

東通原子力発電所

温排水影響調査結果報告書

**平成 28 年度
(第 1 四半期報)**

平成 28 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 28 年 4 月から 6 月までの平成 28 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	10

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	13
-----------	----

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	17
(2) 水温・塩分	18
(3) 流 況	22
(4) 水 質	23
(5) 底 質	24
(6) 卵・稚仔	25

(7) プランクトン.....	26
(8) 海藻草類.....	27
(9) 底生生物（メガロベントス）.....	27

資料編

1. 青森県実施分.....	29
2. 東北電力実施分.....	31

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 28 年 6 月 9 日

東北電力：平成 28 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・塩分	5 点	表層, 10, 20, 30, 50m

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		
	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-1.1~1.7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。

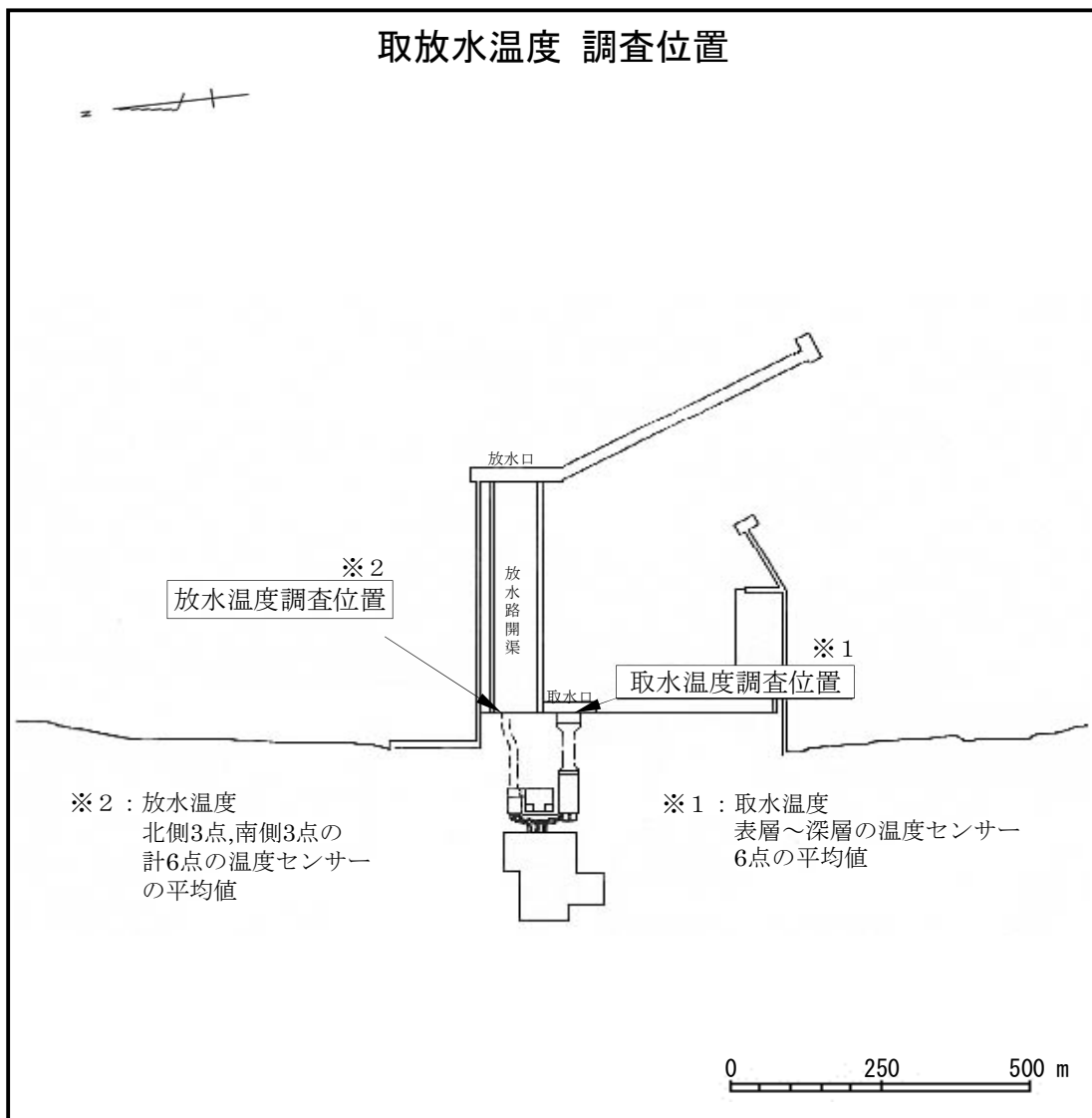


図-1.1 取放水温度 調査位置

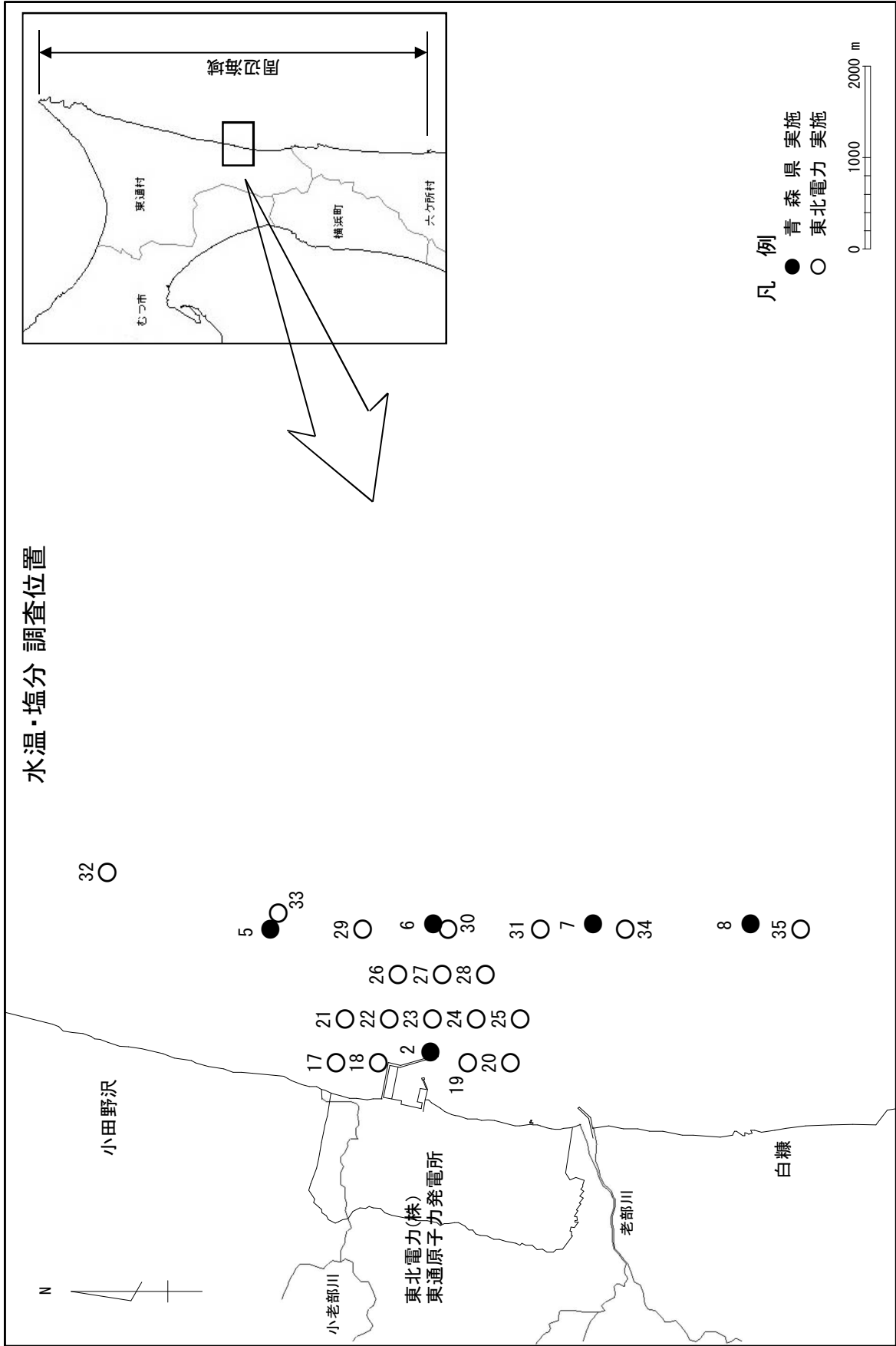


図-1.2 水温・塩分 調査位置

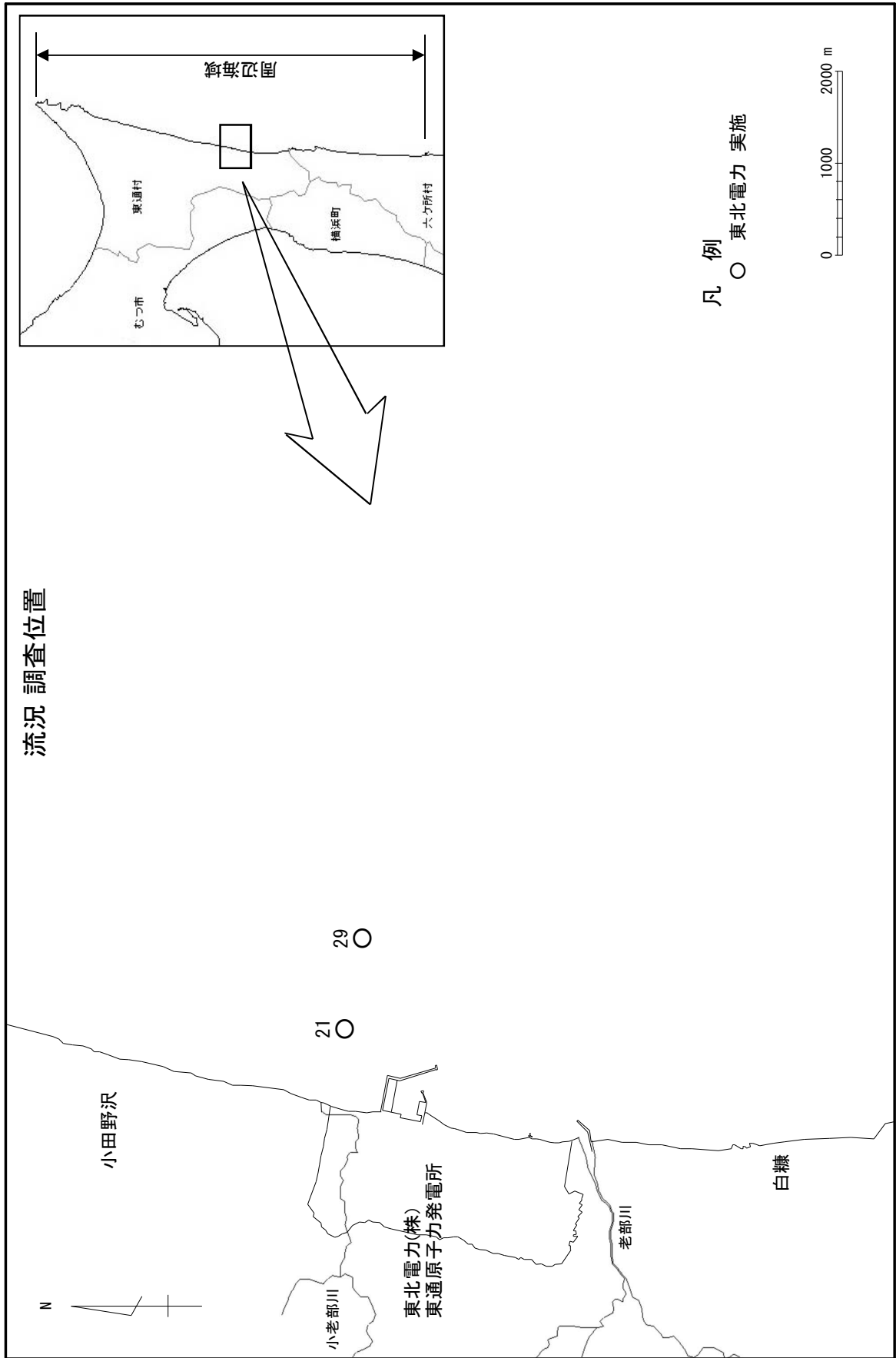


図-1.3 流況 調査位置

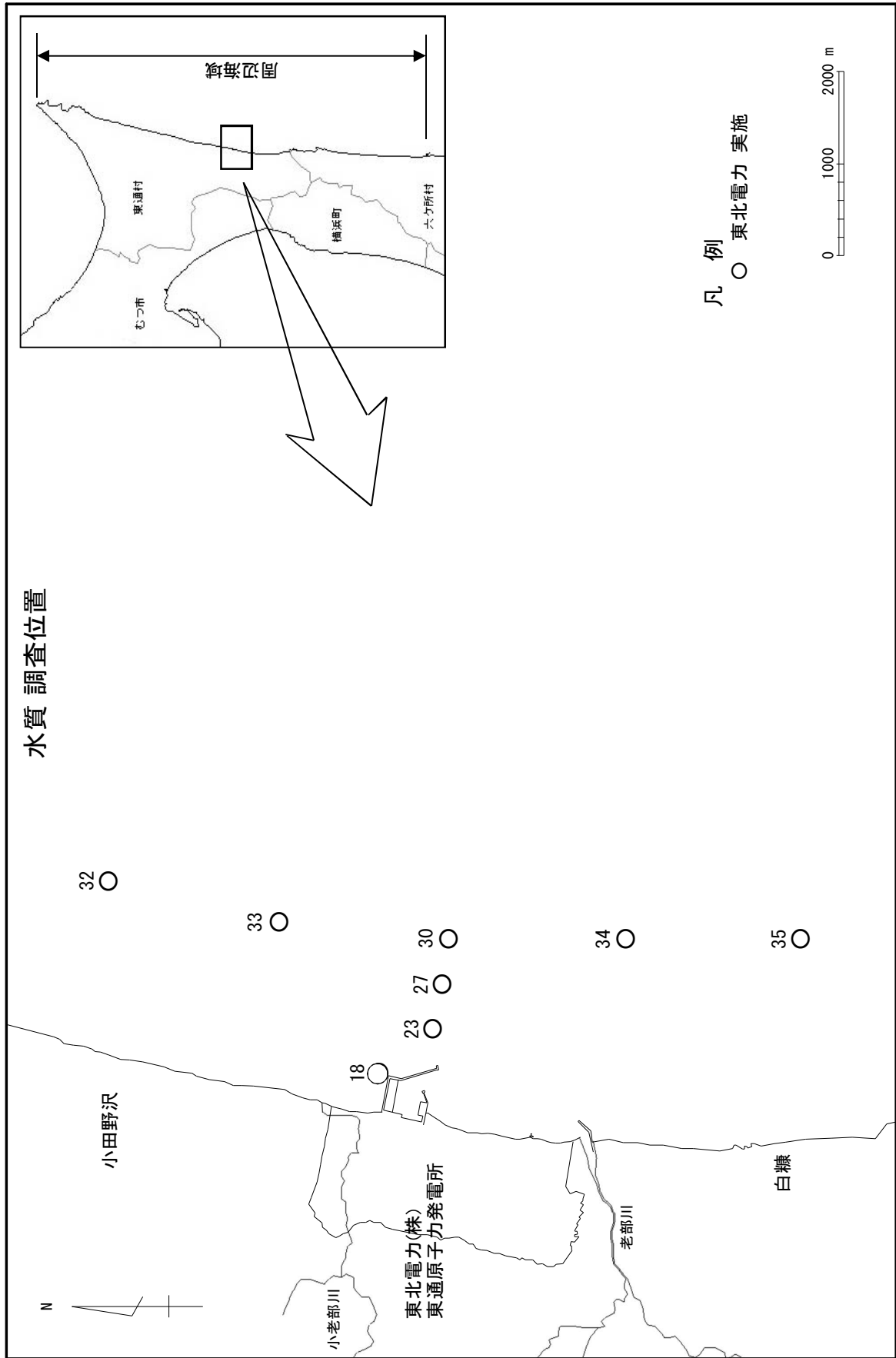
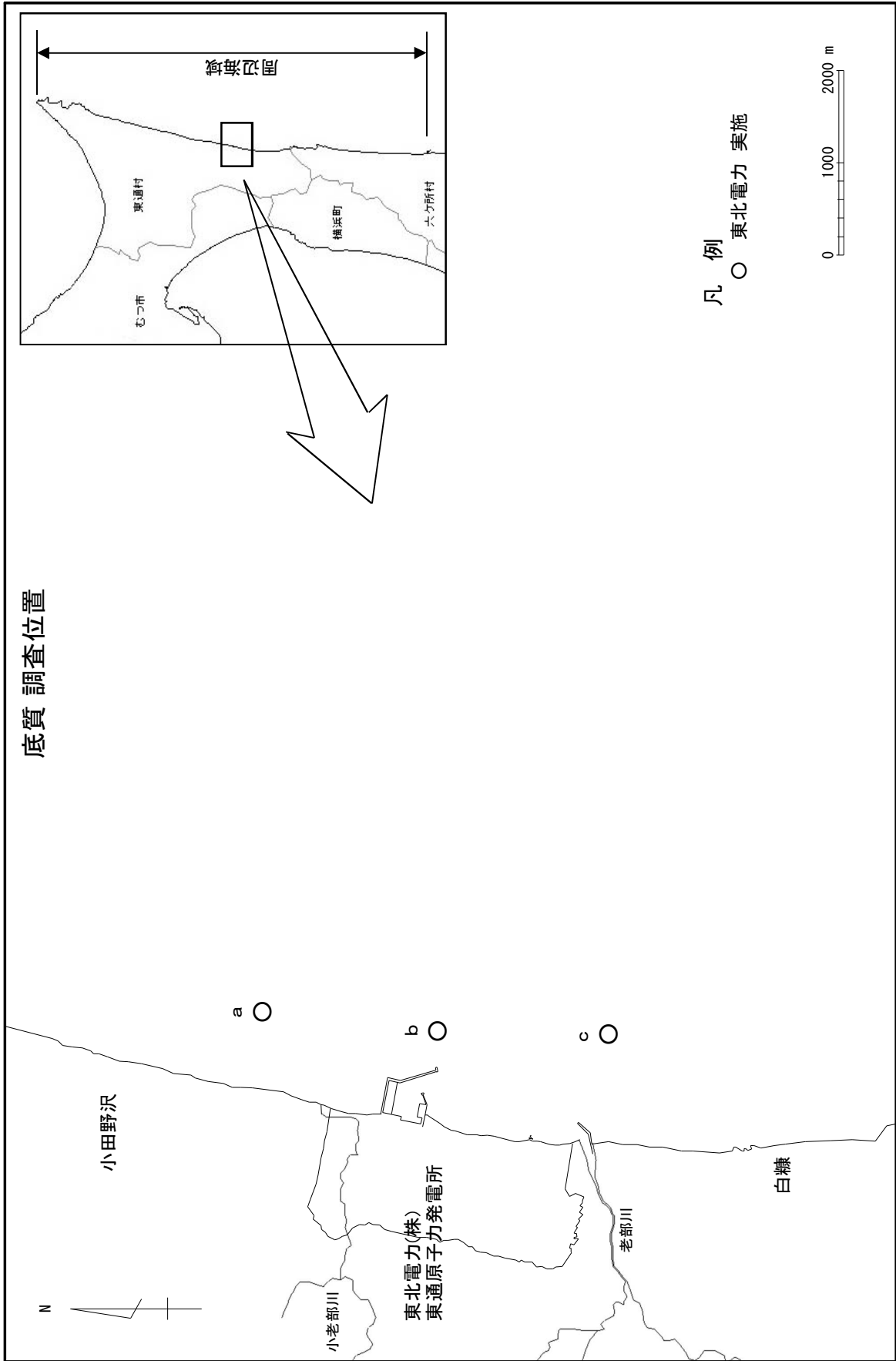


図-1.4 水質 調査位置



底質 調査位置

図一.1.5 底質 調査位置

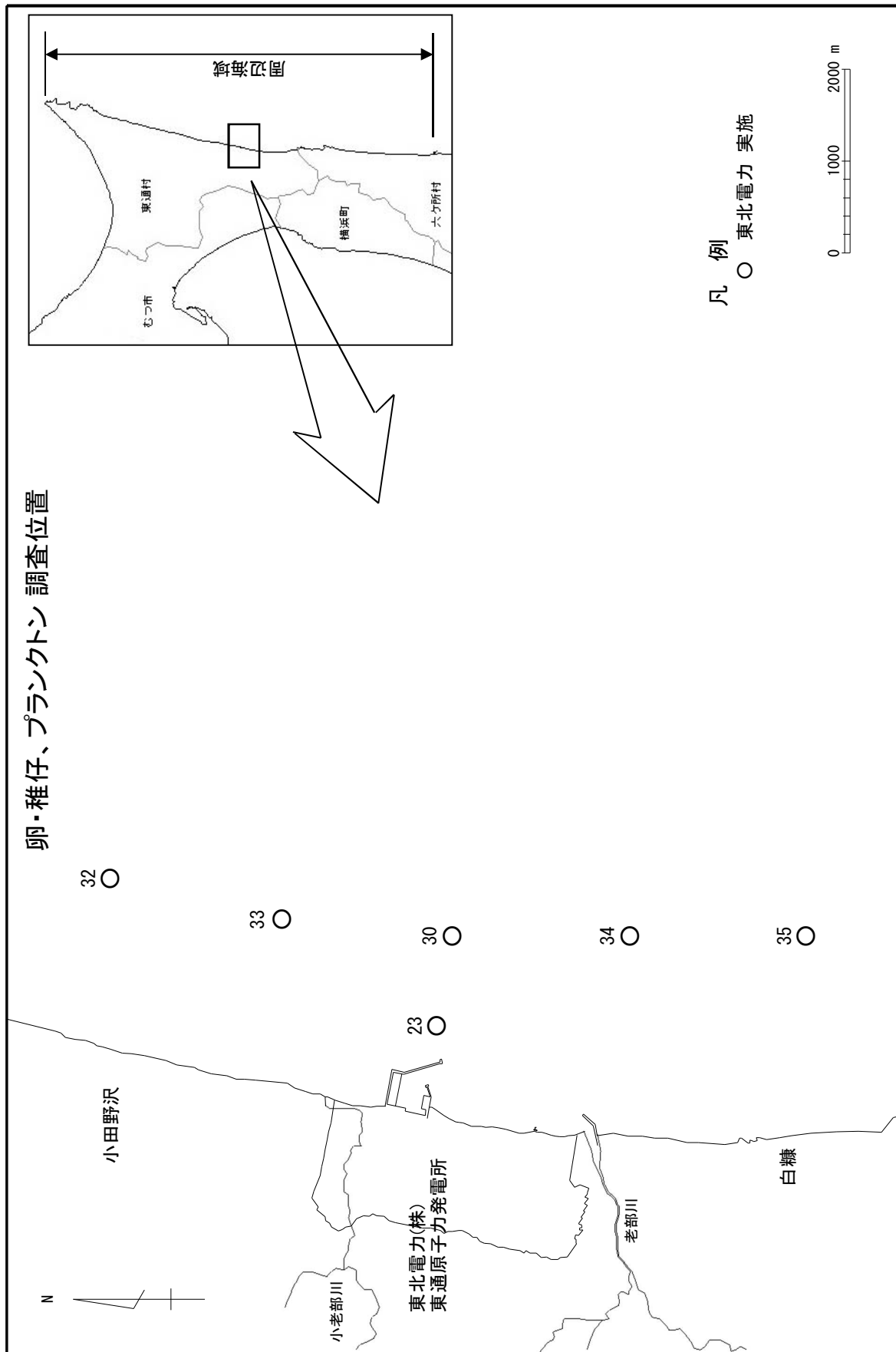


図-1.6 卵・稚仔、プランクトン 調査位置

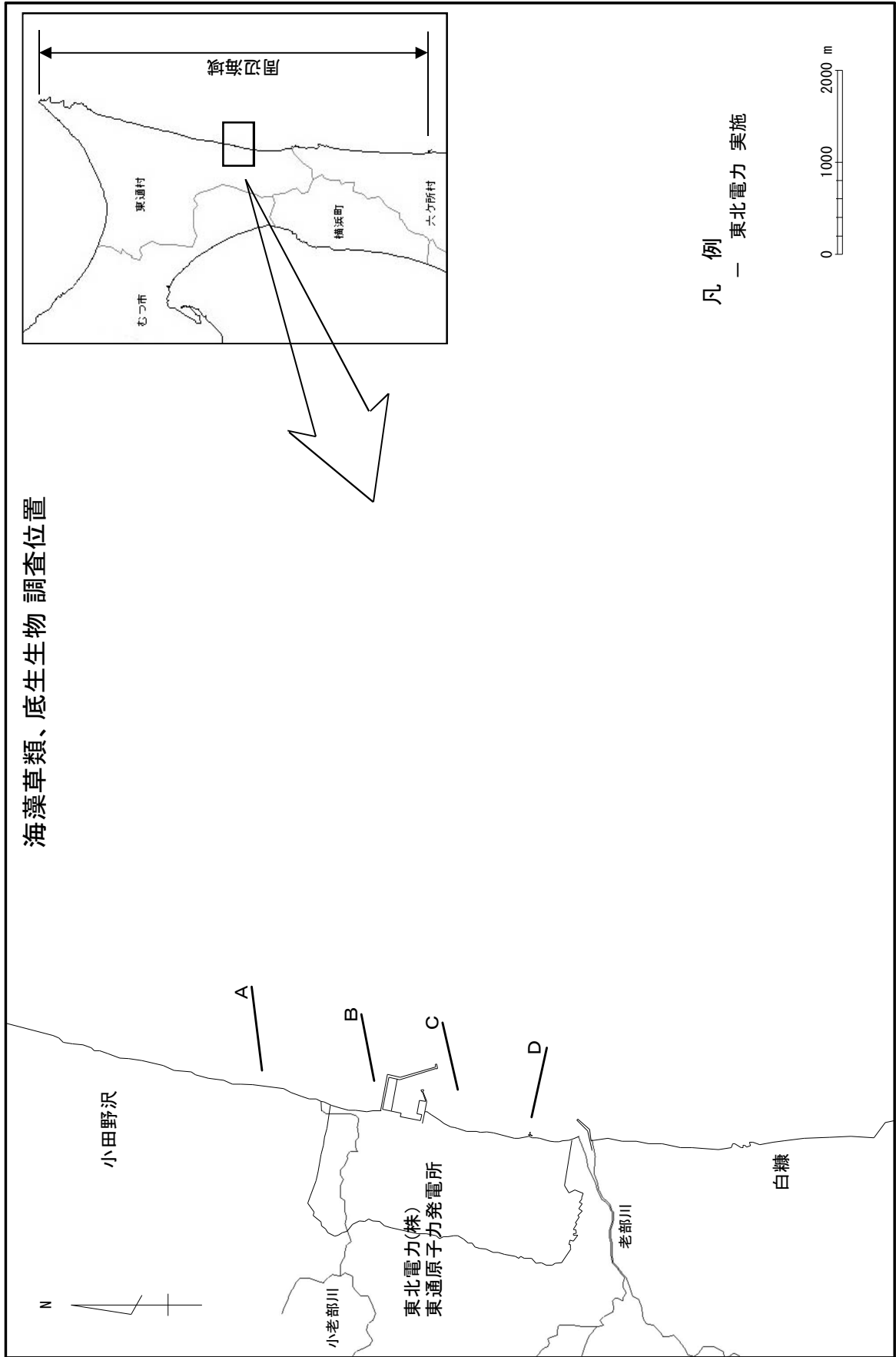


図-1.7 海藻草類、底生生物 調査位置

(5) 調査結果の概要

a. 青森県実施分

平成 28 年度第 1 四半期（平成 28 年 6 月 9 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 5 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 14.1℃～14.2℃、塩分が 33.8～33.9 の範囲であった。

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（℃）	14.1～14.2
表層塩分	33.8～33.9

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。

b. 東北電力実施分

