

格納容器内部調査技術の開発

- ・ペDESTAL外での事前調査(格納容器内の映像、線量、温度等を取得)について、1号機用の調査装置は製作・機能検証試験を完了。ペDESTAL内の事前調査について、2号機は遮へいブロック取り外し装置と調査装置の製作・機能検証試験を完了予定。
- ・デブリの存在が推定されるペDESTAL内外の本格調査(燃料デブリの分布状態、形状の測定)に向けた更なるアクセス部位用の調査装置に関して、基礎検討及び要素試験を完了予定。

実施内容

1. PCV内部事前調査装置の開発：右図に装置の開発例を示す。

下記装置について、来年度の実証試験に向けての開発を実施中。

(1) X-100Bからの調査装置(1号機)

装置の製作を完了し、機能検証試験を完了した。今後、平成26年度までに機能検証で抽出した改善対応を行う。

(2) X-6遮蔽ブロック取り外し装置(2号機)

装置の各構成部品(マニピュレータ、エンドエフェクタ等)の製作完了、装置の組立を実施中。現地調査の結果判明した、取扱い対象物の重量大について、対応を検討し開発計画へ反映中。

(3) X-6ペネからの調査装置(2号機)

前年度に実施したX-53からの調査で得られた成果及び課題について、移動機構の装置構成への変更を検討、開発へ反映。今後、平成26年度までに装置の製作・機能検証試験を行う予定。

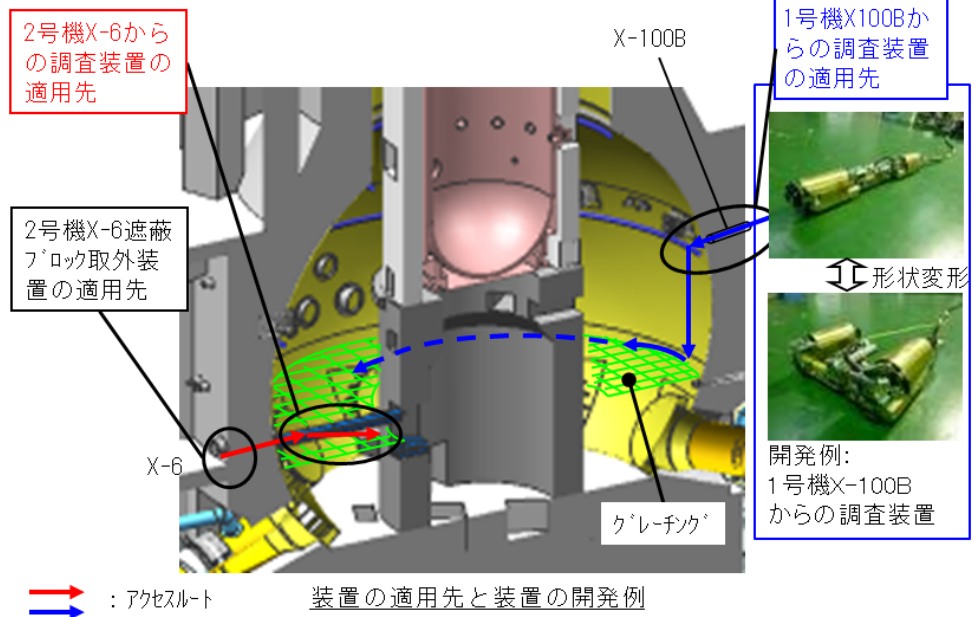
2. アクセス方法と装置の開発(ペDESTAL内/外アクセス装置)

ペDESTAL内/外のそれぞれに対するアクセス装置の構想検討を実施し、要素試作の仕様を策定中。また、アクセス装置のPCV内投入時に必要な放射性物質飛散防止装置の概念検討も実施。

今後、平成28年度までに要素試作・試験を実施する予定。

3. 検査装置・技術の開発(デブリ計測装置)

光切断方式による形状計測技術について、装置のシステム構成を立案。また、計測に対するPCV内の外乱環境(霧状、雨状等)を模擬した要素試験を実施中。



課題及び次期計画の方向性

- ・前年度の実証試験や現場調査結果で判明した新たな課題(想定外干渉物の存在や対象の重量大等)や、検証試験での改善点への対応。
- ・次期計画では、上記の対応を行い実証試験の実施と、更に次ステップに向けた装置開発を推進する。