東通原子力発電所

温排水影響調査結果報告書

令和５年度
（第３四半期報）

令和６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、令和 5 年 10 月から 12 月までの令和 5 年度第 3 四半期に実施した温排水影響調査結果を取りまとめたものです。

目　　次

1. 調査概要

（1）調査機関 1

（2）調査期間 1

（3）調査項目 1

（4）調査位置 2

（5）調査結果の概要 10

2. 東通原子力発電所周辺海域における海域環境調査結果
（青森県実施分）

（1）水温・塩分 13

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

（1）取放水温度 17

（2）水温・塩分 18

（3）流　況 22

（4）水　質 23

（5）底　質 24

（6）卵・稚仔 25

（7）プランクトン..... 26

（8）海藻草類..... 27

（9）底生生物（メガロベントス）..... 27

資 料 編

1. 青森県実施分..... 29

2. 東北電力(株)実施分..... 31

１．調査概要

(1)調査機関

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

(2)調査期間

青　森　県　：令和 5 年 12 月 5 日
東北電力(株)：令和 5 年 10 月 1 日～12 月 31 日

(3)調査項目

調査項目を表－1.1～1.2 に示す。

表－1.1　調査項目（青森県実施分）

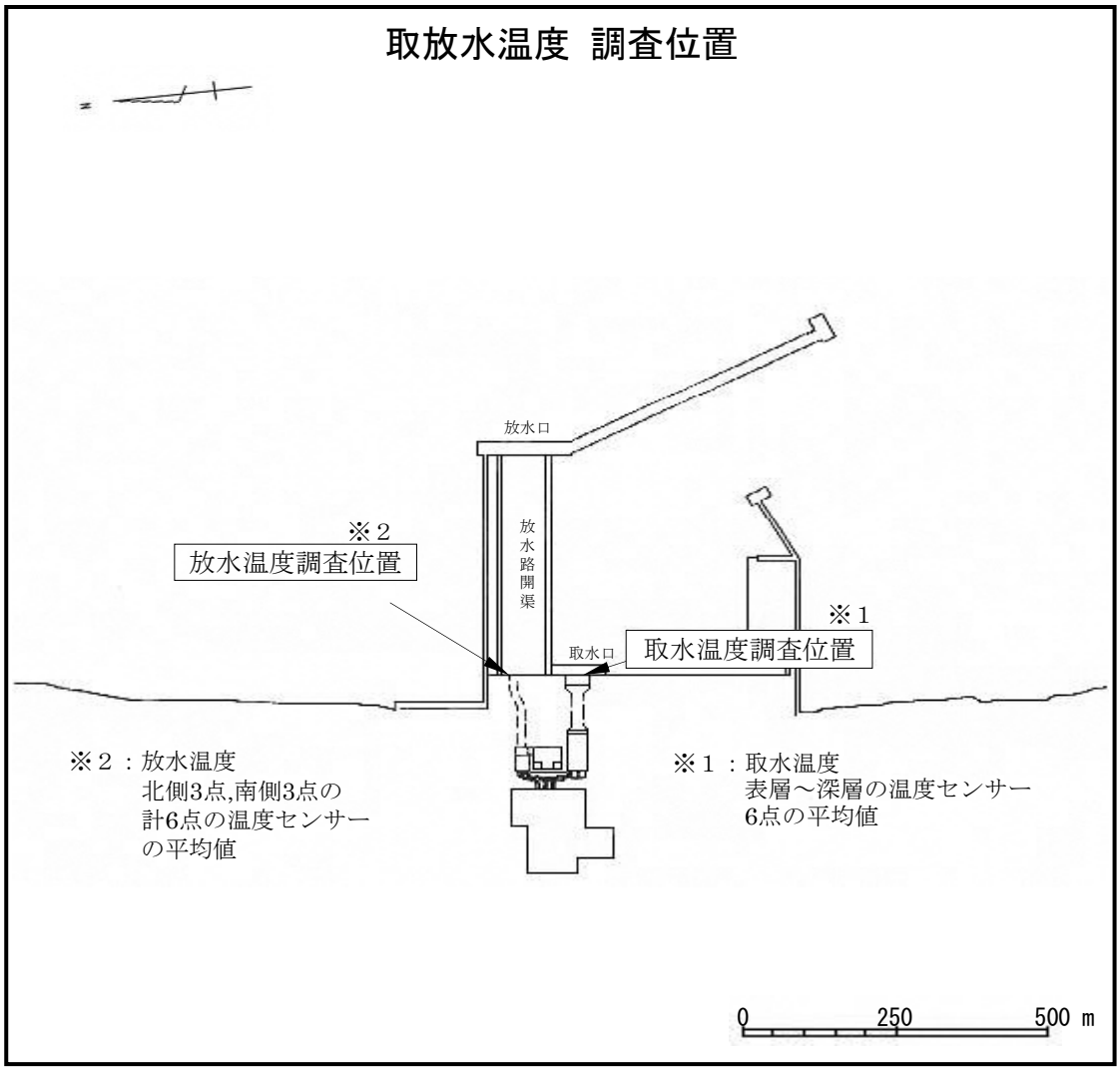
調　査　項　目		調査点数	調 査 水 深
海洋環境	水温・塩分	5 点	表層，10，20，30，50m

表－1.2　調査項目（東北電力(株)実施分）

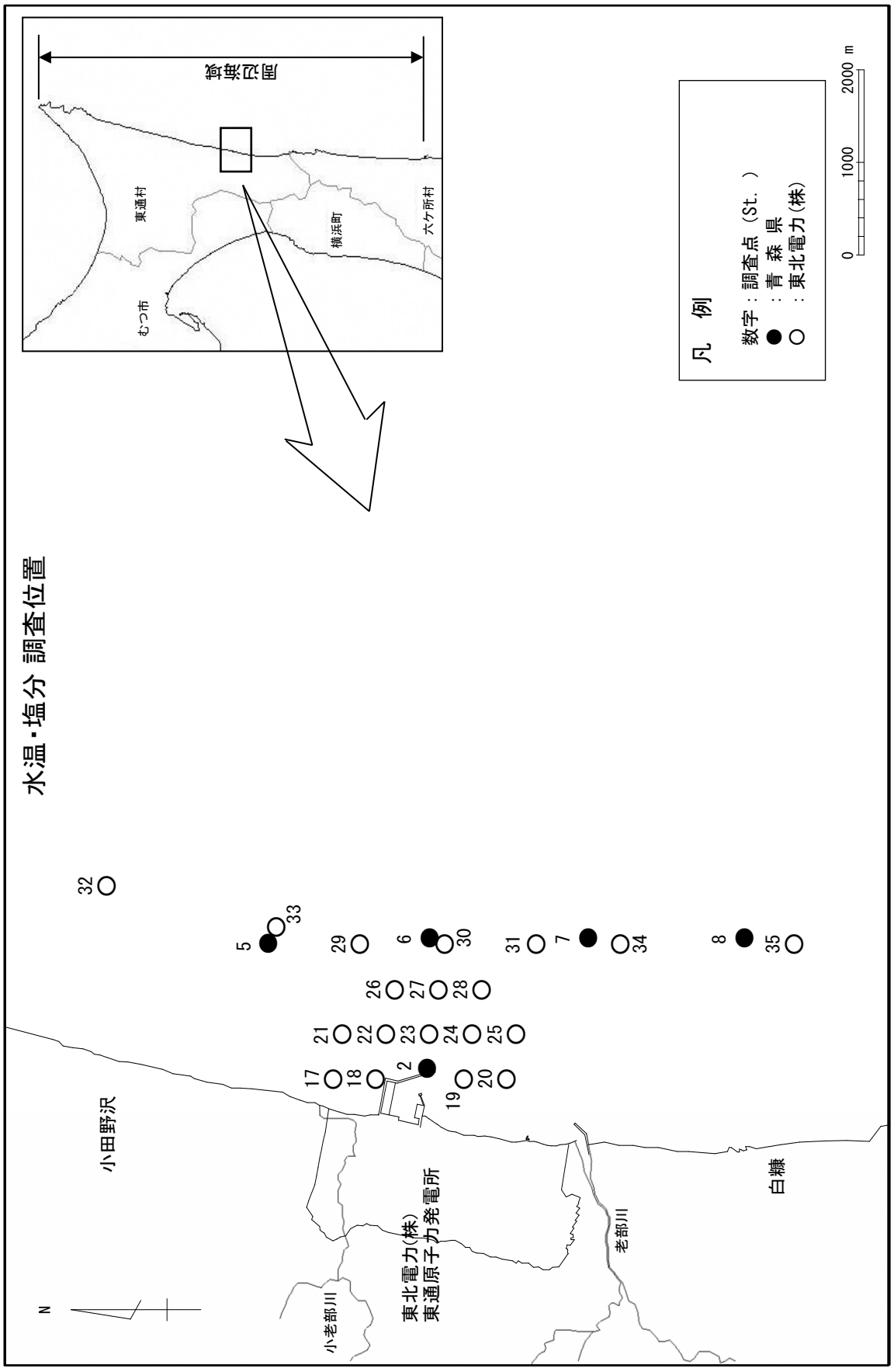
調　査　項　目			調査点数	調 査 水 深
海洋環境	取放水温度		取水口および放水口	
	水温・塩分		19 点	0.5m，1～10mまで 1m間隔，15m，20m，海底上 2m
	流　況（流向・流速）		2 点	2m
	水質	水素イオン濃度（pH）	8 点	0.5m，5m，水深 20m以浅の場合は海底上 1m，以深の場合は海面下 20m
		化学的酸素要求量（COD）		
		溶存酸素量（DO）		
		塩　分		
		透明度		
		浮遊物質量（SS）		
		水　温		
		全窒素（T-N）		
		全リン（T-P）		
	底質	化学的酸素要求量（COD）	3 点	海　底
		強熱減量（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

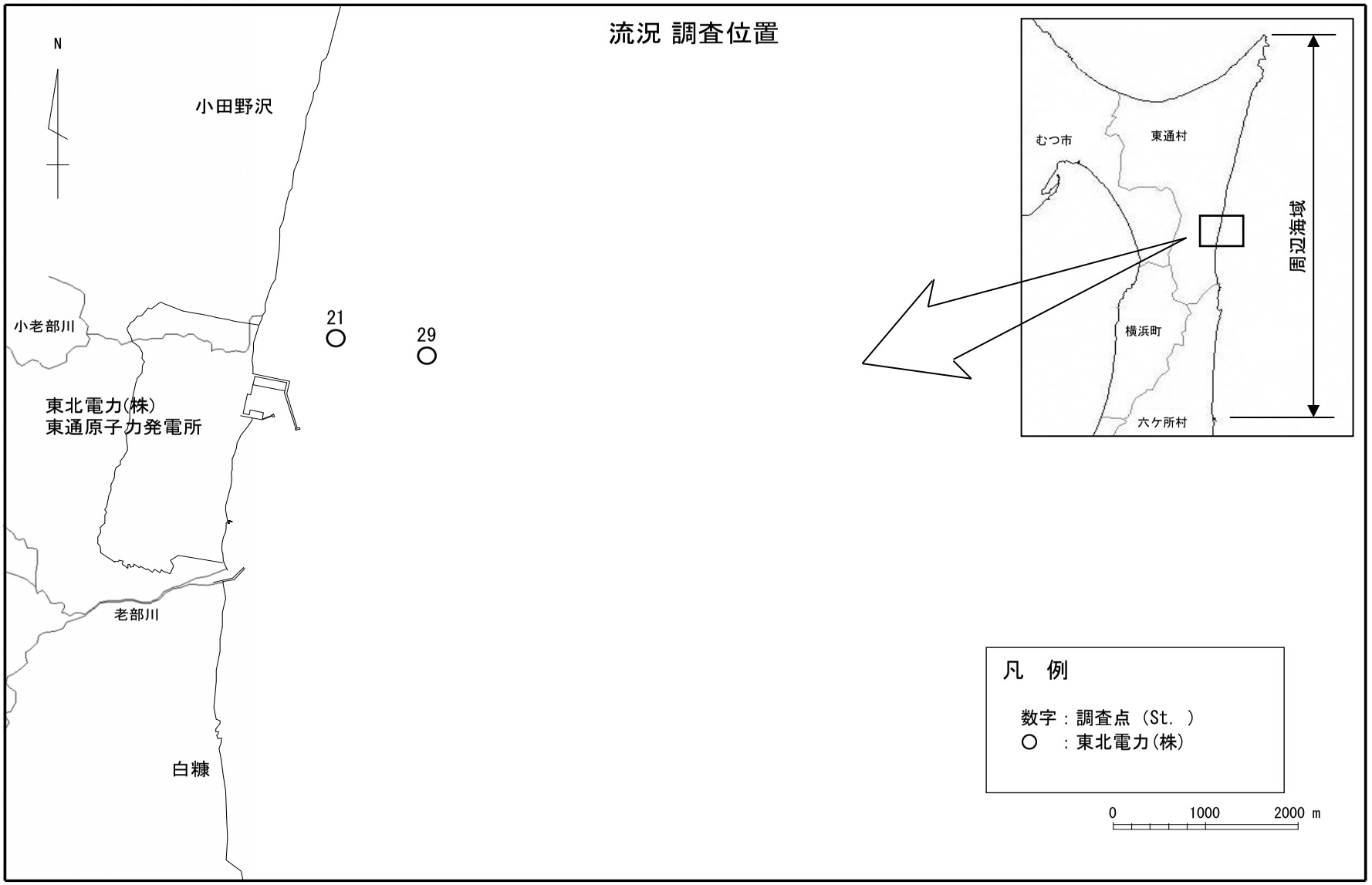
調査位置図を図－1.1～1.7 に示す。調査海域は、東通原子力発電所から南偏した調査地点を設定した。



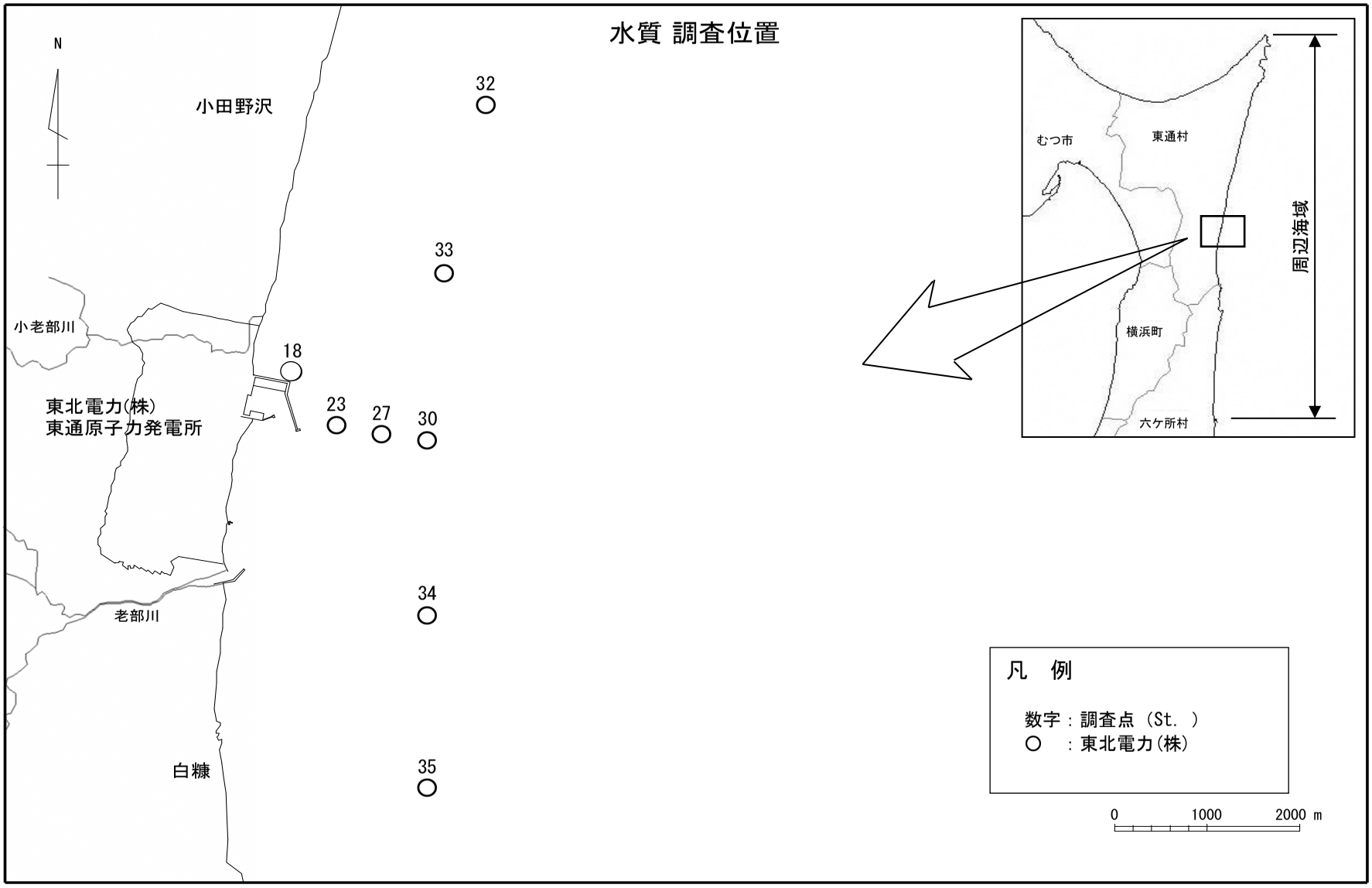
図－1.1　取放水温度　調査位置



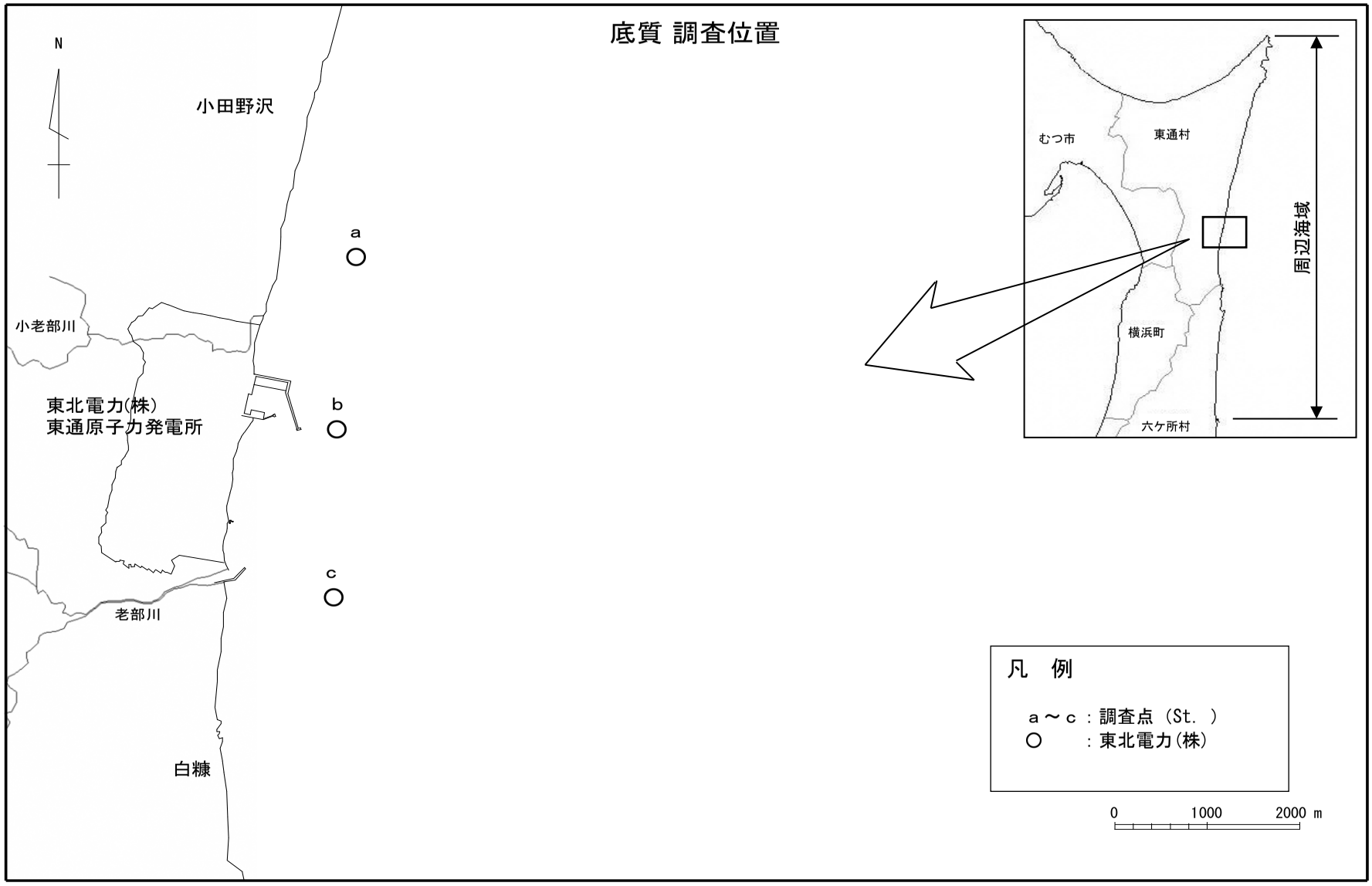
図－1.2　水温・塩分　調査位置


流況 調査位置
N
小田野沢
小老部川
21
29
東北電力(株)
東通原子力発電所
老部川
白糠
むつ市
東通村
横浜町
六ヶ所村
周辺海域
凡　例
数字：調査点（St. ）
〇　：東北電力(株)
0
1000
2000 m

