

1号機流路縮小工事に伴う 1号機放水口モニター仮設運用について (工事期間確定による再説明)

令和4年5月18日

東北電力株式会社

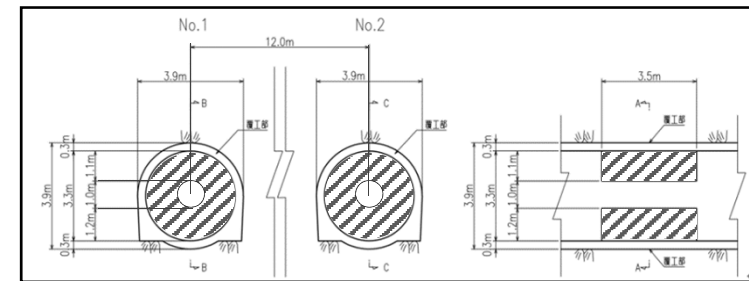
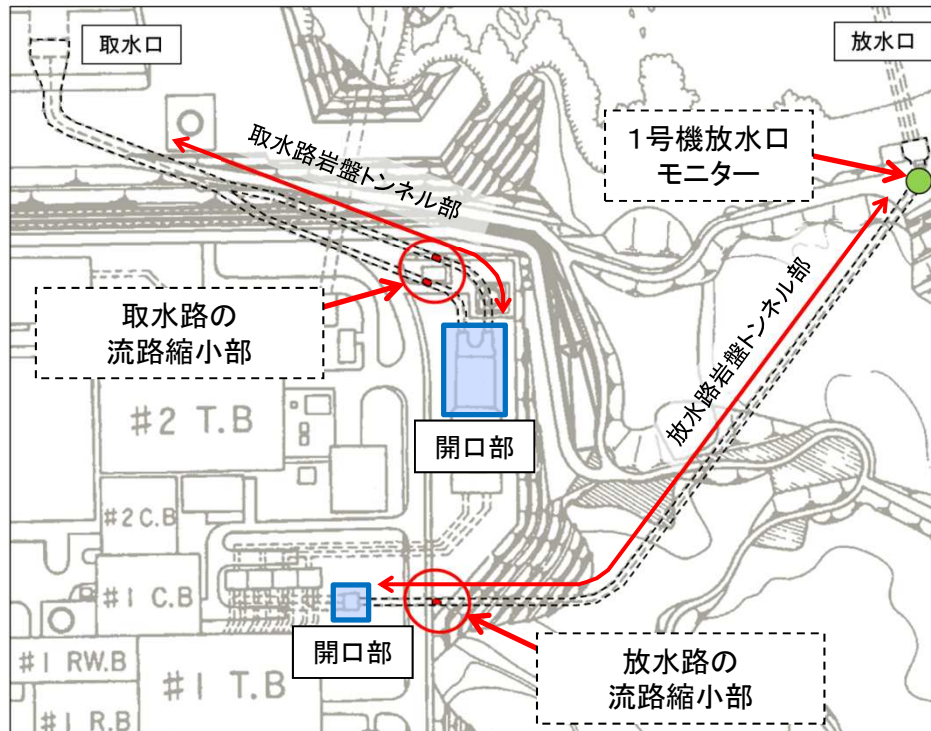


1. 要旨

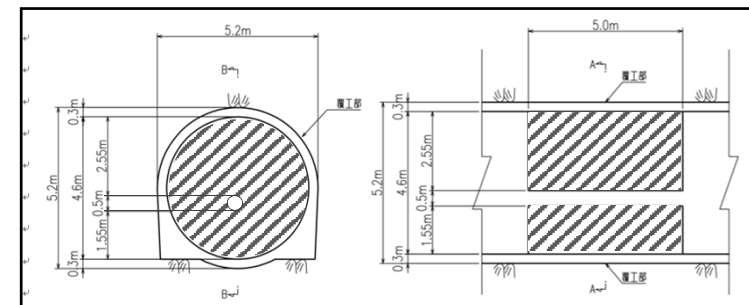
- ・ 本資料の概要については、第140回 女川原子力発電所環境調査測定技術会および第140回 女川原子力発電所環境保全監視協議会にて、了承・確認していただいていたが、今般、工事工程が確定したことから、改めてご説明させていただくもの。なお、新たな説明事項について、赤字および下線にて示す。
- ・ また、本工事期間中に既設の1号機放水口モニター指示値変動対策として実施する、コンクリート壁からの天然放射性物質の発生抑制対策を目的とした壁面塗装について、新たに説明する。

