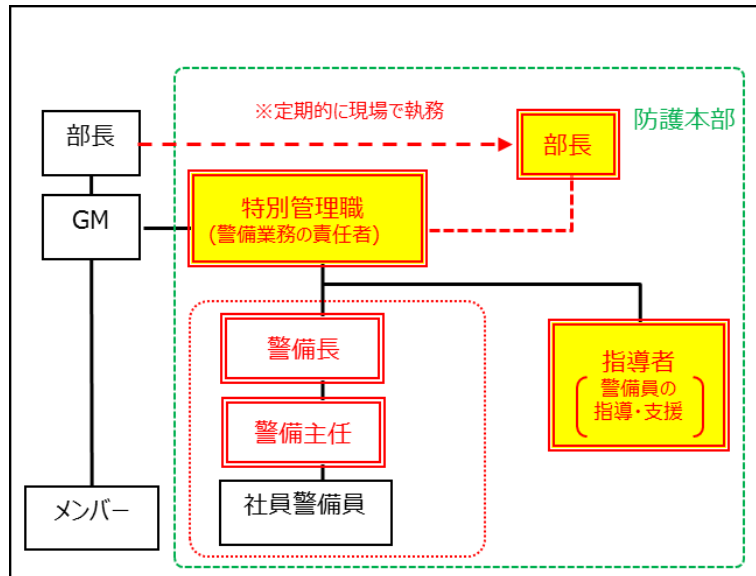


【改善措置活動】 厳格に警備業務を行える環境の不備に係る対策①

- 警備体制の強化として、厳格な警備業務を行う責任を担う特別管理職と、外部での警備経験を有する専門の指導者を日常的に現場に配置。日々、警備員の振る舞いについて指導
 - 防災安全部長は、事務所での執務だけでなく自ら現場に足を運び、自らの目で現場を確認し、警備員との直接対話を実施。現場の課題を迅速に把握し、改善を実践
- ✓改善例：防護区域への入域ゲート前の渋滞は、警備員にとって、厳格な警備対応を行う上で入域者への遠慮につながる原因の一つ。入域者を運ぶ構内バスの運行時間の調整や、入域者のゲート通過までの導線改善を行い、ピーク時の渋滞は1/3程度に短縮
警備員からも好評の声

現在の警備体制



警備専門の指導者（左）と警備業務責任者（右）



現場に足を運ぶ防災安全部長（写真右）

＜渋滞解消後の警備員の声＞

- ・ 渋滞が緩和されたことによりピーク時の業務の負担が軽減した
- ・ 入域者を待たせてしまう精神的な負担がかなり軽減した
- ・ 今まで以上に人定確認に集中することができる環境になった


【改善措置活動】 厳格に警備業務を行える環境の不備に係る対策②

- 核セキュリティに対する所員の意識を向上させるため、防災安全部長から所員・協力企業社員を対象に、核物質防護の目的やルール、留意事項に関するメッセージを毎週発信
毎回、閲覧率を把握し、浸透度合いについても確認
- IDカードやユニフォーム、ヘルメット等の管理を所員一人ひとりが徹底するため、毎日の朝礼などで、同じ組織内の所員がお互いにチェックしあう取り組みを実施中
- これらの取り組みを継続していくことで、核セキュリティへの意識を改めて一人ひとりに根付かせていく

＜10月28日に発信したメッセージ＞

どこかで見たことあるぞ、このポスター！

■ 東京電力の核セキュリティ① 「不審行動への感度」



隣の人、テロリストかも！


「あれっ?」と思ったら
「報・連・相」を！

原子力発電所では、許可証を常時掲示※するとともに、定められたエリアでの一人作業を禁止しております。
このような基本ルールを守らない人や挙動がおかしな人を目にしたら、まずは「声掛け」をお願いします。

※原子力発電所構内では、入構許可証またはIDカードを胸部等、外部から確認できる部位に掲示してください。

社内で知り得た情報は、機密情報を含んでいることが多くあります。
自席を離れる際の書類の盗難や紛失など無いように、日頃から各自で厳重な管理を！

「入構許可証、IDカードの掲示」
をなぜ実施しているか、みなさん理解していますか？
核セキュリティへの意識を高めることが原子力安全につながります。



TEPCO

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved. 無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

【改革への取り組み】本社スタッフの現場投入

- 原子力部門の改革をスピード感を持って進めていくため、稲垣原子力・立地本部長兼所長を専門的にサポートするスタッフを配置
- 本社にあったCNOサポート機能を発電所に配置し、発電所と本社機能が一体となり改革を進める体制を強化

<本社スタッフの現場投入による体制強化>



(1) 改革を進めていくための柏崎刈羽原子力発電所長サポート機能強化

- 原子力改革担当副所長を新設（1名増）
- 原子力改革の事務局を所長付へ付与（部長、メンバー級3名増）
- PP事案対応をサポートする本社スタッフを配置

(2) 改革を支えていくためのCNOサポート機能強化

- 総勢13名のチームを組成。うち、柏崎刈羽原子力発電所で合計12名が執務（一部兼務含む）
- 機能として、リソース、ファイナンス、リスク、対外対応、人財育成、システム化、CFAM、カイゼンを設定

■ : 発電所長サポート強化 □ : CNOサポート強化

※CFAM (Corporate Functional Area Manager)
: 本社マネジメントモデル各機能分野でライン組織を指南・支援するスタッフ

【地域共生活動】地域イベントへの参加

- 地域の皆さまと触れ合う場である地域のイベントに就任後、初めて参加
- 今後も様々な機会を通じて地域の皆さまと接し、発電所に関するご意見やお声を傾聴していく

<活動内容>

「谷根川（たんねがわ）さけの森づくり」における植樹活動

日時：10月23日（土）AM

場所：柏崎市谷根地内（六拡トンネル付近植樹地）

概要：柏崎市の谷根川を守り、豊かにするために開催された「植樹活動」にボランティアとして参加
（当日は約50名の地域の方が参加）

サービスホールイベント

日時：10月23日（土）PM

場所：サービスホール

概要：ハロウィンのイベントと「発電所ではたらく車」の乗車体験コーナーを開催
お客さまが安全に乗車できるように、乗車の補助スタッフとして参加
イベントは10月23日、24日に開催し、2日間で過去最多の1,888名の方にご来館いただく

<植樹活動の様子>



<サービスホールイベントの様子>



（いずれも写真左が稲垣所長）

プレス公表（運転保守状況）

2021年11月4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

発見日

2021年10月25日

号機

1号機

件名

主変圧器エリアの排水ポンプにおける端子台およびケーブルの火災について（区分：I）

【事象の発生】

2021年10月24日午後3時31分、1号機主変圧器エリア（屋外）において、排水ポンプの異常を知らせる警報が発生し、ポンプが自動停止しました。現場にて、電源盤を確認し電源に異常が無いこと、当該排水ポンプ周辺を確認し発煙や異臭などが無いことを確認しました。翌日に詳細の確認を行うこととし、発生初日の対応を終了しました。翌10月25日午後1時30分、排水ポンプピット*1内の確認、ポンプの外観点検、絶縁抵抗測定に着手し、午後4時43分、排水ポンプの中継端子台*2を確認したところ端子台およびケーブルに焦げ痕（異臭・発煙なし）を確認しました。その後、午後6時20分から柏崎市消防本部が現地を確認し、午後6時48分に火災と判断されました。なお、本件による外部への放射能の影響および、けが人の発生はありません。

【対応状況】

応急対応として、10月26日に当該の排水ポンプ近傍に仮設排水ポンプを設置しました。他の変圧器用に設置してある屋外の排水ポンプの中継端子箱（11箇所）については、10月26日に焦げ痕や異臭などの異常が無いことを確認しています。今回、焦げ痕が確認された端子台については、10月27日に取外しを完了しています。火災の原因については何らかの原因で短絡（ショート）が発生し、焼損したと推定していますが、詳細な原因については現在調査をしております。

*1 排水ポンプピット

変圧器周辺には変圧器内部の絶縁用の油の漏えいに備えた防油堤が備えてある。その防油堤に流れた雨水をためるために、防油堤地下に設置されている設備。

*2 中継端子台

ポンプ側ケーブルと電源側ケーブルを接続させるための部品

（2021年10月25日、10月28日にお知らせ済み）

【参考】プレス公表 継続対応件名リスト

号機	—	件名	7号機ガスタービン発電機車からの油漏れについて（区分：Ⅲ）	発生日	2021年5月12日
号機	3号機	件名	タービン建屋における計装用圧縮空気系除湿装置からの発煙の発生について（区分：Ⅰ）	発生日	2021年9月6日

～柏崎刈羽原子力発電所 不適合審議状況（2021年10月審議分）～

表① 【2021年10月分 審議・完了件数】

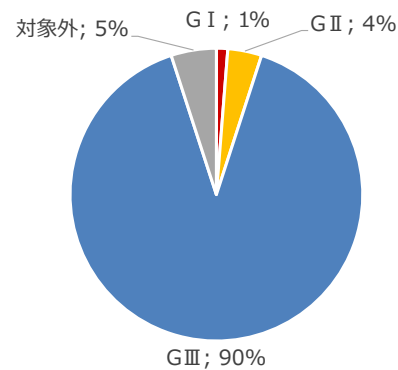
	審議	完了
総計	80	176
G I	1	0
G II	3	0
G III	72	176
対象外	4	—

表② 【2021年10月分 号機別審議件数】

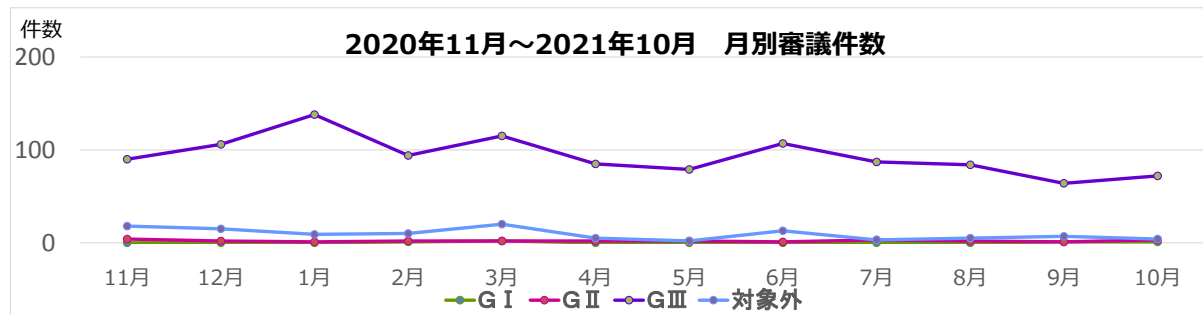
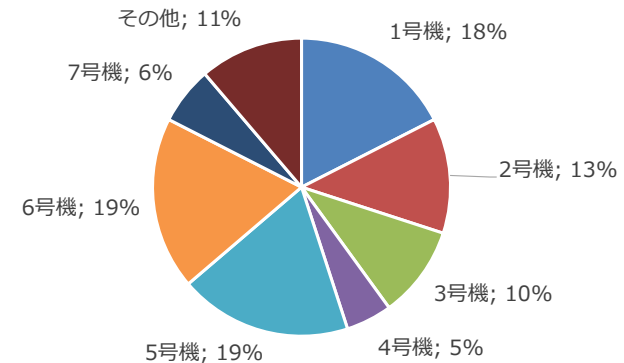
	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機	7号機	その他	総計
	定期検査中	定期検査中	定期検査中	定期検査中	定期検査中	定期検査中	定期検査中		
総計	14	10	8	4	15	15	5	9	80
G I	1	0	0	0	0	0	0	0	1
G II	0	0	0	0	1	0	0	2	3
G III	12	10	8	4	14	14	5	5	72
対象外	1	0	0	0	0	1	0	2	4

(運転状況は2021年10月31日現在)

グラフ① 審議件数



グラフ② 号機別審議件数



表③ 【2010年4月からの累計件数】

	審議	未完了
総計	21802	1747
G I	48	11
G II	930	77
G III	19498	1659
対象外	1326	—

※審議・完了件数については、PICoピア会議でのグレード判定・変更を反映したものです。そのため、別添の当該月における日々の不適合情報件数と相違する場合があります。

※構成比は小数点以下第1位を四捨五入しているため、合計が100とならない場合があります。

不適合情報

2021年10月1日(金)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

1. G I グレード 0件

2. G II グレード 0件

3. G III グレード 3件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	3号機	取水口除塵装置バー回転式スクリーン(D)起動時、無負荷の状態にもかかわらず動力伝達用ピン断発生 の警報が発生し、破断したことを確認した。当該事象の原因を調査し、ピンを交換。	2021/09/25	
2	7号機	計装用圧縮空気系除湿装置電気ヒータ(A)の点検時、ヒータエレメント部絶縁碍子にひび(4箇所)、欠 け(1箇所)を確認した。当該碍子を予備品と交換し、運転に問題のないことを確認済み。	2021/09/27	
3	その他	可搬型気象観測装置(No. 2)伝送装置の衛星FAXアダプタが動作せず、5号機緊急時対策室にデータ 伝送できないことを確認した。FAXアダプタを交換。なお、観測および観測装置へのデータ保存に問題 はなく、また、観測装置(No. 1)は正常なため、機能要求への問題なし。	2021/09/28	

