

**東通原子力発電所**

**温排水影響調査結果報告書**

**平成 19 年度  
(第 1 四半期報)**

**平成 19 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 19 年 4 月から 6 月までの平成 19 年度第 1 四半期に実施した温排水影響調査結果を取りまとめたものです。

# 目 次

## 1. 調査概要

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

## 2. 東通原子力発電所周辺海域における海域環境調査結果

(青森県実施分)

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

## 3. 東通原子力発電所前面海域における海域環境調査結果

(東北電力実施分)

(1) 取放水温度 .....	25
(2) 水温・塩分 .....	26
(3) 流 況 .....	30

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

## 資料編

1. 青森県実施分 .....	37
2. 東北電力実施分 .....	59

## 1. 調査概要

### (1) 調査機関

青森県水産総合研究センター  
東北電力株式会社

### (2) 調査期間

青森県：平成19年6月23日（ただし、主要魚種漁獲動向は、平成19年2月5日～6月30日）

東北電力：平成19年4月1日～6月30日

### (3) 調査項目

調査項目を表-1.1～1.2に示す。

表-1.1 調査項目（青森県実施分）

調査項目		調査点数	調査水深
海洋環境	水温（定置網）	5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10～1月調査。なお、調査結果は第3四半期報に掲載。

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

表 - 1.2 調査項目（東北電力実施分）

調査項目		調査点数	調査水深	
海洋環境	取放水温度		取水口および放水口	
	水温・塩分		19点 0.5m, 1~10mまで1m間隔, 15m, 20m, 海底上2m	
	流況 (流向・流速)		2点 2m	
	水質	水素イオン濃度 (pH)	8点	0.5m, 5m, 水深20m以浅の場合は海底上1m, 以深の場合は海面下20m
		化学的酸素要求量 (COD)		
		溶存酸素量(DO)		
		塩分		
		透明度		
		浮遊物質 (SS)		
		水温		
		全窒素 (T-N)		
全リン (T-P)				
底質	化学的酸素要求量 (COD)	3点	海底	
	強熱減量 (IL)			
	全硫化物 (T-S)			
	粒度組成			
海生生物	卵・稚仔		6点 0.5m, 5m	
	プランクトン	動物プランクトン	6点 0~5m, 5~20mまたは水深20m以浅の 場合は5m~海底上1m	
		植物プランクトン		0.5m, 5m
	海藻草類、底生生物 (メガロベントス)		4測線	水深20m以浅

(4) 調査位置

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

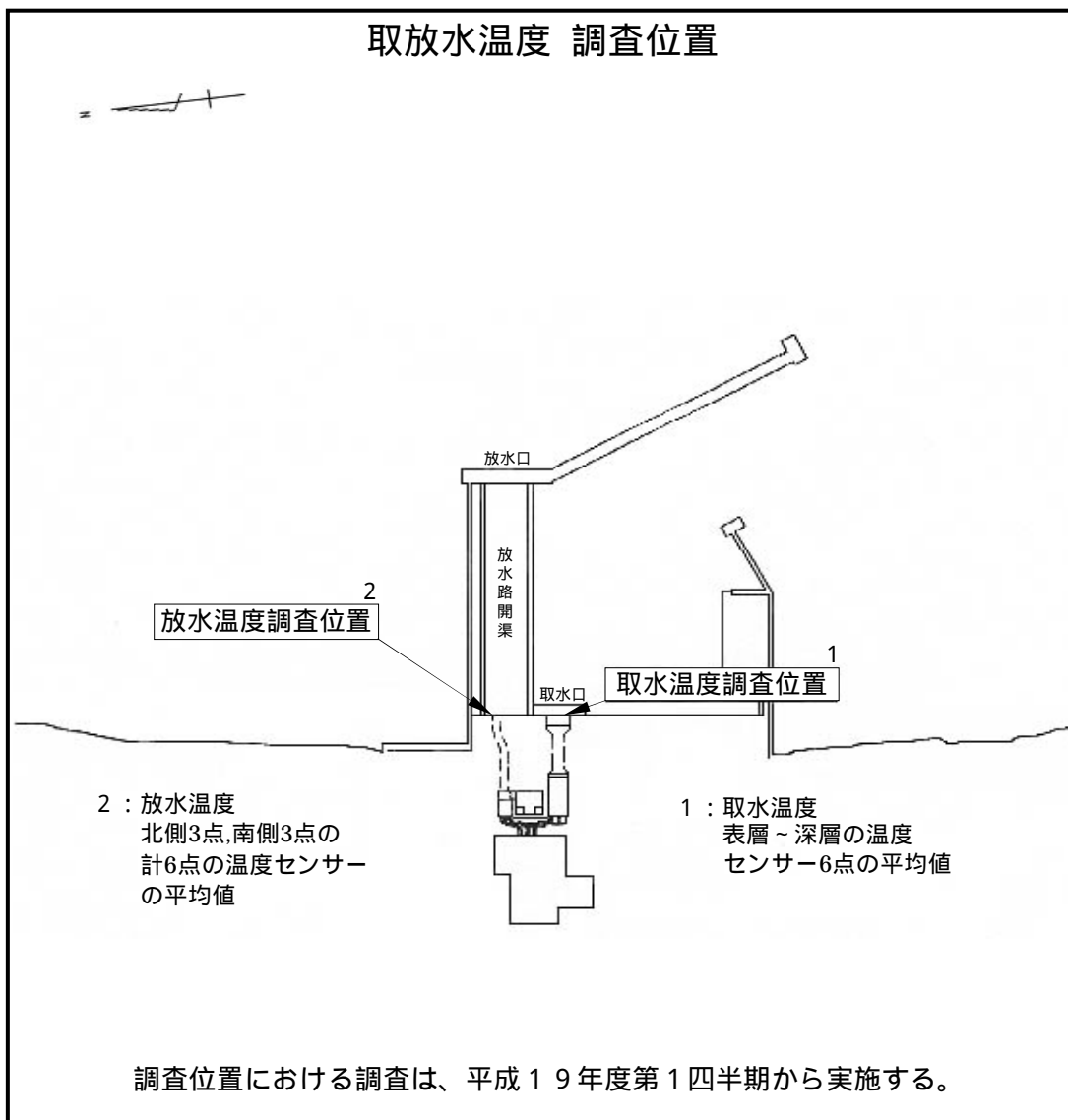


図 - 1.1 取放水温度 調査位置

# 水温・塩分 調査位置

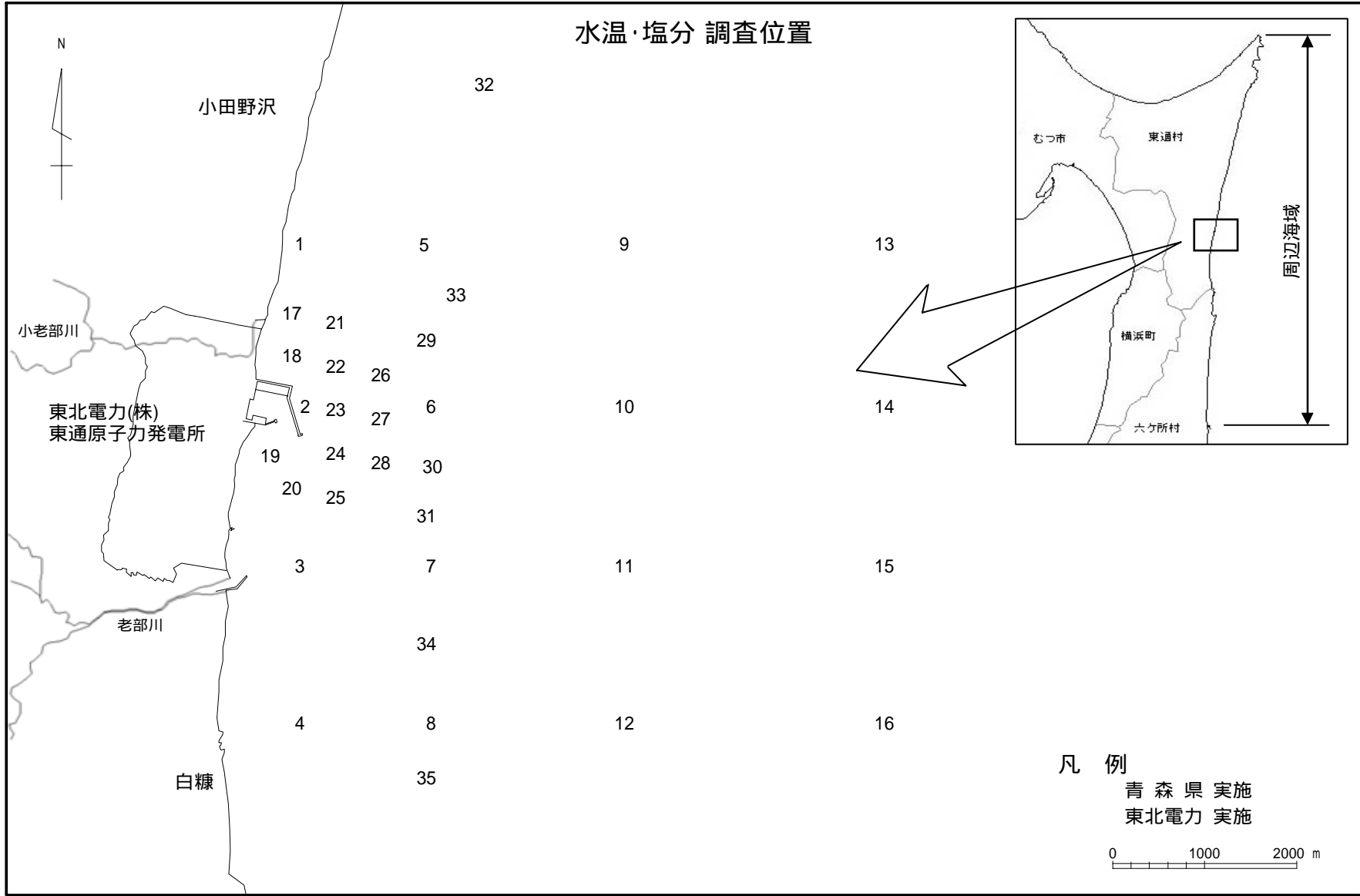


図 - 1.2 水温・塩分 調査位置



# 流況 調査位置

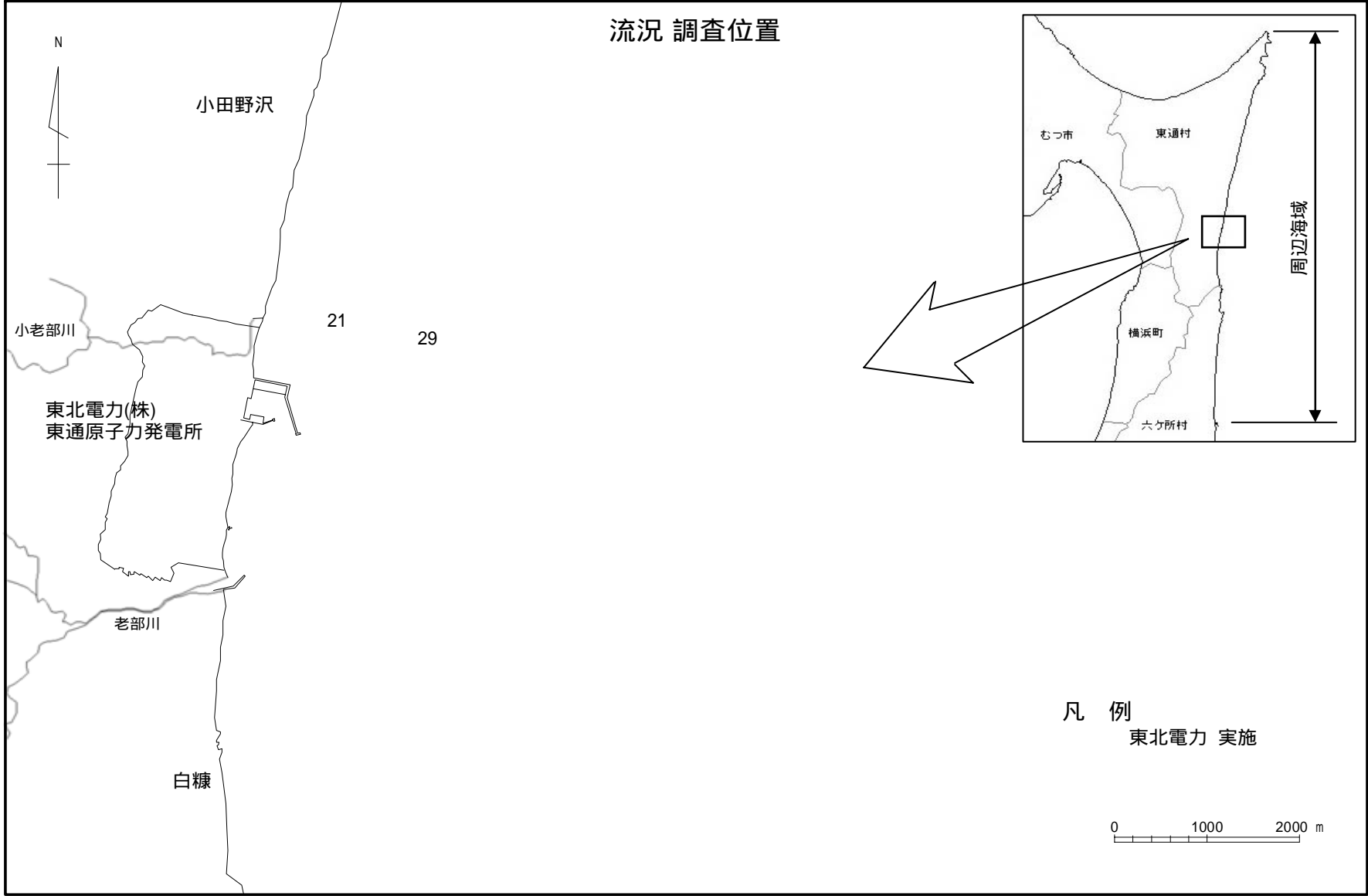


図 - 1.3 流況 調査位置

# 水質 調査位置

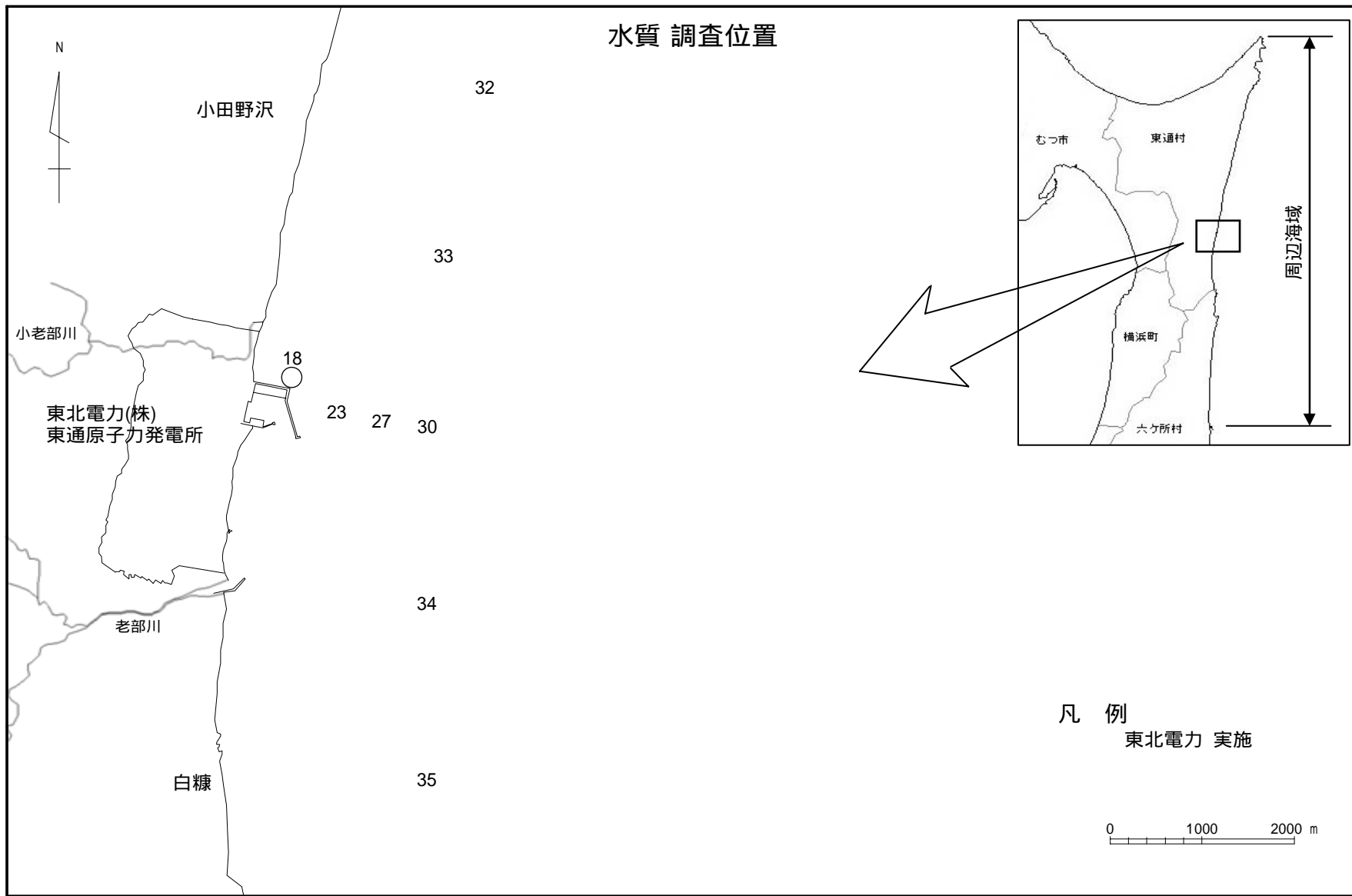


図 - 1.4 水質 調査位置

クロロフィルa 調査位置

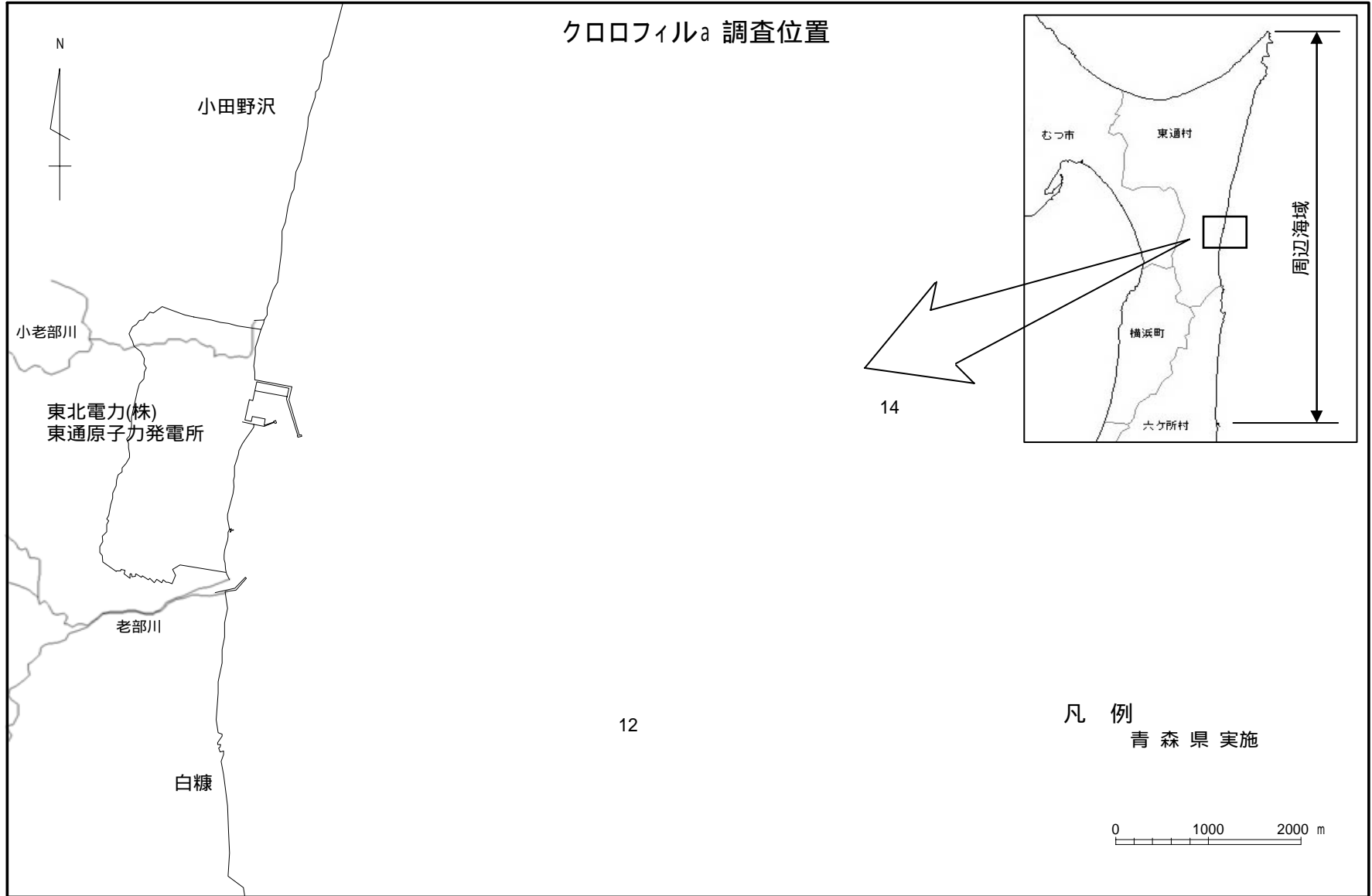


図-1.5 クロロフィルa 調査位置

# 底質 調査位置

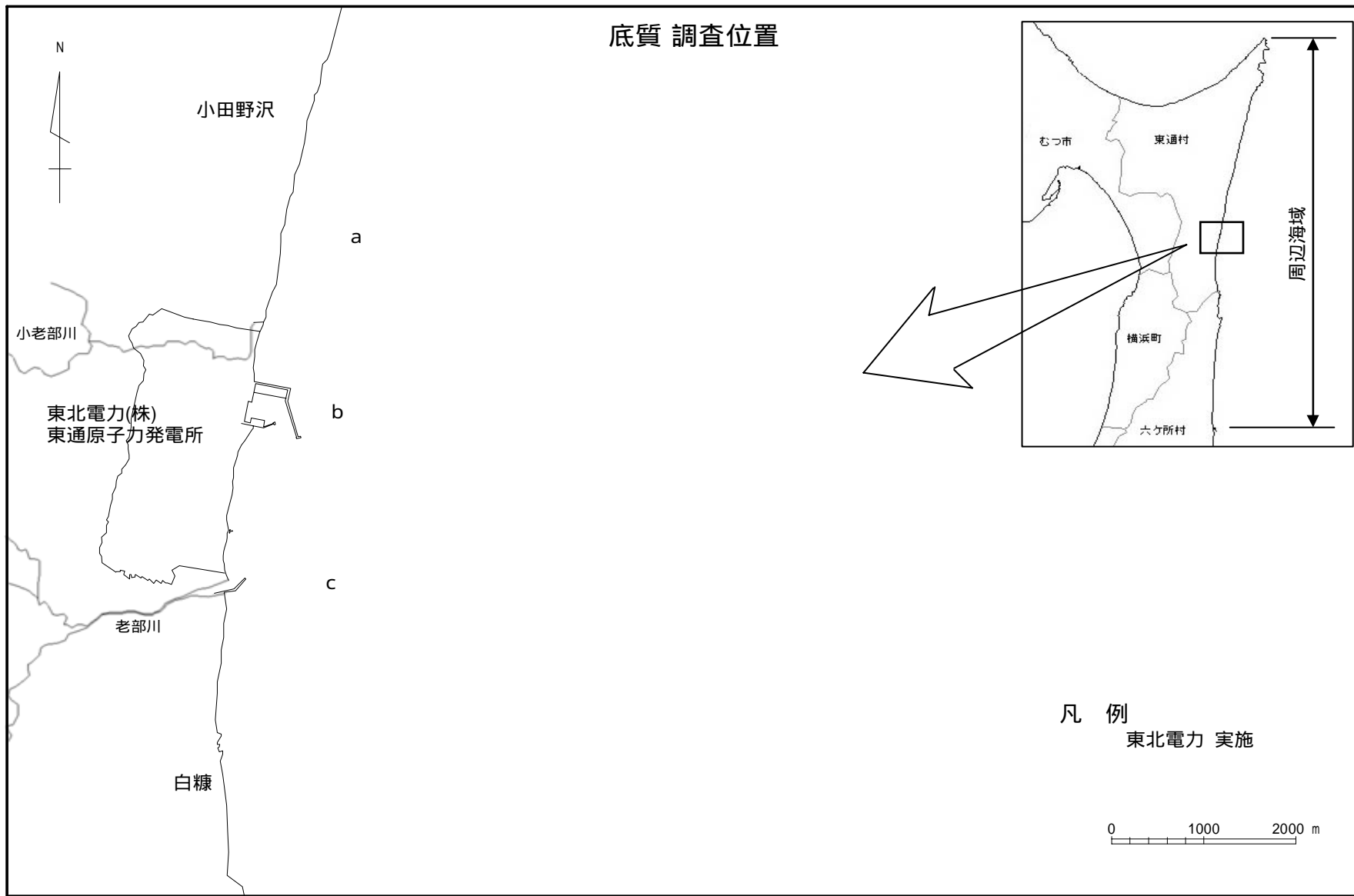
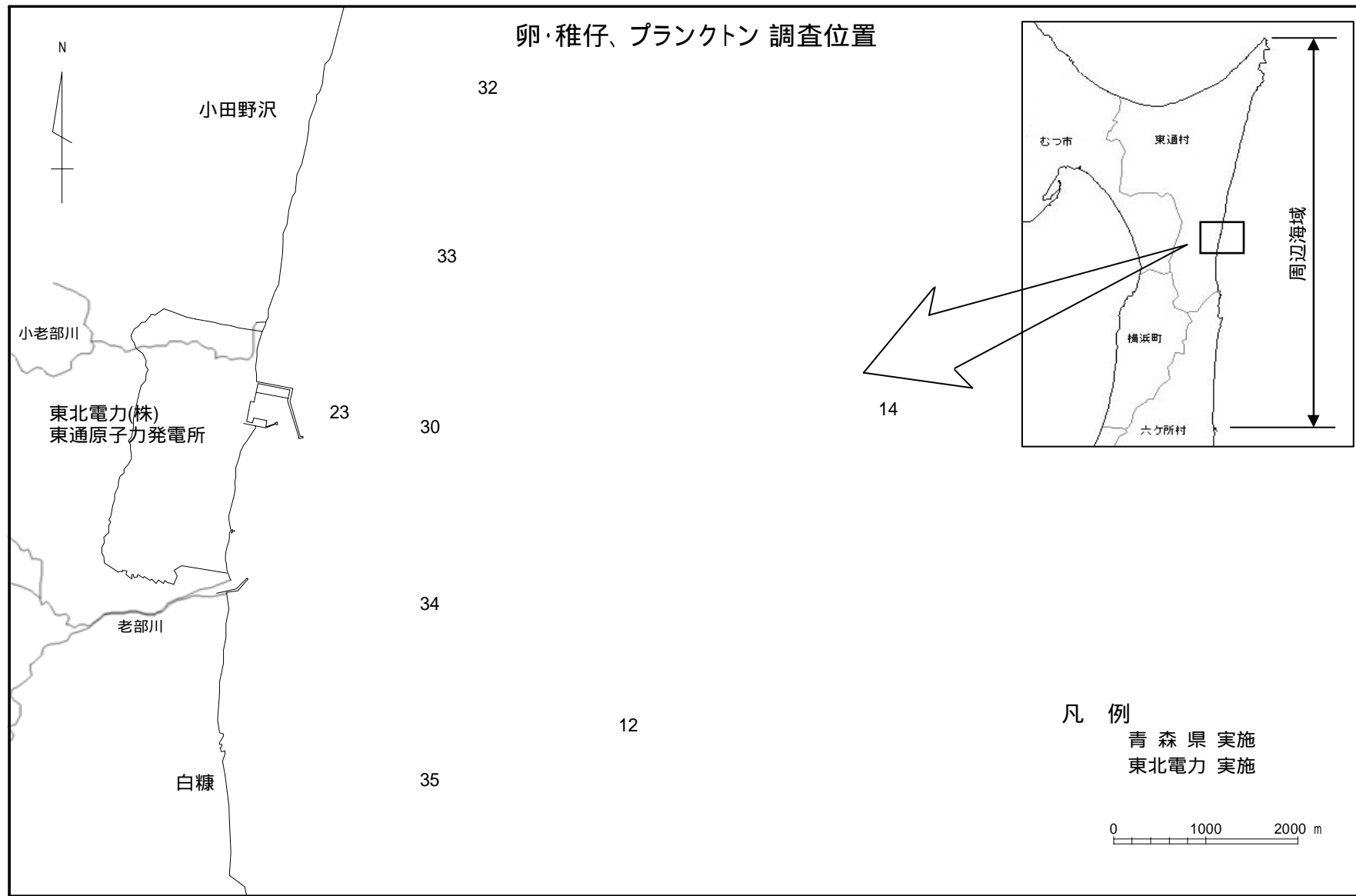