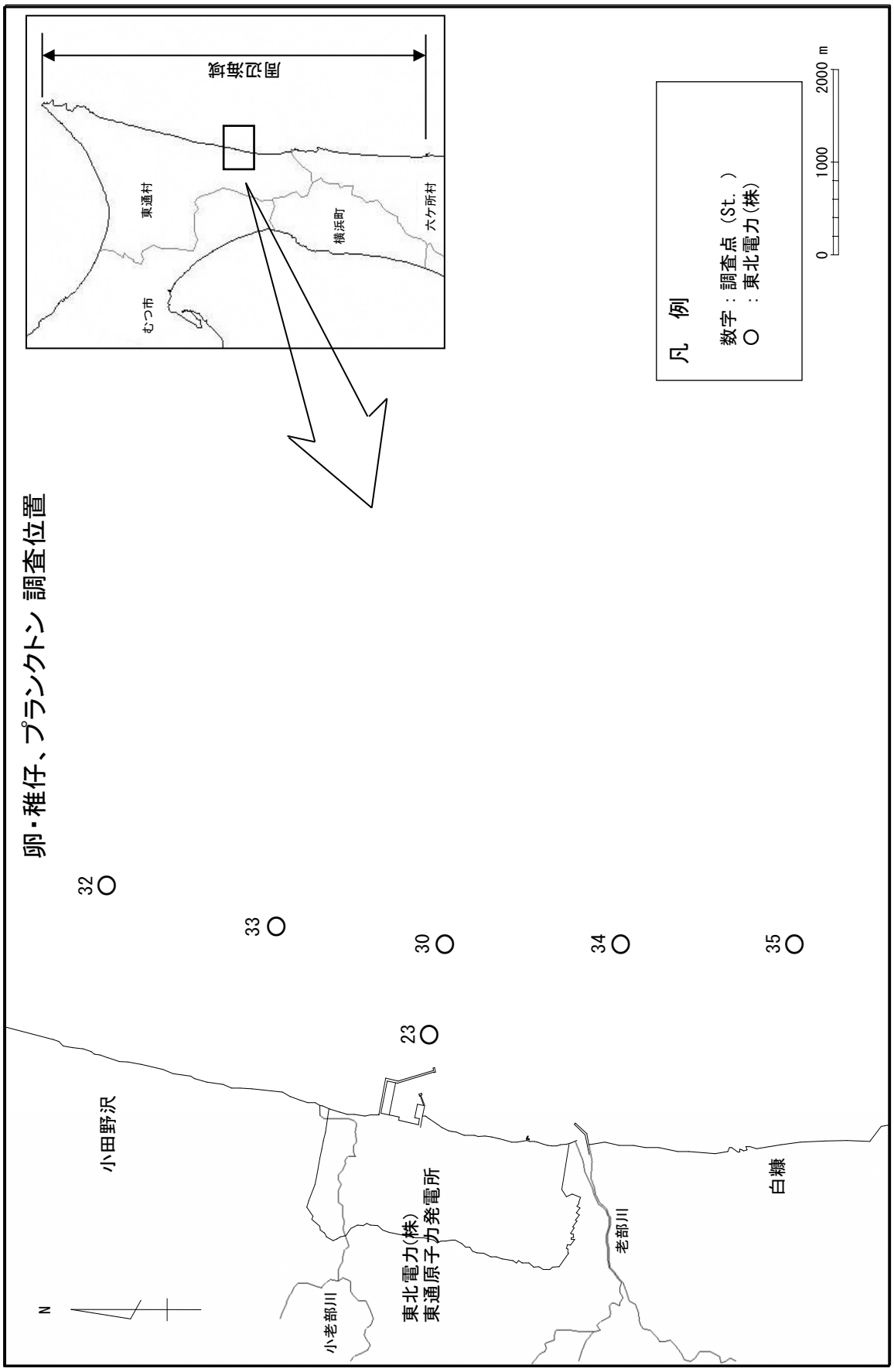
図－1.3　流況　調査位置


水質 調査位置
N
小田野沢
小老部川
東北電力(株)
東通原子力発電所
老部川
白糠
32
33
18
23
27
30
34
35
むつ市
東通村
横浜町
六ケ所村
周辺海域
凡　例
数字：調査点（St. ）
○　：東北電力(株)
0
1000
2000 m

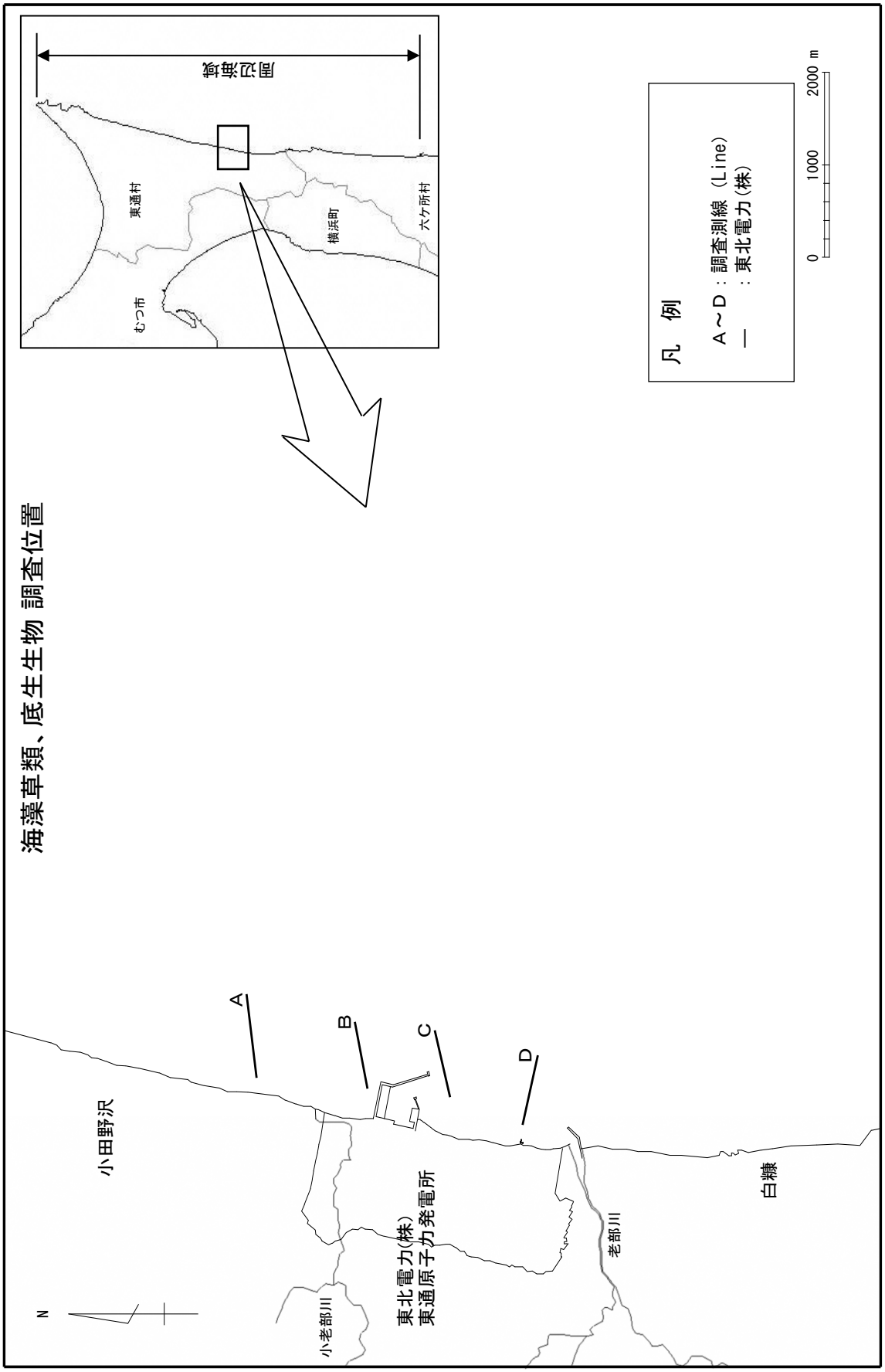
図－1.4　水質　調査位置


底質 調査位置
N
小田野沢
a
小老部川
東北電力(株)
東通原子力発電所
b
c
老部川
白糠
むつ市
東通村
横浜町
六ケ所村
周辺海域
凡　例
ａ～ｃ：調査点（St.）
○　　：東北電力(株)
0
1000
2000 m

図－1.5　底質　調査位置



図－1.6　卵・稚仔、プランクトン　調査位置



図－1.7　海藻草類、底生生物　調査位置

(5)調査結果の概要

a. 青森県実施分

令和5年度第3四半期（令和5年12月5日）に青森県が実施した調査結果の概要は以下のとおりであった（表－1.3）。

(a) 水温・塩分

全 5 調査地点において、水温、塩分の測定を行った。表層では、水温が13.6℃～14.1℃の範囲、全点で塩分が33.9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（℃）	13.6～14.1
表層塩分	33.9

注１）測定した塩分は実用塩分であるため表示単位を示していない。

b. 東北電力(株)実施分

令和5年度第3四半期(令和5年10月1日～12月31日)に、東北電力(株)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 8.4℃～22.6℃、放水口の水温は 8.6℃～23.1℃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15.0℃～15.8℃、塩分が33.5～33.9の範囲であった。

(c) 流況

2 調査点における流向別流速出現頻度は、流向は北北西～北北東及び南南西が卓越しており、流速は30cm/sまでが大部分を占めていた。

(d) 水質

8調査点において採水し、水質分析を行い、水素イオン濃度(pH)は8.0、化学的酸素要求量（COD）は、酸性法では0.6mg/L～1.2mg/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7.7mg/L～8.4mg/L、塩分は 33.7～33.9、透明度は 15.0m～18.5m、浮遊物質量（SS）は定量下限値未満～1mg/L、水温は 15.0℃～15.8℃、全窒素（T-N）は 0.11mg/L～0.20mg/L、全リン（T-P）は0.014mg/L～0.020mg/Lの範囲であった。

(e) 底質

3調査点において採泥し、底質分析を行い、化学的酸素要求量（COD）は0.3mg/g乾泥～1.4mg/g乾泥、強熱減量（IL）は1.0%～3.7%、全硫化物（T-S）は定量下限値未満、粒度組成は細砂が0.7%～96.6%の範囲であった。

(f) 卵・稚仔

出現した卵は単脂球形不明卵1等5種類で、出現平均個数は23個/1,000m^3であった。稚仔の出現種はカサゴ等8種類で、出現平均個体数は6個体/1,000m^3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79種類で、出現平均個体数は3,820個体/m^3であった。

植物プランクトンの出現種はHAPTOPHYCEAE等69種類で、出現平均細胞数は19,813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55種類であった。

底生生物の出現種はキタムラサキウニ等 8 種類で、出現平均個体数は 9 個体/m^2であった。

表－1.4　調査結果概要

（東北電力(株)実施分）

主　な　項　目			測定結果
取放水温度（℃）		取水口	8.4～22.6
		放水口	8.6～23.1
0.5m層水温（℃）			15.0～15.8
0.5m層塩分			33.5～33.9
水質	水素イオン濃度［pH］		8.0
	化学的酸素要求量［COD］（mg/L）	酸性法	0.6～1.2
		アルカリ性法	<0.1～0.4
	溶存酸素量［DO］（mg/L）		7.7～8.4
	塩分		33.7～33.9
	透明度（m）		15.0～18.5
	浮遊物質量［SS］（mg/L）		<1～1
	水温（℃）		15.0～15.8
	全窒素［T-N］（mg/L）		0.11～0.20
	全リン［T-P］（mg/L）		0.014～0.020
底質	化学的酸素要求量［COD］（mg/g 乾泥）		0.3～1.4
	強熱減量［IL］（%）		1.0～3.7
	全硫化物［T-S］（mg/g 乾泥）		<0.01
	粒度組成（細砂）（%）		0.7～96.6
卵平均個数（個/1,000m^3）			23
稚仔平均個体数（個体/1,000m^3）			6
動物プランクトン平均個体数（個体/m^3）			3,820
植物プランクトン平均細胞数（細胞/L）			19,813
海藻草類出現種類数（種類）			55
底生生物平均個体数（個体/m^2）			9

