

東通原子力発電所

温排水影響調査結果報告書

**令和 6 年度
(第 2 四半期報)**

令和 7 年

青 森 県

ま え が き

青森県及び東北電力株式会社は、東通原子力発電所の温排水が施設前面海域及び周辺海域に与える影響を把握するため、「東通原子力発電所温排水影響調査実施計画」に基づき、平成 15 年 4 月から、海洋環境と海生生物の調査を実施しています。

なお、海洋環境調査項目（取放水温度、水温・塩分、流況、水質、底質）では、温排水の影響による水温上昇域の把握と取放水に伴い海洋環境が大きく変化していないかを確認することを、海生生物調査項目（卵・稚仔、プランクトン、海藻草類、底生生物）では、温排水の影響により発電所前面海域において海生生物が大きく変化していないかを確認することを目的としています。

本報告書は、青森県及び東北電力株式会社が令和 6 年 7 月から 9 月までの令和 6 年度第 2 四半期において実施した原子力施設前面海域及び周辺海域における水温・塩分等の海洋環境と卵・稚仔等の海生生物の調査結果をとりまとめたものです。

令和 7 年 2 月
青森県

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	12
-----------------	----

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	19
(2) 水温・塩分	21
(3) 流 況	28
(4) 水 質	29
(5) 底 質	31
(6) 卵・稚仔	33

(7) プランクトン	36
(8) 海藻草類	40
(9) 底生生物（メガロベントス）	42

資 料 編

1. 青森県実施分	45
2. 東北電力(株)実施分	47

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 6 年 9 月 6 日

東北電力(株)：令和 6 年 7 月 1 日～9 月 30 日

なお、今回の調査は発電所停止中に実施したものである。

注 1) 発電所停止中とは、発電所稼働前や定期検査等の理由により、調査時の電気出力が 0kW と
なっていることを示す。

注 2) 発電所稼働中とは、調査時の電気出力が確認されていることを示す。

(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]

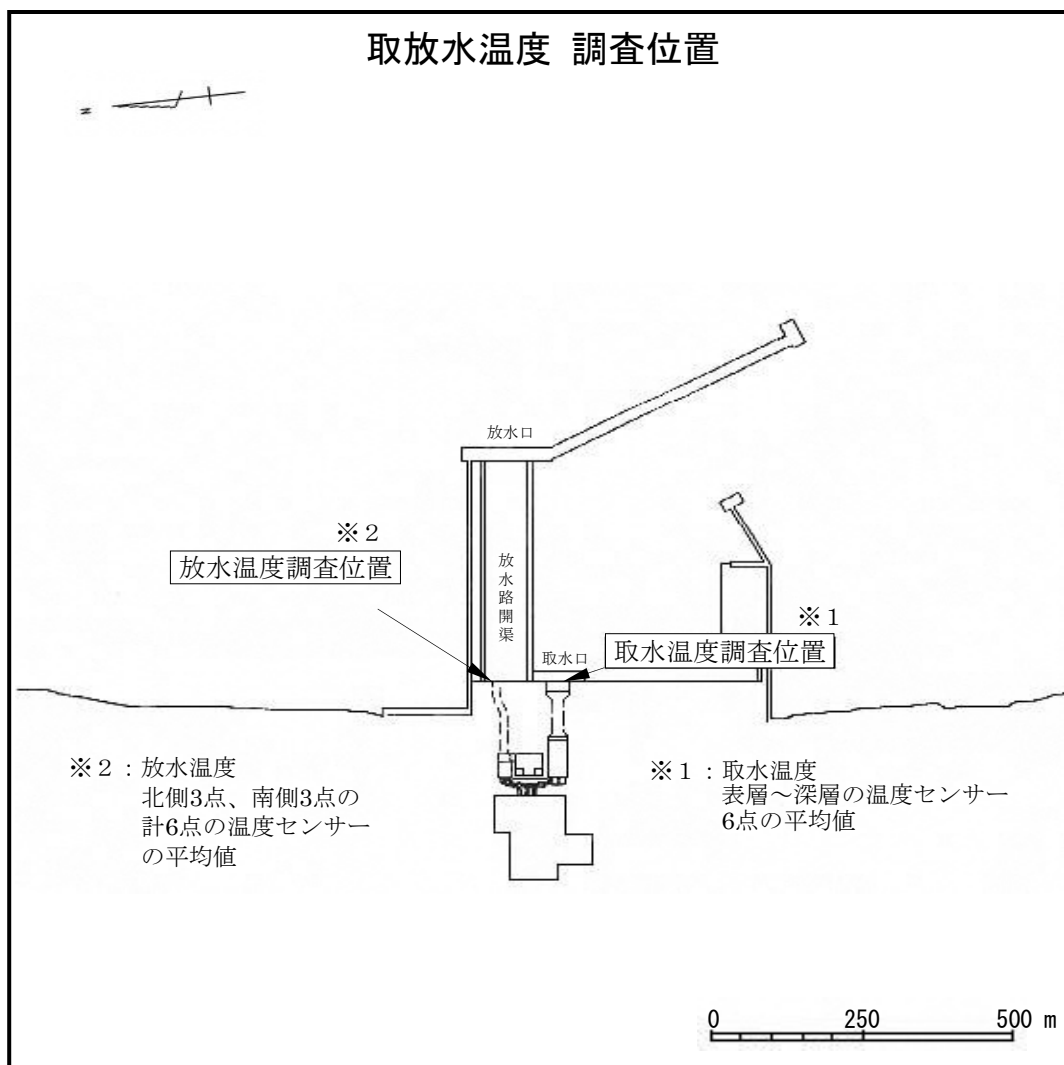
調 査 項 目		調 査 目 的	調査点数	調 査 水 深
海洋環境	水温・塩分	温排水の影響による水温 上昇域を確認する。	5 点	表層、10、20、30、50m

表－1.2 調査項目〔東北電力(株)実施分〕

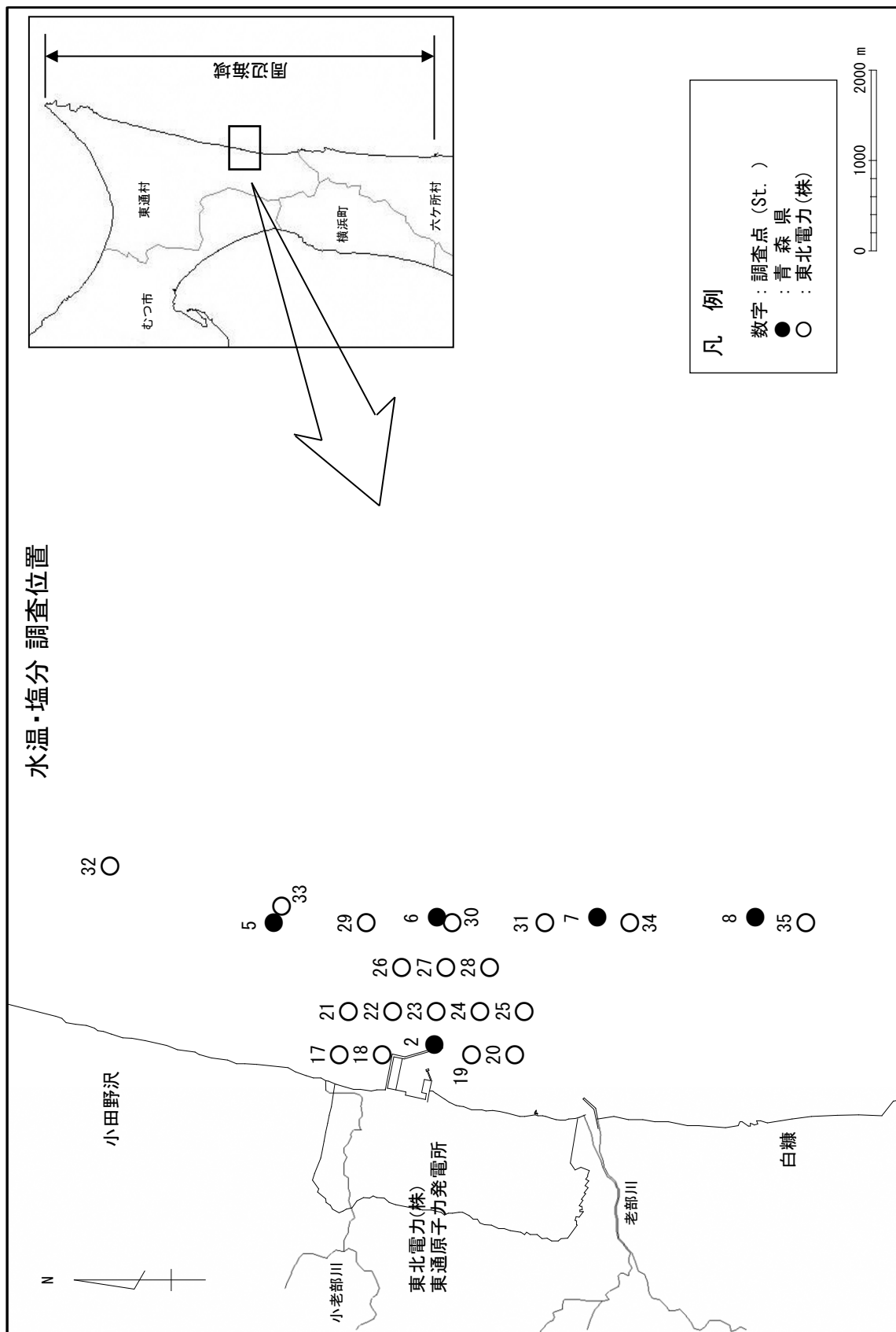
調 査 項 目		調 査 目 的	調査点数	調 査 水 深
海 洋 環 境	取放水温度		取放水温度差が 7℃以下であることを確認する。	
	水温・塩分		19 点	0.5m、1～10mまで1m間隔、15m、20m、海底上2m
	流 況 (流向・流速)		2 点	2m
	水 質	水素イオン濃度 (pH)	8 点	0.5m、5m、 水深 21m未満の場合は海底上 1m、 水深 21m以深の場合は海面下 20m
		化学的酸素要求量 (COD)		
		溶存酸素量 (DO)		
		塩 分		
		透明度		
		浮遊物質量 (SS)		
		水 温		
		全窒素 (T-N)		
		全リン (T-P)		
	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、 水深 21m未満の場合は 5m～ 海底上 1m、水深 21m以深の 場合は 5～20m
		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

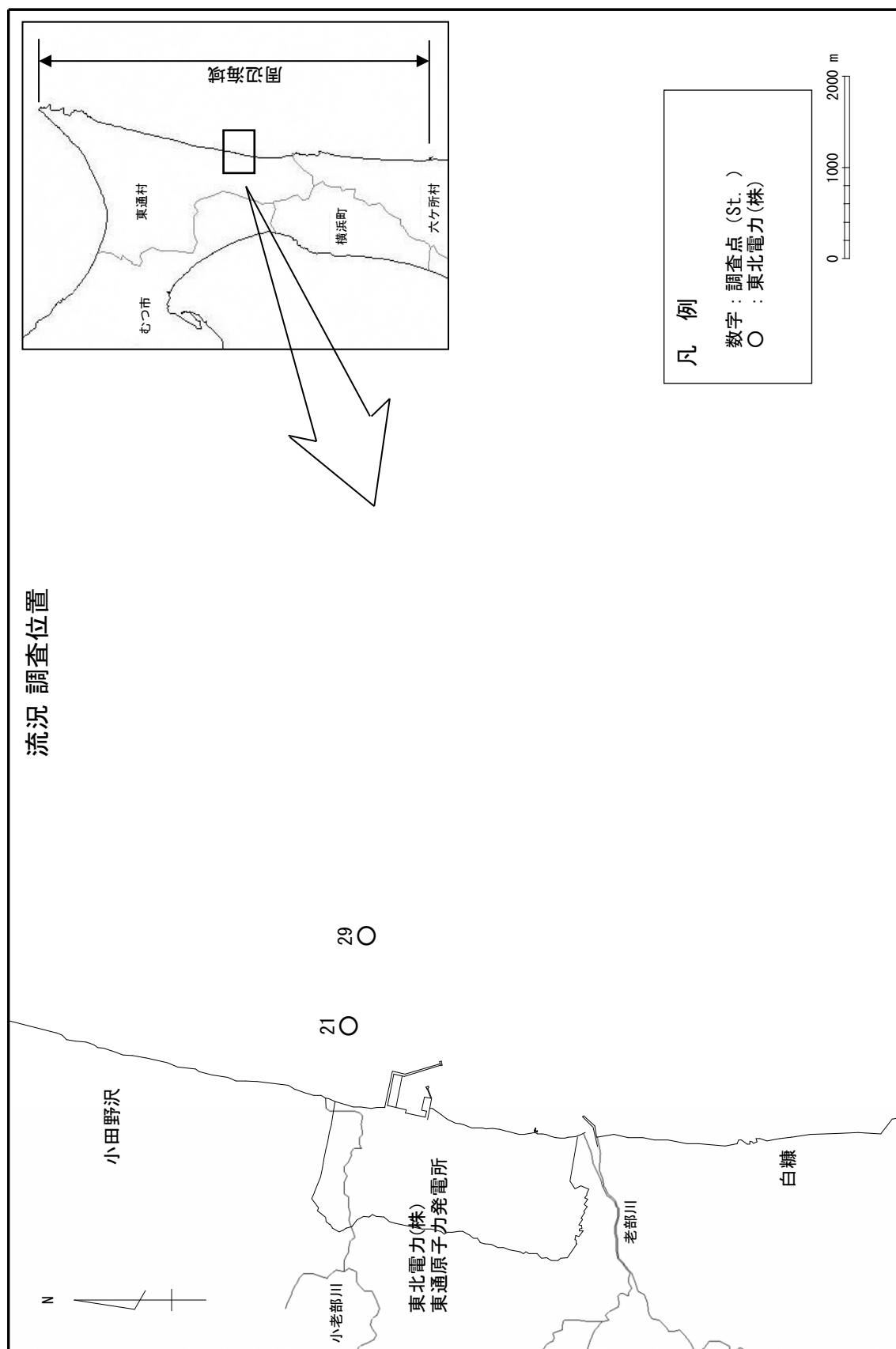
調査位置図を図－1.1～1.7 に示す。調査海域は、東通原子力発電所から南偏した調査点を設定した。



