

敦賀発電所1、2号機の現況について

2026年1月22日

日本原子力発電株式会社

本資料には、日本原子力発電株式会社またはその他の企業の秘密情報を含んでおります。当社の許可なく本資料の複製物を作成すること、本資料の内容を本来の目的以外に使用すること、または第三者に開示、公開する等の行為を禁止します。
日本原子力発電株式会社

本日のご説明内容

敦賀発電所の運営状況について

- (1) 敦賀発電所の概要について
- (2) 敦賀発電所1号機の廃止措置状況について
- (3) 敦賀発電所2号機の運営状況について
- (4) 敦賀発電所の主な公表等について

(1) 敦賀発電所の概要について

○敦賀発電所1号機【定格電気出力:35.7万kW】



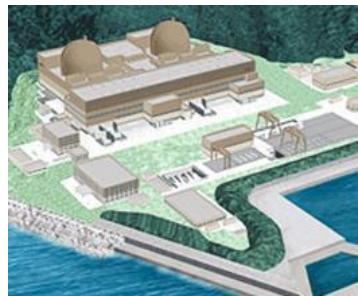
設備概要		1970年 3月	営業運転開始
型式:沸騰水型(BWR)			日本初の商業用軽水炉
燃料:低濃縮ウラン(約52ton)		2015年 4月	大阪で開催された万国博覧会に送電
濃縮度 3.7wt%			営業運転終了
販売先:関西、中部、北陸		2017年 5月	廃止措置着手

○敦賀発電所2号機【定格電気出力:116万kW】



設備概要		1987年 2月	営業運転開始
型式:加圧水型(PWR)			日本初の110kW級 国産改良標準型軽水炉
燃料:低濃縮ウラン(約89ton)		2011年 5月	原子炉手動停止
濃縮度 4.1wt%		2015年11月	新規基準に係る原子炉設置変更許可申請(2023年8月 補正申請)
販売先:関西、中部、北陸		2024年11月	設置変更許可申請を許可しないことを決定
		2025年 9月	設置変更許可申請に向けた追加調査開始

○敦賀発電所3、4号機【定格電気出力:153.8万kW × 2基】

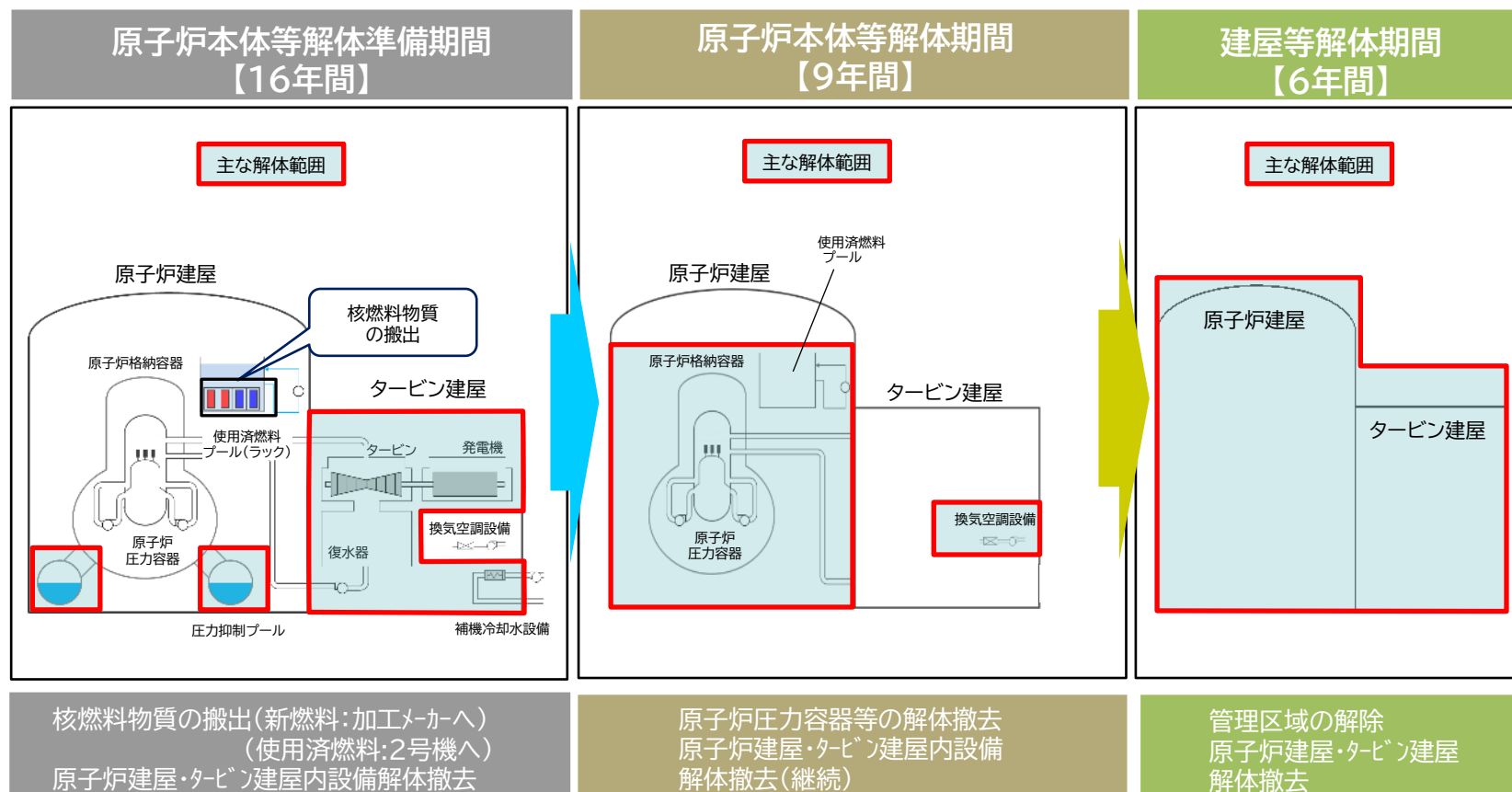


設備概要		2004年 3月	原子炉設置変更許可申請
型式:改良型PWR(APWR)			日本初の改良型PWR
販売先:関西、中部、北陸		2004年 7月	建設準備工事開始
(予定)		2010年 3月	建設予定地敷地造成終了

(2) 敦賀発電所1号機の廃止措置状況について(廃止措置計画の概要)

敦賀発電所1号機の廃止措置工程は、3段階に分け31年をかけて行い、放射能レベルの低い領域から解体を開始します。特に放射能レベルの高い原子炉本体等の領域は、放射能が時間と共に弱くなる性質を利用し、放射能レベルが下がってから解体を行います。