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

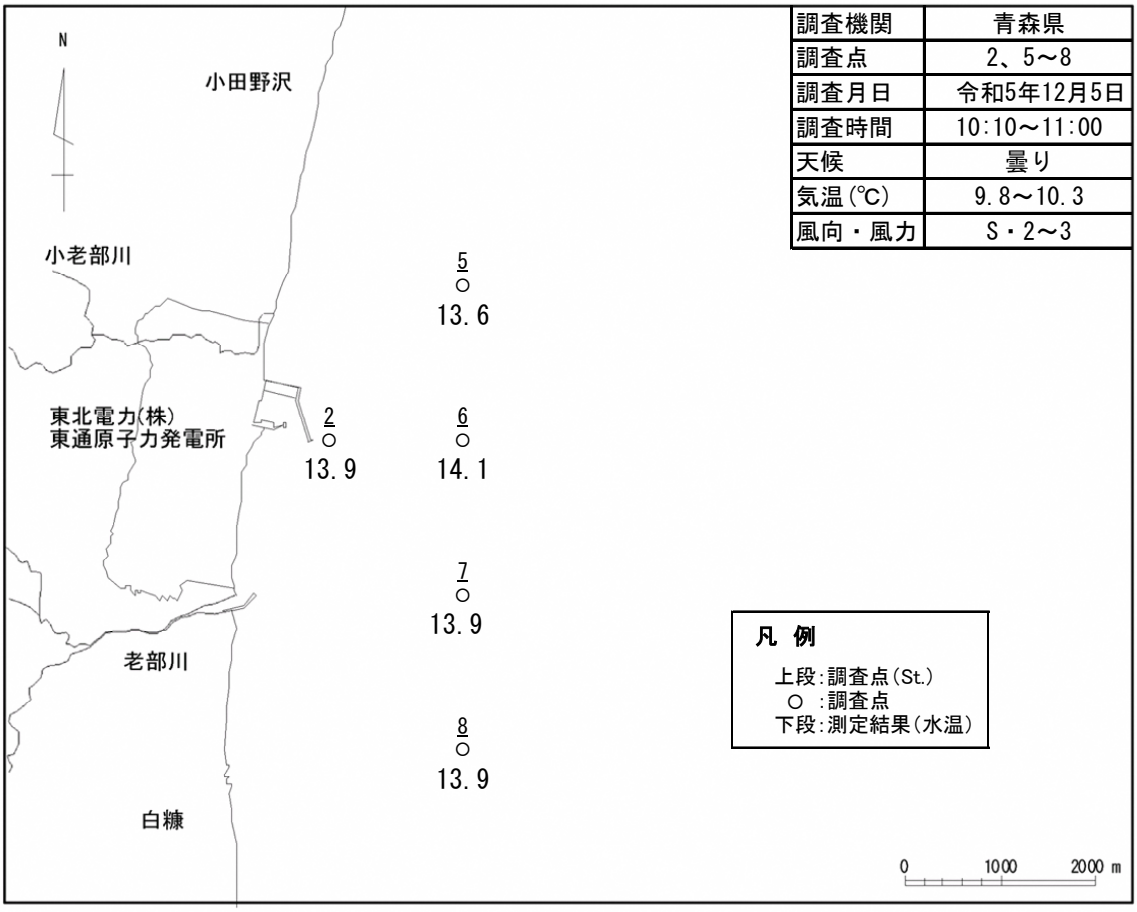
（青森県実施分）

(1)水温・塩分

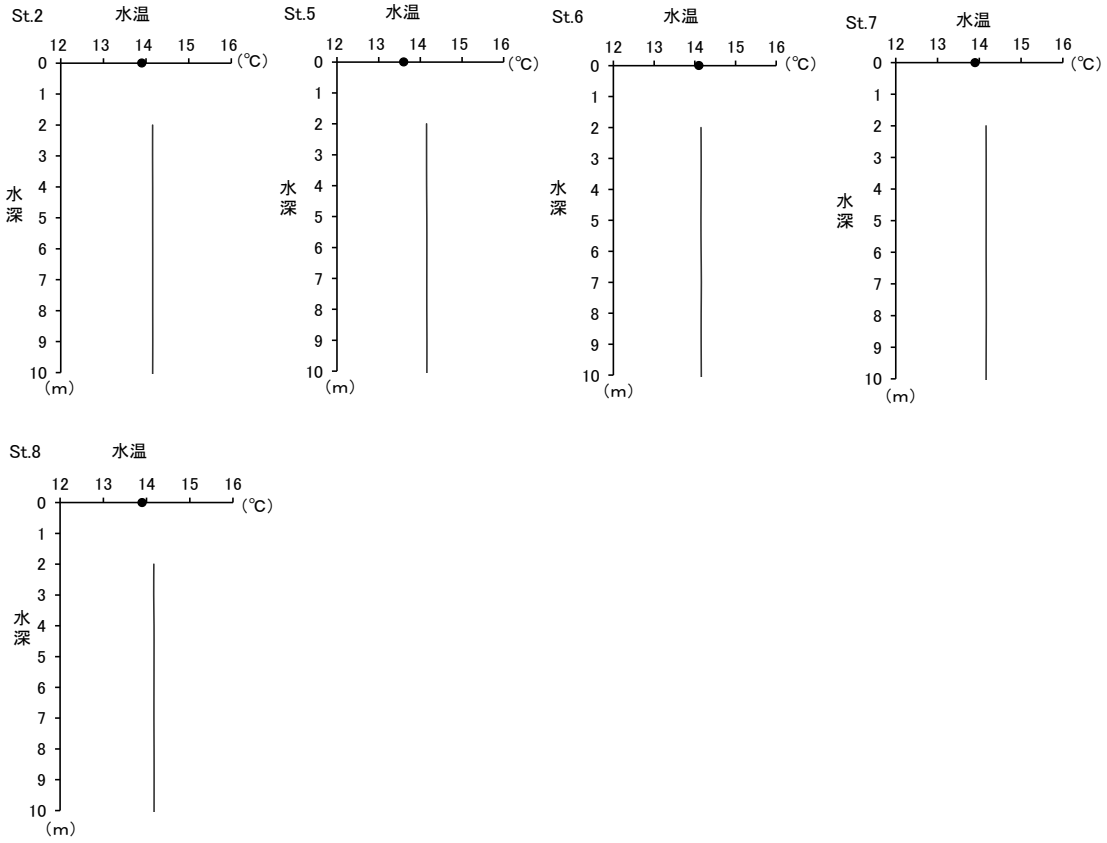
a．水 温

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 13.6℃～14.1℃の範囲にあった。

また、水温鉛直分布を図－2.2 に示す。全体の水温は 13.6℃～14.2℃の範囲にあった。

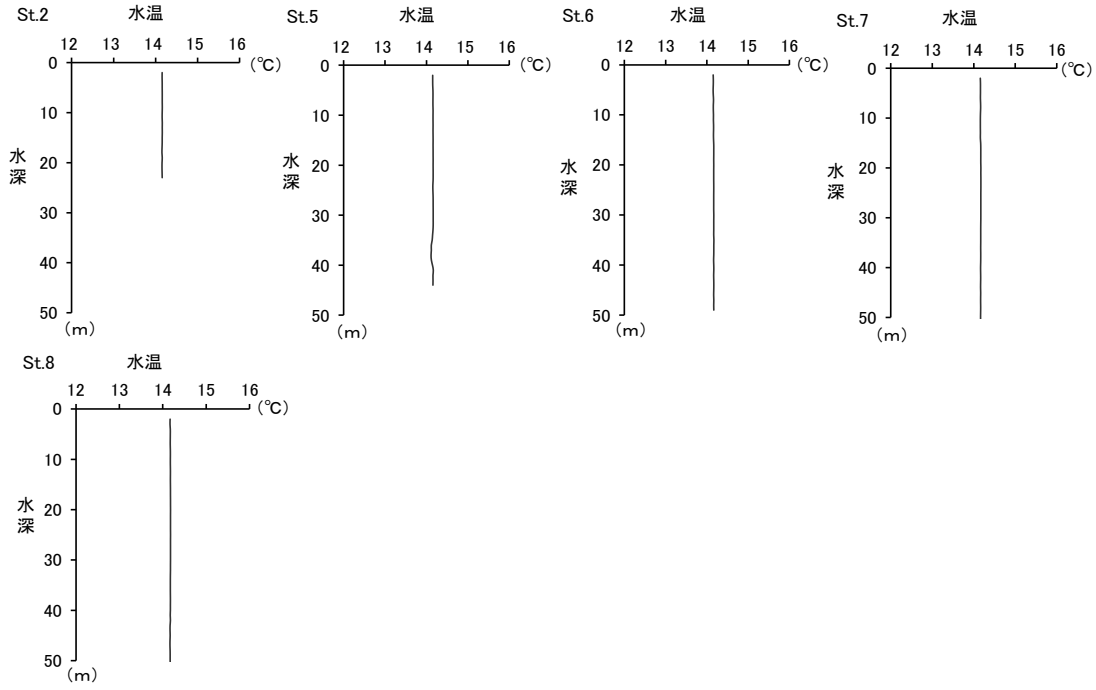


図－2.1　水温水平分布図（表層）



図－2.2（1）　水温鉛直分布図（水深 10m以浅）

注）表層（●で示したもの）は採水データ、それ以外はＣＴＤデータ。

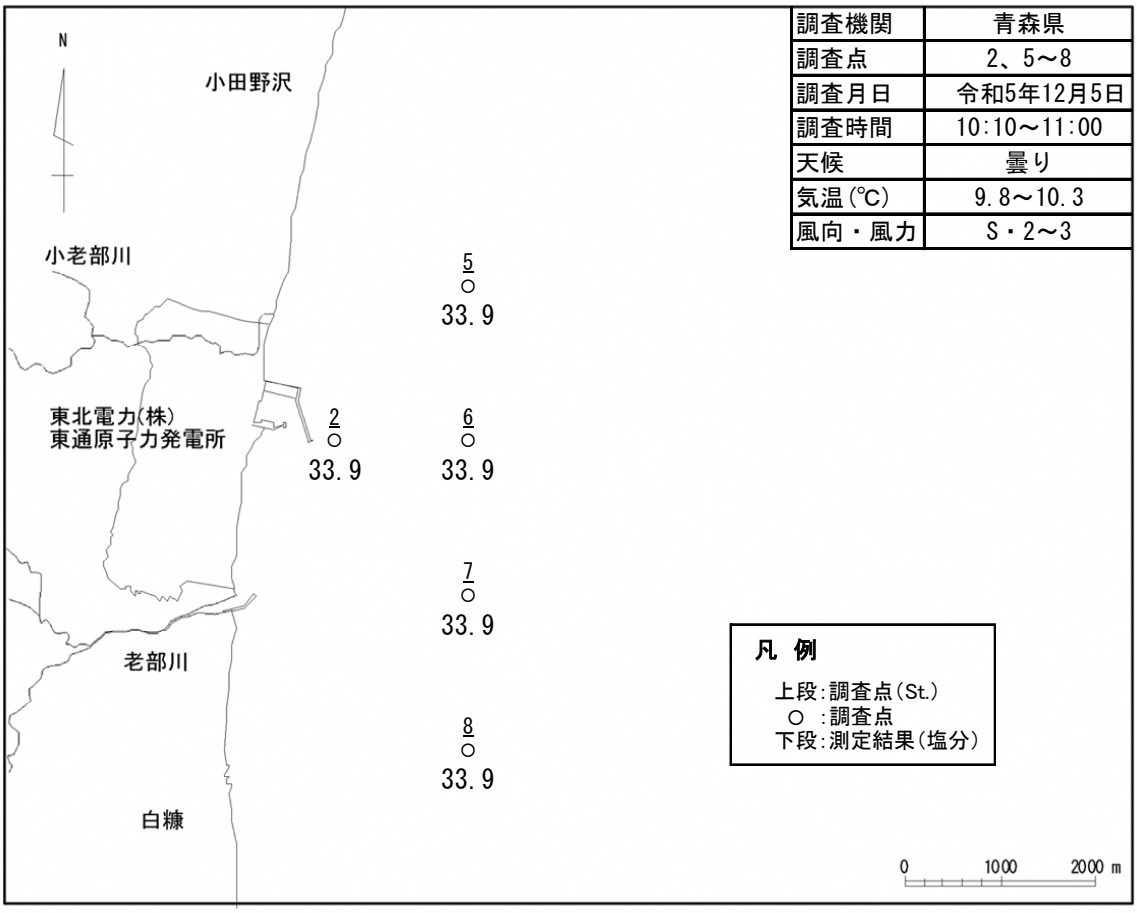


図－2.2（2）　水温鉛直分布図（全層）

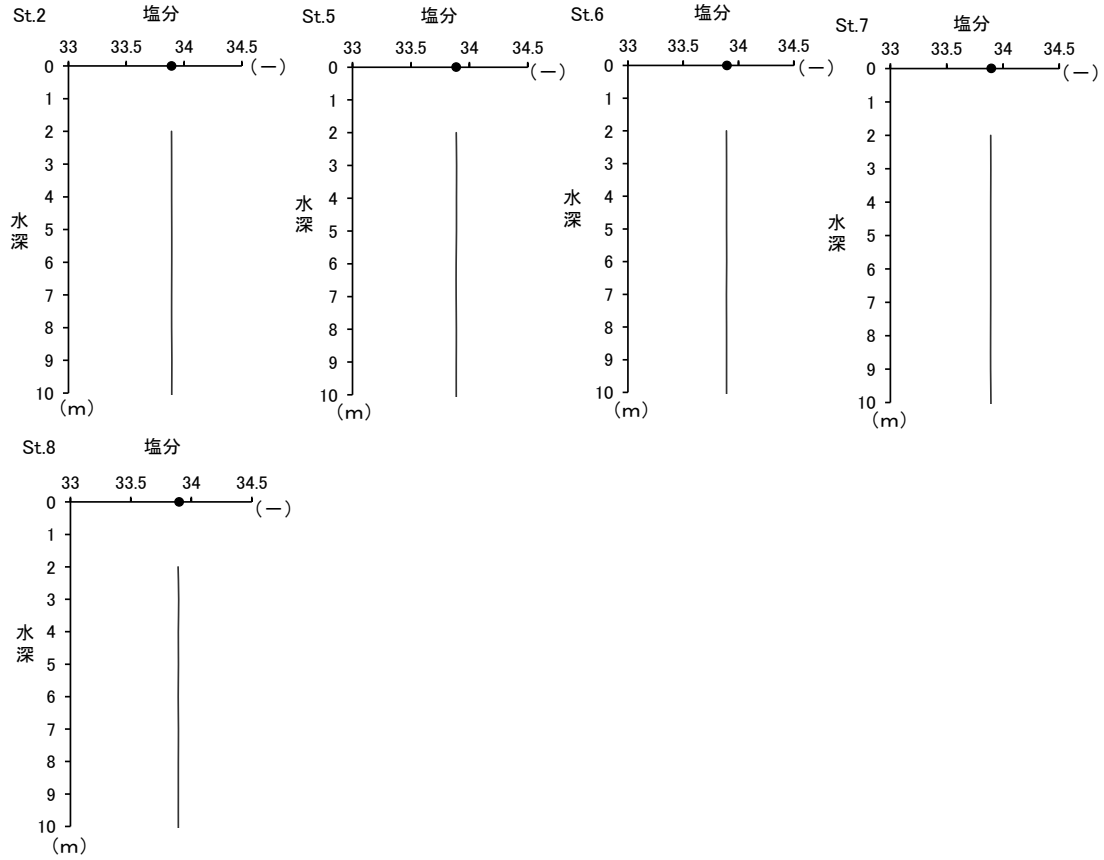
b. 塩 分

表層における塩分水平分布を図－2.3 に示す。表層における塩分は全点で 33.9 であった。

また、塩分鉛直分布を図－2.4 に示す。全体の塩分は全点の全層で 33.9 であった。

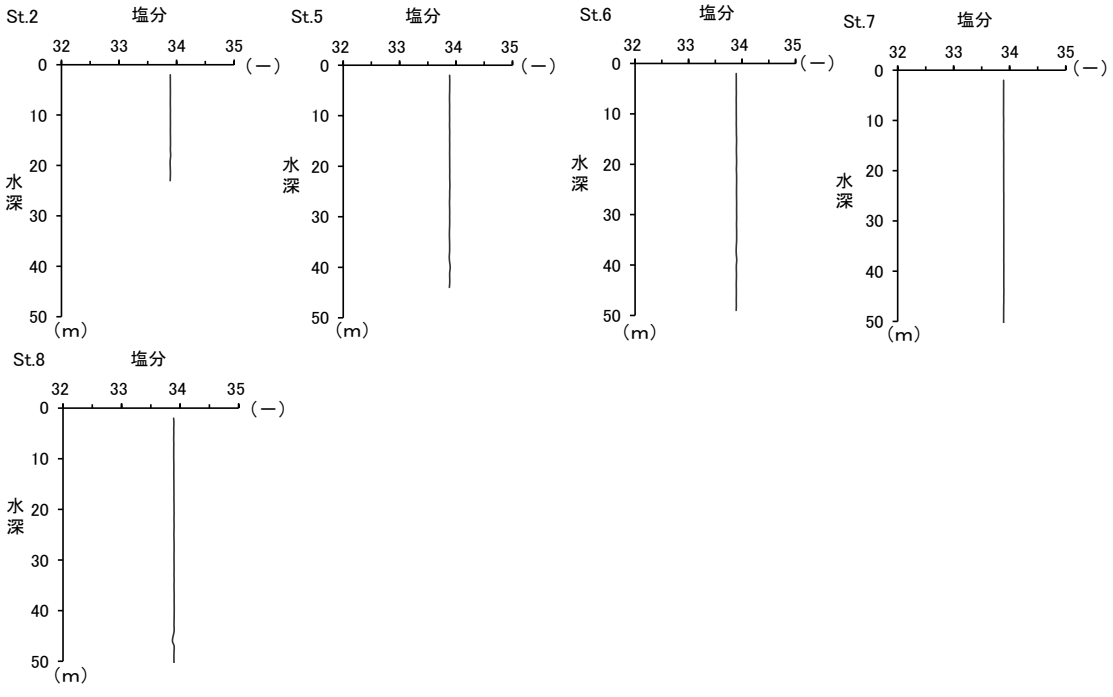


図－2.3 塩分水平分布図（表層）



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。



図－2.4（2）　塩分鉛直分布図（全層）

3. 東通原子力発電所前面海域における海域環境調査結果
（東北電力(株)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、8.4℃～22.6℃の範囲にあり、月毎の平均値は10.4℃～19.2℃の範囲であった。

放水口の水温は、8.6℃～23.1℃の範囲にあり、月毎の平均値は10.5℃～19.4℃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		令和5年		
		10月	11月	12月
取水口	最大値	22.6	17.7	12.3
	最小値	16.8	11.9	8.4
	月毎の平均値	19.2	15.0	10.4
放水口	最大値	23.1	17.9	12.3
	最小値	17.1	12.2	8.6
	月毎の平均値	19.4	15.2	10.5

注1）水温は、日平均値である。

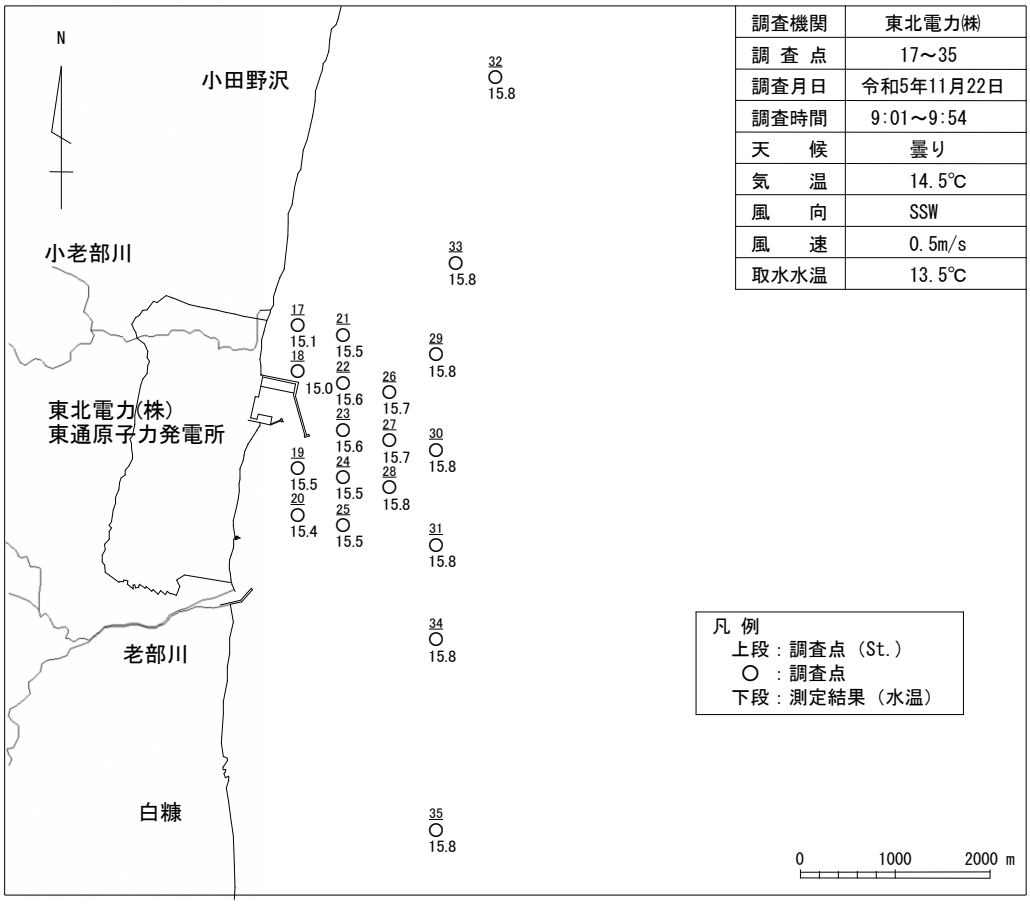
(2) 水温・塩分

a. 水 温

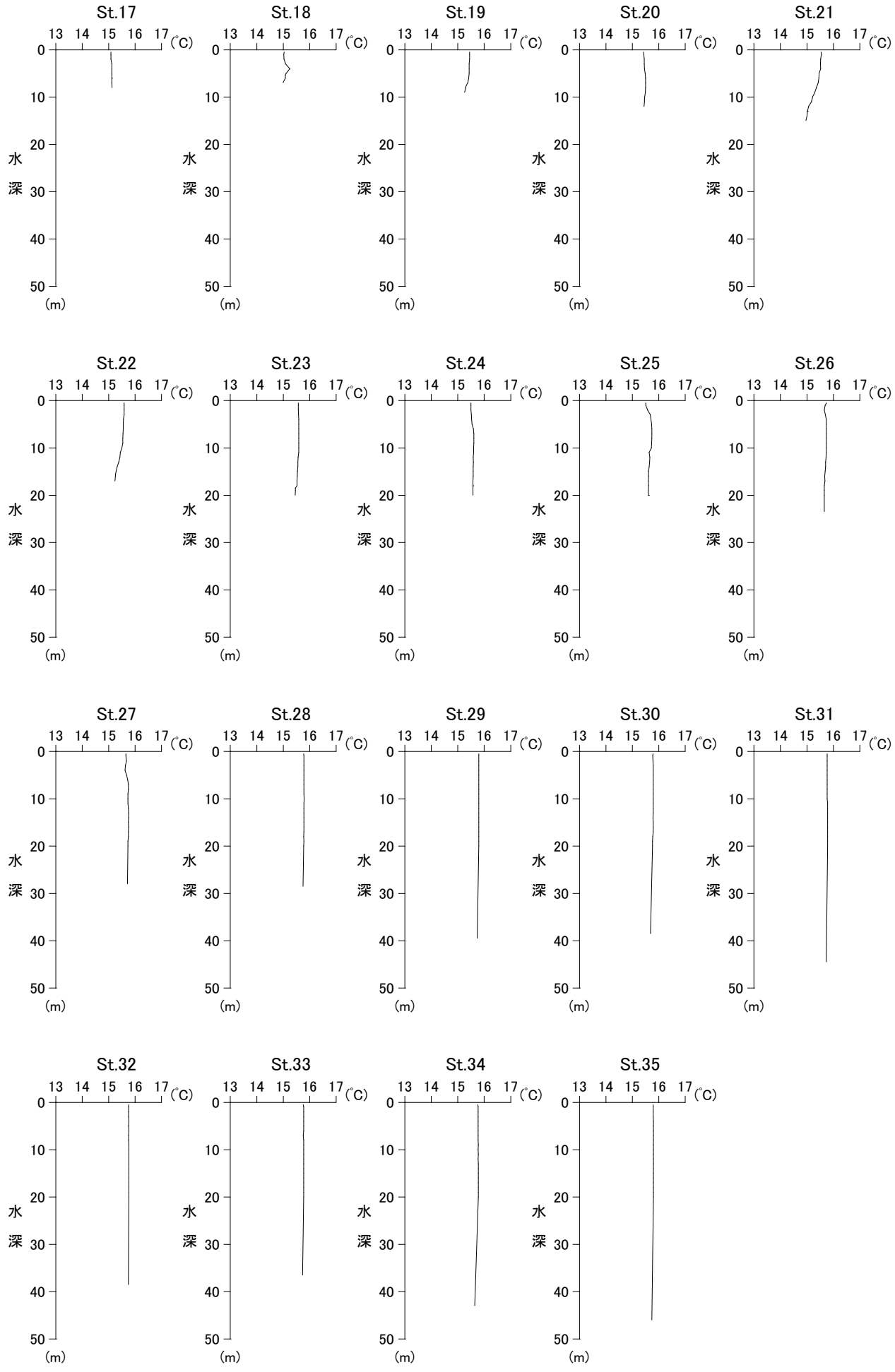
0.5m層における水温水平分布を図－3.1 に示す。0.5m層における水温は 15.0℃～15.8℃の範囲であった。

