

東海第二発電所

設計及び工事計画変更認可申請書

補足説明資料

(改 2)

令和 5 年 10 月

日本原子力発電株式会社

補足説明資料名称

工認添付書類	補足説明資料
—	補足-1 設計及び工事計画変更認可申請における適用条文等の整理について
—	補足-2 設計及び工事計画変更認可申請書に添付する書類の整理について
—	補足-3 工事の方法に関する補足説明資料
—	補足-4 非常用／緊急用無停電電源装置及び緊急用125V系蓄電池の設置場所の変更（改1）
—	補足-5 火災防護設備用ハロンボンベの設置場所，個数，名称等の変更（改1）
—	補足-6 チャンネル着脱機の材料の記載適正化（改1）
—	補足-7 申請書に併せて適正化する添付書類（改2）

初版：2023年 8月31日

改1：2023年10月6日

補足-4：前回ヒアリング（9月11日）コメント反映【P3～18】

補足-5：前回ヒアリング（9月11日）コメント反映【P22～26, P29～31, P34～43】

補足-6：前回ヒアリング（9月11日）コメント反映【P46, 47, 49, 50】

補足-7：前回ヒアリング（9月11日）コメント反映【P52～61】

改2：2023年10月23日

補足-7：審査会合（9月28日）コメント反映【P3, 4, 7, 13～17】

本資料のうち、 は商業秘密又は核物質防護上の観点から公開できません。

補足－ 7 【申請書に併せて適正化する添付書類】

(改 2)

## 申請書に併せて適正化する添付書類 (ALCパネルの補強範囲変更等)

## ALCパネルの補強範囲変更等（1/2）

- 設工認変更手続きに該当しない添付書類のみの変更となる「ALC※<sup>1</sup>パネル部※<sup>2</sup>補強範囲及びアクセスルートの変更」について、今回工認の申請に併せて適正化する。
- ※1 Autoclaved Lightweight aerated Concrete（高温高圧蒸気養生された軽量気泡コンクリート） ※2 扉含む
- ALCパネル部補強について
    - ◆ 2018年に許可、認可を受けた原子炉設置変更許可申請，工事計画認可申請において，原子炉建屋付属棟の外壁のうち，ALCパネル部は基準地震動 $S_s$ 及び設計竜巻により脱落・損傷し，防護すべきDB・SA設備及びアクセスルートに悪影響を与える可能性があることから，補強することとした。【別紙1】
    - ◆ ALCパネル部を補強することは，原子炉設置変更許可申請書本文及び添付書類に記載はないが，原子炉設置変更許可の審査会合（2018年1,2月）において説明し，補足説明資料に記載している。
  - 2018年以降の設計変更について
    - 以下の3点の設計変更が生じ，防護すべき設備及びアクセスルートが変更となった。
      - 格納容器圧力逃がし装置（以下「FV」という。）の特重兼用化を受け，設置場所を変更したことによるFV関連設備（第二弁操作室，配管等）の新設建屋への配置変更
      - その配置変更を踏まえた電源設備等の設置場所の変更
      - 原子炉建屋換気系隔離弁・ダクト構成の変更（2022年11月24日付け原規規発第22112411号認可）  
当該審査の審査会合（2022年10月）において，ALCパネル部補強範囲変更の全体像は別途説明することにした。
  - ALCパネル部補強の一部取りやめ
    - 「2.」の設計変更を受け，防護すべき設備及びアクセスルートがなくなった箇所【参考1，2】については，ALCパネル部を補強する必要がなくなることから，補強を取りやめる。【別紙2】
  - ALCパネル部補強範囲及びアクセスルートの変更の許認可上の扱い
    - (1) 原子炉設置変更許可…本文，添付書類：当該箇所の記載なし【参考3】
    - (2) 工事計画認可……………本文：当該箇所の記載なし，添付書類：関連する記載あり（次ページのとおり）

なお，今回工認においてALCパネル部補強の一部取りやめによる原子炉建屋重量への影響は軽微であり，耐震計算書に影響を及ぼすものではないことを確認した。【参考4】
  - 今回工認の扱い
    - 設工認変更手続きに該当せず，添付書類のみの変更となるため，今回工認に併せて適正化を行う。

