

第245回定例会（情報共有会議）における
委員の皆さまからの所感に対するご回答について

須田 年美さま

【ご質問内容】

- 書類の紛失や照明設備の件などの凡ミスについては、職員同士のコミュニケーションの見直しにより解決できる事案であり、他社に指摘されるものではないのですが、今後どのように改善されるのか？お聞かせ頂きたいと思えます。

【ご回答】

- ご質問いただきありがとうございます。
ご指摘いただいたものやその他の事案についても、所員同士のコミュニケーションを改善し、所員一人ひとりがルールを目的を理解し行動することで未然に防げるものも多くあると考えております。
- 物事の本質を捉え、ルールを目的を理解し行動することについては、全所員を対象とした説明会の定期開催やグループ討議を通じ、各人の認識を改める取り組みを進めております。
- コミュニケーションの改善については、いつもと違う状況が発生した際には迷わず立ち止まり、上司に報告、相談することを再徹底するなど、まず、上司・部下の縦の軸のコミュニケーションを高める取り組みを進めています。
- 加えて、後工程のことを考えて丁寧な情報連携を徹底することで、組織と組織の間の横の軸のコミュニケーションも高まるように努めております。さらに、発電所の当社管理職が各協力企業の朝礼に参加し、当社からのメッセージをお伝えするとともに、各社の困り事などを直接伺う活動も進めております。
- またご案内の通り、発電所ではあいさつ運動や職場対話等を日々実施しており、職場での会話や笑顔が増えてきていると感じております。発電所にお越しいただいた方からも、「あいさつが増え、発電所が明るくなってきた」とのお声もいただいており、あいさつをきっかけに、話しやすいコミュニケーションの良い職場に変わりつつあると実感しております。

- これらの取組を通じて、一人ひとりが物事の本質やルールの目的を意識しながら行動するとともに、発電所で働く全ての人々が円滑にコミュニケーションを図ることで、ミスやトラブルを未然に防いでまいります。

以 上

【ご質問内容】

- 6号機、7号機の再稼働に向け整備が進んでいるところであるが、再稼働の為にはハードとソフトの両面が確立しないと地元の理解と安全・安心に繋がらない旨、昨年の情報共有会議でも意見を申し上げました。
ハード面については6月の7号機視察等で順次確認が出来ているが、ソフト面についてはもっと知りたいことがいくつかあります。
その1つが原発運転員の件です。
2012年に全号機停止以来10年以上稼働していない状況で、実際に原発を運転したことがない運転員もいるのではないかと思います。そのような運転員に対する教育・訓練、及び人材の確保について伺います。

再稼働に向けて・・・

- ①未経験運転者の教育訓練は、どのように計画、実施されているのか
- ②経験者の技術維持は、どのように実施されているのか
- ③今後の人材確保は、どのように計画されているのか

周囲への目配り、気配り、危険予知など『経験値』が真価を発揮する局面もあると思います。運転員は発電所の心臓部での業務です。緊急時での冷静な判断、対応能力が求められます。リスク管理能力の向上と維持に全力をかけてほしいと思います。

【ご回答】

- ご質問いただきありがとうございます。
ご指摘のとおり、運転員には経験に基づいた冷静な判断や対応力が求められます。
- ①未経験運転者の教育訓練、②経験者の技術維持に関しては、現場巡視などの日常業務における教育、中央制御室を忠実に再現したシミュレータでの訓練など、運転時の感覚を養うための特別な取り組みを行っております。
- 日常業務における教育では、上司から過去の具体的な運転経験の伝達や、国内外の原子力発電所の運転経験の情報を交えた指導を継続的に実施しております。
- シミュレータでの訓練では、原子炉の起動・停止に係る操作訓練（年間25回）や事故発生時の対応訓練（年間50回）を行うことで、力量の維持・向上を図っております。使用する手順書は、過去のトラブル事例やトラブルへ至る徴候などが組み込まれた内容となっており、この手順書を用いて訓練を行うことで過去の事例の追体験経験をすることができ、リスクに対する感度を高めております。

- 運転員の力量については、世界原子力発電事業者協会（WANO）の評価を定期的に受けており、指摘事項に基づき運用改善にも取り組んでおります。
- 運転時の感覚を養うための特別な取り組みとして、既に稼働している他社の原子力発電所や、当社グループ会社の火力発電所へ運転員を派遣しております。蒸気を使いタービンを回して発電するという仕組みは、火力発電、原子力発電ともに同じであり、稼働中の設備の音や温度を直接感じ、感覚の部分の経験値を高めております。
- 今年度中に、運転経験のない6、7号機の運転員は全員が火力発電所の経験を積む計画となっており、参加した運転員からは「現場巡視の確認ポイントが把握できて、非常に参考になった」「配管の温度や機器の音を直接感じる事ができた」といった声があがるなど運転員の力量向上に寄与できていると考えております。
- これらの他に緊急時の対応として、過酷事故シナリオによる発電所全体での総合訓練を行ってきており、昨年度の原子力規制庁による評価では、14項目全てで最高評価となるA評価を頂きました。この評価には運転員による対応の結果も含まれております。
- 運転員も含めた発電所全体の緊急時の対応能力については、福島第一原子力発電所の事故を経験した所長の稲垣が最も拘るところであり、今後もこの評価に甘んじることなく、更なる高みを目指して研鑽してまいります。
- ③人財確保については、運転員に限らず、原子力事業の長期持続的運営に不可欠な担い手の確保と、技術・技能を確実に維持・継承していく観点から、継続的な新卒採用、計画的な人財育成を行っています。
- また、キャリア採用や元社員の再雇用により原子力事業に精通した人財の確保を行いつつ、運転員においては、経験豊富な社員の退職時期を延長し、運転訓練や現場巡視などを一緒に行うことで蓄積してきた運転経験や知見の継承に取り組んでおります。
- 運転員の経験や人財確保については、地域の皆さまからも多くのご関心・ご懸念の声をいただいております。これらの取り組みは、これまで以上に広報誌やSNS等を通じて、地域の皆さまへしっかりと発信してまいります。

以 上

【ご質問内容】

- 今年6月から電気料金が値上げされ、9月までは激変緩和措置が適用されていますが、10月からそれもなくなります。いま、さまさまの物価が高騰し、電気料金の高騰も大きな脅威です。日本の電気料金は海外諸国と比べて圧倒的に高いと言われていますが、その原因に現在の電気料金を決める「総括原価方式」があると言われ、一部には見直しの意見があります。
経済産業省では、今年の6月の電力値上げ申請に対し、東京電力では申請+28%に対し、査定結果は+14%、その差-14%、東北電力は同+32%、+24%、-8%になっています。両社の減額査定の根拠について伺います。
福島原発事故後の事故処理費用21.5兆円が電気料金に含まれると聞きました。その仕組みと事故処理費の内訳、及び東電契約者の一般家庭、事業者の電気料金への反映について教えて下さい。さらに、新規制基準に合わせた柏崎刈羽原発の新たな施設設備費の内訳と費用を教えてください。こうした事故処理費や新たな施設設備費の増大は、今回の電気料金に反映されているのでしょうか。
また、「総括原価方式」による料金設定によるメリットには、「施設にかかる経費が基本料金の中に含まれているため、事業者が適切な設備投資を行いやすいこと」、一方デメリットには、「事業報酬は事業資産に一定の報酬率を掛けて算出されるため無駄な設備投資が増えやすい」があります。このことは建設費用の大きな原子力発電所次々と建設することで、事業資産が増大し、事業報酬が大きく膨らむことにつながりました。東京電力は、2023年度の値上げに際し、事業資産額及び事業報酬率と金額（申請と査定結果）をどのように設定されたのか伺います。

【ご回答】

- ご質問ありがとうございます。
ご質問いただいた点につきまして、以下の通り回答させていただきます。

(電気料金の仕組みについて)
- 総括原価方式は、2016年4月の電力小売り自由化以降廃止されており、現在は、燃料費や購入電力料といった、小売り電気事業者の裁量で算定される費用と、託送料金や再生可能エネルギー発電促進賦課金といった、法令により算定される費用の合計で電気料金が算定されております。
- また、電気・ガス価格激変緩和対策事業による料金値引き継続に伴う特別措置については、国の方針に基づき、当初の2023年9月使用（2023年10月検針）分から2023年12月使用（2024年1月検針）分まで期間が延長されております。

(規制料金の値上げ幅の査定後の減額根拠について)

- 今年6月実施の規制料金の値上げ申請では、経済産業省の料金制度専門会合における査定方針等の審議、公聴会等における国民の皆さまのご意見の聴取等を経て、経済産業大臣からの申請原価に対する修正指示等を全て反映の上、2023年5月16日に補正認可申請をさせていただいております。
- 修正指示等を受け、購入・販売電力料や設備投資関連費用における効率化深掘り査定等を行った結果、申請原価(2023年3月30日再算定)と比べて475億円の減額となっております。
- なお、減額となった475億円の内訳は下図の通りです。

査定に基づく修正指示等の内訳

(規制料金の値上げに係る補正認可申請について別紙より 2023年5月16日公表)

(億円)

	3/30再算定 A	5/16補正 B	差異 B-A
人件費	261	252	▲8
燃料費	—	—	—
修繕費	1	1	▲0
減価償却費	98	88	▲10
事業報酬	299	247	▲51
購入電力料	56,281	55,483	▲798
公租公課	141	94	▲47
その他経費	1,040	886	▲153
控除収益	▲11,316	▲11,117	+199
(うち販売電力料)	▲11,254	▲11,055	+199
(うち上記以外)	▲62	▲62	▲0
総原価 (送配電関連費除く)	46,804	45,934	▲870
送配電関連費	9,590	9,986	+395
総原価 (送配電関連費含む)	56,394	55,919	▲475

