

第217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】

- 6月24日 発電所正門（屋外）における体調不良者（脱水症）の発生について
（公表区分：Ⅲ） [P. 2]

【発電所に係る情報】

- 6月10日 柏崎刈羽原子力発電所における一連の事案に係る取り組みの
進捗状況について [P. 3]
- 6月24日 固体廃棄物処理建屋（非管理区域）における水の漏えいについて
（公表区分：Ⅲ）の原因と対策について [P. 17]
- 6月24日 柏崎平野南東部における地表踏査とボーリング調査の結果に
ついて [P. 18]
- 7月1日 2020年度柏崎刈羽原子力発電所防災訓練実施結果報告書の
原子力規制委員会への提出について [P. 21]
- 7月6日 7月6日付朝日新聞朝刊27面「柏崎刈羽 また工事不備か
「配管、ずさんな溶接」匿名の申告」について [P. 22]

【その他】

- 6月15日 新型コロナウイルスワクチン職域接種の実施について [P. 23]
- 7月7日 広報活動について（7月報告） [P. 24]

【福島を進捗状況に関する主な情報】

- 6月24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	—	
件名	発電所正門（屋外）における体調不良者（脱水症）の発生について	
不適合の概要	<p>2021年6月23日、発電所正門（屋外）において警備に従事していた協力企業社員が体調不良を訴えたことから、午前11時18分に業務車で病院に搬送されました。</p> <p>その後、病院で軽度の脱水症と診断され、点滴の処置を受けたのちに帰宅しております。</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p><安全上の重要度></p> <p>安全上重要な機器等 / <u>その他</u></p>	<p><損傷の程度></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>当該の協力企業社員は、熱中症対策としてこまめな休憩や水分補給を行っていましたが、軽度の脱水症と診断されたことから、当社社員および協力企業の方々へ業務開始前の体調確認や、休憩、適度な水分および塩分等のミネラル補給を心がけるよう、あらためて注意喚起を行います。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所における一連の事案に係る取り組みの進捗状況について

2021年6月10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ける「安全対策工事の一部未完了」、「核物質防護設備の機能の一部喪失」や「ID不正使用」など、地域の皆さまをはじめ、広く社会の皆さまがご不安、ご不信を抱かれるような事案を発生させていることについて、改めて深くお詫び申し上げます。

柏崎刈羽原子力発電所における一連の事案に係る取り組みの進捗状況について、添付の通り、お知らせいたします。

当社は、「福島第一原子力発電所事故の反省と教訓」という原点に今一度立ち返り、発電所を生まれ変わらせるつもりで、発電所の安全性や業務品質の向上に向け、取り組んでまいります。

以 上

添付1：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受けた総点検の
取り組み状況について

添付2：柏崎刈羽原子力発電所の核物質防護に係る取り組み状況について

【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7号機の 安全対策工事一部未完了を受けた 総点検の取り組み状況について

2021年6月10日
東京電力ホールディングス株式会社



1. 既公表の工事未完了案件（4類型17箇所）

1

- 7号機の新規制基準に基づく安全対策工事が2021年1月12日に完了したことをお知らせ
(1月13日公表)
- その後、7号機の①ダンパー、②火災感知器の設置工事で未完了を確認し、総点検実施をお知らせ
(2月15日公表)
- 総点検の中で新たに確認した③配管の床貫通部止水工事、④壁貫通部の火災防護工事の未完了についてお知らせ
(2月26日、3月3日公表)

<これまでにお知らせ済みの工事未完了案件>

類型	公表日	工事内容	未完了案件	備考
①	1月27日	火災防護設備 設置工事	6・7号機コントロール建屋 ダンパー設置工事 (7台)	2021年4月26日施工済
②	2月15日		7号機原子炉建屋 火災感知器設置工事 (5個)	2021年2月19日施工済
③	2月26日	浸水防護処理	7号機原子炉建屋 配管の床貫通部止水工事 (1貫通部)	2021年3月31日施工済
④	3月3日	火災防護処理 (貫通部)	6・7号機廃棄物処理建屋 配管の壁貫通部火災防護工事 (4貫通部)	施工中

※ いずれも工事対象を特定する前に、火災防護区画や浸水防護区画の設定が必要な工事で発生

➤ 本社と発電所からなる改革チームを立ち上げ、その主導のもと「総点検」を実施

＜改革チームの実施内容（未完了案件）＞

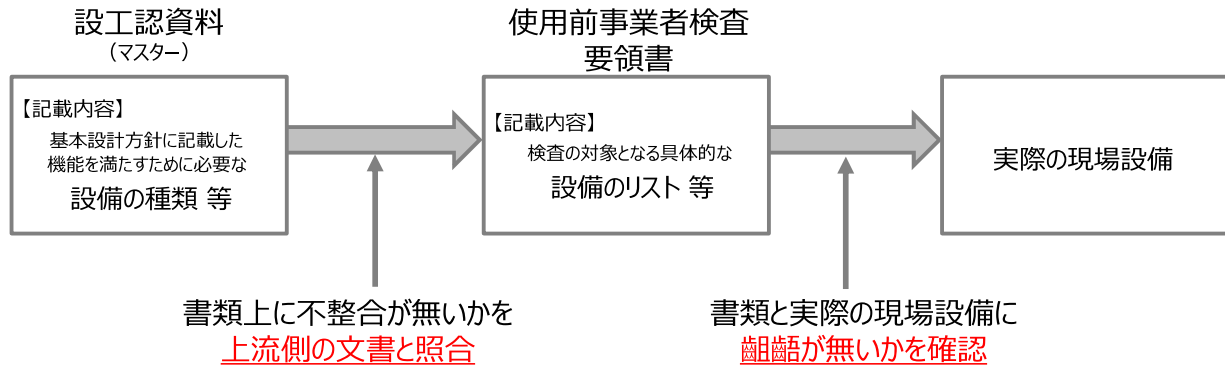
- ・未完了の安全対策工事の有無を確認するための調査方法確立・調査結果の妥当性検証
- ・安全対策工事の一部未完了が発生した原因の深掘りと対策の立案

＜総点検の実施方法＞

- ・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
- ・その上で、対象設備の使用前事業者検査要領書をもとに現場状況と齟齬がないかを確認

※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



現在実施中の使用前事業者検査で設備の健全性および機能に関する不適合などが確認された場合には速やかに適切な措置を講じていく

- 総点検の状況として、**貫通部の火災防護処理以外の安全対策工事では、現時点で追加の漏れは確認されず**
- **貫通部の火災防護処理** (スライド1 類型④) は、部屋や壁・床といった単位での火災防護区画を提示し、発注先が工事対象を特定するという**他の工事とは異なる発注方法であり、レーザースキャンによる3D画像の活用など、より詳細な貫通部の現場調査が必要と判断**
- 個々の貫通部 (全てで約8,000箇所) の現場調査の結果、公表済みのスライド1 類型④と同様の漏れとして、追加で**72貫通部を確認 (計76貫通部)**

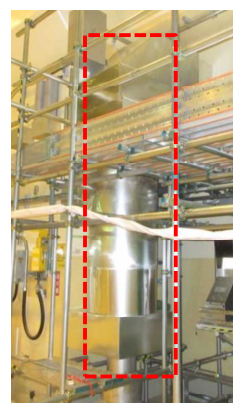
火災防護処理前



耐火材の巻き付け



外板の取り付け

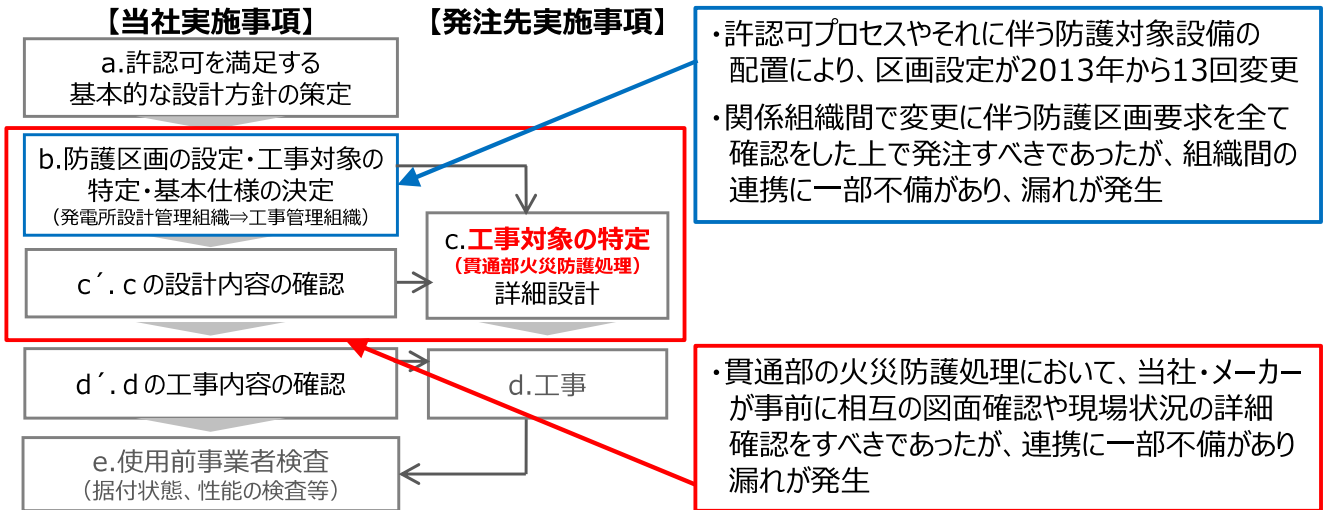


＜貫通部の火災防護処理＞
床や壁を貫く配管を通じて火災の炎や熱が裏側に伝わらないよう、耐火材等を巻き付け、外板を取り付け

4. 未完了案件の問題点

4

- BWR※許認可審査対象の先行プラントとして、**防護区画設定が複数回にわたり変更**
関係組織間で変更に伴う防護区画要求を全て確認をした上で発注すべきであった
⇒組織間の**連携に一部不備があり、漏れが発生**（2/15公表の直接的な問題点）※BWR：沸騰水型軽水炉
- 貫通部の火災防護処理は、上記問題点に加え、**当社とメーカーがそれぞれ所有する関連図面のすり合わせや現場の詳細調査を通じ、対象貫通部を特定した上で発注すべきであった**
⇒当社・メーカー間の**連携に一部不備があり漏れが発生**
- なお、現場実態を十分に把握しないまま短い間隔での工期変更を重ねてきたため、現場対応体制の変更や必要図面の整備・詳細現場調査の導入といった時間を要する抜本的な見直しには至らず（2013年から約10回の工期変更）

