

第230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】

- ・ 7月20日 4号機原子炉建屋付属棟（非管理区域）におけるけが人の発生について
（公表区分：Ⅲ） [P. 2]
- ・ 7月27日 大湊側屋外エリア（非管理区域）におけるけが人の発生について
（公表区分：Ⅲ） [P. 4]
- ・ 7月28日 核物質防護に関する不適合情報 [P. 5]

【発電所に係る情報】

- ・ 7月14日 6号機大物搬入建屋杭の損傷に関する今後の対応について [P. 6]
- ・ 7月25日 6号機非常用ディーゼル発電機（A）検証試験時の油漏れについて [P. 11]
- ・ 7月28日 柏崎刈羽原子力発電所における取組み [P. 12]

*以下、新型コロナウイルス関係

- ・ 7月8日 柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルス感染症患者の概要 [P. 13]
- ・ 7月15日 柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルス感染症患者の概要 [P. 14]
- ・ 7月22日 柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルス感染症患者の概要 [P. 15]
- ・ 7月29日 柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルス感染症患者の概要 [P. 16]

【その他】

- ・ 7月25日 「核セキュリティ専門家評価委員会」からの第一回評価報告書の受領について [P. 17]
- ・ 7月27日 柏崎市・刈羽村における「東京電力コミュニケーションブース」の開設
について [P. 18]
- ・ 8月2日 2022年度第1四半期決算について [P. 19]
- ・ 8月3日 広報活動の取組みについて [P. 27]
- ・ 8月3日 長岡市・出雲崎町・新潟市・上越市における「東京電力コミュニケーション
ブース」の開設について [P. 28]

【福島を進捗状況に関する主な情報】


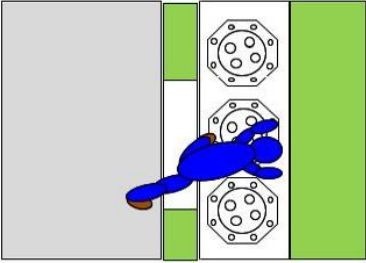
- ・ 7月28日 福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ [別紙]

<参考>

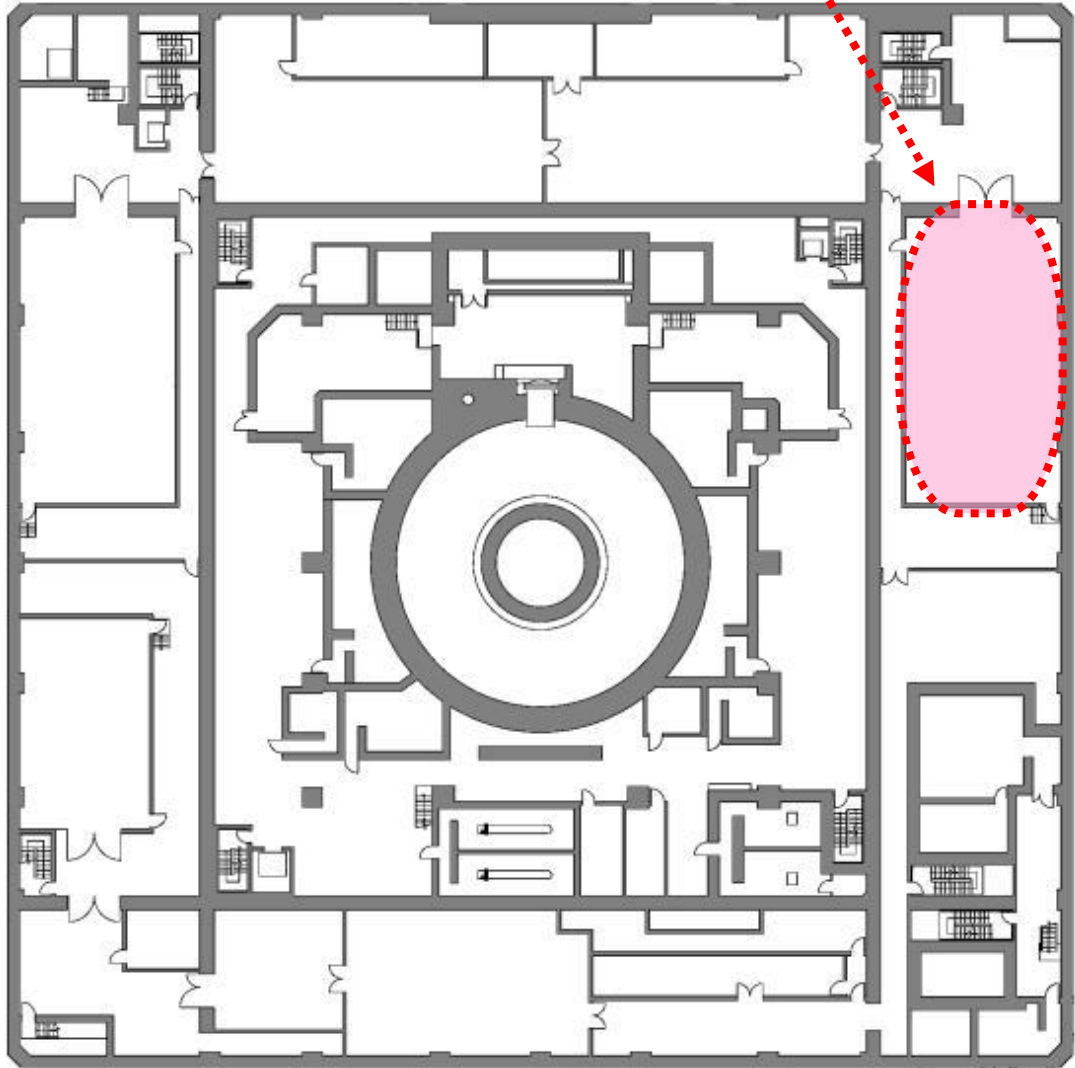
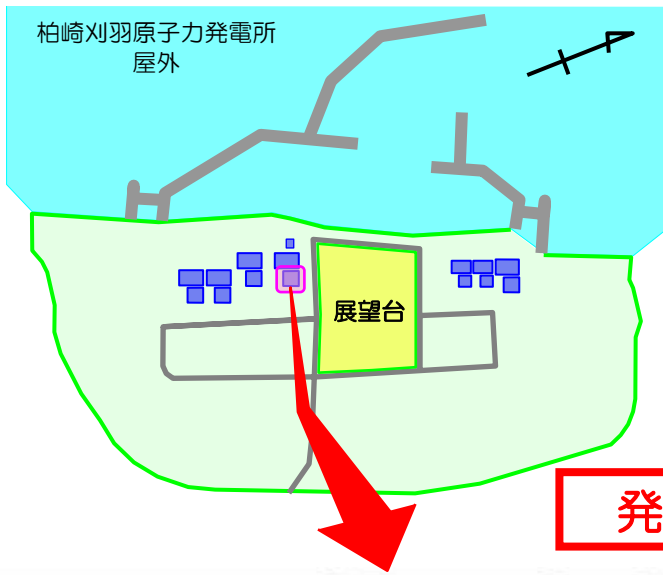
当社原子力発電所の公表基準（平成15年11月策定）における不適合事象の公表区分について

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

区分：Ⅲ

号機	4号機	
件名	原子炉建屋付属棟（非管理区域）におけるけが人の発生について	
不適合の概要	<p>2022年7月19日午前10時01分頃、4号機原子炉建屋付属棟地下1階非常用ディーゼル発電機室（非管理区域）にて点検作業に従事していた協力企業作業員1名が、足を滑らせ、右脇腹と右腕を現場の機器に打ち付けたことから業務車にて病院へ搬送いたしました。</p> <p>なお、本人は自力歩行が可能で、身体汚染はありませんでした。</p> <p style="text-align: center;">＜けが発生箇所＞</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="363 898 724 927" style="text-align: center;"> <p>＜非常用ディーゼル発電機上部＞</p>  </div> <div data-bbox="820 893 1442 1352" style="text-align: center;"> </div> </div> <p style="text-align: center;">開放時</p> <p style="text-align: center;">＜けが発生時の体勢＞</p>  <p style="text-align: center;">けがの発生状況 (足を滑らせ転倒し右肋骨を骨折)</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 / その他</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>病院での診察の結果、「右肋骨骨折」（約1か月の加療を要する見込み、入院なし）と診断されました。</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うとともに、再発防止に努めてまいります。</p>	

発生場所概略図



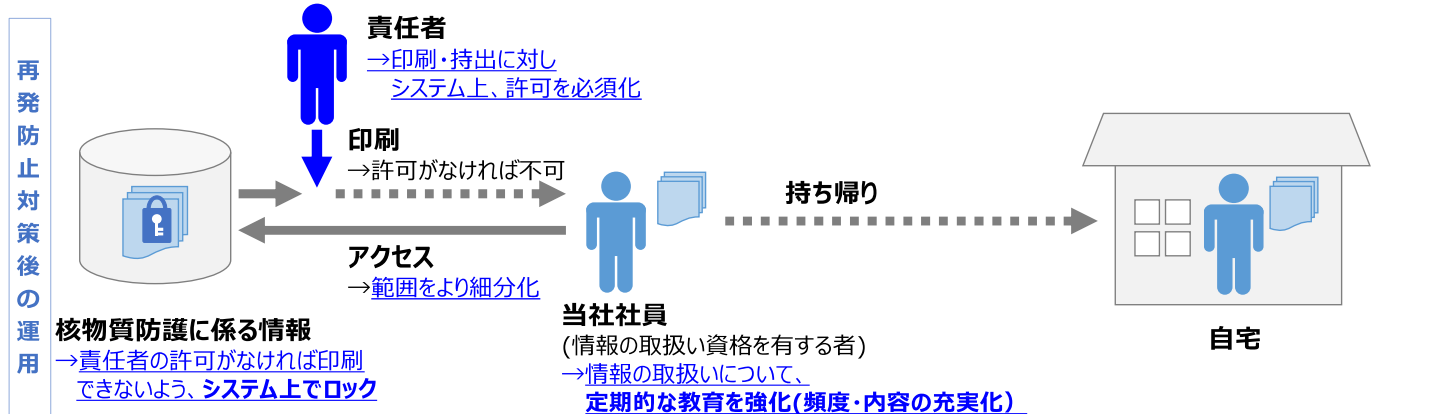
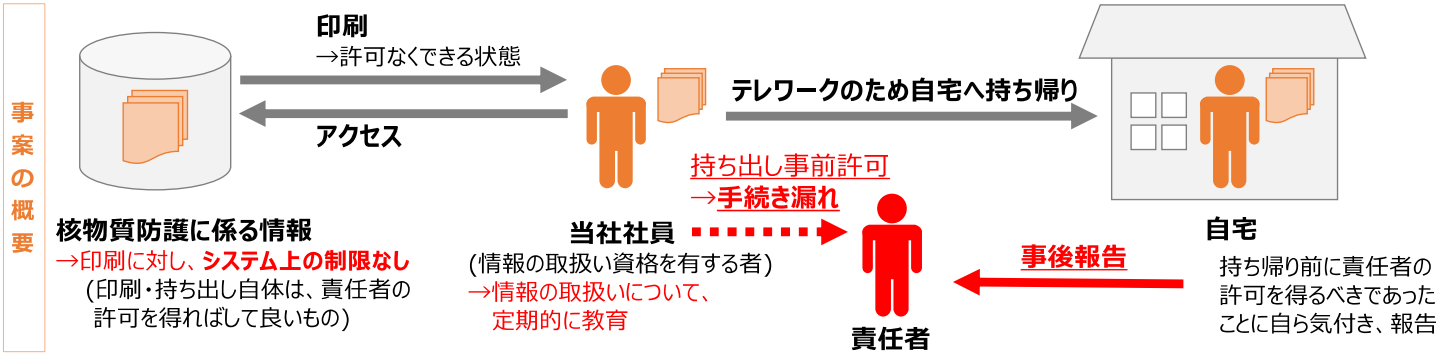
柏崎刈羽原子力発電所4号機 原子炉建屋 地下1階

区分：Ⅲ

号機	発電所構内（屋外）	
件名	大湊側屋外エリア（非管理区域）におけるけが人の発生について	
不適合の概要	<p>2022年7月26日午後3時5分頃、屋外で鋼材を整理していた協力企業作業員が、鋼材の位置を修正した際に、鋼材と鋼材を置くために設置していた角材に左手薬指を挟み負傷したことから、午後3時50分に業務車にて病院へ搬送いたしました。</p> <p>なお、本人に意識があり、身体汚染はありませんでした。</p> <div data-bbox="571 831 1385 1352" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">けがの発生状況 （左手薬指を挟んで負傷）</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>病院での診察の結果、「左手環指挫滅創、左手環指末節骨骨折」（通院加療、全治6週間）と診断されました。</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うとともに、再発防止に努めてまいります。</p>	

- 核物質防護に係る情報※1（以下、「情報」）の取扱い資格を有する当社社員が、責任者から許可を得る手続きを行わずに、印刷した情報をテレワークのために自宅へ持ち帰った事案を確認
- 情報が責任者の許可なく印刷でき持ち帰れる状態にあったこと、及び情報の持出しに対するルール等に認識不足があったことが原因
- 対策としては、核セキュリティ専門家評価委員会からもご指導※2いただき、責任者の許可がなければ情報を印刷できないようシステム上でロックするとともに、情報の取扱いについて定期的な再教育を強化。また、追加対策として、アクセスできる範囲をより細分化
- なお、本事案による情報の紛失・漏えいはないこと、及び本事案以外では許可のない情報の持ち出しがないことを確認済

※1 核物質防護に係る情報は、機密性に応じたレベルを設定。本事案で対象となった情報は、防護措置には直接関わらないものであり、より機密性の高い情報は、ごく限られた社員のみにて、より厳格に管理
 ※2 核セキュリティ専門家評価委員会は、7月25日に受領した評価報告書への掲載を検討していたが、当社による脆弱性の解消が間に合わず、今回の掲載を見送っていた



柏崎刈羽原子力発電所 6号機大物搬入建屋 杭の損傷に関する今後の対応について

2022年7月14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

柏崎刈羽原子力発電所 6号機大物搬入建屋杭の損傷

1. 推定原因と今後の対応項目（2022年2月24日公表資料より抜粋）

1

6号機大物搬入建屋の杭損傷の推定原因

- 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

対応1 6号機大物搬入建屋の杭の補修

- 調査結果や復旧技術指針等を参考に補修方法を選定予定

対応2 建設残置物の追加調査および管理強化

- 建設残置物の調査の確からしさを一層高めることを目的として、主要な杭支持構造物の周辺を埋設物探査する予定
- 中越沖地震以降に新設した杭支持構造物のうち、6号機フィルタベント基礎について建設残置物との干渉がないことを、安全最優先の観点から掘削の上、確認を実施予定
- なお、建設残置物を確実に管理するため、「埋設物の一元管理」「計画段階で建設残置物を確認するしくみ」「今回の事例の周知・教育」を実施

対応3 4号機大物搬入建屋の調査

- 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
- 調査にあたっては、学識者などの第三者のご意見等をいただきながら進めていく予定

2. 各対応項目の進捗状況と今後の予定

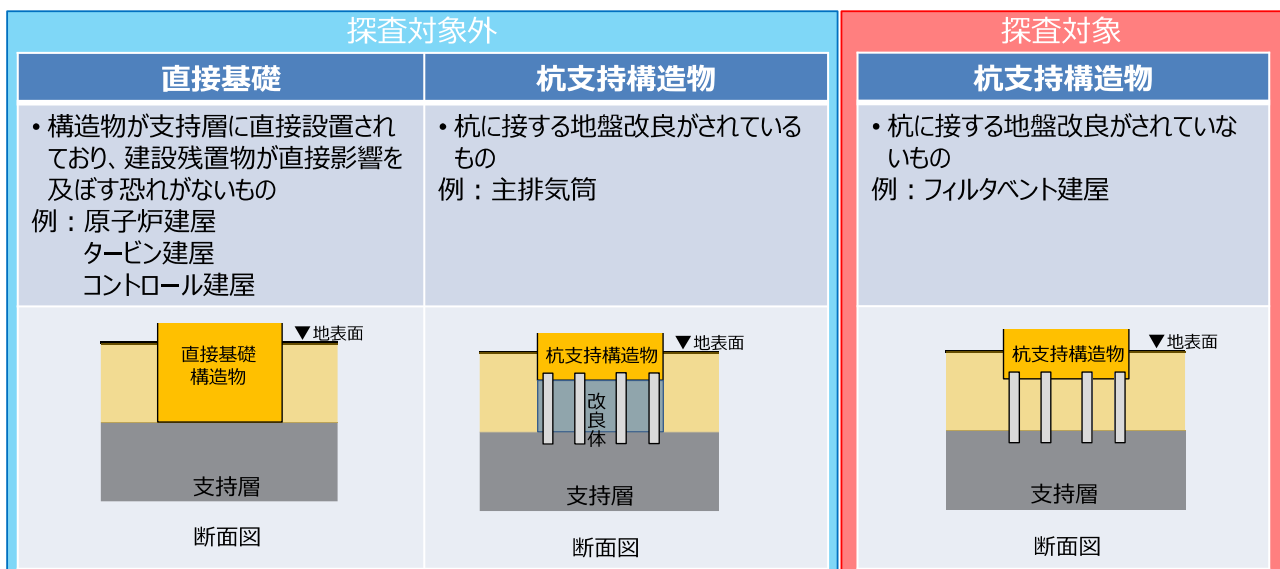
2

対応項目		対応状況
対応1	6号機大物搬入建屋の杭の補修	<ul style="list-style-type: none"> 調査結果や復旧技術指針等を参考に継続検討中
対応2	主要な杭支持構造物周辺の建設残置物探査 (P.3-P.5)	<ul style="list-style-type: none"> 探査方法選定中 2022年8月上旬より探査開始予定
	6号機フィルタベント基礎建設残置物調査 (P.6)	<ul style="list-style-type: none"> 基礎の周辺地盤の掘削調査の準備として、掘削用の斜路を整備中 2022年7月下旬より調査開始予定
	建設残置物管理強化	<ul style="list-style-type: none"> 2022年3月25日、今回の事例の周知・教育の一環として、所員説明会を実施 埋設物の一元管理方法や、建設計画段階で残置物を確認するしくみを継続検討中
対応3	4号機大物搬入建屋の調査 (P.7-P.8)	<ul style="list-style-type: none"> 第三者（一般社団法人 建築研究振興協会内に設置）のご意見を伺いながら調査計画を検討中 2022年7月下旬より掘削調査開始予定

