

- 1号機および3号機は原子炉格納容器（以下、PCV）のサプレッションチェンバー（S/C）は水位が高いため、耐震性や保有インベントリ（放射能量）低減の観点から段階的な水位低下を計画しています。
- このうち1号機では、水位低下のために使用するS/C水位計や取水設備の設置に向けて、11月15日から17日にかけて既設原子炉冷却材浄化系（以下、CUW）配管内部および、サプレッションチェンバー（以下、S/C）内部の目視確認やS/C内抱水サンプリングを実施しました。
- CUW配管内の目視確認の結果、S/C水位計、取水設備の設置に影響が出るような異常は確認されませんでした。

<11月20日までにお知らせ済み>

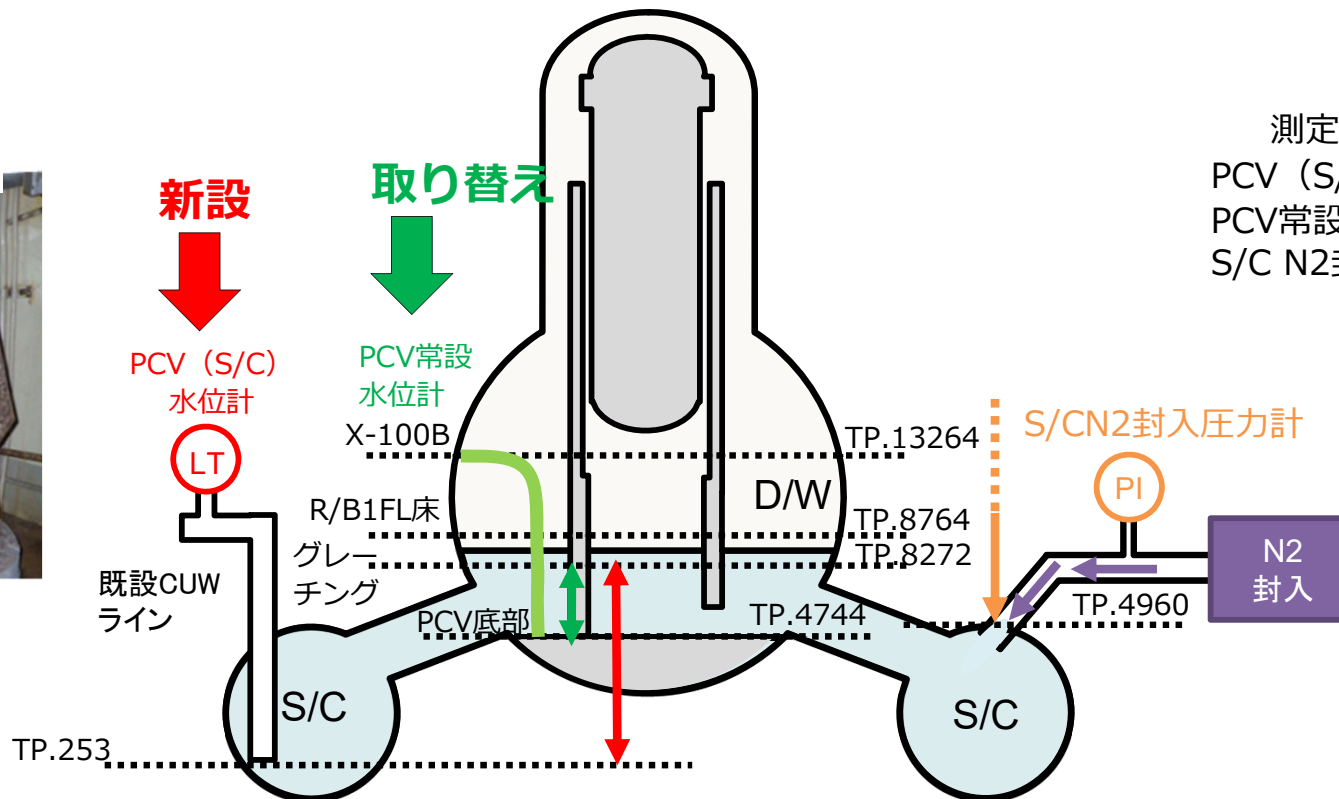
- 12月5日から12月8日にかけて、PCV水位低下に向け、既設CUW配管から測定範囲の広いバブラ式水位計をS/Cへ設置および、バブラ式水位計の動作確認を実施しています。
- また、PCV水位低下に向けた信頼性向上を目的とし、設置から6年経過している常設PCV滞留水温度計および水位計の取り替えを、12月8日から12月22日にかけて実施します。
- バブラ式水位計および常設PCV滞留水温度計・水位計は、実測データによる検証を得て、2024年1月上旬からの運用開始を目指し、検証を進めてまいります。
- なお、常設PCV温度計・水位計の取り替え期間中も、他のPCV・RPV温度計（温度監視）およびS/C窒素封入による水位換算（水位監視）により、冷温停止状態の監視が可能です。
- プラントパラメータを監視しながら、安全最優先で作業を進めてまいります。

