

東通原子力発電所

温排水影響調査結果報告書

**平成 26 年度
(第 1 四半期報)**

平成 26 年

青 森 県

はじめに

本報告書は、青森県及び東北電力株式会社が「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 26 年 4 月から 6 月までの平成 26 年度第 1 四半期に実施した温排水影響調査結果を取りまとめたものです。

目 次

1. 調査概要

(1) 調査機関	1
(2) 調査期間	1
(3) 調査項目	1
(4) 調査位置	2
(5) 調査結果の概要	11

2. 東通原子力発電所周辺海域における海域環境調査結果

(青森県実施分)

(1) 水温・塩分	14
(2) クロロフィル a	20
(3) 卵・稚仔	21
(4) プランクトン	22
(5) 主要魚種漁獲動向 (イカナゴ)	23

3. 東通原子力発電所前面海域における海域環境調査結果

(東北電力実施分)

(1) 取放水温度	25
(2) 水温・塩分	26
(3) 流 況	30

(4) 水質.....	31
(5) 底質.....	32
(6) 卵・稚仔.....	33
(7) プランクトン.....	34
(8) 海藻草類.....	35
(9) 底生生物（メガロベントス）.....	35

資料編

1. 青森県実施分.....	37
2. 東北電力実施分.....	59

1. 調査概要

(1) 調査機関

青森県・地方独立行政法人 青森県産業技術センター水産総合研究所
東北電力株式会社

(2) 調査期間

青森県：平成26年6月4日（ただし、主要魚種漁獲動向は、平成26年2月6日～6月30日）

東北電力：平成26年4月1日～6月30日

(3) 調査項目

調査項目を表-1.1～1.2に示す。

表-1.1 調査項目（青森県実施分）

調査項目		調査点数	調査水深
海洋環境	水温（定置網）	4点	表層，底層
	水温・塩分	16点	表層，10，20，30，50，75，100，150，200，300，400m
	クロロフィルa	2点	0，20，30，40，50m
海生生物	卵・稚仔、プランクトン	2点	0～150m
	主要魚種漁獲動向	周辺海域	

注1) 水温（定置網）は9～1月調査。なお、調査結果は第3四半期報に掲載。

注2) 主要魚種漁獲動向について、サケは第3四半期、イカナゴは第1四半期にそれぞれ調査する。

表-1.2 調査項目（東北電力実施分）

調 査 項 目		調査点数	調 査 水 深	
海 洋 環 境	取放水温度		取水口および放水口	
	水温・塩分		19点 0.5m, 1~10mまで1m間隔, 15m, 20m, 海底上2m	
	流 況 (流向・流速)		2点 2m	
	水 質	水素イオン濃度 (pH)	8点	0.5m, 5m, 水深20m以浅の場合は海底上1m, 以深の場合は海面下20m
		化学的酸素要求量 (COD)		
		溶存酸素量 (DO)		
		塩 分		
		透明度		
		浮遊物質 (SS)		
		水 温		
		全窒素 (T-N) 全リン (T-P)		
底 質	化学的酸素要求量 (COD)	3点	海 底	
	強熱減量 (IL)			
	全硫化物 (T-S)			
	粒度組成			
海 生 生 物	卵・稚仔		6点 0.5m, 5m	
	プ ラ ン ク ト ン	動物プランクトン	6点 0~5m, 5~20mまたは水深20m以浅の場 合は5m~海底上1m	
		植物プランクトン		0.5m, 5m
	海藻草類、底生生物 (メガロベントス)		4測線	水深20m以浅

(4) 調査位置

調査位置図を図-1.1~1.8に示す。調査海域は、東通原子力発電所から南偏した調査地点を設定した。

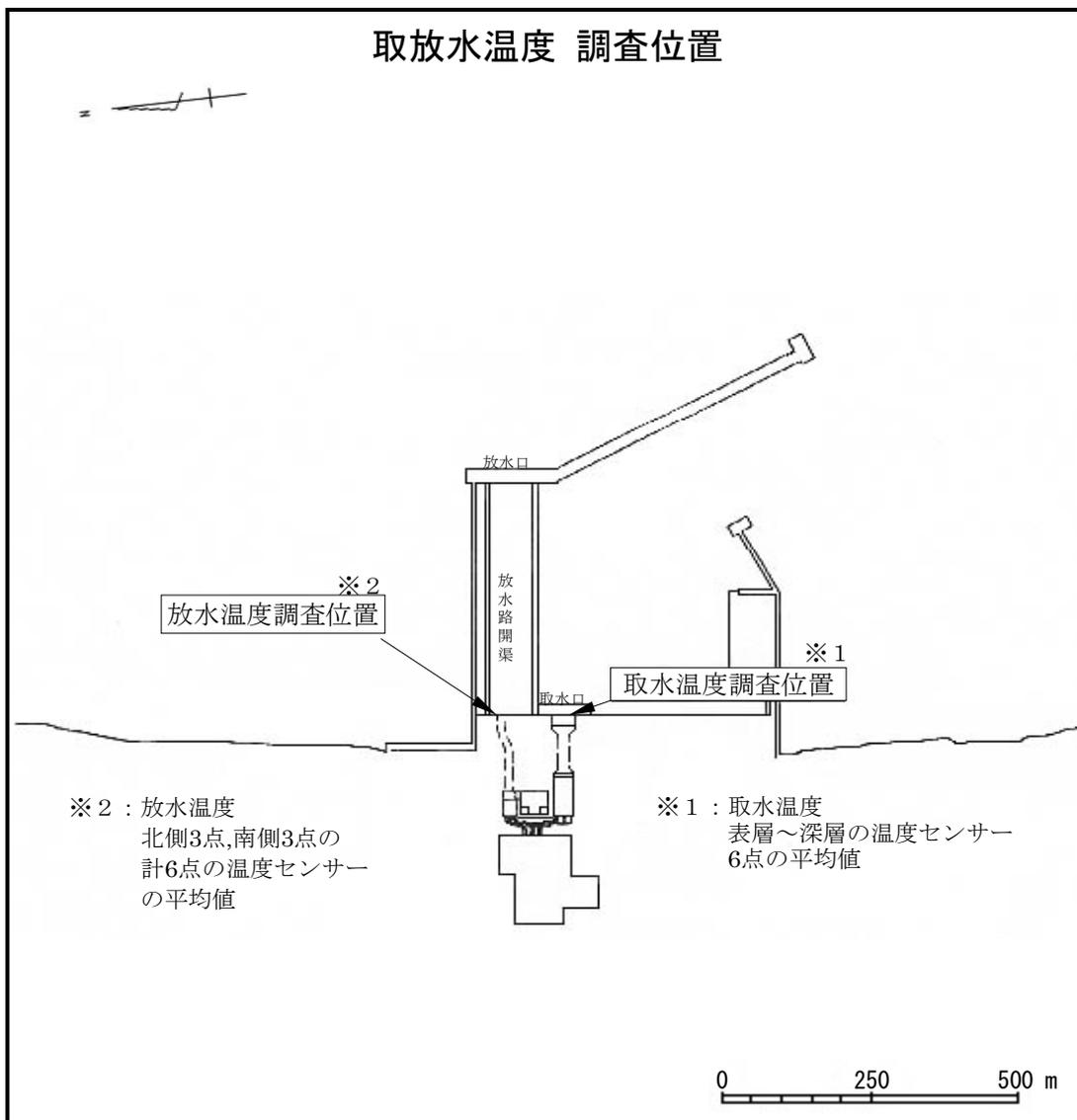


図-1.1 取放水温度 調査位置

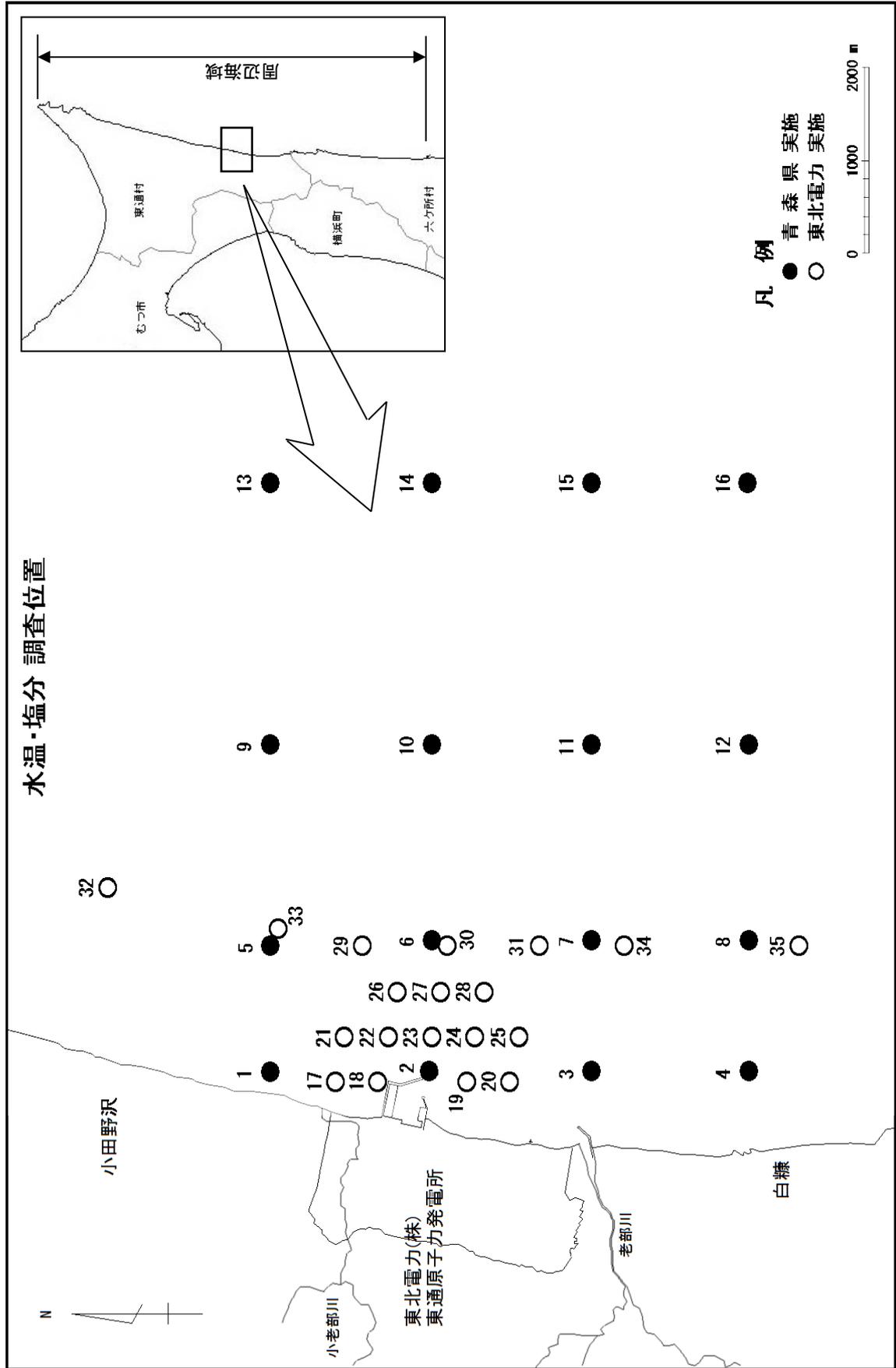
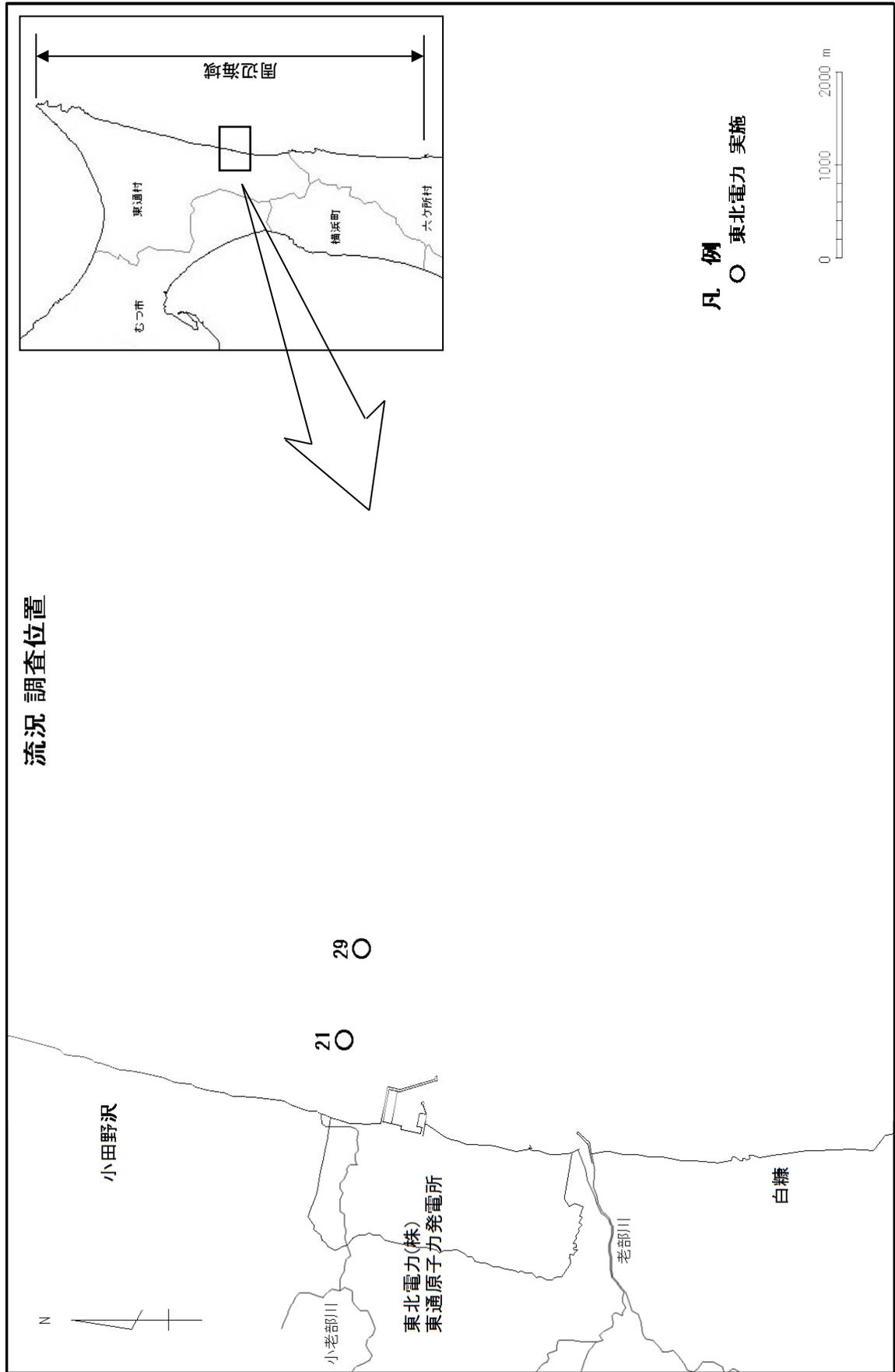
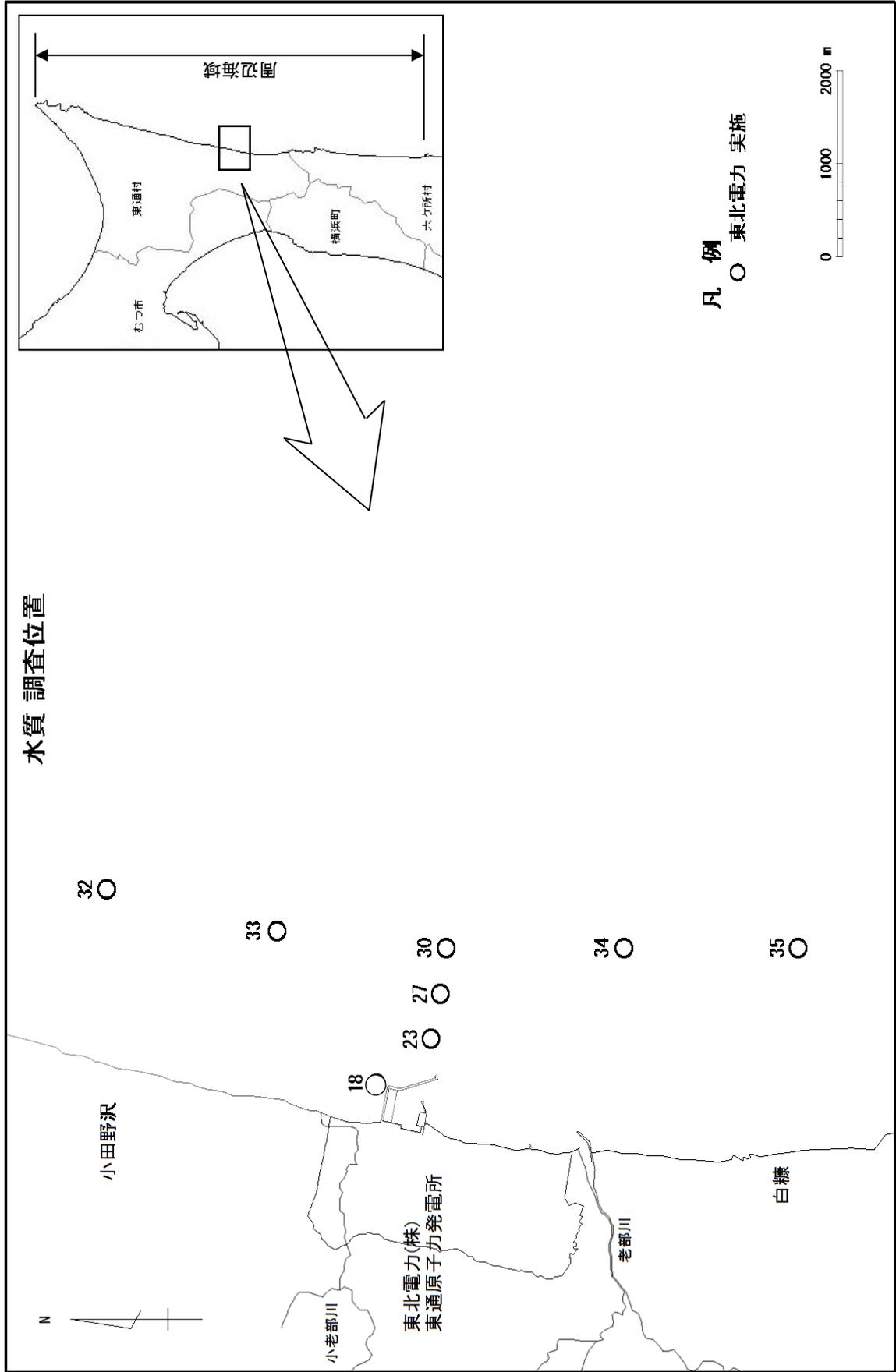


図-1.2 水温・塩分 調査位置



図一.3 流況 調査位置



図一.4 水質 調査位置

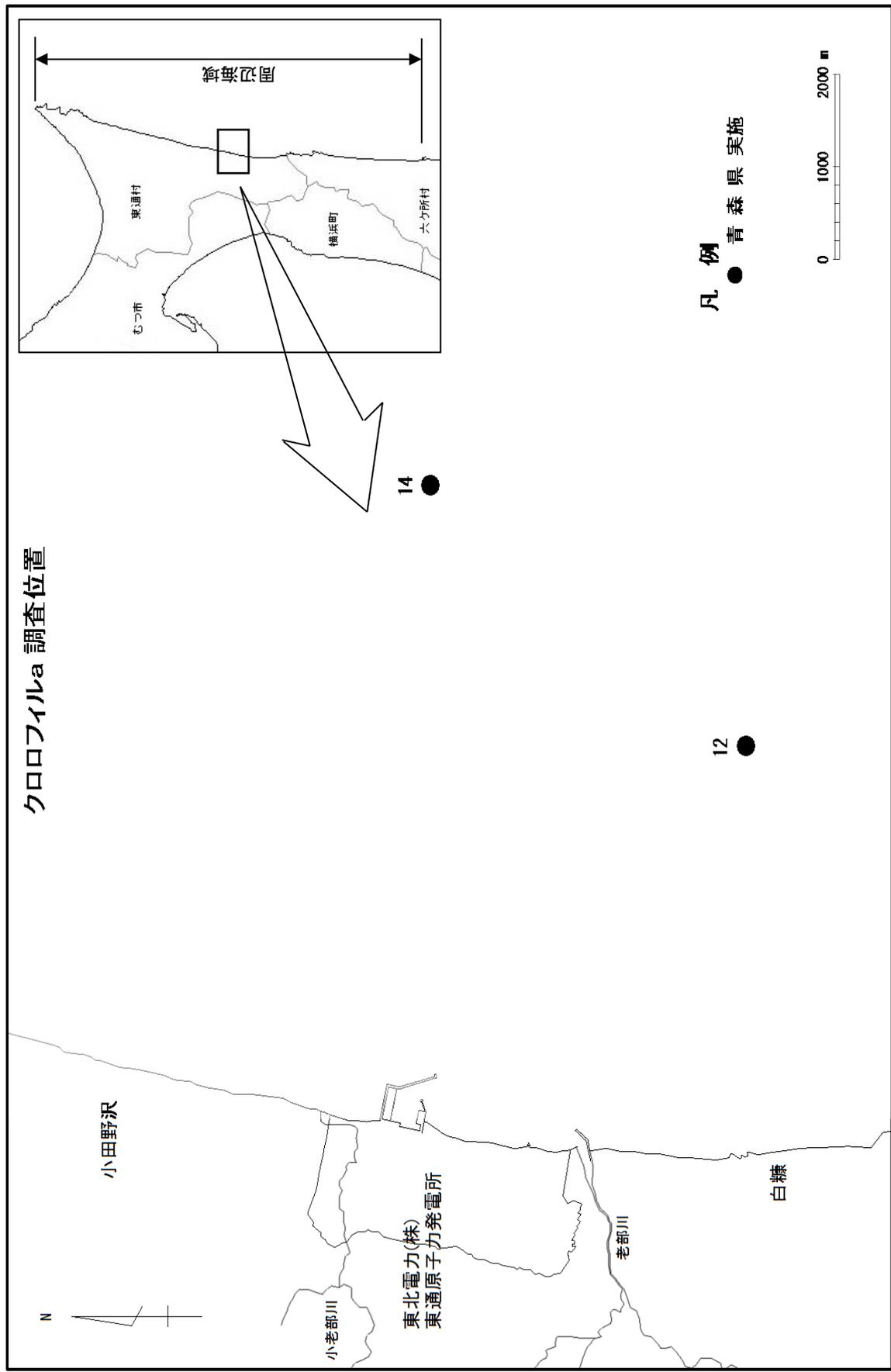
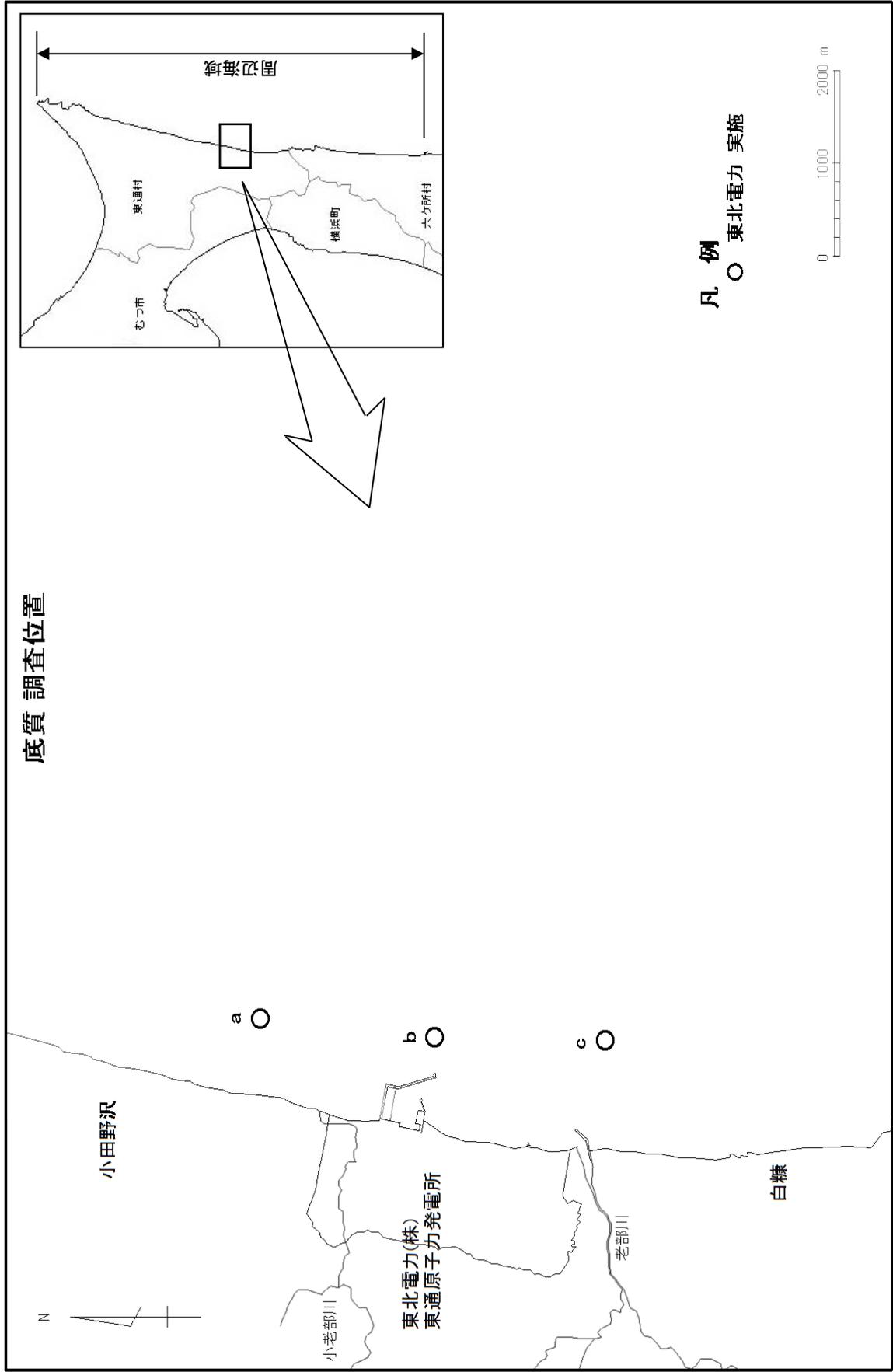


