

第249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】

- ・2月8日 核物質防護に関する不適合情報 [P. 2]
- ・2月16日 6号機廃棄物処理建屋（管理区域）における水たまりの発見について（区分：Ⅲ） [P. 7]

【発電所に係る情報】

- ・2月8日 （運転保守状況）5号機非常用ディーゼル発電機の不具合について（区分：Ⅲ） [P. 8]
- ・2月21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 [P. 9]
- ・2月21日 柏崎刈羽原子力発電所、福島第二原子力発電所、東通原子力建設所の保安規定変更認可申請 について [P. 10]
- ・2月21日 当社原子力発電所における原子力規制庁による2023年度第3四半期実施計画検査および原子力規制検査の結果について [P. 11]
- ・2月22日 シーケンス訓練・大規模損壊訓練の結果 [P. 12]
- ・3月5日 柏崎刈羽原子力発電所における国際原子力機関（IAEA）によるエキスパートミッションの実施について [P. 13]

【その他】

- ・2月16日 プルトニウム利用計画について [P. 14]
- ・2月22日 2025年度採用計画について [P. 16]
- ・2月22日 「県民の皆さまへの説明会」の開催について [P. 18]
- ・3月5日 長岡市・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. 19]
- ・3月6日 東京電力の広報活動の取組み事項について [P. 20]

【福島第一原子力発電所に関する主な情報】

- ・2月29日 福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップの進捗状況 [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

核物質防護に関する不適合情報

2024年1月16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 11件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	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。	2023/1/3	
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、当該検知器を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の検知機能は、代替措置にて維持した。	2023/1/28	
3	核物質防護上の扉の一部機能が、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。	2023/2/7	
4	核物質防護上の扉に錆を確認したことから、当該不具合箇所を修理し、正常な状態に復旧した。 なお障壁機能は維持できていたこと及び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した。	2023/6/18	
5	監視用の照明の一部機能が、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、当該照明を交換し、正常な状態に復旧した。	2023/7/14	
6	監視用の照明の一部機能が、正常に動作しないことを確認した。 調査の結果、メーカーが誤った制御基板を組み込んでいたものであったことから、当該照明を交換し、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。	2023/7/24	
7		2023/8/14	
8		2023/8/22	
9		2023/8/22	
10	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。	2023/7/29	

NO.	不適合事象	発見日	備 考
11	<p>協力企業より、車両を構外へ移動しようとしたところ、車両通行証がないとの連絡があった。調査の結果、不要となる当該車両の使用者であった協力企業作業員が車両の鍵を返却した際に、本来は構外に車両を移動した後に返却する車両通行証も誤って返却していたことを確認した。対策として、関係者に車両通行証の取り扱いルールに関する再徹底の指導を行った。なお、セキュリティ部門立ち合いの元、協力企業により当該車両は構外に搬出されたが、搬出するまでの間、当該車両の出入りはなかった。</p>	2023/11/13	

※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

2024年1月23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 2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、設備面の不具合であったことから、当該検知器を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の検知機能は、代替措置にて維持した。	2023/12/18	
2	侵入検知器の一部機能が、正常に動作しないことを確認した。 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。	2023/12/21	

※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

2024年1月30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 6件

NO.	不適合事象	発見日	備考
1	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。 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、当該不具合箇所の手入れを行い、正常な状態に復旧した。	2022/1/21	
2	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、当該検知器を交換し、正常な状態に復旧した。 なお、不具合発生期間中の検知機能は、代替措置にて維持した。	2023/12/12	
3	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、不具合発生期間中の監視機能は、代替措置にて維持した。	2023/12/22	
4	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。	2023/12/31	
5		2024/1/10	
6	核物質防護上の扉の付属機器が、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。 なお、不具合発生期間中の付属機器の機能は、代替措置にて維持した。	2024/1/9	

※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

2024年2月6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。

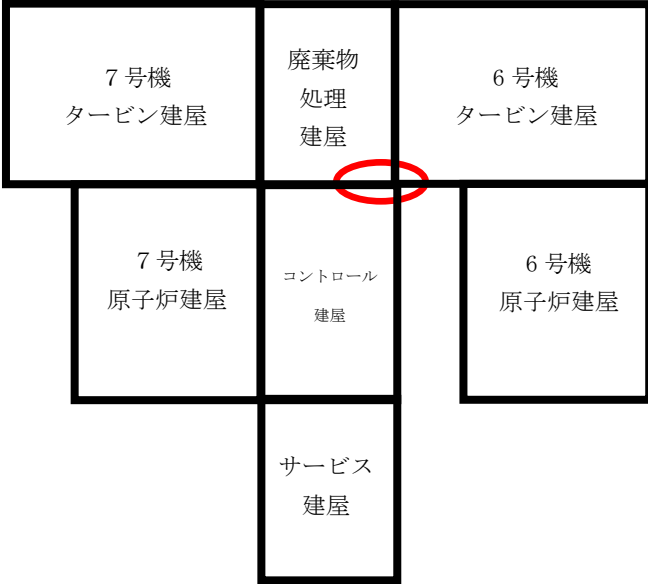

https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/pp/pdf/policy.pdf

- 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 9件


NO.	不適合事象	発見日	備考
1	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。 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。	2023/2/21	
2	監視カメラ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、当該カメラを交換し、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。	2023/2/26	
3	核物質防護上の扉が、施錠でき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。	2022/3/14	
4	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。	2023/10/7	
5		2024/1/22	
6	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検知機能は、代替措置にて維持した。	2023/11/2	
7	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。	2023/12/29	
8	協力企業より、入構証を紛失したとの連絡があったことから、当該入構証の無効化措置をした。 また、当該入構証を申請した企業に指導を行うとともに、所内に保管管理徹底の注意喚起を行った。 なお、当該入構証の不正使用は確認されていない。	2024/1/9	
9	監視用の照明が、正常に点灯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。	2024/1/17	

※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。

区分：Ⅲ

号機	6号機	
件名	廃棄物処理建屋（管理区域）における水たまりの発見について	
不適合の概要	<p>2024年2月16日午前11時40分頃、協力企業社員からの連絡を受け、パトロール中の当社社員が廃棄物処理建屋地下2階の建屋間連絡通路にて、水たまりがあることを発見しました。</p> <p>現場を調査した結果、水の量は約800リットル（通路幅2m×長さ40m×深さ1cm）であり、その水に放射性物質は含まれておりませんでした。</p> <p>なお、当該水たまりはそのエリアにとどまっており、他のエリアへの拡がりはありません。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>水たまり箇所</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><現場写真></p>  </div> </div> <p>※本件については、法令報告対象外の事案となりますが、当社公表基準（200リットル以上の漏えいに類する事案）に基づき、公表区分Ⅲで公表いたします。</p>	
安全上の重要度／損傷の程度	<p><安全上の重要度></p> <p>安全上重要な機器等 / 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	今後、原因調査と再発防止を検討してまいります。	

プレス公表（運転保守状況）

発生日	2024年1月17日		
号機	5	件名	非常用ディーゼル発電機の不具合について（区分：Ⅲ）
<p>【事象の発生】 2024年1月16日午後4時45分頃、5号機原子炉建屋付属棟1階、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室（非管理区域）にて、非常用ディーゼル発電機の定例試験後の現場確認中に、当社社員が燃料配管の継ぎ手部分から油（約0.8L）が漏れていることを確認しました。そのため、燃料配管への燃料の供給を停止し、漏えいが止まったことを確認しております。 その後、公設消防へ連絡しました。 なお、漏れた油は堰にとどまっており、油の外部等への流出はなく、環境への影響はありません。</p> <p>【対応状況】 今後、油が漏れた原因を調査し、再発防止対策を講じてまいります。</p> <p style="text-align: right;">（2024年1月17日にお知らせ済み）</p> <p>①</p> <p>【原因】 ・原因調査をした結果、当該箇所のボルトに緩みがあることを確認し、また、ボルトを締結した後、緩みを確認するために書き入れたマークが見えづらい状況にありました。 分解した結果、傷や劣化などが無いことを確認したことから、非常用ディーゼル発電機の運転による振動の影響により、徐々にボルトが緩み、漏えいに至ったものと推定しました。</p> <p>【対策】 ・当該箇所のボルトの締結を行い、緩みを確認できるよう新たにマークを書き入れました。 ・当該箇所及び類似箇所については、定期的にマークの位置ずれを確認し、ボルトの締結管理を行います。 また、マークの見えづらい箇所が確認された場合は、都度、締結状態を確認したうえでマークを書き入れることとしました。</p>			
			
			<マークの書き入れ>

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

2024年2月21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。

今回の申請は、今後、空調設備の点検や建物補修等を速やかに実施できるようにするため、1号機～5号機のタービン建屋屋上、及び固体廃棄物貯蔵庫屋上の管理区域を解除するものです。