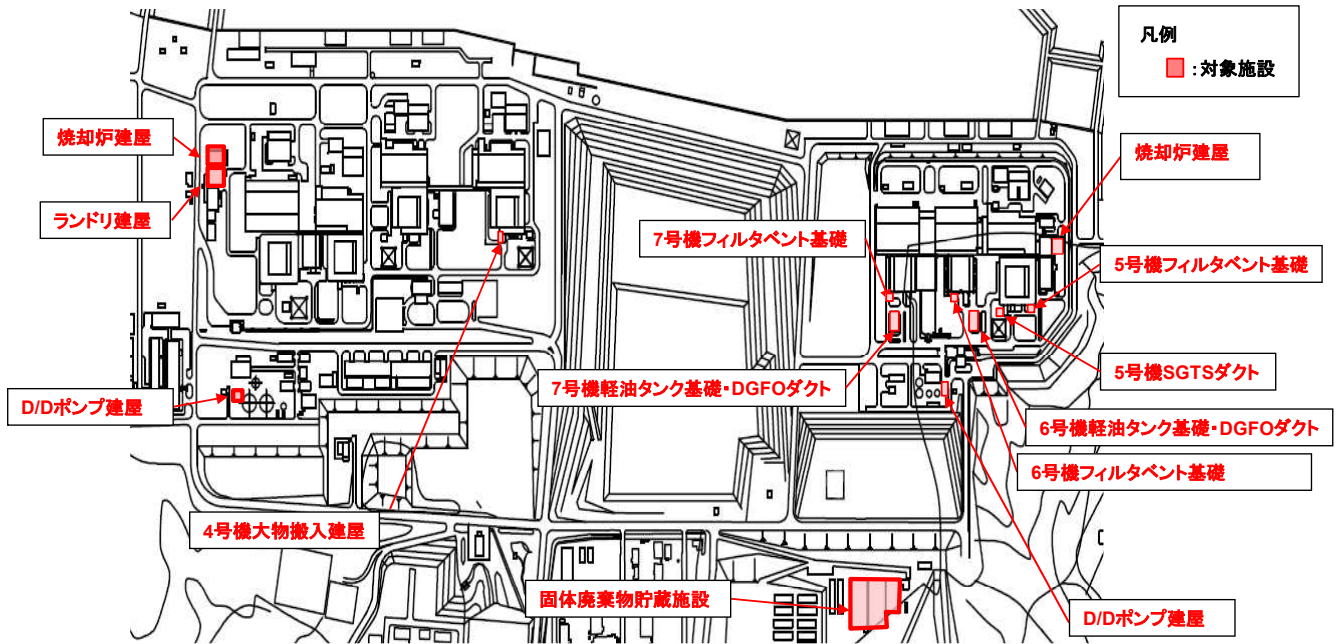
3-1. 【対応2】建設残置物探査の対象の選定方法

3

- 敷地内のすべての杭支持構造物の周辺について建設記録調査（建設仮設計画書、撤去計画書、施工状況写真等）および当時の工事関係者（当社・協力企業）への聞き取り調査を実施し、建設残置物の有無並びに建設残置物の杭への干渉が無いことを確認済み
- これら調査の確からしさを一層高めることを目的として、主要な杭支持構造物のうち、杭に接する地盤改良をしていないものを対象に、周辺の建設残置物探査を実施
- なお、構造物がない敷地内空地の地盤については、将来、建設計画を検討する段階で、地盤調査を実施



建設残置物探査対象施設配置図



3-1. 【対応2】検討中の探査方法

- 地上からレーダーや弾性波を使った探査により、地中の建設残置物の調査を実施予定 (8月上旬～)
- 現在、支持層までの深度や構造物周辺の状況（探査に必要なスペースの有無・障害物の有無など）を考慮して、適切な探査方法を選定中

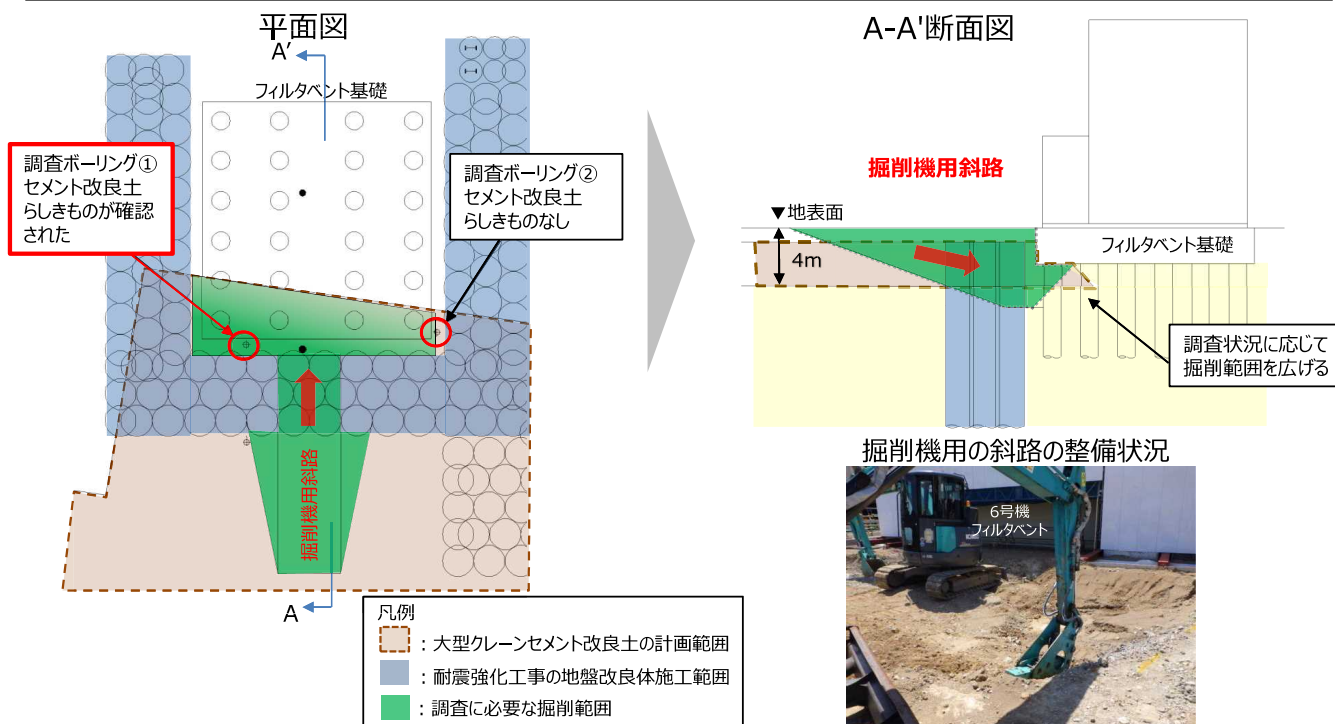
<検討中の探査方法>

探査方法	地中レーダー探査	高精度表面波探査	弾性波探査浅層反射法
測定原理	地中にむけて電磁波を放射し、地下の空洞や地層境界、埋設管などの地中からの反射波をとらえて、地中の状況を探査。	地表を打撃し表面波を発生させ、地盤の深さ方向の速度構造によって、表面波の周波数と速度が変化する特徴を利用して地中の状況を探査。	地中にむけて弾性波を発生させ、地盤の速度値や密度値の違いに起因する、地層境界からの反射波をとらえて、地中の状況を探査。
測定概念図			
調査深度	浅層部（～2m程度）	中層部（～20m程度）	深層部（～100m程度）

3-2. 【対応2】6号機フィルタベント基礎建設残置物調査状況

6

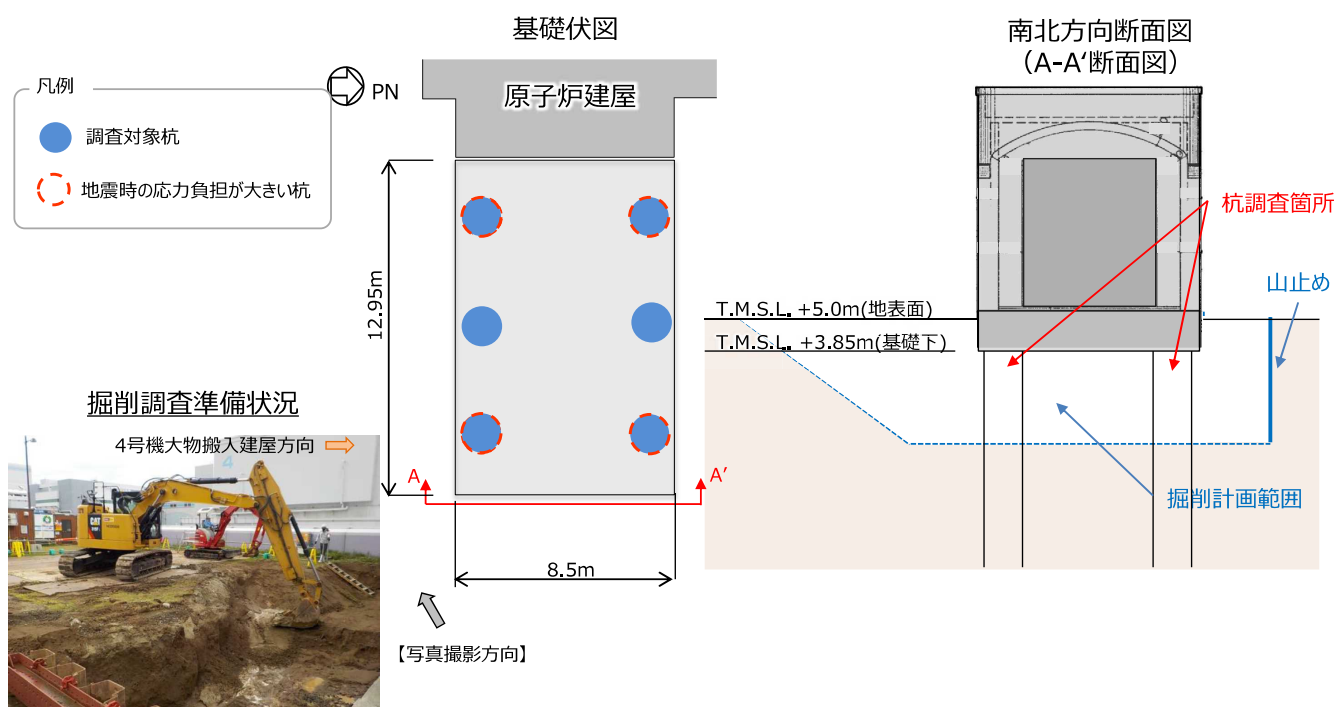
- 6号機フィルタベント基礎の杭に建設残置物が干渉していないことを確認するため、セメント改良土らしきものが確認された場所※を掘削予定(7月下旬～)
※2022年2月24日公表資料にてお知らせ済み
- 現在、基礎の周辺地盤の掘削調査の準備として掘削機用の斜路を整備中



3-3. 【対応3】4号機大物搬入建屋の調査概要

7

- 建屋下の地盤を掘削し、杭頭部を露出させた上で外観目視調査を実施予定(7月下旬～)
- 地震時の応力負荷が大きい四隅の杭を調査。また、杭間隔が狭いため掘削過程で露出する中間の杭2本についても、同様に調査(全6本調査)



- 6号機大物搬入建屋の杭の損傷状況
 - No.1~5・7 : セメント改良土の干渉を受けず軽微なひび割れはあるが耐震性能には影響ない状態
 - No.6・8 : セメント改良土が干渉した状態で地震力が作用したため耐震性能に影響が生じた状態

- 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）の調査結果については、同種構造である6号機大物搬入建屋の杭の損傷状況から以下の通り推定
 - ✓ 6号機大物搬入建屋のNo.1~5・7杭のような、軽微なひび割れ等は確認される可能性があるものの、耐震性能に影響のない状態
- 追加調査結果に基づく杭の耐震評価については有識者等の第三者のご意見を踏まえ判断

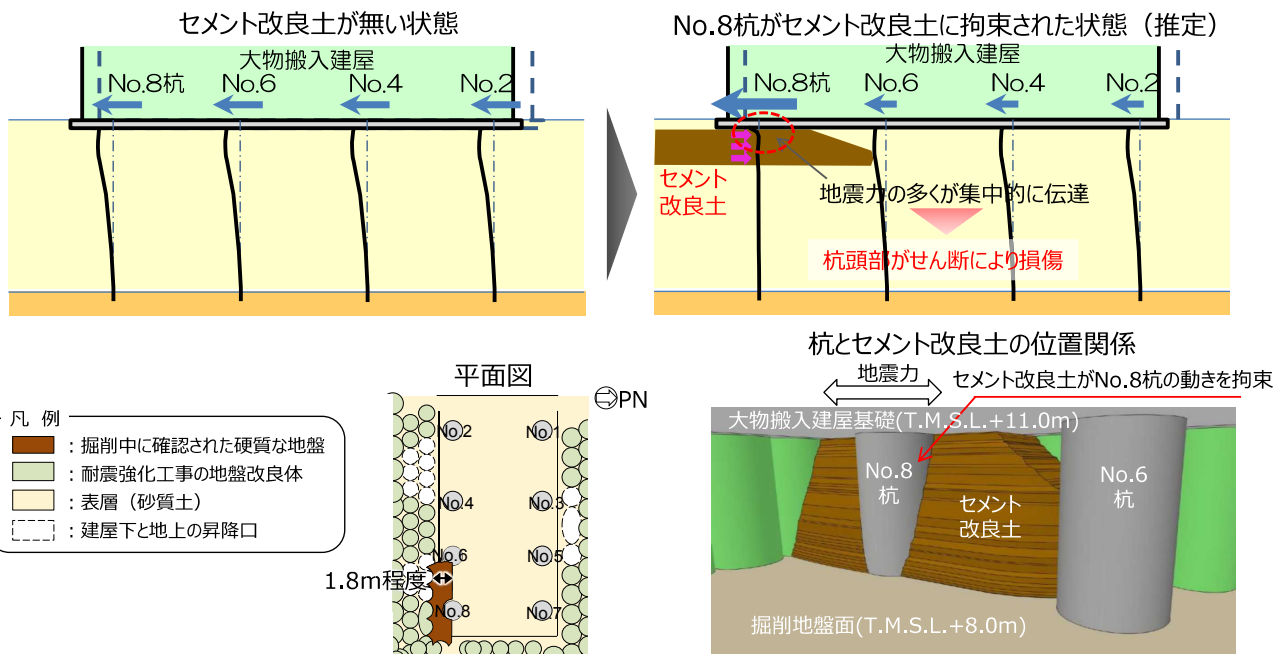
6号機大物搬入建屋の杭の損傷状況*

耐震性能に影響のない状態 (損傷度: なし~Ⅱ)	耐震性能に影響のある状態 (損傷度: Ⅲ、Ⅳ)
No.1~5・7杭	No.6・8杭
(例) No.2杭	(例) No.8杭
	

*コンクリート表面の打音検査で異音が生じた部分をはつり取った後の写真を示す

参考 : 6号機大物搬入建屋の杭損傷の推定原因 (2月24日公表)

