

**第 160 回「柏崎刈羽原子力発電所の透明性を確保する地域の会」**

**ご説明内容**

1 . 日 時 2016 年 10 月 5 日 ( 水 ) 18:30 ~ 20:50

2 . 場 所 柏崎原子力広報センター 2 階研修室

3 . 内 容

( 1 ) 前回定例会以降の動き、質疑応答

( 東京電力、原子力規制庁、資源エネルギー庁、新潟県、柏崎市、  
刈羽村 )

( 2 ) 防災・避難計画の課題と動きについて

( 新潟県、柏崎市、刈羽村 )

添付：第 160 回「地域の会」定例会資料

以 上

## 第160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】

- 9月27日 労働安全衛生法に基づく設備の届出に関する労働基準監督署への報告について（公表区分：Ⅲ） [P. 2]

### 【発電所に係る情報】

- 9月15日 原子力災害時における相互協力に関する基本合意の締結について [P. 4]
- 9月16日 当社原子力発電所の原子炉設置変更許可申請の補正書の提出について [P. 7]
- 9月16日 2016年度使用済燃料の輸送計画変更について [P. 9]
- 9月21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]
- 9月21日 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機の新規制基準への適合性審査の状況について [P. 14]
- 9月21日 荒浜側 No.1ろ過水タンク天板の変形について（対応状況） [P. 17]
- 9月21日 柏崎刈羽原子力発電所7号機での発煙の発生について（対応状況） [P. 19]
- 9月27日 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機におけるケーブルの敷設に係る是正結果の原子力規制委員会への報告について [P. 22]

### 【福島の前捗状況に関する主な情報】

- 9月29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前捗状況（概要版） [別紙]

### 【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】

- 9月8日 原子力規制委員会 第398回審査会合  
ー設計基準への適合性についてー
- 9月13日 原子力規制委員会 第399回審査会合  
ー設計基準への適合性についてー
- 9月30日 原子力規制委員会 第404回審査会合  
ー地震、津波及び火山についてー
- 10月4日 原子力規制委員会 第405回審査会合  
ー設計基準への適合性及び重大事故等対策についてー

以上

#### <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

**区分：Ⅲ**

号機	—
件名	<b>労働安全衛生法に基づく設備の届出に関する労働基準監督署への報告について</b>
不適合の概要	<p>大湊側ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク点検に関して、労働安全衛生規則（以下、規則）第276条に定める定期自主検査の点検期限超過が確認されたこと（2016年8月5日お知らせ済み）を受け、発電所構内にある他の化学設備等における点検期限超過の有無を調査するため、労働安全衛生法（以下、法）第88条*<sup>1</sup> 関連の設備に係る計画の届出状況を整理するとともに、規則第276条に基づく同設備の定期自主検査*<sup>2</sup>の実施状況を確認しました。</p> <p>① 法第88条関連の設備に係る計画の届出状況の調査結果          設置または変更時における労働基準監督署への計画の届出が行われていない設備が計9件あることを確認しました。なお、これらの設備の設置または変更に際し、消防法に基づく許認可の手続きや検査は適切に実施されており、安全上の問題はなかったことを確認しています。</p> <p>&lt;法第88条に基づく届出をしていなかった設備&gt;</p> <p>■設置時の計画の未届出：7件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・免震重要棟ガスタービン発電機 地下タンク および小出しタンク (2010年 1月使用開始)</li> <li>・荒浜側ガスタービン発電機 地下タンク (2012年 5月使用開始)</li> <li>・第一ガスタービン発電機 地下タンク 設置工事中*</li> <li>・第二ガスタービン発電機 地下タンク (2016年 3月使用開始)</li> <li>・6/7号機高所発電機 燃料タンク (2014年 9月使用開始)</li> <li>・6号機軽油タンク（A）および7号機軽油タンク（B） (2015年 12月使用開始)</li> <li>・6号機軽油タンク（B）および7号機軽油タンク（A） (2016年 4月使用開始)</li> </ul> <p style="text-align: right;">※ 届出を実施（2016年9月）</p> <p>■変更時の計画の未届出：2件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事務本館 空調設備 (2015年 5月使用開始)</li> <li>・情報センター棟 空調設備 (2009年 3月使用開始)</li> </ul> <p>② 規則第276条に関連する設備に係る定期自主検査の実施状況の調査結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期自主検査は、各規則等で要求している検査方法、ならびに内部検査または代替の検査方法で検査しており、設備の機能維持が図られていることを確認しました。</li> <li>・化学設備の一部において、内部検査ができない等の場合に代替の検査方法で検査を行う旨の記録を作成保存することが適切でしたが、その記録の作成が十分ではありませんでした。</li> </ul> <p>本日（9月27日）、法第88条ならびに規則第276条に関わる設備の届出状況および点検状況についてとりまとめ、所轄の労働基準監督署へ報告しました。</p>

	<p>* 1 : 法第 88 条では、建設物、機械等の設置や変更等を行う場合、その計画を当該工事の開始日の 30 日前までに労働基準監督署に届け出ることとされています。</p> <p>* 2 : 規則第 276 条では、化学設備に係る定期自主検査として、内部検査等の検査を要求しています。また、内部検査ができない等の場合は、計画の段階で代替の検査方法で検査を行う旨の記録を作成のうえ、代替検査を定期的実施することが監督官庁の通達で示されています。</p>	
<p>安全上の重要度 ／ 損傷の程度</p>	<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>
<p>対応状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画の届出が適切に実施されなかった原因について、調査を実施し、再発防止対策を講じます。</li> <li>・定期自主検査に関連した記録の作成が十分でなかったものについて、検査の位置づけを明確にするための文書を改めて作成しました。</li> </ul>	

平成28年9月15日  
東北電力株式会社  
東京電力ホールディングス株式会社

## 原子力災害時における相互協力に関する基本合意の締結について

東北電力株式会社と東京電力ホールディングス株式会社（以下、両社）は、本日、「原子力災害時における相互協力に関する基本合意」を締結しました。

原子力事業者12社（電力9社および日本原子力発電株式会社、電源開発株式会社、日本原燃株式会社）は、国や関係自治体と連携した原子力防災体制の強化に積極的に取り組むとともに、「原子力災害時における原子力事業者間協力協定」<sup>\*1</sup>（以下、12社協定）を締結・拡充するなど、実効性のある体制構築に努めてまいりました。また、全国知事会の提言を受け原子力関係閣僚会議が決定した「原子力災害対策充実に向けた考え方」<sup>\*2</sup>や、経済産業大臣からの要請<sup>\*3</sup>等を踏まえ、原子力防災体制の充実に向けた検討を進めているところです。

両社は、こうした体制の更なる充実化を図ることを目的に、12社協定の対応をベースとし、地理的近接性や緊急事態即応性の観点から、避難支援等のオフサイト活動の連携強化について継続して検討を行ってきました。

こうした中、今般、12社協定の実効性を一層高めるものとして、両社の原子力発電所において、万一、原子力災害が発生した場合に、地域の皆さまの避難支援が迅速かつ的確に行われるよう両社で相互に協力することについて基本合意に至ったものです。

具体的には、両社の地理的近接性を活かし、避難支援に関する相互協力を充実させるとともに、12社協定の内容である緊急時モニタリング<sup>\*4</sup>や避難退域時検査<sup>\*5</sup>について速やかに開始する等、原子力災害時の避難支援についての即応性を高め、地域の皆さまの安全確保に貢献してまいります。

今後、相互協力の詳細について、国や関係自治体と連携しながら両社で協議し決定してまいります。

両社は引き続き、原子力事業者として、原子力発電所の一層の安全性・信頼性確保に万全を期すとともに、万一の原子力災害時における相互協力の更なる充実に努めてまいります。

**※ 1 : 原子力災害時における原子力事業者間協力協定**

平成26年10月10日に、原子力事業者12社間で締結した原子力災害時の相互協力に関する協定。原子力災害時における緊急時モニタリング、避難退域時検査および除染その他の住民避難に対する支援に関する事項について協力要員の派遣、資機材の貸与等を規定。

**※ 2 : 原子力災害対策充実に向けた考え方（平成28年3月11日原子力関係閣僚会議決定）**

全国知事会の提言を踏まえて、平成28年3月11日に開催された原子力関係閣僚会議において「原子力災害対策充実に向けた考え方～福島を教訓を踏まえ全国知事会の提言に応える～」を決定。

決定内容（概要）は、以下のとおり。

- ・ 原子力災害時の国と自治体の役割や大気中の放射性物質の拡散計算の活用の在り方、安定ヨウ素剤配布時の国から自治体に対する支援、実働組織を含む国・自治体、民間事業者の協力の実効性などの観点から、防災基本計画や原子力災害対策マニュアルを修正または改訂する。
- ・ 原子力事業者の責務として、「原子力事故に関する正確かつ適時の情報提供」「実働組織を含む国・自治体、民間事業者との相互の訓練参加などを通じた連携協力体制の構築」「『原子力緊急事態支援組織』の充実」「平時から『被災者支援活動チーム』を組成するとともに、被災者支援活動について『原子力災害対策プラン（仮称）』を取り纏める」など。

**※ 3 : 経済産業大臣からの要請**

平成28年3月17日、経済産業大臣から原子力事業者に対し、これまで以上に積極的に原子力災害対策へ取り組むことについて、下記の事項に対する現在の取り組み状況の報告を含め、要請があったもの。

- ① 原子力事故収束活動にあたる「緊急時対応チーム」の更なる充実
- ② 原子力緊急事態支援組織「レスキュー部隊」の更なる充実
- ③ 被災者支援活動にあたる「被災者支援活動チーム」の整備
- ④ 被災者支援活動に関する取組をまとめた原子力災害対策プランの策定

**※ 4 : 緊急時モニタリング**

放射性物質もしくは放射線の異常な放出又はそのおそれがある場合に実施する環境放射線モニタリング。

**※ 5 : 避難退域時検査**

避難や一時移転される方の汚染状況を確認することを目的として実施される検査。

以 上

（別紙）原子力災害時における相互協力に関する基本合意の概要

原子力災害時における相互協力に関する基本合意の概要  
 (締結者:東北電力、東京電力ホールディングス)

項目	概要
目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 地域の皆さまの避難等に関する協力を迅速に実施するため、原子力災害時における地域の皆さまの支援等について相互協力を行うもの。</li> </ul>
協力の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「原子力災害時における原子力事業者間協力協定(注)」の対応を基本としつつ           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 両社の地理的近接性を活かし、住民避難支援に関する協力を重点において相互協力内容を充実</li> <li>✓ 緊急時モニタリング、避難退域時検査などについても、より迅速に協力活動を開始</li> <li>✓ 相互協力の詳細については、国や関係自治体と連携しながら、今後、両社で決定</li> </ul> </li> </ul>

(注)平成26年10月10日に東北電力株式会社、東京電力HD(締結時、東京電力株式会社)、北海道電力株式会社、中部電力株式会社、北陸電力株式会社、関西電力株式会社、中国電力株式会社、四国電力株式会社、九州電力株式会社、日本原子力発電株式会社、電源開発株式会社および日本原燃株式会社が締結。

当社原子力発電所の原子炉設置変更許可申請の  
補正書の提出について

2016年9月16日  
東京電力ホールディングス株式会社

当社は、2016年8月16日、当社原子力発電所<sup>※</sup>における原子炉設置許可申請書の「使用済燃料の処分の方法」に係る記載内容を一部変更するため、原子炉設置変更許可申請を原子力規制委員会へ行いました。

[2016年8月16日お知らせ済み]

当社は、その後の審査の中でいただいたご指摘を踏まえ、本日、原子炉設置変更許可申請の補正書を原子力規制委員会へ提出しましたのでお知らせいたします。

なお、今回の補正に伴う設備の設計変更や改造工事等はありません。

※ 柏崎刈羽原子力発電所、福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所、および東通原子力建設所

以上

添付資料：当社原子力発電所の原子炉設置変更許可補正申請の概要

【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 メディア・コミュニケーショングループ 03-6373-1111（代表）

## 当社原子力発電所の原子炉設置変更許可補正申請の概要

・審査の中でいただいたご指摘を踏まえ、記載内容の充実を行った。

「使用済燃料の処分の方法」の記載内容の変更

分野	前回申請時（2016年8月16日）	今回補正申請時（2016年9月16日）
使用済燃料の処分の方法	<p>使用済燃料は、原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施に関する法律（以下「再処理等拠出金法」という。）に基づく拠出金の納付先である使用済燃料再処理機構から受託した、原子炉等規制法に基づく指定を受けた国内再処理事業者において再処理を行うことを原則とし、再処理されるまでの間、使用済燃料を適切に貯蔵・管理する。</p>	<p>使用済燃料は、原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施に関する法律（以下「再処理等拠出金法」という。）に基づく拠出金の納付先である使用済燃料再処理機構から受託した、原子炉等規制法に基づく指定を受けた国内再処理事業者において再処理を行うことを原則とする。</p>
	<p>ただし、使用済燃料再処理等積立金が使用済燃料再処理機構に引き渡されるまでの間は、平成 年 月 日付けで許可を受けた記載を適用する。</p>	<p><u>再処理等拠出金法に基づき使用済燃料再処理機構に使用済燃料再処理等積立金が引き渡されるまでの間又は拠出金を納付するまでの間は、当該積立金又は拠出金に係る使用済燃料を適切に貯蔵・管理する。</u></p> <p><u>また、使用済燃料再処理等積立金が引き渡され又は拠出金を納付した後であっても、再処理事業者に引き渡されるまでの間は、使用済燃料を適切に貯蔵・管理する。</u></p>
	<p>海外において再処理が行われる場合は、再処理等拠出金法の下で我が国が原子力の平和利用に関する協力のための協定を締結している国の再処理事業者において実施することとする。</p> <p>海外再処理によって得られるプルトニウムは国内に持ち帰ることとする。</p> <p>また、再処理によって得られるプルトニウムを海外に移転しようとするときは、政府の承認を受けることとする。</p>	<p>海外において再処理が行われる場合は、再処理等拠出金法の下で我が国が原子力の平和利用に関する協力のための協定を締結している国の再処理事業者において実施することとする。</p> <p>海外再処理によって得られるプルトニウムは国内に持ち帰ることとする。</p> <p>また、再処理によって得られるプルトニウムを海外に移転しようとするときは、政府の承認を受けることとする。</p> <p><u>ただし、上記以外の取扱いを必要とする使用済燃料が生じた場合には、平成 年 月 日付けで許可を受けた記載を適用する。</u></p>

## 2016 年度使用済燃料の輸送計画変更について

2016 年 9 月 16 日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、2016 年度の使用済燃料等の輸送計画（2016 年 3 月 30 日お知らせ済み）について、以下のとおり変更いたしますので、お知らせいたします。

今回の変更は、本日、リサイクル燃料貯蔵株式会社が事業開始時期を「平成 28 年 10 月」から「平成 30 年後半」とする事業変更許可申請書の一部補正および貯蔵計画の変更に係る届出を原子力規制委員会に行ったことを踏まえ、今年度の当社の使用済燃料輸送を行わないこととしたものです。

・ 2016 年度 使用済燃料輸送計画  
(変更前)

輸送時期	輸送数量	輸送容器型式・基数	搬出先	搬出元
第 3 四半期	BWR 燃料 69 体約 12 トン U	HDP-69B 型 1 基	リサイクル燃料貯蔵株式会社 (青森県むつ市)	柏崎刈羽 原子力発電所

トン U: 燃料集合体中の金属ウラン重量

- ・ 日本原燃株式会社（青森県六ヶ所村）向けの輸送計画はありません

## (変更後)

2016 年度における使用済燃料の輸送計画はありません。

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 メディア・コミュニケーショングループ 03-6373-1111（代表）

# 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

2016年 9月 21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

2016年 9月20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>		
1. 基準津波により安全性が損なわれないこと		
(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
2. 津波防護施設等は高い耐震性を有すること		
(1) 津波防護施設(防潮堤)等の耐震性確保	完了	完了
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		
(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
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		
(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>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>		
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		
(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	完了	完了
(2) 防火帯の設置	完了	
2. 内部溢水により安全性が損なわれないこと		
(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

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

2016年 9月20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
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) 予備ポンペ・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	工事中
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 福島第一原子力事故以前より設置している設備

2 / 5

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

2016年 9月20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>※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) フィルタバント設備(地上式)の設置	性能試験終了 <sup>※2</sup>	性能試験終了 <sup>※2</sup>
(2) 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熔融炉心の冷却(ベDESTAL注水)		
(1) 復水補給水系によるベ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ベDESTAL(格納容器下部)注水手段の整備	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

※2 周辺工事は継続実施

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

2016年 9月20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(淡水タンク・防火水槽への送水管含む)	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) 空冷式ガスタービン車・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	工事中	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)	工事中	
<b>14. 緊急時対策所</b>		
(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	
(3) 3号機における緊急時対策所の整備	工事中	
<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	

4 / 5

柏崎刈羽原子力発電所における安全対策の実施状況

2016年 9月20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				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	工事中	
<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) 空冷式ガスタービン発電機車等の追加配備	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	工事中	
(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	性能試験終了 <sup>※2</sup>	性能試験終了 <sup>※2</sup>	
(8) 原子炉建屋トップベント設備の設置	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	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	-				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							
(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>※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 <sup>※3</sup>	検討中	検討中	検討中	検討中	検討中	工事中	完了	

※2 周辺工事は継続実施

※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

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 / 5

<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

2016年 9月20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		
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	

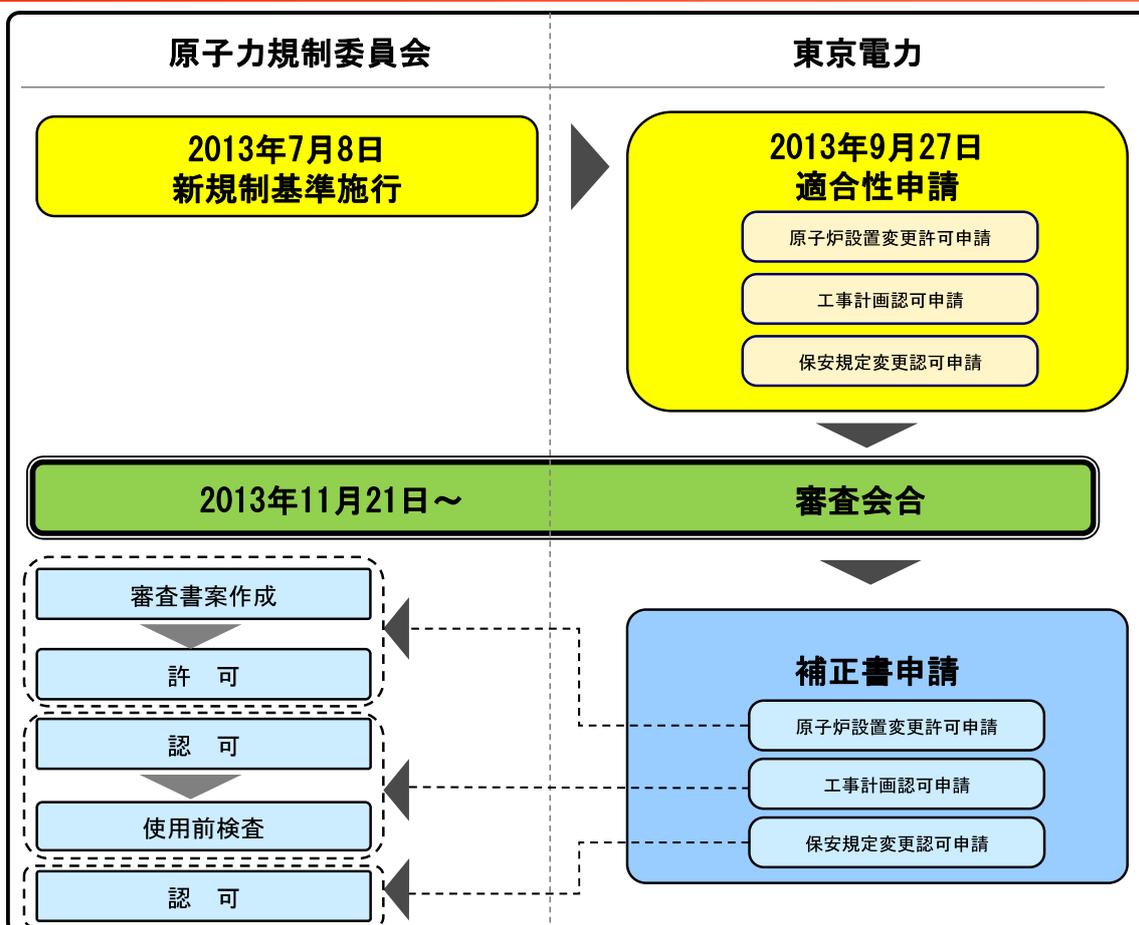
※1 福島第一原子力事故以前より設置している設備

# 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機の新規制基準への適合性審査の状況について

2016年9月21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



## 審査の流れについて



主要な審査項目		審査状況
地質・地盤	敷地周辺の断層の活動性	済
	敷地内の断層の活動性	済
	地盤・斜面の安定性	済
地震動	地震動	済
津波	津波	済
火山	対象火山の抽出	済

「済」：審査会合後に指摘事項に対する回答を行い、まとめ資料を作成中のもの

- 当社に関わる審査会合は、2016年9月20日までに29回行われています。
- 原子力規制委員会による追加地質調査に関わる現地調査が行われています。
  - ・ 1回目：2014年 2月17日、18日
  - ・ 2回目：2014年 10月30日、31日
  - ・ 3回目：2015年 3月17日
- 至近の審査会合では、2016年4月15日に原子炉建屋等の基礎地盤および周辺斜面の安定性について、説明させていただいております。
- 現在、まとめ資料を作成しております。

# プラントの審査状況

2016年9月20日現在

主要な審査項目		審査状況
設計基準 対象施設	外部火災（影響評価・対策）	済
	火山（対策）	済
	竜巻（影響評価・対策）	済
	内部溢水対策	済
	火災防護対策	済
	耐震設計	実施中
	耐津波設計	実施中
重大事故 等対処施設	確率論的リスク評価（シーケンス選定含）	済
	有効性評価	済
	解析コード	済
	制御室（緊急時対策所含）	済
	フィルタベント	済

「済」：審査会合後に指摘事項に対する回答を行い、まとめ資料を作成中のもの  
「実施中」：審査が継続的に実施されているもの

4

# プラントの審査状況

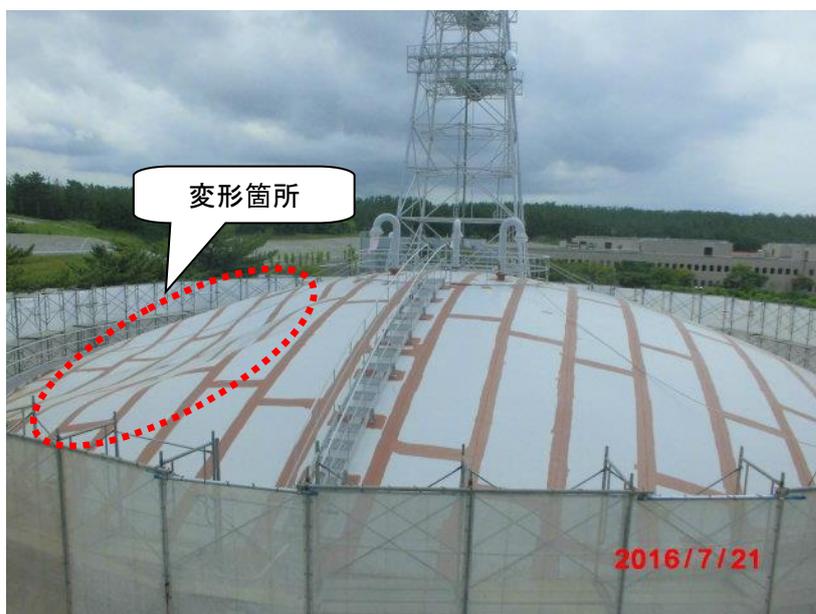
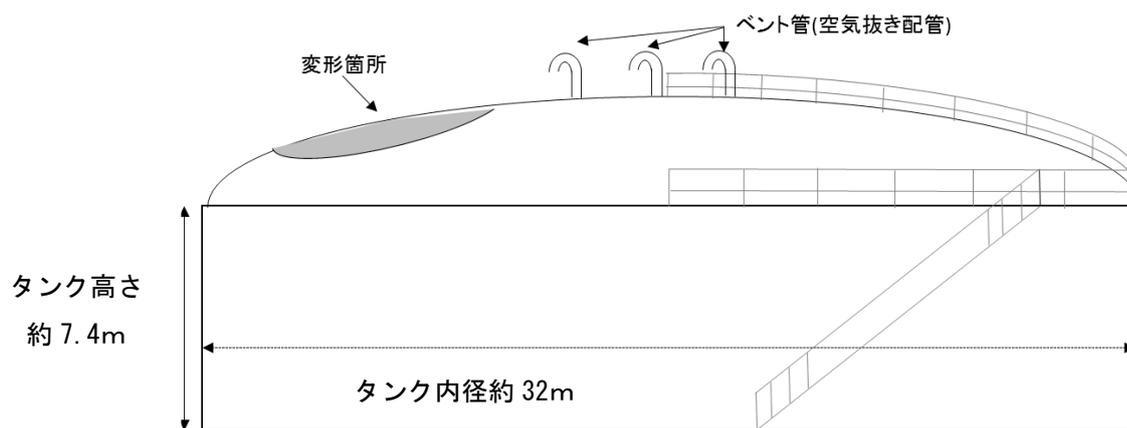
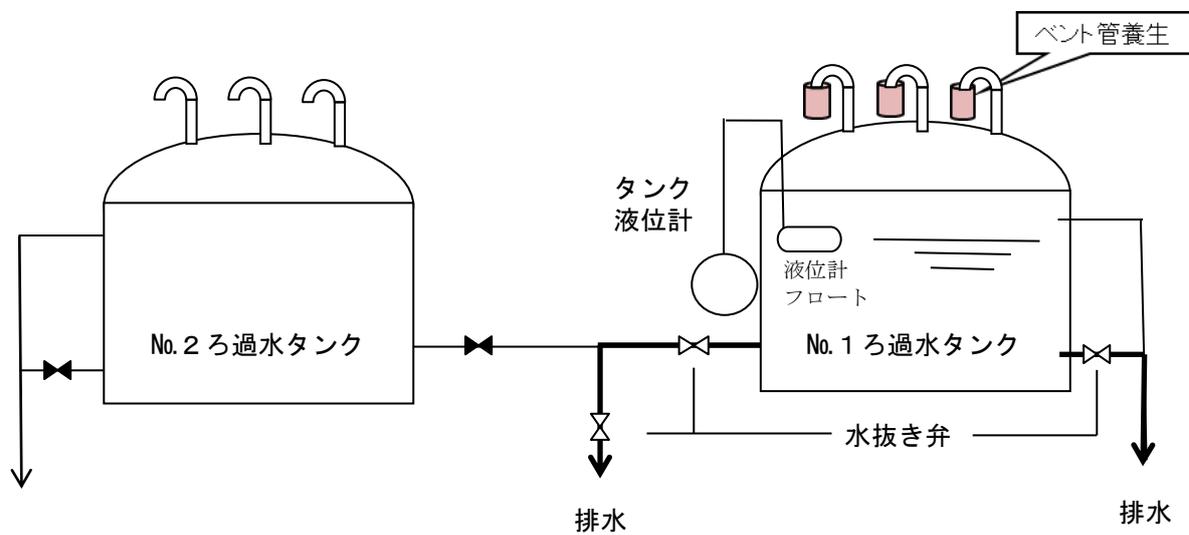
- 当社に関わる審査会合は、2016年9月20日までに83回行われています。
- 原子力規制委員会によるプラントに関わる現地調査が行われています。
  - ・ 1回目：2014年 12月12日
  - ・ 2回目：2016年 7月22日
- 至近の状況としては、2016年9月13日に耐震設計について、説明させていただいております。

プレス公表（運転保守状況）

2016年9月21日

No.	お知らせ日	号 機	件 名	内 容
①	2016年 7月21日	—	荒浜側No. 1ろ過水タンク天板の変形について (その他)	<p><b>【発生状況】</b>                      2016年7月21日午前10時50分頃、発電所構内に設置している、点検中の荒浜側No. 1ろ過水タンク*の天板部が変形していることを付近にいた作業員が確認しました。                      当該ろ過水タンクは、塗装工事および水位計関連の点検を実施しており、塗装工事に伴いベント管（空気抜き配管）を養生していました。その状態で水位計の点検のためにタンク内の水抜きを実施した結果、タンク内圧が低下し、天板が変形したものと推定しております。                      本事象による外部への放射能の影響はありません。</p> <p>*ろ過水タンク                      プラントで使用する雑用水の水源タンク、および純水製造時の水源タンク。タンク内の水は、水道水を使用。</p> <p><b>【対応状況】</b>  <b>○推定原因</b>  <u>タンクの塗装工事に伴いベント管がシートで養生（スカート状）された状態で、水位計点検のためにタンク内の水抜きを実施した結果、排水に伴いベント管からタンク内に空気が流入し、その影響により養生シートがベント管のノズルに張り付いて閉塞しました。さらに排水が継続したことで、タンクの内圧が低下し、天板が変形したものと推定しました。</u>                      また、調査の結果、以下のことが分かりました。                      ・タンク塗装関係者は、水位の変動がないことを前提にベント管を養生しましたが、水位の変動が生じないような安全処置（タンク出入口弁、水抜き弁の操作禁止）を実施していませんでした。                      ・計器点検関係者および機器・系統の運転操作を行う運転員は、同点検に伴う水抜き作業についてベント管が開放された状態で行うことを前提としていましたが、ベント管の養生の情報が十分に共有されていませんでした。</p> <p><b>○再発防止対策</b>                      ・機器・設備が通常と異なる状態で保管・維持される場合には、運転員にその状況が伝わるように作業計画書等の書面で通知し、各関係者間における情報共有を徹底します。                      ・今回のようにベント管を養生することでタンク内の圧力変動を生じさせないようにする必要がある場合については、タンク出入口弁や水抜き弁等の操作を禁止する安全処置を確実にを行います。                      ・塗装作業等でベント管の養生が必要な場合、ベント管を閉塞させない通気性のある防塵用フィルターを設置することとし、作業期間中は詰まりのないことを確認します。</p> <p>なお、当該タンクについては、今後、計画的に補修を行います。</p>

