

原子力規制検査「非該当使用施設」の準備における核燃料物質使用許可書の  
添付図面と現場扉の位置の相違について

2023年 7月

東京電力ホールディングス株式会社

## 目 次

1. 事象 .....	2
2. 時系列 .....	2
3. 調査結果 .....	2
4. 評価 .....	3
5. 原因と対策 .....	3
6. 添付資料 .....	4

## 1. 事象

原子力規制検査「非該当使用施設」の準備のため、検査対象である5号機原子炉建屋地下1階核燃料物質貯蔵室の現場確認をした際、当該部屋の扉の位置が核燃料物質使用許可書（以下「許可書」）にて原子力規制委員会に許可を得ている図面と相違していることを発見した。

## 2. 時系列

### ○2023.6.8

原子力規制検査「非該当使用施設」の準備中に、5号機原子炉建屋地下1階核燃料物質貯蔵室の扉の位置について、許可書と現場の扉の位置が相違している可能性があったことから調査を実施。

### ○2023.6.16

調査の結果、情報共有会議にてCRと判断し起票。

他同様な変更が無いか調査を実施。

(1, 3号機器搬出入口にて水密扉の追設及び6号機機器搬出入口の外側扉を水密扉への変更を確認)

### ○2023.6.23

追加調査を実施。

(固体廃棄物貯蔵庫及び1号機原子炉建屋3階燃料取替エリアにて一部、管理区域の解除を確認)

## 3. 調査結果

許可書と現場状況について確認した結果、以下の事象が確認された。

No.	号機	場所	相違点
①	5号機	原子炉建屋地下1階核燃料物質貯蔵室	扉の位置の相違（2012年）
②	1号機	原子炉建屋1階機器搬出入口	水密扉の追設（2012年）
③	3号機	原子炉建屋1階機器搬出入口	水密扉の追設（2016年）
④	6号機	原子炉建屋1階機器搬出入口	外側扉水密扉への変更（2021年）
⑤	共通	固体廃棄物貯蔵庫	一部管理区域範囲の相違（2008年）
⑥	1号機	原子炉建屋3階燃料取替エリア	一部管理区域の解除（2017年）

#### 4. 評価

以下を考慮し評価を行った。

- a. 許可書記載の情報（位置、構造及び設備）に変更が無いことを確認
- b. 『「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」の制定について』を引用し評価を行った。

No.	号機	場所	評価結果
①	5号機	原子炉建屋地下1階核燃料物質貯蔵室	a. 面積の微量の変更であるため記載に変更無 b. 法令適合性：影響無
②	1号機	原子炉建屋1階機器搬出入口	a. 建築面積にて記載しているため記載に変更無 b. 法令適合性：影響無
③	3号機	原子炉建屋1階機器搬出入口	a. 建築面積にて記載しているため記載に変更無 b. 法令適合性：影響無
④	6号機	原子炉建屋1階機器搬出入口	a. 構造及び面積に変更無 b. 法令適合性：影響無
⑤	共通	固体廃棄物貯蔵庫	a. 図面における管理区域の範囲の相違なので構造及び面積に変更無 b. 法令適合性：影響無
⑥	1号機	原子炉建屋3階燃料取替エリア	a. 管理区域の変更なので構造及び面積に変更無 b. 法令適合性：影響無

※法令適合性については、添付資料①参照

#### 5. 原因と対策

##### (1) 原因

- a. 設備・管理区域を変更した箇所は、許可書添付資料の変更を必要とする構造物、場所であることを認識していなかった。
- b. 許可書を扱う箇所は、許可書添付資料の変更が必要な工事が行われていることを把握できなかった。

##### (2) 対策

- a. 使用施設・貯蔵施設・廃棄施設の標識に『当施設の位置、構造及び設備を変更する際は計測制御Gへ連絡すること』を追記し、設備変更・管理区域変更の内容によっては許可書の変更が必要であることを認識させる。

また、許可書を扱う箇所は許可書変更の可能性がある情報（設備変更・管理区域変更）を入手した際に、本社主管箇所を經由し許可書の変更要否を原子力規制庁へ確認することとし、本運用を社内ガイドへ明記する。

- b. 定期的に使用施設・貯蔵施設・廃棄施設の状況確認を実施し、許可を得ている図面と相違がないことを確認する。

6. 添付資料

①「使用施設等の位置，構造及び設備の基準に関する規則」評価結果①～⑥

②変更箇所図面

## 使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則

5号機原子炉建屋地下1階核燃料物質貯蔵室

(1) 閉じ込めの機能	・本変更は許可申請を伴わない扉及びその位置の変更であり、閉じ込め機能を有する中性子検出器の構造や貯蔵施設の建替えを伴う変更ない。
(2) 遮蔽	・本変更は許可申請を伴わない扉及びその位置の変更であり、遮蔽設計は原子炉建屋やその隔離距離にて担保しており、それらを変更するものではない。
(3) 火災等による損傷の防止	・本変更は許可申請を伴わない扉及びその位置の変更である。当該扉は防火戸であり耐火性に優れた設備（特定防火設備）として設けられている。また、火災等による損傷の防止については原子炉建屋にて担保しており、それらを変更するものではない。
(4) 立ち入りの防止	・本変更に対して対象外。
(5) 自然現象による影響の考慮	・本変更に対して対象外。
(6) 核燃料物質の臨界防止	・本変更に対して対象外。
(7) 施設検査対象施設の地盤	・本変更に対して対象外。
(8) 地震による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(9) 津波による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(10) 外部からの衝撃による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(11) 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止	・本変更に対して対象外。