図-1.5 クロロフィル a 調査位置



図一.1.6 底質 調査位置

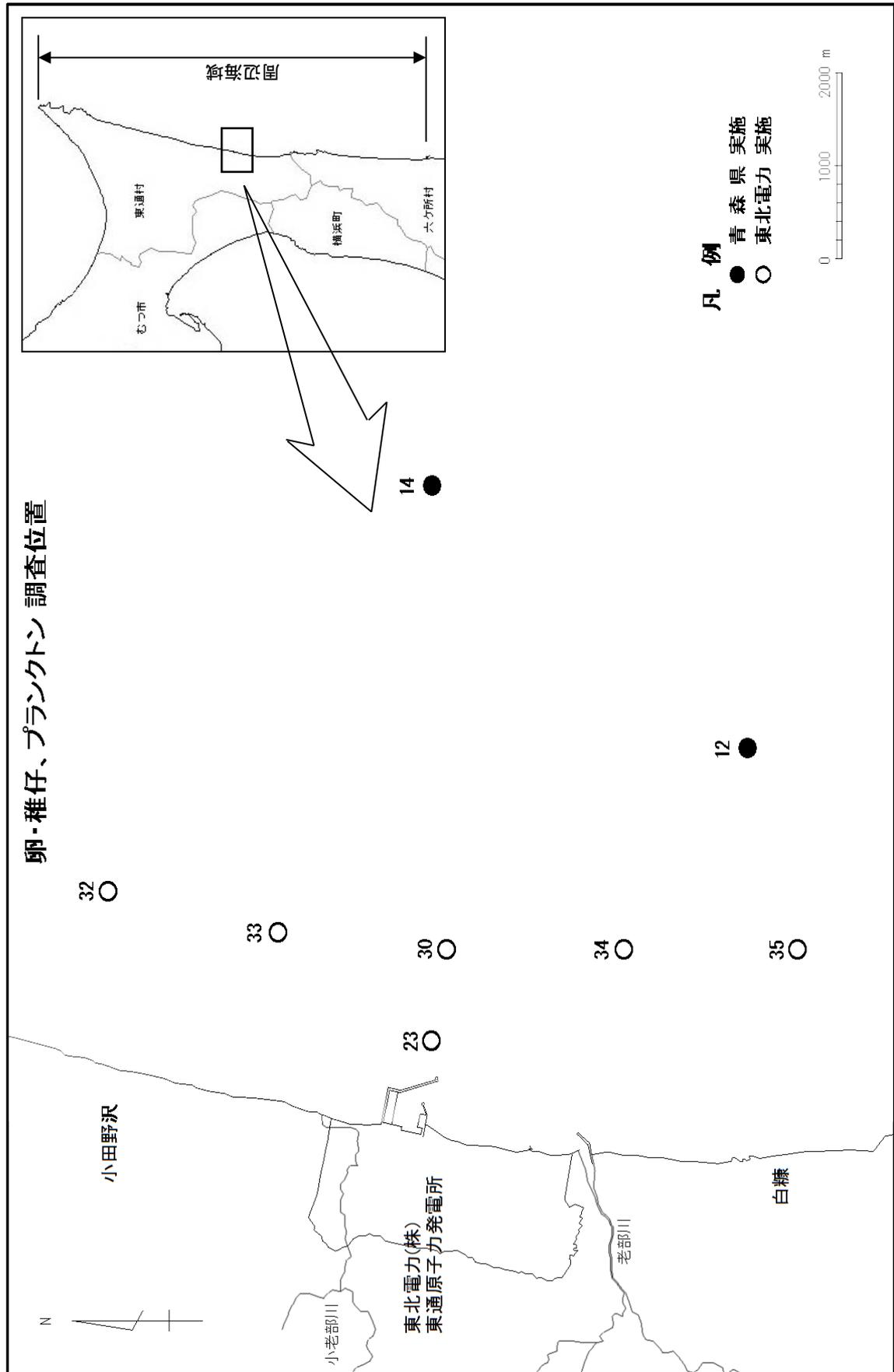


図-1.7 卵・稚仔、プランクトン 調査位置

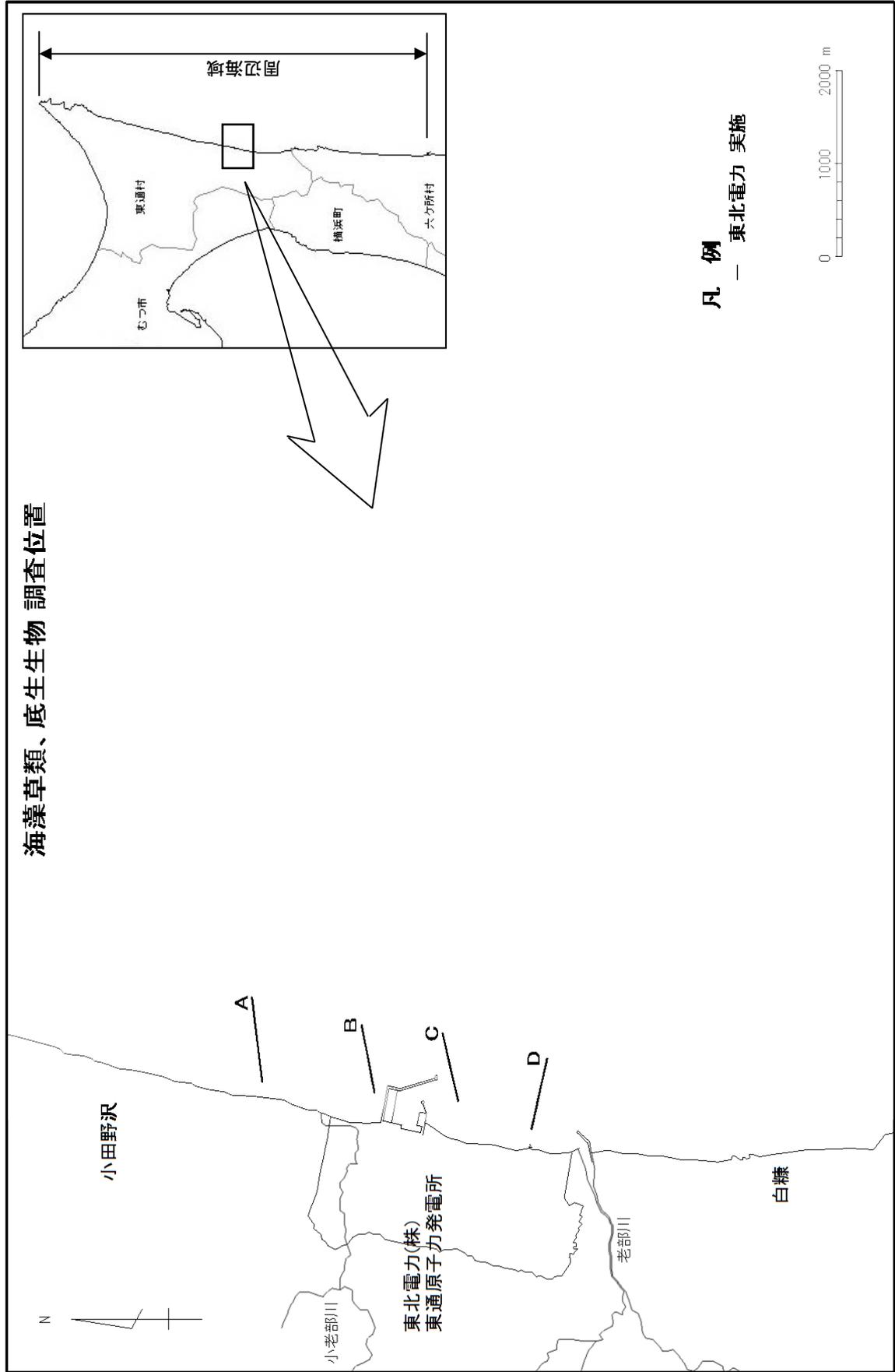


図-1.8 海藻草類、底生生物 調査位置

(5) 調査結果の概要

a. 青森県実施分

平成 26 年度第 1 四半期（平成 26 年 2 月 6 日～6 月 30 日）に青森県が実施した調査結果の概要は以下のとおりであった（表－1.3）。

(a) 水温・塩分

全 16 調査地点において、水温、塩分の測定を行った。表層では、水温が 12.1℃～13.1℃、塩分が 33.5～33.7 の範囲であった。

(b) クロロフィル a

2 地点において採水し、クロロフィル a 量を測定した。クロロフィル a 量は、0.4 μg/L～1.1 μg/L の範囲であった。

(c) 卵・稚仔、プランクトン

2 地点において採集を行った。卵は出現しなかった。出現した稚仔はカタクチイワシ 1 種類で、出現平均個体数は 68 個体/1,000 m³であった。動物プランクトンの出現種は Egg of EUPHAUSIASEA 等 35 種類で、出現平均個体数は 1,150 個体/m³であった。

表－1.3 調査結果概要

（青森県実施分）

項目	測定結果
表層水温（℃）	12.1～13.1
表層塩分	33.5～33.7
クロロフィル a 量（μg/L）	0.4～1.1
卵平均個数（個/1,000m ³ ）	出現せず
稚仔平均個体数（個体/1,000m ³ ）	68
動物プランクトン平均個体数（個体/m ³ ）	1,150

注 1）測定した塩分は実用塩分であるため表示単位を示していない。

(d) 主要魚種漁獲動向（イカナゴ）

平成 26 年 6 月末までの白糠漁業協同組合及び泊漁業協同組合のイカナゴ漁獲量は合計 0 トンであった。平成 26 年のイカナゴ仔魚平均分布密度は 0.4 個体/100 m³であった。

b. 東北電力実施分

平成 26 年度第 1 四半期（平成 26 年 4 月 1 日～6 月 30 日）に、東北電力が実施した調査結果の概要は、以下のとおりであった（表-1.4）。

(a) 取放水温度

取水口の水温は 4.2℃～16.0℃、放水口の水温は 4.5℃～16.5℃の範囲であった。

(b) 水温・塩分

19 調査点において、水温・塩分の測定を行った。0.5m層では、水温が 10.8℃～12.0℃、塩分が 33.1～33.5 の範囲であった。

(c) 流況

2 調査点における流向流速出現頻度は、流向は北～北東及び南～南南西が卓越しており、流速は 40cm/s までが大部分を占めていた。

(d) 水質

8 調査点において採水し、水質分析を行い、水素イオン濃度 (pH) は 8.1、化学的酸素要求量 (COD) は、酸性法では 1.0mg/L～1.7mg/L、アルカリ性法では 0.4mg/L～0.7mg/L、溶存酸素量 (DO) は 9.2mg/L～9.8mg/L、塩分は 33.4～33.7、透明度は 7.8m～11.0m、浮遊物質量 (SS) は定量下限値未満～3mg/L、水温は 10.2℃～11.8℃、全窒素 (T-N) は 0.11mg/L～0.33mg/L、全リン (T-P) は 0.011mg/L～0.019mg/L の範囲であった。

(e) 底質

3 調査点において採泥し、底質分析を行い、化学的酸素要求量 (COD) は 0.3mg/g 乾泥～0.9mg/g 乾泥、強熱減量 (IL) は 1.1%～2.6%、全硫化物 (T-S) は定量下限値未満、粒度組成は細砂が 1.2%～96.9%の範囲であった。

(f) 卵・稚仔

出現した卵は無脂球形不明卵等 2 種類で、出現平均個数は 3 個/1,000m³であった。稚仔の出現種はメバル属等 4 種類で、出現平均個体数は 4 個体/1,000m³であった。

(g) プランクトン

動物プランクトンの出現種は Copepodite of *Pseudocalanus* 等 44 種類で、出現平均個体数は 13,286 個体/m³であった。

植物プランクトンの出現種は *Rhizosolenia fragilissima* 等 43 種類で、出現平均細胞数は 13,648 細胞/L であった。

(h) 海藻草類、底生生物

海藻草類の出現種はサビ亜科等 58 種類であった。

底生生物の出現種はキンコ科等 7 種類で、出現平均個体数は 16 個体/m²であった。

表-1.4 調査結果概要

(東北電力実施分)

主 な 項 目		測定結果	
取放水温度 (°C)	取水口	4.2~16.0	
	放水口	4.5~16.5	
0.5m層水温 (°C)		10.8~12.0	
0.5m層塩分		33.1~33.5	
水 質	水素イオン濃度 [pH]	8.1	
	化学的酸素要求量 [COD] (mg/L)	酸性法	1.0~1.7
		アルカリ性法	0.4~0.7
	溶存酸素量 [DO] (mg/L)		9.2~9.8
	塩分		33.4~33.7
	透明度 (m)		7.8~11.0
	浮遊物質 [SS] (mg/L)		<1~3
	水温 (°C)		10.2~11.8
	全窒素 [T-N] (mg/L)		0.11~0.33
	全リン [T-P] (mg/L)		0.011~0.019
底 質	化学的酸素要求量 [COD] (mg/g 乾泥)	0.3~0.9	
	強熱減量 [IL] (%)	1.1~2.6	
	全硫化物 [T-S] (mg/g 乾泥)	<0.01	
	粒度組成 (細砂) (%)	1.2~96.9	
卵平均個数 (個/1,000m ³)		3	
稚仔平均個体数 (個体/1,000m ³)		4	
動物プランクトン平均個体数 (個体/m ³)		13,286	
植物プランクトン平均細胞数 (細胞/L)		13,648	
海藻草類出現種類数 (種類)		58	
底生生物平均個体数 (個体/m ²)		16	

注1) 結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。

注2) 測定した塩分は実用塩分であるため表示単位を示していない。

注3) 透明度は、着底した値を含めていない。

2. 東通原子力発電所周辺海域における海域環境調査結果

(青森県実施分)

(1) 水温・塩分

a. 水温

表層における水温水平分布を図-2.1に示す。表層における水温は12.1℃～13.1℃の範囲にあった。

また、水温鉛直分布を図-2.2に示す。全体の水温は3.4℃～13.1℃の範囲にあった。

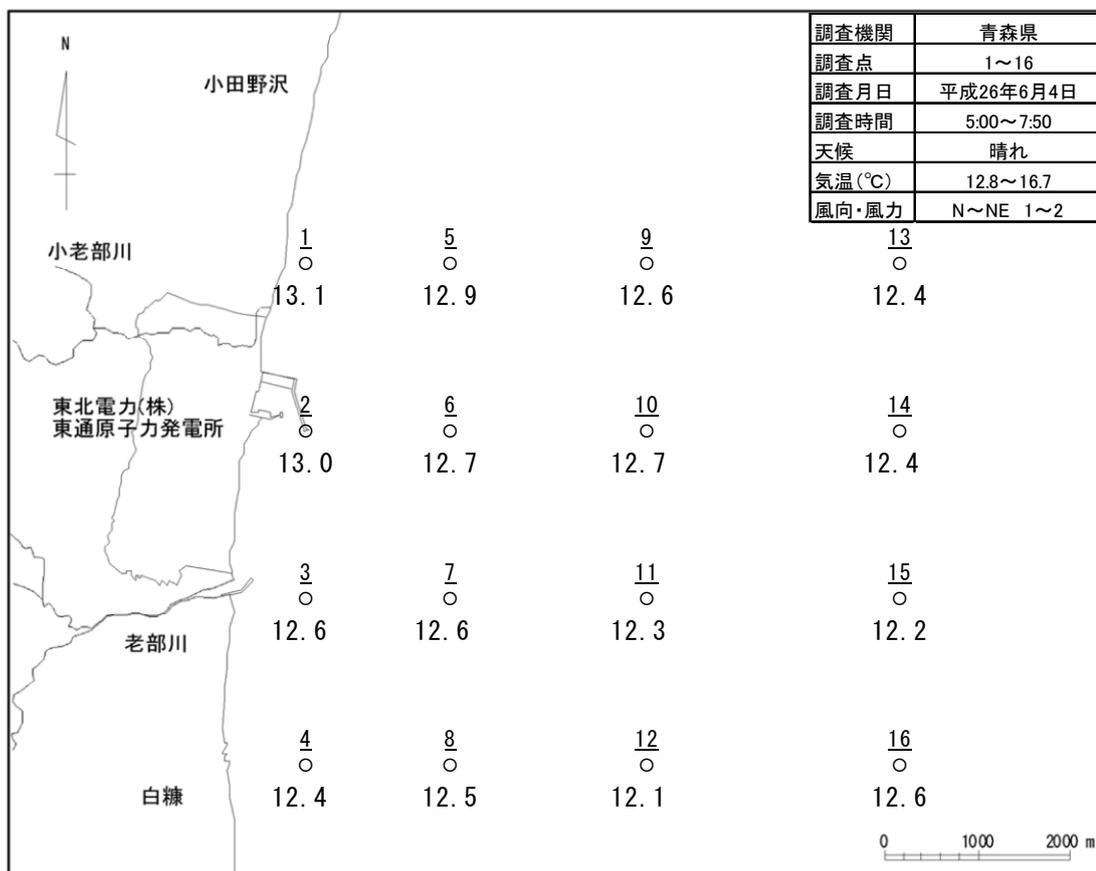


図-2.1 水温水平分布図(表層)

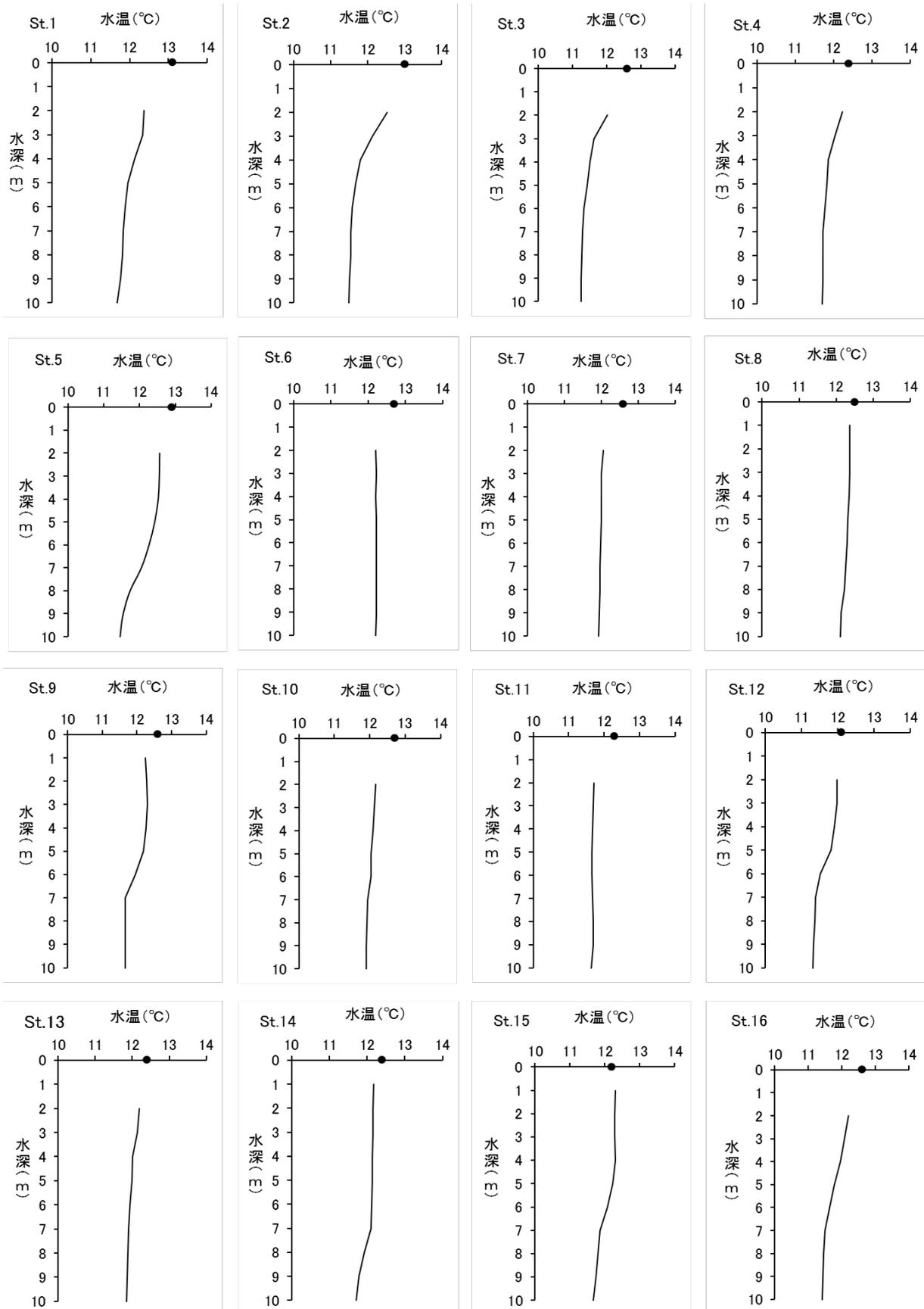


図-2.2 (1) 水温鉛直分布図 (水深 10m以浅)

注) 表層 (●で示したものは) は採水データ、それ以外はCTDデータ。

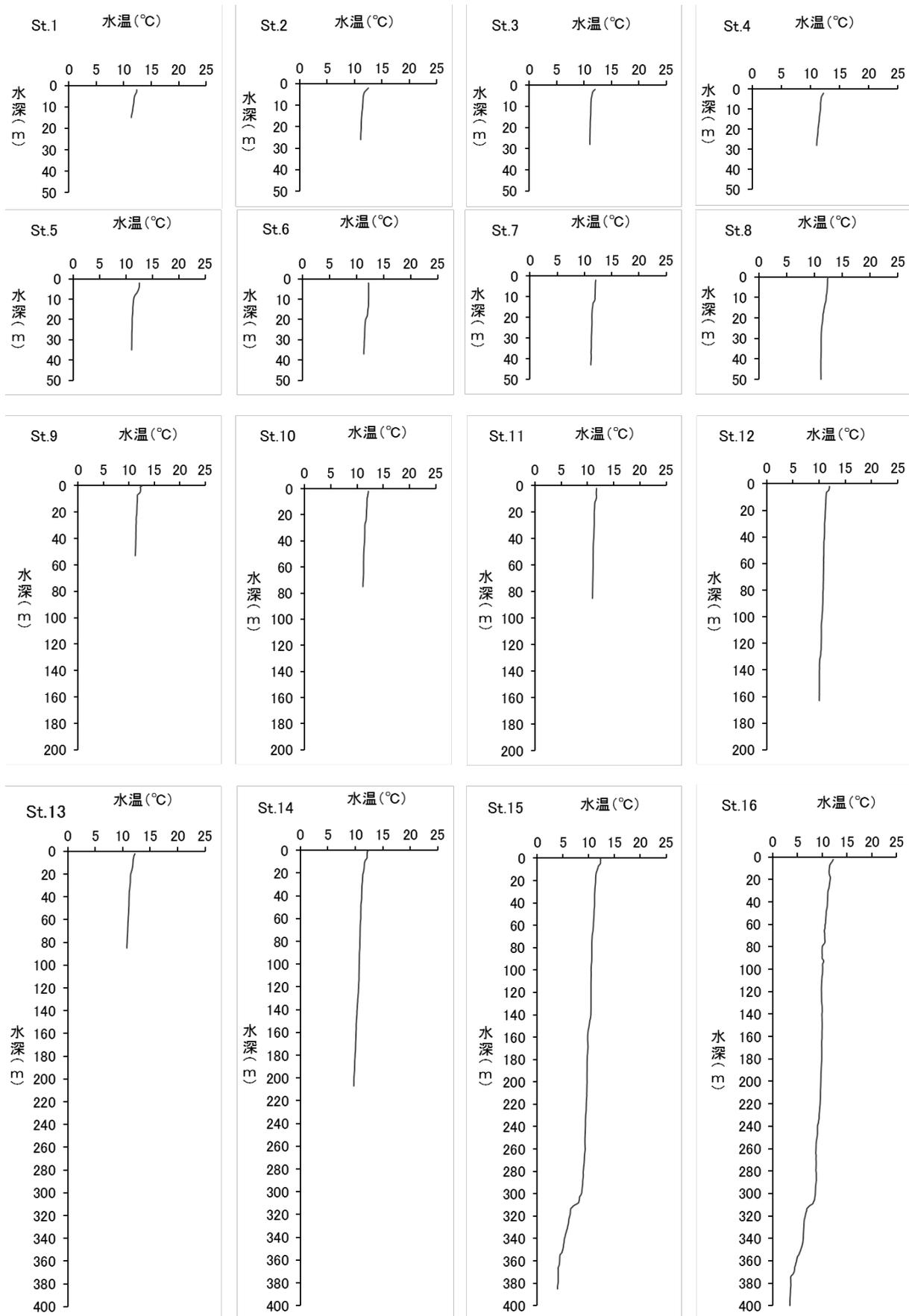


圖-2.2 (2) 水温鉛直分布圖 (全層)

b. 塩分

表層における塩分水平分布を図-2.3に示す。表層における塩分は33.5～33.7の範囲にあった。

また、塩分鉛直分布を図-2.4に示す。全体の塩分は33.4～33.8の範囲にあった。

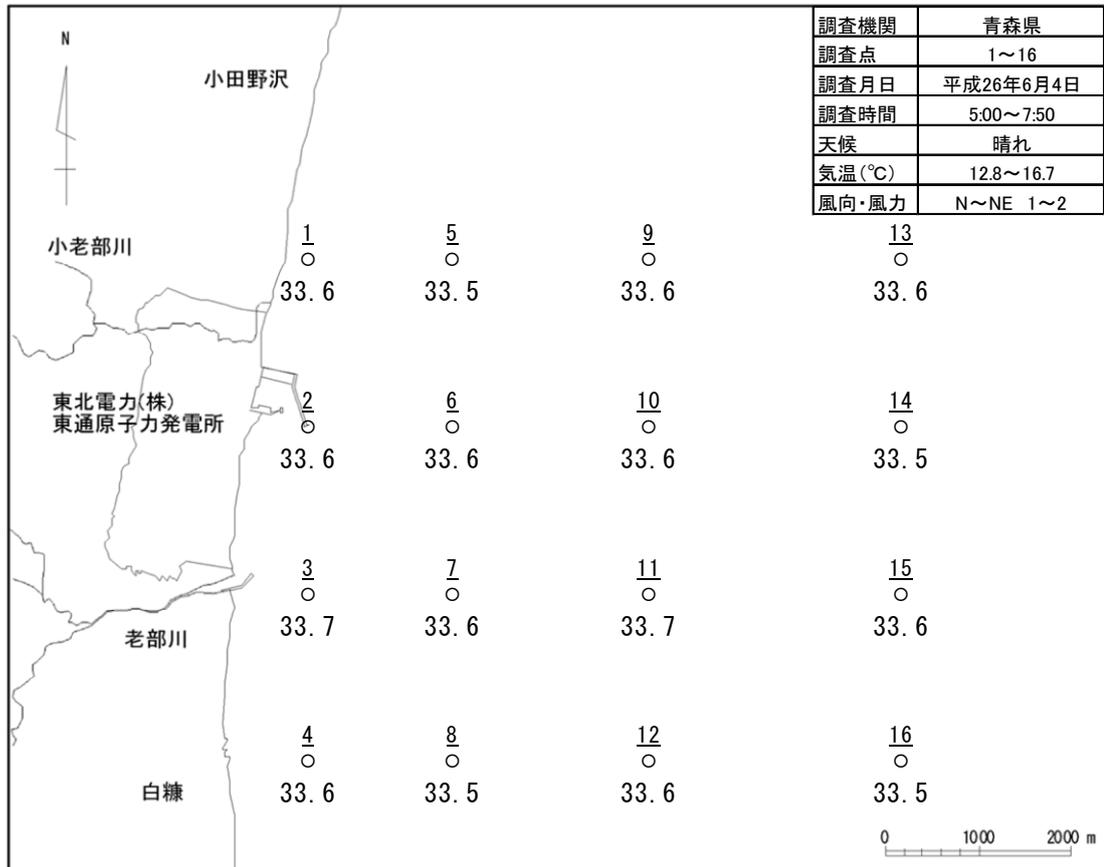


図-2.3 塩分水平分布図（表層）

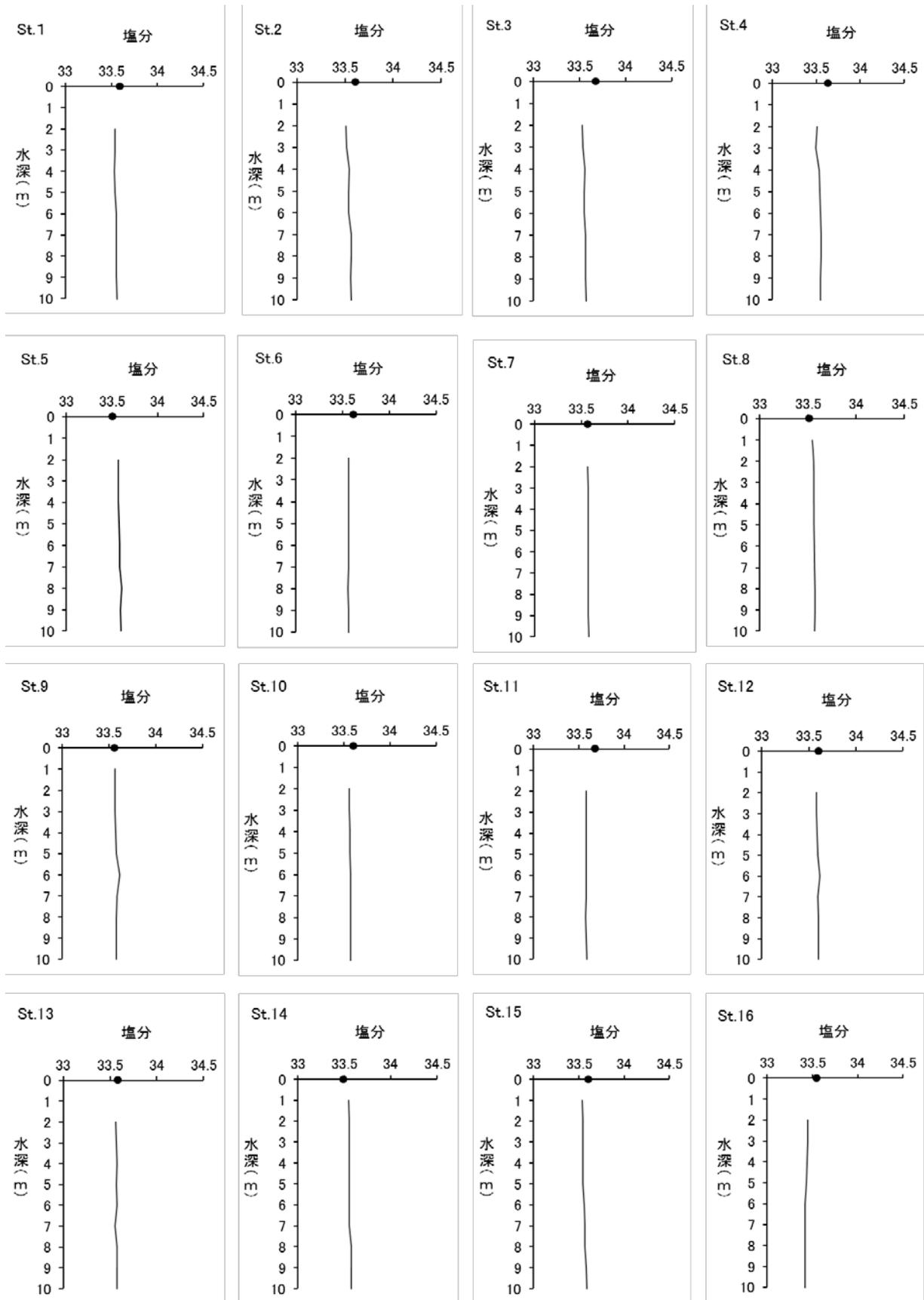
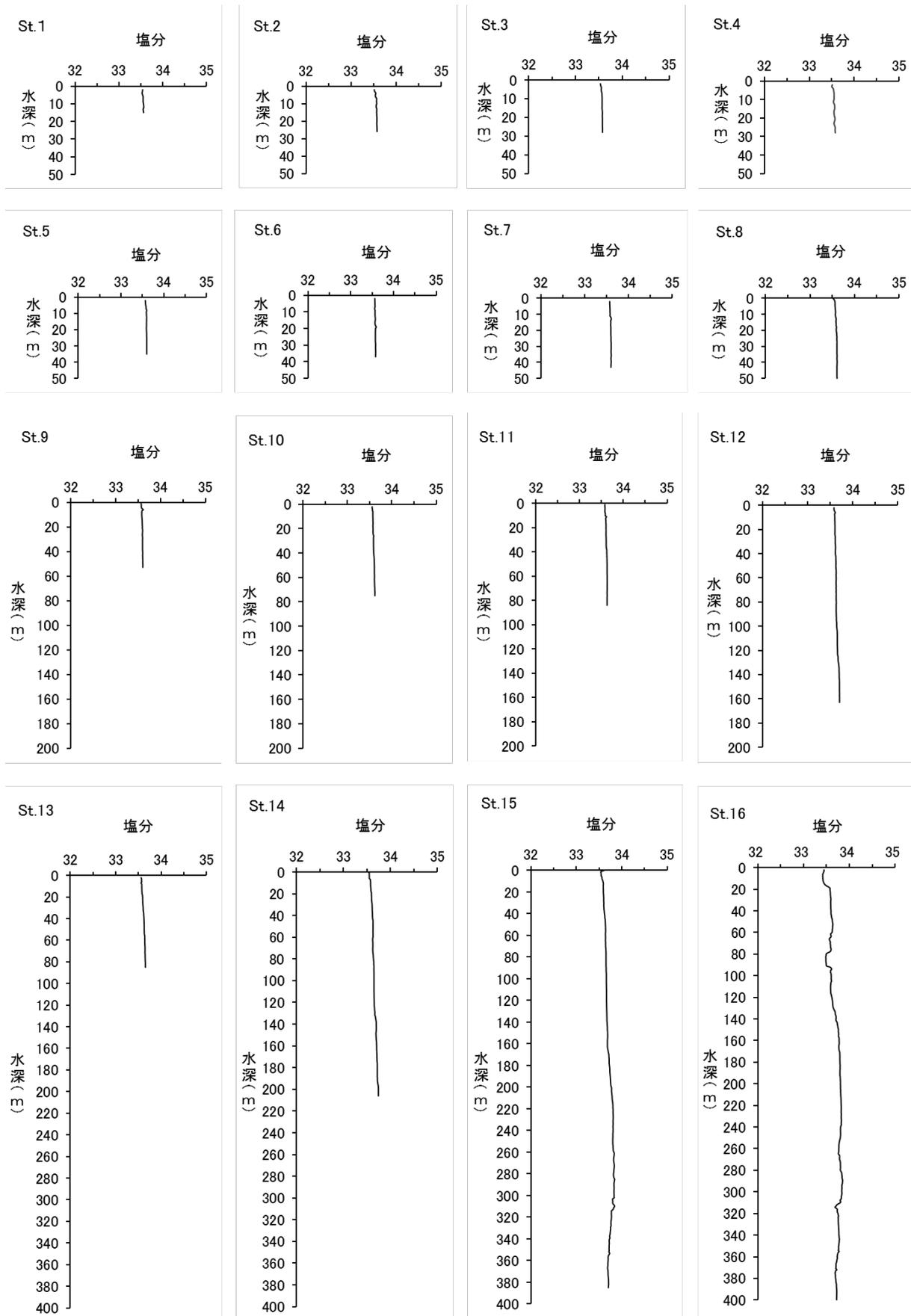