1. PCV (S/C) 水位計 (バブラ式) 設置

- 現在、1号機PCV水位は、常設PCV滞留水温度計／水位計およびS/CN2封入圧力計による水位換算により監視しているが、S/Cの上端まで計測可能。
- PCV水位低下作業を万全を期するため、測定範囲の広い水位計の設置を12月5日から開始。
- 計器について
 - ✓ 概要：バブラ管をCUWラインからS/Cに投入し、バブラ式水位計を構築。連続監視可能であり、測定範囲も広い。
 - ✓ 計測範囲：PCV内グレーチング近傍からCUWライン下側(TP.8253~253)。



既設CUWライン
(水位計取付箇所)

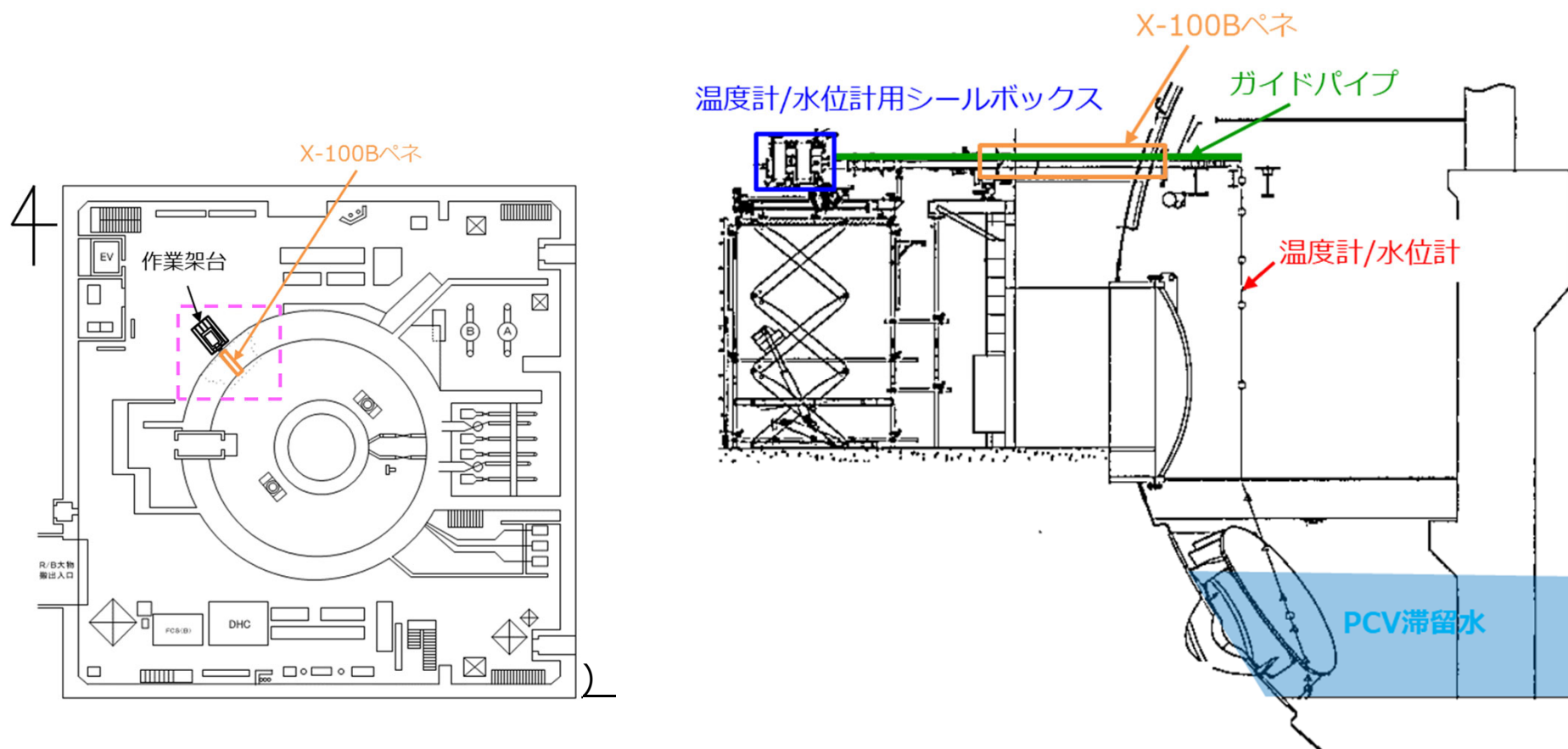


測定範囲 凡例
 PCV (S/C) 水位計 : (連続)
 PCV常設水位計 : (間欠)
 S/C N2封入圧力計 : (連続)