(規制料金値上げにおける事故処理費用と柏崎刈羽の安全対策工事費の反映について)

- 福島第一原子力発電所事故の廃炉作業における、汚染水対策や燃料デブリの取り出し、廃棄物対策に係る費用など、廃炉等積立金を充てることを想定している事故対策費用については原価に反映しておりません。
- ただし、放射線量の測定などに係る費用や入構者の出入管理や資材の搬出入管理などに係る費用、発電所の状態を安定的に維持するために設置されている設備の点検や保守などに係る費用等、廃炉作業における安定化維持のために経常的に必要な費用については、原価に反映しております。
- また、柏崎刈羽原子力発電所の安全対策工事費は原価に反映しております。
- なお、個別の金額の内訳等、契約に関する詳細事項については、回答を差し控えさせていただきます。

(規制料金の値上げ時の事業報酬等について)

- 小売電気事業分の事業報酬については、経済産業省令である「料金算定規則」に基づき、東京電力グループ全体のレートベース（事業資産価値）※に事業報酬率を乗じ、ここから送配電事業者である、東京電力パワーグリッドの事業報酬を差し引いた金額を、小売電気事業・発電事業の事業資産価値の比率で按分することで算定したものです。
- なお、上記、事業報酬および事業報酬率については、料金制度専門会合での査定による修正指示を反映し、算定しております。
- 事業報酬および事業報酬率の算定についての詳細は、2023年5月19日にお知らせ済の以下の資料のP.23およびP.52～P.53（本回答の別紙①～③）をご参照ください。
 - ・【資料】規制料金に係る認可等の概要について（詳細版）
 - ・【URL】<https://www.tepco.co.jp/press/release/2023/pdf2/230519j0103.pdf>

※：事業報酬の算定基礎となるレートベースは、会社全体の資産のうち、電気事業の運営上必要な資産（特定固定資産や建設中の資産等）を対象を限定している。

以 上

4-4. 原価算定の内訳（事業報酬）

- 電気を安全・安定的にお届けするためには、事業運営に必要な資金を円滑に調達する必要がありますが、この資金調達コストに相当する事業報酬については、「料金算定規則」に基づき、適正な事業資産価値（レートベース）に事業報酬率を乗じて算定しております。
- 料金審査を踏まえ、発電事業者のレートベースを見直し、事業報酬率の採録期間を見直し再計算した2.76%を適用した結果、事業報酬は申請原価に比べて51億円減少いたしました。
- なお、東電EPは小売会社相当のみの事業報酬を算定しております。

【内訳表（事業報酬）】

(億円)

		5/19認可 (2023~2025)	1/23申請 (2023~2025)	申請との 差異	主な差異要因		
旧一体会社※	レートベース	特定固定資産	63,985	57,687	+6,298	・自主カット分戻し等による増	
		建設中の資産	6,223	6,193	+31	・自主カット分戻し等による増	
		使用済燃料再処理関連加工仮勘定	3,536	3,536	—		
		核燃料資産	6,110	5,719	+391	・自主カット分戻し等による増	
		特定投資	2,193	2,088	+105	・JERA分加算等による増	
		運転資本	営業資本	6,508	7,407	▲900	・営業費用査定減等による減
			貯蔵品	1,609	109	+1,500	・JERA分加算等による増
			小計	8,117	7,517	+600	
	合計額	①	90,165	82,741	+7,425		
	事業報酬率	②	2.76%	2.8%	▲0.04%	・採録期間見直し等による減	
事業報酬	③=①×②	2,489	2,317	+172			
NW※	事業報酬	④	683	959	▲276		
NW除き（発電+小売）	事業報酬	⑤=③-④	1,805	1,358	+448		
うち小売相当 【今回原価】	事業報酬	⑤'	247	299	▲51		

※ 「旧一体会社」とは、東京電力ホールディングス（株）、東京電力パワーグリッド（株）、東京電力エナジーパートナー（株）、東京電力リニューアブルパワー（株）、（株）JERA（5/19認可のみ）の合計、「NW」とは、東京電力パワーグリッド（株）を指します。

【補足】事業報酬（レートベース）

- 事業報酬の算定におけるレートベースとは会社全体の資産のうち、電気事業の運営上必要な資産価額であり、具体的な内訳は以下のとおりです。

レ ー ト ベ ー ス	特定固定資産	電気事業固定資産（共用固定資産、貸付設備その他の電気事業固定資産の設備のうち適当でないもの及び工事費負担金（貸方）を除く。）の事業年度における平均帳簿価額を基に算定した額
	建設中の資産	建設仮勘定の事業年度における平均帳簿価額（資産除去債務相当資産を除く。）から建設中利子相当額及び工事費負担金相当額を控除した額に百分の五十を乗じて得た額
	使用済燃料再処理 関連加工仮勘定	使用済燃料再処理関連加工仮勘定の事業年度における平均帳簿価額を基に算定した額
	核燃料資産	核燃料の事業年度における平均帳簿価額を基に算定した額
	特定投資	長期投資（エネルギーの安定的確保を図るための研究開発、資源開発等を目的とした投資であって、電気事業の能率的な経営のために必要かつ有効であると認められるものに係るものに限る。）の事業年度における平均帳簿価額を基に算定した額
	運転資本	営業資本の額（営業費項目の額の合計額から、公租公課や減価償却費および繰延償却資産等の合計額を控除して得た額に、十二分の一・五を乗じて得た額）及び貯蔵品（火力燃料貯蔵品、新エネルギー等貯蔵品その他貯蔵品の年間払出額に、原則として十二分の一・五を乗じて得た額をいう。）を基に算定した額
	繰延償却資産	繰延資産（株式交付費、社債発行費及び開発費に限る。）の事業年度における平均帳簿価額を基に算定した額

【補足】事業報酬（事業報酬率）

- 事業報酬率は、「料金算定規則」および「審査要領」に基づき、はじめに自己資本報酬率ならびに他人資本報酬率を実績にもとづき算定し、それらを30：70で加重平均することにより算出しております。
- リスクを表すβ値については、料金審査を踏まえ、2013年1月～2022年12月におけるみなし小売電気事業者9社（沖縄電力除き）の平均値である0.7976を適用しております。

【事業報酬率の算定方法】

	資本構成	報酬率
自己資本報酬率（A）	30%	7.737%
他人資本報酬率（B）	70%	0.628%
事業報酬率	100%	2.76%

(参考)

前回

5.89%

1.61%

2.9%

○自己資本報酬率

- ・観測期間；7年間（2015～2021年度）
- ・β値；0.7976
(2013.1.1～2022.12.31)

○他人資本報酬率

- ・観測期間；1年間（2021年度）
- ・10社の平均有利子負債利率

(A)自己資本報酬率（2015～2021年度の7ヶ年平均値）

（%）

	ウエイト	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2015～2021
公社債利回り	20.24%	0.374	0.041	0.137	0.137	▲ 0.001	0.090	0.127	—
自己資本利益率	79.76%	9.057	9.666	10.711	10.429	9.213	7.601	10.994	—
自己資本報酬率	100.00%	7.300	7.718	8.571	8.347	7.348	6.081	8.795	7.737

(B)他人資本報酬率

（%）

	2021年度
平均有利子負債利率（10社）	0.628

β値…

株価指数に対する個々の企業の感応度で、企業の相対的リスクの大きさを表します。

料金上は、自己資本報酬率算定の際、自己資本利益率のウェイト付けに適用いたします。

第245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 第二企業センターにおけるけが人の発生について（区分：Ⅲ） [P. 2]
- ・10月12日 核物質防護に関する不適合情報 [P. 3]
- ・10月25日 5号機使用済燃料プール内での金属製物質の確認について（区分：Ⅱ） [P. 7]
- ・11月9日 核物質防護に関する不適合情報 [P. 9]

【発電所に係る情報】

- ・10月12日 6号機大物搬入建屋の建替工事に関する保安規定変更認可申請の補正書提出について [P. 14]
- ・10月12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（区分：Ⅲ） [P. 15]
- ・10月25日 6号機大物搬入建屋の建替工事に関する保安規定変更認可について [P. 16]
- ・10月25日 柏崎刈羽原子力発電所の特定重大事故等対処施設の一部構築物の構造変更に関する原子炉設置変更許可について [P. 17]
- ・10月25日 原子力・立地本部の事務所建設について [P. 18]
- ・11月1日 柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請について
－「原子力事業者としての基本姿勢」の変更－ [P. 19]
- ・11月9日 7号機における燃料洗浄作業について [P. 20]
- ・11月9日 4つの課題の進捗状況について [P. 23]

【その他】

- ・10月6日 柏崎市における「東京電力コミュニケーションブース」の開設について [P. 24]
- ・10月17日 弥彦村における「東京電力コミュニケーションブース」の開設について [P. 25]
- ・10月31日 2023年度第2四半期決算について [P. 26]

【福島第一原子力発電所に関する主な情報】

- ・10月26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	—		
件名	第二企業センターにおけるけが人の発生について		
不適合の概要	2023年10月10日午前9時45分頃、協力企業作業員が雨具を取るために作業現場から事務所へ戻り、業務車から降車しドアを閉めた際、左手薬指先を挟みました。指先から出血があったことから、業務車にて病院に搬送しました。		
安全上の重要度／損傷の程度	<table border="1"><tr><td><安全上の重要度> 安全上重要な機器等 / <u>その他</u></td><td><損傷の程度> <input type="checkbox"/> 法令報告要 <input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要 <input type="checkbox"/> 調査・検討中</td></tr></table>	<安全上の重要度> 安全上重要な機器等 / <u>その他</u>	<損傷の程度> <input type="checkbox"/> 法令報告要 <input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要 <input type="checkbox"/> 調査・検討中
<安全上の重要度> 安全上重要な機器等 / <u>その他</u>	<損傷の程度> <input type="checkbox"/> 法令報告要 <input checked="" type="checkbox"/> 法令報告不要 <input type="checkbox"/> 調査・検討中		
対応状況	病院で診察の結果、「左環指挫創」と診断されました。 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。		

