

2号機燃料取扱設備及び燃料取り出し用構台 の設置について

2021年1月13日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

- 2号機燃料取扱設備及び燃料取り出し用構台の設置に伴い、実施計画の下記の範囲について変更を申請する。
- 実施計画の申請範囲

<変更箇所>

Ⅱ 特定原子力施設の設計、設備

2 特定原子力施設の構造及び設備、工事の計画

2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備

2.15 放射線管理関係設備等

Ⅲ 特定原子力施設の保安

第1編（1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉に係る保安措置）

42条 気体廃棄物の管理

60条 外部放射線に係る線量当量率等の測定

61条 放射線計測器類の管理

第3編（保安に係る補足説明）

2.1.3 放射性廃棄物等の管理

3.1.2 放射線管理



2号機燃料取り出し関連 実施計画変更認可申請一覧 <追加> **TEPCO**

本申請は燃料取扱設備及び燃料取り出し用構台の設置に関する範囲とし、燃料及び輸送容器の取扱いに関する申請は別申請とする。

項目	本申請	別申請
II 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備	○	○
添付資料-1-1 燃料の落下防止, 臨界防止に関する説明書	○	-
添付資料-1-2 放射線モニタリングに関する説明書	○	-
添付資料-1-3 燃料の健全性確認及び取扱いに関する説明書	-	○
添付資料-2-1 構内用輸送容器に係る安全機能及び構造強度に関する説明書	-	○
添付資料-2-2 破損燃料用輸送容器に係る安全機能及び構造強度に関する説明書	-	○
添付資料-2-3 構内輸送時の措置に関する説明書	-	○
添付資料-3-1 放射性物質の飛散・拡散を防止するための機能に関する説明書	○	-
添付資料-3-3 移送操作中の燃料集合体の落下	-	○
添付資料-4-1 燃料取扱設備の構造強度及び耐震性に関する説明書	○	-
添付資料-4-2 燃料取り出し用カバーの構造強度及び耐震性に関する説明書	○	-
添付資料-4-3 燃料取り出し用カバー換気設備の構造強度及び耐震性に関する説明書	○	-
添付資料-5 使用済燃料プールからの燃料取り出し工程表	○	-
II 2.13 使用済燃料乾式キャスク仮保管設備	-	○
II 2.15 放射線管理関係設備等	○	-
添付資料-1 ダスト放射線モニタ系統概略図	○	-
III 第1編 第34条 新燃料の運搬	-	○
III 第1編 第36条 使用済燃料の貯蔵	-	○
III 第1編 第37条 使用済燃料の運搬	-	○
III 第1編 第42条 気体廃棄物の管理	○	-
III 第1編 第60条 外部放射線に係る線量当量率等の測定	○	-
III 第1編 第61条 放射線計測器類の管理	○	-
III 第3編 2.1.3 放射性気体廃棄物等の管理	○	-
III 第3編 3.1.2 放射線管理	○	-

2号機燃料取り出し用構台／燃料取扱設備設置 工程表 <追加> **TEPCO**

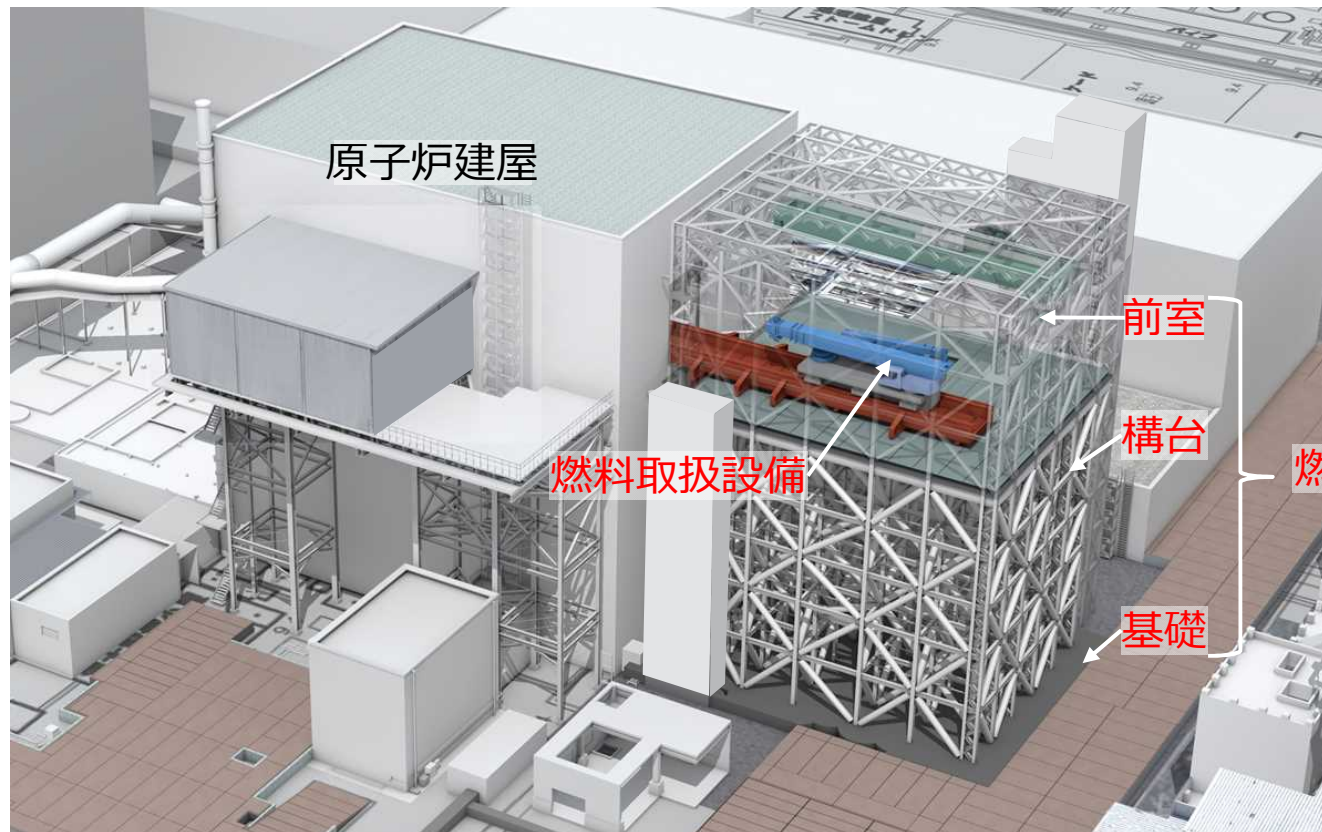
令和3年度				令和4年度				令和5年度		令和6年度～令和8年度
第一 四半期	第二 四半期	第三 四半期	第四 四半期	第一 四半期	第二 四半期	第三 四半期	第四 四半期	上期	下期	
<p>原子炉建屋オペレーティングフロア除染及び遮蔽体設置工事</p>										
<p>燃料取り出し用構台設置工事</p> <p>構台（基礎）</p> <p>構台（鉄骨・ダンパー）</p>										
<p>燃料取扱設備設置工事</p>										
<p>換気設備 ダスト放射線モニタ</p> <p>燃料取扱設備 エリア放射線モニタ</p>										

凡例：
 工事工程
 使用前検査

概要（燃料取り出し用構台）

＜変更なし＞ **TEPCO**

- 原子炉建屋上部を全面解体せず、建屋南側に燃料取り出し用構台を設置した上で、南側外壁の小開口から燃料と輸送容器を取り扱う。
- ブーム型クレーン式の燃料取扱設備を採用することで、南側外壁の開口部は小さくなり、原子炉建屋の構造部材のうち柱と梁の解体を回避できる。
- 燃料取扱設備は、燃料取り出し用構台での組立・保守作業が可能となることから、作業員被ばくを低減できる。



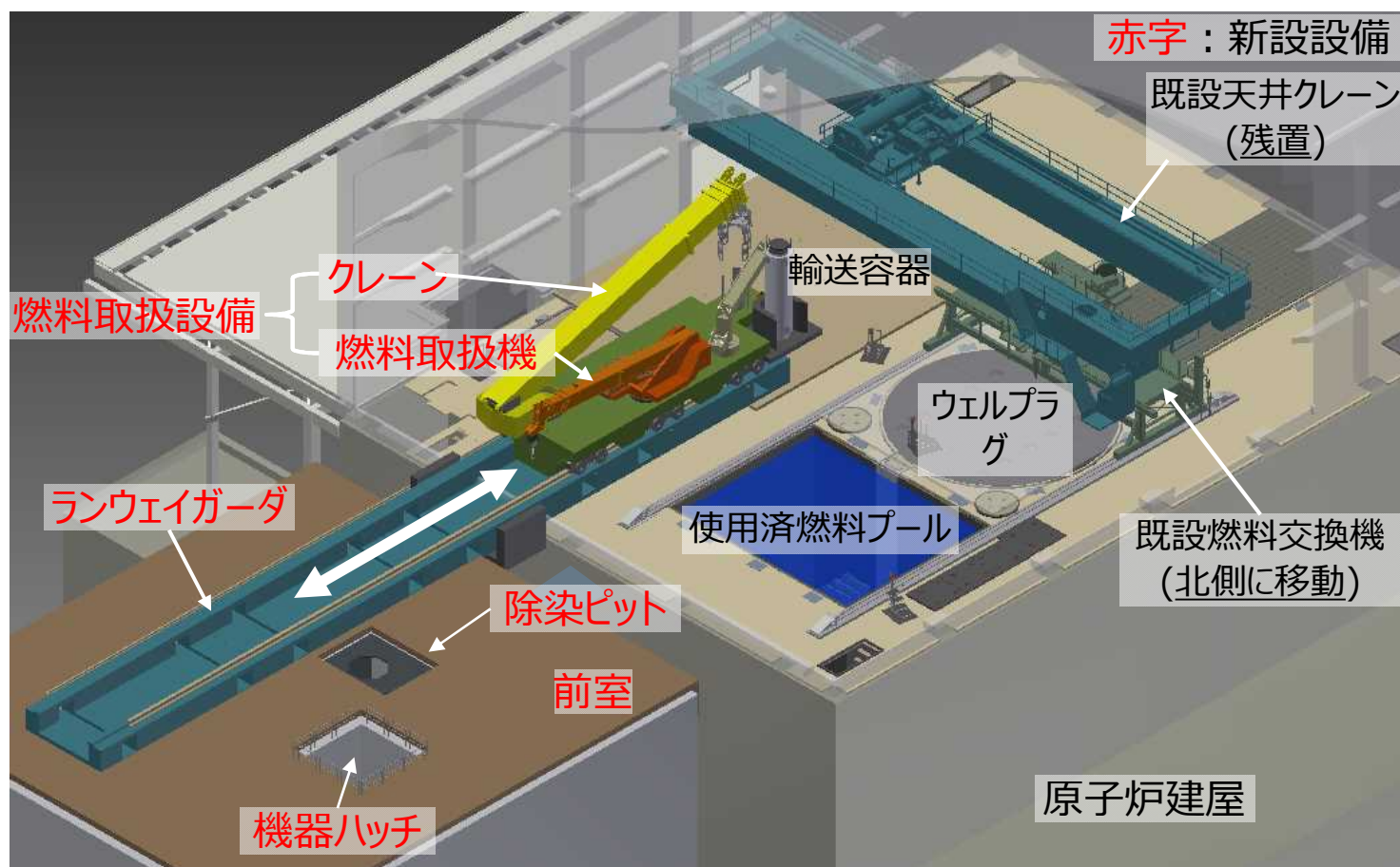
赤字：新設設備

燃料取り出し用構台概念図（鳥瞰図）

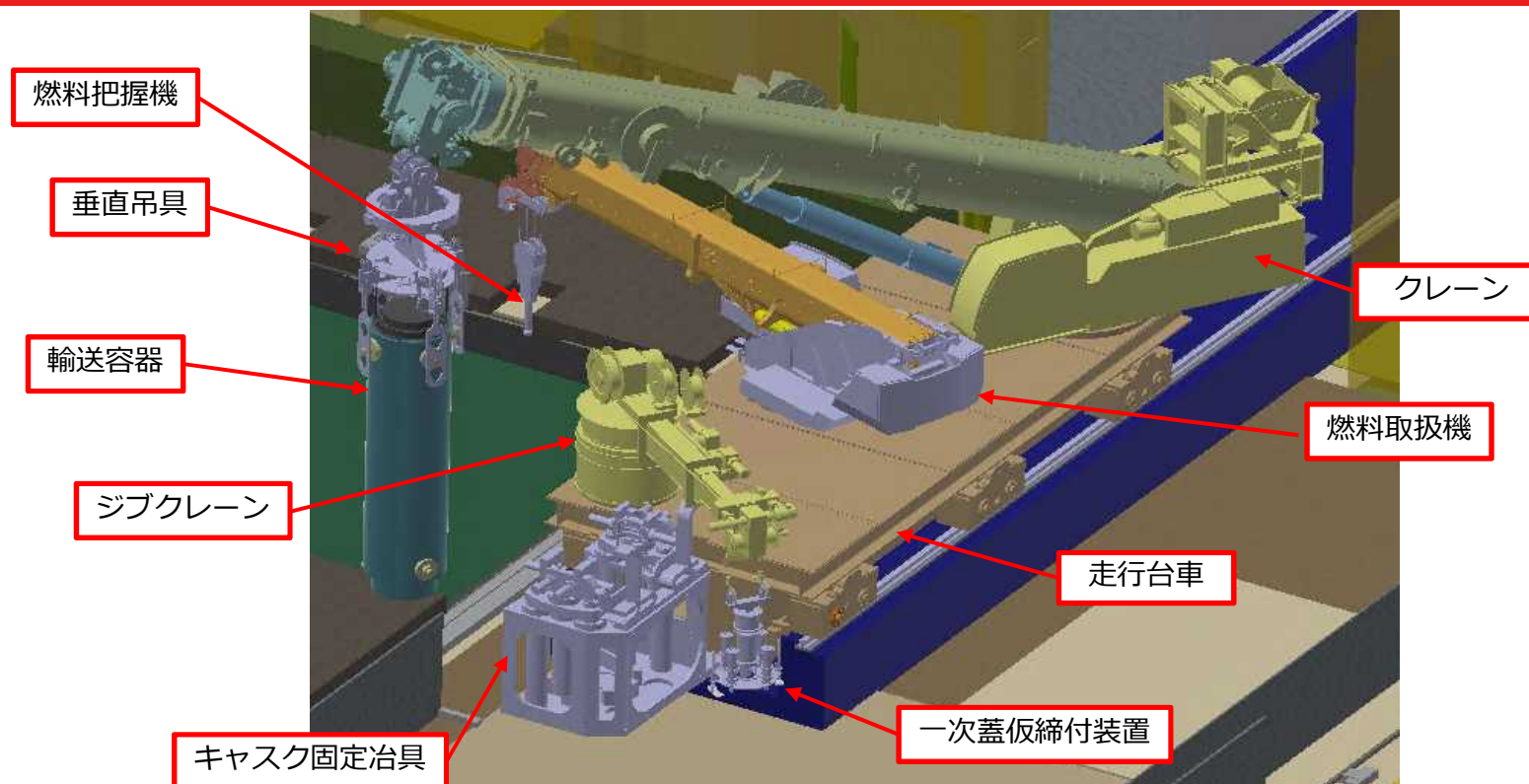
概要（燃料取扱設備）

<変更なし> **TEPCO**

- 原子炉建屋内での燃料／輸送容器の取り扱いは燃料取扱設備を用いた遠隔操作とする。
- 燃料取扱設備は、ランウェイガーダ上を走行することで原子炉建屋オペフロと燃料取り出し用構台前室間を移動する。
- 輸送容器の吊り降ろしは燃料取り出し用構台に新設する機器ハッチを利用する。
- なお、原子炉建屋内は確実性の高い遮蔽を適切に配置することで線量低減を図る。