図-1.6 底質 調査位置

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

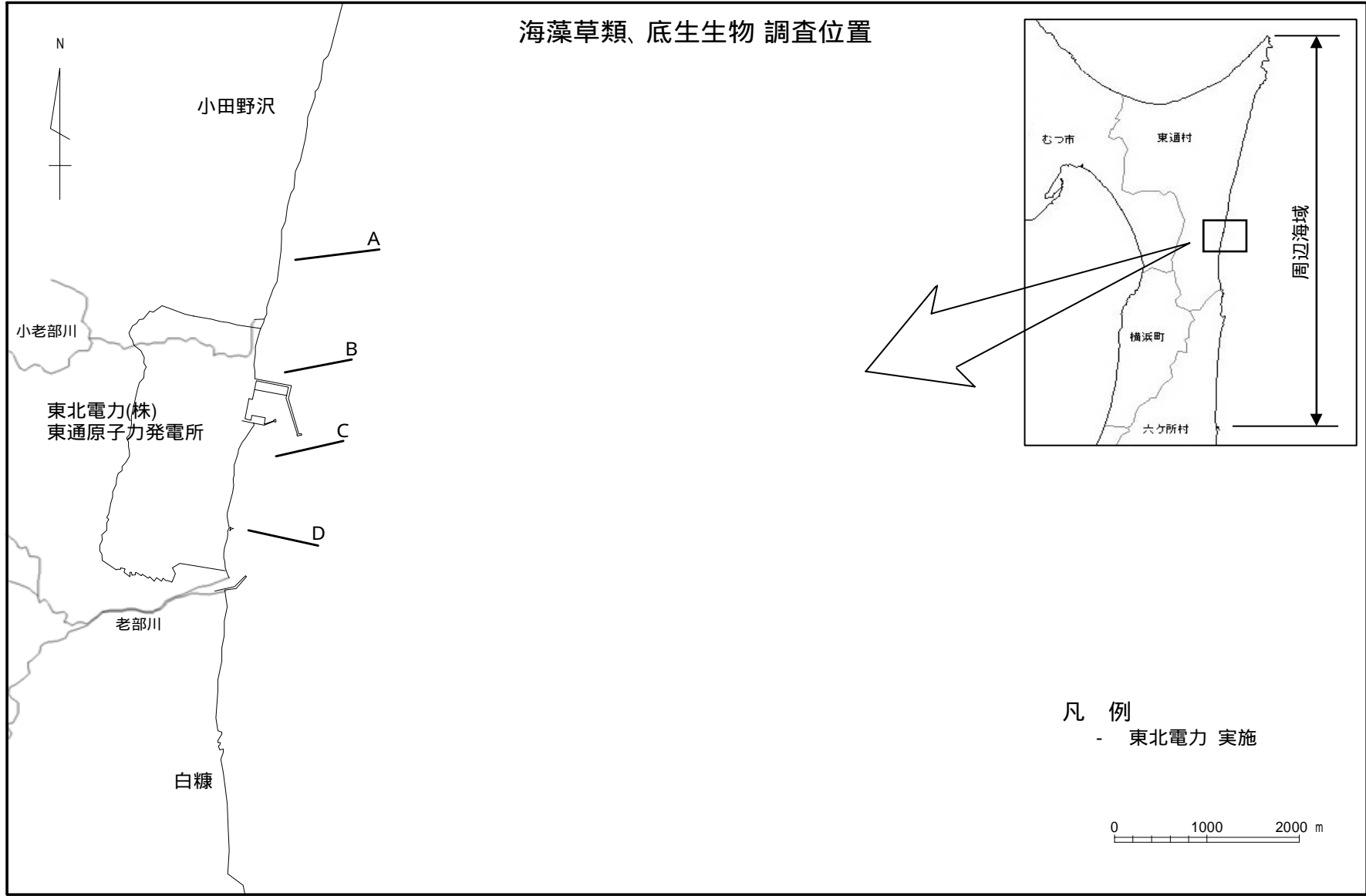


図 - 1.8 海藻草類、底生生物 調査位置

## (5) 調査結果の概要

### a. 青森県実施分

平成 19 年度第 1 四半期（平成 19 年 2 月 5 日～6 月 30 日）に青森県が実施した調査結果の概要は以下のとおりであった（表 - 1.3）。

#### (a) 水温・塩分

全 16 調査地点において、水温、塩分の測定を行った。表層では、水温が 15.7 ～ 16.8 、塩分が 34.0～34.3 の範囲にあった。

#### (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、2.9 µg/L～27.3 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。出現した卵はキュウリエソ、カタクチイワシの 2 種類で、出現平均個数は 287 個/1000 m<sup>3</sup>。出現した稚仔はカタクチイワシ 1 種類で、出現平均個体数は 195 個体/1000 m<sup>3</sup>であった。動物プランクトンの出現種は *Paracalanus parvus* 等 43 種類で、出現平均個体数は 158 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（ ）	15.7～16.8
表層塩分	34.0～34.3
クロロフィル a 量（ µg/L ）	2.9～27.3
卵平均個数（ 個/1000 m <sup>3</sup> ）	287
稚仔平均個体数（ 個体/1000 m <sup>3</sup> ）	195
動物プランクトン平均個体数（ 個体/m <sup>3</sup> ）	158

注 1）測定した塩分は実用塩分であるため表示単位を示していない。

#### (d) 主要魚種漁獲動向（イカナゴ）

平成 19 年 6 月末までの白糠漁業協同組合及び泊漁業協同組合のイカナゴ漁獲量は 10 トンで、昭和 56 年以降平均の 3.9%であった。東通原子力発電所地先海域の漁獲は見られなかった。平成 19 年のイカナゴ仔魚平均分布密度は 11 個体/100 m<sup>3</sup>であった。

## b. 東北電力実施分

平成 19 年度第 1 四半期（平成 19 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 ～17.9 、放水口の水温は 8.4 ～24.6 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。表層では、水温が 11.0 ～12.0 、塩分が 33.4～33.9 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 10cm/s～30cm/s 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 8.0～8.2、化学的酸素要求量（COD）は、酸性法では 0.7mg/L～1.8mg/L、アルカリ性法では定量下限値未満～0.4mg/L、溶存酸素量（DO）は 9.1mg/L～10.8 mg/L、塩分は 33.8～33.9、透明度は 7.0m～12.8m、浮遊物質量（SS）は定量下限値未満～1mg/L、水温は 10.5 ～11.8 、全窒素（T-N）は 0.12mg/L～0.19mg/L、全リン（T-P）は 0.012mg/L～0.016mg/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 0.2mg/g 乾泥～0.5mg/g 乾泥、強熱減量（IL）は 2.5%～4.2%、全硫化物（T-S）は定量下限値未満、粒度組成は細砂が 97.3%～99.4% の範囲であった。

### (f) 卵・稚仔

出現した卵はキュウリエソ等 6 種類で、出現平均個数は 27 個/1,000m<sup>3</sup>であった。稚仔の出現種はハゼ科等 13 種類で、出現平均個体数は 19 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 Nauplius of COPEPODA 等 50 種類で、出現平均個体数は 5,562 個体/m<sup>3</sup>であった。

植物プランクトンの出現種は *Leptocylindrus danicus* 等 55 種類で、出現平均細胞数は 171,305 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 74 種類であった。

底生生物の出現種はキンコ科等 8 種類で、出現平均個体数は 35 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 ( )	取水口	8.5 ~ 17.9	
	放水口	8.4 ~ 24.6	
表層水温 ( )		11.0 ~ 12.0	
表層塩分		33.4 ~ 33.9	
水	水素イオン濃度 [ pH ]	8.0 ~ 8.2	
	化学的酸素要求量 [ COD ] ( mg/L )	酸性法	0.7 ~ 1.8
		アルカリ性法	<0.1 ~ 0.4
	溶存酸素量 [ DO ] ( mg/L )		9.1 ~ 10.8
	塩分		33.8 ~ 33.9
	透明度 ( m )		7.0 ~ 12.8
質	浮遊物質量 [ SS ] ( mg/L )		<1 ~ 1
	水温 ( )		10.5 ~ 11.8
	全窒素 [ T-N ] ( mg/L )		0.12 ~ 0.19
	全リン [ T-P ] ( mg/L )		0.012 ~ 0.016
底	化学的酸素要求量 [ COD ] ( mg/g 乾泥 )		0.2 ~ 0.5
	強熱減量 [ IL ] ( % )		2.5 ~ 4.2
質	全硫化物 [ T-S ] ( mg/g 乾泥 )		<0.01
	粒度組成 ( 細砂 ) ( % )		97.3 ~ 99.4
卵平均個数 ( 個 / 1,000m <sup>3</sup> )		27	
稚仔平均個体数 ( 個体 / 1,000m <sup>3</sup> )		19	
動物プランクトン平均個体数 ( 個体 / m <sup>3</sup> )		5,562	
植物プランクトン平均細胞数 ( 細胞 / L )		171,305	
海藻草類出現種類数 ( 種類 )		74	
底生生物平均個体数 ( 個体 / m <sup>2</sup> )		35	

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。

## 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 15.7 ~ 16.8 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 3.1 ~ 16.8 の範囲にあった。

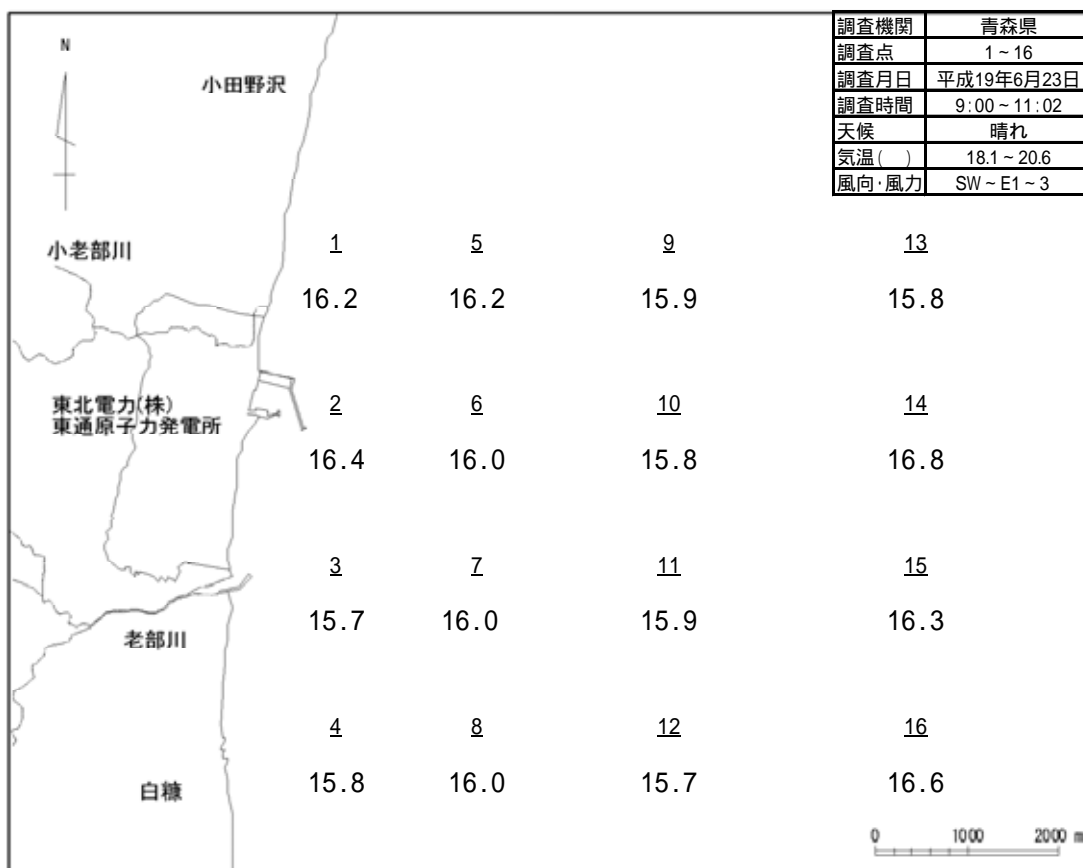


図 - 2.1 水温水平分布図 (表層)

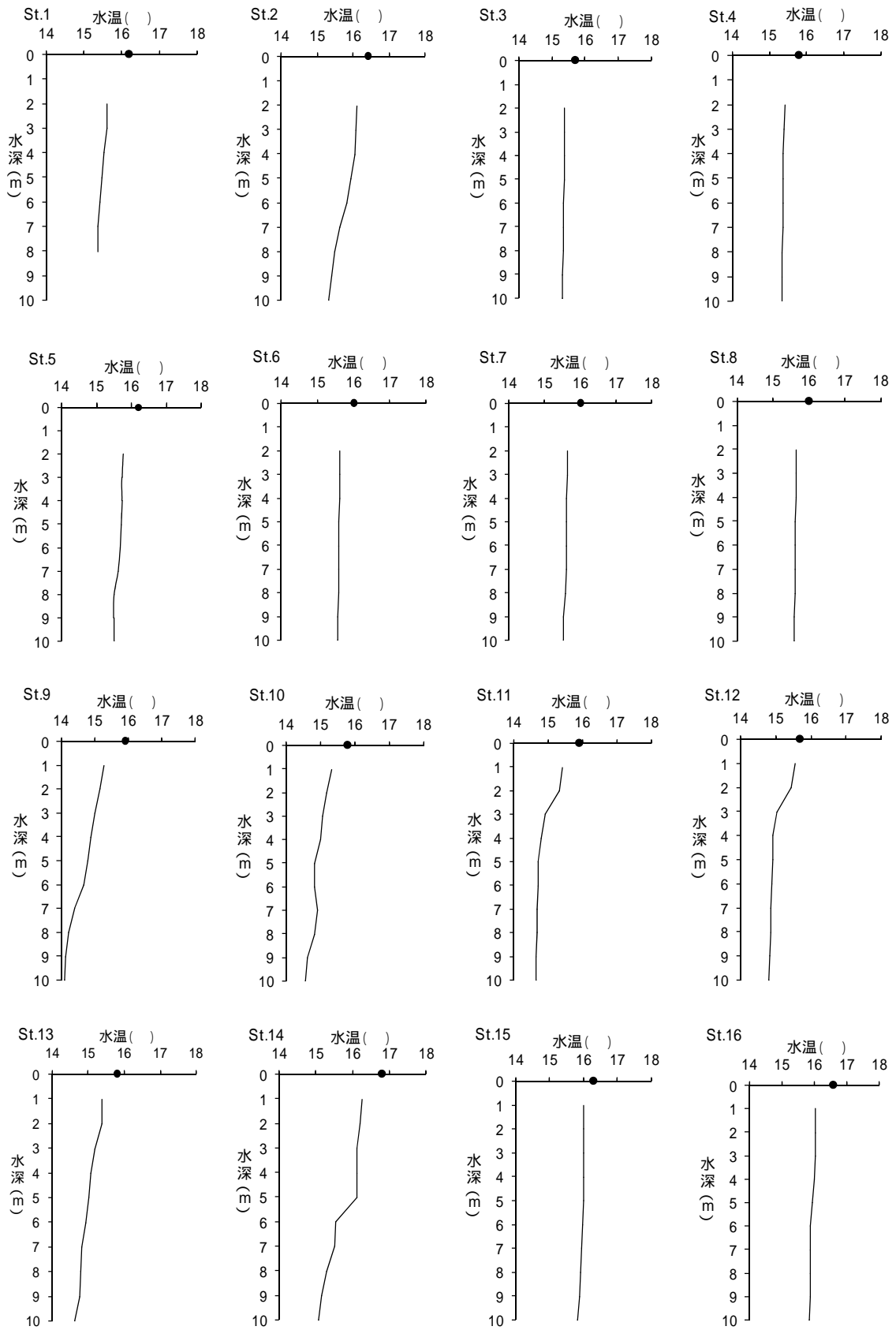


図 - 2.2 ( 1 ) 水温鉛直分布図 ( 水深 10m 以浅 )

表層 ( ● で示したもの ) は採水データ、1m 以深は C T D データ。

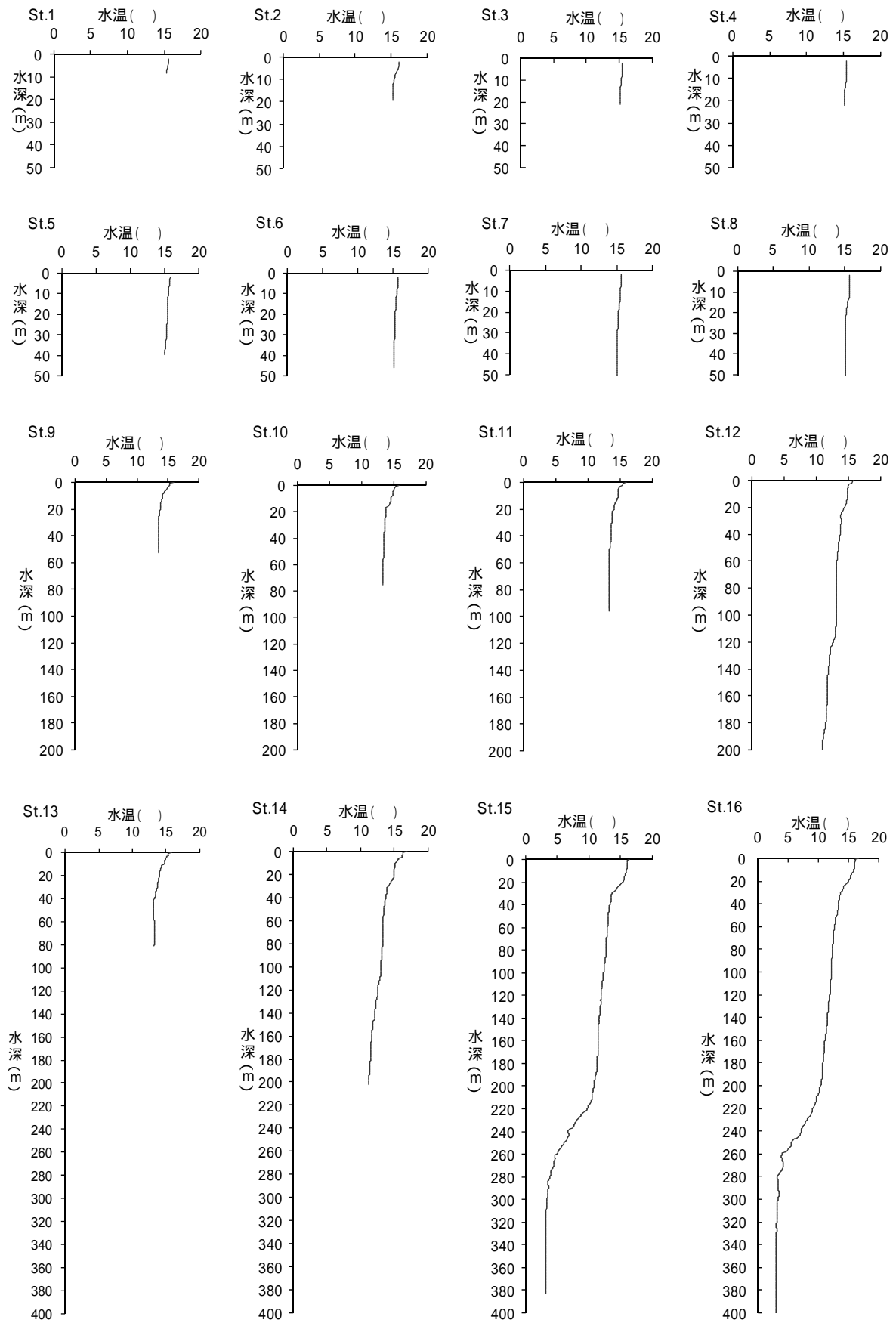


圖 - 2.2 ( 2 ) 水温鉛直分布圖 ( 全層 )

## b . 塩 分

表層における塩分水平分布を図 - 2.3 に示す。表層における塩分は 34.0 ~ 34.3 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 33.7 ~ 34.3 の範囲にあった。

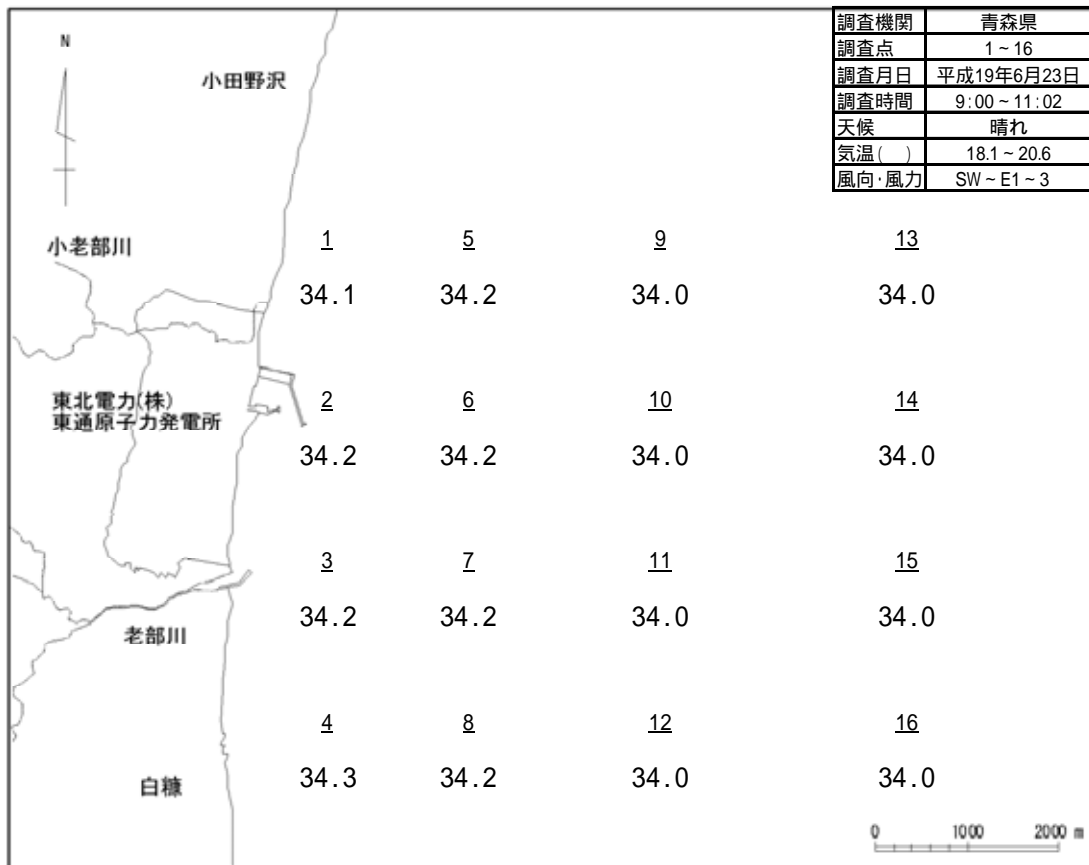


図 - 2.3 塩分水平分布図 (表層)

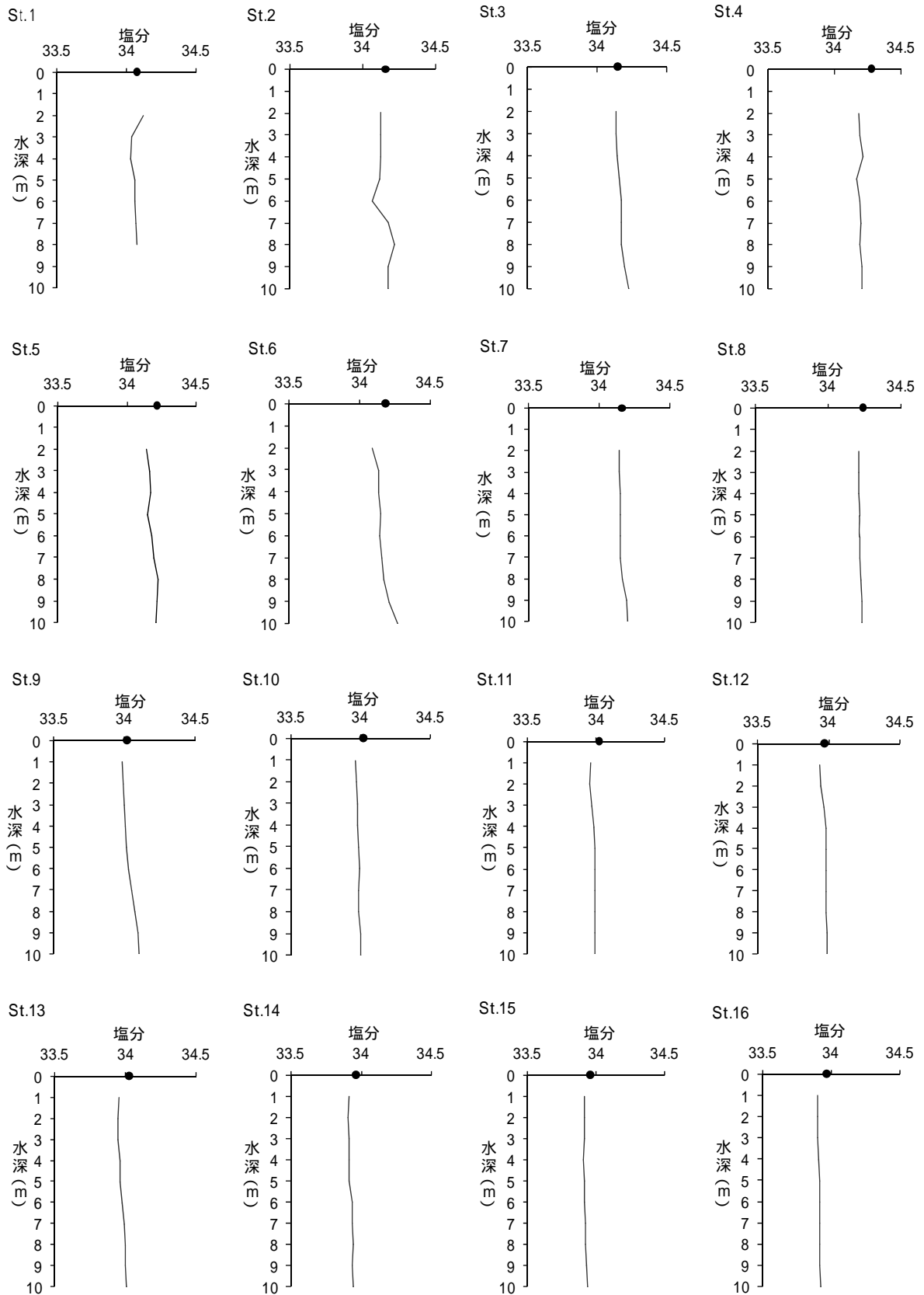


図 - 2.4 ( 1 ) 塩分鉛直分布図 ( 水深 10m 以浅 )