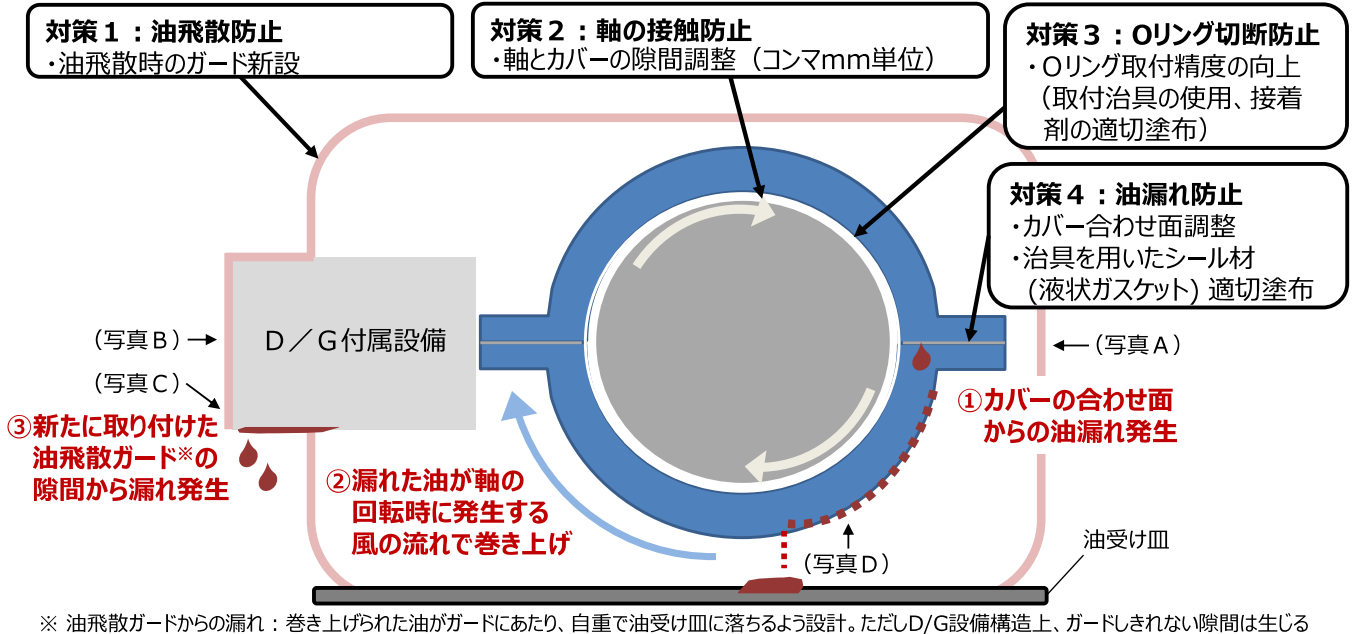
- 杭の健全性調査の結果から、セメント改良土が中越沖地震時にNo.8杭の動きを拘束したため、杭頭部に地震力が集中し、せん断※により損傷したものと推定
 - ※物体をはさみ切るような作用のこと
- 推定したメカニズムの妥当性について、解析的検証を実施した結果、セメント改良土の影響で杭頭せん断力がNo.8杭に集中する傾向を確認



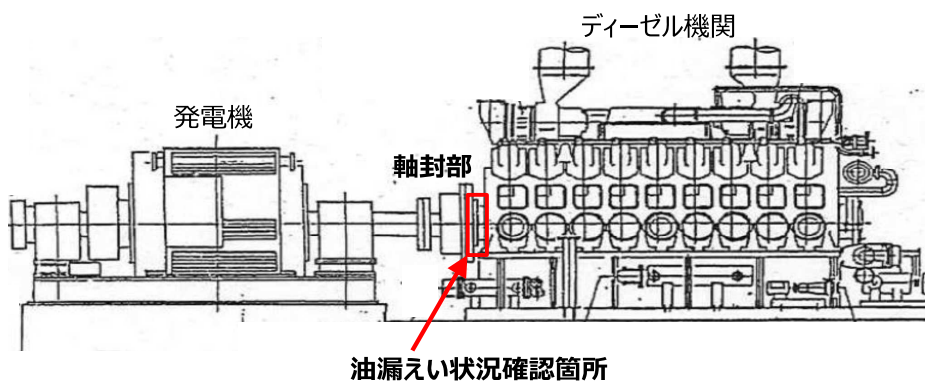
6号機非常用ディーゼル発電機（A）検証試験時の油漏れについて

- これまでの事案発生状況を踏まえ、軸の接触防止、油漏れ防止などの各種対策を機器メーカーと協働により対応
- 対策の有効性や課題点を確認するため、ディーゼル発電機を動かし、7月22日に検証試験を実施したところ、開始後約50分で油飛散ガードの外への油漏れを確認し、運転を停止
- 詳細原因は現在確認中なるも、これまでと同様にカバーの合わせ面からの油漏れと推定

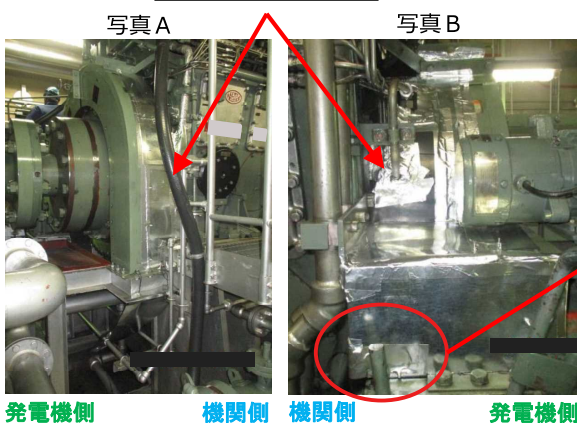
<対策1～4 と 推定原因①～③：軸封部断面イメージ>



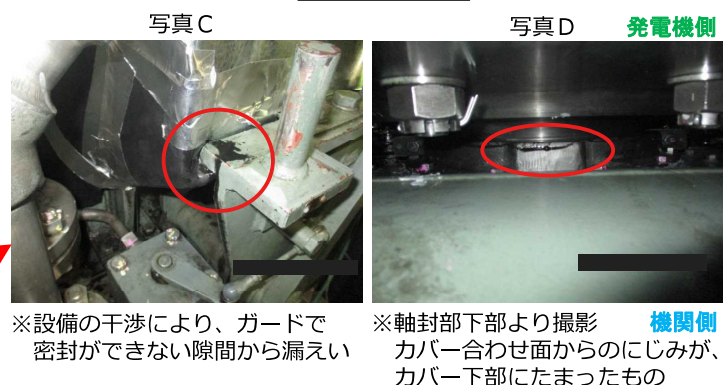
（参考）6号機非常用ディーゼル発電機（A）油漏れ発生状況



油飛散ガード設置



油漏えい状況



- 当発電所の「志」に記載した「地域を愛し、地域に愛される発電所」を目指すべく、地域の一員として地域活動に積極的に参加
 - 地域の皆さまが行う荒浜海岸と『2022ぎおん柏崎まつり海の大花火大会』の翌日の清掃活動に、原子力・立地本部長の福田、発電所長の稲垣をはじめとした社員や協力企業が参加（荒浜海岸：社員26名参加、『ぎおん柏崎まつり海の大花火大会』：協力企業を含め84名参加）
- 信頼される発電所に向け、「志」の実践を積み重ねていく

<清掃活動の様子>

荒浜海岸の清掃活動
(写真左：原子力・立地本部長の福田)



『2022ぎおん柏崎まつり海の大花火大会』の清掃活動



柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルス感染症患者の概要

2022年7月8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において、新型コロナウイルス感染症患者が確認されましたので、以下の通りお知らせいたします。

今後、保健所の指導に基づき、適切に対応してまいります。

<新型コロナウイルス感染症患者の概要>

(2022年6月30日～2022年7月6日 計3名)

判明日	居住地	当社社員	協力企業	合計
7月1日	柏崎市 ※県外の自宅にて療養中	1名	—	1名
7月3日	柏崎市	1名	—	1名
7月6日	柏崎市 ※県外の自宅にて療養中	1名	—	1名

以上

【本件に関するお問い合わせ】
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所 広報部 報道グループ 0257-45-3131 (代表)

柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルス感染症患者の概要

2022年7月15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において、新型コロナウイルス感染症患者が確認されましたので、以下の通りお知らせいたします。

今後、保健所の指導に基づき、適切に対応してまいります。

<新型コロナウイルス感染症患者の概要>

(2022年7月7日～2022年7月13日 計4名)

判明日	居住地	当社社員	協力企業	合計
7月8日	柏崎市	—	2名	2名
7月11日	柏崎市	—	1名	1名
	長岡市	—	1名	1名

以上

【本件に関するお問い合わせ】
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所 広報部 報道グループ 0257-45-3131 (代表)

柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルス感染症患者の概要

2022年7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において、新型コロナウイルス感染症患者が確認されましたので、以下の通りお知らせいたします。

今後、保健所の指導に基づき、適切に対応してまいります。

<新型コロナウイルス感染症患者の概要>

(2022年7月14日～2022年7月20日 計8名)

判明日	居住地	当社社員	協力企業	合計
7月14日	柏崎市	1名	—	1名
7月16日	長岡市	1名	—	1名
7月19日	柏崎市	—	2名	2名
7月20日	柏崎市	—	3名	3名
	上越市	—	1名	1名

以上

【本件に関するお問い合わせ】
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所 広報部 報道グループ 0257-45-3131 (代表)

柏崎刈羽原子力発電所における新型コロナウイルス感染症患者の概要

2022年7月29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において、新型コロナウイルス感染症患者が確認されましたので、以下の通りお知らせいたします。

今後、保健所の指導に基づき、適切に対応してまいります。

<新型コロナウイルス感染症患者の概要>

(2022年7月21日～2022年7月27日 計25名)

判明日	居住地	当社社員	協力企業	合計
7月21日	柏崎市	2名	—	2名
7月22日	柏崎市	2名	—	2名
	刈羽村 ※県外の自宅にて療養中	—	1名	1名
	刈羽村	—	1名	1名
	長岡市	—	1名	1名
7月23日	柏崎市	1名	3名	4名
7月24日	柏崎市	—	2名	2名
7月25日	柏崎市	—	5名	5名
7月26日	柏崎市	—	2名	2名
	刈羽村	—	1名	1名
7月27日	柏崎市	1名	2名	3名
	刈羽村	—	1名	1名
合計		6名	19名	25名

以上

【本件に関するお問い合わせ】
東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所 広報部 報道グループ 0257-45-3131 (代表)

(お知らせ)

「核セキュリティ専門家評価委員会」からの第一回評価報告書の受領について

2022年7月25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におけるIDカード不正使用や、核物質防護設備の機能の一部が喪失する事案に対する根本原因分析、改善措置活動の計画等を取りまとめ、2021年9月22日に原子力規制委員会へ報告しております。

この報告の中で、改善措置の確実な浸透のために、第三者による評価を行うこととしており、2021年12月7日、社外核セキュリティ専門家の視点で当社の核セキュリティに関わる取り組みを評価することを目的とした「核セキュリティ専門家評価委員会」を設置しております。

(2021年12月21日お知らせ済み)

同委員会には今後も評価を継続頂きますが、本日、これまでにご確認頂いた内容を取りまとめた第一回目の評価報告書を受領しましたので、お知らせいたします。

以上

(添付資料)

- ・「東京電力における核セキュリティに関する評価報告書」

【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
渉外・広報ユニット広報室 原子力報道グループ 03-6373-1111 (代表)

(お知らせ)

柏崎市・刈羽村における「東京電力コミュニケーションブース」の開設について

2022年7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

当社は、柏崎刈羽原子力発電所における一連の不適切事案を踏まえた原子力改革として「本社機能の一部移転」、「外部専門家の登用」、「核物質防護事案への対応」などの取り組みを進めております。

これらの取り組みに対する進捗状況を地域の皆さまに、直接ご説明させていただくとともに、ご意見を拝聴し、その声を原子力改革へ活かすため、以下の通り「東京電力コミュニケーションブース」を開設いたします。

<柏崎市>

- ・期間：2022年7月30日（土）、31日（日）
- ・時間：10時00分～16時30分
- ・場所：ハコニワ 柏崎市横山440-1

<刈羽村>

- ・期間：2022年7月30日（土）、31日（日）
- ・時間：9時00分～16時30分
- ・場所：柏崎刈羽原子力発電所サービスホール 刈羽郡刈羽村大字刈羽4236-1

※新型コロナウイルス感染症の感染防止対策に、ご協力をお願いいたします。

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

2022 年度第 1 四半期決算について

2022 年 8 月 2 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 1 四半期（2022 年 4 月 1 日～2022 年 6 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、燃料価格の高騰等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 674 億円減の 489 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 252 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、670 億円の損失となりました。

(単位：億円)

	当第 1 四半期 (A)	前年同期 (B)	比 較	
			A-B	A/B (%)
売 上 高	14,764	9,800	4,964	150.7
営 業 損 益	△ 442	△ 113	△ 329	—
経 常 損 益	△ 489	184	△ 674	—
特 別 損 益	△ 252	△ 206	△ 46	—
親会社株主に帰属する 四 半 期 純 損 益	△ 670	△ 30	△ 640	—

【セグメント別の経常損益】

2022 年度第 1 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 167 億円減の 1,099 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 398 億円減の 96 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、燃料価格高騰影響により電気調達費用が大幅に増加した一方、減価償却費が減少したことなどから、前年同期比 14 億円増の 361 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、燃料価格高騰影響による電気調達費用の増加などにより、前年同期比 533 億円減の 908 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 55 億円増の 216 億円の利益となりました。

(単位：億円)

	当第1四半期 (A)	前年同期 (B)	比較	
			A-B	A/B (%)
経常損益	△ 489	184	△ 674	—
東京電力ホールディングス	1,099	1,267	△ 167	86.8
東京電力フュエル&パワー	△ 96	301	△ 398	—
東京電力パワーグリッド	361	346	14	104.2
東京電力エナジーパートナー	△ 908	△ 374	△ 533	—
東京電力リニューアブルパワー	216	161	55	134.1

【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

【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)

2022年度第1四半期決算概要

2022年8月2日

東京電力ホールディングス株式会社

【2022年度第1四半期決算のポイント】

- **売上高**は、燃料費調整額の増加などにより**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

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

TEPCO

1. 連結決算の概要

(単位: 億円)

	2022年4-6月	2021年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
売上高	14,764	9,800	+ 4,964	150.7
営業損益	△ 442	△ 113	△ 329	-
経常損益	△ 489	184	△ 674	-
特別損益	△ 252	△ 206	△ 46	-
親会社株主に帰属する 四半期純損益	△ 670	△ 30	△ 640	-

(単位: 億kWh)

	2022年4-6月	2021年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
総販売電力量	548	524	+ 25	104.7
小売販売電力量 ※1	418	425	△ 7	98.4
卸販売電力量 ※2	130	98	+ 32	132.2

※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 21

エリア需要

(単位: 億kWh)

	2022年4-6月	2021年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
エ リ ア 需 要	608	598	+ 10	101.7

為替/CIF

	2022年4-6月	2021年4-6月	増減
為替レート(インターバンク)	129.7 円/ドル	109.5 円/ドル	+ 20.2 円/ドル
原油価格(全日本CIF)	110.8 ドル/バレル※	67.0 ドル/バレル	+ 43.8 ドル/バレル

※ 2022年4-6月の原油価格は7月21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)

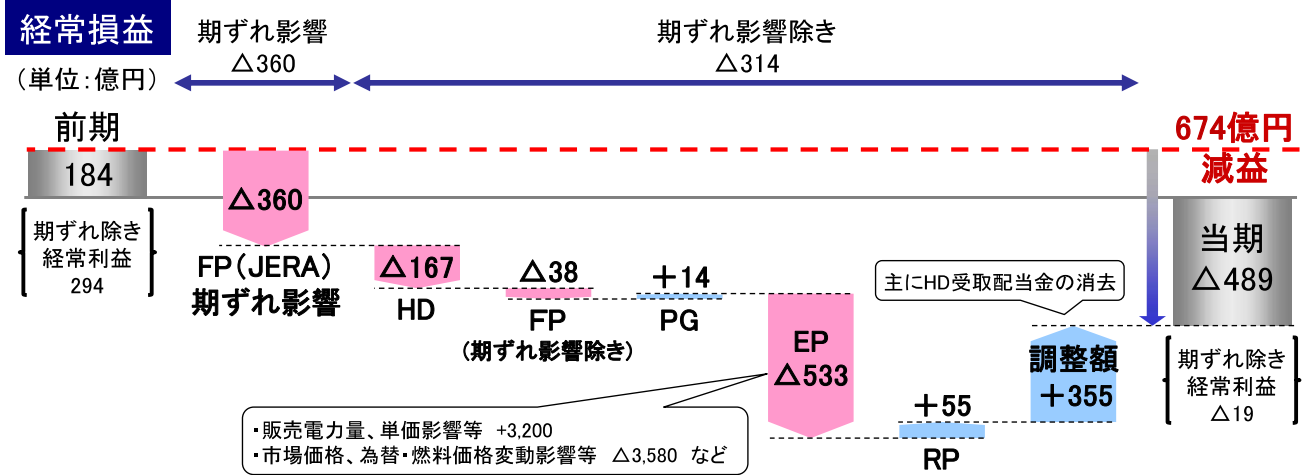
	2022年4-6月	2021年4-6月	比較	
			増減	比率(%)
売 上 高	14,764	9,800	+ 4,964	150.7
東京電力ホールディングス (HD)	1,311	1,172	+ 138	111.8
東京電力燃料&パワー (FP)	9	13	△ 3	75.5
東京電力パワーグリッド (PG)	5,290	4,093	+ 1,197	129.3
東京電力エナジーパートナー (EP)	12,018	8,084	+ 3,934	148.7
東京電力リニューアブルパワー (RP)	467	410	+ 56	113.8
調 整 額	△ 4,332	△ 3,973	△ 359	—
経 常 損 益	△ 489	184	△ 674	—
東京電力ホールディングス (HD)	1,099	1,267	△ 167	86.8
東京電力燃料&パワー (FP)	△ 96	301	△ 398	—
東京電力パワーグリッド (PG)	361	346	+ 14	104.2
東京電力エナジーパートナー (EP)	△ 908	△ 374	△ 533	—
東京電力リニューアブルパワー (RP)	216	161	+ 55	134.1
調 整 額	△ 1,161	△ 1,516	+ 355	—

