

第 209 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 2020 年 11 月 5 日（木） 15:00～18:00
2. 場 所 柏崎市産業文化会館 3階大ホール
3. 内 容
  - （1）来賓紹介
  - （2）委員所感
  - （3）オブザーバー代表者挨拶・所感
  - （4）意見交換

添付：第 209 回「地域の会」定例会資料

以 上

## 第209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】

- ・ 10月9日 7号機大物搬入建屋におけるけが人の発生について  
(公表区分：Ⅲ) [P. 2]
- ・ 10月26日 7号機タービン建屋大物搬入口から搬出したドラム缶の構内運搬  
に係る不適合について(公表区分：その他) [P. 4]

### 【発電所に係る情報】

- ・ 10月9日 柏崎刈羽原子力発電所7号機の設計及び工事計画認可申請の  
補正書等の提出について [P. 5]
- ・ 10月14日 柏崎刈羽原子力発電所7号機の新規制基準への適合性に係る  
設計及び工事計画の認可について [P. 6]
- ・ 10月16日 柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請の補正書の  
提出について [P. 9]
- ・ 10月22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. 18]
- ・ 10月22日 高圧代替注水系(HPAC)の設置について [P. 23]
- ・ 10月22日 荒浜側立坑付近のケーブル洞道内の火災について(区分Ⅰ)の  
その後の対応状況について [P. 25]
- ・ 10月26日 柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請の補正書の  
提出について [P. 26]
- ・ 10月30日 柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可について [P. 27]

### 【その他】

- ・ 10月16日 新潟県との原子力防災に関する協力協定締結について [P. 30]
- ・ 10月16日 新潟本社行動計画の取り組み状況について [P. 36]
- ・ 10月28日 2020年度第2四半期決算について [P. 45]
- ・ 11月5日 コミュニケーション活動の報告と改善事項について  
(2019年11月～2020年10月) [P. 54]

### 【福島の前捗状況に関する主な情報】

- ・ 10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]


#### <参考>

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

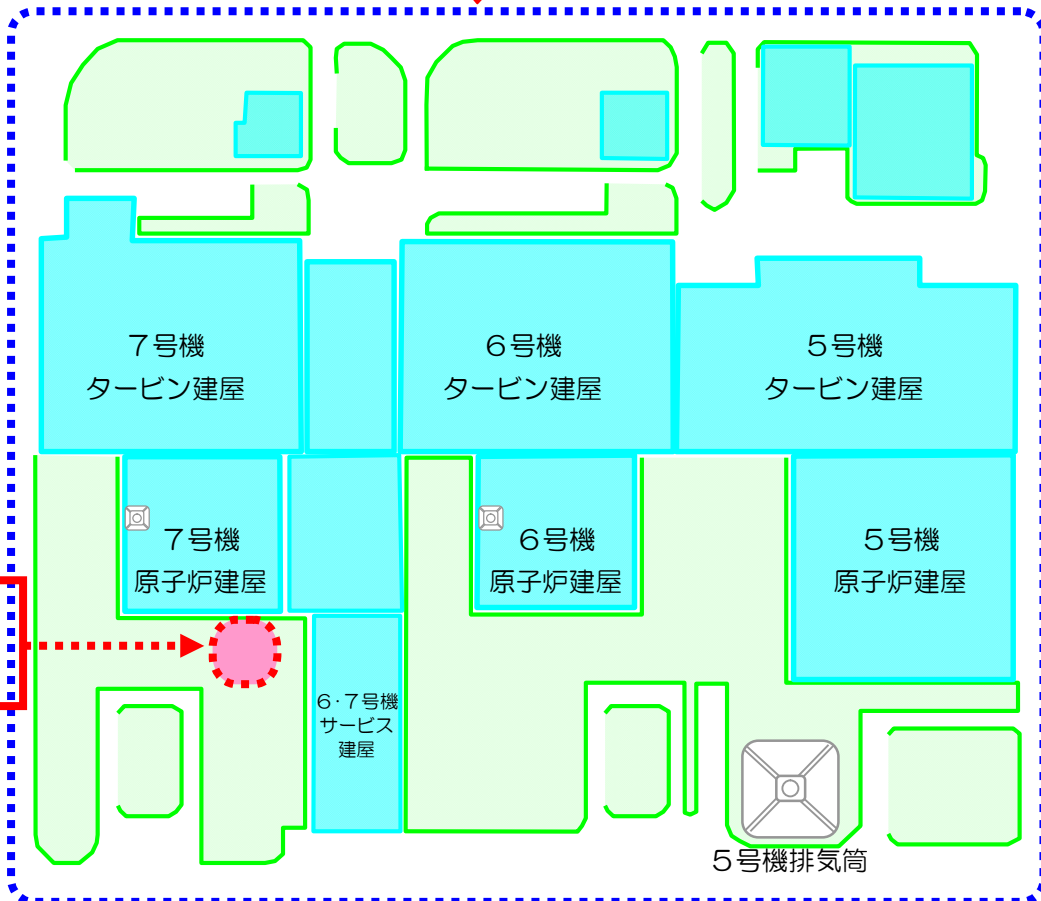
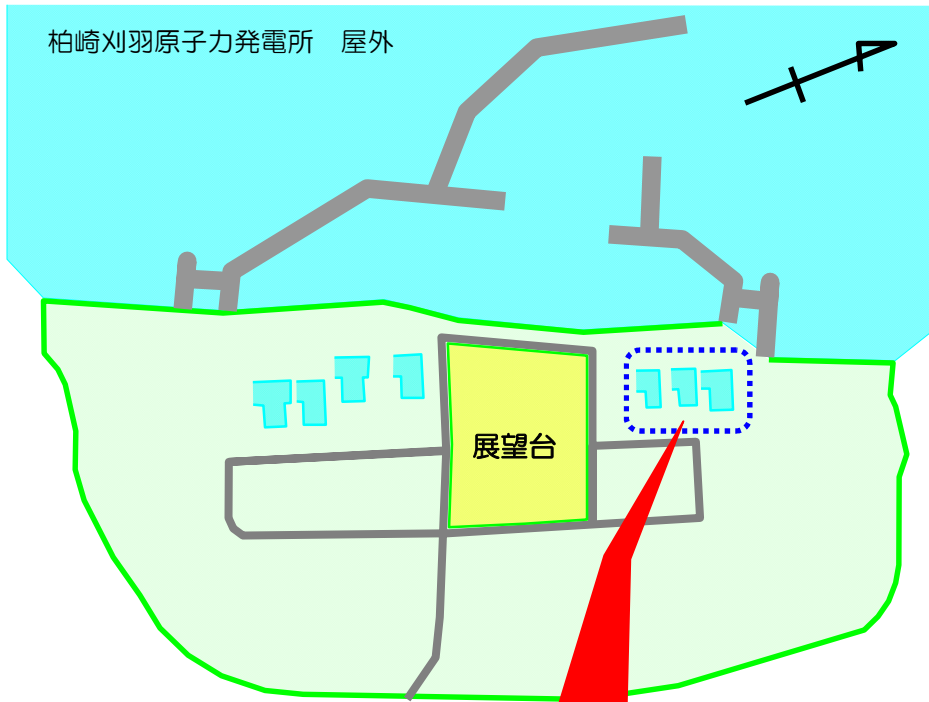
区分Ⅰ	法律に基づく報告事象等の重要な事象
区分Ⅱ	運転保守管理上重要な事象
区分Ⅲ	運転保守管理情報の内、信頼性を確保する観点からすみやかに詳細を公表する事象
その他	上記以外の不適合事象

以上

**区分：Ⅲ**

号機	7号機	
件名	大物搬入建屋におけるけが人の発生について	
不適合の概要	<p>2020年10月9日午前8時40分頃、7号機大物搬入建屋において安全対策工事に従事していた協力企業作業員が、誤ってハンマーで左手を打ち付け、左手親指を負傷したことから、業務車にて病院へ搬送しました。</p> <p>なお、本人に意識はあり、身体汚染はありません。</p>  <p>けがの発生状況（イメージ）</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p>&lt;安全上の重要度&gt;</p> <p>安全上重要な機器等 / <u>その他</u></p>	<p>&lt;損傷の程度&gt;</p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要</p> <p><input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
対応状況	<p>病院で診察した結果、左手母指末節骨折および左手母指挫創と診断され、負傷部の縫合処置を行っております。</p> <p>今回の事例を踏まえ、発電所関係者に周知し注意喚起を行い、再発防止に努めてまいります。</p>	

# 7号機大物搬入建屋におけるけが人の発生について



柏崎刈羽原子力発電所5～7号機



**区分：その他**

号機	7号機	
件名	タービン建屋大物搬入口から搬出したドラム缶の構内運搬に係る不適合について	
不適合の概要	<p>2020年10月22日に実施した7号機タービン建屋大物搬入口から固体廃棄物貯蔵庫へのドラム缶<sup>※1</sup>の構内運搬に際して、運搬記録では物品の移動に関する線量当量率<sup>※2</sup>の基準を超えた値が記載されていたが、運搬していたことを10月23日に確認しました。</p> <p>当該ドラム缶については、当日速やかに線量当量率の再測定を行ったところ、実際には同基準値を下回っており、放射線安全上の影響はなかったことを確認しましたが、保安規定遵守のための品質管理上の問題があったと考えております。なお、外部への放射性物質の影響はありません。</p> <p>※1 ドラム缶：低レベル放射性廃棄物を封入する缶。                  当該ドラム缶には7号機原子炉内の清掃で発生した鋼材等を封入。</p> <p>※2 線量当量率：その場所における単位時間当たりの放射線量の値。</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p>&lt;安全上の重要度&gt;</p> <p>安全上重要な機器等 / <u>その他</u></p>	<p>&lt;損傷の程度&gt;</p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要  <input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要  <input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
対応状況	<p>今後、本件について原因を調査していくとともに、再発防止に努めてまいります。</p>	

## 柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の設計及び工事計画認可申請の補正書等の提出について

2020 年 10 月 9 日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、本日、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下、原子炉等規制法）第 43 条の 3 の 9 に基づき、柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の設計及び工事計画認可申請の補正書を、原子力規制委員会へ提出しました。

柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の設計及び工事計画認可申請書は、基本設計方針や機器の仕様や強度・耐震に関する評価方針、詳細設計の結果等を反映し、2018 年 12 月、2019 年 7 月、2020 年 9 月に補正書を提出しております。

（2018 年 12 月 13 日、2019 年 7 月 5 日、2020 年 9 月 25 日お知らせ済み）

今回の補正では、前回提出した補正書の一部記載の適正化を行いました。

また、本補正書の提出に伴い、電気事業法第 47 条に基づき、同 7 号機の工事計画認可申請の補正書を本日、提出しております。

当社は、引き続き原子力規制委員会による審査に真摯かつ丁寧に対応するとともに、福島第一原子力発電所の事故から得られた教訓を踏まえ、更なる安全性、信頼性の向上に努めてまいります。

以 上

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

柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の  
新規制基準への適合性に係る設計及び工事計画の認可について

2020 年 10 月 14 日  
東京電力ホールディングス株式会社

当社は、2013 年 9 月 27 日に原子力規制委員会へ提出した、柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の設計及び工事計画認可申請書について、2018 年 12 月、2019 年 7 月、2020 年 9 月、10 月に補正書を提出しております。

(2020 年 10 月 9 日お知らせ済み)

本日、同委員会より、柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の設計及び工事計画認可をいただきました。

当社は、引き続き、福島第一原子力発電所の事故から得られた教訓を踏まえ、更なる安全性、信頼性の向上に努めてまいります。

以 上

添付資料

- ・ 柏崎刈羽原子力発電所 7 号機の設計及び工事計画認可までの流れ

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

## 柏崎刈羽原子力発電所7号機の設計及び工事計画認可までの流れ

2013年 9月27日 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機  
原子炉設置変更許可申請書、工事計画認可申請書 提出  
(2017年12月原子炉設置変更許可を取得)  
柏崎刈羽原子力発電所 保安規定変更認可申請書 提出

2018年12月13日 7号機 工事計画認可申請書の補正 (第一回)

2019年 7月 5日 7号機 工事計画認可申請書の補正 (第二回)

2020年 4月 1日 改正「原子炉等規制法」施行  
(申請範囲が「工事計画」から「設計及び工事の計画」に変更)

2020年 9月25日 7号機 設計及び工事計画認可申請書の補正 (第三回)

2020年 10月9日 7号機 設計及び工事計画認可申請書の補正 (第四回)

2020年 10月14日 7号機 設計及び工事計画認可

(コメント)

2020年10月14日

東京電力ホールディングス株式会社  
原子力・立地本部長 牧野 茂徳  
新潟本社代表 橘田 昌哉  
柏崎刈羽原子力発電所長 石井 武生

柏崎刈羽原子力発電所7号機の  
新規制基準への適合性に係る設計及び工事計画認可について

本日、当社は、原子力規制委員会より、柏崎刈羽原子力発電所7号機の設計及び工事計画認可をいただきました。審査にご尽力いただきました、原子力規制委員会および関係する皆さまに心より御礼申し上げます。

当社としては、2013年9月27日に設計及び工事計画認可申請を行って以降、審査会合の場などにおいて、さまざまなご指摘をいただき、柏崎刈羽原子力発電所の更なる安全性向上を図るべく、取り組みを進めてきております。引き続き、保安規定の認可取得、安全対策工事完了に向けた残りの作業、使用前の検査等が残っておりますが、安全性向上に向けた努力に終わりはなく、引き続きしっかり取り組んでまいります。

現在、柏崎刈羽原子力発電所では、安全対策工事に取り組んでおり、作業安全を最優先に一步一步着実に進めてまいります。

また、安全対策工事の状況や安全対策を確認する検査の位置づけ、今後のスケジュールなどについて、今後もさまざまな機会を通じて、関係者をはじめ、新潟県の皆さまへご説明してまいります。

当社は引き続き、新潟県が進めている3つの検証にご協力をさせていただきます。なお、再稼働につきましては、地元の皆さまのご理解が大前提であることに何ら変わりがなく、今後とも、地元の皆さまとしっかりと向き合っておりたいと思っております。

以上

**柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請の補正書の提出について**

2020年10月16日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、本日、柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請の補正書を、原子力規制委員会に提出しました。

柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請は、社長回答書 7 項目\*の反映や新規制基準適合に対応した記載を追記し、2020年3月に補正書を提出しております。

(2020年3月30日お知らせ済み)

本日提出した補正書は、原子力規制委員会による審査での議論やご指摘等を反映したものです。

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

以上

**【添付資料】**

- ・ 柏崎刈羽原子力発電所保安規定変更認可申請書の補正について

\*2017年8月25日、原子力規制委員会より原子力安全や福島第一原子力発電所の廃炉を主体的に取り組むこと等に関する文書回答のご要請を受け、同委員会に提出したもの

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

# 柏崎刈羽原子力発電所 保安規定変更認可申請書の補正について

2020年10月16日  
東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

## 1. 補正の変遷

2013年 9月27日 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機  
原子炉設置変更許可申請書、工事計画認可申請書および  
柏崎刈羽原子力発電所 保安規定変更認可申請書を提出

- ・2017年12月27日 原子炉設置変更許可 取得
- ・2020年10月14日 設計及び工事計画認可 取得

2020年 3月30日 保安規定変更認可申請書の補正（第一回）

≪補正の主な内容≫

- ・社長回答書7項目※（以下、「7項目」）反映
- ・新規制基準適合に対応した記載の追記

今回

2020年10月16日 保安規定変更認可申請書の補正（第二回）

※ 2017年8月25日、原子力規制委員会より原子力安全や福島第一原子力発電所の廃炉を主体的に取り組むこと等に関する文書回答のご要請を受け、同委員会に提出したもの