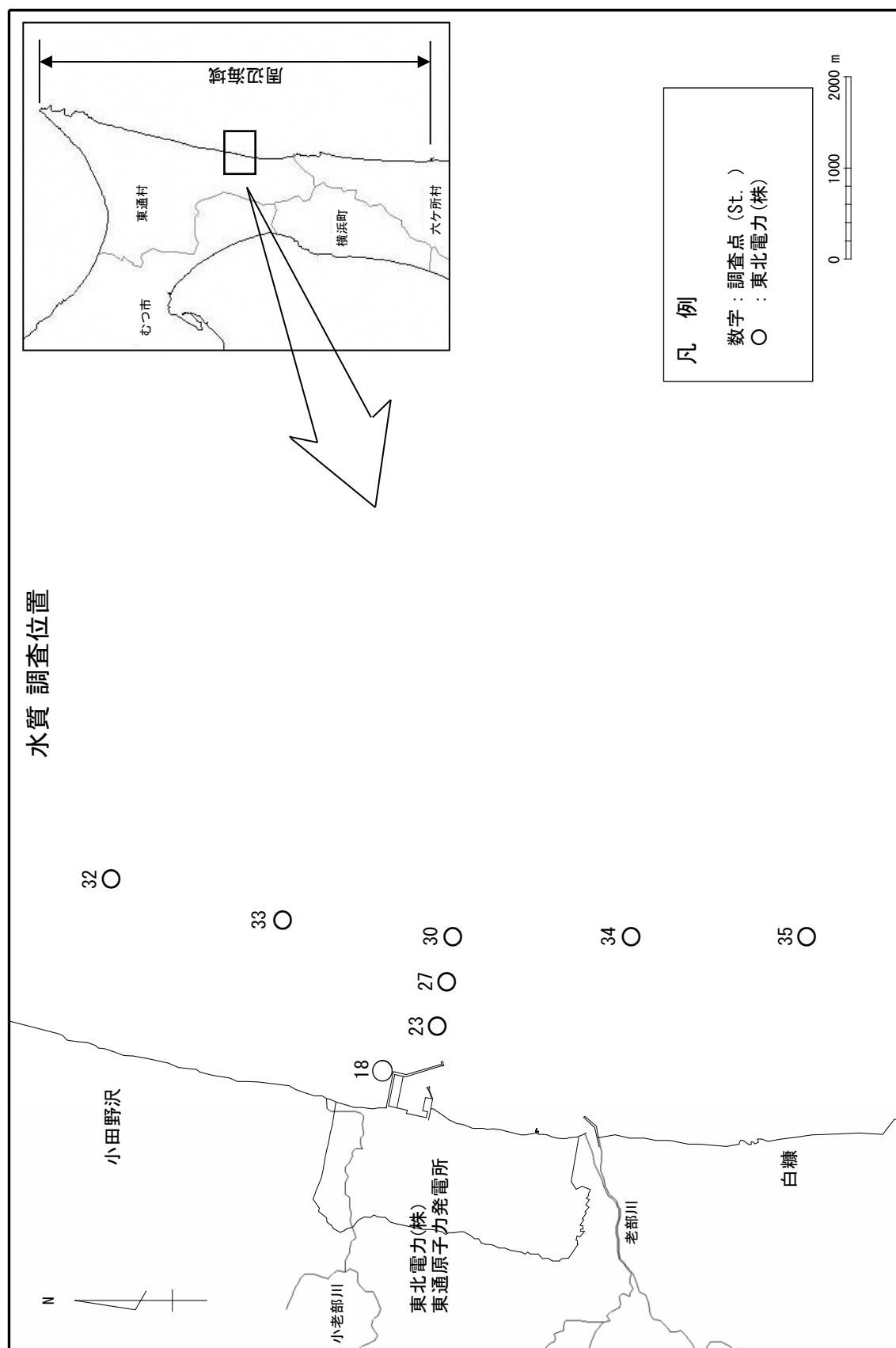
図－1.1 取放水温度 調査位置



図－1.2 水温・塩分 調査位置



図－1.3 流況 調査位置



図－1.4 水質 調査位置

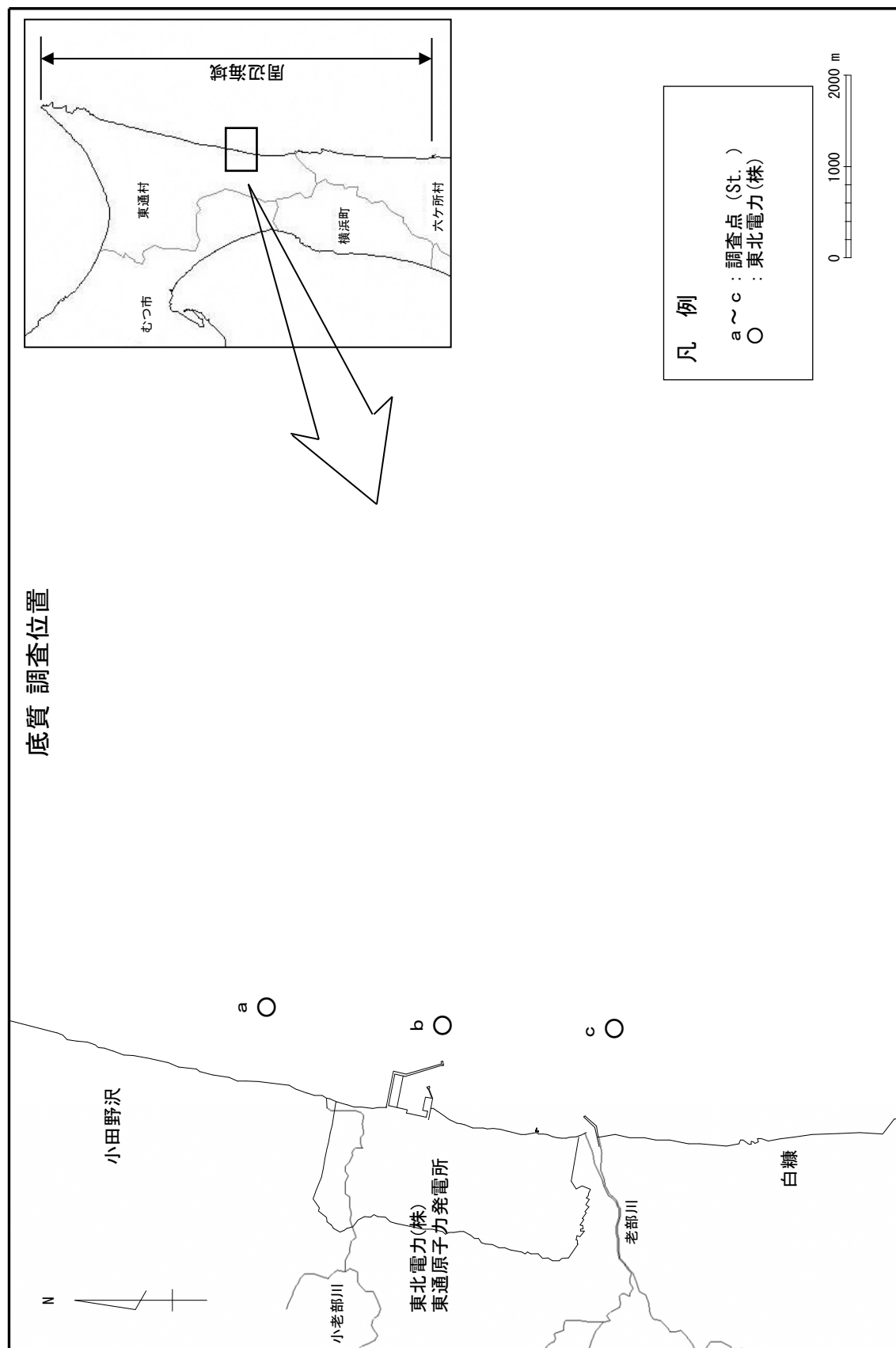


図-1.5 底質 調査位置

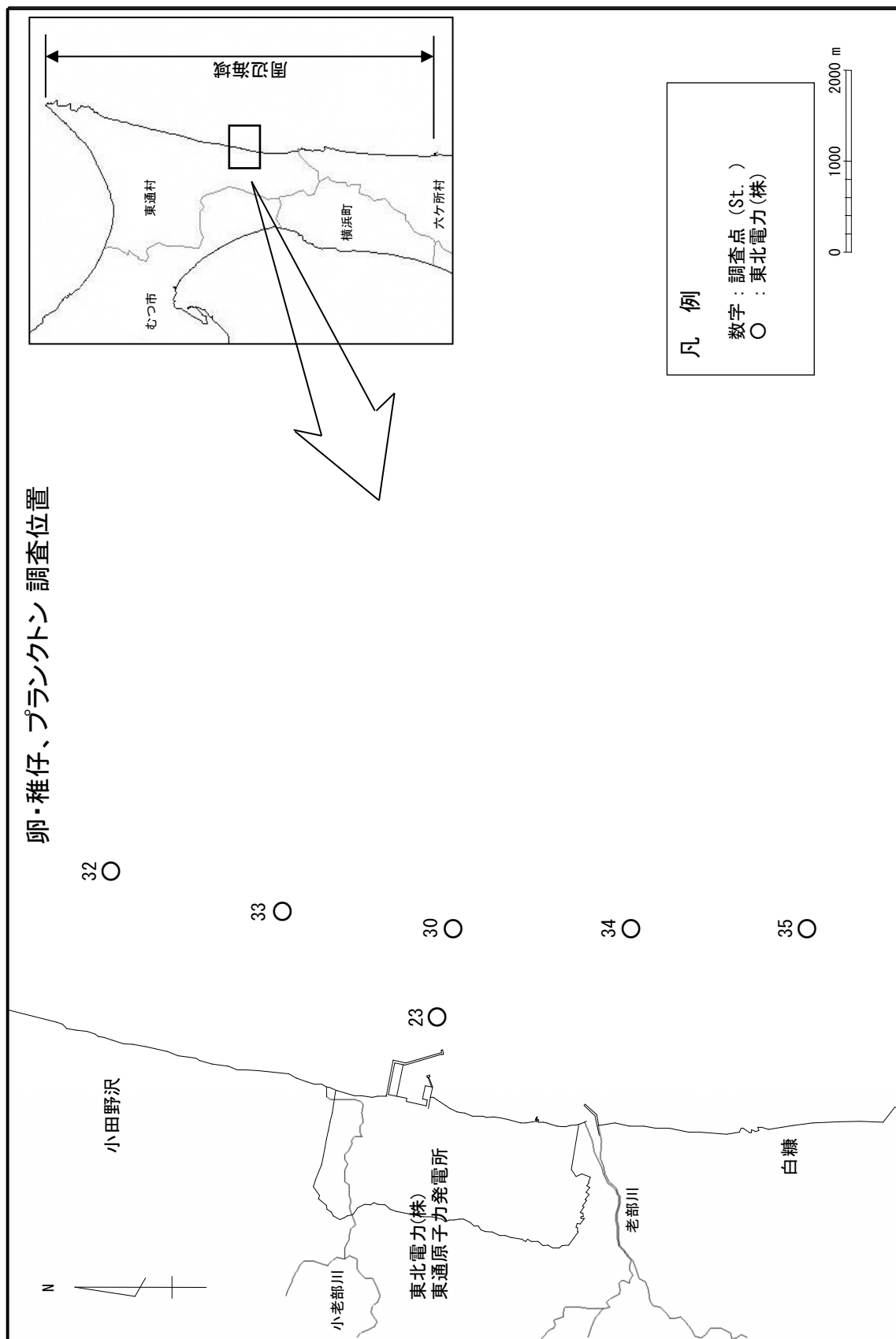
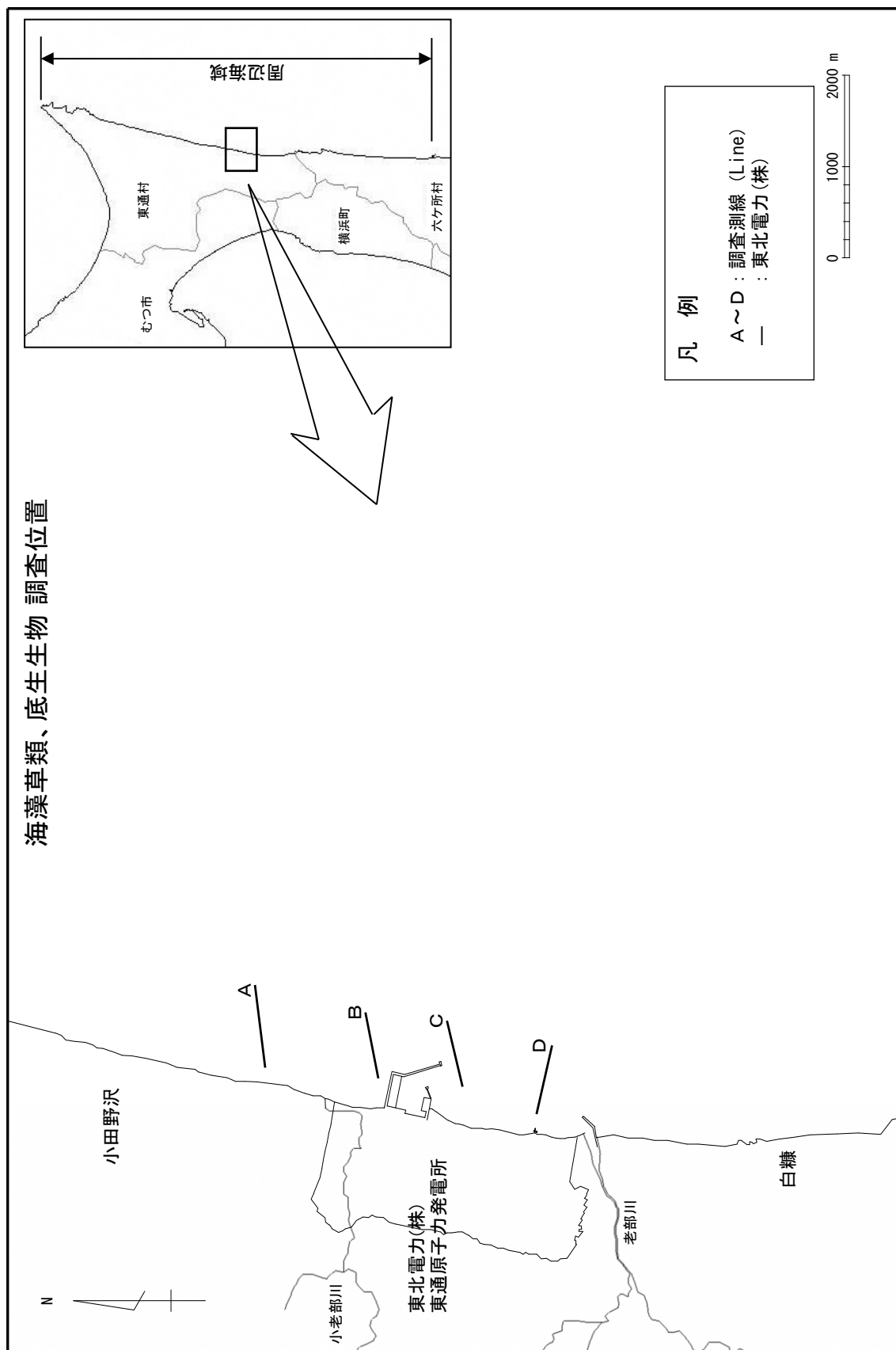


図-1.6 卵・稚仔、プランクトン 調査位置



図一.7 海藻草類、底生生物 調査位置

(5) 調査結果の概要

今期の調査において、青森県実施分及び東北電力実施分ともに温排水の影響と考えられる結果は観測されなかった。

なお、今期の調査は発電所停止中の調査であった。

a. 青森県実施分

令和6年度第2四半期（令和6年9月6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。

(a) 水温・塩分

全5調査点において、水温・塩分の測定を行った。水温は、表層、全体、水温較差において過去同期の停止中の範囲内にあった。

塩分は、表層、全体において過去と同様の傾向であった。

b. 東北電力(株)実施分

令和6年度第2四半期(令和6年7月1日~9月30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。

(a) 取放水温度

調査期間を通じて、取放水温度差は、7℃以内に収まっていた。

(b) 水温・塩分

全19調査点において、水温・塩分の測定を行った。水温は、0.5m層、全体、水温較差において過去同期の停止中の範囲内にあった。塩分は、0.5m層、全体において過去と同様の傾向であった。

(c) 流況

全2調査点における流向別流速出現頻度は、過去同期と同様の傾向であった。

(d) 水質

全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)、化学的酸素要求量(COD)、溶存酸素量(DO)、塩分、透明度、浮遊物質(SS)、水温、全窒素(T-N)、全リン(T-P)は、過去同期の範囲内にあった。

(e) 底質

全3調査点において採泥し、底質分析を行い、全調査点において、化学的酸素要求量(COD)、強熱減量(IL)、全硫化物(T-S)、粒度組成は過去同期の範囲内にあった。

(f) 卵・稚仔

卵の出現種類数、出現平均個数は、過去同期と比較して同様の傾向であった。

稚仔の出現種類数、出現平均個体数は、過去同期と比較して同様の傾向であった。

(g) プランクトン

動物プランクトンの出現種類数は過去同期の範囲を上回っていたが、過去と同様の出現傾向にあり、大きな変化はみられなかった。出現平均個体数は、過去同期と比較して同様の傾向であった。

植物プランクトンの出現種類数、出現平均細胞数は、過去同期と比較して同様の傾向であった。

(h) 海藻草類、底生生物

海藻草類の出現種類数は、過去同期と比較して同様の傾向であった。

底生生物の出現種類数、出現平均個体数は、過去同期と比較して同様の傾向であった。

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

調査位置：St. 2、5～8（5 調査点、図－1.2 参照）

発電所稼働状況：停止中

a. 水温

(a) 水温（表層）

表層における水温水平分布を図－2.1 に、過去同期の水温範囲を表－2.1 に示す。

今期の表層における水温は 23.3°C ～ 23.7°C の範囲であり、過去同期の停止中の範囲内にあった。

なお、表層における水温の経年変化は図－2.2 に示す。

(b) 水温（全体）

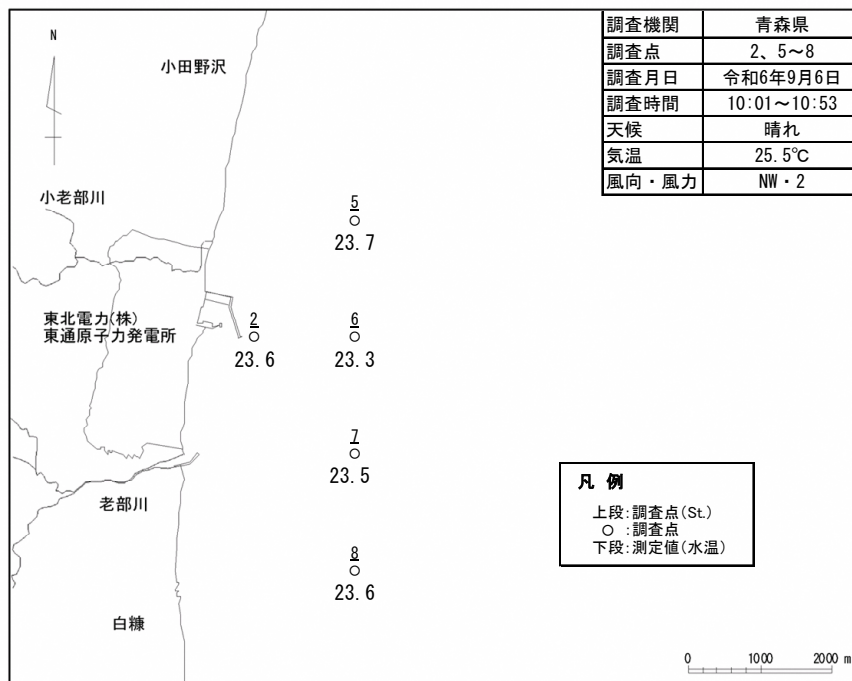
水温鉛直分布を図－2.3 に、全体（50m層まで）における過去同期の水温範囲を表－2.2 に示す。

今期の全体における水温は 17.1°C ～ 23.7°C の範囲であり、過去同期の停止中の範囲内にあった。

(c) 水温較差

表層における放水口前面（St. 2）と発電所周辺（St. 5～8）の水温較差を表－2.3 に、過去同期の水温較差の範囲を表－2.4 に示す。

今期の水温較差は -0.1°C ～ 0.3°C の範囲であり、過去同期の停止中の範囲内にあった。



図－2.1 水温水平分布図（表層）

表－2.1 過去同期の水温範囲（表層）

（単位：℃）

調査時期	第 2 四半期
発電所停止中	19.2～24.5
発電所稼働中	18.8～25.2

注 1) 発電所停止中の水温範囲は、平成 15 年度～平成 16 年度、平成 23 年度～令和 5 年度のものである。

注 2) 発電所稼働中の水温範囲は、平成 17 年度～平成 22 年度のものである。

表－2.2 過去同期の水温範囲（全体）

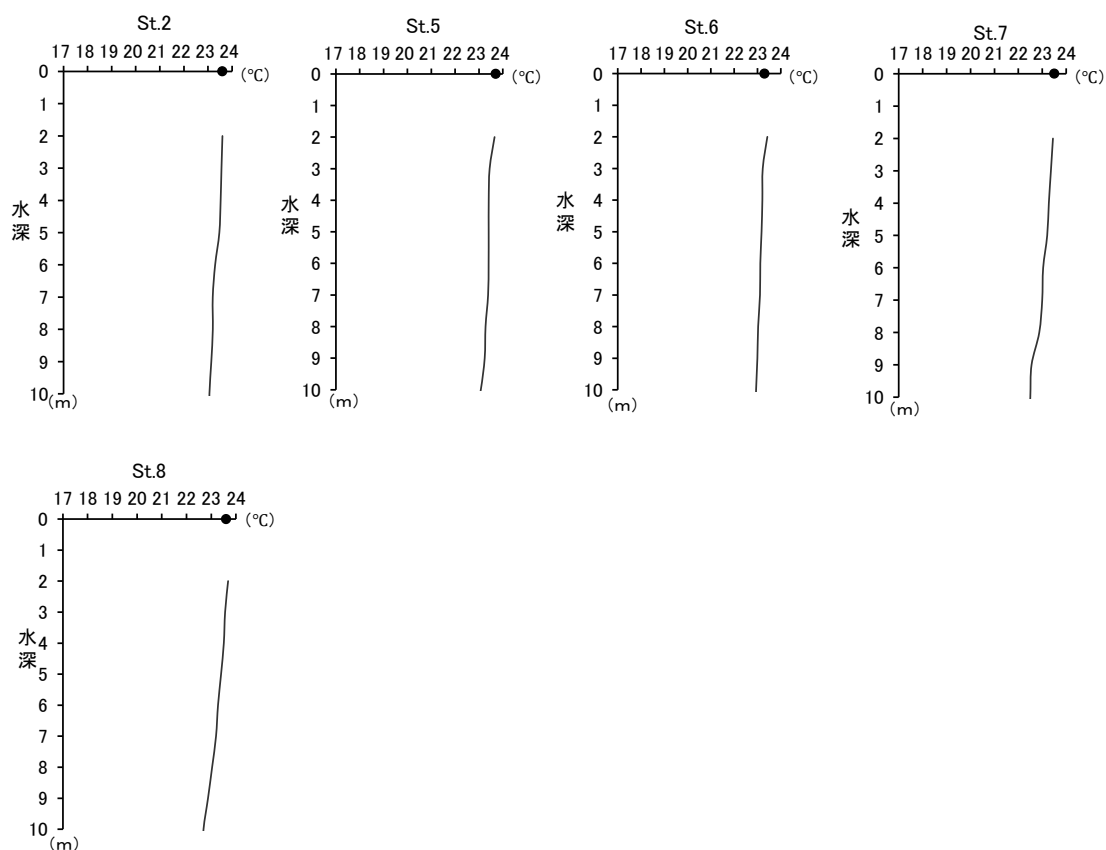
（単位：℃）

調査時期	第 2 四半期
発電所停止中	12.1～24.9
発電所稼働中	16.4～25.2

注 1) 青森県実施分における全体の水温は、水深 50m 層までを集計している。

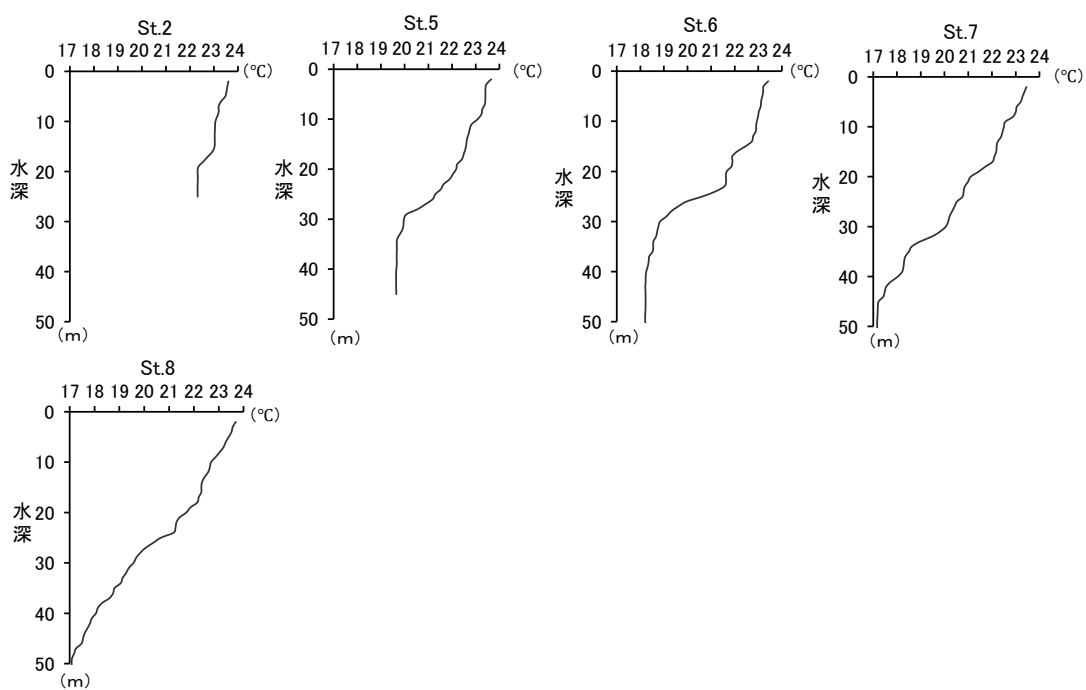
注 2) 発電所停止中の水温範囲は、平成 15 年度～平成 16 年度、平成 23 年度～令和 5 年度のものである。

注 3) 発電所稼働中の水温範囲は、平成 17 年度～平成 22 年度のものである。



図－2.3 (1) 水温鉛直分布図（水深 10m以浅）

注 1) 表層（●で示したもの）は採水データ、それ以外は C T D データ。



図－2.3 (2) 水温鉛直分布図（全体）

表－2.3 放水口前面と発電所周辺の水温較差（表層）

（単位：℃）

比較調査点	St.2 との 水温較差
St.5	-0.1
St.6	0.3
St.7	0.1
St.8	0.0

表－2.4 過去同期の水温較差範囲（表層）

（単位：℃）

調査時期	第2四半期
発電所停止中	-1.3～0.6
発電所稼働中	-1.2～1.6

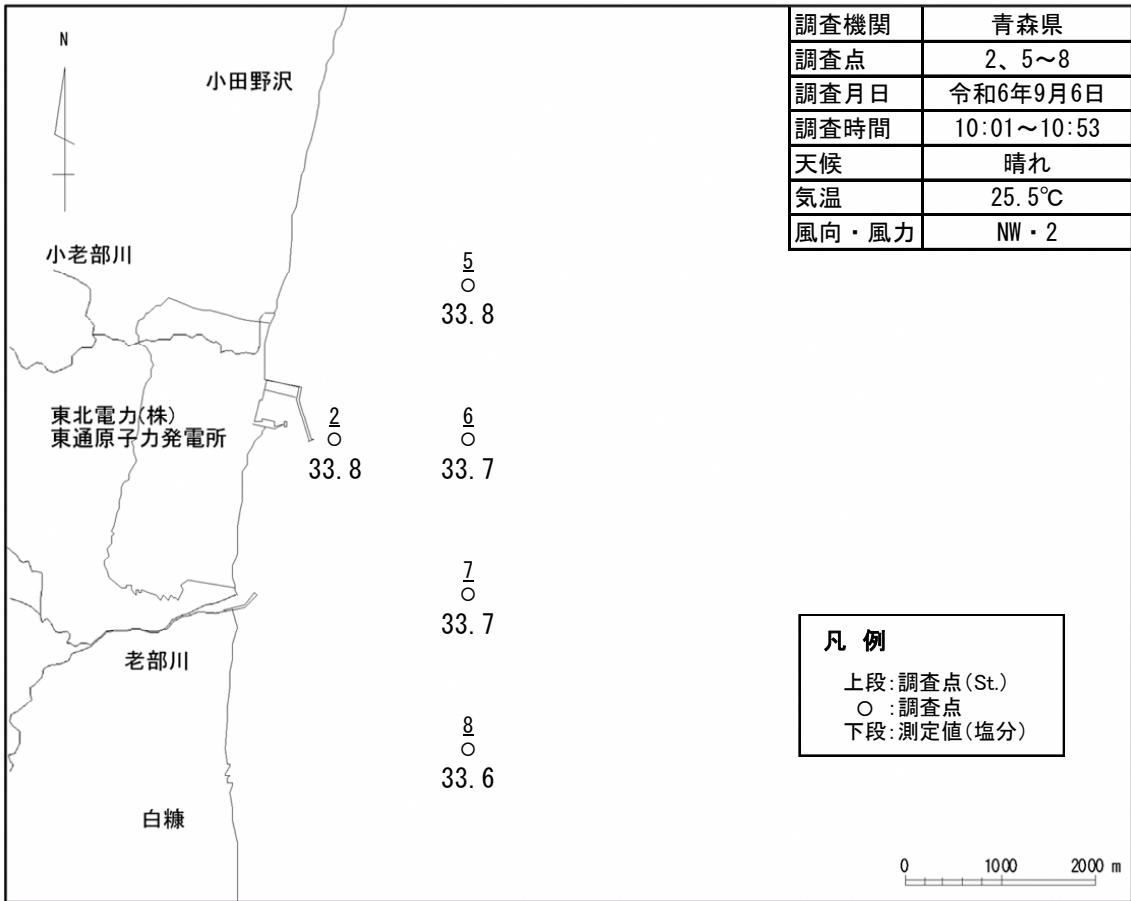
注 1) 発電所停止中の水温較差範囲は、平成 15 年度～平成 16 年度、平成 23 年度～令和 5 年度のものである。