不適合情報

2021年10月4日(月)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

- 1. G I グレード 0件
- 2. G II グレード 0件
- 3. G III グレード 5件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備 考
1	1号機	154kV開閉所電気設備点検における碍子洗浄変圧器防災ポンプ(B)の電動機負荷側軸受温度スイッチ点検時、一部の温度測定値が管理値を逸脱していることを確認した。当該温度スイッチを交換。なお、警報管理温度での測定値誤差は管理値内で、ポンプの機能に影響なし。	2021/09/27	
2	5号機	排気筒放射線モニタ(A)の信号変換器の試験時、入力基準値に対する出力指示値が低下していることを確認した。当該変換器を交換。なお、外部(中央制御室、新潟県など)への出力に影響がないことを確認済み。	2021/09/28	
3	6号機	非常用ディーゼル発電機(O)室での火気作業(グラインダー掛け作業)において、発生した火花が火気養生外へ落下していることを確認した。当該作業を中止。当該事象の原因を調査し、改めて火気養生を確認した後、作業を再開。	2021/09/16	
4	6号機	主変圧器No. 9ユニットクーラ用油ポンプの下部に、油しみ(滴下なし)を確認した。拭き取り実施済み。漏油処理材にて応急処置。当該装置を点検・修理。	2021/09/28	
5	7号機	主変圧器衝撃油圧継電器No. 2の下部に、油しみ(滴下なし)を確認した。拭き取り実施済み。漏油処理材にて応急処置。当該装置を点検・修理。	2021/09/28	

不適合情報

2021年10月5日(火)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

1. G I グレード 0件

2. G II グレード 1件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	原子炉安全の観点から見たグレード
1	その他	放射線業務従事者電離健康診断を未受検だった社員を確認した。事象確認後に電離健康診断を実施し、健康に障害がないことを確認済み。調査の結果、退職した社員の再雇用にともない、健康診断主管グループにおける対象者の抽出漏れ、ならびに当該社員所属グループ管理者の確認漏れが重なったことが原因と判明。確認体制の見直しを実施済み。なお、本件について労働基準監督署に報告済み。	2021/09/30	—

3. G III グレード 3件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	2号機	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機(A)油ポンプメカニカルシールからの油漏えい量が、管理値を超えていることを確認した。当該メカニカルシールを交換。なお、ポンプの油圧、油分離器の油量は通常範囲で、冷凍機の運転に影響なし。	2021/09/29	
2	2号機	中央制御室において、原子炉圧力容器温度記録計の記録紙交換後に紙詰まりが発生していたことを確認した。記録紙を復旧し測定記録を確認したところ、未記録の時間があることを確認した。なお、未記録時間帯においては計器で指示値を確認しており、問題がなかったことを確認済み。	2021/10/01	
3	その他	大湊側給水設備ろ過水移送ポンプ(A)点検後の安全処置復旧作業時、ろ過水移送ポンプ(A)吐出圧力計元弁ハンドルの破損を確認した。類似箇所を点検したところ、ろ過水移送ポンプ(B)吐出圧力計元弁ハンドルの破損も確認した。当該ハンドルを交換。	2021/09/29	

不適合情報

2021年10月6日(水)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

1. G グレード 0件

2. G グレード 0件

3. G グレード 2件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	6号機	非常用ディーゼル発電機(C)回転数計ケーブルの保護管ジョイント部が外れていることを確認した。養生テープにて仮復旧済み。当該保護管を点検・修理。なお、ケーブルに損傷はなく、非常用ディーゼル発電機の機能に影響なし。	2021/09/30	
2	その他	本社に提出した発受電月報において、本社から2021年9月分の実績が反映されていないとの指摘を受けた。調査の結果、データ作成に使用した集計用表計算シートから計算式が抜けていたことを確認した。当該表計算シートの計算式を修正した後、報告書を再作成し提出済み。当該事象の原因を調査し、手順書を改定。	2021/10/01	

不適合情報

2021年10月7日(木)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

- 1. G I グレード 0件
- 2. G II グレード 0件
- 3. G III グレード 6件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	2号機	高電導度廃液系収集タンク(C)点検における配管水抜き時、ポンプ出口側の濃縮装置側移送配管ドレン配管に詰まりを確認した。当該配管を清掃。	2021/10/01	
2	3号機	換気空調補機常用冷却水系冷凍機(B)潤滑油ストレーナー差圧計の指示値が、精度を逸脱していることを確認した。当該計器を点検・修理。	2021/10/03	
3	5号機	濃縮廃液系シール水タンクへの給水時、液位高の警報設定値よりも低い液位で警報が発生したことを確認した。当該計器を点検・修理。	2021/09/29	
4	5号機	非常用ディーゼル発電機(A)点検における排気ガス温度計の復旧時、ケーブル収納管の被覆の一部が溶融していることを確認した。当該収納管を交換。なお、ケーブルに損傷はないため温度計測に影響はなく、非常用ディーゼル発電機の機能に影響なし。	2021/10/04	
5	7号機	換気空調補機常用冷却水系冷凍機(D)の点検作業時、油ポンプキーと歯車の隙間が管理値を逸脱していることを確認した。当該ポンプキーと歯車を交換。	2021/10/04	
6	7号機	原子炉建屋ブローアウトパネル(No. 3)閉止装置電動ファンカバーの取り外し時、固定ネジ(3本のうち1本)が折損したことを確認した。当該固定ネジを交換。	2021/09/30	

不適合情報

2021年10月8日(金)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

- 1. G I グレード 0件
- 2. G II グレード 0件
- 3. G III グレード 2件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備 考
1	2号機	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電機消音器の修理において、腐食状況調査のため保温材を取り外したところ、屋外排気管フランジ部の配管に、腐食および貫通孔を確認した。当該配管を交換。なお、これまでの非常用ディーゼル発電機の運転で異常や排気ガスの漏れは確認されておらず、また、他の非常用ディーゼル発電機(2台)が待機状態であるため、保安規定に基づく機能要求に問題なし。	2021/10/05	
2	6号機	中央制御室外気取入ダンパー(A)の動作確認時、自動および手動においてもダンパー弁が全開にならないことを確認した。当該弁を全閉し電源を停止。当該弁を修理。なお、7号機側の外気取入モード運転により中央制御室内のCO2濃度に問題なし。	2021/10/04	

不適合情報

2021年10月11日(月)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

- 1. G I グレード 0件
- 2. G II グレード 0件
- 3. G III グレード 2件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	3号機	保安用計測器点検のうちβ・γ線用ポケット線量計のγ線源照射において、3台のポケット線量計で線源照射を中止しても計測数値が上昇し、基準値を逸脱することを確認した。当該ポケット線量計の使用を禁止。なお、当該ポケット線量計は、過去に使用実績がないことを確認済み。	2021/10/06	
2	5号機	非常用ディーゼル発電機(A)清水膨張タンク補給水弁に、シートパスを確認した。当該弁を点検・修理。なお、他の非常用ディーゼル発電機(2台)が待機状態であるため、保安規定に基づく機能要求に問題なし。	2021/10/05	

不適合情報

2021年10月12日(火)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

1. G グレード 0件

2. G グレード 0件

3. G グレード 4件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	2号機	非常用ガス処理系(A)定期確認運転後の排風機停止時、第1電気ヒーターおよび第2電気ヒーターの動作不良を確認した。当該ヒーターを点検・修理。なお、原子炉は停止中で、燃料に関わる作業を行っていないことから、保安規定に基づく機能要求に問題なし。	2021/10/06	
2	5号機	防災監視盤に、原子炉複合建屋2階南側(非管理区域)高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電機ディタンク室入り口階段脇の防火ダンパー断線および地絡を示す警報が発生したことを確認した。現場を確認したところ電源ヒューズが切れたためダンパー子機側のハンドルが作動し、全閉位置となっていることを確認した。電源ヒューズを交換し、当該ダンパーを修理。	2021/10/05	
3	6号機	原子炉補機冷却海水系ポンプ(A)(D)点検における浸透探傷検査時、分解部品の(C)および(F)のインペラキー、インペラ、シャフトに指示模様を確認した。当該部品をメーカーに搬出し、使用可否を判断。	2021/10/08	
4	7号機	一号使用前事業者検査(施設)において、フィルタベント系ドレン移送ポンプ入口側および出口側伸縮継手の一部部位を検査対象外としていたことを確認した。当該伸縮継手の使用前事業者検査を再実施。	2021/10/08	

不適合情報

2021年10月13日(水)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

1. G I グレード 0件

2. G II グレード 0件

3. G III グレード 3件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	2号機	取水口除塵装置制御盤に、水位差および水位差計の異常を示す警報が発生し、除塵装置が連続起動したことを確認した。調査の結果、C水路の超音波水位差計センサーに動作不良を確認した。当該水位差計を点検・修理。	2021/10/07	
2	6号機	放射性廃棄物処理設備の中央制御室において、伝送装置故障の警報が発生し、原子炉系放射性廃棄物処理設備取合盤の I 系電源が自動停止したことを確認した。当該電源装置を交換。	2021/10/05	
3	6号機	変圧器周辺ヤード(屋外)排水ピットの水位が上昇し、排水ポンプ自動起動の水位を超えているにもかかわらず起動せず、警報も発生していないことを確認した。当該排水ポンプを点検・修理。	2021/10/07	

不適合情報

2021年10月15日(金)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

- 1. G I グレード 0件
- 2. G II グレード 0件
- 3. G III グレード 2件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	2号機	換気空調補機常用冷却水系冷凍機(B)冷媒蒸発圧力計に、指示不良を確認した。当該計器を点検・修理。	2021/10/12	
2	6号機	中央制御室送排風機室固定消火設備のピストンダンパー作動用配管(銅管)に、破断を確認した。当該配管を交換および接触防止ガードを設置。	2021/10/08	

不適合情報

2021年10月18日(月)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

- 1. G I グレード 0件
- 2. G II グレード 0件
- 3. G III グレード 5件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	碍子洗浄装置記録計点検時、風速記録計の記録時間が基準値を逸脱していることを確認した。当該記録計を交換。なお、瞬時値を表示する指示計は正常で、装置への影響なし。	2021/10/13	
2	1号機	煙感知器連動防火ダンパー設備交換作業時、交換前の材料確認において受注者が手配したダンパーの仕様が設置されているものと相違していることを確認した。交換作業を中止し原因を調査。当該材料を再手配し交換。	2021/10/13	
3	2号機	海水熱交換器建屋地下1階(非管理区域)原子炉補機冷却系熱交換器エリア天井の非常用ディーゼル発電機燃料移送配管貫通部から、雨水の滴下および床面に水溜まり(約45cc)を確認した。拭き取り実施済み。受けパン設置済み。当該箇所を点検・修理。	2021/10/13	
4	5号機	非常用ディーゼル発電機(A)点検後の無負荷運転停止時、停止電磁弁バックシート部に微少な空気漏れを確認した。調査の結果、分解点検時のゴムパッキンへの異物の噛み込みと推定。当該弁を工場にて分解点検。なお、他の非常用ディーゼル発電機(2台)が待機状態であるため、保安規定に基づく機能要求に問題なし。	2021/10/08	
5	6号機	改良型制御棒駆動機構モーターユニットの取り外し作業時、軸封ハウジング廻り止め機構と連結するアームが、正規とは逆向きで取り付けられていることを確認した。当該アームを正規の方向に修正済み。なお、軸封ハウジング廻り止め機構と連結するアーム部の健全性に異常のないことを確認。	2021/10/12	

不適合情報

2021年10月19日(火)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

1. G I グレード 0件

2. G II グレード 0件

3. G III グレード 3件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	荒浜側消火設備圧力調整ポンプ(B)用電動機点検時、負荷側シャフト外形、カップリング内径嵌め合い寸法、回転軸外径、ベアリング嵌め合い寸法に管理値の逸脱を確認した。当該機器を修理。なお、ポンプ(A)は正常で消火への影響なし。	2021/10/13	
2	5号機	放射性廃棄物処理設備区域送風機(B)入口風量調整用ダンパーに固着を確認し、開閉操作ができなことを確認した。当該ダンパーを点検・修理。	2021/10/13	
3	その他	社内記録のモニタリングポスト測定値四半期報作成において、モニタリングポストNo. 1の最低値が月報と四半期報で相違していることを確認した。調査の結果、7月7日の日報および7月分の月報は1系端末の記録で作成され、10月12日に作成された日報、月報、四半期報は2系端末の記録を使用していたことから、記録を比較したところ1系端末に4箇所欠測があることが判明した。2系端末から1系端末に欠測記録を補完し、日報および月報の記録を再作成。同様事象発生の有無について確認。	2021/10/15	

不適合情報

2021年10月20日(水)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

1. G I グレード 0件

2. G II グレード 1件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	原子炉安全の観点から見たグレード
1	5号機	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機(A)に、潤滑油圧力低の警報が発生し自動停止したことを確認した。調査の結果、冷凍機の停止状態に異常はなく、潤滑油の漏れもなかったことから、潤滑油への空気の混入または潤滑油と冷媒の溶解と推測。潤滑油および冷媒の空気抜きを行い再起動し、運転状態に異常のないことを確認。当該事象の原因を調査。	2021/10/15	G II

3. G III グレード 7件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	2号機	海水熱交換器建屋地下2階(非管理区域)タービン補機冷却海水系ポンプ点検時、吐出ヘッダー圧力計指示電圧の出力不良を確認した。当該圧力計を点検・修理。	2021/10/15	
2	3号機	非常用ディーゼル発電機(B)排気管点検時、伸縮継手サポートに位置ずれを確認した。当該サポートの位置を修正。なお、非常用ディーゼル発電機の機能に影響なし。	2021/10/15	
3	4号機	タービン建屋高電導度廃液系排水槽ポンプ(C)に、シャフトの固着を確認した。当該シャフトを点検・修理。なお、ポンプ(A)は正常で、排水機能に影響なし。	2021/10/15	
4	5号機	タービン建屋サブドレンNo. 8(地下水汲み上げポンプ、2台)の、運転回数に差異があることを確認した。当該ポンプの制御装置を点検・修理。なお、運転回数の差異による排水機能に影響なし。	2021/10/14	
5	5号機	管理区域内で使用した防護服洗濯後の汚染確認のため検査装置(F号機)を起動したところ、検査装置が起動しないことを確認した。当該装置の使用を禁止し、点検・修理。	2021/10/15	
6	5号機	停止中の換気空調補機非常用冷却水系冷凍機(D)潤滑油温度計に、指示不良を確認した。当該温度計を点検・修理。	2021/10/17	
7	6号機	安全系(A系)設備・システムの停止期間が2021年10月から2022年3月まで延長されたことにともない、原子炉補機冷却系熱交換器(C)／(F)、原子炉補機冷却海水系ストレーナー(C)／(F)の点検期限の延長が必要なることを確認した。点検期限の延長について技術評価を行い、問題ないことを確認済み。	2021/10/18	

