

STACY更新工事及び検査に係るスケジュールについて

令和5年11月17日
原子力科学研究所
臨界ホット試験技術部

(1) STACY更新工事の概略工程表

項目	設工認	令和5年度												令和6年度		
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
現地工事																
【炉室】																
・原子炉本体等機器据付工事	STACYの更新(第3回)															
【炉下室】																
・給排水系配管、機器据付工事	STACYの更新(第3回)															
【制御室】																
・盤類等改造工事	STACYの更新(第3回)															
【試験検査等】																
・全体機能試験	STACYの更新(第3回)															
定期事業者検査(フル定検)																
原子炉の性能検査	STACYの更新(第3回)															
【その他】																
◎ 1 更新後に使用しない設備等の一部解体撤去等 《使用前検査実施済み(R2.3.26-27)》	STACYの更新(第1回)															
◎ 2 炉室フード改造工事 炉室(S)、炉室(S)換気空調設備[設計変更のみ] 《使用前検査実施済み(R3.5.26-27、R5.5.30-6.1)》	STACYの更新(第2回)															
◎ 3 棒状燃料貯蔵設備Ⅱの新設工事 消火設備(自動火災報知設備) 《使用前検査合格証交付済(R5.6.12)》	STACYの更新(棒状燃料貯蔵設備Ⅱの製作等)															
◎ 4 実験棟Aの耐震改修工事 《使用前検査合格証交付済(R5.6.12)》	実験棟Aの耐震改修															
◎ 5 棒状燃料(新規製作) ※R1.9月製作完了 《使用前検査未実施》	ウラン棒状燃料の製作															
6 ウラン酸化物燃料貯蔵設備、使用済ウラン黒鉛混合燃料貯蔵設備の中性子吸収材設置工事 《使用前事業者検査合格証交付済(R4.2.18)》 《一部使用承認書交付済(R4.2.25)》	STACYの更新(第4回)															
7 棒状燃料貯蔵設備の中性子吸収材設置工事	STACYの更新(第4回)															
8 TRACY施設との系統隔離措置工事 《使用前事業者検査合格証交付済(R3.5.26)》	TRACY施設との系統隔離措置															
9 設工認(核計装(起動系)計測範囲の表記の変更等)	核計装(起動系)の計測単位の表記変更、起動系検出器の更新															
10 設工認(STACY更新第3回の変更認可申請) 《基本炉心の設計仕様変更》	STACYの更新(第3回) 基本炉心の設計仕様を棒状燃料900本から400本に変更															
11 保安規定(棒状燃料貯蔵設備Ⅱ 供用開始) 《認可済(R4.8.5)》																
12 保安規定(運転再開) 《認可済(R4.12.23)》																

※工事工程は、今後の工作業の進捗により変更になる可能性がある。

◎: 旧法に基づく使用前検査(なお従)

- 据付
- 調整、機能試験
- 検査

STACY施設の使用前検査/使用前確認申請書の申請状況

- ① 使用前検査申請書 [STACYの更新(第1回及び第2回申請)] 【H30.4.9申請、最新変更届R4.12.9】
- ② 使用前検査申請書 [実験棟Aの耐震改修、STACYの更新(棒状燃料貯蔵設備Ⅱの製作等)] 【H30.7.31申請、最新変更届R4.12.9】
- ③ 使用前検査申請書 [ウラン棒状燃料の製作] 【H30.6.28申請、最新変更届R4.12.9】
- ④ 使用前確認申請書 [STACYの更新(第3回及び第4回申請、TRACY施設との系統隔離措置)] 【R2.12.23申請、最新変更届R5.9.1】
- ⑤ 使用前確認申請書 [核計装(起動系)計測範囲の表記の変更等]【R5.11月下旬申請予定】

(3) STACY更新炉の使用前事業者検査(原子炉性能検査)及び定期事業者検査のスケジュール

項 目	令和6年																
	1月				2月				3月								
	22	23	24	29	5	6	12	13	19	20	26	27	4	5	11	18	25
事前確認炉心、受検炉心																	
・ 格子板				1.50cm													1.27cm(格子板に棒状燃料を1本飛ばしで挿入する)
・ 可動装荷物駆動装置案内管				なし			なし			あり						なし	なし
・ 安全板				2枚			2枚			2枚						2枚	2枚
・ 棒状燃料				約274本(円筒炉心)			約255~240本(円筒炉心)			約255~240本(円筒炉心)						約240本(円筒炉心)	約215~200本(円筒炉心)
・ 臨界水位				約70cm(事前確認炉心)			約90~140cm(受検炉心)									約70cm(事前確認炉心)	約90~140cm(受検炉心)
炉心変更																	
・ 格子板入替え				△												△	
・ 棒状燃料配列等				△			△	△		△	△					△	△
未臨界運転				□		□											
炉心構成確認検査						○		○	●		●					○	○
性能検査																	
1 初回臨界検査						○(初臨界)		○	●							○	○
2 反応度添加率検査						○		○	●							○	○
3 最大添加反応度検査						○		○	●							○	○
4 最大過剰反応度検査						○		○	●							○	○
5 ワンロードスタックマージン検査									○	●							○
6 可動装荷物駆動装置の反応度値及び反応度添加率検査											●						
7 原子炉停止余裕検査						○		○	●							○	○
8 スクラム検査						○		○	●							○	○
9 熱出力確認検査											○(20W)		○(50W)			●(20W、50W、200W)	●(200W)
10 線量当量率																●(50W)	
11 放射性物質濃度の測定検査																●	
出力校正データ分析												△	△		△	△	
定期事業者検査																	
1 負圧確認検査(炉室(S))									◆								
2 機能維持に関する事項																	◆

※検査工程は、今後の検討により変更になる可能性がある。

(凡例)

- : 使用前事業者検査(原子力施設検査室による検査)
- ◆: 定期事業者検査(原子力施設検査室による検査)
- : 自主検査(保守担当課による検査)
- △: 作業
- : 未臨界状態での原子炉運転