なお、1号機～5号機のタービン建屋屋上、及び固体廃棄物貯蔵庫屋上の放射線量は、法定で定める値を十分に下回っていることから、管理区域の解除を実施しても問題ないと判断しております。

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、福島第二原子力発電所、東通原子力建設所の
保安規定変更認可申請について

2024年2月21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、福島第二原子力発電所、東通原子力建設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。

今回の申請は、今後調達組織の再編を実施する予定であることから、柏崎刈羽原子力発電所、福島第二原子力発電所、東通原子力建設所の保安規定における本社調達組織の名称を、原子力資材調達センターから調達部に変更するものです。

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

以 上

【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）

当社原子力発電所における原子力規制庁による
2023年度第3四半期実施計画検査および原子力規制検査の結果について

2024年2月21日
東京電力ホールディングス株式会社

本日の原子力規制委員会において、原子力規制庁が実施した当社原子力発電所における2023年度第3四半期実施計画検査および原子力規制検査の結果が報告され、福島第一原子力発電所に関する事案については、以下の判定を受けました。

＜福島第一原子力発電所（実施計画検査）＞

- ・増設 ALPS 配管洗浄作業における身体汚染^{※1} ・・・・違反区分^{※2}：軽微な違反（監視）

また、昨年11月に暫定評価を受けていた柏崎刈羽原子力発電所に関する事案については、暫定評価時と同等の以下判定を受けました。

＜柏崎刈羽原子力発電所（原子力規制検査）＞

- ・個人の信頼性確認結果の見誤りによる防護区域への一時的な入域について
・・・・安全上の重要度：緑^{※3} 違反の深刻度レベル：IV^{※4}
([2023年11月22日 お知らせ済み](#))

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、安全確保に万全を尽くしてまいります。

※1 2023年10月25日に発生。[同日お知らせ済み](#)。

※2 実施計画の違反区分は原子力安全に及ぼす影響の程度に応じて「違反」「軽微な違反（監視）」に区分される。このうち、軽微な違反（監視）は、原子力安全に影響はあるが軽微なものであり、事業者自身の改善処置による改善が見込まれるものとなる。

※3 安全上の重要度「緑」

「安全上の重要度」は、原子力施設の安全確保に対する劣化の程度により「赤」「黄」「白」「緑」の順に区分される。重要度「緑」は、安全確保の機能または性能への影響があるが、限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の改善措置活動により改善が見込める水準のものに適用される。

※4 違反の深刻度レベル「SL IV」（SL: Severity Level）

「違反の深刻度レベル」は、違反の深刻度に応じて「SL I」「SL II」「SL III」「SL IV」の順に区分される。深刻度「SL IV」は、原子力安全上または核物質防護上の影響が限定的であるもの、またはそうした状況になり得たものに適用される。

以上

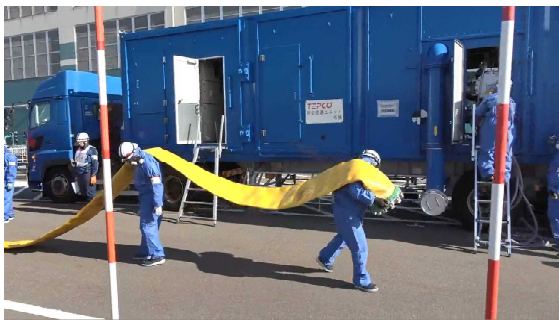
【本件に関するお問い合わせ】
東京電力ホールディングス株式会社
広報室 原子力報道グループ 03-6373-1111（代表）

シーケンス訓練・大規模損壊訓練の結果 1/2

- シーケンス訓練・大規模損壊訓練は、事業者が定めた保安規定に基づき、重大事故の発生および拡大防止のために必要な措置が実施出来るかを確認するもの。(2024年1月25日 お知らせ済み)
- 1/30～2/1でシーケンス訓練を、2/6に大規模損壊訓練を実施。訓練に関する報告書をとりまとめ、原子力規制庁へ2/14に提出。

<シーケンス訓練の結果> ※シーケンス訓練は、事業者が保安規定に定めた想定時間内に、緊急時対応が行えるかを確認するもの

日付	主な訓練内容	想定時間	実績時間
1/30	ガスタービン発電機からの給電	25分	24分
	低圧代替注水系(復水移送ポンプ)による原子炉注水	1時間10分	1時間
	淡水貯水池を水源とした消防車による復水貯蔵槽への補給	5時間40分	2時間49分
1/31	代替循環冷却(熱交換器設備)を使用した原子炉の冷却	9時間	7時間42分
2/1	格納容器ベント準備	45分	33分
	格納容器ベント操作	40分	36分



代替熱交換器へ接続するホース展開



格納容器ベント操作

シーケンス訓練・大規模損壊訓練の結果 2/2

<大規模損壊訓練の実施内容> ※大規模損壊訓練は、プラント状況把握、対応操作の選択等が的確に行えるかを確認するもの

- 原子炉建屋に航空機が衝突し、全交流電源が喪失。7号機主変圧器等で大規模な火災が発生するとともに、がれきが散乱するというシナリオのもと、対応者には事前に伝えずに訓練を実施。
- 緊急時対策所では対応戦術の確認・指示を行い、現場では消火用ルート確保のためホイールローダーを使用したがれき撤去作業を実施するとともに、消防車や高所放水車による消火活動を実施。



5号機緊急時対策所の様子



ホイールローダーを使用したがれき撤去



高所放水車の準備



消火活動

柏崎刈羽原子力発電所における国際原子力機関（IAEA）による
エキスパートミッションの実施について

2024年3月5日

東京電力ホールディングス株式会社

当社は、2024年3月25日から2024年4月2日の日程で、柏崎刈羽原子力発電所における国際原子力機関（以下、IAEA）によるエキスパートミッション^{※1}を実施することが決定したことから、お知らせいたします。

当社は、約3年間にわたる改善活動を通じて、核物質防護に関する設備面及び運用面の改善を行ってまいりました。現在も、この活動を一過性にしないよう自律的な改善を進めており、核物質防護の取り組みの更なる改善を図っているところです。

今回のエキスパートミッションでは、世界中の原子力施設で長年の経験を有し、レビューの力量の高いIAEAの選定した核物質防護の国際専門家に、主に一連の核物質防護事案の改善措置として実施した設備面及び運用面の改善などの当社の取り組みを確認いただいた上で、国際基準に照らして評価・助言をしていただきます。いただいた評価・助言を真摯に受け止め、当社の取り組みに活かしていくことで、核物質防護の更なる改善を図ってまいります。

なお、本ミッションが適切な形で行われるべく、国の協力も得ながら準備を進めてまいります。

※1 エキスパートミッション：IAEA主導のもと、国際的な専門家で構成されたチームが、IAEA加盟国内の事業者の原子力施設やその活動について、IAEAの国際基準に照らし、取り組みへの改善に役立てることを目的とするもの。

以 上

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

プルトニウム利用計画について

2024年2月16日

東京電力ホールディングス株式会社

本日（2月16日）、電気事業連合会が、新たなプルトニウム利用計画を公表^{※1}しました。

電力9社（除く沖縄電力）と日本原子力発電、電源開発の電力11社は、「我が国におけるプルトニウム利用の基本的な考え方」（2013年7月、2018年7月原子力委員会決定）に基づき、利用目的のないプルトニウムは持たないとの原則の下、プルトニウム保有量の適切な管理に向けて、最大限取り組んでおります。

また、「プルサーマル計画の推進に係るアクションプラン」（2022年12月策定、電気事業連合会より公表）を踏まえ、プルトニウムの早期利用を目的として、電気事業者間による英国と仏国それぞれに保有するプルトニウムの交換^{※2}や電源開発へのプルトニウム譲渡量の調整^{※3}など、計画的に進めているところです。

当社は、現段階では、プルサーマルの具体的な計画について見通せる状況にはありませんが、資源の乏しいわが国において、将来にわたりエネルギーを安定的に確保していくためには、国内における原子燃料サイクルの確立は不可欠との認識の下、プルサーマルを推進していくという方針に変わりありません。

地域のご理解を大前提に、引き続き、電気事業連合会をはじめ、関係各所と連携して、プルトニウムの利用を推進してまいります。

以 上

※1 【参考】 電気事業連合会 HP

https://www.fepc.or.jp/about_us/pr/oshirase/1261466_1458.html

※2 プルトニウム利用の促進のため、仏国回収分のプルトニウムの一部と英国回収分のプルトニウムの一部を交換した上で、MOX 燃料加工工場が稼働している仏国で MOX 燃料に加工し、国内のプルサーマル炉で利用する計画。