# ALCパネルの補強範囲変更等 (2/2)

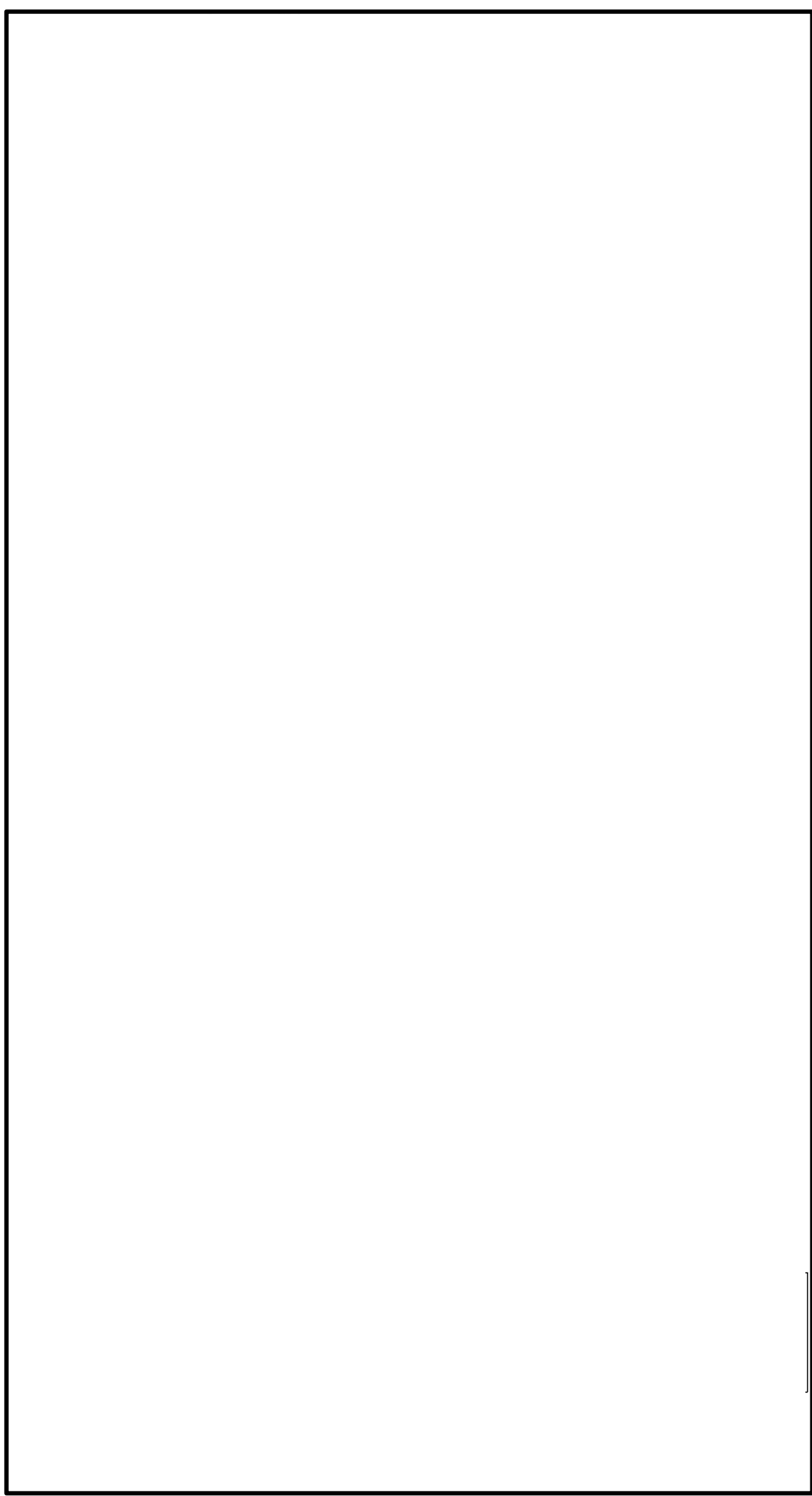
表1 今回工認申請に伴い適正化する添付書類

No.	添付書類	変更概要
1	V-1-1-2-3 竜巻への配慮に関する説明書	・「原子炉建屋付属棟軽量外壁部防護対策施設（防護鋼板）」を削除
2	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	・「原子炉建屋付属棟軽量外壁部防護対策施設（防護鋼板）」及びその説明内容を削除
3		・操作対象場所（FV遠隔人力操作等，2階電源盤）を削除 ・アクセスルート（予備）図の変更
4		・ALCパネル部の補強範囲図の変更 ・補強するとしていたALCパネル部の扉を削除
5		・ALCパネル部の補強範囲図の変更 ・補強するとしていたALCパネル部の扉を削除
6	V-3 強度に関する説明書	・「原子炉建屋付属棟軽量外壁部防護対策施設」を削除
7		・「原子炉建屋付属棟軽量外壁部防護対策施設防護鋼板」及びその評価結果を削除
8		・「原子炉建屋付属棟の鉄骨架構及び二次部材（母屋）」の評価結果を削除 ・屋根スラブの評価結果の変更 ・評価部位の変更は【参考5】を参照

