6.9	161	日向灘		
56	1929.8.8	33° 32.35"	130° 16.36"	5.1	189	福岡県中部		
57	1930.2.5	33° 27.71"	130° 18.78"	5.0	181	福岡県中部		
58	1931.11.2	31° 47.48"	132° 00.12"	7.1	172	日向灘		
59	1931.12.21	32° 29.19"	130° 29.25"	5.5	78	大牟田市		
60	1931.12.22	32° 30.22"	130° 30.11"	5.6	80	大牟田市		
61	1931.12.26	32° 29.66"	130° 31.75"	5.8	80	大牟田市		
62	1937.1.27	32° 47.13"	130° 48.81"	5.1	121	熊本県北西部		
63	1939.3.20	32° 05.07"	131° 44.83"	6.5	150	日向灘		
64	1941.11.19	32° 07.14"	132° 08.35"	7.2	186	日向灘		
65	1947.5.9	33° 22.33"	130° 56.99"	5.5	185	大分県北部		
66	1948.5.9	31° 15.73"	131° 25.09"	6.4	133	大隅半島南東沖		
67	1961.2.27	31° 38.7"	131° 53.2"	7.0	162	日向灘		
68	1961.3.14	31° 36.3"	130° 42.0"	—	51	九州南部 大分県		
69	1966.11.12	33° 04'	130° 16'	5.5	137	福岡県北部		
70	1968.2.21	32° 01'	130° 43'	5.7	54	九州南部 大分県		
71	1968.2.21	32° 01'	130° 43'	6.1	54	九州南部 大分県 (大分県地震)		
72	1968.2.22	32° 00'	130° 46'	5.6	58	九州南部 大分県		
73	1968.3.25	32° 01'	130° 43'	5.7	54	九州南部 大分県		
74	1968.3.25	31° 59'	130° 44'	5.4	54	九州南部 大分県		
75	1968.4.1	32° 17'	132° 32'	7.5	227	日向灘 (日向灘地震)		
76	1969.4.21	32° 09'	132° 07'	6.5	185	日向灘		
77	1970.7.26	32° 04'	132° 02'	6.7	176	日向灘		
78	1972.9.6	32° 45'	130° 26'	5.2	104	熊本県北西部		
つづく								

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)		当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考	
つづき						
No.	年月日	震央位置		マグニチュード M	震央距離 (km)	地名 (地番名)
		北緯	東経			
79	1975.1.22	33° 02'	131° 08'	5.5	160	熊本県北部
80	1975.1.23	33° 00'	131° 08'	6.1	157	熊本県北部
81	1975.4.21	33° 06'	131° 20'	6.4	160	大分県北部
82	1984.8.6	32° 45.6'	130° 10.6'	5.7	103	宮城県付近
83	1984.8.7	32° 23.0'	132° 09.2'	7.1	195	日向灘
84	1987.3.18	31° 58.4'	132° 03.7'	6.6	178	日向灘
85	1994.2.13	32° 05.1'	130° 29.7'	5.7	40	鹿児島県北西部
86	1996.9.9	30° 29.35'	130° 37.60'	5.8	166	種子島付近
87	1996.10.19	31° 42.92'	132° 00.50'	6.9	172	日向灘
88	1996.12.3	31° 46.19'	131° 40.83'	6.7	141	日向灘
89	1997.3.26	31° 58.37'	130° 21.54'	6.6	22	鹿児島県北西部 (鹿児島県北西部地番)
90	1997.4.3	31° 58.22'	130° 19.32'	5.7	20	鹿児島県北西部
91	1997.4.5	31° 58.21'	130° 24.22'	5.2	25	鹿児島県北西部
92	1997.4.9	31° 58.41'	130° 24.66'	5.1	26	鹿児島県北西部
93	1997.5.13	31° 56.90'	130° 18.16'	6.4	17	鹿児島県北西部 (鹿児島県北西部地番)
94	1997.5.14	31° 56.16'	130° 20.65'	5.1	18	鹿児島県北西部
95	2000.6.8	32° 41.54'	130° 45.72'	5.0	109	熊本県西部
96	2002.11.4	32° 24.76'	131° 52.17'	5.9	171	日向灘
97	2006.6.12	33° 08.12'	131° 26.15'	6.2	186	大分県北部
98	2010.1.25	30° 52.46'	131° 09.03'	5.4	140	大瀬川島東側沖

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																				
<p>第7.5.2.2表 気象庁震度階級関連解説表(2009) 木造建物(住宅)の状況</p> <table border="1" data-bbox="120 293 533 644"> <thead> <tr> <th rowspan="2">震度階級</th> <th colspan="2">木造建物(住宅)</th> </tr> <tr> <th>耐震性が高い</th> <th>耐震性が低い</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5弱</td> <td>—</td> <td>壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。</td> </tr> <tr> <td>5強</td> <td>—</td> <td>壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。</td> </tr> <tr> <td>6弱</td> <td>壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。</td> <td>壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。壁などに大きなひび割れ・亀裂が入ることがある。瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。</td> </tr> <tr> <td>6強</td> <td>壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。</td> <td>壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが多くなる。傾くものや、倒れるものが多くなる。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。まれに傾くことがある。</td> <td>傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 木造建物(住宅)の耐震性により2つに分けた。耐震性は、建築年代の新しいものほど高い傾向があり、概ね昭和56年(1981年)以前は耐震性が低く、昭和57年(1982年)以降には耐震性が高い傾向がある。しかし、構造の違いや壁の配置などにより耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。</p> <p>(注2) この表における木造の壁のひび割れ、亀裂、損壊は、土壁(削り竹下地)、モルタル仕上壁(タテ、金網下地を含む)を想定している。下地の弱い壁は、建物の変形が少ない状況でも、モルタル等が剥離し、落下しやすくなる。</p> <p>(注3) 木造建物の被害は、地震の際の地震動の周期や継続時間によって異なる。平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震のように、震度に比べ建物被害が少ない事例もある。</p>	震度階級	木造建物(住宅)		耐震性が高い	耐震性が低い	5弱	—	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。	5強	—	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	6弱	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。壁などに大きなひび割れ・亀裂が入ることがある。瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。	6強	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが多くなる。傾くものや、倒れるものが多くなる。	7	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。まれに傾くことがある。	傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。				
震度階級		木造建物(住宅)																						
	耐震性が高い	耐震性が低い																						
5弱	—	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。																						
5強	—	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。																						
6弱	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。壁などに大きなひび割れ・亀裂が入ることがある。瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。																						
6強	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが多くなる。傾くものや、倒れるものが多くなる。																						
7	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。まれに傾くことがある。	傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。																						



川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)		当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																	
<p>第7.5.2.3表 気象庁震度階級関連解説表(2009) 鉄筋コンクリート造建物の状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">震度階級</th> <th colspan="2">鉄筋コンクリート造建物</th> </tr> <tr> <th>耐震性が高い</th> <th>耐震性が低い</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5強</td> <td>—</td> <td>壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。</td> </tr> <tr> <td>6弱</td> <td>壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。</td> <td>壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。</td> </tr> <tr> <td>6強</td> <td>壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。</td> <td>壁、梁(はり)、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂がみられることがある。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものがある。</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂がさらに多くなる。 1階あるいは中間階が変形し、まれに傾くものがある。</td> <td>壁、梁(はり)、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂が多くなる。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものが多くなる。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 鉄筋コンクリート造建物では、建築年代の新しいほど耐震性が高い傾向があり、概ね昭和56年(1981年)以前は耐震性が低く、昭和57年(1982年)以降は耐震性が高い傾向がある。しかし、構造形式や平面的、立面的な耐震性の配慮により耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。</p> <p>(注2) 鉄筋コンクリート造建物は、建物の主体構造に影響を受けていない場合でも、軽微なひび割れがみられることがある。</p>		震度階級	鉄筋コンクリート造建物		耐震性が高い	耐震性が低い	5強	—	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。	6弱	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。	6強	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。	壁、梁(はり)、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂がみられることがある。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものがある。	7	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂がさらに多くなる。 1階あるいは中間階が変形し、まれに傾くものがある。	壁、梁(はり)、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂が多くなる。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものが多くなる。				
震度階級	鉄筋コンクリート造建物																					
	耐震性が高い	耐震性が低い																				
5強	—	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。																				
6弱	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。																				
6強	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。	壁、梁(はり)、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂がみられることがある。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものがある。																				
7	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂がさらに多くなる。 1階あるいは中間階が変形し、まれに傾くものがある。	壁、梁(はり)、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂が多くなる。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものが多くなる。																				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考																				
<p>第7.5.2.4表 敷地周辺における主な地震の諸元</p> <table border="1" data-bbox="152 331 504 416"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>発生年月日</th> <th>地震の名称</th> <th>マグニチュード M</th> <th>震央距離 (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1914.1.12</td> <td>桜島地震</td> <td>7.1</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1997.3.26</td> <td>鹿児島県北西部地震</td> <td>6.6</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1997.5.13</td> <td>鹿児島県北西部地震</td> <td>6.4</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table>	No.	発生年月日	地震の名称	マグニチュード M	震央距離 (km)	1	1914.1.12	桜島地震	7.1	47	2	1997.3.26	鹿児島県北西部地震	6.6	22	3	1997.5.13	鹿児島県北西部地震	6.4	17				
No.	発生年月日	地震の名称	マグニチュード M	震央距離 (km)																				
1	1914.1.12	桜島地震	7.1	47																				
2	1997.3.26	鹿児島県北西部地震	6.6	22																				
3	1997.5.13	鹿児島県北西部地震	6.4	17																				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																																																															
<p>第7.5.4.1表 敷地周辺の主な活断層</p> <table border="1" data-bbox="116 277 524 596"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>断層の名称</th> <th>断層長さ (km)</th> <th>マグニチュード M<sup>※1</sup></th> <th>震央距離 (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>市来断層帯市来区間</td><td>24.9</td><td>7.2</td><td>12</td></tr> <tr><td>2</td><td>辻の堂断層<sup>※2</sup></td><td>12.3</td><td>6.8</td><td>29</td></tr> <tr><td>3</td><td>笠山周辺断層群一 水俣田断層群</td><td>31.8</td><td>7.3</td><td>34</td></tr> <tr><td>4</td><td>長島西断層・長島断層群</td><td>20.0</td><td>7.0</td><td>34</td></tr> <tr><td>5</td><td>出水断層帯</td><td>23.0</td><td>7.1</td><td>35</td></tr> <tr><td>6</td><td>人吉盆地南縁断層</td><td>21.8</td><td>7.1</td><td>79</td></tr> <tr><td>7</td><td>希田川・日奈久断層帯</td><td>92.7</td><td>8.1</td><td>92</td></tr> <tr><td>8</td><td>緑川断層帯</td><td>33.6</td><td>7.4</td><td>115</td></tr> <tr><td>9</td><td>鶴断層帯鶴区間</td><td>40.9</td><td>7.5</td><td>26</td></tr> <tr><td>10</td><td>市来断層帯鶴海峽中央区間</td><td>38.5</td><td>7.5</td><td>29</td></tr> <tr><td>11</td><td>市来断層帯吹上浜西方沖区間</td><td>20.2</td><td>7.0</td><td>30</td></tr> <tr><td>12</td><td>下一戸断層<sup>※2</sup></td><td>9.1</td><td>6.8</td><td>22</td></tr> <tr><td>13</td><td>F一F断層</td><td>18.0</td><td>6.9</td><td>27</td></tr> <tr><td>14</td><td>鶴島北方断層</td><td>28.1</td><td>7.2</td><td>34</td></tr> <tr><td>15</td><td>鶴島西方断層</td><td>62.5</td><td>7.8</td><td>63</td></tr> <tr><td>16</td><td>長崎海群断層</td><td>86.4</td><td>8.1</td><td>80</td></tr> <tr><td>17</td><td>男女備益北方断層</td><td>50.1</td><td>7.7</td><td>103</td></tr> <tr><td>18</td><td>男女備益断層</td><td>51.1</td><td>7.7</td><td>106</td></tr> </tbody> </table> <p>※1：マグニチュードは、和田(1978)<sup>(1)</sup>による式に基づく(ただし、※2を除く)。          ※2：地表付近の断層長さが短く、震源断層が地表付近の長さ以上に広がっている可能性も考えられる断層(以下「孤立した短い活断層」という)については、安全評価上、M6.8を考慮する。</p>	No.	断層の名称	断層長さ (km)	マグニチュード M <sup>※1</sup>	震央距離 (km)	1	市来断層帯市来区間	24.9	7.2	12	2	辻の堂断層 <sup>※2</sup>	12.3	6.8	29	3	笠山周辺断層群一 水俣田断層群	31.8	7.3	34	4	長島西断層・長島断層群	20.0	7.0	34	5	出水断層帯	23.0	7.1	35	6	人吉盆地南縁断層	21.8	7.1	79	7	希田川・日奈久断層帯	92.7	8.1	92	8	緑川断層帯	33.6	7.4	115	9	鶴断層帯鶴区間	40.9	7.5	26	10	市来断層帯鶴海峽中央区間	38.5	7.5	29	11	市来断層帯吹上浜西方沖区間	20.2	7.0	30	12	下一戸断層 <sup>※2</sup>	9.1	6.8	22	13	F一F断層	18.0	6.9	27	14	鶴島北方断層	28.1	7.2	34	15	鶴島西方断層	62.5	7.8	63	16	長崎海群断層	86.4	8.1	80	17	男女備益北方断層	50.1	7.7	103	18	男女備益断層	51.1	7.7	106				
No.	断層の名称	断層長さ (km)	マグニチュード M <sup>※1</sup>	震央距離 (km)																																																																																															
1	市来断層帯市来区間	24.9	7.2	12																																																																																															
2	辻の堂断層 <sup>※2</sup>	12.3	6.8	29																																																																																															
3	笠山周辺断層群一 水俣田断層群	31.8	7.3	34																																																																																															
4	長島西断層・長島断層群	20.0	7.0	34																																																																																															
5	出水断層帯	23.0	7.1	35																																																																																															
6	人吉盆地南縁断層	21.8	7.1	79																																																																																															
7	希田川・日奈久断層帯	92.7	8.1	92																																																																																															
8	緑川断層帯	33.6	7.4	115																																																																																															
9	鶴断層帯鶴区間	40.9	7.5	26																																																																																															
10	市来断層帯鶴海峽中央区間	38.5	7.5	29																																																																																															
11	市来断層帯吹上浜西方沖区間	20.2	7.0	30																																																																																															
12	下一戸断層 <sup>※2</sup>	9.1	6.8	22																																																																																															
13	F一F断層	18.0	6.9	27																																																																																															
14	鶴島北方断層	28.1	7.2	34																																																																																															
15	鶴島西方断層	62.5	7.8	63																																																																																															
16	長崎海群断層	86.4	8.1	80																																																																																															
17	男女備益北方断層	50.1	7.7	103																																																																																															
18	男女備益断層	51.1	7.7	106																																																																																															

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																																																																
<p>第7.5.5.1表 主な観測地震</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地名 (緯度経度)</th> <th>発震年月日 時 分 秒</th> <th>震央位置 北緯 経緯</th> <th>M</th> <th>震源 深さ (km)</th> <th>震害 半径 (km)</th> <th>気象庁震度階級</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>九州西側 海溝</td> <td>1984.8.15 3:30:12</td> <td>31° 32.8' 130° 3.8'</td> <td>6.5</td> <td>19</td> <td>34</td> <td>4 鹿児島市東郷元</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>鹿児島県 北西部</td> <td>1994.2.13 2:56:56</td> <td>32° 5.1' 130° 29.7'</td> <td>5.7</td> <td>5.2</td> <td>40</td> <td>4 人吉市城本町、天岳市牛渡町、阿久根市赤瀬川(旧)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)</td> <td>1997.3.26 17:31:48</td> <td>31° 28.37' 130° 21.54'</td> <td>6.6</td> <td>11.85</td> <td>22</td> <td>5強 阿久根市赤瀬川(旧)、薩摩川内市中部、さつまいろ宮之城最端 4 霧島市小笠原野原、熊本市京町(旧)、八代市半山新町、宇城市松橋町、人吉市城本町、丹波町北、上天来市大久野町、天岳市牛渡町、都城市高瀬原、鹿児島市東郷元、枕崎市高見町(旧)、大口市山形、霧島市集人町内山田</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)</td> <td>1997.4.3 4:33:23</td> <td>31° 58.22' 130° 19.32'</td> <td>5.7</td> <td>14.79</td> <td>20</td> <td>5強 薩摩川内市中部 5弱 阿久根市赤瀬川(旧)、さつまいろ宮之城最端 4 丹波町北、霧島市集人町内山田</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)</td> <td>1997.5.13 14:38:28</td> <td>31° 56.90' 130° 18.16'</td> <td>6.4</td> <td>9.24</td> <td>17</td> <td>6弱 薩摩川内市中部 5強 さつまいろ宮之城最端 5弱 阿久根市赤瀬川(旧) 4 八代市半山新町、宇城市松橋町、人吉市城本町、丹波町北、上天来市大久野町、都城市高瀬原、鹿児島市東郷元、枕崎市高見町(旧)、大口市山形、霧島市集人町内山田</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：地震速報法、「地震年報、2011年」12.3.6.</p>	No.	地名 (緯度経度)	発震年月日 時 分 秒	震央位置 北緯 経緯	M	震源 深さ (km)	震害 半径 (km)	気象庁震度階級	1	九州西側 海溝	1984.8.15 3:30:12	31° 32.8' 130° 3.8'	6.5	19	34	4 鹿児島市東郷元	2	鹿児島県 北西部	1994.2.13 2:56:56	32° 5.1' 130° 29.7'	5.7	5.2	40	4 人吉市城本町、天岳市牛渡町、阿久根市赤瀬川(旧)	3	鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)	1997.3.26 17:31:48	31° 28.37' 130° 21.54'	6.6	11.85	22	5強 阿久根市赤瀬川(旧)、薩摩川内市中部、さつまいろ宮之城最端 4 霧島市小笠原野原、熊本市京町(旧)、八代市半山新町、宇城市松橋町、人吉市城本町、丹波町北、上天来市大久野町、天岳市牛渡町、都城市高瀬原、鹿児島市東郷元、枕崎市高見町(旧)、大口市山形、霧島市集人町内山田	4	鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)	1997.4.3 4:33:23	31° 58.22' 130° 19.32'	5.7	14.79	20	5強 薩摩川内市中部 5弱 阿久根市赤瀬川(旧)、さつまいろ宮之城最端 4 丹波町北、霧島市集人町内山田	5	鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)	1997.5.13 14:38:28	31° 56.90' 130° 18.16'	6.4	9.24	17	6弱 薩摩川内市中部 5強 さつまいろ宮之城最端 5弱 阿久根市赤瀬川(旧) 4 八代市半山新町、宇城市松橋町、人吉市城本町、丹波町北、上天来市大久野町、都城市高瀬原、鹿児島市東郷元、枕崎市高見町(旧)、大口市山形、霧島市集人町内山田			<p>第7.5.5.1表 主な観測地震</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地名 (緯度経度)</th> <th>発震年月日 時 分 秒</th> <th>震央位置 北緯 経緯</th> <th>M</th> <th>震源 深さ (km)</th> <th>震害 半径 (km)</th> <th>気象庁震度階級</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>九州西側 海溝</td> <td>1984.8.15 3:30:12</td> <td>31° 32.8' 130° 3.8'</td> <td>6.5</td> <td>19</td> <td>34</td> <td>4 鹿児島市東郷元</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>鹿児島県 北西部</td> <td>1994.2.13 2:56:56</td> <td>32° 5.1' 130° 29.7'</td> <td>5.7</td> <td>5.2</td> <td>40</td> <td>4 人吉市城本町、天岳市牛渡町、阿久根市赤瀬川(旧)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)</td> <td>1997.3.26 17:31:48</td> <td>31° 28.37' 130° 21.54'</td> <td>6.6</td> <td>11.85</td> <td>22</td> <td>5強 阿久根市赤瀬川(旧)、薩摩川内市中部、さつまいろ宮之城最端 4 霧島市小笠原野原、熊本市京町(旧)、八代市半山新町、宇城市松橋町、人吉市城本町、丹波町北、上天来市大久野町、天岳市牛渡町、都城市高瀬原、鹿児島市東郷元、枕崎市高見町(旧)、大口市山形、霧島市集人町内山田</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)</td> <td>1997.4.3 4:33:23</td> <td>31° 58.22' 130° 19.32'</td> <td>5.7</td> <td>14.79</td> <td>20</td> <td>5強 薩摩川内市中部 5弱 阿久根市赤瀬川(旧)、さつまいろ宮之城最端 4 丹波町北、霧島市集人町内山田</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)</td> <td>1997.5.13 14:38:28</td> <td>31° 56.90' 130° 18.16'</td> <td>6.4</td> <td>9.24</td> <td>17</td> <td>6弱 薩摩川内市中部 5強 さつまいろ宮之城最端 5弱 阿久根市赤瀬川(旧) 4 八代市半山新町、宇城市松橋町、人吉市城本町、丹波町北、上天来市大久野町、都城市高瀬原、鹿児島市東郷元、枕崎市高見町(旧)、大口市山形、霧島市集人町内山田</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：地震速報法、「地震年報、2011年」12.3.6.</p>	No.	地名 (緯度経度)	発震年月日 時 分 秒	震央位置 北緯 経緯	M	震源 深さ (km)	震害 半径 (km)	気象庁震度階級	1	九州西側 海溝	1984.8.15 3:30:12	31° 32.8' 130° 3.8'	6.5	19	34	4 鹿児島市東郷元	2	鹿児島県 北西部	1994.2.13 2:56:56	32° 5.1' 130° 29.7'	5.7	5.2	40	4 人吉市城本町、天岳市牛渡町、阿久根市赤瀬川(旧)	3	鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)	1997.3.26 17:31:48	31° 28.37' 130° 21.54'	6.6	11.85	22	5強 阿久根市赤瀬川(旧)、薩摩川内市中部、さつまいろ宮之城最端 4 霧島市小笠原野原、熊本市京町(旧)、八代市半山新町、宇城市松橋町、人吉市城本町、丹波町北、上天来市大久野町、天岳市牛渡町、都城市高瀬原、鹿児島市東郷元、枕崎市高見町(旧)、大口市山形、霧島市集人町内山田	4	鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)	1997.4.3 4:33:23	31° 58.22' 130° 19.32'	5.7	14.79	20	5強 薩摩川内市中部 5弱 阿久根市赤瀬川(旧)、さつまいろ宮之城最端 4 丹波町北、霧島市集人町内山田	5	鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)	1997.5.13 14:38:28	31° 56.90' 130° 18.16'	6.4	9.24	17	6弱 薩摩川内市中部 5強 さつまいろ宮之城最端 5弱 阿久根市赤瀬川(旧) 4 八代市半山新町、宇城市松橋町、人吉市城本町、丹波町北、上天来市大久野町、都城市高瀬原、鹿児島市東郷元、枕崎市高見町(旧)、大口市山形、霧島市集人町内山田	
No.	地名 (緯度経度)	発震年月日 時 分 秒	震央位置 北緯 経緯	M	震源 深さ (km)	震害 半径 (km)	気象庁震度階級																																																																																													
1	九州西側 海溝	1984.8.15 3:30:12	31° 32.8' 130° 3.8'	6.5	19	34	4 鹿児島市東郷元																																																																																													
2	鹿児島県 北西部	1994.2.13 2:56:56	32° 5.1' 130° 29.7'	5.7	5.2	40	4 人吉市城本町、天岳市牛渡町、阿久根市赤瀬川(旧)																																																																																													
3	鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)	1997.3.26 17:31:48	31° 28.37' 130° 21.54'	6.6	11.85	22	5強 阿久根市赤瀬川(旧)、薩摩川内市中部、さつまいろ宮之城最端 4 霧島市小笠原野原、熊本市京町(旧)、八代市半山新町、宇城市松橋町、人吉市城本町、丹波町北、上天来市大久野町、天岳市牛渡町、都城市高瀬原、鹿児島市東郷元、枕崎市高見町(旧)、大口市山形、霧島市集人町内山田																																																																																													
4	鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)	1997.4.3 4:33:23	31° 58.22' 130° 19.32'	5.7	14.79	20	5強 薩摩川内市中部 5弱 阿久根市赤瀬川(旧)、さつまいろ宮之城最端 4 丹波町北、霧島市集人町内山田																																																																																													
5	鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)	1997.5.13 14:38:28	31° 56.90' 130° 18.16'	6.4	9.24	17	6弱 薩摩川内市中部 5強 さつまいろ宮之城最端 5弱 阿久根市赤瀬川(旧) 4 八代市半山新町、宇城市松橋町、人吉市城本町、丹波町北、上天来市大久野町、都城市高瀬原、鹿児島市東郷元、枕崎市高見町(旧)、大口市山形、霧島市集人町内山田																																																																																													
No.	地名 (緯度経度)	発震年月日 時 分 秒	震央位置 北緯 経緯	M	震源 深さ (km)	震害 半径 (km)	気象庁震度階級																																																																																													
1	九州西側 海溝	1984.8.15 3:30:12	31° 32.8' 130° 3.8'	6.5	19	34	4 鹿児島市東郷元																																																																																													
2	鹿児島県 北西部	1994.2.13 2:56:56	32° 5.1' 130° 29.7'	5.7	5.2	40	4 人吉市城本町、天岳市牛渡町、阿久根市赤瀬川(旧)																																																																																													
3	鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)	1997.3.26 17:31:48	31° 28.37' 130° 21.54'	6.6	11.85	22	5強 阿久根市赤瀬川(旧)、薩摩川内市中部、さつまいろ宮之城最端 4 霧島市小笠原野原、熊本市京町(旧)、八代市半山新町、宇城市松橋町、人吉市城本町、丹波町北、上天来市大久野町、天岳市牛渡町、都城市高瀬原、鹿児島市東郷元、枕崎市高見町(旧)、大口市山形、霧島市集人町内山田																																																																																													
4	鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)	1997.4.3 4:33:23	31° 58.22' 130° 19.32'	5.7	14.79	20	5強 薩摩川内市中部 5弱 阿久根市赤瀬川(旧)、さつまいろ宮之城最端 4 丹波町北、霧島市集人町内山田																																																																																													
5	鹿児島県 北西部 (鹿児島県 北西部地 震：本部)	1997.5.13 14:38:28	31° 56.90' 130° 18.16'	6.4	9.24	17	6弱 薩摩川内市中部 5強 さつまいろ宮之城最端 5弱 阿久根市赤瀬川(旧) 4 八代市半山新町、宇城市松橋町、人吉市城本町、丹波町北、上天来市大久野町、都城市高瀬原、鹿児島市東郷元、枕崎市高見町(旧)、大口市山形、霧島市集人町内山田																																																																																													

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																
			<p>第7.5.5.2表 地下構造モデルの整合性確認に用いる観測地震</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>地名 (施設名)</th> <th>発震年月日 時 分</th> <th>震央位置 経緯 緯度</th> <th>マグニ チュー ド(M)</th> <th>震源 深さ (km)</th> <th>震動 計測 回数 (回)</th> <th>年令/震度階級</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>尾瀬西側 地震</td> <td>1981.8.15 2:20:12</td> <td>31° 32.8' 130° 3.8'</td> <td>5.5</td> <td>13</td> <td>34</td> <td>4 鹿児島市東都元</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>鹿児島県 北西部 震：本震)</td> <td>1994.2.19 2:4:56</td> <td>32° 5.1' 130° 29.7'</td> <td>5.7</td> <td>5.2</td> <td>40</td> <td>4 人吉市城本町、天草市宇保町、阿久根市赤瀬川(旧)、</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>鹿児島県 北西部 震：本震)</td> <td>1997.3.28 17:31:48</td> <td>31° 28.32' 130° 21.54'</td> <td>6.6</td> <td>11.85</td> <td>22</td> <td>5強 伊久根市赤瀬川(旧)、霧島川内中中部、さつしま町宮之城尾地、 4 霧島市山形町高尾、熊本市宮町(旧)、八代市平山新町、宇城市他植町、人吉市城本町、西臼杵町北、上天草市大矢野町、天草市宇保町、霧島市高尾町、鹿児島市東都元、霧島市高尾町(旧)、大日市山形、霧島市椎人町内山田</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>鹿児島県 北西部 震：本震)</td> <td>1997.4.3 4:33:23</td> <td>31° 58.22' 130° 19.32'</td> <td>5.7</td> <td>14.79</td> <td>20</td> <td>5強 霧島川内中中部 5弱 伊久根市赤瀬川(旧)、さつしま町宮之城尾地 4 西臼杵町北、霧島市椎人町内山田</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>鹿児島県 北西部 震：本震)</td> <td>1997.5.13 14:38:28</td> <td>31° 56.96' 130° 18.16'</td> <td>6.4</td> <td>9.24</td> <td>17</td> <td>6弱 霧島川内中中部 5強 さつしま町宮之城尾地 5弱 伊久根市赤瀬川(旧) 4 八代市平山新町、宇城市他植町、人吉市城本町、西臼杵町北、上天草市大矢野町、霧島市高尾町、鹿児島市東都元、鹿児島市高尾町(旧)、大日市山形、霧島市椎人町内山田</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">つづく</p>	№	地名 (施設名)	発震年月日 時 分	震央位置 経緯 緯度	マグニ チュー ド(M)	震源 深さ (km)	震動 計測 回数 (回)	年令/震度階級	1	尾瀬西側 地震	1981.8.15 2:20:12	31° 32.8' 130° 3.8'	5.5	13	34	4 鹿児島市東都元	2	鹿児島県 北西部 震：本震)	1994.2.19 2:4:56	32° 5.1' 130° 29.7'	5.7	5.2	40	4 人吉市城本町、天草市宇保町、阿久根市赤瀬川(旧)、	3	鹿児島県 北西部 震：本震)	1997.3.28 17:31:48	31° 28.32' 130° 21.54'	6.6	11.85	22	5強 伊久根市赤瀬川(旧)、霧島川内中中部、さつしま町宮之城尾地、 4 霧島市山形町高尾、熊本市宮町(旧)、八代市平山新町、宇城市他植町、人吉市城本町、西臼杵町北、上天草市大矢野町、天草市宇保町、霧島市高尾町、鹿児島市東都元、霧島市高尾町(旧)、大日市山形、霧島市椎人町内山田	4	鹿児島県 北西部 震：本震)	1997.4.3 4:33:23	31° 58.22' 130° 19.32'	5.7	14.79	20	5強 霧島川内中中部 5弱 伊久根市赤瀬川(旧)、さつしま町宮之城尾地 4 西臼杵町北、霧島市椎人町内山田	5	鹿児島県 北西部 震：本震)	1997.5.13 14:38:28	31° 56.96' 130° 18.16'	6.4	9.24	17	6弱 霧島川内中中部 5強 さつしま町宮之城尾地 5弱 伊久根市赤瀬川(旧) 4 八代市平山新町、宇城市他植町、人吉市城本町、西臼杵町北、上天草市大矢野町、霧島市高尾町、鹿児島市東都元、鹿児島市高尾町(旧)、大日市山形、霧島市椎人町内山田	<p>・(B-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルに関する記載の変更・充実</p>
№	地名 (施設名)	発震年月日 時 分	震央位置 経緯 緯度	マグニ チュー ド(M)	震源 深さ (km)	震動 計測 回数 (回)	年令/震度階級																																													
1	尾瀬西側 地震	1981.8.15 2:20:12	31° 32.8' 130° 3.8'	5.5	13	34	4 鹿児島市東都元																																													
2	鹿児島県 北西部 震：本震)	1994.2.19 2:4:56	32° 5.1' 130° 29.7'	5.7	5.2	40	4 人吉市城本町、天草市宇保町、阿久根市赤瀬川(旧)、																																													
3	鹿児島県 北西部 震：本震)	1997.3.28 17:31:48	31° 28.32' 130° 21.54'	6.6	11.85	22	5強 伊久根市赤瀬川(旧)、霧島川内中中部、さつしま町宮之城尾地、 4 霧島市山形町高尾、熊本市宮町(旧)、八代市平山新町、宇城市他植町、人吉市城本町、西臼杵町北、上天草市大矢野町、天草市宇保町、霧島市高尾町、鹿児島市東都元、霧島市高尾町(旧)、大日市山形、霧島市椎人町内山田																																													
4	鹿児島県 北西部 震：本震)	1997.4.3 4:33:23	31° 58.22' 130° 19.32'	5.7	14.79	20	5強 霧島川内中中部 5弱 伊久根市赤瀬川(旧)、さつしま町宮之城尾地 4 西臼杵町北、霧島市椎人町内山田																																													
5	鹿児島県 北西部 震：本震)	1997.5.13 14:38:28	31° 56.96' 130° 18.16'	6.4	9.24	17	6弱 霧島川内中中部 5強 さつしま町宮之城尾地 5弱 伊久根市赤瀬川(旧) 4 八代市平山新町、宇城市他植町、人吉市城本町、西臼杵町北、上天草市大矢野町、霧島市高尾町、鹿児島市東都元、鹿児島市高尾町(旧)、大日市山形、霧島市椎人町内山田																																													

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">つづき</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>地名 (座標名)</th> <th>発震年月日 時 分 秒</th> <th>震源位置 北緯 経緯</th> <th>マグニ チュー ド M</th> <th>震源 距離 D(km)</th> <th>震央 深さ Δ(km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>高津半島 西方沖</td> <td>2015.11.13 0:11:30</td> <td>30° 56.50' 128° 33.40'</td> <td>7.1</td> <td>17</td> <td>181</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>高津半島 西方沖</td> <td>2015.11.15 4:29:18</td> <td>31° 19.83' 128° 43.06'</td> <td>5.9</td> <td>9.36</td> <td>151</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>熊本県 熊本地方 (熊本地 区：前浜)</td> <td>2016.4.14 21:20:34</td> <td>32° 41.50' 130° 48.82'</td> <td>6.5</td> <td>11.59</td> <td>116</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>熊本県 熊本地方 (熊本地 区：余部)</td> <td>2016.4.14 22:17:35</td> <td>32° 06.53' 130° 50.97'</td> <td>6.8</td> <td>8.20</td> <td>122</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>熊本県 熊本地方 (熊本地 区：余部)</td> <td>2016.4.15 0:31:46</td> <td>32° 42.04' 130° 46.66'</td> <td>6.4</td> <td>6.71</td> <td>111</td> </tr> </tbody> </table> <p>気象庁震度情報</p> <p>4 自治所有河、鹿児島市東園三、鹿児島市船橋之浦町、鹿児島市赤入町、鹿児島市桜島本水着高、いもき本水野(福岡)、松さつ大浦町、松さつま市金神町尾下、鹿児島町口末良地区合併</p> <p>最大震度が3以下のため記載を省略</p> <p>7 益城町笠原</p> <p>6弱 玉名市天来町(田)、西原村小森、嘉島町上島、宇城市白糠町、宇城市不知火町、宇城市小川町(田)、宇城市豊野町、熊本県佐土原、熊本西区中江、熊本県佐城郡(田)、熊本県佐城郡(田)、</p> <p>5強 玉名市磯島町、菊池市尾志(田)、宇土市相良町(田)、大津町大津(田)、菊池町久保田、御船町御船、熊本県野本町、熊本県野本町、山形町下尾尾、水川町島津、合志市竹田、熊本県佐城郡(田)、熊本県佐城郡(田)</p> <p>6弱 益城町笠原</p> <p>5強 西原村小森、熊本県佐土原</p> <p>5弱 玉名市天来町(田)、菊池市尾志(田)、大津町大津(田)、菊池町久保田、熊本県野本町、合志市竹田、熊本県佐城郡(田)、熊本西区中江、熊本県佐城郡(田)</p> <p>6弱 益城町笠原、宇城市豊野町</p> <p>6弱 宇城市豊野町、宇城市小川町(田)、先ノ原(田)、熊本県佐城郡(田)</p> <p>5強 八代市下丁町、八代市御前町、宇土市浦町(田)、西原村小森、御船町磯島、鹿児島町上島、熊本県野本町、熊本県野本町、宇城市不知火町、米川町宮原、熊本西区中江、熊本県佐城郡(田)</p>	つづき						No.	地名 (座標名)	発震年月日 時 分 秒	震源位置 北緯 経緯	マグニ チュー ド M	震源 距離 D(km)	震央 深さ Δ(km)	6	高津半島 西方沖	2015.11.13 0:11:30	30° 56.50' 128° 33.40'	7.1	17	181	7	高津半島 西方沖	2015.11.15 4:29:18	31° 19.83' 128° 43.06'	5.9	9.36	151	8	熊本県 熊本地方 (熊本地 区：前浜)	2016.4.14 21:20:34	32° 41.50' 130° 48.82'	6.5	11.59	116	9	熊本県 熊本地方 (熊本地 区：余部)	2016.4.14 22:17:35	32° 06.53' 130° 50.97'	6.8	8.20	122	10	熊本県 熊本地方 (熊本地 区：余部)	2016.4.15 0:31:46	32° 42.04' 130° 46.66'	6.4	6.71	111	<p>・(B-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルに関する記載の変更・充実</p>
つづき																																																				
No.	地名 (座標名)	発震年月日 時 分 秒	震源位置 北緯 経緯	マグニ チュー ド M	震源 距離 D(km)	震央 深さ Δ(km)																																														
6	高津半島 西方沖	2015.11.13 0:11:30	30° 56.50' 128° 33.40'	7.1	17	181																																														
7	高津半島 西方沖	2015.11.15 4:29:18	31° 19.83' 128° 43.06'	5.9	9.36	151																																														
8	熊本県 熊本地方 (熊本地 区：前浜)	2016.4.14 21:20:34	32° 41.50' 130° 48.82'	6.5	11.59	116																																														
9	熊本県 熊本地方 (熊本地 区：余部)	2016.4.14 22:17:35	32° 06.53' 130° 50.97'	6.8	8.20	122																																														
10	熊本県 熊本地方 (熊本地 区：余部)	2016.4.15 0:31:46	32° 42.04' 130° 46.66'	6.4	6.71	111																																														

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地名 (地理名)</th> <th>現置年月日 時 分 秒</th> <th>緯度位置<sup>※</sup> 北緯</th> <th>経度位置<sup>※</sup> 東経</th> <th>観測 深さ<sup>※</sup> M</th> <th>震央 距離<sup>※</sup> km</th> <th>震度</th> <th>気象庁震度階級</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>熊本県 熊本地方 (熊本地 震:本震)</td> <td>2016.4.16 1:28.0</td> <td>32° 45.27'</td> <td>139° 48.76'</td> <td>7.3</td> <td>12.45</td> <td>116</td> <td>7 ○震 西原村小森、益城町宮園 ○震 熊谷町御前山(旧)、熊谷町出島(旧)、宇土市浦田町(旧)、大津町大津(旧)、嘉島町上島、宇城市松橋町、宇城市小川町(旧)、宇城市豊野町、合志市南池、熊本中央区大丘、熊本東区佐土原、熊本西区森田 ○震 阿蘇市一ツ宮町、阿蘇市内丸、阿蘇郡村中、熊谷町御前山、八代市藤野町、玉名市鶴屋町、玉名市天本町(旧)、菊池市藤野、菊池市藤原町、大津町分木、菊池町久良田、熊谷町御前山、熊本東区野木原、熊本東区野木、宇城市不知火町、山鹿市宇治原、水引町高島、合志市御代志、和木町江田、熊本南区城瀬町(旧)、熊本南区高台町、熊本北区城瀬町、上天草市大畑町、文徳町五和町、別府市鶴見、山鹿市浦田町(旧)</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>熊本県 熊本地方 (熊本地 震:余震)</td> <td>2016.4.16 1:44.7</td> <td>32° 46.19'</td> <td>139° 48.69'</td> <td>5.4</td> <td>18.18</td> <td>110</td> <td>○震 玉名市大赤町(旧)、西原村小森、益城町宮園、熊本北区春日、熊本北区植木町 ○震 嘉島町有明町、嘉島町小浜町(旧)、南高島町有明町、熊谷町御前山、熊本高島町高島、八代市平山橋町、八代市十川、八代市城崎町(旧)、玉名市藤原町、山鹿市藤原町、山鹿市熊本町、山鹿市藤原町、熊谷町藤原、熊谷町熊本、熊谷町北山(旧)、甲佐市御前町(旧)、玉名町本郷、長洲町長洲、大津町分木、大津町大津(旧)、菊池町藤原、嘉島町上島、甲佐町野中、熊本東区野木、熊本東区野木、宇城市松橋町、宇城市不知火町、宇城市小川町(旧)、宇城市豊野町、山鹿町下野原、光田町高島、合志市南池、合志市御代志、和木町江田、熊本中央区大丘、熊本東区佐土原、熊本南区城瀬町(旧)、熊本北区城瀬町、宇治野原、宇治野原、上天草市大畑町、上天草市松島町、天草市五和町</td> </tr> </tbody> </table>	No.	地名 (地理名)	現置年月日 時 分 秒	緯度位置 <sup>※</sup> 北緯	経度位置 <sup>※</sup> 東経	観測 深さ <sup>※</sup> M	震央 距離 <sup>※</sup> km	震度	気象庁震度階級	11	熊本県 熊本地方 (熊本地 震:本震)	2016.4.16 1:28.0	32° 45.27'	139° 48.76'	7.3	12.45	116	7 ○震 西原村小森、益城町宮園 ○震 熊谷町御前山(旧)、熊谷町出島(旧)、宇土市浦田町(旧)、大津町大津(旧)、嘉島町上島、宇城市松橋町、宇城市小川町(旧)、宇城市豊野町、合志市南池、熊本中央区大丘、熊本東区佐土原、熊本西区森田 ○震 阿蘇市一ツ宮町、阿蘇市内丸、阿蘇郡村中、熊谷町御前山、八代市藤野町、玉名市鶴屋町、玉名市天本町(旧)、菊池市藤野、菊池市藤原町、大津町分木、菊池町久良田、熊谷町御前山、熊本東区野木原、熊本東区野木、宇城市不知火町、山鹿市宇治原、水引町高島、合志市御代志、和木町江田、熊本南区城瀬町(旧)、熊本南区高台町、熊本北区城瀬町、上天草市大畑町、文徳町五和町、別府市鶴見、山鹿市浦田町(旧)	12	熊本県 熊本地方 (熊本地 震:余震)	2016.4.16 1:44.7	32° 46.19'	139° 48.69'	5.4	18.18	110	○震 玉名市大赤町(旧)、西原村小森、益城町宮園、熊本北区春日、熊本北区植木町 ○震 嘉島町有明町、嘉島町小浜町(旧)、南高島町有明町、熊谷町御前山、熊本高島町高島、八代市平山橋町、八代市十川、八代市城崎町(旧)、玉名市藤原町、山鹿市藤原町、山鹿市熊本町、山鹿市藤原町、熊谷町藤原、熊谷町熊本、熊谷町北山(旧)、甲佐市御前町(旧)、玉名町本郷、長洲町長洲、大津町分木、大津町大津(旧)、菊池町藤原、嘉島町上島、甲佐町野中、熊本東区野木、熊本東区野木、宇城市松橋町、宇城市不知火町、宇城市小川町(旧)、宇城市豊野町、山鹿町下野原、光田町高島、合志市南池、合志市御代志、和木町江田、熊本中央区大丘、熊本東区佐土原、熊本南区城瀬町(旧)、熊本北区城瀬町、宇治野原、宇治野原、上天草市大畑町、上天草市松島町、天草市五和町	<p>・(B-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルに関する記載の変更・充実</p>
No.	地名 (地理名)	現置年月日 時 分 秒	緯度位置 <sup>※</sup> 北緯	経度位置 <sup>※</sup> 東経	観測 深さ <sup>※</sup> M	震央 距離 <sup>※</sup> km	震度	気象庁震度階級																							
11	熊本県 熊本地方 (熊本地 震:本震)	2016.4.16 1:28.0	32° 45.27'	139° 48.76'	7.3	12.45	116	7 ○震 西原村小森、益城町宮園 ○震 熊谷町御前山(旧)、熊谷町出島(旧)、宇土市浦田町(旧)、大津町大津(旧)、嘉島町上島、宇城市松橋町、宇城市小川町(旧)、宇城市豊野町、合志市南池、熊本中央区大丘、熊本東区佐土原、熊本西区森田 ○震 阿蘇市一ツ宮町、阿蘇市内丸、阿蘇郡村中、熊谷町御前山、八代市藤野町、玉名市鶴屋町、玉名市天本町(旧)、菊池市藤野、菊池市藤原町、大津町分木、菊池町久良田、熊谷町御前山、熊本東区野木原、熊本東区野木、宇城市不知火町、山鹿市宇治原、水引町高島、合志市御代志、和木町江田、熊本南区城瀬町(旧)、熊本南区高台町、熊本北区城瀬町、上天草市大畑町、文徳町五和町、別府市鶴見、山鹿市浦田町(旧)																							
12	熊本県 熊本地方 (熊本地 震:余震)	2016.4.16 1:44.7	32° 46.19'	139° 48.69'	5.4	18.18	110	○震 玉名市大赤町(旧)、西原村小森、益城町宮園、熊本北区春日、熊本北区植木町 ○震 嘉島町有明町、嘉島町小浜町(旧)、南高島町有明町、熊谷町御前山、熊本高島町高島、八代市平山橋町、八代市十川、八代市城崎町(旧)、玉名市藤原町、山鹿市藤原町、山鹿市熊本町、山鹿市藤原町、熊谷町藤原、熊谷町熊本、熊谷町北山(旧)、甲佐市御前町(旧)、玉名町本郷、長洲町長洲、大津町分木、大津町大津(旧)、菊池町藤原、嘉島町上島、甲佐町野中、熊本東区野木、熊本東区野木、宇城市松橋町、宇城市不知火町、宇城市小川町(旧)、宇城市豊野町、山鹿町下野原、光田町高島、合志市南池、合志市御代志、和木町江田、熊本中央区大丘、熊本東区佐土原、熊本南区城瀬町(旧)、熊本北区城瀬町、宇治野原、宇治野原、上天草市大畑町、上天草市松島町、天草市五和町																							

