

【ご質問内容】

柏崎刈羽原子力発電所の設備工事における管理体制について

- ・ 7号機フィルタベントのフランジについて、当初設計と異なる仕様部品が取付されている事案があったが、要因は何か。また、対策はどのように行われたのか。
- ・ 保全の内製化に取り組んでいるが、計画・実績など進捗状況はどうなっているか。また、協力事業所との連携、協力関係はどの程度構築されたか。

【回答】

- ・ ご質問いただきありがとうございます。
- ・ 7号機フィルタベント配管接合部（フランジ）の形状選定誤りについては、本年5月定例会でお伝えした案件となります。
- ・ フィルタベント設置工事の竣工に向け、設計内容と現場状況の確認したところ、一部のフランジでその形状が技術基準に適合していないこと、また、配管耐震性の解析に用いた重量データと現場のフランジの重量が相違していることを確認したものです。
- ・ 原因は、協力企業において当初の設計内容から変更が生じた際の変更箇所に対する品質管理の弱さに問題があったもので、対策として、協力企業内の品質管理において、従前は設計・工事を行うライン内で規格適合性等をチェックしていましたが、ラインから独立した品質管理組織を設置する体制見直しを行い、設計内容に変更が生じた際の機能強化をしております。
- ・ 形状が技術基準に適合していなかったフランジは、適切な形状のものへの取替が2022年7月に完了、適切なフランジ重量を用いた配管耐震性の再解析も2022年8月に完了し、配管耐震性に影響がないことを確認しております。
- ・ 当社としても新規設備の設計や施工における業務品質の向上に協力企業と一体となって取り組んでまいります。

- ・ 保全の内製化については、福島第一原子力発電所での事故の反省から、自分たちの技術力を向上させることが重要と考えており、内製化できるものについては作業内容や手順等の改善を進めております。実績としては、電源設備（遮断器）の保全、高圧注水ポンプ（HPAC）の保全等の作業改善があります。
- ・ いずれの案件も協力企業の皆さんから作業工程のプロセスや管理する上での重要なポイントについて学びながら取り組んでおり、一体的な体制は構築できていると考えております。
- ・ 自分たちで緊急時の設備復旧対応や安全対策設備の不具合、人身災害といった作業上のリスクの洗い出しによる品質の向上に取り組んでまいります。

以 上

【ご意見内容】

- ・7号機タービン建屋の電動シャッター不具合の説明にある給電部の焼損の場合ですが、100Vの制御回路のことにふれていません。異常がないから言わないのだろうと思いますが、その部分も報告された方がよろしいと思います。
- ・「制御回路はリレー等の焼損がなく外観目視確認では異常ありませんでした。給電部のモーター給電ケーブルの焼損があり、 2.0mm^2 のより線を、圧着スリーブ小で圧着をやり直し絶縁テープ4層巻き以上に施工しました。刻印は極小です。」という具合に説明してもらえたら、委員の方々をはじめ地元住民にも安全安心を伝えられます。
- ・高圧ガス関係に関し特定消費施設だから高圧ガス製造保安責任者は必要ありませんが、特定消費施設には特定高圧ガス取扱主任者を置きますがその説明はありませんでした。
- ・保安教育の実施や定期自主検査記録の保管についても、きちんと行っている旨、説明したほうが良いと思います。
- ・再稼働して福島第一のような事故が起きた場合、東京電力の社員や関連会社、協力企業の方は冷温停止のために、本当に働いてくれるのかを心配しています。労働基準法や労働安全衛生法の観点から関連会社、協力企業は業務を拒否できます。無論、東京電力社員も危険業務だから拒否もできることは分かっています。でも、せめて東京電力の社員は絶対逃げずに最善を尽くす覚悟で働いて頂きたい。電気事業者の貴社が頼りなのですから、いい加減な気持ちで再稼働してもらいたくありません。

【回答】

- ・当社の説明内容についてご示唆ありがとうございます。
- ・7号機の給電部焼損については、ご指摘のとおり制御回路の異常が原因でなかったため、制御に関する説明を割愛させていただいたところです。
- ・また、特定高圧ガス取扱主任者につきましては、当発電所においては特定高圧ガスのうち液化酸素、圧縮水素、液化石油ガスの消費を行っておりますので、高圧ガス保安法にて要求される主任者を、資格を有する者の中から選任し配置しております。保安教育の実施や定期自主検査記録の保管についても適切に実施しているところです。
- ・今後も地域の皆さまのご安心につながるようなお伝えの仕方に心がけてまいります。
- ・なお、福島第一原子力発電所の事故以降、当社は緊急時の体制を整え訓練を積み重ねており※、状況や対応について所長の稲垣から直接所員に伝える活動もしており、福島第一原子力発電所事故を起こした当社として果なければならぬ責任を所員一人ひとりが感じ、自分の業務に反映しているところです。
- ・ご指摘のとおり、万が一のことを発生させないようにすることはもとより、万が一事故が発生した際にも所員一丸となって対応してまいります。

※ 過酷事故シナリオによる総合訓練は140回以上、現場での個別訓練は約2万7千回以上実施しています（福島第一原子力発電所事故以降 2022年10月末時点）。

以上

第233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11日 大湊側屋外（非管理区域）純水タンクエリアにおける傷病者の発生について
（区分：Ⅲ） [P. 2]

【発電所に係る情報】

- ・10月7日 Fortum Power Heat Oy 社との原子力分野に係る情報交換協定の締結について [P. 4]
- ・10月13日 （運転保守状況）3号機油漏えいに伴う低起動変圧器の停止について
（公表区分：Ⅲ） [P. 6]
- ・10月13日 6号機フィルタベント基礎建設残置物調査状況 [P. 7]
- ・10月13日 7号機における主要設備の健全性確認について [P. 8]
- ・10月27日 6号機大物搬入建屋杭の損傷に関する追加調査の進捗状況について [P. 10]
- ・10月27日 7号機タービン系の主要設備の健全性確認状況について [P. 15]
- ・11月1日 2022年度第2四半期決算について [P. 16]
- ・11月1日 低圧の料金メニューの見直しの検討について [P. 24]

【福島第一原子力発電所に関する主な情報】

- ・10月27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の進捗状況
〔別紙〕

<参考>

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

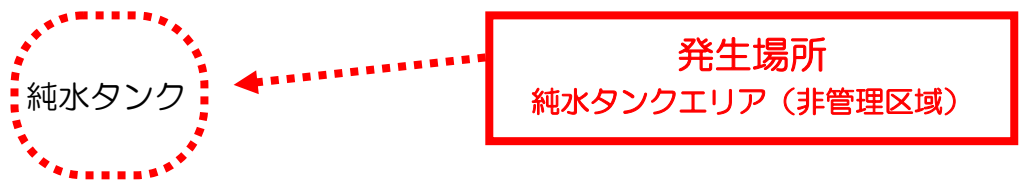
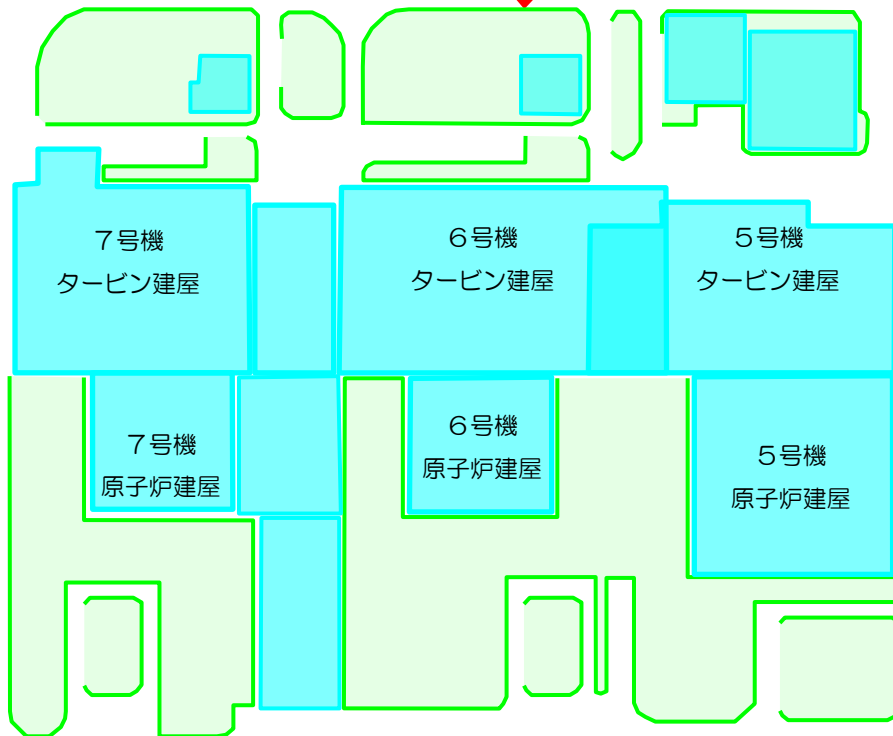
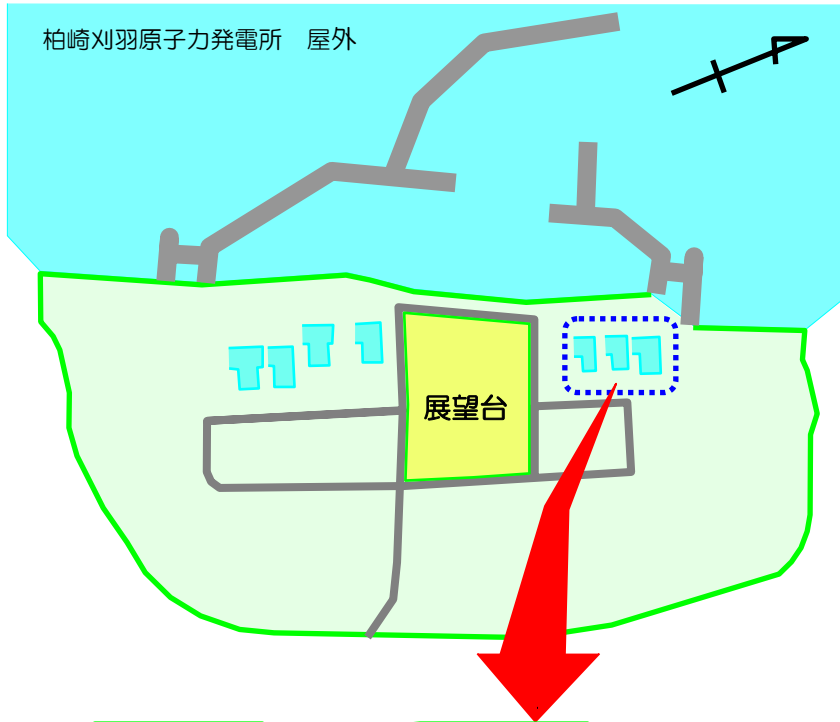
区分Ⅰ	法律に基づく報告事象等の重要な事象
区分Ⅱ	運転保守管理上重要な事象
区分Ⅲ	運転保守管理情報の内、信頼性を確保する観点からすみやかに詳細を公表する事象
その他	上記以外の不適合事象

以上

区分：Ⅲ

号機	発電所構内（屋外）	
件名	大湊側屋外（非管理区域）純水タンクエリアにおける傷病者の発生について	
不適合の概要	<p>2022年10月7日、大湊側屋外純水タンクエリアにおいて、純水タンク内面の塗装剥離作業を終えた協力企業作業員が、耳鳴りの症状があったことから17時頃に自家用車で病院へ向かいました。診察を受けた結果、「突発性難聴(両耳)」と診断されました。</p> <p>現在、耳鳴りの症状は回復しております。</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p><安全上の重要度></p> <p>安全上重要な機器等 / <u>その他</u></p>	<p><損傷の程度></p> <p><input type="checkbox"/> 法令報告要</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要</p> <p><input type="checkbox"/> 調査・検討中</p>
対応状況	<p>当該作業員へ聞き取りを実施したところ、騒音が発生する作業であったものの、耳栓を装着せずに作業をしていたことを確認しておりますが、現在、詳細調査中です。</p> <p>引き続き、発電所関係者に安全装備品の確実な着用について周知・徹底し、再発防止に努めてまいります。</p>	

発生場所概略図



柏崎刈羽原子力発電所 大湊側 屋外

Fortum Power & Heat Oy 社との原子力分野に係る情報交換協定の締結について

2022年10月7日

東京電力ホールディングス株式会社

フィンランドの総合エネルギー企業であり、原子力発電所の運営において良好な実績を持つ Fortum Power & Heat Oy 社（以下「Fortum 社」）と当社は、昨日、原子力分野に係る情報交換協定を締結しました。