## 2. 補正のポイント（7項目の反映 関係）

補正箇所	内容
第2条（基本方針）	<ul style="list-style-type: none"> <li>7項目等を遵守する旨を追加</li> <li>基本姿勢の記載充実</li> <li>安全文化の記載を第3条との整合性の観点から見直し</li> </ul>
第3条（品質マネジメントシステム計画） 5.1 経営責任者の原子力安全のためのリーダーシップ 5.3 品質方針 5.6 マネジメントレビュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>7項目を品質保証活動に展開する記載を一部追加</li> </ul>
第3条（品質マネジメントシステム計画） 5.4.2 品質マネジメントシステムの計画 第5条（保安に関する職務） 第120条（記録）	リスク管理に対する要求事項及び社長の関与を明記した業務フローを追加。あわせて、重要リスクの記録の保管、職務の記載を整合
第3条（品質マネジメントシステム計画） 7.2.3 外部とのコミュニケーション	安全に関する取組（意思決定プロセスを含む）について、透明性の観点から対応することを要求事項として追加
別添1	「2017年8月25日 原子力規制委員会提出文書」を追加
別添2	重要なリスク情報に関して、社長の関与を明記した業務フローを追加

## 3. 補正のポイント（新規制基準への適合 関係）

### 【前回（2020年3月30日）補正内容】

- 火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害、有毒ガス、重大事故等、大規模損壊発生時の体制の整備として必要な要員の配置や手順書の整備等にかかる記載を追記
- 重大事故等対処設備の運転上の制限等について追記

### 【今回の主な補正内容】

- 原子力規制委員会の審査を踏まえた変更  
例；体制の整備に関する記載の充実  
重大事故等対処設備の運転上の制限等（LCO適用期間）の一部見直し 等
- 検査制度見直しに伴う変更内容（2020年5月26日保安規定変更認可済み）の反映



## 【参考】7項目の反映内容（1／11）

変更前（下線部は前回補正箇所）	変更後（下線赤字は今回補正箇所）
<p>（基本方針） 第2条 発電所における保安活動は、原子力事業者としての基本姿勢（当発電所にかかわるものに限る）に則り、安全文化を基礎とし、放射線及び放射性物質の放出による従業員及び公衆の被ばくを、定められた限度以下であってかつ合理的に達成可能な限りの低い水準に保つとともに、災害の防止のために、適切な品質保証活動に基づき実施する。 保安活動における原子力事業者としての基本姿勢は、以下のとおり。</p>	<p>（基本方針） 第2条 当社は、7項目の回答等<sup>※</sup>で約束した内容を遵守する。 遵守にあたっては、「原子力事業者としての基本姿勢」（以下「基本姿勢」という。）を定める。 発電所における保安活動は、基本姿勢に則り、放射線及び放射性物質の放出による従業員及び公衆の被ばくを、定められた限度以下であってかつ合理的に達成可能な限りの低い水準に保つとともに、災害の防止のために、健全な安全文化を育成し、及び維持する取り組みを含めた、適切な品質保証活動に基づき実施する。 保安活動における基本姿勢は、以下のとおり。</p> <p>※：7項目の回答等とは、原子力規制委員会が示した7つの基本的な考え方、それに対し当社が2017年8月25日原子力規制委員会に提出した回答文書（別添1）及び同年8月30日第33回原子力規制委員会での議論をいう。</p>

## 【参考】7項目の反映内容（2／11）

変更前（下線部は前回補正箇所）	変更後（下線赤字は今回補正箇所）
<p>【原子力事業者としての基本姿勢】 社長は、福島原子力事故を起こした当事者のトップとして、二度と事故を起こさないと固く誓う。 社長の責任のもと、当社は、福島第一原子力発電所の廃炉をやり遂げるとともに終わりなき原子力発電所の安全性向上を両立させていく。 その実現にあたっては、地元のご要請に真摯に向き合い、決して独りよがりにはならず、地元と対話を重ね、主体性を持って責任を果たしていく。</p> <p>1. 福島第一原子力発電所の廃炉を進めるにあたっては、地元をはじめ関係者に対してご理解を得ながら、廃炉を最後までやり遂げていく。</p> <p>2. 福島第一原子力発電所の廃炉をやり遂げるとともに、柏崎刈羽原子力発電所の安全対策に必要な資金を確保していく。</p>	<p>【原子力事業者としての基本姿勢】 社長は、福島原子力事故を起こした当事者のトップとして、二度と事故を起こさないと固く誓い、福島第一原子力発電所の廃炉はもとより、福島の復興及び賠償をやり遂げる。 社長の責任のもと、当社は、福島第一原子力発電所の廃炉をやり遂げるとともに終わりなき原子力発電所の安全性向上を両立させていく。 その実現にあたっては、地元の要請に真摯に向き合い、決して独りよがりにはならず、地元と対話を重ね、主体性を持って責任を果たしていく。</p> <p>1. 柏崎刈羽原子力発電所を運転する事業者の責任として福島第一原子力発電所の廃炉を主体的に取り組み、やりきる覚悟とその実績を示す。 廃炉を進めるにあたっては、計画的にリスクの低減を図り、課題への対応について地元をはじめ関係者の関心や疑問に真摯に答え、正確な情報発信を通じてご理解を得ながら取り組み、廃炉と復興を実現する。</p> <p>2. 福島第一原子力発電所の廃炉に必要な資金を確保した上で、柏崎刈羽原子力発電所の安全性を向上する。 福島第一原子力発電所の廃炉をやり遂げるとともに、柏崎刈羽原子力発電所の安全対策に必要な投資を行い、安全性向上を実現する。</p>

## 【参考】7項目の反映内容（3／11）

変更前（下線部は前回補正箇所）	変更後（下線赤字は今回補正箇所）
3. 安全性をおろそかにして経済性を優先することはしない。	3. <u>原子力発電所の運営は、いかなる経済的要因があっても安全性の確保を前提とする。</u>
4. <u>世界中の運転経験や技術の進歩を学び、リスクを低減する努力を継続していく。</u>	4. <u>不確実・未確定な段階でも、リスクを低減する取組を実施する。社長は、自ら安全に絶対はないということを経営層及び社員と共有する。重大なリスクを確実にかつ速やかに把握し、安全を最優先した経営上の判断を行うとともに、その内容を社会に速やかに発信する。また、世界中の運転経験や技術の進歩を学び、継続的なリスク低減を実現する。</u>
5. 原子力発電所の安全性を向上するため、現場からの提案、世界中の団体・企業からの学びなどによる改善を継続的に行っていく。	5. <u>規制基準の遵守にとどまらず、自主的に原子力発電所のさらなる安全性を向上する。</u> 現場からの提案、 <u>確率論的リスク評価の活用、国内外の団体・企業からの学びによる改善、過酷事故の訓練等</u> を通じて、 <u>自主的にさらなる安全性向上を実現する。</u>
6. 社長は、原子炉設置者のトップとして原子力安全の責任を担っていく。	6. 社長は、原子炉設置者のトップとして原子力安全の責任を担う。
7. <u>良好な部門間のコミュニケーションや発電所と本社経営層のコミュニケーションを通じて、情報を一元的に共有していく。</u>	7. <u>社内の関係部門の異なる意見や知見を一元的に把握し、原子力発電所の安全性を向上する。</u> 現地現物の観点で発電所における課題を抽出し、 <u>本社・発電所の情報を一元的に共有し改善することで、安全性向上を実現する。</u>
※：上記「原子力事業者としての基本姿勢」の作成にあたり、別添に示す「2017年8月25日原子力規制委員会提出文書」を参照している。	

TEPCO

6

## 【参考】7項目の反映内容（4／11）

変更前（下線部は前回補正箇所）	変更後（下線赤字は今回補正箇所）
5. 経営者の責任 5.1 経営者のコミットメント 社長は、品質マネジメントシステムの構築及び実施、並びにその有効性を継続的に改善することに対するコミットメントの証拠を、次の事項によって示す。 a) 法令・規制要求事項を満たすことは当然のこととして、原子力安全の重要性を組織内に周知する。 b) <u>基本姿勢及び品質方針を設定する。</u> c) 品質目標が設定されることを確実にする。 d) マネジメントレビューを実施する。 e) 資源が使用できることを確実にする。 f) 安全文化を醸成するための活動を推進する。	5. 経営責任者等の責任 5.1 経営責任者の原子力安全のためのリーダーシップ 社長は、原子力安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムを確立及び実施させるとともに、その実効性の維持及び継続的な改善を、次の業務を行うことによって実証する。 a) <u>基本姿勢を設定し、品質保証活動に展開することを確実にする。</u> b) 品質方針を設定する。  以下略

TEPCO

13

## 【参考】7項目の反映内容（5／11）

変更前（下線部は前回補正箇所）	変更後（下線赤字は今回補正箇所）
[なし]	<p>5.3 品質方針</p> <p>社長は、品質方針（健全な安全文化の育成及び維持に関するものを含む。）について、次の事項を確実にする。</p> <p>なお、健全な安全文化の育成及び維持に関するものは、技術的、人的及び組織的な要因並びにそれらの相互作用が原子力安全に対して影響を及ぼすことを考慮し、組織全体の安全文化のあるべき姿を目指して設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 組織の目的及び状況に対して適切である。</li> <li>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善に対するコミットメントを含む。</li> <li>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</li> <li>d) 組織全体に伝達され、理解される。</li> <li>e) 適切性の持続のためにレビューされる。</li> <li>f) <u>基本姿勢を含む</u>組織運営に関する方針と整合がとれている。</li> </ul>

## 【参考】7項目の反映内容（6／11）

変更前（下線部は前回補正箇所）	変更後（下線赤字は今回補正箇所）
[なし]	<p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画 （中略）</p> <p>(3) 社長は、「原子力リスク管理基本マニュアル」に基づき、<u>原子力安全に係る</u>情報が活用され、品質マネジメントシステムの実効性が継続的に改善されていることを<u>次の事項により</u>確実にする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <u>外部及び内部の課題並びに原子力安全に関する要求事項を考慮した、原子力安全に影響を及ぼすおそれのある事項の抽出</u></li> <li>b) <u>原子力安全に対する影響を防止又は低減する取り組みの計画・実施</u></li> </ul> <p><u>別添2に基づき、社長が把握した重要なリスク情報（不確実・未確定な段階を含む。）に対して必要な措置を実施し、その記録を維持する（4.2.4参照）。</u></p>

### <参考：4.2.4 記録の管理>

- (1) 組織は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの実効性を実証する記録を明確にし、保安活動の重要度に応じて管理する。
- (2) 記録は、読みやすく、容易に内容を把握することができるとともに、識別可能かつ検索可能なように作成する。
- (3) 記録の識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄に関して必要な管理を「文書及び記録管理基本マニュアル」に規定する。

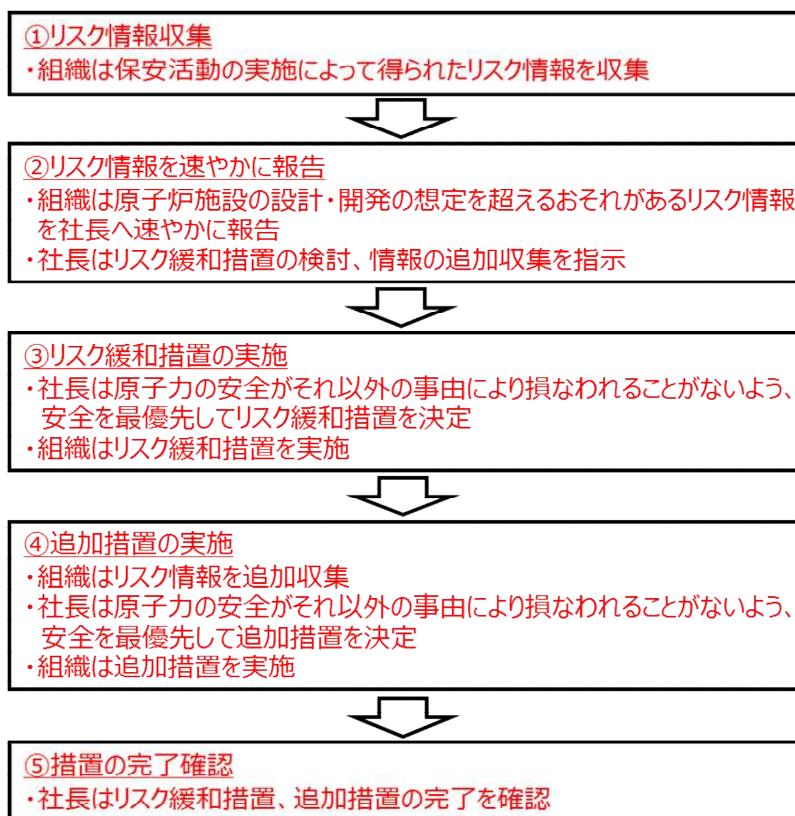
## 【参考】7項目の反映内容（7／11）

変更前（下線部は前回補正箇所）	変更後（下線赤字は今回補正箇所）
5.6マネジメントレビュー 5.6.1一般 （中略） (2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の 機会の評価、並びに <u>基本姿勢</u> 、品質方針及び品質目標を 含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も 行う。 (3) マネジメントレビューの結果の記録を維持する (4.2.4 参照)。	5.6マネジメントレビュー 5.6.1一般 （中略） (2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の 機会の評価、並びに <u>基本姿勢</u> 、品質方針及び品質目標を 含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も 行う。 (3) マネジメントレビューの結果の記録を維持する (4.2.4 参照)。

## 【参考】7項目の反映内容（8／11）

### 別添2：重要なリスク情報への対応（第3条関連）

追加





## 【参考】7項目の反映内容（9／11）

変更前（下線部は前回補正箇所）	変更後（下線赤字は今回補正箇所）
[なし]	<p>7.2.3 外部とのコミュニケーション            組織は、原子力安全に関して組織の外部の者とのコミュニケーションを図るため、以下の事項を含む実効性のある方法を「外部コミュニケーション基本マニュアル」にて明確にし、実施する。</p> <p>a) 組織の外部の者と効果的に連絡をとり、適切に情報を通知する方法</p> <p>b) 予期せぬ事態において組織の外部の者との時宜を得た効果的な連絡方法</p> <p><u>c) 重要なリスク情報への対応（意思決定プロセスを含む。）を組織の外部の者へ速やかかつ確実に提供する方法</u></p> <p><u>d) 原子力安全に関連する必要な情報（cを除く。）を組織の外部の者へ確実に提供する方法</u></p> <p><u>e) 原子力安全に関連する組織の外部の者の懸念や期待を把握し、意思決定において適切に考慮する方法</u></p>

## 【参考】7項目の反映内容（10／11）

変更前（下線部は前回補正箇所）	変更後（下線赤字は今回補正箇所）
[なし]	<p>第5条（保安に関する職務）            保安に関する職務のうち、本社組織の職務は次のとおり。            （1）社長は、トップマネジメントとして、管理責任者を指揮し、品質マネジメントシステムの構築、実施、維持、改善に関して、保安活動を統轄するとともに、関係法令及び保安規定の遵守の意識を定着させるための活動並びに健全な安全文化を育成及び維持するための活動を統轄する。また、保安に関する組織（原子炉主任技術者を含む。）から適宜報告を求め、<u>「原子力リスク管理基本マニュアル」及び「トラブル等の報告マニュアル」</u>に基づき、原子力安全を最優先し必要な指示を行う。</p>
[なし]	<p>第120条（記録）            [下表のとおり]</p>



記録（実用炉規則第67条に基づく記録）	記録すべき場合	保存期間
2. 品質管理基準規則の要求事項等に基づき作成する以下の記録		
<u>(1) 重要なリスクの報告の記録、及び必要な措置があればその結果の記録</u>	<u>作成の都度</u>	<u>原子炉を廃止するまでの期間</u>

## 【参考】7項目の反映内容（11/11）

変更前（下線部は前回補正箇所）	変更後（下線赤字は今回補正箇所）
別添1 2017年8月25日 原子力規制委員会提出文書 (第2条関連)	別添1 2017年8月25日 原子力規制委員会に提出した 回答文書(第2条関連)
[なし]	別添2 重要なリスク情報への対応(第3条関連)