平成 28 年度第 1 四半期（平成 28 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 8.5℃～15.2℃、放水口の水温は 8.9℃～15.6℃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 13.2℃～14.1℃、塩分が 33.6～33.8 の範囲であった。

(c) 流況

2 調査点における流向別流速出現頻度は、流向は北～北北東及び南南東～南南西が卓越しており、流速は 30cm/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 0.8mg/L～2.2mg/L、アルカリ性法では 0.2mg/L～0.7mg/L、溶存酸素量 (DO) は 9.3mg/L～10.1mg/L、塩分は 33.8、透明度は 6.5m～9.5m、浮遊物質 (SS) は定量下限値未満～3mg/L、水温は 12.0℃～14.0℃、全窒素 (T-N) は 0.09mg/L～0.34mg/L、全リン (T-P) は 0.008mg/L～0.018mg/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～1.1mg/g 乾泥、強熱減量 (IL) は 1.7%～3.5%、全硫化物 (T-S) は定量下限値未満、粒度組成は細砂が 39.7%～98.6%の範囲であった。

(f) 卵・稚仔

出現した卵は無脂球形不明卵 2 等 13 種類で、出現平均個数は 210 個/1,000 m³であった。稚仔の出現種はメバル属等 5 種類で、出現平均個体数は 24 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 Nauplius of COPEPODA 等 39 種類で、出現平均個体数は 35,357 個体/m³であった。

植物プランクトンの出現種は *Rhizosolenia fragilissima* 等 39 種類で、出現平均細胞数は 190,400 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 61 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 12 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	8.5~15.2	
	放水口	8.9~15.6	
0.5m層水温 (°C)		13.2~14.1	
0.5m層塩分		33.6~33.8	
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	0.8~2.2
		アルカリ性法	0.2~0.7
	溶存酸素量 [DO] (mg/L)		9.3~10.1
	塩分		33.8
	透明度 (m)		6.5~9.5
	浮遊物質量 [SS] (mg/L)		<1~3
	水温 (°C)		12.0~14.0
	全窒素 [T-N] (mg/L)		0.09~0.34
	全リン [T-P] (mg/L)		0.008~0.018
底 質	化学的酸素要求量 [COD] (mg/g 乾泥)	0.3~1.1	
	強熱減量 [IL] (%)	1.7~3.5	
	全硫化物 [T-S] (mg/g 乾泥)	<0.01	
	粒度組成 (細砂) (%)	39.7~98.6	
卵平均個数 (個/1,000m ³)		210	
稚仔平均個体数 (個体/1,000m ³)		24	
動物プランクトン平均個体数 (個体/m ³)		35,357	
植物プランクトン平均細胞数 (細胞/L)		190,400	
海藻草類出現種類数 (種類)		61	
底生生物平均個体数 (個体/m ²)		12	

