

柏崎刈羽原子力発電所の 現状の取り組みについて

2026年7月30日

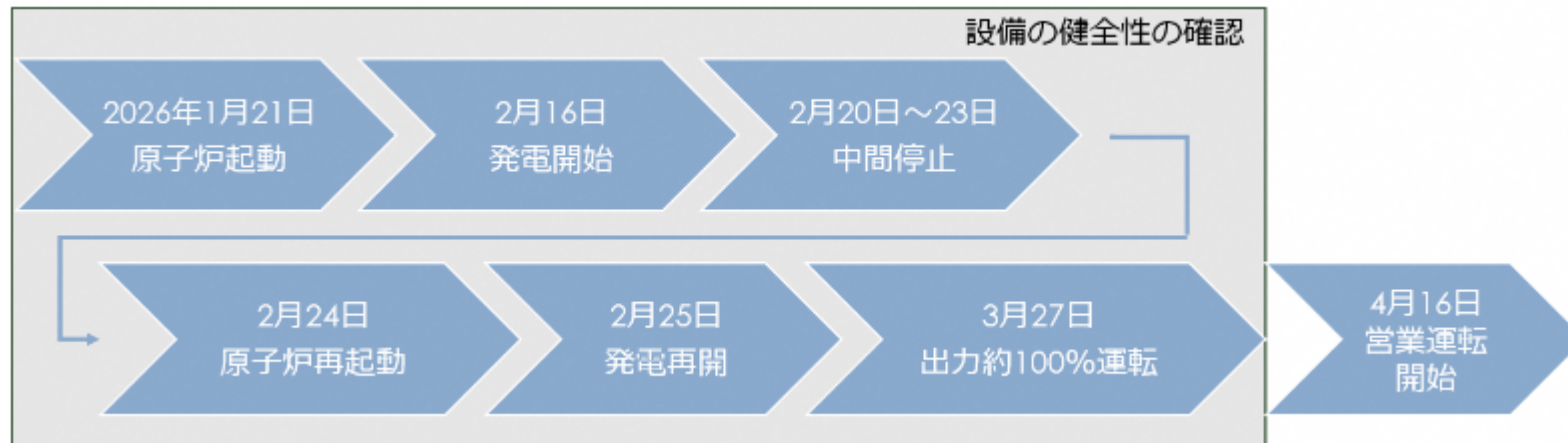
東京電力ホールディングス株式会社
新潟本社

1. 柏崎刈羽原子力発電所6号機の営業運転開始について
2. 6・7号機における継続的な稼働について
3. 発電所の安全対策について
4. 柏崎刈羽原子力発電所運営会議について

1. 柏崎刈羽原子力発電所6号機の営業運転開始について

- 6号機は、今年1月より原子炉を起動して設備の健全性の確認を進め、4/16に約14年ぶりとなる営業運転を開始しました。
- プラント起動過程における健全性確認（各設備の点検、試験・検査等）においては、その実施状況や結果を、関係者にて総合的に評価、判断し、次の工程へ進めることに問題がないかを確認し、意思決定しました。
- また、起動過程の中で発生した、様々な不具合に対しては、関係者が集まり、通報連絡の要否、原因調査、影響評価、進展の可能性の評価、対応措置の検討等について議論、意思決定をし、安全を確認してから次の段階に着実に進めてきました。

6号機 営業運転までの主な工程



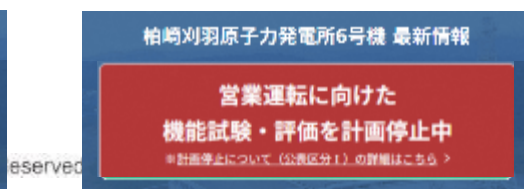
【補足】6号機の起動対応における不具合等への対応について

- ▶ 様々な不具合に対し、関係者が集まり協議の上、原因を究明し、安全を確認してから次の段階に着実に進めてきました。
- ▶ ホームページの柏崎刈羽原子力発電所情報ポータルで、日々の最新状況や不具合情報を公開しました。