### 荒浜側No.1ろ過水タンク天板の変形について

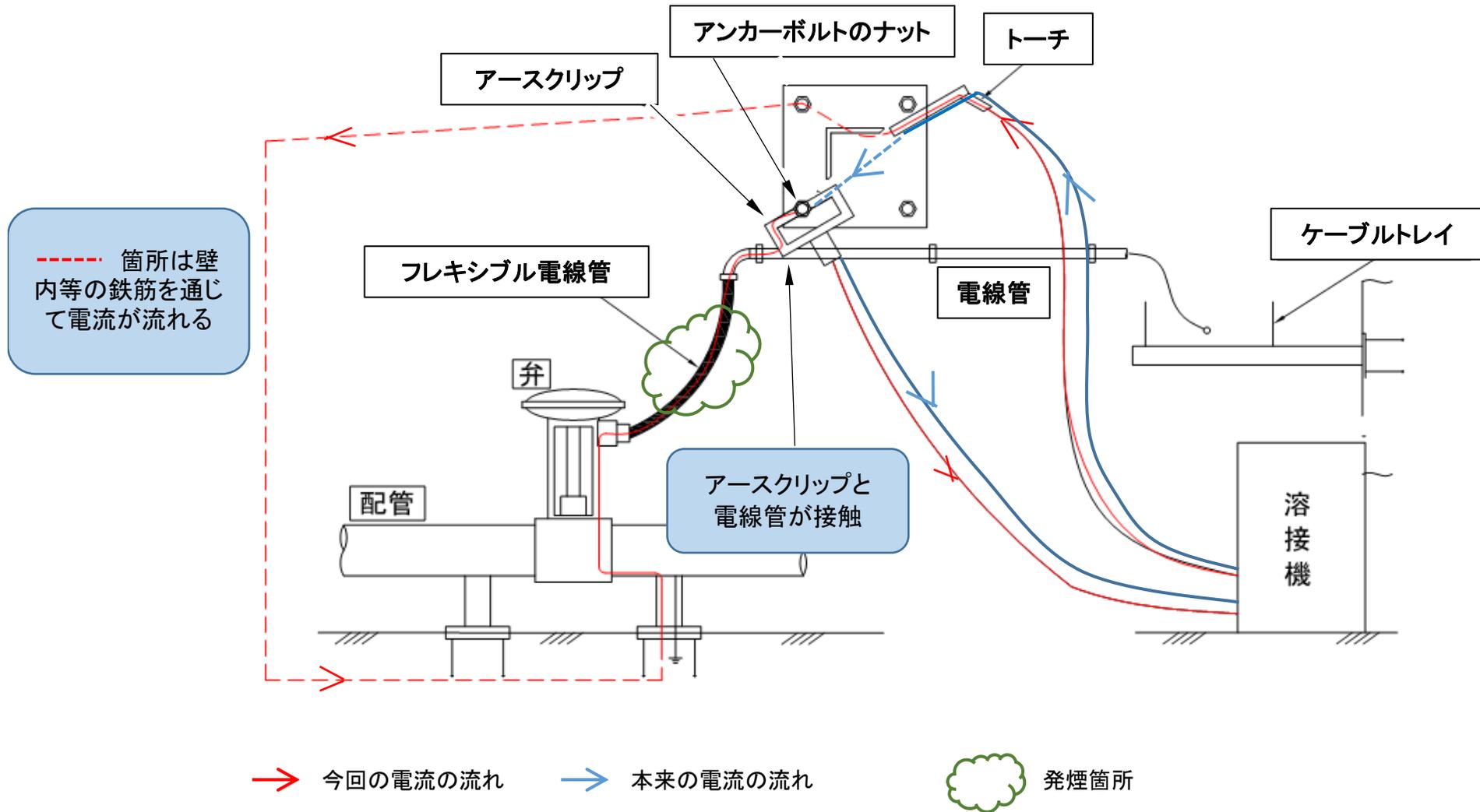


プレス公表（運転保守状況）

2016年9月21日

No.	お知らせ日	号 機	件 名	内 容
②	2016年 8月30日	7号機	柏崎刈羽原子力発電所での発煙の発生 について（区分：その他）	<p><b>【発生状況】</b>                      2016年8月30日、午後3時頃、7号機原子炉建屋中3階（非管理区域）において、固定式消火設備の設置工事の配管サポート溶接を実施していたところ、近接する空調冷却水系温度調節弁のフレキシブル電線管の表面被覆から発煙したことから、当該作業員が水をかけ、発煙が収まったことを確認しました。                      その後、公設消防による現場確認の結果、火災ではないと判断されました。</p> <p>なお、本事象に伴う外部への放射能の影響はありません。</p> <p><b>【対応状況】</b>  <b>○推定原因</b>  <u>溶接時にアースクリップを取り付けたアンカーボルトのナット部は塗装されており、電流が流れない状態となっていました。その後アースクリップが下方方向にずれ、下部に敷設されていた弁の電線管に接触した状態で溶接を実施したため、当該電線管に電流が流れ、これに繋がるフレキシブル電線管が発熱して、電線管の表面被覆から発煙に至ったものと推定しました。</u></p> <p><b>○対策</b>                      ・アースクリップの取付は、溶接母材及びアースクリップ取付治具等を使用し、強固にアースクリップを取り付けるものとします。なお、アースクリップ取付治具取り付け面の塗料を除去し、母材表面を出して治具を取り付けることとします。                      ・アースクリップの取り付けを行う場合、何らかの要因で位置がずれても他の設備と接触しない位置に取り付けを行います。但し、周辺機器の状況により他の設備と接触しない位置に取り付けを行うことが困難な場合は、当社工事監理員と相談し周辺機器に電流が流れない様、対策を検討し実施します。</p> <p><b>○水平展開</b>                      ・本事例について推定原因ならびに対策を協力企業に周知します。</p>

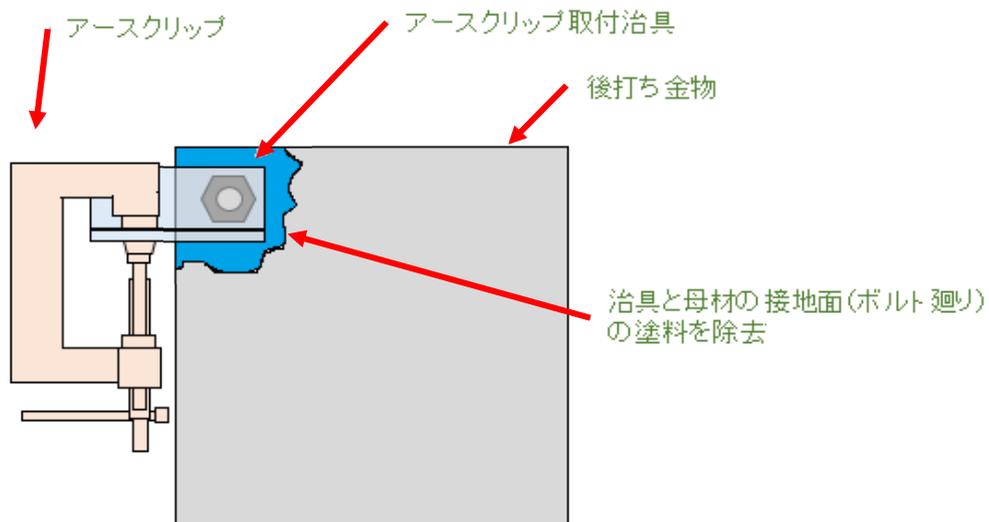
# 電流の流れ(推定)



## アースクリップ取付状態(再現イメージ)



## アースクリップ取付状態イメージ(対策)



柏崎刈羽原子力発電所 6、7号機におけるケーブルの敷設に係る是正結果の  
原子力規制委員会への報告について

2016年9月27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の中央制御室床下および現場ケーブルトレイにおいてケーブルが適切に敷設されていなかった事案に関して、原子力規制委員会の指示に基づき、1～7号機におけるケーブル敷設状況の調査結果ならびに再発防止対策を取りまとめ、2016年1月29日に原子力規制委員会に報告しました。

(2016年1月29日お知らせ済み)

6、7号機について、ケーブルの敷設に係る是正処置が完了し、本日（9月27日）、原子力規制委員会へ是正結果を報告しましたのでお知らせいたします。

新規制基準においては、火災防護（火災の感知及び消火、火災の影響低減）の強化が求められており、今後も信頼性の高い火災防護対策に取り組んでまいります。

以 上

添付資料

- ・（別紙）柏崎刈羽原子力発電所 6,7号機におけるケーブルの敷設に係る是正状況
- ・柏崎刈羽原子力発電所 第6号機及び第7号機における不適切なケーブルの是正完了について（報告）

【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 メディア・コミュニケーショングループ 03-6373-1111（代表）

## 柏崎刈羽原子力発電所 6,7 号機におけるケーブルの敷設に係る是正状況

- 中央制御室床下で確認された「分離板により正しく区分が分離されていなかった場所」および「正しい区分に従い敷設されていなかったケーブル（区分跨ぎ）」について、6号機は2016年6月末までに、7号機は2016年6月末までに是正を完了しました。
- 現場ケーブルトレイおよび現場盤内におけるケーブル敷設状況の調査で確認された区分跨ぎのケーブルについて、6号機は2016年7月末までに、7号機は2016年6月末までに是正を完了しました。

### 中央制御室床下ケーブルの是正数

	第6号機	第7号機
区分跨ぎのケーブル本数	175本	142本(*1)

\*1 離隔距離による分離箇所の跨ぎ1箇所を含む。

### 現場ケーブルの是正数

	第6号機	第7号機
平成28年1月29日報告時における 区分跨ぎのケーブル本数	228本	88本
追加調査(*2)ならびに是正作業中に新たに 発見された区分跨ぎのケーブル本数	28本	10本
最終的な区分跨ぎのケーブル本数(合計)	256本	98本

\*2 2016年3月30日に報告した「柏崎刈羽原子力発電所における不適切なケーブルの敷設に係わる対応について(報告)」にて、追加で調査を実施するとしていた安全系区分と一般系のケーブルが混在している現場盤についての調査。

以上

## 柏崎刈羽原子力発電所 1～5号機のケーブルの敷設に係る是正<sup>※1</sup> 状況

- 中央制御室床下のケーブル敷設に係る是正については、2016年10月末までの完了を目標としています。
- 現場ケーブルトレイ等で確認された区分跨ぎケーブルの是正については、複数の安全系に影響を与える可能性のあったケーブル（安全系の2区分跨ぎ）の是正を優先して行い、2016年4月までに完了しました。  
一方、複数の安全系に影響を与えないケーブル（安全系の1区分跨ぎ<sup>※2</sup>）については、使用用途が不明のケーブルの特定に時間を要したこと、ならびに現在使用中で速やかな是正が出来ないものがあること等をふまえ、11月以降も順次、是正処置を進めてまいります。

### ※1 是正

分離板・分離バリアで正しく区分分離されていなかった箇所や、正しい区分に従いケーブルが敷設されていなかった箇所を是正し、正しく区分分離された設計状態にすること。

具体的には、リルート、撤去、切断等により跨ぎを解消した状態。

### ※2 安全系の1区分跨ぎ

安全系区分が異なるケーブルトレイは分離距離の確保により「火災の影響軽減」が講じられており、1区分跨ぎについては、複数の安全系区分が同時に機能喪失する状態ではない。

## ■ケーブルの区分跨ぎ（概念図）



以 上

柏崎刈羽原子力発電所 第6号機及び第7号機における  
不適切なケーブルの是正完了について（報告）

平成 28 年 9 月

東京電力ホールディングス株式会社

## 目 次

1. はじめに	1
2. 不適切なケーブル敷設に関する調査結果	1
3. 是正結果	3
4. まとめ	3

添付資料ー(1) 柏崎刈羽原子力発電所第6号機中央制御室床下及び現場ケーブルトレイ等のケーブル敷設状況の調査結果まとめ

添付資料ー(2) 柏崎刈羽原子力発電所第7号機中央制御室床下及び現場ケーブルトレイ等のケーブル敷設状況の調査結果まとめ

添付資料ー(3) 柏崎刈羽原子力発電所第6号機の中央制御室床下における区分跨ぎのケーブル是正結果

添付資料ー(4) 柏崎刈羽原子力発電所第7号機の中央制御室床下における区分跨ぎのケーブル是正結果

添付資料ー(5) 柏崎刈羽原子力発電所第6号機の現場ケーブルトレイ等における区分跨ぎのケーブル是正結果

添付資料ー(6) 柏崎刈羽原子力発電所第7号機の現場ケーブルトレイ等における区分跨ぎのケーブル是正結果

添付資料ー(7) 区分跨ぎのケーブル是正例

参考資料 平成28年1月29日提出済みの報告書からの修正箇所一覧

## 1. はじめに

柏崎刈羽原子力発電所第6号機にて発生した「中央制御室の不適切なケーブルの敷設」に関して、原子力規制委員会より、平成27年11月4日に指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所第6号機における不適切なケーブルの敷設に係る対応について（指示）」（原規規発第15110412号）が発出され、同月11日及び30日に不適切なケーブルの敷設調査結果を取り纏めた報告書を提出している。

その後、平成28年1月6日に追加指示として指示文書「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所で確認された不適切なケーブル敷設に係る対応について（追加指示）」（原規規発第1601063号）が発出され、平成28年1月29日に柏崎刈羽原子力発電所全号機における不適切なケーブルの敷設調査結果について報告書を提出している。

本報告書は、柏崎刈羽原子力発電所第6号機及び第7号機における調査結果で確認された、異なる安全系間の分離及び安全系と常用系との分離が正しく行われていない事例（以下、「区分跨ぎのケーブル」という）については是正処置が完了したことから、その是正結果を報告するものである。

## 2. 不適切なケーブル敷設に関する調査結果

柏崎刈羽原子力発電所第6号機及び第7号機において確認された、「中央制御室床下の分離板及び分離バリアにより正しく区分が分離されていなかった箇所」及び「中央制御室床下・現場において正しい区分に従いケーブルが敷設されていなかった箇所」に関する調査結果は以下の通りであった。

### (1) 分離板・分離バリアの調査結果

中央制御室床下における分離板、分離バリアの設置状況について調査を実施した結果、正しく区分が分離されておらず、是正が必要となる箇所数は、表1に示す通りであった。

表1 分離板・分離バリアの調査結果

	第6号機	第7号機
是正が必要な分離板・分離バリア箇所	234箇所	0箇所

### (2) 中央制御室床下ケーブルの調査結果

中央制御室床下におけるケーブルの敷設状況について調査を実施した結果、正しい区分に従いケーブルが敷設されておらず、是正が必要となるケーブル本数は、表2に示す通りであった。

【添付資料－(1)、(2)】

表2 中央制御室床下ケーブルの調査結果

	第6号機	第7号機
区分跨ぎのケーブル本数	175本	142本(*1)

\*1 離隔分離箇所での跨ぎ1箇所のケーブルを含む。添付資料- (4) のリスト No. 30～36, No. 54～56 が該当する。

(3) 現場ケーブル調査結果

平成28年1月29日に「柏崎刈羽原子力発電所における不適切なケーブルの敷設に係わる対応について(報告)」にて報告した際には、区分跨ぎのケーブルが、第6号機で228本、第7号機で88本と報告していた。

しかしながら、その後の是正作業中に新たに発見されたもの、及び前回報告時に今後調査するとしていた現場盤の調査で発見されたものがあることから、区分跨ぎのケーブル本数は、最終的に表3に示す通りとなった。

【添付資料- (1), (2)】

表3 現場ケーブルの調査結果

	第6号機	第7号機
平成28年1月29日報告時における 区分跨ぎのケーブル本数	228本	88本
是正作業中に新たに発見された 区分跨ぎのケーブル本数	13本増(*2)	1本増(*2)
追加調査(*3)にて新たに発見された 区分跨ぎのケーブル本数	15本増	9本増
最終的な区分跨ぎのケーブル本数(合計)	256本	98本

\*2 現場ケーブルの区分跨ぎ調査では、安全系のケーブルトレイに寄り付く区分の異なる電線管の有無を確認し、電線管に納められているケーブル本数を調査していた。調査の際には、高所、暗所及び狭隘部などについては、接近して確認することが困難であったため、是正のために電線管内のケーブルを確認した際に、調査時と異なる本数のケーブルが確認された。

なお、第6号機及び第7号機の増減の詳細については、参考資料「平成28年1月29日提出済みの報告書からの修正箇所一覧」のケーブル本数増減一覧参照。

\*3 平成28年3月30日に報告した「柏崎刈羽原子力発電所における不適切なケーブルの敷設に係わる対応について(報告)」にて、追加で調査を実施するとしていた安全系区分と常用系のケーブルが混在している現場盤についての調査。

なお、追加調査の結果は、第6号機は添付資料- (5) のリスト No. 103 以降、7号機は添付資料- (6) のリスト No. 54 以降が該当する。

### 3. 是正結果

2. の調査結果で確認された正しく区分が分離されていなかった分離板・分離バリア及び正しい区分に従い敷設されていなかったケーブルについて、以下の通り是正を実施した。

#### (1) 中央制御室床下における分離板・分離バリア

柏崎刈羽原子力発電所第 6 号機の中央制御室床下において分離板が設置されていなかった事象、または分離板が破損していた事象によって、本来、分離されている区分が損なわれていた状況にあった。

このため、適切に設置されていなかった水平分離板を正しい箇所に設置するとともに、破損していた垂直分離板を新品に取り替え、設計通りの状態に是正した。

#### (2) 中央制御室床下におけるケーブル

中央制御室床下におけるケーブル敷設状況の調査によって確認された区分跨ぎのケーブル全数に対して、表 4 に示す方法にて是正した。

【添付資料－(3)，(4)】

#### (3) 現場ケーブル

現場ケーブルトレイ及び現場盤内におけるケーブル敷設状況の調査によって確認された区分跨ぎのケーブル全数に対して、表 4 に示す方法にて是正した。

【添付資料－(5)，(6)】

表 4 区分跨ぎのケーブルの是正方法

是正方法	是正内容	是正例
リルート	設計通りの状態にケーブルを再敷設	添付資料－(7)
撤去・切断・引き戻し	未使用または停止時において機能要求がないケーブルについて、現場の状況を踏まえ撤去・切断・引き戻しにより区分跨ぎの状態を解消	

### 4. まとめ

柏崎刈羽原子力発電所第 6 号機及び第 7 号機の中央制御室床下及び現場ケーブルについて、設計通りの状態に是正を行った。

現在、柏崎刈羽原子力発電所第 6 号機及び第 7 号機においては、新規規制基準に適合させるための安全対策工事を行っているところであるが、平成 28 年 1 月 29 日に提出した報告書に取り纏めた再発防止対策により設計管理プロセスの改善や教育の充実を図り、ケーブルの敷設工事に限らず、「安全上の重要度が低い設備（常用系）のトラブルを重要度が高い設備（安全系）に波及させない」よう工事監理を行っている。

なお、原子力安全の継続的な向上のため、本事象のために定めた改善のための対策に留まらず、日々の業務点検や教育を常に繰り返し実施し、「安全意識」「技術力」の向上に努めていく。

以上

## 柏崎刈羽原子力発電所第6号機

## 中央制御室床下及び現場ケーブルトレイ等のケーブル敷設状況の調査結果まとめ

## 柏崎刈羽原子力発電所第6号機 中央制御室床下ケーブル敷設状況の調査結果まとめ

項目	数量	備考
区分跨ぎケーブル (総数)	175	区分を跨いでいることが確認されたケーブル総数
区分跨ぎケーブル (4区分)	11	安全系4区分を跨いで敷設しているケーブル数
区分跨ぎケーブル (3区分)	13	安全系3区分を跨いで敷設しているケーブル数
区分跨ぎケーブル (2区分)	35	安全系2区分を跨いで敷設しているケーブル数
区分跨ぎケーブル (1区分-NON系)	116	安全系1区分と常用系を跨いで敷設しているケーブル数

## 柏崎刈羽原子力発電所第6号機 現場ケーブルトレイ敷設状況の調査結果まとめ

項目	数量	備考
区分跨ぎケーブル (総数)	256	区分を跨いでいることが確認されたケーブル総数
区分跨ぎケーブル (4区分)	0	安全系4区分を跨いで敷設しているケーブル数
区分跨ぎケーブル (3区分)	0	安全系3区分を跨いで敷設しているケーブル数
区分跨ぎケーブル (2区分)	0	安全系2区分を跨いで敷設しているケーブル数
区分跨ぎケーブル (1区分-NON系)	256	安全系1区分と常用系を跨いで敷設しているケーブル数

区分一覧：区分Ⅰ、区分Ⅱ、区分Ⅲ、区分Ⅳ

## 柏崎刈羽原子力発電所第7号機

中央制御室床下及び現場ケーブルトレイ等のケーブル敷設状況の調査結果まとめ

## 柏崎刈羽原子力発電所第7号機 中央制御室床下ケーブル敷設状況の調査結果まとめ

項目	数量	備考
区分跨ぎケーブル (総数)	142	区分を跨いでいることが確認されたケーブル総数
区分跨ぎケーブル (4区分)	0	安全系4区分を跨いで敷設しているケーブル数
区分跨ぎケーブル (3区分)	0	安全系3区分を跨いで敷設しているケーブル数
区分跨ぎケーブル (2区分)	74	安全系2区分を跨いで敷設しているケーブル数
区分跨ぎケーブル (1区分-NON系)	68	安全系1区分と常用系を跨いで敷設しているケーブル数

## 柏崎刈羽原子力発電所第7号機 現場ケーブルトレイ敷設状況の調査結果まとめ

項目	数量	備考
区分跨ぎケーブル (総数)	98	区分を跨いでいることが確認されたケーブル総数
区分跨ぎケーブル (4区分)	0	安全系4区分を跨いで敷設しているケーブル数
区分跨ぎケーブル (3区分)	0	安全系3区分を跨いで敷設しているケーブル数
区分跨ぎケーブル (2区分)	0	安全系2区分を跨いで敷設しているケーブル数
区分跨ぎケーブル (1区分-NON系)	98	安全系1区分と常用系を跨いで敷設しているケーブル数

区分一覧：区分Ⅰ、区分Ⅱ、区分Ⅲ、区分Ⅳ

柏崎刈羽原子力発電所第6号機の中央制御室床下における区分跨ぎのケーブル是正結果

No.	用途	ケーブル本数	跨ぎ箇所の座標	跨ぎ状況	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規制基準	是正処置結果
1	PHSアンテナ	1	a.X76~X77-Y23 b.X75-Y23	a.②線間を貫通 b.②線間を貫通	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔NON(水平)	区分Ⅱ	電子通信G	運開始	H11.6	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
2	PHSアンテナ	1	a.X56-Y43~Y44 b.X58-Y44~Y45	a.②線間を貫通 b.②線間を貫通	a.区分Ⅰ⇔NON(垂直) b.NON⇔区分Ⅰ(垂直)	区分Ⅰ	電子通信G	運開始	H11.6	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
3	ファイアーウォッチ(電源用)	1	a.X20~X21-Y44 b.X34~X35-Y43	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直) b.区分Ⅲ⇔NON(垂直)	区分Ⅲ	建築G	今停止中	H26.9	○	有	ノンクラス	その他	リルート
	ファイアーウォッチ(LANケーブル)	1						今停止中			○	-	ノンクラス	その他
4	防炎壁	2	a.X5-Y41~Y42	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅰ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ	建築G	今停止中	H24.3	○	-	ノンクラス	その他	リルート
5	SFP.津波監視制御架(光ケーブル)	1	a.X20~X21-Y44 b.X34~X35-Y44	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直) b.区分Ⅲ⇔NON(垂直)	区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	新基準	リルート
	SFP.津波監視制御架(電源)	2						今停止中			○	有	ノンクラス	新基準
6	津波監視カメラ(光ケーブル)	1	a.X20~X21-Y44 b.X34~X35-Y44	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直) b.区分Ⅲ⇔NON(垂直)	区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H26.7	○	-	ノンクラス	新基準	撤去
	バッテリー室水温度計(RW/ノB)	1						今停止中	H27.3		○	-	ノンクラス	新基準
7	バッテリー室水温度計(電源)	1	a.X23~X24-Y45 b.X24-Y42~Y43	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直) b.区分Ⅲ⇔NON(垂直)	区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	有	ノンクラス	新基準	リルート
8	バッテリー室水温度計(各バッテリー室)	5	a.X23~X24-Y45 b.X24-Y42~Y43	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直) b.区分Ⅲ⇔NON(垂直)	区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	リルート
9	バッテリー室水温度計(C/ノB)	2	a.X20~X21-Y44	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	リルート
10	衛星電話他電源ケーブル	1	a.X49~X50-Y44 b.X34~X35-Y44 c.X20~X21-Y44	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅰ⇔NON(垂直) b.NON⇔区分Ⅲ(垂直) c.区分Ⅲ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅲ	電子通信G	今停止中	H27.9	○	-	ノンクラス	新基準	撤去
11	高感度OGモニタ(LANケーブル)	1	a.X30-Y9~Y10	a.①分層板を壊さず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅳ(垂直)	区分Ⅳ	化学管理G	運開始	H21.8	×	無	ノンクラス	その他	撤去
12	建設時内線電話(未使用)	1	a.X6~X7-Y30 b.X9-Y26~Y30	a.①分層板を壊さず跨ぎ b.①分層板を壊さず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅰ(上部通過)	区分Ⅰ 区分Ⅱ 区分Ⅲ 区分Ⅳ	電子通信G	不明	不明	×	-	ノンクラス	その他	撤去
13	キャノンタグラブリタ	2	a.X6~X7-Y11	a.①分層板を壊さず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直)	区分Ⅱ	電子通信G	今停止中	H26.3	×	無	ノンクラス	その他	引き戻し
14	非常用通信設備用UPS	1	a.X33-Y18~Y19 b.X36-Y41~Y42	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.②線間を貫通	a.NON⇔区分Ⅰ(垂直) b.区分Ⅰ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ	電子通信G	今停止中	H25.3	○	有	ノンクラス	その他	撤去
15	①補機LANケーブル	4	a.X22-Y3 b.X22-Y8	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(水平) b.区分Ⅲ⇔NON(水平)	区分Ⅲ	電子通信G	運開始	不明	×	無	ノンクラス	その他	引き戻し
	②6/7号機通信設備収容ラック→屋外衛星アンテナ	2	a.X22-Y5 b.X22-Y14	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(水平) b.区分Ⅲ⇔NON(水平)	区分Ⅲ	電子通信G	今停止中	H25.3	○	有	ノンクラス	新基準	引き戻し
16	H11-P704(中継時計-発電機出力表示器)	1	a.X33-Y18~Y19 b.X33-Y27~Y28 c.X33-Y28 d.X31~X32-Y28	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.①分層板を壊さず跨ぎ c.②線間を貫通 d.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅰ(垂直) b.区分Ⅰ⇔NON(垂直) c.NON⇔区分Ⅱ(水平) d.区分Ⅱ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅱ	総務G	運開始	H22.3	○	無	ノンクラス	その他	リルート
17	TV端末～6号時計(大型表示盤)	1	a.X26-Y35 b.X26-Y39~Y40 c.X26-Y44 d.X23-Y44	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.①分層板を壊さず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ d.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅳ(水平) b.区分Ⅳ⇔NON(垂直) c.NON⇔区分Ⅲ(水平) d.区分Ⅲ⇔NON(水平)	区分Ⅲ 区分Ⅳ	総務G	運開始	H22.3	○	無	ノンクラス	その他	リルート
18	TV端末⇔当直長机	1	a.X7-Y6 b.X5-Y7 c.X5-Y41~Y42 d.X20~X21-Y44 e.X26-Y44 f.X25~X26-Y45 g.X23~X24-Y45	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ d.③分層板で分離されず跨ぎ e.③分層板で分離されず跨ぎ f.③分層板で分離されず跨ぎ g.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅱ⇔NON(水平) b.NON⇔区分Ⅰ(水平) c.区分Ⅰ⇔NON(垂直) d.NON⇔区分Ⅲ(垂直) e.区分Ⅲ⇔NON(水平) f.NON⇔区分Ⅲ(垂直) g.区分Ⅲ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅱ 区分Ⅲ	総務G	運開始	H22.3	○	無	ノンクラス	その他	リルート
19	当直長 TV 共聴設備(電源)	1	a.X20~X21-Y44 b.X26-Y44 c.X25~X26-Y45 d.X23~X24-Y45	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ d.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直) b.区分Ⅲ⇔NON(水平) c.NON⇔区分Ⅲ(垂直) d.区分Ⅲ⇔NON(垂直)	区分Ⅲ	総務G	運開始	H22.3	×	有	ノンクラス	その他	リルート
	当直長 TV 共聴設備(光ケーブル)	2							H22.3	○	無	ノンクラス	その他	リルート
20	放送用予備ケーブル	1	a.X21~X22-Y15	a.②線間を貫通	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅲ	総務G	建設時	-	○	無	ノンクラス	その他	撤去
21	当直長机用ギャラリ-センサー	1	a.X21~X22-Y15	a.②線間を貫通	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅲ	発電G	建設時	-	○	-	ノンクラス	その他	撤去
22	放送用スピーカーケーブル	1	a.X31~X32-Y28 b.X34~X35-Y25	a.②線間を貫通 b.②線間を貫通	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔NON(垂直)	区分Ⅱ 区分Ⅲ	総務G	建設時	-	○	無	ノンクラス	その他	リルート
23	ESF盤区分Ⅰ監視カメラ用接続口	1	a.X34-Y10~Y11 b.X34-Y14 c.X38-Y32 d.X42~X43-Y32 e.X54~X55-Y32	a.①分層板を壊さず跨ぎ b.②線間を貫通 c.②線間を貫通 d.①分層板を壊さず跨ぎ e.①分層板を壊さず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔NON(水平) c.NON⇔区分Ⅳ(水平) d.区分Ⅳ⇔区分Ⅰ(垂直) e.区分Ⅰ⇔区分Ⅱ(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅱ 区分Ⅳ	電子通信G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	その他	引き戻し
24	H11-P656監視カメラ用接続口	1	a.X34-Y10~Y11 b.X34-Y14 c.X38-Y32 d.X42~X43-Y32 e.X74-Y41	a.①分層板を壊さず跨ぎ b.②線間を貫通 c.①分層板を壊さず跨ぎ d.③分層板で分離されず跨ぎ e.②線間を貫通	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔NON(水平) c.NON⇔区分Ⅱ(垂直) d.区分Ⅱ⇔NON(垂直) e.NON⇔区分Ⅲ(水平)	区分Ⅱ 区分Ⅲ	電子通信G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	その他	引き戻し
25	H11-P638-2～P614間監視カメラ用接続口	1	a.X34-Y10~Y11 b.X34-Y14 c.X38-Y32	a.①分層板を壊さず跨ぎ b.②線間を貫通 c.②線間を貫通	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔NON(水平) c.NON⇔区分Ⅱ(水平)	区分Ⅱ	電子通信G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	その他	引き戻し
26	RPS盤区分Ⅲ監視カメラ用接続口	1	a.X34-Y10~Y11 b.X34-Y14 c.X38-Y32	a.①分層板を壊さず跨ぎ b.②線間を貫通 c.②線間を貫通	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔NON(水平) c.NON⇔区分Ⅳ(水平)	区分Ⅱ 区分Ⅳ	電子通信G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	その他	引き戻し
27	6号機主発電機励磁装置置盤面温度記録装置(50-2V)	1	a.X33~X34-Y13 b.X46-Y13	a.①分層板を壊さず跨ぎ b.②線間を貫通	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔NON(水平)	区分Ⅱ	電気機器G	運開始	H9.8	×	無	ノンクラス	その他	切断
28	6号機主発電機励磁装置置盤面温度記録装置(50-2V)	1	a.X33~X34-Y13 b.X46-Y13	a.①分層板を壊さず跨ぎ b.②線間を貫通	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔NON(水平)	区分Ⅱ	電気機器G	運開始	H9.8	×	無	ノンクラス	その他	切断
29	6号機主発電機励磁装置置盤面温度記録装置(備発電ユ-63)	6	a.X33~X34-Y13 b.X46-Y13	a.①分層板を壊さず跨ぎ b.②線間を貫通	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔NON(水平)	区分Ⅱ	電気機器G	運開始	H9.8	×	無	ノンクラス	その他	切断
30	建設時内線電話(未使用)	1	a.X34-Y10~Y11 b.X34-Y15 c.X21~X22-Y15	a.①分層板を壊さず跨ぎ b.①分層板を壊さず跨ぎ c.①分層板を壊さず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔区分Ⅲ(水平) c.区分Ⅲ⇔NON(垂直)	区分Ⅱ 区分Ⅲ	電子通信G	不明	不明	×	-	ノンクラス	その他	撤去