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14.1℃～14.2℃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11.8℃～14.2℃の範囲にあった。

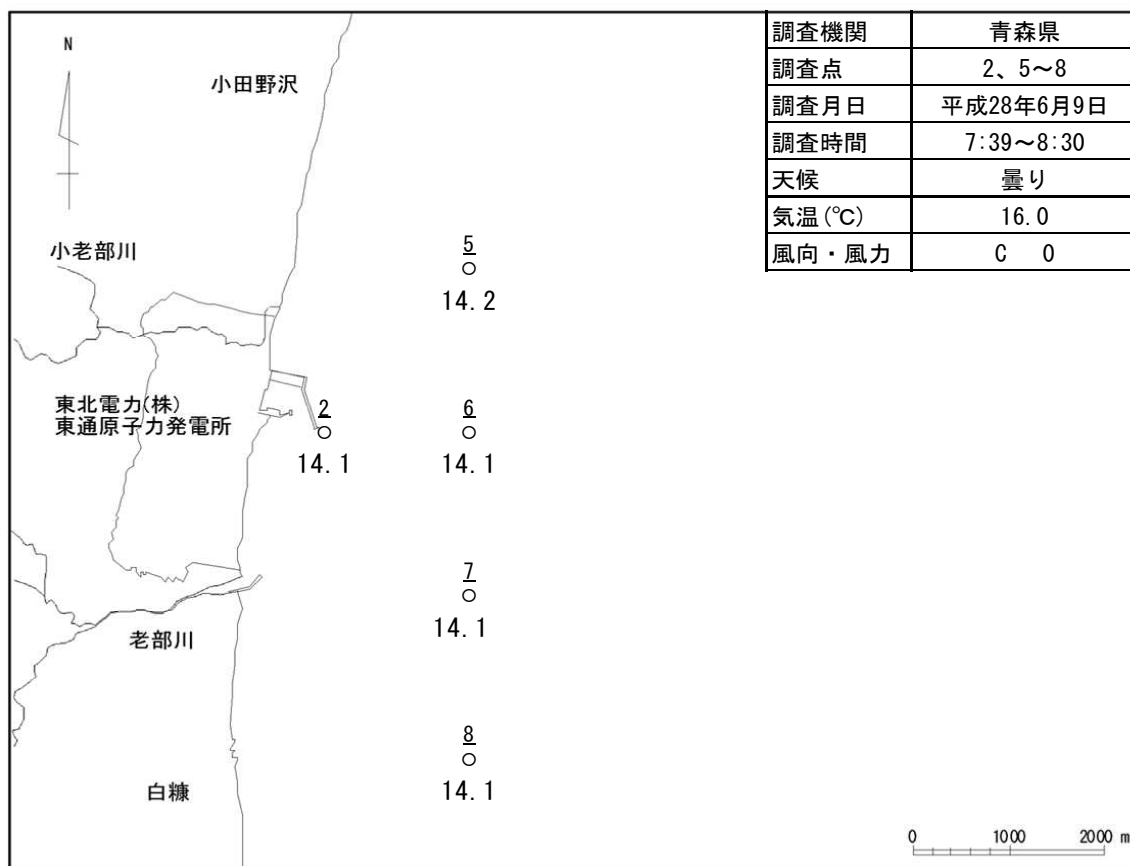


図-2.1 水温水平分布図（表層）

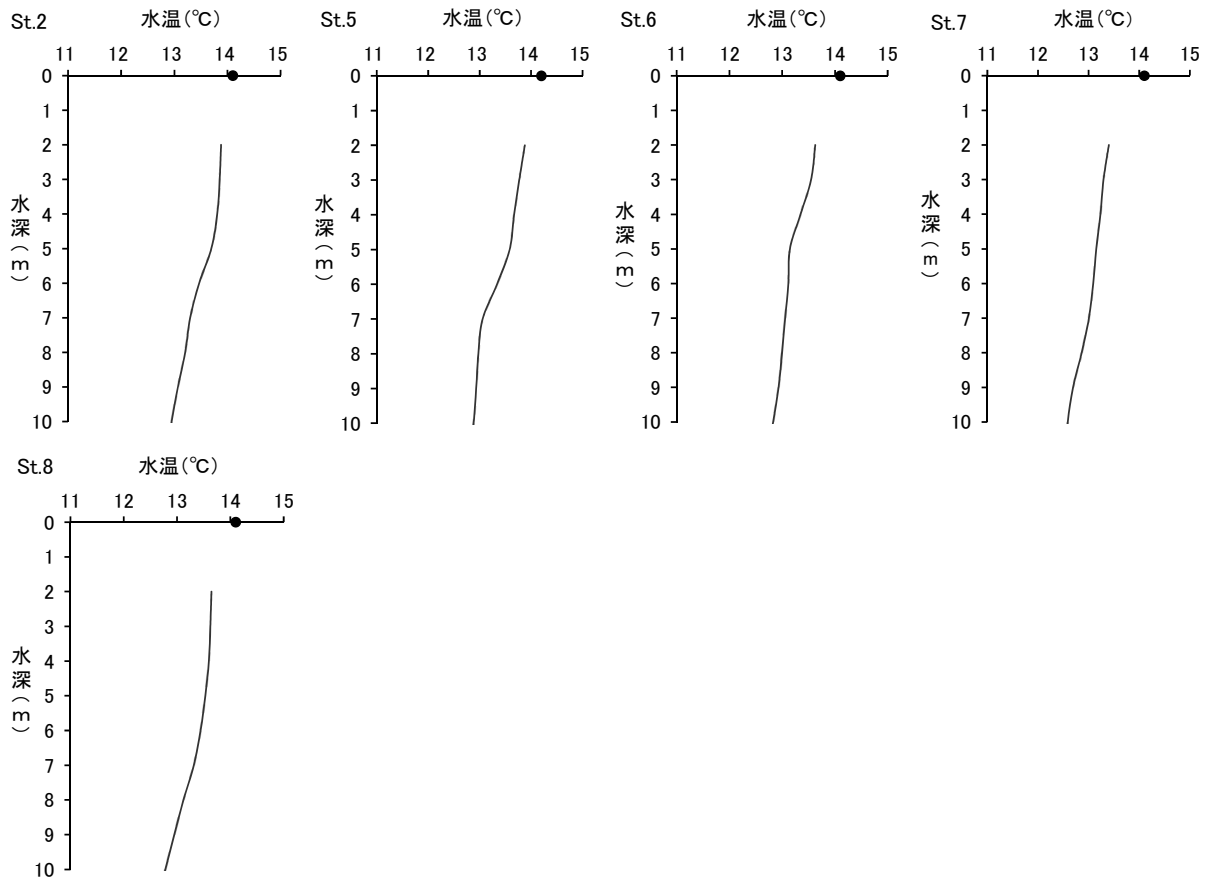


図-2.2 (1) 水温鉛直分布図 (水深 10m 以浅)

注) 表層 (●で示したものは) は採水データ、それ以外は C T D データ。

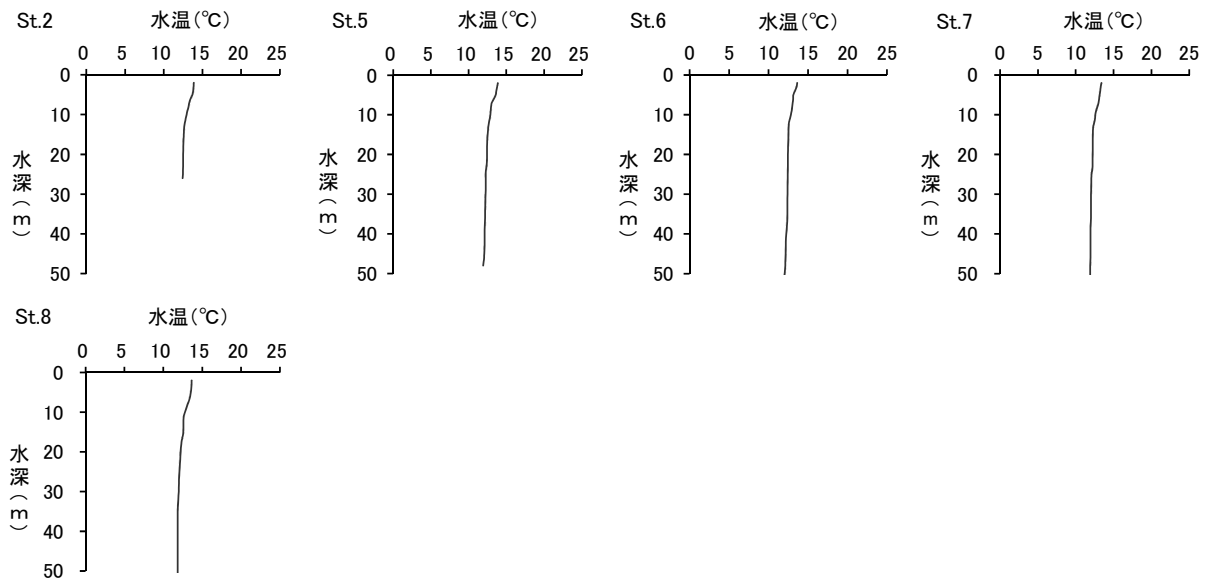


図-2.2 (2) 水温鉛直分布図 (全層)

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33.8~33.9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33.8~33.9の範囲にあった。

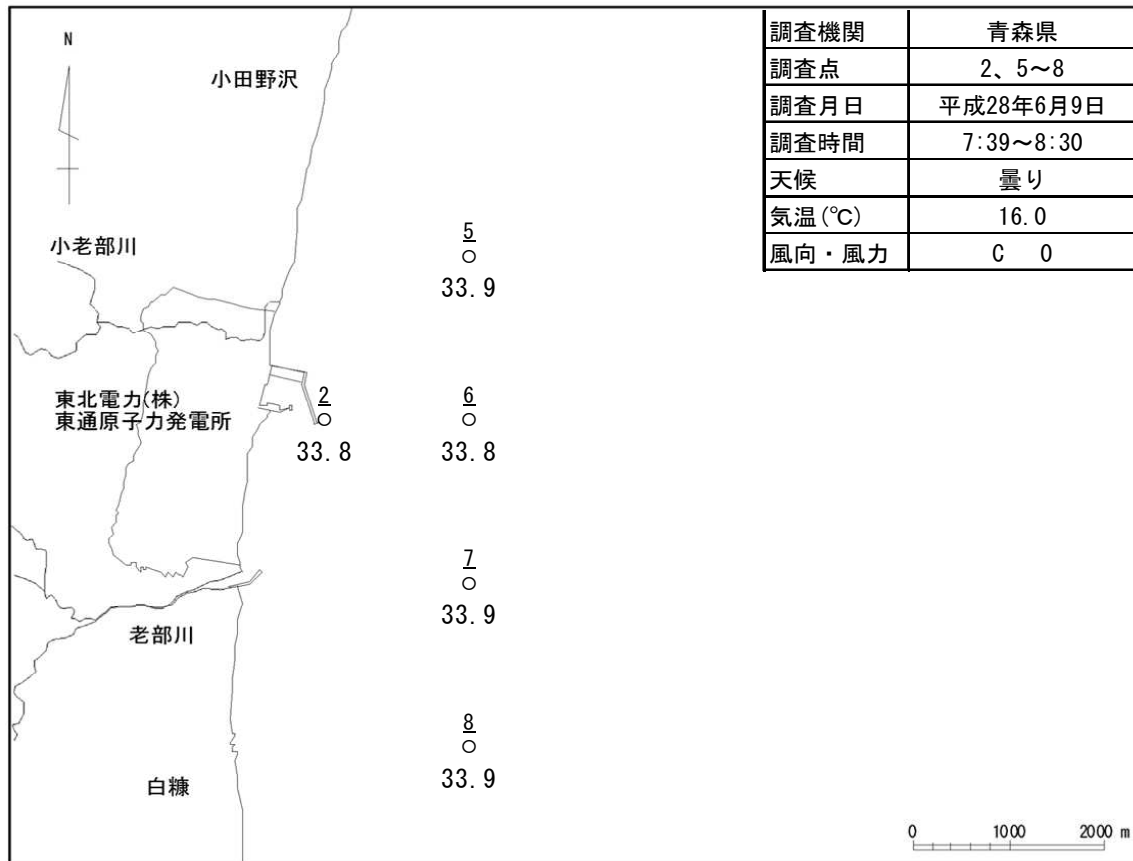


図-2.3 塩分水平分布図（表層）

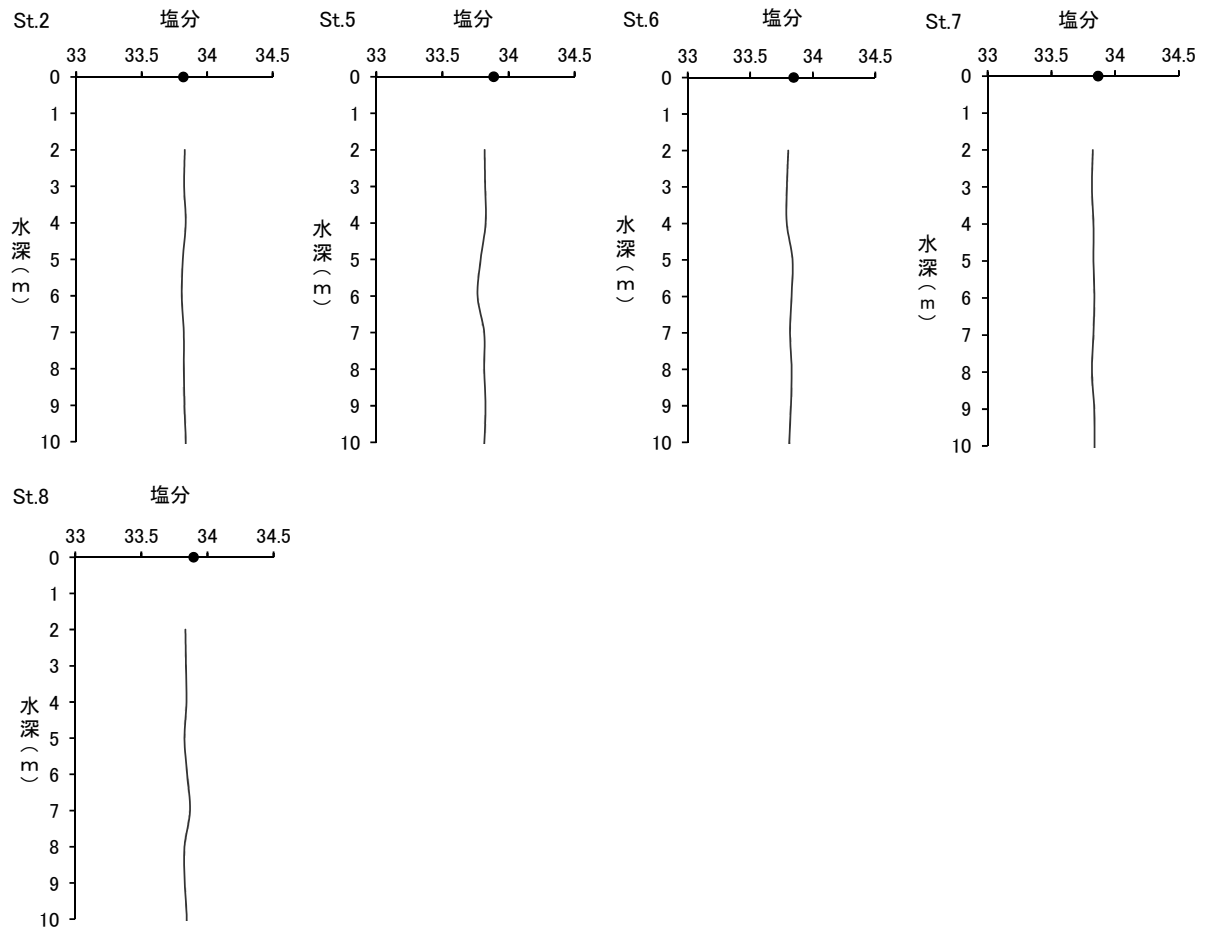


図-2.4 (1) 塩分鉛直分布図 (水深 10m以浅)