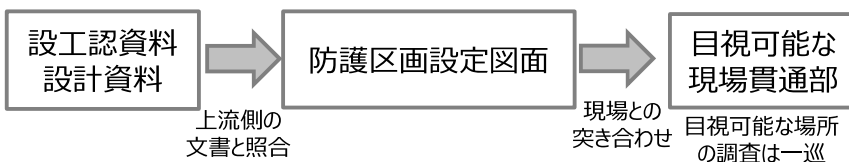


5. 総点検の継続

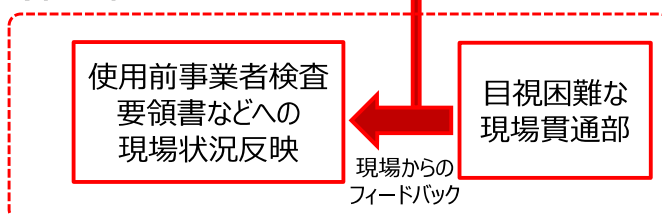
5

- 貫通部の火災防護処理については、直接目視可能な場所の点検が一巡し、**今後、直接目視で確認することが困難な貫通部（金属製箱内に収納）の調査を実施**
※特に壁に埋め込まれている電線の管路は、どこからどこにつながっているかの確認を行う
- 調査にあたっては、ネジ止めしてある金属製箱の蓋を一つひとつ開けて確認する必要があり、高所にあるものは足場の設置等、準備・調査に時間を要す。加えて、**現場状況を使用前事業者検査要領書などに反映する作業も必要（秋頃まで継続）**

<これまでの貫通部総点検 = 目視可能な箇所は一巡>

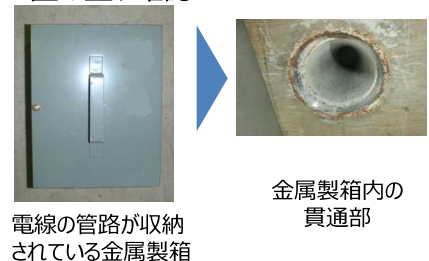


<今後の貫通部総点検>



【目視困難な貫通部確認方法】

- 壁に埋め込まれている電線の管路が「どこにつながっているか」、「つながっている先の火災防護区画がどうなっているか」を確認
- 高所にあるものは足場を新たに設置の上、確認



<直接的な問題点>

- ① 防護区画設定が複数回にわたり変更される中、関係組織間で変更に伴う防護区画要求を全て確認した上で発注すべきであったが、**組織間の連携に一部不備があった。**
- ② 対象貫通部特定のため、当社・メーカーによる関連図面のすり合わせや現場の詳細調査を行った上で発注すべきであったが、**当社・メーカー間の連携に一部不備があった。**

<直接的な問題点への対応>

- ① 7号機の火災防護、浸水防護は、設計・工事に精通した**プロジェクトリーダーを既に指名しており、リーダーのもと設計管理組織と工事管理組織が連携したプロジェクト体制を構築し、**総点検、工事、使用前事業者検査を完遂する。
後続号機においては、設計段階から同様のプロジェクト体制を組んで対応していく。
- ② **貫通部も含め、7号機安全対策工事やその後の設備の運転・保全に必要な設計・設備情報の共有について、メーカーと協力していくことを確認済。**
後続号機も、不足している設計・設備情報の現場調査を早期に実施し、情報を集約・管理していく。並行して3D画像等を用いた情報管理の**システム化を推進していく。**

さらに、業務のやり方を根本的に見直すために

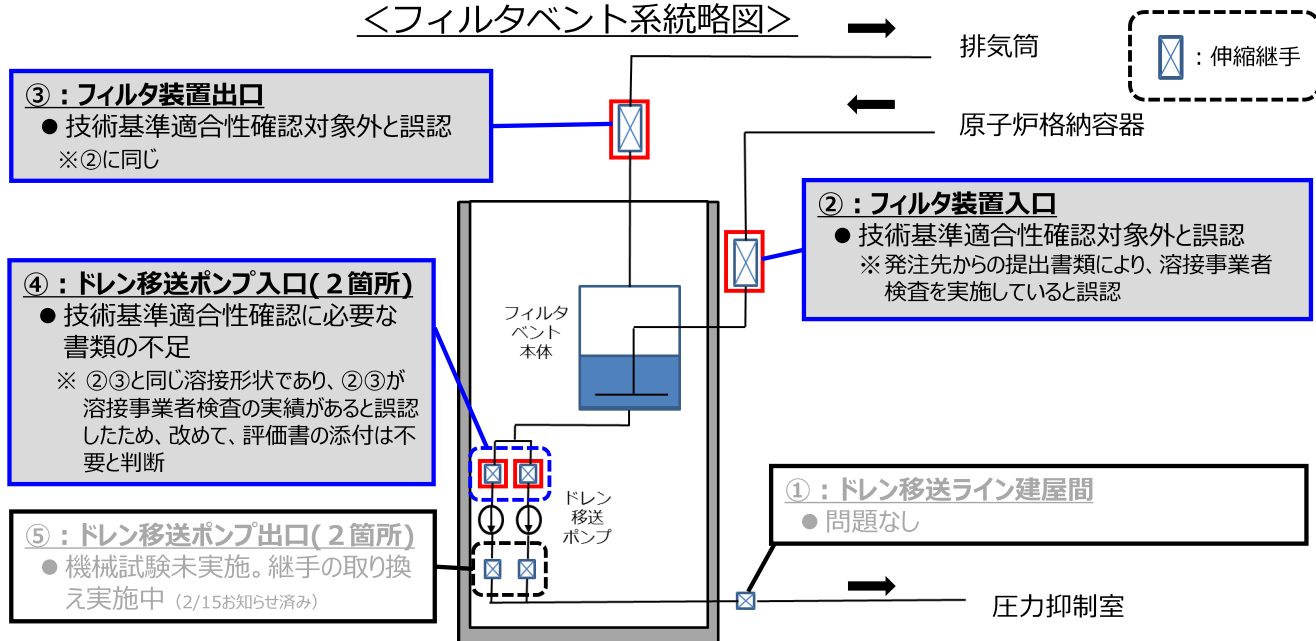
<原因の深掘りと対策の立案>

- 総点検結果とともに、背景要因なども踏まえながら**原因の深掘りと対策を立案**する。
- なお、立案した対策は、**体制を強化した原子力改革監視委員会による確認**を実施する。
※2021年4月より、「海外の原子力に関する最新の知見」「リスクコミュニケーション」といった分野での委員を2名追加

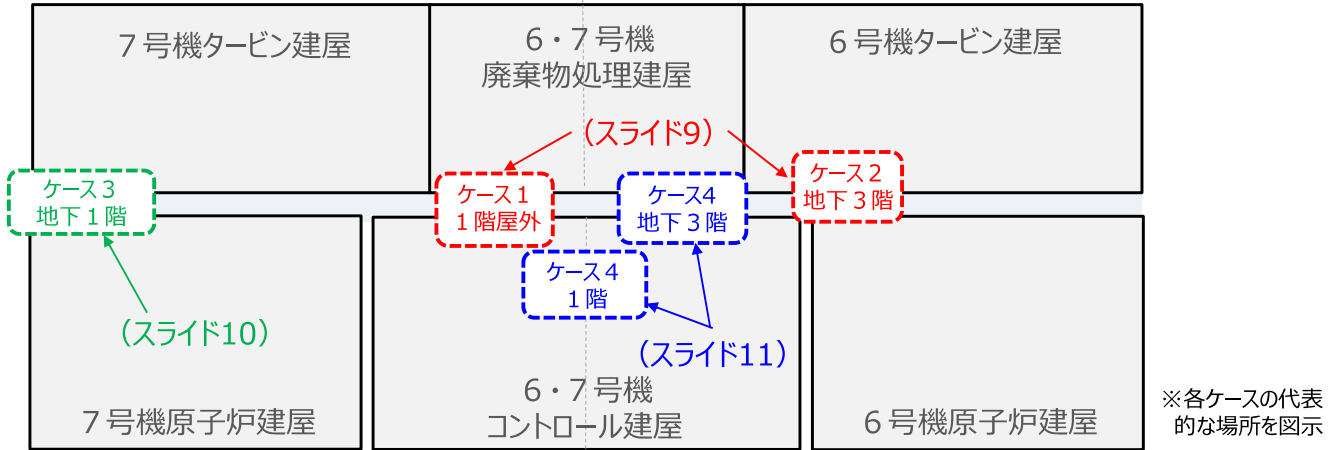
関連：7号機フィルタベント伸縮継手の溶接に係る水平展開調査で確認された事象

- 7号機の検査工程において、原子力規制庁からフィルタベント伸縮継手の溶接についてのご指摘があったこと(2/15お知らせ済み)を踏まえ、他のフィルタベント溶接部の技術基準適合性確認の状況を調査
- その結果、施工済みの伸縮継手において、技術基準適合性確認の対象外と誤認したことから評価書類上で不備があるものが4箇所あることを確認
更なる類似案件の有無を確認中

<フィルタベント系統略図>



- 火災防護処理においても、ほとんどの貫通部は、問題なく対象の特定、工事を実施
- 今回の76箇所の漏れは、建屋間の隙間等、普段立ち入らない場所や立体的に複雑な場所、6・7号機の共用部分で複数のメーカーが施工した場所で発生
- 対象貫通部特定のため、当社・メーカーによる関連図面のすり合わせや現場の詳細調査を行った上で発注すべきであったが、当社・メーカー間の連携に一部不備あり



※各ケースの代表的な場所を図示

典型的なケース	発生場所	プロセス上の問題点
ケース1・2	普段立ち入らない場所	当社・メーカーによる関連図面のすり合わせや現場の詳細調査を行った上で発注すべきであったが、当社・メーカー間の連携に一部不備あり
ケース3	立体的に複雑な場所	
ケース4	6・7号機共用で、複数のメーカーが施工した場所	

参考：新たに確認された貫通部（ケース1・2）

計25貫通部

- コントロール建屋と廃棄物処理建屋の隙間部など、普段立ち入らない場所で発生
- 火災防護区画を設定する際、事前に現場調査を行うべきであった

【ケース1】

【廃棄物処理建屋】

【コントロール建屋】

← 斜線グレー部が火災防護処理対象区画

＜拡大図（発注先に提示した際の図面）＞

貫通部：火災防護処理不要
(この空白部分は図面上屋内であると誤解)

＜本来あるべき図面＞

貫通部：火災防護処理必要
(実際の現場はこの空白部分が屋外)