日付	不具合に関連するイベント	会見対応
1.17	制御棒のペアロード設定の誤り	
1.19	当初1/19起動予定の延期を判断	臨時記者説明会：原因究明報告
1.21	原子炉起動(1回目)	
1.22	制御棒操作監視系軽故障(インバータ重故障)→停止判断	臨時所長会見：原子炉停止する旨を説明
2.6		臨時所長会見：原因究明報告
2.9	原子炉起動(2回目)	
3.12	発電機微小地絡警報発生	
3.13	調査のため発電機解列を判断	臨時記者説明会で解列する旨を説明
3.19		臨時記者説明会：原因究明報告
3.22	発電機並列	
4.16	営業運転開始	



ポータル(通常時)



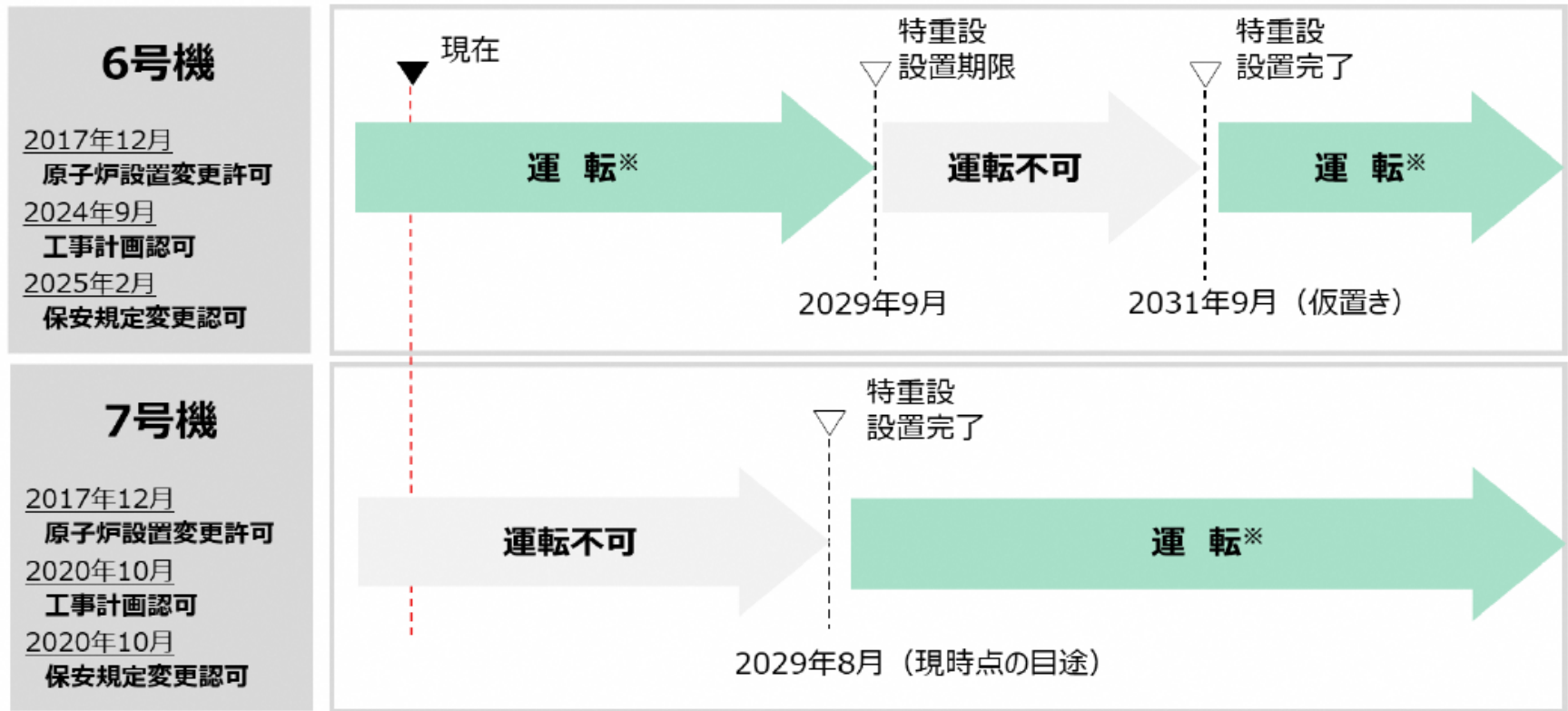
ポータル(不具合発生時)