注 2) 発電所稼働中の水温較差範囲は、平成 17 年度～平成 22 年度のものである。

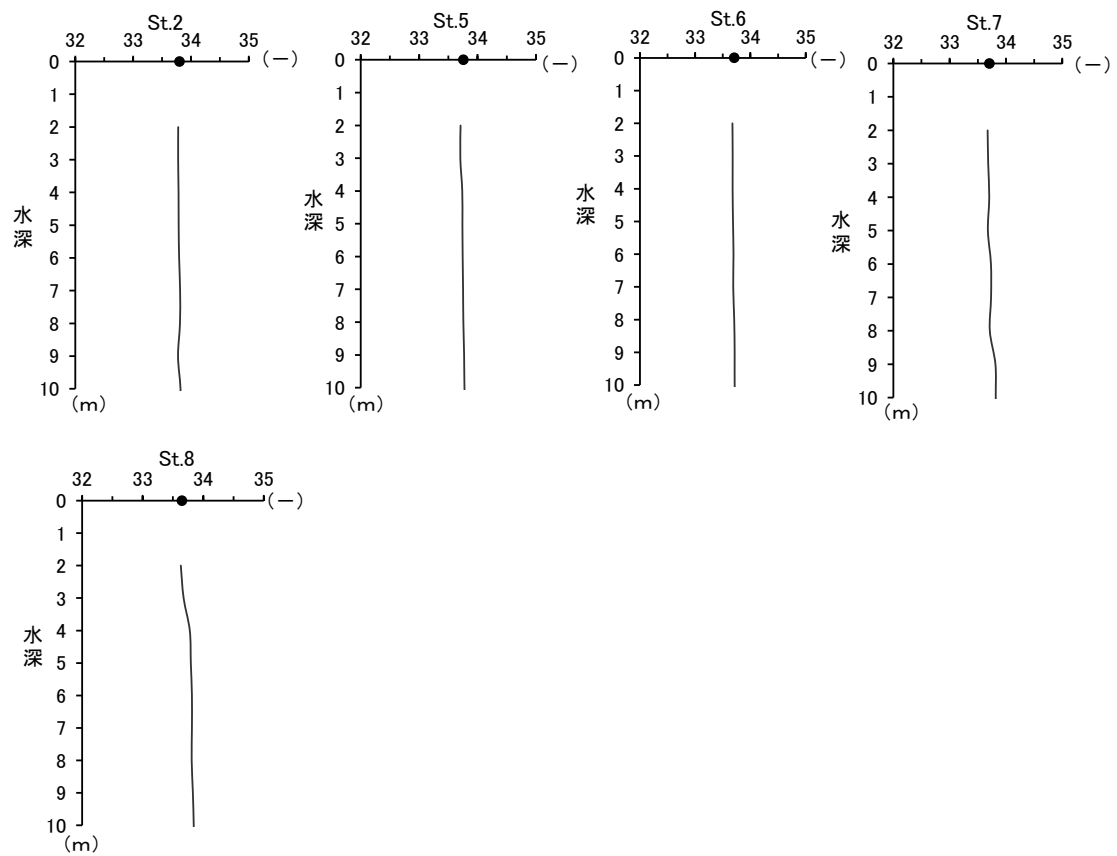
b. 塩 分

表層における塩分水平分布を図－2.4 に示す。表層における塩分は 33.6～33.8 であった。

また、塩分鉛直分布を図－2.5 に示す。全体の塩分は 33.6～34.1 であった。

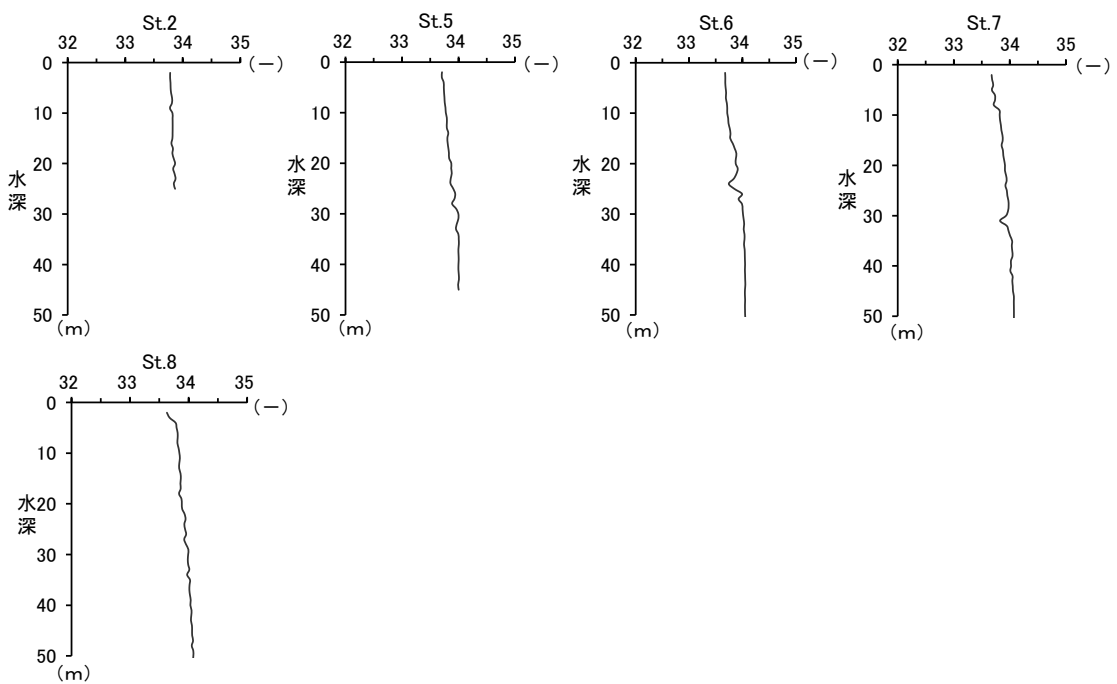


図－2.4 塩分水平分布図（表層）



図－2.5 (1) 塩分鉛直分布図（水深 10m 以浅）

注 1) 表層（●で示したもの）は採水データ、それ以外は C T D データ。



図－2.5 (2) 塩分鉛直分布図（全体）

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

調査位置：取水口、放水口（2 調査点、図－1.1 参照）

発電所稼働状況：停止中

調査結果を表－3.1 に示す。

取水口の水温は、17.2℃～24.6℃の範囲であり、月毎の平均値は 19.6℃～23.2℃の範囲であった。

放水口の水温は、17.7℃～25.2℃の範囲であり、月毎の平均値は 20.3℃～24.0℃の範囲であった。

なお、取放水温度における経年変化は図－3.1 に示す。

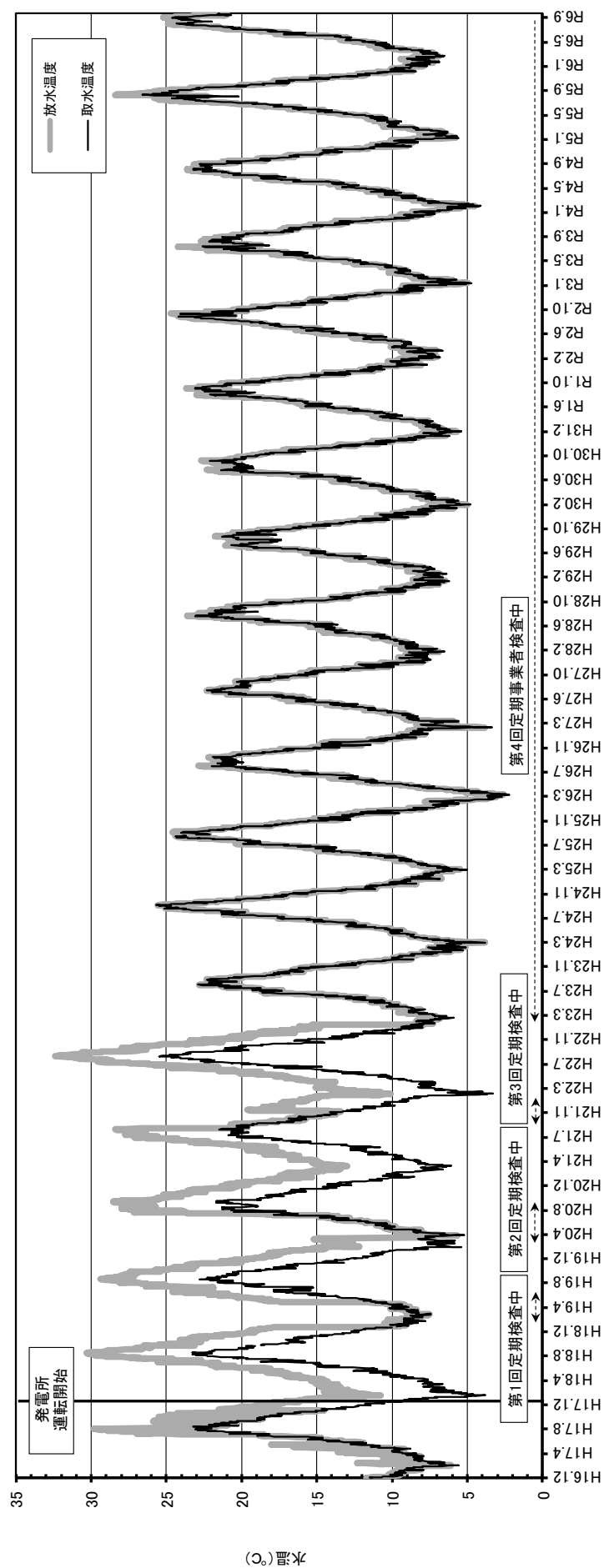
表－3.1 取放水温度調査結果

(単位：℃)

項目 \ 年月		令和 6 年		
		7 月	8 月	9 月
取水口	最大値	21.8	24.3	24.6
	最小値	17.2	22.0	20.7
	月毎の平均値	19.6	23.2	22.9
放水口	最大値	22.7	24.9	25.2
	最小値	17.7	22.9	21.0
	月毎の平均値	20.3	24.0	23.4

注 1) 水温は、日平均値である。

注 2) 放水口の水温度上昇は、発電所安全維持に必要な機器の冷却のため、海水と熱交換していることによる。



図－3.1 取放水温度における経年変化（日平均）

(2) 水温・塩分

調査位置：St. 17～35（19 調査点、図－1.2 参照）

発電所稼働状況：停止中

a. 水温

(a) 水温（0.5m層）

0.5m層における水温水平分布を図－3.2 に、過去同期の水温範囲を表－3.2 に示す。

今期の 0.5m層における水温は 23.7℃～23.9℃の範囲であり、過去同期の停止中の範囲内にあった。

なお、0.5m層における水温の経年変化は図－3.3 に示す。

(b) 水温（全体）

水温鉛直分布を図－3.4 に、全体（20m層まで）における過去同期の水温範囲を表－3.3 に示す。

今期の全体における水温は 23.4℃～23.9℃の範囲であり、過去同期の停止中の範囲内にあった。

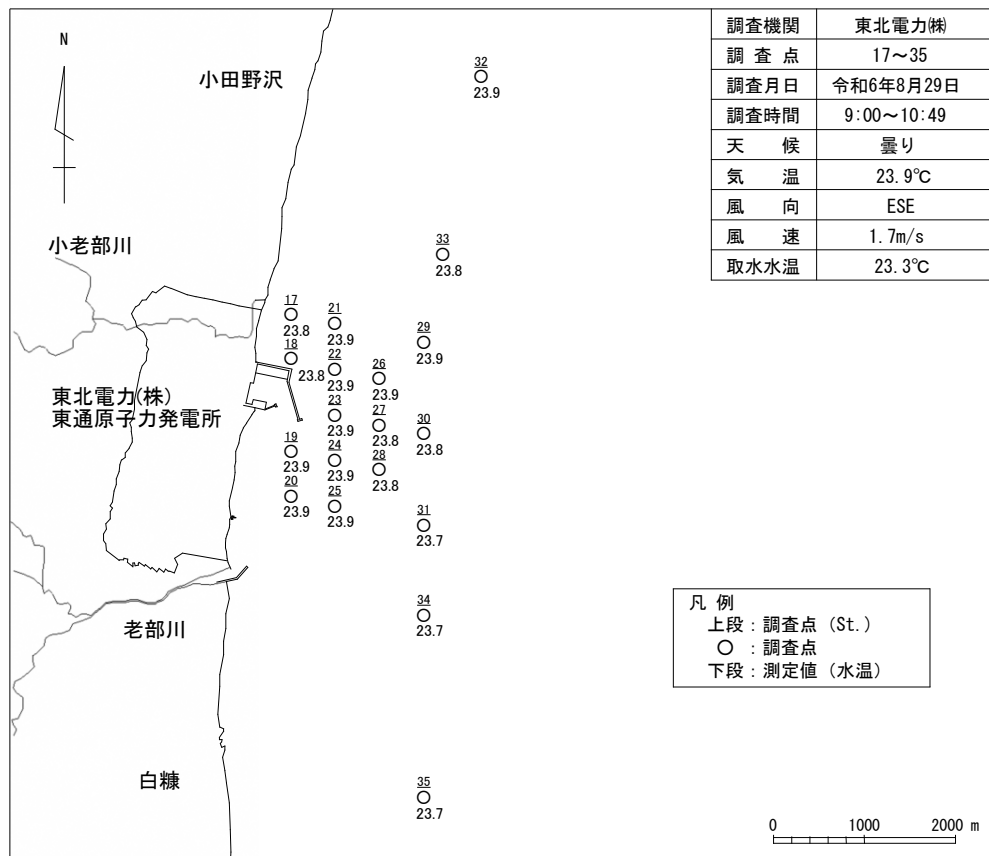
(c) 水温較差

放水口前面（St. 22、23）と発電所周辺（St. 29～35）の水温を比較した調査点の位置関係を図－3.5 に、0.5m層における水温較差を表－3.4 に、過去同期の水温較差の範囲を表－3.5 に示す。

今期の水温較差は 0.0℃～0.2℃の範囲であり、過去同期の停止中の範囲内にあった。

(d) 調査時の流れ

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



図－3.2 水温水平分布図（0.5m層）

表－3.2 過去同期の水温範囲（0.5m層）

（単位：℃）

調査時期	第2四半期
発電所停止中	16.8～26.6
発電所稼働中	19.3～24.6

注1) 発電所停止中の水温範囲は、平成16年度、平成23年度～令和5年度のものである。

注2) 発電所稼働中の水温範囲は、平成17年度～平成22年度のものである。

表－3.3 過去同期の水温範囲（全体）

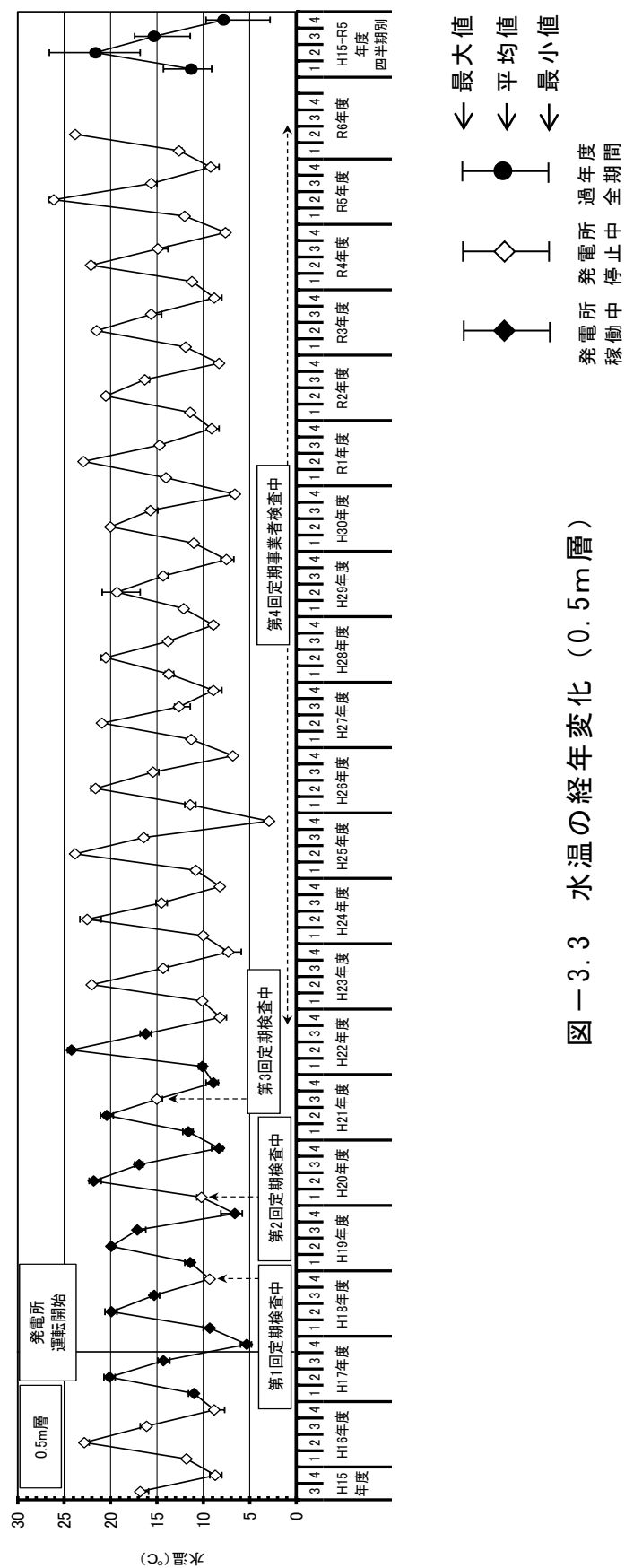
（単位：℃）

調査時期	第2四半期
発電所停止中	16.7～26.6
発電所稼働中	17.6～24.6

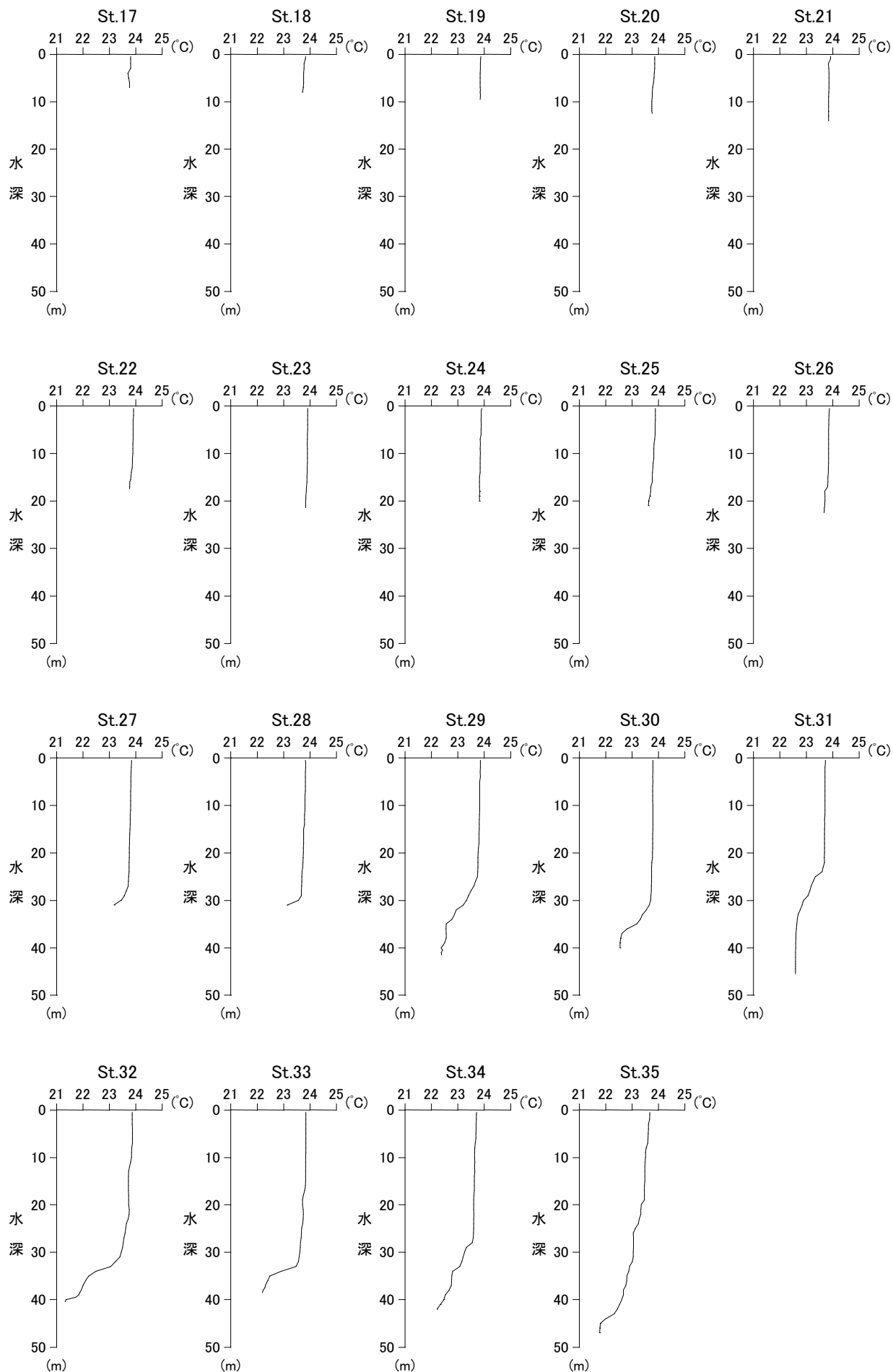
注1) 東北電力(株)実施分における全体の水温は、水深20m層までを集計している。