屋外と接する箇所は火災防護処理が必要となるが、屋外と接する壁との認識がなかった（グレー部を火災防護区画とすべきであった）

【ケース2】

廃棄物処理建屋までの図面で発注
6号機側に続く対象区画の提示なし（青点線箇所）

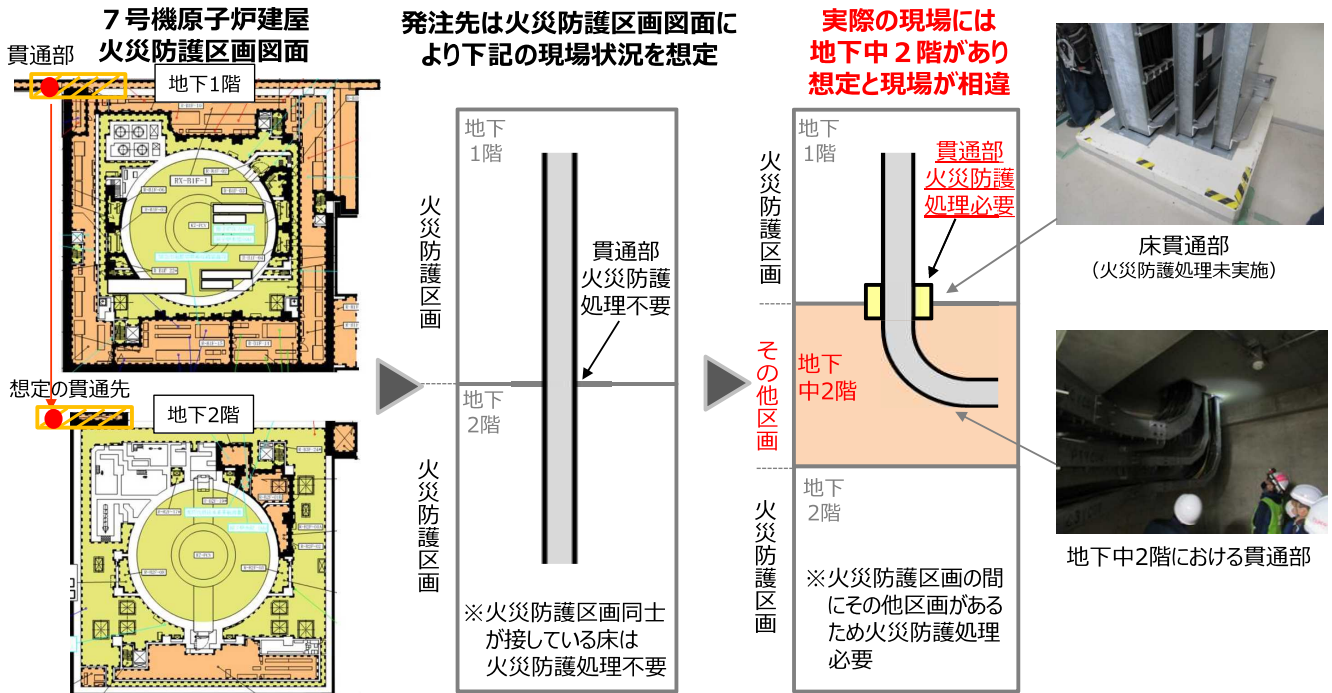
奥：6号機側

手前：7号機側

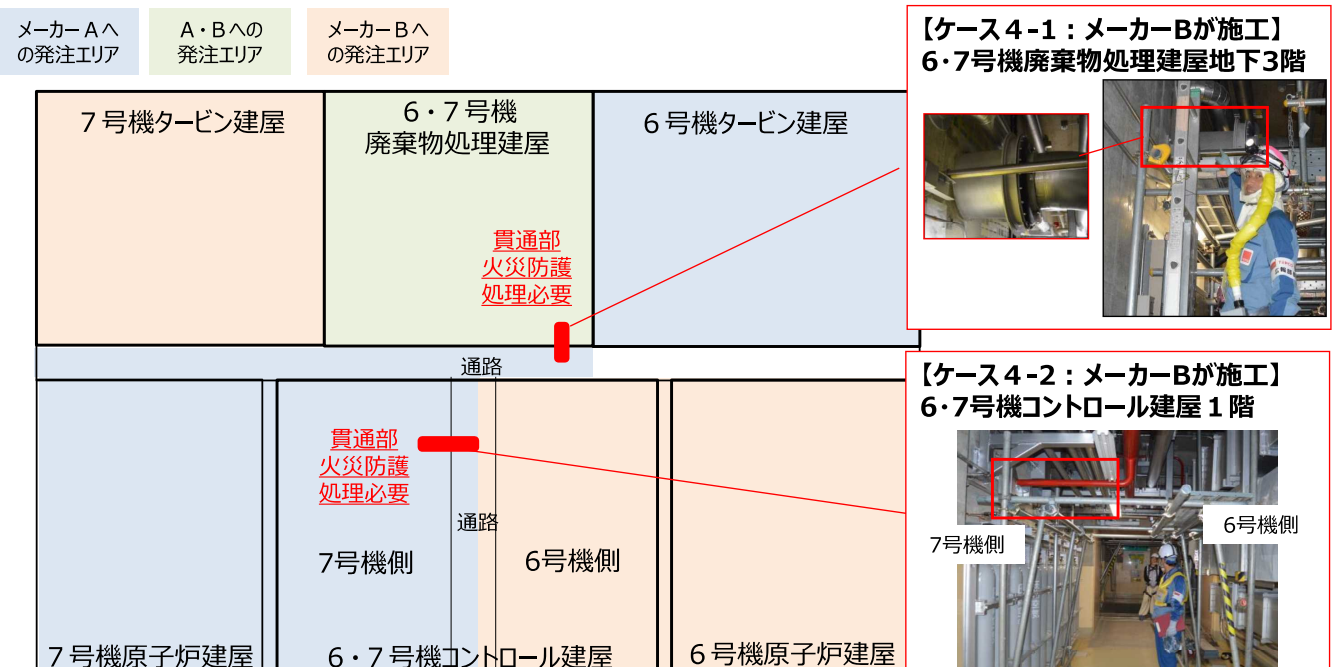
貫通部：火災防護処理必要

- 立体的に複雑で平面図上では確認困難な場所の貫通部で発生
- 火災防護対象を特定する際、事前に発注先（貫通部施工メーカー）と関連図面のすり合わせ、現場調査を行うべきであった

【ケース3】

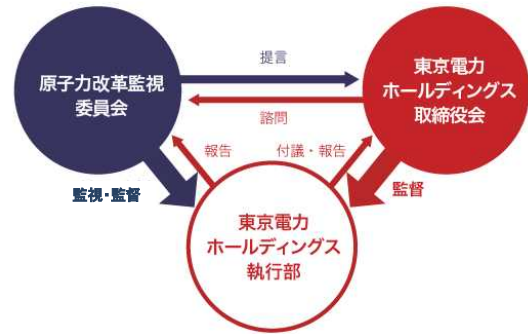


- 6・7号機コントロール建屋や廃棄物処理建屋といった、プラント建設時に複数のメーカーが貫通部を施工した共用部分で発生
- 共用部の火災防護対象を特定する際、事前に発注先（貫通部施工メーカー）と関連図面のすり合わせ、現場調査を行うべきであった



● 概要

- 国内外の有識者からなる取締役会の諮問機関
(2012年9月11日設置)
- 東京電力による世界最高水準の安全意識と技術的能力、社会との対話能力を有する原子力発電所運営組織の実現に向けた改革の取り組みについて、外部の視点で監視・監督



● 体制 (2021年6月 現在)



委員長
デール・クライン氏
元米国原子力規制
委員長



委員
櫻井 正史 氏
元国会事故調査委員会
委員



委員
アミル・シャカラミ氏
元Exelon Nuclear社
バイスプレジデント



委員
西澤 真理子 氏
株式会社リテラシー
代表取締役



委員
大西 正一郎 氏
東京電力ホールディングス
株式会社 社外取締役
フロンティア・マネジメント
株式会社 代表取締役

柏崎刈羽原子力発電所の核物質防護に係る 取り組み状況について

2021年6月10日
東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

1. 柏崎刈羽原子力発電所における核物質防護事案の概要

1

● IDの不正使用（お知らせ済）

2020年9月20日、当社社員が同僚のIDカードを使用し、中央制御室へ入域。これらの事実が判明したことから、直ちに原子力規制庁へ報告し、以下のご指摘をいただいた

- ・ 厳重な鍵の管理が行われておらず、証明書等を持たずに防護区域にある中央制御室まで入室
- ✓ 2021年2月8日、原子力規制委員会は「重要度評価※：白」と評価
- ✓ 同年3月10日、根本原因分析と対策をとりまとめ、原子力規制委員会へ報告

● 核物質防護設備の機能の一部喪失（お知らせ済）

2021年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。これに関連して、侵入検知設備の故障状況等について、以下2つのご指摘をいただいた

- ・ 核物質防護設備の点検・保守を行わず、その機能を維持することができなかった
- ・ 復旧に長時間を要し、実効性のある代替措置も講じていなかった
- ✓ 上記により、原子力規制委員会は、4段階の重要度評価※中で最も重い「赤」と評価

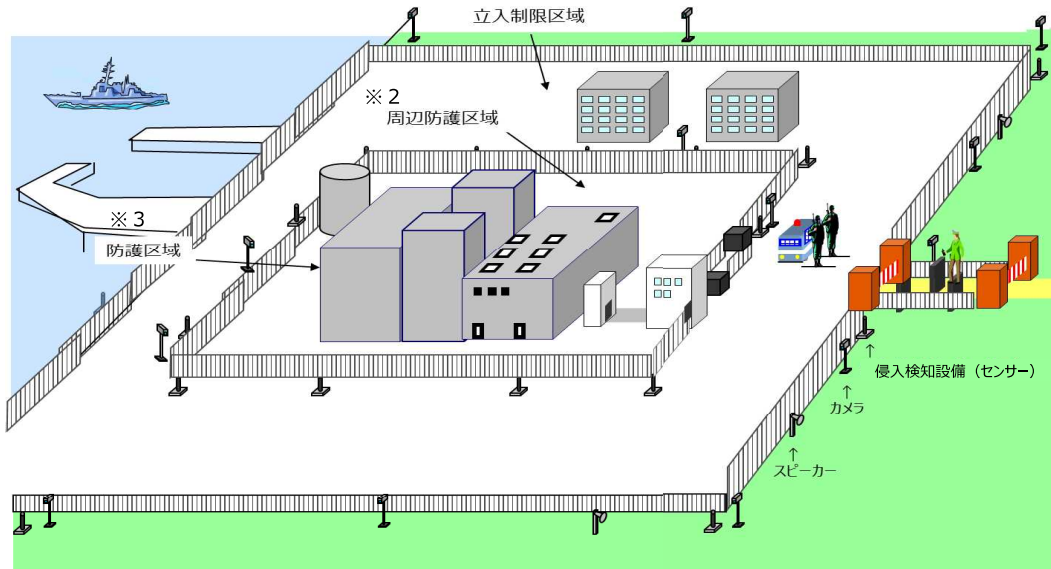
上記2事案に関わる直接原因・根本原因・安全文化および核セキュリティ文化要素の劣化兆候（第三者評価を含む）・改善措置活動計画を、[2021年9月23日までに報告するよう当社へ通知](#)

※ 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
赤は最も重く「安全確保の機能または性能への影響が大きい水準」、白は「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」

TEPCO

- 公共の安全を守るため、核物質を盗んで悪用されたり、核物質の意図的な漏えいを起こされたりしないようにすることが必要。このために法令※1において、発電所の各区域内への人の侵入を防止し、侵入を早期に検知（発見）し、対応するといった核物質防護のための措置を要求

