

島根原子力発電所の温排水に関する調査

(島根原子力発電所温排水影響調査)

松本洋典

1. 研究の目的

島根原子力発電所の運転にともなう温排水が周辺海域に及ぼす影響を調査する。

本年度は、原子炉の稼働に伴う温排水の放出はなかったが、バックグラウンドとなる環境変化を把握するため、沖合定線観測等の調査を行った。

2. 研究方法

調査は沖合定線観測を第 1～4-四半期（平成 29 年 5 月 9 日、8 月 3 日、11 月 2 日、平成 30 年 2 月 20 日）、大型海藻調査を第 1・3-四半期、イワノリ調査を第 3・4-四半期、潮間帯生物調査を第 1・2-四半期に行った。水温観測は原子力発電所沖合域に設けた 34 定点で行い、添付資料に観測結果を示した。

3. 研究結果

(1) 沖合定線観測

1 号機は廃止措置中、2 号機は定期検査中、3 号機は建設中でいずれも原子炉の稼働に伴う温排水の放出は無かった。

温排水の影響がないと思われる取水口沖約 4,500m 付近の 5 定点の水深層別の平均値を基準水温とし、これより 1℃以上高かった定点、0.5℃以上 1℃未満高かった定点に区分し、測定時の稼働状況や海況等を考慮して温排水の影響を判断した。

基準水温より 1℃以上高い水温を観測した定点は第 2 四半期に 8 定点（3～14m）の 1 例があったが、これは調査区域外の水塊構造の影響を受けたものであると判断された。

基準水温より 0.5℃以上 1℃未満高い水温を観測した定点は第 2 四半期で 24 定点（3～20m, 25, 30m）の 1 例があったが、これらも調査水域外から流入した水塊の影響を受けたものと考えられた。

水色については年間を通じて 2～4 の範囲

で観測され、各四半期とも過去 10 年の観測範囲内（第 1 四半期：2～5、第 2 四半期：2～6、第 3 四半期：2～5、第 4 四半期：2～5）であった。

(2) 大型海藻調査

第 1-四半期はワカメ、モク類が主体であった。第 3-四半期は各定点ともモク類が主体であったが、サンゴモも比較的多く見られた。

(3) イワノリ調査

観察されたノリ類はいずれもウップルイノリであった。温排水口付近とその他の地点で繁茂状況に明瞭な差は見られなかった。

(4) 潮間帯生物調査

藻類は、2 回の調査で緑藻 3 種、褐藻 13 種、紅藻 7 種の計 23 種が観察された。動物は 2 回の調査で巻貝類 18 種、二枚貝類 2 種、その他 7 種の計 27 種が観察された。