

## 第213回「地域の会」定例会資料〔前回定例会以降の動き〕

### 【発電所に係る情報】

- ・ 2月8日 「柏崎刈羽原子力発電所所員による発電所建屋内への不正入域」に関する原子力規制委員会の暫定評価結果の受領について [P. 2]
- ・ 2月9日 「柏崎刈羽原子力発電所所員による発電所建屋内への不正入域」に関する原子力規制委員会の暫定評価結果への当社回答について [P. 4]
- ・ 2月10日 当社原子力発電所における原子力規制庁による2020年度第3四半期実施計画検査および原子力規制検査の結果について [P. 8]
- ・ 2月15日 柏崎刈羽原子力発電所での「発電所建屋内への不正入域」と「7号機の安全対策工事一部未完了」等を受けた発電所業務全般の品質向上に向けた取り組みについて [P. 10]
- ・ 2月15日 人事措置について [P. 18]
- ・ 2月19日 柏崎刈羽原子力発電所および福島第二原子力発電所における核物質防護に係る事案について [P. 19]
- ・ 2月25日 柏崎刈羽原子力発電所における安全対策の取り組み状況について [P. 21]
- ・ 2月25日 7号機新規制基準に基づく安全対策工事の進捗状況について [P. 26]
- ・ 2月25日 7号機使用前事業者検査の進捗状況について [P. 27]
- ・ 2月26日 柏崎刈羽原子力発電所7号機の安全対策工事一部未完了を踏まえた総点検の実施状況について [P. 28]
- ・ 2月26日 柏崎刈羽原子力発電所7号機の使用前確認変更申請等の実施について [P. 30]

### 【その他】

- ・ 2月10日 2020年度第3四半期決算について [P. 32]
- ・ 2月26日 プルトニウム利用計画について [P. 34]
- ・ 3月3日 広報活動について（3月報告） [P. 35]

### 【福島の進捗状況に関する主な情報】

- ・ 2月25日 福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ進捗状況(概要版) [別紙]

#### <参考>

当社原子力発電所の公表基準（平成15年11月策定）における不適合事象の公表区分について

区分Ⅰ	法律に基づく報告事象等の重要な事象
区分Ⅱ	運転保守管理上重要な事象
区分Ⅲ	運転保守管理情報の内、信頼性を確保する観点からすみやかに詳細を公表する事象
その他	上記以外の不適合事象

### 【柏崎刈羽原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合の開催状況】

- ・ 2月16日 原子力規制委員会第946回審査会合  
ー第7号機の設計及び工事の計画の審査についてー

以上

2021年2月8日

東京電力ホールディングス株式会社

「柏崎刈羽原子力発電所所員による発電所建屋内への不正入域」に関する  
原子力規制委員会の暫定評価結果の受領について

柏崎刈羽原子力発電所所員が、他人のIDカードを使い不正に発電所建屋内に入域した件につきまして、地元地域の方々をはじめ、社会の皆さまにご心配をお掛けしたことを、深くお詫び申し上げます。

本日（2/8）の原子力規制委員会の場で、本事案が報告され、「重要度評価\*：白」との暫定評価結果が了承されました。当社としては、今回の結果について大変重く受け止めており、内容を確認のうえ、原子力規制庁に対し、速やかにご回答させていただきます。

当社では、事案発生以降、原子力部門全職員や協力企業に対して核セキュリティに関する再教育を行うとともに、職員に対するIDカードの施錠管理の再徹底、IDカードの本人確認プロセスの見直し等の対策を実施しておりますが、今回の原子力規制委員会のご指摘等も踏まえ、既の実施した対策に加え、発電所として強固な核物質防護システムを構築するために必要な措置について、更なる対策・検討を早急に進め、実施してまいります。

また、今回、暫定評価結果とともに、本事案の事実関係も示されました。

当社は、これまで、核物質防護に関する事案については、原子力規制庁に速やかに報告する一方で、防護措置の詳細な事項が公になるおそれがあることから、原子力規制委員会の結論を得るまでは、対外公表を控えることを徹底し、他方で原子力規制委員会の結論を得たのちには、上記のおそれがない範囲で、事実関係を公表してまいりました。

引き続き、核セキュリティの観点から情報公開に対しては、慎重に対応してまいりたいと考えておりますが、今回の原子力規制委員会における議論や公表内容も参考にしつつ、原子力規制庁にもご相談させていただきながら、そのあり方を検討してまいります。

当社は、引き続き、さらなる安全性、信頼性の向上に努めてまいります。

以 上

**\*安全重要度評価：**

安全上の重要度は、原子力施設の安全確保に対する劣化程度に応じて「赤」「黄」「白」「緑」に区分される。各区分の定義は以下の通り。

赤：安全確保の機能又は性能への影響が大きい水準

黄：安全確保の機能または性能への影響があり、安全裕度の低下が大きい水準

白：安全確保の機能または性能への影響があり、安全裕度の低下は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準

緑：安全確保の機能または性能への影響があるが、限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の改善措置活動により改善が見込める水準

**【本件に関するお問い合わせ】**  
**東京電力ホールディングス株式会社**  
**原子力・立地本部 広報グループ 03-6373-1111（代表）**

「柏崎刈羽原子力発電所所員による発電所建屋内への不正入域」に関する  
原子力規制委員会の暫定評価結果への当社回答について

2021年2月9日

東京電力ホールディングス株式会社

柏崎刈羽原子力発電所所員が、他人のIDカードを使い不正に発電所建屋内に入域した件につきまして、地元地域の方々をはじめ、社会の皆さまにご心配をお掛けしたことを、深くお詫び申し上げます。

昨日（2/8）の原子力規制委員会の場で、本事案が報告され、「重要度評価\*：白」との暫定評価結果が了承されました。

（2021年2月8日お知らせ済）

当社としては、今回の結果について大変重く受け止めており、本日（2/9）、原子力規制庁に対して、意見陳述の要望がない旨を回答いたしました。

今後は、昨日（2/8）お知らせした通り、既に実施した対策に加え、発電所として強固な核物質防護システムを構築するために必要な措置について、更なる対策・検討を早急に進め、実施してまいります。

また、核セキュリティの観点から情報公開に対しては、慎重に対応してまいりましたが、昨日、原子力規制庁から本事案の「原子力規制検査指摘事項概要」が公表されたことを踏まえ、当社としても当該指摘事項と同様の範囲で事案概要をお知らせさせていただきます。今後の情報公開の在り方については、今回の原子力規制委員会における議論や公表内容も参考にしつつ、原子力規制庁にもご相談させていただきながら、そのあり方を検討してまいります。

当社は、引き続き、さらなる安全性、信頼性の向上に努めてまいります。

以上

別紙：「柏崎刈羽原子力発電所所員による発電所建屋内への不正入域」事案概要

**\*安全重要度評価：**

安全上の重要度は、原子力施設の安全確保に対する劣化程度に応じて「赤」「黄」「白」「緑」に区分される。各区分の定義は以下の通り。

赤：安全確保の機能又は性能への影響が大きい水準

黄：安全確保の機能または性能への影響があり、安全裕度の低下が大きい水準

白：安全確保の機能または性能への影響があり、安全裕度の低下は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準

緑：安全確保の機能または性能への影響があるが、限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の改善措置活動により改善が見込める水準

**【本件に関するお問い合わせ】**  
**東京電力ホールディングス株式会社**  
**原子力・立地本部 広報グループ 03-6373-1111（代表）**

## 「柏崎刈羽原子力発電所所員による発電所建屋内への不正入域」事案概要

2021年2月9日

東京電力ホールディングス株式会社

- 当社柏崎刈羽原子力発電所において、中央制御室員A（以下、「社員A」）は、勤務日である2020年9月20日の朝、自分のロッカーで保管しているはずのIDカードを見つけれなかったため、同日（9月20日）勤務日ではなく、ロッカーが無施錠だった同僚の中央制御室員B（以下、「社員B」）のIDカードを勝手に持ち出した。また、社員Aは警備を担当している防護管理グループや中央制御室長へ紛失した報告を怠ったため、防護管理グループによるIDカードの無効化がなされなかった。
- 社員Aは、周辺防護区域の出入口にいる委託警備員に対して、社員Bの氏名を名乗ったため、委託警備員は違和感を覚えて複数回IDカードと社員Aを見比べたが、入域を止めるには至らなかった。また、防護区域の出入口においては、個人を特定する認証が複数回エラーとなったことを社員警備員C（以下、「社員C」）が確認しており、監視モニター越しに登録されている顔写真と見比べ、社員Bと似ていないことに疑念を抱いたが、それ以上本人であることを確認せず、社員Aに対し、周辺防護区域外に戻り、個人を特定するための識別情報を登録し直すように伝えた。  
（個人を特定する認証でエラー発生時における登録方法を定めた社内規定がなかったため、社員Cの裁量により社員Aを社員Bであると判断した上で、委託警備員に対して登録を指示し、社員BのIDカードに社員Aの識別情報が登録された）
- 社員Aは、自分の識別情報を登録し直した社員Bのカードを使用し、再度周辺防護区域通過を試みた。委託警備員も違和感を覚えて声を掛けたが、社員Bの名前を名乗ったことから入域を許した。
- IDカードの管理不徹底、社内規定の不備など一連の不正により、社員Aが、周辺防護区域及び防護区域を通過し、中央制御室まで入域することを許した。

- なお本件が発覚した経緯は、社員Aが、勤務が終了した同日（9月20日）の夜に、社員BのIDカードをロッカーにそのまま戻した。翌日（9月21日）朝、社員B本人が勤務で入城しようとしたところ、防護区域の出入口において個人を特定する認証が複数回エラーとなり、その時間帯に社員Cが継続して勤務しており、昨日の登録の経緯から不審に思い、社員Bから事情を確認したところ、社員AのIDカードの不正使用が発覚した。

（不正使用が発覚した同日（9月21日）、警備を担当している防護管理グループが、原子力規制庁核セキュリティ部門に報告するとともに、社員Aの入城許可を停止している。また、社員AのIDカードは、前日（9月20日）夜にロッカー内で本人が見つけている）

以 上

当社原子力発電所における原子力規制庁による  
2020年度第3四半期実施計画検査および原子力規制検査の結果について

2021年2月10日  
東京電力ホールディングス株式会社

本日の原子力規制委員会において、原子力規制庁が実施した当社原子力発電所における2020年度第3四半期実施計画検査および原子力規制検査の結果が報告されました。

当社においては、福島第一原子力発電所、柏崎刈羽原子力発電所について、以下の指摘事項がございました。

<福島第一原子力発電所> (1件)