東京電力ホールディングス(株) 柏崎刈羽原子力発電所

核物質防護に関する不適合情報

2023年9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をクリックしてご覧ください。

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 0件

3. 公表区分Ⅲ 1件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	侵入検知器が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、検知機能がOFF状態となっていたことから、ONIに設定し直し、正常な状態に復旧した。 前日の性能試験で手順書に沿って動作チェックまで行われず、検知機能がOFFとなったことに気付かなかったもの。 対策として、性能試験手順の重要性および性能試験要領の教育を関係者に実施した。 なお、不具合発生期間中の検知機能は、代替措置にて維持した。	2023/1/14	

4. 公表区分その他 8件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1		2022/6/30	
2	監視カメラの洗浄機能が、正常に動作しないことを確認した。 監視機能は維持。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。	2022/7/12	
3		2023/1/22	
4	監視カメラの映像が、一部乱れることを確認した。 他のカメラにて監視機能は維持。 調査の結果、設備面に異常はなく再現性もなかったことから、一過性の不具合と判断した。	2023/3/24	
5	監視カメラの映像が、映らないことを確認した。 他のカメラにて監視機能は維持。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。	2023/4/24	
6	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、当該不具合箇所を改修し、正常な状態に復旧した。 なお、当該検知器は本格運用開始前の設備であったため、検知機能への影響はなかった。	2023/5/24	
7	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、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の検知機能は、代替措置にて維持した。	2023/7/3	
8	核物質防護上の扉が、正常に動作しないことを確認した。 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障壁機能は、代替措置にて維持した。	2023/8/23	

核物質防護に関する不適合情報

2023年9月19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をクリックしてご覧ください。

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 0件
3. 公表区分Ⅲ 0件
4. 公表区分その他 10件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	監視カメラの洗浄機能が、正常に動作しないことを確認した。 監視機能は維持。	2022/6/29	
2	調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。	2022/4/8	
3	監視カメラが、一時正常に動作しなくなるも、その後自然復旧したことを確認した。 監視機能は維持。 調査の結果、設備面に異常はなく再現性もなかったことから、一過性の不具合と判断した。	2023/1/8	
4	核物質防護上の障壁に腐食を確認した。 侵入防止機能は維持。 当該腐食箇所を修理・交換し、正常な状態に復旧した。	2023/3/17	
5	監視カメラの映像が、映らないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該カメラを交換し、正常な状態に復旧した。 なお、今後運用予定のカメラであったことから、代替措置は不要と判断した。	2022/1/24	
6	核物質防護上の障壁に開口部を確認したことから、当該箇所を閉塞し、正常な状態に復旧した。	2023/8/18	
7	監視カメラが、正常に動作しないことを確認した。 他のカメラにて監視機能は維持。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該カメラを交換し、正常な状態に復旧した。	2023/8/27	
8	監視用の照明の状態表示ランプが通常時と異なる状態であることを発見した。 調査の結果、通常の状態表示ランプとは異なる状態であったが問題ないことを確認した。	2023/8/31	
9	核物質防護上の扉の一部の機能が、正常に動作しないことを確認した。 障壁機能は維持。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。	2023/9/2	
10	清掃作業のエスコート中、一時的に資格を所持していない当社社員のみでエスコートする事案が発生した。 調査の結果、エスコート者への資格有無確認が不足していたことから、エスコートに行く前に資格の有無を確認することとした。	2023/6/23	

核物質防護に関する不適合情報

2023年9月26日(火)まで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Ⅰ | 0件 |
| 2. 公表区分Ⅱ | 0件 |
| 3. 公表区分Ⅲ | 0件 |
| 4. 公表区分その他 | 2件 |

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	核物質防護上の扉が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中は当該扉を閉鎖した。	2023/7/5	
2	核物質防護上の扉が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の障壁機能は、代替措置にて維持した。	2023/9/4	

核物質防護に関する不適合情報

2023年10月3日(火)まで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/niiigata_hq/data/pp/pdf/policy.pdf

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

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	監視カメラの映像が、映らないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該カメラを交換し、正常な状態に復旧した。 なお、今後運用予定のカメラであったことから、代替措置は不要と判断した。	2022/1/24	
2	核物質防護上の扉における錠の付属機器の一部に、劣化を確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、今後運用予定の扉であったことから、代替措置は不要と判断した。	2023/6/11	
3	侵入検知器が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、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。	2023/8/24	
4	監視モニターの映像が、映らないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該モニターを交換し、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。	2023/9/16	

(お知らせ)

5号機使用済燃料プール内での金属製物質の確認について

2023年10月25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

2023年10月23日午前10時頃、原子炉関係の作業準備をしていた協力企業作業員が5号機原子炉建屋最上階にある使用済燃料プール底部に、リング状の物質があることを確認しました。

調査の準備を整え、本日(10月25日)、水中カメラにて周辺を確認した際、当該物質とは別のリング状の物質と金属製物質を確認いたしました。

それぞれ使用済燃料プールから引き上げたところ、リング状の物質はいずれもゴム状の物質であり、燃料の健全性および機器へ影響を与えるものではないことを確認しております。

金属製物質についても、使用済燃料プール内には流れがないため、燃料に直接的な影響はないと判断しております。

今後、回収物の詳細確認を行うとともに、使用済燃料プール内に混入した原因を調査し、再発防止対策を講じてまいります。

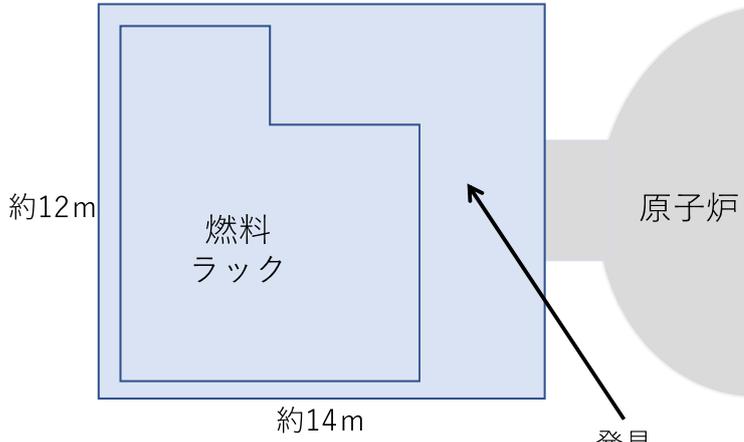
以上

添付：概略図(5号機使用済燃料プールにおける金属製物質の確認について)

【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)

概略図：5号機使用済燃料プールにおける金属製物質の確認について

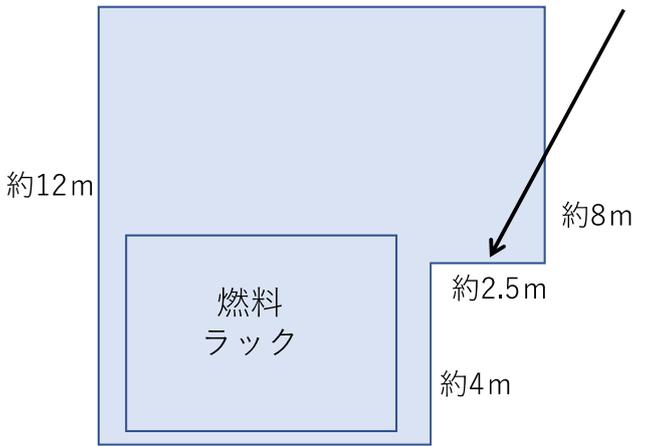
<上部からのイメージ>



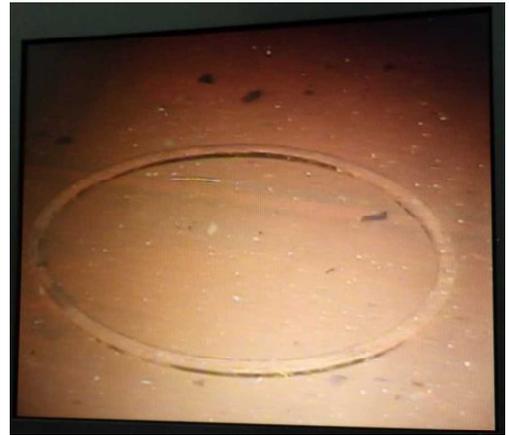
<金属製物質> 長さ約6cm



<横からのイメージ>



<参考：リング状のゴム製物質> 直径約21cm



※後から確認したものは直径約16cm

東京電力ホールディングス(株) 柏崎刈羽原子力発電所

核物質防護に関する不適合情報

2023年10月10日(火)まで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/niiigata_hq/data/pp/pdf/policy.pdf