# 柏崎刈羽原子力発電所における 安全対策の取り組み状況について

2020年10月22日

東京電力ホールディングス株式会社

柏崎刈羽原子力発電所



## 柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2020年10月21日現在

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

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

柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2020年10月21日現在

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

※1 福島第一原子力事故以前より設置している設備

2 / 8

柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2020年10月21日現在

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

※1 福島第一原子力事故以前より設置している設備



柏崎刈羽原子力発電所6、7号機における規制基準への主な対応状況

2020年10月21日現在

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

4 / 8

柏崎刈羽原子力発電所における安全対策の実施状況

2020年10月21日現在

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

※2 当社において自主的な取り組みとして実施している対策

※3 追加の対応について検討中

今後も、より一層の信頼性向上のための安全対策を実施してまいります。

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

2020年10月21日現在

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

※1 福島第一原子力事故以前より設置している設備

6 / 8

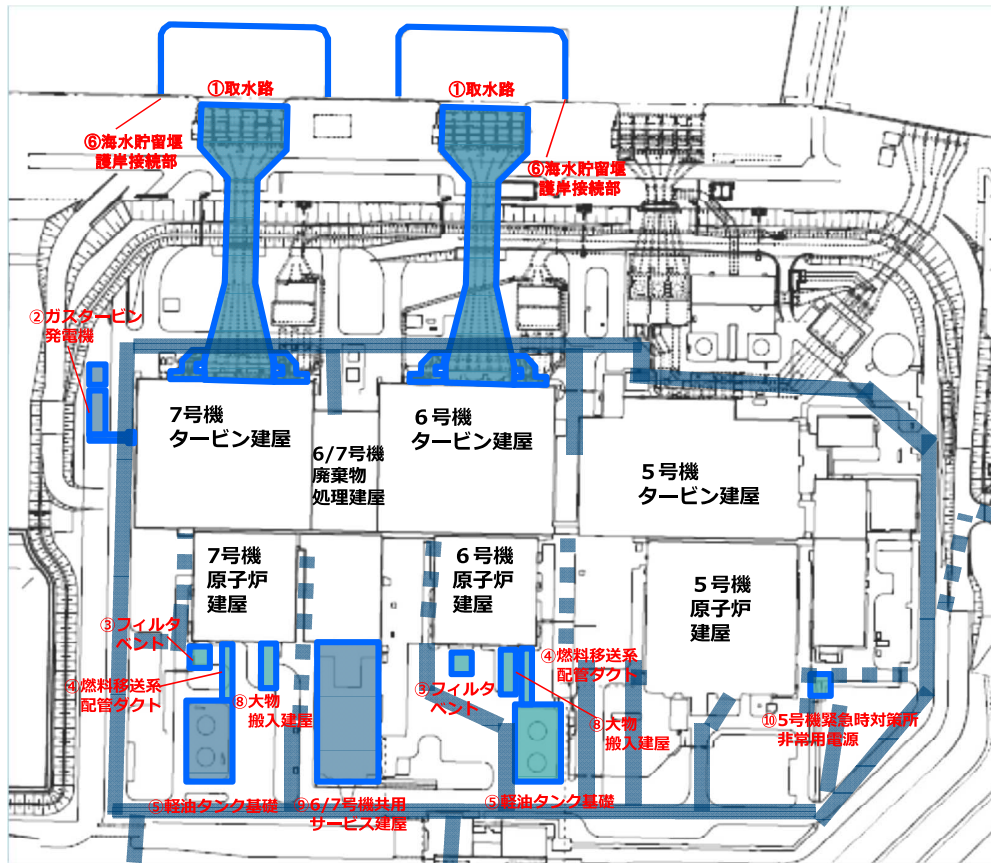
## 液状化対策等の取り組み状況について

2020年10月21日現在

対象設備	6号機	7号機
①6/7号機取水路	完了	完了
②ガスタービン発電機	完了	
③6/7号機フィルタベント	詳細設計中	工事中
④6/7号機燃料移送系配管ダクト	詳細設計中	工事中
⑤6/7号機軽油タンク基礎	(工事中→)完了	(工事中→)完了
⑥6/7号機海水貯留堰護岸接続部	完了	完了
⑦5/6/7号機アクセス道路の補強	工事中	
⑧6/7号機大物搬入建屋	(設計中→)工事中	工事中 <sup>※5</sup>
⑨6/7号機共用サービス建屋 <sup>※4</sup>	工事中	
⑩5号機緊急時対策所非常用電源	工事中	

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

※5 2020年9月末時点で工事は概ね完了



- : ⑦アクセス道路 (車両)
- ■ ■: ⑦アクセス道路 (徒歩)

アクセス道路について  
液状化工事に合わせ適宜  
実施する箇所あり

## 高圧代替注水系（HPAC）の設置について

2020年 10月22日

東京電力ホールディングス株式会社

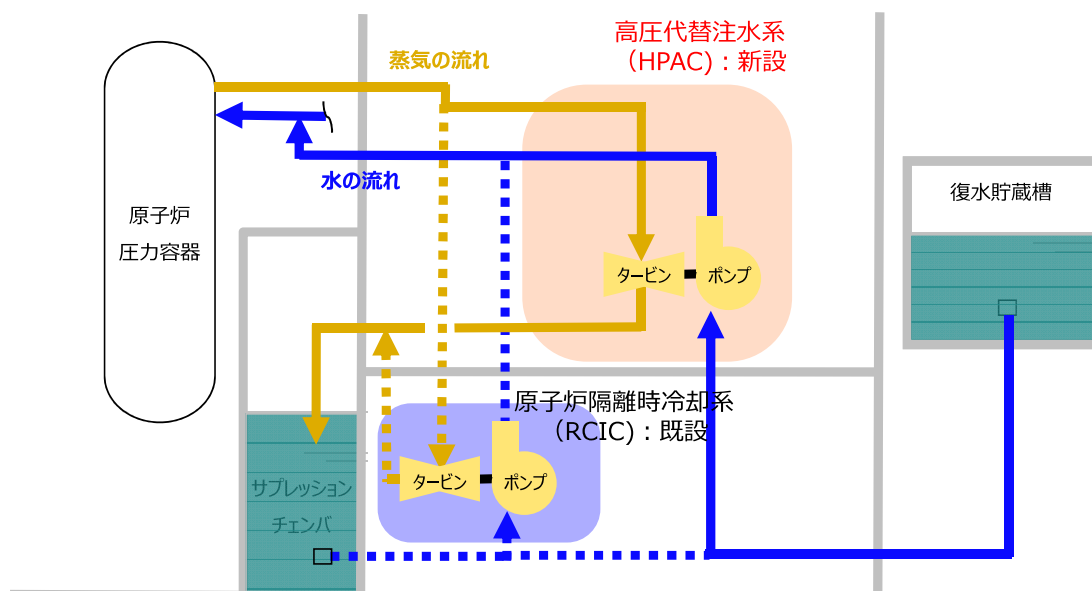
柏崎刈羽原子力発電所

TEPCO

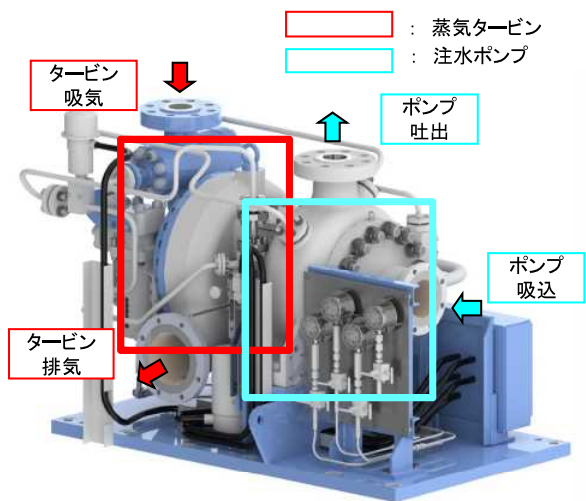
### 高圧代替注水系（HPAC）設置工事の概要

1

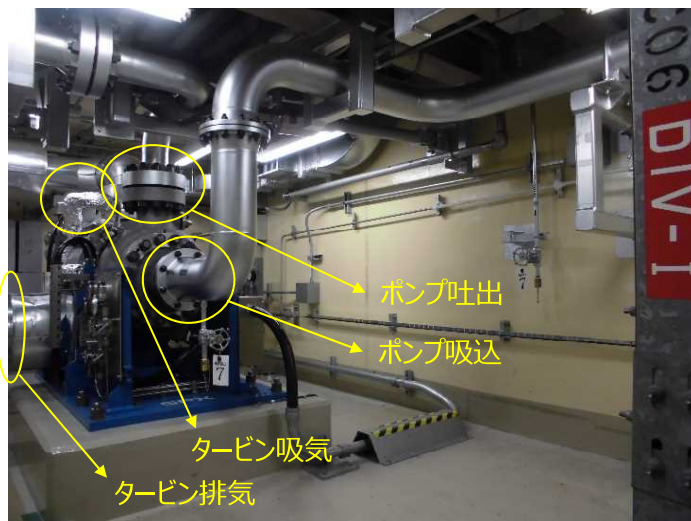
- これまでも、重大事故等ですべての交流電源が喪失した場合に備えて、原子炉内の蒸気圧で原子炉圧力容器内に注水する原子炉隔離時冷却系（RCIC）を設置している。
- 6号機、7号機では、既存の原子炉隔離時冷却系（RCIC）に加え、原子炉圧力容器内へ注水できる設備の多様化、更なる安全性、信頼性の向上を図る観点から、高圧代替注水系（HPAC）の設置工事を2013年6月から行っていた。
- 高圧代替注水系（HPAC）は、原子炉隔離時冷却系（RCIC）が起動できなかった場合、または継続運転ができなくなった場合に、バックアップとして、原子炉へ注水することにより、炉心損傷を防止するもの。
- なお、7号機の高圧代替注水系（HPAC）の設置工事については、9月末に完了している。



TEPCO



高圧代替注水系（HPAC）



2020年10月 設置状況



(参考) 高圧代替注水系と原子炉隔離時冷却系の比較

項目	高圧代替注水系 (HPAC)	原子炉隔離時冷却系 (RCIC)
設置場所	原子炉建屋 地下2階	原子炉建屋 地下3階
大きさ	幅：約1,800mm 奥行き：約1,100mm 高さ：約1,300mm	幅：約8,000mm 奥行き：約3,500mm 高さ：約1,500mm
定格流量	蒸気圧力約8MPaの時 約180m <sup>3</sup> /h	蒸気圧力約8MPaの時 約180m <sup>3</sup> /h
流量制御方式	機械式（電源不要）	電気・油圧式（電源要）

プレス公表（運転保守状況）

2020年10月22日

No.	お知らせ日	号機	件名	内容
①	2018年 11月1日 11月16日 11月21日 11月30日 12月13日  2019年 1月28日 8月8日	-	荒浜側立坑付近のケーブル洞道内の 火災について（区分Ⅰ）	<p><b>【発生状況】</b>                      2018年11月1日午前6時28分頃、荒浜側立坑内において、発煙が確認されたため、午前6時31分に119番通報を実施しました。                      なお、現場（荒浜側立坑入口から南側に約70m地点）では炎は確認されておらず、消火活動等                      は行っておりません。公設消防による現場確認の結果、午前8時45分に「鎮火」確認、午前9時                      に「火災」と判断されました。本火災によるプラントへの影響はありません。</p> <p><b>【対応状況】</b>                      3つの問題点（火災発生、自治体および報道機関への情報連絡遅れ、柏崎市消防との情報共有                      に関わる課題）に関して調査を行い、それぞれの問題点について原因と対策を取りまとめまし                      た。                      当所は、これらの再発防止対策を徹底するとともに継続的な改善に取り組み、火災の未然防止                      と情報共有を含めた火災時の対応能力向上に努めてまいります。                      （2019年1月28日までにお知らせ済み）</p> <p><b>【その後の対応状況】</b>                      火災の原因となったケーブル外装（シース）のシュリンクバック現象*への対策として、直線                      接続部両端のシースをブラケット（固定治具）で固定する対策を進めてまいりました。                      充電中の直線接続部へのブラケット固定は、2019年内に完了しております。                      非充電の直線接続部へのブラケット固定は、2020年度内に完了する計画でしたが、対策を進め                      る中で、一部ケーブル内部の遮へい銅テープに亀裂が確認されたことから、工事工程を原直し、                      2021年内に対策を完了させよう計画的に工事を進めてまいります。</p> <p>* シュリンクバック現象                      ケーブルには絶縁体や遮へい銅テープを保護するための外装（シース）があり、ケーブル製                      造時に、シースを高温軟化させ、被覆している。そのシースが、ケーブルへの負荷電流によ                      る発熱や、昼夜・季節の変化による温度差によって収縮する現象。</p>

## 柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請の補正書の提出について

2020年10月26日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、本日、柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請の補正書を、原子力規制委員会に提出しました。

柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請は、2020年3月に社長回答書7項目\*や新規制基準適合に対応する記載を反映した申請書を提出したのち、10月に補正書を提出しております。

(2020年10月16日お知らせ済み)

今回の補正では、前回提出した補正書の一部記載の適正化を行いました。

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

以 上

\*2017年8月25日、原子力規制委員会より原子力安全や福島第一原子力発電所の廃炉を主体的に取り組むこと等に関する文書回答のご要請を受け、同委員会に提出したもの

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



## 柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可について

2020年10月30日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、2013年9月27日に原子力規制委員会へ提出した、柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請書について、2020年3月、10月に社長回答書7項目\*や新規制基準適合に対応する記載を反映した補正書を提出しております。

(2020年10月26日お知らせ済み)

本日、同委員会より、柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可をいただきました。

当社は、引き続き、福島第一原子力発電所の事故から得られた教訓を踏まえ、更なる安全性、信頼性の向上に努めてまいります。

以上

## 【添付資料】

- ・柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可までの流れ

\*2017年8月25日、原子力規制委員会より原子力安全や福島第一原子力発電所の廃炉を主体的に取り組むこと等に関する文書回答のご要請を受け、同委員会に提出したもの

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



# 柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可までの流れ

2013年 9月27日

柏崎刈羽原子力発電所6・7号機 原子炉設置変更許可申請書、工事計画認可申請書、  
柏崎刈羽原子力発電所 保安規定変更認可申請書 提出

- ・2017年12月27日 原子炉設置変更許可 取得
- ・2020年10月14日 設計及び工事計画認可 取得

2020年 3月30日 保安規定変更認可申請書の補正（第一回）

《補正の主な内容》

- ・社長回答書7項目※反映
- ・新規制基準適合に対応した記載の追記

2020年10月16日 保安規定変更認可申請書の補正（第二回）

《補正の主な内容》

- ・第一回補正の内容について、原子力規制委員会による審査での議論やご指摘等を反映

2020年10月26日 保安規定変更認可申請書の補正（第三回）

《補正の主な内容》

- ・記載の適正化（誤記訂正等）

2020年 10月30日 保安規定変更認可

今回

※ 2017年8月25日、原子力規制委員会より原子力安全や福島第一原子力発電所の廃炉を主体的に取り組むこと等に関する文書回答のご要請を受け、同委員会に提出したもの

(コメント)

2020年10月30日

東京電力ホールディングス株式会社  
代表執行役社長 小早川 智明

### 柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可について

本日、当社は柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請について、原子力規制委員会より認可をいただきました。審査にご尽力いただきました、原子力規制委員会および関係する皆さまに心より御礼申し上げます。

今回の保安規定変更認可申請においては、先般、原子力規制委員会の場でお約束させていただいた7項目を盛り込みました。この中で、福島第一原子力発電所事故の責任を全うすることを大前提に、福島第一原子力発電所の廃炉と原子力発電所の安全性向上の責任が社長の私にあることを明記しております。