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。

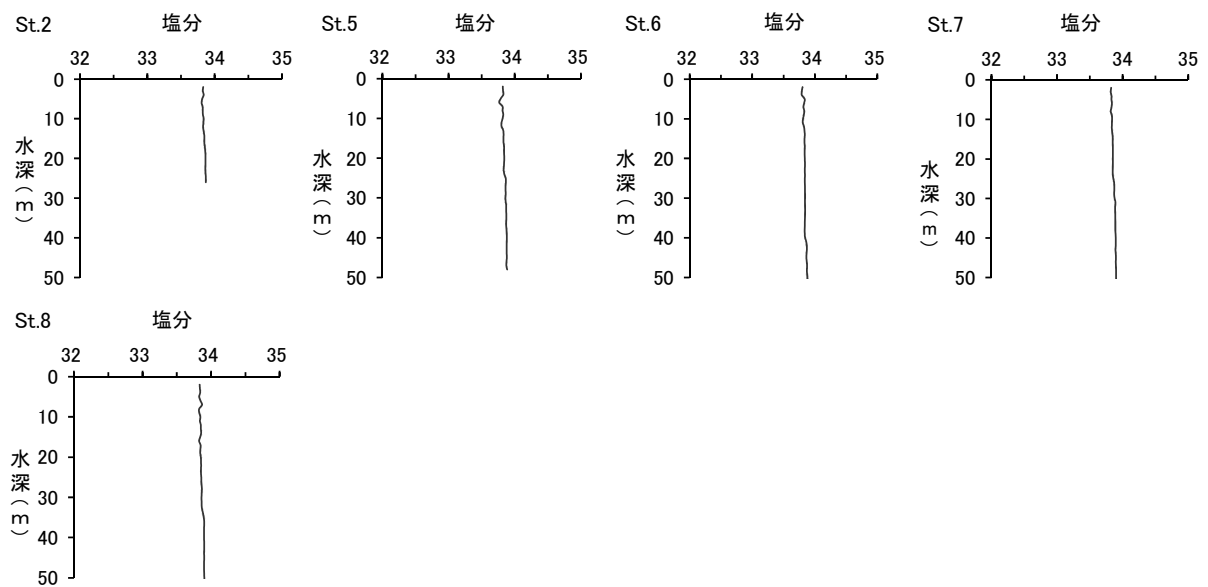


図-2.4 (2) 塩分鉛直分布図 (全層)

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、8.5℃～15.2℃の範囲にあり、月毎の平均値は9.7℃～14.2℃の範囲であった。

放水口の水温は、8.9℃～15.6℃の範囲にあり、月毎の平均値は10.0℃～14.6℃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 28 年		
			4 月	5 月	6 月
取水口	最大値		10.8	13.8	15.2
	最小値		8.5	10.4	13.0
	月毎の平均値		9.7	12.2	14.2
放水口	最大値		11.3	14.6	15.6
	最小値		8.9	10.6	13.4
	月毎の平均値		10.0	12.6	14.6

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13.2℃～14.1℃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12.0℃～14.1℃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、調査時は岸沿いで西流から北流傾向、沖合で南流から北流傾向を示していた。

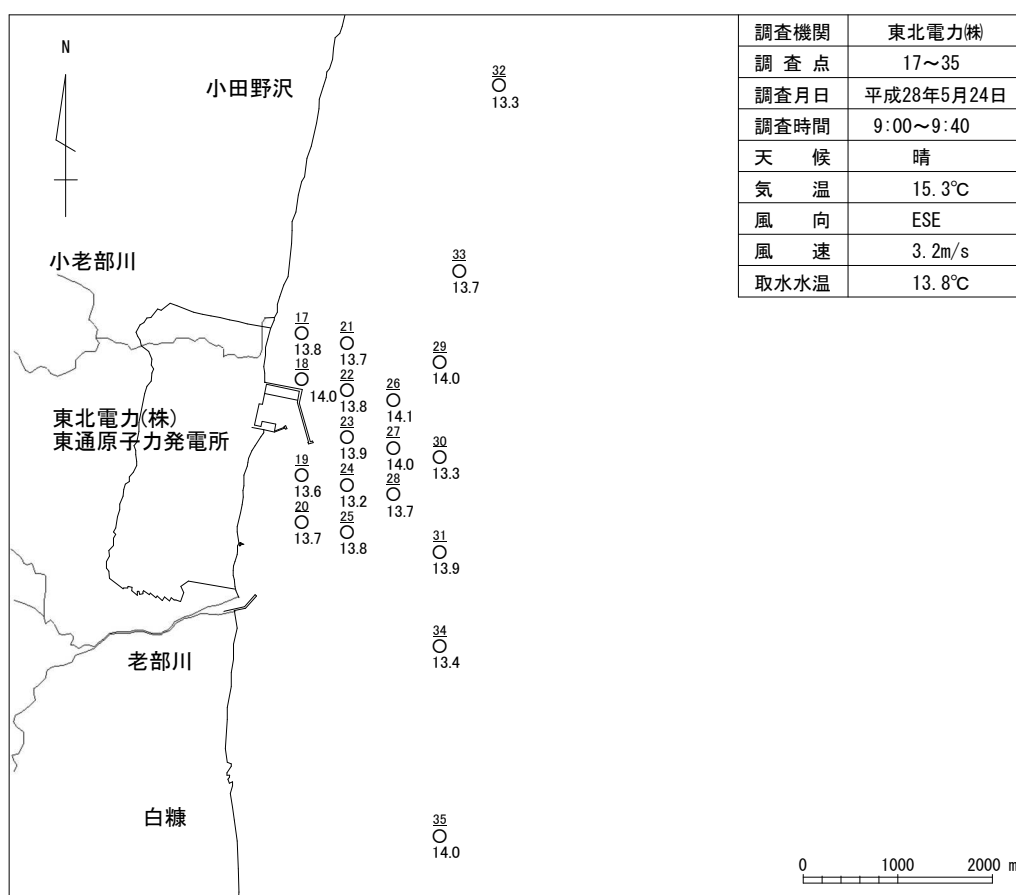


図-3.1 水温水平分布図（0.5m層）

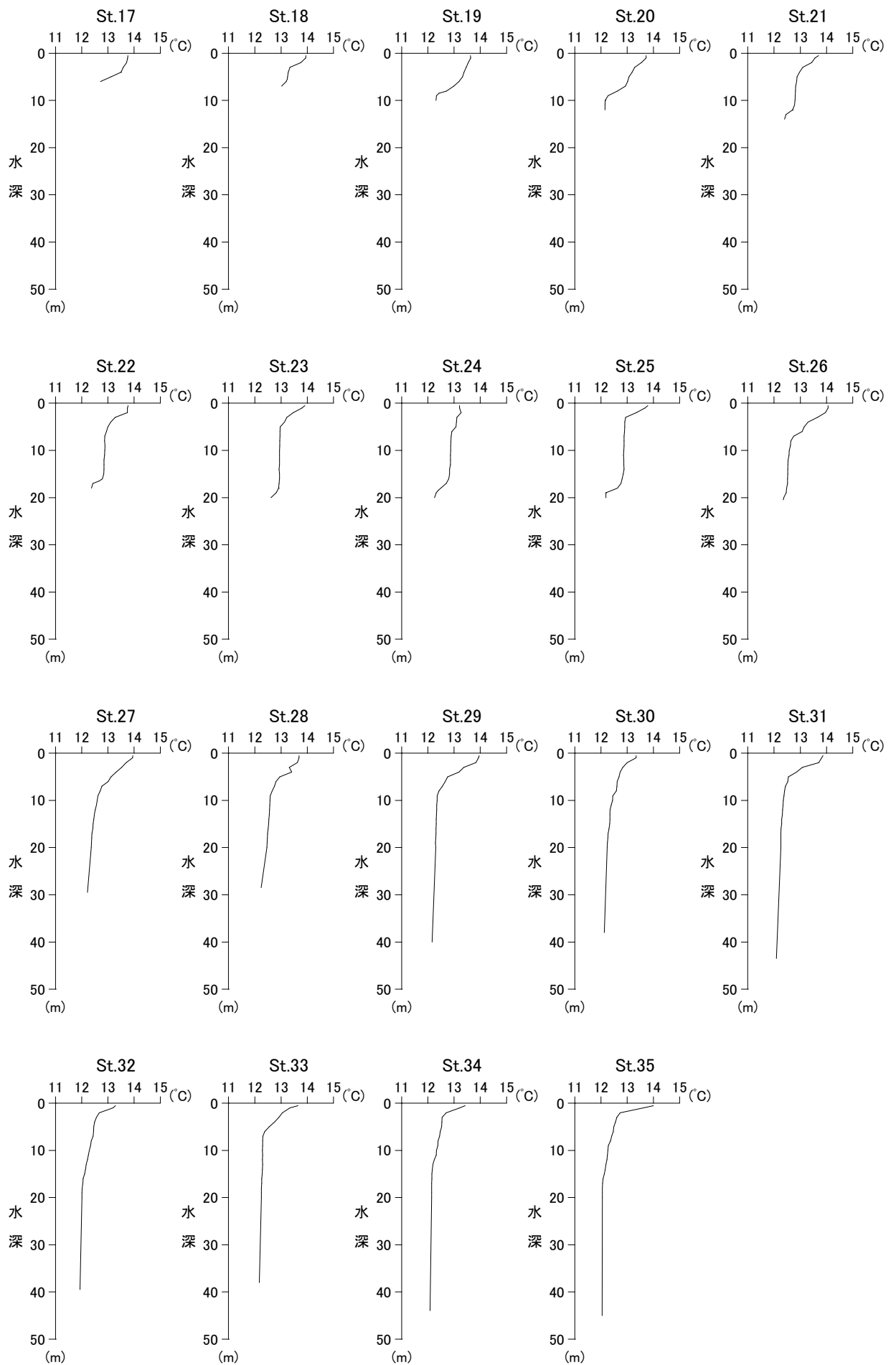


图-3.2 水温铅直分布图

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33.6~33.8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33.6~33.9の範囲であった。

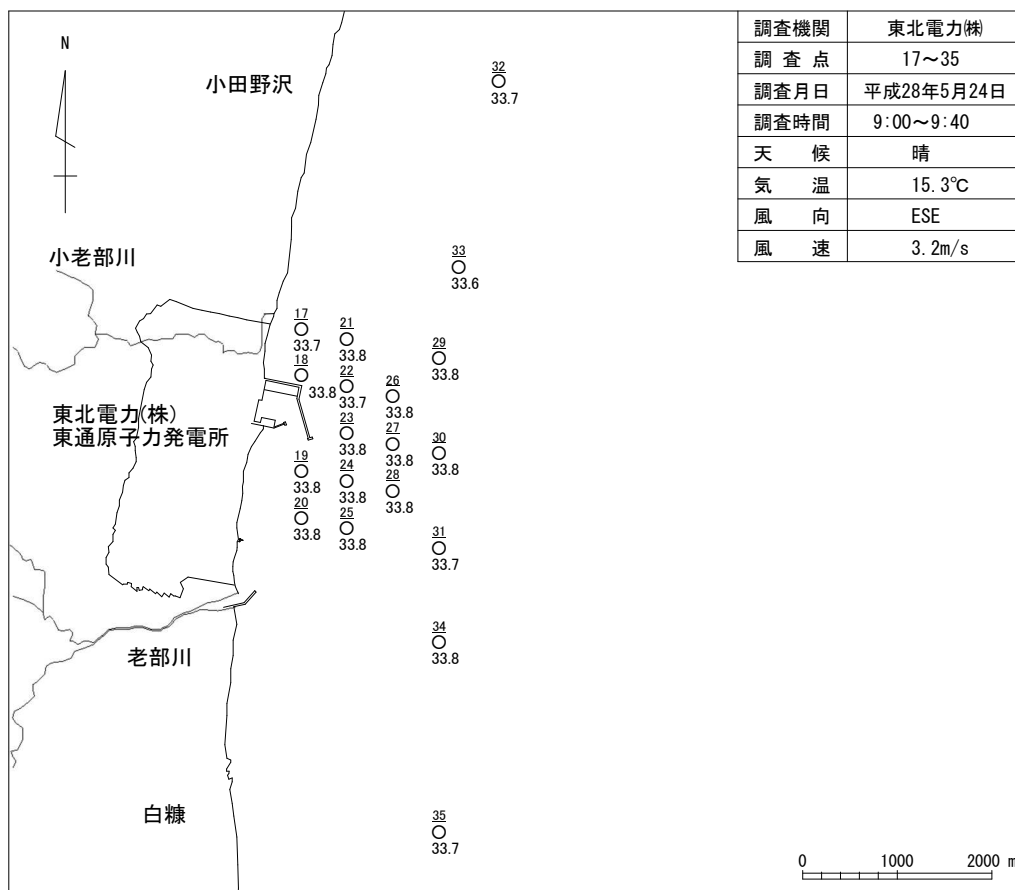


図-3.3 塩分水平分布図 (0.5m層)