No.	用途	ケーブル本数	跨ぎ箇所の座標	跨ぎ状況	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規制基準	是正処置結果
31	高感度Oモモニタ	1	a.X46~X47~Y19	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅰ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ	計測制御G	運転後	H12.9	○	有	ノンクラス	その他	撤去
32	バックアップスクラムパイロット弁(A)	1	a.X48~Y10~Y20	a.①分層板を壊さず跨ぎ	a.区分Ⅱ⇔NON(垂直)	区分Ⅱ	計測制御G	建設時	-	○	-	MS-1	その他	リルート
33	H11-P676-4 原子炉スクラム(A)信号	1	a.X56~Y24 b.X44~Y24	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅰ(水平) b.区分Ⅰ⇔区分Ⅱ(水平)	区分Ⅰ 区分Ⅱ	計測制御G	今停止中	H27.7	○	-	ノンクラス	その他	リルート
34	RSWポンプ(A)取水槽水位低値信号	1	a.X58~Y28 b.X57~Y12	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅰ⇔区分Ⅳ(水平) b.区分Ⅳ⇔NON(水平)	区分Ⅰ 区分Ⅳ	計測制御G	今停止中	H27.7	○	-	ノンクラス	その他	リルート
35	H11-P676-4 原子炉スクラム(B)信号	1	a.X57~Y12 b.X39~Y29	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅳ(水平) b.区分Ⅳ⇔NON(水平)	区分Ⅳ	計測制御G	今停止中	H27.7	○	-	ノンクラス	その他	リルート
	RSWポンプ(B)取水槽水位低値信号	1	a.X57~Y12	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅳ(水平)	区分Ⅳ	計測制御G	今停止中	H27.7	○	-	ノンクラス	その他	リルート
36	RSWポンプ(C)取水槽水位低値信号	1	a.X57~Y12 b.X45~Y29	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅳ⇔NON(水平) b.NON⇔区分Ⅳ(水平)	区分Ⅳ	計測制御G	今停止中	H27.7	○	-	ノンクラス	その他	リルート
37	7号機運転管理コンソール背面通信機器 収容筐体	1	a.X21~X22~Y17 b.X23~X24~Y17 c.X33~X34~Y17 d.X34~Y10~Y11	a.②隙間を貫通 b.②隙間を貫通 c.③分層板で分離されず跨ぎ d.②隙間を貫通	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直) b.区分Ⅲ⇔NON(垂直) c.NON⇔区分Ⅱ(垂直) d.区分Ⅱ⇔NON(垂直)	区分Ⅱ 区分Ⅲ	電子通信G	今停止中	H26.3	○	有	ノンクラス	その他	引き戻し
38	旧TV会議システム	1	a.X5~Y41~Y42 b.X5~Y25	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅰ(垂直) b.区分Ⅰ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ	技術計測G	運転後	H11.11	○	-	ノンクラス	その他	撤去
39	屋外放射線監視端末 ~壁コンソール	1	a.X34~Y10~Y11 b.X38~Y17	a.②隙間を貫通 b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔NON(垂直)	区分Ⅱ	放射線安全G	運転後	H14.3	×	有	ノンクラス	新基準	撤去
40	耐震モニタ用LANケーブル (原子炉系記録計盤)	1	a.X38~Y17	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅱ(水平)	区分Ⅱ	計測制御G	今停止中	H26.9	○	-	ノンクラス	新基準	撤去
41	H11-P635-2~4 H11-P617.618 【プラントデータ伝送装置】	6	a.X37~X38~Y38 b.X34~Y37~Y38	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔NON(垂直)	区分Ⅱ	計測制御G	今停止中	H26.9	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
42	デジタル伝送用LANケーブル (原子炉系記録計盤~K7)	2	a.X38~Y17	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅱ(水平)	区分Ⅱ	電子通信G	運転後	H23.11	×	無	ノンクラス	その他	引き戻し
43	凝縮槽温度計 (原子炉系記録計盤)	5	a.X38~Y17	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅱ(水平)	区分Ⅱ	計測制御G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
44	下部貫通~屋外放射線監視端末(光ケーブル)	1	a.X34~Y26~Y25 b.X34~Y11~Y10	a.②隙間を貫通 b.②隙間を貫通	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔NON(垂直)	区分Ⅱ	放射線安全G	運転後	H14.2	○	-	ノンクラス	その他	撤去
45	R/Bオベフロ水素濃度計 (北西)	1	a.X34~Y19 b.X34~X35~Y11	a.②隙間を貫通 b.②隙間を貫通	a.区分Ⅰ⇔区分Ⅱ(水平) b.区分Ⅱ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅱ	計測制御G	今停止中	H24.6	○	-	ノンクラス	新基準	撤去
46	R/Bオベフロ水素濃度計 (南東)	1	a.X34~X35~Y11	a.②隙間を貫通	a.区分Ⅱ⇔NON(垂直)	区分Ⅱ	計測制御G	今停止中	H24.6	○	-	ノンクラス	新基準	撤去
47	ECCS/ESFセンサーバイパス	3	a.X75~Y37	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅲ⇔NON(水平)	区分Ⅲ	計測制御G	建設時	-	○	-	ノンクラス	その他	リルート
48	H11-P805 計測設備耐震強化工事 ・ATWS原子炉水位 ・D/W.S/C圧力 ・S/C水位 ・RPV/D/W注水流量 ・ベズスタル注水流量	9	a.X20~X21~Y44 b.X34~X35~Y44 c.X49~X50~Y44 d.X66~X67~Y44 e.X76~Y41~Y42 f.X76~Y32~Y33 g.X76~Y20	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ d.③分層板で分離されず跨ぎ e.③分層板で分離されず跨ぎ f.③分層板で分離されず跨ぎ g.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直) b.区分Ⅲ⇔NON(垂直) c.NON⇔区分Ⅰ(垂直) d.区分Ⅰ⇔NON(垂直) e.NON⇔区分Ⅲ(垂直) f.区分Ⅲ⇔区分Ⅱ(垂直) g.区分Ⅱ⇔NON(水平)	区分Ⅰ 区分Ⅱ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
49	H11-P805 計測設備耐震強化工事 ・ATWS原子炉水位	1	a.X66~X67~Y44 b.X76~Y41~Y42 c.X76~Y32~Y33 d.X76~Y20	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ d.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅰ⇔NON(垂直) b.NON⇔区分Ⅲ(垂直) c.区分Ⅲ⇔区分Ⅱ(垂直) d.区分Ⅱ⇔NON(水平)	区分Ⅰ 区分Ⅱ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
50	H11-P612-1 計測設備耐震強化工事 ・給水制御装置電源	3	a.X56~Y43~Y44	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅰ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	有	ノンクラス	新基準	リルート
51	H11-P654 計測設備耐震強化工事 ・ATWS電源	4	a.X66~Y28~Y29	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅰ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	有	ノンクラス	新基準	引き戻し
52	H11-P804 計測設備耐震強化工事	3	a.X20~X21~Y44 b.X34~X35~Y44 c.X49~X50~Y44 d.X66~X67~Y44	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ d.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直) b.区分Ⅲ⇔NON(垂直) c.NON⇔区分Ⅰ(垂直) d.区分Ⅰ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
53	H11-P654 計測設備耐震強化工事 ・ATWS用原子炉圧力(B,C) ・ARI	9	a.X20~X21~Y43 b.X34~X35~Y43 c.X56~X57~Y42 d.X66~Y42 e.X66~Y34~Y35 f.X66~Y30~Y31 g.X66~Y28~Y29	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ d.③分層板で分離されず跨ぎ e.③分層板で分離されず跨ぎ f.③分層板で分離されず跨ぎ g.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直) b.区分Ⅲ⇔NON(垂直) c.NON⇔区分Ⅱ(垂直) d.区分Ⅱ⇔区分Ⅰ(水平) e.区分Ⅰ⇔区分Ⅳ(垂直) f.区分Ⅳ⇔区分Ⅰ(垂直) g.区分Ⅰ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅱ 区分Ⅲ 区分Ⅳ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	有	ノンクラス	新基準	引き戻し
54	H11-P654 計測設備耐震強化工事 ・ATWS用原子炉圧力(A)	1	a.X56~X57~Y42 b.X66~Y42 c.X66~Y34~Y35 d.X66~Y30~Y31 e.X66~Y28~Y29	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ d.③分層板で分離されず跨ぎ e.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅱ(垂直) b.区分Ⅱ⇔区分Ⅰ(水平) c.区分Ⅰ⇔区分Ⅳ(垂直) d.区分Ⅳ⇔区分Ⅰ(垂直) e.区分Ⅰ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅱ 区分Ⅳ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
54	H11-P614 計測設備耐震強化工事 ・S/C温度	1	a.X20~X21~Y44 b.X34~X35~Y44 c.X39~Y36~Y37 d.X39~Y35~Y36 e.X39~Y30~Y31 f.X39~Y28~Y29 g.X39~Y26~Y27 h.X39~Y23~Y24 i.X39~Y19~Y20	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ d.③分層板で分離されず跨ぎ e.③分層板で分離されず跨ぎ f.③分層板で分離されず跨ぎ g.③分層板で分離されず跨ぎ h.③分層板で分離されず跨ぎ i.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直) b.区分Ⅲ⇔NON(垂直) c.NON⇔区分Ⅰ(垂直) d.区分Ⅰ⇔区分Ⅲ(垂直) e.区分Ⅲ⇔NON(垂直) f.NON⇔区分Ⅱ(垂直) g.区分Ⅱ⇔NON(垂直) h.NON⇔区分Ⅳ(垂直) i.区分Ⅳ⇔区分Ⅰ(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅱ 区分Ⅲ 区分Ⅳ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
55	H11-P657 計測設備耐震強化工事 ・ベズスタル水位/水温	2	a.X20~X21~Y44 b.X34~X35~Y44 c.X39~Y36~Y37 d.X39~Y35~Y36	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ d.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直) b.区分Ⅲ⇔NON(垂直) c.NON⇔区分Ⅰ(垂直) d.区分Ⅰ⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	リルート
56	H11-P802 RCIC蒸気ライン内側隔離弁 (E51-MO-F035 MCC制御)	2	a.X77~Y00~Y10	a.②隙間を貫通	a.区分Ⅱ⇔NON(垂直)	区分Ⅱ	電気機器G	建設時	-	○	有	ノンクラス	新基準	リルート
57		1	a.X25~Y42~Y43	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅲ	防護管理G	運転後	H19.6	○	-	ノンクラス	その他	撤去
58		2	a.X25~Y42~Y43 b.X5~Y41~Y42 c.X5~Y25	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅲ⇔NON(垂直) b.NON⇔区分Ⅰ(垂直) c.区分Ⅰ⇔NON(水平)	区分Ⅰ 区分Ⅲ	防護管理G	運転後	H19.6	×	有	ノンクラス	その他	撤去
59		1	a.X25~Y42~Y43 b.X5~Y41~Y42 c.X5~Y25	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅲ⇔NON(垂直) b.NON⇔区分Ⅰ(垂直) c.区分Ⅰ⇔NON(水平)	区分Ⅰ 区分Ⅲ	防護管理G	運転後	H19.6	○	-	ノンクラス	その他	リルート
60		1	a.X25~Y42~Y43 b.X5~Y41~Y42 c.X5~Y25	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅲ⇔NON(垂直) b.NON⇔区分Ⅰ(垂直) c.区分Ⅰ⇔NON(水平)	区分Ⅰ 区分Ⅲ	防護管理G	運転後	H19.6	○	-	ノンクラス	その他	撤去

No.	用途	ケーブル本数	跨ぎ箇所の座標	跨ぎ状況	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規制基準	是正処置結果
61		1	a.X5-Y41~Y42 b.X5-Y25	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅰ(垂直) b.区分Ⅰ⇔NON(水平)	区分Ⅰ	防護管理G	運開後	H19.6	○	-	ノンクラス	その他	撤去
62		5	a.X25-Y45	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅲ	防護管理G	運開後	H22.3	○	-	ノンクラス	その他	撤去
63		1	a.X25-Y45	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅲ	防護管理G	運開後	H22.3	○	-	ノンクラス	その他	リルート
64		1	a.X25-Y45	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅲ	防護管理G	運開後	H22.3	○	-	ノンクラス	その他	撤去
65		1	a.X25-Y45	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅲ	防護管理G	運開後	H22.3	○	-	ノンクラス	その他	リルート
66		6	a.X34~X35-Y44 b.X49~X50-Y44 c.X56-Y43~Y44	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅲ⇔NON(垂直) b.NON⇔区分Ⅰ(垂直) c.区分Ⅰ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅲ	防護管理G	運開後	H22.3	○	-	ノンクラス	その他	撤去
67		1	a.X34~X35-Y44 b.X49~X50-Y44 c.X56-Y43~Y44	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅲ⇔NON(垂直) b.NON⇔区分Ⅰ(垂直) c.区分Ⅰ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅲ	防護管理G	運開後	H22.3	○	-	ノンクラス	その他	撤去
68		1	a.X34~X35-Y44 b.X49~X50-Y44 c.X56-Y43~Y44	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅲ⇔NON(垂直) b.NON⇔区分Ⅰ(垂直) c.区分Ⅰ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅲ	防護管理G	運開後	H22.3	○	-	ノンクラス	その他	リルート
69	水道監視制御装置①	3	a. X20~X21-Y44	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a. NON⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅲ	建築G	今停止中	H25.3	○	有	ノンクラス	その他	リルート
	水道監視制御装置②	12	a. X34~X35-Y44	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a. NON⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅲ	建築G	今停止中	H25.3	○	有	ノンクラス	その他	リルート
	水道監視制御装置③	5	a. X56-Y43~Y44 b. X49~X50-Y44 c. X34~X35-Y44	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ c.③分層板で分離されず跨ぎ	a. NON⇔区分Ⅰ(垂直) b. 区分Ⅰ⇔NON(垂直) c. NON⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅰ 区分Ⅲ	建築G	今停止中	H25.3	○	有	ノンクラス	その他	リルート
70	電源タップ (壁コンセント~フロコンタイハ協タップ)	1	a. X33-Y22 b. X33-Y18~Y19	a.②隙間を貫通 b.①分層板を壊さず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅰ(水平) b.区分Ⅰ⇔NON(垂直)	区分Ⅰ	発電G	運開後	不明	×	有	ノンクラス	その他	撤去
71	仮設パラメータ伝送装置用光ケーブル・ 電源供給ケーブル(電源用)	1	a. X34-Y19	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.区分Ⅰ⇔区分Ⅱ(水平)	区分Ⅰ 区分Ⅱ	計測制御G	今停止中	H24.6	○	有	ノンクラス	その他	撤去
	1	今停止中						○		-	ノンクラス	その他	撤去	
72	DC125V 60電圧計	1	a. X47-Y13	a.②隙間を貫通	a.区分Ⅱ⇔NON(水平)	区分Ⅱ	電気機器G	建設時	-	○	有	MS-2	新基準	リルート
73	地震観測装置(電源用)	1	a. X9-Y32	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(水平)	区分Ⅲ	建築G	運開後	H19.3	○	有	ノンクラス	その他	リルート
	地震観測装置(LANケーブル)	1	a. X9-Y32	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(水平)	区分Ⅲ	建築G	運開後		×	無	ノンクラス	その他	リルート
74	復水器エリア監視モニタ(光ケーブル)	1	a. X9-Y32	a.②隙間を貫通	a.NON⇔区分Ⅲ(水平)	区分Ⅲ	計測制御G	運開後	H18.3	○	-	ノンクラス	その他	リルート
	復水器エリア監視モニタ(電源用)	1						運開後		○	有	ノンクラス	その他	リルート
75		1	a.X7~X8-Y33	a.②隙間を貫通	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅲ	防護管理G	今停止中	H25.11	○	-	ノンクラス	その他	引き戻し
76		1	a.X7~X8-Y33	a.②隙間を貫通	a.NON⇔区分Ⅲ(垂直)	区分Ⅲ	防護管理G	今停止中	H25.11	○	-	ノンクラス	その他	引き戻し
77	旧TV会議システム	1	a. X5-Y9 b. X5-Y10	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅰ(水平) b.区分Ⅰ⇔NON(水平)	区分Ⅰ	技術計画G	運開後	H11.11	×	無	ノンクラス	その他	撤去
78	緊急時対応LANケーブル	2	a. X5-Y24	a.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅰ(水平)	区分Ⅰ	業務システムG	運開後	H23.11	×	有	ノンクラス	その他	撤去
79	ページング移動式ハンドセット	1	a.X22-Y4 b.X22-Y3	a.③分層板で分離されず跨ぎ b.③分層板で分離されず跨ぎ	a.NON⇔区分Ⅲ(水平) b.区分Ⅲ⇔NON(水平)	区分Ⅲ	電気機器G	建設時	-	○	-	MS-3	新基準	引き戻し
80		1	a.X9-Y32	a.②隙間を貫通	a.NON⇔区分Ⅲ(水平)	区分Ⅲ	防護管理G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	その他	リルート

柏崎刈羽原子力発電所第7号機の中央制御室床下における区分跨ぎのケーブル是正結果

No.	用途	ケーブル 本数	跨ぎ箇所の座標	跨ぎ状況	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期 詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規基準	是正処置結果
1	バッテリー室水素濃度計(信号ケーブル)	5		貫通(保護なし)	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
2	SFP・津波監視カメラ(光ケーブル)	2		貫通(保護なし)	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
3	PAR温度計 (FV盤(H11-P659)内記録計へ)	2		貫通(保護なし)	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
4	K-6/7号機通信連絡設備収容ラック	1		貫通(保護なし)	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	電子通信G	今停止中	H27.8	○	有	ノンクラス	その他	撤去
5	SFP・津波監視カメラ(電源ケーブル)	3		貫通(保護なし)	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H26.7	○	有	ノンクラス	新基準	引き戻し
6	下部D/W注水流量, RHR(A)(B)注水流量	3		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
7	D/W圧力, S/C圧力, S/P水位	3		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
8	ベDESTAL温度計(H11-P650)	1		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
9	サブプレッションチェンバ氣體温度	1		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔NON⇔ 区分Ⅲ⇔区分Ⅰ⇔区 分Ⅲ⇔NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
10	ベDESTAL水位計	1		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔NON⇔ 区分Ⅲ⇔区分Ⅰ⇔区 分Ⅲ⇔NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
11	ATWS用原子炉水位	5		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔区分Ⅲ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
12	ATWS用原子炉水位/圧力	5		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔区分Ⅲ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
13	ATWS用電源ケーブル	2		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔区分Ⅲ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	有	ノンクラス	新基準	引き戻し
14	ATWS用電源ケーブル	1		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔区分Ⅲ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	有	ノンクラス	新基準	引き戻し
15	ARI電磁弁	2		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔区分Ⅲ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	有	ノンクラス	新基準	引き戻し
16	ARI電磁弁	2		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔区分Ⅲ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	有	ノンクラス	新基準	引き戻し
17	ATWS用電源ケーブル	2		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔区分Ⅲ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	有	ノンクラス	新基準	引き戻し
18	ARI電磁弁	3		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔区分Ⅲ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	有	ノンクラス	新基準	引き戻し
19	ATWS用電源ケーブル	2		貫通(PF)	区分Ⅰ⇔区分Ⅲ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	有	ノンクラス	新基準	引き戻し
20		6		貫通(保護なし)	区分Ⅲ⇔NON	区分Ⅲ	防護管理G	運開後	H22.3	○	-	ノンクラス	その他	撤去
21	水密扉監視制御装置	5		貫通(保護なし)	NON⇔区分Ⅲ⇔NON	区分Ⅲ	建築G	今停止中	H25.3	○	有	ノンクラス	その他	リルート
22		1		貫通(保護なし)	区分Ⅲ⇔NON	区分Ⅲ	防護管理G	運開後	H22.3	○	有	ノンクラス	その他	撤去
23		1		貫通(保護なし)	区分Ⅲ⇔NON	区分Ⅲ	防護管理G	運開後	H22.3	○	-	ノンクラス	その他	撤去
24	HPAC・AM設備監視カメラケーブル (H11-P621-2~システムラック)	1		壁乗越え	区分Ⅲ⇔NON⇔ 区分Ⅲ⇔区分Ⅰ ⇔NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	電子通信G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	その他	引き戻し
25	ポータブル火災報知器用	1		壁乗越え	NON⇔区分Ⅰ⇔ 区分Ⅲ⇔NON ⇔区分Ⅲ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	防災安全G	今停止中	H24.3	○	-	ノンクラス	その他	撤去
26	CAMS監視カメラケーブル (H11-P638-1~システムラック)	1		壁乗越え	区分Ⅰ⇔区分Ⅲ⇔ NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	電子通信G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	その他	引き戻し
27	所内変圧器7A/7B比率作動継電器BCT入力	4		壁乗越え	NON⇔区分Ⅰ⇔ 区分Ⅲ⇔NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	電気機器G	建設時	-	○	無	PS-3	その他	リルート
28	MUWCタービン負荷遮断弁制御回路 MUWCポンプ(A)制御回路	2		貫通(保護なし)	区分Ⅰ⇔区分Ⅲ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	電気機器G	今停止中	H23.9	○	有	PS-3	新基準	リルート
29	試験用仮設ケーブル (H11-P675-1~R52-P201F床下)	1		壁乗越え	NON⇔区分Ⅲ ⇔NON	区分Ⅲ	電気機器G	建設時	-	○	-	ノンクラス	その他	引き戻し
30	燃料プール監視カメラ(信号ケーブル)	1		混在	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H24.3	○	-	ノンクラス	その他	撤去
31	燃料プール監視カメラ(電源ケーブル) バッテリー室水素濃度計1次電源ケーブル (旧オベフロ水素濃度計電源ケーブル)	2		混在	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H24.3	○	有	ノンクラス	その他 新基準	撤去

No.	用途	ケーブル 本数	跨ぎ箇所の座標	跨ぎ状況	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期 詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規基準	是正処置結果
32	バッテリー室水素濃度計(指示計電源)	1		混在	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H26.3	○	有	ノンクラス	新基準	撤去
33	デジタルレコーダ遠隔監視システム電源	1		混在	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H24.1	○	有	ノンクラス	その他	撤去
34	デジタルレコーダ遠隔監視システム光ケーブル	1		混在	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H24.1	○	-	ノンクラス	その他	撤去
35	凝縮槽温度計、D/W雰囲気/RPV温度	3		混在	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H25.11	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
36	SFP水位/温度計	4		混在	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H24.1	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
37	フィルタベント監視カメラケーブル (H11-P830-1システムラック)	1		壁乗越え	区分Ⅰ⇔NON⇔ 区分Ⅲ⇔区分Ⅰ⇔ NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	電子通信G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	その他	引き戻し
38	津波対策用監視ケーブル(接続なし)	10		壁乗越え	NON⇔区分Ⅲ⇔区分Ⅰ ⇔NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H24.12	○	-	ノンクラス	その他	撤去
39	津波対策用監視ケーブル(接続なし)	2		壁乗越え	NON⇔区分Ⅲ ⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	今停止中	H24.12	○	-	ノンクラス	その他	撤去
40	EX2000温度測定回路(熱電対温度計)	10		壁乗越え	NON⇔区分Ⅲ⇔区分Ⅰ ⇔NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	電気機器G	運開後	H9.8	×	無	ノンクラス	その他	切断
41	PHSアンテナ(CS-C2F-02、-04)	2		壁乗越え	NON⇔区分Ⅲ⇔区分Ⅰ ⇔NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	電子通信G	運開後	H10.8	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
42	試運転時電話線(両端未接続)	1		壁乗越え	区分Ⅲ⇔NON⇔ 区分Ⅲ⇔区分Ⅰ ⇔NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	電子通信G	不明	不明	×	-	ノンクラス	その他	撤去
43	試運転時仮設ケーブル(両端未接続)	1		壁乗越え	NON⇔区分Ⅲ⇔ 区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	不明 (電気機器G)	不明	不明	×	不明	不明	不明	撤去
44	K-6~H11-P704盤内時計装置	1		壁乗越え	NON⇔区分Ⅲ⇔ 区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	総務G	運開後	H22.3	○	-	ノンクラス	その他	引き戻し
45	H11-P905監視用カメラ (H11-P905システムラック(電子通信))	2		壁乗越え	NON⇔区分Ⅲ⇔ 区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	電子通信G	今停止中	H26.3	○	-	ノンクラス	その他	引き戻し
46	壁コンセント~タイパ盤コンセントタップ	1		壁乗越え	NON⇔区分Ⅲ⇔ 区分Ⅰ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	発電G	運開後	不明	×	有	ノンクラス	その他	撤去
47	H11-P705床下~H11-P612-1 試験ケーブル (接続なし)	2		壁乗越え	NON⇔区分Ⅲ⇔ 区分Ⅰ	区分Ⅰ 区分Ⅲ	計測制御G	建設時	-	○	-	ノンクラス	その他	撤去
48	高感度OGモニタ(LANケーブル)	1		壁乗越え	区分Ⅲ⇔区分Ⅰ⇔ NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	化学管理G	運開後	H21.8	×	無	ノンクラス	その他	撤去
49	D51-P601裏~主任机 (液晶モニター用信号ケーブル)	1		壁乗越え	区分Ⅲ⇔区分Ⅰ⇔ NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	発電G	運開後	H21.4	×	無	ノンクラス	その他	撤去
50	当直長トランシーバ電源 (H11-P900前UPS OUT-1~当直長机前無 線棚)	1		壁乗越え	区分Ⅲ⇔区分Ⅰ⇔ NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	電子通信G	今停止中	H27.5	○	有	ノンクラス	その他	引き戻し
51	壁掛け通信耐震ラック用電源 (H11-P900前UPS OUT-2~K-6へ)	1		壁乗越え	区分Ⅲ⇔区分Ⅰ⇔ NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	電子通信G	今停止中	H27.5	○	有	ノンクラス	その他	引き戻し
52	ポータブル火災報知器用(光ケーブル)	1		壁乗越え	区分Ⅲ⇔区分Ⅰ⇔ NON	区分Ⅰ 区分Ⅲ	防災安全G	今停止中	H26.3	×	無	ノンクラス	その他	撤去
53	計測監視用ITV壁用電源ケーブル (接続なし)	1		壁乗越え	区分Ⅲ⇔NON	区分Ⅲ	計測制御G	運開後	H17.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し
54	高感度オフガスマニタ電源	1		混在	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	運開後	H14.7	○	有	ノンクラス	その他	撤去
55	SFP温度高警報用ケーブル	1		混在	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H25.11	○	-	ノンクラス	その他	撤去
56	PHSアンテナ(CS-C2F-03)	1		混在	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	電子通信G	運開後	H10.8	○	-	ノンクラス	新基準	引き戻し
57	プリンタサーバ4通信ケーブル	1		壁乗越え	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	運開後	H22.5	○	-	ノンクラス	その他	リルート
58	プリンタ装置3通信ケーブル	1		壁乗越え	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	運開後	H22.5	○	-	ノンクラス	その他	リルート
59	LANケーブル(緑)	1		壁乗越え	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	電気機器G	不明	不明	×	-	ノンクラス	その他	撤去
60	通信機器用UPS 電源ケーブル	1		盤下跨ぎ	区分Ⅲ⇔NON	区分Ⅲ	電子通信G	今停止中	H25.3	×	有	ノンクラス	その他	撤去
61	R/Bオベフロ水素濃度計	2		盤下跨ぎ	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H24.2	○	-	ノンクラス	新基準	撤去
62	D/G 7C AVR設定器操作回路	1		盤下跨ぎ	区分Ⅲ⇔NON	区分Ⅲ	電気機器G	建設時	-	○	有	MS-1	新基準	リルート

No.	用途	ケーブル 本数	跨ぎ箇所の座標	跨ぎ状況	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期 詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規制基準	是正処置結果
63	D/G 7C 操作・表示回路	1		盤下跨ぎ	区分Ⅲ⇔NON	区分Ⅲ	電気機器G	建設時	-	○	有	MS-1	新基準	リルート
64	H11-P701(CRT2表示器)～H11-P704(CRT2制御装置) RGB映像信号	1		盤下跨ぎ	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	建設時	-	○	-	ノンクラス	その他	リルート
65	H11-P701(CRT3表示器)～H11-P704(CRT3制御装置) タッチパネル制御信号	1		盤下跨ぎ	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	建設時	-	○	-	ノンクラス	その他	リルート
66	計算機自動化 EHC計算機モード表示	1		盤下跨ぎ	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	建設時	-	○	-	ノンクラス	その他	リルート
67	H11-P704用保修用通信設備(仮設電話ジャック端子)	1		盤下跨ぎ	区分Ⅲ⇔NON	区分Ⅲ	電気機器G	建設時	-	○	無	ノンクラス	その他	リルート
68	常用換気空調系停止回路	1		盤下跨ぎ	区分Ⅲ⇔NON	区分Ⅲ	計測制御G	建設時	-	○	有	ノンクラス	その他	リルート
69	常用換気空調系停止回路	1		盤下跨ぎ	区分Ⅲ⇔NON	区分Ⅲ	計測制御G	建設時	-	○	有	ノンクラス	その他	リルート
70	SSLC盤更新用ネットワーク光ケーブル	1		盤下跨ぎ	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H27.2	○	-	MS-1	その他	引き戻し
71	SSLC盤更新用ネットワーク光ケーブル	1		盤下跨ぎ	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H27.2	○	-	MS-1	その他	引き戻し
72	SSLC盤更新用FD用ケーブル	1		盤下跨ぎ	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H27.2	○	-	MS-2	その他	引き戻し
73	SSLC盤更新用FD用ケーブル	1		盤下跨ぎ	区分Ⅰ⇔NON	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H27.2	○	-	MS-2	その他	引き戻し

## 柏崎刈羽原子力発電所第6号機の現場ケーブルトレイ等における区分跨ぎのケーブル是正結果

No.	用途	ケーブル本数	建屋	フロア	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期 詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規基準	是正処置結果
1	固定式消火中継器	25	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
2	ガス消火手動起動装置	3	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	—	ノンクラス	新基準	撤去
3	固定式消火装置(工事中)	2	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	—	ノンクラス	新基準	撤去
4	固定式消火装置手動起動盤 (工事中)	5	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
5	消火設備スピーカー	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	—	ノンクラス	新基準	撤去
6	R/B消火設備用分電盤1 (R47-P052-1)	2	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
7	軽油タンク廻り照明用分電盤	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	リルート
8	ポータブル火報	5	R/B	2F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	防災安全G	今停止中	H26.3	○	—	ノンクラス	その他	撤去
9	ポータブル火報	5	R/B	2F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	防災安全G	今停止中	H26.3	○	—	ノンクラス	その他	撤去
10	光ジャンクションボックス6号機 CH10	1	R/B	2F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	計測制御G	運開後	H23.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し
11	光ジャンクションボックス6号機 CH11	1	R/B	2F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	計測制御G	運開後	H23.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し
12	R/B消火設備用分電盤2 (R47-P052-2)	1	R/B	3F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
13	光ジャンクションボックス6号機 CH35	1	T/B	1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	運開後	H23.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し
14	ポータブル火報	1	Hx/B	B2F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	防災安全G	今停止中	H26.3	○	—	ノンクラス	その他	撤去
15	固定式消火設備	9	Hx/B	B2F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
16	計算機用	1	C/B	1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	無	MS-3	新基準	撤去
17	電路耐震強化用	8	C/B	1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H27.3	○	有	ノンクラス	新基準	引き戻し
18	FCSヒータ制御	1	C/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	建設時	—	○	—	MS-1	新基準	リルート
19	C/B空調温度計用	1	C/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	計測制御G	建設時	—	○	—	ノンクラス	その他	リルート
20	計算機用	1	C/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	計測制御G	建設時	—	○	—	ノンクラス	その他	撤去
21	HPCF系統流量 (AM盤)	1	C/B	1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	計測制御G	建設時	—	○	—	MS-2	その他	リルート
22	SPDSネットワーク	1	C/B	1F	NON⇔区分Ⅳ	区分Ⅳ	計測制御G	運開後	H21.3	○	無	MS-3	その他	撤去