不適合情報

2021年10月21日(木)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niiigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

- 1. G I グレード 0件
- 2. G II グレード 0件
- 3. G III グレード 1件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	原子炉建屋(管理区域)北東階段室(2箇所)、南東階段室(1箇所)、北西階段室(1箇所)、タービン建屋(管理区域)南階段室(2箇所)、サービス建屋(管理区域)南西階段室(1箇所)の通路誘導灯に不点灯を確認した。当該誘導灯を交換。	2021/10/06	

不適合情報

2021年10月22日(金)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

1. G I グレード 0件

2. G II グレード 0件

3. G III グレード 4件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	コントロール建屋所内蒸気戻り系に異常を示す警報が発生し、現場を確認したところ凝縮水移送ポンプシール水止め弁(A・B)にシートパスを確認した。当該弁を点検・修理。	2021/10/17	
2	1号機	低起動変圧器(1SA)の防災噴霧実施後に活線浄油機制御盤内を確認したところ、制御盤内に水の付着を確認した。調査の結果、制御盤扉上部の蝶番が折損し、隙間が生じていたことから噴霧水が浸入したものと推定。当該制御盤扉を修理。	2021/10/19	
3	1号機	低起動変圧器点検において、154kV変電所電灯分電盤交流100V回路の停止を行ったところ、直流100V回路が停止していることを確認した。当該回路を復旧。直流回路への接触防止対策を行い作業を実施。	2021/10/15	
4	その他	屋外放射線監視装置システムにおいて、気体廃棄物管理日報作成のため帳票を出力したところ、4号機排気筒気体廃棄物管理日報で監視系の切替(A→B)を確認したが、出力された帳票には警報メッセージが記録されていないことを確認した。メーカーにて調査の結果、ソフトウェアに不具合があることを確認。当該ソフトウェアを修正。	2021/10/18	

不適合情報

2021年10月25日(月)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

1. G I グレード 0件

2. G II グレード 1件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	原子炉安全の観点から見たグレード
1	その他	固体廃棄物貯蔵庫(管理区域)に保管しているドラム缶(1本)の収納パレットに、液体(約0.9リットル、汚染なし)が溜まっていることを確認した。拭き取り実施済み。調査の結果、ドラム缶底部に液体が溜まっていることおよび微小な孔(約2mm、3箇所)の発生を確認した。当該事象の原因を調査。なお、収納物は新規のドラム缶に移し替え再保管。	2021/10/20	—

3. G III グレード 6件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	電気設備点検時、補助リレー室送風機(B)用電動機の軸受け収容ケース内径寸法が、管理値を逸脱していることを確認した。当該収容ケースを修理。	2021/10/20	
2	3号機	原子炉補機冷却海水系ポンプ(B)点検時、ポンプ基礎部の水平度測定結果が管理値を逸脱していることを確認した。当該事象の評価結果を踏まえ、対応方針を検討。なお、点検時に発生した事象であり、点検前までの運転において異常は確認されておらず、ポンプの機能に影響のなかったことを確認済み。	2021/10/19	
3	4号機	タービン建屋換気空調設備運転切替(排風機(B)→(C))後の確認において、逆流防止ダンパーに開不能および動作不良(16枚のうち2枚)を確認した。当該ダンパーを点検・修理。	2021/10/19	
4	5号機	洗濯廃液系監視画面において、洗濯廃液系ろ過機(B)の出口流量計の指示不良を確認した。当該計器を点検・修理。	2021/10/19	
5	6号機	コントロール建屋常用電気品区域供給温度制御調節計に、動作不良を確認した。当該調節計を点検・修理。	2021/10/19	
6	その他	モニタリングポストNo.5局舎の屋外放射線監視システムにおいて、テレメータ観測局装置中央局(1系)に異常を示す警報が発生していることを確認した。調査の結果、免震重要棟への有線回線(2系統のうち1系統)および5号機緊急時対策室への衛星回線に通信障害を確認した。テレメータ観測局装置中央局(1系)を再起動し、通信障害を復旧。当該事象の原因を調査。なお、他の系統による伝送は正常で、データの記録および外部への伝送に問題なかったことを確認済み。	2021/10/21	

不適合情報

2021年10月26日(火)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

- 1. G I グレード 0件
- 2. G II グレード 0件
- 3. G III グレード 4件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	1号機	荒浜側洗濯設備成型品洗濯機(B)点検時、ブレーキ圧力弁の調整ネジ付近に、微少な空気漏れを確認した。当該弁への圧縮空気入口弁を全閉し、当該部品を交換。	2021/10/05	
2	1号機	タービン建屋補機冷却系熱交換器運転切替(D→A)後の熱交換器(D)水抜き時、水室ドレン弁に詰まりを確認した。当該弁を点検・清掃。	2021/10/21	
3	3号機	換気空調補機常用冷却水系冷凍機(A)潤滑油ストレーナ差圧計に、指示不良を確認した。当該差圧計を点検・修理。	2021/10/21	
4	5号機	大湊側洗濯設備洗濯機(A)運転時、電磁弁から霧状に水が噴霧していることを確認した。当該電磁弁を点検・修理。	2021/10/20	

不適合情報

2021年10月27日(水)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

- 1. G I グレード 0件
- 2. G II グレード 0件
- 3. G III グレード 8件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	3号機	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機(D)潤滑油ポンプ点検時、ポンプギア反負荷側軸受け部の隙間寸法が管理値を逸脱していることを確認した。試運転により異常のないことを確認し、次回点検時に当該ポンプを交換。	2021/10/22	
2	3号機	電解鉄イオン注入系電解槽入口ストレーナー切替(B→A)時、差圧計指示値が表示されないことを確認した。電解鉄イオン注入系ポンプを停止し、差圧計を点検・修理。	2021/10/24	
3	4号機	原子炉建屋1階(管理区域)北西側二重扉の内扉枠から、原子炉建屋内への微少な空気の流れを確認した。内側扉の流入箇所をボンドで応急処置を行い、仮復旧済み。当該箇所を点検・修理。なお、原子炉建屋の負圧は維持されており、機能に問題なし。	2021/10/22	
4	4号機	原子炉建屋1階(管理区域)南西側二重扉の外扉および内扉の扉枠から、原子炉建屋内への微少な空気の流れを確認した。外側扉、内側扉の流入箇所をボンドで応急処置を行い、仮復旧済み。当該箇所を点検・修理。なお、原子炉建屋の負圧は維持されており、機能に問題なし。	2021/10/25	
5	5号機	大湊側洗濯設備洗濯廃液系ろ過機(A)バイブレータ固定部に破断を確認した。当該バイブレータを交換。	2021/10/21	
6	6号機	原子炉建屋天井クレーン走行位置検出スイッチのレバーが破損し、脱落していることを確認した。当該クレーンの使用を禁止し、スイッチを交換。	2021/10/20	
7	6号機	サービス建屋換気空調系送風機(A)起動時、逆流防止ダンパー(5枚のうち1枚)に動作不良を確認した。当該ダンパーを点検・修理。	2021/10/21	
8	6号機	低電導度廃液系脱塩塔(A)に異常を示す警報が発生し、脱塩塔(A)出口サンプル槽側出口弁に動作不良を確認した。調査の結果、弁開閉スイッチの動作不良と推測。当該弁開閉スイッチを交換。	2021/10/21	

不適合情報

2021年10月28日(木)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

1. G I グレード 1件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	原子炉安全の観点から見たグレード
1	1号機	2021年10月24日に主変圧器ヤード排水ポンプが過負荷により自動停止したことを確認した。2021年10月25日に点検を行ったところ、排水ポンプのケーブル端子に焦げ跡(異臭、発煙なし)を確認したことから、一般回線にて柏崎市消防本部に連絡。柏崎市消防本部が現場を確認し火災と判断。原因を調査し、当該箇所を修理。 【2021年10月25日公表済み】 URL: https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/press/pdf/2021/20211025p.pdf	2021/10/25	GⅢ

2. G II グレード 0件

3. G III グレード 1件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	2号機	原子炉建屋管理区域の南西階段室(2箇所)、北西階段室(3箇所)、北東階段室(1箇所)、非管理区域の南西階段室(3箇所)、タービン建屋管理区域の南東階段室(2箇所)、海水熱交換器建屋非管理区域の北西階段(3箇所)の通路誘導灯に不点灯を確認した。当該誘導灯を交換。	2021/10/18	

不適合情報

2021年10月29日(金)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

- 1. GⅠグレード 0件
- 2. GⅡグレード 0件
- 3. GⅢグレード 2件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	3号機	原子炉補機冷却系熱交換器(D)点検の渦流探傷検査において、熱交換器伝熱管(1本)に管理値を超える減肉を確認した。当該伝熱管を交換。	2021/10/27	
2	5号機	大湊側焼却設備に異常を示す警報が発生したことを確認した。調査したところ、灰ドラム蓋締装置のナットソケット取付けボルトが折損していることを確認した。当該取付けボルトを交換。	2021/10/25	

不適合情報

2021年7月14日(水)にパフォーマンス向上会議で確認した不適合事象は、下記のとおりです。
 なお、パフォーマンス向上会議で確認した事象の内容から、確認時点で想定する対応(点検、修理、調査等)などを付記しております。

不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

不適合グレードについては以下のURLをクリックしてください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/inside/pdf/image1.pdf

1.G グレード 0件

2.G グレード 0件

3.G グレード 4件

NO.	号機等	不適合事象	発見日	備考
1	4号機	中央制御室において、直流125V充電器盤(4A)の地絡警報が繰り返し発生していることを確認した。当該事象の原因を調査し点検・修理。	2021/07/11	
2	5号機	取水口除塵装置スクリーン洗浄水ポンプ(B)モーター上部カバー内に、鳥の巣を確認した。当該ポンプの使用を禁止。鳥の存在がないことを確認し巣を撤去。なお、ポンプ(A)での洗浄は可能で、機能に影響なし。	2021/07/11	
3	6号機	自動火災報知設備防災盤に、コントロール建屋1階(非管理区域)計測制御電源盤B送排風機室の感知器に異常を示す警報の発生を確認した。火報の発報はなかったが、念のため感知器の監視エリアに火や発煙がないことを確認。当該感知器を交換済み。	2021/07/08	
4	6号機	原子炉建屋大物搬入建屋の耐震強化工事にともない、同建屋基礎下の掘削を行ったところ、杭頭部の一部にコンクリートの浮き・剥離を確認した。当該事象の原因を調査し杭を修理。なお、大物搬入建屋の内扉は閉状態で、原子炉建屋の負圧機能への影響なし。	2021/07/09	

柏崎刈羽原子力発電所 6号機大物搬入建屋の 杭の損傷について

2021年11月2日

TEPCO

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

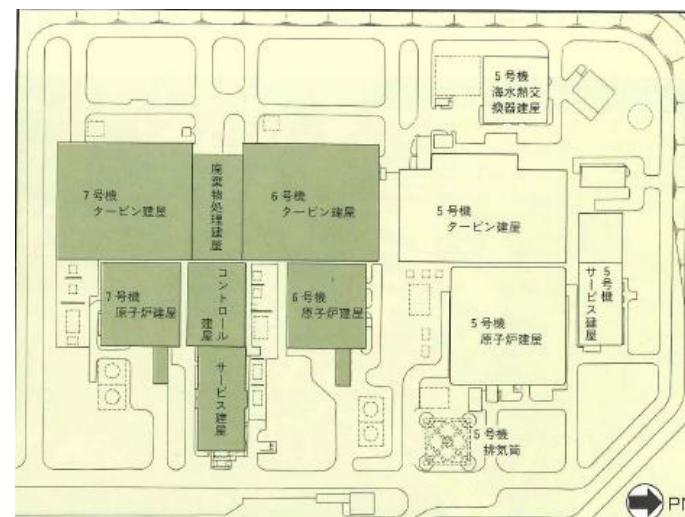
1. 事象概要

■ 概要

確認日 : 2021年7月9日 (金)

場 所 : 6号機原子炉建屋東側ヤード

状 況 : 新規制基準対応の6号機大物搬入建屋耐震強化工事において、建屋下の掘削作業を行っていたところ、大物搬入建屋南東側の既存鉄筋コンクリート杭 (以下、杭) No.8で損傷 (ひび割れ、剥落、浮き) を確認した。