ポータル(起動工程の見える化)

2. 6・7号機における継続的な稼働について

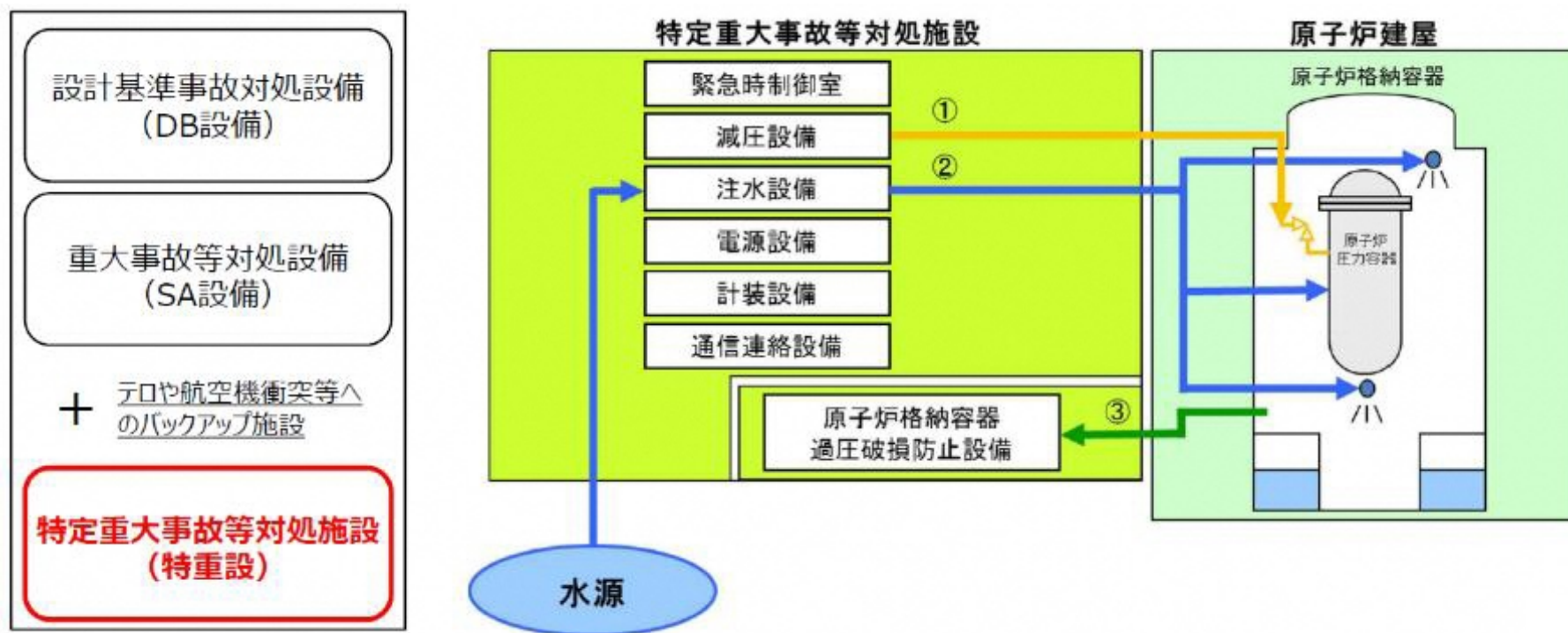
- 特定重大事故等対処施設（特重設）が、設置期限までに完成しない場合は、運転を止める必要があります。
- 7号機は、2025年10月13日に特重設の設置期限を迎え、長期停止となることから、燃料を原子炉内から使用済燃料プールへ移しました。
- 6号機、7号機と継続して稼働させていくことで、日本の電力供給の安定化と電源の脱炭素化に貢献してまいります。