注2) 発電所停止中の水温範囲は、平成16年度、平成23年度～令和5年度のものである。

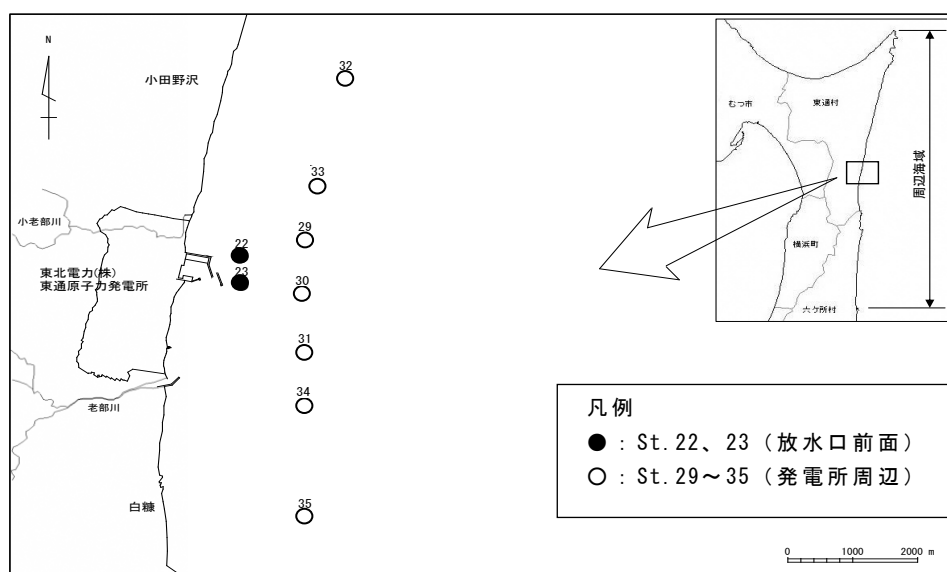
注3) 発電所稼働中の水温範囲は、平成17年度～平成22年度のものである。



図一3.3.3 水温の経年変化 (0.5m層)



图—3.4 水温鉛直分布図



図－3.5 水温を比較した調査点の位置関係

表－3.4 放水口前面と発電所周辺の水温較差（0.5m層）

（単位：℃）

比較調査点	St. 22 との 水温較差	St. 23 との 水温較差
St. 29	0.0	0.0
St. 30	0.1	0.1
St. 31	0.2	0.2
St. 32	0.0	0.0
St. 33	0.1	0.1
St. 34	0.2	0.2
St. 35	0.2	0.2

表－3.5 過去同期の水温較差範囲（0.5m層）

（単位：℃）

調査時期	第 2 四半期
発電所停止中	-4.1～1.4
発電所稼働中	-1.2～1.2

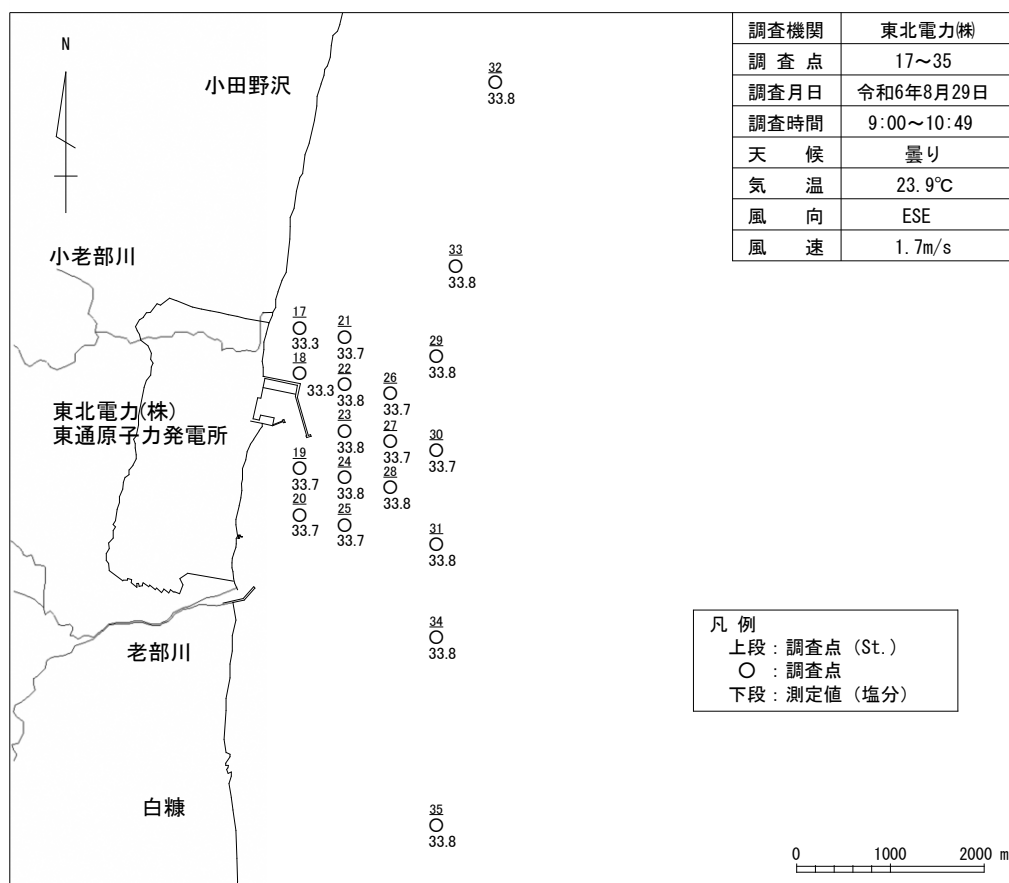
注 1) 発電所停止中の水温較差範囲は、平成 16 年度、平成 23 年度～令和 5 年度のものである。

注 2) 発電所稼働中の水温較差範囲は、平成 17 年度～平成 22 年度のものである。

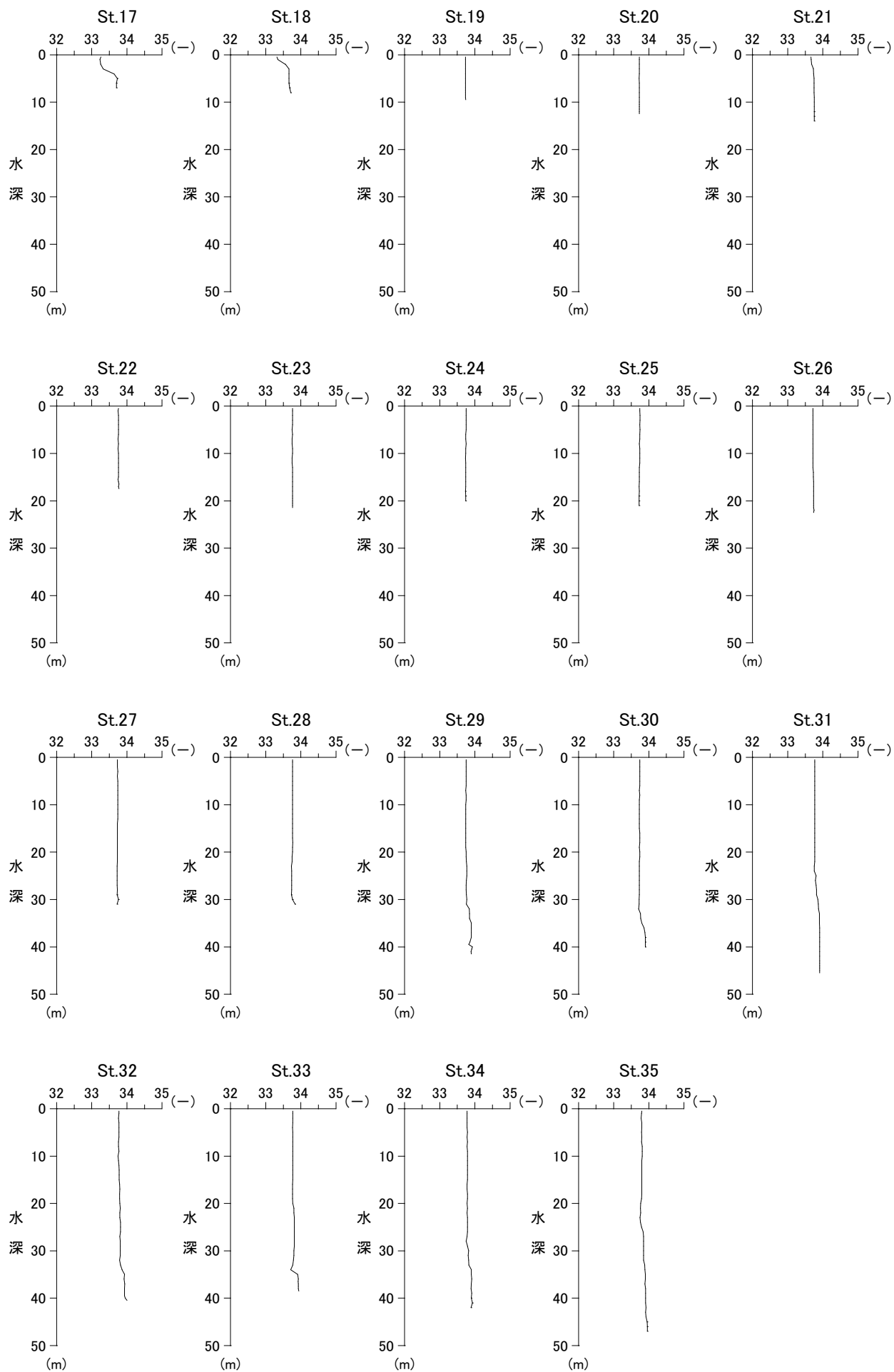
b. 塩 分

0.5m層における塩分水平分布を図－3.6 に示す。0.5m層における塩分は 33.3～33.8 の範囲であった。

また、塩分鉛直分布を図－3.7 に示す。全体の塩分は 33.2～33.8 の範囲であった。



図－3.6 塩分水平分布図（0.5m層）



図一3.7 塩分鉛直分布図

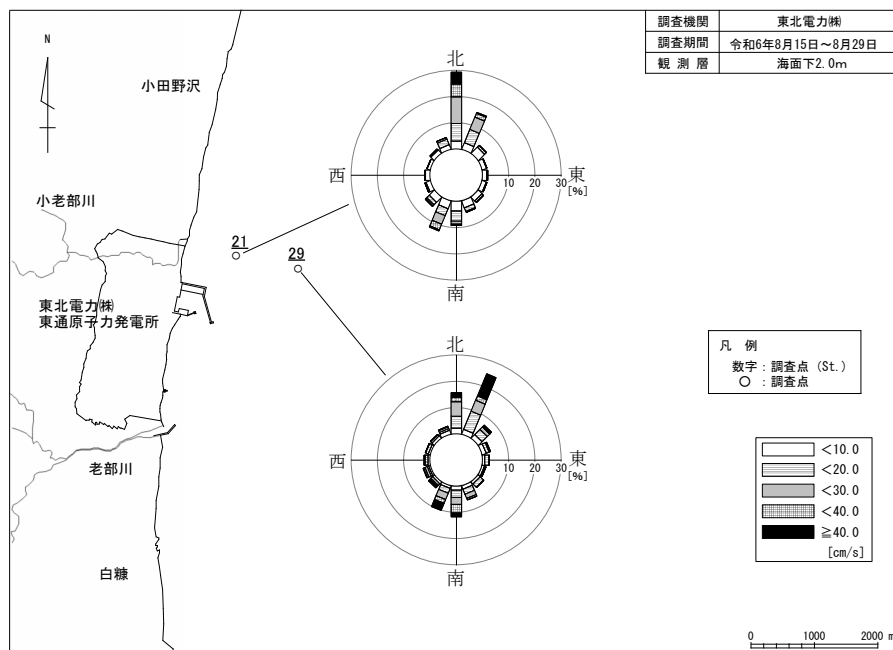
(3) 流 況

調査位置：St. 21、29（2 調査点、図－1.3 参照）

発電所稼働状況：停止中

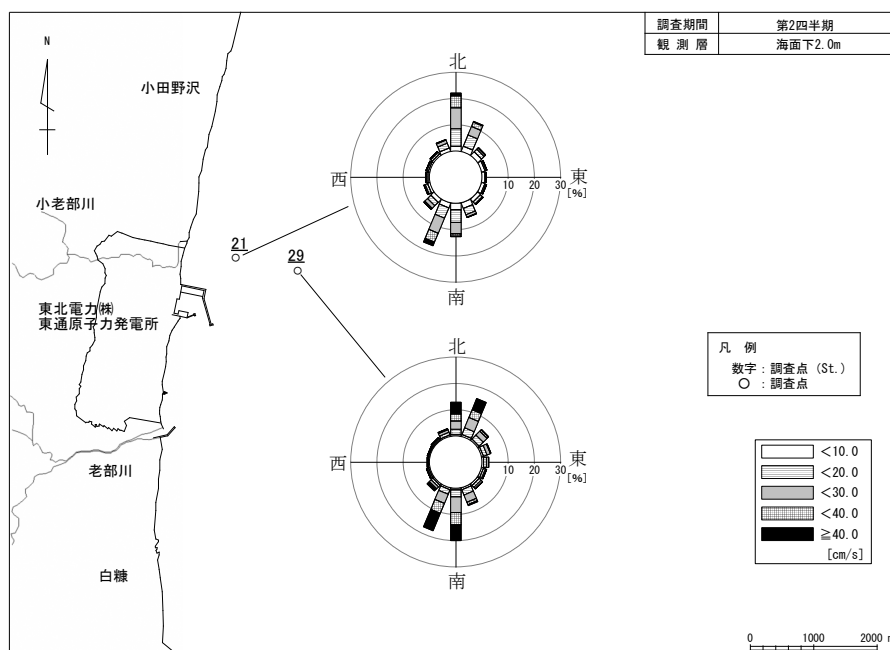
今期の流向別流速出現頻度を図－3.8 に、過去同期の流向別流速出現頻度を図－3.9 に示す。流向は、汀線にほぼ平行な流れで北～北北東及び南～南南西が卓越しており、流速は 40cm/s までが大部分を占めている。

過去同期と比較して同様の傾向であった。



注 1) 流向は流れて行く方向を示し、風向とは逆を示す。

図－3.8 流向別流速出現頻度



注 1) 流向は流れて行く方向を示し、風向とは逆を示す。

注 2) 過去同期の流向別流速出現頻度は、平成 16 年度～令和 5 年度のものである。

図－3.9 過去同期の流向別流速出現頻度

(4) 水 質

調査位置：St. 18、23、27、30、32～35（8 調査点、図－1.4 参照）

発電所稼働状況：停止中

調査結果を表－3.6 に、過去同期の調査結果範囲を表－3.7 に示す。

表－3.6 水質調査結果

調査年月日：令和 6 年 8 月 29 日
調査機関：東北電力（株）

調査項目	単位	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度（pH）	—	8.1	8.1	8.1
化学的酸素要求量 （COD）	酸性法	mg/L	1.6	0.7
	アルカリ性法	mg/L	0.6	0.2
溶存酸素量（DO）	mg/L	8.8	7.2	7.9
塩 分	—	33.8	33.5	33.8
透明度	m	14.5	10.5	12.5
浮遊物質（SS）	mg/L	2	<1	1
水 温	℃	23.9	23.4	23.8
全窒素（T-N）	mg/L	0.15	0.08	0.10
全リン（T-P）	mg/L	0.018	0.011	0.012

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。

表－3.7 過去同期の水質調査結果範囲

調査項目	単位	第 2 四半期
水素イオン濃度（pH）	—	8.1～8.3
化学的酸素要求量 （COD）	酸性法	mg/L
	アルカリ性法	mg/L
溶存酸素量（DO）	mg/L	7.0～9.1
塩 分	—	31.9～34.1
透明度	m	7.0～19.0
浮遊物質（SS）	mg/L	<1～2
水 温	℃	16.7～26.6
全窒素（T-N）	mg/L	0.06～0.46
全リン（T-P）	mg/L	0.004～0.035

注 1）結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。

注 2）透明度の最小値には、着底した値を含めていない。

注 3）過去同期の調査結果範囲は、平成 16 年度～令和 5 年度の
ものである。

- a. 水素イオン濃度 (pH)
8.1 であり、過去同期の範囲内にあった。
- b. 化学的酸素要求量 (COD)
酸性法では 0.7mg/L～1.6mg/L、アルカリ性法では 0.2mg/L～0.6mg/L の範囲であり、過去同期の範囲内にあった。
- c. 溶存酸素量 (DO)
7.2mg/L～8.8mg/L の範囲であり、過去同期の範囲内にあった。
- d. 塩 分
33.5～33.8 の範囲であり、過去同期の範囲内にあった。
- e. 透明度
10.5m～14.5m の範囲であり、過去同期の範囲内にあった。
- f. 浮遊物質 (SS)
定量下限値未満～2mg/L の範囲であり、過去同期の範囲内にあった。
- g. 水 温
23.4℃～23.9℃ の範囲であり、過去同期の範囲内にあった。
- h. 全窒素 (T-N)
0.08mg/L～0.15mg/L の範囲であり、過去同期の範囲内にあった。
- i. 全リン (T-P)
0.011mg/L～0.018mg/L の範囲であり、過去同期の範囲内にあった。

(5) 底 質

調査位置：St. a～c（3 調査点、図－1.5 参照）

発電所稼働状況：停止中

調査結果を表－3.8 に、過去同期の調査結果範囲を表－3.9 に示す。

表－3.8 底質調査結果

調査年月日：令和 6 年 8 月 24 日
調査機関：東北電力（株）

調査項目		単位	St. a	St. b	St. c
化学的酸素要求量（COD）		mg/g 乾泥	0.4	0.9	0.3
強熱減量（IL）		%	1.6	2.2	1.4
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）	%	0.2	0.0	0.0
	粗砂（0.425～2.000 mm 未満）		9.1	4.0	0.1
	細砂（0.075～0.425 mm 未満）		87.6	92.6	97.2
	シルト（0.005～0.075 mm 未満）		0.4	0.7	0.7
	粘土・コロイド（0.005 mm 未満）		2.7	2.7	2.0

注 1）結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。

注 2）強熱減量と粒度組成は、重量百分率で示した。

注 3）粒度組成については、細砂の割合を確認している。

表－3.9 過去同期の底質調査結果範囲

調査項目		単位	第 2 四半期		
			St. a	St. b	St. c
化学的酸素要求量（COD）		mg/g 乾泥	0.3～1.5	0.3～0.9	0.3～0.5
強熱減量（IL）		%	1.3～15.5	1.3～5.7	0.8～3.2
全硫化物（T-S）		mg/g 乾泥	<0.01	<0.01	<0.01
粒度組成	礫（2.000 mm 以上）	%	0.0～65.2	0.0～1.7	0.0～0.1
	粗砂（0.425～2.000 mm 未満）		0.3～90.6	0.1～12.4	0.1～0.7
	細砂（0.075～0.425 mm 未満）		0.3～98.7	82.7～98.6	95.8～99.1
	シルト（0.005～0.075 mm 未満）		0.1～1.1	0.0～1.1	0.0～0.8
	粘土・コロイド（0.005 mm 未満）		0.1～5.3	0.7～6.5	0.7～3.8

注 1）結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。

注 2）強熱減量と粒度組成は、重量百分率で示した。

注 3）粒度組成については、細砂の割合を確認している。

注 4）過去同期の調査結果範囲は、平成 16 年度～令和 5 年度のものである。

a. 化学的酸素要求量 (COD)

St. a において 0.4mg/g 乾泥、St. b において 0.9mg/g 乾泥、
St. c において 0.3mg/g 乾泥を示し、過去同期の範囲内にあった。

b. 強熱減量 (IL)

St. a において 1.6%、St. b において 2.2%、St. c において
1.4%を示し、過去同期の範囲内にあった。

c. 全硫化物 (T-S)

全調査点において定量下限値未満であり、過去同期の範囲内
にあった。

d. 粒度組成

細砂が St. a において 87.6%、St. b において 92.6%、St. c に
おいて 97.2%の分布であり、過去同期の範囲内にあった。

(6) 卵・稚仔

調査位置：St. 23、30、32～35（6 調査点、図－1.6 参照）

発電所稼働状況：停止中

a. 卵

調査結果を表－3.10 に、過去同期における調査結果範囲を表－3.11 に、主な出現種の状況を表－3.12 に示す。

今期の出現種類数は 11 種類、出現した平均個数は 550 個/1,000m³、主な出現種は単脂球形不明卵 1 等であり、過去同期と比較して同様の傾向であった。

表－3.10 卵調査結果

調査年月日：令和 6 年 8 月 29 日
調査機関：東北電力（株）

出現種類数	11	
平均個数 (個/1,000m ³)	550	
主な出現種 (%)	単脂球形不明卵 1	(53.8)
	ウナギ目	(15.8)
	ネズッポ科	(13.6)
	ウシノシタ亜目	(7.1)

注 1) 主な出現種は、総個数の 5% 以上出現かつ上位 5 種のものとした。

表－3.11 過去同期の卵調査結果範囲

調査時期	第 2 四半期
出現種類数	7～21
平均個数 (個/1,000m ³)	128～34,130

注 1) 過去同期の調査結果範囲は、平成 16 年度～令和 5 年度のものである。

表－3.12 卵調査における主な出現種の状況

調査時期	第2四半期						
年度	運転開始前	H17-R1	R2	R3	R4	R5	R6
	H16						
カタクチイワシ	◎	7 / 11	◎	○	◎		○
ウナギ目	○	4 / 13	○	○	◎	○	◎
キュウリエソ		1 / 5	○		○		
ネズッポ科	○	11 / 15	○	◎	◎	○	◎
ウシノシタ亜目		4 / 10	○	○	◎	◎	◎

注 1) 年度欄の「運転開始前」は温排水放水前の調査であることを示す。

注 2) 表中の◎は主な出現種に計上されたことを示し、○は調査で出現したことを示す。

注 3) 平成 17 年度～令和元年度の 15 年間は、それぞれの出現状況を（主な出現種に計上された回数）/（調査で出現した回数）で示す。

注 4) 不明卵は、種が特定できないため除外した。

b. 稚 仔

調査結果を表－3.13 に、過去同期における調査結果範囲を表－3.14 に、主な出現種の状況を表－3.15 に示す。

今期の出現種類数は 24 種類、出現した平均個体数は 78 個体/1,000m³、主な出現種はネズッポ科等であり、過去同期と比較して同様の傾向であった。

表－3.13 稚仔調査結果

調査年月日：令和 6 年 8 月 29 日
調査機関：東北電力（株）

出現種類数	24	
平均個体数 (個体/1,000m ³)	78	
主な出現種 (%)	ネズッポ科	(23.3)
	サバ科	(22.4)
	イソギンポ	(19.3)
	<u>ハオコゼ科</u>	(7.7)