加えて、「安全はこれで十分ということ絶対に思っていない」という福島第一原子力発電所事故の最大の教訓を踏まえ、各組織が収集したあらゆるリスク情報に対して、私自身が主体性をもって重大なリスクに関与し、自らに「十分安全かどうか」を問いかけ、判断していくことで、原子力発電所を安全に運転するという責任を果たしていく仕組みも盛り込みました。

その実現に向けて、私自身が先頭に立ち、現地・現物主義で、安全最優先で取り組んでまいります。

このたびの認可に伴い、柏崎刈羽原子力発電所7号機に関する原子力規制委員会の審査が一通り完了したことになりますが、引き続き、現地安全対策工事を着実に進めるとともに、その進捗については、スケジュールも含めて、地元の皆さまにしっかりと説明してまいります。

原子力発電所の安全性や業務の品質は、地元の皆さまに評価いただけるものでなくてはなりません。決して独りよがりにならず、私や経営層をはじめ、発電所の運営に関わる全社員がその思いに寄り添い、原子力発電所の安全確保に責任を果たしてまいります。

改めてになりますが、当社は引き続き、新潟県が進めている3つの検証にご協力をさせていただきます。なお、再稼働につきましては、地元の皆さまのご理解が大前提であることに何ら変わりがなく、今後とも、地元の皆さまとしっかりと向き合ってまいります。

以上

**新潟県との原子力防災に関する協力協定締結について**

2020年10月16日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、本日、新潟県原子力災害広域避難計画に基づく防護措置の実効性を高めることを目的に、新潟県と「原子力防災に関する協力協定」を締結いたしました。

本協定に基づき、両者は、平時から要員や資機材の協力体制を構築するとともに、新潟県が実施する原子力防災訓練の振り返りを協力し行うことで、協力体制等の改善を行ってまいります。

当社は、今後も原子力災害に対する事業者としての責務を確実に果たしていくとともに、住民避難支援についても最大限のご協力をしてまいります。

## &lt;添付資料&gt;

- 新潟県との原子力防災に関する協力協定について

## &lt;参考資料&gt;

- 原子力防災に関する協力協定書

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  
新潟本社 渉外・広報部 報道グループ 025-283-7461（代表）

# 新潟県との原子力防災に関する協力協定について



2020年 10月 16日  
東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

## 1. 協力協定の概要

1

### 【協力協定のポイント】

- 本協定に基づき、平時から要員や資機材の協力体制を構築するとともに、新潟県が実施する原子力防災訓練の振り返りを協力し行うことで、協力体制等の改善を行っていく

### 【協力協定の目的】

- 原子力災害時の協力について、平時から協力体制に関する情報共有を行い、新潟県が実施する原子力防災訓練において、その協力体制を確認することで、新潟県原子力災害広域避難計画に基づく防護措置の実効性を高めていく

### 【協力項目】

- ① スクリーニングに関する要員および資機材の支援
- ② 社会福祉施設に入所する要配慮者の避難に関する要員および車両の支援
- ③ 放射性物質拡散予測情報の提供
- ④ 訓練を通じた原子力災害時における協力体制の確認並びに訓練結果を踏まえた協力体制の検証および見直し

### 【協定の締結日】

- 2020年10月16日

TEPCO

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

## 2. 当社の具体的協力事項（1/2）

2

### 1. スクリーニングに関する要員および資機材の支援

- 原子力災害時の住民避難に必要となる、スクリーニング作業の要員を手配する
- 「原子力災害時における事業者間協力協定」に基づく、資機材の支援を行う

### 2. 社会福祉施設に入所する要配慮者の避難に関する要員および車両の支援

- 柏崎刈羽地域原子力防災協議会作業部会において要請された、PAZ（予防的防護措置を準備する区域）内社会福祉施設の要配慮者218名を搬送可能な福祉車両（ストレッチャー車）31台と、要員62名を確保する。福祉車両は、現在配備に向けて準備中



TEPCO

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

## 2. 当社の具体的協力事項（2/2）

3

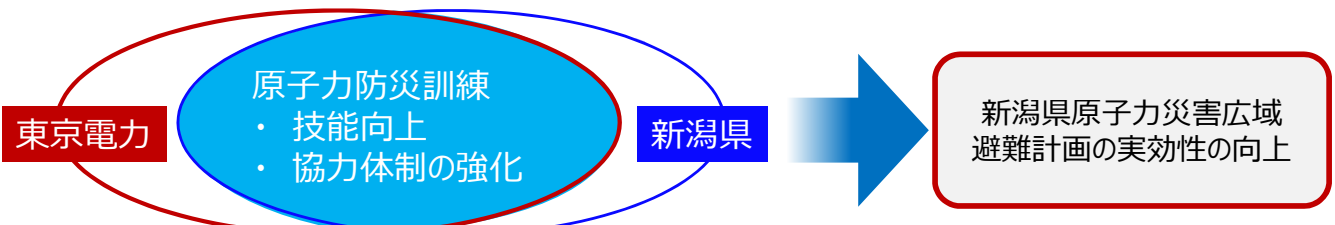
### 3. 放射性物質拡散予測情報の提供

- 新潟県の求めに応じて、当社の有する放射性物質拡散予測情報を新潟県に提供する



### 4. 訓練を通じた原子力災害時における協力体制の確認並びに訓練結果を踏まえた協力体制の検証および見直し

- 新潟県実施する原子力防災訓練の振り返りを協力し行うことで、スクリーニング作業等の技能向上と、協力体制の検証と改善を行う



TEPCO

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

### 3. 新潟県原子力防災訓練への協力

4

- 本協定を締結後初となる、新潟県が実施する原子力防災訓練に、事業者として最大限の協力をしていく

<2020年度 当社参加の訓練（予定）>

	訓練項目	当社実施内容	当社参加人数
総合訓練	本部運営訓練等（10月20日）		
	新潟県災害対策本部等における運営訓練	新潟県災害対策本部等への発電所情報等の伝達	10名程度
	オフサイトセンターにおける運営訓練	オフサイトセンターへの発電所情報等の伝達	10名程度
	緊急時の通信連絡訓練	自治体等関係箇所への通報連絡文のFAX	5名程度
	緊急時のモニタリング訓練	UPZ（緊急時防護措置を準備する区域）圏内の放射線モニタリング	5名程度
	原子力災害医療訓練（10月21日）		
	原子力災害医療訓練	医療措置・救護活動	10名程度
	住民避難訓練等（10月24日）		
	PAZ（予防的防護措置を準備する区域）内放射線防護対策施設の屋内退避	福祉車両を活用した避難	10名程度
	PAZ（予防的防護措置を準備する区域）内住民避難訓練	避難経由所等の運営（住民等の誘導の補助）	10名程度
スクリーニング・簡易除染訓練	住民および避難車両のスクリーニングと簡易除染	40名程度	

TEPCO

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

5

以上

TEPCO

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

## 原子力防災に関する協力協定

新潟県（以下「甲」という。）と東京電力ホールディングス株式会社（以下「乙」という。）は次のとおり協定を締結する。

### （目的）

第1条 本協定は、原子力災害時における協力について、平時から協力体制の構築及び協力体制に関する情報共有を行うとともに、甲の実施する原子力防災訓練（以下「訓練」という。）において協力体制の確認を行い、新潟県原子力災害広域避難計画に基づく防護措置の実効性を高めることを目的とする。

### （協力項目）

第2条 乙は甲に対し、前条に規定する目的を達成するため、次の各号に掲げる事項について協力するとともに、平時から要員や資機材等の協力体制について情報共有を行うものとする。

- （1）スクリーニングに関する要員及び資機材の支援
- （2）社会福祉施設に入所する要配慮者の避難に関する要員及び車両の支援
- （3）放射性物質拡散予測情報の提供
- （4）訓練を通じた原子力災害時における協力体制の確認並びに訓練結果を踏まえた協力体制の検証及び見直し

### （協定の実施体制）

第3条 甲及び乙は、本協定の実施に当たり、それぞれ連絡調整に関する担当部署を定め、定期的に協議を行うものとする。

### （有効期間）

第4条 本協定は、締結の日から効力を有するものとし、甲乙のいずれからも書面による終了の申入れがない限り、その効力を維持するものとする。

### （情報保護）

第5条 甲及び乙は、本協定を実施するに当たり、相手方から知り得た情報について、この協定の期間中はもとよりこの協定の終了後も第三者に対し開示し、又は漏洩してはならない。

ただし、事前に相手方の承諾を得た場合又は法令により開示が求められた場合は、この限りではない。

(協議)

第6条 甲又は乙のいずれかから本協定の内容変更を申し出たときは、その都度協議を行うものとする。

2 本協定に定めのない事項又は本協定の定める事項に関して疑義等が生じた場合は、甲乙協議の上、その対応を決定するものとする。

本協定締結の証として本書2通を作成し、甲乙記名押印のうえ、各自その1通を保有するものとする。

令和2年10月16日

新潟県新潟市中央区新光町4番地1

甲 新潟県

新潟県知事 花角 英世

東京都千代田区内幸町1丁目1番3

乙 東京電力ホールディングス株式会社

代表執行役社長 小早川 智明



# 新潟本社行動計画の取り組み状況について

## 2020年度 第2四半期進捗報告



2020年 10月 16日  
東京電力ホールディングス株式会社  
新潟本社

TEPCO

### 目次

1

1. 安全性向上の取り組み **update**
2. 運営体制の構築の取り組み **update**
3. 防災支援の取り組み
  - ① 緊急時の初動体制
  - ② 新潟県原子力防災訓練への協力 **update**
4. 地域貢献の取り組み
  - ① 長岡技術科学大学との共同研究 **update**
  - ② 地域行事への参加 **update**
5. 傾聴と対話の取り組み
  - ① コミュニケーションブース
  - ② 地域の皆さまへの説明会
  - ③ 発電所視察対応 **update**
  - ④ 広告 **update**

TEPCO

## 1. 安全性向上の取り組み（1/3）

## 概要

- 「安全意識」「技術力」「対話力」を向上させるため、原子力安全改革プランを実行
- 新規規制基準適合性審査（以下、審査）への真摯な対応
- 福島第一原子力発電所事故の反省を踏まえた安全対策の着実な実施  
※個別具体的な取り組み状況について、原子力安全改革プラン進捗報告にて定期的に報告

## 主な取り組み

## &lt;事故を防ぐ&gt;

- 福島第一原子力発電所事故の反省と教訓を踏まえた、自主的な安全対策を実施
- 綿密な断層調査による活動性評価及び保守的な基準地震動の策定
- 厳格な審査を通じた、更なる安全性向上と継続的な改善



TEPCO

## &lt;止める（事故対応の技術的能力の向上）&gt;

- 事故対応時に迅速・的確な意志決定が図られるよう、米国などの緊急時対応体制である、ICS（災害時現場指揮システム）の考え方を導入
- 過酷な状況を想定し、さまざまなシナリオによる訓練を継続的に実施し、技術的能力を向上



## 1. 安全性向上の取り組み（2/3）

## 主な取り組み

## &lt;冷やす&gt;

- 電源喪失時も原子炉の冷却が可能となるよう、高圧代替注水設備の設置、消防車や大容量送水車の配備等、冷やす機能を多様化、多重化



## &lt;放射性物質を閉じ込める・減らす&gt;

- 既存の除熱システムに加えて、圧力容器と格納容器内の除熱が可能な「代替循環冷却設備」を開発し設置  
（審査では、フィルタベントと同等以上の効果があり、ベントに優先して使用すべき設備として評価され、他のBWRプラントにも設置を義務付け）
- 万が一のベントに備え、放射性物質の放出を大幅に低減するフィルタベント装置を設置

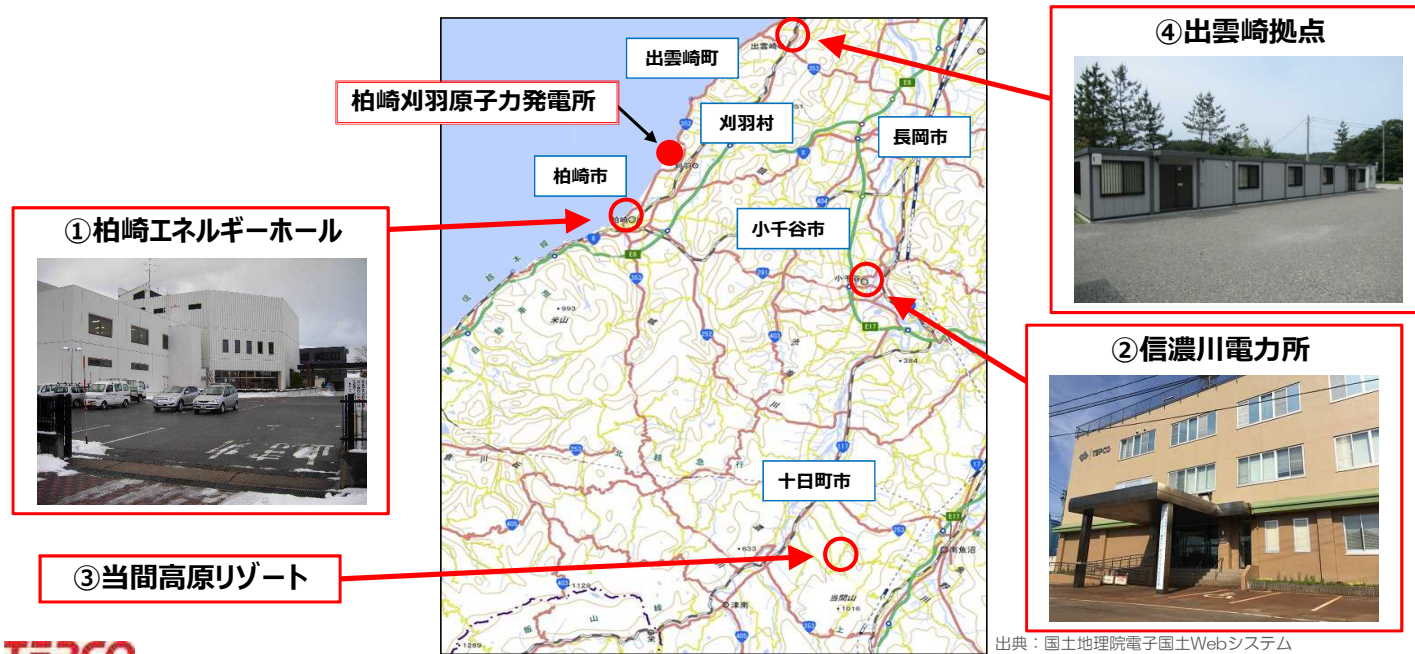


TEPCO

# 1. 安全性向上の取り組み (3/3)

## <災害対策支援拠点の整備>

- 原子力発電所の災害対策（事故の収束や拡大防止）を支援するため、必要な資機材を保管・調達し、発電所へ送り出したり、対応要員の往來を管理するための拠点
- 当社では、柏崎エネルギーホール、信濃川電力所、当間高原リゾート、出雲崎拠点の4拠点を整備
- 災害対策支援拠点を多重化することで、支援活動を強化



TEPCO

# 2. 運営体制の構築の取り組み (1/2)

## 概要

- 新潟本社の設置
- 新潟県知事の掲げる3つの検証へのご協力

## 主な取り組み

### <新潟本社の設置>

- 2015年4月、新潟本社設立
  - 県内全域における広聴・広報活動や原子力災害時の避難支援策の検討・実施
- 2018年3月、新潟本社行動計画を策定し、活動拠点として、柏崎市内に「まもる・そなえる・こたえる」オフィスを開設
- 2019年4月、新潟県の皆さまとのコミュニケーション活動をより強化していくため、柏崎市内のカムフィー2階に地域対応業務の拠点として新たにオフィスを開設
  - 「まもる・そなえる・こたえる」オフィスを拠点としていた地域対応要員が、同オフィスへ移転。さらに、フリーアドレスを導入し、新潟本部や発電所内の地域活動要員も利用
  - 広聴活動で得られた地域の声を活かし、地元目線の取り組みを充実させていく

