

島根原子力発電所の運転状況等について

平成21年2月10日

中国電力株式会社



目 次

1. 島根原子力発電所の運転状況
2. 安全協定第10条（異常時における連絡）に基づく連絡事象
3. 島根2号機原子炉再循環系配管の点検状況および取替工事の実施について
4. 安全協定に基づくその他の連絡事象
5. 島根3号機の建設状況

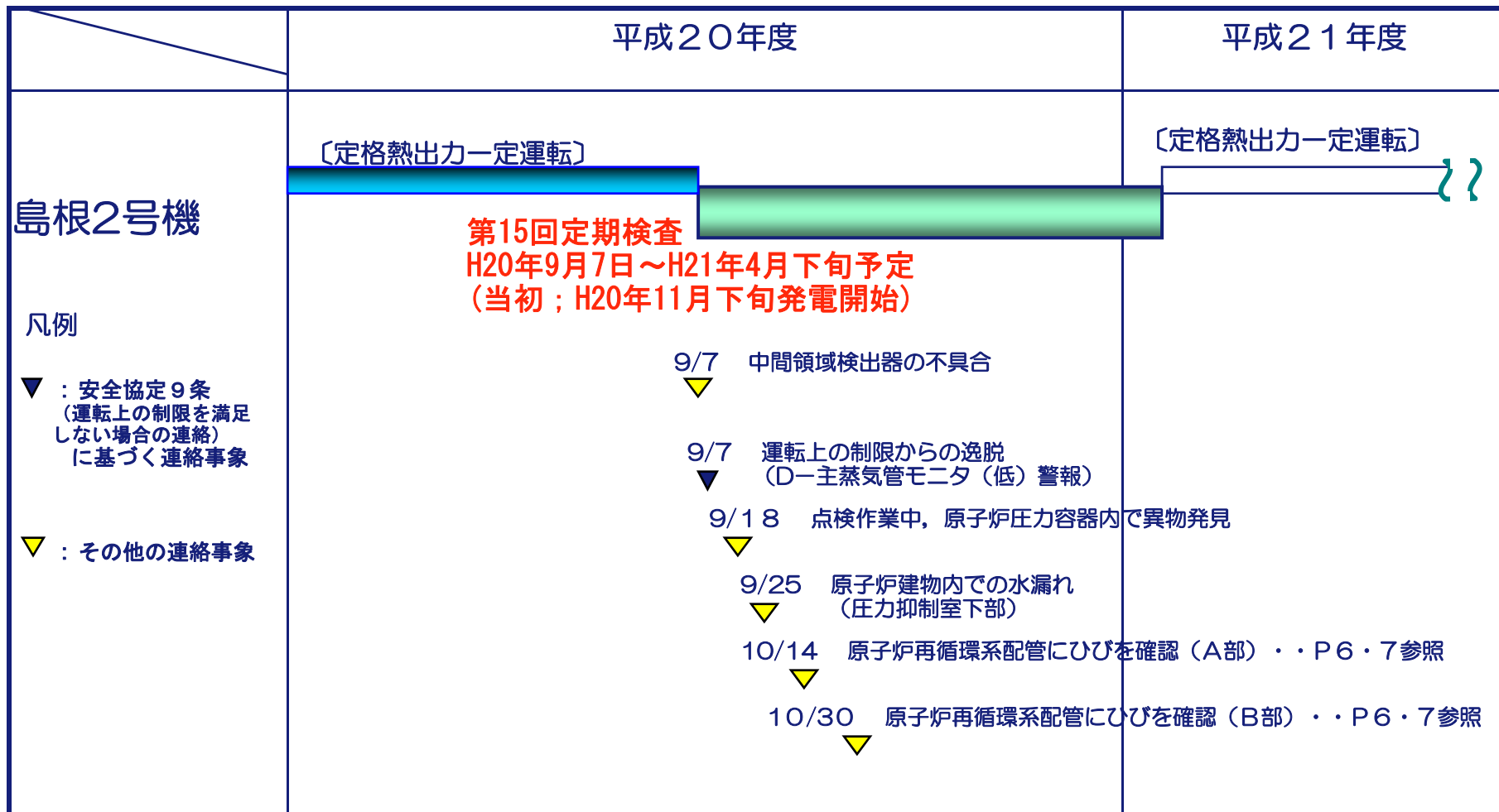
1. 島根原子力発電所の運転状況

(1) 1号機・・定格熱出力一定運転継続中

	平成20年度	平成21年度
島根1号機	〔定格熱出力一定運転〕	
	<p>第27回定期検査 H19年12月5日～ H20年5月14日</p> <p>4/17 運転上の制限からの逸脱 ▼ (A-原子炉格納容器線量当量率計動作不良)</p> <p>4/18 運転上の制限からの逸脱 ▼ (B-原子炉格納容器線量当量率計動作不良)</p> <p>7/11 運転上の制限からの逸脱・・P5参照 ▼ (定期試験中、高圧注水系駆動用タービン停止)</p> <p>7/12 運転上の制限からの逸脱・・P5参照 ▼ (原子炉隔離時冷却系)</p> <p>7/22 復水貯蔵タンク横地下ダクト内において ▼ 高圧注水ポンプの試験用戻り配管から水漏れ</p> <p>8/3 運転上の制限からの逸脱・・P5参照 ▼ (配管補修後の確認試験中高圧注水系駆動用タービン停止)</p> <p>10/17 A-復水昇圧ポンプメカニカルシール機能低下を確認 ▼</p>	<p>第28回定期検査 H21年春頃</p>
凡例		
▼ : 安全協定9条 (運転上の制限を満足しない場合の連絡)に基づく連絡事象		
▼ : 安全協定10条 (異常時の連絡)に基づく連絡事象		
▼ : その他の連絡事象		

島根原子力発電所の運転状況

(2) 2号機・第15回定期検査を実施中



2. 安全協定第10条（異常時における連絡）に基づく連絡事象

