

東通原子力発電所

温排水影響調査結果報告書

平成 21 年度
(第 3 四半期報)

平成 22 年

青 森 県

はじめに

本報告書は、青森県及び東北電力株式会社が「東通原子力発電所温排水影響調査実施計画」に基づき、平成21年10月から12月までの平成21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	12

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	16
(2) クロロフィル a	22
(3) 卵・稚仔	23
(4) プランクトン	24
(5) 定置網水温（サケ）	25
(6) 主要魚種漁獲動向（サケ）	26

3. 東通原子力発電所前面海域における海域環境調査結果

(東北電力実施分)

(1) 取放水温度	29
(2) 水温・塩分	30

(3) 流況	34
(4) 水質	35
(5) 底質	36
(6) 卵・稚仔	37
(7) プランクトン	38
(8) 海藻草類	39
(9) 底生生物（メガロベントス）	39

資料編

1. 青森県実施分	41
2. 東北電力実施分	58

1. 調査概要

(1) 調査機関

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

(2) 調査期間

青森県：平成21年11月26日（ただし、主要魚種漁獲動向は、平成21年9月1日～平成22年1月31日）

東北電力：平成21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（定置網）	4点	表層，底層
	水温・塩分	16点	表層，10，20，30，50，75，100，150，200，300，400m
	クロロフィルa	2点	0，20，30，40，50m
海生生物	卵・稚仔、プランクトン	2点	0～150m
	主要魚種漁獲動向	周辺海域	

注1) 水温（定置網）は9～1月調査。なお、調査結果は第3四半期報に掲載。

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

表-1.2 調査項目（東北電力実施分）

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

(4) 調査位置

調査位置図を図-1.1~1.9に示す。調査海域は、東通原子力発電所から南偏した調査地点を設定した。

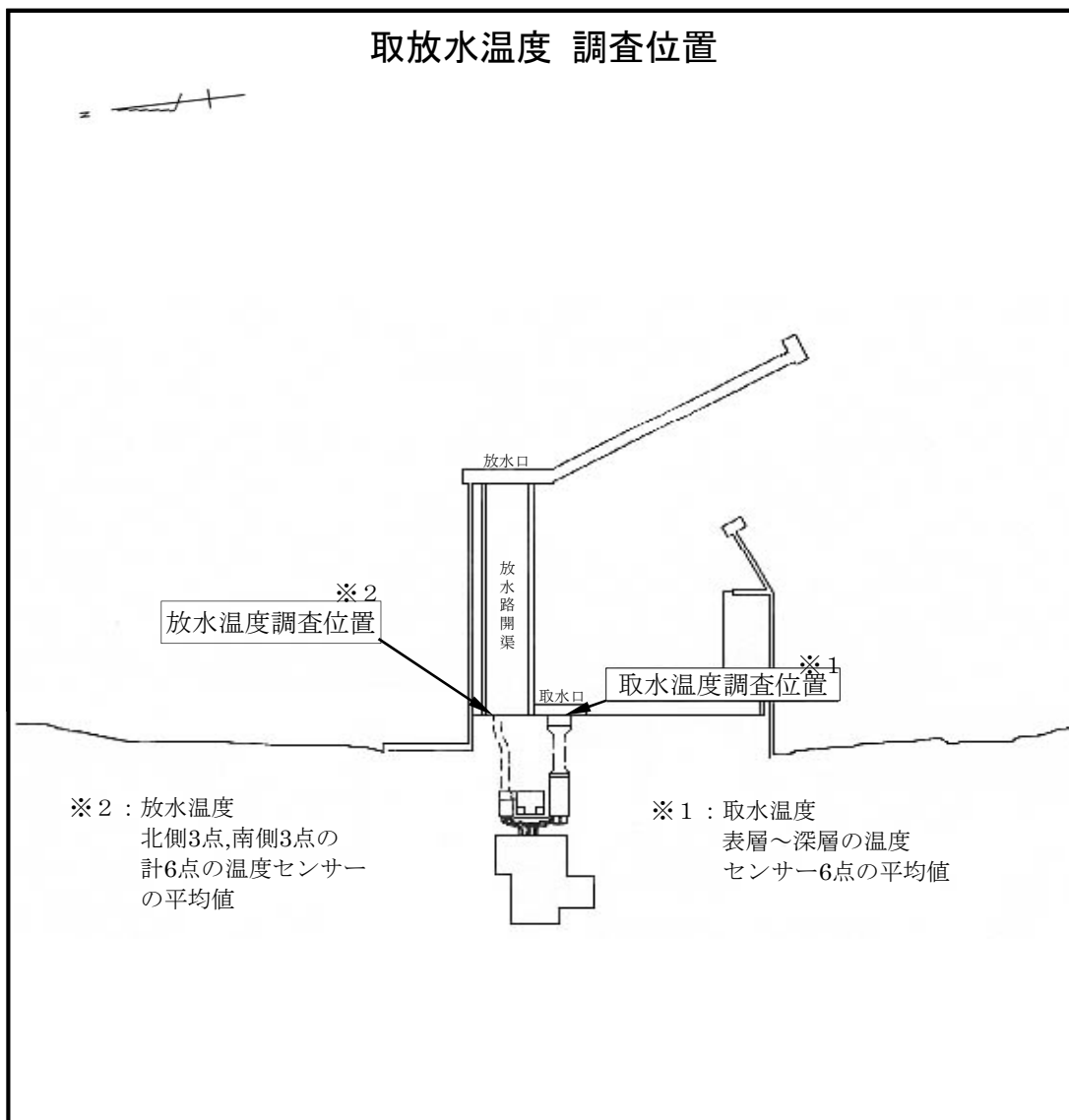
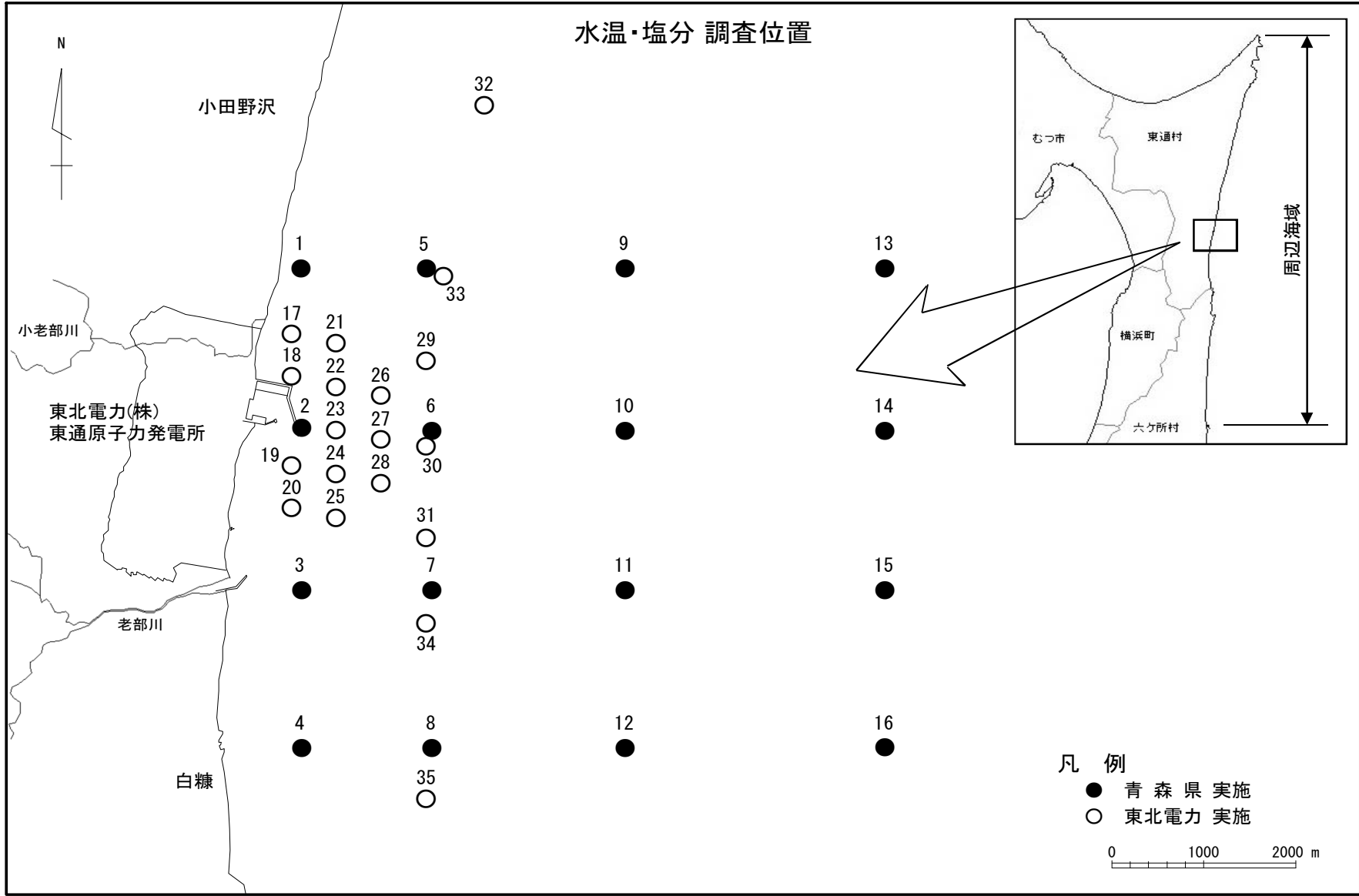