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地名 (施設名)</th> <th>発震年月日 時 期</th> <th>震央位置 北緯 東経</th> <th>マグニ チュード M</th> <th>震源 深さ (km)</th> <th>震央 距離 Δ(km)</th> <th>つづき</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13</td> <td>熊本県 熊本地方 (熊本地 震・余震)</td> <td>2016.4.16 11:45:55</td> <td>32° 51.79' 139° 53.94'</td> <td>6.9</td> <td>10.58</td> <td>132</td> <td>                     気象庁観測所                      6-9 菊池町久保田、益城町宮園、合志市行田、熊本県区佐土原                      5-8 玉名市大木町(田)、菊池市龍志(田)、大津町引水、大津町大津(田)、阿蘇町小森、嘉島町上島、和木町江田                      5-9 菊池市加加田(田)、南阿蘇村瑞穂(田)、玉名市区野町、玉名市鶴島町、菊池市清水、笠神町長瀬、宇城町豊前川、合志市御代谷、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、上芝田大字野町                      6-8 阿蘇市一の宮町、阿蘇市外岐、南阿蘇村中松                      5-9 阿蘇市波野(田)                      4 久留米市北野町、柳川市大和町、柳川市木町、八五井尖部村、朝倉市肥水池田、水平土市前田町、熊本県区鹿嶋、菊池市山鹿、熊本県区高森町高森、南阿蘇村立田、南阿蘇村河原(田)、玉名市鶴島町、玉名市大木町(田)、菊池市龍志(田)、大津町引水、菊池町久保田、西原村小森、益城町宮園、合志市行田、熊本県区熊本町、天草市玉和町、豊後大野市清川町(田)、日田市南郷町(田)、日田市上津江町、竹田市祝人町、竹田市長野、九里町長野上                      6-8 菊池市山鹿                      5-8 阿蘇市波野(田)、南阿蘇村中松                      5-9 南阿蘇市宮原、熊本県区高森、阿蘇市一の宮町、阿蘇市内丸、日田市波野町                      6-9 菊池市龍志(田)                      5-9 玉名市大木町(田)、大津町引水、大津町大津(田)、菊池町久保田、熊本県区波野町宮原、合志市行田                      4 南阿蘇村中松、南阿蘇村河原、八代市坂本町(田)、玉名市鶴島町、菊池市波野、菊池市熊本町、西原村小森、嘉島町上島、阿蘇市豊前、熊本県区河原、宇城市除幡町、宇城市不知火町、宇城町小川町(田)、宇城市豊前町、山鹿町下原、合志市御代谷、和木町江田、熊本県区六江、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、日田市南郷町(田)                 </td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>熊本県 阿蘇地方 (熊本地 震・余震)</td> <td>2016.4.16 3:3:11</td> <td>29° 13' 42" 131° 5.21'</td> <td>6.9</td> <td>6.80</td> <td>131</td> <td>                     6-8 阿蘇市一の宮町、阿蘇市外岐、南阿蘇村中松                      5-9 阿蘇市波野(田)                      4 久留米市北野町、柳川市大和町、柳川市木町、八五井尖部村、朝倉市肥水池田、水平土市前田町、熊本県区鹿嶋、菊池市山鹿、熊本県区高森町高森、南阿蘇村立田、南阿蘇村河原(田)、玉名市鶴島町、玉名市大木町(田)、菊池市龍志(田)、大津町引水、菊池町久保田、西原村小森、益城町宮園、合志市行田、熊本県区熊本町、天草市玉和町、豊後大野市清川町(田)、日田市南郷町(田)、日田市上津江町、竹田市祝人町、竹田市長野、九里町長野上                      6-8 菊池市山鹿                      5-8 阿蘇市波野(田)、南阿蘇村中松                      5-9 南阿蘇市宮原、熊本県区高森、阿蘇市一の宮町、阿蘇市内丸、日田市波野町                      6-9 菊池市龍志(田)                      5-9 玉名市大木町(田)、大津町引水、大津町大津(田)、菊池町久保田、熊本県区波野町宮原、合志市行田                      4 南阿蘇村中松、南阿蘇村河原、八代市坂本町(田)、玉名市鶴島町、菊池市波野、菊池市熊本町、西原村小森、嘉島町上島、阿蘇市豊前、熊本県区河原、宇城市除幡町、宇城市不知火町、宇城町小川町(田)、宇城市豊前町、山鹿町下原、合志市御代谷、和木町江田、熊本県区六江、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、日田市南郷町(田)                 </td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>熊本県 阿蘇地方 (熊本地 震・余震)</td> <td>2016.4.16 3:52:53</td> <td>33° 1.99' 131° 11.46'</td> <td>6.8</td> <td>10.89</td> <td>162</td> <td>                     6-8 菊池市山鹿                      5-8 阿蘇市波野(田)、南阿蘇村中松                      5-9 南阿蘇市宮原、熊本県区高森、阿蘇市一の宮町、阿蘇市内丸、日田市波野町                      6-9 菊池市龍志(田)                      5-9 玉名市大木町(田)、大津町引水、大津町大津(田)、菊池町久保田、熊本県区波野町宮原、合志市行田                      4 南阿蘇村中松、南阿蘇村河原、八代市坂本町(田)、玉名市鶴島町、菊池市波野、菊池市熊本町、西原村小森、嘉島町上島、阿蘇市豊前、熊本県区河原、宇城市除幡町、宇城市不知火町、宇城町小川町(田)、宇城市豊前町、山鹿町下原、合志市御代谷、和木町江田、熊本県区六江、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、日田市南郷町(田)                 </td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>熊本県 阿蘇地方 (熊本地 震・余震)</td> <td>2016.4.16 3:48:33</td> <td>32° 56.82" 139° 56.10'</td> <td>6.4</td> <td>15.91</td> <td>128</td> <td>                     6-9 菊池市龍志(田)                      5-9 玉名市大木町(田)、大津町引水、大津町大津(田)、菊池町久保田、熊本県区波野町宮原、合志市行田                      4 南阿蘇村中松、南阿蘇村河原、八代市坂本町(田)、玉名市鶴島町、菊池市波野、菊池市熊本町、西原村小森、嘉島町上島、阿蘇市豊前、熊本県区河原、宇城市除幡町、宇城市不知火町、宇城町小川町(田)、宇城市豊前町、山鹿町下原、合志市御代谷、和木町江田、熊本県区六江、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、日田市南郷町(田)                 </td> </tr> </tbody> </table>	No.	地名 (施設名)	発震年月日 時 期	震央位置 北緯 東経	マグニ チュード M	震源 深さ (km)	震央 距離 Δ(km)	つづき	13	熊本県 熊本地方 (熊本地 震・余震)	2016.4.16 11:45:55	32° 51.79' 139° 53.94'	6.9	10.58	132	気象庁観測所 6-9 菊池町久保田、益城町宮園、合志市行田、熊本県区佐土原 5-8 玉名市大木町(田)、菊池市龍志(田)、大津町引水、大津町大津(田)、阿蘇町小森、嘉島町上島、和木町江田 5-9 菊池市加加田(田)、南阿蘇村瑞穂(田)、玉名市区野町、玉名市鶴島町、菊池市清水、笠神町長瀬、宇城町豊前川、合志市御代谷、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、上芝田大字野町 6-8 阿蘇市一の宮町、阿蘇市外岐、南阿蘇村中松 5-9 阿蘇市波野(田) 4 久留米市北野町、柳川市大和町、柳川市木町、八五井尖部村、朝倉市肥水池田、水平土市前田町、熊本県区鹿嶋、菊池市山鹿、熊本県区高森町高森、南阿蘇村立田、南阿蘇村河原(田)、玉名市鶴島町、玉名市大木町(田)、菊池市龍志(田)、大津町引水、菊池町久保田、西原村小森、益城町宮園、合志市行田、熊本県区熊本町、天草市玉和町、豊後大野市清川町(田)、日田市南郷町(田)、日田市上津江町、竹田市祝人町、竹田市長野、九里町長野上 6-8 菊池市山鹿 5-8 阿蘇市波野(田)、南阿蘇村中松 5-9 南阿蘇市宮原、熊本県区高森、阿蘇市一の宮町、阿蘇市内丸、日田市波野町 6-9 菊池市龍志(田) 5-9 玉名市大木町(田)、大津町引水、大津町大津(田)、菊池町久保田、熊本県区波野町宮原、合志市行田 4 南阿蘇村中松、南阿蘇村河原、八代市坂本町(田)、玉名市鶴島町、菊池市波野、菊池市熊本町、西原村小森、嘉島町上島、阿蘇市豊前、熊本県区河原、宇城市除幡町、宇城市不知火町、宇城町小川町(田)、宇城市豊前町、山鹿町下原、合志市御代谷、和木町江田、熊本県区六江、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、日田市南郷町(田)	14	熊本県 阿蘇地方 (熊本地 震・余震)	2016.4.16 3:3:11	29° 13' 42" 131° 5.21'	6.9	6.80	131	6-8 阿蘇市一の宮町、阿蘇市外岐、南阿蘇村中松 5-9 阿蘇市波野(田) 4 久留米市北野町、柳川市大和町、柳川市木町、八五井尖部村、朝倉市肥水池田、水平土市前田町、熊本県区鹿嶋、菊池市山鹿、熊本県区高森町高森、南阿蘇村立田、南阿蘇村河原(田)、玉名市鶴島町、玉名市大木町(田)、菊池市龍志(田)、大津町引水、菊池町久保田、西原村小森、益城町宮園、合志市行田、熊本県区熊本町、天草市玉和町、豊後大野市清川町(田)、日田市南郷町(田)、日田市上津江町、竹田市祝人町、竹田市長野、九里町長野上 6-8 菊池市山鹿 5-8 阿蘇市波野(田)、南阿蘇村中松 5-9 南阿蘇市宮原、熊本県区高森、阿蘇市一の宮町、阿蘇市内丸、日田市波野町 6-9 菊池市龍志(田) 5-9 玉名市大木町(田)、大津町引水、大津町大津(田)、菊池町久保田、熊本県区波野町宮原、合志市行田 4 南阿蘇村中松、南阿蘇村河原、八代市坂本町(田)、玉名市鶴島町、菊池市波野、菊池市熊本町、西原村小森、嘉島町上島、阿蘇市豊前、熊本県区河原、宇城市除幡町、宇城市不知火町、宇城町小川町(田)、宇城市豊前町、山鹿町下原、合志市御代谷、和木町江田、熊本県区六江、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、日田市南郷町(田)	15	熊本県 阿蘇地方 (熊本地 震・余震)	2016.4.16 3:52:53	33° 1.99' 131° 11.46'	6.8	10.89	162	6-8 菊池市山鹿 5-8 阿蘇市波野(田)、南阿蘇村中松 5-9 南阿蘇市宮原、熊本県区高森、阿蘇市一の宮町、阿蘇市内丸、日田市波野町 6-9 菊池市龍志(田) 5-9 玉名市大木町(田)、大津町引水、大津町大津(田)、菊池町久保田、熊本県区波野町宮原、合志市行田 4 南阿蘇村中松、南阿蘇村河原、八代市坂本町(田)、玉名市鶴島町、菊池市波野、菊池市熊本町、西原村小森、嘉島町上島、阿蘇市豊前、熊本県区河原、宇城市除幡町、宇城市不知火町、宇城町小川町(田)、宇城市豊前町、山鹿町下原、合志市御代谷、和木町江田、熊本県区六江、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、日田市南郷町(田)	16	熊本県 阿蘇地方 (熊本地 震・余震)	2016.4.16 3:48:33	32° 56.82" 139° 56.10'	6.4	15.91	128	6-9 菊池市龍志(田) 5-9 玉名市大木町(田)、大津町引水、大津町大津(田)、菊池町久保田、熊本県区波野町宮原、合志市行田 4 南阿蘇村中松、南阿蘇村河原、八代市坂本町(田)、玉名市鶴島町、菊池市波野、菊池市熊本町、西原村小森、嘉島町上島、阿蘇市豊前、熊本県区河原、宇城市除幡町、宇城市不知火町、宇城町小川町(田)、宇城市豊前町、山鹿町下原、合志市御代谷、和木町江田、熊本県区六江、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、日田市南郷町(田)	<p>・(B-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルに関する記載の変更・充実</p>
No.	地名 (施設名)	発震年月日 時 期	震央位置 北緯 東経	マグニ チュード M	震源 深さ (km)	震央 距離 Δ(km)	つづき																																					
13	熊本県 熊本地方 (熊本地 震・余震)	2016.4.16 11:45:55	32° 51.79' 139° 53.94'	6.9	10.58	132	気象庁観測所 6-9 菊池町久保田、益城町宮園、合志市行田、熊本県区佐土原 5-8 玉名市大木町(田)、菊池市龍志(田)、大津町引水、大津町大津(田)、阿蘇町小森、嘉島町上島、和木町江田 5-9 菊池市加加田(田)、南阿蘇村瑞穂(田)、玉名市区野町、玉名市鶴島町、菊池市清水、笠神町長瀬、宇城町豊前川、合志市御代谷、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、上芝田大字野町 6-8 阿蘇市一の宮町、阿蘇市外岐、南阿蘇村中松 5-9 阿蘇市波野(田) 4 久留米市北野町、柳川市大和町、柳川市木町、八五井尖部村、朝倉市肥水池田、水平土市前田町、熊本県区鹿嶋、菊池市山鹿、熊本県区高森町高森、南阿蘇村立田、南阿蘇村河原(田)、玉名市鶴島町、玉名市大木町(田)、菊池市龍志(田)、大津町引水、菊池町久保田、西原村小森、益城町宮園、合志市行田、熊本県区熊本町、天草市玉和町、豊後大野市清川町(田)、日田市南郷町(田)、日田市上津江町、竹田市祝人町、竹田市長野、九里町長野上 6-8 菊池市山鹿 5-8 阿蘇市波野(田)、南阿蘇村中松 5-9 南阿蘇市宮原、熊本県区高森、阿蘇市一の宮町、阿蘇市内丸、日田市波野町 6-9 菊池市龍志(田) 5-9 玉名市大木町(田)、大津町引水、大津町大津(田)、菊池町久保田、熊本県区波野町宮原、合志市行田 4 南阿蘇村中松、南阿蘇村河原、八代市坂本町(田)、玉名市鶴島町、菊池市波野、菊池市熊本町、西原村小森、嘉島町上島、阿蘇市豊前、熊本県区河原、宇城市除幡町、宇城市不知火町、宇城町小川町(田)、宇城市豊前町、山鹿町下原、合志市御代谷、和木町江田、熊本県区六江、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、日田市南郷町(田)																																					
14	熊本県 阿蘇地方 (熊本地 震・余震)	2016.4.16 3:3:11	29° 13' 42" 131° 5.21'	6.9	6.80	131	6-8 阿蘇市一の宮町、阿蘇市外岐、南阿蘇村中松 5-9 阿蘇市波野(田) 4 久留米市北野町、柳川市大和町、柳川市木町、八五井尖部村、朝倉市肥水池田、水平土市前田町、熊本県区鹿嶋、菊池市山鹿、熊本県区高森町高森、南阿蘇村立田、南阿蘇村河原(田)、玉名市鶴島町、玉名市大木町(田)、菊池市龍志(田)、大津町引水、菊池町久保田、西原村小森、益城町宮園、合志市行田、熊本県区熊本町、天草市玉和町、豊後大野市清川町(田)、日田市南郷町(田)、日田市上津江町、竹田市祝人町、竹田市長野、九里町長野上 6-8 菊池市山鹿 5-8 阿蘇市波野(田)、南阿蘇村中松 5-9 南阿蘇市宮原、熊本県区高森、阿蘇市一の宮町、阿蘇市内丸、日田市波野町 6-9 菊池市龍志(田) 5-9 玉名市大木町(田)、大津町引水、大津町大津(田)、菊池町久保田、熊本県区波野町宮原、合志市行田 4 南阿蘇村中松、南阿蘇村河原、八代市坂本町(田)、玉名市鶴島町、菊池市波野、菊池市熊本町、西原村小森、嘉島町上島、阿蘇市豊前、熊本県区河原、宇城市除幡町、宇城市不知火町、宇城町小川町(田)、宇城市豊前町、山鹿町下原、合志市御代谷、和木町江田、熊本県区六江、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、日田市南郷町(田)																																					
15	熊本県 阿蘇地方 (熊本地 震・余震)	2016.4.16 3:52:53	33° 1.99' 131° 11.46'	6.8	10.89	162	6-8 菊池市山鹿 5-8 阿蘇市波野(田)、南阿蘇村中松 5-9 南阿蘇市宮原、熊本県区高森、阿蘇市一の宮町、阿蘇市内丸、日田市波野町 6-9 菊池市龍志(田) 5-9 玉名市大木町(田)、大津町引水、大津町大津(田)、菊池町久保田、熊本県区波野町宮原、合志市行田 4 南阿蘇村中松、南阿蘇村河原、八代市坂本町(田)、玉名市鶴島町、菊池市波野、菊池市熊本町、西原村小森、嘉島町上島、阿蘇市豊前、熊本県区河原、宇城市除幡町、宇城市不知火町、宇城町小川町(田)、宇城市豊前町、山鹿町下原、合志市御代谷、和木町江田、熊本県区六江、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、日田市南郷町(田)																																					
16	熊本県 阿蘇地方 (熊本地 震・余震)	2016.4.16 3:48:33	32° 56.82" 139° 56.10'	6.4	15.91	128	6-9 菊池市龍志(田) 5-9 玉名市大木町(田)、大津町引水、大津町大津(田)、菊池町久保田、熊本県区波野町宮原、合志市行田 4 南阿蘇村中松、南阿蘇村河原、八代市坂本町(田)、玉名市鶴島町、菊池市波野、菊池市熊本町、西原村小森、嘉島町上島、阿蘇市豊前、熊本県区河原、宇城市除幡町、宇城市不知火町、宇城町小川町(田)、宇城市豊前町、山鹿町下原、合志市御代谷、和木町江田、熊本県区六江、熊本県区佐土原、熊本県区春日、熊本県区敷船町(田)、熊本県区富合町、熊本県区熊本町、日田市南郷町(田)																																					



川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>地名 (施設名)</th> <th>発震年月日 時刻</th> <th>震央位置* 緯度 経度</th> <th>M<sub>w</sub>・ マグニ チュード</th> <th>震源 深さ (km)</th> <th>震央 距離 Δ(km)</th> <th>つづき 気象庁震度観測</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>熊本県 熊本地方 (熊本県 震;余震)</td> <td>2016.3.16 16:21</td> <td>32° 41.65' 130° 43.20'</td> <td>5.4</td> <td>12.3</td> <td>168</td> <td>5弱 高島町上島、宇城市不知火町、宇城市 豊野町、熊本市区春日 4 八代市平山新町、八代市松江区城町、八 代市下下町、八代市藤原、玉名市水永 町(旧)、菊池市尾志(旧)、高原町小 森、甲佐町豊平、熊本県国町美濃、熊 本美里町海陽、宇城市松藤町、宇城市 小川町(旧)、山形町下原北、水戸町高 地、水戸町笠原、合志市市島、熊本中 央区大江、熊本東区在左原、熊本南区 城崎町(旧)、熊本南区富合、熊本北 区熊本町、上天草市松島町</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>熊本県 阿蘇地方 (熊本県 震;余震)</td> <td>2016.4.18 20:41:08</td> <td>33° 0.12' 131° 11.90'</td> <td>5.8</td> <td>8.64</td> <td>161</td> <td>5弱 熊本市山鹿、阿蘇市野野(旧)、竹田市 安野 5弱 熊本高森町高森、阿蘇市一の宮町、南 阿蘇町中根 4 筑前町藤原、神埼市千代田、南小国町 赤松崎、熊本小国町赤松、阿蘇市竹枝、 南阿蘇町分田、南阿蘇町赤松(旧)、玉 名市城島町、玉名市水永町(旧)、菊池 市尾志(旧)、水戸町小森、八代町小森 (旧)、菊池町久保田、菊池町小森、合 志市市島、熊本北区城崎町、天草市五 和町、豊後大野市清田町(旧)、日田市 上津江町、竹田市竹田小学校、竹田市 念田町、竹田川原町、竹田市立中、 姫岡市北川町(旧)及び石、高千穂町三 田井、高千穂町三田</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>熊本県 熊本地方 (熊本県 震;余震)</td> <td>2016.4.19 17:02:14</td> <td>32° 32.11' 130° 38.12'</td> <td>5.5</td> <td>9.96</td> <td>88</td> <td>5弱 八代市下下町、八代市松江区城町 5弱 八代市下下町、八代市熊本町(旧)、米 田町高地、丹波市田原町 4 熊高野市白之津町、熊高野市知津野町、 八代市藤原、山形町藤原町、宇土市赤 小原町、城崎町木山、熊本美里町水富、 宇城市松藤町、宇城市三井町、宇城市 不知火町、宇城市小川町(旧)、宇城市 豊野町、水戸町笠原、熊本南区城崎町 (旧)、熊本南区富合町、おんきり野原 池、戸北町井上、津久井町小津赤木、 上天草市大野町、上天草市市島町(旧)、 上天草市清田町(旧)、上天草市松島町、 天草市五和町</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>薩摩半島 西方沖</td> <td>2016.5.7 14:42:9</td> <td>31° 5.72' 128° 59.88'</td> <td>5.6</td> <td>6.6</td> <td>140</td> <td>最大震度が5以下のため記載を省略</td> </tr> </tbody> </table> <p>*：経緯座元は気象庁<sup>1)</sup>による。</p>	No.	地名 (施設名)	発震年月日 時刻	震央位置* 緯度 経度	M <sub>w</sub> ・ マグニ チュード	震源 深さ (km)	震央 距離 Δ(km)	つづき 気象庁震度観測	17	熊本県 熊本地方 (熊本県 震;余震)	2016.3.16 16:21	32° 41.65' 130° 43.20'	5.4	12.3	168	5弱 高島町上島、宇城市不知火町、宇城市 豊野町、熊本市区春日 4 八代市平山新町、八代市松江区城町、八 代市下下町、八代市藤原、玉名市水永 町(旧)、菊池市尾志(旧)、高原町小 森、甲佐町豊平、熊本県国町美濃、熊 本美里町海陽、宇城市松藤町、宇城市 小川町(旧)、山形町下原北、水戸町高 地、水戸町笠原、合志市市島、熊本中 央区大江、熊本東区在左原、熊本南区 城崎町(旧)、熊本南区富合、熊本北 区熊本町、上天草市松島町	18	熊本県 阿蘇地方 (熊本県 震;余震)	2016.4.18 20:41:08	33° 0.12' 131° 11.90'	5.8	8.64	161	5弱 熊本市山鹿、阿蘇市野野(旧)、竹田市 安野 5弱 熊本高森町高森、阿蘇市一の宮町、南 阿蘇町中根 4 筑前町藤原、神埼市千代田、南小国町 赤松崎、熊本小国町赤松、阿蘇市竹枝、 南阿蘇町分田、南阿蘇町赤松(旧)、玉 名市城島町、玉名市水永町(旧)、菊池 市尾志(旧)、水戸町小森、八代町小森 (旧)、菊池町久保田、菊池町小森、合 志市市島、熊本北区城崎町、天草市五 和町、豊後大野市清田町(旧)、日田市 上津江町、竹田市竹田小学校、竹田市 念田町、竹田川原町、竹田市立中、 姫岡市北川町(旧)及び石、高千穂町三 田井、高千穂町三田	19	熊本県 熊本地方 (熊本県 震;余震)	2016.4.19 17:02:14	32° 32.11' 130° 38.12'	5.5	9.96	88	5弱 八代市下下町、八代市松江区城町 5弱 八代市下下町、八代市熊本町(旧)、米 田町高地、丹波市田原町 4 熊高野市白之津町、熊高野市知津野町、 八代市藤原、山形町藤原町、宇土市赤 小原町、城崎町木山、熊本美里町水富、 宇城市松藤町、宇城市三井町、宇城市 不知火町、宇城市小川町(旧)、宇城市 豊野町、水戸町笠原、熊本南区城崎町 (旧)、熊本南区富合町、おんきり野原 池、戸北町井上、津久井町小津赤木、 上天草市大野町、上天草市市島町(旧)、 上天草市清田町(旧)、上天草市松島町、 天草市五和町	20	薩摩半島 西方沖	2016.5.7 14:42:9	31° 5.72' 128° 59.88'	5.6	6.6	140	最大震度が5以下のため記載を省略	<p>・(B-2)標準応答ス ペクトルを考慮し た地震動に用いる 地下構造モデルに 関する記載の変 更・充実</p>
No.	地名 (施設名)	発震年月日 時刻	震央位置* 緯度 経度	M <sub>w</sub> ・ マグニ チュード	震源 深さ (km)	震央 距離 Δ(km)	つづき 気象庁震度観測																																					
17	熊本県 熊本地方 (熊本県 震;余震)	2016.3.16 16:21	32° 41.65' 130° 43.20'	5.4	12.3	168	5弱 高島町上島、宇城市不知火町、宇城市 豊野町、熊本市区春日 4 八代市平山新町、八代市松江区城町、八 代市下下町、八代市藤原、玉名市水永 町(旧)、菊池市尾志(旧)、高原町小 森、甲佐町豊平、熊本県国町美濃、熊 本美里町海陽、宇城市松藤町、宇城市 小川町(旧)、山形町下原北、水戸町高 地、水戸町笠原、合志市市島、熊本中 央区大江、熊本東区在左原、熊本南区 城崎町(旧)、熊本南区富合、熊本北 区熊本町、上天草市松島町																																					
18	熊本県 阿蘇地方 (熊本県 震;余震)	2016.4.18 20:41:08	33° 0.12' 131° 11.90'	5.8	8.64	161	5弱 熊本市山鹿、阿蘇市野野(旧)、竹田市 安野 5弱 熊本高森町高森、阿蘇市一の宮町、南 阿蘇町中根 4 筑前町藤原、神埼市千代田、南小国町 赤松崎、熊本小国町赤松、阿蘇市竹枝、 南阿蘇町分田、南阿蘇町赤松(旧)、玉 名市城島町、玉名市水永町(旧)、菊池 市尾志(旧)、水戸町小森、八代町小森 (旧)、菊池町久保田、菊池町小森、合 志市市島、熊本北区城崎町、天草市五 和町、豊後大野市清田町(旧)、日田市 上津江町、竹田市竹田小学校、竹田市 念田町、竹田川原町、竹田市立中、 姫岡市北川町(旧)及び石、高千穂町三 田井、高千穂町三田																																					
19	熊本県 熊本地方 (熊本県 震;余震)	2016.4.19 17:02:14	32° 32.11' 130° 38.12'	5.5	9.96	88	5弱 八代市下下町、八代市松江区城町 5弱 八代市下下町、八代市熊本町(旧)、米 田町高地、丹波市田原町 4 熊高野市白之津町、熊高野市知津野町、 八代市藤原、山形町藤原町、宇土市赤 小原町、城崎町木山、熊本美里町水富、 宇城市松藤町、宇城市三井町、宇城市 不知火町、宇城市小川町(旧)、宇城市 豊野町、水戸町笠原、熊本南区城崎町 (旧)、熊本南区富合町、おんきり野原 池、戸北町井上、津久井町小津赤木、 上天草市大野町、上天草市市島町(旧)、 上天草市清田町(旧)、上天草市松島町、 天草市五和町																																					
20	薩摩半島 西方沖	2016.5.7 14:42:9	31° 5.72' 128° 59.88'	5.6	6.6	140	最大震度が5以下のため記載を省略																																					

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																																																																																																																									
<p>第7.5.5.2表 長周期帯における理論的手法による評価に用いる解放基盤表面以深の地下構造モデル</p> <table border="1" data-bbox="159 293 495 472"> <thead> <tr> <th>層厚 (m)</th> <th>密度 <math>\rho</math> (g/cm<sup>3</sup>)</th> <th>Vp (km/s)</th> <th>Vs (km/s)</th> <th>Q値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>2.70</td><td>3.20</td><td>1.50</td><td>100</td></tr> <tr><td>452</td><td>2.70</td><td>3.70</td><td>1.60</td><td>100</td></tr> <tr><td>538</td><td>2.70</td><td>4.40</td><td>2.15</td><td>200</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>2.70</td><td>5.20</td><td>3.01</td><td>200</td></tr> <tr><td>1,000</td><td>2.70</td><td>5.60</td><td>3.24</td><td>300</td></tr> <tr><td>14,000</td><td>2.70</td><td>5.90</td><td>3.50</td><td>300</td></tr> <tr><td>16,000</td><td>3.00</td><td>6.60</td><td>3.80</td><td>500</td></tr> <tr><td>—</td><td>3.30</td><td>7.60</td><td>4.30</td><td>500</td></tr> </tbody> </table>	層厚 (m)	密度 $\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Vp (km/s)	Vs (km/s)	Q値	10	2.70	3.20	1.50	100	452	2.70	3.70	1.60	100	538	2.70	4.40	2.15	200	1,000	2.70	5.20	3.01	200	1,000	2.70	5.60	3.24	300	14,000	2.70	5.90	3.50	300	16,000	3.00	6.60	3.80	500	—	3.30	7.60	4.30	500		<p>第7.5.5.2表 地震動評価に用いる地下構造モデル</p> <table border="1" data-bbox="999 284 1402 462"> <thead> <tr> <th>層上面 EL. (m)</th> <th>層厚 (m)</th> <th>密度 <math>\rho</math> (g/cm<sup>3</sup>)</th> <th>Vp (km/s)</th> <th>Vs (km/s)</th> <th>Q値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-18.5</td><td>10</td><td>2.70</td><td>3.20</td><td>1.50</td><td>100</td></tr> <tr><td>-28.5</td><td>452</td><td>2.70</td><td>3.70</td><td>1.60</td><td>100</td></tr> <tr><td>-480</td><td>538</td><td>2.70</td><td>4.40</td><td>2.15</td><td>200</td></tr> <tr><td>-1018.5</td><td>1,000</td><td>2.70</td><td>5.20</td><td>3.01</td><td>200</td></tr> <tr><td>-2018.5</td><td>1,000</td><td>2.70</td><td>5.60</td><td>3.24</td><td>300</td></tr> <tr><td>-3018.5</td><td>14,000</td><td>2.70</td><td>5.90</td><td>3.50</td><td>300</td></tr> <tr><td>-17018.5</td><td>16,000</td><td>3.00</td><td>6.60</td><td>3.80</td><td>500</td></tr> <tr><td>-33018.5</td><td>—</td><td>3.30</td><td>7.60</td><td>4.30</td><td>500</td></tr> </tbody> </table>	層上面 EL. (m)	層厚 (m)	密度 $\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Vp (km/s)	Vs (km/s)	Q値	-18.5	10	2.70	3.20	1.50	100	-28.5	452	2.70	3.70	1.60	100	-480	538	2.70	4.40	2.15	200	-1018.5	1,000	2.70	5.20	3.01	200	-2018.5	1,000	2.70	5.60	3.24	300	-3018.5	14,000	2.70	5.90	3.50	300	-17018.5	16,000	3.00	6.60	3.80	500	-33018.5	—	3.30	7.60	4.30	500	<p>第7.5.5.3表 地震動評価に用いる地下構造モデル</p> <table border="1" data-bbox="1438 290 1832 469"> <thead> <tr> <th>層上面 EL. (m)</th> <th>層厚 (m)</th> <th>密度 <math>\rho</math> (g/cm<sup>3</sup>)</th> <th>Vp (km/s)</th> <th>Vs (km/s)</th> <th>Q値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-18.5</td><td>10</td><td>2.70</td><td>3.20</td><td>1.50</td><td>100</td></tr> <tr><td>-28.5</td><td>452</td><td>2.70</td><td>3.70</td><td>1.60</td><td>100</td></tr> <tr><td>-480</td><td>538</td><td>2.70</td><td>4.40</td><td>2.15</td><td>200</td></tr> <tr><td>-1018.5</td><td>1,000</td><td>2.70</td><td>5.20</td><td>3.01</td><td>200</td></tr> <tr><td>-2018.5</td><td>1,000</td><td>2.70</td><td>5.60</td><td>3.24</td><td>300</td></tr> <tr><td>-3018.5</td><td>14,000</td><td>2.70</td><td>5.90</td><td>3.50</td><td>300</td></tr> <tr><td>-17018.5</td><td>16,000</td><td>3.00</td><td>6.60</td><td>3.80</td><td>500</td></tr> <tr><td>-33018.5</td><td>—</td><td>3.30</td><td>7.60</td><td>4.30</td><td>500</td></tr> </tbody> </table>	層上面 EL. (m)	層厚 (m)	密度 $\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Vp (km/s)	Vs (km/s)	Q値	-18.5	10	2.70	3.20	1.50	100	-28.5	452	2.70	3.70	1.60	100	-480	538	2.70	4.40	2.15	200	-1018.5	1,000	2.70	5.20	3.01	200	-2018.5	1,000	2.70	5.60	3.24	300	-3018.5	14,000	2.70	5.90	3.50	300	-17018.5	16,000	3.00	6.60	3.80	500	-33018.5	—	3.30	7.60	4.30	500	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (B-2) 標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルに関する記載の変更・充実</li> <li>・ (C-5) わかりやすさ向上の観点から、構成を見直し・記載の充実を図った箇所</li> <li>・ 図表番号の変更</li> </ul>
層厚 (m)	密度 $\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Vp (km/s)	Vs (km/s)	Q値																																																																																																																																																									
10	2.70	3.20	1.50	100																																																																																																																																																									
452	2.70	3.70	1.60	100																																																																																																																																																									
538	2.70	4.40	2.15	200																																																																																																																																																									
1,000	2.70	5.20	3.01	200																																																																																																																																																									
1,000	2.70	5.60	3.24	300																																																																																																																																																									
14,000	2.70	5.90	3.50	300																																																																																																																																																									
16,000	3.00	6.60	3.80	500																																																																																																																																																									
—	3.30	7.60	4.30	500																																																																																																																																																									
層上面 EL. (m)	層厚 (m)	密度 $\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Vp (km/s)	Vs (km/s)	Q値																																																																																																																																																								
-18.5	10	2.70	3.20	1.50	100																																																																																																																																																								
-28.5	452	2.70	3.70	1.60	100																																																																																																																																																								
-480	538	2.70	4.40	2.15	200																																																																																																																																																								
-1018.5	1,000	2.70	5.20	3.01	200																																																																																																																																																								
-2018.5	1,000	2.70	5.60	3.24	300																																																																																																																																																								
-3018.5	14,000	2.70	5.90	3.50	300																																																																																																																																																								
-17018.5	16,000	3.00	6.60	3.80	500																																																																																																																																																								
-33018.5	—	3.30	7.60	4.30	500																																																																																																																																																								
層上面 EL. (m)	層厚 (m)	密度 $\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	Vp (km/s)	Vs (km/s)	Q値																																																																																																																																																								
-18.5	10	2.70	3.20	1.50	100																																																																																																																																																								
-28.5	452	2.70	3.70	1.60	100																																																																																																																																																								
-480	538	2.70	4.40	2.15	200																																																																																																																																																								
-1018.5	1,000	2.70	5.20	3.01	200																																																																																																																																																								
-2018.5	1,000	2.70	5.60	3.24	300																																																																																																																																																								
-3018.5	14,000	2.70	5.90	3.50	300																																																																																																																																																								
-17018.5	16,000	3.00	6.60	3.80	500																																																																																																																																																								
-33018.5	—	3.30	7.60	4.30	500																																																																																																																																																								

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																																																										
<p>第7.5.6.1表 検討用地震選定の諸元</p> <table border="1" data-bbox="120 284 533 593"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>断層又は地震の名称</th> <th>断層長さ (km)</th> <th>マグニチュード M</th> <th>等価震源距離 (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>市来断層帯市来区間</td><td>24.9</td><td>7.2</td><td>22.5</td></tr> <tr><td>2</td><td>辻の堂断層</td><td>12.3</td><td>6.8</td><td>31.6</td></tr> <tr><td>3</td><td>笠山奥辺断層群一 水保南断層群</td><td>31.8</td><td>7.3</td><td>39.8</td></tr> <tr><td>4</td><td>長島西断層・長島断層群</td><td>20.0</td><td>7.0</td><td>37.3</td></tr> <tr><td>5</td><td>出水断層系</td><td>23.0</td><td>7.1</td><td>39.5</td></tr> <tr><td>6</td><td>布田川・日奈久断層帯</td><td>92.7</td><td>8.1</td><td>104.0</td></tr> <tr><td>7</td><td>壱断層帯壱区間</td><td>40.9</td><td>7.5</td><td>36.5</td></tr> <tr><td>8</td><td>市来断層帯壱海峡中央区間</td><td>38.5</td><td>7.5</td><td>38.4</td></tr> <tr><td>9</td><td>市来断層帯次上浜西方沖区間</td><td>20.2</td><td>7.0</td><td>33.6</td></tr> <tr><td>10</td><td>F-E断層</td><td>9.1</td><td>6.8</td><td>25.8</td></tr> <tr><td>11</td><td>F-F断層</td><td>18.0</td><td>6.9</td><td>30.2</td></tr> <tr><td>12</td><td>壱島北方断層</td><td>28.1</td><td>7.2</td><td>39.0</td></tr> <tr><td>13</td><td>壱島西方断層</td><td>62.5</td><td>7.8</td><td>72.1</td></tr> <tr><td>14</td><td>長崎海脚断層</td><td>86.4</td><td>8.1</td><td>93.6</td></tr> <tr><td>15</td><td>鹿児島県北西部地震(3月)</td><td>-</td><td>6.6</td><td>26.2</td></tr> <tr><td>16</td><td>鹿児島県北西部地震(5月)</td><td>-</td><td>6.4</td><td>19.9</td></tr> <tr><td>17</td><td>桜島地震</td><td>-</td><td>7.1</td><td>49.8</td></tr> </tbody> </table>	No.	断層又は地震の名称	断層長さ (km)	マグニチュード M	等価震源距離 (km)	1	市来断層帯市来区間	24.9	7.2	22.5	2	辻の堂断層	12.3	6.8	31.6	3	笠山奥辺断層群一 水保南断層群	31.8	7.3	39.8	4	長島西断層・長島断層群	20.0	7.0	37.3	5	出水断層系	23.0	7.1	39.5	6	布田川・日奈久断層帯	92.7	8.1	104.0	7	壱断層帯壱区間	40.9	7.5	36.5	8	市来断層帯壱海峡中央区間	38.5	7.5	38.4	9	市来断層帯次上浜西方沖区間	20.2	7.0	33.6	10	F-E断層	9.1	6.8	25.8	11	F-F断層	18.0	6.9	30.2	12	壱島北方断層	28.1	7.2	39.0	13	壱島西方断層	62.5	7.8	72.1	14	長崎海脚断層	86.4	8.1	93.6	15	鹿児島県北西部地震(3月)	-	6.6	26.2	16	鹿児島県北西部地震(5月)	-	6.4	19.9	17	桜島地震	-	7.1	49.8				
No.	断層又は地震の名称	断層長さ (km)	マグニチュード M	等価震源距離 (km)																																																																																										
1	市来断層帯市来区間	24.9	7.2	22.5																																																																																										
2	辻の堂断層	12.3	6.8	31.6																																																																																										
3	笠山奥辺断層群一 水保南断層群	31.8	7.3	39.8																																																																																										
4	長島西断層・長島断層群	20.0	7.0	37.3																																																																																										
5	出水断層系	23.0	7.1	39.5																																																																																										
6	布田川・日奈久断層帯	92.7	8.1	104.0																																																																																										
7	壱断層帯壱区間	40.9	7.5	36.5																																																																																										
8	市来断層帯壱海峡中央区間	38.5	7.5	38.4																																																																																										
9	市来断層帯次上浜西方沖区間	20.2	7.0	33.6																																																																																										
10	F-E断層	9.1	6.8	25.8																																																																																										
11	F-F断層	18.0	6.9	30.2																																																																																										
12	壱島北方断層	28.1	7.2	39.0																																																																																										
13	壱島西方断層	62.5	7.8	72.1																																																																																										
14	長崎海脚断層	86.4	8.1	93.6																																																																																										
15	鹿児島県北西部地震(3月)	-	6.6	26.2																																																																																										
16	鹿児島県北西部地震(5月)	-	6.4	19.9																																																																																										
17	桜島地震	-	7.1	49.8																																																																																										

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																												
<p>第7.5.6.2表 1997年鹿児島県北西部地震特性化震源モデルの断層パラメータ</p> <table border="1" data-bbox="120 276 533 432"> <thead> <tr> <th rowspan="2">パラメータ</th> <th rowspan="2">単位</th> <th colspan="2">設定値</th> </tr> <tr> <th>3月26日</th> <th>5月13日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>断層面積</td> <td>km<sup>2</sup></td> <td>75.0</td> <td>66.2</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント<sup>※</sup></td> <td>N・m</td> <td>1.2×10<sup>18</sup></td> <td>9.0×10<sup>17</sup></td> </tr> <tr> <td>平均応力降下量</td> <td>MPa</td> <td>4.5</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>アスベリテイ面積</td> <td>km<sup>2</sup></td> <td>24.0</td> <td>24.0</td> </tr> <tr> <td>アスベリテイ実効応力</td> <td>MPa</td> <td>14.1</td> <td>15.9</td> </tr> <tr> <td>短周期レベル</td> <td>N・m/s<sup>2</sup></td> <td>4.85×10<sup>18</sup></td> <td>5.42×10<sup>18</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 地震モーメントは、菊地・山中(1997)<sup>123</sup>による。</p>	パラメータ	単位	設定値		3月26日	5月13日	断層面積	km <sup>2</sup>	75.0	66.2	地震モーメント <sup>※</sup>	N・m	1.2×10 <sup>18</sup>	9.0×10 <sup>17</sup>	平均応力降下量	MPa	4.5	5.8	アスベリテイ面積	km <sup>2</sup>	24.0	24.0	アスベリテイ実効応力	MPa	14.1	15.9	短周期レベル	N・m/s <sup>2</sup>	4.85×10 <sup>18</sup>	5.42×10 <sup>18</sup>		<p>第7.5.6.2表 1997年鹿児島県北西部地震特性化震源モデルの断層パラメータ</p> <table border="1" data-bbox="994 276 1406 432"> <thead> <tr> <th rowspan="2">パラメータ</th> <th rowspan="2">単位</th> <th colspan="2">設定値</th> </tr> <tr> <th>3月26日</th> <th>5月13日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>断層面積</td> <td>km<sup>2</sup></td> <td>75.0</td> <td>66.2</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント<sup>※</sup></td> <td>N・m</td> <td>1.2×10<sup>18</sup></td> <td>9.0×10<sup>17</sup></td> </tr> <tr> <td>平均応力降下量</td> <td>MPa</td> <td>4.5</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>アスベリテイ面積</td> <td>km<sup>2</sup></td> <td>24.0</td> <td>24.0</td> </tr> <tr> <td>アスベリテイ実効応力</td> <td>MPa</td> <td>14.1</td> <td>15.9</td> </tr> <tr> <td>短周期レベル</td> <td>N・m/s<sup>2</sup></td> <td>4.85×10<sup>18</sup></td> <td>5.42×10<sup>18</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 地震モーメントは、菊地・山中(1997)<sup>123</sup>による。</p>	パラメータ	単位	設定値		3月26日	5月13日	断層面積	km <sup>2</sup>	75.0	66.2	地震モーメント <sup>※</sup>	N・m	1.2×10 <sup>18</sup>	9.0×10 <sup>17</sup>	平均応力降下量	MPa	4.5	5.8	アスベリテイ面積	km <sup>2</sup>	24.0	24.0	アスベリテイ実効応力	MPa	14.1	15.9	短周期レベル	N・m/s <sup>2</sup>	4.85×10 <sup>18</sup>	5.42×10 <sup>18</sup>	<p>(既許可に戻す)</p>	<p>・文献番号の変更 ・文献番号の変更</p>
パラメータ			単位	設定値																																																												
	3月26日	5月13日																																																														
断層面積	km <sup>2</sup>	75.0	66.2																																																													
地震モーメント <sup>※</sup>	N・m	1.2×10 <sup>18</sup>	9.0×10 <sup>17</sup>																																																													
平均応力降下量	MPa	4.5	5.8																																																													
アスベリテイ面積	km <sup>2</sup>	24.0	24.0																																																													
アスベリテイ実効応力	MPa	14.1	15.9																																																													
短周期レベル	N・m/s <sup>2</sup>	4.85×10 <sup>18</sup>	5.42×10 <sup>18</sup>																																																													
パラメータ	単位	設定値																																																														
		3月26日	5月13日																																																													
断層面積	km <sup>2</sup>	75.0	66.2																																																													
地震モーメント <sup>※</sup>	N・m	1.2×10 <sup>18</sup>	9.0×10 <sup>17</sup>																																																													
平均応力降下量	MPa	4.5	5.8																																																													
アスベリテイ面積	km <sup>2</sup>	24.0	24.0																																																													
アスベリテイ実効応力	MPa	14.1	15.9																																																													
短周期レベル	N・m/s <sup>2</sup>	4.85×10 <sup>18</sup>	5.42×10 <sup>18</sup>																																																													