原子力安全の向上にあたっては、海外の事業者とも相互に知見を共有することが重要との考えのもと、Fortum 社と当社は、これまでもワークショップの開催などを通じて関係を深めてまいりました。この活動の中で、当社は、耐震性評価に関する知見を提供するとともに、設備の維持管理におけるリスク情報の活用や経年劣化の評価手法などに関する Fortum 社の知見を得て、自社への反映を検討・推進してまいりました。

今回、双方の良好な関係を維持するとともに、原子力安全の向上に資する経験や実践事例の共有を更に促進していくことを目的として、情報交換協定の締結に至りました。本協定における協力範囲は以下のとおりです。

○情報交換協定における協力範囲

- ・原子力発電所の安全運転に関するもの
 - ・原子力発電所の設備設計に関するもの
 - ・原子力発電所の設備管理に関するもの
 - ・原子力発電所の組織運営に関するもの
 - ・放射性廃棄物の処理と廃棄に関するもの
 - ・原子力発電所の廃炉に関するもの
- 等

当社は引き続き、海外から得られた知見も踏まえ、原子力発電所の更なる安全性、信頼性の向上に努めてまいります。

○情報交換協定の調印式の概要

- ・日時：2022年10月6日（木）9時頃（フランス現地時間）
- ・場所：フランス パリ市内ホテル
- ・先方：Fortum 社

原子力技術サービス&共同所有資産 担当副社長

ペトラ・ルンドストローム氏(オンラインによる参加)

原子力サービス責任者 アンニ・ヤーリネン氏

- ・当方：取締役 常務執行役 原子力・立地本部長 福田 俊彦

○情報交換協定の調印式の様子



左：Fortum 社 原子力サービス責任者 アンニ・ヤーリネン氏

右：当社 取締役 常務執行役 原子力・立地本部長 福田 俊彦

以 上

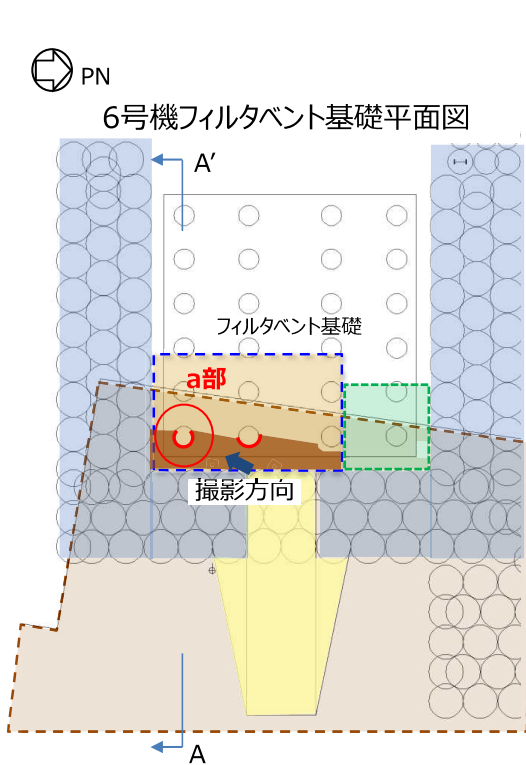
【本件に関するお問い合わせ】
東京電力ホールディングス株式会社
広報室 原子力報道グループ 03-6373-1111（代表）

プレス公表（運転保守状況）

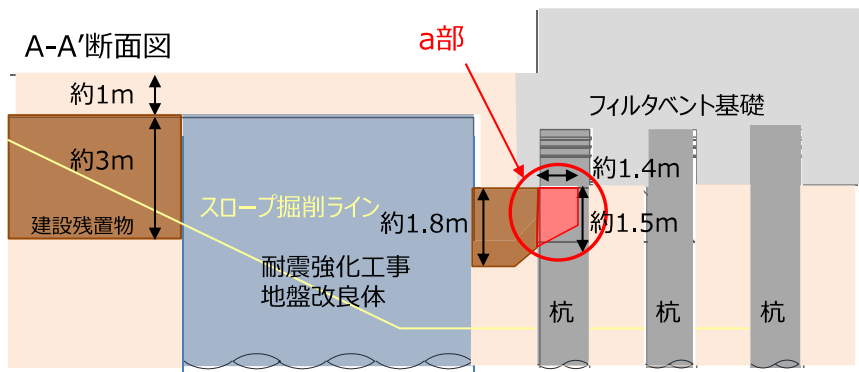
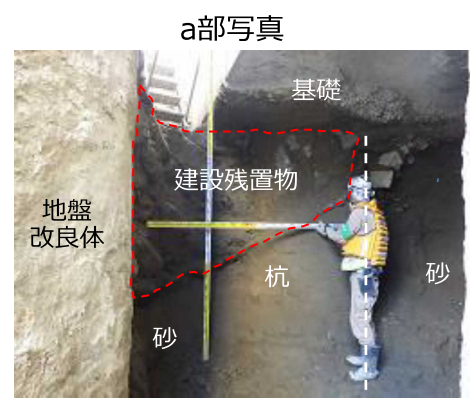
発生日	2022年8月31日		
号機	3	件名	油漏えいに伴う低起動変圧器の停止について（区分：Ⅲ）
<p>①</p> <p>【概要】 2022年8月30日、3号機屋外変圧器エリア（非管理区域）において、低起動変圧器※の錆取り作業中に当該変圧器の点検口の蓋から絶縁油の漏えい（滲み程度）を確認しました。その後、漏えいが継続していることから、漏えい箇所の補修のため、当該変圧器を停止いたしました。なお、漏えいしている絶縁油は適宜拭き取りを実施しており、外部への流出はなく、環境への影響もありません。</p> <p>【対応状況】 漏えい箇所での絶縁油の滲みが継続していたことから、漏えい箇所の補修（シール材での漏えい箇所の閉止）を実施しました。そのことを踏まえて、9月6日に変圧器を起動した状態での漏えい状況を確認したところ、極めて微量（触れると油分を感じる程度）の油の滲みを確認したことから、当該変圧器を停止しました。現在、シール材の塗布範囲や塗布方法を見直し、補修を行っているところです。 (2022年9月8日までにお知らせ済み)</p> <p>【対応結果】 上記補修を実施し、9月12日に変圧器を起動した状態での絶縁油の漏えいが無いことを確認したうえで、当該変圧器での電力供給を再開しております。なお、現在においても油の漏えいは確認されていません。</p> <p>※ 低起動変圧器 プラント停止中において所内電源へ電力を供給するための設備。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><補修前></p>  </div> <div style="font-size: 2em; color: blue;">➔</div> <div style="text-align: center;"> <p><補修後></p>  </div> </div>			

6号機フィルタベント基礎建設残置物調査状況

- 調査を進める中で、建設残置物が接していた1本目の杭に次いで、2本目の杭（南東角）に接している状況を確認
- 確認された杭近傍の建設残置物については全て撤去済み

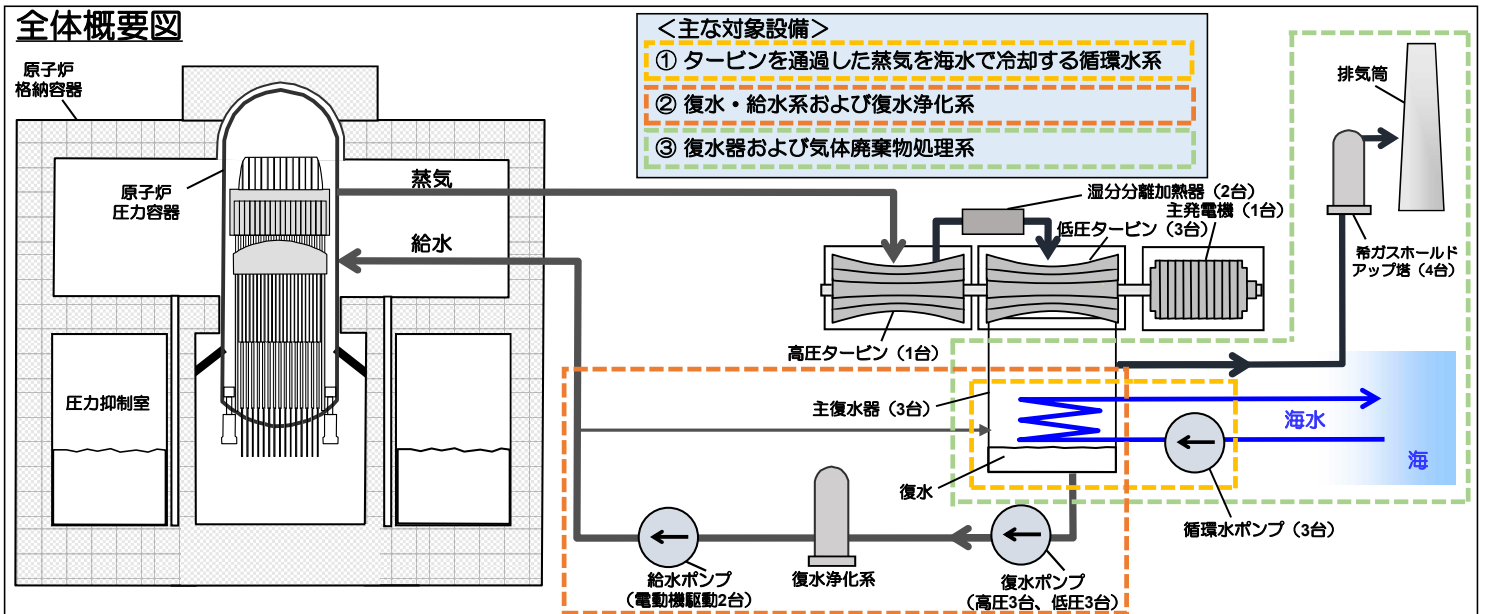


- : 建設残置物計画範囲
- : 今回取り除いた建設残置物
- : 砂質土
- : 掘削済み範囲
- : 今後掘削予定範囲
- : 耐震強化工事地盤改良体



柏崎刈羽原子力発電所7号機における主要設備の健全性確認について

- 発電所の目指す姿のひとつとして「安全対策工事の完遂と、主要設備の機能が十分に発揮できること」をお伝え（9月30日）
- その一環として、7号機非常用ディーゼル発電機（C）の24時間運転を実施（10月4日～5日）
11月上旬に非常用ディーゼル発電機（B）、12月上旬に非常用ディーゼル発電機（A）を実施予定
- また、10月14日から、長期間使用していないタービン系の主要設備の健全性確認を順次実施



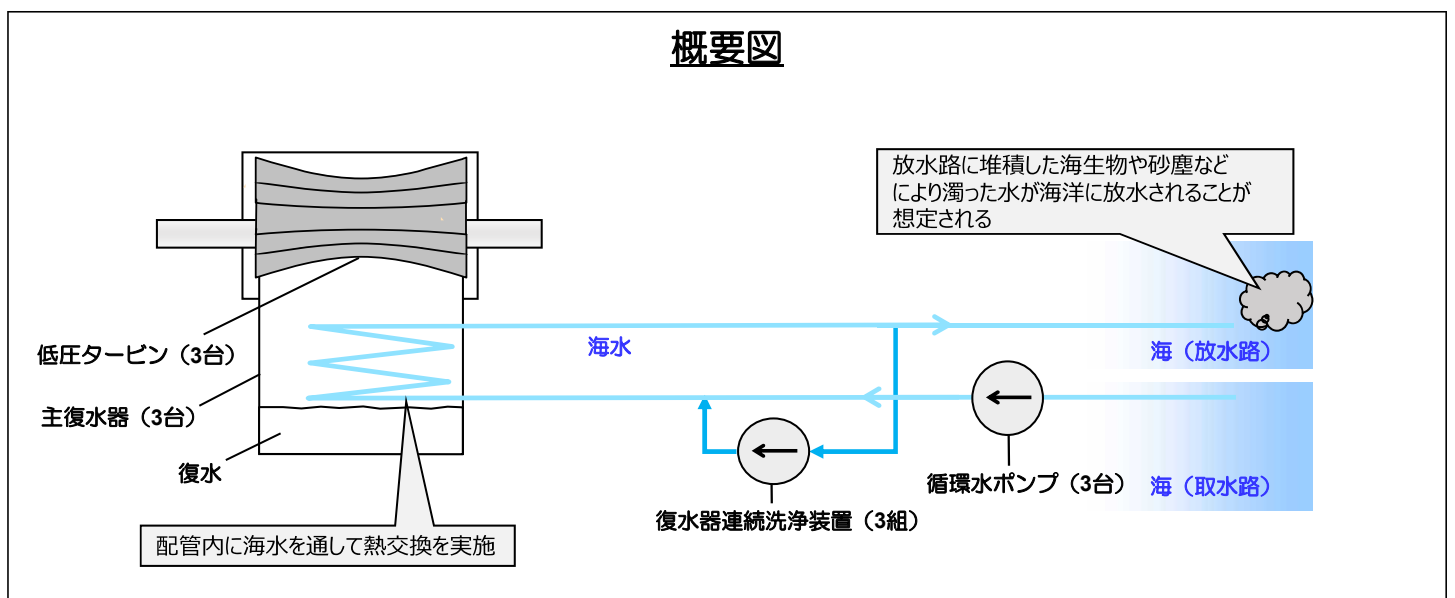
1

① タービンを通過した蒸気を海水で冷却する循環水系

【健全性確認の概要】

- 循環水系配管内の水張り（海水）を行い、循環水ポンプを起動後、健全性確認を実施
 - ・ 循環水ポンプ、復水器連続洗浄装置の動作確認
 - ・ 循環水系配管の漏水チェック
- ※その際、長期間使用していなかったことで放水路に堆積した海生物や砂塵などにより、濁った水が海洋に放水されることが想定されますが、自然由来のものであることから、環境への影響はないと考えております

