

# 島根原子力発電所温排水影響調査 (抄 録)

服部守男・吉尾二郎・藤川裕司・石田健次

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、平成元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（動植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ーマ透明度板により測定）
- pH9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（取水槽における魚類卵稚仔の採集、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量調査）

## 調 査 結 果

結果の詳細は「平成元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号機排水量）            | （2号機出力） | （2号機排水量）            |
|----------|---------|---------------------|---------|---------------------|
| 平成元年4月5日 | 46万kw   | 22m <sup>3</sup> /S | 82万kw   | 60m <sup>3</sup> /S |
| 7月11日    | 46万kw   | 30m <sup>3</sup> /S | 82万kw   | 60m <sup>3</sup> /S |
| 10月6日    | 0       | 1m <sup>3</sup> /S  | 82万kw   | 60m <sup>3</sup> /S |
| 平成2年2月6日 | 46万kw   | 22m <sup>3</sup> /S | 0       | 47m <sup>3</sup> /S |

### (2) 概 要

- 定点10は1号機放水口から北東100mに位置しており、1号機放水口に最も近い定点である。ここでは0.1m層でそれぞれ2回、2、3m層でそれぞれ1回他の定点より高い水温が観測された。定点6は1号機放水口の北約800m、定点5は北約1,300m、定点11は北東約1,100m、定点12は北東約1,800m、定点13は北北東約2,800mに位置しており、定点6の0m層で3回、1m層で1回、定点5の0m層で1回、定点11の0m層で1回、定点12の0m層で1回、定点13の0m層で1回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と思われる。
- 定点8は2号機放水口から北約200mに位置しており、2号機放水口に最も近い定点である。ここでは0m層で2回他の定点より高い水温が観測された。定点7は2号機放水口の北約600m、定点4は北約1,100mに位置しており、定点7の0m層で3回、定点4の0m層で1回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と思われる。
- 定点9は取水口より北約250mに位置しており、0m層で3回、1、2m層でそれぞれ1回

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と思われる。

- 定点16は1号機放水口から北北東約5,000mに位置しており0m層で1回他の定点より高い水温が観測された。
- 上記以外では定点4の0m層で1回、定点5の0m層で1回、定点6の0, 1, 2m層で1回、定点7の1m層で1回、定点8の1m層で1回、定点10の2, 3, 5m層で1回、4m層で2回、定点11の0m層で1回、定点18の0m層で1回、他の定点よりやや高い水温が観測された他、各定点では特に変わったことは認められなかった。
- 塩素量, pH, 水色について、定点8の4月5日、2月6日はワカメ施設のため欠測としたが、その他の定点では特に変わったことは認められなかった。

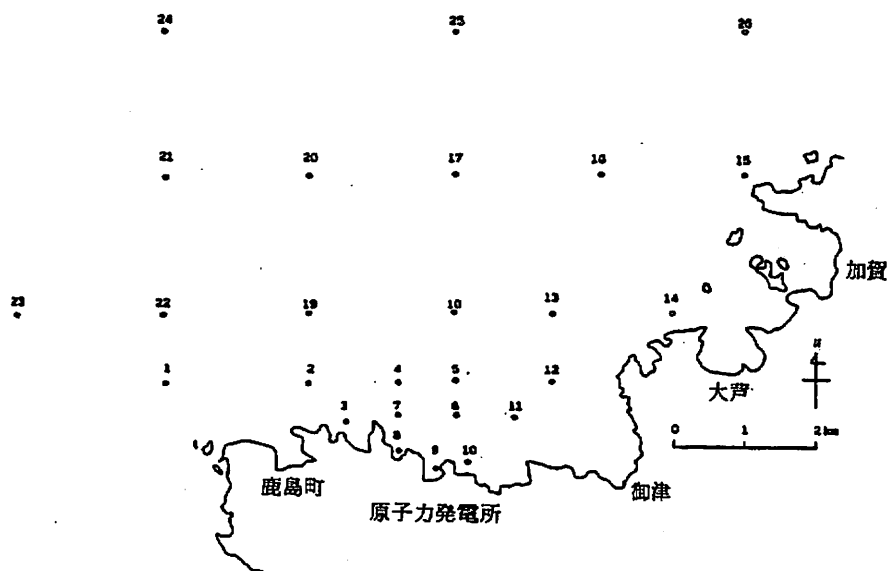


図1 調査定点