

## 第210回「地域の会」定例会資料〔前回定例会以降の動き〕

### 【不適合関係】

- ・ 11月9日 発電所構内（屋外）におけるホース展張車からの油漏れについて  
（公表区分：Ⅲ） [P. 2]

### 【発電所に係る情報】

- ・ 11月6日 柏崎刈羽原子力発電所7号機の使用前確認申請書の提出について [P. 4]
- ・ 11月12日 6号機非常用ディーゼル発電機の定例試験中の不具合について  
（公表区分：Ⅲ）の対応状況について [P. 7]
- ・ 11月12日 7号機タービン建屋大物搬入口から搬出したドラム缶の構内運搬  
に係る不適合について（区分：その他）の対応状況について [P. 8]
- ・ 11月26日 7号機タービン建屋大物搬入口から搬出したドラム缶の構内運搬  
に係る不適合について（区分：その他）の原因と対策について [P. 9]
- ・ 11月26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. 10]
- ・ 11月26日 非常用ディーゼル発電設備の火山灰対策について [P. 15]

### 【その他】

- ・ 11月16日 新潟本社のホームページのリニューアルについて [P. 17]
- ・ 11月17日 「原子力安全改革プラン進捗報告（2020年度第2四半期）」  
について [P. 19]
- ・ 12月2日 コミュニケーション活動の報告と取り組み事項について  
（11月活動報告） [P. 20]

### 【福島の前進状況に関する主な情報】

- ・ 11月26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

以上

**区分：Ⅲ**

号機	発電所構内（屋外）	
件名	ホース展張車からの油漏れについて	
不適合の概要	<p>2020年11月9日午前11時15分頃、発電所構内（屋外）荒浜側資機材置き場において、当社社員が訓練のため使用していたホース展張車*から霧状に作動油が漏れていることを確認しました。車両のエンジンを直ぐに停止し、油の漏れは止まっております。</p> <p>なお、漏れ出た油の量は、約13リットルと推定しており、午後0時50分までに油吸着マットおよび中和剤にて処理を行っております。</p> <p>また、漏れ出た油が側溝を経由して、排水口から海洋へ流れ出た可能性はありますが、その量はわずかであったと推定しており、環境への影響はないものと考えております。</p> <p>※ホース展張車：貯水池から原子炉建屋等への注水に使用する送水用ホースを格納するコンテナを搬送するための専用車両</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p>&lt;安全上の重要度&gt;</p> <p>安全上重要な機器等 / <u>その他</u></p>	<p>&lt;損傷の程度&gt;</p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要</p> <p><input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
対応状況	<p>今後、ホース展張車より油が漏れた原因について調査を実施し、再発防止対策を講じてまいります。</p>	

# 発電所構内（屋外）におけるホース展張車からの油漏れについて



柏崎刈羽原子力発電所 屋外

## 柏崎刈羽原子力発電所 7号機の使用前確認申請書の提出について

2020年11月6日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、2013年9月27日に原子力規制委員会へ申請<sup>※</sup>した、柏崎刈羽原子力発電所7号機的设计及び工事計画認可申請について、2020年10月14日、同委員会より認可を頂きました。

(2020年10月14日お知らせ済み)

これを受け、当社は、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、本日、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。

当社は、同委員会による使用前確認に真摯かつ丁寧に対応するとともに、福島第一原子力発電所の事故から得られた教訓を踏まえ、更なる安全性、信頼性の向上に努めてまいります。

以上

【添付資料】 柏崎刈羽原子力発電所7号機使用前確認申請について

※ 2018年12月13日、2019年7月5日、2020年9月25日、2020年10月9日に補正書を提出

【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7号機 使用前確認申請について

2020年11月6日  
東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

## 使用前確認申請の主な内容

### ① 対象施設

柏崎刈羽原子力発電所7号機 発電用原子炉施設

- ・原子炉本体
- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設
- ・原子炉冷却系統施設
- ・計測制御系統施設
- ・放射性廃棄物の廃棄施設
- ・放射線管理施設
- ・原子炉格納施設
- ・その他発電用原子炉の附属施設（非常用電源設備、常用電源設備、火災防護設備、浸水防護施設、補機駆動用燃料設備、非常用取水設備、緊急時対策所）

### ② 使用前事業者検査に係る工事の工程※1

### ③ 施設の使用開始予定時期※2

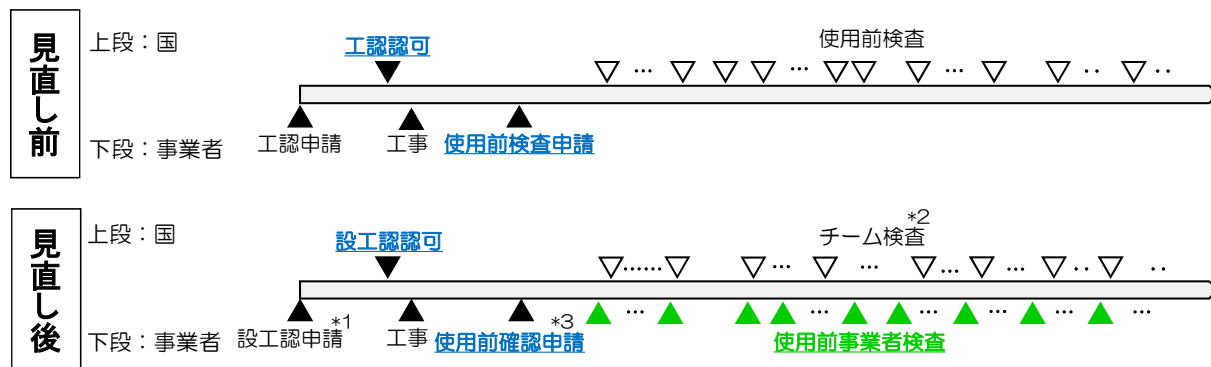
- ・2021年6月

※1 設計及び工事計画認可申請補正書（2020年9月25日提出）の工事工程表に基づく内容を申請

※2 設計及び工事計画認可申請補正書（2020年9月25日提出）の工事工程表に基づき、全ての検査の完了予定時期を記載したもの。なお、検査工程は現時点で必要な技術的工程を示したものであり、再稼働時期を示すものではない

- それぞれの安全対策工事は、工事完了後に設計通りとなっているか検査で確認することが必要
- 2020年4月に「施設の基準への適合性維持およびその確認に関する原子力事業者等の責任明確化」を目的とした検査制度の見直しを原子力規制委員会が実施
- これにより、原子力規制委員会が主体となって実施していた「使用前検査」から、事業者（東京電力）が主体となって実施する「**使用前事業者検査**」に変更され、一定の頻度で原子力規制委員会から検査（チーム検査等）を受けることになった
- 基本的に、設工認認可後に使用前確認申請を行い、使用前事業者検査を実施