1. 公表区分Ⅰ 0件

2. 公表区分Ⅱ 0件

3. 公表区分Ⅲ 2件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	棧橋の補修作業時に、誤ってケーブルを切断してしまったことで、侵入検知器が動作し続けることを確認した。 調査の結果、棧橋の補修を担当した当社社員は使用中のケーブルがあることを把握していなかった。図面や現場の確認を行っていたが、過去の工事が図面に反映されておらず、周辺設備の詳細確認も怠ったことで、当該ケーブルが使用中と気付けなかったことが原因であったもの。 切断してしまったケーブルを修理し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の検知機能は、代替措置にて維持した。	2023/2/21	
2	監視カメラの映像が、草木により確認しにくい場合があることを確認した。 監視機能は維持。 対策として、周辺の草木を伐採し、防草シートを施工した。	2023/7/14	

4. 公表区分その他 6件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	監視カメラの映像が、映らないことを確認した。 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、バックアップ用のカメラであったことから、代替措置は不要と判断した。	2022/8/4	
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。 侵入検知機能は維持。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。	2023/1/12	
3	侵入検知器が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を調整し機器を追加することで、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の検知機能は、代替措置にて維持した。	2023/7/16	
4	原子力規制庁による核物質防護設備の現場確認に向けた準備の中で事前に提出した設備図書と現場が異なっていることを確認した。設備図書を更新し、再度資料を提出した。	2023/7/28	
5	侵入検知器が、正常に動作しないことを確認した。 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検知機能は、代替措置にて維持した。	2023/9/23	
6	ネットワーク構成図の情報が最新ではない旨の指摘を核物質防護検査にて受けたため、ネットワーク構成図を更新の上、更新する際のルールを策定した。	2023/2/22	

※核物質防護に関する不適合情報は、対策を行った後、防護上の安全が確認された段階でお知らせしております。
 このため、発生から公表までに時間を要する不適合もございます。

核物質防護に関する不適合情報

2023年10月17日(火)まで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/niiigata_hq/data/pp/pdf/policy.pdf

1. 公表区分Ⅰ 0件

2. 公表区分Ⅱ 0件

3. 公表区分Ⅲ 1件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	IDカードの発行の際、「個人の信頼性確認」が有効期限内かどうか確認しているが、協力企業作業員のIDカード発行時に有効期限が切れたまま発行したことを確認した。 調査の結果、IDカード発行者が有効期限を見間違えたこと、及び当該作業員が福島第一原子力発電所において既に信頼性確認の有効期限を更新していたため、当発電所においても新たに手続きが必要なことを認識していなかったことが原因と判断。対策として、有効期限の管理方法や確認の手順の見直し、更新手続きの必要性を周知した。	2023/5/16	

4. 公表区分その他 0件

※核物質防護に関する不適合情報は、対策を行った後、防護上の安全が確認された段階でお知らせしております。
このため、発生から公表までに時間を要する不適合もございます。

核物質防護に関する不適合情報

2023年10月24日(火)まで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/niiigata_hq/data/pp/pdf/policy.pdf

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

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	侵入検知器の付属機器が、正常に動作しないことを確認した。 侵入検知機能は維持。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該付属機器を交換し、正常な状態に復旧した。	2023/2/25	

※核物質防護に関する不適合情報は、対策を行った後、防護上の安全が確認された段階でお知らせしております。
このため、発生から公表までに時間を要する不適合もございます。

核物質防護に関する不適合情報

2023年10月31日(火)まで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Ⅰ 0件

2. 公表区分Ⅱ 0件

3. 公表区分Ⅲ 1件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	核物質防護設備(監視カメラ・侵入検知器・監視用照明)用の電源装置取替作業時に、核物質防護設備の機能を維持した状態で交換をすることとしていたが、作業の途中で電力供給が止まり、設備が動作しなくなったことを確認した。 作業を中止し、電力供給を再開することで、設備が動作することを確認した。 設備への電力供給が止まった原因は、作成した手順書の不足であったことから、追加の手順を反映の上、関係者への周知徹底を図った。 なお、不具合発生期間中の監視機能および検知機能は代替措置にて維持した。	2023/9/16	

4. 公表区分その他 6件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	監視カメラの映像が、一部乱れることを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を調整し、正常な状態に復旧した。 なお、バックアップ用のカメラであったことから、代替措置は不要と判断した。	2022/10/21	
2	核物質防護上の扉が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換・修理し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中は当該扉の出入りを一部制限した。	2023/7/14	
3	核物質防護上の扉の一部が変形し、施錠しづらいことを確認した。 扉の機能は維持。 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。	2023/7/15	
4	核物質防護上の扉の付属機器に破損を確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該付属機器を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の扉の機能に影響はなく、付属機器の機能は代替措置にて維持した。	2023/2/25	
5	監視カメラの一部機能が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、バックアップ用のカメラであったことから、代替措置は不要と判断した。	2023/9/28	
6	核物質防護上の扉が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中は当該扉を封鎖した。	2023/10/3	

※核物質防護に関する不適合情報は、対策を行った後、防護上の安全が確認された段階でお知らせしております。
 このため、発生から公表までに時間を要する不適合もございます。

核物質防護に関する不適合情報

2023年11月7日(火)まで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Ⅰ 0件

2. 公表区分Ⅱ 0件

3. 公表区分Ⅲ 1件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	防護区域境界の点検で、警備員が未許可のスマートフォンを発見した。 調査の結果、入域する所員はバッグの中にスマートフォンが入っていることを失念していたこと、周辺防護区域境界で点検した警備員は、確認の手順を一部省略していたこと、防護区域境界の点検では警備員が定められた手順を遵守していたことでスマートフォンを発見できたことを確認した。 対策として、警備員の方々対話会を実施し、核物質防護の本質を伝えるとともに手順の確実な実行を改めて指示した。 併せて、全所員並びに協力企業の作業員に不要な物品を持ち込まないこと、および持ち込み物品の事前確認を徹底することを周知した。	2023/9/16	

4. 公表区分その他 4件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	監視カメラの映像が、一部乱れることを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該監視カメラを交換し、正常な状態に復旧した。 なお、バックアップ用のカメラであったことから、代替措置は不要と判断した。	2022/7/7	
2	金属探知機前の荷物確認の際、協力企業作業員による非協力的なふるまいがあったことを警備員との対話会の中での気付きとして確認した。 その後、当社核物質防護部門の所員が一定期間当該作業員の行動を観察し、同様な非協力的な振る舞いが無いことを確認した。	2023/3/27	
3	監視カメラの映像が、一部乱れることを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、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。	2021/12/17	
4	核物質防護上の扉が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、設備面の不具合であったことから、当該不具合箇所を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中は当該扉の出入りを一部制限した。	2023/10/10	

※核物質防護に関する不適合情報は、対策を行った後、防護上の安全が確認された段階でお知らせしております。
 このため、発生から公表までに時間を要する不適合もございます。

柏崎刈羽原子力発電所の6号機大物搬入建屋の建替工事に関する
保安規定変更認可申請の補正書提出について

2023年10月12日

東京電力ホールディングス株式会社

本日、当社は柏崎刈羽原子力発電所の6号機大物搬入建屋の建替工事に関する保安規定変更認可申請の補正書を、原子力規制委員会に提出しました。

当社は、2023年8月7日に、6号機大物搬入建屋の耐震性の更なる向上を目的とした建替工事を実施するにあたり、当該エリアの管理区域解除および保全区域変更を行うため、柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請書を、原子力規制委員会に提出し、現在審査していただいております。
(2023年8月7日お知らせ済み)

今回の補正は、2023年9月20日付で「原子炉建屋における水素防護対策として、原子炉格納容器ベントの位置付けを明確化するための保安規定申請の認可」をいただいたことから、認可実績等の更新を行ったものです。

なお、当初申請した当該エリアの管理区域解除および保全区域変更の内容に関する見直しはございません。

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

以上

【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）

発生日	2023年8月4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>【事象の発生】 2023年8月1日、3号機屋外変圧器エリアにおいて、当社社員が巡視中に低起動変圧器(B)の下部床面に油膜を確認しました。漏えいしている油は、当該変圧器の絶縁油であり、2018年2月に油漏えいで補修した変圧器上部の点検口から漏えいしていることを確認しました。当該箇所からの漏えい量が少量であったことから油を回収し、漏えい状況を監視しながら、当該変圧器の使用を継続しておりました。その後、徐々に漏えい量が増えてきたことから、本日、当該変圧器を停止して補修することとしました。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>※ 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> <p style="text-align: right;">（2023年8月4日にお知らせ済み）</p> <p>① 【対応状況】 点検口から絶縁油が漏えいした原因は、2018年2月に補修した際のシール材の劣化により、絶縁油が漏えいしたものと推定しました。そのため、シール材を剥がし、当該点検口の蓋を交換した上で10月5日に変圧器を起動しました。その結果、絶縁油の漏えいが無いことを確認しました。 今後、同様の設備については、定期的に腐食の進展状況を確認し、適宜、補修または交換を実施してまいります。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><交換前></p>  </div> <div style="font-size: 2em; color: blue;">➔</div> <div style="text-align: center;"> <p><交換後></p>  </div> </div>			

柏崎刈羽原子力発電所の6号機大物搬入建屋の建替工事に関する
保安規定変更認可について

2023年10月25日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、2023年8月7日に、6号機大物搬入建屋の耐震性の更なる向上を目的とした建替工事を実施するにあたり、当該エリアの管理区域解除および保全区域変更を行うため、柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請書を、原子力規制委員会に提出し、2023年10月12日に補正書を提出しております。

(2023年8月7日、2023年10月12日お知らせ済み)

昨日、同委員会より本申請について認可をいただきましたので、お知らせいたします。

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

以 上

【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)

柏崎刈羽原子力発電所の特定重大事故等対処施設の一部構築物の
構造変更に関する原子炉設置変更許可について

2023年10月25日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、2023年3月14日、原子力規制委員会に柏崎刈羽原子力発電所6、7号機の特定重大事故等対処施設の一部構築物の構造変更に関する原子炉設置変更許可申請を行い、2023年6月30日に補正書を提出いたしました。