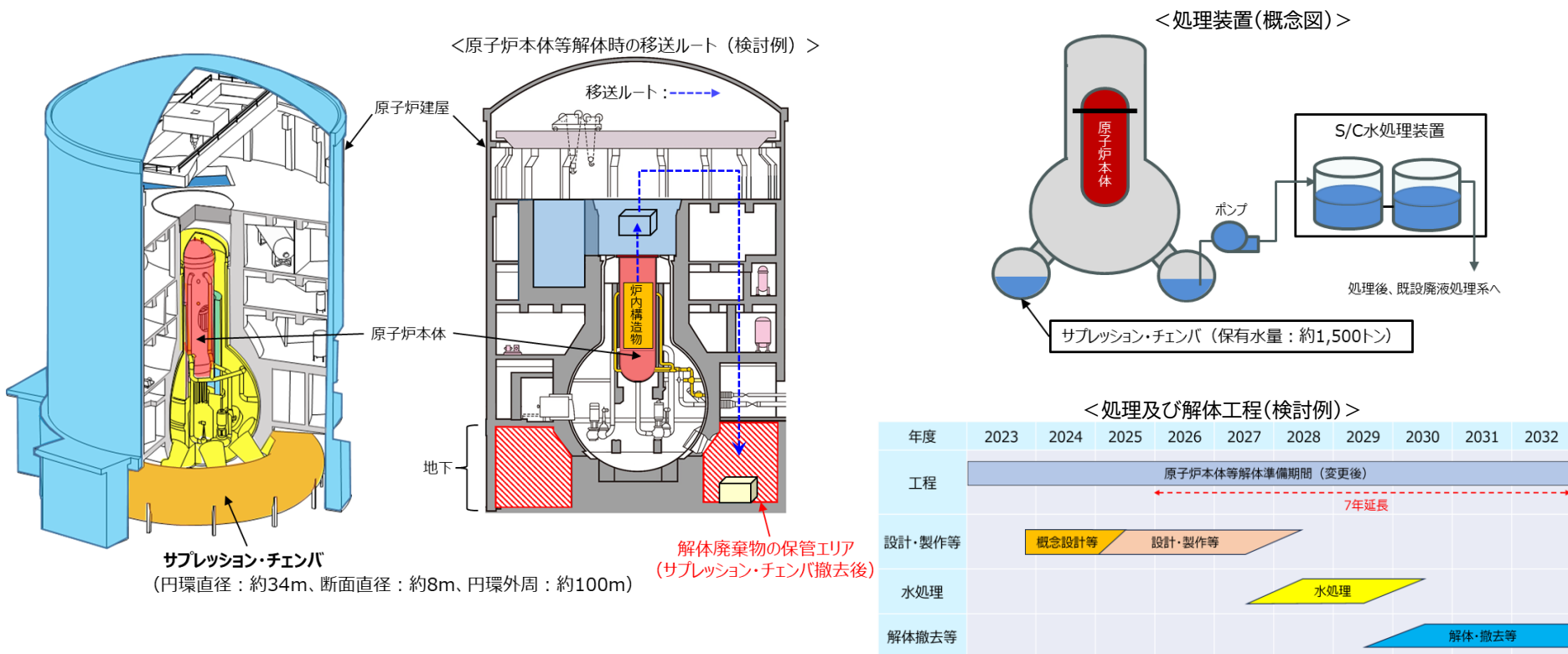
具体的には、原子炉建屋内から燃料を搬出後、原子炉本体の解体を行い、その後建屋を解体し更地にします。



(2) 敦賀発電所1号機の廃止措置状況について(廃止措置計画の変更)

現在、原子炉本体等解体に干渉する施設の解体を行っており、2026年度から原子炉本体等の解体を予定していたが、解体廃棄物を保管する予定のエリアにあるサプレッション・チェンバの解体に、今後7年程度を要することから、原子炉本体等の解体着手を2033年度に延期することとしました。

このため、2025年5月19日、1号機の廃止措置完了時期を2040年度から2047年度に変更(7年延期)することを、福井県及び敦賀市に報告するとともに、廃止措置計画の変更届を原子力規制委員会に提出しました。
(2025年5月19日お知らせ済み)



(2) 敦賀発電所1号機の廃止措置状況について(第6回定期事業者検査の終了)

敦賀発電所1号機の第6回定期事業者検査を2024年3月27日より実施していましたが、
2025年10月15日に終了しました。(2025年10月16日お知らせ済み)

施設区分	2023年度	2024年度						2025年度					備考	
	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	2月	3月	4月	5月	9月		10月
		▼検査開始 (3月27日)										検査終了▼ (10月15日)		
原子炉本体			■											放射線遮蔽 【主な検査】 原子炉建屋外壁の外観検査
核燃料物質の 取扱施設及び 貯蔵施設		■	■	■	■	■						■	※	核燃料物質取扱設備 等 【主な検査】 燃料取扱装置の機能・性能検査
放射性廃棄物の 廃棄施設		■	■	■	■	■						■		気体廃棄物の廃棄設備 等 【主な検査】 排気筒の外観検査
放射線管理 施設				■	■	■						■		屋外管理用の主要な設備 等 【主な検査】 排気筒モニタの機能・性能検査
原子炉格納 施設			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	※	構造 等 【主な検査】 原子炉建物通常用換気系の機 能・性能検査
その他原子炉 の附属施設						■								非常用電源設備 【主な検査】 蓄電池の機能・性能検査
その他 主要設備			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		消火装置 等 【主な検査】 消火ポンプの機能・性能検査

※当初2025年3月上旬に終了予定であったが、以下の理由により工程を延長した。

- ・原子炉格納施設の内、原子炉建物通常用換気系(原子炉建屋主排気ファン)の交換部品の納期が遅れたため。
- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の内、燃料貯蔵池冷却水ポンプ1台(全2台)の点検・補修に必要な交換部品の調達に時間を要したため。

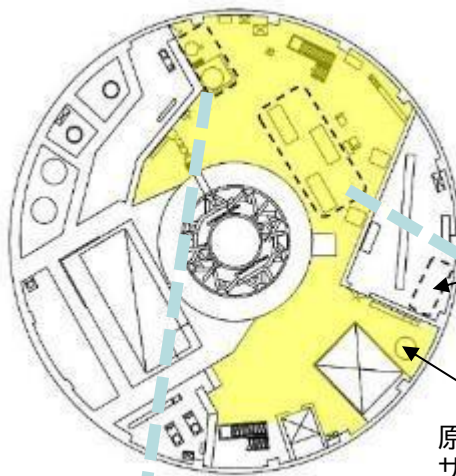
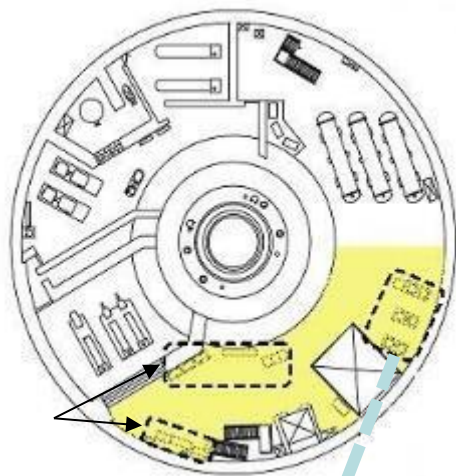
(2) 敦賀発電所1号機の廃止措置状況について(現在実施中の解体工事)

- 建屋内廃棄物移送ルート等確保に伴う機器解体工事を2024年10月から2026年3月にかけて実施中。

撤去エリア(維持設備は除く)

<原子炉建屋2階撤去エリア>

<原子炉建屋3階撤去エリア>

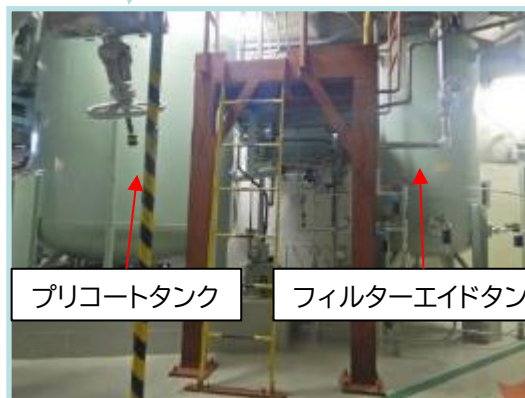


制御棒駆動機構

原子炉補機冷却系
サージタンク



原子炉補機冷却水ポンプ



原子炉冷却材浄化系設備



ドライウェル冷却用
チラーユニット

(2) 敦賀発電所1号機の廃止措置状況について(現在実施中の解体工事)