(12) 溢水による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(13) 化学薬品の漏えいによる損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(14) 飛散物による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(15) 重要度に応じた安全機能の確保	・本変更に対して対象外。
(16) 環境条件を考慮した設計	・本変更に対して対象外。
(17) 検査等を考慮した設計	・本変更に対して対象外。
(18) 施設検査対象施設の共用	・本変更に対して対象外。
(19) 誤操作の防止	・本変更に対して対象外。
(20) 安全避難通路等	・本変更に対して対象外。
(21) 設計評価事故時の放射線障害の防止	・本変更に対して対象外。
(22) 貯蔵施設	<p>・本変更は許可申請を伴わない扉及びその位置の変更である。</p> <p>扉の位置変更に伴い、容量の軽微な変更があるものの取り扱う中性子検出器の数量・保管状態（約2.3m<sup>2</sup>）に対して十分の広さ（約8.2m<sup>2</sup>）を有している。また、従前の申請内容を変更するものではないことから、本内容を変更するものではない。</p>

(23) 廃棄施設	・本変更に対して対象外。
(24) 汚染を検査するための設備	・本変更に対して対象外。
(25) 監視設備	・本変更に対して対象外。
(26) 非常用電源設備	・本変更に対して対象外。
(27) 通信連絡設備等	・本変更に対して対象外。
(28) 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	・本変更に対して対象外。



## 使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則

1号機原子炉建屋1階機器搬出入口

(1) 閉じ込めの機能	・本変更に対して対象外。
(2) 遮蔽	・本変更に対して対象外。
(3) 火災等による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(4) 立ち入りの防止	・本変更に対して対象外。
(5) 自然現象による影響の考慮	・本変更に対して対象外。
(6) 核燃料物質の臨界防止	・本変更に対して対象外。
(7) 施設検査対象施設の地盤	・本変更に対して対象外。
(8) 地震による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(9) 津波による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(10) 外部からの衝撃による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(11) 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止	・本変更に対して対象外。
(12) 溢水による損傷の防止	・本変更に対して対象外。

(13) 化学薬品の漏えいによる損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(14) 飛散物による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(15) 重要度に応じた安全機能の確保	・本変更に対して対象外。
(16) 環境条件を考慮した設計	・本変更に対して対象外。
(17) 検査等を考慮した設計	・本変更に対して対象外。
(18) 施設検査対象施設の共用	・本変更に対して対象外。
(19) 誤操作の防止	・本変更に対して対象外。
(20) 安全避難通路等	・本変更に対して対象外。
(21) 設計評価事故時の放射線障害の防止	・本変更に対して対象外。
(22) 貯蔵施設	<p>・本変更は許可申請を伴わない水密扉の追設である。</p> <p>水密扉の追設に伴い容量の変更があるものの取り扱う中性子検出器の数量・保管状態（約27m<sup>3</sup>）に対して十分の広さ（約210m<sup>2</sup>）を有している。また、従前の申請内容を変更するものではないことから、本内容を変更するものではない。</p>
(23) 廃棄施設	・本変更に対して対象外。

(24) 汚染を検査するための設備	・本変更に対して対象外。
(25) 監視設備	・本変更に対して対象外。
(26) 非常用電源設備	・本変更に対して対象外。
(27) 通信連絡設備等	・本変更に対して対象外。
(28) 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	・本変更に対して対象外。

## 使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則

3号機原子炉建屋1階機器搬出入口

(1) 閉じ込めの機能	・本変更に対して対象外。
(2) 遮蔽	・本変更に対して対象外。
(3) 火災等による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(4) 立ち入りの防止	・本変更に対して対象外。
(5) 自然現象による影響の考慮	・本変更に対して対象外。
(6) 核燃料物質の臨界防止	・本変更に対して対象外。
(7) 施設検査対象施設の地盤	・本変更に対して対象外。
(8) 地震による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(9) 津波による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(10) 外部からの衝撃による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(11) 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止	・本変更に対して対象外。
(12) 溢水による損傷の防止	・本変更に対して対象外。

(13) 化学薬品の漏えいによる損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(14) 飛散物による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(15) 重要度に応じた安全機能の確保	・本変更に対して対象外。
(16) 環境条件を考慮した設計	・本変更に対して対象外。
(17) 検査等を考慮した設計	・本変更に対して対象外。
(18) 施設検査対象施設の共用	・本変更に対して対象外。
(19) 誤操作の防止	・本変更に対して対象外。
(20) 安全避難通路等	・本変更に対して対象外。
(21) 設計評価事故時の放射線障害の防止	・本変更に対して対象外。
(22) 貯蔵施設	<p>・本変更は許可申請を伴わない扉及びその位置の変更である。</p> <p>位置変更に伴い容量の軽微な面積変更があるものの取り扱う中性子検出器の数量・保管状態（約27m<sup>2</sup>）に対して十分の広さ（約220m<sup>2</sup>）を有している。また、従前の扉同様に常時施錠管理可能な扉となっていることから、本内容を変更するものではない。</p>
(23) 廃棄施設	・本変更に対して対象外。

(24) 汚染を検査するための設備	・本変更に対して対象外。
(25) 監視設備	・本変更に対して対象外。
(26) 非常用電源設備	・本変更に対して対象外。
(27) 通信連絡設備等	・本変更に対して対象外。
(28) 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	・本変更に対して対象外。

