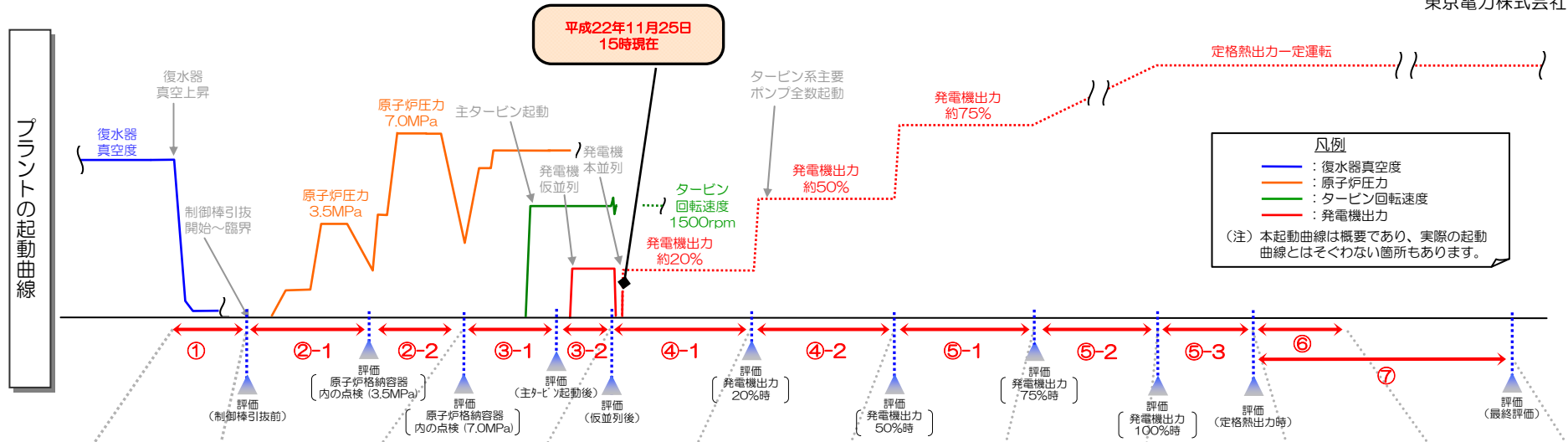


柏崎刈羽原子力発電所5号機 新潟県中越沖地震後のプラント全体の機能試験に係る進捗状況

別紙

平成22年11月25日
東京電力株式会社



凡例
 〓 : 復水器真空度
 〓 : 原子炉圧力
 〓 : タービン回転速度
 〓 : 発電機出力
 (注) 本起動曲線は概要であり、実際の起動曲線とはそっくりない箇所もあります。