## 【別紙1】既許可及び既認可にて補強するとしていたALCパネル部等

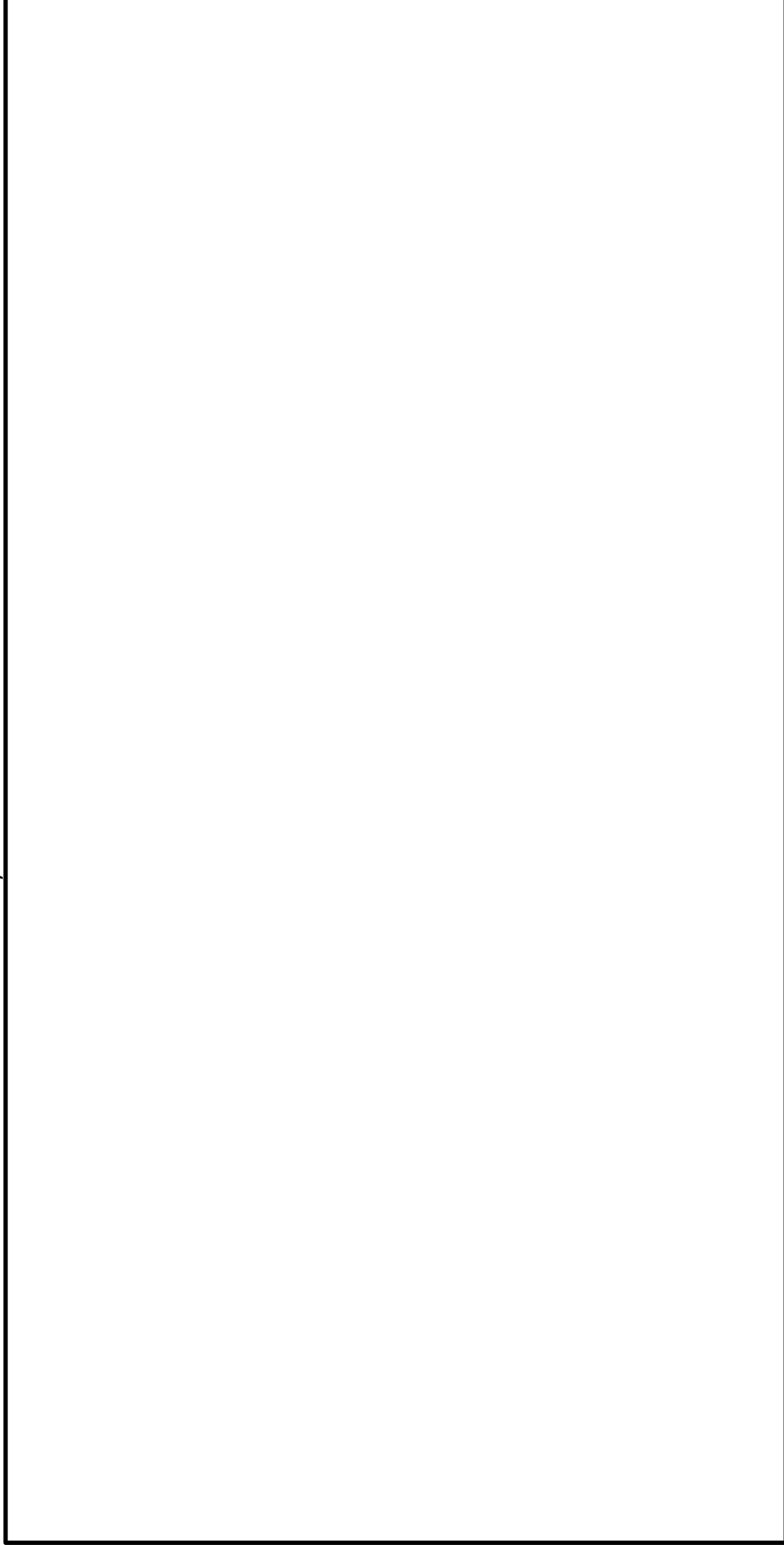
- 2018年の既許可及び既認可時に補強するとしていたALCパネル部等※の範囲は以下の色塗り部 (①①'②③④⑤⑤'⑥)
- ALCパネル部等を補強する目的は、基準地震動 $S_s$ 及び設計竜巻による脱落及び損傷を防止し、防護対象設備及びアクセスルートを防護するため

※ 開口閉鎖部



## 【別紙2】A L Cパネル部補強取りやめ範囲

- F Vの特重兼用化，電源設備（緊急用直流125Vモーターコントロールセンタ）の配置変更及び原子炉建屋換気系隔離弁・ダクト構成の変更の結果，防護対象設備及びアクセスルートがなくなることから，下図の破線範囲（①'②④⑤'）のA L Cパネル部等の補強を取りやめる。
- 図中①については，基準地震動 $S_s$ 及び設計竜巻によって脱落及び損傷しない対策を実施する計画であったが，内包する防護対象設備及びアクセスルートがなくなることから，原子炉建屋東側接続口への波及的影響防止対策のみとなる。





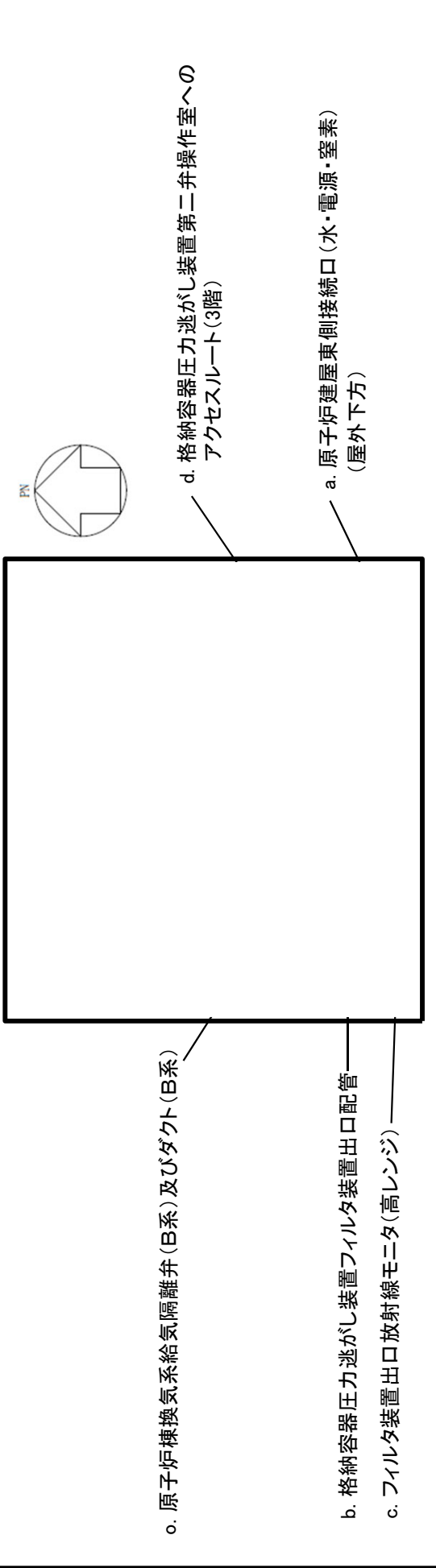
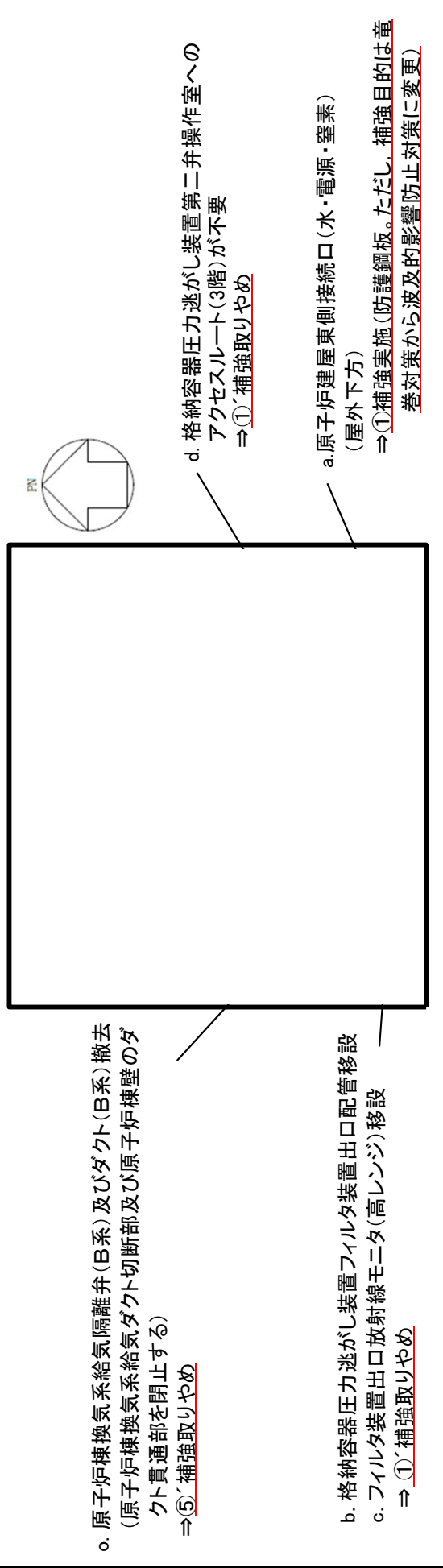
# 【参考1】A L Cパネル部等の補強変更前後比較（1/5）