## 【検査制度の見直しによるプロセスの比較】



- \*1 設工認申請：設計及び工事の計画の認可申請。（従来は工事の計画の認可申請を実施しており、工認と呼称）
- \*2 チーム検査：一定の頻度で行われる、専門的な知識を持った国の検査官による検査
- \*3 使用前確認申請：設工認で申請した施設の使用開始にあたって、国による使用前確認を受けるための申請

補足：設工認認可前に使用前事業者検査の実施が認められている工事については、認可前から検査を実施（2020年8月～）

## 【参考】工事工程表

2020年9月25日  
設計及び工事計画認可補正申請（第三回目）公表資料（抜粋）

- 審査会合での議論および安全性向上に資する追加措置の実施等を踏まえて、今回、設計及び工事計画の認可申請（以下、設工認）の補正を行い、工事工程表を更新
- 「規制基準に基づく安全対策工事」の完了時期は2020年12月、「原子炉を起動する前の検査」の完了時期を2021年4月と想定
- なお、工事工程表は再稼働時期を示すものではなく、再稼働にあたっては、地元のご理解を大前提に進めていく

### 今回（2020.9）補正した工事工程表

	2020年度						2021年度							
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
原子炉本体	■								■					
	*								*					
	◇							◇						
	*							△						
	□							*						
	*							☆						
	*							*						
	★													
	*													

↑ 規制基準に基づく安全対策工事の完了時期（2020.12）      ↑ 原子炉を起動する前の検査完了時期（2021.4）

- ：現地工事期間
  - ◇：構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時
  - ◇：機能又は性能に係る検査（燃料体を挿入できる段階の検査）をすることができる状態になった時
  - △：機能又は性能に係る検査（臨界反応操作を開始できる段階の検査）をすることができる状態になった時
  - ：機能又は性能に係る検査（工事完了時の検査）をすることができる状態になった時
  - ☆：基本設計方針検査をすることができる状態になった時
  - ★：品質マネジメントシステムに係る検査をすることができる状態になった時
- 注記\*：検査時期は、工事の計画の進捗により変更となる可能性がある。

### 変更のポイント

- ・ 規制基準に基づく安全対策工事の完了時期  
2020.9 → 2020.12
- ・ 原子炉を起動する前の検査完了時期  
2020.12 → 2021.4

プレス公表（運転保守状況）

2020年11月12日

No.	お知らせ日	号機	件名	内容
②	2020年 10月6日 10月7日	6号機	非常用ディーゼル発電機の定例試験中の不具合について（区分：Ⅲ）	<p>【事象の発生】 2020年10月5日午前10時30分頃、6号機原子炉建屋（非管理区域）において、非常用ディーゼル発電機※1（A）を定例試験のために起動し、系統電源との並列操作を実施していたところ、並列操作ができなことを確認しました。その後、調査のため午前11時1分に手動停止しました。</p> <p>当該非常用ディーゼル発電機本体には異常がないことを確認していますが、調査の結果、定例試験など当該非常用ディーゼル発電機を手動で並列する際に使用する同期検出回路※2内補助リレーに導通不良があると判断しました。</p> <p>10月6日午後7時22分、導通不良が確認された同期検出回路内補助リレーを交換し、10月7日午前11時51分に定例試験が完了しました。その結果、手動での並列操作に問題はなく、不具合を解消しております。</p> <p>今後、不具合のあった同期検出回路内補助リレーの詳細調査を実施する予定です。</p> <p>※1 非常用ディーゼル発電機 所内電源喪失時に所内へ電源を供給するためのディーゼルエンジン駆動の非常用発電機</p> <p>※2 同期検出回路 非常用ディーゼル発電機の周波数および電圧、位相を系統側と合わせる回路</p> <p>（2020年10月7日までにお知らせ済み）</p> <p>【対応状況】 <u>現在、不具合のあった同期検出回路内補助リレーについては、当社の経営技術戦略研究所において詳細調査を進めているところです。</u></p>
③	2020年 10月9日	7号機	大物搬入建屋におけるけがりの発生について（区分：Ⅲ）	-

プレス公表（運転保守状況）

2020年11月12日

No.	お知らせ日	号機	件名	内容
④	2020年 10月26日	7号機	タービン建屋大物搬入口から搬出したドラム缶の構内運搬に係る不適合について（区分：その他）	<p><b>【事象の発生】</b>                  2020年10月22日に実施した7号機タービン建屋大物搬入口から固体廃棄物貯蔵庫へのドラム缶<sup>※1</sup>の構内運搬に際して、運搬記録では物品の移動に関する線量当量率<sup>※2</sup>の基準を超えた値が記載されていたが、運搬していたことを10月23日に確認しました。</p> <p>当該ドラム缶については、当日速やかに線量当量率の再測定を行ったところ、実際には同基準値を下回っており、放射線安全上の影響はなかったことを確認しましたが、保安規定遵守のための品質管理上の問題があったと考えられます。なお、外部への放射性物質の影響はありません。</p> <p>※1 ドラム缶：低レベル放射性廃棄物を封入する缶                  当該ドラム缶には7号機原子炉内の清掃で発生した鋼材等を封入</p> <p>※2 線量当量率：その場所における単位時間当たりの放射線量の値</p> <p>（2020年10月26日にお知らせ済み）</p> <p><b>【対応状況】</b>                  暫定対策として、構内運搬にかかる手順書の再確認および運搬前の確認方法を多重化した上で、11月2日から作業を再開しています。                  なお、本件の原因と対策については、引き続き検討を進めているところです。</p>



プレス公表（運転保守状況）

2020年11月26日

No.	お知らせ日	号機	件名	内容
①	2020年 10月26日 11月12日	7号機	タービン建屋大物搬入口から搬出したドラム缶の構内運搬に係る不適合について（区分：その他）	<p><b>【事象の発生】</b>                  2020年10月22日に実施した7号機タービン建屋大物搬入口から固体廃棄物貯蔵庫へのドラム缶<sup>※1</sup>の構内運搬に際して、運搬記録では物品の移動に関する線量当量率<sup>※2</sup>の基準を超えた値が記載されていたが、運搬していたことを10月23日に確認しました。</p> <p>当該ドラム缶については、当日速やかに線量当量率の再測定を行ったところ、実際には同基準値を下回っており、放射線安全上の影響はなかったことを確認しましたが、保安規定遵守のための品質管理上の問題があったと考えられています。なお、外部への放射性物質の影響はありません。</p> <p>※1 ドラム缶：低レベル放射性廃棄物を封入する缶                  当該ドラム缶には7号機原子炉内の清掃で発生した鋼材等を封入</p> <p>※2 線量当量率：その場所における単位時間当たりの放射線量の値</p> <p><b>【対応状況】</b>                  暫定対策として、構内運搬にかかる手順書の再確認および運搬前の確認方法を多重化した上で、11月2日から作業を再開しています。                  なお、本件の原因と対策については、引き続き検討を進めているところです。</p> <p style="text-align: right;">（2020年11月12日までにお知らせ済み）</p> <p><b>【原因】</b>  <u>運搬可否判定の役割や責任、手順が不明確であったとともに、ドラム缶封入時に行う事前測定の結果が基準値を満足していたことで、作業員に、基準を超えるはずがないという思い込みがあったことが原因と推定しています。</u></p> <p><b>【対策】</b>  <u>運搬可否判定において、当社が可否判定結果を確認するプロセスを追加し、責任を明確にするとともに、運搬記録に測定結果および可否判定を記録する者と最終確認する者を記載する手順に見直し、役割を明確にしました。</u>  <u>また、作業員を対象とした定期研修において、作業上の役割についての内容も追加し、継続的な力量向上に努めていきます。</u>  <u>なお、今後は測定器から自動的にデータがタブレット端末に伝送され、自動で可否判定することなど、運搬記録への記載ミスや判断ミスの防止ができるような仕組みの構築を検討していきます。</u></p>

