

三隅火力発電所建設に伴う 漁場環境影響事前調査(抄録)

昭和53年11月、中国電力株式会社から、三隅町須津および松原地先に火力発電所を建設したいとして、計画の概要が県と三隅町に提出された。

そこで、発電所の建設によって影響を受けることが予想される水域について、海洋流動調査、水質・底質調査、生物調査、うるみ現象調査など部門別に調査班を編成し、55年4月から一年間季節別に3回の総合調査を実施し、漁業環境保全対策のための基礎資料を収集した。

なお、詳細な調査結果は、別に報告書を刊行したので参照されたい。

I 発電所の計画概要

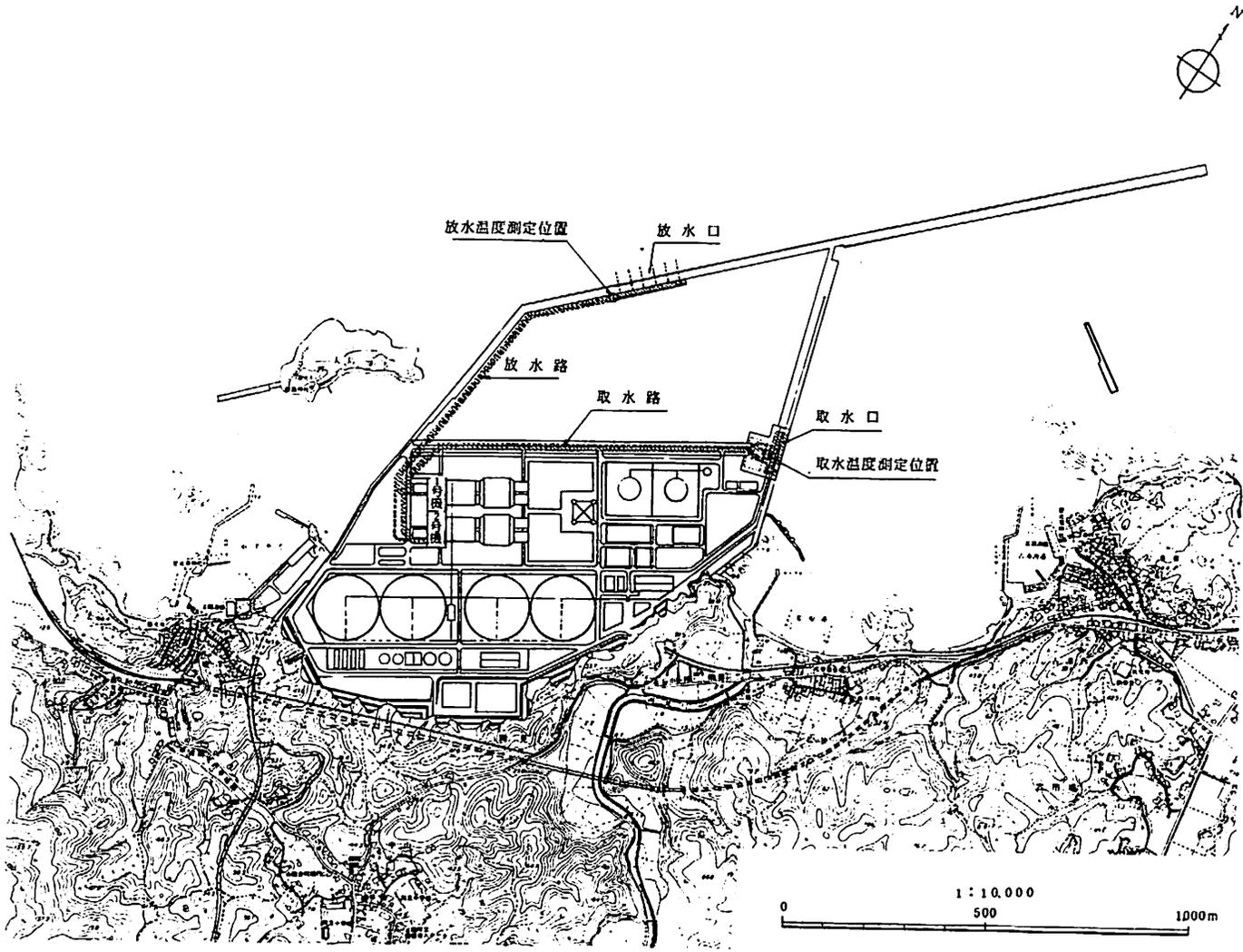
1. 位 置 島根県那賀郡三隅町大字岡見
2. 発電所の出力 140万kw(70万kw×2基)
3. 使用燃料 石炭および重油(年間 石炭166万t, 重油5万kl)
4. 運転開始時期 1号機 昭和64年7月(予定), 2号機 昭和65年4月(予定)
5. 用地面積 約102万 m^2 (陸上部80万 m^2 , 埋立地39万 m^2 , 灰捨場32万 m^2)
6. 港湾設備 防波堤, 揚炭, 揚油, 荷揚埠頭
7. 冷却水量 64 m^3/s (32 m^3/s ×2基)
8. 取放水温度差 7℃
9. 取放水方式 深層取水(流速約0.1 m/s) 深層放流(流速約4 m/s , 海面下約11m)
10. 温排水拡散範囲 1℃上昇予測範囲, 放水口を中心に半径約1km