1号機PCV水位計と高さの関係

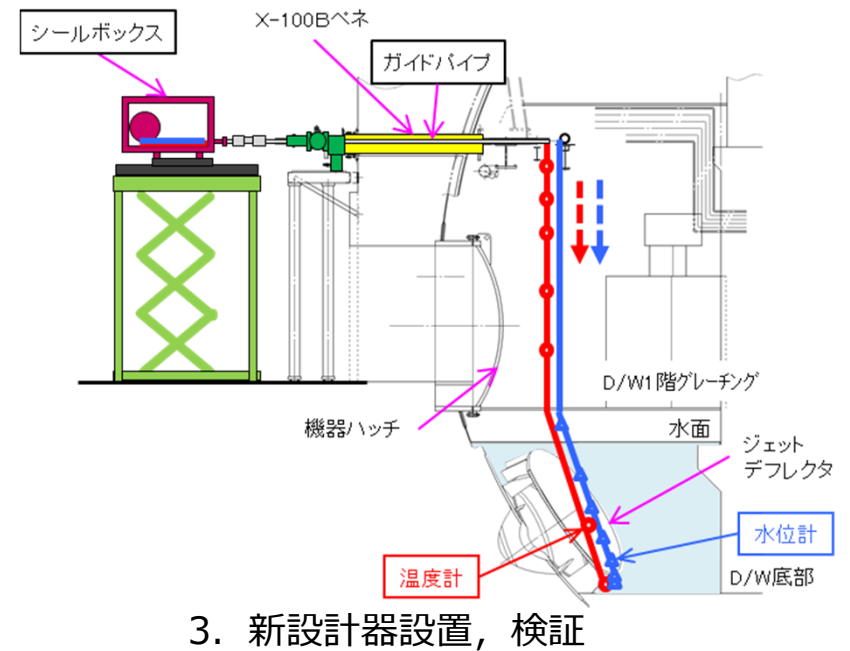
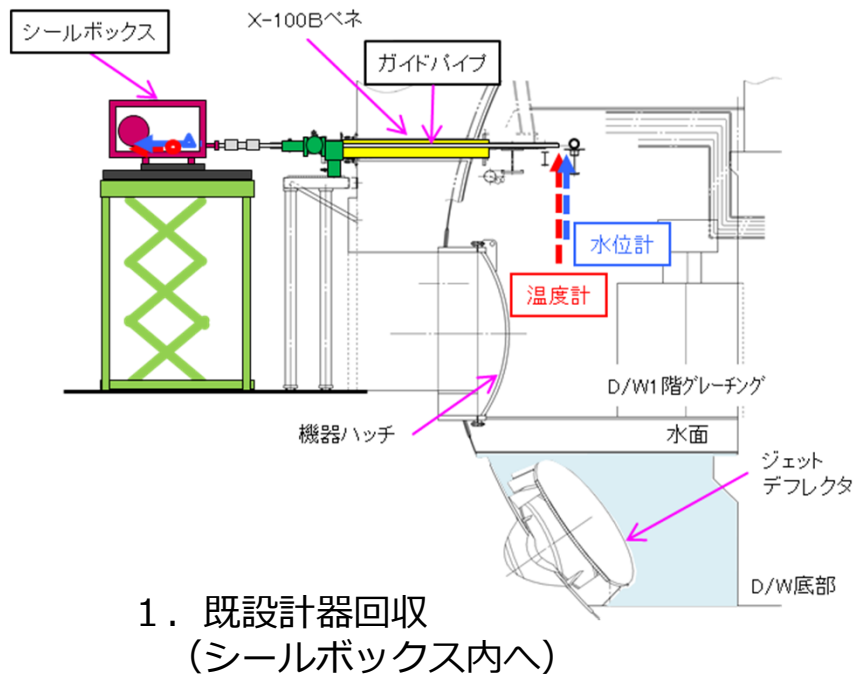