注 1) 主な出現種は、総個体数の 5%以上出現かつ上位 5 種のものとした。

注 2) 主な出現種における下線部は、初確認かつ新規に計上されたものを示す。

表－3.14 過去同期の稚仔調査結果範囲

調査時期	第2四半期
出現種類数	7～26
平均個体数 (個体/1,000m ³)	3～14,636

注1) 過去同期の調査結果範囲は、平成16年度～令和5年度のものである。

表－3.15 稚仔調査における主な出現種の状況

調査時期	第2四半期						
年度	運転開始前	H17-R1	R2	R3	R4	R5	R6
	H16						
カタクチイワシ	◎	12 / 14	◎	◎		○	○
タツノオトシゴ属		0 / 0			◎		○
キアンコウ		1 / 3					
シロギス	○	6 / 11		○	◎	◎	○
シイラ	○	0 / 6	○		◎		
チダイ		1 / 2					
ベラ科	○	2 / 10					
サバ科		1 / 8		○			◎
ハゼ科	○	2 / 10	○	○	○	○	○
イソギンポ	○	3 / 12	◎	◎	○	◎	◎
イソギンポ科		2 / 6	◎	○	○	◎	○
フサカサゴ科	○	1 / 8	○				○
ハオコゼ	○	2 / 7					
ハオコゼ科		0 / 0					◎
ネズツポ科	○	9 / 15	○		◎	○	◎
アミメハギ	○	6 / 13	○	○	◎	◎	○

- 注1) 年度欄の「運転開始前」は温排水放水前の調査であることを示す。
 注2) 表中の◎は主な出現種に計上されたことを示し、○は調査で出現したことを示す。
 注3) 平成17年度～令和元年度の15年間は、それぞれの出現状況を（主な出現種に計上された回数）／（調査で出現した回数）で示す。

(7) プランクトン

調査位置：St. 23、30、32～35（6 調査点、図－1.6 参照）

発電所稼働状況：停止中

a. 動物プランクトン

調査結果を表－3.16 に、過去同期における調査結果範囲を表－3.17 に、主な出現種の状況を表－3.18 に示す。

今期の出現種類数は 81 種類、出現した平均個体数は 11,712 個体/m³、主な出現種は Copepodite of *Paracalanus* 等であった。出現種類数は過去同期の範囲を上回っていたが、過去と同様の出現傾向にあり、大きな変化はみられなかった。

表－3.16 動物プランクトン調査結果

調査年月日：令和 6 年 8 月 29 日
調査機関：東北電力（株）

出現種類数	<u>81</u>		
平均個体数 (個体/m ³)	11,712		
主な出現種 (%)	節足動物	Copepodite of <i>Paracalanus</i>	(22.6)
		Nauplius of COPEPODA	(14.1)
		<i>Oncaea media</i>	(13.9)
		Copepodite of <i>Oncaea</i>	(11.7)

注 1) 主な出現種は、総個体数の 5% 以上出現かつ上位 5 種のものとした。

注 2) 出現種類数における下線部は、過去同期の範囲外の値であることを示す。

表－3.17 過去同期の動物プランクトン調査結果範囲

調査時期	第2四半期
出現種類数	42～73
平均個体数 (個体/m ³)	4,346～30,009

注1) 過去同期の調査結果範囲は、平成16年度～令和5年度のものである。

表－3.18 動物プランクトン調査における主な出現種の状況

調査時期	第2四半期						
年度	運転開始前	H17-R1	R2	R3	R4	R5	R6
	H16						
<i>Sticholonche zanclea</i>	○	2 / 12	○	○	◎	○	○
<i>Creseis</i> sp.	○	0 / 7		○	○	◎	○
<i>Evadne spinifera</i>	○	1 / 14	○	○	○	◎	○
<i>Penilia avirostris</i>	◎	3 / 14	○	○	○	○	○
Copepodite of <i>Paracalanus</i>	◎	15 / 15	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Oithona similis</i>	○	2 / 15	○	○	○	○	○
Copepodite of <i>Oithona</i>	○	12 / 15	◎	○	○	○	○
<i>Oncaea media</i>		6 / 15	○	◎	○	○	◎
Copepodite of <i>Oncaea</i>	○	8 / 15	◎	◎	○	○	◎
<i>Microsetella norvegica</i>	○	1 / 15	◎	◎	○	○	○
Nauplius of COPEPODA	◎	15 / 15	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Oikopleura dioica</i>	○	1 / 13	○				○
<i>Oikopleura</i> sp.	◎	3 / 15	○	○	○	○	○
<i>Doliolum</i> sp.	○	2 / 15	○	○	○	○	○
DOLIOLIDAE	◎	0 / 1				○	

注1) 年度欄の「運転開始前」は温排水放水前の調査であることを示す。

注2) 表中の◎は主な出現種に計上されたことを示し、○は調査で出現したことを示す。

注3) 平成17年度～令和元年度の15年間は、それぞれの出現状況を（主な出現種に計上された回数）／（調査で出現した回数）で示す。

b. 植物プランクトン

調査結果を表－3.19 に、過去同期における調査結果範囲を表－3.20 に、主な出現種の状況を表－3.21 に示す。

今期の出現種類数は 81 種類、出現した平均細胞数は 158,323 細胞/L、主な出現種は *Chaetoceros compressum* 等であり、過去同期と比較して同様の傾向であった。

表－3.19 植物プランクトン調査結果

調査年月日：令和 6 年 8 月 29 日

調査機関：東北電力（株）

出現種類数	81		
平均細胞数 (細胞/L)	158,323		
主な出現種 (%)	黄色植物	<i>Chaetoceros compressum</i>	(20.5)
		<i>Chaetoceros</i> sp.	(7.2)
		<i>Bacteriastrium varians</i>	(7.1)
	渦鞭毛植物	GYMNODINIALES	(9.9)
	ハプト植物	HAPTOPHYCEAE	(6.3)

注 1) 主な出現種は、総細胞数の 5% 以上出現かつ上位 5 種のものとした。

表－3.20 過去同期の植物プランクトン調査結果範囲

調査時期	第2四半期
出現種類数	43～81
平均細胞数 (細胞/L)	11,935～182,730

注1) 過去同期の調査結果範囲は、平成16年度～令和5年度のものである。

表－3.21 植物プランクトン調査における主な出現種の状況

調査時期	第2四半期						
年度	運転開始前	H17-R1	R2	R3	R4	R5	R6
	H16						
CRYPTOPHYCEAE	◎	9 / 15	◎	◎	◎	◎	○
GYMNODINIALES	○	8 / 15	◎	◎	◎	◎	◎
PERIDINIALES	○	6 / 14	○	○	○	○	○
<i>Phaeocystis</i> sp.		1 / 2					○
HAPTOPHYCEAE	○	11 / 15	◎	◎	◎	◎	◎
<i>Skeletonema costatum</i>	○	0 / 8	○	◎	○	○	○
<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>	○	2 / 11	○	○	○	○	○
<i>Leptocylindrus minimus</i>	◎	0 / 7	○				
<i>Rhizosolenia delicatula</i>	○	1 / 7		○	○	○	○
<i>Rhizosolenia fragilissima</i>	○	2 / 15	○	○	○	◎	○
<i>Rhizosolenia phuketensis</i>		2 / 12	○	○	◎	○	○
<i>Rhizosolenia</i> sp.	○	1 / 1					
<i>Bacteriastrum varians</i>		0 / 9	◎	○			◎
<i>Chaetoceros compressum</i>	○	3 / 11	○	○	○	○	◎
<i>Chaetoceros didymum</i> v. <i>protuberans</i>		1 / 9	○		○	○	○
<i>Chaetoceros radicans</i>		1 / 3					
<i>Chaetoceros</i> (<i>Hyalochaete</i>) sp.	◎	0 / 1					
<i>Chaetoceros</i> sp.		1 / 12	○	◎	○	○	◎
<i>Asterionella glacialis</i>		0 / 8			◎		
<i>Nitzschia</i> spp.	○	8 / 15	◎	○	○	○	○
PRASINOPHYCEAE		8 / 15	○	○	○	◎	○
微小鞭毛藻類	◎	5 / 15	○	○	○	○	○

注1) 年度欄の「運転開始前」は温排水放水前の調査であることを示す。

注2) 表中の◎は主な出現種に計上されたことを示し、○は調査で出現したことを示す。

注3) 平成17年度～令和元年度の15年間は、それぞれの出現状況を
(主な出現種に計上された回数) / (調査で出現した回数) で示す。

(8) 海藻草類

調査位置：LineA～D（4 調査測線、図－1.7 参照）

発電所稼働状況：停止中

調査結果を表－3.22 に、過去同期の調査結果範囲を表－3.23 に、主な出現種の状況を表－3.24 に示す。

今期の出現種類数は 61 種類で、主な出現種はサビ亜科等であり、過去同期と比較して同様の傾向であった。

表－3.22 海藻草類調査結果

調査年月日：令和 6 年 8 月 5 日～8 日

調査機関：東北電力（株）

出現種類数	61	
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

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。

表－3.23 過去同期の海藻草類調査結果範囲

調査時期	第2四半期
出現種類数	50～75

注1) 過去同期の調査結果範囲は、平成16年度～令和5年度のものである。

表－3.24 海藻草類調査における主な出現種の状況

調査時期	第2四半期						
年度	運転開始前	H17-R1	R2	R3	R4	R5	R6
	H16						
スガモ	○	9 / 15	○	○	○	○	○
アオサ属	○	2 / 14	○	○	◎	○	○
エゾヤハズ	○	1 / 14	○	○	○	○	○
フクリンアミジ	○	1 / 15	○	○	○	○	○
コモングサ	○	1 / 11				○	○
タバコグサ	◎	9 / 13		○	○		
ワカメ	○	3 / 15	○	○	○	○	○
スジメ	○	3 / 10			○		
マコンブ	◎	15 / 15	◎	○	◎	◎	◎
ウガノモク	○	2 / 15	○	○	○	○	○
フシスジモク	○	1 / 15	○	○	○	○	○
ヤハズシコロ	○	3 / 15	○	○	○	○	○
サビ亜科	◎	15 / 15	◎	◎	◎	◎	◎
ヨレクサ	○	8 / 15	◎	◎	◎	◎	◎
ホソバノトサカモドキ	○	3 / 15					
ハリガネ	◎	13 / 15	◎	◎	○	○	○
サエダ	○	2 / 15	○		○	○	○
イギス科	○	2 / 15	○	○	○	○	○
ハイウスバノリ属	○	3 / 15	○	○	○	○	○
ハブタエノリ	○	7 / 15	○	○	○	○	○
スズシロノリ	○	2 / 15	○	○	○	○	○

注1) 年度欄の「運転開始前」は温排水放水前の調査であることを示す。

注2) 表中の◎は主な出現種に計上されたことを示し、○は調査で出現したことを示す。

注3) 平成17年度～令和元年度の15年間は、それぞれの出現状況を（主な出現種に計上された回数）／（調査で出現した回数）で示す。

(9) 底生生物（メガロベントス）

調査位置：LineA～D（4 調査測線、図－1.7 参照）

発電所稼働状況：停止中

調査結果を表－3.25 に、過去同期の調査結果範囲を表－3.26 に、主な出現種の状況を表－3.27 に示す。

今期の出現種類数は 8 種類、出現した平均個体数は 10 個体/m²、主な出現種はキンコ科等であり、過去同期と比較して同様の傾向であった。

表－3.25 底生生物（メガロベントス）調査結果

調査年月日：令和 6 年 8 月 5 日～8 日
調査機関：東北電力（株）

出現種類数	8		
平均個体数 (個体/m ²)	10		
主な出現種 (%)	棘皮動物	キンコ科 キタムラサキウニ	(59.9) (27.4)
	原索動物	マボヤ	(5.7)

注 1) 主な出現種は、総個体数の 5% 以上出現かつ上位 5 種のものとした。

表－3.26 過去同期の底生生物（メガロベントス）調査結果範囲

調査時期	第2四半期
出現種類数	6～12
平均個体数 (個体/m ²)	3～33

注1) 過去同期の調査結果範囲は、平成16年度～令和5年度のものである。

表－3.27 底生生物（メガロベントス）調査における主な出現種の状況

調査時期	第2四半期						
年度	運転開始前	H17-R1	R2	R3	R4	R5	R6
	H16						
イソギンチャク目	○	3 / 11	◎	◎	○	○	○
エゾアワビ	○	2 / 13	○	○	○		
エゾボラ属		1 / 3					
裸鰓目		1 / 2					
イトマキヒトデ	○	1 / 6	◎	◎	◎	◎	○
ヒメヒトデ属		1 / 9				○	○
エゾバフンウニ		1 / 5					
キタムラサキウニ	◎	15 / 15	◎	◎	◎	◎	◎
キンコ科	◎	14 / 15	◎	◎	◎	◎	◎
マボヤ	◎	7 / 12	○	○		○	◎
海鞘亜綱(単体ホヤ類)	○	3 / 11		○	○		○

注1) 年度欄の「運転開始前」は温排水放水前の調査であることを示す。

注2) 表中の◎は主な出現種に計上されたことを示し、○は調査で出現したことを示す。

注3) 平成17年度～令和元年度の15年間は、それぞれの出現状況を（主な出現種に計上された回数）／（調査で出現した回数）で示す。

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・調査スケジュール

1. 青森県実施分

(1) 調査方法

調 査 項 目		調 査 目 的	調 査 方 法	調査頻度
海 洋 環 境	水温・塩分	温排水の影響による水温上昇域を確認する。	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、32.4356 g の塩化カリウムを含んだ水溶液）との電気伝導度比によって定義され、無次元の値であるため数値だけで表示する。

(2) 調査データ

資料－1 水温・塩分

調査年月日：令和6年9月6日

調査時間：10:01～10:53

調査機関：青森県

調査点	S t . 2	S t . 5	S t . 6	S t . 7	S t . 8
月日	9月6日	9月6日	9月6日	9月6日	9月6日
時刻	10:24	10:01	10:13	10:38	10:53
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	bc	bc	bc	bc	bc
気温 (°C)	25.5	24.3	24.8	24.9	24.8
波浪	1	1	1	1	1
うねり	1	1	1	1	1
風向	NW	NW	NW	NW	NW
風力	2	2	2	2	2
水深 (m)	25	45	54	58	62
透明度 (m)	14	14	13	14	15
水温 (°C)					
表層	23.6	23.7	23.3	23.5	23.6
10m	23.1	23.1	22.9	22.5	22.7
20m	22.3	22.2	21.7	21.1	21.7
30m		20.0	18.8	20.1	19.6
50m			18.2	17.2	17.1
塩分					
表層	33.8	33.8	33.7	33.7	33.6
10m	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8
20m	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9
30m		34.0	34.0	33.9	34.0
50m			34.0	34.1	34.1

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。

2. 東北電力(株)実施分

(1) 調査方法

調 査 項 目		調 査 目 的	調 査 方 法	調査頻度
海 洋 環 境	取放水温度	取放水温度差が 7℃以下であることを確認する。	常設の電気式水温計により、連続測定する。	連続
	水温・塩分	温排水の影響による水温上昇域を確認する。	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)	取放水に伴い、周辺海域の海水流動が大きく変化していないことを確認する。	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	取放水に伴い、水質が過年度と比較して大きく変化していないことを確認する。	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	取放水に伴い、底質が過年度と比較して大きく変化していないことを確認する。	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	温排水の影響により、発電所前面海域において出現種や出現量が過年度と比較して大きく変化していないことを確認する。	稚魚ネットの水平曳きにより試料を採集し、ホルマリン固定する。試料は持ち帰り、出現種の査定を行う。	年 4 回
	プランクトン		動物プランクトンはプランクトンネットの鉛直曳きにより、植物プランクトンは採水器により試料を採集し、ホルマリン固定する。試料は持ち帰り、出現種の査定を行う。	年 4 回
	海藻草類、底生生物 (メガロベントス)		潜水士が海水中に潜って目視観察および写真撮影を行い、出現種類や分布状況について調査する。	年 4 回

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

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

(2) 分析方法

水質分析方法

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

底質分析方法

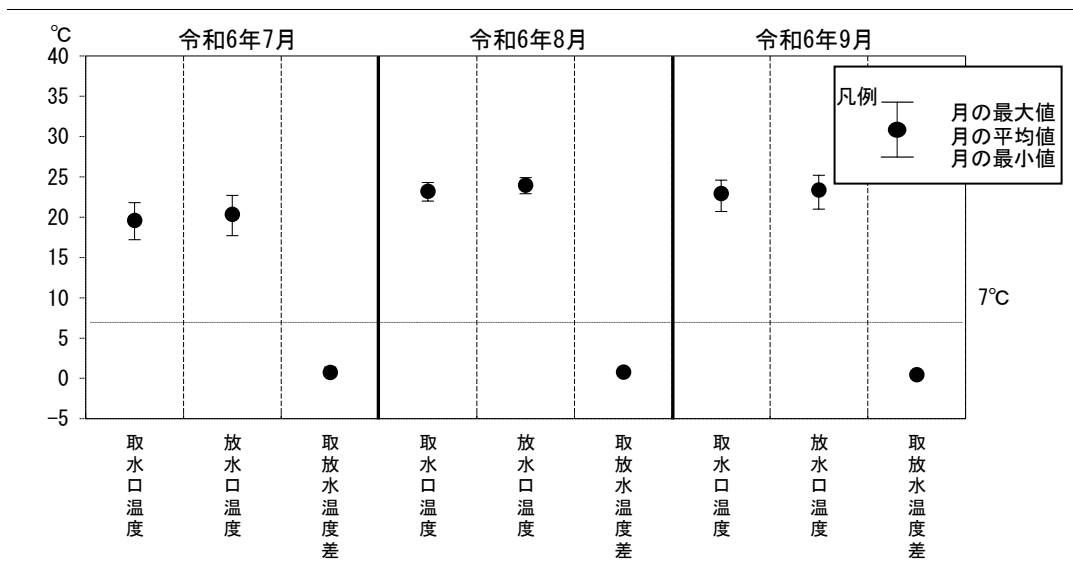
分析項目	分析方法（出典）	表示単位
化学的酸素要求量（COD）	底質調査方法 （平成 24 年環境省 II 4.7）	mg/g 乾泥
強熱減量（IL）	底質調査方法 （平成 24 年環境省 II 4.2）	%
全硫化物（T-S）	底質調査方法 （平成 24 年環境省 II 4.6）	mg/g 乾泥
粒度組成	JIS A 1204	%

(3) 調査データ

資料－1 取放水温度

(単位：℃)

年月 日	令和6年7月		令和6年8月		令和6年9月	
	取水口	放水口	取水口	放水口	取水口	放水口
1	17.2	17.7	22.1	22.9	23.4	24.1
2	17.2	17.8	22.4	23.2	23.5	24.1
3	17.9	18.3	22.6	23.6	23.6	24.2
4	17.9	18.4	22.7	23.8	23.7	24.2
5	18.1	18.7	23.0	23.9	24.2	24.7
6	18.3	18.8	23.3	24.1	24.2	24.8
7	17.9	18.7	23.7	24.5	23.9	24.4
8	18.2	18.8	23.7	24.6	24.4	24.8
9	17.7	18.8	23.2	24.4	24.3	24.9
10	18.3	19.0	23.8	24.7	24.5	25.0
11	18.5	19.1	24.2	24.7	24.6	25.2
12	18.9	19.5	24.1	24.7	24.4	25.0
13	19.0	19.8	24.3	24.9	24.2	24.6
14	19.6	20.3	24.0	24.8	24.0	24.4
15	20.1	20.7	23.5	24.4	23.8	24.3
16	20.4	21.0	23.6	24.4	23.5	23.9
17	20.6	21.3	23.3	23.8	23.0	23.6
18	20.4	21.2	23.3	23.8	22.8	23.4
19	20.2	21.2	23.3	24.0	22.8	23.2
20	20.1	21.0	22.9	23.6	22.8	23.2
21	20.1	21.1	22.3	23.1	22.1	22.6
22	20.7	21.7	22.0	22.9	21.0	21.4
23	20.4	21.8	22.2	23.2	20.9	21.1
24	20.9	21.9	22.6	23.7	21.1	21.4
25	20.6	21.7	23.0	23.9	20.7	21.0
26	20.7	21.5	23.0	23.5	20.8	21.1
27	21.0	21.6	23.1	23.6	21.2	21.5
28	21.2	21.7	23.1	23.6	21.5	21.8
29	21.4	22.0	23.3	23.8	21.6	21.9
30	21.8	22.5	24.0	24.4	21.5	21.8
31	21.8	22.7	23.9	24.5	—	—
平均値	19.6	20.3	23.2	24.0	22.9	23.4
最大値	21.8	22.7	24.3	24.9	24.6	25.2
最小値	17.2	17.7	22.0	22.9	20.7	21.0



資料－2 水温・塩分

調査年月日：令和6年8月29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	10:35	10:49	9:21	9:24	10:09	9:37	9:04	9:16	9:15	9:36	9:46	9:03	9:24	9:01	9:00	9:18	9:03	9:22	9:00
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 (°C)			23.9																
風向			ESE																
風速 (m/s)			1.7																
水深 (m)	7.0	8.0	9.5	12.5	14.0	17.5	21.5	20.0	21.0	22.5	31.0	31.0	41.5	40.0	45.5	40.5	38.5	42.0	47.0
水温 (°C)																			
観測層 (m) 0.5	23.8	23.8	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.9	23.8	23.7	23.9	23.8	23.7	23.7
1	23.8	23.8	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.9	23.8	23.7	23.9	23.8	23.7	23.7
2	23.8	23.8	23.9	23.9	23.8	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.9	23.8	23.7	23.9	23.8	23.7	23.7
3	23.8	23.8	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.9	23.8	23.7	23.6
4	23.7	23.8	23.8	23.8	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.9	23.8	23.7	23.9	23.8	23.7	23.6
5	23.7	23.8	23.8	23.8	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.9	23.8	23.7	23.6
6	23.8	23.8	23.8	23.8	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.9	23.8	23.7	23.6
7	23.8	23.8	23.8	23.8	23.9	23.9	23.9	23.8	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.9	23.8	23.7	23.6
8		23.7	23.8	23.8	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.9	23.8	23.6	23.5
9			23.9	23.8	23.8	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.8	23.8	23.6	23.5
10				23.8	23.8	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.8	23.8	23.6	23.5
15						23.8	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.7	23.8	23.6	23.5
20							23.8	23.8	23.6	23.7	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.7	23.7	23.6	23.4
海底上2m	23.7	23.8	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.7	23.6	23.7	22.4	22.6	22.6	21.9	22.4	22.5	21.8
塩分																			
観測層 (m) 0.5	33.3	33.3	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
1	33.2	33.3	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
2	33.3	33.6	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
3	33.3	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
4	33.6	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
5	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
6	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
7	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
8		33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
9			33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
10				33.7	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
15						33.8	33.8	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
20							33.8	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
海底上2m	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.8	33.8	33.7	33.7	33.7	33.7	33.7	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	34.0

