

島根原子力発電所温排水影響調査

竹内四郎・服部守男・松山康明・勢村 均

島根原子力発電所の運転にともなう温排水が周辺海域の魚場環境に及ぼす影響を把握するための調査である。

調 査 概 要

海況調査は調査船やそしま（9.4トン）にて観測を行い、水温、塩素量、色度、濁度、潮流、pH、プランクトン採集等を実施した。生物調査は岩ノリ生育状況調査、岩ノリ品質分析、潮間帯生物調査、魚類卵稚仔調査等を行なった。

調 査 結 果

調査地点を図1に、水温、塩素量、pH、潮流、色度、濁度の観測結果を付表にした。
また、水温の調査結果を以下に述べる。

(1) 調査期日と発電出力

5月10日は発電出力46万Kw（排水量 $22m^3/s$ ）、10月27日は46万Kw（排水量 $30m^3/s$ ）、12月10日、2月28日は発電出力46万Kw（排水量 $22m^3/s$ ）であった。

(2) 温排水の影響があったと思われる場所

定点 P：0 m層	5月10日、10月27日、12月10日、2月28日	（計4回）
1 m層	5月10日、10月27日、12月10日、2月28日	（4回）
2 m層	10月27日	（1回）
3 m層	10月27日	（1回）
T-M：0 m層	5月10日	（1回）
2-D：0 m層	5月10日	（1回）

(3) 観測定点のうち他よりやや水温が高めであった場所

定点 P：2 m層	2月28日	（1回）
0-5：0 m層	5月10日、12月10日	（2回）

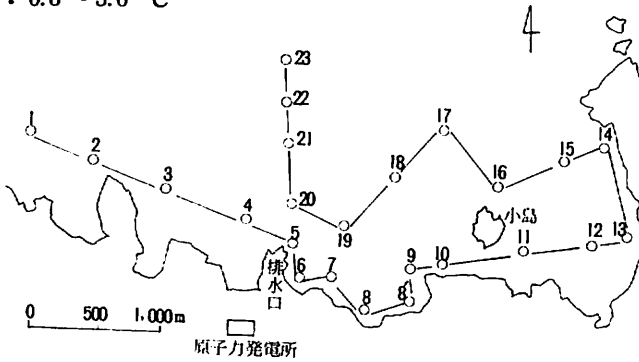
1 m層	12月10日	(1回)
2 m層	12月10日	(1回)
4-O : 0 m層	5月10日	(1回)
4-D : 0 m層	5月10日	(1回)

(4) 定点別の上下層(0~3 m層)の水温差は次の範囲内であった。

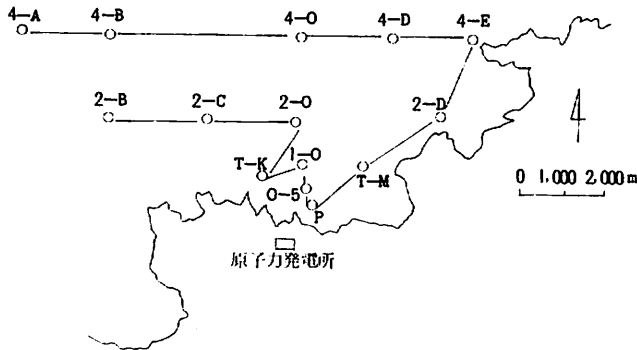
定点 P : 3.1~6.5 °C	T-K : 0 ~ 0.9 °C
0-5 : 0.2~1.2 °C	T-M : 0.2~2.9 °C
1-0 : 0.1~0.6 °C	その他 : 0 ~ 2.1 °C

(5) 各水深層別水温の最高・最低の差は次の範囲であった。

0 m層 : 3.5~6.7 °C	3 m層 : 0.3~1.3 °C
1 m層 : 1.2~3.4 °C	: 0.2~0.6 °C
2 m層 : 0.6~3.6 °C	



(1) 沿岸定線 (24点)



(2) 沖合定線 (14点)

図1 海況調査地点

要

約

- (1) 定点Pは排水口から北東100mの位置で、排水口に最も近い定点である。したがって毎回0～1m層で高い水温が観測され、2m、3mにおいても時には他の定点より高い水温が観測された。これらは温排水の影響であると考えられる。
- (2) 定点T-Mは排水口から北東1,850mの位置にあり、温排水の影響と考えられる水温が5月10日の調査時において、0m層で観測されている。なおこの定点における温排水の影響は52年度第1四半期、54年度以降第4四半期調査時に限って認められている。したがって気象海象の条件によっては、この定点に温排水の影響があると考えられる。
- (3) 定点2-Dは排水口から北東3,750mの位置にあり、温排水の影響と考えられる水温が5月10日の調査時において、0m層で観測されている。この定点では過去においてやや高い水温が52年度第4四半期の調査時に観測されたのみで、温排水の影響は今回に限って認められている。今後の出現状況を特に見守りたい。
- (4) 上記以外の定点では、0-5点、4-0点、4-D点、で時に水温がやや高めであった時があったが特別に変ったことは認められなかった。