参考1表1 A L Cパネル部等の補強による防護対象設備の変更前後表



A L Cパネル部等の番号	【変更前】 2 0 1 8 許可, 認可時の防護対象設備	【変更後】 防護対象設備	A L Cパネル部等の補強方針	設計変更理由	詳細説明
①	a. 原子炉建屋東側接続口（水・電源・窒素） b. 格納容器圧力逃がし装置フィルタ装置出口配管 c. フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ） d. 格納容器圧力逃がし装置第二弁操作室へのアクセスルート	a. 原子炉建屋東側接続口（水・電源・窒素）	補強 （波及的影響防止対策に変更）	-	P. 7
①'		なし b. ～d.は F V の特重兼用化により新設建屋へ移設	補強取りやめ	[a]	P. 7 P. 8
②	d. 格納容器圧力逃がし装置第二弁操作室へのアクセスルート e. 緊急用直流125Vモーターコントロールセンターへのアクセスルート f. アクセスルート（予備） g. 原子炉建屋東側接続口（代替RHR海水系（自主））	なし d. は F V の特重兼用化により新設建屋へ移設 e. は [ ] 階へ移設 f. は原子炉建屋付属棟地下階へ移設 g. は自主対策設備のため、使用可能な場合に期待	補強取りやめ	[a] [b]	P. 9
③	h. 原子炉棟換気系排気隔離弁（B系）及びダクト（B系）	h. 原子炉棟換気系排気隔離弁（B系）及びダクト（B系） j. 原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタ検出器※	補強 （変更せず）	-	P. 8
④	i. 原子炉棟換気系排気隔離弁（A系）及びダクト（A系） j. 原子炉建屋換気系（ダクト）放射線モニタ検出器	なし i. は撤去※ j. は③のエリアに移設※	補強取りやめ	[c]	P. 8
⑤	k. 中央制御室換気空調設備 l. 原子炉棟換気系給気隔離弁（A系）及びダクト（A系） m. 重大事故等時に必要となる現場操作場所までのアクセスルート n. 中央制御室待避室空気ポンプ	k. 中央制御室換気空調設備 l. 原子炉棟換気系給気隔離弁（A系）及びダクト（A系） m. 重大事故等時に必要となる現場操作場所までのアクセスルート n. 中央制御室待避室空気ポンプ	補強 （変更せず）	-	P. 10
⑤'	o. 原子炉棟換気系給気隔離弁（B系）及びダクト（B系）	なし o. は撤去※	補強取りやめ	[c]	P. 7
⑥	k. 中央制御室換気空調設備 l. 原子炉棟換気系給気隔離弁（A系）及びダクト（A系） m. 重大事故等時に必要となる現場操作場所までのアクセスルート ト	k. 中央制御室換気空調設備 l. 原子炉棟換気系給気隔離弁（A系）及びダクト（A系） m. 重大事故等時に必要となる現場操作場所までのアクセスルート ト	補強 （変更せず）	-	P. 10