II 実施概要

1. 海洋・流動調査 担当者 山崎 繁・伊藤靖彦

(1) 一般海洋観測

- | | |
|------|---------------------------------|
| 調査海域 | 観測定点 33点(図2) |
| 観測項目 | 水温, 塩分, 海象, 気象 |
| 観測層 | 0. 5. 10. 20. 30. 40. 50. 60 m |
| 観測機器 | STD観測装置(MOX-2S) 転倒寒暖計 |
| 観測日時 | 第1回 昭和55年6月4日~6日
第2回 8月5日~7日 |



1-19

図 1. 三隅火力発電所設置計画図

第3回 11月5日～6日

使用船舶

島根丸(139.06トン 770馬力)

(2) 潮流連続観測

観測点 St. A. B. C.

観測層 15 m

観測項目 流向, 流速, (15分間隔)

観測機器 ベルゲンモデル4型, MOX-TC4型潮流計

観測日時 第1回 昭和55年6月5日 12時08分～6月6日 12時41分

第2回 10月16日 12時01分～10月17日 13時31分

(3) 測流竿追跡調査

観測項目 流向, 流速(ロランCによる30分間隔の位置測定)

観測機器 測流竿(水深1.5 mに抵抗板)

観測日時 第1回 昭和55年6月5日 14時10分～17時30分

6月6日 6時50分～9時10分

第2回 10月16日 12時50分～16時

10月17日 7時30分～11時30分

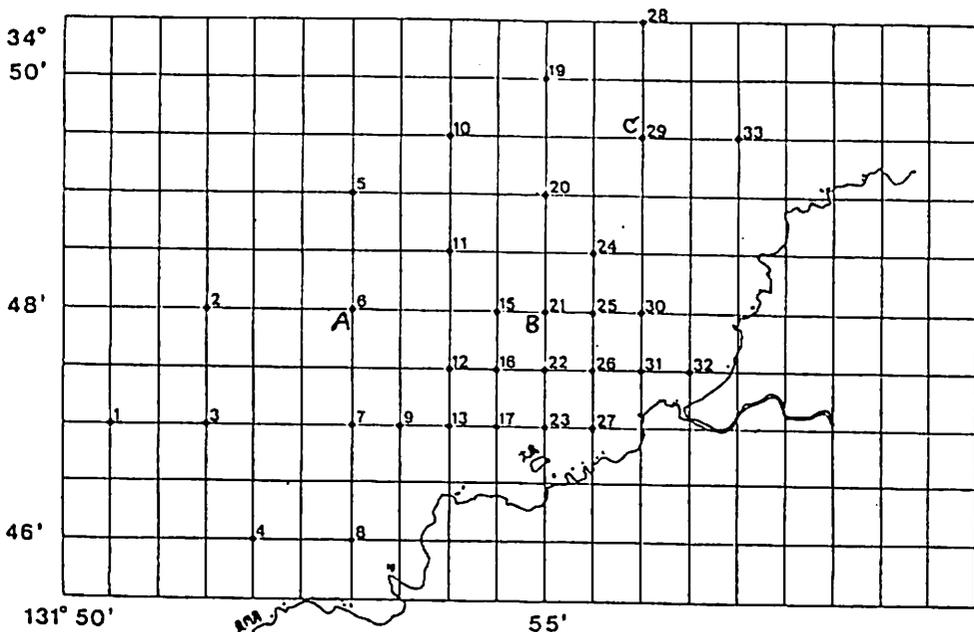


図2. 海洋・流動調査観測定点配置図