| ホールドポイント | ① | ② | ③ | ④-1 | ④-2 | ⑤-1 | ⑤-2 | ⑤-3 | ⑥ | ⑦ |
|------------|---|--|--|--|---|--|--|--|--|-------------------------|
| | 真空上昇時の点検 | 原子炉昇圧時 (3.5MPa, 7.0MPa) の点検 | 主タービン、主発電機の起動時の点検・試験 | 発電機出力 20%時の点検・試験 | 発電機出力 50%時の点検・試験 | 発電機出力 75%時の点検・試験 | 発電機出力 100%時の点検・試験 | 定格熱出力時の点検・試験 | 定格熱出力一定運転時の点検・試験 | 最終の健全性評価 |
| 主な試験と確認項目* | ○プラント運転パラメータ採取 | ○プラント運転パラメータ採取 ○原子炉格納容器内の点検 ○蒸気系・給水系配管・機器漏えい確認 ◎配管熱変位影響確認 ◎配管振動確認 ◆原子炉隔離時冷却系設備点検 | ○プラント運転パラメータ採取 ○主タービン運転状態確認 ○主発電機総合機能検査 ○主変圧器、所内変圧器の作動状態の確認 | ○プラント運転パラメータ採取 ○蒸気系配管・機器漏えい確認 ◎配管振動確認 ○蒸気タービン性能試験(その2) | ○プラント運転パラメータ採取 ○蒸気系配管・機器漏えい確認 ◎配管振動確認 | ○プラント運転パラメータ採取 ◎配管振動確認 ○巡視点検 | ○プラント運転パラメータ採取 | ○プラント運転パラメータ採取 ○蒸気系配管・機器漏えい確認 ◎配管振動確認 ○巡視点検 | ○原子炉隔離時冷却系機能試験 ○気体廃棄物処理系機能試験 ◎蒸気タービン性能試験(その1) | ○プラント運転パラメータ採取 ○巡視点検 |
| 主な評価内容 | ①【復水器真空度上昇後の評価】 制御棒引抜前において、機器(主復水器等)が健全であることを確認する。 | ②-1【原子炉昇圧(約3.5MPa)後の評価】 原子炉圧力約3.5MPaにおいて、初めて入熱することで状態が変化する原子炉格納容器内の機器・配管等が健全であることを確認する。 ②-2【原子炉昇圧(約7.0MPa)後の評価】 原子炉圧力 定格圧力約7.0MPaにおいて、原子炉格納容器内の機器・配管等が健全であることを確認する。 | ③-1【主タービン起動後の評価】 原子炉からの蒸気を主タービンに供給し、無負荷での主タービン運転状態が健全であることを確認する。 ③-2【主発電機仮並列後の評価】 主発電機を系統に仮並列した後、原子炉出力を上昇させて、発電機出力 約20%において主発電機・主変圧器等の健全性を確認する。 | ④-1【発電機出力約20%到達後の評価】 主発電機を系統に本並列した後、発電機出力 約20%において、プラントが健全であることを確認する。 | ④-2【発電機出力約50%到達後の評価】 原子炉の出力を上昇させ、発電機出力 約50%において、プラントが健全であることを確認する。 | ⑤-1【発電機出力約75%到達後の評価】 原子炉の出力を上昇させ、発電機出力 約75%において、プラントが健全であることを確認する。 ⑤-2【発電機出力約100%到達後の評価】 原子炉の出力を上昇させ、発電機出力 約100%において、プラントが健全であることを確認する。 | ⑤-3【定格熱出力到達後の評価】 原子炉の出力を上昇させ、定格熱出力において、プラントが健全であることを確認する。 | ⑥【系統機能試験完了】 定格熱出力一定運転状態において3項目の系統機能試験を行い、系統機能が健全であることを確認する。 | ⑦【最終評価】 プラントの運転状態を継続的に監視することで、プラント運転状態が安定しており健全であることを確認する。また、最終的にプラント全体の機能試験の結果を評価する。 | |
| 評価結果 | ① 平成22年11月18日 評価：良 | ②-1 平成22年11月21日 評価：良 ②-2 平成22年11月23日 評価：良 | ③-1 平成22年11月24日 評価：良 ③-2 平成22年11月25日 評価：良 | | | | | | | |



東京電力

* 凡例
 ◎ : 地震後の健全性確認のため、特別に実施する項目
 ○ : 通常のプラント起動時に加え地震後の健全性確認のため、内容・範囲等を追加した項目
 ◆ : 通常のプラント起動時にも実施している項目