- ・ 1号機 PCV ガス管理設備サーバ記憶媒体交換時の誤操作による排気ファン全停  
違反区分<sup>\*1</sup>：軽微な違反（監視）

<柏崎刈羽原子力発電所> (2件)

- ・ 6号機 安全処置の不備による使用済燃料プール冷却浄化系ポンプの自動停止  
安全上の重要度<sup>\*2</sup>：緑  
違反の深刻度レベル<sup>\*3</sup>：SL IV
- ・ 核物質防護に関する事案（社員によるIDカード不正利用）  
安全上の重要度：白  
違反の深刻度レベル：SL III

当社は、引き続き、さらなる安全性、信頼性の向上に努めてまいります。

以 上



※1 実施計画の違反区分は原子力安全に及ぼす影響の程度に応じて「違反」「軽微な違反（監視）」に区分される。このうち、軽微な違反（監視）は、原子力安全に影響はあるが軽微なものであり、事業者自身の改善処置による改善が見込まれるものとなる。

※2 安全重要度評価：

安全上の重要度は、原子力施設の安全確保に対する劣化程度に応じて「赤」「黄」「白」「緑」に区分される。各区分の定義は以下の通り。

赤：安全確保の機能又は性能への影響が大きい水準

黄：安全確保の機能または性能への影響があり、安全裕度の低下が大きい水準

白：安全確保の機能または性能への影響があり、安全裕度の低下は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準

緑：安全確保の機能または性能への影響があるが、限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の改善措置活動により改善が見込める水準

※3 違反の深刻度レベル(SL: Severity Level)は、法令要求に対する違反の程度に応じて

「SL I」「SL II」「SL III」「SL IV」に区分される。

各区分の定義は以下の通り。

SL I：原子力安全上又は核物質防護上重大な事態をもたらしたものの、またはそうした事態になり得たもの

SL II：原子力安全上又は核物質防護上重要な事態をもたらしたものの、またはそうした事態になり得たもの

SL III：原子力安全上又は核物質防護上一定の影響を有する事態をもたらしたものの、又はそうした事態になり得たもの

SL IV：原子力安全上または核物質防護上の影響が限定的であるものの、またはそうした状況になり得たもの

**【本件に関するお問い合わせ】**  
東京電力ホールディングス株式会社  
広報室 原子力広報グループ 03-6373-1111（代表）

柏崎刈羽原子力発電所での「発電所建屋内への不正入域」と「7号機の安全対策工事一部未完了」等を受けた発電所業務全般の品質向上に向けた取り組みについて

2021年2月15日

東京電力ホールディングス株式会社

柏崎刈羽原子力発電所において、発電所所員が不正に発電所建屋内に入域した件や7号機の新規制基準に基づく安全対策工事が一部未完了だった件等につきまして、地域の皆さまをはじめ、社会の皆さまにご心配をお掛けしたことを、深くお詫び申し上げます。

このたび、それぞれの事案を受けた発電所業務全般の品質向上に向けた取り組みについて、本日までに取りまとめた内容をお知らせいたします。

以上

【添付資料】

- ・ 柏崎刈羽原子力発電所での発電所建屋内への不正入域と7号機の安全対策工事一部未完了等を受けた発電所業務全般の品質向上に向けた取り組みについて

【本件に関するお問い合わせ】  
東京電力ホールディングス株式会社  
原子力・立地本部 広報グループ 03-6373-1111（代表）

# 柏崎刈羽原子力発電所での発電所建屋内への不正入域と7号機の安全対策工事一部未完了等を受けた発電所業務全般の品質向上に向けた取り組みについて

2021年2月15日  
東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

## 目次

1

### I. 発電所所員による発電所建屋内への不正な入域について

1. 経緯・概要（お知らせ済）
2. 原子力規制委員会の評価および今後の対応
3. 主な原因と対策（核セキュリティ上公開できるもの）

### II. 発電所業務全般の品質向上に向けた取り組み

1. 7号機安全対策工事一部未完了（お知らせ済）
2. 「総点検」の実施内容
3. 「総点検」の進捗状況  
その他（技術基準適合性確認における不適合）
4. 背景要因の深掘および再発防止対策の策定（工事一部未完了）
5. 2事案の共通要因の分析および再発防止対策の策定

#### 【参考】発電所業務全般の品質向上に向けた取り組み

1. 「改革チーム」について
2. 安全対策工事の一部未完了における背景要因の深掘

TEPCO

# I. 発電所所員による発電所建屋内への不正な入域について

2

## 1. 経緯・概要（お知らせ済）

### <事案の概要>

- 2020年9月20日朝、当社柏崎刈羽原子力発電所において、中央制御室員Aが同僚の中央制御室員Bのロッカー（無施錠）よりIDカードを無断で持ち出し
- 中央制御室員Aは、中央制御室員Bを名乗り、入域を試みたところ、委託警備員及び社員警備員Cは違和感を覚えつつも、入域を止めるには至らず
- 社員警備員Cの裁量で、中央制御室員BのIDカードに中央制御室員Aの識別情報を登録
- 中央制御室員Aが、中央制御室員BのIDカードを不正に使用し、周辺防護区域及び防護区域を通過し中央制御室まで入域

### <判明の経緯>

- 翌日2020年9月21日朝、中央制御室員Bが入域の際、個人を特定する認証にエラー発生
- 社員警備員Cが、前日の登録経緯と中央制御室員Bとの確認から、中央制御室員AのIDカード不正使用が判明したため、同日、直ちに原子力規制庁に報告

TEPCO

# I. 発電所所員による発電所建屋内への不正な入域について

3

## 2. 原子力規制委員会の評価および今後の対応

- 2021年2月9日、原子力規制委員会の評価結果「重要度評価：白」について、意見陳述の要望が無いことを原子力規制委員会へ報告
- 同日、同委員会にて、重要度評価「白」が確定し、検査の対応区分を1から2とする変更通知を受領
- これを受け当社は、根本的な原因分析を伴う改善措置活動の計画およびその実施結果について、3月10日までに同委員会へ報告予定
- 今後、原子力規制庁の追加検査について、真摯に対応

対応区分	発電所の状態
第1区分	事業者の自律的な改善が見込める状態
第2区分	事業者が行う安全活動に軽微な劣化がある状態
第3区分	事業者が行う安全活動に中程度の劣化がある状態
第4区分	事業者が行う安全活動に長期間にわたるまたは重大な劣化がある状態
第5区分	プラントの運転が許容されない状態

### 対応区分2における追加検査の視点

- パフォーマンスの劣化が認められた事業者の安全活動の中から追加検査項目を選定
- 根本原因分析の結果の評価、及び、安全文化及び核セキュリティ文化要素の劣化兆候の特定

TEPCO

# I. 発電所所員による発電所建屋内への不正な入域について

4

## 3. 主な原因と対策（核セキュリティ上公開できるもの）

### 原因と実施済の対策

- 核セキュリティに関する重要性の認識不足
  - ・ 核セキュリティに関する遵守事項を理解させるため、IDカード不正使用の違反事例を用いたグループ討議の追加教育を実施
- IDカードの保管管理が十分でない
  - ・ IDカードの厳格管理（施錠保管、貸借禁止、紛失時の対応等）を再徹底
- 個人認証エラー時の対応が十分でない
  - ・ 警備管理者による本人確認をルール化
  - ・ 現場の登録装置の使用を停止

### 今後の対応

- ① 強固な核セキュリティシステムを構築するために、設備やプロセスの改善に留まらず、個人や組織の意識、ふるまい、組織間の関係等の核セキュリティ文化醸成の側面も含めて検討
- ② 核セキュリティに関する事案については、情報公開と核セキュリティのバランスを考慮しながら、公表の在り方を検討

当社として、本事案を大変重く受け止め、経営管理責任を明確にするとともに、再発防止を徹底する観点から、人事措置を実施 ※ 詳細は別紙参照

TEPCO

# II. 発電所業務全般の品質向上に向けた取り組み

5

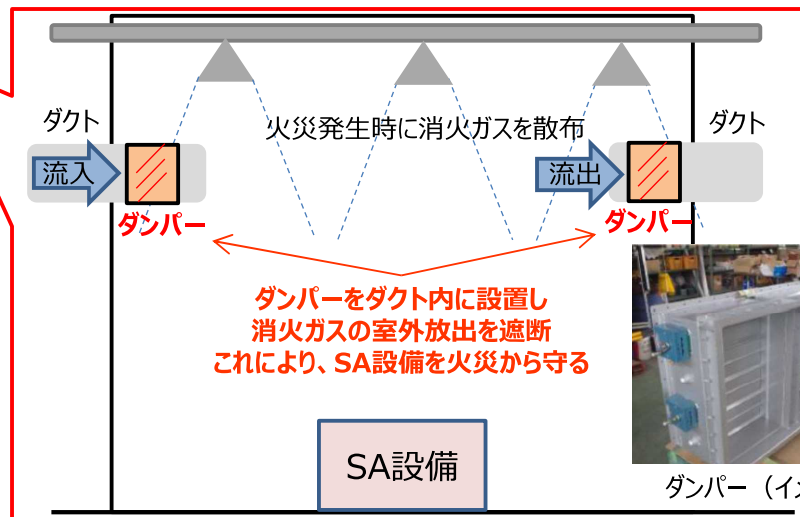
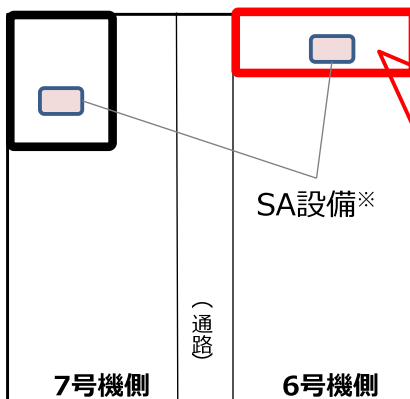
## 1. 7号機安全対策工事一部未完了（お知らせ済）

- 1月27日、6・7号機コントロール建屋に分散配置されている重大事故等対処設備（SA設備）※1を火災から守るための対策工事（ダンパー※2設置工事）が完了していないことを確認
- ダンパーは、火災時にSA設備が保管されている部屋を密閉し、消火ガス流出を防止する設備
- 当該工事は6号機の別の安全設備を守る工事として実施・管理され、SA設備の設置に伴い7号機工事に変更する必要があったが、失念し工事対象に漏れが発生

※1：可搬型陽圧化空調機 ※2：室外とつながる空調ダクトから消火ガスの流出を防止するための装置。当該の部屋では7箇所空調ダクトに設置が必要

6・7号機コントロール建屋  
1階概略平面図

SA設備が設置されている部屋の立面図  
(ダンパーによる火災対策イメージ)