図-1.1 取放水温度 調査位置

水温・塩分 調査位置

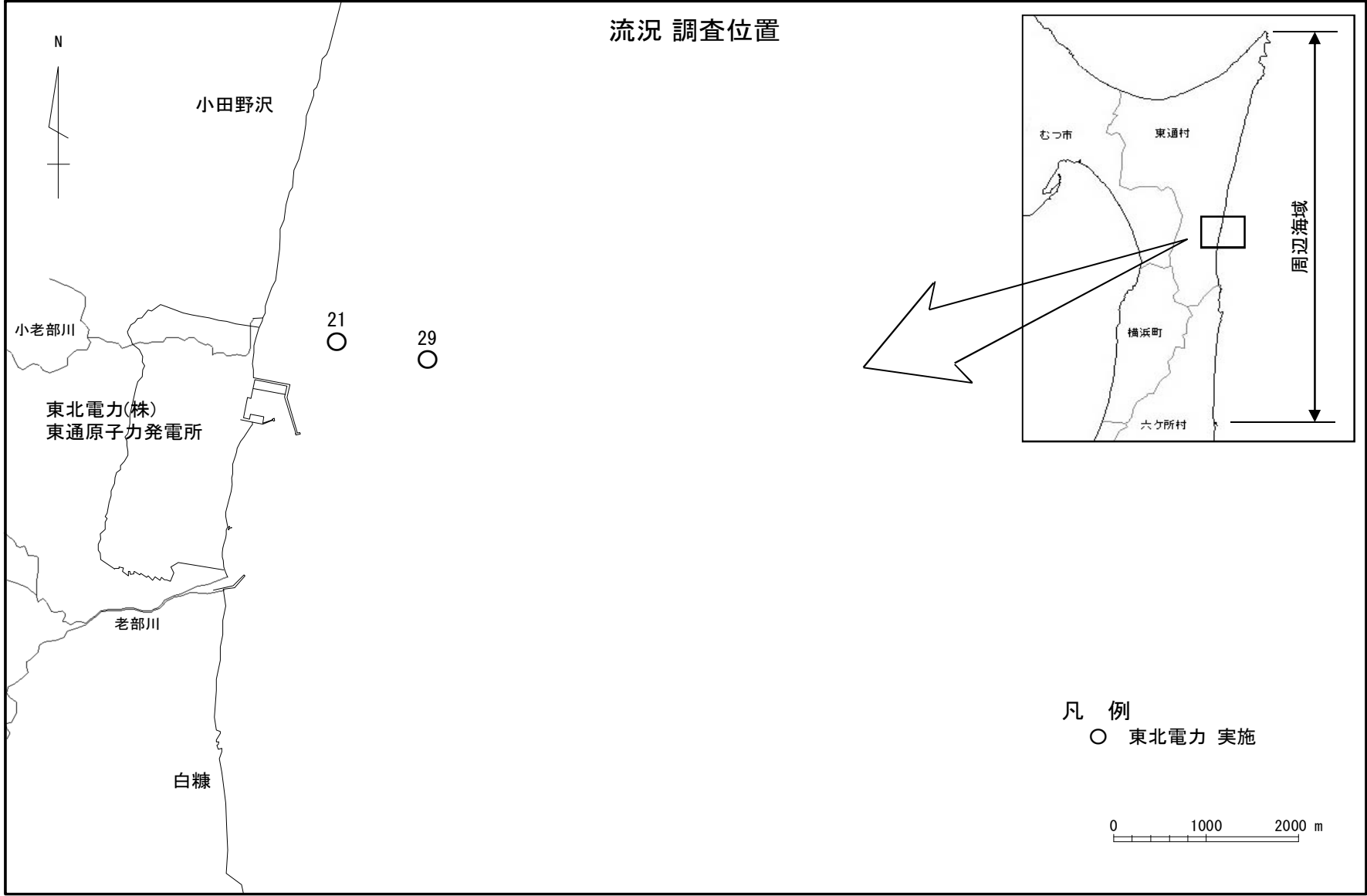


- 凡例
- 青森県実施
 - 東北電力実施

0 1000 2000 m

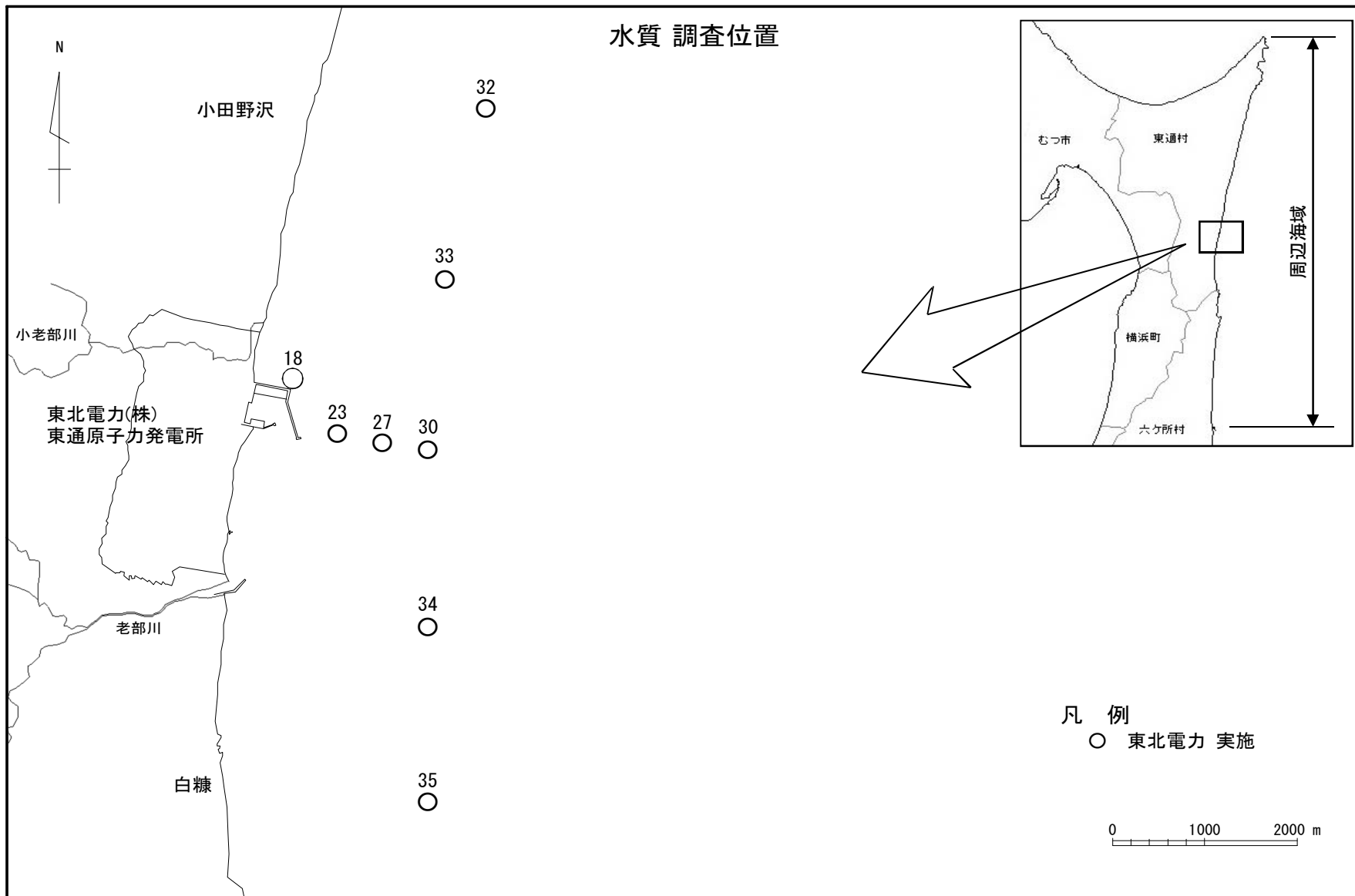
図一1.2 水温・塩分 調査位置

流況 調査位置



図一1.3 流況 調査位置

水質 調査位置



図一1.4 水質 調査位置

クロロフィルa 調査位置

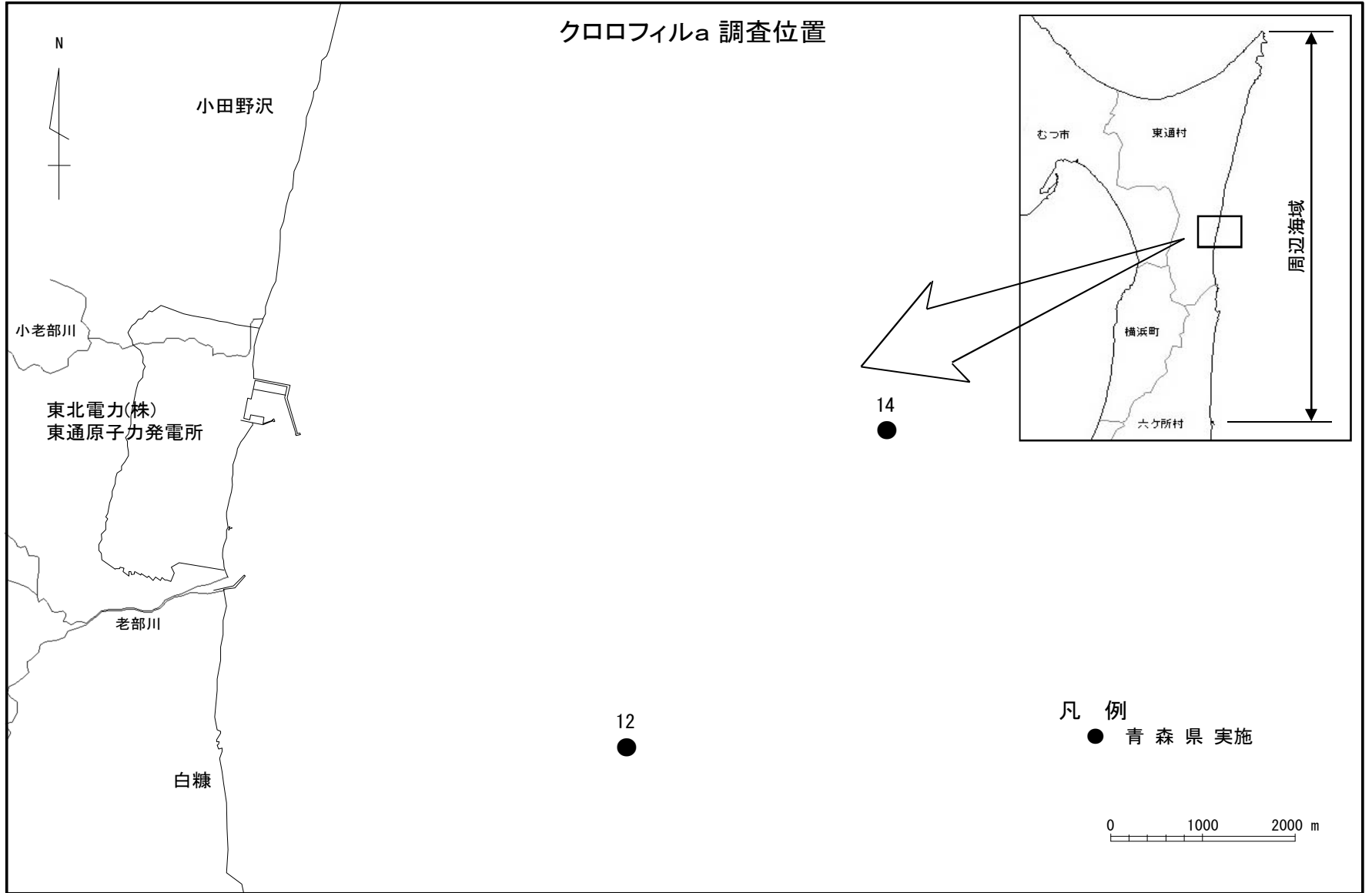


図-1.5 クロロフィルa 調査位置

底質 調査位置

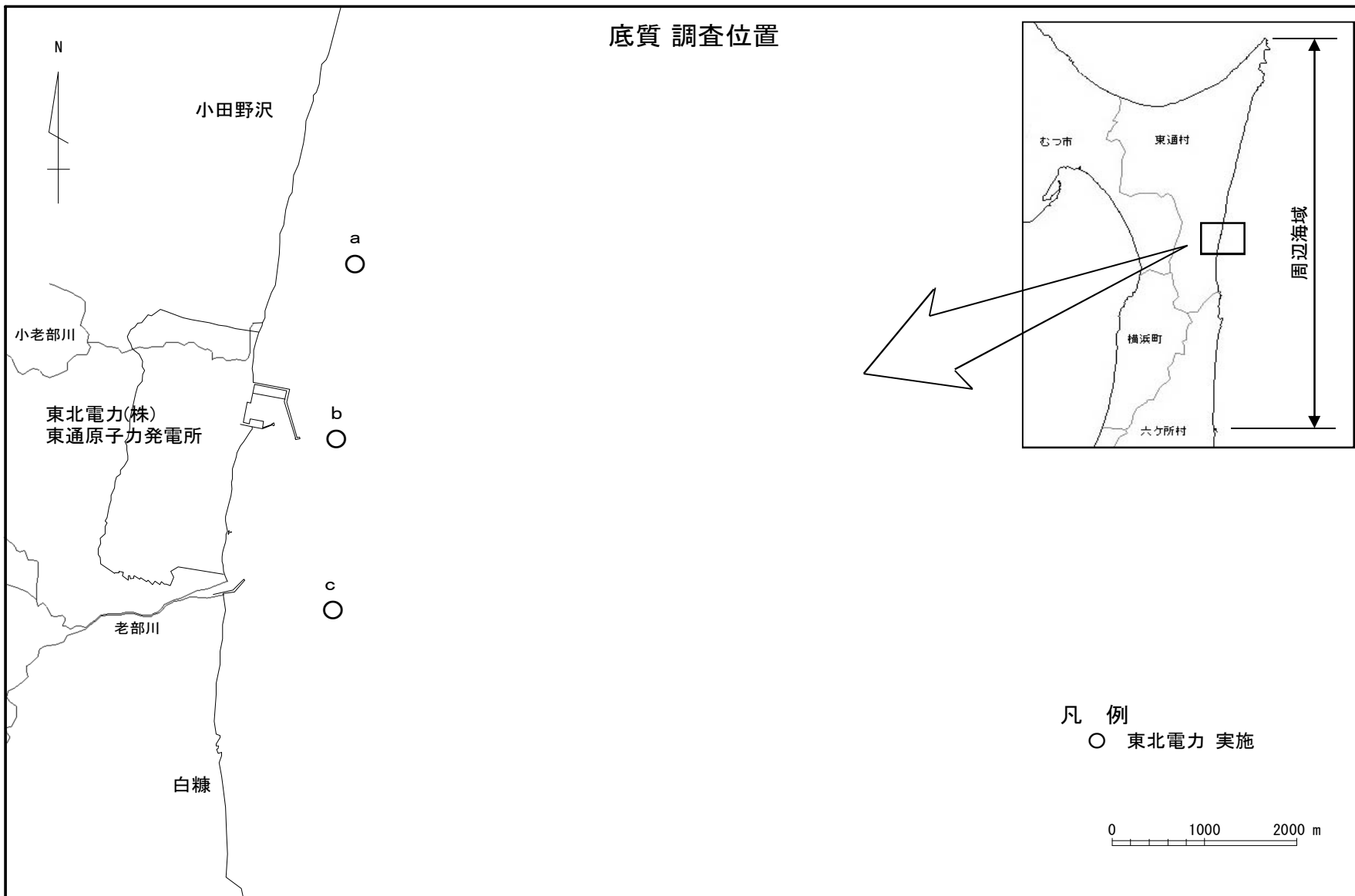
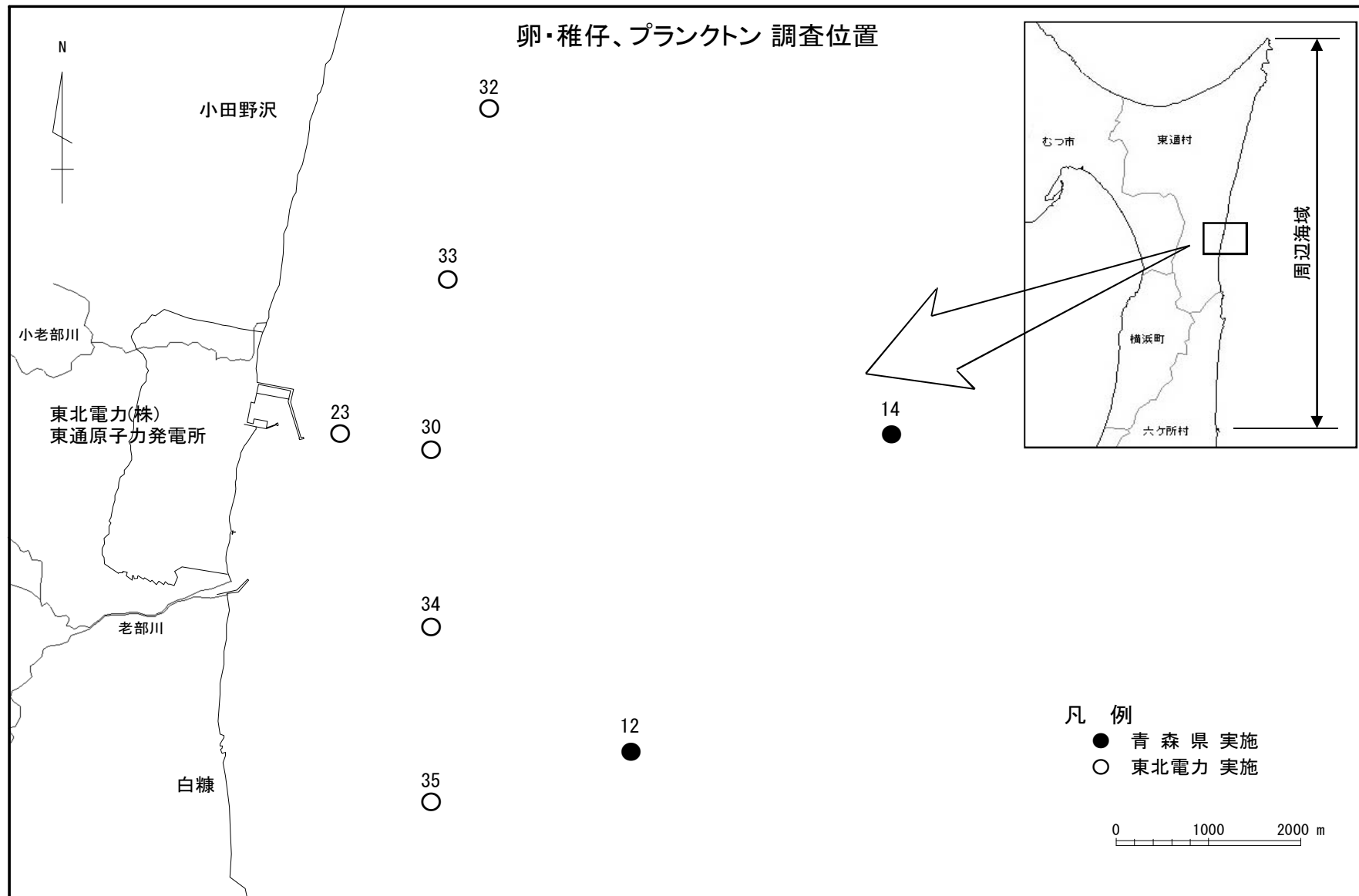
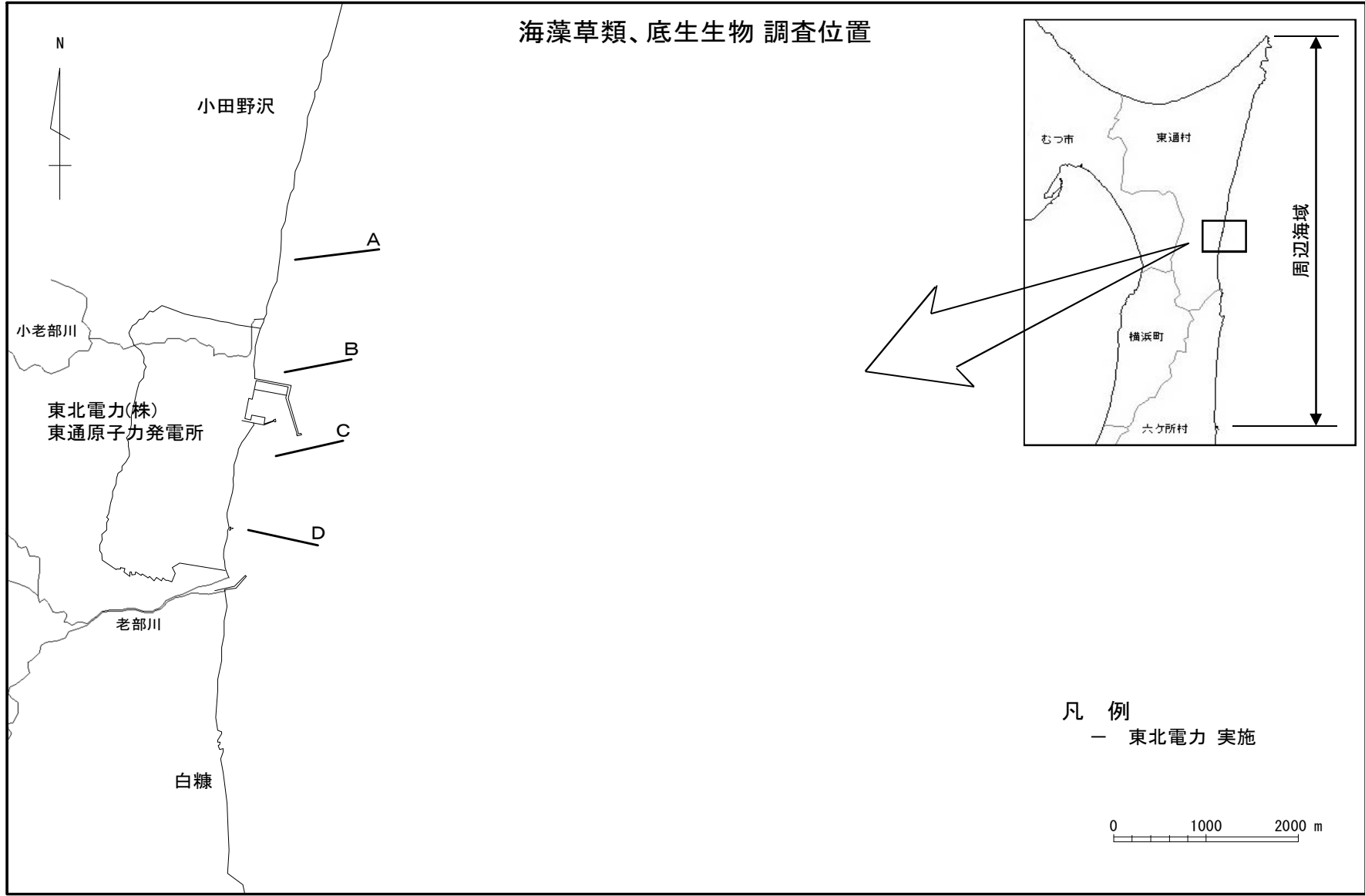


図-1.6 底質 調査位置

図-1.7 卵・稚仔、プランクトン 調査位置



海藻草類、底生生物 調査位置



図一.1.8 海藻草類、底生生物 調査位置

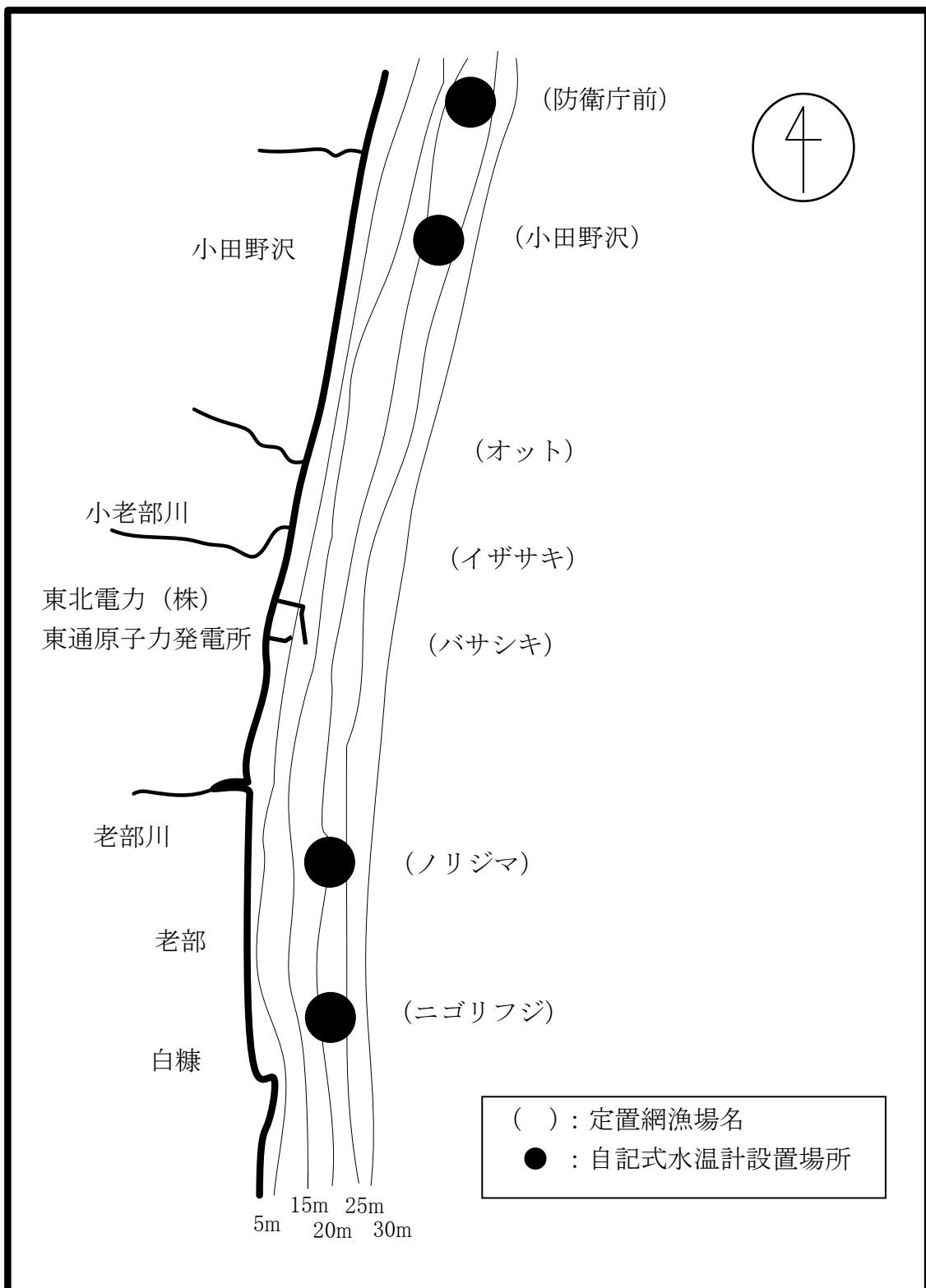


図-1.9 定置網水温調査位置

(5) 調査結果の概要

a. 青森県実施分

平成 21 年度第 3 四半期（平成 21 年 11 月 26 日）に青森県が実施した調査結果の概要は以下のとおりであった（表-1.3）。

(a) 水温・塩分

全 16 調査地点において、水温、塩分の測定を行った。表層では、水温が 13.8℃～14.4℃、塩分が 33.9 であった。

(b) クロロフィル a

2 地点において採水し、クロロフィル a 量を分析した。クロロフィル a 量は、1.3 μg/L～1.5 μg/L の範囲であった。

(c) 卵・稚仔、プランクトン

2 地点において採集を行った。出現した卵はキュウリエソ 1 種類で、出現平均個数は 107 個/1,000 m³であった。稚仔は出現しなかった。動物プランクトンの出現種は *Oikopleura* spp. 等 50 種類で、出現平均個体数は 141 個体/m³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（℃）	13.8～14.4
表層塩分	33.9
クロロフィル a 量（μg/L）	1.3～1.5
卵平均個数（個/1,000m ³ ）	107
稚仔平均個体数（個体/1,000m ³ ）	出現せず
動物プランクトン平均個体数（個体/m ³ ）	141