図-2.4 (1) 塩分鉛直分布図 (水深 10m以浅)

注) 表層 (●で示したものは) は採水データ、それ以外はCTDデータ。



圖—2.4 (2) 鹽分鉛直分布圖 (全層)

(2)クロロフィル a

クロロフィル a 量の調査結果を表-2.1 に示す。調査は St. 12 (距岸約 5,200 m)、St. 14 (距岸約 7,500m) の 2 地点 (図-1.5) で行った。クロロフィル a 量は全体で 0.4 μ g/L~1.1 μ g/L の範囲であった。

表-2.1 クロロフィル a 調査結果

調査年月日：平成 26 年 6 月 4 日

調査機関：青森県

調査点	採水層 (m)	クロロフィル a (μ g/L)
St. 12	0	1.0
	20	0.9
	30	1.1
	40	0.7
	50	0.4
St. 14	0	0.5
	20	0.7
	30	0.8
	40	0.7
	50	0.6

(3) 卵・稚仔

a. 卵

調査結果を表-2.2に示す。調査はSt.12、St.14の2地点で行ったが、卵は出現しなかった。

表-2.2 卵調査結果

調査年月日:平成26年6月4日

調査機関:青森県

出現種類数	出現せず		
平均個数(個/1,000 m ³)	出現せず		
出現種(%)	出現せず		(-)

b. 稚仔

調査結果を表-2.3に示す。調査はSt.12、St.14の2地点で行った。出現したのはカタクチイワシ1種類であった。また、出現した平均個体数は68個体/1,000 m³であった。

表-2.3 稚仔調査結果

調査年月日:平成26年6月4日

調査機関:青森県

出現種類数	1		
平均個体数(個体/1,000 m ³)	68		
出現種(%)	魚類	カタクチイワシ	(100.0)

(4) プランクトン

a. 動物プランクトン

調査結果を表-2.4に示す。調査は、St. 12、St. 14の2地点で行った。
出現種類数は35種類で、主な出現種はEgg of EUPHAUSIASEA等であった。
また、出現した平均個体数は1,150個体/m³であった。

表-2.4 動物プランクトン調査結果

調査年月日：平成26年6月4日
調査機関：青森県

出現種類数	35		
平均個体数 (個体/m ³)	1,150		
主な出現種 (%)	節足動物	Egg of EUPHAUSIASEA	(34.6)
		<i>Oithona atlantica</i>	(8.9)
		<i>Pseudocalanus newmani</i>	(6.0)
	原索動物	<i>Oikopleura</i> spp.	(18.3)

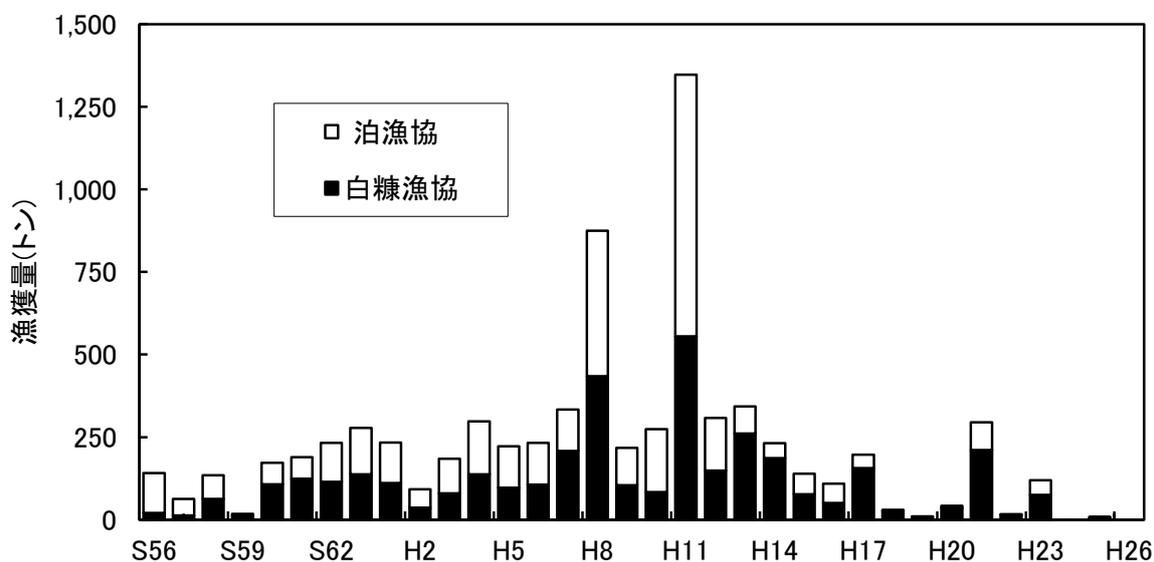
注) 主な出現種は、総個体数の5%以上出現したものとした。

(5) 主要魚種漁獲動向（イカナゴ）

a. イカナゴ漁獲量の推移

平成26年（6月末集計）の白糠漁業協同組合と泊漁業協同組合のイカナゴ漁獲量は合計0トン（平成25年は9トン）であった（図-2.5, 資料-5.1~5.2）。

図-2.5 イカナゴ漁獲量の推移



b. イカナゴ漁場別漁獲量

平成26年4月~6月に白糠漁業協同組合と泊漁業協同組合所属の8隻で光力利用敷網漁業の標本船調査を実施したが、各海域ともに漁獲がなかった（図-2.6, 資料-5.3~5.6）。

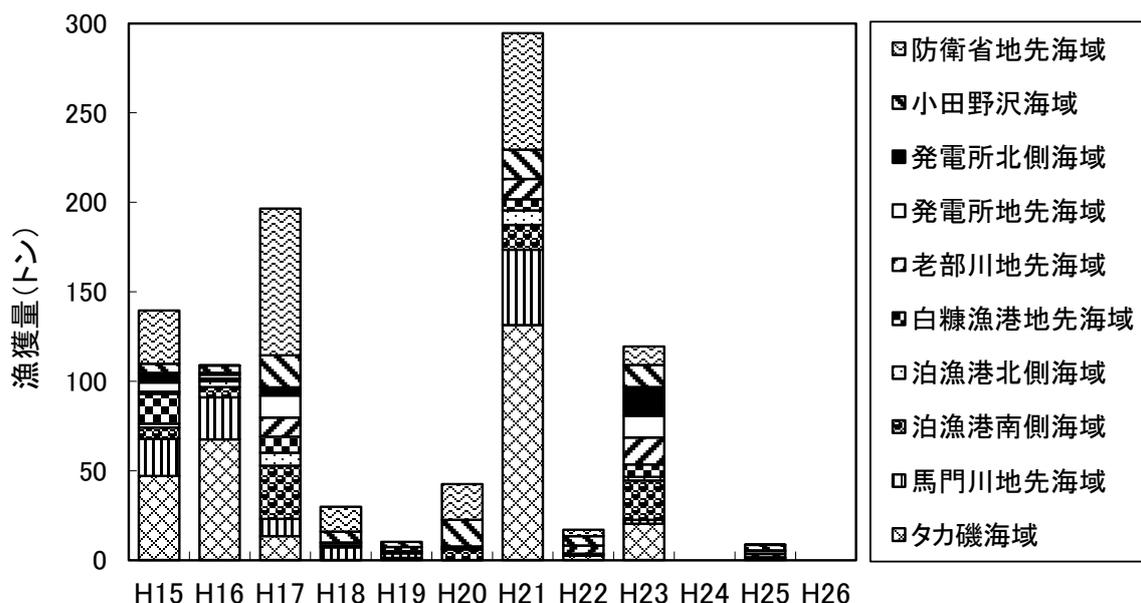


図-2.6 漁場別推定漁獲量

c. イカナゴ仔魚分布密度

ボンゴネットによる水深0~50m層往復傾斜曳のイカナゴ仔魚分布密度は図-2.7のとおりであった。平成26年の平均分布密度は0.4個体/100m³（平成25年は1.8個体/100m³）であった（資料-5.7~5.9）。

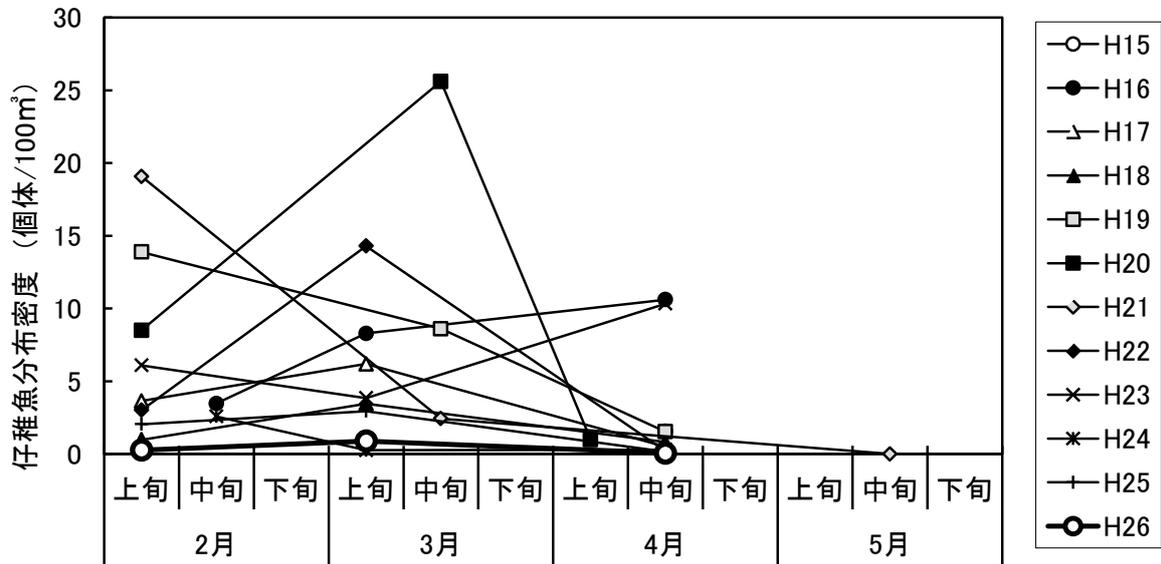


図-2.7 イカナゴ仔魚の推定分布密度

3. 東通原子力発電所前面海域における海域環境調査結果 (東北電力実施分)

(1) 取放水温度

調査結果を表-3.1に示す。

取水口の水温は、4.2℃～16.0℃の範囲にあり、月毎の平均値は6.8℃～13.5℃の範囲であった。

放水口の水温は、4.5℃～16.5℃の範囲にあり、月毎の平均値は7.2℃～14.0℃の範囲であった。

表-3.1 取放水温度調査結果

(単位：℃)

項目		年月	平成 26 年		
			4 月	5 月	6 月
取水口	最大値		8.5	12.6	16.0
	最小値		4.2	8.3	12.3
	月毎の平均値		6.8	10.7	13.5
放水口	最大値		8.9	13.0	16.5
	最小値		4.5	8.7	12.8
	月毎の平均値		7.2	11.0	14.0

注 1) 水温は、日平均値である。

(2) 水温・塩分

a. 水温

0.5m層における水温水平分布を図-3.1 に示す。0.5m層における水温は 10.8℃～12.0℃の範囲であった。

また、水温鉛直分布を図-3.2 に示す。全体の水温は 9.9℃～12.0℃の範囲であった。

調査前日から調査当日の流れは、北流と南流が交互にみられ、調査時は北流傾向を示していた。

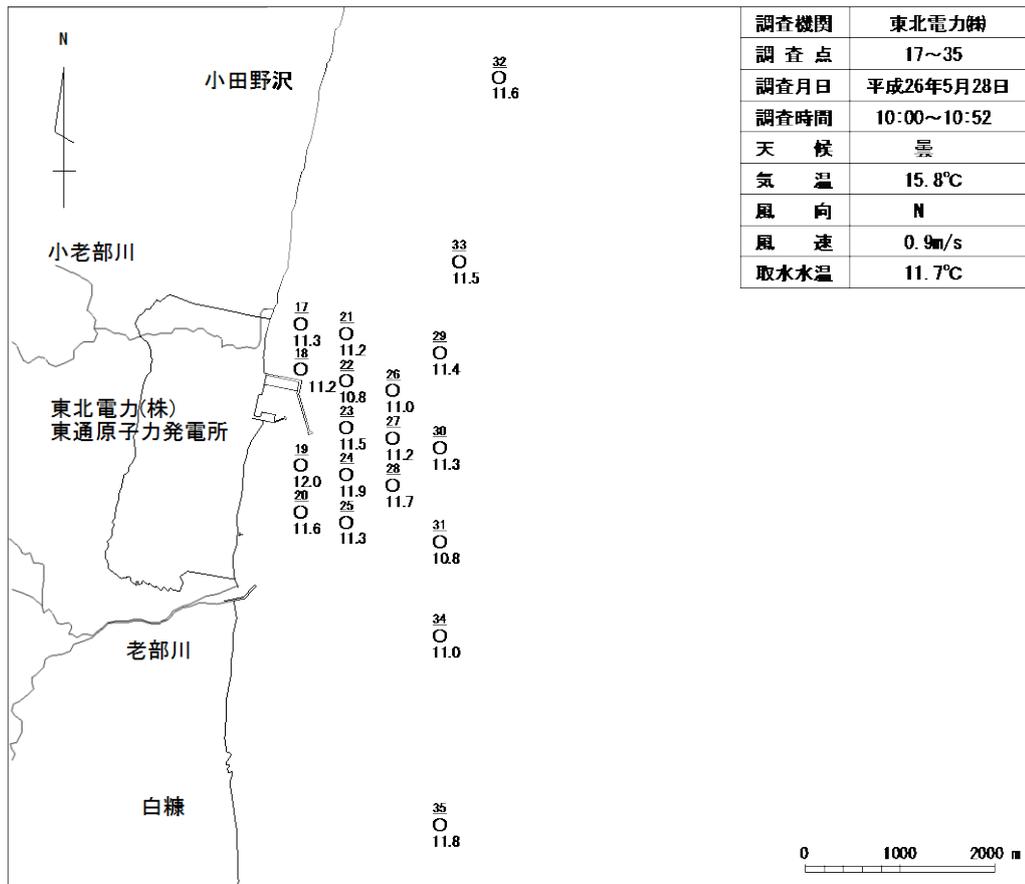


図-3.1 水温水平分布図 (0.5m層)

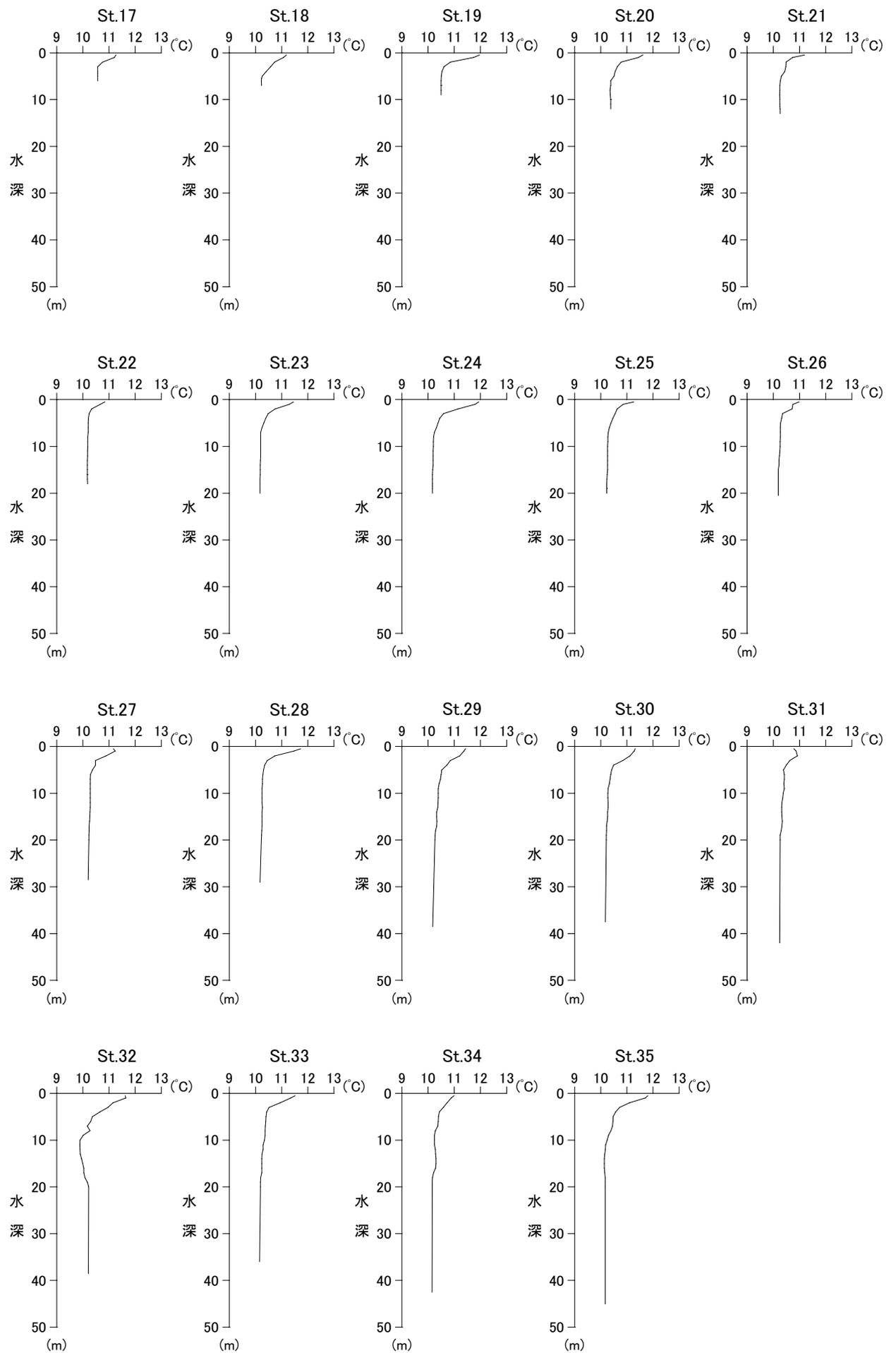


图-3.2 水温铅直分布图

b. 塩分

0.5m層における塩分水平分布を図-3.3に示す。0.5m層における塩分は33.1~33.5の範囲であった。

また、塩分鉛直分布を図-3.4に示す。全体の塩分は33.0~33.7の範囲であった。

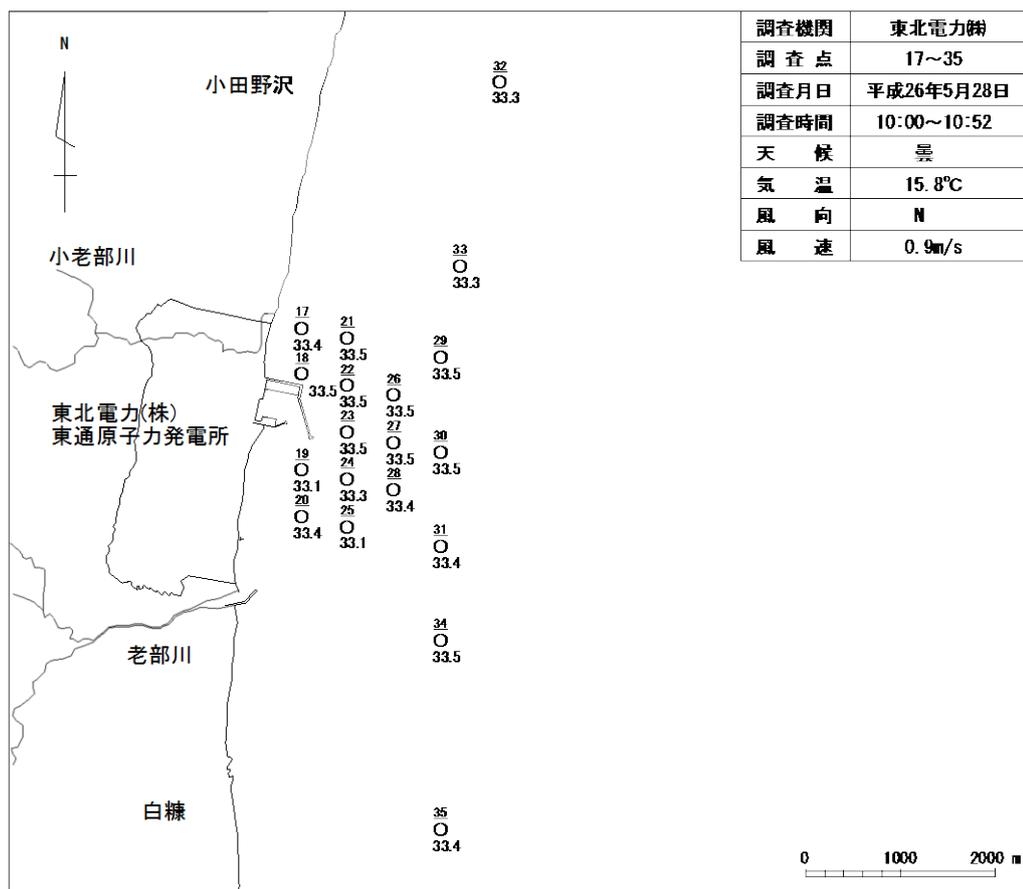
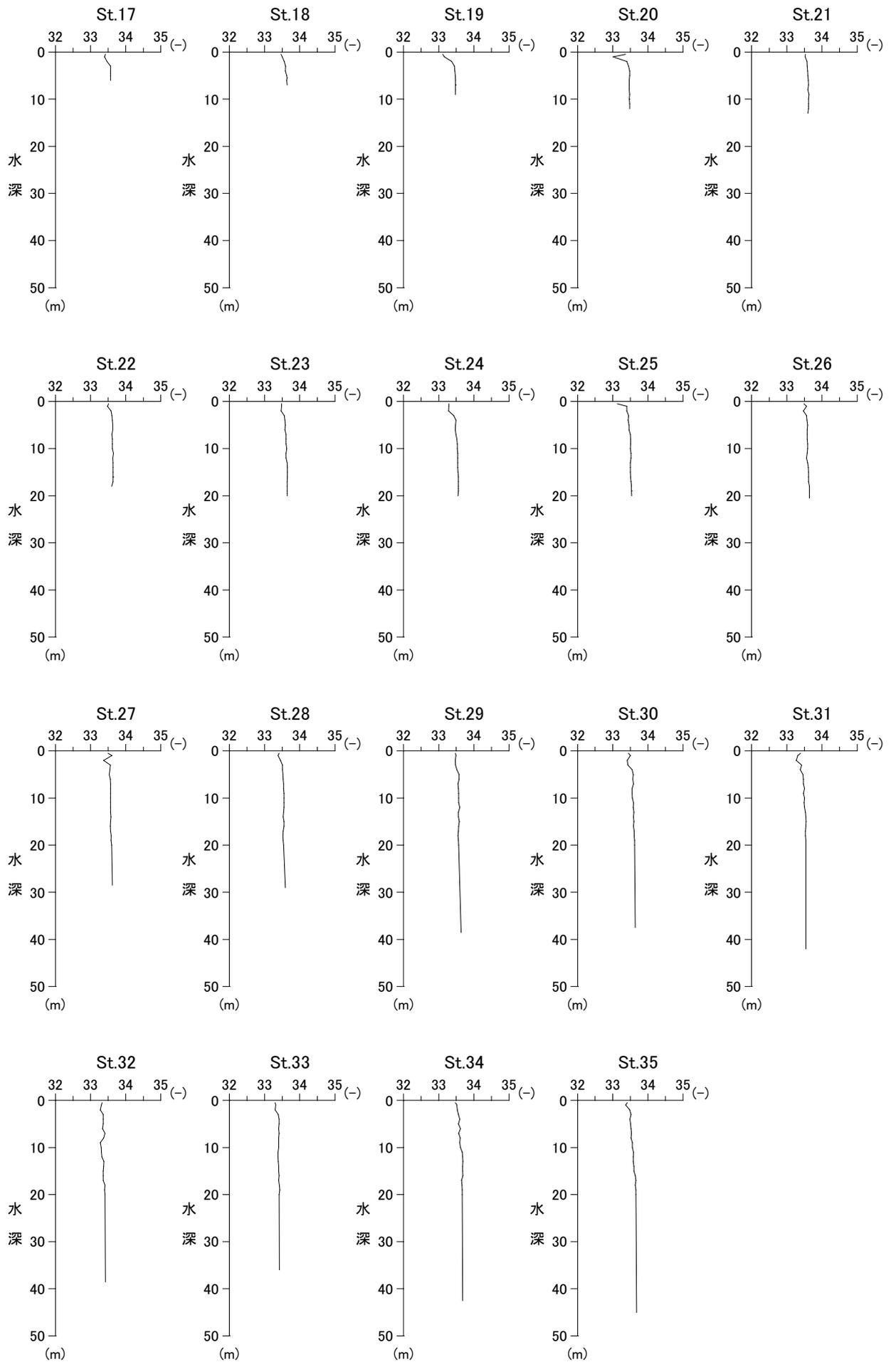


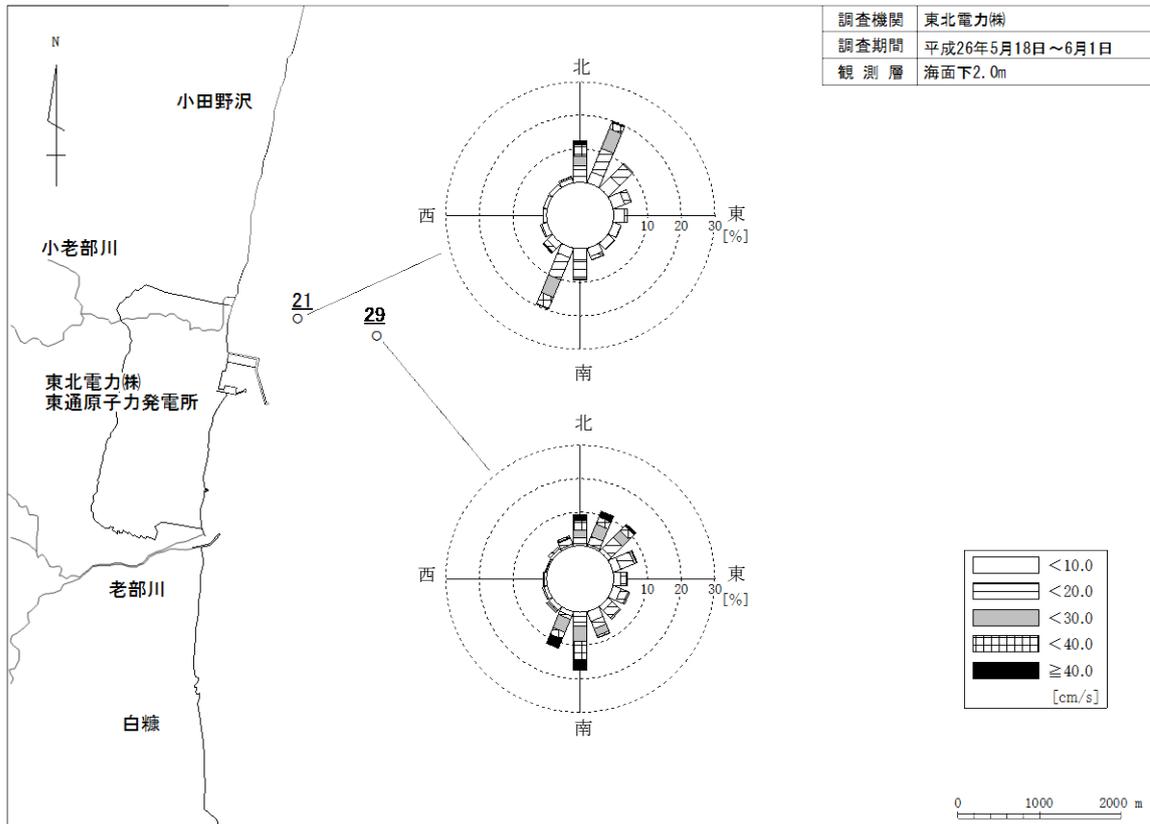
図-3.3 塩分水平分布図 (0.5m層)