※SA設備である可搬型陽圧化空調機は、予備も含めた計6台を、6号機側および7号機側の2箇所それぞれ3台ずつ分散配置。7号機側のダンパーは設置済み

TEPCO

## II. 発電所業務全般の品質向上に向けた取り組み

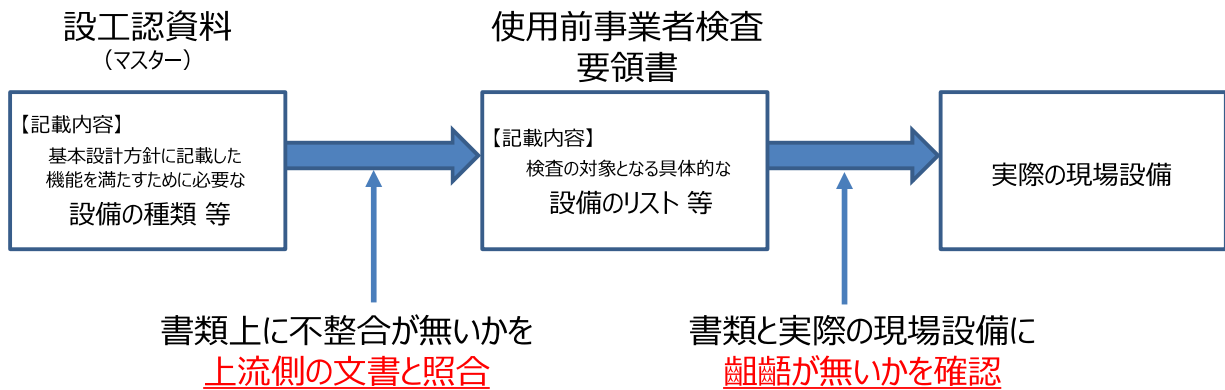
### 2. 「総点検」の実施内容

6

- 7号機の安全対策工事の一部未完了を踏まえ、改革チーム主導のもと「総点検」を実施  
 <総点検の実施内容>
  - ①マスターとなる設工認※資料と使用前事業者検査要領書の設備に不整合が無い確認
  - ②そのうえで、使用前事業者検査要領書の対象設備の現場状況を確認

※設工認：設計及び工事計画の認可

#### 設工認申請内容等と実際の現場状況を確認



総点検後も、現在実施中の使用前提事業者検査で設備の健全性および機能を確認し、不適合などが確認された場合には適切な措置を講じる

TEPCO

## II. 発電所業務全般の品質向上に向けた取り組み

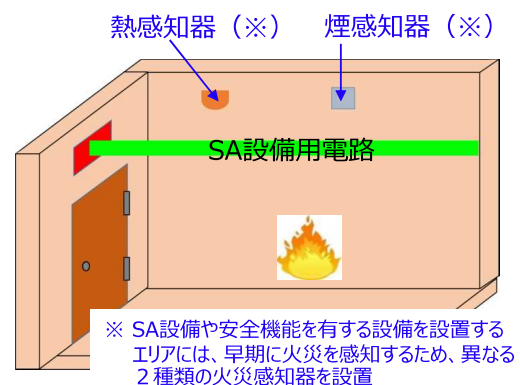
### 3. 「総点検」の進捗状況

7

- 総点検の進捗状況は、2月末に改めて報告
  - ①安全対策工事のうち、約7割の照合が完了（2月10日時点）
  - ②総点検の中で、新たに「火災感知器」の設置工事が一部未完了であることを確認
- なお、総点検に関連して設工認申請内容の確認を進める中で、7号機の設工認の申請書に、単位の記載誤り（1箇所）を発見しており、準備が整い次第、軽微変更届出を行う予定

#### <工事未完了（火災感知器）>

- 概要** 7号機原子炉建屋の重大事故等対処設備（SA設備）用電路が敷設されている通路に火災感知器が設置されていないことを確認
- 原因**
  - ・当該通路に、隣接するエリア用の消火ポンペを設置するために壁を新設
  - ・壁の新設に伴い、当該エリアに火災感知器の設置が必要となったが、工事方と設計方全体体制での管理が不十分であり、未設置が確認された  
 （＝ダンパーの未設置と同様のプロセス）



#### <設工認申請内容の記載誤り>

- 概要** 可燃性ガス濃度制御系逃がし弁の吹出量の単位の記載誤り（誤）m<sup>3</sup>/h →（正）kg/h
- 原因** 設工認申請書の作成中、当該設備の設備仕様の修正を行う際、値及び単位を修正すべきところ、値のみ修正を行ったことにより、設工認の記載内容と実際の設備仕様との不整合が生じたもの

TEPCO

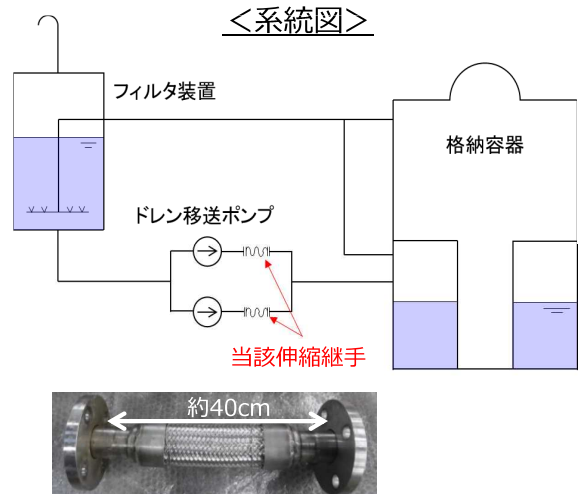
## Ⅱ．発電所業務全般の品質向上に向けた取り組み その他（技術基準適合性確認における不適合）

8

- ・ 工事未完了案件ではないものの、検査工程における原子力規制庁への説明の中で「7号機フィルタバントの伸縮継手の溶接」に関して指摘あり
- ・ 今回の指摘に対しては、当該設備の信頼性がより高まると考え、取り換えにて対応
- ・ 今後も検査工程の中での不適合については、設備の健全性・信頼性向上に資する適切な措置を実施

### 概要

- ✓ 7号機フィルタバントの伸縮継手の溶接について、新規制基準施行前に着工した設備に行われる技術基準適合性確認※の中で、原子力規制庁から日本機械学会の「溶接規格」に基づく試験が必要と指摘
  - ✓ 当該継手は、発注段階では「溶接規格」に基づく試験が必要な配管として発注したものの、受注会社でこの試験を実施せずに製作されたもの
  - ✓ 当社としては、当社があらかじめ定めてあった技術的評価方法を用いて評価することで、新規制基準に基づく信頼性は担保できると考え、原子力規制庁への説明を実施
  - ✓ 原子力規制庁の指摘は、当社としても、当該設備の信頼性がより高まると考え、今回、継手の取り換えを行うこととしたもの
- ※ 新規制基準施行前に着工されている設備を対象として、新規制基準に適合していることを説明するもの



TEPCO

## Ⅱ．発電所業務全般の品質向上に向けた取り組み

9

### 4．背景要因の深堀および再発防止対策の策定（工事一部未完了）

#### 直接原因

- ・ 7号機の安全対策工事のうち、火災防護対策工事で号機の変更やエリア新設などの変更が生じた際に、設計側と工事側が連携した変更管理が十分でない

#### 現在までに見出している背景要因

- ① 複数グループ、組織にまたがり、工事対象が多岐・多数にわたるプロジェクト（火災防護、溢水、自然現象等）の管理（役割分担、進捗確認プロセス、変更管理）の標準化が十分でない
- ② 7号機全体で、上流である設工認の申請内容につき合わせた工事の管理が十分でない

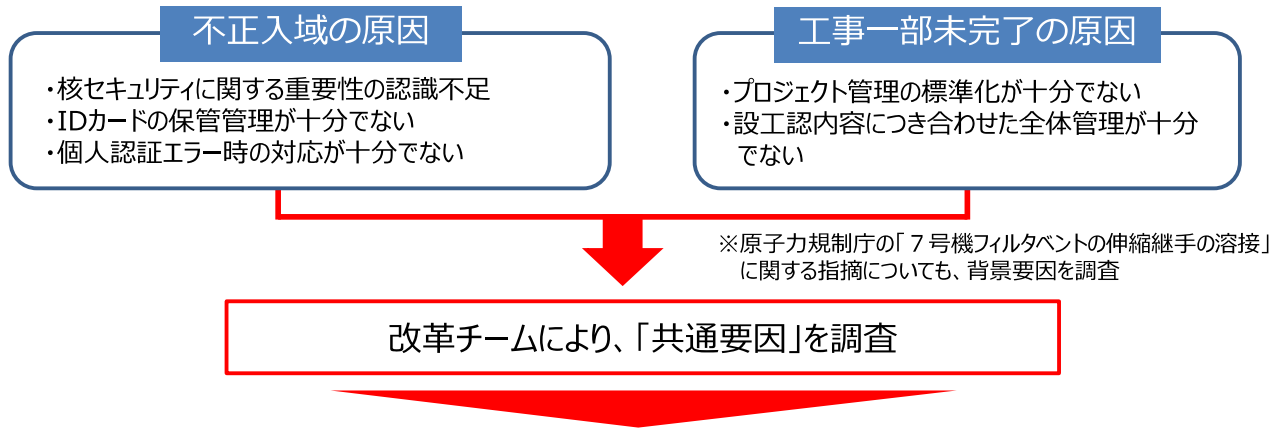
#### 再発防止対策（調査の進捗をもとに強化・充実）

- ① 工事対象が多岐・多数にわたるプロジェクト（火災防護、溢水、自然現象等）について、リーダーの責任と権限を明確に明文化し、リーダーはプロジェクトを終了まで完遂
- ② 設計フェーズから工事フェーズまで、設計側が一貫して設工認申請内容に必要な工事の全体管理を行い、工事側が進捗・管理を設計側に報告する仕組みを徹底
- ③ プロジェクトに発生する変更内容に応じた対応手順を標準化し、関係者へ教育
  - \* 原子力規制庁の「7号機フィルタバントの伸縮継手の溶接」に関する指摘も含め、調査・検討を進め、プロジェクト全体体制の強化対策を実施

TEPCO

5. 2事案の共通要因の分析および再発防止対策の策定

- 2事案（不正入域および安全対策工事の一部未完了）について、その背景にある共通要因の調査も進め、発電所全体の品質向上に向けた再発防止対策に取り組む



- 今後については、共通要因の調査を継続し、不正入域の改善計画およびその実施結果を原子力規制庁に報告するタイミング（3月10日期限）までに、再発防止対策の取りまとめを行う
- あわせて、安全文化や核セキュリティ文化のレベル向上を目指し、活動を展開していく



