

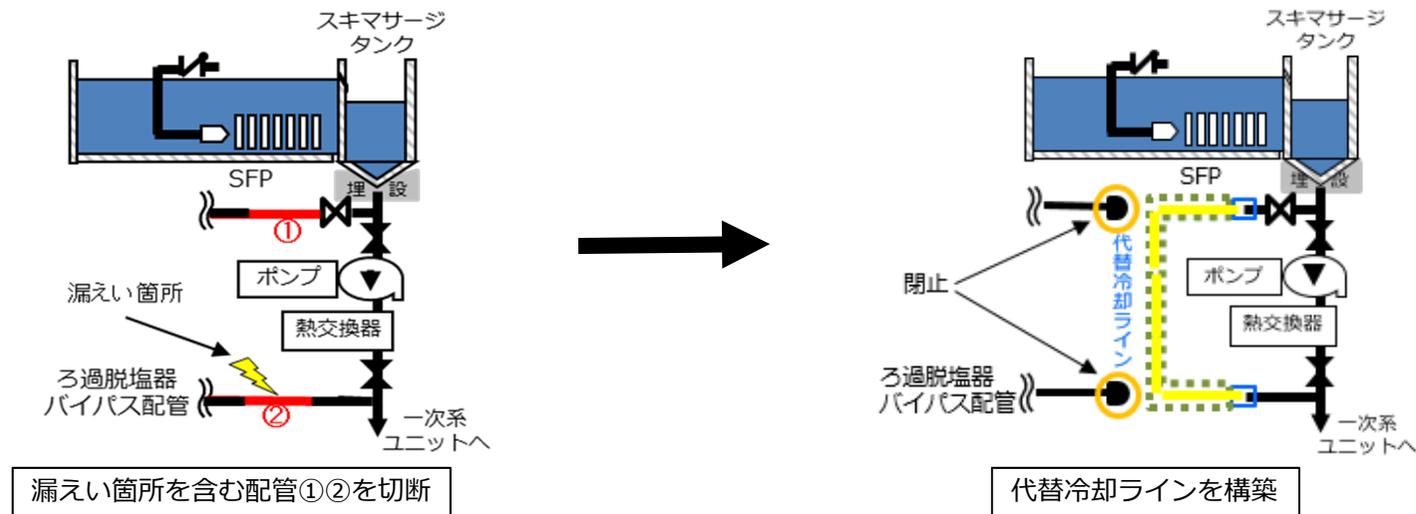
福島第一原子力発電所

2号機使用済燃料プールの代替冷却ラインの構築工事開始について

< 参 考 資 料 >
2024年10月17日
東京電力ホールディングス株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー

- 2号機使用済燃料プール（以下、SFP）は一次冷却系から水が漏れていることが判明したことから、冷却を計画的に停止し、SFPの水温と水位の監視を行っています。
- 10月1日、漏えい箇所を特定する調査を実施したところ、原子炉建屋3階の配管で水漏れが確認されました。漏えい箇所の補修とともに、万が一再び不具合が発生した場合に備え、代替冷却手段の構築を進めます。
<10月16日までにお知らせ済み>

- 損傷箇所の補修と代替冷却ラインの構築について、順調に準備が進めば、来週にも工事に着手します。
- スキマサージタンク直下の分岐配管（下図左①）および、漏えい箇所を含む分岐配管（同②）を切断し、二つの切断箇所をつなぐ配管を設けることで代替冷却ラインを構築します。
- 配管①②の切断面は蓋をして閉止します。これにより、漏えい箇所の補修は完了します。
- ②の切断後、代替冷却ラインが完成するまでの間、一次冷却系による冷却はできなくなります。
- 2号機SFPの水温は、評価値が43.7℃(10月17日午前11時現在)、実測値が約49℃(同)となっています。水温は低下傾向にあり、一次冷却系による冷却を実施しなくても、運転上の制限である65℃に達することはないと考えています。
- 引き続き、2号機SFPの水温と水位を丁寧に監視し、一次冷却系の早期復旧に取り組んでまいります。



