

東通原子力発電所

温排水影響調査結果報告書

平成 24 年度  
(第 2 四半期報)

平成 25 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 24 年 7 月から 9 月までの平成 24 年度第 2 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

## 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	23
(2) 水温・塩分	24
(3) 流況	28

(4) 水質.....	29
(5) 底質.....	30
(6) 卵・稚仔.....	31
(7) プランクトン.....	32
(8) 海藻草類.....	33
(9) 底生生物（メガロベントス）.....	33

## 資料編

1. 青森県実施分.....	35
2. 東北電力実施分.....	40

## 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24年9月19日、21日  
東北電力：平成24年7月1日～9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		
	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。



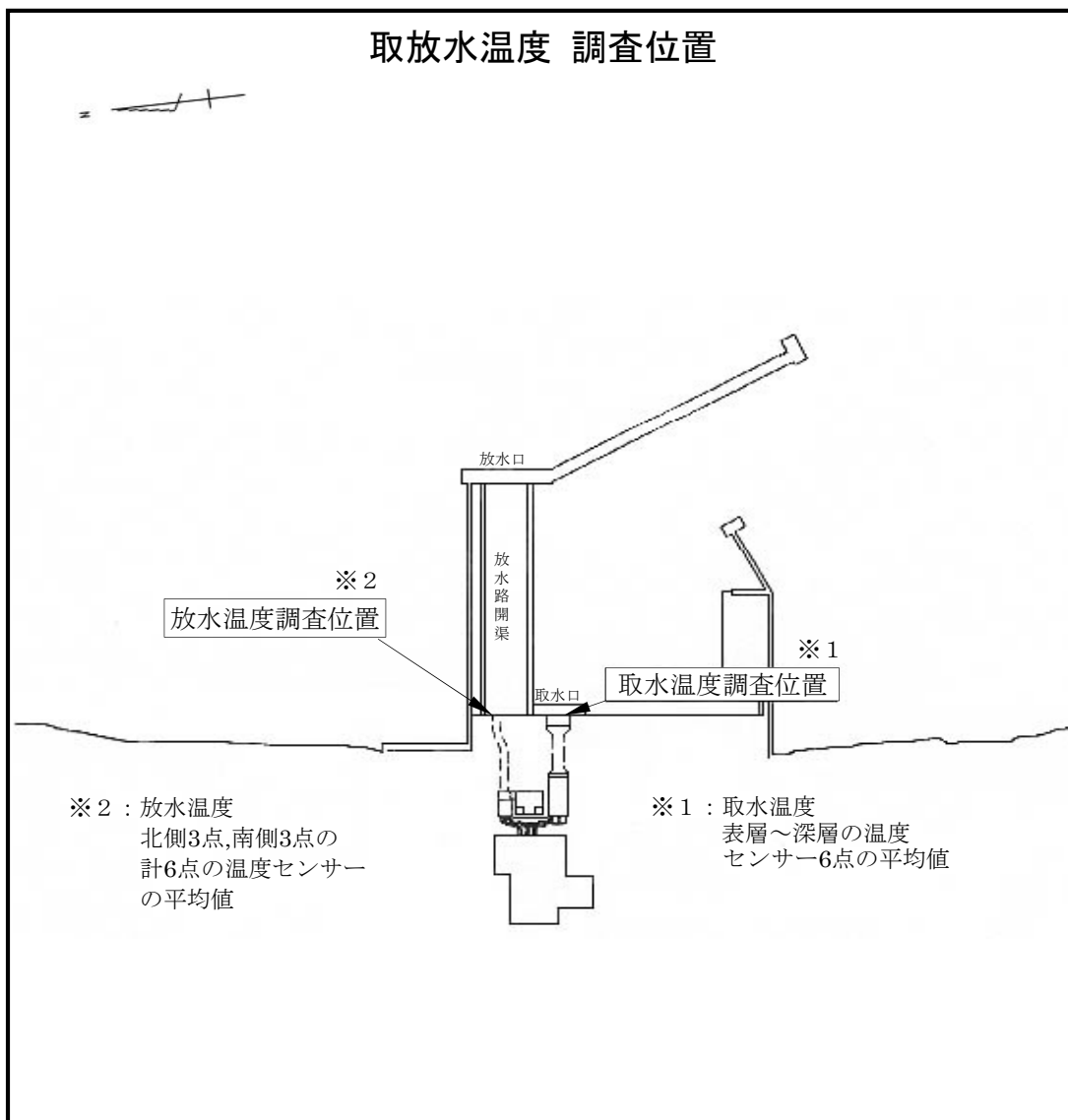
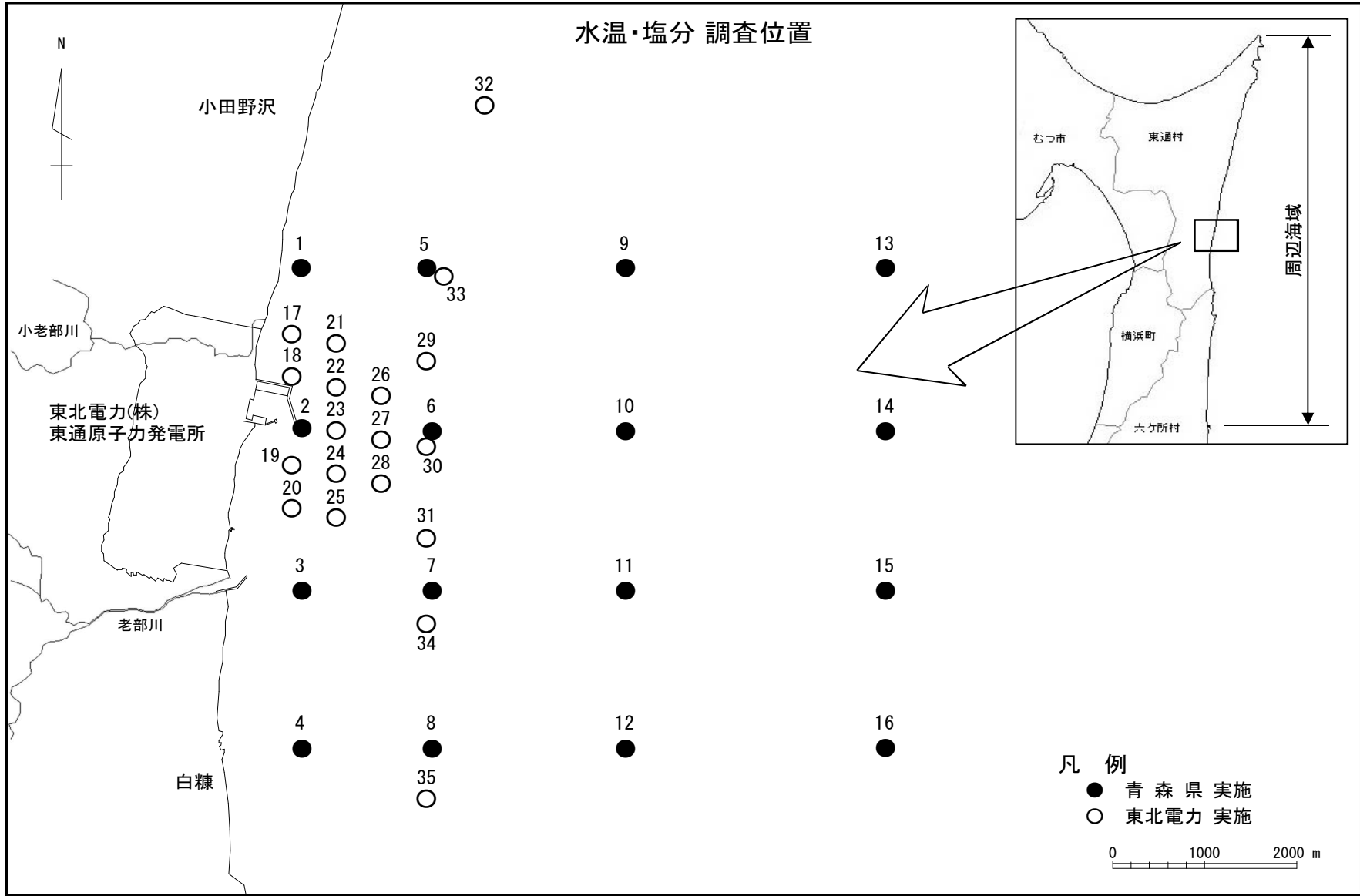