【参考】 2022 年 2 月 18 日 プルトニウム利用計画について

https://www.tepco.co.jp/press/release/2022/1683227_8712.html

※3 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料（MOX 燃料）に関するプルトニウム譲渡契約に基づき、当社を含む譲渡電力から電源開発株式会社大間原子力発電所向けに、仏国に保有しているプルトニウムの一部を譲渡することを決定。

この度、プルトニウム利用の促進のため、九州電力株式会社から電源開発株式会社への譲渡予定分について、九州電力株式会社が自社の MOX 加工に利用し、当該量については、当社と中部電力株式会社が代替譲渡することで合意。

【参考】 2009 年 11 月 12 日 大間原子力発電所向けウラン・プルトニウム混合酸化物燃料（MOX 燃料）に関するプルトニウム譲渡契約の締結について

<https://www.tepco.co.jp/cc/press/09111203-j.html>

【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）

2025 年度採用計画について

2024 年 2 月 22 日

東京電力ホールディングス株式会社

東京電力フュエル&パワー株式会社

東京電力パワーグリッド株式会社

東京電力リニューアブルパワー株式会社

東京電力エナジーパートナー株式会社

東京電力ホールディングス株式会社、東京電力フュエル&パワー株式会社、東京電力パワーグリッド株式会社、東京電力リニューアブルパワー株式会社および東京電力エナジーパートナー株式会社の 5 社（以下、「東京電力グループ」）は、本日、2025 年度採用計画を取りまとめました。

東京電力グループは、福島への責任を全うしながら、安定的かつ低廉な電力をお届けするという使命を果たし、その上で競争を勝ち抜いて企業価値を向上させるため、それらの源泉となる人財の計画的な確保・育成に取り組んでいます。

昨今、資源価格の高騰や気候変動による災害の激甚化など、事業を取り巻く環境が大きく変化しています。

そのような状況においても、引き続き、多様化するお客さまニーズ、カーボンニュートラル実現に向けた取り組み、防災・電力レジリエンス強化などに対応していくとともに、長期にわたる安全かつ着実な廃炉作業の貫徹、地元・社会の皆さまからの信頼回復に向けた取り組みを着実に進めていく必要があります。

そのため、当社の使命である電気事業を支え、かつ持続的な成長にも資する人財を確保する意味から、2025 年度においては、2024 年度より 100 人多い約 950 人（2025 年度新卒採用約 750 人、2024 年度キャリア採用約 200 人[第二新卒採用含む]）の人財を採用していくこととしました。

なお、福島復興のために継続的な雇用について最大限貢献していくという観点から、福島県内の大学・短期大学・高等専門学校・高等学校などから約 45 人の採用を目指します。

また、新卒やキャリア採用に限らない第二新卒採用を強化するなど、多様な人財の採用を進めてまいります。

東京電力グループは、新たな仲間を迎え、当社の経営理念である「安心して快適なくらしのためエネルギーの未来を切り拓く」の実現に向けて、変革を恐れず挑戦し、技術・技能の確実な継承も図りながら、企業価値の向上に努めてまいります。

	採用人数	
	2024 年度採用計画	2025 年度採用計画
東京電力ホールディングス株式会社 東京電力フュエル&パワー株式会社 東京電力パワーグリッド株式会社 東京電力リニューアブルパワー株式会社 東京電力エナジーパートナー株式会社	約 850 人	約 950 人 (予定)

- ・2025 年度採用計画は、2025 年度の新卒採用および 2024 年度のキャリア採用が対象
- ・5 社一括で年間を通じて採用活動を実施（5 社の内訳は、各社事業計画をふまえ今後決定）

募集要項等の情報は、2024 年 3 月 1 日以降、東京電力ホールディングス株式会社ホームページ採用ウェブサイトに掲載する予定です。

(採用ウェブサイト URL : <http://www.tepco.co.jp/personnel/index-j.html>)

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)

「県民の皆さまへの説明会」の開催について

- 1月に実施した柏崎市、刈羽村に続き、4月上旬に、新潟市、上越市、長岡市、見附市で「県民の皆さまへの説明会」を開催予定。
- 「核物質防護強化の取り組み」や「安全性を向上させる取り組み」について、県民の皆さまへご説明のうえ、皆さまからのご意見をいただき、発電所運営に活かしていく。

	日時	会場	定員
新潟市	4月2日（火） 午後6時～午後8時 （午後5時30分開場）	新潟県民会館 （新潟市中央区一番堀通町3-13）	約200名
上越市	4月4日（木） 午後6時～午後8時 （午後5時30分開場）	リージョンプラザ上越 （上越市下門前446-2）	約400名
長岡市	4月6日（土） 午後2時～午後4時 （午後1時30分開場）	長岡リリックホール （長岡市千秋3丁目1356番地6）	約400名
見附市	4月9日（火） 午後6時～午後8時 （午後5時30分開場）	見附市文化ホールアルカディア （見附市昭和町2丁目1番1号）	約200名

(お知らせ)

長岡市・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

2024年3月5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いて核物質防護強化の取り組みや発電所の安全性を向上させる取り組みを進めております。

このたび、当社の取り組みについて、地域の皆さまと直接お会いし、ご意見を拝聴するとともに、一人ひとりにご説明させていただくため、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。

地域の皆さまのご不安やご質問にお答えし、頂戴した貴重なご意見については、今後の発電所運営に活かしてまいります。

<長岡市>

- ・期間：2024年3月23日（土）・3月24日（日）
- ・時間：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 -sai-（長岡市喜多町707番地）

<上越市>

- ・期間：2024年3月30日（土）・3月31日（日）
- ・時間：10時00分～16時00分
- ・場所：直江津ショッピングセンター・エルマール／セントラルコート（イベント広場）
（上越市西本町3丁目8番8号）

4月におきましても、新潟県内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）

東京電力の広報活動の取組み事項について

2024年3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

いただいた声	◆ 技術的な内容の広報は多いが、訓練などのソフト面の情報が少ないので今後配慮してほしい。
取組み事項	◆ 新たに所長の稲垣をはじめとした発電所で働く人の「想い」を中心としたリーフレット（別紙）を作成し、発電所視察時のパンフレット（下記）に加えてお配りしています。 ◆ また、県民の皆さまへの説明会の他、地域の方へのご説明などに活用しています。 ◆ 今後、視察時のパンフレットについても見直しを予定しています。

現状の発電所視察時配布パンフレット

柏崎刈羽原子力発電所における福島第一原子力発電所事故の教訓をふまえた対策について

～昨日より今日、今日より明日の安全レベルを高めるために～




TEPCO

福島第一原子力発電所事故の経過と教訓

原子力発電所は、原子炉を「止める」、燃料を「冷やす」、放射性物質を「閉じ込める」ことで安全を確保するように設計されています。福島第一原子力発電所では、地震発生時に原子炉を「止める」こと「冷やす」ことに成功しましたが、津波によって、安全上重要な設備が浸水し使えなくなり、「冷やす」ことができなくなりました。その結果、炉心が損傷し、放射性物質を「閉じ込める」機能を失いました。

2011年3月11日14時46分

地震発生 (震源地：三陸沖 マグニチュード9.0)

原子炉自動停止 **止める**
・ 運転中の1,2,3号機の原子炉が自動停止

送受電設備が損傷し外部電源を喪失
・ 発電設備の損傷や送電設備の故障等により、外部からの電源を失う

非常用電源が起動 **冷やす**
・ 非常用電源が稼働し、冷却水を供給し、炉心を冷却

2011年3月11日15時35分

津波襲来

原子炉等の冷却に必要な電源を失う **冷やす**
・ 津波によって非常用電源や冷却水の供給が停止

原子炉等を冷やす機能が失う **冷やす**
・ 原子炉の冷却機能が失われ、炉心の温度が上昇し、炉心の劣化が進行

圧力容器の損傷 格納容器の破損 **閉じ込める**
・ 炉心の劣化や格納容器の破損により、放射性物質や冷却水が漏れ出す

水素爆発による建屋破損 (1,3,4号機) **閉じ込める**
・ 1,2,3号機の炉心が劣化し、原子炉が破損

放射性物質の環境への放出 (1,2,3号機) **閉じ込める**
・ 1,2,3号機の炉心が劣化し、放射性物質が環境中に放出

事故の教訓

- 1 津波に対する防波が不十分だった
- 2 全ての電源を失った場合の電源切り替えや原子炉等への注水、冷却のための手段が十分に準備されていなかった
- 3 炉心損傷の水素爆発や放射性物質の放出を防ぐ手段が十分に整備されていなかった