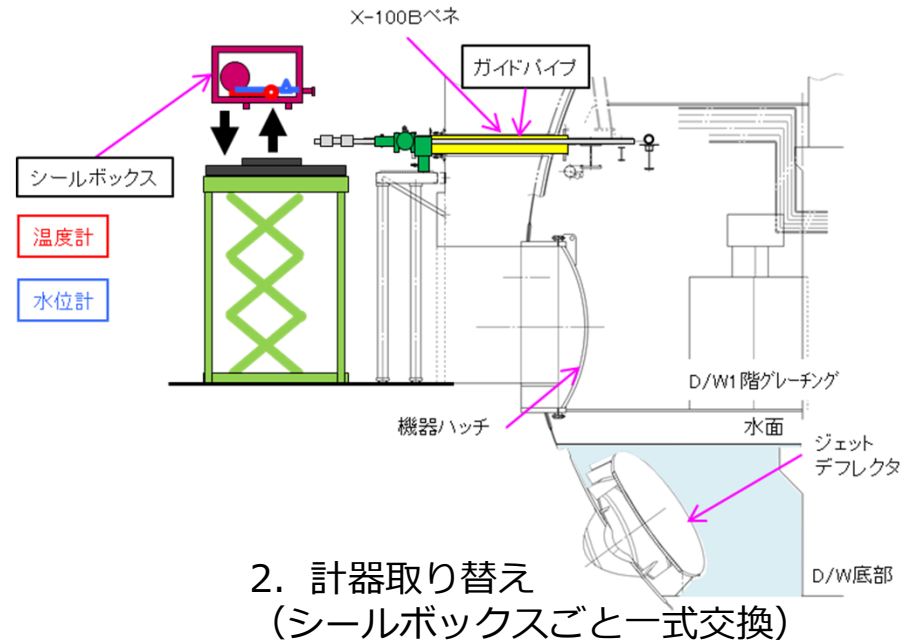
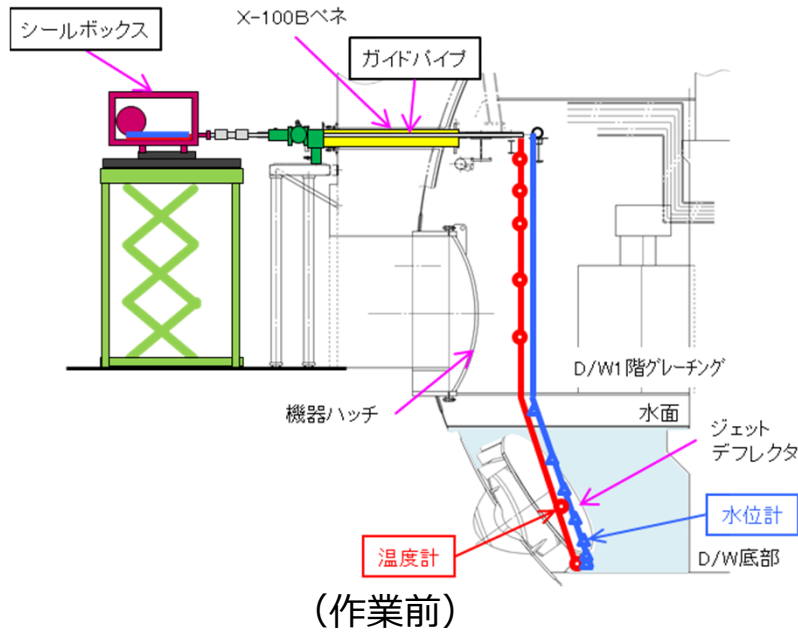
2-1. 常設PCV滞留水温度計／水位計の取り替え