※ 原子炉等規制法に基づき、13ヵ月に1回、発電を停止して定期点検を実施（約2～3ヵ月）

【補足】 特定重大事故等対処施設について

- 特定重大事故等対処施設（以下、特重設）は、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のバックアップ施設です。
- 特重設の設置有無が直ちに発電所の安全性に影響を与えるものではありません。
- なお、発電所では意図的な航空機衝突等にも対応できるよう安全対策を講じるとともに、日々訓練を実施しています。



3. 発電所の安全対策について

- ▶ 柏崎刈羽原子力発電所では、福島第一原子力発電所の事故から得られた教訓と反省を踏まえ「事故は起きない」ではなく「想定外の事故は起こりうる」という考えの下、新規制基準(2013年7月施行)に基づく安全対策工事を実施しています。

福島第一原子力発電所事故の経緯と教訓

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

・

・ 受電設備の損傷や送電鉄塔の倒壊が起こり、外部からの電源を失う

非常用電源が起動

冷やす

・ 非常用ディーゼル発電機が起動し、原子炉等へ注水を継続

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ディーゼル発電機などの重要な設備が浸水し、機能を喪失

原子炉等を冷やす機能を失う

冷やす

・ 原子炉への注水が停止したため燃料の温度が上昇し、溶融
・ 水素の発生

圧力容器の損傷、格納容器の破損

閉じ込める

・ 1、2、3号機の格納容器が破損
・ 放射性物質や水素が原子炉建屋に漏えい

水素爆発による建屋破損
(1、3、4号機)

閉じ込める

・ 1、3、4号機で水素爆発が起き、原子炉建屋が大きく破損

放射性物質の環境への放出
(1、2、3号機)

大規模な土壌汚染

事故の教訓

敷地内に津波が侵入するなど、津波に対する防護が脆弱だった

⇒地震・津波に対する対策

すべての電源を失った場合の電源復旧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

⇒電源・注水設備の増強

炉心損傷後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

⇒放射性物質の拡散を抑制する対策

発電所の地震・津波に対する備えについて（1/2）

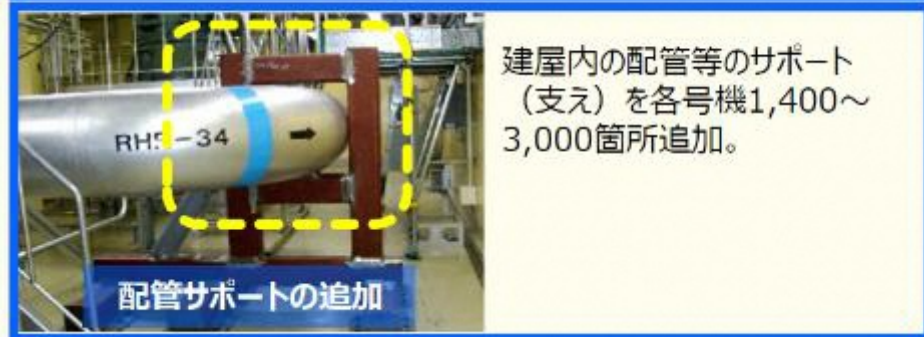
● 柏崎刈羽原子力発電所で想定している地震・津波

- 敷地周辺で考えられる最大級の地震（マグニチュード8.1※）に対して、十分耐えられるように重要設備を設計しています。
※令和6年能登半島地震はマグニチュード7.6。マグニチュードが1.0上がると地震のエネルギーは約30倍。
- 発電所に到達する最大級の津波の高さとして、7～8mを想定。これを上回る海拔15mの防潮堤を設置しています。

