

島根原子力発電所1号機 第27回定期検査計画

島根原子力発電所1号機（沸騰水型，定格電気出力46万キロワット）は，下記のとおり平成19年12月5日から第27回定期検査を実施いたします。

記

1. 定期検査期間

平成19年12月5日から平成20年5月中旬まで

なお，発電停止期間は平成19年12月5日から平成20年4月中旬の予定

（原子炉再循環系配管の点検に伴う化学除染に時間を要したことによる終了時期の変更）

2. 定期検査および定期事業者検査を実施する設備

- (1) 原子炉本体
- (2) 原子炉冷却系統設備
- (3) 計測制御系統設備
- (4) 燃料設備
- (5) 放射線管理設備
- (6) 廃棄設備
- (7) 原子炉格納施設
- (8) 非常用予備発電装置
- (9) 蒸気タービン

3. 定期検査中に実施する主な工事

- (1) 燃料取替工事
- (2) 制御棒駆動機構取替工事
- (3) 出力領域計装取替工事
- (4) 制御棒取替工事
- (5) 非常用炉心冷却系ストレーナ取替工事
- (6) 制御棒駆動水戻りノズルキャップ取替工事
- (7) 主変圧器取替工事
- (8) 耐震裕度向上工事

4. 定期検査中に実施するトラブル水平展開

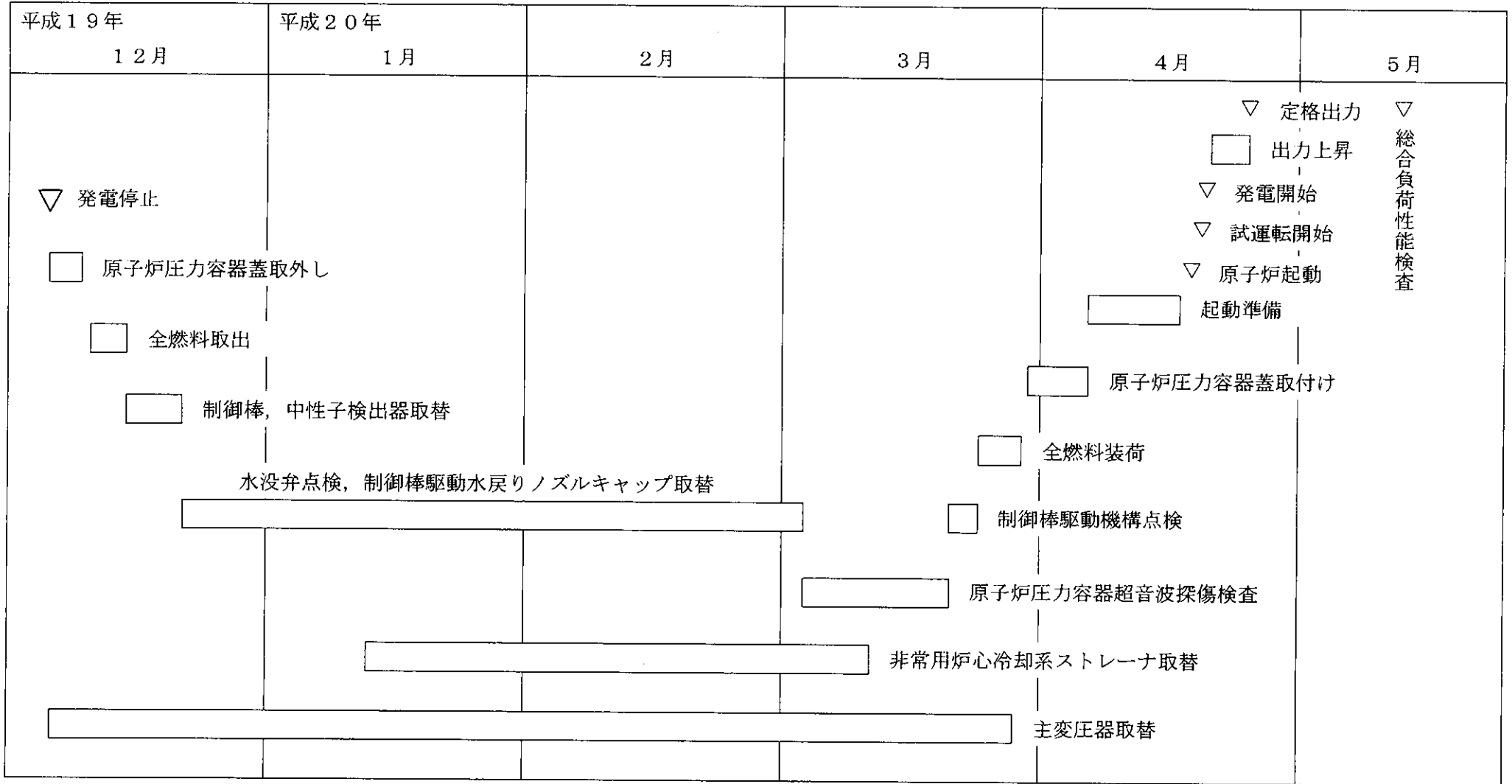
- (1) 炉心シュラウドおよび原子炉再循環系配管等の点検
- (2) 残留熱除去系配管の点検
- (3) 復水・給水系配管等の点検