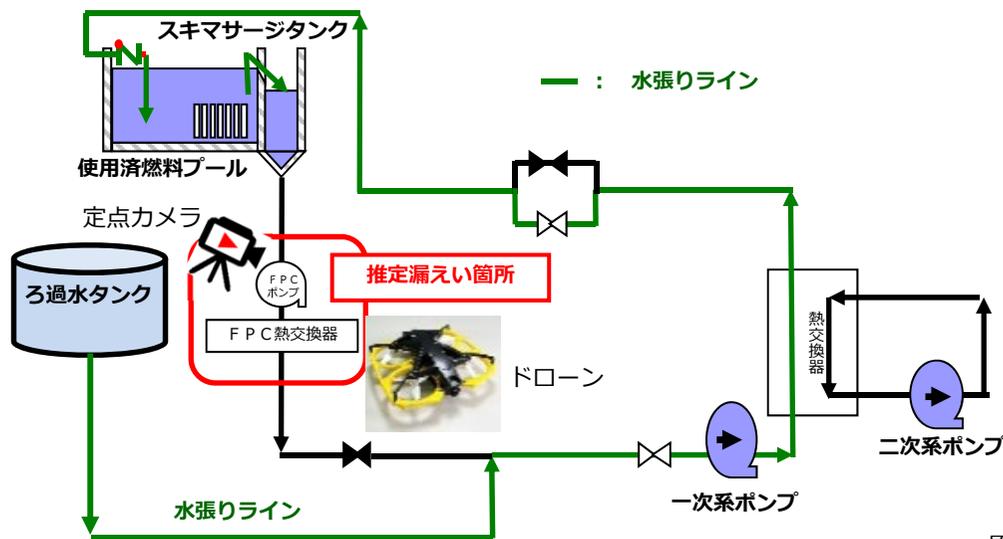
(参考) 漏えい箇所調査の概要

- ろ過水タンクからSFPスキマサージタンクに水張りを行い、FPCポンプおよびFPC熱交換器からの漏えい箇所について調査を行った。

<調査方法>

- ① 定点カメラによる確認 (FPCポンプ室・FPC熱交換器室に設置)
- ② ドローン飛行による確認
- ③ 直接目視による漏えい部位の確認

[水張り方法]