※1 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 第91条



※2 周辺防護区域：防護区域における特定核燃料物質の防護をより確実に行うため、防護区域の周辺に定める区域

※3 防護区域：特定核燃料物質を使用・貯蔵する設備が設置されている区域

TEPCO

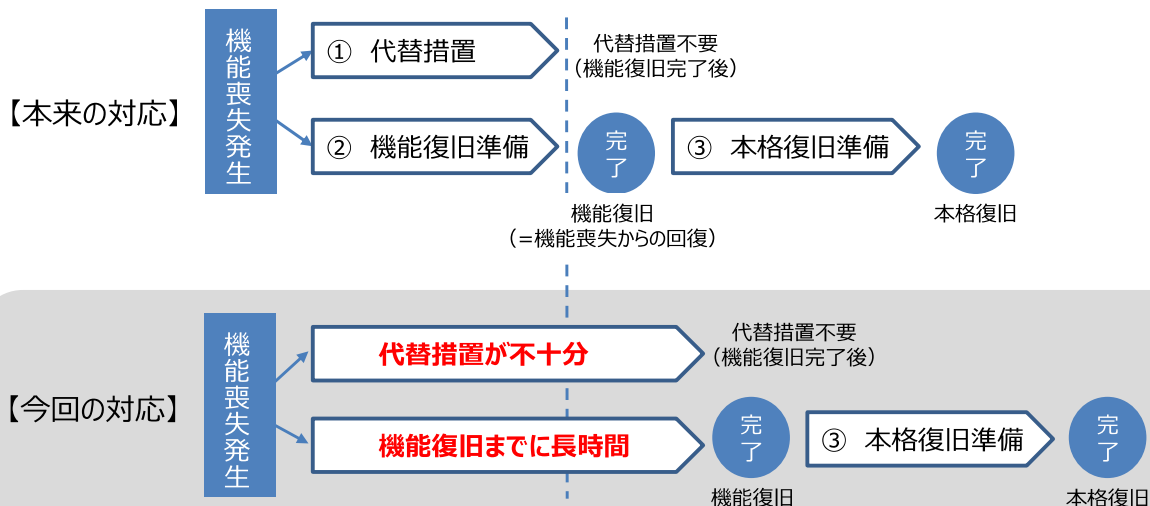
2-2. 核物質防護設備の機能喪失時にとるべき対応

● 法令要求を踏まえたあるべき姿（機能喪失時）

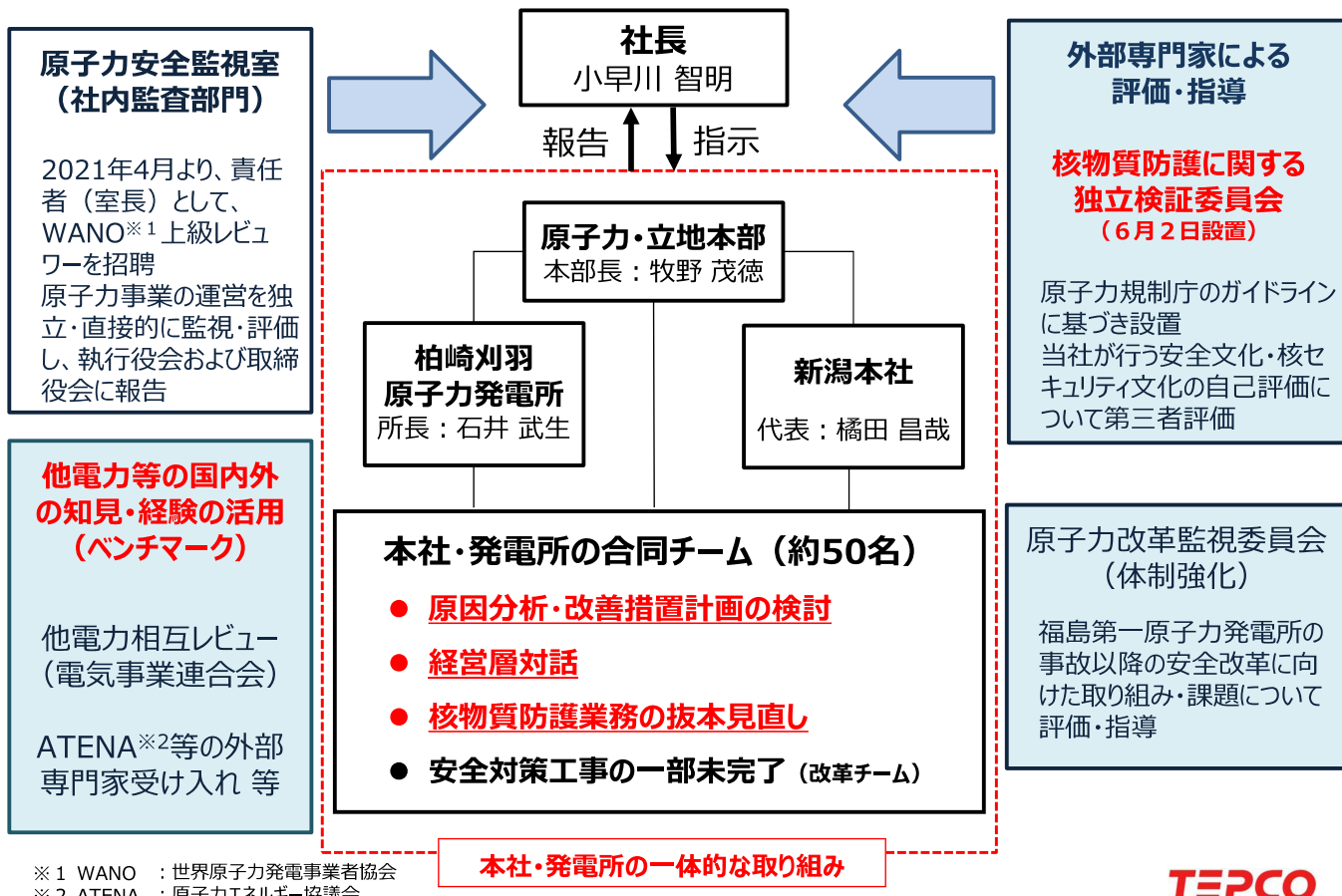
速やかに機能を維持するための修理または取り換えを行い、その間、代替設備による監視強化を行う

● 今回の2つの問題点

- ・ 機能喪失した設備の復旧に長時間を要した
- ・ 侵入検知設備の機能を維持するための代替措置が不十分であった



復旧に長時間を要し、実効性のある代替措置も講じられていなかった



【参考】「核物質防護に関する独立検証委員会」の設置

- 6月2日、核物質防護事案などの原因究明にあたり、その客観性を確保する観点から、当社から独立した社外委員のみで構成される「核物質防護に関する独立検証委員会」を新たに設置
- 当社は、一連の事案の原因分析・対策立案にあたり、同委員会からいただく指摘・ご提言を反映し、抜本的な改革に取り組む

目的

- ・ 当社による事実関係調査・原因分析の妥当性評価
- ・ 評価対象事案に関する組織要因の分析・組織文化の評価（安全文化及び核セキュリティ文化の評価・劣化兆候の特定）
- ・ 組織文化の評価に基づく改善策の提言

体制

委員長 伊丹 俊彦 氏

<専門> ガバナンス、不祥事対応、コンプライアンス
<経歴> 弁護士
元 大阪高等検察庁検事長

委員 板橋 功 氏

<専門> 核セキュリティ、危機管理
<経歴> 公益財団法人公共政策調査会研究センター長

委員 大場 恭子 氏

<専門> 安全文化、技術者倫理
<経歴> 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 技術副主幹
国立大学法人長岡技術科学大学工学研究院 准教授

(1) 現在の取り組み**① 個別事案に対する実態調査・原因分析（核物質防護設備の機能の一部喪失）**

業務記録・文書の確認、関係者へのヒアリング※1、他電力相互レビュー※2等を通じて、設備の機能維持や故障時の対応に関わる経緯・実態把握と原因分析を実施中

※1 ヒアリング対象 : 発電所・本社の核物質防護関係者、協力会社

※2 他電力相互レビュー : 原子力事業者13社間で、各社の運用状況についての情報共有や発電所視察（柏崎刈羽含む2発電所：計5日間）を行い、各事業者のルール・運用の相互比較から改善事例を抽出し、核物質防護業務の対応レベルを底上げ

実態調査の視点	主な実施内容
①設備故障時の復旧状況	他電力相互レビュー
②設備の機能維持の状況	当社3発電所の設備データ分析
③代替措置に対する意識	関係者へのヒアリング
④設備の不適合にかかわる社内報告の状況	マニュアル・議事録の確認

② 個別事案を超えた核物質防護業務全体の総点検

本社および福島第一・福島第二原子力発電所の防護関係者とともに、「法令要求事項に対するマニュアル類への展開状況」「解釈の幅の妥当性」などの観点から、総点検を実施中

③ 「組織文化」「経営・組織としての管理やリソース配分のあり方」など組織全体の課題分析

- ・ 経営層対話（60回、約540名の所員との対話会を実施（実施率49%、6月8日現在））
- ・ 社員・協力会社（約3,700名）を対象とする核セキュリティ文化に関わるアンケートを分析中

(2) 今後の取り組み

- 経営層および本社原子力部門を対象に、経営・組織としての管理やリソース配分のあり方に関わる調査・ヒアリングを実施
- 一連の事案の組織要因や、対話の声および社員・協力会社のアンケート結果を含め、組織文化（安全文化・核セキュリティ文化）の評価を行い、その内容に基づき、改善措置活動計画を策定

【参考】 経営層対話**● 実施の目的・実施形式**

- 経営層自らが、柏崎刈羽原子力発電所の所員約1,100名との対話を通じ、組織の課題や解決への気づきを得るために、3月26日より経営層対話を開始
- 小早川社長・牧野本部長・橘田代表・石井所長の経営層4名の中から1名と、柏崎刈羽原子力発電所の所員から1回あたり約10名の参加者の間で、1時間程度の対話を実施



小早川社長による対話会

● 実績

- 6月8日時点で60回、約540名の所員との対話会を実施（実施率：49%）
- 核セキュリティ文化について、社員・協力会社（約3,700名）を対象にアンケート（評価分析中）

経営層対話における参加者からの主な声

- ①縦（経営層-本社-発電所、上司-部下）や横（発電所内のグループ間）の業務連携・コミュニケーションの問題
- ②業務量や十分な対応策をとるためのリソース増強の必要性
- ③業務の繁忙感やモチベーション維持
- ④核物質防護の観点からの他部門による情報入手の難しさ 等

経営・組織としての管理やリソース配分のあり方（コミュニケーション不足やリソース増強の必要性、モチベーション維持など）に関して、調査・原因分析を進めていく

過去に実施してきた再発防止対策の有効性の評価も含め、「核物質防護に関する独立検証委員会」からご指摘・ご提言を頂きながら、一連の事案に対し、**以下の視点で調査・原因分析・対策立案**を進めていく

調査・原因分析の視点

- **なぜ機能復旧までに長時間かかったのか**
 - ・ 発電所：機能復旧に係る検討・判断の経緯、代替措置による運用を長期間許容した背景 等
 - ・ 本社：機能復旧の把握状況、問題認識 等
- **なぜ代替措置が不十分となったのか**
 - ・ 発電所：設備故障が重なる中での、代替措置の実効性に関する認識 等
 - ・ 本社：代替措置の内容・実効性の把握状況、問題認識 等
- **なぜ組織として是正できなかったのか**
 - ・ 発電所：所内報告の方法・内容、報告者・被報告者の意識 等
 - ・ 本社：問題点の指摘・是正の取り組み状況、
経営・組織全体としての、核物質防護に係る管理やリソース配分の検討・判断 等

対策立案の視点

- **今般事案の対応にとどまらず、柏崎刈羽原子力発電所の規模を踏まえた核物質防護強化のため、外部専門家の意見等も参考とし、どのような方針とすべきか**
- **核セキュリティ文化・安全文化を継続的かつ自律的に改善するために、経営層や組織全体で、どのような取り組みが必要か**