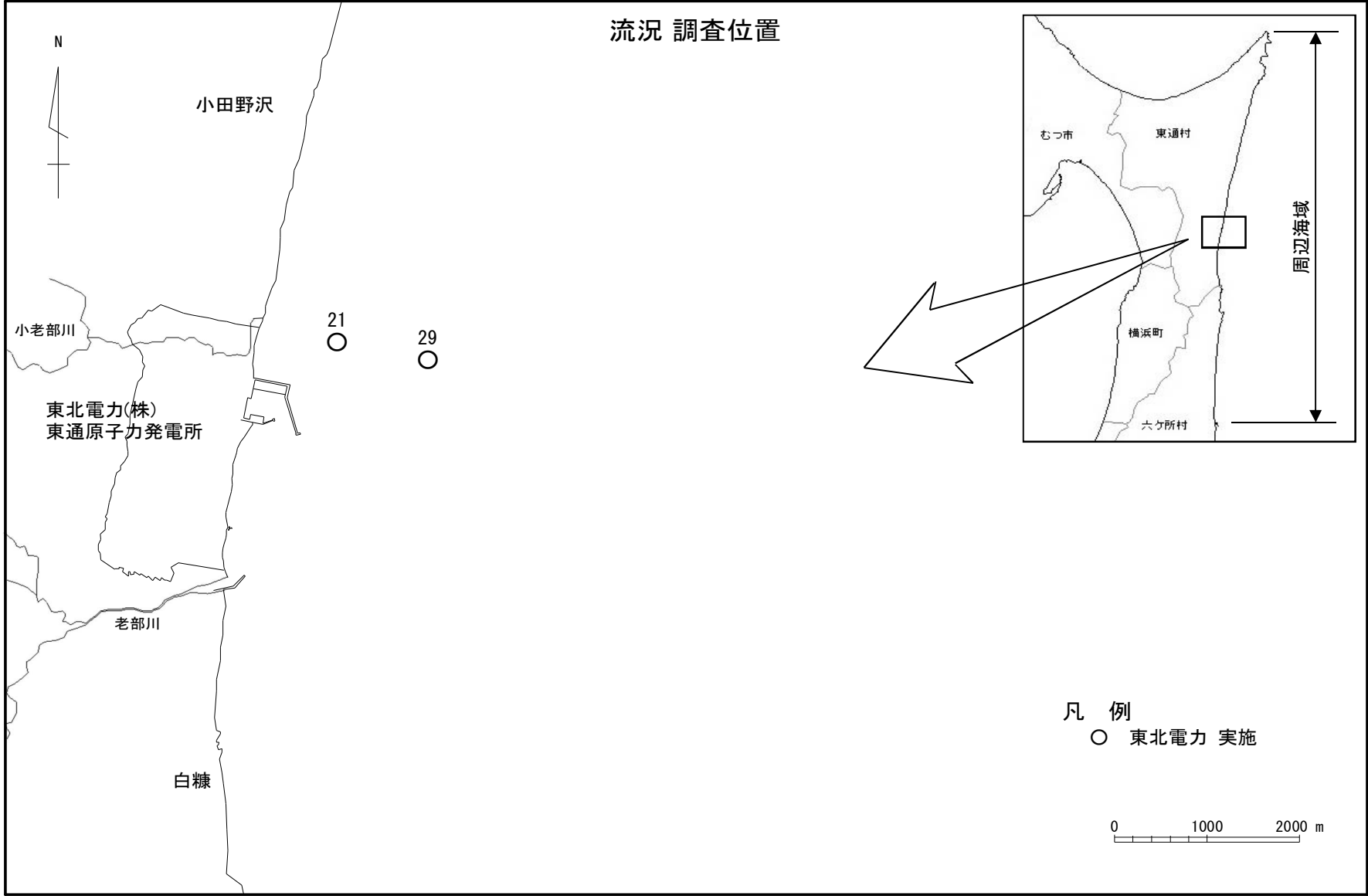
図-1.1 取放水温度 調査位置

# 水温・塩分 調査位置



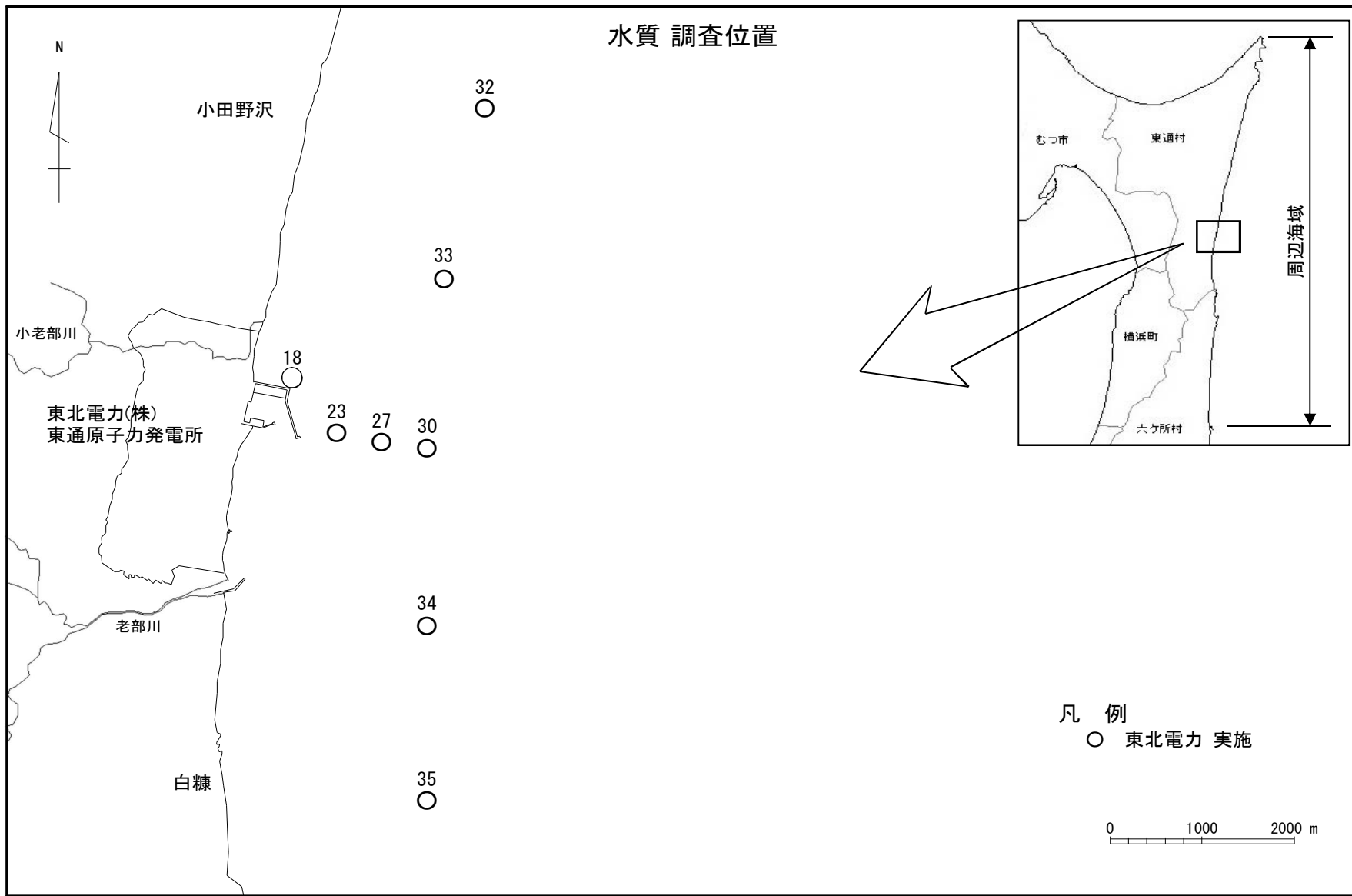
図一1.2 水温・塩分 調査位置

流況 調査位置



図一1.3 流況 調査位置

# 水質 調査位置



図一1.4 水質 調査位置

# クロロフィルa 調査位置

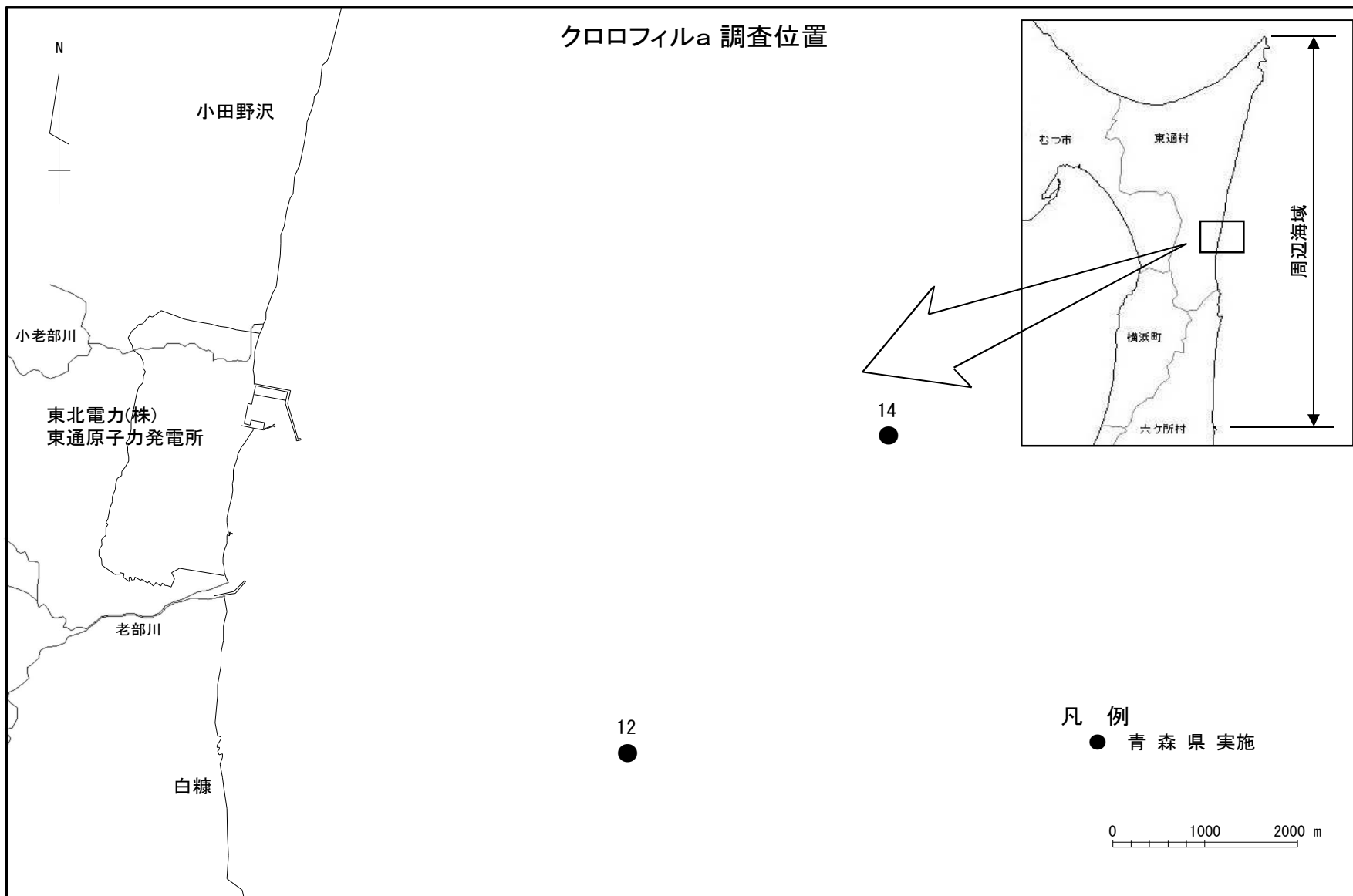


図-1.5 クロロフィルa 調査位置

# 底質 調査位置

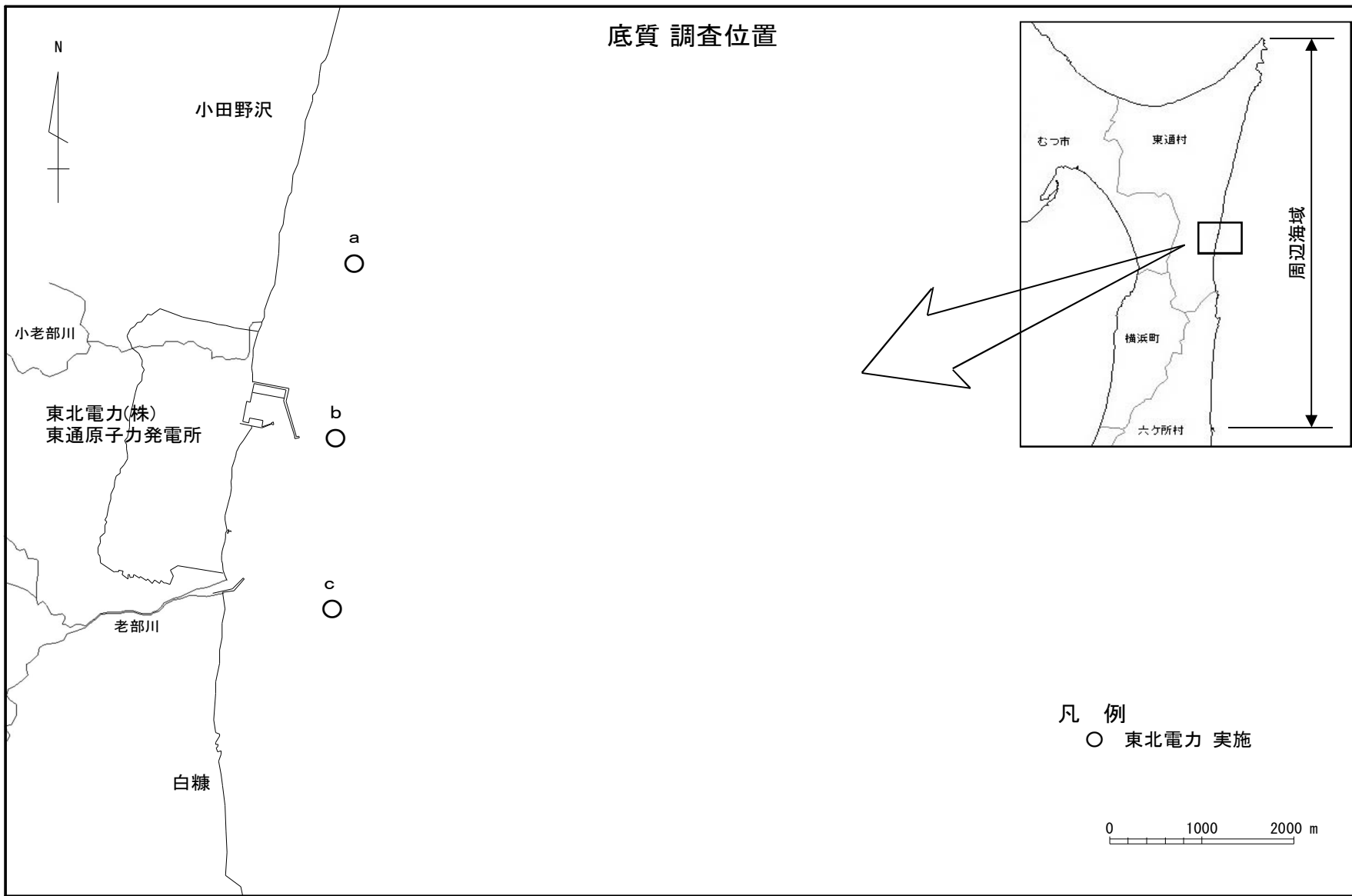
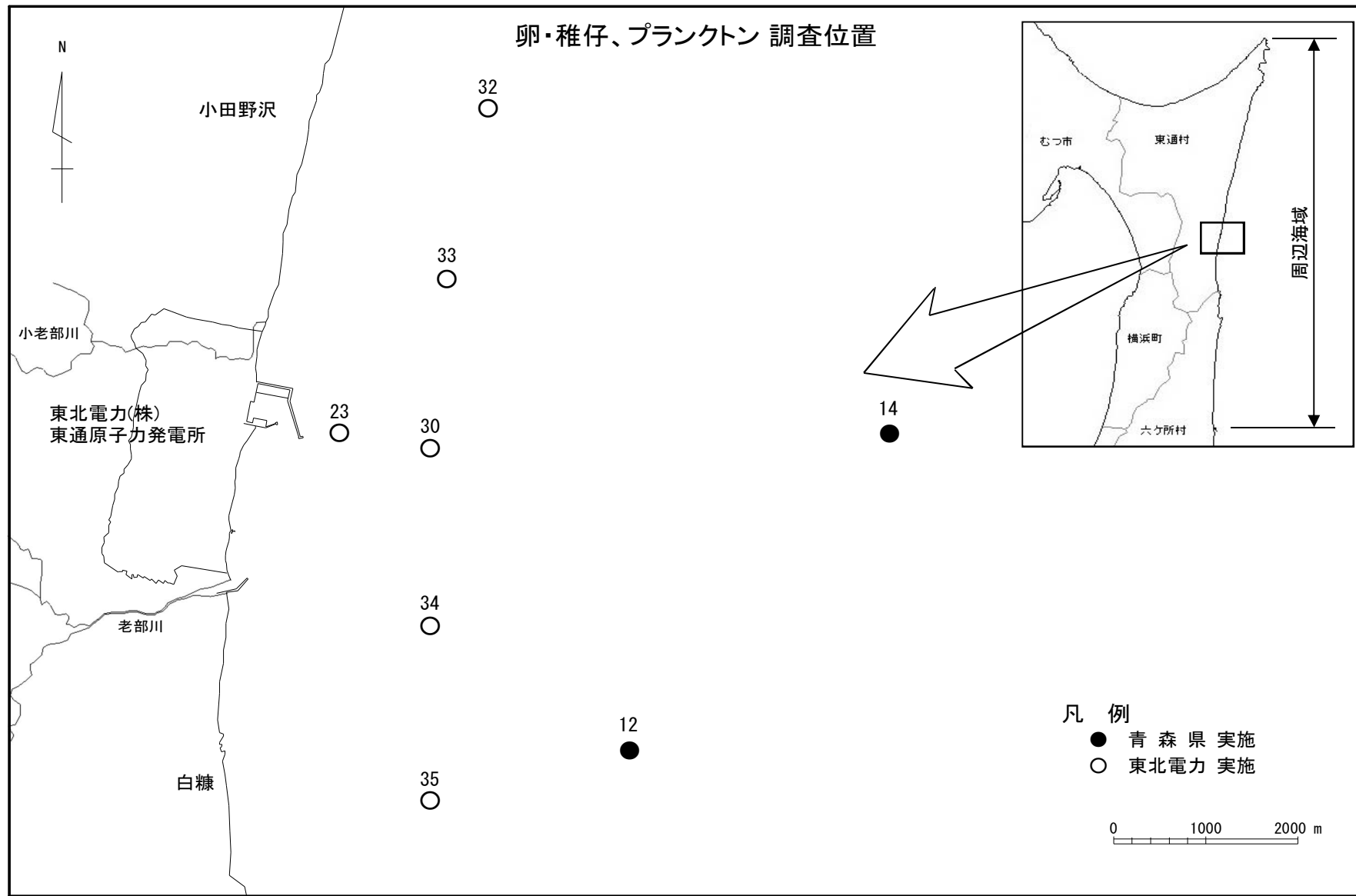
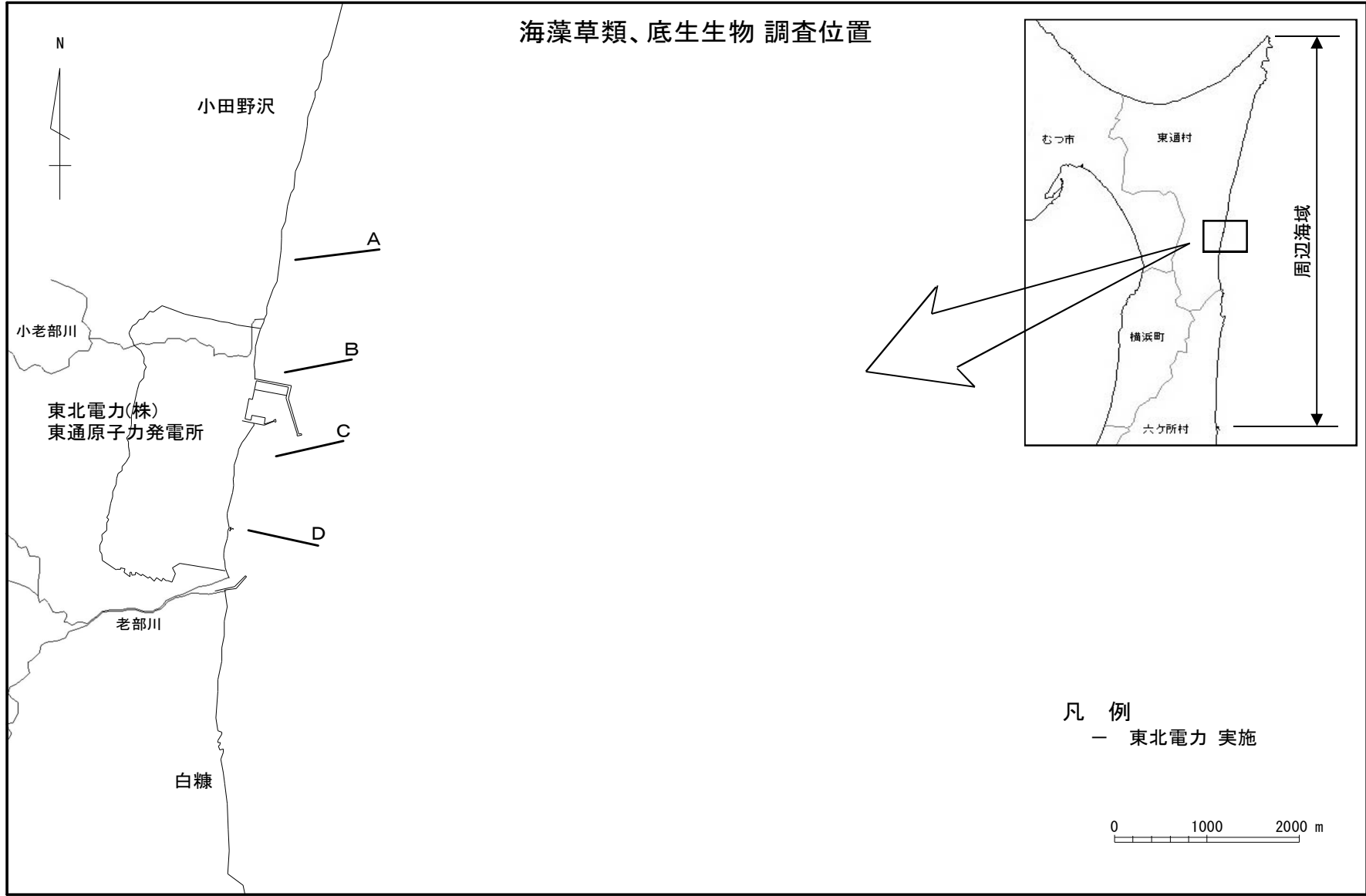


図-1.6 底質 調査位置

図-1.7 卵・稚仔、プランクトン 調査位置



海藻草類、底生生物 調査位置



図一.1.8 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 24 年度第 2 四半期（平成 24 年 9 月 19 日、21 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 23.8℃～25.8℃、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 量を分析した。クロロフィル a 量は、0.1 μg/L～0.2 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。出現した卵はホタルイカ等 3 種類で、出現平均個数は 145 個/1,000 m<sup>3</sup>であった。出現した稚仔はネズッコ科等 2 種類で、出現平均個体数は 69 個体/1,000 m<sup>3</sup>であった。動物プランクトンの出現種は *Sagitta* spp. 等 73 種類で、出現平均個体数は 621 個体/m<sup>3</sup>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（℃）	23.8～25.8
表層塩分	33.5～33.7
クロロフィル a 量（μg/L）	0.1～0.2
卵平均個数（個/1,000m <sup>3</sup> ）	145
稚仔平均個体数（個体/1,000m <sup>3</sup> ）	69
動物プランクトン平均個体数（個体/m <sup>3</sup> ）	621

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 24 年度第 2 四半期（平成 24 年 7 月 1 日～9 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 14.6℃～25.7℃、放水口の水温は 14.4℃～25.6℃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 21.0℃～23.3℃、塩分が 33.7～33.9 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 8.2、化学的酸素要求量 (COD) は、酸性法では 1.3mg/L～2.3mg/L、アルカリ性法では 0.3mg/L～0.6mg/L、溶存酸素量 (DO) は 7.6mg/L～8.7mg/L、塩分は 33.7～34.1、透明度は 13.0m～18.0m、浮遊物質 (SS) は定量下限値未満～1mg/L、水温は 19.7℃～23.3℃、全窒素 (T-N) は 0.09mg/L～0.17mg/L、全リン (T-P) は 0.007mg/L～0.011mg/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 0.4mg/g 乾泥～1.2mg/g 乾泥、強熱減量 (IL) は 1.3%～3.4%、全硫化物 (T-S) は定量下限値未満、粒度組成は細砂が 1.5%～98.5%の範囲であった。

(f) 卵・稚仔

出現した卵はネズツポ科等 17 種類で、出現平均個数は 296 個/1,000m<sup>3</sup>であった。稚仔の出現種はネズツポ科等 9 種類で、出現平均個体数は 6 個体/1,000m<sup>3</sup>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 *Oithona* 等 53 種類で、出現平均個体数は 4,346 個体/m<sup>3</sup>であった。

植物プランクトンの出現種は GYMNODINIALES 等 47 種類で、出現平均細胞数は 20,014 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 69 種類であった。

底生生物の出現種はキタムラサキウニ等 10 種類で、出現平均個体数は 5 個体/m<sup>2</sup>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	14.6~25.7	
	放水口	14.4~25.6	
0.5m層水温 (°C)		21.0~23.3	
0.5m層塩分		33.7~33.9	
水	水素イオン濃度 [pH]	8.2	
	化学的酸素要求量 [COD] (mg/L)	酸性法	1.3~2.3
		アルカリ性法	0.3~0.6
	溶存酸素量 [DO] (mg/L)		7.6~8.7
	塩分		33.7~34.1
	透明度 (m)		13.0~18.0
質	浮遊物質 [SS] (mg/L)		<1~1
	水温 (°C)		19.7~23.3
	全窒素 [T-N] (mg/L)		0.09~0.17
	全リン [T-P] (mg/L)		0.007~0.011
底 質	化学的酸素要求量 [COD] (mg/g 乾泥)		0.4~1.2
	強熱減量 [IL] (%)		1.3~3.4
	全硫化物 [T-S] (mg/g 乾泥)		<0.01
	粒度組成 (細砂) (%)		1.5~98.5
卵平均個数 (個/1,000m <sup>3</sup> )		296	
稚仔平均個体数 (個体/1,000m <sup>3</sup> )		6	
動物プランクトン平均個体数 (個体/m <sup>3</sup> )		4,346	
植物プランクトン平均細胞数 (細胞/L)		20,014	
海藻草類出現種類数 (種類)		69	
底生生物平均個体数 (個体/m <sup>2</sup> )		5	

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23.8℃～25.8℃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3.5℃～25.8℃の範囲にあった。