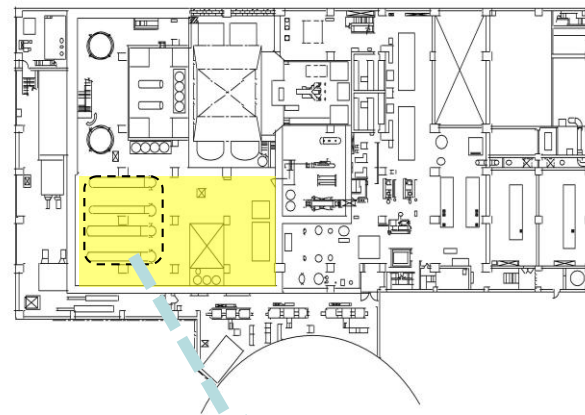
- 建屋内廃棄物移送ルート等確保に伴う機器解体工事を2024年10月から2026年3月にかけて実施中。

撤去エリア(維持設備は除く)

<タービン建屋1階撤去エリア>



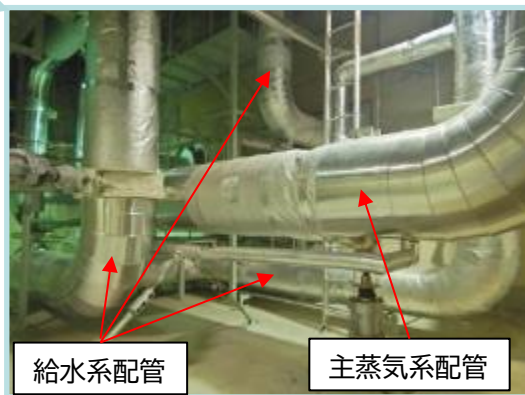
<タービン建屋2階撤去エリア>



第2給水加熱器

第3給水加熱器

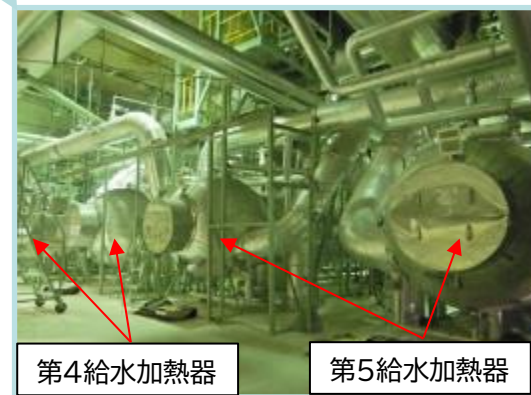
ヒータールーム1階エリア



給水系配管

主蒸気系配管

主蒸気トンネル室



第4給水加熱器

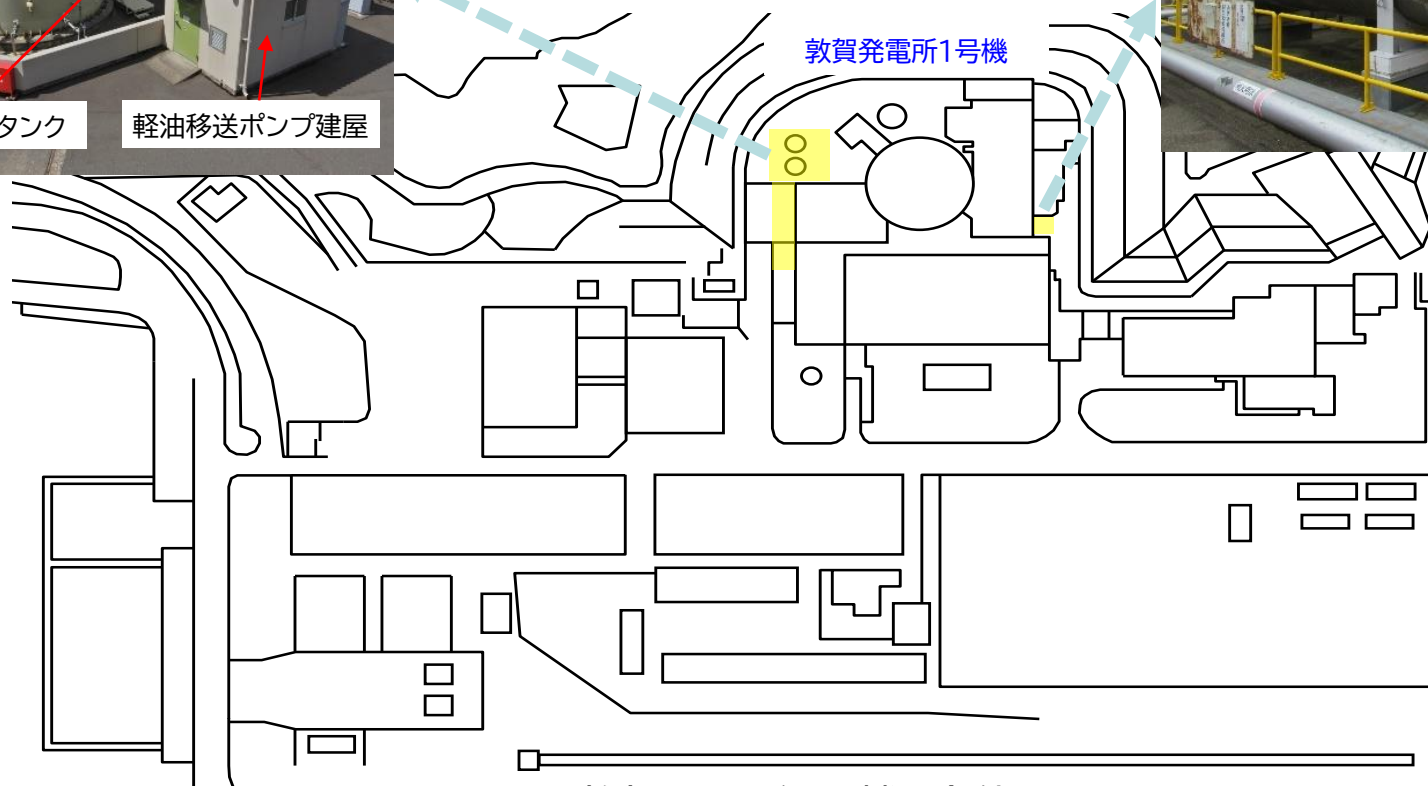
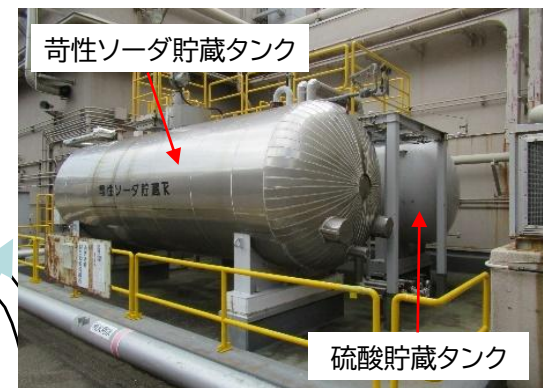
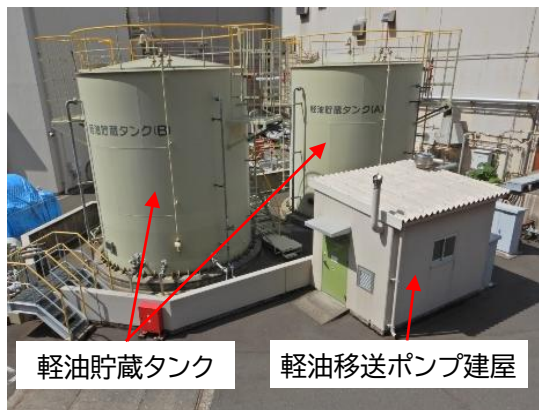
第5給水加熱器