また、水温鉛直分布を図－3.2 に示す。全体の水温は 15.0℃～15.8℃の範囲であった。

調査前日から調査当日の流れは、北流傾向がみられ、調査時は北流傾向を示していた。



図－3.1 水温水平分布図（0.5m層）

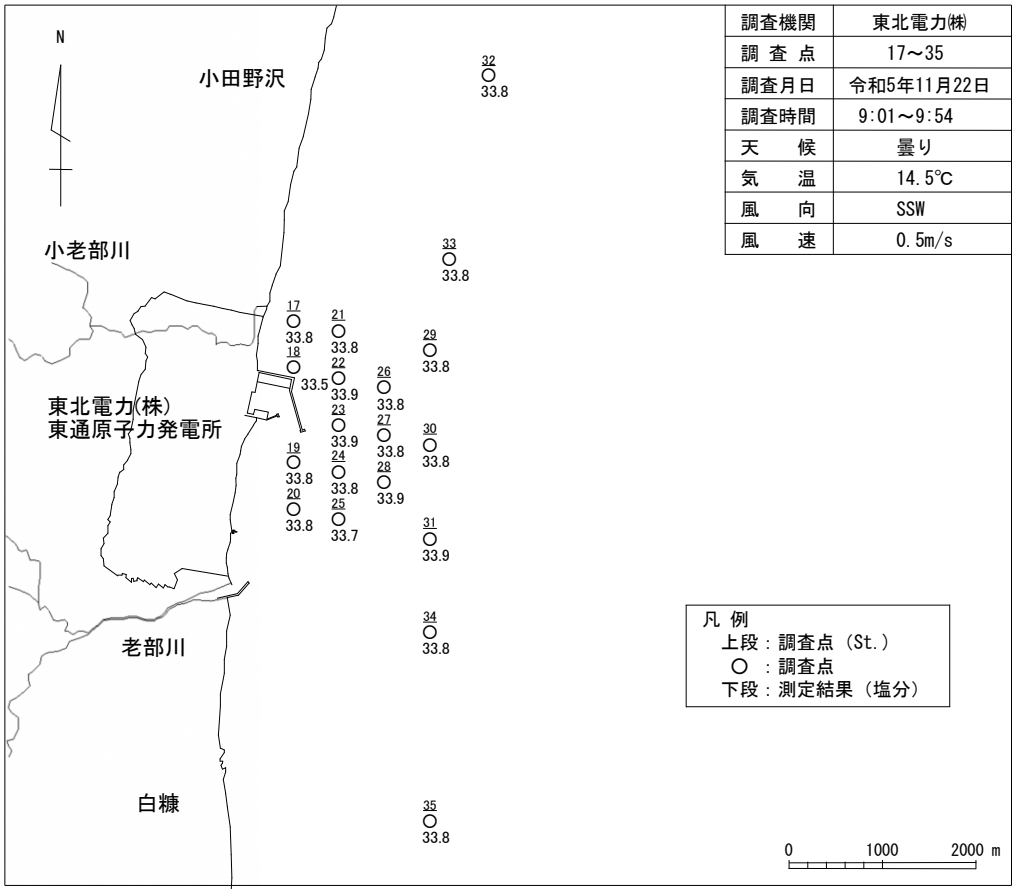

St.17
St.18
St.19
St.20
St.21
St.22
St.23
St.24
St.25
St.26
St.27
St.28
St.29
St.30
St.31
St.32
St.33
St.34
St.35
13 14 15 16 17 (℃)
0 10 20 30 40 50
水深
(m)

図－3.2　水温鉛直分布図

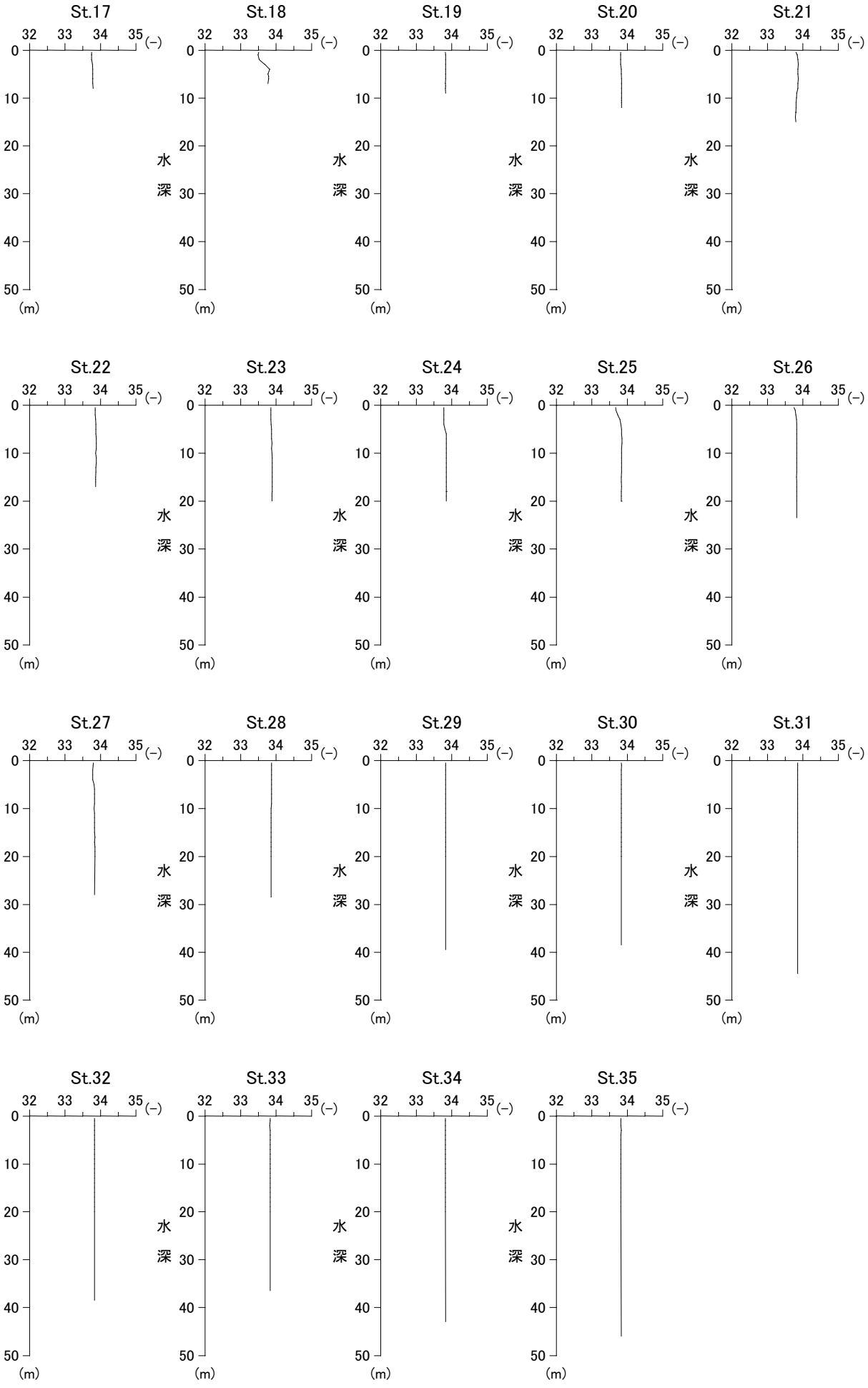
b. 塩 分

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 33.5～33.9 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 33.5～33.9 の範囲であった。



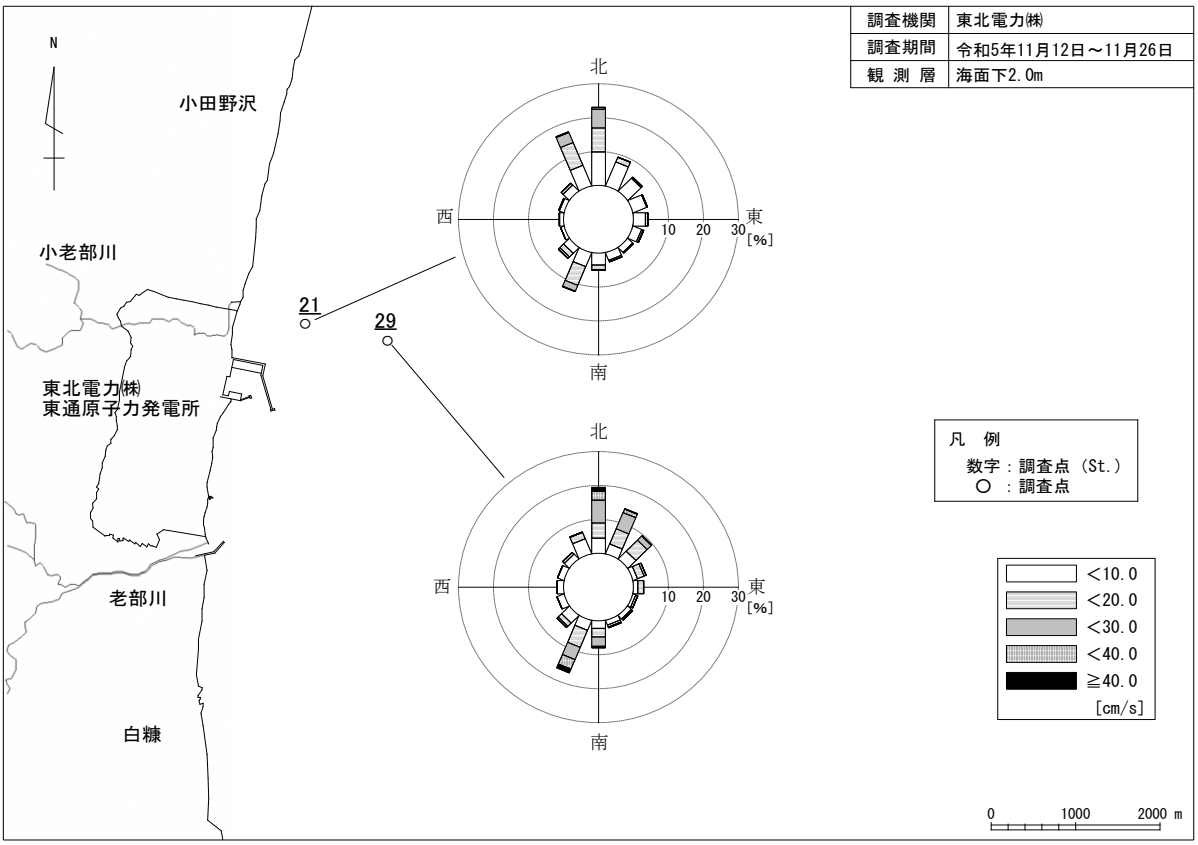
図－3.3 塩分水平分布図（0.5m層）


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
32 33 34 35 (−)
0 10 20 30 40 50
水深
(m)

図－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西～北北東及び南南西が卓越しており、流速は30cm/s までが大部分を占めている。



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：令和 5 年 11 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）		－	8.0	8.0	8.0
化学的酸素要求量（COD）	酸性法	mg/L	1.2	0.6	0.8
	アルカリ性法	mg/L	0.4	<0.1	0.2
溶存酸素量（DO）		mg/L	8.4	7.7	8.1
塩　分		－	33.9	33.7	33.9
透明度		m	18.5	15.0	16.9
浮遊物質量（SS）		mg/L	1	<1	1
水　温		℃	15.8	15.0	15.7
全窒素（T-N）		mg/L	0.20	0.11	0.14
全リン（T-P）		mg/L	0.020	0.014	0.015

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）

8.0 であった。

b. 化学的酸素要求量（COD）

酸性法では 0.6mg/L～1.2mg/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）

7.7mg/L～8.4mg/L の範囲であった。

d. 塩　分

33.7～33.9 の範囲であった。

e. 透明度

15.0m～18.5m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

15.0℃～15.8℃の範囲であった。

h. **全窒素（T-N）**

0.11mg/L～0.20mg/L の範囲であった。

i. **全リン（T-P）**

0.014mg/L～0.020mg/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：令和 5 年 11 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
化学的酸素要求量（COD）		mg/g 乾泥	1.4	0.3	0.8
強熱減量（IL）		%	3.7	1.0	2.4
全硫化物（T-S）		mg/g 乾泥	<0.01	<0.01	<0.01
粒度組成	礫（2.000 mm以上）	%	30.4	0.0	10.1
	粗砂（0.425～2.000 mm未満）		65.9	0.1	22.3
	細砂（0.075～0.425 mm未満）		96.6	0.7	64.1
	シルト（0.005～0.075 mm未満）		0.7	0.6	0.7
	粘土・コロイド（0.005 mm未満）		3.5	2.3	2.8

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

a. **化学的酸素要求量（COD）**

0.3mg/g 乾泥～1.4mg/g 乾泥の範囲であった。

b. **強熱減量（IL）**

1.0%～3.7%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 0.7%～96.6%の分布であった。

(6) 卵・稚仔

a. 卵

調査結果を表－3.4に示す。

出現種類数は 5 種類で、出現種は単脂球形不明卵 1 等であった。

また、出現した平均個数は 23 個/1,000m^{3}であった。

表－3.4　卵調査結果

調査年月日：令和 5 年 11 月 22 日
調査機関　：東北電力株式会社

出現種類数	5	
平均個数 （個/1,000m^3）	23	
出現種 （%）	単脂球形不明卵　1	(71.8)
	単脂球形不明卵　2	(15.8)
	ネズッポ科	(7.0)
	メイタガレイ属	(3.7)
	キュウリエソ	(1.8)

b. 稚 仔

調査結果を表－3.5に示す。

出現種類数は 8 種類で、主な出現種はカサゴ等であった。

また、出現した平均個体数は 6 個体/1,000m^{3}であった。

表－3.5　稚仔調査結果

調査年月日：令和 5 年 11 月 22 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/1,000m^3）	6	
主な出現種 （%）	カサゴ	(81.8)
	ネズッポ科	(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 79 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 3,820 個体/m^3 であった。

表－3.6　動物プランクトン調査結果

調査年月日：令和 5 年 11 月 22 日
調査機関　：東北電力株式会社

出現種類数	79		
平均個体数（個体/m^3）	3,820		
主な出現種（%）	節足動物	Nauplius of COPEPODA	(31.7)
		Copepodite of *Clausocalanus*	(10.9)
		Oncaea media	(8.9)
		Copepodite of *Oithona*	(8.5)
		Copepodite of *Paracalanus*	(7.1)
		Copepodite of *Oncaea*	(5.7)
	原生動物	*Sticholonche zanclea*	(13.3)

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 69 種類で、主な出現種は HAPTOPHYCEAE 等であった。

また、出現した平均細胞数は 19,813 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：令和 5 年 11 月 22 日
調査機関　：東北電力株式会社

出現種類数	69		
平均細胞数（細胞/L）	19,813		
主な出現種（%）	ハプト植物	HAPTOPHYCEAE	(16.3)
	黄色植物	*Rhizosolenia imbricata*	(11.4)
		Chaetoceros compressum	(6.6)
	クリプト植物	CRYPTOPHYCEAE	(7.6)
	渦鞭毛植物	GYMNODINIALES	(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 55 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：令和 5 年 11 月 12 日～16 日
調査機関　：東北電力株式会社

出現種類数	55	
主な出現種	紅藻植物	サビ亜科 ヨレクサ
	褐藻植物	マコンブ フクリンアミジ

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、主な出現種はキタムラサキウニ等であった。

また、出現した平均個体数は 9 個体/m^2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：令和 5 年 11 月 12 日～16 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^2）	9		
主な出現種 （%）	棘皮動物	キタムラサキウニ キンコ科 イトマキヒトデ	(43.2) (41.0) (8.6)

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。

資　料　編

1. 青森県実施分
  (1) 調査方法
  (2) 調査データ
    資料－１　水温･塩分

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

1. 青森県実施分

(1) 調査方法

調査項目		調査方法	調査頻度
海洋環境	水温・塩分	調査点に停船し、メモリー式の「水温・塩分計」を所定の深度まで沈め、水温と塩分を測定する。表層は採水し棒状温度計で測定する。また、採水した表層水は持ち帰り、塩分検定を行う。表層以深の水温・塩分の測定方法は、海洋観測指針(1999 年)4.3.1 による。塩分は実用塩分で表し、その単位は無名数とする。	年 4 回

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

(2)調査データ

資料－1　水温・塩分

調査年月日：令和5年12月5日
調査時間　：10:10～11:00
調査機関　：青森県

調査点	Ｓｔ．２	Ｓｔ．５	Ｓｔ．６	Ｓｔ．７	Ｓｔ．８
月日	12月5日	12月5日	12月5日	12月5日	12月5日
時刻	10:38	10:10	10:29	10:50	11:00
北緯	41° 11.0′	41° 12.0′	41° 11.0′	41° 10.0′	41° 09.0′
東経	141° 24.5′	141° 25.5′	141° 25.5′	141° 25.5′	141° 25.5′
天候	c	c	c	c	c
気温（℃）	10.2	9.8	9.8	10.2	10.3
気圧（hPa）					
波浪	2	2	1	1	1
うねり	2	2	2	2	2
風向	S	S	S	S	S
風力	3	2	2	3	3
水深（ｍ）	27	48	56	61	66
透明度（ｍ）	17	18	18	19	19
水温（℃）					
表層	13.9	13.6	14.1	13.9	13.9
10m	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2
20m	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2
30m		14.2	14.2	14.2	14.2
50m				14.2	14.2
塩分					
表層	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9
10m	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9
20m	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9
30m		33.9	33.9	33.9	33.9
50m				33.9	33.9

注１）塩分は実用塩分で示しているため表示単位を示していない。
注２）各地点の水深とデータの測定水深は必ずしも一致するわけではない。

2. 東北電力(株)実施分

(1) 調査方法

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

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

＊透明度　：透明度は海洋表層の平均的な海水の濁りの指標であり、白昼に透明度板（セッキー板ともいう）という直径 30㎝ 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
浮遊物質量（SS）		環告 59 号 別表 2.1 付表 9	mg/L
水　温		JIS K 0102 7.2 （サーミスタ温度計）	℃
全窒素（T-N）		環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 45.6）	mg/L
全リン（T-P）		環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 46.3）	mg/L

底質分析方法

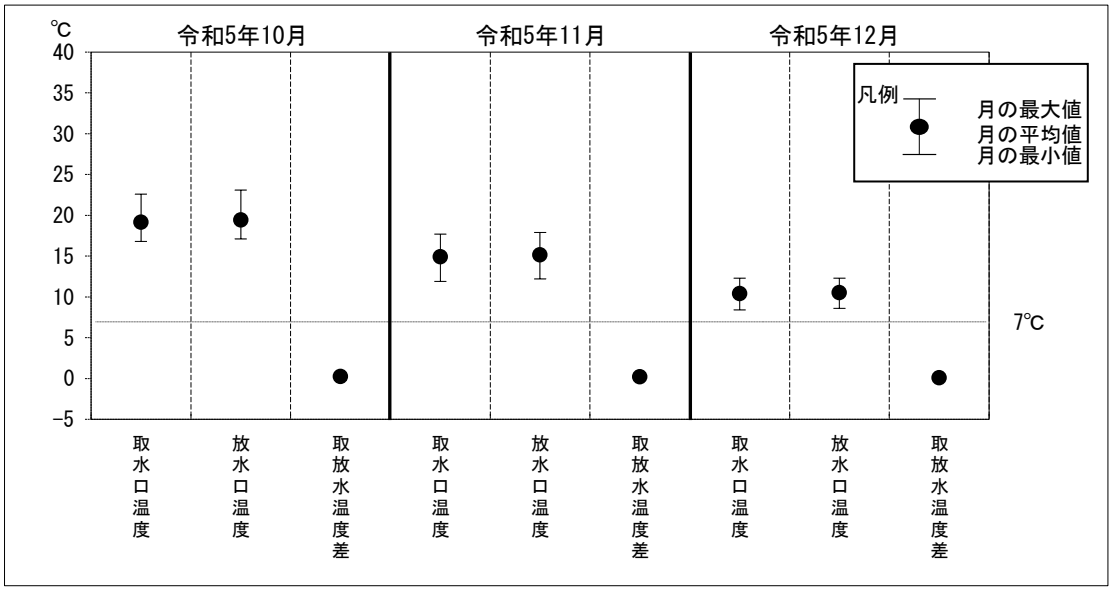
分析項目	分析方法（出典）	表示単位
化学的酸素要求量（COD）	底質調査方法 （平成 24 年環境省Ⅱ4.7）	mg/g 乾泥
強熱減量（IL）	底質調査方法 （平成 24 年環境省Ⅱ4.2）	%
全硫化物（T-S）	底質調査方法 （平成 24 年環境省Ⅱ4.6）	mg/g 乾泥
粒度組成	JIS A 1204	%