# 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

2020年11月26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

2020年11月25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	工事中
(2) 屋内設備・配管等の耐震評価・工事	工事中	工事中
<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	工事中
(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	工事中

□ : 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

2020年11月25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
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>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応
(2) 重要配管の環境温度対策	設計中	工事中
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>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</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>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</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>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応
(3) ほう酸水注入系の設置	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</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 原子炉高压時の原子炉注水		
(1) 高压代替注水系の設置	工事中	完了
3.2 原子炉低压時の原子炉注水		
(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 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

2020年11月25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) 耐圧強化ベントによる大気への除熱手段を整備	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</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>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</sup> にて対応
6. 格納容器の過圧破損防止		
(1) フィルタベント設備(地上式)の設置	工事中	工事中
(2) 新除熱システム(代替循環冷却系)の設置	工事中	工事中
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>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</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>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</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

※1 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

2020年11月25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
11. 水源の確保		
(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
12. 電気供給		
(1) ガスタービン発電機(7号機脇)・電源車の配備	(工事中→)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
13. 中央制御室の環境改善		
(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)	工事中	
14. 緊急時対策所		
(1) 5号機における緊急時対策所の整備	完了	
15. モニタリング		
(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	
16. 通信連絡		
(1) 通信設備の増強(衛星電話の設置等)	完了	
17. 敷地外への放射性物質の拡散抑制		
(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	工事中

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

2020年11月25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
I. 防潮堤(堤防)の設置	完了 <sup>※3</sup>				完了		
II. 建屋等への浸水防止							
(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>※2</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	工事中
III. 除熱・冷却機能の更なる強化等							
(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					(工事中→)完了	(工事中→)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	工事中
(8) 原子炉建屋トップベント設備の設置 <sup>※2</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>※2</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>※2</sup>	完了						
(13) 大湊側純水タンクの耐震強化 <sup>※2</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		
(16) 免震重要棟の環境改善	工事中						
(17) 送電鉄塔基礎の補強 <sup>※2</sup> ・開閉所設備等の耐震強化工事 <sup>※2</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

※2 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

※3 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。

<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

2020年11月25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>※4</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>※1</sup> にて対応	既存設備 <sup>※1</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	

※1 福島第一原子力事故以前より設置している設備

※4 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

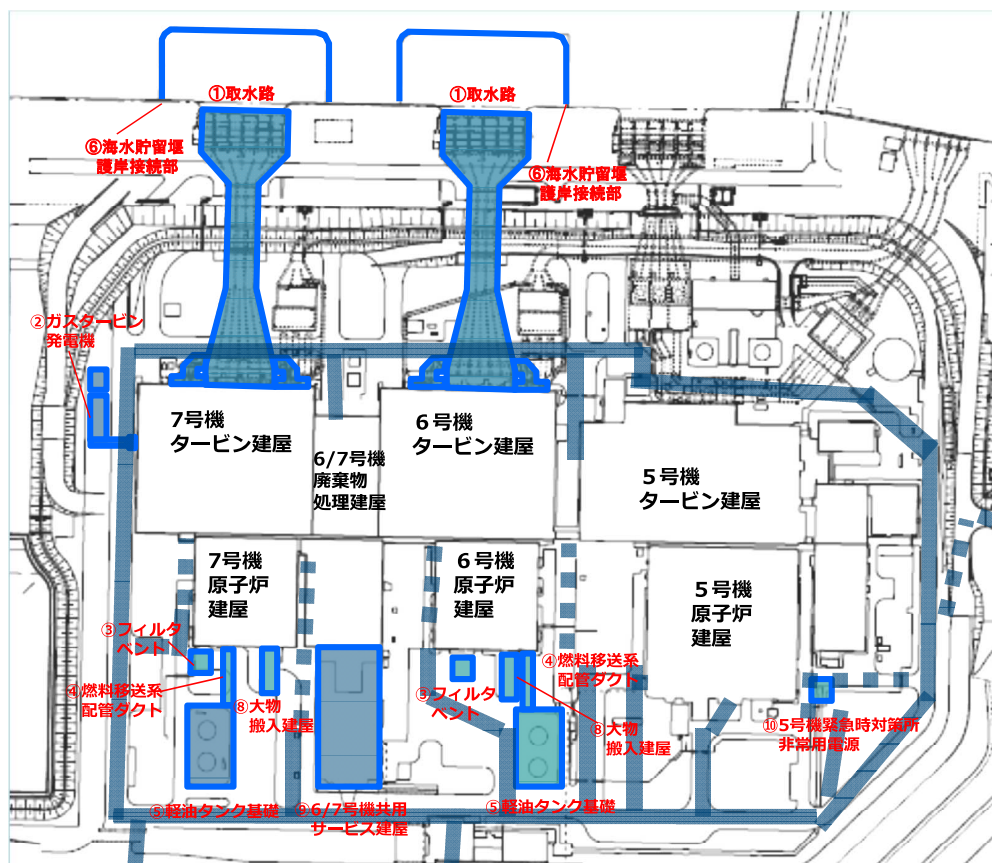
## 液状化対策等の取り組み状況について

2020年11月25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	工事中
④6/7号機燃料移送系配管ダクト	詳細設計中	工事中
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	
⑧6/7号機大物搬入建屋	工事中	工事中 <sup>※6</sup>
⑨6/7号機共用サービス建屋 <sup>※5</sup>	工事中	
⑩5号機緊急時対策所非常用電源	工事中	