<まもる・そなえる・こたえるオフィス>



<カムフィー>



TEPCO



### 主な取り組み

#### <新潟県知事の掲げる3つの検証へのご協力>

- 新潟県の皆さまの安全・安心のためにも、新潟県が進めている検証作業は重要なことであると考えており、ご協力をさせていただきます
  - 新潟県技術委員会
    - ・ 2012年より行われている福島第一原子力発電所の事故原因の検証について、ご協力させていただいている
  - 新潟県避難委員会
    - ・ 2017年より行われている原子力災害時の避難方法に関する検証について、ご協力させていただいている

※ なお、新潟県技術委員会において、柏崎刈羽原子力発電所の安全対策についても、ご協力させていただいている

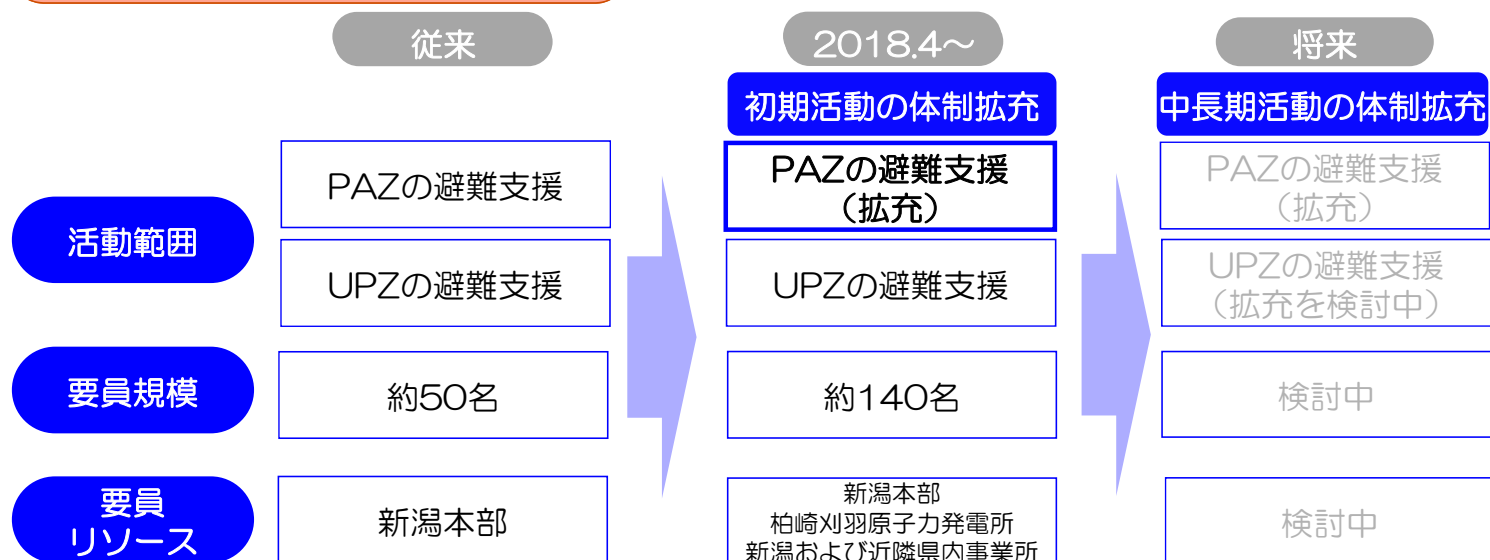
TEPCO

## 3. 防災支援の取り組み ① 緊急時の初動体制 (1/2)

7

- 「避難支援チーム」を、2018年4月1日から、新潟本部、柏崎刈羽原子力発電所、新潟県域および近隣県内事業所との協働体制を確立することにより、初動要員を約140名体制へと増員。また、防災や避難支援業務を専門とする社員が柏崎市内に常駐
- これにより、概ね5km圏内(PAZ)の避難支援を行う初期活動の体制を拡充
- 更に、概ね30km圏内(UPZ)の避難支援活動の体制の拡充についても検討中

### 「避難支援チーム」の増強（緊急時）



TEPCO

8

3. 防災支援の取り組み ① 緊急時の初動体制 (2/2)

緊急時における初期活動(PAZの避難支援)の体制

- 約140名による初期活動の体制に拡充
- 今後、訓練を重ねてクイック&パワーアップを実現

→ 要員の動き

UPZ(概ね30km圏)

PAZ(概ね5km圏)

柏崎刈羽原子力発電所

福祉施設・病院

「まもる・そなえる・こたえる」オフィス

新潟本部

村上方面避難経路所

湯沢方面避難経路所

妙高・糸魚川方面避難経路所

新潟および近隣県内事業所

	活動内容	要員 リソース
初期活動	①介護を必要とされる方々の避難支援 (福祉車両・バス等の運転、移動介助)	新潟本部、 柏崎刈羽 原子力発電所
	②福祉施設・病院 (屋内退避施設)の運営支援 (介護補助、物資補給)	
	③PAZ避難経路所の運営支援 (開設、案内・介助、車両誘導)	新潟および 近隣県内 事業所

&lt;介護技術講習&gt;

&lt;福祉車両&gt;

TEPCO

3. 防災支援の取り組み ② 新潟県原子力防災訓練への協力

update

9

- 新潟県が実施する原子力防災訓練に、事業者として最大限のご協力をさせていただきこととしており、これまでに以下の訓練に参加している

&lt;2020年度 当社参加の訓練(実施済み)&gt;

	訓練項目	当社実施内容	当社参加人数
個別訓練	モニタリング訓練 (6月30日実施済み)	放射性物質放出後を想定した走行モニタリング訓練 放射性物質による汚染状況を把握するための土壌採取訓練	3名
	スクリーニング訓練 (7月29日実施済み)	UPZ住民の避難を想定したスクリーニング訓練	31名

6月30日 モニタリング訓練

汚染状況を把握するための土壌採取訓練

7月29日 スクリーニング訓練

スクリーニング訓練

簡易除染訓練

TEPCO

40

- 2020年2月、長岡技術科学大学と防災・減災に関する共同研究の包括連携協定を締結し、5つの共同研究プロジェクトを立ち上げており、第2四半期（7月～9月）での進捗は、以下の通り

## ○ 住民・環境支援技術に関する研究

「アイデア開発道場・生活用水等を確保する技術の開発について」

- 長岡技術科学大学の保有する「微生物を活用した浄水技術」を応用した、安価、省電力で、災害時でも活用可能な浄水器の試作品を大学内のアイデア開発道場に設置



## ○ 教育・組織レジリエンス向上に関する研究

「地域コミュニティの災害ロバスト性（頑強性）向上」

- 9月19、20日に、長岡技術科学大学と新潟県が主催した「新潟防災シリーズフォーラム」において、共同研究の一環として「防災ワクチンフォーラム」を開催
- フォーラムで得られたノウハウは、今後の共同研究に反映



TEPCO

## 4. 地域貢献の取り組み ② 地域行事への参加

<2020/7/1～2020/9/30の実績>

地域行事	実施日	作業内容	参加者数
柏崎港観光交流センター 夕海 オープニングイベント	7/11 7/12	車両誘導員	10名
柏崎・夢の森公園「森づくり活動」	7/18	カキツバタエリアの除草作業	6名
新潟県高等学校 ソーラーラジコンカー競技大会	8/2	会場提供（柏崎エネルギーホール）、 運営サポート要員	4名
柏崎・夢の森公園「森づくり活動」	9/5	森の中の除草作業	9名
段丘さくら草刈り	9/8	津南町に植樹している「段丘さくら」 周辺の除草作業	4名
柏崎市半田地区 除草作業	9/12	除草、ゴミ拾い作業	12名
柏崎港観光交流センター 夕海 イベント	9/20 9/21 9/22	子ども用遊具の運営管理	23名
柏崎刈羽中学校駅伝競走大会	9/25	運営補助	6名
柏崎・夢の森公園「森づくり活動」	9/26	森の中の除草作業	5名
苗場山麓ジオサイクリング2020	9/27	コース誘導要員	4名

TEPCO

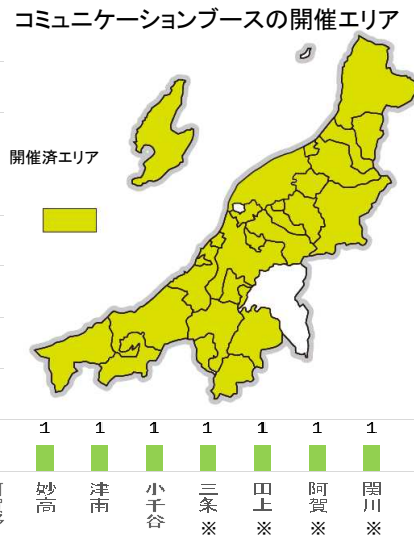
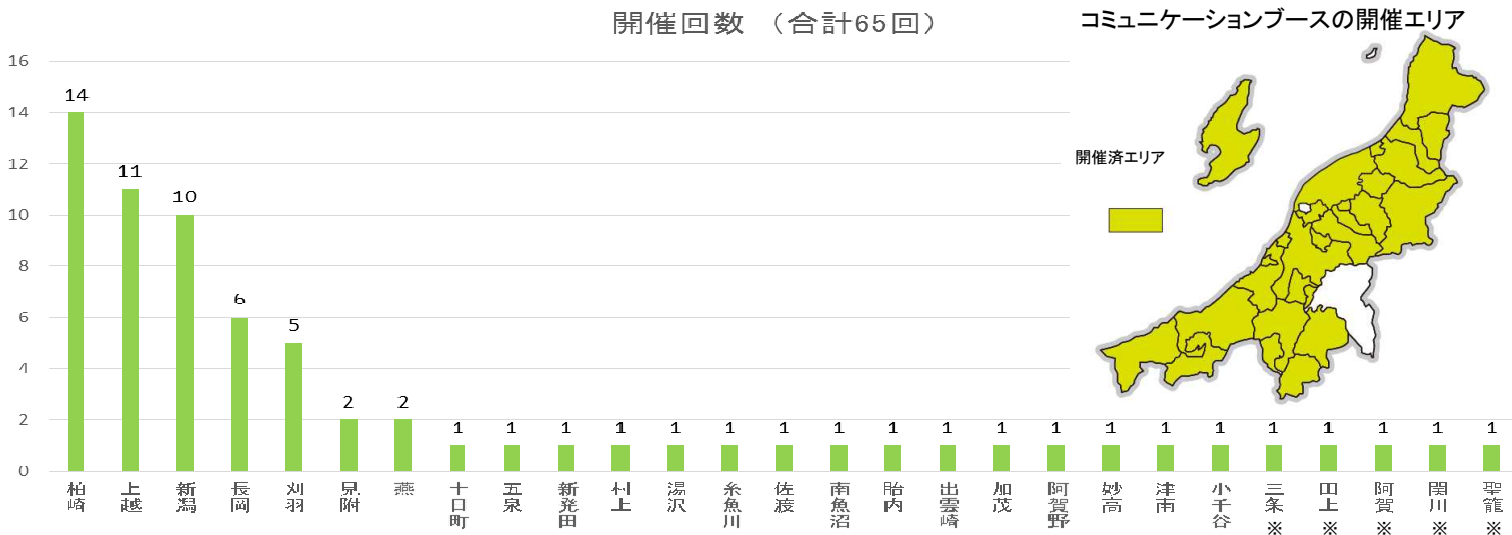


## 5. 傾聴と対話の取り組み ① コミュニケーションブース

### 実施内容

- 新潟県内において「東京電力コミュニケーションブース」を設置し、県内の皆さまからの疑問やご意見をお聴きするとともに、柏崎刈羽原子力発電所の安全対策の取り組み等をわかりやすくご紹介しております。また、パネル展示やVR（バーチャルリアリティ）等を通じて発電所で講じている安全対策や放射線など原子力発電全般に関する質問にお答えするとともに、さまざまな「声」をお聴きしております。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から「コミュニケーションブース」は、3月3日より当面の間、開催を自粛しております。※新型コロナウイルス感染症防止対策および、再開時期については、現在、検討中。



※2つの市町村にお住まいの方を対象として開催し「声」をお聴きしているブースがあるため、開催回数とグラフの合計値は異なります。

(2020年9月30日 現在)



## 5. 傾聴と対話の取り組み ② 地域の皆さまへの説明会

- 柏崎市と刈羽村において、地域の皆さまからのご意見を伺い、発電所の状況や当社の取り組みをお伝えする貴重な場として「地域の皆さまへの説明会」を実施しております。

### 開催実績（新潟本社設立以降）

日時	場所	参加者数
2015/6/8	刈羽村生涯学習センター ラピカ	64名
2015/6/9	柏崎市産業文化会館	128名
2015/12/21	柏崎市産業文化会館	128名
2015/12/22	刈羽村農村環境改善センター	44名
2016/9/13	柏崎市市民プラザ	79名
2016/9/14	刈羽村 高町地区集会場	24名
2018/1/30	柏崎市産業文化会館	98名
2018/1/31	刈羽村生涯学習センター ラピカ	52名



- 柏崎刈羽原子力発電所に隣接し、発電所のPR施設であるサービスホールは、7月23日にリニューアルオープンしました。
- 3密回避等の感染拡大防止対策を講じた上で、9月30日までに累計5,481人の方にお越しいただきました。

リニューアルオープン後の館内の様子

＜柏崎刈羽原子力発電所と安全対策＞



＜原子力発電の運転＞



＜リニューアルオープンチラシ＞

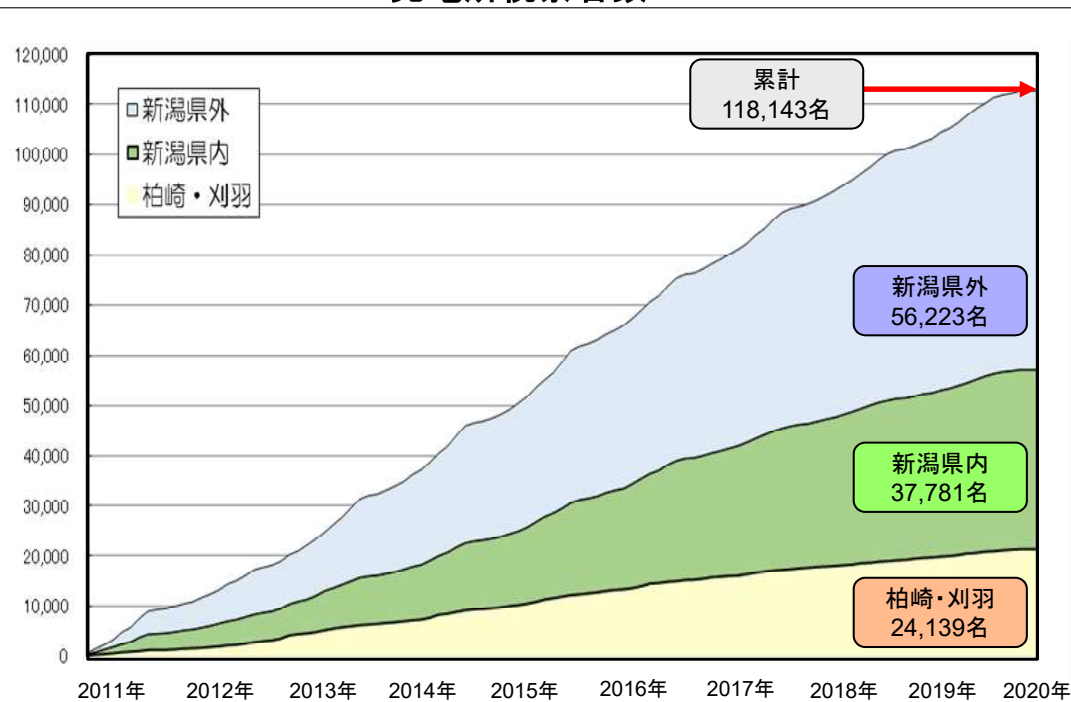


＜入口の検温システムで感染防止＞



- 新潟県内をはじめ、多くの皆さまに、福島第一原子力発電所の事故を踏まえ、取り組みを進めている柏崎刈羽原子力発電所の安全対策などをご視察いただいております。

発電所視察者数



【防潮堤（5～7号機側）】



【貯水池】



新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から「発電所のご視察」を中止しておりましたが、7月1日より3密回避等の感染拡大防止対策を講じた上で、実施しております。