2. 水質・底質調査

担当者 岩本宗昭・日野佳明・井岡 久

調査水域	海域 18 点, 三隅川河川域 2 点, 合計 20 点 (図 3)
調査項目	水温, 透明度, 塩素量, 濁度, 溶存酸素, COD, pH, 懸濁物質 栄養塩類, 全燐(泥), 全窒素(泥), 全硫化物(泥), 粒度組成
調査水層	1. 5. 10. m および 底層
調査日時	第 1 回 昭和 55 年 5 月 29 日 上・下潮時 第 2 回 8 月 28 日 上潮時 第 3 回 11 月 11 日 上潮時
観測機器	バンドン採水器, 水晶温度計, SM 式採泥器 (採泥面積 22×22cm)

3. 生物調査

担当者 高橋伊武・松山康明・森脇晋平 (潮間帯生物)

(1) プランクトン調査

調査海域	採集定点 5 点 (図 3)
採集方法	通称北太平洋標準ネット (Norpac net) 10 m 垂直曳
調査日時	水質調査と同時に実施
分類同定	水産大学校 鶴田新生教授

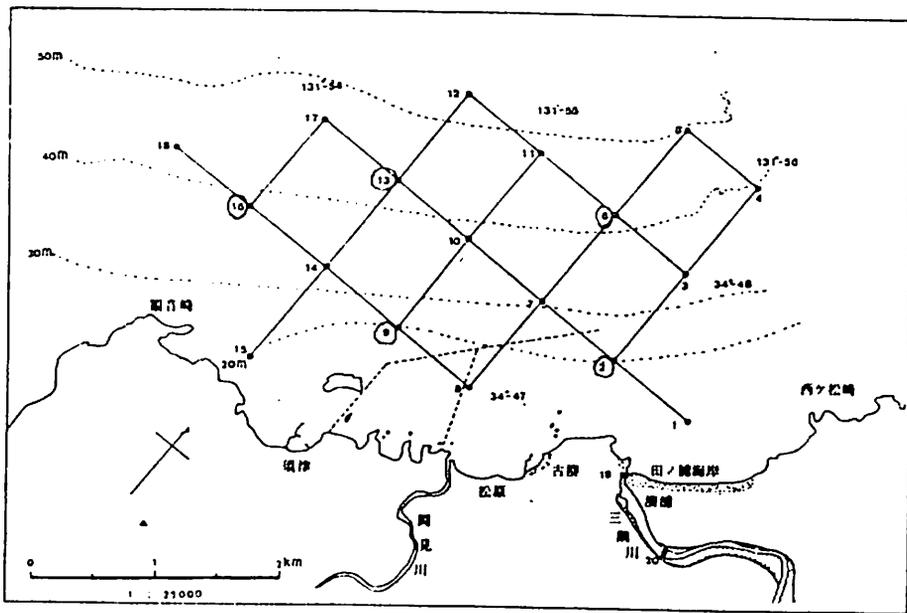


図 3. 水質・底質・プランクトン調査定点配置図
(○印プランクトン採集定点)

(2) 魚卵・稚仔調査

調査海域 採集定点 3点(図4)
採集方法 稚魚ネット(口径1.3m)2ノット, 10分間表層曳
調査日時 水質調査と同時に実施
分類同定 東海大学 久保正 助教授

(3) マクロベントス調査

調査海域 採集定点 7点(図5)
採集方法 SM式採泥器(22×22cm) 1点2回採泥 1mm篩分
調査時期 第1回 昭和55年8月
第2回 11月
分類同定 水産大学校 網尾勝 助教授