表層 ( で示したもの ) は採水データ、1m 以深は C T D データ。

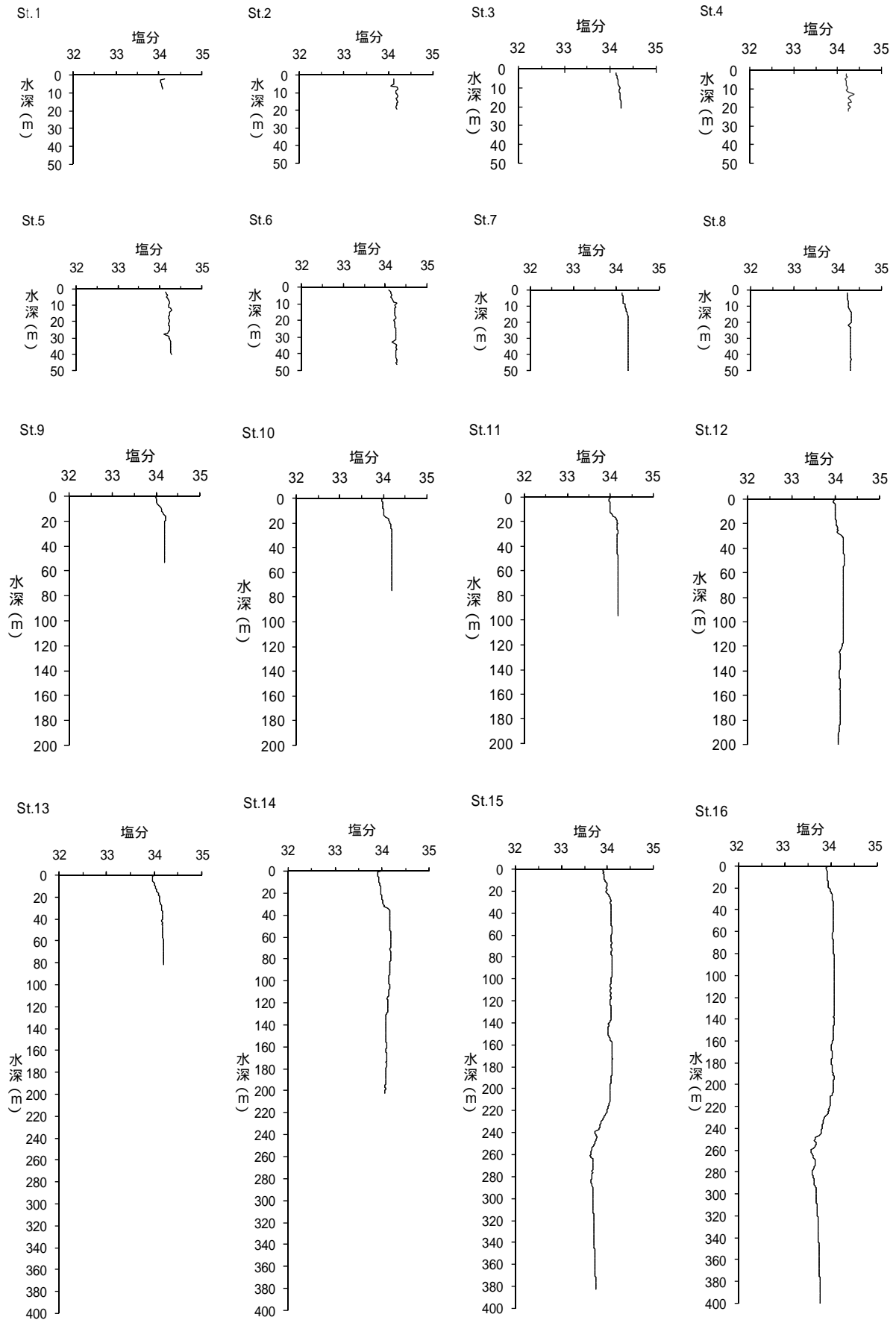


圖 - 2.4 ( 2 ) 鹽分鉛直分布圖 ( 全層 )

## (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 3,700m)、St.14 (距岸約 4,600m) の 2 地点 (図 1-5) で行った。クロロフィルa量は全体で 2.9  $\mu\text{g/L}$  ~ 27.3  $\mu\text{g/L}$  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 19 年 6 月 23 日

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	表層	3.3
	20	7.6
	30	27.3
	40	13.9
	50	6.2
St.14	表層	3.4
	20	2.9
	30	20.8
	40	13.9
	50	10.4



### (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。  
出現種類数は 2 種類で、カタクチイワシ、キュウリエソであった。  
また、出現した平均個数は 287 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 19 年 6 月 23 日  
調査機関：青森県

出現種類数	2		
平均個数 (個/1,000 m <sup>3</sup> )	287		
出現種 (%)	魚類	カタクチイワシ	(86.1)
		キュウリエソ	(13.9)

#### 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。  
出現種類数は 1 種類で、カタクチイワシであった。  
また、出現した平均個体数は 195 個体/1000 m<sup>3</sup>であった。

表 - 2.3 稚仔 調査結果

調査年月日：平成 19 年 6 月 23 日  
調査機関：青森県

出現種類数	1		
平均個体数 (個体/1,000 m <sup>3</sup> )	195		
出現種 (%)	魚類	カタクチイワシ	(100.0)

#### (4) プラנקトン

##### a. 動物プラנק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 43 種類で、主な出現種は *Paracalanus parvus*、  
Copepodite of *Oithona* 等であった。  
また、出現した平均個体数は 158 個体/m<sup>3</sup>であった。

表 - 2.4 動物プラנקトン 調査結果

調査年月日：平成 19 年 6 月 23 日  
調査機関：青森県

出現種類数	43		
平均個体数 (個体 / m <sup>3</sup> )	158		
主な出現種 (%)	節足動物	<i>Paracalanus parvus</i>	(11.6)
		Copepodite of <i>Oithona</i>	(11.4)
		<i>Clausocalanus</i> spp.	(11.0)
		<i>Oithona atlantica</i>	(7.9)
		<i>Evadne tergestina</i>	(5.9)
	脊索動物	<i>Oikopleura</i> spp.	(11.1)

注) 主な出現種は、総個体数の 5%以上出現したものとした。

## (5)主要魚種漁獲動向（イカナゴ）

### a . イカナゴ漁獲年変動

平成 19 年（6 月末集計）の白糠漁業協同組合と泊漁業協同組合のイカナゴ漁獲量は 10 トンで、昭和 56 年以降平均の 3.9%であった（図 2.5）。資料 - 5.1~2 を参照。

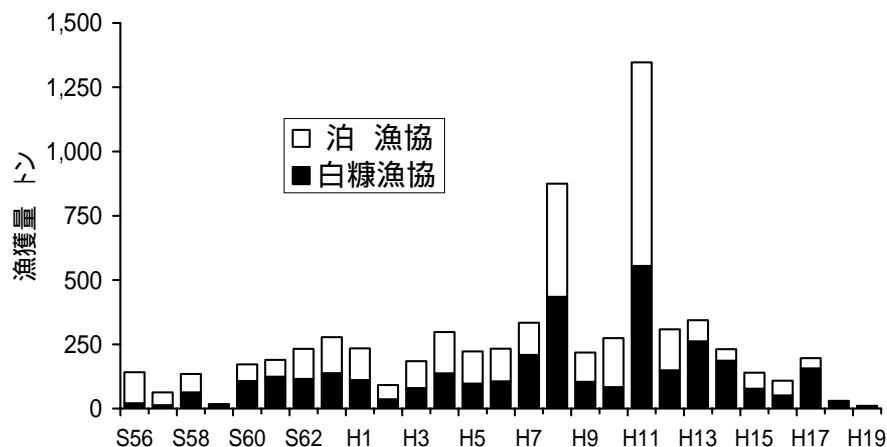


図 - 2.5 白糠漁協と泊漁協におけるイカナゴ漁獲量の推移

### b . イカナゴ漁場別漁獲量

平成 19 年 4 月 1 日～6 月 30 日に白糠漁業協同組合と泊漁業協同組合で延べ 8 隻の光力利用敷網漁業の標本船調査を実施し、漁場を 10 区域に分けて解析した結果、発電所地先海域（海区 4 番）と全海域の半旬別漁獲量の推移は図 - 2.6 のとおりであった。平成 19 年の発電所地先海域の漁獲は見られなかった（平成 18 年は全体の 5.5%）。資料 - 5.3~6 を参照。

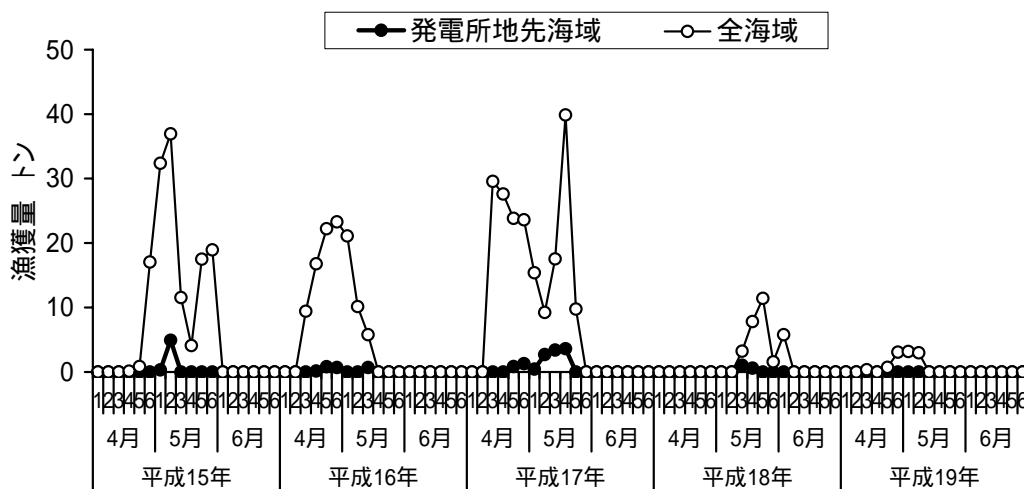


図 - 2.6 発電所地先海域（海区 4 番）と全海域の半旬別推定漁獲量

### c . イカナゴ仔魚分布密度

平成 19 年におけるボンゴネット水深 0~50m 往復傾斜曳によるイカナゴ仔魚分布密度は図 - 2.7 のとおりであった。平成 19 年の平均分布密度は 11 個体 / 100m<sup>3</sup> (平成 18 年は 2 個体 / 100m<sup>3</sup>) であった。資料 - 5.7~9 を参照。

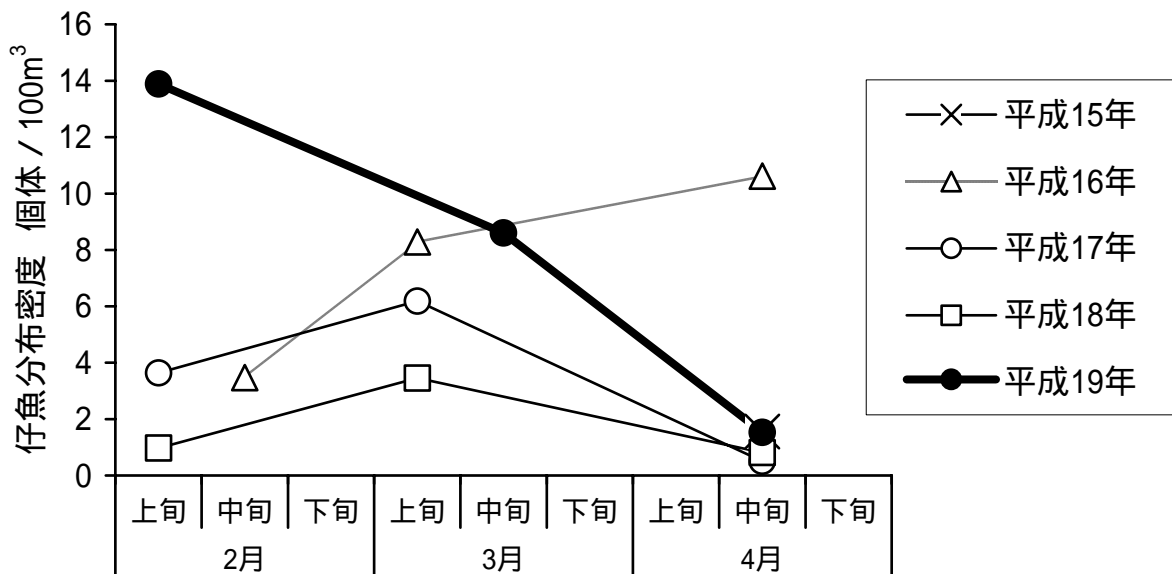


図 - 2.7 イカナゴ仔魚の推定分布密度

### 3. 東通原子力発電所前面海域における海域環境調査結果 (東北電力実施分)

#### (1) 取放水温度

調査結果を表 - 3.1 に示す。

取水口の水温は、8.5 ～ 17.9 の範囲にあり、月毎の平均値は 9.5 ～ 15.1 の範囲であった。

放水口の水温は、8.4 ～ 24.6 の範囲にあり、月毎の平均値は 9.4 ～ 21.7 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 19 年		
			4 月	5 月	6 月
取水口	最大値		10.2	13.3	17.9
	最小値		8.5	10.4	13.3
	月毎の平均値		9.5	11.5	15.1
放水口	最大値		10.1	19.9	24.6
	最小値		8.4	10.3	20.0
	月毎の平均値		9.4	16.2	21.7

注 1) 水温は、日平均値である。

(2) 水温・塩分

a. 水温

表層における水温水平分布を図 - 3.1 に示す。表層における水温は 11.0 ~ 12.0 の範囲であった。

また、水温鉛直分布を図 - 3.2 に示す。全体の水温は 10.5 ~ 12.0 の範囲であった。

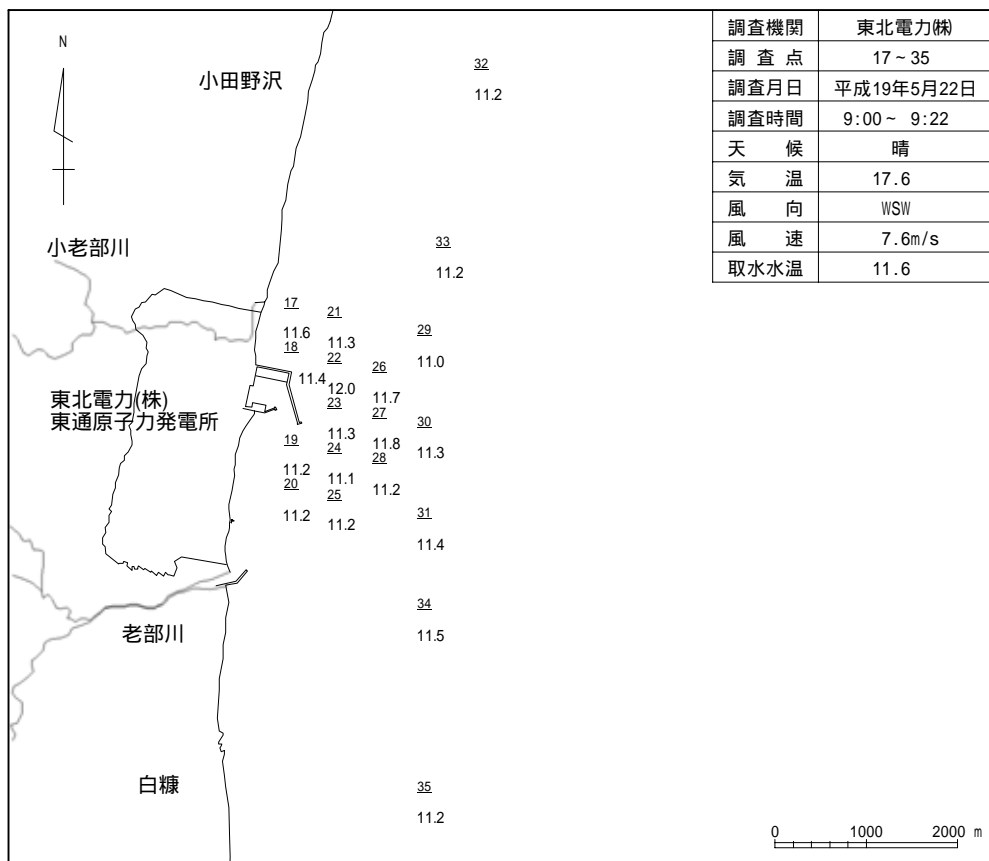


図 - 3.1 水温水平分布図 (表層)

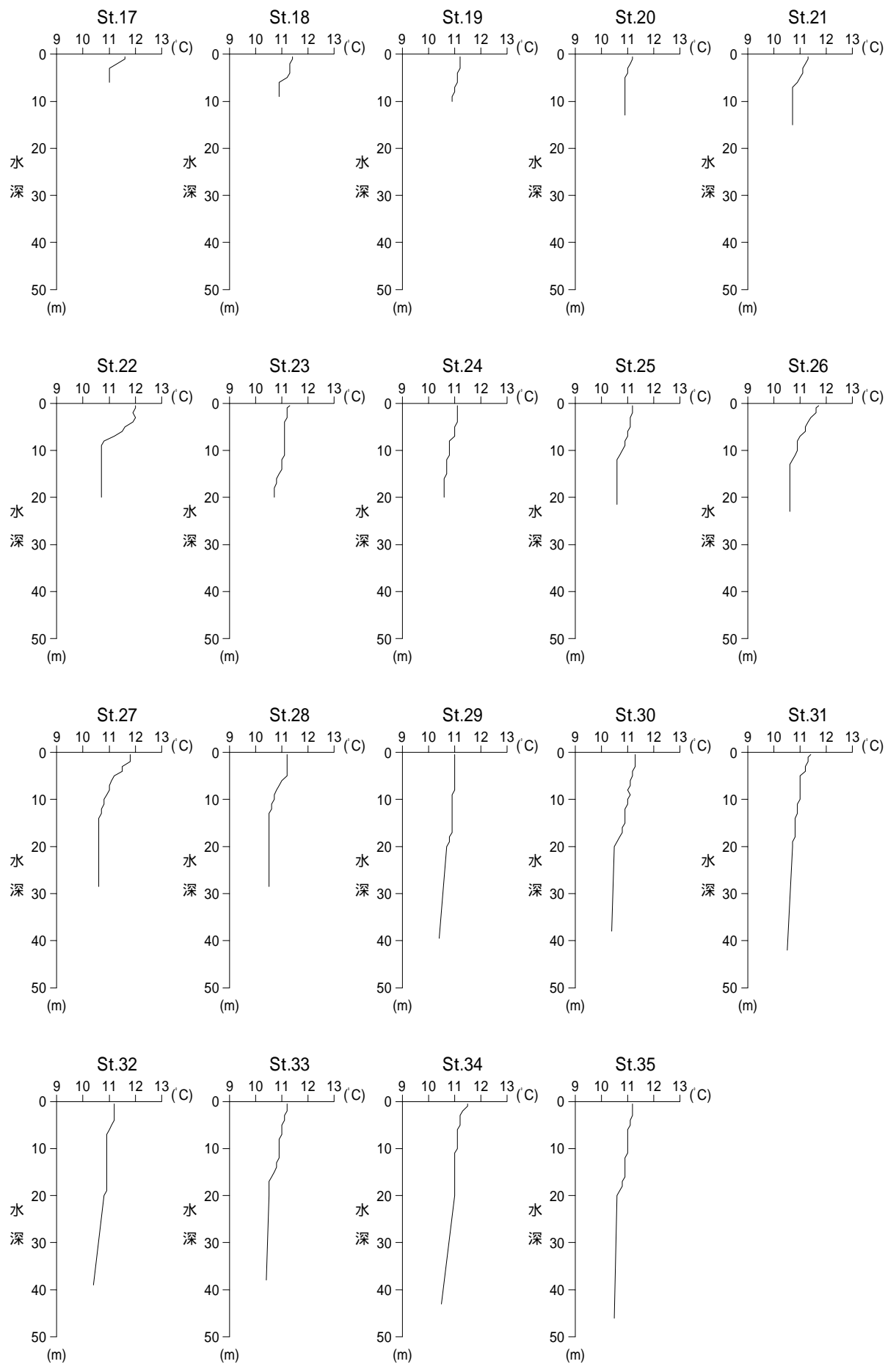


图 - 3.2 水温铅直分布图

## b. 塩分

表層における塩分水平分布を図 - 3.3 に示す。表層における塩分は 33.4 ~ 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 33.4 ~ 34.0 の範囲であった。

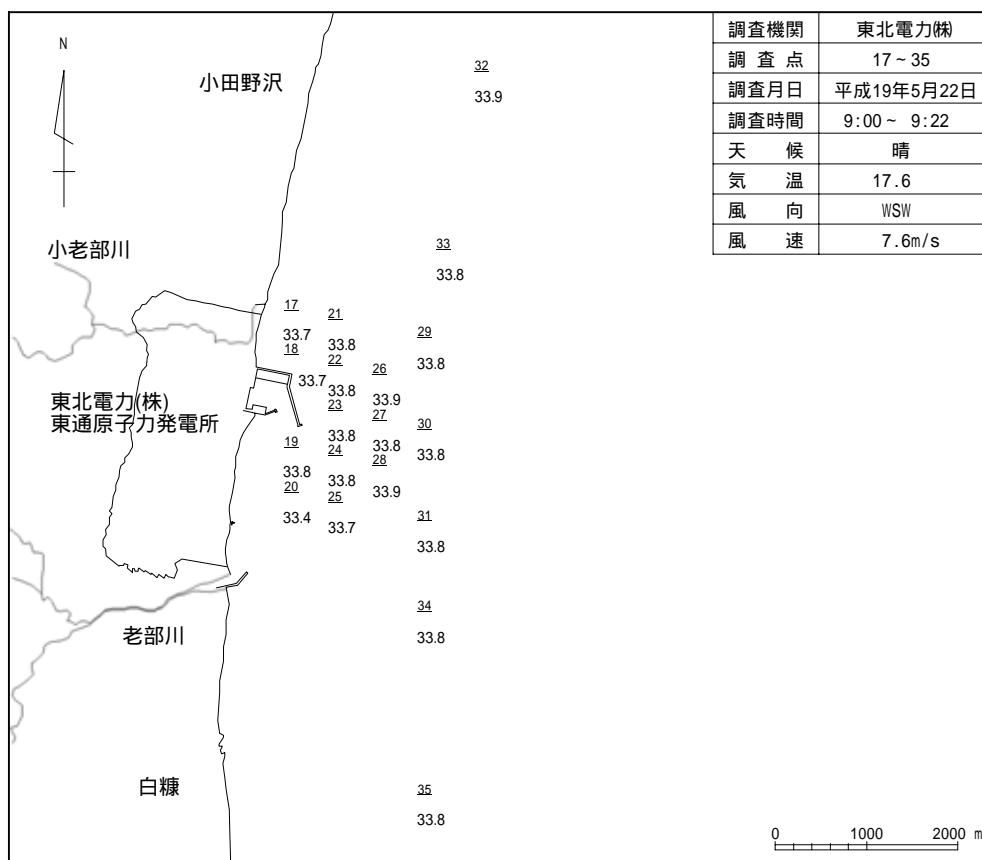


図 - 3.3 塩分水平分布図（表層）



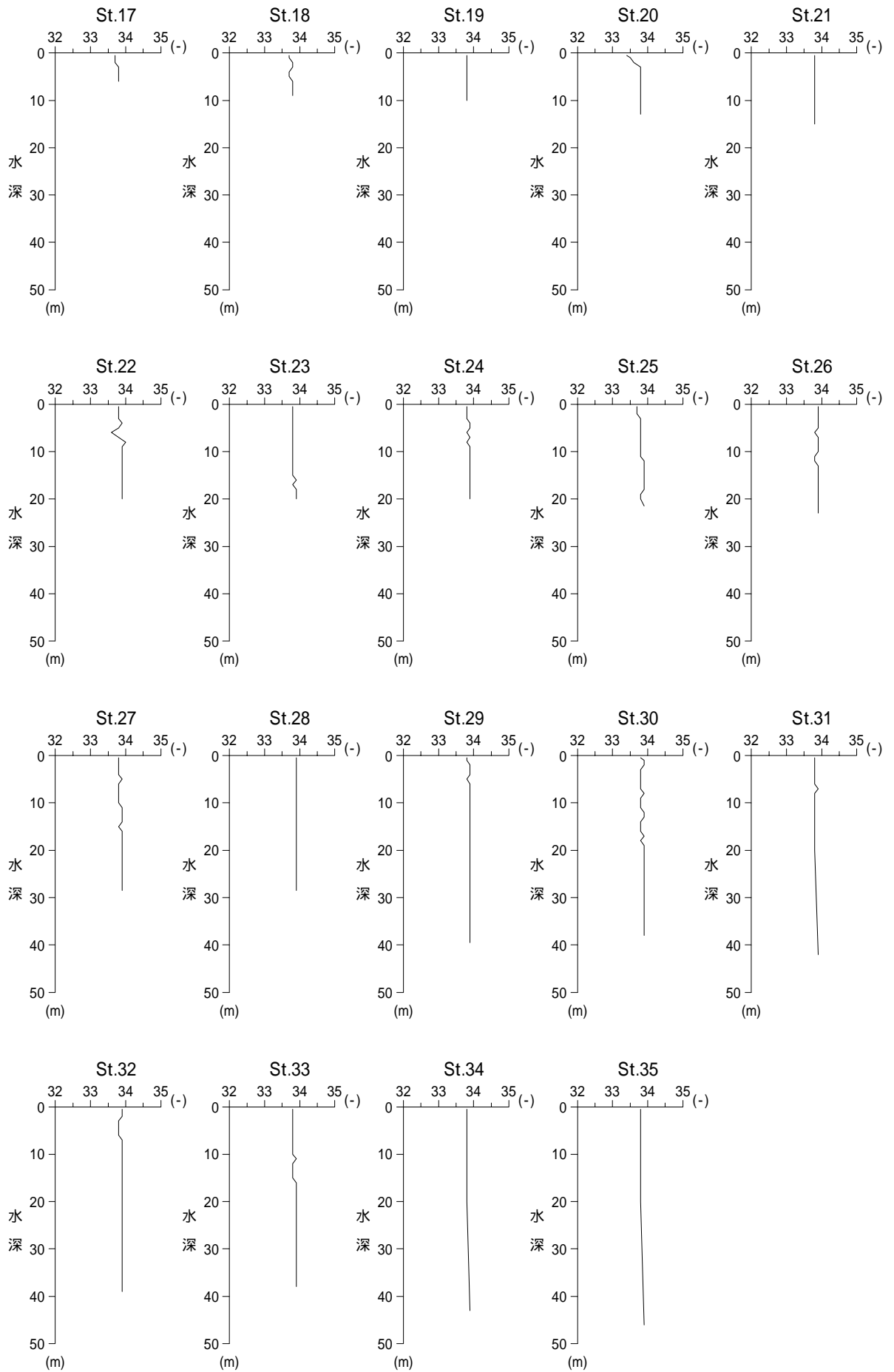


图 - 3.4 塩分鉛直分布図

### (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 10cm/s～30cm/s が大部分を占めている。

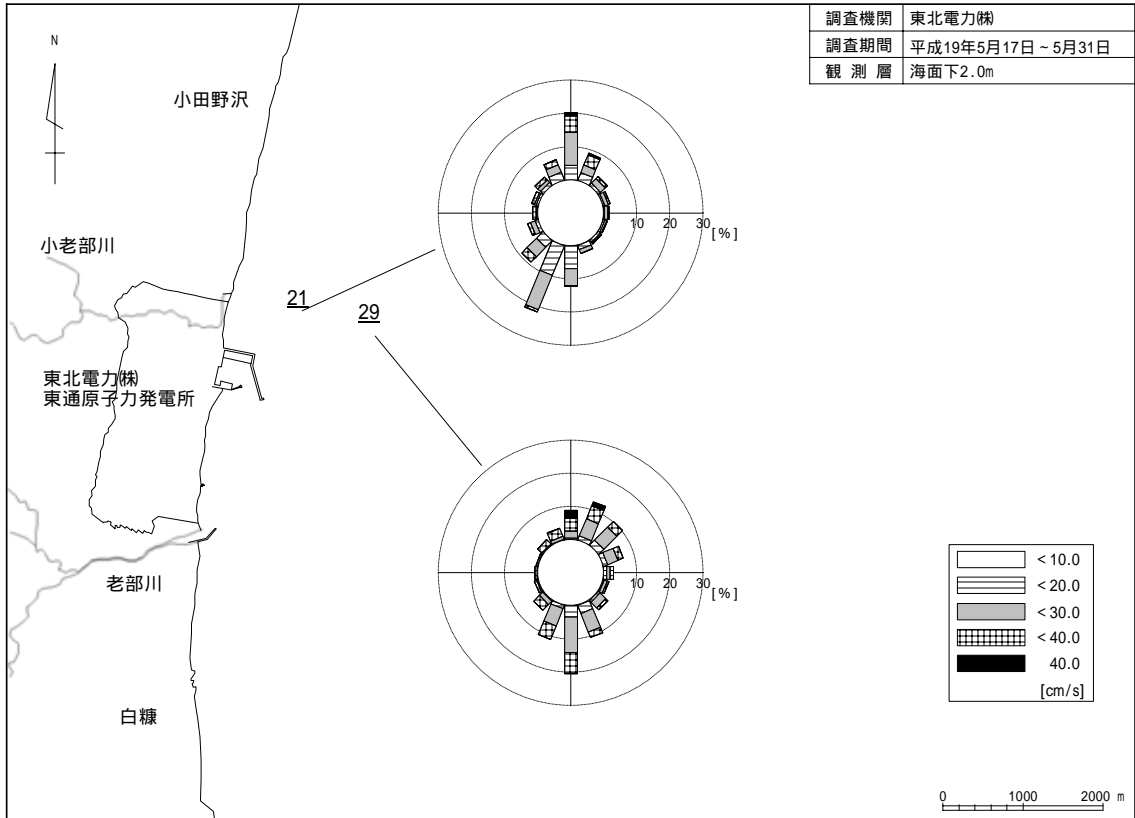


図 - 3.5 流向別流速出現頻度

#### (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 19 年 5 月 22 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	8.0	8.1	
化学的酸素要求量 (COD)	酸性法	mg/L	1.8	0.7	1.3
	アルカリ性法	mg/L	0.4	<0.1	0.2
溶存酸素量 (DO)	mg/L	10.8	9.1	10.0	
塩分	-	33.9	33.8	33.9	
透明度	m	12.8	7.0	10.4	
浮遊物質量 (SS)	mg/L	1	<1	1	
水温		11.8	10.5	11.1	
全窒素 (T-N)	mg/L	0.19	0.12	0.15	
全リン (T-P)	mg/L	0.016	0.012	0.014	