图一3.4 塩分鉛直分布図

(3) 流況

流向別流速出現頻度を図-3.5 に示す。流向は、汀線にほぼ平行な流れで北～北東及び南～南南西が卓越しており、流速は40cm/s までが大部分を占めている。



注 1) 流向は流れて行く方向を示し、風向とは逆を示す。

図-3.5 流向別流速出現頻度

(4) 水質

調査結果を表-3.2に示す。

表-3.2 水質調査結果

調査年月日：平成26年5月28日

調査機関：東北電力株式会社

調査項目	単位	最大値	最小値	平均値	
水素イオン濃度 (pH)	—	8.1	8.1	8.1	
化学的酸素要求量 (COD)	酸性法	mg/L	1.7	1.0	1.3
	アルカリ性法	mg/L	0.7	0.4	0.6
溶存酸素量 (DO)	mg/L	9.8	9.2	9.5	
塩分	—	33.7	33.4	33.6	
透明度	m	11.0	7.8	9.1	
浮遊物質量 (SS)	mg/L	3	<1	2	
水温	°C	11.8	10.2	10.7	
全窒素 (T-N)	mg/L	0.33	0.11	0.15	
全リン (T-P)	mg/L	0.019	0.011	0.014	

注1) 結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。

注2) 透明度以外の「平均値」の算出にあたって、定量下限未満の値は定量下限値として計算し、全ての値が定量下限値未満の場合は、平均値に不等号を付けて表示した。

注3) 透明度の最小値、平均値の算出には、着底した値を含めていない。

a. 水素イオン濃度 (pH)

8.1であった。

b. 化学的酸素要求量 (COD)

酸性法では 1.0mg/L~1.7mg/L、アルカリ性法では 0.4mg/L~0.7mg/L の範囲であった。

c. 溶存酸素量 (DO)

9.2mg/L~9.8mg/L の範囲であった。

d. 塩分

33.4~33.7 の範囲であった。

e. 透明度

7.8m~11.0mの範囲であった。

f. 浮遊物質量 (SS)

定量下限値未満~3mg/L の範囲であった。

g. 水温

10.2°C~11.8°Cの範囲であった。

h. 全窒素 (T-N)

0.11mg/L～0.33mg/L の範囲であった。

i. 全リン (T-P)

0.011mg/L～0.019mg/L の範囲であった。

(5) 底質

調査結果を表-3.3 に示す。

表-3.3 底質調査結果

調査年月日：平成 26 年 5 月 29 日

調査機関：東北電力株式会社

調査項目		単位	最大値	最小値	平均値
化学的酸素要求量 (COD)		mg/g 乾泥	0.9	0.3	0.7
強熱減量 (IL)		%	2.6	1.1	2.1
全硫化物 (T-S)		mg/g 乾泥	<0.01	<0.01	<0.01
粒度組成	礫 (2.000 mm 以上)	%	19.3	0.0	6.5
	粗砂 (0.425～2.000 mm 未満)		77.1	0.2	29.5
	細砂 (0.075～0.425 mm 未満)		96.9	1.2	60.9
	シルト (0.005～0.075 mm 未満)		0.8	0.0	0.5
	粘土・コロイド (0.005 mm 未満)		3.1	2.2	2.6

注 1) 結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。

注 2) 「平均値」の算出にあたって、定量下限未満の値は定量下限値として計算し、全ての値が定量下限値未満の場合は、平均値に不等号を付けて表示した。

注 3) 強熱減量と粒度組成は、重量百分率で示した。

a. 化学的酸素要求量 (COD)

0.3mg/g 乾泥～0.9mg/g 乾泥の範囲であった。

b. 強熱減量 (IL)

1.1%～2.6%の範囲であった。

c. 全硫化物 (T-S)

定量下限値未満であった。

d. 粒度組成

細砂が 1.2%～96.9%の分布であった。

(6) 卵・稚仔

a. 卵

調査結果を表-3.4に示す。

出現種類数は2種類で、出現種は無脂球形不明卵等であった。
また、出現した平均個数は3個/1,000m³であった。

表-3.4 卵調査結果

調査年月日：平成26年5月28日
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	2	
平均個数 (個/1,000m ³)	3	
出現種 (%)	無脂球形不明卵	(93.5)
	キュウリエソ	(6.5)

b. 稚仔

調査結果を表-3.5に示す。

出現種類数は4種類で、出現種はメバル属等であった。
また、出現した平均個体数は4個体/1,000m³であった。

表-3.5 稚仔調査結果

調査年月日：平成26年5月28日
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	4	
平均個体数 (個体/1,000m ³)	4	
出現種 (%)	メバル属	(68.8)
	キツネメバル	(20.8)
	ギンポ	(6.3)
	ムラソイ	(4.2)

(7) プランクトン

a. 動物プランクトン

調査結果を表-3.6に示す。

出現種類数は44種類で、主な出現種はCopepodite of *Pseudocalanus*等であった。

また、出現した平均個体数は13,286個体/m³であった。

表-3.6 動物プランクトン調査結果

調査年月日：平成26年5月28日
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	44		
平均個体数 (個体/m ³)	13,286		
主な出現種 (%)	節足動物	Copepodite of <i>Pseudocalanus</i>	(45.7)
		Nauplius of COPEPODA	(19.3)
		Copepodite of <i>Oithona</i>	(12.8)
		<i>Oithona similis</i>	(6.9)

注1) 主な出現種は、総個体数の5%以上出現したものとした。

b. 植物プランクトン

調査結果を表-3.7に示す。

出現種類数は43種類で、主な出現種は*Rhizosolenia fragilissima*等であった。

また、出現した平均細胞数は13,648細胞/Lであった。

表-3.7 植物プランクトン調査結果

調査年月日：平成26年5月28日
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	43		
平均細胞数 (細胞/L)	13,648		
主な出現種 (%)	黄色植物	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>	(40.5)
	クリプト植物	CRYPTOPHYCEAE	(16.3)
	緑藻植物	PRASINOPHYCEAE	(12.8)
	渦鞭毛植物	PERIDINIALES	(8.4)

注1) 主な出現種は、総細胞数の5%以上出現したものとした。

(8) 海藻草類

調査結果を表-3.8に示す。

出現種類数は58種類で、主な出現種はサビ亜科等であった。

表-3.8 海藻草類調査結果

調査年月日：平成26年5月20日～31日
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	58	
主な出現種	紅藻植物	サビ亜科
	褐藻植物	マコンブ ケウルシグサ ワカメ ウルシグサ スジメ

注1) 主な出現種は、いずれかの調査測線で被度が25%以上のものとした。

(9) 底生生物（メガロベントス）

調査結果を表-3.9に示す。

出現種類数は7種類で、主な出現種はキンコ科等であった。

また、出現した平均個体数は16個体/m²であった。

表-3.9 底生生物（メガロベントス）調査結果

調査年月日：平成26年5月20日～31日
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	7		
平均個体数 (個体/m ²)	16		
主な出現種 (%)	棘皮動物	キンコ科 キタムラサキウニ	(89.6) (5.0)

注1) 主な出現種は、総個体数の5%以上出現したのものとした。

資料編

1. 青森県実施分

- (1) 調査方法
- (2) 分析方法
- (3) 調査データ
 - 資料－1 水温・塩分
 - 資料－2 クロロフィル a
 - 資料－3 卵・稚仔
 - 資料－4 プランクトン
 - 資料－5 主要魚種漁獲動向（イカナゴ）

2. 東北電力実施分

- (1) 調査方法
- (2) 分析方法
- (3) 調査データ
 - 資料－1 取放水温度
 - 資料－2 水温・塩分
 - 資料－3 流況
 - 資料－4 水質
 - 資料－5 底質
 - 資料－6 卵・稚仔
 - 資料－7 プランクトン
 - 資料－8 海藻草類
 - 資料－9 底生生物（メガロベントス）
- (4) 運転状況

1. 青森県実施分

(1) 調査方法

調査項目		調査方法	調査頻度
海洋環境	水温 (定置網)	定置網に設置した自記式水温・水深計により連続測定する。	連続
	水温・塩分	調査点に停船し、メモリー式の「水温・塩分計」を所定の深度まで沈め、水温と塩分を測定する。表層は採水し棒状温度計で測定する。また、採水した表層水は持ち帰り、塩分検定を行う。表層以深の水温・塩分の測定方法は、海洋観測指針(1999年)4.3.1による。塩分は実用塩分で表し、その単位は無名数とする。	年4回
	クロロフィルa	採水器を用いて所定の深度の採水を行い、試料を持ち帰る過後、蛍光光度計で分析する。	年4回
海生物	卵・稚仔, プランクトン	プランクトンネットを用いて水深150mから海面までの鉛直曳により試料を採集し、ホルマリン固定する。試料は持ち帰り、出現種の査定を行う。	年4回
	主要魚種漁獲動向	漁獲統計、標本船、稚魚ネット、標識等による。	—

注1) 水温(定置網)は9~1月調査。なお、調査結果は第3四半期報に掲載。

注2) 主要魚種漁獲動向について、サケは第3四半期、イカナゴは第1四半期にそれぞれ調査する。

* 実用塩分：実用塩分は、1気圧、15℃における塩化カリウム標準溶液(1kg中、32.4356gの塩化カリウムを含んだ水溶液)との電気伝導度比によって定義され、無次元の値であるため数値だけで表示する。

* 自記式水温計設置方法：定置網の胴網口や固定用ロープに自記式水温・水深計を設置する。計測される水深は海面から自記式水温計までの深さを示す。

(2) 分析方法

クロロフィルa分析方法

分析項目	分析方法(出典)	表示単位
クロロフィルa	海洋観測指針(1999年)6.3.2による	μg/L

(3) 調査データ

資料一1 水温・塩分

調査年月日：平成26年6月4日
 調査時間：5:00~7:50
 調査機関：青森県

観測点	S t . 1	S t . 2	S t . 3	S t . 4	S t . 5	S t . 6	S t . 7	S t . 8	S t . 9	S t . 10	S t . 11	S t . 12	S t . 13	S t . 14	S t . 15	S t . 16
月日	6月4日	6月4日	6月4日	6月4日	6月4日	6月4日	6月4日	6月4日	6月4日	6月4日	6月4日	6月4日	6月4日	6月4日	6月4日	6月4日
時刻	7:15	7:30	7:40	7:50	7:20	7:30	7:40	7:50	7:10	7:00	6:45	6:20	5:00	5:15	5:40	6:00
北緯	41° 12.0' 41° 11.0' 41° 10.0' 41° 09.0' 41° 12.0' 41° 11.0' 41° 10.0' 41° 09.0' 41° 12.0' 41° 11.0' 41° 10.0' 41° 09.0' 41° 12.0' 41° 11.0' 41° 10.0' 41° 09.0'															
東経	141° 24.5' 141° 24.5' 141° 24.5' 141° 24.5' 141° 25.5' 141° 25.5' 141° 25.5' 141° 25.5' 141° 27.0' 141° 27.0' 141° 27.0' 141° 27.0' 141° 29.0' 141° 29.0' 141° 29.0' 141° 29.0'															
天候	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC
気温 (°C)	16.7	14.8	15.1	14.8	13.2	13.5	13.3	13.2	12.8	13.2	13.3	13.5	12.8	13.0	13.4	13.5
気圧 (hPa)					1014.0	1014.5	1014.5	1014.5	1014.0	1014.0	1014.0	1014.0	1013.2	1013.5	1013.5	1013.5
波浪	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
うねり	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
風向	NE	NE	NE	NE	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
風力	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
水深 (m)	17	28	29	30	60	57	63	67	80	94	117	190	106	315	430	434
透明度 (m)	10	11	12	12	15	13	13	14	18	18	15	12	14	14	14	10
水温 (°C)																
表層	13.1	13.0	12.6	12.4	12.9	12.7	12.6	12.5	12.6	12.7	12.3	12.1	12.4	12.4	12.2	12.6
10m	11.7	11.5	11.2	11.7	11.5	12.2	11.9	12.1	11.7	11.9	11.6	11.3	11.9	11.7	11.7	11.4
20m		11.2	11.1	11.3	11.2	11.7	11.4	11.5	11.5	11.8	11.3	11.2	11.4	11.4	11.3	11.5
30m					11.1	11.4	11.3	11.2	11.4	11.5	11.3	11.0	11.3	11.2	11.2	11.1
50m								11.2	11.3	11.3	11.1	10.9	11.1	11.0	11.0	10.8
75m										11.1	11.0	10.8	10.8	10.9	10.6	10.5
100m											11.0	10.6	10.6	10.7	10.5	10.1
150m												10.1	10.2	10.2	10.0	10.0
200m														9.7	9.7	9.7
300m															8.6	8.6
400m																3.4
塩分																
表層	33.6	33.6	33.7	33.6	33.5	33.6	33.6	33.5	33.6	33.6	33.7	33.6	33.6	33.5	33.6	33.5
10m	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.4
20m		33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6
30m					33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6
50m								33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6
75m										33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.7	33.6
100m											33.6	33.6	33.6	33.7	33.7	33.6
150m												33.7	33.7	33.7	33.7	33.8
200m													33.7	33.7	33.8	33.8
300m														33.8	33.8	33.8
400m															33.8	33.7

注1) 塩分は実用塩分で示しているため表示単位を示していない。

注2) 透明度の「>」は着底を示す。

注3) 各地点の水深とデータの測定水深は必ずしも一致するわけではない。

資料-2 クロロフィル a

調査年月日：平成26年6月4日

調査方法：ニスキン採水器による採水

調査機関：青森県

調査点	採水層 (m)	クロロフィル a ($\mu\text{g/L}$)
St. 12	0	1.0
	20	0.9
	30	1.1
	40	0.7
	50	0.4
St. 14	0	0.5
	20	0.7
	30	0.8
	40	0.7
	50	0.6
平均	0	0.8
	20	0.8
	30	1.0
	40	0.7
	50	0.5
全層	最大	1.1
	最小	0.4
	平均	0.7

注) 小数点第2位を四捨五入していることから各層の値とその平均値は一致しない。

資料-3.1 卵

調査年月日：平成26年6月4日
 調査方法：LNPネットによる鉛直曳き（150m）
 調査機関：青森県

調査点	St. 12	St. 14	計	平均個数	
採集層	0~150m	0~150m			
合計	-	-	-	-	-
出現種類数	-	-	-		

注1) () 内の数字は、総数に対する組成率(%)を示す。

注2) 0は平均個数が0.5未満で、-は未出現を示す。

注3) 小数点第1位を四捨五入していることから各種の計と合計値は一致しない。

資料-3.2 稚仔

調査年月日：平成26年6月4日
 調査方法：LNPネットによる鉛直曳き（150m）
 調査機関：青森県

調査点		St. 12	St. 14	計	平均個体数	
採集層		0~150m	0~150m			
個体数 (個体/1,000m ³)	魚類	46	90	136	68	(100.0)
	カタクチイワシ					
	合計	46	90	136	68	(100.0)
出現種類数		1	1	1		

注1) () 内の数字は、総数に対する組成率(%)を示す。

注2) 0は平均個体数が0.5未満で、-は未出現を示す。

注3) 小数点第1位を四捨五入していることから各種の計と合計値は一致しない。

資料-4 プラクトン

調査年月日:平成26年6月4日

調査方法 :LNPネットによる鉛直曳き(150m)

調査機関 :青森県

個体数密度 (個体/m³)

調査点 採集層		調査点 採集層	St.12	St.14	計	平均個体数	
			0~150m	0~150m			
1	腔腸動物	TRCHYMEDUSAE	1	-	1	1	(0.1)
2		HYDROIDA	1	3	4	2	(0.2)
3	軟体動物	Larva of GASTROPODA	9	12	21	11	(1.0)
4	節足動物	Copepodite of <i>Calanus</i>	9	26	35	18	(1.6)
5		<i>Mesocalanus tenuicornis</i>	3	3	6	3	(0.3)
6		Copepodite of <i>Mesocalanus</i>	1	6	7	4	(0.3)
7		Copepodite of <i>Neocalanus</i>	3	9	12	6	(0.5)
8		Copepodite of <i>Eucalanus</i>	9	20	29	15	(1.3)
9		<i>Paracalanus parvus</i>	4	43	47	24	(2.1)
10		<i>Clausocalanus arcuicornis</i>	7	101	108	54	(4.7)
11		<i>Clausocalanus</i> sp.	-	3	3	2	(0.2)
12		Copepodite of <i>Clausocalanus</i>	15	46	61	31	(2.7)
13		<i>Pseudocalanus newmani</i>	22	115	137	69	(6.0)
14		Copepodite of <i>Pseudocalanus</i>	1	72	73	37	(3.2)
15		Copepodite of <i>Metridia</i>	16	23	39	20	(1.7)
16		<i>Acartia hudsonica</i>	-	3	3	2	(0.2)
17		Copepodite of <i>Acartia</i>	-	3	3	2	(0.2)
18		CALANOIDA	9	12	21	11	(1.0)
19		<i>Oithona atlantica</i>	37	167	204	102	(8.9)
20		<i>Oithona similis</i>	3	-	3	2	(0.2)
21		Copepodite of <i>Oithona</i>	9	29	38	19	(1.7)
22		<i>Oncaea venusta</i>	4	9	13	7	(0.6)
23		<i>Corycaeus affinis</i>	-	3	3	2	(0.2)
24		Nauplius of COPEPODA	3	9	12	6	(0.5)
25		Nauplius of CIRRIPIEDIA	-	3	3	2	(0.2)
26		<i>Hyperoche medusarum</i>	7	43	50	25	(2.2)
27		Egg of EUPHAUSIASEA	183	612	795	398	(34.6)
28		Nauplius of EUPHAUSIASEA	7	-	7	4	(0.3)
29		Caliptopis of EUPHAUSIASEA	10	38	48	24	(2.1)
30		Furcilia of EUPHAUSIASEA	18	14	32	16	(1.4)
31	毛顎動物	<i>Sagitta elegans</i>	6	9	15	8	(0.7)
32		<i>Sagitta</i> spp.	-	9	9	5	(0.4)
33	原索動物	<i>Oikopleura longicauda</i>	6	23	29	15	(1.3)
34		<i>Oikopleura</i> spp.	84	335	419	210	(18.3)
35		<i>Fritilaria</i> sp.	6	3	9	5	(0.4)
合計			493	1,806	2,299	1,150	(100.0)
出現種類数			29	32			

注1) ()内の数値は、総数に対する組成率(%)を示す。

注2) 0は平均個体数が0.5未満、-は未出現を示す。

注3) 小数点第1位を四捨五入していることから各種の計と合計値は一致しない。

資料-5. 1 東通村と六ヶ所村におけるイカナゴの年間漁獲量の推移
(平成 26 年 6 月末集計)

西暦(年号)	村別漁獲量(kg)		主要漁協漁獲量(kg)	
	東通村	六ヶ所村	白糠漁協	泊漁協
1960 (S35)	2,385	0	—	—
1961 (S36)	0	62,500	—	—
1962 (S37)	930	78,870	—	—
1963 (S38)	32,940	1,500	—	—
1964 (S39)	26,020	214,970	—	—
1965 (S40)	62,778	583,810	—	—
1966 (S41)	12,200	105,130	—	—
1967 (S42)	61,450	481,683	—	—
1968 (S43)	103,400	381,735	—	—
1969 (S44)	90,875	312,911	—	—
1970 (S45)	53,926	106,050	—	—
1971 (S46)	133,477	378,657	—	—
1972 (S47)	284,770	352,715	—	—
1973 (S48)	618,364	724,431	—	—
1974 (S49)	179,869	500,720	—	—
1975 (S50)	684,115	831,360	—	—
1976 (S51)	265,448	598,366	—	—
1977 (S52)	498,915	568,936	—	—
1978 (S53)	112,095	255,712	—	—
1979 (S54)	99,707	179,232	—	—
1980 (S55)	44,270	41,284	—	—
1981 (S56)	46,446	121,114	20,320	121,114
1982 (S57)	21,680	49,878	13,000	49,878
1983 (S58)	82,702	71,536	63,000	71,536
1984 (S59)	14,655	5,569	12,000	5,569
1985 (S60)	196,511	64,872	107,000	64,872
1986 (S61)	154,976	65,647	124,000	65,647
1987 (S62)	116,503	117,179	115,150	117,179
1988 (S63)	165,674	140,066	137,600	140,066
1989 (H1)	123,660	122,828	111,080	122,828
1990 (H2)	36,856	55,467	36,480	55,467
1991 (H3)	80,690	104,652	79,630	104,652
1992 (H4)	162,879	160,934	136,960	160,934
1993 (H5)	99,830	125,342	97,090	125,342
1994 (H6)	107,141	126,692	106,060	126,692
1995 (H7)	216,536	125,174	208,210	125,174
1996 (H8)	530,425	439,681	434,770	439,681
1997 (H9)	106,991	113,281	104,430	113,281
1998 (H10)	86,072	190,984	83,150	190,984
1999 (H11)	576,980	791,601	555,220	791,601
2000 (H12)	164,130	159,762	148,650	159,762
2001 (H13)	296,076	82,150	261,206	82,150
2002 (H14)	202,433	45,322	186,244	45,322
2003 (H15)	84,177	74,396	77,397	61,997
2004 (H16)	55,413	109,246	50,891	57,824
2005 (H17)	169,094	48,593	155,873	40,495
2006 (H18)	30,892	4,851	25,735	4,043
2007 (H19)	7,228	5,771	7,033	3,224
2008 (H20)	41,457	8,019	35,841	6,682
2009 (H21)	222,240	100,620	210,634	83,850
2010 (H22)	16,766	3,229	14,307	2,691
2011 (H23)	76,446	53,101	75,127	44,252
2012 (H24)	1,001	0	0	0
2013 (H25)	7,290	1,622	7,240	1,352
2014 (H26)			0	0

注)空白:未集計、—:データなし

資料-5. 2 平成15～26年における白糠漁協と泊漁協のイカナゴ日別漁獲量 (平成26年6月末集計)

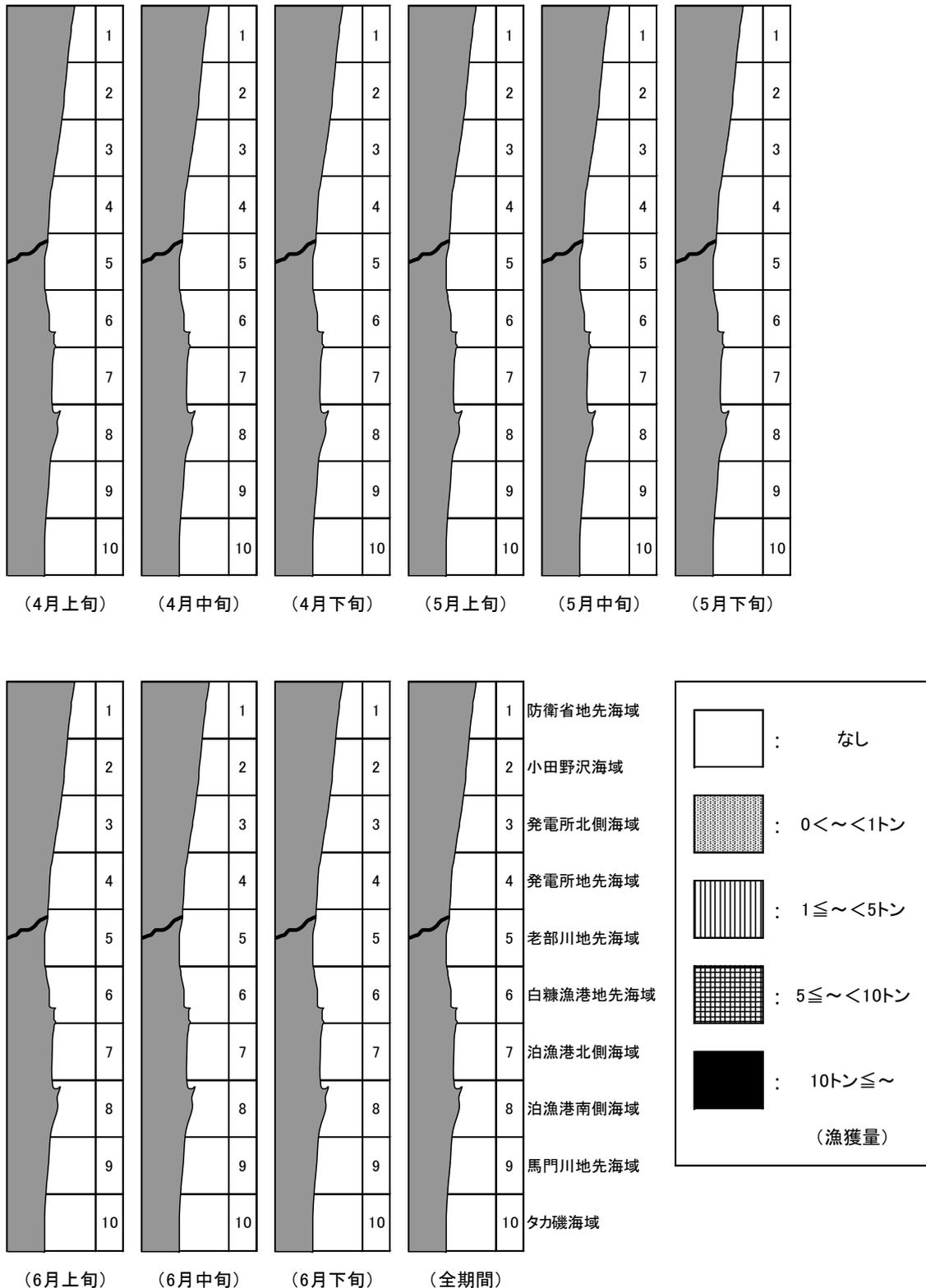
単位: kg

	平成15年		平成16年		平成17年		平成18年		平成19年		平成20年		平成21年		平成22年		平成23年		平成24年		平成25年		平成26年	
	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協
4月1日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月2日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月3日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月4日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月5日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月6日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月7日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月8日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月9日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月10日	0	0	0	0	0	3,458	0	0	0	0	0	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月11日	0	0	0	0	0	182	0	0	0	0	0	728	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月12日	0	0	0	0	3,861	3,003	0	0	0	78	0	5,798	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月13日	0	0	78	0	0	0	0	0	260	0	0	12,220	1,183	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月14日	0	0	0	1,300	0	39	0	0	0	0	0	4,589	1,495	0	0	540	0	0	0	0	0	0	0	0
4月15日	0	0	468	2,561	8,671	2,223	0	0	0	0	0	78	0	0	0	2,613	2,548	0	0	0	0	0	0	0
4月16日	0	65	1,703	3,315	4,888	3,224	0	0	0	0	0	91	0	0	0	1,612	962	0	0	0	0	0	0	0
4月17日	0	0	659	5,785	3,588	2,717	0	0	0	0	0	4,056	4,849	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月18日	0	0	2,145	2,925	5,733	377	0	0	0	0	0	7,644	3,562	0	0	1,495	2,743	0	0	0	0	0	0	0
4月19日	26	117	572	1,560	4,199	2,587	0	0	0	0	0	11,531	1,300	0	0	741	1,898	0	0	0	0	0	0	0
4月20日	78	0	1,560	858	3,809	4,589	0	0	0	0	0	7,345	1,404	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月21日	0	0	715	0	0	0	0	0	0	0	0	1,209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月22日	0	0	2,275	2,444	2,860	845	0	0	0	0	0	2,821	0	0	0	1,675	2,145	0	0	0	0	0	0	0
4月23日	0	0	624	507	3,159	26	0	0	0	0	0	8,606	8,164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月24日	0	0	26	689	5,031	806	0	0	104	0	0	2,665	6,409	0	0	0	0	0	0	858	0	0	0	0
4月25日	221	455	3,055	4,394	3,419	2,054	0	0	611	0	0	10,608	12,311	0	0	7,449	4,485	0	0	1,950	598	0	0	0
4月26日	286	208	2,314	5,902	4,927	702	0	0	65	0	0	0	0	0	0	12,259	611	0	0	582	0	0	0	0
4月27日	845	78	2,340	2,639	3,107	1,456	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,265	5,590	0	0	481	741	0	0	0
4月28日	2,145	3,068	0	0	5,993	3,146	0	0	0	0	0	1,405	0	0	0	2,353	676	0	0	884	13	0	0	0
4月29日	2,278	2,951	65	689	4,693	39	0	0	2,067	169	65	6,253	1,950	0	0	0	0	0	0	1,105	0	0	0	0
4月30日	1,872	3,315	611	3,731	1,261	351	0	0	416	364	637	39	9,321	1,807	0	0	2,054	1,261	0	0	195	0	0	0
5月1日	1,469	598	2,886	10,322	2,756	793	0	0	1,989	234	559	52	8,216	312	0	0	3,926	2,626	0	0	0	0	0	0
5月2日	4,524	1,235	5,369	169	234	13	0	0	65	0	819	234	11,791	1,677	0	0	2,626	3,913	0	0	0	0	0	0
5月3日	5,564	6,331	585	0	3,718	533	0	0	377	0	858	169	10,322	3,783	923	0	0	0	0	169	0	0	0	0
5月4日	4,277	3,861	1,261	3,185	4,082	455	0	0	494	0	1,261	286	8,814	13,663	2,301	0	5,811	6,955	0	0	182	0	0	0
5月5日	2,561	1,963	2,756	3,055	2,067	338	0	0	0	0	0	7,397	7,657	852	0	0	0	0	0	78	0	0	0	0
5月6日	5,148	2,951	4,446	273	2,964	1,001	0	0	26	65	78	8,931	3,939	2,028	0	6,747	5,538	0	0	52	0	0	0	0
5月7日	1,040	0	715	0	0	0	0	0	0	0	1,222	104	4,392	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月8日	3,497	7,631	3,341	195	0	0	0	0	0	0	2,418	312	0	0	65	0	221	0	0	0	0	0	0	0
5月9日	4,472	2,340	3,458	559	2,288	0	0	0	234	1,287	4,030	364	12,025	1,469	2,327	0	2,866	0	0	0	0	0	0	0
5月10日	4,667	5,200	975	403	2,392	0	0	0	585	767	728	0	11,453	5,473	312	286	8,639	923	0	0	0	0	0	0
5月11日	1,781	3,055	117	0	3,653	897	0	0	0	0	4,251	0	12,785	1,391	403	39	2,236	1,274	0	0	0	0	0	0
5月12日	1,404	767	156	0	7,384	2,275	247	0	0	0	3,222	0	250	0	0	2,114	39	0	0	0	0	0	0	0
5月13日	1,313	689	1,209	273	0	0	273	0	0	0	2,145	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月14日	1,196	221	845	78	637	0	650	0	0	0	182	0	5,252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月15日	1,118	0	2,522	13	611	0	871	0	0	0	299	0	11,895	0	26	0	273	0	0	0	0	0	0	0
5月16日	299	0	468	0	6,175	455	1,092	91	0	0	2,574	0	0	0	156	0	1,027	65	0	0	704	0	0	0
5月17日	0	0	364	0	1,014	0	1,807	390	0	0	2,483	5,122	0	0	2,535	273	143	0	0	0	0	0	0	0
5月18日	2,353	1,430	0	0	978	0	2,275	377	0	0	3,796	0	0	0	546	1,404	26	0	0	0	0	0	0	0
5月19日	0	0	117	0	12,129	0	1,976	26	0	0	561	0	0	0	598	689	351	0	0	0	0	0	0	0
5月20日	0	0	91	0	10,036	0	286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月21日	3,198	3,666	0	0	13,806	1,911	663	0	0	0	0	0	0	0	416	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月22日	1,495	728	0	0	9,750	0	1,750	208	0	0	0	0	0	0	325	0	65	0	0	0	0	0	0	0
5月23日	1,521	4,095	0	0	0	0	2,704	39	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月24日	2,054	741	0	0	0	0	1,378	1,703	0	0	2,665	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月25日	0	0	0	0	0	0	520	0	0	0	169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月26日	0	0	0	0	0	0	2,353	754	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月27日	507	0	0	0	0	0	1,053	455	0	0	715	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月28日	3,419	104	0	0	0	0	65	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月29日	910	2,002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月30日	6,063	2,132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	403	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5月31日	3,770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6月1日	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6月2日	0	0	0	0	0	0	325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6月3日	0	0	0	0	0	0	4,888	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6月4日	0	0	0	0	0	0	299	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6月5日	0	0	0	0	0	0	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	77,397	61,997	50,891	57,824	155,873																			

