

東扇島火力発電所における取放水口海水温度差のデータ処理について

現在、当社では、原子力安全・保安院からの「発電設備に係る点検について（平成 18・11・30 原院第 1 号）」（以下「点検指示」という）に基づき、火力発電設備に関する総点検を実施している。

この中で、東扇島火力発電所で過去に行われた「取放水口海水温度差のデータ処理改ざん」について、先行的に点検を行い、現存設備の健全性を確認するとともに、当時の事実関係について再確認を実施した。加えて、他の火力発電所にて同様な事象が無いか点検を行い、「取放水口海水温度差のデータ処理改ざん」が無いことを確認した。

1. 点検対象及び点検方法

1.1 点検項目

以下の現存設備に対するデータ処理の点検及び過去の事実関係の再確認を行う。

- 計器・変換器（以下「測定装置」という）
- 発電所単位でのプラント共通計算機

1.2 現存設備に対する点検方法（全火力発電所共通）

取放水口海水温度差データ処理に係る現存設備に対して、以下の方法で点検を実施した。

（1）測定装置

点検記録またはループチェック記録内容を以下の通り点検し、不適切な事象の有無を調査する。なお、点検対象記録は、現存する記録（保管期間中の記録）で、かつ、直近の点検を対象とする。

- 点検、校正結果値の確認を行い、不適切な処理が行われていないことを確認する。
- 点検、校正結果値以外の記録内容において、不適切なデータ処理を行ったことを示す内容が記載されていないことを確認する。
- 不適切なデータ処理の可能性がある事象について、技術資料等詳細な点検を実施し、データ処理における改ざんの有無を確認する。

（2）プラント共通計算機

- CRT表示（瞬時値）に対し、I/Oデータベースを打ち出し、計算機入力処理部において不適切なデータ処理を行っていないことを確認する。
- データ出力（ログ値）に対し、ソースファイルを打ち出し、内部演算処理部において不適切なデータ処理を行っていないことを確認する。

- 不適切なデータ処理の可能性がある事象について、技術資料等詳細な点検を実施し、データ処理における改ざんの有無を確認する。

1.3 過去の事実関係の再確認（東扇島火力発電所）

技術資料、川崎市への報告書類の調査等を行い、過去の事実関係の再確認を行う。

2. 点検結果

2.1 現存設備に対する点検結果（全火力発電所共通）

上記点検を実施した結果、測定装置及びプラント共通計算機ともに、不適切なデータ処理が行われていないことを確認した。

2.2 過去の事実関係の再確認結果（東扇島火力発電所）

（1）条例による規制値および環境影響評価書への記載に関する事実関係

- 川崎市公害防止条例では当時の基準として「排出水の水温は38以下、かつ放流先の水温を10以上超えないこと」と規定されている。
- 川崎市条例および通商産業省省議決定に基づいて提出した環境影響評価書では、「復水器設計温度上昇値7℃、（火力発電所の冷却水にLNG基地冷排水を混入して）取放水温度差は6℃となる」と記載されている。

（2）データ処理改ざんに関わる事実関係

- 平成2年（データ処理改ざんの実施）

東扇島火力発電所の取放水口海水温度差を記録する計算機において、「取放水口海水温度差が5.9より大きい場合、取放水口海水温度差を5.9となるようなデータ処理を設定」した。

- 平成3年6月～平成7年6月（社外への当該データの報告）

東扇島火力発電所は、1号機が昭和62年9月に、2号機が平成3年3月に営業運転を開始しているが、環境影響評価審査書に基づき運転開始後の海域モニタリング調査の一環として、平成2年度分より取放水口海水温度の測定結果を川崎市へ報告する必要があったため、取放水口海水温度差管理を行っていた。

<取放水口海水温度の測定結果の報告及び時期>

東扇島火力発電所は、川崎市と調整の上、取放水口海水温度の測定結果を「周辺海域の海域調査報告書」及び「資料集」の中に記載し、環境調査報告書とともに川崎市へ提出を行っていた。

- ・第1回報告（平成3年6月26日：平成2年度分）
- ・第2回報告（平成5年6月30日：平成4年度分）
- ・第3回報告（平成7年6月29日：平成6年度分）

各報告書では、取放水口海水温度の月平均値を記載。また、資料集では、取放水口海水温度の日平

均値を記載。

第3回報告をもって、環境影響評価審査書に基づく調査を完了。(第3回報告を行うにあたり、これを最終報告とすることで川崎市と資源エネルギー庁に確認し了解を得ている。)

○平成14年9月

原子力不祥事を機に、東扇島火力発電所では法令遵守等に関してグループディスカッション等を行い、この中で取放水口海水温度差の制限について問題視する意見が出された。

○平成15年7月(データ処理改ざんへの対策)

取放水口海水温度差のデータを5.9に制限するプログラムの使用を中止し、現在は、6.0を超えた場合はそのままの値を記録している。

3. まとめ

(1) 現存設備の健全性確認

上記点検結果により、平成15年7月から現在まで、適切なデータ処理により取放水口海水温度差は正しい値を記録している。

(2) 過去の事実関係の再確認

上記点検結果により、第1回報告(平成3年6月)から第3回報告(平成7年6月)については、取放水口海水温度月平均値及び資料集の日平均値について、一部、改ざんされたデータが使用されたものと推測される。

以上