

平成 14 年 7 月  
四国電力株式会社

## 伊方発電所 定格熱出力一定運転の実施状況について

### 1. 概要

定格熱出力一定運転（以下、「本運転」という）は、原子炉の出力を一定に保ち安全性を確保しながらより多くの電気を生み出すことができ、資源の有効活用が図れるとともにCO<sub>2</sub>排出量削減による地球温暖化抑制に貢献できる運転方法である。

伊方発電所では、蒸気タービン、発電機等の発電設備の健全性評価及び運転員への教育訓練や社内監査などの自主保安活動を実施するとともに、原子炉施設保安規定の変更認可を受け、本年4月から本運転を導入し、これまで順調な運転を継続している。

### 2. 運転状況

2, 3号機は、4月16日より本運転に移行した。1号機は、第20回定期検査の100%出力到達後の5月21日より本運転に移行した。

これまでの運転状況は、以下のとおりであり、原子炉熱出力は原子炉施設保安規定に定める制限値以下である。また、電気出力は発電設備の健全性評価で用いた設計最大出力を十分下回っている。（図 - 1, 2）

表 - 1 これまでの運転状況

ユニット	原子炉熱出力		電気出力	
	実績最大値	制限値	実績最大値	設計最大出力
1号機	1,647 MW	1,650 MW	578.5 MW (102.2%)	606.0 MW (107.1%)
2号機	1,647 MW	1,650 MW	581.1 MW (102.7%)	606.0 MW (107.1%)
3号機	2,655 MW	2,660 MW	927.0 MW (104.2%)	943.0 MW (106.0%)