## 使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則

6号機原子炉建屋1階機器搬出入口

(1) 閉じ込めの機能	・本変更は許可申請を伴わない水密扉への変更であり、閉じ込め機能を有する中性子検出器の構造や貯蔵施設の建替えを伴う変更するものではない。
(2) 遮蔽	・本変更は許可申請を伴わない水密扉への変更である。 当該扉は非管理区域と管理区域の境界となっており、非管理区域において線量目安 $2.6\mu\text{Sv/h}$ 以下になるように扉の厚み・素材を設計し遮蔽機能として問題ないことを確認している。
(3) 火災等による損傷の防止	・本変更は許可申請を伴わない水密扉への変更であり、従前と同等以上の能力への変更であるため、本内容を変更するものではない。
(4) 立ち入りの防止	・本変更に対して対象外。
(5) 自然現象による影響の考慮	・本変更に対して対象外。
(6) 核燃料物質の臨界防止	・本変更に対して対象外。
(7) 施設検査対象施設の地盤	・本変更に対して対象外。
(8) 地震による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(9) 津波による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(10) 外部からの衝撃による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(11) 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止	・本変更に対して対象外。

(12) 溢水による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(13) 化学薬品の漏えいによる損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(14) 飛散物による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(15) 重要度に応じた安全機能の確保	・本変更に対して対象外。
(16) 環境条件を考慮した設計	・本変更に対して対象外。
(17) 検査等を考慮した設計	・本変更に対して対象外。
(18) 施設検査対象施設の共用	・本変更に対して対象外。
(19) 誤操作の防止	・本変更に対して対象外。
(20) 安全避難通路等	・本変更に対して対象外。
(21) 設計評価事故時の放射線障害の防止	・本変更に対して対象外。
(22) 貯蔵施設	・本変更に対して対象外。
(23) 廃棄施設	・本変更に対して対象外。



(24) 汚染を検査するための設備	・本変更に対して対象外。
(25) 監視設備	・本変更に対して対象外。
(26) 非常用電源設備	・本変更に対して対象外。
(27) 通信連絡設備等	・本変更に対して対象外。
(28) 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	・本変更に対して対象外。

## 使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則

### 固体廃棄物貯蔵庫

(1) 閉じ込めの機能	・本変更に対して対象外。
(2) 遮蔽	・本変更に対して対象外。
(3) 火災等による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(4) 立ち入りの防止	・本変更に対して対象外。
(5) 自然現象による影響の考慮	・本変更に対して対象外。
(6) 核燃料物質の臨界防止	・本変更に対して対象外。
(7) 施設検査対象施設の地盤	・本変更に対して対象外。
(8) 地震による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(9) 津波による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(10) 外部からの衝撃による損傷の防止	・本変更に対して対象外。

(11) 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止	・本変更に対して対象外。
(12) 溢水による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(13) 化学薬品の漏えいによる損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(14) 飛散物による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(15) 重要度に応じた安全機能の確保	・本変更に対して対象外。
(16) 環境条件を考慮した設計	・本変更に対して対象外。
(17) 検査等を考慮した設計	・本変更に対して対象外。
(18) 施設検査対象施設の共用	・本変更に対して対象外。
(19) 誤操作の防止	・本変更に対して対象外。
(20) 安全避難通路等	・本変更に対して対象外。
(21) 設計評価事故時の放射線障害の防止	・本変更に対して対象外。
(22) 貯蔵施設	・本変更に対して対象外。

(23) 廃棄施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本変更は許可申請を伴わない管理区域の一部解除であり、廃棄施設の従前の申請内容を変更するものではないため、本内容を変更するものではない。</li> </ul>
(24) 汚染を検査するための設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本変更に対して対象外。</li> </ul>
(25) 監視設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本変更に対して対象外。</li> </ul>
(26) 非常用電源設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本変更に対して対象外。</li> </ul>
(27) 通信連絡設備等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本変更に対して対象外。</li> </ul>
(28) 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本変更に対して対象外。</li> </ul>

## 使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則

### 1号機原子炉建屋3階燃料取替エリア

(1) 閉じ込めの機能	・本変更に対して対象外。
(2) 遮蔽	・本変更は許可申請を伴わない管理区域の一部解除である。 非管理区域の設定にあたっては、線量目安 $2.6\mu\text{Sv/h}$ 以下になるように壁厚・素材を設計し遮蔽機能として問題ないことを確認している。
(3) 火災等による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(4) 立ち入りの防止	・本変更は許可申請を伴わない管理区域の一部解除である。 1号機原子炉建屋3階燃料取替エリアには、人がみだりに管理区域内に立ち入らないように壁、柵、塀等の人の侵入を防止するための設備を設け、かつ、「日本工業規格（JIS）」の放射能標識を掲示している。本変更はこれらを変更するものではない。
(5) 自然現象による影響の考慮	・本変更に対して対象外。
(6) 核燃料物質の臨界防止	・本変更に対して対象外。
(7) 施設検査対象施設の地盤	・本変更に対して対象外。
(8) 地震による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(9) 津波による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(10) 外部からの衝撃による損傷の防止	・本変更に対して対象外。

(11) 施設検査対象施設への人の不法な侵入等の防止	・本変更に対して対象外。
(12) 溢水による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(13) 化学薬品の漏えいによる損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(14) 飛散物による損傷の防止	・本変更に対して対象外。
(15) 重要度に応じた安全機能の確保	・本変更に対して対象外。
(16) 環境条件を考慮した設計	・本変更に対して対象外。
(17) 検査等を考慮した設計	・本変更に対して対象外。
(18) 施設検査対象施設の共用	・本変更に対して対象外。
(19) 誤操作の防止	・本変更に対して対象外。
(20) 安全避難通路等	・本変更に対して対象外。
(21) 設計評価事故時の放射線障害の防止	・本変更に対して対象外。
(22) 貯蔵施設	・本変更は許可申請を伴わない管理区域の一部解除であり、従前の申請内容を変更するものではないことから、本内容を変更するものではない。