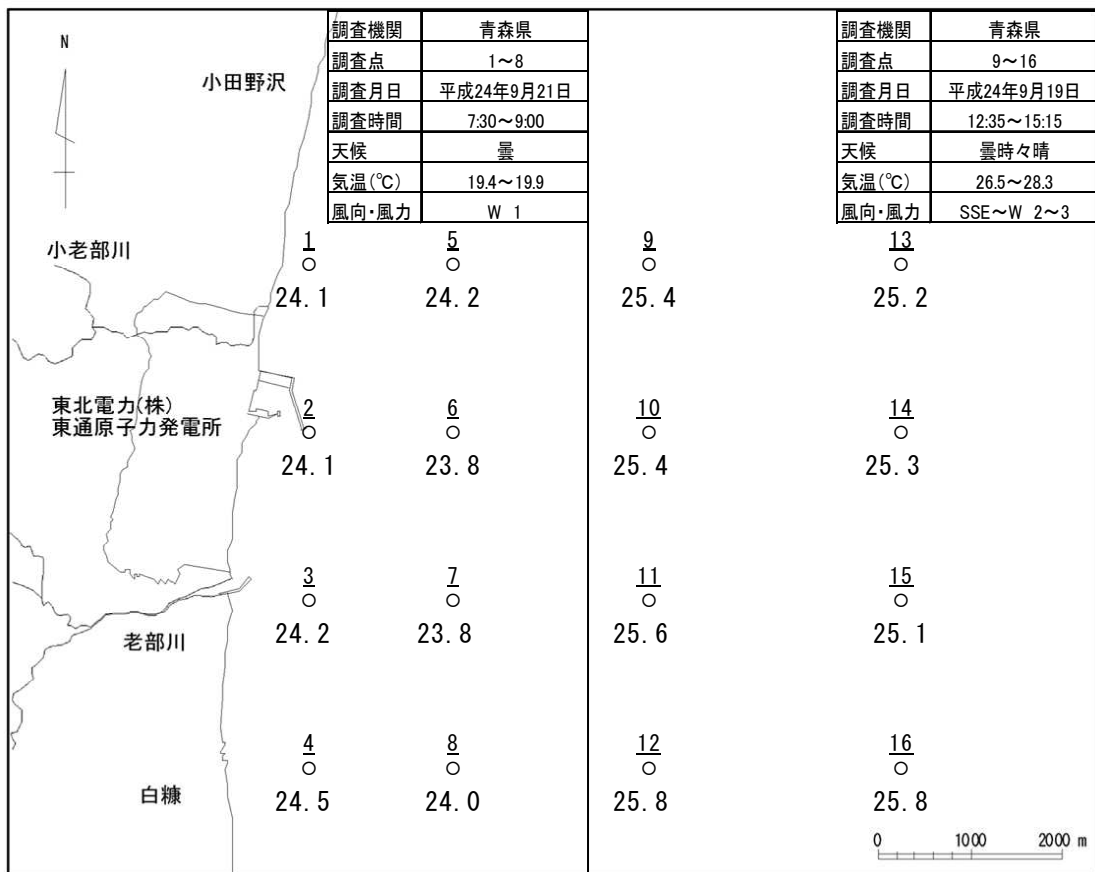


図-2.1 水温水平分布図（表層）

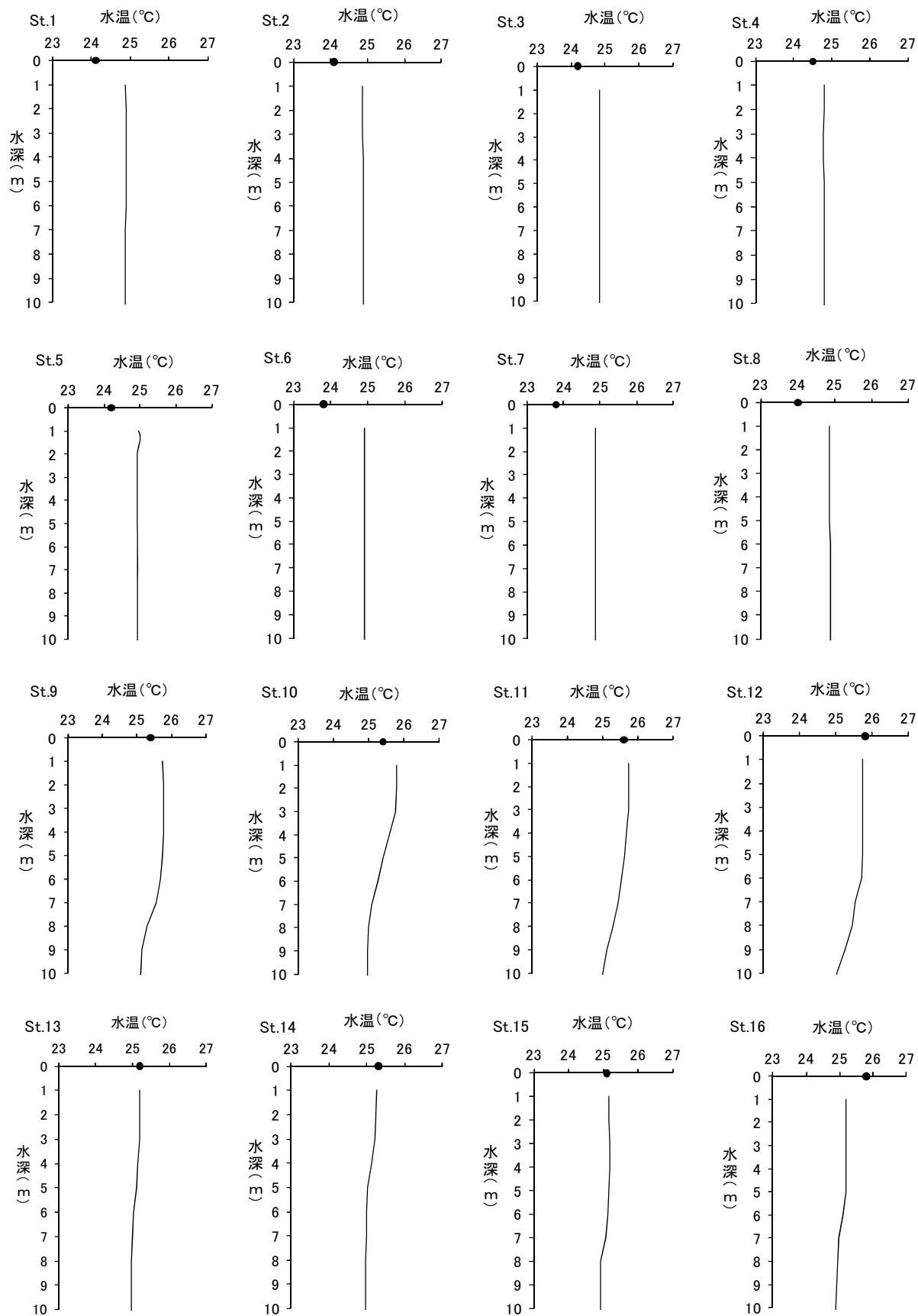


図-2.2 (1) 水温鉛直分布図 (水深 10m以浅)

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。

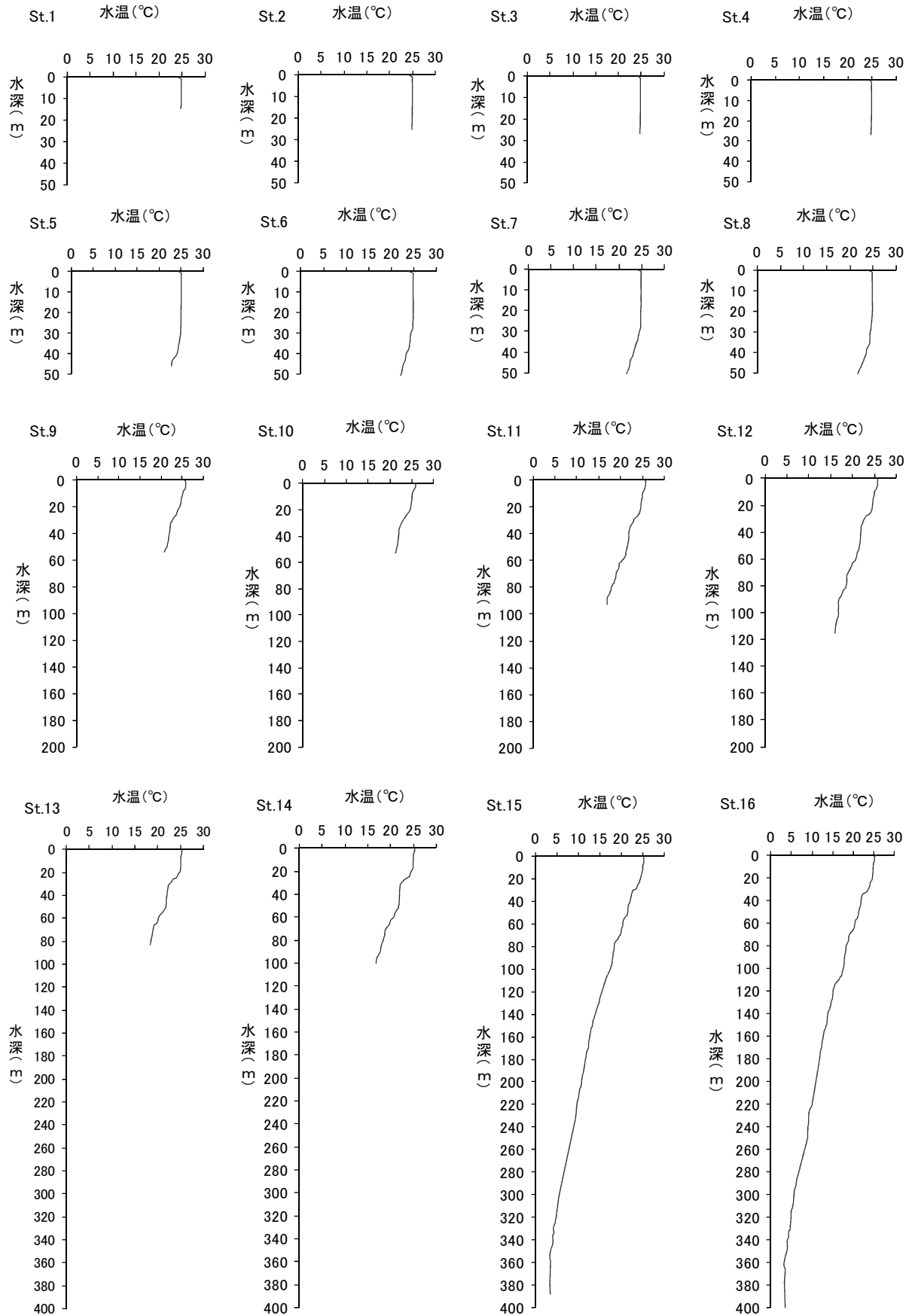


图-2.2 (2) 水温鉛直分布图 (全層)

## 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33.4~34.1の範囲にあった。

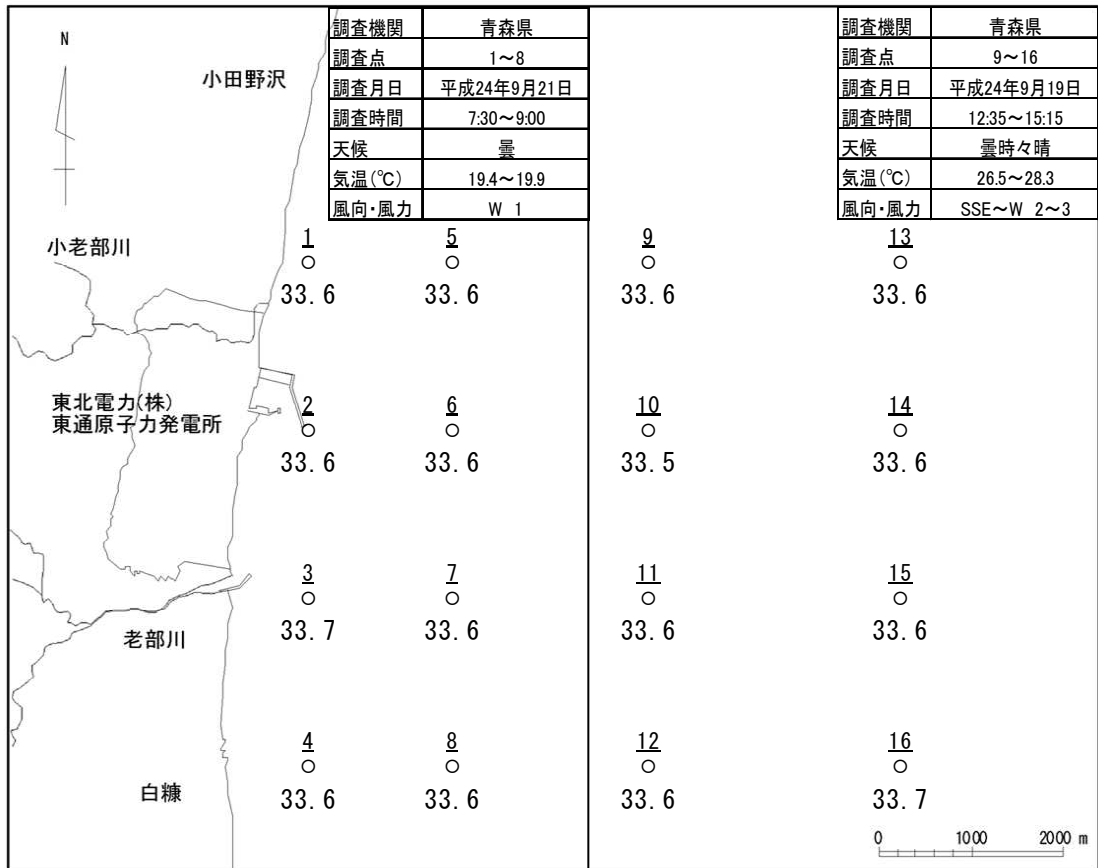


図-2.3 塩分水平分布図（表層）

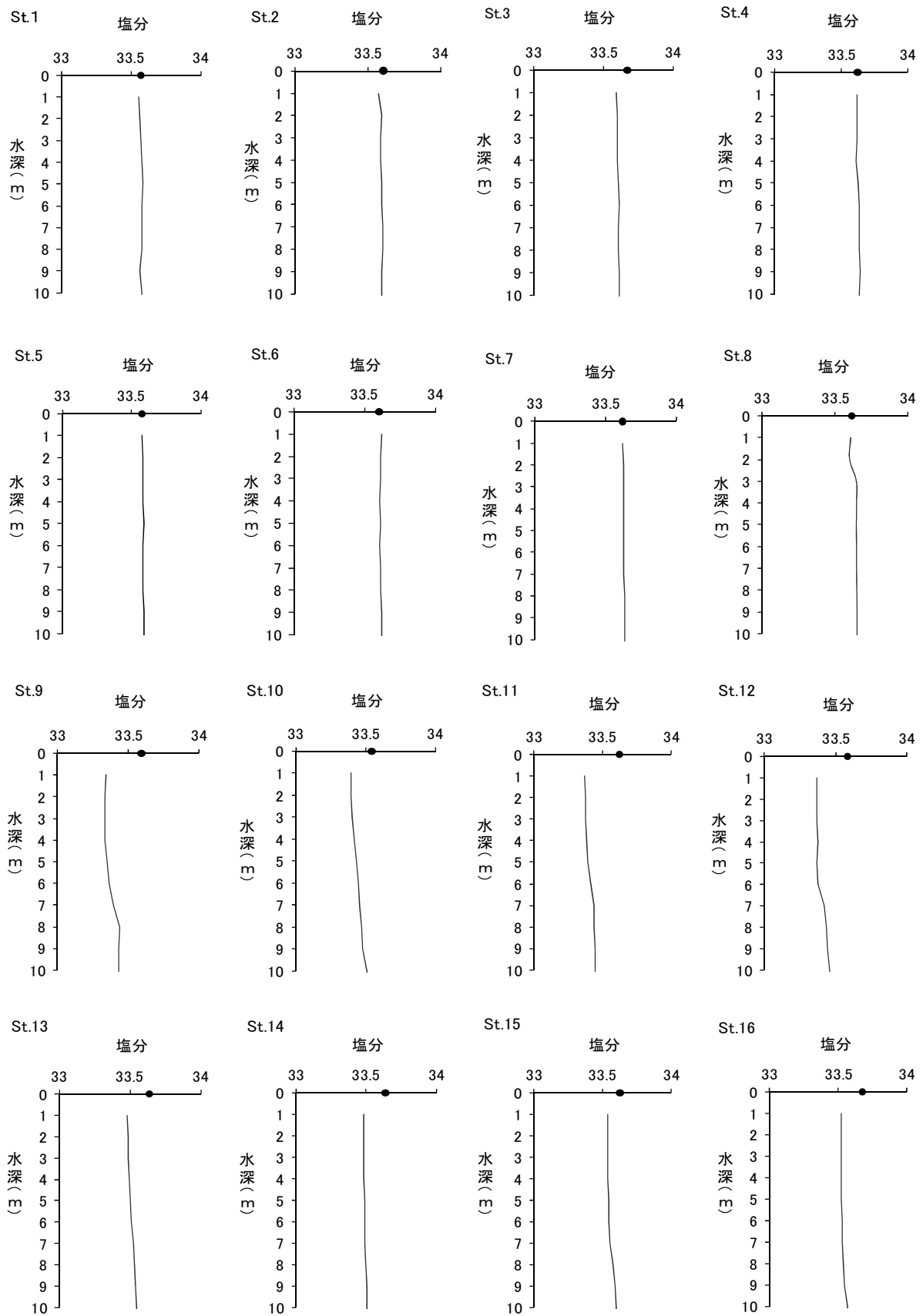


図-2.4 (1) 塩分鉛直分布図 (水深 10m以浅)

注) 表層 (●で示したもの) は採水データ、それ以外はCTDデータ。



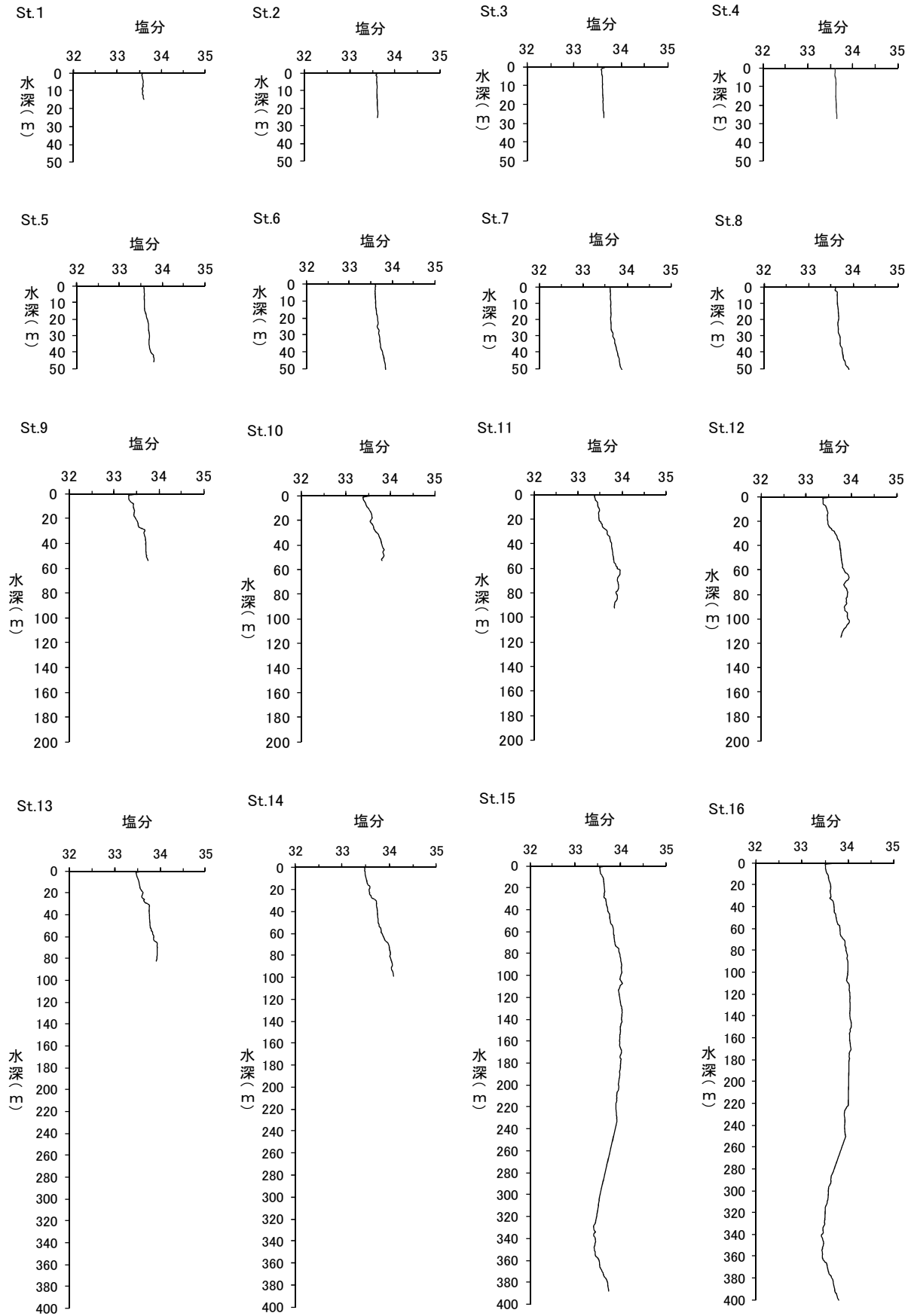


圖-2.4 (2) 鹽分鉛直分布圖 (全層)