柏崎刈羽原子力発電所の取組み

津波による影響や浸水から建屋を防護する

① 津波から発電所を守る

- 防波堤**：津波による影響や浸水から建屋を防護する。防波堤の設置や、防波堤の強化、防波堤の設置位置の変更などを実施。
- 防壁**：津波による影響や浸水から建屋を防護する。防壁の設置や、防壁の強化、防壁の設置位置の変更などを実施。
- 水密扉**：津波による影響や浸水から建屋を防護する。水密扉の設置や、水密扉の強化、水密扉の設置位置の変更などを実施。

② 電源を絶やさない

- 空冷式カスタービン発電機**：空冷式カスタービン発電機を導入し、発電機を冷却する。
- 電源車**：電源車を導入し、発電機を冷却する。
- 直流電源の高所設置と容量の増強**：直流電源を高所に設置し、容量を増強する。

③ 原子炉等を冷やし続ける

- 消防車**：消防車を導入し、炉心の冷却水を供給する。
- 貯水池**：貯水池を設置し、炉心の冷却水を供給する。
- 代替熱交換機**：代替熱交換機を導入し、炉心の冷却水を供給する。
- 高圧代替注水**：高圧代替注水を導入し、炉心の冷却水を供給する。

放射性物質の拡散を防ぐ

炉心の劣化を防ぐための対策を実施し、放射性物質の拡散を防ぐ。

フィルタベント設備：炉心の劣化を防ぐための対策を実施し、放射性物質の拡散を防ぐ。

原子炉建屋水素処理設備：原子炉建屋の水素処理設備を設置し、水素の発生を防ぐ。

大容量放水設備：大容量放水設備を設置し、炉心の冷却水を供給する。

避難支援機能の拡充

一方の原子力事故における住民の皆さまの避難支援機能の拡大・充実を図っています。

規制の強化

ゼロ・重大事故対策

新規制基準

- 自然現象に対する考慮
- 火災に対する考慮
- 電源の信頼性
- その他の設備の性能
- 内務省に対する考慮 (新規)
- 自然現象に対する考慮 (新規)
- 火災に対する考慮 (新規)
- 電源の信頼性 (新規)
- その他の設備の性能 (新規)

新規制基準適合性に係る審査の流れ

新規制基準への適合審査は、原子炉の基本設計や方針などを審査する「発電用原子炉安全審査委員会」が、原子炉の安全設計を審査する「設計及び工事計画審査委員会」が行い、原子力規制委員会の審査を受け、原子力規制委員会が審査結果を公表します。

安全対策の配置高さのイメージ



サービスホールのご案内

柏崎刈羽原子力発電所を身近に感じていただくため、地域の皆さまの憩いの場としてご利用いただいております。展示室（エコ館の裏）では、原子力発電のしくみや発電の安全対策などの展示も充実しています。小さな子どもさまでも楽しめるので、ぜひご来所ください。

〒951-8501 新潟県柏崎刈羽原子力発電所
 電話：0120-344-053 (098-1788)
 受付時間：9時～18時30分
 休館日：4月～11月 毎月第1水曜日
 12月～3月 毎月第1土曜日
 入館料：無料
 駐車場：有 (大型1/10台、普通車80台)
 その他：柏崎刈羽、柏崎刈羽原子力発電所



発電所で働く一人ひとりが 相手の立場に立って最善を尽くす

柏崎刈羽原子力発電所 所長 稲垣 武之

福島第一原子力発電所の事故を 経験しているからこそ絶対に妥協しない

福島第一原子力発電所の事故では、復旧班長として事故の収束にあたりましたが、そこには多くの反省と教訓がありました。

設備面では、「津波に対する防護が脆弱だった」「すべての電源を失った場合の電源復旧や、原子炉などへの注水・冷却のための手段が十分に準備されていなかった」などが挙げられます。また人面でも、「緊急時の体制と手順が不十分だった」ことが大きな教訓として残りました。とくに、私の指示で「部下を非常に危険な状況に陥らせてしまった」という点は、今でも涙が出てくるほど痛恨の極みです。「**日ごろの研鑽なくして事故対応は不可能**」「**福島第一原子力発電所の事故を直接経験しているからこそ絶対に妥協しない**」との想いで、設備対策だけでなく、緊急時を想定した訓練などハード・ソフト両面での対策を講じています。

みんなが誇りを持って、 笑顔で活き活きと働く発電所へ

より良い発電所にしていくために、協力企業の皆さんも含めた発電所で働くすべての人々の“目指す姿”や“決意・約束”を「柏崎刈羽原子力発電所の志」としてまとめました。「**いい発電所**」であり続けるためには、**働く人たちがコミュニケーションを取りあい、互いに信頼しあうことが不可欠です**。私も「あいさつ運動」「褒める仕組み」「対話会」「日々のブログ発信」などを行っていますが、所員や協力企業の皆さんもコミュニケーションにこだわった改善活動を展開してくれています。そして、「発電所をマイプラントとしてとらえ、良くしていこう」という意識を持ち始めてくれています。

発電所で働くすべての人々が「自信を持って、この発電所の運営は大丈夫だ」と胸を張って言えるよう、全員参加型の改善活動を続けていきます。

地域を愛し、 地域に愛される発電所へ

地域の方々からいただいた声を「いかに発電所運営に生かし、改善していけるか」も重要です。

そこで、従来型の紙の広報誌に加えて動画配信も始めるなど、これからも地域の皆さまの「知りたいこと」にこだわって情報を発信していきます。また、所員全員が地域の皆さまと一緒に、地域のイベントや地域貢献活動に参加させていただいていますが、地域の皆さまの想いを直に感じ、業務に生かすことができる貴重な場となっています。こうした接点をより一層増やしていきたいと思っています。

発電所で働く一人ひとりが、相手の立場に立って最善を尽くすことを意識するとともに、「地域を愛し、地域に愛される発電所」となるよう、この発電所を運営していきます。

「自分が発電所の安全を支える」という自覚と誇りを胸に

柏崎刈羽原子力発電所 第二保全部

部長 宮田 裕則

1995年入社。2013年より柏崎刈羽原子力発電所の安全対策工事を担当。現在は6/7号機の安全対策工事に従事する

福 島第一原子力発電所事故の復旧に直接携わった経験があるからこそ、「二度と起こしてはならない」「自分が発電所の安全を支える」といった自覚と誇りを強く胸にいただいています。それが地域の方々への安心にもつながるわけですから、恥ずかしくない仕事を誠実かつ実直に遂行し、信頼の向上につなげていきたいと考えています。

業務に対しては自分が納得し、**一緒に働く人々と「いい仕事できた」「いい出来映えだ」と共感できる仕事を心**

かけています。そのためは、協力企業の皆さんともコミュニケーションを重ね「目的・目標・優先順位」を共有した上で作業を進めています。また、「トラブルやミスは起こりうる」という前提に立った上で、①大きなトラブルへ発展させない ②同じミスを繰り返さない ③何かあったら必ず立ち止まることを徹底しています。自ら課題や気づきを見出し、改善する取り組みを繰り返すことで「安全最優先」な発電所を実現します。



発電所で働くすべての人が協力し、発電所のセキュリティを高める

柏崎刈羽原子力発電所 セキュリティ管理部
核セキュリティ施設運用グループ

高橋 康

2011年入社。6/7号機の運転員を経て、現在はセキュリティ管理を担い、警備業務委託の監理に従事する

警 備を担当する所員や協力企業の警備員の方々から**警備での気づきや困りごとなどを集約、いち早く改善し、現場に届けることに力を注いでいます。**そのためは、言い出しやすい環境づくりとともに、気づきや困りごとをきちんと受け止め、できる、できないも含めてしっかりと返すことが重要だと思っています。また、警備する側だけでなく、警備される側の社員や協力企業の皆さんが「自らを証明する責任」を持ち続けていただくことも欠かせません。働くすべての人々が協力しあうことで、この発電所のセキュリティを高めていきたいです。

日本原子力防護システム株式会社
新潟事務所 柏崎刈羽防護隊

品田 新

2013年入社。原子力発電所セキュリティ専門会社の警備員兼責任者として、柏崎刈羽原子力発電所の出入管理、巡視などを行う

た とえどのような状況、相手であっても、警備員として正しいことを追求し、「正しい業務を正しい手順で行う」ことにこだわっていきたくと考えています。そのためは、周囲の協力や対話が不可欠です。レポートなどを活用して常に改善を図り、警備員にも入域者にもストレスのない仕組みづくりに努めています。また、結果はもちろん、過程にもこだわり、**企業の垣根を越えて、お互いを正し高めあえるような、協調性にも優れた発電所にしていきたい**と思っています。



高橋(中央)、品田(左)