※5 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

※6 2020年9月末時点で工事は概ね完了



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

# 非常用ディーゼル発電設備の火山灰対策について

2020年 11月26日

東京電力ホールディングス株式会社

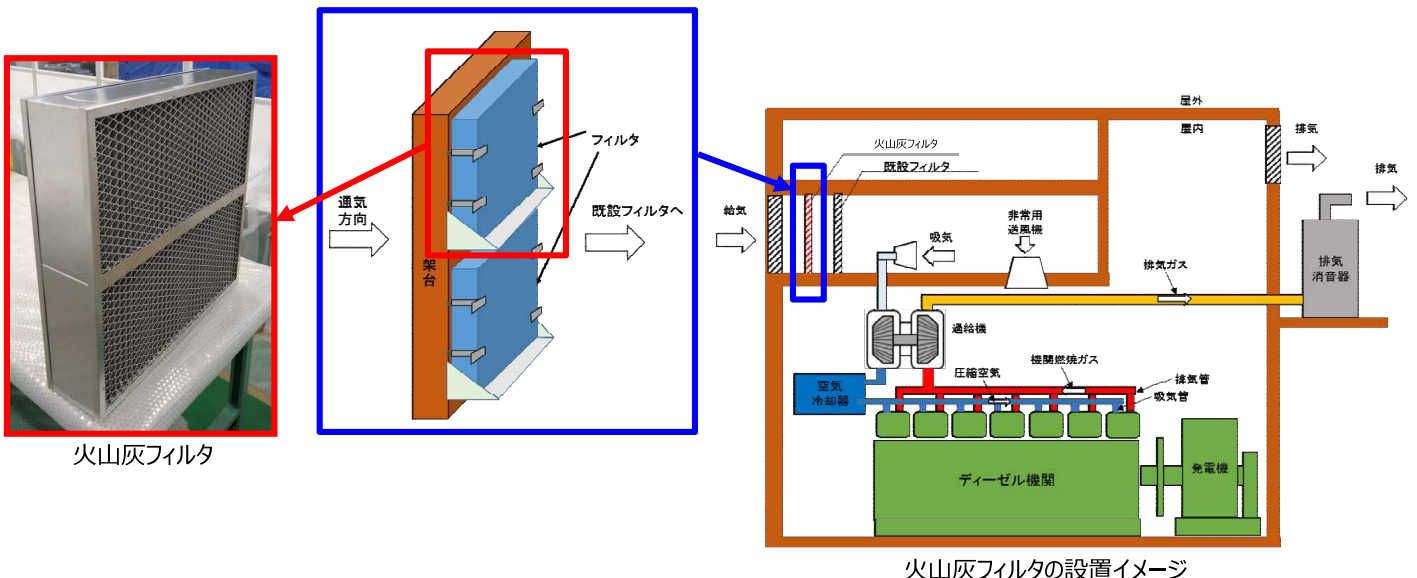
柏崎刈羽原子力発電所



## 火山灰対策の概要

1

- ▶ 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を起こし、動作不能になることを防ぐため、給気口にフィルタを設置する必要がある。
- ▶ そのため、フィルタ架台を設置するとともに、フィルタを配備（12月完了予定）。
- ▶ 火山噴火による降灰時には、緊急時対策要員がフィルタを架台に取り付ける。



火山灰フィルタの設置イメージ

【2020年11月 設置状況】



火山灰フィルタ設置架台

- 非常用ディーゼル発電設備のA系、B系、C系\*の全てに設置（44枚／系列）。  
※C系は自主対策として設置



## （参考）火山灰フィルタの仕様

項目	内容
設置場所	原子炉建屋 3階
大きさ	縦：610mm 横：610mm 幅：150mm
重量	約12kg
材質	ステンレス材
特徴	清掃性が容易であり、フィルタに火山灰が付着しても、取り外し清掃することで再利用が可能。



## 新潟本社のホームページのリニューアルについて

お知らせ

2020年11月16日

東京電力ホールディングス株式会社  
新潟本社

当社は本日、ホームページをご覧いただくみなさまの利便性や分かりやすさの向上を目的に、新潟本社のホームページをリニューアルいたしましたので、お知らせいたします。

新潟本社のホームページでは、新潟本社の取り組みをはじめ、柏崎刈羽原子力発電所の安全対策や日本のエネルギー事情など、さまざまな情報を掲載しております。

今回のリニューアルに伴い、これまで「新潟本社」と「柏崎刈羽原子力発電所」に分かれていたホームページを統合するとともに、信濃川事業所・電力所に関するページを新たに追加いたしました。

また、レイアウトの変更やヴィジュアルの刷新に加え、各種コンテンツの集約・整理なども実施しております。

なお、柏崎刈羽原子力発電所の運転状況をリアルタイムで分かりやすくご覧頂けるコンテンツも今後、掲載する予定で、準備が整い次第、追加いたします。

当社は今後も、ホームページをはじめ、さまざまな機会を通じて、タイムリーかつ正確な情報発信に努めてまいります。

○ホームページURL

[https://www.tepco.co.jp/niiigata\\_hq/index-j.html](https://www.tepco.co.jp/niiigata_hq/index-j.html)

&lt;添付資料&gt;

- ・新潟本社ホームページリニューアルの概要

以 上

- ホームページをご覧いただくみなさまの利便性と分かりやすさの向上を目的にリニューアルを実施
- 新潟本社と柏崎刈羽原子力発電所のホームページを統合し、新たにコンテンツを追加



**統合**

① 2つに分かれていたホームページを統合

**(新) 新潟本社ホームページ**

**新規コンテンツ追加**

- ② 信濃川事業所・電力所ページ
- ③ 緊急情報
- ④ 安全対策解説動画



新潟本社ホームページリニューアルの概要 (2/2)

- ホームページリニューアルの主な変更は、以下の4つ

**① 2つに分かれていたホームページを統合**

- コンテンツを集約し見やすくレイアウトを変更
- 新たにトピックス情報の欄を追加
- 文字中心の情報をヴィジュアル化
- スマートフォンへの対応

**② 信濃川事業所・電力所ページ**

- 新潟県域の水力発電所等のページを新たに追加

**③ 緊急情報**

- 当社からの緊急情報のお知らせ欄を新規追加

**④ 安全対策の解説動画**

- 柏崎刈羽原子力発電所の安全対策を紹介した動画を新規に掲載

ホームページは、こちらからご覧いただけます



<リニューアル後のホームページ>



## 「原子力安全改革プラン進捗報告（2020年度第2四半期）」について

2020年11月17日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は2013年3月29日に「福島原子力事故の総括および原子力安全改革プラン」をお示しし、定期的に進捗状況を公表することとしておりますが、このたび、2020年度第2四半期における原子力安全改革プランの進捗状況をとりまとめましたので、お知らせいたします。

(配布資料)

- ・ 「原子力安全改革プラン進捗報告（2020年度第2四半期）」

※資料については当社ホームページを参照願います。

【掲載先】 <https://www.tepco.co.jp/press/release/2020/pdf4/201117j0101.pdf>

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  
原子力・立地本部 広報グループ 03-6373-1111（代表）