\* 原子炉棟換気系隔離弁・ダクト構成の変更（2022年11月24日付け原規発第22112411号認可）



# 【参考1】ALCパネル部等の補強変更前後比較 (2/5) 【①①'⑤'】

	<p style="text-align: center;">原子炉建屋原子炉棟 原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理棟)</p>
<p>変更前</p>	 <p>o. 原子炉棟換気系給気隔離弁 (B系) 及びダクト (B系)</p> <p>b. 格納容器圧力逃がし装置フィルタ装置出口配管</p> <p>c. フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ)</p> <p>d. 格納容器圧力逃がし装置第二弁操作室へのアクセスルート (3階)</p> <p>a. 原子炉建屋東側接続口 (水・電源・窒素) (屋外 下方)</p>
<p>変更後</p>	 <p>o. 原子炉棟換気系給気隔離弁 (B系) 及びダクト (B系) 撤去 (原子炉棟換気系給気ダクト切断部及び原子炉棟壁のダクト貫通部を閉止する) =&gt; ⑤'補強取りやめ</p> <p>b. 格納容器圧力逃がし装置フィルタ装置出口配管移設</p> <p>c. フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ) 移設 =&gt; ①'補強取りやめ</p> <p>d. 格納容器圧力逃がし装置第二弁操作室へのアクセスルート (3階) が不要 =&gt; ①'補強取りやめ</p> <p>a. 原子炉建屋東側接続口 (水・電源・窒素) (屋外 下方) =&gt; ①'補強実施 (防護鋼板。ただし、補強目的は竜巻対策から波及的影響防止対策に変更)</p>

【参考1】ALCパネル部等の補強変更前後比較 (3/5) 【①'③④】

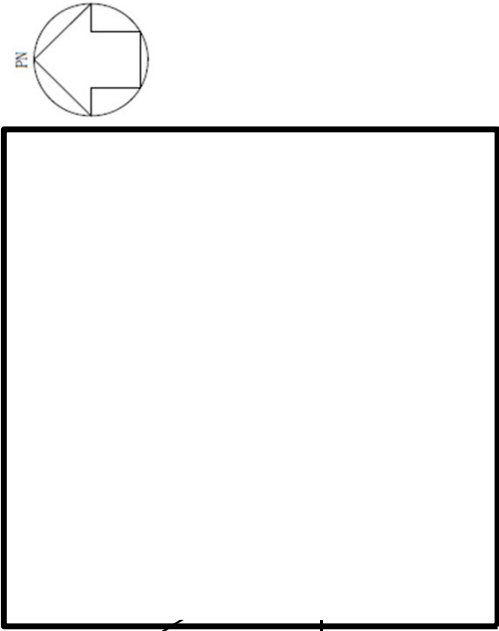
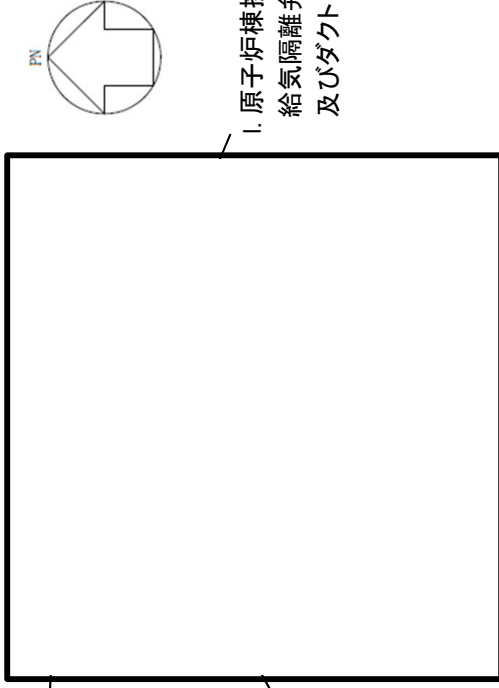
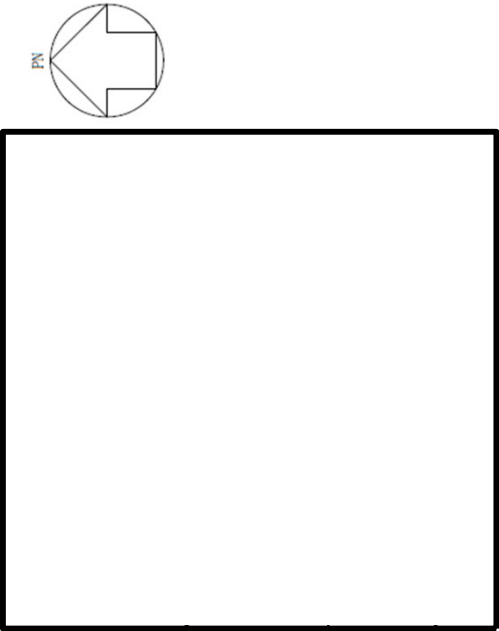
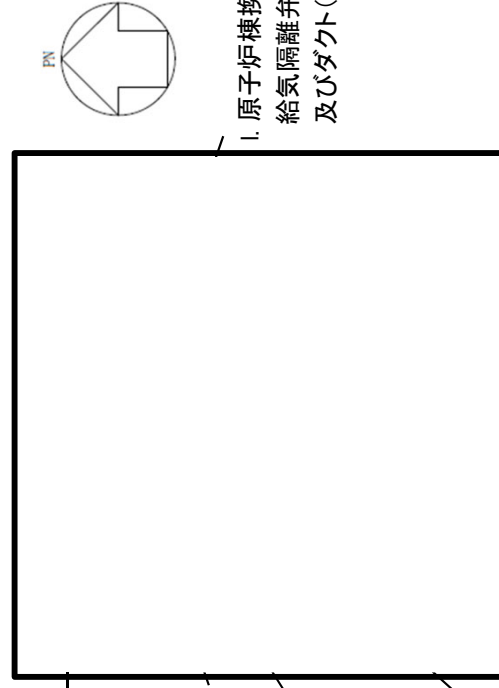
原子炉建屋原子炉棟 原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理棟)	
変更前	 <p>i. 原子炉棟換気系排気隔離弁 (A系) 及びダクト (A系) j. 原子炉建屋換気系 (ダクト) 放射線モニタ検出器</p> <p>h. 原子炉棟換気系排気隔離弁 (B系) 及びダクト (B系)</p> <p>d. 格納容器圧力逃がし装置第二弁操作室へのアクセスルート</p>
変更後	 <p>i. 原子炉棟換気系排気隔離弁 (A系) 及びダクト (A系) 撤去 (原子炉棟換気系排気ダクト切断部及び原子炉棟壁のダクト貫通部を閉止する ⇒④補強取りやめ)</p> <p>j. 原子炉建屋換気系 (ダクト) 放射線モニタ検出器を④から③へ移設</p> <p>h. 原子炉棟換気系排気隔離弁 (B系) 及びダクト (B系) ⇒③補強実施 (補強方法を防護鋼板から鉄筋コンクリート造化に変更)</p> <p>d. 格納容器圧力逃がし装置第二弁操作室へのアクセスルートが不要 ⇒①補強取りやめ</p>