(4) メガロベントス(底性魚相)調査

調査海域 採集定点 3点(図4 魚卵・稚仔採集定点と同じ)
採集方法 板曳網(網口7m) 15分曳
調査時期 昭和55年5月, 8月, 11月各1回

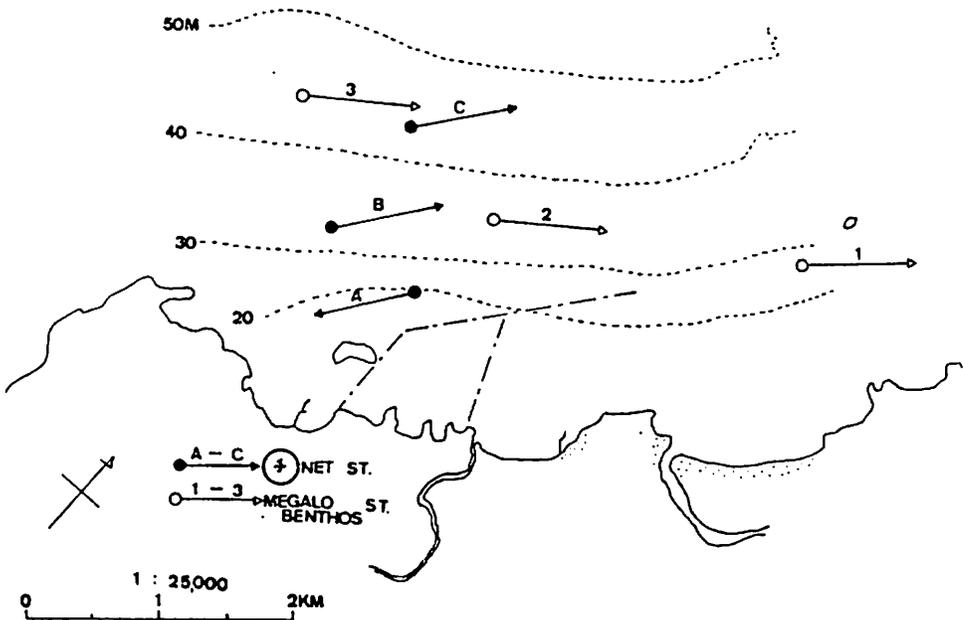


図4. 卵稚仔およびメガロベントス採集定点

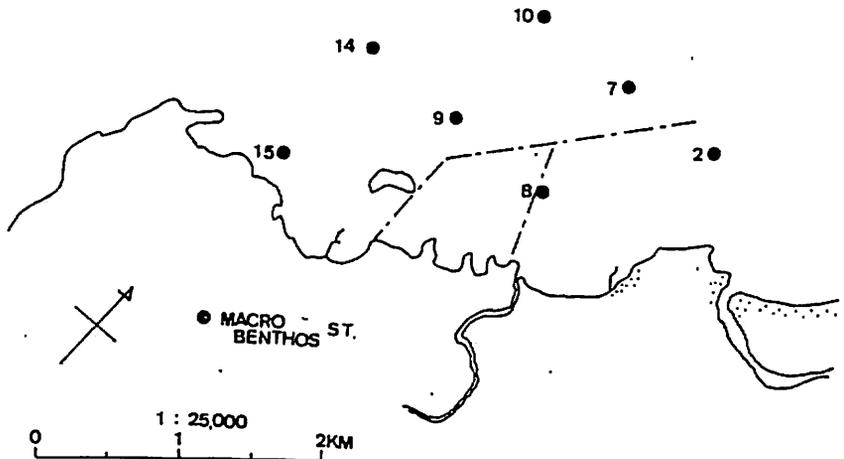


図5 マクロベントスの採集地点

(5) 潜水枠取り調査

調査海域	3地点(図6)
調査方法	坪刈(1×1m)
調査水深	0~1m, 5m, 8~10m
調査時期	昭和55年11月

(6) 岩ノリ調査

調査地点	St. A 3ヶ所, St. B 4ヶ所, St. C 4ヶ所 (図5)
調査方法	枠取(50×50cm)
調査時期	昭和56年2月6日

(7) 潮間帯生物調査

調査地点	観音崎, 須津・松原, 古湊, 西ヶ松崎
調査方法	目視観察, 写真撮影
調査時期	第1回 昭和55年8月
	第2回 11月

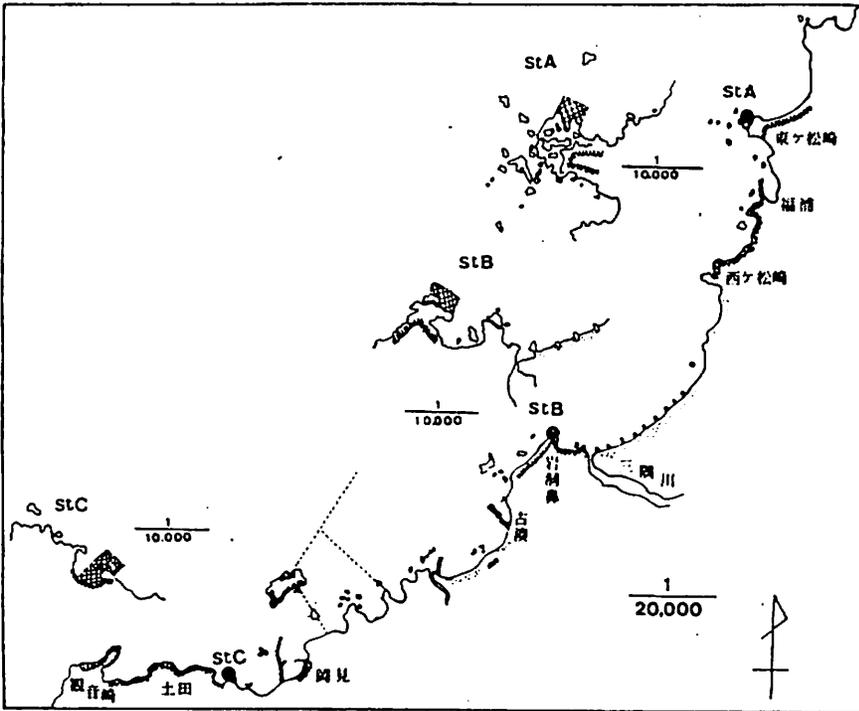