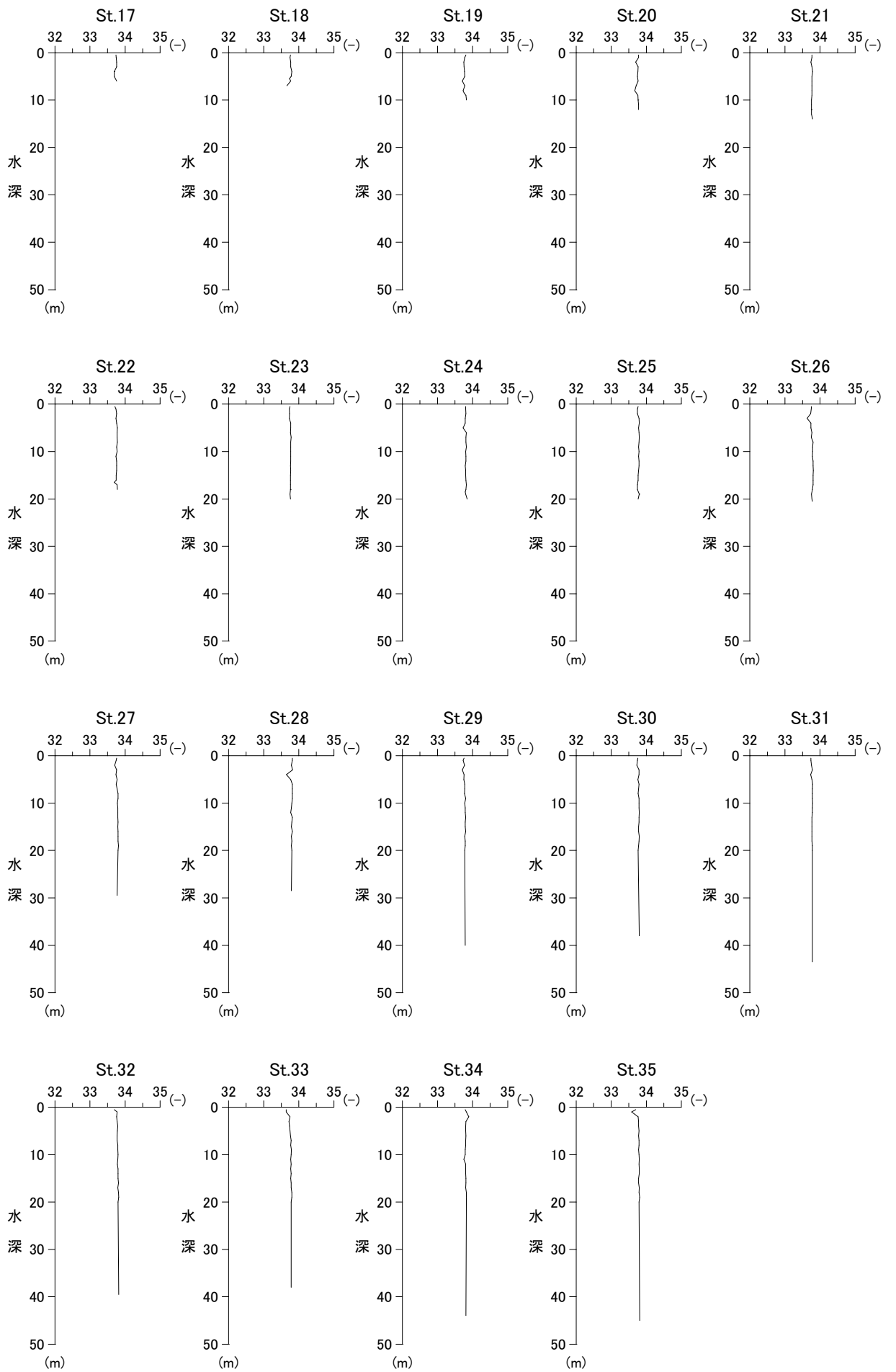
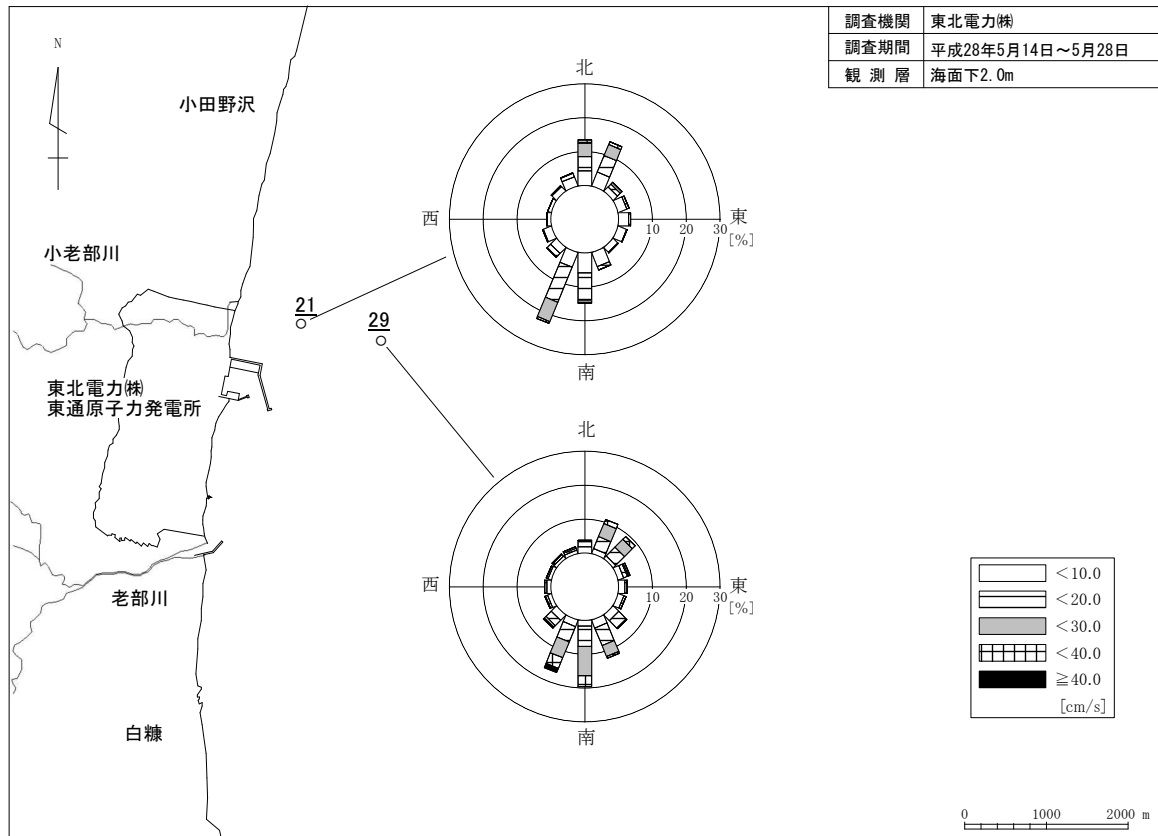


图-3.4 塩分鉛直分布図

(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～北北東及び南南東～南南西が卓越しており、流速は 30cm/s まだ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28年5月24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	2.2	0.8	1.4
	アルカリ性法	mg/L	0.7	0.2	0.3
溶存酸素量 (DO)	mg/L	10.1	9.3	9.7	
塩分	—	33.8	33.8	33.8	
透明度	m	9.5	6.5	8.0	
浮遊物質量 (SS)	mg/L	3	<1	2	
水温	°C	14.0	12.0	13.0	
全窒素 (T-N)	mg/L	0.34	0.09	0.13	
全リン (T-P)	mg/L	0.018	0.008	0.010	

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 0.8mg/L~2.2mg/L、アルカリ性法では 0.2mg/L~0.7mg/L の範囲であった。

c. 溶存酸素量 (DO)

9.3mg/L~10.1mg/L の範囲であった。

d. 塩分

33.8であった。

e. 透明度

6.5m~9.5m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

12.0°C~14.0°Cの範囲であった。

h. 全窒素 (T-N)

0.09mg/L～0.34mg/L の範囲であった。

i. 全リン (T-P)

0.008mg/L～0.018mg/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 28 年 5 月 23 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	1.1	0.3	0.7
強熱減量 (IL)		%	3.5	1.7	2.4
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)	%	28.2	0.0	9.5
	粗砂 (0.425～2.000 mm 未満)		30.2	0.4	10.7
	細砂 (0.075～0.425 mm 未満)		98.6	39.7	78.6
	シルト (0.005～0.075 mm 未満)		0.6	0.1	0.3
	粘土・コロイド (0.005 mm 未満)		1.3	0.5	0.9

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～1.1mg/g 乾泥の範囲であった。

b. 強熱減量 (IL)

1.7%～3.5%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 39.7%～98.6%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13種類で、主な出現種は無脂球形不明卵2等であった。

また、出現した平均個数は210個/1,000m³であった。

表-3.4 卵調査結果

調査年月日：平成28年5月24日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	13	
平均個数 (個/1,000m ³)	210	
主な出現種 (%)	無脂球形不明卵 2	(69.9)
	単脂球形不明卵 5	(9.2)
	単脂球形不明卵 3	(5.9)

注1) 主な出現種は、総個数の5%以上出現したものとした。

b. 稚仔

調査結果を表-3.5に示す。

出現種類数は5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24個体/1,000m³であった。

表-3.5 稚仔調査結果

調査年月日：平成28年5月24日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	5	
平均個体数 (個体/1,000m ³)	24	
出現種 (%)	メバル属	(91.7)
	イカナゴ	(3.5)
	ムラソイ	(2.8)
	カタクチイワシ	(1.0)
	ハゼ科	(1.0)

(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39種類で、主な出現種は Nauplius of COPEPODA 等であった。

また、出現した平均個体数は 35,357 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28年5月24日
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	39		
平均個体数 (個体/m ³)	35,357		
主な出現種 (%)	節足動物	Nauplius of COPEPODA Copepodite of <i>Oithona</i>	(34.7) (13.8)
	原索動物	<i>Oikopleura</i> sp. <i>Fritillaria</i> sp.	(26.1) (6.5)

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39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 190,400 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28年5月24日
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	39		
平均細胞数 (細胞/L)	190,400		
主な出現種 (%)	黄色植物	<i>Rhizosolenia fragilissima</i> <i>Nitzschia</i> spp.	(65.6) (10.5)

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61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28年5月18日～26日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	61	
主な出現種	紅藻植物	サビ亜科 アカバギンナンソウ ダルス
	褐藻植物	マコンブ ワカメ ケウルシグサ
	種子植物	スガモ

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12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28年5月18日～26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)	12		
主な出現種 (%)	棘皮動物	キンコ科 キタムラサキウニ	(86.8) (8.4)

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。

資料編

1. 青森県実施分

(1) 調査方法

(2) 調査データ

資料－1 水温・塩分

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・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

*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。

(2) 調査データ

資料-1 水温・塩分

調査年月日：平成28年6月9日

調査時間：7:39~8:30

調査機関：青森県

調査点	S t . 2	S t . 5	S t . 6	S t . 7	S t . 8
月日	6月9日	6月9日	6月9日	6月9日	6月9日
時刻	8:00	7:39	7:50	8:15	8:30
北緯	41° 11.0′	41° 12.0′	41° 11.0′	41° 10.0′	41° 09.0′
東経	141° 24.5′	141° 25.5′	141° 25.5′	141° 25.5′	141° 25.5′
天候	C	C	C	C	C
気温 (°C)	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
気圧 (hPa)					
波浪	1	1	1	1	1
うねり	1	1	1	1	1
風向	C	C	C	C	C
風力	0	0	0	0	0
水深 (m)	27	49	56	62	66
透明度 (m)	11	11	12	12	11
水温 (°C)					
表層	14.1	14.2	14.1	14.1	14.1
10m	12.9	12.9	12.8	12.6	12.8
20m	12.5	12.4	12.5	12.2	12.2
30m		12.2	12.4	12.0	12.0
50m			12.0	11.9	11.8
塩分					
表層	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9
10m	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
20m	33.9	33.8	33.8	33.9	33.9
30m		33.9	33.8	33.9	33.9
50m			33.9	33.9	33.9

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。

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「セッキー板」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（セッキー板ともいう）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）	°C
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

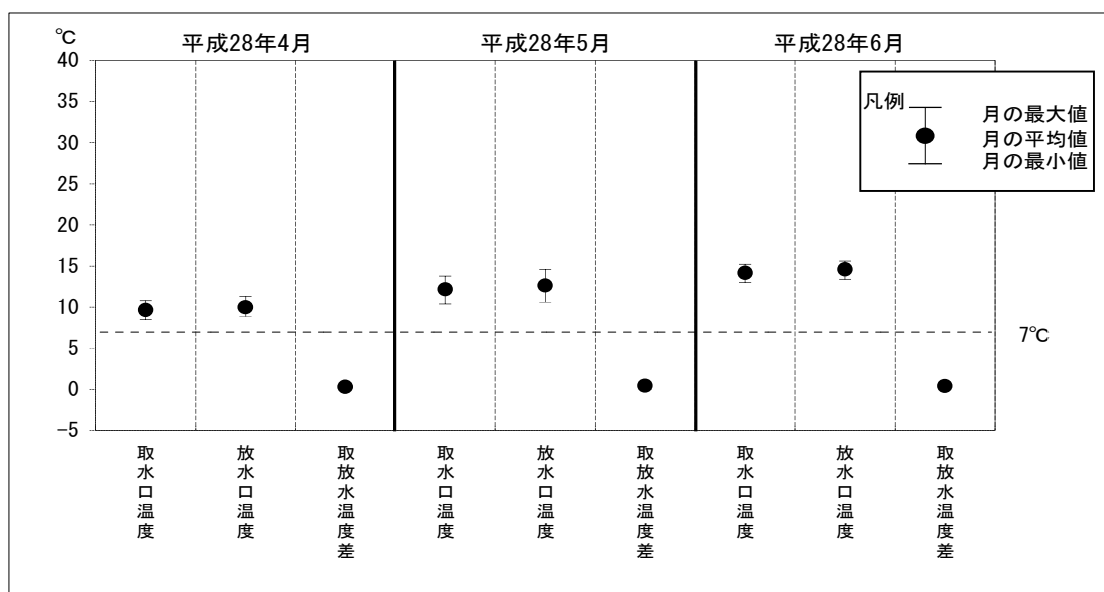
分析項目	分析方法（出典）	表示単位
化学的酸素要求量（COD）	底質調査方法 （平成 24 年環境省 II 4.7）	mg/g 乾泥
強熱減量（IL）	底質調査方法 （平成 24 年環境省 II 4.2）	%
全硫化物（T-S）	底質調査方法 （平成 24 年環境省 II 4.6）	mg/g 乾泥
粒度組成	JIS A 1204	%

(3) 調査データ

資料-1 取放水温度

(単位：℃)

年月 日	平成28年4月		平成28年5月		平成28年6月	
	取水口	放水口	取水口	放水口	取水口	放水口
1	9.3	9.6	10.4	10.6	13.6	14.0
2	8.6	8.9	10.8	11.0	13.0	13.7
3	8.6	8.9	11.2	11.2	13.2	13.4
4	8.6	9.0	11.3	11.6	13.5	13.8
5	8.5	9.0	10.9	11.3	13.4	13.8
6	8.8	9.2	10.7	11.2	13.8	14.2
7	8.9	9.2	10.9	11.2	14.3	14.7
8	9.1	9.4	11.3	11.5	14.2	14.9
9	9.3	9.5	11.3	11.8	14.2	14.7
10	9.3	9.7	11.0	11.4	14.4	14.8
11	9.5	9.8	10.5	10.9	13.8	14.7
12	9.3	9.6	10.8	10.9	14.1	14.8
13	9.8	10.0	11.2	11.6	13.9	14.5
14	9.9	10.2	11.5	12.1	13.9	14.3
15	9.9	10.4	12.1	12.6	13.8	14.2
16	9.7	10.1	12.2	12.8	13.8	14.1
17	9.8	10.1	12.1	12.7	14.0	14.3
18	9.8	10.1	12.2	12.6	14.4	14.7
19	9.7	10.0	12.4	13.0	14.5	14.9
20	9.7	9.9	12.6	13.3	14.9	15.2
21	10.1	10.4	13.0	13.6	15.0	15.5
22	10.1	10.6	13.4	14.0	15.1	15.4
23	10.2	10.6	13.7	14.3	14.9	15.2
24	10.2	10.5	13.8	14.6	14.5	14.8
25	10.5	10.9	13.7	14.3	14.4	14.7
26	10.8	11.0	13.5	14.2	14.0	14.4
27	10.8	11.3	13.8	14.1	14.0	14.3
28	10.7	11.1	13.8	14.1	14.1	14.6
29	10.1	10.4	13.7	14.3	14.7	15.0
30	10.1	10.4	13.8	14.4	15.2	15.6
31	-	-	13.6	14.0	-	-
平均値	9.7	10.0	12.2	12.6	14.2	14.6
最大値	10.8	11.3	13.8	14.6	15.2	15.6
最小値	8.5	8.9	10.4	10.6	13.0	13.4