「経験不足への不安の声」を払拭したい

柏崎刈羽原子力発電所 第二運転管理部

当直長 菅波 盛己

1988年入社。(国研)日本原子力研究開発機構への出向などを経て、現在は当直長として6/7号機の運転業務に従事する

原 子炉や発電設備の運転を担う私たちは、シミュレーターなどを用いた実際の災害を超えるような過酷事故訓練を日々重ねていますが、**福島第一原子力発電所の事故を起こした私たちであるからこそ、世界トップレベルの技術、対応力が求められると考えています。**そしてその技術、対応力は継続して、さらなる高みを目指さなければなりません。さらに、ベテラン運転員の現場指導による技術継承や運転時のサポート体制構築などにより、10年以上運転していないことへの不安の声を払拭したいと思います。

柏崎刈羽原子力発電所 第二運転管理部

運転員 小出 南

2022年入社。2023年4月より、6/7号機の運転員(補機操作員)として、設備の巡視・点検などの現場対応を担う

現 場の巡視・点検などを行う操作員として、ヒューマンエラーを防止するための手順を徹底するよう心がけています。また、蒸気を使って運転するなど共通点の多い火力発電所に行き、匂いや手触り、音などリアルな感覚や緊張感などを学んでいます。

福島第一原子力発電所の事故当時、私は中学生でしたが、いま社員として働いていることに「大きな意義がある」と思っています。**自分自身の成長を原子力発電所の信頼向上につなげていきたいです。**



菅波(右)、小出(左)

良好なコミュニケーションの先に良い仕事がある

新潟環境サービス株式会社

柏崎事業所 所長 田辺 親

1981年入社。清掃業務やランドリー業務、土木工事や除雪作業など40年以上にわたり幅広い業務で原子力発電所を支える

地 元・刈羽村の企業として、原子力発電所内の業務に携わっています。大切にしているのは「信頼関係を築くコミュニケーション」です。東京電力が起こすトラブルには「コミュニケーション不足」によるものもありますが、「自分の会社にもあるのではないか」と考えました。そこで、毎朝の「あいさつ運動」を弊社でも取り入れ、褒める仕組みの構築と感謝の輪を広げたいという思いから「サンクスカード」の運用を進めています。

私は「**良好なコミュニケーションの先に良い仕事がある**」と考えています。柏崎刈羽原子力発電所全体でコミュニケーション改善が進みつつある中、所内で挨拶を交わしたり、相談しやすくなったりと協力会社を含む互いの関係性が「より近くなった」と感じています。一つひとつのコミュニケーションが「東日本、そして日本全体の電力の安定供給に役立っている」と自負できるよう、褒める文化・感謝の文化をさらに根づかせていきたいと思っています。



田辺(中央)

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

〒945-8601 新潟県柏崎市青山町16番地46
電話：0120-120-448 (平日9時～17時)

柏崎刈羽原子力発電所の日常や
働く所員にスポットを当てた
動画はこちらからご覧ください。

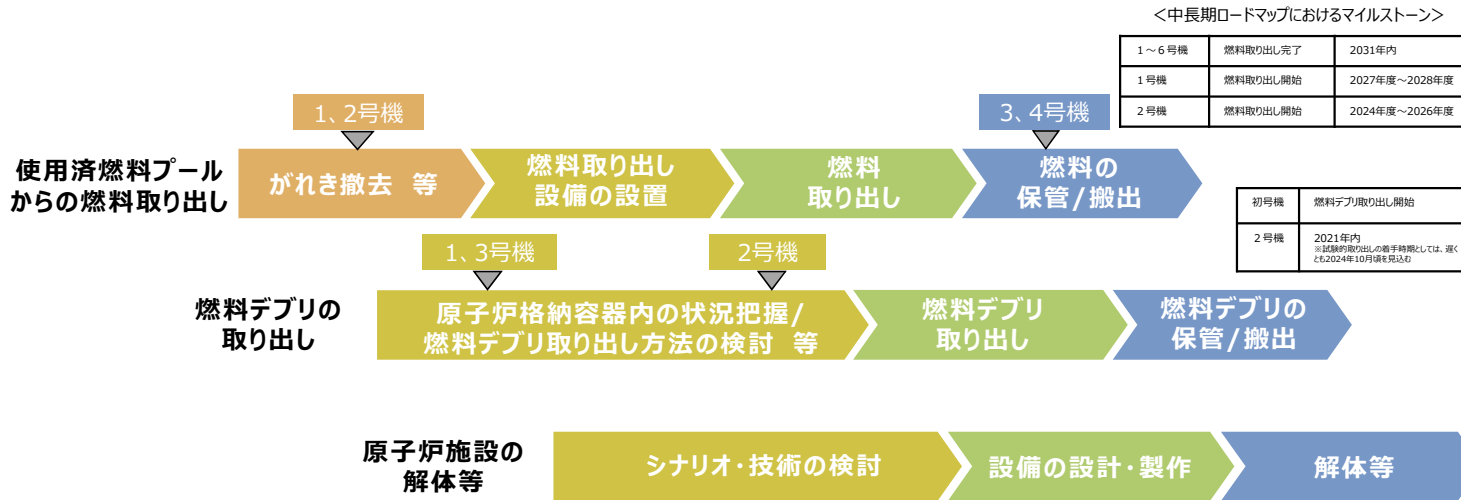


(2024年1月制作)

「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。

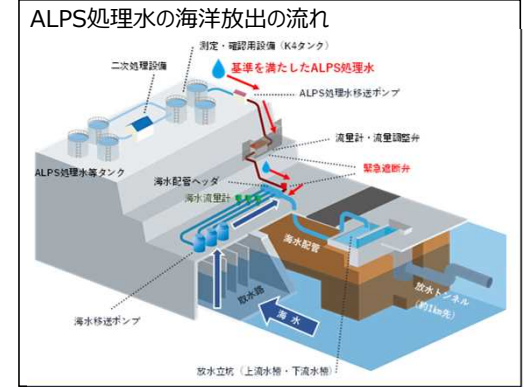
(注1)事故により溶け落ちた燃料



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。



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」

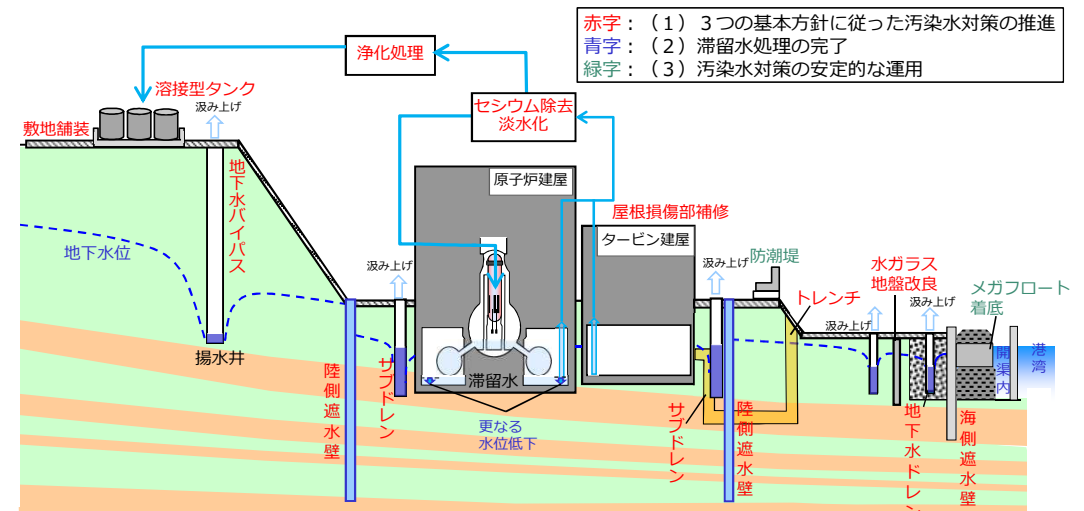
- 多核種除去設備以外で処理したストロンチウム処理水は、多核種除去設備での処理を行い、溶接型タンクで保管しています。
- 陸側遮水壁、サブドレン等の重層的な汚染水対策により、建屋周辺の地下水位を低位で安定的に管理しています。また、建屋屋根の損傷部の補修や構内のフェーシング等により、降雨時の汚染水発生量の増加も抑制傾向となり、汚染水発生量は、対策前の約540m³/日（2014年5月）から約90m³/日（2022年度）まで低減しています。
- 汚染水発生量の更なる低減に向けて対策を進め、2025年内には100m³/日以下に抑制する計画です。

(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います。
- 2020年に1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋を除く建屋内滞留水処理が完了しました。
- 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