TEPCO

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

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: 電気調達費用が大幅に増加した一方、減価償却費の減少などにより**増益**
- 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**



※ 期ずれ影響は主にJERAにおいて発生

TEPCO

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

4. 連結特別損益

(単位: 億円)

	2022年4-6月	2021年4-6月	比較
特別利益	-	-	-
特別損失	252	206	+ 46
原子力損害賠償費※	252	206	+ 46
特別損益	$\Delta 252$	$\Delta 206$	$\Delta 46$

※ 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

TEPCO 23

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

5. 連結財政状態

7

- 総資産残高は、投資その他の資産の増加などにより 282億円増加
- 負債残高は、未払費用及び未払金の減少などにより 56億円減少
- 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 338億円増加
- 自己資本比率は、0.2ポイント好転

2022年3月末 BS		2022年6月末 BS	
資産 12兆8,535億円	負債 9兆6,313億円	資産 12兆8,817億円 資産の増 +282億円	負債 9兆6,257億円
自己資本比率 24.9%	純資産 3兆2,221億円	自己資本比率 25.1%	純資産 3兆2,560億円
		負債の減 △56億円 ・未払費用の減 △899億円 ・未払金の減 △705億円 ・社債の増 +1,500億円 純資産の増 +338億円 ・その他の包括利益累計額の増 +1,009億円 ・親会社株主に帰属する 四半期純損益 △670億円 0.2ポイント 好転	
		投資その他の資産 +951億円 流動資産 △810億円	

TEPCO

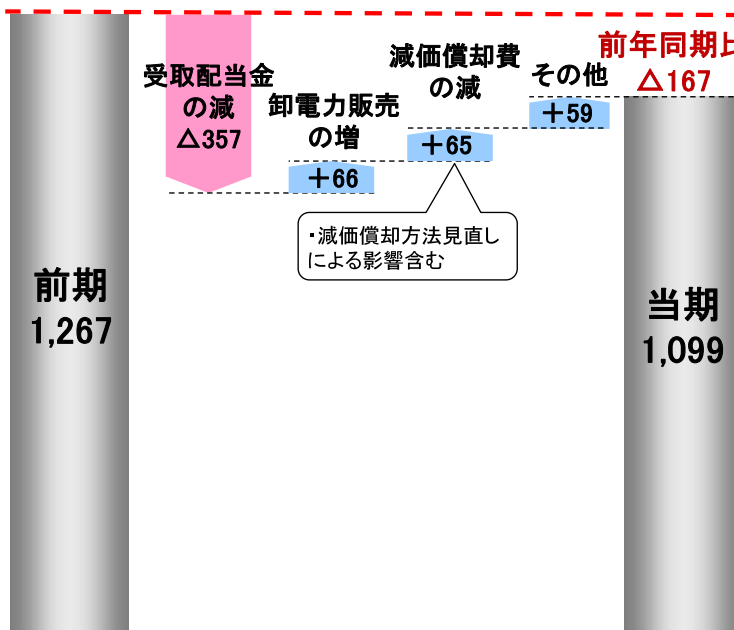
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

(参考) HD前年同期比較

8

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)

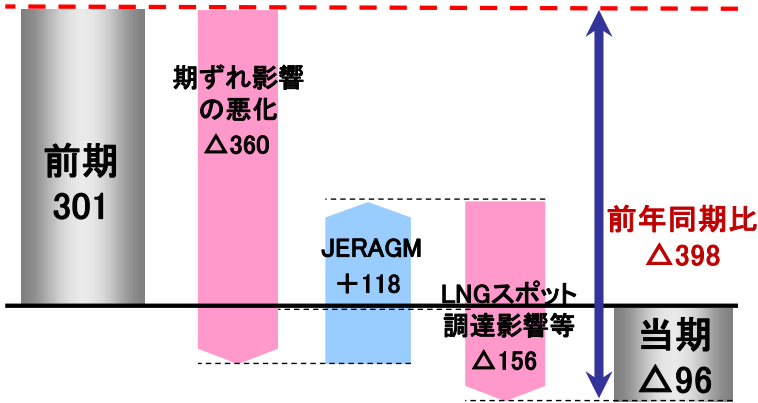
	2021年度	2022年度	増減
4-6月	1,267	1,099	$\Delta 167$
4-9月	980		
4-12月	720		
4-3月	730		

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

TEPCO 24

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
4-6月	$\Delta 110$	$\Delta 470$	$\Delta 360$

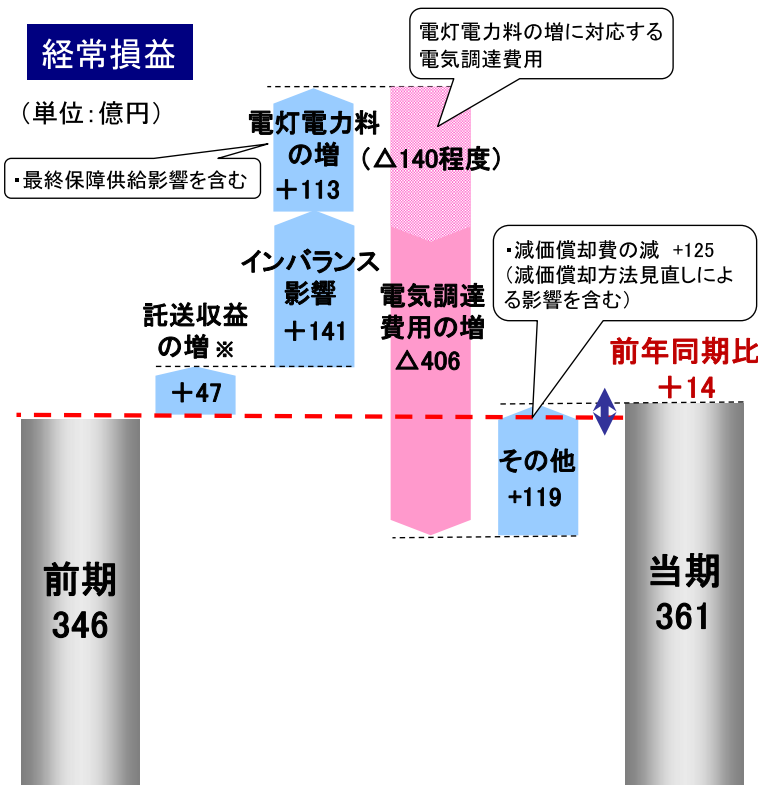
経常損益

(単位: 億円)

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

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
4-6月	598	608	+ 10

経常損益

(単位: 億円)

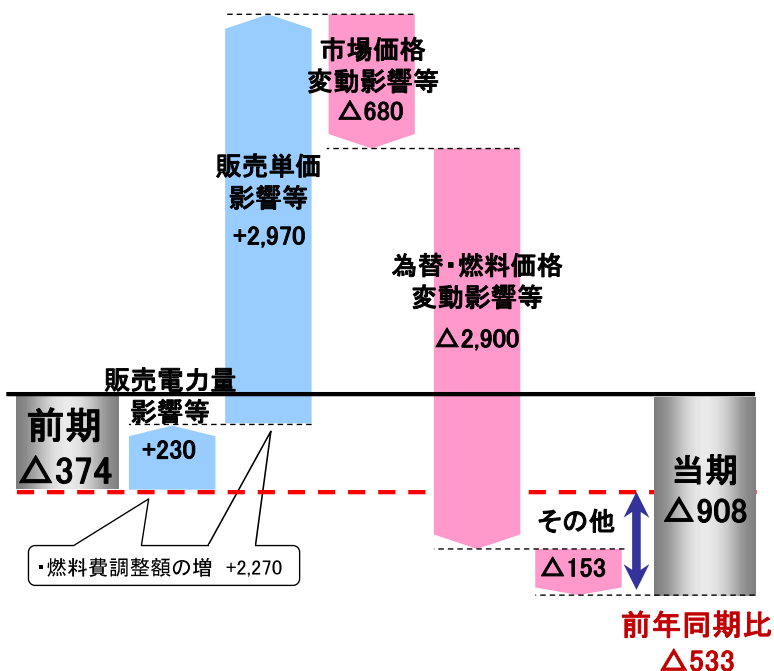
	2021年度	2022年度	増減
4-6月	346	361	+ 14
4-9月	1,066		
4-12月	1,635		
4-3月	1,183		

※ 託送収益はインバランス収支の影響を除いている

(参考) EP前年同期比較

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(EP連結)

(単位: 億kWh)

	2021年度	2022年度	増減
小売	425	414	△11

競争要因△13、気温影響等+5、その他△3

ガス件数 (EP単体)

	2022年3月末	2022年6月末
	約132万件	約135万件

経常損益

(単位: 億円)

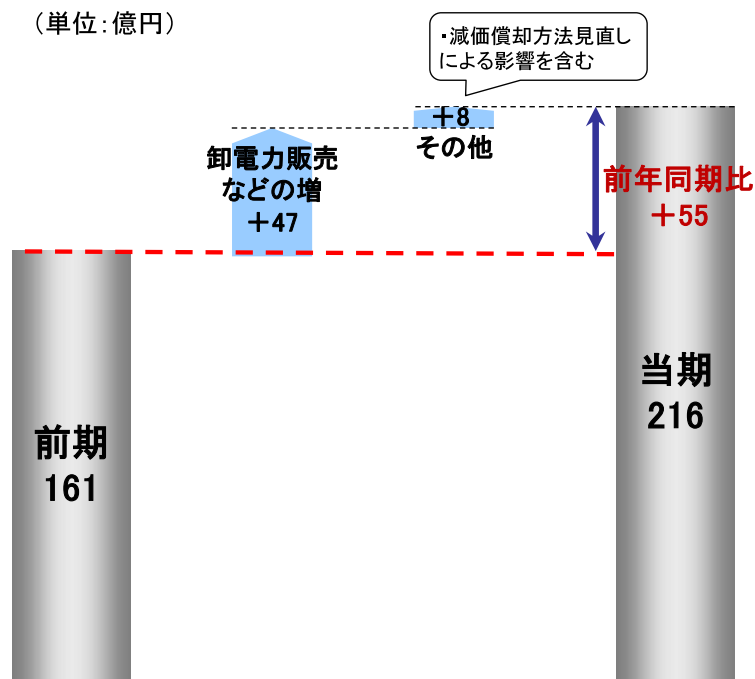
	2021年度	2022年度	増減
4-6月	△374	△908	△533
4-9月	58		
4-12月	△423		
4-3月	△664		



(参考) RP前年同期比較

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
4-6月	97.0	103.0	+6.0

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		
4-12月	405		
4-3月	459		



広報活動の取り組みについて (8月活動報告)

2022年8月3日

東京電力ホールディングス株式会社
新潟本社

TEPCO

■ 広報活動の取り組み

TEPCO

いただいた声

- 東京電力を身近に感じることができない
- 地域に根差した活動を積極的に行ってほしい

具体的事項

発電所や新潟本部では、地域の行事などに参加し、少しでも地域の皆さまに身近に感じていただけるよう、いただいた声をしっかりと胸に刻み、取り組んでまいります。

なお、5月より柏崎市内に本社原子力部門の社員43名が移転してまいりましたので、よろしく願いいたします。

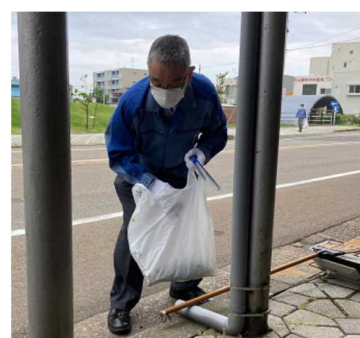
- 荒浜の海岸清掃活動、『2022ぎおん柏崎まつり海の大花火大会』の清掃活動に参加
(荒浜の海岸清掃：社員26名参加、『ぎおん柏崎まつり海の大花火大会』：協力企業を含め84名参加)
- 柏崎市内の本社原子力部門と新潟本部事務所周辺の清掃活動の実施



荒浜の海岸清掃活動
(写真左：原子力・立地本部長の福田)



『2022ぎおん柏崎まつり海の大花火大会』の清掃活動



地域への感謝の気持ちを込め、市内の事務所周辺を原子力本社や新潟本部社員らによる清掃活動

(お知らせ)

長岡市・出雲崎町・新潟市・上越市における
「東京電力コミュニケーションブース」の開設について

2022年8月3日

東京電力ホールディングス株式会社
新潟本社

当社は、柏崎刈羽原子力発電所における一連の不適切事案を踏まえた原子力改革として「本社機能の一部移転」、「外部専門家の登用」、「核物質防護事案への対応」などの取り組みを進めております。

これらの取り組みに対する進捗状況を新潟県内の皆さまに、直接お会いしご説明させていただくとともに、ご意見を拝聴し、その声を原子力改革へ活かすため、以下の通り「東京電力コミュニケーションブース」を開設いたします。

<長岡市>

- ・期間：2022年8月5日（金）から8月7日（日）
- ・時間：5日（金）12時00分～16時00分
6日（土）、7日（日）10時00分～16時00分
- ・場所：道の駅 ながおか花火館 イベントルーム「催」 長岡市喜多町707番地

<出雲崎町>

- ・期間：2022年8月15日（月）
- ・時間：11時00分～15時00分
- ・場所：出雲崎漁港 三島郡出雲崎町尼瀬

<新潟市>

- ・期間：2022年8月19日（金）から8月21日（日）
- ・時間：10時00分～16時00分
- ・場所：DEKKY401（デッキ401）地階 グランドフロア 新潟市中央区上近江4-12-20

<上越市>

- ・期間：2022年8月25日（木）から8月27日（土）
- ・時間：10時00分～16時00分
- ・場所：イオン上越店 1階 セントラルコート 上越市富岡3457番地

※新型コロナウイルス感染症の感染防止対策に、ご協力をお願いいたします。

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
新潟本社 渉外・広報部 報道グループ 025-283-7461（代表）

ご質問への回答

<宮崎委員>

地域の会 6月と7月の福島第一原発廃炉措置に関する報告書に、1号機の原子炉圧力容器を支える土台（ペDESTAL）が壊れていたと報告がありました。詳しい調査はこれからと聞きましたが、マスコミの報道によれば、土台の4分の1程度コンクリートがなくなっている。圧力容器の重さは約440トンもあり、次に来る大きな地震で壊れるかもしれないと伝えられています。

◎東京電力に要望意見

新潟日報の記事には、資源エネルギー庁の木野廃炉・処理水対策官が、「衝撃的だ。」とこの土台損傷がただならない事態だとの発言が載っています。地域の会の廃炉措置に関する報告書には、「土台損傷の危険性」については一言も触れられていません。地域の会で詳しく説明してください。

◎東京電力に質問（地域の会で説明されるのであれば、そこで答えてください。）

質問 1.

コンクリートがなくなっている位置は、デブリのあるところと重なっているのですか。

回答 1.

- コンクリートがなくなっている位置は、燃料デブリ由来と推定される堆積物と厳密に重なっているわけではないですが、ペDESTAL基礎部（開口部）壁面の一部でコンクリートがなくなり、鉄筋やインナースカート※が露出しており、当該箇所付近で燃料デブリ由来と推定される堆積物を確認しております。
- 鉄筋やインナースカートが露出している高さは、約90cm～1mと考えています。なお、横幅については、今回得られた映像をもとに、既設構造物等との比較により評価していく予定です。

※ インナースカート：ペDESTALにかかる荷重を原子炉格納容器（PCV）底部（基礎マット）に伝えるための鋼製円筒形部材

質問 2.

デブリは溶融燃料の塊ですから、相当の高温です。コンクリートを溶かすことは想像できますが、写真には鉄筋が映っています。鉄筋が溶けてもおかしくないわけですが、どうして溶けなかったのでしょうか。

回答 2.

- 現時点においては、どのようなメカニズムによりこのような状態になったのか不明です。
- PCV 内部調査に用いる調査装置（水中 ROV）のうち、ペDESTAL内外の詳細目視をする水中 ROV による調査で得られた映像情報については、新たな知見（成果）と考えており、今後の調査で得られる情報等も合わせ、文献調査ならびに社外専門家からの意見聴取等の検討を行っていくこととなります。
- ただし、これまでの知見からは想定できない現象であることから、メカニズムの解明は簡単ではないとの認識です。

質問 3.

台座が壊れれば、重さは約 440 トンの圧力容器が落ちてきます。格納容器を壊すことも考えられます。先の木野対策官の想定では、圧力容器が落下すれば、燃料デブリが取り出さなくなると言っています。最悪どのような事態になるのか、想定されることを教えてください。また、最悪の事態にならないようにどのような対策を考えていますか。

回答 3.