## (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 0.1  $\mu$ g/L~0.2  $\mu$ 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 24 年 9 月 19 日

調査機関：青森県

調査点	採水層 (m)	クロロフィル a ( $\mu$ g/L)
St. 12	0	0.2
	20	0.1
	30	0.1
	40	0.1
	50	0.2
St. 14	0	0.1
	20	0.1
	30	0.1
	40	0.1
	50	0.1

### (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。

出現したのはホタルイカ等 3 種類であった。

また、出現した平均個数は 145 個/1,000 m<sup>3</sup>であった。

表-2.2 卵調査結果

調査年月日:平成 24 年 9 月 19 日

調査機関 :青森県

出現種類数	3		
平均個数 (個/1,000 m <sup>3</sup> )	145		
出現種 (%)	頭足類	ホタルイカ	(62.6)
	魚類	カタクチイワシ	(18.7)
		キュウリエソ	(18.7)

#### 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。

出現したのはネズッコ科等 2 種類であった。

また、出現した平均個体数は 69 個体/1,000 m<sup>3</sup>であった。

表-2.3 稚仔調査結果

調査年月日:平成 24 年 9 月 19 日

調査機関 :青森県

出現種類数	2		
平均個体数 (個体/1,000 m <sup>3</sup> )	69		
出現種 (%)	魚類	ネズッコ科	(69.6)
	頭足類	ホタルイカモドキ科	(30.4)

#### (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73種類で、主な出現種は *Sagitta* spp. 等であった。

また、出現した平均個体数は621個体/m<sup>3</sup>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24年9月19日

調査機関：青森県

出現種類数	73		
平均個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	621		
主な出現種 (%)	毛顎動物	<i>Sagitta</i> spp.	(14.2)
	節足動物	<i>Penilia avirostris</i>	(11.9)
	原索動物	<i>Oikopleura</i> spp.	(10.1)
	軟体動物	<i>Creseis acicula</i>	(7.4)

注) 主な出現種は、総個体数の5%以上出現したものとした。

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、14.6℃～25.7℃の範囲にあり、月毎の平均値は17.0℃～24.5℃の範囲であった。

放水口の水温は、14.4℃～25.6℃の範囲にあり、月毎の平均値は17.0℃～24.4℃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24年		
			7月	8月	9月
取水口	最大値		20.5	24.4	25.7
	最小値		14.6	19.8	22.3
	月毎の平均値		17.0	21.7	24.5
放水口	最大値		20.3	24.3	25.6
	最小値		14.4	19.7	22.3
	月毎の平均値		17.0	21.6	24.4

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21.0℃～23.3℃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19.6℃～23.3℃の範囲であった。

調査前日から調査当日の流れは、北流傾向を示し、調査時も北流傾向を示していた。

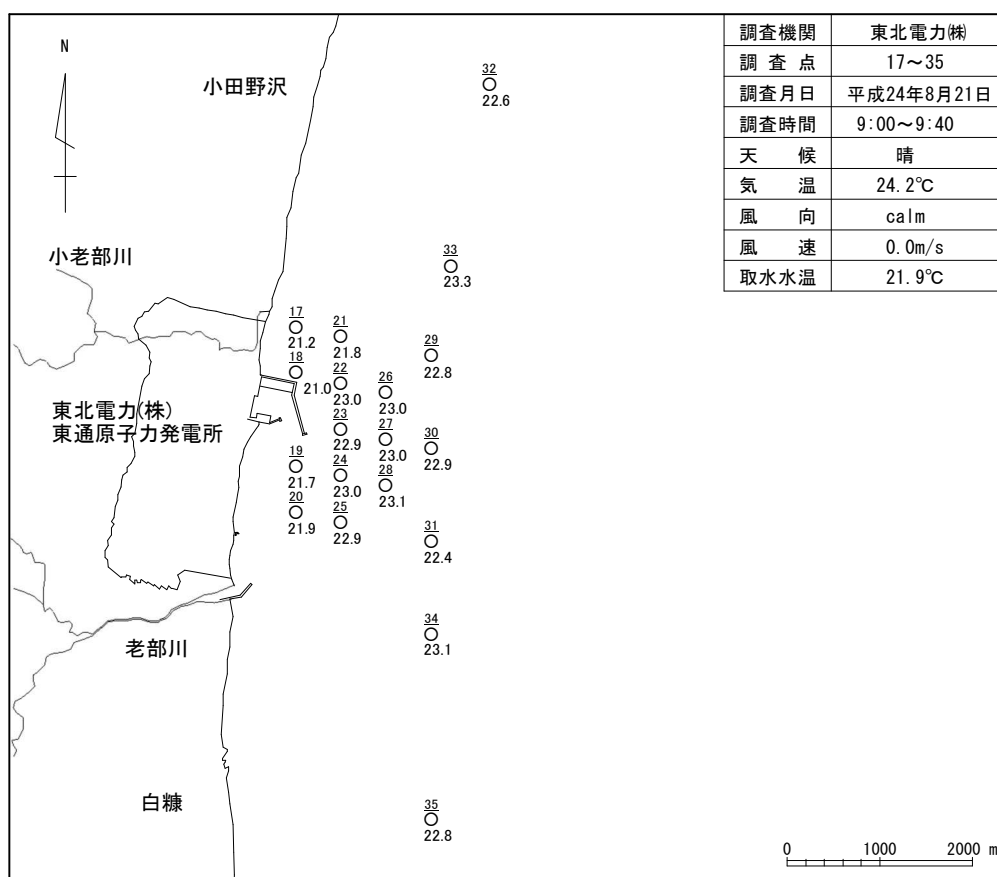


図-3.1 水温水平分布図（0.5m層）

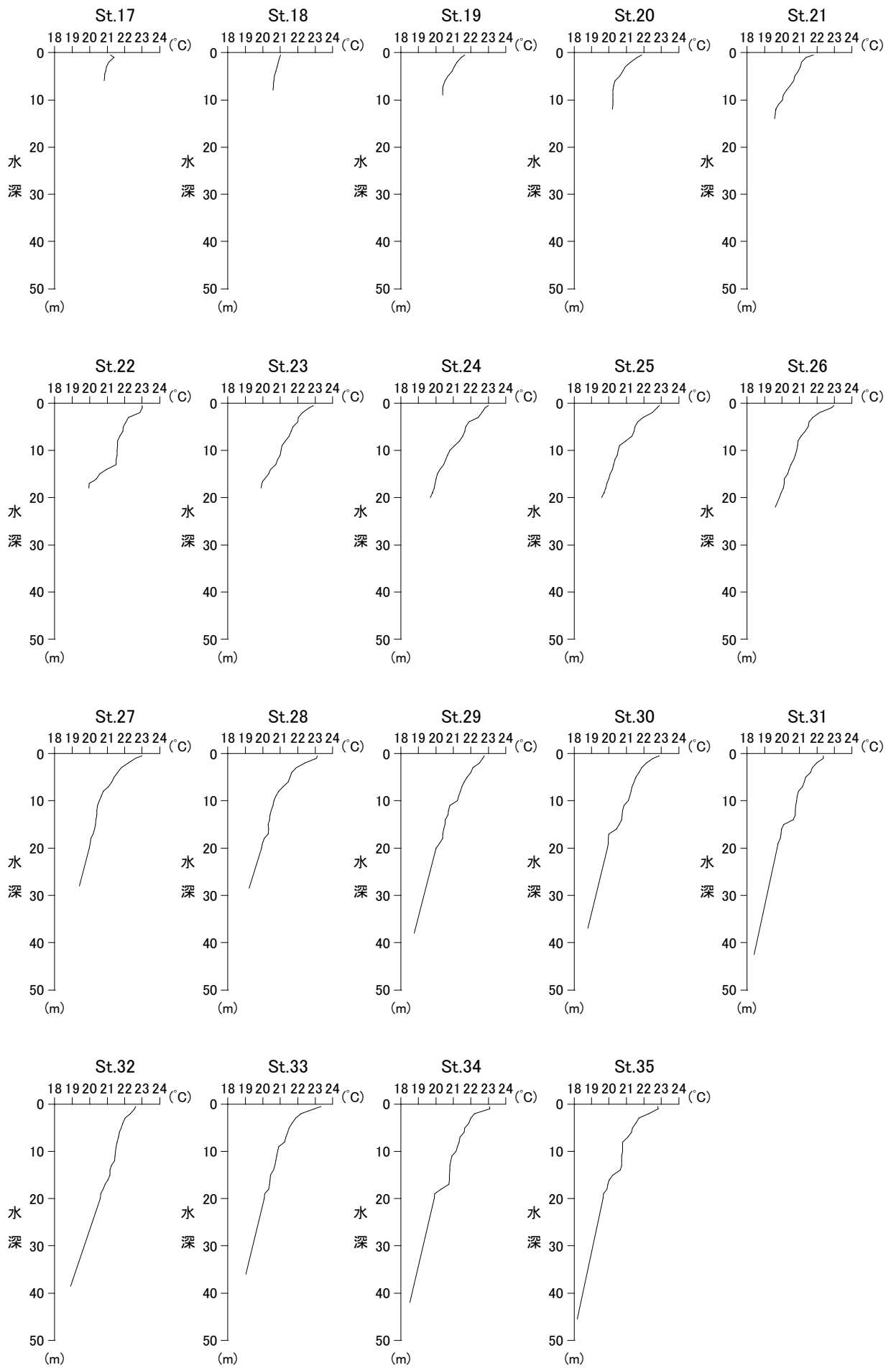


图-3.2 水温鉛直分布图

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33.7~33.9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33.5~34.0の範囲であった。

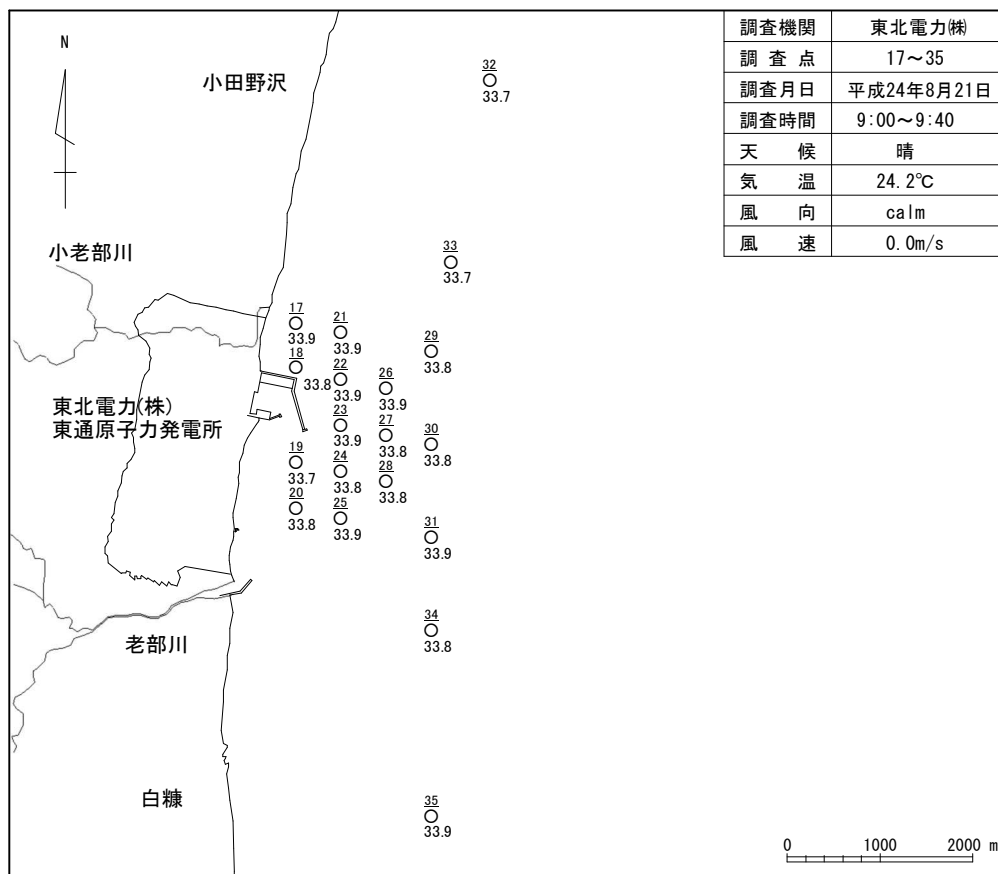


図-3.3 塩分水平分布図 (0.5m層)



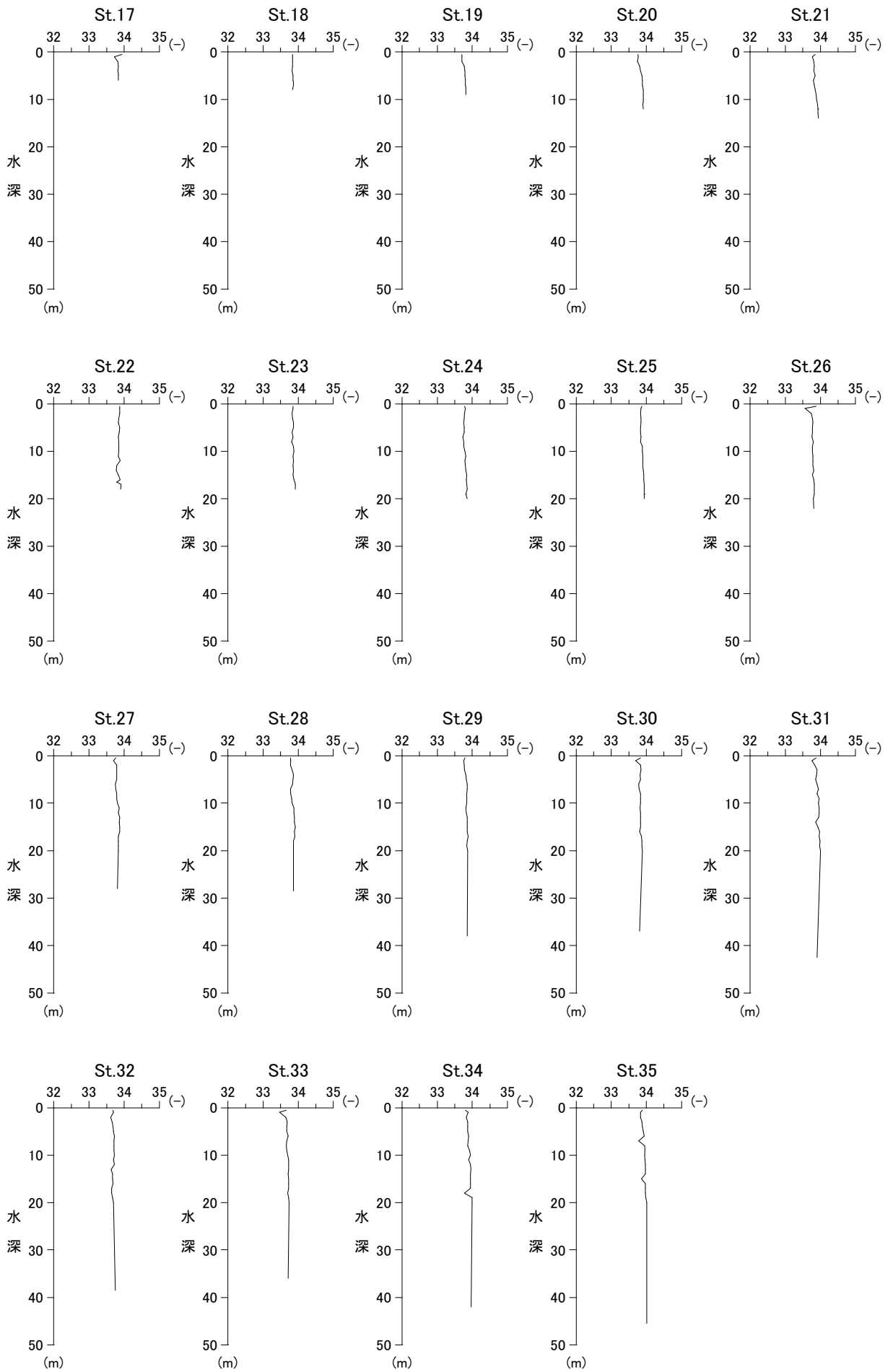
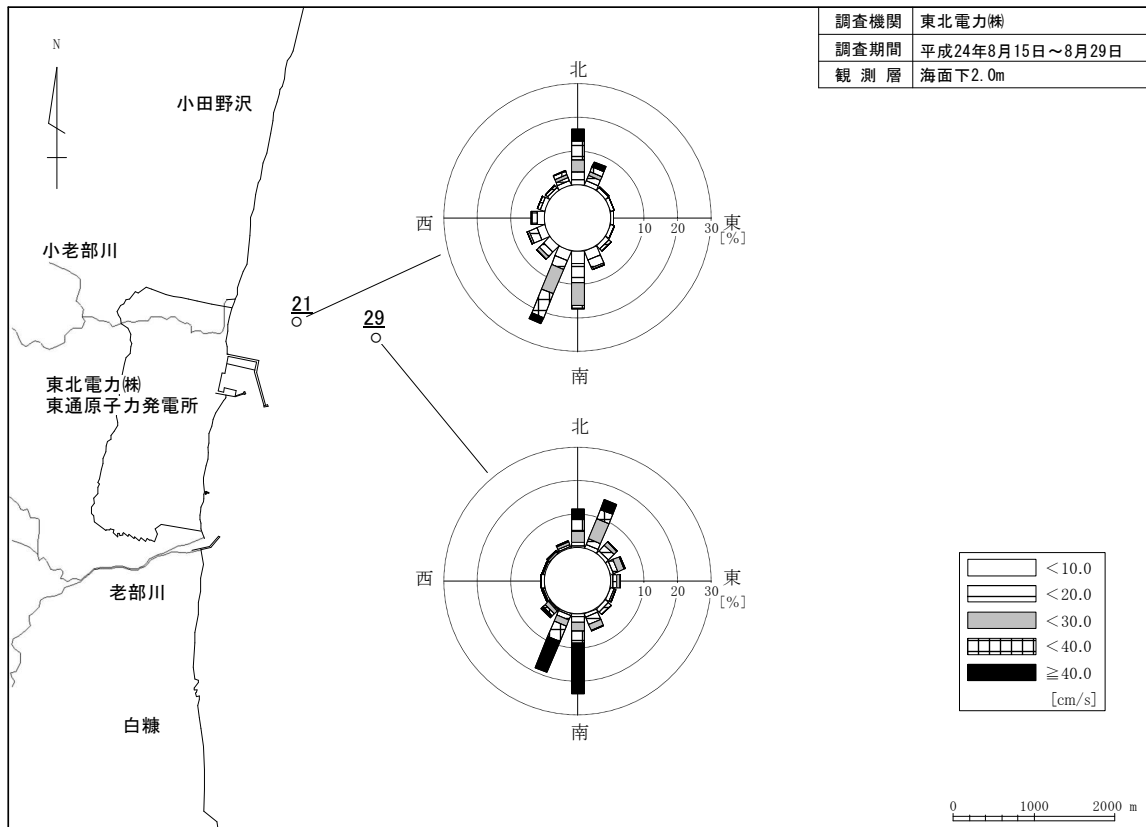