ヒータールーム2階エリア

(2) 敦賀発電所1号機の廃止措置状況について(現在実施中の解体工事)

- 軽油貯蔵タンク他解体工事を2025年4月から2026年1月にかけて実施中。

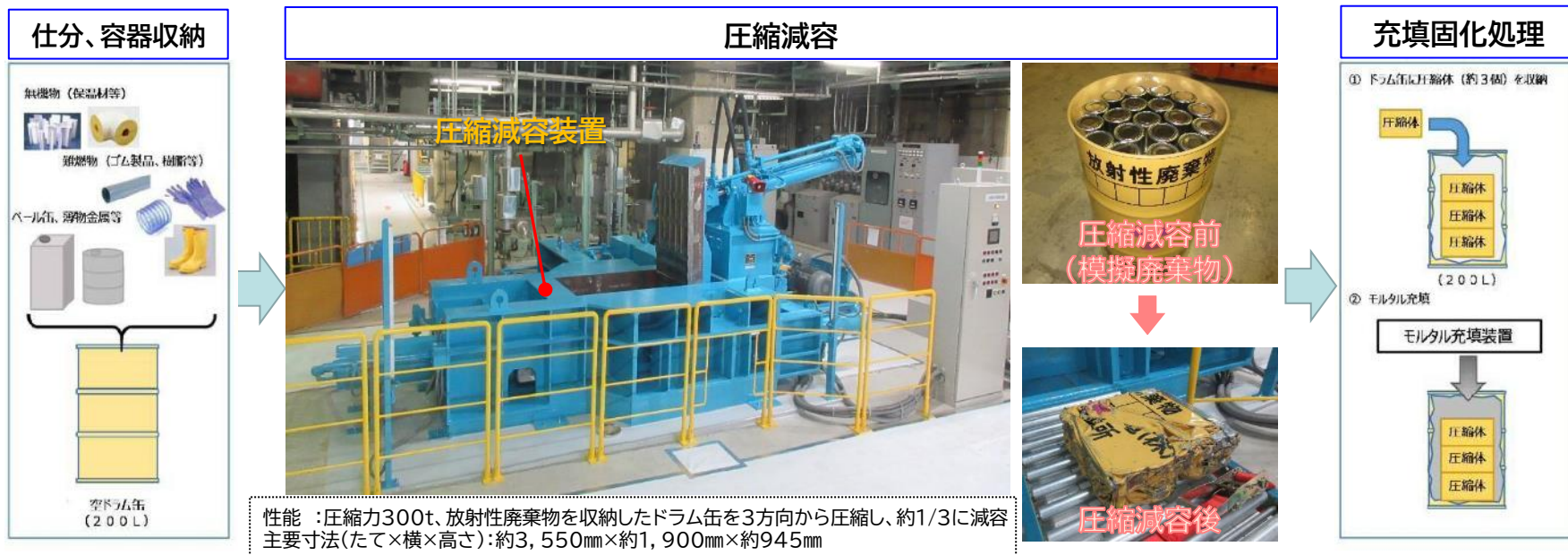
撤去エリア(維持設備は除く)



敦賀発電所1号機 全体図

(2) 敦賀発電所1号機の廃止措置状況について(これまでに実施した工事)

- 廃止措置工事等に伴い発生した放射性廃棄物を圧縮減容する装置(圧縮減容装置)の設置工事を実施し、処理を行っている。



設置場所: 2021年10月に解体が完了したタービン補機冷却系熱交換器の跡地

【2025年度の処理状況】

年度当初の計画処理本数(1,000本)については完了。引き続き、圧縮減容処理を継続して実施している。

(2) 敦賀発電所1号機の廃止措置状況について(クリアランス申請の補正申請)

当社は、2016年9月13日、敦賀発電所1号機の運転・保守、廃止措置に伴って発生するクリアランス対象物に係る放射能濃度の測定及び評価方法の認可申請書を原子力規制委員会に提出しました。

その後、審査基準※1及び規則※2の制定を踏まえ、クリアランス対象物の変更及び測定・評価方法の変更を行い、2025年9月26日、敦賀発電所1号機のクリアランス対象物に係る放射能濃度の測定及び評価方法の認可申請の補正書を原子力規制委員会に提出しました。
(2025年9月26日お知らせ済み)

項目	申請時(2016年9月)	今回補正(2025年9月)	主な変更点
クリアランス対象物	対象物:管理区域から発生したもの 推定重量:2,900トン 材質:炭素鋼、ステンレス鋼他	対象物:制御棒駆動水圧制御ユニットのアクيومレータ※3(シリンダ部)36体 推定重量:3トン 材質:ステンレス鋼	➢ 対象物を特定せずプラント全体から発生したものを評価していたが、先行認可実績を踏まえ、対象物ごとの評価に変更
評価対象核種	➢ コバルト(Co-60)、セシウム(Cs-134、Cs-137)、トリチウム(H-3)等、計13核種についての放射能濃度を測定・評価	➢ コバルト(Co-60)、セシウム(Cs-134、Cs-137)、ユウロピウム(Eu-152)及び全α核種(Pu-239、Pu-241、Am-241)の計6核種についての放射能濃度を測定・評価	➢ 審査基準33核種の中から計算評価及び分析結果を踏まえ、評価対象核種を6核種に変更
測定・評価方法	➢ ガンマ線を放出する核種(コバルト(Co-60)、セシウム(Cs-134、Cs-137)等)は、ガンマ線を測定し、放射能濃度を評価 ➢ ガンマ線を放出しない核種の放射能濃度は、核種組成比又はサンプル分析結果の平均放射能濃度に基づいて評価	➢ ガンマ線を放出する核種(コバルト(Co-60)、セシウム(Cs-134、Cs-137)、ユウロピウム(Eu-152))は、ガンマ線を測定し、放射能濃度を評価 ➢ ガンマ線を放出しない全α核種の放射能濃度は、核種組成比を用いて評価	➢ 評価対象核種の見直しによる評価方法の変更
その他	➢ 旧規則で品質マネジメントシステムに関する記載は要求されていなかったが、本文及び添付資料に品質保証に関する事項を記載	➢ 本文十に品質マネジメントシステムに関する事項を記載	➢ 新たな審査基準・規則の制定に伴い記載

※1:「放射能濃度についての確認を受けようとする物に含まれる放射性物質の放射能濃度の測定及び評価の方法に係る審査基準」(2019年9月制定)

※2:「工場等において用いた資材その他の物に含まれる放射性物質の放射能濃度が放射線による障害の防止のための措置を必要としないものであることの確認等に関する規則」(2020年8月制定)