注 1）測定した塩分は実用塩分であるため表示単位を示していない。

(d) 定置網水温

4 地先に設置した自記式水温計により水温の連続観測を行った。9～1 月におけるサケ定置網海域日平均水温は 10.3～20.3℃の範囲にあった。

(e) 主要魚種漁獲動向（サケ）

平成 21 年漁期のサケ沿岸漁獲尾数は青森県全域で 98.1 万尾（前年比 81.8%）、そのうち太平洋側が 63.6 万尾（前年比 65.4%）であった。また、白糖漁協と小田野沢漁協の合計値は 12.3 万尾（前年比 81.6%）であった。

サケ親魚の標識放流は、白糖漁港前沖に 60 尾を放流し、4 尾を再捕した。

b. 東北電力実施分

平成 21 年度第 3 四半期（平成 21 年 10 月 1 日～12 月 31 日）に、東北電力が実施した調査結果の概要は、以下のとおりであった（表-1.4）。

(a) 取放水温度

取水口の水温は 10.8℃～19.3℃、放水口の水温は 13.4℃～20.7℃の範囲であった。

(b) 水温・塩分

19 調査点において、水温・塩分の測定を行った。表層では、水温が 14.4℃～15.2℃の範囲、塩分が 33.8 であった。

(c) 流況

2 調査点における流向流速出現頻度は、流向は北～北北東及び南～南西が卓越しており、流速は 10cm/s～30cm/s が大部分を占めていた。

(d) 水質

8 調査点において採水し、水質分析を行い、水素イオン濃度（pH）は 8.0～8.1、化学的酸素要求量（COD）は、酸性法では 1.0mg/L～2.6mg/L、アルカリ性法では 0.1mg/L～0.3mg/L、溶存酸素量（DO）は 7.8mg/L～8.0 mg/L、塩分は 33.8、透明度は 12.5m～22.0m、浮遊物質（SS）は定量下限値未満、水温は 14.6℃～15.2℃、全窒素（T-N）は 0.13mg/L～0.20mg/L、全リン（T-P）は 0.016mg/L～0.018mg/L の範囲であった。

(e) 底質

3 調査点において採泥し、底質分析を行い、化学的酸素要求量（COD）は 0.4mg/g 乾泥～1.0mg/g 乾泥、強熱減量（IL）は 2.0%～3.5%、全硫化物（T-S）は定量下限値未満、粒度組成は細砂が 1.5%～99.0%の範囲であった。

(f) 卵・稚仔

出現した卵はキュウリエソ等 9 種類で、出現平均個数は 518 個/1,000m³であった。稚仔の出現種はササノハベラ属等 5 種類で、出現平均個体数は 1 個体/1,000m³であった。

(g) プランクトン

動物プランクトンの出現種は Nauplius of COPEPODA 等 72 種類で、出現平均個体数は 6,316 個体/m³であった。

植物プランクトンの出現種は HAPTOPHYCEAE 等 37 種類で、出現平均細胞数は 6,359 細胞/L であった。

(h) 海藻草類、底生生物

海藻草類の出現種はサビ亜科等 61 種類であった。

底生生物の出現種はキンコ科等 11 種類で、出現平均個体数は 7 個体/m²であった。

表-1.4 調査結果概要

(東北電力実施分)

主 な 項 目		測定結果	
取放水温度 (°C)	取水口	10.8~19.3	
	放水口	13.4~20.7	
表層水温 (°C)		14.4~15.2	
表層塩分		33.8	
水	水素イオン濃度 [pH]	8.0~8.1	
	化学的酸素要求量 [COD] (mg/L)	酸性法	1.0~2.6
		アルカリ性法	0.1~0.3
	溶存酸素量 [DO] (mg/L)		7.8~8.0
	塩分		33.8
	透明度 (m)		12.5~22.0
質	浮遊物質量 [SS] (mg/L)		<1
	水温 (°C)		14.6~15.2
	全窒素 [T-N] (mg/L)		0.13~0.20
	全リン [T-P] (mg/L)		0.016~0.018
底	化学的酸素要求量 [COD] (mg/g 乾泥)		0.4~1.0
	強熱減量 [IL] (%)		2.0~3.5
質	全硫化物 [T-S] (mg/g 乾泥)		<0.01
	粒度組成 (細砂) (%)		1.5~99.0
卵平均個数 (個/1,000m ³)		518	
稚仔平均個体数 (個体/1,000m ³)		1	
動物プランクトン平均個体数 (個体/m ³)		6,316	
植物プランクトン平均細胞数 (細胞/L)		6,359	
海藻草類出現種類数 (種類)		61	
底生生物平均個体数 (個体/m ²)		7	

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13.8℃～14.4℃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2.9℃～14.5℃の範囲にあった。

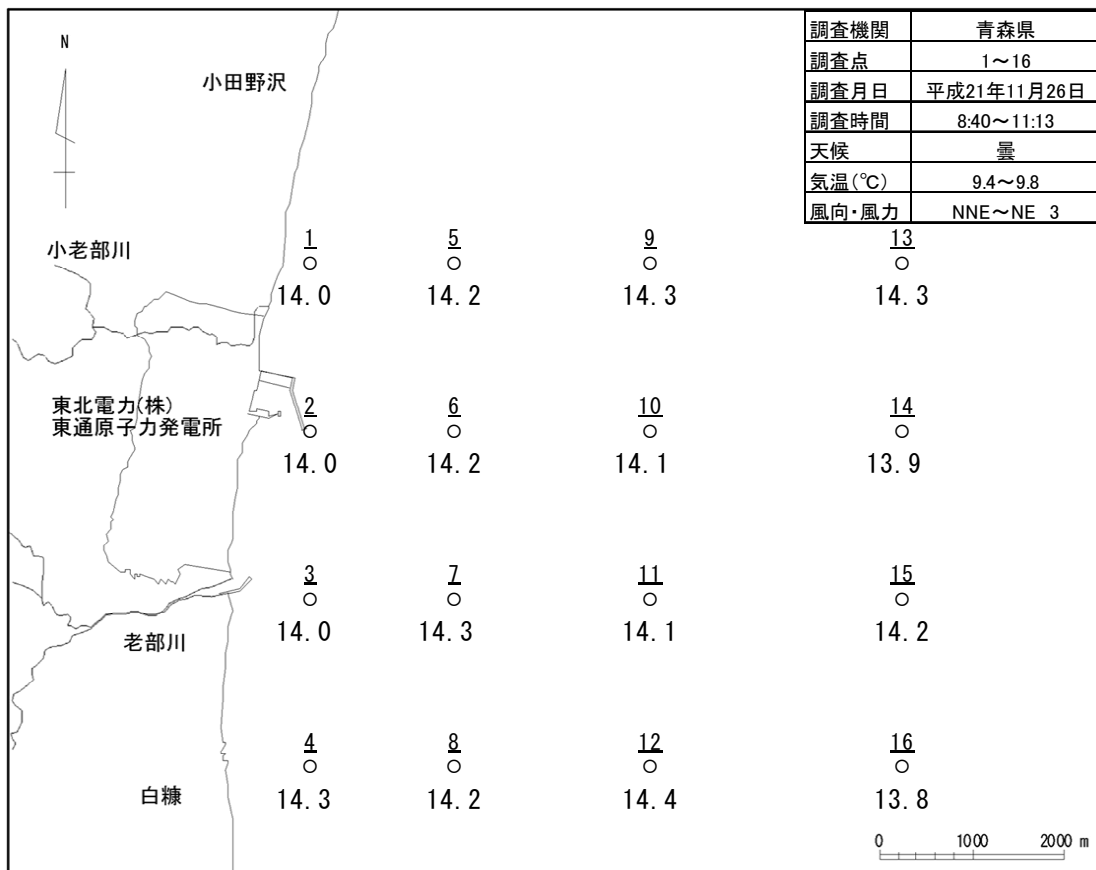


図-2.1 水温水平分布図(表層)

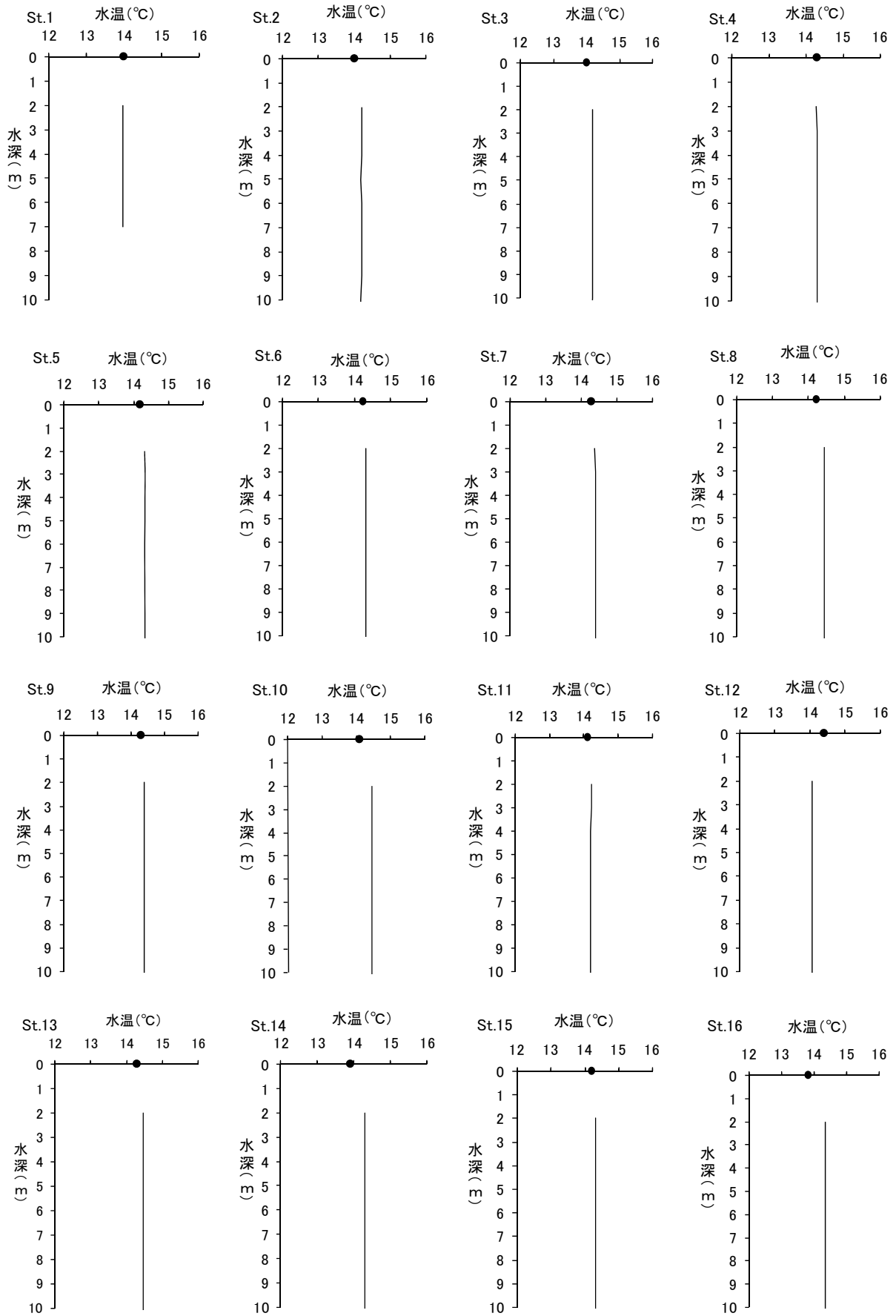


図-2.2 (1) 水温鉛直分布図 (水深 10m以浅)

注) 表層 (●で示したもの) は採水データ、1m以深はCTDデータ。

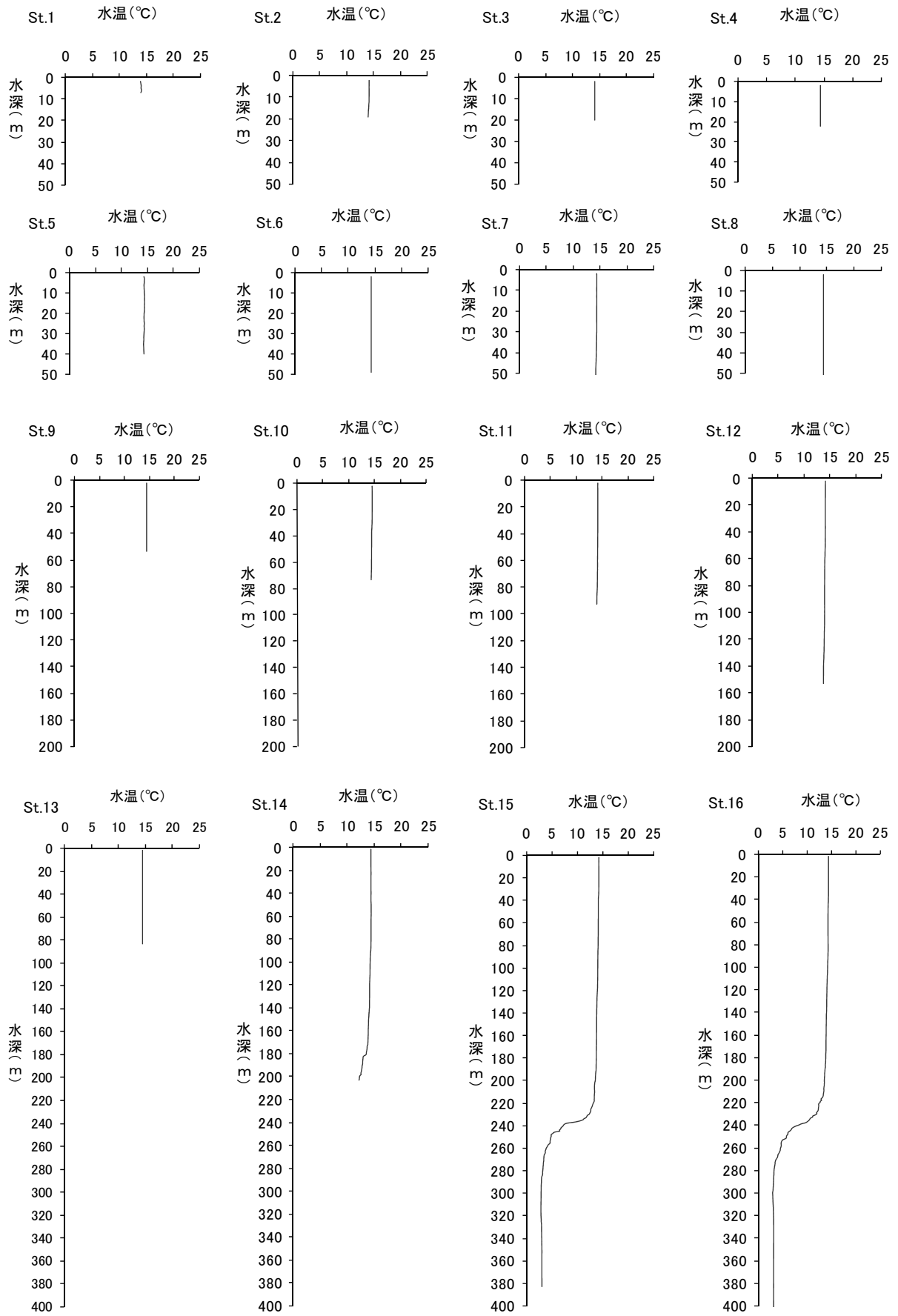


圖-2.2 (2) 水温鉛直分布圖 (全層)

b. 塩分

表層における塩分水平分布を図-2.3に示す。表層における塩分は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33.6～33.9の範囲にあった。

