

V 青函トンネル工事排水に伴う漁業影響調査

I 調査目的

青函トンネル工事に伴う排水が、水産生物に与える影響を調査し、被害を最小限度に防止するとともに、漁業経営の健全な発展を図るための基礎資料とする。

II 調査内容

1. 調査期間 46年10月10日から11月30日まで
2. 調査海域 第1図のとおり
3. 調査員及び調査船

(1) 調査員	場 長	馬 場 勝 彦
	漁 業 課	技 師 補 松 井 謙 介
	淡水養殖課	課 長 長 峰 良 典
	”	技 師 青 山 禎 夫
	”	” 林 義 孝
- (2) 調査船 大安丸(1.09トン 4馬力)
4. 調査項目及び方法
 - (1) 生物分布状況(底刺網使用)
 - (2) 魚類貝類に対する影響(生簀設置)
 - (3) ワカメに対する影響度(垂下式施設を設置)
 - (4) 排水口を中心とする水質調査(PH 塩素量、COD、濁度の測定)

III 調査結果

1. 生物分布状況

刺網による漁獲試験は、排水口より沖合170m水深9.5mのところ6回実施し、魚類11種軟体類1種を得た。なお調査時の透明度は9~9.5mであった。
2. 魚類貝類に対する影響度
 - (1) 魚 類

魚類生簀は、影響想定区域内のST8及び想定区域外のST4に設置したが、何れも時化のため生簀が破損し、はっきりした結果を得られなかった。
 - (2) 貝 類

陸上沈澱槽における生簀試験の結果は、アワビについては調査日によって大差はあるが42~71時間で全滅し、サザエでは75時間後で全滅した。42時間で全滅したときの水質は次のとおりであった。PH9.72~10.00 COD0.81~1.45PPm SS3.22~4.90PPm Cl1.180~1.223‰ 海面の生簀試験の結果では、排水口に近いST6での影響が顕著であった。
 - (3) ワカメに対する影響度

ワカメ種苗をつけた種糸をST9、ST10に垂下固定したが、時化のため流出し、結果は確認出来なかった。
 - (4) 排水口を中心とする水質調査

46年6月10日排水口を中心に海面13点、沈澱槽2点の水質を調査した。
海面 PH8.28~8.70 濁度 0.88~15.3PPm COD 0.01~1.34PPm
沈澱槽 PH9.30~9.49 ” 169~249 ” ” 0.77~0.91 ”
この結果から、海面に濁度が高い水域が存在することと、沈澱槽の機能が十分働いていないこと

を指摘出来る。

IV 調査の成果および今後の課題

1. 調査の成果

- (1) 排水口付近に定着又は回遊する魚類11種、軟体類1種を確認した。
- (2) アワビによる生簀試験の結果は、沈澱槽では42～71時間で全滅、海面ではST6に排水の影響を認めた。
- (3) 水質分析の結果、海面におけるPHの上昇および濁度の増加が認められた。
- (4) 沈澱槽内の懸濁物は6.5～96.6PPmで、平均90PPmであった。

2. 今後の課題

この種の調査は事前調査が重要であり、今後工事が進むにしたがって排水口の数も増えることが予想されるので、それに対して排水が出される前の調査を蓄積しておく必要がある。

第1図 水質生物試験調査点