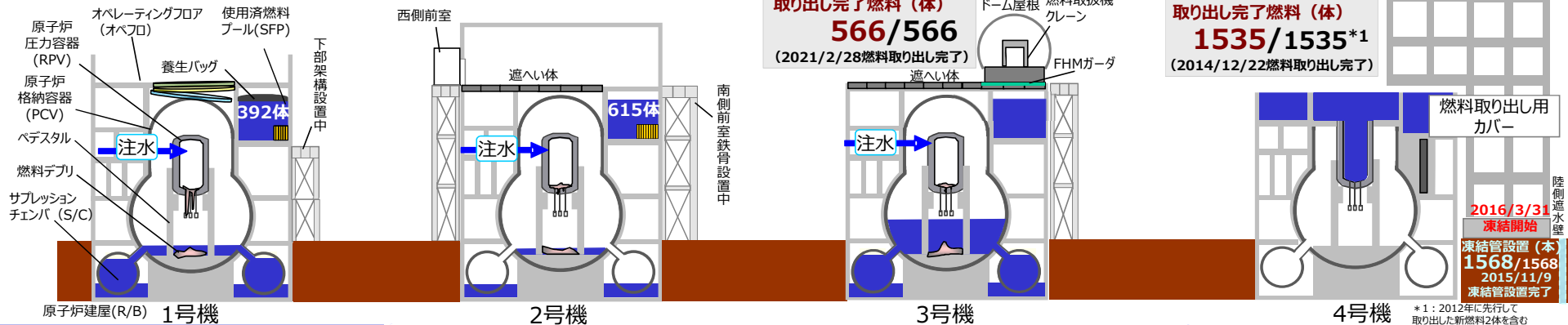
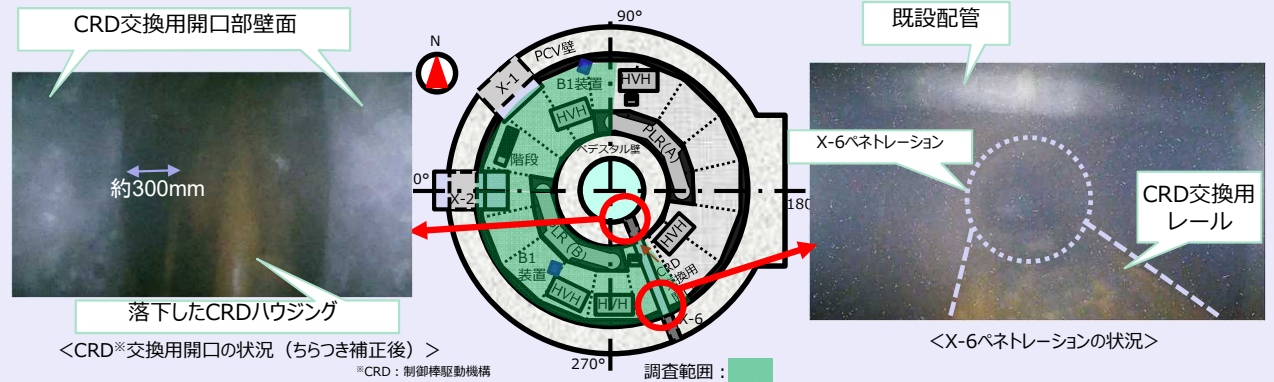
◆ 1～3号機の原子炉・格納容器の温度は、この1か月安定的に推移しています。
また、原子炉建屋からの放射性物質の放出量等については有意な変動がなく、総合的に冷温停止状態を維持していると判断しています。

ALPS処理水海洋放出の状況について

ALPS処理水の第4回放出に向け、測定・確認用設備のタンクB群を分析した結果、東京電力及び外部機関において放出基準を満足していることを確認しました。
そのうえで、2月28日から測定・確認用設備のタンクB群のALPS処理水の海洋放出を開始しました。
引き続き、海水中のトリチウムについて東京電力が毎日実施する迅速な分析の結果等から、計画どおりに放出が基準を満たして安全に行われていることを確認していきます。

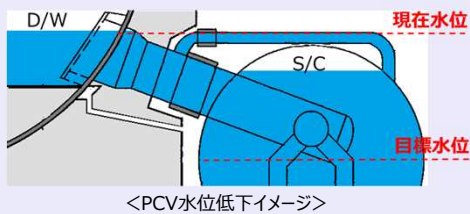
1号機 PCV内部調査(気中部調査)について

2月28日よりドローンによる1号機PCV内部の気中部調査を開始し、ペDESTAL外の映像を取得しました。
引き続き、安全を最優先に調査を進めるとともに、得られた調査結果から燃料デブリ取り出しに向けた検討などに活用してまいります。



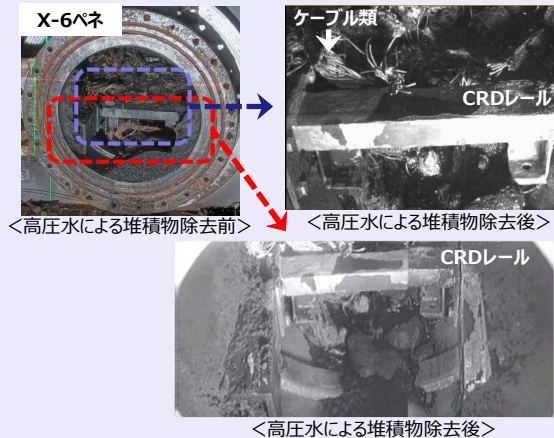
1号機 PCV水位低下について

1号機では、原子炉格納容器(PCV)の耐震性向上策として、段階的にPCV水位を低下させることを計画しています。作業開始は3月下旬を予定しており、PCV水位低下による影響を確認しながら慎重に作業を進めていきます。



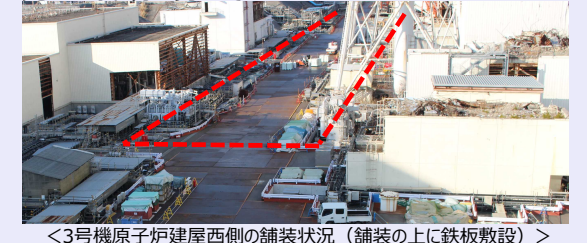
2号機 試験的取り出し作業の準備状況について

JAEA楢葉遠隔技術開発センターにおいて、ロボットアームの遠隔自動運転でのペDESTAL底部へのアクセス試験を実施しています。今後、ロボットアームと双腕マニピュレータを組み合わせた試験を実施する予定です。
原子炉格納容器貫通孔(X-6ペネ)では、2月21日より堆積物除去装置による高圧水での堆積物除去を開始しました。引き続き、安全を最優先に堆積物除去作業を進めていきます。



1-4号機周辺 敷地舗装の状況について

汚染水の発生を抑制するため、1-4号機建屋周辺の舗装を進めています。今年度、3号機原子炉建屋西側エリアなどでの舗装を実施し、建屋周辺の約50%が完了しました。
引き続き、重層的な汚染水対策を進め、汚染水発生抑制に努めていきます。