- 2016 年度に国際廃炉研究開発機構（IRID）が 1 号機の燃料の溶け落ちを考慮した耐震性・影響評価を行い、ペDESTALの一部が劣化、損傷した状態において、所定の機能を維持することを確認しています。
- 今後の PCV 内部調査により知見の拡充、評価を実施していきませんが、現時点の情報等を基にペDESTALの損傷に伴うプラントへの影響を考察した結果、地震等により大規模な損壊等に至る可能性は低いと考えています。

以上

ご質問への回答

<竹内委員>

2022年度の電力需給に関する総合対策(概要)について資源エネルギー庁と東京電力へ質問です。2022年3月22日に発生した東京エリアにおける電力のひっ迫は、直前の3月16日の地震で火力発電所が止まってしまったことと、季節外れの寒波によるものでした。さらに先日6月27日から29日の電力ひっ迫も、季節外れの猛暑によるものでした。節電の呼びかけと最悪の場合、突然停電するという事は繰り返し伝えられましたが、節電以外にどのような取り組みをされていて、今後どうなるのかについてはよくわかりませんでした。以下3点について教えてください。

質問1.

結果的に3月も6月も過酷な気温の中で停電をせずに乗り切れたことはとても良かったのですが、突然停電する最悪の事態を防ぐための「計画停電」の準備はしていたのでしょうか。

回答1.

- 計画停電の準備は、電力広域的運営推進機関「万一の際の備えとしての計画停電の考え方について」※1に基づき、東京電力パワーグリッドとしても「万一の備えとしての計画停電の準備について」※2（2018年7月10日お知らせ）の通り行っています。
- 3月と6月の電力需給ひっ迫においては、非常に厳しい需給状況であったことから、大規模な停電を回避すべく、最大限の追加供給力対策を実施してもなお、供給力が不足する又はおそれがあったことから、東京電力管内のお客さまに対して、節電のご協力をお願いさせて頂き計画停電の予定や実施は行わずにすみしました。
- 計画停電が招く社会混乱やご迷惑を考慮すれば、計画停電を実施しないことが原則であり、当社としてはそのような事態にいたることのないよう、引き続き安定供給の確保に努めてまいります。

※1 詳細は電力広域的運営推進機関ウェブページをご参照ください。

https://www.occto.or.jp/oshirase/shiji/180710_keikakuteiden_kangaekata.html

※2 詳細は東京電力パワーグリッドウェブページをご参照ください。

<https://www.tepco.co.jp/keikakuteiden/about-j.html>

質問 2.

2017 年に制度化された、事業者からの要請に応じて需要家が需要を抑制し、その抑制量に応じた対価を事業者が支払う「ネガワット取引」で、企業もピーク時の節電対策に取り組みやすくなるのではないかと思うのですが、今回の電力ひっ迫ではネガワット取引はどのように活用されたのでしょうか

回答 2.

- 小売電気事業者である東京電力エナジーパートナーでは、6月下旬の電力需給ひっ迫注意報が発令された期間において、素材系メーカーを中心とした需要抑制（デマンドレスポンス）や夏本番（7月以降）に向けて準備していた大口需要家向けの需要抑制（節電、自家発の増出力）を前倒しするなどの対策を実施しました。
- また、一般送配電事業者である東京電力パワーグリッドでは、夏本番に向けて準備していたお客さまとの需要抑制契約を、契約期間前ではありますが、可能な範囲でご協力頂きました。

質問 3.

近年の東京電力管内の最大電力需要をみると 2001.7.24 の 6,430 万 kW がピークであり、中越沖地震で柏崎刈羽原発においてすべての原発が停止していた 2008.8.8 の 6,089 万 kW を最後に 10 数年間 6,000 万 kW を超えていません。今回の電力ひっ迫では、猛暑のピークである 7 月 1 日でも 5,546 万 kW でした。原発以外の発電所も含めた東京電力管内の必要な電力を確保するための計画はどのようになっているのでしょうか。

回答 3.

- 6月下旬に発生した電力需給ひっ迫の主な要因は、以下の2点が挙げられます。
 - ① 6月下旬としては記録的な暑さとなり、電力需要が大幅に増加したこと
 - ② 例年6月は、夏季の高需要期（7・8月）に向けて、発電所の定期点検等を実施している期間であり、夏季と比べて供給力が減少していたこと
- 発電所の定期点検等は終了しており、今夏に必要な供給力は確保できている状況にあります。
- また、計画段階においても、追加供給力公募（kW 公募）や電源の運転計画の変更等の供給対策の結果、東京エリアの7月の予備率は3.7%まで改善しました。（安定供給に必要な予備率は3%以上）
- 安定供給に最低限必要な予備率 3%を上回っていますが、ここ数年の需要の増加傾向や、ウクライナ情勢の影響による燃料調達リスクの高まりを踏まえると、これらのリスクが発現した場合には、厳しい需給状況となることも想定されます。

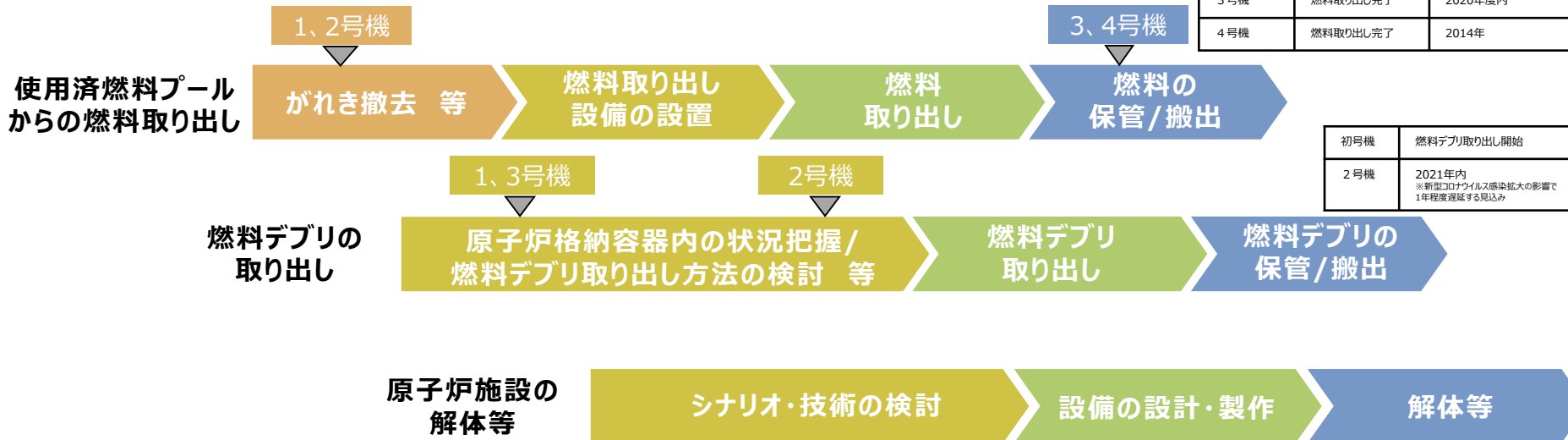
以上

「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

使用済燃料プールからの燃料取り出しは、2014年12月に4号機が完了し、2021年2月28日に3号機が完了しました。引き続き、1、2号機の燃料取り出し、1～3号機燃料デブリ(注1)取り出しの開始に向け順次作業を進めています。

(注1)事故により溶け落ちた燃料

1～6号機	燃料取り出し完了	2031年内
1号機	燃料取り出し開始	2027年度～2028年度
2号機	燃料取り出し開始	2024年度～2026年度
3号機	燃料取り出し完了	2020年度内
4号機	燃料取り出し完了	2014年

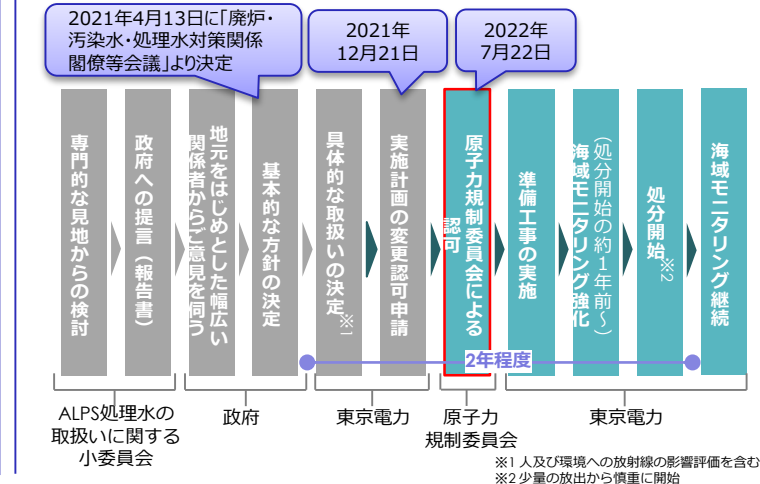


初号機	燃料デブリ取り出し開始
2号機	2021年内 ※新型コロナウイルス感染拡大の影響で1年程度遅延する見込み

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」

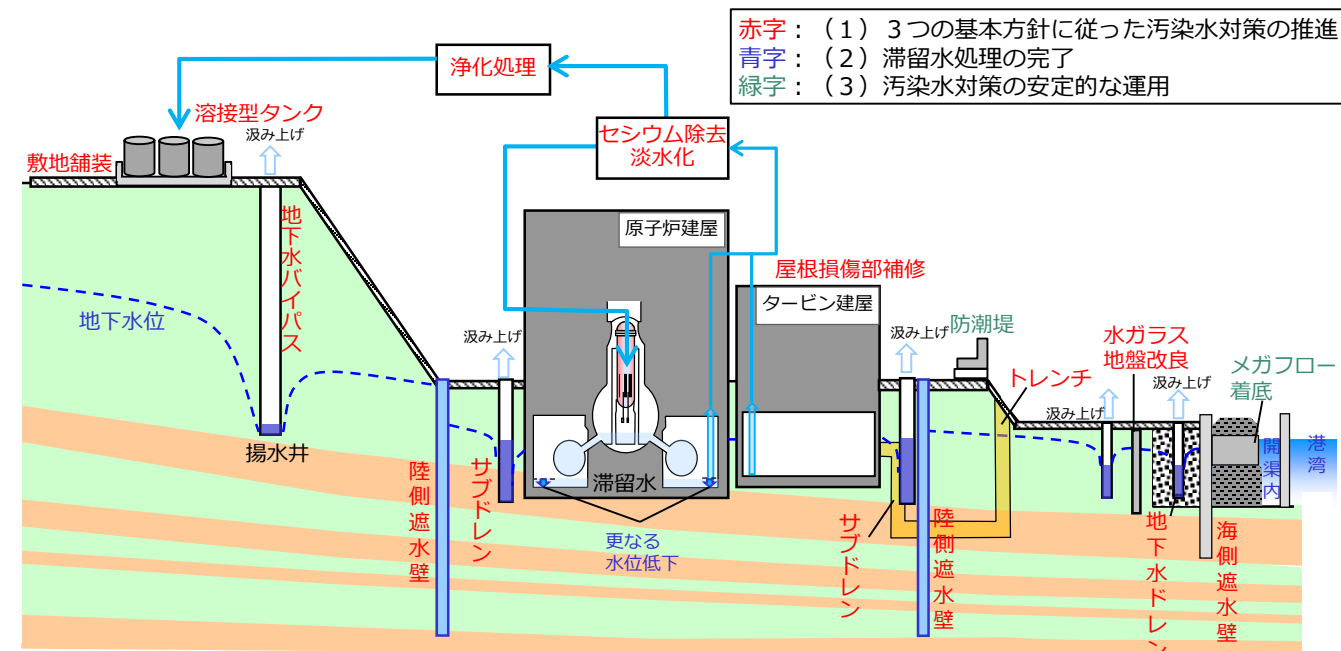
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、降雨時の汚染水発生量の増加も抑制傾向となり、汚染水発生量は、対策前の約540m³/日（2014年5月）から約130m³/日（2021年度）まで低減しています。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、2025年内には100m³/日以下に抑制する計画です。

(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、滞留水移送装置を迫設する工事を進めております。
- 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壌等について、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。



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止措置等に向けた中長期ロードマップ進捗状況（概要版）

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。

ALPS処理水希釈放出設備及び関連施設の基本設計等の実施計画認可の受領

東京電力は、2021年12月21日に、多核種除去設備（ALPS）処理水希釈放出設備及び関連施設の基本設計等について、「福島第一原子力発電所特定原子力施設に係る実施計画変更認可申請書」を原子力規制委員会に申請しました。

原子力規制委員会や国際原子力機関（IAEA）等からのご意見を踏まえ、実施計画の補正申請に反映し、2022年7月22日に認可されました。

引き続き、実施計画に基づく安全確保や、人と環境への放射線影響など科学的根拠に基づく正確な情報の国内外への発信、放射性物質のモニタリング強化等、政府の基本方針を踏まえた取り組みを進めていきます。

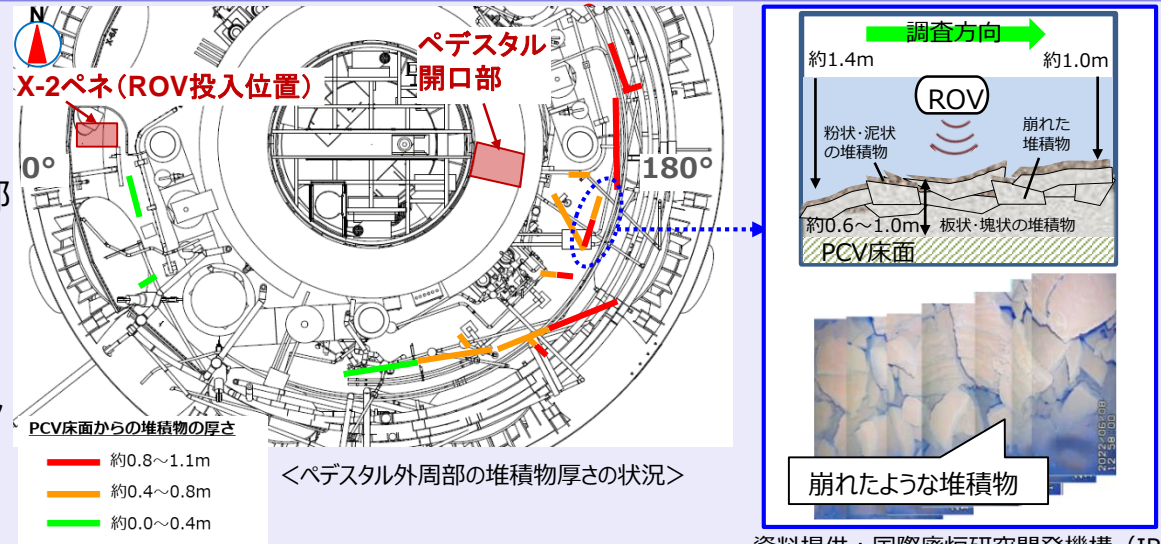
1号機PCV内部調査のうち堆積物厚さ測定（全13箇所）の評価完了

6月に遠隔操作ロボット（ROV）による堆積物厚さ測定を実施し、ペDESTAL外周部全13箇所の堆積物厚さの評価が完了しました。

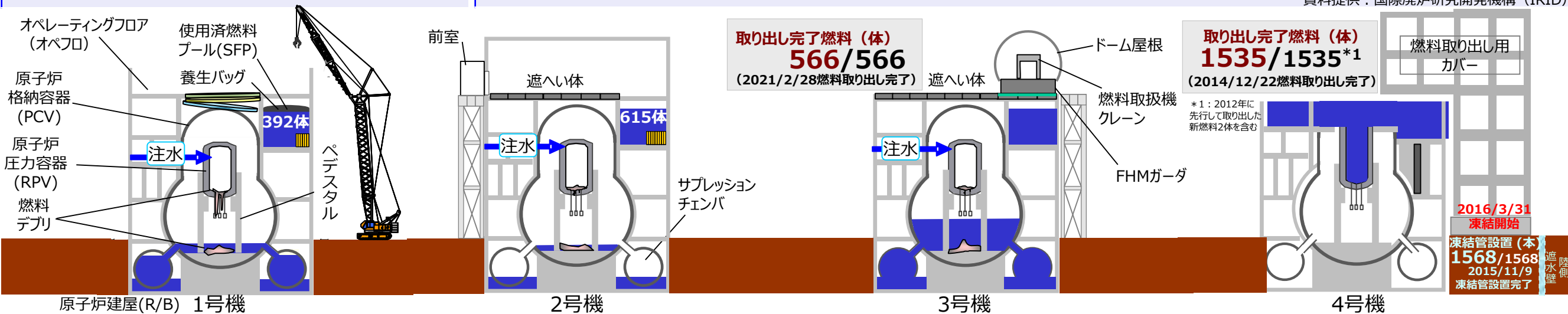
その結果、原子炉格納容器（PCV）底部からの堆積物厚さについては、ペDESTAL開口部付近が比較的高く、ROV投入位置であるX-2ペネ付近に近づくにつれて徐々に低くなっていることを確認しました。

また、これまでの調査の過程で得られた干渉物等のPCV内部の情報を、PCV内部を模擬したモックアップ設備に反映し、改良を行いました。

今後実施する堆積物デブリ検知等の調査に向け、トレーニングを実施する予定です。



資料提供：国際廃炉研究開発機構（IRID）



豪雨リスク低減に向け、8月中にD排水路の運用を開始予定

発電所の豪雨リスクの早期解消に向け、D排水路の延伸工事を実施しています。

D排水路の運用により、降雨時には敷地西側の線量が低いエリアの排水を港湾内に導水することができ、既設の排水路の溢水の防止が図られるとともに、溢水に伴う1-4号機建屋周辺への流下を防ぎます。

排水ゲートの設置など、準備を進めており、8月中に運用開始できる見込みです。



<D排水路の施工状況>
(小口径推進工事の様子)

3号機原子炉注水停止試験が終了

原子炉格納容器（PCV）の漏えい箇所の把握や、長期の注水停止時の影響を確認することを目的に、3号機原子炉注水停止試験を6月14日～7月19日にかけて実施しました。試験中に原子炉圧力容器（RPV）底部温度や、PCV温度に大きな上昇等はなく、ダスト濃度等に有意な変動はありませんでした。

今回の試験において、注水停止後、一番下の水位計を下回るまで概ね一定の推移でPCV水位の低下が確認されました。このことから、漏えい箇所は、一番下の水位計より低い位置にあると推定しています。

今後、現在よりも低い位置まで測定できる計器の設置やPCV水位低下に向けた注水量低減などを検討していきます。

より安全かつ計画的に作業を進めるため1/2号機Rw/B周辺工事の工程組替えを実施

1/2号機廃棄物処理建屋（Rw/B）周辺では、1号機大型カバー設置工事の準備として、1/2号機非常用ガス処理系（SGTS）配管の撤去及び1/2号機Rw/Bのガレキ撤去を先行で実施する計画で進めています。

これまでの作業において大型クレーンの故障等があったことから、より安全かつ計画的に作業が進められるよう、先行で大型クレーンの信頼性向上を実施します。

合わせて、1号機Rw/Bのガレキ撤去を実施し、Rw/B周辺の作業環境の改善を図っていきます。

主な取組の配置図



1号機PCV内部調査のうち堆積物厚さ測定 (全13箇所)の評価完了

豪雨リスク低減に向け、8月中旬にD排水路の運用を開始予定

より安全かつ計画的に作業を進めるため1/2号機Rw/B周辺工事の工程組替えを実施

3号機原子炉注水停止試験が終了

海側遮水壁

地盤改良

凍土方式による陸側遮水壁

1号

2号

3号

4号

プロセス主建屋

高温焼却炉建屋

地下水バイパス

↑
地下水の
流れ

タンク設置エリア

廃棄物貯蔵庫
設置エリア

廃棄物処理・貯蔵設備
貯蔵庫設置予定エリア

雑固体廃棄物焼却設備

増設雑固体廃棄物焼却設備

敷地境界

ALPS処理水希釈放出設備及び関連施設の
基本設計等の実施計画認可の受領

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.