(23) 廃棄施設	・本変更に対して対象外。
(24) 汚染を検査するための設備	・本変更に対して対象外。
(25) 監視設備	・本変更に対して対象外。
(26) 非常用電源設備	・本変更に対して対象外。
(27) 通信連絡設備等	・本変更に対して対象外。
(28) 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	・本変更に対して対象外。

# 添付資料② 変更箇所図面

**TEPCO**

---

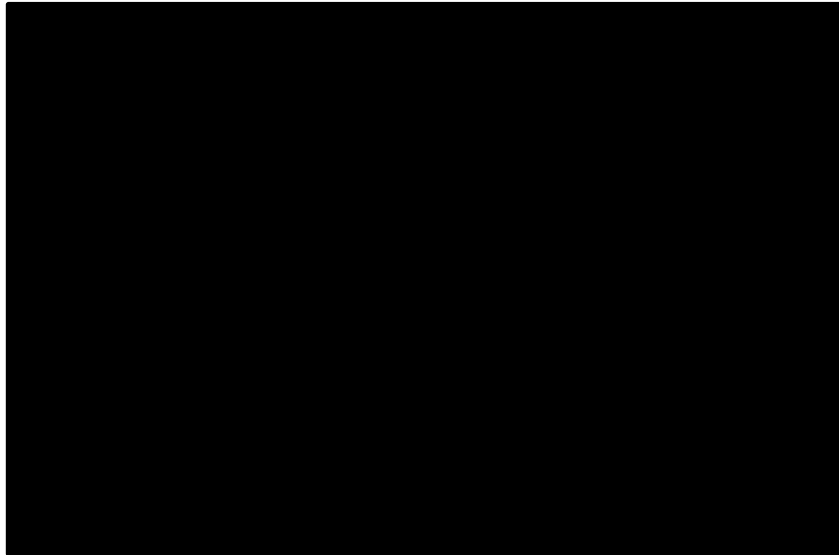
**2023.7.11**

**柏崎刈羽原子力発電所  
第一保全部計測制御G**



# 核燃料物質使用許可書との相違点について (1 / 6)

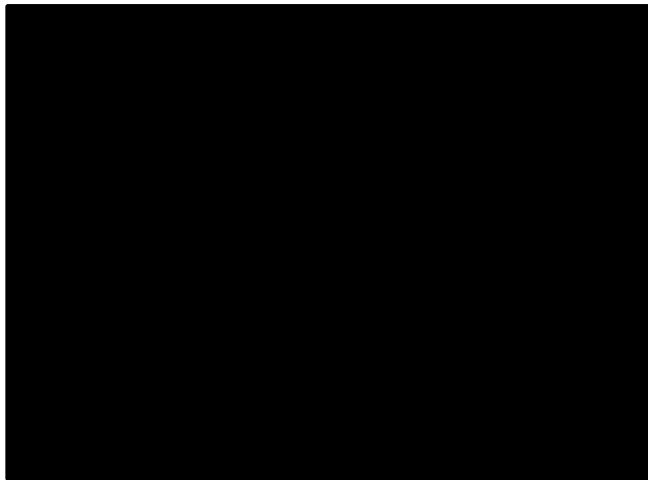
## ①5号機核燃料物質貯蔵室(2012年6月 建屋の水密化による扉位置変更)



