

図8-1 炉内中継装置 (IVTM)、原子炉機器輸送ケーシング (AHM) に係る調査工程 (1/2)

項目	条件・課題	所要日	8月	9月	10月	備考
0 全体工程			27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30		
1 原因究明調査	<ul style="list-style-type: none"> 1) 現地調査 (CCDカメラによるAHMグリッパ状態確認) 2) AHM点検 (C/V→M/B機器試験ビット等) <ul style="list-style-type: none"> ① AHMを転倒させ、メン子台車へ搭載。 ② IAEA査察 (メン子台車上) ③ AHM起立・機器試験ビットの据付 ④ AHMグリッパ分解調査 (グリッパ着座、グリッパ分解点検) ⑤ グリッパ以外の昇降機構の点検 (グリッパガイド、ワイヤロープ、ケーブル等) ⑥ AHM縦置保管 (FHM本体置場上) ⑦ 工場調査 (AHMグリッパ、爪開閉ロッド、パワーシリンダ部品など) 3) IVTM状況確認 <ul style="list-style-type: none"> ① IVTMトアバルブ上に点検窓を設置 ② 内部観察 (目視観察、ファイバーによる観察) ・ 上部案内筒内面 (キーン等) ・ IVTM頂部レベル等 ③ 内部観察 II (CCDカメラによる詳細観察) ・ IVTM頂部ハンドリングヘッド 	2日 ①~⑥6日 ⑦3日				
2 構造影響評価 (現地調査)	<ul style="list-style-type: none"> 1) IVTM本体と上部案内筒の健全性確認 <ul style="list-style-type: none"> ① IVTM頂部レベルの光学的測定 (レーザ計測) 等 (IVTMトアバルブ上点検窓使用) ② IVTM回転ラック駆動軸の挿入性確認 2) IVTM本体の引き抜き準備・AHM機能確認 <ul style="list-style-type: none"> ① IVTM本体引き抜き対応方針の検討 ② モックアップ(機器試験ビットでの模擬体積み直し・昇降動作確認) による機能確認 3) IVTM本体撤去・点検 <ul style="list-style-type: none"> ① IVTM本体取り外し作業 (改造AHMによる引抜き) ② IVTM本体洗浄 (燃料取扱機器洗浄槽) ③ IVTM本体外観点検 (機器試験ビット) ④ IVTM本体分解点検 (保修エリア) ⑤ IVTM本体吸保管 (保修エリア) 4) IVTM本体撤去後の内部確認 <ul style="list-style-type: none"> ① 確認方法の検討 ② 計測装置 (CCD等) 準備 (機械の落下防止策含む) ③ 上部案内筒据付面確認 ④ 燃料出入孔スリーブ内面確認 ⑤ 燃料出入孔プラグ挿入 5) 下部ガイドの外観確認の検討 <ul style="list-style-type: none"> ① 炉内液面を低下させ、Arガス雰囲気での観察方法の検討 ② Na液中での観察方法の検討 	1日 ①原因究明調査 ②4日 ①3日 ②3日 ③2日 ④2ヶ月 ⑤5日 ①3日 ②1ヶ月 ③2日 ④2日 ⑤2日 ①2ヶ月 ②必要に応じて検討				

図8-1 炉内中継装置 (IVTM)、原子炉機器輸送ケーシング (AHM) に係る調査工程 (2/2)

項目	条件・課題	所要日			8月							9月							10月							備考								
		27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	21	22	23	24	25	26	27
0 全体工程																																		
3 構造影響評価 (解析評価)																																		
1) 上部接触部分の影響評価 (簡易評価)	・9/10までに実施。																																	
2) 下部ガイドの接触部分の影響評価 (事前確認)	・実機測定寸法、または、図面寸法から算出。																																	
3) 下部ガイドの接触部分の解析評価	・公差を含めたIVTM下部ガイドとの干渉評価結果による。 ・解析評価に長期間を要する。 ・上部支持板もモデルに含めるか要検討。 ・下部ガイドの評価結果による。																																	
4 水平展開																																		
1) グリッパを有する類似機器の検討要否	当該メーカー機器及び他メーカー機器を対象とする。																																	
2) 水平展開対象機器のグリッパ開閉構造への影響評価 (妥当性確認)	AHMで生じたような事象 (グリッパ開閉ロット90° 旋回による掴み対象物の吊落し) について検討する。																																	
5 対策																																		
1) AHMグリッパ開閉構造の改造設計	上記1の調査結果による。																																	
2) AHMグリッパの改造 (製作、取り付け)	上記1の調査結果による。																																	
3) IVTM本体補修作業 (回転ラック駆動装置との結合確認、H/H上面、上部案内筒内面キー、回転ラック)	必要に応じて実施																																	
4) IVTM上部案内筒補修作業 (上部案内筒下端フランジ、燃料出入孔スリーブ内面中段の段付き部、燃料出入孔スリーブ下端内面)の擦り部補修	必要に応じて実施																																	