- 常設PCV滞留水温度計は実施計画Ⅲで定める、冷温状態の監視に使用する計器。
- 常設PCV滞留水温度計および水位計は、設置から6年経過しており、今後、故障するリスクが高くなる可能性がある。(前回2017年度取り替え)
- 故障の傾向は確認されていないものの、今後、予定しているPCV水位低下に向け、信頼性向上のため同仕様品の新品へ取り替える。

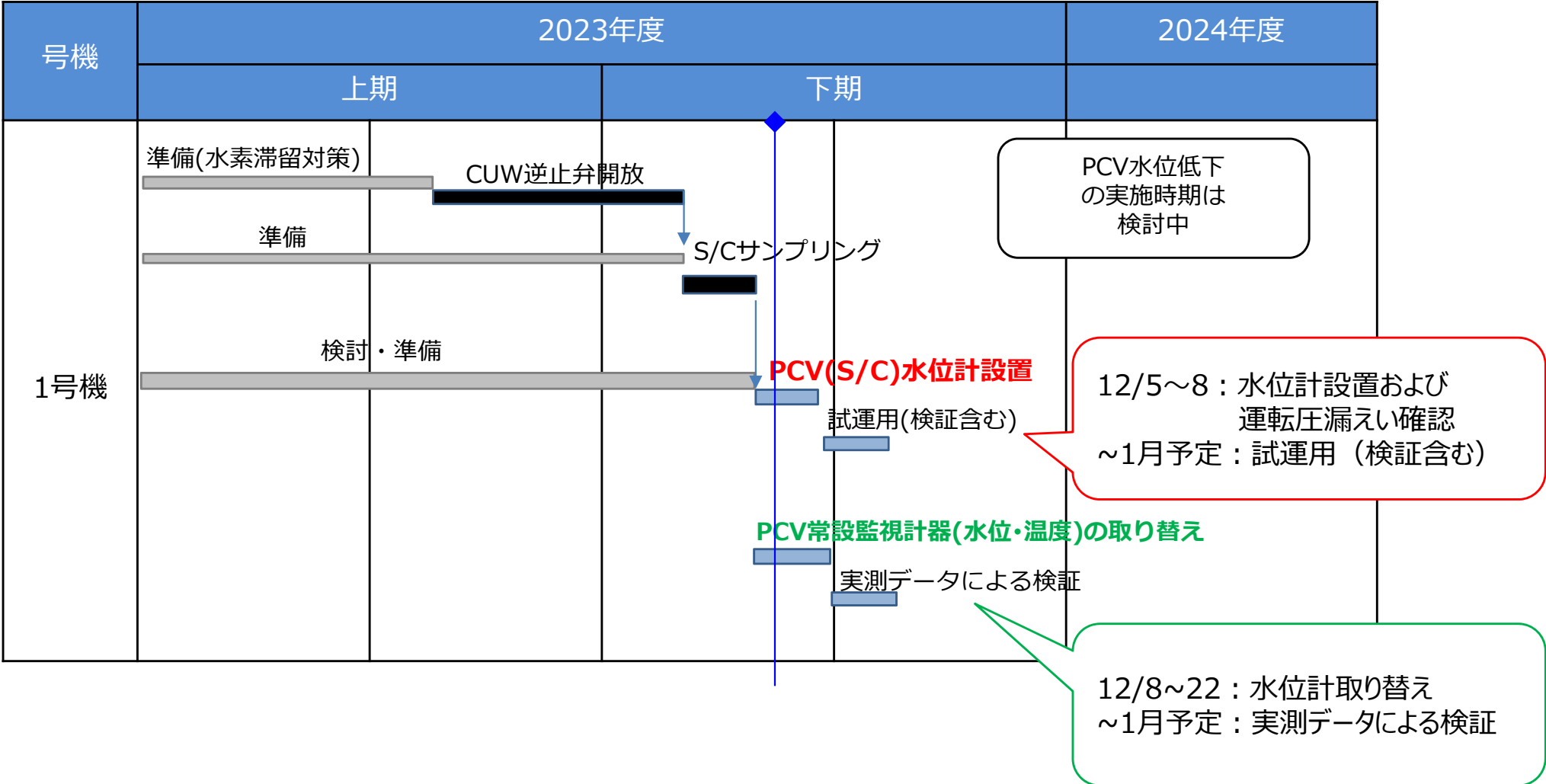


: X-100Bペネ周り断面図 (現状)

2-2. 常設PCV温度計および水位計の取り替え方法



3. PCV(S/C)水位低下関連作業の工程



【参考】バブラ式水位計概要

- バブラ式水位計は、**水位低下作業のための“連続監視性”**、**早期設置のための“設置の容易性”**、**PCV内の高線量環境に耐えられる“耐放射性”**を備えている。
- バブラ式水位計とは、コンプレッサー、パージセット、差圧伝送器、チューブからなる計器であり、下図に示すようにチューブ先端にかかる水頭圧を差圧伝送器で検知・水位に換算する計器である。この方式及び使用機器は、建屋滞留水用水位計など多数の導入実績あり。