- (1) 島根1号機高圧注水系駆動用タービン自動停止（7月11日） → 別添＜参考1, 2, 3＞参照
・適用条項・・・安全協定第10条第1項（1）②「安全関係設備について、その機能に支障を生じる不調を発見したと

・該当設備・・・高圧注水系
通常運転中に実施する定期試験（1ヶ月に1回）のため高圧注水ポンプを起動したところ、高圧注水系駆動用タービンが自動停止した。（外部への放射能による影響はなし）



その後、正常に運転出来ることを確認し、運転上の制限を満足していることを確認した。（一過性の事象と判断）

- (2) 島根1号機原子炉隔離時冷却系「蒸気管破断」信号発生（7月12日） → 別添＜参考1, 2, 3＞参照
・適用条項・・・安全協定第10条第1項（1）②「安全関係設備について、その機能に支障を生じる不調を発見したとき」
・該当設備・・・原子炉隔離時冷却系

通常運転中のところ、待機中の原子炉隔離時冷却系の「蒸気管破断」の信号が発生し当該系統が起動できない状態になった。（外部への放射能による影響はなし）



信号発生装置の誤信号によるものと判断し、予備品に取替え運転上の制限を満足していることを確認した。

- (3) 島根1号機高圧注水系駆動用タービン自動停止（8月3日） → 別添＜参考1, 2, 3＞参照
・適用条項・・・安全協定第10条第1項（1）①「原子炉施設等に故障があったとき」
・該当設備・・・高圧注水系

試験用の戻り配管補修後の最終確認を兼ねて通常運転中に実施する定期試験（1ヶ月に1回）を行っていたところ、高圧注水ポンプ起動直後に高圧注水系駆動用タービンが自動停止した。（外部への放射能による影響はなし）



タービンに蒸気を供給する主塞止弁が急速に開いたことにより、タービン起動直後の蒸気流量が一時的に過大となり、蒸気配管が破断した場合に生じる異常な圧力差を検出する信号が発生しタービンが自動停止したものと推定。
その後対策を実施した後、起動試験を実施し正常に動作することを確認したことから運転上の制限を満足していることを確認した。