2. 1号機流路縮小工事概要について

- 女川原子力発電所の津波対策の観点から、取放水路へ流入してくる津波の量を抑制し、敷地内開口部からの津波による浸水を防止する流路縮小工事を実施する。
- 工事期間(2022年7月~2023年3月)中は、作業に伴う放水路内の水位低下により既設の1号機放水口モニターでの測定ができなくなることから、仮設の放水口モニターを設置する。



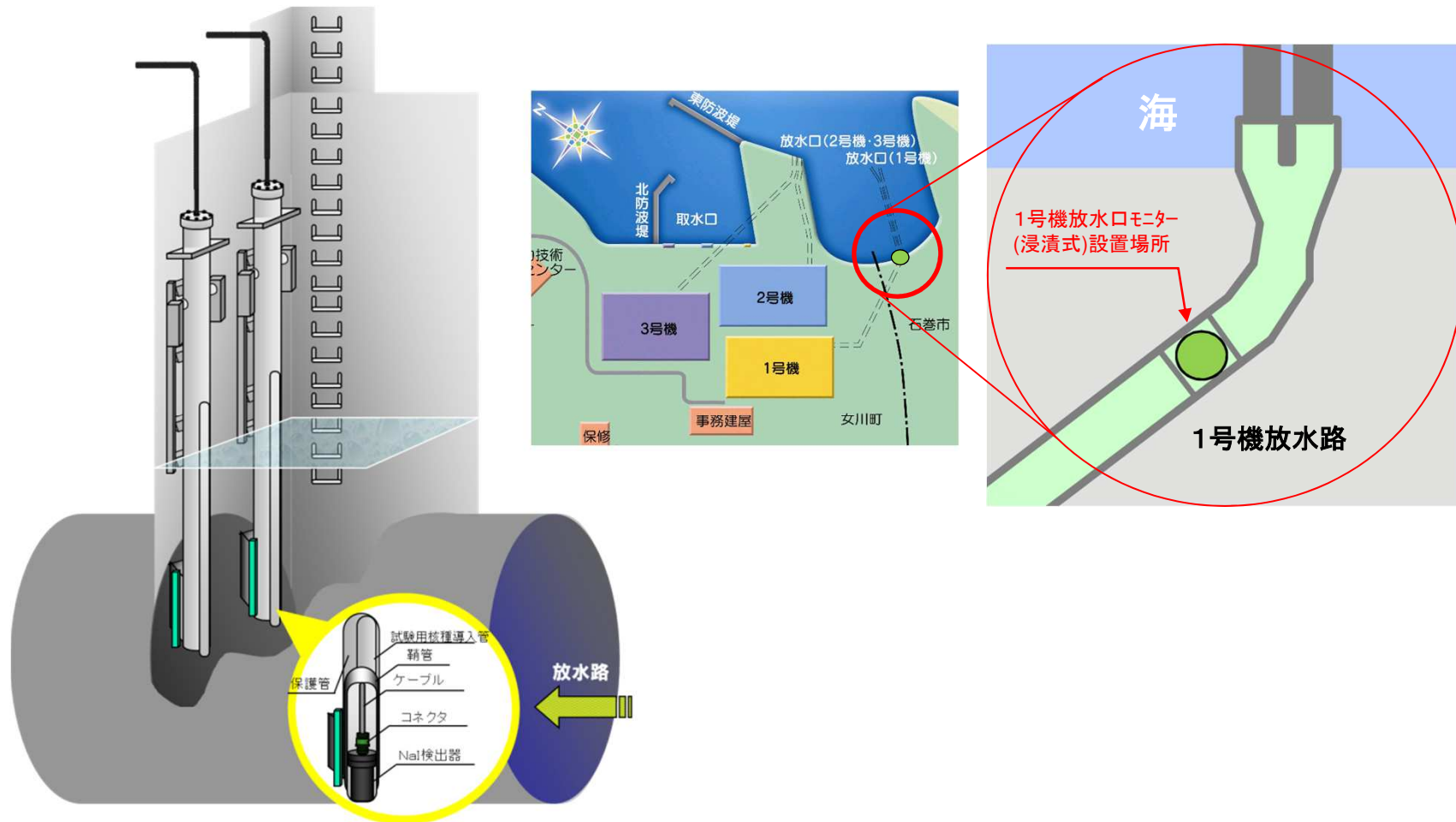