● 地震・津波対策

【凡例】 …福島第一原子力発電所事故以前からの対策 …福島第一原子力発電所事故後の新規規制基準を踏まえて追加・強化した対策

地震対策の一例



発電所の地震・津波に対する備えについて（2/2）

●地震・津波対策

【凡例】 …福島第一原子力発電所事故以前からの対策 …福島第一原子力発電所事故後の新規制基準を踏まえて追加・強化した対策

津波対策の一例

基準津波

A. 日本海東縁部モデル

B. 佐渡島南方断層～
魚津断層帯
連動モデル

柏崎刈羽原子力発電所

発電所周辺の津波に関する文献調査や活断層評価結果等を踏まえ数値シミュレーションを実施。その結果に基づいて、発電所で考えられる最大級の津波を想定。



水密扉

事故時に炉心を冷やす装置や、非常用電源等、重要な設備がある部屋には、浸水から守るため水密扉を設置。



防潮堤

海拔12mの敷地に高さ約3mの盛土をし、海拔15mの防潮堤を設置（5～7号機側）。

※新規制基準によらない自主対策



止水工事

重要な設備がある部屋への浸水を防ぐため、配管やケーブル等が壁を貫通している部分を止水処理。

安全対策の例（電源・冷却手段の確保）

【凡例】 …福島第一原子力発電所事故以前からの対策 …福島第一原子力発電所事故後の新規制基準を踏まえて追加・強化した対策

電源確保の一例



外部電源（5回線）

事故時に発電所外部から必要な電力を受電できるように外部電源（送電線）を5回線確保。