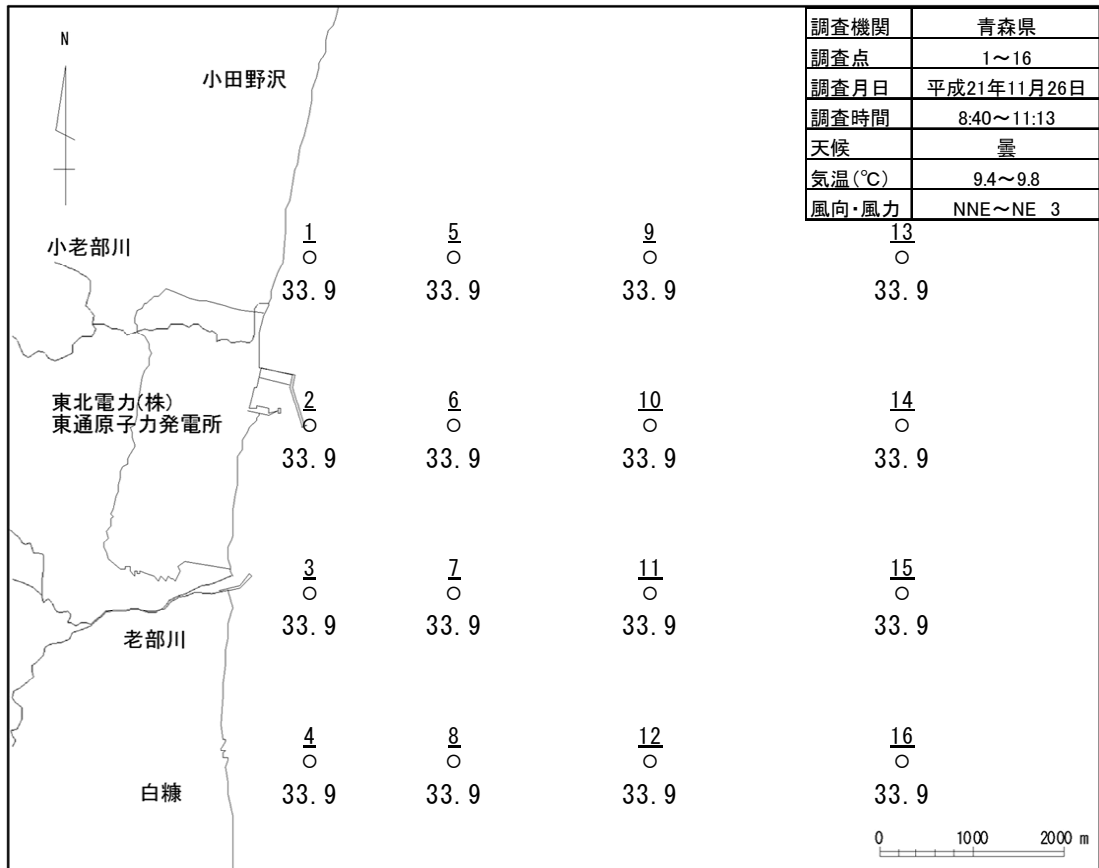


図-2.3 塩分水平分布図（表層）

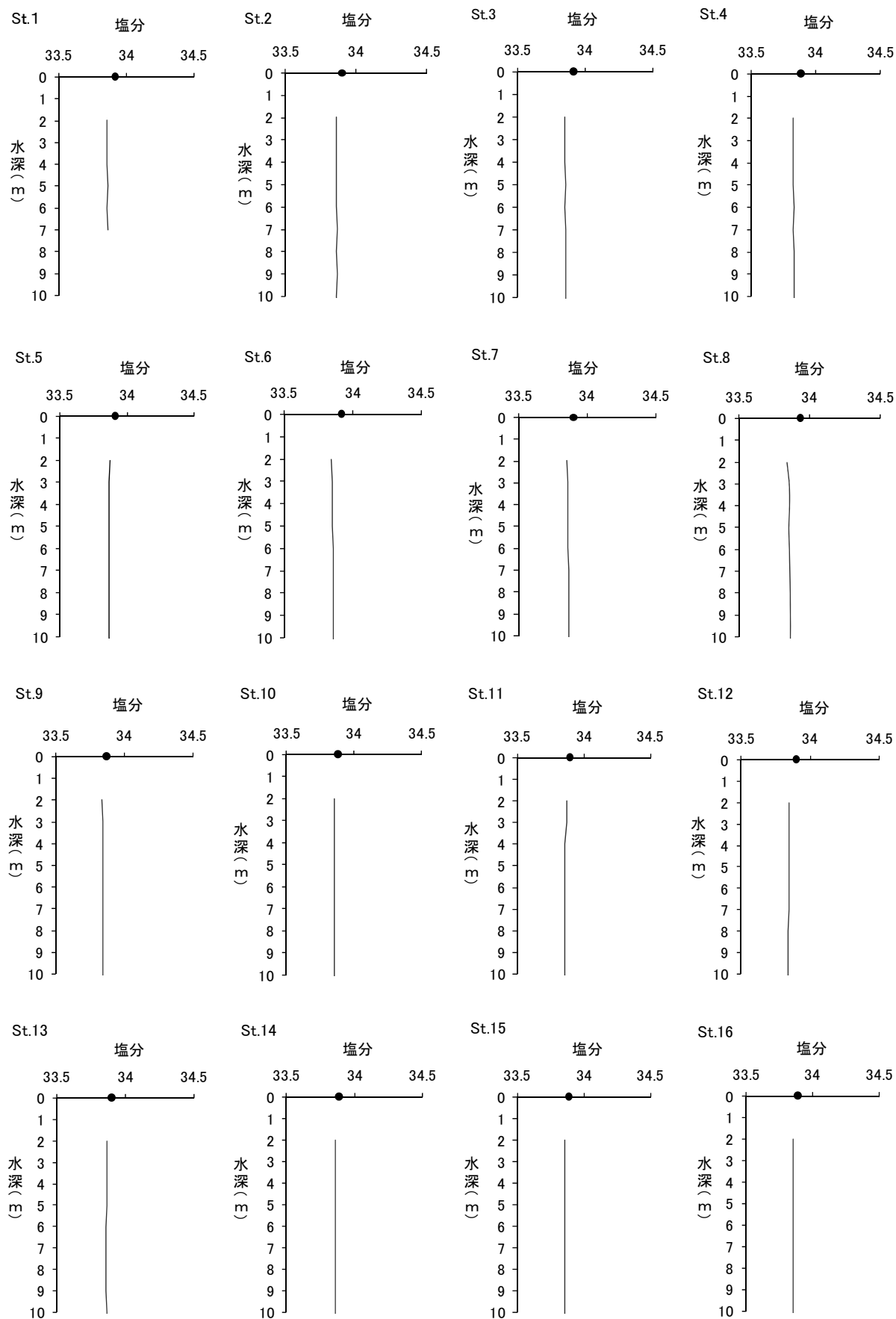


図-2.4 (1) 塩分鉛直分布図 (水深 10m以浅)

注) 表層 (●で示したもの) は採水データ、1m以深はCTDデータ。

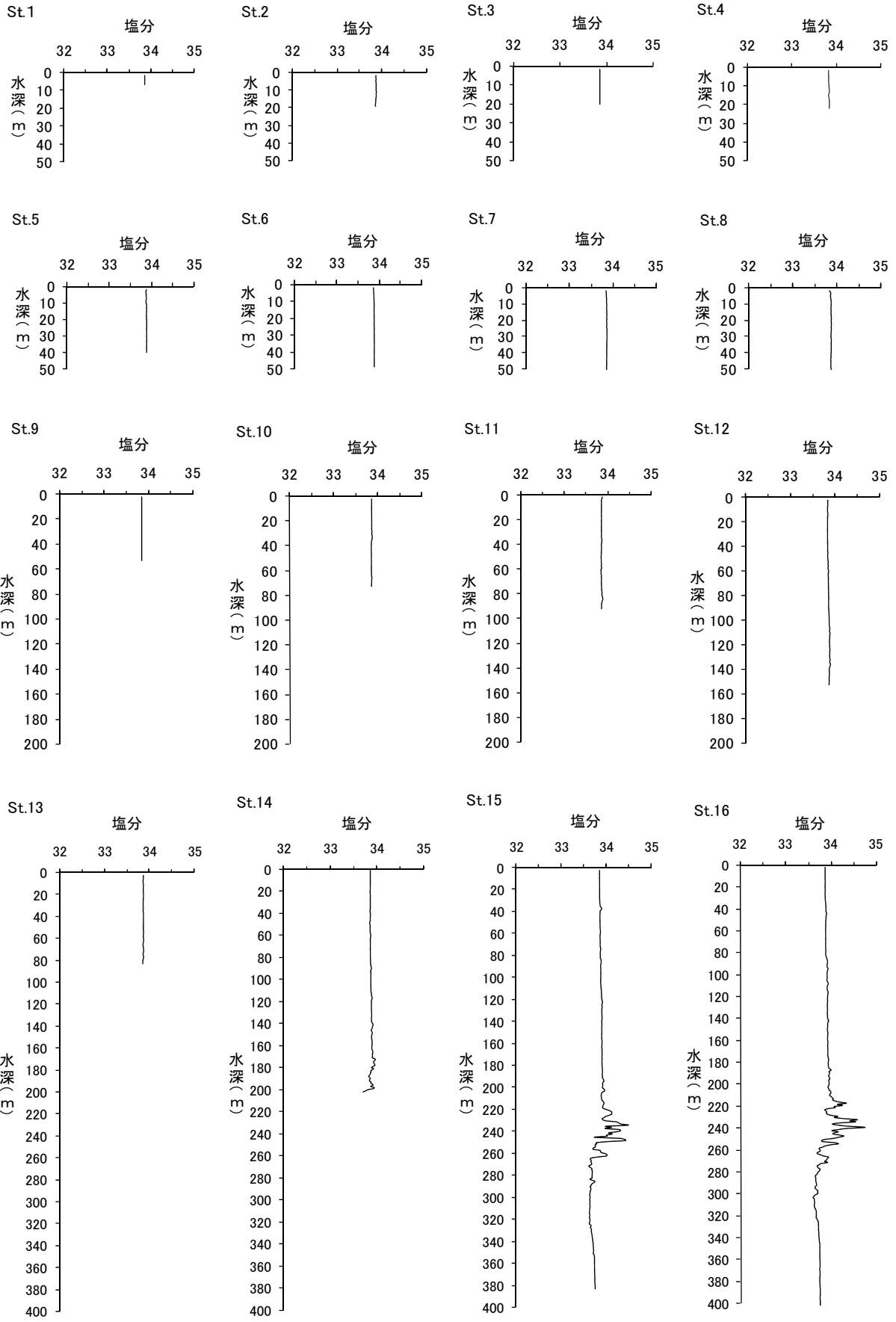


圖-2.4 (2) 鹽分鉛直分布圖 (全層)

(2)クロロフィル a

クロロフィル a 量の調査結果を表-2.1 に示す。調査は St.12（距岸約 3,700m）、St.14（距岸約 4,600m）の 2 地点（図-1.5）で行った。クロロフィル a 量は全体で $1.3\mu\text{g/L}$ ~ $1.5\mu\text{g/L}$ の範囲であった。

表-2.1 クロロフィル a 調査結果

調査年月日： 平成 21 年 11 月 26 日

調査機関： 青森県

調査点	採水層 (m)	クロロフィル a ($\mu\text{g/L}$)
St. 12	表層	1.5
	20	1.5
	30	1.4
	40	1.5
	50	1.3
St. 14	表層	1.5
	20	1.4
	30	1.5
	40	1.4
	50	1.4

(3) 卵・稚仔

a. 卵

調査結果を表-2.2に示す。調査は St. 12、St. 14 の 2 地点で行った。

出現したのはキュウリエソ 1 種類であった。

また、出現した平均個数は 107 個/1,000 m³であった。

表-2.2 卵調査結果

調査年月日：平成 21 年 11 月 26 日

調査機関：青森県

出現種類数	1		
平均個数（個/1,000 m ³ ）	107		
出現種（%）	魚類	キュウリエソ	(100.0)

b. 稚仔

調査結果を表-2.3に示す。調査は St. 12、St. 14 の 2 地点で行ったが、稚仔は出現しなかった。

表-2.3 稚仔調査結果

調査年月日：平成 21 年 11 月 26 日

調査機関：青森県

出現種類数	出現せず		
平均個体数（個体/1,000 m ³ ）	出現せず		
出現種（%）	出現せず		(-)

(4) プランクトン

a. 動物プランクトン

調査結果を表-2.4に示す。調査は、St. 12、St. 14の2地点で行った。出現種類数は50種類で、主な出現種は *Oikopleura* spp. 等であった。また、出現した平均個体数は141個体/m³であった。

表-2.4 動物プランクトン調査結果

調査年月日：平成21年11月26日

調査機関：青森県

出現種類数	50		
平均個体数 (個体/m ³)	141		
主な出現種 (%)	節足動物	<i>Copepodite of Galanus</i>	(7.1)
		<i>Paracalanus parvus</i>	(10.5)
		<i>Clausocalanus arcuicornis</i>	(5.6)
		<i>Acartia</i> sp.	(5.4)
		<i>Oithona atlantica</i>	(5.2)
	毛顎動物	<i>Sagitta elegans</i>	(8.3)
	原索動物	<i>Oikopleura</i> spp.	(16.1)

注) 主な出現種は、総個体数の5%以上出現したものとした。

(5) 定置網水温（サケ）

サケ定置網（4 地先）の日平均水温を平均して得られた値をサケ定置網海域日平均水温とし、その推移を図-2.5 に示す。9 月は 18.6～20.3℃（前年 18.7～21.5℃）、10 月は 16.6～19.7℃（前年 16.8～18.9℃）、11 月は 14.2～17.5℃（前年 13.9～17.0℃）、12 月は 11.6～14.4℃（前年 11.6～14.5℃）、1 月は 10.3～11.7℃（前年 9.0～11.7℃）であった。

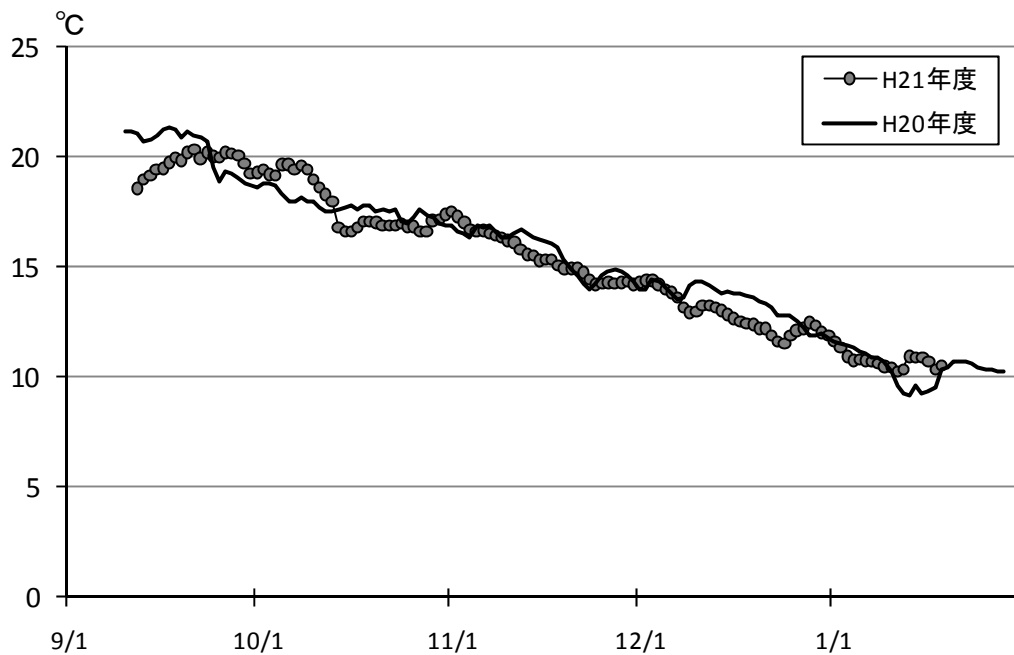


図-2.5 サケ定置網海域日平均水温の推移

(6) 主要魚種漁獲動向（サケ）

a. サケ沿岸漁獲変動

平成 21 年漁期のサケ沿岸漁獲尾数は青森県全域で 98.1 万尾（前年比 81.8%）、そのうち太平洋側が 63.6 万尾（前年比 65.4%）であった（図-2.6、図-2.7）。

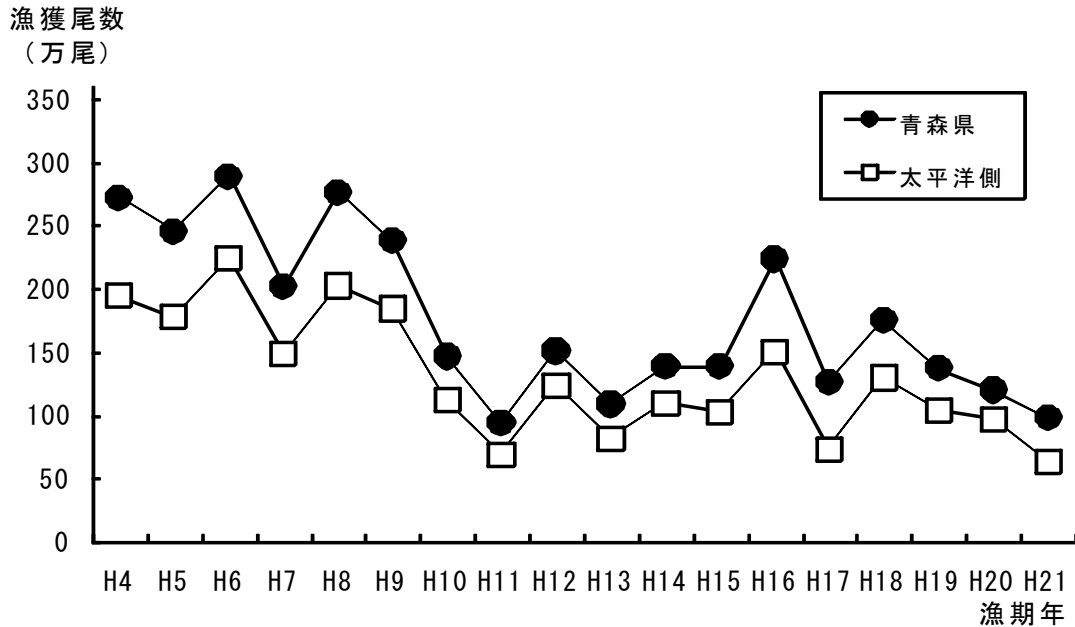


図-2.6 青森県、青森県太平洋側のサケ沿岸漁獲尾数の推移

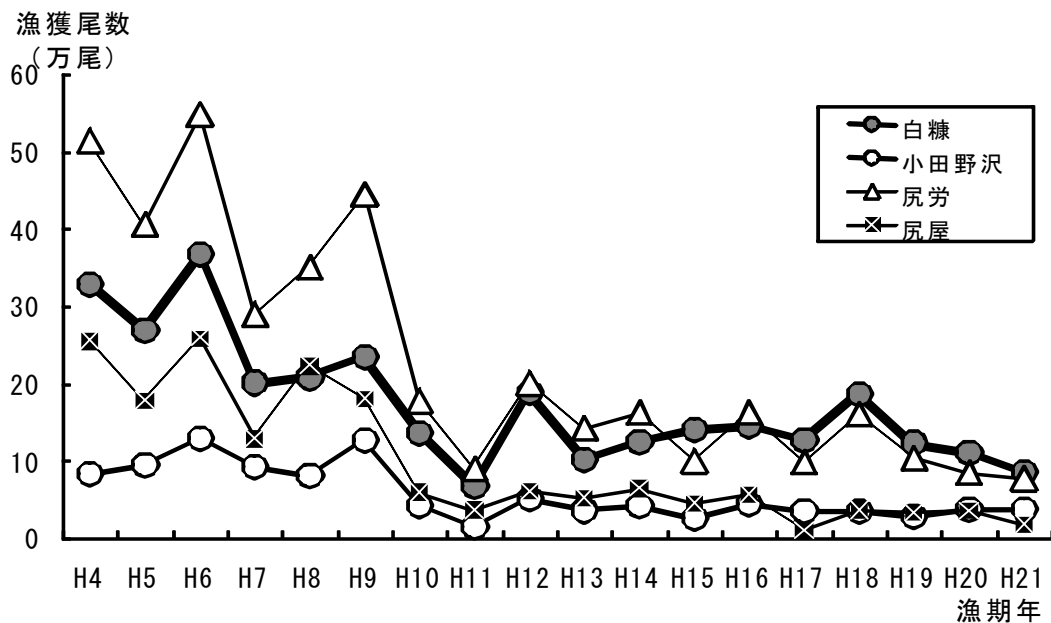


図-2.7 東通村太平洋側各漁協のサケ沿岸漁獲尾数の推移

白糖漁協及び小田野沢漁協における平成21年漁期のサケ沿岸漁獲尾数は、12.3万尾（前年比81.6%）で、日別入網尾数が最大となったのは11月16日であった（図-2.8、図-2.9）。