■ 福島第一原子力発電所事故の反省と教訓を踏まえ、柏崎刈羽原子力発電所で講じている安全対策や日本のエネルギー事情、当社の取り組み等を、新潟県内の一人でも多くの皆さまにお伝えするため、各メディアを通じた広告を実施しております。

- 日本のエネルギー事情やエネルギーミックスの重要性、安全対策についてご紹介するWEB広告等を実施しております。
- 地震や雨雲・雷雲、災害時の避難場所など暮らしに役立つ情報をお知らせするスマートフォン向けアプリ「TEPCO速報」のWEB広告等を実施しております。
- 当社の取り組みについて、新聞折込チラシ「東京電力通信」でお知らせしております。



エネルギーのそれ、なんで？ (WEB広告)



東京電力通信



以上



## 2020 年度第 2 四半期決算について

2020 年 10 月 28 日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、本日、2020 年度第 2 四半期（2020 年 4 月 1 日～9 月 30 日）の連結業績についてとりまとめました。

連結の経常損益は、引き続き、グループ全社を挙げた継続的なコスト削減に努めたものの、競争激化や新型コロナウイルス感染症の影響などにより、東京電力グループの販売電力量が、前年同期比 8.3%減の 1,025 億 kWh となったことなどにより、前年同期比 10.1%減の 2,248 億円の利益となりました。

また、特別損失に原子力損害賠償費 677 億円を計上したことや、前年度に計上した特別利益の反動減などから、親会社株主に帰属する四半期純損益は、前年同期比 64.7%減の 1,486 億円の利益となりました。

(単位：億円)

	当第 2 四半期 (A)	前年同期 (B)	比 較	
			A-B	A/B (%)
売 上 高	28,342	31,756	△ 3,414	89.2
営 業 損 益	1,813	1,966	△ 152	92.3
経 常 損 益	2,248	2,499	△ 251	89.9
特 別 損 益	△ 677	2,007	△ 2,685	-
親会社株主に帰属する 四 半 期 純 損 益	1,486	4,206	△ 2,720	35.3

## 【セグメント別の経常損益】

2020 年度第 2 四半期のセグメント別の経常損益については、以下のとおりです。

- ・東京電力ホールディングス株式会社の経常損益は、基幹事業会社からの受取配当金の減少や東京電力エナジーパートナーへの卸電力販売の減少などにより、前年同期比 809 億円減の 633 億円の利益となりました。
- ・東京電力燃料＆パワー株式会社の経常損益は、株式会社 JERA において、燃料費調整制度の期ずれ影響が好転したものの、需給収支が悪化したことなどにより、前年同期比 131 億円減の 453 億円の利益となりました。
- ・東京電力パワーグリッド株式会社の経常損益は、新型コロナウイルスの影響などによるエリア需要減があったものの、低圧需要の増加による託送収益の増加などにより、前年同期比 39 億円増の 1,238 億円の利益となりました。

- ・東京電力エナジーパートナー株式会社の経常損益は、競争激化や新型コロナウイルスの影響などにより、売上高の減少があったものの、東京電力ホールディングスからの購入電力の減少などにより、前年同期比 24 億円増の 459 億円の利益となりました。
- ・東京電力リニューアブルパワー株式会社の経常損益は、東京電力エナジーパートナーへの卸電力販売の増加などにより、前年同期比 185 億円増の 367 億円の利益となりました。

(単位：億円)

	当第 2 四半期 (A)	前年同期 (B)	比 較	
			A-B	A/B (%)
経 常 損 益	2,248	2,499	△ 251	89.9
東京電力ホールディングス	633	1,442	△ 809	43.9
東京電力フュエル&パワー	453	584	△ 131	77.5
東京電力パワーグリッド	1,238	1,199	39	103.3
東京電力エナジーパートナー	459	434	24	105.8
東京電力リニューアブルパワー	367	181	185	202.7

以 上

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

# 2020年度第2四半期決算概要

2020年10月28日

東京電力ホールディングス株式会社

## 【2020年度第2四半期決算のポイント】

- **売上高**は、競争激化や、新型コロナウイルス感染症の影響で販売電力量が減少したことなどにより**減収**
- **経常損益**は、グループ全社を挙げた継続的なコスト削減に努めたものの、売上高が減少したことなどにより**減益**
- **四半期純損益**は、前年度特別利益の反動減などにより**減益**

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

TEPCO

## 1. 連結決算の概要

(単位: 億kWh)

	2020年4-9月	2019年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
販売電力量(連結)	1,025	1,118	△ 93	91.7

(単位: 億円)

	2020年4-9月	2019年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	28,342	31,756	△ 3,414	89.2
営業損益	1,813	1,966	△ 152	92.3
経常損益	2,248	2,499	△ 251	89.9
特別利益	-	3,672	△ 3,672	-
特別損失	677	1,664	△ 987	-
親会社株主に帰属する 四半期純損益	1,486	4,206	△ 2,720	35.3

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

TEPCO

## 2. セグメント別のポイント

### 【東京電力ホールディングス（HD）】

- 経常損益は、基幹事業会社からの受取配当金の減少や東京電力EPへの卸電力販売の減少などにより**減益**

### 【東京電力燃料&パワー（FP）】

- 経常損益は、JERAにおいて燃料費調整制度の期ずれ影響が好転したものの、需給収支が悪化したことなどにより**減益**

### 【東京電力パワーグリッド（PG）】

- 経常損益は、コロナ影響によるエリア需要減があったものの、低圧需要の増加による託送収益の増加などにより**増益**

### 【東京電力エナジーパートナー（EP）】

- 経常損益は、競争激化やコロナ影響による売上高の減少があったものの、東京電力HDからの購入電力の減少などにより**増益**

### 【東京電力リニューアブルパワー（RP）】

- 経常損益は、東京電力EPへの卸電力販売の増加などにより**増益**

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

## 3. セグメント別の概要

(単位:億円)

	2020年4-9月	2019年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	28,342	31,756	△ 3,414	89.2
東京電力ホールディングス	2,679 ※	3,217	△ 537	83.3
東京電力燃料&パワー	38	43	△ 4	89.2
東京電力パワーグリッド	8,628	8,629	△ 0	100.0
東京電力エナジーパートナー	25,192	29,008	△ 3,816	86.8
東京電力リニューアブルパワー	801 ※	598	+ 203	134.0
調整額	△ 8,998 ※	△ 9,740	+ 741	—
経常損益	2,248	2,499	△ 251	89.9
東京電力ホールディングス	633 ※	1,442	△ 809	43.9
東京電力燃料&パワー	453	584	△ 131	77.5
東京電力パワーグリッド	1,238	1,199	+ 39	103.3
東京電力エナジーパートナー	459	434	+ 24	105.8
東京電力リニューアブルパワー	367 ※	181	+ 185	202.7
調整額	△ 902 ※	△ 1,341	+ 439	—

※ 当期との比較のため、前年4-9月はHD-RP間で値を組み替えている

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

(単位: 億円)

	2020年4-9月	2019年4-9月	比較
特別利益	-	※2 3,672	△ 3,672
特別損失	677	1,664	△ 987
原子力損害賠償費	※1 677	589	+ 87
その他	-	※3 1,075	△ 1,075
特別損益	△ 677	2,007	△ 2,685

※1 出荷制限指示等による損害や風評被害等の見積り増など

※2 持分変動利益、災害損失引当金戻入額、原賠・廃炉等支援機構資金交付金

※3 福島第二廃止損失、災害特別損失、財産偶発損

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

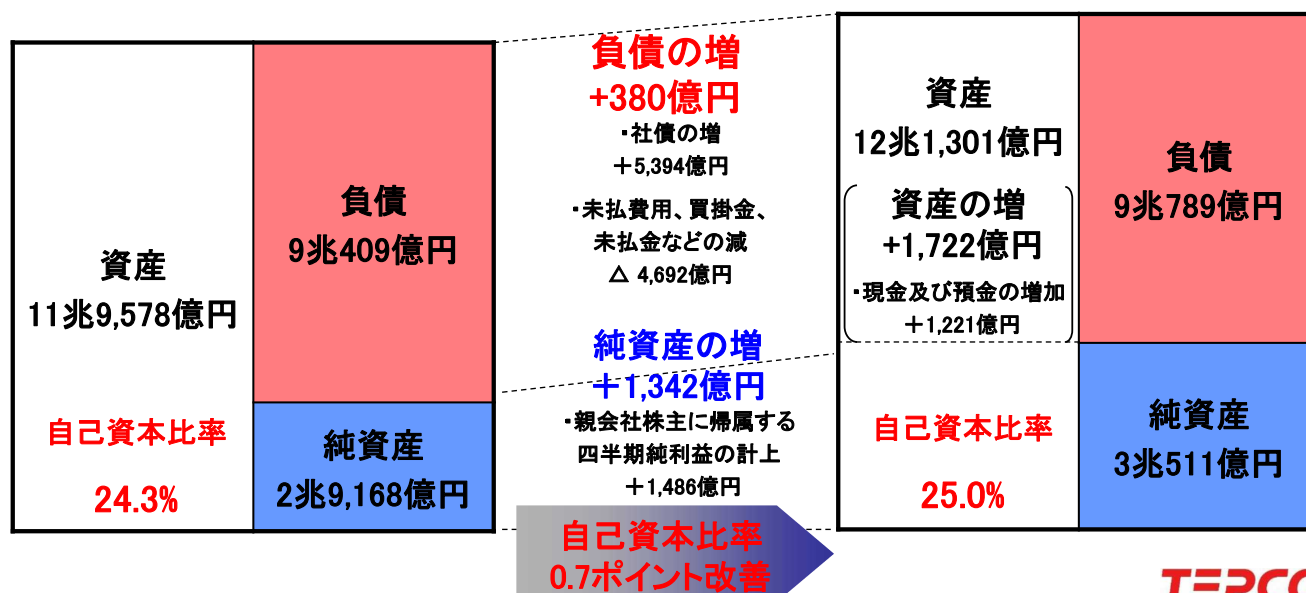
TEPCO

## 5. 連結財政状態

- 総資産残高は、現金及び預金の増加などにより 1,722億円増加
- 負債残高は、社債の増加などにより 380億円増加
- 純資産残高は、親会社株主に帰属する四半期純利益の計上などにより 1,342億円増加
- 自己資本比率は、0.7ポイント改善

2020年3月末 BS

2020年9月末 BS



©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

TEPCO

エリア需要

(単位: 億kWh)

	2020年4-9月	2019年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
エリア需要	1,313	1,345	△32	97.7

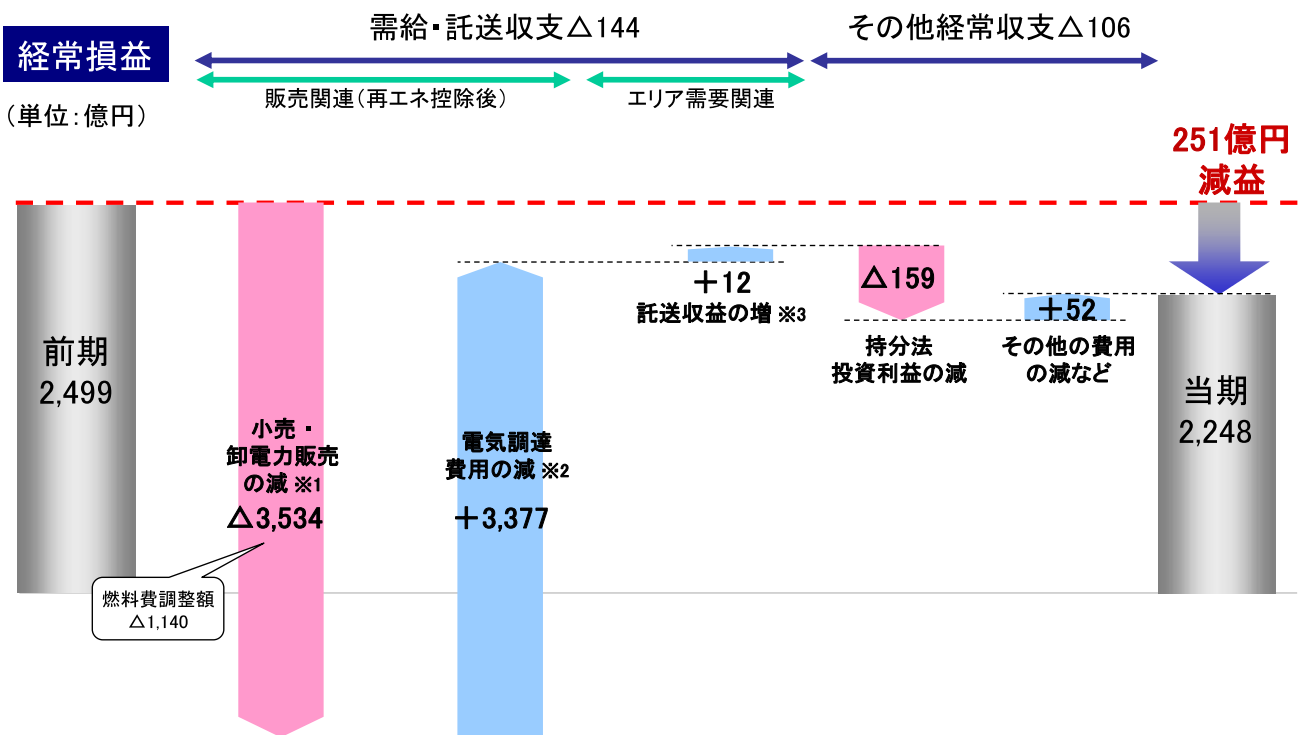
為替/CIF

	2020年4-9月	2019年4-9月	増減
為替レート(インターバンク)	106.9 円/ドル	108.6 円/ドル	△1.7 円/ドル
原油価格(全日本CIF)	36.5 ドル/バレル	68.9 ドル/バレル	△32.4 ドル/バレル



©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

(参考) 連結前年同期比較 ① ~増減図~



※1 小売・卸電力販売は間接オークションによる影響を含んでおり、託送費用(インバランスを除く)影響を控除している  
 ※2 電気調達費用は間接オークションによる影響を含んでいる  
 ※3 託送収益はグループ内取引を含み、インバランス収支の影響を除いている

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.



(単位:億円)

	2020年4-9月	2019年4-9月	増減
経常利益	2,248	2,499	△251
需給・託送収支	9,627	9,772	△144
小売・卸電力販売	13,783	17,318	△3,534
(△) 電気調達費用	△11,080	△14,457	+3,377
託送収益 ※	6,923	6,911	+12
その他経常収支	△7,379	△7,272	△106
持分法投資利益	663	822	△159
(△) 減価償却費	△1,996	△2,040	+44
(△) 設備関係費	△1,176	△1,131	△44
その他	△4,870	△4,922	+52

※ 託送収益はグループ内取引を含み、インバランス収支の影響を除いている  
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.