(3) 調査データ

資料－1　取放水温度

（単位：℃）

年月 / 日	令和5年10月		令和5年11月		令和5年12月	
	取水口	放水口	取水口	放水口	取水口	放水口
1	22.6	23.1	17.6	17.8	11.5	11.9
2	22.4	22.9	17.7	17.8	11.5	11.7
3	21.8	22.3	17.7	17.9	11.5	11.8
4	21.7	22.1	17.6	17.9	11.7	11.8
5	21.5	22.0	17.0	17.4	11.8	11.9
6	20.4	21.0	16.5	17.0	12.1	12.1
7	19.8	20.2	16.9	17.1	12.3	12.3
8	19.7	20.0	16.4	16.7	11.7	11.9
9	20.0	20.1	16.2	16.6	11.8	11.9
10	20.4	20.2	16.0	16.3	11.8	12.0
11	20.3	20.2	15.6	15.8	11.2	11.5
12	20.1	20.1	14.9	15.2	10.9	11.1
13	19.9	20.1	14.7	14.8	11.0	11.1
14	19.6	20.0	14.4	14.5	10.5	10.7
15	19.4	19.8	14.2	14.4	10.3	10.4
16	19.4	19.7	14.9	14.8	11.0	10.9
17	19.0	19.2	15.3	15.4	11.0	11.0
18	18.5	18.8	15.5	15.4	9.9	10.2
19	18.6	18.7	15.0	15.2	9.2	9.4
20	18.6	18.8	14.4	14.7	9.2	9.4
21	18.2	18.4	13.7	14.1	8.7	9.0
22	17.3	17.7	13.5	13.9	8.4	8.6
23	16.9	17.4	13.9	13.9	8.6	8.6
24	16.9	17.1	14.0	14.1	8.7	8.6
25	16.8	17.1	12.9	13.3	9.0	9.0
26	17.0	17.2	12.3	12.6	9.5	9.4
27	17.3	17.5	12.3	12.6	9.4	9.5
28	17.6	17.8	13.0	12.9	9.2	9.3
29	17.5	17.8	12.5	12.7	9.4	9.5
30	17.6	17.6	11.9	12.2	9.6	9.7
31	17.7	17.7	－	－	10.1	10.1
平均値	19.2	19.4	15.0	15.2	10.4	10.5
最大値	22.6	23.1	17.7	17.9	12.3	12.3
最小値	16.8	17.1	11.9	12.2	8.4	8.6



資料－2　水温・塩分

調査年月日： 令和5年11月22日

調査機関　： 東北電力株式会社

項目＼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	9:43	9:54	9:27	9:30	9:29	9:18	9:06	9:16	9:20	9:22	9:36	9:02	9:12	9:03	9:02	9:15	9:01	9:24	9:08
天候	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り
気温（℃）			14.5																
風向			SSW																
風速（m/s）			0.5																
水深（m）	8.0	7.5	9.5	12.5	15.0	17.5	20.5	20.0	22.0	25.5	30.0	30.5	41.5	40.5	46.5	40.5	38.5	45.0	48.0
水温（℃）																			
観測層（m）0.5	15.1	15.0	15.5	15.4	15.5	15.6	15.6	15.5	15.5	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
1	15.1	15.0	15.5	15.4	15.6	15.6	15.6	15.5	15.5	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
2	15.1	15.0	15.5	15.5	15.5	15.6	15.6	15.5	15.6	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
3	15.1	15.1	15.4	15.5	15.5	15.6	15.6	15.5	15.7	15.7	15.6	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
4	15.1	15.3	15.4	15.5	15.5	15.6	15.6	15.5	15.7	15.7	15.6	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
5	15.1	15.1	15.4	15.5	15.5	15.6	15.6	15.5	15.7	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
6	15.1	15.1	15.4	15.5	15.5	15.6	15.6	15.6	15.7	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
7	15.1	15.0	15.4	15.5	15.4	15.5	15.6	15.6	15.7	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
8	15.1		15.3	15.5	15.4	15.5	15.6	15.6	15.7	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
9			15.3	15.5	15.3	15.5	15.6	15.6	15.7	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
10				15.5	15.2	15.5	15.6	15.6	15.7	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
15					15.0	15.3	15.5	15.6	15.6	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
20							15.5	15.6	15.6	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8
海底上2m	15.1	15.1	15.3	15.5	15.0	15.3	15.5	15.6	15.6	15.7	15.7	15.8	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.6	15.7
塩分																			
観測層（m）0.5	33.8	33.5	33.8	33.8	33.8	33.9	33.9	33.8	33.7	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8
1	33.8	33.5	33.8	33.8	33.8	33.9	33.9	33.8	33.7	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8
2	33.8	33.5	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.7	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8
3	33.8	33.7	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8
4	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8
5	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8
6	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8
7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8
8	33.8		33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8
9			33.8	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8
10				33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8
15					33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8
20							33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8
海底上2m	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.8	33.8	33.8

資料－3　流 況

調査年月日： 令和5年11月12日～11月26日

調査位置：St.21　　調査機関　：東北電力株式会社

(cm/s)	区分	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
静穏	頻度	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
～ 5.0	頻度	64	75	60	40	36	27	23	32	32	39	30	13	23	19	28	58	599
	(%)	2.96	3.47	2.78	1.85	1.67	1.25	1.06	1.48	1.48	1.81	1.39	0.60	1.06	0.88	1.30	2.69	27.73
5.0 ～ 10.0	頻度	150	88	53	48	37	27	16	17	43	54	18	7	2	10	24	82	676
	(%)	6.94	4.07	2.45	2.22	1.71	1.25	0.74	0.79	1.99	2.50	0.83	0.32	0.09	0.46	1.11	3.80	31.30
10.0 ～ 15.0	頻度	79	24	6	3	12	5	5	5	24	83	14	1	1	5	16	105	388
	(%)	3.66	1.11	0.28	0.14	0.56	0.23	0.23	0.23	1.11	3.84	0.65	0.05	0.05	0.23	0.74	4.86	17.96
15.0 ～ 20.0	頻度	75	8	2	1	3	6	1	5	4	46	19	0	0	0	1	53	224
	(%)	3.47	0.37	0.09	0.05	0.14	0.28	0.05	0.23	0.19	2.13	0.88	0.00	0.00	0.00	0.05	2.45	10.37
20.0 ～ 25.0	頻度	93	2	2	1	0	3	0	1	2	26	10	0	0	0	0	39	179
	(%)	4.31	0.09	0.09	0.05	0.00	0.14	0.00	0.05	0.09	1.20	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	1.81	8.29
25.0 ～ 30.0	頻度	26	0	0	0	0	0	0	0	2	14	3	0	0	0	0	29	74
	(%)	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.65	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	1.34	3.43
30.0 ～ 35.0	頻度	6	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5	14
	(%)	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.65
35.0 ～ 40.0	頻度	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	(%)	0.23	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	0.23
40.0 ～	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
合計	頻度	498	197	123	93	88	68	45	60	108	265	94	21	26	34	69	371	2160
	(%)	23.06	9.12	5.69	4.31	4.07	3.15	2.08	2.78	5.00	12.27	4.35	0.97	1.20	1.57	3.19	17.18	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	31	20	22	14	10	8	15	19	20	26	22	24	23	28	20	39	341
	(%)	1.44	0.93	1.02	0.65	0.46	0.37	0.69	0.88	0.93	1.20	1.02	1.11	1.06	1.30	0.93	1.81	15.79
5.0 ～ 10.0	頻度	66	45	45	13	16	7	12	9	26	38	43	20	15	12	21	62	450
	(%)	3.06	2.08	2.08	0.60	0.74	0.32	0.56	0.42	1.20	1.76	1.99	0.93	0.69	0.56	0.97	2.87	20.83
10.0 ～ 15.0	頻度	49	66	58	24	23	8	4	7	25	46	18	2	1	2	14	37	384
	(%)	2.27	3.06	2.69	1.11	1.06	0.37	0.19	0.32	1.16	2.13	0.83	0.09	0.05	0.09	0.65	1.71	17.78
15.0 ～ 20.0	頻度	49	39	41	20	12	5	5	7	31	72	12	0	0	0	1	7	301
	(%)	2.27	1.81	1.90	0.93	0.56	0.23	0.23	0.32	1.44	3.33	0.56	0.00	0.00	0.00	0.05	0.32	13.94
20.0 ～ 25.0	頻度	76	57	28	11	1	1	3	5	39	46	9	0	0	0	0	2	278
	(%)	3.52	2.64	1.30	0.51	0.05	0.05	0.14	0.23	1.81	2.13	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	12.87
25.0 ～ 30.0	頻度	68	54	9	2	0	0	0	0	20	38	1	0	0	0	0	1	193
	(%)	3.15	2.50	0.42	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	1.76	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	8.94
30.0 ～ 35.0	頻度	32	23	3	0	0	0	0	0	7	31	0	0	0	0	0	0	96
	(%)	1.48	1.06	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.44
35.0 ～ 40.0	頻度	23	1	0	0	0	0	0	0	2	35	0	0	0	0	0	0	61
	(%)	1.06	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	1.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.82
40.0 ～	頻度	26	4	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	56
	(%)	1.20	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.59
合計	頻度	420	309	206	84	62	29	39	47	170	358	105	46	39	42	56	148	2160
	(%)	19.44	14.31	9.54	3.89	2.87	1.34	1.81	2.18	7.87	16.57	4.86	2.13	1.81	1.94	2.59	6.85	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： 令和5年11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

調査項目		調査点 / 採水層	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
水素イオン濃度 (pH) [－]		0.5m	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0			
		5.0m	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0			
		20.0m	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0			
		平均	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
化学的酸素要求量 (COD) [mg/L]	酸性法	0.5m	0.9	0.9	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	0.7			
		5.0m	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.9	1.0			
		20.0m	1.2	0.6	0.9	0.7	0.8	0.8	0.7	0.9			
		平均	1.0	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	1.2	0.6	0.8
	アルカリ性法	0.5m	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1			
		5.0m	0.3	0.3	0.2	0.1	<0.1	0.1	0.1	0.2			
		20.0m	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3			
		平均	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	<0.1	0.2
溶存酸素量 (DO) [mg/L]		0.5m	8.2	8.0	8.2	8.2	8.2	8.3	8.4	8.0			
		5.0m	8.1	8.1	8.3	7.9	8.3	8.0	8.2	8.0			
		20.0m	8.0	8.2	7.7	7.9	7.7	8.1	7.9	8.2			
		平均	8.1	8.1	8.1	8.0	8.1	8.1	8.2	8.1	8.4	7.7	8.1
塩分 [－]		0.5m	33.7	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9			
		5.0m	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9			
		20.0m	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9			
		平均	33.8	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.7	33.9
透明度 [m]			>7.5	15.0	15.2	15.4	17.5	18.5	18.2	18.3			
											18.5	15.0	16.9
浮遊物質量 (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	15.0	15.6	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8			
		5.0m	15.1	15.6	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8			
		20.0m	15.1	15.5	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8			
		平均	15.1	15.6	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.0	15.7
全窒素 (T-N) [mg/L]		0.5m	0.17	0.15	0.12	0.11	0.18	0.14	0.13	0.15			
		5.0m	0.17	0.13	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11	0.15			
		20.0m	0.20	0.15	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.17			
		平均	0.18	0.14	0.12	0.12	0.14	0.12	0.12	0.16	0.20	0.11	0.14
全リン (T-P) [mg/L]		0.5m	0.020	0.014	0.016	0.014	0.016	0.015	0.015	0.015			
		5.0m	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014			
		20.0m	0.015	0.015	0.018	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015			
		平均	0.017	0.015	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.020	0.014	0.015

注1）結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。また、透明度の「>」は着底を示す。
注2）透明度以外の「平均値」の算出にあたって、定量下限未満の値は定量下限値として計算し、
　　全ての値が定量下限値未満の場合は、平均値に不等号を付けて表示した。
注3）透明度の最小値、平均値の算出には着底した値を含めていない。
注4）St.18は水深が7.5m、St.23は水深が20.5m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：令和5年11月21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］		1.4	0.7	0.3	1.4	0.3	0.8
強熱減量（IL）［%］		3.7	2.4	1.0	3.7	1.0	2.4
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）	30.4	0.0	0.0	30.4	0.0	10.1
	粗砂（0.425～2.000mm未満）	65.9	0.8	0.1	65.9	0.1	22.3
	細砂（0.075～0.425mm未満）	0.7	95.1	96.6	96.6	0.7	64.1
	シルト（0.005～0.075mm未満）	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7
	粘土・コロイド（0.005mm未満）	2.3	3.5	2.6	3.5	2.3	2.8

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：令和5年11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^3）

	調査点	St.23		St.30		St.32		St.33		St.34		St.35		計			平均個数					
	種名 採集層	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	全層	0.5m		5.0m		全層	
1	キュウリエソ			2		2						1		5		5	1	(3.1)			0	(1.8)
2	ネズッポ科			2	1			8	2	1	2	3		14	5	19	2	(8.6)	1	(4.5)	2	(7.0)
3	メイタガレイ属	3	1	2		2			2					7	3	10	1	(4.3)	1	(2.7)	1	(3.7)
4	単脂球形不明卵　1	69	61	14	10			8	4	17	5	4	4	112	84	196	19	(69.1)	14	(75.7)	16	(71.8)
5	単脂球形不明卵　2	13	10	1	1	3	2		2	1	2	6	2	24	19	43	4	(14.8)	3	(17.1)	4	(15.8)
合　計		85	72	21	12	7	2	16	10	19	9	14	6	162	111	273	27	(100.0)	19	(100.0)	23	(100.0)
出現種類数		3	3	5	3	3	1	2	4	3	3	4	2	5	4	5						

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^{3}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：令和5年11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^3）

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	ヒメイカ									1				1		1	0	(1.9)			0	(1.5)
2	鞘形亜綱	1										1		2		2	0	(3.8)			0	(3.0)
3	ムネエソ科		1												1	1			0	(7.7)	0	(1.5)
4	ヨウジウオ亜科		1												1	1			0	(7.7)	0	(1.5)
5	ササノハベラ属												1		1	1			0	(7.7)	0	(1.5)
6	ムラソイ	1												1		1	0	(1.9)			0	(1.5)
7	カサゴ	48	4				2							48	6	54	8	(90.6)	1	(46.2)	5	(81.8)
8	ネズッポ科		3		1					1				1	4	5	0	(1.9)	1	(30.8)	0	(7.6)
合　計		50	9		1		2			2		1	1	53	13	66	9	(100.0)	2	(100.0)	6	(100.0)
出現種類数		3	4		1		1			2		1	1	5	5	8						

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^{3}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：　令和5年11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^3）

	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	10												10		10	2	(0.0)			1	(0.0)
2		*Sticholonche zanclea*	30	41	840	140	5	20	60	80	840	95	2,340	1,600	4,115	1,976	6,091	686	(16.2)	329	(9.7)	508	(13.3)
3		RADIOLARIA								3						3	3			1	(0.0)	0	(0.0)
4		OLIGOTRICHINA						3								3	3			1	(0.0)	0	(0.0)
5		*Tintinnopsis radix*											15		15		15	3	(0.1)			1	(0.0)
6		*Codonellopsis morchella*							5						5		5	1	(0.0)			0	(0.0)
7		*Codonellopsis* sp.	10								8		30		48		48	8	(0.2)			4	(0.1)
8		*Xystonellopsis* sp.	10		40	7				13	15	5		30	65	55	120	11	(0.3)	9	(0.3)	10	(0.3)
9	腔腸動物	HYDROIDA											15		15		15	3	(0.1)			1	(0.0)
10		SIPHONOPHORA								3	15	3	15		30	6	36	5	(0.1)	1	(0.0)	3	(0.1)
11	扁形動物	Larva of TURBELLARIA				3			5		8				13	3	16	2	(0.1)	1	(0.0)	1	(0.0)
12	環形動物	Larva of POLYCHAETA	50	21	20	7	5	3	5	3	8	3		10	88	47	135	15	(0.3)	8	(0.2)	11	(0.3)
13	触手動物	Cyphonautes of BRYOZOA		5												5	5			1	(0.0)	0	(0.0)
14	軟体動物	Veliger of GASTROPODA				7	5			7	8	3			13	17	30	2	(0.1)	3	(0.1)	3	(0.1)
15		Umbo larva of BIVALVIA	10	83	10	33	5	17	5	3	75		30	120	135	256	391	23	(0.5)	43	(1.3)	33	(0.9)
16	節足動物	OSTRACODA								3						3	3			1	(0.0)	0	(0.0)
17		Copepodite of CALANIDAE		5	20					3			30		50	8	58	8	(0.2)	1	(0.0)	5	(0.1)
18		*Paracalanus aculeatus*								3						3	3			1	(0.0)	0	(0.0)
19		*Paracalanus denudatus*	10						5						15		15	3	(0.1)			1	(0.0)
20		*Paracalanus parvus*		5	10	3			5	10	15		15	20	45	38	83	8	(0.2)	6	(0.2)	7	(0.2)
21		*Paracalanus* sp.		5												5	5			1	(0.0)	0	(0.0)
22		Copepodite of *Paracalanus*	290	331	240	100	5	47	75	253	360	125	600	840	1,570	1,696	3,266	262	(6.2)	283	(8.3)	272	(7.1)
23		*Clausocalanus furcatus*	10	5	10									10	20	15	35	3	(0.1)	3	(0.1)	3	(0.1)
24		*Clausocalanus pergens*	10	10		7				3					10	20	30	2	(0.0)	3	(0.1)	3	(0.1)
25		*Clausocalanus* sp.		5												5	5			1	(0.0)	0	(0.0)
26		Copepodite of *Clausocalanus*	370	497	440	93	5	43	100	253	405	120	1,200	1,480	2,520	2,486	5,006	420	(9.9)	414	(12.2)	417	(10.9)
27		*Ctenocalanus vanus*		16	10	3				3					10	22	32	2	(0.0)	4	(0.1)	3	(0.1)
28		Copepodite of *Ctenocalanus*	10	5	10			3		3	8			20	28	31	59	5	(0.1)	5	(0.2)	5	(0.1)
29		*Calocalanus plumulosus*	10												10		10	2	(0.0)			1	(0.0)
30		*Calocalanus* sp.	20		10	3			5	3		3		80	35	89	124	6	(0.1)	15	(0.4)	10	(0.3)
31		Copepodite of *Calocalanus*	180	186	140	30	10	30	15	93	180	60	720	360	1,245	759	2,004	208	(4.9)	127	(3.7)	167	(4.4)
32		Copepodite of EUCHAETIDAE		5												5	5			1	(0.0)	0	(0.0)
33		*Temora turbinata*		5												5	5			1	(0.0)	0	(0.0)
34		Copepodite of *Temora*							5						5		5	1	(0.0)			0	(0.0)
35		Copepodite of *Pleuromamma*						3								3	3			1	(0.0)	0	(0.0)
36		*Lucicutia flavicornis*		5												5	5			1	(0.0)	0	(0.0)
37		Copepodite of *Lucicutia*				3										3	3			1	(0.0)	0	(0.0)
38		Copepodite of *Candacia*				3				3						6	6			1	(0.0)	1	(0.0)
39		*Acartia omorii*		5												5	5			1	(0.0)	0	(0.0)
40		Copepodite of *Acartia*						3		3				10		16	16			3	(0.1)	1	(0.0)