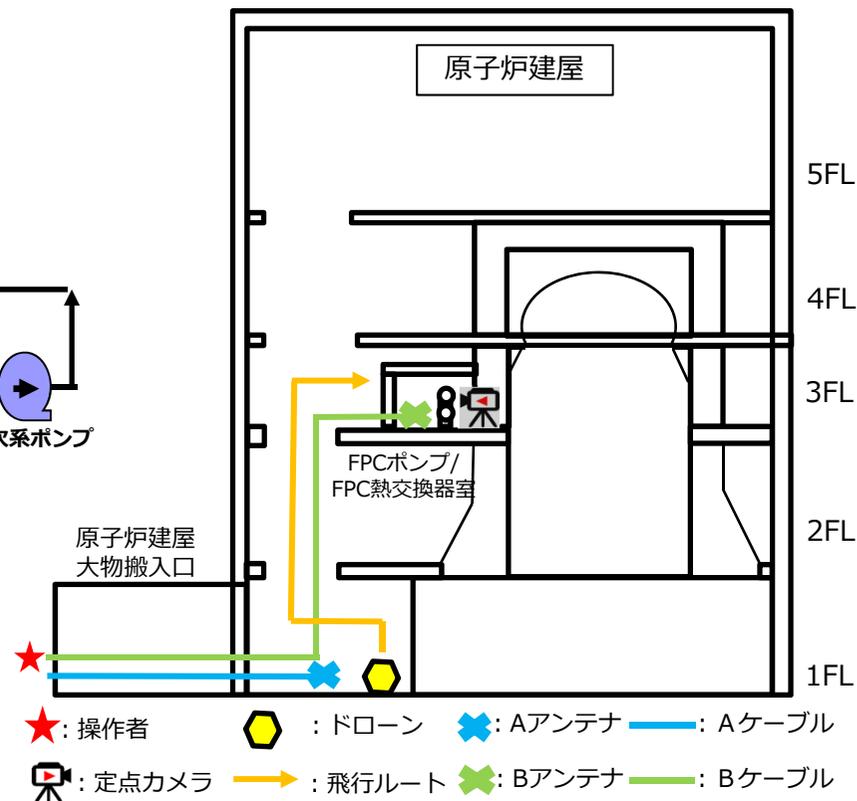


[ドローン仕様]



- 寸法：199*194*58mm
- 飛行時間：11分
- 防塵/防水性能：IP51
- 重量：243g

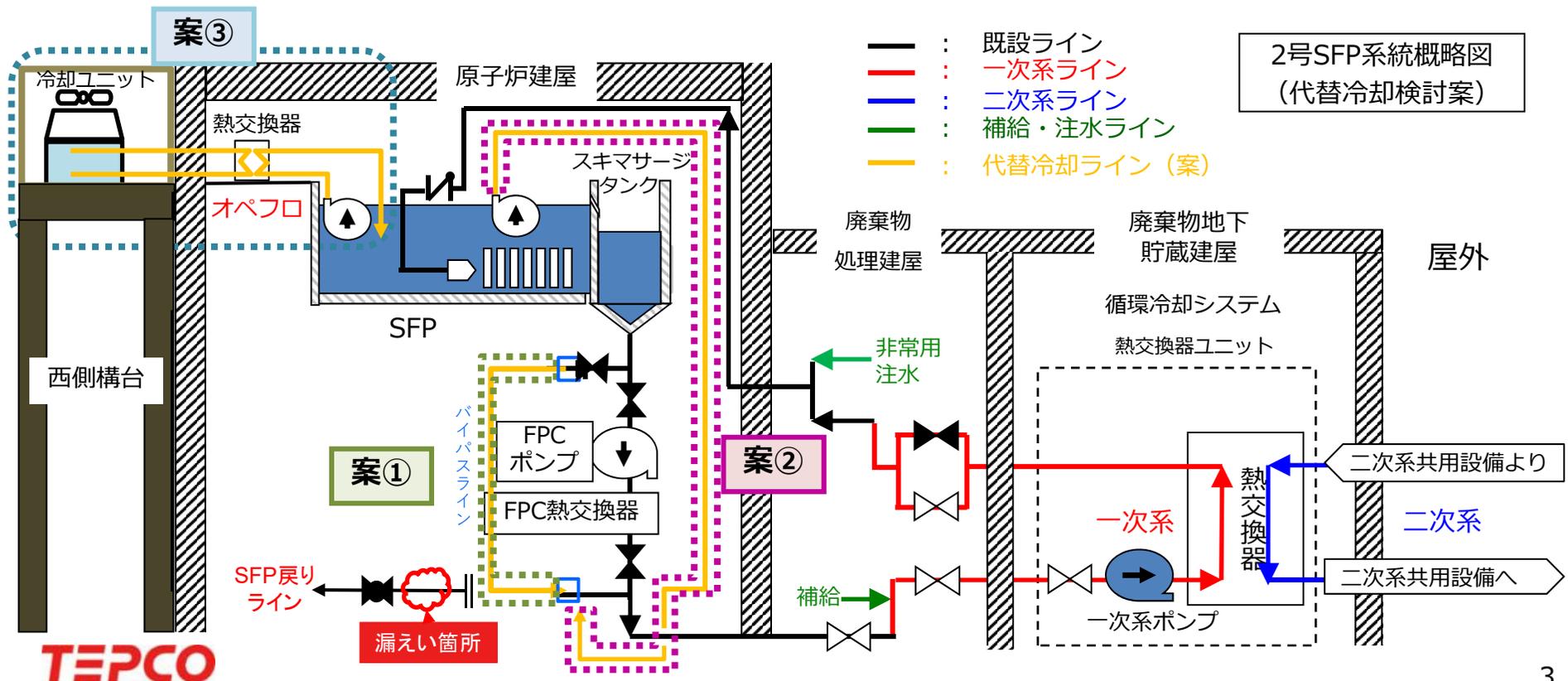
[調査イメージ]