# コミュニケーション活動の報告と取り組み事項について (11月活動報告)

---

2020年12月2日

東京電力ホールディングス株式会社  
新潟本社

**TEPCO**

<b>取り組み内容</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当社HP掲載の安全対策などをご紹介する「K K V R※」をより楽しくご覧頂けるよう、バーチャルウォークラリーを作成 ※柏崎刈羽バーチャルARアITY</li> </ul>
<b>いただいた声</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ アンケートでの声</li> <li>・原子力発電所の安全性を理解してもらうには、紙の説明より実物を見て感じるほうが理解が得られると思う。工夫をしてみてください。</li> <li>・コロナ禍ではブースなどの説明会も難しいですね。</li> <li>・コロナ感染防止のために、いろいろと対策しなければならないので大変ですね。</li> <li>・今年度のk k 視察は参加者が高齢の方中心のため大事を取って中止しました。</li> </ul>
<b>検討した点</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ コロナ禍で視察ができないなか、発電所の安全対策をご紹介する。</li> <li>■ 親子で楽しみながら視聴頂けるよう工夫する。</li> <li>■ 「K K V R」を閲覧頂く為に、コンテンツへの誘導を強化する。</li> <li>■ 非接触型、もしくは極力接触を減らす方式でコミュニケーション活動を行う。</li> </ul>
<b>具体的な活動</b>	<p>《コロナ禍でも安心して楽しく理解を深めていただけるよう取り組んだ》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 当社HPにある「K K V R」を楽しく見ていただくため、組み立て式のVRキットとウォークラリーマップを配布することにより、気軽にVR映像を視聴できる環境をご提供する。</li> <li>■ 「エネルギーのそれなんで？」（絵本）を合わせたセットにする事により、シールでのデコレーションや塗り絵、アニメーション視聴を通じエネルギー事情をあわせてお知らせする。</li> </ul>

## <11月報告> 取り組み紹介

**【改善前 単独で運用】**

○VR動画  
安全対策関連のVR映像<ホームページへアクセス>

QRコードでリンク

○エネルギーのそれなんで？  
エネルギーミックスの漫画・アニメ  
<ホームページへアクセス・協力店舗やイベントでの配布>

パッケージへ同梱

**【改善後 パッケージ化】**

○バーチャルウォークラリーマップ  
<安全対策のVR映像を巡りクイズに答える>

クイズ要素

○エネルギーのそれなんで？  
(絵本)

○組み立て式VRキット (単眼)

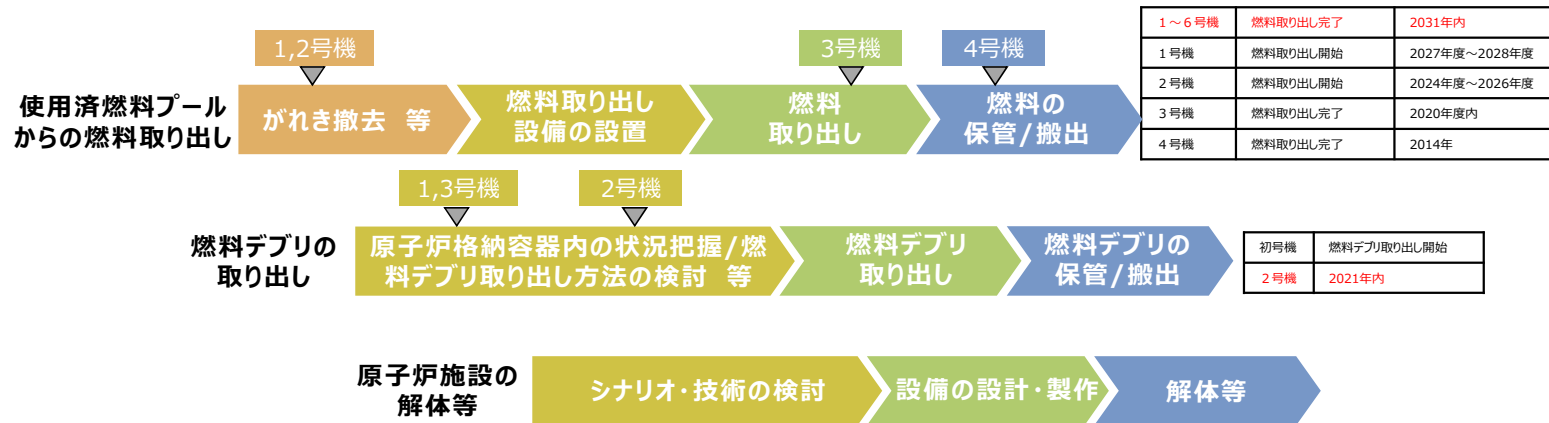
VRゴーグル

- コミュニケーションブースでご説明している内容を網羅
  - ・安全対策について ⇒ K K V R 映像
  - ・エネルギーミックスについて ⇒ エネルギーのそれ、なんで？
- デジタルアンケートによる非接触回答
  - ・QRコードによるデジタルアンケートを実施

## 「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

使用済燃料プールからの燃料取り出しは、2014年12月に4号機が完了し、2019年4月15日より3号機の燃料取り出しを進めています。作業にあたっては、周辺環境のダスト濃度を監視しながら安全第一で進めます。引き続き、1、2号機の燃料取り出し、1～3号機燃料デブリ(注1)取り出しの開始に向け順次作業を進めています。

(注1) 事故により溶け落ちた燃料。



## 使用済燃料プールからの燃料取り出し

2019年4月15日より、3号機使用済燃料プールからの燃料取り出しを開始しました。2020年度末の燃料取り出し完了を目指しガレキ撤去作業並びに燃料取り出し作業を進めています。



燃料取り出しの状況  
(撮影日2019年4月15日)

取り出し  
完了燃料(体)  
**434/566**  
(2020/11/26時点)