(2023年6月30日お知らせ済み)

本日、同委員会より本申請について許可をいただきましたので、お知らせいたします。

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

○ 特定重大事故等対処施設

発電所への意図的な航空機衝突等による大規模な損壊で広範囲に設備が使えない事態において、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な原子炉圧力容器の減圧、注水機能や原子炉格納容器の減圧・冷却機能等を備えた施設

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)

原子力・立地本部の事務所建設について

- 当該事務所は、本社機能移転の目的を踏まえ、長年地域と繋がりがある現在の**柏崎エネルギーホール**の敷地に建設予定
- 長年地域の皆さまにご利用いただいていた**地域共生施設**である**柏崎エネルギーホール**は、**1階のスペースを活用し、事務所建設後も地域の皆さまにご利用いただく**
- なお、柏崎エネルギーホールは、2024年5月から解体工事を行う予定であり、2024年4月24日から事務所の竣工まで休館とさせていただきます

原子力・立地本部の事務所概要

住所	柏崎市駅前2丁目2-30（現在の柏崎エネルギーホール）
施設	オフィス、訓練・研修施設、地域共生施設
建物規模	地上5階建、延床面積：約6300㎡
工期(予定)	【解体】2024年5月～【竣工】2026年度

<イメージ図>



<事務所内イメージ>

※5F 機械室等を設置

4F オフィス利用

3F オフィス利用

2F 訓練・研修等に利用

災害対応時は、緊急時対策室としても使用可能

1F 地域共生施設に利用

柏崎エネルギーホールは、1階のスペースを活用し、地域の皆さまにご利用いただく

<参考> 原子力部門の本社機能の移転について

- 本社と発電所が一体となり、地元や社会からご信頼いただける組織や企業文化を醸成
- 柏崎刈羽原子力発電所に必要な本社機能を、発電所の状況変化に合わせて順次移転

<柏崎刈羽原子力発電所近傍における環境整備>

- 2026年度までに以下の職住環境を整備し、最終的に300名規模の社員を順次移転
 - ・柏崎駅周辺に、200名規模の原子力部門の本社事務所を新設（本日のご説明内容）
 - ・発電所構内に、100名規模の執務環境を整備
 - ・現在の社宅を増改築し住環境を整備

項目	年月	2021年11月	2022年5月	～2026年度
移転者数 (累計)		16名	64名	300名程度
執務場所		発電所内	発電所内、 事務所（UKビル）	発電所内、 事務所（柏崎駅周辺）
移転機能		改革推進、事業分析、 原価分析、育成等	品質・安全、工程管理、 設備診断等	設計関係 (今後の発電所内工事関連)

※2023年10月現在で柏崎刈羽原子力発電所構内に勤務する社員：約1,300名

柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請について
－「原子力事業者としての基本姿勢」の変更－

2023年11月1日

東京電力ホールディングス株式会社

本日、当社は、「原子力事業者としての基本姿勢」（以下、基本姿勢 7 項目）の変更に関する柏崎刈羽原子力発電所の保安規定変更認可申請書を、原子力規制委員会に提出しました。

当社は、2020年10月30日に、福島第一原子力発電所の廃炉と、原子力発電所の安全性向上に対する当社社長の責任を明確化するため、保安規定に基本姿勢 7 項目を明文化しました。
(2020年10月30日お知らせ済み)

その後、今日に至るまで、原子力発電所の安全性の維持・向上に取り組んできましたが、今回、2023年8月31日の原子力規制委員会「東京電力に対する適格性判断の再確認に関する公開会合」においてご説明した内容を踏まえ、自律的かつ持続的に原子力発電所の安全性向上に努めることを改めて決意し、基本姿勢 7 項目に、核物質防護強化の取組から得た気づき等を反映することとしました。

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

以上

【添付資料】

- ・ 柏崎刈羽原子力発電所 原子炉施設保安規定 変更比較表

【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）

1. 7号機における燃料洗浄作業について

<過去の経緯>

- 原子炉内に混入した異物（配管清掃等に使用するワイヤブラシ※の素線等）の影響により、燃料棒の被覆管に微小な孔が空いたと推定される事象を過去に確認【スライド4参照】
- 上記のような事象の発生を極力防止することを目的として、2020年6月、異物混入の可能性が高いと推定される古い燃料集合体166体の燃料洗浄を実施
2020年に実施した洗浄では、ワイヤブラシの素線等の微小な物を回収（2020年5月28日、7月9日お知らせ済み）

※金属製のワイヤで作られたブラシで、一般的に金属面の錆落としや研磨作業などで使用される。
発電所では設備のメンテナンスで使用していたが、燃料に傷をつけるリスクがあることから、2011年6月以降全面禁止とした。

<今回の作業>

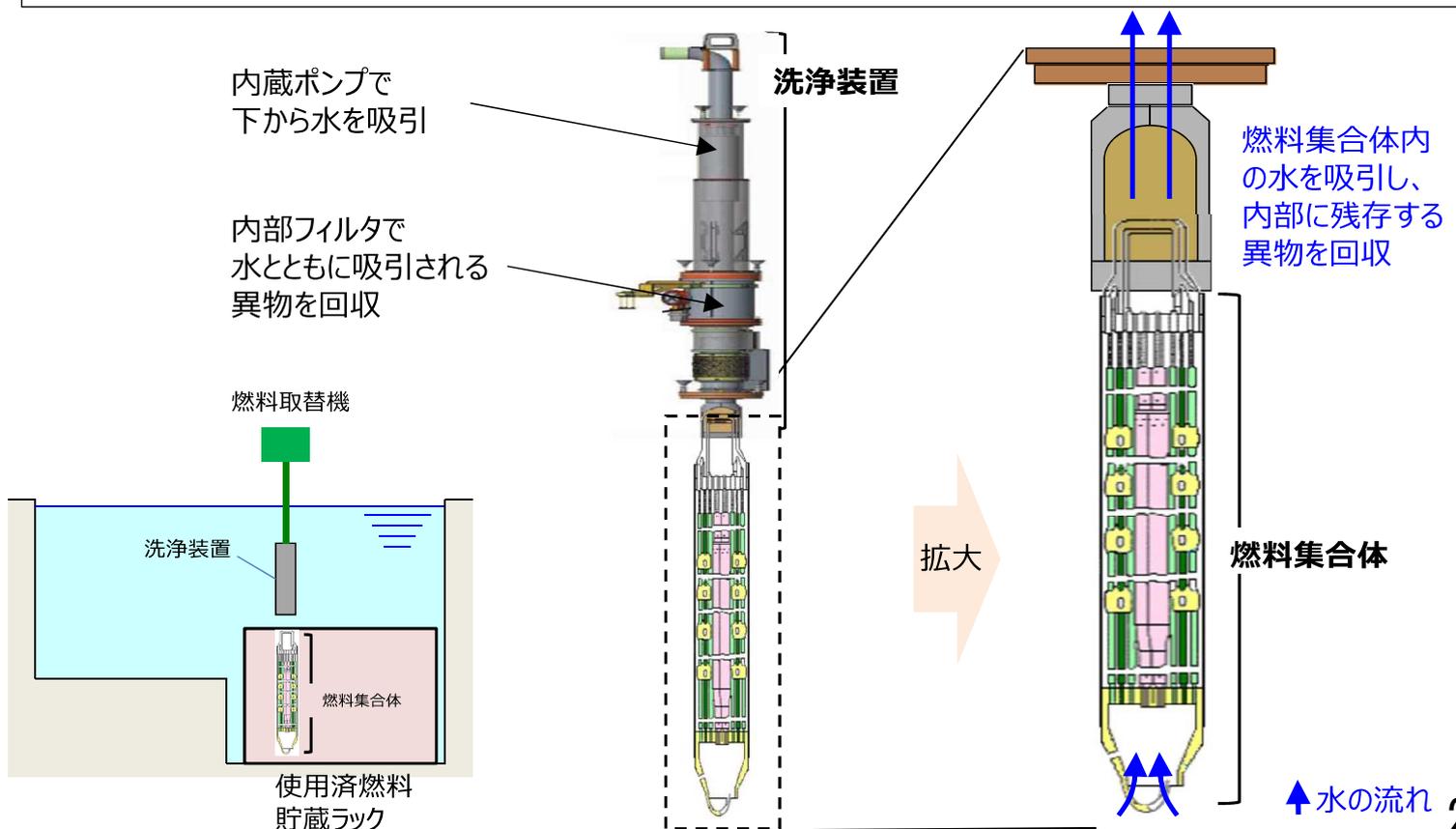
- 2020年は、異物混入の可能性が高いと推定される燃料集合体の洗浄を優先的に実施したが、更なる安全性向上のため、前回実施していない**492体**※についても**燃料洗浄を実施予定**
- 燃料洗浄へ向けた準備作業の中で、使用済燃料の上部にシート片らしき物を発見したため、今後回収予定【スライド5参照】
- 他にも同様の物がないか、燃料取替機上部から使用済燃料プール内の確認を行ったうえで、洗浄作業を開始予定
- 洗浄作業によって回収された物については、作業が全て終わった後に取りまとめてお知らせ