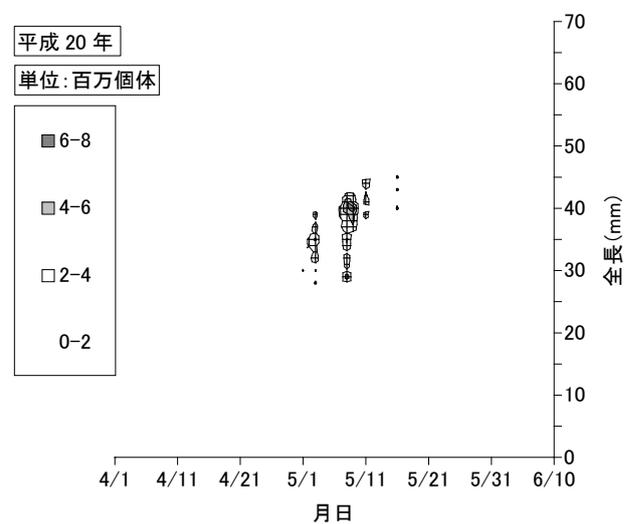
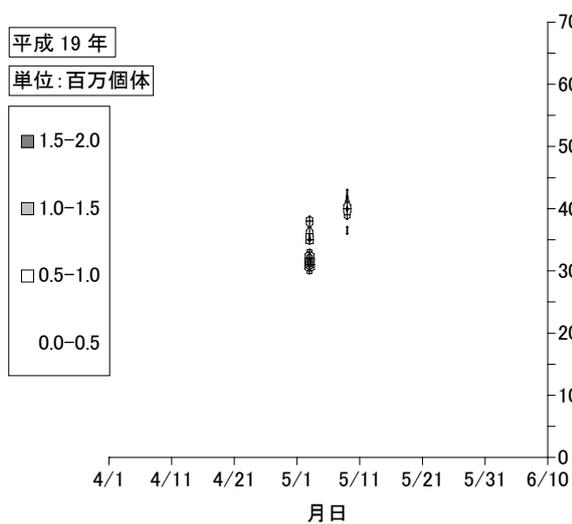
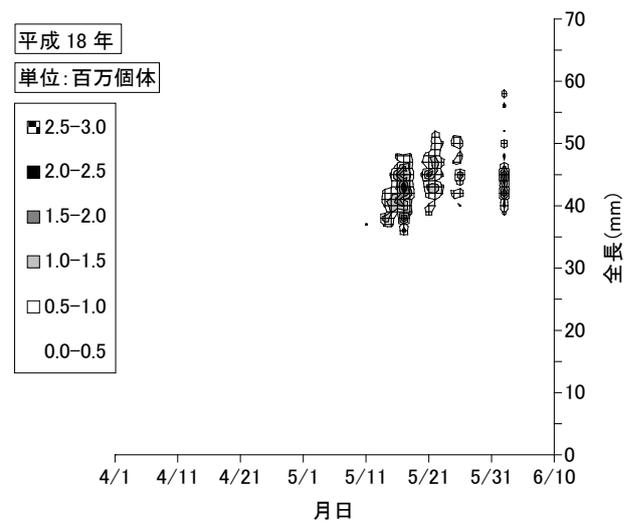
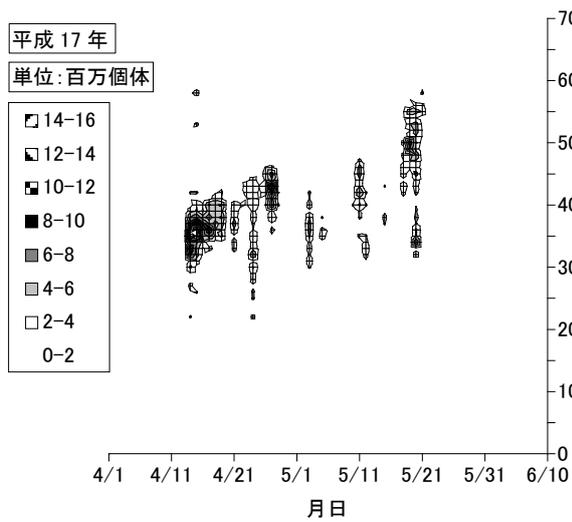
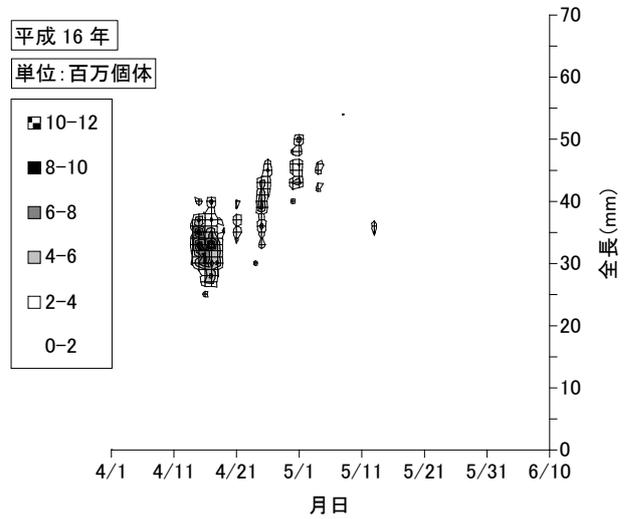
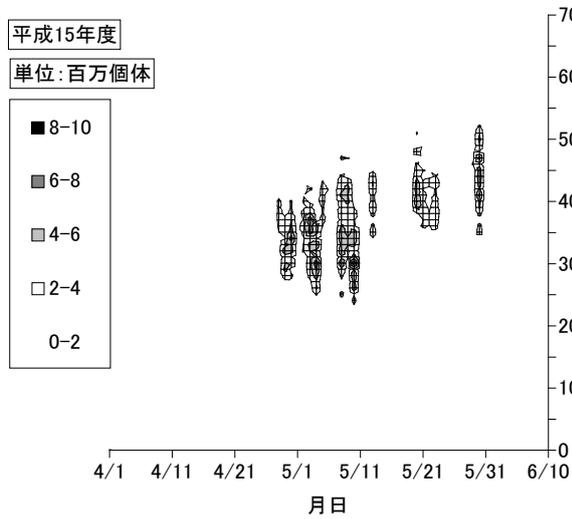
資料-5. 3 平成 26 年における白糠漁協と泊漁協のイカナゴ漁場マップ

(光力利用敷網漁業の標本船 8 隻による推定漁獲量)

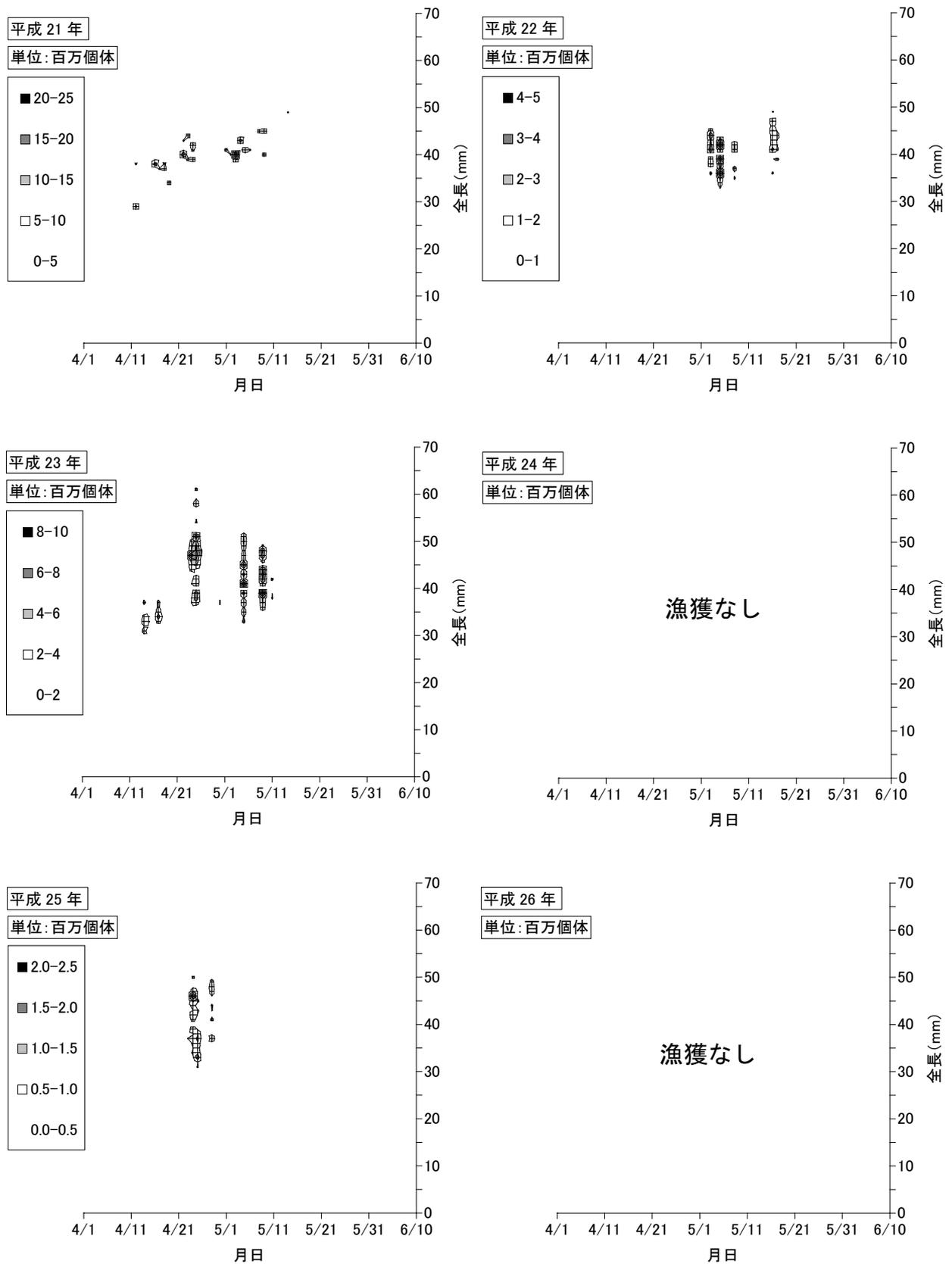
(調査期間: 4 月 1 日~6 月 30 日)



資料-5. 4 平成 15～26 年における白糠漁協と泊漁協のイカナゴ日別全長別漁獲個体
 (光力利用敷網漁業の標本船 8 隻による推定個体数) (1/2)
 (調査期間 : 4 月 1 日～6 月 30 日)



資料-5. 4 平成 15～26 年における白糠漁協と泊漁協のイカナゴ日別全長別漁獲個体
 (光力利用敷網漁業の標本船 8 隻による推定個体数) (2/2)
 (調査期間 : 4 月 1 日～6 月 30 日)



資料-5. 5 平成 26 年における白糠漁協と泊漁協のイカナゴ半旬別漁場別漁獲量
 (光力利用敷網漁業の標本船 8 隻による推定漁獲量)
 (調査期間：4 月 1 日～6 月 30 日、調査期間中漁獲なし)

白糠漁協(標本船4隻による引伸ばし結果)												単位:kg	
月	半旬	海区番号										合計	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

泊漁協(標本船4隻による引伸ばし結果)												単位:kg	
月	半旬	海区番号										合計	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

両漁協合計												単位:kg	
月	半旬	海区番号										合計	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

資料-5. 6 平成 26 年のイカナゴ光力利用敷網漁業標本船結果 (1/4)

(調査期間 : 4 月 1 日 ~ 6 月 30 日、6 月は出漁なし)

A船(白糠漁協)			B船(白糠漁協)		
平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)	平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)
4月1日			4月1日		
4月2日			4月2日		
4月3日			4月3日		
4月4日			4月4日		
4月5日			4月5日		
4月6日			4月6日		
4月7日			4月7日		
4月8日			4月8日		
4月9日			4月9日		
4月10日			4月10日		
4月11日			4月11日	1~5	0
4月12日			4月12日		
4月13日			4月13日		
4月14日			4月14日		
4月15日			4月15日		
4月16日			4月16日		
4月17日			4月17日		
4月18日			4月18日		
4月19日			4月19日		
4月20日			4月20日		
4月21日			4月21日		
4月22日			4月22日		
4月23日			4月23日		
4月24日			4月24日		
4月25日			4月25日		
4月26日	1~5	0	4月26日		
4月27日			4月27日		
4月28日			4月28日		
4月29日			4月29日		
4月30日			4月30日		
5月1日			5月1日		
5月2日			5月2日		
5月3日			5月3日		
5月4日			5月4日		
5月5日			5月5日		
5月6日	1~6	0	5月6日	1~5	0
5月7日			5月7日		
5月8日			5月8日		
5月9日			5月9日		
5月10日			5月10日		
5月11日	1~6	0	5月11日		
5月12日			5月12日		
5月13日			5月13日		
5月14日			5月14日		
5月15日			5月15日		
5月16日	1~6	0	5月16日		
5月17日			5月17日		
5月18日			5月18日		
5月19日			5月19日		
5月20日			5月20日		
5月21日			5月21日		
5月22日			5月22日		
5月23日			5月23日		
5月24日			5月24日		
5月25日			5月25日		
5月26日			5月26日		
5月27日			5月27日		
5月28日			5月28日		
5月29日			5月29日		
5月30日			5月30日		
5月31日			5月31日		
合計		0	合計		0

資料-5. 6 平成 26 年のイカナゴ光力利用敷網漁業標本船結果 (2/4)

(調査期間 : 4 月 1 日 ~ 6 月 30 日、6 月は出漁なし)

C船(白糠漁協)			D船(白糠漁協)		
平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)	平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)
4月1日			4月1日		
4月2日			4月2日		
4月3日			4月3日		
4月4日			4月4日		
4月5日			4月5日		
4月6日			4月6日		
4月7日			4月7日		
4月8日			4月8日		
4月9日			4月9日		
4月10日			4月10日		
4月11日	1~5	0	4月11日		
4月12日			4月12日	1~5	0
4月13日			4月13日		
4月14日			4月14日		
4月15日			4月15日		
4月16日			4月16日		
4月17日			4月17日		
4月18日			4月18日		
4月19日			4月19日		
4月20日			4月20日		
4月21日			4月21日		
4月22日			4月22日		
4月23日			4月23日		
4月24日			4月24日		
4月25日			4月25日		
4月26日			4月26日		
4月27日			4月27日		
4月28日			4月28日		
4月29日			4月29日		
4月30日			4月30日		
5月1日			5月1日		
5月2日			5月2日		
5月3日			5月3日		
5月4日			5月4日		
5月5日			5月5日		
5月6日			5月6日		
5月7日	1~5	0	5月7日		
5月8日			5月8日	1~5	0
5月9日			5月9日		
5月10日			5月10日		
5月11日			5月11日		
5月12日			5月12日		
5月13日			5月13日		
5月14日			5月14日		
5月15日			5月15日		
5月16日			5月16日		
5月17日			5月17日		
5月18日			5月18日		
5月19日			5月19日		
5月20日			5月20日		
5月21日			5月21日		
5月22日			5月22日		
5月23日			5月23日		
5月24日			5月24日		
5月25日			5月25日		
5月26日			5月26日		
5月27日			5月27日		
5月28日			5月28日		
5月29日			5月29日		
5月30日			5月30日		
5月31日			5月31日		
合計		0	合計		0

資料-5. 6 平成 26 年のイカナゴ光力利用敷網漁業標本船結果 (3/4)

(調査期間：4月1日～6月30日、6月は出漁なし)

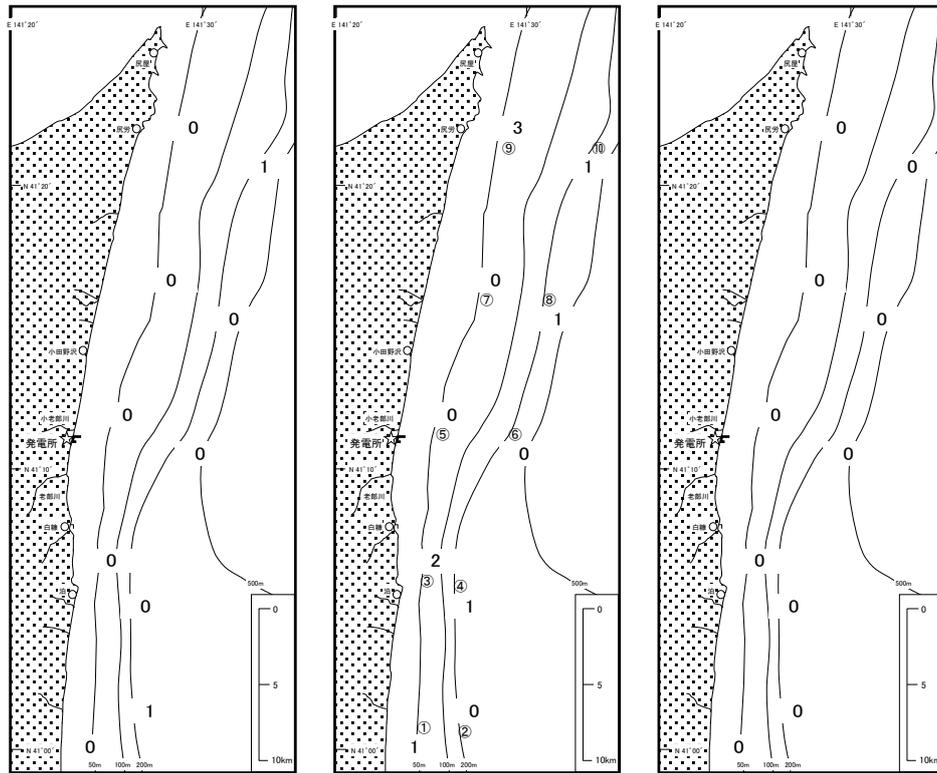
E船(泊漁協)			F船(泊漁協)		
平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)	平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)
4月1日			4月1日		
4月2日			4月2日		
4月3日			4月3日		
4月4日			4月4日		
4月5日			4月5日		
4月6日			4月6日		
4月7日			4月7日		
4月8日			4月8日		
4月9日			4月9日		
4月10日			4月10日		
4月11日			4月11日		
4月12日			4月12日		
4月13日			4月13日		
4月14日			4月14日		
4月15日			4月15日		
4月16日			4月16日		
4月17日	8	0	4月17日		
4月18日			4月18日	8	0
4月19日			4月19日		
4月20日	10	0	4月20日		
4月21日			4月21日		
4月22日			4月22日		
4月23日			4月23日		
4月24日			4月24日	8	0
4月25日			4月25日		
4月26日			4月26日		
4月27日			4月27日		
4月28日			4月28日		
4月29日			4月29日		
4月30日			4月30日		
5月1日			5月1日		
5月2日			5月2日		
5月3日	8	0	5月3日		
5月4日			5月4日		
5月5日			5月5日		
5月6日			5月6日		
5月7日	8	0	5月7日		
5月8日			5月8日	8	0
5月9日			5月9日		
5月10日			5月10日		
5月11日			5月11日	8	0
5月12日			5月12日		
5月13日			5月13日		
5月14日			5月14日	8	0
5月15日			5月15日		
5月16日			5月16日		
5月17日			5月17日		
5月18日			5月18日		
5月19日			5月19日		
5月20日			5月20日		
5月21日			5月21日		
5月22日			5月22日		
5月23日			5月23日		
5月24日			5月24日		
5月25日			5月25日		
5月26日			5月26日		
5月27日			5月27日		
5月28日			5月28日		
5月29日			5月29日		
5月30日			5月30日		
5月31日			5月31日		
合計		0	合計		0

資料-5. 6 平成 26 年のイカナゴ光力利用敷網漁業標本船結果 (4/4)

(調査期間 : 4 月 1 日 ~ 6 月 30 日、6 月は出漁なし)

G船(泊漁協)			H船(泊漁協)		
平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)	平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)
4月1日			4月1日		
4月2日			4月2日		
4月3日			4月3日		
4月4日			4月4日		
4月5日			4月5日		
4月6日			4月6日		
4月7日			4月7日		
4月8日			4月8日		
4月9日			4月9日		
4月10日			4月10日		
4月11日			4月11日		
4月12日			4月12日		
4月13日			4月13日		
4月14日			4月14日		
4月15日			4月15日		
4月16日			4月16日		
4月17日			4月17日		
4月18日			4月18日		
4月19日			4月19日		
4月20日			4月20日		
4月21日			4月21日		
4月22日			4月22日		
4月23日			4月23日		
4月24日			4月24日		
4月25日			4月25日		
4月26日			4月26日		
4月27日			4月27日		
4月28日			4月28日		
4月29日			4月29日		
4月30日			4月30日		
5月1日			5月1日		
5月2日			5月2日		
5月3日			5月3日		
5月4日			5月4日		
5月5日			5月5日		
5月6日			5月6日		
5月7日			5月7日		
5月8日			5月8日		
5月9日			5月9日		
5月10日			5月10日		
5月11日			5月11日		
5月12日			5月12日		
5月13日			5月13日		
5月14日			5月14日		
5月15日			5月15日		
5月16日			5月16日		
5月17日			5月17日		
5月18日			5月18日		
5月19日			5月19日		
5月20日			5月20日		
5月21日			5月21日		
5月22日			5月22日		
5月23日			5月23日		
5月24日			5月24日		
5月25日			5月25日		
5月26日			5月26日		
5月27日			5月27日		
5月28日			5月28日		
5月29日			5月29日		
5月30日			5月30日		
5月31日			5月31日		
合計		0	合計		0

資料-5. 7 イカナゴ仔魚分布密度マップ（単位：個体/100m³）

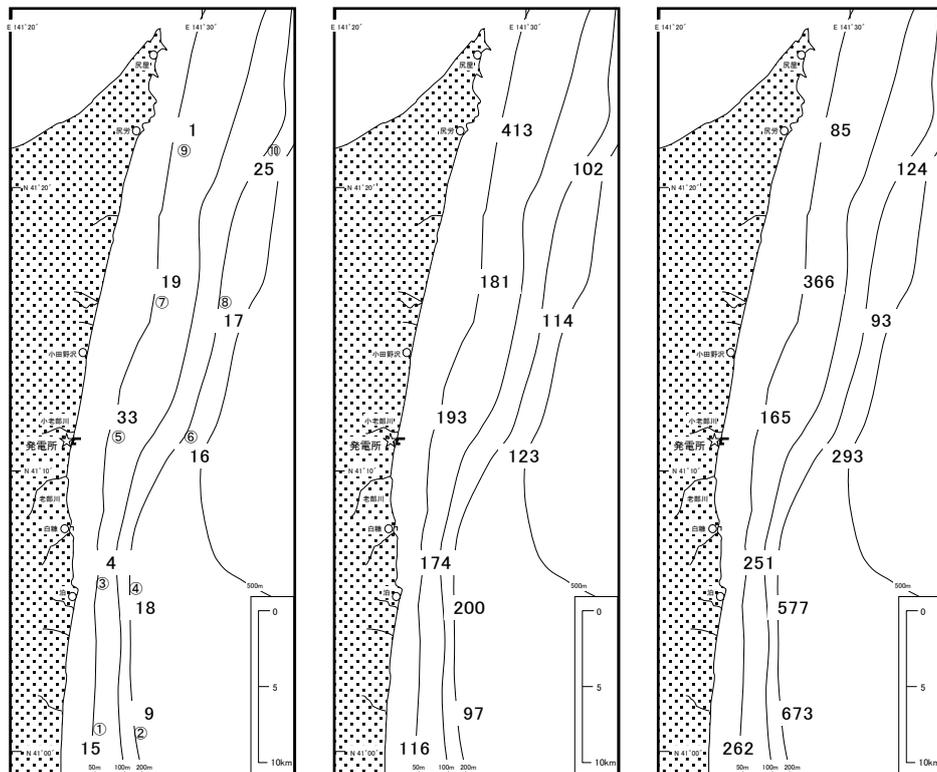


（平成 26 年 2 月）

（平成 26 年 3 月）

（平成 26 年 4 月）

資料-5. 8 橈脚類分布密度マップ（単位：個体/m³）



（平成 26 年 2 月）

（平成 26 年 3 月）

（平成 26 年 4 月）

資料-5. 9 イカナゴ仔魚分布調査結果 (1/3) (平成 26 年 2 月)

	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
月日	2月6日									
時間	10:45	10:19	11:27	11:49	12:26	12:46	13:27	13:48	14:25	14:47
水深	110m	226m	206m	226m	85m	214m	95m	145m	100m	140m
開始北緯	41° 00.870′	41° 00.816′	41° 05.959′	41° 07.018′	41° 11.043′	41° 10.832′	41° 15.798′	41° 16.396′	41° 20.959′	41° 21.088′
開始東経	141° 26.025′	141° 27.101′	141° 26.577′	141° 26.866′	141° 26.753′	141° 28.640′	141° 29.063′	141° 30.989′	141° 30.448′	141° 32.755′
終了北緯	41° 01.065′	41° 00.960′	41° 06.141′	41° 07.210′	41° 11.291′	41° 11.034′	41° 16.083′	41° 16.632′	41° 21.100′	41° 21.243′
終了東経	141° 26.281′	141° 27.002′	141° 26.795′	141° 27.007′	141° 26.915′	141° 28.723′	141° 29.273′	141° 31.030′	141° 30.725′	141° 32.979′
天候	BC	BC	BC	BC	S	C	C	C	C	C
風向	W	WNW	W	WNW	W	W	W	WSW	WNW	WNW
風力	6	6	6	6	6	5	5	3	4	4
波浪	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3
うねり	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
気圧	1020.0hPa	1020.0hPa	1020.0hPa	1019.0hPa	1019.4hPa	1019.3hPa	1019.2hPa	1019.2hPa	1019.5hPa	1019.5hPa
気温	-3.1℃	-2.7℃	-2.8℃	-3.9℃	-4.4℃	-4.3℃	-4.2℃	-3.8℃	-3℃	-2.9℃
水温	0m	8.1	7.8	8.4	8.5	7.8	8.4	8.2	8.3	7.8
(℃)	10m	8.6	8.3	8.9	9.0	8.9	9.1	9.0	9.2	9.0
	20m	8.6	8.3	8.9	9.0	8.9	9.1	9.0	9.2	9.0
	30m	8.6	8.3	8.9	9.0	8.9	9.1	9.0	9.2	9.0
	50m	8.6	8.3	8.9	9.0	8.9	9.1	9.0	9.2	9.0
	75m	8.6	8.3	8.9	9.0		9.1		9.2	9.0
	100m	8.6	8.3	8.9	9.0		9.1		9.2	9.0
	150m		8.3	8.7						
	200m		8.3	8.6						
塩分	5m	33.8	33.6	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
	10m	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
	20m	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
	30m	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
	50m	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
	75m	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
	100m	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
	150m		33.7	33.8						
	200m		33.7	33.7						
ワイヤー長 (m)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
繰出し速度 (m/秒)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
停止時間 (秒)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
巻揚げ速度 (m/秒)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
曳網時間 (秒)	386	402	386	388	395	418	402	395	404	416
曳網水平距離 (m)	508	300	454	406	512	392	603	441	465	423
平均速度 (m/秒)	1.32	0.75	1.18	1.05	1.30	0.94	1.50	1.12	1.15	1.02
最大深度 (m)	48	72	44	52	52	59	52	63	66	69
最大深度到達時間 (秒)	158	153	141	178	151	157	187	156	169	168
最大深度到達距離 (m)	208	114	166	186	196	147	281	174	195	171
曳網距離 (m)	517	334	463	419	523	410	612	459	484	446
曳網体積 (m ³)	293	189	262	237	296	232	346	259	274	252
ろ水許回転数	20,761	16,137	21,223	19,640	18,067	17,916	19,873	16,070	16,175	15,561
イカナゴ										
3 ≦ < 4mm										
4 ≦ < 5mm		1		1	1	1	1			2
5 ≦ < 6mm										
6 ≦ < 7mm										
7 ≦ < 8mm										
8 ≦ < 9mm										
9 ≦ < 10mm										
10 ≦ < 11mm										
11 ≦ < 12mm										
12 ≦ < 13mm										
13 ≦ < 14mm										
14 ≦ < 15mm										
15 ≦ ~										
破 損										
合 計	0	1	0	1	1	1	1	0	0	2
密度 (個体/100m ³)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
イカナゴ卵						1				
キュウリエソ卵	2	1		1		2	1	1	1	
スケトウダラ卵										1
スケトウダラ稚仔					5					
タウエガジ科稚仔							1			
アカガレイ稚仔					1			1		1
ハバガレイ卵						1				
不明魚卵								1	1	4
魚類破損稚仔			1		1	1	1			