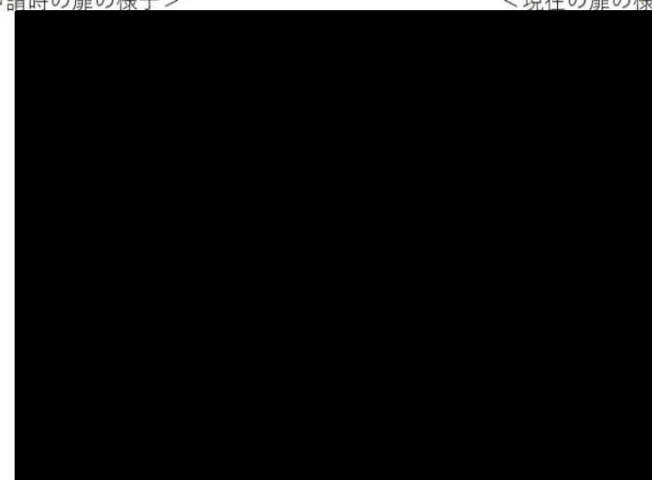
<申請時の扉の様子>



<現在の扉の様子>



<許可書図面>

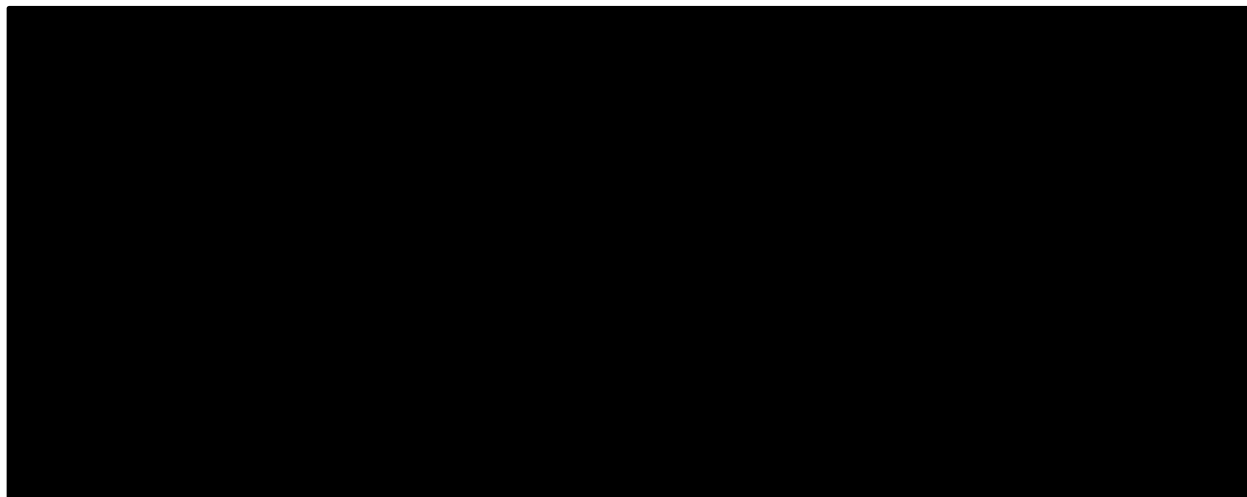
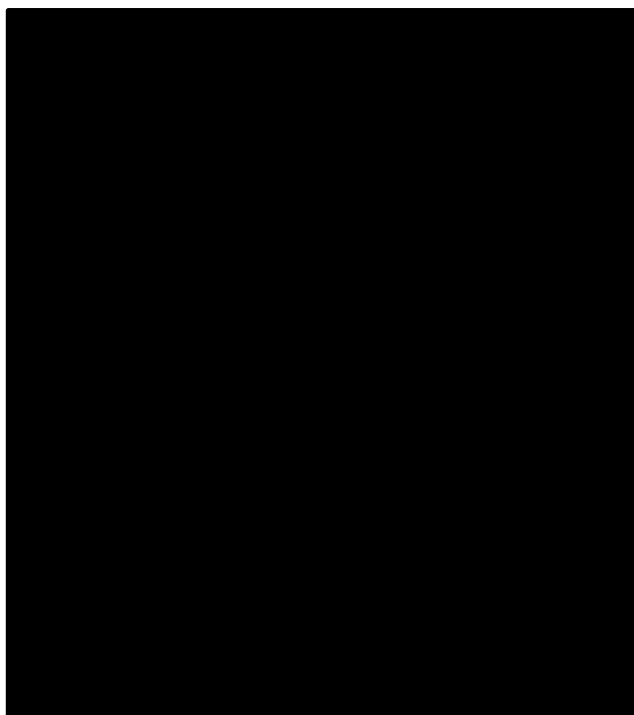