※装荷する燃料872体のうち再使用する燃料集合体は658体。すでに燃料洗浄を行った166体を除く492体が対象。

1

2. 燃料洗浄作業の概要

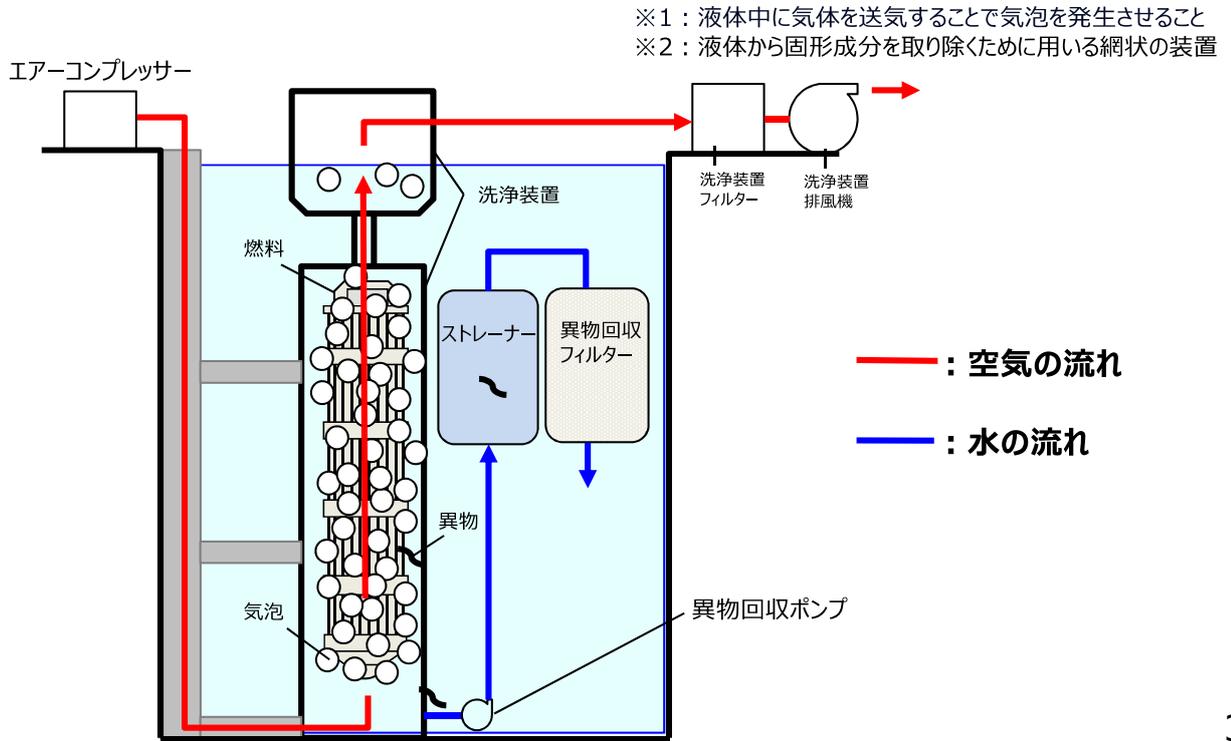
- 使用済燃料貯蔵ラックに貯蔵している燃料の上部位置まで、燃料取替機にて洗浄装置を移動させ、燃料上部に被せた状態で内部の吸引洗浄を実施



2
20

<参考> 2020年に実施した燃料洗浄作業の概要

- 燃料集合体を洗浄装置内へ移動
- 燃料下部からエアを注入し、バブリング※1によって異物を除去
- エアバブリングを停止すると、取れた異物が燃料プール下部に沈殿
- 異物回収ポンプにより異物をストレーナー※2・異物回収フィルターで回収

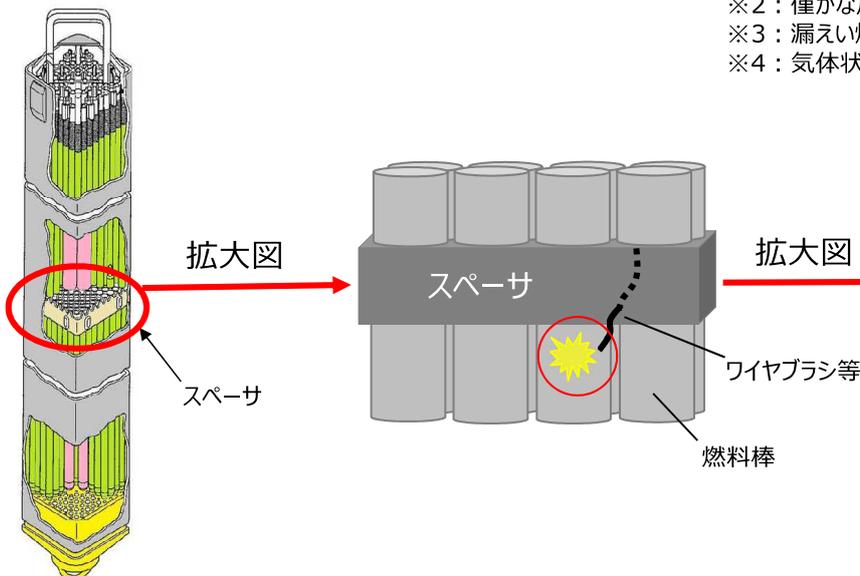


3

<参考> 漏えい燃料発生メカニズム

- 燃料棒を束ねているスペーサ※1に異物（ワイヤブラシの素線等）が引っかかると、運転中に起こる炉心の水の流れにより、引っかかった異物が振動。燃料棒の被覆管に微小な孔をあけ、放射性物質が漏えい
- 仮に運転中に漏えい燃料が発生した場合、高感度オフガスモニタ※2にて早期に漏えいを検知し、出力抑制法※3によって燃料棒からの放射性ガスの放出を抑制
- また、放出ガスは気体廃棄物処理系※4を經由して主排気筒から放出されるため、主排気筒の排ガス放射線モニタ測定値に変動は生じない

燃料集合体

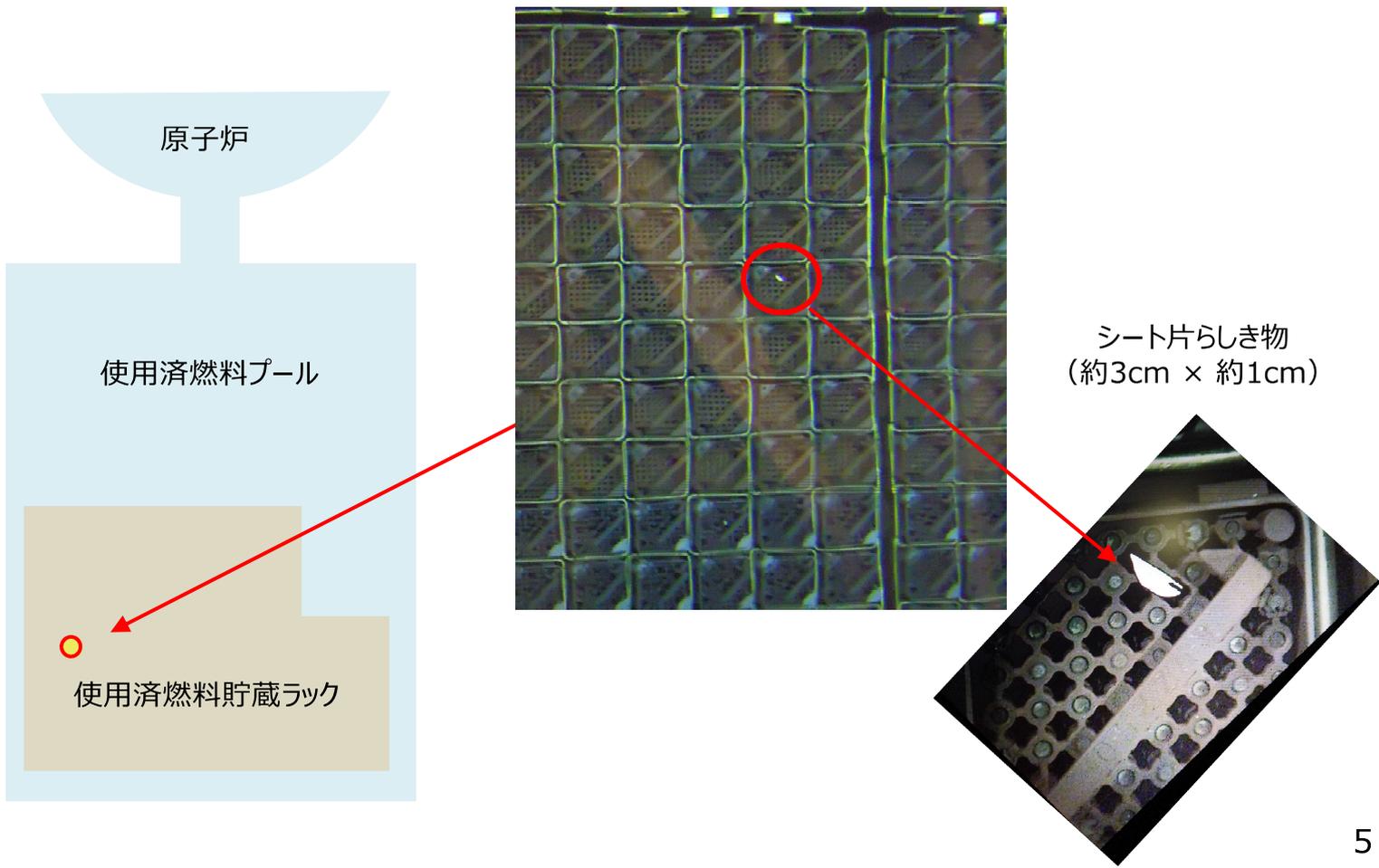


- ※1：燃料棒と燃料棒の間を所定の間隔に保つための部品
- ※2：僅かな放射性物質を検知できる装置
- ※3：漏えい燃料近傍の制御棒を挿入して漏えい燃料の出力を抑制
- ※4：気体状の放射性物質等を処理する系統