□ : 前回お知らせ(平成22年11月24日)からの進捗箇所

評価結果 ③-1 主タービン起動後の評価

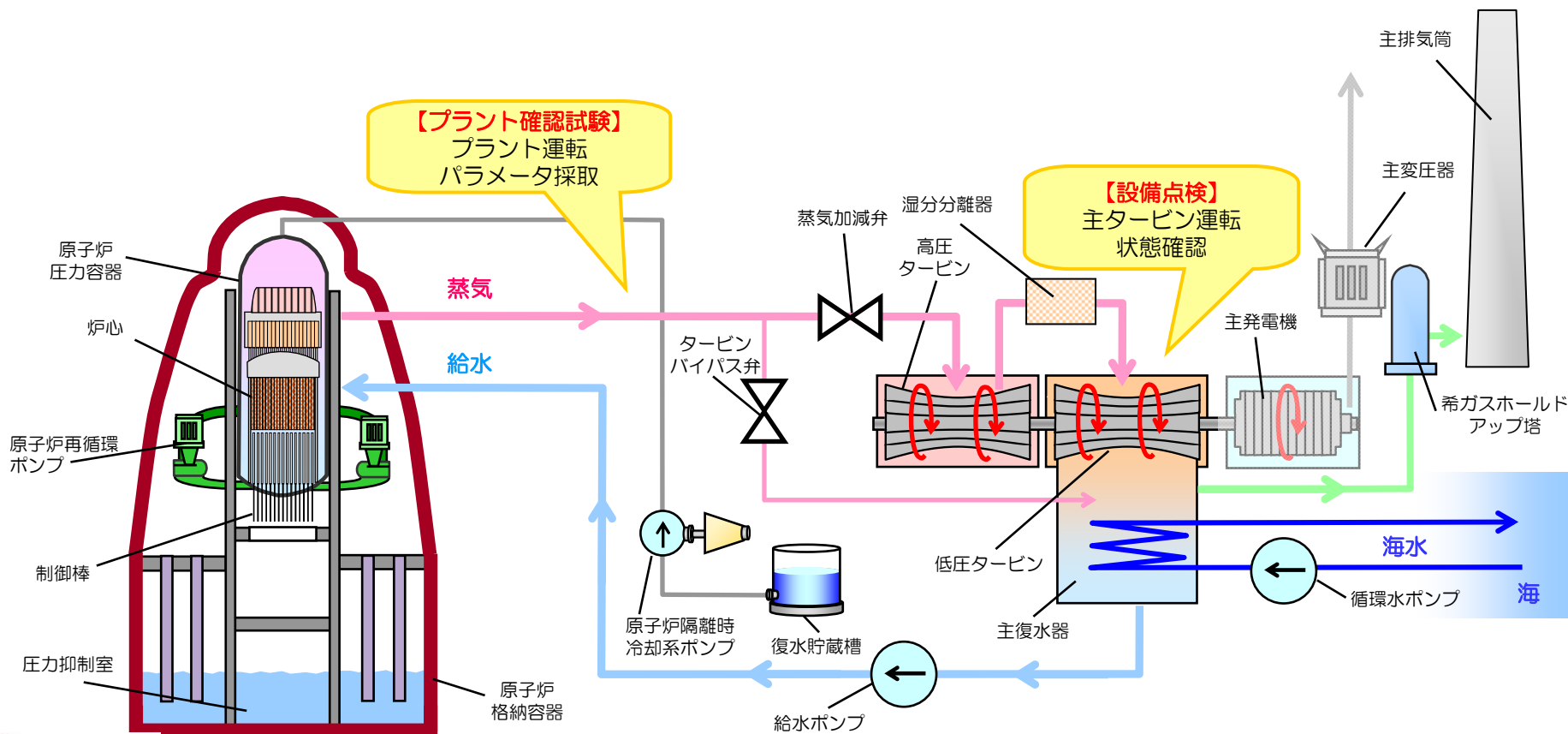
平成22年11月24日 評価完了：良

< 主な評価内容 >

原子炉からの蒸気を主タービンに供給し、無負荷での主タービンの運転状態が健全であることを確認する。

< 主な試験・確認項目 >

プラント運転パラメータ採取、主タービン運転状態確認 等



評価結果 ③-2 主発電機仮並列後の評価

平成22年11月25日 評価完了：良

< 主な評価内容 >

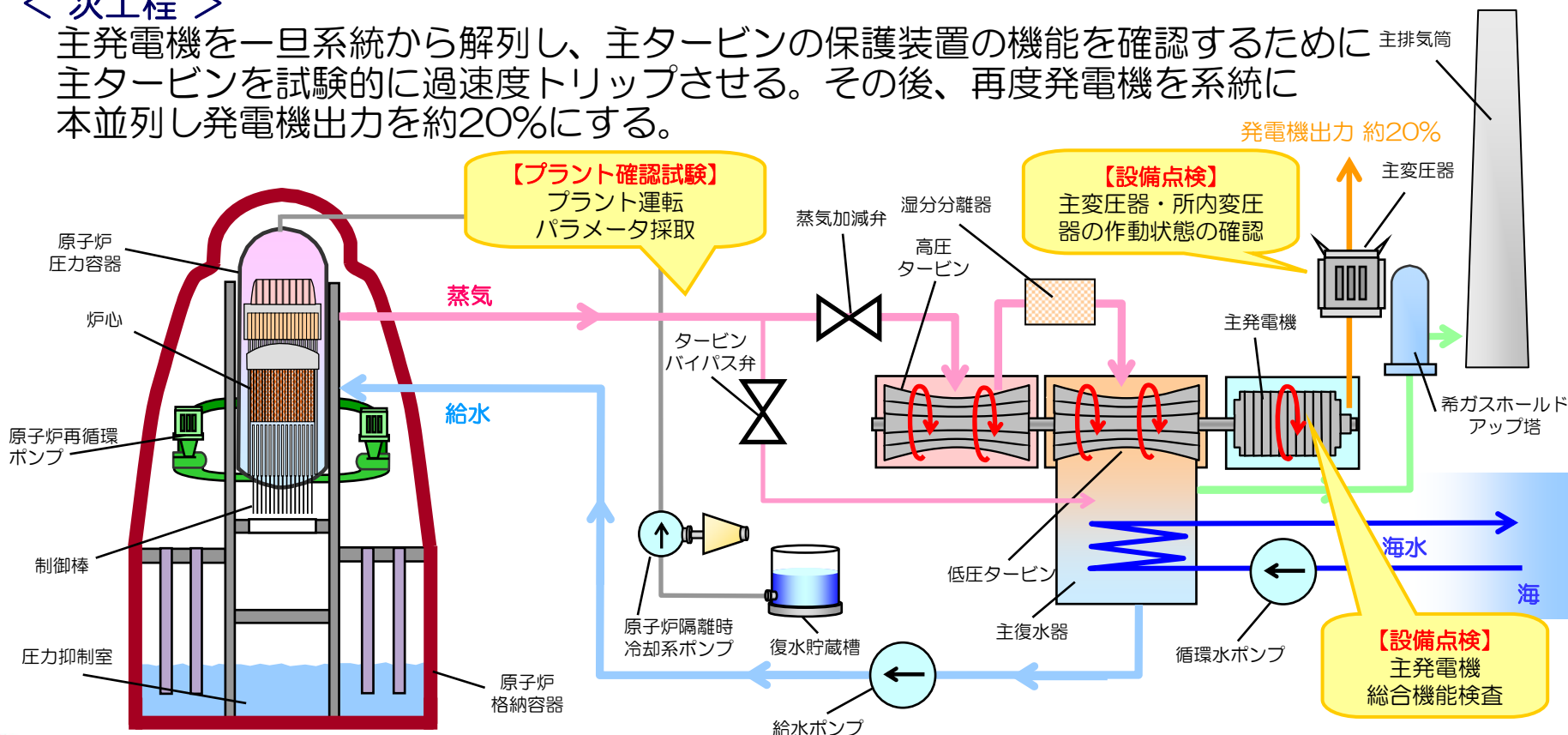
主発電機を系統に仮並列した後、原子炉出力を上昇させて、発電機出力 約20%において主発電機・主変圧器等の健全性を確認する。

< 主な試験・確認項目 >

プラント運転パラメータ採取、主発電機総合機能検査、主変圧器・所内変圧器の作動状態の確認 等

< 次工程 >

主発電機を一旦系統から解列し、主タービンの保護装置の機能を確認するために主タービンを試験的に過速度トリップさせる。その後、再度発電機を系統に本並列し発電機出力を約20%にする。



次工程 ④-1 発電機出力約20%到達後の評価

< 主な評価内容 >

主発電機を系統に本並列した後、発電機出力 約20%において、プラントが健全であることを確認する。

< 主な試験・確認項目 >

プラント運転パラメータ採取、蒸気系配管・機器漏えい確認、配管振動確認、蒸気タービン性能試験（その2）等