No.	用途	ケーブル本数	建屋	フロア	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期 詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規基準	是正処置結果
23	検査用	1	C/B	1F	NON⇔区分Ⅳ	区分Ⅳ	運転評価G	運開後	不明	○	—	ノンクラス	その他	撤去
24	仮設監視カメラ	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	発電G	今停止中	H25.5	×	有	ノンクラス	その他	撤去
25	固定式消火装置	3	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
26	ポータブル火報	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	防災安全G	今停止中	H26.3	○	—	ノンクラス	その他	撤去
27	固定式消火装置	2	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
28	区分(Ⅰ)計測制御電気品室 保修用通信接続箱	2	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H27.3	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
29	固定式消火装置	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
30	ポータブル火報	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	防災安全G	今停止中	H26.3	○	—	ノンクラス	その他	撤去
31	固定式消火装置	4	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
32	消火設備スピーカー	2	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
33	定検用分電盤	3	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	運開後	H15.3	○	有	ノンクラス	その他	引き戻し
34	通信設備	2	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H27.3	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
35	固定式消火装置	3	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
36	固定式消火装置	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
37	RSS計器電源	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	建設時	—	○	有	MS-3	その他	リルート
38	固定式消火装置	3	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
39	軽油タンク廻り照明用分電盤	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	リルート
40	FMCRO通話装置	1	R/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	切断
41	固定式消火装置	3	R/B	2F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
42	固定式消火装置	3	R/B	3F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
43	作業用電源箱	1	T/B	B2F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	引き戻し
44	PHS(TB-204,TB205)	2	T/B	B2F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電子通信G	運開後	H15.3	○	—	ノンクラス	新基準	引き戻し
45	IPカメラ	1	T/B	B2F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	計測制御G	運開後	H23.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し

No.	用途	ケーブル本数	建屋	フロア	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期 詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規制基準	是正処置結果
46	CWP用インターロック	4	T/B	B2F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	今停止中	H28.1	○	有	PS-3	新基準	切断
47	CWP用インターロック	4	T/B	B2F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	今停止中	H28.1	○	有	PS-3	新基準	切断
48	CWP用インターロック	4	T/B	B2F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H28.1	○	有	PS-3	新基準	切断
49	固定式消火装置	3	Hx/B	B2F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
50	作業用電源箱	1	Hx/B	B2F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	引き戻し
51	薬品トレンチ 排水ポンプ	2	Hx/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	引き戻し
52	IPカメラ	2	Hx/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	運開後	H23.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し
53	通信設備用電源	1	C/B	1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電子通信G	今停止中	H27.9	○	有	ノンクラス	新基準	撤去
54	固定消火装置	6	C/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
55	タービン系制御装置電源	9	C/B	1F	NON⇔区分Ⅳ	区分Ⅳ	計測制御G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	リルート
56	薬品トレンチ排水ポンプ	2	T/B	B2F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	引き戻し
57	6/7号用カメラ・集音マイク	12	C/B	B1F~1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	防護管理G	運開後	H22.3	○	無	ノンクラス	その他	リルート
58	6/7号用カメラ映像伝送	2	C/B	B1F~1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	防護管理G	運開後	H22.3	○	無	ノンクラス	その他	撤去
59	6/7号伝送用電源	2	C/B	B1F~1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	防護管理G	運開後	H22.3	○	有	ノンクラス	その他	リルート
60	運転監視補助盤1 FD03	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	MS-3	その他	リルート
61	運転監視補助盤1 FD34	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	MS-3	その他	リルート
62	運転監視補助盤1 FD35	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	MS-3	その他	リルート
63	RSS盤6A	2	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	PS-3	その他	リルート
64	RCIC系タービン制御盤	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	リルート
65	建設時試験用 仮設ケーブル	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	無	ノンクラス	その他	切断
66	タービン系多重伝送現場盤	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	PS-3 MS-2	その他	リルート
67	タービン系多重伝送現場盤	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	PS-3 MS-2	その他	リルート

No.	用途	ケーブル本数	建屋	フロア	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期 詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規制基準	是正処置結果
68	タービン系多重伝送現場盤	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	PS-3 MS-2	その他	リルート
69	タービン系多重伝送現場盤	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	PS-3 MS-2	その他	リルート
70	タービン系多重伝送現場盤	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	PS-3 MS-2	その他	リルート
71	タービン系多重伝送現場盤	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	PS-3 MS-2	その他	リルート
72	タービン系多重伝送現場盤	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	PS-3 MS-2	その他	リルート
73	ポータブル火報	2	R/B	2F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	防災安全G	今停止中	H26.3	○	—	ノンクラス	その他	撤去
74	ポータブル火報	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	防災安全G	今停止中	H26.3	○	—	ノンクラス	その他	撤去
75	ポータブル火報	1	Hx/B	1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	防災安全G	今停止中	H26.3	○	—	ノンクラス	その他	撤去
76	480V MCC6C-1-6 故障警報	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	切断
77	480V MCC6D-1-6 故障警報	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	切断
78	床漏えい検出器	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	計測制御G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	リルート
79	直流125V 警報回路	3	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅳ	区分Ⅳ	電気機器G	建設時	—	○	無	ノンクラス	その他	リルート
80	直流125V分電盤D系 漏電警報器用電源	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅳ	区分Ⅳ	電気機器G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	リルート
81	予備ケーブル	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅳ	区分Ⅳ	計測制御G	建設時	—	○	無	ノンクラス	その他	リルート
82	バイタル交流電源6D 直流制御電源	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅳ	区分Ⅳ	電気機器G	建設時	—	○	有	MS-1	その他	リルート
83	バイタル交流電源6D (「直流入力電圧低」表示回路)	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅳ	区分Ⅳ	電気機器G	建設時	—	○	無	ノンクラス	その他	リルート
84	中操FD電源	2	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅳ	区分Ⅳ	計測制御G	建設時	—	○	有	MS-3	その他	リルート
85	H23-P031D 多重伝送盤電源	2	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅳ	区分Ⅳ	計測制御G	建設時	—	○	有	MS-1	その他	リルート
86	S/BHNCW冷凍機 故障表示回路	1	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅳ	区分Ⅳ	環境施設G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	リルート
87	タービン系制御装置電源	9	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅳ	区分Ⅳ	計測制御G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	リルート
88	HPIN圧カススイッチ信号ケーブル	1	R/B	3F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	リルート
89	IPカメラ	1	Hx/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	計測制御G	運開後	H23.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し

No.	用途	ケーブル本数	建屋	フロア	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期 詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規制基準	是正処置結果
90	IPカメラ	1	Hx/B	B2F	NON⇒区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	運開後	H23.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し
91	ガス消火設備	3	R/B	B1F	NON⇒区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
92	保守用通信接続箱	1	R/B	B1F	NON⇒区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
93	固定式消火装置	3	C/B	B1F	NON⇒区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
94	固定式消火装置	7	C/B	B1F	NON⇒区分Ⅲ	区分Ⅲ	電気機器G	今停止中	H25.10	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
95	ポータブル火報	1	R/B	B3F	NON⇒区分Ⅱ	区分Ⅱ	防災安全G	今停止中	H26.3	○	—	ノンクラス	その他	撤去
96	MCC6C-1-5 電動機用 スペースヒータ	1	R/B	B1F	NON⇒区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	MS-1	その他	リルート
97	RCIC制御盤 直流制御電源	1	R/B～ C/B	B1F	区分Ⅰである べきがNONで 布設	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	MS-1	その他	リルート
98	RCIC制御盤 直流制御電源	1	R/B～ C/B	B1F	区分Ⅰである べきがNONで 布設	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	MS-1	その他	リルート
99	核計装記録計電源(区分Ⅰ)	1	C/B	B1F～2F	区分Ⅰである べきがNONで 布設	区分Ⅰ	計測制御G	建設時	—	○	有	MS-2	その他	リルート
100	核計装記録計電源(区分Ⅱ)	1	C/B	B1F～2F	区分Ⅱである べきがNONで 布設	区分Ⅱ	計測制御G	建設時	—	○	有	MS-2	その他	リルート
101	核計装記録計電源(区分Ⅲ)	1	C/B	B1F～2F	区分Ⅲである べきがNONで 布設	区分Ⅲ	計測制御G	建設時	—	○	有	MS-2	その他	リルート
102	核計装記録計電源(区分Ⅳ)	1	C/B	B1F～2F	区分Ⅳである べきがNONで 布設	区分Ⅳ	計測制御G	建設時	—	○	有	MS-2	その他	リルート
103	MCC 6C-1-7	1	C/B	B1F	NON⇒区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	MS-1	その他	リルート
104	MCC 6C-1-8	1	C/B	B1F	区分Ⅰ⇒NON	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	MS-1	その他	リルート
105	MCC 6C-1-8	1	C/B	B1F	NON⇒区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	建設時	—	○	有	MS-1	その他	リルート
106	バイタル交流電源6B (「直流入力電圧低」表示回路)	1	C/B	B1F	NONであるべ き区分Ⅱで 布設	区分Ⅱ	電気機器G	建設時	—	○	無	ノンクラス	その他	リルート
107	MCC 6C-1-3 定検用分電盤(4) 定検用分電盤(7)	2	R/B	B1F	NON⇒区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	運開後	H15.3	○	有	ノンクラス	その他	引き戻し
108	MRBM盤電源	1	C/B	B1F	NON⇒区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	建設時	—	○	有	MS-3	その他	リルート
109	RG&IS盤電源	3	C/B	B1F	NON⇒区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	建設時	—	○	有	MS-2	その他	リルート
110	液体廃棄物処理排水放射線モニタ現場操 作盤電源	1	C/B	B1F	NON⇒区分Ⅰ	区分Ⅰ	環境施設G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	リルート
111	タービン系記録計電源	1	C/B	B1F	NON⇒区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	建設時	—	○	有	ノンクラス	その他	リルート

No.	用途	ケーブル本数	建屋	フロア	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期 詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規制基準	是正処置結果
112	地震計(区分I)電源	1	C/B	B1F	区分I⇒NON	区分I	計測制御G	建設時	—	○	有	MS-1	その他	リルート
113	非常用所内電源補助盤電源	1	C/B	B1F	区分I⇒NON	区分I	電気機器G	建設時	—	○	有	MS-1	その他	リルート
114	データ伝送装置電源	1	C/B	B1F	NON⇒区分I	区分I	計測制御G	第10回定検	H26年	○	有	ノンクラス	新基準	リルート

## 柏崎刈羽原子力発電所第7号機の現場ケーブルトレイ等における区分跨ぎのケーブル是正結果

No.	用途	ケーブル本数	建屋	フロア	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期 詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規基準	是正処置結果
1	ポータブル火報	2	C/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	防災安全G	今停止中	H26.3	○	—	ノンクラス	その他	撤去
2		4	R/B	B3F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	防護管理G	今停止中	H26.3	○	有	ノンクラス	その他	リルート
3		2	R/B	B3F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	防護管理G	今停止中	H26.3	○	有	ノンクラス	その他	リルート
4		2	R/B	B3F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	防護管理G	今停止中	H26.3	○	有	ノンクラス	その他	リルート
5	光ジャンクションボックス	1	R/B	B3F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	運開後	H22.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し
6	光ジャンクションボックス	1	R/B	B3F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	計測制御G	運開後	H22.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し
7	光ジャンクションボックス	1	R/B	B3F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	計測制御G	運開後	H22.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し
8	火報	2	R/B	B2F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	建築G	今停止中	H25.4	○	—	MS-3	その他	リルート
9	火報	1	R/B	B2F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	建築G	今停止中	H25.4	○	—	MS-3	その他	リルート
10	PHS装置他(RB2-09、DB2-04)	2	R/B	B2F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電子通信G	運開後	H14.8	○	—	ノンクラス	新基準	引き戻し
11	光ジャンクションボックス	1	R/B	MB2F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	運開後	H22.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し
12	PHS基地局(RB2-02、RB2-03、RB2-04)	3	R/B	B2F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電子通信G	運開後	H10.8	○	—	ノンクラス	新基準	引き戻し
13	火報	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	建築G	今停止中	H25.4	○	—	MS-3	その他	リルート
14	泡消火設備警報線	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	建築G	運開後	H21.8	○	—	MS-3	その他	リルート
15	PHS基地局(RB2-07、RB2-09、RB2-10、RB2-11、DB2-04)	5	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電子通信G	運開後	H14.8	○	—	ノンクラス	新基準	引き戻し
16	PHS装置(R1F-05)	1	R/B	1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電子通信G	運開後	H10.8	○	—	ノンクラス	新基準	引き戻し
17	火報	1	R/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	建築G	今停止中	H25.4	○	—	MS-3	その他	リルート
18	火報	2	R/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	建築G	今停止中	H25.4	○	—	MS-3	その他	リルート
19	PHSアンテナ(A1F-03)	1	R/B	1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電子通信G	運開後	H10.8	○	—	ノンクラス	新基準	引き戻し
20	PHSアンテナ(A1F-01)	1	R/B	1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電子通信G	運開後	H10.8	○	—	ノンクラス	新基準	引き戻し
21	PHSアンテナ(A1F-02)	1	R/B	1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電子通信G	運開後	H10.8	○	—	ノンクラス	新基準	引き戻し
22	PHSアンテナ(A1F-05)	1	R/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電子通信G	運開後	H10.8	○	—	ノンクラス	新基準	引き戻し
23	定検用分電盤	1	R/B	3F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	運開後	H14.5	○	—	ノンクラス	その他	引き戻し

No.	用途	ケーブル本数	建屋	フロア	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期 詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規基準	是正処置結果
24	定検用分電盤	3	R/B	3F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	運開後	H14.5	○	有	ノンクラス	その他	引き戻し
25	PHS基地局(RB2-02、RB2-03、RB2-04)	3	R/B	B2F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	電子通信G	運開後	H10.8	○	－	ノンクラス	新基準	引き戻し
26	火災報知器	2	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H26.9	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
27	光ジャンクションボックス	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	計測制御G	運開後	H22.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し
28	PHS基地局(R1F-01、A1F-01、A1F-02、A1F-03)	4	R/B	1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電子通信G	運開後	H10.8	○	－	ノンクラス	新基準	引き戻し
29	PHS基地局(R1F-01)	1	R/B	1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電子通信G	運開後	H10.8	○	－	ノンクラス	新基準	引き戻し
30	PHS基地局(R1F-05)	1	R/B	1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電子通信G	運開後	H10.8	○	－	ノンクラス	新基準	引き戻し
31	PHS基地局(A1F-04、A1F-05、YD7-12)	3	R/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電子通信G	運開後	H10.8	○	－	ノンクラス	新基準	引き戻し
32	サブドレンポンプNo2	1	R/B	1F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	建築G	建設時	H8.10	×	－	ノンクラス	その他	リルート
33	H25-P856 中継器収納箱 H21-P821 SGTS消火設備制御盤	2	R/B	3F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H26.9	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
34	火災報知器	2	R/B	3F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H26.9	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
35	火報用スピーカー	1	R/B	3F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H26.9	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
36	火災報知器	2	R/B	3F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H26.9	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
37	火災報知器	4	R/B	3F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H26.9	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
38	PHS用アンテナ(A1F-04)	1	R/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電子通信G	運開後	H10.8	○	－	ノンクラス	新基準	引き戻し
39	泡消火設備警報線	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	建築G	運開後	H21.8	○	－	MS-3	その他	リルート
40	泡消火設備警報線	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	建築G	運開後	H21.8	○	有	MS-3	その他	リルート
41	火災報知器用感知器	3	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H26.9	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
42	火災報知器用感知器	2	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H26.9	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
43	固定式消火設備スピーカー	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H26.9	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
44	設備監視用IPカメラ	1	R/B	B3F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	計測制御G	運開後	H22.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し
45	PHS基地局(TB1-12)	1	T/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電子通信G	運開後	H10.8	○	－	ノンクラス	新基準	引き戻し
46	火災報知器	2	R/B	3F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	電気機器G	今停止中	H26.9	○	無	ノンクラス	新基準	撤去
47	原子炉建屋水素濃度計	2	R/B	3F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H24.2	○	無	ノンクラス	その他	撤去

No.	用途	ケーブル本数	建屋	フロア	区分	影響区分	主管グループ	施工時期	施工時期 詳細	難燃ケーブル	保護装置有無	安全重要度	新規基準	是正処置結果
48	燃料プール監視カメラ	1	R/B	3F	NON⇔区分Ⅰ	区分Ⅰ	計測制御G	今停止中	H24.3	○	無	ノンクラス	その他	撤去
49	設備監視用IPカメラ	1	R/B	B2F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	計測制御G	運開後	H22.3	○	無	ノンクラス	その他	引き戻し
50	火報	1	R/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	建築G	今停止中	H25.4	○	－	MS-3	その他	リルート
51	火報	1	R/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	建築G	今停止中	H25.4	○	－	MS-3	その他	リルート
52	ポータブル火報	2	R/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	防災安全G	今停止中	H26.3	○	－	ノンクラス	その他	切断
53	ポータブル火報	0	R/B	1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	防災安全G	今停止中	H26.3	○	－	ノンクラス	その他	－
54	H21-P629 RSW(C)ストレナ制御盤ESS-3	5	T/B	BM2F	NON⇔区分Ⅲ	区分Ⅲ	計測制御G	建設時	－	○	有	ノンクラス	その他	リルート
55	6.9kVメタクラ7D DIVⅡ～ 480Vパワーセンタ7D-1 DIVⅡ	3	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	建設時	－	○	有	ノンクラス	その他	リルート
56	R24-P713 480V R/B MCC 7D-1-3	1	R/B	B1F	NON⇔区分Ⅱ	区分Ⅱ	電気機器G	今停止中	H26.2	○	有	ノンクラス	その他	引き戻し

# ケーブル跨ぎの是正例（中央制御室床下を例示）

## ケーブル是正イメージ（リルート）

### 【 中央制御室 】

#### 是正前の状況



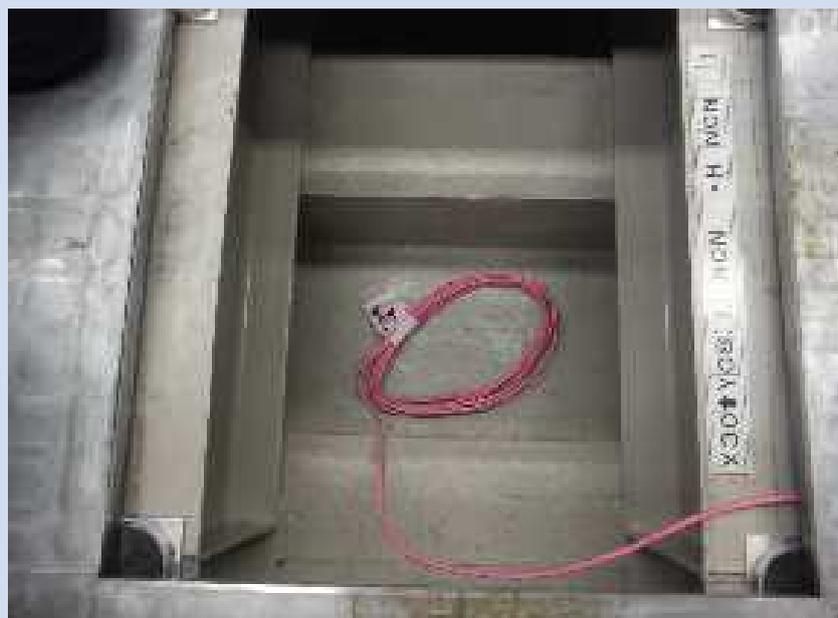
#### 是正後の状況



## ケーブル是正イメージ（撤去）

### 【 中央制御室 】

#### 是正前の状況



#### 是正後の状況



## ケーブル是正イメージ（引き戻し）

### 【 中央制御室 】

#### 是正前の状況



#### 是正後の状況



跨ぎ解消状況



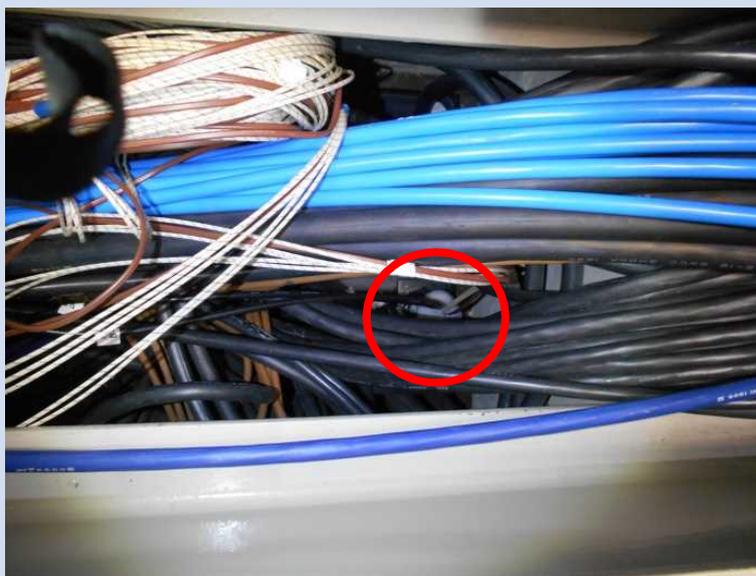
引き戻し位置

安全系側を撤去し常用系側へ引き戻し

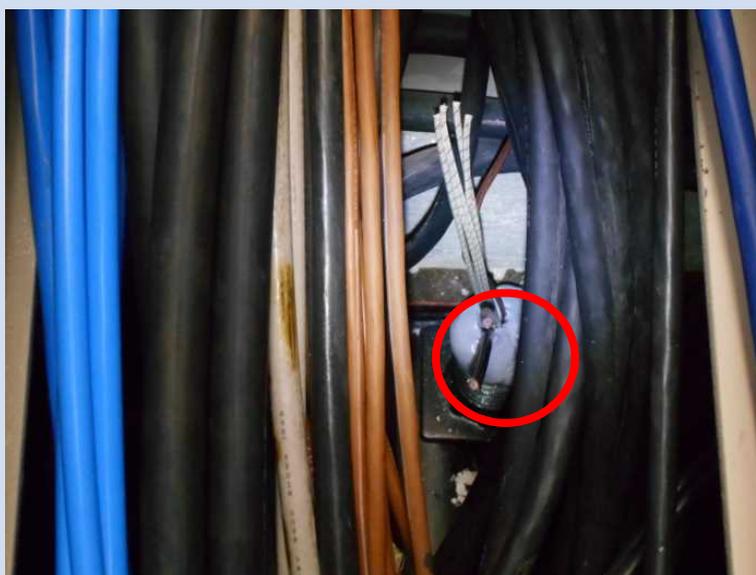
## ケーブル是正イメージ（切断）

### 【 中央制御室 】

#### 是正前の状況



#### 是正後の状況



平成28年1月29日提出済みの報告書からの修正箇所一覧

1. ケーブル本数増減一覧  
1-1 柏崎刈羽原子力発電所6号機の現場ケーブル本数増減一覧

リスト番号	1/29報告書リスト番号	用途	変更前本数	変更後本数	増減数	増減理由
1	1 (添-5)-6e)	固定式消火中継器	12	25	13	是正処置時に詳細本数が判明したため
2	2 (添-5)-6e)	ガス消火手動起動装置	2	3	1	是正処置時に詳細本数が判明したため
4	4 (添-5)-6e)	固定式消火装置手動起動盤(工事中)	1	5	4	是正処置時に詳細本数が判明したため
15	15 (添-5)-6e)	固定式消火設備	13	9	-4	是正処置時に詳細本数が判明したため
28	4 (添-5)-6g)	区分(I)計測制御電気品室保修用通信接続箱	1	2	1	是正処置時に詳細本数が判明したため
-	14 (添-5)-6g)	480V MCC6C-2-1 故障警報	1	0	-1	重複(53(添-5)-6g)のため削除(ケーブル本数のみ記載)
-	49 (添-5)-6g)	MCC6C-1-5 電動機用スペースヒータ	1	0	-1	重複(72(添-5)-6g)のため削除(ケーブル本数のみ記載)
合計					13	

1-2 柏崎刈羽原子力発電所7号機の現場ケーブル本数増減一覧

リスト番号	1/29報告書リスト番号	用途	変更前本数	変更後本数	増減数	増減理由
12	12 (添-5)-7d)	PHS基地局(RB2-02、RB2-03、RB2-04)	2	3	1	是正処置時に詳細本数が判明したため
31	7 (添-5)-7g)	PHS基地局(A1F-04、A1F-05、YD7-12)	1	3	2	是正処置時に詳細本数が判明したため
53	29 (添-5)-7g)	ポータブル火報	2	0	-2	是正処置時に跨ぎなしを確認したため
合計					1	

2. 誤記訂正箇所一覧

2-1 柏崎刈羽原子力発電所第6号機の現場ケーブルトレイ等における区分跨ぎケーブルの是正結果

リスト番号	1/29報告書 リスト番号	用途	変更する項目 (表のタイトルを記載)	変更前記載事項	変更後記載事項
7	7 (添-(5)-6e)	軽油タンク廻り照明用分電盤	施工時期 施工時期詳細 安全重要度	運用後 H21.8 MS-3	建設時 - ハンクラス

2-2 柏崎刈羽原子力発電所第7号機の中央制御室床下における区分跨ぎのケーブル是正結果

リスト番号	1/29報告書 リスト番号	用途	変更する項目 (表のタイトルを記載)	変更前記載事項	変更後記載事項
2	2 (添-(5)-7b)	SFP・津波監視カメラ(光ケーブル)	施工時期詳細	H26.7	H26.3
52	52 (添-(5)-7b)	ポータブル火災報知器用(光ケーブル)	保護装置有無	-	無

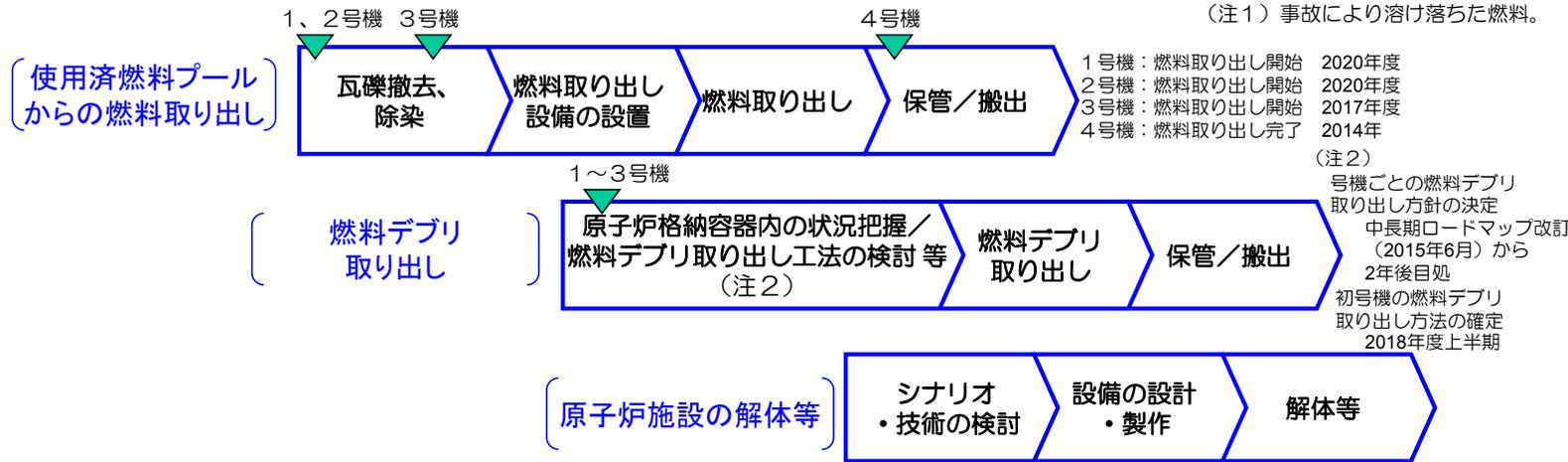
2-3 柏崎刈羽原子力発電所第7号機の現場ケーブルトレイ等における区分跨ぎのケーブル是正結果

リスト番号	1/29報告書 リスト番号	用途	変更する項目 (表のタイトルを記載)	変更前記載事項	変更後記載事項
10	10 (添-(5)-7d)	PHS装置他(RB2-09、DB2-04)	施工時期詳細	H10.8	H14.8
15	15 (添-(5)-7d)	PHS基地局(RB2-07、RB2-09、RB2-10、RB2-11、DB2-04)	施工時期詳細	H14.5	H14.8
33	9 (添-(5)-7g)	H25-P856中継器収納箱H21-P821SGT S消火設備制御盤	フロア	M4F	3F
34	10 (添-(5)-7g)	火災報知器	フロア	M4F	3F
35	11 (添-(5)-7g)	火報用スピーカー	フロア	M4F	3F
36	12 (添-(5)-7g)	火災報知器	フロア	M4F	3F
37	13 (添-(5)-7g)	火災報知器	フロア	M4F	3F
41	17 (添-(5)-7g)	火災報知器用感知器	用途	火災報知器用感知器	火災報知器用感知器

リスト番号	1/29報告書 リスト番号	用途	変更する項目 (表のタイトルを記載)	変更前記載事項	変更後記載事項
42	18 (添-5)-7g)	火災報知器用感知器	用途	火災報知機用感知器	火災報知器用感知器
46	22 (添-5)-7g)	火災報知器	フロア	M4F	3F
47	23 (添-5)-7g)	原子炉建屋 水素濃度計	フロア	M4F	3F
48	24 (添-5)-7g)	燃料プール 監視カメラ	フロア	M4F	3F

## 「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

～4号機使用済燃料プールからの燃料取り出しが完了しました。1～3号機の燃料取り出し、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～



### プールからの燃料取り出しに向けて

1号機の使用済燃料プールからの燃料取り出しに向け、建屋カバーの解体作業を進めています。

2015年7月より建屋カバーの解体を開始し、2016年9月に壁パネルの取り外しを開始しています。作業にあたっては、十分な飛散抑制対策と、放射性物質濃度の監視を行いながら、着実に進めてまいります。



(1号機建屋カバー壁パネル取外状況)

## 「汚染水対策」の3つの基本方針と主な作業項目

～汚染水対策は、下記の3つの基本方針に基づき進めています～

### 方針1. 汚染源を取り除く

- ①多核種除去設備等による汚染水浄化
- ②トレンチ(注3)内の汚染水除去  
(注3) 配管などが入った地下トンネル。

### 方針2. 汚染源に水を近づけない

- ③地下水バイパスによる地下水汲み上げ
- ④建屋近傍の井戸での地下水汲み上げ
- ⑤凍土方式の陸側遮水壁の設置
- ⑥雨水の土壌浸透を抑える敷地舗装

### 方針3. 汚染水を漏らさない

- ⑦水ガラスによる地盤改良
- ⑧海側遮水壁の設置
- ⑨タンクの増設(溶接型へのリプレイス等)



### 多核種除去設備(ALPS)等

- ・タンク内の汚染水から放射性物質を除去しリスクを低減させます。
- ・多核種除去設備に加え、東京電力による多核種除去設備の増設(2014年9月から処理開始)、国の補助事業としての高性能多核種除去設備の設置(2014年10月から処理開始)により、汚染水(RO濃縮塩水)の処理を2015年5月に完了しました。
- ・多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水について、多核種除去設備での処理を進めています。