注) 曳網体積 (m³) = 曳網距離 (m) × π × 0.3² (半径 m) × 2 (ネット数) : ろ水率 100% に仮定

資料-5. 9 イカナゴ仔魚分布調査結果 (2/3) (平成 26 年 3 月)

	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
月日	3月5日	3月5日	3月5日	3月5日	3月4日	3月4日	3月4日	3月4日	3月4日	3月4日
時間	10:56	11:13	10:12	09:52	14:32	14:11	15:13	15:35	16:20	16:45
水深	117m	192m	215m	236m	174m	259m	99m	200m	108m	156m
開始北緯	41° 00.118′	40° 59.848′	41° 05.240′	41° 05.668′	41° 11.436′	41° 11.491′	41° 16.288′	41° 16.469′	41° 20.591′	41° 20.840′
開始東経	141° 26.244′	141° 26.768′	141° 26.567′	141° 26.651′	141° 29.198′	141° 29.193′	141° 29.217′	141° 30.904′	141° 30.535′	141° 32.541′
終了北緯	40° 59.946′	40° 59.646′	41° 04.953′	41° 05.419′	41° 11.650′	41° 11.592′	41° 16.405′	41° 16.561′	41° 20.466′	41° 21.047′
終了東経	141° 26.229′	141° 26.758′	141° 26.532′	141° 26.672′	141° 29.303′	141° 29.521′	141° 29.291′	141° 31.060′	141° 30.483′	141° 32.651′
天候	C	C	C	C	C	C	C	C	S	C
風向	SW	S	N	SW	NNE	WNW	NNE	E	NNE	ENE
風力	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
波浪	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
うねり	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
気圧	1014.0hPa	1013.8hPa	1015.0hPa	1015.7hPa	1026.3hPa	1026.6hPa	1026.0hPa	1026.0hPa	1026.0hPa	1025.4hPa
気温	3.6℃	3.7℃	3.8℃	3.5℃	1.3℃	1.5℃	1.2℃	0.6℃	0.0℃	-0.3℃
水温	0m	2.6	2.7	2.4	2.3	2.9	2.8	2.6	2.2	3.3
(℃)	10m	2.4	2.5	2.2	2.2	2.6	2.7	3.9	3.2	3.3
	20m	2.5	2.7	2.3	2.7	2.8	2.8	4.2	3.5	3.4
	30m	3.1	2.9	2.7	3.1	3.5	3.5	4.2	3.7	3.5
	50m	3.5	3.6	3.4	3.5	3.7	3.7	4.8	3.8	4.1
	75m	4.0	3.8	3.9	4.0	3.9	3.9	5.3	5.3	4.4
	100m		4.7	5.1	5.1	4.5	5.0	5.5	5.5	4.9
	150m		4.9	5.2	5.3		5.2	5.4		
	200m			5.5			5.4			
塩分	5m	32.6	32.7	32.6	32.6	32.7	32.8	32.7	32.8	32.9
	10m	32.7	32.7	32.7	32.7	32.8	32.8	33.1	32.9	33.0
	20m	32.7	32.8	32.7	32.8	32.8	32.8	33.2	33.0	33.0
	30m	32.9	32.8	32.8	32.9	33.0	33.0	33.2	33.0	33.0
	50m	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.4	33.1	33.1
	75m	33.2	33.1	33.1	33.1	33.1	33.1	33.5	33.5	33.2
	100m		33.3	33.4	33.5	33.3	33.4	33.5	33.5	33.3
	150m		33.4	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5		
	200m			33.6			33.5			
ワイヤー長 (m)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
繰出し速度 (m/秒)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
停止時間 (秒)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
巻揚げ速度 (m/秒)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
曳網時間 (秒)	466	446	517	426	410	413	410	393	429	395
曳網水平距離 (m)	319	374	534	462	422	494	240	276	243	413
平均速度 (m/秒)	0.68	0.84	1.03	1.08	1.03	1.20	0.59	0.70	0.57	1.04
最大深度 (m)	68	66	63	58	58	52	57	64	50	67
最大深度到達時間 (秒)	197	198	213	202	153	152	145	182	165	177
最大深度到達距離 (m)	135	166	220	219	158	182	85	128	93	185
曳網距離 (m)	347	397	549	476	439	505	268	305	264	434
曳網体積 (m ³)	196	225	310	269	248	286	151	172	149	245
ろ水計回転数	16,087	16,489	18,624	17,286	16,699	18,258	16,613	16,065	19,206	17,053
イカナゴ										
3 ≦ < 4mm										
4 ≦ < 5mm	1		5	4		1		1	4	2
5 ≦ < 6mm	1								1	
6 ≦ < 7mm										
7 ≦ < 8mm										
8 ≦ < 9mm										
9 ≦ < 10mm										
10 ≦ < 11mm										
11 ≦ < 12mm										
12 ≦ < 13mm										
13 ≦ < 14mm										
14 ≦ < 15mm										
15 ≦ ~										
破 損										
合 計	2	0	5	4	0	1	0	1	5	2
密度 (個体/100m ³)	1	0	2	1	0	0	0	1	3	1
ウナギ目卵			1						1	
スケウダラ卵	1	11	13	13	46	65	10	37	40	66
スケウダラ稚仔	3	3	11	28	11	22	6	8	26	18
メバル稚仔										2
タウエガシ科稚仔						1				2
スジアイナズ稚仔										3
ババガレイ卵	1	3			8					10
不明魚卵	2	3	6	1		1			2	2
魚類破損稚仔										1

注) 曳網体積 (m³) = 曳網距離 (m) × π × 0.3² (半径 m) × 2 (ネット数) : ろ水率 100% に仮定

資料-5. 9 イカナゴ仔魚分布調査結果 (3/3) (平成 26 年 4 月)

	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
月日	4月11日									
時間	14:42	14:58	14:03	13:41	13:08	12:41	11:38	12:00	10:54	10:23
水深	189m	227m	132m	251m	160m	220m	97m	127m	102m	139m
開始北緯	41° 01.150′	41° 00.757′	41° 05.719′	41° 06.595′	41° 09.743′	41° 11.113′	41° 16.102′	41° 16.083′	41° 21.002′	41° 20.759′
開始東経	141° 26.288′	141° 26.853′	141° 26.115′	141° 26.671′	141° 27.207′	141° 28.516′	141° 29.112′	141° 30.831′	141° 30.376′	141° 32.744′
終了北緯	41° 00.893′	41° 00.522′	41° 05.406′	41° 06.243′	41° 09.432′	41° 10.820′	41° 15.863′	41° 15.670′	41° 20.700′	41° 20.587′
終了東経	141° 26.482′	141° 26.968′	141° 26.141′	141° 26.716′	141° 27.139′	141° 28.475′	141° 29.081′	141° 30.691′	141° 30.497′	141° 32.522′
天候	BC	BC	BC	BC	C	C	BC	BC	BC	BC
風向	W	W	W	W	W	W	NNW	NNW	NNW	NNW
風力	5	6	6	5	4	4	3	3	4	5
波浪	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
うねり	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
気圧	1013.3hPa	1012.9hPa	1013.3hPa	1013.3hPa	1013.4hPa	1013.6hPa	1013.9hPa	1013.8hPa	1014.1hPa	1014.1hPa
気温	6.0℃	6.0℃	6.2℃	6.0℃	6.4℃	6.0℃	5.1℃	5.1℃	4.3℃	4.7℃
水温	0m	4.3	4.4	5.4	3.9	5.3	5.1	5.1	4.4	5.6
(℃)	10m	4.1	4.1	5.0	4.7	4.8	4.7	4.5	4.3	5.1
	20m	3.8	4.1	5.1	4.9	4.9	5.1	4.6	4.8	6.1
	30m	3.7	3.9	5.1	5.1	5.1	5.2	4.8	5.3	6.4
	50m	4.7	4.1	5.8	5.7	5.7	5.4	5.6	5.4	6.5
	75m	5.6	5.1	6.1	5.8	5.9	5.7	6.0	5.5	6.6
	100m	5.8	5.8	6.1	5.9	5.9	5.7	6.5	6.5	6.5
	150m		6.1		6.2		5.7			
	200m									
塩分	5m	32.7	32.7	33.2	33.0	33.2	33.3	33.3	33.1	33.4
	10m	32.7	32.7	33.2	33.0	33.3	33.3	33.3	33.1	33.4
	20m	32.9	32.8	33.3	33.3	33.3	33.4	33.3	33.3	33.7
	30m	33.0	33.0	33.3	33.4	33.4	33.5	33.4	33.4	33.7
	50m	33.3	33.2	33.6	33.6	33.6	33.5	33.6	33.5	33.8
	75m	33.6	33.4	33.7	33.6	33.6	33.6	33.7	33.5	33.8
	100m	33.7	33.7	33.7	33.7	33.7	33.6	33.7	33.7	33.8
	150m		33.8		33.7		33.6			
	200m									
ワイヤー長 (m)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
繰出し速度 (m/秒)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
停止時間 (秒)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
巻揚げ速度 (m/秒)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
曳網時間 (秒)	418	435	403	413	409	402	391	404	424	468
曳網水平距離 (m)	548	464	581	655	584	546	445	789	584	444
平均速度 (m/秒)	1.31	1.07	1.44	1.59	1.43	1.36	1.14	1.95	1.38	0.95
最大深度 (m)	50	54	59	54	56	46	33	37	30	48
最大深度到達時間 (秒)	159	168	178	152	185	153	169	166	178	261
最大深度到達距離 (m)	208	179	257	241	264	208	192	324	245	247
曳網距離 (m)	557	477	593	664	595	554	450	793	587	454
曳網体積 (m ³)	315	270	335	376	336	313	254	448	332	257
ろ水許回転数	18,940	16,957	16,695	18,868	17,735	19,985	22,482	24,208	29,789	19,821
イカナゴ										
3 ≦ < 4mm										
4 ≦ < 5mm					1					
5 ≦ < 6mm										
6 ≦ < 7mm										
7 ≦ < 8mm										
8 ≦ < 9mm										
9 ≦ < 10mm										
10 ≦ < 11mm			1							
11 ≦ < 12mm										
12 ≦ < 13mm										
13 ≦ < 14mm										
14 ≦ < 15mm										
15 ≦ ~										
破 損										
合 計	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
密度 (個体/100m ³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ナガハダカ稚仔						1				
スケトウダラ稚仔	9		11	2	1	3		1		1
スケトウダラ稚仔	6	5	10	20	32	11	4	3	1	
カジカ科稚仔						1		3		1
タウエガジ科稚仔	1	2				2		3		2
ホッケ稚仔		1							1	
トクビレ科稚仔		1								
ハバガレイ卵		7				36	35	78	55	36
不明魚卵							8			

注) 曳網体積 (m³) = 曳網距離 (m) × π × 0.3² (半径 m) × 2 (ネット数) : ろ水率 100% に仮定

資料-5. 10 仔魚分布調査で同時に採集された動物プランクトン (1/3)
 (平成 26 年 2 月) (ボンゴネット水深約 50m 往復傾斜曳)

St. No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計		
月日		2月6日	2月6日	2月6日	2月6日	2月6日	2月6日	2月6日	2月6日	2月6日	2月6日			
曳網体積 (m ³)		293	189	262	237	296	232	346	259	274	252	2,640		
腔腸動物	ヒドロ虫類	1	HYDROZOA	0	8	0	0	40	0	19	0	0	67	
節足動物	介形類	2	OSTRACODA	0	0	0	0	40	0	0	0	0	40	
	橈脚類	3	<i>Acartia hudsonica</i>	48	24	0	64	40	16	0	0	0	192	
		4	<i>Aetideus armatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
		5	<i>Calanus sinicus</i>	0	0	0	0	40	0	58	0	1	0	99
		6	Copepodite of <i>Calanus</i>	64	40	55	16	238	48	78	21	3	0	563
		7	Copepodite of <i>Neocalanus</i>	96	0	0	0	0	24	78	21	2	40	261
		8	<i>Mesocalanus tenuicornis</i>	193	40	51	160	950	112	272	167	12	377	2,334
		9	Copepodite of <i>Mesocalanus</i>	852	248	379	848	2,059	801	796	688	41	1,011	7,723
		10	Copepodite of <i>Candacia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20
		11	<i>Clausocalanus arcuicornis</i>	16	8	4	16	40	8	19	0	1	59	172
		12	<i>Clausocalanus</i> spp.	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
		13	<i>Pseudocalanus newmani</i>	64	40	32	32	277	32	155	104	4	20	761
		14	Copepodite of <i>Pseudocalanus</i>	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	19
		15	<i>Ctenocalanus vanus</i>	80	64	40	112	317	136	155	42	1	99	1,046
		16	Copepodite of <i>Ctenocalanus</i>	0	8	0	0	0	8	39	0	0	0	55
		17	<i>Centropages bradyi</i>	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	19
		18	Copepodite of <i>Centropages</i>	0	0	0	16	0	0	0	0	0	20	36
		19	EUCHAETIDAE	32	0	0	16	79	0	39	21	0	79	266
		20	Copepodite of <i>Eucalanus</i>	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	40
		21	<i>Lucicutia flavivornis</i>	64	24	12	144	317	192	291	83	9	119	1,256
		22	Copepodite of <i>Lucicutia</i>	32	0	8	32	79	24	58	21	0	0	254
		23	<i>Metridia pacifica</i>	0	0	0	0	0	0	19	0	22	0	42
		24	Copepodite of <i>Metridia</i>	32	16	4	16	119	24	272	0	23	40	546
		25	<i>Paracalanus parvus</i>	48	8	4	0	0	8	39	42	0	0	149
		26	CALANOIDA	80	8	0	32	79	40	97	0	0	59	396
		27	<i>Oithona atlantica</i>	2,026	752	312	1,616	2,811	1,410	2,795	1,334	89	2,756	15,901
		28	Copepodite of <i>Oithona</i>	16	8	0	0	0	0	0	0	0	0	24
		29	<i>Oncaea conifera</i>	0	0	4	0	79	24	0	21	0	0	128
		30	<i>Oncaea mediterranea</i>	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	40
		31	<i>Oncaea venusta</i>	96	96	20	160	594	280	214	83	4	159	1,706
		32	Copepodite of <i>Oncaea</i>	0	8	4	0	0	0	0	0	0	20	32
		33	<i>Corycaeus affinis</i>	96	0	12	48	0	40	97	0	3	40	336
		34	<i>Corycaeus typicus</i>	0	0	0	96	79	32	58	0	3	119	388
		35	<i>Corycaeus</i> spp.	96	48	4	0	79	32	19	42	0	20	341
		36	Copepodite of <i>Corycaeus</i>	0	8	0	32	0	16	0	0	1	0	57
		37	<i>Microsetella norvegica</i>	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	40
	端脚類	38	<i>Hyperoche medusarum</i>	225	224	91	288	198	176	660	1,438	44	892	4,237
毛類動物	毛類類	39	<i>Sagitta</i> spp.	64	56	12	240	396	72	58	125	4	119	1,147
脊索動物	尾虫類	40	<i>Okopleura</i> spp.	80	40	12	272	435	88	194	83	8	119	1,332
	巻貝類	41	Larva of GASTROPODA	0	0	0	0	79	0	0	0	2	0	81
	フシボ類	42	Nauplius of CIRRIPIEDIA	0	0	0	0	0	0	19	21	0	40	80
	オキミ類	43	Caliptopis of EUPHAUSIACEA	0	0	8	16	0	16	0	0	0	0	40
		44	Furcilia of EUPHAUSIACEA	0	0	4	16	40	8	0	0	1	0	69
		45	Juvenile of EUPHAUSIACEA	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	19
	エビ類	46	Zoea of MACRURA	16	0	4	16	79	24	0	21	1	0	161
		47	Zoea of BRACHYURA	16	8	0	16	0	8	19	42	0	20	129
	ホヤ類	48	Larva of Appendicularia	0	8	0	0	0	8	0	0	0	20	36
	橈脚類個体数密度 (個体/m ³)			15	9	4	18	33	16	19	17	1	25	16

単位: 密度以外は個/ネット

資料-5. 10 仔魚分布調査で同時に採集された動物プランクトン (2/3)
 (平成 26 年 3 月) (ボンゴネット水深約 50m 往復傾斜曳)

St. No.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計	
月日			3月5日	3月5日	3月5日	3月5日	3月5日	3月5日	3月5日	3月5日	3月5日	3月5日	3月5日	
曳網体積(m ³)			196	225	310	269	248	286	151	172	149	245	2,253	
腔腸動物	ヒドロ虫類	1 HYDROZOA	80	0	0	0	169	0	0	0	160	0	409	
節足動物	橈脚類	2 <i>Acartia hudsonica</i>	80	319	319	480	1,016	1,201	320	239	640	0	4,614	
		3 <i>Acartia</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	160	0	160	
		4 <i>Calanus sinicus</i>	80	0	319	480	169	160	0	0	0	0	1,208	
		5 <i>Calanus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	0	160
		6 Copepodite of <i>Calanus</i>	80	717	1,595	640	339	0	160	239	320	0	0	4,090
		7 <i>Neocalanus cristatus</i>	0	0	0	0	0	481	80	80	480	160	0	1,280
		8 Copepodite of <i>Neocalanus</i>	5,645	6,930	10,687	10,723	7,620	5,446	6,963	2,952	5,440	1,201	63,605	
		9 <i>Mesocalanus tenuicornis</i>	1,193	1,354	1,755	1,440	3,556	2,803	1,921	1,276	1,440	640	17,378	
		10 Copepodite of <i>Mesocalanus</i>	1,193	797	3,031	1,120	3,048	1,682	800	1,117	1,280	640	14,708	
		11 <i>Clausocalanus</i> spp.	0	80	0	160	339	160	160	0	320	160	1,379	
		12 <i>Pseudocalanus newmani</i>	2,306	3,903	6,540	4,161	6,773	4,725	4,082	4,069	17,120	7,125	60,803	
		13 Copepodite of <i>Pseudocalanus</i>	159	558	160	480	508	160	240	160	3,360	480	6,264	
		14 <i>Ctenocalanus vanus</i>	159	80	0	0	169	160	160	160	160	0	1,048	
		15 Copepodite of <i>Ctenocalanus</i>	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	80	
		16 <i>Centropages abdominalis</i>	159	159	319	0	1,016	801	160	160	1,280	560	4,614	
		17 <i>Centropages bradyi</i>	0	0	0	0	169	0	0	0	0	0	169	
		18 Copepodite of <i>Centropages</i>	239	80	160	480	1,016	160	80	0	320	80	2,614	
		19 EUCHAETIDAE	0	80	0	0	339	80	0	80	0	0	578	
		20 <i>Eucalanus bungii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	160	80	240	
		21 Copepodite of <i>Eucalanus</i>	477	159	638	480	0	80	80	160	320	0	2,394	
		22 <i>Lucicutia flavivornis</i>	80	0	0	0	0	80	160	239	160	80	799	
		23 <i>Metridia pacifica</i>	4,452	1,274	10,528	16,164	3,217	1,522	4,722	798	1,280	80	44,037	
		24 Copepodite of <i>Metridia</i>	1,988	1,115	4,945	7,842	3,556	3,284	1,521	1,037	640	80	26,007	
		25 <i>Paracalanus parvus</i>	0	0	0	0	508	0	0	0	160	0	668	
		26 <i>Scolecithricella dentata</i>	0	0	319	320	339	160	160	0	640	320	2,258	
		27 <i>Scolecithricella minor</i>	0	0	0	0	169	160	480	479	0	0	1,288	
		28 Copepodite of <i>Scolecithricella</i>	0	0	0	0	169	0	0	0	0	0	169	
		29 Copepodite of <i>Tortanus</i>	0	0	0	0	0	80	0	0	0	0	80	
		30 CALANOIDA	398	159	160	320	508	160	80	80	320	80	2,264	
		31 <i>Oithona atlantica</i>	1,352	956	2,712	1,600	5,419	1,522	1,361	319	1,600	240	17,079	
		32 Copepodite of <i>Oithona</i>	80	0	0	0	169	0	0	0	0	0	249	
		33 <i>Oncaea conifera</i>	0	0	0	0	0	160	0	80	0	0	240	
		34 <i>Oncaea mediterranea</i>	80	0	0	0	0	0	80	80	0	320	560	
		35 <i>Oncaea venusta</i>	80	0	0	0	169	0	0	160	160	0	568	
		36 <i>Corycaeus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	160	0	160	
		端脚類	37 <i>Hyperoche medusarum</i>	1,193	1,195	6,540	5,281	4,403	8,249	2,081	4,069	21,600	11,208	65,818
38 PHROSINIDAE	80	0	160	0	0	0	0	0	0	0	0	239		
毛顎動物	毛顎類	39 <i>Sagitta elegans</i>	0	0	160	160	169	0	0	0	0	0	489	
40 <i>Sagitta</i> spp.	398	398	479	640	169	400	320	239	0	320	3,364			
脊索動物	尾虫類	41 <i>Oikopleura</i> spp.	398	637	1,117	160	1,185	80	720	399	480	240	5,416	
42 <i>Fritillaria</i> sp.	80	80	160	320	169	0	0	0	0	80	888			
その他	多毛類	43 Larva of Polychaeta	80	0	0	0	0	0	0	0	0	80		
巻貝類	44 Larva of GASTROPODA	80	398	160	0	339	160	320	319	480	480	2,736		
二枚貝類	45 Umbo larva of PELECYPODA	0	0	160	0	0	0	0	0	0	0	160		
フツボ類	46 Nauplius of CIRRIPIEDIA	0	80	798	160	847	721	160	80	320	240	3,405		
47 Cypris of CIRRIPIEDIA	0	0	0	160	0	80	0	319	160	0	719			
オキアミ類	48 Caliptopis of EUPHAUSIACEA	80	0	160	0	0	80	0	0	0	0	319		
49 Furcilia of EUPHAUSIACEA	0	0	0	0	0	80	0	0	0	0	80			
エビ類	50 Zoea of MACRURA	0	80	0	0	0	0	80	0	0	159			
51 Zoea of BRACHYURA	80	80	0	160	169	0	0	160	320	240	1,208			
橈脚類個体数密度(個体/m ³)			116	97	174	200	193	123	181	114	413	102	164	

単位: 密度以外は個/ネット

資料-5. 10 仔魚分布調査で同時に採集された動物プランクトン (3/3)
(平成 26 年 4 月) (ボンゴネット水深約 50m 往復傾斜曳)

St. No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計		
月日		4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日			
曳網体積(m ³)		315	270	335	376	336	313	254	448	332	257	3,237		
節足動物	機脚類	1 <i>Acartia</i>	<i>hudsonica</i>	0	0	321	0	0	0	0	0	0	321	
		2 <i>Acartia</i>	<i>longiremis</i>	0	0	0	1,276	1,120	2,881	6,403	640	214	80	12,613
		3 <i>Acartia</i>	<i>tumida</i>	1,601	3,702	0	15,947	2,879	320	640	320	107	160	25,676
		4 Copepodite of	<i>Acartia</i>	0	3,085	2,886	16,584	3,519	2,881	2,241	3,199	428	560	35,384
		5 Copepodite of	<i>Calanus</i>	961	617	321	1,914	960	7,683	3,522	800	214	480	17,470
		6 Copepodite of	<i>Neocalanus</i>	17,614	52,439	16,034	25,514	7,998	18,246	24,332	11,998	3,958	4,161	182,295
		7 <i>Mesocalanus</i>	<i>tenuicornis</i>	961	0	321	1,276	0	1,280	1,921	960	535	1,520	8,774
		8 Copepodite of	<i>Mesocalanus</i>	961	3,702	321	7,654	960	2,241	3,202	640	963	2,241	22,883
		9 CALANIDAE		0	0	321	0	800	640	1,601	0	0	160	3,521
		10 <i>Clausocalanus</i>	spp.	320	0	0	0	320	640	640	160	0	0	2,081
		11 <i>Pseudocalanus</i>	<i>newmani</i>	36,830	83,902	33,992	67,613	20,953	8,643	15,368	4,639	2,995	8,562	283,498
		12 Copepodite of	<i>Pseudocalanus</i>	6,405	12,956	4,490	22,325	1,759	3,841	2,241	320	0	480	54,817
		13 <i>Ctenocalanus</i>	<i>vanus</i>	0	0	0	1,914	0	320	0	160	107	0	2,501
		14 Copepodite of	<i>Ctenocalanus</i>	0	0	0	638	0	0	0	0	0	0	638
		15 <i>Centropages</i>	<i>abdominalis</i>	0	0	0	0	160	0	320	0	0	0	480
		16 Copepodite of	<i>Centropages</i>	0	617	962	0	0	320	0	160	0	0	2,059
		17 <i>Eucalanus</i>	<i>bungii</i>	0	617	321	0	0	320	640	0	214	0	2,112
		18 Copepodite of	<i>Eucalanus</i>	0	0	962	638	160	1,280	1,281	960	642	400	6,323
		19 <i>Metridia</i>	<i>pacifica</i>	320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	320
		20 Copepodite of	<i>Metridia</i>	0	0	962	638	0	0	320	0	107	1,040	3,067
		21 <i>Paracalanus</i>	<i>parvus</i>	0	0	0	2,551	320	320	0	0	0	0	3,191
		22 <i>Scolecithricella</i>	<i>dentata</i>	0	0	0	0	0	0	320	160	0	160	640
		23 <i>Scolecithricella</i>	<i>minor</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	320	320
		24 Copepodite of	<i>Scolecithricella</i>	320	0	0	0	0	0	0	160	0	160	640
		25 <i>Tortanus</i>	<i>discaudatus</i>	0	617	0	0	0	320	0	0	0	0	937
		26 CALANOIDA		5,124	2,468	4,490	10,206	3,039	8,963	2,881	1,440	321	720	39,652
		27 <i>Oithona</i>	<i>atlantica</i>	1,281	4,319	7,055	10,206	1,759	11,844	6,083	9,598	3,316	2,001	57,462
		28 <i>Oithona</i>	<i>similis</i>	641	0	0	638	0	0	0	0	0	0	1,278
		29 Copepodite of	<i>Oithona</i>	0	0	321	2,551	800	1,921	960	320	214	400	7,487
		30 <i>Oncaea</i>	<i>conifera</i>	0	0	0	0	0	0	320	0	0	0	320
		31 <i>Oncaea</i>	<i>venusta</i>	0	0	0	0	0	0	320	0	0	80	400
		32 <i>Corycaeus</i>	<i>affinis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	80
		33 COPEPODA	nauplius	0	1,234	962	638	800	2,881	960	320	0	0	7,795
端脚類	34 <i>Hyperoche</i>	<i>medusarum</i>	3,523	6,169	4,810	12,119	1,919	2,561	6,403	1,120	12,517	6,082	57,223	
	35 <i>Sagitta</i>	<i>elegans</i>	1,922	617	641	1,276	160	1,280	1,921	800	0	160	8,777	
毛顎動物	36 <i>Sagitta</i>	spp.	320	617	1,283	3,189	1,280	1,601	1,601	640	428	640	11,598	
脊索動物	37 <i>Oikopleura</i>	spp.	641	617	0	0	0	0	640	160	0	0	2,058	
	38 <i>Fritillaria</i>	sp.	0	0	641	1,276	0	2,241	320	160	0	0	4,638	
その他	39 Larva of	POLYCHAETA	0	0	0	0	0	960	320	0	0	0	1,280	
	40 Larva of	GASTROPODA	0	0	321	0	0	320	640	0	0	160	1,441	
	フツボ類	41 Nauplius of	CIRRIPEDIA	0	0	0	0	0	320	160	0	0	480	
		42 Cypris of	CIRRIPEDIA	0	617	0	638	0	0	0	107	160	1,522	
	オキアミ類	43 Egg of	EUPHAUSIACEA	2,242	1,851	641	1,276	800	960	0	480	0	80	8,330
		44 Nauplius of	EUPHAUSIACEA	0	0	0	1,276	1,440	2,241	1,281	640	0	0	6,877
		45 Caliptopis of	EUPHAUSIACEA	0	0	321	0	960	1,280	0	480	321	240	3,602
		46 Furcilia of	EUPHAUSIACEA	320	0	321	3,189	480	320	2,241	320	642	320	8,153
		47 Juvenile of	EUPHAUSIACEA	0	0	0	0	0	0	320	0	0	0	320
	エビ類	48 Mysis of	MACRURA	0	0	0	0	0	0	320	0	0	0	320
	カニ類	49 Zoea of	BRACHURA	320	617	0	0	160	320	0	0	0	80	1,497
	ウニ類	50 Larva of	Pluteus	0	0	0	1,914	0	0	320	0	0	80	2,314
	機脚類個体数密度(個体/m ³)			262	673	251	577	165	293	366	93	85	124	280