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^3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。

資料－7.1　動物プランクトン(2/2)

調査年月日：令和5年11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^3）

	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	*Oithona nana*	30	62	20	3		10		7	90	3	45	160	185	245	430	31	(0.7)	41	(1.2)	36	(0.9)
42		*Oithona plumifera*	10										15		25		25	4	(0.1)			2	(0.1)
43		*Oithona similis*	20	103	20	13		17	10	40	75		300	160	425	333	758	71	(1.7)	56	(1.6)	63	(1.7)
44		*Oithona simplex*						3					15		15	3	18	3	(0.1)	1	(0.0)	2	(0.0)
45		Copepodite of *Oithona*	270	455	260	40	10	33	70	240	525	95	960	960	2,095	1,823	3,918	349	(8.3)	304	(8.9)	327	(8.5)
46		*Paroithona pulla*	10		40	13		3		27	15			10	65	53	118	11	(0.3)	9	(0.3)	10	(0.3)
47		*Oncaea clevei*				3				3				10		16	16			3	(0.1)	1	(0.0)
48		*Oncaea conifera*				7										7	7			1	(0.0)	1	(0.0)
49		*Oncaea media*	60	1,676	300	100	20	60	55	520	45	125	300	840	780	3,321	4,101	130	(3.1)	554	(16.2)	342	(8.9)
50		*Oncaea mediterranea*		5												5	5			1	(0.0)	0	(0.0)
51		*Oncaea venusta*	50	21	40	7			5	7	8				103	35	138	17	(0.4)	6	(0.2)	12	(0.3)
52		*Oncaea* sp.		5		7		3	5			5		10	5	30	35	1	(0.0)	5	(0.1)	3	(0.1)
53		Copepodite of *Oncaea*	330	393	260	47	10	60	45	147	255	70	300	680	1,200	1,397	2,597	200	(4.7)	233	(6.8)	216	(5.7)
54		Copepodite of *Hemicyclops*								3						3	3			1	(0.0)	0	(0.0)
55		Copepodite of *Copilia*												10		10	10			2	(0.0)	1	(0.0)
56		*Corycaeus affinis*		5	20		5	7		27	23			10	48	49	97	8	(0.2)	8	(0.2)	8	(0.2)
57		*Corycaeus pacificus*											15		15		15	3	(0.1)			1	(0.0)
58		Copepodite of *Corycaeus*	30	21	20	3		3	10		8	3	15	30	83	60	143	14	(0.3)	10	(0.3)	12	(0.3)
59		*Microsetella norvegica*	40	41	100	17	10	3	5	27	45	15		30	200	133	333	33	(0.8)	22	(0.7)	28	(0.7)
60		*Microsetella rosea*		16		3										19	19			3	(0.1)	2	(0.0)
61		Copepodite of *Microsetella*	50		60	3				3	8	3			118	9	127	20	(0.5)	2	(0.0)	11	(0.3)
62		*Euterpina acutifrons*		5	10				5		8			20	23	25	48	4	(0.1)	4	(0.1)	4	(0.1)
63		HARPACTICOIDA	10												10		10	2	(0.0)			1	(0.0)
64		Nauplius of COPEPODA	930	807	1,280	373	10	123	215	520	1,980	405	5,040	2,840	9,455	5,068	14,523	1,576	(37.2)	845	(24.8)	1,210	(31.7)
65		Nauplius of BALANOMORPHA	20					3							20	3	23	3	(0.1)	1	(0.0)	2	(0.1)
66		Calyptopis of EUPHAUSIACEA		5	10										10	5	15	2	(0.0)	1	(0.0)	1	(0.0)
67	毛顎動物	*Sagitta enflata*		10		3			5						5	13	18	1	(0.0)	2	(0.1)	2	(0.0)
68		*Sagitta nagae*								3						3	3			1	(0.0)	0	(0.0)
69		Juvenile of *Sagitta*	40	41	20	7				7	15	5	45	60	120	120	240	20	(0.5)	20	(0.6)	20	(0.5)
70	棘皮動物	Ophiopluteus of OPHIUROIDEA			10									10	10	10	20	2	(0.0)	2	(0.0)	2	(0.0)
71		Auricularia of HOLOTHUROIDEA								3				10		13	13			2	(0.1)	1	(0.0)
72		Bipinnaria of ASTEROIDEA	10						5						15		15	3	(0.1)			1	(0.0)
73	原索動物	*Fritillaria pellucida*									8				8		8	1	(0.0)			1	(0.0)
74		*Fritillaria* sp.	30												30		30	5	(0.1)			3	(0.1)
75		*Oikopleura cophocerca*											15	10	15	10	25	3	(0.1)	2	(0.0)	2	(0.1)
76		*Oikopleura dioica*									8				8		8	1	(0.0)			1	(0.0)
77		*Oikopleura longicauda*			20							3	45	10	65	13	78	11	(0.3)	2	(0.1)	7	(0.2)
78		*Oikopleura rufescens*											15		15		15	3	(0.1)			1	(0.0)
79		*Oikopleura* sp.	10	5	60				10	7	8		15		103	12	115	17	(0.4)	2	(0.1)	10	(0.3)
		合　計	2,980	4,916	4,350	1,091	105	500	735	2,339	5,069	1,149	12,150	10,450	25,389	20,445	45,834	4,232	(100.0)	3,408	(100.0)	3,820	(100.0)
		出現種類数	33	37	31	32	13	23	25	37	30	20	26	31	56	63	79						

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^3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：令和5年11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	3,120	2,640	420	1,620	1,140	660	720	2,760	1,200	960	1,800	960	8,400	9,600	18,000	1,400	(7.1)	1,600	(8.1)	1,500	(7.6)
2	渦鞭毛植物	*Prorocentrum balticum*	180	120	60	240		120	60	300	60	60	120	300	480	1,140	1,620	80	(0.4)	190	(1.0)	135	(0.7)
3		*Prorocentrum compressum*		60			60			60			60		120	120	240	20	(0.1)	20	(0.1)	20	(0.1)
4		*Prorocentrum triestinum*	60		60										120		120	20	(0.1)			10	(0.1)
5		GYMNODINIALES	1,620	960	420	1,140	960	360	480	1,800	1,380	900	1,260	660	6,120	5,820	11,940	1,020	(5.2)	970	(4.9)	995	(5.0)
6		*Protoperidinium* sp.	60								120		60		240		240	40	(0.2)			20	(0.1)
7		*Ceratium furca*	180	30	60	90	60	60	60	30	60	60	30	60	450	330	780	75	(0.4)	55	(0.3)	65	(0.3)
8		*Ceratium fusus*							30				30		60		60	10	(0.1)			5	(0.0)
9		PERIDINIALES	660	540	180	540	180	60	120	540	180	720	480	360	1,800	2,760	4,560	300	(1.5)	460	(2.3)	380	(1.9)
10	ハプト植物	*Calciosolenia murrayi*	120	60	120			60	240	60	60				540	180	720	90	(0.5)	30	(0.2)	60	(0.3)
11		HAPTOPHYCEAE	7,260	4,500	3,180	6,060	1,500	1,260	1,200	4,140	3,060	2,040	2,460	1,980	18,660	19,980	38,640	3,110	(15.7)	3,330	(16.8)	3,220	(16.3)
12	黄色植物	*Apedinella spinifera*									60		120	60	180	60	240	30	(0.2)	10	(0.1)	20	(0.1)
13		*Dictyocha fibula*	300	360	240	360	180	240	360	360	360	420	180	120	1,620	1,860	3,480	270	(1.4)	310	(1.6)	290	(1.5)
14		*Distephanus speculum*	60	60	60	120		60	60	120	60	60	60	120	300	540	840	50	(0.3)	90	(0.5)	70	(0.4)
15		*Skeletonema costatum*	360	420	300	120	540		240		180	420	240		1,860	960	2,820	310	(1.6)	160	(0.8)	235	(1.2)
16		*Leptocylindrus mediterraneus*	60	60		300	60	240	360	360	420	240	360	240	1,260	1,440	2,700	210	(1.1)	240	(1.2)	225	(1.1)
17		*Dactyliosolen* sp.	60		60					60		60	60		180	120	300	30	(0.2)	20	(0.1)	25	(0.1)
18		*Guinardia flaccida*			120	90			30		60	30	60	30	270	150	420	45	(0.2)	25	(0.1)	35	(0.2)
19		*Corethron hystrix*	60		60		60		120	60	60	120		120	360	300	660	60	(0.3)	50	(0.3)	55	(0.3)
20		*Lauderia annulata*	180	60			120				180	60		90	480	210	690	80	(0.4)	35	(0.2)	58	(0.3)
21		*Thalassiosira* sp.	480	300	360	720	300	960	600	600	360	360	480	480	2,580	3,420	6,000	430	(2.2)	570	(2.9)	500	(2.5)
22		THALASSIOSIRACEAE	180	480	120	120	660	240	120	180	120	240	60	120	1,260	1,380	2,640	210	(1.1)	230	(1.2)	220	(1.1)
23		*Coscinodiscus* sp.	30	30		30	30		30	30	30				120	90	210	20	(0.1)	15	(0.1)	18	(0.1)
24		*Actinoptychus senarius*		60	60									180	60	240	300	10	(0.1)	40	(0.2)	25	(0.1)
25		*Asteromphalus sarcophagus*	60		60	60					120		60	60	300	120	420	50	(0.3)	20	(0.1)	35	(0.2)
26		*Rhizosolenia alata*		30		30		60	30	30			30		60	150	210	10	(0.1)	25	(0.1)	18	(0.1)
27		*Rhizosolenia bergonii*	30	30				30							30	60	90	5	(0.0)	10	(0.1)	8	(0.0)
28		*Rhizosolenia calcar avis*	180	120	480	180	480	300	300	150	240	300	240	180	1,920	1,230	3,150	320	(1.6)	205	(1.0)	263	(1.3)
29		*Rhizosolenia fragilissima*	120		600	120	60					180	120		900	300	1,200	150	(0.8)	50	(0.3)	100	(0.5)
30		*Rhizosolenia imbricata*	2,640	1,620	2,100	1,980	2,580	1,620	3,000	2,040	2,220	3,060	1,680	2,580	14,220	12,900	27,120	2,370	(12.0)	2,150	(10.8)	2,260	(11.4)
31		*Rhizosolenia phuketensis*	120	240		240	120		600		240	360	360		1,440	840	2,280	240	(1.2)	140	(0.7)	190	(1.0)
32		*Rhizosolenia setigera*	30	30	60			30		30		30			90	120	210	15	(0.1)	20	(0.1)	18	(0.1)
33		*Rhizosolenia stolterfothii*	180	300	180	90	120	90	180	120	120	120	60	90	840	810	1,650	140	(0.7)	135	(0.7)	138	(0.7)
34		*Bacteriastrum* sp.	480	360	900			360				240	420	240	1,800	1,200	3,000	300	(1.5)	200	(1.0)	250	(1.3)
35		*Chaetoceros atlanticum* v. *neapolitanum*		600	240	120	180	360		240			360	240	780	1,560	2,340	130	(0.7)	260	(1.3)	195	(1.0)
36		*Chaetoceros compressum*	840	360	1,980	1,800	1,920	600	1,080	1,680	960	1,080	1,440	1,920	8,220	7,440	15,660	1,370	(6.9)	1,240	(6.3)	1,305	(6.6)
37		*Chaetoceros curvisetum*	240	120	240	960	240	360	480	420	720	480	480	120	2,400	2,460	4,860	400	(2.0)	410	(2.1)	405	(2.0)
38		*Chaetoceros danicum*	120	60	60	60	480	420	180	180	240	120	120	60	1,200	900	2,100	200	(1.0)	150	(0.8)	175	(0.9)
39		*Chaetoceros decipiens*	360	480	240	600	180	960	120	120	240	120	120	840	1,260	3,120	4,380	210	(1.1)	520	(2.6)	365	(1.8)
40		*Chaetoceros denticulatum*						240			120			240	120	480	600	20	(0.1)	80	(0.4)	50	(0.3)

注1）平均細胞数欄の（　）内数値は総数に対する組成率（%）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。

資料－7.2　植物プランクトン(2/2)

調査年月日：　令和5年11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	*Chaetoceros didymum* v. *protuberans*	120	240	120		180		240	120	240		240		1,140	360	1,500	190	(1.0)	60	(0.3)	125	(0.6)
42		*Chaetoceros distans*										300				300	300			50	(0.3)	25	(0.1)
43		*Chaetoceros lorenzianum*	120		120	420	180	480	600	240	480	480	720	720	2,220	2,340	4,560	370	(1.9)	390	(2.0)	380	(1.9)
44		*Chaetoceros messanense*	600	720	480	960	1,320	240	480	600	240		240	240	3,360	2,760	6,120	560	(2.8)	460	(2.3)	510	(2.6)
45		*Chaetoceros peruvianum*		60					60	60		60	180	60	240	240	480	40	(0.2)	40	(0.2)	40	(0.2)
46		*Chaetoceros rostratum*					360			240	180	120	360		900	360	1,260	150	(0.8)	60	(0.3)	105	(0.5)
47		*Chaetoceros sociale*		840	600	360	360	1,320		600		360			960	3,480	4,440	160	(0.8)	580	(2.9)	370	(1.9)
48		*Chaetoceros teres*			480				360	240			480		1,320	240	1,560	220	(1.1)	40	(0.2)	130	(0.7)
49		*Chaetoceros* sp.							120		60		120		300		300	50	(0.3)			25	(0.1)
50		*Hemiaulus hauckii*	600	180	180	420	240	420	180	300	960	960	540	720	2,700	3,000	5,700	450	(2.3)	500	(2.5)	475	(2.4)
51		*Hemiaulus membranaceus*	300	120	240	60	300	90	180	120	180	120	90	60	1,290	570	1,860	215	(1.1)	95	(0.5)	155	(0.8)
52		*Hemiaulus sinensis*	360	420	840	240	660	720	240	420	240	840	300	120	2,640	2,760	5,400	440	(2.2)	460	(2.3)	450	(2.3)
53		*Lithodesmium variabile*	60	60					120						180	60	240	30	(0.2)	10	(0.1)	20	(0.1)
54		*Pseudoeunotia doliolus*	180	120		120			240		120	120		360	540	720	1,260	90	(0.5)	120	(0.6)	105	(0.5)
55		*Asterionella glacialis*				240						240	360		360	480	840	60	(0.3)	80	(0.4)	70	(0.4)
56		*Thalassionema nitzschioides*	600	480	360	600	960	120	360	600	1,560	600	360	480	4,200	2,880	7,080	700	(3.5)	480	(2.4)	590	(3.0)
57		*Neodelphineis pelagica*		180		120	240	120	240	240	240	360	180	120	900	1,140	2,040	150	(0.8)	190	(1.0)	170	(0.9)
58		*Thalassiothrix frauenfeldii*		60	60	60	240	300	120	60	90	60	180	150	690	690	1,380	115	(0.6)	115	(0.6)	115	(0.6)
59		*Thalassiothrix* sp.		30		30			30	30		30	30		60	120	180	10	(0.1)	20	(0.1)	15	(0.1)
60		*Navicula membranacea*	60			60	60	120	120			60		180	240	420	660	40	(0.2)	70	(0.4)	55	(0.3)
61		*Navicula* sp.	120	60	60	60				120	120				300	240	540	50	(0.3)	40	(0.2)	45	(0.2)
62		*Haslea* sp.					60		60			60		60	120	120	240	20	(0.1)	20	(0.1)	20	(0.1)
63		*Pleurosigma* sp.	180	240	180	180	60	120	60	240	120	60	240	120	840	960	1,800	140	(0.7)	160	(0.8)	150	(0.8)
64		NAVICULACEAE	420	180	300	240	360	60	360	300	240	300	60	360	1,740	1,440	3,180	290	(1.5)	240	(1.2)	265	(1.3)
65		*Nitzschia* spp.	420	120	240	480	120	300	120	360	180	300	240	360	1,320	1,920	3,240	220	(1.1)	320	(1.6)	270	(1.4)
66		*Cylindrotheca closterium*	480	180	600	240	360	180	240	840	360	360	420	360	2,460	2,160	4,620	410	(2.1)	360	(1.8)	385	(1.9)
67		*Amphiprora* sp.	120	60	60	60									180	120	300	30	(0.2)	20	(0.1)	25	(0.1)
68	緑藻植物	PRASINOPHYCEAE	900	1,020	180	780	120	480	360	540	240	420	660	120	2,460	3,360	5,820	410	(2.1)	560	(2.8)	485	(2.4)
69	不明	微小鞭毛藻類	780	660	300	240	300	120	120	120	120	120	360	120	1,980	1,380	3,360	330	(1.7)	230	(1.2)	280	(1.4)
合　計			26,850	21,120	18,420	23,760	18,690	14,940	15,810	22,860	19,200	19,170	19,770	17,160	118,740	119,010	237,750	19,790	(100.0)	19,835	(100.0)	19,813	(100.0)
出現種類数			50	51	47	47	43	41	49	47	48	49	52	45	68	65	69						

注1）平均細胞数欄の（　）内数値は総数に対する組成率（%）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－8.1　海藻草類
(L-A) (1)

調査年月日：令和5年11月13日
調査方法　：ベルトトランセクト法
調査機関　：東北電力株式会社

単位：%

	分類群	距離（m）	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245
		出現種　／　全体被度			10	10	10	10	90	90	90	90	70	70	90	90	90	90	90	90	90	90	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	30	30	30	30	30	30
1	紅藻植物	マクサ							+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+																																
2		ヨレクサ			+	+	+	+	80	80	80	80	+	+	80	80	80	80	80	80	80	80	5	5	5	5	+	+	+	+	+	+																				
3		オバクサ											+	+													+	+	+	+	+	+																				
4		カニノテ属			+	+	+	+																																												
5		イソキリ																															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6		ヤハズシコロ			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
7		ピリヒバ			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																													
8		サビ亜科							+	+	+	+	20	20	+	+	+	+	+	+	+	+	50	50	50	50	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	50	50	50	50	90	90	90	90	90	90
9		アカバ													+	+	+	+	+	+	+	+																																
10		ミチガエソウ																					+	+	+	+																												
11		タンバノリ											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																										
12		キントキ属							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																										
13		イワノカワ科																									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14		ツノマタ属							+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
15		アカバギンナンソウ							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																										
16		カバノリ											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+																				
17		オキツノリ																									+	+	+	+	+	+																				
18		ハリガネ			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10	10	10	10	+	+	+	+	+	+																				
19		ユカリ			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10	10	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20		フシツナギ													+	+	+	+	+	+	+	+																																
21		マサゴシバリ																															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
22		イギス科			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+
23		イソハギ																																																+	+	+	+	+	+
24		ダジア科																					+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
25		ハイウスバノリ属													+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+
26		ヌメハノリ																																																				
27		ハブタエノリ																																																			
28		ソゾ属																																																			
29		イトグサ属			+	+	+	+																																													
30		ホソコザネモ																																																			
31		コザネモ																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
32	褐藻植物	クロガシラ属																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															+	+	+	+				
33		マコンブ			5	5	5	5	10	10	10	10	70	70	+	+	+	+	+	+	+	+	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10													+	+	+	+				
34		アミジグサ																																																			
35		フクリンアミジ			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5	5	5	5	20	20	20	20	20	20	50	50	50	50	50	50	50	50	50	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
36		ササダグサ			+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																
37		コモングサ			+	+	+	+																																													
38		フシスジモク			5	5	5	5	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
39		アカモク																									+	+	+	+	+	+													20	20	20	20						
40	緑藻植物	アオサ属			+	+	+	+																			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
41		ハネモ属																																											+	+	+	+						
42		ハイミル													+	+	+	+	+	+	+	+																							+	+	+	+						
43		ツユノイト属											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+																				
44	種子植物	スガモ													+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						