非常用ディーゼル発電機

外部電源を失った場合に起動し、必要な電力を供給。他号機への融通も可能。



空冷式ガスタービン発電機車

軽油の燃焼ガスでタービンを回して電気を作る発電機を搭載し、大型の冷却設備を運転できる電源を確保。津波の影響を受けない場所に配備。



電源車

機動性に優れ、必要な時に必要な場所に移動して電気を供給。津波の影響を受けない場所に配備。

冷却手段の確保の一例



非常用炉心冷却系

電源駆動のポンプや原子炉の蒸気を駆動源としたポンプを用いて原子炉へ注水。



高圧代替注水系

全ての電源を失った場合でも原子炉の蒸気を駆動源に原子炉へ注水。



消防車

電動の注水設備が使えなくなった場合でも、原子炉や使用済燃料プールに注水。津波の影響を受けない場所に配備。



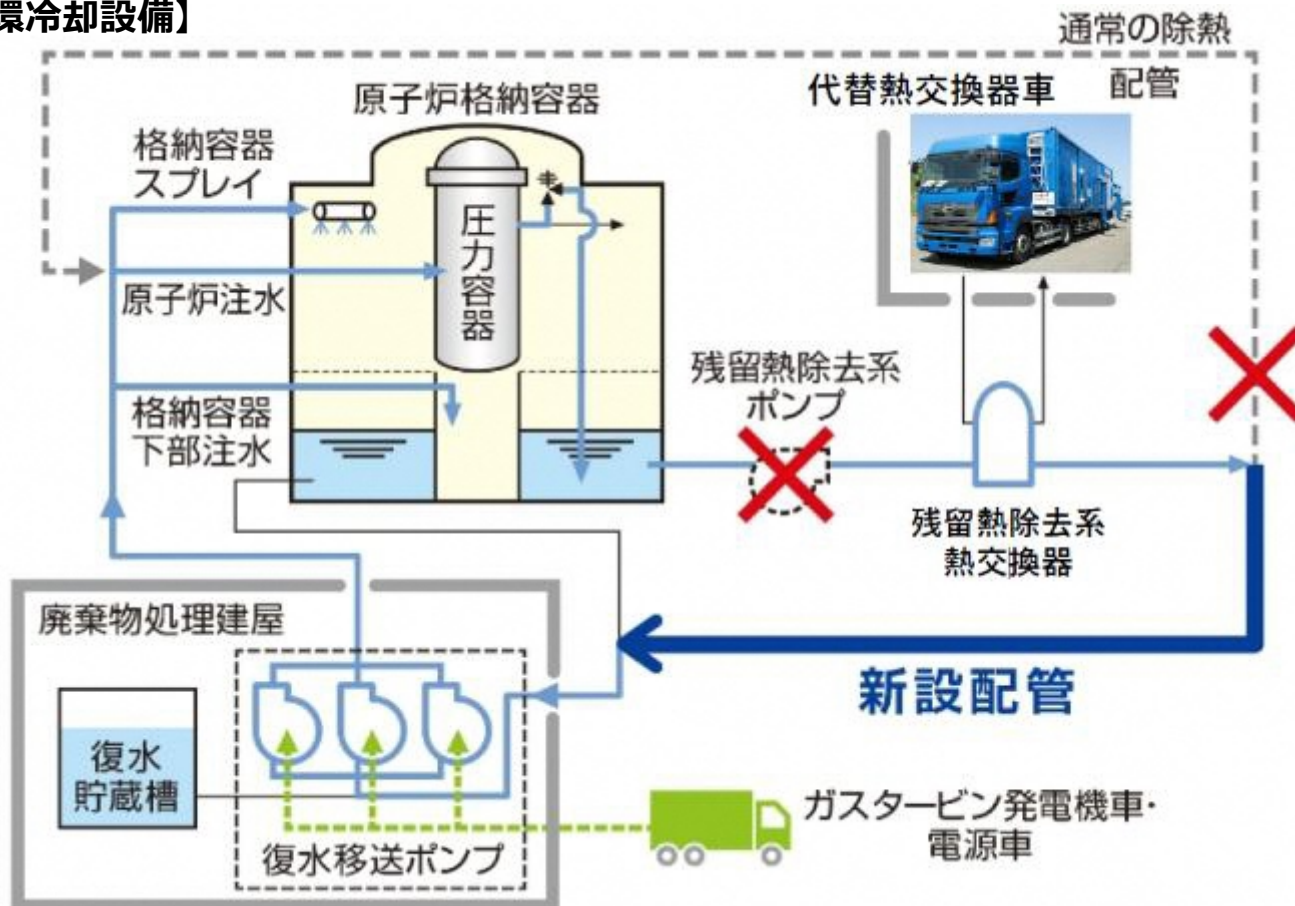
代替熱交換器車

原子炉等を冷やす既存の設備が使えなくなった場合に、原子炉を冷やす設備。津波の影響を受けない場所に配備。

代替循環冷却設備

- 原子炉などを冷やす系統が使えなくなった場合に、**新たに設置した配管や代替熱交換器車などを活用**して、格納容器内の水を循環させ、格納容器内の圧力と温度を下げます。
- これにより、事故発生から短時間での放射性物質の放出や格納容器破損を回避することができ、**放射性物質を約10日間、格納容器内に閉じ込めておく**ことができます。