3. 島根2号機原子炉再循環系配管の点検状況 および取替工事の実施について

原子力安全・保安院の点検指示に基づき、9月12日から原子炉再循環系配管の溶接継手部49箇所について、超音波探傷検査による点検を実施し、10月14日、B-原子炉再循環系配管と原子炉浄化系配管を接続する溶接継手部にひびと思われる信号（2箇所）を確認した。

また、10月30日、B-原子炉再循環系配管ポンプ入口弁上流付近の溶接継手部にひびと思われる信号（1箇所）を新たに確認した。

このため、当該配管を取替えることとした。（発電停止期間は約4ヶ月延長の見込み）

- ・取替工事

ひびが確認された原子炉再循環系配管溶接継手部を配管ごと切除し、同一材質（ステンレス鋼）の配管に取替える。

- ・定期検査期間（発電停止期間）の延長（予定）

平成20年9月7日から平成21年4月下旬まで

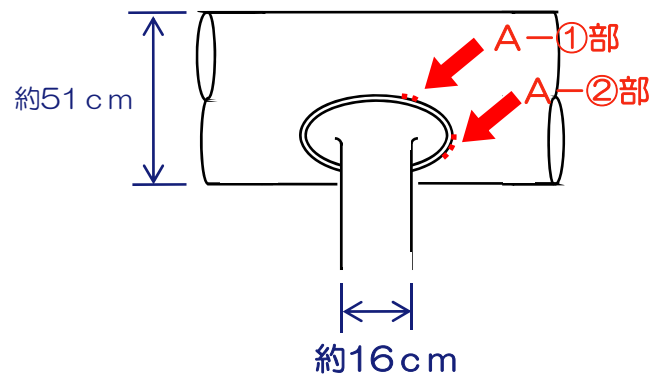
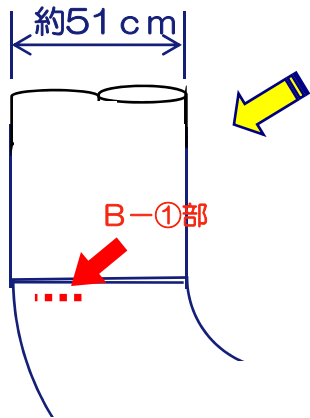
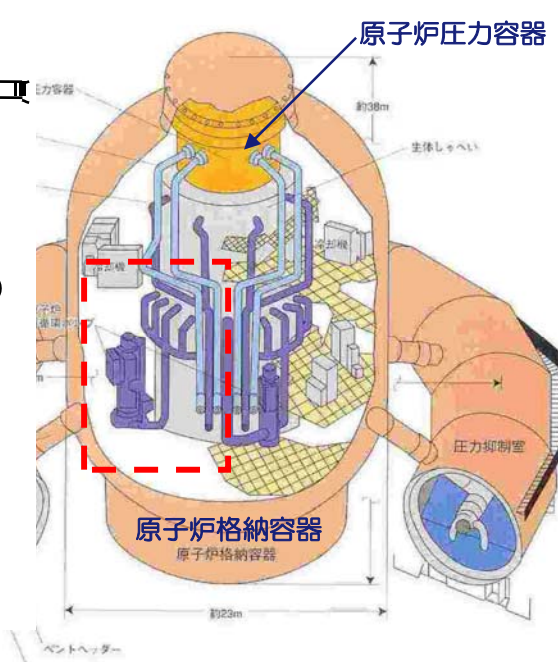
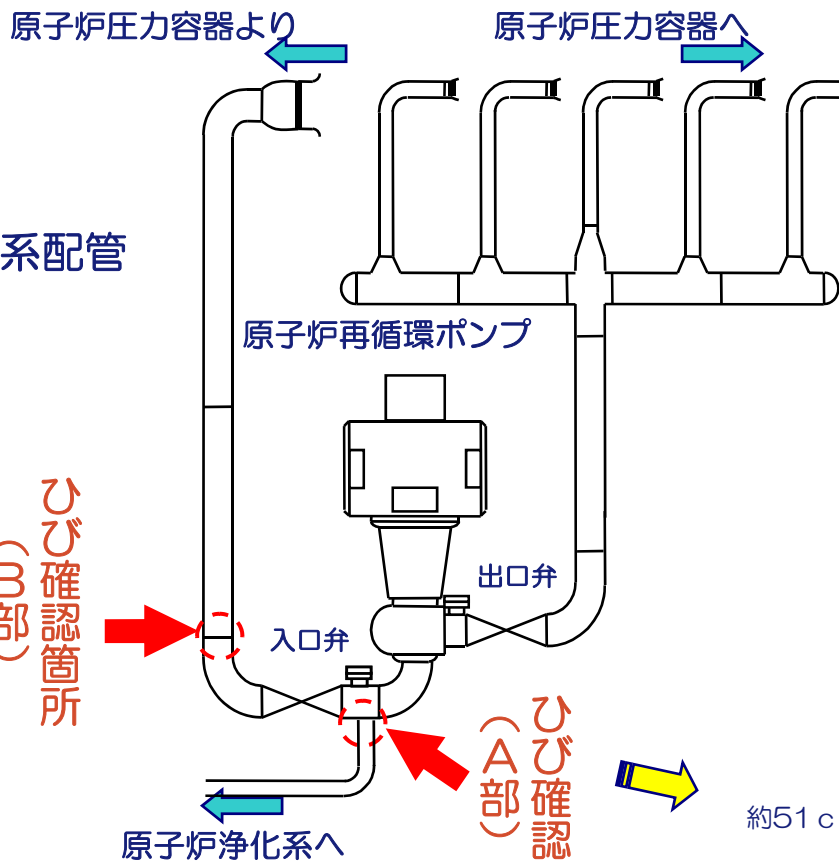
（発電停止期間：平成20年9月7日から平成21年3月下旬）