配置図

■ 時系列

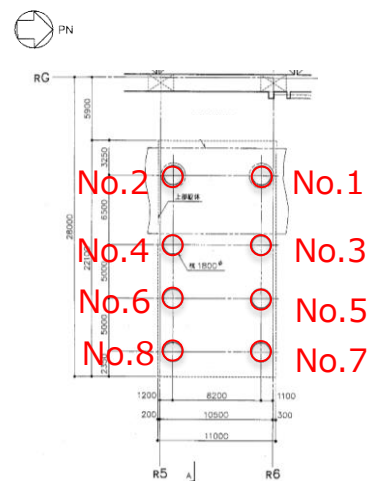
2021年3月10日 建屋下掘削作業開始

7月 9日 No.8 杭の一部の損傷を確認
建屋下掘削作業中断

7月27日 作業の安全性を確認し、No.8の杭の調査を再開

8月 5日 No.8 杭の鉄筋の変形・破断を確認

以降、すべての杭の調査を開始し、現在も継続中



杭伏図



No.8 杭 調査前

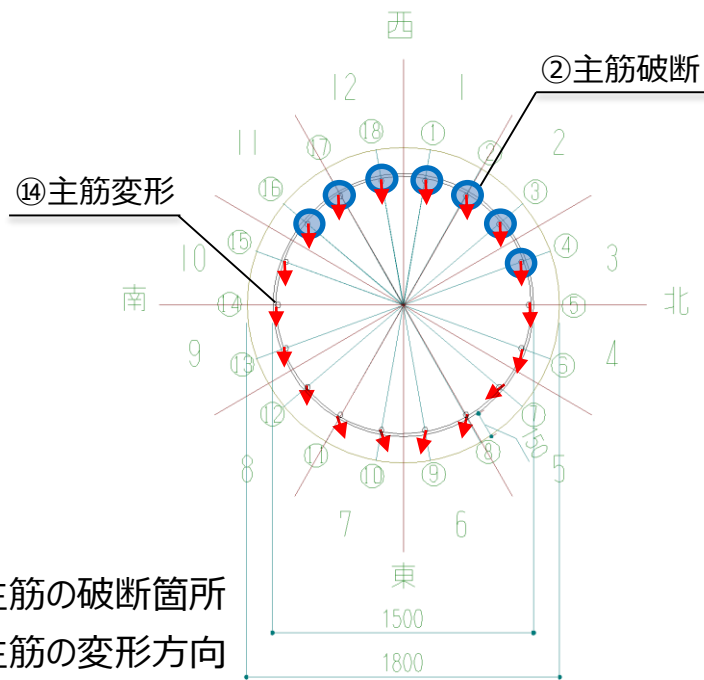


No.8 杭 コンクリートはつり後

2. No.8杭の調査結果

- ◆ No.8杭は、杭頭部にコンクリートのひび割れ、ハンマリングによる異音（浮き）が確認されたため、当該部分のコンクリートのはつり取り作業を実施した。
確認された事象は以下の通り

- ・ コンクリートの浮きが主筋の内側に到達
- ・ 主筋18本中 7本破断、11本が変形



凡例

● : 主筋の破断箇所

↓ : 主筋の変形方向



⑭番：主筋変形部



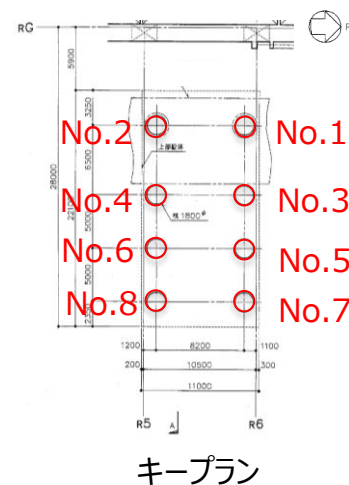
②番：主筋破断部

丸数字：主筋番号

No.8 杭 概要図

3. No.1～7杭の調査結果一覧

- ◆ No.8杭の損傷を受け、全杭のひび割れ、剥落、ハンマリングによる異音（浮き）の有無を調査し健全性を確認した。
- ・ No.1～7杭頭の一部に異音を確認。No.1～5,7杭の浮きは、かぶり部（主筋より外側）の範囲で、それ以深に異音は確認されていない。
- ・ No.6杭は、杭頭部の異音箇所が一部主筋内側に及ぶことから、その部位の鉄筋をはつり出し、鉄筋の変形や破断の有無を確認したが、損傷は見られなかった。
- ・ 杭頭部以外の非破壊試験の結果、全杭において「健全性が高い」との判定を確認した。



表：杭の健全性調査結果

杭No	調査項目	鉄筋状態	コンクリート 浮き・剥落	コンクリート ひび割れ
No.1		損傷なし	表面浮きあり（かぶり内）	なし
No.2		損傷なし	表面浮きあり（かぶり内）	最大1.8mm 計1本
No.3		損傷なし	表面浮きあり（かぶり内）	最大0.7mm 計1本
No.4		損傷なし	表面浮きあり（かぶり内）	なし
No.5		損傷なし	表面浮きあり（かぶり内）	最大1.1mm 計1本
No.6		損傷なし	主筋内側まで浮きあり	最大4.0mm 計5本
No.7		損傷なし	表面浮きあり（かぶり内）	なし
No.8		変形11本、破断7本	剥落、主筋内側まで浮きあり	鉄筋が見えるひび割れ

4. まとめ

6号機大物搬入建屋は、新規制基準に適合させるための耐震強化を実施中に杭の一部に損傷がみられたが、現在までの調査の結果を踏まえた考察と今後の取組みは以下のとおり。

1. 作業安全の確認

杭の損傷を保守的に考慮した検討を行った結果、耐震強化工事の作業安全は確保されていることを確認済み。

- ・保守的にNo.8杭鉛直支持力を考慮しない場合においても十分な鉛直支持力が確保されていることを確認済み。
- ・杭頭部が露出した状態において、仮に中越沖地震相当が発生した場合においても基礎スラブ側面を地盤改良内の芯鉄骨と緊結させることで、建屋は周辺地盤に水平方向に支えられた状態となっていることを確認済み。

2. 杭の損傷評価と適切な補修

- ・原因調査結果に応じて、杭の損傷状況を把握し、「復旧技術指針※」等を参考に杭の損傷度に応じた補修を行う。

3. 原因の調査

- ・No.8杭が損傷した原因は現在調査中。
- ・なお、No.8杭は仮補修により安全性を確保済み。

※日本建築防災協会「震災建築物の被災度区分判定基準および復旧技術指針」

核物質防護に関する不適合情報

2021年10月12日(火)にパフォーマンス向上会議で確認した核物質防護に関する不適合事象は、下記のとおりです。
核物質防護措置に関わる情報のため、事象の概要のみ、お知らせさせていただきます。

不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

核物質防護に関わる不適合の公表方針・公表基準については以下のURLをクリックをご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niiigata_hq/data/pp/pdf/policy.pdf

- 1. 公表区分 0件
- 2. 公表区分 0件
- 3. 公表区分 0件
- 4. 公表区分その他 2件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	侵入検知器が、不法行為等がないにも関わらず動作し続けることを確認した。調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を修理し、正常な状態に復旧した。なお、不具合発生期間中の監視機能は、代替措置にて維持した。	2021/10/05	
2		2021/10/06	

核物質防護に関する不適合情報

2021年10月21日(木)にパフォーマンス向上会議で確認した核物質防護に関する不適合事象は、下記のとおりです。
核物質防護措置に関わる情報のため、事象の概要のみ、お知らせさせていただきます。

不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

核物質防護に関わる不適合の公表方針・公表基準については以下のURLをクリックしてご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/pp/pdf/policy.pdf

- 1. 公表区分 0件
- 2. 公表区分 0件
- 3. 公表区分 0件
- 4. 公表区分その他 1件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	侵入検知器が、不法行為等がないにも関わらず動作し続けることを確認した。調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を修理し、正常な状態に復旧した。なお、不具合発生期間中の監視機能は、代替措置にて維持した。	2021/10/01	

核物質防護に関する不適合情報

2021年11月2日(火)にパフォーマンス向上会議で確認した核物質防護に関する不適合事象は、下記のとおりです。
 ※核物質防護措置に関わる情報のため、事象の概要のみ、お知らせさせていただきます。

◆ 不適合とは、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為(判断)とは異なる行為(判断)を言います。
 法律等で報告が義務づけられているトラブルから、発電所の通常の点検で見つかる計器や照明の故障など、広い範囲の不具合が対象になります。

核物質防護に関わる不適合の公表方針・公表基準については以下のURLをクリックをご覧ください。

https://www.tepco.co.jp/niiigata_hq/data/pp/pdf/policy.pdf

1. 公表区分Ⅰ 0件

2. 公表区分Ⅱ 1件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	業務車両が、核物質防護上の区域出入口を、異なる車両通行証を誤って使用して通過した。協力企業が委託先に当該通行証を手渡す際に取り違えに気付かなかったこと、見張人が他の照合すべき確認票にて当該通行証の照合を終えたと思い込んだことが原因。対策として、通行証手渡しの際は取り違えがないかを双方で確認すること、見張人による照合手続きも1つずつ確実に実施することを周知徹底した。なお、現場設備に妨害破壊行為等の痕跡はなく、不審者や不審物もなかったことを確認済み。	2021/09/29	9/22公開の「核物質防護に関わる不適合の公表方針・公表基準」の運用を開始した10/1以前の事案であるが、9/22以降に発生し、新しい公表基準の区分Ⅱに相当することから、重大性を考慮して公表するもの

3. 公表区分Ⅲ 0件

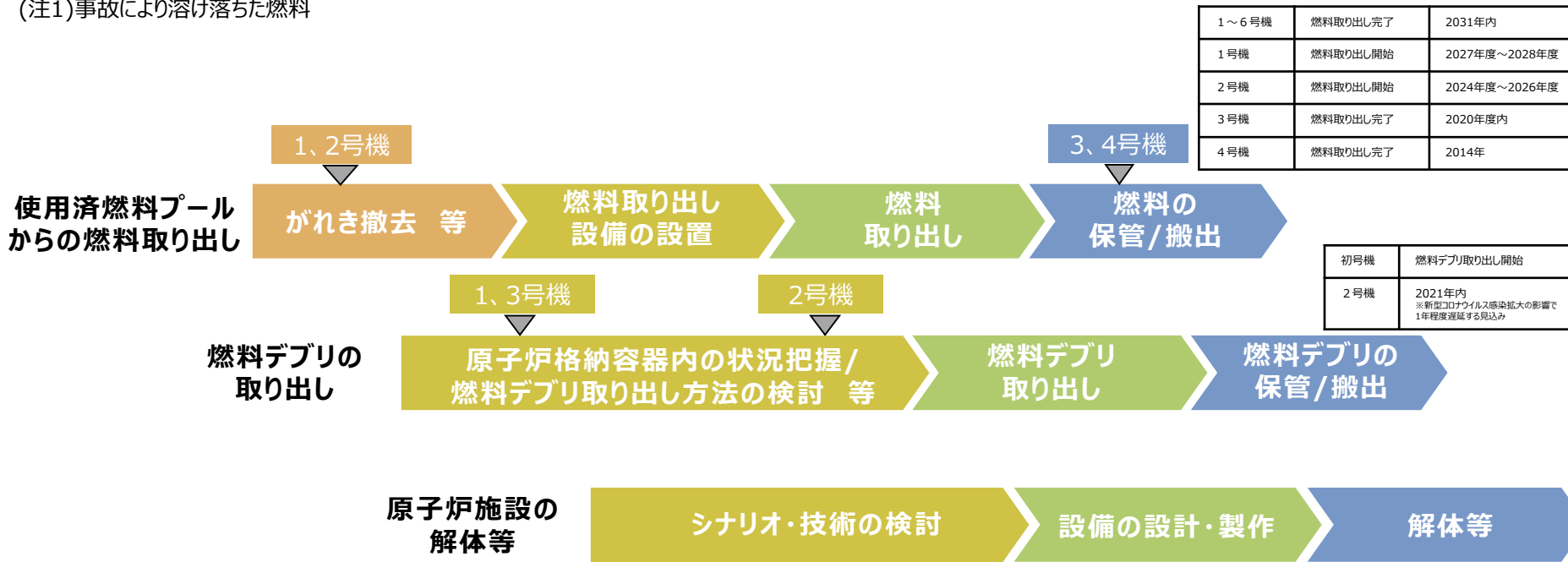
4. 公表区分その他 3件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1		2021/10/01	
2	侵入検知器が、不法行為等がないにも関わらず動作し続けることを確認した。調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を修理し、正常な状態に復旧した。なお、不具合発生期間中の監視機能は、代替措置にて維持した。	2021/10/05	
3		2021/10/13	