【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資料】
原子燃料サイクル関連施設の概要

2022年8月3日



1.リサイクル燃料貯蔵株式会社 リサイクル燃料備蓄センターの概要

※資料出典はリサイクル燃料貯蔵株式会社（一部加工）

- 東京電力ホールディングス(株)と日本原子力発電(株)の共同出資により、2社の原子力発電所から発生するリサイクル燃料の貯蔵・管理を目的として設立

リサイクル燃料貯蔵(株)の概要

会社名	リサイクル燃料貯蔵株式会社
英訳名	Recyclable – Fuel Storage Company (略称 ; RFS)
所在地	青森県むつ市大字関根字水川目596番地 1
設 立	2005年11月21日
資本金	30億円
株 主	東京電力ホールディングス株式会社 (80%) 日本原子力発電株式会社 (20%)
従業員	83名 (2022年7月1日現在)

これまでの経緯 (1/4)

- 2000年6月 「原子炉等規制法」の一部改正施行（原子力発電所の敷地外において使用済燃料の貯蔵が可能となる）
- 11月 むつ市より、東京電力(株)に「リサイクル燃料備蓄センター」立地に係わる技術調査の依頼
- 12月 東京電力(株)より、「リサイクル燃料備蓄センター」立地に係わる技術調査（立地可能性調査）の実施を回答
- 2001年1月 東京電力(株)が日本原子力研究所 関根浜港周辺地域の文献調査開始
東京電力(株)がむつ市内に「むつ調査所」を開設
- 4月 東京電力(株)が現地調査を開始
- 2003年4月 東京電力(株)が立地可能性調査報告書をむつ市に提出
東京電力(株)が事業構想を公表
- <むつ市の主な動き>
- 「むつ市議会調査特別委員会」（2001年3月～2003年6月）
- 「中間貯蔵施設に関する専門家会議」（2003年4月～5月）
- 「中間貯蔵施設対策懇話会」（2003年4月～6月）
- 「市民説明会」（2003年5月～6月）
- 「誘致推進協議会」推進署名（2003年5月～6月）
- 6月 むつ市長が市議会において誘致を表明
- 7月 東京電力(株)がむつ市長より立地要請を受領

これまでの経緯 (2/4)

- 2004年 2月 東京電力(株)が青森県ならびにむつ市に対し「リサイクル燃料備蓄センター」の立地協力を要請（事業概要を公表）
- <青森県の主な動き>
- 「中間貯蔵施設に関する安全性チェック・検討会」（2005年 1月～ 3月）
 - 「原子力政策懇話会」（2005年 4月～ 5月）
 - 「県議会議員全員協議会」（2005年 5月）
 - 「市町村長会議」（2005年 5月）
 - 「県民説明会」（2005年 5月）
 - 「原子力安全対策委員会」（2005年 6月）
 - 「県民のご意見を聴く会」（2005年 6月）
- 2005年10月19日 青森県ならびにむつ市が「リサイクル燃料備蓄センター」の立地を了承
青森県ならびにむつ市、東京電力(株)、日本原子力発電(株)との間で
「使用済燃料中間貯蔵施設に関する協定書」に調印
- 11月21日 東京電力(株)ならびに日本原子力発電(株)の共同出資により、むつ市内に
リサイクル燃料貯蔵株式会社を設立
- 11月24日 当社が施設設計ならびに事業許可申請に必要なデータの取得を目的
とした詳細調査を開始
- 2007年 3月22日 「リサイクル燃料備蓄センター」の使用済燃料貯蔵事業許可申請書を
経済産業大臣に提出

これまでの経緯 (3/4)

- 2007年 7月16日 新潟県中越沖地震発生 {耐震安全性を強化(耐震壁の設置等) }
- 2008年 3月24日 「リサイクル燃料備蓄センター」の建設に係る準備工事を開始
- 2009年12月22日 使用済燃料貯蔵事業許可申請の原子力安全・保安院から原子力委員会及び原子力安全委員会への諮問(二次審査)
- 2010年 4月19日 原子力安全委員会からの答申
- 4月20日 原子力委員会からの答申
- 5月13日 「リサイクル燃料備蓄センター」使用済燃料貯蔵事業許可
- 6月16日 使用済燃料貯蔵施設に関する設計及び工事の方法の認可申請
- 8月27日 使用済燃料貯蔵施設に関する設計及び工事の方法の認可
- 8月31日 貯蔵建屋工事の開始(着工)
- 2011年 3月11日 東北地方太平洋沖地震発生 貯蔵建屋工事休止(進捗率49%)
- 5月1日 国よりサイクル施設の緊急安全対策が指示(RFSは対策不要施設に区分)
- 6月7日 「青森県原子力安全対策検証委員会」が設置 事業者の安全対策等を検証(計8回委員会を開催/審議 11月10日、知事へ結果報告)
- 12月26日 青森県知事より、今後とも最善の努力をもって安全対策等を進めることを前提に「了」とする旨、ご判断を頂く
- 2012年 1月27日 R F S からむつ市議会へ 施設の安全性検証結果をご説明するとともに、工事再開の準備に入る旨、ご説明
- 1月30日 「リサイクル燃料備蓄センター」の工事計画に係る変更の届出を経済産業大臣に提出

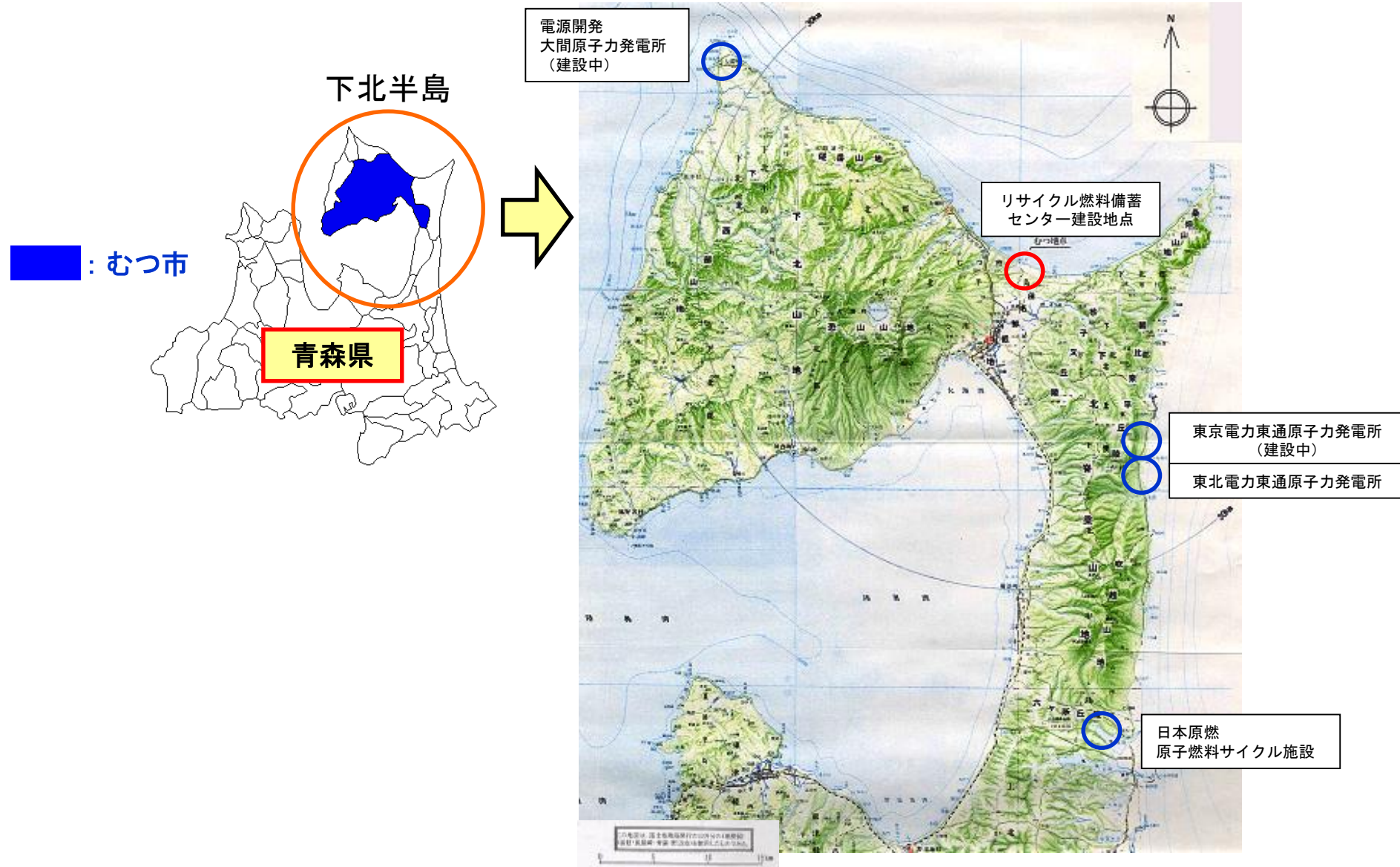
これまでの経緯 (4/4)

- 2012年3月16日 貯蔵建屋工事を再開
- 2013年8月29日 貯蔵建屋完成
- 2014年1月15日 新規制基準施行（2013年12月18日～）に伴い、工事計画変更を含め、事業変更許可申請
- 2016年3月22日 設計及び工事の方法の変更認可申請
- 2020年7月28日 「リサイクル燃料備蓄センター」保安規定（建設段階保安規定）申請
- 9月2日 原子力規制委員会にて事業変更許可審査書(案)が了承
- 9月16日 「リサイクル燃料備蓄センター」保安規定（建設段階保安規定）認可
- 11月11日 「リサイクル燃料備蓄センター」使用済燃料貯蔵事業変更許可
- 2021年2月26日 設計及び工事の方法の変更認可申請（2016年3月22日申請）を取下げ、改めて設計及び工事の計画の変更認可申請（第1回）
- 4月1日 「リサイクル燃料備蓄センター」保安規定（建設段階保安規定）施行
- 8月20日 設計及び工事の計画の変更認可（第1回）
- 11月12日 設計及び工事の計画の変更認可申請（第2回）
- 2022年1月20日 規則の解釈等の一部改正に伴う事業変更許可申請

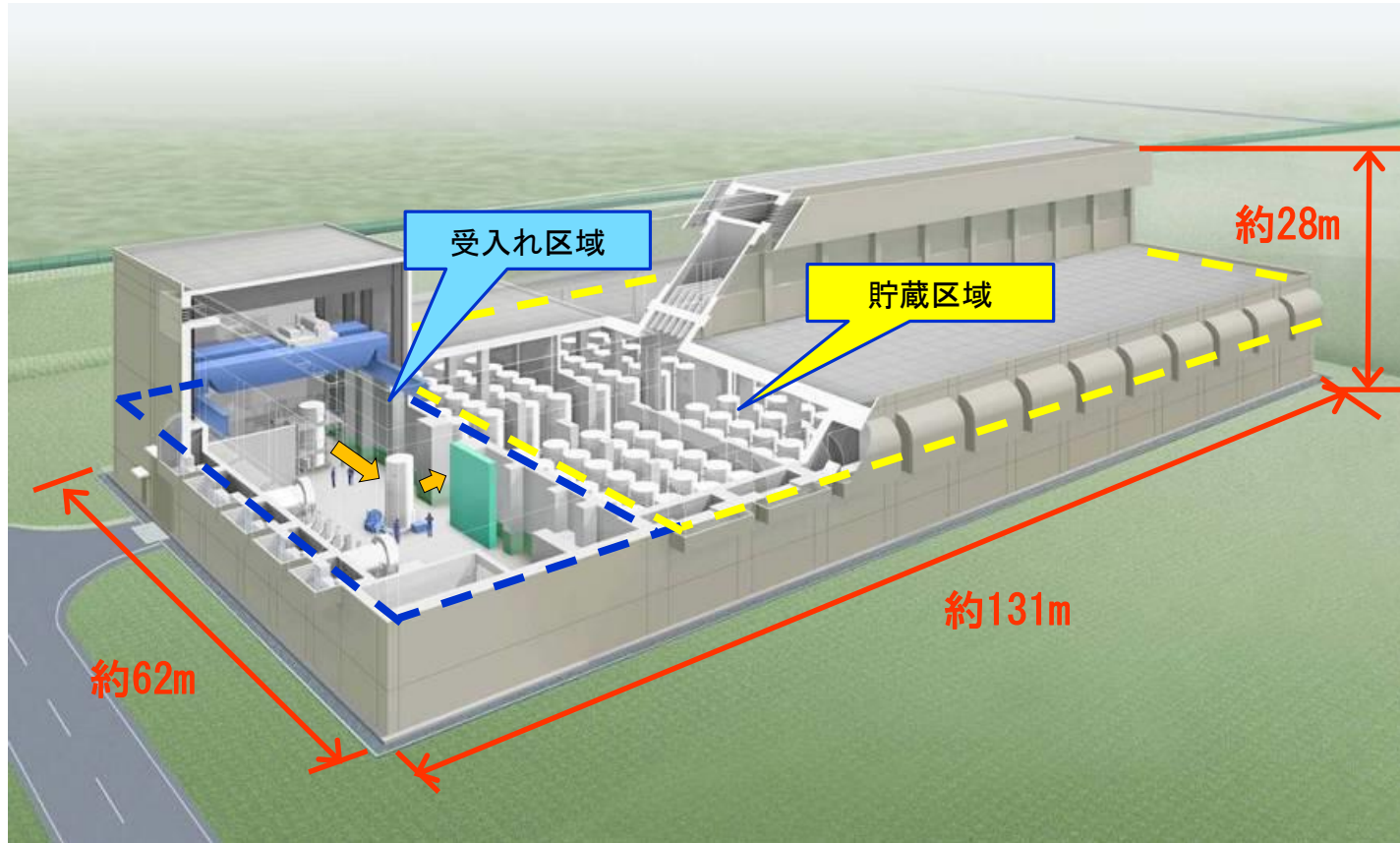
<事業開始時期>

「事業開始段階の保安規定の変更認可」の見通しが得られた段階で、具体的な目標時期を見極める。

位置図



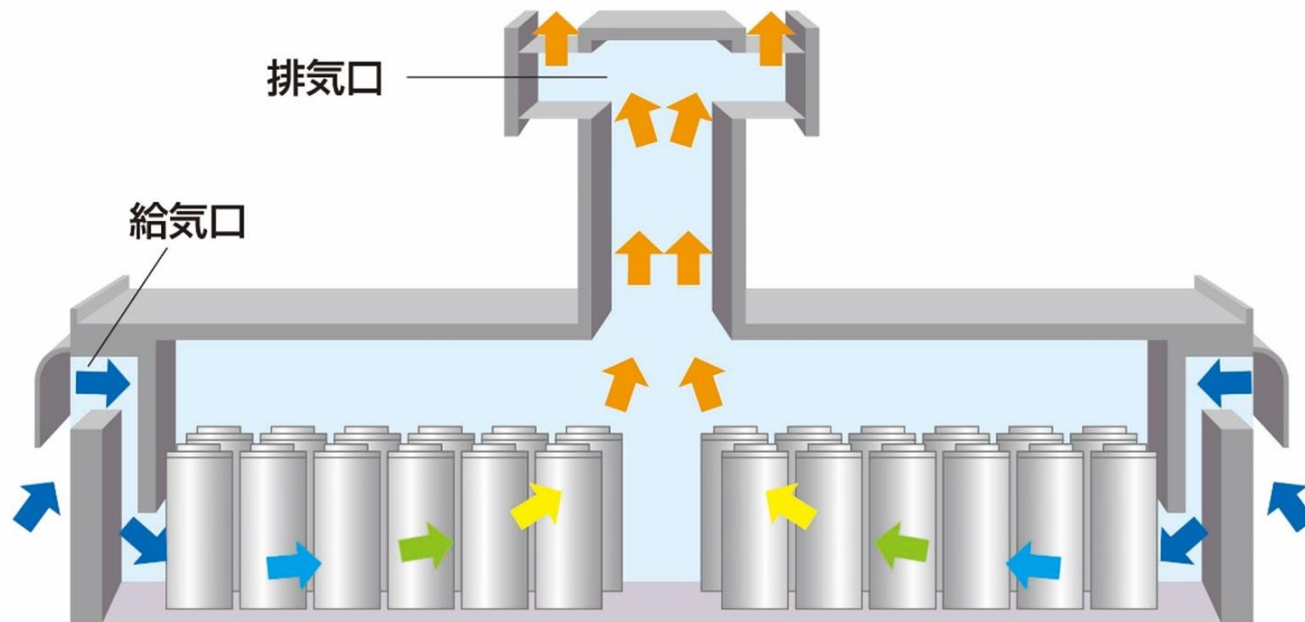
リサイクル燃料備蓄センター建屋（イメージ）



（幅）約62m × （奥行き）約131m
× （高さ）約28m（3,000トン規模の場合）

リサイクル燃料備蓄センター建屋（建屋の特徴）

- 金属キャスクの冷却は、自然対流による空冷であり貯蔵建屋は動力（冷却設備）等は不要
 - ・貯蔵期間を通じ、使用済燃料から生ずる熱は、金属キャスクを伝わり、金属キャスク周囲の空気に伝えられる
 - ・暖められた金属キャスク周囲の空気は、空気の自然対流により排気口から外へ移動