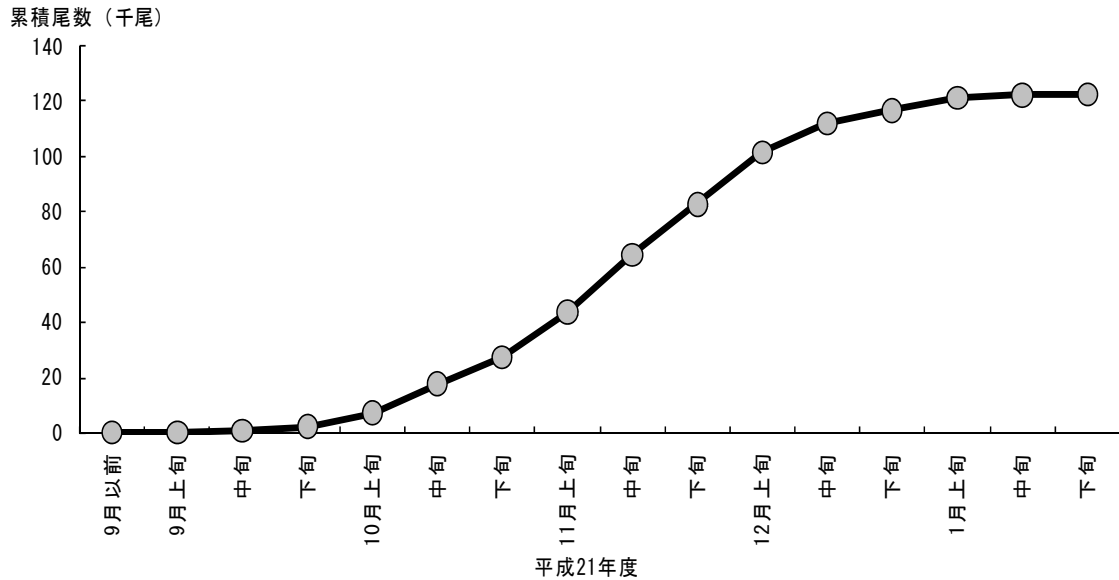


図-2.8 旬別のサケ沿岸漁獲累積尾数の推移
(白糖漁協及び小田野沢漁協の合計)

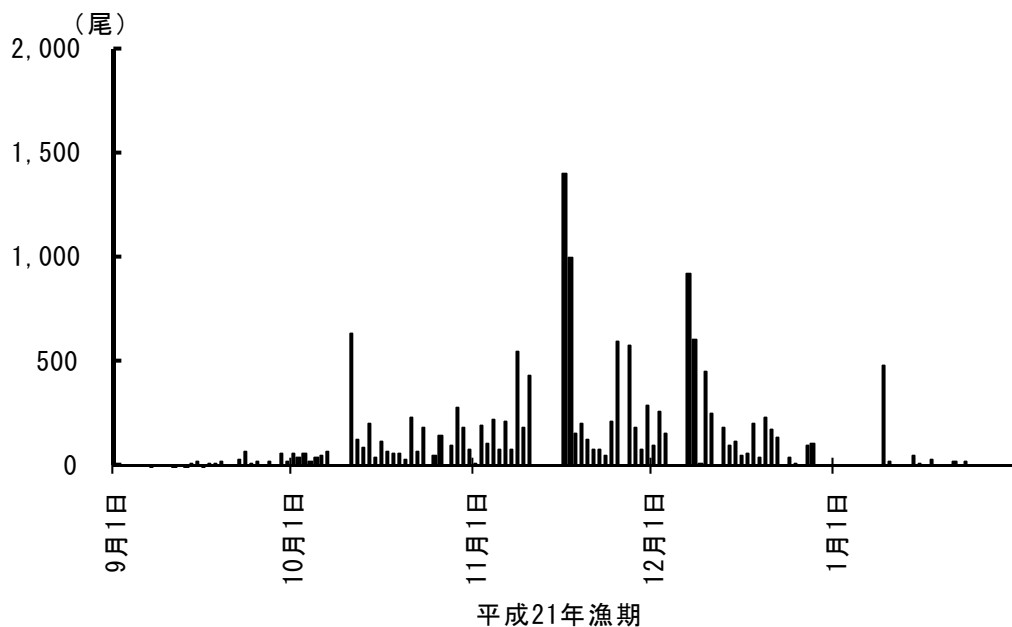


図-2.9 一定置当りの日別サケ入網尾数の推移
(定置網漁業者から得た野帳資料の日別平均値)

b. サケ標識放流

サケ親魚の標識放流は、白糠漁港前沖にて平成21年11月7日に14尾、11月27日に41尾、12月2日に5尾の合計60尾を放流した。1月末までの再捕状況は、11月7日放流群が2尾、11月27日放流群が2尾の合計4尾であった（表-2.5）。

表-2.5 標識放流魚の再捕結果（1月末までの速報値）

○ 平成21年11月7日放流群（11月6日白糠沖定置網で採捕）

No.	再捕月日	再捕場所	再捕漁法	標識種類
1	11月9日	尻労	刺網	ロガー
2	11月9日	久慈市	定置網	ロガー

○ 平成21年11月27日放流群（11月25日白糠沖定置網で採捕）

No.	再捕月日	再捕場所	再捕漁法	標識種類
1	11月28日	老部川	やな	ディスク
2	12月5日	小田野沢	定置網	ディスク

3. 東通原子力発電所前面海域における海域環境調査結果 (東北電力実施分)

(1) 取放水温度

調査結果を表-3.1に示す。

取水口の水温は、10.8℃～19.3℃の範囲にあり、月毎の平均値は12.2℃～17.3℃の範囲であった。

放水口の水温は、13.4℃～20.7℃の範囲にあり、月毎の平均値は14.9℃～18.0℃の範囲であった。

表-3.1 取放水温度調査結果

(単位：℃)

項目		年月	平成 21 年		
			10 月	11 月	12 月
取水口	最大値		19.3	16.5	14.1
	最小値		15.7	13.7	10.8
	月毎の平均値		17.3	14.9	12.2
放水口	最大値		20.7	16.6	19.6
	最小値		15.8	13.7	13.4
	月毎の平均値		18.0	14.9	17.5

注 1) 水温は、日平均値である。

(2) 水温・塩分

a. 水温

表層における水温水平分布を図-3.1 に示す。表層における水温は 14.4℃～15.2℃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 14.0℃～15.2℃の範囲であった。

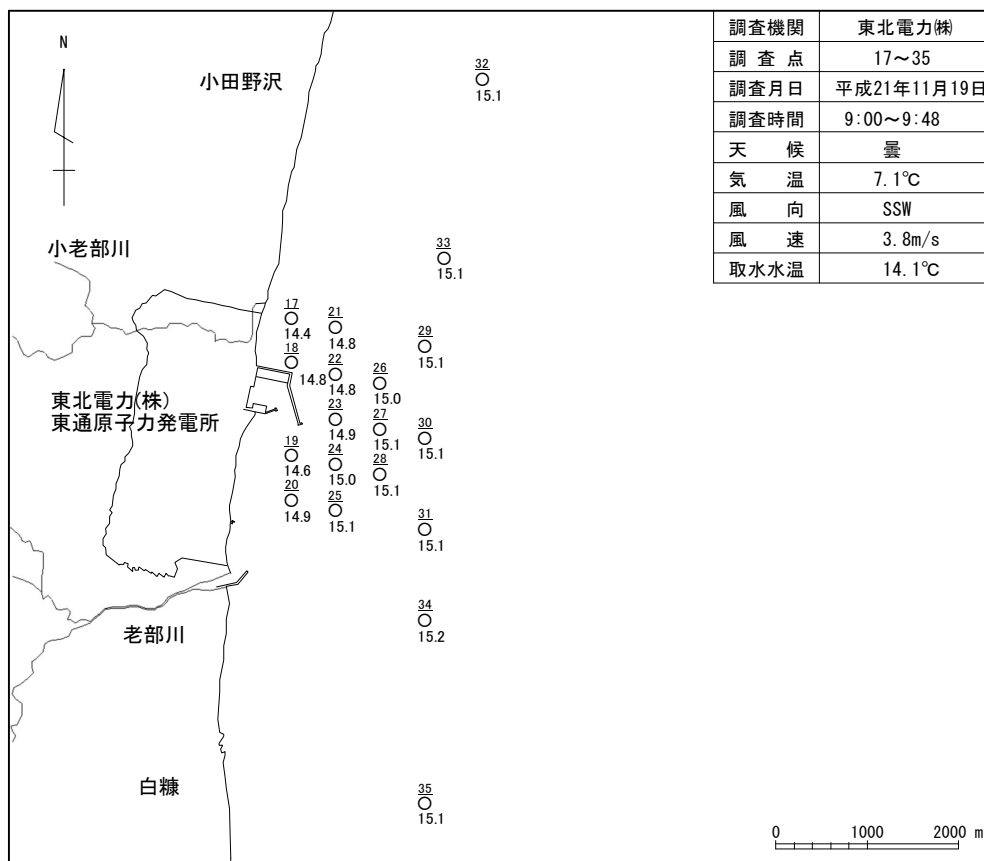


図-3.1 水温水平分布図（表層）

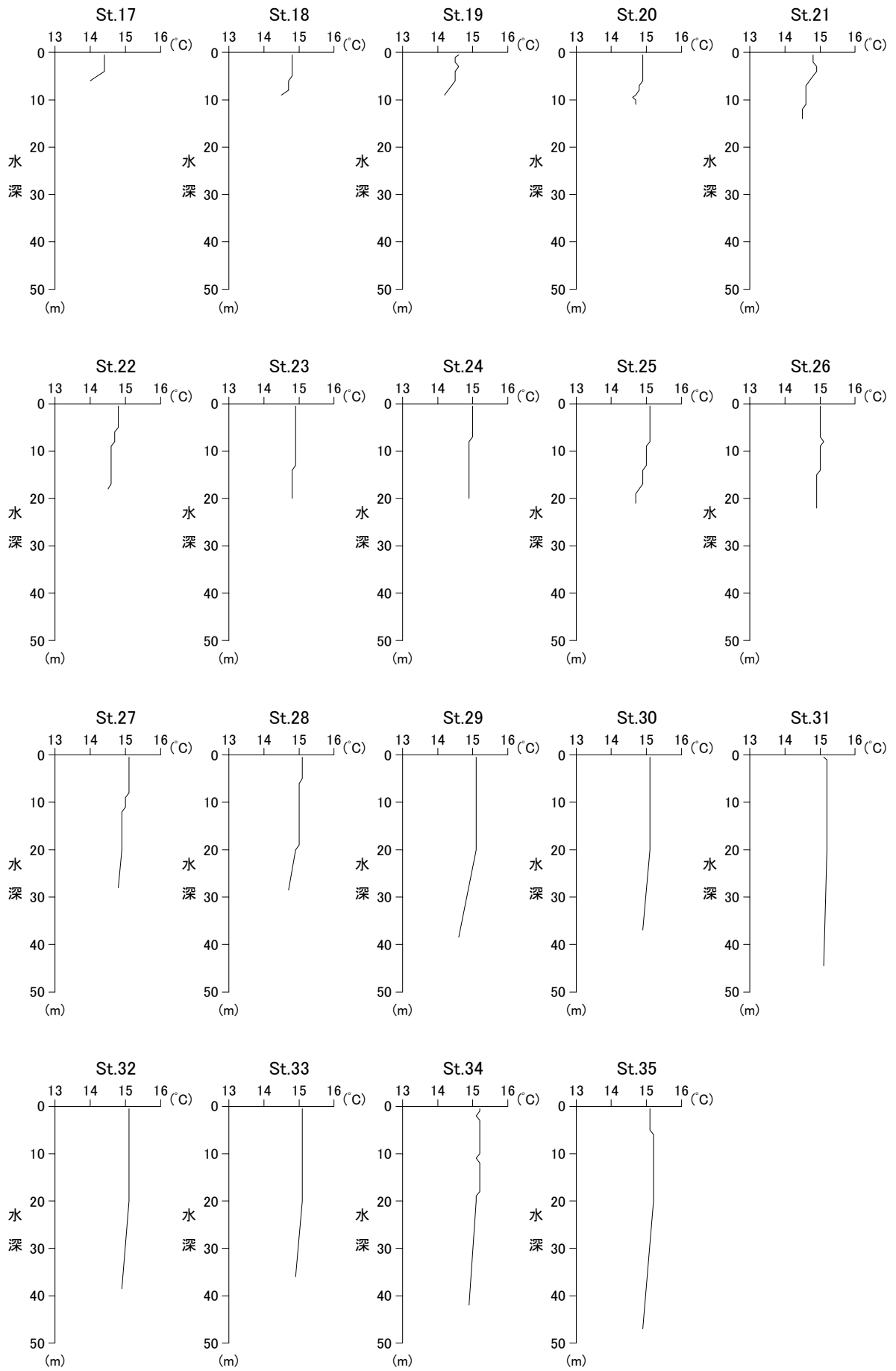


图-3.2 水温鉛直分布图

b. 塩分

表層における塩分水平分布を図-3.3 に示す。表層における塩分は 33.8 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 33.7～33.8 の範囲であった。

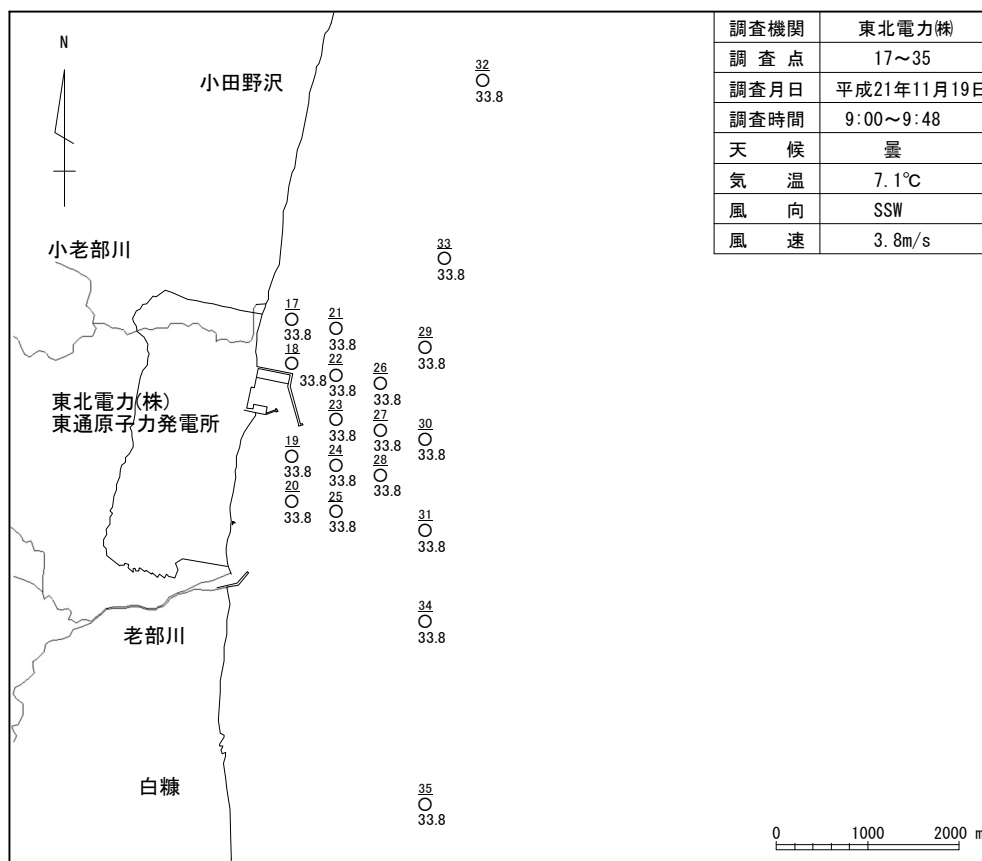


図-3.3 塩分水平分布図（表層）

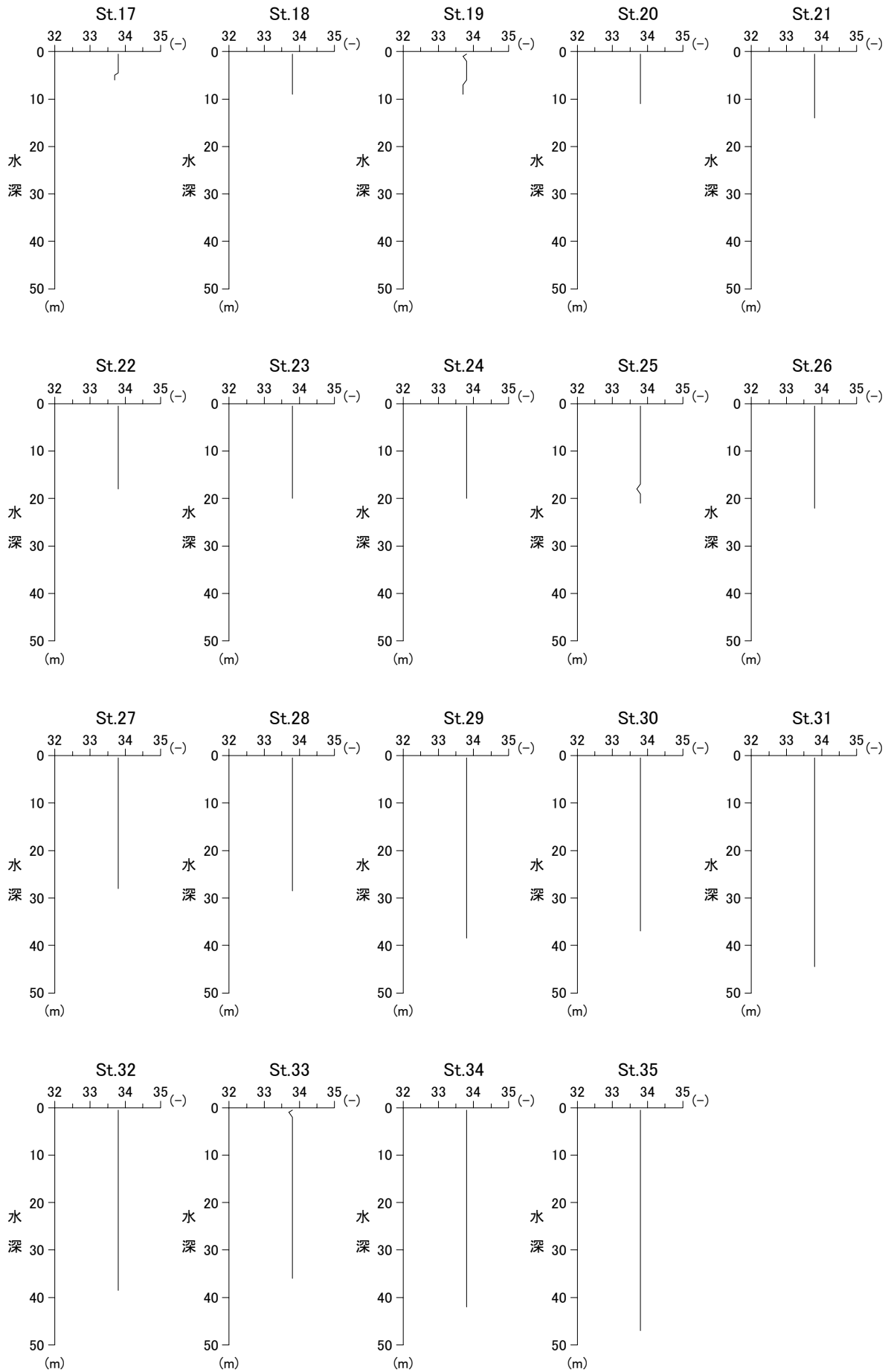
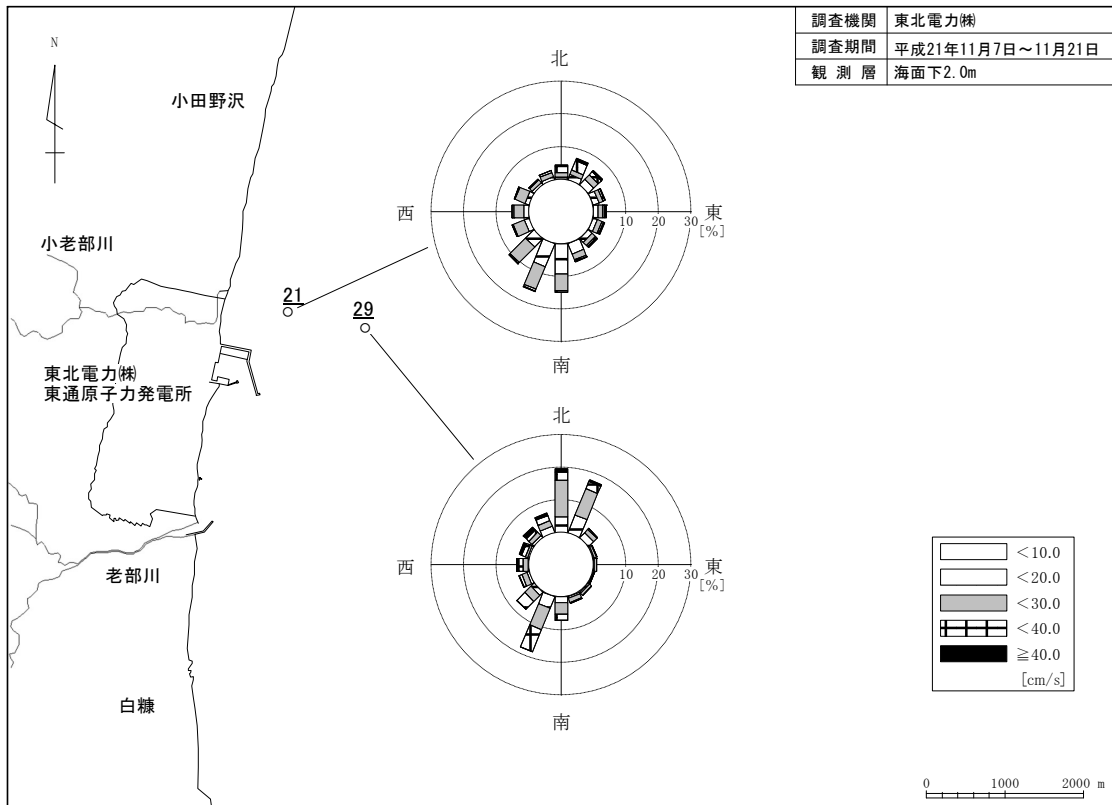