## 汚染水対策 ～3つの取り組み～

### (1) 3つの基本方針に従った汚染水対策の推進に関する取り組み

①汚染源を「取り除く」 ②汚染源に水を「近づけない」 ③汚染水を「漏らさない」

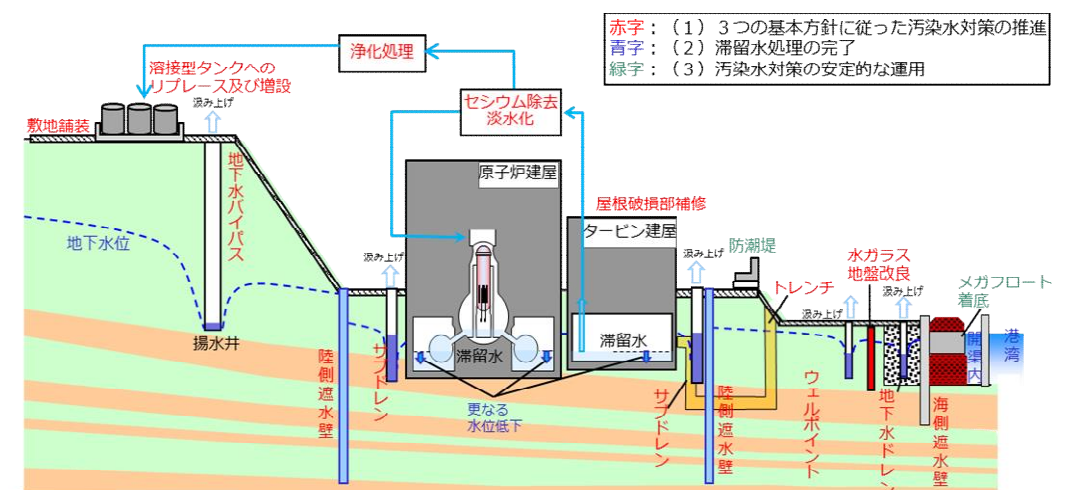
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の破損部の補修や構内のフェーシング等により、降雨時の汚染水発生量の増加も抑制傾向となり、汚染水発生量は、対策前の約540m<sup>3</sup>/日(2014年5月)から約180m<sup>3</sup>/日(2019年度)まで低減しています。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、**2020年内には150m<sup>3</sup>/日程度に、2025年内には100m<sup>3</sup>/日以下に抑制する計画**です。

### (2) 滞留水処理の完了に向けた取り組み

- 建屋滞留水水位を計画的に低下させるため、滞留水移送装置を追設する工事を進めております。1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋を除く建屋においては、床面露出状態を維持出来る状態となりました。
- 2020年内に1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋を除く建屋内滞留水処理を完了し、原子炉建屋については2022年度～2024年度に滞留水の量を2020年末の半分程度に低減させる計画**です。
- プロセス主建屋、高温焼却炉建屋の地下階に、震災直後の汚染水対策の一環として設置したゼオライト土嚢について、線量低減策及び安定化に向けた検討を進めています。

### (3) 汚染水対策の安定的な運用に向けた取り組み

- 津波対策として、建屋開口部の閉止対策や防潮堤設置の工事を進めています。また、豪雨対策として、土嚢設置による直接的な建屋への流入を抑制するとともに、排水路強化等を計画的に実施していきます。



## 取り組みの状況

◆ 1～3号機の原子炉・格納容器の温度は、この1か月、約20℃～約30℃※1で推移しています。また、原子炉建屋からの放射性物質の放出量等については有意な変動がなく※2、総合的に冷温停止状態を維持していると判断しています。

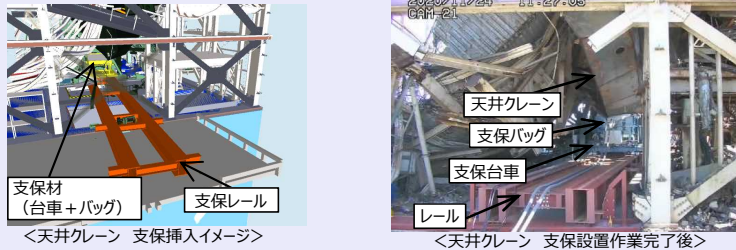
※1 号機や温度計の位置により多少異なります。

※2 1～4号機原子炉建屋からの放出による被ばく線量への影響は、2020年10月の評価では敷地境界で年間0.00007ミリシーベルト未満です。なお、自然放射線による被ばく線量は年間約2.1ミリシーベルト（日本平均）です。

### 1号機 天井クレーン支保を設置完了

ガレキ落下防止・緩和対策のうち、1号機天井クレーン支保の設置作業を11月11日より開始し、11月24日に完了しました。これにより、天井クレーン/燃料取扱機の位置ずれや荷重バランスが変動し天井クレーン落下に伴うダスト飛散のリスク及び燃料等の健全性に影響を与えるリスクを低減しました。

今後は、原子炉建屋を覆う大型カバー設置に向けた準備作業を進めてまいります。



### 1号機 PCV内部調査に向けた進捗および原子炉注水停止試験の実施

1号機原子炉格納容器(以下、PCV)内部調査に向け、5月26日より調査装置を入れるルート上のPCV内干渉物の切断作業を実施しています。

9月29日よりグレーチング下部鋼材切断に向け準備を行っていましたが、切断範囲の下部に原子炉再循環系統の計装配管を確認したことから、干渉物の位置把握のためのカメラを製作し、干渉物の調査を行う予定です。

干渉物の調査までの期間を利用して、1号機の原子炉注水停止試験を11月26日から12月16日の期間で実施します。（注水停止期間：11月26日から12月1日の約5日間）

### 2号機 燃料取り出しに向けオペフロ残置物を撤去完了へ

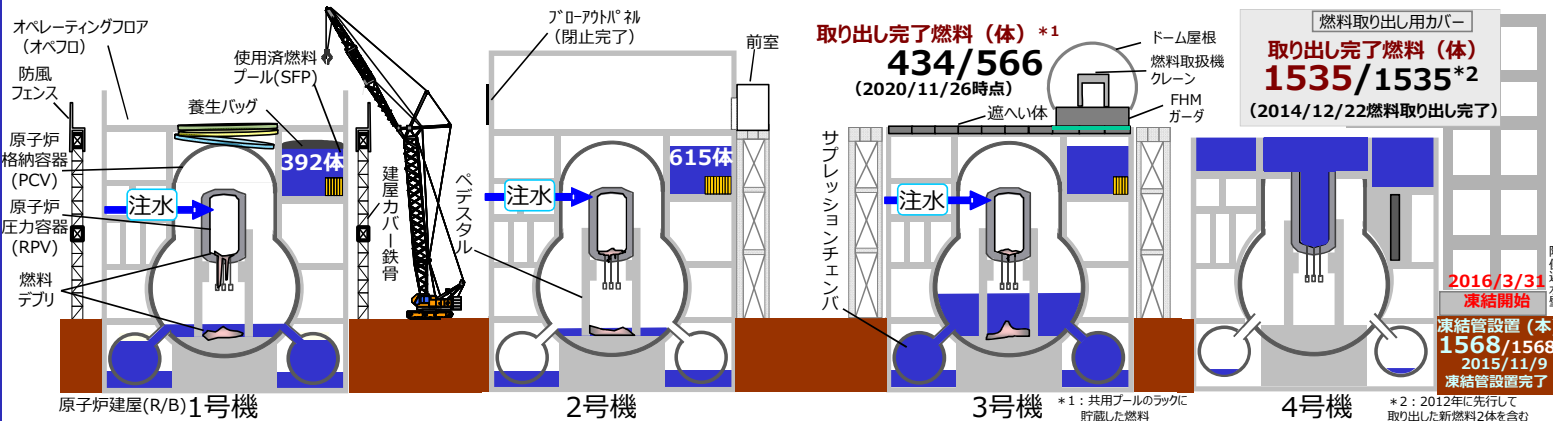
8月より、2号機原子炉建屋オペレーティングフロア(以下、オペフロ)内の残置物撤去作業を行っており、12月上旬に完了予定です。