注 1) 結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。

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

##### a. 水素イオン濃度 (pH)

8.0 ~ 8.2 の範囲であった。

##### b. 化学的酸素要求量 (COD)

酸性法では 0.7mg/L ~ 1.8mg/L、アルカリ性法では定量下限値未満 ~ 0.4mg/L の範囲であった。

##### c. 溶存酸素量 (DO)

9.1mg/L ~ 10.8mg/L の範囲であった。

##### d. 塩分

33.8 ~ 33.9 の範囲であった。

##### e. 透明度

7.0m ~ 12.8m 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

10.5 ~ 11.8 の範囲であった。

**h. 全窒素 (T-N)**

0.12mg/L ~ 0.19mg/L の範囲であった。

**i. 全リン (T-P)**

0.012mg/L ~ 0.016mg/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 19 年 5 月 31 日

調査機関：東北電力株式会社

調査項目		単位	最大値	最小値	平均値
化学的酸素要求量 (COD)		mg / g 乾泥	0.5	0.2	0.3
強熱減量 (IL)		%	4.2	2.5	3.2
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)	%	0.1	0.0	0.0
	粗砂 (0.425 ~ 2.000 mm 未満)		2.0	0.1	1.0
	細砂 (0.075 ~ 0.425 mm 未満)		99.4	97.3	98.4
	シルト (0.005 ~ 0.075 mm 未満)		0.2	0.0	0.1
	粘土・コロイド (0.005 mm 未満)		0.6	0.3	0.5

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)**

0.2mg/g 乾泥 ~ 0.5mg/g 乾泥の範囲であった。

**b. 強熱減量 (IL)**

2.5% ~ 4.2% 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 97.3% ~ 99.4% 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 6 種類で、主な出現種はキュウリエソ等であった。

また、出現した平均個数は 27 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 19 年 5 月 22 日  
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	6	
平均個数 (個/1,000m <sup>3</sup> )	27	
主な出現種 (%)	キュウリエソ	(60.5)
	無脂球形不明卵 2	(28.4)
	単脂球形不明卵 1	(8.6)

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 13 種類で、主な出現種はハゼ科等であった。

また、出現した平均個体数は 19 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 19 年 5 月 22 日  
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	13	
平均個体数 (個体/1,000m <sup>3</sup> )	19	
主な出現種 (%)	ハゼ科	(57.1)
	クサウオ科	(12.4)
	カジカ科	(12.0)
	タウエガジ科	(5.2)

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 50 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 5,562 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 19 年 5 月 22 日  
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	50		
平均個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	5,562		
主な出現種 (%)	節足動物	Nauplius of COPEPODA	(38.1)
		Copepodite of <i>Oithona</i>	(18.0)
		Copepodite of <i>Pseudocalanus</i>	(13.1)
		Copepodite of <i>Paracalanus</i>	(8.0)
		<i>Oithona similis</i>	(5.7)

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 55 種類で、主な出現種は *Leptocylindrus danicus* 等であった。

また、出現した平均細胞数は 171,305 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 19 年 5 月 22 日  
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	55		
平均細胞数 (細胞/L)	171,305		
主な出現種 (%)	黄色植物	<i>Leptocylindrus danicus</i>	(46.4)
		<i>Thalassiosira</i> sp.	(8.8)
	クリプト植物	CRYPTOPHYCEAE	(14.0)
	渦鞭毛植物	PERIDINIALES	(6.2)

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 74 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 19 年 5 月 16 日～30 日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	74	
主な出現種	紅藻植物	サビ亜科 ハブタエノリ ハイウスバノリ属 クロトサカモドキ イギス科 ハリガネ サエダ
	褐藻植物	ワカメ マコンブ タバコグサ
	緑藻植物	アオサ属

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 8 種類で、主な出現種はキンコ科であった。

また、出現した平均個体数は 35 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 19 年 5 月 16 日～30 日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	8		
平均個体数 (個体/m <sup>2</sup> )	35		
主な出現種 (%)	棘皮動物	キンコ科	(90.1)

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

資料 - 5 主要魚種漁獲動向（イカナゴ）

## 2. 東北電力実施分

(1) 調査方法

(2) 分析方法

(3) 調査データ

資料 - 1 取放水温度

資料 - 2 水温・塩分

資料 - 3 流況

資料 - 4 水質

資料 - 5 底質

資料 - 6 卵・稚仔

資料 - 7 プランクトン

資料 - 8 海藻草類

資料 - 9 底生生物（メガロベントス）

(4) 運転状況



## 1. 青森県実施分

### (1) 調査方法

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

注1) 水温(定置網)は10~1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

資料 - 1 水温・塩分

調査年月日：平成19年6月23日  
 調査時間：9:00～11:02  
 調査機関：青森県

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	6月23日	6月23日	6月23日	6月23日	6月23日	6月23日	6月23日	6月23日	6月23日	6月23日	6月23日	6月23日	6月23日	6月23日	6月23日	6月23日
時刻	9:28	10:06	10:17	10:51	9:42	9:54	10:28	10:39	10:23	10:35	10:47	11:02	10:08	9:40	9:22	9:00
北緯	41°12.0	41°11.0	41°10.0	41°09.0	41°12.0	41°11.0	41°10.0	41°09.0	41°12.1	41°11.1	41°10.0	41°09.0	41°12.0	41°11.0	41°10.1	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°26.9	141°26.9	141°26.9	141°29.0	141°29.1	141°29.1	141°29.0
天候	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC
気温( )	20.6	20.6	20.6	19.5	20.6	20.6	20.6	20.6	18.1	18.4	18.5	18.7	18.6	19.1	19.1	19.1
気圧(hPa)									1002.9	1002.6	1002.5	1002.6	1002.8	1002.9	1002.9	1003.3
波浪	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1
うねり	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
風向	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SE	SE	ESE	SE	SE	SE	E	E
風力	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	1	1	1
水深(m)	8	21	23	24	41	50	53	56	53	90	112	272	104	237	410	434
透明度(m)	>8	10	11	11	11	11	11	12	10	11	15	14	14	13	13	12
水温( )																
表層	16.2	16.4	15.7	15.8	16.2	16.0	16.0	16.0	15.9	15.8	15.9	15.7	15.8	16.8	16.3	16.6
10m		15.3	15.3	15.3	15.5	15.5	15.5	15.6	14.1	14.6	14.6	14.8	14.6	15.1	15.8	15.8
20m			15.1	15.1	15.4	15.2	15.3	15.2	13.7	13.7	14.0	14.4	14.0	14.9	15.2	14.9
30m					15.2	15.2	15.1	15.1	13.5	13.6	13.7	13.9	13.7	14.0	13.5	13.7
50m							15.0	15.1	13.4	13.4	13.3	13.4	13.2	13.4	12.9	13.0
75m										13.4	13.3	13.1	13.3	13.2	12.6	12.4
100m												13.1	13.0	12.2	12.1	
150m												11.7	11.7	11.3	11.3	
200m													11.1	10.7	10.3	
300m														3.3	3.3	
400m															3.1	
塩分																
表層	34.1	34.2	34.2	34.3	34.2	34.2	34.2	34.2	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0
10m		34.2	34.2	34.2	34.2	34.3	34.2	34.2	34.1	34.0	34.0	34.0	34.0	33.9	33.9	33.9
20m			34.2	34.3	34.2	34.2	34.3	34.3	34.2	34.2	34.2	34.0	34.1	34.0	34.0	34.0
30m					34.2	34.3	34.3	34.3	34.2	34.2	34.2	34.2	34.1	34.0	34.1	34.0
50m							34.3	34.3	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.1	34.0
75m										34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.1	34.1
100m												34.2	34.2	34.1	34.1	
150m												34.1	34.1	34.0	34.0	
200m													34.1	34.1	34.0	
300m														33.7	33.7	
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 19 年 6 月 23 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	表層	3.3
	20	7.6
	30	27.3
	40	13.9
	50	6.2
St.14	表層	3.4
	20	2.9
	30	20.8
	40	13.9
	50	10.4
平均	表層	3.4
	20	5.3
	30	24.1
	40	13.9
	50	8.3
全層	最大	27.3
	最小	2.9
	平均	11.0

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 19 年 6 月 23 日  
 調査方法：LNP ネットによる鉛直曳き (150m)  
 調査機関：青森県

調査点 採集層		St.12	St.14	計	平均個数		
		0～150m	0～150m				
個数 (個/1000 m <sup>3</sup> )	魚類	カタクチイワシ	335	159	494	247	(86.1)
		キュウリエソ	0	80	80	40	(13.9)
	合計		335	239	574	287	(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) 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 19 年 6 月 23 日  
 調査方法：LNP ネットによる鉛直曳き (150m)  
 調査機関：青森県

調査点 採集層		St.12	St.14	計	平均個体数		
		0～150m	0～150m				
個体数 (個体/1000 m <sup>3</sup> )	魚類	カタクチイワシ	112	279	390	195	(100.0)
	合計		112	279	390	195	(100.0)
出現種類数		1	1	1			

注1) ( ) 内の数字は、総数に対する組成率 (%) を示す。

注2) 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 プランクトン

調査年月日：平成19年6月23日

調査方法：LNPネットによる鉛直曳き(150m)

調査機関：青森県

個体数密度(個体/m<sup>3</sup>)

調査点 採集層		St. 12 0~150m	St. 14 0~150m	計	平均個体数	
1	原生動物	<i>Parafavella denticulata</i>	-	2	2	1 (0.6)
2	腔腸動物	HYDROIDA	1	-	1	0 (0.2)
3	節足動物	<i>Evadne nordmanni</i>	-	1	1	1 (0.4)
4		<i>Evadne tergestina</i>	8	11	19	9 (5.9)
5		<i>Penilia avirostris</i>	-	1	1	0 (0.2)
6		<i>Acartia hudsonica</i>	1	-	1	0 (0.2)
7		<i>Acartia copepodite</i>	-	1	1	0 (0.2)
8		<i>Calanus copepodite</i>	8	4	12	6 (3.9)
9		<i>Neocalanus copepodite</i>	1	1	2	1 (0.8)
10		<i>Mesocalanus tenuicornis</i>	1	-	1	1 (0.4)
11		<i>Mesocalanus copepodite</i>	5	3	9	4 (2.7)
12		<i>Centropages abdominalis</i>	1	-	1	0 (0.2)
13		<i>Centropages copepodite</i>	-	1	1	1 (0.4)
14		<i>Clausocalanus</i> spp.	24	11	35	17 (11.0)
15		<i>Clausocalanus copepodite</i>	5	3	9	4 (2.7)
16		<i>Pseudocalanus newmani</i>	4	2	6	3 (1.9)
17		<i>Pseudocalanus copepodite</i>	1	-	1	1 (0.4)
18		<i>Ctenocalanus copepodite</i>	1	-	1	0 (0.2)
19		<i>Paracalanus parvus</i>	21	15	37	18 (11.6)
20		<i>Paracalanus copepodite</i>	4	3	6	3 (1.9)
21		CALANOIDA	4	4	8	4 (2.5)
22		<i>Oithona similis</i>	1	2	3	2 (1.0)
23		<i>Oithona atlantica</i>	8	17	25	12 (7.9)
24		<i>Oithona copepodite</i>	21	15	36	18 (11.4)
25		<i>Oncaea media</i>	-	1	1	0 (0.2)
26	<i>Oncaea venusta</i>	-	1	1	0 (0.2)	
27	<i>Corycaeus affinis</i>	7	2	9	5 (2.9)	
28	<i>Corycaeus copepodite</i>	1	1	1	1 (0.4)	
29	COPEPODA nauplius	3	3	6	3 (2.0)	
30	<i>Hyperoche medusarum</i>	2	-	2	1 (0.6)	
31	毛顎動物	<i>Sagitta</i> spp.	1	1	2	1 (0.8)
32	脊索動物	<i>Oikopleura longicauda</i>	1	-	1	0 (0.2)
33		<i>Oikopleura</i> spp.	16	19	35	18 (11.1)
34		<i>Fritilaria</i> sp.	1	5	6	3 (2.0)
35	その他	GASTROPODA larva	4	3	7	3 (2.1)
36		PELECYPODA Umbo larva	-	1	1	1 (0.4)
37		CIRRIPEIDIA nauplius	1	-	1	0 (0.2)
38		EUPHAUSIACEA egg	6	6	12	6 (3.7)
39		EUPHAUSIACEA nauplius	8	4	12	6 (3.7)
40		EUPHAUSIACEA caliptopis	2	-	2	1 (0.6)
41		EUPHAUSIACEA furcilia	1	-	1	0 (0.2)
42		MACRURA mysis	1	-	1	0 (0.2)
43		PLUTEUS larva	-	1	1	0 (0.2)
合計		173	143	316	158	(100.0)
出現種類数		34	31			

注1) ( )内の数値は、総数に対する組成率(%)を示す。

注2) 0は平均個体数が0.5未満、-は未出現を示す。

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

資料 - 5.1 東通村と六ヶ所村におけるイカナゴの年間漁獲量の推移

(平成19年6月末集計)

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

\* 空白:未集計、 -:データなし

資料 - 5.2 平成 15～19 年における白糠漁協と泊漁協のイカナゴ日別漁  
獲量（平成 19 年 6 月末集計）

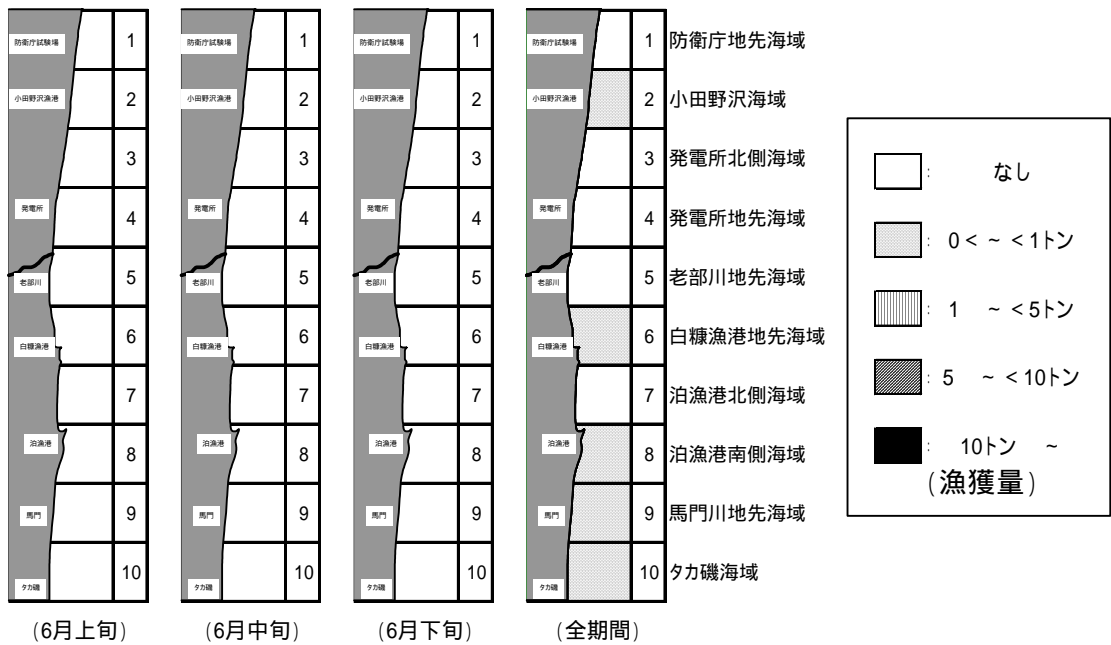
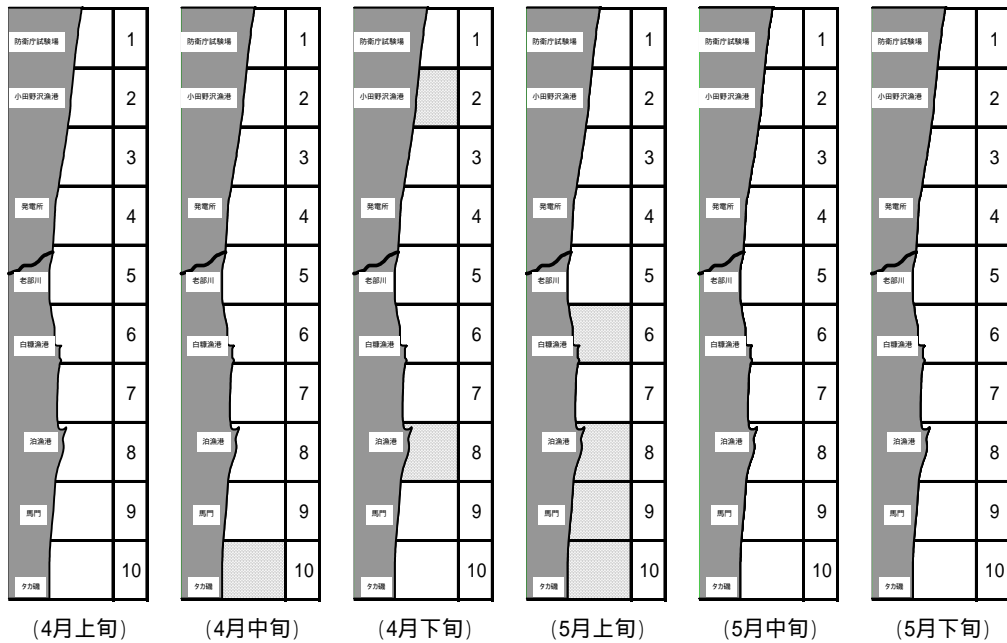
	平成15年		平成16年		平成17年		平成18年		平成19年	
	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協	白糠漁協	泊漁協
4月1日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月2日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月3日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月4日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月5日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月6日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月7日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月8日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月9日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4月10日	0	0	0	0	0	3,458	0	0	0	0
4月11日	0	0	0	0	0	182	0	0	0	0
4月12日	0	0	0	0	3,861	3,003	0	0	0	78
4月13日	0	0	78	0	0	0	0	0	0	260
4月14日	0	0	0	1,300	0	39	0	0	0	0
4月15日	0	0	468	2,561	8,671	2,223	0	0	0	0
4月16日	0	65	1,703	3,315	4,888	3,224	0	0	0	0
4月17日	0	0	659	5,785	3,588	2,717	0	0	0	0
4月18日	0	0	2,145	2,925	5,733	377	0	0	0	0
4月19日	26	117	572	1,560	4,199	2,587	0	0	0	0
4月20日	78	0	1,560	858	3,809	4,589	0	0	0	0
4月21日	0	0	715	0	0	0	0	0	0	0
4月22日	0	0	2,275	2,444	2,860	845	0	0	0	0
4月23日	0	0	624	507	3,159	26	0	0	0	0
4月24日	0	0	26	689	5,031	806	0	0	104	0
4月25日	221	455	3,055	4,394	3,419	2,054	0	0	611	0
4月26日	286	208	2,314	5,902	4,927	702	0	0	65	0
4月27日	845	78	2,340	2,639	3,107	1,456	0	0	0	0
4月28日	2,145	3,068	0	0	5,993	3,146	0	0	0	0
4月29日	2,278	2,951	65	689	4,693	39	0	0	2,067	169
4月30日	1,872	3,315	611	3,731	1,261	351	0	0	416	364
5月1日	1,469	598	2,886	10,322	2,756	793	0	0	1,989	234
5月2日	4,524	1,235	5,369	169	234	13	0	0	65	0
5月3日	5,564	6,331	585	0	3,718	533	0	0	377	0
5月4日	4,277	3,861	1,261	3,185	4,082	455	0	0	494	0
5月5日	2,561	1,963	2,756	3,055	2,067	338	0	0	0	0
5月6日	5,148	2,951	4,446	273	2,964	1,001	0	0	26	65
5月7日	1,040	0	715	0	0	0	0	0	0	0
5月8日	3,497	7,631	3,341	195	0	0	0	0	0	0
5月9日	4,472	2,340	3,458	559	2,288	0	0	0	234	1,287
5月10日	4,667	5,200	975	403	2,392	0	0	0	585	767
5月11日	1,781	3,055	117	0	3,653	897	0	0	0	0
5月12日	1,404	767	156	0	7,384	2,275	247	0	0	0
5月13日	1,313	689	1,209	273	0	0	273	0	0	0
5月14日	1,196	221	845	78	637	0	650	0	0	0
5月15日	1,118	0	2,522	13	611	0	871	0	0	0
5月16日	299	0	468	0	6,175	455	1,092	91	0	0
5月17日	0	0	364	0	1,014	0	1,807	390	0	0
5月18日	2,353	1,430	0	0	978	0	2,275	377	0	0
5月19日	0	0	117	0	12,129	0	1,976	26	0	0
5月20日	0	0	91	0	10,036	0	286	0	0	0
5月21日	3,198	3,666	0	0	13,806	1,911	663	0	0	0
5月22日	1,495	728	0	0	9,750	0	1,750	208	0	0
5月23日	1,521	4,095	0	0	0	0	2,704	39	0	0
5月24日	2,054	741	0	0	0	0	1,378	1,703	0	0
5月25日	0	0	0	0	0	0	520	0	0	0
5月26日	0	0	0	0	0	0	2,353	754	0	0
5月27日	507	0	0	0	0	0	1,053	455	0	0
5月28日	3,419	104	0	0	0	0	65	0	0	0
5月29日	910	2,002	0	0	0	0	0	0	0	0
5月30日	6,063	2,132	0	0	0	0	0	0	0	0
5月31日	3,770	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6月1日	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6月2日	0	0	0	0	0	0	325	0	0	0
6月3日	0	0	0	0	0	0	4,888	0	0	0
6月4日	0	0	0	0	0	0	299	0	0	0
6月5日	0	0	0	0	0	0	260	0	0	0
合 計	77,397	61,997	50,891	57,824	155,873	40,495	25,735	4,043	7,033	3,224

注) その他の月日は漁獲量なし。

資料 - 5.3 平成 19 年における白糠漁協と泊漁協のイカナゴ漁場マップ

(光力利用敷網漁業の標本船 8 隻による推定結果)

(調査期間：4月1日～6月30日)