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																														
<p>第7.5.6.3表 断層パラメータの設定根拠(基本震源モデル)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>基本震源モデルのパラメータ設定根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">巨視的パラメータ</td> <td>断層長さ及び震源断層の広がり</td> <td>断層長さ及び震源断層の広がり、地震調査委員会(2013)<sup>(1)(2)</sup>に基づき、設定する。</td> </tr> <tr> <td>断層傾斜角</td> <td>傾斜角は、原子力安全基盤機構(2005)<sup>(3)</sup>によると九州地方は横ずれ断層が主体と考えられることから、強震動予測レシビ<sup>(4)</sup>に基づき、90度と設定する。</td> </tr> <tr> <td>地震発生層</td> <td>地震発生層上下端深さは、[7.5.4.1 内陸地内地震 (2) 地震発生層]を踏まえ、上端2km、下端15kmと設定する。発生層厚さは、13kmと設定する。</td> </tr> <tr> <td>マグニチュード</td> <td>断層長さから松田(1975)<sup>(1)(2)</sup>に基づき、設定する。</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント</td> <td>断層面積及び1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討により得られた平均応力降下量から円形クラック式<sup>(5)</sup>に基づき、算定する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">微視的パラメータ</td> <td>アスペリティの位置</td> <td>セグメントごとに敷地に最も近い位置の断層上端に設定する。</td> </tr> <tr> <td>アスペリティの応力降下量、平均すべり量</td> <td>アスペリティの実効応力は、1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討により得られた値を設定する。平均すべり量は強震動予測レシビ<sup>(4)</sup>に従い、経験式に基づき、設定する。</td> </tr> <tr> <td>首長領域の応力降下量、平均すべり量</td> <td>強震動予測レシビ<sup>(4)</sup>に従い、経験式に基づき、設定する。</td> </tr> <tr> <td>すべり速度時間関数</td> <td>短周期領域では用いていない。長周期領域では中村・宮武(2000)<sup>(6)</sup>に基づき、設定する。</td> </tr> <tr> <td>高周波減衰特性</td> <td>1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討を踏まえ設定する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">その他のパラメータ</td> <td>破壊伝播速度</td> <td>強震動予測レシビ<sup>(4)</sup>に従い、経験式に基づき、設定する。</td> </tr> <tr> <td>破壊開始点</td> <td>巨視的断層面の端部で破壊が敷地に向かうような位置に設定する。</td> </tr> <tr> <td>破壊伝播様式</td> <td>強震動予測レシビ<sup>(4)</sup>に従い、放射状の破壊伝播を設定する。</td> </tr> </tbody> </table>	パラメータ	基本震源モデルのパラメータ設定根拠	巨視的パラメータ	断層長さ及び震源断層の広がり	断層長さ及び震源断層の広がり、地震調査委員会(2013) <sup>(1)(2)</sup> に基づき、設定する。	断層傾斜角	傾斜角は、原子力安全基盤機構(2005) <sup>(3)</sup> によると九州地方は横ずれ断層が主体と考えられることから、強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に基づき、90度と設定する。	地震発生層	地震発生層上下端深さは、[7.5.4.1 内陸地内地震 (2) 地震発生層]を踏まえ、上端2km、下端15kmと設定する。発生層厚さは、13kmと設定する。	マグニチュード	断層長さから松田(1975) <sup>(1)(2)</sup> に基づき、設定する。	地震モーメント	断層面積及び1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討により得られた平均応力降下量から円形クラック式 <sup>(5)</sup> に基づき、算定する。	微視的パラメータ	アスペリティの位置	セグメントごとに敷地に最も近い位置の断層上端に設定する。	アスペリティの応力降下量、平均すべり量	アスペリティの実効応力は、1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討により得られた値を設定する。平均すべり量は強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、経験式に基づき、設定する。	首長領域の応力降下量、平均すべり量	強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、経験式に基づき、設定する。	すべり速度時間関数	短周期領域では用いていない。長周期領域では中村・宮武(2000) <sup>(6)</sup> に基づき、設定する。	高周波減衰特性	1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討を踏まえ設定する。	その他のパラメータ	破壊伝播速度	強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、経験式に基づき、設定する。	破壊開始点	巨視的断層面の端部で破壊が敷地に向かうような位置に設定する。	破壊伝播様式	強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、放射状の破壊伝播を設定する。		<p>第7.5.6.3表 断層パラメータの設定根拠(基本震源モデル)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>基本震源モデルのパラメータ設定根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">巨視的パラメータ</td> <td>断層長さ及び震源断層の広がり</td> <td>断層長さ及び震源断層の広がり、地震調査委員会(2013)<sup>(1)(2)</sup>に基づき、設定する。</td> </tr> <tr> <td>断層傾斜角</td> <td>傾斜角は、原子力安全基盤機構(2005)<sup>(3)</sup>によると九州地方は横ずれ断層が主体と考えられることから、強震動予測レシビ<sup>(4)</sup>に基づき、90度と設定する。</td> </tr> <tr> <td>地震発生層</td> <td>地震発生層上下端深さは、[7.5.4.1 内陸地内地震 (2) 地震発生層]を踏まえ、上端2km、下端15kmと設定する。発生層厚さは、13kmと設定する。</td> </tr> <tr> <td>マグニチュード</td> <td>断層長さから松田(1975)<sup>(1)(2)</sup>に基づき、設定する。</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント</td> <td>断層面積及び1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討により得られた平均応力降下量から円形クラック式<sup>(5)</sup>に基づき、算定する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">微視的パラメータ</td> <td>アスペリティの位置</td> <td>セグメントごとに敷地に最も近い位置の断層上端に設定する。</td> </tr> <tr> <td>アスペリティの応力降下量、平均すべり量</td> <td>アスペリティの実効応力は、1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討により得られた値を設定する。平均すべり量は強震動予測レシビ<sup>(4)</sup>に従い、経験式に基づき、設定する。</td> </tr> <tr> <td>首長領域の応力降下量、平均すべり量</td> <td>強震動予測レシビ<sup>(4)</sup>に従い、経験式に基づき、設定する。</td> </tr> <tr> <td>すべり速度時間関数</td> <td>短周期領域では用いていない。長周期領域では中村・宮武(2000)<sup>(6)</sup>に基づき、設定する。</td> </tr> <tr> <td>高周波減衰特性</td> <td>1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討を踏まえ設定する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">その他のパラメータ</td> <td>破壊伝播速度</td> <td>強震動予測レシビ<sup>(4)</sup>に従い、経験式に基づき、設定する。</td> </tr> <tr> <td>破壊開始点</td> <td>巨視的断層面の端部で破壊が敷地に向かうような位置に設定する。</td> </tr> <tr> <td>破壊伝播様式</td> <td>強震動予測レシビ<sup>(4)</sup>に従い、放射状の破壊伝播を設定する。</td> </tr> </tbody> </table>	パラメータ	基本震源モデルのパラメータ設定根拠	巨視的パラメータ	断層長さ及び震源断層の広がり	断層長さ及び震源断層の広がり、地震調査委員会(2013) <sup>(1)(2)</sup> に基づき、設定する。	断層傾斜角	傾斜角は、原子力安全基盤機構(2005) <sup>(3)</sup> によると九州地方は横ずれ断層が主体と考えられることから、強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に基づき、90度と設定する。	地震発生層	地震発生層上下端深さは、[7.5.4.1 内陸地内地震 (2) 地震発生層]を踏まえ、上端2km、下端15kmと設定する。発生層厚さは、13kmと設定する。	マグニチュード	断層長さから松田(1975) <sup>(1)(2)</sup> に基づき、設定する。	地震モーメント	断層面積及び1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討により得られた平均応力降下量から円形クラック式 <sup>(5)</sup> に基づき、算定する。	微視的パラメータ	アスペリティの位置	セグメントごとに敷地に最も近い位置の断層上端に設定する。	アスペリティの応力降下量、平均すべり量	アスペリティの実効応力は、1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討により得られた値を設定する。平均すべり量は強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、経験式に基づき、設定する。	首長領域の応力降下量、平均すべり量	強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、経験式に基づき、設定する。	すべり速度時間関数	短周期領域では用いていない。長周期領域では中村・宮武(2000) <sup>(6)</sup> に基づき、設定する。	高周波減衰特性	1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討を踏まえ設定する。	その他のパラメータ	破壊伝播速度	強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、経験式に基づき、設定する。	破壊開始点	巨視的断層面の端部で破壊が敷地に向かうような位置に設定する。	破壊伝播様式	強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、放射状の破壊伝播を設定する。	<p>(既許可に戻す)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文献番号の変更</li> <li>・文献番号の変更</li> </ul>
パラメータ	基本震源モデルのパラメータ設定根拠																																																																	
巨視的パラメータ	断層長さ及び震源断層の広がり	断層長さ及び震源断層の広がり、地震調査委員会(2013) <sup>(1)(2)</sup> に基づき、設定する。																																																																
	断層傾斜角	傾斜角は、原子力安全基盤機構(2005) <sup>(3)</sup> によると九州地方は横ずれ断層が主体と考えられることから、強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に基づき、90度と設定する。																																																																
	地震発生層	地震発生層上下端深さは、[7.5.4.1 内陸地内地震 (2) 地震発生層]を踏まえ、上端2km、下端15kmと設定する。発生層厚さは、13kmと設定する。																																																																
マグニチュード	断層長さから松田(1975) <sup>(1)(2)</sup> に基づき、設定する。																																																																	
地震モーメント	断層面積及び1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討により得られた平均応力降下量から円形クラック式 <sup>(5)</sup> に基づき、算定する。																																																																	
微視的パラメータ	アスペリティの位置	セグメントごとに敷地に最も近い位置の断層上端に設定する。																																																																
	アスペリティの応力降下量、平均すべり量	アスペリティの実効応力は、1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討により得られた値を設定する。平均すべり量は強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、経験式に基づき、設定する。																																																																
	首長領域の応力降下量、平均すべり量	強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、経験式に基づき、設定する。																																																																
	すべり速度時間関数	短周期領域では用いていない。長周期領域では中村・宮武(2000) <sup>(6)</sup> に基づき、設定する。																																																																
	高周波減衰特性	1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討を踏まえ設定する。																																																																
その他のパラメータ	破壊伝播速度	強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、経験式に基づき、設定する。																																																																
	破壊開始点	巨視的断層面の端部で破壊が敷地に向かうような位置に設定する。																																																																
	破壊伝播様式	強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、放射状の破壊伝播を設定する。																																																																
パラメータ	基本震源モデルのパラメータ設定根拠																																																																	
巨視的パラメータ	断層長さ及び震源断層の広がり	断層長さ及び震源断層の広がり、地震調査委員会(2013) <sup>(1)(2)</sup> に基づき、設定する。																																																																
	断層傾斜角	傾斜角は、原子力安全基盤機構(2005) <sup>(3)</sup> によると九州地方は横ずれ断層が主体と考えられることから、強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に基づき、90度と設定する。																																																																
	地震発生層	地震発生層上下端深さは、[7.5.4.1 内陸地内地震 (2) 地震発生層]を踏まえ、上端2km、下端15kmと設定する。発生層厚さは、13kmと設定する。																																																																
マグニチュード	断層長さから松田(1975) <sup>(1)(2)</sup> に基づき、設定する。																																																																	
地震モーメント	断層面積及び1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討により得られた平均応力降下量から円形クラック式 <sup>(5)</sup> に基づき、算定する。																																																																	
微視的パラメータ	アスペリティの位置	セグメントごとに敷地に最も近い位置の断層上端に設定する。																																																																
	アスペリティの応力降下量、平均すべり量	アスペリティの実効応力は、1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討により得られた値を設定する。平均すべり量は強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、経験式に基づき、設定する。																																																																
	首長領域の応力降下量、平均すべり量	強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、経験式に基づき、設定する。																																																																
	すべり速度時間関数	短周期領域では用いていない。長周期領域では中村・宮武(2000) <sup>(6)</sup> に基づき、設定する。																																																																
	高周波減衰特性	1997年鹿児島県北西部地震の観測記録を用いた検討を踏まえ設定する。																																																																
その他のパラメータ	破壊伝播速度	強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、経験式に基づき、設定する。																																																																
	破壊開始点	巨視的断層面の端部で破壊が敷地に向かうような位置に設定する。																																																																
	破壊伝播様式	強震動予測レシビ <sup>(4)</sup> に従い、放射状の破壊伝播を設定する。																																																																

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考																																																																																																																																																																											
<p>第7.5.6.4表 市来新層市来区間による地震の断層パラメータ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">項目</th> <th colspan="4">設定値</th> </tr> <tr> <th>全体</th> <th>西部セグメント</th> <th>中部セグメント</th> <th>東部セグメント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">断層位置</td> <td rowspan="2">東端</td> <td>北緯</td> <td>31° 44' 18"</td> <td>31° 43' 42"</td> <td>31° 43' 54"</td> <td>31° 44' 18"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>130° 22' 18"</td> <td>130° 11' 30"</td> <td>130° 18' 48"</td> <td>130° 22' 18"</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西端</td> <td>北緯</td> <td>31° 44' 24"</td> <td>31° 44' 24"</td> <td>31° 43' 42"</td> <td>31° 43' 54"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>130° 06' 42"</td> <td>130° 06' 42"</td> <td>130° 11' 30"</td> <td>130° 18' 48"</td> </tr> <tr> <td>走向(度)</td> <td>—</td> <td>99.7</td> <td>88.1</td> <td>82.4</td> </tr> <tr> <td>傾斜角(度)</td> <td>—</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>子午線の傾斜</td> <td>—</td> <td>左傾すれ</td> <td>左傾すれ</td> <td>左傾すれ</td> </tr> <tr> <td>断層上端深さ(m)</td> <td>—</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>断層長さ(km)</td> <td>—</td> <td>24.9</td> <td>7.7</td> <td>11.6</td> <td>5.6</td> </tr> <tr> <td>断層幅(m)</td> <td>—</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> </tr> <tr> <td>断層面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>—</td> <td>323.7</td> <td>100.1</td> <td>150.8</td> <td>72.8</td> </tr> <tr> <td>断層率(D/m)</td> <td>—</td> <td>3.31×10<sup>10</sup></td> <td>3.31×10<sup>7</sup></td> <td>3.31×10<sup>9</sup></td> <td>3.31×10<sup>8</sup></td> </tr> <tr> <td>S波速度(km/s)</td> <td>—</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント(N·m)</td> <td>—</td> <td>1.39×10<sup>18</sup></td> <td>4.00×10<sup>16</sup></td> <td>7.39×10<sup>16</sup></td> <td>2.48×10<sup>16</sup></td> </tr> <tr> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>—</td> <td>120.5</td> <td>120.7</td> <td>148.2</td> <td>102.9</td> </tr> <tr> <td>平均応力降下量(MPa)</td> <td>—</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>短周期レベル(N·m/s<sup>2</sup>)</td> <td>—</td> <td>1.53×10<sup>11</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">断層の傾斜</td> <td rowspan="3">アンモリライ</td> <td>地震モーメント(N·m)</td> <td>1.02×10<sup>18</sup></td> <td>2.93×10<sup>16</sup></td> <td>5.42×10<sup>16</sup></td> <td>1.82×10<sup>16</sup></td> </tr> <tr> <td>面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>118.08</td> <td>38.31</td> <td>38.01</td> <td>26.38</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>260.3</td> <td>242.6</td> <td>297.8</td> <td>206.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">音波断層</td> <td>震源応力(MPa)</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント(N·m)</td> <td>3.70×10<sup>18</sup></td> <td>1.07×10<sup>18</sup></td> <td>1.97×10<sup>18</sup></td> <td>6.61×10<sup>17</sup></td> </tr> <tr> <td>面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>285.62</td> <td>63.89</td> <td>95.79</td> <td>46.24</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">パシフィックプレート</td> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>54.4</td> <td>50.7</td> <td>62.2</td> <td>43.2</td> </tr> <tr> <td>震源応力(MPa)</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>断層長増減率(km/s)</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> </tr> <tr> <td>観測開始年</td> <td>第7.5.6.4図参照</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>観測台観測方式</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> </tr> <tr> <td>観測</td> <td>1047<sup>1)</sup>6)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	項目		設定値				全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント	断層位置	東端	北緯	31° 44' 18"	31° 43' 42"	31° 43' 54"	31° 44' 18"	東経	130° 22' 18"	130° 11' 30"	130° 18' 48"	130° 22' 18"	西端	北緯	31° 44' 24"	31° 44' 24"	31° 43' 42"	31° 43' 54"	東経	130° 06' 42"	130° 06' 42"	130° 11' 30"	130° 18' 48"	走向(度)	—	99.7	88.1	82.4	傾斜角(度)	—	90	90	90	子午線の傾斜	—	左傾すれ	左傾すれ	左傾すれ	断層上端深さ(m)	—	2	2	2	断層長さ(km)	—	24.9	7.7	11.6	5.6	断層幅(m)	—	13.0	13.0	13.0	13.0	断層面積(km <sup>2</sup> )	—	323.7	100.1	150.8	72.8	断層率(D/m)	—	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>7</sup>	3.31×10 <sup>9</sup>	3.31×10 <sup>8</sup>	S波速度(km/s)	—	3.5	3.5	3.5	3.5	地震モーメント(N·m)	—	1.39×10 <sup>18</sup>	4.00×10 <sup>16</sup>	7.39×10 <sup>16</sup>	2.48×10 <sup>16</sup>	平均すべり量(cm)	—	120.5	120.7	148.2	102.9	平均応力降下量(MPa)	—	5.8	5.8	5.8	5.8	短周期レベル(N·m/s <sup>2</sup> )	—	1.53×10 <sup>11</sup>	—	—	—	断層の傾斜	アンモリライ	地震モーメント(N·m)	1.02×10 <sup>18</sup>	2.93×10 <sup>16</sup>	5.42×10 <sup>16</sup>	1.82×10 <sup>16</sup>	面積(km <sup>2</sup> )	118.08	38.31	38.01	26.38	平均すべり量(cm)	260.3	242.6	297.8	206.9	音波断層	震源応力(MPa)	15.9	15.9	15.9	15.9	地震モーメント(N·m)	3.70×10 <sup>18</sup>	1.07×10 <sup>18</sup>	1.97×10 <sup>18</sup>	6.61×10 <sup>17</sup>	面積(km <sup>2</sup> )	285.62	63.89	95.79	46.24	パシフィックプレート	平均すべり量(cm)	54.4	50.7	62.2	43.2	震源応力(MPa)	2.5	2.5	2.5	2.5	断層長増減率(km/s)	2.52	2.52	2.52	2.52	観測開始年	第7.5.6.4図参照	—	—	—	観測台観測方式	放射状	放射状	放射状	放射状	観測	1047 <sup>1)</sup> 6)	—	—	—				
項目			設定値																																																																																																																																																																												
		全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント																																																																																																																																																																										
断層位置	東端	北緯	31° 44' 18"	31° 43' 42"	31° 43' 54"	31° 44' 18"																																																																																																																																																																									
		東経	130° 22' 18"	130° 11' 30"	130° 18' 48"	130° 22' 18"																																																																																																																																																																									
	西端	北緯	31° 44' 24"	31° 44' 24"	31° 43' 42"	31° 43' 54"																																																																																																																																																																									
		東経	130° 06' 42"	130° 06' 42"	130° 11' 30"	130° 18' 48"																																																																																																																																																																									
走向(度)	—	99.7	88.1	82.4																																																																																																																																																																											
傾斜角(度)	—	90	90	90																																																																																																																																																																											
子午線の傾斜	—	左傾すれ	左傾すれ	左傾すれ																																																																																																																																																																											
断層上端深さ(m)	—	2	2	2																																																																																																																																																																											
断層長さ(km)	—	24.9	7.7	11.6	5.6																																																																																																																																																																										
断層幅(m)	—	13.0	13.0	13.0	13.0																																																																																																																																																																										
断層面積(km <sup>2</sup> )	—	323.7	100.1	150.8	72.8																																																																																																																																																																										
断層率(D/m)	—	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>7</sup>	3.31×10 <sup>9</sup>	3.31×10 <sup>8</sup>																																																																																																																																																																										
S波速度(km/s)	—	3.5	3.5	3.5	3.5																																																																																																																																																																										
地震モーメント(N·m)	—	1.39×10 <sup>18</sup>	4.00×10 <sup>16</sup>	7.39×10 <sup>16</sup>	2.48×10 <sup>16</sup>																																																																																																																																																																										
平均すべり量(cm)	—	120.5	120.7	148.2	102.9																																																																																																																																																																										
平均応力降下量(MPa)	—	5.8	5.8	5.8	5.8																																																																																																																																																																										
短周期レベル(N·m/s <sup>2</sup> )	—	1.53×10 <sup>11</sup>	—	—	—																																																																																																																																																																										
断層の傾斜	アンモリライ	地震モーメント(N·m)	1.02×10 <sup>18</sup>	2.93×10 <sup>16</sup>	5.42×10 <sup>16</sup>	1.82×10 <sup>16</sup>																																																																																																																																																																									
		面積(km <sup>2</sup> )	118.08	38.31	38.01	26.38																																																																																																																																																																									
		平均すべり量(cm)	260.3	242.6	297.8	206.9																																																																																																																																																																									
	音波断層	震源応力(MPa)	15.9	15.9	15.9	15.9																																																																																																																																																																									
		地震モーメント(N·m)	3.70×10 <sup>18</sup>	1.07×10 <sup>18</sup>	1.97×10 <sup>18</sup>	6.61×10 <sup>17</sup>																																																																																																																																																																									
		面積(km <sup>2</sup> )	285.62	63.89	95.79	46.24																																																																																																																																																																									
パシフィックプレート	平均すべり量(cm)	54.4	50.7	62.2	43.2																																																																																																																																																																										
	震源応力(MPa)	2.5	2.5	2.5	2.5																																																																																																																																																																										
	断層長増減率(km/s)	2.52	2.52	2.52	2.52																																																																																																																																																																										
観測開始年	第7.5.6.4図参照	—	—	—																																																																																																																																																																											
観測台観測方式	放射状	放射状	放射状	放射状																																																																																																																																																																											
観測	1047 <sup>1)</sup> 6)	—	—	—																																																																																																																																																																											

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																																																																																																																														
<p>第7.5.6.5表 縦断層帯域区間による地震の断層パラメータ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="4">設定値</th> </tr> <tr> <th>全体</th> <th>西部セグメント</th> <th>中部セグメント</th> <th>東部セグメント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">断層位置</td> <td>北緯</td> <td>31° 49' 04"</td> <td>31° 45' 07"</td> <td>31° 48' 17"</td> <td>31° 49' 04"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>130° 06' 51"</td> <td>129° 50' 02"</td> <td>129° 58' 27"</td> <td>130° 06' 51"</td> </tr> <tr> <td>北緯</td> <td>31° 38' 57"</td> <td>31° 38' 07"</td> <td>31° 45' 07"</td> <td>31° 48' 17"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>129° 45' 13"</td> <td>129° 45' 13"</td> <td>129° 46' 02"</td> <td>129° 58' 27"</td> </tr> <tr> <td>走向(度)</td> <td>—</td> <td>236.3</td> <td>232.1</td> <td>263.8</td> </tr> <tr> <td>傾斜角(度)</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>平面的断層</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> </tr> <tr> <td>断層上端深さ (km)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>断層長さ (km)</td> <td>46.9</td> <td>20.5</td> <td>7.0</td> <td>43.4</td> </tr> <tr> <td>断層幅 (km)</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> </tr> <tr> <td>断層面積 (km<sup>2</sup>)</td> <td>631.7</td> <td>266.5</td> <td>91.0</td> <td>174.2</td> </tr> <tr> <td>断層率 (V/m<sup>2</sup>)</td> <td>3.31×10<sup>02</sup></td> <td>3.31×10<sup>02</sup></td> <td>3.31×10<sup>02</sup></td> <td>3.31×10<sup>02</sup></td> </tr> <tr> <td>S波速度 (km/s)</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>地盤モーメント (N·m)</td> <td>2.92×10<sup>09</sup></td> <td>1.69×10<sup>08</sup></td> <td>3.37×10<sup>08</sup></td> <td>8.93×10<sup>08</sup></td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (cm)</td> <td>166.0</td> <td>101.6</td> <td>122.0</td> <td>154.9</td> </tr> <tr> <td>平均応力降下率 (MPa)</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>断層間レベル (N·m/s<sup>2</sup>)</td> <td>1.96×10<sup>02</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">断層パラメータ</td> <td>地盤モーメント (N·m)</td> <td>2.14×10<sup>09</sup></td> <td>1.21×10<sup>08</sup></td> <td>2.47×10<sup>08</sup></td> <td>6.55×10<sup>08</sup></td> </tr> <tr> <td>面積 (km<sup>2</sup>)</td> <td>193.95</td> <td>97.21</td> <td>33.19</td> <td>63.51</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (cm)</td> <td>333.6</td> <td>385.2</td> <td>225.1</td> <td>311.4</td> </tr> <tr> <td>実効応力 (MPa)</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">震源領域</td> <td>地盤モーメント (N·m)</td> <td>7.79×10<sup>07</sup></td> <td>4.51×10<sup>08</sup></td> <td>8.99×10<sup>07</sup></td> <td>2.38×10<sup>08</sup></td> </tr> <tr> <td>面積 (km<sup>2</sup>)</td> <td>337.75</td> <td>169.29</td> <td>57.84</td> <td>110.66</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (cm)</td> <td>69.7</td> <td>89.5</td> <td>47.0</td> <td>65.1</td> </tr> <tr> <td>実効応力 (MPa)</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">シートの粗さの</td> <td>縦断長径速度 (km/s)</td> <td>2.92</td> <td>3.92</td> <td>2.92</td> <td>2.92</td> </tr> <tr> <td>縦断断層式</td> <td>第7.5.6.5図参照</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>断層右横ずれ式</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> </tr> <tr> <td>Q値</td> <td>10<sup>1/3</sup> 3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	項目	設定値				全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント	断層位置	北緯	31° 49' 04"	31° 45' 07"	31° 48' 17"	31° 49' 04"	東経	130° 06' 51"	129° 50' 02"	129° 58' 27"	130° 06' 51"	北緯	31° 38' 57"	31° 38' 07"	31° 45' 07"	31° 48' 17"	東経	129° 45' 13"	129° 45' 13"	129° 46' 02"	129° 58' 27"	走向(度)	—	236.3	232.1	263.8	傾斜角(度)	90	90	90	90	平面的断層	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ	断層上端深さ (km)	2	2	2	2	断層長さ (km)	46.9	20.5	7.0	43.4	断層幅 (km)	13.0	13.0	13.0	13.0	断層面積 (km <sup>2</sup> )	631.7	266.5	91.0	174.2	断層率 (V/m <sup>2</sup> )	3.31×10 <sup>02</sup>	3.31×10 <sup>02</sup>	3.31×10 <sup>02</sup>	3.31×10 <sup>02</sup>	S波速度 (km/s)	3.5	3.5	3.5	3.5	地盤モーメント (N·m)	2.92×10 <sup>09</sup>	1.69×10 <sup>08</sup>	3.37×10 <sup>08</sup>	8.93×10 <sup>08</sup>	平均すべり量 (cm)	166.0	101.6	122.0	154.9	平均応力降下率 (MPa)	5.8	5.8	5.8	5.8	断層間レベル (N·m/s <sup>2</sup> )	1.96×10 <sup>02</sup>	—	—	—	断層パラメータ	地盤モーメント (N·m)	2.14×10 <sup>09</sup>	1.21×10 <sup>08</sup>	2.47×10 <sup>08</sup>	6.55×10 <sup>08</sup>	面積 (km <sup>2</sup> )	193.95	97.21	33.19	63.51	平均すべり量 (cm)	333.6	385.2	225.1	311.4	実効応力 (MPa)	15.9	15.9	15.9	15.9	震源領域	地盤モーメント (N·m)	7.79×10 <sup>07</sup>	4.51×10 <sup>08</sup>	8.99×10 <sup>07</sup>	2.38×10 <sup>08</sup>	面積 (km <sup>2</sup> )	337.75	169.29	57.84	110.66	平均すべり量 (cm)	69.7	89.5	47.0	65.1	実効応力 (MPa)	2.5	2.5	2.5	2.5	シートの粗さの	縦断長径速度 (km/s)	2.92	3.92	2.92	2.92	縦断断層式	第7.5.6.5図参照	—	—	—	断層右横ずれ式	放射状	放射状	放射状	放射状	Q値	10 <sup>1/3</sup> 3.0	—	—	—				
項目		設定値																																																																																																																																																																
	全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント																																																																																																																																																														
断層位置	北緯	31° 49' 04"	31° 45' 07"	31° 48' 17"	31° 49' 04"																																																																																																																																																													
	東経	130° 06' 51"	129° 50' 02"	129° 58' 27"	130° 06' 51"																																																																																																																																																													
	北緯	31° 38' 57"	31° 38' 07"	31° 45' 07"	31° 48' 17"																																																																																																																																																													
	東経	129° 45' 13"	129° 45' 13"	129° 46' 02"	129° 58' 27"																																																																																																																																																													
走向(度)	—	236.3	232.1	263.8																																																																																																																																																														
傾斜角(度)	90	90	90	90																																																																																																																																																														
平面的断層	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ																																																																																																																																																														
断層上端深さ (km)	2	2	2	2																																																																																																																																																														
断層長さ (km)	46.9	20.5	7.0	43.4																																																																																																																																																														
断層幅 (km)	13.0	13.0	13.0	13.0																																																																																																																																																														
断層面積 (km <sup>2</sup> )	631.7	266.5	91.0	174.2																																																																																																																																																														
断層率 (V/m <sup>2</sup> )	3.31×10 <sup>02</sup>	3.31×10 <sup>02</sup>	3.31×10 <sup>02</sup>	3.31×10 <sup>02</sup>																																																																																																																																																														
S波速度 (km/s)	3.5	3.5	3.5	3.5																																																																																																																																																														
地盤モーメント (N·m)	2.92×10 <sup>09</sup>	1.69×10 <sup>08</sup>	3.37×10 <sup>08</sup>	8.93×10 <sup>08</sup>																																																																																																																																																														
平均すべり量 (cm)	166.0	101.6	122.0	154.9																																																																																																																																																														
平均応力降下率 (MPa)	5.8	5.8	5.8	5.8																																																																																																																																																														
断層間レベル (N·m/s <sup>2</sup> )	1.96×10 <sup>02</sup>	—	—	—																																																																																																																																																														
断層パラメータ	地盤モーメント (N·m)	2.14×10 <sup>09</sup>	1.21×10 <sup>08</sup>	2.47×10 <sup>08</sup>	6.55×10 <sup>08</sup>																																																																																																																																																													
	面積 (km <sup>2</sup> )	193.95	97.21	33.19	63.51																																																																																																																																																													
	平均すべり量 (cm)	333.6	385.2	225.1	311.4																																																																																																																																																													
	実効応力 (MPa)	15.9	15.9	15.9	15.9																																																																																																																																																													
震源領域	地盤モーメント (N·m)	7.79×10 <sup>07</sup>	4.51×10 <sup>08</sup>	8.99×10 <sup>07</sup>	2.38×10 <sup>08</sup>																																																																																																																																																													
	面積 (km <sup>2</sup> )	337.75	169.29	57.84	110.66																																																																																																																																																													
	平均すべり量 (cm)	69.7	89.5	47.0	65.1																																																																																																																																																													
	実効応力 (MPa)	2.5	2.5	2.5	2.5																																																																																																																																																													
シートの粗さの	縦断長径速度 (km/s)	2.92	3.92	2.92	2.92																																																																																																																																																													
	縦断断層式	第7.5.6.5図参照	—	—	—																																																																																																																																																													
	断層右横ずれ式	放射状	放射状	放射状	放射状																																																																																																																																																													
Q値	10 <sup>1/3</sup> 3.0	—	—	—																																																																																																																																																														

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																																																																																																
<p>第7.5.6.6表 市来断層帯組海峡中央区間による地震の断層パラメータ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="3">設定値</th> </tr> <tr> <th>全体</th> <th>南部セグメント</th> <th>北部セグメント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">断層位置</td> <td>北端</td> <td>北緯 31° 45' 48"</td> <td>31° 38' 01"</td> <td>31° 45' 48"</td> </tr> <tr> <td></td> <td>東経 130° 08' 06"</td> <td>129° 59' 47"</td> <td>130° 08' 06"</td> </tr> <tr> <td>南端</td> <td>北緯 31° 28' 24"</td> <td>31° 28' 24"</td> <td>31° 38' 01"</td> </tr> <tr> <td></td> <td>東経 129° 55' 36"</td> <td>129° 55' 36"</td> <td>129° 59' 47"</td> </tr> <tr> <td>走向(度)</td> <td>—</td> <td>200.4</td> <td>222.5</td> </tr> <tr> <td>傾斜角(度)</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>ずれの種類</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> </tr> <tr> <td>断層上端深さ(km)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>断層長さ(km)</td> <td>38.5</td> <td>19.0</td> <td>19.5</td> </tr> <tr> <td>断層幅(km)</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> </tr> <tr> <td>断層面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>500.5</td> <td>247.0</td> <td>253.5</td> </tr> <tr> <td>断層率(N/m<sup>2</sup>)</td> <td>3.31×10<sup>10</sup></td> <td>3.31×10<sup>10</sup></td> <td>3.31×10<sup>10</sup></td> </tr> <tr> <td>S波速度(km/s)</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント(N·m)</td> <td>2.67×10<sup>19</sup></td> <td>1.31×10<sup>19</sup></td> <td>1.36×10<sup>19</sup></td> </tr> <tr> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>161.0</td> <td>160.0</td> <td>162.1</td> </tr> <tr> <td>平均応力降下量(MPa)</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>短周期レベル(N·m/s<sup>2</sup>)</td> <td>1.91×10<sup>10</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">巨視的パラメータ</td> <td>地震モーメント(N·m)</td> <td>1.95×10<sup>19</sup></td> <td>9.58×10<sup>18</sup></td> <td>9.96×10<sup>18</sup></td> </tr> <tr> <td>面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>182.57</td> <td>90.10</td> <td>92.47</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>323.7</td> <td>321.6</td> <td>325.8</td> </tr> <tr> <td>実効応力(MPa)</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント(N·m)</td> <td>7.11×10<sup>19</sup></td> <td>3.49×10<sup>19</sup></td> <td>3.63×10<sup>19</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">中規模断層帯</td> <td>面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>317.93</td> <td>156.90</td> <td>161.03</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>67.6</td> <td>67.2</td> <td>68.1</td> </tr> <tr> <td>実効応力(MPa)</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">小規模断層帯</td> <td>破壊伝播速度(km/s)</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> </tr> <tr> <td>破壊開始点</td> <td>第7.5.6.6図参照</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>破壊伝播様式</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> </tr> <tr> <td>Q値</td> <td>104.7<sup>0.03</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	項目	設定値			全体	南部セグメント	北部セグメント	断層位置	北端	北緯 31° 45' 48"	31° 38' 01"	31° 45' 48"		東経 130° 08' 06"	129° 59' 47"	130° 08' 06"	南端	北緯 31° 28' 24"	31° 28' 24"	31° 38' 01"		東経 129° 55' 36"	129° 55' 36"	129° 59' 47"	走向(度)	—	200.4	222.5	傾斜角(度)	90	90	90	ずれの種類	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ	断層上端深さ(km)	2	2	2	断層長さ(km)	38.5	19.0	19.5	断層幅(km)	13.0	13.0	13.0	断層面積(km <sup>2</sup> )	500.5	247.0	253.5	断層率(N/m <sup>2</sup> )	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>	S波速度(km/s)	3.5	3.5	3.5	地震モーメント(N·m)	2.67×10 <sup>19</sup>	1.31×10 <sup>19</sup>	1.36×10 <sup>19</sup>	平均すべり量(cm)	161.0	160.0	162.1	平均応力降下量(MPa)	5.8	5.8	5.8	短周期レベル(N·m/s <sup>2</sup> )	1.91×10 <sup>10</sup>	—	—	巨視的パラメータ	地震モーメント(N·m)	1.95×10 <sup>19</sup>	9.58×10 <sup>18</sup>	9.96×10 <sup>18</sup>	面積(km <sup>2</sup> )	182.57	90.10	92.47	平均すべり量(cm)	323.7	321.6	325.8	実効応力(MPa)	15.9	15.9	15.9	地震モーメント(N·m)	7.11×10 <sup>19</sup>	3.49×10 <sup>19</sup>	3.63×10 <sup>19</sup>	中規模断層帯	面積(km <sup>2</sup> )	317.93	156.90	161.03	平均すべり量(cm)	67.6	67.2	68.1	実効応力(MPa)	2.5	2.5	2.5	小規模断層帯	破壊伝播速度(km/s)	2.52	2.52	2.52	破壊開始点	第7.5.6.6図参照	—	—	破壊伝播様式	放射状	放射状	放射状	Q値	104.7 <sup>0.03</sup>	—	—	—				
項目		設定値																																																																																																																																		
	全体	南部セグメント	北部セグメント																																																																																																																																	
断層位置	北端	北緯 31° 45' 48"	31° 38' 01"	31° 45' 48"																																																																																																																																
		東経 130° 08' 06"	129° 59' 47"	130° 08' 06"																																																																																																																																
	南端	北緯 31° 28' 24"	31° 28' 24"	31° 38' 01"																																																																																																																																
		東経 129° 55' 36"	129° 55' 36"	129° 59' 47"																																																																																																																																
走向(度)	—	200.4	222.5																																																																																																																																	
傾斜角(度)	90	90	90																																																																																																																																	
ずれの種類	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ																																																																																																																																	
断層上端深さ(km)	2	2	2																																																																																																																																	
断層長さ(km)	38.5	19.0	19.5																																																																																																																																	
断層幅(km)	13.0	13.0	13.0																																																																																																																																	
断層面積(km <sup>2</sup> )	500.5	247.0	253.5																																																																																																																																	
断層率(N/m <sup>2</sup> )	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>																																																																																																																																	
S波速度(km/s)	3.5	3.5	3.5																																																																																																																																	
地震モーメント(N·m)	2.67×10 <sup>19</sup>	1.31×10 <sup>19</sup>	1.36×10 <sup>19</sup>																																																																																																																																	
平均すべり量(cm)	161.0	160.0	162.1																																																																																																																																	
平均応力降下量(MPa)	5.8	5.8	5.8																																																																																																																																	
短周期レベル(N·m/s <sup>2</sup> )	1.91×10 <sup>10</sup>	—	—																																																																																																																																	
巨視的パラメータ	地震モーメント(N·m)	1.95×10 <sup>19</sup>	9.58×10 <sup>18</sup>	9.96×10 <sup>18</sup>																																																																																																																																
	面積(km <sup>2</sup> )	182.57	90.10	92.47																																																																																																																																
	平均すべり量(cm)	323.7	321.6	325.8																																																																																																																																
	実効応力(MPa)	15.9	15.9	15.9																																																																																																																																
	地震モーメント(N·m)	7.11×10 <sup>19</sup>	3.49×10 <sup>19</sup>	3.63×10 <sup>19</sup>																																																																																																																																
中規模断層帯	面積(km <sup>2</sup> )	317.93	156.90	161.03																																																																																																																																
	平均すべり量(cm)	67.6	67.2	68.1																																																																																																																																
	実効応力(MPa)	2.5	2.5	2.5																																																																																																																																
小規模断層帯	破壊伝播速度(km/s)	2.52	2.52	2.52																																																																																																																																
	破壊開始点	第7.5.6.6図参照	—	—																																																																																																																																
	破壊伝播様式	放射状	放射状	放射状																																																																																																																																
Q値	104.7 <sup>0.03</sup>	—	—	—																																																																																																																																



川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考												
<p>第 7.5.6.7 表 検討用地震の諸元</p> <table border="1" data-bbox="161 276 492 381"> <thead> <tr> <th>検討用地震</th> <th>マグニチュード M</th> <th>等価震源距離 (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>市来断層帯市来区間による地震</td> <td>7.2</td> <td>13.9</td> </tr> <tr> <td>飯断層帯飯区間による地震</td> <td>7.5</td> <td>20.2</td> </tr> <tr> <td>市来断層帯飯海峡中央区間による地震</td> <td>7.5</td> <td>19.9</td> </tr> </tbody> </table>	検討用地震	マグニチュード M	等価震源距離 (km)	市来断層帯市来区間による地震	7.2	13.9	飯断層帯飯区間による地震	7.5	20.2	市来断層帯飯海峡中央区間による地震	7.5	19.9				
検討用地震	マグニチュード M	等価震源距離 (km)														
市来断層帯市来区間による地震	7.2	13.9														
飯断層帯飯区間による地震	7.5	20.2														
市来断層帯飯海峡中央区間による地震	7.5	19.9														

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																										
<p>第7.5.6.8表 断層パラメータの設定概観(不確か考慮モデル)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>不確か考慮の有無・根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">巨視的パラメータ</td> <td>断層長さ及び断層断層の長さ</td> <td>断層断層帯区間については、敷地に最も近い位置に想定した場合について震源断層面を設定する。</td> </tr> <tr> <td>断層傾斜角</td> <td>強震動予測シミュレーション等を参考に、60度(地質調査結果等を参考に南・南東傾斜)と設定する。</td> </tr> <tr> <td>地震発生層</td> <td>地震発生層上下端深さは、敷地周辺では、地震観測記録等の多くの情報から得られていることから、不確かさを考慮は行わない。</td> </tr> <tr> <td>マグニチュード</td> <td>マグニチュードは、断層長さの不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント</td> <td>地震モーメントは、断層長さ又は断層傾斜角の不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">微視的パラメータ</td> <td>アスベリタの位置</td> <td>セグメントごとに敷地に最も近い位置の断層上に設定する。</td> </tr> <tr> <td>アスベリタの応力降下量、平均すべり量</td> <td>アスベリタの応力及び背葉領域の応力降下量は、2007年新潟県中越沖地震の知見を踏まえ、短周期レベルに関する既往の経験的知見の上下倍相当の値を設定する。平均すべり量については、断層長さ又は断層傾斜角の不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。</td> </tr> <tr> <td>背葉領域の応力降下量、平均すべり量</td> <td>中村・宮武(2000)<sup>19)</sup>では、組のパラメータの不確かさで間接的に考慮されているため、不確かさを考慮は行わない。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">その他のパラメータ</td> <td>高周波減衰特性</td> <td>7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (2) 除許用地震の地震動評価 a. 基本震源モデルの設定)における1997年鹿児島県北部西部地域の観測記録を用いた検討により1997年鹿児島県北部西部地域の敷地地震における地震記録を模倣できていることを確認していることから、不確かさを考慮は行わない。</td> </tr> <tr> <td>縦断伝達速度</td> <td>7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (2) 除許用地震の地震動評価 a. 基本震源モデルの設定)における1997年鹿児島県北部西部地域の観測記録を用いた検討により1997年鹿児島県北部西部地域の敷地地震における地震記録を模倣できていることを確認していることから、不確かさを考慮は行わない。</td> </tr> <tr> <td>縦断開始点</td> <td>敷地への影響が大きくなることを考慮して、縦断開始点に向かうような位置に複数ケース設定する。</td> </tr> <tr> <td>縦断伝達様式</td> <td>敷地への影響が大きくなることを考慮して縦断開始点を設定しており、基本震源モデルで設定した放射状の伝達による影響が大きいと判断し、不確かさを考慮は行わない。</td> </tr> </tbody> </table>	パラメータ	不確か考慮の有無・根拠	巨視的パラメータ	断層長さ及び断層断層の長さ	断層断層帯区間については、敷地に最も近い位置に想定した場合について震源断層面を設定する。	断層傾斜角	強震動予測シミュレーション等を参考に、60度(地質調査結果等を参考に南・南東傾斜)と設定する。	地震発生層	地震発生層上下端深さは、敷地周辺では、地震観測記録等の多くの情報から得られていることから、不確かさを考慮は行わない。	マグニチュード	マグニチュードは、断層長さの不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。	地震モーメント	地震モーメントは、断層長さ又は断層傾斜角の不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。	微視的パラメータ	アスベリタの位置	セグメントごとに敷地に最も近い位置の断層上に設定する。	アスベリタの応力降下量、平均すべり量	アスベリタの応力及び背葉領域の応力降下量は、2007年新潟県中越沖地震の知見を踏まえ、短周期レベルに関する既往の経験的知見の上下倍相当の値を設定する。平均すべり量については、断層長さ又は断層傾斜角の不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。	背葉領域の応力降下量、平均すべり量	中村・宮武(2000) <sup>19)</sup> では、組のパラメータの不確かさで間接的に考慮されているため、不確かさを考慮は行わない。	その他のパラメータ	高周波減衰特性	7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (2) 除許用地震の地震動評価 a. 基本震源モデルの設定)における1997年鹿児島県北部西部地域の観測記録を用いた検討により1997年鹿児島県北部西部地域の敷地地震における地震記録を模倣できていることを確認していることから、不確かさを考慮は行わない。	縦断伝達速度	7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (2) 除許用地震の地震動評価 a. 基本震源モデルの設定)における1997年鹿児島県北部西部地域の観測記録を用いた検討により1997年鹿児島県北部西部地域の敷地地震における地震記録を模倣できていることを確認していることから、不確かさを考慮は行わない。	縦断開始点	敷地への影響が大きくなることを考慮して、縦断開始点に向かうような位置に複数ケース設定する。	縦断伝達様式	敷地への影響が大きくなることを考慮して縦断開始点を設定しており、基本震源モデルで設定した放射状の伝達による影響が大きいと判断し、不確かさを考慮は行わない。		<p>第7.5.6.8表 断層パラメータの設定概観(不確か考慮モデル)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>不確か考慮の有無・根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">巨視的パラメータ</td> <td>断層長さ及び断層断層の長さ</td> <td>断層断層帯区間については、敷地に最も近い位置に想定した場合について震源断層面を設定する。</td> </tr> <tr> <td>断層傾斜角</td> <td>強震動予測シミュレーション等を参考に、60度(地質調査結果等を参考に南・南東傾斜)と設定する。</td> </tr> <tr> <td>地震発生層</td> <td>地震発生層上下端深さは、敷地周辺では、地震観測記録等の多くの情報から得られていることから、不確かさを考慮は行わない。</td> </tr> <tr> <td>マグニチュード</td> <td>マグニチュードは、断層長さの不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント</td> <td>地震モーメントは、断層長さ又は断層傾斜角の不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">微視的パラメータ</td> <td>アスベリタの位置</td> <td>セグメントごとに敷地に最も近い位置の断層上に設定する。</td> </tr> <tr> <td>アスベリタの応力降下量、平均すべり量</td> <td>アスベリタの応力及び背葉領域の応力降下量は、2007年新潟県中越沖地震の知見を踏まえ、短周期レベルに関する既往の経験的知見の上下倍相当の値を設定する。平均すべり量については、断層長さ又は断層傾斜角の不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。</td> </tr> <tr> <td>背葉領域の応力降下量、平均すべり量</td> <td>中村・宮武(2000)<sup>19)</sup>は、他のパラメータの不確かさで間接的に考慮されているため、不確かさを考慮は行わない。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">その他のパラメータ</td> <td>高周波減衰特性</td> <td>7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (2) 除許用地震の地震動評価 a. 基本震源モデルの設定)における1997年鹿児島県北部西部地域の観測記録を用いた検討により1997年鹿児島県北部西部地域の敷地地震における地震記録を模倣できていることを確認していることから、不確かさを考慮は行わない。</td> </tr> <tr> <td>縦断伝達速度</td> <td>7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (2) 除許用地震の地震動評価 a. 基本震源モデルの設定)における1997年鹿児島県北部西部地域の観測記録を用いた検討により1997年鹿児島県北部西部地域の敷地地震における地震記録を模倣できていることを確認していることから、不確かさを考慮は行わない。</td> </tr> <tr> <td>縦断開始点</td> <td>敷地への影響が大きくなることを考慮して、縦断開始点に向かうような位置に複数ケース設定する。</td> </tr> <tr> <td>縦断伝達様式</td> <td>敷地への影響が大きくなることを考慮して縦断開始点を設定しており、基本震源モデルで設定した放射状の伝達による影響が大きいと判断し、不確かさを考慮は行わない。</td> </tr> </tbody> </table>	パラメータ	不確か考慮の有無・根拠	巨視的パラメータ	断層長さ及び断層断層の長さ	断層断層帯区間については、敷地に最も近い位置に想定した場合について震源断層面を設定する。	断層傾斜角	強震動予測シミュレーション等を参考に、60度(地質調査結果等を参考に南・南東傾斜)と設定する。	地震発生層	地震発生層上下端深さは、敷地周辺では、地震観測記録等の多くの情報から得られていることから、不確かさを考慮は行わない。	マグニチュード	マグニチュードは、断層長さの不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。	地震モーメント	地震モーメントは、断層長さ又は断層傾斜角の不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。	微視的パラメータ	アスベリタの位置	セグメントごとに敷地に最も近い位置の断層上に設定する。	アスベリタの応力降下量、平均すべり量	アスベリタの応力及び背葉領域の応力降下量は、2007年新潟県中越沖地震の知見を踏まえ、短周期レベルに関する既往の経験的知見の上下倍相当の値を設定する。平均すべり量については、断層長さ又は断層傾斜角の不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。	背葉領域の応力降下量、平均すべり量	中村・宮武(2000) <sup>19)</sup> は、他のパラメータの不確かさで間接的に考慮されているため、不確かさを考慮は行わない。	その他のパラメータ	高周波減衰特性	7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (2) 除許用地震の地震動評価 a. 基本震源モデルの設定)における1997年鹿児島県北部西部地域の観測記録を用いた検討により1997年鹿児島県北部西部地域の敷地地震における地震記録を模倣できていることを確認していることから、不確かさを考慮は行わない。	縦断伝達速度	7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (2) 除許用地震の地震動評価 a. 基本震源モデルの設定)における1997年鹿児島県北部西部地域の観測記録を用いた検討により1997年鹿児島県北部西部地域の敷地地震における地震記録を模倣できていることを確認していることから、不確かさを考慮は行わない。	縦断開始点	敷地への影響が大きくなることを考慮して、縦断開始点に向かうような位置に複数ケース設定する。	縦断伝達様式	敷地への影響が大きくなることを考慮して縦断開始点を設定しており、基本震源モデルで設定した放射状の伝達による影響が大きいと判断し、不確かさを考慮は行わない。	<p>(既許可に戻す)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文献番号の変更</li> <li>・文献番号の変更</li> </ul>
パラメータ	不確か考慮の有無・根拠																																																													
巨視的パラメータ	断層長さ及び断層断層の長さ	断層断層帯区間については、敷地に最も近い位置に想定した場合について震源断層面を設定する。																																																												
	断層傾斜角	強震動予測シミュレーション等を参考に、60度(地質調査結果等を参考に南・南東傾斜)と設定する。																																																												
	地震発生層	地震発生層上下端深さは、敷地周辺では、地震観測記録等の多くの情報から得られていることから、不確かさを考慮は行わない。																																																												
マグニチュード	マグニチュードは、断層長さの不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。																																																													
地震モーメント	地震モーメントは、断層長さ又は断層傾斜角の不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。																																																													
微視的パラメータ	アスベリタの位置	セグメントごとに敷地に最も近い位置の断層上に設定する。																																																												
	アスベリタの応力降下量、平均すべり量	アスベリタの応力及び背葉領域の応力降下量は、2007年新潟県中越沖地震の知見を踏まえ、短周期レベルに関する既往の経験的知見の上下倍相当の値を設定する。平均すべり量については、断層長さ又は断層傾斜角の不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。																																																												
	背葉領域の応力降下量、平均すべり量	中村・宮武(2000) <sup>19)</sup> では、組のパラメータの不確かさで間接的に考慮されているため、不確かさを考慮は行わない。																																																												
その他のパラメータ	高周波減衰特性	7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (2) 除許用地震の地震動評価 a. 基本震源モデルの設定)における1997年鹿児島県北部西部地域の観測記録を用いた検討により1997年鹿児島県北部西部地域の敷地地震における地震記録を模倣できていることを確認していることから、不確かさを考慮は行わない。																																																												
	縦断伝達速度	7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (2) 除許用地震の地震動評価 a. 基本震源モデルの設定)における1997年鹿児島県北部西部地域の観測記録を用いた検討により1997年鹿児島県北部西部地域の敷地地震における地震記録を模倣できていることを確認していることから、不確かさを考慮は行わない。																																																												
	縦断開始点	敷地への影響が大きくなることを考慮して、縦断開始点に向かうような位置に複数ケース設定する。																																																												
縦断伝達様式	敷地への影響が大きくなることを考慮して縦断開始点を設定しており、基本震源モデルで設定した放射状の伝達による影響が大きいと判断し、不確かさを考慮は行わない。																																																													
パラメータ	不確か考慮の有無・根拠																																																													
巨視的パラメータ	断層長さ及び断層断層の長さ	断層断層帯区間については、敷地に最も近い位置に想定した場合について震源断層面を設定する。																																																												
	断層傾斜角	強震動予測シミュレーション等を参考に、60度(地質調査結果等を参考に南・南東傾斜)と設定する。																																																												
	地震発生層	地震発生層上下端深さは、敷地周辺では、地震観測記録等の多くの情報から得られていることから、不確かさを考慮は行わない。																																																												
マグニチュード	マグニチュードは、断層長さの不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。																																																													
地震モーメント	地震モーメントは、断層長さ又は断層傾斜角の不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。																																																													
微視的パラメータ	アスベリタの位置	セグメントごとに敷地に最も近い位置の断層上に設定する。																																																												
	アスベリタの応力降下量、平均すべり量	アスベリタの応力及び背葉領域の応力降下量は、2007年新潟県中越沖地震の知見を踏まえ、短周期レベルに関する既往の経験的知見の上下倍相当の値を設定する。平均すべり量については、断層長さ又は断層傾斜角の不確かさを考慮することに伴い、不確かさを考慮する。																																																												
	背葉領域の応力降下量、平均すべり量	中村・宮武(2000) <sup>19)</sup> は、他のパラメータの不確かさで間接的に考慮されているため、不確かさを考慮は行わない。																																																												
その他のパラメータ	高周波減衰特性	7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (2) 除許用地震の地震動評価 a. 基本震源モデルの設定)における1997年鹿児島県北部西部地域の観測記録を用いた検討により1997年鹿児島県北部西部地域の敷地地震における地震記録を模倣できていることを確認していることから、不確かさを考慮は行わない。																																																												
	縦断伝達速度	7.5.6.1 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (2) 除許用地震の地震動評価 a. 基本震源モデルの設定)における1997年鹿児島県北部西部地域の観測記録を用いた検討により1997年鹿児島県北部西部地域の敷地地震における地震記録を模倣できていることを確認していることから、不確かさを考慮は行わない。																																																												
	縦断開始点	敷地への影響が大きくなることを考慮して、縦断開始点に向かうような位置に複数ケース設定する。																																																												
縦断伝達様式	敷地への影響が大きくなることを考慮して縦断開始点を設定しており、基本震源モデルで設定した放射状の伝達による影響が大きいと判断し、不確かさを考慮は行わない。																																																													