图-3.4 塩分鉛直分布図

### (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24年8月21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)	—	8.2	8.2	8.2	
化学的酸素要求量 (COD)	酸性法	mg/L	2.3	1.3	1.8
	アルカリ性法	mg/L	0.6	0.3	0.4
溶存酸素量 (DO)	mg/L	8.7	7.6	8.1	
塩分	—	34.1	33.7	34.0	
透明度	m	18.0	13.0	16.2	
浮遊物質量 (SS)	mg/L	1	<1	1	
水温	°C	23.3	19.7	21.4	
全窒素 (T-N)	mg/L	0.17	0.09	0.11	
全リン (T-P)	mg/L	0.011	0.007	0.009	

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)

8.2であった。

##### b. 化学的酸素要求量 (COD)

酸性法では 1.3mg/L~2.3mg/L、アルカリ性法では 0.3mg/L~0.6mg/L の範囲であった。

##### c. 溶存酸素量 (DO)

7.6mg/L~8.7mg/L の範囲であった。

##### d. 塩分

33.7~34.1 の範囲であった。

##### e. 透明度

13.0m~18.0mの範囲であった。

##### f. 浮遊物質量 (SS)

定量下限値未満~1mg/L の範囲であった。

##### g. 水温

19.7°C~23.3°Cの範囲であった。

**h. 全窒素 (T-N)**

0.09mg/L～0.17mg/L の範囲であった。

**i. 全リン (T-P)**

0.007mg/L～0.011mg/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24年8月27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	1.2	0.4	0.7
強熱減量 (IL)		%	3.4	1.3	2.0
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)	%	13.0	0.1	4.4
	粗砂 (0.425～2.000 mm 未満)		84.2	0.2	28.4
	細砂 (0.075～0.425 mm 未満)		98.5	1.5	66.0
	シルト (0.005～0.075 mm 未満)		0.3	0.1	0.2
	粘土・コロイド (0.005 mm 未満)		1.2	1.0	1.1

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)**

0.4mg/g 乾泥～1.2mg/g 乾泥の範囲であった。

**b. 強熱減量 (IL)**

1.3%～3.4%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1.5%～98.5%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17種類で、主な出現種はネズツポ科等であった。  
また、出現した平均個数は296個/1,000m<sup>3</sup>であった。

表-3.4 卵調査結果

調査年月日：平成24年8月21日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	17	
平均個数 (個/1,000m <sup>3</sup> )	296	
主な出現種 (%)	ネズツポ科	(58.9)
	ウシノシタ亜目	(11.0)
	単脂球形不明卵 4	(5.5)
	無脂球形不明卵 1	(5.4)

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9種類で、主な出現種はネズツポ科等であった。  
また、出現した平均個体数は6個体/1,000m<sup>3</sup>であった。

表-3.5 稚仔調査結果

調査年月日：平成24年8月21日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	9	
平均個体数 (個体/1,000m <sup>3</sup> )	6	
主な出現種 (%)	ネズツポ科	(25.8)
	カタクチイワシ	(24.2)
	アミメハギ	(15.2)
	ベラ科	(13.6)
	ハゼ科	(7.6)

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。

(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53種類で、主な出現種はCopepodite of *Oithona*等であった。

また、出現した平均個体数は4,346個体/m<sup>3</sup>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24年8月21日  
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	53		
平均個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	4,346		
主な出現種 (%)	節足動物	Copepodite of <i>Oithona</i>	(28.0)
		Nauplius of COPEPODA	(21.3)
		Copepodite of <i>Oncaea</i>	(11.6)
		Copepodite of <i>Paracalanus</i>	(9.8)
		<i>Penilia avirostris</i>	(7.0)

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47種類で、主な出現種はGYMNODINIALES等であった。

また、出現した平均細胞数は20,014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24年8月21日  
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	47		
平均細胞数 (細胞/L)	20,014		
主な出現種 (%)	渦鞭毛植物	GYMNODINIALES	(30.7)
		PERIDINIALES	(6.7)
	緑藻植物	PRASINOPHYCEAE	(11.3)
	クリプト植物	CRYPTOPHYCEAE	(8.0)
	黄色植物	<i>Nitzschia</i> spp.	(6.7)
	ハプト植物	HAPTOPHYCEAE	(6.4)
	不明	微小鞭毛藻類	(5.0)

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69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24年8月20日～24日  
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	69	
主な出現種	紅藻植物	サビ亜科 ハリガネ ハブタエノリ ヤハズシコロ ヨレクサ スズシロノリ
	褐藻植物	マコンブ ウガノモク タバコグサ

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10種類で、主な出現種はキタムラサキウニ等であった。

また、出現した平均個体数は5個体/m<sup>2</sup>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24年8月20日～24日  
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	10		
平均個体数 (個体/m <sup>2</sup> )	5		
主な出現種 (%)	棘皮動物	キタムラサキウニ キンコ科	(58.5) (12.2)
	原索動物	マボヤ	(9.8)
	軟体動物	エゾボラ属	(8.5)

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。

# 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

## 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。表層と深層の水温・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

調査年月日：平成24年9月19日      平成24年9月21日  
 調査時間：12:35~15:15              7:30~9:00  
 調査機関：青森県                      青森県

資料-1 水温・塩分

調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16
月日	9月21日	9月21日	9月21日	9月21日	9月21日	9月21日	9月21日	9月21日	9月19日	9月19日	9月19日	9月19日	9月19日	9月19日	9月19日	9月19日
時刻	7:30	8:05	8:30	9:00	7:45	7:55	8:25	8:45	15:00	14:50	13:40	13:00	15:15	14:20	14:00	12:35
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	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	BC
気温 (°C)	19.6	19.7	19.8	19.8	19.7	19.4	19.9	19.9	26.9	26.5	27.7	27.7	27.1	27.5	26.8	28.3
気圧 (hPa)									1008.0	1008.0	1007.3	1007.5	1008.0	1007.6	1007.3	1007.8
波浪	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3
うねり	1	1	1	1	1	1	1	1	3	9	3	3	3	3	3	3
風向	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	S	S	W	SSW	SSE	SSE
風力	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	3	2	2	3
水深 (m)	18	27	29	28	48	55	61	65	70	90	107	132	100	149	440	417
透明度 (m)	17	19	19	19	20	20	21	21	19	19	19	-	17	19	19	19
水温 (°C)																
表層	24.1	24.1	24.2	24.5	24.2	23.8	23.8	24.0	25.4	25.4	25.6	25.8	25.2	25.3	25.1	25.8
10m	24.9	24.9	24.8	24.8	24.9	24.9	24.9	24.9	25.1	24.9	25.0	25.0	25.0	25.0	24.9	24.9
20m		24.9	24.8	24.8	24.9	24.9	24.8	24.9	24.4	24.5	24.6	24.5	24.8	24.5	24.4	24.7
30m					24.8	24.4	24.6	24.5	22.7	22.5	23.0	22.7	22.6	22.4	22.6	23.7
50m						22.1	21.8	21.7	21.4	21.4	21.5	21.6	21.8	21.8	21.4	21.4
75m											18.6	18.7	18.8	18.7	18.7	18.9
100m												16.8		16.8	17.4	17.6
150m															13.2	13.5
200m															10.7	10.9
300m															5.5	5.6
400m																3.5
塩分																
表層	33.6	33.6	33.7	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.5	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.7
10m	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.6	33.4	33.5	33.4	33.5	33.5	33.5	33.6	33.6
20m		33.6	33.6	33.6	33.7	33.7	33.6	33.7	33.5	33.6	33.5	33.5	33.6	33.6	33.6	33.6
30m					33.7	33.7	33.7	33.7	33.7	33.7	33.7	33.6	33.7	33.7	33.7	33.6
50m						33.8	33.9	33.9	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7
75m											33.9	33.9	33.9	34.0	33.9	33.9
100m												33.9		34.1	34.0	34.0
150m															34.0	34.1
200m															33.9	34.0
300m															33.5	33.6
400m																33.8

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。

## 資料-2 クロロフィル a

調査年月日：平成24年9月19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	0.2
	20	0.1
	30	0.1
	40	0.1
	50	0.2
St. 14	0	0.1
	20	0.1
	30	0.1
	40	0.1
	50	0.1
平均	0	0.2
	20	0.1
	30	0.1
	40	0.1
	50	0.2
全層	最大	0.2
	最小	0.1
	平均	0.1

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24年9月19日  
 調査方法：LNPネットによる鉛直曳き（130m）  
 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			
個数 (個/1,000m <sup>3</sup> )	頭足類	ホタルイカ	54	127	181	91 (62.6)
	魚類	カタクチイワシ	54	-	54	27 (18.7)
		キュウリエソ	54	-	54	27 (18.7)
	合計		162	127	289	145 (100.0)
出現種類数		3	1	3		

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24年9月19日  
 調査方法：LNPネットによる鉛直曳き（130m）  
 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 <sup>3</sup> )	頭足類	ホタルイカモドキ科	-	42	42	21 (30.4)
	魚類	ネズツポ科	54	42	96	48 (69.6)
合計		54	84	138	69	(100.0)
出現種類数		1	2	2		

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24年9月19日

調査方法：LNPネットによる鉛直曳き(130m)

調査機関：青森県

個体数密度 (個体/m<sup>3</sup>)

		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	HYDROIDA	7	5	12	6	(1.0)
2		TRACHYLINA	2	5	7	4	(0.6)
3		SIPONOPHORA	9	4	13	7	(1.1)
4		<i>Beroe</i> sp.		1	1	1	(0.2)
5	環形動物	Larva of Polychaeta	9	4	13	7	(1.1)
6	軟体動物	Larva of GASTROPODA		1	1	1	(0.2)
7		<i>Creseis acicula</i>	46	46	92	46	(7.4)
8	節足動物	<i>Penilia avirostris</i>	74	73	147	74	(11.9)
9		<i>Evadne tergestina</i>	21	4	25	13	(2.1)
10		OSTRACODA	2		2	1	(0.2)
11		<i>Calanus sinicus</i>	3	4	7	4	(0.6)
12		Copepodite of <i>Calanus</i>	22	5	27	14	(2.3)
13		<i>Nannocalanus minor</i>	10	14	24	12	(1.9)
14		Copepodite of <i>Nannocalanus</i>	7	8	15	8	(1.3)
15		<i>Mesocalanus tenuicornis</i>	2	3	5	3	(0.5)
16		Copepodite of <i>Mesocalanus</i>	17	7	24	12	(1.9)
17		Copepodite of <i>Eucalanus</i>	9	1	10	5	(0.8)
18		<i>Mecynocera clausi</i>	3		3	2	(0.3)
19		<i>Paracalanus parvus</i>	19	11	30	15	(2.4)
20		Copepodite of <i>Paracalanus</i>	3	1	4	2	(0.3)
21		<i>Acrocalanus gracilis</i>		5	5	3	(0.5)
22		<i>Acrocalanus</i> sp.	2		2	1	(0.2)
23		Copepodite of <i>Acrocalanus</i>	3	4	7	4	(0.6)
24		<i>Calocalanus pavo</i>		3	3	2	(0.3)
25		<i>Clausocalanus arcuicornis</i>		1	1	1	(0.2)
26		<i>Clausocalanus minor</i>	9		9	5	(0.8)
27		<i>Clausocalanus</i> spp.	19	24	43	22	(3.5)
28		Copepodite of <i>Clausocalanus</i>	7		7	4	(0.6)
29		<i>Ctenocalanus vanus</i>	7	15	22	11	(1.8)
30		Copepodite of <i>Ctenocalanus</i>	3	1	4	2	(0.3)
31		<i>Centropages badyi</i>	2	1	3	2	(0.3)
32		Copepodite of <i>Centropages</i>	3	3	6	3	(0.5)
33		Copepodite of <i>Temora</i>	12	1	13	7	(1.1)
34		Copepodite of <i>Metridia</i>	2	4	6	3	(0.5)
35	Copepodite of <i>Pleuromamma</i>	2		2	1	(0.2)	
36	<i>Lucicutia flavicornis</i>	2		2	1	(0.2)	
37	<i>Candacia bipinnata</i>	3		3	2	(0.3)	
38	Copepodite of <i>Candacia</i>	3	3	6	3	(0.5)	
39	<i>Acartia longiremis</i>	7	3	10	5	(0.8)	
40	<i>Acartia</i> sp.	7	1	8	4	(0.6)	
41	<i>Oithona atlantica</i>	22	22	44	22	(3.5)	
42	Copepodite of <i>Oithona</i>	9	5	14	7	(1.1)	
43	<i>Oncaea venusta</i>	26	18	44	22	(3.5)	
44	<i>Sapphirina sinuicauda</i>	2		2	1	(0.2)	
45	<i>Corycaeus speciosus</i>		1	1	1	(0.2)	
46	<i>Corycaeus affinis</i>	3	3	6	3	(0.5)	
47	<i>Corycaeus agilis</i>	2	3	5	3	(0.5)	
48	<i>Corycaeus catus</i>	2	1	3	2	(0.3)	
49	<i>Corycaeus pacificus</i>	2		2	1	(0.2)	
50	Copepodite of <i>Corycaeus</i>	5	3	8	4	(0.6)	
51	<i>Microsetella norvegica</i>	2		2	1	(0.2)	
52	Nauplius of COPEPODA	3	3	6	3	(0.5)	
53	CALANOIDA	7	1	8	4	(0.6)	
54	Nauplius of CIRRIPIEDIA	26	18	44	22	(3.5)	
55	Cypris of CIRRIPIEDIA	2		2	1	(0.2)	
56	<i>Hyperoche medusarum</i>		1	1	1	(0.2)	
57	Nauplius of EUPHAUSIASEA	3	3	6	3	(0.5)	
58	Caliotropis of EUPHAUSIASEA		1	1	1	(0.2)	
59	Furcilia of EUPHAUSIASEA	2		2	1	(0.2)	
60	<i>Lucifer typus</i>	2		2	1	(0.2)	
61	<i>Lucifer</i> sp.		5	5	3	(0.5)	
62	Zoea of MACRURA		5	5	3	(0.5)	
63	Mysis of MACRURA	2	1	3	2	(0.3)	
64	Megalopa of BRACHYURA	17	10	27	14	(2.3)	
65	毛顎動物	<i>Sagitta enflata</i>	17	10	27	14	(2.3)
66		<i>Sagitta elegans</i>	2	1	3	2	(0.3)
67		<i>Sagitta</i> spp.	107	68	175	88	(14.2)
68	棘皮動物	Larva of Pluteus	3		3	2	(0.3)
69	原索動物	<i>Oikopleura longicauda</i>		5	5	3	(0.5)
70		<i>Oikopleura</i> spp.	50	76	126	63	(10.1)
71		<i>Fritillaria pellucida</i>	14	11	25	13	(2.1)
72		<i>Fritillaria</i> sp.	2		2	1	(0.2)
73		<i>Doliolum nationalis</i>	5	4	9	5	(0.8)
合計			694	548	1,242	621	(100.0)
出現種類数			61	58			

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。

## 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、白昼に透明度板（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 45.4）	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（環水管 127 号）	mg/g 乾泥
強熱減量（IL）	底質調査方法（環水管 127 号）	%
全硫化物（T-S）	底質調査方法（環水管 127 号）	mg/g 乾泥
粒度組成	JIS A 1204	%

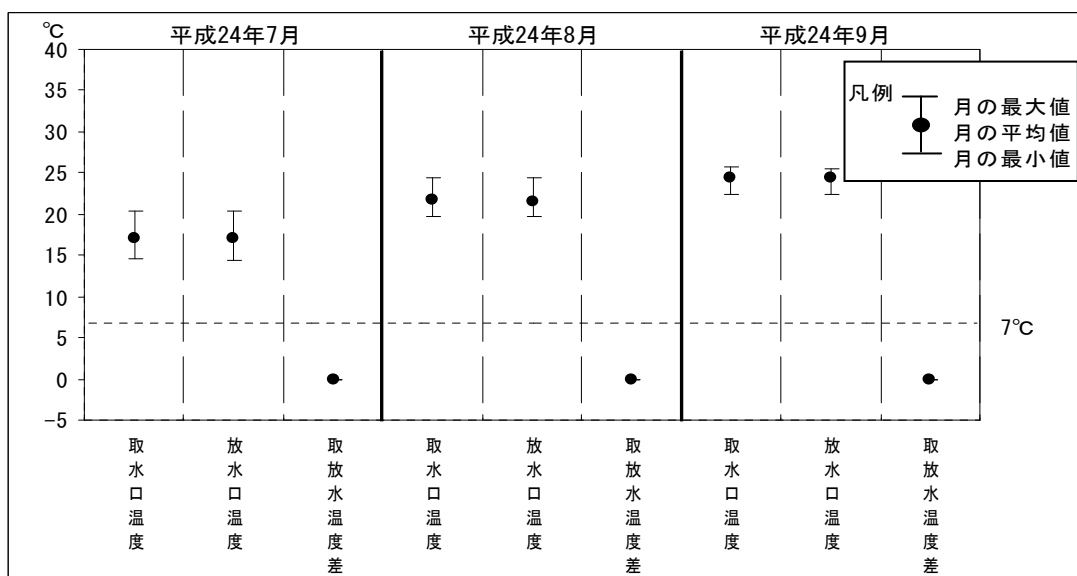
注 1) 浮遊物質（SS）の付表番号は、水質汚濁に係る環境基準についての一部改正（H23.10.27）に伴い、変更となった。（改正前：付表 8 → 改正後：付表 9）