「廃炉」の主な作業項目と作業ステップ

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

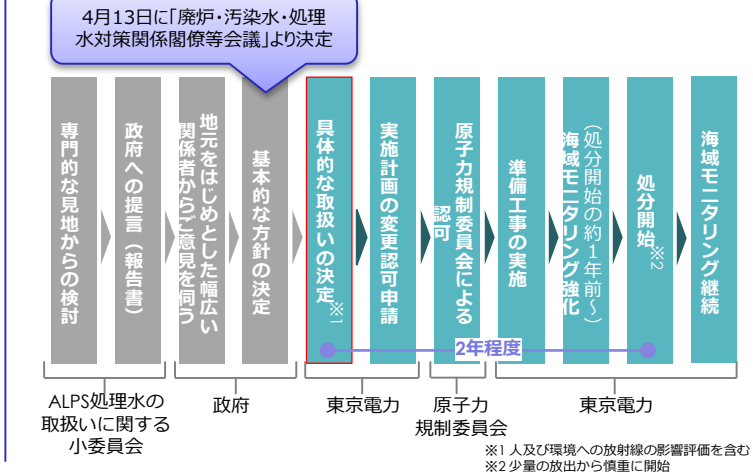
(注1)事故により溶け落ちた燃料



処理水対策

多核種除去設備等処理水の処分について

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



汚染水対策 ～3つの取り組み～

(1) 3つの基本方針に従った汚染水対策の推進に関する取り組み

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

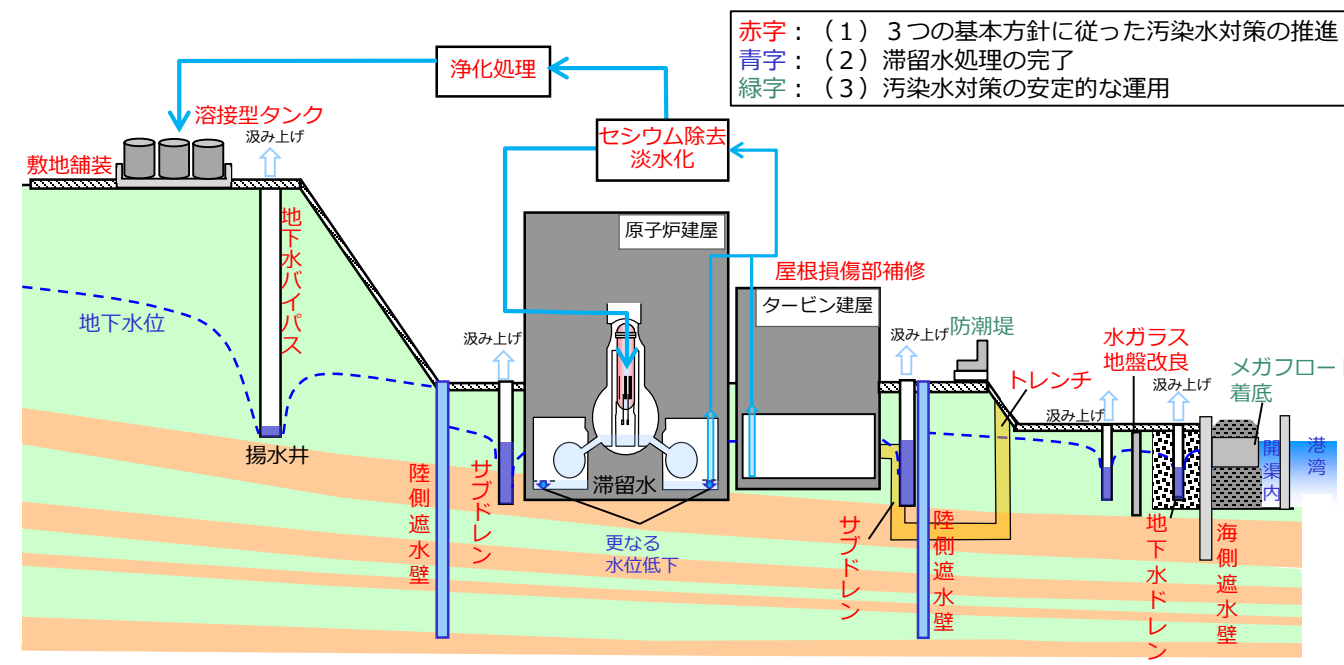
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、降雨時の汚染水発生量の増加も抑制傾向となり、汚染水発生量は、対策前の約540m³/日（2014年5月）から約180m³/日（2019年度）、約140m³/日（2020年度）まで低減しています。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、2025年内には100m³/日以下に抑制する計画です。

(2) 滞留水処理の完了に向けた取り組み

- 建屋滞留水水位を計画的に低下させるため、滞留水移送装置を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嚢等について、線量低減策及び安定化に向けた検討を進めています。

(3) 汚染水対策の安定的な運用に向けた取り組み

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



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。

1号機原子炉格納容器内部調査に向けたアクセスルート構築に関わるガイドパイプ設置作業完了

1号機原子炉格納容器の内部調査に向け、調査装置のアクセスルート構築のためのガイドパイプ設置作業が10月14日に完了しました。

内部調査に向けて、11月より、作業エリアの養生シートの張り替えや、調査装置の設置作業等を開始する予定です。

引き続き、2021年度内の内部調査開始に向け、安全最優先で慎重に作業を進めてまいります。



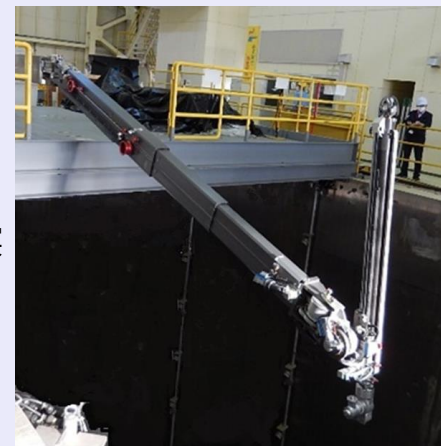
<ガイドパイプ設置状況>

2号機燃料デブリ試験的取り出し装置の性能確認試験を継続実施

8月より開始している国内工場（神戸）での性能確認試験は継続的に実施しています。

また、VR環境下でのロボットアーム操作訓練や実機の双腕マニピュレータを使用した訓練を実施しているところです。

引き続き、訓練や確認試験を進めてまいります。



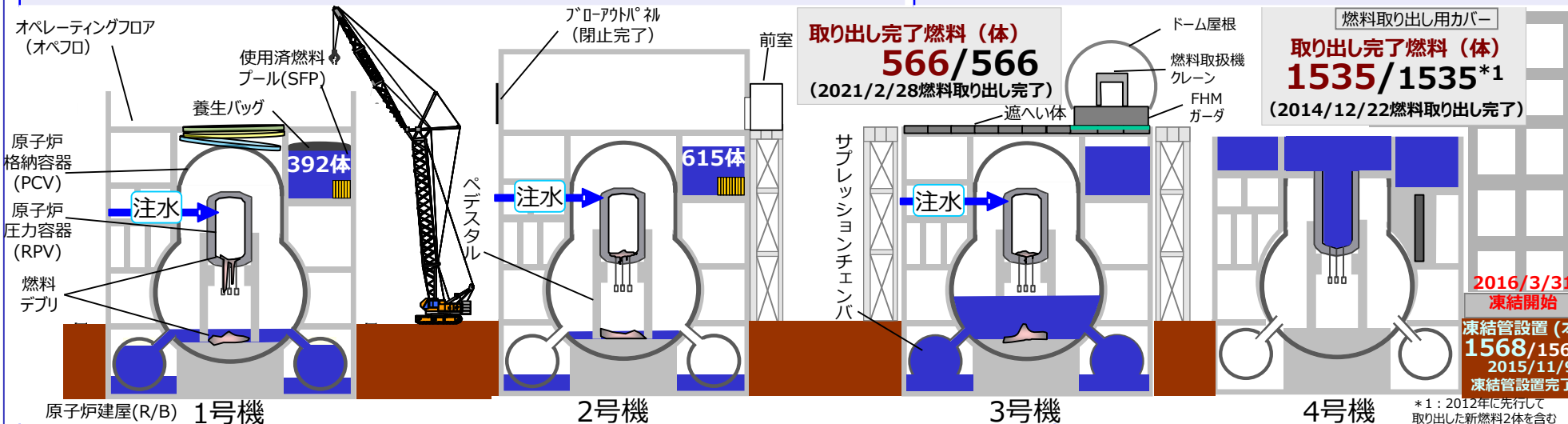
<ロボットアーム性能確認試験の様子>

2号機原子炉建屋最上階内シールドプラグの新規穿孔箇所調査に向け準備を進める

シールドプラグの汚染状況の更なる把握に向け、新規穿孔箇所による調査を計画しており、穿孔箇所の検討のため10月7日にシールドプラグ上部の線量調査を実施しました。

調査の結果、シールドプラグ中央部・継ぎ目部で線量が高く、線量にバラつきがあることを確認しました。

今後、線量調査結果を踏まえ11月下旬から12月中旬にかけて13箇所の穿孔作業を実施し、12月中旬から新規穿孔箇所による調査を実施する予定です。



減容処理設備の建屋基礎工事完了

金属の切断処理やコンクリートを破砕処理するための減容処理設備を建設しており、10月22日に基礎工事が完了しました。

2022年度内の竣工に向け、引き続き安全に工事を進めてまいります。



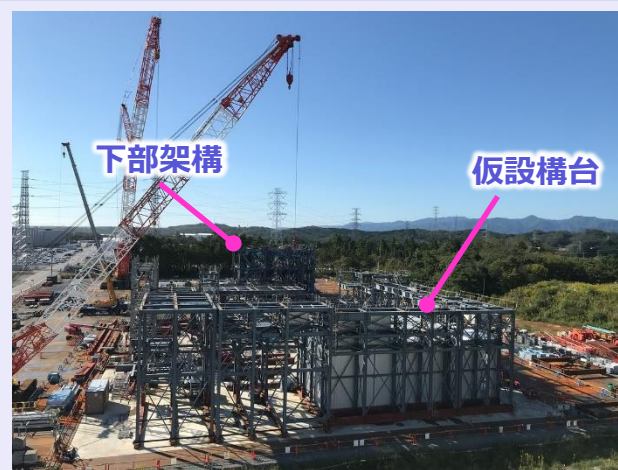
<建設状況（2021年10月20日撮影）>

1号機大型カバー設置に向け鉄骨等の地組作業および原子炉建屋の外壁調査を実施中

大型カバー設置に向け、現在、構外ヤードで鉄骨等の地組作業を実施しており、仮設構台の地組が概ね完了しました。

また、建屋周辺では、大型カバー設置に伴う原子炉建屋へのアンカー設置に先立ち、10月20日より原子炉建屋外壁のひび割れ調査およびコンクリートコアの採取による強度確認作業を開始しました。

2023年度頃の大型カバー設置に向け、引き続き、安全最優先で準備作業を進めてまいります。



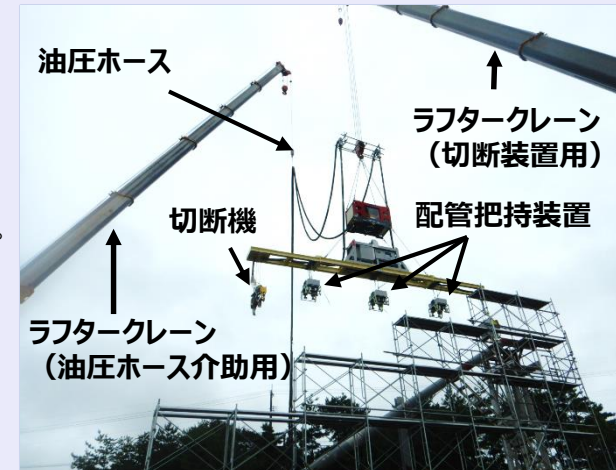
<構外ヤード全景（2021年10月11日撮影）>

1/2号機 SGTS配管一部撤去に向け飛散防止対策が完了、配管切断のモックアップを実施中

高線量である1/2号機非常用ガス処理系（SGTS）配管を切断する際、放射性ダストが飛散するリスクがあることから、飛散防止を目的とした配管内のウレタン注入作業を、遠隔装置を用いて実施し、9月26日に完了しました。

また、遠隔装置を使用した配管切断のモックアップを繰り返し実施しており、そこから得られた教訓を手順や設備に反映しているところです。

作業を安全かつ着実に進めるべく、今後、実機クレーンによる操作訓練を重ね、11月中旬の配管撤去作業に向け、準備を進めてまいります。



<配管切断モックアップの様子>

主な取り組みの配置図

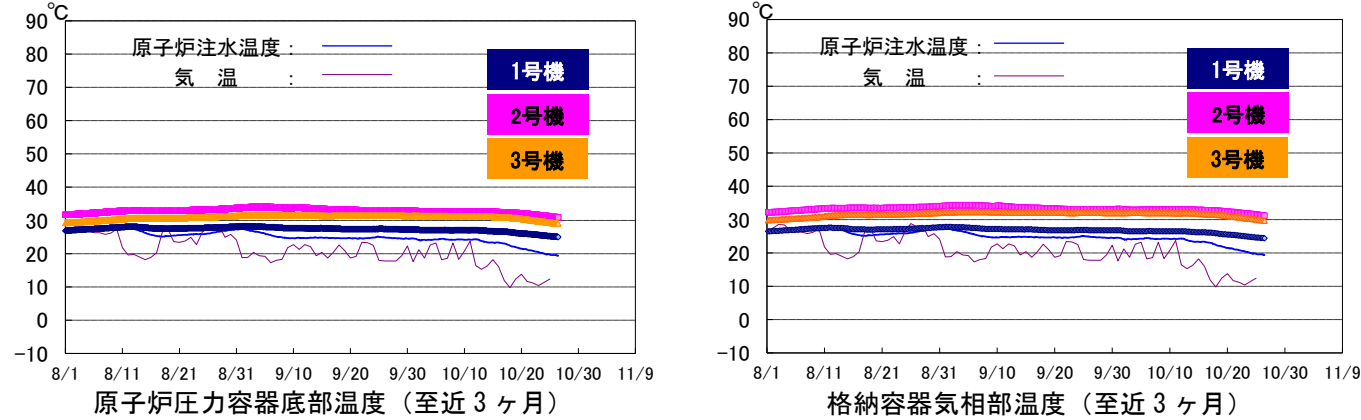


提供：日本スペースイメージング（株）2021.4.8撮影
Product(C)[2021] DigitalGlobe, Inc., a Maxar company.