图-3.4 塩分鉛直分布図

(3) 流況

流向別流速出現頻度を図-3.5 に示す。流向は、汀線にほぼ平行な流れで北～北北東及び南～南西が卓越しており、流速は10cm/s～30cm/s が大部分を占めている。



注 1) 流向は流れて行く方向を示し、風向とは逆を示す。

図-3.5 流向別流速出現頻度

(4)水 質

調査結果を表-3.2に示す。

表-3.2 水質調査結果

調査年月日：平成21年11月19日

調査機関：東北電力株式会社

調査項目	単位	最大値	最小値	平均値	
水素イオン濃度 (pH)	—	8.1	8.0	8.1	
化学的酸素要求量 (COD)	酸性法	mg/L	2.6	1.0	1.8
	アルカリ性法	mg/L	0.3	0.1	0.2
溶存酸素量 (DO)	mg/L	8.0	7.8	7.9	
塩 分	—	33.8	33.8	33.8	
透明度	m	22.0	12.5	18.9	
浮遊物質量 (SS)	mg/L	<1	<1	<1	
水 温	°C	15.2	14.6	15.0	
全窒素 (T-N)	mg/L	0.20	0.13	0.15	
全リン (T-P)	mg/L	0.018	0.016	0.017	

注1) 結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。

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

注3) 透明度の最小値、平均値の算出には、着底した値を含めていない。

a. 水素イオン濃度 (pH)

8.0~8.1の範囲であった。

b. 化学的酸素要求量 (COD)

酸性法では 1.0mg/L~2.6mg/L、アルカリ性法では 0.1mg/L~0.3mg/Lの範囲であった。

c. 溶存酸素量 (DO)

7.8mg/L~8.0mg/Lの範囲であった。

d. 塩 分

33.8であった。

e. 透明度

12.5m~22.0mの範囲であった。

f. 浮遊物質量 (SS)

定量下限値未満であった。

g. 水 温

14.6°C~15.2°Cの範囲であった。

h. 全窒素 (T-N)

0.13mg/L～0.20mg/L の範囲であった。

i. 全リン (T-P)

0.016mg/L～0.018mg/L の範囲であった。

(5) 底質

調査結果を表-3.3に示す。

表-3.3 底質調査結果

調査年月日：平成21年11月18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	1.0	0.4	0.6
強熱減量 (IL)		%	3.5	2.0	2.6
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)	%	6.4	0.0	2.1
	粗砂 (0.425～2.000 mm 未満)		89.0	0.1	29.7
	細砂 (0.075～0.425 mm 未満)		99.0	1.5	66.3
	シルト (0.005～0.075 mm 未満)		0.3	0.1	0.2
	粘土・コロイド (0.005 mm 未満)		2.8	0.7	1.6

注1) 結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。

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

注3) 強熱減量と粒度組成は、重量百分率で示した。

a. 化学的酸素要求量 (COD)

0.4mg/g 乾泥～1.0mg/g 乾泥の範囲であった。

b. 強熱減量 (IL)

2.0%～3.5%の範囲であった。

c. 全硫化物 (T-S)

定量下限値未満であった。

d. 粒度組成

細砂が1.5%～99.0%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9種類で、主な出現種はキュウリエソであった。
また、出現した平均個数は518個/1,000m³であった。

表-3.4 卵調査結果

調査年月日：平成21年11月19日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	9	
平均個数 (個/1,000m ³)	518	
主な出現種 (%)	キュウリエソ	(94.0)

注1) 主な出現種は、総個数の5%以上出現したものとした。

b. 稚仔

調査結果を表-3.5に示す。

出現種類数は5種類で、出現種はササノハベラ属等であった。
また、出現した平均個体数は1個体/1,000m³であった。

表-3.5 稚仔調査結果

調査年月日：平成21年11月19日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	5	
平均個体数 (個体/1,000m ³)	1	
出現種 (%)	ササノハベラ属	(41.2)
	カレイ科	(23.5)
	ヨウジウオ亜科	(11.8)
	チゴダラ科	(11.8)
	アイナメ属	(11.8)

(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72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6,316個体/m³であった。

表-3.6 動物プランクトン調査結果

調査年月日：平成21年11月19日
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	72		
平均個体数 (個体/m ³)	6,316		
主な出現種 (%)	節足動物	Nauplius of COPEPODA	(31.0)
		Copepodite of <i>Paracalanus</i>	(12.0)
		Copepodite of <i>Clausocalanus</i>	(10.5)
		Copepodite of <i>Oithona</i>	(10.5)
	原生動物	<i>Sticholonche zanclea</i>	(9.6)

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。

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37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6,359細胞/Lであった。

表-3.7 植物プランクトン調査結果

調査年月日：平成21年11月19日
調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	37		
平均細胞数 (細胞/L)	6,359		
主な出現種 (%)	ハプト植物	HAPTOPHYCEAE	(38.7)
	クリプト植物	CRYPTOPHYCEAE	(12.4)
	渦鞭毛植物	GYMNODINIALES	(9.3)
	黄色植物	<i>Nitzschia</i> spp.	(5.9)
	緑藻植物	PRASINOPHYCEAE	(5.8)
	不明	微小鞭毛藻類	(6.8)

注1) 主な出現種は、総細胞数の5%以上出現したものとした。

(8) 海藻草類

調査結果を表-3.8に示す。

出現種類数は61種類で、主な出現種はサビ亜科等であった。

表-3.8 海藻草類調査結果

調査年月日：平成21年11月9日～17日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	61	
主な出現種	紅藻植物	サビ亜科 ヤハズシコロ ハイウスバノリ属 ハリガネ
	褐藻植物	マコンブ フシスジモク フクリンアミジ
	種子植物	スガモ

注1) 主な出現種は、いずれかの調査測線で被度が25%以上のものとした。

(9) 底生生物（メガロベントス）

調査結果を表-3.9に示す。

出現種類数は11種類で、主な出現種はキンコ科等であった。

また、出現した平均個体数は7個体/m²であった。

表-3.9 底生生物（メガロベントス）調査結果

調査年月日：平成21年11月9日～17日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	11		
平均個体数 (個体/m ²)	7		
主な出現種 (%)	棘皮動物	キンコ科 キタムラサキウニ	(41.7) (33.9)
	原索動物	マボヤ 海鞘亜綱(単体ホヤ類)	(10.4) (8.7)

注1) 主な出現種は、総個体数の5%以上出現したのものとした。

資 料 編

1. 青森県実施分

- (1) 調査方法
- (2) 分析方法
- (3) 調査データ
 - 資料－1 水温・塩分
 - 資料－2 クロロフィル a
 - 資料－3 卵・稚仔
 - 資料－4 プランクトン
 - 資料－5 定置網水温
 - 資料－6 主要魚種漁獲動向（サケ）

2. 東北電力実施分

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

1. 青森県実施分

(1) 調査方法

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

注1) 水温(定置網)は9~1月調査。なお、調査結果は第3四半期報に掲載。

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

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

* 自記式水温計設置方法：定置網の胴網口や固定用ロープに自記式水温・水深計を設置する。計測される水深は海面から自記式水温計までの深さを示す。

(2) 分析方法

クロロフィル a 分析方法

分析項目	分析方法(出典)	表示単位
クロロフィル a	海洋観測指針(1999年)6.3.2による	μg/L

資料-1 水温・塩分

調査年月日：平成21年11月26日
 調査時間：8:40~11:13
 調査機関：青森県

調査点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16
月日	11月26日	11月26日	11月26日	11月26日	11月26日	11月26日	11月26日	11月26日	11月26日	11月26日	11月26日	11月26日	11月26日	11月26日	11月26日	11月26日
時刻	10:19	10:33	10:46	9:06	10:07	9:53	9:37	9:22	8:40	8:55	9:10	9:25	11:13	10:51	10:25	9:53
北緯	41° 12.0'	41° 11.0'	41° 10.0'	41° 09.0'	41° 12.0'	41° 11.0'	41° 10.0'	41° 09.0'	41° 12.0'	41° 11.0'	41° 10.0'	41° 09.0'	41° 12.0'	41° 11.0'	41° 10.0'	41° 09.0'
東経	141° 24.5'	141° 24.5'	141° 24.5'	141° 24.5'	141° 25.5'	141° 25.5'	141° 25.5'	141° 25.5'	141° 27.0'	141° 27.0'	141° 27.0'	141° 27.0'	141° 29.0'	141° 29.0'	141° 29.0'	141° 29.0'
天候	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
気温 (°C)	9.7	9.7	9.5	9.6	9.8	9.8	9.6	9.6	9.4	9.4	9.6	9.6	9.4	9.5	9.7	9.8
気圧 (hPa)									1024.6	1024.6	1025.0	1025.0	1024.6	1024.6	1024.8	1025.0
波浪	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
うねり	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
風向	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NNE	NNE	NE	NE
風力	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
水深 (m)	8	20	21	24	41	50	54	57	80	90	110	209	102	302	425	428
透明度 (m)	>8	15	16	15	16	16	17	17	14	14	15	20	16	15	15	17
水温 (°C)																
表層	14.0	14.0	14.0	14.3	14.2	14.2	14.3	14.2	14.3	14.1	14.1	14.4	14.3	13.9	14.2	13.8
10m		14.2	14.2	14.3	14.3	14.3	14.4	14.4	14.4	14.4	14.2	14.0	14.5	14.3	14.3	14.3
20m		14.0	14.2	14.3	14.3	14.3	14.4	14.4	14.4	14.4	14.2	14.0	14.5	14.3	14.3	14.3
30m					14.3	14.3	14.4	14.4	14.4	14.4	14.2	14.0	14.5	14.3	14.3	14.3
50m							14.2	14.4	14.4	14.4	14.2	14.0	14.5	14.3	14.2	14.3
75m											14.1	13.9	14.5	14.3	14.2	14.2
100m												13.9		14.2	14.1	14.2
150m													13.7	13.9	13.9	13.9
200m															12.3	13.5
300m																2.9
400m																3.1
塩分																
表層	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9
10m		33.9	33.9	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9
20m		33.8	33.9	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9	33.8	33.9	33.9	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9
30m					33.9	33.9	33.9	33.9	33.8	33.9	33.9	33.8	33.9	33.9	33.9	33.9
50m							33.9	33.9	33.8	33.8	33.9	33.8	33.9	33.8	33.9	33.9
75m											33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9
100m												33.9		33.9	33.9	33.9
150m													33.9	33.9	33.9	33.9
200m														33.9	33.9	33.9
300m															33.6	33.7
400m																33.7

注1) 塩分は実用塩分で示しているため表示単位を示していない。

注2) 透明度の「>」は着底を示す。

資料-2 クロロフィル a

調査年月日：平成 21 年 11 月 26 日

調査方法：ニスキン採水器による採水

調査機関：青森県

調査点	採水層 (m)	クロロフィル a ($\mu\text{g/L}$)
St. 12	表層	1.5
	20	1.5
	30	1.4
	40	1.5
	50	1.3
St. 14	表層	1.5
	20	1.4
	30	1.5
	40	1.4
	50	1.4
平均	表層	1.5
	20	1.4
	30	1.4
	40	1.4
	50	1.4
全層	最大	1.5
	最小	1.3
	平均	1.4

注) 小数点第 2 位を四捨五入していることから各層の値とその平均値は一致しない。

資料-3.1 卵

調査年月日：平成21年11月26日
 調査方法：LNPネットによる鉛直曳き（150m）
 調査機関：青森県

調査点		St. 12	St. 14	計	平均個数	
採集層		0～150m	0～150m			
個数 (個/1000m ³)	魚類	80	134	214	107	(100.0)
	キュウリエソ 合計	80	134	214	107	(100.0)
出現種類数		1	1	1		

注1) ()内の数字は、総数に対する組成率(%)を示す。

注2) 0は平均個数が0.5未満で、-は未出現を示す。

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

資料-3.2 稚仔

調査年月日：平成21年11月26日
 調査方法：LNPネットによる鉛直曳き（150m）
 調査機関：青森県

調査点		St. 12	St. 14	計	平均個体数	
採集層		0～150m	0～150m			
合計		-	-	-	-	-
出現種類数		-	-	-		

注1) ()内の数字は、総数に対する組成率(%)を示す。

注2) 0は平均個体数が0.5未満で、-は未出現を示す。

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

資料-4 プラクトン

調査年月日:平成21年11月26日

調査方法 : LNPネットによる鉛直曳き(150m)

調査機関 : 青森県

個体数密度 (個体/m³)

		調査点 採集層	St.12	St.14	計	平均個体数	
			0~150m	0~150m			
1	腔腸動物	TRACHYLINA	1	1	2	1	(0.7)
2		HYDROIDA	2	2	4	2	(1.5)
3	環形動物	Larva of POLYCHAETA	1	1	1	1	(0.5)
4	触手動物	Larva of GASTROPODA	-	1	1	0	(0.2)
5	軟体動物	Larva of GASTROPODA	1	1	2	1	(0.7)
6		Umbo larva of PELECYPODA	2	4	6	3	(2.2)
7	節足動物	<i>Calanus sinicus</i>	1	1	2	1	(0.6)
8		<i>Nannocalanus minor</i>	-	1	1	0	(0.2)
9		Copepodite of <i>Calanus</i>	7	13	20	10	(7.1)
10		<i>Mesocalanus tenuicornis</i>	1	1	2	1	(0.8)
11		Copepodite of <i>Mesocalanus</i>	7	4	11	5	(3.8)
12		Copepodite of <i>Eucalanus</i>	1	1	1	1	(0.4)
13		<i>Paracalanus parvus</i>	9	20	30	15	(10.5)
14		<i>Paracalanus aculeatus</i>	-	5	5	2	(1.7)
15		Copepodite of <i>Paracalanus</i>	2	2	4	2	(1.6)
16		<i>Calocalanus pavo</i>	0	1	1	0	(0.3)
17		<i>Clausocalanus arcuicornis</i>	9	6	16	8	(5.6)
18		<i>Clausocalanus pergens</i>	2	6	8	4	(3.0)
19		Copepodite of <i>Clausocalanus</i>	2	3	5	2	(1.7)
20		<i>Ctenocalanus vanus</i>	1	2	3	1	(1.0)
21		<i>Pseudocalanus newmani</i>	1	-	1	0	(0.2)
22		Euchaetidae	1	2	3	1	(0.9)
23		<i>Centropages bradyi</i>	-	1	1	0	(0.2)
24		<i>Lucicutia flavicornis</i>	1	-	1	0	(0.3)
25		Copepodite of <i>Lucicutia</i>	1	-	1	0	(0.3)
26		Copepodite of <i>Candacia</i>	1	-	1	1	(0.5)
27		<i>Acartia</i> sp.	4	12	15	8	(5.4)
28		Copepodite of <i>Acartia</i>	1	1	2	1	(0.7)
29		CALANOIDA	1	2	3	1	(1.0)
30	<i>Oithona atlantica</i>	11	4	15	7	(5.2)	
31	Copepodite of <i>Oithona</i>	1	2	3	2	(1.1)	
32	<i>Oncaea conifera</i>	-	1	1	0	(0.2)	
33	<i>Oncaea venusta</i>	3	3	6	3	(2.0)	
34	<i>Corycaeus flaccus</i>	0	-	0	0	(0.1)	
35	<i>Corycaeus speciosus</i>	0	-	0	0	(0.1)	
36	<i>Corycaeus affinis</i>	3	1	4	2	(1.5)	
37	<i>Corycaeus pacificus</i>	-	1	1	0	(0.2)	
38	Copepodite of <i>Corycaeus</i>	1	-	1	0	(0.3)	
39	Nauplius of COPEPODA	0	-	0	0	(0.1)	
40	<i>Hyperoche medusarum</i>	2	2	4	2	(1.4)	
41	Caliptopis of EUPHAUSIACEA	1	2	3	2	(1.1)	
42	Fucilia of EUPHAUSIACEA	0	-	0	0	(0.1)	
43	Juvenile of EUPHAUSIACEA	0	-	0	0	(0.1)	
44	Zoea of MACRURA	1	1	1	1	(0.4)	
45	毛顎動物	<i>Sagitta enflata</i>	4	8	11	6	(4.0)
46		<i>Sagitta elegans</i>	6	17	23	12	(8.3)
47		<i>Sagitta</i> spp.	0	8	8	4	(3.0)
48	棘皮動物	Larva of PLUTEUS	1	1	2	1	(0.6)
49	原索動物	<i>Oikopleura</i> spp.	21	25	45	23	(16.1)
50		<i>Fritilaria</i> sp.	0	-	0	0	(0.1)
合計			116	165	281	141	(100.0)
出現種類数			44	39			