燃料取扱設備概念図（鳥瞰図）



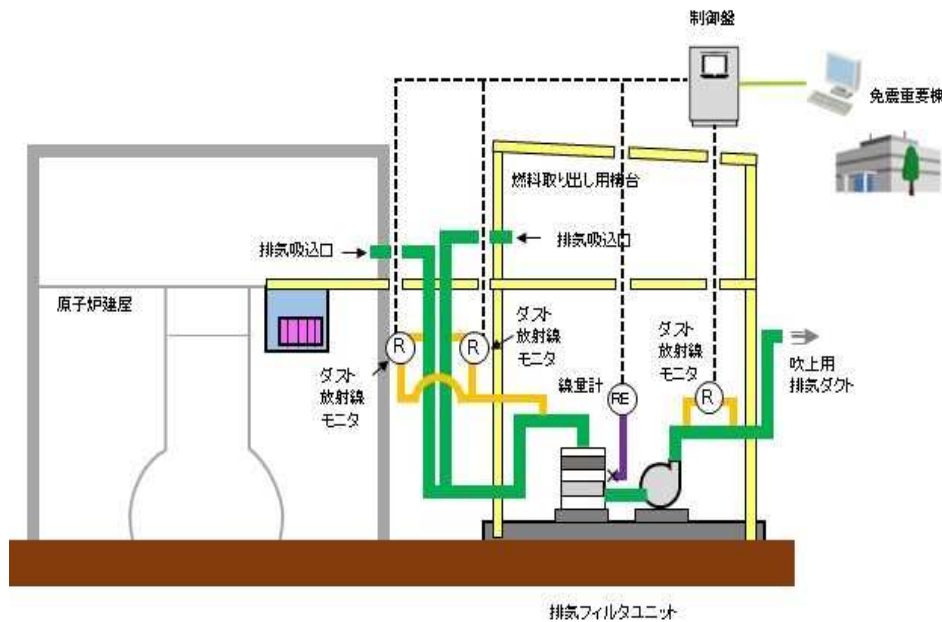
構成機器の目的、機能

- **燃料取扱機**：燃料を把持する燃料把握機を介して燃料を輸送容器へ収納する。
- **クレーン**：輸送容器を把持する垂直吊具を介し、原子炉建屋内及び燃料取り出し用構台内で輸送容器を移動する。
- **走行台車**：燃料取扱機、クレーン及びジブクレーンを搭載し、原子炉建屋及び燃料取り出し用構台間を移動する。また、キャスク固定治具を介し原子炉建屋への輸送容器の搬出入を行う。
- **ジブクレーン**：一次蓋仮締付装置を介し、輸送容器の一次蓋の取外し・取付けを行う。
- **キャスク固定治具**：走行台車走行時に輸送容器を積載、固定する。
(原子炉建屋南側小開口をクレーンで輸送容器を懸架した姿勢では通過できないため)

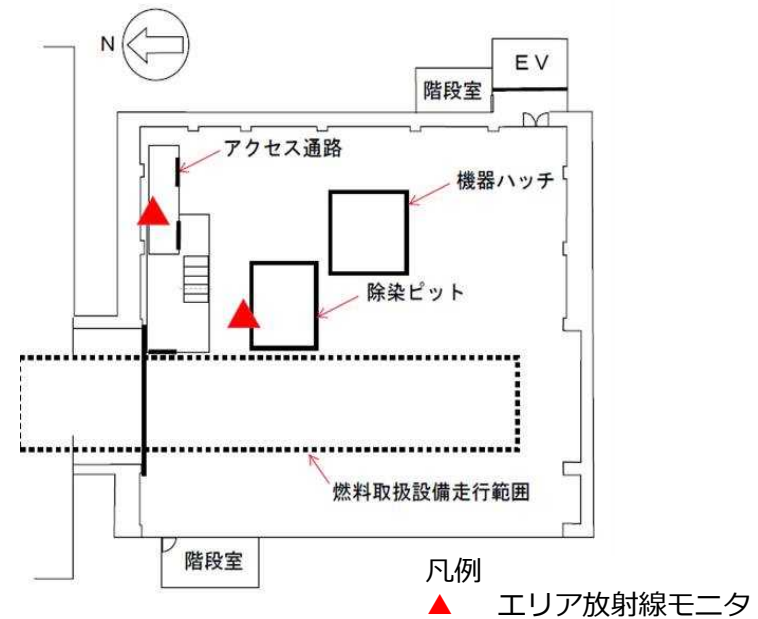
概要（放射線管理関係設備）

<変更なし> **TEPCO**

- 原子炉建屋オペフロ、燃料取り出し用構台前室からの放射性物質の飛散抑制のため**換気設備**、大気に放出される放射性物質の濃度測定のため**ダスト放射線モニタ**を設置する。
- 放射線業務従事者の放射線防護の観点から燃料取り出し用構台内の線量監視のため**エリア放射線モニタ**を設置する。



燃料取扱設備及び燃料取り出し用構台
換気設備構成



エリア放射線モニタ構成

赤字：新設設備

燃料取り出し手順 (1/3)

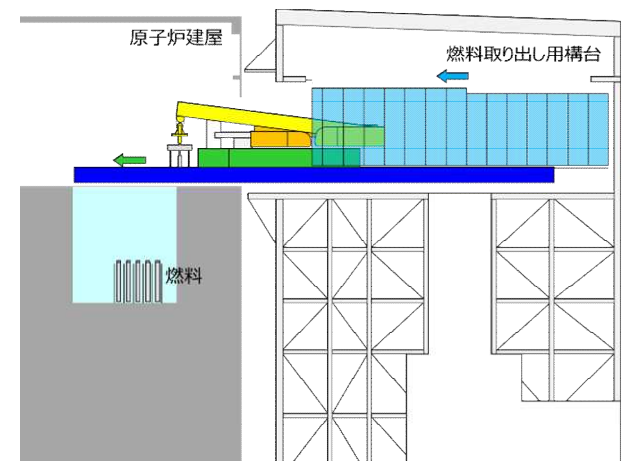
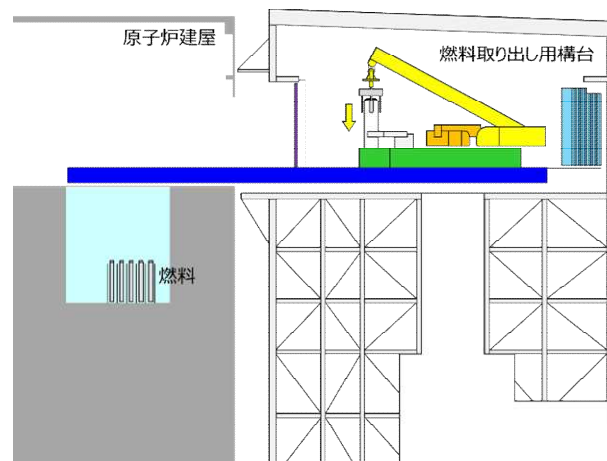
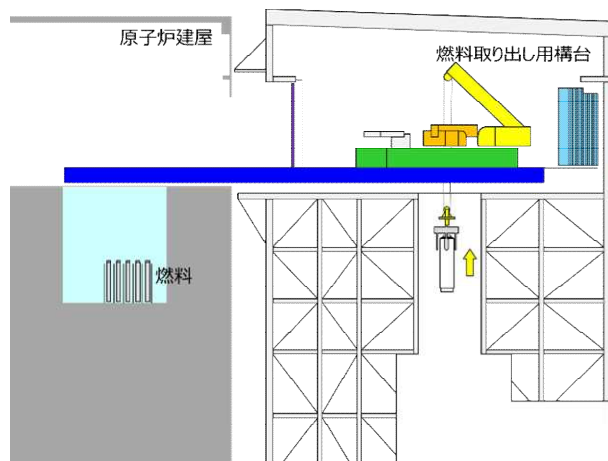
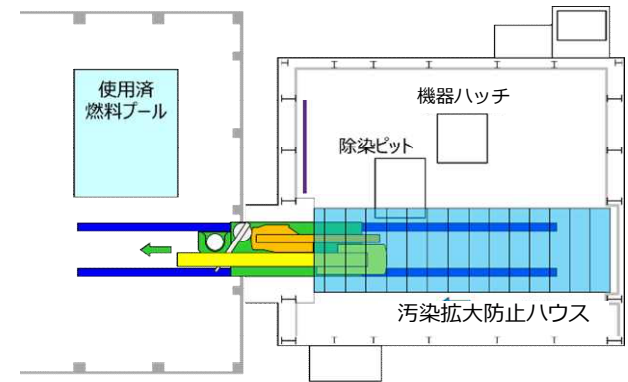
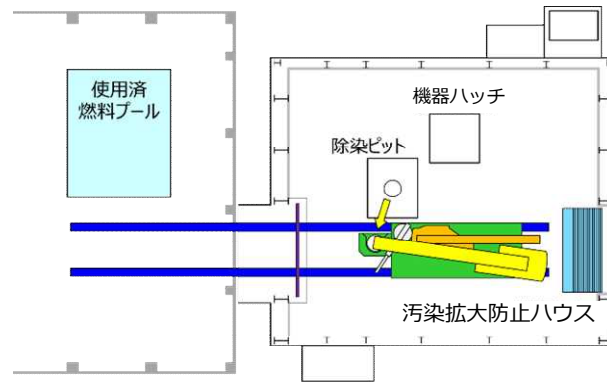
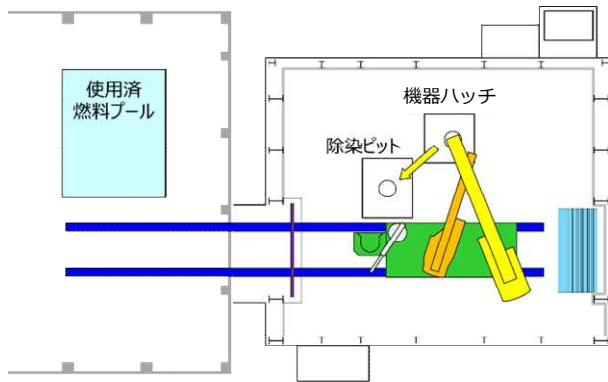
<変更なし> **TEPCO**

- ①燃料取り出し用構台へ輸送容器を搬入
- ②除染ピットにて二次蓋取り外し

- ③走行台車へ輸送容器を積載

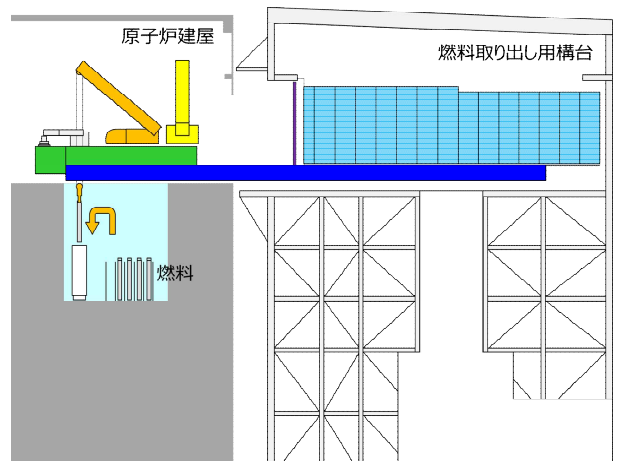
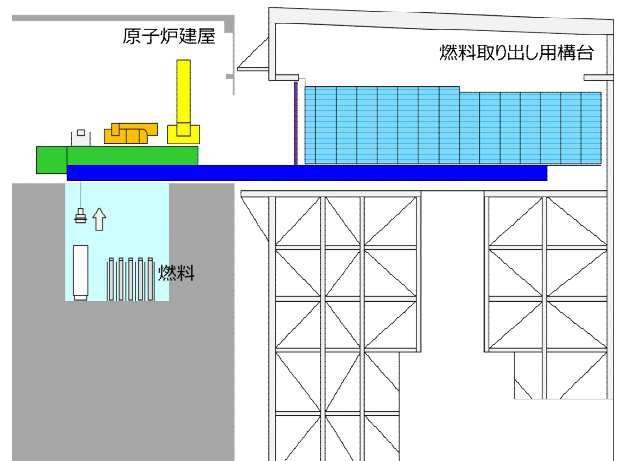
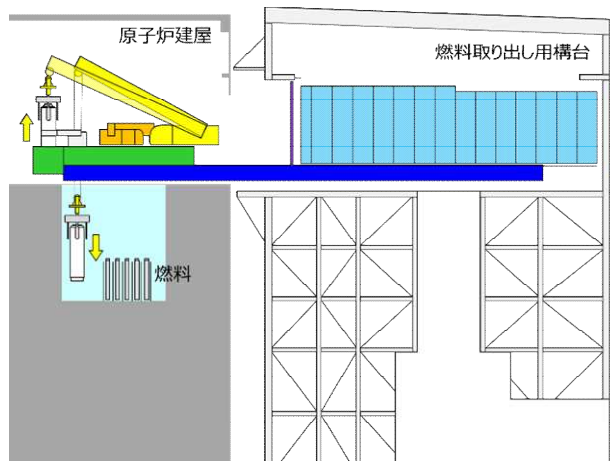
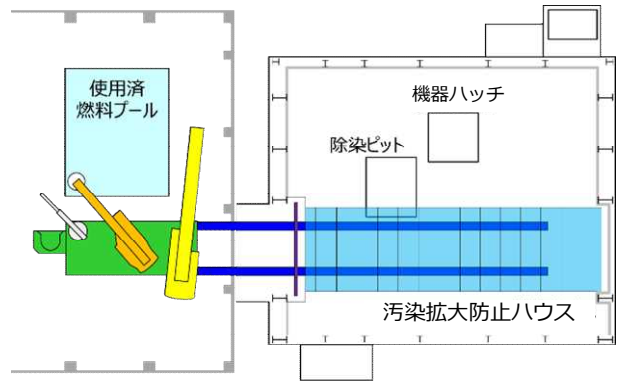
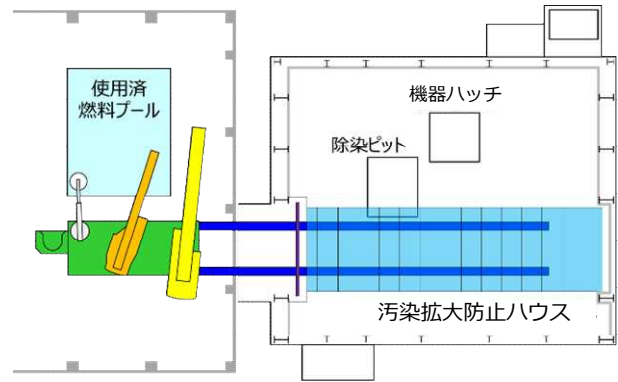
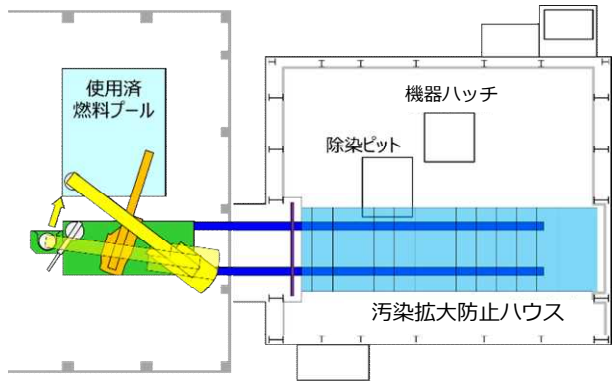
- ④汚染拡大防止ハウスを展開

