

平成21年度 主要設備の増設改造工事実績

(1/3)

工事件名	美浜発電所			高浜発電所				大飯発電所				工事概要
	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Aループ 出口管台溶接工事	－	－	－	－	－	－	－	－	－	H22.2 ●	－	大飯発電所3号機第13回定期検査（H20.2～H20.11）において、傷が認められ研削した原子炉容器Aループ出口管台部について、600系ニッケル基合金で肉盛溶接（埋め戻し）後、接液部に耐食性に優れた690系ニッケル基合金を用いて肉盛溶接を行った。
格納容器再循環 サンプスクリーン 取替工事	△	△	H22.2 ●	△	△	△	H22.2～ ○	△	△	△	H22.2～ ○	1次冷却材喪失事故時の再循環機能の確保のため再循環サンプスクリーンの表面積を拡大した仕様のものに取り替える。
耐震裕度向上工事 (支持構造物補強工事)	H20.4～ ○	H19.7～ ○	H19.6～ ○	H21.11 ●	H21.5 ●	H21.8 ●	H20.11 ●	H20.6～ ○	H19.10～ ○	H20.3～ ○	H20.9～ ○	耐震裕度を向上させるため、クレーヤ配管等について、支持構造物の補強工事を行う。
耐震裕度向上工事 (周辺斜面对策工事)	－	－	H21.7～ ○	－	－	－	－	－	－	－	－	美浜発電所3号機において耐震裕度を向上させるため、原子炉建屋周辺斜面において、アンカー等を設置することで、斜面の安定性を向上させる。
原子炉冷却系統設備 小口径配管他取替工事	H11.12～ ○	H11.9～ ○	H11.5～ ○	H12.5～ ○	H21.4 ●	H21.6～ ○	△	H11.3～ ○	H10.9～ ○	△	△	国外事例を受けた予防対策として、原子炉冷却系統設備のうち、酸素型応力腐食割れの感受性が高いと考えられる通常運転時に高温水が通水されている系統に接続する閉塞分岐ラインについて、計画的に耐腐食性に優れる材料に取り替える（SUS304→SUS316）とともに、ソケット溶接箇所は突合わせ溶接に変更する。また、作業性を考慮し、弁も併せて取り替える。

【凡例】 ー：工事計画対象外 △：工事計画あり ○：実施中 ●：完了

平成21年度 主要設備の増設改造工事実績

(2/3)

工事件名		美浜発電所			高浜発電所				大飯発電所				工事概要
		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	
原子炉容器出口管台 予防保全対策工事		—	—	—	—	△	—	△	—	—	—	H22.3～ ○	原子炉容器出口管台の600系ニッケル基合金溶接部について、応力腐食割れの予防保全対策として、内面全周を切削した上で、690系ニッケル基合金を用いて溶接を行う。
加圧器管台 取替工事	サージ管台	—	H21.7 ●	H21.12～ ○	△	△	H21.9 ●	H22.2～ ○	H22.1 ●	△	△	△	加圧器管台の応力腐食割れ予防保全対策として、1次冷却材と接液する溶接部が600系ニッケル基合金の部位について、耐食性に優れた690系ニッケル基合金に取り替える。
	逃し弁、安全弁、スプレイ弁の管台	—	—	—	—	—	H21.9 ●	H22.2～ ○	—	—	△	△	
気象観測装置設置工事		—			—				H21.9 ●				鉄塔などの高所に設置された風向風速計等の点検保守負担低減のため、地上付近で測定が可能なドップラーソーダ式風向風速計を3、4号機海水ポンプ電気室の屋上に設置した。
耐震対応強化工事 (新潟県中越沖地震を踏まえた対応)		H20.10～ ○			H20.2～ ○				H20.2～ ○				新潟県中越沖地震を踏まえ、消防自動車車庫の増設、観測用地震計の新設や取り替え等を行う。
充てん配管1系列 撤去工事		△	△	△	△	△	H21.9 ●	H20.12 ●	△	△	H22.1 ●	H22.3～ ○	高サイクル熱疲労に対する信頼性向上の観点から、使用していない1系列の充てん配管、隔離弁等を撤去する。
蒸気タービン取替工事		H12.3 ●	H6.5 ●	H9.2 ●	H7.2 ●	H8.1 ●	H21.9 ●	H22.2～ ○	H11.7 ●	H9.7 ●	△	△	国外で発生した低圧タービン円板の部分一体ロータの円板翼溝部における応力腐食割れ事象の予防対策として、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。大飯3、4号機では、高圧タービンも併せて取り替える。

【凡例】 —：工事計画対象外 △：工事計画あり ○：実施中 ●：完了

平成21年度 主要設備の増設改造工事实績

(3/3)

工事件名	美浜発電所			高浜発電所				大飯発電所				工事概要
	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	
廃液蒸発装置他 取替工事	△		△	H21.12 ●		—		H21.6～ ○		—		信頼性向上の観点から、廃液蒸発装置で処理した濃縮液による応力腐食割れ防止を図るため、廃液蒸発装置の型式を浸漬式から濃縮液に含まれる塩素分が濃縮されにくい強制循環式に変更し、濃縮液と接液する箇所を材料をより耐食性に優れた材料に変更する。 また、濃縮液を移送する配管についても、耐食性に優れた材料に変更する。
ほう酸回収系統 改造工事	—	—	—	—	—	—	—	H20.9～ ○		—		信頼性向上、および運用性向上等の観点から、ほう酸回収装置（現状1基）1基と、ほう酸回収装置で処理した濃縮液（高濃度ほう酸水）を貯蔵するほう酸補助タンク1基を増設する。 また、使用していないほう素熱再生装置を撤去した。
洗たく（洗浄）排水 処理設備設置工事	—		—	△ ※		△ ※		H22.1～ ○ ※		H21.9 ●		環境への配慮の観点から、代替フロンを使用しているドライクリーニング設備を撤去し、新たに節水型水洗機を設置するとともに、排水処理として膜分離活性汚泥処理装置を設置する。 ※：排水処理設備を、逆浸透膜装置から膜分離活性汚泥処理装置に取替える。

【凡例】 —：工事計画対象外 △：工事計画あり ○：実施中 ●：完了