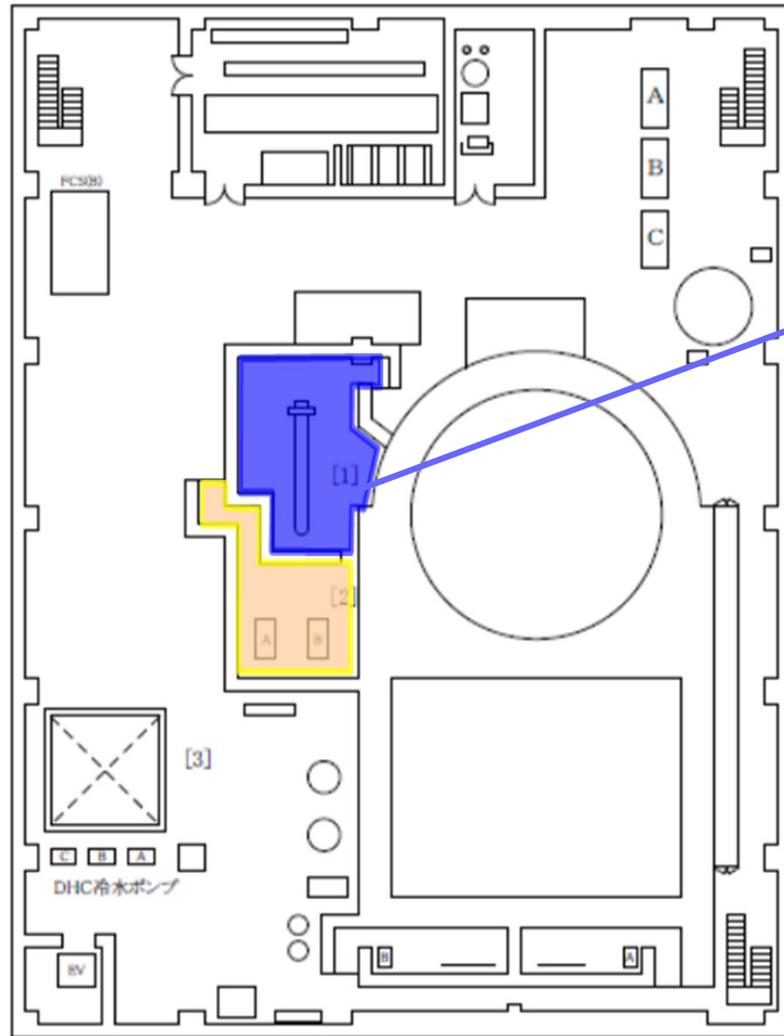
(参考) SFP代替冷却手段について

- 漏えい箇所が判明したことを受け、今後構築する代替冷却手段の選定作業を行った。
- この結果、漏えい箇所を修復する方向で検討するとともに、「①バイパスラインの構築」を進めていくことにした。

案	設備概要
①バイパスラインの構築	FPC 熱交換器・ポンプ室内の漏えい箇所を隔離し、鋼管でバイパスラインを構築する【採用】
②取水源の変更	SFP からの取水先をスキマサージタンクからSFPに変更し、SFP から熱交換器ユニット入口へ接続する流路をホースで構築する
③冷却方式の変更	オペフロおよび西側構台に冷却ユニット等を設置し、SFPからの取水による循環冷却システムを構築する



(参考) 漏えい箇所の状況



2号機原子炉建屋3階
■ : FPC熱交換器室
■ : FPCポンプ室



FPC熱交換器室内の配管の状況 (10月1日調査時: ドローン撮影)
※調査終了後、漏水は止まっている



FPC熱交換器室内の配管の状況 (10月2日調査時: 作業員撮影)