- ⑤移動



燃料取り出し手順 (2/3)

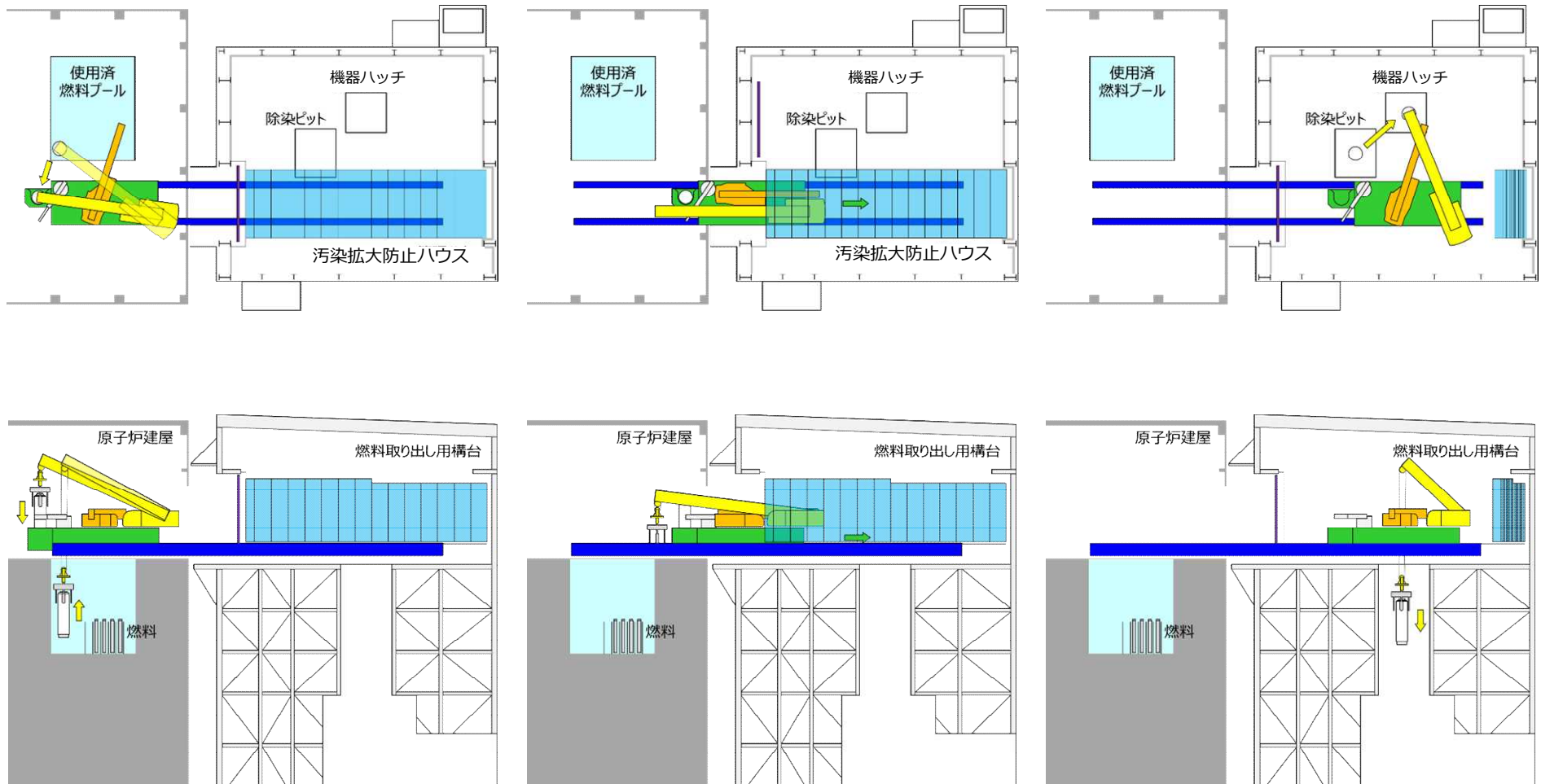
<変更なし> **TEPCO**



燃料取り出し手順 (3/3)

<変更なし> **TEPCO**

- ⑨ 一次蓋取り付け
 - ⑩ キャスクピットから輸送容器吊り上げ・輸送容器洗浄
 - ⑪ 走行台車への搭載
- ⑫ 移動
 - ⑬ 汚染拡大防止ハウス開放
 - ⑭ 輸送容器を除染ピットへ移動
 - ⑮ 輸送容器の除染・線量測定・二次蓋取り付け
 - ⑯ 輸送容器搬出



- 2号燃料取扱設備及び燃料取り出し用構台設置に係る実施計画変更申請について「特定原子力施設への指定に際し東京電力株式会社福島第一原子力発電所に対して求める措置を講ずべき事項について（以下、措置を講ずべき事項）」のうち、関連する下記事項に適合する記載箇所及び内容を説明する。

Ⅱ. 設計、設備について措置を講ずべき事項

- 5. 燃料取出し及び取り出した燃料の適切な貯蔵・管理
- 11. 放射性物質の放出抑制等による敷地周辺の放射線防護等
- 12. 作業者の被ばく線量の管理等
- 14. 設計上の考慮
 - ① 準拠規格及び基準
 - ② 自然現象に対する設計上の考慮
 - ④ 火災に対する設計上の考慮
 - ⑤ 環境条件に対する設計上の考慮
 - ⑦ 運転員操作に対する設計上の考慮
 - ⑧ 信頼性に対する設計上の考慮
 - ⑨ 検査可能性に対する設計上の考慮

Ⅲ. 特定原子力施設の保安のために措置を講ずべき事項

5. 燃料取出し及び取り出した燃料の適切な貯蔵・管理 <変更なし> **TEPCO**

- 措置を講ずべき事項「5. 燃料取出し及び取り出した燃料の適切な貯蔵・管理」では、以下を求めている。

<1～4号炉>

使用済燃料貯蔵設備からの燃料の取出しにあたっては、確実に臨界未満に維持し、落下防止、落下時の影響緩和措置及び適切な遮へいを行い、取り出した燃料は適切に冷却及び貯蔵すること。

- 変更認可申請では、燃料取り出し時の落下防止について以下に記載している。

	実施計画Ⅱ記載箇所	記載内容
本文	2 特定原子力施設の構造及び設備、工事の計画 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備 2.11.1.3 設計方針 (1) 燃料取扱設備 a. 落下防止	既認可の記載を適用
添付	2.11 添付資料-1-1 燃料の落下防止、臨界防止に関する説明書 3. 2号機燃料取り扱いに関する概要	燃料取扱設備の落下防止対策

1 1. 放射性物質の放出抑制等による敷地周辺の放射線防護等

<変更なし>



- 措置を講ずべき事項「1 1. 放射性物質の放出抑制等による敷地周辺の放射線防護等」では、以下を求めている。

- 特定原子力施設から大気、海等の環境中へ放出される放射性物質の適切な抑制対策を実施することにより、敷地周辺の線量を達成できる限り低減すること。
- 特に施設内に保管されている発災以降発生した瓦礫や汚染水等による敷地境界における実効線量（施設全体からの放射性物質の追加的放出を含む実効線量の評価値）を、平成25年3月までに1mSv/年未満とすること。

- 変更認可申請では、敷地周辺の放射線防護について以下に記載している。

	実施計画Ⅱ記載箇所	記載内容
本文	2 特定原子力施設の構造及び設備、工事の計画 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備 2.11.1.3 設計方針 (3)燃料取り出し用カバー b.放射性物質の飛散・拡散防止	既認可の記載を適用
添付	2.11 添付資料-3-1 放射性物質の飛散・拡散を防止するための機能に関する説明書 4.2.1 排気フィルタによる低減効果 4.2.2 敷地境界線量	排気フィルタによる放射性物質の低減 敷地境界線量の評価

1 2. 作業者の被ばく線量の管理等

<変更なし> **TEPCO**

- 措置を講ずべき事項「1 2. 作業者の被ばく線量の管理等」では、以下を求めている。

現存被ばく状況での放射線業務従事者の作業性等を考慮して、遮へい、機器の配置、遠隔操作、放射性物質の漏えい防止、換気、除染等、所要の放射線防護上の措置及び作業時における放射線被ばく管理措置を講じることにより、放射線業務従事者が立ち入る場所の線量及び作業に伴う被ばく線量を、達成できる限り低減すること。

- 変更認可申請では、作業者の被ばく線量の管理について以下に記載している。

	実施計画Ⅱ記載箇所	記載内容
本文	2 特定原子力施設の構造及び設備、工事の計画 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備 2.11.1.6 自然災害対策等 (6) 被ばく低減対策	既認可の記載を適用
添付	2.11 添付資料-1-2 放射線モニタリングに関する説明書 4. 2号機放射線モニタリング	エリア放射線モニタの基本方針、構成、配置

1 4. 設計上の考慮 ① 準拠規格及び基準

<変更なし> **TEPCO**

- 措置を講ずべき事項「① 準拠規格及び基準」では、以下を求めている。

安全機能を有する構築物、系統及び機器は、設計、材料の選定、製作及び検査について、それらが果たすべき安全機能の重要度を考慮して適切と認められる規格及び基準によるものであること。

- 変更認可申請では、準拠規格及び基準について以下に記載している。

	実施計画Ⅱ記載箇所	記載内容
本文	2 特定原子力施設の構造及び設備、工事の計画 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備 2.11.1.8 構造強度及び耐震性 a. 燃料取扱設備 c. 燃料取り出し用カバー	既認可の記載を適用
添付	2.11 添付資料-4-1 燃料取扱設備の構造強度及び耐震性に関する説明書 4. 2号機燃料取扱設備の構造強度及び耐震性について	燃料取扱設備の準拠規格及び基準
	添付資料-4-2 燃料取り出し用カバーの構造強度及び耐震性に関する説明書 4. 2号機燃料取り出し用構台の構造強度及び耐震性について	燃料取り出し用構台の準拠規格及び基準
	添付資料-4-3 燃料取り出し用カバー換気設備の構造強度及び耐震性に関する説明書 2.5 第2号機原子炉建屋オペレーティングフロア及び燃料取り出し用構台換気設備の耐震性	換気設備の準拠規格及び基準

1 4. 設計上の考慮 ②自然現象に対する設計上の考慮 <変更なし> **TEPCO**

■ 措置を講ずべき事項「② 自然現象に対する設計上の考慮」では、以下を求めている。

- 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、その安全機能の重要度及び地震によって機能の喪失を起こした場合の安全上の影響を考慮して、耐震設計上の区分がなされるとともに、適切と考えられる設計用地震力に十分耐えられる設計であること。
- 安全機能を有する構築物、系統及び機器は、地震以外の想定される自然現象（津波、豪雨、台風、竜巻等）によって施設の安全性が損なわれない設計であること。重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器は、予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる条件、又は自然力に事故荷重を適切に組み合わせた場合を考慮した設計であること。

■ 変更認可申請では、自然現象に対する設計上の考慮について以下に記載している。

	実施計画Ⅱ記載箇所	記載内容
本文	2 特定原子力施設の構造及び設備、工事の計画 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備 2.11.1.6 自然災害対策等 (1) 津波 (2) 豪雨、台風、竜巻	既認可の記載を適用
添付	2.11 添付資料-4-1 燃料取扱設備の構造強度及び耐震性に関する説明書 4. 2号機燃料取扱設備の構造強度及び耐震性について 添付資料-4-2 燃料取り出し用カバーの構造強度及び耐震性に関する説明書 4. 2号機燃料取り出し用構台の構造強度及び耐震性について 添付資料-4-3 燃料取り出し用カバー換気設備の構造強度及び耐震性に関する説明書 2.5 第2号機原子炉建屋オペレーティングフロア及び燃料取り出し用構台換気設備の耐震性	燃料取扱設備の構造強度評価 燃料取り出し用構台の構造強度評価 換気設備の構造強度評価

1 4 . 設計上の考慮 ④ 火災に対する設計上の考慮 <変更なし> **TEPCO**

- 措置を講ずべき事項「④ 火災に対する設計上の考慮」では、以下を求めている。

火災発生防止、火災検知及び消火並びに火災の影響の軽減の方策を適切に組み合わせて、火災により施設の安全性を損なうことのない設計であること。

- 変更認可申請では、火災に対する設計上の考慮について、以下に記載している。

	実施計画Ⅱ記載箇所	記載内容
本文	2 特定原子力施設の構造及び設備、工事の計画 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備 2.11.1.6 自然災害対策等 (4) 火災	既認可の記載を適用

1 4. 設計上の考慮 ⑤ 環境条件に対する設計上の考慮 <変更なし> **TEPCO**

- 措置を講ずべき事項「⑤ 環境条件に対する設計上の考慮」では、以下を求めている。

安全機能を有する構築物、系統及び機器は、経年事象を含むすべての環境条件に適合できる設計であること。特に、事故や地震等により被災した構造物の健全性評価を十分に考慮した対策を講じること。