# 【参考1】ALCパネル部等の補強変更前後比較 (4/5) 【②】

	<p>原子炉建屋原子炉棟、付属棟 <input type="checkbox"/></p>
<p>変更前</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; width: 300px; height: 200px; margin-right: 20px;"></div> <div style="width: 300px;"> <p>d. 格納容器圧力逃がし装置第二弁操作室への アクセサルト</p> <p>e. 緊急用直流125Vモータコントロールセンターへの アクセサルト</p> <p>f. アクセサルト(予備)</p> <p>〔 緑実線: 有効性評価及び技術的能力手順に おいて時間評価に用いた経路 緑点線: 予備ルート(迂回路) 〕</p> <p>g. 原子炉建屋東側接続口(代替RHR海水系(自主)) (屋外下方) (②のALCパネル部補強により結果して防護されていた)</p> <p>緊急用直流125Vモータコントロールセンター</p> </div> </div>
<p>変更後</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; width: 300px; height: 200px; margin-right: 20px;"></div> <div style="width: 300px;"> <p>d. 格納容器圧力逃がし装置第二弁操作室への アクセサルトが不要</p> <p>e. 緊急用直流125Vモータコントロールセンターへのアクセ サルトが不要</p> <p>f. アクセサルト(予備)の移設(参考2参照) ⇒②補強取りやめ</p> <p>g. 原子炉建屋東側接続口(代替RHR海水系(自主)) (屋外下方) (自主対策設備のため、使用可能な場合に期待)</p> <p>緊急用直流125Vモータコントロールセンターは <input type="checkbox"/> 1階へ移設</p> </div> </div> <p>ALCパネル②の補強取りやめによる代替措 置(外部事象からの防護)として、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・強化扉</li> <li>・階段室(出入口扉含む)</li> </ul> <p>を設置し、アクセサルトへの悪影響防止を 図る。</p>