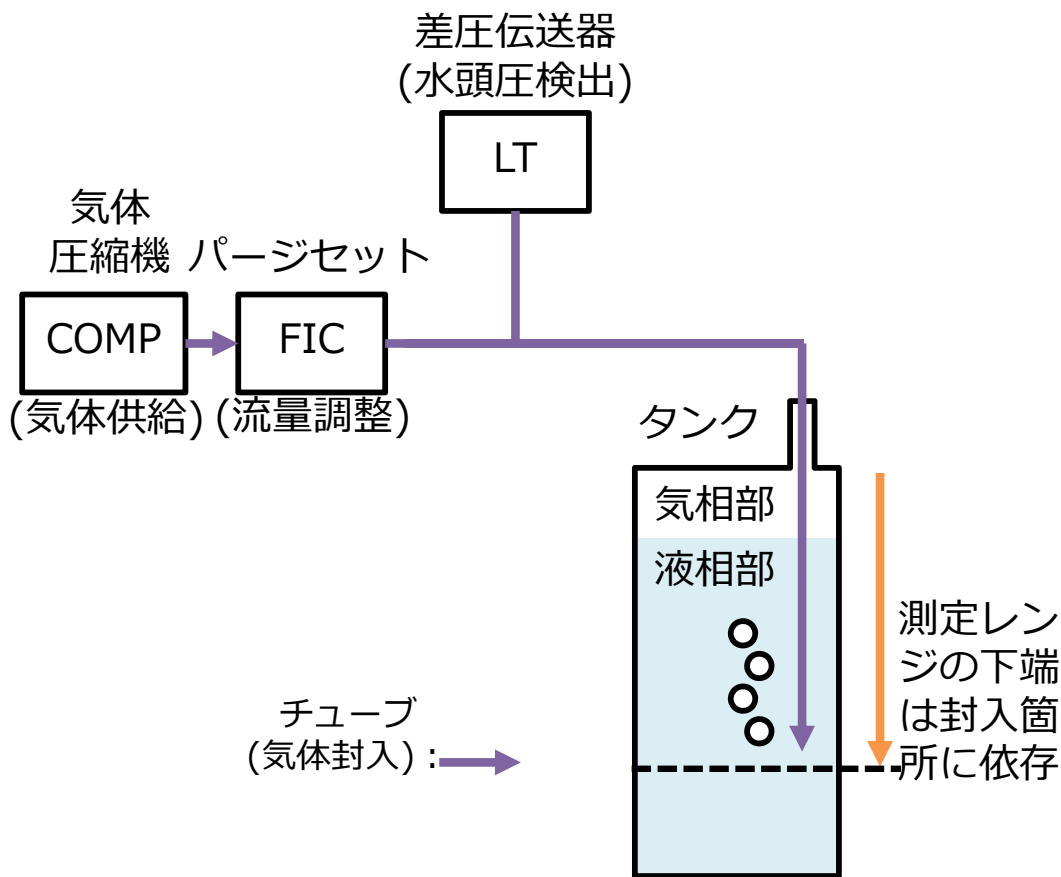


図1.バブラ式水位計の測定原理