I. 原子炉の状態の確認

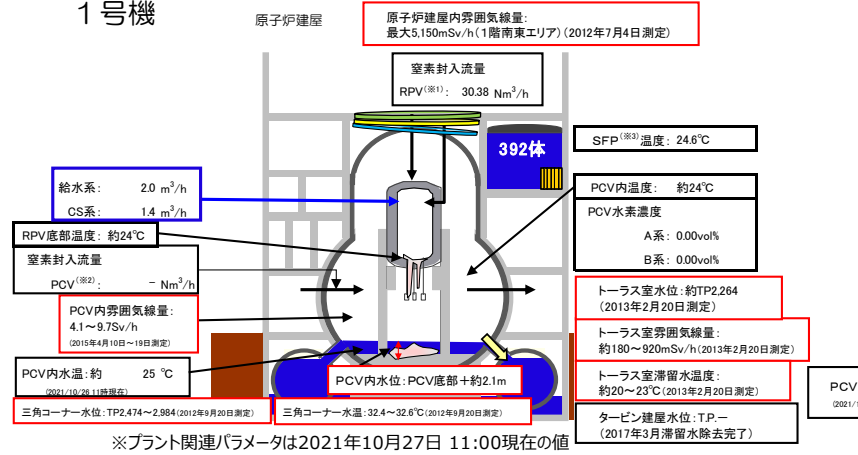
原子炉内の温度

注水冷却を継続することにより、原子炉压力容器底部温度、格納容器気相部温度は、号機や温度計の位置によって異なるものの、至近1ヶ月において、約25~35度で推移。



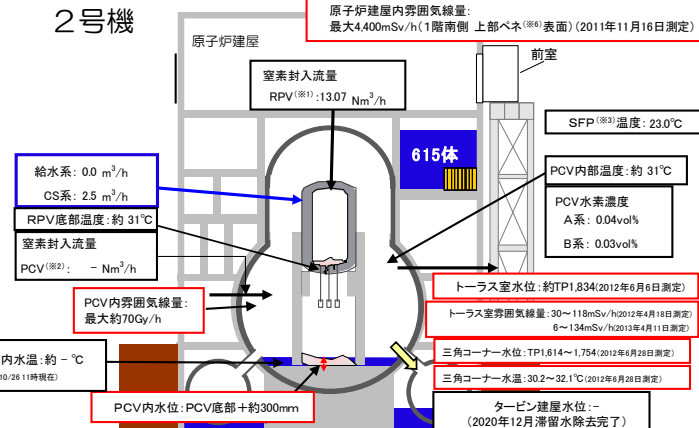
※1 トレンドグラフは複数点計測している温度データの内、一部のデータを例示
 ※2 設備の保守点検作業等により、データが欠測する場合あり

1号機



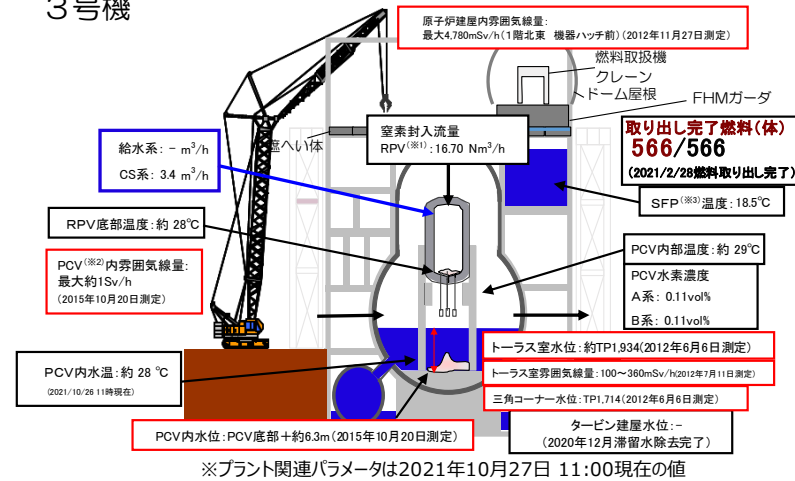
※プラント関連パラメータは2021年10月27日 11:00現在の値

2号機



※プラント関連パラメータは2021年10月27日 11:00現在の値

3号機

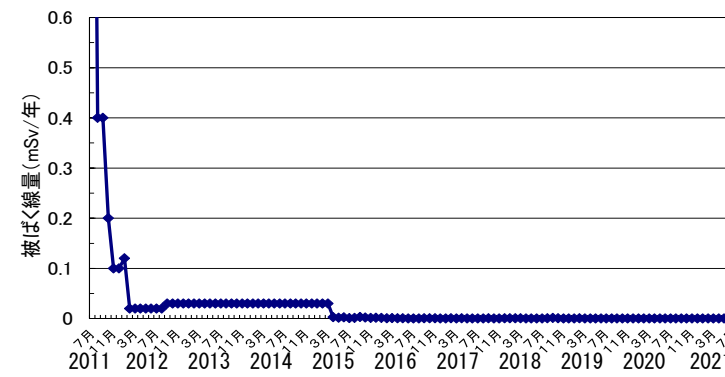


※プラント関連パラメータは2021年10月27日 11:00現在の値

原子炉建屋からの放射性物質の放出

2021年9月において、1~4号機原子炉建屋から新たに放出される放射性物質による、敷地境界における空気中放射性物質濃度は、Cs-134 約 2.6×10^{-12} ベクレル/cm³ 及び Cs-137 約 2.1×10^{-12} ベクレル/cm³ と評価。放出された放射性物質による敷地境界上の被ばく線量は 0.00005mSv/年未満と評価。

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



(参考)
 ※周辺監視区域外の空気中の濃度限度：
 [Cs-134] : 2×10^{-5} ベクレル/cm³、
 [Cs-137] : 3×10^{-5} ベクレル/cm³
 ※モニタリングポスト (MP1~MP8) のデータ
 敷地境界周辺の空間線量率を測定しているモニタリングポスト (MP) のデータ (10分値) は $0.341 \mu\text{Sv/h} \sim 1.101 \mu\text{Sv/h}$ (2021/9/29~2021/10/26)
 MP2~MP8 空間線量率の変動をより正確に測定することを目的に、環境改善 (周辺の樹木伐採、表土の除去、遮へい設置) を実施済み。

(注1) 線量評価については、施設運営計画と月例報告とで異なる計算式及び係数を使用していたことから、2012年9月に評価方法の統一を図っている。4号機については、使用済燃料プールからの燃料取り出し作業を踏まえ、2013年11月より評価対象に追加している。2015年度より連続ダストモニタの値を考慮した評価手法に変更し、公表を翌月としている。
 (注2) 線量評価は1~4号機の放出量評価値と5,6号機の放出量評価値より算出。なお、2019年9月まで5,6号機の線量評価は運転時の想定放出量に基づく評価値としていたが、10月より5,6号機の測定実績に基づき算出する手法に見直し。

その他の指標

格納容器内圧力や、臨界監視の為の格納容器放射性物質濃度 (Xe-135) 等のパラメータについても有意な変動はなく、冷却状態の異常や臨界等の兆候は確認されていない。
 以上より、総合的に冷温停止状態を維持しており原子炉が安定状態にあることが確認されている。

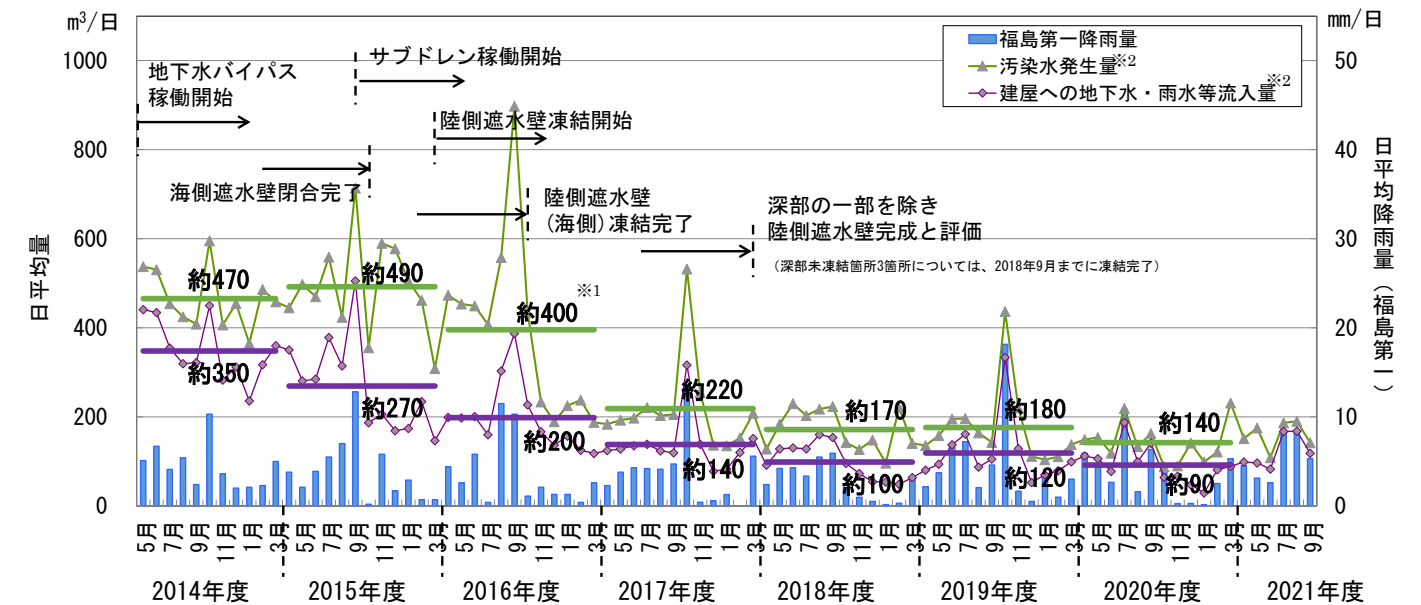
II. 分野別の進捗状況

汚染水対策

~汚染源を「取り除く」、汚染源に水を「近づけない」、汚染水を「漏らさない」の3つの基本方針にそって、地下水を安定的に制御するための、重層的な汚染水対策を継続実施~

汚染水発生量の現状

- 日々発生する汚染水に対して、サブドレンによる汲み上げや陸側遮水壁等の対策を重層的に進め、建屋流入量を低減。
- 「近づけない」対策 (地下水バイパス、サブドレン、陸側遮水壁等) や雨水浸透対策として建屋屋根破損部への補修等を実施してきた結果、2020年度の汚染水発生量は約140m³/日まで低減。
- 引き続き、汚染水発生量低減に向けて、対策に取り組む。



※1: 2018年3月1日に汚染水発生量の算出方法を見直したため、第20回汚染水処理対策委員会 (2017年8月25日開催) で公表した値と異なる。見直しの詳細については第50回、第51回廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議資料に記載。
 ※2: 1ヶ月当たりの日平均量は、毎週木曜7時に計測したデータを基に算出した前週木曜日から水曜日の1日当たりの量から集計。

図1: 汚染水発生量と建屋への地下水・雨水等の流入量の推移

➤ サブドレン他水処理施設の運用状況

- サブドレン他水処理設備においては、2015年9月14日に排水を開始し、2021年10月18日まで1,689回目の排水を完了。
- 一時貯水タンクの水質はいずれも運用目標を満足している。

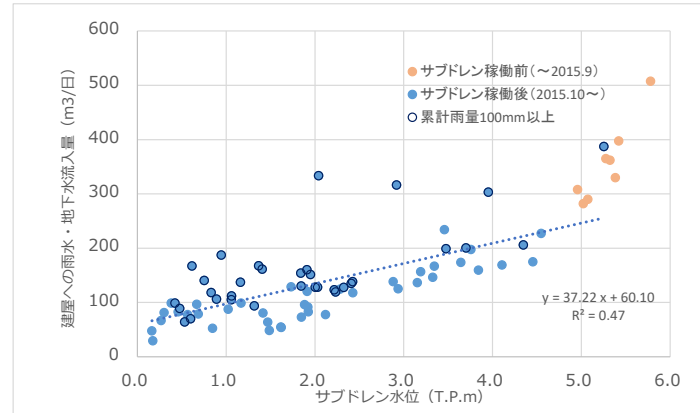


図2：建屋への地下水・雨水等流入量と1～4号機サブドレン水位の相関

➤ フェーシングの実施状況

- フェーシングについては、構内の地表面をアスファルト等で覆い、線量低減並びに雨水の地下浸透を抑制し建屋への地下水流入量の低減を図っている。敷地内の計画エリア 145 万 m²のうち、2021年9月末時点で95%が完了している。このうち、陸側遮水壁内エリアについては、廃炉作業に支障がなく実施可能な範囲から、適宜ヤード調整のうえ進めている。計画エリア 6 万 m²のうち、2021年9月末時点で25%が完了している。

➤ 建屋周辺地下水位の状況

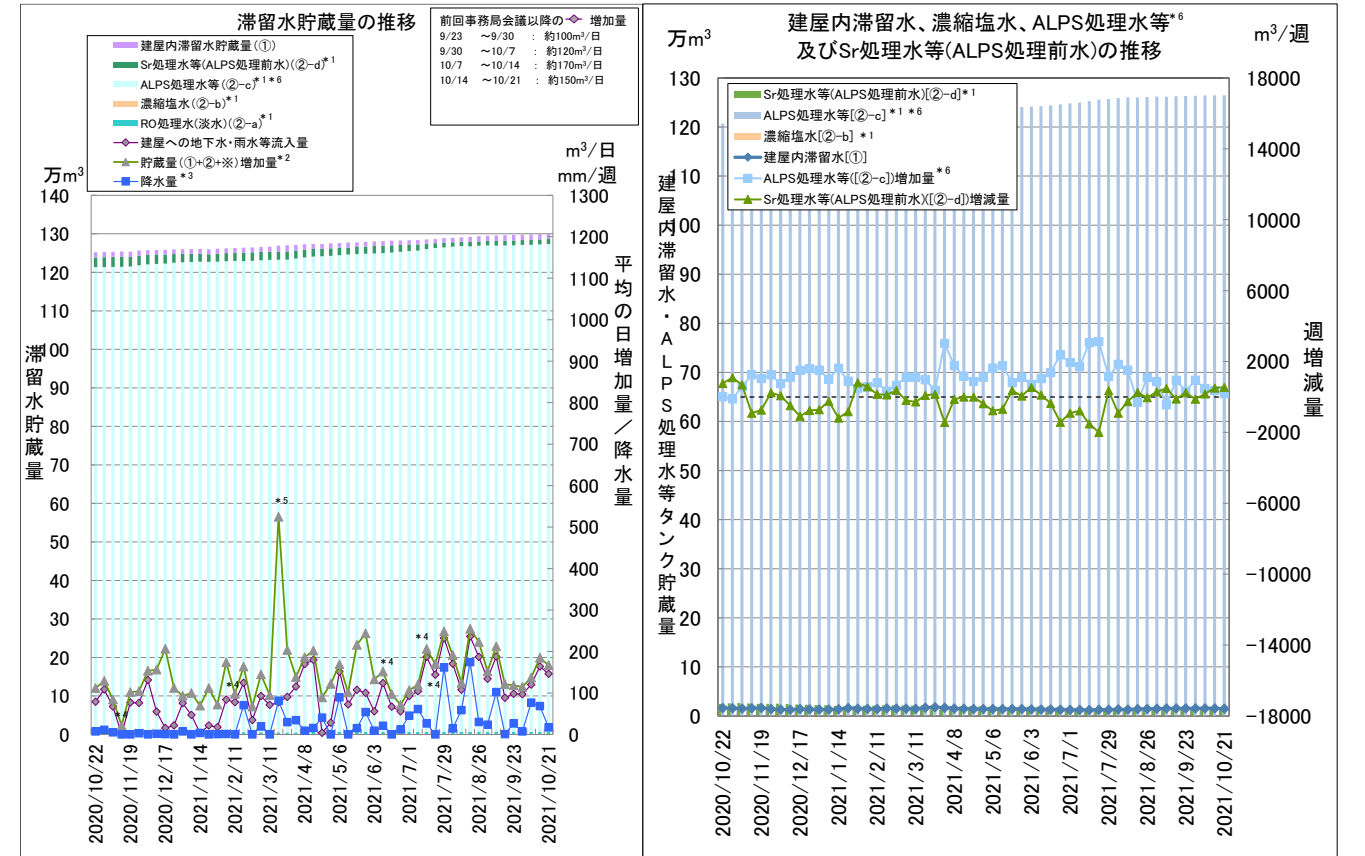
- 陸側遮水壁内側エリアの地下水位は、年々低下傾向にあり、現状山側では降雨による変動はあるものの内外水位差を確保。地下水ドレン観測井水位は約 T.P. +1.4m であり、地表面から十分に下回っている（地表面高さ T.P. 2.5m）。