(3) 調査データ

資料-1 取放水温度

(単位：°C)

年月 日	平成24年7月		平成24年8月		平成24年9月	
	取水口	放水口	取水口	放水口	取水口	放水口
1	14.9	14.9	20.4	20.4	25.1	25.1
2	14.7	14.7	21.2	21.1	24.5	24.5
3	15.0	14.9	21.3	21.2	24.2	24.2
4	14.8	14.7	20.9	20.9	24.4	24.4
5	14.6	14.4	20.7	20.6	24.3	24.3
6	14.7	14.6	20.2	20.1	24.4	24.4
7	15.3	15.2	20.6	20.6	24.9	24.9
8	15.7	15.6	21.1	21.1	25.0	24.9
9	15.4	15.4	20.8	20.8	24.9	24.8
10	15.5	15.4	20.3	20.3	24.8	24.8
11	16.3	16.3	20.1	20.1	24.9	24.9
12	17.1	17.1	20.2	20.2	24.7	24.7
13	17.4	17.4	19.8	19.7	25.0	25.0
14	17.2	17.1	20.8	20.8	25.2	25.1
15	17.6	17.6	21.4	21.3	25.5	25.5
16	17.2	17.2	20.8	20.8	25.4	25.3
17	17.4	17.4	20.6	20.6	25.5	25.5
18	17.2	17.1	21.2	21.1	25.7	25.6
19	17.3	17.3	21.2	21.1	25.3	25.2
20	17.4	17.4	21.5	21.4	24.8	24.8
21	17.2	17.1	21.9	21.8	24.7	24.6
22	17.2	17.2	22.6	22.4	24.7	24.6
23	17.5	17.4	22.6	22.5	24.3	24.3
24	17.6	17.6	23.3	23.3	23.9	23.9
25	17.8	17.7	23.5	23.4	23.8	23.8
26	18.8	18.7	23.5	23.4	23.6	23.5
27	18.9	18.8	23.8	23.7	23.2	23.2
28	19.2	19.2	23.8	23.6	22.3	22.3
29	19.5	19.5	24.0	23.9	22.6	22.5
30	20.4	20.3	23.7	23.7	22.7	22.7
31	20.5	20.3	24.4	24.3	-	-
平均値	17.0	17.0	21.7	21.6	24.5	24.4
最大値	20.5	20.3	24.4	24.3	25.7	25.6
最小値	14.6	14.4	19.8	19.7	22.3	22.3





資料-2 水温・塩分

調査年月日：平成24年8月21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	9:33	9:40	9:26	9:18	9:24	9:18	9:00	9:13	9:11	9:17	9:23	9:00	9:11	9:00	9:01	9:20	9:06	9:10	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)			24.2																
風向			calm																
風速 (m/s)			0.0																
水深 (m)	6.5	8.5	9.5	12.5	14.0	18.5	18.5	21.0	21.0	24.0	30.0	30.5	40.0	39.0	44.5	40.5	38.0	44.0	47.5
水温 (°C)																			
観測層 (m) 0.5	21.2	21.0	21.7	21.9	21.8	23.0	22.9	23.0	22.9	23.0	23.0	23.1	22.8	22.9	22.4	22.6	23.3	23.1	22.8
1	21.4	21.0	21.5	21.6	21.4	23.0	22.7	22.8	22.8	22.8	22.6	23.1	22.7	22.5	22.4	22.6	23.0	23.1	22.8
2	21.1	20.9	21.2	21.2	21.1	22.9	22.3	22.6	22.5	22.1	22.2	22.4	22.5	22.1	22.0	22.3	22.2	22.2	22.3
3	21.0	20.8	21.1	20.9	21.1	22.2	22.0	22.4	21.9	21.8	21.8	21.9	22.1	21.9	21.7	22.0	21.9	22.0	21.7
4	20.9	20.8	20.9	20.8	20.9	22.1	22.0	21.9	21.6	21.6	21.6	21.7	22.0	21.7	21.6	21.9	21.7	21.9	21.5
5	20.9	20.7	20.7	20.6	20.7	21.9	21.7	21.7	21.5	21.5	21.4	21.5	21.8	21.6	21.4	21.8	21.5	21.7	21.3
6	20.8	20.7	20.5	20.4	20.7	21.9	21.6	21.7	21.4	21.3	21.3	21.4	21.6	21.4	21.3	21.7	21.4	21.6	21.3
7	/	20.6	20.4	20.3	20.5	21.7	21.5	21.5	21.3	21.1	21.1	21.1	21.5	21.3	21.2	21.6	21.3	21.4	21.1
8	/	20.6	20.4	20.2	20.3	21.6	21.3	21.4	21.0	20.9	20.8	20.9	21.4	21.3	21.0	21.6	21.2	21.3	20.8
9	/	/	20.4	20.2	20.1	21.6	21.1	21.1	20.6	20.9	20.7	20.8	21.3	21.2	20.9	21.5	20.9	21.2	20.8
10	/	/	/	20.2	20.0	21.6	21.1	20.8	20.5	20.9	20.6	20.6	21.2	21.1	20.8	21.5	20.8	21.2	20.8
15	/	/	/	/	/	20.6	20.3	20.1	20.1	20.3	20.3	20.3	20.5	20.6	20.1	21.2	20.4	20.8	20.2
20	/	/	/	/	/	/	/	19.7	19.6	19.9	20.0	19.9	20.0	19.9	19.7	20.6	20.1	19.9	19.7
海底上2m	20.9	20.6	20.4	20.2	19.6	20.2	20.0	19.8	19.7	19.6	19.4	19.2	18.8	18.8	18.4	18.9	19.0	18.5	18.2
塩分																			
観測層 (m) 0.5	33.9	33.8	33.7	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.7	33.7	33.8	33.9
1	33.7	33.8	33.7	33.8	33.8	33.9	33.9	33.8	33.9	33.6	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.7	33.5	33.9	33.8
2	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.6	33.7	33.8	33.8
3	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.9	33.7	33.7	33.9	33.9
4	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.7	33.7	33.9	33.9
5	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.7	33.7	33.9	33.9
6	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.9	33.7	33.7	33.9	33.9
7	/	33.9	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.7	33.9	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.9	33.7	33.7	33.9	33.8
8	/	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.7	33.7	33.9	34.0
9	/	/	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	34.0	33.7	33.7	33.9	34.0
10	/	/	/	33.9	33.9	33.9	33.9	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.7	33.7	33.9	34.0
15	/	/	/	/	/	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.9	33.7	33.7	34.0	33.9
20	/	/	/	/	/	/	/	33.9	33.9	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	34.0	33.7	33.7	34.0	34.0
海底上2m	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.9	33.8	33.9	33.8	33.7	34.0	34.0

資料-3 流況

調査年月日：平成24年8月15日～8月29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	12	12	11	12	5	8	11	22	27	24	19	17	13	16	8	11	228
	(%)	0.56	0.56	0.51	0.56	0.23	0.37	0.51	1.02	1.25	1.11	0.88	0.79	0.60	0.74	0.37	0.51	10.56
5.0 ～ 10.0	頻度	20	15	11	8	8	11	14	37	50	39	35	35	32	14	11	16	356
	(%)	0.93	0.69	0.51	0.37	0.37	0.51	0.65	1.71	2.31	1.81	1.62	1.62	1.48	0.65	0.51	0.74	16.48
10.0 ～ 15.0	頻度	29	24	4	0	2	5	16	27	55	34	21	39	20	12	17	16	321
	(%)	1.34	1.11	0.19	0.00	0.09	0.23	0.74	1.25	2.55	1.57	0.97	1.81	0.93	0.56	0.79	0.74	14.86
15.0 ～ 20.0	頻度	23	14	1	0	0	0	5	30	71	32	18	16	17	5	1	7	240
	(%)	1.06	0.65	0.05	0.00	0.00	0.00	0.23	1.39	3.29	1.48	0.83	0.74	0.79	0.23	0.05	0.32	11.11
20.0 ～ 25.0	頻度	39	12	0	0	0	0	0	9	103	60	9	8	2	1	1	10	254
	(%)	1.81	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	4.77	2.78	0.42	0.37	0.09	0.05	0.05	0.46	11.76
25.0 ～ 30.0	頻度	35	12	0	0	0	0	0	4	43	107	13	5	1	0	1	11	232
	(%)	1.62	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	1.99	4.95	0.60	0.23	0.05	0.00	0.05	0.51	10.74
30.0 ～ 35.0	頻度	46	15	0	0	0	0	0	1	14	106	3	1	0	0	0	12	198
	(%)	2.13	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.65	4.91	0.14	0.05	0.00	0.00	0.00	0.56	9.17
35.0 ～ 40.0	頻度	75	20	0	0	0	0	0	0	2	61	1	0	0	0	0	10	169
	(%)	3.47	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	2.82	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	7.82
40.0 ～	頻度	77	35	0	0	0	0	0	0	5	42	0	0	0	0	0	3	162
	(%)	3.56	1.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	7.50
合計	頻度	356	159	27	20	15	24	46	130	370	505	119	121	85	48	39	96	2160
	(%)	16.48	7.36	1.25	0.93	0.69	1.11	2.13	6.02	17.13	23.38	5.51	5.60	3.94	2.22	1.81	4.44	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	3	11	6	6	4	3	2	2	5	2	2	3	8	3	0	3	63
	(%)	0.14	0.51	0.28	0.28	0.19	0.14	0.09	0.09	0.23	0.09	0.09	0.14	0.37	0.14	0.00	0.14	2.92
5.0 ～ 10.0	頻度	8	12	14	9	4	15	20	15	6	4	1	5	10	5	3	5	136
	(%)	0.37	0.56	0.65	0.42	0.19	0.69	0.93	0.69	0.28	0.19	0.05	0.23	0.46	0.23	0.14	0.23	6.30
10.0 ～ 15.0	頻度	14	18	35	7	13	7	13	15	14	14	8	4	3	4	7	8	184
	(%)	0.65	0.83	1.62	0.32	0.60	0.32	0.60	0.69	0.65	0.65	0.37	0.19	0.14	0.19	0.32	0.37	8.52
15.0 ～ 20.0	頻度	11	25	15	25	15	4	9	36	24	18	1	4	1	4	7	7	206
	(%)	0.51	1.16	0.69	1.16	0.69	0.19	0.42	1.67	1.11	0.83	0.05	0.19	0.05	0.19	0.32	0.32	9.54
20.0 ～ 25.0	頻度	22	48	17	29	14	3	2	23	16	12	6	2	0	2	1	7	204
	(%)	1.02	2.22	0.79	1.34	0.65	0.14	0.09	1.06	0.74	0.56	0.28	0.09	0.00	0.09	0.05	0.32	9.44
25.0 ～ 30.0	頻度	49	90	12	13	7	0	1	18	38	30	22	4	0	0	5	12	301
	(%)	2.27	4.17	0.56	0.60	0.32	0.00	0.05	0.83	1.76	1.39	1.02	0.19	0.00	0.00	0.23	0.56	13.94
30.0 ～ 35.0	頻度	38	49	1	8	1	0	0	4	50	52	10	0	0	0	0	6	219
	(%)	1.76	2.27	0.05	0.37	0.05	0.00	0.00	0.19	2.31	2.41	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	10.14
35.0 ～ 40.0	頻度	39	16	0	0	0	0	0	1	33	57	9	0	0	0	0	1	156
	(%)	1.81	0.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	1.53	2.64	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	7.22
40.0 ～	頻度	66	68	1	0	0	0	0	0	323	215	18	0	0	0	0	0	691
	(%)	3.06	3.15	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.95	9.95	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.99
合計	頻度	250	337	101	97	58	32	47	114	509	404	77	22	22	18	23	49	2160
	(%)	11.57	15.60	4.68	4.49	2.69	1.48	2.18	5.28	23.56	18.70	3.56	1.02	1.02	0.83	1.06	2.27	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24年8月21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	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2			
		5.0m	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2			
		20.0m	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2			
		平均	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
化学的 酸素 要求量 (COD) [mg/L]	酸性法	0.5m	1.4	1.4	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.7			
		5.0m	1.7	1.3	2.0	2.0	1.8	1.6	1.8	1.9			
		20.0m	1.9	1.6	1.7	1.6	1.8	1.6	2.3	1.9			
		平均	1.7	1.4	1.9	1.8	1.8	1.7	2.0	1.8	2.3	1.3	1.8
	アルカリ性法	0.5m	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3			
		5.0m	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4			
		20.0m	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5	0.6	0.4			
		平均	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.6	0.3	0.4
溶存酸素量 (DO) [mg/L]		0.5m	8.0	7.6	7.7	7.7	8.0	8.1	7.8	7.9			
		5.0m	7.9	8.0	7.9	7.9	8.2	8.0	7.8	8.0			
		20.0m	8.0	8.3	8.3	8.3	8.3	8.6	8.6	8.7			
		平均	8.0	8.0	8.0	8.0	8.2	8.2	8.1	8.2	8.7	7.6	8.1
塩分 [-]		0.5m	33.7	33.9	34.0	34.0	34.0	34.0	33.9	33.9			
		5.0m	33.9	33.9	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	33.9			
		20.0m	33.9	34.0	34.0	34.1	34.0	34.0	34.1	34.1			
		平均	33.8	33.9	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.1	33.7	34.0
透明度 [m]			>8.5	13.0	14.0	18.0	16.5	17.0	17.5	17.5			
												18.0	13.0
浮遊物質 (SS) [mg/L]		0.5m	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1			
		5.0m	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			
		20.0m	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			
		平均	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	<1	1
水温 [°C]		0.5m	21.0	22.9	23.0	22.9	22.6	23.3	23.1	22.8			
		5.0m	20.7	21.7	21.4	21.6	21.8	21.5	21.7	21.3			
		20.0m	20.6	19.9	20.0	19.9	20.6	20.1	19.9	19.7			
		平均	20.8	21.5	21.5	21.5	21.7	21.6	21.6	21.3	23.3	19.7	21.4
全窒素 (T-N) [mg/L]		0.5m	0.11	0.10	0.12	0.13	0.09	0.14	0.17	0.10			
		5.0m	0.10	0.10	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.10			
		20.0m	0.12	0.11	0.12	0.11	0.10	0.09	0.15	0.12			
		平均	0.11	0.10	0.12	0.12	0.10	0.11	0.15	0.11	0.17	0.09	0.11
全リン (T-P) [mg/L]		0.5m	0.009	0.008	0.008	0.010	0.007	0.011	0.009	0.009			
		5.0m	0.010	0.008	0.008	0.008	0.007	0.008	0.009	0.009			
		20.0m	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010			
		平均	0.009	0.008	0.008	0.009	0.007	0.009	0.009	0.009	0.011	0.007	0.009

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8.5m、St. 23は水深が18.5m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24年8月27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]			1.2	0.4	0.4	1.2	0.4	0.7
強熱減量 (IL) [%]			3.4	1.3	1.3	3.4	1.3	2.0
全硫化物 (T-S) [mg/g乾泥]			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
粒度組成 [%]	礫 (2.000mm以上)		13.0	0.1	0.1	13.0	0.1	4.4
	粗砂 (0.425~2.000mm未満)		84.2	0.7	0.2	84.2	0.2	28.4
	細砂 (0.075~0.425mm未満)		1.5	97.9	98.5	98.5	1.5	66.0
	シルト (0.005~0.075mm未満)		0.3	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2
	粘土・コロイド (0.005mm未満)		1.0	1.2	1.1	1.2	1.0	1.1

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-6.1 卵

調査年月日：平成24年8月21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/1,000m<sup>3</sup>）

種名	調査点 採集層	St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計			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	0.5m		5.0m		全層		
1	サツパ	4		37		4	2	9	6	21				75	8	83	13	(3.4)	1	(0.6)	7	(2.3)	
2	カタクチイワシ	13	3	2										15	3	18	3	(0.7)	1	(0.2)	2	(0.5)	
3	ウナギ目	71	8	2	2							3	7	18	80	31	111	13	(3.6)	5	(2.3)	9	(3.1)
4	ネズッポ科	1,141	766	23	4	6	2	4	4	10		119	14	1,303	790	2,093	217	(58.9)	132	(59.0)	174	(58.9)	
5	ウシノシタ亜目	247	110			2	2			10		14	4	273	116	389	46	(12.3)	19	(8.7)	32	(11.0)	
6	単脂球形不明卵 1	71	64											71	64	135	12	(3.2)	11	(4.8)	11	(3.8)	
7	単脂球形不明卵 2	57	36											57	36	93	10	(2.6)	6	(2.7)	8	(2.6)	
8	単脂球形不明卵 3	9												9		9	2	(0.4)			1	(0.3)	
9	単脂球形不明卵 4	77	49	2					2		7	28	32	107	90	197	18	(4.8)	15	(6.7)	16	(5.5)	
10	単脂球形不明卵 5	7	10							3		10		20	10	30	3	(0.9)	2	(0.7)	3	(0.8)	
11	単脂球形不明卵 6	7	15											10	15	25	2	(0.5)	3	(1.1)	2	(0.7)	
12	単脂球形不明卵 7	2		2										4		4	1	(0.2)			0	(0.1)	
13	単脂球形不明卵 8	11						3						14	3	17	2	(0.6)	1	(0.2)	1	(0.5)	
14	単脂球形不明卵 9	15	3		2			19	2		7			34	14	48	6	(1.5)	2	(1.0)	4	(1.4)	
15	単脂球形不明卵 10			62		8	2	13		10				96	2	98	16	(4.3)	0	(0.1)	8	(2.8)	
16	無脂球形不明卵 1	40	146											40	150	190	7	(1.8)	25	(11.2)	16	(5.4)	
17	無脂球形不明卵 2	4												4	7	11	1	(0.2)	1	(0.5)	1	(0.3)	
合計		1,776	1,210	130	8	20	11	45	14	54	17	187	79	2,212	1,339	3,551	369	(100.0)	223	(100.0)	296	(100.0)	
出現種類数		16	11	7	3	4	5	4	4	5	3	8	6	17	15	17							

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/1,000m<sup>3</sup>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24年8月21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/1,000m<sup>3</sup>）