主な取組の配置図



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

2024年2月27日資料
を一部修正

高温焼却炉建屋（第二セシウム吸着装置：サリー）からの放射性物質を含む水の漏えいについて



2024年3月
東京電力ホールディングス株式会社

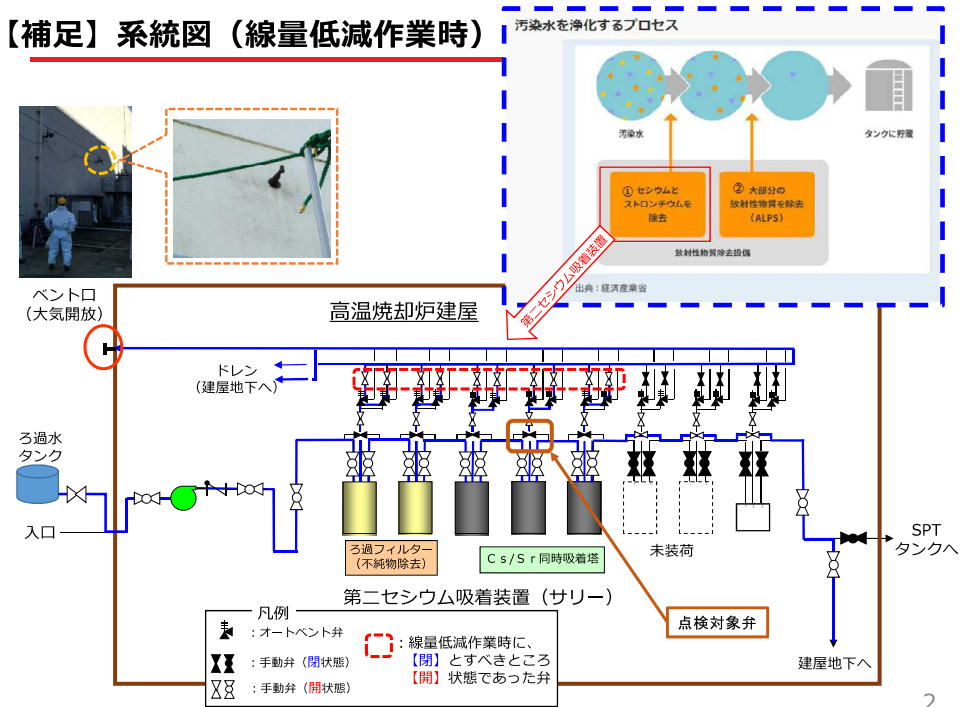
1. 事案概要



- 2024年2月7日、高温焼却炉建屋内に設置している第二セシウム吸着装置（サリー）の弁点検のため、ろ過水の通水による線量低減作業（洗浄作業）を行っていたところ、ベント口（吸着装置内で発生する水素の排出用）から、建屋外へ水が漏えいしていることを確認。
- 漏えいした水は、ろ過水と混合した放射性物質を含む系統水であり、漏えい量等を精査したところ、漏えい量約1.5m³、セシウム137およびセシウム134の総和で約66億ベクレルと評価（2月7日発生時は、漏えい量約5.5m³、全ガンマ約220億ベクレルと概略評価）。
- 漏えい箇所の敷き鉄板上には水溜まりがあり、2月7日に除去完了。鉄板の隙間から土壌へ水が染み込んだ可能性があるため、2月8日より土壌の掘削除去回収を開始し、2月18日に回収完了（約30m³）。



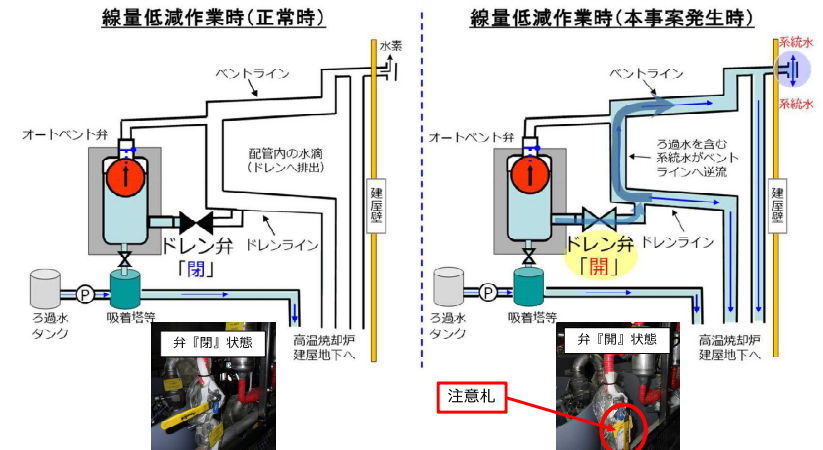
【補足】系統図（線量低減作業時）



2. 原因



- 弁開放点検を実施する前の線量低減を目的としたろ過水による『線量低減作業（洗浄作業）』について、フィルターおよび吸着塔のドレン弁（計10箇所）が「開」状態のまま実施。
- ドレン弁が「開」であったため、ろ過水と混合した系統水がドレンラインへ流入。ドレンラインを経由して、高温焼却炉建屋地下へ排出しきれなかった系統水がベントラインへ逆流し、ベント口からの建屋外へ漏えいに至った。



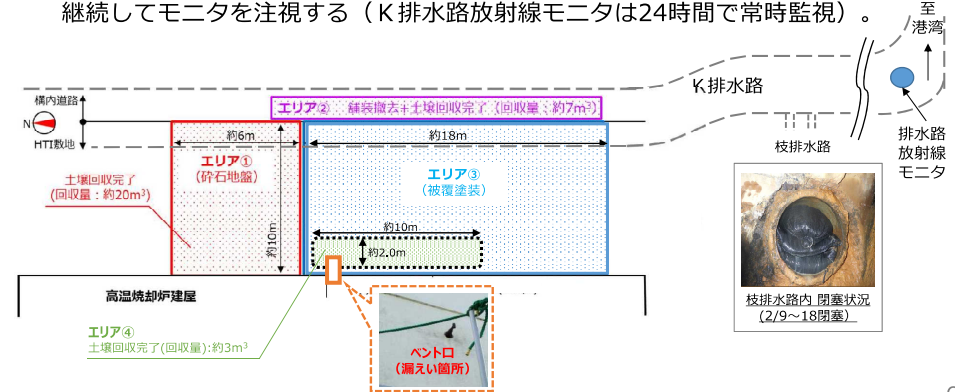
3. 主な問題点

- 本事案の問題点として、**現場状態と一致した適切な手順書になっていなかったこと、現場作業時における弁の「開」状態の見落とし、が原因。**

①手順書作成段階の問題点	②現場作業段階の問題点
<ul style="list-style-type: none"> 今回の作業責任である当社保全部門は、設計図書に基づき手順書を作成しており、操作や確認の手順自体に誤りはないが、現場状態と一致した適切な手順書となっていなかった。 具体的には、現場の弁状態を反映し、当該弁を『「開」から「閉」に操作する』とするべきだったところ、今回の手順書では、当該弁は『「閉」を確認する』となっていた。 <p>(背後要因)</p> <ul style="list-style-type: none"> 当社では、保全作業前の系統構成は、原則、運転部門が実施していたが、事故後、高線量下での作業が多いことから、保全部門も系統構成を行う運用を独自に実施。 保全部門が運転部門に対し、現場状態に関する問いかけが不十分で、適切な手順書の作成に至らなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 作業員（弁確認者）は、手順書に従い、ヒューマンエラーを防止するための手法を活用しながら弁の確認行為は行っていたが、弁番号と手順書が一致していることの確認に留まり、弁が「閉」状態でないことを見落とした。（当該弁が「閉」であると思込んでいた） <p>(背後要因)</p> <ul style="list-style-type: none"> 手順書では、当該弁の『「閉」を確認する』と記載。 至近数年の実績では「閉」状態で作業が開始されていた。 作業員（手順確認者）はこれまでの経験から、当該弁が常に「閉」状態であると認識。手順書読み合わせの際に、作業員（弁確認者）に、これまで「閉」状態であったと伝えていた。

5. 汚染拡大防止対策の実施状況

- 2月8日より**土壤回収作業を開始、2月18日に回収完了（約30m³）**。表面線量バックグラウンド程度（約0.020ミリシーベルト/h）になるまで土壤の回収を実施。
- 漏えいのあった**ベント口から水平方向約10m、深さ約2mの位置にK排水路（コンクリート製構造の排水路）が地中を通っており、枝排水路からK排水路への流入を防ぐため、2月9日から土壤回収完了の2月18日まで、ゼオライト土壌によりK排水路へつながる枝排水路出口の2か所を閉塞。**
- これまでの間に**K排水路モニタに異常は確認されていない。**なお、当面のあいだ継続してモニタを注視する（K排水路放射線モニタは24時間で常時監視）。



4. 対策

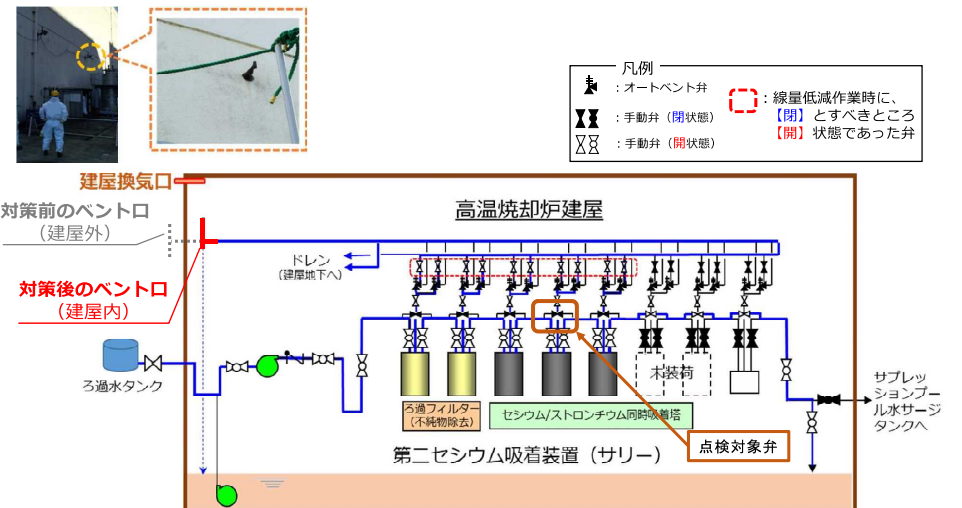
- 「管理面」「組織面」「協力企業への対応」「設備面」において、対策を講じるとともに、社長直轄の**原子力安全監視室（外部有識者も追加）**において、再発防止策の実効性を精査する。