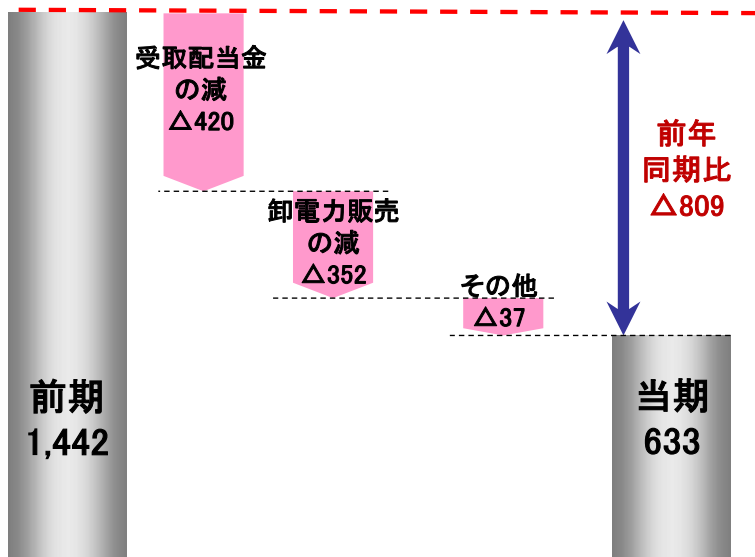
(参考) HD前年同期比較

経常損益

(単位:億円)

収支構造

収益は、配当収入や廃炉等負担金収益、  
経営サポート料や原子力の卸電力販売など



経常損益

(単位:億円)

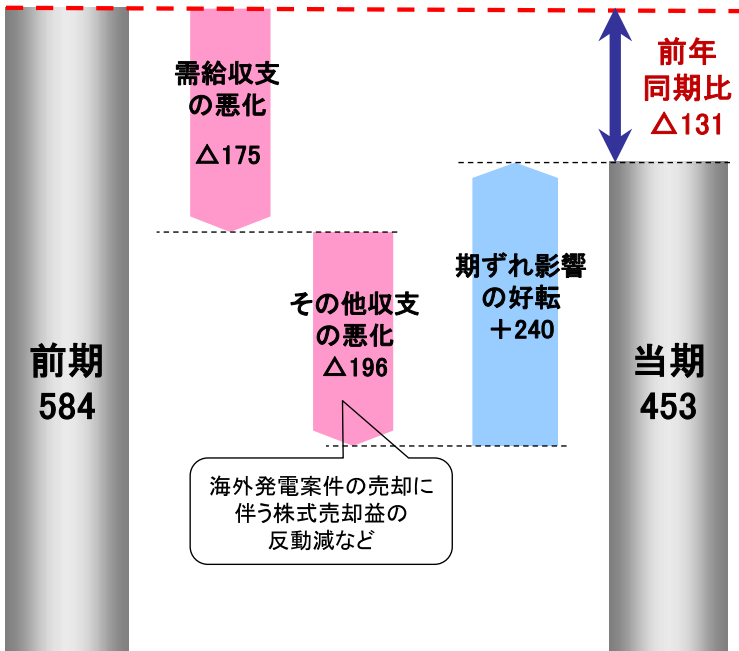
	2019年度	2020年度	増減
4-6月	※ 1,482	795	△687
4-9月	※ 1,442	633	△809
4-12月	1,483		
4-3月	1,529		

※ 当期との比較のため、前年4-6、4-9月はHD-RP間で値を組み替えている



経常損益

(単位:億円)



収支構造

主な利益はJERAの需給収支などによる  
持分法投資損益

期ずれ影響(JERA持分影響) (単位:億円)

	2019年度	2020年度	増減
4-9月	+320	+560	+240

経常損益

(単位:億円)

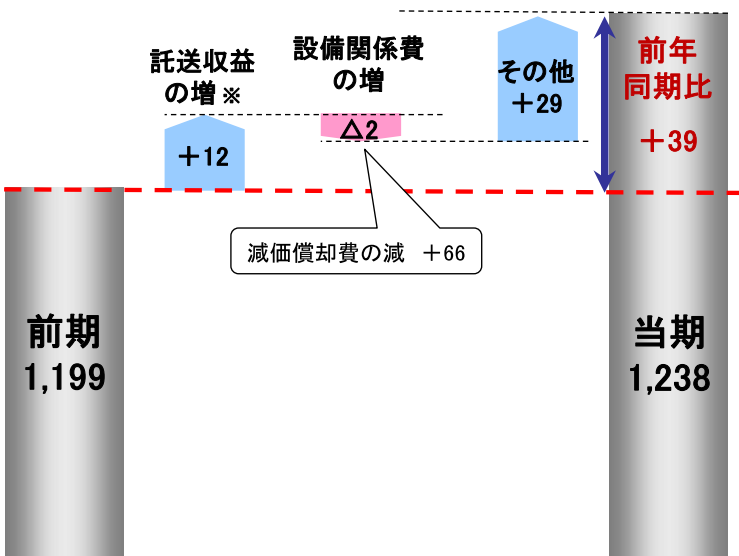
	2019年度	2020年度	増減
4-6月	458	92	△365
4-9月	584	453	△131
4-12月	623		
4-3月	647		

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.



経常損益

(単位:億円)



収支構造

売上は主に託送収益で、エリア需要に  
よって変動。  
費用は主に送配電設備の修繕費や  
減価償却費など

エリア需要

(単位:億kWh)

	2019年度	2020年度	増減
4-9月	1,345	1,313	△32

経常損益

(単位:億円)

	2019年度	2020年度	増減
4-6月	426	407	△18
4-9月	1,199	1,238	+39
4-12月	1,753		
4-3月	1,166		

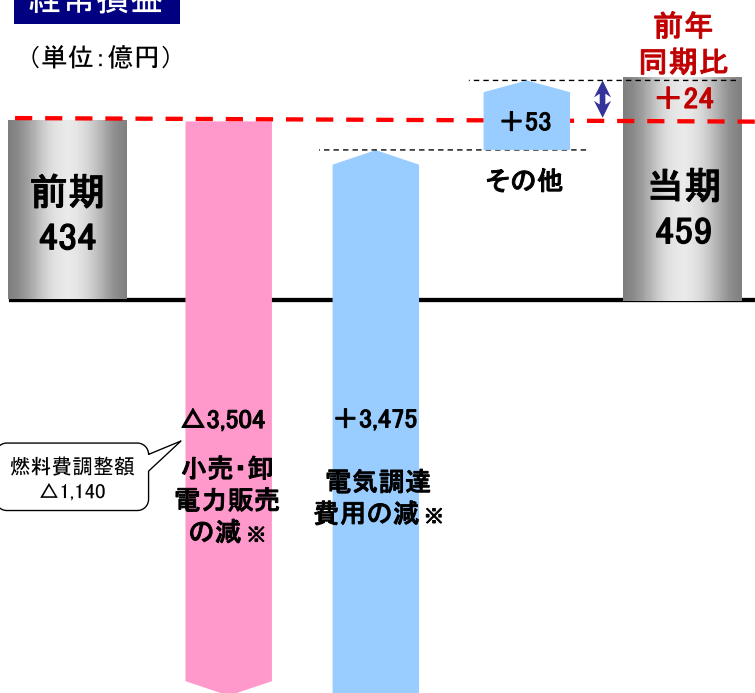
※ 託送収益はインバランス収支の影響を除いている

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.



経常損益

(単位: 億円)



収支構造

売上は主に電気料収入で、販売電力量によって変動。費用は主に購入電力料や接続供給託送料など

販売電力量

(単位: 億kWh)

	2019年度	2020年度	増減
4-9月	1,118	1,025	$\Delta 93$

ガス件数 (EP単体)

	2020年3月末	2020年9月末
	約113万件	約118万件

経常損益

(単位: 億円)

	2019年度	2020年度	増減
4-6月	$\Delta 120$	112	$+232$
4-9月	434	459	$+24$
4-12月	546		
4-3月	600		

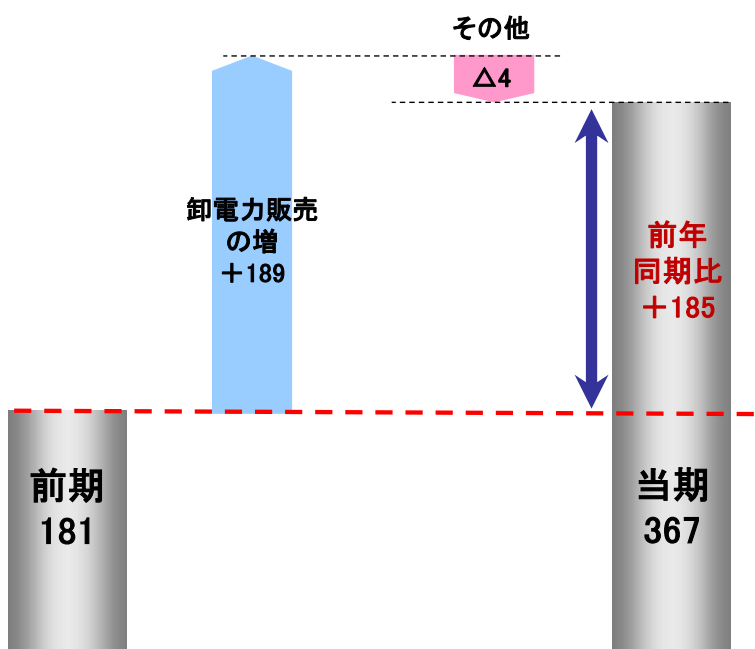
※ 小売・卸電力販売、電気調達費用はともに間接オークションによる影響を含んでいる  
託送費用はインバランスを除いた影響を小売・卸電力販売から控除し、インバランスの影響を電気調達費用に加えている

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.



経常損益

(単位: 億円)



収支構造

収益の大部分は水力・新エネルギーの卸電力販売  
費用は主に減価償却費や修繕費

出水率

(単位: %)

	2019年度	2020年度	増減
4-9月	98.1	103.3	$+5.2$

経常損益

(単位: 億円)

	2019年度	2020年度	増減
4-6月	※ 81	178	$+96$
4-9月	※ 181	367	$+185$
4-12月	-		
4-3月	-		

※ 当期との比較のため、前年4-6月、4-9月はHD-RP間で値を組み替えている

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.



# コミュニケーション活動の報告と改善事項について (2019年11月～2020年10月)

---

2020年11月 5日  
東京電力ホールディングス株式会社  
新潟本社

**TEPCO**

## ◆スマートフォン向けアプリ「TEPCO速報」の案内について

ご登録いただいた地域での停電・雨雲・雷雲・地震情報などをプッシュ通知でお知らせします。※1  
2019年3月にリリースした「災害時マップ」では、周辺の避難施設や、避難施設へのルート検索が可能です。  
また、指定した避難施設の標高が表示されるので、津波や土砂災害の危険が発生した際に役立ちます。

※1：当アプリの情報提供可能な地域は、栃木県・群馬県・茨城県・埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県・山梨県・静岡県・福島県・新潟県です。但し、停電情報に関しては、福島県・新潟県・静岡県の富士川以西は提供対象外です。

## 【雨雲・雷雲情報】

## 【地震情報】

## 【災害時マップ】



詳しくはこちら

TEPCO速報

[http://www.tepco.co.jp/info/sp\\_app-j.html](http://www.tepco.co.jp/info/sp_app-j.html)

## ◆「エネルギーのそれ、なんで？」の動画・漫画、ならびに関連コンテンツを掲載

<当社HP公開>

- 概要：「エネルギーのそれ、なんで？」の動画・漫画、ならびに関連コンテンツを掲載
- URL：<http://www.tepco.co.jp/niiigata/sorenannde/index-j.html>
- 公開ページ：新潟本社ホームページ 特設ページ  
柏崎刈羽原子力発電所ホームページバナー（準備が整い次第）  
本社ホームページバナー（準備が整い次第）
- 公開日：2019年12月16日（月）





# ◆福島の現状について、広報誌ニュースアトムに掲載

ニュースアトム12月号に掲載 ※一部抜粋

コミュニケーションブースで使用しているパネル ※一部抜粋

皆さまのご質問におこたえします

全戸訪問において、地域の皆さまからいただいた「福島第一の状況を知りたい」との声におこたえし、福島第一原子力発電所の汚染水とその漏えいするリスクを低減させるための取り組みのひとつをご紹介します。

### ■汚染水とは

福島第一原子力発電所の事故により発生している、高濃度の放射性物質を含んだ水のことです。福島第一原子力発電所1～3号機の原子炉内には、事故により溶けて固まった燃料(燃料デブリ)が残っています。燃料デブリは水をかけ続けることで冷却された状態を維持していますが、この水が燃料デブリに触れることで、高濃度の放射性物質を含んだ「汚染水」が発生します。

### 福島第一原子力発電所の現状

**1号機**  
燃料取り出しに向け、飛散防止を徹底しながら建屋上部のカレキ搬去を実施中。格納容器内調査を準備中。

**2号機**  
燃料取り出しに向け、原子炉建屋上部の西側に開口部を作り、内部の調査・片付け等を実施中。格納容器内調査を実施。燃料デブリの少量サンプリングに向け装置を開発中。

**3号機**  
燃料取り出しに向け、ドーム屋根を設置し、内部に専用のクレーンや燃料取扱機を設置。2019年7月2日までに燃料(体積約566)の燃料取り出し完了。10月の燃料取り出しの再開に向け準備中。

**4号機**  
2014年12月に使用済み燃料プールにあった全ての燃料を建屋外に取り出し済。

**5,6号機**  
廃炉に向けた研究開発試験・訓練に使用中。

### 福島第一原子力発電所の現状

**1 処理水の現状**

汚染水に含まれる放射性物質を多核種除去設備等で浄化し、処理水(ストロンチウム処理水を含む)として敷地内のタンクに貯蔵しています。

敷地内には1989基のタンクがあります。  
(2019年11月21日現在)

タンク内処理水の貯蔵量  
1, 173, 142m<sup>3</sup>

※2020年末までのタンクの建設計画は約137万m<sup>3</sup>

### ■漏えいリスクの低減

汚染水が漏えいするリスクを低減させるための取り組みのひとつとして、鋼材をボルト締めしてあるフランジ型タンクから、溶接型タンクへの交換を進めていましたが、2019年3月に交換が完了しました。



フランジ型タンク

フランジ型タンクの解体

溶接型タンク

詳しくは、「処理水ポータルサイト」をご覧ください。

<http://www.tepco.co.jp/decommission/progress/watertreatment/>



県域のコミュニケーションブースで展示。会場・構成都合により、当該パネルの展示がない場合もあります

# ◆サービスホール展示館リニューアルについて

柏崎刈羽原子力発電所 サービスホール

いよいよ！リニューアル

# OPEN!

## 7.23 (祝)

開館時間 9:00~16:30

原子力発電のしくみや発電所の安全対策などをお伝えします

### 発電所安全対策ジオラマ

動画と光の演出を組み合わせる発電所の敷地と安全対策をご紹介します

### 原子炉模型

プロジェクションマッピングを用いて原子力発電のしくみを紹介します

### 中央制御室のはたらき

原子力発電所の運転、緊急時対応訓練の様子をご紹介します

### 原子力発電関連情報コーナー

福島第一原子力発電所事故からの福島復興への取り組みや廃炉への取り組みなどをご紹介します

### 憩いと遊びのひろば

**あおぞらテラス** (小学生向け)  
授乳室完備！赤ちゃんルーム

**SKY CAMP** (小学生向け)  
仮想キャンプをしよう！

**KIDS FOREST** (0歳～12歳)  
遊びに来てね！

### カンタン！工作教室

(参加費無料・予約不要)

身近なりサイクル材料を使った工作教室♪作品は毎月変わるよ！

開催日：毎週土・日・祝

開催時間 9:00～16:30

(12:00～13:00はお休みです)

### ワクワク！エネルギー教室

(参加費無料・予約不要)

エネルギーについて楽しく学べるプチ実験に参加しよう♪

開催日：毎週土・日・祝

開催時間 1日2回(各回30分)

①11:30～ ②14:30～

※時間は変更となる場合がございます

### ニュースアトム7月号掲載

## 展示館の愛称は「エコロンの森」に決定!



【グランプリ】小林 奈津希さまと 機ちゃん

### 【受賞者からひとこと】

いつも、キッズフォレストで子供を遊ばせていただいています。フォレストと、今回リニューアルされた「あおぞらテラス」という名前から、自然が豊かで皆が集まれる場所をイメージして、「エコロンの森」という名前前で応募しました。