単位: 密度以外は個/ネット

資料-5. 11 平成 26 年標本船調査で採集されたイカナゴの消化管内容物
(漁獲がなかったためサンプルなし)

2. 東北電力実施分

(1) 調査方法

調査項目		調査方法	調査頻度
海洋環境	取放水温度	常設の電気式水温計により、連続測定する。	連続
	水温・塩分	調査点に停船し、メモリー式の「水温・塩分計」を所定の深度まで沈め、水温と塩分を測定する。塩分は実用塩分で表し、その単位は無名数とする。	年4回
	流況 (流向・流速)	所定の位置に「流向・流速計」を係留し、15昼夜にわたって流向と流速を連続測定する。	年4回
	水質	採水器を用いて所定の深度の採水を行い、試料を持ち帰り、各項目について分析する。また、透明度は「セッキ板」を用いて、水温は「水温・塩分計」を用いて測定する。	年4回
	底質	採泥器を用いて海底の採泥を行い、試料を持ち帰り、各項目について分析する。	年4回
海生生物	卵・稚仔	稚魚ネットの水平曳きにより試料を採集し、ホルマリン固定する。試料は持ち帰り、出現種の査定を行う。	年4回
	プランクトン	動物プランクトンはプランクトンネットの鉛直曳きにより、植物プランクトンは採水器により試料を採集し、ホルマリン固定する。試料は持ち帰り、出現種の査定を行う。	年4回
	海藻草類、底生生物 (メガロベントス)	潜水士が海水中に潜って目視観察および写真撮影を行い、出現種類や分布状況について調査する。	年4回

* 実用塩分：実用塩分は、1気圧、15℃における塩化カリウム標準溶液（1kg中、32.4356gの塩化カリウムを含んだ水溶液）との電気伝導度比によって定義され、無次元の値であるため数値だけで表示する。

* 透明度：透明度は海洋表層の平均的な海水の濁りの指標であり、白屋に透明度板（セッキ板ともいう）という直径30cmの白色の平らな円盤を水平に海水中に降ろし、上から見てこれがちょうど見えなくなる限界の深さをm単位で表す。透明度の目視確認が海底までできた場合（着底した場合）は、その水深の値は透明度に含めない。

(2) 分析方法

水質分析方法

分析項目		分析方法（出典）	表示単位
水素イオン濃度（pH）		環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 12.1）	—
化学的酸素 要求量 （COD）	酸性法	環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 17）	mg/L
	アルカリ性法	環告 59 号 別表 2.2 備考 2	mg/L
溶存酸素量（DO）		環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 32.1）	mg/L
塩 分		海洋観測指針（1999）5.3	—
透 明 度		海洋観測指針（1999）3.2	m
浮遊物質（SS）		環告 59 号 別表 2.1 付表 9	mg/L
水 温		JIS K 0102 7.2 （サーミスタ温度計）	℃
全窒素（T-N）		環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 45.6）	mg/L
全リン（T-P）		環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 46.3）	mg/L

底質分析方法

分析項目	分析方法（出典）	表示単位
化学的酸素要求量（COD）	底質調査方法 （平成 24 年環境省 II 4.7）	mg/g 乾泥
強熱減量（IL）	底質調査方法 （平成 24 年環境省 II 4.2）	%
全硫化物（T-S）	底質調査方法 （平成 24 年環境省 II 4.6）	mg/g 乾泥
粒度組成	JIS A 1204	%

注 1) 底質（粒度組成を除く）の分析方法は、環境省の通知（「底質調査方法」について 環水大発第 120725002 号平成 24 年 8 月 8 日）により、昭和 63 年 9 月 8 日付け環水管第 127 号 「底質調査方法の改定について」は廃止となった。

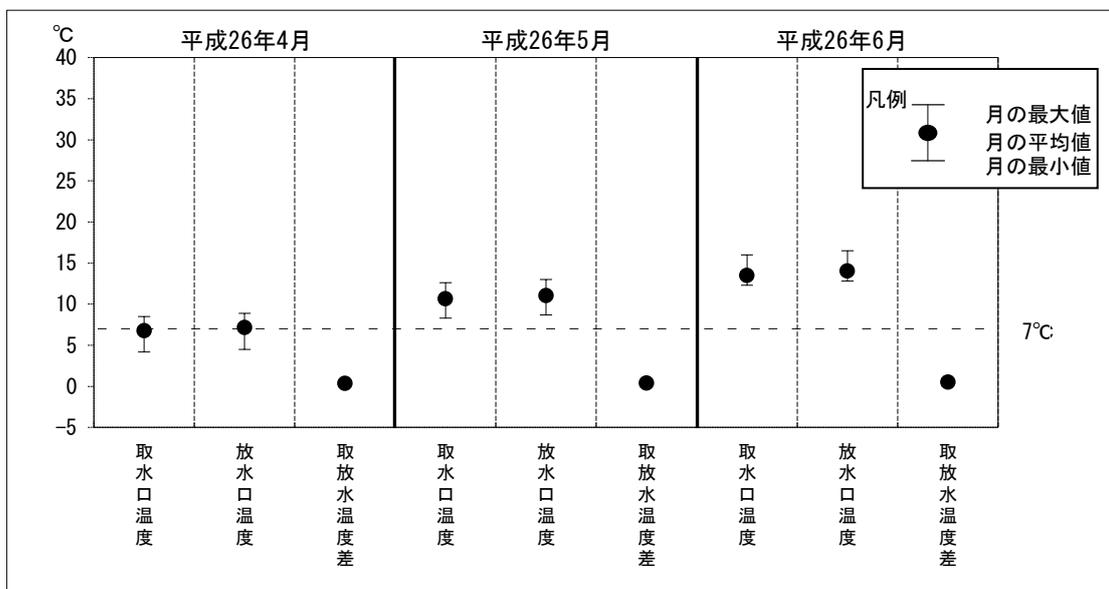
注 2) 水質における全窒素（T-N）と全リン（T-P）の分析方法は、「公共用水域水質環境基準、地下水環境基準、土壤環境基準及び排水基準等に係る告示の一部を改正する告示」（環境省 平成 26 年 3 月 20 日）により、「公共用水域の水質汚濁に係る環境基準の測定方法」（環境庁告示第 59 号 昭和 46 年 12 月 28 日）に全窒素及び全リンの公定法として「流れ分析方法」が採用されたことを受け、全窒素の分析方法を JIS K 0102 45.4 から JIS K 0102 45.6 とした（全リンの番号は変更なし）。

(3) 調査データ

資料-1 取放水温度

(単位：℃)

年月 日	平成26年4月		平成26年5月		平成26年6月	
	取水口	放水口	取水口	放水口	取水口	放水口
1	4.2	4.5	8.3	8.7	13.0	13.4
2	4.5	5.0	8.9	9.1	12.7	13.5
3	5.3	5.6	8.9	9.5	12.7	13.4
4	5.6	5.9	9.1	9.4	13.0	13.7
5	5.3	5.7	9.0	9.5	13.3	14.0
6	4.9	5.3	9.2	9.5	13.5	14.2
7	5.0	5.3	9.4	9.7	13.3	13.7
8	5.5	5.8	9.4	9.9	12.7	13.1
9	5.9	6.2	9.8	10.1	12.4	12.8
10	6.0	6.4	10.3	10.5	12.4	12.8
11	6.0	6.3	10.4	10.8	12.3	12.8
12	6.2	6.5	10.5	10.9	12.4	12.8
13	6.5	6.8	11.0	11.3	12.5	12.9
14	6.8	7.1	11.4	11.7	12.7	13.1
15	7.2	7.4	10.9	11.6	12.3	13.0
16	7.4	7.7	11.0	11.4	12.5	12.9
17	7.6	8.0	11.2	11.5	12.6	13.0
18	7.7	8.2	11.3	11.6	12.7	13.2
19	7.8	8.2	11.6	11.8	12.7	13.3
20	8.0	8.3	11.8	12.3	12.7	13.2
21	7.8	8.3	11.3	11.7	13.4	13.7
22	7.6	8.1	11.0	11.4	14.2	14.5
23	7.2	7.6	11.0	11.3	14.9	15.1
24	7.7	8.0	11.0	11.3	15.3	15.6
25	8.1	8.4	11.4	11.7	15.9	16.3
26	8.1	8.7	11.2	11.7	16.0	16.5
27	8.2	8.8	11.3	11.7	15.9	16.5
28	8.4	8.8	11.7	12.2	15.4	16.4
29	8.5	8.9	12.0	12.5	14.9	15.8
30	8.1	8.7	12.4	13.0	14.9	15.6
31	-	-	12.6	13.0	-	-
平均値	6.8	7.2	10.7	11.0	13.5	14.0
最大値	8.5	8.9	12.6	13.0	16.0	16.5
最小値	4.2	4.5	8.3	8.7	12.3	12.8



資料-2 水温・塩分

調査年月日：平成26年5月28日

調査機関：東北電力株式会社

調査点	St. 17	St. 18	St. 19	St. 20	St. 21	St. 22	St. 23	St. 24	St. 25	St. 26	St. 27	St. 28	St. 29	St. 30	St. 31	St. 32	St. 33	St. 34	St. 35
時刻	10:40	10:52	10:16	10:18	10:25	10:13	10:00	10:07	10:12	10:23	10:30	10:00	10:15	10:00	10:00	10:20	10:04	10:22	10:00
天候	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇
気温 (°C)			15.8																
風向			N																
風速 (m/s)			0.9																
水深 (m)	6.5	7.5	9.0	12.0	13.5	18.0	21.5	20.5	21.0	22.5	30.5	31.0	40.5	39.5	44.0	40.5	38.0	44.5	47.0
水温 (°C)																			
観測層 (m) 0.5	11.3	11.2	12.0	11.6	11.2	10.8	11.5	11.9	11.3	11.0	11.2	11.7	11.4	11.3	10.8	11.6	11.5	11.0	11.8
1	11.2	11.1	11.7	11.4	10.7	10.7	11.3	11.8	10.9	10.8	11.2	11.5	11.4	11.3	10.9	11.6	11.4	10.9	11.7
2	10.8	10.7	10.9	10.8	10.5	10.3	10.8	11.1	10.6	10.7	10.9	10.7	11.2	11.1	10.9	11.2	10.9	10.7	11.1
3	10.6	10.6	10.6	10.6	10.5	10.2	10.5	10.6	10.6	10.4	10.5	10.5	10.9	10.9	10.6	11.0	10.5	10.6	10.7
4	10.6	10.4	10.5	10.6	10.4	10.2	10.4	10.5	10.5	10.3	10.5	10.4	10.7	10.5	10.5	10.6	10.4	10.4	10.6
5	10.6	10.3	10.5	10.5	10.3	10.2	10.3	10.4	10.4	10.3	10.4	10.3	10.5	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.5
6	10.6	10.2	10.5	10.4	10.3	10.2	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.5	10.4	10.4	10.3	10.4	10.4	10.5
7	/	10.2	10.5	10.4	10.3	10.2	10.2	10.2	10.3	10.3	10.3	10.3	10.5	10.4	10.4	10.2	10.4	10.4	10.5
8	/	/	10.5	10.4	10.3	10.2	10.2	10.2	10.3	10.3	10.3	10.3	10.4	10.3	10.4	10.3	10.4	10.3	10.4
9	/	/	10.5	10.4	10.2	10.2	10.2	10.2	10.3	10.3	10.3	10.3	10.4	10.3	10.4	10.0	10.4	10.2	10.3
10	/	/	/	10.4	10.3	10.2	10.2	10.2	10.3	10.3	10.3	10.3	10.4	10.3	10.4	9.9	10.3	10.2	10.3
15	/	/	/	/	/	10.2	10.2	10.2	10.3	10.2	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.0	10.2	10.3	10.1
20	/	/	/	/	/	/	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.3	10.2	10.3	10.2	10.2	10.2	10.2
海底上2m	10.6	10.2	10.5	10.4	10.3	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
塩分																			
観測層 (m) 0.5	33.4	33.5	33.1	33.4	33.5	33.5	33.5	33.3	33.1	33.5	33.5	33.4	33.5	33.5	33.4	33.3	33.3	33.5	33.4
1	33.4	33.5	33.2	33.0	33.5	33.5	33.5	33.3	33.4	33.6	33.6	33.4	33.5	33.5	33.3	33.3	33.3	33.5	33.4
2	33.5	33.6	33.4	33.4	33.6	33.6	33.5	33.3	33.4	33.5	33.4	33.5	33.5	33.4	33.3	33.3	33.3	33.5	33.5
3	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	33.6	33.6	33.4	33.5	33.6	33.6	33.5	33.5	33.4	33.4	33.4	33.4	33.6	33.5
4	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	33.6	33.6	33.5	33.4	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	33.4	33.4	33.4	33.6	33.5
5	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	33.5	33.5	33.6	33.6	33.5	33.4	33.4	33.6	33.5
6	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	33.6	33.5	33.6	33.6	33.5	33.3	33.4	33.6	33.5
7	/	33.6	33.5	33.5	33.6	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	33.6	33.5	33.6	33.6	33.5	33.4	33.4	33.6	33.5
8	/	/	33.5	33.5	33.6	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	33.6	33.5	33.6	33.6	33.5	33.4	33.4	33.6	33.5
9	/	/	33.5	33.5	33.6	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.5	33.3	33.4	33.6	33.6
10	/	/	/	33.5	33.6	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.5	33.3	33.4	33.6	33.6
15	/	/	/	/	/	33.6	33.7	33.6	33.5	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.4	33.4	33.7	33.6
20	/	/	/	/	/	/	33.6	33.6	33.5	33.6	33.6	33.5	33.6	33.6	33.5	33.4	33.4	33.7	33.7
海底上2m	33.6	33.6	33.5	33.5	33.6	33.6	33.6	33.6	33.5	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.5	33.4	33.4	33.7	33.7

資料-3 流況

調査年月日：平成26年5月18日～6月1日

調査位置：St. 21

調査機関：東北電力株式会社

(cm/s)	区分	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
静穏	頻度	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	(%)	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
～ 5.0	頻度	15	28	41	24	31	22	25	15	23	20	21	12	10	9	14	16	326
	(%)	0.69	1.30	1.90	1.11	1.44	1.02	1.16	0.69	1.06	0.93	0.97	0.56	0.46	0.42	0.65	0.74	15.09
5.0 ～ 10.0	頻度	22	45	56	51	33	26	25	38	43	40	24	22	9	14	11	13	472
	(%)	1.02	2.08	2.59	2.36	1.53	1.20	1.16	1.76	1.99	1.85	1.11	1.02	0.42	0.65	0.51	0.60	21.85
10.0 ～ 15.0	頻度	42	64	72	42	18	3	4	16	79	74	17	8	3	0	0	7	449
	(%)	1.94	2.96	3.33	1.94	0.83	0.14	0.19	0.74	3.66	3.43	0.79	0.37	0.14	0.00	0.00	0.32	20.79
15.0 ～ 20.0	頻度	28	100	42	4	5	0	0	6	48	80	13	3	0	0	0	2	331
	(%)	1.30	4.63	1.94	0.19	0.23	0.00	0.00	0.28	2.22	3.70	0.60	0.14	0.00	0.00	0.00	0.09	15.32
20.0 ～ 25.0	頻度	30	75	5	0	0	0	0	2	5	71	1	0	0	0	0	2	191
	(%)	1.39	3.47	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.23	3.29	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	8.84
25.0 ～ 30.0	頻度	28	62	2	0	0	0	0	0	1	52	2	0	0	0	0	0	147
	(%)	1.30	2.87	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	2.41	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.81
30.0 ～ 35.0	頻度	27	35	0	0	0	0	0	0	0	51	3	0	0	0	0	0	116
	(%)	1.25	1.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.36	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.37
35.0 ～ 40.0	頻度	51	10	0	0	0	0	0	0	0	27	3	0	0	0	0	0	91
	(%)	2.36	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.25	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.21
40.0 ～	頻度	24	7	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	36
	(%)	1.11	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67
合計	頻度	267	426	218	122	87	51	54	77	199	419	85	45	22	23	25	40	2160
	(%)	12.36	19.72	10.09	5.65	4.03	2.36	2.50	3.56	9.21	19.40	3.94	2.08	1.02	1.06	1.16	1.85	100.00

調査位置：St. 29

(cm/s)	区分	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
静穏	頻度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
～ 5.0	頻度	6	4	3	9	11	7	3	10	5	7	10	7	6	1	5	6	100
	(%)	0.28	0.19	0.14	0.42	0.51	0.32	0.14	0.46	0.23	0.32	0.46	0.32	0.28	0.05	0.23	0.28	4.63
5.0 ～ 10.0	頻度	7	6	19	38	29	41	31	53	20	21	17	13	9	6	13	6	329
	(%)	0.32	0.28	0.88	1.76	1.34	1.90	1.44	2.45	0.93	0.97	0.79	0.60	0.42	0.28	0.60	0.28	15.23
10.0 ～ 15.0	頻度	13	21	47	48	22	33	35	30	37	8	4	6	5	4	10	22	345
	(%)	0.60	0.97	2.18	2.22	1.02	1.53	1.62	1.39	1.71	0.37	0.19	0.28	0.23	0.19	0.46	1.02	15.97
15.0 ～ 20.0	頻度	24	33	53	46	17	18	30	23	27	14	4	4	0	0	4	17	314
	(%)	1.11	1.53	2.45	2.13	0.79	0.83	1.39	1.06	1.25	0.65	0.19	0.19	0.00	0.00	0.19	0.79	14.54
20.0 ～ 25.0	頻度	24	41	33	9	5	10	10	23	54	47	10	0	0	0	0	3	269
	(%)	1.11	1.90	1.53	0.42	0.23	0.46	0.46	1.06	2.50	2.18	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	12.45
25.0 ～ 30.0	頻度	25	45	28	6	0	0	0	25	45	43	4	0	0	0	0	2	223
	(%)	1.16	2.08	1.30	0.28	0.00	0.00	0.00	1.16	2.08	1.99	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	10.32
30.0 ～ 35.0	頻度	42	23	20	5	0	0	0	10	55	18	1	0	0	0	0	9	183
	(%)	1.94	1.06	0.93	0.23	0.00	0.00	0.00	0.46	2.55	0.83	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	8.47
35.0 ～ 40.0	頻度	22	26	24	0	0	0	0	3	59	29	0	0	0	0	0	3	166
	(%)	1.02	1.20	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	2.73	1.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	7.69
40.0 ～	頻度	36	40	17	0	0	0	0	2	72	64	0	0	0	0	0	0	231
	(%)	1.67	1.85	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	3.33	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.69
合計	頻度	199	239	244	161	84	109	109	179	374	251	50	30	20	11	32	68	2160
	(%)	9.21	11.06	11.30	7.45	3.89	5.05	5.05	8.29	17.31	11.62	2.31	1.39	0.93	0.51	1.48	3.15	100.00

注1)頻度の(%)は、小数第3位を四捨五入しているため、合計は一致しない場合がある。

資料-4 水質

調査年月日：平成26年5月28日
 調査方法：バンドーン型採水器による採水
 調査機関：東北電力株式会社

		調査点	St. 18	St. 23	St. 27	St. 30	St. 32	St. 33	St. 34	St. 35	最大値	最小値	平均値
調査項目		採水層											
水素イオン濃度 (pH) [-]		0.5m	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1			
		5.0m	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1			
		20.0m	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1			
		平均	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
化学的 酸素 要求量 (COD) [mg/L]	酸性法	0.5m	1.0	1.2	1.2	1.5	1.1	1.4	1.4	1.3			
		5.0m	1.2	1.5	1.3	1.7	1.2	1.4	1.5	1.3			
		20.0m	1.2	1.5	1.5	1.1	1.1	1.3	1.2	1.4			
		平均	1.1	1.4	1.3	1.4	1.1	1.4	1.4	1.3	1.7	1.0	1.3
	アルカリ性法	0.5m	0.6	0.4	0.5	0.5	0.7	0.6	0.6	0.7			
		5.0m	0.6	0.5	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.4			
		20.0m	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7			
		平均	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.4	0.6
溶存酸素量 (DO) [mg/L]		0.5m	9.6	9.2	9.3	9.3	9.6	9.7	9.6	9.8			
		5.0m	9.5	9.6	9.5	9.5	9.6	9.6	9.7	9.4			
		20.0m	9.4	9.5	9.3	9.4	9.4	9.5	9.4	9.4			
		平均	9.5	9.4	9.4	9.4	9.5	9.6	9.6	9.5	9.8	9.2	9.5
塩分 [-]		0.5m	33.5	33.4	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5			
		5.0m	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6			
		20.0m	33.6	33.7	33.6	33.7	33.6	33.6	33.7	33.7			
		平均	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.7	33.4	33.6
透明度 [m]		/	>7.5	9.0	7.9	7.8	10.5	11.0	8.5	9.0			
											11.0	7.8	9.1
浮遊物質 (SS) [mg/L]		0.5m	2	2	<1	1	<1	<1	1	2			
		5.0m	2	3	<1	<1	<1	2	1	2			
		20.0m	2	2	1	1	1	2	2	2			
		平均	2	2	1	1	1	2	1	2	3	<1	2
水温 [°C]		0.5m	11.2	11.5	11.2	11.3	11.6	11.5	11.0	11.8			
		5.0m	10.3	10.3	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.5			
		20.0m	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2			
		平均	10.6	10.7	10.6	10.6	10.7	10.7	10.5	10.8	11.8	10.2	10.7
全窒素 (T-N) [mg/L]		0.5m	0.11	0.12	0.12	0.13	0.19	0.15	0.12	0.11			
		5.0m	0.16	0.15	0.13	0.14	0.19	0.15	0.15	0.14			
		20.0m	0.14	0.14	0.18	0.15	0.16	0.16	0.33	0.13			
		平均	0.14	0.14	0.14	0.14	0.18	0.15	0.20	0.13	0.33	0.11	0.15
全リン (T-P) [mg/L]		0.5m	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.011	0.012			
		5.0m	0.018	0.014	0.012	0.013	0.019	0.013	0.013	0.015			
		20.0m	0.014	0.013	0.015	0.013	0.014	0.013	0.015	0.013			
		平均	0.015	0.014	0.013	0.013	0.015	0.013	0.013	0.013	0.019	0.011	0.014

注1) 結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。また、透明度の「>」は着底を示す。

注2) 透明度以外の「平均値」の算出にあたって、定量下限未満の値は定量下限値として計算し、全ての値が定量下限値未満の場合は、平均値に不等号を付けて表示した。

注3) 透明度の最小値、平均値の算出には着底した値を含めていない。

注4) St. 18は水深が7.5mであるため、海底上1.0m層で採水した。

資料-5 底質

調査年月日：平成26年5月29日
 調査方法：スミス・マッキングタイヤ型採泥器による採泥
 調査機関：東北電力株式会社

調査項目	調査点	St. a	St. b	St. c	最大値	最小値	平均値
化学的酸素要求量 (COD) [mg/g乾泥]		0.9	0.8	0.3	0.9	0.3	0.7
強熱減量 (1L) [%]		2.6	2.6	1.1	2.6	1.1	2.1
全硫化物 (T-S) [mg/g乾泥]		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
礫 (2.000mm以上)		19.3	0.1	0.0	19.3	0.0	6.5
粒度組成 粗砂 (0.425~2.000mm未満)		77.1	11.3	0.2	77.1	0.2	29.5
細砂 (0.075~0.425mm未満)		1.2	84.7	96.9	96.9	1.2	60.9
シルト (0.005~0.075mm未満)		0.0	0.8	0.7	0.8	0.0	0.5
粘土・コロイド (0.005mm未満)		2.4	3.1	2.2	3.1	2.2	2.6

注1) 結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。
 注2) 平均値の算出にあたって、定量下限未満の値は定量下限値として計算し、全ての値が定量下限値未満の場合は、平均値に不等号を付けて表示した。
 注3) 強熱減量と粒度組成は、重量百分率で示した。

資料一6.1 卵

調査年月日：平成26年5月28日
 調査方法：丸稚ネットによる水平曳き（600m）
 調査機関：東北電力株式会社

個数密度（個/1,000m³）

種名	調査点		St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		平均個数			
	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	全層	5.0m	全層	
1 キュウリエン				2											2		2	0 (13.3)
2 無脂球形不明卵		2		2	3	5	8	4		2	3			16	13	29	3 (100.0)	2 (86.7)
合計		2		4	3	5	8	4		2	3			16	15	31	3 (100.0)	3 (100.0)
出現種類数		1		2	1	1	1	1		1	1			1	2	2		2

注1) 平均個数欄の（ ）内数値は総数に対する組成率（%）を、個数の0は0.5個/1,000m³未満であることを示す。

注2) 平均個数は小数第1位を、組成率は小数第2位をそれぞれ四捨五入していることから、各種の計と合計値は一致しない場合がある。

資料-6.2 稚仔

調査年月日：平成26年5月28日
 調査方法：丸稚ネットによる水平曳き（600m）
 調査機関：東北電力株式会社

個体数密度（個体/1,000m³）

種名	調査点		St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		平均個体数						
	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	全層	全層			
1 ギンポ	3												3		1	(37.5)		0	(6.3)		
2 キツネメバル		7									3		3	7	1	(37.5)	1	(17.5)	1	(20.8)	
3 ムラソイ											2		2		0	(25.0)		0	(4.2)		
4 メバル属		2		2								3		26			33	6	(82.5)	3	(68.8)
合計	3	9		2							5	3	8	40	1	(100.0)	7	(100.0)	4	(100.0)	
出現種類数	1	2		1							2	1	3	2	4						

注1) 平均個体数欄の（ ）内数値は総数に対する組成率（%）を、個体数の0は0.5個体/1,000m³未満であることを示す。
 注2) 平均個体数は小数第1位を、組成率は小数第2位をそれぞれ四捨五入していることから、各種の計と合計値は一致しない場合がある。

資料-7.1 動物プランクトン

調査年月日：平成26年5月28日
 調査方法：北原式網織定量ネットによる鉛直曳き
 調査機関：東北電力株式会社

門	種名	調査点										計					全層	平均個体数	全層	平均個体数		
		St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		0~5m	5~20m	20~90m					90m	0~5m
1	原生動物	60	160	60	40	30	40	120	20	180	320	240	330	900	1,230	55	(0.3)	150	(1.5)	103	(0.8)	
2	FORAMINIFERA	60	40	30																		
3	<i>Gazellita hexanema</i>				20																	
4	RADIOLARIA																					
5	<i>Tintinnopsis</i> sp.																					
6	<i>Parafavella gigantea</i>																					
7	HYDROIDA	20																				
8	Larva of POLYCHAETA			30																		
9	Cyphonautes of BRYOZOA																					
10	Veliger of GASTROPODA	60	80	30	60	80	80	120	40	40	40	120	90	540	15	(0.1)	75	(0.7)	45	(0.3)		
11	Umbo larva of BIVALVIA	420	80	20	13	20	80	240	80	80	80	240	560	433	93	(0.6)	72	(0.7)	83	(0.6)		
12	<i>Calanus tenuicornis</i>																					
13	Copepodite of CALANIDAE	20	27	3																		
14	<i>Paracalanus parvus</i>	40	40	80	20	53	20	153	10	300	160	520	970	736	1706	162	(1.0)	123	(1.2)	142	(1.1)	
15	Copepodite of <i>Paracalanus</i>	120	80	120	60	200	30	180	840	160	840	680	1,650	1,330	2,980	275	(1.7)	222	(2.2)	248	(1.9)	
16	<i>Clausocalanus pargens</i>	20	133	37	10	53	10	20	20	80	40	187	100	510	610	17	(0.1)	85	(0.8)	51	(0.4)	
17	Copepodite of <i>Clausocalanus</i>	480	680	30	180	260	30	140	60	880	360	1,120	960	3,260	4,220	160	(1.0)	543	(5.3)	352	(2.6)	
18	<i>Pseudocalanus newmani</i>	460	427	73	10	147	10	133	60	373	4,640	613	5,180	1,766	6,946	863	(5.3)	294	(2.9)	579	(4.4)	
19	Copepodite of <i>Pseudocalanus</i>	3,840	6,080	240	980	1,200	150	2,900	660	6,360	42,720	7,680	47,730	25,200	72,930	7,955	(48.7)	4,200	(41.0)	6,078	(45.7)	
20	Copepodite of <i>Centropages</i>			30																		
21	<i>Metridia pacifica</i>	20	13	3																		
22	Copepodite of <i>Metridia</i>	40	27							13												
23	Copepodite of <i>Acartia</i>	240		150	10	30	20	40		300	120											
24	<i>Oithona atlantica</i>	40	40							93												
25	<i>Oithona similis</i>	3,040	373	680	117	190	207	210	467	1,560	693	2,680	720	8,360	2,577	10,937	1,393	(8.5)	430	(4.2)	911	(6.9)
26	<i>Oithona</i> sp.																					
27	Copepodite of <i>Oithona</i>	3,240	920	1,860	220	420	540	330	1,160	1,960	3,960	1,880	13,770	6,680	20,450	2,295	(14.1)	1,113	(10.9)	1,704	(12.8)	
28	<i>Oncaea media</i>		13	3						40												
29	<i>Oncaea</i> sp.	40																				
30	<i>Microsetella norvegica</i>	380	53	10	13	20	87	30	20	40	13											
31	<i>Microsetella rosea</i>	20	13																			
32	HARPACTICOIDA	20																				
33	Nauplius of COPEPODA	4,440	2,600	1,020	600	660	1,640	390	2,040	4,020	4,480	4,800	15,330	15,440	30,770	2,555	(15.6)	2,573	(25.1)	2,564	(19.3)	
34	Cypris of BALANOMORPHA																					
35	Nauplius of CIRRIPIEDIA	60	40																			
36	HYPERIDAE																					
37	Galatopsis of EUPHAUSIACEA	20	13																			
38	Furcilia of EUPHAUSIACEA																					
39	Juvenile of <i>Sagitta</i>																					
40	Ophiopluteus of OPHIUROIDEA																					
41	Bipinnaria of ASTEROIDEA																					
42	<i>Fritillaria</i> sp.	60	40	10	30	20	90	20	60	40												
43	<i>Oikopleura longicauda</i>																					
44	<i>Oikopleura</i> sp.	240	200	10	30	80	30	60	60	80	80	120	600	550	1,150	100	(0.6)	92	(0.9)	96	(0.7)	
	合計	17,500	12,238	4,440	2,381	1,640	4,668	1,360	7,627	11,940	16,038	18,519	97,960	61,471	159,431	16,327	(100.0)	10,245	(100.0)	13,286	(100.0)	
	出現種数	27	27	18	22	14	21	14	22	15	22	14	25	39	44							