残置物撤去により環境が変化したことから、線量評価および線量低減対策の精度向上を目的とした調査を12月より開始します。調査には遠隔操作機器を使用し、空間線量率、表面汚染測定のほかオペフロ全域のγカメラ撮影を予定しています。



<2号機 原子炉建屋オペフロ南西 残置物の状況>

調査に用いる遠隔操作機器		
遠隔操作機器		
	BROKK400D	Kobra
		Packbot
役割	γカメラ測定	空間線量率測定、表面汚染測定 調査助勢



### 2号機 格納容器貫通孔の堆積物調査を実施

格納容器内部調査及び試験的取り出し作業の準備段階として、貫通孔（X-6ペネ）内の3Dスキャン調査を10月30日に実施し、堆積物等の分布に関する情報を取得しました。

10月28日に実施した堆積物の接触調査結果とともに、今回取得した情報を活用し、貫通孔内堆積物の除去作業手順の検討を進めてまいります。



<3DスキャンによるX-6ペネ上方からの堆積物の状況>

### 多核種除去設備等処理水の二次処理性能確認試験にて濃度低減を確認 続報

高い濃度のタンク群（J1-C群）および低い濃度のタンク群（J1-G群）について、除去対象核種のうちNi-63・Cd-113mを除く60核種と炭素-14、トリチウムの測定が完了し、二次処理後（サンプルタンク）では放射性物質の濃度が低減されていることが確認しました。

除去対象核種のうちNi-63・Cd-113mを除く60核種+炭素14の告示濃度限度比総和；

高い濃度のタンク群（J1-C群）【前】2,406 → 【後】0.35

低い濃度のタンク群（J1-G群）【前】387 → 【後】0.22

引き続き、いずれのタンク群も分析・評価を進め、処理によりトリチウムを除く告示濃度限度比総和が1未満となることを検証し、核種分析の手順・プロセスの確認等を行ってまいります。



<二次処理性能確認試験に向けた操作の様子>

<トリチウム分析のため前処理の様子>

### 増設雑固体廃棄物焼却設備の試運転を開始へ

ガレキ類等（再利用・再使用対象等除く）については、2028年度内までに、屋外での保管を解消することとしております。屋外保管を解消するにあたっては、焼却など減容を図った上で、固体廃棄物貯蔵庫にて保管する計画です。可燃性ガレキ類（木材、梱包材・紙等）などを焼却するため、増設雑固体廃棄物焼却設備設置工事を実施しています。

現在、建屋及び主要機器の設置が完了し、11月12日の火入式を経て系統試験中です。

今後、コールド試験、ホット試験を経て、2021年3月の竣工を予定しています。



<建屋全景>

# 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0.378 $\mu$ Sv/h~1.231  $\mu$ Sv/h (2020/10/28 ~ 2020/11/24)。  
 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

東京電力は「原子力施設情報公開ライブラリー」に、水密扉の故障について2019年度3回、2015年度からを含めると計7回の報告をしています。

- ① 水密扉は安全対策として説明がなされていた設備です。  
その水密扉の故障について、地域に対して公表は全くありませんでした。  
なぜ、公表しなかったのですか。

A.

- 「原子力施設情報公開ライブラリー（ニューシア）」は、国内の原子力発電所や原子燃料サイクル施設の運転に関する情報を広く共有することを目的に、原子力事業者から提供されたトラブル情報などの代表例を掲載しているもので、全てのトラブル情報を掲載しているものではありません。  
ご指摘の水密扉の故障（7件）については、当所における水密扉の故障事例の代表例として「原子力施設情報公開ライブラリー」に情報提供を行い、原子力事業者間の情報共有を目的に掲載されたものになります。
- 一方、発電所におけるトラブル情報等の公表につきましては、公表基準（添付資料1）に基づいて行っており、「公表区分Ⅰ～Ⅲ」に該当するトラブル等の情報につきましては、プレス公表<sup>※1</sup>とともに、発電所のホームページに掲載しております。また、「公表区分 その他」に該当するトラブル等の情報につきましては、その他の不適合情報<sup>※2</sup>として、発電所のホームページで概要を公表しております。
- ご指摘の水密扉の故障情報につきましては「公表区分 その他」に該当するものと判断し、その他の不適合情報<sup>※2</sup>とともに発電所のホームページで公表しております。

※1 プレス情報 : [https://www.tepco.co.jp/niigata\\_hq/data/press/index-j.html](https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/press/index-j.html)

※2 不適合情報 : [https://www.tepco.co.jp/niigata\\_hq/data/inside/index-j.html](https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/index-j.html)

② これまでの水密扉の故障の全てと、故障の原因とその対策を示して下さい。

A.

- 当所における水密扉の故障等の不適合事象は、11月末現在で42件発生しておりますが、いずれも水密性能に影響の無い状態を維持出来ており、「公表区分 その他」の不適合情報として全て公表しています。

【要因別発生件数】

- ・ 部品の金属疲労（8件）
- ・ 現場表示ランプの不具合（8件）
- ・ ボルト・ねじ・カバー類の、ゆるみや変形による付属部品の故障（16件）
- ・ 製作時、点検時などの確認不足による不具合（10件）

※「原子力施設情報公開ライブラリー」に掲載された7件の概要を「添付資料2 柏崎刈羽原子力発電所水密扉の故障事象」に示す。

- 部品の金属疲労による故障は、扉の開閉回数が多いことに起因しています。故障した水密扉は、直ちに閉止して使用禁止とすることで扉の水密機能を維持した上で修理を行いました。また、再発防止対策として、疲労破壊が起こる可能性のある部品を選定し、材質や形状を見直し、強度の増強を行っています。
- ボルト・ねじ・カバー類の、ゆるみや変形による付属部品の故障は、ゆるみ止めの処置や各部品位置の調整を行いました。
- 製作時、点検時などの確認不足による不具合については、検査項目の追加やチェックシートを用いた部品確認などの再発防止対策を講じています。

以上

## 柏崎刈羽原子力発電所における公表基準の事象の内容

柏崎刈羽原子力発電所における公表基準の事象の内容は以下の通りとなっております。

なお、平成 19 年の新潟県中越沖地震後の点検・復旧作業における不適合については、[別紙 1 に基づき公表をしておりますので、こちらを御覧下さい。](#)（別紙 1 の事例につきましては、適宜見直しをまいります。）