【動力不要の除熱の流れ】

事業概要

施設の規模

最終的な貯蔵量：5,000トン

(東京電力ホールディングス(株)分:4,000トン程度、日本原子力発電(株)分:1,000トン程度)

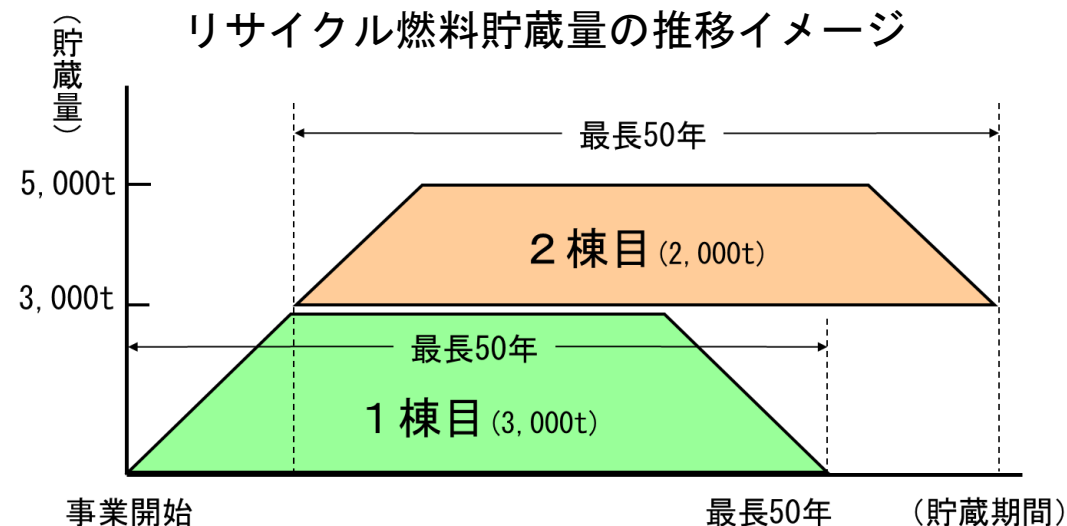
(注)当初、3,000トン規模の貯蔵建屋を1棟建設し、その後2棟目を建設

貯蔵期間

施設ごと^(注)の使用期間は50年とする。
キャスク(貯蔵容器)ごとにおいても最長50年間の貯蔵とする。

また、事業開始後40年目までに、貯蔵したリサイクル燃料の搬出について、ご協議させていただきたいと考えている。

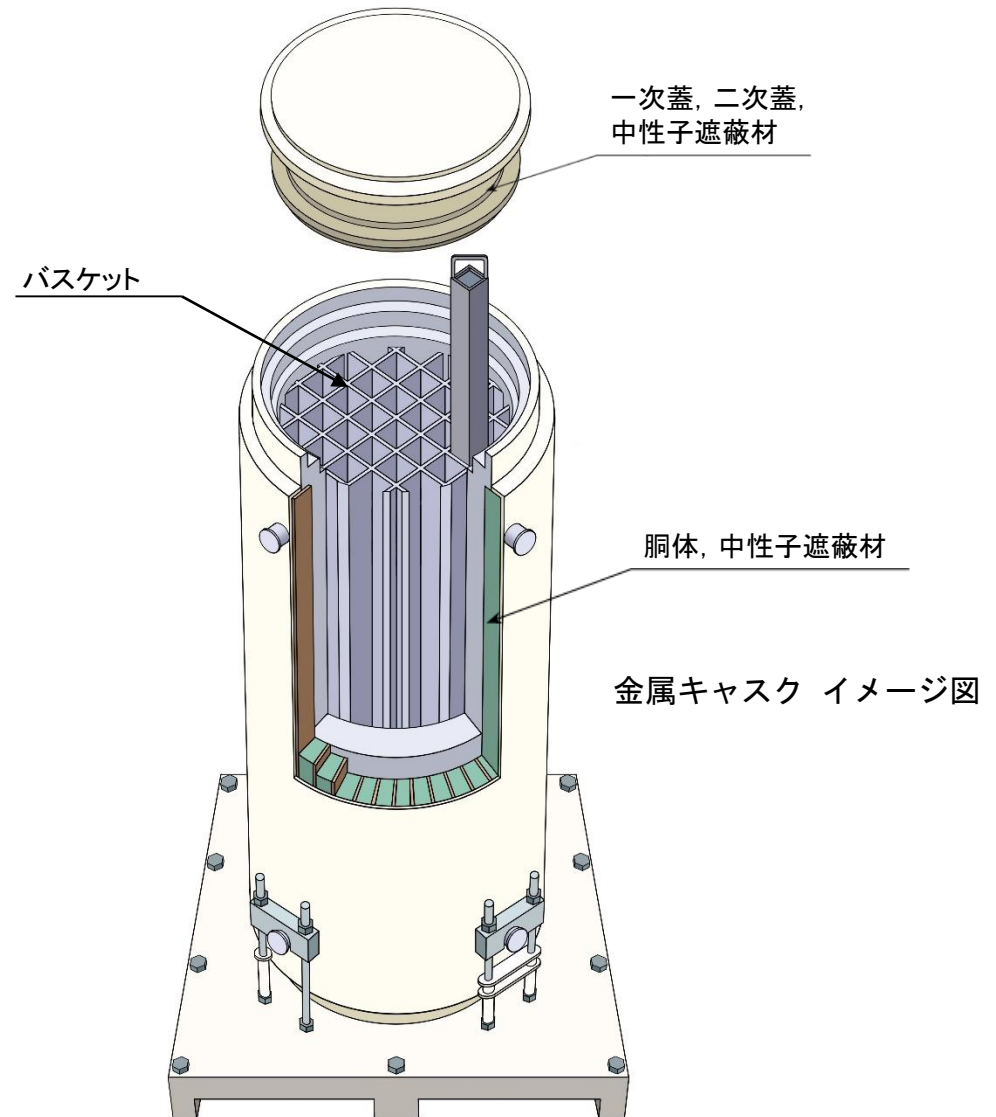
(注)「施設ごと」とは、順次設置する貯蔵建屋ごとをいう。



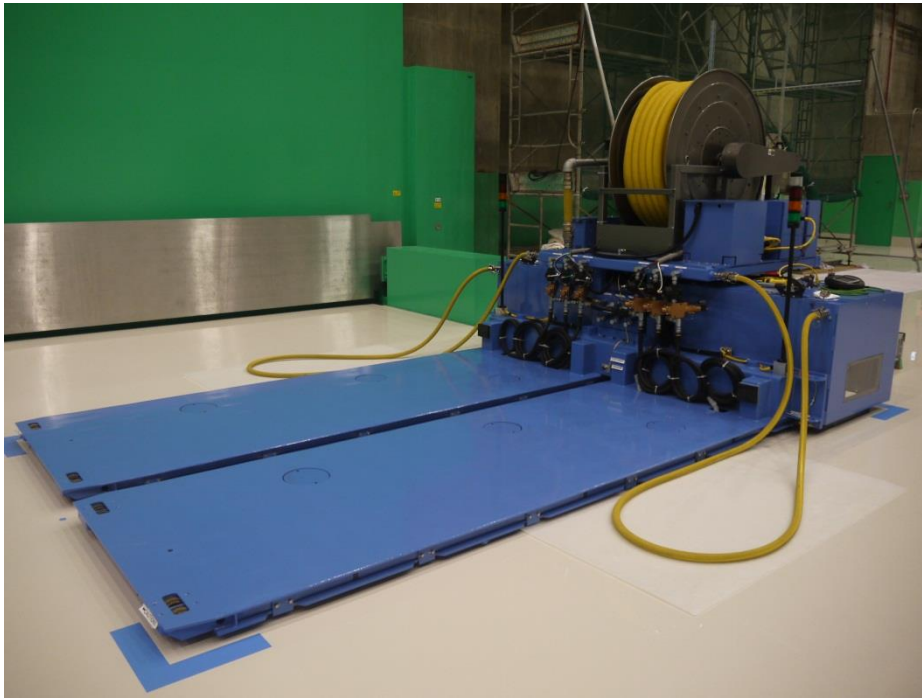
金属キャスク（輸送・貯蔵兼用キャスクの概要）

金属キャスクの諸元

- 全 長 : 約5.4m
- 直径（外径） : 約2.5m
- 重 量 : 約120t
- 燃料収納体数 : 69体
- ウラン重量 : 約10t



輸送台車と訓練用キャスク



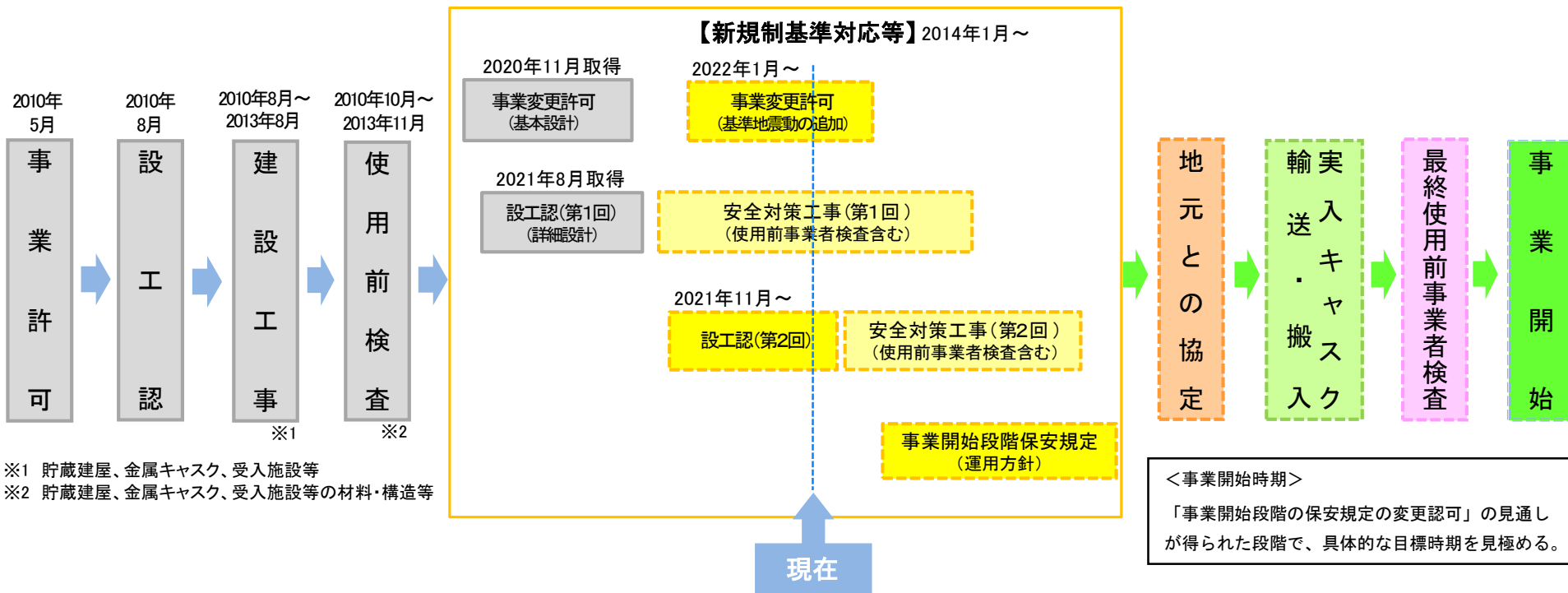
搬送台車



訓練用模擬キャスク

現在の状況

- 2010年5月に事業許可を取得
- 2010年8月に設工認を取得し、建設工事を開始
- 2013年8月に貯蔵建屋（1棟目：3,000トン）が完成
- 2010年10月から2013年11月において、貯蔵建屋と金属キャスクでは、材料および構造検査等が、受入施設、計測制御系統施設、廃棄施設、放射線管理施設等では、寸法および据付・外観検査等が終了
- 2014年1月から新規制基準への対応を実施中
- 2020年11月に事業変更許可、2021年8月に設工認（第1回）を取得



※1 貯蔵建屋、金属キャスク、受入施設等
 ※2 貯蔵建屋、金属キャスク、受入施設等の材料・構造等

2.日本原燃株式会社 原子燃料サイクル施設の概要

※資料出典は日本原燃株式会社（一部加工）

会社概要・主要経緯

- 9電力会社と日本原子力発電(株)の出資により、核燃料サイクルの事業化を目的として設立

日本原燃(株)の概要

設 立： 日本原燃サービス(1980年設立) と日本原燃産業(1985年設立) が1992年
合併し「日本原燃」発足

資本金： 4,000 億円

売上高： 1,867億円 (2020年度)

総資産： 2兆7,405億円 (2021年度3月)

株 主： 84社 (2021年度3月) 9電力会社と日本原子力発電が主要株主※全体の91%

従業員： 3,119名 (2022年7月) ※2022年度新入社員(80名)を含む

主要経緯

1985年 立地基本協定締結 (県、村、日本原燃サービス、日本原燃産業)