(高性能多核種除去設備)

### 凍土方式の陸側遮水壁

- ・建屋を陸側遮水壁で囲み、建屋への地下水流入を抑制します。
- ・2013年8月から現場にて試験を実施しており、2014年6月に着工しました。
- ・山側部分の工事が2015年9月に、海側部分の工事は2016年2月に完了しました。
- ・2016年3月より海側及び山側の一部、2016年6月より山側の95%の範囲の凍結を開始しました。



(凍結管バルブ開閉操作の様子)

### 海側遮水壁

- ・1～4号機海側に遮水壁を設置し、汚染された地下水の海洋流出を防ぎます。
- ・遮水壁を構成する銅管矢板の打設が2015年9月に、銅管矢板の継手処理が2015年10月に完了し、海側遮水壁の閉合作業が終わりました。



(海側遮水壁)

## 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25℃～約40℃※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、2016年8月の評価では敷地境界で年間0.00032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号機原子炉建屋カバー壁パネル取り外し開始

1号機原子炉建屋カバー解体については、散水設備設置等の壁パネル取り外しに向けた準備を進め、9/13より壁パネル(全18枚)の取り外し作業を開始し、11月に完了する予定です。

現場及び敷地境界付近に設置されたダストモニタにおいて、作業に伴う有意な変動は確認されていません。なお、敷地境界付近のダストモニタについて、誤警報対策を実施しています。引き続き、安全第一に作業を進めていきます。



<壁パネル取り外し状況>

### 1・2号機排気筒ドレンサンブピット調査

リスク総点検において「調査が必要」と評価した排気筒ドレンサンブピットについて、周辺の線量が高いことから、遠隔操作ロボットを活用し調査を行いました。

調査の結果、ピット内に汚染した溜まり水を確認したため、9/14、ピット内から水を抜きました。ピット内に水位計を設置し、継続して状況を確認し、溜まり水が増加した際には再度水抜きを実施します。

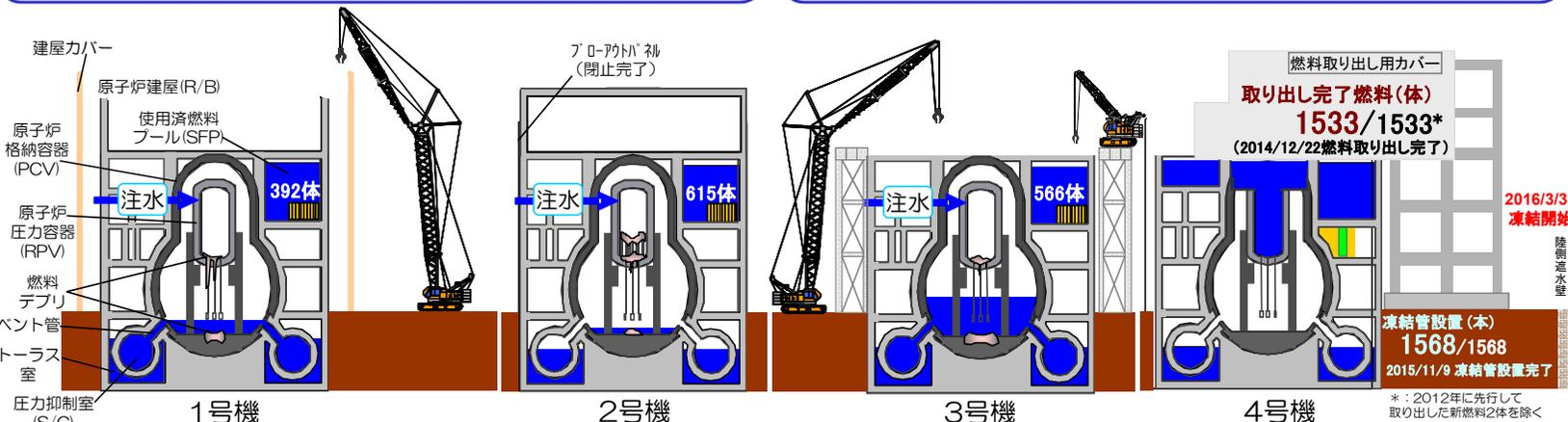


<排気筒ドレンサンブピット調査状況>

### 循環ループの縮小

汚染水の漏えいリスクを低減するため、汚染水の移送、水処理、原子炉注水を行う循環ループのうち、淡水化（RO）装置を4号機タービン建屋に設置し、循環ループを縮小します。

新設したRO装置が所定の性能が出ることを確認したことから、10月上旬、運転を開始する予定です。これにより、循環ループの屋外移送配管は約3kmから約0.8kmに縮小し、漏えいリスクが低減します。



### 新事務本館の運用開始と新事務棟の活用

発電所内に建設中の新事務本館が10月より運用開始することから、新事務棟を2017年2月より協力企業棟として運用する予定です。

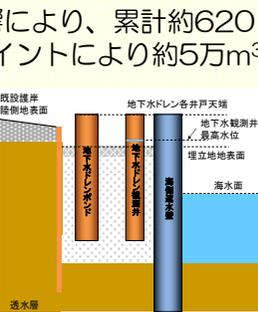
これにより、東京電力と協力企業が密着した場所で執務することで、発電所全体が一体となって廃炉作業に取り組める環境となります。

### 台風による影響について

8/16から9/24にかけて、複数の台風・秋雨前線の影響により、累計約620mmの降雨があり、サブドレン・地下水ドレン・ウェルポイントにより約5万<sup>3</sup>の地下水の汲み上げを実施しました。

9/20～23、海側付近の地下水位が地表面の高さまで上昇しましたが、地下水の噴き出しは確認されていません。降雨の影響により、排水路及び港湾内の濃度が一時的に上昇しておりますが、過去に降雨があった際と同様の傾向であり、港湾口の濃度は告示濃度限度を大きく下回っています。

また、汚染水貯蔵タンクエリアの堰内雨水は適正に管理されており、漏えいはありません。

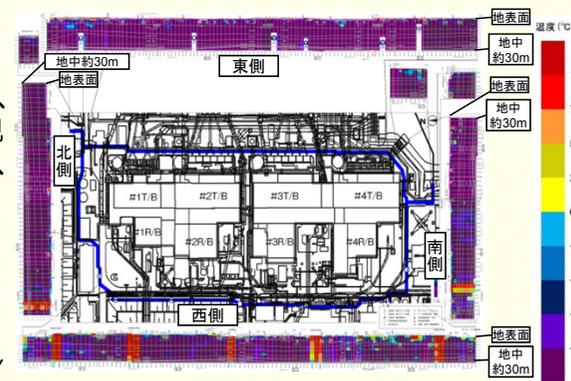


### 陸側遮水壁の状況

陸側遮水壁の凍結を進め、海側については10月上旬には補助工法が完了し、計画した全ての範囲が0℃以下となる見込みです。山側は全体の95%を凍結し、約92%が0℃以下となっています。

地下水位は、海側・山側とも上流側が下流側に比べて高く、その差は拡大・維持する傾向です。

今後、水の収支バランスの状況を確認し、陸側遮水壁(海側)の効果を評価していきます。



# 主な取り組み 構内配置図



※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 $0.571 \mu\text{Sv/h} \sim 2.183 \mu\text{Sv/h}$  (2016/8/24~9/27)。

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。

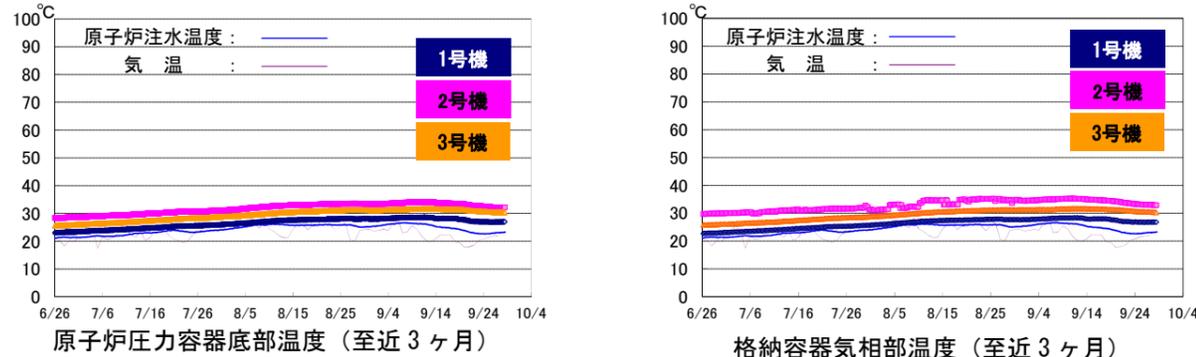
MP-6については、さらなる森林伐採等を実施した結果、遮へい壁外側の空間線量率が大幅に低減したことから、2013/7/10~7/11にかけて遮へい壁を撤去しました。

提供: 日本スペースイメージング(株)、(C)DigitalGlobe

## I. 原子炉の状態の確認

### 1. 原子炉内の温度

注水冷却を継続することにより、原子炉圧力容器底部温度、格納容器気相部温度は、号機や温度計の位置によって異なるものの、至近1ヶ月において、約25~40度で推移。

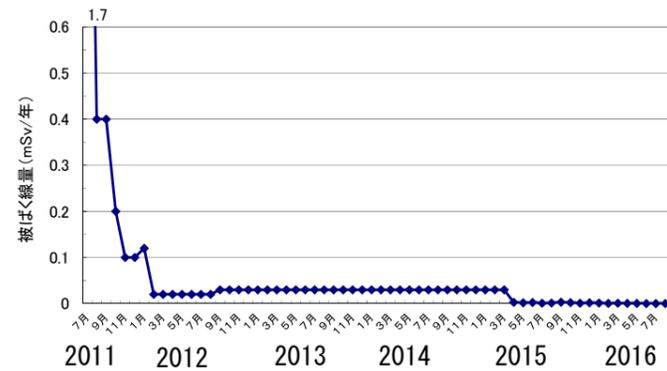


※トレンドグラフは複数点計測している温度データの内、一部のデータを例示

### 2. 原子炉建屋からの放射性物質の放出

2016年8月において、1~4号機原子炉建屋から新たに放出される放射性物質による、敷地境界における空气中放射性物質濃度は、Cs-134 約  $5.5 \times 10^{-12}$  ベクレル/cm<sup>3</sup> 及び Cs-137 約  $1.1 \times 10^{-11}$  ベクレル/cm<sup>3</sup> と評価。放出された放射性物質による敷地境界上の被ばく線量は 0.00032mSv/年未満と評価。

1~4号機原子炉建屋からの放射性物質（セシウム）による敷地境界における年間被ばく線量評価



(参考)

- ※周辺監視区域外の空气中の濃度限度：  
[Cs-134]： $2 \times 10^{-5}$  ベクレル/cm<sup>3</sup>、  
[Cs-137]： $3 \times 10^{-5}$  ベクレル/cm<sup>3</sup>
- ※1F敷地境界周辺のダスト濃度「実測値」：  
[Cs-134]：ND（検出限界値：約  $1 \times 10^{-7}$  ベクレル/cm<sup>3</sup>）、  
[Cs-137]：ND（検出限界値：約  $2 \times 10^{-7}$  ベクレル/cm<sup>3</sup>）
- ※モニタリングポスト（MP1~MP8）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  $0.571 \mu\text{Sv/h} \sim 2.183 \mu\text{Sv/h}$ （2016/8/24~9/27）  
MP2~MP8 空間線量率の変動をより正確に測定することを目的に、環境改善（周辺の樹木伐採、表土の除去、遮へい設置）を実施済み。

(注) 線量評価については、施設運営計画と月例報告とで異なる計算式及び係数を使用していたことから、2012年9月に評価方法の統一を図っている。  
4号機については、使用済燃料プールからの燃料取り出し作業を踏まえ、2013年11月より評価対象に追加している。  
2015年度より連続ダストモニタの値を考慮した評価手法に変更し、公表を翌月としている。

### 3. その他の指標

格納容器内圧力や、臨界監視のための格納容器放射性物質濃度（Xe-135）等のパラメータについても有意な変動はなく、冷却状態の異常や臨界等の兆候は確認されていない。

以上より、総合的に冷温停止状態を維持しており原子炉が安定状態にあることが確認されている。

## II. 分野別の進捗状況

### 1. 汚染水対策

~地下水流入により増え続ける滞留水について、流入を抑制するための抜本的な対策を図るとともに、水処理施設の除染能力の向上、汚染水管理のための施設を整備~

#### ➤ 地下水バイパスの運用状況

- 2014/4/9より12本ある地下水バイパス揚水井の各ポンプを順次稼働し、地下水の汲み上げを開始。2014/5/21より内閣府廃炉・汚染水対策現地事務所職員の立ち会いの下、排水を開始。2016/9/27までに218,912m<sup>3</sup>を排水。汲み上げた地下水は、一時貯留タンクに貯留し、水質が運用目標未満であることを東京電力及び第三者機関で確認した上で排水。
- ポンプの運転状況を確認しつつ、適宜点検・清掃を実施中。

#### ➤ サブドレン他水処理施設の状況について

- 建屋へ流れ込む地下水の量を減らすため、建屋周辺の井戸（サブドレン）からの地下水の汲み上げを2015/9/3より開始。汲み上げた地下水は専用の設備により浄化し、2015/9/14より排水を開始。2016/9/27までに196,099m<sup>3</sup>を排水。浄化した地下水は水質が運用目標未満であることを東京電力及び第三者機関にて確認した上で排水。
- 海側遮水壁の閉合以降、地下水ドレンポンド水位が上昇したことから2015/11/5より汲み上げを開始。2016/9/27までに約93,500m<sup>3</sup>を汲み上げ。地下水ドレンからタービン建屋へ約240m<sup>3</sup>/日移送（2016/8/18~9/21の平均）。
- サブドレンによる地下水流入量抑制効果の評価は、当面、「サブドレン水位」の相関と「サブドレン水位と建屋水水位の水位差」の相関の双方から評価していくこととする。
- ただし、サブドレン稼働後、降雨の影響についてもデータが多くないことから、今後データを蓄積しつつ、建屋流入量の評価は適宜見直しを行っていくこととする。
- サブドレン稼働によりサブドレン水位がTP3.5m程度まで低下した段階あるいは建屋との水位差が2m程度まで低下した段階では、建屋への流入量は150~200m<sup>3</sup>/日程度に減少している。

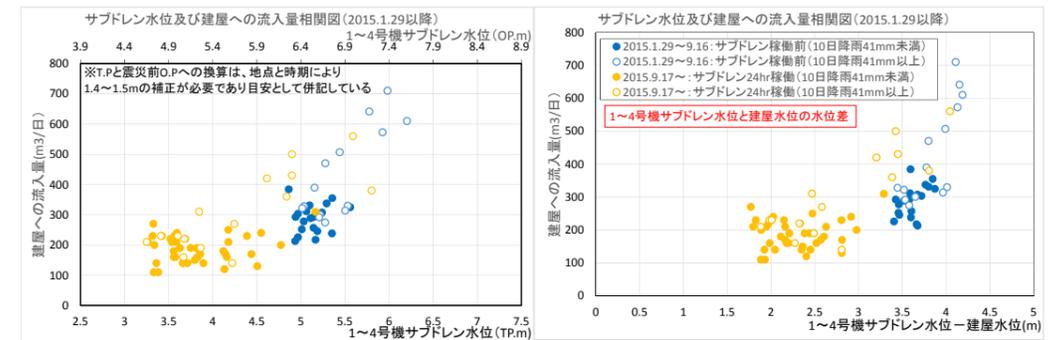


図1：サブドレン稼働後における建屋流入量評価

2016/9/22 現在

#### ➤ 陸側遮水壁の造成状況

- 地中温度は、9/26時点で海側の約99%、山側の約92%が0°C以下に低下。海側については10月上旬には補助工法が完了し、補助工法を実施した全ての範囲が0°C以下となる見込み。
- 地下水水位は、陸側遮水壁を挟んで、地下水の流れの上流側水位が下流側水位に比べて高く、その差は拡大・維持する傾向。
- 4m盤への地下水の移動量の状況は、降雨の多寡によって変動があるが、7月以降減少傾向が見られており、凍結開始前の降雨の少ない1~3月に250~400m<sup>3</sup>/日程度であったのに対し、8月上旬には200m<sup>3</sup>/日まで減少。8月後半や9月上旬等の降雨の影響を受け増加。
  - 第一段階：（フェーズ1:3/31凍結開始）陸側遮水壁の「海側全面」、「北側一部」、「山側の部分先行凍結箇所（凍結管間隔が広く凍りにくい箇所等）」を同時に凍結する。  
（フェーズ2:6/6凍結開始）海側の遮水効果発現開始に併せて第一段階の「未凍結箇所」を除く山側の残りの部位を凍結する。
  - 第二段階：第一段階と第三段階の間の段階
  - 第三段階：完全閉合する段階

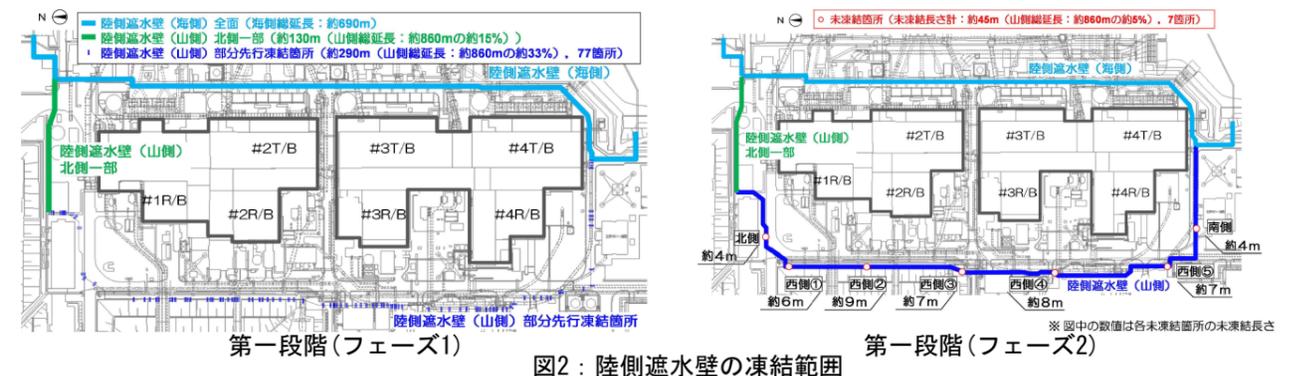


図2：陸側遮水壁の凍結範囲

➤ 多核種除去設備の運用状況

- 多核種除去設備（既設・増設・高性能）は放射性物質を含む水を用いたホット試験を実施中（既設 A 系：2013/3/30～、既設 B 系：2013/6/13～、既設 C 系：2013/9/27～、増設 A 系：2014/9/17～、増設 B 系：2014/9/27～、増設 C 系：2014/10/9～、高性能：2014/10/18～）。
- これまでに既設多核種除去設備で約 306,000m<sup>3</sup>、増設多核種除去設備で約 296,000m<sup>3</sup>、高性能多核種除去設備で約 103,000m<sup>3</sup> を処理（9/22 時点、放射性物質濃度が高い既設 B 系出口水が貯蔵された J1(D) タンク貯蔵分約 9,500m<sup>3</sup> を含む）。
- Sr 処理水のリスクを低減するため、多核種除去設備（既設・増設・高性能）にて処理を実施中（既設：2015/12/4～、増設：2015/5/27～、高性能：2015/4/15～）。これまでに約 254,000m<sup>3</sup> を処理（9/22 時点）。

➤ タンク内にある汚染水のリスク低減に向けて

- セシウム吸着装置（KURION）でのストロンチウム除去（2015/1/6～）、第二セシウム吸着装置（SARRY）でのストロンチウム除去（2014/12/26～）を実施中。9/22 時点で約 292,000m<sup>3</sup> を処理。

➤ タンクエリアにおける対策

- 汚染水タンクエリアに降雨し堰内に溜まった雨水のうち、基準を満たさない雨水について、2014/5/21 より雨水処理装置を用い放射性物質を除去し敷地内に散水（2016/9/26 時点で累計 64,490m<sup>3</sup>）。

➤ 1号機 T/B 滞留水処理の進捗状況

- 1号機 T/B は、建屋滞留水の漏えいリスク低減に向けた取組みの一環として、2016 年度内に最下階床面まで建屋滞留水を処理予定。
- これまでに現場調査結果等を踏まえた T/B 最下床面まで滞留水水位を下げるために必要な移送設備設置に関する配置・施工方法の検討を進め、現在、移送設備設置に伴う干渉物撤去作業等を実施中。11 月頃より移送設備設置作業を開始する予定。

2. 使用済燃料プールからの燃料取り出し

～耐震・安全性に万全を期しながらプール燃料取り出しに向けた作業を着実に推進。4号機プール燃料取り出しは2013/11/18に開始、2014/12/22に完了～

➤ 1号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事

- 2015/7/28 より建屋カバー屋根パネルの取り外しを開始し 2015/10/5 に屋根パネル全 6 枚の取り外しを完了。2016/8/4～9/3 に側面からの飛散防止剤散布を実施し、2016/9/13 より壁パネルの取り外しを開始。モニタリングポスト・ダストモニタにおいて、作業に伴う有意な変動等は確認されていない。建屋カバー解体工事にあたっては、飛散抑制対策を着実に実施するとともに、安全第一に作業を進めていく。
- 建屋カバー壁パネルの取り外しに併せ、ガレキ撤去方法を検討するためのデータ収集等を目的に、崩落屋根下のガレキ状況調査等を実施中（9/13～）。

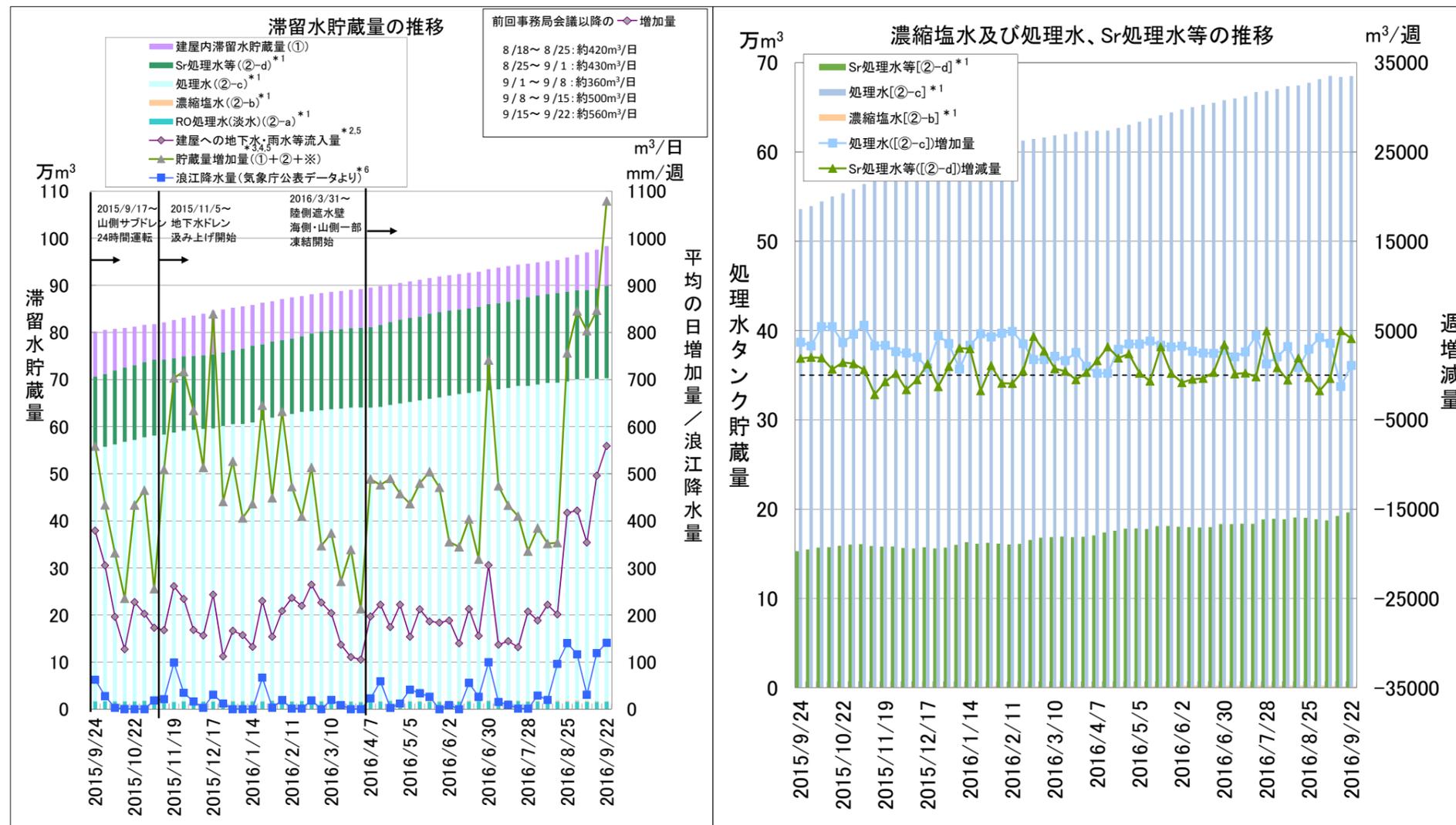


図3：滞留水の貯蔵状況

- 2号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事
  - ・2号機原子炉建屋からのプール燃料の取り出しに向け、大型重機等を設置する作業エリアを確保するため、2015/9/7から作業に支障となる周辺建屋の解体を開始し、7棟中6棟の建屋解体が完了。建屋解体が完了したエリアを含む原子炉建屋西側、南側の路盤整備を実施中。
  - ・9/28より、原子炉建屋西側にオペレーティングフロアへアクセスする構台の設置工事を開始予定。構台設置の準備作業として、鉄骨を地上でユニット化するヤードの整備作業を実施中。
- 3号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事
  - ・原子炉建屋オペレーティングフロアの遮へい体設置工事を実施中(A工区:4/12~22, 7/29~9/7、B工区:7/13~7/25、C工区:7/11~8/4、D工区:7/27~8/11、G工区:9/9~9/20、補完・構台間遮へい体:8/24~)。

### 3. 固体廃棄物の保管管理、処理・処分、原子炉施設の廃止措置に向けた計画

～廃棄物発生量低減・保管適正化の推進、適切かつ安全な保管と処理・処分にに向けた研究開発～

- ガレキ・伐採木の管理状況
  - ・2016年8月末時点でのコンクリート、金属ガレキの保管総量は約192,800m<sup>3</sup>(7月末との比較:+1,600m<sup>3</sup>) (エリア占有率:69%)。伐採木の保管総量は約89,700m<sup>3</sup>(7月末との比較:±0m<sup>3</sup>) (エリア占有率:84%)。保護衣の保管総量は約67,100m<sup>3</sup>(7月末との比較:+1,000m<sup>3</sup>) (エリア占有率:94%)。ガレキの主な増減要因は、タンク設置関連工事など。使用済保護衣の主な増減要因は、使用済保護衣等の受入など。
- 水処理二次廃棄物の管理状況
  - ・2016/9/22時点での廃スラッジの保管状況は597m<sup>3</sup>(占有率:85%)。濃縮廃液の保管状況は9,289m<sup>3</sup>(占有率:87%)。使用済ベッセル・多核種除去設備の保管容器(HIC)等の保管総量は3320体(占有率:53%)。
- 雑固体廃棄物焼却設備の停止
  - ・8/10、運転中の雑固体廃棄物焼却設備B系において、二次燃焼器と排ガス冷却器の接続下部に水滴の滴下跡を発見したため調査したところ、伸縮継手にピンホールを確認したことから運転を停止。他の伸縮継手を調査した結果、A系・B系とも排ガス冷却器とバクフィルタ接続部の伸縮継手において割れを確認したため、A系も停止した(図4参照)。
  - ・当該設備及び建物内は負圧となっており建物の外への放射性物質の影響はない。
  - ・ピンホールが確認された伸縮継手は、凝縮水は確認されなかったものの、溜まり水の痕跡を確認。また、ピンホール部以外にも孔食が複数確認され、腐食成分である塩化物イオンの存在が確認された。引き続き、詳細なメカニズムの確認を進めていく。
  - ・割れが確認された伸縮継手は、組織観察の結果、応力腐食割れとみられる亀裂を確認。引き続き、詳細なメカニズムの検討を進めていく。
  - ・水平展開として、焼却設備に使用されている金属製伸縮継手(35個)を確認した結果、6個の伸縮継手にクラック等を確認。内面確認等を行い原因調査を継続実施中。

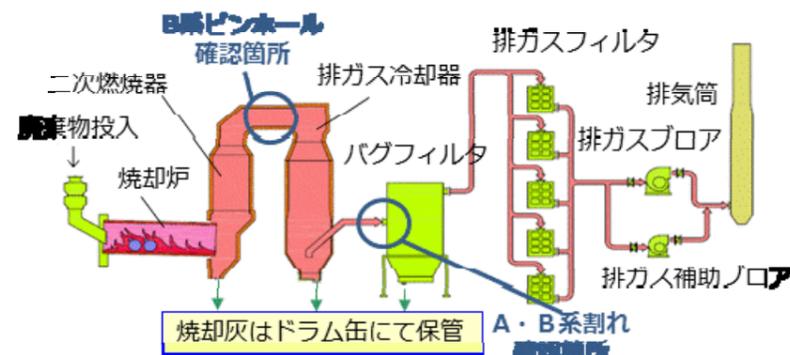


図4：雑固体廃棄物焼却設備概要

- 固体廃棄物貯蔵庫9棟の進捗状況
  - ・発電所に一時保管しているガレキや今後発生する瓦礫等を、順次、恒久的な設備へ一時保管するため、200リットルドラム缶約11万本相当の保管容量を持つ固体廃棄物貯蔵庫(第9棟)の設置工事を実施中。
  - ・固体廃棄物貯蔵庫(第9棟)の工事は、2017年2月の完了を計画していたが、現場調査の結果、当初計画にない埋設物が試掘により確認されたこと等の影響で、約11ヶ月遅延し、2018年1月完了の予定。
- 廃棄物関連施設の新設・増設について
  - ・事故後に発生したガレキ等の保管をより適正に行うため、廃棄物関連設備および施設の新設・増設を計画した保管管理計画を2016年3月に策定。既存設備の貯蔵容量を大きく超えて発生し、屋外に一時保管しているガレキ等を、より一層のリスク低減を目指し、建屋内保管へ移行していく方針。
  - ・2016/8/24、保管管理計画に基づく施設の設置に向け、事前了解願を申請。
- 廃棄物試料の分析結果
  - (1号T/Bスラッジ、1号機原子炉建屋内ガレキ、多核種除去設備スラリー)
  - ・廃棄物の性状把握のため、1号機原子炉建屋5階ガレキ、1号機タービン建屋地下スラッジ及び多核種除去設備スラリーの核種分析等を実施した。引き続き試料の採取と分析を継続し、分析データの蓄積を進めていく。