たくさんのご応募を頂き、ありがとうございました。準グランプリの当選は賞品の発送をもって発表に代えさせていただきます。

### 愛称をイメージしたロゴをデザインしました



幹のまわりにはカラフルで不揃いなエレメント(葉葉)。自然・エネルギー・人、たくさんの要素から成り立つ世界。その様々な個性が共存している社会を表現しました。  
●ピンク:刈羽の桃  
●青:柏崎の海  
●黄色:エネルギーパワー  
●オレンジ:太陽・元



# ◆ サービスホール展示館リニューアルについて

## ■ リニューアル後のサービスホール

### 憩いと遊びの広場

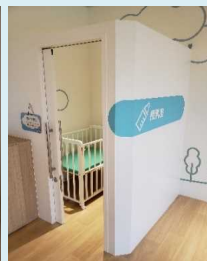
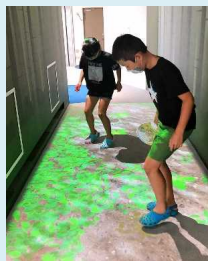
あおぞらテラス

SKY CAMP

ぼたきらキャッチャー

お宝ハンター

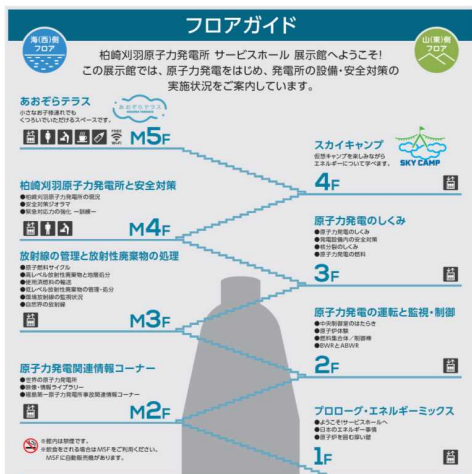
授乳室



運転員教育の様子を  
ご紹介する動画



### 各フロアにフロアガイドを設置



### 新型コロナウイルス感染予防の取り組み

検温アラームシステム



手指消毒用アルコール



皆さまのご来館をお待ちしております

柏崎刈羽原子力発電所 サービスホール

0120-344-053 (9:00~17:00)

開館時間: 9:00~16:30

休館日: 4月~11月 第1水曜日

12月~3月 第1水曜日と第3水曜日



# ◆ 動画コンテンツを当社ホームページ、YouTubeの動画広告に掲載

動画コンテンツを当社ホームページ、YouTubeの動画広告に掲載

エネルギーの  
**「それ、なんで?」**  
安全対策

動画特別篇!

柏崎刈羽  
原子力発電所の

代々エネルギーの研究をするシロクマの家族。  
きょうはみんなで発電所の見学へ。  
発電所の安全をすごく考えている  
所長さんにお話を聞きました。

第1話 地震対策篇

TEPCO 「エネルギーのそれ、なんで?」 柏崎刈...

エネルギーの  
**「それ、なんで?」**  
安全対策

柏崎刈羽  
原子力発電所の

その他の動画

~第1話 地震対策篇~

0:13 / 2:41

YouTube

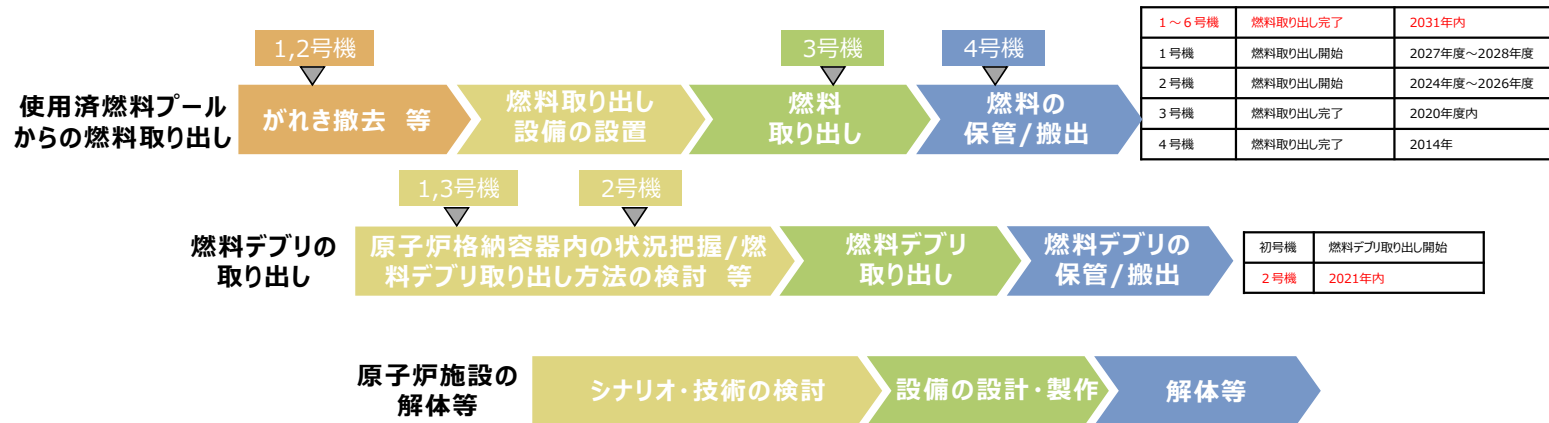
### サービスホールで放映



## 「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

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

(注1) 事故により溶け落ちた燃料。



## 使用済燃料プールからの燃料取り出し

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



燃料取り出しの状況  
(撮影日2019年4月15日)

取り出し完了燃料(体)  
**385/566**  
(2020/10/29時点)

## 汚染水対策 ～3つの取り組み～

### (1) 3つの基本方針に従った汚染水対策の推進に関する取り組み

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

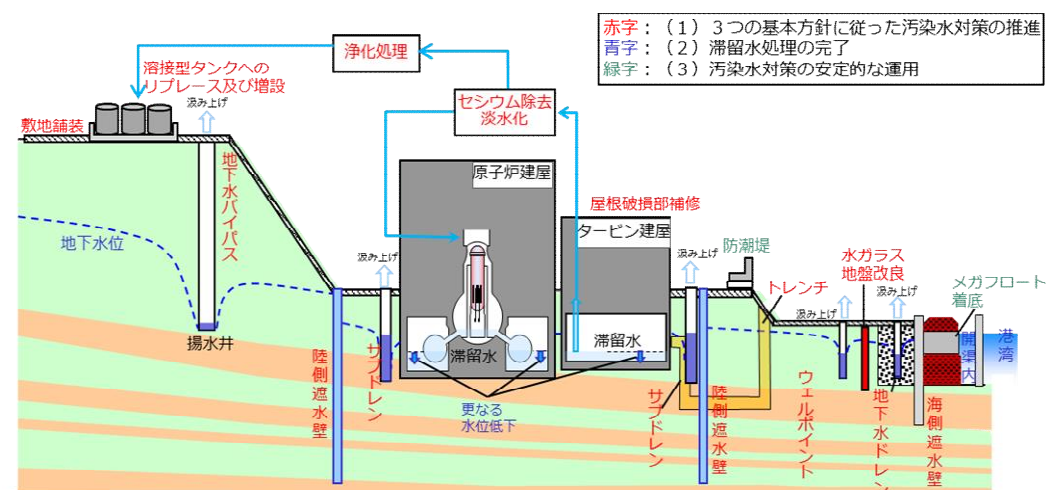
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の破損部の補修や構内のフェーシング等により、降雨時の汚染水発生量の増加も抑制傾向となり、汚染水発生量は、対策前の約540m<sup>3</sup>/日(2014年5月)から約180m<sup>3</sup>/日(2019年度)まで低減しています。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、**2020年内には150m<sup>3</sup>/日程度に、2025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

### (2) 滞留水処理の完了に向けた取り組み

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

### (3) 汚染水対策の安定的な運用に向けた取り組み

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





## 取り組みの状況

◆ 1～3号機の原子炉・格納容器の温度は、この1か月、約2.5℃～約3.5℃※1で推移しています。また、原子炉建屋からの放射性物質の放出量等については有意な変動がなく※2、総合的に冷温停止状態を維持していると判断しています。

※1 号機や温度計の位置により多少異なります。

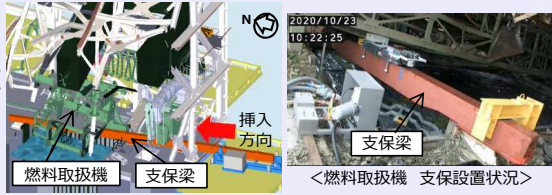
※2 1～4号機原子炉建屋からの放出による被ばく線量への影響は、2020年9月の評価では敷地境界で年間0.0007ミリシーベルト未満です。なお、自然放射線による被ばく線量は年間約2.1ミリシーベルト（日本平均）です。

### 1号機 燃料取扱機支保を設置完了

ガレキ落下防止・緩和対策のうち、1号機燃料取扱機支保の設置作業を10月6日より開始し、10月23日に完了しました。

支保設置にあたっては、事前に作業環境を模擬し、実機を用いたトレーニングを行い、万全な態勢を整えたうえで、作業を実施してまいりました。

引き続き天井クレーン支保の設置作業を行い、2023年度末の大型カバー設置に向けて、安全を最優先に、慎重に作業を進めてまいります。



<燃料取扱機 支保挿入イメージ>

### 2号機 格納容器貫通孔の堆積物調査を実施

格納容器内部調査及び試験的取り出し作業の準備段階として、貫通孔（X-6ペネ）の堆積物接触調査を10月28日に実施しました。

今回の調査範囲において、接触することにより貫通孔内の堆積物は形状が変化し、固着していないことを確認しました。10月30日に計画している3Dスキャン調査による堆積物の分布情報とともに、今回取得した情報を活用し、貫通孔内堆積物の除去作業の手順の検討を進めてまいります。



<接触調査ユニットモックアップ状況>

<接触前後の堆積物の状況>

<貫通孔前での作業状況>

### 3号機 燃料取り出し作業を再開 2020年度内完了に向けて

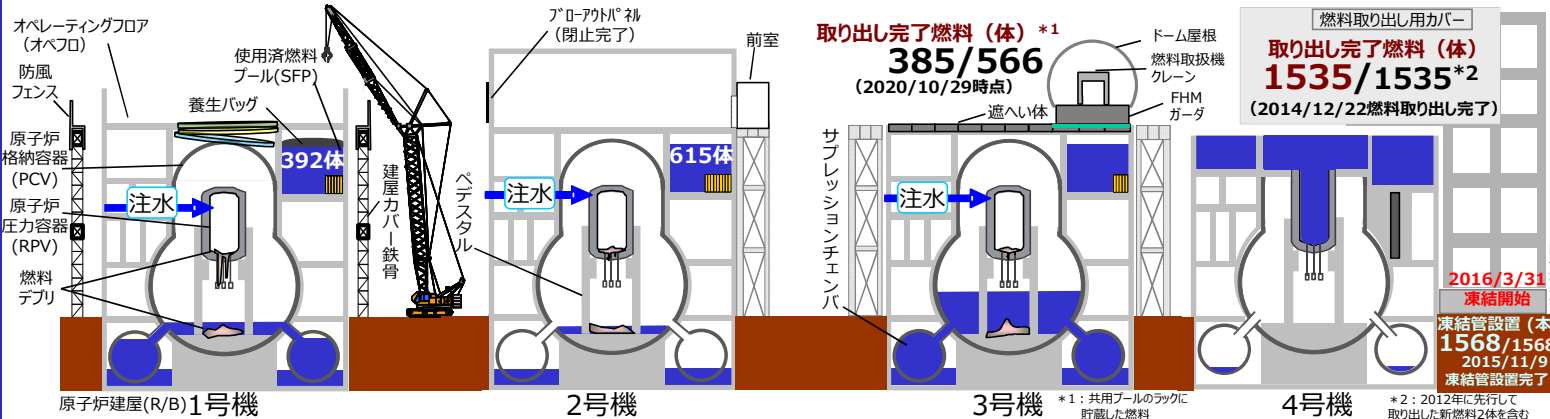
燃料取扱機マストのケーブル損傷（9月2日発生）により中断していた燃料取り出し作業について、10月8日より再開いたしました。

10月23日、これまでに吊り上げ不可であることを確認しているハンドル変形燃料3体を対象に吊り上げ試験を実施し、1体の燃料が燃料ラックから数cm吊り上げができることを確認しました。

吊り上がらなかった2体の燃料は、ガレキ除去ツールにより上部ガレキの除去を試みた後、再度吊り上げ試験を実施する予定です。



<燃料吊り上げ試験>



### ALPS処理水の二次処理性能確認試験にて放射性物質の濃度低減を確認

9月15日より処理を行ったタンク群のうち、高い濃度のタンク群（J1-C群；告示比濃度総和3,791）について、二次処理前後でサンプリングした水の主要7核種+ストロンチウム89の分析が完了し、二次処理前（ALPS装置入口）に比べて、二次処理後（サンプルタンク）では放射性物質の濃度が低減されていることが確認されました。

（主要7核種+ストロンチウム89の告示濃度比総和；【前】2,188 → 【後】0.15）

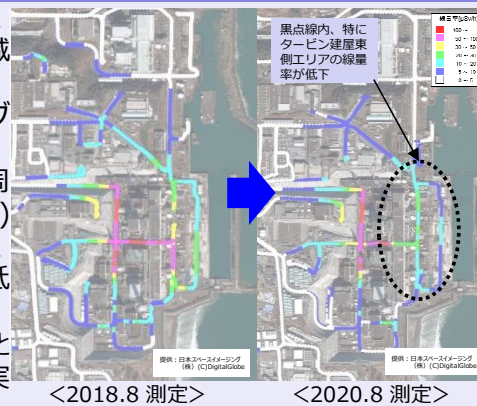
引き続き、残りの除去対象核種（54核種）、放射性炭素及びトリチウムの分析・評価を行うとともに、低い濃度のタンク群（J1-G群；告示比濃度総和153）についても同様の分析・評価を行ってまいります。

### 福島第一原子力発電所構内の線量低下傾向を確認

多くの作業員が作業するエリアから、順次、除染、遮へい等による線量低減対策を実施しております。

この半年の改善点として、フェーシングやガレキ撤去等の工事の進捗により、2020年度上期における1～4号機周辺の平均線量率は、前回（2019.12）測定より2.5m盤は40～50%程度、8.5m盤は15～30%程度の線量低下を確認しました。

今後も、さらなる労働環境の改善と周辺環境への放射線リスク低減を確実に行ってまいります。



<2018.8 測定>

<2020.8 測定>

### 廃炉戦略プラン2020を公表

原子力損害賠償・廃炉等支援機構(NDF)は、中長期ロードマップに技術的根拠を与え、その円滑な実行や改訂の検討及びリスク低減マップの目標達成に資することなどを目的に、「東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン2020」を取りまとめ、10月6日に公表しました。

本プランでは、安全視点・オペレータ視点を廃炉作業に反映する安全確保の考え方を明確化するとともに、燃料デブリ取り出しの更なる規模拡大に伴う要求事項（境界条件）の設定や研究開発管理体制の強化などについて記載しています。



# 主な取り組みの配置図



※モニタリングポスト (MP-1~MP-8) のデータ

敷地境界周辺の空間線量率を測定しているモニタリングポスト(MP)のデータ (10分値) は0.367 $\mu$ Sv/h~1.201  $\mu$ Sv/h (2020/10/1 ~ 2020/10/27)。  
 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。  
 環境改善工事に伴い、発電所敷地内と比較して、MP周辺の空間線量率だけが低くなっています。  
 MP-6については、さらなる森林伐採等を実施した結果、遮へい壁外側の空間線量率が大幅に低減したことから、2013/7/10~7/11にかけて遮へい壁を撤去しました。

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