参考1 発電所業務全般の品質向上に向けた取り組み「改革チーム」について

- 不正入域および7号機の安全対策工事の一部未完了を重要な課題として捉え、本社と発電所の責任者からなる「改革チーム」を発足
- 改革チームの取り組みを通じて、発電所業務全般の品質を向上

＜改革チームの実施内容＞

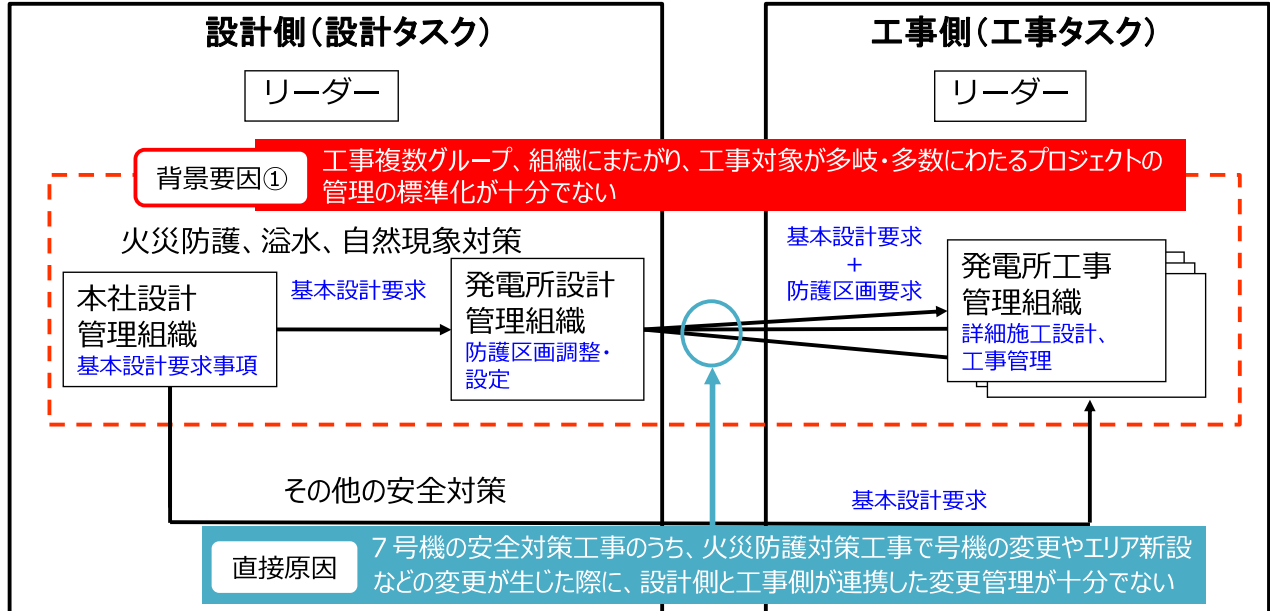
- ①未完了の安全対策工事の有無を確認するための調査方法の確立および調査結果の妥当性の検証（＝総点検の実施）
- ②安全対策工事の一部未完了が発生した、背景要因の深堀および再発防止対策の策定
- ③不正入域の原因調査と再発防止対策の策定の支援
- ④不正入域および工事の一部未完了の背景にある共通要因の分析、再発防止対策の策定 など

発電所業務全般の品質向上に繋げる



7号機のプロジェクト プロジェクトマネージャ

背景要因② プロジェクト全体の管理が弱く、上流である設工認の申請内容をベースとした管理が十分でない



## 人事措置について

2021年2月15日

東京電力ホールディングス株式会社

当社柏崎刈羽原子力発電所所員が、昨年9月、他人のIDカードを使い不正に発電所建屋内に入域した件につきまして、地元地域の皆さまをはじめ広く社会の皆さまに多大なるご心配をおかけいたしましたことを深くお詫び申し上げます。

当社としましては、本事案を大変重く受け止めており、経営管理責任を明確にするとともに、再発防止を徹底する観点から、下記のとおり人事措置を行うことといたしましたので、お知らせいたします。

## 記

- |                  |        |           |
|------------------|--------|-----------|
| ・代表執行役社長         | 小早川 智明 | 厳重注意      |
| ・常務執行役原子力・立地本部長  | 牧野 茂徳  | けん責       |
| ・執行役員柏崎刈羽原子力発電所長 | 石井 武生  | 減給10% 1ヶ月 |

上記に加え、今回の不正に関与した社員およびその上司、管理者等（10名）について、再発防止の徹底および管理責任を明確にするため、6名を出勤停止、1名を厳重注意、3名を注意喚起といたしました。

本事案について、当社は、既に実施した対策に加え、発電所として強固な核物質防護システムを構築するために必要な措置について、更なる検討・対策を実施してまいります。

## 【参考資料】

「柏崎刈羽原子力発電所での発電所建屋内への不正入域と7号機の安全対策工事一部未完了等を受けた発電所業務全般の品質向上に向けた取り組みについて」

以上

【本件に関するお問い合わせ】  
東京電力ホールディングス株式会社  
広報室 報道グループ 03-6373-1111（代表）

柏崎刈羽原子力発電所および福島第二原子力発電所における  
核物質防護に係る事案について

2021年2月19日

東京電力ホールディングス株式会社

当社柏崎刈羽原子力発電所および福島第二原子力発電所において、核物質防護に係る事案がございましたので、核物質防護に抵触しない範囲において、概要をお知らせします。

本件については、今後、原子力規制庁のご指導をいただきながら、適切に対応していくとともに、お知らせできる範囲で適宜、ご説明してまいりたいと考えております。

以 上

別紙：柏崎刈羽原子力発電所および福島第二原子力発電所における核物質防護に係る事案概要

<p>【本件に関するお問い合わせ】 東京電力ホールディングス株式会社 原子力・立地本部 広報グループ 03-6373-1111（代表）</p>
---

**柏崎刈羽原子力発電所および福島第二原子力発電所における核物質防護に係る事案概要****<柏崎刈羽原子力発電所>**

- 報告日；2021年2月15日（月）
- 概要；柏崎刈羽原子力発電所における、核物質防護設備に関する複数の事案について、故障の状況や復旧の見通し等を原子力規制庁へ報告した。
- 経緯；1月27日、侵入検知に関わる核物質防護設備を一箇所誤って損傷させ、その影響を評価するとともに代替措置を講じ、その旨直ちに原子力規制庁へ報告した。  
その後、上記に加え、これまで報告した、他の故障等が発生している核物質防護設備についても、代替措置の実施状況や復旧見通し等について、2月12日に概要、および2月15日に詳細を原子力規制庁へFAXにより報告した。また、2月18日にも、上記の他に故障が発生している核物質防護設備について同様の報告を行った。

**<福島第二原子力発電所>**

- 報告日；2021年2月17日（水）
- 概要；社員による無効化済みのIDカードの紛失事案が判明し、原子力規制庁へ報告した。
- 経緯；2021年2月16日、当社社員より会社に対してIDカードを紛失した旨の報告があった。翌日、当社は、原子力規制庁へ口頭報告を行うとともに、FAXによる情報提供を実施した。  
なお、当該IDカードは防護区域（中央制御室を除く）まで入域可能であった。  
また、2016年4月に1年以上入域実績のないIDカードとして、入域できない措置（無効化）を実施済みである。

# 柏崎刈羽原子力発電所における 安全対策の取り組み状況について

2021年2月25日

東京電力ホールディングス株式会社  
柏崎刈羽原子力発電所



## 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2021年2月24日現在

規制基準の要求機能と当所6、7号機において講じている安全対策の例	対応状況	
	6号機	7号機
<b>I. 耐震・対津波機能（強化される主な事項のみ記載）</b>		
<b>1. 基準津波により安全性が損なわれないこと</b>		
（1）基準津波の評価	完了	
（2）防潮堤の設置	完了	
（3）原子炉建屋の水密扉化	完了	完了
（4）津波監視カメラの設置	完了	
（5）貯留堰の設置	完了	完了
（6）重要機器室における常設排水ポンプの設置	完了	完了
<b>2. 津波防護施設等は高い耐震性を有すること</b>		
（1）津波防護施設（防潮堤）等の耐震性確保	完了	完了
<b>3. 基準地震動策定のため地下構造を三次元的に把握すること</b>		
（1）地震の揺れに関する3次元シミュレーションによる地下構造確認	完了	完了
<b>4. 安全上重要な建物等は活断層の露頭がない地盤に設置</b>		
（1）敷地内断層の約20万年前以降の活動状況調査	完了	完了
<b>5. 耐震強化（地盤改良による液状化対策含む）</b>		
（1）屋外設備・配管等の耐震評価・工事 （取水路、ガスタービン発電機、地上式フィルタベント等）	工事中	完了
（2）屋内設備・配管等の耐震評価・工事	工事中	完了
<b>II. 重大事故を起こさないために設計で担保すべき機能（設計基準） （強化される主な事項のみ記載）</b>		
<b>1. 火山、竜巻、外部火災等の自然現象により安全性が損なわれないこと</b>		
（1）各種自然現象に対する安全上重要な施設の機能の健全性評価・工事	工事中	完了
（2）防火帯の設置	完了	
<b>2. 内部溢水により安全性が損なわれないこと</b>		
（1）溢水防止対策（水密扉化、壁貫通部の止水処置等）	工事中	完了

  : 検討中、設計中
   : 工事中
   : 完了（使用前事業者検査を除く本体工事の完了を示す）

柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2021年2月24日現在

規制基準の要求機能と当所6、7号機において講じている安全対策の例	対応状況	
	6号機	7号機
3. 内部火災により安全性が損なわれないこと		
(1) 耐火障壁の設置等	工事中	工事中 <sup>※1</sup>
4. 安全上重要な機能の信頼性確保		
(1) 重要な系統(非常用炉心冷却系等)は、配管も含めて系統単位で多重化もしくは多様化	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応
(2) 重要配管の環境温度対策	設計中	完了
5. 電気系統の信頼性確保		
(1) 発電所外部の電源系統多重化(3ルート5回線)	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応
(2) 非常用ディーゼル発電機(D/G)燃料タンクの耐震性の確認	完了	完了
Ⅲ. 重大事故等に対処するために必要な機能		
1. 原子炉停止		
(1) 代替制御棒挿入機能	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応
(2) 代替冷却材再循環ポンプ・トリップ機能	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応
(3) ほう酸水注入系の設置	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応
2. 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧		
(1) 自動減圧機能の追加	完了	完了
(2) 予備ポンプ・バッテリーの配備	完了	完了
3. 原子炉注水		
3.1 原子炉高圧時の原子炉注水		
(1) 高圧代替注水系の設置	工事中	完了
3.2 原子炉低圧時の原子炉注水		
(1) 復水補給水系による代替原子炉注水手段の整備	完了	完了
(2) 原子炉建屋外部における接続口設置による原子炉注水手段の整備	完了	完了
(3) 消防車の高台配備	完了	