種名	調査点 採集層	St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計			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	全層	0.5m		5.0m		全層	
1	カタクチイワシ		5					2	2		3		4	2	14	16	0	(15.4)	2	(26.4)	1	(24.2)
2	スズメダイ科						2								2	2			0	(3.8)	0	(3.0)
3	ベラ科		3						2				4		9	9			2	(17.0)	1	(13.6)
4	サバ科						3								3	3			1	(5.7)	0	(4.5)
5	ハゼ科								2		3				5	5			1	(9.4)	0	(7.6)
6	ナベカ属			2										2		2	0	(15.4)			0	(3.0)
7	ネズッコ科				4		7		6						17	17			3	(32.1)	1	(25.8)
8	アミメハギ		3	5				2						7	3	10	1	(53.8)	1	(5.7)	1	(15.2)
9	ウマヅラハギ				2									2		2	0	(15.4)			0	(3.0)
合計			11	9	4		12	4	12		6		8	13	53	66	2	(100.0)	9	(100.0)	6	(100.0)
出現種類数			3	3	1		3	2	4		2		2	4	7	9						

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/1,000m<sup>3</sup>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(1/2)

調査年月日：平成24年8月21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

個体数密度 (個体/m<sup>3</sup>)

門	種名	調査点 採集層	St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計			平均個体数							
			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	0~5m	5~20m	全層					
1	原生動物	OLIGOTRICHINA	90												90	90	15	(0.3)			8	(0.2)			
2		<i>Codonellopsis morchella</i>	90				30								120	120	20	(0.4)			10	(0.2)			
3	腔腸動物	HYDROIDA			7	3								7	7	10	17	1	(0.0)	2	(0.0)	1	(0.0)		
4		SIPHONOPHORA		48		7								7		132	132			22	(0.6)	11	(0.3)		
5	環形動物	Larva of POLYCHAETA	30	144				30				10		25	30	40	90	219	309	15	(0.3)	37	(1.0)	26	(0.6)
6	触手動物	Actinotrocha of PHORONIDEA													10		10		10	2	(0.0)		1	(0.0)	
7	軟体動物	<i>Creseis</i> sp.			23		10						45				78		78	13	(0.3)		7	(0.1)	
8		Veliger of GASTROPODA		48	23			20	30	40	45	50	60	20	158	178	336	26	(0.5)	30	(0.8)	28	(0.6)		
9		D-shaped larva of BIVALVIA		48												48	48			8	(0.2)	4	(0.1)		
10		Umbo larva of BIVALVIA		336	7	70		140	30	10	90	100	30	260	157	916	1,073	26	(0.5)	153	(4.1)	89	(2.1)		
11	節足動物	<i>Podon polyphemoides</i>			7	10	30							30	67	10	77	11	(0.2)	2	(0.0)	6	(0.1)		
12		<i>Podon schmackeri</i>				3											3	3		1	(0.0)	0	(0.0)		
13		<i>Evadne spinifera</i>					10		90		360		60		520		520	87	(1.7)			43	(1.0)		
14		<i>Evadne tergestina</i>					20			45	25	30	40		75	85	160	13	(0.3)	14	(0.4)	13	(0.3)		
15		<i>Penilia avirostris</i>		288		100	60	260	270	60	810	375	1,170	280	2,310	1,363	3,673	385	(7.7)	227	(6.1)	306	(7.0)		
16		Copepodite of <i>Calanus</i>		32												32	32			5	(0.1)	3	(0.1)		
17		<i>Paracalanus parvus</i>		48		10		7			45	100			45	165	210	8	(0.2)	28	(0.7)	18	(0.4)		
18		Copepodite of <i>Paracalanus</i>	810	768	68	60	240	60	330	70	1,170	500	750	300	3,368	1,758	5,126	561	(11.3)	293	(7.9)	427	(9.8)		
19		<i>Centropages bradyi</i>												7		7	7			1	(0.0)	1	(0.0)		
20		<i>Temora discaudata</i>		16				7				8				44	44			7	(0.2)	4	(0.1)		
21		Copepodite of <i>Temora</i>				10				10	45	25		7	45	52	97	8	(0.2)	9	(0.2)	8	(0.2)		
22		<i>Labidocera japonica</i>					7					8				15	15			3	(0.1)	1	(0.0)		
23		Copepodite of <i>Labidocera</i>									15				15	15	15	3	(0.1)			1	(0.0)		
24		Copepodite of <i>Acartia</i>					20				15	17	30		45	37	82	8	(0.2)	6	(0.2)	7	(0.2)		
25		<i>Oithona nana</i>		144		20		20		3		75		20		282	282			47	(1.3)	24	(0.5)		
26		<i>Oithona plumifera</i>				3								7		10	10			2	(0.0)	1	(0.0)		
27		<i>Oithona similis</i>		480		60	30	220	30	40	90	400	90	400	240	1,600	1,840	40	(0.8)	267	(7.2)	153	(3.5)		
28		<i>Oithona tenuis</i>								3						3	3			1	(0.0)	0	(0.0)		
29		Copepodite of <i>Oithona</i>	450	1,296	428	90	1,140	780	1,320	220	5,085	1,000	2,100	700	10,523	4,086	14,609	1,754	(35.2)	681	(18.4)	1,217	(28.0)		
30		<i>Oncaea media</i>		144		10			10	10		75	30	220	40	459	499	7	(0.1)	77	(2.1)	42	(1.0)		
31		<i>Oncaea mediterranea</i>										8		7		15	15			3	(0.1)	1	(0.0)		
32		Copepodite of <i>Oncaea</i>	360	1,344	23	240	90	440	180	210	270	1,650	120	1,140	1,043	5,024	6,067	174	(3.5)	837	(22.6)	506	(11.6)		
33		<i>Corycaeus affinis</i>									15	25			15	25	40	3	(0.1)	4	(0.1)	3	(0.1)		
34		Copepodite of <i>Corycaeus</i>	30							20	45	25			75	45	120	13	(0.3)	8	(0.2)	10	(0.2)		
35		<i>Microsetella norvegica</i>		48			20	30			45				75	68	143	13	(0.3)	11	(0.3)	12	(0.3)		
36		Copepodite of <i>Microsetella</i>	90	96	45		90		30	40	45	100	240	220	540	456	996	90	(1.8)	76	(2.1)	83	(1.9)		
37		<i>Euterpina acutifrons</i>				10										30	30			5	(0.1)	3	(0.1)		
38		Copepodite of <i>Euterpina</i>		48	23	10	30			10				30	20	83	88	171	14	(0.3)	15	(0.4)	14	(0.3)	
39		<i>Clytemnestra rostrata</i>	90											7	90	7	97	15	(0.3)	1	(0.0)	8	(0.2)		
40		Copepodite of HARPACTICOIDA	90			10	30			10				90		210	20	230	35	(0.7)	3	(0.1)	19	(0.4)	

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/m<sup>3</sup>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(2/2)

調査年月日：平成24年8月21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

個体数密度 (個体/m<sup>3</sup>)

門	種名	調査点 採集層	St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計			平均個体数					
			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	0~5m	5~20m	全層					
41	節足動物	Nauplius of COPEPODA	3,600	1,008	405	130	210	100	300	220	2,475	600	1,140	900	8,130	2,958	11,088	1,355	(27.2)	493	(13.3)	924	(21.3)
42		Cypris of BALANOMORPHA	180	64						7		75	30	60	210	206	416	35	(0.7)	34	(0.9)	35	(0.8)
43		Nauplius of EUPHAUSIACEA												7	7	7				1	(0.0)	1	(0.0)
44		Zoea of BRACHYURA		16												16	16			3	(0.1)	1	(0.0)
45	毛顎動物	<i>Sagitta enflata</i>								15	8	60	100	75	108	183	13	(0.3)	18	(0.5)	15	(0.4)	
46		Juvenile of <i>Sagitta</i>	90	64		10	10	20	150	3	225	25			475	122	597	79	(1.6)	20	(0.5)	50	(1.1)
47	棘皮動物	Ophiopluteus of OPHIUROIDEA								3					3	3			1	(0.0)	0	(0.0)	
48		Bipinnaria of ASTEROIDEA					20								20	20			3	(0.1)	2	(0.0)	
49	原索動物	<i>Oikopleura dioica</i>								10					10	10			2	(0.0)	1	(0.0)	
50		<i>Oikopleura longicauda</i>		16			7	10				50		20	10	93	103	2	(0.0)	16	(0.4)	9	(0.2)
51		<i>Oikopleura</i> sp.		96	23	10	30	40		10	180	75	90	80	323	311	634	54	(1.1)	52	(1.4)	53	(1.2)
52		<i>Doliolum</i> sp.	60	144		50		220	90	40	135	500	270	120	555	1,074	1,629	93	(1.9)	179	(4.8)	136	(3.1)
53	脊椎動物	Egg of OSTEICHTHYES		16												16	16			3	(0.1)	1	(0.0)
合計			6,060	6,800	1,082	926	2,070	2,488	2,900	1,069	11,310	5,924	6,490	5,029	29,912	22,236	52,148	4,985	(100.0)	3,706	(100.0)	4,346	(100.0)
出現種類数			14	26	12	22	16	21	15	24	23	27	22	29	35	47	53						

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/m<sup>3</sup>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(1/2)

調査年月日：平成24年8月21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 採集層	St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計			平均細胞数						
			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	0.5m	5.0m	全層				
1	藍藻植物	OSCILLATORIACEAE	120	30	180	60			60	30		30		30		390	150	540	65	(0.3)	25	(0.2)	45	(0.2)
2	クリプト植物	CRYPTOPHYCEAE	7,920	1,920	1,200	660	720	1,080	2,640	480	960	240	1,320	180	14,760	4,560	19,320	2,460	(10.1)	760	(4.8)	1,610	(8.0)	
3	渦鞭毛植物	<i>Prorocentrum balticum</i>		600	240	240		840	480	240	480	1,200	480	60	1,680	3,180	4,860	280	(1.1)	530	(3.4)	405	(2.0)	
4		<i>Prorocentrum minimum</i>	720		240		360	240	240	120	240		480		2,280	360	2,640	380	(1.6)	60	(0.4)	220	(1.1)	
5		<i>Dinophysis mitra</i>			60	15									60	15	75	10	(0.0)	3	(0.0)	6	(0.0)	
6		<i>Dinophysis tripos</i>		60												60	60	60			10	(0.1)	5	(0.0)
7		<i>Pronoctiluca spinifera</i>	240					240						240		480	240	720	80	(0.3)	40	(0.3)	60	(0.3)
8		<i>Noctiluca scintillans</i>	300		360		90	90	600	60	60	60	120	30	1,530	240	1,770	255	(1.0)	40	(0.3)	148	(0.7)	
9		GYMNODINIALES	10,800	7,200	13,920	3,300	4,320	4,680	8,880	3,720	5,760	3,360	6,720	1,080	50,400	23,340	73,740	8,400	(34.5)	3,890	(24.8)	6,145	(30.7)	
10		<i>Scrippsiella</i> sp.	480	120		240	120	240							720	600	1,320	120	(0.5)	100	(0.6)	110	(0.5)	
11		<i>Protoperdinium depressum</i>							60						60		60	10	(0.0)				5	(0.0)
12		<i>Protoperdinium</i> sp.	240	360		120	120				240	120	600	60	1,200	660	1,860	200	(0.8)	110	(0.7)	155	(0.8)	
13		<i>Ceratium breve</i>	30												30		30	5	(0.0)				3	(0.0)
14		<i>Ceratium deflexum</i>						30						90	90	30	120	15	(0.1)	5	(0.0)	10	(0.0)	
15		<i>Ceratium furca</i>			30	15					30		30		90	15	105	15	(0.1)	3	(0.0)	9	(0.0)	
16		<i>Ceratium fusus</i>				30										30	30				5	(0.0)	3	(0.0)
17		<i>Ceratium kofoidii</i>		30		15					30			45	30	90	120	5	(0.0)	15	(0.1)	10	(0.0)	
18		<i>Ceratium trichoceros</i>	30	30		30	30			60				15	60	135	195	10	(0.0)	23	(0.1)	16	(0.1)	
19		<i>Ceratium tripos</i>							60						60		60	10	(0.0)				5	(0.0)
20	<i>Oxytoxum</i> sp.		240		60	120								120	300	420	20	(0.1)	50	(0.3)	35	(0.2)		
21	PERIDINIALES	3,120	240	1,920	1,020	1,440	1,680	480	1,440	1,320	840	2,040	660	10,320	5,880	16,200	1,720	(7.1)	980	(6.3)	1,350	(6.7)		
22	ハプト植物	HAPTOPHYCEAE	480		1,920	3,360	2,640	960	3,000	1,680	720	600	120	5,640	9,840	15,480	940	(3.9)	1,640	(10.5)	1,290	(6.4)		
23	黄色植物	<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>		480		1,560	2,760	1,320		2,280	480	2,040	480	300	3,720	7,980	11,700	620	(2.5)	1,330	(8.5)	975	(4.9)	
24	<i>Guinardia flaccida</i>	360	60	120	30	60	30			30	30	60		570	210	780	95	(0.4)	35	(0.2)	65	(0.3)		
25	<i>Thalassiosira</i> sp.		240		30	60	60					120		60	180	390	570	30	(0.1)	65	(0.4)	48	(0.2)	
26	<i>Rhizosolenia alata</i>	60	60		15				30					60	105	165	10	(0.0)	18	(0.1)	14	(0.1)		
27	<i>Rhizosolenia calcar avis</i>	60	30	60	30	30		120		30			15	300	75	375	50	(0.2)	13	(0.1)	31	(0.2)		
28	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>	720	720	240	480	120	960		120	120	840	600		1,800	3,120	4,920	300	(1.2)	520	(3.3)	410	(2.0)		
29	<i>Rhizosolenia imbricata</i>				15	30	30		60	30				60	105	165	10	(0.0)	18	(0.1)	14	(0.1)		
30	<i>Rhizosolenia indica</i>				45	60			120		60	30	15	90	240	330	15	(0.1)	40	(0.3)	28	(0.1)		
31	<i>Rhizosolenia phuketensis</i>	480	1,140	120	180	720	480	840	180	60	720	240	210	2,460	2,910	5,370	410	(1.7)	485	(3.1)	448	(2.2)		
32	<i>Chaetoceros compressum</i>		960								240				1,200	1,200				200	(1.3)	100	(0.5)	
33	<i>Chaetoceros denticulatum</i>			240	360	360	720	300	180	120	240	240	240	1,500	1,260	2,760	250	(1.0)	210	(1.3)	230	(1.1)		
34	<i>Chaetoceros didymum</i> v. <i>protuberans</i>		1,920	480	60	360	1,440	480	1,200	600	1,080	480	120	2,400	5,820	8,220	400	(1.6)	970	(6.2)	685	(3.4)		
35	<i>Chaetoceros</i> sp.		960										360		1,320	1,320				220	(1.4)	110	(0.5)	
36	<i>Hemiaulus membranaceus</i>	240	480	120	30		90	300	300	120	240	150	120	930	1,260	2,190	155	(0.6)	210	(1.3)	183	(0.9)		
37	<i>Thalassionema nitzschoides</i>	240	120		60	120		240				120	90	720	270	990	120	(0.5)	45	(0.3)	83	(0.4)		
38	<i>Licmophora</i> sp.		120												120	120				20	(0.1)	10	(0.0)	
39	<i>Navicula membranacea</i>							240					30	240	30	270	40	(0.2)	5	(0.0)	23	(0.1)		
40	<i>Haslea</i> sp.		30					60		30	30			90	60	150	15	(0.1)	10	(0.1)	13	(0.1)		

注1) 平均細胞数欄の ( ) 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。

資料-7.2 植物プランクトン(2/2)

調査年月日：平成24年8月21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 採集層	St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計		平均細胞数						
			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	0.5m	5.0m	全層			
41	黄色植物	<i>Mastogloia rostrata</i>		30											30	30		5	(0.0)	3	(0.0)		
42		<i>Pleurosigma</i> sp.			45	30	60							30	105	135	5	(0.0)	18	(0.1)	11	(0.1)	
43		<i>Nitzschia pungens</i>	240	480	240	240	240	480	120	540	120	420		960	2,160	3,120	160	(0.7)	360	(2.3)	260	(1.3)	
44		<i>Nitzschia</i> spp.	1,200	1,440	1,200	480	1,560	2,640	720	2,100	600	1,980	1,860	420	7,140	9,060	16,200	1,190	(4.9)	1,510	(9.6)	1,350	(6.7)
45	ミドリムシ植物	EUGLENOPHYCEAE	120											120		120	20	(0.1)			10	(0.0)	
46	緑藻植物	PRASINOPHYCEAE	15,600	1,920	5,760	180	240	840	720	240	600	240	840	23,760	3,420	27,180	3,960	(16.3)	570	(3.6)	2,265	(11.3)	
47	不明	微小鞭毛藻類	3,120	840	1,920	360	480	720	1,440	360	840	240	1,200	540	9,000	3,060	12,060	1,500	(6.2)	510	(3.3)	1,005	(5.0)
合計			46,920	22,860	30,330	13,245	14,550	21,270	20,460	17,010	14,760	14,880	19,110	4,770	146,130	94,035	240,165	24,355	(100.0)	15,673	(100.0)	20,014	(100.0)
出現種類数			24	30	20	32	25	24	22	23	25	22	24	22	41	43	47						

注1) 平均細胞数欄の( )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。









































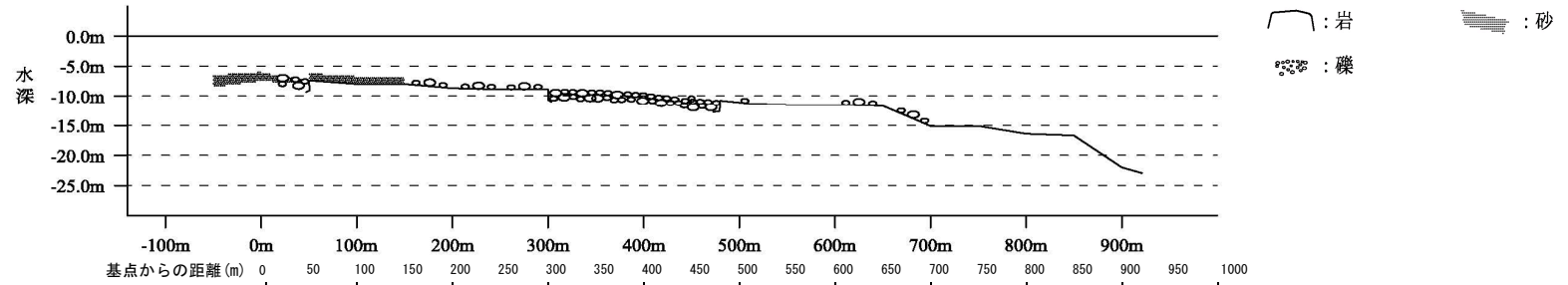




資料-8.2 海藻草類（海藻群落垂直断面分布）  
(L-A-①)

調査年月日：平成24年8月24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24年08月)