参考1図3 防護対象設備の防護方法

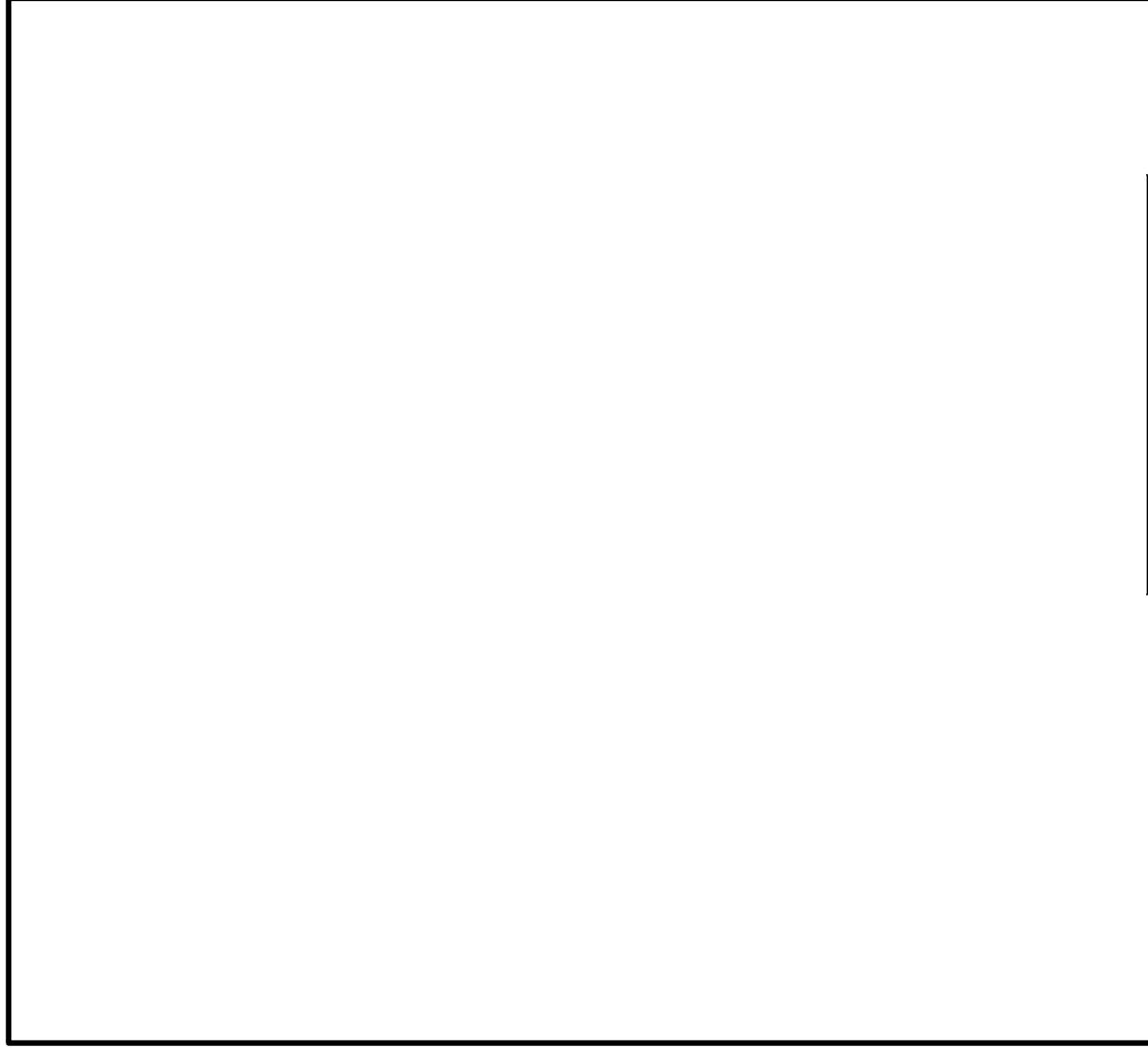
【参考1】ALCパネル部等の補強変更前後比較 (5/5) 【5⑥】

	<p>原子炉建屋付属棟(中央制御室)</p>	<p>原子炉建屋原子炉棟 原子炉建屋付属棟(廃棄物処理棟) 原子炉建屋付属棟(空調機械室)</p>
<p>変更前</p>	<p>m. 重大事故等時に必要となる現場操作場所までのアクセスルート</p> <p>n. 中央制御室待避室空気ポンプ</p> 	<p>k. 中央制御室換気空調設備(エリア内ダクト、弁含む)</p> <p>m. 重大事故等時に必要となる現場操作場所までのアクセスルート</p> <p>l. 原子炉棟換気系給気隔離弁(A系)及びダクト(A系)</p> 
<p>変更後</p>	<p>m. 重大事故等時に必要となる現場操作場所までのアクセスルート</p> <p>n. 中央制御室待避室空気ポンプ</p> <p>⑤補強実施(変更なし) し:鉄筋コンクリート造化)</p> 	<p>k. 中央制御室換気空調設備(エリア内ダクト、弁含む)</p> <p>⑥補強実施(変更なし) 防護鋼板)</p> <p>m. 重大事故等時に必要となる現場操作場所までのアクセスルート</p> <p>⑤補強実施(変更なし) し:鉄筋コンクリート造化)</p> <p>l. 原子炉棟換気系給気隔離弁(A系)及びダクト(A系)</p> 

参考1図4 防護対象設備の防護方法

## 【参考2】アクセスルート（予備）の地下階への移設

- 2階のアクセスルートが不要になり、また、アクセスルート（予備）（緑線破線部）を外部からの衝撃による損傷の防止の観点でより頑健な地下階に移設（赤線破線部）



## 【参考3】基準適合性

- A L Cパネル部の補強の一部取りやめによる設置許可基準規則への基準適合性を下表に示す。
  - A L Cパネル部の補強の一部取りやめ箇所は防護すべき設備とアクセスルートがなくなり※，表中の赤字の番号に対する機能要求は不要となる。
- ※ ①'：フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ）及びFV配管がなくなったため，A L Cパネル部の補強が不要となった。  
 ②：アクセスルートがなくなったため，A L Cパネル部の補強が不要となった。  
 ④⑤'：原子炉棟換気系隔離弁及びダクトがなくなったため，A L Cパネル部の補強が不要となった。
- 変更後においても，補強を行う箇所において基準適合することを確認した。

### 【変更前】

条文	条文要求設備等	基準適合のための必要事項	図1, 2のパネル等の番号	基準適合への対応方針
4条	耐震重要施設	Sクラス施設への波及的影響を防止	③④⑤⑤'	基準地震動 $S_s$ によって脱落及び損傷しない外壁等に変更
6条	安全施設	屋内の安全施設に対して外殻となる外壁で防護安全施設への波及的影響を防止	③④⑤⑤'⑥	設計電巻によって脱落及び損傷しない外壁等に変更
39条	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備への波及的影響を防止	①①'	基準地震動 $S_s$ によって脱落及び損傷しない外壁等に変更
43条1項1号	環境条件	想定される環境条件に変化を生じさせないこと	①①'②③④⑤⑤'⑥	
43条3項3号	可搬型重大事故等対処設備の接続口	波及的影響を起因とする接続口の損傷防止	①①'②	基準地震動 $S_s$ 及び設計電巻によって脱落及び損傷しない外壁等に変更
43条3項6号	アクセスルート	波及的影響を起因とするアクセス性の阻害防止	①①'②⑤⑤'⑥	

### 【変更後】

条文	条文要求設備等	基準適合のための必要事項	図1, 2のパネル等の番号	基準適合への対応方針
4条	耐震重要施設	Sクラス施設への波及的影響を防止	③⑤	基準地震動 $S_s$ によって脱落及び損傷しない外壁等に変更
6条	安全施設	屋内の安全施設に対して外殻となる外壁で防護安全施設への波及的影響を防止	③⑤⑥	設計電巻によって脱落及び損傷しない外壁等に変更
39条	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備への波及的影響を防止	①	基準地震動 $S_s$ によって脱落しない外壁等に変更
43条1項1号	環境条件	想定される環境条件に変化を生じさせないこと	③⑤⑥	基準地震動 $S_s$ 及び設計電巻によって脱落及び損傷しない外壁等に変更
43条3項3号	可搬型重大事故等対処設備の接続口	波及的影響を起因とする接続口の損傷防止	①	なお、①については基準地震動 $S_s$ 及び設計電巻によって脱落しない外壁等に変更
43条3項6号	アクセスルート	波及的影響を起因とするアクセス性の阻害防止	①⑤⑥	