※1 未完了箇所:ダンパー(コントロール建屋)  
 ※2 福島第一原子力事故以前より設置している設備

2 / 8

柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2021年2月24日現在

規制基準の要求機能と当所6、7号機において講じている安全対策の例	対応状況	
	6号機	7号機
4. 重大事故防止対策のための最終ヒートシンク確保		
(1) 代替水中ポンプおよび代替海水熱交換器設備の配備	完了	完了
(2) 耐圧強化バントによる大気への除熱手段を整備	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応
5. 格納容器内雰囲気冷却・減圧・放射性物質低減		
(1) 復水補給水系による格納容器スプレイ手段の整備	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応
6. 格納容器の過圧破損防止		
(1) フィルタバント設備(地上式)の設置	工事中	完了
(2) 新除熱システム(代替循環冷却系)の設置	工事中	完了
7. 格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却(ペDESTAL注水)		
(1) 復水補給水系によるペDESTAL(格納容器下部)注水手段の整備	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応
(2) 原子炉建屋外部における接続口設置によるペDESTAL(格納容器下部)注水手段の整備	完了	完了
(3) コリウムシールドの設置	完了	完了
8. 格納容器内の水素爆発防止		
(1) 原子炉格納容器への窒素封入(不活性化)	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応
9. 原子炉建屋等の水素爆発防止		
(1) 原子炉建屋水素処理設備の設置	完了	完了
(2) 原子炉建屋水素検知器の設置	完了	完了
10. 使用済燃料プールの冷却・遮へい、未臨界確保		
(1) 使用済燃料プールに対する外部における接続口およびスプレイ設備の設置	完了	完了

※2 福島第一原子力事故以前より設置している設備

柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2021年2月24日現在

規制基準の要求機能と当所6、7号機において講じている安全対策の例	対応状況	
	6号機	7号機
<b>11. 水源の確保</b>		
(1) 貯水池の設置	完了	完了
(2) 重大事故時の海水利用(注水等)手段の整備	完了	完了
<b>12. 電気供給</b>		
(1) ガスタービン発電機(7号機脇)・電源車の配備	完了	
(2) 緊急用電源盤の設置	完了	
(3) 緊急用電源盤から原子炉建屋への常設ケーブルの布設	完了	完了
(4) 代替直流電源(バッテリー等)の配備	完了	完了
<b>13. 中央制御室の環境改善</b>		
(1) シビアアクシデント時の運転員被ばく線量低減対策(中央制御室ギャラリー室内の遮へい等)	完了	
<b>14. 緊急時対策所</b>		
(1) 5号機における緊急時対策所の整備	完了	
<b>15. モニタリング</b>		
(1) 常設モニタリングポスト専用電源の設置	完了	
(2) モニタリングカーの配備	完了	
<b>16. 通信連絡</b>		
(1) 通信設備の増強(衛星電話の設置等)	完了	
<b>17. 敷地外への放射性物質の拡散抑制</b>		
(1) 原子炉建屋外部からの注水設備(大容量放水設備等)の配備	完了	
(2) ブローアウトパネル遠隔操作化	設計中	完了

4 / 8

柏崎刈羽原子力発電所における安全対策の実施状況

2021年2月24日現在

項目	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機	7号機
<b>I. 防潮堤(堤防)の設置</b>	完了 <sup>※4</sup>				完了		
<b>II. 建屋等への浸水防止</b>							
(1) 防潮壁の設置(防潮板含む)	完了	完了	完了	完了	海拔15m以下に開口部なし		
(2) 原子炉建屋等の水密扉化	完了	検討中	工事中	検討中	完了	完了	完了
(3) 熱交換器建屋の浸水防止対策	完了	完了	完了	完了	完了	-	
(4) 開閉所防潮壁の設置 <sup>※3</sup>	完了						
(5) 浸水防止対策の信頼性向上(内部溢水対策等)	工事中	検討中	工事中	検討中	工事中	工事中	完了
<b>III. 除熱・冷却機能の更なる強化等</b>							
(1) 水源の設置	完了						
(2) 貯留堰の設置	完了	検討中	検討中	検討中	完了	完了	完了
(3) ガスタービン発電機・電源車の配備	完了					完了	完了
(4) -1 緊急用の高圧配電盤の設置	完了						
(4) -2 原子炉建屋への常設ケーブルの布設	完了	完了	完了	完了	完了	完了	完了
(5) 代替水中ポンプおよび代替海水熱交換器設備の配備	完了	完了	完了	完了	完了	完了	完了
(6) 高圧代替注水系の設置	工事中	検討中	検討中	検討中	工事中	工事中	完了
(7) フィルタベント設備(地上式)の設置	工事中	検討中	検討中	検討中	工事中	工事中	完了
(8) 原子炉建屋トップベント設備の設置 <sup>※3</sup>	完了	完了	完了	完了	完了	完了	完了
(9) 原子炉建屋水素処理設備の設置	完了	検討中	検討中	検討中	完了	完了	完了
(10) 格納容器頂部水張り設備の設置 <sup>※3</sup>	完了	検討中	検討中	検討中	完了	完了	完了
(11) 環境モニタリング設備等の増強・モニタリングカーの増設	完了						
(12) 高台への緊急時用資機材倉庫の設置 <sup>※3</sup>	完了						
(13) 大湊側純水タンクの耐震強化 <sup>※3</sup>	-				完了		
(14) 大容量放水設備等の配備	完了						
(15) アクセス道路の多重化・道路の補強	完了				工事中	工事中	完了
(16) 免震重要棟の環境改善 <sup>※3</sup>	工事中						
(17) 送電鉄塔基礎の補強 <sup>※3</sup> ・開閉所設備等の耐震強化工事 <sup>※3</sup>	完了						
(18) 津波監視カメラの設置	工事中				完了		
(19) コリウムシールドの設置	検討中	検討中	検討中	検討中	検討中	完了	完了

※3 当社において自主的な取り組みとして実施している対策

※4 追加の対応について検討中

今後も、より一層の信頼性向上のための安全対策を実施してまいります。

5 / 8

<参考> 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における主な自主的取り組みの対応状況

2021年2月24日現在

	対応状況	
	6号機	7号機
Ⅲ. 重大事故等に対処するために必要な機能		
6. 格納容器の過圧破損防止		
(1) フィルタベント設備(地下式)の設置 <sup>※5</sup>	工事中	工事中
9. 原子炉建屋等の水素爆発防止		
(2) 格納容器頂部水張り設備の設置	完了	完了
(4) 原子炉建屋トップベント設備の設置	完了	完了
10. 使用済燃料プールの冷却、遮へい、未臨界確保		
(1) 復水補給水系による代替使用済燃料プール注水手段の整備	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応	既存設備 <sup>※2</sup> にて対応
11. 水源の確保		
(2) 大湊側純水タンクの耐震強化	完了	
12. 電気供給		
(1) ガスタービン発電機(荒浜側高台)・電源車の配備	完了	
(2) 緊急用電源盤の設置	完了	
(3) 緊急用電源盤から原子炉建屋への常設ケーブルの布設	完了	完了
14. 緊急時対策所		
(1) 免震重要棟の設置	完了	
(2) シビアアクシデント時の所員被ばく線量低減対策(免震重要棟内の遮へい等)	工事中	

※2 福島第一原子力事故以前より設置している設備

※5 フィルタベント設備(地下式)については、特定重大事故等対処施設として、設置期限を待つことなく可能な限り早期に設置

6 / 8

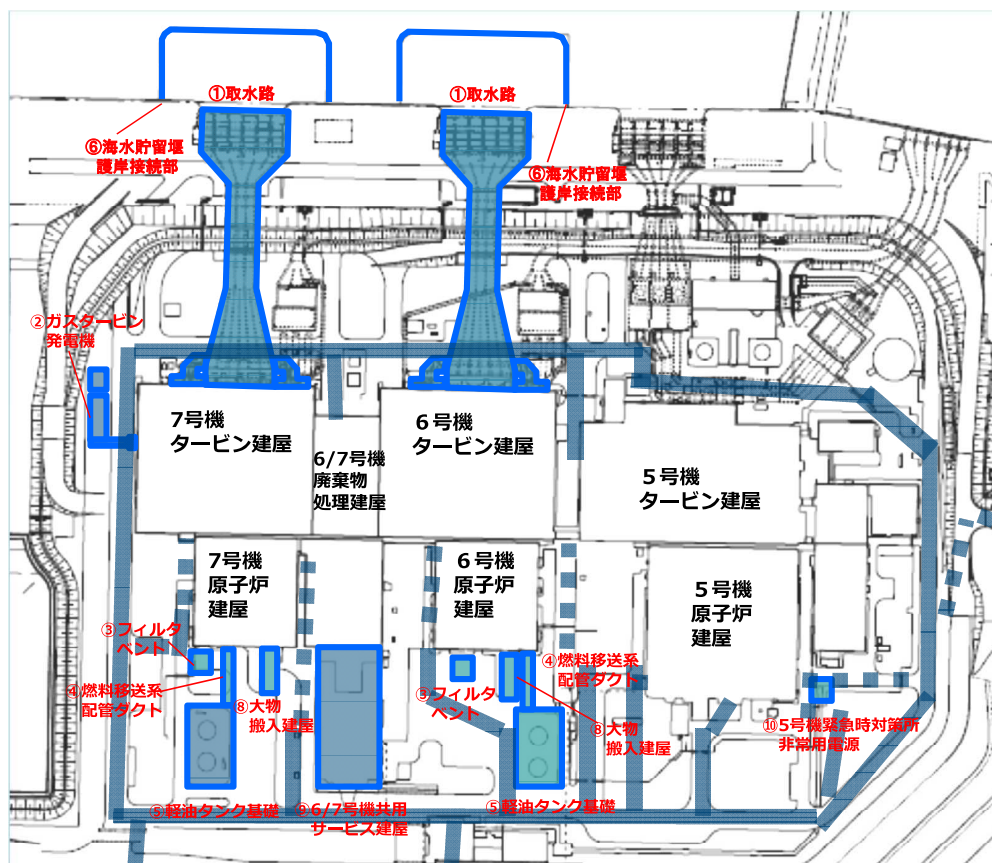
液状化対策等の取り組み状況について

2021年2月24日現在

対象設備	6号機	7号機
①6/7号機取水路	完了	完了
②ガスタービン発電機	完了	
③6/7号機フィルタベント	詳細設計中	完了
④6/7号機燃料移送系配管ダクト	詳細設計中	完了
⑤6/7号機軽油タンク基礎	完了	完了
⑥6/7号機海水貯留堰護岸接続部	完了	完了
⑦5/6/7号機アクセス道路の補強	工事中	完了
⑧6/7号機大物搬入建屋	工事中	完了
⑨6/7号機共用サービス建屋 <sup>※6</sup>	完了	
⑩5号機緊急時対策所非常用電源	完了	