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)		当初申請書(令和3年4月26日申請)		補正申請書(令和5年10月27日補正申請)		今回再補正申請書(案)		備考	
第7.5.6.9表 市和歌山県和歌山地区に於ける地震動の不確かさを考慮した地震動評価の検討ケース									
No.	検討ケース	断層長さ	傾斜角	断層幅	破断開始点	アスベクトル位置	応力降下率	震源機構	評価機関
1	基本震源モデル	24.9km	90度	15.9km	日向沖断層直下	断層に最も近い位置の 東下端	断層記録による 幾何に基いた評価	地震調査委員会 42013 <sup>(1)</sup>	
2	応力降下率の 不確かさを考慮モデル	24.9km	90度	15.9km	日向沖断層直下	断層に最も近い位置の 東下端	断層記録による 幾何に基いた評価 1.5倍増倍	地震調査委員会 42013 <sup>(1)</sup>	
3	断層傾斜角の 不確かさを考慮モデル	24.9km	90度	15.9km	日向沖断層直下	断層に最も近い位置の 東下端	断層記録による 幾何に基いた評価 1.5倍増倍	地震調査委員会 42013 <sup>(1)</sup>	
4	断層傾斜角の 不確かさを考慮モデル	24.9km	60度	15.1km	日向沖断層直下	断層に最も近い位置の 東下端	断層記録による 幾何に基いた評価	地震調査委員会 42013 <sup>(1)</sup>	
5	断層傾斜角の 不確かさを考慮モデル	24.9km	60度	15.1km	日向沖断層直下	断層に最も近い位置の 東下端	断層記録による 幾何に基いた評価	地震調査委員会 42013 <sup>(1)</sup>	

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)		当初申請書(令和3年4月26日申請)		補正申請書(令和5年10月27日補正申請)		今回再補正申請書(案)		備考																																																																	
<p>第7.5.6.10表 観測層階級範囲による地震の応答の下限を考慮した地震動評価の検討ケース</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>検討ケース</th> <th>階級高さ</th> <th>階級角</th> <th>観測階級高</th> <th>アスベリイ位置</th> <th>応力降下高</th> <th>震源階級の並び</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>基本震源モデル</td> <td>45.0km</td> <td>90度</td> <td>13.0km</td> <td>日鏡沖断層帯 断層に最も近い位置の 断層上縁</td> <td>断層断層による 検討に基づく値</td> <td>地震調査委員会 G2019<sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>応力降下高の</td> <td>45.0km</td> <td>90度</td> <td>13.0km</td> <td>日鏡沖断層帯 断層に最も近い位置の 断層上縁</td> <td>断層断層による 1.5倍増倍</td> <td>地震調査委員会 G2019<sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>不確かさを考慮モデル</td> <td>45.0km</td> <td>90度</td> <td>13.0km</td> <td>アスベリイ 断層に最も近い位置の 断層上縁</td> <td>初期断層による非線形断層の 1.5倍増倍</td> <td>地震調査委員会 G2019<sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>断層断層帯の</td> <td>45.0km</td> <td>60度</td> <td>15.0km</td> <td>日鏡沖断層帯 断層に最も近い位置の 断層上縁</td> <td>断層断層による 検討に基づく値</td> <td>地震調査委員会 G2019<sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>不確かさを考慮モデル</td> <td>45.0km</td> <td>60度</td> <td>15.0km</td> <td>アスベリイ 断層に最も近い位置の 断層上縁</td> <td>断層断層による 検討に基づく値</td> <td>地震調査委員会 G2019<sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>階級高さ 変化する</td> <td>45.0km</td> <td>90度</td> <td>13.0km</td> <td>日鏡沖断層帯 断層に最も近い位置の 断層上縁</td> <td>断層断層による 検討に基づく値</td> <td>地震に最も 近い位置に設定</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>震源階級の並びの 不確かさを考慮モデル</td> <td>45.0km</td> <td>90度</td> <td>13.0km</td> <td>アスベリイ 断層に最も近い位置の 断層上縁</td> <td>断層断層による 検討に基づく値</td> <td>地震に最も 近い位置に設定</td> </tr> </tbody> </table>										No.	検討ケース	階級高さ	階級角	観測階級高	アスベリイ位置	応力降下高	震源階級の並び	1	基本震源モデル	45.0km	90度	13.0km	日鏡沖断層帯 断層に最も近い位置の 断層上縁	断層断層による 検討に基づく値	地震調査委員会 G2019 <sup>1)</sup>	2	応力降下高の	45.0km	90度	13.0km	日鏡沖断層帯 断層に最も近い位置の 断層上縁	断層断層による 1.5倍増倍	地震調査委員会 G2019 <sup>1)</sup>	3	不確かさを考慮モデル	45.0km	90度	13.0km	アスベリイ 断層に最も近い位置の 断層上縁	初期断層による非線形断層の 1.5倍増倍	地震調査委員会 G2019 <sup>1)</sup>	4	断層断層帯の	45.0km	60度	15.0km	日鏡沖断層帯 断層に最も近い位置の 断層上縁	断層断層による 検討に基づく値	地震調査委員会 G2019 <sup>1)</sup>	5	不確かさを考慮モデル	45.0km	60度	15.0km	アスベリイ 断層に最も近い位置の 断層上縁	断層断層による 検討に基づく値	地震調査委員会 G2019 <sup>1)</sup>	6	階級高さ 変化する	45.0km	90度	13.0km	日鏡沖断層帯 断層に最も近い位置の 断層上縁	断層断層による 検討に基づく値	地震に最も 近い位置に設定	7	震源階級の並びの 不確かさを考慮モデル	45.0km	90度	13.0km	アスベリイ 断層に最も近い位置の 断層上縁	断層断層による 検討に基づく値	地震に最も 近い位置に設定
No.	検討ケース	階級高さ	階級角	観測階級高	アスベリイ位置	応力降下高	震源階級の並び																																																																		
1	基本震源モデル	45.0km	90度	13.0km	日鏡沖断層帯 断層に最も近い位置の 断層上縁	断層断層による 検討に基づく値	地震調査委員会 G2019 <sup>1)</sup>																																																																		
2	応力降下高の	45.0km	90度	13.0km	日鏡沖断層帯 断層に最も近い位置の 断層上縁	断層断層による 1.5倍増倍	地震調査委員会 G2019 <sup>1)</sup>																																																																		
3	不確かさを考慮モデル	45.0km	90度	13.0km	アスベリイ 断層に最も近い位置の 断層上縁	初期断層による非線形断層の 1.5倍増倍	地震調査委員会 G2019 <sup>1)</sup>																																																																		
4	断層断層帯の	45.0km	60度	15.0km	日鏡沖断層帯 断層に最も近い位置の 断層上縁	断層断層による 検討に基づく値	地震調査委員会 G2019 <sup>1)</sup>																																																																		
5	不確かさを考慮モデル	45.0km	60度	15.0km	アスベリイ 断層に最も近い位置の 断層上縁	断層断層による 検討に基づく値	地震調査委員会 G2019 <sup>1)</sup>																																																																		
6	階級高さ 変化する	45.0km	90度	13.0km	日鏡沖断層帯 断層に最も近い位置の 断層上縁	断層断層による 検討に基づく値	地震に最も 近い位置に設定																																																																		
7	震源階級の並びの 不確かさを考慮モデル	45.0km	90度	13.0km	アスベリイ 断層に最も近い位置の 断層上縁	断層断層による 検討に基づく値	地震に最も 近い位置に設定																																																																		

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)		当初申請書(令和3年4月26日申請)		補正申請書(令和5年10月27日補正申請)		今回再補正申請書(案)		備考	
第7.5.6.11表 市況新築併置廃炉中央区間による地震の卓越高さ考慮した地震動評価の検討ケース									
No.	検討ケース	新築高さ	廃炉高	併置高	建屋階高	アスベリイ位置	応答階下層	設置階	検討委員会
1	基本建設モデル	39.5m	99度	13.0m	日現研階高	現地に最も近い階層の階高	現地に最も近い階層の階高	現地に最も近い階層の階高	地震調査委員会 G2019-11
2	応答階下層の卓越高さ考慮モデル	39.5m	99度	13.0m	日現研階高	現地に最も近い階層の階高	現地に最も近い階層の階高	現地に最も近い階層の階高	地震調査委員会 G2019-11
3	不連続考慮モデル	39.5m	99度	13.0m	アスベリイ	現地に最も近い階層の階高	現地に最も近い階層の階高	現地に最も近い階層の階高	地震調査委員会 G2019-11
4	敷設階階高の卓越高さ考慮モデル	39.5m	99度	15.0m	日現研階高	現地に最も近い階層の階高	現地に最も近い階層の階高	現地に最も近い階層の階高	地震調査委員会 G2019-11
5	不連続考慮モデル	39.5m	99度	15.0m	アスベリイ	現地に最も近い階層の階高	現地に最も近い階層の階高	現地に最も近い階層の階高	地震調査委員会 G2019-11

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)		当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																																																																																																																																	
<p>第7.5.6.12表 市東断層帯市東区間による地震の不確かさを考慮した 断層パラメータ(応力降下量の不確かさを考慮したケース)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="4">設定値</th> </tr> <tr> <th>全体</th> <th>西部セグメント</th> <th>中部セグメント</th> <th>東部セグメント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">断層位置</td> <td rowspan="2">東端</td> <td>北緯</td> <td>31° 44' 18"</td> <td>31° 43' 42"</td> <td>31° 43' 54"</td> <td>31° 44' 18"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>130° 22' 18"</td> <td>130° 11' 30"</td> <td>130° 18' 48"</td> <td>130° 22' 18"</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西端</td> <td>北緯</td> <td>31° 44' 24"</td> <td>31° 44' 24"</td> <td>31° 43' 42"</td> <td>31° 43' 54"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>130° 06' 42"</td> <td>130° 06' 42"</td> <td>130° 11' 30"</td> <td>130° 18' 48"</td> </tr> <tr> <td>走向(度)</td> <td>—</td> <td>99.7</td> <td>88.1</td> <td>82.4</td> </tr> <tr> <td>傾斜角(度)</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>ずれの種類</td> <td>左横ずれ</td> <td>左横ずれ</td> <td>左横ずれ</td> <td>左横ずれ</td> </tr> <tr> <td>断層上端深さ(km)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>断層長さ(km)</td> <td>24.9</td> <td>7.7</td> <td>11.6</td> <td>5.6</td> </tr> <tr> <td>断層幅(km)</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> </tr> <tr> <td>断層面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>323.7</td> <td>100.1</td> <td>150.8</td> <td>72.8</td> </tr> <tr> <td>断層性率(N/a)</td> <td>3.31×10<sup>11</sup></td> <td>3.31×10<sup>10</sup></td> <td>3.31×10<sup>10</sup></td> <td>3.31×10<sup>11</sup></td> </tr> <tr> <td>S波速度(km/s)</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント(N・m)</td> <td>1.39×10<sup>17</sup></td> <td>4.00×10<sup>16</sup></td> <td>7.30×10<sup>16</sup></td> <td>2.48×10<sup>17</sup></td> </tr> <tr> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>120.5</td> <td>120.7</td> <td>148.2</td> <td>102.9</td> </tr> <tr> <td>平均応力降下量(MPa)</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>短周期レベル(N・m/s<sup>2</sup>)</td> <td>1.92×10<sup>11</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">断層帯の パラメータ</td> <td>地震モーメント(N・m)</td> <td>1.02×10<sup>17</sup></td> <td>2.93×10<sup>16</sup></td> <td>3.42×10<sup>16</sup></td> <td>1.82×10<sup>17</sup></td> </tr> <tr> <td>面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>118.08</td> <td>36.31</td> <td>56.01</td> <td>26.96</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>260.3</td> <td>242.6</td> <td>297.8</td> <td>206.9</td> </tr> <tr> <td>実効応力(MPa)</td> <td>19.875</td> <td>19.875</td> <td>19.875</td> <td>19.875</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">音速 断層</td> <td>地震モーメント(N・m)</td> <td>3.70×10<sup>16</sup></td> <td>1.07×10<sup>16</sup></td> <td>1.97×10<sup>16</sup></td> <td>6.61×10<sup>16</sup></td> </tr> <tr> <td>面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>285.62</td> <td>63.69</td> <td>96.79</td> <td>46.24</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>54.4</td> <td>50.7</td> <td>62.2</td> <td>43.2</td> </tr> <tr> <td>実効応力(MPa)</td> <td>3.125</td> <td>3.125</td> <td>3.125</td> <td>3.125</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">断層帯の パラメータ の他 の値</td> <td>破壊伝播速度(km/s)</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> </tr> <tr> <td>破壊開始点</td> <td>第7.5.6.7図参照</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">断層帯 の 状態</td> <td>破壊伝播様式</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> </tr> <tr> <td>状態</td> <td>104°<sup>0.00</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>						項目	設定値				全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント	断層位置	東端	北緯	31° 44' 18"	31° 43' 42"	31° 43' 54"	31° 44' 18"	東経	130° 22' 18"	130° 11' 30"	130° 18' 48"	130° 22' 18"	西端	北緯	31° 44' 24"	31° 44' 24"	31° 43' 42"	31° 43' 54"	東経	130° 06' 42"	130° 06' 42"	130° 11' 30"	130° 18' 48"	走向(度)	—	99.7	88.1	82.4	傾斜角(度)	90	90	90	90	ずれの種類	左横ずれ	左横ずれ	左横ずれ	左横ずれ	断層上端深さ(km)	2	2	2	2	断層長さ(km)	24.9	7.7	11.6	5.6	断層幅(km)	13.0	13.0	13.0	13.0	断層面積(km <sup>2</sup> )	323.7	100.1	150.8	72.8	断層性率(N/a)	3.31×10 <sup>11</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>11</sup>	S波速度(km/s)	3.5	3.5	3.5	3.5	地震モーメント(N・m)	1.39×10 <sup>17</sup>	4.00×10 <sup>16</sup>	7.30×10 <sup>16</sup>	2.48×10 <sup>17</sup>	平均すべり量(cm)	120.5	120.7	148.2	102.9	平均応力降下量(MPa)	5.8	5.8	5.8	5.8	短周期レベル(N・m/s <sup>2</sup> )	1.92×10 <sup>11</sup>	—	—	—	断層帯の パラメータ	地震モーメント(N・m)	1.02×10 <sup>17</sup>	2.93×10 <sup>16</sup>	3.42×10 <sup>16</sup>	1.82×10 <sup>17</sup>	面積(km <sup>2</sup> )	118.08	36.31	56.01	26.96	平均すべり量(cm)	260.3	242.6	297.8	206.9	実効応力(MPa)	19.875	19.875	19.875	19.875	音速 断層	地震モーメント(N・m)	3.70×10 <sup>16</sup>	1.07×10 <sup>16</sup>	1.97×10 <sup>16</sup>	6.61×10 <sup>16</sup>	面積(km <sup>2</sup> )	285.62	63.69	96.79	46.24	平均すべり量(cm)	54.4	50.7	62.2	43.2	実効応力(MPa)	3.125	3.125	3.125	3.125	断層帯の パラメータ の他 の値	破壊伝播速度(km/s)	2.52	2.52	2.52	2.52	破壊開始点	第7.5.6.7図参照	—	—	—	断層帯 の 状態	破壊伝播様式	放射状	放射状	放射状	放射状	状態	104° <sup>0.00</sup>	—	—	—
項目	設定値																																																																																																																																																																					
	全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント																																																																																																																																																																		
断層位置	東端	北緯	31° 44' 18"	31° 43' 42"	31° 43' 54"	31° 44' 18"																																																																																																																																																																
		東経	130° 22' 18"	130° 11' 30"	130° 18' 48"	130° 22' 18"																																																																																																																																																																
	西端	北緯	31° 44' 24"	31° 44' 24"	31° 43' 42"	31° 43' 54"																																																																																																																																																																
		東経	130° 06' 42"	130° 06' 42"	130° 11' 30"	130° 18' 48"																																																																																																																																																																
走向(度)	—	99.7	88.1	82.4																																																																																																																																																																		
傾斜角(度)	90	90	90	90																																																																																																																																																																		
ずれの種類	左横ずれ	左横ずれ	左横ずれ	左横ずれ																																																																																																																																																																		
断層上端深さ(km)	2	2	2	2																																																																																																																																																																		
断層長さ(km)	24.9	7.7	11.6	5.6																																																																																																																																																																		
断層幅(km)	13.0	13.0	13.0	13.0																																																																																																																																																																		
断層面積(km <sup>2</sup> )	323.7	100.1	150.8	72.8																																																																																																																																																																		
断層性率(N/a)	3.31×10 <sup>11</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>11</sup>																																																																																																																																																																		
S波速度(km/s)	3.5	3.5	3.5	3.5																																																																																																																																																																		
地震モーメント(N・m)	1.39×10 <sup>17</sup>	4.00×10 <sup>16</sup>	7.30×10 <sup>16</sup>	2.48×10 <sup>17</sup>																																																																																																																																																																		
平均すべり量(cm)	120.5	120.7	148.2	102.9																																																																																																																																																																		
平均応力降下量(MPa)	5.8	5.8	5.8	5.8																																																																																																																																																																		
短周期レベル(N・m/s <sup>2</sup> )	1.92×10 <sup>11</sup>	—	—	—																																																																																																																																																																		
断層帯の パラメータ	地震モーメント(N・m)	1.02×10 <sup>17</sup>	2.93×10 <sup>16</sup>	3.42×10 <sup>16</sup>	1.82×10 <sup>17</sup>																																																																																																																																																																	
	面積(km <sup>2</sup> )	118.08	36.31	56.01	26.96																																																																																																																																																																	
	平均すべり量(cm)	260.3	242.6	297.8	206.9																																																																																																																																																																	
	実効応力(MPa)	19.875	19.875	19.875	19.875																																																																																																																																																																	
音速 断層	地震モーメント(N・m)	3.70×10 <sup>16</sup>	1.07×10 <sup>16</sup>	1.97×10 <sup>16</sup>	6.61×10 <sup>16</sup>																																																																																																																																																																	
	面積(km <sup>2</sup> )	285.62	63.69	96.79	46.24																																																																																																																																																																	
	平均すべり量(cm)	54.4	50.7	62.2	43.2																																																																																																																																																																	
	実効応力(MPa)	3.125	3.125	3.125	3.125																																																																																																																																																																	
断層帯の パラメータ の他 の値	破壊伝播速度(km/s)	2.52	2.52	2.52	2.52																																																																																																																																																																	
	破壊開始点	第7.5.6.7図参照	—	—	—																																																																																																																																																																	
断層帯 の 状態	破壊伝播様式	放射状	放射状	放射状	放射状																																																																																																																																																																	
	状態	104° <sup>0.00</sup>	—	—	—																																																																																																																																																																	

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																																																																																																																																			
<p>第7.5.6.13表 鶴岡帯領域間による地震の不確かさを考慮した断層パラメータ(応力降下量の不確かさを考慮したケース)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="4">設定値</th> </tr> <tr> <th>全体</th> <th>西部セグメント</th> <th>中部セグメント</th> <th>東部セグメント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">断層位置</td> <td>北緯</td> <td>31° 49' 04"</td> <td>31° 49' 07"</td> <td>31° 48' 17"</td> <td>31° 49' 04"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>130° 06' 51"</td> <td>129° 56' 02"</td> <td>129° 58' 27"</td> <td>130° 06' 51"</td> </tr> <tr> <td>北緯</td> <td>31° 38' 57"</td> <td>31° 38' 57"</td> <td>31° 45' 07"</td> <td>31° 45' 17"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>129° 45' 13"</td> <td>129° 45' 13"</td> <td>129° 56' 02"</td> <td>129° 58' 27"</td> </tr> <tr> <td>走向(度)</td> <td>—</td> <td>236.3</td> <td>213.1</td> <td>263.8</td> </tr> <tr> <td>傾斜角(度)</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>すべりの種類</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> </tr> <tr> <td>断層上端深さ(km)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>断層長さ(km)</td> <td>40.9</td> <td>20.0</td> <td>7.0</td> <td>13.4</td> </tr> <tr> <td>断層幅(km)</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> </tr> <tr> <td>断層面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>531.7</td> <td>266.0</td> <td>91.0</td> <td>174.2</td> </tr> <tr> <td>断層非(N/a)</td> <td>3.31×10<sup>0</sup></td> <td>3.31×10<sup>0</sup></td> <td>3.31×10<sup>0</sup></td> <td>3.31×10<sup>0</sup></td> </tr> <tr> <td>S波速度(km/s)</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント(N・m)</td> <td>2.92×10<sup>17</sup></td> <td>1.60×10<sup>16</sup></td> <td>3.37×10<sup>16</sup></td> <td>8.93×10<sup>16</sup></td> </tr> <tr> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>166.0</td> <td>191.6</td> <td>112.0</td> <td>154.9</td> </tr> <tr> <td>平均応力降下量(MPa)</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>頻度帯レベル(N・m/s<sup>2</sup>)</td> <td>2.46×10<sup>2</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">アスペリテイ</td> <td>地震モーメント(N・m)</td> <td>2.14×10<sup>16</sup></td> <td>1.24×10<sup>16</sup></td> <td>2.47×10<sup>16</sup></td> <td>6.55×10<sup>16</sup></td> </tr> <tr> <td>面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>193.95</td> <td>97.21</td> <td>33.10</td> <td>63.54</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>333.6</td> <td>385.2</td> <td>225.1</td> <td>311.4</td> </tr> <tr> <td>実効応力(MPa)</td> <td>19.875</td> <td>19.875</td> <td>19.875</td> <td>19.875</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント(N・m)</td> <td>7.79×10<sup>17</sup></td> <td>4.51×10<sup>16</sup></td> <td>8.99×10<sup>17</sup></td> <td>2.38×10<sup>17</sup></td> </tr> <tr> <td>面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>337.75</td> <td>169.29</td> <td>57.81</td> <td>110.66</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">背斜領域</td> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>69.7</td> <td>80.5</td> <td>67.0</td> <td>65.1</td> </tr> <tr> <td>実効応力(MPa)</td> <td>3.125</td> <td>3.125</td> <td>3.125</td> <td>3.125</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント(N・m)</td> <td>2.62</td> <td>2.62</td> <td>2.62</td> <td>2.62</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">パズルの他の</td> <td>破壊伝播速度(km/s)</td> <td>第7.5.6.8図参照</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>破壊開始点</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> </tr> <tr> <td>破壊伝播様式</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> </tr> <tr> <td>Q値</td> <td>104<sup>0.65</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	項目	設定値				全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント	断層位置	北緯	31° 49' 04"	31° 49' 07"	31° 48' 17"	31° 49' 04"	東経	130° 06' 51"	129° 56' 02"	129° 58' 27"	130° 06' 51"	北緯	31° 38' 57"	31° 38' 57"	31° 45' 07"	31° 45' 17"	東経	129° 45' 13"	129° 45' 13"	129° 56' 02"	129° 58' 27"	走向(度)	—	236.3	213.1	263.8	傾斜角(度)	90	90	90	90	すべりの種類	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ	断層上端深さ(km)	2	2	2	2	断層長さ(km)	40.9	20.0	7.0	13.4	断層幅(km)	13.0	13.0	13.0	13.0	断層面積(km <sup>2</sup> )	531.7	266.0	91.0	174.2	断層非(N/a)	3.31×10 <sup>0</sup>	3.31×10 <sup>0</sup>	3.31×10 <sup>0</sup>	3.31×10 <sup>0</sup>	S波速度(km/s)	3.5	3.5	3.5	3.5	地震モーメント(N・m)	2.92×10 <sup>17</sup>	1.60×10 <sup>16</sup>	3.37×10 <sup>16</sup>	8.93×10 <sup>16</sup>	平均すべり量(cm)	166.0	191.6	112.0	154.9	平均応力降下量(MPa)	5.8	5.8	5.8	5.8	頻度帯レベル(N・m/s <sup>2</sup> )	2.46×10 <sup>2</sup>	—	—	—	アスペリテイ	地震モーメント(N・m)	2.14×10 <sup>16</sup>	1.24×10 <sup>16</sup>	2.47×10 <sup>16</sup>	6.55×10 <sup>16</sup>	面積(km <sup>2</sup> )	193.95	97.21	33.10	63.54	平均すべり量(cm)	333.6	385.2	225.1	311.4	実効応力(MPa)	19.875	19.875	19.875	19.875	地震モーメント(N・m)	7.79×10 <sup>17</sup>	4.51×10 <sup>16</sup>	8.99×10 <sup>17</sup>	2.38×10 <sup>17</sup>	面積(km <sup>2</sup> )	337.75	169.29	57.81	110.66	背斜領域	平均すべり量(cm)	69.7	80.5	67.0	65.1	実効応力(MPa)	3.125	3.125	3.125	3.125	地震モーメント(N・m)	2.62	2.62	2.62	2.62	パズルの他の	破壊伝播速度(km/s)	第7.5.6.8図参照	—	—	—	破壊開始点	放射状	放射状	放射状	放射状	破壊伝播様式	放射状	放射状	放射状	放射状	Q値	104 <sup>0.65</sup>	—	—	—				
項目		設定値																																																																																																																																																																					
	全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント																																																																																																																																																																			
断層位置	北緯	31° 49' 04"	31° 49' 07"	31° 48' 17"	31° 49' 04"																																																																																																																																																																		
	東経	130° 06' 51"	129° 56' 02"	129° 58' 27"	130° 06' 51"																																																																																																																																																																		
	北緯	31° 38' 57"	31° 38' 57"	31° 45' 07"	31° 45' 17"																																																																																																																																																																		
	東経	129° 45' 13"	129° 45' 13"	129° 56' 02"	129° 58' 27"																																																																																																																																																																		
走向(度)	—	236.3	213.1	263.8																																																																																																																																																																			
傾斜角(度)	90	90	90	90																																																																																																																																																																			
すべりの種類	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ																																																																																																																																																																			
断層上端深さ(km)	2	2	2	2																																																																																																																																																																			
断層長さ(km)	40.9	20.0	7.0	13.4																																																																																																																																																																			
断層幅(km)	13.0	13.0	13.0	13.0																																																																																																																																																																			
断層面積(km <sup>2</sup> )	531.7	266.0	91.0	174.2																																																																																																																																																																			
断層非(N/a)	3.31×10 <sup>0</sup>	3.31×10 <sup>0</sup>	3.31×10 <sup>0</sup>	3.31×10 <sup>0</sup>																																																																																																																																																																			
S波速度(km/s)	3.5	3.5	3.5	3.5																																																																																																																																																																			
地震モーメント(N・m)	2.92×10 <sup>17</sup>	1.60×10 <sup>16</sup>	3.37×10 <sup>16</sup>	8.93×10 <sup>16</sup>																																																																																																																																																																			
平均すべり量(cm)	166.0	191.6	112.0	154.9																																																																																																																																																																			
平均応力降下量(MPa)	5.8	5.8	5.8	5.8																																																																																																																																																																			
頻度帯レベル(N・m/s <sup>2</sup> )	2.46×10 <sup>2</sup>	—	—	—																																																																																																																																																																			
アスペリテイ	地震モーメント(N・m)	2.14×10 <sup>16</sup>	1.24×10 <sup>16</sup>	2.47×10 <sup>16</sup>	6.55×10 <sup>16</sup>																																																																																																																																																																		
	面積(km <sup>2</sup> )	193.95	97.21	33.10	63.54																																																																																																																																																																		
	平均すべり量(cm)	333.6	385.2	225.1	311.4																																																																																																																																																																		
	実効応力(MPa)	19.875	19.875	19.875	19.875																																																																																																																																																																		
	地震モーメント(N・m)	7.79×10 <sup>17</sup>	4.51×10 <sup>16</sup>	8.99×10 <sup>17</sup>	2.38×10 <sup>17</sup>																																																																																																																																																																		
	面積(km <sup>2</sup> )	337.75	169.29	57.81	110.66																																																																																																																																																																		
背斜領域	平均すべり量(cm)	69.7	80.5	67.0	65.1																																																																																																																																																																		
	実効応力(MPa)	3.125	3.125	3.125	3.125																																																																																																																																																																		
	地震モーメント(N・m)	2.62	2.62	2.62	2.62																																																																																																																																																																		
パズルの他の	破壊伝播速度(km/s)	第7.5.6.8図参照	—	—	—																																																																																																																																																																		
	破壊開始点	放射状	放射状	放射状	放射状																																																																																																																																																																		
	破壊伝播様式	放射状	放射状	放射状	放射状																																																																																																																																																																		
Q値	104 <sup>0.65</sup>	—	—	—																																																																																																																																																																			

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)				当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
第7.5.6.14表 市東断層帯臨海中央区間による地震の不確かさを考慮した断層パラメータ(応力降下量の不確かさを考慮したケース)							
巨視的パラメータ	項目	設定値					
		全体	南部セグメント	北部セグメント			
	断層位置	北端	北緯	31° 45' 48"	31° 38' 01"	31° 45' 48"	
			東経	130° 08' 06"	129° 59' 47"	130° 08' 06"	
		南端	北緯	31° 28' 24"	31° 28' 24"	31° 38' 01"	
			東経	129° 55' 36"	129° 55' 36"	129° 59' 47"	
	走向(度)	-		200.4	222.5		
	傾斜角(度)	90		90	90		
	ずれの種類	右横ずれ		右横ずれ	右横ずれ		
	断層上端深さ(km)	2		2	2		
	断層長さ(km)	38.5		19.0	19.5		
	断層幅(km)	13.0		13.0	13.0		
	断層面積(km <sup>2</sup> )	500.5		247.0	253.5		
	剛性率(N/m)	3.31×10 <sup>10</sup>		3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>		
	S波速度(km/s)	3.5		3.5	3.5		
	地震モーメント(N・m)	2.67×10 <sup>11</sup>		1.31×10 <sup>11</sup>	1.36×10 <sup>11</sup>		
	平均すべり量(cm)	161.0		160.0	162.1		
	平均応力降下量(MPa)	5.8		5.8	5.8		
	短期レベル(N・m/s <sup>2</sup> )	2.38×10 <sup>11</sup>		-	-		
	微視的パラメータ	アスベリテイ	地震モーメント(N・m)	1.95×10 <sup>10</sup>	9.58×10 <sup>10</sup>	9.96×10 <sup>10</sup>	
面積(km <sup>2</sup> )			182.57	90.10	92.47		
平均すべり量(cm)			323.7	321.6	325.8		
断層領域		実効応力(MPa)	19.875	19.875	19.875		
		地震モーメント(N・m)	7.11×10 <sup>11</sup>	3.49×10 <sup>11</sup>	3.63×10 <sup>11</sup>		
		面積(km <sup>2</sup> )	317.93	156.90	161.03		
		平均すべり量(cm)	67.6	67.2	68.1		
実効応力(MPa)	3.125	3.125	3.125				
パラメータ上のQ値	破壊伝播速度(km/s)	2.52	2.52	2.52			
	破壊開始点	第7.5.6.9図参照	-	-			
	破壊伝播様式	放射状	放射状	放射状			
Q値	104/s <sup>0.05</sup>		-	-			



川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																																																																																																																																						
<p>第7.5.6.15表 市東断層帯市東区間による地震の不確かさを考慮した断層パラメータ(断層傾斜角の不確かさを考慮したケース)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">項目</th> <th colspan="4">設定値</th> </tr> <tr> <th>全体</th> <th>西部セグメント</th> <th>中部セグメント</th> <th>東部セグメント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">断層位置</td> <td rowspan="2">東端</td> <td>北緯</td> <td>31° 43' 41"</td> <td>31° 43' 05"</td> <td>31° 43' 17"</td> <td>31° 43' 41"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>130° 22' 24"</td> <td>130° 11' 23"</td> <td>130° 18' 49"</td> <td>130° 22' 24"</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西端</td> <td>北緯</td> <td>31° 43' 42"</td> <td>31° 43' 47"</td> <td>31° 43' 04"</td> <td>31° 43' 17"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>130° 06' 34"</td> <td>130° 06' 34"</td> <td>130° 11' 29"</td> <td>130° 18' 55"</td> </tr> <tr> <td>走向(度)</td> <td>—</td> <td>99.7</td> <td>88.1</td> <td>82.4</td> </tr> <tr> <td>傾斜角(度)</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>すべりの種類</td> <td>左横すべり</td> <td>左横すべり</td> <td>左横すべり</td> <td>左横すべり</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">巨視的パラメータ</td> <td>断層上縁深さ(km)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>断層長さ(km)</td> <td>24.9</td> <td>7.7</td> <td>11.6</td> <td>5.6</td> </tr> <tr> <td>断層幅(km)</td> <td>15.1</td> <td>15.1</td> <td>15.1</td> <td>15.1</td> </tr> <tr> <td>断層面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>375.99</td> <td>116.27</td> <td>175.16</td> <td>84.56</td> </tr> <tr> <td>剛性率(N/m<sup>2</sup>)</td> <td>3.31×10<sup>10</sup></td> <td>3.31×10<sup>10</sup></td> <td>3.31×10<sup>10</sup></td> <td>3.31×10<sup>10</sup></td> </tr> <tr> <td>S波速度(km/s)</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント(N・m)</td> <td>1.74×10<sup>19</sup></td> <td>5.00×10<sup>18</sup></td> <td>9.25×10<sup>18</sup></td> <td>3.10×10<sup>18</sup></td> </tr> <tr> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>139.6</td> <td>130.1</td> <td>159.7</td> <td>111.0</td> </tr> <tr> <td>平均応力降下量(MPa)</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>応力降下レベル(N/m<sup>2</sup>)</td> <td>1.65×10<sup>8</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">地殻的パラメータ 青森県域</td> <td rowspan="2">アメーザイ</td> <td>地震モーメント(N・m)</td> <td>1.27×10<sup>19</sup></td> <td>3.67×10<sup>18</sup></td> <td>6.78×10<sup>18</sup></td> <td>2.28×10<sup>18</sup></td> </tr> <tr> <td>面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>137.15</td> <td>42.41</td> <td>63.89</td> <td>30.85</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">青森県域</td> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>280.5</td> <td>261.5</td> <td>321.0</td> <td>223.0</td> </tr> <tr> <td>実効応力(MPa)</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">青森県域</td> <td>地震モーメント(N・m)</td> <td>4.63×10<sup>19</sup></td> <td>1.33×10<sup>19</sup></td> <td>2.47×10<sup>19</sup></td> <td>8.28×10<sup>18</sup></td> </tr> <tr> <td>面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>238.84</td> <td>73.86</td> <td>111.27</td> <td>53.71</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">青森県域</td> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>58.6</td> <td>54.6</td> <td>67.1</td> <td>46.6</td> </tr> <tr> <td>実効応力(MPa)</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">その他のパラメータ</td> <td>破壊伝播速度(km/s)</td> <td>2.82</td> <td>2.82</td> <td>2.82</td> <td>2.82</td> </tr> <tr> <td>破壊開始点</td> <td>第7.5.6.10図参照</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Q値</td> <td>破壊伝播様式</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> </tr> <tr> <td>Q値</td> <td>10<sup>1.0-0.05</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	項目		設定値				全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント	断層位置	東端	北緯	31° 43' 41"	31° 43' 05"	31° 43' 17"	31° 43' 41"	東経	130° 22' 24"	130° 11' 23"	130° 18' 49"	130° 22' 24"	西端	北緯	31° 43' 42"	31° 43' 47"	31° 43' 04"	31° 43' 17"	東経	130° 06' 34"	130° 06' 34"	130° 11' 29"	130° 18' 55"	走向(度)	—	99.7	88.1	82.4	傾斜角(度)	60	60	60	60	すべりの種類	左横すべり	左横すべり	左横すべり	左横すべり	巨視的パラメータ	断層上縁深さ(km)	2	2	2	2	断層長さ(km)	24.9	7.7	11.6	5.6	断層幅(km)	15.1	15.1	15.1	15.1	断層面積(km <sup>2</sup> )	375.99	116.27	175.16	84.56	剛性率(N/m <sup>2</sup> )	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>	S波速度(km/s)	3.5	3.5	3.5	3.5	地震モーメント(N・m)	1.74×10 <sup>19</sup>	5.00×10 <sup>18</sup>	9.25×10 <sup>18</sup>	3.10×10 <sup>18</sup>	平均すべり量(cm)	139.6	130.1	159.7	111.0	平均応力降下量(MPa)	5.8	5.8	5.8	5.8	応力降下レベル(N/m <sup>2</sup> )	1.65×10 <sup>8</sup>	—	—	—	地殻的パラメータ 青森県域	アメーザイ	地震モーメント(N・m)	1.27×10 <sup>19</sup>	3.67×10 <sup>18</sup>	6.78×10 <sup>18</sup>	2.28×10 <sup>18</sup>	面積(km <sup>2</sup> )	137.15	42.41	63.89	30.85	青森県域	平均すべり量(cm)	280.5	261.5	321.0	223.0	実効応力(MPa)	15.9	15.9	15.9	15.9	青森県域	地震モーメント(N・m)	4.63×10 <sup>19</sup>	1.33×10 <sup>19</sup>	2.47×10 <sup>19</sup>	8.28×10 <sup>18</sup>	面積(km <sup>2</sup> )	238.84	73.86	111.27	53.71	青森県域	平均すべり量(cm)	58.6	54.6	67.1	46.6	実効応力(MPa)	2.5	2.5	2.5	2.5	その他のパラメータ	破壊伝播速度(km/s)	2.82	2.82	2.82	2.82	破壊開始点	第7.5.6.10図参照	—	—	—	Q値	破壊伝播様式	放射状	放射状	放射状	放射状	Q値	10 <sup>1.0-0.05</sup>	—	—	—				
項目			設定値																																																																																																																																																																							
		全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント																																																																																																																																																																					
断層位置	東端	北緯	31° 43' 41"	31° 43' 05"	31° 43' 17"	31° 43' 41"																																																																																																																																																																				
		東経	130° 22' 24"	130° 11' 23"	130° 18' 49"	130° 22' 24"																																																																																																																																																																				
	西端	北緯	31° 43' 42"	31° 43' 47"	31° 43' 04"	31° 43' 17"																																																																																																																																																																				
		東経	130° 06' 34"	130° 06' 34"	130° 11' 29"	130° 18' 55"																																																																																																																																																																				
走向(度)	—	99.7	88.1	82.4																																																																																																																																																																						
傾斜角(度)	60	60	60	60																																																																																																																																																																						
すべりの種類	左横すべり	左横すべり	左横すべり	左横すべり																																																																																																																																																																						
巨視的パラメータ	断層上縁深さ(km)	2	2	2	2																																																																																																																																																																					
	断層長さ(km)	24.9	7.7	11.6	5.6																																																																																																																																																																					
	断層幅(km)	15.1	15.1	15.1	15.1																																																																																																																																																																					
	断層面積(km <sup>2</sup> )	375.99	116.27	175.16	84.56																																																																																																																																																																					
	剛性率(N/m <sup>2</sup> )	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>	3.31×10 <sup>10</sup>																																																																																																																																																																					
	S波速度(km/s)	3.5	3.5	3.5	3.5																																																																																																																																																																					
	地震モーメント(N・m)	1.74×10 <sup>19</sup>	5.00×10 <sup>18</sup>	9.25×10 <sup>18</sup>	3.10×10 <sup>18</sup>																																																																																																																																																																					
	平均すべり量(cm)	139.6	130.1	159.7	111.0																																																																																																																																																																					
	平均応力降下量(MPa)	5.8	5.8	5.8	5.8																																																																																																																																																																					
	応力降下レベル(N/m <sup>2</sup> )	1.65×10 <sup>8</sup>	—	—	—																																																																																																																																																																					
	地殻的パラメータ 青森県域	アメーザイ	地震モーメント(N・m)	1.27×10 <sup>19</sup>	3.67×10 <sup>18</sup>	6.78×10 <sup>18</sup>	2.28×10 <sup>18</sup>																																																																																																																																																																			
			面積(km <sup>2</sup> )	137.15	42.41	63.89	30.85																																																																																																																																																																			
青森県域		平均すべり量(cm)	280.5	261.5	321.0	223.0																																																																																																																																																																				
		実効応力(MPa)	15.9	15.9	15.9	15.9																																																																																																																																																																				
青森県域		地震モーメント(N・m)	4.63×10 <sup>19</sup>	1.33×10 <sup>19</sup>	2.47×10 <sup>19</sup>	8.28×10 <sup>18</sup>																																																																																																																																																																				
		面積(km <sup>2</sup> )	238.84	73.86	111.27	53.71																																																																																																																																																																				
青森県域		平均すべり量(cm)	58.6	54.6	67.1	46.6																																																																																																																																																																				
		実効応力(MPa)	2.5	2.5	2.5	2.5																																																																																																																																																																				
その他のパラメータ		破壊伝播速度(km/s)	2.82	2.82	2.82	2.82																																																																																																																																																																				
		破壊開始点	第7.5.6.10図参照	—	—	—																																																																																																																																																																				
Q値	破壊伝播様式	放射状	放射状	放射状	放射状																																																																																																																																																																					
	Q値	10 <sup>1.0-0.05</sup>	—	—	—																																																																																																																																																																					

