

研 究 分 野	漁場環境	部 名	漁場環境部
研 究 課 題 名	東通原子力発電所温排水影響調査 海洋環境調査		
予 算 区 分	水産業企画調査費 (広報安全等対策交付金 10/10)		
試験研究実施年度・研究期間	H.15 ~ H.27		
担 当	蝦名 浩		
協 力 ・ 分 担 関 係			

〈目的〉

平成 17 年度から運転開始を予定している東北電力株式会社東通原子力発電所 1 号機から排出される温排水について、その影響を把握するため調査を行う。

〈試験研究方法〉

○水温・塩分

東通原子力発電所立地位置周辺海域の 16 地点において、CTD を所定の深度まで沈め、水温、塩分を測定する。

(測定水深：表層、10m、20m、30m、50m、75m、100m、150m、200m、300m、400m)

○クロロフィル a

2 地点において、採水器により採水し、試料をろ過後蛍光光度計で分析する。

(採水水深：表層、20m、30m、40m、50m)

○卵・稚仔、プランクトン分析

2 地点において、ノルパックネットにより 0m～150m の鉛直曳きを行い、卵稚仔、プランクトンを採集する。採集した試料から出現種を分析する。

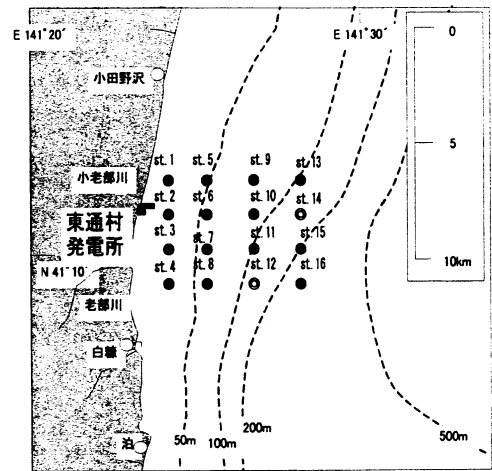


図1 調査地点図

〈結果の概要・要約〉

○第 1 四半半期：

表層水温が 13.0℃～13.9℃、表層塩分が 33.4～33.8 であった。クロロフィル a 量は 1.4 μg/ℓ～17.2 μg/ℓ であった。卵の出現種は、カタクチイワシ、キュウリエソの 2 種で、種合計の出現平均個数は 846 個/1000m³ であった。稚仔の出現種はカタクチイワシで、出現平均個体数は 42 個体/1000m³ であった。動物プランクトンの出現種は 32 種類で、出現平均個体数は 606 個体/m³ であった。

○第 2 四半期：

表層水温が 18.8℃～19.6℃、表層塩分塩分が 33.2～33.7 であった。クロロフィル a 量は、2.4 μg/ℓ～4.7 μg/ℓ であった。卵の出現種はキュウリエソ 1 種で、出現平均個数は 638 個/1000m³ であった。稚仔の出現種はカタクチイワシ、キュウリエソ、ベラ科魚類の 3 種で、合計の出現平均個体数は 383 個体/1000m³ であった。動物プランクトンの出現種は 40 種類で、出現平均個体数は 424 個体/m³ であった。

○第 3 四半期：

表層水温 12.4℃～15.0℃、表層塩分が 33.8 であった。クロロフィル a 量は、0.9g/ℓ～1.5 μg/ℓ であった。卵の出現種はキュウリエソと不明卵の 2 種で平均個数は 96 個/1000m³ であった。稚仔の出現種はキュウリエソ、不明魚類の 2 種で、合計の出現平均個体数は 79 個体/1000m³ であった。動物プランクトンの出現種は 59 種類で、出現平均個体数は 136 個体/m³ であった。

〈主要成果の具体的なデータ〉

調査結果概要

項 目	第1四半期	第2四半期	第3四半期
表層水温 (℃)	13.0～13.9	18.7～19.6	12.8～15.0
表層塩分	33.4～33.8	33.2～33.7	33.8
クロロフィル a 量 (μg/l)	1.4～17.2	2.4～4.7	0.9～1.5
卵平均個数 (個/1000m ³)	846	638	96
卵出現種数	2	1	2
稚仔平均個体数 (個体/1000m ³)	42	383	79
稚仔出現種数	1	3	2
動物プランクトン平均個体数 (個体/m ³)	606	424	136
動物プランクトン出現種数	32	40	59

〈今後の問題点〉

当該海域の調査を継続し、データの蓄積を図り、各調査項目の経年変化、平年値を把握する必要がある。

〈次年度の具体的計画〉

東通原子力発電所温排水影響調査実施計画に基づき平成 15 年度と同様の調査を第 1～4 四半期に実施する。調査結果は、県が設置する青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議に四半期毎に報告する。

〈結果の発表・活用状況等〉

東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書 (平成 15 年度第 1 四半期)

東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書 (平成 15 年度第 2 四半期)

東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書 (平成 15 年度第 3 四半期)