

主要設備の増設および改造工事計画一覧表

表 - 3

(1) 発電所設備に関する信頼性の維持・向上を目的に実施する主要工事

工事件名	工事概要	美浜発電所			高浜発電所				大飯発電所				図	
		1号機	2号機	3号機	1号機	2号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機		
原子炉容器上部ふた取替工事	大飯発電所3号機の原子炉容器上部ふた管台からの1次冷却材漏えい事象に鑑み、長期的な設備信頼性を確保する観点から、応力腐食割れの予防保全として管台および溶接材料を600系ニッケル基合金から690系ニッケル基合金に改良した原子炉容器上部ふた(制御棒駆動装置含む)に取り替える。また、取替後の旧上部ふたについては、蒸気発生器保管庫内に保管する。	(H13) 1	(H11) 1	(H8) 1	(H8) 1	(H9) 1			(H12) 1	(H11) 1	(H18)		5	
原子炉冷却系統設備小口径配管他取替工事	海外事例の予防対策として、原子炉冷却設備のうち、酸素型応力腐食割れの感受性が高いと考えられる化学体積制御系統等の配管他について、計画的に耐腐食性に優れている材料に取り替えるとともに、ソケット溶接は突合せ溶接に変更する。	(H11)	(H18)					-	-	(H13)	(H13)	-	-	6
再生熱交換器取替工事	内筒を有する再生熱交換器の高低温水合流部において、国内プラントで高サイクル熱疲労による損傷事象が発生したことに鑑み、同型式の再生熱交換器について、長期的な設備の信頼性維持の観点より、温度揺らぎが発生しない構造(内筒なし)の熱交換器に取り替える。 また、熱交換器の取替えに伴う搬入のため、熱交換器室の側壁に仮開口部を設け、旧熱交換器の線量低減のため除染装置を仮設置する。	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7
昇圧変圧器取替工事	昇圧変圧器のコイル絶縁性能が経年劣化の傾向にあるため、予防保全対策として変圧器一式を取り替える。また、本工事にあわせて、水噴霧消火設備の配管ルートを変更する工事を行う。	/	/	/		-	/	/	/	/	/	/	/	8
耐震裕度向上工事	地盤改良工事 耐震裕度を向上させるため、取水構造物周辺の地盤の強度を高める改良工実施する。			-						-			-	9
	支持構造物補強工事 耐震裕度を向上させるため、管理区域内に設置しているクーラ等や原子炉格納容器内の配管等について、支持構造物の補強工を実施する。						2	2	2	2	2	2	2	
低圧タービン取替工事	国外プラントで発生した低圧タービン円板の翼溝部における応力腐食割れ事象を踏まえ、予防保全対策として、低圧タービンを部分一体ロータから全一体ロータへ取り替える。	(H11)	(H6)	(H8)	(H6)	(H7)			(H11)	(H9)			-	

1：大飯3号機漏えい事象以前に予防保全の観点から取替済み。

2：今後検討を進め、準備が整い次第計画を具体化する。

(2) 発電所運営に関する運用性および保守性の向上を目的に実施する主要工事

工事件名	工事概要	美浜発電所			高浜発電所				大飯発電所				図	
		1号機	2号機	3号機	1号機	2号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機		
2次系熱交換器他 取替工事	2次系給水系統の水質向上対策として、蒸気発生器への不純物 持ち込み低減を図るため、給水加熱器等の伝熱管を銅合金製から 銅系材料を排除したステンレス製に取り替える。また、大飯1号 機では復水器伝熱管からの海水漏えい未然防止の観点から、復水 器の伝熱管を銅合金製から耐食性に優れたチタン製へ取り替え る。	-	-	(H17)	(H16)	(H16)	(H18)	(H17)				(H14)	(H15)	10

(3) 原子炉設置許可工事

工事件名	工事概要	美浜発電所			高浜発電所				大飯発電所				図
		1号機	2号機	3号機	1号機	2号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	
海水淡水化装置一部撤去 工事	大飯発電所共用の海水淡水化装置5基のうち、稼働率の低い1 基について、運転操作性、保守性統一の観点より撤去する。	/			-								-

<参考> 発電所運営に関する予防保全対策工事

工事件名	工事概要	美浜発電所			高浜発電所				大飯発電所				図	
		1号機	2号機	3号機	1号機	2号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機		
600系ニッケル基合金 管台予防保全対策工事	国内外PWRプラントにおいて、600系ニッケル基合金を用 いた1次冷却材系統の溶接部で応力腐食割れが発生した事例に鑑 み、溶接箇所にも600系ニッケル基合金が使用されている原子炉 容器冷却材入口管台、加圧器スプレ管台、蒸気発生器出口管台等 について、表面残留応力を低減させるため、ウォータージェット ピーニングなどを実施する。	(H18)										(H18)		-

〔凡例〕 : 今年度実施中または実施予定 : 昨年度から継続実施中 : 来年度以降実施予定 : 実施済 - : 計画なし / : 設備なし

() 内は、実施済の年度を記載。