※6 地震により隣接するコントロール建屋に影響を与えないように耐震補強するもの





- : ⑦アクセス道路 (車両)
- ■ ■: ⑦アクセス道路 (徒歩)

アクセス道路について  
液状化工事に合わせ適宜  
実施する箇所あり

# 7号機 新規規制基準に基づく安全対策工事の進捗状況について

【凡例】  
— : 工事完了  
— : 工事中

ガスタービン発電機



万が一の全交流電源喪失時にも重要機器の動力を確保する  
⇒2020年11月 工事完了

原子炉注水のための外部接続口  
⇒2013年11月 工事完了

静的触媒式水素再結合装置 (PAR)



触媒の働きで、原子炉建屋に滞留した水素を酸素と再結合させ、水蒸気にする  
⇒2013年9月 工事完了

取水槽閉止板



海水ポンプ点検用の開口部から、津波が建屋内に侵入することを防止する  
⇒2014年3月 工事完了

高圧代替注水系 (HPAC)



原子炉隔離時冷却系 (RCIC) のバックアップとして、原子炉への注水を行う  
⇒2020年9月 工事完了

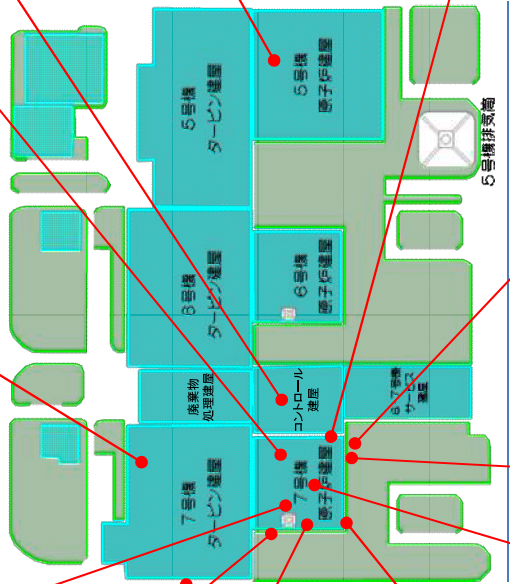
火山灰フィルタ



火山噴火による降灰時、非常用ディーゼル発電設備が火山灰で目詰まりしないよう、給気口にフィルタを設置する  
⇒2020年12月 工事完了

中央制御室ギャラリ

室内の遮へい等  
⇒2020年12月 工事完了



耐火壁等の火災対策 (屋内複数箇所)

未了箇所：タンパー (コントロール建屋)  
※火災感知器 (原子炉建屋) については2021年2月19日に工事完了

水密扉等の溢水対策 (屋内複数箇所)



重要設備が設置されている部屋に、設備の破損で漏えいした水等の流入を防ぐ  
⇒2020年12月 工事完了

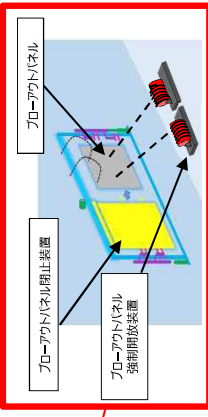
電巻防護ネット (複数箇所)



建屋の開口部に設置し、電巻により飛来した物の侵入を防止する  
⇒2020年4月 工事完了

液体化対策等 2021年1月工事完了  
完了：取水路、ガスタービン発電機、軽油タンク基礎、海水貯留堰堤接続部、大物搬入建屋、燃料移送系配管ダクト、サービズ建屋、フィルタバント

プロアーアウトバル閉止装置



主蒸気管破断などによりプロアーアウトバルが開放した際、原子炉建屋内の圧力減少後に速やかに開いた瞬間を閉止する  
⇒2020年12月 工事完了

フィルタバント設備 (地上式)



放射性物質放出の影響を可能な限り低減させ、セシウム等による大気汚染と土壌汚染と連帯の長期化を防止する  
⇒2020年12月 工事完了

コリウムシールド



耐熱性の高い層を設置し、溶融燃料により、鋼製の原子炉格納容器周界の損傷を防ぐ  
⇒2016年5月 工事完了

使用済燃料プールに注水するための外部接続口



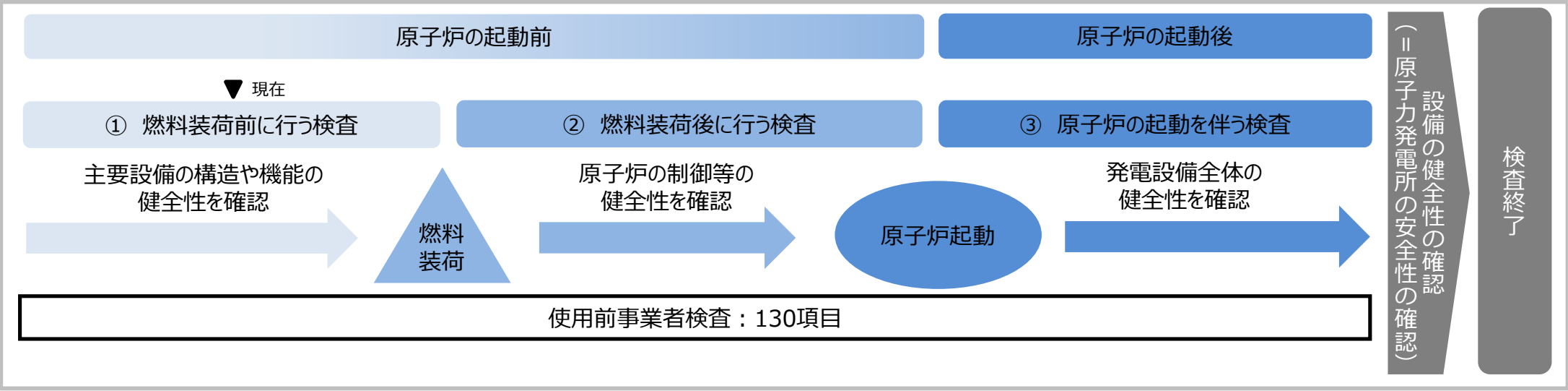
重大事故発生時に外部から使用済燃料プールに注水ができるよう、消防車を接続する  
⇒2015年8月 工事完了

大物搬入建屋



建物解体撤去し、地盤改良後、耐震性の高い建物に建て替え  
⇒2020年11月 工事完了

# 7号機 使用前事業者検査の進捗状況について



## 【130項目の検査内訳】 ⇒ 58項目完了

(2021年2月17日時点)

申請範囲	項目数	完了数※	申請範囲	項目数	完了数※
1.原子炉本体 (原子炉圧力容器 等)	4	2(0)	8.その他発電用原子炉の附属施設 (非常用ディーゼル発電設備 等)	18	8(5)
2.核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 (使用済燃料プール 等)	7	5(2)	9.常用電源設備 (常用電源設備の基本設計方針)	1	1(1)
3.原子炉冷却系統施設 (高圧炉心注水系 等)	24	14(11)	10.火災防護設備 (消火設備 等)	4	1(0)
4.計測制御系統施設 (計測装置 等)	18	5(5)	11.浸水防護施設 (内郭浸水防護設備 等)	4	2(1)
5.放射性廃棄物の廃棄施設 (放射性ドレン移送系 等)	3	1(1)	12.補機駆動用燃料設備 (燃料設備)	2	1(1)
6.放射線管理施設 (5号機緊急時対策所換気空調系 等)	16	8(4)	13.非常用取水設備 (取水設備 等)	3	3(3)
7.原子炉格納施設 (原子炉格納容器 等)	25	7(2)	14.緊急時対策所 (5号機緊急時対策所の基本設計方針)	1	0(0)

※ 括弧内は、前回 (2021年1月28日公表) の完了数

### 【2021年2月の主な実績】

- ・燃料取替床ブローアウトパネル 3号検査  
(ブローアウトパネル閉止装置)
- ・タンクローリ 1号検査  
(燃料補給車)

### 【今後の主な予定】

- ・高圧代替注水系 1号検査  
(ポンプ・配管 等)
- ・高圧窒素ガス供給系 2号検査  
(配管)

柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の安全対策工事一部未完了を踏まえた  
総点検の実施状況について

2021 年 2 月 26 日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、柏崎刈羽原子力発電所 7 号機において、本社と発電所の責任者にて構成した改革チーム主導のもと、未完了の安全対策工事の有無を確認する総点検等を実施しております。その中で、火災感知器の設置工事が一部未完了であることを確認いたしました。

(2021 年 2 月 15 日お知らせ済み)

総点検では、原子力規制庁から認可をいただいた設計及び工事計画に基づいて、必要な安全対策工事を再確認した上で、工事が実施されていないものが無いかを確認しています。本日（2 月 26 日）までに、7 号機原子炉建屋地下 1 階の配管床貫通部の止水工事が一部未完了であることが新たに確認されております。

引き続き、現場確認等の点検を継続してまいります。また、今後の点検状況については、改めてお知らせいたします。

当社は、現在実施している使用前事業者検査で設備の健全性および機能を確認し、不適合などが確認された場合には、適切な措置を講じていくとともに、未完了が確認された安全対策工事については、安全を最優先として速やかに実施してまいります。

以 上

添付資料：工事未完了が確認された事案について

【本件に関するお問い合わせ】  
東京電力ホールディングス株式会社  
原子力・立地本部 広報グループ 03-6373-1111（代表）

# 工事未完了が確認された事案について

	公表日	事案
①	2021年1月27日 (お知らせ済)	6・7号機コントロール建屋のダンパー設置工事が未完了であることを確認
②	2021年2月15日 (お知らせ済)※	7号機原子炉建屋の火災感知器設置工事が未完了であることを確認
③	2021年2月26日	7号機原子炉建屋の配管床貫通部止水工事が未完了であることを確認