➤ 多核種除去設備等の水処理設備の運用状況

- これまでに既設多核種除去設備で約 478,000m³、増設多核種除去設備で約 718,000m³、高性能多核種除去設備で約 103,000m³ を処理（2021年10月21日時点）、放射性物質濃度が高い既設B系出口水が貯蔵されたJ1(D)タンク貯蔵分約 9,500m³ を含む。
- セシウム吸着装置(KURION)、第二セシウム吸着装置(SARRY)、第三セシウム吸着装置(SARRY II)でのストロンチウム除去を実施中。セシウム吸着装置。2021年10月21日時点で約 657,000m³ を処理。

➤ ストロンチウム処理水のリスク低減

- ストロンチウム処理水のリスクを低減する為、多核種除去設備（既設・増設・高性能）にて処理を実施中。これまでに約 819,000m³ を処理（2021年10月21日時点）。



*1：水位計0%以上の水量
 *2：貯蔵量増加量の精度向上として、2017/2/9より算出方法を以下の通り見直し。(2018/3/1見直し実施)
 [(建屋への地下水・雨水等流入量) + (その他移送量) + (ALPS薬液注入量)]
 *3：2018/12/13より浪江地点の降水量から1F構内の降水量に変更。
 *4：建屋内滞留水の水位低下の影響で、評価上、建屋への地下水・雨水等流入量が一時的に変動したものと推定。
 (2020/11/12-19, 2021/2/4-2/11, 6/3-6/10, 7/8-7/22)
 *5：2021/3/18廃炉作業に伴う建屋への移送により貯蔵量が増加。
 (移送量の主な内訳は①タンク堰内の滞留水(物揚場排水路から移送した水)をプロセス主建屋へ移送：約390m³/日、②タンク堰内の滞留水(物揚場排水路から移送した水)を高温焼却建屋へ移送：約10m³/日、③3号増設FSTRから3号廃棄物処理建屋へ移送：10m³/日、他)
 *6：多核種除去設備等の処理水の表記について、国のALPS処理水の定義変更に伴い、表記を見直し(2021/4/27)

図3：滞留水の貯蔵状況

➤ 陸側遮水壁測温管 150-7S の温度上昇について

- 陸側遮水壁とK排水路との交差部付近において、地中内温度が8月27日を起点に上昇し、9月15日以降、測温管による地中内の計測温度が一部0℃以上の箇所を確認した。
- 測温管 150-7S の一部区間で0℃以上となった9月15日以降も陸側遮水壁内の水位は低下し、10月26日時点で内外水位差は6.6mを確保していることから、陸側遮水壁の全体的な遮水性は継続していると評価。
- K排水路では、陸側遮水壁との交差部において凍結による膨張対策として、補強箇所が存在し、当該補強箇所内において、クラックなどが発生し、凍結範囲に水が流出している可能性があることと推定(K排水路内の水面より上の目視可能範囲では、明らかな損傷は見られない)。
- 11月第1週に当該区間をドライアップし、目視による詳細調査、クラック等の補修を実施する予定。

使用済燃料プールからの燃料取り出し

～耐震・安全性に万全を期しながらプール燃料取り出しに向けた作業を着実に推進～

➤ 1号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事

- 2021年4月下旬より、大型カバー設置に向けた仮設構台の組立て作業等を構外ヤードで実施中。
- 原子炉建屋周囲の作業ヤード整備を実施し、2021年8月より大型カバー設置準備工事に着手。

➤ 2号機使用済燃料取り出しに向けた主要工事

- オペフロの線量低減に向け、除染作業のモックアップを実施しており、2021年6月22日から、西側構台前室内での準備作業を実施。2021年8月19日より、除染作業実施中。

- ・ 現在、干渉物撤去（地中埋設物等）、地盤改良準備作業を実施中。10月下旬より地盤改良を開始し2022年度上期より構台設置に着手する予定。

燃料デブリ取り出し

- 1号機 PCV 内部調査に向けた進捗状況について
 - ・ 1号機原子炉格納容器（PCV）内部調査に向けたアクセスルート構築に関わるガイドパイプ設置作業を10月14日に全て完了。
 - ・ 今後、燃料デブリ取り出しに向けた堆積物回収等の工事計画に係る情報収集のため、X-2ペネから原子炉格納容器（PCV）内地下階に水中ロボット（ROV）を投入し、ペDESTAL内外の調査を予定。
- 2号機 PCV 内部調査および試験的取り出しに向けた進捗状況
 - ・ 英国にて開発を進めていた2号機燃料デブリ試験的取り出し装置は7月10日に日本に到着。
 - ・ 8月より開始している国内工場（神戸）での性能確認試験を継続的に実施。

固体廃棄物の保管管理、処理・処分、原子炉施設の廃止措置に向けた計画

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

- ガレキ・伐採木の管理状況
 - ・ 廃棄物の適正化に関する計画を踏まえ、今月より仮設集積の物量について集計を行うこととした。2021年9月末時点でのコンクリート、金属ガレキの保管総量は約311,200m³（先月末との比較：+800m³）（エリア占有率：75%）。伐採木の保管総量は約140,800m³（先月末との比較：微増）（エリア占有率：80%）。保護衣の保管総量は約31,500m³（先月末との比較：-1,200m³）（エリア占有率：58%）。ガレキの増減は、主にフランジタンク関連工事/除染作業、1～4号機建屋周辺関連工事等による増加。2021年9月末時点での保管容量が1,000m³を超える仮設集積場所は17箇所、保管量は56,900m³である。
- 水処理二次廃棄物の管理状況
 - ・ 2021年9月末時点での廃スラッジの保管状況は442m³（占有率：63%）。濃縮廃液の保管状況は9,380m³（占有率：91%）。使用済ベッセル・多核種除去設備の保管容器（HIC）等の保管総量は5,216体（占有率：82%）。
- 廃棄物管理の適正化に向けた対策について
 - ・ 現状、工事用資機材、仮設集積物、瓦礫類等の物品の「位置づけ」により異なる管理を行っているが、近年構内における物品管理に関わる問題が複数件発生している。
 - ・ このため、物品の「性状」に着目した安全対策を実施するとともに「位置づけ」に応じて適切な場所で適切に管理することを目的に、必要な運用や実施計画の見直しを検討し、計画的に進める。
 - ・ 瓦礫類の保管状態については優先して対策を実施することとし、2021年度中に適切な保管状態の確認と是正を行い、2022年度中に瓦礫類の適切な保管状態の維持へ移行する。

原子炉の冷却

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

- 1号機 PCV ガス管理設備スイッチ BOX 交換作業について
 - ・ 1号機 PCV ガス管理設備において、緊急停止ボタンの誤操作により、運転中の PCV ガス管理設備排気ファン（A）が停止し、系統全停事象が発生したことを踏まえて、誤操作防止のハード対策としてスイッチ BOX（緊急停止ボタン）の交換を行う。
 - ・ 新規スイッチ BOX では、緊急停止ボタンの形状をキノコ型（赤色）へ変更し、誤操作防止用の鍵付き扉を設置。
 - ・ 2021年11月16日に予定している作業にあたっては、PCV ガス管理設備の系統停止を伴うた

め、あらかじめ必要な安全措置を定め、計画的に運転上の制限外に移行し、実施する。

- 2・3号機 原子炉注水量の低減の進捗状況について
 - ・ 注水停止試験の実績や原子炉圧力容器（RPV）・原子炉格納容器（PCV）の温度評価より、現在の注水量は安定冷却維持の観点では余裕がある。
 - ・ また、今後、地下水流入量の抑制による建屋滞留水発生量の減少に伴い、水源である淡水の生成可能量も減少していくことから、注水量の低減が必要。
 - ・ そこで、PCV 水位が安定している2・3号機について従来の3.0m³/hから1.7m³/hを目標に2段階で注水量の低減を実施する。
 - ・ 2号機におけるSTEP1（原子炉注水量2.5m³/h）については、7月14日以降の試運転で炉心スプレイ系および給水系も問題なかったことから、9月9日より本運用を開始。
 - ・ 3号機については、8月16日より注水量を2.5m³/hに低減させ、炉心スプレイ系および給水系の単独注水（各1ヵ月程度）を実施し、RPV 底部温度、PCV 温度、PCV ガス管理設備のダスト濃度に異常が無いことを確認しており、10月14日より本運用とする。
 - ・ 今後、STEP2（注水量1.7m³/h）について、まずは3号機で11月10日から開始予定。（2号機は工程調整中）。

放射線量低減・汚染拡大防止

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

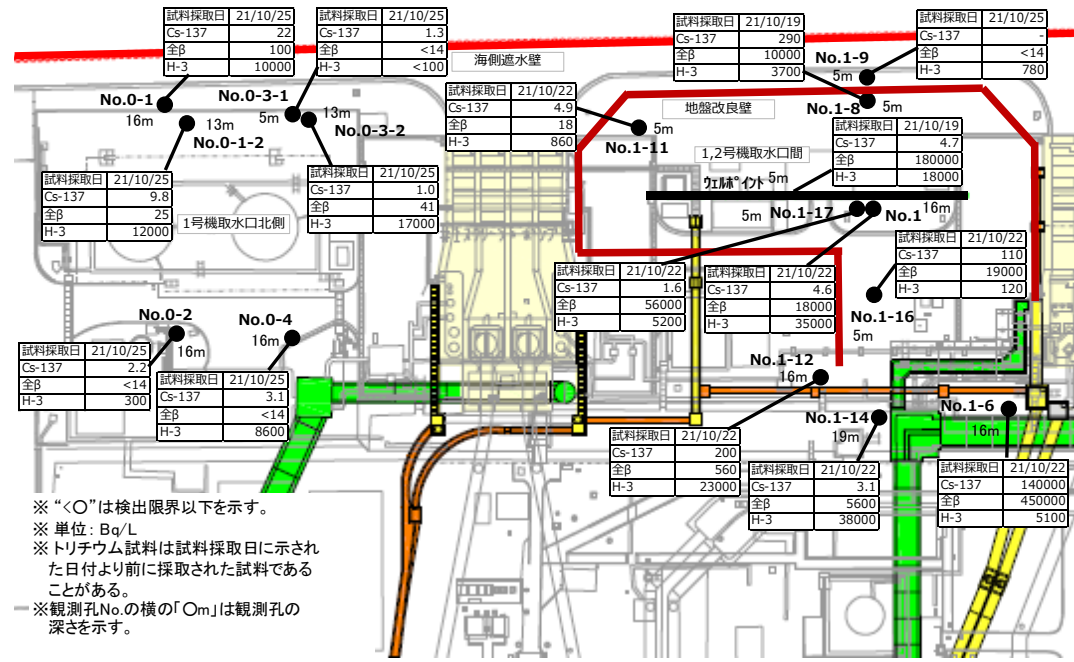
- 1～4号機タービン建屋東側における地下水・海水の状況
 - ・ 1号機取水口北側エリアでは、H-3濃度は全観測孔で告示濃度60,000Bq/Lを下回り、全体としては横ばい又は低下傾向の観測孔が多い。全ベータ濃度は2020年4月以降に一時的な上昇が見られNo.0-3-2など上下動が見られる観測孔もあるが、全体的に横ばい又は低下傾向の観測孔が多い。
 - ・ 1,2号機取水口間エリアでは、H-3濃度は全観測孔で告示濃度60,000Bq/Lを下回り、No.1-14など上下動が見られる観測孔もあるが、全体的に横ばい又は低下傾向の観測孔が多い。全β濃度は全体的に横ばい又は低下傾向の観測孔が多い。
 - ・ 2,3号機取水口間エリアでは、H-3濃度は全観測孔で告示濃度60,000Bq/Lを下回り、全体的に横ばい又は低下傾向の観測孔が多い。全β濃度は全体的に横ばい又は低下傾向の観測孔が多い。
 - ・ 3,4号機取水口間エリアでは、H-3濃度は全観測孔で告示濃度60,000Bq/Lを下回り、No.3-3など上下動が見られる観測孔もあるが、全体的に横ばい又は低下傾向の観測孔が多い。全β濃度は全体的に横ばい又は低下傾向の観測孔が多い。
 - ・ 排水路の放射性物質濃度は、降雨時に濃度が上昇する傾向にあるが、全体的に横ばい傾向。
 - ・ 1～4号機取水路開渠内エリアの海水放射性物質濃度は告示濃度未満で推移しており、降雨時に一時的なCs-137濃度、Sr-90濃度の上昇がみられるが、長期的には低下傾向。海側遮水壁鋼管矢板打設・継手処理の完了後、濃度が低下。メガフロート関連工事によりシルトフェンスを開渠中央へ移設した2019年3月20日以降、Cs-137濃度について、南側遮水壁前が高め、東波除堤北側が低めで推移。
 - ・ 港湾内エリアの海水放射性物質濃度は告示濃度未満で推移しており、降雨時にCs-137濃度、Sr-90濃度の上昇がみられるが、長期的には低下傾向であり、1～4号機取水路開渠内エリアより低いレベル。海側遮水壁鋼管矢板打設・継手処理の完了後、濃度が低下。
 - ・ 港湾外エリアの海水放射性物質濃度は、海側遮水壁鋼管矢板打設・継手処理の完了後、Cs-137濃度、Sr-90濃度が低下し、低濃度で推移。Cs-137濃度は、5,6号機放水口北側、南放水口付近で気象・海象等の影響により、一時的な上昇を観測することがある。Sr-90濃度は、港湾外（南北放水口）で昨年より変動が見られるが、気象・海象等による影響の可能性など引き続き傾向を監視していく。