4

21

<参考> 燃料洗浄へ向けた準備中に発見したシート片らしき物



4つの課題の進捗状況について

- 4つの課題については、有効性を確認したもものから順次、原子力規制庁へ報告を実施する方針
- 「1.正常な監視」と「3.変更管理」は、是正処置完了を原子力規制庁へ報告し、検査を受検中
- **「2.PPCAP」は、構築した仕組みの有効性を確認したことから、11/6に是正処置完了を原子力規制庁へ報告**
- 「4.一過性のものとししない取組」は、構築した仕組みについて、更なる改善を進めながら有効性評価を実施中

課題	取組の進捗状況
1. 正常な監視の実現	<ul style="list-style-type: none"> 不要警報が多いセンサについて、個別の原因特定・対策を行う仕組みにより低減目標の達成を概ね継続 荒天時における監視強化体制を構築し、実動訓練を継続実施 構築した仕組みについて有効性を確認したことから、9/1に原子力規制庁へ「是正処置完了の報告」を実施し、検査を受検中
2. 実効あるPPCAPの実現	<ul style="list-style-type: none"> CR簡便起票ツールの整備やCR起票に関する啓発活動を通じてCR起票数が増加 教育や会議運営の見直しにより議論が活性化 構築した仕組みの有効性を確認したことから、11/6に原子力規制庁へ「是正処置完了の報告」を実施し、今後、検査を受検予定
3. 改善された変更管理の運用の徹底	<ul style="list-style-type: none"> 問題点を指摘いただいた「変更管理案件：15件」についてCRを起票の上で不適合処置を完了済 同問題点を踏まえて変更管理マニュアルを改訂した上で適切な変更管理の運用を実施 変更管理については構築した仕組みの有効性を確認したことから、8/22に原子力規制庁へ「是正処置完了の報告」を実施し、検査を受検中※
4. 実効性のある行動観察を通じた一過性のものとししない取組の実践	<ul style="list-style-type: none"> モニタリング室を設置し、所員及び協力企業社員の行動や振舞いの観察を実施中 社長指示や改善措置評価委員会からの指導・助言等をもとに、改善を実施中 構築した仕組みについて、更なる改善を進めながら有効性評価を実施中

※課題3の完了報告後、モニタリング室から核セキュリティ部門に対し、一部の変更管理案件において有効性評価の計画時期が更新されていないとの指摘があり、計画時期の管理を強化する対策を展開。本事案については、原子力規制庁に対策を含めて報告済

(お知らせ)

柏崎市における「東京電力コミュニケーションブース」の開設について

2023年10月6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、現在進めている取り組みを一過性のものとせず、常に安全を追求するとの視点に立ち、「柏崎刈羽原子力発電所の目指す姿」*を策定し、原子力改革に取り組んでいます。

これらの取り組みに対する進捗状況を地域の皆さまと直接お会いし、一人ひとりに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。

*柏崎刈羽原子力発電所の目指す姿

- (1) 核物質防護事案の各改善措置項目の効果が十分に発揮できていること
- (2) 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
- (3) 緊急時等の対応能力が十分であること
- (4) 発電所で働く全ての人々が円滑にコミュニケーションを図っていること

<柏崎市>

- ・期間：2023年10月14日（土）・10月15日（日）
- ・時間：2023年10月14日（土）10時00分～17時00分
2023年10月15日（日）10時00分～16時00分
- ・場所：柏崎市市民プラザ（海のホール）／はなまる大産業まつり会場内
（柏崎市東本町1丁目3-24）

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)

弥彦村における「東京電力コミュニケーションブース」の開設について

2023年10月17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、現在進めている取り組みを一過性のものとせず、常に安全を追求するとの視点に立ち、「柏崎刈羽原子力発電所の目指す姿」*を策定し、原子力改革に取り組んでいます。

これらの取り組みに対する進捗状況を地域の皆さまと直接お会いし、一人ひとりに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。

*柏崎刈羽原子力発電所の目指す姿

- (1) 核物質防護事案の各改善措置項目の効果が十分に発揮できていること
- (2) 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
- (3) 緊急時等の対応能力が十分であること
- (4) 発電所で働く全ての人々が円滑にコミュニケーションを図っていること

<弥彦村>

- ・期間：2023年11月2日（木）・11月3日（金・祝）
- ・時間：10時00分～16時00分
- ・場所：おもてなし広場（西蒲原郡弥彦村弥彦1121）

12月におきましても、新潟県内（中越エリア）にてコミュニケーションブースの開設を予定しており、詳細が決定次第、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
新潟本社 渉外・広報部 報道グループ 025-283-7461（代表）

2023 年度第 2 四半期決算について

2023 年 10 月 31 日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、本日、2023 年度第 2 四半期（2023 年 4 月 1 日～2023 年 9 月 30 日）の連結業績についてとりまとめました。

売上高は、東京電力パワーグリッド株式会社において、燃料・市場価格の低下等により、需給調整に係る売上が減少したことなどにより、前年同期比 1,741 億円減の 3 兆 5,137 億円となりました。

経常損益は、燃料費等調整制度の期ずれ影響が好転したことなどにより、前年同期比 7,613 億円増の 4,796 億円の利益となりました。

また、特別損失に原子力損害賠償費 660 億円を計上したことなどから、親会社株主に帰属する四半期純損益は、3,508 億円の利益となりました。

(単位：億円)

	当第 2 四半期 (A)	前年同期 (B)	比 較	
			A-B	A/B (%)
売 上 高 ^{※1}	35,137	36,878	△ 1,741	95.3
営 業 損 益	3,547	△ 1,560	5,108	—
経 常 損 益 ^{※2}	4,796	△ 2,816	7,613	—
特 別 損 益	△ 660	905	△ 1,566	—
親会社株主に帰属する 四 半 期 純 損 益 ^{※2}	3,508	△ 1,861	5,369	—

※1 調整力取引に係る会計処理の変更に伴う影響額を前年同期にも反映している。

※2 持分法適用会社 (JERA) が IFRS 適用したことに伴う影響額を前年同期にも反映している。

【セグメント別の経常損益】

2023 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増加などにより、前年同期比 287 億円増の 1,155 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好転したことなどにより、前年同期比 2,643 億円増の 1,342 億円の利益となりました。
- 東京電力パワーグリッド株式会社の経常損益は、電気調達費用が減少したことなどから、前年同期比 827 億円増の 1,449 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、燃料費等調整制度の期ずれ影響が好転したことなどにより、前年同期比 4,204 億円増の 1,931 億円の利益となりました。
- 東京電力リニューアブルパワー株式会社の経常損益は、修繕費や固定資産除却費が増加したことなどにより、前年同期比 40 億円減の 394 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 [※]	4,796	△ 2,816	7,613	—
東京電力ホールディングス	1,155	868	287	133.1
東京電力フュエル&パワー [※]	1,342	△ 1,300	2,643	—
東京電力パワーグリッド	1,449	621	827	233.0
東京電力エナジーパートナー	1,931	△ 2,273	4,204	—
東京電力リニューアブルパワー	394	434	△ 40	90.8

※ 持分法適用会社（JERA）が IFRS 適用したことに伴う影響額を前年同期にも反映している。

【2023 年度業績予想】

2023 年度の業績予想については、柏崎刈羽原子力発電所の再稼働時期を見通せないことから、現時点で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。