公表区分	事象の内容（例示）※1	公表時期
区分Ⅰ	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第 134 条に基づく報告事象</li> <li>② 電気関係報告規則第 3 条ならびに原子力発電工作物に係る電気関係報告規則第 3 条に基づく報告事象</li> <li>③ 上記①と②に該当しないが、安全協定等に基づき報告を要する重要な事象 <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 保安規定に違反した場合</li> <li>b. 放射性同位元素の盗取または所在不明（新潟県との安全協定）</li> <li>c. 核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染されたもの、または放射性同位元素を輸送中の事故（新潟県との安全協定）</li> <li>d. 火災の発生（新潟県との安全協定）</li> <li>e. 危険物の漏えいにより発電所構内へ消防車が入構した場合（ただし、業務車のみで入構するような軽度な場合は区分Ⅲとして扱う）</li> </ul> </li> </ul>	夜間・休祭日を問わず、すみやかに。
区分Ⅱ	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 以下に示す事象の内、法律に基づく報告事象に至らない軽度な場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 排気筒または排水口から放射性廃棄物の計画外の排出があった場合</li> <li>b. 管理区域内において放射性物質が機器の故障、誤操作等により漏えいした場合（ただし、単に増し締め等により速やかに漏えいが止まった場合、または既に止まっていた場合、若しくは漏えい拡大を防止するための堰を超えなかった場合は区分Ⅲとして扱う）</li> <li>c. 保安規定で定める運転上の制限からの逸脱</li> <li>d. 安全上重要な機器等（経済産業省告示第 327 号で定める機器等）の故障（ただし、簡易な修理で復旧可能な場合は区分Ⅲとして扱う）</li> </ul> </li> <li>② 原子炉、使用済燃料プール、圧力抑制室等に異物を発見または混入した場合、機器の故障等によりルースパーツが発生した場合</li> <li>③ 誤操作による重要な警報（赤色警報）の発報</li> <li>④ 身体汚染を伴う人の障害（ただし、除染できる場合を除く）</li> <li>⑤ 放射線監視に支障を及ぼすモニタリングポスト等の故障があったとき</li> </ul>	上記同様。夜間の場合は翌朝、準備が整い次第。

<p style="text-align: center;">区分Ⅲ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 原子炉出力または発電機出力の1%以上5%以下の計画外の出力変動（ただし、海水温度の変化や系統変動に伴うもの等、異常のない場合を除く）</li> <li>② 安全上重要な機器等（経済産業省告示第327号で定める機器等）の故障であるが、簡易な修理で復旧できる場合</li> <li>③ 原子炉の運転に関連する主要な機器に軽度な機能低下又は軽度な故障が生じたとき</li> <li>④ 原子炉の安全性、運転に直接影響を及ぼさない機器等の故障であるが、大がかりな補修工事を要する場合、またはプラント運転中に監視を要する場合</li> <li>⑤ 排気筒モニタ、モニタリングポストの環境放射線モニタの故障による一時的な欠測</li> <li>⑥ 原子炉の運転に関わる主要なパラメータが緩やかに変化した場合</li> <li>⑦ 排気筒モニタの変動はないが、排気筒サンプリングで粒子状の放射性物質が検出された場合</li> <li>⑧ 管理区域内において放射線物質の漏えいを確認したが、増し締め等により速やかに漏えいが止まった場合、または既に止まっていた場合、若しくは漏えい拡大を防止するための堰を超えなかった場合（ただし、漏えい量が1リットル程度に至らない微小な漏えいを除く。なお、定期検査等における予防措置を講じた作業時の漏えいは、ここでいう漏えいには該当しない）</li> <li>⑨ 管理区域内において、汚染のおそれのない区域（A区域）に汚染を確認した場合、またはB区域において4Bq/cm<sup>2</sup>を超える汚染を確認した場合</li> <li>⑩ 発電所構内において200リットル程度以上の水（非放射性）の漏えいを確認した場合</li> <li>⑪ 発電所の周辺地域における震度3以上の地震 （周辺地域 KK：柏崎、刈羽、西山、出雲崎）</li> <li>⑫ 定期検査の判定基準に関わる不適合</li> <li>⑬ 保安規定に関わる軽度な不適合事象</li> <li>⑭ 保安検査における指摘事項</li> <li>⑮ 人の負傷、病気等により病院へ搬送した場合</li> <li>⑯ 放射線業務従業者の1mSvを超える計画外の被ばくがあったとき</li> <li>⑰ 放射性物質の微量な内部取込み（ただし、本人の了解を得た場合に限る）</li> <li>⑱ 関係行政機関に連絡した事象（ただし、明らかに誤報と判断できる場合を除く）</li> </ol>	<p>安全協定による通報事象については、区分Ⅱと同様。その他の事象については、前日に発生した不適合事象を、翌日（平日）の夕刻に取りまとめ。</p>
<p style="text-align: center;">その他</p>	<p>上記以外の不適合事象（日常小修理）</p>	<p>1回/日<sup>※2</sup></p>

※1 安全協定などで別に定める場合はこの限りではない。

※2 但し当社営業日に限る。

柏崎刈羽原子力発電所水密扉の主な故障事象

2020年12月2日  
東京電力HD株式会社

No.		1	2	3	4	5	6	7
NUCIA通番		12212	12515	12518	12967	12960	13115	13114
設置場所	号機	・ 2号機 海水熱交換器建屋 1F/非管理区域 1箇所	6/7号機	5号機	6号機	7号機	6/7号機	7号機
	建屋	・ 3号機 海水熱交換器建屋 1F/非管理区域 1箇所 ・ 4号機 海水熱交換器建屋 1F/非管理区域 1箇所	コントロール建屋	原子炉建屋	タービン建屋	タービン建屋	コントロール建屋	タービン建屋
	階数	・ 6号機 原子炉建屋 3F/非管理区域 2箇所 ・ 6号機 タービン建屋	B1F	1F	1F	B1F	B1F	B2F
	区域	1F/管理区域 1箇所 MB2F/管理区域 1箇所	非管理区域	管理区域	非管理区域	非管理区域	非管理区域	非管理区域
	部屋名	・ 7号機 原子炉建屋 B1F/非管理区域 1箇所 合計 8箇所	コントロール建屋出入口	原子炉建屋出入口	タービン建屋出入口	タービン建屋出入口	階段室入口	IA,SA室 空調機室
不具合内容	発生日	2015年2月27日	2016年2月20日	2016年5月27日	2018年3月13日	2019年3月5日	2019年9月4日	2019年7月18日
	事象	扉本体継目のシール溶接未実施	ハンドルの動作を伝えるシャフトなどの内部部品が破断					上下シャフトを連結する 接続部材が未施工
	原因	製作段階での図面読み間違いによる「製作不良」	破断の原因は「通常運転時では想定されない過度な開閉状況」と「部材形状に起因する応力集中」による「疲労破壊」による。					解体点検後の内部部品の 組み込み忘れによる「施工不良」
対応状況	対策	シール溶接の実施、 およびシール溶接の検査項目の追加による再発防止対策の実施	部品の寸法や材質を変更して強度を増したり、応力が部品に集中しない形状に見直すことにより疲労破壊を起こさない仕様に取り換える。					扉修理の実施、 およびチェックシートを用いた部品確認による再発防止対策の実施