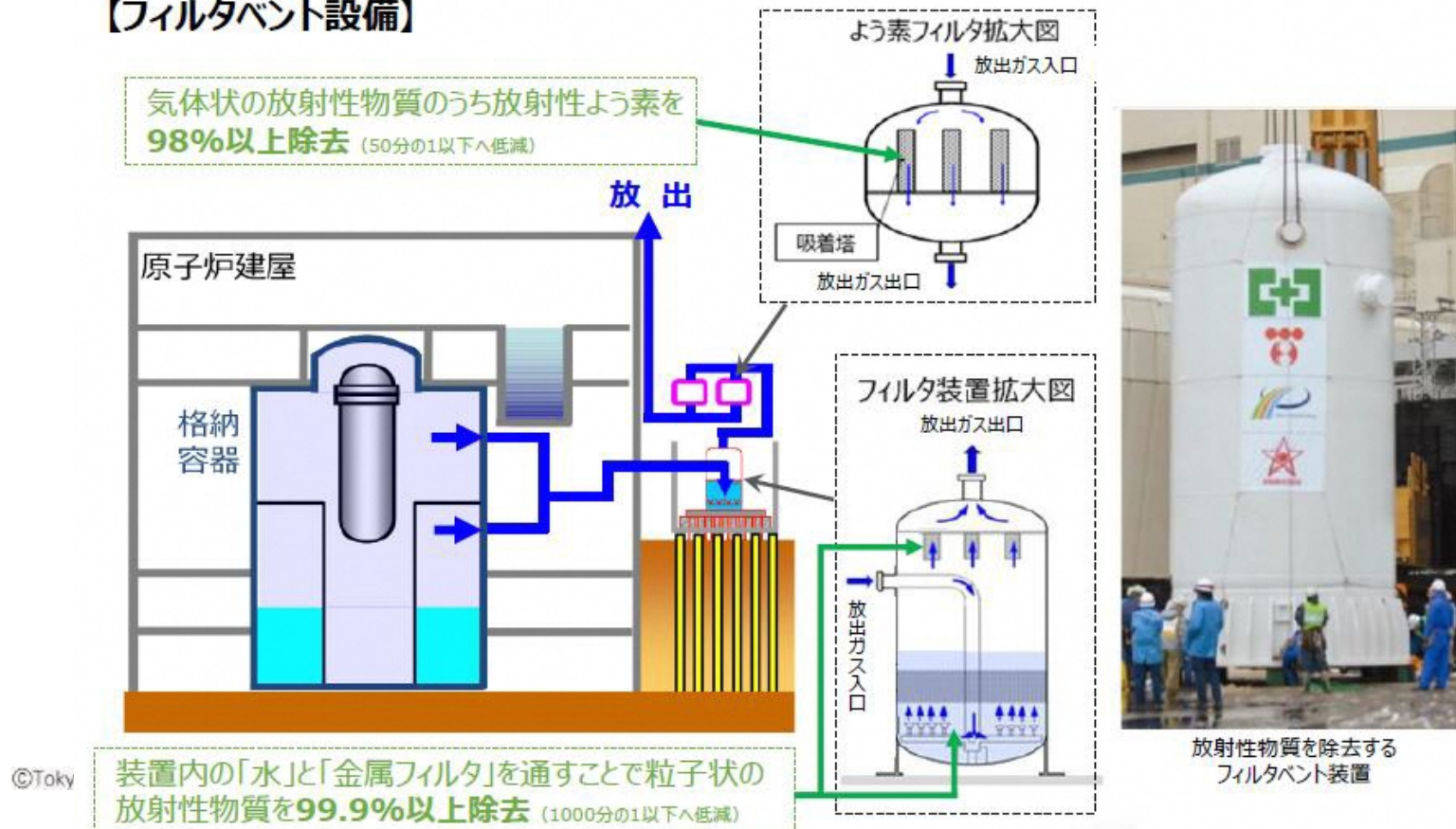
【代替循環冷却設備】



フィルタベント設備

- フィルタベント設備は、**フィルタ装置を通して放射性物質を取り除く設備**であり、大気中に放出する**粒子状の放射性物質（セシウム等）と放射性よう素を大幅に低減**します。
- 代替循環冷却設備を使用しているも、格納容器内の可燃性ガス（水素、酸素）の濃度が上昇することから、**フィルタベント設備を経由して大気への放出が必要**になります。
- 放出される放射性物質の大部分は気体状の希ガスで構成され、大気中で広がって薄まる性質をもち、**上空を通過する間は屋内にとどまる等の対応が有効**です。

【フィルタベント設備】



緊急時の対応力強化に向けた取り組みの一例

- ・過酷事故を想定した総合訓練は190回以上、現場での各種個別訓練は34,000回以上

総合訓練



個別訓練



YouTubeはこちらから



総合訓練
(緊急時演習)

- ・シミュレータ訓練や重大事故を想定した現場との組合せ訓練 年間35回/人実施
- ・火力発電所訓練 32回延べ122人参加、原子力発電所訓練 6回延べ31人参加

運転員シミュレータ訓練



火力発電所での
実機体感訓練



原子力改革監視委員会による
運転員訓練視察



4. 柏崎刈羽原子力発電所運営会議について（略称：KK運営会議）

- 2025年10月、社外の様々な分野の専門家が、社内役員と一体となって発電所全体の運営を考える新たな組織として「柏崎刈羽原子力発電所運営会議（略称：KK運営会議）」を設置しました。
- 他電力経営者と国内有識者、海外有識者が、安全性向上の取り組みや情報発信を含めた発電所全体の運営について、高い独立性と透明性をもって監督します。
- KK運営会議は取締役会に対して直接提言する権限を持ち、取締役会はその提言を最大限尊重します。