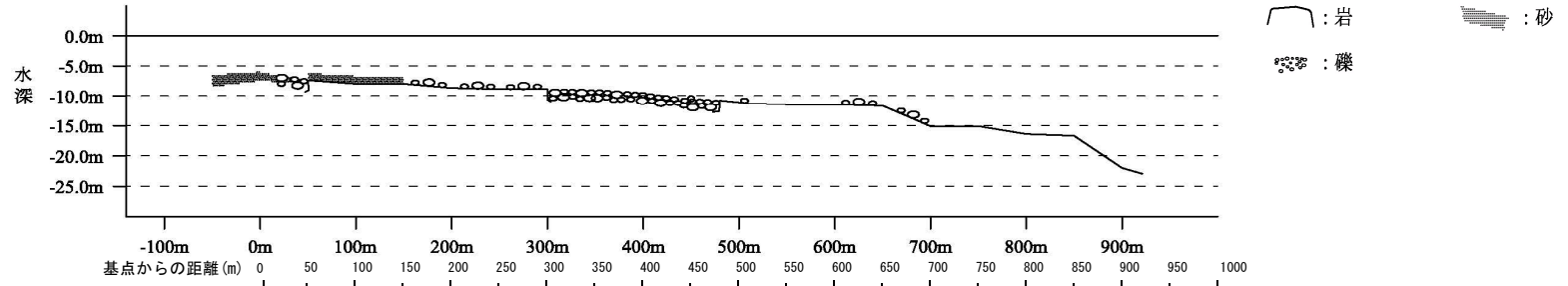
分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度	凡例
1 紅藻植物	マクサ	マクサ	+~5%未満
2	ヨレクサ	ヨレクサ	5~24%
3	オバクサ	オバクサ	25~49%
4	イソキリ	イソキリ	50~74%
5	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ	75%以上
6	ピリヒバ	ピリヒバ	
7	モサズキ属	モサズキ属	
8	サビ亜科	サビ亜科	
9	アカバ	アカバ	
10	ミチガエソウ	ミチガエソウ	
11	ムカデノリ属	ムカデノリ属	
12	タンバノリ	タンバノリ	
13	フダラク	フダラク	
14	キントキ属	キントキ属	
15	ホソバノトサカモドキ	ホソバノトサカモドキ	
16	イワノカワ科	イワノカワ科	
17	ツノマタ属	ツノマタ属	
18	アカバギンナンソウ	アカバギンナンソウ	
19	カバノリ	カバノリ	
20	ベニスナゴ	ベニスナゴ	
21	オキツノリ	オキツノリ	
22	ハリガネ	ハリガネ	
23	ユカリ	ユカリ	
24	ダルス	ダルス	
25	フシツナギ	フシツナギ	
26	ハネイギス	ハネイギス	
27	クシベニヒバ	クシベニヒバ	
28	イギス科	イギス科	
29	ダジア科	ダジア科	
30	ハウスバノリ属	ハウスバノリ属	
31	ヌメハノリ	ヌメハノリ	
32	ハブタエノリ	ハブタエノリ	
33	スズシロノリ	スズシロノリ	
34	イトグサ属	イトグサ属	
35	コザネモ	コザネモ	
36 褐藻植物	イソガワラ科	イソガワラ科	
37	クロガシラ属	クロガシラ属	
38	ワカメ	ワカメ	
39	スジメ	スジメ	
40	マコンブ	マコンブ	

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-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24年8月24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24年08月)



分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度	凡例
41 褐藻植物	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体	— +~5%未満
42	エゾヤハズ	エゾヤハズ	▬ 5~24%
43	フクリンアミジ	フクリンアミジ	▬ 25~49%
44	サナダグサ	サナダグサ	▬ 50~74%
45	コモングサ	コモングサ	▬ 75%以上
46	ウガノモク	ウガノモク	
47	フシスジモク	フシスジモク	
48	アカモク	アカモク	
49 緑藻植物	アオサ属	アオサ属	
50	フトジュズモ	フトジュズモ	
51	シオグサ属	シオグサ属	
52	ハイミル	ハイミル	
53	ミル	ミル	
54 種子植物	スガモ	スガモ	

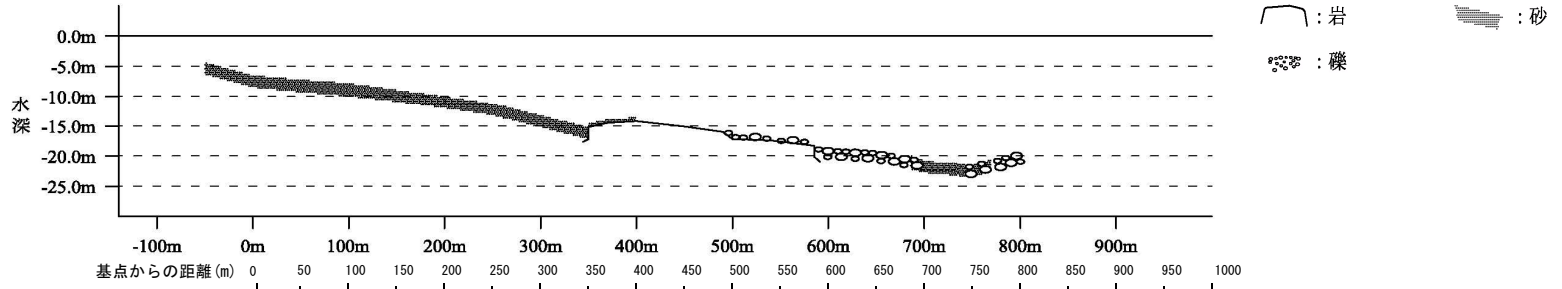
注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。



資料-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24年8月22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24年08月)



分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度
1 紅藻植物	マクサ	マクサ
2	イソキリ	イソキリ
3	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
4	ピリヒバ	ピリヒバ
5	サビ亜科	サビ亜科
6	アカバ	アカバ
7	ミチガエソウ	ミチガエソウ
8	タンバノリ	タンバノリ
9	キントキ属	キントキ属
10	クロトサカモドキ	クロトサカモドキ
11	ホソバノトサカモドキ	ホソバノトサカモドキ
12	トサカモドキ属	トサカモドキ属
13	エツキイワノカワ	エツキイワノカワ
14	イワノカワ科	イワノカワ科
15	ツノマタ属	ツノマタ属
16	ベニスナゴ	ベニスナゴ
17	オキツノリ	オキツノリ
18	ユカリ	ユカリ
19	フシツナギ	フシツナギ
20	サエダ	サエダ
21	イギス科	イギス科
22	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
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	ホソコザネモ	ホソコザネモ
26	コザネモ	コザネモ
27 褐藻植物	イソガワラ科	イソガワラ科
28	クロガシラ属	クロガシラ属
29	タバコグサ	タバコグサ
30	ワカメ	ワカメ
31	スジメ	スジメ
32	マコンブ	マコンブ
33	フクリンアミジ	フクリンアミジ
34	フタエオオギ	フタエオオギ
35	ウガノモク	ウガノモク
36	フシスジモク	フシスジモク
37	アカモク	アカモク
38 緑藻植物	アオサ属	アオサ属
39	シオグサ属	シオグサ属
40	ハイミル	ハイミル

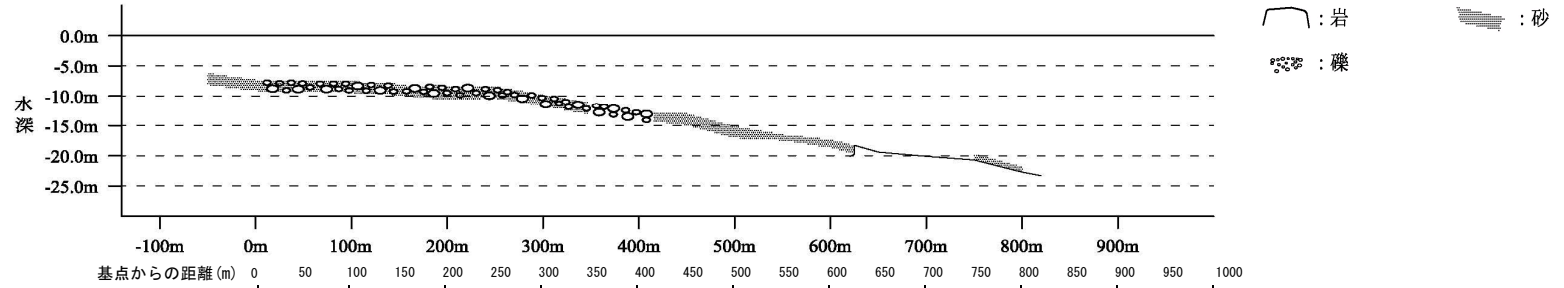
+	+~5%未満
▬	5~24%
▬	25~49%
▬	50~74%
▬	75%以上

注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

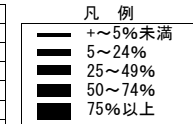
資料-8.2 海藻草類（海藻群落垂直断面分布）  
(L-C)

調査年月日：平成24年8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-C(平成24年08月)



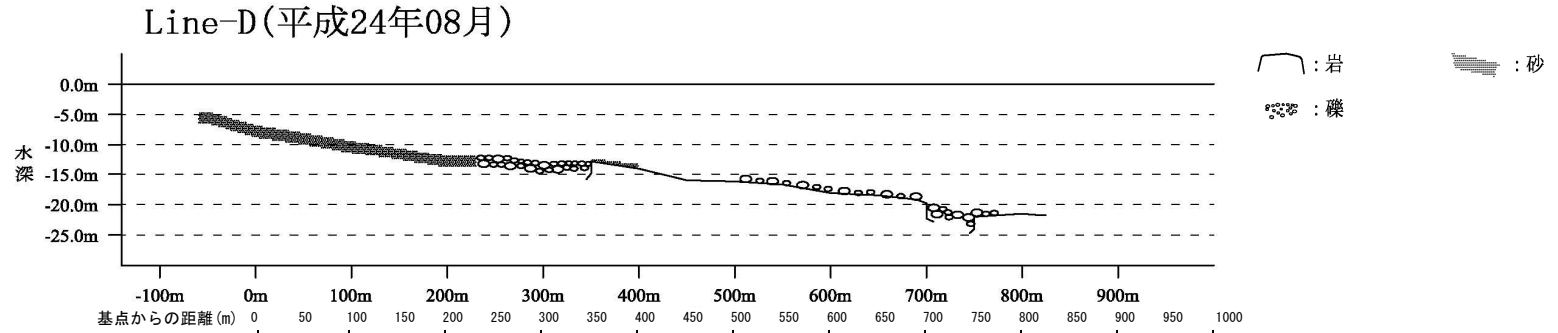
分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度
1 紅藻植物	マクサ	マクサ
2	ヨレクサ	ヨレクサ
3	イソキリ	イソキリ
4	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
5	ビリヒバ	ビリヒバ
6	サビ垂科	サビ垂科
7	アカバ	アカバ
8	ムカデノリ	ムカデノリ
9	ムカデノリ属	ムカデノリ属
10	フダラク	フダラク
11	キントキ属	キントキ属
12	クロトサカモドキ	クロトサカモドキ
13	イワノカワ科	イワノカワ科
14	ススカケベニ	ススカケベニ
15	ツノマタ属	ツノマタ属
16	アカバギンナンソウ	アカバギンナンソウ
17	カバノリ	カバノリ
18	オキツノリ	オキツノリ
19	ハリガネ	ハリガネ
20	ダルス	ダルス
21	サエダ	サエダ
22	イギス科	イギス科
23	ダジア科	ダジア科
24	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
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	ソゾ属	ソゾ属
28	フジマツモ	フジマツモ
29	イトグサ属	イトグサ属
30	コザネモ	コザネモ
31 褐藻植物	タバコグサ	タバコグサ
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	フクリンアミジ	フクリンアミジ
37	ウガノモク	ウガノモク
38	フシスジモク	フシスジモク
39	アカモク	アカモク
40 緑藻植物	アオサ属	アオサ属
41	フトジュズモ	フトジュズモ
42	シオグサ属	シオグサ属
43	ミル	ミル
44 種子植物	スガモ	スガモ



注1) サビ垂科、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-D)

調査年月日：平成24年8月23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



分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度	凡例
1 紅藻植物	イソキリ	イソキリ	— +~5%未満
2	ビリヒバ	ビリヒバ	■ 5~24%
3	サビ亜科	サビ亜科	■ 25~49%
4	エツキイワノカワ	エツキイワノカワ	■ 50~74%
5	イワノカワ科	イワノカワ科	■ 75%以上
6	ススカケベニ	ススカケベニ	
7	ベニスナゴ	ベニスナゴ	
8	ダルス	ダルス	
9	カエルデグサ	カエルデグサ	
10	フシツナギ	フシツナギ	
11	サエダ	サエダ	
12	イギス科	イギス科	
13	ダジア科	ダジア科	
14	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属	
15	ハブタエノリ	ハブタエノリ	
16	スズシロノリ	スズシロノリ	
17	イトグサ属	イトグサ属	
18	ホソコザネモ	ホソコザネモ	
19	コザネモ	コザネモ	
20 褐藻植物	フクロノリ	フクロノリ	
21	クロガシラ属	クロガシラ属	
22	タバコグサ	タバコグサ	
23	スジメ	スジメ	
24	マコンブ	マコンブ	
25	エゾヤハズ	エゾヤハズ	
26	フクリンアミジ	フクリンアミジ	
27	アカモク	アカモク	
28 緑藻植物	アオサ属	アオサ属	
29	シオグサ属	シオグサ属	
30	ハネモ属	ハネモ属	
31	ハイミル	ハイミル	

注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料-9 底生生物（メガロベントス）

調査年月日：平成24年8月20日～8月24日

調査方法：ベ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/m<sup>2</sup>）、被度（%）

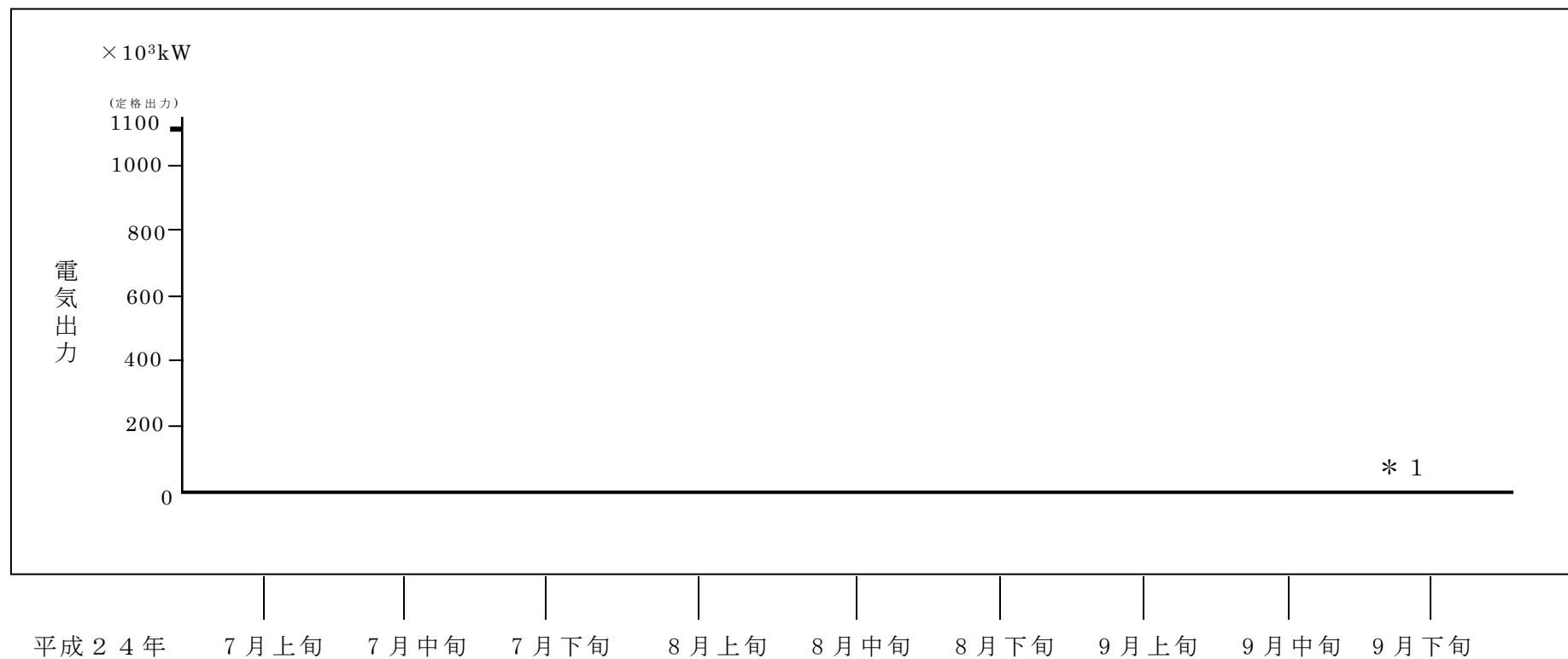
門	種名	調査測線 調査水深	L-A				L-B				L-C				L-D				計					平均個体数							
			5m	10m	15m	20m	5m	10m	15m	20m	5m	10m	15m	20m	5m	10m	15m	20m	5m	10m	15m	20m	全点	5m	10m	15m	20m	全点			
1	海綿動物	海綿動物門 (%)		+	+	+			+	+		+				5			+	+	+	+				+			+		
2	腔腸動物	イソギンチャク目									3								3			3			1	(16.7)			0	(3.7)	
3	軟体動物	エゾボラ属		1												6			1		6	7			0	(5.6)		2	(16.2)	0	(8.5)
4		アメフラシ										1										1	1					0	(2.7)	0	(1.2)
5	棘皮動物	エゾヒトデ								2									2			2			1	(11.1)				0	(2.4)
6		ヒトデ				1																1	1					0	(2.7)	0	(1.2)
7		キタムラサキウニ			7	4			3	12	1		10	11				12	17	19	48			3	(66.7)	4	(63.0)	5	(51.4)	3	(58.5)
8		キンコ科			1	1			1							7				8	2	10				2	(29.6)	1	(5.4)	1	(12.2)
9	原索動物	マボヤ									2		1	5					1	7	8				0	(3.7)	2	(18.9)	1	(9.8)	
10		海鞘亜綱（単体ホヤ類）												1	1					1	1	2				0	(3.7)	0	(2.7)	0	(2.4)
合計				1	8	6			+	4	17	4		19	23			18	27	37	82			5	(100.0)	7	(100.0)	9	(100.0)	5	(100.0)
出現種類数				2	3	4			1	3	4	3		5	4			5	5	8	10										

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/m<sup>2</sup>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。

注3) 個体数として計数できない底生生物は、1m×1m方形枠（1m<sup>2</sup>）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ないため）。なお、集計にあたっては出現種類数には含めるが、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ため、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 24 年度第 2 四半期報)

発 行 平成 25 年 2 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