取水路の流路縮小部



放水路の流路縮小部

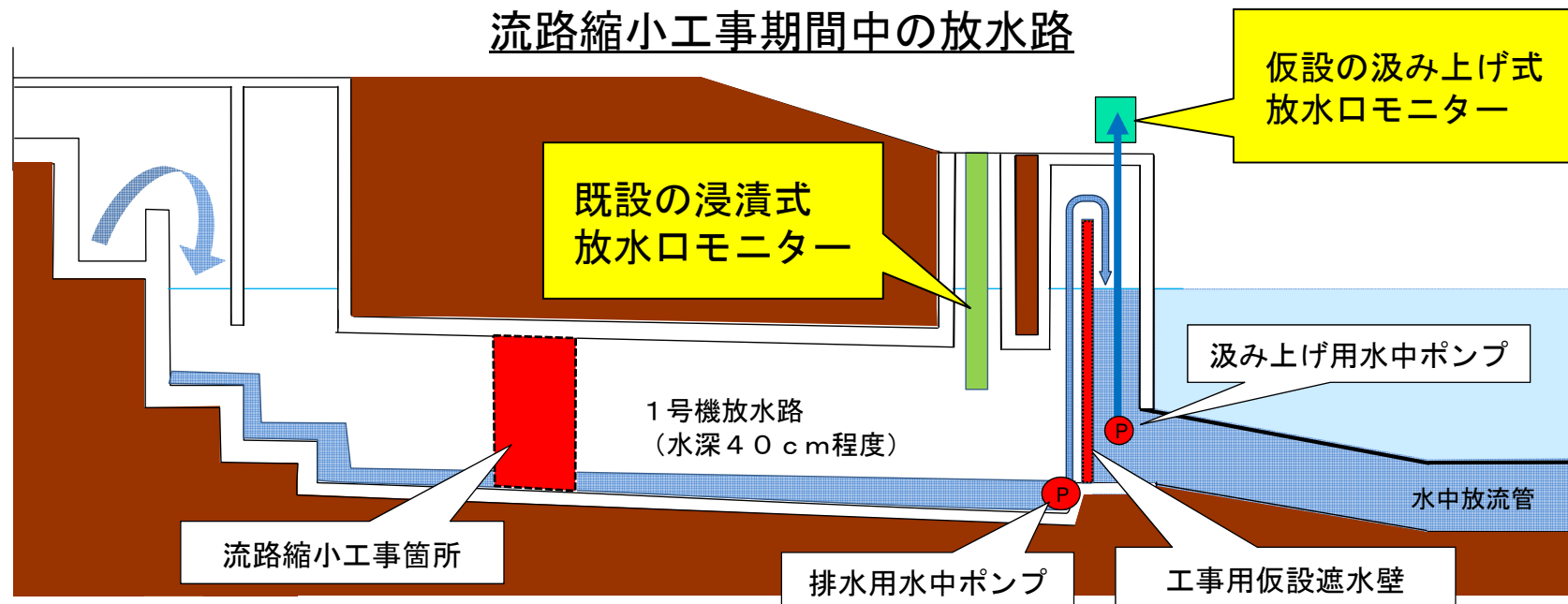
3. 既設の1号機放水口モニターについて

- 放水路に検出器を投入し，放水路内の海水を直接測定する浸漬式の放水口モニターを採用している。



4. 1号機流路縮小工事期間中の放水口モニターについて

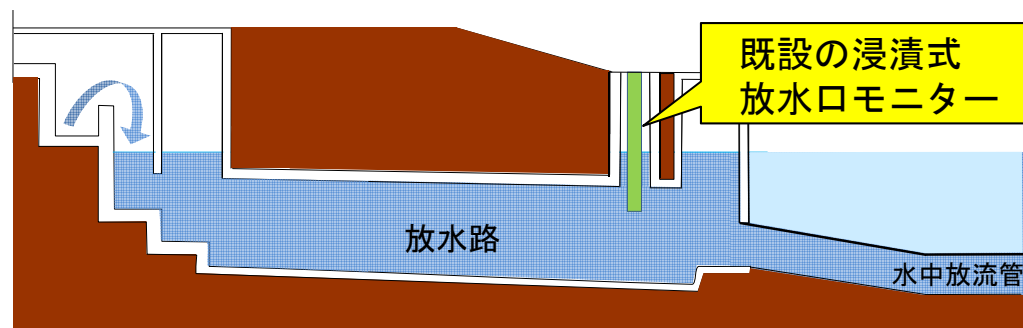
- ・ 工事期間中は、工事中仮設遮水壁を設置し、排水用水中ポンプにより放水路内の海水を排水させ、工事箇所の水位を約40cm程度になるように低下させる。
- ・ 放水路内の水位低下期間は、既設の放水口モニターによる測定ができなくなるため、仮設の放水口モニターを設置し測定を行う。
- ・ 仮設の放水口モニターは、2, 3号機と同じく、水中ポンプで放出水を地上に汲み上げて、測定する方式を採用する。