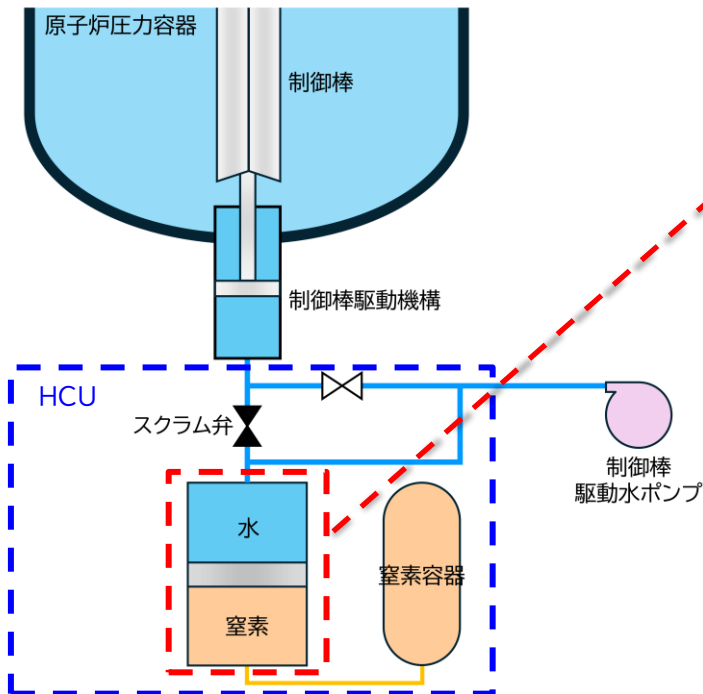
※3:原子炉への制御棒の緊急挿入に必要な駆動水の圧力を蓄える装置

(2) 敦賀発電所1号機の廃止措置状況について(クリアランス申請の補正申請)

クリアランス対象物の概要

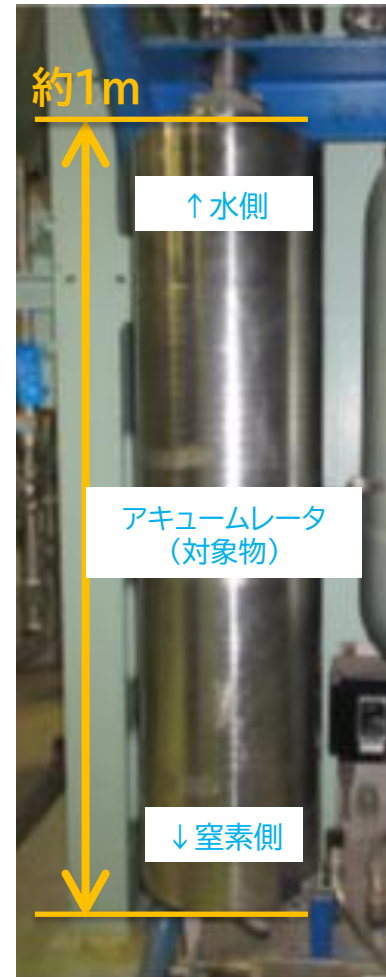
- クリアランス対象物の種類及び推定される総重量

項目	内容
対象物	HCUアキュムレータ36体(シリンダ部)
申請重量	3トン(36体分)
材質	金属(ステンレス鋼)

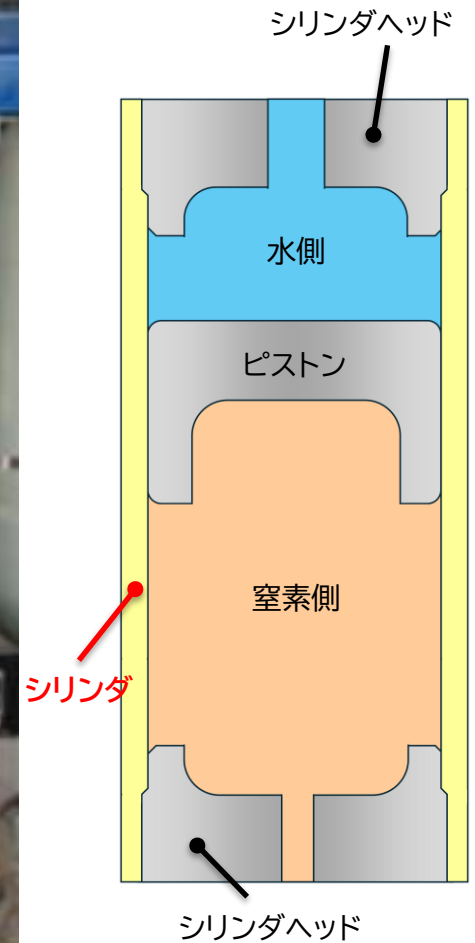


制御棒駆動水圧系 系統概略図

<HCUアキュムレータ>



全体写真



断面概略図

シリンダ :クリアランス対象範囲

(3) 敦賀発電所2号機の運営状況について(追加調査計画の概要)

再申請に当たって重要となるK断層に関する調査と、その他の破砕帯等に関する調査、評価等をまずは2年程度かけて実施する予定です。この調査により取得したデータの分析・評価結果を踏まえ、再申請に向けて、更に必要な調査や従前の評価を補強するためのデータ取得等を進めます。

項目		調査目的	調査位置・概要	実施状況
1	K断層の分布と性状	K断層の岩盤及び深部での分布や性状を確認し、その特徴を詳細に把握	(1) K断層が屈曲している箇所における岩盤までの掘削や、D-1トレンチの地下深部までのボーリング調査を行う。	現地調査中
2	K断層の活動性	K断層の活動年代を特定するための地質データを更に拡充	(2) <ul style="list-style-type: none"> D-1トレンチの北西法面のボーリング等による地質の詳細調査を行う。 ふげん道路ピットの上載層から採取したブロックの内部構造をCTで確認する。 	現地調査中
3	K断層の連続性	K断層の連続性の有無を、従来のボーリングデータによる評価に加え、岩盤面において直接確認	(3-1) ふげん道路ピットを岩盤まで掘削し、K断層が南方に連続していないことを直接確認する。	現地調査中
			(3-2) ふげん道路ピットから敦賀発電所2号機原子炉建屋側への延長部において、調査坑によるK断層の追跡調査を行う。	(3-1)の調査後に対応
4	その他の破砕帯等	K断層が重要施設の直下まで連続していないことを確認するとともに、敷地全体の破砕帯等の地質データを取得	(4) 原子炉建屋周辺の地質、破砕帯の性状、原子炉建屋直下の破砕帯の活動性、その他の破砕帯の分布、活動性等について、ボーリング調査、調査坑による調査を行う。	現地調査中

(3) 敦賀発電所2号機の運営状況について(追加調査計画の概要)