- 変更認可申請では、環境条件に対する設計上の考慮について以下に記載している。

	実施計画Ⅱ記載箇所	記載内容
本文	2 特定原子力施設の構造及び設備、工事の計画 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備 2.11.1.6 自然災害対策等 (5) 環境条件	既認可の記載を適用
添付	2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備 添付資料-4-2 燃料取り出し用カバーの構造強度及び耐震性に関する説明書 4.3 耐震性	原子炉建屋の健全性

1 4. 設計上の考慮 ⑦ 運転員操作に対する設計上の考慮 <変更なし> **TEPCO**

- 措置を講ずべき事項「⑦ 運転員操作に対する設計上の考慮」では、以下を求めている。

運転員の誤操作を防止するための適切な措置を講じた設計であること。

- 変更認可申請では、運転員操作に対する設計上の考慮について以下に記載している。

	実施計画Ⅱ記載箇所	記載内容
添付	2 特定原子力施設の構造及び設備、工事の計画 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備 添付資料-1-1 燃料の落下防止、臨界防止に関する説明書 3. 2号機燃料取り扱いに関する概要	燃料取扱設備に関する誤操作防止を含めた落下防止対策

1 4. 設計上の考慮 ⑧ 信頼性に対する設計上の考慮 <変更なし> **TEPCO**

■ 措置を講ずべき事項「⑧ 信頼性に対する設計上の考慮」では、以下を求めている。

- 安全機能や監視機能を有する構築物、系統及び機器は、十分に高い信頼性を確保し、かつ、維持し得る設計であること。
- 重要度の特に高い安全機能を有するべき系統については、その系統の安全機能が達成できる設計であるとともに、その構造、動作原理、果たすべき安全機能の性質等を考慮して、多重性又は多様性及び独立性を備えた設計であること。

■ 変更認可申請では、信頼性に対する設計上の考慮について以下に記載している。

	実施計画Ⅱ記載箇所	記載内容
本文	2 特定原子力施設の構造及び設備、工事の計画 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備 2.11.1.3 設計方針 (1) 燃料取扱設備 a. 落下防止 e. 単一故障	既認可の記載を適用
添付	2.11 添付資料-1-1 燃料の落下防止、臨界防止に関する説明書	燃料取扱設備の落下防止対策

1 4. 設計上の考慮 ⑨ 検査可能性に対する設計上の考慮 <変更なし> **TEPCO**

- 措置を講ずべき事項「⑨ 検査可能性に対する設計上の考慮」では、以下を求めている。

安全機能を有する構築物、系統及び機器は、それらの健全性及び能力を確認するために、適切な方法によりその機能を検査できる設計であること。

- 変更認可申請は、検査可能性に対する設計上の考慮について以下に記載している。

	実施計画Ⅱ記載箇所	記載内容
本文	2 特定原子力施設の構造及び設備、工事の計画 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備 2.11.1.3 設計方針 (1) 燃料取扱設備 f. 試験検査	既認可の記載を適用

Ⅲ. 特定原子力施設の保安のために措置を講ずべき事項 <変更なし>

- 措置を講ずべき事項「Ⅲ. 特定原子力施設の保安のために措置を講ずべき事項」では、以下を求めている。

運転管理、保守管理、放射線管理、放射性廃棄物管理、緊急時の措置、敷地内外の環境放射線モニタリング等適切な措置を講ずることにより、「Ⅱ. 設計、設備について措置を講ずべき事項」の適切かつ確実な実施を確保し、かつ、作業員及び敷地内外の安全を確保すること。

特に、事故や災害時等における緊急時の措置については、緊急事態への対処に加え、関係機関への連絡通報体制や緊急時における医療体制の整備等を行うこと。

また、協力企業を含む社員や作業従事者に対する教育・訓練を的確に行い、その技量や能力の維持向上を図ること。

- 変更認可申請では、特定原子力施設の保安について以下に記載している。

	実施計画Ⅲ記載箇所	記載内容
本文	第1編（1号炉、2号炉、3号炉及び4号炉に係る保安措置） 42条 気体廃棄物の管理 60条 外部放射線に係る線量当量率等の測定 61条 放射線計測器類の管理 第3編（保安に係る補足説明） 2.1.3 放射性廃棄物等の管理 3.1.2 放射線管理	「特定原子力施設の設計、設備」変更内容の反映

■ 以下添付資料 実施計画変更比較表

2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備 本文 (24~28p)

添付資料-1-1 燃料の落下防止, 臨界防止に関する説明書 (29~40p)

添付資料-5 使用済燃料プールからの燃料取り出し工程表 (41p)

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

変更前	変更後	変更理由
<p>2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備</p> <p>2.11.1 基本設計</p> <p>(中略)</p> <p>2.11.1.2 要求される機能</p> <p>(1) 燃料取扱設備</p> <p>燃料取扱設備は、二重のワイヤなどにより落下防止を図る他、駆動源喪失時にも燃料集合体を落下させない設計とする。</p> <p>また、<u>遮へい</u>、臨界防止を考慮した設計とする。</p> <p>(2) 構内用輸送容器</p> <p>構内用輸送容器は、除熱、密封、<u>遮へい</u>、臨界防止を考慮した設計とする。また、破損燃料集合体を収納して輸送する容器については、燃料集合体の破損形態に応じて輸送中に放射性物質の飛散・拡散を防止できる設計とする。</p> <p>(中略)</p> <p>2.11.1.3 設計方針</p> <p>(1) 燃料取扱設備</p> <p>(中略)</p> <p>b. <u>遮へい</u></p> <p>燃料取扱設備は、使用済燃料プールから構内用輸送容器への燃料集合体の収容操作を、燃料の<u>遮へい</u>に必要な水深を確保した状態で、水中で行うことができる設計とするか、放射線防護のための適切な<u>遮へい</u>を設けて行う設計とする。</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 構内用輸送容器</p> <p>(中略)</p> <p>c. <u>遮へい</u></p> <p>内部に燃料を入れた場合に放射線障害を防止するため、使用済燃料の放射線を適切に<u>遮へい</u>する設計とする。</p> <p>(中略)</p>	<p>2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備</p> <p>2.11.1 基本設計</p> <p>(中略)</p> <p>2.11.1.2 要求される機能</p> <p>(1) 燃料取扱設備</p> <p>燃料取扱設備は、二重のワイヤなどにより落下防止を図る他、駆動源喪失時にも燃料集合体を落下させない設計とする。</p> <p>また、<u>遮蔽</u>、臨界防止を考慮した設計とする。</p> <p>(2) 構内用輸送容器</p> <p>構内用輸送容器は、除熱、密封、<u>遮蔽</u>、臨界防止を考慮した設計とする。また、破損燃料集合体を収納して輸送する容器については、燃料集合体の破損形態に応じて輸送中に放射性物質の飛散・拡散を防止できる設計とする。</p> <p>(中略)</p> <p>2.11.1.3 設計方針</p> <p>(1) 燃料取扱設備</p> <p>(中略)</p> <p>b. <u>遮蔽</u></p> <p>燃料取扱設備は、使用済燃料プールから構内用輸送容器への燃料集合体の収容操作を、燃料の<u>遮蔽</u>に必要な水深を確保した状態で、水中で行うことができる設計とするか、放射線防護のための適切な<u>遮蔽</u>を設けて行う設計とする。</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 構内用輸送容器</p> <p>(中略)</p> <p>c. <u>遮蔽</u></p> <p>内部に燃料を入れた場合に放射線障害を防止するため、使用済燃料の放射線を適切に<u>遮蔽</u>する設計とする。</p> <p>(中略)</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

変更前	変更後	変更理由
<p>2.11.1.4 供用期間中に確認する項目</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 構内用輸送容器 構内用輸送容器は、除熱、密封、遮へい<u>蔽</u>、臨界防止の安全機能が維持されていること。</p> <p>(中略)</p> <p>2.11.1.5 主要な機器</p> <p>(1) 燃料取扱設備 燃料取扱設備は、燃料取扱機、クレーンで構成する。</p> <p>a. 燃料取扱機 燃料取扱機は、使用済燃料プール及びキャスクピット上を水平に移動するブリッジ並びにその上を移動するトロリで構成する。</p> <p>b. クレーン クレーンは、オペレーティングフロア上部を水平に移動するガーダ及びその上を移動するトロリで構成する。</p> <p>(2) 構内用輸送容器 構内用輸送容器は、容器本体、蓋、バスケット等で構成する。</p> <p>(3) 燃料取り出し用カバー 燃料取り出し用カバーは、使用済燃料プールを覆う構造としており、必要により、燃料取扱機支持用架構及びクレーン支持用架構を有する。 また、燃料取り出し用カバーは換気設備及びフィルタユニットを有する。 なお、換気設備の運転状態やフィルタユニット出入口で監視する放射性物質濃度等の監視状態は現場制御盤及び免震重要棟集中監視室に表示され、異常時は警報を発するなどの管理を行う。</p> <p>(中略)</p>	<p>2.11.1.4 供用期間中に確認する項目</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 構内用輸送容器 構内用輸送容器は、除熱、密封、遮蔽<u>蔽</u>、臨界防止の安全機能が維持されていること。</p> <p>(中略)</p> <p>2.11.1.5 主要な機器</p> <p>(1) 燃料取扱設備 燃料取扱設備は、燃料取扱機、クレーンで構成する。</p> <p>a. 燃料取扱機 燃料取扱機は、使用済燃料プール及びキャスクピット上を水平に移動するブリッジ並びにその上を移動するトロリで構成する。<u>なお、2号機の燃料取扱機は、低床ジブクレーンとし、原子炉建屋オペレーティングフロア、燃料取り出し用カバー間を水平に移動する走行台車とその上に設置する旋回体で構成する。</u></p> <p>b. クレーン クレーンは、オペレーティングフロア上部を水平に移動するガーダ及びその上を移動するトロリで構成する。<u>なお、2号機のクレーンは、低床ジブクレーンとし、原子炉建屋オペレーティングフロア、燃料取り出し用カバー間を水平に移動する走行台車とその上に設置する旋回体で構成する。</u></p> <p>(2) 構内用輸送容器 構内用輸送容器は、容器本体、蓋、バスケット等で構成する。</p> <p>(3) 燃料取り出し用カバー 燃料取り出し用カバーは、<u>2号機を除き</u>使用済燃料プールを覆う構造としており、必要により、燃料取扱機支持用架構及びクレーン支持用架構を有する。 <u>なお、2号機については、燃料取扱機支持用架構及びクレーン支持用架構を有する燃料取り出し用構台を新設し、既存の原子炉建屋に新たに設ける開口部から、燃料取扱設備を出し入れする構造とする。</u> また、燃料取り出し用カバーは換気設備及びフィルタユニットを有する。 なお、換気設備の運転状態やフィルタユニット出入口で監視する放射性物質濃度等の監視状態は現場制御盤及び免震重要棟集中監視室に表示され、異常時は警報を発するなどの管理を行う。</p> <p>(中略)</p>	<p>記載の適正化</p> <p>2号機燃料取扱設備設置に伴い追記</p> <p>2号機燃料取扱設備設置に伴い追記</p> <p>2号機燃料取り出し用構台設置に伴い追記</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>2.11.2 基本仕様 2.11.2.1 主要仕様 (1) 燃料取扱設備 (3号機及び4号機を除く) a. 燃料取扱機 個数 1式 b. クレーン 個数 1式</p> <p>(中略)</p> <p>(現行記載なし)</p> <p>(中略)</p> <p>(3) 燃料取り出し用カバー（換気設備含む） (3号機及び4号機を除く) 個数 1式</p> <p>(中略)</p>	<p>2.11.2 基本仕様 2.11.2.1 主要仕様 (1) 燃料取扱設備 (<u>2号機</u>, 3号機及び4号機を除く) a. 燃料取扱機 個数 1式 b. クレーン 個数 1式</p> <p>(中略)</p> <p><u>(2号機)</u> a. <u>燃料取扱機</u> 型式 低床ジブクレーン 基数 1基 定格荷重 : 1t</p> <p>b. <u>クレーン</u> 型式 低床ジブクレーン 基数 1基 定格荷重 : 47t</p> <p>c. <u>エリア放射線モニタ</u> 検出器の種類 半導体検出器 計測範囲 10⁻²~10²mSv/h 個数 2個 取付箇所 2号機 燃料取り出し用構台作業エリア</p> <p>(中略)</p> <p>(3) 燃料取り出し用カバー（換気設備含む） (<u>2号機</u>, 3号機及び4号機を除く) 個数 1式</p> <p>(中略)</p>	<p>2号機燃料取扱設備設置に伴い 追記</p> <p>2号機燃料取扱設備設置に伴い 追記</p> <p>2号機燃料取り出し用構台設置 に伴い追記</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