6. 既に取り組み始めている対策

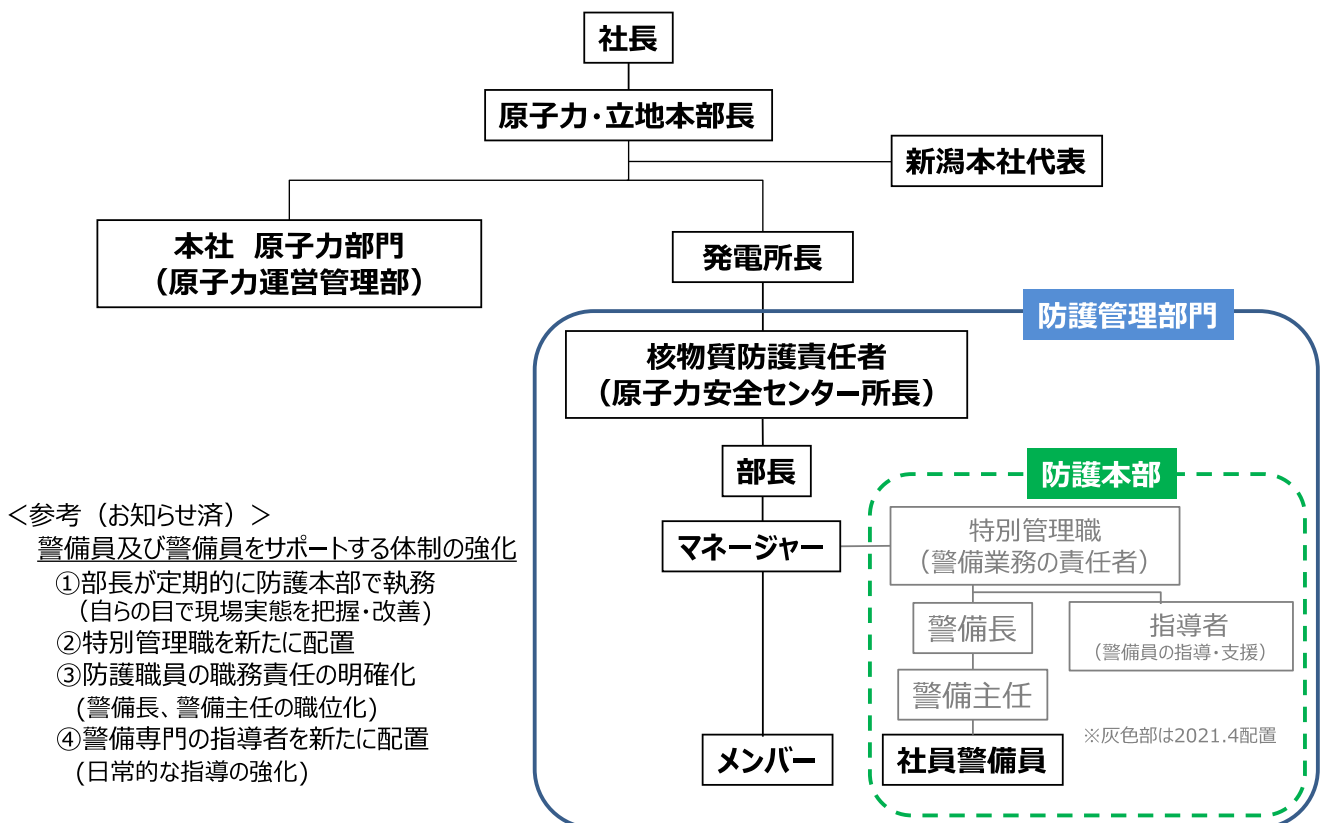
- これまでに実施した他電力相互レビューや核物質防護業務の総点検からの気づきをもとに、既に取り組み始めている対策は以下の通り
- 今後、独立検証委員会からのご指摘・ご提言を踏まえて、調査・原因分析の深掘りを行い、さらなる対策の充実を図る

方向性	核物質防護設備の機能一部喪失	ID不正使用※
設備更新 (ハード対策)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設備リプレース計画の検討開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 認証装置の追加 (済) ・ さらなる防護装置の追加
他部門・協力会社との協働体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> ・ 協力会社との設備保守体制の再構築 ・ 防護管理部門と保全部門との協働体制の構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 警備員および警備員のサポート体制の強化 (済) ・ 管理者による現地現物の把握強化
明確・厳格な運用ルール	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設備故障時の対応ルール (期限管理等) を明確化 ・ パフォーマンス評価 (傾向分析等) の強化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ IDカード等の厳正管理・相互チェック等 (済) ・ 違反に対する厳格な対応 ・ 核セキュリティに関わる基本方針、防護規定の見直し

※ ID不正使用の対策詳細は10ページ参照



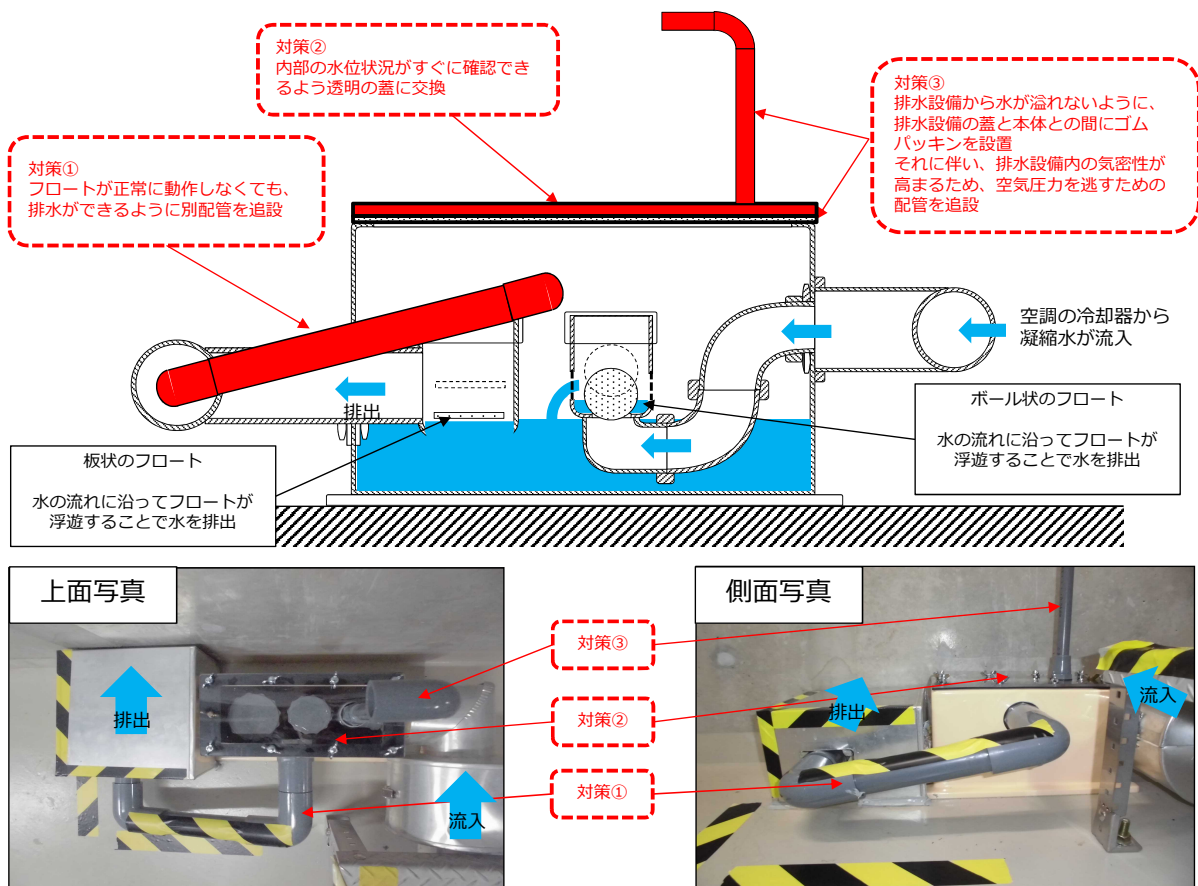
背後要因	対策	実施状況
1. 厳格な核物質防護のための手段の不足	認証装置の追加	済（2021.5～）
	さらなる防護装置の追加	実施準備中
2. 核物質防護の重要性の理解不足	核物質防護教育（情報流出・措置に関する項目追加）	実施準備中（2021.7予定）
	運転員、警備員に対する面談実施	済（2021.4～）
3. 厳格な警備業務を行い難い風潮	警備員および警備員をサポートする体制の強化	済（2021.4～）
	核物質防護教育（警備の重要性の項目追加）	実施準備中（2021.7予定）
	IDカード等の厳正管理	済（2020.9～）
	IDカード管理の相互チェック、監視	済（2021.2～）
	警備員に対する実働対応訓練の強化	済（2021.3～）
	車座ミーティングの実施	済（2021.2～）
	個人管理すべき事項の明確化と管理の定着	済（2021.2～）
	管理者による現地現物での業務把握の向上	実施準備中 （核物質防護設備の事案を踏まえ、検討中）
	核セキュリティ文化醸成の基本方針の見直し	
核物質防護規定の見直し		



柏崎刈羽原子力発電所 防護管理部門の組織図

発生日	2021年5月17日		
号機	—	件名	固体廃棄物処理建屋（非管理区域）における水の漏えいについて（区分:Ⅲ）
<p>【概要】 2021年5月17日午前8時50分頃、パトロールを行っていた協力企業作業員が固体廃棄物処理建屋1階入退域エリアの床面が濡れていること（約20リットル）を確認しました。 その後、2階にある給気空調機室を調査したところ、床面に約200リットルの水が溜まっていることを確認しました。 漏えいは、排水設備の一時的な不具合によるもので、空調の冷却器から発生した凝縮水が排水設備から漏えいしたものです。 また、現場確認を行い、漏えいが停止していることを確認しております。 なお、本事象による外部への放射能の影響はありません。</p> <p>【対応状況】 漏えいした水については、拭き取りにより清掃を完了しております。 ① 今後、漏えいの原因について排水設備の調査を行い、再発防止対策を検討してまいります。 （2021年5月18日にお知らせ済み）</p> <p>【原因】 排水設備の内部に設置されているフロート（浮き）が錆や不純物の影響により正常に動作しなかったため、排水設備本体に溜まった水が適切に排水されずに、排水設備の上部から床へ漏えいしたものと推定しております。</p> <p>【対策】 フロートが正常に動作しなくても、排水設備内に水が溜まり続けることがないように、以下の対策を実施いたします。 ①フロートが正常に動作しなくても、一定以上の水位に達すると排水ができるように、別の排水配管を追設 ②パトロール時に内部の水位状況をすぐに確認できるよう蓋を透明なものに交換 ③排水設備から水が溢れないように、排水設備の蓋と本体との間にゴムパッキンを設置 それに伴い、排水設備内の気密性が高まるため、空気圧力を逃すための配管を追設</p>			

（参考）対策後の排水設備



柏崎平野南東部における地表踏査と ボーリング調査の結果について

TEPCO

2021年6月24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

■ 調査概要

目的：柏崎平野の中位段丘（約12～13万年前）や高位段丘（約20万年前以前）の地層を調査し、柏崎平野周辺の地形・地質の成り立ちをより深く理解するため
内容：2019年11月～2020年3月まで軽井川地区周辺で地表踏査、ボーリング調査を実施
結果：約12～13万年前の中位段丘の地下に、約20万年前よりも古い高位段丘の地層（古安田層）が堆積する様子は、これまでの調査で得てきた発電所近傍の様子と同様であることを確認