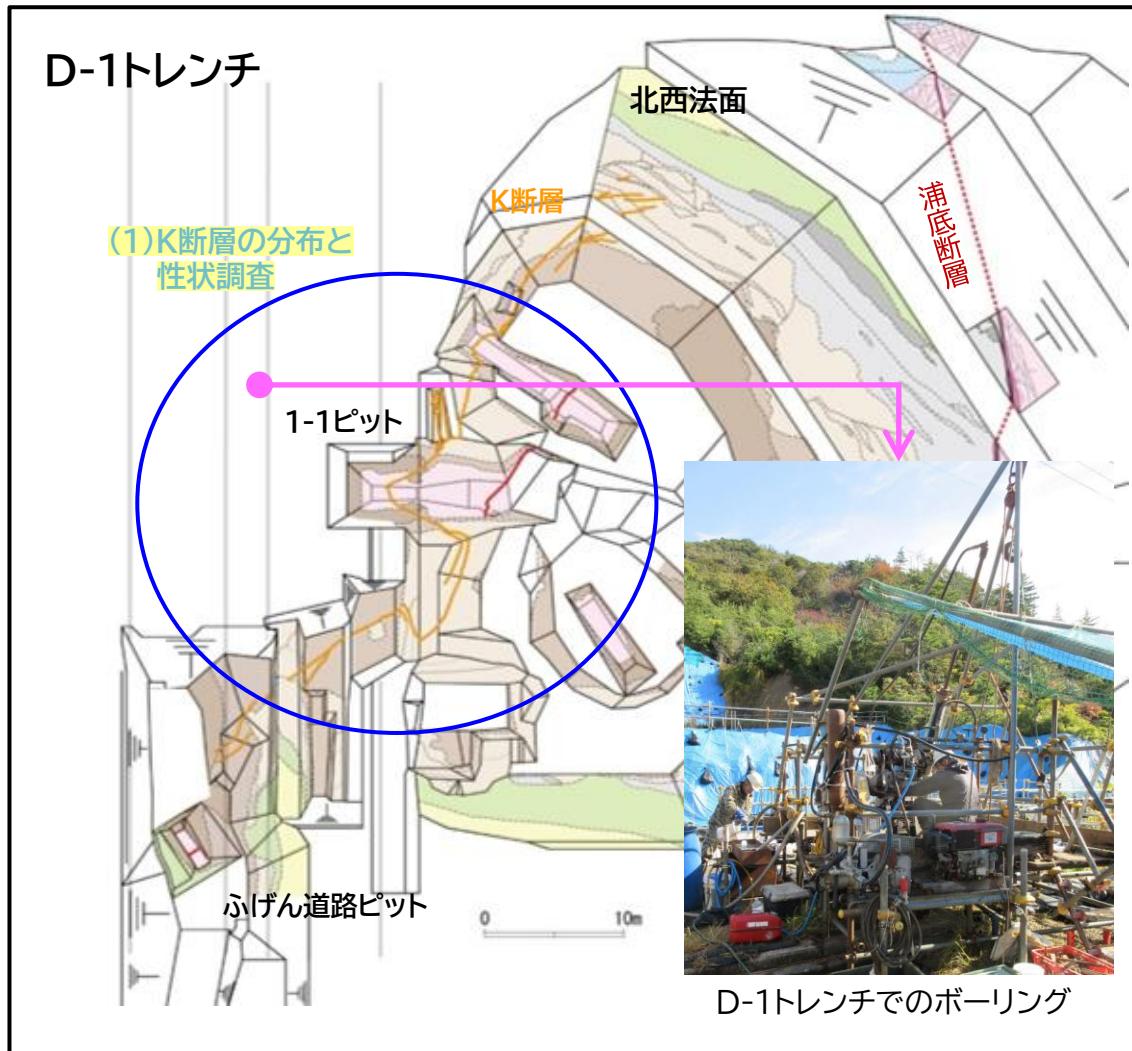
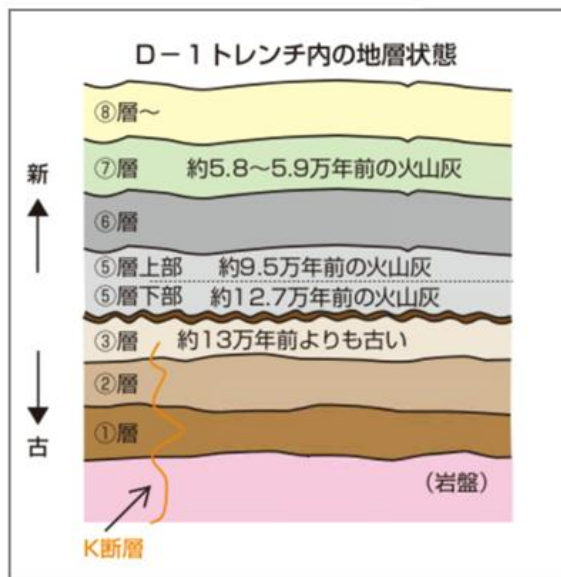
(1) K断層の分布と性状調査

<調査目的>

・K断層の岩盤及び深部での分布や性状を確認し、その特徴を詳細に把握します。

<調査位置・概要>

・K断層が屈曲している箇所における岩盤までの掘削や、D-1トレンチの地下深部までのボーリング調査を行います。



補足: 本図のK断層は露頭にて観察した位置を示したものの

(3) 敦賀発電所2号機の運営状況について(追加調査計画の概要)

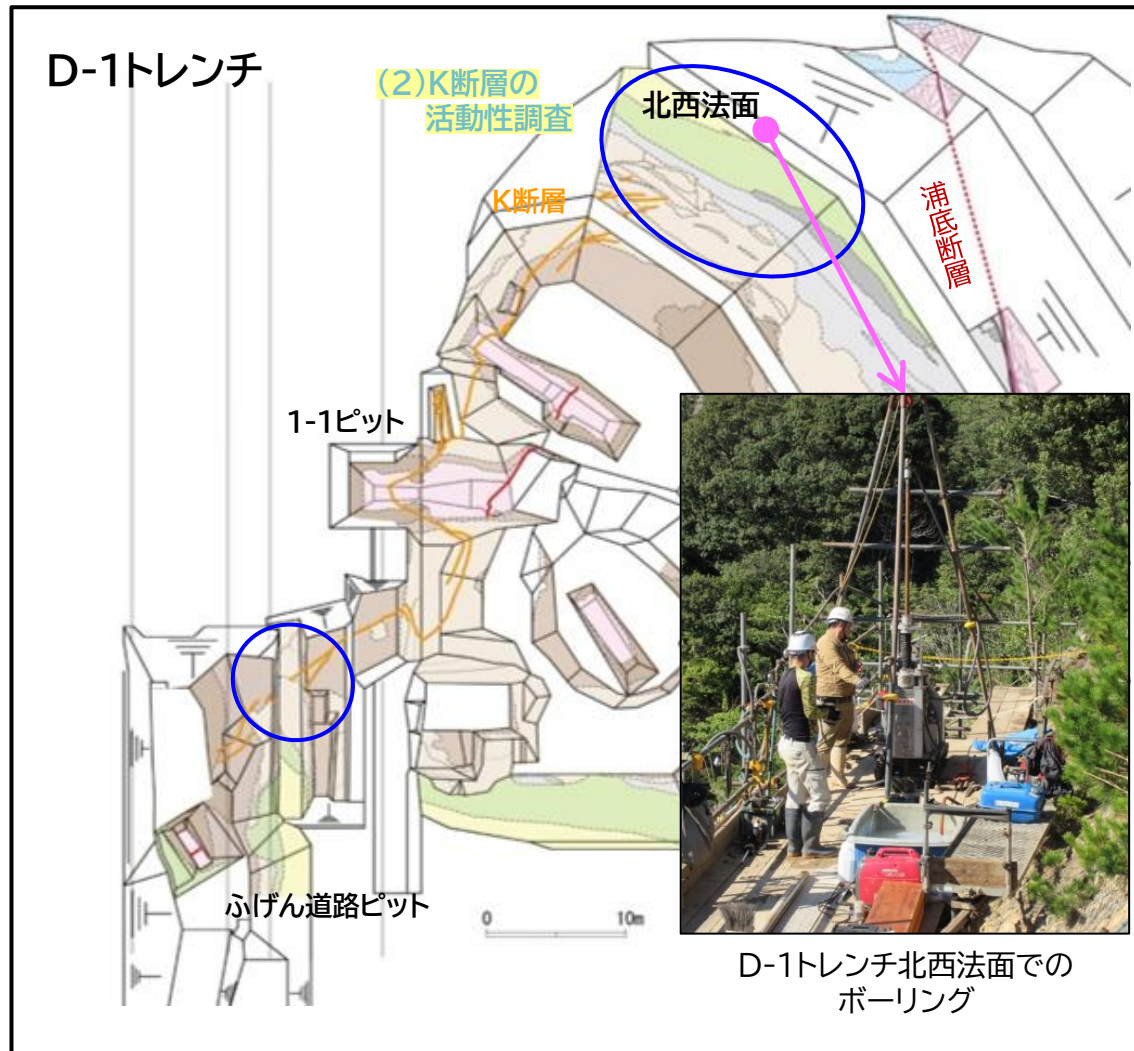
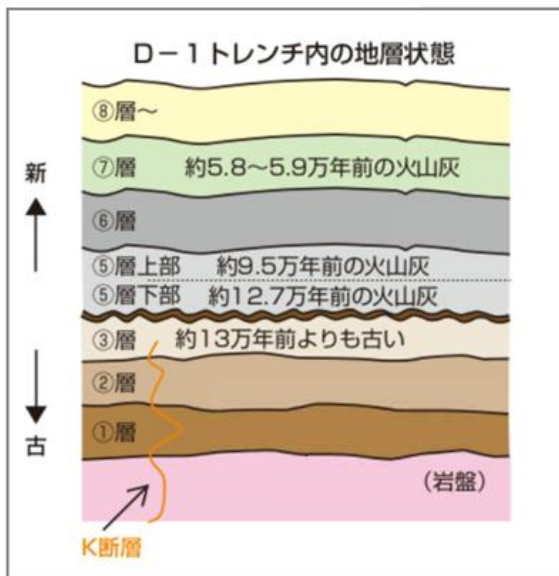
(2) K断層の活動性調査