資料-3 流況

調査年月日：令和6年8月15日～8月29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	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	16	11	33	22	19	13	17	29	28	28	31	20	23	14	19	21	344
	(%)	0.74	0.51	1.53	1.02	0.88	0.60	0.79	1.34	1.30	1.30	1.44	0.93	1.06	0.65	0.88	0.97	15.93
5.0 ～ 10.0	頻度	51	47	37	13	15	19	23	27	50	36	26	16	15	13	19	19	426
	(%)	2.36	2.18	1.71	0.60	0.69	0.88	1.06	1.25	2.31	1.67	1.20	0.74	0.69	0.60	0.88	0.88	19.72
10.0 ～ 15.0	頻度	68	48	19	3	7	6	15	22	43	35	25	6	4	2	9	29	341
	(%)	3.15	2.22	0.88	0.14	0.32	0.28	0.69	1.02	1.99	1.62	1.16	0.28	0.19	0.09	0.42	1.34	15.79
15.0 ～ 20.0	頻度	75	71	2	1	0	1	2	11	41	28	4	5	0	0	2	20	263
	(%)	3.47	3.29	0.09	0.05	0.00	0.05	0.09	0.51	1.90	1.30	0.19	0.23	0.00	0.00	0.09	0.93	12.18
20.0 ～ 25.0	頻度	115	54	0	0	0	0	1	5	13	42	9	0	0	0	0	7	246
	(%)	5.32	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.23	0.60	1.94	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	11.39
25.0 ～ 30.0	頻度	106	54	0	0	0	0	0	2	11	33	2	0	0	0	0	7	215
	(%)	4.91	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.51	1.53	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	9.95
30.0 ～ 35.0	頻度	63	23	1	0	0	0	0	0	6	34	6	0	0	0	0	0	133
	(%)	2.92	1.06	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	1.57	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.16
35.0 ～ 40.0	頻度	42	12	0	0	0	0	0	0	3	16	1	0	0	0	0	0	74
	(%)	1.94	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.74	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.43
40.0 ～	頻度	97	8	0	0	0	0	0	0	2	11	0	0	0	0	0	0	118
	(%)	4.49	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.46
合計	頻度	633	328	92	39	41	39	58	96	197	263	104	47	42	29	49	103	2160
	(%)	29.31	15.19	4.26	1.81	1.90	1.81	2.69	4.44	9.12	12.18	4.81	2.18	1.94	1.34	2.27	4.77	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	16	8	13	7	7	5	7	4	11	7	7	6	6	5	8	7	124
	(%)	0.74	0.37	0.60	0.32	0.32	0.23	0.32	0.19	0.51	0.32	0.32	0.28	0.28	0.23	0.37	0.32	5.74
5.0 ～ 10.0	頻度	31	33	27	25	11	12	13	22	21	12	11	7	12	12	18	26	293
	(%)	1.44	1.53	1.25	1.16	0.51	0.56	0.60	1.02	0.97	0.56	0.51	0.32	0.56	0.56	0.83	1.20	13.56
10.0 ～ 15.0	頻度	46	72	29	17	31	10	24	11	15	13	10	6	11	10	9	8	322
	(%)	2.13	3.33	1.34	0.79	1.44	0.46	1.11	0.51	0.69	0.60	0.46	0.28	0.51	0.46	0.42	0.37	14.91
15.0 ～ 20.0	頻度	52	90	33	10	4	0	14	34	44	30	9	7	12	14	7	8	368
	(%)	2.41	4.17	1.53	0.46	0.19	0.00	0.65	1.57	2.04	1.39	0.42	0.32	0.56	0.65	0.32	0.37	17.04
20.0 ～ 25.0	頻度	67	58	26	7	0	3	1	26	22	32	2	7	6	2	0	9	268
	(%)	3.10	2.69	1.20	0.32	0.00	0.14	0.05	1.20	1.02	1.48	0.09	0.32	0.28	0.09	0.00	0.42	12.41
25.0 ～ 30.0	頻度	53	39	2	0	0	1	1	11	36	24	7	13	1	0	0	6	194
	(%)	2.45	1.81	0.09	0.00	0.00	0.05	0.05	0.51	1.67	1.11	0.32	0.60	0.05	0.00	0.00	0.28	8.98
30.0 ～ 35.0	頻度	16	16	1	2	2	0	0	11	42	20	7	6	0	0	0	5	128
	(%)	0.74	0.74	0.05	0.09	0.09	0.00	0.00	0.51	1.94	0.93	0.32	0.28	0.00	0.00	0.00	0.23	5.93
35.0 ～ 40.0	頻度	23	24	1	2	0	0	0	3	28	14	0	7	0	0	0	0	102
	(%)	1.06	1.11	0.05	0.09	0.00	0.00	0.00	0.14	1.30	0.65	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	4.72
40.0 ～	頻度	35	196	19	0	0	0	0	0	31	63	13	4	0	0	0	0	361
	(%)	1.62	9.07	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	2.92	0.60	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	16.71
合計	頻度	339	536	151	70	55	31	60	122	250	215	66	63	48	43	42	69	2160
	(%)	15.69	24.81	6.99	3.24	2.55	1.44	2.78	5.65	11.57	9.95	3.06	2.92	2.22	1.99	1.94	3.19	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6年8月29日
調査方法： バンドーン型採水器による採水
調査機関： 東北電力株式会社

		調査点	St. 18	St. 23	St. 27	St. 30	St. 32	St. 33	St. 34	St. 35	最大値	最小値	平均値	
調査項目		採水層												
水素イオン濃度 (pH) [－]		0.5m	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1				
		5.0m	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1				8.1
		20.0m	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1				8.1
		平均	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1				8.1
化学的 酸 素 要求量 (COD) [mg/L]	酸性法	0.5m	1.3	1.3	1.1	1.0	0.7	1.0	1.4	0.8				
		5.0m	1.1	1.1	1.5	1.6	0.9	0.9	1.1	1.2				
		20.0m	1.4	0.9	1.4	1.4	1.0	1.0	1.1	1.3				
		平均	1.3	1.1	1.3	1.3	0.9	1.0	1.2	1.1				1.6
	アルカリ性法	0.5m	0.4	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3				
		5.0m	0.3	0.4	0.6	0.6	0.3	0.2	0.4	0.3				
		20.0m	0.5	0.4	0.5	0.5	0.3	0.3	0.2	0.5				
		平均	0.4	0.4	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4				0.6
溶存酸素量 (DO) [mg/L]		0.5m	7.5	7.3	7.6	7.4	8.4	8.2	8.3	8.4				
		5.0m	7.5	7.5	7.6	7.4	8.6	8.4	8.3	8.7				
		20.0m	7.2	7.9	7.2	7.8	8.0	8.3	8.8	8.2				
		平均	7.4	7.6	7.5	7.5	8.3	8.3	8.5	8.4				8.8
塩分 [－]		0.5m	33.5	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8				
		5.0m	33.6	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8				33.8
		20.0m	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8				33.8
		平均	33.6	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8				33.8
透明度 [m]			>8.0	11.7	12.0	13.0	10.5	12.0	14.5	14.0				
														14.5
浮遊物質 量 (SS) [mg/L]		0.5m	<1	<1	<1	1	<1	<1	1	1				
		5.0m	<1	<1	<1	2	<1	1	<1	1				
		20.0m	2	<1	1	2	1	1	<1	1				
		平均	1	<1	1	2	1	1	1	1				2
水温 [℃]		0.5m	23.8	23.9	23.8	23.8	23.9	23.8	23.7	23.7				
		5.0m	23.8	23.9	23.8	23.8	23.9	23.8	23.7	23.6				
		20.0m	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.7	23.6	23.4				
		平均	23.8	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.6				23.9
全窒素 (T-N) [mg/L]		0.5m	0.11	0.10	0.09	0.11	0.08	0.08	0.11	0.09				
		5.0m	0.12	0.12	0.14	0.09	0.08	0.08	0.09	0.09				
		20.0m	0.12	0.10	0.13	0.15	0.08	0.09	0.09	0.09				
		平均	0.12	0.11	0.12	0.12	0.08	0.08	0.10	0.09				0.15
全リン (T-P) [mg/L]		0.5m	0.018	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.013	0.012				
		5.0m	0.014	0.012	0.013	0.012	0.012	0.011	0.012	0.012				
		20.0m	0.013	0.012	0.013	0.014	0.012	0.012	0.012	0.012				
		平均	0.015	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.012	0.012				0.018

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(水深 8.0m)は水深21.0m未満のため、海底上1.0m層で採水した。

資料-5 底質

調査年月日：令和6年8月24日
 調査方法：スミス・マッキングタイヤ型採泥器による採泥
 調査機関：東北電力株式会社

調査項目		調査点	St. a	St. b	St. c	最大値	最小値	平均値
化学的酸素要求量 (COD) [mg/g乾泥]			0.4	0.9	0.3	0.9	0.3	0.5
	強熱減量 (1L) [%]		1.6	2.2	1.4	2.2	1.4	1.7
	全硫化物 (I-S) [mg/g乾泥]		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	礫 (2.000mm以上)		0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1
粒度組成 [%]	粗砂 (0.425~2.000mm未満)		9.1	4.0	0.1	9.1	0.1	4.4
	細砂 (0.075~0.425mm未満)		87.6	92.6	97.2	97.2	87.6	92.5
	シルト (0.005~0.075mm未満)		0.4	0.7	0.7	0.7	0.4	0.6
	粘土・コロイド (0.005mm未満)		2.7	2.7	2.0	2.7	2.0	2.5

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

資料－6.1 卵

調査年月日： 令和6年8月29日
 調査方法： 丸稚ネットによる水平曳き（600m）
 調査機関： 東北電力株式会社

個数密度（個/1,000m³）

種名	調査点 採集層		St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計			平均個数		
	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	5.0m	0.5m	5.0m	全層
1 カタケチャイワシ					2		1	1	2		5				3	8	11	1	(0.3)	1 (0.2)
2 ウナギ目	42	69			68	98	36	51	12	67	107	149	147	197	412	631	1,043	69	(10.8)	105 (22.6)
3 ミシマオコゼ科		9			3	5	1	1	5	4	4	5	5		18	24	42	3	(0.5)	4 (0.9)
4 ネズツボ科	120	19			89	15	154	31	132	66	167	56		49	662	236	898	110	(17.3)	39 (8.5)
5 ウシノシタ亜目	59	57			33	42	60	26	80	49	23	23	9	6	264	203	467	44	(6.9)	34 (7.3)
6 単脂球形不明卵 1	109	62			244	177	420	184	502	446	327	370	507	206	2,109	1,445	3,554	352	(55.3)	241 (51.8)
7 単脂球形不明卵 2	6	2			9		18	11	8	15	4	9	14	11	59	48	107	10	(1.5)	8 (1.7)
8 単脂球形不明卵 3	7				12	20	42	17	58	17	14	21	19	14	152	89	241	25	(4.0)	15 (3.2)
9 単脂球形不明卵 4	13	14			14	12	15	19	23	13	16	23	14	6	95	87	182	16	(2.5)	15 (3.1)
10 単脂球形不明卵 5	6				7		1		3	2		2	16	6	33	10	43	6	(0.9)	2 (0.4)
11 無脂球形不明卵					2			1	3	2	4			3	9	6	15	2	(0.2)	1 (0.2)
合 計	362	232			483	369	748	342	826	683	666	663	731	498	3,816	2,787	6,603	636	(100.0)	465 (100.0)
出現種類数	8	7			11	7	10	10	10	11	9	10	8	9	11	11	11			550 (100.0)

注1) 平均個数欄の（ ）内数値は総数に対する組成率（％）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6年8月29日
 調査方法： 丸稚ネットによる水平曳き (600m)
 調査機関： 東北電力株式会社

個体数密度 (個体/1,000m³)

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	全層	0.5m	5.0m	全層						
種名	1 鞘形亜綱		2		2		1		2		2			9		2	(1.1)	1	(1.0)				
	2 カタクチイワシ			2						2				2	2	4	0	(1.6)	0	(0.2)	0	(0.4)	
	3 サンゴタツ				2		1								3	3		1	(0.4)	0	(0.3)		
	4 タツノオトシゴ属		2		7		1		2		5		3	1	19	20	0	(0.8)	3	(2.3)	2	(2.1)	
	5 クダリボウズギス属		2				1				5		14		22	22			4	(2.7)	2	(2.3)	
	6 テンジクダイ科				2						2				4	4			1	(0.5)	0	(0.4)	
	7 シロギス				15						2	7	3	2	25	27	0	(1.6)	4	(3.1)	2	(2.9)	
	8 アジ科				2	2					2			2	4	6	0	(1.6)	1	(0.5)	1	(0.6)	
	9 シイラ属		5								2	2	3	2	10	12	0	(1.6)	2	(1.2)	1	(1.3)	
	10 スズメダイ科		2												2	2	0	(1.6)			0	(0.2)	
	11 サバ科		11	9	2	22	1	16	3	17		100	29	17	193	210	3	(13.5)	32	(23.7)	18	(22.4)	
	12 ドクウロコイボダイ		2						2					4		4	1	(3.2)			0	(0.4)	
	13 ハゼ科			2							2	2	2	23	4	27	31	1	(3.2)	5	(3.3)	3	(3.3)
	14 ヘビギンボ科						1							1		1		0	(0.8)			0	(0.1)
	15 イソギンボ		12	33	25	4	13	8	26	6	37		17	51	130	181	9	(40.5)	22	(16.0)	15	(19.3)	
	16 ナベカ属		5						4		2				11	11			2	(1.4)	1	(1.2)	
	17 イソギンボ科		17	5	5		4	2		4	7	2		13	33	46	2	(10.3)	6	(4.1)	4	(4.9)	
	18 フサカサゴ科				7	1								1	7	8	0	(0.8)	1	(0.9)	1	(0.9)	
	19 オニオコゼ科					1					2		6	1	8	9	0	(0.8)	1	(1.0)	1	(1.0)	
	20 ハオコゼ科		2								44		26		72	72			12	(8.9)	6	(7.7)	
	21 ネズツボ科			2	37		3		9	10	84	5	69	17	202	219	3	(13.5)	34	(24.8)	18	(23.3)	
	22 ウシノシタ科										14				14	14			2	(1.7)	1	(1.5)	
	23 アミメハギ			5	2	2			2			2	6	6	15	21	1	(4.8)	3	(1.8)	2	(2.2)	
	24 フグ科												3		3	3			1	(0.4)	0	(0.3)	
合 計		15	63	48	128	9	39	17	60	26	321	11	202	126	813	939	21	(100.0)	136	(100.0)	78	(100.0)	
出現種類数		3	11	7	12	6	7	5	6	6	18	4	12	16	21	24							

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

資料－7.1 動物プランクトン(1/2)

調査年月日： 令和6年8月29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)		調査点 採集層		調査機関　：　東北電力株式会社																								
				St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計		平均個体数										
門		0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	全層	0~5m	5~20m	全層							
1 原生動物	GLOBIGERINIDAE																	33	33		6	(0.0)	3	(0.0)				
	<i>Amphibionche belonoides</i>			50														125	125	21	(0.2)		10	(0.1)				
	<i>Sticholonche zanzlea</i>				133	10	20					75	500	200	400			285	1,073	48	(0.4)	179	(1.5)	113	(1.0)			
	RADIOLARIA	150		100	400			13	75	100	600	333						925	846	1,771	154	(1.4)	141	(1.2)	148	(1.3)		
5 腔腸動物	<i>Obelia</i> sp.		25									75						75	25	100	13	(0.1)	4	(0.0)	8	(0.1)		
6	HYDROIDA	75	25															75	58	133	13	(0.1)	10	(0.1)	11	(0.1)		
7	SIPHONOPHORA	150	25		33													150	65	215	25	(0.2)	11	(0.1)	18	(0.2)		
8	HYDROZOA											7							7	7			1	(0.0)	1	(0.0)		
9 扁形動物	Larva of TURBELLARIA			100														100	67	167	17	(0.1)	11	(0.1)	14	(0.1)		
10 紐形動物	Pilidium of ANOPLA		25	50														50	25	75	8	(0.1)	4	(0.0)	6	(0.1)		
11 袋形動物	<i>Synchaeta</i> sp.			50														50		50	8	(0.1)			4	(0.0)		
12	NEMATODA						10												10	10	2	(0.0)				1	(0.0)	
13 環形動物	Larva of POLYCHAETA			50	100	20	10	10	10	3	75			200				355	113	468	59	(0.5)	19	(0.2)	39	(0.3)		
14 軟体動物	<i>Grescis</i> sp.	375	500	700	67	10	5	20	27	300	400	1,400	533	2,805	1,532	4,337	468	(4.1)	2,805	1,532	4,337	468	(4.1)	255	(2.1)	361	(3.1)	
15	Veliger of GASTROPODA		25	100	33	40		10	3	300		100		100				550	61	611	92	(0.8)	10	(0.1)	51	(0.4)		
16	Umbo larva of BIVALVIA		800	150	100	10	60	40	73	225	100	200	267	625	1,400	2,025	104	(0.9)	625	1,400	2,025	104	(0.9)	233	(1.9)	169	(1.4)	
17 節足動物	<i>Podon schmackeri</i>				33		5					7							78	78			13	(0.1)	7	(0.1)		
18	<i>Evadne spinifera</i>	900	900	850	133		10	60	7	1,650	500	100	467	3,560	2,017	5,577	593	(5.2)	3,560	2,017	5,577	593	(5.2)	336	(2.8)	465	(4.0)	
19	<i>Evadne tergestina</i>	150	200	50	133					50				200	383	583	33	(0.3)	200	383	583	33	(0.3)	64	(0.5)	49	(0.4)	
20	<i>Penilia avirostris</i>	75	50	200	200			10	33	150	300	400	200	835	783	1,618	139	(1.2)	835	783	1,618	139	(1.2)	131	(1.1)	135	(1.2)	
21	Copepodite of CALANIDAE	75	50	100	33		5							175	88	263	29	(0.3)	175	88	263	29	(0.3)	15	(0.1)	22	(0.2)	
22	<i>Paracalanus aculeatus</i>		25	50	33									50	58	108	8	(0.1)	50	58	108	8	(0.1)	10	(0.1)	9	(0.1)	
23	<i>Paracalanus denudatus</i>								3									3		3			1	(0.0)	0	(0.0)		
24	<i>Paracalanus parvus</i>	750	1,100	550	67	20	5	20		450		100	67	1,890	1,239	3,129	315	(2.8)	1,890	1,239	3,129	315	(2.8)	207	(1.7)	261	(2.2)	
25	Copepodite of <i>Paracalanus</i>	6,600	7,000	3,750	1,867	120	20	130	220	3,750	1,600	5,000	1,733	19,350	12,440	31,790	3,225	(28.3)	19,350	12,440	31,790	3,225	(28.3)	2,073	(17.3)	2,649	(22.6)	
26	<i>Clausocalanus furcatus</i>				67	10	5		7	75				33	85	112	197	14	(0.1)	85	112	197	14	(0.1)	19	(0.2)	16	(0.1)
27	<i>Clausocalanus minor</i>					10												10		10	2	(0.0)				1	(0.0)	
28	<i>Clausocalanus pergens</i>											100						100		100	17	(0.1)				8	(0.1)	
29	<i>Clausocalanus</i> sp.		25		33														58		58			10	(0.1)	5	(0.0)	
30	Copepodite of <i>Clausocalanus</i>	225	700	750	33	10	5	20	27	300	200	1,000	200	2,305	1,165	3,470	384	(3.4)	2,305	1,165	3,470	384	(3.4)	194	(1.6)	289	(2.5)	
31	<i>Calocalanus plumulosus</i>			50				10										60		60	10	(0.1)				5	(0.0)	
32	<i>Calocalanus</i> sp.		25	100		20								120	25	145	20	(0.2)	120	25	145	20	(0.2)	4	(0.0)	12	(0.1)	
33	Copepodite of <i>Calocalanus</i>	300		350	133				10	20	225	200		333	885	686	1,571	148	(1.3)	885	686	1,571	148	(1.3)	114	(1.0)	131	(1.1)
34	<i>Centropages yamadai</i>		25																25		25			4	(0.0)	2	(0.0)	
35	Copepodite of <i>Centropages</i>		25					10	73					33	10	131	141	2	(0.0)					22	(0.2)	12	(0.1)	
36	<i>Temora discaudata</i>		25									25							50	50			8	(0.1)	4	(0.0)		
37	Copepodite of <i>Temora</i>	300	75	150	267	10			7	75	25	200	67	735	441	1,176	123	(1.1)	735	441	1,176	123	(1.1)	74	(0.6)	98	(0.8)	
38	<i>Labidocera japonica</i>	75													75				75		75	13	(0.1)			6	(0.1)	
39	Copepodite of PONTELLIDAE	150	700			10				450					610	700	1,310	102	(0.9)					117	(1.0)	109	(0.9)	
40	<i>Acartia omorii</i>		75												75				75		75	13	(0.1)			6	(0.1)	

注1) 平均個体数欄の () 内数値は総数に対する組成率 (%) を、個体数の0は0.5個体/㎡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。

資料ー7.1 動物プランクトン(2/2)