5. 1号機流路縮小工事前後の 放水路状況について

工事前の放水路

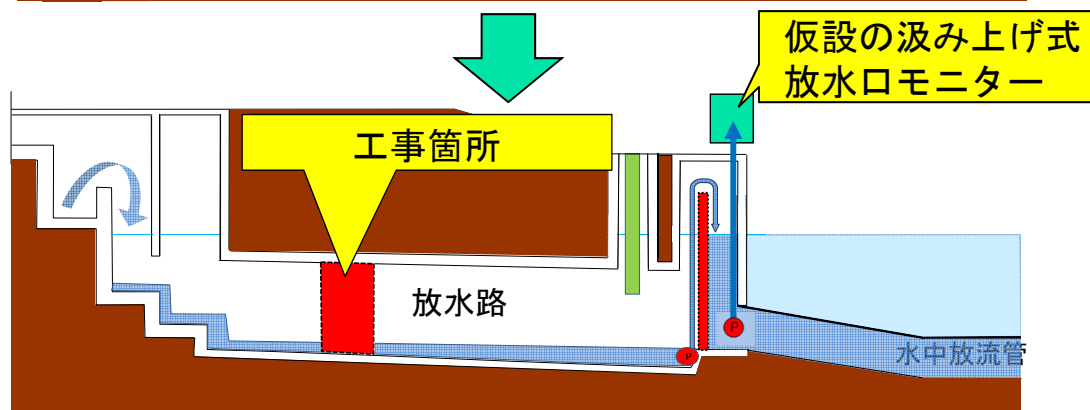
補機排水が既設の放水口モニターを
通過し、放水されている。



工事期間中の放水路

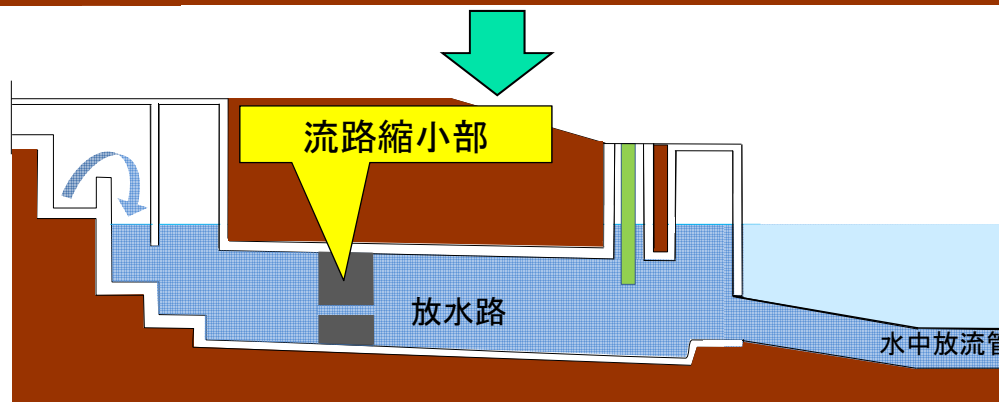
流量縮小工事のため、放水路内の水位を低
下させる必要がある。その期間、既設の放水
口モニターによる測定ができなくなる。

(2022年7月～2023年3月)