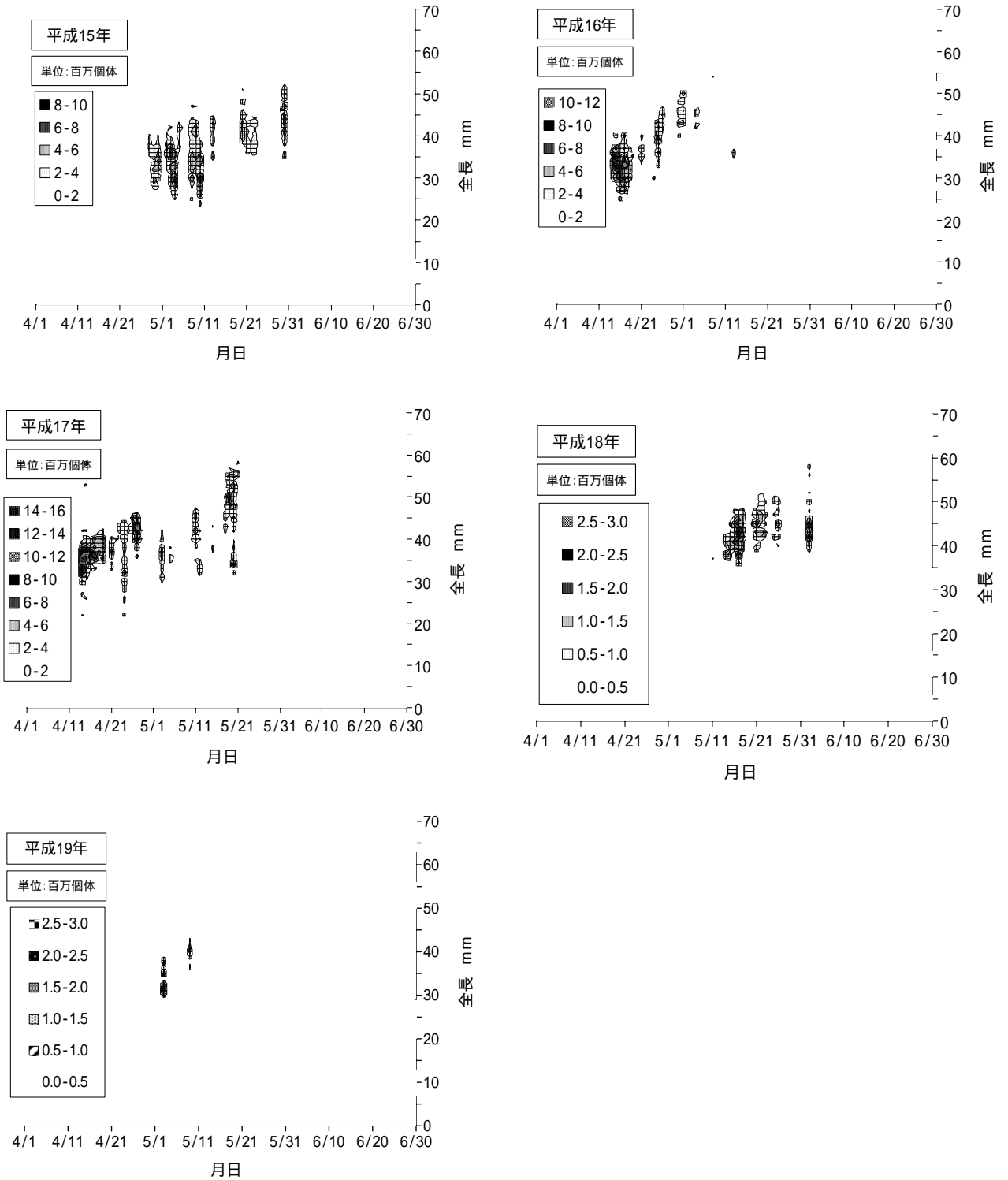




資料 - 5.4 平成 15～19 年における白糖漁協と泊漁協のイカナゴ日別全長別漁獲個体数

(光力利用敷網漁業の標本船 8 隻による推定結果)

(調査期間：4 月 1 日～6 月 30 日)



資料 - 5.5 平成 19 年における白糠漁協と泊漁協のイカナゴ半旬別漁場別  
漁獲量

(光力利用敷網漁業の標本船 8 隻による推定結果)

(調査期間：4 月 1 日～6 月 30 日、6 月は漁獲量なし)

白糠漁協(標本船4隻による引伸ばし結果)

		海区番号										単位: kg
月	半旬	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	715	0	0	0	0	0	0	0	0	715
	6	0	2,548	0	0	0	0	0	0	0	0	2,548
5	1	0	0	0	0	0	2,925	0	0	0	0	2,925
	2	0	0	0	0	0	0	0	845	0	0	845
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	3,263	0	0	0	2,925	0	845	0	0	7,033

泊漁協(標本船4隻による引伸ばし結果)

		海区番号										単位: kg
月	半旬	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	338	338
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	533	0	0	533
5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	234	0	234
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1,483	636	2,119
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	0	0	0	0	0	0	533	1,717	974	3,224

両漁協合計

		海区番号										単位: kg
月	半旬	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	338	338
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	715	0	0	0	0	0	0	0	0	715
	6	0	2,248	0	0	0	0	0	833	0	0	3,081
5	1	0	0	0	0	0	2,369	0	0	790	0	3,159
	2	0	0	0	0	0	0	0	269	1,886	808	2,964
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計		0	2,963	0	0	0	2,369	0	1,102	2,676	1,146	10,257

資料 - 5.6 平成19年のイカナゴ光力利用敷網漁業標本船結果(1/4)

(調査期間: 4月1日~6月30日、6月は漁獲量なし)

A船(白糠)			B船(白糠)			
平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)	平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)	
4月1日			4月1日			
4月2日			4月2日			
4月3日			4月3日			
4月4日			4月4日			
4月5日			4月5日			
4月6日			4月6日			
4月7日	1~6	0	4月7日			
4月8日			4月8日			
4月9日			4月9日			
4月10日	1~6	0	4月10日			
4月11日	2~6	0	4月11日			
4月12日			4月12日			
4月13日			4月13日			
4月14日			4月14日			
4月15日	2~6	0	4月15日			
4月16日			4月16日			
4月17日			4月17日			
4月18日			4月18日			
4月19日			4月19日			
4月20日			4月20日			
4月21日			4月21日			
4月22日			4月22日			
4月23日			4月23日			
4月24日			4月24日			
4月25日			4月25日			
4月26日			4月26日			
4月27日			4月27日			
4月28日	6~10	0	4月28日	25.38	6	0
4月29日	1~6	0	4月29日			
4月30日	1~6	0	4月30日	34.34	2	221
5月1日			5月1日			
5月2日			5月2日			
5月3日	1~6	0	5月3日	30.56	2	0
5月4日	1~6	0	5月4日			
5月5日	1~6	0	5月5日			
5月6日			5月6日			
5月7日			5月7日			
5月8日	3~7	0	5月8日			
5月9日	46.96	8	52			
5月10日	6~8	0	5月10日			
5月11日	6~8	0	5月11日			
5月12日			5月12日			
5月13日			5月13日			
5月14日			5月14日			
5月15日	1~6	0	5月15日			
5月16日			5月16日			
5月17日			5月17日			
5月18日			5月18日			
5月19日			5月19日			
5月20日			5月20日			
5月21日			5月21日			
5月22日			5月22日			
5月23日			5月23日			
5月24日			5月24日			
5月25日			5月25日			
5月26日			5月26日			
5月27日			5月27日			
5月28日			5月28日			
5月29日			5月29日			
5月30日			5月30日			
5月31日			5月31日			
合計		52	合計		221	

資料 - 5.6 平成 19 年のイカナゴ光力利用敷網漁業標本船結果 (2/4)

(調査期間: 4月1日~6月30日、6月は漁獲量なし)

C船(白糠)				D船(白糠)			
	平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)		平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)
4月1日				4月1日			
4月2日				4月2日			
4月3日				4月3日			
4月4日				4月4日			
4月5日				4月5日			
4月6日				4月6日			
4月7日				4月7日			
4月8日				4月8日			
4月9日				4月9日			
4月10日				4月10日			
4月11日				4月11日			
4月12日				4月12日			
4月13日				4月13日			
4月14日				4月14日			
4月15日				4月15日			
4月16日				4月16日			
4月17日				4月17日			
4月18日				4月18日			
4月19日				4月19日			
4月20日				4月20日			
4月21日				4月21日			
4月22日				4月22日			
4月23日				4月23日			
4月24日				4月24日			
4月25日				4月25日			
4月26日				4月26日			
4月27日				4月27日			
4月28日				4月28日			
4月29日		5~6	0	4月29日			
4月30日		2	0	4月30日	27.74	2	130
5月1日				5月1日			
5月2日				5月2日			
5月3日		5	0	5月3日			
5月4日		5	0	5月4日	31.30	6	3
5月5日		5~6	0	5月5日			
5月6日				5月6日			
5月7日				5月7日			
5月8日		5~6	0	5月8日			
5月9日		5~6	0	5月9日			
5月10日				5月10日			
5月11日				5月11日			
5月12日				5月12日			
5月13日				5月13日			
5月14日		2	0	5月14日			
5月15日		6	0	5月15日			
5月16日				5月16日			
5月17日				5月17日			
5月18日				5月18日			
5月19日				5月19日			
5月20日				5月20日			
5月21日				5月21日			
5月22日				5月22日			
5月23日				5月23日			
5月24日				5月24日			
5月25日				5月25日			
5月26日				5月26日			
5月27日				5月27日			
5月28日				5月28日			
5月29日				5月29日			
5月30日				5月30日			
5月31日				5月31日			
合計			0	合計			133

資料 - 5.6 平成 19 年のイカナゴ光力利用敷網漁業標本船結果 (3/4)

(調査期間: 4月1日~6月30日、6月は漁獲量なし)

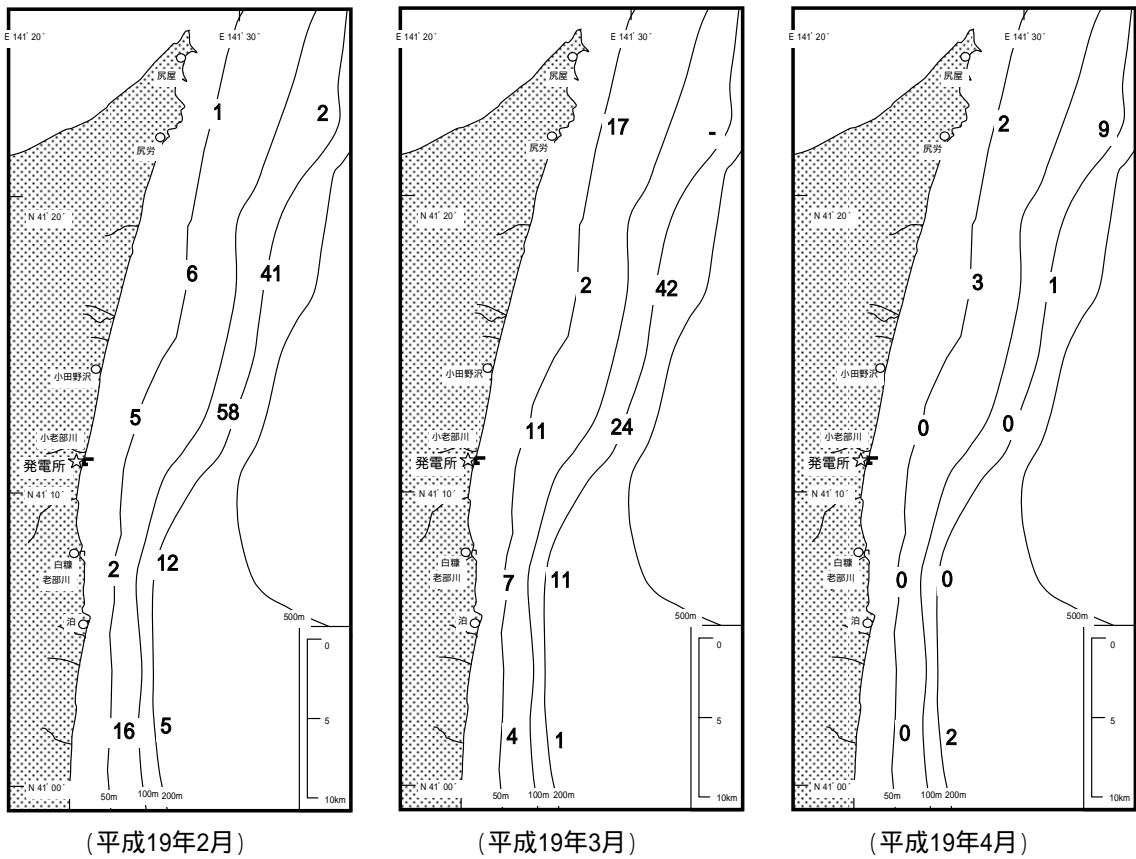
E 船(泊)				F 船(泊)			
	平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)		平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)
4月1日				4月1日			
4月2日				4月2日			
4月3日				4月3日			
4月4日				4月4日			
4月5日				4月5日			
4月6日				4月6日			
4月7日				4月7日			
4月8日				4月8日			
4月9日				4月9日			
4月10日				4月10日			
4月11日				4月11日			
4月12日	38.74	10	169	4月12日			
4月13日				4月13日			
4月14日				4月14日			
4月15日				4月15日			
4月16日				4月16日			
4月17日				4月17日			
4月18日				4月18日			
4月19日				4月19日			
4月20日				4月20日			
4月21日				4月21日			
4月22日				4月22日			
4月23日				4月23日			
4月24日				4月24日			
4月25日				4月25日			
4月26日				4月26日			
4月27日				4月27日			
4月28日				4月28日			
4月29日	33.74	8	104	4月29日			
4月30日				4月30日			
5月1日				5月1日			
5月2日				5月2日			
5月3日				5月3日			
5月4日				5月4日			
5月5日				5月5日			
5月6日				5月6日			出
5月7日				5月7日			漁
5月8日	34.44	9	208	5月8日			
5月9日	37.24	9	39	5月9日			
5月10日				5月10日			な
5月11日				5月11日			し
5月12日				5月12日			
5月13日				5月13日			
5月14日				5月14日			
5月15日				5月15日			
5月16日				5月16日			
5月17日				5月17日			
5月18日				5月18日			
5月19日				5月19日			
5月20日				5月20日			
5月21日				5月21日			
5月22日				5月22日			
5月23日				5月23日			
5月24日				5月24日			
5月25日				5月25日			
5月26日				5月26日			
5月27日				5月27日			
5月28日				5月28日			
5月29日				5月29日			
5月30日				5月30日			
5月31日				5月31日			
合計			520	合計			0

資料 - 5.6 平成 19 年のイカナゴ光力利用敷網漁業標本船結果 (4/4)

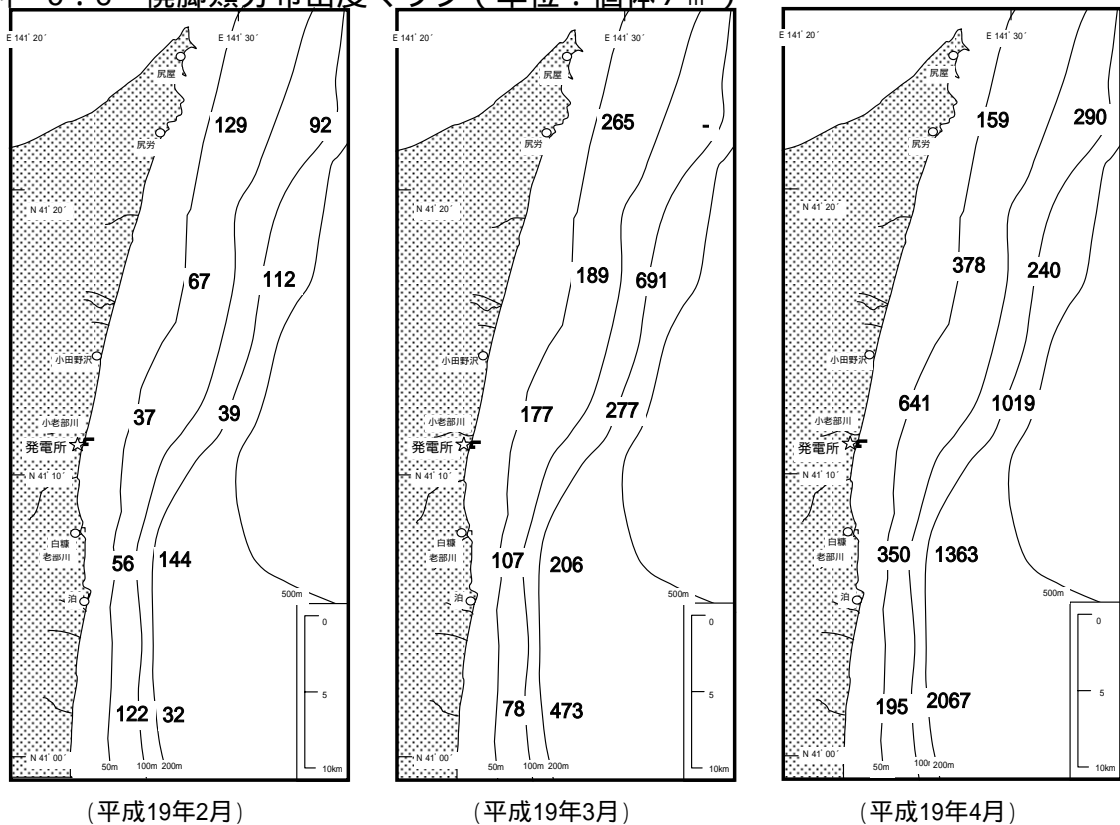
(調査期間: 4月1日~6月30日、6月は漁獲量なし)

G船(泊)				H船(泊)			
	平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)		平均全長(mm)	漁場位置	漁獲量(kg)
4月1日				4月1日			
4月2日				4月2日			
4月3日				4月3日			
4月4日				4月4日			
4月5日				4月5日			
4月6日				4月6日			
4月7日				4月7日			
4月8日				4月8日			
4月9日				4月9日			
4月10日				4月10日			
4月11日				4月11日			
4月12日				4月12日			
4月13日				4月13日			
4月14日				4月14日			
4月15日				4月15日			
4月16日				4月16日			
4月17日				4月17日			
4月18日				4月18日			
4月19日				4月19日			
4月20日				4月20日			
4月21日				4月21日	8~10		0
4月22日				4月22日			
4月23日				4月23日			
4月24日				4月24日			
4月25日				4月25日			
4月26日				4月26日			
4月27日				4月27日			
4月28日				4月28日			
4月29日				4月29日			
4月30日	32.70	8	26	4月30日	8~9		0
5月1日				5月1日			
5月2日				5月2日			
5月3日				5月3日			
5月4日				5月4日	8~9		0
5月5日				5月5日	7~9		0
5月6日				5月6日			
5月7日				5月7日			
5月8日	35.60	10	156	5月8日	8~9		0
5月9日	35.84	9	117	5月9日	9		0
5月10日				5月10日			
5月11日				5月11日			
5月12日				5月12日			
5月13日				5月13日			
5月14日				5月14日	10		0
5月15日				5月15日			
5月16日				5月16日			
5月17日				5月17日			
5月18日				5月18日			
5月19日				5月19日			
5月20日				5月20日			
5月21日				5月21日			
5月22日				5月22日			
5月23日				5月23日			
5月24日				5月24日			
5月25日				5月25日			
5月26日				5月26日			
5月27日				5月27日			
5月28日				5月28日			
5月29日				5月29日			
5月30日				5月30日			
5月31日				5月31日			
合計			299	合計			0

資料 - 5.7 イカナゴ仔魚分布密度マップ (単位: 個体 / 100m<sup>3</sup>)



資料 - 5.8 橈脚類分布密度マップ (単位: 個体 / m<sup>3</sup>)



資料 - 5.9 イカナゴ仔魚分布調査結果 (1/3)(平成19年2月)

	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
年月日	2月5日	2月5日	2月5日	2月5日	2月6日	2月6日	2月6日	2月6日	2月6日	2月6日
時間	15:34	13:38	14:51	14:27	12:00	08:19	11:15	09:08	10:33	10:03
水深	98m	218m	121m	230m	165.3m	208m	89.7m	242m	187.5m	276m
開始北緯	41°00.6'	41°00.5'	41°05.6'	41°05.5'	41°11.1'	41°10.8'	41°16.1'	41°16.2'	41°21.2'	41°20.9'
開始東経	141°25.7'	141°27.0'	141°26.0'	141°26.6'	141°26.7'	141°28.6'	141°30.0'	141°31.1'	141°30.4'	141°33.0'
終了北緯	41°00.3'	41°00.8'	41°05.3'	41°05.7'	41°10.9'	41°11.0'	41°15.7'	41°16.5'	41°20.8'	41°20.7'
終了東経	141°25.7'	141°26.9'	141°26.1'	141°26.6'	141°26.7'	141°28.8'	141°29.9'	141°31.2'	141°30.4'	141°32.7'
天候	BC	C	C	C	C	C	C	C	C	C
風向	S	SSW	SSW	SSW	W	WSW	WSW	WSW	W	WSW
風力	3	4	3	3	4	4	4	3	5	3
波浪	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
うねり	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
気圧	1019.4hPa	1020.5hPa	1019.5hPa	1019.6hPa	1011.7hPa	1012.8hPa	1012hPa	1012.7hPa	1012.5hPa	1012.5hPa
気温	9.5	8	9.6	9.5	8.3	7.9	9	8.7	8.8	9.3
水温										
0m	9.5	9.6	9.7	9.6	9.7	9.4	9.7	9.5	10.5	10.4
10m	9.7	9.7	9.8	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	10.6	10.6
20m	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	10.6	10.5
30m	9.7	9.7	9.7	9.6	9.7	9.7	9.7	9.7	10.6	10.5
50m	9.7	9.7	9.6	9.6	9.7	9.7	9.6	9.7	10.5	10.5
75m	-	9.7	9.6	9.6	-	9.5	-	9.7	-	10.4
100m	-	9.6	-	9.5	-	9.5	-	9.7	-	10.3
150m	-	9.5	-	9.5	-	-	-	9.7	-	-
200m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塩分										
0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10m	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
20m	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
30m	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
50m	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
75m	-	33.8	33.8	33.8	-	33.8	-	33.8	-	33.8
100m	-	33.8	-	33.8	-	33.8	-	33.8	-	33.8
150m	-	33.8	-	33.8	-	-	-	33.8	-	-
200m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ワイヤー長(m)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
繰出し速度(m/sec)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
停止時間(sec)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
巻揚げ速度(m/sec)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
曳網時間(sec)	443	443	436	445	430	392	431	430	437	415
曳網水平距離(m)	556	507	555	370	542	487	632	540	652	660
平均速度(m/sec)	1.25	1.14	1.27	0.83	1.26	1.24	1.47	1.26	1.49	1.59
最大深度(m)	65	48	61	47	55	43	64	52	57	60
最大深度到達時間(sec)	167	161	164	161	170	182	174	166	165	168
最大深度到達距離(m)	209	184	209	134	214	226	255	208	246	267
曳網距離(m)	571	517	569	383	553	494	645	550	662	671
曳網体積(m <sup>3</sup> )	323	292	322	217	313	279	365	311	375	380
ろ水計回転数	14,256	169	16,295	19,025	16,210	20,108	15,534	20,120	17,263	15,050
イカナゴ										
3 ~ <4mm	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
4 ~ <5mm	38	13	4	24	14	86	9	102	4	7
5 ~ <6mm	14	0	1	0	2	70	12	27	0	0
6 ~ <7mm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
7 ~ <8mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 ~ <9mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 ~ <10mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 ~ <11mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 ~ <12mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 ~ <13mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 ~ <14mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 ~ <15mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
破損	0	0	0	1	1	7	1	0	0	0
合計	52	15	5	25	17	163	22	129	5	8
密度(個体/100m <sup>3</sup> )	16	5	2	12	5	58	6	41	1	2
キュウリエソ卵	9	7	17	12	10	13	1	38	1	1
スケトウダラ卵	8	5	2	5	0	2	0	9	1	0
ババガレイ卵	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明卵	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
キュウリエソ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
スケトウダラ	26	21	4	46	5	94	5	27	3	8
メバル	1	0	1	0	3	0	0	1	1	0
アイナメ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ホッケ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
カジカ科	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
ババガレイ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
マガレイ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
アカガレイ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
イシガレイ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
頭足類幼生	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

注) 曳網体積(m<sup>3</sup>) = 曳網距離(m) × × 0.3<sup>2</sup>(半口径m) × 2(ネット数) : ろ水率100%に仮定



資料 - 5.9 イカナゴ仔魚分布調査結果 (2/3)(平成19年3月)

	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
年月日	3月14日	3月14日	3月14日	3月14日	3月15日	3月15日	3月15日	3月15日	3月15日	3月15日
時間	16:14	14:00	15:28	15:01	11:59	08:07	11:48	09:00	10:25	10:02
水深	93m	263m	283m	256m	208m	218m	175m	192m	181m	140m
開始北緯	41°00.6'	40°06.0'	41°06.2'	41°05.6'	41°10.5'	41°10.7'	41°16.2'	41°16.1'	41°21.1'	41°21.3'
開始東経	141°26.9'	141°28.1'	141°26.2'	141°26.8'	141°27.9'	141°28.5'	141°28.8'	141°31.0'	141°30.3'	141°33.2'
終了北緯	41°00.2'	40°59.7'	41°05.8'	41°05.7'	41°10.1'	41°10.8'	41°15.8'	41°16.3'	41°20.9'	41°21.1'
終了東経	141°26.0'	141°28.1'	141°26.3'	141°26.9'	141°27.8'	141°28.6'	141°28.8'	141°31.1'	141°30.6'	141°33.3'
天候	C	C	C	C	C	S	BC	C	C	C
風向	WNW	WSW	NW	W	WSW	W	WSW	W	W	WNW
風力	3	4	3	5	7	4	6	4	6	7
波浪	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3
うねり	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1
気圧	1012hPa	1010.7hPa	1011.7hPa	1011.3hPa	1016.2hPa	1017hPa	1016.2hPa	1017hPa	1016.1hPa	1016.3hPa
気温	2.9	2.5	3.1	2.7	3.7	0.9	3.9	2	3.8	2.5
水温										
( )										
0m	8.7	8.7	8.9	8.9	9.1	8.3	9.2	9.1	8.9	9.2
10m	8.87	8.91	9.15	9.12	9.24	9.12	9.32	9.33	9.36	9.37
20m	8.87	8.88	9.14	9.07	9.24	9.12	9.32	9.33	9.35	9.37
30m	8.86	8.87	9.13	9.07	9.21	9.12	9.33	9.33	9.35	9.37
50m	8.85	8.82	9.07	9.03	9.19	9.11	9.32	9.33	9.34	9.37
75m	-	8.71	9.06	9.01	9.19	9.09	-	9.27	-	9.36
100m	-	8.69	9.02	9.01	9.18	9.09	-	9.15	-	9.35
150m	-	8.63	9.03	8.98	9.17	9.00	-	8.98	-	-
200m	-	8.60	-	8.95	-	-	-	-	-	-
塩分										
0m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10m	33.83	33.85	33.85	33.85	33.85	33.85	33.84	33.84	33.84	33.84
20m	33.83	33.85	33.85	33.85	33.84	33.85	33.84	33.84	33.84	33.84
30m	33.83	33.85	33.85	33.85	33.84	33.85	33.84	33.84	33.84	33.84
50m	33.83	33.85	33.85	33.85	33.85	33.85	33.84	33.84	33.84	33.84
75m	-	33.84	33.85	33.85	33.85	33.85	-	33.84	-	33.84
100m	-	33.84	33.85	33.85	33.85	33.85	-	33.85	-	33.84
150m	-	33.84	33.85	33.85	33.85	33.85	-	33.85	-	-
200m	-	33.83	-	33.85	-	-	-	-	-	-
ワイヤー長(m)	90	90	90	90	150	90	60	90	65	90
繰出し速度(m/sec)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
停止時間(sec)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
巻揚げ速度(m/sec)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
曳網時間(sec)	443	443	436	445	430	392	431	430	437	415
曳網水平距離(m)	1,390	594	742	286	685	273	726	263	596	468
平均速度(m/sec)	3.14	1.34	1.70	0.64	1.59	0.70	1.68	0.61	1.36	1.13
最大深度(m)	65	48	61	47	55	43	64	52	57	60
最大深度到達時間(sec)	167	161	164	161	170	182	174	166	165	168
最大深度到達距離(m)	524	216	279	104	271	127	293	101	225	190
曳網距離(m)	1,397	603	753	303	694	286	737	283	608	484
曳網体積(m <sup>3</sup> )	790	341	426	171	393	162	417	160	344	273
ろ水計回転数	13,383	15,966	18,907	16,999	12,774	18,446	15,831	16,896	11,747	17,093
イカナゴ										
3 ~ <4mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 ~ <5mm	0	0	4	2	7	9	6	29	44	0
5 ~ <6mm	14	2	7	6	13	17	0	23	10	0
6 ~ <7mm	14	0	11	6	15	6	1	13	1	0
7 ~ <8mm	2	0	3	2	7	5	1	1	1	0
8 ~ <9mm	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
9 ~ <10mm	0	0	1	2	3	1	0	0	1	0
10 ~ <11mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 ~ <12mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 ~ <13mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 ~ <14mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 ~ <15mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
破損	0	0	3	0	0	1	0	2	1	0
合計	30	3	30	18	45	39	8	68	58	0
密度(個体/100m <sup>3</sup> )	4	1	7	11	11	24	2	42	17	0
キュウリエソ卵	4	3	4	5	22	15	19	9	10	36
ニギス卵	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
スケトウダラ卵	0	0	0	0	0	0	1	1	4	0
ババガレイ卵	69	71	104	78	56	61	43	50	96	71
不明卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スケトウダラ	2	1	2	1	2	2	0	1	1	0
メバル	2	1	2	1	3	5	0	0	0	0
ウスメバル	0	0	3	1	0	3	1	3	1	0
カジカ科	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0
タウエガジ科	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
クサウオ科	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
カサゴ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
マガレイ	0	0	0	0	0	2	0	1	3	0
アカガレイ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ヤナギムシガレイ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注) 曳網体積(m<sup>3</sup>) = 曳網距離(m) × × 0.3<sup>2</sup>(半口径m) × 2(ネット数) : ろ水率100%に仮定