調査年月日： 令和6年8月29日
 調査方法： 北原式間隙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)		調査地点												種名		平均個体数													
門	調査品	採集層		St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計		0～5m		5～20m		全層		0～5m		5～20m		全層	
		0～5m	5～20m	0～5m	5～20m	0～5m	5～20m	0～5m	5～20m	0～5m	5～20m	0～5m	5～20m	0～5m	5～20m	0～5m	5～20m	0～5m	5～20m	0～5m	5～20m	0～5m	5～20m	0～5m	5～20m	0～5m	5～20m	0～5m	5～20m
節足動物	Copepodite of <i>Acartia</i>																												
	<i>Oithona falax</i>																												
	<i>Oithona longispina</i>																												
	<i>Oithona nana</i>																												
	<i>Oithona plumifera</i>																												
	<i>Oithona similis</i>																												
	<i>Oithona simplex</i>																												
	Copepodite of <i>Oithona</i>																												
	<i>Oncaea media</i>																												
	<i>Oncaea mediterranea</i>																												
<i>Oncaea venusta</i>																													
毛顎動物	Copepodite of <i>Oncaea</i>																												
	<i>Copilia mirabilis</i>																												
	<i>Corycaeus affinis</i>																												
	<i>Corycaeus gibbulus</i>																												
	<i>Corycaeus pacificus</i>																												
	Copepodite of <i>Corycaeus</i>																												
	<i>Microsetella norvegica</i>																												
	Copepodite of <i>Microsetella</i>																												
	<i>Euterpina acutifrons</i>																												
	Copepodite of <i>Euterpina</i>																												
棘皮動物	HARPACTICOIDA																												
	Nauplius of COPEPODA																												
	Nauplius of BALANOMORPHA																												
	Cypris of BALANOMORPHA																												
	Zoea of <i>Lucifer</i>																												
	Zoea of MACRURA																												
	Mysis of MACRURA																												
	Zoea of ANOMURA																												
	Zoea of BRACHYURA																												
	<i>Sagitta enflata</i>																												
原素動物	<i>Sagitta nagae</i>																												
	<i>Sagitta</i> sp.																												
	Juvenile of <i>Sagitta</i>																												
	Bipinnaria of ASTEROIDEA																												
	<i>Fritillaria</i> sp.																												
	<i>Onkopleura dioica</i>																												
	<i>Onkopleura longicauda</i>																												
	<i>Onkopleura</i> sp.																												
	<i>Doliolum</i> sp.																												
	THALACEA																												
合計		19,275	21,525	13,800	19,696	2,140	2,370	1,140	1,610	14,025	12,200	18,100	14,664	68,480	72,065	140,545	11,413	(100.0)	12,011	(100.0)	11,712	(100.0)							
出現種数		34	38	38	42	26	26	20	37	29	32	23	36	61	68	81													

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

資料-7.2 植物プランクトン(1/2)

調査年月日： 令和6年8月29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		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	0. 5m	5. 0m	0. 5m	5. 0m	0. 5m	5. 0m
1	藍藻植物			240	60			240		120		60		60		720	540	1,260	120	90	120	90	105
2	クリプト植物			6,240	3,360	5,760	8,160	7,680	1,680	3,120	3,360	2,400	960	9,120	6,240	34,320	23,760	58,080	5,720	3,960	5,720	3,960	4,840
3	渦鞭毛植物					480	240	240	240	240	240	240	240	240		1,200	1,200	2,400	200	200	200	200	200
4				240		240	480			240	240		240			720	960	1,680	120	160	120	160	140
5				3,120	960	1,680	720	480	1,680	1,200	1,200	240	720	2,160	1,200	8,880	6,480	15,360	1,480	1,080	1,480	1,080	1,280
6												60	60			60	60		120	10	10	10	10
7				240						240						480		480	80	80	80	40	40
8				180	150		30		30	120	120	30	60	30	30	360	420	780	60	70	60	65	65
9				240		240							240			480	480	960	80	80	80	80	80
10				240				240		480	240		240	240		1,200	720	1,920	200	120	200	160	160
11				20,640	14,400	25,920	22,080	15,840	7,680	8,640	17,760	11,520	11,040	15,360	17,760	97,920	90,720	188,640	16,320	15,120	16,320	15,720	15,720
12						240	480			240			240			240	960	1,200	40	160	40	100	100
13						240	240						240			240	480	720	40	80	40	60	60
14				960	480	1,200		960	240	960	960	960	960	960		5,280	3,120	8,400	880	520	880	700	700
15				480	960	1,200	240	240	240	720	720	480	960	480		3,600	4,560	8,160	600	760	600	680	680
16													240				240					20	20
17					30	30		30	30		60		120	30	30	90	270	360	15	45	15	30	30
18					60	60			30	30			30			90	60	150	15	10	15	13	13
19														90		90	90	180	15	15	15	15	15
20										30	30					30	30	60	5	5	5	5	5
21				30			30	60	30	90	30		30	120	30	300	150	450	50	25	50	38	38
22					240	240		240					720	240	240	720	1,200	1,920	120	200	120	160	160
23																							
24	ハブト植物			16,560	5,040	14,160	13,440	5,760	5,280	6,240	12,240	4,080	13,440	12,000	7,680	58,800	57,120	115,920	9,800	9,520	9,800	9,660	9,660
25				4,320	5,520	4,320			3,360	4,800	2,880	1,920		4,560		15,360	16,320	31,680	2,560	2,720	2,560	2,640	2,640
26				5,760	9,360	11,520	9,600	11,280	8,640	6,480	9,600	6,240	14,400	17,040	10,080	58,320	61,680	120,000	9,720	10,280	9,720	10,000	10,000
27					720	720	1,440		720	720	720	480	2,400	720	1,200	7,920	7,920	11,760	200	1,120	200	660	660
28	黄色植物			480		2,160	960	480	960	1,200	1,200	1,440	960	1,440	480	7,200	4,560	11,760	1,200	760	1,200	980	980
29					480	480			1,440	720			1,920			480	4,560	5,040	80	760	80	420	420
30				240		240	480	240	240	720	240	240	240	480		2,160	1,200	3,360	360	200	360	280	280
31				60	60	120	240	240	300	180	60	300	300	180	120	1,080	1,080	2,160	180	180	180	180	180
32						480	240	240	240	240	240	240	240	240		720	1,200	1,920	120	200	120	160	160
33				1,200	180	240	480	960	180	600	480	360	600	120	240	3,480	2,160	5,640	580	360	580	470	470
34				480	240	240	480	480	1,440	480	720	480	960	720	480	2,880	4,320	7,200	480	720	480	600	600
35				240		240										480		480	80			40	40
36				120		60	120	120	60	120			120	120		420	420	840	70	70	70	70	70
37				60	60	60	60	60	120	60	120	60	60	60		360	480	840	60	80	60	70	70
38				60	120	120		60	60					60		180	360	540	30	60	30	45	45
39				480	720	720	480	480	480	720	1,440	1,440	1,200	2,400	1,440	6,240	5,760	12,000	1,040	960	1,040	1,000	1,000
40				1,920	480	3,600	1,200	5,520	720	960	1,440	2,640	2,400	960	1,680	15,600	7,920	23,520	2,600	1,320	2,600	1,960	1,960

注1) 平均細胞数密度の () 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6年8月29日
調査方法：パンドーン型採水器による採水
調査機関：東北電力株式会社

細胞数密度(細胞/L)

門	種名	調査点		St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計				平均細胞数					
		採集層		0.5m		5.0m		0.5m		5.0m		0.5m		5.0m		0.5m		5.0m		0.5m		5.0m			
		120	60	120	60	120	60	120	60	180	60	60	60	60	60	480	360	840	360	80	(0.0)	60	(0.0)		
41	黄色植物																								
42	<i>Rhizosolenia imbricata</i>																								
43	<i>Rhizosolenia indica</i>																								
44	<i>Rhizosolenia phuketensis</i>	960	1,920	2,640	3,600	4,320	2,880	1,920	1,680	1,920	1,680	4,080	2,160	2,640	5,520	16,560	17,760	34,320	2,760	(1.6)	2,960	(2.0)	2,860	(1.8)	
45	<i>Rhizosolenia setigera</i>	720	240	240	480	240	480	240	480	240	480	240	480	720	240	2,640	1,920	4,560	440	(0.3)	320	(0.2)	380	(0.2)	
46	<i>Rhizosolenia stollertohii</i>	600	300	600	720	600	720	600	720	840	960	480	960	720	1,080	4,200	4,620	8,820	700	(0.4)	770	(0.5)	735	(0.5)	
47	<i>Rhizosolenia styliformis</i> v. <i>latissima</i>	30								30		30				90		90		15	(0.0)			8	(0.0)
48	<i>Bacteriastrum varians</i>	18,720	4,800	11,520	11,040	12,000	6,480	18,960	8,880	8,880	8,880	8,160	15,360	7,440	12,000	76,800	58,560	135,360	12,800	(7.6)	9,760	(6.6)	11,280	(7.1)	
49	<i>Bacteriastrum</i> sp.	1,440		960		720	720	1,200		1,440	1,440	1,440	1,440	1,920		7,680	2,160	9,840	1,280	(0.8)	360	(0.2)	820	(0.5)	
50	<i>Chaetoceros affine</i>	1,920	1,440	3,360	2,880	2,400	2,400					2,880	3,360	4,320		14,880	10,080	24,960	2,480	(1.5)	1,680	(1.1)	2,080	(1.3)	
51	<i>Chaetoceros anastomosans</i>	960						960								960	1,920	2,880	160	(0.1)	320	(0.2)	240	(0.2)	
52	<i>Chaetoceros compressum</i>	38,160	9,120	33,360	28,800	38,880	24,240	32,160	30,960	30,960	30,960	21,600	64,560	50,880	16,320	215,040	174,000	389,040	35,840	(21.2)	29,000	(19.6)	32,420	(20.5)	
53	<i>Chaetoceros costatum</i>			6,240	1,920	1,440		2,400				2,880			1,920	10,080	6,720	16,800	1,680	(1.0)	1,120	(0.8)	1,400	(0.9)	
54	<i>Chaetoceros curvisetum</i>	3,360	960	960	3,840	1,440	960	960	960	960	960	3,360	1,440	1,440		10,560	8,160	18,720	1,760	(1.0)	1,360	(0.9)	1,560	(1.0)	
55	<i>Chaetoceros debile</i>	1,440		3,840		5,280	3,360	3,120	3,360	2,400	2,880	960	960	960		17,040	10,560	27,600	2,840	(1.7)	1,760	(1.2)	2,300	(1.5)	
56	<i>Chaetoceros decipiens</i>	1,920	960	2,880		1,680	960	960	1,440						720	8,160	2,400	10,560	1,360	(0.8)	400	(0.3)	880	(0.6)	
57	<i>Chaetoceros denticulatum</i>	960								1,440		960				5,280	4,320	9,600	880	(0.5)	720	(0.5)	800	(0.5)	
58	<i>Chaetoceros didymum</i> v. <i>anglica</i>					480		720	720			1,920			1,440	720	4,560	5,280	120	(0.1)	760	(0.5)	440	(0.3)	
59	<i>Chaetoceros didymum</i> v. <i>protuberans</i>	480	1,920			480	1,200					1,920			960	1,920	4,560	5,280	760	(0.4)	880	(0.6)	820	(0.5)	
60	<i>Chaetoceros distans</i>	2,880	3,360	5,040	4,320	7,440	5,760	9,600	2,400	2,400	2,400	3,360	7,200	5,280	1,920	33,600	24,960	58,560	5,600	(3.3)	4,160	(2.8)	4,880	(3.1)	
61	<i>Chaetoceros lorenzianum</i>	1,920	960	1,920		1,440	2,400	2,160	1,680	720	1,920	1,920	1,440		10,080	8,400	18,480	1,680	(1.0)	1,400	(0.9)	1,540	(1.0)		
62	<i>Chaetoceros sociale</i>	5,760	960	2,880	960	5,520	4,800	2,400	2,880	6,480	2,880	3,840	5,280	5,280	5,280	26,880	17,760	44,640	4,480	(2.7)	2,960	(2.0)	3,720	(2.3)	
63	<i>Chaetoceros sp.</i>	13,200	6,720	8,160	10,560	14,400	6,720	23,520	5,280	3,840	20,160	10,080	13,920	63,360	136,560	12,200	(7.2)	10,560	(7.2)	11,380	(7.2)				
64	<i>Ceratullina pelagica</i>	2,160	480	720	960	960	480	960	960	1,680	480	1,440			480	5,280	5,520	10,800	880	(0.5)	920	(0.6)	900	(0.6)	
65	<i>Hemiaulus hauckii</i>	720	480	720	960	1,680	720	1,680	1,200	1,440				720	480	6,960	5,040	12,000	1,160	(0.7)	840	(0.6)	1,000	(0.6)	
66	<i>Hemiaulus membranaceus</i>	180		120	60	120	240		240			120			120	420	780	1,200	70	(0.0)	130	(0.1)	100	(0.1)	
67	<i>Hemiaulus sinensis</i>		180				120		120			60			120	300	300	600	50	(0.0)	50	(0.0)	50	(0.0)	
68	<i>Eucampia zodiacus</i>									240	360					480	360	840	80	(0.0)	60	(0.0)	70	(0.0)	
69	<i>Climacodium frauenfeldianum</i>	240	360	240	300	120	360	240	240			120	360	360		1,200	1,740	2,940	200	(0.1)	290	(0.2)	245	(0.2)	
70	<i>Thalassionema nitzeioides</i>	1,920	480	1,200		960	720	960	720	960	720	720	480	1,920	960	7,680	3,360	11,040	1,280	(0.8)	560	(0.4)	920	(0.6)	
71	<i>Neodelphineis pelagica</i>	1,440	960							480						1,920	960	2,880	320	(0.2)	160	(0.1)	240	(0.2)	
72	<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	480	480	480	720	480	480	720				480	720	480	480	3,120	2,880	6,000	520	(0.3)	480	(0.3)	500	(0.3)	
73	<i>Thalassiothrix</i> sp.		180	120		60	120	60	60			60			120	420	600	1,020	70	(0.0)	100	(0.1)	85	(0.1)	
74	<i>Navicula membranacea</i>			240								240				240	480	720	40	(0.0)	80	(0.1)	60	(0.0)	
75	<i>Hastea</i> sp.	480	240	720	960	240				240	240	480	240	720	480	2,880	2,160	5,040	480	(0.3)	360	(0.2)	420	(0.3)	
76	<i>Pleurosigma</i> sp.					60						60					120	120			20	(0.0)	10	(0.0)	
77	NAVICULACEAE	480	480	480	480	240	240	240	480	720	240	480	240	240	240	2,160	2,640	4,800	360	(0.2)	440	(0.3)	400	(0.3)	
78	<i>Nitzschia purgens</i>	240	360	1,200		240	240	240	360	240	240	240	240	120	480	2,400	1,560	3,960	400	(0.2)	260	(0.2)	330	(0.2)	
79	<i>Nitzschia</i> spp.	3,360	6,480	2,880	8,160	3,600	8,400	3,360	4,080	4,080	4,080	8,160	4,320	5,520	6,480	26,880	37,920	64,800	4,480	(2.7)	6,320	(4.3)	5,400	(3.4)	
80	<i>Cylindrotheca closterium</i>	1,920	1,440	1,920	1,920	720	720	720	720	720	720	2,400	240	240	480	7,680	5,520	13,200	1,280	(0.8)	920	(0.6)	1,100	(0.7)	
81	緑藻植物	9,600	10,080	7,200	12,480	8,160	5,760	5,280	2,880	2,880	2,880	5,040	6,240	8,160	10,800	43,440	48,240	91,680	7,240	(4.3)	8,040	(5.4)	7,640	(4.8)	
	PRASINOPHYCEAE	9,120	4,800	5,760	7,920	4,800	3,360	1,920	3,360	1,920	3,360	2,880	1,920	2,880	2,880	27,360	24,240	51,600	4,560	(2.7)	4,040	(2.7)	4,300	(2.7)	
	微小顆毛藻類	192,960	105,300	185,730	169,560	175,110	123,600	158,820	135,630	119,100	204,000	182,430	147,630	1,014,150	885,720	1,899,870	169,025	(100.0)	147,620	(100.0)					
	合計	60	52	61	53	56	58	59	61	50	63	56	54	79	78	81									
	出現頻数																								

注1) 平均細胞数密度の()内数値は総数に対する相対率(%)を示す。

注2) 平均細胞数は小数第1位まで、相対率は小数第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) (1)

調査年月日：令和6年8月6日
調査方法：ベルトランセクト法
調査機関：東北電力株式会社

[illegible]

資料-8.1 海藻草類
(L-A-2) (1)

調査年月日： 令和6年8月6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

[illegible]

注1)「被度」とは $1\text{m} \times 1\text{m}$ 方形枠内に、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、「被度」 $\times$ 「被度」の被度が5%未満であることを示す。

サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

单位：%

(注1)「密度」とは $1\text{m} \times 1\text{m}$ 方格 (1m^2) の海面に対して、その枠中で海藻類により覆われている面積を百分率で表したものをい、「+」は海藻類の密度が5%未満であることを示す。

(注2) サビ亜科、イワノカワ科は、全体密度に含めていない。

(L-A-2) (2)

單位：%

[illegible]

注1)「被度」とは $1\text{m} \times 1\text{m}$ 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-①) (3)

单位：%

[illegible]

(1) 坪数「被覆」とは $1\text{m} \times 1\text{m}$ の海面に対して、その坪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) (3)

單位：%

[illegible]

注1)「被度」とは $1\text{m} \times 1\text{m}$ 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。

单位: %

「裾度」とは1m×1m方形状(1m²)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、「十」は海藻草類の裾度が50%未満であることを示す。

(L-A-2) (4)

单位：%

[illegible]

注1)「坡度」とは $1\text{m} \times 1\text{m}$ 方形枠 (1m^2)の海底面に対して、その枠中で海藻類により覆われている面積を百分率で表したものをいい、「+」は海藻類の被度が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。

注1)「被度」とは $1\text{m} \times 1\text{m}$ 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。

$$(L-B) \quad (3)$$
[illegible]

注1)「被度」とは $1\text{m} \times 1\text{m}$ 方形枠(1 m^2)の海底面に対して、その枠中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。

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	出現種 / 全体被度	距離 (m)																			
		750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845
1 紅藻植物	イソキリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	サビ亜科	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
3	イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	ベニスナゴ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	ユカリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	ワツナギンウ																				
7	フシツナギ																				
8	サエダ																				
9	イギス科																				
10	ハイウスバノリ属																				
11	ハブタエノリ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	スズシロノリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	ソノ属																				
14	イトグサ属																				
15	コザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	褐藻植物																				
17	アミジグサ																				
18	フクリンアミジ																				
19	ハネモ属																				
20	ハイミル																				
	ツユノイト属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

資料-8.1 海藻草類
(L-C-1) (1)

調査年月日： 令和6年8月7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

[illegible]

資料一8.1 海藻草類
(L-C-②) (1)

調査年月日： 令和6年8月7日
調査方法： ベルトランセット法
調査機関： 東北電力株式会社

単位：%																									
分類群	出現種 / 全体被度	距離 (m)																							
		0	5	10	15	20	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
41 褐藻植物	ウガノモク			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
42	フシスジモク			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
43	アカモク																								
44 緑藻植物	アオサ属			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
45	フトジュズモ																								
46	ジュズモ属			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
47	ハイミル																								
48	ミル																								
49 種子植物	スガモ																								

注1) 「被度」とは1m×1m方形形枠 (1m²) 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-C-①) (2)

单位：%

[illegible]

注1)「被度」とは $1\text{m} \times 1\text{m}$ 方形枠の海底面に対して、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-C-2) (2)

単位：%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
分類群		出現種 /	距離 (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		全体被度																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
41	褐藻植物	ウガノモク																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

注1) 「被度」とは1m×1m方形形枠 (1m²) 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、全体被度に言めていない。

(L-C-1) (3)

单位：%

[illegible]

注1)「格度」とは $1\text{m} \times 1\text{m}$ 方形格の海底面に対して、その中で海藻草類により覆われている面積を百分率で表したものをいい、「+」は海藻草類の格度が96%未満であることを示す。
注2) サビ亜科、イワノカワ科は、全体格度に含めていない。

(L-C-2) (4)

[illegible]

「+」は油藻類の集中度が5%未満であることを示す。

(L-D) (2)

単位：%

分類群		単位：%																																																								
紅藻植物	出現種 / 全体被度	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							
1	紅藻植物	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
2	イソキリ	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	95	95	95	95	95	95	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
3	サビ亜科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	ベニスナゴ																																																									
6	イギス科																																																									
7	ハイウスバノリ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	ハブタエノリ																																																									
9	スズシロノリ																																																									
10	ソゾ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	イトグサ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	コザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13	マコンブ																																																									
14	アオサ属																																																									
15	ツユノイト属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

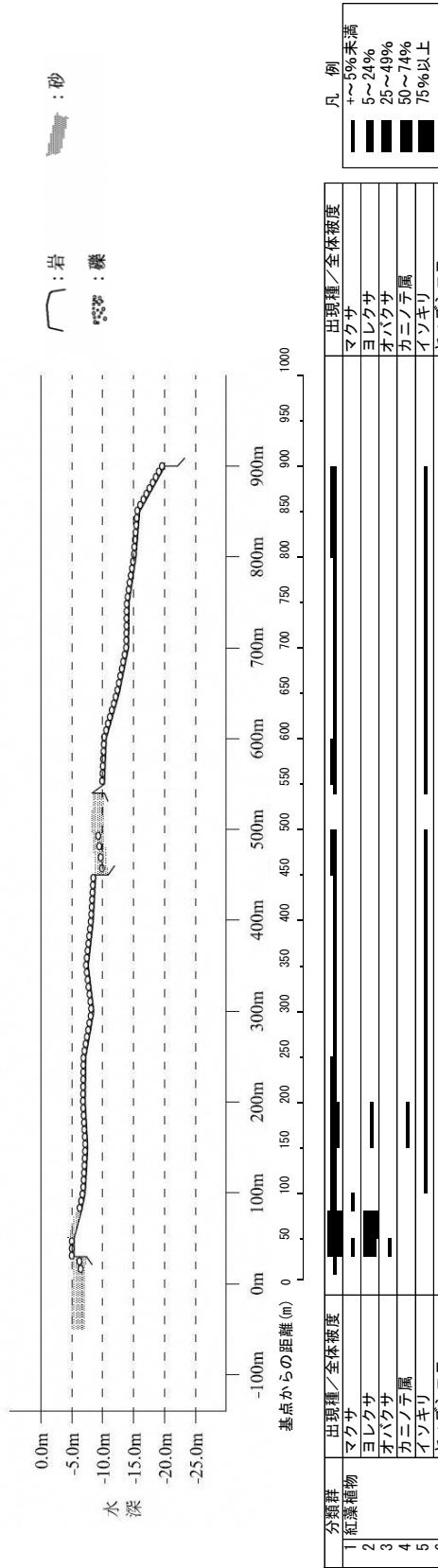
注1) 「被度」とは1m×1m方形枠 (1m²) の海底面に対して、その枠中で海藻草類により覆われている面積を百分率で表したものをいい、「+」は海藻草類の被度が5%未満であることを示す。