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																																																																																																																																		
<p>第7.5.6.16表 断層帯領域間による地震の不確かさを考慮した断層パラメータ(断層傾斜角の平傾かさを考慮したケース)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">項目</th> <th colspan="4">断層帯</th> </tr> <tr> <th>全体</th> <th>西部セグメント</th> <th>中部セグメント</th> <th>東部セグメント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">断層位置</td> <td rowspan="2">東端</td> <td>北緯</td> <td>31° 49' 27"</td> <td>31° 44' 36"</td> <td>31° 47' 57"</td> <td>31° 48' 27"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>130° 06' 56"</td> <td>129° 50' 26"</td> <td>129° 59' 04"</td> <td>130° 06' 56"</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西端</td> <td>北緯</td> <td>31° 38' 26"</td> <td>31° 38' 26"</td> <td>31° 44' 46"</td> <td>31° 47' 39"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>129° 45' 39"</td> <td>129° 45' 39"</td> <td>129° 56' 39"</td> <td>129° 58' 29"</td> </tr> <tr> <td>走向(度)</td> <td>—</td> <td>236.3</td> <td>213.1</td> <td>263.8</td> </tr> <tr> <td>傾斜角(度)</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>字士の種類</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> </tr> <tr> <td rowspan="13">断層帯の長さ</td> <td>断層上端深さ(m)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>断層長さ(km)</td> <td>40.9</td> <td>20.5</td> <td>7.0</td> <td>13.4</td> </tr> <tr> <td>断層幅(km)</td> <td>15.1</td> <td>15.1</td> <td>15.1</td> <td>15.1</td> </tr> <tr> <td>断層面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>547.07</td> <td>309.55</td> <td>70.44</td> <td>167.68</td> </tr> <tr> <td>断層率(D/a)</td> <td>3.31×10<sup>0</sup></td> <td>3.31×10<sup>0</sup></td> <td>3.31×10<sup>0</sup></td> <td>3.31×10<sup>0</sup></td> </tr> <tr> <td>S波速度(km/s)</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント(D·m)</td> <td>3.05×10<sup>16</sup></td> <td>2.02×10<sup>16</sup></td> <td>2.20×10<sup>16</sup></td> <td>8.03×10<sup>16</sup></td> </tr> <tr> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>168.4</td> <td>197.7</td> <td>94.3</td> <td>145.2</td> </tr> <tr> <td>平均応力降下量(MPa)</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>短周期レベル(D·m/s<sup>2</sup>)</td> <td>1.99×10<sup>0</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">断層帯の断層帯</td> <td>地震モーメント(D·m)</td> <td>2.23×10<sup>16</sup></td> <td>1.48×10<sup>16</sup></td> <td>1.61×10<sup>16</sup></td> <td>5.89×10<sup>16</sup></td> </tr> <tr> <td>面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>199.56</td> <td>112.92</td> <td>25.70</td> <td>60.95</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>338.4</td> <td>397.4</td> <td>189.6</td> <td>291.9</td> </tr> <tr> <td>実効応力(MPa)</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント(D·m)</td> <td>8.13×10<sup>16</sup></td> <td>5.40×10<sup>16</sup></td> <td>5.86×10<sup>16</sup></td> <td>2.14×10<sup>17</sup></td> </tr> <tr> <td>面積(km<sup>2</sup>)</td> <td>347.51</td> <td>196.63</td> <td>44.75</td> <td>106.13</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">断層帯の断層帯</td> <td>平均すべり量(cm)</td> <td>76.7</td> <td>83.0</td> <td>39.6</td> <td>61.0</td> </tr> <tr> <td>実効応力(MPa)</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>断層帯断層帯率(km/s)</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">断層帯の断層帯</td> <td>断層帯断層帯率</td> <td>第7.5.6.11図参照</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>断層帯断層帯式</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> </tr> <tr> <td>地震</td> <td>1947<sup>±10</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	項目		断層帯				全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント	断層位置	東端	北緯	31° 49' 27"	31° 44' 36"	31° 47' 57"	31° 48' 27"	東経	130° 06' 56"	129° 50' 26"	129° 59' 04"	130° 06' 56"	西端	北緯	31° 38' 26"	31° 38' 26"	31° 44' 46"	31° 47' 39"	東経	129° 45' 39"	129° 45' 39"	129° 56' 39"	129° 58' 29"	走向(度)	—	236.3	213.1	263.8	傾斜角(度)	60	60	60	60	字士の種類	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ	断層帯の長さ	断層上端深さ(m)	2	2	2	2	断層長さ(km)	40.9	20.5	7.0	13.4	断層幅(km)	15.1	15.1	15.1	15.1	断層面積(km <sup>2</sup> )	547.07	309.55	70.44	167.68	断層率(D/a)	3.31×10 <sup>0</sup>	3.31×10 <sup>0</sup>	3.31×10 <sup>0</sup>	3.31×10 <sup>0</sup>	S波速度(km/s)	3.5	3.5	3.5	3.5	地震モーメント(D·m)	3.05×10 <sup>16</sup>	2.02×10 <sup>16</sup>	2.20×10 <sup>16</sup>	8.03×10 <sup>16</sup>	平均すべり量(cm)	168.4	197.7	94.3	145.2	平均応力降下量(MPa)	5.8	5.8	5.8	5.8	短周期レベル(D·m/s <sup>2</sup> )	1.99×10 <sup>0</sup>	—	—	—	断層帯の断層帯	地震モーメント(D·m)	2.23×10 <sup>16</sup>	1.48×10 <sup>16</sup>	1.61×10 <sup>16</sup>	5.89×10 <sup>16</sup>	面積(km <sup>2</sup> )	199.56	112.92	25.70	60.95	平均すべり量(cm)	338.4	397.4	189.6	291.9	実効応力(MPa)	15.9	15.9	15.9	15.9	地震モーメント(D·m)	8.13×10 <sup>16</sup>	5.40×10 <sup>16</sup>	5.86×10 <sup>16</sup>	2.14×10 <sup>17</sup>	面積(km <sup>2</sup> )	347.51	196.63	44.75	106.13	断層帯の断層帯	平均すべり量(cm)	76.7	83.0	39.6	61.0	実効応力(MPa)	2.5	2.5	2.5	2.5	断層帯断層帯率(km/s)	2.52	2.52	2.52	2.52	断層帯の断層帯	断層帯断層帯率	第7.5.6.11図参照	—	—	—	断層帯断層帯式	放射状	放射状	放射状	放射状	地震	1947 <sup>±10</sup>	—	—	—				
項目			断層帯																																																																																																																																																																			
		全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント																																																																																																																																																																	
断層位置	東端	北緯	31° 49' 27"	31° 44' 36"	31° 47' 57"	31° 48' 27"																																																																																																																																																																
		東経	130° 06' 56"	129° 50' 26"	129° 59' 04"	130° 06' 56"																																																																																																																																																																
	西端	北緯	31° 38' 26"	31° 38' 26"	31° 44' 46"	31° 47' 39"																																																																																																																																																																
		東経	129° 45' 39"	129° 45' 39"	129° 56' 39"	129° 58' 29"																																																																																																																																																																
	走向(度)	—	236.3	213.1	263.8																																																																																																																																																																	
	傾斜角(度)	60	60	60	60																																																																																																																																																																	
字士の種類	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ																																																																																																																																																																		
断層帯の長さ	断層上端深さ(m)	2	2	2	2																																																																																																																																																																	
	断層長さ(km)	40.9	20.5	7.0	13.4																																																																																																																																																																	
	断層幅(km)	15.1	15.1	15.1	15.1																																																																																																																																																																	
	断層面積(km <sup>2</sup> )	547.07	309.55	70.44	167.68																																																																																																																																																																	
	断層率(D/a)	3.31×10 <sup>0</sup>	3.31×10 <sup>0</sup>	3.31×10 <sup>0</sup>	3.31×10 <sup>0</sup>																																																																																																																																																																	
	S波速度(km/s)	3.5	3.5	3.5	3.5																																																																																																																																																																	
	地震モーメント(D·m)	3.05×10 <sup>16</sup>	2.02×10 <sup>16</sup>	2.20×10 <sup>16</sup>	8.03×10 <sup>16</sup>																																																																																																																																																																	
	平均すべり量(cm)	168.4	197.7	94.3	145.2																																																																																																																																																																	
	平均応力降下量(MPa)	5.8	5.8	5.8	5.8																																																																																																																																																																	
	短周期レベル(D·m/s <sup>2</sup> )	1.99×10 <sup>0</sup>	—	—	—																																																																																																																																																																	
	断層帯の断層帯	地震モーメント(D·m)	2.23×10 <sup>16</sup>	1.48×10 <sup>16</sup>	1.61×10 <sup>16</sup>	5.89×10 <sup>16</sup>																																																																																																																																																																
		面積(km <sup>2</sup> )	199.56	112.92	25.70	60.95																																																																																																																																																																
		平均すべり量(cm)	338.4	397.4	189.6	291.9																																																																																																																																																																
実効応力(MPa)		15.9	15.9	15.9	15.9																																																																																																																																																																	
地震モーメント(D·m)		8.13×10 <sup>16</sup>	5.40×10 <sup>16</sup>	5.86×10 <sup>16</sup>	2.14×10 <sup>17</sup>																																																																																																																																																																	
面積(km <sup>2</sup> )		347.51	196.63	44.75	106.13																																																																																																																																																																	
断層帯の断層帯	平均すべり量(cm)	76.7	83.0	39.6	61.0																																																																																																																																																																	
	実効応力(MPa)	2.5	2.5	2.5	2.5																																																																																																																																																																	
	断層帯断層帯率(km/s)	2.52	2.52	2.52	2.52																																																																																																																																																																	
断層帯の断層帯	断層帯断層帯率	第7.5.6.11図参照	—	—	—																																																																																																																																																																	
	断層帯断層帯式	放射状	放射状	放射状	放射状																																																																																																																																																																	
地震	1947 <sup>±10</sup>	—	—	—																																																																																																																																																																		

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考																																																																																																																																										
<p>第7.5.6.17表 市東断層帯断層中央区間による地震の不確かさを考慮した断層パラメータ(断層傾斜角の不確かさを考慮したケース)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">項目</th> <th colspan="3">設定値</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>全体</th> <th>南部セグメント</th> <th>北部セグメント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">断層位置</td> <td rowspan="2">北端</td> <td>北緯</td> <td>31° 45' 23"</td> <td>31° 37' 48"</td> <td>31° 45' 23"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>130° 08' 38"</td> <td>130° 00' 28"</td> <td>130° 08' 38"</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">南端</td> <td>北緯</td> <td>31° 28' 10"</td> <td>31° 28' 10"</td> <td>31° 37' 36"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>129° 56' 17"</td> <td>129° 56' 17"</td> <td>130° 00' 18"</td> </tr> <tr> <td>走向(度)</td> <td>—</td> <td>200.4</td> <td>—</td> <td>222.5</td> </tr> <tr> <td>傾斜角(度)</td> <td>—</td> <td>60</td> <td>—</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="14">巨視的パラメータ</td> <td>すれの種類</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> </tr> <tr> <td>断層上端深さ (km)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>断層長さ (km)</td> <td>38.5</td> <td>19.0</td> <td>19.5</td> </tr> <tr> <td>断層幅 (km)</td> <td>15.1</td> <td>15.1</td> <td>15.1</td> </tr> <tr> <td>断層面積 (km<sup>2</sup>)</td> <td>552.21</td> <td>272.33</td> <td>279.88</td> </tr> <tr> <td>異性率 (N/m<sup>3</sup>)</td> <td>3.31×10<sup>19</sup></td> <td>3.31×10<sup>19</sup></td> <td>3.31×10<sup>19</sup></td> </tr> <tr> <td>S波速度 (km/s)</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント (N·m)</td> <td>3.09×10<sup>19</sup></td> <td>1.61×10<sup>19</sup></td> <td>1.58×10<sup>19</sup></td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (cm)</td> <td>169.2</td> <td>168.0</td> <td>170.3</td> </tr> <tr> <td>平均応力降下量 (MPa)</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>短周期レベル (N·m/g<sup>2</sup>)</td> <td>2.00×10<sup>19</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">微視的パラメータ</td> <td>アスペリテイ</td> <td>地震モーメント (N·m)</td> <td>2.27×10<sup>19</sup></td> <td>1.11×10<sup>19</sup></td> <td>1.16×10<sup>19</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">断層帯</td> <td>面積 (km<sup>2</sup>)</td> <td>201.43</td> <td>99.34</td> <td>102.09</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (cm)</td> <td>340.0</td> <td>337.6</td> <td>342.3</td> </tr> <tr> <td>実効応力 (MPa)</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">断層帯</td> <td>地震モーメント (N·m)</td> <td>8.24×10<sup>19</sup></td> <td>4.04×10<sup>19</sup></td> <td>4.21×10<sup>19</sup></td> </tr> <tr> <td>面積 (km<sup>2</sup>)</td> <td>350.77</td> <td>172.99</td> <td>177.78</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (cm)</td> <td>71.0</td> <td>70.6</td> <td>71.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">パルス形状</td> <td>実効応力 (MPa)</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>破壊伝播速度 (km/s)</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> </tr> <tr> <td>破壊開始点</td> <td>第7.5.6.12図参照</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>破壊伝播様式</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> </tr> <tr> <td>Q値</td> <td>104r<sup>0.05</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	項目		設定値					全体	南部セグメント	北部セグメント	断層位置	北端	北緯	31° 45' 23"	31° 37' 48"	31° 45' 23"	東経	130° 08' 38"	130° 00' 28"	130° 08' 38"	南端	北緯	31° 28' 10"	31° 28' 10"	31° 37' 36"	東経	129° 56' 17"	129° 56' 17"	130° 00' 18"	走向(度)	—	200.4	—	222.5	傾斜角(度)	—	60	—	60	巨視的パラメータ	すれの種類	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ	断層上端深さ (km)	2	2	2	断層長さ (km)	38.5	19.0	19.5	断層幅 (km)	15.1	15.1	15.1	断層面積 (km <sup>2</sup> )	552.21	272.33	279.88	異性率 (N/m <sup>3</sup> )	3.31×10 <sup>19</sup>	3.31×10 <sup>19</sup>	3.31×10 <sup>19</sup>	S波速度 (km/s)	3.5	3.5	3.5	地震モーメント (N·m)	3.09×10 <sup>19</sup>	1.61×10 <sup>19</sup>	1.58×10 <sup>19</sup>	平均すべり量 (cm)	169.2	168.0	170.3	平均応力降下量 (MPa)	5.8	5.8	5.8	短周期レベル (N·m/g <sup>2</sup> )	2.00×10 <sup>19</sup>	—	—	微視的パラメータ	アスペリテイ	地震モーメント (N·m)	2.27×10 <sup>19</sup>	1.11×10 <sup>19</sup>	1.16×10 <sup>19</sup>	断層帯	面積 (km <sup>2</sup> )	201.43	99.34	102.09	平均すべり量 (cm)	340.0	337.6	342.3	実効応力 (MPa)	15.9	15.9	15.9	断層帯	地震モーメント (N·m)	8.24×10 <sup>19</sup>	4.04×10 <sup>19</sup>	4.21×10 <sup>19</sup>	面積 (km <sup>2</sup> )	350.77	172.99	177.78	平均すべり量 (cm)	71.0	70.6	71.5	パルス形状	実効応力 (MPa)	2.5	2.5	2.5	破壊伝播速度 (km/s)	2.52	2.52	2.52	破壊開始点	第7.5.6.12図参照	—	—	破壊伝播様式	放射状	放射状	放射状	Q値	104r <sup>0.05</sup>	—	—	—				
項目		設定値																																																																																																																																												
		全体	南部セグメント	北部セグメント																																																																																																																																										
断層位置	北端	北緯	31° 45' 23"	31° 37' 48"	31° 45' 23"																																																																																																																																									
		東経	130° 08' 38"	130° 00' 28"	130° 08' 38"																																																																																																																																									
	南端	北緯	31° 28' 10"	31° 28' 10"	31° 37' 36"																																																																																																																																									
		東経	129° 56' 17"	129° 56' 17"	130° 00' 18"																																																																																																																																									
走向(度)	—	200.4	—	222.5																																																																																																																																										
傾斜角(度)	—	60	—	60																																																																																																																																										
巨視的パラメータ	すれの種類	右横ずれ	右横ずれ	右横ずれ																																																																																																																																										
	断層上端深さ (km)	2	2	2																																																																																																																																										
	断層長さ (km)	38.5	19.0	19.5																																																																																																																																										
	断層幅 (km)	15.1	15.1	15.1																																																																																																																																										
	断層面積 (km <sup>2</sup> )	552.21	272.33	279.88																																																																																																																																										
	異性率 (N/m <sup>3</sup> )	3.31×10 <sup>19</sup>	3.31×10 <sup>19</sup>	3.31×10 <sup>19</sup>																																																																																																																																										
	S波速度 (km/s)	3.5	3.5	3.5																																																																																																																																										
	地震モーメント (N·m)	3.09×10 <sup>19</sup>	1.61×10 <sup>19</sup>	1.58×10 <sup>19</sup>																																																																																																																																										
	平均すべり量 (cm)	169.2	168.0	170.3																																																																																																																																										
	平均応力降下量 (MPa)	5.8	5.8	5.8																																																																																																																																										
	短周期レベル (N·m/g <sup>2</sup> )	2.00×10 <sup>19</sup>	—	—																																																																																																																																										
	微視的パラメータ	アスペリテイ	地震モーメント (N·m)	2.27×10 <sup>19</sup>	1.11×10 <sup>19</sup>	1.16×10 <sup>19</sup>																																																																																																																																								
		断層帯	面積 (km <sup>2</sup> )	201.43	99.34	102.09																																																																																																																																								
			平均すべり量 (cm)	340.0	337.6	342.3																																																																																																																																								
実効応力 (MPa)			15.9	15.9	15.9																																																																																																																																									
断層帯		地震モーメント (N·m)	8.24×10 <sup>19</sup>	4.04×10 <sup>19</sup>	4.21×10 <sup>19</sup>																																																																																																																																									
		面積 (km <sup>2</sup> )	350.77	172.99	177.78																																																																																																																																									
		平均すべり量 (cm)	71.0	70.6	71.5																																																																																																																																									
パルス形状	実効応力 (MPa)	2.5	2.5	2.5																																																																																																																																										
	破壊伝播速度 (km/s)	2.52	2.52	2.52																																																																																																																																										
	破壊開始点	第7.5.6.12図参照	—	—																																																																																																																																										
	破壊伝播様式	放射状	放射状	放射状																																																																																																																																										
Q値	104r <sup>0.05</sup>	—	—	—																																																																																																																																										

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考																																																																																																																																																																														
<p>第7.5.6.18表 断層帯植区間による地震の不確かさを考慮した断層パラメータ (断層長さ及び震源断層の粗がりの不確かさを考慮したケース)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">項目</th> <th colspan="4">設定値</th> </tr> <tr> <th>全体</th> <th>西部セグメント</th> <th>中部セグメント</th> <th>東部セグメント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">断層位置</td> <td rowspan="2">東端</td> <td>北緯</td> <td>31° 49' 04"</td> <td>31° 45' 07"</td> <td>31° 50' 13"</td> <td>31° 49' 04"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>130° 06' 51"</td> <td>129° 56' 02"</td> <td>129° 59' 56"</td> <td>130° 06' 51"</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">西端</td> <td>北緯</td> <td>31° 38' 57"</td> <td>31° 38' 57"</td> <td>31° 45' 07"</td> <td>31° 50' 13"</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>129° 45' 13"</td> <td>129° 45' 13"</td> <td>129° 56' 02"</td> <td>129° 59' 56"</td> </tr> <tr> <td>走向(度)</td> <td>—</td> <td>236.3</td> <td>213.2</td> <td>281.1</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>傾斜角(度)</td> <td>—</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>すべり種類</td> <td>—</td> <td>右横ずれ</td> <td>右横ずれ</td> <td>左横ずれ</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>断層上陥没量 (ka)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>断層長さ (ka)</td> <td>43.0</td> <td>39.5</td> <td>11.3</td> <td>11.2</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>断層幅 (ka)</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> <td>13.0</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>断層面積 (ka<sup>2</sup>)</td> <td>559.0</td> <td>296.5</td> <td>146.9</td> <td>145.6</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>剛性率 (N/m)</td> <td>3.31×10<sup>11</sup></td> <td>3.31×10<sup>11</sup></td> <td>3.31×10<sup>11</sup></td> <td>3.31×10<sup>11</sup></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>S波速度 (km/s)</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント (N·m)</td> <td>3.15×10<sup>17</sup></td> <td>1.74×10<sup>17</sup></td> <td>7.10×10<sup>16</sup></td> <td>7.01×10<sup>16</sup></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (cm)</td> <td>178.2</td> <td>196.9</td> <td>146.2</td> <td>145.5</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>平均応力降下量 (MPa)</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>5.8</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>短周期レベル (N/m<sup>2</sup>)</td> <td>2.01×10<sup>7</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">断層帯の地震動</td> <td>地震モーメント (N·m)</td> <td>2.31×10<sup>17</sup></td> <td>1.27×10<sup>17</sup></td> <td>5.21×10<sup>16</sup></td> <td>5.14×10<sup>16</sup></td> </tr> <tr> <td>面積 (ka<sup>2</sup>)</td> <td>293.91</td> <td>97.21</td> <td>53.59</td> <td>53.11</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (cm)</td> <td>342.1</td> <td>395.8</td> <td>293.8</td> <td>292.5</td> </tr> <tr> <td>実効応力 (MPa)</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> <td>15.9</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント (N·m)</td> <td>8.39×10<sup>16</sup></td> <td>4.63×10<sup>16</sup></td> <td>1.89×10<sup>16</sup></td> <td>1.87×10<sup>16</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">岩盤履歴</td> <td>面積 (ka<sup>2</sup>)</td> <td>355.09</td> <td>169.29</td> <td>93.31</td> <td>92.49</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (cm)</td> <td>71.5</td> <td>82.7</td> <td>61.4</td> <td>61.1</td> </tr> <tr> <td>実効応力 (MPa)</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>経緯移動速度 (ka/s)</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> <td>2.52</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">断層帯の粗</td> <td>破断開始点</td> <td>第7.5.6.13図参照</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>破断長線様式</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> </tr> <tr> <td>粗</td> <td>1647<sup>0.01</sup></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	項目		設定値				全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント	断層位置	東端	北緯	31° 49' 04"	31° 45' 07"	31° 50' 13"	31° 49' 04"	東経	130° 06' 51"	129° 56' 02"	129° 59' 56"	130° 06' 51"	西端	北緯	31° 38' 57"	31° 38' 57"	31° 45' 07"	31° 50' 13"	東経	129° 45' 13"	129° 45' 13"	129° 56' 02"	129° 59' 56"	走向(度)	—	236.3	213.2	281.1	—	傾斜角(度)	—	90	90	90	—	すべり種類	—	右横ずれ	右横ずれ	左横ずれ	—	断層上陥没量 (ka)	2	2	2	2	—	断層長さ (ka)	43.0	39.5	11.3	11.2	—	断層幅 (ka)	13.0	13.0	13.0	13.0	—	断層面積 (ka <sup>2</sup> )	559.0	296.5	146.9	145.6	—	剛性率 (N/m)	3.31×10 <sup>11</sup>	3.31×10 <sup>11</sup>	3.31×10 <sup>11</sup>	3.31×10 <sup>11</sup>	—	S波速度 (km/s)	3.5	3.5	3.5	3.5	—	地震モーメント (N·m)	3.15×10 <sup>17</sup>	1.74×10 <sup>17</sup>	7.10×10 <sup>16</sup>	7.01×10 <sup>16</sup>	—	平均すべり量 (cm)	178.2	196.9	146.2	145.5	—	平均応力降下量 (MPa)	5.8	5.8	5.8	5.8	—	短周期レベル (N/m <sup>2</sup> )	2.01×10 <sup>7</sup>	—	—	—	—	断層帯の地震動	地震モーメント (N·m)	2.31×10 <sup>17</sup>	1.27×10 <sup>17</sup>	5.21×10 <sup>16</sup>	5.14×10 <sup>16</sup>	面積 (ka <sup>2</sup> )	293.91	97.21	53.59	53.11	平均すべり量 (cm)	342.1	395.8	293.8	292.5	実効応力 (MPa)	15.9	15.9	15.9	15.9	地震モーメント (N·m)	8.39×10 <sup>16</sup>	4.63×10 <sup>16</sup>	1.89×10 <sup>16</sup>	1.87×10 <sup>16</sup>	岩盤履歴	面積 (ka <sup>2</sup> )	355.09	169.29	93.31	92.49	平均すべり量 (cm)	71.5	82.7	61.4	61.1	実効応力 (MPa)	2.5	2.5	2.5	2.5	経緯移動速度 (ka/s)	2.52	2.52	2.52	2.52	断層帯の粗	破断開始点	第7.5.6.13図参照	—	—	—	破断長線様式	放射状	放射状	放射状	放射状	粗	1647 <sup>0.01</sup>	—	—	—				
項目			設定値																																																																																																																																																																															
		全体	西部セグメント	中部セグメント	東部セグメント																																																																																																																																																																													
断層位置	東端	北緯	31° 49' 04"	31° 45' 07"	31° 50' 13"	31° 49' 04"																																																																																																																																																																												
		東経	130° 06' 51"	129° 56' 02"	129° 59' 56"	130° 06' 51"																																																																																																																																																																												
	西端	北緯	31° 38' 57"	31° 38' 57"	31° 45' 07"	31° 50' 13"																																																																																																																																																																												
		東経	129° 45' 13"	129° 45' 13"	129° 56' 02"	129° 59' 56"																																																																																																																																																																												
走向(度)	—	236.3	213.2	281.1	—																																																																																																																																																																													
傾斜角(度)	—	90	90	90	—																																																																																																																																																																													
すべり種類	—	右横ずれ	右横ずれ	左横ずれ	—																																																																																																																																																																													
断層上陥没量 (ka)	2	2	2	2	—																																																																																																																																																																													
断層長さ (ka)	43.0	39.5	11.3	11.2	—																																																																																																																																																																													
断層幅 (ka)	13.0	13.0	13.0	13.0	—																																																																																																																																																																													
断層面積 (ka <sup>2</sup> )	559.0	296.5	146.9	145.6	—																																																																																																																																																																													
剛性率 (N/m)	3.31×10 <sup>11</sup>	3.31×10 <sup>11</sup>	3.31×10 <sup>11</sup>	3.31×10 <sup>11</sup>	—																																																																																																																																																																													
S波速度 (km/s)	3.5	3.5	3.5	3.5	—																																																																																																																																																																													
地震モーメント (N·m)	3.15×10 <sup>17</sup>	1.74×10 <sup>17</sup>	7.10×10 <sup>16</sup>	7.01×10 <sup>16</sup>	—																																																																																																																																																																													
平均すべり量 (cm)	178.2	196.9	146.2	145.5	—																																																																																																																																																																													
平均応力降下量 (MPa)	5.8	5.8	5.8	5.8	—																																																																																																																																																																													
短周期レベル (N/m <sup>2</sup> )	2.01×10 <sup>7</sup>	—	—	—	—																																																																																																																																																																													
断層帯の地震動	地震モーメント (N·m)	2.31×10 <sup>17</sup>	1.27×10 <sup>17</sup>	5.21×10 <sup>16</sup>	5.14×10 <sup>16</sup>																																																																																																																																																																													
	面積 (ka <sup>2</sup> )	293.91	97.21	53.59	53.11																																																																																																																																																																													
	平均すべり量 (cm)	342.1	395.8	293.8	292.5																																																																																																																																																																													
	実効応力 (MPa)	15.9	15.9	15.9	15.9																																																																																																																																																																													
	地震モーメント (N·m)	8.39×10 <sup>16</sup>	4.63×10 <sup>16</sup>	1.89×10 <sup>16</sup>	1.87×10 <sup>16</sup>																																																																																																																																																																													
岩盤履歴	面積 (ka <sup>2</sup> )	355.09	169.29	93.31	92.49																																																																																																																																																																													
	平均すべり量 (cm)	71.5	82.7	61.4	61.1																																																																																																																																																																													
	実効応力 (MPa)	2.5	2.5	2.5	2.5																																																																																																																																																																													
	経緯移動速度 (ka/s)	2.52	2.52	2.52	2.52																																																																																																																																																																													
断層帯の粗	破断開始点	第7.5.6.13図参照	—	—	—																																																																																																																																																																													
	破断長線様式	放射状	放射状	放射状	放射状																																																																																																																																																																													
	粗	1647 <sup>0.01</sup>	—	—	—																																																																																																																																																																													

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																		
<p>第7.5.6.19表 不確かさを考慮した検討用地震の諸元</p> <p>(断層傾斜角の不確かさを考慮したケース)</p> <table border="1" data-bbox="161 293 492 408"> <thead> <tr> <th>検討用地震</th> <th>マグニチュード M</th> <th>等価震源距離 (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>市来断層帯市来区間による地震</td> <td>7.2</td> <td>16.5</td> </tr> <tr> <td>梶野断層帯区間による地震</td> <td>7.5</td> <td>21.6</td> </tr> <tr> <td>市来断層帯梶野海峡中央区間による地震</td> <td>7.5</td> <td>20.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(断層長さ及び震源断層の歪りの不確かさを考慮したケース)</p> <table border="1" data-bbox="161 464 492 517"> <thead> <tr> <th>検討用地震</th> <th>マグニチュード M</th> <th>等価震源距離 (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>梶野断層帯区間による地震</td> <td>7.6</td> <td>21.0</td> </tr> </tbody> </table>	検討用地震	マグニチュード M	等価震源距離 (km)	市来断層帯市来区間による地震	7.2	16.5	梶野断層帯区間による地震	7.5	21.6	市来断層帯梶野海峡中央区間による地震	7.5	20.5	検討用地震	マグニチュード M	等価震源距離 (km)	梶野断層帯区間による地震	7.6	21.0				
検討用地震	マグニチュード M	等価震源距離 (km)																				
市来断層帯市来区間による地震	7.2	16.5																				
梶野断層帯区間による地震	7.5	21.6																				
市来断層帯梶野海峡中央区間による地震	7.5	20.5																				
検討用地震	マグニチュード M	等価震源距離 (km)																				
梶野断層帯区間による地震	7.6	21.0																				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																											
<p>第7.5.6.20表 要素地震の震源パラメータ</p> <table border="1" data-bbox="190 276 463 518"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発生日</td> <td>1984年8月15日</td> </tr> <tr> <td>気象庁マグニチュード</td> <td>5.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">震源位置</td> <td>北緯</td> <td>31.54°</td> </tr> <tr> <td>東経</td> <td>130.07°</td> </tr> <tr> <td>震源深さ (km)</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>走向 (度)</td> <td>96 ; 6</td> </tr> <tr> <td>傾斜 (度)</td> <td>82 ; 89</td> </tr> <tr> <td>すべり角 (度)</td> <td>1 ; 172</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント (N・m)</td> <td><math>1.02 \times 10^{17}</math></td> </tr> <tr> <td>臨界振動数 (Hz)</td> <td>1.016</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (cm)</td> <td>59.4</td> </tr> <tr> <td>実効応力 (MPa)</td> <td>21.02</td> </tr> </tbody> </table>	項目	設定値	発生日	1984年8月15日	気象庁マグニチュード	5.5	震源位置	北緯	31.54°	東経	130.07°	震源深さ (km)	13	走向 (度)	96 ; 6	傾斜 (度)	82 ; 89	すべり角 (度)	1 ; 172	地震モーメント (N・m)	$1.02 \times 10^{17}$	臨界振動数 (Hz)	1.016	平均すべり量 (cm)	59.4	実効応力 (MPa)	21.02				
項目	設定値																														
発生日	1984年8月15日																														
気象庁マグニチュード	5.5																														
震源位置	北緯	31.54°																													
	東経	130.07°																													
震源深さ (km)	13																														
走向 (度)	96 ; 6																														
傾斜 (度)	82 ; 89																														
すべり角 (度)	1 ; 172																														
地震モーメント (N・m)	$1.02 \times 10^{17}$																														
臨界振動数 (Hz)	1.016																														
平均すべり量 (cm)	59.4																														
実効応力 (MPa)	21.02																														

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考																																																																				
<p>第 7.5.6.21 表 収集対象とする内陸地殻内の地震</p> <table border="1" data-bbox="129 279 533 598"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>地震名</th> <th>日時</th> <th>規模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2008 年岩手・宮城内陸地震</td><td>2008/06/14, 08:43</td><td>Mw6.9</td></tr> <tr><td>2</td><td>2000 年鳥取県西部地震</td><td>2000/10/06, 13:30</td><td>Mw6.6</td></tr> <tr><td>3</td><td>2011 年長野県北部地震</td><td>2011/03/12, 03:59</td><td>Mw6.2</td></tr> <tr><td>4</td><td>1997 年 3 月鹿児島県北部地震</td><td>1997/03/26, 17:31</td><td>Mw6.1</td></tr> <tr><td>5</td><td>2003 年宮城県北部地震</td><td>2003/07/26, 07:13</td><td>Mw6.1</td></tr> <tr><td>6</td><td>1996 年宮城県北部(鬼首)地震</td><td>1996/08/11, 03:12</td><td>Mw6.0</td></tr> <tr><td>7</td><td>1997 年 5 月鹿児島県北部地震</td><td>1997/05/13, 14:38</td><td>Mw6.0</td></tr> <tr><td>8</td><td>1998 年岩手県内陸北部地震</td><td>1998/09/03, 16:58</td><td>Mw5.9</td></tr> <tr><td>9</td><td>2011 年静岡県裾野地震</td><td>2011/03/15, 22:31</td><td>Mw5.9</td></tr> <tr><td>10</td><td>1997 年山口県北部地震</td><td>1997/06/25, 18:50</td><td>Mw5.8</td></tr> <tr><td>11</td><td>2011 年茨城県北部地震</td><td>2011/03/19, 18:56</td><td>Mw5.8</td></tr> <tr><td>12</td><td>2013 年栃木県北部地震</td><td>2013/02/25, 16:23</td><td>Mw5.8</td></tr> <tr><td>13</td><td>2004 年北海道留萌支庁南部地震</td><td>2004/12/14, 14:56</td><td>Mw5.7</td></tr> <tr><td>14</td><td>2005 年福岡県西方沖地震の最大余震</td><td>2005/04/20, 06:11</td><td>Mw5.4</td></tr> <tr><td>15</td><td>2012 年茨城県北部地震</td><td>2012/03/10, 02:25</td><td>Mw5.2</td></tr> <tr><td>16</td><td>2011 年和歌山県北部地震</td><td>2011/07/05, 19:18</td><td>Mw5.0</td></tr> </tbody> </table>	No	地震名	日時	規模	1	2008 年岩手・宮城内陸地震	2008/06/14, 08:43	Mw6.9	2	2000 年鳥取県西部地震	2000/10/06, 13:30	Mw6.6	3	2011 年長野県北部地震	2011/03/12, 03:59	Mw6.2	4	1997 年 3 月鹿児島県北部地震	1997/03/26, 17:31	Mw6.1	5	2003 年宮城県北部地震	2003/07/26, 07:13	Mw6.1	6	1996 年宮城県北部(鬼首)地震	1996/08/11, 03:12	Mw6.0	7	1997 年 5 月鹿児島県北部地震	1997/05/13, 14:38	Mw6.0	8	1998 年岩手県内陸北部地震	1998/09/03, 16:58	Mw5.9	9	2011 年静岡県裾野地震	2011/03/15, 22:31	Mw5.9	10	1997 年山口県北部地震	1997/06/25, 18:50	Mw5.8	11	2011 年茨城県北部地震	2011/03/19, 18:56	Mw5.8	12	2013 年栃木県北部地震	2013/02/25, 16:23	Mw5.8	13	2004 年北海道留萌支庁南部地震	2004/12/14, 14:56	Mw5.7	14	2005 年福岡県西方沖地震の最大余震	2005/04/20, 06:11	Mw5.4	15	2012 年茨城県北部地震	2012/03/10, 02:25	Mw5.2	16	2011 年和歌山県北部地震	2011/07/05, 19:18	Mw5.0		(削除)	(削除)	<p>・(C-3)14 地震に関する記載の削除</p>
No	地震名	日時	規模																																																																					
1	2008 年岩手・宮城内陸地震	2008/06/14, 08:43	Mw6.9																																																																					
2	2000 年鳥取県西部地震	2000/10/06, 13:30	Mw6.6																																																																					
3	2011 年長野県北部地震	2011/03/12, 03:59	Mw6.2																																																																					
4	1997 年 3 月鹿児島県北部地震	1997/03/26, 17:31	Mw6.1																																																																					
5	2003 年宮城県北部地震	2003/07/26, 07:13	Mw6.1																																																																					
6	1996 年宮城県北部(鬼首)地震	1996/08/11, 03:12	Mw6.0																																																																					
7	1997 年 5 月鹿児島県北部地震	1997/05/13, 14:38	Mw6.0																																																																					
8	1998 年岩手県内陸北部地震	1998/09/03, 16:58	Mw5.9																																																																					
9	2011 年静岡県裾野地震	2011/03/15, 22:31	Mw5.9																																																																					
10	1997 年山口県北部地震	1997/06/25, 18:50	Mw5.8																																																																					
11	2011 年茨城県北部地震	2011/03/19, 18:56	Mw5.8																																																																					
12	2013 年栃木県北部地震	2013/02/25, 16:23	Mw5.8																																																																					
13	2004 年北海道留萌支庁南部地震	2004/12/14, 14:56	Mw5.7																																																																					
14	2005 年福岡県西方沖地震の最大余震	2005/04/20, 06:11	Mw5.4																																																																					
15	2012 年茨城県北部地震	2012/03/10, 02:25	Mw5.2																																																																					
16	2011 年和歌山県北部地震	2011/07/05, 19:18	Mw5.0																																																																					

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

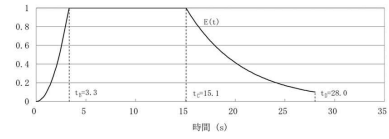
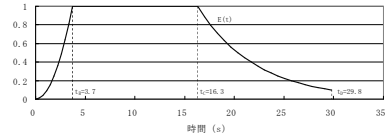
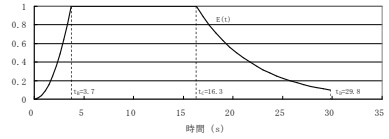
添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	<p>第 7.5.6.22 表 標準応答スペクトルの応答スペクトル値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">標準応答 スペクトル</th> <th colspan="10">コントロールポイント</th> </tr> <tr> <th colspan="2">A</th> <th colspan="2">B</th> <th colspan="2">C</th> <th colspan="2">D</th> <th colspan="2">E</th> </tr> <tr> <th><math>T_A</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_B</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_C</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_D</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_E</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>0.02</td> <td>1.910</td> <td>0.03</td> <td>3.500</td> <td>0.04</td> <td>6.300</td> <td>0.06</td> <td>12.000</td> <td>0.09</td> <td>20.000</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>0.02</td> <td>1.273</td> <td>0.03</td> <td>2.500</td> <td>0.04</td> <td>4.400</td> <td>0.06</td> <td>7.800</td> <td>0.09</td> <td>13.000</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">標準応答 スペクトル</th> <th colspan="8">コントロールポイント</th> </tr> <tr> <th colspan="2">F</th> <th colspan="2">G</th> <th colspan="2">H</th> <th colspan="2">I</th> </tr> <tr> <th><math>T_F</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_G</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_H</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_I</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>0.15</td> <td>31.000</td> <td>0.30</td> <td>43.000</td> <td>0.60</td> <td>60.000</td> <td>5.00</td> <td>60.000</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>0.15</td> <td>19.000</td> <td>0.30</td> <td>26.000</td> <td>0.60</td> <td>35.000</td> <td>5.00</td> <td>35.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) <math>T_A \sim T_E</math> は周期(s) <math>\rho S_v</math> は速度 (cm/s)</p> <p>擬似速度応答スペクトル</p>	標準応答 スペクトル	コントロールポイント										A		B		C		D		E		$T_A$	$\rho S_v$	$T_B$	$\rho S_v$	$T_C$	$\rho S_v$	$T_D$	$\rho S_v$	$T_E$	$\rho S_v$	水平方向	0.02	1.910	0.03	3.500	0.04	6.300	0.06	12.000	0.09	20.000	鉛直方向	0.02	1.273	0.03	2.500	0.04	4.400	0.06	7.800	0.09	13.000	標準応答 スペクトル	コントロールポイント								F		G		H		I		$T_F$	$\rho S_v$	$T_G$	$\rho S_v$	$T_H$	$\rho S_v$	$T_I$	$\rho S_v$	水平方向	0.15	31.000	0.30	43.000	0.60	60.000	5.00	60.000	鉛直方向	0.15	19.000	0.30	26.000	0.60	35.000	5.00	35.000	<p>第 7.5.6.21 表 標準応答スペクトルの応答スペクトル値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">標準応答 スペクトル</th> <th colspan="10">コントロールポイント</th> </tr> <tr> <th colspan="2">A</th> <th colspan="2">B</th> <th colspan="2">C</th> <th colspan="2">D</th> <th colspan="2">E</th> </tr> <tr> <th><math>T_A</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_B</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_C</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_D</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_E</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>0.02</td> <td>1.910</td> <td>0.03</td> <td>3.500</td> <td>0.04</td> <td>6.300</td> <td>0.06</td> <td>12.000</td> <td>0.09</td> <td>20.000</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>0.02</td> <td>1.273</td> <td>0.03</td> <td>2.500</td> <td>0.04</td> <td>4.400</td> <td>0.06</td> <td>7.800</td> <td>0.09</td> <td>13.000</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">標準応答 スペクトル</th> <th colspan="8">コントロールポイント</th> </tr> <tr> <th colspan="2">F</th> <th colspan="2">G</th> <th colspan="2">H</th> <th colspan="2">I</th> </tr> <tr> <th><math>T_F</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_G</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_H</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_I</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>0.15</td> <td>31.000</td> <td>0.30</td> <td>43.000</td> <td>0.60</td> <td>60.000</td> <td>5.00</td> <td>60.000</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>0.15</td> <td>19.000</td> <td>0.30</td> <td>26.000</td> <td>0.60</td> <td>35.000</td> <td>5.00</td> <td>35.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) <math>T_A \sim T_E</math> は周期(s) <math>\rho S_v</math> は速度 (cm/s)</p> <p>擬似速度応答スペクトル</p>	標準応答 スペクトル	コントロールポイント										A		B		C		D		E		$T_A$	$\rho S_v$	$T_B$	$\rho S_v$	$T_C$	$\rho S_v$	$T_D$	$\rho S_v$	$T_E$	$\rho S_v$	水平方向	0.02	1.910	0.03	3.500	0.04	6.300	0.06	12.000	0.09	20.000	鉛直方向	0.02	1.273	0.03	2.500	0.04	4.400	0.06	7.800	0.09	13.000	標準応答 スペクトル	コントロールポイント								F		G		H		I		$T_F$	$\rho S_v$	$T_G$	$\rho S_v$	$T_H$	$\rho S_v$	$T_I$	$\rho S_v$	水平方向	0.15	31.000	0.30	43.000	0.60	60.000	5.00	60.000	鉛直方向	0.15	19.000	0.30	26.000	0.60	35.000	5.00	35.000	<p>第 7.5.6.21 表 標準応答スペクトルの応答スペクトル値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">標準応答 スペクトル</th> <th colspan="10">コントロールポイント</th> </tr> <tr> <th colspan="2">A</th> <th colspan="2">B</th> <th colspan="2">C</th> <th colspan="2">D</th> <th colspan="2">E</th> </tr> <tr> <th><math>T_A</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_B</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_C</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_D</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_E</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>0.02</td> <td>1.910</td> <td>0.03</td> <td>3.500</td> <td>0.04</td> <td>6.300</td> <td>0.06</td> <td>12.000</td> <td>0.09</td> <td>20.000</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>0.02</td> <td>1.273</td> <td>0.03</td> <td>2.500</td> <td>0.04</td> <td>4.400</td> <td>0.06</td> <td>7.800</td> <td>0.09</td> <td>13.000</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">標準応答 スペクトル</th> <th colspan="8">コントロールポイント</th> </tr> <tr> <th colspan="2">F</th> <th colspan="2">G</th> <th colspan="2">H</th> <th colspan="2">I</th> </tr> <tr> <th><math>T_F</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_G</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_H</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> <th><math>T_I</math></th> <th><math>\rho S_v</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>0.15</td> <td>31.000</td> <td>0.30</td> <td>43.000</td> <td>0.60</td> <td>60.000</td> <td>5.00</td> <td>60.000</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>0.15</td> <td>19.000</td> <td>0.30</td> <td>26.000</td> <td>0.60</td> <td>35.000</td> <td>5.00</td> <td>35.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) <math>T_A \sim T_E</math> は周期(s) <math>\rho S_v</math> は速度 (cm/s)</p> <p>擬似速度応答スペクトル</p>	標準応答 スペクトル	コントロールポイント										A		B		C		D		E		$T_A$	$\rho S_v$	$T_B$	$\rho S_v$	$T_C$	$\rho S_v$	$T_D$	$\rho S_v$	$T_E$	$\rho S_v$	水平方向	0.02	1.910	0.03	3.500	0.04	6.300	0.06	12.000	0.09	20.000	鉛直方向	0.02	1.273	0.03	2.500	0.04	4.400	0.06	7.800	0.09	13.000	標準応答 スペクトル	コントロールポイント								F		G		H		I		$T_F$	$\rho S_v$	$T_G$	$\rho S_v$	$T_H$	$\rho S_v$	$T_I$	$\rho S_v$	水平方向	0.15	31.000	0.30	43.000	0.60	60.000	5.00	60.000	鉛直方向	0.15	19.000	0.30	26.000	0.60	35.000	5.00	35.000	<p>・(A-1)基準等の改正に伴う記載の反映</p> <p>・図表番号の変更</p>
標準応答 スペクトル	コントロールポイント																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	A		B		C		D		E																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	$T_A$	$\rho S_v$	$T_B$	$\rho S_v$	$T_C$	$\rho S_v$	$T_D$	$\rho S_v$	$T_E$	$\rho S_v$																																																																																																																																																																																																																																																																																										
水平方向	0.02	1.910	0.03	3.500	0.04	6.300	0.06	12.000	0.09	20.000																																																																																																																																																																																																																																																																																										
鉛直方向	0.02	1.273	0.03	2.500	0.04	4.400	0.06	7.800	0.09	13.000																																																																																																																																																																																																																																																																																										
標準応答 スペクトル	コントロールポイント																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	F		G		H		I																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	$T_F$	$\rho S_v$	$T_G$	$\rho S_v$	$T_H$	$\rho S_v$	$T_I$	$\rho S_v$																																																																																																																																																																																																																																																																																												
水平方向	0.15	31.000	0.30	43.000	0.60	60.000	5.00	60.000																																																																																																																																																																																																																																																																																												
鉛直方向	0.15	19.000	0.30	26.000	0.60	35.000	5.00	35.000																																																																																																																																																																																																																																																																																												
標準応答 スペクトル	コントロールポイント																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	A		B		C		D		E																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	$T_A$	$\rho S_v$	$T_B$	$\rho S_v$	$T_C$	$\rho S_v$	$T_D$	$\rho S_v$	$T_E$	$\rho S_v$																																																																																																																																																																																																																																																																																										
水平方向	0.02	1.910	0.03	3.500	0.04	6.300	0.06	12.000	0.09	20.000																																																																																																																																																																																																																																																																																										
鉛直方向	0.02	1.273	0.03	2.500	0.04	4.400	0.06	7.800	0.09	13.000																																																																																																																																																																																																																																																																																										
標準応答 スペクトル	コントロールポイント																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	F		G		H		I																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	$T_F$	$\rho S_v$	$T_G$	$\rho S_v$	$T_H$	$\rho S_v$	$T_I$	$\rho S_v$																																																																																																																																																																																																																																																																																												
水平方向	0.15	31.000	0.30	43.000	0.60	60.000	5.00	60.000																																																																																																																																																																																																																																																																																												
鉛直方向	0.15	19.000	0.30	26.000	0.60	35.000	5.00	35.000																																																																																																																																																																																																																																																																																												
標準応答 スペクトル	コントロールポイント																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	A		B		C		D		E																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	$T_A$	$\rho S_v$	$T_B$	$\rho S_v$	$T_C$	$\rho S_v$	$T_D$	$\rho S_v$	$T_E$	$\rho S_v$																																																																																																																																																																																																																																																																																										
水平方向	0.02	1.910	0.03	3.500	0.04	6.300	0.06	12.000	0.09	20.000																																																																																																																																																																																																																																																																																										
鉛直方向	0.02	1.273	0.03	2.500	0.04	4.400	0.06	7.800	0.09	13.000																																																																																																																																																																																																																																																																																										
標準応答 スペクトル	コントロールポイント																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	F		G		H		I																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	$T_F$	$\rho S_v$	$T_G$	$\rho S_v$	$T_H$	$\rho S_v$	$T_I$	$\rho S_v$																																																																																																																																																																																																																																																																																												
水平方向	0.15	31.000	0.30	43.000	0.60	60.000	5.00	60.000																																																																																																																																																																																																																																																																																												
鉛直方向	0.15	19.000	0.30	26.000	0.60	35.000	5.00	35.000																																																																																																																																																																																																																																																																																												