<現在の図面>

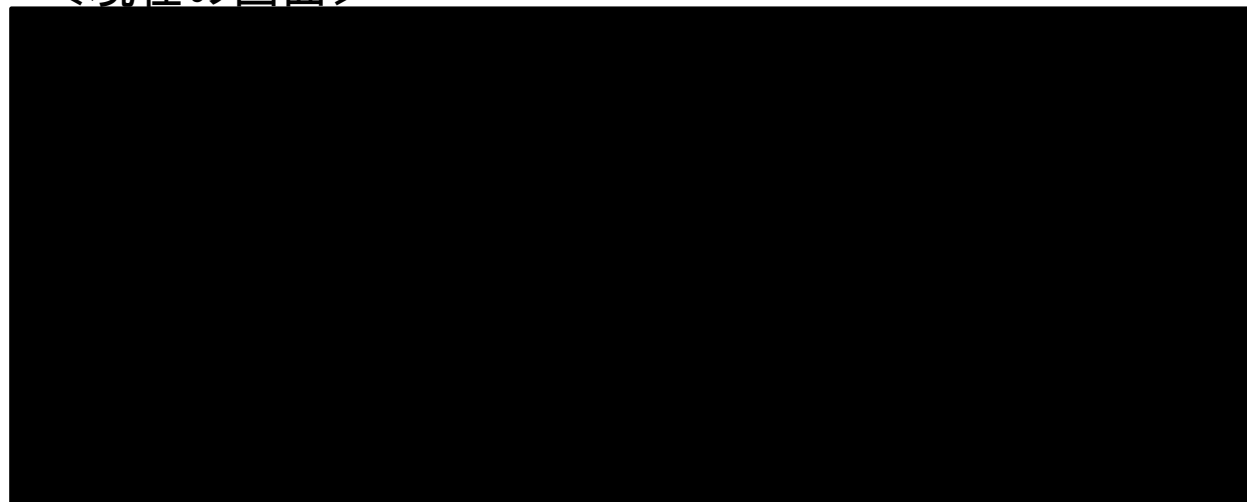
# 核燃料物質使用許可書との相違点について (2 / 6) **TEPCO**

## ②1号機機器搬出入口(水密扉追設)

<許可書図面>



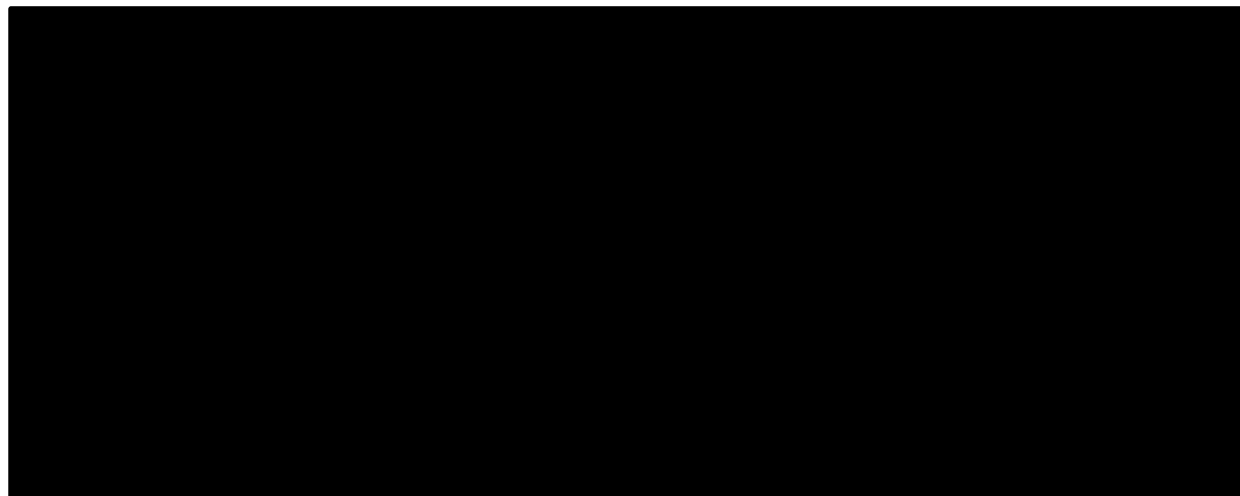
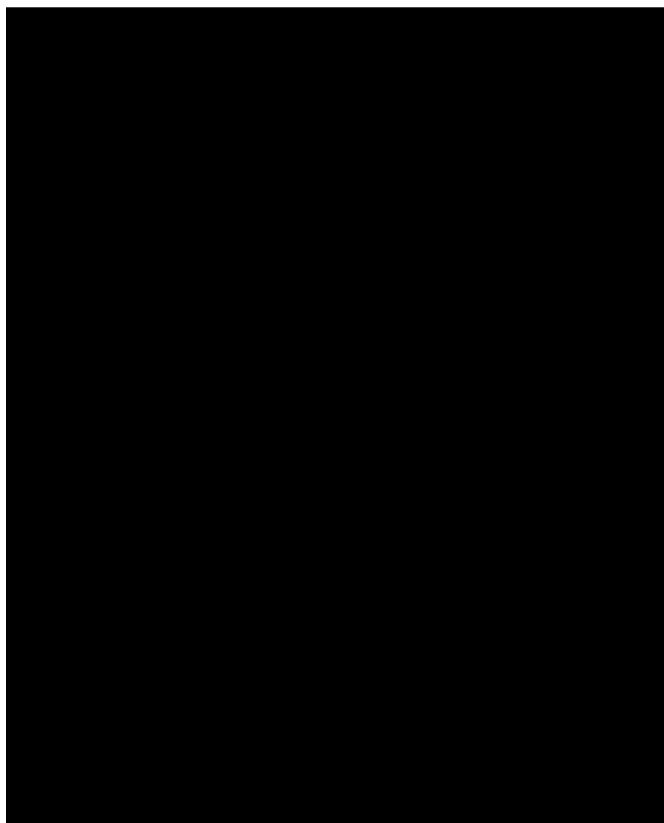
<現在の図面>



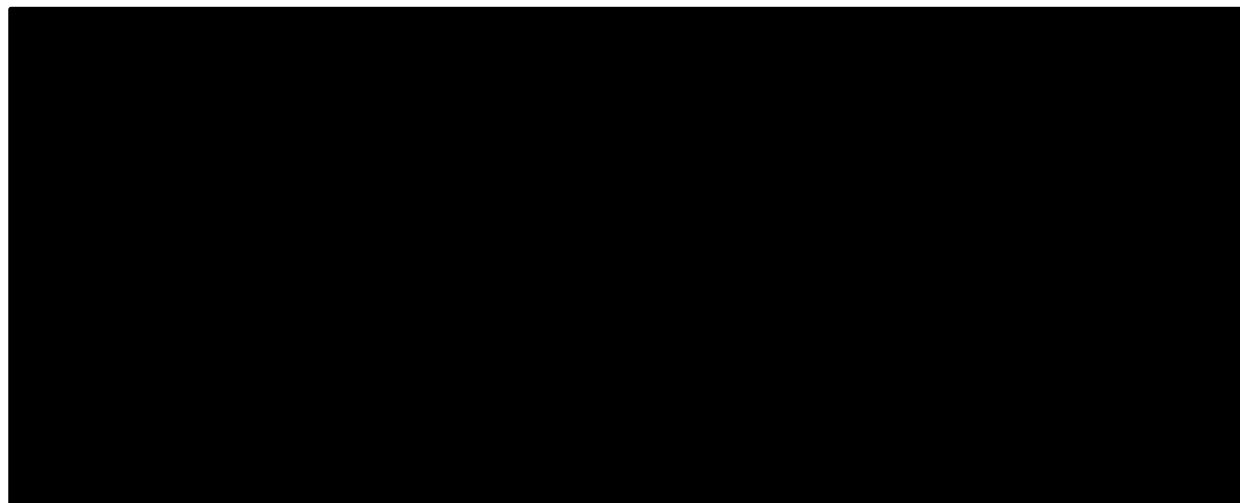
# 核燃料物質使用許可書との相違点について (3/6)