概要図



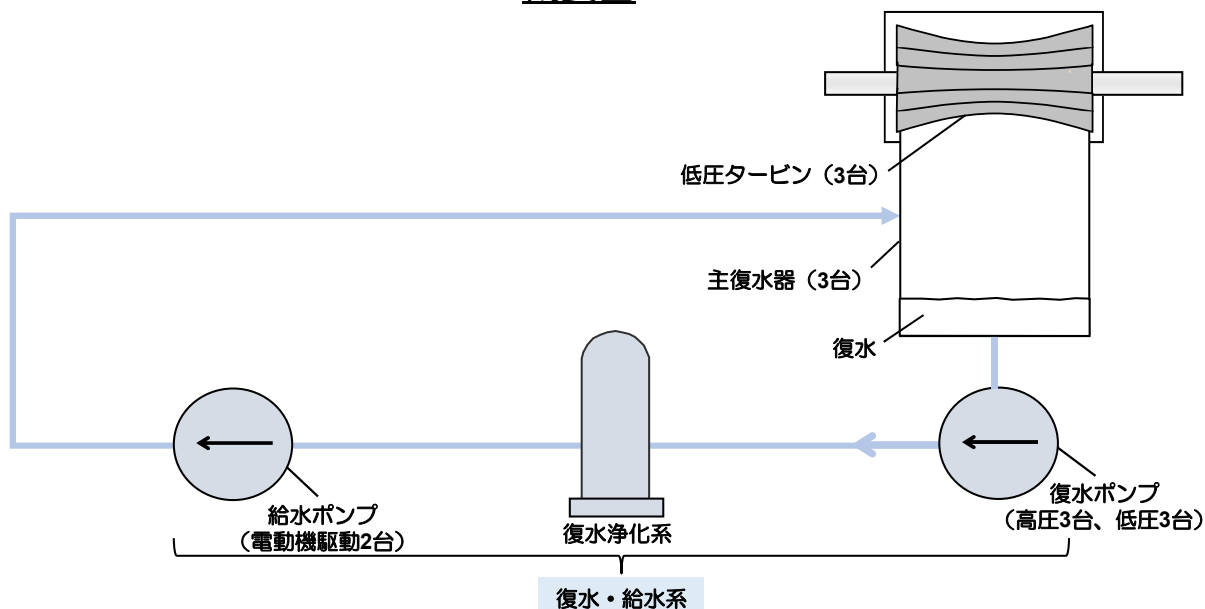
2

② 復水・給水系および復水浄化系

【健全性確認の概要】

- 主復水器および復水・給水系の配管内の水張りを行い、復水ポンプと給水ポンプを起動後、健全性確認を実施
 - ・ 復水ポンプ、給水ポンプの動作確認
 - ・ 復水・給水系配管からの漏水チェック

概要図



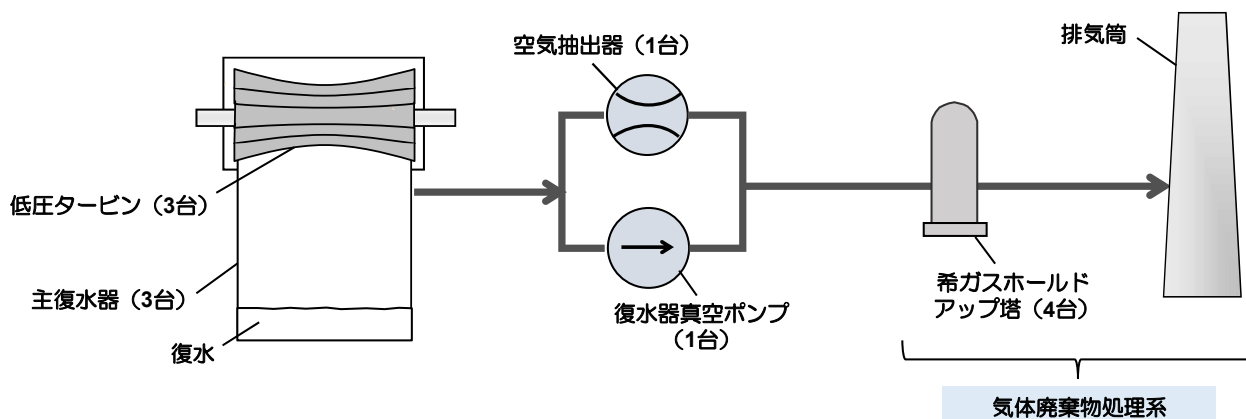
3

③ 主復水器および気体廃棄物処理系

【健全性確認の概要】

- 主復水器を真空状態にし、主復水器に接する設備等に外気侵入が発生していないか確認
 - ・ 主復水器を真空にするための設備（空気抽出器、復水器真空ポンプ）の動作確認
 - ・ 主復水器と主復水器に接する設備の隙間からの外気侵入確認
 - ・ 気体廃棄物処理系への外気侵入確認

概要図



9

4

柏崎刈羽原子力発電所 6号機大物搬入建屋 杭の損傷に関する追加調査の進捗状況について

2022年10月27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

【これまでの経緯】

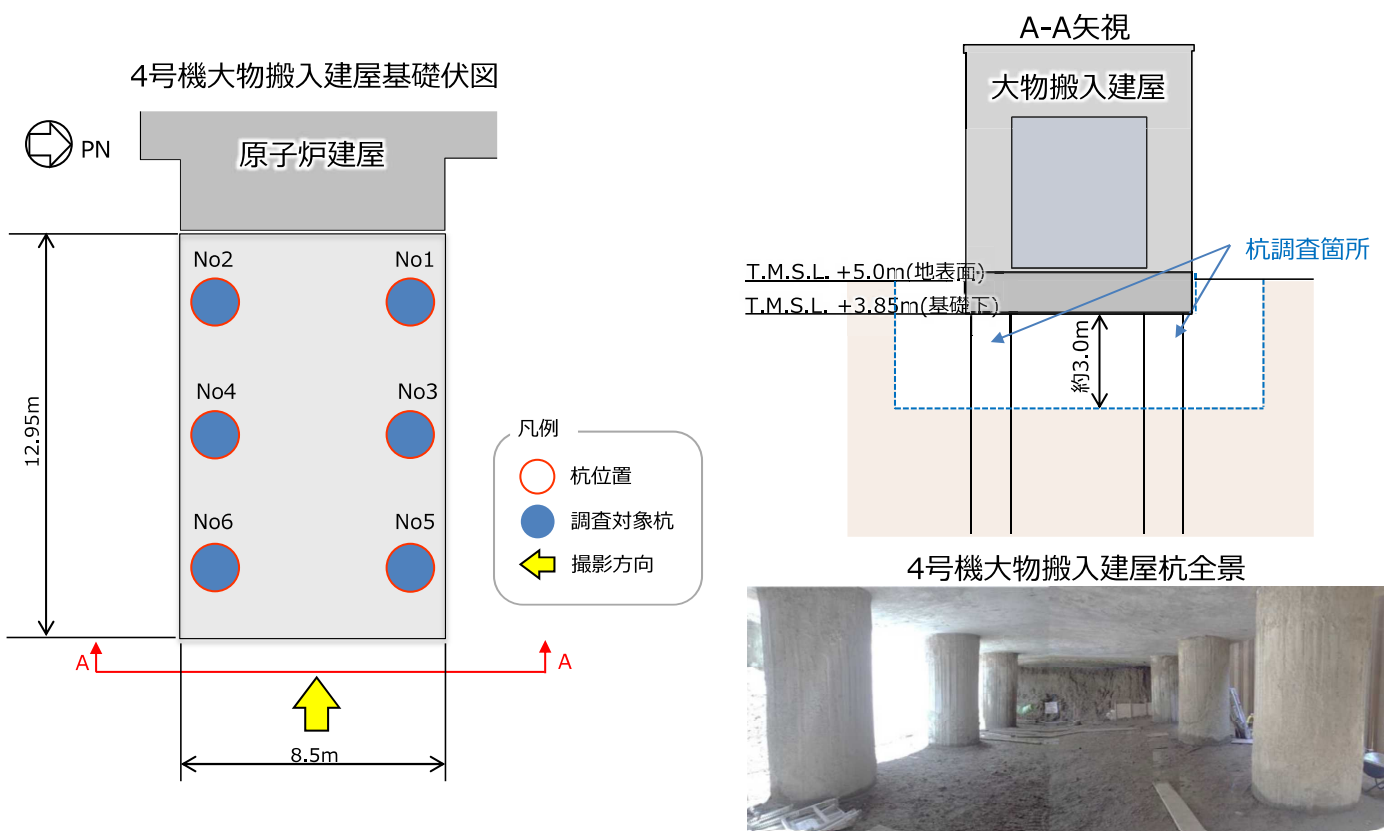
- 6号機大物搬入建屋の杭損傷を受け、本年2月に「建設残置物が杭に干渉している状況のもとで中越沖地震による地震力が作用したことが推定原因であること」を公表
- その推定原因をより確かなものにするために、4号機大物搬入建屋の基礎下の掘削調査を実施。また、建設残置物の状況を把握するために杭支持構造物周辺の追加調査を実施
- 本日はそれらの進捗状況についてお伝え

TEPCO

1. 4号機大物搬入建屋の調査 (1) 調査概要

1

- 中越沖地震を経験し、かつ同種構造で建設残置物のない4号機大物搬入建屋を調査
- 6本全ての杭について、基礎下約3mまで掘削し、杭頭部を露出させた上で外観目視を実施
- 調査にあたっては、学識者などの第三者のご意見をいただきながら対応



1. 4号機大物搬入建屋の調査

(2) 調査結果

- 調査の結果、6本全ての杭で、幅1mm未満のひび割れが確認されたものの、杭としての支持性能に大きな支障となる損傷はなく、耐震性能に影響がない状態であることを確認
 - ※ 学識者などの第三者委員会においても妥当であるとの評価
- なお、地下部については非破壊試験を実施し、健全性を確認

4号機大物搬入建屋 調査結果一覧

杭No \ 調査項目	コンクリート剥落	コンクリート浮き	コンクリートひび割れ本数・幅	鉄筋露出	損傷度※1
No.1	なし	なし	7本 最大0.30mm	なし	Ⅱ
No.2	なし	なし	7本 最大0.55mm	なし	Ⅱ
No.3	なし	なし	3本 最大0.20mm	なし	I
No.4	なし	なし	6本 最大0.25mm	なし	Ⅱ
No.5	なし	表面のみ (約0.04m ²)	1本 最大0.95mm	なし	Ⅱ
No.6	なし	なし	2本 最大0.40mm	なし	Ⅱ

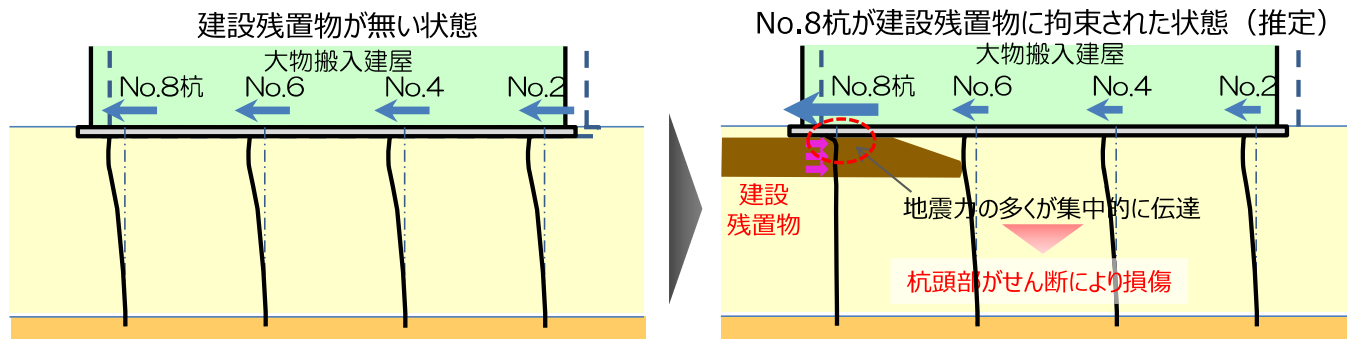
※1 建築研究資料 No.90 1997.8 建築基礎の被災度区分判定指標及び復旧技術の考えに沿って評価