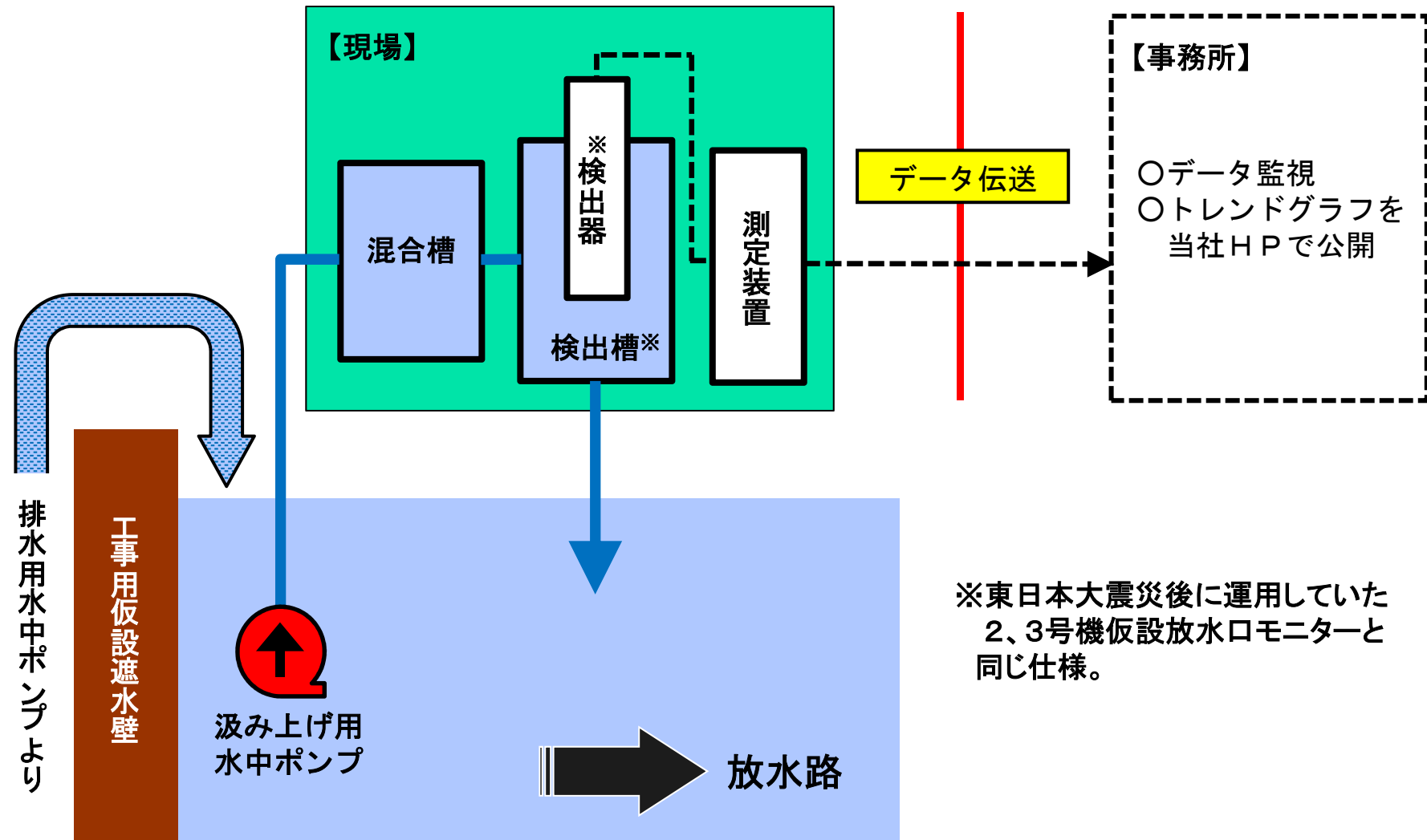
工事後の放水路

放水路内が、工事前の水位に戻るため、
既設の放水口モニターによる測定が可能
になる。



6. 仮設の放水口モニターについて

仮設放水口モニターの概要図



7. 1号機流路縮小工事期間中の仮設放水口 モニターのデータ監視等について

流路縮小工事期間中における仮設放水口モニターの測定データについては、既設放水口モニターと同様の監視を行う。また、測定データはホームページ公開するとともに、宮城県へ送付する。なお、7月の工事開始に先立ち、6月中に仮設放水口モニターの事前測定を開始する。

○監視方法

- ・測定データを事務所まで伝送し、監視を行う。
- ・調査レベルを設定し、調査レベル超過時にはその原因についてスペクトル確認等の調査を行い予期せぬ放出の有無を確認する。
- ・なお、調査レベルは「測定機器更新に伴う調査レベル設定の取り扱いについて」に準拠し、設定する。

