

# 島根原子力発電所温排水影響調査

## (抄 録)

小村治男・勢村 均・山田 正

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漁場環境に及ぼす影響を把握するための調査である。詳細については、平成3年度島根原子力発電所温排水影響調査研究報告書を参照されたい。

### 調 査 概 要

#### 1. 調査事項

- 海況調査（水温、塩素量、うるみ強度、潮流）
- 浮遊生物調査（動物プランクトンの定量、定性）
- 水質調査（色度、透明度）
- 生物調査（潜水調査、岩ノリ調査、潮間帯調査、卵稚仔調査）
- 漁業実態調査

#### 2. 海況調査観測内容

- 沖合定線 26点（0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10mの11層の水温）  
9点（0, 1, 2, 3mの4層の塩素量）
- うるみ調査9点（うるみの躍層と強度）
- 潮流調査 4点（表層の流動、漂流竿追跡）  
1点（流動の15日以上連続観測）

#### 3. 浮遊生物観測内容

- 沖合定線の5定点でネット垂直曳で動物プランクトンを採取し、その定量と定性を行う。また、北原式採水器で採水し、植物プランクトンの定量と定性を行う。

#### 4. 水質関係調査観測内容

- 色度5点（表層の水色測定）
- 透明度26点（沖合定線定点でセッキ－透明度板により測定）
- pH 9点（0, 1, 2, 3mの4層のpH）

## 5. 生物関係調査観測内容

- 潜水調査4点（スキューバー潜水で各点のライン調査を行い、アワビ、サザエの生息量、海藻分布状況等の調査を行う）
- 岩ノリ調査9点（岩ノリ漁場内9点における着生量の調査）  
13点（岩ノリ漁場内13点における坪刈り、品質分析）
- 潮間帯調査17点（各定点における動植物の潜水目視観察）
- 卵稚仔調査1点（取水層における魚類卵稚仔の採取、定量、定性）

## 6. 漁業実態調査内容

- 定置網漁獲量調査5点（手結、片匂、御津、大芦、加賀の定置網の主要魚種の漁獲調査）

## 調 査 結 果

結果の詳細は「平成3年度島根原子力発電所温排水影響調査研究報告書」に報告してあるので、ここでは沖合定線調査の概要について述べる。

### (1) 調査月日と発電出力

(調査月日)	(1号機出力)	(1号機放水量)	(2号機出力)	(2号機放水量)
平成3年4月10日	43万kW	22m <sup>3</sup> /s	82万kW	60m <sup>3</sup> /s
8月2日	46万kW	30m <sup>3</sup> /s	82万kW	60m <sup>3</sup> /s
10月3日	46万kW	30m <sup>3</sup> /s	82万kW	60m <sup>3</sup> /s
平成4年1月21日	46万kW	22m <sup>3</sup> /s	82万kW	60m <sup>3</sup> /s

### (2) 概 要

- 定点10は1号機放水口の北東約100mの位置にあり、0～1m層でそれぞれ4回、2～3m層でそれぞれ1回他の定点より高い水温が観察された。定点6は1号機放水口の北約800mの位置にあり、0m層で3回、1m層で2回、2～3m層でそれぞれ1回他の定点より高い水温が観察された。定点5は1号機放水口の北約1,300mの位置にあり、0～1m層でそれぞれ2回、2m層で1回他の定点より高い水温が観察された。定点11は1号機放水口の北東約1,100mの位置にあり、0m層で3回、1m層で2回、2m層で1回他の定点より高い水温が観察された。定点12は1号機放水口の北東約1,800mの位置にあり、0～1m層でそれぞれ1回他の定点より高い水温が観察された。

これらは温排水の影響と思われる。

- 定点8は2号機放水口の北約200mの位置にあり、2号機放水口に最も近い定点である。従って、0～3m層でそれぞれ4回、4m層で2回他の定点より高い水温が観察された。定点7は2号機放水口の北約600mの位置にあり、0m層で4回、1～2m層でそれぞれ2回、3

～4 m層で2回他の定点より高い水温が観察された。定点4は2号機放水口の北約1,100 mの位置にあり、0～3 m層でそれぞれ2回他の定点より高い水温が観察された。定点2は2号機放水口の北東約1,600 mの位置にあり、0～3 m層でそれぞれ1回他の定点より高い水温が観察された。これらは温排水の影響と思われる。

- 定点9は取水口の北東約250 mの位置にあり、0 m層で1回他の定点より高い水温が観察された。これらは温排水の影響と思われる。
- 上記以外では定点4の4 m層で2回、定点5の0～1 m層でそれぞれ1回、2 m層で2回、定点6の0 m層で1回、1 m層で3回、2 m層で1回、定点7の1 m層で2回、2 m層で1回、3 m層で1回、定点8の4 m層で1回、5 m層で1回、定点9の0 m層で1回、1 m層で2回、2～4 m層でそれぞれ1回、定点10の2～3 m層でそれぞれ1回、定点11の0 m層で1回、1 m層で2回、2 m層で3回、3 m層で2回、定点12の0～1 m層でそれぞれ1回、2 m層で2回、3 m層で1回、定点14の0～2 m層でそれぞれ1回他の定点よりやや高めの水温が観測された。
- 塩素量、pH、水色については特に変わったことは認められなかった。

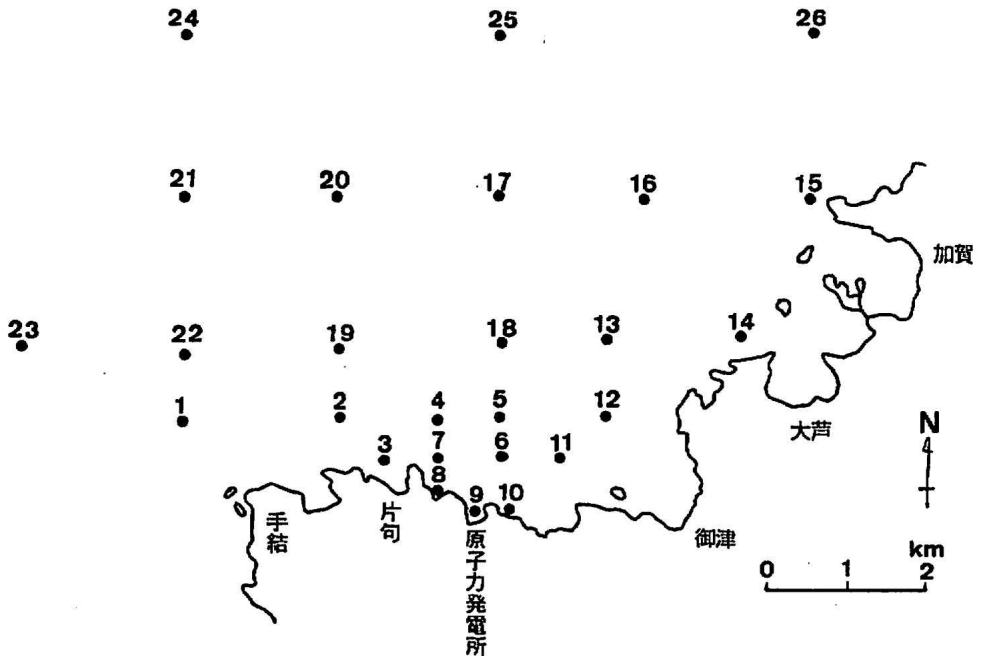


図1 調査地点