<調査目的>

- ・K断層の活動年代を特定するための地質データを更に拡充します。

<調査位置・概要>

- ・D-1トレンチの北西法面のボーリング等による地質の詳細調査を行います。
- ・ふげん道路ピットの上載層から採取したブロックの内部構造をCTで確認します。



補足：本図のK断層は露頭にて観察した位置を示したもの

(3) 敦賀発電所2号機の運営状況について(追加調査計画の概要)

(3) K断層の連続性調査

<調査目的>

- ・K断層の連続性の有無を、従来のボーリングデータによる評価に加え、岩盤面において直接確認します。

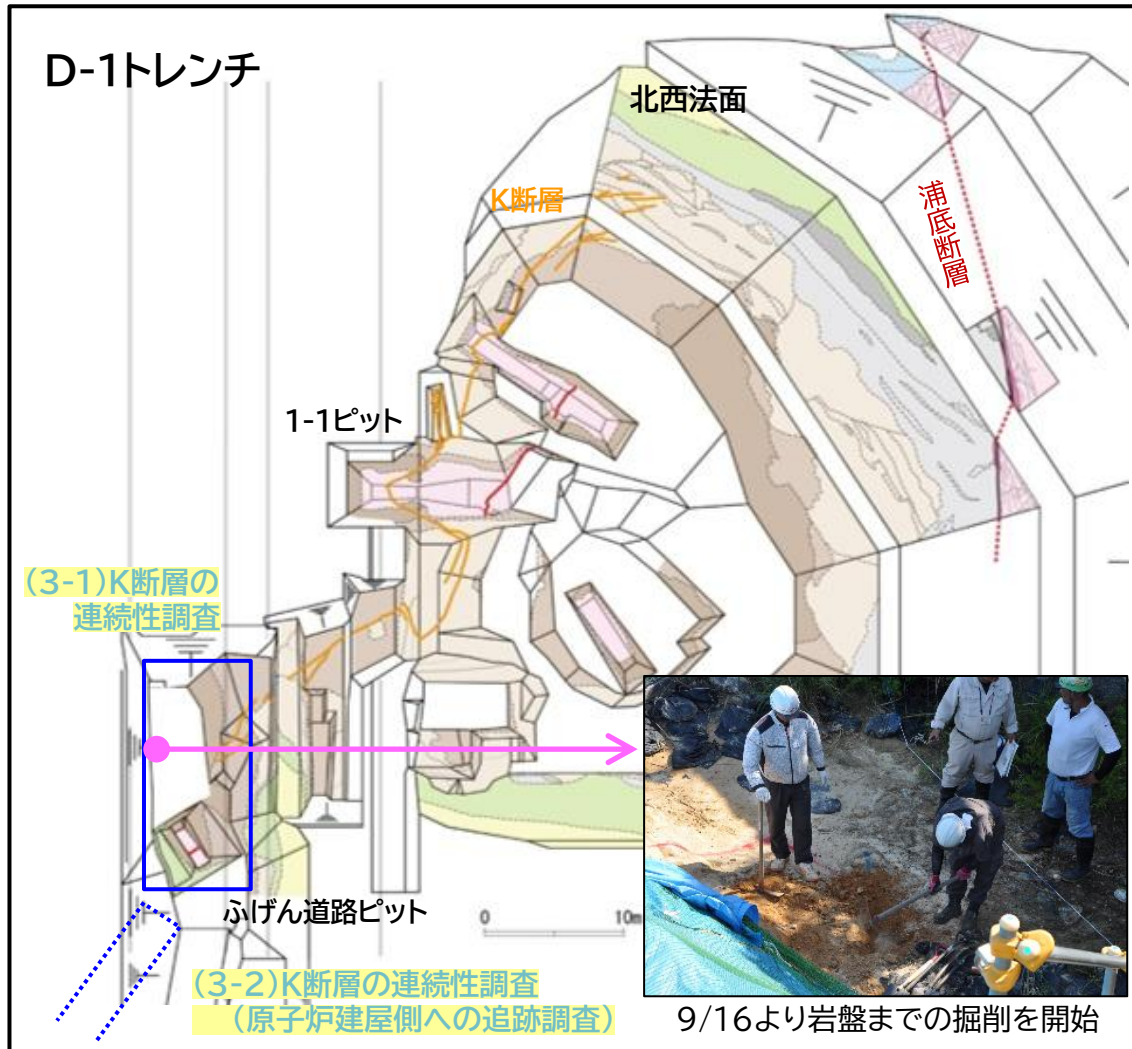
<調査位置・概要>

(3-1)

- ・ふげん道路ピットを岩盤まで掘削し、K断層が南方に連続していないことを直接確認します。

(3-2)

- ・ふげん道路ピットから敦賀発電所2号機原子炉建屋側への延長部において、調査坑によるK断層の追跡調査を行います。



補足: 本図のK断層は露頭にて観察した位置を示したもの

(3) 敦賀発電所2号機の運営状況について(追加調査計画の概要)

(4) その他の破砕帯等調査

原子炉建屋周辺の地質・破砕帯の活動性等
(調査坑による岩盤中での面的な調査)