注2) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に言及していない。

資料－8.2 海藻草類（海藻群落垂直断面分布）
（L-A-①）

Line-A（令和6年08月）

調査年月日： 令和6年8月6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



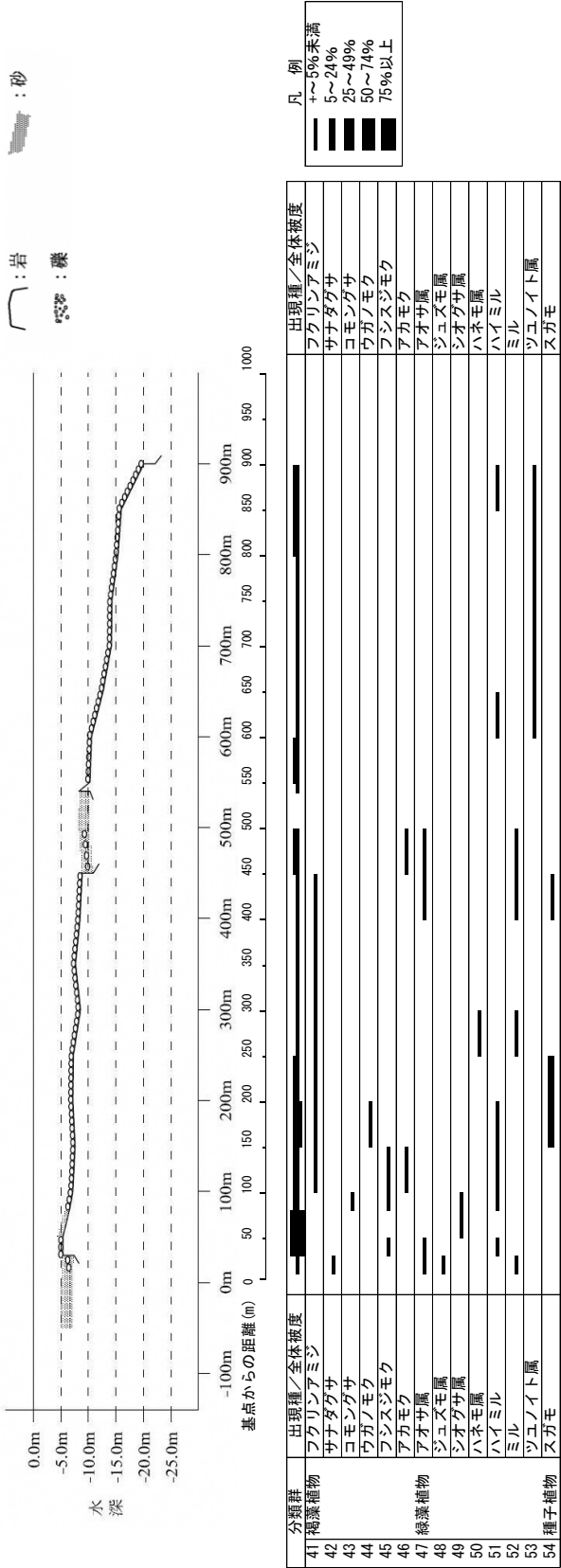
分類群	出現種／全体被度	出現種／全体被度
1 海藻植物	マクサ	マクサ
2	ヨレクサ	ヨレクサ
3	オハクサ	オハクサ
4	カニノテ属	カニノテ属
5	イソキリ	イソキリ
6	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
7	ヒリヒハ	ヒリヒハ
8	サビ亜科	サビ亜科
9	アカハ	アカハ
10	ミチガエソウ	ミチガエソウ
11	ムカデノリ	ムカデノリ
12	ムカデノリ属	ムカデノリ属
13	タンバノリ	タンバノリ
14	フダラク	フダラク
15	キントキ属	キントキ属
16	イワノカワ科	イワノカワ科
17	アカハギンナンソウ	アカハギンナンソウ
18	カバノリ	カバノリ
19	ベニスナコ	ベニスナコ
20	ハリガネ	ハリガネ
21	ユカリ	ユカリ
22	ダルス	ダルス
23	フシツナギ	フシツナギ
24	イギス科	イギス科
25	ダリア科	ダリア科
26	ハイウスハノリ属	ハイウスハノリ属
27	ハブタエノリ	ハブタエノリ
28	スズシロノリ	スズシロノリ
29	ソノ属	ソノ属
30	イトグサ属	イトグサ属
31	ホソコサネモ	ホソコサネモ
32	コザネモ	コザネモ
33	フトモスク	フトモスク
34	ネバリモ属	ネバリモ属
35	フクロノリ	フクロノリ
36	ワカメ	ワカメ
37	マコンブ	マコンブ
38	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体
39	エソヤハズ	エソヤハズ
40	アミジクサ	アミジクサ

注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料－8.2 海藻草類（海藻群落垂直断面分布）
(L-A-②)

調査年月日： 令和6年8月6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6年08月)

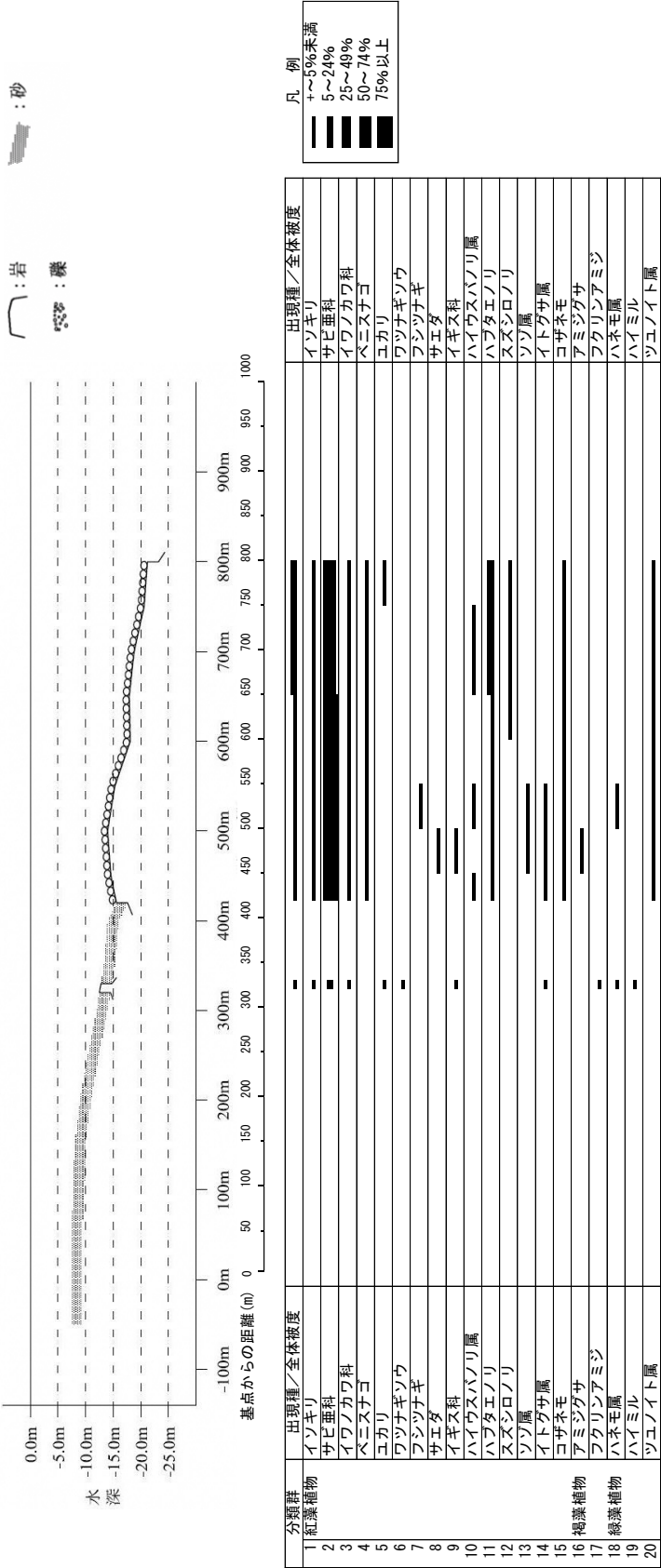


注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

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6年8月8日
調査方法： ベルトトランセクト法
調査機関： 東北電力株式会社

Line-B(令和6年08月)

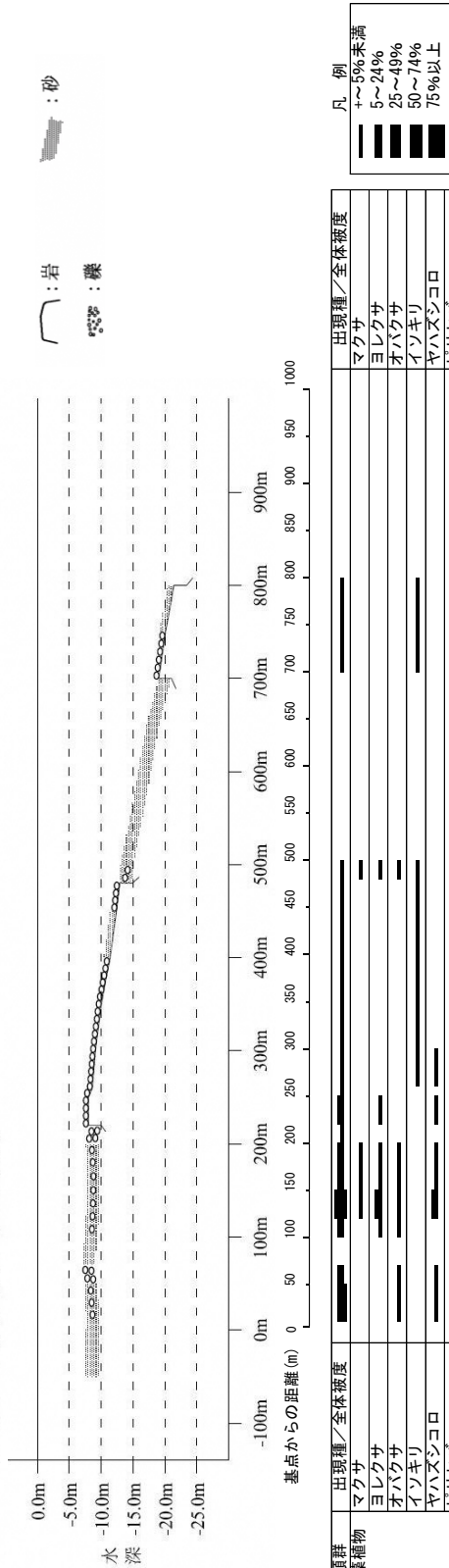


注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含まれていない。

資料－8.2 海藻草類（海藻群落垂直断面分布）
（L-C-①）

Line-C(令和6年08月)

調査年月日： 令和6年8月7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



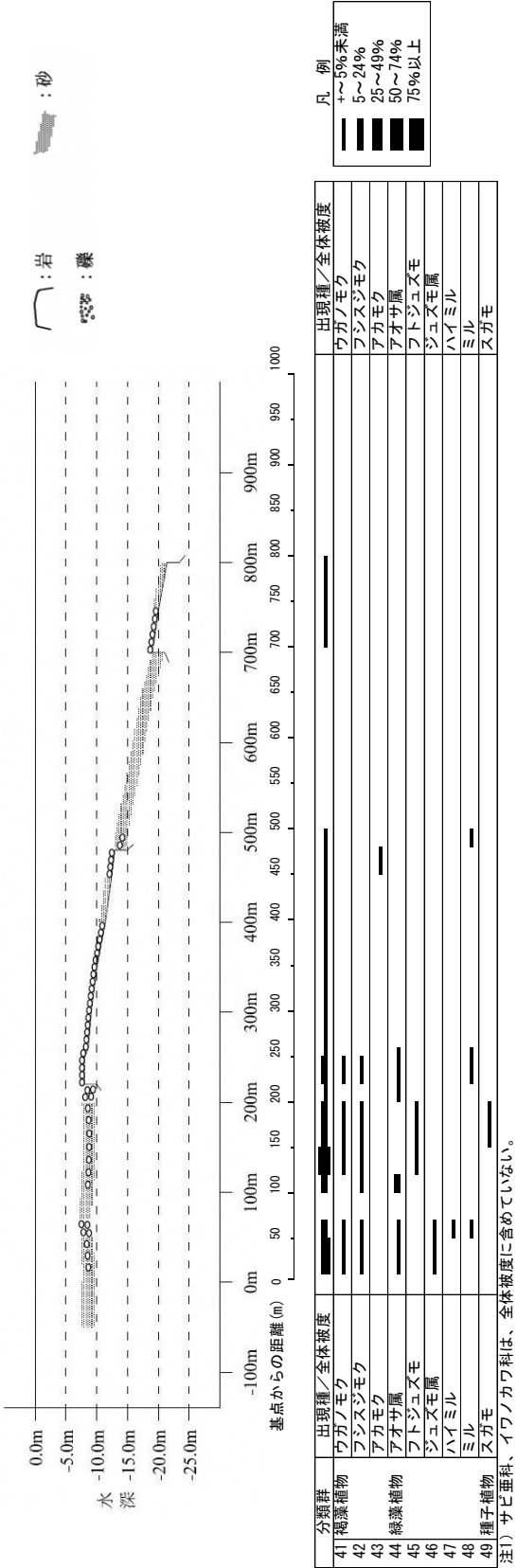
分類群	出現種／全体被度	出現種／全体被度
1 海藻植物	マクサ	マクサ
2	ヨレクサ	ヨレクサ
3	オバクサ	オバクサ
4	イソキリ	イソキリ
5	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
6	ビリヒバ	ビリヒバ
7	ヘリトリカニノテ属	ヘリトリカニノテ属
8	サビ亜科	サビ亜科
9	アカバ	アカバ
10	ムカデノリ	ムカデノリ
11	ムカデノリ属	ムカデノリ属
12	タンハノリ	タンハノリ
13	キントキ属	キントキ属
14	イワノカワ科	イワノカワ科
15	アカバギンナンソウ	アカバギンナンソウ
16	カハノリ	カハノリ
17	ユルチキヌ属	ユルチキヌ属
18	ベニスナゴ	ベニスナゴ
19	ハリガネ	ハリガネ
20	ユカリ	ユカリ
21	ダルス	ダルス
22	フシツナギ	フシツナギ
23	ハネイギス	ハネイギス
24	イギス科	イギス科
25	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
26	ハブタエノリ	ハブタエノリ
27	スズシロノリ	スズシロノリ
28	ソノ属	ソノ属
29	イトグサ属	イトグサ属
30	ホソコサネモ	ホソコサネモ
31	コサネモ	コサネモ
32	クロガシラ属	クロガシラ属
33	ワカメ	ワカメ
34	マコンブ	マコンブ
35	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体
36	エソヤハズ	エソヤハズ
37	アミジガサ	アミジガサ
38	フクリンアミジ	フクリンアミジ
39	サナダクサ	サナダクサ
40	コモングサ	コモングサ

注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料－8.2 海藻草類（海藻群落垂直断面分布）
(L-C-②)

調査年月日： 令和6年8月7日
調査方法： ベルトトランセクト法
調査機関： 東北電力株式会社

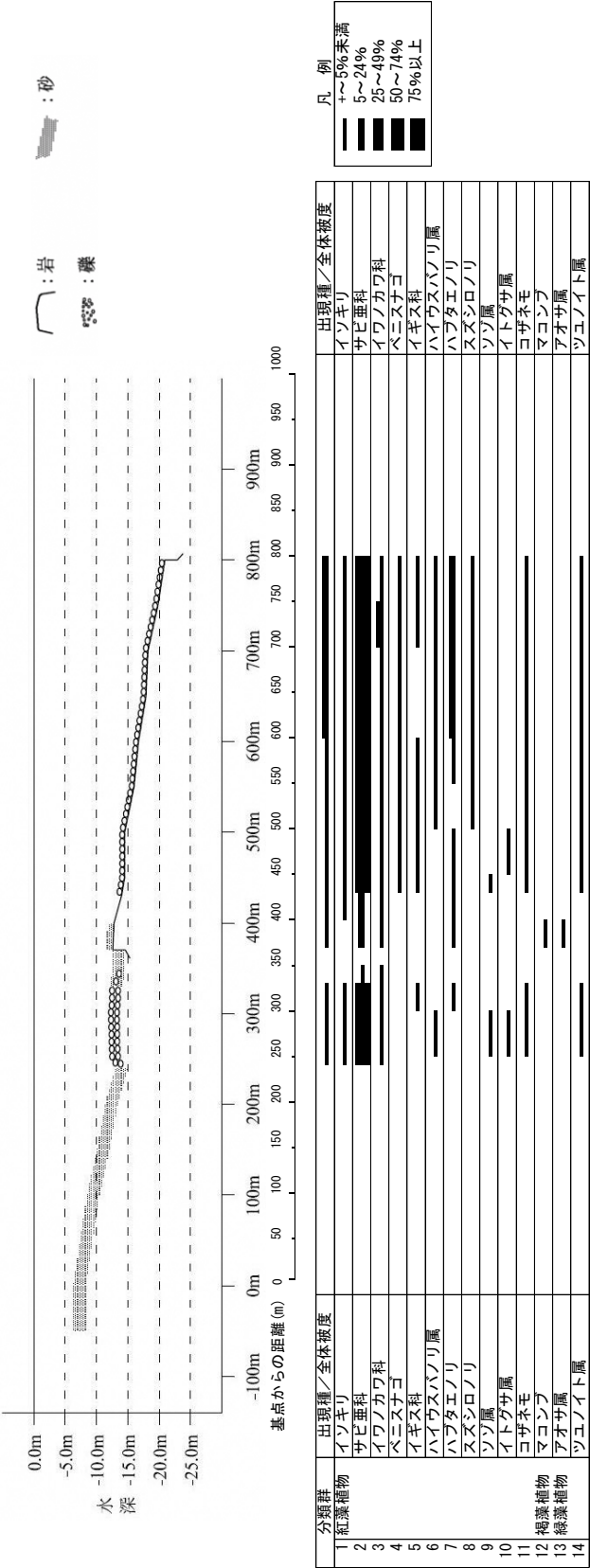
Line-C(令和6年08月)



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6年8月5日
調査方法： ベルトトランセクト法
調査機関： 東北電力株式会社

Line-D(令和6年08月)



資料—9 底生生物 (メガロベントス)

調査年月日：令和6年8月5日～8日

調査方法 : ベルトランセクト法 (1m×1m方形枠)

調査機関：東北電力株式会社

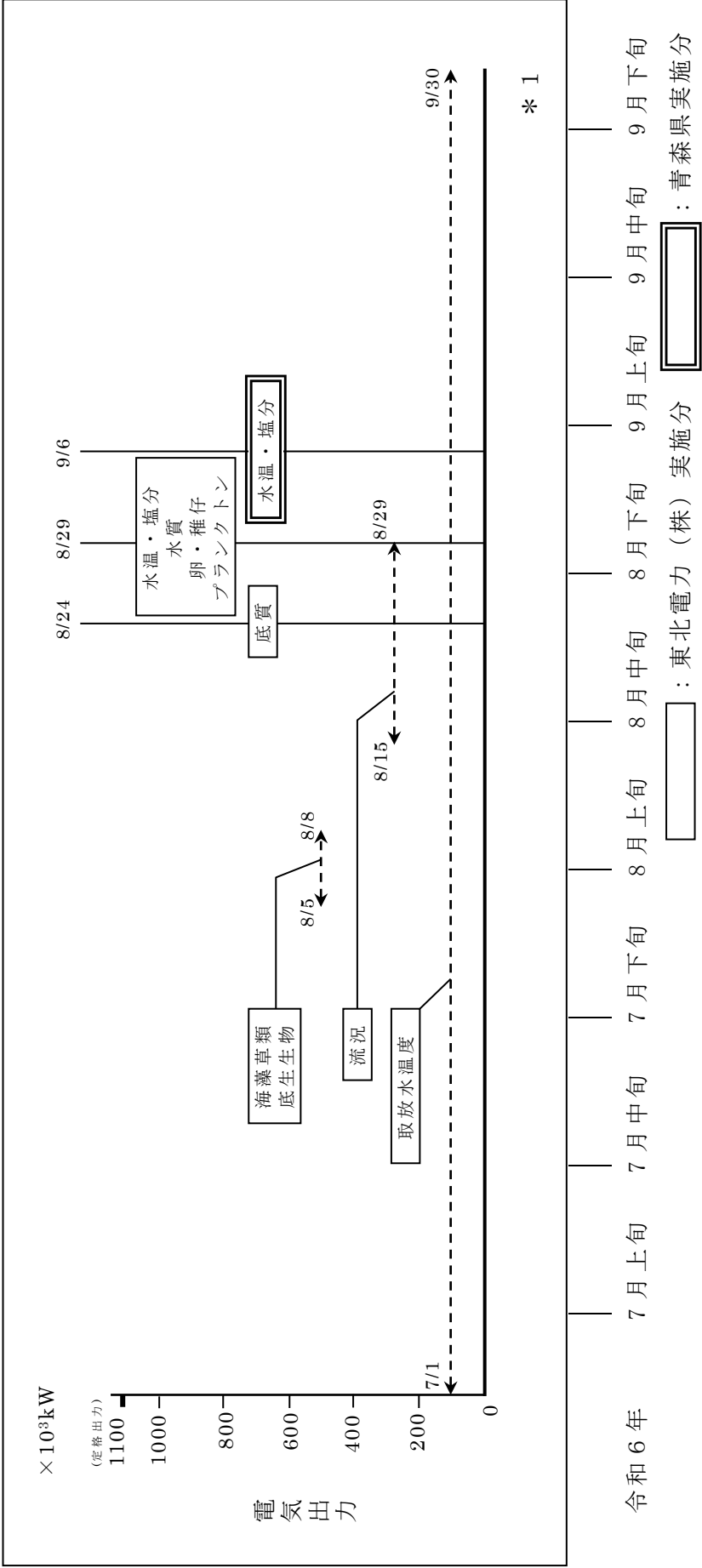
[illegible]

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

注2) 平均個体数は小数第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、 $1\text{m} \times 1\text{m}$ 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、調査測線外の「+」は、出現したことを示す (被度は合計や平均がでないため)。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・調査スケジュール



* 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6年度第2四半期報）

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 6 年度第 2 四半期報）

発 行 令和 7 年 2 月

青森県農林水産部水産局水産振興課

〒030－8570 青森市長島一丁目 1 番 1 号

電話 （017）722－1111（内線 4659）

FAX （017）734－8166