変更前	変更後	変更理由																																								
(現行記載なし)	<p><u>(2号機)</u></p> <p>a. <u>燃料取り出し用構台</u></p> <table border="0"> <tr> <td><u>種類</u></td> <td>鉄骨造</td> </tr> <tr> <td><u>寸法</u></td> <td>約 33m (南北) × 約 27m (東西) × 約 45m (地上高)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(作業環境整備区画)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>約 33m (南北) × 約 27m (東西) × 約 17m (オペレーティングフロア上部高さ)</td> </tr> <tr> <td><u>個数</u></td> <td>1 個</td> </tr> </table> <p>b. <u>排風機</u></p> <table border="0"> <tr> <td><u>種類</u></td> <td>遠心式</td> </tr> <tr> <td><u>容量</u></td> <td>30,000m³/h</td> </tr> <tr> <td><u>台数</u></td> <td>2 台</td> </tr> </table> <p>c. <u>プレフィルタ (排気フィルタユニット)</u></p> <table border="0"> <tr> <td><u>種類</u></td> <td>中性能フィルタ</td> </tr> <tr> <td><u>容量</u></td> <td>10,000m³/h</td> </tr> <tr> <td><u>台数</u></td> <td>4 台</td> </tr> </table> <p>d. <u>高性能粒子フィルタ (排気フィルタユニット)</u></p> <table border="0"> <tr> <td><u>種類</u></td> <td>高性能粒子フィルタ</td> </tr> <tr> <td><u>容量</u></td> <td>10,000m³/h</td> </tr> <tr> <td><u>効率</u></td> <td>97% (粒径 0.3μm) 以上</td> </tr> <tr> <td><u>台数</u></td> <td>4 台</td> </tr> </table> <p>e. <u>放射性物質濃度測定器 (排気フィルタユニット出入口)</u></p> <p>(a) <u>排気フィルタユニット入口</u></p> <table border="0"> <tr> <td><u>検出器の種類</u></td> <td>シンチレーション検出器</td> </tr> <tr> <td><u>計測範囲</u></td> <td>10⁻¹~10⁵s⁻¹</td> </tr> <tr> <td><u>台数</u></td> <td>4 台</td> </tr> </table> <p>(b) <u>排気フィルタユニット出口</u></p> <p>排気フィルタユニット出口については、Ⅱ2.15 放射線管理関係設備等参照</p> <p>f. <u>ダクト</u></p> <table border="0"> <tr> <td><u>種類</u></td> <td>はぜ折りダクト/鋼板ダクト</td> </tr> <tr> <td><u>材質</u></td> <td>ガルバリウム鋼板/SS400</td> </tr> </table>	<u>種類</u>	鉄骨造	<u>寸法</u>	約 33m (南北) × 約 27m (東西) × 約 45m (地上高)		(作業環境整備区画)		約 33m (南北) × 約 27m (東西) × 約 17m (オペレーティングフロア上部高さ)	<u>個数</u>	1 個	<u>種類</u>	遠心式	<u>容量</u>	30,000m ³ /h	<u>台数</u>	2 台	<u>種類</u>	中性能フィルタ	<u>容量</u>	10,000m ³ /h	<u>台数</u>	4 台	<u>種類</u>	高性能粒子フィルタ	<u>容量</u>	10,000m ³ /h	<u>効率</u>	97% (粒径 0.3μm) 以上	<u>台数</u>	4 台	<u>検出器の種類</u>	シンチレーション検出器	<u>計測範囲</u>	10 ⁻¹ ~10 ⁵ s ⁻¹	<u>台数</u>	4 台	<u>種類</u>	はぜ折りダクト/鋼板ダクト	<u>材質</u>	ガルバリウム鋼板/SS400	<p>2号機燃料取り出し用構台設置に伴い追記</p>
<u>種類</u>	鉄骨造																																									
<u>寸法</u>	約 33m (南北) × 約 27m (東西) × 約 45m (地上高)																																									
	(作業環境整備区画)																																									
	約 33m (南北) × 約 27m (東西) × 約 17m (オペレーティングフロア上部高さ)																																									
<u>個数</u>	1 個																																									
<u>種類</u>	遠心式																																									
<u>容量</u>	30,000m ³ /h																																									
<u>台数</u>	2 台																																									
<u>種類</u>	中性能フィルタ																																									
<u>容量</u>	10,000m ³ /h																																									
<u>台数</u>	4 台																																									
<u>種類</u>	高性能粒子フィルタ																																									
<u>容量</u>	10,000m ³ /h																																									
<u>効率</u>	97% (粒径 0.3μm) 以上																																									
<u>台数</u>	4 台																																									
<u>検出器の種類</u>	シンチレーション検出器																																									
<u>計測範囲</u>	10 ⁻¹ ~10 ⁵ s ⁻¹																																									
<u>台数</u>	4 台																																									
<u>種類</u>	はぜ折りダクト/鋼板ダクト																																									
<u>材質</u>	ガルバリウム鋼板/SS400																																									

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 使用済燃料プールからの燃料取り出し設備）

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>2.11.3 添付資料</p> <p>添付資料－1 燃料取扱設備の設計等に関する説明書</p> <p>添付資料－1－1 燃料の落下防止，臨界防止に関する説明書^{※3}</p> <p>添付資料－1－2 放射線モニタリングに関する説明書^{※3}</p> <p>添付資料－1－3 燃料の健全性確認及び取り扱いに関する説明書^{※2}</p> <p>添付資料－2 構内用輸送容器の設計等に関する説明書</p> <p>添付資料－2－1 構内用輸送容器に係る安全機能及び構造強度に関する説明書^{※3}</p> <p>添付資料－2－2 破損燃料用輸送容器に係る安全機能及び構造強度に関する説明書^{※1}</p> <p>添付資料－2－3 構内輸送時の措置に関する説明書^{※2}</p> <p>添付資料－3 燃料取り出し用カバーの設計等に関する説明書</p> <p>添付資料－3－1 放射性物質の飛散・拡散を防止するための機能に関する説明書^{※3}</p> <p>添付資料－3－2 がれき撤去等の手順に関する説明書</p> <p>添付資料－3－3 移送操作中の燃料集合体の落下^{※3}</p> <p>添付資料－4 構造強度及び耐震性に関する説明書</p> <p>添付資料－4－1 燃料取扱設備の構造強度及び耐震性に関する説明書^{※3}</p> <p>添付資料－4－2 燃料取り出し用カバーの構造強度及び耐震性に関する説明書^{※3}</p> <p>添付資料－4－3 燃料取り出し用カバー換気設備の構造強度及び耐震性に関する説明書^{※3}</p> <p>添付資料－5 使用済燃料プールからの燃料取り出し工程表^{※3}</p> <p>添付資料－6 福島第一原子力発電所第1号機原子炉建屋カバーに関する説明書</p> <p>添付資料－7 福島第一原子力発電所第1号機原子炉建屋カバー解体について</p> <p>添付資料－8 福島第一原子力発電所第1・2号機原子炉建屋作業エリア整備に伴う干渉物解体撤去について</p> <p>添付資料－9 福島第一原子力発電所第2号機原子炉建屋西側外壁の開口設置について</p> <p>添付資料－10 福島第一原子力発電所1号機原子炉建屋オペレーティングフロアのガレキの撤去について</p> <p>添付資料－10－1 福島第一原子力発電所1号機原子炉建屋オペレーティングフロア北側のガレキの撤去について</p> <p>添付資料－10－2 福島第一原子力発電所1号機原子炉建屋オペレーティングフロア中央および南側のガレキの一部撤去について</p> <p>添付資料－10－3 福島第一原子力発電所1号機原子炉建屋オペレーティングフロア外周鉄骨の一部撤去について</p> <p>添付資料－10－4 福島第一原子力発電所1号機原子炉建屋オペレーティングフロア床上のガレキの一部撤去について</p> <p><u>※1（3号機を除く）、※2（3号機及び4号機を除く）及び※3（3号機及び4号機を除く）</u>の説明書については、現地工事開始前までに報告を行い、確認を受けることとする。</p>	<p>2.11.3 添付資料</p> <p>添付資料－1 燃料取扱設備の設計等に関する説明書</p> <p>添付資料－1－1 燃料の落下防止，臨界防止に関する説明書^{※1}</p> <p>添付資料－1－2 放射線モニタリングに関する説明書^{※1}</p> <p>添付資料－1－3 燃料の健全性確認及び取り扱いに関する説明書^{※2}</p> <p>添付資料－2 構内用輸送容器の設計等に関する説明書</p> <p>添付資料－2－1 構内用輸送容器に係る安全機能及び構造強度に関する説明書^{※2}</p> <p>添付資料－2－2 破損燃料用輸送容器に係る安全機能及び構造強度に関する説明書^{※2}</p> <p>添付資料－2－3 構内輸送時の措置に関する説明書^{※2}</p> <p>添付資料－3 燃料取り出し用カバーの設計等に関する説明書</p> <p>添付資料－3－1 放射性物質の飛散・拡散を防止するための機能に関する説明書^{※1}</p> <p>添付資料－3－2 がれき撤去等の手順に関する説明書</p> <p>添付資料－3－3 移送操作中の燃料集合体の落下^{※2}</p> <p>添付資料－4 構造強度及び耐震性に関する説明書</p> <p>添付資料－4－1 燃料取扱設備の構造強度及び耐震性に関する説明書^{※1}</p> <p>添付資料－4－2 燃料取り出し用カバーの構造強度及び耐震性に関する説明書^{※1}</p> <p>添付資料－4－3 燃料取り出し用カバー換気設備の構造強度及び耐震性に関する説明書^{※1}</p> <p>添付資料－5 使用済燃料プールからの燃料取り出し工程表^{※1}</p> <p>添付資料－6 福島第一原子力発電所第1号機原子炉建屋カバーに関する説明書</p> <p>添付資料－7 福島第一原子力発電所第1号機原子炉建屋カバー解体について</p> <p>添付資料－8 福島第一原子力発電所第1・2号機原子炉建屋作業エリア整備に伴う干渉物解体撤去について</p> <p>添付資料－9 福島第一原子力発電所第2号機原子炉建屋西側外壁の開口設置について</p> <p>添付資料－10 福島第一原子力発電所1号機原子炉建屋オペレーティングフロアのガレキの撤去について</p> <p>添付資料－10－1 福島第一原子力発電所1号機原子炉建屋オペレーティングフロア北側のガレキの撤去について</p> <p>添付資料－10－2 福島第一原子力発電所1号機原子炉建屋オペレーティングフロア中央および南側のガレキの一部撤去について</p> <p>添付資料－10－3 福島第一原子力発電所1号機原子炉建屋オペレーティングフロア外周鉄骨の一部撤去について</p> <p>添付資料－10－4 福島第一原子力発電所1号機原子炉建屋オペレーティングフロア床上のガレキの一部撤去について</p> <p><u>※1（2号機、3号機及び4号機を除く）及び※2（3号機及び4号機を除く）</u>の説明書については、現地工事開始前までに報告を行い、確認を受けることとする。</p>	<p>2号機燃料取扱設備設置に伴い記載変更</p>

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 添付資料 1-1 燃料の落下防止，臨界防止に関する説明書）

変更前	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">添付資料-1-1</p> <p style="text-align: center;">燃料の落下防止，臨界防止に関する説明書</p> <p>1. 4号機燃料取り扱いに関する概要 1.1 概要</p> <p>(中略)</p> <p>また，燃料取扱機は燃料集合体を1体ずつ取り扱う構造とすることにより，燃料の臨界を防止できる設計とし，燃料集合体の構内用輸送容器への収容操作が使用済燃料の<u>遮へい</u>に必要な水深を確保した状態で，水中で行うことができる設計とする。</p> <p>(中略)</p> <p>電磁ブレーキは，電源断時にバネによりブレーキがかかり保持できる機構を<u>持っている</u>。</p> <p>(中略)</p> <p>電動油圧押し上機ブレーキは，電源断時にブレーキばねによりブレーキがかかり保持できる機構を<u>持っている</u>。</p> <p>(中略)</p> <p>2. 3号機燃料取り扱いに関する概要 2.1 概要</p> <p>(中略)</p> <p>また，燃料取扱機は燃料集合体を1体ずつ取り扱う構造とすることにより，燃料の臨界を防止できる設計とし，燃料集合体の構内用輸送容器への収容操作が燃料の<u>遮へい</u>に必要な水深を確保した状態で，水中で行うことができる設計とする。</p> <p>(中略)</p> <p>燃料取扱機の電磁ブレーキは，電源断時にバネによりブレーキがかかり保持できる機構を<u>持っている</u>。</p> <p>(中略)</p> <p>クレーンの電動油圧押し上機ブレーキは，電源断時にブレーキばねによりブレーキがかかり保持できる機構を<u>持っている</u>。</p> <p>(中略)</p>	<p style="text-align: center;">添付資料-1-1</p> <p style="text-align: center;">燃料の落下防止，臨界防止に関する説明書</p> <p>1. 4号機燃料取り扱いに関する概要 1.1 概要</p> <p>(中略)</p> <p>また，燃料取扱機は燃料集合体を1体ずつ取り扱う構造とすることにより，燃料の臨界を防止できる設計とし，燃料集合体の構内用輸送容器への収容操作が使用済燃料の<u>遮蔽</u>に必要な水深を確保した状態で，水中で行うことができる設計とする。</p> <p>(中略)</p> <p>電磁ブレーキは，電源断時にバネによりブレーキがかかり保持できる機構を<u>有している</u>。</p> <p>(中略)</p> <p>電動油圧押し上機ブレーキは，電源断時にブレーキばねによりブレーキがかかり保持できる機構を<u>有している</u>。</p> <p>(中略)</p> <p>2. 3号機燃料取り扱いに関する概要 2.1 概要</p> <p>(中略)</p> <p>また，燃料取扱機は燃料集合体を1体ずつ取り扱う構造とすることにより，燃料の臨界を防止できる設計とし，燃料集合体の構内用輸送容器への収容操作が燃料の<u>遮蔽</u>に必要な水深を確保した状態で，水中で行うことができる設計とする。</p> <p>(中略)</p> <p>燃料取扱機の電磁ブレーキは，電源断時にバネによりブレーキがかかり保持できる機構を<u>有している</u>。</p> <p>(中略)</p> <p>クレーンの電動油圧押し上機ブレーキは，電源断時にブレーキばねによりブレーキがかかり保持できる機構を<u>有している</u>。</p> <p>(中略)</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>(現行記載なし)</p>	<p><u>3. 2号機燃料取り扱いに関する概要</u></p> <p><u>3.1 概要</u></p> <p><u>燃料取扱設備は、燃料取扱機及びクレーンで構成し、新燃料及び使用済燃料を使用済燃料プールから取り出し、燃料取り出し用構台から搬出するまでの取り扱いを行うものである。</u></p> <p><u>なお、燃料の搬出には構内用輸送容器を使用する。</u></p> <p><u>また、燃料取扱機は燃料集合体を1体ずつ取り扱う構造とすることにより、燃料の臨界を防止できる設計とし、燃料集合体の構内用輸送容器への収容操作が燃料の遮蔽に必要な水深を確保した状態で、水中で行うことができる設計とする。</u></p> <p><u>さらに、燃料取扱設備は地震荷重等の適切な組み合わせを考慮しても強度上耐え得る設計とするとともに、燃料取扱機は二重のワイヤロープや種々のインターロック等を設け、クレーンの主要要素は種々の二重化を行うこと等により、移送操作中の燃料集合体の落下を防止する設計とする。</u></p> <p><u>また、燃料取扱設備はその機能の健全性を確認するため、定期的に試験及び検査を行う。</u></p> <p><u>燃料取り扱いに使用する燃料取扱機及びクレーンの概要を以下に示す。</u></p> <p><u>(1) 2号機 燃料取扱機</u></p> <p><u>燃料取扱機は、低床ジブクレーンとし、原子炉建屋オペレーティングフロア、燃料取り出し用構台間を水平に移動する走行台車とその上に設置する旋回体で構成する。</u></p> <p><u>旋回体には1体の燃料集合体をつかむ燃料把握機があり、燃料集合体を使用済燃料プール内の適切な位置に移動することができる。</u></p> <p><u>燃料把握機のフックは空気圧作動式であり、燃料集合体をつかんだ状態で空気圧源を喪失しても、フックが開とならないようにする機械的機構を有しているため、燃料集合体を確実に保持できる。また、燃料把握機は二重のワイヤロープで保持する構造である。</u></p> <p><u>燃料取扱機には、運転員の誤操作を防止するため、走行、伸縮、起伏、旋回、昇降のそれぞれ操作について2段階の動作が必要なスイッチを設けるとともに、走行、伸縮、起伏、旋回、昇降を安全かつ確実に行うため各装置にインターロックを設ける。さらに、荷重計（ロードセル）を設け遠隔操作を行う運転員が荷重を確認できる設計とし、仮に過荷重となった場合にはインターロックにより上昇を阻止する設計とする。</u></p> <p><u>また、燃料集合体の移送作業中における地震時においても転倒・落下することがない構造であり、燃料取扱機操作時は走行台車をランウェイガードに固定する設計とする。</u></p> <p><u>なお、燃料取扱機は崩壊熱により燃料が溶融しないよう、燃料を使用済燃料プール水中で取り扱う設計とする。</u></p> <p><u>(2) 2号機 クレーン</u></p> <p><u>クレーンは、低床ジブクレーンとし、原子炉建屋オペレーティングフロア及び燃料取り出し用構台内で構内用輸送容器の移送を行うものである。</u></p> <p><u>本クレーンは、構内用輸送容器の移送作業中における地震時においても転倒・落下することがない構造であり、構内用輸送容器の移送中において駆動源が喪失しても当該容器を確実に保持できる。</u></p> <p><u>また、重量物を移送する垂直吊具は二重のワイヤロープで保持する構造である。</u></p> <p><u>垂直吊具には構内用輸送容器トランシオン等が当該垂直吊具から外れることを防止するための装置を設ける。</u></p> <p><u>さらに、重量物を吊った状態で使用済燃料貯蔵ラック上を通過できないようインターロックを設ける。</u></p> <p><u>クレーンには、運転員の誤操作を防止するため、走行、伸縮、起伏、旋回、昇降のそれぞれの操作について2段階の動作が必要なスイッチを設ける。さらに、荷重計（ロードセル）を設け運転員が荷重を確認できる設計とし、仮に過荷重となった場合にはインターロックにより上昇を阻止する設計とする。</u></p> <p><u>また、重量物の移送作業中における地震時においても転倒・落下することがない構造であり、クレー</u></p>	<p>2号機燃料取扱設備設置に伴い追記</p>