注1) ()内の数値は、総数に対する組成率(%)を示す。

注2) 0は平均個体数が0.5未満、-は未出現を示す。

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

資料-5.1 東通村白糠周辺の各サケ定置網の日平均水温及び測定水深(9~1月調査のうちの9、10月分)

	漁場:防衛庁前				漁場:小田野沢			
	センサーA		センサーB		センサーC		センサーD	
	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)
9月1日								
9月2日								
9月3日								
9月4日								
9月5日								
9月6日								
9月7日								
9月8日								
9月9日								
9月10日								
9月11日								
9月12日	18.0	0	18.0	5	19.7	5		
9月13日	18.4	0	18.4	10	20.2	10		
9月14日	18.6	0	18.6	9	20.1	9		
9月15日	19.2	0	19.2	9	20.0	9		
9月16日	19.2	0	19.2	9	19.9	9		
9月17日	19.6	0	19.6	10	19.6	10		
9月18日	19.4	0	19.4	9	19.4	9		
9月19日	19.5	0	19.5	8	19.4	8		
9月20日	19.7	0	19.7	8	19.5	8		
9月21日	20.2	0	20.2	10	20.1	10		
9月22日	20.4	0	20.4	9	20.3	9		
9月23日	20.1	0	20.1	9	20.0	9		
9月24日	20.0	1	20.0	8	19.9	8	20.2	1
9月25日	20.1	1	20.1	8	19.9	8	20.1	1
9月26日	20.4	1	20.4	8	20.2	8	20.4	1
9月27日	20.4	1	20.4	9	20.2	9	20.3	1
9月28日	20.0	2	20.0	9	20.1	9	20.0	2
9月29日	19.7	8	19.7	6	19.8	6	19.6	8
9月30日	19.4	4	19.4	9	19.2	9	19.2	4
10月1日	19.3	2	19.3	11	19.3	11	19.3	2
10月2日	19.4	2	19.4	11	19.4	11	19.4	2
10月3日	19.2	7	19.2	7	19.3	7	19.1	7
10月4日	19.2	1	19.2	10	19.1	10	19.2	1
10月5日	19.8	1	19.8	12	19.7	12	19.8	1
10月6日	19.7	2	19.7	10	19.7	10	19.7	2
10月7日	19.5	2	19.5	9	19.5	9	19.5	2
10月8日	19.7	2	19.7	10	19.7	10	19.7	2
10月9日	19.4	1	19.4	10	19.4	10	19.5	1
10月10日	19.0	0	19.0	10	19.0	10	19.1	0
10月11日	18.5	1	18.5	9	18.5	9	18.6	1
10月12日	18.1	3	18.1	7	18.2	7	18.2	3
10月13日	17.7	1	17.7	10	17.8	10	17.8	1
10月14日	16.7	0	16.7	11	16.6	11	16.7	0
10月15日	16.6	0	16.6	11	16.5	11	16.8	0
10月16日	16.7	0	16.7	10	16.5	10	16.7	0
10月17日	16.7	0	16.7	10	16.7	10	16.9	0
10月18日	17.0	2	17.0	9	17.1	9	17.1	2
10月19日	17.0	8	17.0	4	17.0	4	17.0	8
10月20日	17.0	1	17.0	7	17.0	7	17.1	1
10月21日	16.9	1	16.9	8	16.9	8	16.9	1
10月22日	16.9	0	16.9	10	16.9	10	17.0	0
10月23日	16.8	0	16.8	9	16.8	9	16.9	0
10月24日	17.0	0	17.0	10	17.0	10	17.0	0
10月25日	16.8	0	16.8	10	16.8	10	16.8	0
10月26日	16.9	0	16.9	10	16.9	10	16.9	0
10月27日	16.6	4	16.6	6	16.5	6	16.7	4
10月28日	16.5	1	16.5	8	16.6	8	16.6	1
10月29日	17.2	1	17.2	9	17.1	9	17.2	1
10月30日	17.2	1	17.2	10	17.2	10	17.2	1
10月31日	17.5	1	17.5	12	17.5	12	17.5	1

空白は未測定

資料-5.1 東通村白糠周辺の各サケ定置網の日平均水温及び測定水深(9~1月調査のうちの11、12月分)

	漁場:防衛庁前				漁場:小田野沢			
	センサーA		センサーB		センサーC		センサーD	
	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)
11月1日	17.6	1	17.6	12	17.5	12	17.6	1
11月2日	17.3	1	17.3	10	17.3	10	17.3	1
11月3日	17.0	1	17.0	11	16.9	11	17.1	1
11月4日	16.6	1	16.6	11	16.6	11	16.7	1
11月5日	16.6	2	16.6	9	16.6	9	16.7	2
11月6日	16.7	1	16.7	8	16.7	8	16.7	1
11月7日	16.5	1	16.5	8	16.5	8	16.5	1
11月8日	16.4	1	16.4	9	16.4	9	16.4	1
11月9日	16.4	2	16.4	8	16.3	8	16.3	2
11月10日	16.2	1	16.2	9	16.1	9	16.2	1
11月11日	16.1	1	16.1	9	16.1	9	16.1	1
11月12日	15.8	1	15.8	10	15.8	10	15.9	1
11月13日	15.4	1	15.4	10	15.5	10	15.6	1
11月14日	15.4	2	15.4	7	15.5	7	15.5	2
11月15日	15.1	2	15.1	8	15.2	8	15.3	2
11月16日	15.3	1	15.3	8	15.2	8	15.3	1
11月17日	15.3	6	15.3	3	15.1	3	15.4	6
11月18日	14.9	1	14.9	8	14.9	8	15.2	1
11月19日	14.8	1	14.8	9	14.8	9	15.0	1
11月20日	14.9	1	14.9	9	14.9	9	15.0	1
11月21日	14.9	2	14.9	5	14.9	5	15.0	2
11月22日	14.7	2	14.7	5	14.6	5	14.8	2
11月23日	14.3	1	14.3	6	14.3	6	14.4	1
11月24日	14.1	1	14.1	8	14.1	8	14.2	1
11月25日	14.2	1	14.2	7	14.2	7	14.3	1
11月26日	14.2	1	14.2	7	14.3	7	14.3	1
11月27日	14.3	1	14.3	8	14.2	8	14.3	1
11月28日	14.3	1	14.3	7	14.4	7	14.4	1
11月29日	14.3	1	14.3	6	14.3	6	14.4	1
11月30日	14.1	1	14.1	7	14.2	7	14.3	1
12月1日	14.3	1	14.3	8	14.3	8	14.3	1
12月2日	14.4	1	14.4	7	14.4	7	14.4	1
12月3日	14.4	1	14.4	7	14.4	7	14.4	1
12月4日	14.2	1	14.2	8	14.2	8	14.3	1
12月5日	14.0	1	14.0	9	13.9	9	14.1	1
12月6日	13.8	3	13.8	7	13.7	7	13.9	3
12月7日	13.6	5	13.6	8	13.6	8	13.8	5
12月8日	13.2	2	13.2	5	13.1	5	13.2	2
12月9日	12.9	2	12.9	5	12.9	5	13.1	2
12月10日	12.9	2	12.9	8	12.9	8	13.0	2
12月11日	13.3	2	13.3	8	13.3	8	13.3	2
12月12日	13.2	2	13.2	6	13.2	6	13.3	2
12月13日	13.1	3	13.1	5	13.1	5	13.2	3
12月14日	13.0	2	13.0	8	13.0	8	13.1	2
12月15日	12.9	2	12.9	6	12.9	6	13.0	2
12月16日	12.6	3	12.6	7	12.6	7	12.8	3
12月17日	12.4	2	12.4	7	12.5	7	12.6	2
12月18日	12.3	2	12.3	7	12.4	7	12.5	2
12月19日	12.3	2	12.3	8	12.3	8	12.5	2
12月20日	12.2	2	12.2	8	12.1	8	12.3	2
12月21日	12.2	2	12.2	7	12.2	7	12.3	2
12月22日	11.8	3	11.8	7	11.9	7	12.0	3
12月23日	11.5	2	11.5	5	11.6	5	11.7	2
12月24日	11.5	2	11.5	8	11.5	8	11.6	2
12月25日	11.9	2	11.9	9	11.9	9	12.0	2
12月26日	12.1	2	12.1	9	12.1	9	12.1	2
12月27日	12.3	2	12.3	8	12.2	8	12.2	2
12月28日	12.4	2	12.4	8	12.4	8	12.6	2
12月29日	12.3	3	12.3	6	12.3	6	12.4	3
12月30日	12.0	2	12.0	10	12.0	10	12.1	2
12月31日	11.8	2	11.8	9	11.8	9	11.9	2

空白は未測定

資料-5.1 東通村白糠周辺の各サケ定置網の日平均水温及び測定水深(9~1月調査のうちの1月分)

	漁場:防衛庁前				漁場:小田野沢			
	センサーA		センサーB		センサーC		センサーD	
	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)
1月1日	11.5	2	11.5	7	11.5	7	11.7	2
1月2日	11.2	2	11.2	7	11.2	7	11.4	2
1月3日	10.8	2	10.8	8	10.8	8	10.9	2
1月4日	10.5	3	10.5	7	10.6	7	10.9	3
1月5日	10.8	2	10.8	9	10.8	9	10.9	2
1月6日	10.8	1	10.8	10	10.7	10	10.9	1
1月7日	10.8	0	10.8	11	10.7	11	10.9	0
1月8日	10.6	0	10.6	7	10.5	7	10.6	0
1月9日	10.3	0	10.3	7	10.3	7	10.5	0
1月10日	10.4	0	10.4	9	10.3	9	10.5	0
1月11日	10.1	0	10.1	9	10.0	9	10.3	0
1月12日	10.4	0	10.4	9	10.2	9	10.5	0
1月13日	10.9	0	10.9	9	10.9	9	11.0	0
1月14日	10.8	0	10.8	10	10.8	10	10.9	0
1月15日	10.8	0	10.8	5	10.7	5	10.9	0
1月16日	10.6	0	10.6	6	10.7	6	10.8	0
1月17日	10.1	0	10.1	9	10.2	9	10.3	0
1月18日	10.5	0	10.5	8	10.6	8	10.7	0
1月19日								
1月20日								
1月21日								
1月22日								
1月23日								
1月24日								
1月25日								
1月26日								
1月27日								
1月28日								
1月29日								
1月30日								
1月31日								

空白は未測定

資料-5.2 東通村白糠周辺の各サケ定置網の日平均水温及び測定水深(9~1月調査のうちの9、10月分)

	漁場:ノリジマ				漁場:ニゴリフジ			
	センサーE		センサーF		センサーG		センサーH	
	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)
9月1日								
9月2日								
9月3日								
9月4日								
9月5日								
9月6日								
9月7日								
9月8日								
9月9日								
9月10日								
9月11日								
9月12日								
9月13日								
9月14日								
9月15日								
9月16日								
9月17日	21.6	5	19.9	7	18.9	6	18.9	3
9月18日	23.5	6	19.4	7	19.4	9	19.4	3
9月19日	22.5	6	19.3	7	19.3	10	19.2	3
9月20日	24.0	5	19.5	7	19.4	9	19.4	3
9月21日	23.1	5	19.5	7	19.5	9	19.4	3
9月22日	18.8	6	19.9	7	19.7	9	19.8	3
9月23日	21.2	6	20.0	7	19.9	10	20.0	3
9月24日	20.2	6	20.0	7	19.9	10	19.9	3
9月25日	20.1	6	19.8	7	19.7	10	19.6	3
9月26日	20.4	6	20.0	7	19.9	10	19.8	3
9月27日	20.3	5	20.0	7	19.9	9	19.8	3
9月28日	20.0	6	20.1	7	20.0	10	20.0	3
9月29日	19.6	7	19.7	7	19.7	6	19.7	3
9月30日	19.2	6	19.3	7	19.0	8	19.1	3
10月1日	19.3	6	19.3	7	19.1	9	19.1	3
10月2日	19.4	6	19.5	7	19.4	8	19.4	3
10月3日	19.1	6	19.2	7	19.2	7	19.2	3
10月4日	19.2	5	19.1	7	19.0	10	19.0	3
10月5日	19.8	5	19.5	7	19.4	9	19.5	4
10月6日	19.7	6	19.5	7	19.5	10	19.5	3
10月7日	19.5	6	19.3	7	19.2	11	19.3	3
10月8日	19.7	6	19.5	7	19.4	9	19.5	3
10月9日	19.5	6	19.4	7	19.2	9	19.3	3
10月10日	19.1	5	19.1	7	18.7	10	19.1	3
10月11日	18.6	6	18.8	7	18.6	11	18.8	3
10月12日	18.2	6	18.4	7	18.4	8	18.4	3
10月13日	17.8	6	18.2	7	18.2	12	18.2	3
10月14日	16.7	6	17.1	7	17.0	11	16.9	3
10月15日	16.8	6	16.7	7	16.5	12	16.5	3
10月16日	16.7	6	16.6	7	16.5	10	16.5	3
10月17日	16.9	6	17.0	7	16.8	10	16.8	3
10月18日	17.1	6	17.2	7	17.0	11	17.0	4
10月19日	17.0	6	17.3	7	17.1	11	17.0	4
10月20日	17.1	6	17.1	7	17.0	9	17.0	3
10月21日	16.9	6	16.9	7	16.8	11	16.8	3
10月22日	17.0	6	16.8	7	16.6	10	16.7	3
10月23日	16.9	6	16.9	7	16.9	8	16.9	3
10月24日	17.0	6	17.0	7	17.0	7	17.0	3
10月25日	16.8	6	16.9	7	16.9	7	16.9	3
10月26日	16.9	6	16.8	7	16.7	7	16.8	3
10月27日	16.7	6	16.7	7	16.6	8	16.7	3
10月28日	16.6	6	16.6	7	16.6	7	16.7	3
10月29日	17.2	6	17.0	7	16.8	8	16.9	3
10月30日	17.2	6	17.1	7	17.1	7	17.1	3
10月31日	17.5	6	17.2	7	17.1	7	17.2	3

空白は未測定

資料-5.2 東通村白糠周辺の各サケ定置網の日平均水温及び測定水深(9~1月調査のうちの11、12月分)

	漁場:ノリジマ				漁場:ニゴリフジ			
	センサーE		センサーF		センサーG		センサーH	
	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)
11月1日	17.6	6	17.5	7	17.4	7	17.4	3
11月2日	17.3	6	17.3	7	17.3	7	17.3	3
11月3日	17.1	6	17.1	7	17.0	6	17.1	3
11月4日	16.7	6	16.8	7	16.7	8	16.8	3
11月5日	16.7	6	16.6	7	16.5	7	16.6	3
11月6日	16.7	6	16.7	7	16.6	8	16.7	3
11月7日	16.5	6	16.6	7	16.5	7	16.6	3
11月8日	16.4	6	16.5	7	16.4	7	16.4	3
11月9日	16.3	6	16.3	7	16.3	7	16.3	3
11月10日	16.2	6	16.3	7	16.2	8	16.3	3
11月11日	16.1	6	16.2	6	16.1	7	16.2	3
11月12日	15.9	6	15.9	7	15.7	6	15.9	3
11月13日	15.6	6	15.7	7	15.5	7	15.7	3
11月14日	15.5	6	15.6	8	15.5	8	15.6	3
11月15日	15.3	6	15.5	8	15.4	7	15.6	2
11月16日	15.3	6	15.4	6	15.3	7	15.5	1
11月17日	15.4	6	15.5	6	15.4	7	15.5	2
11月18日	15.2	6	15.3	7	15.1	9	15.3	1
11月19日	15.0	6	15.0	7	14.9	8	15.0	1
11月20日	15.0	6	15.0	6	14.8	7	15.0	2
11月21日	15.0	6	15.0	6	14.9	7	15.1	2
11月22日	14.8	6	14.9	8	14.8	8	14.9	1
11月23日	14.4	6	14.7	8	14.5	8	14.7	1
11月24日	14.2	6	14.4	8	14.3	9	14.4	2
11月25日	14.3	6	14.3	6	14.2	8	14.3	2
11月26日	14.3	6	14.4	6	14.3	8	14.4	2
11月27日	14.3	6	14.3	6	14.2	8	14.3	3
11月28日	14.4	6	14.3	5	14.0	8	14.2	2
11月29日	14.4	6	14.4	5	14.3	8	14.4	2
11月30日	14.3	6	14.3	6	14.1	7	14.3	3
12月1日	14.3	6	14.3	7	14.2	9	14.3	3
12月2日	14.4	6	14.4	6	14.3	8	14.4	2
12月3日	14.4	6	14.4	6	14.4	8	14.5	3
12月4日	14.3	6	14.2	6	14.1	7	14.1	3
12月5日	14.1	6	14.0	7	13.9	7	14.0	3
12月6日	13.9	6	14.0	7	13.8	7	14.0	4
12月7日	13.8	7	13.7	8	13.4	7	13.6	3
12月8日	13.2	6	13.2	7	13.1	7	13.2	1
12月9日	13.1	6	13.0	5	12.8	7	12.9	1
12月10日	13.0	6	13.1	6	12.9	8	13.1	1
12月11日	13.3	6	13.3	6	13.2	8	13.3	1
12月12日	13.3	6	13.3	6	13.3	8	13.3	1
12月13日	13.2	6	13.3	8	13.2	8	13.3	1
12月14日	13.1	6	13.1	7	13.1	8	13.1	1
12月15日	13.0	6	12.8	5	12.6	9	12.8	1
12月16日	12.8	6	12.7	7	12.6	8	12.7	1
12月17日	12.6	6	12.6	8	12.5	9	12.7	1
12月18日	12.5	6	12.5	7	12.4	8	12.5	1
12月19日	12.5	6	12.5	7	12.3	8	12.5	1
12月20日	12.3	6	12.3	7	12.1	8	12.3	1
12月21日	12.3	6	12.2	7	12.1	8	12.2	1
12月22日	12.0	6	12.1	7	12.0	8	12.1	1
12月23日	11.7	6	11.8	7	11.7	9	11.8	1
12月24日	11.6	6	11.6	7	11.6	8	11.6	1
12月25日	12.0	6	11.9	6	11.8	7	11.9	1
12月26日	12.1	6	12.1	7	12.0	7	12.1	1
12月27日	12.2	6	12.2	6	12.1	8	12.2	1
12月28日	12.6	6	12.6	6	12.4	8	12.6	1
12月29日	12.4	7	12.4	6	12.4	8	12.4	1
12月30日	12.1	6	12.0	7	11.9	8	12.0	1
12月31日	11.9	6	12.0	7	11.9	8	12.0	1