### 4. 原子炉の冷却

～注水冷却を継続することにより低温での安定状態を維持するとともに状態監視を補完する取組を継続～

- 1～3号機使用済燃料プール循環冷却設備二次系共用設備設置工事進捗状況
  - ・1号機使用済燃料プール循環冷却設備について、2016/8/23~25、新設設備の試運転のための水張を実施したところ、一次系ポンプ軸受冷却水配管内の空気が完全に抜けきれない事象を確認。空気溜まりが解消されず、冷却水配管の通水が確認出来なかったことから、既設設備に戻して使用済燃料プール冷却を再開。今後、必要箇所空気を抜き用の弁を設置すると共に、同様の配管がなく対策が不要な2,3号機の検査・試験を先行して実施予定。
- 循環ループ縮小化工事の進捗状況
  - ・汚染水の移送、水処理、原子炉注水を行う循環ループのうち、淡水化装置(逆浸透膜装置)を4号機タービン建屋に設置し、循環ループの縮小による屋外移送配管の漏えいリスク低減等を行う。本工事により、循環ループ(屋外移送配管)は約3kmから約0.8kmに縮小(滞留水移送ラインを含めると約2.1km)。
  - ・機能確認試験において、定格流量に至る前にポンプ入口圧力低でポンプが停止する事象を確認したため、約300mの配管口径の拡大(80A→100A)を完了。
  - ・所定の性能を満足することを確認したことから、10月上旬運転を開始する予定。なお、運転開始当初は2週間程度の運転操作訓練(日中のみ稼働)を経て、通常運転(24時間稼働)に移行する。
- 3号機PCV温度計指示変動事象について
  - ・3号機PCV温度計について、6/10頃より指示値が変動していることを確認。電氣的ノイズの可能性が高いと判断し、原因を調査。温度計と同様に設置しているPCV水位計の印加電圧が、絶縁低下箇所を介してノイズとして侵入していると推定。また、絶縁低下の原因は、端子台BOXのフレキシブルホースが外れ、信号ケーブルの一部が露出し、湿気による絶縁低下が生じたと推定。
  - ・応急措置として、PCV水位計をOFF運用とし、PCV温度計の指示値変動からの復帰を確認。
  - ・対策として、フレキシブルケーブルの手直しを行い端子台BOX内にシリカゲルを設置すること

で、除湿効果による信号ケーブルの絶縁回復を図る。

➤ 1号機ジェットポンプ計装ラインからの窒素封入

- 1号機については、現在、原子炉ヘッドスプレイラインから原子炉圧力容器に窒素封入を行っているが、信頼性向上を目的として、新たにジェットポンプ計装ラインを介して窒素封入するラインを設置する工事を実施。
- 5/30に実施計画が認可。9月中に据付工事を完了したため、10月より使用前検査にて、今回追設したラインよりジェットポンプ計装ラックを通して、原子炉圧力容器に窒素を通気する検査を受検予定。
- 使用前検査後に試験結果を踏まえ、常用で使用するラインを選定し、通気確認を行う予定。

5. 放射線量低減・汚染拡大防止

～敷地外への放射線影響を可能な限り低くするため、敷地境界における実効線量低減や港湾内の水の浄化～

➤ 1～4号機タービン建屋東側における地下水・海水の状況

- 1号機取水口北側護岸付近において、地下水観測孔 No. 0-3-2 のトリチウム濃度は2016年1月よりゆるやかに上昇が見られ現在 30,000Bq/L 程度。
- 1、2号機取水口間護岸付近において、地下水観測孔 No. 1-9 のトリチウム濃度は2015年12月より上昇が見られ 800 Bq/L 程度まで上昇したが、現在上昇前の 100Bq/L 程度。地下水観測孔 No. 1-16 の全β濃度は 90,000Bq/L 程度で推移していたが、2016年8月より低下が見られ、現在 7,000Bq/L 程度。地下水観測孔 No. 1-17 のトリチウム濃度は 50,000Bq/L 前後で推移していたが、2016年3月以降 2,000Bq/L まで低下した後上昇、低下を繰り返している。全β濃度は 7,000Bq/L 前後で推移していたが、2016年3月以降上昇し現在 20万 Bq/L 程度。2013/8/15より地下水汲み上げを継続(1、2号機取水口間ウェルポイント:2013/8/15～2015/10/13, 10/24～、改修ウェル:2015/10/14～23)。
- 2、3号機取水口間護岸付近において、地下水観測孔 No. 2-5 の全β濃度は 10,000Bq/L 程度で推移していたが、2015年11月以降 50万 Bq/L まで上昇したが現在 10,000Bq/L 程度。2013/12/18より地下水汲み上げを継続(2、3号機取水口間ウェルポイント:2013/12/18～2015/10/13、改修ウェル:2015/10/14～)。
- 3、4号機取水口間護岸付近地下水の放射性物質濃度は至近の変動の範囲で推移。2015/4/1より地下水汲み上げを継続(3、4号機取水口間ウェルポイント:2015/4/1～9/16、改修ウェル:2015/9/17～)。
- 1～4号機開渠内の海側遮水壁外側及び港湾内海水の放射性物質濃度は、海側遮水壁鋼管矢板打設完了、継手処理の完了後、低下が見られる。
- 港湾外海水の放射性物質濃度はこれまでの変動の範囲で推移。

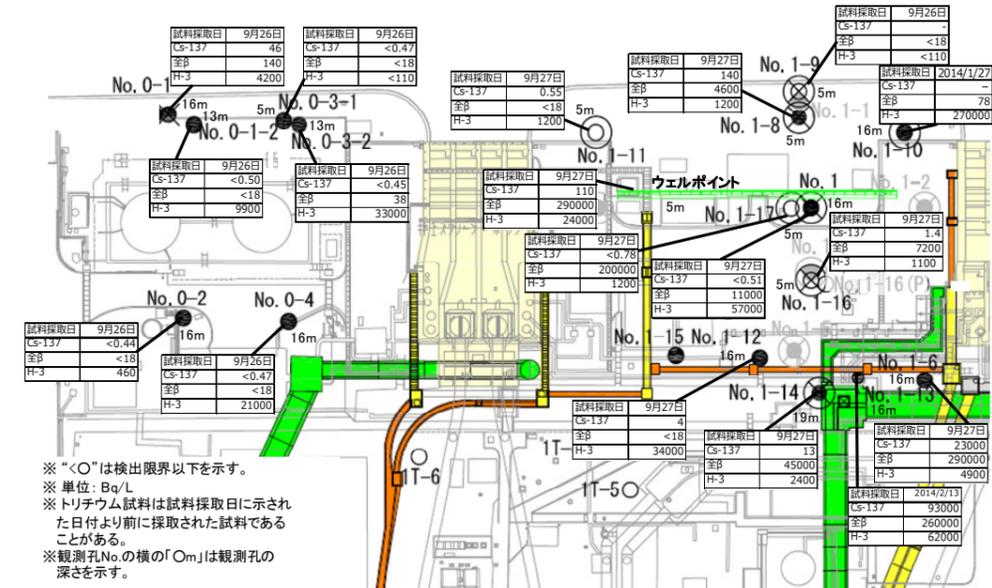
➤ 1・2号機排気筒ドレンサンプピットへの対応状況

- リスク総点検において「調査が必要」と評価した排気筒ドレンサンプピットについて、周辺の線量が高いことから、遠隔操作ロボット等を用いて水位・水質の調査、対策を行う。
- 7/25より現地での準備作業を進めており、8/26よりピットカバーの一部開放作業を開始。ピット内点検口を一部開口し、9/9にピット内の溜まり水の水位を確認したところ、約60cmであることを確認。また、9/12に溜まり水を採取し分析を実施。  
(全β: 約  $6.0 \times 10^7$  Bq/L, Cs134: 約  $8.3 \times 10^6$  Bq/L, Cs137: 約  $5.2 \times 10^7$  Bq/L)
- ピット内に溜まっている水は、周辺設備等の汚染源となる可能性があることから、9/14より2号機廃棄物処理建屋の地下へ移送を開始。今後も水位の監視を継続して実施。

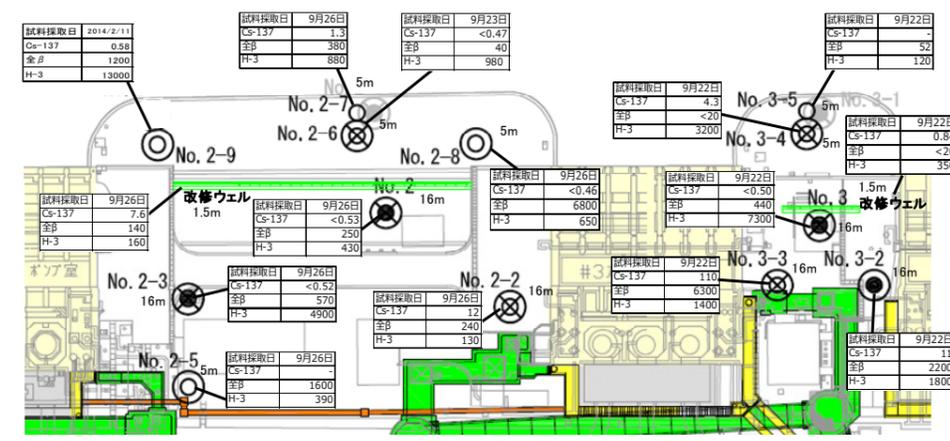
➤ 台風7号以降の対応状況

- 8/16から9/24にかけて、台風等により累計約620mmの降雨があり、サブドレン・地下水ドレン・ウェルポイントにて8/15～9/25に約49,000m<sup>3</sup>の地下水を汲み上げ。

- 9/20～23にかけて、海側護岸付近の地下水位が地表面の高さまで上昇したが、地下水の噴出は確認されていない。降雨の影響により、排水路のCs137濃度が上昇しているが、過去に同程度の降雨があった際と大きな差異はない。排水路の濃度上昇に伴い、港湾海水の放射性物質濃度上昇も確認されているが、港湾口では告示濃度限度を大幅に下回っている。



<1号機取水口北側、1、2号機取水口間>



<2、3号機取水口間、3、4号機取水口間>

図5：タービン建屋東側の地下水濃度

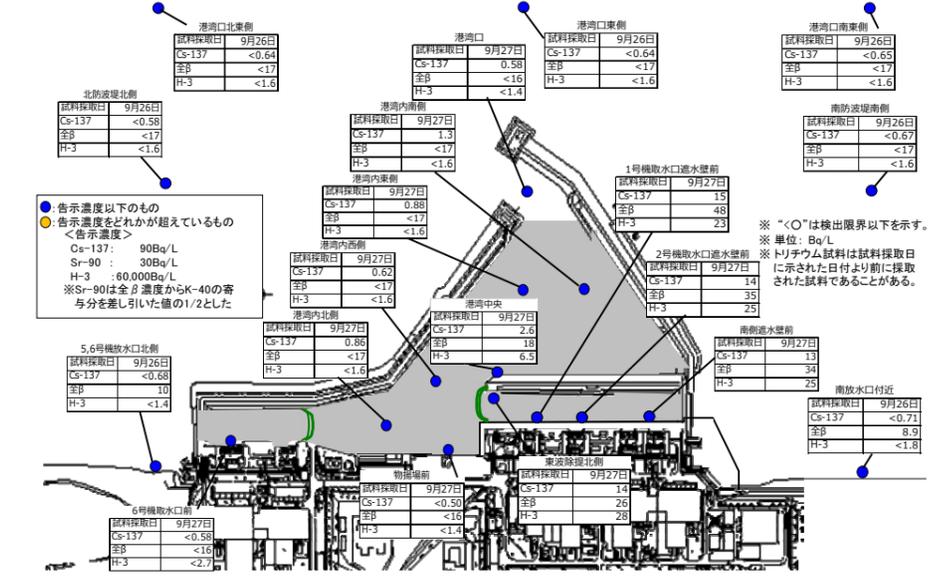


図6：港湾周辺の海水濃度

## 6. 必要作業員数の見通し、労働環境、労働条件の改善に向けた取組

～作業員の被ばく線量管理を確実に実施しながら長期に亘って要員を確保。また、現場のニーズを把握しながら継続的に作業環境や労働条件を改善～

### ➤ 要員管理

- 1ヶ月間のうち1日でも従事者登録されている人数（協力企業作業員及び東電社員）は、2016年5月～7月の1ヶ月あたりの平均が約12,700人。実際に業務に従事した人数は1ヶ月あたりの平均で約9,700人であり、ある程度余裕のある範囲で従事登録者が確保されている。
- 2016年10月の作業に想定される人数（協力企業作業員及び東電社員）は、平日1日あたり5,530人程度※と想定され、現時点で要員の不足が生じていないことを主要元請企業に確認。なお、2014年度以降の各月の平日1日あたりの平均作業員数（実績値）は約4,500～7,500人規模で推移（図7参照）。  
※契約手続き中のため2016年10月の予想には含まれていない作業もある。
- 福島県内・県外の作業員がともに減少。8月時点における地元雇用率（協力企業作業員及び東電社員）は横ばいで約55%。
- 2013年度、2014年度、2015年度ともに月平均線量は約1mSvで安定している。（参考：年間被ばく線量目安20mSv/年≒1.7mSv/月）
- 大半の作業員の被ばく線量は線量限度に対し大きく余裕のある状況である。

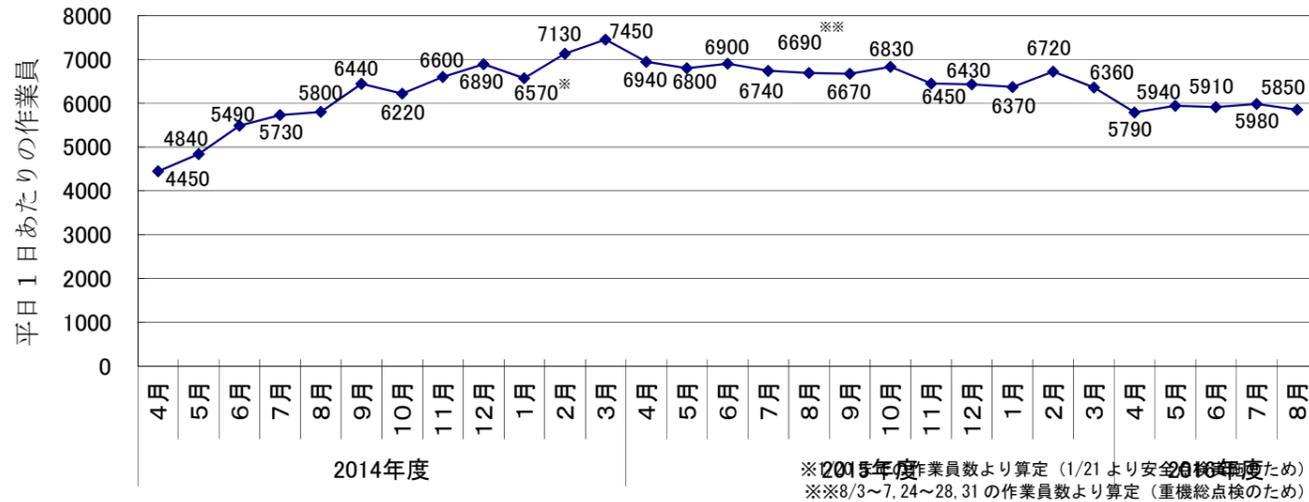


図7：2014年度以降各月の平日1日あたりの平均作業員数（実績値）の推移

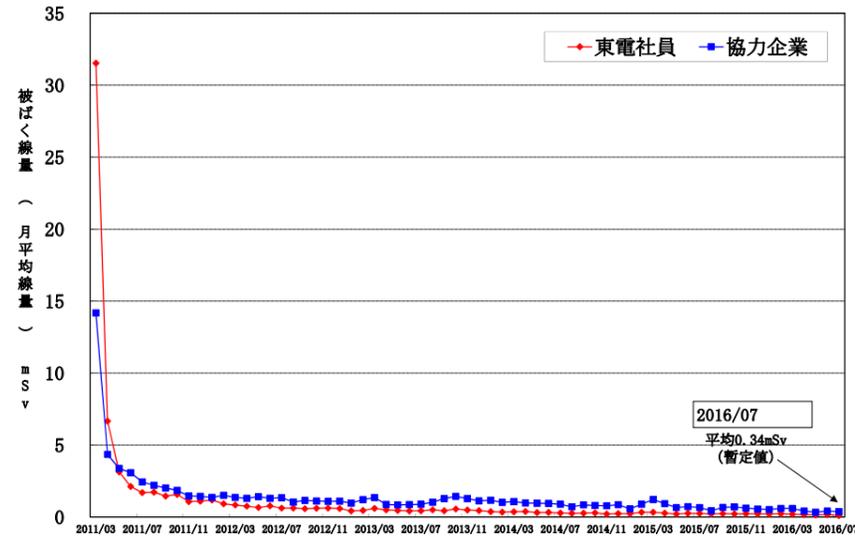


図8：作業員の月別個人被ばく線量の推移（月平均線量）  
（2011/3以降の月別被ばく線量）

### ➤ 熱中症の発生状況

- 2016年度は9/27までに、作業に起因する熱中症が3人、その他軽微な熱中症（医療行為が無い等）が3人発症。引き続き熱中症予防対策の徹底に努める。（2015年度は9月末時点で、作業に起因する熱中症が12人、その他軽微な熱中症が3人発症。）

### ➤ 福島第一における作業員の健康管理について

- 厚生労働省のガイドライン（2015年8月）における健康管理対策として、健康診断結果で精密検査や治療が必要な作業員の医療機関受診およびその後の状況を元方事業者が確認する仕組みを構築し、元方事業者の実施状況を東京電力が確認するスキームをスタート。

### ➤ 新事務本館の運用開始と新事務棟の協力企業棟としての活用

- 現状、発電所より遠方に執務している協力企業が、現場に密着した場所で現場対応を行い、東京電力とスムーズなコミュニケーションをとることで、一体となって廃炉措置を安全に進めることを目的に、現在建設中の新事務本館の完成に伴い、隣接する新事務棟を協力企業棟として運用する予定。
- 東京電力社員は新事務本館への移転を10月に予定しており、その後建物改修工事等を実施した上で、2017年2月以降から順次協力企業の移転を計画。

## 7. 5、6号機の状況

### ➤ 5、6号機使用済燃料の保管状況

- 5号機は、原子炉から燃料の取り出し作業を2015年6月に完了。使用済燃料プール（貯蔵容量1,590体）内に使用済燃料1,374体、新燃料168体を保管。
- 6号機は、原子炉から燃料の取り出し作業は2013年度に実施済。使用済燃料プール（貯蔵容量1,654体）内に使用済燃料1,456体、新燃料198体（うち180体は4号機使用済燃料プールより移送）、新燃料貯蔵庫（貯蔵容量230体）に新燃料230体を保管。

### ➤ 5、6号機滞留水処理の状況

- 5、6号機建屋内の滞留水は、6号機タービン建屋から屋外のタンクに移送後、油分分離、RO処理を行い、放射能濃度を確認し散水を実施している。

### ➤ 5、6号機送電線の引留鉄構の一部損傷の対応状況

- 8/22、5、6号開閉所の双葉線の引き込みケーブルのルート変更工事を実施していたところ、開閉所屋上に設置されている引留鉄構の鋼材の一部に損傷があることを確認。
- 8/29から損傷箇所について溶接等の応急対策を実施中（10月下旬完了予定）。
- 代替となる引留鉄構を新設する等の恒久対策を検討・実施する（10月下旬検討完了予定、2017年度工事開始予定）。
- 昭和53年に当該鉄構の所掌取り決めを実施した際の情報共有が不十分であったため、設備所掌グループにおいて保全計画※で管理が必要な設備との認識がされず、保全計画に反映されなかった。
- 当該鉄構を保全計画に追加し、定期的な点検を実施するとともに、必要な水平展開を実施する。
- なお、本件については、保安検査において原子力規制庁から福島第一原子力発電所特定原子力施設に係る実施計画に基づく保全計画に不備があったものとして確認を受けている状況である。

※保全計画：福島第一原子力発電所特定原子力施設に係る実施計画 Ⅲ特定原子力施設の保安第2編（5号炉及び6号炉に係る保安措置）に基づく設備の点検計画

## 8. その他

### ➤ 1、2号機排気筒の線量調査

- 排気筒の解体工法検討において、必要作業員数の想定、被ばく線量評価、施工実現性を評価する検討条件の精度向上を目的に、排気筒の線量率調査を9/24より実施中。

# 港湾内における海水モニタリングの状況 (H25年の最高値と直近の比較)

海側遮水壁

シルトフェンス

『最高値』→『直近(9/19-9/27採取)』の順、単位(ベクレル/リットル)、検出限界値未満以下の場合はND(検出限界値)と表記

出典: 東京電力ホームページ福島第一原子力発電所周辺の放射性物質の分析結果

<http://www.tepco.co.jp/decommission/planaction/monitoring/index-j.html>

セシウム-134 : 3.3 (H25/10/17) → ND(0.31) 1/10以下  
 セシウム-137 : 9.0 (H25/10/17) → 0.88 1/10以下  
 全ベータ : **74** (H25/ 8/19) → ND(17) 1/4以下  
 トリチウム : 67 (H25/ 8/19) → ND(1.6) 1/40以下

セシウム-134 : ND(0.96)  
 セシウム-137 : 2.6  
 全ベータ : 18  
 トリチウム : 6.5 ※

セシウム-134 : 3.3 (H25/12/24) → ND(0.51) 1/6以下  
 セシウム-137 : 7.3 (H25/10/11) → 0.58 1/10以下  
 全ベータ : **69** (H25/ 8/19) → ND(16) 1/4以下  
 トリチウム : 68 (H25/ 8/19) → ND(1.4) 1/40以下

セシウム-134 : 4.4 (H25/12/24) → ND(0.34) 1/10以下  
 セシウム-137 : **10** (H25/12/24) → 0.62 1/10以下  
 全ベータ : **60** (H25/ 7/ 4) → ND(17) 1/3以下  
 トリチウム : 59 (H25/ 8/19) → ND(1.6) 1/30以下

セシウム-134 : 3.5 (H25/10/17) → ND(0.54) 1/6以下  
 セシウム-137 : 7.8 (H25/10/17) → 1.3 1/6以下  
 全ベータ : **79** (H25/ 8/19) → ND(17) 1/4以下  
 トリチウム : 60 (H25/ 8/19) → ND(1.6) 1/30以下

セシウム-134 : 5.0 (H25/12/2) → ND(0.28) 1/10以下  
 セシウム-137 : 8.4 (H25/12/2) → 0.86 1/9以下  
 全ベータ : **69** (H25/8/19) → ND(17) 1/4以下  
 トリチウム : 52 (H25/8/19) → ND(1.6) 1/30以下

セシウム-134 : **32** (H25/10/11) → 2.4 1/10以下  
 セシウム-137 : **73** (H25/10/11) → **14** 1/5以下  
 全ベータ : **320** (H25/ 8/12) → 26 1/10以下  
 トリチウム : 510 (H25/ 9/ 2) → 28 1/10以下

セシウム-134 : 2.8 (H25/12/2) → ND(0.54) 1/5以下  
 セシウム-137 : 5.8 (H25/12/2) → ND(0.58) 1/10以下  
 全ベータ : **46** (H25/8/19) → ND(16) 1/2以下  
 トリチウム : 24 (H25/8/19) → ND(2.7) 1/8以下

セシウム-134 : 2.4  
 セシウム-137 : **15**  
 全ベータ : **48**  
 トリチウム : 23 ※

セシウム-134 : 2.2  
 セシウム-137 : **14**  
 全ベータ : **35**  
 トリチウム : 25 ※

セシウム-134 : 2.7  
 セシウム-137 : **13**  
 全ベータ : **34**  
 トリチウム : 25 ※

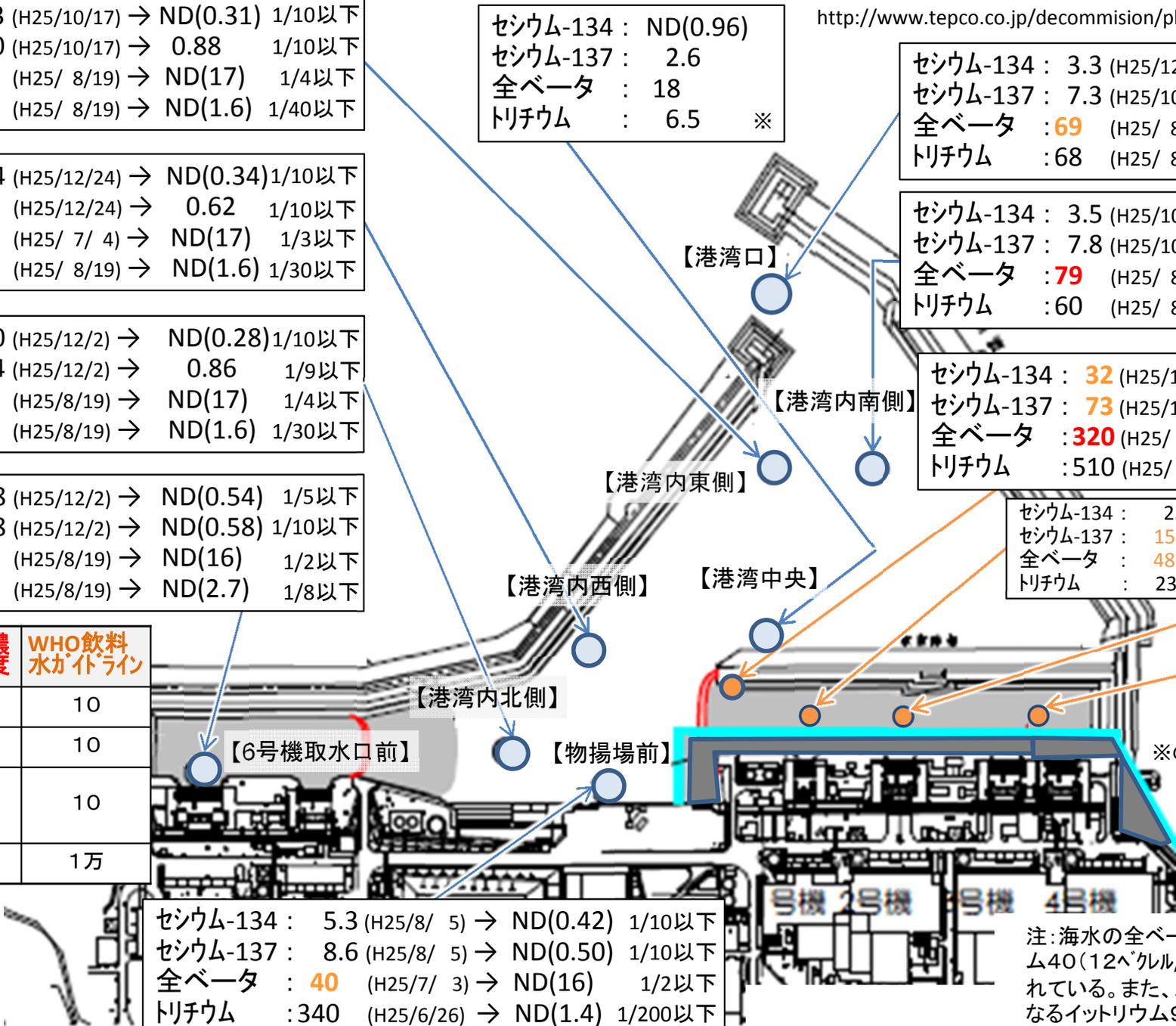
	法定濃度	WHO飲料水ガイドライン
セシウム134	60	10
セシウム137	90	10
ストロンチウム90 (全ベータ値と強い相関)	30	10
トリチウム	6万	1万

9月28日  
 までの  
 東電  
 データ  
 まとめ

セシウム-134 : 5.3 (H25/8/ 5) → ND(0.42) 1/10以下  
 セシウム-137 : 8.6 (H25/8/ 5) → ND(0.50) 1/10以下  
 全ベータ : **40** (H25/7/ 3) → ND(16) 1/2以下  
 トリチウム : 340 (H25/6/26) → ND(1.4) 1/200以下

注: 海水の全ベータ測定値には、天然のカリウム40(12ベクレル/リットル程度)によるものが含まれている。また、ストロンチウム90と放射平衡となるイットリウム90の寄与が含まれる

※のモニタリングはH26年3月以降開始  
 海側遮水壁の内側は埋め立てにより  
 モニタリング終了



# 港湾外近傍における海水モニタリングの状況 (H25年の最高値と直近の比較)

(直近値  
9/19 - 9/27採取)

	法定濃度	WHO飲料水ガイドライン
セシウム134	60	10
セシウム137	90	10
ストロンチウム90 (全ベータ値と強い相関)	30	10
トリチウム	6万	1万

単位(ベクレル/リットル)、検出限界値未満の場合はNDと表記し、( )内は検出限界値、ND(H25)は25年中継続してND

## 【港湾口北東側(沖合1km)】

セシウム-134 : ND (H25) → ND(0.73)  
 セシウム-137 : ND (H25) → ND(0.64)  
 全ベータ : ND (H25) → ND(17)  
 トリチウム : ND (H25) → ND(1.6)

## 【港湾口東側(沖合1km)】

セシウム-134 : ND (H25) → ND(0.63)  
 セシウム-137 : 1.6 (H25/10/18) → ND(0.64) 1/2以下  
 全ベータ : ND (H25) → ND(17)  
 トリチウム : 6.4 (H25/10/18) → ND(1.6) 1/4以下

## 【港湾口南東側 (沖合1km)】

セシウム-134 : ND (H25) → ND(0.87)  
 セシウム-137 : ND (H25) → ND(0.65)  
 全ベータ : ND (H25) → ND(17)  
 トリチウム : ND (H25) → ND(1.6)

セシウム-134 : ND (H25) → ND(0.76)  
 セシウム-137 : ND (H25) → ND(0.58)  
 全ベータ : ND (H25) → ND(17)  
 トリチウム : 4.7 (H25/8/18) → ND(1.6) 1/2以下

## 【北防波堤北側(沖合0.5km)】

## 【港湾口】

セシウム-134 : 3.3 (H25/12/24) → ND(0.51) 1/6以下  
 セシウム-137 : 7.3 (H25/10/11) → 0.58 1/10以下  
 全ベータ : 69 (H25/ 8/19) → ND(16) 1/4以下  
 トリチウム : 68 (H25/ 8/19) → ND(1.4) 1/40以下

## 【南防波堤南側 (沖合0.5km)】

セシウム-134 : ND (H25) → ND(0.62)  
 セシウム-137 : ND (H25) → ND(0.67)  
 全ベータ : ND (H25) → ND(17)  
 トリチウム : ND (H25) → ND(1.6)

## 【5,6号機放水口北側】

セシウム-134 : 1.8 (H25/ 6/21) → ND(0.75) 1/2以下  
 セシウム-137 : 4.5 (H25/ 3/17) → ND(0.68) 1/6以下  
 全ベータ : 12 (H25/12/23) → 10  
 トリチウム : 8.6 (H25/ 6/26) → ND(1.4) 1/6以下