変更前	変更後	変更理由						
	<p><u>ン操作時は走行台車をランウェイガードに固定する設計とする。</u></p> <p><u>3.2 2号機 燃料落下防止対策</u> <u>燃料取り扱いに使用する燃料取扱機及びクレーンは，以下に示す落下防止対策により燃料集合体を安全かつ確実に取り扱うことができる設計とする。</u> <u>燃料集合体の落下防止対策を表 3.2-1 に示す。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>表 3.2-1 燃料集合体の落下防止対策</u></p> <table border="1" data-bbox="1374 472 2460 829"> <thead> <tr> <th data-bbox="1374 472 1599 514">機器名称</th> <th data-bbox="1599 472 2460 514">落下防止対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1374 514 1599 709">燃料取扱機</td> <td data-bbox="1599 514 2460 709"> <u>(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造</u> <u>(2) 燃料把握機は空気圧源喪失時にフックが開かない構造</u> <u>(3) 燃料把握機の機械的インターロック</u> <u>(4) 燃料把握機の過荷重時に上昇を阻止するインターロック</u> <u>(5) 燃料把握機は二重のワイヤロープで保持する構造</u> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1374 709 1599 829">クレーン</td> <td data-bbox="1599 709 2460 829"> <u>(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造</u> <u>(2) 垂直吊具は二重のワイヤロープで保持する構造</u> <u>(3) 垂直吊具は外れ止め装置を有する構造</u> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; border: 1px dashed black; padding: 5px;"><u>上記の落下防止対策の概要を次紙以降に示す</u></p> <p><u>3.3 2号機 燃料取扱設備の未臨界性</u> <u>燃料取扱機は，燃料集合体を1体ずつ取り扱う構造とすることにより，燃料の未臨界性を確保する。</u> <u>また，クレーンは，燃料集合体の搬出にあたって，燃料の未臨界性について評価されている構内用輸送容器に燃料集合体を収納して取り扱う。</u></p>	機器名称	落下防止対策	燃料取扱機	<u>(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造</u> <u>(2) 燃料把握機は空気圧源喪失時にフックが開かない構造</u> <u>(3) 燃料把握機の機械的インターロック</u> <u>(4) 燃料把握機の過荷重時に上昇を阻止するインターロック</u> <u>(5) 燃料把握機は二重のワイヤロープで保持する構造</u>	クレーン	<u>(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造</u> <u>(2) 垂直吊具は二重のワイヤロープで保持する構造</u> <u>(3) 垂直吊具は外れ止め装置を有する構造</u>	
機器名称	落下防止対策							
燃料取扱機	<u>(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造</u> <u>(2) 燃料把握機は空気圧源喪失時にフックが開かない構造</u> <u>(3) 燃料把握機の機械的インターロック</u> <u>(4) 燃料把握機の過荷重時に上昇を阻止するインターロック</u> <u>(5) 燃料把握機は二重のワイヤロープで保持する構造</u>							
クレーン	<u>(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造</u> <u>(2) 垂直吊具は二重のワイヤロープで保持する構造</u> <u>(3) 垂直吊具は外れ止め装置を有する構造</u>							

変更前

変更後

変更理由

機器名称	落下防止対策
燃料取扱機	(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造 (2) 燃料把握機は空気圧源喪失時にフックが開かない構造 (3) 燃料把握機の機械的インターロック (4) 燃料把握機の過荷重時に上昇を阻止するインターロック (5) 燃料把握機は二重のワイヤロープで保持する構造
クレーン	(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造 (2) 垂直吊具は二重のワイヤロープで保持する構造 (3) 垂直吊具は外れ止め装置を有する構造

燃料取扱機及びクレーンの巻上装置のブレーキは、駆動源喪失時にバネによりブレーキがかかり保持できるスプリングリターン機能を有している。

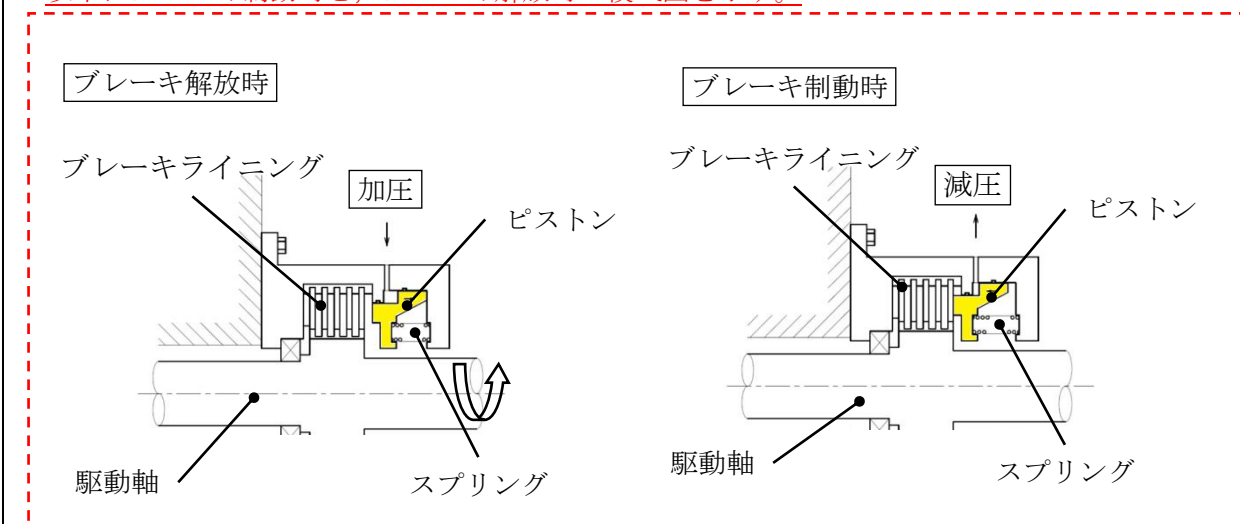
○スプリングリターン式ブレーキの動作原理

スプリングリターン式ブレーキは、スプリング力によってピストンをブレーキライニングに押しつけて巻上装置の回転を制動する。油圧シリンダが加圧されると、ピストンがスプリングの力に逆らってブレーキを解放する。

巻上装置を停止させると、再び油圧シリンダが減圧され、スプリング力によってピストンをブレーキライニングに押しつけて巻上装置の回転を制動する。

スプリングリターン式ブレーキは、燃料取扱機及びクレーンの巻上装置に使用されている。

以下にブレーキ制動時と、ブレーキ解放時の模式図を示す。



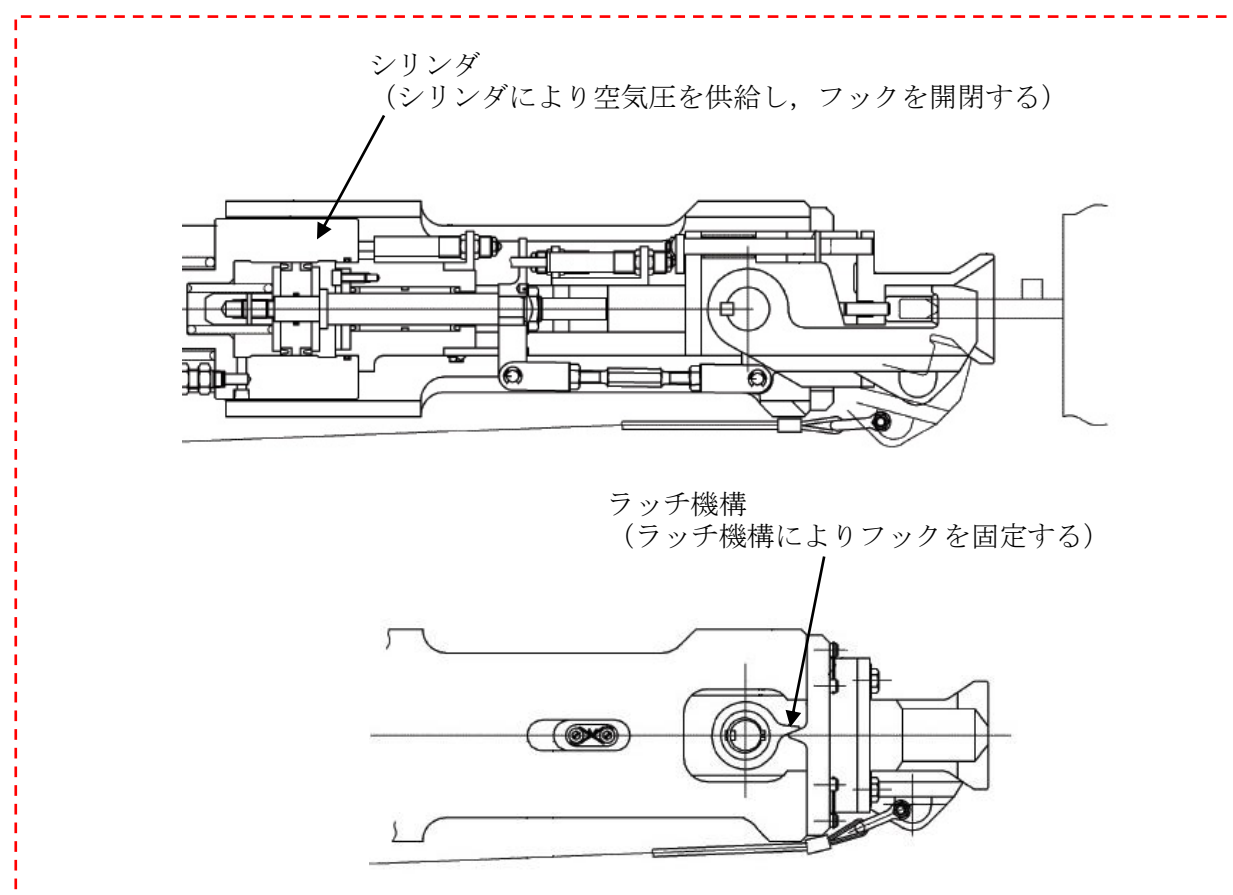
変更前

変更後

変更理由

機器名称	落下防止対策
燃料取扱機	(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造 (2) 燃料把握機は空気圧源喪失時にフックが開かない構造 (3) 燃料把握機の機械的インターロック (4) 燃料把握機の過荷重時に上昇を阻止するインターロック (5) 燃料把握機は二重のワイヤロープで保持する構造
クレーン	(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造 (2) 垂直吊具は二重のワイヤロープで保持する構造 (3) 垂直吊具は外れ止め装置を有する構造

燃料把握機は、フックの駆動に用いる空気圧源が喪失しても、ラッチ機構によりフックが開かないような設計としている。



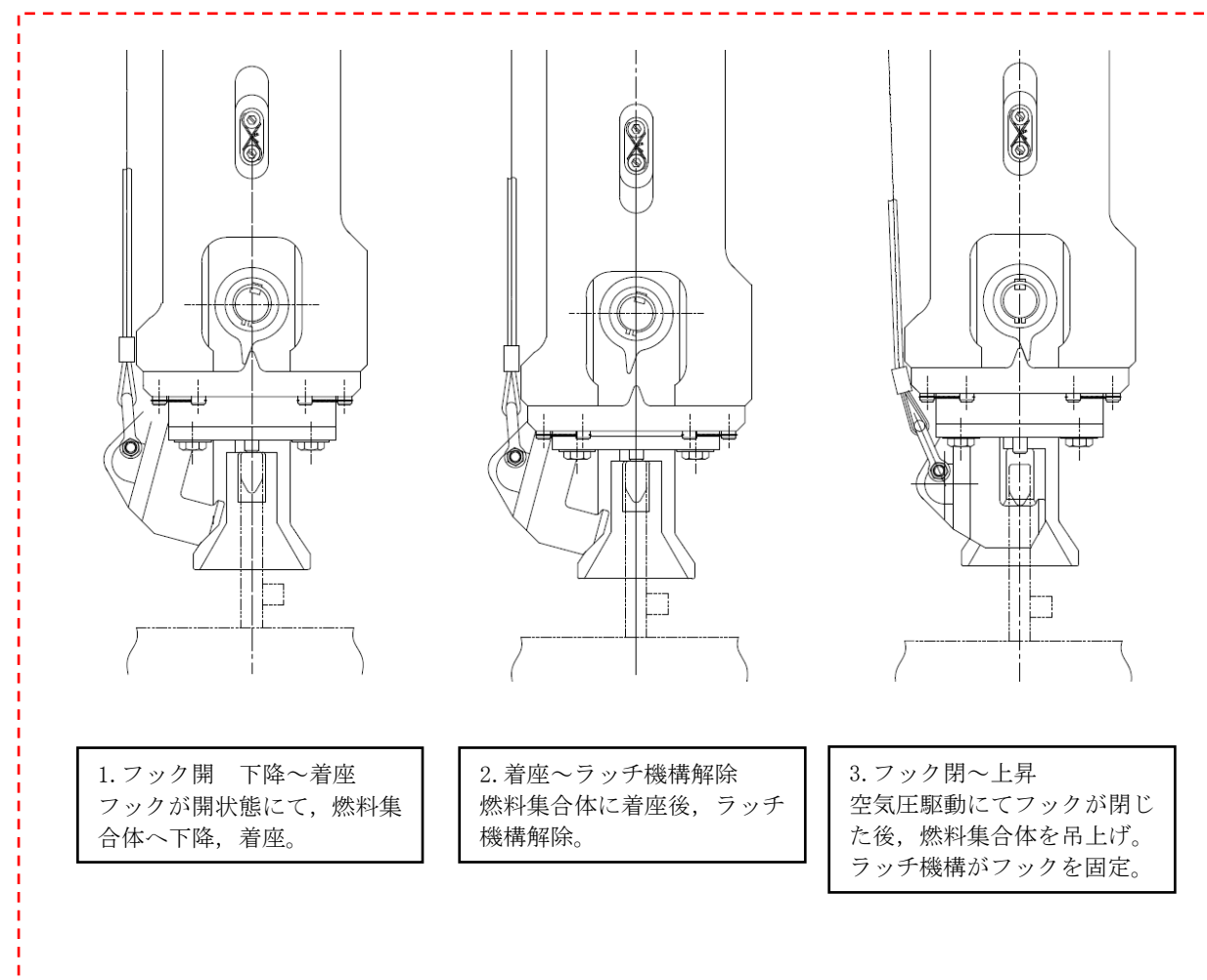
変更前

変更後

変更理由

機器名称	落下防止対策
燃料取扱機	(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造 (2) 燃料把握機は空気圧源喪失時にフックが開かない構造 (3) 燃料把握機の機械的インターロック (4) 燃料把握機の過荷重時に上昇を阻止するインターロック (5) 燃料把握機は二重のワイヤロープで保持する構造
クレーン	(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造 (2) 垂直吊具は二重のワイヤロープで保持する構造 (3) 垂直吊具は外れ止め装置を有する構造