注1) 平均個体数欄の()内数値は総数に算する組成率(%)を、個体数の0.5個体/㎡未満であることを示す。
 注2) 平均個体数は小数第1位を、組成率は小数第2位をそれぞれ四捨五入していることから、各種の計と合計値は一致しない場合がある。

資料-7.2 植物プランクトン

調査年月日：平成26年5月28日
 調査方法：バンドーン型採水器による採水
 調査機関：東北電力株式会社

門	種名	調査点		St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計									
		採集層	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	平均細胞数	全層																	
1	クリト植物 GRYPHOPHYCEAE		1,320	1,080	1,440	2,280	840	240	2,040	5,040	2,520	120	120	1,920	2,280	10,080	16,560	26,640	1,680	(10.3)	2,760	(25.3)	2,220	(16.3)	
2	藻類植物 <i>Prorocentrum balticum</i>		240	360	480	120	960							960	240	2,760	720	3,480	460	(2.8)	120	(1.1)	290	(2.1)	
3				120				120								480	480	960	80	(0.5)	80	(0.7)	80	(0.6)	
4																		30							
5																		30							
6																		30							
7																		30							
8																		30							
9																		30							
10																		30							
11			1,200		360	2,400	360	240	960	3,360	720	3,360	240	480	2,640	11,040	13,680	440	(2.7)	1,840	(16.8)	1,140	(8.4)		
12	黄色植物 <i>Melosira nummuloides</i>				240													240							
13																		960							
14			60				840		30					30		120	120	120	20	(0.1)			10	(0.1)	
15			30			30	90	30	360	120	30	90	60	120	360	1,320	1,320	480	60	(0.4)	20	(0.2)	40	(0.3)	
16			2,520	240	360	240	480	240	240	120	360	240	360	240	4,320	5,640	720	720	(4.4)	220	(2.0)	470	(3.4)		
17	THALASSIOSIRA <i>Thalassiosira</i> sp.														840	840	180	180				140	(1.3)	70	(0.5)
18							60											180				30	(0.3)	15	(0.1)
19					30	30									30	30	30	60	5	(0.0)	5	(0.0)	5	(0.0)	
20																		60				10	(0.1)	5	(0.0)
21			6,360	1,680	4,680	4,680	12,720	4,320	8,520	2,160	6,960	2,520	10,800	960	50,040	66,360	8,340	(50.9)	2,720	(24.9)	5,550	(40.5)			
22			1,080			480					960				2,040	480	2,520	340	(2.1)	80	(0.7)	210	(1.5)		
23									240						420	360	780	70	(0.4)	60	(0.5)	65	(0.5)		
24			60												60	60	60	10	(0.1)			5	(0.0)		
25															300	120	420	50	(0.3)	20	(0.2)	35	(0.3)		
26														240	240	240	360	20	(0.1)	40	(0.4)	30	(0.2)		
27						600			360							960	960	160	(1.5)	80	(0.6)				
28														120	120	120	120	120				20	(0.2)	10	(0.1)
29															360	120	480	60	(0.4)	20	(0.2)	40	(0.3)		
30					300	240		480	240	240	480	480		480	1,500	1,440	2,940	250	(1.5)	240	(2.2)	245	(1.8)		
31															120	120	120	120				10	(0.1)		
32			1,440	120	960	540	540	120	180	180	180	180	180	120	3,240	4,500	540	(3.3)	210	(1.9)	375	(2.7)			
33					60		60								120	60	180	20	(0.1)	10	(0.1)	15	(0.1)		
34			780	240	420	180	180	120	180	180	240			60	1,860	720	2,580	310	(1.9)	120	(1.1)	215	(1.6)		
35			360	60	180		60								600	60	660	100	(0.6)	10	(0.1)	55	(0.4)		
36					30				30						30	30	60	5	(0.0)	5	(0.0)	5	(0.0)		
37									30								30	5	(0.0)			3	(0.0)		
38			360	120	240	60	120	60						120	840	240	1,080	140	(0.9)	40	(0.4)	90	(0.7)		
39			360	120	120			60							480	360	840	80	(0.5)	60	(0.5)	70	(0.5)		
40															120	120	120	20	(0.1)			10	(0.1)		
41	ミドリムシ植物 EUGLENOPHYCEAE		60		60													120							
42	緑藻植物 PRASINOPHYCEAE		480		1,800	1,200	1,920	1,800	1,080	1,920	2,160	2,040	5,040	1,560	12,480	8,520	21,000	2,080	(12.7)	1,420	(13.0)	1,750	(12.8)		
43	不明 微小藻類			240			360	120	240	720	360	360	600	600	600	2,040	2,640	100	(0.6)	340	(3.1)	220	(1.6)		
合計			15,510	5,760	11,970	13,110	18,990	8,310	14,460	14,550	16,830	15,900	20,490	7,890	98,250	65,520	163,770	16,375	(100.0)	10,920	(100.0)	13,648	(100.0)		
出現種類数			15	15	18	14	16	14	17	15	20	19	13	15	36	34	43								

注1) 平均細胞数(個/L) 内数値は総数に対する組成率(%)を、細胞数の0は0.5細胞/L未満であることを示す。
 注2) 平均細胞数は小数第1位を、組成率は小数第2位をそれぞれ四捨五入していることから、各種の計と合計値は一致しない場合がある。

(L-A-①) (3)

単位：%

分類群	距離 (m)																										
	出露種 / 全体被度	500-505	510-515	520-525	530-535	540-545	550-555	560-565	570-575	580-585	590-595	600-605	610-615	620-625	630-635	640-645	650-655	660-665	670-675	680-685	690-695	700-705	710-715	720-725	730-735	740-745	
1 紅藻植物		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2 アミノリ属																											
3 カギノリ																											
4 マクサ																											
5 オバクサ																											
6 イソキリ																											
7 ヤハズシコロ																											
8 ビリヒバ																											
9 サビ亜科																											
10 アカハ																											
11 ミチガエソウ																											
12 フダラク																											
13 キントキ属																											
14 トサガモトキ属																											
15 イワノカワ科																											
16 ツノマタ属																											
17 アカハギナンソウソウ																											
18 ハリガネ																											
19 エカリ																											
20 タルス																											
21 カエルデグサ																											
22 フシツナギ																											
23 アナタルス																											
24 サエダ																											
25 クシベニヒバ																											
26 イギス科																											
27 タジマ科																											
28 ハイウスバノリ属																											
29 ヌメハノリ																											
30 ハブタエノリ																											
31 スズシロノリ																											
32 ソノ属																											
33 ホソコサネモ																											
34 コサネモ																											
35 フクロノリ																											
36 エゾフクロ																											
37 ハバモトキ																											
38 クロガシラ属																											
39 ウルシグサ																											
40 ケウルシグサ																											

注1) 「被度」とは1m×1m方形枠 (1m²) の海底面に対して、その枠中で海藻類により覆われている面積を百分率で表したものをいい、「+」は海藻類の被度が9%未満であることを示す。
 注2) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料-8.1 海藻草類
(L-B) (1)

調査年月日：平成26年5月29日
調査方法：ベルトトランセクト法
調査機関：東北電力株式会社

単位：%	分類群	距離 (m)	出現種 / 全体被度
	1 紅藻植物	0	アマモリ属
	2	5	カギノリ
	3	10	イソキリ
	4	15	ヤマズシコロ
	5	20	ビリヒバ
	6	25	サビ亜科
	7	30	アカバ
	8	35	ミチガエソウ
	9	40	クロトサカモトキ
	10	45	トサカモトキ属
	11	50	イワノカワ科
	12	55	アカハギナンテンソウ
	13	60	ユカリ
	14	65	ダルス
	15	70	カエル子グサ
	16	75	アナダルス
	17	80	サエダ
	18	85	イギス科
	19	90	イソハギ
	20	95	ダリア科
	21	100	ハイウスハノリ属
	22	105	ヌメハノリ
	23	110	ハブタエノリ
	24	115	スズシロノリ
	25	120	ソゾ属
	26	125	イトグサ属
	27	130	ホソコサネモ
	28	135	コザネモ
	29	140	フクロノリ
	30	145	ウルシグサ
	31	150	タバコグサ
	32	155	ケウルシグサ
	33	160	ワカメ
	34	165	スジメ
	35	170	マコンブ
	36	175	コンブ科 幼体
	37	180	ウガノモク
	38	185	アカモク
	39 緑藻植物	190	アオサ属
	40	195	ハイミル

注1) 「被度」とは1m×1m方形枠 (m²) の海底面に対して、その枠中で海藻草類により覆われている面積を百分率で表したものをいい、「ナ」は海藻草類の被度が5%未満であることを示す。
注2) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含まれない。

(L-D) (3)

単位: %																																																										
分類群	出現種 / 全体被度	距離 (m)	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745						
1 紅藻植物	アマノリ属																																																									
2	カギノリ		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
3	イソキリ																																																									
4	サビ亜科																																																									
5	イワノカワ科																																																									
6	ダルス																																																									
7	アナタリス																																																									
8	サエダ																																																									
9	イギス科																																																									
10	ハイウスバノリ属																																																									
11	ヌメハノリ																																																									
12	ハブタエノリ																																																									
13	スズシロノリ																																																									
14	ソノ属																																																									
15	イトクサ属																																																									
16	ホソコサネモ																																																									
17	コサネモ																																																									
18	フクロノリ																																																									
19	ウルシグサ																																																									
20	ケウルシグサ																																																									
21	ワカメ																																																									
22	スジメ																																																									
23	マコンブ																																																									
24	コンブ科 幼体																																																									
25	アオサ属																																																									

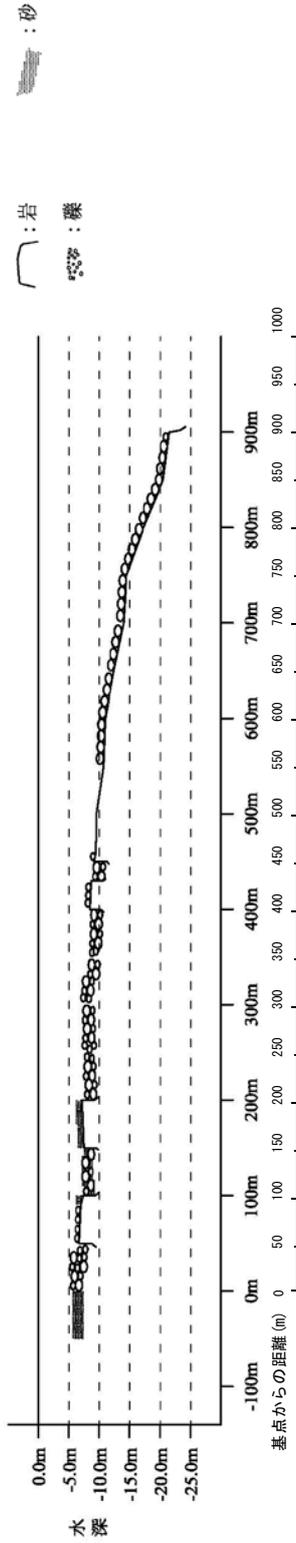
注1) 「被度」とは1m²四方形状 (1m²) の海底面に対して、その枠中で海藻類により覆われている面積を百分率で表したものをいう。「+」は海藻類の被度が5%未満であることを示す。

注2) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含まれない。

資料一8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布)
(L-A-①)

調査年月日：平成26年5月30日
調査方法：ペルトトランセクト法
調査機関：東北電力株式会社

Line-A (平成26年05月)



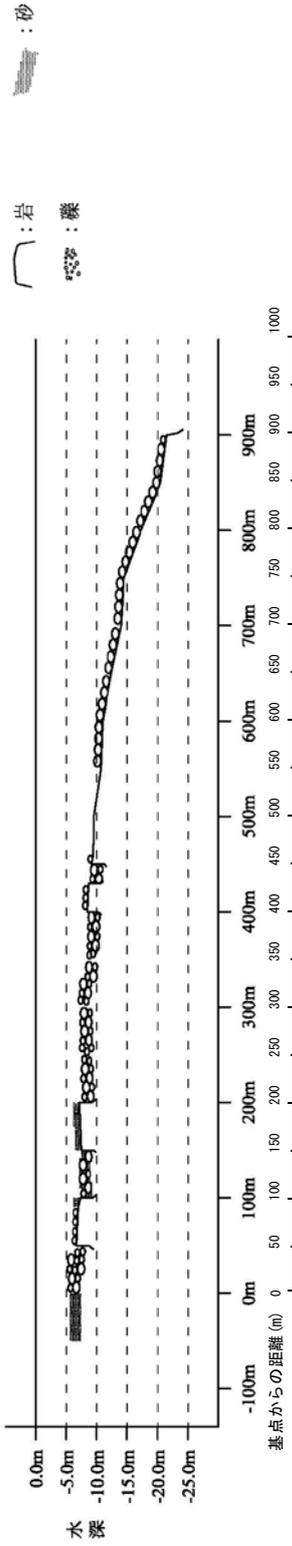
分類群	出頭種 / 全体被度
1 海藻植物	アマノリ属
2	カギノリ
3	マクサ
4	オハクサ
5	イソキリ
6	ヤハスシコロ
7	シリヒバ
8	サビ亜科
9	アカハ
10	ミチガエソウ
11	フダラク
12	キントキ属
13	トサカモトキ属
14	イワノカワ科
15	ツノマタ属
16	アカハギンナンソウ
17	ハリガネ
18	ユカリ
19	ダルス
20	カエルデグサ
21	フシツナギ
22	アナダルス
23	サエダ
24	クシベニヒバ
25	イギス科
26	ダリア科
27	ハイウスバノリ属
28	ヌメハノリ
29	ハフタエノリ
30	スズシロノリ
31	ソノ属
32	ホソコザネモ
33	コザネモ
34	フクロノリ
35	エソフクロ
36	ハハモトキ
37	クロカシラ属
38	ウルシグサ
39	ケウルシグサ
40	ワカメ

注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含まれていない。

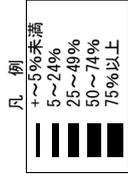
資料一8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布)
(L-A-②)

調査年月日：平成26年5月30日
調査方法：ペルトトランセクト法
調査機関：東北電力株式会社

Line-A (平成26年05月)



分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度
41 褐藻植物	スジメ	スジメ
42	マコンブ	マコンブ
43	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体
44	エソヤハズ	エソヤハズ
45	サナダグサ	サナダグサ
46	コモングサ	コモングサ
47	ウガノモク	ウガノモク
48	フシスジモク	フシスジモク
49	アカモク	アカモク
50 緑藻植物	アオサ属	アオサ属
51 種子植物	スガモ	スガモ

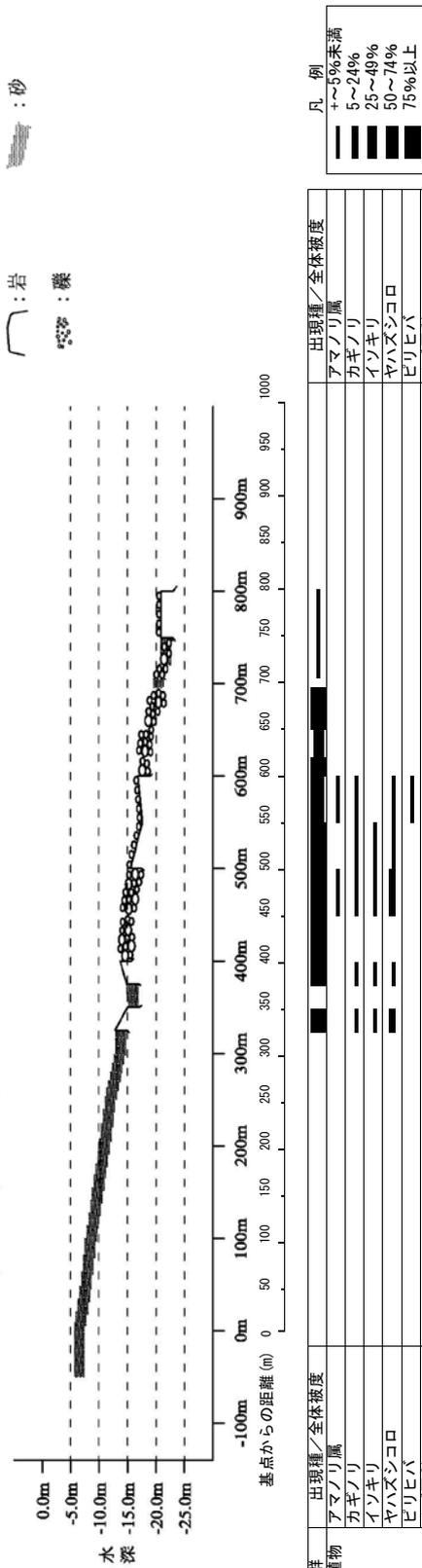


注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料一8.2 海藻草類（海藻群落垂直断面分布）
（L-B）

調査年月日：平成26年5月29日
調査方法：ベルトトランセクト法
調査機関：東北電力株式会社

Line-B(平成26年05月)



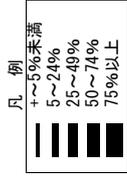
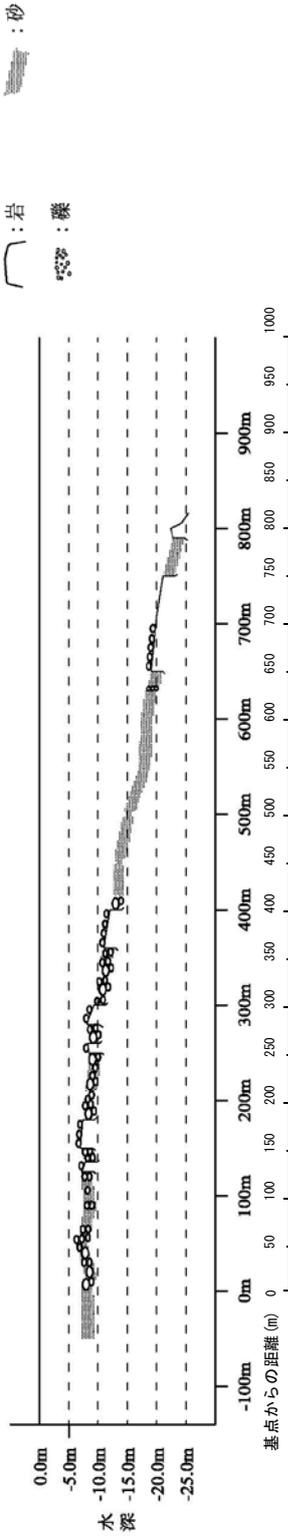
分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度
1 紅藻植物	アマノリ属	アマノリ属
2	カギノリ	カギノリ
3	イソキリ	イソキリ
4	ヤハスシコロ	ヤハスシコロ
5	ピリヒバ	ピリヒバ
6	サビ亜科	サビ亜科
7	アカハ	アカハ
8	ミチガエソウ	ミチガエソウ
9	クロトサカモドキ	クロトサカモドキ
10	トサカモドキ属	トサカモドキ属
11	イワノカワ科	イワノカワ科
12	アカハギシナンソウ	アカハギシナンソウ
13	ユカリ	ユカリ
14	ダルス	ダルス
15	カエルデグサ	カエルデグサ
16	アナダルス	アナダルス
17	サエダ	サエダ
18	イキス科	イキス科
19	イソハギ	イソハギ
20	ダリア科	ダリア科
21	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
22	ヌメハノリ	ヌメハノリ
23	ハブタエノリ	ハブタエノリ
24	スズシロノリ	スズシロノリ
25	ソノ属	ソノ属
26	イトクサ属	イトクサ属
27	ホソコサネモ	ホソコサネモ
28	コサネモ	コサネモ
29	フクロノリ	フクロノリ
30	ウルシグサ	ウルシグサ
31	タバコグサ	タバコグサ
32	ケウルシグサ	ケウルシグサ
33	ワカメ	ワカメ
34	スジメ	スジメ
35	マコノブ	マコノブ
36	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体
37	ウガノモク	ウガノモク
38	アカモク	アカモク
39	アオサ属	アオサ属
40	ハイミル	ハイミル

注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含まれていない。

資料一8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布)
(L-C)

調査年月日 : 平成26年5月31日
 調査方法 : ベルトトランセクト法
 調査機関 : 東北電力株式会社

Line-C(平成26年05月)



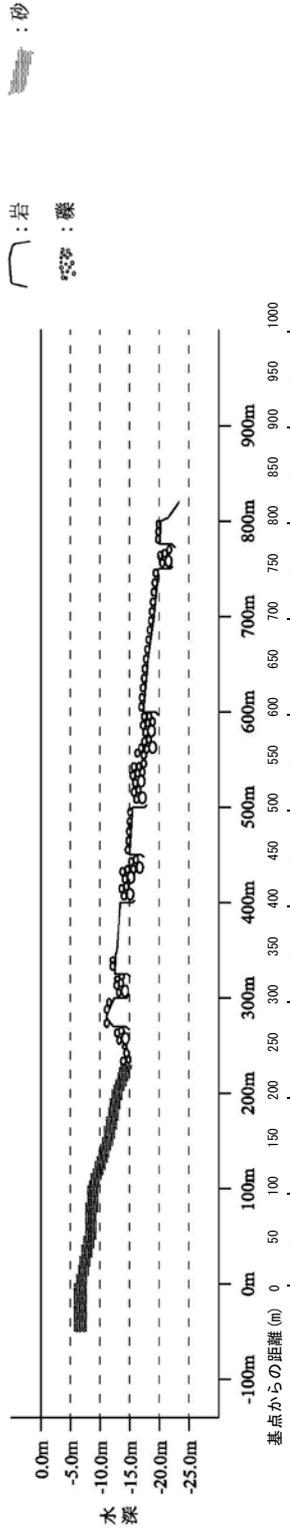
分類群	出羽種/全体被度
1 紅藻植物	アマノリ属
2	カギノリ
3	オハクサ
4	ヤハスシコロ
5	ピリヒバ
6	サビ亜科
7	キントキ属
8	イワノカワ科
9	ツノマダ属
10	アカハギンナンソウ
11	ハリガネ
12	タルス
13	アチダルス
14	サエダ
15	イギス科
16	ヌメハノリ
17	ハラタエノリ
18	ススシロノリ
19	コサネモ
20	フクロノリ
21	カヤモノリ
22	エゾワクロ
23	ハハモトキ
24	ウルシグサ
25	タハコグサ
26	ケウルシグサ
27	ワカメ
28	スシメ
29	マロンブ
30	コンブ科 幼体
31	ウカノモク
32	アカモク
33	アオサ属
34	ジュエモ属
35	スガモ

注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含まれていない。

資料一8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布)
(L-D)

調査年月日 : 平成26年5月20日
調査方法 : ベルトトランセクト法
調査機関 : 東北電力株式会社

Line-D(平成26年05月)



分類群	出類種/全体被度
1 紅藻植物	アマノリ属
2	カギノリ
3	イソキリ
4	サビ亜科
5	イワノカワ科
6	ダルス
7	アサダルス
8	サエダ
9	イキス科
10	ハイウスハノリ属
11	ヌメハノリ
12	ハフタエノリ
13	ススシロノリ
14	ソゾ属
15	イトグサ属
16	ホソコサネモ
17	コサネモ
18 褐藻植物	フクロノリ
19	ウルシグサ
20	ケウルシグサ
21	ワカメ
22	スジメ
23	マコソウ
24	コンブ科 幼体
25 緑藻植物	アオサ属

注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含まれていない。

資料-9 底生生物 (メガロベントス)

調査年月日 : 平成26年5月20日 ~ 5月31日

調査方法 : ペルトトランセクト法 (1m×1m方形枠)

調査機関 : 東北電力株式会社

個体数密度 (個体/m²)、被度 (%)

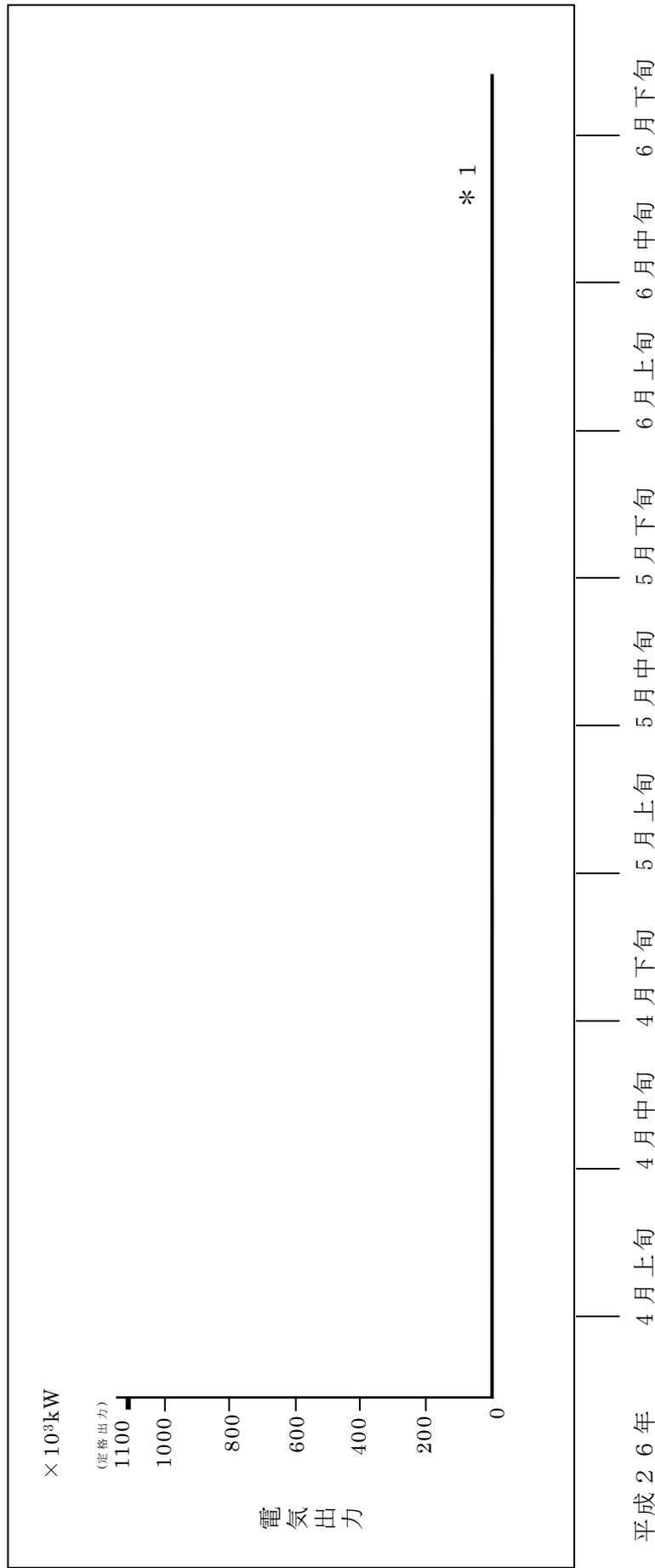
門	種名	調査測線 調査水深 (%)					L-A					L-B					L-C					L-D					計					平均個体数									
		5m	10m	15m	20m	+	5m	10m	15m	20m	+	5m	10m	15m	20m	+	5m	10m	15m	20m	+	5m	10m	15m	20m	+	5m	10m	15m	20m	+	5m	10m	15m	20m	+					
1	海綿動物					+					+																														
2	腔腸動物			2																																					
3	軟体動物			1																																					
4	棘皮動物			2	2																																				
5	キノコ科			2	15	80																																			
6	原糸動物				1																																				
7	海鞘亜綱 (単体ホヤ類)																																								
合 計				7	18	80																																			
出現種数				4	4	2																																			

注1) 平均個体数欄の () 内数値は総数に対する組成率 (%) を、個体数の0は0.5個体/m²未満であることを示す。

注2) 平均個体数欄は小数第1位を、組成率は小数第2位をそれぞれ四捨五入していることから、各種の計と合計値は一致しない場合がある。

注3) 個体数として計数できない底生生物は、1m×1m方形枠 (1m²) の海底面に対して、その枠中で底生生物により覆われている面積の百分率 (被度) にて表示する。調査測線 (L-A~L-D) の「+」は被度が5%未満、調査測線の計および平均個体数の「+」は、出現したことを示す (被度は合計や平均ができていないため)。なお、集計にあたっては出現種数には含めないが、合計・平均個体数には含めない。

(4) 運転状況



* 1 : 平成23年2月6日より第4回定期検査中のため、発電を停止しているので電気出力は0 kWとなっている。

東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書

(平成 26 年度第 1 四半期報)

発行 平成 26 年 11 月

青森県農林水産部水産局水産振興課

〒030-8570 青森市長島一丁目 1 番 1 号

電話 (017) 722-1111 (内線 4113)

FAX (017) 734-8166

東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書（平成二十六年第1四半期報）

青 森 県