〔定期検査期間の変更前〕

平成20年9月7日から平成20年12月中旬まで

（発電停止期間：平成20年9月7日から平成20年11月下旬）

原子炉再循環系配管 系統概略図



	ひびの大きさ		備考
	長さ	深さ	
B-①部	96mm	5.8mm	配管肉厚 26.2mm

	ひびの大きさ		備考
	長さ	深さ	
A-①部	81mm	3.6mm	配管板厚 30.5mm
A-②部	120mm	3.6mm	

5. 安全協定に基づくその他の連絡事象

(1) 島根1号機

- ・ A-原子炉格納容器線量当量率計の動作不良（4月17日） → 別添<参考4>参照

発電再開に向け、原子炉を起動し原子炉圧力上昇中のところ、A-原子炉格納容器線量当量率計の「格納容器放射線高」の警報が発生した。（外部への放射能による影響はなし）



当該検出系一式を取替え、正常に動作することを確認し運転上の制限を満足していることを確認した。（検出系の不具合）

- ・ B-原子炉格納容器線量当量率計の動作不良（4月18日） → 別添<参考4>参照

発電再開に向け、引き続き起動試験を行っていたところ、B-原子炉格納容器線量当量率計の「格納容器放射線高」の警報が発生した。（外部への放射能による影響はなし）