燃料集合体を吊った状態においては、燃料把握機はラッチ機構により固定されフックを開くことができない。また、燃料着座時には燃料集合体荷重がフックに負荷されなくなることで、フックが押し上がり、ラッチ機構が外れる機械的インターロックを備えている。



変更前	変更後	変更理由						
	<table border="1" data-bbox="1374 237 2460 598"> <thead> <tr> <th data-bbox="1374 237 1605 279">機器名称</th> <th data-bbox="1605 237 2460 279">落下防止対策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1374 279 1605 478">燃料取扱機</td> <td data-bbox="1605 279 2460 478"> <ul style="list-style-type: none"> (1) <u>巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造</u> (2) <u>燃料把握機は空気圧源喪失時にフックが開かない構造</u> (3) <u>燃料把握機の機械的インターロック</u> (4) <u>燃料把握機の過荷重時に上昇を阻止するインターロック</u> (5) <u>燃料把握機は二重のワイヤロープで保持する構造</u> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1374 478 1605 598">クレーン</td> <td data-bbox="1605 478 2460 598"> <ul style="list-style-type: none"> (1) <u>巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造</u> (2) <u>垂直吊具は二重のワイヤロープで保持する構造</u> (3) <u>垂直吊具は外れ止め装置を有する構造</u> </td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1317 636 2519 709"><u>燃料把握機のワイヤロープに必要以上の張力が加わらないように，必要以上の荷重を検出した場合に，燃料把握機を上昇することができないインターロックを備えている。</u></p>	機器名称	落下防止対策	燃料取扱機	<ul style="list-style-type: none"> (1) <u>巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造</u> (2) <u>燃料把握機は空気圧源喪失時にフックが開かない構造</u> (3) <u>燃料把握機の機械的インターロック</u> (4) <u>燃料把握機の過荷重時に上昇を阻止するインターロック</u> (5) <u>燃料把握機は二重のワイヤロープで保持する構造</u> 	クレーン	<ul style="list-style-type: none"> (1) <u>巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造</u> (2) <u>垂直吊具は二重のワイヤロープで保持する構造</u> (3) <u>垂直吊具は外れ止め装置を有する構造</u> 	
機器名称	落下防止対策							
燃料取扱機	<ul style="list-style-type: none"> (1) <u>巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造</u> (2) <u>燃料把握機は空気圧源喪失時にフックが開かない構造</u> (3) <u>燃料把握機の機械的インターロック</u> (4) <u>燃料把握機の過荷重時に上昇を阻止するインターロック</u> (5) <u>燃料把握機は二重のワイヤロープで保持する構造</u> 							
クレーン	<ul style="list-style-type: none"> (1) <u>巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造</u> (2) <u>垂直吊具は二重のワイヤロープで保持する構造</u> (3) <u>垂直吊具は外れ止め装置を有する構造</u> 							

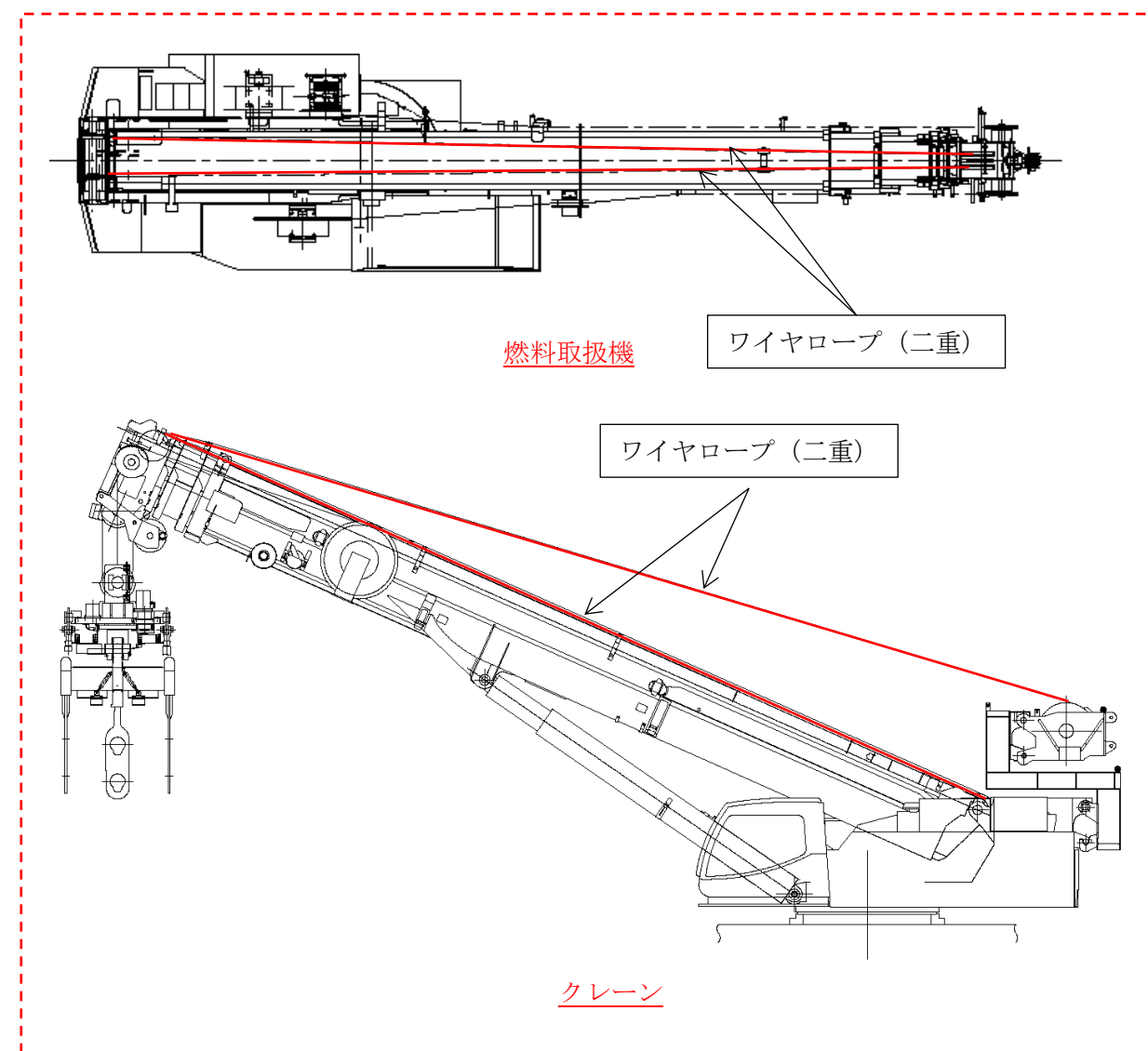
変更前

変更後

変更理由

機器名称	落下防止対策
燃料取扱機	(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造 (2) 燃料把握機は空気圧源喪失時にフックが開かない構造 (3) 燃料把握機の機械的インターロック (4) 燃料把握機の過荷重時に上昇を阻止するインターロック (5) 燃料把握機は二重のワイヤロープで保持する構造
クレーン	(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造 (2) 垂直吊具は二重のワイヤロープで保持する構造 (3) 垂直吊具は外れ止め装置を有する構造

燃料取扱機及びクレーンの巻上装置は、ワイヤロープを二重化し、万が一ワイヤロープが1本切断したとしても落下を防止できる設計としている。



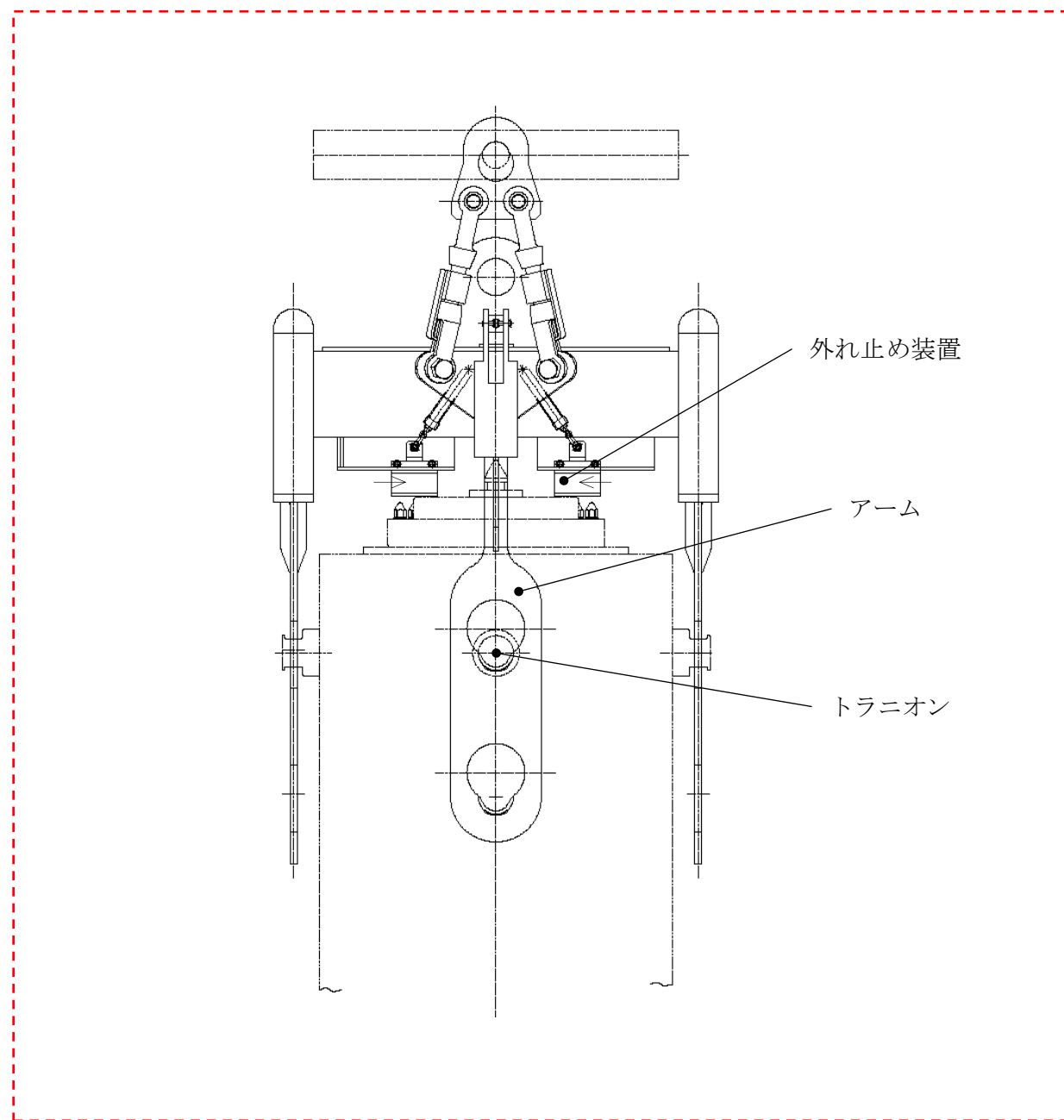
変更前

変更後

変更理由

機器名称	落下防止対策
燃料取扱機	(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造 (2) 燃料把握機は空気圧源喪失時にフックが開かない構造 (3) 燃料把握機の機械的インターロック (4) 燃料把握機の過荷重時に上昇を阻止するインターロック (5) 燃料把握機は二重のワイヤロープで保持する構造
クレーン	(1) 巻上装置は駆動源喪失時にブレーキで保持する構造 (2) 垂直吊具は二重のワイヤロープで保持する構造 (3) 垂直吊具は外れ止め装置を有する構造