資料-2 水温・塩分

調査年月日：平成28年5月24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	9:29	9:40	9:18	9:00	9:20	9:10	9:00	9:05	9:09	9:17	9:23	9:00	9:10	9:00	9:18	9:23	9:05	9:23	9:00
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温 (°C)			15.3																
風向			ESE																
風速 (m/s)			3.2																
水深 (m)	6.0	7.5	10.5	12.0	14.0	18.5	20.0	20.5	21.0	22.5	31.5	30.5	42.0	40.0	45.5	41.5	40.0	46.0	47.0
水温 (°C)																			
観測層 (m) 0.5	13.8	14.0	13.6	13.7	13.7	13.8	13.9	13.2	13.8	14.1	14.0	13.7	14.0	13.3	13.9	13.3	13.7	13.4	14.0
1	13.8	13.9	13.6	13.7	13.6	13.7	13.8	13.2	13.7	14.1	13.9	13.7	13.9	13.3	13.8	13.2	13.3	13.2	13.6
2	13.7	13.8	13.5	13.5	13.4	13.7	13.5	13.3	13.4	14.0	13.7	13.6	13.8	13.0	13.7	12.7	13.1	12.7	12.7
3	13.6	13.3	13.5	13.3	13.1	13.3	13.2	13.1	12.9	13.7	13.5	13.3	13.4	12.8	13.1	12.6	12.9	12.5	12.6
4	13.5	13.3	13.4	13.2	13.0	13.1	13.1	13.1	12.9	13.3	13.3	13.4	13.2	12.7	12.9	12.5	12.8	12.5	12.6
5	13.1	13.3	13.3	13.1	12.9	13.0	13.0	13.1	12.9	13.2	13.1	13.0	12.8	12.7	12.6	12.5	12.6	12.5	12.5
6	12.7	13.2	13.2	13.0	12.9	12.9	13.0	12.9	12.9	13.1	13.0	12.8	12.7	12.6	12.5	12.5	12.4	12.5	12.5
7	/	13.0	13.0	12.9	12.8	12.9	13.0	12.9	12.9	12.8	12.8	12.8	12.6	12.6	12.4	12.4	12.3	12.5	12.4
8	/	/	12.7	12.6	12.8	12.9	13.0	12.9	12.9	12.6	12.7	12.7	12.4	12.6	12.4	12.4	12.3	12.4	12.4
9	/	/	12.3	12.3	12.8	12.9	13.0	12.9	12.9	12.6	12.6	12.6	12.4	12.5	12.4	12.3	12.3	12.4	12.3
10	/	/	12.3	12.2	12.8	12.9	12.9	12.9	12.9	12.6	12.6	12.6	12.4	12.4	12.4	12.3	12.3	12.3	12.3
15	/	/	/	/	/	12.8	12.9	12.8	12.9	12.5	12.4	12.5	12.3	12.3	12.3	12.1	12.3	12.2	12.1
20	/	/	/	/	/	/	12.6	12.3	12.2	12.4	12.4	12.5	12.3	12.2	12.3	12.0	12.3	12.1	12.1
海底上2m	13.5	13.2	12.4	12.2	12.7	12.7	12.9	12.4	12.2	12.4	12.2	12.2	12.2	12.1	12.1	11.9	12.2	12.1	12.0
塩分																			
観測層 (m) 0.5	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.6	33.8	33.7
1	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.8	33.7	33.8	33.6	33.8	33.6
2	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.8	33.7	33.8	33.8	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8
3	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.8	33.8	33.6	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8
4	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.7	33.8	33.8
5	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
6	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
7	/	33.7	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
8	/	/	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
9	/	/	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
10	/	/	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
15	/	/	/	/	/	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
20	/	/	/	/	/	/	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
海底上2m	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8

資料-3 流況

調査年月日：平成28年5月14日～5月28日

調査機関：東北電力株式会社

調査位置：St. 21

(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	35	36	18	25	24	32	21	32	24	22	19	22	10	16	22	26	384
	(%)	1.62	1.67	0.83	1.16	1.11	1.48	0.97	1.48	1.11	1.02	0.88	1.02	0.46	0.74	1.02	1.20	17.78
5.0 ～ 10.0	頻度	59	58	18	32	39	23	18	61	102	75	31	31	16	6	16	35	620
	(%)	2.73	2.69	0.83	1.48	1.81	1.06	0.83	2.82	4.72	3.47	1.44	1.44	0.74	0.28	0.74	1.62	28.70
10.0 ～ 15.0	頻度	58	59	15	15	12	3	4	17	97	141	26	4	1	0	4	18	474
	(%)	2.69	2.73	0.69	0.69	0.56	0.14	0.19	0.79	4.49	6.53	1.20	0.19	0.05	0.00	0.19	0.83	21.94
15.0 ～ 20.0	頻度	34	55	11	0	0	0	0	6	79	101	6	1	0	0	2	6	301
	(%)	1.57	2.55	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	3.66	4.68	0.28	0.05	0.00	0.00	0.09	0.28	13.94
20.0 ～ 25.0	頻度	34	42	8	0	0	0	0	0	11	83	1	0	0	0	1	2	182
	(%)	1.57	1.94	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	3.84	0.05	0.00	0.00	0.00	0.05	0.09	8.43
25.0 ～ 30.0	頻度	50	33	6	0	0	0	0	0	4	50	1	0	0	0	0	0	144
	(%)	2.31	1.53	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	2.31	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.67
30.0 ～ 35.0	頻度	21	16	1	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	50
	(%)	0.97	0.74	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.31
35.0 ～ 40.0	頻度	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
	(%)	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19
40.0 ～	頻度	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	(%)	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	0.00	0.00	0.05
合計	頻度	291	303	77	72	75	58	43	116	317	485	84	58	27	22	45	87	2160
	(%)	13.47	14.03	3.56	3.33	3.47	2.69	1.99	5.37	14.68	22.45	3.89	2.69	1.25	1.02	2.08	4.03	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	13	11	6	4	14	14	18	18	16	19	11	11	11	13	9	12	200
	(%)	0.60	0.51	0.28	0.19	0.65	0.65	0.83	0.83	0.74	0.88	0.51	0.51	0.51	0.60	0.42	0.56	9.26
5.0 ～ 10.0	頻度	26	20	14	31	25	22	29	34	18	23	34	14	15	7	10	8	330
	(%)	1.20	0.93	0.65	1.44	1.16	1.02	1.34	1.57	0.83	1.06	1.57	0.65	0.69	0.32	0.46	0.37	15.28
10.0 ～ 15.0	頻度	27	37	43	16	11	12	47	75	47	58	36	7	10	4	6	9	445
	(%)	1.25	1.71	1.99	0.74	0.51	0.56	2.18	3.47	2.18	2.69	1.67	0.32	0.46	0.19	0.28	0.42	20.60
15.0 ～ 20.0	頻度	10	46	37	9	3	2	21	46	83	48	12	6	5	7	9	5	349
	(%)	0.46	2.13	1.71	0.42	0.14	0.09	0.97	2.13	3.84	2.22	0.56	0.28	0.23	0.32	0.42	0.23	16.16
20.0 ～ 25.0	頻度	4	64	41	5	1	0	5	44	113	39	9	3	0	1	3	5	337
	(%)	0.19	2.96	1.90	0.23	0.05	0.00	0.23	2.04	5.23	1.81	0.42	0.14	0.00	0.05	0.14	0.23	15.60
25.0 ～ 30.0	頻度	0	25	29	3	0	0	0	30	75	69	6	1	0	0	1	4	243
	(%)	0.00	1.16	1.34	0.14	0.00	0.00	0.00	1.39	3.47	3.19	0.28	0.05	0.00	0.00	0.05	0.19	11.25
30.0 ～ 35.0	頻度	0	25	20	7	0	0	0	10	53	48	7	0	0	0	0	0	170
	(%)	0.00	1.16	0.93	0.32	0.00	0.00	0.00	0.46	2.45	2.22	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.87
35.0 ～ 40.0	頻度	0	4	5	3	0	0	0	3	15	26	0	0	0	0	0	0	56
	(%)	0.00	0.19	0.23	0.14	0.00	0.00	0.00	0.14	0.69	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.59
40.0 ～	頻度	0	0	0	0	0	0	0	0	1	29	0	0	0	0	0	0	30
	(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	1.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39
合計	頻度	80	232	195	78	54	50	120	260	421	359	115	42	41	32	38	43	2160
	(%)	3.70	10.74	9.03	3.61	2.50	2.31	5.56	12.04	19.49	16.62	5.32	1.94	1.90	1.48	1.76	1.99	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28年5月24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	1.4	1.5	1.4	1.6	1.3	1.1	1.2	1.4			
		5.0m	1.8	1.8	1.9	1.1	1.0	1.3	1.1	1.3			
		20.0m	2.2	1.1	1.5	0.8	1.5	1.4	1.3	0.9			
		平均	1.8	1.5	1.6	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	2.2	0.8	1.4
	アルカリ性法	0.5m	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3			
		5.0m	0.3	0.4	0.6	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3			
		20.0m	0.5	0.2	0.3	0.3	0.7	0.3	0.3	0.2			
		平均	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.7	0.2	0.3
溶存酸素量 (DO) [mg/L]		0.5m	9.7	9.7	9.5	9.6	9.9	9.7	10.1	9.9			
		5.0m	9.7	9.9	9.8	10.0	10.0	10.0	10.1	9.7			
		20.0m	9.7	9.7	9.5	9.6	9.3	9.7	9.6	9.5			
		平均	9.7	9.8	9.6	9.7	9.7	9.8	9.9	9.7	10.1	9.3	9.7
塩分 [-]		0.5m	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8			
		5.0m	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8			
		20.0m	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8			
		平均	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
透明度 [m]			>7.5	7.9	6.5	8.5	8.0	7.0	9.5	8.5			
											9.5	6.5	8.0
浮遊物質 (SS) [mg/L]		0.5m	1	2	2	2	2	1	2	1			
		5.0m	<1	1	2	2	2	2	2	2			
		20.0m	2	2	3	2	2	2	2	1			
		平均	1	2	2	2	2	2	2	2	1	3	<1
水温 [°C]		0.5m	14.0	13.9	14.0	13.3	13.3	13.7	13.4	14.0			
		5.0m	13.3	13.0	13.1	12.7	12.5	12.6	12.5	12.5			
		20.0m	13.1	12.8	12.4	12.2	12.0	12.3	12.1	12.1			
		平均	13.5	13.2	13.2	12.7	12.6	12.9	12.7	12.9	14.0	12.0	13.0
全窒素 (T-N) [mg/L]		0.5m	0.10	0.09	0.09	0.11	0.09	0.09	0.11	0.11			
		5.0m	0.11	0.10	0.26	0.12	0.13	0.12	0.10	0.10			
		20.0m	0.34	0.10	0.12	0.10	0.31	0.12	0.13	0.10			
		平均	0.18	0.10	0.16	0.11	0.18	0.11	0.11	0.10	0.34	0.09	0.13
全リン (T-P) [mg/L]		0.5m	0.010	0.009	0.008	0.009	0.008	0.009	0.008	0.010			
		5.0m	0.010	0.010	0.010	0.011	0.018	0.010	0.009	0.008			
		20.0m	0.012	0.009	0.011	0.009	0.010	0.009	0.010	0.010			
		平均	0.011	0.009	0.010	0.010	0.012	0.009	0.009	0.009	0.018	0.008	0.010

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、St. 23は水深が20.0m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28年5月23日
 調査方法：スミス・マッキン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]		1.1	0.6	0.3	1.1	0.3	0.7
強熱減量 (1L) [%]		3.5	2.0	1.7	3.5	1.7	2.4
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)		28.2	0.2	0.0	28.2	0.0	9.5
粒度組成 粗砂 (0.425~2.000mm未満)		30.2	1.6	0.4	30.2	0.4	10.7
細砂 (0.075~0.425mm未満)		39.7	97.6	98.6	98.6	39.7	78.6
シルト (0.005~0.075mm未満)		0.6	0.1	0.1	0.6	0.1	0.3
粘土・コロイド (0.005mm未満)		1.3	0.5	0.9	1.3	0.5	0.9

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には、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-6.1 卵

調査年月日：平成28年5月24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

種名	St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		平均個数				
	調査点		調査点		調査点		調査点		調査点		調査点		調査点				
	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		
1 キュウリエソ																	
2 メイタガレイ属	3				3								5		5	1 (0.7)	0 (0.2)
3 ウシノシタ蚕目	11						3						9		14	2 (0.5)	1 (0.7)
4 单脂球形不明卵 1	3												16		16	3 (0.9)	1 (0.6)
5 单脂球形不明卵 2													8		8	1 (0.4)	1 (0.3)
6 单脂球形不明卵 3	16	5	19	6	10	7	29	20	8	9	5	14	87	61	148	15 (4.8)	10 (8.5)
7 单脂球形不明卵 4	3	5	19		3	5	26	7	4	14		9	55	40	95	9 (3.1)	7 (5.6)
8 单脂球形不明卵 5	33	3	87		5	2	8		29	9	56		218	14	232	36 (12.1)	2 (1.9)
9 单脂球形不明卵 6	16	8	14		20	7	16	5	4	9		5	70	34	104	12 (3.9)	6 (4.7)
10 单脂球形不明卵 7	8				3	2			13		9	5	33	7	40	6 (1.8)	1 (1.0)
11 无脂球形不明卵 1		5	10		3	9	8	5	17	5	14		52	24	76	9 (2.9)	4 (3.3)
12 无脂球形不明卵 2	19	33	464	28	3	100	285	138	310	140	149	88	1,230	527	1,757	205 (68.5)	88 (73.3)
13 无脂球形不明卵 3															2		2 (0.3)
合計	112	59	623	34	50	134	375	175	398	186	238	131	1,796	719	2,515	299 (100.0)	120 (100.0)
出現種類数	9	6	8	2	8	8	7	5	8	6	6	7	11	10	13		

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28年5月24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

種名	調査点		St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計			平均個体数				
	採集層	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	0.5m	5.0m	全層			
																				0.5m	5.0m	0.5m
1 カタクチイワシ		3												3		3	1	(4.1)		0	(1.0)	
2 イカナゴ					5									10		10	2	(13.5)		1	(3.5)	
3 ハゼ科			3												3	3				1	(1.4)	
4 ムラソイ		3												8		8	1	(10.8)		1	(2.8)	
5 メバル属			87	10		3	7	3	15		23	37	79	53	211	264	9	(71.6)	35	(98.6)	22	(91.7)
合計		6	90	10		8	7	8	15		23	42	79	74	214	288	12	(100.0)	36	(100.0)	24	(100.0)
出現種類数		2	2	1		2	1	2	1		1	2	1	4	2	5						