資料 - 5.9 イカナゴ仔魚分布調査結果 (3/3)(平成19年4月)

	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
年月日	4月10日	4月10日	4月10日	4月10日	4月10日	4月10日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日
時間	16:36	12:45	15:55	13:48	15:10	14:44	08:10	07:42	08:50	09:12
水深	89m	242m	116m	223m	136m	143m	99m	256m	96m	135m
開始北緯	41°00.6'	41°00.1'	41°06.0'	41°05.8'	41°10.9'	41°10.9'	41°16.3'	41°15.9'	41°20.8'	41°21.4'
開始東経	141°25.8'	141°27.9'	141°26.2'	141°26.6'	141°28.3'	141°28.6'	141°29.5'	141°31.1'	141°30.4'	141°32.9'
終了北緯	41°00.2'	41°00.2'	41°05.6'	41°05.9'	41°10.6'	41°11.2'	41°16.6'	41°16.3'	41°21.1'	41°21.6'
終了東経	141°25.9'	141°27.9'	141°26.2'	141°26.6'	141°28.2'	141°28.8'	141°29.6'	141°31.1'	141°30.5'	141°33.0'
天候	BC	BC	BC	C	BC	R	BC	BC	BC	BC
風向	WSW	W	WSW	WSW	WSW	W	W	WNW	W	W
風力	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3
波浪	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1
うねり	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
気圧	1015.8hPa	1016.8hPa	1016hPa	1016.5hPa	1016.2hPa	1016.4hPa	1019.7hPa	1019.7hPa	1019.2hPa	1019.4hPa
気温	7.1	8.5	6.9	5.8	5.7	5.3	8.2	7.4	8.5	8.6
水温										
( )										
0m	9.1	9.3	9.2	9.2	9.2	9.0	9.2	9.3	9.1	9.3
10m	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.4	9.4	9.4	9.3	9.4
20m	9.3	9.2	9.3	9.3	9.3	9.4	9.4	9.4	9.3	9.3
30m	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.3	9.4	9.3	9.3	9.3
50m	9.0	8.9	9.1	9.1	9.1	9.3	9.3	9.4	9.3	9.3
75m	-	8.8	9.1	9.0	9.0	9.0	9.3	9.3	-	9.3
100m	-	8.7	-	8.9	8.9	8.9	-	9.2	-	9.3
150m	-	8.5	-	8.8	8.8	-	-	9.2	-	-
200m	-	8.2	-	-	-	-	-	9.1	-	-
塩分										
0m	33.8	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8
10m	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8
20m	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8
30m	33.7	33.7	33.8	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
50m	33.8	33.7	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8
75m	-	33.7	33.8	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	-	33.8
100m	-	33.7	-	33.7	33.7	33.7	-	33.8	-	33.8
150m	-	33.8	-	33.7	33.7	-	-	33.8	-	-
200m	-	33.7	-	-	-	-	-	-	-	-
ワイヤー長(m)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
繰出し速度(m/sec)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
停止時間(sec)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
巻揚げ速度(m/sec)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
曳網時間(sec)	441	437	422	428	409	473	430	443	430	430
曳網水平距離(m)	749	185	784	185	562	648	512	633	576	453
平均速度(m/sec)	1.70	0.42	1.86	0.43	1.37	1.37	1.19	1.43	1.34	1.05
最大深度(m)	54	64	48	58	57	37	55	46	55	55
最大深度到達時間(se)	170	187	167	194	182	206	168	189	168	168
最大深度到達距離(m)	289	79	310	84	250	282	200	270	225	177
曳網距離(m)	757	225	790	219	574	653	525	640	587	466
曳網体積(m <sup>3</sup> )	428	127	447	124	324	369	297	362	332	264
ろ水計回転数	15,708	13,898	18,549	17,004	15,447	24,514	15,357	20,776	14,321	14,075
イカナゴ										
3 ~ < 4mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 ~ < 5mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
5 ~ < 6mm	0	0	0	0	0	0	1	1	3	7
6 ~ < 7mm	0	0	0	0	0	0	6	0	3	1
7 ~ < 8mm	0	1	1	0	0	0	1	2	1	1
8 ~ < 9mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 ~ < 10mm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
10 ~ < 11mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 ~ < 12mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 ~ < 13mm	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
13 ~ < 14mm	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
14 ~ < 15mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ~	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
破損	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
合計	0	3	1	0	0	1	8	3	8	23
密度(個体/100m <sup>3</sup> )	0	2	0	0	0	0	3	1	2	9
キュウリエソ卵	28	0	0	2	1	0	79	81	18	17
スケトウダラ卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
ババガレイ卵	1	1	1	0	0	0	2	2	5	4
ホタルイカモドキ科卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スケトウダラ	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
カサゴ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ウスミバル	0	0	0	0	0	1	4	11	3	4
ムラソイ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ババガレイ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
マコガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
マガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
不明卵*1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

注) 曳網体積(m<sup>3</sup>) = 曳網距離(m) × 0.3<sup>2</sup>(半口径m) × 2(ネット数) : ろ水率100%に仮定

資料 - 5.10 仔魚分布調査で同時に採集された動物プランクトン (1/3)  
(平成19年2月)(ボンゴネット水深約50m 往復傾斜曳)

St. No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計	
月日		2月5日	2月5日	2月5日	2月5日	2月6日	2月6日	2月6日	2月6日	2月6日	2月6日		
曳網体積 (m <sup>3</sup> )		323	292	322	217	313	279	365	311	375	380	3,176	
腔腸動物	ヒトコ虫類	1	HYDROIDA	0	27	0	0	0	0	0	0	27	
	硬水母類	2	TRACHYLINA	320	0	80	160	120	0	160	320	1,320	
節足動物	介形類	3	OSTRACODA	0	0	0	0	0	0	0	160	160	
	橈脚類	4	<i>Acartia longiremis</i>	0	0	40	0	0	0	160	0	200	
		5	<i>Acartia hudsonica</i>	320	162	0	160	0	480	0	960	2,082	
		6	Copepodite of <i>Acartia</i>	0	0	0	0	0	0	320	0	320	
		7	<i>Calanus sinicus</i>	0	648	80	480	40	880	0	640	3,088	
		8	Copepodite of <i>Calanus</i>	960	756	320	1,120	120	1,600	960	1,120	7,756	
		9	Copepodite of <i>Neocalanus</i>	0	54	80	160	40	0	0	0	654	
		10	<i>Mesocalanus tenuicornis</i>	18,720	2,538	4,320	4,480	2,000	720	3,200	6,240	56,298	
		11	Copepodite of <i>Mesocalanus</i>	10,240	3,132	5,800	8,000	2,880	1,600	4,160	8,320	62,532	
		12	<i>Candacia bipinnata</i>	0	0	0	0	40	0	0	0	40	
		13	Copepodite of <i>Candacia</i>	0	0	0	0	0	0	0	160	320	
		14	EUCHAETIDAE	1,440	108	0	1,120	0	240	320	160	5,628	
		15	<i>Centropages bradyi</i>	0	0	0	160	0	0	0	160	320	
		16	Copepodite of <i>Centropages</i>	0	0	0	160	40	0	0	0	200	
		17	<i>Clausocalanus</i> spp.	800	162	200	1,280	120	160	160	160	3,202	
		18	Copepodite of <i>Clausocalanus</i>	160	0	0	0	0	0	0	160	320	
		19	<i>Pseudocalanus newmani</i>	960	189	400	1,600	160	1,360	640	2,240	8,189	
		20	<i>Ctenocalanus vanus</i>	0	0	360	960	160	560	1,440	1,280	6,200	
		21	Copepodite of <i>Ctenocalanus</i>	960	162	80	0	0	80	0	160	1,442	
		22	<i>Lucicutia flavicornis</i>	0	54	80	320	80	80	800	320	2,374	
		23	Copepodite of <i>Lucicutia</i>	320	27	0	0	0	0	160	0	507	
		24	<i>Metridia pacifica</i>	0	0	640	320	240	160	640	0	13,040	
		25	Copepodite of <i>Metridia</i>	0	162	2,120	1,760	40	80	1,600	800	11,200	
		26	<i>Pleuromamma gracilis</i>	0	0	0	0	0	160	0	0	160	
		27	<i>Paracalanus parvus</i>	160	0	320	480	40	320	480	320	2,440	
		28	CALANOIDA	160	27	920	960	560	0	1,120	160	4,707	
		29	<i>Oithona atlantica</i>	3,680	783	2,040	7,520	4,560	1,200	6,880	8,800	50,503	
		30	Copepodite of <i>Oithona</i>	0	0	0	0	80	0	160	320	1,520	
		31	<i>Oncaea conifera</i>	160	81	80	0	120	0	320	320	2,201	
		32	<i>Oncaea mediterranea</i>	160	0	40	0	0	80	320	0	600	
		33	<i>Oncaea venusta</i>	0	189	240	160	360	1,200	960	1,920	7,909	
		34	Copepodite of <i>Oncaea</i>	0	54	0	0	0	0	0	0	160	
		35	<i>Corycaeus affinis</i>	0	0	0	0	40	0	0	0	40	
		36	<i>Corycaeus</i> sp.	160	81	0	0	0	0	0	0	241	
	端脚類	37	<i>Hyperoche medusarum</i>	6,080	756	240	4,800	1,520	2,320	1,280	1,280	25,956	
		38	<i>Prinno macropa</i>	0	54	0	0	0	0	0	0	54	
毛類動物	毛類類	39	<i>Sagitta elegans</i>	1,600	432	0	1,120	760	1,120	960	1,440	9,032	
		40	<i>Sagitta</i> spp.	0	162	1,680	640	240	160	480	0	9,282	
脊索動物	尾虫類	41	<i>Oikopleura</i> spp.	4,800	324	1,640	4,960	1,680	880	4,160	3,840	27,884	
	ガキル類	42	<i>Doliolum</i> s.p.	0	0	0	0	0	160	0	0	160	
その他	巻貝類	43	Larva of GASTROPODA	320	351	280	960	240	1,440	320	160	5,191	
	二枚貝類	44	Umbo larva of PELECYPODA	0	0	0	0	0	80	0	160	240	
	蔓脚類	45	Cypris of CIRRIPIEDIA	0	0	0	160	0	0	0	0	480	
	特ア類	46	Caliptopis of EUPHAUSIACEA	0	0	0	0	40	80	160	0	920	
		47	Furcilia of EUPHAUSIACEA	160	54	200	0	80	0	320	160	1,454	
		48	Juvenile of EUPHAUSIACEA	0	0	0	0	200	240	160	0	600	
		49	<i>Euphausia pacifica</i>	0	0	0	0	0	2,640	0	0	2,640	
	長尾類	50	Zoea of MACRURA	0	0	40	0	0	0	0	0	40	
	短尾類	51	Zoea of BRACHURA	160	0	0	0	0	0	0	0	160	
橈脚類個体数密度 (個体 / m <sup>3</sup> )				122	32	56	144	37	39	67	112	129	92

資料 - 5.10 仔魚分布調査で同時に採集された動物プランクトン (2/3)  
 (平成19年3月)(ボンゴネット水深約50m 往復傾斜曳)

St. No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計	
月日	3月14日	3月14日	3月14日	3月14日	3月15日	3月15日	3月15日	3月15日	3月15日	3月15日	3月15日	
曳網体積 (m <sup>3</sup> )	790	341	426	171	393	162	417	160	344	273	3,475	
腔腸動物 ヒトコ虫類	1 HYDROIDA	0	0	0	0	320	0	640	0	0	-	960
硬水母類	2 TRACHYLINA	0	0	0	0	0	320	0	0	640	-	960
節足動物 橈脚類	3 <i>Acartia hudsonica</i>	0	640	160	160	0	0	640	0	0	-	1,600
	4 Copepodite of <i>Acartia</i>	0	0	0	0	0	320	0	0	0	-	320
	5 <i>Calanus sinicus</i>	320	0	480	480	0	1,280	640	640	0	-	3,840
	6 Copepodite of <i>Calanus</i>	0	1,280	1,440	1,920	1,920	1,600	640	3,200	0	-	12,000
	7 Copepodite of <i>Neocalanus</i>	2,880	11,520	2,560	2,880	4,160	4,160	3,200	5,120	4,480	-	40,960
	8 <i>Mesocalanus tenuicornis</i>	10,240	56,320	6,880	5,120	9,600	8,640	16,000	11,520	25,600	-	149,920
	9 Copepodite of <i>Mesocalanus</i>	7,040	26,240	7,200	3,840	8,640	9,600	16,000	16,000	11,520	-	106,080
	10 EUCHAETIDAE	0	0	160	0	0	320	0	0	0	-	480
	11 <i>Centropages abdominalis</i>	320	1,920	2,720	2,560	0	0	0	0	1,280	-	8,800
	12 Copepodite of <i>Centropages</i>	640	640	1,600	1,760	0	0	0	0	0	-	4,640
	13 <i>Clausocalanus</i> spp.	0	5,120	1,280	640	640	1,280	1,920	6,400	5,120	-	22,400
	14 Copepodite of <i>Clausocalanus</i>	320	0	160	160	640	0	0	1,280	0	-	2,560
	15 <i>Pseudocalanus newmani</i>	12,480	30,720	10,880	10,720	27,200	3,200	10,880	19,840	8,960	-	134,880
	16 Copepodite of <i>Pseudocalanus</i>	1,920	0	800	480	640	640	1,280	640	640	-	7,040
	17 <i>Ctenocalanus vanus</i>	640	640	320	160	0	320	0	1,280	0	-	3,360
	18 Copepodite of <i>Ctenocalanus</i>	0	0	0	160	0	320	0	0	640	-	1,120
	19 <i>Lucicutia flavicornis</i>	320	0	320	0	0	0	0	0	1,280	-	1,920
	20 Copepodite of <i>Lucicutia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	640	-	640
	21 <i>Metridia pacifica</i>	1,920	0	160	160	0	640	1,920	0	1,920	-	6,720
	22 Copepodite of <i>Metridia</i>	2,560	1,280	640	0	1,920	640	1,920	1,280	3,840	-	14,080
	23 <i>Paracalanus parvus</i>	1,280	1,920	2,560	640	1,280	1,280	7,040	10,880	2,560	-	29,440
	24 Copepodite of <i>Paracalanus</i>	960	0	320	0	0	0	0	640	0	-	1,920
	25 CALANOIDA	2,240	0	480	320	0	960	640	640	3,200	-	8,480
	26 <i>Oithona atlantica</i>	10,880	16,000	2,080	2,400	8,000	7,680	12,800	19,840	14,080	-	93,760
	27 <i>Oithona</i> spp.	0	0	0	160	1,600	640	640	2,560	0	-	5,600
	28 Copepodite of <i>Oithona</i>	1,600	1,920	1,120	0	0	0	0	0	640	-	5,280
	29 <i>Oncaea conifera</i>	320	0	0	0	1,600	0	0	0	1,280	-	3,200
	30 <i>Oncaea media</i>	0	0	160	0	0	0	0	0	0	-	160
	31 <i>Oncaea mediterranea</i>	640	1,280	0	160	0	0	640	1,280	640	-	4,640
	32 <i>Oncaea venusta</i>	1,280	1,280	640	320	640	960	1,920	4,480	1,920	-	13,440
	33 Copepodite of <i>Oncaea</i>	320	0	0	0	0	0	0	0	0	-	320
	34 <i>Corycaeus affinis</i>	320	2,560	160	0	960	320	0	3,200	640	-	8,160
	35 Copepodite of <i>Corycaeus</i>	0	0	160	0	0	0	0	0	0	-	160
端脚類	36 <i>Hyperoche medusarum</i>	30,400	9,600	8,480	6,240	6,720	5,760	5,760	12,800	46,080	-	131,840
	37 PHRONIMIDAE	0	0	0	0	0	0	640	0	0	-	640
毛顎動物 毛顎類	38 <i>Sagitta elegans</i>	1,920	640	1,280	2,720	3,520	3,840	1,920	7,040	3,200	-	26,080
	39 <i>Sagitta</i> spp.	960	4,480	160	0	640	1,280	1,280	1,280	640	-	10,720
脊索動物 尾虫類	40 <i>Oikopleura</i> spp.	5,120	4,480	320	320	8,640	3,200	16,000	7,040	12,160	-	57,280
	41 <i>Fritilaria</i> sp.	0	640	0	0	0	0	0	0	640	-	1,280
その他	42 Larva of GASTROPODA	320	1,920	0	320	2,240	320	640	1,280	1,920	-	8,960
	43 Umbo larva of PELECYPODA	640	0	160	160	640	0	0	0	0	-	1,600
	44 Cypris of CIRRIPIEDIA	320	0	480	160	640	0	0	0	640	-	2,240
	45 Egg of EUPHAUSIACEA	0	1,920	1,760	2,720	3,840	4,480	16,640	640	0	-	32,000
	46 Nauplius of EUPHAUSIACEA	640	0	320	160	0	0	640	0	0	-	1,760
	47 Caliptopis of EUPHAUSIACEA	1,280	0	0	0	1,920	320	1,280	5,120	0	-	9,920
	48 Furcilia of EUPHAUSIACEA	6,720	0	1,600	800	1,280	1,280	10,880	7,040	3,840	-	33,440
	49 Mysis of MACRURA	0	0	0	0	0	320	0	0	0	-	320
	50 Zoea of BRACHURA	0	0	2,880	3,360	320	0	0	0	640	-	7,200
橈脚類個体数密度 (個体 / m <sup>3</sup> )	78	473	107	206	177	277	189	691	265	-	201	

資料 - 5.10 仔魚分布調査で同時に採集された動物プランクトン (3/3)  
(平成19年4月)(ボンゴネット水深約50m 往復傾斜曳)

St. No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計		
月日		4月10日	4月10日	4月10日	4月10日	4月10日	4月10日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日			
曳網体積 (m <sup>3</sup> )		428	127	447	124	324	369	297	362	332	264	3,074		
腔腸動物	ヒドロ虫類	1	TRACHYLINA	0	0	0	1,280	640	0	0	640	640	3,200	
節足動物	橈脚類	2	<i>Acartia hudsonica</i>	320	640	0	0	640	0	0	0	320	1,920	
		3	<i>Acartia longiremis</i>	640	1,280	0	640	0	1,280	1,920	640	0	6,400	
		4	Copepodite <i>Acartia</i>	640	0	2,560	1,920	1,280	0	0	0	320	6,720	
		5	<i>Calanus sinicus</i>	960	1,280	5,120	2,560	1,280	1,280	0	4,480	640	17,600	
		6	Copepodite <i>Calanus</i>	2,880	1,280	9,600	3,200	6,400	15,360	7,040	8,000	1,600	61,120	
		7	Copepodite <i>Neocalanus</i>	6,720	30,080	17,920	22,400	16,640	37,120	4,480	5,440	3,200	145,600	
		8	<i>Mesocalanus tenuicornis</i>	20,800	12,800	24,320	18,560	32,000	67,840	15,360	16,000	7,680	11,840	227,200
		9	Copepodite <i>Mesocalanus</i>	8,960	24,960	20,480	22,400	19,200	48,640	17,920	11,520	1,920	6,400	182,400
		10	Copepodite <i>Eucalanus</i>	2,880	640	640	0	640	2,560	0	0	640	640	8,640
		11	Copepodite <i>Candacea</i>	0	0	640	0	0	0	1,280	320	0	320	2,560
		12	Copepodite <i>Centropages abdominalis</i>	320	1,920	640	0	640	1,280	640	0	320	640	6,400
		13	Copepodite <i>Centropages</i>	0	1,280	0	0	0	0	0	0	0	320	1,600
		14	<i>Clausocalanus</i> spp.	1,920	0	2,560	0	640	0	1,280	320	640	320	7,680
		15	<i>Lucictia flavicornis</i>	0	0	0	0	0	0	2,560	0	320	960	3,840
		16	Copepodite <i>Lucictia</i>	0	0	0	0	0	1,280	0	0	0	1,280	
		17	<i>Pseudocalanus newmani</i>	5,120	139,520	23,680	39,040	83,840	117,760	8,320	2,560	1,600	12,480	433,920
		18	Copepodite <i>Pseudocalanus</i>	3,840	1,280	2,560	640	640	3,840	0	320	320	320	13,760
		19	<i>Ctenocalanus vanus</i>	320	640	640	0	640	0	1,280	0	320	320	4,160
		20	Copepodite <i>Ctenocalanus</i>	0	0	0	0	0	1,280	0	0	0	320	1,600
		21	<i>Metridia pacifica</i>	0	0	640	640	0	0	0	0	0	0	1,280
		22	Copepodite <i>Metridia</i>	2,240	0	640	0	0	0	1,920	1,920	1,280	640	8,640
		23	<i>Paracalanus parvus</i>	320	1,280	1,920	4,480	6,400	0	3,840	1,600	1,280	960	22,080
		24	Copepodite <i>Paracalanus</i>	0	0	0	0	640	0	0	0	0	640	
		25	CALANOIDA	0	0	0	0	0	1,280	640	960	960	960	4,800
		26	<i>Oithona atlantica</i>	22,080	42,240	39,040	46,720	32,640	67,840	40,320	29,760	27,200	26,560	374,400
		27	Copepodite <i>Oithona</i>	320	640	1,280	1,920	3,200	0	1,920	640	1,280	640	11,840
		28	<i>Oncaea conifera</i>	640	0	0	0	0	0	0	0	320	960	1,920
		29	<i>Oncaea mediterranea</i>	0	0	0	0	0	1,280	0	320	0	0	1,600
		30	<i>Oncaea venusta</i>	640	640	640	1,280	0	2,560	1,280	640	640	640	8,960
		31	Copepodite <i>Oncaea</i>	0	0	0	0	0	1,280	0	320	0	0	1,600
		32	<i>Corycaeus affinis</i>	960	640	640	1,920	640	2,560	0	960	640	1,920	10,880
		33	Nauplius COPEPODA	0	0	0	640	0	0	0	0	0	320	960
	端脚類	34	<i>Hyperoche medusarum</i>	960	2,560	5,120	5,120	5,760	1,280	5,120	1,920	3,200	3,200	34,240
毛顎動物	毛顎類	35	<i>Sagitta elegans</i>	11,200	3,200	5,120	5,760	5,120	11,520	3,840	3,840	1,280	1,600	52,480
		36	<i>Sagitta</i> spp.	1,920	1,920	1,920	1,920	640	5,120	3,200	320	640	640	18,240
脊索動物	尾虫類	37	<i>Oikopleura</i> spp.	2,560	640	640	2,560	640	0	7,680	4,160	5,120	8,960	32,960
		38	<i>Fritilaria borealis</i>	0	0	0	0	0	0	640	0	960	320	1,920
その他	多毛類	39	Larva of POLYCHAETA	640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	640
	巻貝類	40	Larva of GASTROPODA	0	640	2,560	5,120	640	2,560	1,280	1,280	960	1,920	16,960
	二枚貝類	41	Umbo larva of PELECYPODA	0	0	0	0	640	0	640	0	0	0	1,280
	蔓脚類	42	Nauplius of CIRRIPIEDIA	0	0	0	0	0	0	0	320	0	0	320
	オキアミ類	43	Egg of EUPHAUSIACEA	960	0	0	3840	1920	1280	0	6080	12160	3200	29,440
		44	Nauplius of EUPHAUSIACEA	0	0	0	0	0	0	0	640	960	1600	3,200
		45	Caliptopis of EUPHAUSIACEA	1920	0	0	640	0	1280	1920	1280	640	0	7,680
		46	Furcilia of EUPHAUSIACEA	12800	1920	23040	12800	9600	2560	11520	46720	8000	320	129,280
	長尾類	47	Mysis of MACRURA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	320	320
	短尾類	48	Zoea of BRCCHURA	0	0	0	640	0	0	0	0	0	0	640
	ウナギ類	49	Larva of PLUTEUS	0	0	0	0	0	0	640	0	0	320	960
橈脚類個体数密度 (個体 / m <sup>3</sup> )				195	2,067	350	1,363	641	1,019	378	240	159	290	515

資料 - 5.11 平成 19 年標本船調査で採集されたイカナゴの消化管内容物

		単位: 個体数					
サンプルNo.		1	2	3	4	5	6
	採集月日	2007/4/12	2007/4/28	2007/4/30	2007/4/30	2007/5/3	2007/5/7
	体長(mm)	30.4	23.3	36.5	26.6	27.7	24.4
	体重(mg)	137	35.5	162.4	72.8	65.7	45
橈脚類	<i>Calanus</i>	0	0	0	0	0	0
	CALANIDAE	0	0	0	0	0	0
	<i>Clausocalanus</i>	0	0	1	1	1	3
	<i>Pseudocalanus</i>	0	0	0	0	0	2
	CLAUSOCALANIDAE	0	0	0	0	0	0
	<i>Paracalanus</i>	0	0	0	0	0	0
	CALANOIDA	1	3	1	3	2	4
	<i>Oithona</i>	0	0	0	1	0	2
	<i>Corycaeus</i>	0	0	0	0	0	0
	<i>Oncaea</i>	0	0	0	0	0	0
	Uni. COPEPODA	0	1	0	1	0	0
	COPEPODA Nauplius	0	0	0	0	0	0
オキアミ類	Calyptopis Stage	0	0	12	0	0	0
魚類	Fish Egg	0	0	0	0	0	0
その他	Uni. Egg	0	0	0	0	0	0
	消化管合計	1	4	14	6	3	11

## 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、32.4356 g 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 8	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	%

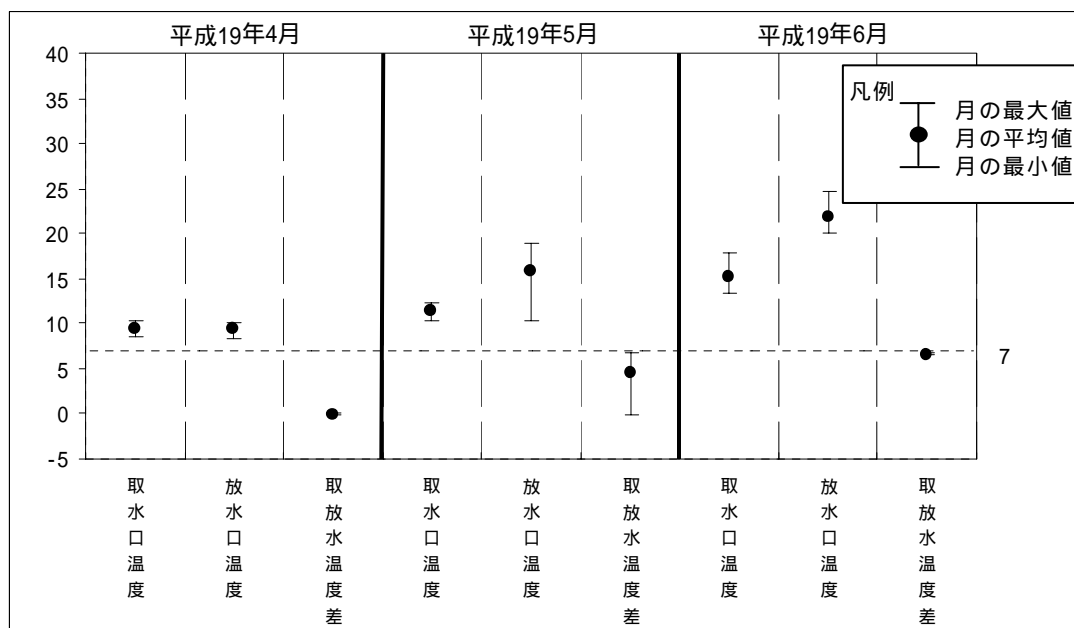


(3) 調査データ

資料 - 1 取放水温度

(単位: )