川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																						
	<p>第7.5.6.23表 標準応答スペクトルに基づく地震基礎相当面における模擬地震波の振幅包絡線の経時的変化</p> <table border="1" data-bbox="562 296 965 373"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準応答スペクトル</th> <th rowspan="2">継続時間 (s)</th> <th colspan="3">振幅包絡線の経時的変化 (s)</th> </tr> <tr> <th><math>t_a</math></th> <th><math>t_c</math></th> <th><math>t_b</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>28.0</td> <td>3.3</td> <td>15.1</td> <td>28.0</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>28.0</td> <td>3.3</td> <td>15.1</td> <td>28.0</td> </tr> </tbody> </table>  <p style="text-align: center;">時間 (s)</p> $t_a = 10^{0.9M-3.8}$ $t_c - t_a = 10^{0.5M-1.0}$ $t_b - t_c = 10^{0.5M+0.64 \ln t_c - 0.4}$ $M = 6.9, X_{eq} = 10 \text{ (km)}$	標準応答スペクトル	継続時間 (s)	振幅包絡線の経時的変化 (s)			$t_a$	$t_c$	$t_b$	水平方向	28.0	3.3	15.1	28.0	鉛直方向	28.0	3.3	15.1	28.0	<p>第7.5.6.22表 標準応答スペクトルに基づく地震基礎相当面における一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波の振幅包絡線の経時的変化</p> <table border="1" data-bbox="1001 316 1404 392"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準応答スペクトル</th> <th rowspan="2">継続時間 (s)</th> <th colspan="3">振幅包絡線の経時的変化 (s)</th> </tr> <tr> <th><math>t_a</math></th> <th><math>t_c</math></th> <th><math>t_b</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>29.8</td> <td>3.7</td> <td>16.3</td> <td>29.8</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>29.8</td> <td>3.7</td> <td>16.3</td> <td>29.8</td> </tr> </tbody> </table>  <p style="text-align: center;">時間 (s)</p> $t_a = 10^{0.9M-4.0}$ $t_c - t_a = 10^{0.5M-1.0}$ $t_b - t_c = 10^{0.5M+0.64 \ln t_c - 0.4}$ <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> <math display="block">\text{振幅包絡線: } E(t) = \begin{cases} (t/t_a)^2 &amp; 0 &lt; t \leq t_a \\ 1.0 &amp; t_a &lt; t \leq t_c \\ \frac{(t_b-t_c)(t_c-t)}{(t_b-t_a)(t_c-t_a)} &amp; t_c &lt; t \leq t_b \end{cases}</math> </div> $M = 7.0, X_{eq} = 10 \text{ (km)}$	標準応答スペクトル	継続時間 (s)	振幅包絡線の経時的変化 (s)			$t_a$	$t_c$	$t_b$	水平方向	29.8	3.7	16.3	29.8	鉛直方向	29.8	3.7	16.3	29.8	<p>第7.5.6.22表 標準応答スペクトルに基づく地震基礎相当面における一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波の振幅包絡線の経時的変化</p> <table border="1" data-bbox="1440 316 1843 392"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準応答スペクトル</th> <th rowspan="2">継続時間 (s)</th> <th colspan="3">振幅包絡線の経時的変化 (s)</th> </tr> <tr> <th><math>t_a</math></th> <th><math>t_c</math></th> <th><math>t_b</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>29.8</td> <td>3.7</td> <td>16.3</td> <td>29.8</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>29.8</td> <td>3.7</td> <td>16.3</td> <td>29.8</td> </tr> </tbody> </table>  <p style="text-align: center;">時間 (s)</p> $t_a = 10^{0.9M-4.0}$ $t_c - t_a = 10^{0.5M-1.0}$ $t_b - t_c = 10^{0.5M+0.64 \ln t_c - 0.4}$ <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;"> <math display="block">\text{振幅包絡線: } E(t) = \begin{cases} (t/t_a)^2 &amp; 0 &lt; t \leq t_a \\ 1.0 &amp; t_a &lt; t \leq t_c \\ \frac{(t_b-t_c)(t_c-t)}{(t_b-t_a)(t_c-t_a)} &amp; t_c &lt; t \leq t_b \end{cases}</math> </div> $M = 7.0, X_{eq} = 10 \text{ (km)}$	標準応答スペクトル	継続時間 (s)	振幅包絡線の経時的変化 (s)			$t_a$	$t_c$	$t_b$	水平方向	29.8	3.7	16.3	29.8	鉛直方向	29.8	3.7	16.3	29.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(A-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加</li> <li>・図表番号の変更</li> <li>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実(模擬地震波の振幅包絡線の経時的変化 M6.9 ⇒M7.0 に伴う変更)</li> </ul>
標準応答スペクトル	継続時間 (s)			振幅包絡線の経時的変化 (s)																																																						
		$t_a$	$t_c$	$t_b$																																																						
水平方向	28.0	3.3	15.1	28.0																																																						
鉛直方向	28.0	3.3	15.1	28.0																																																						
標準応答スペクトル	継続時間 (s)	振幅包絡線の経時的変化 (s)																																																								
		$t_a$	$t_c$	$t_b$																																																						
水平方向	29.8	3.7	16.3	29.8																																																						
鉛直方向	29.8	3.7	16.3	29.8																																																						
標準応答スペクトル	継続時間 (s)	振幅包絡線の経時的変化 (s)																																																								
		$t_a$	$t_c$	$t_b$																																																						
水平方向	29.8	3.7	16.3	29.8																																																						
鉛直方向	29.8	3.7	16.3	29.8																																																						

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																																																																																																																																			
	<p>第7.5.6.24表 標準応答スペクトルに基づく地震基礎相当面における模擬地震波の作成結果</p> <table border="1" data-bbox="555 293 963 379"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準応答スペクトル</th> <th colspan="2">作成条件</th> <th colspan="3">作成結果</th> </tr> <tr> <th>応答スペクトル</th> <th>最大加速度 (cm/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答スペクトル比</th> <th>継続時間</th> <th>SI比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>第7.5.6.22表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.40図</td> <td>第7.5.6.23表</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>第7.5.6.22表</td> <td>400</td> <td>第7.5.6.40図</td> <td>第7.5.6.23表</td> <td>1.01</td> </tr> </tbody> </table> $R(T) = \frac{S_n(T)}{S_c(T)} \geq 0.85 \quad (0.02 \leq T)$ <p>ただし、T：周期 (s)  <math>S_n(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル値  <math>S_c(T)</math>：目標とする応答スペクトル値</p> $SI比 = \frac{\int_0^T \dot{S}_n(T) dt}{\int_0^T \dot{S}_c(T) dt} \geq 1.0$ <p>ただし、SI：応答スペクトル強さ  <math>S_n(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル (cm/s)  <math>S_c(T)</math>：目標とする応答スペクトル (cm/s)  T：固有周期 (s)</p>	標準応答スペクトル	作成条件		作成結果			応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比	水平方向	第7.5.6.22表	600	第7.5.6.40図	第7.5.6.23表	1.00	鉛直方向	第7.5.6.22表	400	第7.5.6.40図	第7.5.6.23表	1.01	<p>第7.5.6.23表 標準応答スペクトルに基づく地震基礎相当面における模擬地震波の作成結果</p> <p>(1)一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波</p> <table border="1" data-bbox="990 293 1397 379"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準応答スペクトル</th> <th colspan="2">作成条件</th> <th colspan="3">作成結果</th> </tr> <tr> <th>応答スペクトル</th> <th>最大加速度 (cm/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答スペクトル比</th> <th>継続時間</th> <th>SI比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.38図</td> <td>第7.5.6.22表</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>400</td> <td>第7.5.6.38図</td> <td>第7.5.6.22表</td> <td>1.01</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)実観測記録の位相を用いた模擬地震波</p> <p>①1997年3月26日の地震 ②1997年5月13日の地震</p> <table border="1" data-bbox="990 427 1397 593"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準応答スペクトル</th> <th colspan="2">作成条件</th> <th colspan="3">作成結果</th> </tr> <tr> <th>応答スペクトル</th> <th>最大加速度 (cm/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答スペクトル比</th> <th>継続時間</th> <th>SI比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NS方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.39図</td> <td>第7.5.6.42図</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>① EW方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.39図</td> <td>第7.5.6.42図</td> <td>1.01</td> </tr> <tr> <td>UD方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>400</td> <td>第7.5.6.39図</td> <td>第7.5.6.42図</td> <td>1.01</td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.40図</td> <td>第7.5.6.43図</td> <td>1.03</td> </tr> <tr> <td>② EW方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.40図</td> <td>第7.5.6.43図</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>UD方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>400</td> <td>第7.5.6.40図</td> <td>第7.5.6.43図</td> <td>1.01</td> </tr> </tbody> </table> $R(T) = \frac{S_n(T)}{S_c(T)} \geq 0.85 \quad (0.02 \leq T)$ <p>ただし、T：周期 (s)  <math>S_n(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル値  <math>S_c(T)</math>：目標とする応答スペクトル値</p> $SI比 = \frac{\int_0^T \dot{S}_n(T) dt}{\int_0^T \dot{S}_c(T) dt} \geq 1.0$ <p>ただし、SI：応答スペクトル強さ  <math>S_n(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル (cm/s)  <math>S_c(T)</math>：目標とする応答スペクトル (cm/s)  T：固有周期 (s)</p>	標準応答スペクトル	作成条件		作成結果			応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比	水平方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.38図	第7.5.6.22表	1.00	鉛直方向	第7.5.6.21表	400	第7.5.6.38図	第7.5.6.22表	1.01	標準応答スペクトル	作成条件		作成結果			応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比	NS方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.39図	第7.5.6.42図	1.00	① EW方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.39図	第7.5.6.42図	1.01	UD方向	第7.5.6.21表	400	第7.5.6.39図	第7.5.6.42図	1.01	NS方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.40図	第7.5.6.43図	1.03	② EW方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.40図	第7.5.6.43図	1.00	UD方向	第7.5.6.21表	400	第7.5.6.40図	第7.5.6.43図	1.01	<p>第7.5.6.23表 標準応答スペクトルに基づく地震基礎相当面における模擬地震波の作成結果</p> <p>(1)一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波</p> <table border="1" data-bbox="1424 293 1832 379"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準応答スペクトル</th> <th colspan="2">作成条件</th> <th colspan="3">作成結果</th> </tr> <tr> <th>応答スペクトル</th> <th>最大加速度 (cm/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答スペクトル比</th> <th>継続時間</th> <th>SI比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水平方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.38図</td> <td>第7.5.6.22表</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>400</td> <td>第7.5.6.38図</td> <td>第7.5.6.22表</td> <td>1.01</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)実観測記録の位相を用いた模擬地震波</p> <p>①1997年3月26日の地震 ②1997年5月13日の地震</p> <table border="1" data-bbox="1424 427 1832 593"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準応答スペクトル</th> <th colspan="2">作成条件</th> <th colspan="3">作成結果</th> </tr> <tr> <th>応答スペクトル</th> <th>最大加速度 (cm/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答スペクトル比</th> <th>継続時間</th> <th>SI比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NS方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.39図</td> <td>第7.5.6.42図</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>① EW方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.39図</td> <td>第7.5.6.42図</td> <td>1.01</td> </tr> <tr> <td>UD方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>400</td> <td>第7.5.6.39図</td> <td>第7.5.6.42図</td> <td>1.01</td> </tr> <tr> <td>NS方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.40図</td> <td>第7.5.6.43図</td> <td>1.03</td> </tr> <tr> <td>② EW方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>600</td> <td>第7.5.6.40図</td> <td>第7.5.6.43図</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>UD方向</td> <td>第7.5.6.21表</td> <td>400</td> <td>第7.5.6.40図</td> <td>第7.5.6.43図</td> <td>1.01</td> </tr> </tbody> </table> $R(T) = \frac{S_n(T)}{S_c(T)} \geq 0.85 \quad (0.02 \leq T)$ <p>ただし、T：周期 (s)  <math>S_n(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル値  <math>S_c(T)</math>：目標とする応答スペクトル値</p> $SI比 = \frac{\int_0^T \dot{S}_n(T) dt}{\int_0^T \dot{S}_c(T) dt} \geq 1.0$ <p>ただし、SI：応答スペクトル強さ  <math>S_n(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル (cm/s)  <math>S_c(T)</math>：目標とする応答スペクトル (cm/s)  T：固有周期 (s)</p>	標準応答スペクトル	作成条件		作成結果			応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比	水平方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.38図	第7.5.6.22表	1.00	鉛直方向	第7.5.6.21表	400	第7.5.6.38図	第7.5.6.22表	1.01	標準応答スペクトル	作成条件		作成結果			応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比	NS方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.39図	第7.5.6.42図	1.00	① EW方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.39図	第7.5.6.42図	1.01	UD方向	第7.5.6.21表	400	第7.5.6.39図	第7.5.6.42図	1.01	NS方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.40図	第7.5.6.43図	1.03	② EW方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.40図	第7.5.6.43図	1.00	UD方向	第7.5.6.21表	400	第7.5.6.40図	第7.5.6.43図	1.01	<p>・(A-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加</p> <p>・図表番号の変更</p> <p>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実</p>
標準応答スペクトル	作成条件		作成結果																																																																																																																																																																				
	応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比																																																																																																																																																																		
水平方向	第7.5.6.22表	600	第7.5.6.40図	第7.5.6.23表	1.00																																																																																																																																																																		
鉛直方向	第7.5.6.22表	400	第7.5.6.40図	第7.5.6.23表	1.01																																																																																																																																																																		
標準応答スペクトル	作成条件		作成結果																																																																																																																																																																				
	応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比																																																																																																																																																																		
水平方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.38図	第7.5.6.22表	1.00																																																																																																																																																																		
鉛直方向	第7.5.6.21表	400	第7.5.6.38図	第7.5.6.22表	1.01																																																																																																																																																																		
標準応答スペクトル	作成条件		作成結果																																																																																																																																																																				
	応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比																																																																																																																																																																		
NS方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.39図	第7.5.6.42図	1.00																																																																																																																																																																		
① EW方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.39図	第7.5.6.42図	1.01																																																																																																																																																																		
UD方向	第7.5.6.21表	400	第7.5.6.39図	第7.5.6.42図	1.01																																																																																																																																																																		
NS方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.40図	第7.5.6.43図	1.03																																																																																																																																																																		
② EW方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.40図	第7.5.6.43図	1.00																																																																																																																																																																		
UD方向	第7.5.6.21表	400	第7.5.6.40図	第7.5.6.43図	1.01																																																																																																																																																																		
標準応答スペクトル	作成条件		作成結果																																																																																																																																																																				
	応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比																																																																																																																																																																		
水平方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.38図	第7.5.6.22表	1.00																																																																																																																																																																		
鉛直方向	第7.5.6.21表	400	第7.5.6.38図	第7.5.6.22表	1.01																																																																																																																																																																		
標準応答スペクトル	作成条件		作成結果																																																																																																																																																																				
	応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比																																																																																																																																																																		
NS方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.39図	第7.5.6.42図	1.00																																																																																																																																																																		
① EW方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.39図	第7.5.6.42図	1.01																																																																																																																																																																		
UD方向	第7.5.6.21表	400	第7.5.6.39図	第7.5.6.42図	1.01																																																																																																																																																																		
NS方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.40図	第7.5.6.43図	1.03																																																																																																																																																																		
② EW方向	第7.5.6.21表	600	第7.5.6.40図	第7.5.6.43図	1.00																																																																																																																																																																		
UD方向	第7.5.6.21表	400	第7.5.6.40図	第7.5.6.43図	1.01																																																																																																																																																																		

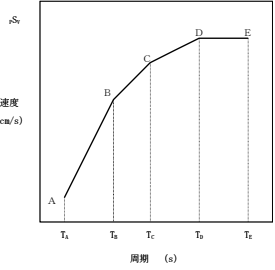
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																									
	<p>第7.5.6.25表 標準応答スペクトルを考慮した地震動の設定に用いる解放基盤表面以深の地下構造モデル</p> <table border="1" data-bbox="595 300 931 405"> <thead> <tr> <th>層厚 (m)</th> <th>密度 <math>\rho</math> (g/cm<sup>3</sup>)</th> <th><math>V_p</math> (km/s)</th> <th><math>V_s</math> (km/s)</th> <th>Q値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>2.70</td> <td>3.20</td> <td>1.50</td> <td>12.5</td> </tr> <tr> <td>172</td> <td>2.70</td> <td>3.70</td> <td>1.60</td> <td>12.5</td> </tr> <tr> <td>280</td> <td>2.70</td> <td>3.70</td> <td>1.60</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>2.70</td> <td>4.40</td> <td>2.15</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	層厚 (m)	密度 $\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	$V_p$ (km/s)	$V_s$ (km/s)	Q値	10	2.70	3.20	1.50	12.5	172	2.70	3.70	1.60	12.5	280	2.70	3.70	1.60	100	—	2.70	4.40	2.15	200	(削除)	(削除)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(A-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加</li> <li>・(B-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動に用いる地下構造モデルに関する記載の変更・充実</li> </ul>
層厚 (m)	密度 $\rho$ (g/cm <sup>3</sup> )	$V_p$ (km/s)	$V_s$ (km/s)	Q値																									
10	2.70	3.20	1.50	12.5																									
172	2.70	3.70	1.60	12.5																									
280	2.70	3.70	1.60	100																									
—	2.70	4.40	2.15	200																									

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考																																																					
<p>第 7.5.6.22 表 応答スペクトルに基づく手法による基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトル値</p> <table border="1" data-bbox="116 296 533 408"> <thead> <tr> <th rowspan="3">基準地震動 Ss-1</th> <th colspan="10">コントロールポイント</th> </tr> <tr> <th colspan="2">A</th> <th colspan="2">B</th> <th colspan="2">C</th> <th colspan="2">D</th> <th colspan="2">E</th> </tr> <tr> <th>T<sub>1</sub></th> <th>rS<sub>1</sub></th> <th>T<sub>2</sub></th> <th>rS<sub>2</sub></th> <th>T<sub>c</sub></th> <th>rS<sub>c</sub></th> <th>T<sub>0</sub></th> <th>rS<sub>0</sub></th> <th>T<sub>e</sub></th> <th>rS<sub>e</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-1<sub>4</sub></td> <td>0.02</td> <td>1.719</td> <td>0.09</td> <td>18.92</td> <td>0.20</td> <td>42.04</td> <td>1.00</td> <td>130.00</td> <td>5.00</td> <td>130.00</td> </tr> <tr> <td>Ss-1<sub>1</sub></td> <td>0.02</td> <td>1.030</td> <td>0.09</td> <td>11.05</td> <td>0.20</td> <td>25.06</td> <td>1.00</td> <td>81.77</td> <td>5.00</td> <td>95.42</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) T<sub>1</sub>~T<sub>e</sub>は周期(s) rS<sub>i</sub>は速度(cm/s)</p>  <p>擬似速度応答スペクトル</p>	基準地震動 Ss-1	コントロールポイント										A		B		C		D		E		T <sub>1</sub>	rS <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	rS <sub>2</sub>	T <sub>c</sub>	rS <sub>c</sub>	T <sub>0</sub>	rS <sub>0</sub>	T <sub>e</sub>	rS <sub>e</sub>	Ss-1 <sub>4</sub>	0.02	1.719	0.09	18.92	0.20	42.04	1.00	130.00	5.00	130.00	Ss-1 <sub>1</sub>	0.02	1.030	0.09	11.05	0.20	25.06	1.00	81.77	5.00	95.42				
基準地震動 Ss-1		コントロールポイント																																																							
		A		B		C		D		E																																															
	T <sub>1</sub>	rS <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	rS <sub>2</sub>	T <sub>c</sub>	rS <sub>c</sub>	T <sub>0</sub>	rS <sub>0</sub>	T <sub>e</sub>	rS <sub>e</sub>																																															
Ss-1 <sub>4</sub>	0.02	1.719	0.09	18.92	0.20	42.04	1.00	130.00	5.00	130.00																																															
Ss-1 <sub>1</sub>	0.02	1.030	0.09	11.05	0.20	25.06	1.00	81.77	5.00	95.42																																															

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考																		
<p>第 7.5.6.23 表 基準地震動 Ss=1 の設計用模擬地震波の振幅包絡線の経時変化</p> <table border="1" data-bbox="129 274 524 347"> <thead> <tr> <th rowspan="2">基準地震動 Ss=1</th> <th rowspan="2">継続時間 (s)</th> <th colspan="3">振幅包絡線の経時変化(s)</th> </tr> <tr> <th><math>t_a</math></th> <th><math>t_c</math></th> <th><math>t_b</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss=<math>t_a</math></td> <td>29.8</td> <td>3.7</td> <td>16.3</td> <td>29.8</td> </tr> <tr> <td>Ss=<math>t_c</math></td> <td>29.8</td> <td>3.7</td> <td>16.3</td> <td>29.8</td> </tr> </tbody> </table>  <p style="text-align: center;">時間 (s)</p> $t_a = 10^{0.15M-1.0}$ $t_c - t_a = 10^{0.15M-1.0}$ $t_b - t_c = 10^{0.15M-1.0+0.514(M-7)+0.6}$ $M = 7.0, X_{eq} = 10 \text{ (km)}$	基準地震動 Ss=1	継続時間 (s)	振幅包絡線の経時変化(s)			$t_a$	$t_c$	$t_b$	Ss= $t_a$	29.8	3.7	16.3	29.8	Ss= $t_c$	29.8	3.7	16.3	29.8				
基準地震動 Ss=1			継続時間 (s)	振幅包絡線の経時変化(s)																		
	$t_a$	$t_c$		$t_b$																		
Ss= $t_a$	29.8	3.7	16.3	29.8																		
Ss= $t_c$	29.8	3.7	16.3	29.8																		

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																																											
<p>第7.5.6.24表 標準地震動 Ss-1 の設計用模擬地震波の作成結果</p> <table border="1" data-bbox="120 284 533 373"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準地震動</th> <th colspan="2">作成条件</th> <th colspan="3">作成結果</th> </tr> <tr> <th>応答スペクトル</th> <th>最大加速度 (cm/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答スペクトル比</th> <th>継続時間</th> <th>SI比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ss-1a</td> <td>第7.5.6.22表</td> <td>540</td> <td>第7.5.6.57図</td> <td>第7.5.6.23表</td> <td>1.03</td> </tr> <tr> <td>Ss-1b</td> <td>第7.5.6.22表</td> <td>324</td> <td>第7.5.6.57図</td> <td>第7.5.6.23表</td> <td>1.01</td> </tr> </tbody> </table> $R(T) = \frac{S_d(T)}{S_{d0}(T)} \geq 0.85 \quad (0.02 \leq T)$ <p>ただし、T：周期 (s)  <math>S_d(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル値  <math>S_{d0}(T)</math>：目標とする応答スペクトル値</p> $SI比 = \frac{\int_0^T \bar{S}_d(T) dt}{\int_0^T \bar{S}_{d0}(T) dt} \geq 1.0$ <p>ただし、SI：応答スペクトル強さ  <math>S_d(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル (cm/s)  <math>\bar{S}_d(T)</math>：目標とする応答スペクトル (cm/s)  T：固有周期 (s)</p>	標準地震動	作成条件		作成結果			応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比	Ss-1						Ss-1a	第7.5.6.22表	540	第7.5.6.57図	第7.5.6.23表	1.03	Ss-1b	第7.5.6.22表	324	第7.5.6.57図	第7.5.6.23表	1.01		<p>第7.5.6.26表 標準地震動 Ss-1 の設計用模擬地震波の作成結果</p> <table border="1" data-bbox="994 284 1406 373"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準地震動</th> <th colspan="2">作成条件</th> <th colspan="3">作成結果</th> </tr> <tr> <th>応答スペクトル</th> <th>最大加速度 (cm/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答スペクトル比</th> <th>継続時間</th> <th>SI比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-1a</td> <td>第7.5.6.24表</td> <td>540</td> <td>第7.5.6.65図</td> <td>第7.5.6.25表</td> <td>1.03</td> </tr> <tr> <td>Ss-1b</td> <td>第7.5.6.24表</td> <td>324</td> <td>第7.5.6.65図</td> <td>第7.5.6.25表</td> <td>1.01</td> </tr> </tbody> </table> $R(T) = \frac{S_d(T)}{S_{d0}(T)} \geq 0.85 \quad (0.02 \leq T)$ <p>ただし、T：周期 (s)  <math>S_d(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル値  <math>S_{d0}(T)</math>：目標とする応答スペクトル値</p> $SI比 = \frac{\int_0^T \bar{S}_d(T) dt}{\int_0^T \bar{S}_{d0}(T) dt} \geq 1.0$ <p>ただし、SI：応答スペクトル強さ  <math>S_d(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル (cm/s)  <math>\bar{S}_d(T)</math>：目標とする応答スペクトル (cm/s)  T：固有周期 (s)</p>	標準地震動	作成条件		作成結果			応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比	Ss-1a	第7.5.6.24表	540	第7.5.6.65図	第7.5.6.25表	1.03	Ss-1b	第7.5.6.24表	324	第7.5.6.65図	第7.5.6.25表	1.01	<p>第7.5.6.26表 標準地震動 Ss-1 の設計用模擬地震波の作成結果</p> <table border="1" data-bbox="1433 284 1845 373"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標準地震動</th> <th colspan="2">作成条件</th> <th colspan="3">作成結果</th> </tr> <tr> <th>応答スペクトル</th> <th>最大加速度 (cm/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答スペクトル比</th> <th>継続時間</th> <th>SI比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-1a</td> <td>第7.5.6.24表</td> <td>540</td> <td>第7.5.6.65図</td> <td>第7.5.6.25表</td> <td>1.03</td> </tr> <tr> <td>Ss-1b</td> <td>第7.5.6.24表</td> <td>324</td> <td>第7.5.6.65図</td> <td>第7.5.6.25表</td> <td>1.01</td> </tr> </tbody> </table> $R(T) = \frac{S_d(T)}{S_{d0}(T)} \geq 0.85 \quad (0.02 \leq T)$ <p>ただし、T：周期 (s)  <math>S_d(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル値  <math>S_{d0}(T)</math>：目標とする応答スペクトル値</p> $SI比 = \frac{\int_0^T \bar{S}_d(T) dt}{\int_0^T \bar{S}_{d0}(T) dt} \geq 1.0$ <p>ただし、SI：応答スペクトル強さ  <math>S_d(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル (cm/s)  <math>\bar{S}_d(T)</math>：目標とする応答スペクトル (cm/s)  T：固有周期 (s)</p>	標準地震動	作成条件		作成結果			応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比	Ss-1a	第7.5.6.24表	540	第7.5.6.65図	第7.5.6.25表	1.03	Ss-1b	第7.5.6.24表	324	第7.5.6.65図	第7.5.6.25表	1.01	<p>•図表番号の変更</p>
標準地震動		作成条件		作成結果																																																																											
	応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比																																																																										
Ss-1																																																																															
Ss-1a	第7.5.6.22表	540	第7.5.6.57図	第7.5.6.23表	1.03																																																																										
Ss-1b	第7.5.6.22表	324	第7.5.6.57図	第7.5.6.23表	1.01																																																																										
標準地震動	作成条件		作成結果																																																																												
	応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比																																																																										
Ss-1a	第7.5.6.24表	540	第7.5.6.65図	第7.5.6.25表	1.03																																																																										
Ss-1b	第7.5.6.24表	324	第7.5.6.65図	第7.5.6.25表	1.01																																																																										
標準地震動	作成条件		作成結果																																																																												
	応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比																																																																										
Ss-1a	第7.5.6.24表	540	第7.5.6.65図	第7.5.6.25表	1.03																																																																										
Ss-1b	第7.5.6.24表	324	第7.5.6.65図	第7.5.6.25表	1.01																																																																										

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考																																																																																																												
<p>第 7.5.6.25 表 基準地震動の最大加速度</p> <table border="1" data-bbox="129 284 524 430"> <thead> <tr> <th colspan="4">基準地震動</th> <th>最大加速度 (cm/s<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基準地震動 Ss-1</td> <td rowspan="2">設計用模擬地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-1a</td> <td>540</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-1v</td> <td>324</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基準地震動 Ss-2</td> <td rowspan="2">2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-2a</td> <td>620</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-2v</td> <td>320</td> </tr> </tbody> </table>	基準地震動				最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	基準地震動 Ss-1	設計用模擬地震波	水平方向	Ss-1a	540	鉛直方向	Ss-1v	324	基準地震動 Ss-2	2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波	水平方向	Ss-2a	620	鉛直方向	Ss-2v	320	<p>第 7.5.6.29 表 基準地震動の最大加速度</p> <table border="1" data-bbox="564 284 958 491"> <thead> <tr> <th colspan="4">基準地震動</th> <th>最大加速度 (cm/s<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基準地震動 Ss-1</td> <td rowspan="2">設計用模擬地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-1a</td> <td>540</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-1v</td> <td>324</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基準地震動 Ss-2</td> <td rowspan="2">2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-2a</td> <td>620</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-2v</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基準地震動 Ss-3</td> <td rowspan="2">標準応答スペクトルを考慮した地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-3a</td> <td>546</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-3v</td> <td>402</td> </tr> </tbody> </table>	基準地震動				最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	基準地震動 Ss-1	設計用模擬地震波	水平方向	Ss-1a	540	鉛直方向	Ss-1v	324	基準地震動 Ss-2	2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波	水平方向	Ss-2a	620	鉛直方向	Ss-2v	320	基準地震動 Ss-3	標準応答スペクトルを考慮した地震波	水平方向	Ss-3a	546	鉛直方向	Ss-3v	402	<p>第 7.5.6.27 表 基準地震動の最大加速度</p> <table border="1" data-bbox="1003 284 1397 491"> <thead> <tr> <th colspan="4">基準地震動</th> <th>最大加速度 (cm/s<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基準地震動 Ss-1</td> <td rowspan="2">設計用模擬地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-1a</td> <td>540</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-1v</td> <td>324</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基準地震動 Ss-2</td> <td rowspan="2">2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-2a</td> <td>620</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-2v</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基準地震動 Ss-3</td> <td rowspan="2">標準応答スペクトルを考慮した地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-3a</td> <td>687</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-3v</td> <td>455</td> </tr> </tbody> </table>	基準地震動				最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	基準地震動 Ss-1	設計用模擬地震波	水平方向	Ss-1a	540	鉛直方向	Ss-1v	324	基準地震動 Ss-2	2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波	水平方向	Ss-2a	620	鉛直方向	Ss-2v	320	基準地震動 Ss-3	標準応答スペクトルを考慮した地震波	水平方向	Ss-3a	687	鉛直方向	Ss-3v	455	<p>第 7.5.6.27 表 基準地震動の最大加速度</p> <table border="1" data-bbox="1442 284 1836 491"> <thead> <tr> <th colspan="4">基準地震動</th> <th>最大加速度 (cm/s<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">基準地震動 Ss-1</td> <td rowspan="2">設計用模擬地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-1a</td> <td>540</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-1v</td> <td>324</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基準地震動 Ss-2</td> <td rowspan="2">2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-2a</td> <td>620</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-2v</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">基準地震動 Ss-3</td> <td rowspan="2">標準応答スペクトルを考慮した地震波</td> <td>水平方向</td> <td>Ss-3a</td> <td>687</td> </tr> <tr> <td>鉛直方向</td> <td>Ss-3v</td> <td>455</td> </tr> </tbody> </table>	基準地震動				最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	基準地震動 Ss-1	設計用模擬地震波	水平方向	Ss-1a	540	鉛直方向	Ss-1v	324	基準地震動 Ss-2	2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波	水平方向	Ss-2a	620	鉛直方向	Ss-2v	320	基準地震動 Ss-3	標準応答スペクトルを考慮した地震波	水平方向	Ss-3a	687	鉛直方向	Ss-3v	455	<p>・(A-3)Ss-3 の追加に伴う変更          ・図表番号の変更          ・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し</p>
基準地震動				最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )																																																																																																												
基準地震動 Ss-1	設計用模擬地震波	水平方向	Ss-1a	540																																																																																																												
		鉛直方向	Ss-1v	324																																																																																																												
基準地震動 Ss-2	2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波	水平方向	Ss-2a	620																																																																																																												
		鉛直方向	Ss-2v	320																																																																																																												
基準地震動				最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )																																																																																																												
基準地震動 Ss-1	設計用模擬地震波	水平方向	Ss-1a	540																																																																																																												
		鉛直方向	Ss-1v	324																																																																																																												
基準地震動 Ss-2	2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波	水平方向	Ss-2a	620																																																																																																												
		鉛直方向	Ss-2v	320																																																																																																												
基準地震動 Ss-3	標準応答スペクトルを考慮した地震波	水平方向	Ss-3a	546																																																																																																												
		鉛直方向	Ss-3v	402																																																																																																												
基準地震動				最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )																																																																																																												
基準地震動 Ss-1	設計用模擬地震波	水平方向	Ss-1a	540																																																																																																												
		鉛直方向	Ss-1v	324																																																																																																												
基準地震動 Ss-2	2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波	水平方向	Ss-2a	620																																																																																																												
		鉛直方向	Ss-2v	320																																																																																																												
基準地震動 Ss-3	標準応答スペクトルを考慮した地震波	水平方向	Ss-3a	687																																																																																																												
		鉛直方向	Ss-3v	455																																																																																																												
基準地震動				最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )																																																																																																												
基準地震動 Ss-1	設計用模擬地震波	水平方向	Ss-1a	540																																																																																																												
		鉛直方向	Ss-1v	324																																																																																																												
基準地震動 Ss-2	2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震波	水平方向	Ss-2a	620																																																																																																												
		鉛直方向	Ss-2v	320																																																																																																												
基準地震動 Ss-3	標準応答スペクトルを考慮した地震波	水平方向	Ss-3a	687																																																																																																												
		鉛直方向	Ss-3v	455																																																																																																												

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																				
<p>第7.5.7.1表 敷地周辺の長大な活断層による地震の諸元</p> <table border="1" data-bbox="120 284 533 357"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>断層名</th> <th>断層長さ (km)</th> <th>マグニチュード M</th> <th>等価震源距離 (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>布田川・日奈久断層帯</td> <td>92.7</td> <td>8.1</td> <td>104.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>鹿島西方断層</td> <td>62.5</td> <td>7.8</td> <td>72.1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>長崎海脚断層</td> <td>86.4</td> <td>8.1</td> <td>93.6</td> </tr> </tbody> </table>	No.	断層名	断層長さ (km)	マグニチュード M	等価震源距離 (km)	1	布田川・日奈久断層帯	92.7	8.1	104.0	2	鹿島西方断層	62.5	7.8	72.1	3	長崎海脚断層	86.4	8.1	93.6				
No.	断層名	断層長さ (km)	マグニチュード M	等価震源距離 (km)																				
1	布田川・日奈久断層帯	92.7	8.1	104.0																				
2	鹿島西方断層	62.5	7.8	72.1																				
3	長崎海脚断層	86.4	8.1	93.6																				



川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																																																																																															
<p>第7.5.7.2表 琉球海溝におけるプレート間地震 (Mw9.1) の断層パラメータ</p> <table border="1" data-bbox="125 288 528 794"> <thead> <tr> <th>パラメータ</th> <th>琉球海溝北部</th> <th>琉球海溝中部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>面積 (km<sup>2</sup>)</td> <td>120,859</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平均応力降下量 (MPa)</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (m)</td> <td>10.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地震モーメント (N・m)</td> <td>5.2×10<sup>22</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mw</td> <td>9.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>面積 (km<sup>2</sup>)</td> <td>51,072</td> <td>69,787</td> </tr> <tr> <td>平均応力降下量 (MPa)</td> <td>4.2</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (m)</td> <td>9.5</td> <td>11.1</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント (N・m)</td> <td>2.0×10<sup>22</sup></td> <td>3.2×10<sup>22</sup></td> </tr> <tr> <td>Mw</td> <td>8.3</td> <td>8.9</td> </tr> <tr> <td>面積 (km<sup>2</sup>)</td> <td>5,107</td> <td>6,979</td> </tr> <tr> <td>面積比 (%)</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>応力パラメータ (MPa)</td> <td>26.6</td> <td>26.6</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (m)</td> <td>19.0</td> <td>22.2</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント (N・m)</td> <td>4.0×10<sup>21</sup></td> <td>6.4×10<sup>21</sup></td> </tr> <tr> <td>Mw</td> <td>8.3</td> <td>8.5</td> </tr> <tr> <td>面積 (km<sup>2</sup>)</td> <td>2,554</td> <td>3,489</td> </tr> <tr> <td>応力パラメータ (MPa)</td> <td>37.6</td> <td>37.6</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (m)</td> <td>19.0</td> <td>22.2</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント (N・m)</td> <td>2.0×10<sup>21</sup></td> <td>3.2×10<sup>21</sup></td> </tr> <tr> <td>Mw</td> <td>8.1</td> <td>8.3</td> </tr> <tr> <td>面積 (km<sup>2</sup>)</td> <td>2,554</td> <td>3,489</td> </tr> <tr> <td>応力パラメータ (MPa)</td> <td>37.6</td> <td>37.6</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (m)</td> <td>19.0</td> <td>22.2</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント (N・m)</td> <td>2.0×10<sup>21</sup></td> <td>3.2×10<sup>21</sup></td> </tr> <tr> <td>Mw</td> <td>8.1</td> <td>8.3</td> </tr> <tr> <td>面積 (km<sup>2</sup>)</td> <td>45,965</td> <td>62,809</td> </tr> <tr> <td>応力パラメータ (MPa)</td> <td>3.9</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td>平均すべり量 (m)</td> <td>8.5</td> <td>9.9</td> </tr> <tr> <td>地震モーメント (N・m)</td> <td>1.6×10<sup>22</sup></td> <td>2.5×10<sup>22</sup></td> </tr> <tr> <td>Mw</td> <td>8.7</td> <td>8.9</td> </tr> <tr> <td>破壊伝播速度 (km/s)</td> <td>2.7</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>崩壊率 (N/m)</td> <td>4.1×10<sup>19</sup></td> <td>4.1×10<sup>19</sup></td> </tr> <tr> <td>S波速度 (km/s)</td> <td>3.82</td> <td>3.82</td> </tr> <tr> <td>密度 (g/cm<sup>3</sup>)</td> <td>2.8</td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>破壊伝播形式</td> <td>放射状</td> <td>放射状</td> </tr> </tbody> </table>	パラメータ	琉球海溝北部	琉球海溝中部	面積 (km <sup>2</sup> )	120,859		平均応力降下量 (MPa)	3		平均すべり量 (m)	10.4		地震モーメント (N・m)	5.2×10 <sup>22</sup>		Mw	9.1		面積 (km <sup>2</sup> )	51,072	69,787	平均応力降下量 (MPa)	4.2	4.2	平均すべり量 (m)	9.5	11.1	地震モーメント (N・m)	2.0×10 <sup>22</sup>	3.2×10 <sup>22</sup>	Mw	8.3	8.9	面積 (km <sup>2</sup> )	5,107	6,979	面積比 (%)	10	10	応力パラメータ (MPa)	26.6	26.6	平均すべり量 (m)	19.0	22.2	地震モーメント (N・m)	4.0×10 <sup>21</sup>	6.4×10 <sup>21</sup>	Mw	8.3	8.5	面積 (km <sup>2</sup> )	2,554	3,489	応力パラメータ (MPa)	37.6	37.6	平均すべり量 (m)	19.0	22.2	地震モーメント (N・m)	2.0×10 <sup>21</sup>	3.2×10 <sup>21</sup>	Mw	8.1	8.3	面積 (km <sup>2</sup> )	2,554	3,489	応力パラメータ (MPa)	37.6	37.6	平均すべり量 (m)	19.0	22.2	地震モーメント (N・m)	2.0×10 <sup>21</sup>	3.2×10 <sup>21</sup>	Mw	8.1	8.3	面積 (km <sup>2</sup> )	45,965	62,809	応力パラメータ (MPa)	3.9	3.9	平均すべり量 (m)	8.5	9.9	地震モーメント (N・m)	1.6×10 <sup>22</sup>	2.5×10 <sup>22</sup>	Mw	8.7	8.9	破壊伝播速度 (km/s)	2.7	2.7	崩壊率 (N/m)	4.1×10 <sup>19</sup>	4.1×10 <sup>19</sup>	S波速度 (km/s)	3.82	3.82	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	2.8	2.8	破壊伝播形式	放射状	放射状				
パラメータ	琉球海溝北部	琉球海溝中部																																																																																																																	
面積 (km <sup>2</sup> )	120,859																																																																																																																		
平均応力降下量 (MPa)	3																																																																																																																		
平均すべり量 (m)	10.4																																																																																																																		
地震モーメント (N・m)	5.2×10 <sup>22</sup>																																																																																																																		
Mw	9.1																																																																																																																		
面積 (km <sup>2</sup> )	51,072	69,787																																																																																																																	
平均応力降下量 (MPa)	4.2	4.2																																																																																																																	
平均すべり量 (m)	9.5	11.1																																																																																																																	
地震モーメント (N・m)	2.0×10 <sup>22</sup>	3.2×10 <sup>22</sup>																																																																																																																	
Mw	8.3	8.9																																																																																																																	
面積 (km <sup>2</sup> )	5,107	6,979																																																																																																																	
面積比 (%)	10	10																																																																																																																	
応力パラメータ (MPa)	26.6	26.6																																																																																																																	
平均すべり量 (m)	19.0	22.2																																																																																																																	
地震モーメント (N・m)	4.0×10 <sup>21</sup>	6.4×10 <sup>21</sup>																																																																																																																	
Mw	8.3	8.5																																																																																																																	
面積 (km <sup>2</sup> )	2,554	3,489																																																																																																																	
応力パラメータ (MPa)	37.6	37.6																																																																																																																	
平均すべり量 (m)	19.0	22.2																																																																																																																	
地震モーメント (N・m)	2.0×10 <sup>21</sup>	3.2×10 <sup>21</sup>																																																																																																																	
Mw	8.1	8.3																																																																																																																	
面積 (km <sup>2</sup> )	2,554	3,489																																																																																																																	
応力パラメータ (MPa)	37.6	37.6																																																																																																																	
平均すべり量 (m)	19.0	22.2																																																																																																																	
地震モーメント (N・m)	2.0×10 <sup>21</sup>	3.2×10 <sup>21</sup>																																																																																																																	
Mw	8.1	8.3																																																																																																																	
面積 (km <sup>2</sup> )	45,965	62,809																																																																																																																	
応力パラメータ (MPa)	3.9	3.9																																																																																																																	
平均すべり量 (m)	8.5	9.9																																																																																																																	
地震モーメント (N・m)	1.6×10 <sup>22</sup>	2.5×10 <sup>22</sup>																																																																																																																	
Mw	8.7	8.9																																																																																																																	
破壊伝播速度 (km/s)	2.7	2.7																																																																																																																	
崩壊率 (N/m)	4.1×10 <sup>19</sup>	4.1×10 <sup>19</sup>																																																																																																																	
S波速度 (km/s)	3.82	3.82																																																																																																																	
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	2.8	2.8																																																																																																																	
破壊伝播形式	放射状	放射状																																																																																																																	

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考																																																					
<p>第 7.5.7.3 表 免震構造施設設計用基準地震動 <math>S_{a-L}</math> の設計用応答スペクトル値</p> <table border="1" data-bbox="116 295 533 406"> <thead> <tr> <th rowspan="3">基準地震動 <math>S_{a-L}</math></th> <th colspan="10">コントロールポイント</th> </tr> <tr> <th colspan="2">A</th> <th colspan="2">B</th> <th colspan="2">C</th> <th colspan="2">D</th> <th colspan="2">E</th> </tr> <tr> <th><math>T_1</math></th> <th><math>rS_1</math></th> <th><math>T_2</math></th> <th><math>rS_2</math></th> <th><math>T_c</math></th> <th><math>rS_c</math></th> <th><math>T_0</math></th> <th><math>rS_0</math></th> <th><math>T_1</math></th> <th><math>rS_1</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>S_{a-L_H}</math></td> <td>0.02</td> <td>1.274</td> <td>0.16</td> <td>21.44</td> <td>0.64</td> <td>85.78</td> <td>2.00</td> <td>200.00</td> <td>5.00</td> <td>200.00</td> </tr> <tr> <td><math>S_{a-L_L}</math></td> <td>0.02</td> <td>0.763</td> <td>0.16</td> <td>12.50</td> <td>0.64</td> <td>53.61</td> <td>2.00</td> <td>139.00</td> <td>5.00</td> <td>146.80</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) <math>T_1 \sim T_1</math> は周期 (s) <math>rS_1</math> は速度 (cm/s)</p>  <p>速度 (cm/s)</p> <p>周期 (s)</p> <p>擬似速度応答スペクトル</p>	基準地震動 $S_{a-L}$	コントロールポイント										A		B		C		D		E		$T_1$	$rS_1$	$T_2$	$rS_2$	$T_c$	$rS_c$	$T_0$	$rS_0$	$T_1$	$rS_1$	$S_{a-L_H}$	0.02	1.274	0.16	21.44	0.64	85.78	2.00	200.00	5.00	200.00	$S_{a-L_L}$	0.02	0.763	0.16	12.50	0.64	53.61	2.00	139.00	5.00	146.80				
基準地震動 $S_{a-L}$		コントロールポイント																																																							
		A		B		C		D		E																																															
	$T_1$	$rS_1$	$T_2$	$rS_2$	$T_c$	$rS_c$	$T_0$	$rS_0$	$T_1$	$rS_1$																																															
$S_{a-L_H}$	0.02	1.274	0.16	21.44	0.64	85.78	2.00	200.00	5.00	200.00																																															
$S_{a-L_L}$	0.02	0.763	0.16	12.50	0.64	53.61	2.00	139.00	5.00	146.80																																															

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考																		
<p>第 7.5.7.4 表 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用模擬地震波の振幅包絡線の経時的変化</p> <table border="1" data-bbox="129 323 517 395"> <thead> <tr> <th rowspan="2">基準地震動 Ss-L</th> <th rowspan="2">継続時間 (s)</th> <th colspan="3">振幅包絡線の経時的変化(s)</th> </tr> <tr> <th><math>t_1</math></th> <th><math>t_2</math></th> <th><math>t_3</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-L<sub>0</sub></td> <td>113.6</td> <td>13.2</td> <td>40.1</td> <td>113.6</td> </tr> <tr> <td>Ss-L<sub>1</sub></td> <td>113.6</td> <td>13.2</td> <td>40.1</td> <td>113.6</td> </tr> </tbody> </table>  <p> <math>t_1 = 10^{0.15M-0.5}</math>  <math>t_2 = t_1 = 10^{0.15M-0.5}</math>  <math>t_3 = t_2 = 10^{0.15M-0.5+0.3}</math>  <math>M=8.1, X_{eq}=104.0(\text{km})</math> </p>	基準地震動 Ss-L	継続時間 (s)	振幅包絡線の経時的変化(s)			$t_1$	$t_2$	$t_3$	Ss-L <sub>0</sub>	113.6	13.2	40.1	113.6	Ss-L <sub>1</sub>	113.6	13.2	40.1	113.6				
基準地震動 Ss-L			継続時間 (s)	振幅包絡線の経時的変化(s)																		
	$t_1$	$t_2$		$t_3$																		
Ss-L <sub>0</sub>	113.6	13.2	40.1	113.6																		
Ss-L <sub>1</sub>	113.6	13.2	40.1	113.6																		