注.( )内は、定格電気出力に対する割合を示す。

なお、取水口と放水口の海水温度差（取放水口温度差）についても、3号機増設に係る環境影響評価で用いた温度差7以下であった。

（図 - 3, 4）

図 - 1 1, 2号機 原子炉熱出力・電気出力の推移

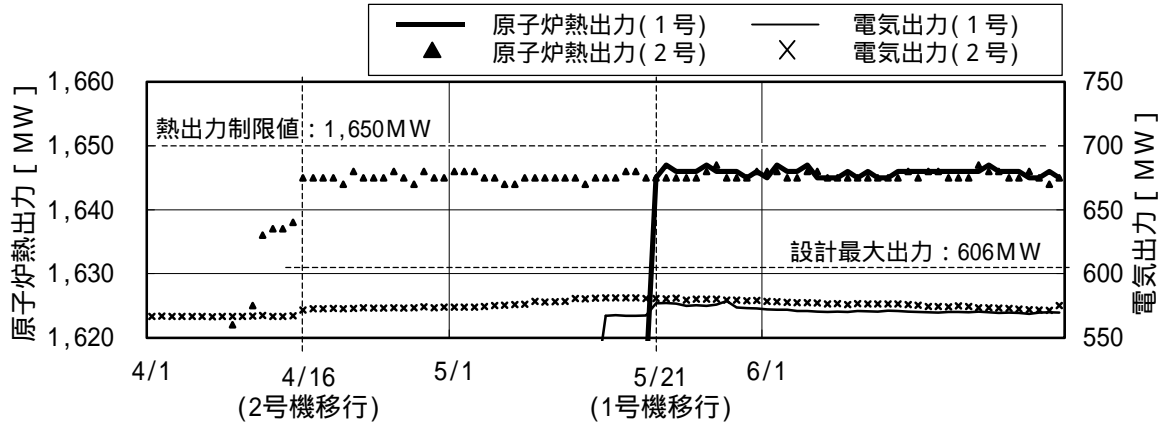


図 - 2 3号機 原子炉熱出力・電気出力の推移

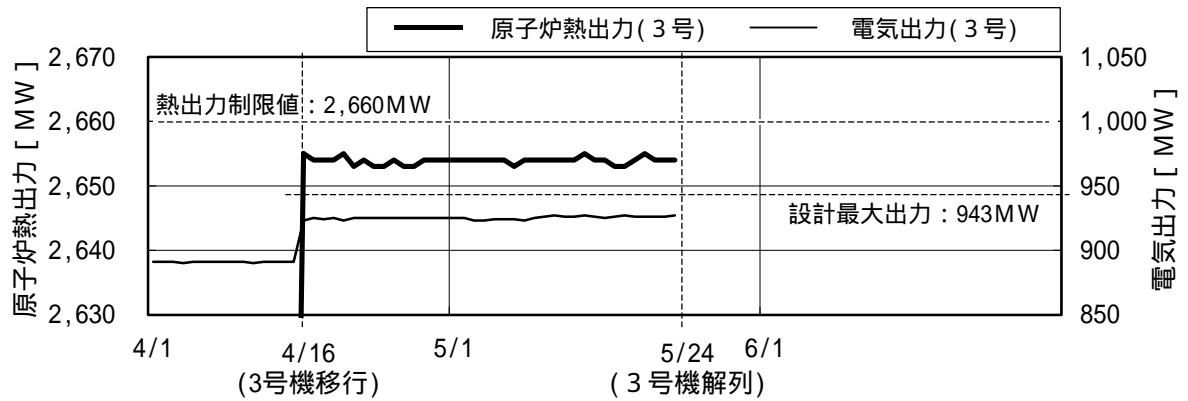


図 - 3 1, 2号機 海水温度・取放水口温度差の推移

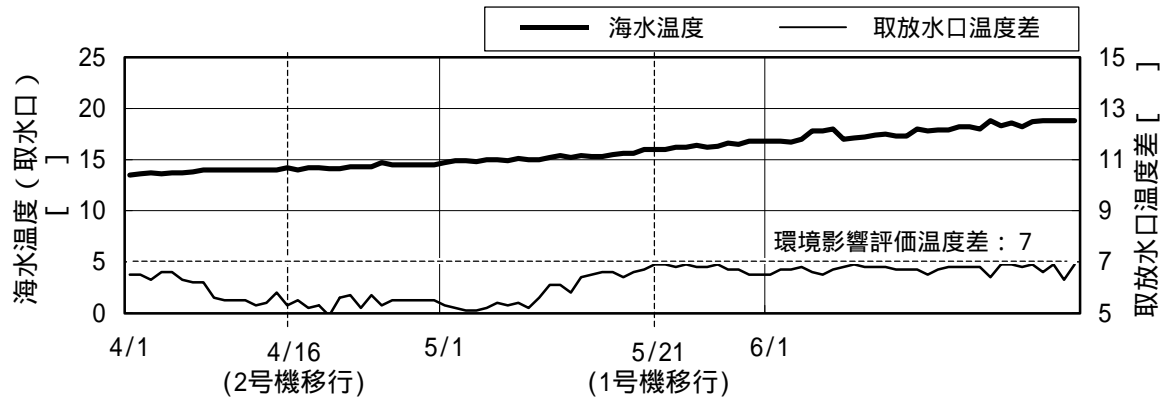
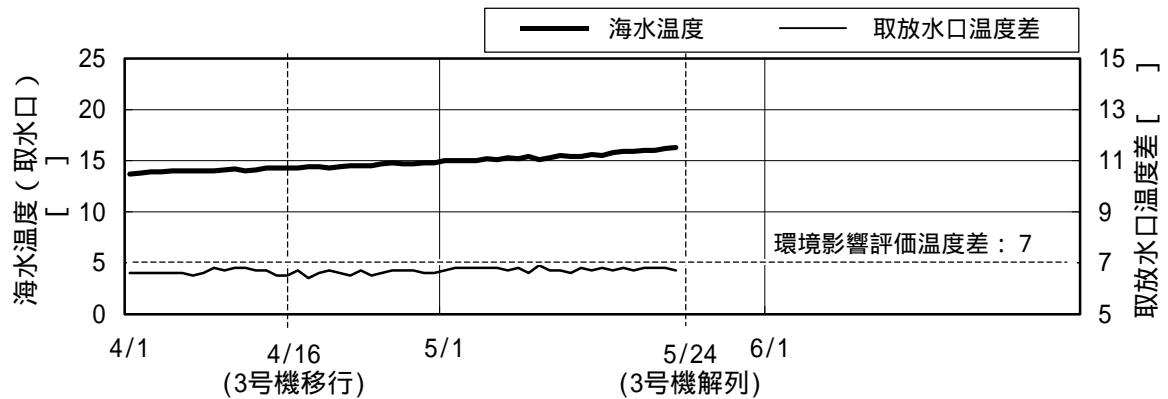


図 - 4 3号機 海水温度・取放水口温度差の推移



### 3 . 温排水影響調査の状況

本年度第1四半期（春季）に測定した伊方発電所周辺海域の1 上昇範囲面積は、約0.05km<sup>2</sup>であった。（5月12日測定）

今回の測定結果は、3号機運転開始以降の第1四半期における1 上昇範囲面積の測定実績（0.04～0.12km<sup>2</sup>）の変動範囲内であり、本運転導入による影響は認められない。

なお、3号機増設に係る環境影響評価における1 上昇範囲面積は3.24 km<sup>2</sup>であり、これを十分下回っている。

#### 4. 自主保安活動の実施状況

本運転の導入に伴う自主保安活動を以下のとおり実施している。

表 - 2 定格熱出力一定運転導入に伴う自主保安活動の実施状況

項目	実施状況	実施時期
経年変化	定期安全レビュー及び経年変化対策の検討や実施において、累積出力の増加等を考慮する。	継続実施
	蒸気タービン、発電機の定期検査時に状況を確認する。  〔蒸気タービン：高圧タービン車室肉厚測定 低圧タービン動翼減肉測定〕 発電機：絶縁抵抗測定〕	
運転マニュアル等の変更	運転操作内規に、定格電気出力を超えて運転する場合の運転操作に関する記載を追加した。	1号機：平成14年5月10日 2,3号機：平成14年4月16日
	発電機及び主変圧器について、これらの設備の運転制限範囲を超えない運用とする旨を、運転指令書にて規定した。	
運転員等への教育訓練の実施	運転操作内規等の変更箇所に関する机上教育を実施した。	平成13年11月30日 ～ 平成14年4月5日
	定格電気出力を超える状態での運転操作に関するシミュレータ訓練を実施した。	平成13年11月29日 ～ 平成14年1月18日
運転管理方法の改善に向けた諸対策の実施	中央制御室に、熱出力のデジタル表示器を設置した。	1号機：平成14年3月15日 2号機：平成13年11月8日 3号機：当初より設置
	プラント計算機に無効電力の警報を設定した。	1号機：平成14年5月9日 2,3号機：平成14年4月16日
社内監査の実施	上記～の対応が現場で確実に実施されていることについて、品質保証要領に基づく社内監査で確認した。	平成14年4月4日 ～ 4月8日

#### 5. 今後の対応

今後とも伊方発電所各設備の経年変化対応を継続して実施し、安全・安定運転に努めるとともに、最大電気出力時の温排水による周辺環境への影響についても、引き続き、今年度実施予定の温排水影響調査において確認する。

以上