図 6 潜水枠取り調査地点と岩ノリ調査地点

4. うるみ現象調査 担当者 服部守男・岩本宗昭・井岡 久
 調査海域 観測定点 14点(図7)
 観測項目 水温, 透明度, 塩素量, 流向・流速, うるみ強度
 観測水層 0. 1. 2. 3. 4. 5. 7. 10 m
 観測機器 水晶温度計(YHP 2804型), 潮流計(CM-2型), うるみ板
 観測日時 昭和55年9月4日11時~15時(下潮時)

5. 漁獲統計調査 担当者 松山康明・高橋伊武
 (1) 魚類
 農林統計資料 タイ類, プリ類, イカ類の漁獲変化(昭和35年~54年の20年間)
 漁協水揚台帳 まき刺網, 定置網漁業の漁獲変化(昭和51年~54年)
 (2) 藻類
 農林統計資料 ワカメ等の生産変化(昭和35年~54年の20年間)
 漁協水揚台帳 同 上 (昭和52年~54年)

(3) 貝類

農林統計資料
漁協水揚台帳

アワビ、サザエ等の生産変化（昭和35年～54年の20年間）
同 上（昭和51年～54年）

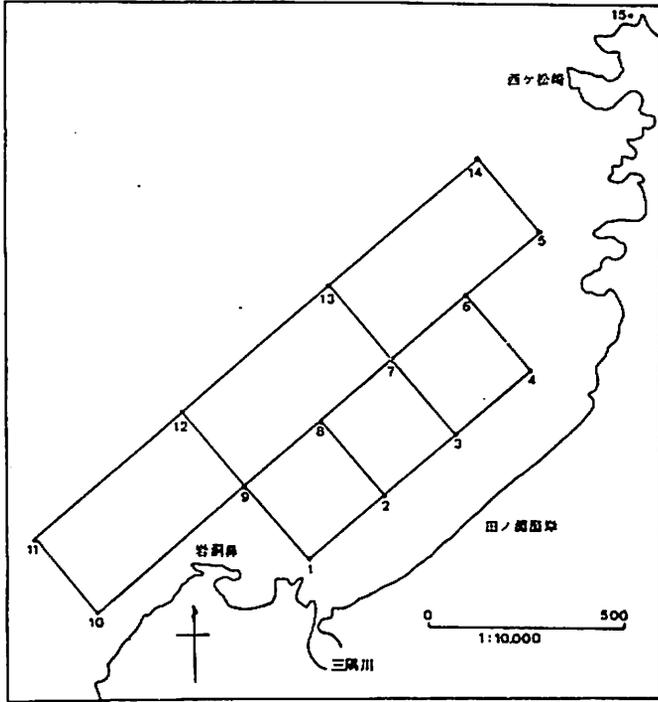


図7 うるみ現象調査観測点配置図