1. 4号機大物搬入建屋の調査

(参考) 調査経緯・目的

6号機大物搬入建屋の杭損傷の推定原因（2022年2月24日公表）

- 6号機大物搬入建屋No.8、No.6杭の損傷は、建設残置物が杭に干渉しているという状況のもとで、中越沖地震による地震力が作用したことによるものと推定
 - ※ 上物・基礎部に異常がなく、かつ建設残置物の影響を受けていない杭支持構造物においては、6号機大物搬入建屋のように耐震性能に影響のある損傷はないと考える



4号機大物搬入建屋の調査経緯

- 建設残置物が影響していた推定原因をより確かなものにするため、同種構造であり、中越沖地震において地震影響の大きかった荒浜側に立地している4号機大物搬入建屋（上物・基礎部に異常なし、建設残置物の影響なし）を対象に追加調査を実施

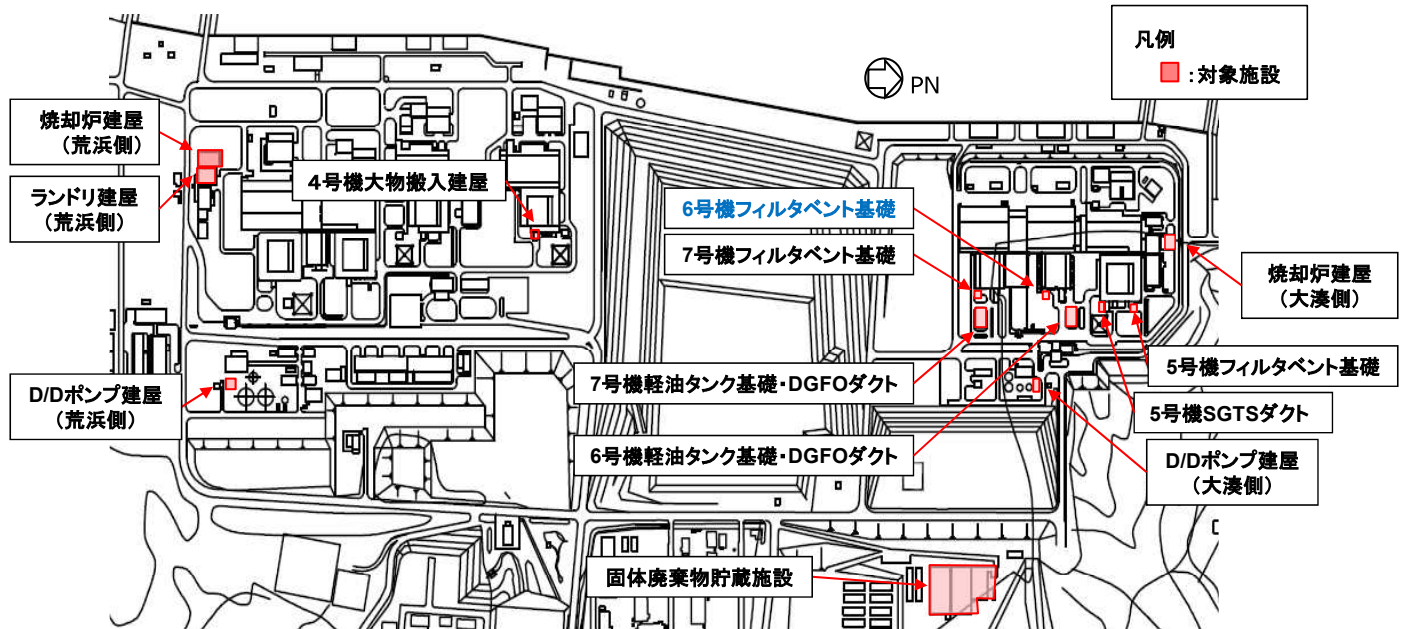
2. 建設残置物追加調査

(1) 調査対象施設

4

- ▶ 建設残置物の状況を把握するために主要な杭支持構造物周辺の追加調査を実施
 - ✓6号機フィルタベント基礎：建設時の建設残置物の計画範囲と基礎が一部重なっていることを確認したことから、掘削の上、確認を実施
 - ✓その他の杭支持構造物：既存試掘調査結果や工事記録等の確認と、杭周辺の表面波探査を実施

建設残置物追加調査対象施設



2. 建設残置物追加調査

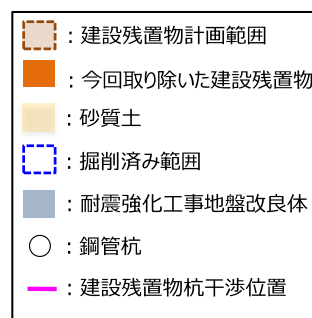
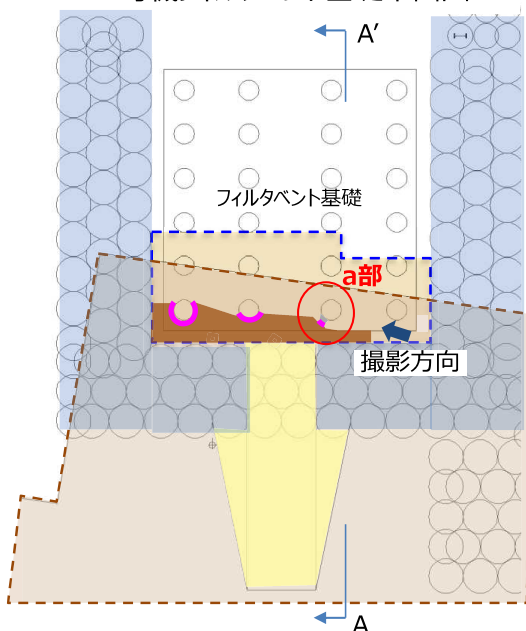
(2) 6号機フィルタベント基礎 建設残置物調査結果

5

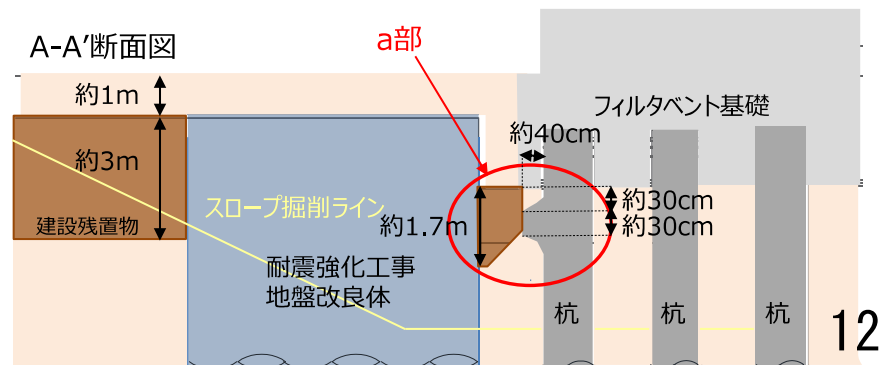
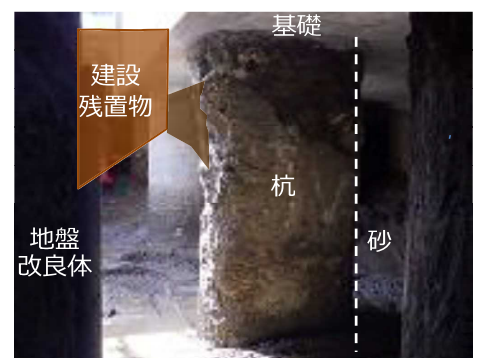
- ▶ 2本の杭が建設残置物に接していたことに加え（8/25および10/13公表済）、左下角にある杭から右側に向かって3本目の杭についても、わずかながら接していることを確認
- ▶ 確認された杭近傍の建設残置物については、既に全て撤去済み



6号機フィルタベント基礎平面図



a部写真



2. 建設残置物追加調査

(3) その他の杭支持構造物 建設残置物調査ステップ

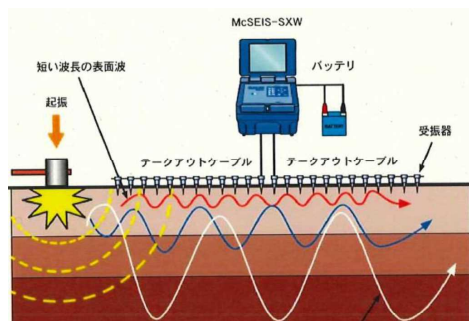
6

【建設残置物調査ステップ】

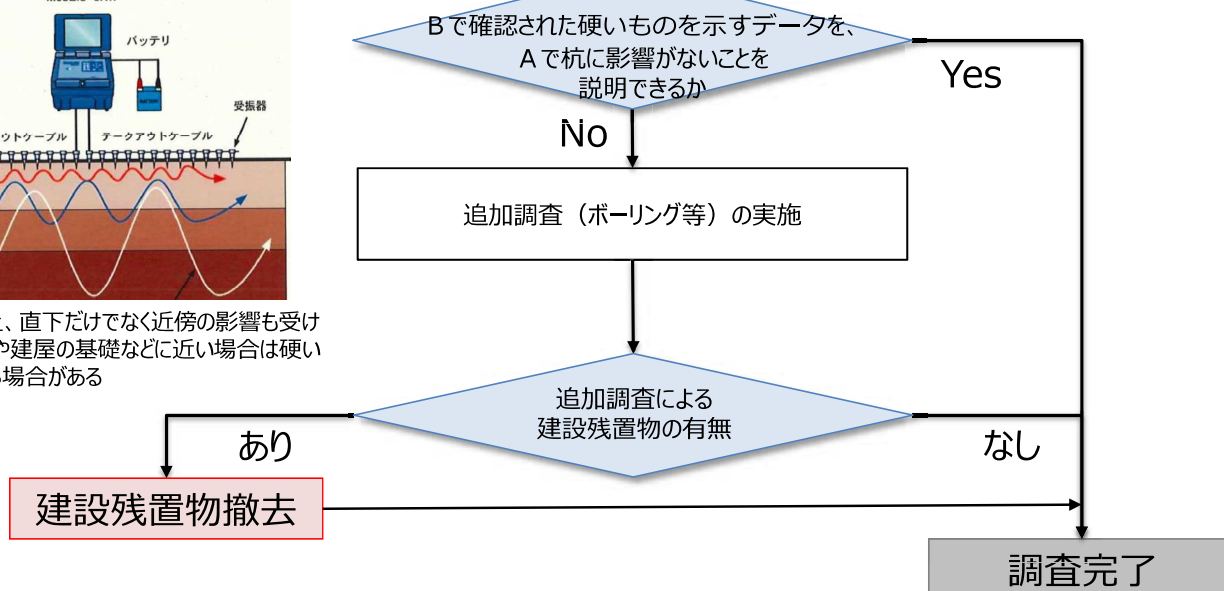
A 机上調査 ①既存ボーリング調査結果に基づく建設残置物の確認
②既存試掘調査結果に基づく建設残置物の確認
③工事記録（杭工事、掘削工事等）に基づく建設残置物の確認

B 表面波探査：探査により硬いものを示すデータの有無

表面波探査概念図



表面波探査の特性上、直下だけでなく近傍の影響も受けることから、地盤改良や建屋の基礎などに近い場合は硬いものを示すデータとなる場合がある



2. 建設残置物追加調査

(4) その他の杭支持構造物 建設残置物調査結果

7

- 調査の結果、5号機フィルタベント基礎（フィルタベントは未実装）、7号機フィルタベント基礎は、表面波探査にて確認された硬いものを示すデータについて杭に影響がないことを十分に説明できないため、追加調査を実施
- その内、7号機フィルタベントはボーリング調査を実施し、建設残置物がないことを確認済み