調査目的（2019年10月10日お知らせ済み）

TEPCO

- これまでも、柏崎平野の形成過程の検討など様々な知見の拡充に取り組んできているが、知見の拡充には継続的に取り組むことが重要と考えている。
- 柏崎刈羽原子力発電所6/7号機の設置変更許可においては、活断層評価で最も重要となる、中位段丘（約12～13万年前）の地層に関するデータを中心に調査データを収集。また、それに加えて約12～13万年前の地層（安田層）の下に、約20万年前よりも古い地層（古安田層）が堆積していることを確認している。
- 一方で、柏崎平野周辺の地形・地質の成り立ちをより深く理解するためには、中位段丘（約12～13万年前）の地層に加えて、より古い時代の地層のデータも必要である。
- このため、柏崎平野周辺でこれまで主に調査対象としてきた地形面よりも古い、高位段丘（約20万年前以前）の地形面も対象として、地表踏査およびボーリング調査を実施。研究成果としてとりまとめ次第、論文等で公表を予定している。

調査概要

- 調査期間：2019年11月～2020年3月
- 調査内容：
 - ・ 地表踏査 段丘の地表面を歩き、標高、堆積物の特徴、分布範囲等を把握
 - ・ ボーリング調査 地面に円筒状の穴をあけて土や岩盤の試料を採取し、段丘の地下に分布している地表からは見えない堆積物の特徴、分布範囲等を把握

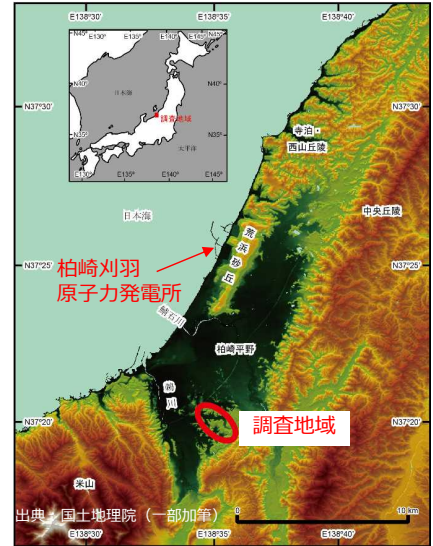
イメージ写真



地表踏査



ボーリング調査



調査範囲

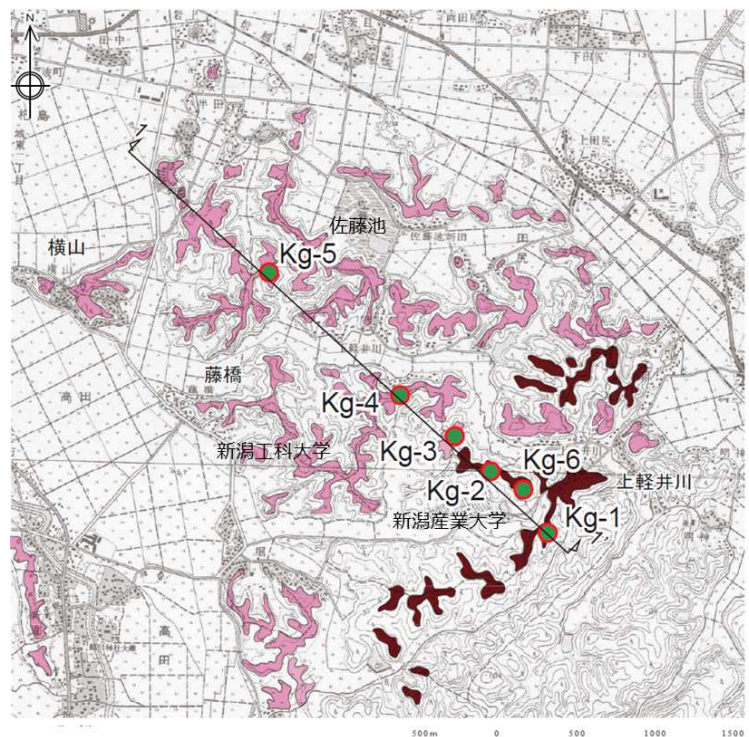
調査範囲

柏崎平野南東部の中位段丘（約12～13万年前）および高位段丘（約20万年前以前）の地形面に、各3箇所ずつ計6箇所のボーリング調査を実施

凡 例

- 中位段丘
- 高位段丘

Kg-1 本調査におけるボーリング位置・番号

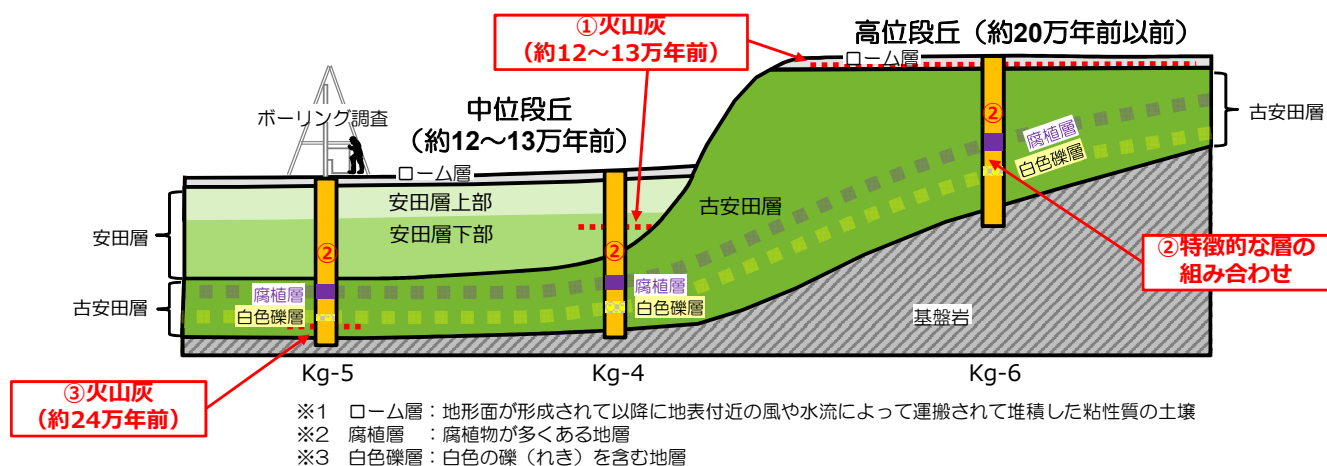


500m 0 500 1000 1500

この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（柏崎：1973年、塚野山：1973年、越後野田：1976年、法坂：1968年発行）を使用したものである。

- ① 高位段丘を覆うローム層※1および中位段丘の地下にある安田層下部から、約12～13万年前の火山灰を確認
- ② 高位段丘から、特徴的な腐植層※2と白色礫層（はくしょくれきそう）※3を確認。この特徴的な層の組み合わせを中位段丘の地下でも確認
- ③ 安田層の下にある古安田層の中から、約24万年前の火山灰を確認

今回の調査結果で確認された、約12～13万年前の中位段丘の地下に、約20万年前よりも古い高位段丘の地層（古安田層）が堆積する様子は、これまでの調査で得てきた発電所近傍の様子と同様の結果であった。
 今後も柏崎平野の形成過程の検討など、様々な知見の拡充に取り組んでいく。



（参考）調査結果の学会発表実績

【学会】

日本地球惑星科学連合2021年大会（2021年5月30日～6月6日）

【発表日】

2021年6月3日（木） Web（ZOOM）によるポスター発表

【発表タイトル】

柏崎平野南東部に分布する高位段丘堆積物の年代の検討

2020 年度柏崎刈羽原子力発電所防災訓練実施結果報告書の
原子力規制委員会への提出について

2021 年 7 月 1 日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、2000 年 6 月に施行された原子力災害対策特別措置法に基づき、福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所、柏崎刈羽原子力発電所の発電所ごとに作成した「原子力事業者防災業務計画^{*}」に従い、防災訓練を実施しております。

原子力事業者は、2012 年 6 月に改正された原子力災害対策特別措置法の規定に基づき、防災訓練の実施結果について、原子力規制委員会に報告するとともに、その要旨を公表することとなっております。

本日、柏崎刈羽原子力発電所の 2020 年度「防災訓練実施結果報告書」を同委員会に提出しましたので、お知らせいたします。

以 上

※原子力事業者防災業務計画

原子力災害対策特別措置法に基づき、原子力災害の発生および拡大の防止ならびに原子力災害時の復旧に必要な業務等について定めたもの。

添付資料

- ・柏崎刈羽原子力発電所「防災訓練実施結果報告書」

※添付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/2021/1621825_8711.html

【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）

7月6日付朝日新聞朝刊27面「柏崎刈羽 また工事不備か「配管、ずさんな溶接」匿名の申告」について

当社関連報道

2021年7月6日
東京電力ホールディングス株式会社

7月6日付朝日新聞朝刊27面において、「柏崎刈羽 また工事不備か「配管、ずさんな溶接」匿名の申告」との報道がされております。

当社柏崎刈羽原子力発電所において、「消火配管の工事」に関する申告があったのは事実です。

申告案件という事案の性質に鑑み、申告内容や調査状況の詳細を明らかにするのは、現時点では差し控えさせていただきますが、発電所の安全確保に万全を期していくため、申告内容に基づく調査や事実確認を進め、調査結果に応じて厳正な対応を行ってまいります。

なお、これまでの調査において、本件はこれまで公表している一連の工事未完了案件とは違う性質のものと認識しております。

申告案件という事案の性質に鑑み、公表を控えていたものであり、今後、適切なタイミングで公表してまいります。

以 上

新型コロナウイルスワクチン職域接種の実施について

お知らせ

2021年6月15日

東京電力ホールディングス株式会社

東京電力グループ※では、当社グループ社員および当社グループの事業所・発電所に勤める協力企業等の社員等を対象に、政府方針に沿い新型コロナウイルスワクチン職域接種を実施いたします。

今後、自治体とも連携のうえ、国へ申請を行い、ワクチンや必要機材等が届き次第、速やかに接種が開始できるよう準備を進めてまいります。

当社は、引き続き、電力の安全・安定供給に必要な体制は確実に確保した上で、政府・自治体からの要請等を踏まえながら、感染拡大防止対策などの取り組みを実施してまいります。

(職域接種の概要)

1. 実施期間

開始日：2021年6月28日（月）より準備が整い次第

終了日：接種状況などを踏まえて判断

2. 場所（会場）

当社グループの事業所および発電所など

3. 対象者

当社グループ社員および当社グループ事業所・発電所に勤める協力企業等の社員等の希望者など

(ワクチン接種にかかる特別休暇)

- ・全社員を対象に、2021年6月1日から2022年3月31日の期間に、ワクチン接種にかかる特別休暇（有給・最大2日）を付与

※ 東京電力ホールディングス株式会社、東京電力フュエル&パワー株式会社、東京電力パワーグリッド株式会社、東京電力エナジーパートナー株式会社、東京電力リニューアブルパワー株式会社の5社

以上

広報活動について (7月報告)