その後、当該線量率計を取替え、運転上の制限を満足していることを確認した。（線量当量率計の動作不良）

安全協定に基づくその他の連絡事象

(2) 島根2号機

- ・島根2号機D-主蒸気管モニタ（低）警報（9月7日） → 別添<参考5>参照

第15回定期検査を開始し原子炉停止後の原子炉冷却操作中のところ、「D-主蒸気管モニタ」（低）（※）の警報が頻繁に発生した。（外部への放射能による影響はなし）

※D-主蒸気管モニタ（低）

主蒸気管の放射線量が低くなった場合に発生する警報で、測定系の異常を検知する。

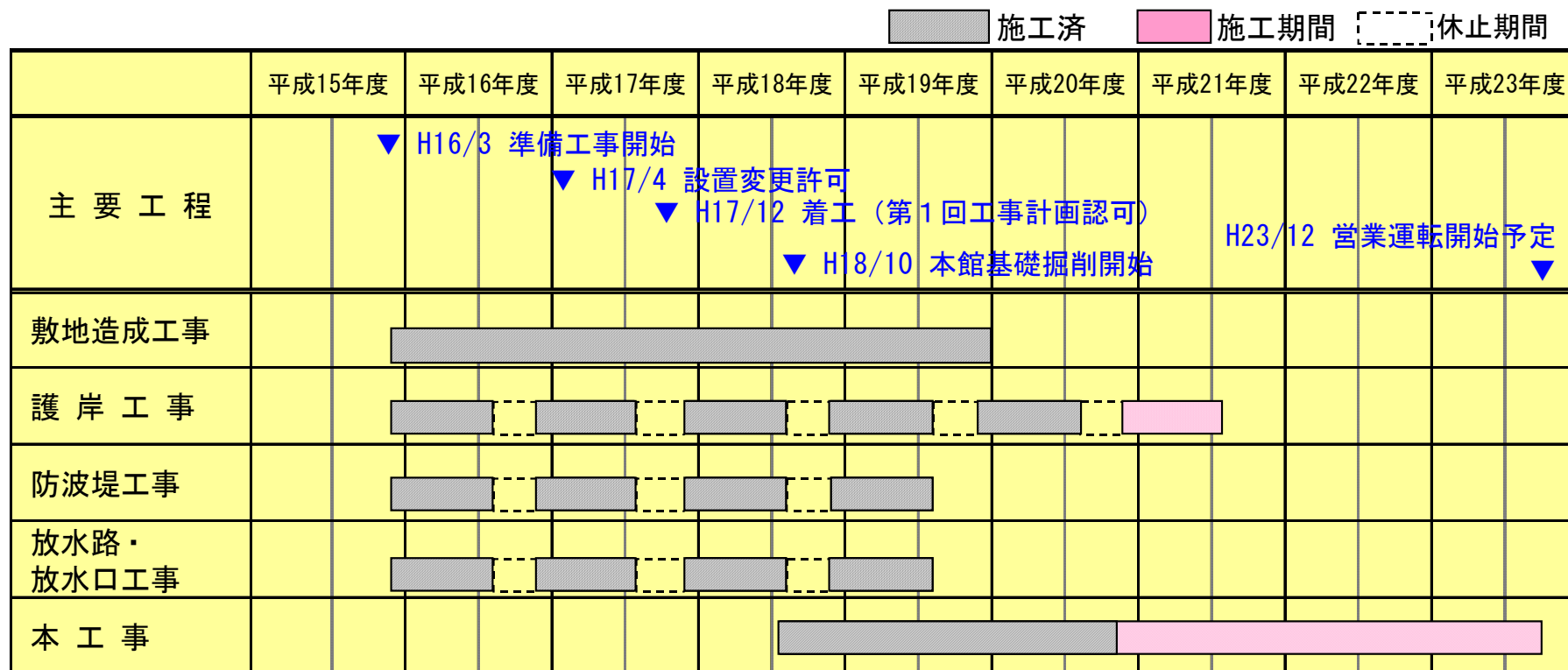


原子炉が冷温停止状態（※）となり運転上の制限を満足しない状態から復帰した。

※冷温停止状態

原子炉水温度が100℃未満の状態

4. 島根3号機の建設状況



総工事進捗率：60.7%（準備工事進捗率 97.9%）[H20/12末]

工事計画認可申請状況

第1回：原子炉格納施設等（平成17年12月22日認可）

第2回：廃棄設備等（平成18年10月5日認可）

第3回：原子炉冷却系統設備，計測制御設備等（平成19年5月22日認可）

第4回：原子炉本体，電気設備等（平成20年4月23日認可）

第5回：燃料設備，蒸気タービン，補助ボイラー等
（平成20年12月26日認可）

おわり