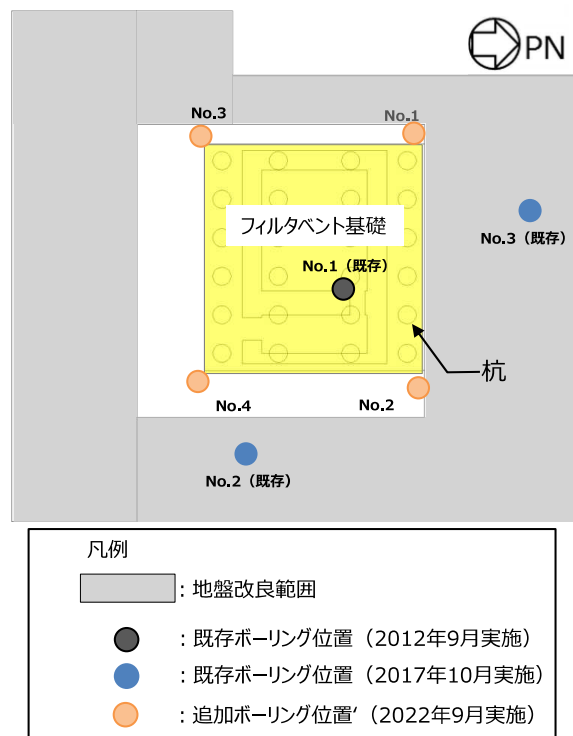
No	調査対象施設※	A. 机上調査による建設残置物の有無	B. 表面波探査で確認された硬いものを示すデータの有無	(Bで「あり」の場合) Aによる説明	追加調査要否	建設残置物の確認結果
1	5号機 フィルタベント基礎	あり	あり	Bによる硬いものを示すデータが杭に影響がないことを、Aでは十分に説明できない	要	調査中
2	7号機 フィルタベント基礎	なし	あり	Bによる硬いものを示すデータが杭に影響がないことを、Aでは十分に説明できない	ボーリング調査実施済	なし
3	D/Dポンプ建屋 (荒浜側)	なし	なし	-	不要	なし
4	D/Dポンプ建屋 (大湊側)					
5	焼却炉建屋 (荒浜側)					
6	ランドリ建屋 (荒浜側)					
7	固体廃棄物貯蔵施設	なし	あり	Bによる硬いものを示すデータは、Aにより隣接する建屋であることを確認 杭への影響はないことを説明可能	不要	なし
8	焼却炉建屋 (大湊側)					
9	6号機軽油タンク基礎・ DGFOダクト	なし	あり	Bによる硬いものを示すデータは、Aにより安全対策工事として実施した耐震補強のための地盤改良であることを確認 杭への影響はないことを説明可能	不要	なし
10	7号機軽油タンク基礎・ DGFOダクト					

※「4号機大物搬入建屋」は杭頭部を掘削して調査を実施したため、対象から除外

「5号機SGTSダクト」は安全対策工事として杭間を含む杭周囲の地盤改良を行っていることから、対象から除外

- 7号機フィルタベント基礎周辺の表面波探査を実施し硬いものを示すデータを確認
- 既存のボーリングでは説明が十分にできないため、追加ボーリングを実施
- 追加ボーリングの結果、6号機フィルタベントで見られたような建設残置物は確認されず、表面波探査で確認されたデータは、周囲の地盤改良体の影響によるものと推定

埋設物探査と追加ボーリング調査位置図



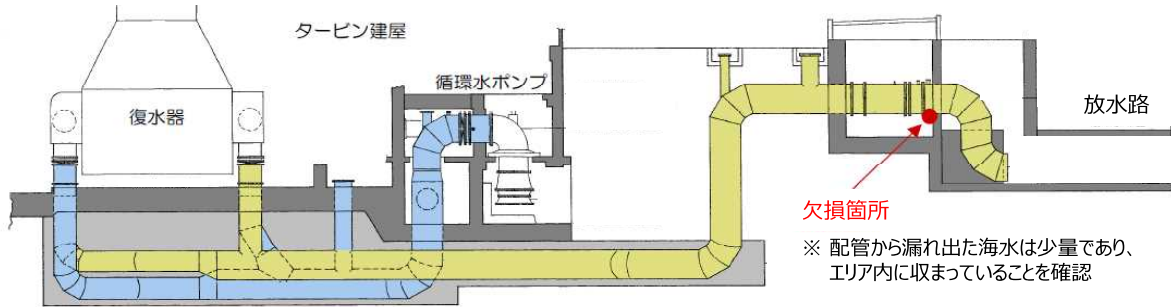
ボーリング調査による建設残置物の確認結果

ボーリング No.	追加ボーリングによる地中埋設物の有無	建設残置物の確認結果
No. 1 (既存)	なし	なし
No. 2 (既存)	なし	なし
No. 3 (既存)	なし	なし
No. 1	なし	なし
No. 2	なし	なし
No. 3	なし	なし
No. 4	なし	なし

柏崎刈羽原子力発電所7号機タービン系の主要設備の健全性確認状況について

- ▶ 長期間使用していないタービン系の主要設備の健全性確認のため、10月20日、7号機循環水ポンプを起動。起動後、軸封部から出る排水（海水）を回収する桝に砂等が溜まっていた影響で、同フロアの排水口から床面に合計23Lの海水が溢れ、循環水ポンプを停止。（排水桝の清掃を実施済）
- ▶ 一方で、循環水ポンプ停止後に設備回りの点検をしたところ、循環水ポンプ(A)から繋がる放水路側の循環水系配管の下部に、円形状の欠損（直径約60mm）があり、少量の海水が漏れ出ていることを確認。今後、欠損が発生した原因を調査し、補修を予定
- ▶ 引き続き、主要設備の機能が十分に発揮できるよう、設備の健全性確認を実施し、必要に応じて適切に修繕を行っていく

<概要図>



<循環水系配管欠損箇所>



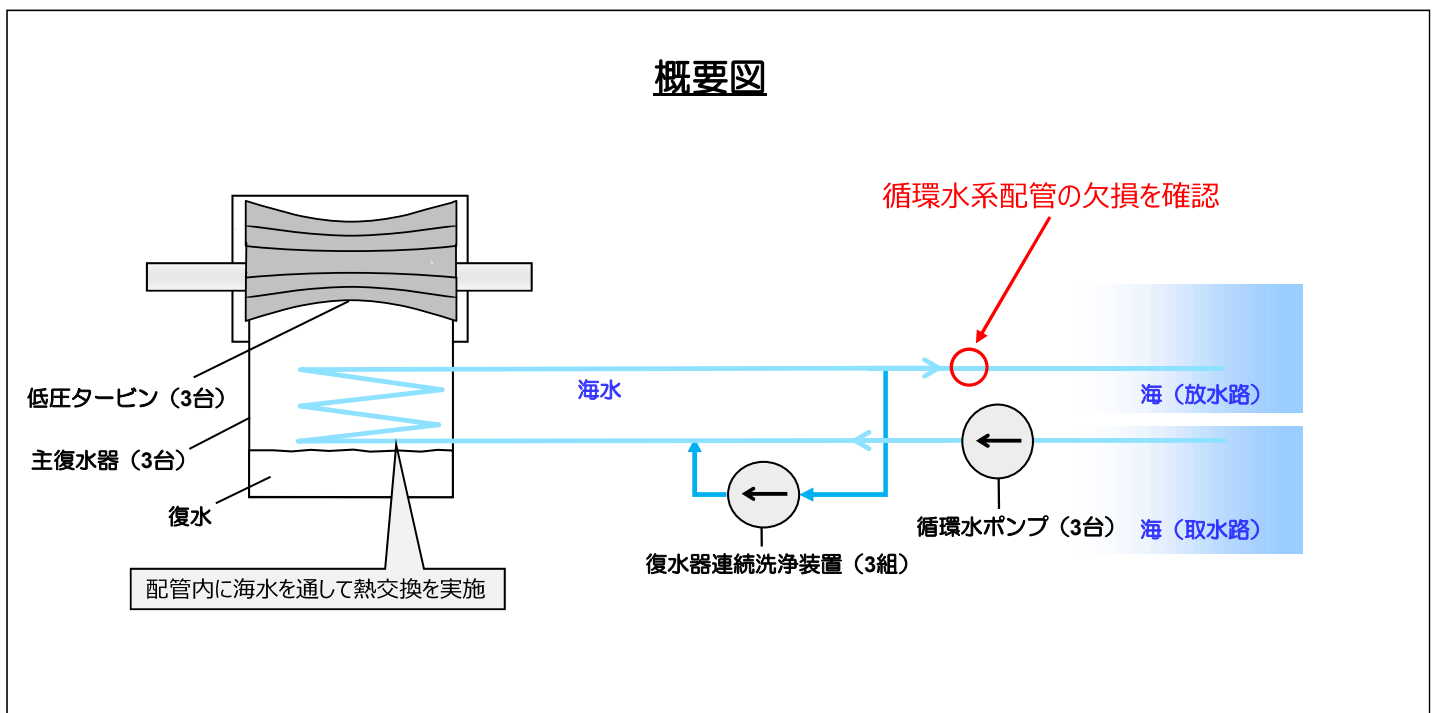
<循環水系配管欠損箇所（拡大図）>



1

参考：発生場所概要図

概要図



2022 年度第 2 四半期決算について

2022 年 11 月 1 日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、本日、2022 年度第 2 四半期（2022 年 4 月 1 日～2022 年 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、グループ全社を挙げた収支改善に努めたものの、JERA における燃料費調整制度の期ずれ影響が悪化したことや、燃料・卸電力市場価格の高騰などによる電気調達費用が増加したことなどにより、前年同期比 3,402 億円減の 2,388 億円の損失となりました。

また、特別損失に原子力損害賠償費 327 億円を計上した一方、特別利益に関係会社株式売却益 1,233 億円を計上したことから、親会社株主に帰属する四半期純損益は、1,433 億円の損失となりました。

(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	35,053	22,107	12,945	158.6
営 業 損 益	△ 1,560	970	△ 2,531	—
経 常 損 益	△ 2,388	1,013	△ 3,402	—
特 別 損 益	905	0	905	—
親会社株主に帰属する 四 半 期 純 損 益	△ 1,433	886	△ 2,320	—

【セグメント別の経常損益】

2022 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などにより、前年同期比 111 億円減の 868 億円の利益となりました。
- 東京電力フュエル&パワー株式会社の経常損益は、JERA における燃料費調整制度の期ずれ影響が悪化したことなどにより、前年同期比 946 億円減の 873 億円の損失となりました。
- 東京電力パワーグリッド株式会社の経常損益は、燃料価格の高騰などによる電気調達費用が大幅に増加したことなどにより、前年同期比 444 億円減の 621 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、燃料・卸電力市場価格の高騰などによる電気調達費用が大幅に増加したことなどにより、前年同期比 2,331 億円減の 2,273 億円の損失となりました。
- ・ 東京電力リニューアブルパワー株式会社の経常損益は、卸電力販売が増加したことなどにより、前年同期比 84 億円増の 434 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	△ 2,388	1,013	△ 3,402	—
東京電力ホールディングス	868	980	△ 111	88.6
東京電力フュエル&パワー	△ 873	73	△ 946	—
東京電力パワーグリッド	621	1,066	△ 444	58.3
東京電力エナジーパートナー	△ 2,273	58	△ 2,331	—
東京電力リニューアブルパワー	434	350	84	124.0

【2022 年度業績予想】

2022 年度の業績予想については、現時点においてはウクライナ情勢等の影響を受け、燃料価格および販売電力量の見通しが不透明であり、具体的な業績予想をお示しできる状況になく、売上高・経常損益・親会社株主に帰属する当期純損益ともに未定としております。今後、お示しできる状況となった段階でお知らせいたします。

以上

2022年度第2四半期決算概要

2022年11月1日

東京電力ホールディングス株式会社

【2022年度第2四半期決算のポイント】

- **売上高**は、燃料価格の高騰等で燃料費調整額が増加したことにより**増収**
- **経常損益**は、グループ全社を挙げた収支改善に努めたものの、JERAにおける燃料費調整制度の期ずれ影響が悪化したことや、燃料・卸電力市場価格の高騰等による電気調達費用の増加などにより**減益**
- **四半期純損益**は、3年連続の**減益**

【2022年度業績予想】

- 未定

TEPCO

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

1. 連結決算の概要

(単位:億円)

	2022年4-9月	2021年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	35,053	22,107	+ 12,945	158.6
営業損益	△ 1,560	970	△ 2,531	-
経常損益	△ 2,388	1,013	△ 3,402	-
特別損益	905	0	+ 905	-
親会社株主に帰属する 四半期純損益	△ 1,433	886	△ 2,320	-

(単位:億kWh)

	2022年4-9月	2021年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
総販売電力量	1,191	1,133	+ 58	105.1
小売販売電力量 ※1	917	911	+ 5	100.6
卸販売電力量 ※2	274	222	+ 53	123.8

※1 EP連結(EP・TCS・PinT)とPG(島嶼等)の合計

※2 EP連結(EP・TCS・PinT)とPG(地帯間含む)とRP連結(RP・東京発電)の合計(間接オークション除き)

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

TEPCO

エリア需要

(単位:億kWh)

	2022年4-9月	2021年4-9月	比較	
			増減	比率(%)
エ リ ア 需 要	1,336	1,300	+ 36	102.8

為替/CIF

	2022年4-9月	2021年4-9月	増減
為替レート(インターバンク)	134.0 円/ドル	109.8 円/ドル	+ 24.2 円/ドル
原油価格(全日本CIF)	111.9 ドル/バレル※	70.3 ドル/バレル	+ 41.6 ドル/バレル

※ 2022年4-9月の原油価格は10月20日公表の速報値

TEPCO

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

2. セグメント別の概要

(単位:億円)