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																							
<p>第7.5.7.5表 免震構造施設設計用基準地震動 Ss=L の設計用模擬地震波の作成結果</p> <table border="1" data-bbox="120 284 533 373"> <thead> <tr> <th rowspan="2">基準地震動</th> <th colspan="2">作成条件</th> <th colspan="3">作成結果</th> </tr> <tr> <th>応答スペクトル</th> <th>最大加速度 (cm/s<sup>2</sup>)</th> <th>応答スペクトル比</th> <th>継続時間</th> <th>SI比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-La</td> <td>第7.5.7.3表</td> <td>400</td> <td>第7.5.7.10図</td> <td>第7.5.7.4表</td> <td>1.01</td> </tr> <tr> <td>Ss-Lb</td> <td>第7.5.7.3表</td> <td>240</td> <td>第7.5.7.10図</td> <td>第7.5.7.4表</td> <td>1.02</td> </tr> </tbody> </table> $R(T) = \frac{S_s(T)}{S_{Si}(T)} \geq 0.85 \quad (0.02 \leq T)$ <p>ただし、T：周期 (s)  <math>S_{Si}(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル値  <math>S_{Si}(T)</math>：目標とする応答スペクトル値</p> $SI比 = \frac{\int_{0.1}^{2} \bar{S}_s(T) dt}{\int_{0.1}^{2} \bar{S}_{Si}(T) dt} \geq 1.0$ <p>ただし、SI：応答スペクトル強さ  <math>S_s(T)</math>：模擬地震波の応答スペクトル (cm/s)  <math>\bar{S}_s(T)</math>：目標とする応答スペクトル (cm/s)  T：固有周期 (s)</p>	基準地震動	作成条件		作成結果			応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比	Ss-La	第7.5.7.3表	400	第7.5.7.10図	第7.5.7.4表	1.01	Ss-Lb	第7.5.7.3表	240	第7.5.7.10図	第7.5.7.4表	1.02				
基準地震動		作成条件		作成結果																							
	応答スペクトル	最大加速度 (cm/s <sup>2</sup> )	応答スペクトル比	継続時間	SI比																						
Ss-La	第7.5.7.3表	400	第7.5.7.10図	第7.5.7.4表	1.01																						
Ss-Lb	第7.5.7.3表	240	第7.5.7.10図	第7.5.7.4表	1.02																						

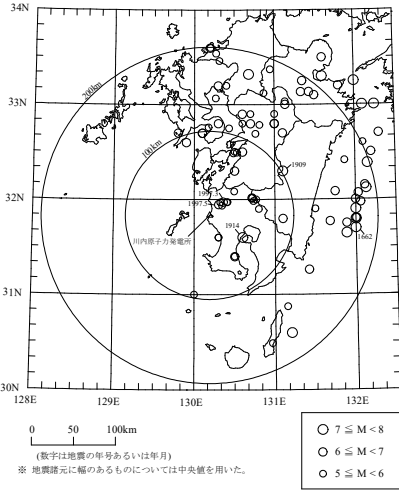
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考													
<p>第 7.5.7.6 表 免震構造施設設計用基準地震動の最大加速度</p> <table border="1" data-bbox="129 284 521 373"> <thead> <tr> <th colspan="3">基準地震動</th> <th>最大加速度 (<math>\text{cm/s}^2</math>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">免震構造施設設計 用基準地震動 <math>S_s-L</math></td> <td>設計用模擬地震波</td> <td>水平方向</td> <td><math>S_s-L_a</math></td> <td>400</td> </tr> <tr> <td></td> <td>鉛直方向</td> <td><math>S_s-L_v</math></td> <td>240</td> </tr> </tbody> </table>	基準地震動			最大加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )	免震構造施設設計 用基準地震動 $S_s-L$	設計用模擬地震波	水平方向	$S_s-L_a$	400		鉛直方向	$S_s-L_v$	240				
基準地震動			最大加速度 ( $\text{cm/s}^2$ )														
免震構造施設設計 用基準地震動 $S_s-L$	設計用模擬地震波	水平方向	$S_s-L_a$	400													
		鉛直方向	$S_s-L_v$	240													

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備 考
 <p>第 7.5.2.1 図 敷地周辺の被害地帯の震央分布 (679 年～2011 年 12 月)</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>マグニチュード M</p> <p>震央距離 Δ (km)</p> <p>1997, 1997.3, 1914, 1909, [VI], [V], [IV], 1662</p> <p>※IV, V, VIは旧気象庁震度階級で、震度の境界線は村松(1969)<sup>10)</sup>及び勝又ほか(1971)<sup>11)</sup>による。              ※地震震源に幅のあるものについては中央値を用いた。</p> <p>第7.5.2.2図 敷地周辺における過去の被害地震</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p data-bbox="174 750 519 782">第7.5.2.3図 気象庁地震カタログによる地震の震央分布 (1978年1月～2011年12月、M3.0以上、深さ0～200km)</p>				



川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備 考
 <p>第 7.5.2.4 図 気象庁地震カタログによる地震の震源鉛直分布          (1978 年 1 月～2011 年 12 月、M3.0 以上、深さ 0～200km)</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
 <p data-bbox="152 837 519 869">第7.5.2.5図 気象庁地震カタログによる微小地震の震央分布(深さ0~30km) (1997年10月~2011年12月)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備 考
 <p>第 7.5.2.6 図 気象庁地震カタログによる微小地震の震央分布 (深さ 30~60km)              (1997 年 10 月~2011 年 12 月)</p>				

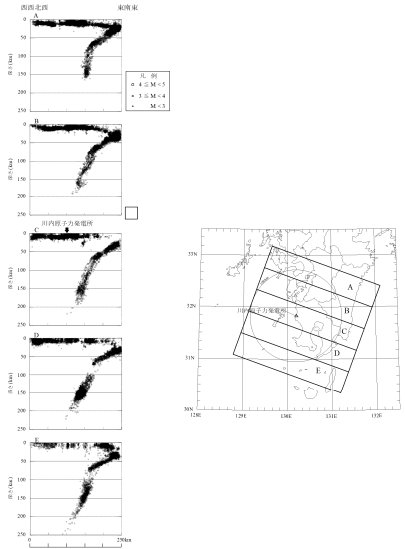
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備 考
 <p>第 7.5.2.7 図 気象庁地震カタログによる微小地震の震央分布 (深さ 60km 以深)              (1997 年 10 月～2011 年 12 月)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>第 7.5.2.8 図 気象庁地震カタログによる微小地震の震源軸直分布(1)          (1997 年 10 月～2011 年 12 月)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

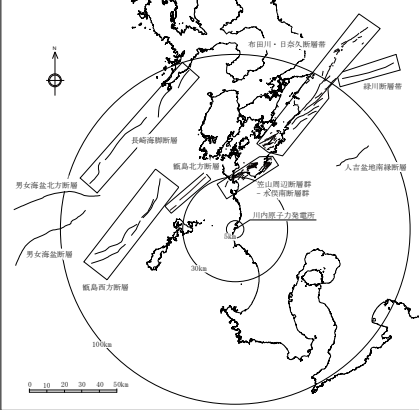
添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備 考
 <p>第 7.5.2.9 図 気象庁地震カタログによる微小地震の震源鉛直分布(2)          (1997 年 10 月～2011 年 12 月)</p>				



川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p data-bbox="190 842 459 861">第 7.5.3.2 図 敷地周辺の主な活断層分布(30km 以内)</p>				



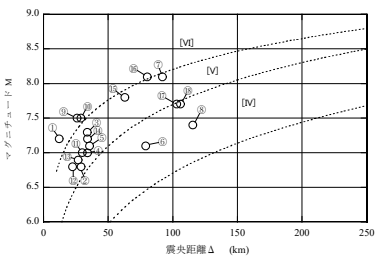
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<div data-bbox="197 300 465 507" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="286 523 376 542">(a) 市来断層帯</p> <div data-bbox="212 587 450 865" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="286 880 376 900">(b) 横断層帯</p> <p data-bbox="190 912 465 932">第7.5.3.3図 地震調査委員会(2013)による活断層分布</p>				

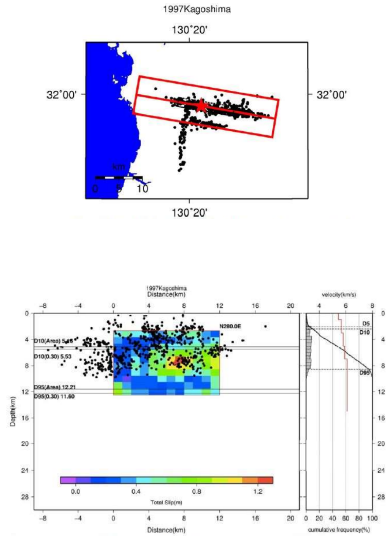
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																																								
 <p>※ IV, V, VIは旧気象庁震度階級で、震度の境界線は村松(1969)<sup>10)</sup>及び勝又ほか(1971)<sup>11)</sup>による。</p> <table border="1" data-bbox="168 614 481 750"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>断層の名称</th> <th>No.</th> <th>断層の名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>市東断層帯市東区間</td> <td>⑩</td> <td>市東断層帯飯後峠中央区間</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>比の堂断層</td> <td>⑪</td> <td>市東断層帯飯後峠上流西方沖区間</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>雲山奥辺断層群-水尻南断層群</td> <td>⑫</td> <td>F-E断層</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>長島西断層-長島断層群</td> <td>⑬</td> <td>F-F断層</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>田代断層帯</td> <td>⑭</td> <td>飯島北方断層</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>大井谷地区断層群</td> <td>⑮</td> <td>飯島西方断層</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>春田川・日奈久断層帯</td> <td>⑯</td> <td>長崎後断層</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>緑川断層帯</td> <td>⑰</td> <td>男女後盆北方断層</td> </tr> <tr> <td>⑨</td> <td>飯断層帯飯山区間</td> <td>⑱</td> <td>男女後盆断層</td> </tr> </tbody> </table> <p>第7.5.4.1図 敷地周辺の主な活断層から想定される地震</p>	No.	断層の名称	No.	断層の名称	①	市東断層帯市東区間	⑩	市東断層帯飯後峠中央区間	②	比の堂断層	⑪	市東断層帯飯後峠上流西方沖区間	③	雲山奥辺断層群-水尻南断層群	⑫	F-E断層	④	長島西断層-長島断層群	⑬	F-F断層	⑤	田代断層帯	⑭	飯島北方断層	⑥	大井谷地区断層群	⑮	飯島西方断層	⑦	春田川・日奈久断層帯	⑯	長崎後断層	⑧	緑川断層帯	⑰	男女後盆北方断層	⑨	飯断層帯飯山区間	⑱	男女後盆断層				
No.	断層の名称	No.	断層の名称																																									
①	市東断層帯市東区間	⑩	市東断層帯飯後峠中央区間																																									
②	比の堂断層	⑪	市東断層帯飯後峠上流西方沖区間																																									
③	雲山奥辺断層群-水尻南断層群	⑫	F-E断層																																									
④	長島西断層-長島断層群	⑬	F-F断層																																									
⑤	田代断層帯	⑭	飯島北方断層																																									
⑥	大井谷地区断層群	⑮	飯島西方断層																																									
⑦	春田川・日奈久断層帯	⑯	長崎後断層																																									
⑧	緑川断層帯	⑰	男女後盆北方断層																																									
⑨	飯断層帯飯山区間	⑱	男女後盆断層																																									

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備 考
 <p data-bbox="120 906 533 941">第 7.5.4.2 図 地域地盤環境研究所(2011)による 1997 年鹿児島県北西部地震の臨時観測による余震分布等</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備 考
 <p>日本列島と周辺海域の地震発生構造区分              震源機構              震源機構の分布              地震発生              ソフト地層の震害              震害発生地帯の震害発生              七上 正 三 郎</p> <p>第 7.5.4.3 図 垣見ほか(2003)の地震地体構造区分</p>				

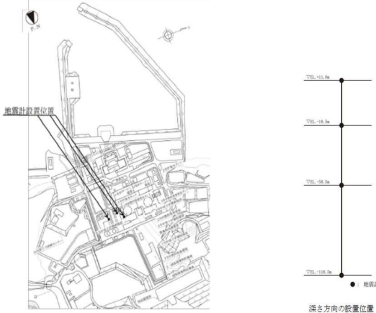
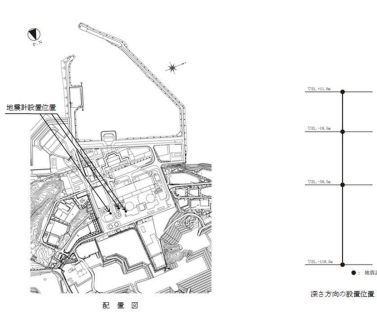
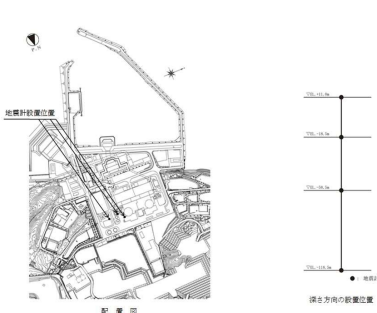
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
 <p>第7.5.4.4図 敷地が位置する領域におけるD95%の算定結果</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>配置図 第 7.5.5.1 回 地震観測点</p>		 <p>配置図 第 7.5.5.1 回 地震観測点</p>	 <p>配置図 第 7.5.5.1 回 地震観測点</p>	<p>・図の適正化（地形変更の反映）</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考																		
 <table border="1" data-bbox="165 691 488 786"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>地震名</th> <th>発生日時</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>九州西側海域の地震</td> <td>1984年8月15日 3時50分頃</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>鹿児島県北西部の地震</td> <td>1994年2月13日 2時6分頃</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>鹿児島県北西部地震: 本震</td> <td>1997年3月26日 17時51分頃</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>鹿児島県北西部地震: 余震</td> <td>1997年4月3日 4時53分頃</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>鹿児島県北西部地震: 本震</td> <td>1997年5月13日 14時58分頃</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="224 847 427 866">第7.5.5.2図 主な観測地震の震央分布</p>	番号	地震名	発生日時	①	九州西側海域の地震	1984年8月15日 3時50分頃	②	鹿児島県北西部の地震	1994年2月13日 2時6分頃	③	鹿児島県北西部地震: 本震	1997年3月26日 17時51分頃	④	鹿児島県北西部地震: 余震	1997年4月3日 4時53分頃	⑤	鹿児島県北西部地震: 本震	1997年5月13日 14時58分頃				
番号	地震名	発生日時																				
①	九州西側海域の地震	1984年8月15日 3時50分頃																				
②	鹿児島県北西部の地震	1994年2月13日 2時6分頃																				
③	鹿児島県北西部地震: 本震	1997年3月26日 17時51分頃																				
④	鹿児島県北西部地震: 余震	1997年4月3日 4時53分頃																				
⑤	鹿児島県北西部地震: 本震	1997年5月13日 14時58分頃																				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>第7.5.5.3図 主な観測記録の地震動比較応答スペクトル (EL.+11.0m)</p>				



川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>第7.5.5.4図 深遠別応答スペクトル (1997年3月26日 能登半島北西部地震)</p> <p>鉛直方向              水平方向: NS              水平方向: EW</p>				


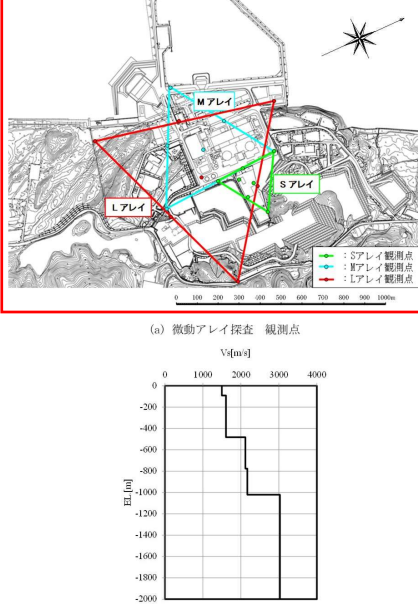
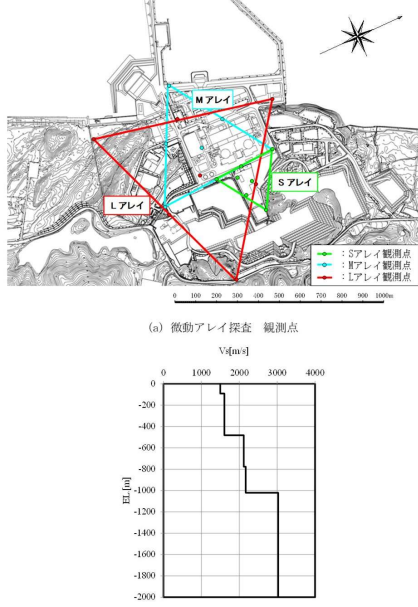
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>(a) 水平方向</p> <p>(b) 鉛直方向</p> <p>第 7.5.5.5 図 到来方向別に算定した Noda et al. (2002) による              応答スペクトル比</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>(a) 微動アレイ探査 観測点</p> <p>(b) 推定される地下速度構造</p> <p>第 7.5.5.6 図 微動アレイ探査結果から推定されたせん断波速度構造</p>		 <p>(a) 微動アレイ探査 観測点</p> <p>(b) 推定される地下速度構造</p> <p>第 7.5.5.6 図 微動アレイ探査結果から推定されたせん断波速度構造</p>	 <p>(a) 微動アレイ探査 観測点</p> <p>(b) 推定される地下速度構造</p> <p>第 7.5.5.6 図 微動アレイ探査結果から推定されたせん断波速度構造</p>	<p>・図の適正化(地形変更の反映)</p>

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     —— 市来断層帯市来区間による地震                      - - - 仕の堂断層による地震                      - - - 笠山岡断層群-水保南断層群による地震                      - - - 長島西断層・長島断層群による地震                      - - - 出水断層系による地震                      - - - 布田川・日奈久断層帯による地震                      —— 断層帯帯断層区間による地震                      —— 市来断層帯帯断層中央区間による地震                      - - - 市来断層帯帯上浜西方沖区間による地震                      - - - F-1断層による地震                      - - - F-F断層による地震                      - - - 鹿島北方断層による地震                      - - - 鹿島西方断層による地震                      - - - 長崎海嶺断層による地震                      - - - 鹿児島県北西部地震(3月)                      - - - 鹿児島県北西部地震(5月)                      - - - 桜島地震                 </p>  <p>第7.5.6.1図 検討用地震の選定のための応答スペクトルの比較</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>(a) 断層配置図</p> <p>(b) 断面図</p> <p>第 7.5.6.2 図 1997 年鹿兒島県北西部地震の地震動評価に用いた震源モデル</p>				

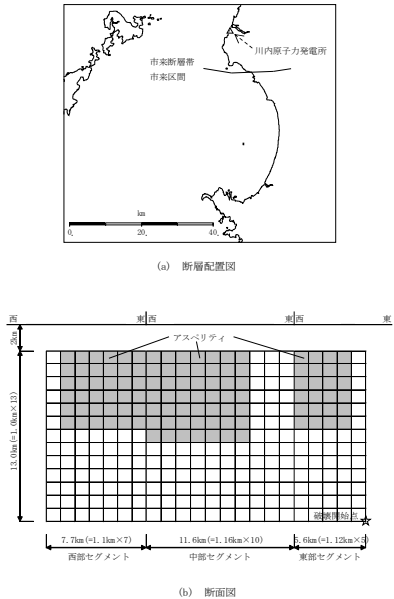
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>図7.5.6.3 図 敷島における1997年鹿児島県北西部地震の地震動評価結果と観測記録の比較</p> <p>縦直方向              水平方向: EW              水平方向: NS</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
 <p>(a) 断層配置図</p> <p>(b) 断面図</p> <p>第7.5.6.4図 市来断層帯市来区間による地震の基本震源モデル</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>(a) 断層配置図</p> <p>(b) 断面図</p> <p>第7.5.6.5図 梶所層帯植区間による地震の基本震源モデル</p>				



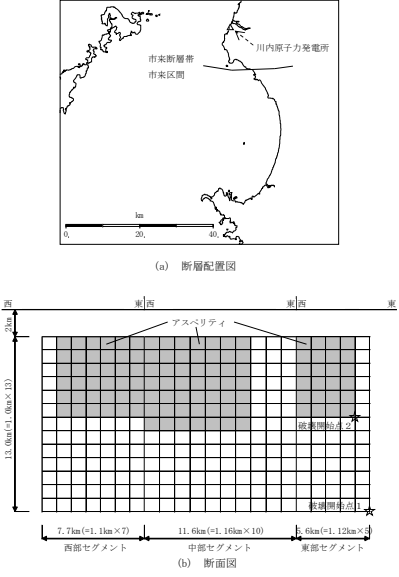
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>(a) 断層配置図</p>  <p>(b) 断面図</p> <p>第 7.5.6.6 図 市来断層帯・ Sagami 海峽中央区間による地震の基本震源モデル</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>(a) 断層配置図</p> <p>(b) 断面図</p> <p>第 7.5.6.7 図 市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル (応力降下量の不確かさを考慮したケース)</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
 <p>(a) 断層配置図</p>  <p>(b) 断面図</p> <p>第7.5.6.8図 断層帯植込区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル              (応力降下量の不確かさを考慮したケース)</p>				

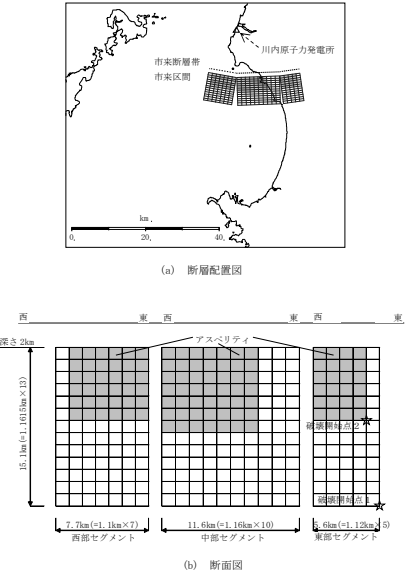
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>(a) 断層配置図</p> <p>(b) 断面図</p> <p>第 7.5.6.9 図 市来断層帯瀬戸中央区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル (応力降下量の不確かさを考慮したケース)</p>				

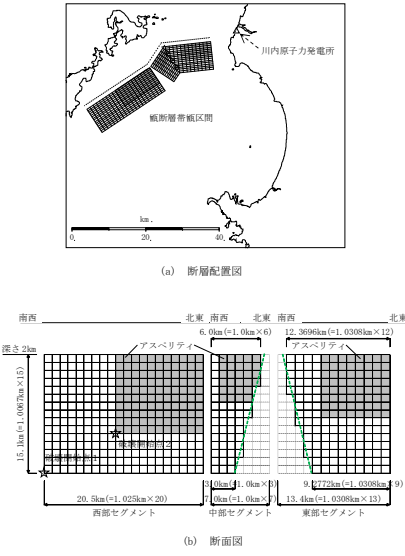
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>(a) 断層配置図</p> <p>(b) 断面図</p> <p>第 7.5.6.10 図 市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル (断層傾斜角の不確かさを考慮したケース)</p>				

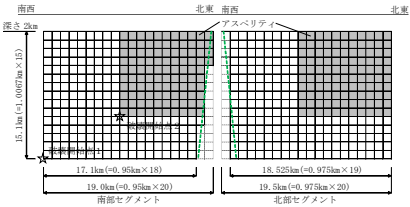
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>(a) 断層配置図</p> <p>(b) 断面図</p> <p>第 7.5.6.11 図 福島第一原子力発電所敷地内における地震の不確かさを考慮した震源モデル (断層傾斜角の不確かさを考慮したケース)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>(a) 断層配置図</p>  <p>(b) 断面図</p> <p>第 7.5.6.12 図 市来断層帯・龍海峽中央区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル (断層傾斜角の不確かさを考慮したケース)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>(a) 断層配置図</p> <p>(b) 断面図</p> <p>第7.5.6.13図 雁断層帯断層区間による地震の不確かさを考慮した震源モデル              (断層長さ及び震源断層の並びの不確かさを考慮したケース)</p>				



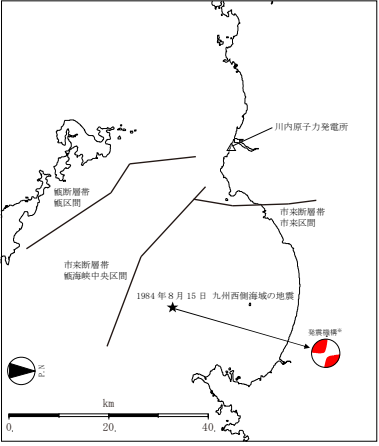

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>(a) 水平方向</p> <p>(b) 鉛直方向</p> <p>第7.5.6.14図 内陸地殻内地震の観測記録に基づく補正係数</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>第 7.5.6.15 図 断層モデルを用いた手法による地震動評価に用いる要素地震の震央位置</p>		 <p>第 7.5.6.15 図 断層モデルを用いた手法による地震動評価に用いる要素地震の震央位置</p>	<p>(既許可に戻す)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文献番号の変更</li> <li>・文献番号の変更</li> </ul>

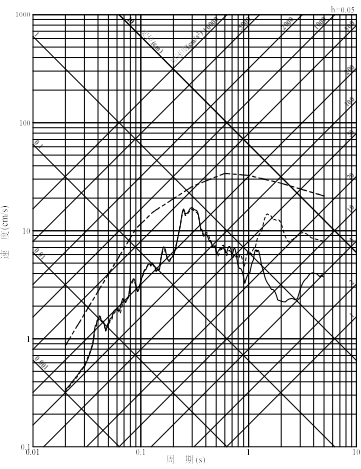
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第7.5.6.16図 市来断層帯市来区間による地震の応答スペクトル(水平方向)</p>				

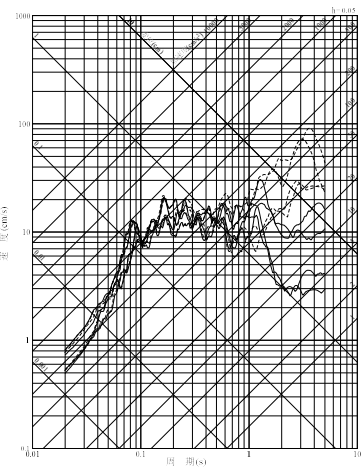
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第7.5.6.17図 市来断層帯市来区間による地震の応答スペクトル(鉛直方向)</p>				

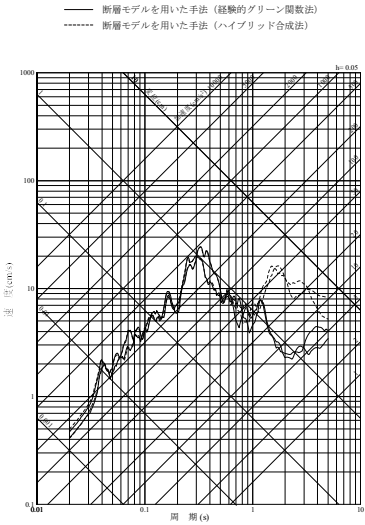
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     —— 断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法)                      - - - - 断層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第7.5.6.18図 市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル(応力降下量の不確かさを考慮したケース:水平方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>第 7.5.6.19 図 市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル (応力降下量の不確かさを考慮したケース：鉛直方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第 7.5.6.20 図 市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル (断層傾斜角の不確かさを考慮したケース：水平方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

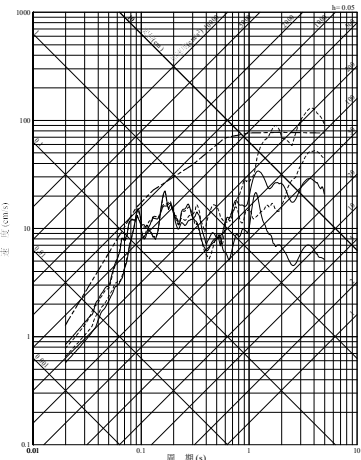
添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第 7.5.6.21 図 市来断層帯市来区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル (断層傾斜角の不確かさを考慮したケース：鉛直方向)</p>				



川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第 7.5.6.22 図 断層帯帯域区間による地震の応答スペクトル (水平方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      - - - 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第 7.5.6.23 図 断層帯断層区間による地震の応答スペクトル (鉛直方向)</p>				

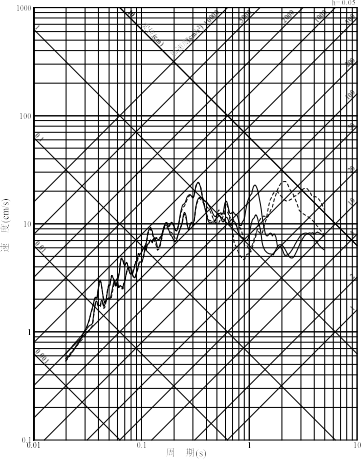
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      - - - - 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第 7.5.6.24 図 断層帯帯区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル (応力降下量の不確かさを考慮したケース：水平方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      - - - - 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第 7.5.6.25 図 断層帯帯域区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル (応力降下量の不確かさを考慮したケース: 鉛直方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第 7.5.6.26 図 断層帯傾斜角による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル (断層傾斜角の不確かさを考慮したケース：水平方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第 7.5.6.27 図 断層帯傾斜角による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル (断層傾斜角の不確かさを考慮したケース：鉛直方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第 7.5.6.28 図 断層帯幅区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル                      (断層長さ及び震源断層の仕がりの不確かさを考慮したケース：水平方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第 7.5.6.29 図 断層帯帯幅区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル                      (断層長さ及び震源断層の仕がりの不確かさを考慮したケース：鉛直方向)</p>				



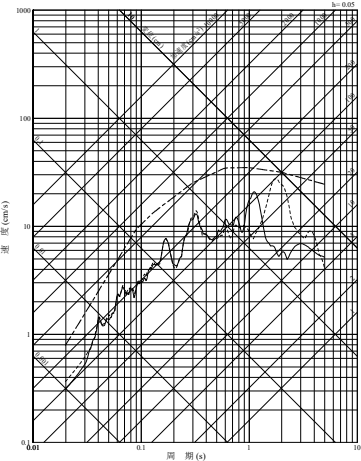
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第 7.5.6.30 図 市来断層帯南海中央区間による地震の応答スペクトル (水平方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第 7.5.6.31 図 市来断層帯概海峽中央区間による地震の応答スペクトル (鉛直方向)</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     —— 新層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法)                      - - - - 新層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第7.5.6.32図 市来新層帯直海峽中央区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル                      (応力降下量の不確かさを考慮したケース：水平方向)</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     —— 断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法)                      - - - - 断層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第7.5.6.33図 市来断層帯南海中央区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル                      (応力降下量の不確かさを考慮したケース:鉛直方向)</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p> <p>第7.5.6.34図 市来断層帯飯海峽中央区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル                      (断層傾斜角の不確かさを考慮したケース：水平方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     --- 応答スペクトルに基づく方法 (Noda et al. (2002)による方法)                      —— 断層モデルを用いた手法 (経験的グリーン関数法)                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法)                 </p>  <p>第 7.5.6.35 図 市来断層帯瀬戸内海中央区間による地震の不確かさを考慮した地震動の応答スペクトル (断層傾斜角の不確かさを考慮したケース：鉛直方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>— 加藤ほか(2004)による応答スペクトル</p>  <p>第 7.5.6.36 図 加藤ほか(2004)に基づき敷地における地盤特性を考慮して評価した応答スペクトル (水平方向)</p>		(削除)	(削除)	<p>・(C-1)加藤ほか(2004)に関する記載の削除</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>— 加藤ほか(2004)による応答スペクトル</p>  <p>第7.5.6.37図 加藤ほか(2004)に基づき敷地における地盤特性を考慮して評価した応答スペクトル(鉛直方向)</p>		(削除)	(削除)	<p>・(C-1)加藤ほか(2004)に関する記載の削除</p>



川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備 考
<p>— 2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動</p>  <p>第 7.5.6.38 図 2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動の              応答スペクトル (水平方向)</p>				

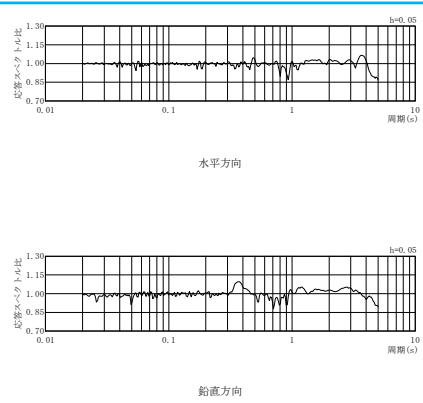
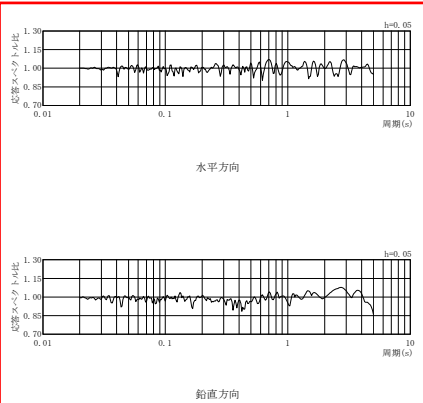
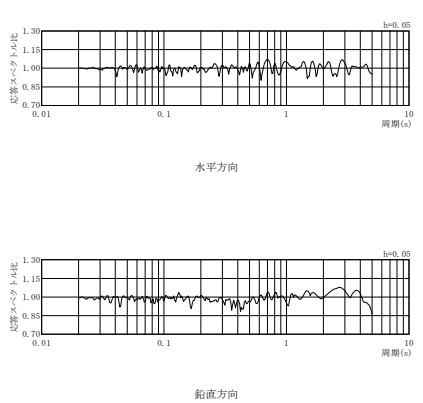
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>—— 2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動</p>  <p>第 7.5.6.39 図 2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動の              応答スペクトル (鉛直方向)</p>				

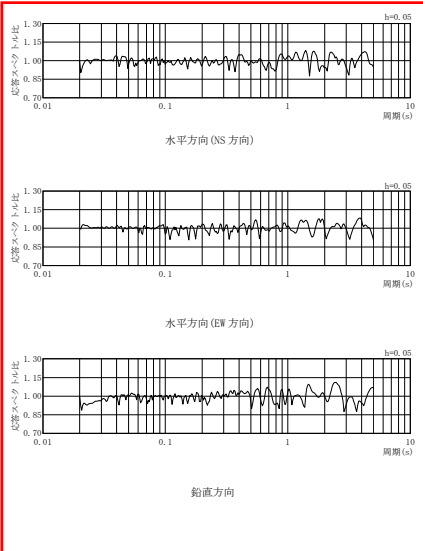
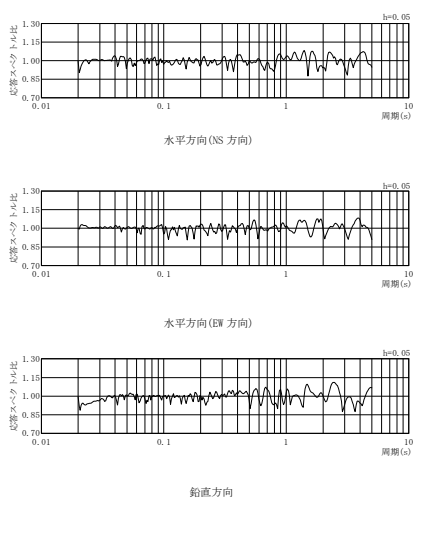
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

v	当初申請書 (令和3年4月26日申請)	今回補正申請書 (案)		備考
	 <p data-bbox="595 823 972 839">第 7.5.6.40 図 標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比</p>	 <p data-bbox="1012 823 1406 863">第 7.5.6.38 図 標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比              (一様乱数の位相をもつ正弦波を重ね合わせによる模擬地震波)</p>	 <p data-bbox="1451 823 1845 863">第 7.5.6.38 図 標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比              (一様乱数の位相をもつ正弦波を重ね合わせによる模擬地震波)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(A-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加</li> <li>・図表番号の変更</li> <li>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実(模擬地震波の振幅包絡線の経時的变化 M6.9 ⇒M7.0 に伴う変更)</li> </ul>

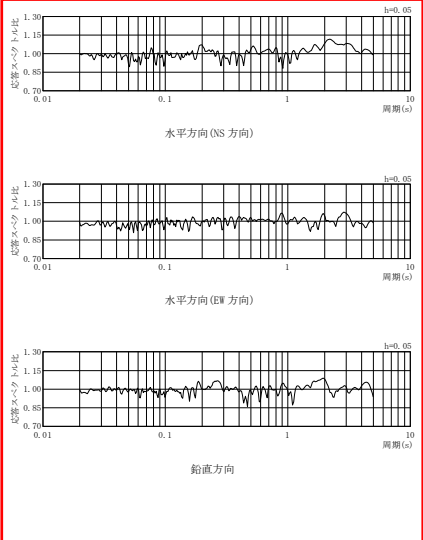
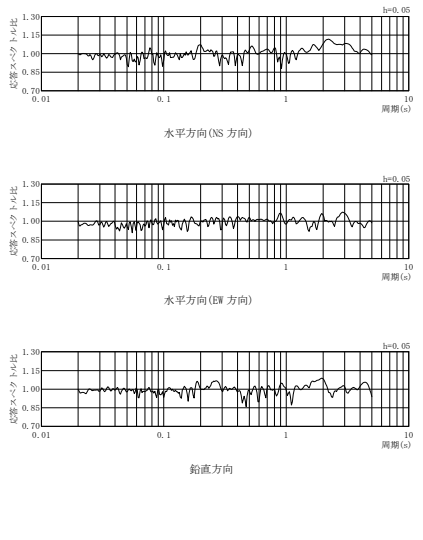
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
		 <p>第 7.5.6.39 図 標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比 (実観測記録の位相を用いた模擬地震波 1997 年 3 月鹿児島県北西部地震)</p>	 <p>第 7.5.6.39 図 標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比 (実観測記録の位相を用いた模擬地震波 1997 年 3 月鹿児島県北西部地震)</p>	<p>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実</p>

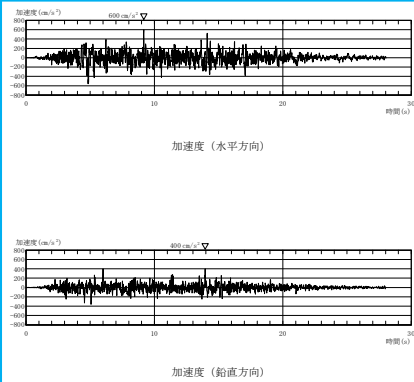
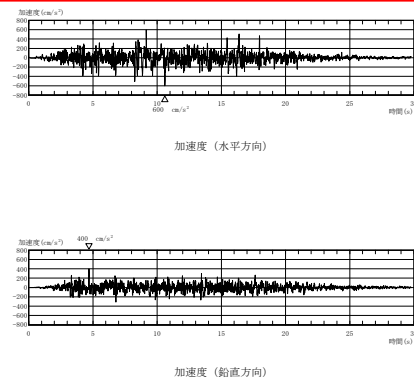
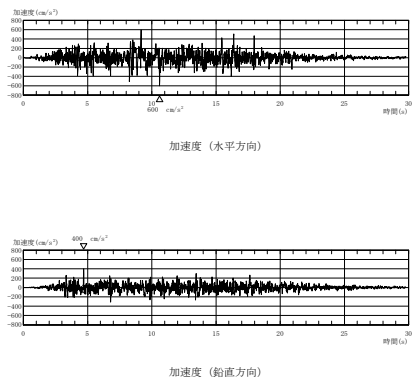
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
		 <p>第7.5.6.40図 標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比(実観測記録の位相を用いた模擬地震波 1997年5月鹿児島県北西部地震)</p>	 <p>第7.5.6.40図 標準応答スペクトルに対する模擬地震波の応答スペクトル比(実観測記録の位相を用いた模擬地震波 1997年5月鹿児島県北西部地震)</p>	<p>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実</p>

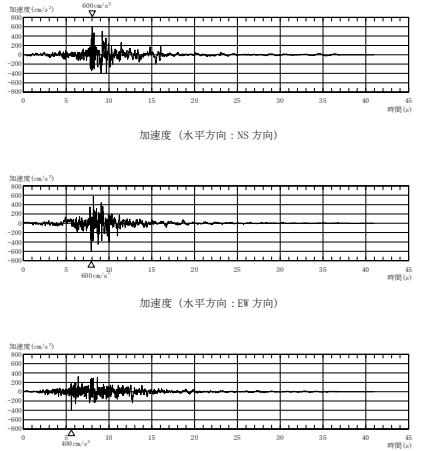
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
	 <p data-bbox="589 858 943 890">第7.5.6.41図 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における模擬地震波の時刻歴波形</p>	 <p data-bbox="1025 845 1411 890">第7.5.6.41図 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における模擬地震波の時刻歴波形(一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波)</p>	 <p data-bbox="1469 845 1854 890">第7.5.6.41図 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における模擬地震波の時刻歴波形(一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(A-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加</li> <li>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実(模擬地震波の振幅包絡線の経時変化 M6.9 ⇒M7.0 に伴う変更)</li> </ul>

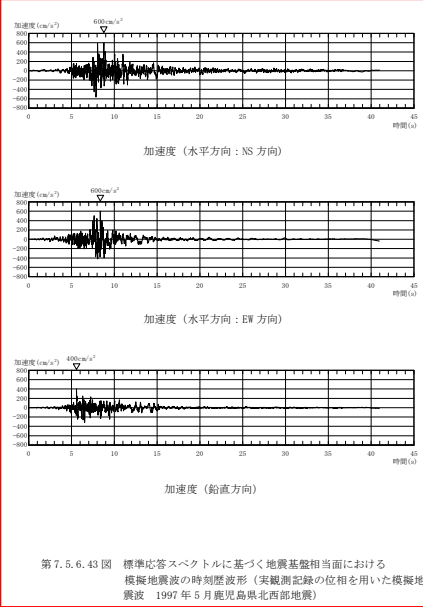
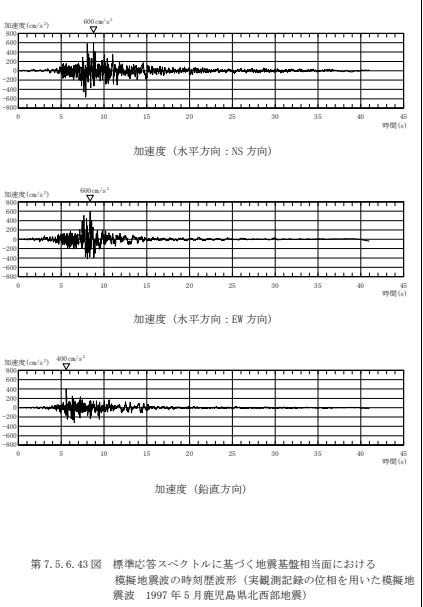
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
		 <p>第 7.5.6.42 図 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における              模擬地震波の時刻歴波形 (実観測記録の位相を用いた模擬地              震波 1997 年 3 月鹿児島県西北部地震)</p>	 <p>第 7.5.6.42 図 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における              模擬地震波の時刻歴波形 (実観測記録の位相を用いた模擬地              震波 1997 年 3 月鹿児島県西北部地震)</p>	<p>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実</p>

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

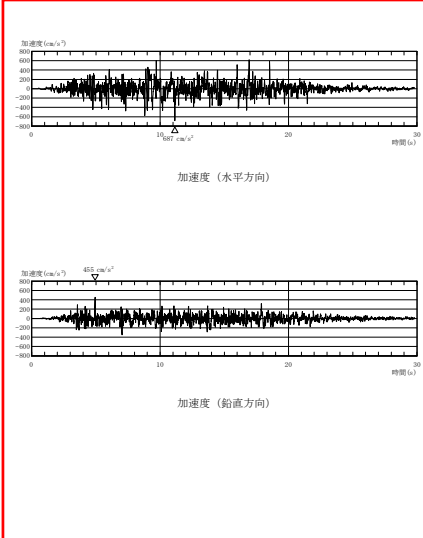
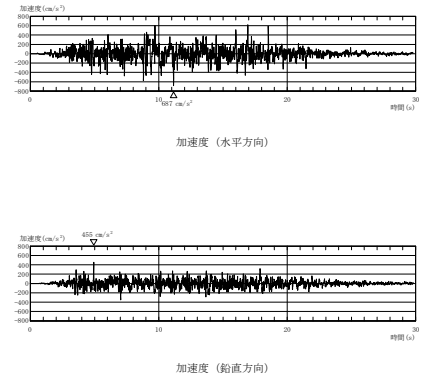
添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
		 <p>第 7.5.6.43 図 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における                  模擬地震波の時刻歴波形 (実観測記録の位相を用いた模擬地                  震波 1997 年 5 月鹿児島県西北部地震)</p>	 <p>第 7.5.6.43 図 標準応答スペクトルに基づく地震基盤相当面における                  模擬地震波の時刻歴波形 (実観測記録の位相を用いた模擬地                  震波 1997 年 5 月鹿児島県西北部地震)</p>	<p>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実</p>



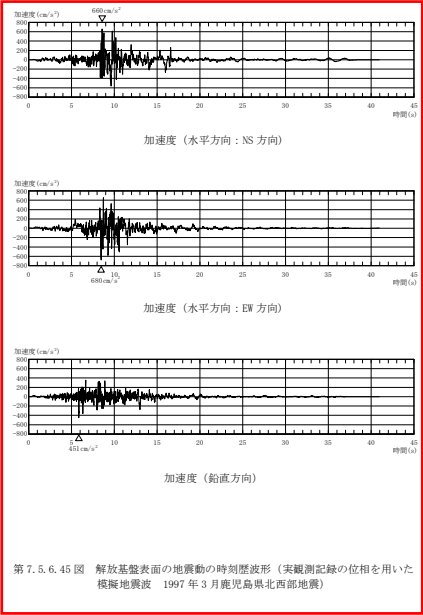
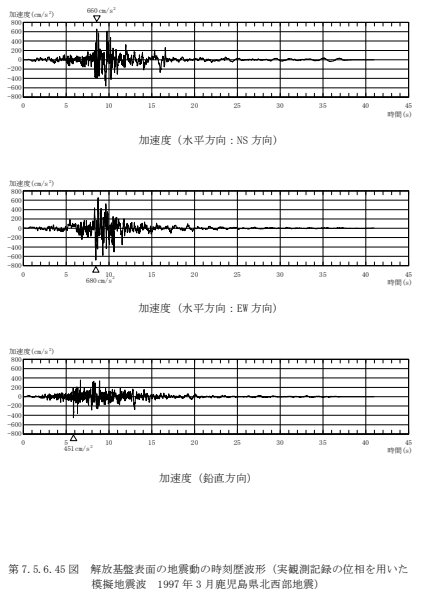
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
		 <p>第 7.5.6.44 図 解放基盤表面の地震動の時刻歴波形 (一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波)</p>	 <p>第 7.5.6.44 図 解放基盤表面の地震動の時刻歴波形 (一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波)</p>	<p>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実</p>