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

(L-A) (2)

単位：%

	分類群	距離（m）	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495
		出現種 ／ 全体被度	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1	紅藻植物	マクサ																																																		
2		ヨレクサ																																																		
3		オバクサ																																																		
4		カニノテ属																																																		
5		イソキリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6		ヤハズシコロ																																																		
7		ピリヒバ																																																		
8		サビ亜科	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
9		アカバ																																																		
10		ミチガエソウ																																																		
11		タンバノリ																																																		
12		キントキ属																																																		
13		イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14		ツノマタ属																																																		
15		アカバギンナンソウ																																																		
16		カバノリ																																																		
17		オキツノリ																																																		
18		ハリガネ																																																		
19		ユカリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																									
20		フシツナギ																																																		
21		マサゴシバリ																																																		
22		イギス科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
23		イソハギ											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
24		ダジア科																																																		
25		ハイウスバノリ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
26		ヌメハノリ																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
27		ハブタエノリ																																																		
28		ソゾ属																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29		イトグサ属																																																		
30		ホソコザネモ																															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
31		コザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
32	褐藻植物	クロガシラ属																																																	
33		マコンブ																																																	
34		アミジグサ																															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
35		フクリンアミジ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
36		ササダグサ																																																	
37		コモングサ																																																	
38		フシスジモク																																																	
39		アカモク																																																	
40	緑藻植物	アオサ属																																																	
41		ハネモ属																																																
42		ハイミル																																																
43		ツユノイト属																																																
44	種子植物	スガモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																							

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

(L-A) (3)

単位：%

	分類群	距離（m）	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745
		出現種 ／ 全体被度	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1	紅藻植物	マクサ																																																	
2		ヨレクサ																																																		
3		オバクサ																																																		
4		カニノテ属																																																	
5		イソキリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6		ヤハズシコロ																																																	
7		ピリヒバ																																																	
8		サビ亜科	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
9		アカバ																																																	
10		ミチガエソウ																																																	
11		タンバノリ																																																	
12		キントキ属																																																	
13		イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14		ツノマタ属																																																	
15		アカバギンナンソウ																																																	
16		カバノリ																																																	
17		オキツノリ																																																	
18		ハリガネ																																																	
19		ユカリ																																																	
20		フシツナギ																																																	
21		マサゴシバリ																																																	
22		イギス科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
23		イソハギ																																																	
24		ダジア科																																																	
25		ハイウスバノリ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
26		ヌメハノリ																					+	+	+	+	+	+	+	+	+																					
27		ハブタエノリ																																																	
28		ソゾ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29		イトグサ属																																																	
30		ホソコザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
31		コザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
32	褐藻植物	クロガシラ属																																																	
33		マコンブ																																																	
34		アミジグサ																																																	
35		フクリンアミジ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
36		ササダグサ																																																	
37		コモングサ																																																	
38		フシスジモク																																																	
39		アカモク																																																	
40	緑藻植物	アオサ属																																																	
41		ハネモ属																																																
42		ハイミル																																																
43		ツユノイト属																																																
44	種子植物	スガモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																														

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

単位：%

	分類群	距離（m）	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995
		出現種 ／ 全体被度	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
1	紅藻植物	マクサ																																																			
2		ヨレクサ																																																			
3		オバクサ																																																			
4		カニノテ属																																																			
5		イソキリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
6		ヤハズシコロ																																																			
7		ピリヒバ																																																			
8		サビ亜科	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90																				
9		アカバ																																																			
10		ミチガエソウ																																																		
11		タンバノリ																																																		
12		キントキ属																																																		
13		イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
14		ツノマタ属																																																		
15		アカバギンナンソウ																																																	
16		カバノリ																																																	
17		オキツノリ																																																	
18		ハリガネ																																																	
19		ユカリ																																																	
20		フシツナギ																																																	
21		マサゴシバリ																																																	
22		イギス科											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
23		イソハギ																																																	
24		ダジア科																																																	
25		ハイウスバノリ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
26		ヌメハノリ																																																		
27		ハブタエノリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
28		ソゾ属											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																														
29		イトグサ属																																																	
30		ホソコザネモ											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																														
31		コザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
32	褐藻植物	クロガシラ属																																																	
33		マコンブ																																																	
34		アミジグサ																																																	
35		フクリンアミジ																																																	
36		ササダグサ																																																	
37		コモングサ																																																	
38		フシスジモク																																																	
39		アカモク																																																	
40	緑藻植物	アオサ属																																																	
41		ハネモ属											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																														
42		ハイミル																																																	
43		ツユノイト属																																																	
44	種子植物	スガモ																																																	

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

資料－8.1　海藻草類
(L-B) (1)

調査年月日：令和5年11月15日
調査方法　：ベルトトランセクト法
調査機関　：東北電力株式会社

単位：%

	分類群	距離（m） 出現種　／　全体被度	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245
1	紅藻植物	オバクサ																																																
2		イソキリ																																																	
3		ヤハズシコロ																																																
4		サビ亜科																																																
5		イワノカワ科																																																
6		フシツナギ																																																
7		マサゴシバリ																																																
8		サエダ																																																
9		イギス科																																																
10		ハイウスバノリ属																																																
11		ヌメハノリ																																																
12		ハブタエノリ																																																
13		スズシロノリ																																																
14		ソゾ属																																																
15		ホソコザネモ																																																
16		コザネモ																																																
17	褐藻植物	クロガシラ属																																																
18		フクリンアミジ																																																

注1）「被度」とは1m×1m方形枠（1m^2）の海底面に対して、その枠中で海藻草類により覆われている面積を百分率で表したものをいう。

(L-B) (2)

単位：%

	分類群	距離（m）	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495
		出現種　／　全体被度																					+	+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
1	紅藻植物	オバクサ																															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
2		イソキリ																					+	+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3		ヤハズシコロ																					+	+																														
4		サビ亜科																					20	20									80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
5		イワノカワ科																					+	+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6		フシツナギ																					+	+																														
7		マサゴシバリ																					+	+																														
8		サエダ																					+	+																														
9		イギス科																					+	+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
10		ハイウスバノリ属																					+	+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11		ヌメハノリ																																																				
12		ハブタエノリ																																																			
13		スズシロノリ																																																			
14		ソゾ属																																																			
15		ホソコザネモ																					+	+																														
16		コザネモ																					+	+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17	褐藻植物	クロガシラ属																																																			
18		フクリンアミジ																					+	+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										

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

(L-B) (3)

単位：%

	分類群	距離（m）	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745
		出現種 ／ 全体被度	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1	紅藻植物	オバクサ																																																		
2		イソキリ																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3		ヤハズシコロ																																																		
4		サビ亜科	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	20	20	20	20	20	20	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
5		イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6		フシツナギ																																																		
7		マサゴシバリ																																																		
8		サエダ																	+	+	+	+																															
9		イギス科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10		ハイウスバノリ属											+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11		ヌメハノリ																																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
12		ハブタエノリ																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																						
13		スズシロノリ																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14		ソゾ属																																										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15		ホソコザネモ											+	+	+	+	+	+																										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16		コザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17	褐藻植物	クロガシラ属																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18		フクリンアミジ																																																		

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

(L-B) (4)

単位：%

	分類群	距離（m） / 出現種 ／ 全体被度	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995
		出現種 ／ 全体被度	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																									
1	紅藻植物	オバクサ																																																				
2		イソキリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																									
3		ヤハズシコロ																																																			
4		サビ亜科	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80																																									
5		イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																									
6		フシツナギ																																																			
7		マサゴシバリ																																																			
8		サエダ																																																			
9		イギス科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																									
10		ハイウスバノリ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																									
11		ヌメハノリ																																																			
12		ハブタエノリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																									
13		スズシロノリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																									
14		ソゾ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																									
15		ホソコザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																									
16		コザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																									
17	褐藻植物	クロガシラ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																									
18		フクリンアミジ																																																			

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

資料－8.1　海藻草類
(L-C-①) (1)

調査年月日：令和5年11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

単位：%

	分類群	距離（m）	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245
		出現種　／　全体被度					10	10	10	10	10	10	10	10	10	10							5	5	5	5	5	5	20	20	20	20	40	40	40	40	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	+	+	+	+
1	紅藻植物	マクサ					+	+	+	+	+	+																	+	+	+	+																						
2		ヨレクサ																					+	+	+	+	+	+	5	5	5	5	5	5	5	5	+	+	+	+	+	+										
3		オバクサ					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
4		イソキリ																																																				
5		ヤハズシコロ											+	+	+	+													5	5	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
6		ピリヒバ					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
7		サビ亜科					60	60	60	60	60	60	30	30	30	30							10	10	10	10	10	10	30	30	30	30	30	30	30	30	20	20	20	20	20	20	90	90	90	90	90	90	10	10	10	10
8		アカバ																																																			
9		ミチガエソウ																															+	+	+	+																
10		ムカデノリ属																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
11		タンバノリ																															+	+	+	+																
12		キントキ属																											+	+	+	+	+	+	+	+																
13		イワノカワ科																																			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14		ツノマタ属					+	+	+	+	+	+																	+	+	+	+																						
15		アカバギンナンソウ					+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															+	+	+	+
16		カバノリ																											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
17		オキツノリ					+	+	+	+	+	+																																											
18		ハリガネ					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10										
19		ユカリ					+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
20		ダルス					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+				
21		カエルデグサ																																																			
22		フシツナギ																																																		
23		イギス科					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24		イソハギ											+	+	+	+													+	+	+	+	+	+	+	+																
25		ダジア科											+	+	+	+													+	+	+	+	+	+	+	+															+	+	+	+
26		ハイウスバノリ属																																																			
27		ヌメハノリ					+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+																										
28		ハブタエノリ																																																			
29		イトグサ属					+	+	+	+	+	+	5	5	5	5																																					+	+	+	+
30		ホソコザネモ																																																			
31		コザネモ																																			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
32	褐藻植物	ハバモドキ																																										+	+	+	+	+	+				
33		ムチモ											+	+	+	+																																					
34		クロガシラ属					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																			+	+	+	+														
35		マコンブ					10	10	10	10	10	10	+	+	+	+							5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	30	30	30	30	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20	+	+	+	+
36		エゾヤハズ					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													+	+	+	+	+	+	+	+																
37		アミジグサ					+	+	+	+	+	+																																											
38		フクリンアミジ					+	+	+	+	+	+																																										
39		コモングサ											5	5	5	5													+	+	+	+																			+	+	+	+
40		ウガノモク					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													+	+	+	+																			+	+	+	+

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

資料－8.1　海藻草類
(L-C-②) (1)

調査年月日：令和5年11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

単位：%

分類群		距離（m）	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245
		出現種 ／ 全体被度					10	10	10	10	10	10	10	10	10	10							5	5	5	5	5	5	20	20	20	20	40	40	40	40	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	+	+	+	+
41	褐藻植物	フシスジモク											+	+	+	+													+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
42		アカモク											+	+	+	+													+	+	+	+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
43	緑藻植物	アオサ属					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+					+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
44		フトジュズモ					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+
45		ハネモ属											+	+	+	+																																				
46		ミル																																			+	+	+	+	+	+										
47		ツユノイト属																											+	+	+	+																				
48	種子植物	スガモ																																			+	+	+	+	+	+										

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

単位：%

分類群		距離（m）	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495
		出現種 ／ 全体被度	10	10	10	10	10	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1	紅藻植物	マクサ																																																		
2		ヨレクサ																																																		
3		オバクサ	+	+	+	+	+	+																																												
4		イソキリ							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5		ヤハズシコロ																																																		
6		ピリヒバ																																																	+	+	+	+
7		サビ亜科	30	30	30	30	30	30	90	90	90	90	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	10	10	10	10	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	30	30	30	30	30	30	+	+	+	+
8		アカバ																																																	+	+	+	+
9		ミチガエソウ	+	+	+	+	+	+																																													
10		ムカデノリ属																																																	+	+	+	+
11		タンバノリ																																																	+	+	+	+
12		キントキ属																																																	+	+	+	+
13		イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
14		ツノマタ属	+	+	+	+	+	+																																													
15		アカバギンナンソウ																																																			
16		カバノリ																																																	+	+	+	+
17		オキツノリ																																																			
18		ハリガネ																																																			
19		ユカリ																																																	+	+	+	+
20		ダルス	+	+	+	+	+	+																																												+	+	+	+
21		カエルデグサ																																																		+	+	+	+
22		フシツナギ																																																		+	+	+	+
23		イギス科	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24		イソハギ																																																		+	+	+	+
25		ダジア科																																																		+	+	+	+
26		ハイウスバノリ属																	+	+	+	+																															+	+	+	+
27		ヌメハノリ																																																				
28		ハブタエノリ																															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29		イトグサ属																																																			
30		ホソコザネモ																															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
31		コザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
32	褐藻植物	ハバモドキ																																																			
33		ムチモ																																																			
34		クロガシラ属																																																			
35		マコンブ	10	10	10	10	10	10																																													
36		エゾヤハズ																																																			
37		アミジグサ																																																			
38		フクリンアミジ							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
39		コモングサ																																																			
40		ウガノモク	+	+	+	+	+	+																																													

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

単位：%

分類群		距離（m）	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495
		出現種 ／ 全体被度	10	10	10	10	10	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
41	褐藻植物	フシスジモク	+	+	+	+	+	+																																											
42		アカモク	+	+	+	+	+	+																																											
43	緑藻植物	アオサ属	+	+	+	+	+	+																																										
44		フトジュズモ																																																
45		ハネモ属	+	+	+	+	+	+																+	+	+	+	+	+																						
46		ミル																																																
47		ツユノイト属																																															
48	種子植物	スガモ																																															

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

単位：%

分類群		距離（m）	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745
		出現種 ／ 全体被度																																												+	+	+	+	+	+
1	紅藻植物	マクサ																																																		
2		ヨレクサ																																																	
3		オバクサ																																																	
4		イソキリ																																													+	+	+	+	+	+
5		ヤハズシコロ																																																	
6		ピリヒバ																																																	
7		サビ亜科																																													80	80	80	80	80	80
8		アカバ																																																	
9		ミチガエソウ																																																	
10		ムカデノリ属																																																	
11		タンバノリ																																																	
12		キントキ属																																																	
13		イワノカワ科																																												+	+	+	+	+	+
14		ツノマタ属																																																		
15		アカバギンナンソウ																																																	
16		カバノリ																																																	
17		オキツノリ																																																	
18		ハリガネ																																																	
19		ユカリ																																																	
20		ダルス																																																	
21		カエルデグサ																																																
22		フシツナギ																																																
23		イギス科																																														+	+	+	+	+	+
24		イソハギ																																																	
25		ダジア科																																																
26		ハイウスバノリ属																																														+	+	+	+	+	+
27		ヌメハノリ																																																	
28		ハブタエノリ																																														+	+	+	+	+	+
29		イトグサ属																																																	
30		ホソコザネモ																																																
31		コザネモ																																														+	+	+	+	+	+
32	褐藻植物	ハバモドキ																																																	
33		ムチモ																																																	
34		クロガシラ属																																														+	+	+	+	+	+
35		マコンブ																																																	
36		エゾヤハズ																																																
37		アミジグサ																																																
38		フクリンアミジ																																													+	+	+	+	+	+
39		コモングサ																																																	
40		ウガノモク																																																

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

単位：%

分類群		距離（m）	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745
		出現種 ／ 全体被度																																												+	+	+	+	+	+
41	褐藻植物	フシスジモク																																																		
42		アカモク																																																		
43	緑藻植物	アオサ属																																																		
44		フトジュズモ																																																	
45		ハネモ属																																																	
46		ミル																																																		
47		ツユノイト属																																																	
48	種子植物	スガモ																																																	

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

単位：%

	分類群	距離（m）	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995
		出現種　／　全体被度	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																									
1	紅藻植物	マクサ																																																			
2		ヨレクサ																																																		
3		オバクサ																																																		
4		イソキリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																								
5		ヤハズシコロ																																																		
6		ピリヒバ																																																		
7		サビ亜科	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80																																								
8		アカバ																																																		
9		ミチガエソウ																																																	
10		ムカデノリ属																																																	
11		タンバノリ																																																	
12		キントキ属																																																	
13		イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																							
14		ツノマタ属																																																	
15		アカバギンナンソウ																																																	
16		カバノリ																																																	
17		オキツノリ																																																	
18		ハリガネ																																																	
19		ユカリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																							
20		ダルス																																																	
21		カエルデグサ																																																	
22		フシツナギ																																																	
23		イギス科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																							
24		イソハギ																																																	
25		ダジア科																																																	
26		ハイウスバノリ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																							
27		ヌメハノリ																																																	
28		ハブタエノリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																							
29		イトグサ属																																																	
30		ホソコザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																							
31		コザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																							
32	褐藻植物	ハバモドキ																																																	
33		ムチモ																																																	
34		クロガシラ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																							
35		マコンブ																																																	
36		エゾヤハズ																																																	
37		アミジグサ																																																	
38		フクリンアミジ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																							
39		コモングサ																																																	
40		ウガノモク																																																	

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

単位：%

分類群		距離（m）	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995
		出現種 ／ 全体被度	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋																																								
41	褐藻植物	フシスジモク																																																		
42		アカモク																																																		
43	緑藻植物	アオサ属																																																		
44		フトジュズモ																																																	
45		ハネモ属																																																	
46		ミル																																																	
47		ツユノイト属																																																	
48	種子植物	スガモ																																																	

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

資料－8.1　海藻草類
(L-D) (1)

調査年月日：令和5年11月12日
調査方法　：ベルトトランセクト法
調査機関　：東北電力株式会社

単位：%

	分類群	距離（m）	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245
		出現種　／　全体被度																																												+	+	+	+	+	+
1	紅藻植物	カニノテ属																																																		
2		イソキリ																																														+	+	+	+	+	+
3		サビ亜科																																														95	95	95	95	95	95
4		イワノカワ科																																														+	+	+	+	+	+
5		カエルデグサ																																																			
6		サエダ																																														+	+	+	+	+	+
7		イギス科																																														+	+	+	+	+	+
8		ハイウスバノリ属																																														+	+	+	+	+	+
9		ハブタエノリ																																																			
10		スズシロノリ																																																		
11		ソゾ属																																													+	+	+	+	+	+
12		イトグサ属																																																			
13		ホソコザネモ																																														+	+	+	+	+	+
14		コザネモ																																														+	+	+	+	+	+
15	褐藻植物	クロガシラ属																																																		
16		フクリンアミジ																																																		
17		サナダグサ																																																		
18		アカモク																																																		

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

(L-D) (2)

単位：%

	分類群	距離（m）	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495
		出現種　／　全体被度	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1	紅藻植物	カニノテ属																																																		
2		イソキリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3		サビ亜科	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	10	10	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
4		イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5		カエルデグサ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6		サエダ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7		イギス科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8		ハイウスバノリ属																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9		ハブタエノリ																																			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10		スズシロノリ																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																						
11		ソゾ属																																										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12		イトグサ属																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																						
13		ホソコザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																				
14		コザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15	褐藻植物	クロガシラ属																																																		
16		フクリンアミジ																																																		
17		サナダグサ																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																						
18		アカモク																																			+	+	+	+	+	+												

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

(L-D) (3)

単位：%

	分類群	距離（m）	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745
		出現種 ／ 全体被度	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1	紅藻植物	カニノテ属																																																	
2		イソキリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3		サビ亜科	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
4		イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5		カエルデグサ																																																	
6		サエダ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																							
7		イギス科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8		ハイウスバノリ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9		ハブタエノリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10		スズシロノリ											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11		ソゾ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																														
12		イトグサ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																														
13		ホソコザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14		コザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15	褐藻植物	クロガシラ属																																									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16		フクリンアミジ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17		サナダグサ																																																	
18		アカモク																																																	