		2022年4-9月	2021年4-9月	比較			
				増減	比率(%)		
売	上	高	35,053	22,107	+ 12,945	158.6	
東京電力ホールディングス	(HD)	2,614	2,397	+ 216	109.1		
東京電力フュエル&パワー	(FP)	19	26	△ 6	75.5		
東京電力パワーグリッド	(PG)	12,413	8,662	+ 3,751	143.3		
東京電力エナジーパートナー	(EP)	28,282	18,378	+ 9,904	153.9		
東京電力リニューアブルパワー	(RP)	919	828	+ 90	110.9		
調	整	額	△ 9,197	△ 8,185	△ 1,011	—	
経	常	損	益	△ 2,388	1,013	△ 3,402	—
東京電力ホールディングス	(HD)	868	980	△ 111	88.6		
東京電力フュエル&パワー	(FP)	△ 873	73	△ 946	—		
東京電力パワーグリッド	(PG)	621	1,066	△ 444	58.3		
東京電力エナジーパートナー	(EP)	△ 2,273	58	△ 2,331	—		
東京電力リニューアブルパワー	(RP)	434	350	+ 84	124.0		
調	整	額	△ 1,167	△ 1,515	+ 347	—	

TEPCO

3. セグメント別のポイント

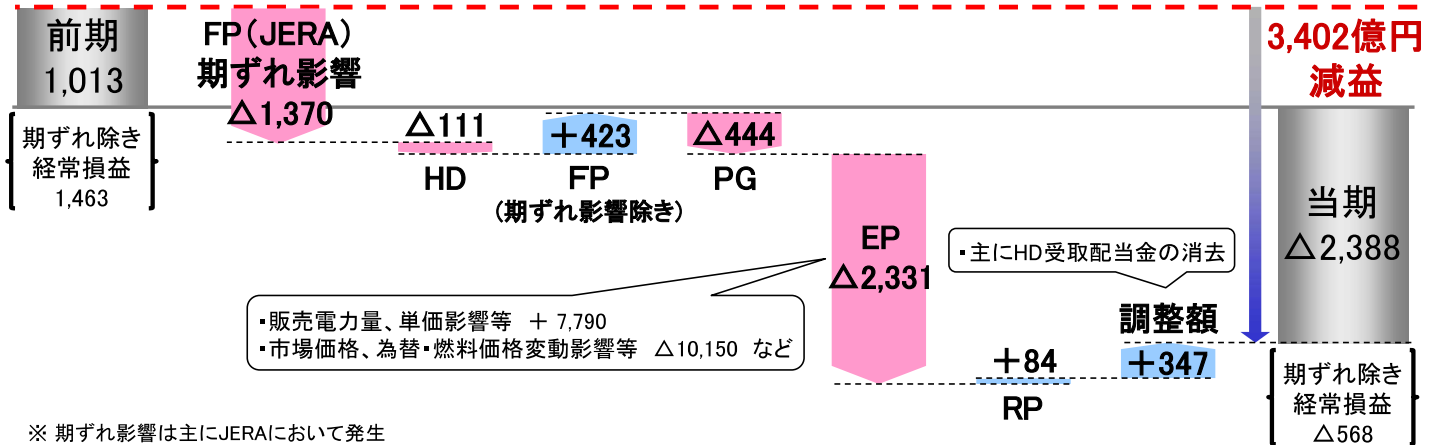
- HD: 基幹事業会社からの受取配当金の減少などにより**減益**
- FP: JERAにおける燃料費調整制度の期ずれ影響が悪化したことなどにより**減益**
- PG: 燃料価格高騰影響による電気調達費用の増加などにより**減益**
- EP: 燃料価格高騰影響による電気調達費用の増加などにより**減益**
- RP: 卸電力販売が増加したことなどにより**増益**

経常損益

(単位: 億円)

期ずれ影響
△1,370

期ずれ影響除き
△2,032



TEPCO

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

4. 連結特別損益

(単位: 億円)

	2022年4-9月	2021年4-9月	比較
特別利益	1,233	298	+ 934
関係会社株式売却益	※1 1,233	-	+ 1,233
原賠・廃炉等支援機構 資金交付金	-	298	△ 298
特別損失	327	298	+ 29
原子力損害賠償費	※2 327	298	+ 29
特別損益	905	0	+ 905

※1 2022年8月1日に譲渡が完了した株式会社ユーラスエナジーホールディングスの株式譲渡による譲渡益

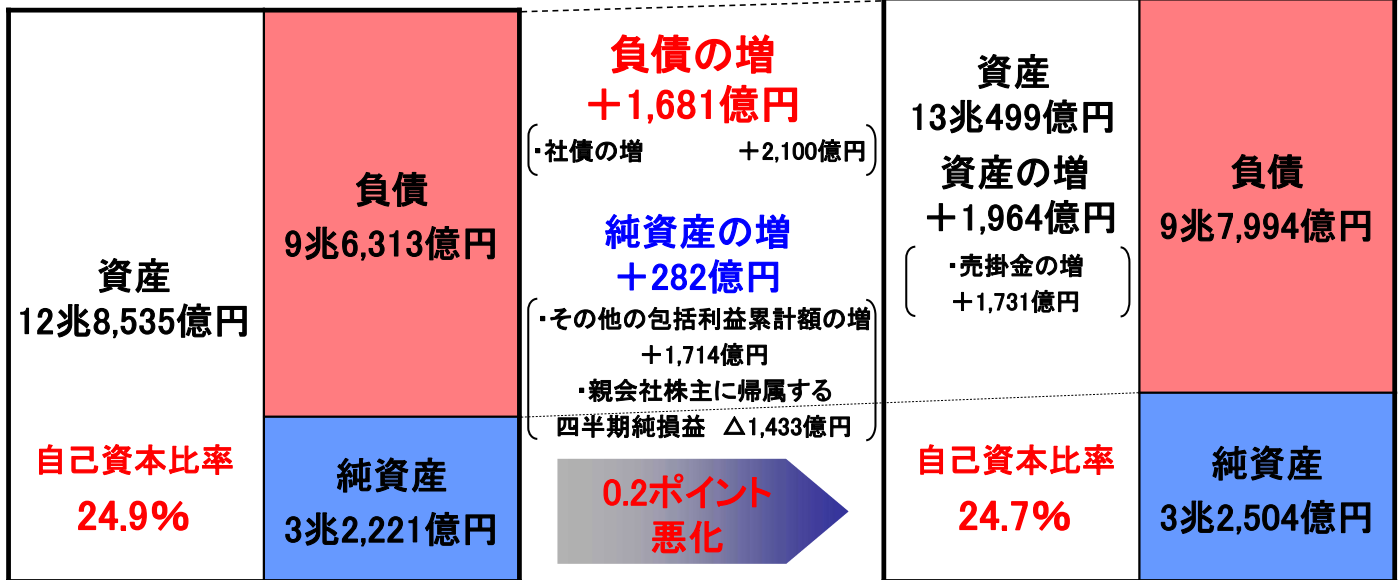
※2 出荷制限指示等による損害、風評被害等の見積額の算定期間の延長による増加等

5. 連結財政状態

- 総資産残高は、売掛金の増加などにより 1,964億円増加
- 負債残高は、社債の増加などにより 1,681億円増加
- 純資産残高は、その他の包括利益累計額の増加などにより 282億円増加
- 自己資本比率は、0.2ポイント悪化

2022年3月末 BS

2022年9月末 BS

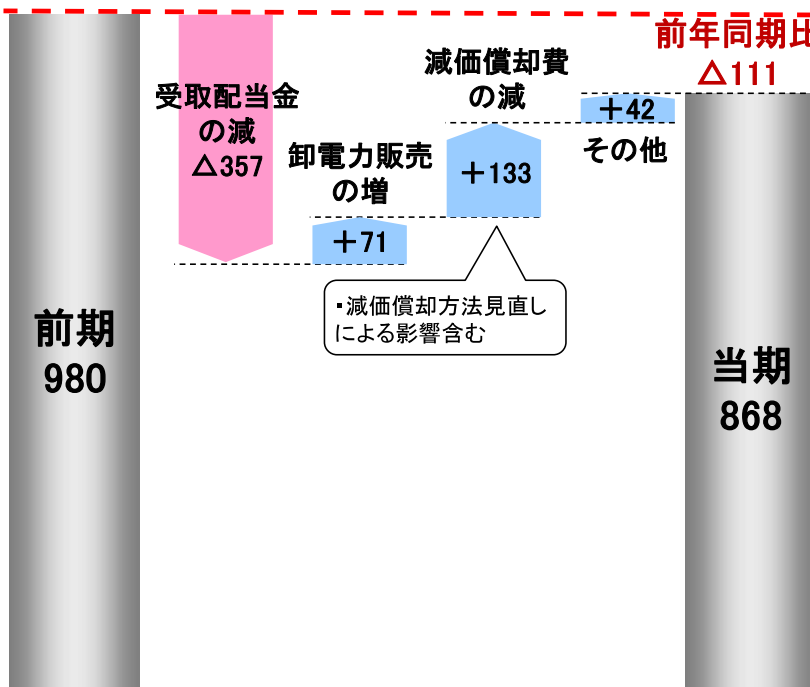


©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

(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

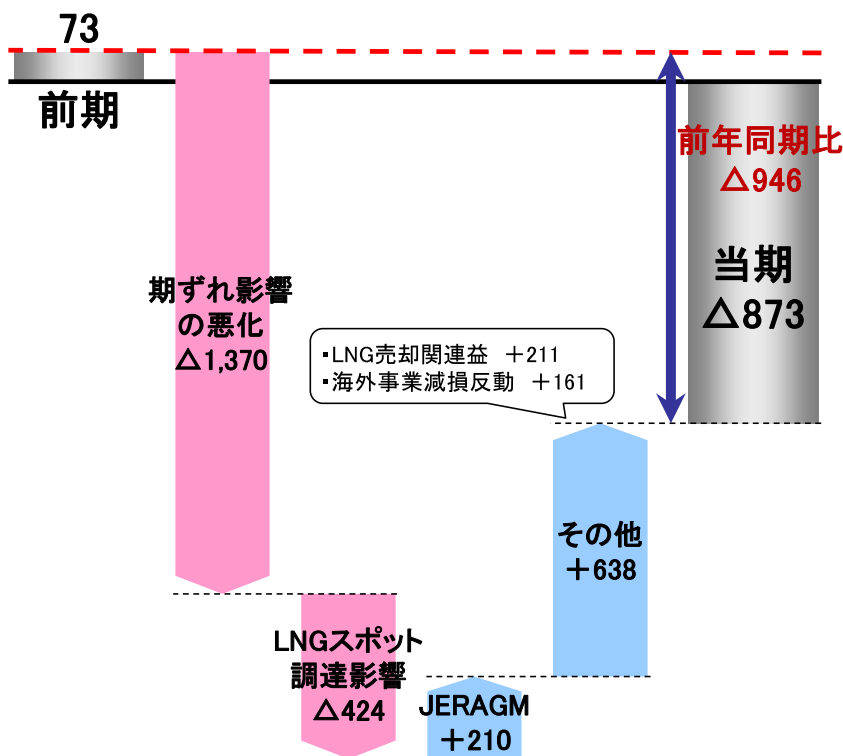
(単位: 億円)

	2021年度	2022年度	増減
4-6月	1,267	1,099	△ 167
4-9月	980	868	△ 111
4-12月	720		
4-3月	730		



経常損益

(単位: 億円)



収支構造

主な損益は、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)

	2021年度	2022年度	増減
4-9月	$\Delta 450$	$\Delta 1,820$	$\Delta 1,370$

経常損益

(単位: 億円)

	2021年度	2022年度	増減
4-6月	301	$\Delta 96$	$\Delta 398$
4-9月	73	$\Delta 873$	$\Delta 946$
4-12月	$\Delta 93$		
4-3月	96		