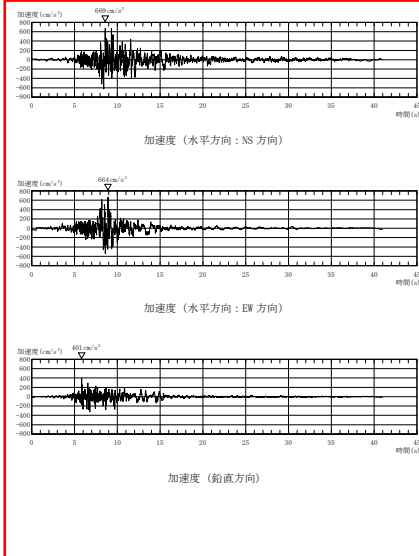
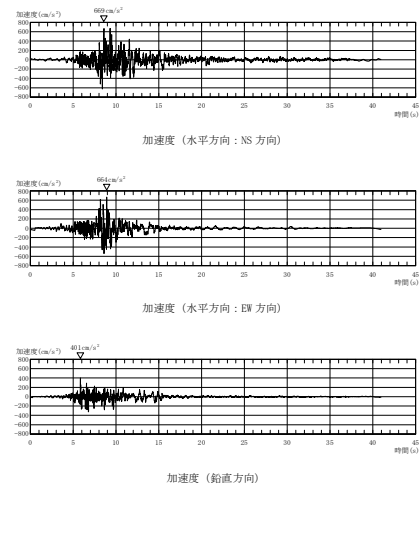
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
		 <p>第 7.5.6.45 図 解放基盤表面の地震動の時刻歴波形 (実観測記録の位相を用いた模擬地震波 1997 年 3 月鹿児島県北西部地震)</p>	 <p>第 7.5.6.45 図 解放基盤表面の地震動の時刻歴波形 (実観測記録の位相を用いた模擬地震波 1997 年 3 月鹿児島県北西部地震)</p>	<p>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実</p>

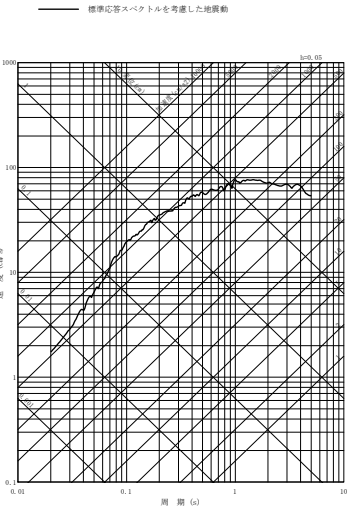
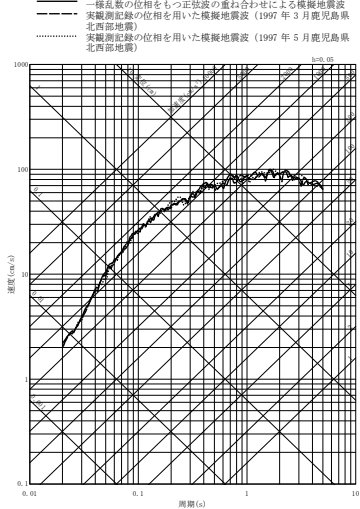
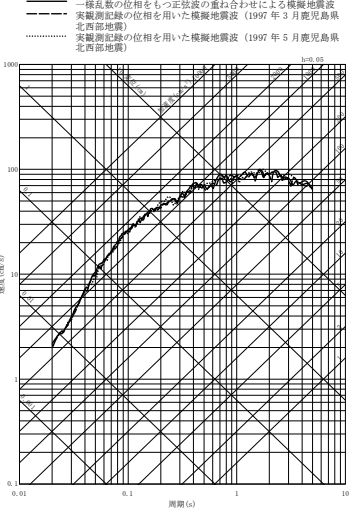
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
		 <p>第7.5.6.46図 解放基盤表面の地震動の時刻歴波形(実観測記録の位相を用いた模擬地震波 1997年5月鹿児島県北西部地震)</p>	 <p>第7.5.6.46図 解放基盤表面の地震動の時刻歴波形(実観測記録の位相を用いた模擬地震波 1997年5月鹿児島県北西部地震)</p>	<p>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実</p>

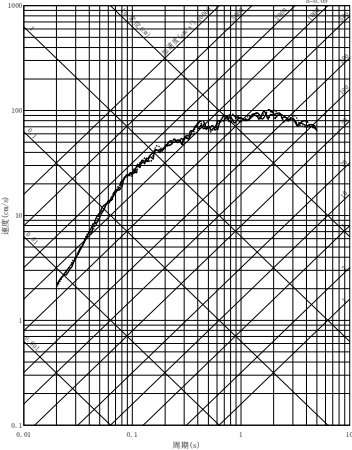
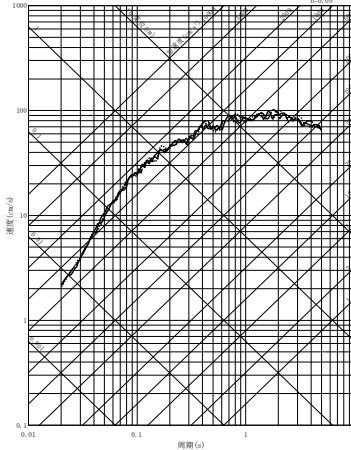
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
	 <p>第7.5.6.42図 標準応答スペクトルを考慮した地震動の応答スペクトル(水平方向)</p>	 <p>第7.5.6.47図 解放基盤表面の地震動の応答スペクトルの比較(水平方向: NS)</p>	 <p>第7.5.6.47図 解放基盤表面の地震動の応答スペクトルの比較(水平方向: NS)</p>	<p>・(A-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加</p> <p>・図表番号の変更</p> <p>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実</p>

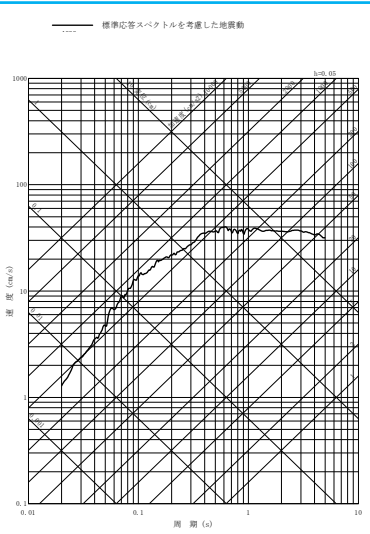
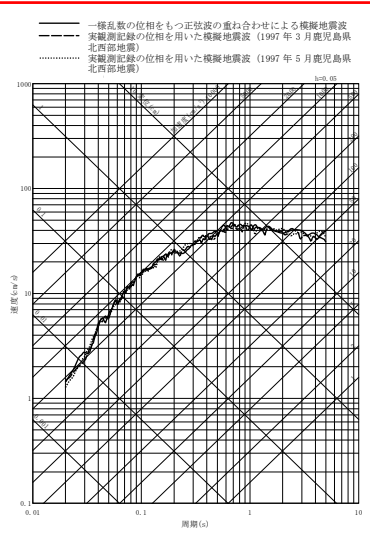
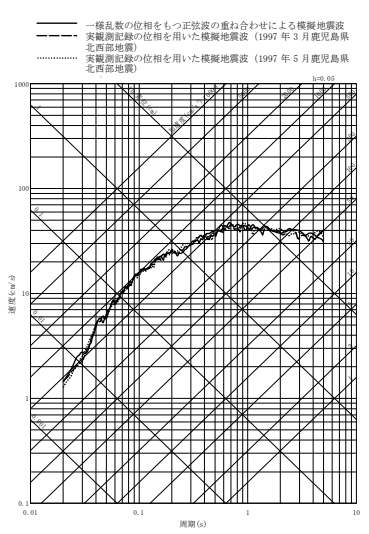
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
		<div data-bbox="987 248 1413 884" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>                     — 一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波                      - - - 実観測記録の位相を用いた模擬地震波(1997年3月鹿児島県北西部地震)                      ..... 実観測記録の位相を用いた模擬地震波(1997年5月鹿児島県北西部地震)                 </p>  <p>第7.5.6.48図 解放基盤表面の地震動の応答スペクトルの比較(水平方向:EW)</p> </div>	<p>                     — 一様乱数の位相をもつ正弦波の重ね合わせによる模擬地震波                      - - - 実観測記録の位相を用いた模擬地震波(1997年3月鹿児島県北西部地震)                      ..... 実観測記録の位相を用いた模擬地震波(1997年5月鹿児島県北西部地震)                 </p>  <p>第7.5.6.48図 解放基盤表面の地震動の応答スペクトルの比較(水平方向:EW)</p>	<p>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
	 <p>第7.5.6.43図 標準応答スペクトルを考慮した地震動の応答スペクトル(鉛直方向)</p>	 <p>第7.5.6.49図 解放基盤表面の地震動の応答スペクトルの比較(鉛直方向)</p>	 <p>第7.5.6.49図 解放基盤表面の地震動の応答スペクトルの比較(鉛直方向)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(A-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加</li> <li>・図表番号の変更</li> <li>・(B-4)模擬地震波の作成及び選定に関する記載の変更・充実</li> </ul>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
 <p data-bbox="174 853 474 869">第7.5.6.40図 原子力安全基盤機構(2005)による領域区分</p>		<p>(削除)</p>	<p>(削除)</p>	<p>・(C-2)原子力安全基盤機構(2005)に関する記載の削除</p>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

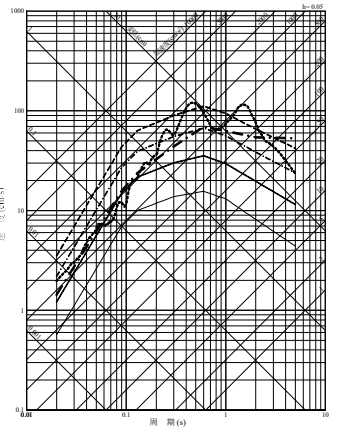
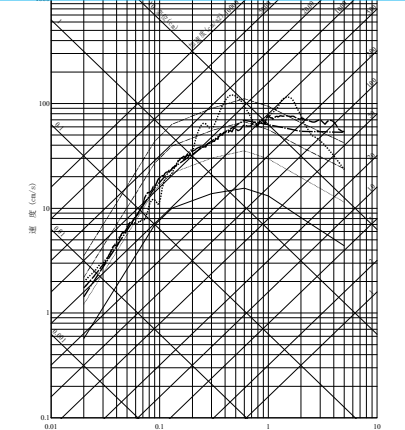
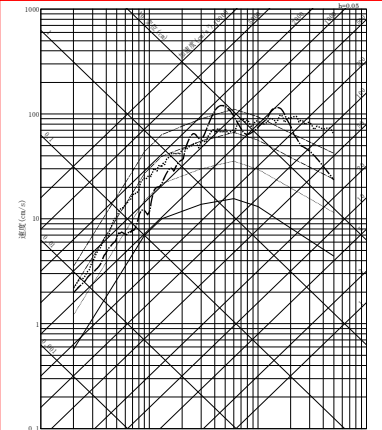
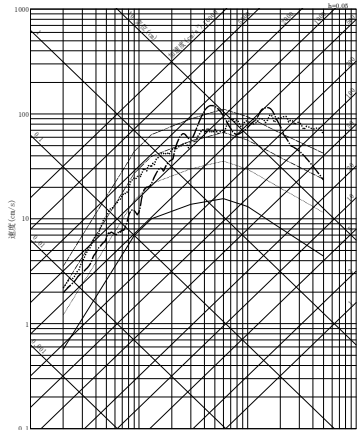
添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     震源を特定せず策定する地震動(加藤ほか(2004)による応答スペクトル)                      10<sup>-3</sup>—標ハザードスペクトル                      10<sup>-4</sup>—標ハザードスペクトル                      10<sup>-5</sup>—標ハザードスペクトル                      10<sup>-6</sup>—標ハザードスペクトル                      10<sup>-7</sup>—標ハザードスペクトル                 </p>  <p>第7.5.6.41図 震源を特定せず策定する地震動の年超過確率(原子力安全基盤機構(2005)による地震基盤における評価との比較、水平方向)</p>		<p>(削除)</p>	<p>(削除)</p>	<p>・(C-2)原子力安全基盤機構(2005)に関する記載の削除</p>



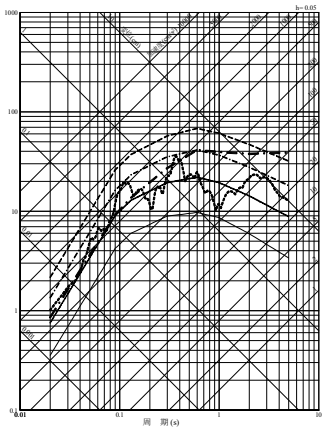
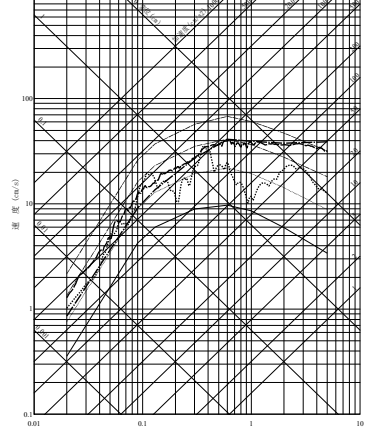
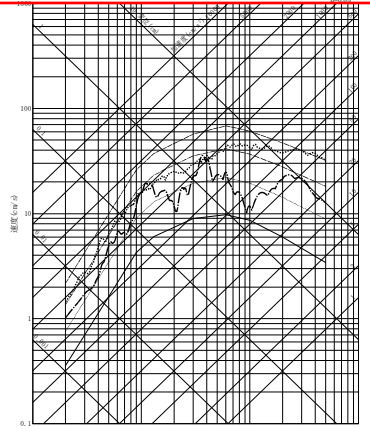
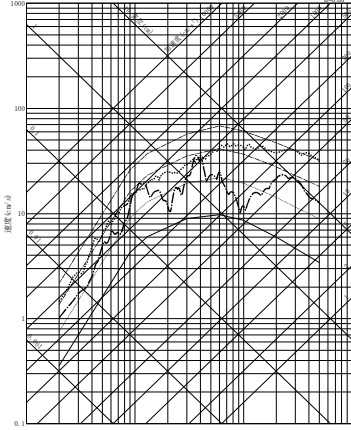
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     --- 震源を特定せず策定する地震動                      (加藤ほか(2004)による応答スペクトル)                      ..... 震源を特定せず策定する地震動                      (2004年北海道留南支庁南部地震を考慮した地震動)                      ——— 10<sup>2</sup>-様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>3</sup>-様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>4</sup>-様ハザードスペクトル                 </p>  <p>第7.5.6.42図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の1様ハザードスペクトル(水平方向)</p>	<p>                     --- 震源を特定せず策定する地震動                      (加藤ほか(2004)による応答スペクトル)                      ..... 震源を特定せず策定する地震動                      (2004年北海道留南支庁南部地震を考慮した地震動)                      - - - 震源を特定せず策定する地震動                      (標準応答スペクトルを考慮した地震動)                      ——— 10<sup>2</sup>-様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>3</sup>-様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>4</sup>-様ハザードスペクトル                 </p>  <p>第7.5.6.46図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の1様ハザードスペクトル(水平方向)</p>	<p>                     --- 震源を特定せず策定する地震動                      (2004年北海道留南支庁南部地震を考慮した地震動)                      ..... 震源を特定せず策定する地震動                      (標準応答スペクトルを考慮した地震動)                      - - - 震源を特定せず策定する地震動                      (標準応答スペクトルを考慮した地震動)                      ——— 10<sup>2</sup>-様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>3</sup>-様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>4</sup>-様ハザードスペクトル                 </p>  <p>第7.5.6.50図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の1様ハザードスペクトル(水平方向)</p>	<p>                     --- 震源を特定せず策定する地震動                      (2004年北海道留南支庁南部地震を考慮した地震動)                      ..... 震源を特定せず策定する地震動                      (標準応答スペクトルを考慮した地震動)                      - - - 10<sup>2</sup>-様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>3</sup>-様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>4</sup>-様ハザードスペクトル                 </p>  <p>第7.5.6.50図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の1様ハザードスペクトル(水平方向)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(A-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加</li> <li>・図表番号の変更</li> <li>・(C-1)加藤ほか(2004)に関する記載の削除</li> <li>・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し</li> </ul>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     --- 震源を特定せず策定する地震動                      (加藤ほか(2004)による応答スペクトル)                      ..... 震源を特定せず策定する地震動                      (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動)                      ——— 10<sup>-2</sup>一様ハザードスペクトル                      ——— 10<sup>-1</sup>一様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>0</sup>一様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>1</sup>一様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>2</sup>一様ハザードスペクトル                 </p>  <p>第7.5.6.43図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の一様ハザードスペクトル(鉛直方向)</p>	<p>                     --- 震源を特定せず策定する地震動                      (加藤ほか(2004)による応答スペクトル)                      ..... 震源を特定せず策定する地震動                      (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動)                      --- 震源を特定せず策定する地震動                      (標準応答スペクトルを考慮した地震動)                      ——— 10<sup>-2</sup>一様ハザードスペクトル                      ——— 10<sup>-1</sup>一様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>0</sup>一様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>1</sup>一様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>2</sup>一様ハザードスペクトル                 </p>  <p>第7.5.6.47図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の一様ハザードスペクトル(鉛直方向)</p>	<p>                     --- 震源を特定せず策定する地震動                      (加藤ほか(2004)による応答スペクトル)                      ..... 震源を特定せず策定する地震動                      (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動)                      --- 震源を特定せず策定する地震動                      (標準応答スペクトルを考慮した地震動)                      ——— 10<sup>-2</sup>一様ハザードスペクトル                      ——— 10<sup>-1</sup>一様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>0</sup>一様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>1</sup>一様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>2</sup>一様ハザードスペクトル                 </p>  <p>第7.5.6.51図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の一様ハザードスペクトル(鉛直方向)</p>	<p>                     --- 震源を特定せず策定する地震動                      (加藤ほか(2004)による応答スペクトル)                      ..... 震源を特定せず策定する地震動                      (標準応答スペクトルを考慮した地震動)                      ——— 10<sup>-2</sup>一様ハザードスペクトル                      ——— 10<sup>-1</sup>一様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>0</sup>一様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>1</sup>一様ハザードスペクトル                      - - - 10<sup>2</sup>一様ハザードスペクトル                 </p>  <p>第7.5.6.51図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル及び領域震源による地震動の一様ハザードスペクトル(鉛直方向)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(A-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加</li> <li>・図表番号の変更</li> <li>・(C-1)加藤ほか(2004)に関する記載の削除</li> <li>・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し</li> </ul>

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
 <p>第7.5.6.44図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトル(水平方向)</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
 <p>第7.5.6.45図 基準地震動 Ss=1 の設計用応答スペクトル(鉛直方向)</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>第7.5.6.46図 基準地震動 Sa=1 の設計用応答スペクトル及び検封用地震の              応答スペクトル (応答スペクトルに基づく方法: 水平方向)</p>				

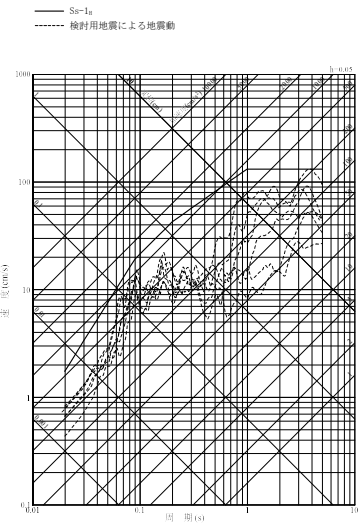
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     — Ss-1                      — 検封用地震による地震動                      - - - 不確かさを考慮した地震動                      (断層傾斜角の不確かさを考慮したケース)                      - - - 不確かさを考慮した地震動                      (断層長さ及び震源の広がりの不確かさを考慮したケース)                 </p> <p>第7.5.6.47図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトル及び検封用地震の                      応答スペクトル (応答スペクトルに基づく方法: 鉛直方向)</p>				

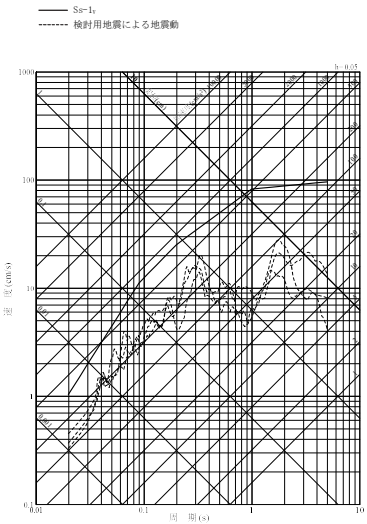
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>第 7.5.6.48 図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと検討用地震の地震動評価結果(断層モデルを用いた手法: 水平方向)</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
 <p>第7.5.6.49図 基準地震動<math>S_s=1s</math>の設計用応答スペクトルと検討用地震の地震動評価結果(断層モデルを用いた手法:鉛直方向)</p>				



川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     —— <math>S_s=I_s</math>                      —— 断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法、不確かさを考慮したケース)                      ..... 断層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法、不確かさを考慮したケース)                 </p> <p>第7.5.6.50図 基準地震動 <math>S_s=1</math> の設計用応答スペクトルと不確かさを考慮した検討用地震の地震動評価結果(断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法及びハイブリッド合成法)、水平方向: NS)</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     —— Ss-I<sub>h</sub>                      ——— 断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法、不確かさを考慮したケース)                      ..... 断層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法、不確かさを考慮したケース)                 </p>  <p>第7.5.6.51図 基準地震動 Ss-I<sub>h</sub> の設計用応答スペクトルと不確かさを考慮した検討用地震の地震動評価結果(断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法及びハイブリッド合成法)、水平方向:EW)</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>                     —— Ss-1                      —— 断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法、不確かさを考慮したケース)                      ..... 断層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法、不確かさを考慮したケース)                 </p>  <p>第7.5.6.52図 基準地震動 Ss-1 の設計用応答スペクトルと不確かさを考慮した検討用地震の地震動評価結果(断層モデルを用いた手法(経験的グリーン関数法及びハイブリッド合成法)、鉛直方向)</p>				

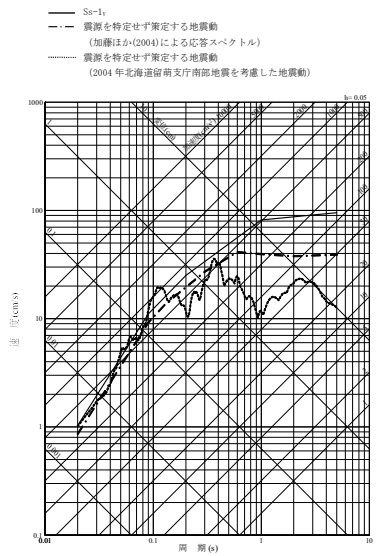
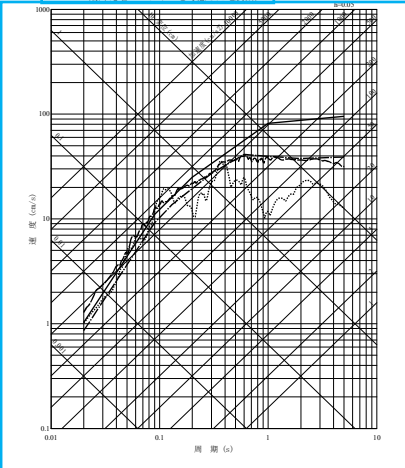
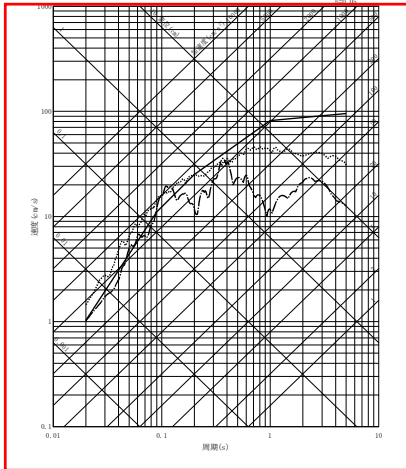
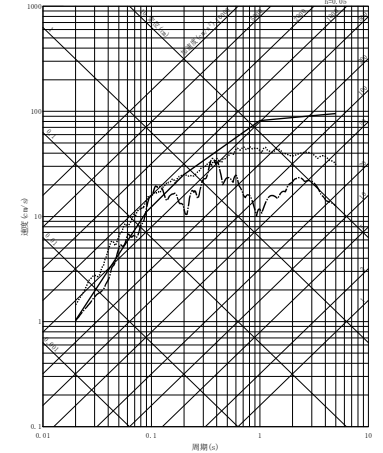
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>— Ss=1a            - - 震源を特定せず策定する地震動            (加藤ほか(2004)による応答スペクトル)            ..... 震源を特定せず策定する地震動            (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動)</p> <p>第 7.5.6.53 図 基準地震動 Ss=1 の設計用応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトル (水平方向)</p>	<p>— Ss=1a            - - 震源を特定せず策定する地震動            (加藤ほか(2004)による応答スペクトル)            ..... 震源を特定せず策定する地震動            (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動)            - - - 震源を特定せず策定する地震動            (標準応答スペクトルを考慮した地震動)</p> <p>第 7.5.6.57 図 基準地震動 Ss=1 の設計用応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトル (水平方向)</p>	<p>— Ss=1a            - - 震源を特定せず策定する地震動            (加藤ほか(2004)による応答スペクトル)            ..... 震源を特定せず策定する地震動            (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動)            - - - 震源を特定せず策定する地震動            (標準応答スペクトルを考慮した地震動)</p> <p>第 7.5.6.61 図 基準地震動 Ss=1 の設計用応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトル (水平方向)</p>	<p>— Ss=1a            - - 震源を特定せず策定する地震動            (2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動)            ..... 震源を特定せず策定する地震動            (標準応答スペクトルを考慮した地震動)</p> <p>第 7.5.6.61 図 基準地震動 Ss=1 の設計用応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトル (水平方向)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(A-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加</li> <li>・図表番号の変更</li> <li>・(C-1)加藤ほか(2004)に関する記載の削除</li> <li>・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し</li> </ul>

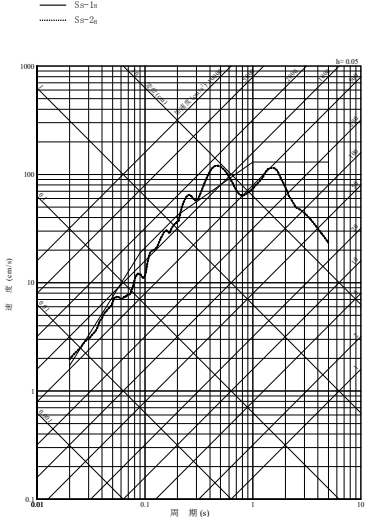
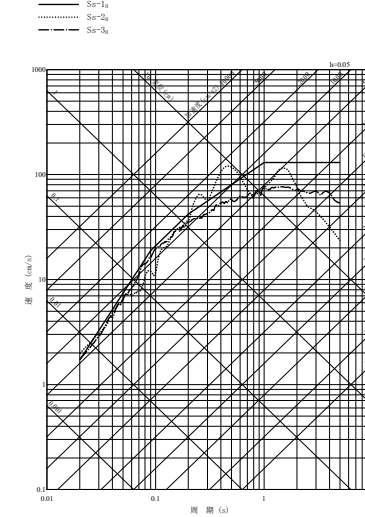
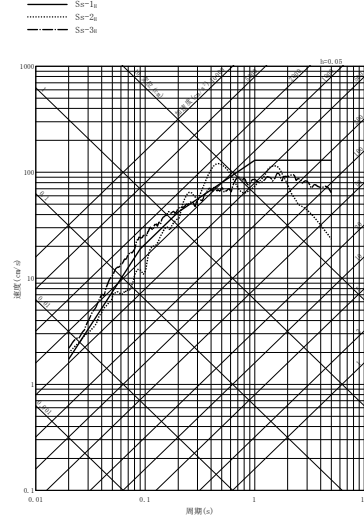
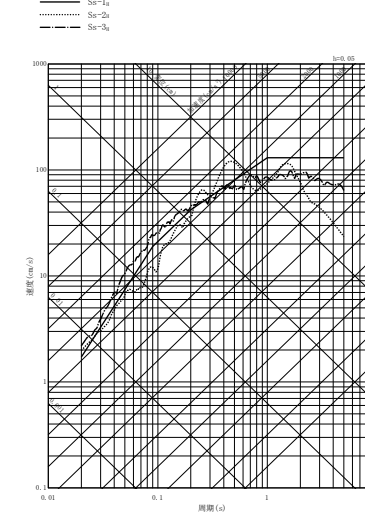
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>第7.5.6.54図 基準地震動 <math>S_s=1</math> の設計用応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトル(鉛直方向)</p> 	<p>第7.5.6.58図 基準地震動 <math>S_s=1</math> の設計用応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトル(鉛直方向)</p> 	<p>第7.5.6.62図 基準地震動 <math>S_s=1</math> の設計用応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトル(鉛直方向)</p> 	<p>第7.5.6.62図 基準地震動 <math>S_s=1</math> の設計用応答スペクトルと「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトル(鉛直方向)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(A-2)標準応答スペクトルを考慮した地震動の検討の追加</li> <li>・図表番号の変更</li> <li>・(C-1)加藤ほか(2004)に関する記載の削除</li> <li>・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し</li> </ul>

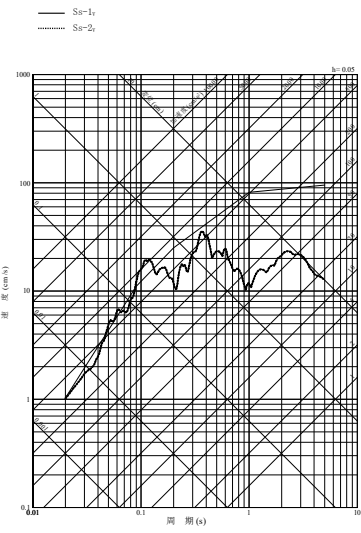
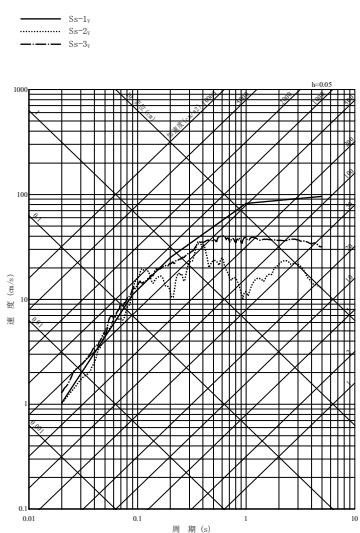
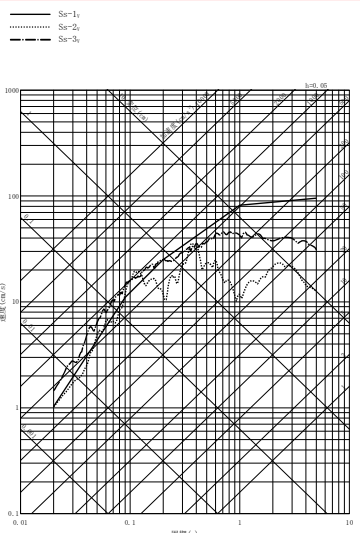
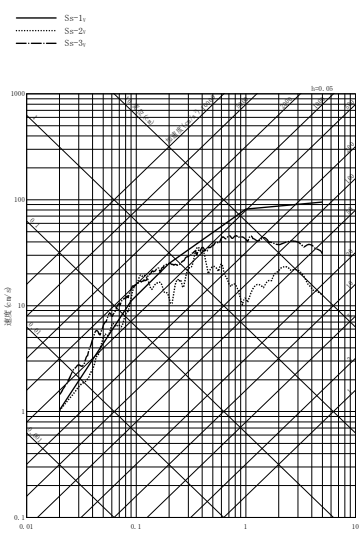
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>第 7.5.6.55 図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p>	 <p>第 7.5.6.59 図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p>	 <p>第 7.5.6.63 図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p>	 <p>第 7.5.6.63 図 基準地震動の応答スペクトル (水平方向)</p>	<p>・(A-3)Ss-3 の追加に伴う                  変更                  ・図表番号の変更                  ・標準応答スペクトルを考                  慮した地震動の見直し</p>

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>第 7.5.6.66 図 基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p>	 <p>第 7.5.6.60 図 基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p>	 <p>第 7.5.6.64 図 基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p>	 <p>第 7.5.6.64 図 基準地震動の応答スペクトル (鉛直方向)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(A-3)Ss-3 の追加に伴う変更</li> <li>・図表番号の変更</li> <li>・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し</li> </ul>

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

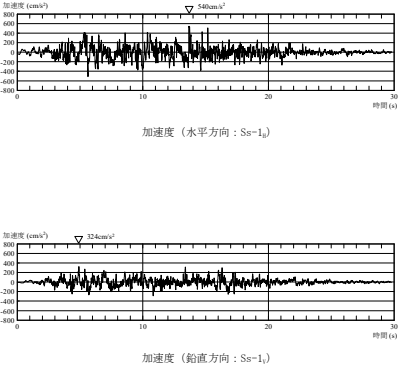
添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p data-bbox="156 826 488 858">第 7.5.6.57 図 基準地震動 S<sub>s</sub>=1 の設計用応答スペクトルに対する 設計用模擬地震波の応答スペクトル比</p>				



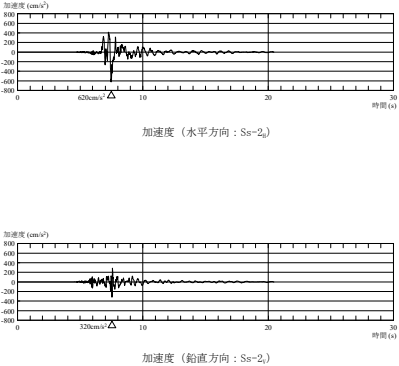
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
 <p>第7.5.6.58図 標準地震動 Ss-1 の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p>				

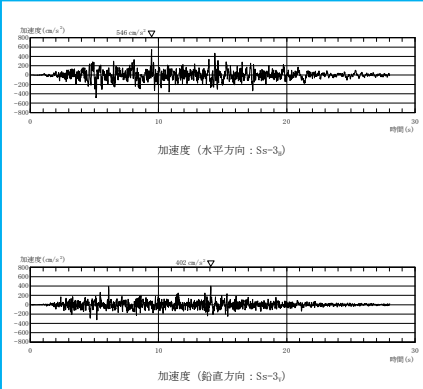
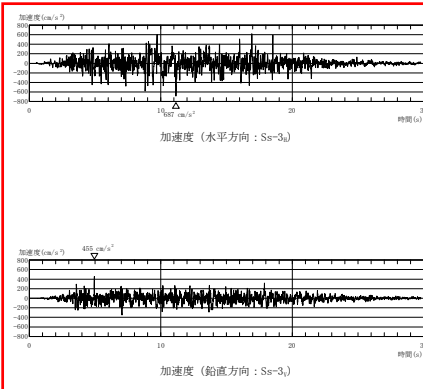
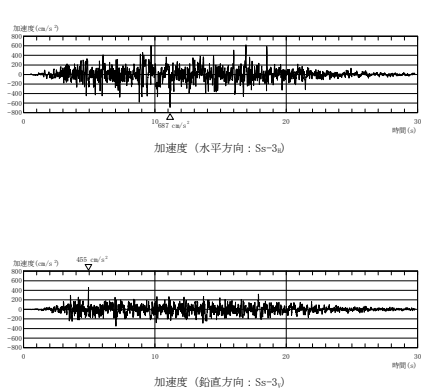
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
 <p>加速度 (水平方向: Ss-2<sub>h</sub>)</p> <p>加速度 (鉛直方向: Ss-2<sub>v</sub>)</p> <p>第7.5.6.59図 基準地震動 Ss-2 の時刻歴波形</p>				

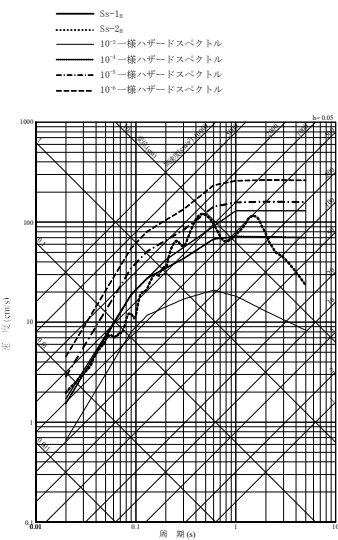
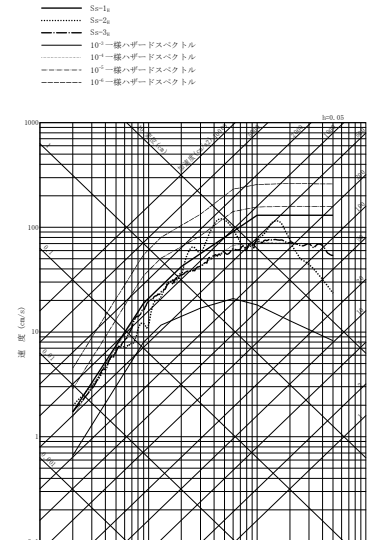
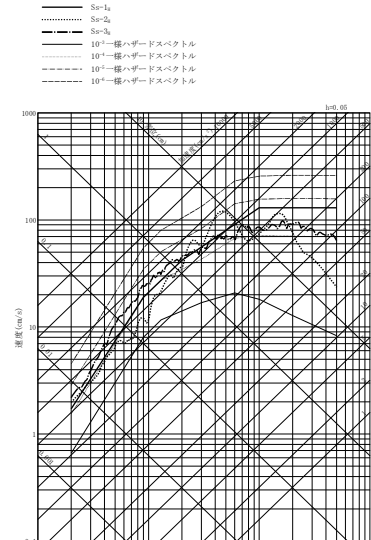
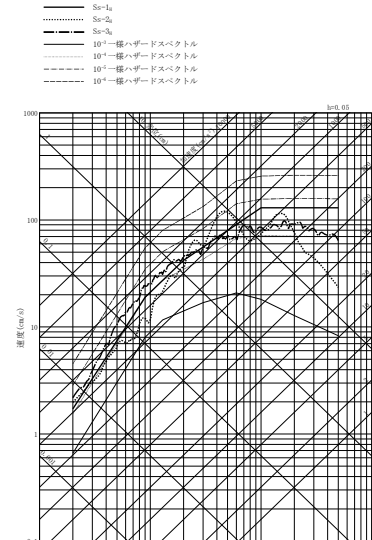
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
	 <p>第 7.5.6.64 図 基準地震動 Ss-3 の時刻歴波形</p>	 <p>第 7.5.6.68 図 基準地震動 Ss-3 の時刻歴波形</p>	 <p>第 7.5.6.68 図 基準地震動 Ss-3 の時刻歴波形</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(A-3)Ss-3 の追加に伴う変更</li> <li>・図表番号の変更</li> <li>・標準応答スペクトルを考慮した地震動の見直し</li> </ul>

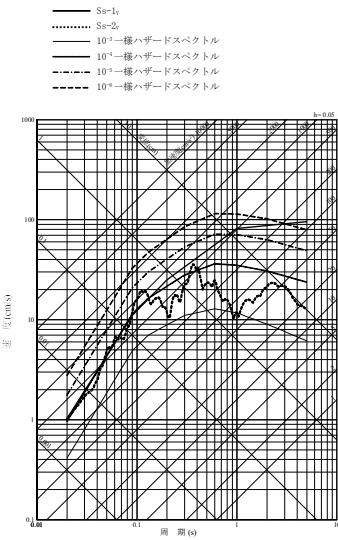
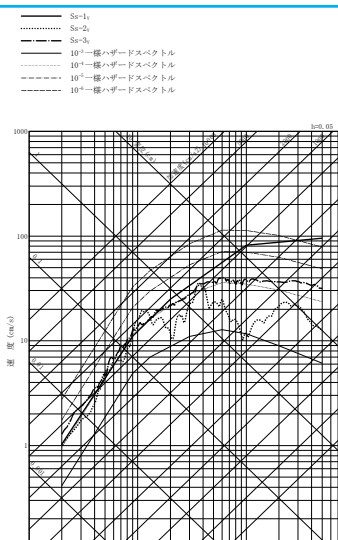
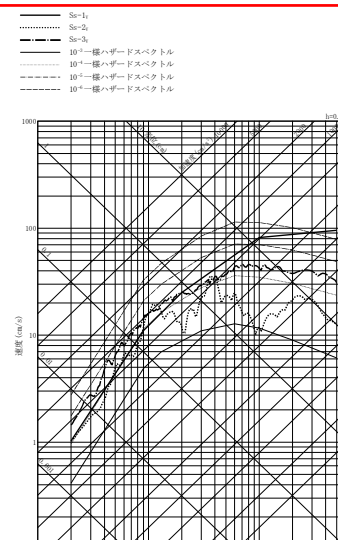
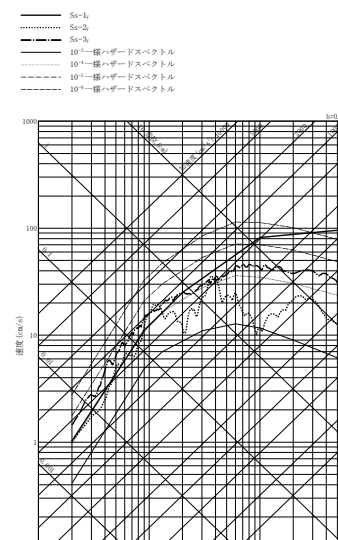
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>第 7.5.6.60 図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の 一様ハザードスペクトル (水平方向)</p>	 <p>第 7.5.6.65 図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の 一様ハザードスペクトル (水平方向)</p>	 <p>第 7.5.6.69 図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の 一様ハザードスペクトル (水平方向)</p>	 <p>第 7.5.6.69 図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の 一様ハザードスペクトル (水平方向)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(A-3)Ss-3 の追加に伴う 変更</li> <li>・図表番号の変更</li> <li>・標準応答スペクトルを考 慮した地震動の見直し</li> </ul>

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
(標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>第 7.5.6.61 図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の 一様ハザードスペクトル (鉛直方向)</p>	 <p>第 7.5.6.66 図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の 一様ハザードスペクトル (鉛直方向)</p>	 <p>第 7.5.6.70 図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の 一様ハザードスペクトル (鉛直方向)</p>	 <p>第 7.5.6.70 図 基準地震動の応答スペクトル及び解放基盤表面における地震動の 一様ハザードスペクトル (鉛直方向)</p>	<p>・(A-3)Ss-3 の追加に伴う 変更 ・図表番号の変更 ・標準応答スペクトルを考 慮した地震動の見直し</p>

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>第 7.5.7.1 図 長大な活断層による地震の応答スペクトル (水平方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     —— 布田川・日奈久断層帯による地震                      ..... 飯島西方断層による地震                      - - - 長崎海嶺断層による地震                 </p> <p>第 7.5.7.2 図 長大な活断層による地震の応答スペクトル (鉛直方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>第 7.5.7.3 図 琉球海溝におけるプレート間地震 (Mw9.1) の震源モデル</p>				



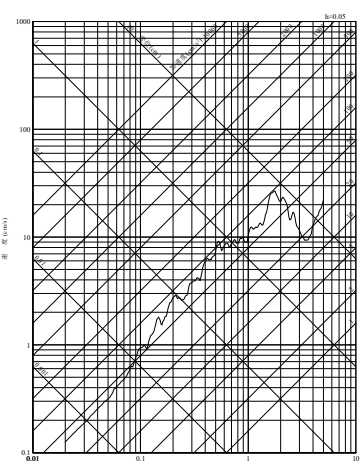
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     — 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法) NS 方向                      ..... 断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法) EW 方向                 </p> <p>第 7.5.7.4 図 琉球海溝におけるプレート間地震 (Mw9.1) の応答スペクトル (水平方向)</p>				

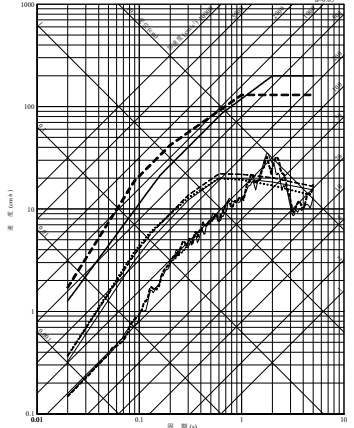
川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
<p>—— 断層モデルを用いた手法(ハイブリッド合成法) 鉛直方向</p>  <p>第7.5.7.5図 琉球海溝におけるプレート間地震(Mw9.1)の応答スペクトル(鉛直方向)</p>				

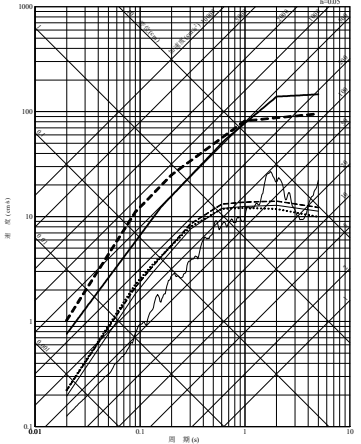
川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     —— Ss-L<sub>1</sub>                      —— Ss-L<sub>2</sub>                      環境省指針におけるプレート間地震の断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法) NS 方向                      環境省指針におけるプレート間地震の断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法) EW 方向                      高田川・喜多川断層帯による地震の応答スペクトルに基づく手法 (Noda et al. (2002))                      駿河湾断層帯による地震の応答スペクトルに基づく手法 (Noda et al. (2002))                      長崎海嶺断層帯による地震の応答スペクトルに基づく手法 (Noda et al. (2002))                 </p>  <p>第 7.5.7.6 図 免震構造施設設計用基礎地震動 Ss-L の設計用応答スペクトルと地震動評価結果 (水平方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
<p>                     ——— Ss-L<sub>1</sub>                      - - - Ss-L<sub>2</sub>                      経緯圏上におけるプレート間地震の断層モデルを用いた手法 (ハイブリッド合成法) 1D 方向                      志田川・日奈久断層帯による地震の応答スペクトルに基づく手法 (Noda et al. (2002))                      熊鷹西方断層による地震の応答スペクトルに基づく手法 (Noda et al. (2002))                      長崎海岸断層による地震の応答スペクトルに基づく手法 (Noda et al. (2002))                 </p>  <p>第 7.5.7.7 図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用応答スペクトルと地震動評価結果 (鉛直方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p data-bbox="134 821 526 861">第 7.5.7.8 図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用応答スペクトル (水平方向)</p>				

川内原子力発電所1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成29年2月8日許可)	当初申請書(令和3年4月26日申請)	補正申請書(令和5年10月27日補正申請)	今回再補正申請書(案)	備考
 <p>第7.5.7.9図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用応答スペクトル (鉛直方向)</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p data-bbox="120 836 542 868">第 7.5.7.10 図 免震構造施設設計用基準地震動 S<sub>e</sub>-L の設計用応答スペクトルに対する設計用模擬地震波の応答スペクトル比</p>				

川内原子力発電所 1号炉及び2号炉 設置変更許可申請書 比較表  
 (標準応答スペクトルを考慮した地震動評価)

添付書類六 7.5 地震

既許可申請書(平成 29 年 2 月 8 日許可)	当初申請書(令和 3 年 4 月 26 日申請)	補正申請書(令和 5 年 10 月 27 日補正申請)	今回再補正申請書 (案)	備考
 <p>第 7.5.7.11 図 免震構造施設設計用基準地震動 Ss-L の設計用模擬地震波の時刻歴波形</p>				