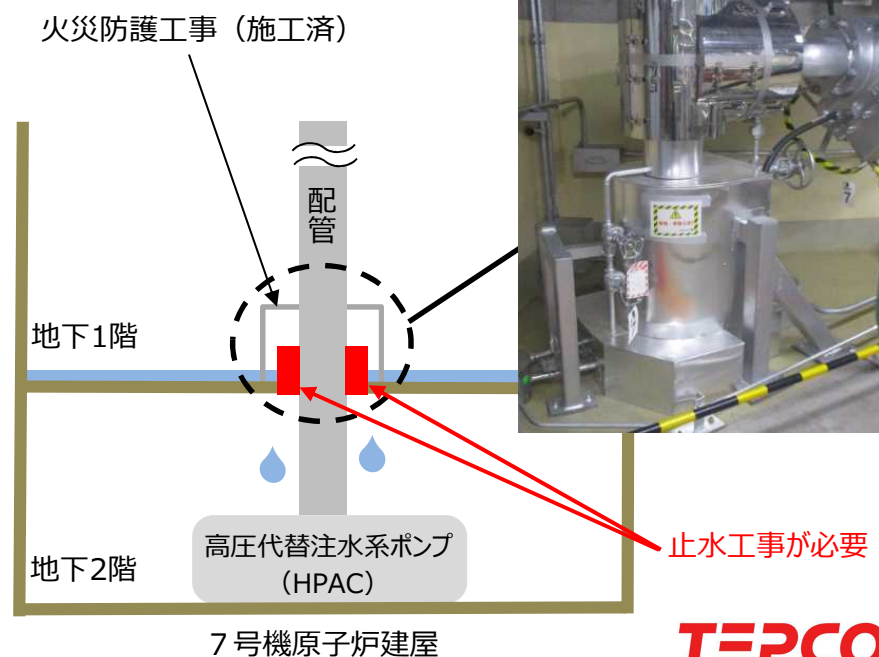
※工事未完了案件ではないものの「設計及び工事計画認可申請内容の記載誤り」、「検査工程における7号機フィルタベント伸縮継手の溶接についての指摘」に関するお知らせ

## <工事未完了：③ 7号機原子炉建屋 配管床貫通部止水工事>

配管床貫通部  
(火災防護工事のみ施工の状態)

### 概要

- 工事未完了を踏まえた総点検の一環として、配管貫通部に必要とされる機能と実際の工事施工記録の整合性を確認。
- その中で、7号機原子炉建屋地下1階から地下2階高圧代替注水系ポンプ (HPAC) 室に至る床貫通部 (1箇所) について、火災防護工事および止水工事を施工すべきところ、火災防護工事のみの施工となっていた。
- 原因については調査中。



## 柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の使用前確認変更申請等の実施について

2021 年 2 月 26 日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、原子力規制委員会による柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の使用前確認を受けるため、2020 年 11 月 6 日、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 43 条の 3 の 11 第 3 項に基づき、使用前確認申請書を同委員会へ提出しました。

(2020 年 11 月 6 日お知らせ済み)

同 7 号機の事業者が行う使用前事業者検査については、安全性を確保する観点から、工事が完了したものから順次進めておりますが、一部の工事の未完了が確認されたことを受けて、同検査のスケジュールを再精査しているところ、現時点で当初の予定の見通しが立たなくなったことから、本日（2 月 26 日）、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第 15 条第 3 項に基づき、原子力規制委員会に対して使用前確認申請書の変更申請を行いました。

また、あわせて、原子力発電工作物の保安に関する命令第 19 条第 3 項に基づき、使用前検査申請書の変更申請も実施しております。

この度は柏崎刈羽原子力発電所において、発電所所員が不正に発電所建屋内に入域した件や一部の工事が未完了だった件等につきまして、地域の皆さまをはじめ、社会の皆さまにご心配をおかけしたことを、改めて深くお詫び申し上げます。

事案の原因究明、再発防止策の策定を進め、引き続き、発電所業務全般の品質向上に全力で取り組んでまいります。

以 上

【添付資料】 柏崎刈羽原子力発電所 7 号機使用前確認変更申請について

【本件に関するお問い合わせ】  
東京電力ホールディングス株式会社  
原子力・立地本部 広報グループ 03-6373-1111（代表）



## 2020 年度第 3 四半期決算について

2021 年 2 月 10 日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、本日、2020 年度第 3 四半期（2020 年 4 月 1 日～12 月 31 日）の連結業績についてとりまとめました。

連結の経常損益は、グループ全社を挙げた継続的なコスト削減に努めたものの、競争激化や新型コロナウイルス感染拡大の影響などにより、東京電力グループの販売電力量が、前年同期比 8.8%減の 1,502 億 kWh となったことなどから、前年同期比 24.0%減の 2,355 億円の利益となりました。

また、特別損失に原子力損害賠償費 954 億円を計上したことや、前年度に計上した特別利益の反動減などから、親会社株主に帰属する四半期純損益は、前年同期比 70.0%減の 1,304 億円の利益となりました。

(単位：億円)

	当第 3 四半期 (A)	前年同期 (B)	比 較	
			A-B	A/B (%)
売 上 高	41,039	46,379	△ 5,340	88.5
営 業 損 益	1,527	2,471	△ 944	61.8
経 常 損 益	2,355	3,099	△ 743	76.0
特 別 損 益	△ 954	1,618	△ 2,573	-
親会社株主に帰属する 四 半 期 純 損 益	1,304	4,348	△ 3,043	30.0

## 【セグメント別の経常損益】

2020 年度第 3 四半期のセグメント別の経常損益については、以下のとおりです。

- ・東京電力ホールディングス株式会社の経常損益は、基幹事業会社からの受取配当金の減少や東京電力エナジーパートナーへの卸電力販売の減少などにより、前年同期比 1,141 億円減の 70 億円の利益となりました。
- ・東京電力燃料＆パワー株式会社の経常損益は、株式会社 JERA において、燃料費調整制度の期ずれ影響や発電事業の収支が好転したことなどにより、前年同期比 210 億円増の 834 億円の利益となりました。
- ・東京電力パワーグリッド株式会社の経常損益は、新型コロナウイルスの感染拡大によるエリア需要減があったものの、減価償却費の減少などにより、前年同期比 82 億円増の 1,836 億円の利益となりました。



- ・東京電力エナジーパートナー株式会社の経常損益は、競争激化や新型コロナウイルス感染拡大等で売上高が減少したことなどにより、前年同期比 466 億円減の 79 億円の利益となりました。
- ・東京電力リニューアブルパワー株式会社の経常損益は、東京電力エナジーパートナーへの卸電力販売の増加などにより、前年同期比 169 億円増の 441 億円の利益となりました。

(単位：億円)

	当第3四半期 (A)	前年同期 (B)	比較	
			A-B	A/B (%)
経常損益	2,355	3,099	△ 743	76.0
東京電力ホールディングス	70	1,211	△ 1,141	5.8
東京電力フュエル&パワー	834	623	210	133.8
東京電力パワーグリッド	1,836	1,753	82	104.7
東京電力エナジーパートナー	79	546	△ 466	14.6
東京電力リニューアブルパワー	441	271	169	162.4

以上

【本件に関するお問い合わせ】  
 東京電力ホールディングス株式会社  
 広報室 報道グループ 03-6373-1111 (代表)

## プルトニウム利用計画について

2021年2月26日

東京電力ホールディングス株式会社

本日（2月26日）、電気事業連合会が、新たなプルトニウム利用計画を公表しました。

電力9社（除く沖縄電力）と日本原子力発電、電源開発の電力11社は、「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」（2013年7月、2018年7月原子力委員会決定）に基づき、利用目的のないプルトニウムは持たないとの原則の下、プルトニウム保有量の適切な管理に向けて、最大限取り組んでおります。

当社は、現段階では、プルサーマルの具体的な計画について見通せる状況にはございませんが、資源の乏しいわが国において、将来にわたりエネルギーを安定的に確保していくためには、国内における原子燃料サイクルの確立は不可欠との認識の下、プルサーマルを推進していくという方針に変わりございません。

地域のご理解を大前提に、引き続き、電気事業連合会をはじめ、関係各所と連携して、プルトニウムの利用を推進してまいります。

以上

【参考】電気事業連合会 HP

[https://www.fepec.or.jp/about\\_us/pr/oshirase/\\_icsFiles/afieldfile/2021/02/26/press\\_20210226\\_3.pdf](https://www.fepec.or.jp/about_us/pr/oshirase/_icsFiles/afieldfile/2021/02/26/press_20210226_3.pdf)

【本件に関するお問い合わせ】  
東京電力ホールディングス株式会社  
原子力・立地本部広報グループ 03-6373-1111（代表）

# 広報活動について (3月報告)

2021年 3月3日

東京電力ホールディングス株式会社  
新潟本社

TEPCO

## ■ 核物質防護事案に係る公表の在り方について

TEPCO

### いただいた声

- 県民の安心のためにも、出来る限りを公表すべきだ
- 受け手のことをよく考えながら今後の一つ一つの取り組みをしっかり行い、信頼回復を図るべきだ

### これまでの核物質防護事案に関する公表

- 核物質防護事案について、当社はこれまで原子力規制庁に速やかに報告する一方で、防護措置の詳細な事項が公になるおそれがあることから、原子力規制委員会の結論を得るまでは対外公表を控えることを徹底し、他方で原子力規制委員会の結論を得たのちには、そのおそれがない範囲で事実関係を公表

### 今後の対応

- 核物質防護事案については、情報公開と核セキュリティのバランスを考慮しながら、情報公開の在り方を検討
- また、原子力規制委員会における議論や公表内容も参考にしつつ、原子力規制庁にもご相談させていただきながら、検討を進める

### 核物質防護事案の時系列 (主に公表に関するもの)

- <柏崎刈羽原子力発電所所員による発電所建屋内への不正入域について>
- 1月23日 本事案に関する報道を受け、当社ホームページに本事案に関するお知らせを掲載
  - 2月 9日 2月8日に原子力規制庁から公表された本事案の「原子力規制検査指摘事項概要」を踏まえ、当社としても当該指摘事項と同様の範囲で事案概要を公表
  - 2月15日 本事案に関する原因と実施済みの対策、今後の対応について公表
- <その他の核物質防護事案>
- 2月19日 核物質防護に係る柏崎刈羽原子力発電所（核物質防護設備の故障の状況や復旧の見通し等）および福島第二原子力発電所（社員による無効化済みのIDカードの紛失）の事案について、原子力規制庁への報告が完了、核物質防護上に抵触しない範囲を精査しお知らせする準備が整ったことから、概要を公表

柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の安全対策工事の総点検における  
新たな未完了工事の確認について