2021年 7月7日

東京電力ホールディングス株式会社
新潟本社

TEPCO

■ 一連の事案に関するご説明について

TEPCO

いただいた声	<ul style="list-style-type: none">■ 発電所内のセキュリティについて教えてほしい■ IDカード不正利用されていたことは不安■ 今回の一連の事案について隠さないで教えてほしい	
取組内容	核物質防護に関する事案、安全対策工事の一部未完了事案について、広報誌NEWSアトムなどでもお知らせしてまいりましたが、不安や心配の声が多数あることから、サービスホールのイベント開催時とあわせて、それぞれの事案の現時点での取り組みをお伝えする場、また地域の皆さまからご意見を承るコーナーを設けました。	
実施日	開催日	会 場
	6月26日(土) ~ 7月2日(金)	柏崎刈羽原子力発電所 サービスホール
その他	今後、県域においても様々なかたちで地域の皆さまからの声をお伺いしてまいります。	

7月7日付毎日新聞朝刊28面「柏崎刈羽原発 また工事不備」について

当社関連報道

2021年7月7日
東京電力ホールディングス株式会社

7月7日付毎日新聞朝刊28面において、「柏崎刈羽原発 また工事不備」の記事のなかで、「東電によると、3月以降に「6、7号機の消火配管で、ずさんな溶接がされている」という複数の内部通報があった。」と報じられておりますが、当社がお伝えしているのは、以下のとおりです。

当社柏崎刈羽原子力発電所において、「消火配管の工事」に関する申告があったのは事実です。

申告案件という事案の性質に鑑み、申告内容や調査状況の詳細を明らかにするのは、現時点では差し控えさせていただきますが、発電所の安全確保に万全を期していくため、申告内容に基づく調査や事実確認を進め、調査結果に応じて厳正な対応を行ってまいります

なお、これまでの調査において、本件はこれまで公表している一連の工事未完了案件とは違う性質のものとして認識しております。

申告案件という事案の性質に鑑み、公表を控えていたものであり、今後、適切なタイミングで公表してまいります。

以 上

柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルス感染症患者の概要

2021年7月7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

新型コロナウイルス感染症に感染していることが確認された、柏崎刈羽原子力発電所で勤務していた当社社員1名について、患者の概要をお知らせいたします。

<新型コロナウイルス感染症患者の概要>

- 1 年代 : 40代
- 2 性別 : 男性
- 3 居住地 : 新潟県外
- 4 症状・経過 : 現在、詳細については保健所にて、本人に対してご確認いただいているところ。なお、当社として確認している内容については以下の通り。
 - ・6月23日 東京都内の本社から柏崎刈羽原子力発電所への出張に際し、事前にPCR検査を受検
 - ・6月24日 PCR検査の結果、陰性を確認
 - ・6月28日 柏崎刈羽原子力発電所へ出張。以降、7月2日まで発電所で勤務
 - ・7月2日 夜に帰京。親知らずの痛みあり
 - ・7月3日 都内の歯科医院で受診。親知らずを抜歯
 - ・7月5日 起床時に頭痛および発熱(38.3℃)あり
都内の医療機関にてTMA検査を受検
 - ・7月6日 検査の結果、陽性が判明
- 5 行動歴 : 現在、詳細については保健所にて、本人に対してご確認いただいているところ。なお、当社として確認している内容については以下の通り。
 - ・直近2週間で中央制御室への立ち入りや運転員との接触なし
 - ・新潟県外への往来 : あり
 - ・海外渡航歴 : なし
- 6 濃厚接触者 : なし

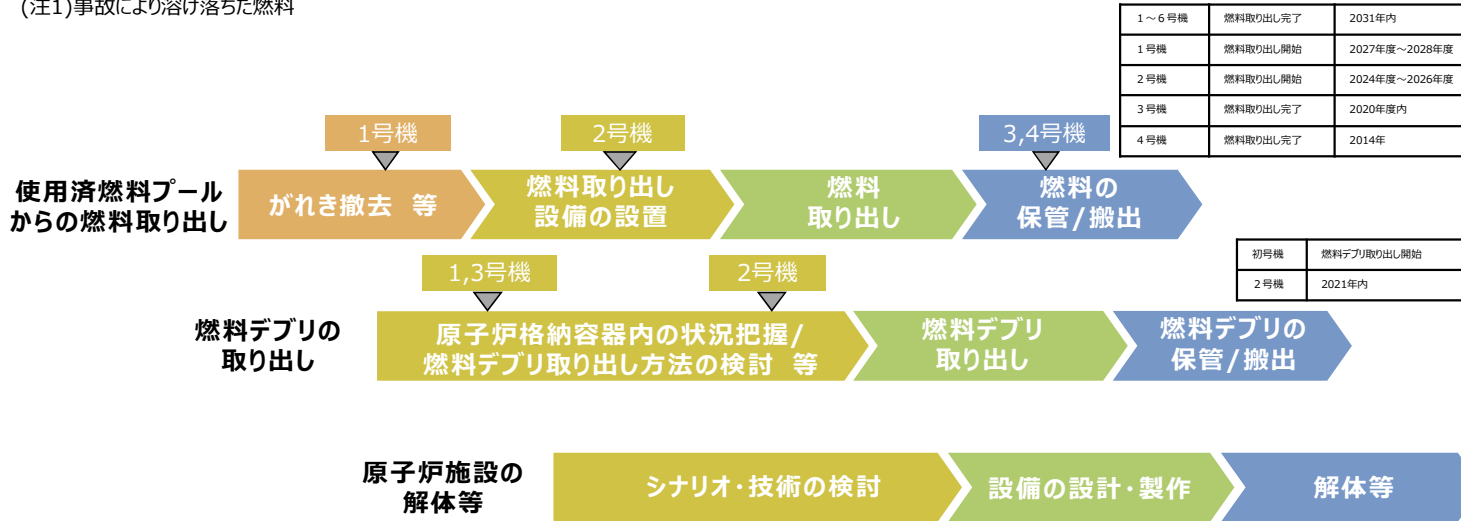
以上

【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
柏崎刈羽原子力発電所 広報部 報道グループ 0257-45-3131 (代表)

「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、2021年2月28日に3号機が完了しました。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。

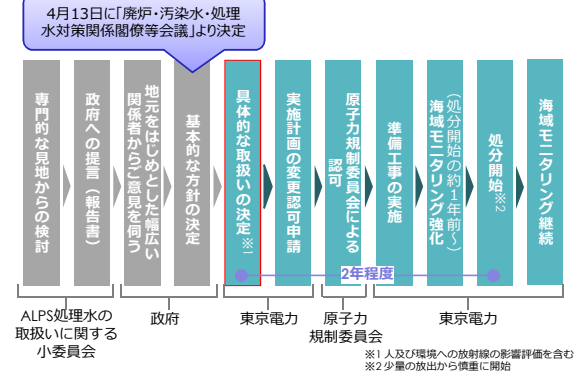
(注1)事故により溶け落ちた燃料



処理水対策

多核種除去設備等処理水の処分について

処理水の海洋放出にあたっては、安全に関する基準等を遵守し、人及び周辺環境、農林水産品の安全を確保してまいります。また、風評影響を最大限抑制するべく、モニタリングのさらなる強化や第三者による客観性・透明性の確保、IAEAによる安全性確認などに取り組むとともに、正確な情報を透明性高く、継続的に発信してまいります。



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」

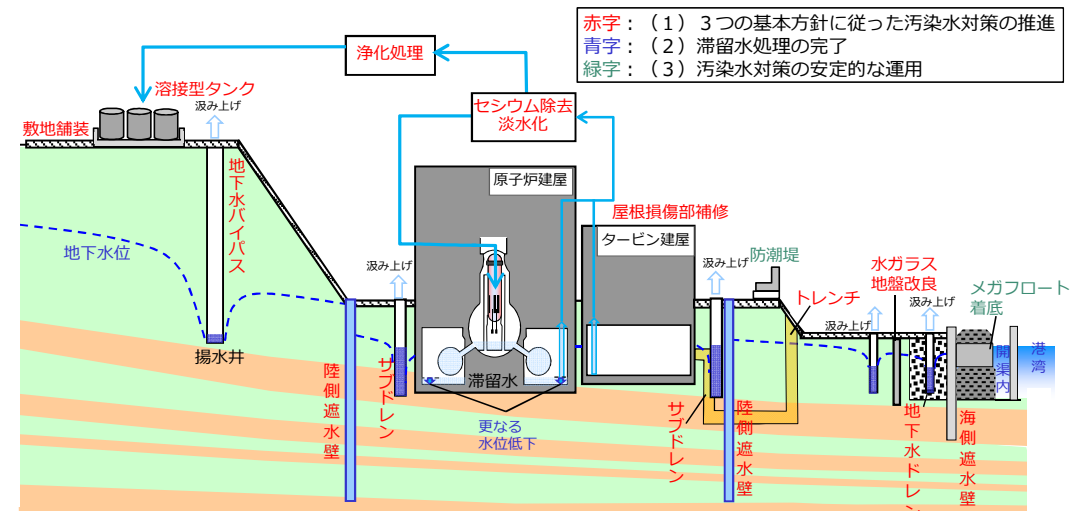
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、降雨時の汚染水発生量の増加も抑制傾向となり、汚染水発生量は、対策前の約540m³/日(2014年5月)から約180m³/日(2019年度)、約140m³/日(2020年度)まで低減しています。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、2025年内には100m³/日以下に抑制する計画です。

(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が完了しました。今後、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等について、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、2021年5月の評価では敷地境界で年間0.00003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。

ゼオライト土嚢処理に向け、ポート型ロボットによる調査により、線量の分布や土嚢の位置情報を取得

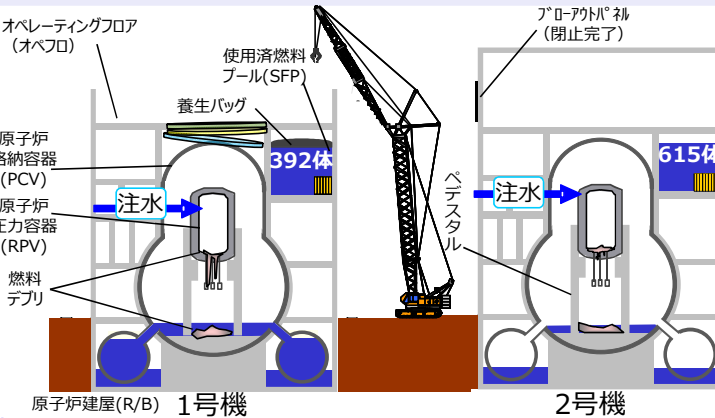
ゼオライト土嚢（以下、土嚢）処理に向け、高温焼却炉建屋地下階の調査を実施しました。

調査の結果、水面の線量については、約40～180mSv/hで分布しており、土嚢表面（約4400mSv/h）に比べ大幅に低く、水遮蔽が寄与していると考えられます。

また、土嚢の設置場所や状況が確認できました。今後の回収方法の検討に役立ててまいります。



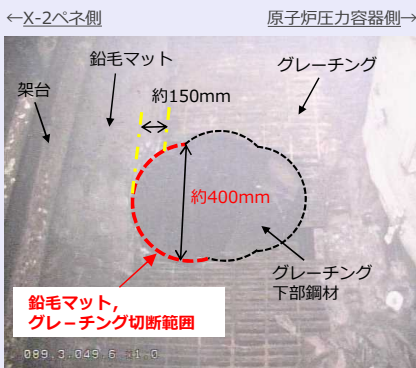
土嚢（2段積み）
＜確認されたゼオライト土嚢の状況＞



1号機PCV内部調査に向けたアクセスルート構築作業再開

1号機原子炉格納容器（以下、PCV）内部調査に向けたアクセスルートの構築について、干渉物調査を行い、水中ロボットの投入ルートを確認し、AWJ（孔あけ加工機）による干渉物切断作業を再開しました。