## ③3号機機器搬出入口(水密扉追設)

<許可書図面>

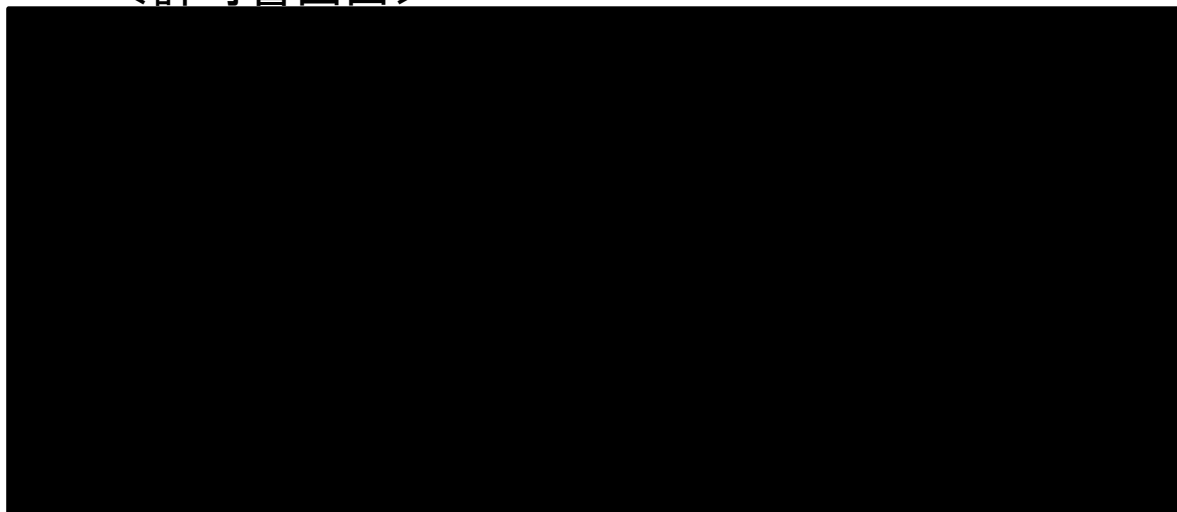
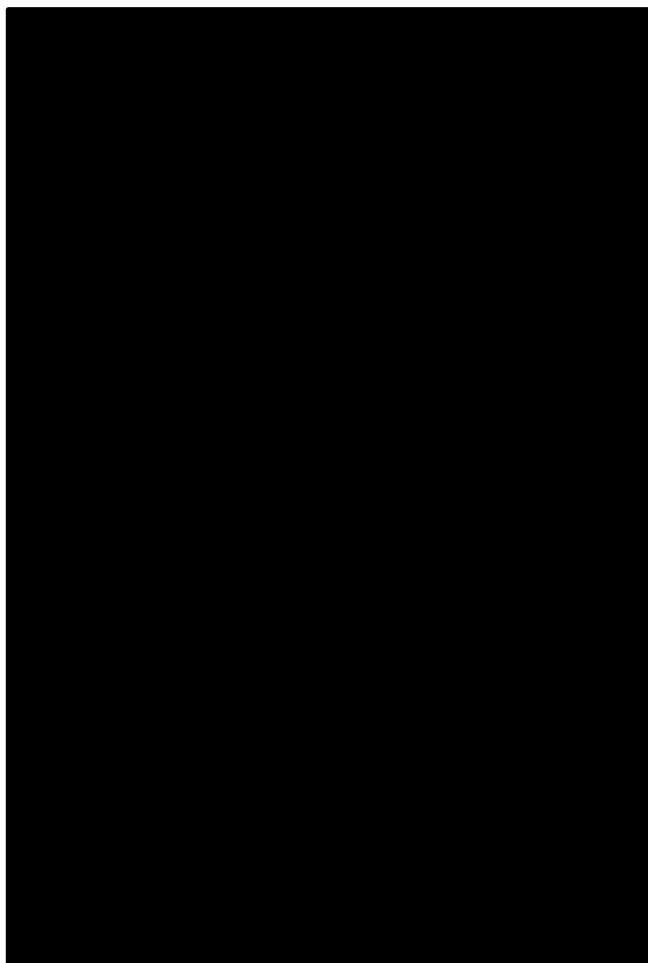