	対策
管理面	<ul style="list-style-type: none"> 高い濃度の液体放射性物質を取り扱う作業（汚染水処理設備、ALPS等）においては、当社運転部門が作業前の系統構成※を一元的に実施する。 ① 当社保全部門は、設備図書を確認するだけでなく、現場状況をタイムリーに把握し、手順書を作成し、当社運転部門へ作業前の系統構成を依頼。 ② 当社運転部門は、作業前の系統構成を一元的に実施し、当社保全部門へ引き継ぐ。 ③ 当社保全部門は、当社運転部門が行った系統構成を、作業前に確認する。
組織面	<ul style="list-style-type: none"> 水処理に関する設計と保全を担うグループを整理・統合し、一元管理する体制として「水処理センター」を設置。 「水処理センター」内に、これまでの通常の原子力発電所の設備・運用には存在しない水処理設備に特化した「水処理安全品質担当」を配置。
教育面	<ul style="list-style-type: none"> 設備操作・状態確認の重要性と、操作・確認を行う際の基本動作の徹底を現場作業員まで浸透させる。（当該企業による改善、当社による教育、協力企業への水平展開） 2月15日、福島第一原子力発電所にて、当社社長が協力企業に対して「基本動作の徹底、現場・現物を徹底し、疑問に思ったら声をあげ、確認し、一旦立ち止まる」ことを直接お願い。
設備面	<ul style="list-style-type: none"> 建屋外に直接開放している現状のベント口については、今回のような事案が起きて、建屋内の管理された区域に排出する構造に変更し、水素滞留防止のための建屋換気口を追設する。

※系統構成：作業に当たり作業対象範囲を系統から切り離すために境界弁を開める等の安全処置のこと

参考. 設備の改善イメージ

- ベントラインの一部を切断して、**ベント口を建屋内とする。**
- ベント口が建屋内となり、**建屋内で水素滞留をさせないため、壁面に水素を大気開放させるための建屋換気口**を設ける。



2024年3月6日
東京電力ホールディングス(株)
柏崎刈羽原子力発電所

ご質問への回答

<飯田委員>

質問(2)東京電力のコストダウン（カイゼン活動）は、震災後の全社的なコストダウンとありますが、これは必要な人員の削減、業務の下請け化の拡大、必要資材削減などの経費削減など、いわゆるコストカット型経営が行われてきたのではないのでしょうか。核物質防護の認識不足と体制不足だけではないと思います。

回答

- 当社は、福島第一原子力発電所事故以降、経営再建のため、抜本的な経営合理化を進めておりますが、この経営合理化は、法令遵守・品質維持を前提としたものになります。
- また、「核物質防護設備の機能の一部喪失事案」に係る核物質防護設備の自社設備化については、当時としては、リース契約という設備の保有形態が、設備の更新ニーズが生じた場合に機動的な対応を行い難いことや、設備のリース契約を終了して当社保有（買取り契約）としても、別途締結している保守委託契約によって、業務品質や設備品質は維持できるであろうとの判断などから、リース期限終了時点で設備を買取り、自社設備化したものでした。
- しかし、結果として、一部の設備について長期間にわたる故障を招いており、契約変更に際してのリスク評価という点で反省すべきと認識しております。

質問(3)東京電力のカイゼン活動は、全社的に進められていたと思いますが、経営層ではどのような経営判断で、いつ、どのように決定され、原子力部門と柏崎刈羽原発の現場に適用（指示）されたのか教えてください。また、協力会社への指導、指示はどのように行われていたのでしょうか。

質問(4)東京電力では、柏崎刈羽原発のコストダウン（カイゼン活動）を、経営上、組織上でどのように位置づけ、どの部門が担当（または主導）していたのか教えてください。（組織図上の流れがわからないので）

回答

- 質問(2)で回答のとおり、当社は、福島第一原子力発電所事故以降、経営再建のため、法令遵守・品質維持を前提とした抜本的な経営合理化を進めております。
- その動きを踏まえ、本社資材部門は、グループ企業数社と原価改善のタスクを開始しており、この中で、当社と核物質防護設備に関するリース契約を結んでいた日本原子力防護システム（原防）とともに、契約に関わる原価改善について検討を行っております。
- その後、2015年、副社長を部会長とする、技術・業務革新推進部会で、本社技術業務革新室・資材部・柏崎刈羽原子力発電所防護管理グループは、リース契約解除による自社設備化の計画を提案し、承認がなされ、順次、設備の買い取りが行われたものになります。
- なお、リース契約を順次終了することとなった主な理由はQ2で回答の通りとなります。

質問(6) P 51, 規制委員会の結論には、「経営改善こそ重要なものであり、そのための仕組みが、たとえ経営層、幹部職員、担当職員が代わっても世代を超えて機能し続けるように人材育成を含め取り組むべきである。」とあります。東京電力のみならず、協力会社への人材育成を含め行うべきだと考えますが、どのように取り組まれるのか教えてください。

回答

- 協力企業に対する人材育成については、放射線管理教育や核セキュリティに関する教育、当社社員による現場観察時の気づきの共有などを実施しており、訓練時の施設の貸し出しも実施しています。
- 今後は、上記実施内容を踏まえ、協力企業と対話を行い、ニーズを確認しながら改善を進め、引き続き人材育成に取り組んでまいります。

質問(7)東電HDが原子力部門の本社機能を柏崎市に移転との報道が22年3月25日にあり、10月26日に原子力・立地本部の福田俊彦本部長が「事務所建設と発電所のリスクと現場実態を迅速に把握できる体制にする」と述べていますが、今後、原子力部門のすべての経営及び管理責任を「新潟事務所？」が一元的に担うのでしょうか。

回答

- 原子力部門全体の組織設計の詳細については現在、検討を行っているところになります。
- なお、「原子力事業者としての基本姿勢」に則り、安全への経営資源の投入や新たなリスク事象への適切な対応など、社長が原子力事業者のトップとしての責任を自覚し、安全最優先の取組を進めることに変わりはありません。
- したがって、原子力部門すべての経営及び管理責任を新潟で一元的に担うものではございません。

以上

ご質問への回答

<飯田委員>

質問(1) 使用済み核燃料の移動、県外移送について

東京電力は、柏崎刈羽原発の再稼働に向けて停止中の6・7号機の燃料プールからの使用済み燃料の号機間移動や県外の間蔵施設への移送を検討されていると思います。柏崎刈羽原発構内における各号機の使用済み燃料の貯蔵状況と今後の移動、県外への移送計画、行程について教えてください。

回答

○ 柏崎刈羽原子力発電所における使用済み燃料の保管状況は以下の通りです。

ユニット名	貯蔵容量 (体)	管理容量 (体)	貯蔵量 (体)	貯蔵率 (%)
1号機	2,790	2,026	1,835	約 91
2号機	3,239	2,475	1,759	約 71
3号機	3,212	2,448	1,733	約 71
4号機	3,209	2,445	1,660	約 68
5号機	3,175	2,411	1,934	約 80
6号機	3,410	2,538	2,324	約 92
7号機	3,444	2,572	2,489	約 97
合計	22,479	16,915	13,734	約 81

○ 使用済み燃料の搬出計画については、昨年末の燃料移動禁止命令の解除を受けて、技術的な整理等を進めており、策定次第お示したいと考えています。

質問(2) 使用済み燃料と乾式貯蔵施設、中間貯蔵施設について

現在核燃料サイクルが計画通りに機能していません。柏崎刈羽原発で再稼働後に使用済み核燃料が増えた場合、原発構内において乾式貯蔵施設の設置、中間貯蔵施設についてどのように考えているか伺います。

回答

- 柏崎刈羽原子力発電所において、現時点で発電所構内に新たに乾式貯蔵設備を作る計画はございません。
- 使用済み燃料については、再処理を前提として、号機間輸送やリサイクル燃料備蓄センター（RFS）の活用も含め、安全を確保しながら適切に対応してまいります。
- なお、RFSは、現在、2024年度上期の事業開始に向けて、工事や使用前事業者検査などの手続きをひとつひとつ着実に進めていると認識しています。当社は親会社として、事業開始に向けしっかりサポートして参ります。

以上

2024年3月6日
東京電力ホールディングス(株)
柏崎刈羽原子力発電所

ご質問への回答

<小田委員>

Q. 世代を超えて継承する為の人材教育を含めた取組は、すでに計画策定中でしょうか??

A.

- 世代を超えて継承していく取組は大変重要であると考えており、人財育成の一環として、原子力部門社員の階層別の研修に加え、原子力部門以外の新任経営層に対する研修を行っています。
- また、今回の核物質防護に関する一連の事案についても決して忘れることがないよう、後継者育成の目的も含めた階層別の研修に取り入れることで、世代を超えて機能し続けるような人財育成につなげられるよう改善に努めてまいります。

以 上