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28年5月24日
 調査方法：北原式閉鎖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		St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計		平均個体数			
		採集層		0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	全層	全層
		個体数	種数	個体数	種数	個体数	種数	個体数	種数	個体数	種数	個体数	種数	個体数	種数	個体数	種数	個体数	種数	個体数	種数
1	原生動物																				
2	<i>Globerina</i> sp.	720	129	120	120	900	120	420	80	120	160	2,280	489	2,769	380	(0.8)	82	(0.4)	231	(0.7)	
3	<i>Parafavella denticulata</i>		643	240	360	600	480	840	80	480		2,700	1,883	4,583	450	(0.9)	314	(1.5)	382	(1.1)	
4	<i>Eutimnus lusus-undae</i>	360						420			53	1,140	190	1,140	190	(0.4)			95	(0.3)	
5	腔腸動物		43											96			16	(0.1)	8	(0.0)	
6	Larva of POLYCHAETA			120			120	420				540	120	660	90	(0.2)	20	(0.1)	55	(0.2)	
7	環形動物		257			300	120	420			107	720	484	1,204	120	(0.2)	81	(0.4)	100	(0.3)	
8	軟体動物			120	120	360	360	240	240	320	540	660	1,093	1,753	110	(0.2)	182	(0.9)	146	(0.4)	
9	Umbo larva of BIVALVIA		43						40			40	43	83	7	(0.0)	7	(0.0)	7	(0.0)	
10	<i>Evadne nordmanni</i>	120	43		240		120		80	213		53	120	749	869	20	(0.0)	125	(0.6)	72	(0.2)
11	<i>Paracalanus parvus</i>	240	129	120	80	400	400	280	27	120		53	1,280	289	1,569	213	(0.4)	48	(0.2)	131	(0.4)
12	Copepodite of <i>Paracalanus</i>	1,440	514	360	240	900	480	1,260	360	320		80	4,860	1,634	6,494	810	(1.6)	272	(1.3)	541	(1.5)
13	<i>Clausocalanus pargens</i>		386		40		160		53				639	639			107	(0.5)	53	(0.2)	
14	Copepodite of <i>Clausocalanus</i>	257	43	120	240	300	480	160		320		160	420	1,617	2,037	70	(0.1)	270	(1.3)	170	(0.5)
15	<i>Pseudocalanus newmani</i>		43	80	440	100	680	187	187	40	427	240	2,017	2,237	37	(0.1)	336	(1.6)	186	(0.5)	
16	Copepodite of <i>Pseudocalanus</i>	1,080	1,286	240	2,400	300	6,960	840	1,920	80	2,720	180	16,966	19,686	453	(0.9)	2,828	(13.6)	1,641	(4.6)	
17	<i>Acartia longiremis</i>		43				40						83	83			14	(0.1)	7	(0.0)	
18	Copepodite of <i>Acartia</i>	120	43									80	120	123	243	20	(0.0)	21	(0.1)	20	(0.1)
19	<i>Oithona atlantica</i>		86									53	139	139			23	(0.1)	12	(0.0)	
20	<i>Oithona similis</i>	5,760	1,800	1,160	1,120	2,800	680	2,380	533	1,160	533	840	747	19,513	2,350	(4.7)	902	(4.3)	1,626	(4.6)	
21	Copepodite of <i>Oithona</i>	9,000	3,471	2,400	4,200	9,600	3,840	14,700	1,200	2,400	2,880	2,520	17,831	58,451	6,770	(13.6)	2,972	(14.3)	4,871	(13.8)	
22	<i>Oncaea media</i>		857		120		400				53		1,457	1,457			243	(1.2)	121	(0.3)	
23	Copepodite of <i>Oncaea</i>		129				120						249	249			42	(0.2)	21	(0.1)	
24	Copepodite of <i>Oncaea</i>						40						40	40			7	(0.0)	3	(0.0)	
25	<i>Microsetella norvegica</i>	120	729	680	640	80	80	140	80	120	160	180	1,240	1,742	2,982	207	(0.4)	290	(1.4)	249	(0.7)
26	HARPACTICOIDA		86										86	86			14	(0.1)	7	(0.0)	
27	Nauplius of COPEPODA	35,280	12,471	8,160	11,880	22,200	8,400	21,000	1,680	5,640	6,720	8,460	5,200	147,091	16,790	(33.7)	7,725	(37.1)	12,258	(34.7)	
28	<i>Themisto</i> sp.						80						80	80			13	(0.1)	7	(0.0)	
29	Egg of EUPHAUSIACEA											60	53	113	10	(0.0)	9	(0.0)	9	(0.0)	
30	Nauplius of EUPHAUSIACEA	840	129	40	280	800	160	1,120	107	280	107	480	3,560	943	4,503	593	(1.2)	157	(0.8)	375	(1.1)
31	Metanauplius of EUPHAUSIACEA			40				140					180	180			30	(0.1)	15	(0.0)	
32	Galypoptis of EUPHAUSIACEA						40			40			40	40			7	(0.0)	3	(0.0)	
33	EUPHAUSIACEA						40						40	40			7	(0.0)	3	(0.0)	
34	Juvenile of <i>Sagitta</i>		43						27				53	53			9	(0.0)	6	(0.0)	
35	Ophiopluteus of OPHIUROIDEA																				
36	Echinopluteus of ECHINOIDEA																				
37	<i>Fritillaria</i> sp.	6,480	514	1,080	840	6,600	1,560	5,040	640	1,080	480	2,340	880	27,534	3,770	(7.6)	819	(3.9)	2,295	(6.5)	
38	<i>Oikopleura dioica</i>	720			120	300	120	420					1,440	240	1,680	240	(0.5)	40	(0.2)	140	(0.4)
39	<i>Oikopleura longicauda</i>	38,160	3,343	5,160	1,920	24,600	4,320	17,220	1,360	4,800	1,760	5,880	2,720	110,943	15,920	(31.9)	2,571	(12.3)	9,245	(26.1)	
	合計	100,440	27,560	20,320	25,680	71,300	30,000	67,340	8,534	17,040	17,973	22,920	15,172	424,279	49,893	(100.0)	20,820	(100.0)	35,357	(100.0)	
	出現種類数	15	27	18	19	16	26	18	18	16	19	15	21	36	39		26	36	39		

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/m³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28年5月24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

細胞数密度 (細胞/L)

門	種名	調査点		St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計		平均細胞数		全層			
		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	0.5m	5.0m				
1 クロト植物	CRYPTOPHYCEAE	2,160	960	480	1,440	2,880	2,880	1,680	2,400	2,880	2,880	2,400	2,400	2,880	2,880	2,400	12,000	12,000	2,000	(1.1)	2,020	(1.1)	
		5,520	7,440	8,640	10,560	8,640	12,240	6,960	13,440	12,240	6,480	12,240	6,480	12,240	12,480	49,920	62,640	112,560	10,440	(5.3)	9,380	(4.9)	
		5,760	4,320	9,840	6,240	7,920	5,040	5,040	3,840	4,320	2,640	60	60	60	2,880	3,840	35,760	25,920	61,680	(3.2)	5,140	(2.7)	
		720	960	1,440	2,400	1,440	1,200	2,400	2,400	720	1,680	60	60	60	960	1,920	6,480	10,560	17,040	(0.6)	1,420	(0.7)	
2 渦巻毛植物	PERIDINIALES			60	60																		
		960	1,200	720	2,640	1,920	960	2,400	2,400	1,440	960	60	60	60	480	1,480	8,400	8,400	1,400	(0.7)	1,240	(0.7)	
3 ハプト植物	HAPTOPHYCEAE	480	480	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	720	1,920	200	(0.1)	160	(0.1)	
		5,040	2,160	3,840	2,400	1,680	5,040	3,600	1,920	5,760	1,920	7,200	14,400	26,160	40,560	2,400	2,400	40,560	2,400	(1.3)	3,380	(1.8)	
		180	60	120	60	60	240	60	60	60	60	60	60	60	60	180	300	480	30	(0.0)	40	(0.0)	
		480	720	960	1,200	960	3,360	480	480	240	720	240	240	240	240	480	480	480	480	70	(0.0)	45	(0.0)
		120	120	240	240	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	420	420	70	(0.0)	35	(0.0)
		133,920	157,920	106,080	117,120	172,320	151,680	133,920	131,040	97,440	127,680	960	1,440	960	1,440	79,680	90,720	723,360	776,160	1,499,520	(65.7)	124,960	(65.6)
		4,800	10,560	5,760	8,640	10,320	10,560	9,360	12,000	12,960	16,320	120	120	180	120	60	180	64,320	111,600	7,880	(4.3)	10,720	(5.4)
		120	120	120	180	60	120	600	120	180	120	60	60	180	120	60	1,140	720	1,860	190	(0.1)	120	(0.1)
		3,120	1,440	1,680	1,440	3,360	480	720	2,400	2,640	1,200	1,680	480	1,200	1,680	480	13,200	7,440	20,640	2,200	(1.2)	1,240	(0.9)
		1,920	1,680	1,440	3,120	1,440	720	960	1,440	3,120	2,160	1,200	720	10,080	9,840	19,920	1,680	9,840	19,920	1,680	(0.9)	1,640	(0.9)
1,200	960	960	480	3,840	1,200	1,200	2,640	4,080	720	240	240	11,520	6,000	17,520	1,920	1,920	17,520	1,920	(1.0)	1,000	(0.8)		
480	960	1,200	240	480	480	480	1,920	1,200	240	240	240	3,360	3,600	6,960	560	6,960	600	(0.3)	600	(0.3)			
480	480	480	240	480	240	240	240	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	80	(0.0)	40	(0.0)	
2,400	4,560	960	960	1,440	720	480	960	1,920	2,400	1,440	960	8,640	10,560	19,200	1,440	1,440	1,440	1,760	(0.9)	1,600	(0.8)		
480	600	600	960	240	480	240	360	1,320	360	240	240	3,120	3,000	6,120	520	3,000	6,120	520	(0.3)	500	(0.3)		
480	480	480	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	960	
300	300	300	240	120	300	240	120	240	240	240	240	1,320	1,680	3,000	220	1,680	3,000	220	(0.1)	280	(0.1)		
120	120	120	120	120	120	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	360	480	20	(0.0)	40	(0.0)	
13,920	12,960	20,640	15,120	13,920	21,840	23,520	23,280	33,120	23,040	13,920	24,720	119,040	120,960	240,000	19,840	20,160	19,840	20,160	(10.2)	20,000	(10.5)		
480	480	240	240	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	240	1,920	280	(0.2)	40	(0.0)	
120	120	120	120	120	120	240	240	240	240	240	240	360	480	840	60	840	840	840	80	(0.0)	70	(0.0)	
2,400	2,640	960	3,840	1,920	720	1,200	3,360	960	1,440	2,880	1,680	10,320	13,680	24,000	1,720	24,000	24,000	1,720	(0.9)	2,280	(1.2)		
960	480	480	2,400	3,600	960	2,400	1,440	1,440	480	2,400	2,400	10,800	5,760	16,560	1,800	16,560	16,560	1,800	(1.0)	960	(0.7)		
188,520	212,760	167,760	184,380	239,400	221,100	194,460	210,900	185,100	198,720	126,000	155,700	1,101,240	1,183,560	2,284,800	183,540	1,97,260	1,183,560	2,284,800	(100.0)	190,400	(100.0)		
26	23	25	27	25	26	27	25	25	25	22	22	35	35	39	35	35	35	39	35	39	39	39	
出現種数																							

注1) 平均細胞数種の () 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)																										
出現種 / 全体被度		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
1	紅藻植物 アマノリ属																											
2	カキノリ																											
3	オバクサ																											
4	イソキリ																											
5	ヤハズシコロ																											
6	ピリヒバ																											
7	サビ亜科	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
8	アカバ																											
9	キントキ属																											
10	イワノカワ科																											
11	アカバギナンソウ																											
12	ベニスナゴ																											
13	ハリガネ																											
14	ユカリ																											
15	ダルス																											
16	フシツナギ																											
17	アナダルス																											
18	ハネイギス																											
19	サエダ																											
20	クシベニヒバ																											
21	イギス科																											
22	ダミア科																											
23	ハイウスバノリ属																											
24	ヌメハノリ																											
25	ハブタエノリ																											
26	スズシロノリ																											
27	ソゾ属																											
28	コザネモ																											
29	フクロノリ																											
30	ムチモ																											
31	クロガシラ属																											
32	ウルシグサ																											
33	ケウルシグサ	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
34	ワカメ																											
35	スジメ																											
36	マコンブ	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
37	コンブ科 幼体																											
38	エソヤハズ																											
39	フクリンアミジ																											
40	サナダグサ																											

注1) 「被度」とは1m×1m形状 (1㎡) の海底面に対して、その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、「+」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、全体被度に言及していない。

(L-D) (4)

単位：%

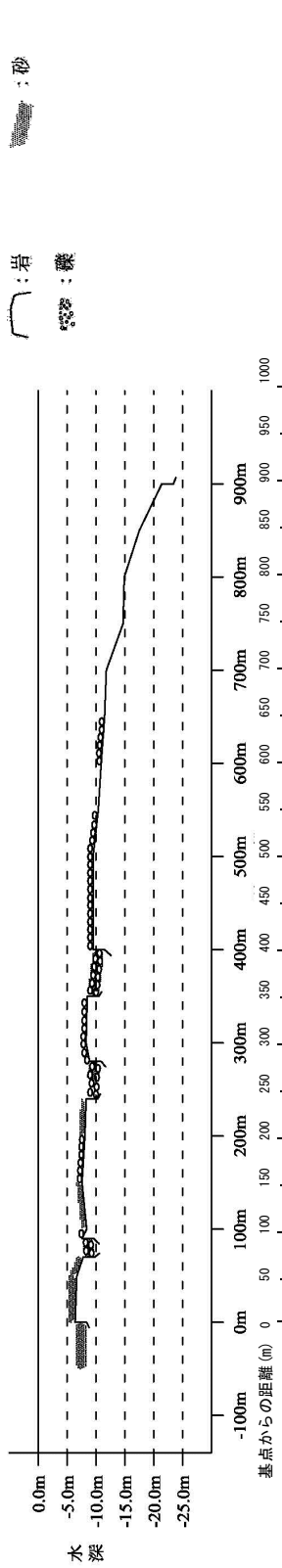
分類群	出現種	距離 (m)	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995							
	全体被度		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5							
1 紅藻植物	オバクサ		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
2	イソキリ		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
3	サビ亜科		90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90				
4	イワノカワ科		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
5	ベニスナゴ																																																										
6	カエルヅグサ		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
7	アナダルス																																																										
8	ハネイギス																																																										
9	サエダ																																																										
10	イギス科		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
11	ダミア科																																																										
12	ハイウスバノリ属																																																										
13	ヌメハノリ																																																										
14	ハブタエノリ		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
15	スズシロノリ		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
16	ソゾ属		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
17	ホソコザネモ																																																										
18	コザネモ																																																										
19 褐藻植物	フクロノリ		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
20	ウルシグサ		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
21	ケウルシグサ																																																										
22	ワカメ		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
23	コンブ科 幼体		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
24 緑藻植物	アオサ属		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
25	ツユノイト属		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		

注1) 「被度」とは1m×1m方形状 (1m²) の海底面に対して、その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、全体被度に含めていない。

資料-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28年5月18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-A (平成28年05月)