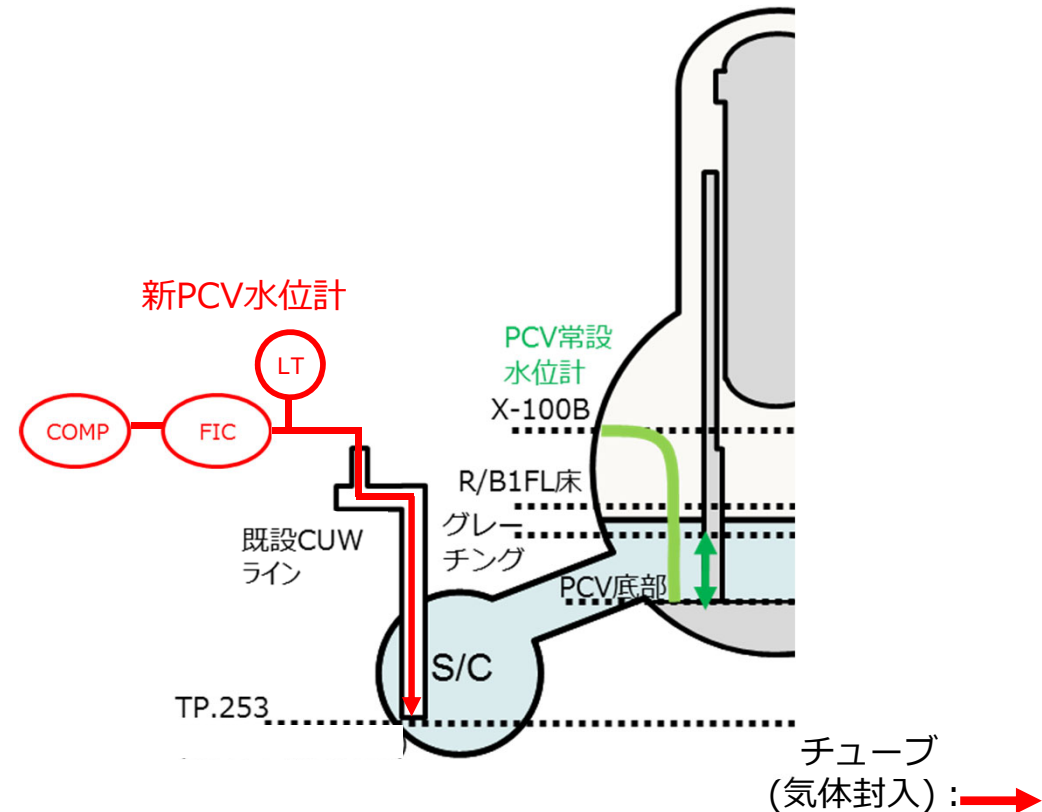
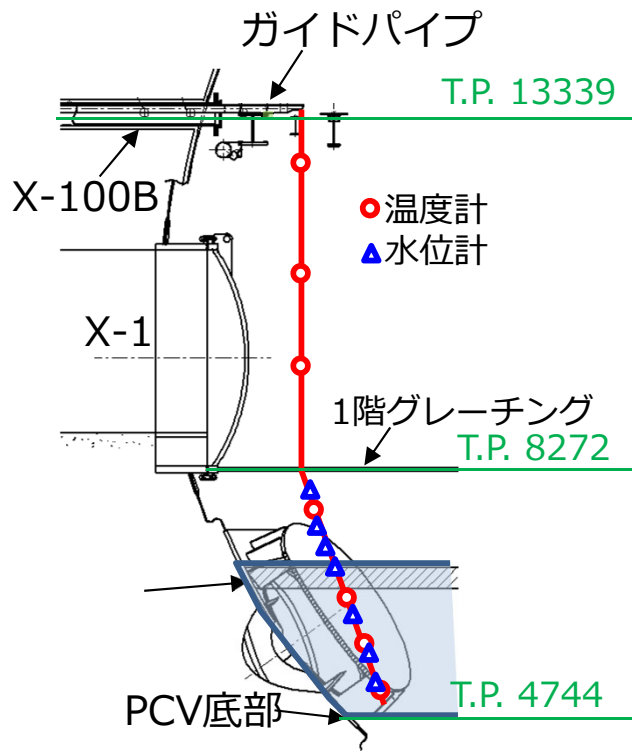