<調査目的>

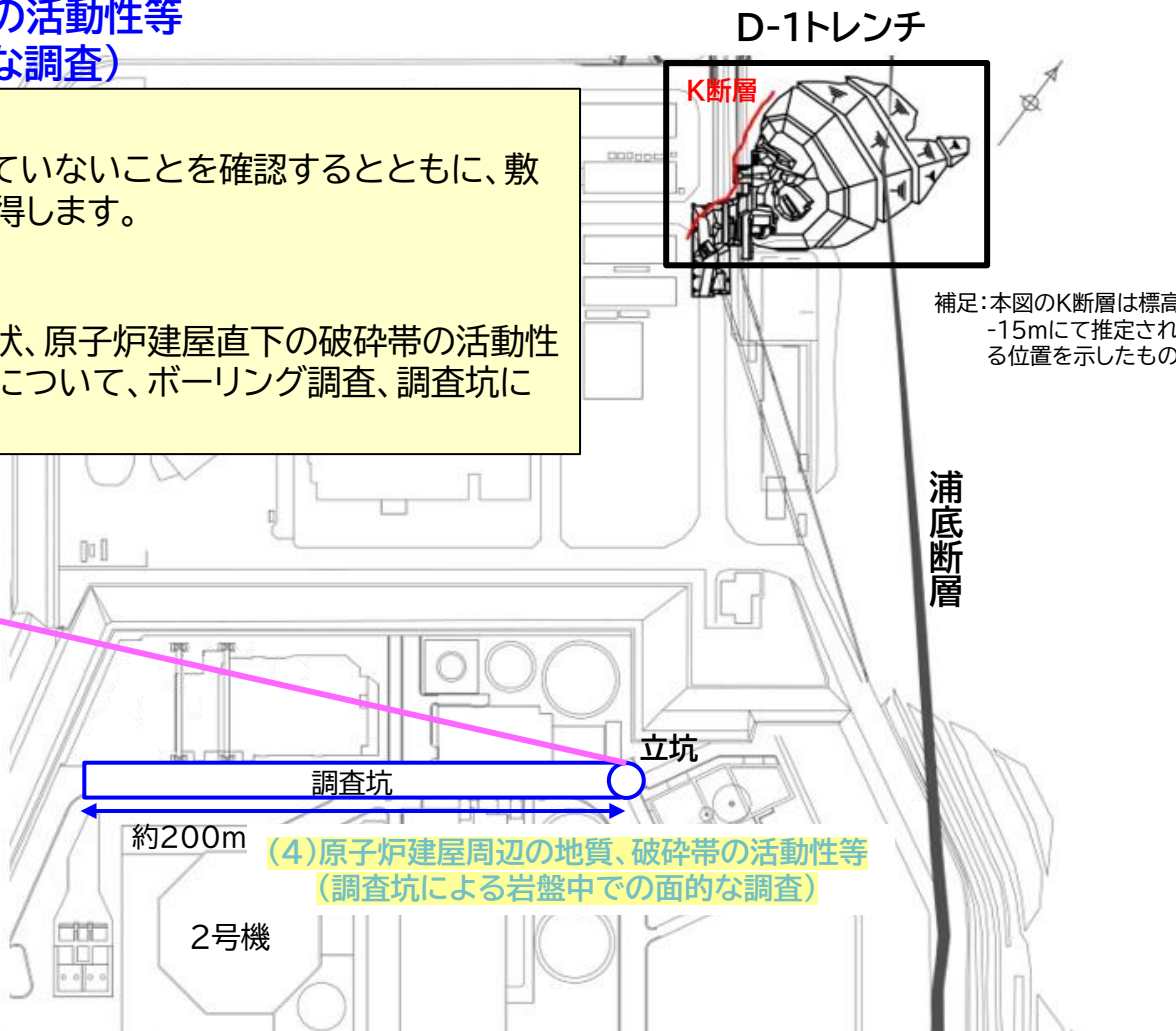
- ・K断層が重要施設の直下まで連続していないことを確認するとともに、敷地全体の破砕帯等の地質データを取得します。

<調査位置・概要>

- ・原子炉建屋周辺の地質、破砕帯の性状、原子炉建屋直下の破砕帯の活動性、その他の破砕帯の分布、活動性等について、ボーリング調査、調査坑による調査を行います。



立坑の壁面防護・止水を目的とした地盤改良の様子



(4) 原子炉建屋周辺の地質、破砕帯の活動性等
(調査坑による岩盤中での面的な調査)

(3) 敦賀発電所2号機の運営状況について(安全性向上の取り組みについて)

2025年12月16日、敦賀発電所などで原子力総合防災訓練を行いました。

この訓練は、原子力災害発生時に、敦賀発電所、本店、原子力事業所災害対策支援拠点など、原子力防災に関わるすべての組織が連携し、それぞれの活動が有効に機能することを確認することが目的です。

訓練には当社、グループ会社および協力会社から約310名が参加し、地震による災害発生を想定して、使用済燃料プールへの冷却水注水対応(能登半島地震での地盤隆起も考慮した海水による水源確保活動)、消火活動(原子力機構ふげんの自衛消防隊との連携)などを実施しました。また、敦賀総合研修センターに現地支援本部を設置し、要配慮者の避難支援や発電所への資機材搬送などの活動を行いました。

当社は今後も継続的な訓練を通じて、安全性の更なる向上に努めてまいります。



指揮を執る災害対策本部長(中央)



消火活動(現場指揮所の設置)



使用済燃料プールへの冷却水(海水)注水準備



現地支援本部での活動

(4) 敦賀発電所の主な公表について

公表日	公表件名	事象概要
2025年 5月19日	敦賀発電所1号機 廃止措置計画 の工程変更に伴う変更届の提出	本文にてご説明
2025年 7月1日	敦賀発電所2号機 原子炉補機冷却海水系 配管フラン ジ部からの海水の漏えい	2025年6月9日、原子炉補機冷却海水系配管フランジ点検終了に伴う水張り作業中に、原子炉補助建屋地下2階 A・B空調用冷凍機室(非管理区域)にある配管フランジ部(以下「当該フランジ部」という。)からの海水の漏えいを確認しました。このため水張り作業を中断し、当該フランジ部の隔離および水抜き操作を実施したことにより、13時25分、当該フランジ部からの漏えいは停止しました。
2025年 9月5日	敦賀発電所 低レベル放射性廃棄物の輸送	敦賀発電所の低レベル放射性廃棄物を日本原燃株式会社の低レベル放射性廃棄物埋設センター(青森県六ヶ所村)へ輸送するため、9月6日に青栄丸が入港しました。 その後、専用コンテナ180個(ドラム缶1,440本)の積込みを完了し、9月12日に出港しました。
2025年 9月26日	敦賀発電所1号機 クリアランス 対象物に係わる放射能濃度の測定 及び評価方法の認可申請の補正	本文にてご説明
2025年 10月16日	敦賀発電所1号機 第6回定期事業者検査の終了	本文にてご説明
2025年 12月1日	敦賀発電所1号機 原子炉建屋へのろ過水浸入	2025年11月18日、敦賀発電所1号機の原子炉建屋内で作業中の協力会社作業員が、1階(管理区域)の床面に水溜まりを確認し、その後の調査において、地下2階の床面などにも水溜まりがあることを確認しました。 原因調査の結果、原子炉建屋外から建屋内に敷設されている消火系配管の建屋貫通部の近傍(屋外埋設配管)からろ過水が漏えいし、同貫通部を通じて原子炉建屋内に浸入したものと推定しました。