年月 日	平成19年4月		平成19年5月		平成19年6月	
	取水口	放水口	取水口	放水口	取水口	放水口
1	8.5	8.4	10.4	10.3	13.3	20.0
2	8.9	8.8	10.5	10.4	13.6	20.3
3	9.2	9.1	10.6	10.5	13.6	20.2
4	9.4	9.3	10.7	10.5	13.5	20.2
5	9.4	9.4	10.8	10.7	13.6	20.2
6	9.5	9.4	10.7	10.7	13.7	20.3
7	9.9	9.8	11.1	11.1	13.8	20.4
8	10.2	10.1	10.4	11.7	13.6	20.2
9	10.0	9.9	10.8	12.4	14.1	20.7
10	9.4	9.4	11.1	16.1	14.7	21.2
11	9.4	9.3	11.3	17.4	15.0	21.5
12	9.5	9.4	11.2	17.6	14.6	21.2
13	9.4	9.4	11.2	17.8	14.6	21.2
14	9.1	9.0	11.4	18.0	15.5	22.0
15	8.9	8.8	11.5	18.1	15.6	22.2
16	8.9	8.9	11.6	18.2	15.4	22.0
17	9.1	9.0	11.9	18.6	15.3	21.9
18	9.8	9.7	11.9	18.5	14.8	21.4
19	10.0	9.9	11.6	18.2	14.4	20.9
20	10.0	9.9	11.4	18.1	15.1	21.6
21	9.8	9.7	11.6	18.2	15.3	21.9
22	9.5	9.5	11.6	18.2	15.3	21.8
23	9.6	9.5	11.4	18.1	15.8	22.5
24	9.7	9.6	11.9	18.4	16.5	23.1
25	9.9	9.8	12.2	18.9	16.7	23.3
26	9.7	9.6	12.0	18.6	17.1	23.8
27	9.3	9.2	12.1	18.7	17.0	23.6
28	9.4	9.3	12.4	19.0	16.8	23.4
29	9.5	9.4	12.7	19.2	17.5	24.1
30	10.1	10.0	13.0	19.6	17.9	24.6
31	-	-	13.3	19.9	-	-
平均値	9.5	9.4	11.5	16.2	15.1	21.7
最大値	10.2	10.1	13.3	19.9	17.9	24.6
最小値	8.5	8.4	10.4	10.3	13.3	20.0



資料 - 2 水温・塩分

調査年月日：平成19年5月22日

調査機関：東北電力株式会社

調査点 項目	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	9:09	9:17	9:01	9:00	9:00	9:10	9:06	9:11	9:09	9:00	9:00	9:02	9:12	9:22	9:01	9:17	9:09	9:14	9:21
天候	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
気温 ( )			17.6																
風向			WSW																
風速 (m/s)			7.6																
水深 (m)	6.0	9.5	10.0	13.0	15.5	20.0	20.0	21.5	23.5	25.0	30.5	30.5	41.5	40.0	44.0	41.0	40.0	45.0	48.0
水温 ( )																			
観測層 (m) 0.5	11.6	11.4	11.2	11.2	11.3	12.0	11.3	11.1	11.2	11.7	11.8	11.2	11.0	11.3	11.4	11.2	11.2	11.5	11.2
1	11.6	11.4	11.2	11.2	11.3	12.0	11.2	11.1	11.2	11.6	11.8	11.2	11.0	11.3	11.3	11.2	11.2	11.5	11.2
2	11.3	11.3	11.2	11.1	11.2	11.9	11.2	11.1	11.2	11.6	11.8	11.2	11.0	11.3	11.3	11.2	11.2	11.3	11.2
3	11.0	11.3	11.2	11.0	11.1	12.0	11.2	11.1	11.1	11.4	11.5	11.2	11.0	11.3	11.2	11.2	11.1	11.2	11.2
4	11.0	11.3	11.1	11.0	11.1	11.9	11.1	11.1	11.1	11.3	11.5	11.2	11.0	11.2	11.2	11.2	11.1	11.2	11.1
5	11.0	11.2	11.1	10.9	11.0	11.6	11.1	11.0	11.1	11.2	11.2	11.2	11.0	11.2	11.0	11.1	11.0	11.2	11.1
6	11.0	10.9	11.1	10.9	10.9	11.5	11.1	11.0	11.0	11.2	11.1	11.0	11.0	11.1	11.0	11.0	11.0	11.1	11.0
7	/	10.9	11.0	10.9	10.7	11.2	11.1	11.0	11.0	11.0	11.0	10.9	11.0	11.1	11.0	10.9	11.0	11.1	11.0
8	/	10.9	11.0	10.9	10.7	10.8	11.1	10.8	10.9	10.9	11.0	10.8	11.0	11.0	11.0	10.9	10.9	11.1	11.0
9	/	10.9	10.9	10.9	10.7	10.7	11.1	10.8	10.9	10.9	10.9	10.7	10.9	11.1	11.0	10.9	10.9	11.1	11.0
10	/	/	10.9	10.9	10.7	10.7	11.1	10.8	10.8	10.9	10.8	10.7	10.9	11.0	11.0	10.9	10.9	11.1	11.0
15	/	/	/	/	10.7	10.7	10.9	10.7	10.6	10.6	10.6	10.5	10.9	10.9	10.8	10.9	10.7	11.0	10.9
20	/	/	/	/	/	10.7	10.7	10.6	10.6	10.6	10.6	10.5	10.7	10.5	10.7	10.8	10.5	11.0	10.6
海底上2m	11.0	10.9	11.0	10.9	10.7	10.7	10.7	10.6	10.6	10.6	10.6	10.5	10.4	10.4	10.5	10.4	10.4	10.5	10.5
塩分																			
観測層 (m) 0.5	33.7	33.7	33.8	33.4	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.9	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8
1	33.7	33.7	33.8	33.5	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.9	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8
2	33.7	33.8	33.8	33.6	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.9	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8
3	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
4	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
5	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
6	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.6	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
7	/	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9	33.8	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8
8	/	33.8	33.8	33.8	33.8	34.0	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8
9	/	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8
10	/	/	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8
15	/	/	/	/	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.9	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8
20	/	/	/	/	/	33.9	33.9	33.9	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.8	33.9	33.9	33.8	33.8
海底上2m	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9

資料 - 3 流況

調査年月日：平成19年5月17日～5月31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	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 ～ 10.0	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
10.0 ～ 15.0	頻度	16	20	5	1	0	5	6	4	26	48	24	8	2	2	8	7	182
	(%)	0.74	0.93	0.23	0.05	0.00	0.23	0.28	0.19	1.20	2.22	1.11	0.37	0.09	0.09	0.37	0.32	8.43
15.0 ～ 20.0	頻度	78	32	12	6	3	2	8	23	120	158	36	12	3	13	16	48	570
	(%)	3.61	1.48	0.56	0.28	0.14	0.09	0.37	1.06	5.56	7.31	1.67	0.56	0.14	0.60	0.74	2.22	26.39
20.0 ～ 25.0	頻度	146	27	20	8	8	4	2	11	70	124	36	5	1	6	17	33	518
	(%)	6.76	1.25	0.93	0.37	0.37	0.19	0.09	0.51	3.24	5.74	1.67	0.23	0.05	0.28	0.79	1.53	23.98
25.0 ～ 30.0	頻度	70	25	18	15	14	7	6	14	40	117	49	26	7	5	5	16	434
	(%)	3.24	1.16	0.83	0.69	0.65	0.32	0.28	0.65	1.85	5.42	2.27	1.20	0.32	0.23	0.23	0.74	20.09
30.0 ～ 35.0	頻度	77	55	18	12	8	6	4	1	3	18	49	18	20	11	20	28	348
	(%)	3.56	2.55	0.83	0.56	0.37	0.28	0.19	0.05	0.14	0.83	2.27	0.83	0.93	0.51	0.93	1.30	16.11
35.0 ～ 40.0	頻度	27	17	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	7	8	69
	(%)	1.25	0.79	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.28	0.32	0.37	3.19
40.0 ～	頻度	22	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	39
	(%)	1.02	0.56	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	1.81
合計	頻度	436	188	78	42	33	24	26	53	259	465	194	71	33	43	73	142	2160
	(%)	20.19	8.70	3.61	1.94	1.53	1.11	1.20	2.45	11.99	21.53	8.98	3.29	1.53	1.99	3.38	6.57	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	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 ～ 10.0	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
10.0 ～ 15.0	頻度	3	4	2	0	1	1	2	10	5	0	0	0	0	0	1	1	30
	(%)	0.14	0.19	0.09	0.00	0.05	0.05	0.09	0.46	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	1.39
15.0 ～ 20.0	頻度	10	26	42	28	17	2	10	45	68	20	4	1	2	0	2	5	282
	(%)	0.46	1.20	1.94	1.30	0.79	0.09	0.46	2.08	3.15	0.93	0.19	0.05	0.09	0.00	0.09	0.23	13.06
20.0 ～ 25.0	頻度	15	49	57	49	20	17	38	63	102	45	12	6	2	3	6	13	497
	(%)	0.69	2.27	2.64	2.27	0.93	0.79	1.76	2.92	4.72	2.08	0.56	0.28	0.09	0.14	0.28	0.60	23.01
25.0 ～ 30.0	頻度	27	69	62	22	2	1	13	65	127	76	16	2	0	0	1	7	490
	(%)	1.25	3.19	2.87	1.02	0.09	0.05	0.60	3.01	5.88	3.52	0.74	0.09	0.00	0.00	0.05	0.32	22.69
30.0 ～ 35.0	頻度	34	48	38	21	13	11	19	36	111	83	49	12	12	8	19	21	535
	(%)	1.57	2.22	1.76	0.97	0.60	0.51	0.88	1.67	5.14	3.84	2.27	0.56	0.56	0.37	0.88	0.97	24.77
35.0 ～ 40.0	頻度	50	45	16	15	7	1	0	3	24	11	5	5	2	4	19	35	242
	(%)	2.31	2.08	0.74	0.69	0.32	0.05	0.00	0.14	1.11	0.51	0.23	0.23	0.09	0.19	0.88	1.62	11.20
40.0 ～	頻度	53	28	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	84
	(%)	2.45	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	3.89
合計	頻度	192	269	217	135	60	33	82	222	439	235	86	26	18	15	48	83	2160
	(%)	8.89	12.45	10.05	6.25	2.78	1.53	3.80	10.28	20.32	10.88	3.98	1.20	0.83	0.69	2.22	3.84	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19年5月22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	8.0	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	8.2	8.1			
		20.0m	8.1	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	8.2	8.0	8.1
化学的 酸素 要求量 (COD) [mg/L]	酸性法	0.5m	1.5	1.1	1.6	1.8	1.0	1.1	1.0	1.3				
		5.0m	1.2	0.7	1.3	1.2	1.5	1.2	1.1	1.5				
		20.0m	1.6	1.1	1.2	0.9	1.4	1.2	1.3	1.3				
		平均	1.4	1.0	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.4	1.8	0.7	1.3	
	アルカリ性法	0.5m	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2				
		5.0m	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	<0.1	0.1	0.2				
		20.0m	0.4	0.2	<0.1	0.1	0.2	<0.1	<0.1	0.2				
		平均	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.4	<0.1	0.2	
溶存酸素量 (DO) [mg/L]		0.5m	9.2	9.3	9.7	9.8	10.1	10.8	10.2	10.8				
		5.0m	9.3	9.4	9.4	9.6	10.1	10.7	10.6	10.7				
		20.0m	9.1	10.1	9.6	9.4	10.2	10.4	10.7	10.3				
		平均	9.2	9.6	9.6	9.6	10.1	10.6	10.5	10.6	10.8	9.1	10.0	
塩分 [ - ]		0.5m	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.8				
		5.0m	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9				
		20.0m	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9				
		平均	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.8	33.9	
透明度 [ m ]			7.0	8.5	9.8	12.8	11.0	12.0	11.5	10.5				
												12.8	7.0	10.4
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 [ ]		0.5m	11.4	11.3	11.8	11.3	11.2	11.2	11.5	11.2				
		5.0m	11.2	11.1	11.2	11.2	11.1	11.0	11.2	11.1				
		20.0m	10.9	10.7	10.6	10.5	10.8	10.5	11.0	10.6				
		平均	11.2	11.0	11.2	11.0	11.0	10.9	11.2	11.0	11.8	10.5	11.1	
全窒素 (T-N) [mg/L]		0.5m	0.15	0.15	0.13	0.15	0.14	0.13	0.12	0.13				
		5.0m	0.16	0.14	0.16	0.15	0.15	0.15	0.18	0.13				
		20.0m	0.18	0.16	0.14	0.14	0.16	0.18	0.19	0.14				
		平均	0.16	0.15	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16	0.13	0.19	0.12	0.15	
全リン (T-P) [mg/L]		0.5m	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013				
		5.0m	0.014	0.016	0.014	0.014	0.014	0.012	0.015	0.013				
		20.0m	0.016	0.015	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.015				
		平均	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.015	0.014	0.016	0.012	0.014	

注1) 結果欄中の「&lt;」は定量下限未満の値を示す。また、透明度の「&gt;」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9.5m、St.23は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19年5月31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]			0.2	0.5	0.3	0.5	0.2	0.3
強熱減量 (IL) [%]			2.5	4.2	3.0	4.2	2.5	3.2
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)		0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
	粗砂 (0.425 ~ 2.000mm未満)		2.0	0.8	0.1	2.0	0.1	1.0
	細砂 (0.075 ~ 0.425mm未満)		97.3	98.6	99.4	99.4	97.3	98.4
	シルト (0.005 ~ 0.075mm未満)		0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.1
	粘土・コロイド (0.005mm未満)		0.6	0.5	0.3	0.6	0.3	0.5

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19年5月22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 キュウリエソ		59	66	20	26	3		2	13	7				91	105	196	15	(48.9)	18	(76.1)	16	(60.5)
2 カレイ科				1	1		1	2	1					3	3	6	1	(1.6)	1	(2.2)	1	(1.9)
3 単脂球形不明卵 1		4		10					1	9		4		27	1	28	5	(14.5)	0	(0.7)	2	(8.6)
4 単脂球形不明卵 2					1										1	1			0	(0.7)	0	(0.3)
5 無脂球形不明卵 1				1										1		1	0	(0.5)			0	(0.3)
6 無脂球形不明卵 2		11	7	12	10	7	4	12	1	22	6			64	28	92	11	(34.4)	5	(20.3)	8	(28.4)
合計		74	73	44	38	10	5	16	16	38	6	4		186	138	324	31	(100.0)	23	(100.0)	27	(100.0)
出現種類数		3	2	5	4	2	2	3	4	3	1	1		5	5	6						

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19年5月22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 St.23		調査点 St.30		調査点 St.32		調査点 St.33		調査点 St.34		調査点 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 ダンゴイカ科		6												6	6		1 (3.1)	1 (2.6)
2 ツツイカ目	1	6											1	6	7	0 (2.6)	1 (3.1)	1 (3.0)
3 スケトウダラ		1												1	1		0 (0.5)	0 (0.4)
4 イカナゴ					1								1		1	0 (2.6)		0 (0.4)
5 ハゼ科	21	111			1								22	111	133	4 (56.4)	19 (57.2)	11 (57.1)
6 タウエガジ科	3	9											3	9	12	1 (7.7)	2 (4.6)	1 (5.2)
7 キツネメバル				3										3	3		1 (1.5)	0 (1.3)
8 ムラソイ			1										1		1	0 (2.6)		0 (0.4)
9 ホホウロコカジカ属		1												1	1		0 (0.5)	0 (0.4)
10 カジカ科		21		7										28	28		5 (14.4)	2 (12.0)
11 クサウオ科	4	25											4	25	29	1 (10.3)	4 (12.9)	2 (12.4)
12 マコガレイ	7	3											7	3	10	1 (17.9)	1 (1.5)	1 (4.3)
13 カレイ科				1										1	1		0 (0.5)	0 (0.4)
合計	36	183	1	11	2								39	194	233	7 (100.0)	32 (100.0)	19 (100.0)
出現種類数	5	9	1	3	2								7	11	13			

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19年5月22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	FORAMINIFERA					120		180		300			600	600	100	(2.9)		50	(0.9)			
2		<i>Sticholonche zanzlea</i>							180					180	180	30	(0.9)		15	(0.3)			
3		<i>Parafavella gigantea</i>	30								300			330	330	55	(1.6)		28	(0.5)			
4	腔腸動物	HYDROZOA		17											17	17		3	(0.0)	1	(0.0)		
5	袋形動物	NEMATODA										25		25	25			4	(0.1)	2	(0.0)		
6	環形動物	Larva of POLYCHAETA		17					30	33	300			330	50	380	55	(1.6)	8	(0.1)	32	(0.6)	
7	軟体動物	Veliger of GASTROPODA							400					400	400	400		67	(0.9)	33	(0.6)		
8		Umbo larva of BIVALVIA	90	17		17		7	100					75	90	216	306	15	(0.4)	36	(0.5)	26	(0.5)
9	節足動物	<i>Podon leuckarti</i>						13							13	13		2	(0.0)	1	(0.0)		
10		<i>Evadne nordmanni</i>		33								33			66	66		11	(0.1)	6	(0.1)		
11		<i>Calanus tenuicornis</i>							33					33	33	33		6	(0.1)	3	(0.0)		
12		Copepodite of <i>Calanus</i>				17	20	7	100	200	100		8	220	232	452	37	(1.1)	39	(0.5)	38	(0.7)	
13		Copepodite of CALANIDAE						7	33					40	40			7	(0.1)	3	(0.1)		
14		Copepodite of <i>Eucalanus</i>						7						7	7			1	(0.0)	1	(0.0)		
15		<i>Paracalanus parvus</i>	270	200	50	150	20	20	180	700	100	67	25	100	645	1,237	1,882	108	(3.1)	206	(2.7)	157	(2.8)
16		Copepodite of <i>Paracalanus</i>	90	200	100	800	240	140	270	2,200	600	200	75	425	1,375	3,965	5,340	229	(6.7)	661	(8.6)	445	(8.0)
17		<i>Clausocalanus pergens</i>		150				7						157	157			26	(0.3)	13	(0.2)		
18		Copepodite of <i>Clausocalanus</i>		100			20	40	30	600				50	740	790	8	(0.2)	123	(1.6)	66	(1.2)	
19		<i>Pseudocalanus newmani</i>		100			40	100	600			33	25	50	65	883	948	11	(0.3)	147	(1.9)	79	(1.4)
20		Copepodite of <i>Pseudocalanus</i>	1,350	1,650	150	100	120	120	270	3,200	600	900	50	225	2,540	6,195	8,735	423	(12.3)	1,033	(13.4)	728	(13.1)
21		<i>Centropages abdominalis</i>	30	33										8	30	41	71	5	(0.1)	7	(0.1)	6	(0.1)
22		Copepodite of <i>Centropages</i>		33		33			30					8	30	74	104	5	(0.1)	12	(0.2)	9	(0.2)
23		Copepodite of <i>Metridia</i>							33						33	33		6	(0.1)	3	(0.0)		
24		<i>Acartia longiremis</i>			150								25	17	175	17	192	29	(0.8)	3	(0.0)	16	(0.3)
25		<i>Acartia omori</i>								200				200	200	200	33	(1.0)		17	(0.3)		
26		Copepodite of <i>Acartia</i>							33			25	50	25	83	108	4	(0.1)	14	(0.2)	9	(0.2)	
27		<i>Oithona atlantica</i>		400			13		300						713	713			119	(1.5)	59	(1.1)	
28		<i>Oithona similis</i>	360	300		150	120	220	180	2,000	100	200		200	760	3,070	3,830	127	(3.7)	512	(6.7)	319	(5.7)
29		Copepodite of <i>Oithona</i>	270	650	250	2,050	540	480	630	3,300	1,500	1,300	150	875	3,340	8,655	11,995	557	(16.2)	1,443	(18.8)	1,000	(18.0)
30		<i>Oncaea media</i>		50				7		300	100	33		25	100	415	515	17	(0.5)	69	(0.9)	43	(0.8)
31		<i>Oncaea venusta</i>					20								20		20	3	(0.1)			2	(0.0)
32		<i>Oncaea</i> sp.		50				7				33		25		115	115		19	(0.2)	10	(0.2)	
33		Copepodite of <i>Oncaea</i>				50									50	50		8	(0.1)	4	(0.1)		
34		<i>Corycaeus affinis</i>	30	50	50	33	40		30	200	200	33		350	316	666	58	(1.7)	53	(0.7)	56	(1.0)	
35		Copepodite of <i>Corycaeus</i>		33				7			100			100	40	140	17	(0.5)	7	(0.1)	12	(0.2)	
36		<i>Microsetella norvegica</i>	90	100		17	40	7	30	33	100			260	157	417	43	(1.3)	26	(0.3)	35	(0.6)	
37		<i>Microsetella rosea</i>	30							33				30	33	63	5	(0.1)	6	(0.1)	5	(0.1)	
38		Copepodite of <i>Microsetella</i>		50		33		7							90	90		15	(0.2)	8	(0.1)		
39		Copepodite of HARPACTICOIDA							33						33	33		6	(0.1)	3	(0.0)		
40		Nauplius of COPEPODA	630	1,900	2,700	7,200	540	760	1,530	3,400	2,100	1,400	900	2,400	8,400	17,060	25,460	1,400	(40.6)	2,843	(37.0)	2,122	(38.1)

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19年5月22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			
41	節足動物	Nauplius of CIRRIPIEDIA		17											17	17			3	(0.0)	1	(0.0)	
42		<i>Themisto japonica</i>				17							25	25	25	42	67	4	(0.1)	7	(0.1)	6	(0.1)
43		Calyptopsis of EUPHAUSIACEA		17					7						24	24			4	(0.1)	2	(0.0)	
44		Furcilia of EUPHAUSIACEA						7							74	74			12	(0.2)	6	(0.1)	
45		Zoea of ANOMURA		17											17	17			3	(0.0)	1	(0.0)	
46		Zoea of BRACHYURA	30												30	30	5	(0.1)			3	(0.0)	
47	毛顎動物	Juvenile of <i>Sagitta</i>				17	60	7		100	100				160	124	284	27	(0.8)	21	(0.3)	24	(0.4)
48	原索動物	<i>Fritillaria</i> sp.	180			17		7		300				50	180	374	554	30	(0.9)	62	(0.8)	46	(0.8)
49		<i>Oikopleura longicauda</i>		17				13	30						30	30	60	5	(0.1)	5	(0.1)	5	(0.1)
50		<i>Oikopleura</i> sp.				50		20						25		95	95			16	(0.2)	8	(0.1)
合計			3,480	6,201	3,450	10,751	1,940	2,037	3,600	18,131	6,900	4,332	1,300	4,616	20,670	46,068	66,738	3,445	(100.0)	7,678	(100.0)	5,562	(100.0)
出現種類数			14	26	7	17	14	26	14	25	16	12	9	19	30	44	50						

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19年5月22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	クリプト植物	CRYPTOPHYCEAE	12,480	19,440	32,640	34,560	20,880	19,200	22,560	29,040	21,600	22,080	24,720	27,840	134,880	152,160	287,040	22,480	(14.1)	25,360	(13.8)	23,920	(14.0)	
2	渦鞭毛植物	<i>Prorocentrum balticum</i>	480		240				240		240	240	240		1,200	480	1,680	200	(0.1)	80	(0.0)	140	(0.1)	
3		GYMNODINIALES	1,200	960	2,400	2,400	1,440	1,440	1,200	480	960	2,880	480	960	7,680	9,120	16,800	1,280	(0.8)	1,520	(0.8)	1,400	(0.8)	
4		<i>Protoperdinium</i> sp.			60										300		300	50	(0.0)			25	(0.0)	
5		<i>Ceratium fusus</i>	60											60	120	120	20	(0.0)			10	(0.0)		
6		<i>Ceratium macroceros</i>			60				60			60		120	60	180	20	(0.0)	10	(0.0)	15	(0.0)		
7		PERIDINIALES	11,040	11,760	14,880	9,120	4,320	6,000	8,400	11,040	5,520	6,000	15,600	24,240	59,760	68,160	127,920	9,960	(6.3)	11,360	(6.2)	10,660	(6.2)	
8	ハプト植物	HAPTOPHYCEAE	240						720	240				960	3,600	1,920	5,760	320	(0.2)	640	(0.3)	480	(0.3)	
9	黄色植物	<i>Distephanus speculum</i>	720	1,200	960	480	240	240	480	480	1,680			960	480	5,040	2,880	7,920	840	(0.5)	480	(0.3)	660	(0.4)
10		<i>Skeletonema costatum</i>	1,200												1,200	1,200	200	(0.1)			100	(0.1)		
11		<i>Leptocylindrus danicus</i>	83,040	73,440	104,400	60,000	70,560	94,080	80,160	69,600	53,280	60,480	66,240	139,200	457,680	496,800	954,480	76,280	(48.0)	82,800	(45.1)	79,540	(46.4)	
12		<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>									120				120	120	20	(0.0)			10	(0.0)		
13		<i>Leptocylindrus minimus</i>	2,880		1,920	960	4,320	4,080	960				1,920	10,080	6,960	17,040	1,680	(1.1)	1,160	(0.6)	1,420	(0.8)		
14		<i>Dactylosolen blavyanus</i>					240							240		240	40	(0.0)			20	(0.0)		
15		<i>Guinardia flaccida</i>						60					60	60	60	120	10	(0.0)	10	(0.0)	10	(0.0)		
16		<i>Corethron hystrix</i>			60	60				60				60	120	180	10	(0.0)	20	(0.0)	15	(0.0)		
17		<i>Corethron pelagicum</i>											60	60	60	10	(0.0)			5	(0.0)			
18		<i>Lauderia annulata</i>					120	240	360	240			360	240	840	720	1,560	140	(0.1)	120	(0.1)	130	(0.1)	
19		<i>Thalassiosira rotula</i>							120			120		240	120	360	40	(0.0)	20	(0.0)	30	(0.0)		
20		<i>Thalassiosira</i> sp.	15,600	14,640	17,520	16,320	18,720	19,680	22,080	20,400	10,080	11,520	2,400	11,760	86,400	94,320	180,720	14,400	(9.1)	15,720	(8.6)	15,060	(8.8)	
21		THALASSIOSIRACEAE	960	1,920	1,200	480	1,920	1,920	480	720	1,200	240	1,920	1,200	7,680	6,480	14,160	1,280	(0.8)	1,080	(0.6)	1,180	(0.7)	
22		<i>Rhizosolenia delicatula</i>		960	960	480	240		3,600	1,440	1,440			720	6,240	3,600	9,840	1,040	(0.7)	600	(0.3)	820	(0.5)	
23		<i>Rhizosolenia fragilissima</i>	720	2,880	7,200	2,880	6,720	6,240	7,200	1,920	4,320	8,160	6,720	14,640	32,880	36,720	69,600	5,480	(3.4)	6,120	(3.3)	5,800	(3.4)	
24		<i>Rhizosolenia setigera</i>			60										60	60	10	(0.0)			5	(0.0)		
25		<i>Rhizosolenia</i> sp.								120				120	120	20	(0.0)			10	(0.0)			
26		<i>Bacteriastrium</i> sp.		240		240	120		240	120	240			240	120	840	720	1,560	140	(0.1)	120	(0.1)	130	(0.1)
27		<i>Chaetoceros breve</i>			720	240				480		180	480	360	720	1,740	2,460	120	(0.1)	290	(0.2)	205	(0.1)	
28		<i>Chaetoceros compressum</i>						240						1,200	240	1,440	240	1,680	240	(0.2)	40	(0.0)	140	(0.1)
29		<i>Chaetoceros danicum</i>	60				120	60		60				240	60	300	40	(0.0)	10	(0.0)	25	(0.0)		
30		<i>Chaetoceros decipiens</i>		240	720	480	480	960	480	240	720	240	960	480	3,360	2,640	6,000	560	(0.4)	440	(0.2)	500	(0.3)	
31		<i>Chaetoceros didymum</i> v. <i>protuberans</i>			720									720	720	720	120	(0.1)			60	(0.0)		
32		<i>Chaetoceros sociale</i>	480	480	2,160	1,200	1,440	720		480	720	960	11,040	6,240	15,840	10,080	25,920	2,640	(1.7)	1,680	(0.9)	2,160	(1.3)	
33		<i>Chaetoceros</i> sp.	960	1,920	2,160	720	1,440	2,400	1,920	720			480	1,920	6,480	8,160	14,640	1,080	(0.7)	1,360	(0.7)	1,220	(0.7)	
34		<i>Cerataulina pelagica</i>	5,760	4,800	5,520	3,840	3,120	1,920	2,640	1,440	1,920	2,400	6,240	9,600	25,200	24,000	49,200	4,200	(2.6)	4,000	(2.2)	4,100	(2.4)	
35		<i>Ditylum brightwellii</i>		60											60	60	10	(0.0)			5	(0.0)		
36		<i>Eucampia zodiacus</i>	120		240							300			360	300	660	60	(0.0)	50	(0.0)	55	(0.0)	
37		<i>Fragilaria crotonensis</i>											1,200		1,200	1,200	200	(0.1)			100	(0.1)		
38		<i>Thalassionema nitzschioides</i>						240		240					960	960	160	(0.1)			80	(0.0)		
39		<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	180	180	120	120					180				600	300	900	100	(0.1)	50	(0.0)	75	(0.0)	
40		<i>Grammatophora</i> sp.										240			240	240	40	(0.0)			20	(0.0)		