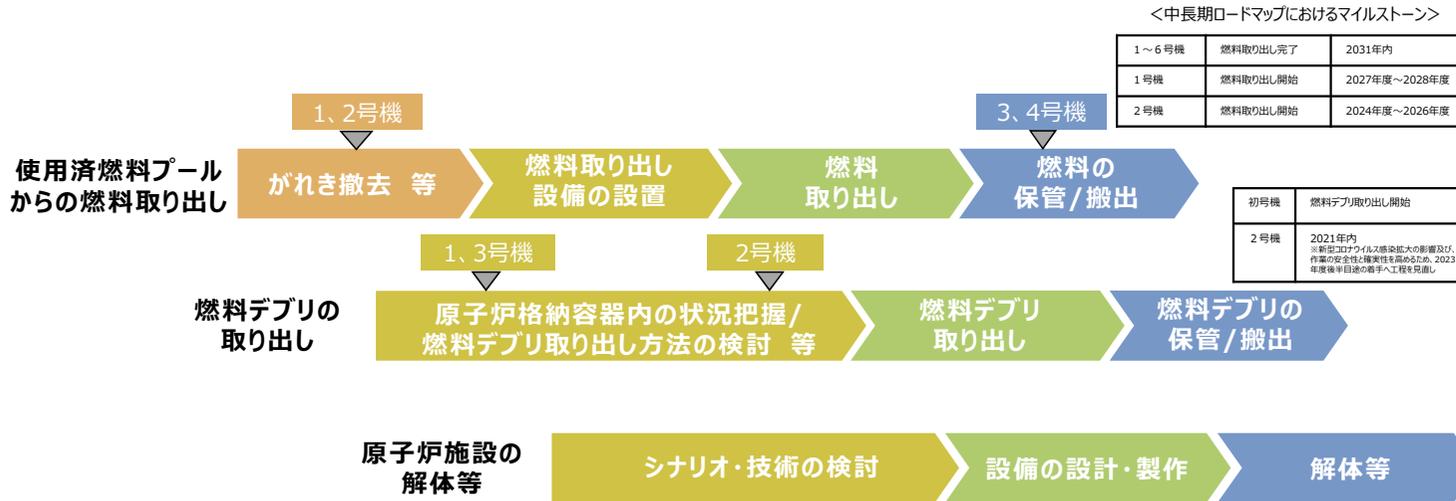
以上

【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）

「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

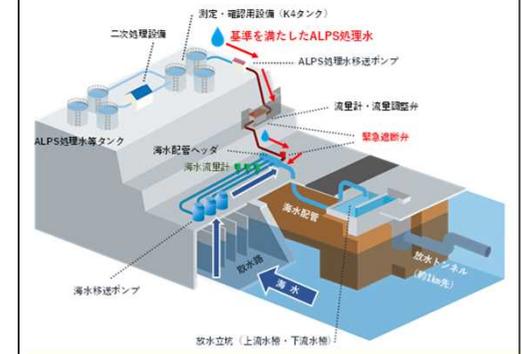


処理水対策

多核種除去設備等処理水の処分について

ALPS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。

ALPS処理水の海洋放出の流れ



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」

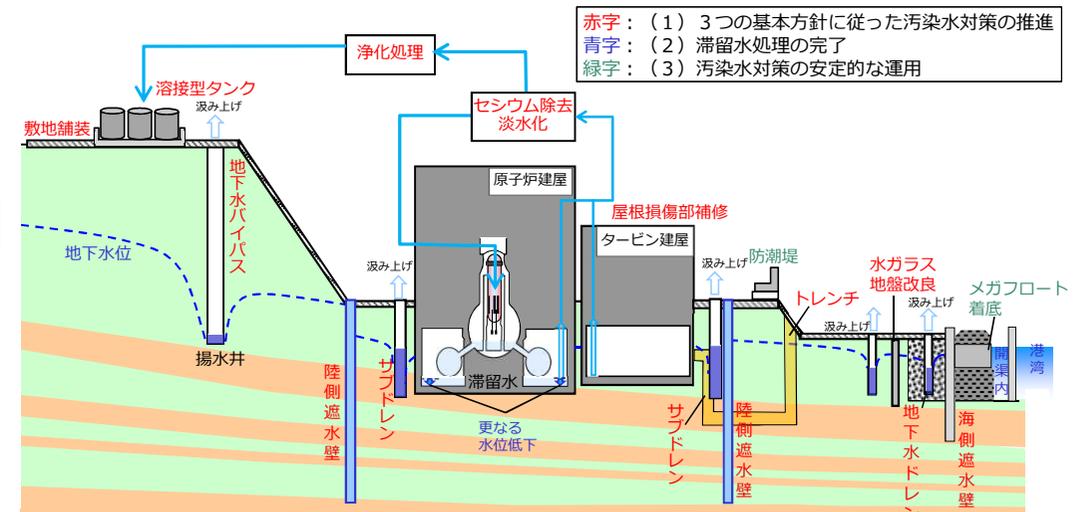
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、降雨時の汚染水発生量の増加も抑制傾向となり、汚染水発生量は、対策前の約540m³/日（2014年5月）から約90m³/日（2022年度）まで低減しています。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、2025年内には100m³/日以下に抑制する計画です。

(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。
- ダストの影響確認を行いながら、滞留水の水位低下を図り、2023年3月に各建屋における目標水位に到達し、1～3号機原子炉建屋について、「2022～2024年度に、原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減」を達成しました。
- 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。

ALPS処理水海洋放出の状況について

2023年10月5日から測定・確認用設備のタンク群のALPS処理水の海洋放出(2回目)を開始しました。

2回目の放出は、計画通り国の規制基準を満たしていることを確認しながら安全に実施され、10月23日に終了しました。放出期間中、国、県、東京電力が実施している海域モニタリングにおいても、異常は認められていません。(放出量7,810m³)

また、3回目の放出を予定している測定・確認用タンクA群から採取したサンプルの排水前分析結果が得られ、放出基準を満足していることを確認しました。

現在、3回目の放出に向け設備の点検を実施しています。

<ALPS処理水の2回目放出に伴う測定状況> ※詳細は5ページ右側に記載

測定状況	基準等達成度
タンク群の処理水の性状(測定・評価対象の29核種の濃度)【東京電力】(6/26採取)	○
放水立坑及び海水配管ヘッダ下流【東京電力】(10/23現在)	○
発電所から3km以内10地点にて実施する海域モニタリング結果【東京電力】(10/22採取)	○
環境省(福島県沖11測点海水、10/12～13採取)	○
水産庁(ヒラメ等、10/19採取)	○
福島県(福島県沖9測点海水、10/8採取)	○
IAEA(海水分析結果、9/8公表)	○

2号機 PCV内部調査・試験的取り出しの準備状況

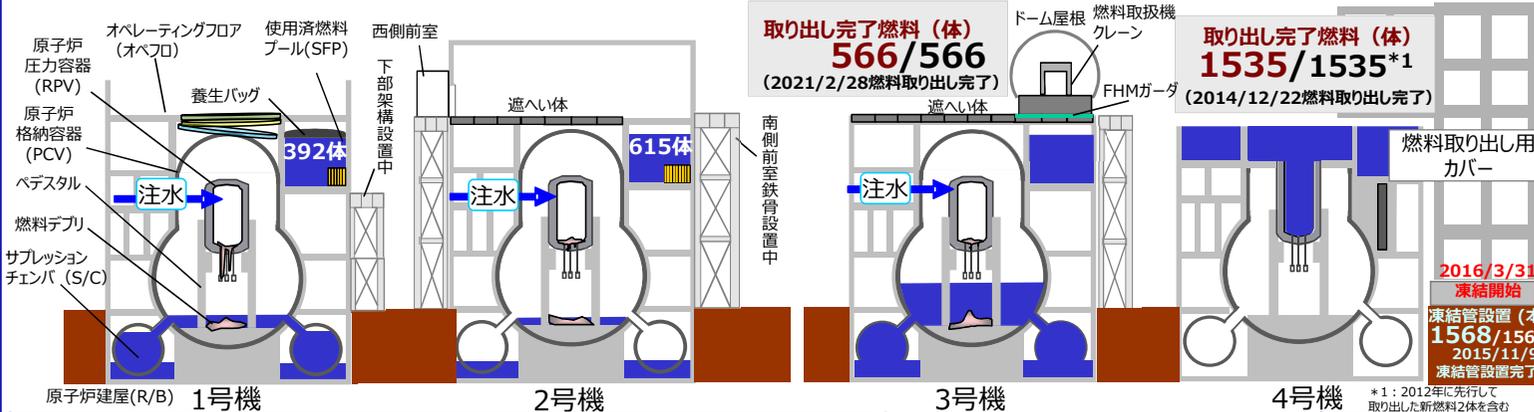
2号機原子炉格納容器(PCV)内部調査・試験的取り出しに向けて、アーム型装置をX-6ペネからPCV内に進入させ、PCV内の障害物の除去作業を行いつつ内部調査を進める計画です。

10月12日にX-6ペネハッチを固定している全てのボルト・ナットの切断・取り外しが完了しました。その後、10月16日にX-6ペネハッチの開放が完了し、入り口付近が堆積物で覆われていることが確認されました。

現在、X-6ペネ内部の堆積物除去に向けた準備を行っているところであり、引き続き安全最優先に作業を進めていきます。



<X-6ペネハッチの開放後の状況>



技術戦略プラン2023を公表

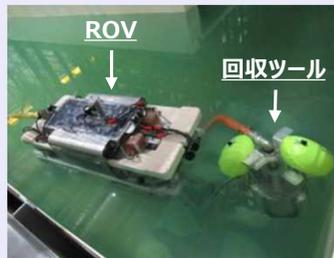
原子力損害賠償・廃炉等支援機構(NDF)は、「東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン2023」を10月18日に公表しました。

本プランでは、1号機ペダスタルの健全性に関する調査及び評価、2号機試験的取り出し(内部調査及び燃料デブリ採取)に係る準備、3号機燃料デブリの取り出し規模の更なる拡大の工法選定に係る検討、ALPS処理水の海洋放出、分析体制の強化等について記載しています。

ゼオライト土嚢等処理の実規模モックアップの実施状況

プロセス主建屋、高温焼却炉建屋では、ゼオライト土嚢・活性炭土嚢を敷設した後、建屋滞留水を受け入れており、リスクを低減するため高線量の土嚢等の回収作業を計画しています。

楡葉町のモックアップ施設にて、現場環境を模擬した容器封入作業のモックアップを実施しており、遠隔操作ロボット(ROV)による基本的な作業の一連の動作に問題の無いことが確認できました。試験にて確認された課題も含め、現場作業の安全性と確実性を高めるよう、フィードバックを実施した上で実機的设计に反映していきます。



<モックアップの様子>

1号機 燃料取り出しに向けた工事の進捗状況

大型カバー設置に向けて、6月より西面の下部架構の設置を進めており、北面についても、9月にベースプレート(ベースプレート)の設置が完了したため、現在、下部架構の設置を進めています。

また、大型カバー設置工事に干渉する箇所の1/2号機廃棄物処理建屋のガレキ撤去及びSGTS配管撤去が完了したため、南面の仮設構台設置に向けた準備工事(遮へい設置等)を開始しました。

2号機 燃料取り出しに向けた工事の進捗状況

建屋内では、オペロ線量低減のための除染作業が10月4日に完了しました。現在、遮蔽設置に向けた準備作業を実施しています。

建屋外では、原子炉建屋南側において、構台部のコンクリート床面の設置が完了し、前室設置工事を実施中です。10月24日時点で2号燃料取り出し用構台について39ユニット(全45ユニット)の設置が完了しています。



<2号機原子炉建屋南側の作業状況>(撮影日:2023年10月6日)