6月18日に鉛毛マット及びグレーチングの切断作業を完了しました。作業にあたってはPCV圧力、ダスト濃度を監視しつつ、安全最優先で慎重に進めてまいります。



＜鉛毛マット／グレーチング切断状況＞

ALPS処理水二次処理性能試験の第三者分析を実施

昨年より実施しているALPS処理水の二次処理性能確認試験について、高い濃度のタンク群（J1-C群）の二次処理後の第三者分析が完了しました。

除去対象62核種+炭素-14の告示濃度比総和は0.28と、東京電力ホールディングスによる分析結果(0.35)と同様に、告示濃度比総和1未満であることを確認出来ました。

今回の試験では、分析結果が出るまでに時間を要したことから、核種分析の手順やプロセスを改善してまいります。

1号機大型カバー設置に向けて、干渉する建屋カバーの解体が完了

大型カバーを原子炉建屋に設置のため、干渉する建屋カバー（残置部）の解体を2020年12月19日より開始し、当初の計画通り、6月19日に完了しました。継続して建屋周辺の作業ヤードの整備、構外ヤードにて仮設構台の組立て作業等を実施中です。

2023年度の大型カバー設置完了を目指し、計画的に作業を行ってまいります。



2020年3月時点



2021年6月19日時点

モニタリングを強化し、コンテナ点検を実施中

表面線量が高い（0.1～30mSv/h）瓦礫類収納容器（以下、コンテナ）の外観目視点検について、6月21日時点で5,338基中3,246基完了しています。

7月からは、内容物が把握できていないコンテナの調査を開始する予定です。

調査中は、排水経路の線量を測定するなど、放射性物質が漏えいしていないことのモニタリングを強化しています。

引き続き、計画的かつ安全にコンテナの点検を進めてまいります。

2号機燃料デブリ試験的取り出し装置の英国での確認試験を終了

新型コロナウイルスの感染状況や入国制限を踏まえ英国にて実施していた、燃料デブリ試験的取り出し装置（以下、ロボットアーム）の動作試験やエンクロージャとの組合せの確認試験が終了しました。

この後、ロボットアームを日本へ輸送し、性能確認試験やモックアップを実施する予定です。

引き続き、燃料デブリの試験的取り出しに向け、準備を進めてまいります。

継続的に耐震安全性を確認する点検計画を作成するため 3号機原子炉建屋内の状況調査を実施

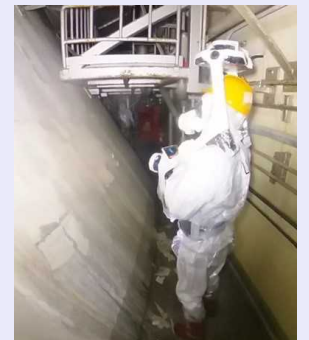
1～3号機原子炉建屋については、解析等により現時点で十分な耐震安全性を有していることを確認しています。

今後も建屋状態を調査し、継続的に耐震安全性を確認していく計画です。

この度、点検計画を作成するため、3号機の建屋状態を調査しました。

引き続き、2021年度秋頃を目途に1、2号機の建屋の状態を調査してまいります。

また、今回得られた結果を基に、無人・省人による調査方法についても検討を進めてまいります。



＜建屋内調査の様子＞

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、 $0.362\mu\text{Sv/h} \sim 1.177\mu\text{Sv/h}$ (2021/5/26~2021/6/22)。

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

<須田委員> ※先月フリートークでのご質問

Q. 避難計画を立てる時に、構内で働く社員をどのように避難計画に組み入れるのですか。その方たちの避難と、住民の避難がバッティングすると思うので、その点についても避難計画の中に組み込んだ方がよいと思います。

A.

- 当発電所で原子力事故が発生した場合、原則として、当社社員自らが事故対応にあたることとしています。一方、発電所構内で働く協力企業の方々については、警戒態勢（EAL1）が発令された時点で発電所から帰宅いただき、その後、下記の表の通り、緊急事態区分の進展に応じて、地域の皆さまと同様に避難することとなります。したがって、協力企業の方々の発電所構内からの帰宅が、地域の皆さまのご避難に支障をきたすことはないものと考えています。
- なお、自治体が策定する避難計画については、計画の実効性を高めるために、できる限りのご支援、ご協力を行ってまいります。

【参考】

	緊急事態区分	PAZ	UPZ	協力企業の方々
①	警戒事態（EAL1）	速やかに帰宅	速やかに帰宅	発電所から帰宅
②	施設敷地緊急事態(EAL2)	避難準備	屋内退避準備	左記に準じた行動
③	全面緊急事態(EAL3)	避難	屋内退避	
④	放射性物質放出後 (EAL3+OIL)	避難継続	屋内退避 又は避難	

※配慮を要する方のご避難など、詳細は各自治体の防災ガイドブックをご参照下さい

※先月フリートークでのご質問

Q. 安全対策工事の一部未完了という事案がありましたが、新型コロナウイルス対策による出社制限がある中で、安全対策工事に手落ちがないように取っている方策や、関連企業に対する工期への配慮はどうなっていますか。

A.

- 当発電所に勤務する当社社員や協力企業の方々の感染が断続的に発生し、地域の皆さまに大変なご心配をおかけしたこと、また、医療関係の皆さま、保健所など関係機関の皆さまに負担をおかけしたことにつきまして、改めてお詫び申し上げます。
- 当社では、新型コロナウイルス感染拡大防止対策の一つとして、在宅勤務の拡大により、出社率の抑制を図っておりますが、その際には、安全対策工事に必要な人員を確実に確保し、工事管理に影響が出ないような運用を行っています。
- また、協力企業の方々については、当社における新型コロナウイルス対策をお伝えした上で、各社毎に対策を実施していただいておりますが、その中で、作業工程についても必要に応じて協議、調整することとしております。
- 引き続き、当社、協力企業が一体となり、感染拡大防止に向けた取り組みを徹底してまいります。

<高木委員> ※先月フリートークでのご質問

Q. 核物質防護の事案で装置が壊れたのに直していなかったという話がありましたが、予備品の管理についてはどうなっていますか。

A.

- 当発電所における核物質防護設備の一部機能喪失など、地域の皆さまにご不安、ご不信を抱かせるような事案を発生させておりますことにつきまして、改めてお詫び申し上げます。
- 発電設備における予備品については、故障した場合の影響度合いや納期などを踏まえ、適切に確保・管理を実施しておりますが、ご指摘の核物質防護事案については、現在、予備品の管理状況なども含め、調査・原因分析や対策立案を行っているところです。

<三井田 潤委員> ※先月フリートークでのご質問

Q. 非常時における冷却水や電源に関する訓練を行っていることは非常にありがたいですが、計装用の空気（IA 系）がなくなると系統が動かなくなってしまう。計装用圧縮空気系喪失時の訓練も実施していただきたいです。

A.

- ご意見いただきました計装用圧縮空気系喪失時の訓練については、従来より、運転シミュレーターを用いて定期的を実施しております。今後も訓練を継続し、非常時における運転員の対応能力向上に努めてまいります。
- また、当社は福島第一原子力発電所事故の反省と教訓を踏まえ、IA 系に限定することなく、設置した空気系の設備に関するハード面、訓練などのソフト面で様々な対策を実施しております。
- ハード面においては、原子炉を減圧するための主蒸気逃し安全弁の駆動用窒素ガスボンベの強化（予備本数増加）や、格納容器からベントする際に駆動用空気が喪失しても格納容器ベント弁を手動で操作できるような対策などを実施しています。
- ソフト面においては、上記の減圧に関わる個別操作訓練に加え、全交流電源喪失事故など、計装用圧縮空気系を含む様々な系統が一度に機能を喪失する場合などを想定した総合訓練も定期的を実施しており、緊急時対応要員の対応能力向上にも努めているところです。

<竹内委員>

- Q 1. 第 10 期に入ってから 6 号機・7 号機の安全対策工事の進捗状況の表を地域の会の資料として提示しなくなったのはなぜですか。作成したけれど提示しなかったのか、作成自体をやめてしまったのかについても教えてください。
- Q 2. 安全対策工事未完了の問題が発覚している現状で、資料自体を提示するのをやめるというのはいかなるものかと思います。東京電力が、住民の信頼を勝ち得ようと思うのであれば、これまでよりもさらに詳細に報告するくらいの姿勢が必要です。7 月定例会から「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」もしくは、これに類似する資料を継続して出すべきなのではないでしょうか。(意見)

A.

- ご指摘いただいた資料につきましては、当発電所における安全対策工事の進捗状況をご説明する資料として従来より定期的に配布してきたものですが、2021 年 3 月下旬より当面の間、更新を休止させていただいております。
- その理由といたしましては、完了とお知らせしてきた一部工事に未完了が判明したこと、加えて、工事完了の定義についても様々なご意見をいただいていることから、従来の資料の内容は適切でないと判断したものです。
- 今後につきましては、現在進めている総点検の結果も踏まえ、発電所の状況を適切にお伝えできる資料配布を検討してまいります。

Q3. 6月10日東京電力の発表には、新たに明らかになり施工中の工事未完了案件として「④火災防護処理（貫通部）」の項目があります。これは、2017年に次々と見つかった防火壁に配管を通した後の隙間を埋める作業をしていなかったものと同様のものでしょうか。

Q4. Q3について、2017年に見つかったものをまだ処置していなかったということなのか新たな防火壁の穴が発見されたということなのか、どちらでしょうか。

A.

- ご質問いただいた6月10日公表の未完了案件については、新規制基準に基づき実施すべきであった配管の貫通部の火災防護処理^{※1}に工事の未実施箇所があったものとなります。
- 一方で、2017年に公表した防火区画貫通部の防火処理未実施箇所については、建築基準法に基づき実施すべきであった防火区画に設定している壁の貫通部の防火処置^{※2}に工事の未実施箇所があったものとなります。
- したがって、6月10日公表の案件と2017年の案件は同様のものではなく、また、2017年に見つかったものを処置していなかったものでもございません。

※1：原子力安全上重要な複数の機器が火災によって同時に機能喪失しないよう、耐火壁や床の貫通部に耐火材の詰め物や耐火材等を巻き付けるなどによって、3時間耐火性能を確保する処置

※2：火災の延焼や人が避難するために設置する防火壁の貫通部を、モルタルその他の不燃材料で埋めるなどによって、1時間耐火性能を確保する処理

Q5. 2017年の地域の会で、防火壁の貫通部の未処置問題について、いつの工事で未処理になったのかまでは資料がなくわからないとのことでした。私は「原発建設当初からずっと隙間が空いたままの状態であった場所もあったかもしれない」と捉えました。防火壁貫通部の隙間を埋めないまま建設工事が進み、現在確認できないような箇所の防火壁に隙間が空いている可能性はないのでしょうか。

A.

- ご指摘の件につきましては、2019年9月の地域の会でもご報告させていただきました通り、建築基準法に基づく防火区画が設定された建物（1～7号機発電所および附属建物・事務所系建物）において閉塞作業が必要な貫通部を調査し、2019年7月29日に全ての作業が完了しております。したがって、閉塞作業が必要な貫通部において同様の未処理箇所はないと考えています。

以上