必要作業員数の見通し、労働環境、労働条件の改善に向けた取組

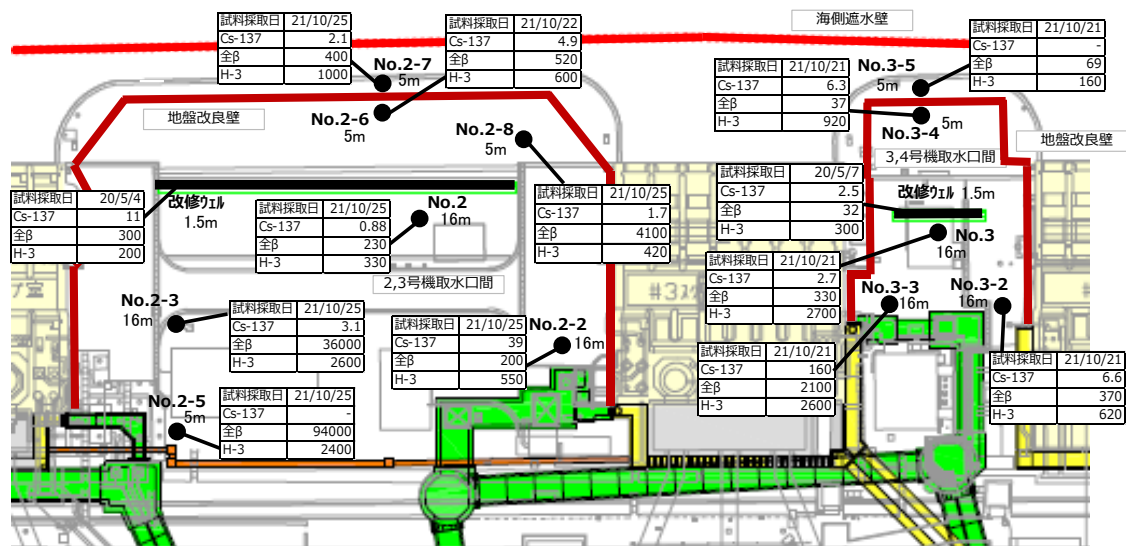
～作業員の被ばく線量管理を確実に実施しながら長期に亘って要員を確保。また、現場のニーズを把握しながら継続的に作業環境や労働条件を改善～

要員管理

- 1ヶ月間のうち1日でも従事者登録されている人数（協力企業作業員及び東電社員）は、2021年6月～2021年8月の1ヶ月あたりの平均が約8,600人。実際に業務に従事した人数は1ヶ月あたりの平均で約6,400人であり、ある程度余裕のある範囲で従事登録者が確保されている。
- 2021年11月の作業に想定される人数（協力企業作業員及び東電社員）は、平日1日当たり3,700人程度と想定され、現時点で要員の不足が生じていないことを主要元請企業に確認。なお、至近2年間の各月の平日1日あたりの平均作業員数（実績値）は約3,000～4,200人規模で推移（図7参照）。
- 福島県内の作業員数は微増、福島県外の作業員数は微増。2021年9月時点における地元雇用率（協力企業作業員及び東電社員）は横ばいで約70%。
- 2018年度の平均線量は2.44mSv/人・年、2019年度の平均線量は2.54mSv/人・年、2020年度の平均線量は2.60mSv/人・年である（法定線量上限値は5年で100mSv/人かつ50mSv/人・年、当社管理目標値は20mSv/人・年）。
- 大半の作業員の被ばく線量は線量限度に対し大きく余裕のある状況である。



<1号機取水口北側、1、2号機取水口間>



<2、3号機取水口間、3、4号機取水口間>
 図4：タービン建屋東側の地下水濃度

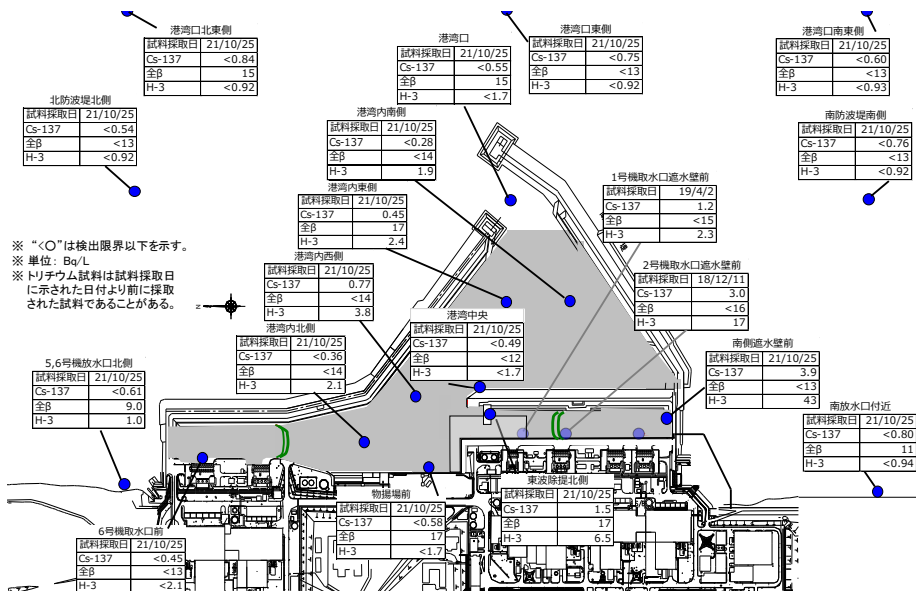


図5：港湾周辺の海水濃度

平日1日あたりの作業員

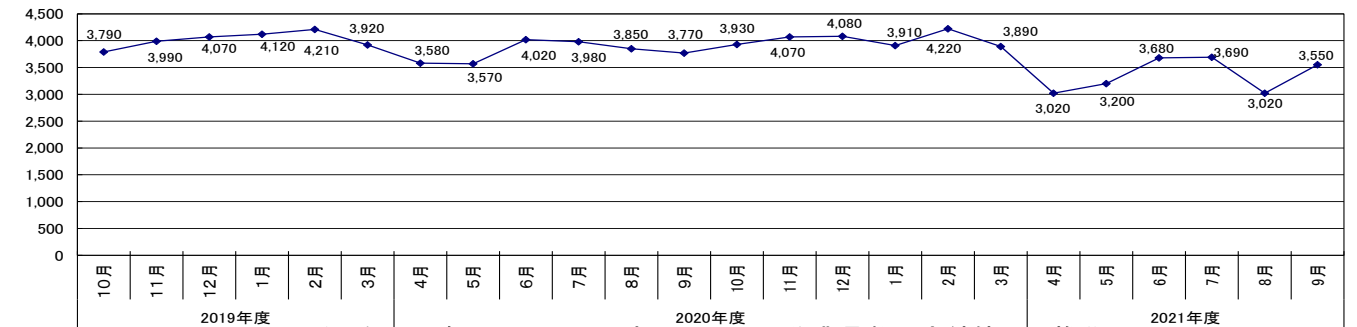


図6：至近2年間の各月の平日1日あたりの平均作業員数（実績値）の推移

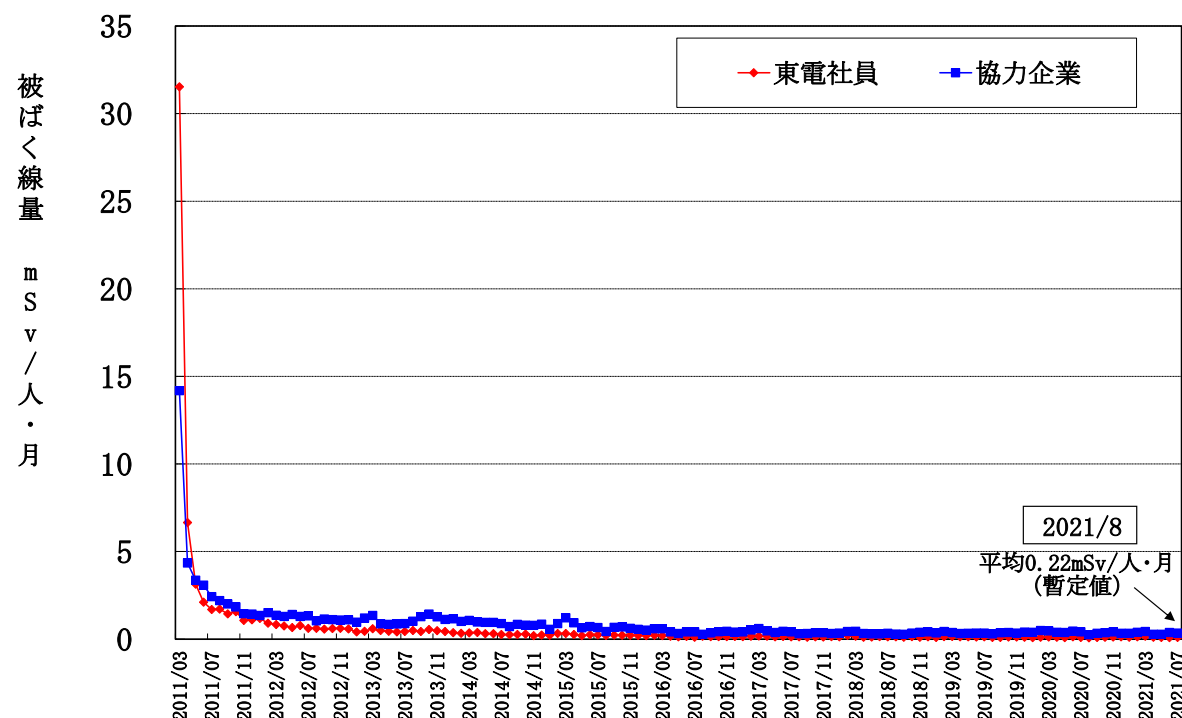


図7：作業員の各月における平均個人被ばく線量の推移
(2011/3以降の月別被ばく線量)

7. その他

- 放射性物質分析・研究施設 第1棟の整備状況ならびに分析計画/体制整備の状況について
 - ・ 放射性物質分析・研究施設第1棟は、2021年6月竣工を目指し建設を進めていた。
 - ・ 2021年1月の換気空調設備の作動試験において、送・排風機の風量が所定の性能に達しないことを確認したため、原因調査と対策を検討中。これにより、2021年6月の竣工および運用開始が遅延している状況。
 - ・ 廃炉作業の進捗に伴い発生する各種分析ニーズに柔軟に対応するため、既に設置した設備を活用し、必要な改造・調整を行って早期竣工を目指す。計画を精査中であるが、2022年度9月頃の竣工を想定している。

➤ 福島第一における新型コロナウイルス感染拡大抑制に向けた対策の見直し

- ・ 政府による緊急事態宣言の解除等を踏まえ、10月8日から福島第一原子力発電所における感染拡大抑制対策の一部を見直し。今後も引き続き、感染拡大防止対策を適切に実施し、安全最優先で廃炉作業に取り組んでいく。
- ・ 主な見直し内容は、「出張の厳選」、「他立地県への出張の移動前及び福島県外からの新規入所者の入県前の抗原検査の実施」、「会食はリスクを考慮の上、慎重に判断」など。
- ・ 出社前検温の実施やマスク着用の徹底、休憩所の時差利用等による3密回避、黙食等の基本的な感染防止対策は引き続き実施する。
- ・ 2021年10月27日15時現在で、福島第一原子力発電所で働く社員及び協力企業作業員等において、新型コロナウイルス累計感染者数は、104名（うち、社員は10名）、うち、9月2日以降の累計感染者数はゼロ。
- ・ 感染者発生に伴う工程遅延等、廃炉作業への大きな影響は生じていない。

➤ 福島第一における作業員の健康管理について

- ・ 厚生労働省のガイドライン(2015年8月発出)における健康管理対策として、健康診断結果で精密検査や治療が必要な作業員の医療機関受診及びその後の状況を元請事業者と東京電力が確認する仕組みを構築し、運用中。
- ・ 今回、2021年度第1四半期分(4~6月)の健康診断の管理状況では、各社とも指導、管理が適切に実施されている状況を確認。また2020年度第4四半期分以前のフォローアップ状況の報告では、前回報告時に対応が完了していなかった対象者も継続した対応がなされていることを確認。今後も継続して確認を行う。

➤ 熱中症の発生状況

- ・ 熱中症の発生を防止するため、酷暑期に向けた熱中症対策を2021年4月より開始。
- ・ 2021年度は10月25日までに、作業に起因する熱中症の発生は7件(2020年度は10月末時点で、11件)。引き続き、熱中症予防対策の徹底に努める。