○ホームページ公開

平日に1回、前日までの測定データをトレンドグラフにして公開する。

○宮城県環境放射線監視センターへの伝送

平日に1回、前日までの測定データを送付する。

○安全協定に基づくデータの取り扱い

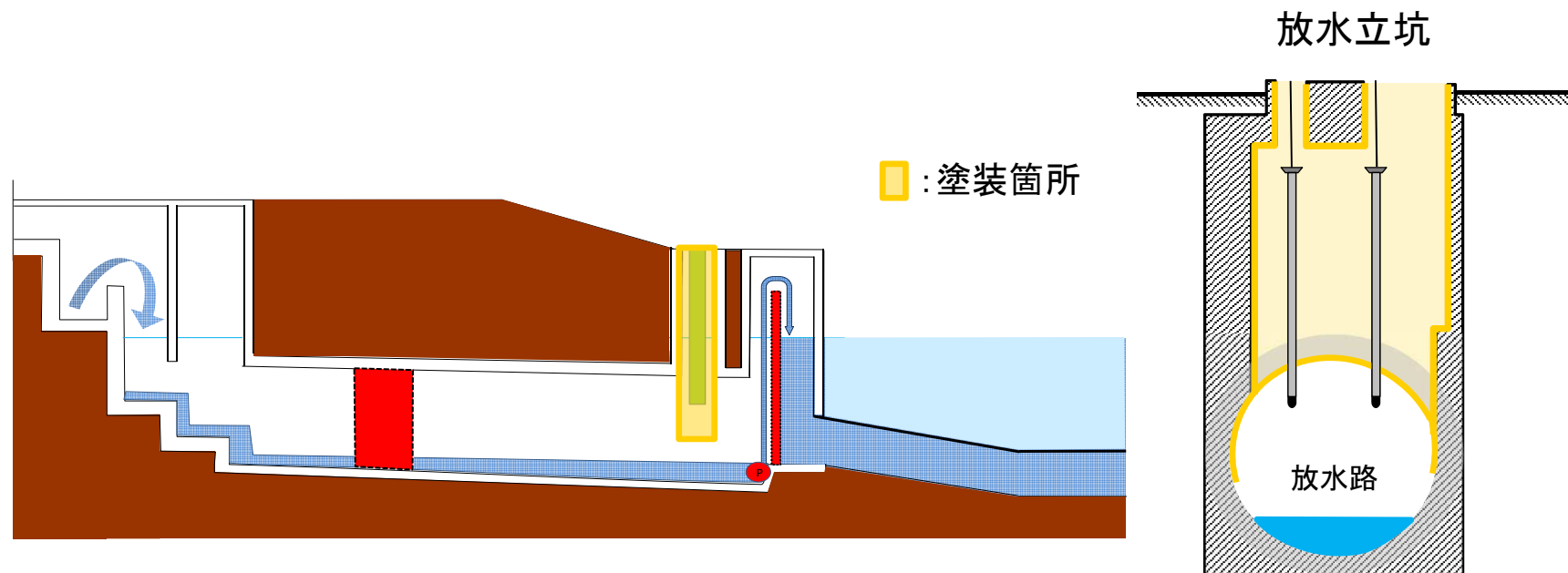
仮設放水口モニターの測定値については、参考値として報告する。

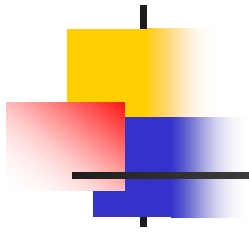
8. 既設の1号機放水口モニターにおける 指示値変動対策について (新たな説明事項)

- 既設の放水口モニターについては、発電所の運転や潮位変動等の影響による指示値の上昇が確認されており、その要因は、放水立坑上部に溜まる天然放射性物質※である。

※鉛214やビスマス214などのウラン系列核種。主に放水立坑のコンクリート由来と推測

- この天然放射性物質の低減を目的として、今回実施する1号機流路縮小工事期間中に、放水立坑内の壁面塗装（放水立坑のコンクリートからの天然放射性物質の発生抑制対策）を実施する。





以下, 参考

測定機器更新に伴う調査レベル設定の取り扱いについて

更新 四半期	更新した年度				更新の翌年度		更新の翌々年度
	調査レベル				調査レベル		調査レベル
1	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	通年		通年
	過去2年度の 平均値 + 過去2年度 の3σ	同左	第2四半期 の平均値 + 過去2年度 の3σ	同左	更新年度の第2～第4四半期の平均値 + 更新前年度の3σ		更新翌年度の平均値 + 更新翌年度の3σ
2	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	通年		通年
		過去2年度の 平均値 + 過去2年度の 3σ	同左	第3四半期の 平均値 + 過去2年度の 3σ	更新年度第3～第4四半期の平均値 + 更新前年度の3σ		更新翌年度の平均値 + 更新翌年度の3σ
3	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	通年		通年
			過去2年度の 平均値 + 過去2年度の 3σ	同左	更新年度第4四半期の平均値 + 更新前年度の3σ		更新翌年度の平均値 + 更新翌年度の3σ
4	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2～第4四半期	通年
				過去2年度 の平均値 + 過去2年度 の3σ	過去2年度 の平均値 + 過去2年度 の3σ	第1四半期の平均値 + 過去2年度の3σ	更新翌年度の平均値 + 更新翌年度の3σ

(注) 調査レベル設定の取り扱い方針については平成5年度に設定。