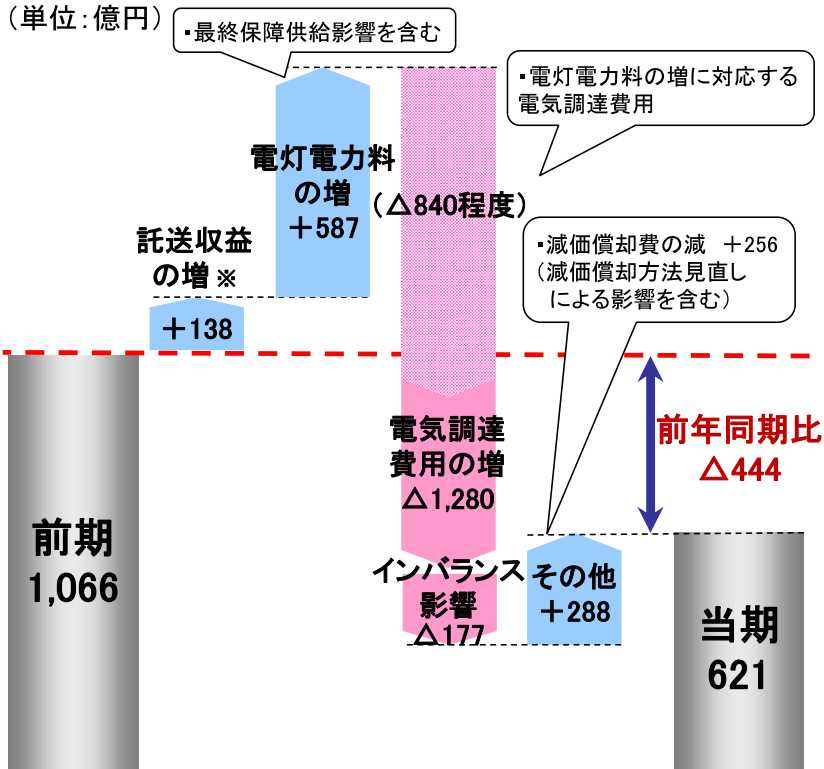


©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

(参考) PG前年同期比較

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)

	2021年度	2022年度	増減
4-9月	1,300	1,336	+ 36

経常損益

(単位: 億円)

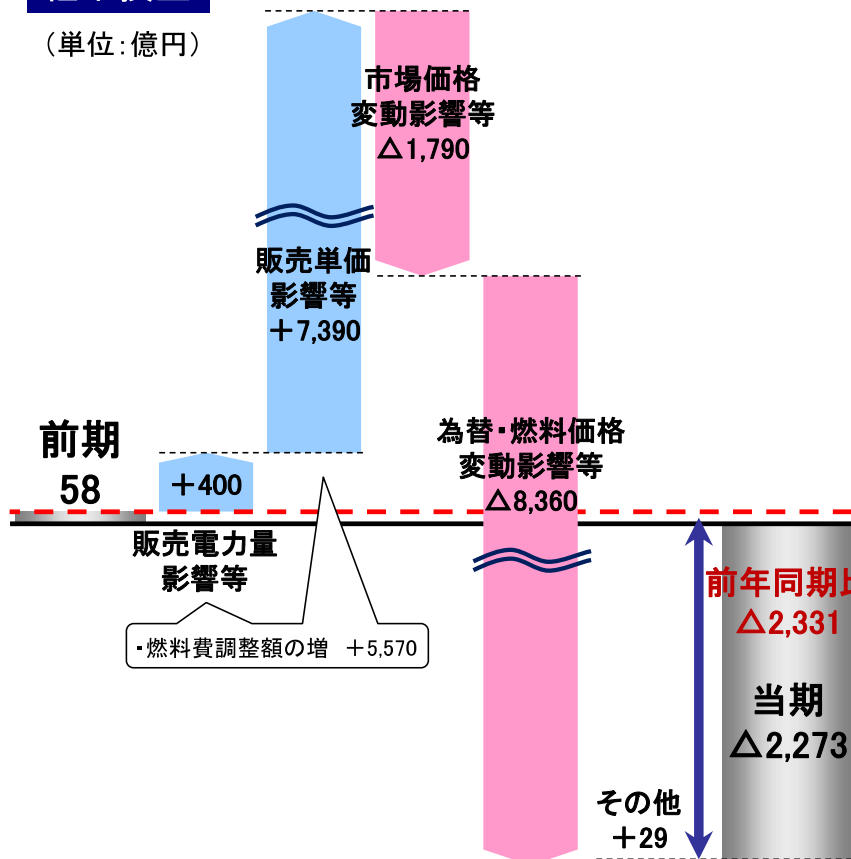
	2021年度	2022年度	増減
4-6月	346	361	+ 14
4-9月	1,066	621	$\Delta 444$
4-12月	1,635		
4-3月	1,183		

※ 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。

小売販売電力量(EP連結)

(単位: 億kWh)

	2021年度	2022年度	増減
4-9月	910	896	$\Delta 15$

競争要因 $\Delta 28$ 、気温影響+21、その他 $\Delta 8$

ガス件数 (EP単体)

	2022年3月末	2022年9月末
	約132万件	約136万件

経常損益

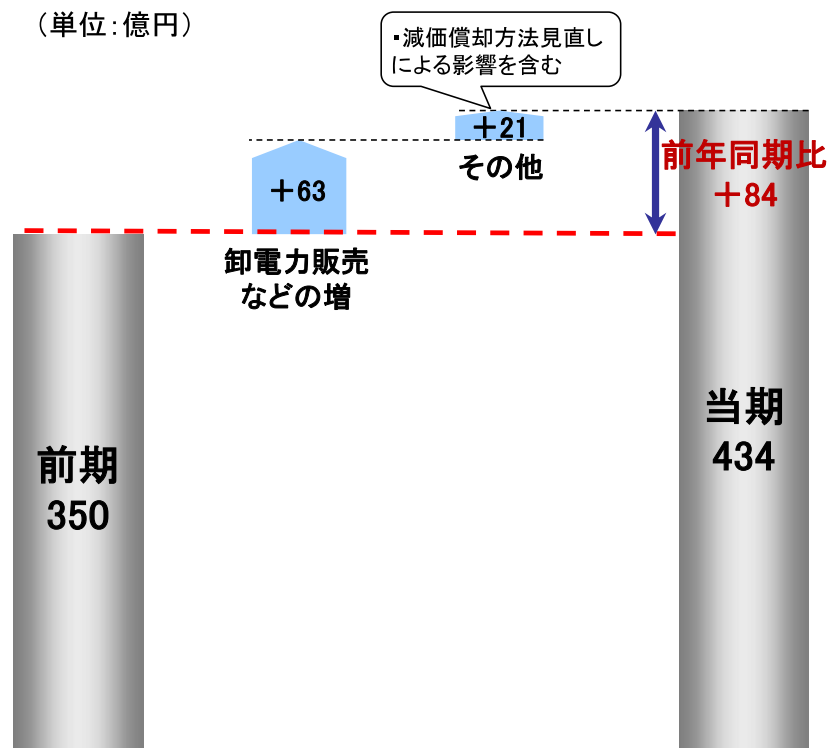
(単位: 億円)

	2021年度	2022年度	増減
4-6月	$\Delta 374$	$\Delta 908$	$\Delta 533$
4-9月	58	$\Delta 2,273$	$\Delta 2,331$
4-12月	$\Delta 423$		
4-3月	$\Delta 664$		



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: %)

	2021年度	2022年度	増減
4-9月	104.1	100.5	$\Delta 3.6$

経常損益

(単位: 億円)

	2021年度	2022年度	増減
4-6月	161	216	+ 55
4-9月	350	434	+ 84
4-12月	405		
4-3月	459		

低圧の料金メニューの見直しの検討について

2022年11月1日

東京電力ホールディングス株式会社
東京電力エナジーパートナー株式会社

当社グループ^{※1}は、総合特別事業計画に基づく徹底した経営合理化を進め、お客さまに電力を安定的にお届けするよう取り組んでおります。

しかしながら、昨今の世界的な資源価格の高騰を背景に、東京電力エナジーパートナー株式会社（以下、「東電 EP」）は、それらの取り組みでは追いつかないほどの燃料・卸電力市場価格の高騰によって、費用が収入を上回り財務基盤が急激に悪化しております。

こうした状況から、東電 EP は、「特別高圧・高圧」のお客さまを対象とした料金メニューの見直しを公表いたしました（2022年9月20日お知らせ済み）。

その後、燃料・卸電力市場価格の高水準が継続していることに加えて、急激な円安が進行していること等により、2022年度第2四半期決算において、東電 EP の収支がさらに悪化しております。また、特定小売供給約款^{※2}による燃料費調整額が調整の上限に到達し、他の小売電気事業者等から東電 EP の特定小売供給約款へご契約を切り替えるお客さまが増えており、今後、さらなる費用の増加が見込まれております。

こうした状況下においても、お客さまへの安定的な電力供給を継続するために、このたび、東電 EP では、特定小売供給約款を含む全ての低圧の料金メニュー^{※3}の見直しに向けた検討を行うことといたしましたので、お知らせいたします。

当社グループは、引き続き、省エネ・節電等のサポートを通じて、お客さまのご負担軽減に向けた取り組みを更に充実してまいります。

また、電力の安定供給に努めるとともに、国内における太陽光発電設備や蓄電池の導入等によるエネルギーの地産地消を推進し、お客さまの快適・安心な暮らしの実現に貢献してまいります。

以上

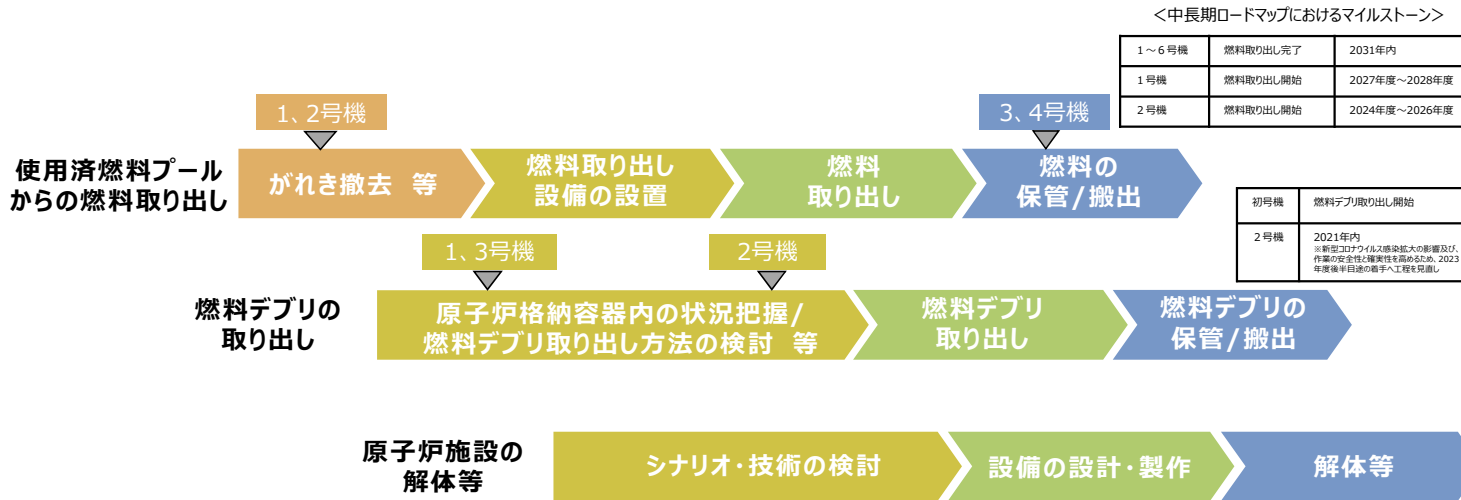
- ※1 東京電力ホールディングス株式会社、東京電力フュエル&パワー株式会社、東京電力パワーグリッド株式会社、東京電力エナジーパートナー株式会社、東京電力リニューアブルパワー株式会社の5社
- ※2 自由化前からの従来の料金プラン（定額電灯、従量電灯、臨時電灯、公衆街路灯、低圧電力、臨時電力、農事用電力）、いわゆる規制料金メニュー
- ※3 特定小売供給約款、選択約款（2016年4月までに新規の加入受付を終了している電化上手等の料金プラン）および自由化後の新しい料金プランを含むすべての低圧向け料金メニュー

【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 経営報道グループ 03-6373-1111（代表）
東京電力エナジーパートナー株式会社
広報企画グループ
050-3116-3147

「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22日に4号機が完了し、2021年2月28日に3号機が完了しました。引き続き、1、2号機の燃料取り出し、1～3号機燃料デブリ(注1)取り出しの開始に向け順次作業を進めています。

