

東通原子力発電所温排水影響調査のうち代替器測定データによる取水温度の報告について

1. はじめに

東通原子力発電所温排水影響調査については、東通原子力発電所周辺地域の安全確保及び環境保全に関する協定書に基づき、東通原子力発電所温排水影響調査実施計画に従い実施している。

取水温度としては、表層から深層の水温計6点について、常設の電気式水温計により連続測定し、日平均値を報告することとしている。

令和2年9月17日から実施した定期点検において、電気式水温計内部への浸水が確認されるとともに、正として位置づけている測定データの一部に異常が発生した。その後、水温計の交換により異常は一度解消したが、再度測定データの一部に異常が発生したことから、以下のとおり対応を行った。

2. 時系列

○1回目の測定データの一部異常

令和2年 9月12日～・日常の測定データ確認においてデータの擾乱を認識したものの、担当課内において自然変動と判断

9月17日 ・定期点検において取水温度の6点のうち、最上層（取水温度1）の電気式水温計内部への浸水を確認

・測定データを確認したところ、9月12日以降のデータ異常^{※1}を確認

9月18日 ・水温計を交換し、測定データ異常が解消されたことを確認

○2回目の測定データの一部異常

10月10日 ・日常の測定データ確認において取水温度1の測定データに異常を確認

10月15日 ・臨時点検を実施し、測定データを伝送しているケーブルに微小な損傷^{※2}を確認
ケーブル及び水温計を交換し、測定データ異常が解消されたことを確認

※1 取水温度の6点のうち、1点（取水温度1）が他と異なる変動幅・傾向であった

※2 ケーブルの損傷原因は、1回目のデータ異常の発生時刻頃の海象状況から高波浪によるものと推定される

3. 対応内容

○1回目の測定データの一部異常

異常が確認された水温計と同じ水深に副として設置しているメモリー式の電気式水温計（以下、「代替器」という。）の測定データと、0.5m下に設置している水温計の測定データを比較したところ、測定データが整合していることが確認されたため、代替器測定データは信頼できると判断した。

令和2年9月12日から令和2年9月18日の期間のデータについて、代替器測定データを用い、令和2年度第2四半期分の報告書へ記載した。

○2回目の測定データの一部異常

異常が確認された令和2年10月10日から令和2年10月15日の期間のデータについて、代替器測定データを用い、令和2年度第3四半期分の報告書へ記載する。

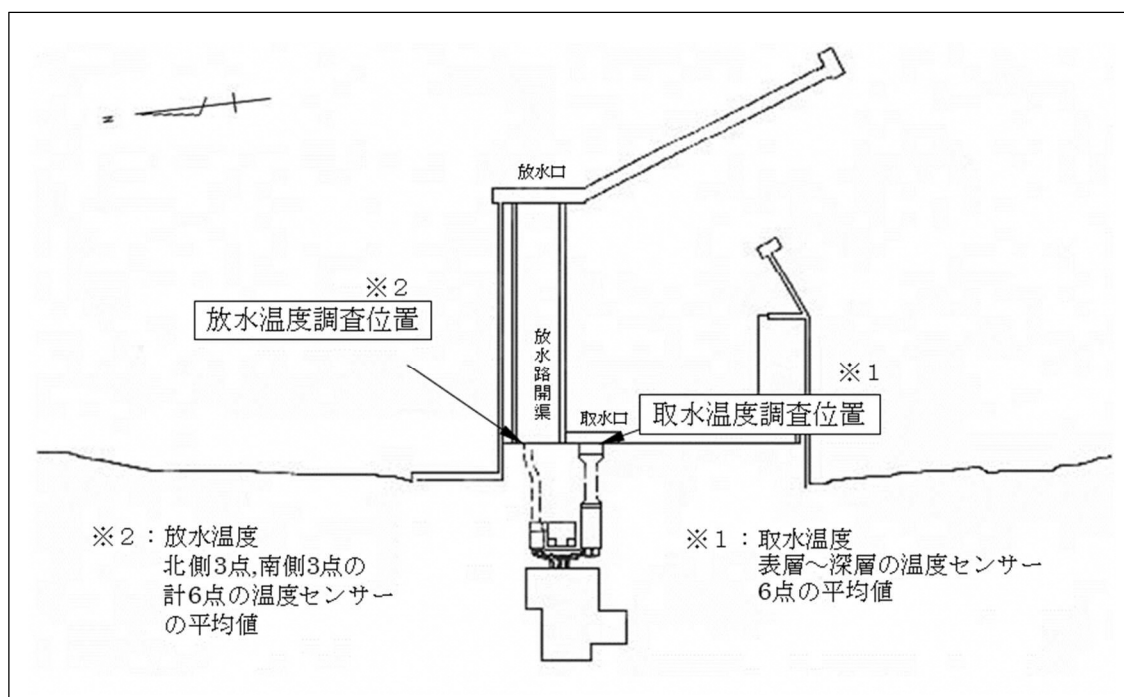
4. 今後の対応

測定データに異常が確認された場合は、代替器測定データの信頼性を確認したうえで、代替器測定データを用いて報告を行うこととする。

なお、以下の対策を併せて実施する。

- ▶ 日常の測定データ確認において、通常と異なる傾向^{※3}を認めた場合には監視を強化するとともに、速やかに発電所内関係個所で情報を共有し、判断の妥当性確認を行う。
- ▶ 上記で異常が確認された場合は、定期点検を待たずに臨時に水温計ユニットの点検を実施するとともに、その際にケーブルを引き揚げて細部にわたる目視確認を行う。

※3 取水口は設置水深が近接する水温計、放水口は設置水深が同じ南北の水温計で測定データを比べて、0.5℃以上の乖離が連続して3時間以上継続しており、かつ1分値データの変化傾向が他の水温計と異なる場合（本判断基準については、今後の運用状況を確認して、適宜見直しを行う）



図－1 取放水温度 調査位置