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19年5月22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>Limnophora</i> sp.	240			60			60	120					300	180	480	50	(0.0)	30	(0.0)	40	(0.0)
42		<i>Cocconeis</i> sp.											240		240	240			40	(0.0)	20	(0.0)	
43		<i>Navicula membranacea</i>					60	120		60			60	180	120	300	30	(0.0)	20	(0.0)	25	(0.0)	
44		<i>Navicula</i> sp.		240	240	720		240	240			240	240	240	720	1,680	2,400	120	(0.1)	280	(0.2)	200	(0.1)
45		<i>Haslea</i> sp.				60	60		240					60	300	360	10	(0.0)	50	(0.0)	30	(0.0)	
46		<i>Diploneis</i> sp.		480		60				240					780	780			130	(0.1)	65	(0.0)	
47		<i>Pleurosigma</i> sp.												60	60	60			10	(0.0)	5	(0.0)	
48		NAVICULACEAE		240				60		60			60	60	60	420	480	10	(0.0)	70	(0.0)	40	(0.0)
49		<i>Nitzschia pungens</i>	1,200	1,920	1,440	2,400	1,920	480	960	1,440	480	1,200	1,440	3,360	7,440	10,800	18,240	1,240	(0.8)	1,800	(1.0)	1,520	(0.9)
50		<i>Nitzschia</i> spp.	7,680	2,400	1,920	1,920	2,880	2,880	8,400	3,600	1,920	3,600	3,840	9,600	26,640	24,000	50,640	4,440	(2.8)	4,000	(2.2)	4,220	(2.5)
51		<i>Cylindrotheca closterium</i>	240	480	240	720	240		480		720	480	240	720	2,160	2,400	4,560	360	(0.2)	400	(0.2)	380	(0.2)
52		<i>Amphora</i> sp.		240											240	240			40	(0.0)	20	(0.0)	
53	緑藻植物	PRASINOPHYCEAE	2,640	4,320	4,080	2,880	960	2,640	1,920	3,600	240	1,200	4,320	5,040	14,160	19,680	33,840	2,360	(1.5)	3,280	(1.8)	2,820	(1.6)
54		CHLOROPHYCEAE		240			480	73,440	240				480	1,200	73,680	74,880	200	(0.1)	12,280	(6.7)	6,240	(3.6)	
55	不明	微小鞭毛藻類	1,440	2,640	17,520	12,240	2,160	8,880	3,120	3,120	3,120	4,560	1,920	3,360	29,280	34,800	64,080	4,880	(3.1)	5,800	(3.2)	5,340	(3.1)
合計			151,620	148,320	221,700	156,120	145,320	248,640	169,380	151,620	111,060	127,680	155,100	269,100	954,180	1,101,480	2,055,660	159,030	(100.0)	183,580	(100.0)	171,305	(100.0)
出現種類数			25	26	29	27	25	27	27	27	25	21	32	31	48	45	55						

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。

















































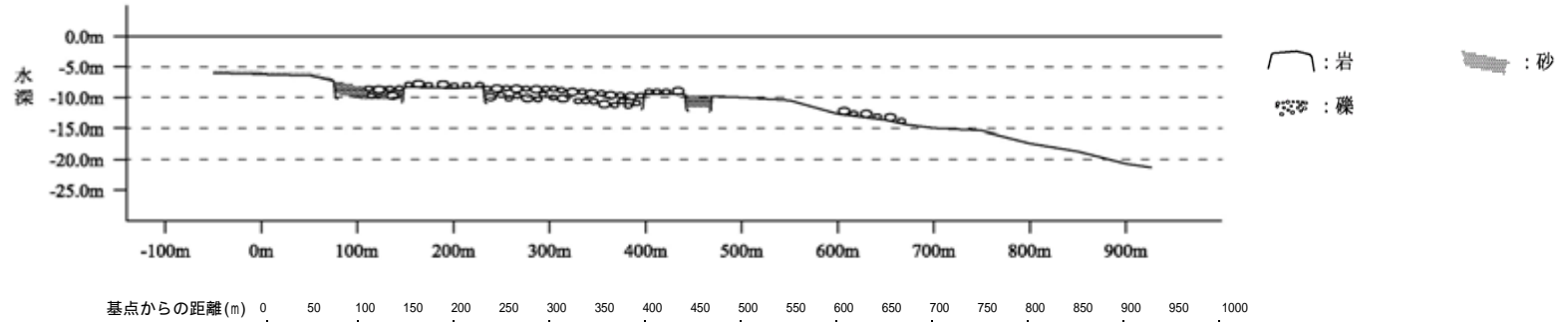






資料 - 8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布)  
(L-A- )

調査年月日 : 平成19年5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

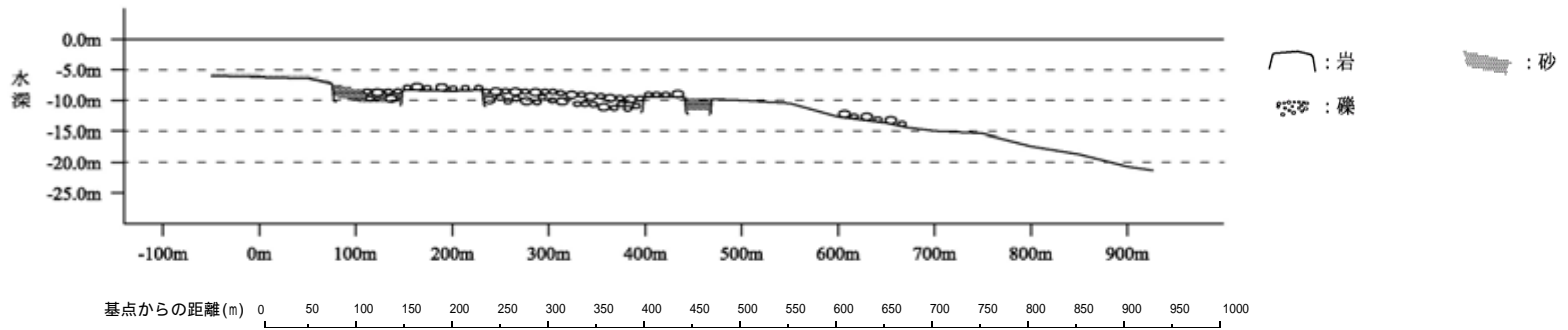


分類群	出現種 / 全体被度	出現種 / 全体被度	凡例
1 紅藻植物	アマノリ属	アマノリ属	— 5%未満
2	カギノリ	カギノリ	■ 5~24%
3	マクサ	マクサ	■ 25~49%
4	ヨレクサ	ヨレクサ	■ 50~74%
5	オバクサ	オバクサ	■ 75%以上
6	イソキリ	イソキリ	
7	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ	
8	ビリヒバ	ビリヒバ	
9	モサズキ属	モサズキ属	
10	サビ亜科	サビ亜科	
11	アカバ	アカバ	
12	ミチガエソウ	ミチガエソウ	
13	キントキ属	キントキ属	
14	ホソバノトサカモドキ	ホソバノトサカモドキ	
15	トサカモドキ属	トサカモドキ属	
16	ツカサノリ科	ツカサノリ科	
17	イワノカワ科	イワノカワ科	
18	カイノリ	カイノリ	
19	カバノリ	カバノリ	
20	ベニスナゴ	ベニスナゴ	
21	ハリガネ	ハリガネ	
22	ダルス	ダルス	
23	フシツナギ	フシツナギ	
24	タオヤギソウ	タオヤギソウ	
25	アナダルス	アナダルス	
26	ハネイギス	ハネイギス	
27	サエダ	サエダ	
28	クシベニヒバ	クシベニヒバ	
29	イギス科	イギス科	
30	ダジア科	ダジア科	
31	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属	
32	ヌメハノリ	ヌメハノリ	
33	ハブタエノリ	ハブタエノリ	
34	スズシロノリ	スズシロノリ	
35	ソゾ属	ソゾ属	
36	ホソコザネモ	ホソコザネモ	
37 褐藻植物	フクロノリ	フクロノリ	
38	ハバモドキ	ハバモドキ	
39	クロガシラ属	クロガシラ属	
40	ウルシグサ	ウルシグサ	

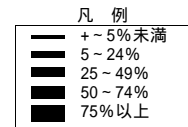
注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

### 資料 - 8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布) (L-A- )

調査年月日：平成19年5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



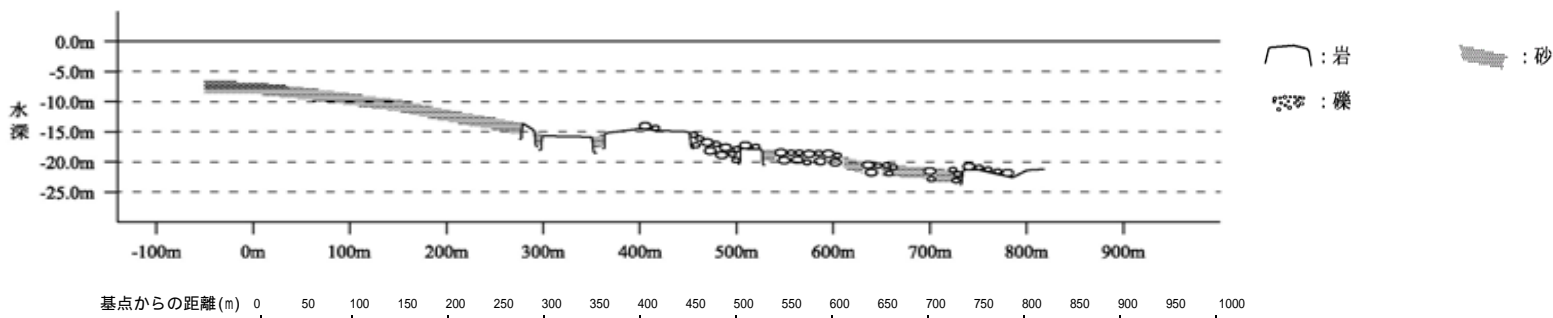
分類群	出現種 / 全体被度	出現種 / 全体被度
41 褐藻植物	ケウルシグサ	ケウルシグサ
	ワカメ	ワカメ
	スジメ	スジメ
	マコンブ	マコンブ
	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体
	エソヤハズ	エソヤハズ
	アマシグサ	アマシグサ
	フクリンアミジ	フクリンアミジ
	ウガノモク	ウガノモク
	フシスジモク	フシスジモク
52 緑藻植物	アカモク	アカモク
	アオサ属	アオサ属
	ジュスモ属	ジュスモ属
	シオグサ属	シオグサ属
	ハネモ属	ハネモ属
	ハイミル	ハイミル
	ツユノイト属	ツユノイト属
58 種子植物	スガモ	スガモ



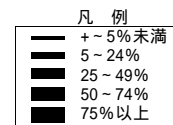
注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

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19年5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



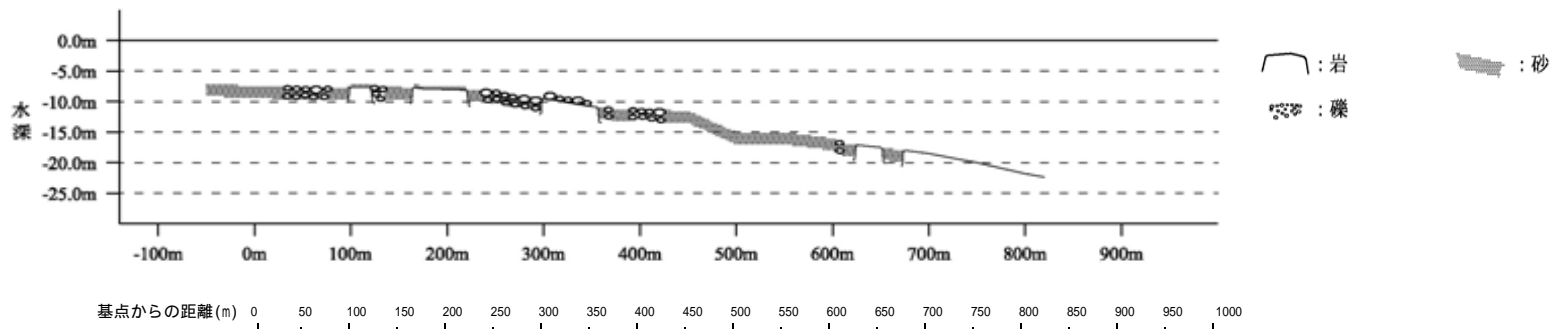
分類群	出現種 / 全体被度	出現種 / 全体被度
1 紅藻植物	カギノリ	カギノリ
2	マクサ	マクサ
3	イソキリ	イソキリ
4	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
5	ピリヒバ	ピリヒバ
6	サビ亜科	サビ亜科
7	ミチガエソウ	ミチガエソウ
8	クロトサカモドキ	クロトサカモドキ
9	トサカモドキ属	トサカモドキ属
10	エツキイワノカワ	エツキイワノカワ
11	イワノカワ科	イワノカワ科
12	カバノリ	カバノリ
13	ユカリ	ユカリ
14	ダルス	ダルス
15	フシツナギ	フシツナギ
16	アナダルス	アナダルス
17	ハネイギス	ハネイギス
18	サエダ	サエダ
19	イギス科	イギス科
20	ダジア科	ダジア科
21	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
22	ヌメハノリ	ヌメハノリ
23	ハブタエノリ	ハブタエノリ
24	スズシロノリ	スズシロノリ
25	ソゾ属	ソゾ属
26	ホソコザネモ	ホソコザネモ
27	コザネモ	コザネモ
28 褐藻植物	フクロノリ	フクロノリ
29	クロガシラ属	クロガシラ属
30	ウルシグサ	ウルシグサ
31	タバコグサ	タバコグサ
32	ケウルシグサ	ケウルシグサ
33	ワカメ	ワカメ
34	アナメ	アナメ
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	フクリンアミジ	フクリンアミジ
39	サナダグサ	サナダグサ
40	コモングサ	コモングサ
41	ウガノモク	ウガノモク
42	アカモク	アカモク
43 緑藻植物	アオサ属	アオサ属
44	シオグサ属	シオグサ属
45	ツユノイト属	ツユノイト属



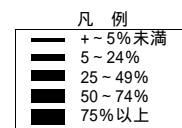
注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

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19年5月16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



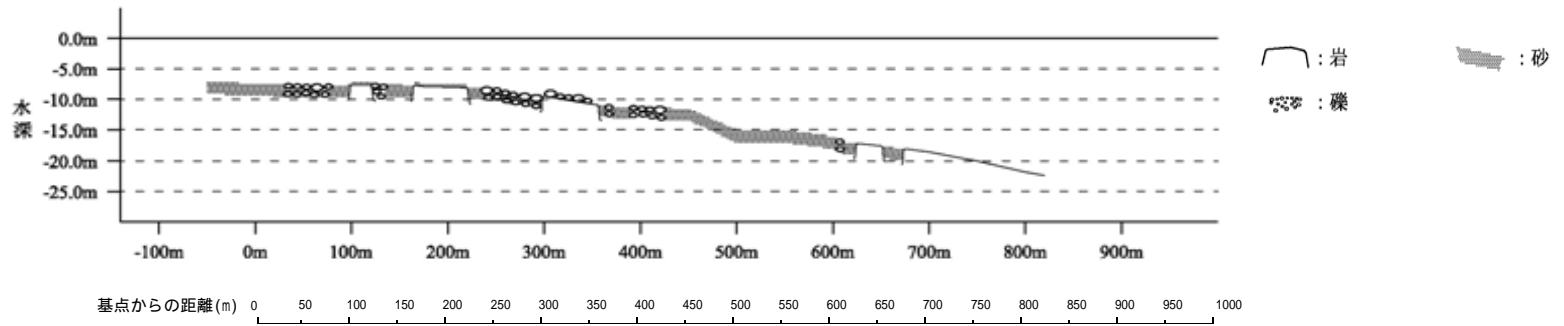
分類群	出現種 / 全体被度	出現種 / 全体被度
1 紅藻植物	アマノリ属	アマノリ属
2	カギノリ	カギノリ
3	ヨレクサ	ヨレクサ
4	オバクサ	オバクサ
5	イソキリ	イソキリ
6	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
7	ビリヒバ	ビリヒバ
8	サビ亜科	サビ亜科
9	キントキ属	キントキ属
10	クロトサカモドキ	クロトサカモドキ
11	トサカモドキ属	トサカモドキ属
12	イワノカワ科	イワノカワ科
13	カバノリ	カバノリ
14	ハリガネ	ハリガネ
15	ユカリ	ユカリ
16	ダルス	ダルス
17	フシツナギ	フシツナギ
18	アナダルス	アナダルス
19	サエダ	サエダ
20	クシベニヒバ	クシベニヒバ
21	イギス科	イギス科
22	イソハキ	イソハキ
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	ヌメハノリ	ヌメハノリ
26	ハブタエノリ	ハブタエノリ
27	スズシロノリ	スズシロノリ
28	イトフジマツ	イトフジマツ
29	ホソコザネモ	ホソコザネモ
30	コザネモ	コザネモ
31 褐藻植物	イシモズク	イシモズク
32	カヤモノリ	カヤモノリ
33	ハバモドキ	ハバモドキ
34	ウルシグサ	ウルシグサ
35	タバコグサ	タバコグサ
36	ケウルシグサ	ケウルシグサ
37	ワカメ	ワカメ
38	スジメ	スジメ
39	マコンブ	マコンブ
40	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体



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19年5月16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
41 褐藻植物	エゾヤハズ	エゾヤハズ
42	サナダグサ	サナダグサ
43	コモングサ	コモングサ
44	ウガノモク	ウガノモク
45	アカモク	アカモク
46 緑藻植物	アオサ属	アオサ属
47	フトジュズモ	フトジュズモ
48	ジュズモ属	ジュズモ属
49	シオグサ属	シオグサ属
50	ハイミル	ハイミル
51	ツユノイト属	ツユノイト属

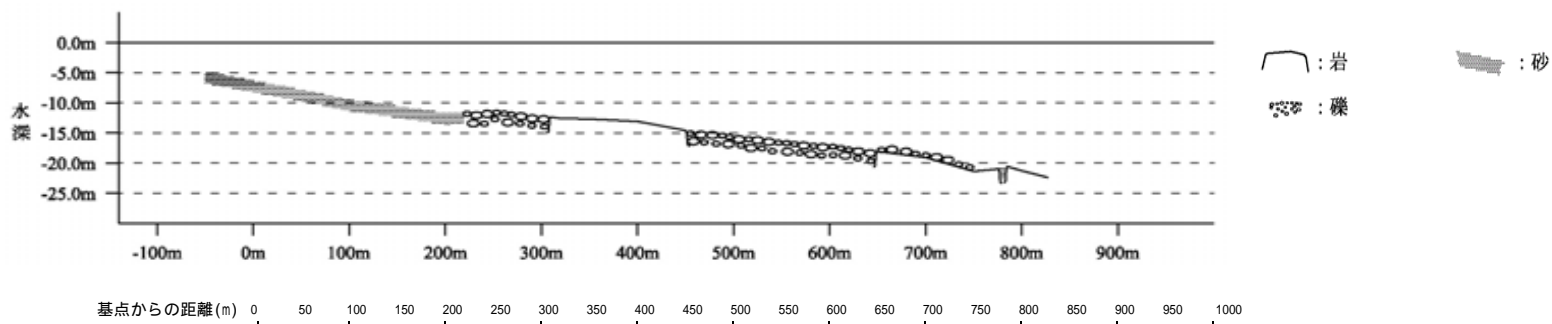
凡例	
—	+ ~ 5% 未満
▬	5 ~ 24%
▨	25 ~ 49%
▩	50 ~ 74%
■	75% 以上

注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

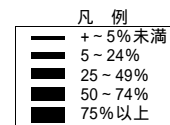


## 資料 - 8.2 海藻草類（海藻群落垂直断面分布） （L-D）

調査年月日：平成19年5月30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



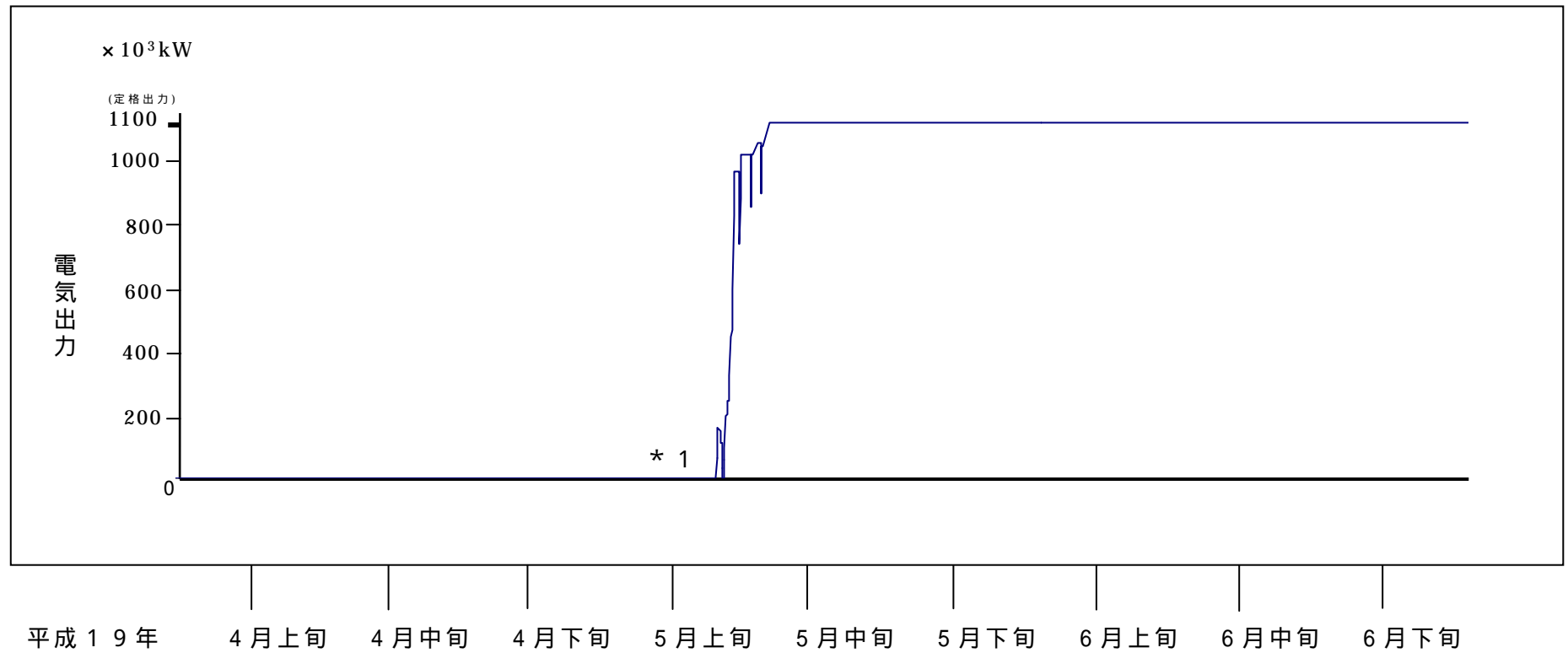
分類群	出現種 / 全体被度	出現種 / 全体被度
1 紅藻植物	カギノリ	カギノリ
2	マクサ	マクサ
3	イソキリ	イソキリ
4	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
5	ビリヒバ	ビリヒバ
6	サビ亜科	サビ亜科
7	アカバ	アカバ
8	ミチガエソウ	ミチガエソウ
9	トサカモドキ属	トサカモドキ属
10	イワノカワ科	イワノカワ科
11	ススカケベニ	ススカケベニ
12	ダルス	ダルス
13	カエルデグサ	カエルデグサ
14	ワツナギソウ	ワツナギソウ
15	フシツナギ	フシツナギ
16	アナダルス	アナダルス
17	ハネイギス	ハネイギス
18	サエタ	サエタ
19	クシベニヒバ	クシベニヒバ
20	イギス科	イギス科
21	ダジア科	ダジア科
22	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
23	ヌメハノリ	ヌメハノリ
24	ハブタエノリ	ハブタエノリ
25	スズシロノリ	スズシロノリ
26	ソゾ属	ソゾ属
27	ホソコザネモ	ホソコザネモ
28	コザネモ	コザネモ
29 褐藻植物	フクロノリ	フクロノリ
30	クロガシラ属	クロガシラ属
31	ウルシグサ	ウルシグサ
32	タバコグサ	タバコグサ
33	ケウルシグサ	ケウルシグサ
34	ワカメ	ワカメ
35	アナメ	アナメ
36	スジメ	スジメ
37	マコンブ	マコンブ
38	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体
39	エソヤハズ	エソヤハズ
40	フクリンアミジ	フクリンアミジ
41	コモンクサ	コモンクサ
42	ウガノモク	ウガノモク
43	アカモク	アカモク
44 緑藻植物	アオサ属	アオサ属
45	シオグサ属	シオグサ属



注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。



#### (4) 運転状況



\* 1 : 平成19年1月7日より第1回定期検査を行っていましたが、5月9日に発電を再開し6月6日に第1回定期検査を終了している。

東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書

(平成19年度第1四半期報)

発行 平成19年11月

青森県農林水産部水産局水産振興課

〒030-8570 青森市長島一丁目1番1号

電話 (017) 722-1111 (内線4113)

FAX (017) 734-8166