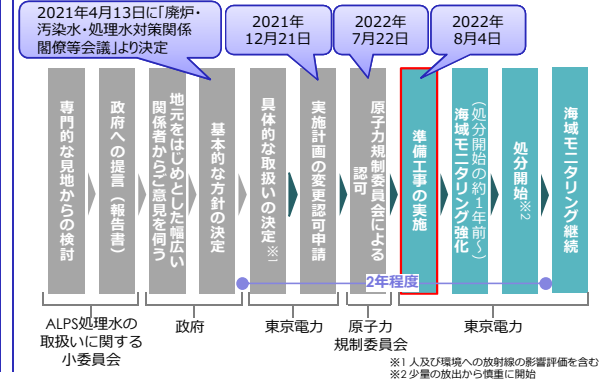
(注1)事故により溶け落ちた燃料



処理水対策

多核種除去設備等処理水の処分について

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



汚染水対策 ～3つの取組～

(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組

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

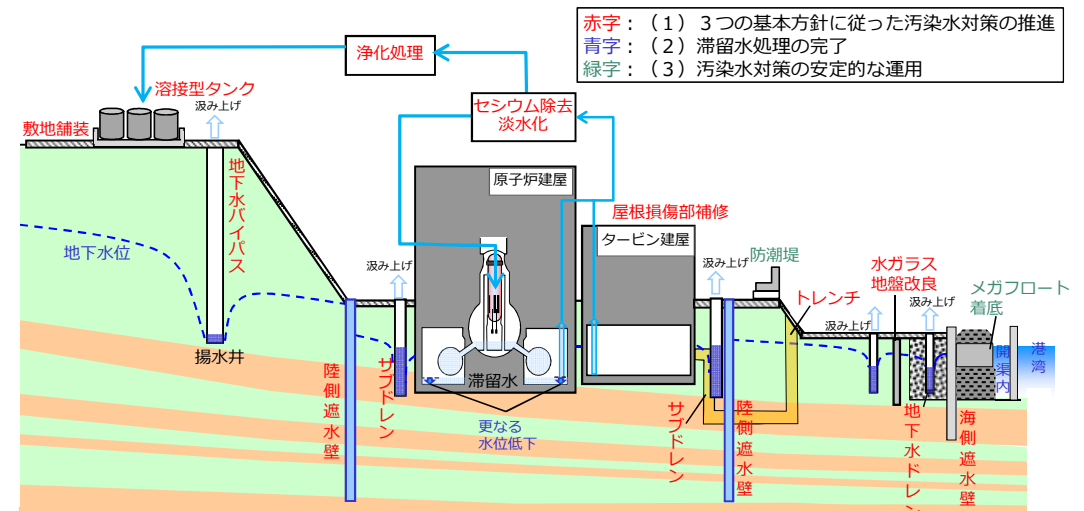
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、降雨時の汚染水発生量の増加も抑制傾向となり、汚染水発生量は、対策前の約540m³/日（2014年5月）から約130m³/日（2021年度）まで低減しています。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、2025年内には100m³/日以下に抑制する計画です。

(2) 滞留水処理の完了に向けた取組

- 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います。
- 2020年に1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋を除く建屋内滞留水処理が完了しました。
- 今後、原子炉建屋については2022年度～2024年度に滞留水の量を2020年末の半分程度に低減させる計画です。
- プロセス主建屋、高温焼却炉建屋の地下階に、震災直後の汚染水対策の一環として設置したゼオライト土嚢等について、線量低減策及び安定化に向けた検討を進めています。

(3) 汚染水対策の安定的な運用に向けた取組

- 津波対策として、建屋開口部の閉止対策を実施しました。現在、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。



取組の状況

◆ 1～3号機の原子炉・格納容器の温度は、この1か月安定的に推移しています。
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、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。

汚染水発生量の更なる低減に向けた整理

10月18日、第25回汚染水処理対策委員会（大西有三委員長）が開催され、「これまで取り組んできた重層的な汚染水対策の効果が明確に認められ、降雨影響による変動はあるものの、汚染水発生量の安定的な管理ができており、2025年以内に汚染水発生量を100m³/日以下に抑制する目標に向けた取組が着実に進んでいる。」という評価の下、現状の対策を計画的に進めることに加え、建屋局所止水対策等、汚染水発生量の更なる低減に向けた方向性をより具体化するための整理について議論されました。
汚染水発生量の更なる低減のための追加的な対策について、難易度や期待される効果を含めた整理を行い、見通しを立てつつ取り組んでいきます。

海洋生物の飼育試験の開始について

海洋生物に悪影響が無いことを実際に目に見える形で示すため、2022年3月から発電所近海の海水を用いたヒラメの飼育練習を開始し、飼育ノウハウの習得や設備設計の確認等を行いました。
9月13日から飼育試験の準備を進め、9月30日から飼育試験を開始しました。
また、飼育試験の開始に併せて、飼育水槽のカメラによるWEB公開を開始しました。
ALPS処理水を添加した海水と通常の海水で飼育した場合との比較を行い、その状況をわかりやすく、丁寧にお示していきます。



<ALPS処理水を添加した海水での飼育の様子>

海洋生物飼育試験ライブカメラ

<https://www.youtube.com/channel/UCLEn8NHX2WrMvn6ZYfAjJA>

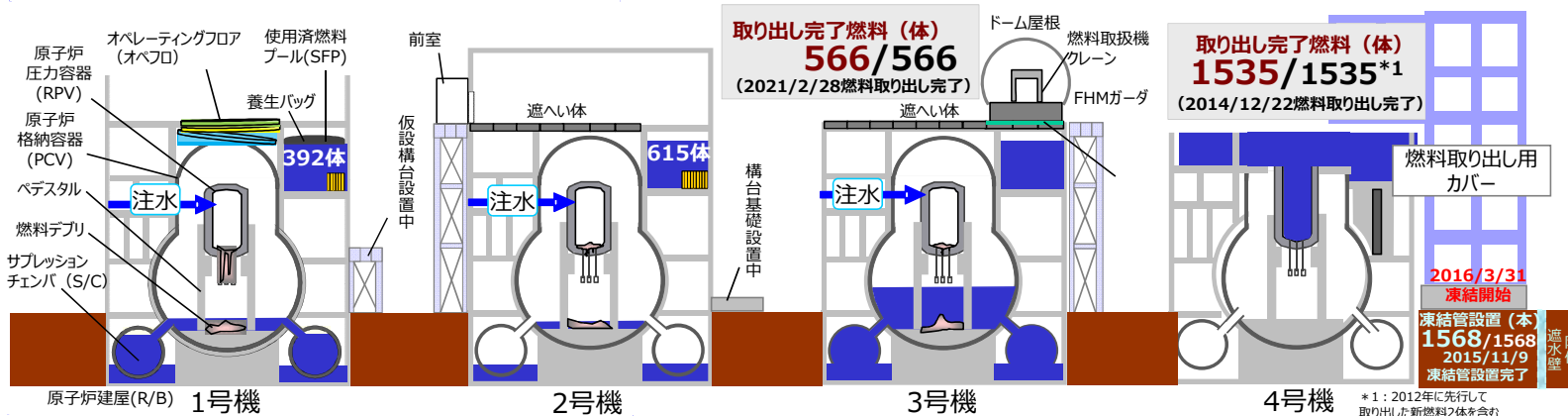


多核種除去設備等処理水の取扱いに関する海域モニタリングの状況

ALPS処理水の取扱いに関する海域モニタリングについては、本年3月24日に公表された海域モニタリング計画に基づき、4月20日より試料採取を開始しています。
本海域モニタリング結果については9月29日より東京電力による専用のホームページの運用の開始をしています。よりわかりやすい公表を目指し、デザインの改修を行ってまいります。

海域モニタリングポータルサイト

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



2016/3/31
凍結開始
凍結管設置（本）
1568/1568
2015/11/9
凍結管設置完了
遮水壁
遮断

*1：2012年に先行して取り出した新燃料2体を含む

ALPS処理装置出口水のストロンチウム90濃度の告示濃度限度超えについて

7月27日から8月5日に運転した増設ALPS(A)において、出口水のストロンチウム90の一時的な濃度上昇を確認しました。なお、環境中への放出はありません。
一時的に濃度が上昇した原因は、直近の定期点検において全ての吸着塔等の水抜き・水張りを実施したことに伴い、吸着塔内のpH環境が変わったことによる影響と推定しています。
推定原因を踏まえ、今後は定期点検における吸着塔の水抜き・水張り範囲を適切に見直すとともに、定期点検後、出口水のサンプリング等を実施し、水抜き・水張り等の影響を確認することにより、再発防止に努めていきます。

陸側遮水壁測温管150-7Sの温度上昇解消後も対策の効果が継続して発揮

陸側遮水壁（凍土壁）測温管150-7Sは、2021年8月に温度上昇が確認されましたが、これによる止水機能への影響は無く、すでに上昇前の温度まで低下しています。
温度が上昇した主な原因は、地下水の流れが集中したことと推定し、また、周辺建屋からの屋根排水を含む外気温により温くなった降雨が流れ込んだことも影響したと考えています。
「試験的な止水」及び「周辺建屋の雨水排水先の変更」の対策を行った結果、温度は低下し、その後も昨年同様の温度上昇が生じなかったことから、効果は継続していると考えています。
また、周辺建屋からの雨水排水が凍土壁に影響を与える可能性も示唆されたことから、類似した構造の建屋についても、今後対策を実施していく計画です。

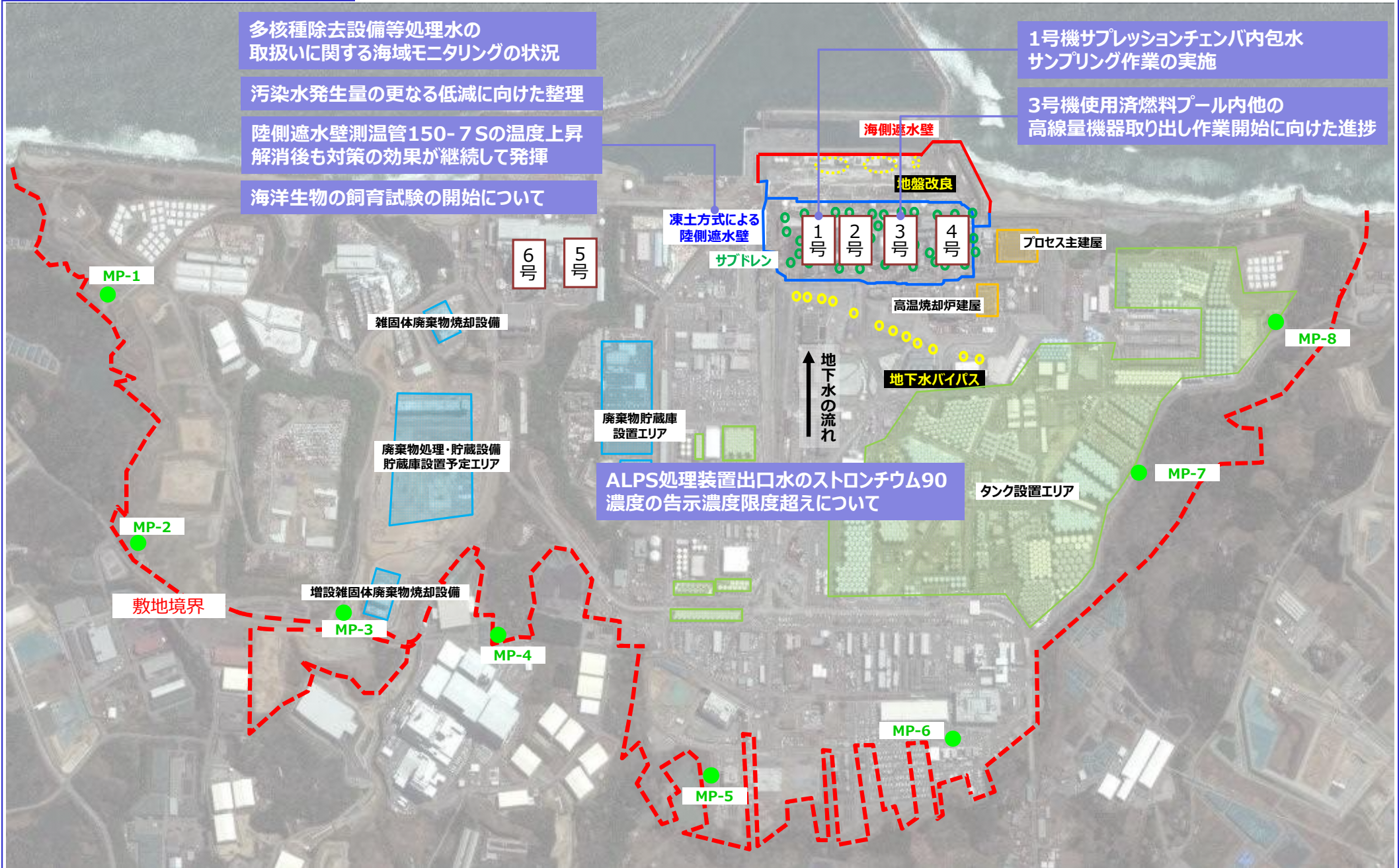
3号機使用済燃料プール内他の高線量機器取り出し作業開始に向けた進捗

3号機使用済燃料プールに保管している制御棒等の高線量機器は、既設サイトバンカや固体廃棄物貯蔵庫へ移送、保管する計画です。
現在、作業を補助する作業台車の設置等の関連工事を進めており、完了後、実際の輸送容器を使用した一連作業の確認を行う予定です。
準備が整い次第、2022年下期より高線量機器取り出し作業を開始する計画です。



<3号機プール内の状況(2022.2.28時点)>

主な取組の配置図



提供：日本スペースイメージング（株）2021.4.8撮影
Product(C)[2021] DigitalGlobe, Inc., a Maxar company.