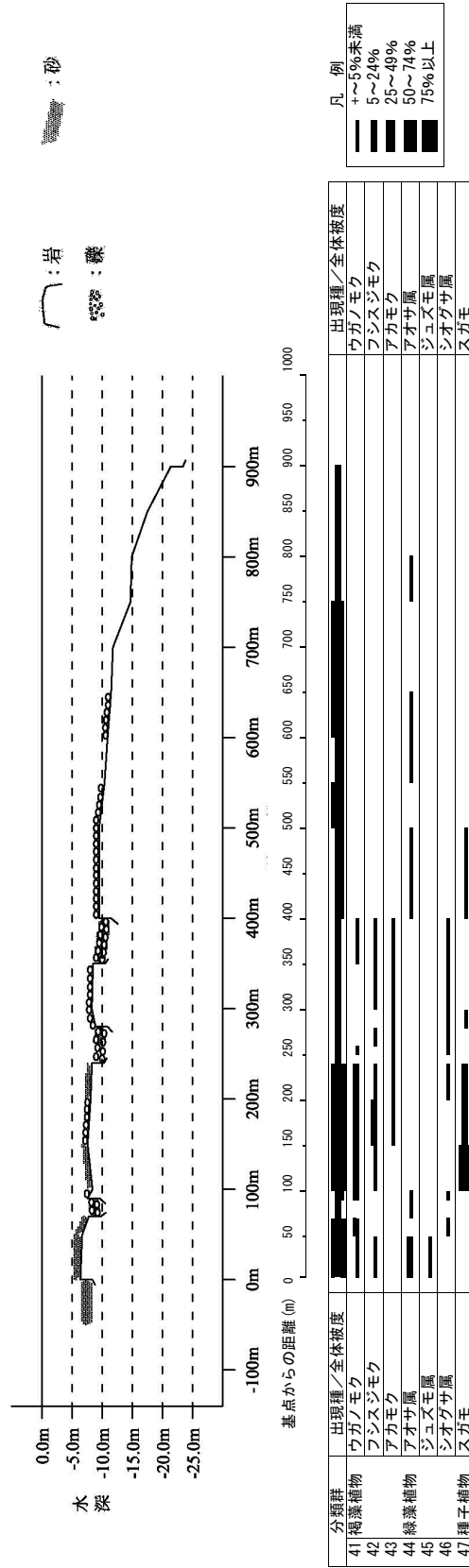
分類群	出頭種/全体被度	出頭種/全体被度
1 紅藻植物	アマノリ属	アマノリ属
2	カギノリ	カギノリ
3	オホクサ	オホクサ
4	イソキリ	イソキリ
5	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
6	ビリヒバ	ビリヒバ
7	サビ亜科	サビ亜科
8	アカハ	アカハ
9	キントキ属	キントキ属
10	イワノカワ科	イワノカワ科
11	アカハギナンソウ	アカハギナンソウ
12	ベニサゴ	ベニサゴ
13	ハリガネ	ハリガネ
14	ユカリ	ユカリ
15	ダルス	ダルス
16	フシツナギ	フシツナギ
17	アナダルス	アナダルス
18	ハネイキス	ハネイキス
19	サエダ	サエダ
20	クシベニヒバ	クシベニヒバ
21	イギス科	イギス科
22	ダリア科	ダリア科
23	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
24	ヌメハノリ	ヌメハノリ
25	ハブタエノリ	ハブタエノリ
26	スズシロノリ	スズシロノリ
27	ソノ属	ソノ属
28	コサネモ	コサネモ
29	フクロノリ	フクロノリ
30	ムチモ	ムチモ
31	クロガシラ属	クロガシラ属
32	ウルシグサ	ウルシグサ
33	ケウルシグサ	ケウルシグサ
34	ワカメ	ワカメ
35	スジメ	スジメ
36	マコンブ	マコンブ
37	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体
38	エゾヤハズ	エゾヤハズ
39	フクリンアミジ	フクリンアミジ
40	サナダグサ	サナダグサ

注) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料-8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布) (L-A-②)

Line-A (平成28年05月)

調査年月日：平成28年5月18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

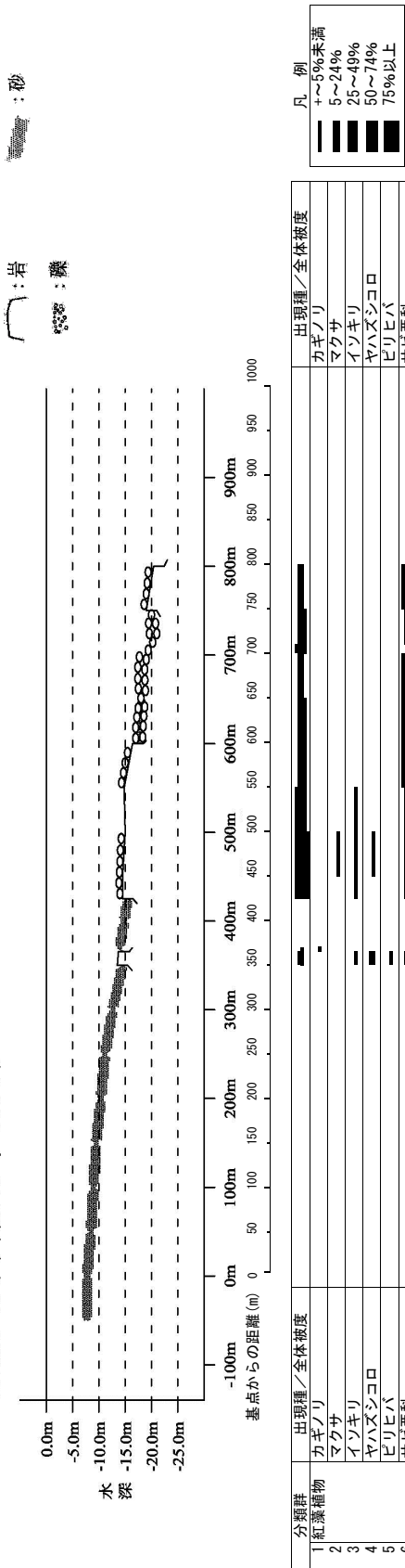


注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含まれていない。

資料一8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布) (L-B)

調査年月日 : 平成28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-B (平成28年05月)



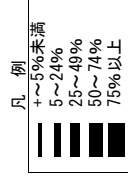
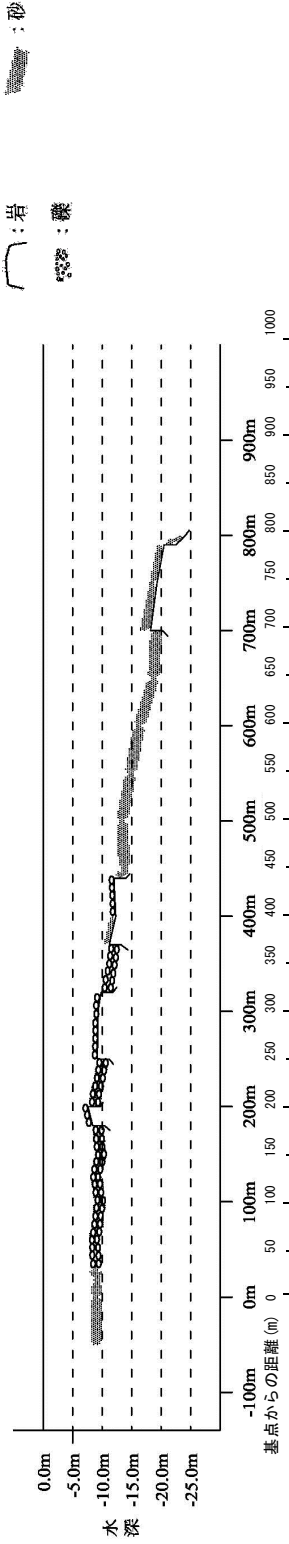
分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度
1 紅藻植物	カギノリ	カギノリ
2	マクサ	マクサ
3	イソキリ	イソキリ
4	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
5	ピリヒバ	ピリヒバ
6	サビ亜科	サビ亜科
7	ミチガエソウ	ミチガエソウ
8	フダラク	フダラク
9	トサカモドキ属	トサカモドキ属
10	イワノカワ科	イワノカワ科
11	ツノマダ属	ツノマダ属
12	アカハギンナンソウ	アカハギンナンソウ
13	ベニスナゴ	ベニスナゴ
14	ユカリ	ユカリ
15	カエルアゲサ	カエルアゲサ
16	フシツナギ	フシツナギ
17	アナダルス	アナダルス
18	サエダ	サエダ
19	イギス科	イギス科
20	ダジャ科	ダジャ科
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	ホソコサネモ	ホソコサネモ
27	コサネモ	コサネモ
28	フクロノリ	フクロノリ
29	ウルシグサ	ウルシグサ
30	タハコグサ	タハコグサ
31	ケウルシグサ	ケウルシグサ
32	ワカメ	ワカメ
33	アナメ	アナメ
34	スジメ	スジメ
35	マコンブ	マコンブ
36	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体
37	フクリンアミジ	フクリンアミジ
38	サナダグサ	サナダグサ
39	ウガノモク	ウガノモク
40	アカモク	アカモク
41 緑藻植物	アオサ属	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28年5月19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28年05月)



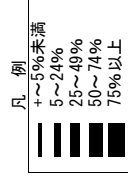
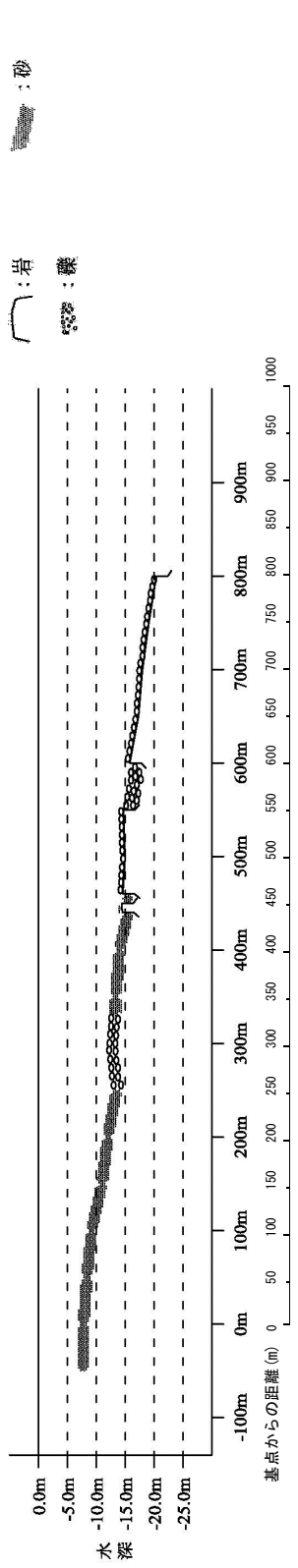
分類群	出類種ノ全体被度	出類種ノ全体被度
1 紅藻植物	アマノリ属	アマノリ属
2	カギノリ	カギノリ
3	オハクサ	オハクサ
4	イソキリ	イソキリ
5	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
6	ビリヒバ	ビリヒバ
7	サビ亜科	サビ亜科
8	アカハ	アカハ
9	フダラク	フダラク
10	キントキ属	キントキ属
11	イワノカワ科	イワノカワ科
12	アカハギナンソウ	アカハギナンソウ
13	ベニサゴ	ベニサゴ
14	ハリガネ	ハリガネ
15	ユカリ	ユカリ
16	ダルス	ダルス
17	フシツナギ	フシツナギ
18	タオヤギソウ	タオヤギソウ
19	アナダルス	アナダルス
20	クシベニヒバ	クシベニヒバ
21	イギス科	イギス科
22	ダリア科	ダリア科
23	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
24	ヌメハノリ	ヌメハノリ
25	ハブタエノリ	ハブタエノリ
26	スズシロノリ	スズシロノリ
27	コサネモ	コサネモ
28 褐藻植物	フトモスク	フトモスク
29	フクロノリ	フクロノリ
30	カヤモノリ	カヤモノリ
31	ハバモドキ	ハバモドキ
32	ウルシグサ	ウルシグサ
33	タハコグサ	タハコグサ
34	ケウルシグサ	ケウルシグサ
35	ワカメ	ワカメ
36	スジメ	スジメ
37	マコソウ	マコソウ
38	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体
39	サナダグサ	サナダグサ
40	ウガノモク	ウガノモク
41 緑藻植物	アオサ属	アオサ属
42	ジュースモ属	ジュースモ属

注1) 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-D)

調査年月日：平成28年5月26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

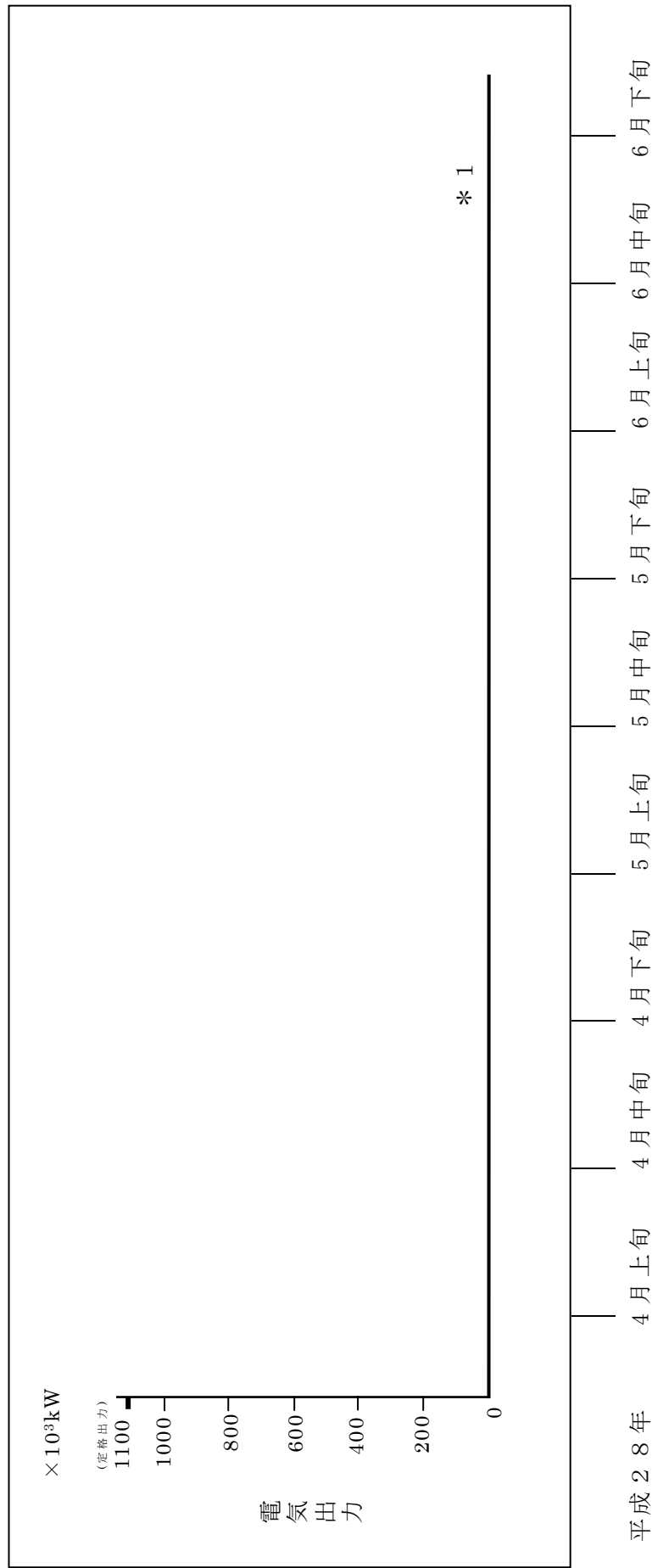
Line-D (平成28年05月)



分類群	出頭種/全体被度
1 紅藻植物	オハクサ
2	イソキリ
3	サビ亜科
4	イワノカワ科
5	ベニスナゴ
6	カエルズグサ
7	アサダルス
8	ハネイキス
9	サエダ
10	イギス科
11	ダリア科
12	ハイウスバノリ属
13	ヌメハノリ
14	ハブタエノリ
15	スズシロノリ
16	ソノ属
17	ホソコサネモ
18	コサネモ
19	フクロノリ
20	ウルシグサ
21	ケウルシグサ
22	ワカメ
23	コンブ科 幼体
24 緑藻植物	アオサ属
25	ツユノイト属

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。

(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 28 年度第 1 四半期報)

発 行 平成 28 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 4658)

FAX (017) 734-8166

東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書（平成二十八年年度第1四半期報）

青 森 県