1992年 ウラン濃縮工場操業開始

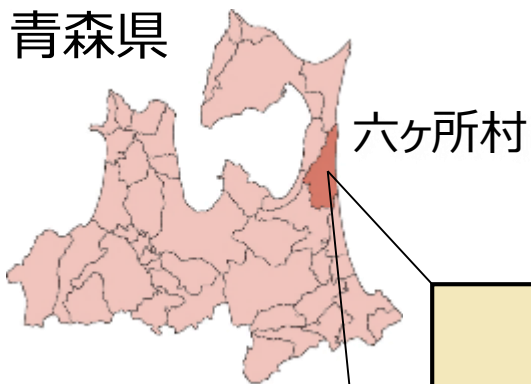
1992年 低レベル放射性廃棄物埋設センター操業開始

1995年 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター操業開始

2006年 再処理工場アクティブ試験開始

2010年 MOX燃料工場着工

位置図



- ◆ 本社および各施設
青森県上北郡六ヶ所村
- ◆ 青森地域共生本社
青森県青森市
- ◆ 東京支社
東京都千代田区



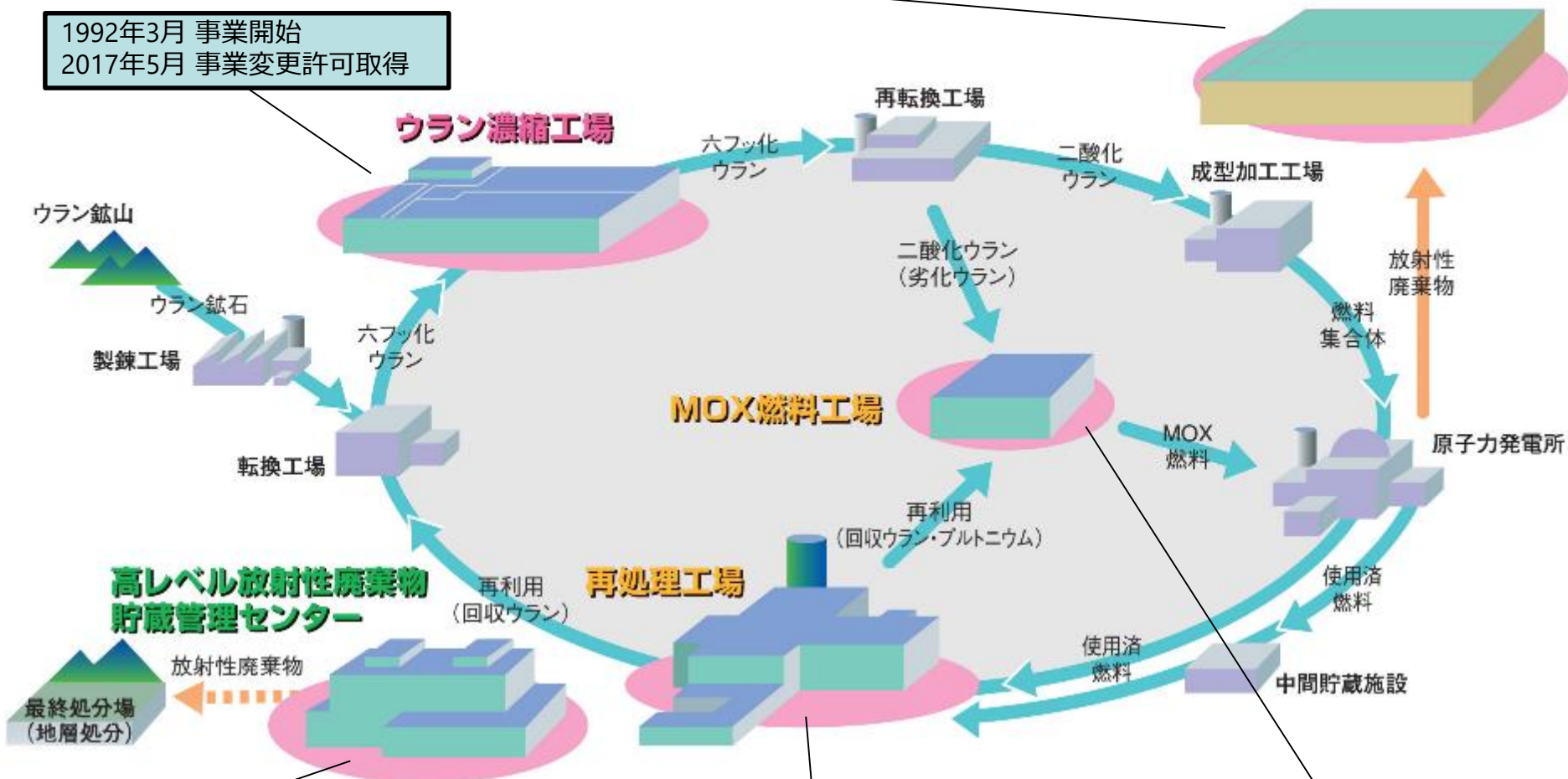
原子燃料サイクル図

：日本原燃(株)事業

1992年12月 事業開始
2021年 7月 3号埋設増設等に係る事業変更許可取得

1992年3月 事業開始
2017年5月 事業変更許可取得

低レベル放射性廃棄物
埋設センター



1995年5月 事業開始
2020年8月 事業変更許可取得

2020年7月 事業変更許可取得

2020年12月 事業変更許可取得

日本原燃(株)施設の概要

再処理施設

- 再処理実績 約425トン・U
(アクティブ試験における再処理量)
- 年間最大処理能力 800トン・U
- 2020年7月 事業変更許可



再処理施設 全景

使用済燃料受入れ・貯蔵施設

- 事業開始 1999年12月
- 受入容量 3,000トン・U
- 在庫量 約2,968トン・U

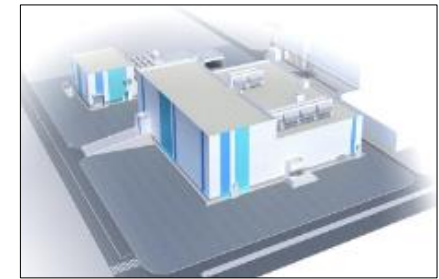
※類計受入れ量 約3,393トン・U



使用済燃料貯蔵プール

MOX燃料加工施設

- 最大加工能力 130トン-HM*/年
- ※トン-HM (トンヘビーメタル) :
MOX中のプルトニウムとウランの金属成分の重量を表す単位
- 2020年12月 事業変更許可



MOX燃料加工施設 (完成予想図)

高レベル放射性廃棄物貯蔵管理施設

- 事業開始 1995年4月
- 貯蔵容量 2,880本(キャニスタ)
- 2020年8月 事業変更許可



貯蔵ピット

ウラン濃縮施設

- 事業開始 1992年12月
- 最終規模 1,500tSWU/年
- 2021年5月 事業変更許可



ウラン濃縮施設 全景

低レベル放射性廃棄物埋設施設

- 事業開始 1992年12月
- 最終規模 ドラム缶300万本相当
- 2021年7月 事業変更許可



3号埋設施設



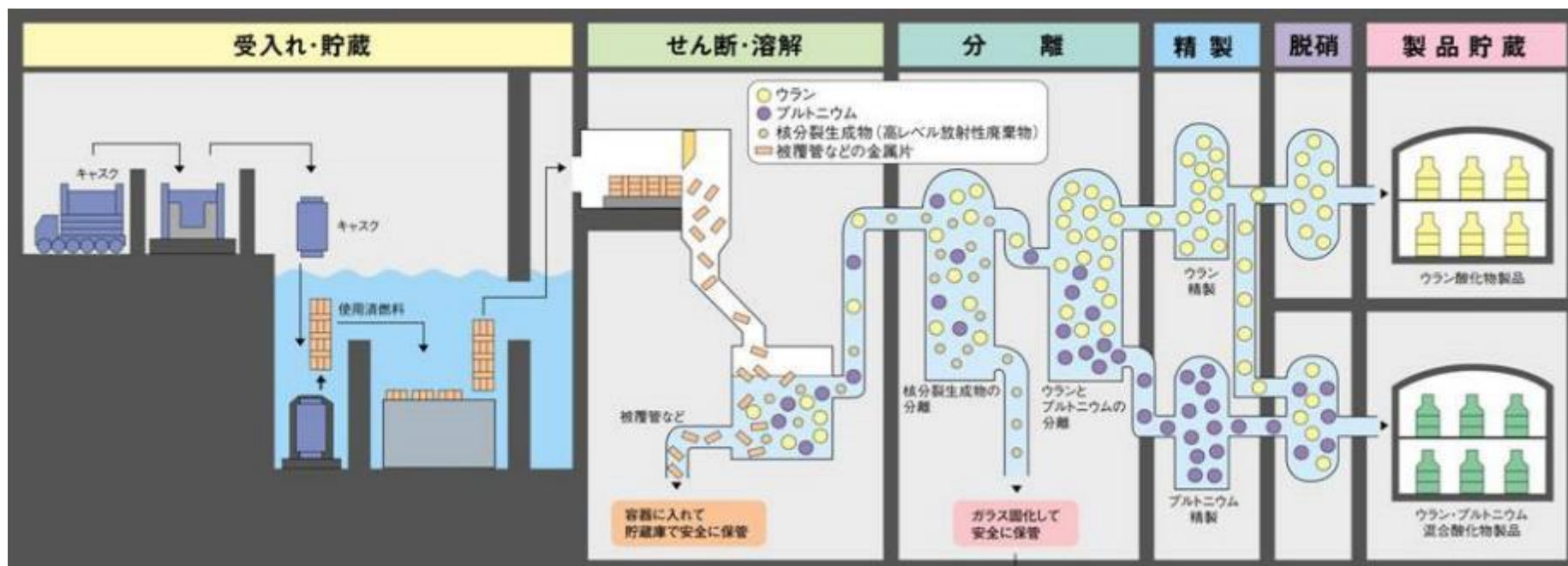
1号、2号埋設施設

再処理工場 (1/2)

- 年間最大処理能力 800トン・U
- しゅん工予定 2022年度上期
- アクティブ試験における再処理量 約425トン・U



再処理施設 全景



再処理工程

再処理工場（2／2）

■ 再処理工場の経過

- 1989年 3月 再処理事業指定申請
- 1992年12月 再処理事業指定
- 1993年 4月 着工
- 1999年12月 再処理事業の開始（使用済燃料受入・貯蔵施設）
- 2002年11月 再処理工場の化学試験開始
- 2004年12月 再処理工場のウラン試験開始
- 2006年 3月 再処理工場のアクティブ試験開始
- 2013年 5月 ガラス固化試験終了（※）
- 2014年 1月 新規制基準へ適合するための事業変更許可申請
- 2020年 7月 新規制基準へ適合するための事業変更許可
- 2022年度上期 しゅん工（予定）

※再処理工場のアクティブ試験長期化の要因であったガラス固化設備の試験を2013年に終了。ガラス溶融炉の運転確認を含め、これまで使用前検査を実施してきた再処理工場について、日本原燃(株)が使用前事業者検査として新規制基準への適合を確認したうえで、原子力規制委員会の使用前確認を受ける。

使用済燃料受入れ・貯蔵施設

- 事業開始 1999年12月
- 受入容量 3,000トン・U
- 現 状
 - ・受入量(累計) 約 3,393トン・U
(2022年7月29日現在)
 - ・現在の在庫量 約 2,968トン・U
(2022年7月29日現在)

※受入量と在庫量の差(425t)は、アクティブ試験として、
2006年から2008年に再処理を実施済分

- ・2022年度受入れ予定なし



使用済燃料プール



使用済燃料輸送

MOX燃料工場

■ 最大加工能力 130トン - HM※/年

※トン-HM（トンヘビーメタル）：

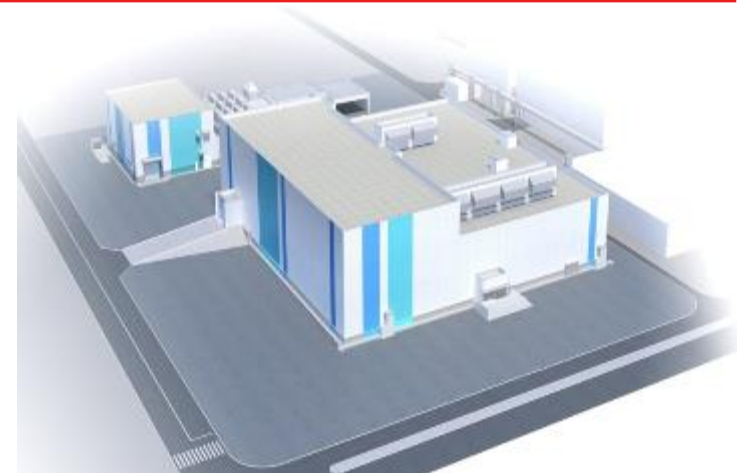
MOX中のプルトニウムとウランの金属成分の重量を表す単位

■ 要員 操業時 約300人

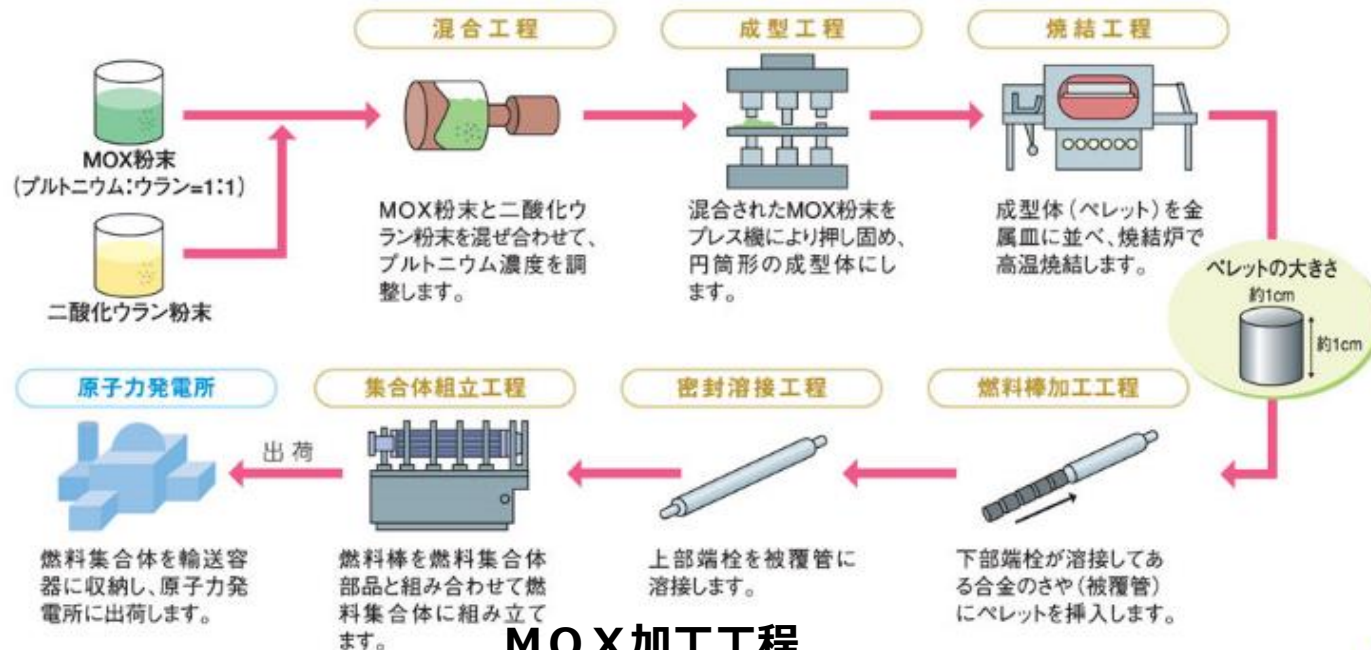
■ 着工 2010年10月

■ しゅん工予定 2024年度上期

■ 新規制基準に基づく事業変更許可 (2020年12月9日)



MOX燃料加工施設（完成予想図）



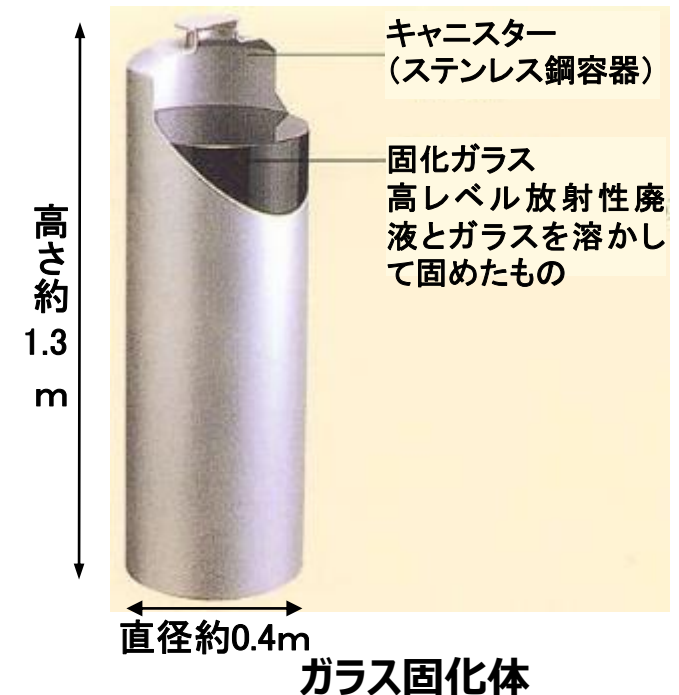
MOX加工工程

高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター

- 操業開始 1995年 4月
- 施設規模
 - ・返還がら固化体（キャニスター）
貯蔵容量 2,880本
- 現 状
 - ・受入本数 1,830本（2022年7月29日現在）
フランス分 1,310本
（フランス分終了:2007年3月28日）
イギリス分 520本
（予定返還総数 約2,200本）
 - ・2021年度受入れ予定なし
 - ・当貯蔵管理センターでは30年～50年間の中間貯蔵
- 新規制基準に基づく事業変更許可
（2020年8月26日）



貯蔵ピット



ウラン濃縮工場

- 操業開始 1992年 3月
旧型遠心機での操業規模
1,050トンSWU*/年 (1998年10月)
* SWU : ウランの濃縮に用いる単位
- 2000年より新型遠心機の研究開発開始
- 2012年3月より新型遠心機の生産運転開始
 - ・運転規模(現在) 75トンSWU/年※1
※1 2017年9月12日に生産運転一時停止
 - ・最終規模 1,500トンSWU/年
 - ・製品ウラン出荷量 約1,702トンUF₆※2 (2022年7月29日現在)
※2 2022年度出荷予定なし
- 新規制基準に基づく事業変更許可
(2017年5月17日)



遠心分離機



ウラン濃縮施設 全景

低レベル放射性廃棄物埋設センター

- 操業開始 1992年12月
- 施設規模 最終60万m³
(200リットル缶300万本相当)
- 現 状 (2022年7月29日現在)
 - ・受入本数 (200リットル缶本数)
 - 1号埋設 約15.0万本 (均一固化体)
 - 2号埋設 約18.7万本 (充填固化体)
 - 3号埋設 (充填固化体)
 - ※2021年7月21日に事業変更許可
 - ・2022年度受入れ予定本数 10,832本



定置作業



埋設センター外観



輸送車両