2021 年 3 月 3 日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、柏崎刈羽原子力発電所 7 号機において、本社と発電所の責任者にて構成した改革チーム主導のもと、未完了の安全対策工事の有無を確認する総点検等を実施しております。総点検では、原子力規制庁から認可をいただいた設計及び工事計画に基づいて、必要な安全対策工事を再確認した上で、工事が実施されていないものが無いかを確認しています。その中で、火災感知器の設置工事および配管の床貫通部における止水工事が一部未完了であることを確認いたしました。

(2021 年 2 月 15 日、2 月 26 日お知らせ済み)

本日（3 月 3 日）までに、6・7 号機廃棄物処理建屋地下 3 階において配管の壁貫通部における火災防護工事が一部未完了であることが新たに確認されております。

今後、現場確認を進めてまいります。点検状況については、これまでの工事未完了等を踏まえた再発防止策がまとまった段階でお知らせいたします。

なお、現在実施している使用前事業者検査で設備の健全性および機能を確認し、不適合などが確認された場合には、適切な措置を講じていくとともに、未完了が確認された安全対策工事については、安全を最優先として速やかに実施してまいります。

以 上

添付資料：工事未完了が確認された事案について

【本件に関するお問い合わせ】  
東京電力ホールディングス株式会社  
原子力・立地本部 広報グループ 03-6373-1111（代表）

# 工事未完了が確認された事案について

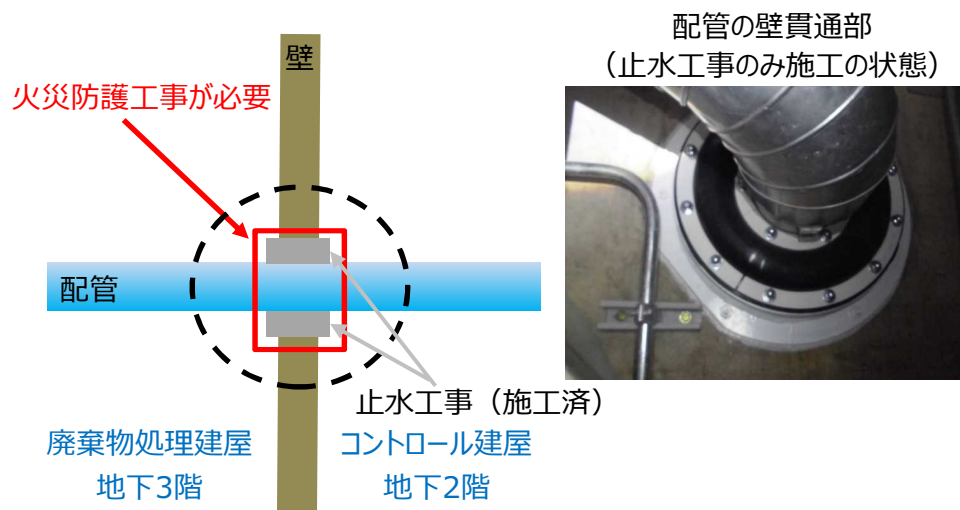
	公表日	事案
①	2021年1月27日(お知らせ済)	6・7号機コントロール建屋のダンパー設置工事が未完了であることを確認
②	2021年2月15日(お知らせ済)※	7号機原子炉建屋の火災感知器設置工事が未完了であることを確認
③	2021年2月26日(お知らせ済)	7号機原子炉建屋における配管の床貫通部止水工事が未完了であることを確認
④	2021年3月3日	6・7号機廃棄物処理建屋における配管の壁貫通部火災防護工事が未完了であることを確認

※工事未完了案件ではないものの「設計及び工事計画認可申請内容の記載誤り」、「検査工程における7号機フィルタベント伸縮継手の溶接についての指摘」に関するお知らせ

## <工事未完了：④ 6・7号機廃棄物処理建屋 配管の壁貫通部火災防護工事>

### 概要

- 工事未完了を踏まえた総点検の一環として、配管貫通部に必要とされる機能と、火災防護工事の施工記録の整合性を確認。
- その中で、6・7号機廃棄物処理建屋地下3階の東側壁面における貫通部（4箇所）について、火災防護工事および止水工事を施工すべきところ、止水工事のみの施工となっていた。



- 工事未完了4件の共通点は、「変更が生じた際に設計側と工事側が連携した変更管理が十分でなかったために発生した」という点。詳細原因等については現在調査中。





# 主な取り組みの配置図



※モニタリングポスト (MP-1~MP-8) のデータ

敷地境界周辺の空間線量率を測定しているモニタリングポスト(MP)のデータ (10分値) は、 $0.329\mu\text{Sv/h} \sim 1.226\mu\text{Sv/h}$  (2021/1/27 ~ 2021/2/23)。  
MP-2~MP-8については、空間線量率の変動をより正確に測定することを目的に、2012/2/10~4/18に、環境改善 (森林の伐採、表土の除去、遮へい壁の設置) の工事を実施しました。  
環境改善工事により、発電所敷地内と比較して、MP周辺の空間線量率だけが低くなっています。  
MP-6については、さらなる森林伐採等を実施した結果、遮へい壁外側の空間線量率が大幅に低減したことから、2013/7/10~7/11にかけて遮へい壁を撤去しました。

提供：日本スペースイメージング (株) 2020.5.24撮影  
Product(C)[2020] DigitalGlobe, Inc., a Maxar company.



## ご質問への回答

<宮崎委員>

1月25日、東京電力による住民説明会がアルフォーレで行われました。会場から、今年1月のような大雪の際、原発事故が起こったら避難できないが、東京電力はどのように考えるのかという趣旨の質問がありました。東京電力の回答は、天気予報が発表されているから、予報に対応した方法をとれば避難はできると答えられたと思います。

Q1. 口頭で回答いただいたので、間違った受け止めをしたかもしれません。東京電力の見解を正確に教えてください。

A.

- 説明会での回答については、風雪は事前に天気予報等で情報を得る事ができるため、先般のような豪雪時においても、社員間での連絡体制の強化や福祉車両の燃料補給、除雪機材の準備などの事前準備をしっかりと行い対応していく、という趣旨で述べさせていただいたものです。
- 今後も、今回得られた経験を活かし、訓練を繰り返し行い改善を重ねながら準備を行うことで、非常時にも迅速に対応出来るよう努めてまいります。

Q2. 重大事故発生から放射性物質が原発敷地外へ放出されるまでの時間について、東京電力は、発表しています。フィルターベントを実施する場合とできない場合があると思います。それぞれについて事故発生から放射性物質が原発敷地外へ放出されるまでの時間を教えてください。

A.

- 格納容器の除熱ができず、格納容器内圧力が上昇した場合には、フィルタベントにてガスを排出することになりますが、適合性審査において想定している事故進展では、事象発生から 38 時間後にベント操作を行うと評価しています。
- 仮に、この際にベント操作ができないとすると、格納容器の圧力はさらに上昇し、過圧破損する可能性があります。これは、事象発生から 38 時間以降になると評価しています。
- なお、当所では、炉心損傷を伴う重大な事故が発生しないよう、異常の発生防止、事故への進展防止の対策を実施しています。特に、格納容器の圧力と温度の上昇を抑制する代替循環冷却設備を設置し、原子炉格納容器バウンダリを維持した除熱手段を確保しています。
- また、フィルタベント設備については、遠隔での弁操作に加え、現場による手動弁操作も可能な設計としており、確実にベント操作ができるよう設計上の配慮を行っています。また、航空機の衝突等の大規模な損壊を想定しても、代替循環冷却設備とフィルタベント設備が同時に機能を失うことがないよう、位置的にも分散した設計となっています。

7号機での安全対策工事の未完了について質問します。どこでも行われていることですが、工事発注者は、工事請負業者に工事の各段階における進捗状況を、現場写真を撮って報告させています。写真には5W1Hが分かる工事黒板を写させ、計画通りの施工を確認しています。終了写真によって発注責任者が現地視察するのが一般的な流れになっていると思います。柏崎の建設業者はみんなやっていると思います。

Q1. 工事の段階ごとに、写真撮影で確認する方法をとっていたのですか。

A.

- ご質問の通り、当所でも土木・建築関係の工事については、進捗に合わせた現場での立会い時に現場写真を撮影し記録として残すことに加え、請負企業からの日々の進捗実績の確認により、仕上がり状況も含めて確認をしています。
- その他、機械関係や電気関係などの工事については、工事の種類によって確認の方法は異なりますが、一般的に写真等により仕上がりを確認するのではなく、例えば、ポンプの場合には、ポンプケーシングの材料確認、シャフトの寸法確認、基礎ボルトの据付確認、ポンプの性能検査といった、進捗に合わせた現場での立会いによって仕上がりを確認しています。

Q2. 「設計と工事関係者の連携」とはどのような仕組みですか。

想像ですが、設計者が工事業者に現場で作業を指示していた。設計者が指示を忘れた、または、工事業者が指示を忘れ、設計者も確認し忘れた、つまり、行き当たりばったりの仕組みだったのですか。

A.

- 設工認等で求められる要求事項について、具体的な設計方針を定め、図面に落とし込んだり、方針書として取り纏めることを「設計」といい、その設計を踏まえ、具体的な設備の設置場所や設置数等を決めて現場の工事を計画し、実際に工事を実施することを「工事」としています。
- そのうえで、「設計側と工事側の連携」とは、設計側が具体的な設計方針をしっかりと工事側に伝え、工事側が間違いなくその方針に従った工事を実施しているかを、設計側と工事側の双方で確認することです。
- 今回の工事未完了は、特に設計変更が生じた場合の設計側と工事側の連携した変更管理が十分でなかったことが共通の原因と考えています。詳細原因等については引き続き、現在実施している総点検の中で確認してまいります。

Q3. 東京電力の工事は計画と工事の進捗をどのような方法で管理していたのですか。

A.

- 設工認等で求められる個々の要求事項に対して必要な工事を計画し、それをリスト化した上で工事件名毎に進捗管理を実施しています。
- 「工事完了」については、リストアップされたそれぞれの工事件名について、機器の据え付けが完了しているなど、その後実施される使用前事業者検査準備に移行できる状態になっていることをもって、「完了」としています。
- そのような管理を実施していましたが、今回の工事未完了は、工事の計画段階で設計変更が反映されておらず、そもそも必要な工事が実施されていなかったものであり、設計側と工事側の連携した変更管理が十分でなかったために発生したと考えています。詳細原因等については引き続き、現在実施している総点検の中で確認してまいります。
- なお、最終的には、使用前事業者検査として設工認等で要求された項目を全て満足していることを確認するとともに、抜け落ちがないことも確認し、その結果を規制庁による立会いや記録検査で確認されるものとなっています。

以 上