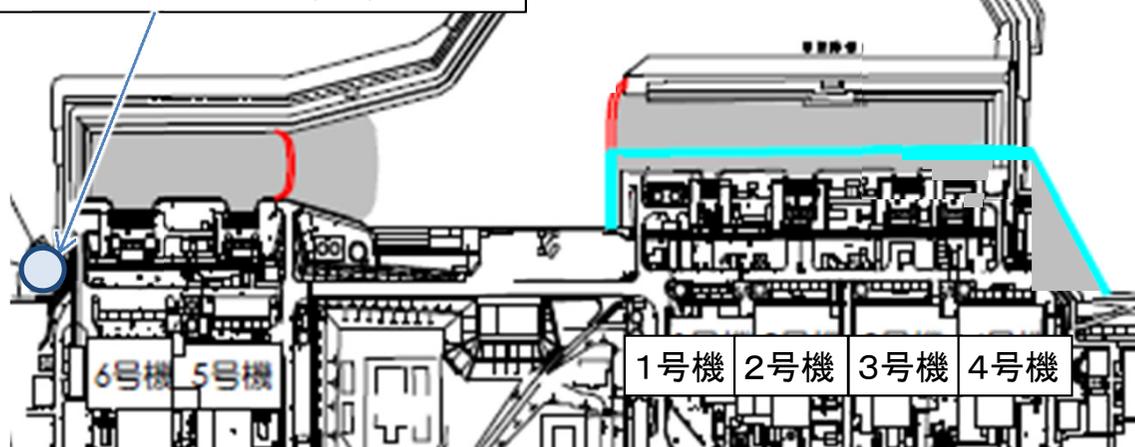
セシウム-134 : ND (H25) → ND(0.49)  
 セシウム-137 : 3.0 (H25/ 7/15) → ND(0.71) 1/4以下  
 全ベータ : 15 (H25/12/23) → 8.9  
 トリチウム : 1.9 (H25/11/25) → ND(1.8)

【南放水口付近】注:台風10号の影響により、試料採取地点の安全が確保できないため、1~4号機放水口から南側に約330mの地点において試料を採取。

海側遮水壁

シルトフェンス

1号機 2号機 3号機 4号機



注:海水の全ベータ測定値には、天然のカリウム40(12ベクレル/リットル程度)によるものが含まれている。また、ストロンチウム90と放射平衡となるイットリウム90の寄与が含まれる

# 廃止措置等に向けた進捗状況：使用済み燃料プールからの燃料取り出し作業

**至近の目標** 1～3号機使用済燃料プール内の燃料の取り出し開始

## 1号機

1号機使用済燃料プールからの燃料取り出しについては、オペレーティングフロア<sup>(※1)</sup>上部に、燃料取り出し専用カバーを設置する計画。

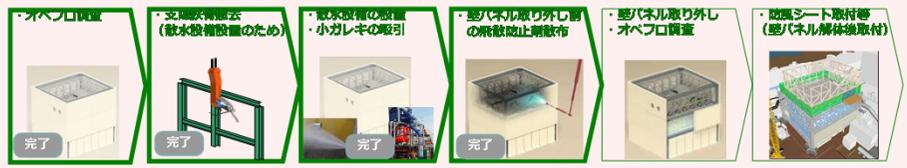
このプランの実施に向け、放射性物質の飛散抑制対策を徹底した上で、建屋カバーを解体し、オペレーティングフロア上部のカレシ撤去を実施する予定。

2015/10/5に全ての屋根パネルの取り外し完了。2016/6/30ダストの飛散抑制対策である散水設備運用開始。2016/8/2小カレシの吸引完了。2016/9/13壁パネル取り外し作業を開始。

建屋カバー解体に当たっては、放射性物質の監視をしっかりと行っていく。



<壁パネル取り外し状況>

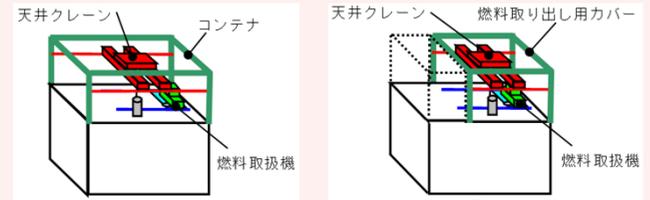


建屋カバー解体の流れ（至近の工程）

## 2号機

2号機使用済燃料プール内燃料・燃料デブリの取り出しに向け、既存の原子炉建屋上部の解体・改造範囲について検討。作業の安全性、敷地外への影響、早期に燃料を取り出しリスクを低減させる観点を考慮し、原子炉建屋最上階より上部の全面解体が望ましいと判断。

プール燃料と燃料デブリの取り出し用コンテナを共用するプラン①とプール燃料取り出し用カバーを個別に設置するプラン②を継続検討中。



プラン①イメージ図

プラン②イメージ図

## 3号機

燃料取り出し用カバー設置に向けて、プール内大型カレシ撤去作業が2015年11月に完了。線量低減対策（除染、遮へい）を実施中（2013/10/15～）。安全・着実に燃料取り出しを進めるために、現場に設置する燃料取扱設備を用いて、工場にて遠隔操作訓練を実施（2015年2月～12月）。線量低減対策実施後、燃料取り出し用カバー・燃料取扱設備を設置する。

燃料取扱設備（工場内設置状況）

カバー内部燃料取扱設備 全体イメージ

燃料取り出し用カバーイメージ

## 4号機

中長期ロードマップでは、ステップ2完了から2年以内（～2013/12）に初号機の使用済燃料プール内の燃料取り出し開始を第1期の目標としてきた。2013/11/18より初号機である4号機の使用済燃料プール内の燃料取り出しを開始し、第2期へ移行した。



燃料取り出し状況

燃料取り出し作業開始から1年以内となる2014/11/5に、プール内の使用済燃料1,331体の共用プールへの移送が完了した。残りの新燃料の6号機使用済燃料プールへの移送は、2014/12/22に完了。（新燃料2体については燃料調査のため2012/7に先行して取り出し済）

これにより、4号機原子炉建屋からの燃料取り出しが完了した。今回の経験を活かし1～3号機のプール燃料取り出しに向けた作業を進める。

※写真の一部については、核物質防護などに関わる機微情報を含むことから修正しております。

## 共用プール

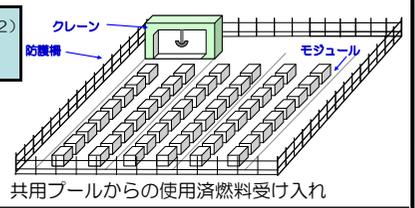


共用プール内空きスペースの確保  
(乾式キャスク仮保管設備への移送)

現在までの作業状況

- 燃料取扱いが可能な状態まで共用プールの復旧が完了（2012/11）
- 共用プールに保管している使用済燃料の乾式キャスクへの装填を開始（2013/6）
- 4号機使用済燃料プールから取り出した燃料を受入開始（2013/11）

## 乾式キャスク<sup>(※2)</sup>仮保管設備



共用プールからの使用済燃料受け入れ  
2013/4/12より運用開始、キャスク保管建屋より既設乾式キャスク全9基の移送完了（2013/5/21）、共用プール保管中燃料を順次移送中。

<略語解説>  
(※1)オペレーティングフロア(オペフロ): 定期検査時に、原子炉上蓋を開放し、炉内燃料取替や炉内構造物の点検等を行うフロア。  
(※2)キャスク:放射性物質を含む試料・機器等の輸送容器の名称

至近の目標 プラントの状況把握と燃料デブリ取り出しに向けた研究開発及び除染作業に着手

1号機原子炉建屋TIP室調査

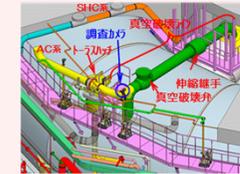
- PCV内部調査のための環境改善その他を目的とし、TIP<sup>(※1)</sup>室調査を2015/9/24~10/2に実施。  
 (TIP室は部屋の入り口周辺が高線量のため、線量の低いタービン建屋通路から壁面を穿孔して線量率・汚染分布等を調査)
- 調査の結果、X-31~33ペネ<sup>(※2)</sup>(計装ペネ)が高線量、その他は低線量であった。
- TIP室内での作業が可能ない見込みがあることを確認したことから、今後、TIP室内作業を行うために障害となる干渉物等の洗い出しや線量低減計画の策定を進める。

圧力抑制室(S/C<sup>(※3)</sup>)上部調査による漏えい箇所確認

1号機S/C上部の漏えい箇所を2014/5/27より調査し、上部にある配管の内1本の伸縮継手カバーより漏えいを確認。他の箇所からの漏えいは確認されず。今後、格納容器の止水・補修に向けて、具体的な方法を検討していく。

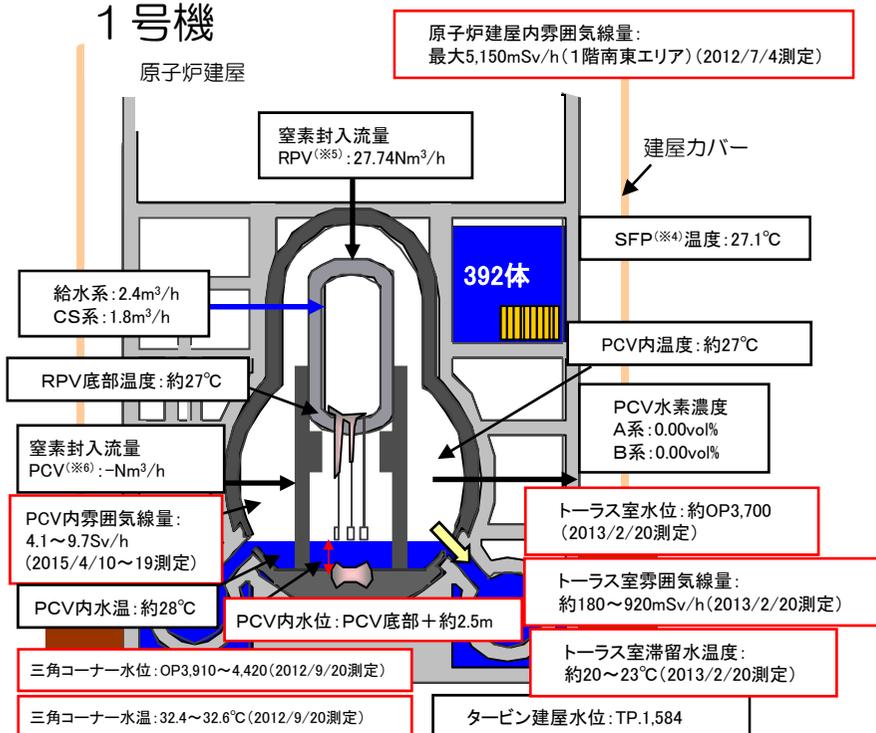


漏えい箇所



S/C上部調査イメージ図

1号機



※プラント関連パラメータは2016年9月28日11:00現在の値

PCV内部調査実績	1回目 (2012/10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>映像取得</li> <li>水位、水温測定</li> <li>常設監視計器設置</li> <li>雰囲気温度、線量測定</li> <li>滞留水の採取</li> </ul>
	2回目 (2015/4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCV1階の状況確認</li> <li>映像取得</li> <li>常設監視計器交換</li> <li>雰囲気温度、線量測定</li> </ul>
PCVからの漏えい箇所	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCVバント管真空破壊ラインペローズ部(2014/5確認)</li> <li>サンドクッションドレンライン(2013/11確認)</li> </ul>	

格納容器内部調査に向けた装置の開発状況

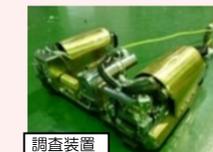
燃料デブリ取り出しに先立ち、燃料デブリの位置等格納容器内の状況把握のため、内部調査を実施予定。

【調査概要】

- 1号機X-100Bペネから装置を投入し、時計回りと反時計回りに調査を行う。

【実証試験の実施】

- 狭隘なアクセスロ(内径φ100mm)から格納容器内へ進入し、グレーチング上を安定走行可能な形状変形機構を有するクローラ型装置を用いて、2015/4/10~20に現場での実証を実施。格納容器1階内部の映像、空間線量等の情報を取得。
- 2015年4月の調査で得られた成果や、その後の追加情報などをもとに、実施可能性を高める方法として、1階グレーチング上を走行し、調査対象部上部からカメラや線量計等を降下させて調査する方式で格納容器地下階の調査を実施する計画



格納容器内調査状況

ミュオン測定による炉内燃料デブリ位置把握

期間	評価結果
2015.2~5	炉心部に大きな燃料がないことを確認。

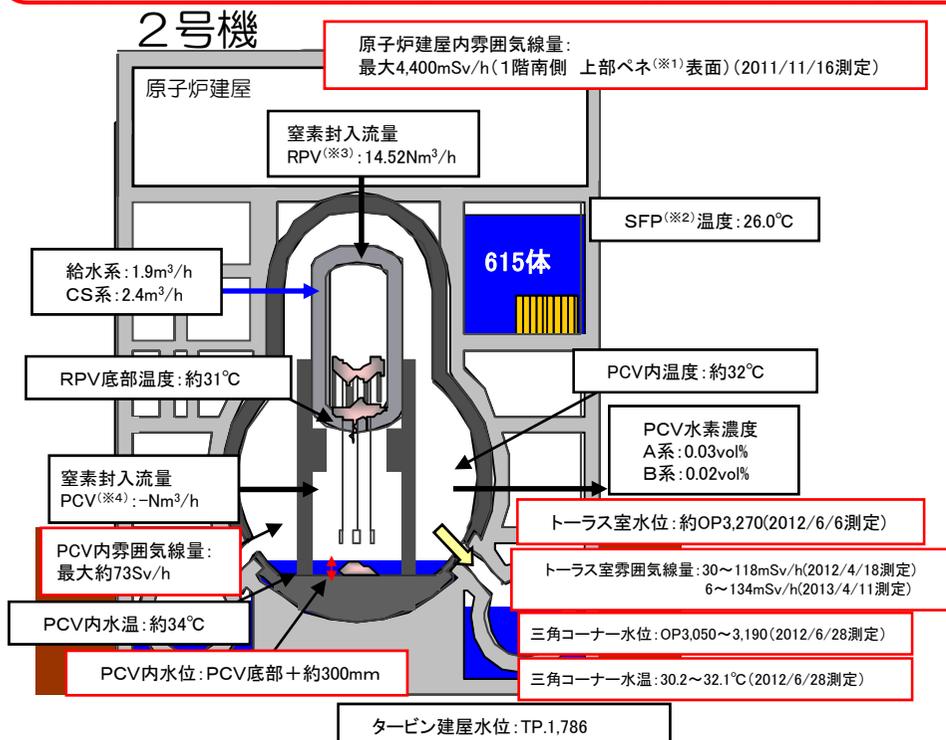
<略語解説>

- (※1) TIP (Traversing In-core Probe): 移動式炉心内計測装置。
- (※2) ペネ: ベネトレーションの略。格納容器等にある貫通部。
- (※3) S/C (Suppression Chamber): 圧力抑制プール。非常用炉心冷却系の水源等として使用。
- (※4) SFP (Spent Fuel Pool): 使用済燃料プール。
- (※5) RPV (Reactor Pressure Vessel): 原子炉圧力容器。
- (※6) PCV (Primary Containment Vessel): 原子炉格納容器。

**至近の目標** プラントの状況把握と燃料デブリ取り出しに向けた研究開発及び除染作業に着手

原子炉圧力容器温度計・原子炉格納容器常設監視計器の設置

- ①原子炉圧力容器温度計再設置
  - 震災後に2号機に設置したRPV底部温度計が2014年2月に破損したことから監視温度計より除外。
  - 2014年4月に温度計の引き抜き作業を行ったが、引き抜けなかったため作業を中断。錆除去剤を注入し、2015年1月に引抜完了。3月に温度計の再設置完了。4月より監視対象計器として使用。
- ②原子炉格納容器温度計・水位計再設置
  - 格納容器常設監視計器の設置を試みたが、既設グレーチングとの干渉により、計画の位置に設置することが出来なかった(2013年8月)。2014年5月に当該計器を引き抜き、2014年6月に再設置を実施。1ヶ月程度推移を確認し妥当性を確認。
  - 再設置時に格納容器内の水位を測定し、底部より約300mmの高さまで水があることを確認。

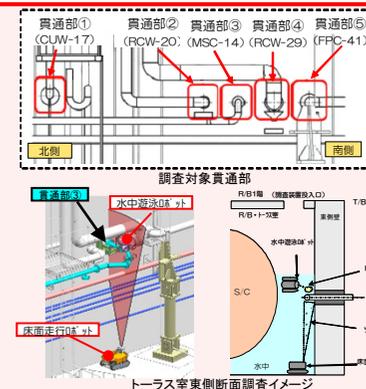


※プラント関連パラメータは2016年9月28日11:00現在の値

PCV内部調査実績	1回目 (2012/1)	映像取得	雰囲気温度測定
	2回目 (2012/3)	水面確認	水温測定 雰囲気線量測定
	3回目 (2013/2~2014/6)	映像取得 水位測定	滞留水の採取 常設監視計器設置
PCVからの漏えい箇所	トラス室上部漏えい無 S/C内側・外側全周漏えい無		

トラス室壁面調査結果

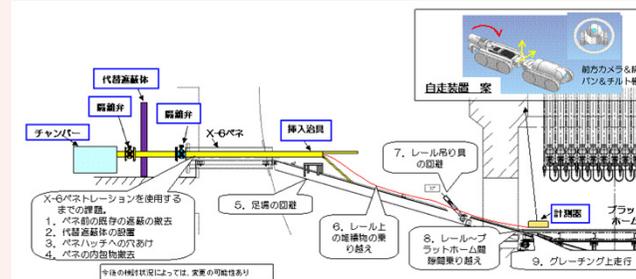
- トラス室壁面調査装置 (水中遊泳ロボット、床面走行ロボット) を用いて、トラス室壁面の (東壁面北側) を対象に調査。
- 東側壁面配管貫通部 (5箇所) の「状況確認」と「流れの有無」を確認する。
- 水中壁面調査装置 (水中遊泳ロボット及び床面走行ロボット) により貫通部の状況確認ができることを実証。
- 貫通部①~⑤について、カメラにより、散布したトレーサ (※5) を確認した結果、貫通部周辺での流れは確認されず。(水中遊泳ロボット)
- 貫通部③について、ソナーによる確認の結果、貫通部周辺での流れは確認されず。(床面走行ロボット)



格納容器内部調査に向けた装置の開発状況

燃料デブリ取り出しに先立ち、燃料デブリの位置等格納容器内の状況把握のため、内部調査を実施予定。

- 【調査概要】
  - 2号機X-6ベネ(※1)貫通口から調査装置を投入し、CRDレールを利用しペDESTAL内にアクセスして調査。
- 【調査装置の開発状況】
  - 2013/8に実施したCRDレール状況調査で確認された課題を踏まえ、調査工法および装置設計を進めている。
  - X-6ベネ前に設置された遮へいブロックの一部が撤去できないことから小型重機を使用した撤去方法を計画。2015/9/28より撤去作業を再開し、10/1に今後の調査の支障となるブロックの撤去完了。
  - 内部調査開始のためには、X-6ベネ前の床表面線量を概ね100mSv/hまで低減する必要があるが、除染作業 (溶出物除去、スチーム除染、化学除染、表面研削) により目標線量まで線量低減できず。
  - 追加の除染と遮へいの組み合わせによりどこまで線量低減できるか検討した結果、遠隔取付け可能な新たな遮へい体を用いることで線量低減できる見込み。



格納容器内調査の課題および装置構成 (計画案)

ミュオン測定による炉内燃料デブリ位置把握

期間	評価結果
2016.3~7	圧力容器底部及び炉心下部、炉心外周域に燃料デブリと考えられる高密度の物質が存在していることを確認。燃料デブリの大部分が圧力容器底部に存在していると推定。

<略語解説>  
 (※1)ベネ:ベネトレーションの略。格納容器等にある貫通部。(※2)SFP(Spent Fuel Pool):使用済燃料プール。(※3)RPV(Reactor Pressure Vessel):原子炉圧力容器。(※4)PCV(Primary Containment Vessel):原子炉格納容器。(※5)トレーサ:流体の流れを追跡するために使用する物質。粘土系粒子。

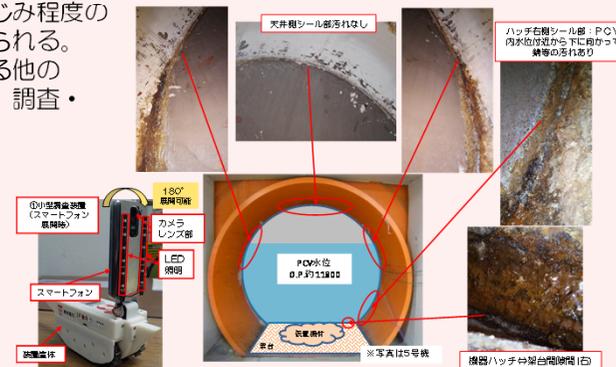
至近の目標 プラントの状況把握と燃料デブリ取り出しに向けた研究開発及び除染作業に着手

主蒸気隔離弁※室からの流水確認

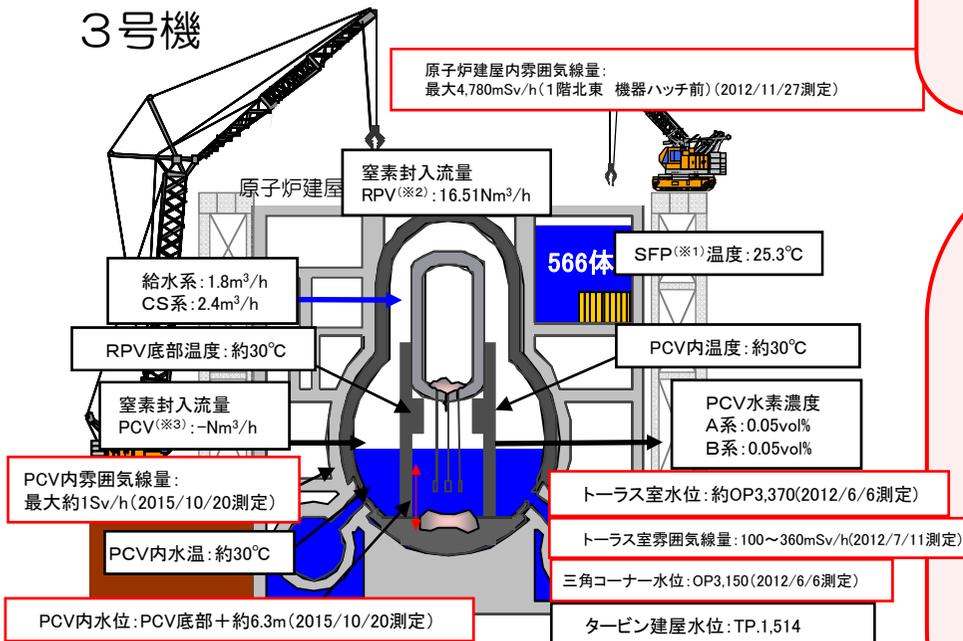
3号機原子炉建屋1階北東エリアの主蒸気隔離弁室の扉付近から、近隣の床ドレンファンネル（排水口）に向かって水が流れていることを2014/1/18に確認。排水口は原子炉建屋地下階につながっており、建屋外への漏えいはない。2014/4/23より、原子炉建屋2階の空調機械室から1階の主蒸気隔離弁室につながる計器用配管から、カメラによる映像取得、線量測定を実施。2014/5/15に主蒸気配管のうち1本の伸縮継手周辺から水が流れていることを確認した。3号機で、格納容器からの漏えい箇所が判明したのは初めてであり、今回の映像から、漏えい量の評価を行うとともに、追加調査の可否を検討する。また、本調査結果をPCV止水・補修方法の検討に活用する。  
 ※主蒸気隔離弁：原子炉から発生した蒸気を緊急時に止める弁

3号機原子炉格納容器機器ハッチ 小型調査装置による調査結果

- 燃料デブリ取り出しに向けた原子炉格納容器調査の一環として、3号機原子炉格納容器(PCV)機器ハッチの周辺について、2015/11/26に小型調査装置を用いて詳細調査を実施。
- 格納容器内水位より下部にあたる機器ハッチ周辺にて、錆などの汚れが確認されたため、シール部からにじみ程度の漏えいの可能性が考えられる。同様のシール構造である他の格納容器貫通部も含め、調査・補修方法を検討する。



3号機



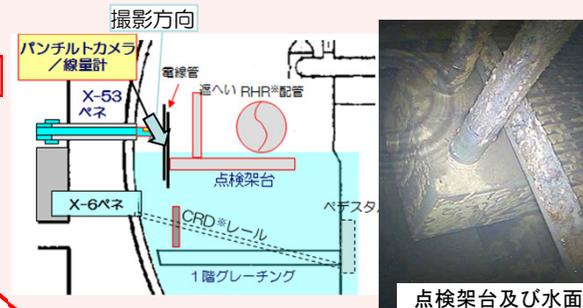
※プラント関連パラメータは2016年9月28日11:00現在の値

PCV内部調査実績	1回目 (2015/10~2015/12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>映像取得</li> <li>水位、水温測定</li> <li>常設監視計器設置 (2015/12)</li> <li>雰囲気温度、線量測定</li> <li>滞留水の採取</li> </ul>
PCVからの漏えい箇所	主蒸気配管ペロース部 (2014/5確認)	

格納容器内部調査の実施

燃料デブリ取り出しに先立ち、燃料デブリの位置等格納容器内の状況把握のため、内部調査を実施。  
 【調査及び装置開発ステップ】  
 X-53ベネ(※4)からの調査

- PCV内部調査用に予定しているX-53ベネの水没確認を遠隔超音波探傷装置を用いて調査を実施し、水没していないことを確認(2014/10/22~24)。
- PCV内を確認するため、2015/10/20、22にX-53ベネから格納容器内部へ調査装置を入れ、映像、線量、温度の情報を取得、内部の滞留水を採取。格納容器内の構造物・壁面に損傷は確認されず、水位は推定値と一致しており、内部の線量は他の号機に比べて低いことを確認。
- 今後、得られた情報の分析を行い、燃料デブリ取り出し方針の検討等に活用する。

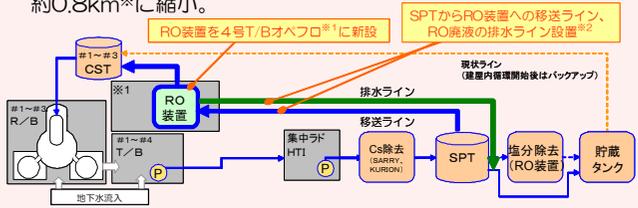


<略語解説>  
 (※1) SFP (Spent Fuel Pool) : 使用済燃料プール。  
 (※2) RPV (Reactor Pressure Vessel) : 原子炉圧力容器。  
 (※3) PCV (Primary Containment Vessel) : 原子炉格納容器。  
 (※4) ベネ: ベネトレーションの略。格納容器等にある貫通部。

**至近の目標 原子炉冷却、滞留水処理の安定的継続、信頼性向上**

循環注水冷却設備・滞留水移送配管の信頼性向上

- 3号機CSTを水源とする原子炉注水系の運用を開始(2013/7/5~)。従来に比べて、水源の保有水量の増加、耐震性向上等、原子炉注水系の信頼性が向上。
- 汚染水の漏えいリスクを低減するため、淡水化(RO)装置を4号機タービン建屋に設置。汚染水の移送、水処理、原子炉注水を行う循環ループを縮小する。新設したRO装置は10月上旬運転開始予定。RO装置を建屋内に新設することにより、循環ループは約3kmから約0.8km※に縮小。



※1 4号T/Bオベフロは設置案の1つであり、作業環境等を考慮し、今後更に検討を進めて決定予定  
 ※2 詳細なライン構成等は、今後更に検討を進めて決定予定

※：汚染水移送配管全体は、余剰水の高台への移送ライン(約1.3km)を含め、約2.1km



フランジタンク解体の進捗状況

- フランジタンクのリリースに向け、H1東/H2エリアにて2015年5月よりフランジタンクの解体に着手し、H1東エリアのフランジタンク(全12基)の解体が2015年10月に、H2エリアのフランジタンク(全28基)の解体が2016年3月に完了。H4エリアのフランジタンク解体を実施中。



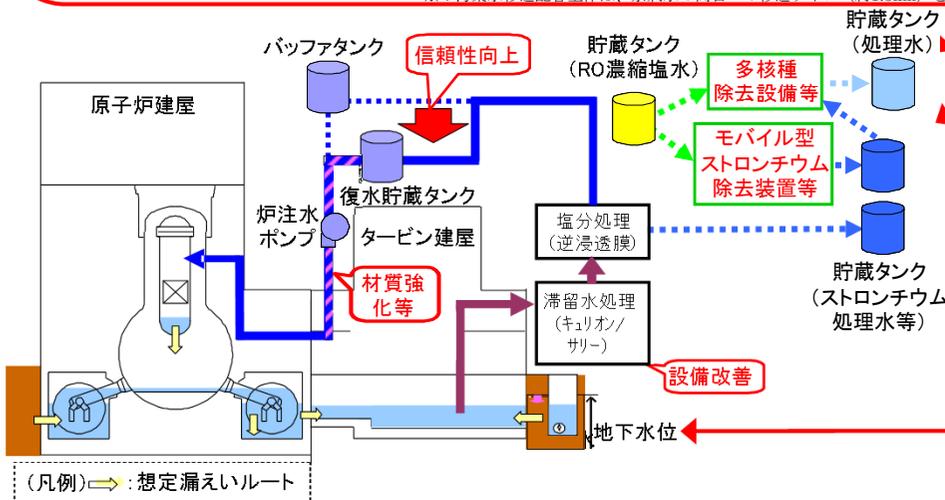
H1東エリア解体開始時の様子



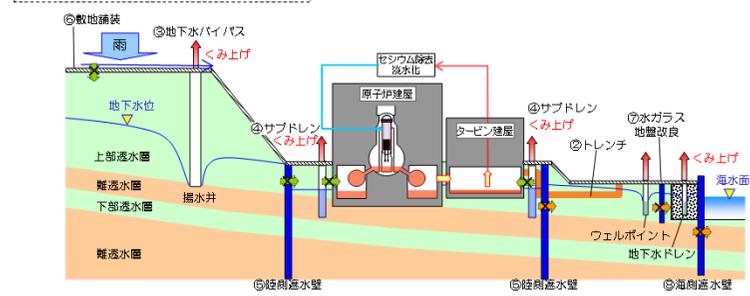
H1東エリア解体後の様子

汚染水 (RO濃縮塩水) の処理完了

多核種除去設備(ALPS)等7種類の設備を用い、汚染水(RO濃縮塩水)の処理を進め、タンク底部の残水を除き、2015/5/27に汚染水の処理が完了。なお、タンク底部の残水については、タンク解体に向けて順次処理を進める。また、多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水については、多核種除去設備で再度浄化し、更なるリスク低減を図る。



(凡例) ⇨ : 想定漏えいルート



原子炉建屋への地下水流入抑制



サブドレン水を汲み上げることによる地下水流入の抑制

建屋へ流れ込む地下水の量を減らすため、建屋周辺の井戸(サブドレン)からの地下水のくみ上げを2015/9/3より開始。くみ上げた地下水は専用の設備により浄化し、水質が運用目標未達であることを東京電力及び第三者機関にて確認した上で排水。

地下水バイパスにより、建屋付近の地下水位を低下させ、建屋への地下水流入を抑制



山側から流れてきた地下水を建屋の上流で揚水し、建屋内への地下水流入量を抑制する取組(地下水バイパス)を実施。くみ上げた地下水は一時的にタンクに貯留し、東京電力及び第三者機関により、運用目標未達であることを都度確認し、排水。揚水井、タンクの水質について、定期的にモニタリングを行い、適切に運用。建屋と同じ高さには設置した観測孔において地下水位の低下傾向を確認。建屋への地下水流入をこれまでのデータから評価し、減少傾向を確認。

1~4号機建屋周りに陸側遮水壁を設置し、建屋への地下水流入を抑制



建屋への地下水流入を抑制するため、建屋を囲む陸側遮水壁の設置を計画。2014/6/2から凍結管の設置工事を実施し、2016/2に凍結設備の工事完了。2016/3より海側及び山側の一部、2016/6より山側95%の範囲の凍結を開始。