主要なテーマ	①「安全文化、組織文化」のモニタリング ② 東京電力に対する新潟県民からの信頼感の向上	氏名（敬称略）	経歴
活動内容	・業務計画に関するPDCAの確認 ・定点モニタリング（インタビュー、アンケート） ・発電所会議体オブザーバー出席（議長） ・現場・発電所パフォーマンスデータ・訓練状況の確認 ・対面コミュニケーション活動の確認 ・各種媒体を活用した広報活動の確認	議長	佐藤 敏秀 元東北電力株式会社執行役員 東通原子力発電所 長
		社外委員	伊丹 俊彦 元大阪高等検察庁検事長
			太田 雄彦 原子力損害賠償・廃炉等支援機構 経営改革支援室 長
			チャールズ・カストー 元米国原子力規制委員会（NRC）上級管理官
			菊野 麻子 Kアプローチ代表
			桑原 保芳 元 KKの透明性を確保する地域の会 会長
			山崎 広美 元 中部電力専務執行役員立地環境・立地本部長
		社内委員	小早川 智明 当社 取締役 代表執行役社長
			福田 俊彦 当社 取締役 執行役副社長 原子力・立地本部長
			柿澤 幸彦 当社 常務執行役 新潟本社代表
			稲垣 武之 当社 常務執行役 柏崎刈羽原子力発電所 長
開催頻度	・ 4 半期に 1 回		



柏崎刈羽原子力発電運営会議（これまでの実績）

第 1 回 柏崎刈羽原子力発電所運営会議

日時：2026 年 2 月 18 日（水）

【議長総括】

- KK 運営会議のミッションは、1F 事故や核物質防護の事案などの反省と教訓を踏まえて、今まで東京電力が様々な取り組みを通して作り上げてきた文化や仕組みを確認していくこと。
- 東京電力が自ら責任をもって「自律的な改善」に努めることが基本であり、KK 運営会議では業務の根底にある安全最優先の文化や制度が劣化・風化しないようにアドバイス・提言していく。
- 時間軸の長い活動になると思うが、委員が一体となって活動を進めてまいりたい。

第 2 回 柏崎刈羽原子力発電所運営会議

日時：2026 年 6 月 3 日（水）

【社外委員からの主なご意見】

- 安全文化、組織文化については、所員との意見交換や観察結果から、発電所全体として概ね良好な状況にあるが、所員へのさらなる浸透と当事者意識の醸成を図るべき
- 信頼感の向上については、県民の皆さまの声を聞き、誰に・何を・どのように伝えるのか深掘りしてほしい

柏崎刈羽原子力発電所運営会議の
概要についてはこちら



【参考】使用済燃料の保管について

●燃料プールにおける燃料の保管状況

- 現在、発電所では13,573体の燃料を保管しており、管理容量※に対して約80%の貯蔵率となっています。

	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機	7号機	合 計
管理容量(体)	2,026	2,475	2,448	2,445	2,411	2,538	2,572	16,915
貯蔵量(体)	1,835	1,759	2,227	1,453	1,934	2,238	2,127	13,573
貯蔵率(%)	約91	約71	約91	約59	約80	約88	約83	約80

(2026年3月末時点)

●号機間輸送の実施

- 7号機は使用済燃料プールの貯蔵率が約97%であったことから、運転していない3号機に使用済燃料380体を輸送(号機間輸送)しました。これにより、7号機の貯蔵率は約83%になりました。
- また、6号機は使用済燃料プールの貯蔵率が約93%であったことから、運転していない3号機に使用済燃料114体を輸送(号機間輸送)しました。これにより、6号機の貯蔵率は約88%になりました。

【参考】コミュニケーション活動等の取り組み

- 2025年度の実績
 - コミュニケーションブース来場者数：9,355名（28回開催）
 - サービスホールイベント来場者数：2,115名（5回開催）
 - バスツアー参加者数：1,343名（33日稼働、合計92便）
- コミュニケーションブースではV Rによる臨場感ある映像で発電所にいるような体験、また、柏崎刈羽原子力発電所を実際に視察することで、「安全対策に対する理解が深まった」などの声もいただいています。
- 引き続き、県民の皆さまへの信頼感を醸成するために、対面等による直接対話や、広報活動の強化に注力してまいります。