<現在の図面>

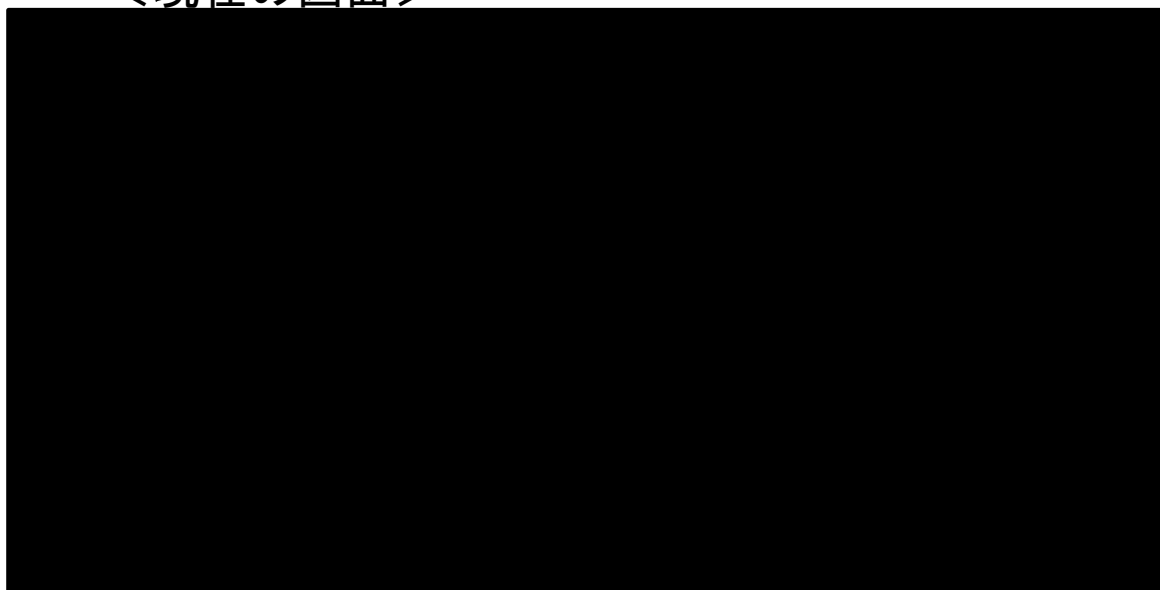


# 核燃料物質使用許可書との相違点について（4／6）

## ④6号機機器搬出入口（水密扉追設） <許可書図面>

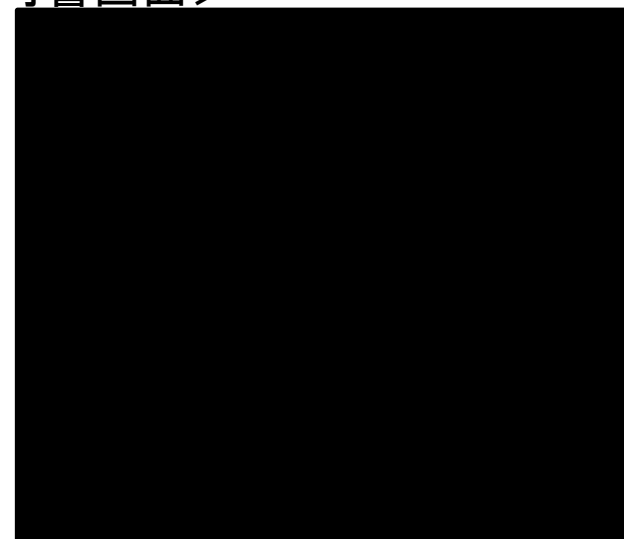
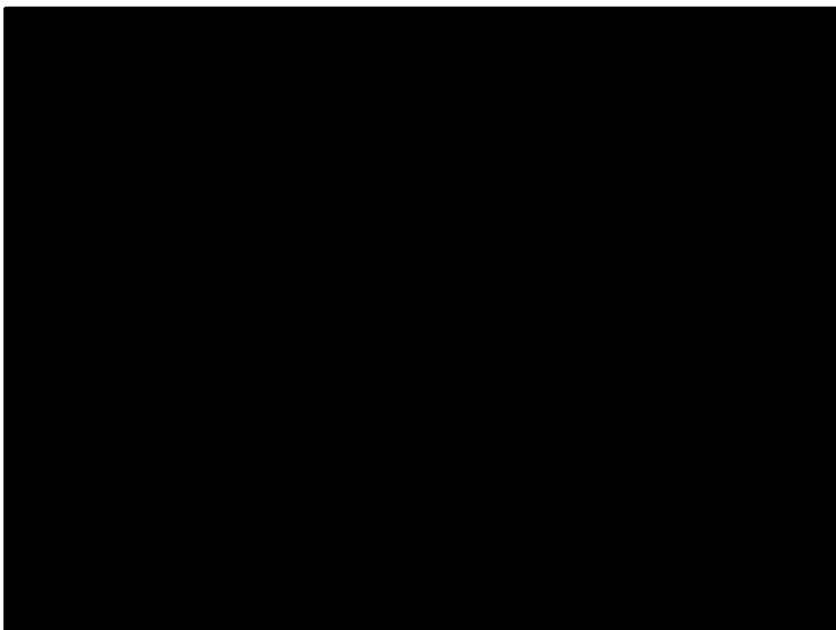


## <現在の図面>

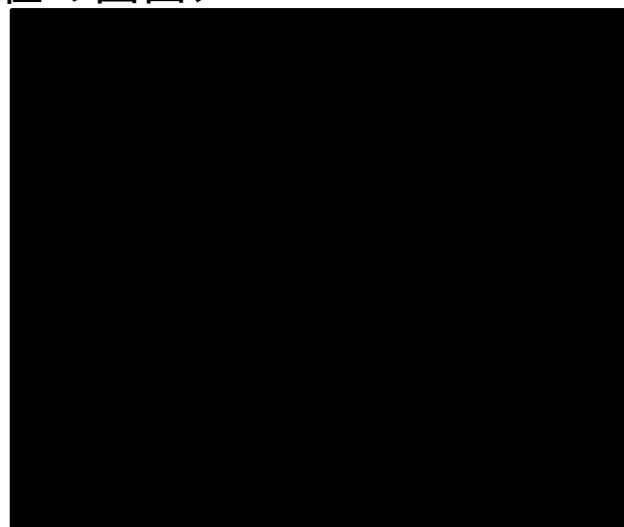


# 核燃料物質使用許可書との相違点について（5／6）

## ⑤固体廃棄物貯蔵庫（管理区域の範囲の相違） ＜許可書図面＞



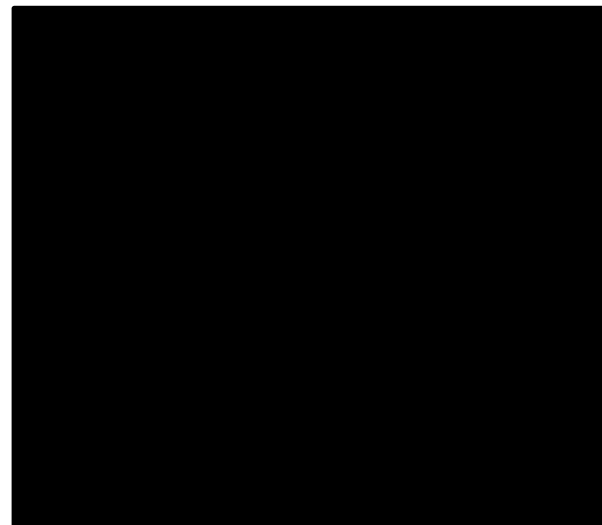
## ＜現在の図面＞



# 核燃料物質使用許可書との相違点について (6 / 6)

## ⑥1号機燃料取替エリア(管理区域の設定変更)

<許可書図面>



<現在の図面>