## 【参考4】原子炉建屋の重量増減による耐震性への影響（1/2）

- 原子炉建屋耐震性について、地震応答への影響を確認するため、各階における重量増減の検討結果を以下に示す。
  - 原子炉建屋の重量増減に関し、重量増加検討モデル※を評価した時点からの主な変更は以下のとおりである。
    - a. A L Cパネル部補強の一部取りやめ・・・防護鋼板の取付をやめるため、重量減
    - b. A L Cパネル部補強方法を鉄筋コンクリート造化に変更・・・防護鋼板から鉄筋コンクリート造化にするため、重量増
    - c. 電源盤の配置変更・・・各階で重量の増減
    - d. 電源盤の配置変更に伴う原子炉建屋付属棟のコンクリート躯体の形状変更・・・コンクリートを撤去するため、重量減
    - e. 所内常設直流電源設備（3系統目）の設置・・・新たに設置するため重量増
- ※ 2023年5月31日付け原規規発第2305317号認可（特定重大事故等対処施設的设计及び工事の計画の変更認可）の審査資料において、原子炉建屋の重量について、2022年10月時点のSA設備及び新設する特定重大事故等対処施設の増分を考慮しても原子炉建屋耐震性への影響がないことを示したモデル（A L Cパネル部等は補強する計画）
- 原子炉建屋重量の増減について、既工認モデル及び重量増加検討モデル※と比較した結果を参考4表1に示す。
  - 各階の重量は既往評価から比べて極僅かな変更であることから、原子炉建屋の地震応答計算書に影響を及ぼすものではないと判断できる。
  - 今回の変更による地震力及び応答変位は、各階重量の減少に伴い既往評価より小さくなるため、原子炉建屋の耐震計算書における波及的影響及び強度評価の結果に影響を及ぼすものではないと判断できる。



## 【参考4】原子炉建屋の重量増減による耐震性への影響 (2/2)

参考4表1 各質点における重量増減

EL. [m]	階	既工認モデル		重量増加 検討モデル※		今回の再計算結果		
		①建屋質点 [ton]	重量増加 検討モデル※ ② S A 設備 [ton]	③重量増加検討 モデルとの重量変化 [ton]	④ S A 設備 (②+③) [ton]	既工認モデルに 対する重量変化率 (③/①) [%]		
63.65		1618	0	0	0	0.0	0	0.0
57.0		1648	530	0	530	0.0	530	0.0
46.5	6階	6865	63	-11	52	-0.2	52	-0.2
38.8	5階	9905	215	-70	145	-0.7	145	-0.7
34.7		8491	198	-80	118	-0.9	118	-0.9
29.0	4階	12478	306	-1	305	0.0	305	0.0
20.3	3階	16501	316	-60	256	-0.4	256	-0.4
14.0	2階	23928	251	-135	116	-0.6	116	-0.6
8.2	1階	20319	346	-78	268	-0.4	268	-0.4
2.0	地下1階	22506	157	-28	129	-0.1	129	-0.1
-4.0	地下2階	44795	165	-8	157	0.0	157	0.0
-9.0		28051	0	0	0	0.0	0	0.0
	総重量	197105	2547	-471	2,076	-0.2	2,076	-0.2

※ 2023年5月31日付け原規規発第2305317号認可 (特定重大事故等対処施設の設計及び工事の計画の変更認可)

の審査資料において原子炉建屋耐震性への影響がないことを示したモデルのうちSA設備の重量を抜粋

## 【参考5】強度評価部位の変更（1/2）

- ▶ 既工認「V-3-別添2-1-7 建屋の強度計算書 図3.4-7 原子炉建屋付属棟屋根スラブ評価部位の位置」の図を使用し、参考5表1に評価対象部位の位置の変更点を、参考5表2に評価結果の変更点を説明する。

参考5表1 評価対象部位の位置の変更前後比較

項目	変更前	変更後
屋根スラブ 評価部位の位置※1 ※1 今回の説明上、ALCパネル部は丸数字、鉄筋コンクリート部はアルファベットで付番		
評価対象部位 屋根スラブ（鉄骨架構上）	③ ・鉄骨架構上の①①'②③④の代表部位として支持スパンが長い③を代表部位として選定した。	・③は鉄筋コンクリート造化するため、評価部位から削除した。 ・①①'②④は屋根スラブの強度に期待する必要がなくなったため、評価部位として扱う必要がなくなった。 <p style="text-align: center;">－（削除）</p>
屋根スラブ（RC躯体上）	A～G	A～G, ③ ・③は鉄筋コンクリート造化するため、評価部位として追加した。
母屋（二次部材）	①①'②③④	・①①'②④は屋根スラブの強度に期待する必要がなくなり、母屋の強度にも期待する必要がなくなったため、評価部位として扱う必要がなくなった。 ・③は鉄筋コンクリート造化するため、評価部位から削除した。 <p style="text-align: center;">－（削除）</p>

## 【参考5】強度評価部位の変更 (2/2)

参考5表2 評価対象部位の評価結果の変更前後比較

項目	変更前	変更後
屋根スラブ 評価部位の位置※1 ※1 今回の説明上, A L C パネル部は丸数字, 鉄筋コンクリート部はアルファベットで付番		
屋根スラブ (鉄骨架構上)	③	- (削除) ・評価部位がなくなったため。
屋根スラブ (R C 躯体上)	短辺 : G 長辺 : G	短辺 : G 長辺 : ③ ・長辺は代表部位がGから③に変更となったため。
母屋 (二次部材)	④	- (削除) ・評価部位がなくなったため。
評価結果		