垂直吊具は、構内用輸送容器トランオンから垂直吊具のアームが外れることを防止する外れ止め装置を有する。



変更前	変更後	変更理由																
<p>3. 別添 別添－1 4号機燃料取扱設備の機能に係る確認事項 別添－2 3号機燃料取扱設備の機能に係る確認事項</p> <p style="text-align: right;">添付資料－1－1 別添－1</p> <p>4号機燃料取扱設備の機能に係る確認事項</p> <p>(中略)</p> <table border="1" data-bbox="118 718 1270 835"> <tr> <td style="text-align: center;"><u>遮へい</u></td> <td style="text-align: center;">機能確認</td> <td>燃料集合体取り扱い時の<u>遮へい</u>機能について確認する。</td> <td><u>遮へい</u>水深を確保した状態で取り扱えること。</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">添付資料－1－1 別添－2</p> <p>3号機燃料取扱設備の機能に係る確認事項</p> <p>(中略)</p> <table border="1" data-bbox="118 1121 1270 1239"> <tr> <td style="text-align: center;"><u>遮へい</u></td> <td style="text-align: center;">機能確認</td> <td>燃料集合体取り扱い時の<u>遮へい</u>機能について確認する。</td> <td><u>遮へい</u>水深を確保した状態で取り扱えること。</td> </tr> </table>	<u>遮へい</u>	機能確認	燃料集合体取り扱い時の <u>遮へい</u> 機能について確認する。	<u>遮へい</u> 水深を確保した状態で取り扱えること。	<u>遮へい</u>	機能確認	燃料集合体取り扱い時の <u>遮へい</u> 機能について確認する。	<u>遮へい</u> 水深を確保した状態で取り扱えること。	<p>4. 別添 別添－1 4号機燃料取扱設備の機能に係る確認事項 別添－2 3号機燃料取扱設備の機能に係る確認事項 <u>別添－3 2号機燃料取扱設備の機能に係る確認事項</u></p> <p style="text-align: right;">添付資料－1－1 別添－1</p> <p>4号機燃料取扱設備の機能に係る確認事項</p> <p>(中略)</p> <table border="1" data-bbox="1341 718 2493 835"> <tr> <td style="text-align: center;"><u>遮蔽</u></td> <td style="text-align: center;">機能確認</td> <td>燃料集合体取り扱い時の<u>遮蔽</u>機能について確認する。</td> <td><u>遮蔽</u>水深を確保した状態で取り扱えること。</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">添付資料－1－1 別添－2</p> <p>3号機燃料取扱設備の機能に係る確認事項</p> <p>(中略)</p> <table border="1" data-bbox="1341 1121 2493 1239"> <tr> <td style="text-align: center;"><u>遮蔽</u></td> <td style="text-align: center;">機能確認</td> <td>燃料集合体取り扱い時の<u>遮蔽</u>機能について確認する。</td> <td><u>遮蔽</u>水深を確保した状態で取り扱えること。</td> </tr> </table>	<u>遮蔽</u>	機能確認	燃料集合体取り扱い時の <u>遮蔽</u> 機能について確認する。	<u>遮蔽</u> 水深を確保した状態で取り扱えること。	<u>遮蔽</u>	機能確認	燃料集合体取り扱い時の <u>遮蔽</u> 機能について確認する。	<u>遮蔽</u> 水深を確保した状態で取り扱えること。	<p>2号機燃料取扱設備設置に伴い追記</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>
<u>遮へい</u>	機能確認	燃料集合体取り扱い時の <u>遮へい</u> 機能について確認する。	<u>遮へい</u> 水深を確保した状態で取り扱えること。															
<u>遮へい</u>	機能確認	燃料集合体取り扱い時の <u>遮へい</u> 機能について確認する。	<u>遮へい</u> 水深を確保した状態で取り扱えること。															
<u>遮蔽</u>	機能確認	燃料集合体取り扱い時の <u>遮蔽</u> 機能について確認する。	<u>遮蔽</u> 水深を確保した状態で取り扱えること。															
<u>遮蔽</u>	機能確認	燃料集合体取り扱い時の <u>遮蔽</u> 機能について確認する。	<u>遮蔽</u> 水深を確保した状態で取り扱えること。															

変更前	変更後	変更理由																															
(現行記載なし)	<p style="text-align: right;"><u>添付資料-1-1 別添-3</u></p> <p style="text-align: center;"><u>2号機燃料取扱設備の機能に係る確認事項</u></p> <p><u>2号機燃料取扱設備の機能に係る主要な確認事項を表-1及び表-2に示す。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>表-1 2号機燃料取扱設備の機能に係る確認事項（燃料取扱機）</u></p> <table border="1" data-bbox="1341 512 2493 1686"> <thead> <tr> <th>確認事項</th> <th>確認項目</th> <th>確認内容</th> <th>判定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">落下防止</td> <td rowspan="4">機能確認</td> <td rowspan="4">単一故障において燃料集合体を落下させないことを確認する。</td> <td><u>動力源が喪失した場合においても定格容量を保持し続ける構造であること。</u></td> </tr> <tr> <td><u>動力源断時にスプリングリターン式ブレーキで保持する構造であること。</u></td> </tr> <tr> <td><u>駆動空気圧喪失時にフックが開かない構造であること。</u></td> </tr> <tr> <td><u>ラッチ機構により固定されフックを開くことができない構造であること。</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>過荷重時に上昇を阻止すること。</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>二重のワイヤロープで保持する構造であること。</u></td> </tr> <tr> <td>臨界防止</td> <td>機能確認</td> <td>燃料集合体取り扱い時の臨界防止機能について確認する。</td> <td>燃料集合体を1体ずつ取り扱う構造であること。</td> </tr> <tr> <td>遮蔽</td> <td>機能確認</td> <td>燃料集合体取り扱い時の遮蔽機能について確認する。</td> <td>遮蔽水深を確保した状態で取り扱えること。</td> </tr> <tr> <td>性能</td> <td>機能確認 容量確認</td> <td>容量及び所定の動作について確認する。</td> <td>実施計画通りの荷重が吊り上げ可能なこと。 伸縮，起伏，旋回，昇降が可能なこと。</td> </tr> </tbody> </table>	確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	落下防止	機能確認	単一故障において燃料集合体を落下させないことを確認する。	<u>動力源が喪失した場合においても定格容量を保持し続ける構造であること。</u>	<u>動力源断時にスプリングリターン式ブレーキで保持する構造であること。</u>	<u>駆動空気圧喪失時にフックが開かない構造であること。</u>	<u>ラッチ機構により固定されフックを開くことができない構造であること。</u>				<u>過荷重時に上昇を阻止すること。</u>				<u>二重のワイヤロープで保持する構造であること。</u>	臨界防止	機能確認	燃料集合体取り扱い時の臨界防止機能について確認する。	燃料集合体を1体ずつ取り扱う構造であること。	遮蔽	機能確認	燃料集合体取り扱い時の遮蔽機能について確認する。	遮蔽水深を確保した状態で取り扱えること。	性能	機能確認 容量確認	容量及び所定の動作について確認する。	実施計画通りの荷重が吊り上げ可能なこと。 伸縮，起伏，旋回，昇降が可能なこと。	2号機燃料取扱設備に伴い追記
確認事項	確認項目	確認内容	判定基準																														
落下防止	機能確認	単一故障において燃料集合体を落下させないことを確認する。	<u>動力源が喪失した場合においても定格容量を保持し続ける構造であること。</u>																														
			<u>動力源断時にスプリングリターン式ブレーキで保持する構造であること。</u>																														
			<u>駆動空気圧喪失時にフックが開かない構造であること。</u>																														
			<u>ラッチ機構により固定されフックを開くことができない構造であること。</u>																														
			<u>過荷重時に上昇を阻止すること。</u>																														
			<u>二重のワイヤロープで保持する構造であること。</u>																														
臨界防止	機能確認	燃料集合体取り扱い時の臨界防止機能について確認する。	燃料集合体を1体ずつ取り扱う構造であること。																														
遮蔽	機能確認	燃料集合体取り扱い時の遮蔽機能について確認する。	遮蔽水深を確保した状態で取り扱えること。																														
性能	機能確認 容量確認	容量及び所定の動作について確認する。	実施計画通りの荷重が吊り上げ可能なこと。 伸縮，起伏，旋回，昇降が可能なこと。																														

変更前	変更後	変更理由														
	<p style="text-align: center;"><u>表-2 2号機燃料取扱設備の機能に係る確認事項（クレーン）</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1341 317 1475 371">確認事項</th> <th data-bbox="1475 317 1739 371">確認項目</th> <th data-bbox="1739 317 2119 371">確認内容</th> <th data-bbox="2119 317 2496 371">判定基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1341 371 1475 961" rowspan="3">落下防止</td> <td data-bbox="1475 371 1739 961" rowspan="3">機能確認</td> <td data-bbox="1739 371 2119 961" rowspan="3">単一故障において構内用輸送容器を落下させないことを確認する。</td> <td data-bbox="2119 371 2496 606">動力源が喪失した場合においても定格容量を保持し続ける構造であること。 動力源断時にスプリングリターン式ブレーキで保持する構造であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2119 606 2496 856">構内用輸送容器を取扱う状態で使用済燃料貯蔵ラック上を通過させない構造であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2119 856 2496 961">二重のワイヤロープで保持する構造であること。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1341 961 1475 1157">性能</td> <td data-bbox="1475 961 1739 1157">機能確認 容量確認</td> <td data-bbox="1739 961 2119 1157">容量及び所定の動作について確認する。</td> <td data-bbox="2119 961 2496 1157">実施計画通りの荷重が吊り上げ可能なこと。 旋回，昇降が可能なこと。</td> </tr> </tbody> </table>	確認事項	確認項目	確認内容	判定基準	落下防止	機能確認	単一故障において構内用輸送容器を落下させないことを確認する。	動力源が喪失した場合においても定格容量を保持し続ける構造であること。 動力源断時にスプリングリターン式ブレーキで保持する構造であること。	構内用輸送容器を取扱う状態で使用済燃料貯蔵ラック上を通過させない構造であること。	二重のワイヤロープで保持する構造であること。	性能	機能確認 容量確認	容量及び所定の動作について確認する。	実施計画通りの荷重が吊り上げ可能なこと。 旋回，昇降が可能なこと。	
確認事項	確認項目	確認内容	判定基準													
落下防止	機能確認	単一故障において構内用輸送容器を落下させないことを確認する。	動力源が喪失した場合においても定格容量を保持し続ける構造であること。 動力源断時にスプリングリターン式ブレーキで保持する構造であること。													
			構内用輸送容器を取扱う状態で使用済燃料貯蔵ラック上を通過させない構造であること。													
			二重のワイヤロープで保持する構造であること。													
性能	機能確認 容量確認	容量及び所定の動作について確認する。	実施計画通りの荷重が吊り上げ可能なこと。 旋回，昇降が可能なこと。													

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.11 添付資料－5 使用済燃料プールからの燃料取り出し工程表）

変更前	変更後	変更理由																																																										
<p>添付資料－5</p> <p>使用済燃料プールからの燃料取り出し工程表</p> <p>(中略)</p> <p>(現行記載なし)</p>	<p>添付資料－5</p> <p>使用済燃料プールからの燃料取り出し工程表</p> <p>(中略)</p> <p style="text-align: center;"><u>第2号機使用済燃料プールからの燃料取り出し 工程表</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 5%;"></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">令和3年度</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">令和4年度</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">令和5年度</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">令和6年度～令和8年度</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">第一 四半期</th> <th style="text-align: center;">第二 四半期</th> <th style="text-align: center;">第三 四半期</th> <th style="text-align: center;">第四 四半期</th> <th style="text-align: center;">第一 四半期</th> <th style="text-align: center;">第二 四半期</th> <th style="text-align: center;">第三 四半期</th> <th style="text-align: center;">第四 四半期</th> <th style="text-align: center;">上期</th> <th style="text-align: center;">下期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: middle;">第2号機 燃料取り 出し用構 台/燃料取 扱設備設 置</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">原子炉建屋オペレーティングフロア除染及び遮蔽体設置工事</td> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">燃料取り出し開始 ▽</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="8" style="text-align: center;">燃料取り出し用構台設置工事</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="8"></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">燃料取扱設備設置工事</td> <td style="text-align: center;">※</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：原子炉建屋オペレーティングフロア除染及び遮蔽体設置工事の進捗により、燃料取扱設備設置工事工程に影響を与える可能性有</p>		令和3年度				令和4年度				令和5年度		令和6年度～令和8年度	第一 四半期	第二 四半期	第三 四半期	第四 四半期	第一 四半期	第二 四半期	第三 四半期	第四 四半期	上期	下期	第2号機 燃料取り 出し用構 台/燃料取 扱設備設 置	原子炉建屋オペレーティングフロア除染及び遮蔽体設置工事										燃料取り出し開始 ▽		燃料取り出し用構台設置工事																				燃料取扱設備設置工事		※	<p>2号機燃料取り出し用構台及び燃料取扱設備設置に伴い追記</p>
	令和3年度				令和4年度				令和5年度		令和6年度～令和8年度																																																	
	第一 四半期	第二 四半期	第三 四半期	第四 四半期	第一 四半期	第二 四半期	第三 四半期	第四 四半期	上期	下期																																																		
第2号機 燃料取り 出し用構 台/燃料取 扱設備設 置	原子炉建屋オペレーティングフロア除染及び遮蔽体設置工事										燃料取り出し開始 ▽																																																	
	燃料取り出し用構台設置工事																																																											
									燃料取扱設備設置工事		※																																																	

2号機燃料取扱設備及び燃料取り出し用構台 実施計画変更申請の説明スケジュール(案)

※説明進捗に合わせて適宜変更

回	説明内容(実施計画の構成に基づいて説明)	2020年度						2021年度			
		12月	1月		2月		3月		4月	5月	6月
	全体スケジュール	申請(12/25) ▽								規制庁殿取り纏め期間	認可希望 ▽
1	申請、申請範囲と措置を講ずべき事項への適合性に関する説明	第1回(12/25) ▽									
2	燃料取扱設備概要と燃料取扱いに関する説明 【記載箇所】 2.11.1 基本設計 2.11.2 基本仕様 2.11 添付資料-1-1 燃料の落下防止、臨界防止に関する説明書 2.11 添付資料-5 使用済燃料プールからの燃料取り出し工程表			第2回(1/13) ▽							
3	燃料取り出し用構台の構造強度及び耐震性に関する説明 【記載箇所】 2.11.1 基本設計 2.11 添付資料-4-2 燃料取り出し用カバーの構造強度及び耐震性に関する説明書				第3回(1/20) ▽						
4	燃料取扱設備の構造強度及び耐震性に関する説明 【記載箇所】 2.11.1 基本設計 2.11.2 基本仕様 2.11 添付資料-4-1 燃料取扱設備の構造強度及び耐震性に関する説明書					第4回(1/27) ▽					
5	換気設備の設備概要、構造強度と耐震性に関する説明 【記載箇所】 2.11.1 基本設計 2.11.2 基本仕様 2.11 添付資料-3-1 放射性物質の飛散・拡散を防止するための機能に関する説明書 2.11 添付資料-4-3 燃料取り出し用カバー換気設備の構造強度及び耐震性に関する説明書						第5回(2/3) ▽				
6	原子炉建屋オペレーティングフロアに設置する遮蔽体に関する説明 【記載箇所】 2.11 添付資料-4-2 別添8 2号機原子炉建屋 オペレーティングフロア床面に設置する遮蔽体の落下防止について							第6回(2/10) ▽			
7	放射線管理関係設備、保安措置に関する説明 【記載箇所】 2.11 添付資料-1-2 放射線モニタリングに関する説明書 2.15.1 基本設計 2.15.2 基本仕様 2.15 添付資料-1 ダスト放射線モニタ系統概略図 Ⅲ 第1編 第42条 気体廃棄物の管理 Ⅲ 第1編 第60条 外部放射線に係る線量当量率等の測定 Ⅲ 第1編 第61条 放射線計測器類の管理 Ⅲ 第3編 2.1.3 放射性気体廃棄物等の管理 Ⅲ 第3編 3.1.2 放射線管理								第7回(2/17) ▽		