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

(L-D) (4)

単位：%

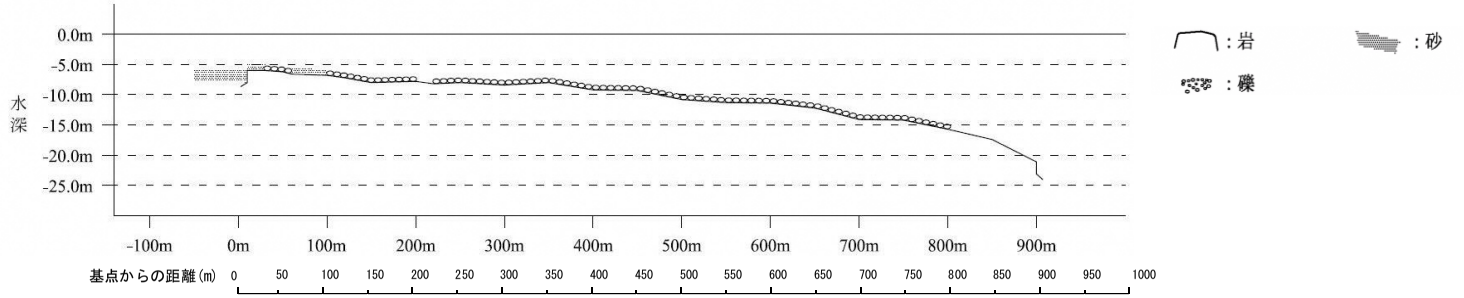
	分類群	距離（m）	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995
		出現種　／　全体被度	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋																																									
1	紅藻植物	カニノテ属	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋																																									
2		イソキリ	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋																																									
3		サビ亜科	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90																																									
4		イワノカワ科	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋																																									
5		カエルデグサ																																																			
6		サエダ																																																			
7		イギス科	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋																																									
8		ハイウスバノリ属	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋																																									
9		ハブタエノリ	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋																																									
10		スズシロノリ	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋																																									
11		ソゾ属																																																			
12		イトグサ属																																																			
13		ホソコザネモ	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋																																									
14		コザネモ	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋																																									
15	褐藻植物	クロガシラ属																																																			
16		フクリンアミジ																																																			
17		サナダグサ																																																			
18		アカモク	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋	＋																																									

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

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：　令和5年11月13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(令和5年11月)



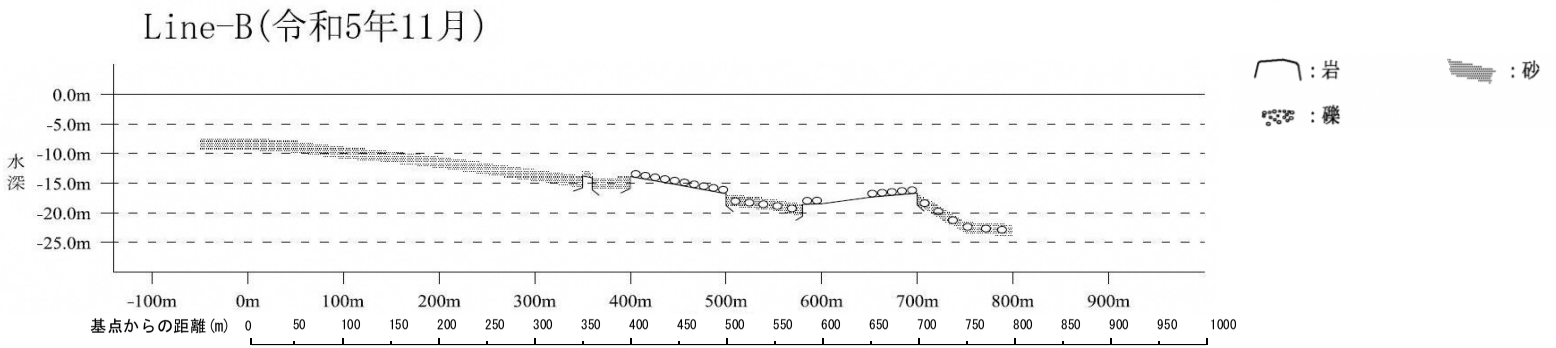
	分類群	出現種／全体被度	出現種／全体被度
1	紅藻植物	マクサ	マクサ
2		ヨレクサ	ヨレクサ
3		オバクサ	オバクサ
4		カニノテ属	カニノテ属
5		イソキリ	イソキリ
6		ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
7		ピリヒバ	ピリヒバ
8		サビ亜科	サビ亜科
9		アカバ	アカバ
10		ミチガエソウ	ミチガエソウ
11		タンバノリ	タンバノリ
12		キントキ属	キントキ属
13		イワノカワ科	イワノカワ科
14		ツノマタ属	ツノマタ属
15		アカバギンナンソウ	アカバギンナンソウ
16		カバノリ	カバノリ
17		オキツノリ	オキツノリ
18		ハリガネ	ハリガネ
19		ユカリ	ユカリ
20		フシツナギ	フシツナギ
21		マサゴシバリ	マサゴシバリ
22		イギス科	イギス科
23		イソハギ	イソハギ
24		ダジア科	ダジア科
25		ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
26		ヌメハノリ	ヌメハノリ
27		ハブタエノリ	ハブタエノリ
28		ソゾ属	ソゾ属
29		イトグサ属	イトグサ属
30		ホソコザネモ	ホソコザネモ
31		コザネモ	コザネモ
32	褐藻植物	クロガシラ属	クロガシラ属
33		マコンブ	マコンブ
34		アミジグサ	アミジグサ
35		フクリンアミジ	フクリンアミジ
36		サナダグサ	サナダグサ
37		コモングサ	コモングサ
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		ハネモ属	ハネモ属
42		ハイミル	ハイミル
43		ツユノイト属	ツユノイト属
44	種子植物	スガモ	スガモ

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-B)

調査年月日：　令和5年11月15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



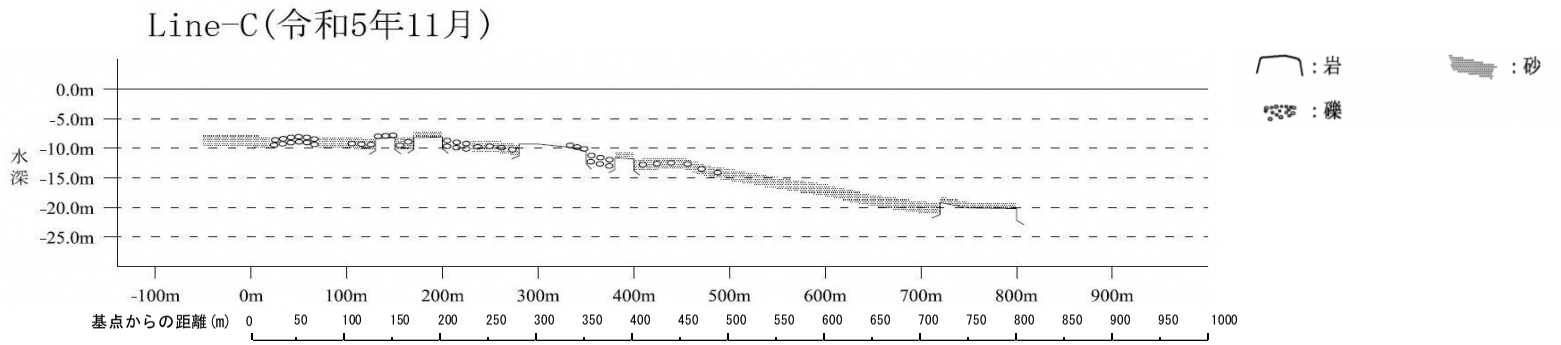
	分類群	出現種／全体被度	出現種／全体被度
1	紅藻植物	オバクサ	オバクサ
2		イソキリ	イソキリ
3		ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
4		サビ亜科	サビ亜科
5		イワノカワ科	イワノカワ科
6		フシツナギ	フシツナギ
7		マサゴシバリ	マサゴシバリ
8		サエダ	サエダ
9		イギス科	イギス科
10		ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
11		ヌメハノリ	ヌメハノリ
12		ハブタエノリ	ハブタエノリ
13		スズシロノリ	スズシロノリ
14		ソゾ属	ソゾ属
15		ホソコザネモ	ホソコザネモ
16		コザネモ	コザネモ
17	褐藻植物	クロガシラ属	クロガシラ属
18		フクリンアミジ	フクリンアミジ

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-C-①)

調査年月日：令和5年11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



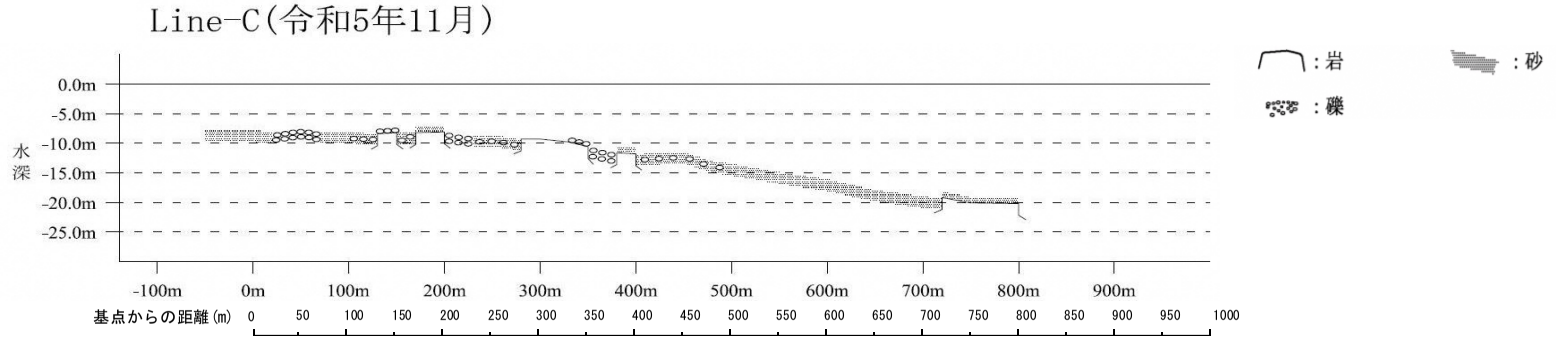
	分類群	出現種／全体被度	出現種／全体被度
1	紅藻植物	マクサ	マクサ
2		ヨレクサ	ヨレクサ
3		オバクサ	オバクサ
4		イソキリ	イソキリ
5		ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
6		ピリヒバ	ピリヒバ
7		サビ亜科	サビ亜科
8		アカバ	アカバ
9		ミチガエソウ	ミチガエソウ
10		ムカデノリ属	ムカデノリ属
11		タンバノリ	タンバノリ
12		キントキ属	キントキ属
13		イワノカワ科	イワノカワ科
14		ツノマタ属	ツノマタ属
15		アカバギンナンソウ	アカバギンナンソウ
16		カバノリ	カバノリ
17		オキツノリ	オキツノリ
18		ハリガネ	ハリガネ
19		ユカリ	ユカリ
20		ダルス	ダルス
21		カエルデグサ	カエルデグサ
22		フシツナギ	フシツナギ
23		イギス科	イギス科
24		イソハギ	イソハギ
25		ダジア科	ダジア科
26		ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
27		ヌメハノリ	ヌメハノリ
28		ハブタエノリ	ハブタエノリ
29		イトグサ属	イトグサ属
30		ホソコザネモ	ホソコザネモ
31		コザネモ	コザネモ
32	褐藻植物	ハバモドキ	ハバモドキ
33		ムチモ	ムチモ
34		クロガシラ属	クロガシラ属
35		マコンブ	マコンブ
36		エゾヤハズ	エゾヤハズ
37		アミジグサ	アミジグサ
38		フクリンアミジ	フクリンアミジ
39		コモングサ	コモングサ
40		ウガノモク	ウガノモク

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-C-②)

調査年月日：令和5年11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



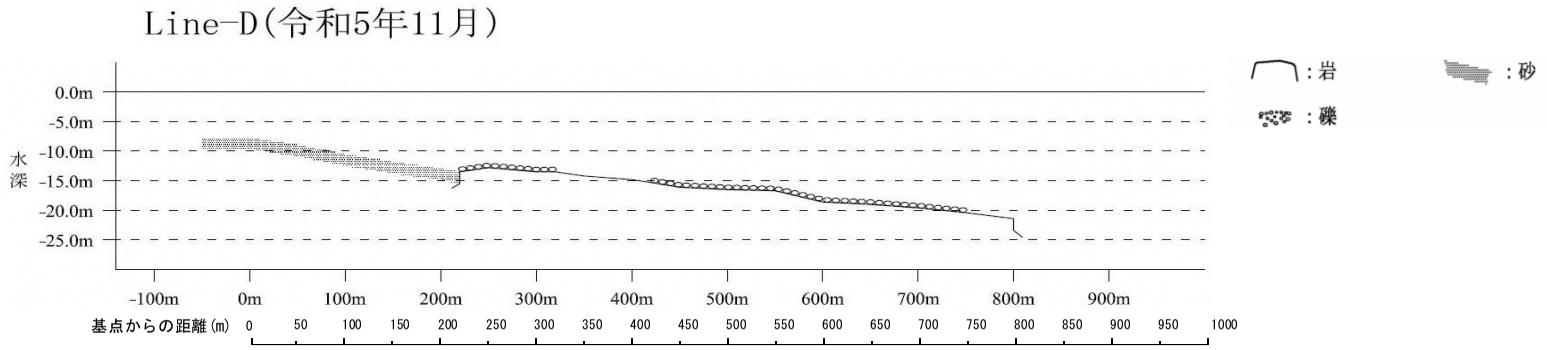
分類群		出現種／全体被度	出現種／全体被度
41	褐藻植物	フシスジモク	フシスジモク
42		アカモク	アカモク
43	緑藻植物	アオサ属	アオサ属
44		フトジュズモ	フトジュズモ
45		ハネモ属	ハネモ属
46		ミル	ミル
47		ツユノイト属	ツユノイト属
48	種子植物	スガモ	スガモ

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：令和5年11月12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	カニノテ属	カニノテ属
2		イソキリ	イソキリ
3		サビ亜科	サビ亜科
4		イワノカワ科	イワノカワ科
5		カエルデグサ	カエルデグサ
6		サエダ	サエダ
7		イギス科	イギス科
8		ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
9		ハブタエノリ	ハブタエノリ
10		スズシロノリ	スズシロノリ
11		ソゾ属	ソゾ属
12		イトグサ属	イトグサ属
13		ホソコザネモ	ホソコザネモ
14		コザネモ	コザネモ
15	褐藻植物	クロガシラ属	クロガシラ属
16		フクリンアミジ	フクリンアミジ
17		サナダグサ	サナダグサ
18		アカモク	アカモク

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－9　底生生物（メガロベントス）

調査年月日：令和5年11月12日～16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^2）、被度（%）

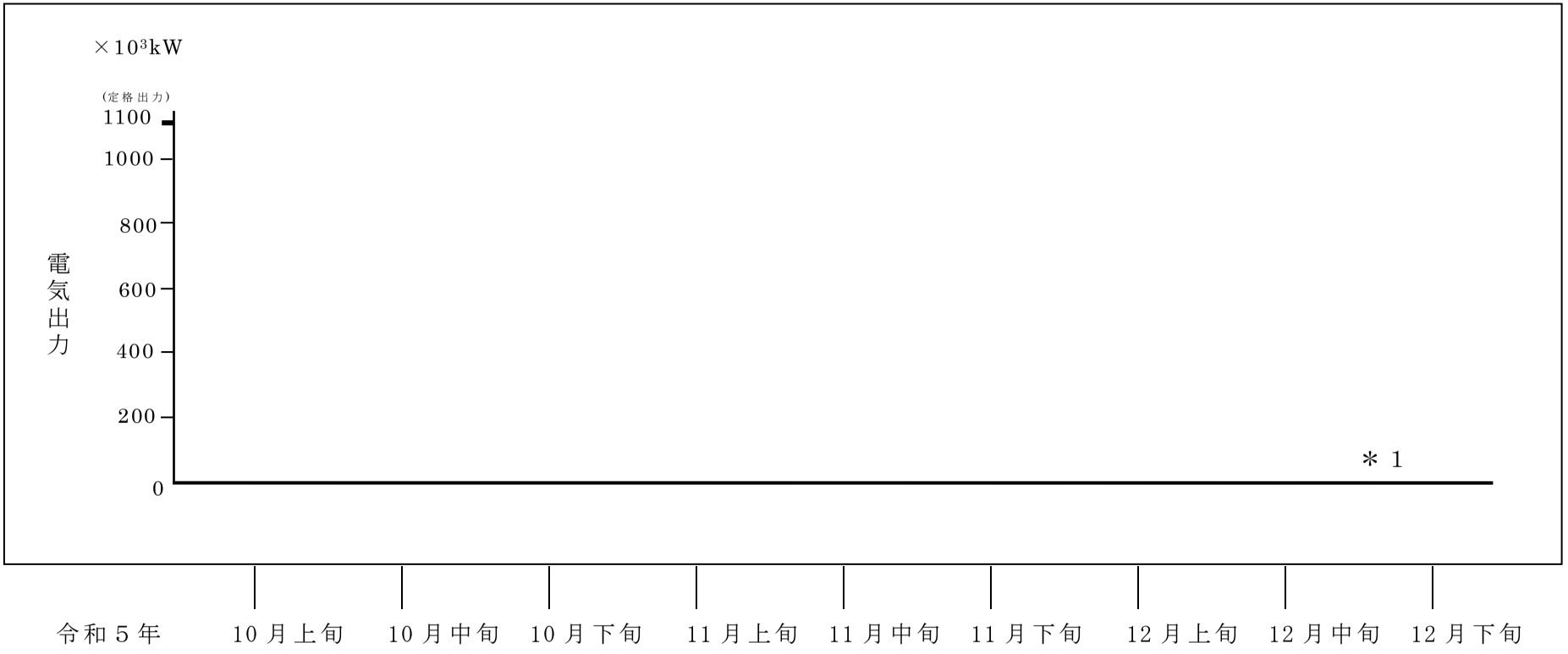
	門	種名 / 調査測線 / 調査水深	L-A				L-B				L-C				L-D				計					平均個体数									
			5m	10m	15m	20m	5m	10m	15m	20m	5m	10m	15m	20m	5m	10m	15m	20m	5m	10m	15m	20m	全点	5m		10m		15m		20m		全点	
1	海綿動物	海綿動物門　（%）				+			+			+								+	+	+	+			+		+		+		+	
2	腔腸動物	イソギンチャク目								1												1	1							0	(1.2)	0	(0.7)
3	軟体動物	イタボガキ科			3																3		3					1	(9.7)			0	(2.2)
4	棘皮動物	イトマキヒトデ		3					1			7	1							10	2		12			3	(37.0)	1	(6.5)			1	(8.6)
5		エゾヒトデ							1			1								1	1		2			0	(3.7)	0	(3.2)			0	(1.4)
6		キタムラサキウニ		6	7	12			5	9		10		1			7	3		16	19	25	60			4	(59.3)	5	(61.3)	6	(30.9)	4	(43.2)
7		キンコ科			3	43				4							3	4			6	51	57					2	(19.4)	13	(63.0)	4	(41.0)
8	原索動物	マボヤ								3								1				4	4							1	(4.9)	0	(2.9)
合　計				9	13	55			7	17		18	1	1			10	8		27	31	81	139			7	(100.0)	8	(100.0)	20	(100.0)	9	(100.0)
出現種類数				2	3	3			4	4		4	1	1			2	3		4	6	5	8										

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^2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^2）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回定期事業者検査中のため、発電を停止しているので電気出力は０ｋＷ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（令和５年度第３四半期報）

青　森　県

東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書
（令和５年度第３四半期報）
発　行　令和６年５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 4659）
FAX　（017）734－8166