図2.既設CUWラインからのチューブ投入イメージ

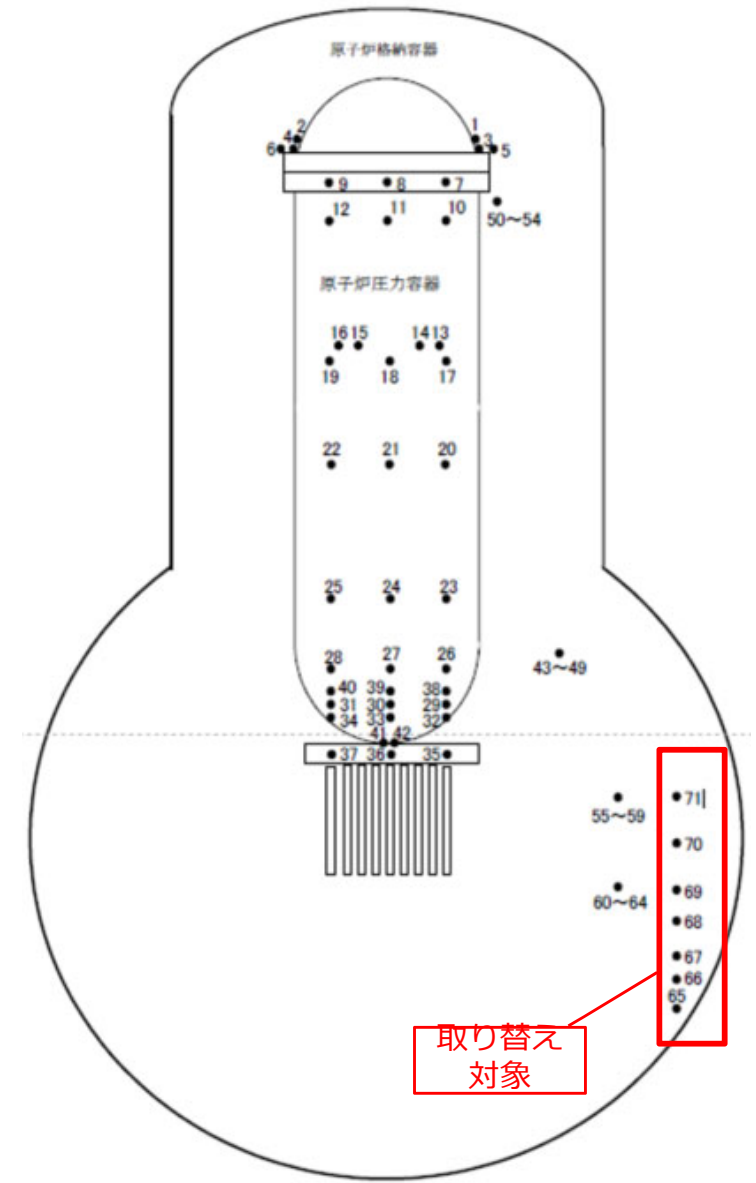
【参考】1号機常設PCV滞留水温度計/水位計設置位置



PCV滞留水温度計/水位計

1号機 温度計/水位計設置位置 (単位TP)			
温度計		水位計	
TE07	12564	LE07	8064
TE06	11064	LE06	7464
TE05	9764	LE05	7164
TE04	7764	LE04	6864
TE03	6564	LE03	6364
TE02	5964	LE02	5664
TE01	5264	LE01	5364

TE07 実施計画Ⅲ第1編第18条判定
PCV温度計 (選定計器)



PCV温度計配置図