<略語解説>  
 (※1) CST (Condensate Storage Tank):  
 復水貯蔵タンク。  
 プラントで使用する水を一時貯蔵しておくためのタンク。

# 廃止措置等に向けた進捗状況:敷地内の環境改善等の作業

**至近の目標**

- ・発電所全体からの追加的放出及び事故後に発生した放射性廃棄物(水処理二次廃棄物、ガレキ等)による放射線の影響を低減し、これらによる敷地境界における実効線量1mSv/年未満とする。
- ・海洋汚染拡大防止、敷地内の除染

## 放射線防護装備の適正化

福島第一原子力発電所敷地内の環境線量低減対策の進捗を踏まえて、1～4号機建屋周辺等の汚染の高いエリアとそれ以外のエリアを区分し、各区分に応じた防護装備の適正化を行うことにより、作業時の負荷軽減による安全性と作業性の向上を図ります。

2016/3/8より、作業員の負担を考慮し限定的に運用を開始しました。



R zone (アノラックエリア)	Y zone (カバーオールエリア)	G zone (一般服エリア)
全面マスク 	全面マスク 又は 平面マスク ※1※2 	使い捨て防護マスク 
カバーオールの上のアノラック 	カバーオール 	一般作業服※3 構内専用服 

※1 水処理設備多機稼働装置等を含む建屋内の作業(視察等を除く)は、全面マスクを着用する。  
 ※2 蒸餾水、ろ過処理水を含むタンクエリアでの作業(蒸餾水等を取り扱わない作業、パトロール、作業計画時の現場調査、視察等を除く)及びタンク作業ラインに隣接する作業時は、全面マスクを着用する。  
 ※3 特定の軽作業(パトロール、監視業務、構内からの持ち込み物品の運搬等)



## 線量率モニタの設置

福島第一構内で働く作業員の方が、現場状況を正確に把握しながら作業できるように、2016/1/4までに合計86台の線量率モニタを設置。

これにより、作業する場所の線量率を、その場でリアルタイムに確認可能となった。

また、免震重要棟および入退域管理棟内の大型ディスプレイで集約して確認可能となった。



線量率モニタの設置状況

## 海側遮水壁の設置工事

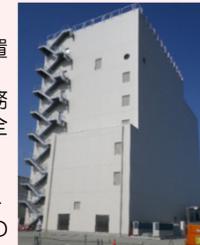
汚染された地下水の海洋への流出を防ぐため、海側遮水壁を設置。2015/9/22に鋼管矢板の打設が完了した後、引き続き、鋼管矢板の継手処理を行い、2015/10/26に海側遮水壁の継手処理を完了。これにより、海側遮水壁の閉合作業が終わり、汚染水対策が大きく前進した。



海側遮水壁 鋼管矢板打設完了状況

## 大型休憩所の状況

作業員の皆さまが休憩する大型休憩所を設置し、2015/5/31より運用を開始しています。大型休憩所には、休憩スペースに加え、事務作業が出来るスペースや集合して作業前の安全確認が実施できるスペースを設けています。大型休憩所内において、2016/3/1にコンビニエンスストアが開店、4/11よりシャワー室が利用可能となりました。作業員の皆さまの利便性向上に向け、引き続き取り組みます。



## 労働環境の改善に向けたアンケートへのご協力をお願い

2016年8月

東京電力ホールディングス株式会社  
福島第一廃炉推進カンパニー

日頃、福島第一原子力発電所の廃炉作業に取り組んでいただき、ありがとうございます。また、毎年アンケートにご協力いただき、感謝しております。

これまでも当社では、皆さまにご協力いただきましたアンケートなどをもとに、休憩所や食堂、売店を設置するなど労働環境の改善に取り組んでまいりました。

今年も引き続き“安心して働きやすい職場環境”を作るため、日頃から皆さまが感じていることや、改善を望んでいることをお聞きしたく、アンケートを実施させていただきます。なお、このアンケートにお答えいただいた方が特定され、不利益になることのないようにいたしますので、ご協力くださいますようお願いいたします。

\*\*\*\*\*

### <ご回答方法について>

- ① ご回答は選択肢に○をつける場合と、言葉や文章を書く場合があります。
- ② ○をつける数など詳しい回答方法は各質問の指示に従って回答してください。

### <アンケートに関する相談窓口について>

「アンケート内容をチェックされた」、「事実と違う内容を書くように言われた」などの場合は、以下の相談窓口までご連絡ください。

#### 【相談窓口】

東京電力ホールディングス株式会社 アンケート相談窓口

電話 : - - (無料)

窓口設置期間 : 8月25日(木)～9月16日(金)

受付時間 : 平日 午前9時～午後5時

\*\*\*\*\*

～質問は次のページから始まります～



問1. これまで改善してきました①～⑩について、1「良い」～5「知らない」の中から気持ちに一番近いものを1つずつ選び、数字に○をつけてください。

内容	回答				
	良い	まあ良い	良くない	あまり良くない	知らない
① <b>作業エリアの線量低減</b> 表土除去、アスファルト舗装、モルタル吹付けなどにより作業エリアの線量を低減しました。	1	2	3	4	5
② <b>放射線防護装備の適正化による負荷軽減</b> 作業時の身体負荷が減るように、一部の作業エリアで一般作業服や構内専用服で作業できる運用を開始しました。	1	2	3	4	5
③ <b>線量率のリアルタイム表示</b> 作業エリアに線量率モニタを設置し、作業現場の線量率がその場で確認できるようにするとともに、入退管理施設等の大型ディスプレイで作業前にも線量率をリアルタイムで確認できるようにしました。	1	2	3	4	5
④ <b>大型休憩所の設置</b> 休憩スペースや食堂だけでなく、WBCやTBM-KYを行う場所も用意しました。	1	2	3	4	5
⑤ <b>その他休憩所の拡充</b> 企業棟休憩所、事務本館2階休憩所、構外仮設休憩所を広くし、より多くみなさんが利用できるようにしました。	1	2	3	4	5
⑥ <b>食堂の運用開始</b> 大型休憩所と新事務棟に食堂を作り、昼食と夕食を提供しています。	1	2	3	4	5
⑦ <b>コンビニエンスストアの開店</b> 大型休憩所2階にコンビニエンスストアを開店しました。	1	2	3	4	5
⑧ <b>シャワー設備の運用開始</b> 大型休憩所3階にシャワー設備を設置しました。	1	2	3	4	5
⑨ <b>応援メッセージやポスターの掲示</b> 応援メッセージや作業風景を写したポスター・安全意識の向上ポスターを掲示しています。	1	2	3	4	5
⑩ <b>ウェブサイト「1 FOR ALL JAPAN」の開設</b> 作業員の皆さまとご家族、および応援する方たちのためのウェブサイトを開店しました。	1	2	3	4	5



防護装備軽減の例  
(構内専用服など)



線量率モニタ

URL⇒<http://1f-all.jp>



ウェブサイト「1 FOR ALL JAPAN」画面



QRコード

問2. <sup>にゅうたいいきかんりしせつ</sup>入退域管理施設は使いやすいですか。(あてはまるもの1つに○)

1. 使いやすい                      2. まあ使いやすい  
3. あまり使いやすくない      4. 使いにくい                      5. 入退域管理施設は使わない

→ 問2-1. 使いにくいと感じる理由は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

1. <sup>こものはんしゅつ</sup>小物搬出モニタの数が少ない                      2. <sup>くつ</sup>靴の数が足りない  
3. <sup>ロッカー(げた箱)</sup>ロッカー(げた箱)の数が足りない                      4. <sup>きちょうひん あず</sup>貴重品が預けられない  
5. その他

→ 「5. その他」とお答えになった方は、<sup>くわ</sup>詳しい内容を以下の<sup>らん</sup>欄に書いてください。

ご意見

問3. 入退域管理施設までの移動(自宅・宿舎⇒構外駐車場⇒入退域管理施設)はしやすいですか。(あてはまるもの1つに○)

1. 移動しやすい                      2. まあ移動しやすい  
3. あまり移動しやすくない      4. 移動しにくい                      5. 入退域管理施設は使わない

→ 問3-1. 移動しにくいと感じる理由は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

1. バスが混雑している                      2. 構外駐車場が足りない  
3. <sup>ていりゅうじょ</sup>バス停留所から入退域管理施設までが遠い  
4. バス停留所から入退域管理施設までの歩道に雨が吹き込む  
5. その他

→ 「5. その他」とお答えになった方は、<sup>くわ</sup>詳しい内容を以下の<sup>らん</sup>欄に書いてください。

ご意見

問 4. 入退域管理施設から作業前に集合する場所までは移動しやすいですか。

(あてはまるもの1つに○)

- |                 |             |                 |
|-----------------|-------------|-----------------|
| 1. 移動しやすい       | 2. まあ移動しやすい |                 |
| 3. あまり移動しやすすくない | 4. 移動しにくい   | 5. 入退域管理施設は使わない |

→問 4-1. 移動しにくいと感じる理由は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| 1. 構内循環バスが混雑している          | 2. 行きたい場所にバス停留所がない |
| 3. バス待合所が狭い <sup>せま</sup> | 4. 構内循環バスの本数が少ない   |
| 5. どこに行くバスかわからない          | 6. その他             |

→「6. その他」とお答えになった方は、詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

問 5. あなたが使っている休憩所<sup>きゅうけいじょ</sup>は使いやすいですか。(あてはまるもの1つに○)

- |                |            |             |
|----------------|------------|-------------|
| 1. 使いやすい       | 2. まあ使いやすい |             |
| 3. あまり使いやすすくない | 4. 使いにくい   | 5. 休憩所は使わない |

→問 5-1. 使いにくいと感じる理由は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 1. 机やイスがない/足りない | 2. 狭い               |
| 3. 携帯電話がつながりにくい | 4. 打合せや休憩の時に騒音が気になる |
| 5. 作業現場から遠い     | 6. タバコの煙やにおいが気になる   |
| 7. その他          |                     |

→「7. その他」とお答えになった方は、詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

問 6. 構内の休憩所から構内の作業現場までの移動はしやすいですか。

(あてはまるもの1つに○)

- |                 |             |
|-----------------|-------------|
| 1. 移動しやすい       | 2. まあ移動しやすい |
| 3. あまり移動しやすすくない | 4. 移動しにくい   |
| 5. 構内の休憩所は使わない  |             |

問 6-1. 移動しにくいと感じる理由は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

- |                                       |
|---------------------------------------|
| 1. 構内の作業現場まで時間がかかる                    |
| 2. 構内の移動で使える車両が少ない                    |
| 3. 構内の道路・標識 <sup>ひょうしき</sup> の整備状況が悪い |
| 4. 構内の現場周辺に駐車できる場所がない                 |
| 5. 構内の休憩所周辺に駐車できる場所がない                |
| 6. その他                                |

「6. その他」とお答えになった方は、詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

問 7. 構内の作業現場は働きやすいですか。(あてはまるもの 1 つに○)

- |                |            |                      |
|----------------|------------|----------------------|
| 1. 働きやすい       | 2. まあ働きやすい |                      |
| 3. あまり働きやすいくない | 4. 働きにくい   | 5. 構内での作業はない(構外での作業) |

→ 問 7-1. 構外の作業現場は働きやすいですか。(あてはまるもの 1 つに○)

- |                |            |
|----------------|------------|
| 1. 働きやすい       | 2. まあ働きやすい |
| 3. あまり働きやすいくない | 4. 働きにくい   |

→ 働きにくいと感じる理由を以下の欄に書いてください。

ご意見

→ 問 7-2. 構内の作業現場が働きにくいと感じる理由は何ですか。  
(あてはまるものすべてに○)

1. 作業現場の線量が高い
2. 全面マスクで見にくい／聞こえにくい
3. カバーオールやアノラックを着ているため動きにくい
4. 自分の靴で歩けない
5. 車両スクリーニングに時間がかかる
6. 工具類が持ち出せない／工具類の補充が間に合わない
7. 作業エリアに不安全箇所がある(仮設配管や足場の散乱、開口部にトラロープが張られていないなど)
8. その他

→ 「7. 作業エリアに不安全箇所がある」、「8. その他」とお答えになった方は、  
詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

問 8. 福島第一原子力発電所の食事環境(食事をするところなど)はいかがですか。  
(あてはまるもの1つに○)

- |            |         |          |
|------------|---------|----------|
| 1. 良い      | 2. まあ良い |          |
| 3. あまり良くない | 4. 良くない | 5. わからない |

→問 8-1. 良くないと感じる理由は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

- |                         |              |
|-------------------------|--------------|
| 1. 食事をする場所が近くにない        | 2. 手を洗えない    |
| 3. 弁当を保管しておく場所がない       | 4. 弁当を温められない |
| 5. 線量を心配しながら食事しなければならない |              |
| 6. ゴミを捨てる場所がない          |              |
| 7. その他                  |              |

→「7. その他」とお答えになった方は、詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

問9. 健康管理面の対策(救急医療室(ER)での診療、インフルエンザ予防接種、相談窓口など)はいかがですか。(あてはまるもの1つに○)

1. 良い

2. まあ良い

3. あまり良くない

4. 良くない

5. わからない

▶ 問9-1. 良くないと感じる理由は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

1. 軽い症状(風邪・頭痛など)で救急医療室(ER)を受診すると、作業に影響がでて、他の方に迷惑がかかるので受診しづらい

2. 移動などは団体行動のため、救急医療室(ER)に立ち寄る時間取りづらい

3. 救急医療室(ER)の場所がわからない

4. インフルエンザ予防接種を受けられる日が少ない

5. 精神的な悩みなどを相談する方法がわからない

6. その他

▶ 「6. その他」とお答えになった方は、詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

問 10. 大型休憩所や新事務棟の食堂を使っていますか。(どちらか1つに○)

- 1. 使っている
- 2. 使っていない

▶問 10-1. 使っていない理由は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

- 1. 利用している休憩所から遠い
- 2. 料金が低い
- 3. 運営時間と休憩時間が合わない
- 4. 家・寮でご飯を食べたい
- 5. 家、寮でお弁当を用意してもらっている
- 6. 大型休憩所のコンビニで買っている
- 7. 大型休憩所のコンビニ以外のお店で買っている
- 8. その他

▶「8. その他」とお答えになった方は、詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

▶問 10-2. 食堂を使ってみていかがですか。(あてはまるものすべてに○)

- 1. 値段のわりにおいしい
- 2. 値段のわりにまずい
- 3. メニューが豊富(日替わりメニュー)
- 4. メニューが少ない
- 5. ボリュームがある
- 6. ボリュームが少ない
- 7. 一部のメニューが早く売り切れる
- 8. カードの使い勝手が悪い  
(残高がわからない、同じメニューをたのめないなど)
- 9. その他

▶「9. その他」とお答えになった方は、詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

▶問 10-3. 食べたいメニューがありましたら、以下の欄に書いてください。

ご意見

問 11. 作業時の服装に近いもの、または最も多く着用する装備はどれですか。

(あてはまるもの1つに○)

①

一般作業服  
(入退域管理施設や  
休憩所内の作業)

②

一般作業服または  
構内専用服+DS2 マスク  
(G ゾーン装備)

③

カバーオール+半面マスク  
または全面マスク  
(Y ゾーン装備)

④

カバーオール+アノラック+  
全面マスク+長靴  
(R ゾーン装備)



左記③の装備に加え、以下の  
装備を着用

全面マスク



アノラック

長靴



1. ①一般作業服
2. ②一般作業服または構内専用服+DS2 マスク(G ゾーン装備)
3. ③カバーオール+半面マスクまたは全面マスク(Y ゾーン装備)
4. ④カバーオール+アノラック+全面マスク+<sup>ながつ</sup>長靴(R ゾーン装備)

問 11-1. 「③カバーオール+半面または全面マスク(Y ゾーン装備)」で作業している  
場所は、「G ゾーン」ですか。(次のページの図を参照)

1. はい

2. いいえ

問 11-2. なぜ「カバーオール+半面または全面マスク(Y ゾーン装備)」を着用  
して作業をしているのですか。(あてはまるものすべてに○)

1. 会社や職長、上長からの指示だから
2. G ゾーンと Y ゾーンの両方で仕事があり、着替えるのが手間だから
3. 装備交換する場所が足りない、または混んでいるから
4. G ゾーンや Y ゾーン等の装備を使い分ける運用が分からないから
5. 今まで使い慣れている半面・全面マスクの方が作業しやすいから
6. 会社や職長、上長から指示は無いが、被ばくによる健康への影響が不安だから
7. その他

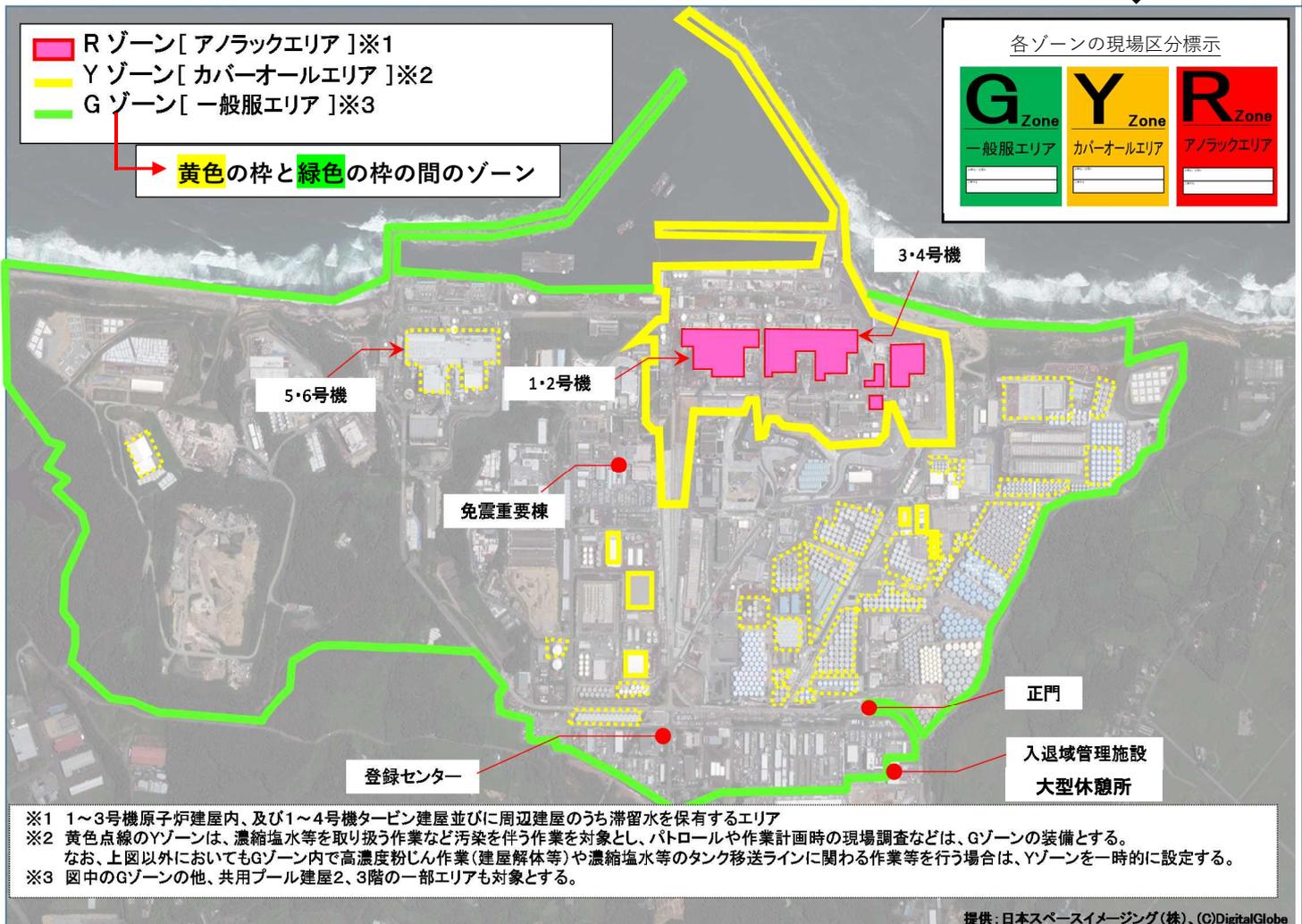
次ページの「ご意見」欄に内容を書いてください

「7.その他」とお答えになった方は、詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

作業現場の区分標示も参考にしてください

[運用区分図]



問 12. 2016 年 3 月から、構内で一般作業服または構内専用服で作業ができるようになりましたが、カバーオールや全面(半面)マスクで作業していた時と比べて、「身体への負担が減った」、「作業の効率が上がった」と感じますか。

(あてはまるもの 1 つに○)

1. 改善された
2. 少し改善された
3. 変わらない
4. 少し悪くなった
5. 悪くなった
6. わからない

-----> 問 12-1. 悪くなったと感じる理由を以下の欄に書いてください。

ご意見

問 13. 構内で装備が軽減化<sup>けいげんか</sup>されて、一般作業服または構内専用服、DS2 マスク着用で作業ができるようになりましたが、放射線に対する不安はありますか。(あてはまるもの1つに○)

1. ない
2. ほとんどない
3. 多少ある
4. ある
5. 大いにある

問 13-1. 放射線に対してどのようなことが不安ですか。(あてはまるものすべてに○)

1. 被ばくが増えそう
2. 顔の露出<sup>ろしゅつ</sup>している部分が汚染<sup>おせん</sup>しそう
3. 自前の靴<sup>くつ</sup>(靴カバーをした移動時)や作業服が汚染しそう
4. 内部取り込みが増えそう
5. 将来の健康が不安
6. 漠然<sup>ぼくぜん</sup>とした不安
7. どんな装備が正しいのか不安
8. その他

問 13-2. 「8.その他」とお答えになった方は、詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

問 14. 福島第一原子力発電所で働くことにやりがいを感じていますか。

(あてはまるもの1つに○)

- |              |            |            |
|--------------|------------|------------|
| 1. 感じている     | 2. まあ感じている | 3. どちらでもない |
| 4. あまり感じていない | 5. 感じていない  |            |

→問 14-1. やりがいを感じていない理由は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

1. 他の仕事と賃金<sup>こうげん</sup>があまり変わらない
2. 廃炉事業<sup>はいろじぎょう</sup>の中での自分の仕事の貢献度<sup>こうげんど</sup>がわからない
3. 仕事に重要性を感じない
4. 自分の技術・技能<sup>ぎのう</sup>を活かせない<sup>い</sup>
5. その他

→「5. その他」とお答えになった方は、詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

→問 14-2. やりがいを感じている理由は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

1. 昔から福島第一で働いている(愛着<sup>あいちゃく</sup>)
2. 福島<sup>ふっこう</sup>の復興<sup>ふっこう</sup>のため(使命感<sup>しめいかん</sup>)
3. 福島第一の廃炉のため
4. 他より賃金<sup>こうげん</sup>がよい
5. 仕事の進み具合<sup>ぐあい</sup>が目に見えてわかる
6. 興味<sup>きょうみ</sup>がある
7. 達成感<sup>たっせいかん</sup>が得られる
8. 責任ある仕事を任<sup>まか</sup>されている
9. 自分の作業が廃炉<sup>はいろ</sup>に貢献<sup>こうげん</sup>できている
10. 周りの人から感謝される
11. 自分の技術・技能<sup>ぎのう</sup>を活かせる<sup>い</sup>
12. その他

→「12. その他」とお答えになった方は、詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

問 15. あなたは、福島第一原子力発電所で働くことに不安を感じていますか。

(あてはまるもの1つに○)

1. 不安を感じていない

2. 不安を感じている

→ 問 15-1. 不安を感じている理由は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

1. 被ばくによる健康への影響

2. 先の工事量が見えないため、いつまで働けるかわからない

3. 安定的な収入が<sup>ほし</sup>保証<sup>しょう</sup>されない

4. 現場での事故、ケガ、熱中症

5. 福島第一で働くことに対する<sup>せけん</sup>世間からの<sup>ひょうばん</sup>評判

6. 福島第一の情報が新聞やテレビからしか入ってこない

7. 震災時のような事故があるのではないか

8. その他

→ 「8. その他」とお答えになった方は、詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

問 16. 家族の方は、あなたが福島第一原子力発電所で働くことに不安を感じていますか。  
(あてはまるもの1つに○)

- 1. 不安を感じていない
- 2. 不安を感じている
- 3. わからない

→問 16-1. ご家族が不安を感じている理由は何ですか。(あてはまるものすべてに○)

- 1. 被ばくによる健康への影響
- 2. 先の工事量が見えないため、いつまで働けるかわからない
- 3. 安定的な収入が保証されない
- 4. 現場での事故、ケガ、熱中症
- 5. 福島第一で働くことに対する世間からの評判
- 6. 福島第一の情報が新聞やテレビからしか入ってこない
- 7. 震災時のような事故があるのではないか
- 8. その他

→「8. その他」とお答えになった方は、詳しい内容を以下の欄に書いてください。

ご意見

問 17. 作業現場において、あなたに直接作業指示(安全を守る指示や健康に関する指示は除きます)をする職長や上長が所属する会社と、あなたに給料を支払っている会社(=<sup>こよう</sup>雇用企業)が違うと、条件によっては法令違反になることを知っていますか。  
(あてはまるもの1つに○)

1. 知っている

2. 知らない

→ 問 17-1. あなたの職種を教えてください。(あてはまるもの1つに○)

1. 作業員

2. 作業班長／職長／管理員(主任技術者、工事監理者、放射線管理(責任)者、その他管理員)

→ 問 17-2. あなたは日々の仕事の作業指示を誰から受けますか。

(あてはまるもの1つに○)

なお、「作業指示」とは、朝礼等の場で元請職員・上次会社の職長が行う工事全体の流れの説明、安全上の注意や暑い日の休憩指示をのぞく、具体的な作業内容に関する指示のことです。

1. あなたに給料を支払っている会社の職長(上長)

2. あなたに給料を支払っている会社以外(元請や上次会社など)の人

→ 問 17-3. 必要に応じて調査をしたいと思いますので、さしつかえなければ下の欄に会社名などを書いてください。

質問	回答
あなたに作業指示を出す会社[A社]	
あなたとA社の関係	1. <sup>うけおい</sup> 請負契約の発注者 2. 出向先 3. <sup>はけん</sup> 派遣労働者としての派遣 4. その他( )
あなたに給料を支払っている会社[B社]	
元請企業名	

その他ご意見などありましたら以下の欄に書いてください。

ご意見

問 18. 雇用されている会社から契約期間、労働時間、休日、賃金などの条件が示された用紙(労働条件通知書や雇用契約書)を受け取っていますか。  
(あてはまるもの1つに○)

- 1. 受け取っている
- 2. 受け取っていない

→ 問 18-1. 必要に応じて調査をしたいので、さしつかえなければ「雇用企業名」と「元請企業名」を教えてください。

質問	回答
雇用企業名	
元請企業名	

その他ご意見などありましたら以下の欄に書いてください。

ご意見

→ 問 18-2. 条件が示された用紙(労働条件通知書や雇用契約書)通りに給料は支払われていますか。(あてはまるもの1つに○)

- 1. 支払われている
- 2. 支払われていない

→ 問 18-3. 必要に応じて調査をしたいので、さしつかえなければ「雇用企業名」と「元請企業名」を教えてください。

質問	回答
雇用企業名	
元請企業名	

その他ご意見などありましたら以下の欄に書いてください。

ご意見

問 19. 東電は「作業員の皆さまの賃金改善」について 2013 年(平成 25 年)12 月より取り組んでいます。この取り組みをふまえた賃金割増や手当について、今までに雇用企業から説明を受けましたか。(あてはまるもの 1 つに○)

1. 割増賃金や手当について、説明を受けている
2. 割増賃金や手当について、検討中との説明を受けている
3. 割増賃金や手当について、説明を受けていない

→問 19-1. 必要に応じて調査をしたいので、さしつかえなければ「雇用企業名」と「元請企業名」を教えてください。

質問	回答
雇用企業名	
元請企業名	

その他ご意見などありましたら以下の欄に書いてください。

ご意見

→問 19-2. 説明を受けた通りに割増賃金や割増手当が支払われていますか。(あてはまるもの 1 つに○)

1. 割増賃金や割増手当が支払われると聞いた時期から説明通りに支払われている
2. 割増賃金や割増手当が支払われると聞いた時期がまだきていない
3. 割増賃金や割増手当が支払われると聞いた時期を過ぎても説明通り支払われていない

→問 19-3. 必要に応じて調査をしたいので、さしつかえなければ「雇用企業名」と「元請企業名」を教えてください。

質問	回答
雇用企業名	
元請企業名	

その他ご意見などありましたら以下の欄に書いてください。

ご意見

問 20. 2015 年 9 月～2016 年 8 月の期間で、個人線量計(APD)の正しくない使い方を構内で見たり、相談を受けたり、指示されたことがある場合は、以下の欄にその時期や詳しい内容を書いてください。

記入欄

【時期はいつごろですか】

【どのような使い方でしたか】

→ 問 20-1. 必要に応じて調査をしたいので、さしつかえなければ APD の正しくない使い方をしていた「雇用企業名」と「元請企業名」を教えてください。

質問	回答
雇用企業名	
元請企業名	

問 21. 福島第一原子力発電所構内での線量計(APD やガラスバッチ)をつけた 1 日の作業時間は、原則<sup>げんそく</sup>10 時間(法定労働時間 8 時間 + 残業時間 2 時間)以内にしなければならないことを知っていますか。(あてはまるもの 1 つに○)

- 1. 知っている
- 2. 知らない

※変形労働時間制の場合は 10 時間以上の勤務が認められる場合があります。

▶問 21-1. 福島第一原子力発電所構内で線量計をつけた 1 日の作業時間(休憩時間を除く)は 10 時間以内ですか。

- 1. 10 時間以内
- 2. 10 時間を超えている

▶問 21-2. 必要に応じて調査をしたいので、さしつかえなければ「雇用企業名」と「元請企業名」を教えてください。

質問	回答
雇用企業名	
元請企業名	

その他ご意見などありましたら以下の欄に書いてください。

ご意見

### < 参考 >

福島第一原子力発電所での作業時間は、原則 10 時間(法定労働時間 8 時間 + 時間外 2 時間)以内にしなければなりません。

- ・福島第一の構内に<sup>たいざい</sup>滞在する時間=作業時間が基本です。ただし、事前に決められた休憩時間は作業時間に含まれません。
- ・構内休憩所における朝礼、TBM-KY、打合せ、<sup>たいま</sup>待機、<sup>ちやくだつ</sup>装備の着脱、退構時の車両スクリーニング時間なども作業時間に含まれます。

問 22. 今後も福島第一で働いていただけますか。(あてはまるもの1つに○)

- |            |                   |           |
|------------|-------------------|-----------|
| 1. ぜひ働きたい  | 2. 働きたい           |           |
| 3. どちらでもない | 4. どちらかと言えば働きたくない | 5. 働きたくない |

→問 22-1. 「どちらでもない」または「働きたくない」と思う理由を以下の「ご意見」欄に書いてください。

ご意見

問 23. 東電社員に対して感じる事(態度など)を、以下の欄に自由に書いてください。

ご意見

最後に、日頃ひごろ感じていること、やってほしいこと(駅伝大会など)、不満に感じていること、不当な扱いを受けていると感じることなどがありましたら、以下の欄に自由に書いてください。

ご意見

質問は以上です。

ご協力いただきありがとうございました。

ご安全に！