別紙

別紙-1 島根1号機 第27回定期検査工程表

別紙-2 定期検査内容について（1号機第27回定期検査）

島根1号機 第27回定期検査工程表



定期検査内容について
(1号機 第27回定期検査)

1. 定期検査実施内容

(1) 原子炉本体

原子炉圧力容器の蓋を開放し、炉内構造物および燃料の点検を行い、その健全性を確認する。また、原子炉圧力容器の溶接部については、非破壊検査および漏えい検査を行い、その健全性を確認する。

(2) 原子炉冷却系統設備

非常用炉心冷却装置を含む原子炉冷却系統設備の点検手入れを行うとともに作動試験等の機能検査を行い、その健全性を確認する。また、配管の溶接部については、非破壊検査および漏えい検査を行い、その健全性を確認する。

(3) 計測制御系統設備

制御棒駆動装置および核計測装置等の点検手入れを行うとともに作動試験等の機能検査を行い、その健全性を確認する。

(4) 燃料設備

燃料取扱装置および燃料プール冷却装置の点検手入れを行うとともに作動試験等の機能検査を行い、その健全性を確認する。

(5) 放射線管理設備

放射線管理用計測装置および換気設備の点検手入れを行うとともに作動試験等の機能検査を行い、その健全性を確認する。

(6) 廃棄設備

廃棄物処理設備等の点検手入れを行うとともに作動試験等の機能検査を行い、その健全性を確認する。

(7) 原子炉格納施設

可燃性ガス濃度制御系および窒素ガス制御装置等の点検手入れを行うとともに作動試験等の機能検査および全体漏えい率検査を行い、その健全性を確認する。

(8) 非常用予備発電装置

非常用ディーゼル機関および発電機の点検手入れを行うとともに自動起動試験等の機能検査を行い、その健全性を確認する。

(9) 蒸気タービン

タービン本体、復水器の点検手入れを行うとともに作動試験等の機能検査を行い、その健全性を確認する。

2. 定期検査中に実施する主な工事

(1) 燃料取替工事

原子炉内の全燃料400体のうち、60～70体を新燃料に取替える。

(2) 制御棒駆動機構取替工事

制御棒駆動機構97体のうち、13体を同一設計の予備品に取替える。

(3) 出力領域計装取替工事

出力領域計装の検出器集合体22体のうち、6体を同一設計の検出器集合体に取替える。

(4) 制御棒取替工事

制御棒97本のうち、ボロンカーバイド粉末を制御材とする制御棒4本、ハフニウム棒を制御材とする制御棒4本について、各々同一タイプの制御棒に取替える。

この他に、ハフニウム型制御棒4本をボロンカーバイド型制御棒に取替える。

(5) 非常用炉心冷却系ストレーナ取替工事

残留熱除去系（2系統分4台）、炉心スプレイ系（2系統分2台）のポンプ入口ストレーナを大型のストレーナに取替える。

(6) 制御棒駆動水戻りノズルキャップ取替工事

原子炉圧力容器の制御棒駆動水戻りノズル（閉止栓取付け済み）の溶接金属をインコネル182合金から炭素鋼に取替え、応力腐食割れの可能性の低減を図る。

(7) 主変圧器取替工事

主変圧器は運転開始以降33年間長期間にわたり使用しており、経年変化を考慮し、プラントの予防保全対策として主変圧器を取替える。

(8) 耐震裕度向上工事

耐震安全性に対する信頼性を一層向上させるため、配管等について支持構造物の補強を行う。

3. 定期検査中に実施するトラブル水平展開

(1) 炉心シュラウドおよび原子炉再循環系配管等の点検

原子炉再循環系配管溶接部21箇所、残留熱除去系配管溶接部10箇所、原子炉冷却材浄化系配管溶接部1箇所および炉心シュラウド溶接部6箇所について、点検を実施する。

平成15年4月17日付け、平成15・04・09原院第4号「炉心シュラウド及び原子炉再循環系配管等のひび割れに関する点検について」に基づく検査および平成18年3月23日付け、平成18・03・20原院第2号「発電用原子力設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について」に基づく検査

(2) 残留熱除去系配管の点検

残留熱除去系熱交換器出口配管と熱交換器バイパス配管との合流部について、超音波探傷検査を実施する。

〔平成19年2月16日付け、平成19・02・15 原院第2号「高サイクル熱疲労に係る評価及び検査に対する要求事項について」に基づく検査〕

(3) 復水・給水系配管等の点検

復水・給水系配管等、約560箇所の配管肉厚測定を実施する。

〔平成17年2月18日付け、平成17・02・16 原院第1号「原子力発電所の配管肉厚管理に対する要求事項について」に基づく検査〕

以 上