空白は未測定

資料-5.2 東通村白糠周辺の各サケ定置網の日平均水温及び測定水深(9~1月調査のうちの1月分)

	漁場:ノリジマ				漁場:ニゴリフジ			
	センサーE		センサーF		センサーG		センサーH	
	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)	水温(°C)	水深(m)
1月1日	11.7	6	11.8	7	11.7	8	11.8	1
1月2日	11.4	6	11.5	7	11.4	7	11.5	1
1月3日	10.9	6	11.3	8	11.1	8	11.3	1
1月4日	10.9	6	10.9	7	10.8	8	11.0	1
1月5日	10.9	6	10.9	8	10.8	8	10.9	1
1月6日	10.9	6	10.8	6	10.6	8	10.7	2
1月7日	10.9	6	10.7	7	10.4	7	10.7	2
1月8日	10.6	6	10.7	6	10.6	9	10.8	1
1月9日	10.5	6	10.7	5	10.6	10	10.8	1
1月10日	10.5	6	10.6	6	10.7	11	10.6	1
1月11日	10.3	6	10.5	7	10.5	10	10.6	1
1月12日	10.5	6	10.4	7	10.3	9	10.4	1
1月13日	11.0	6	11.0	6	10.9	9	11.0	1
1月14日	10.9	6	11.1	6	10.9	9	11.1	1
1月15日	10.9	6	11.1	5	10.9	12	11.1	1
1月16日	10.8	6	10.9	6	10.7	10	10.9	1
1月17日	10.3	6	10.6	6	10.5	9	10.6	1
1月18日	10.7	6	10.6	6	10.4	10	10.6	1
1月19日								
1月20日								
1月21日								
1月22日								
1月23日								
1月24日								
1月25日								
1月26日								
1月27日								
1月28日								
1月29日								
1月30日								
1月31日								

空白は未測定

資料-5.3 東通村白糠周辺のサケ定置網日平均水温の推移

海域日平均水温(°C)						海域日平均水温(°C)						海域日平均水温(°C)					
	Mean.	Max.	Min.	S.D	Max-Min.		Mean.	Max.	Min.	S.D	Max-Min.		Mean.	Max.	Min.	S.D	Max-Min.
9/1						10/1	19.3	19.3	19.1	0.09	0.2	11/1	17.5	17.6	17.4	0.08	0.2
9/2						10/2	19.4	19.5	19.4	0.03	0.1	11/2	17.3	17.3	17.3	0.02	0.0
9/3						10/3	19.2	19.3	19.1	0.05	0.1	11/3	17.0	17.1	16.9	0.05	0.1
9/4						10/4	19.1	19.2	19.0	0.09	0.2	11/4	16.7	16.8	16.6	0.09	0.3
9/5						10/5	19.7	19.8	19.4	0.16	0.4	11/5	16.6	16.7	16.5	0.07	0.2
9/6						10/6	19.6	19.7	19.5	0.11	0.3	11/6	16.7	16.7	16.6	0.02	0.1
9/7						10/7	19.4	19.5	19.2	0.12	0.3	11/7	16.5	16.6	16.5	0.02	0.0
9/8						10/8	19.6	19.7	19.4	0.13	0.3	11/8	16.4	16.5	16.4	0.02	0.1
9/9						10/9	19.4	19.5	19.2	0.09	0.3	11/9	16.3	16.4	16.3	0.02	0.1
9/10						10/10	19.0	19.1	18.7	0.14	0.4	11/10	16.2	16.3	16.1	0.04	0.1
9/11						10/11	18.6	18.8	18.5	0.12	0.3	11/11	16.1	16.2	16.1	0.03	0.1
9/12	18.6	19.7	18.0	1.01	1.7	10/12	18.3	18.4	18.1	0.14	0.3	11/12	15.8	15.9	15.7	0.06	0.2
9/13	19.0	20.2	18.4	1.05	1.8	10/13	17.9	18.2	17.7	0.21	0.5	11/13	15.6	15.7	15.4	0.11	0.3
9/14	19.1	20.1	18.6	0.87	1.5	10/14	16.8	17.1	16.6	0.18	0.5	11/14	15.5	15.6	15.4	0.08	0.2
9/15	19.4	20.0	19.2	0.49	0.8	10/15	16.6	16.8	16.5	0.13	0.3	11/15	15.3	15.6	15.1	0.17	0.5
9/16	19.4	19.9	19.2	0.39	0.7	10/16	16.6	16.7	16.5	0.10	0.2	11/16	15.3	15.5	15.2	0.09	0.3
9/17	19.7	21.6	18.9	0.92	2.8	10/17	16.8	17.0	16.7	0.09	0.3	11/17	15.4	15.5	15.1	0.15	0.4
9/18	20.0	23.5	19.4	1.56	4.2	10/18	17.1	17.2	17.0	0.08	0.2	11/18	15.1	15.3	14.9	0.16	0.4
9/19	19.8	22.5	19.2	1.19	3.3	10/19	17.0	17.3	17.0	0.09	0.3	11/19	14.9	15.0	14.8	0.08	0.2
9/20	20.2	24.0	19.4	1.68	4.6	10/20	17.0	17.1	17.0	0.07	0.2	11/20	14.9	15.0	14.8	0.08	0.2
9/21	20.3	23.1	19.4	1.29	3.7	10/21	16.9	16.9	16.8	0.03	0.1	11/21	15.0	15.1	14.9	0.07	0.2
9/22	19.9	20.4	18.8	0.56	1.6	10/22	16.9	17.0	16.6	0.13	0.3	11/22	14.7	14.9	14.6	0.10	0.3
9/23	20.2	21.2	19.9	0.45	1.3	10/23	16.9	16.9	16.8	0.05	0.2	11/23	14.4	14.7	14.3	0.16	0.4
9/24	20.0	20.2	19.9	0.11	0.3	10/24	17.0	17.0	17.0	0.03	0.1	11/24	14.2	14.4	14.1	0.13	0.3
9/25	19.9	20.1	19.6	0.20	0.5	10/25	16.8	16.9	16.8	0.05	0.1	11/25	14.3	14.3	14.2	0.05	0.1
9/26	20.2	20.4	19.8	0.25	0.6	10/26	16.8	16.9	16.7	0.09	0.2	11/26	14.3	14.4	14.2	0.05	0.1
9/27	20.1	20.4	19.8	0.23	0.6	10/27	16.6	16.7	16.5	0.05	0.1	11/27	14.3	14.3	14.2	0.04	0.1
9/28	20.0	20.1	20.0	0.04	0.1	10/28	16.6	16.7	16.5	0.05	0.1	11/28	14.3	14.4	14.0	0.14	0.4
9/29	19.7	19.8	19.6	0.09	0.3	10/29	17.1	17.2	16.8	0.16	0.4	11/29	14.3	14.4	14.3	0.06	0.1
9/30	19.2	19.4	19.0	0.12	0.4	10/30	17.2	17.2	17.1	0.05	0.1	11/30	14.2	14.3	14.1	0.08	0.2
						10/31	17.4	17.5	17.1	0.16	0.4						
Ave.	19.7	20.9	19.3	0.66	1.6	Ave.	17.8	17.9	17.7	0.10	0.3	Ave.	15.5	15.6	15.4	0.08	0.2
Max.	20.3	24.0	20.0	1.68	4.6	Max.	19.7	19.8	19.5	0.21	0.5	Max.	17.5	17.6	17.4	0.17	0.5
Min.	18.6	19.4	18.0	0.04	0.1	Min.	16.6	16.7	16.5	0.03	0.1	Min.	14.2	14.3	14.0	0.02	0.0
S.D	0.5	1.4	0.6	0.52	1.4	S.D	1.2	1.2	1.2	0.05	0.1	S.D	1.0	1.0	1.1	0.05	0.1

空白は未測定

海域日平均水温(°C)						海域日平均水温(°C)					
	Mean.	Max.	Min.	S.D	Max-Min.		Mean.	Max.	Min.	S.D	Max-Min.
12/1	14.3	14.3	14.2	0.05	0.1	1/1	11.7	11.8	11.5	0.14	0.3
12/2	14.4	14.4	14.3	0.04	0.1	1/2	11.4	11.5	11.2	0.13	0.4
12/3	14.4	14.5	14.4	0.04	0.1	1/3	11.0	11.3	10.8	0.21	0.5
12/4	14.2	14.3	14.1	0.06	0.2	1/4	10.8	11.0	10.5	0.18	0.4
12/5	14.0	14.1	13.9	0.06	0.2	1/5	10.9	10.9	10.8	0.05	0.1
12/6	13.9	14.0	13.7	0.09	0.2	1/6	10.8	10.9	10.6	0.09	0.3
12/7	13.6	13.8	13.4	0.11	0.4	1/7	10.7	10.9	10.4	0.16	0.5
12/8	13.2	13.2	13.1	0.06	0.2	1/8	10.6	10.8	10.5	0.09	0.2
12/9	13.0	13.1	12.8	0.10	0.3	1/9	10.5	10.8	10.3	0.17	0.5
12/10	13.0	13.1	12.9	0.09	0.2	1/10	10.5	10.7	10.3	0.13	0.3
12/11	13.3	13.3	13.2	0.04	0.1	1/11	10.3	10.6	10.0	0.21	0.5
12/12	13.3	13.3	13.2	0.06	0.2	1/12	10.4	10.5	10.2	0.10	0.3
12/13	13.2	13.3	13.1	0.06	0.2	1/13	11.0	11.0	10.9	0.06	0.1
12/14	13.0	13.1	13.0	0.07	0.2	1/14	10.9	11.1	10.8	0.12	0.3
12/15	12.9	13.0	12.6	0.14	0.4	1/15	10.9	11.1	10.7	0.12	0.3
12/16	12.7	12.8	12.6	0.09	0.2	1/16	10.8	10.9	10.6	0.11	0.3
12/17	12.5	12.7	12.4	0.12	0.3	1/17	10.4	10.6	10.1	0.21	0.5
12/18	12.4	12.5	12.3	0.09	0.2	1/18	10.6	10.7	10.4	0.07	0.2
12/19	12.4	12.5	12.3	0.08	0.2	1/19					
12/20	12.2	12.3	12.1	0.09	0.2	1/20					
12/21	12.2	12.3	12.1	0.07	0.2	1/21					
12/22	11.9	12.1	11.8	0.13	0.3	1/22					
12/23	11.6	11.8	11.5	0.13	0.3	1/23					
12/24	11.6	11.6	11.5	0.07	0.2	1/24					
12/25	11.9	12.0	11.8	0.05	0.2	1/25					
12/26	12.1	12.1	12.0	0.04	0.1	1/26					
12/27	12.2	12.3	12.1	0.05	0.2	1/27					
12/28	12.5	12.6	12.4	0.07	0.1	1/28					
12/29	12.4	12.4	12.3	0.05	0.1	1/29					
12/30	12.0	12.1	11.9	0.08	0.2	1/30					
12/31	11.9	12.0	11.8	0.10	0.3	1/31					
Ave.	12.8	12.9	12.7	0.08	0.2	Ave.	10.8	10.9	10.6	0.13	0.3
Max.	14.4	14.5	14.4	0.14	0.4	Max.	11.7	11.8	11.5	0.21	0.5
Min.	11.6	11.6	11.5	0.04	0.1	Min.	10.3	10.5	10.0	0.05	0.1
S.D	0.8	0.8	0.9	0.03	0.1	S.D	0.3	0.3	0.4	0.05	0.1

空白は未測定

資料-6.1 青森県、青森県太平洋側及び東通村太平洋側各漁協におけるサケ年間漁獲尾数の推移

漁期年(年号)	漁獲尾数(尾)		各漁協漁獲尾数(尾)			
	青森県	太平洋側	白糠	小田野沢	尻労	尻屋
1984(S59)	2,343,908	1,597,232	—	—	—	—
1985(S60)	1,994,637	1,336,333	—	—	—	—
1986(S61)	1,853,339	1,487,526	—	—	—	—
1987(S62)	1,497,704	1,054,344	—	—	—	—
1988(S63)	1,950,090	1,341,536	—	—	—	—
1989(H1)	2,182,160	1,615,365	—	—	—	—
1990(H2)	3,271,800	2,573,553	—	—	—	—
1991(H3)	2,292,444	1,772,062	—	—	—	—
1992(H4)	2,720,344	1,948,663	328,715	85,431	514,993	256,485
1993(H5)	2,461,418	1,780,214	269,495	95,971	407,090	178,744
1994(H6)	2,891,429	2,240,777	367,565	130,600	548,956	259,261
1995(H7)	2,020,313	1,483,802	201,254	93,996	290,385	130,065
1996(H8)	2,762,517	2,025,089	208,649	81,704	351,143	224,019
1997(H9)	2,383,072	1,846,522	234,664	127,659	445,224	181,563
1998(H10)	1,468,903	1,121,845	136,106	43,154	178,595	61,002
1999(H11)	942,170	688,499	67,538	15,260	90,738	37,989
2000(H12)	1,510,772	1,239,263	189,457	52,763	201,425	62,386
2001(H13)	1,089,057	816,072	102,333	37,243	143,167	53,337
2002(H14)	1,384,869	1,098,427	124,706	43,480	162,947	65,662
2003(H15)	1,386,589	1,028,471	140,152	26,625	100,860	46,520
2004(H16)	2,240,577	1,502,390	144,568	45,836	163,057	57,917
2005(H17)	1,259,120	734,298	126,829	35,268	99,352	12,159
2006(H18)	1,753,705	1,299,714	186,746	36,450	161,049	37,861
2007(H19)	1,379,867	1,044,021	123,473	28,013	104,769	34,013
2008(H20)	1,200,057	972,652	111,242	38,967	85,179	37,392
2009(H21)	981,159	636,321	85,578	37,033	77,990	19,224

漁期年:当該年度の8月から漁期終了(翌年2月末)まで
 ※2009(H21)年漁期は1月末までの速報値

—:未集計

資料-6.2 東通村白糠漁協及び小田野沢漁協におけるサケの旬別漁獲尾数の推移

合計	漁獲尾数(尾)										
	2009年	2008年	2007年	2006年	2005年	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年
9月以前	0	0	9	0	0	0	32	0	0	0	0
9月 上旬	35	781	90	110	54	1,136	830	0	0	0	17
中旬	448	505	1,431	1,124	786	1,858	1,650	4,885	436	263	149
下旬	1,503	1,423	3,410	7,558	4,274	2,882	5,343	7,679	9,072	1,997	3,810
10月 上旬	4,979	9,656	5,889	5,456	7,267	10,952	24,628	10,498	17,923	10,126	1,766
中旬	10,532	15,664	4,582	21,681	19,942	28,342	20,230	15,772	12,724	25,268	1,661
下旬	9,614	12,350	25,213	37,252	20,474	28,522	29,737	25,172	15,559	48,299	19,238
11月 上旬	16,450	11,695	14,705	53,523	36,172	41,362	10,823	14,197	13,561	61,913	13,392
中旬	20,644	27,084	28,791	31,795	49,375	20,185	16,840	30,563	19,848	60,627	9,042
下旬	18,558	11,590	18,392	26,711	10,713	31,936	31,093	31,683	19,564	15,660	15,005
12月 上旬	18,692	29,656	16,110	19,839	7,166	5,697	16,459	10,391	8,864	10,720	7,101
中旬	10,552	12,663	24,451	7,557	2,139	4,995	3,202	8,006	13,446	3,404	1,692
下旬	4,870	5,543	5,809	3,389	2,045	5,741	1,448	3,722	4,075	654	2,338
1月 上旬	4,552	2,359	750	5,358	936	4,683	1,954	3,544	3,092	675	2,749
中旬	1,007	7,868	1,174	1,673	554	1,785	1,650	1,636	997	2,090	2,697
下旬	175	525	680	170	200	328	858	438	415	524	2,141
合計	122,611	149,362	151,486	223,196	162,097	190,404	166,777	168,186	139,576	242,220	82,798

※2009年漁期は1月末までの速報値

白糠	漁獲尾数(尾)										
	2009年	2008年	2007年	2006年	2005年	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年
9月以前	0	0	9	0	0	0	32	0	0	0	0
9月 上旬	15	31	90	83	54	1,136	830	0	0	0	17
中旬	448	433	1,196	774	634	1,858	1,483	4,341	436	263	140
下旬	1,120	1,171	2,603	6,350	3,025	2,317	4,738	6,245	8,075	1,349	3,672
10月 上旬	1,270	8,109	4,255	4,008	5,517	7,683	21,640	8,716	14,764	6,459	1,582
中旬	6,715	12,774	3,870	19,526	15,241	21,825	18,629	12,720	10,359	18,717	1,370
下旬	6,285	10,527	21,120	30,730	16,020	22,073	25,984	20,227	13,341	38,581	15,749
11月 上旬	10,215	8,750	12,750	44,960	27,959	33,184	8,314	10,550	9,971	46,113	11,739
中旬	16,100	19,975	23,830	26,565	39,974	15,163	12,753	20,180	13,820	49,123	7,995
下旬	12,620	7,260	15,560	21,890	8,892	22,186	23,714	23,174	12,476	13,820	9,794
12月 上旬	14,650	21,350	13,460	15,850	4,731	2,851	13,881	5,463	5,284	9,235	5,570
中旬	7,845	6,995	18,580	6,285	1,607	4,080	2,715	5,735	8,054	2,609	1,248
下旬	3,730	3,940	4,600	3,040	1,740	4,404	1,292	2,746	2,162	479	2,012
1月 上旬	3,630	1,500	0	4,960	759	3,861	1,793	2,836	2,470	532	2,233
中旬	760	7,110	870	1,555	476	1,619	1,496	1,335	706	1,815	2,554
下旬	175	480	680	170	200	328	858	438	415	362	1,863
合計	85,578	110,405	123,473	186,746	126,829	144,568	140,152	124,706	102,333	189,457	67,538

小田野沢	漁獲尾数(尾)										
	2009年	2008年	2007年	2006年	2005年	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	1999年
9月以前	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9月 上旬	20	750	0	27	0	0	0	0	0	0	0
中旬	0	72	235	350	152	0	167	544	0	0	9
下旬	383	252	807	1,208	1,249	565	605	1,434	997	648	138
10月 上旬	3,709	1,547	1,634	1,448	1,750	3,269	2,988	1,782	3,159	3,667	184
中旬	3,817	2,890	712	2,155	4,701	6,517	1,601	3,052	2,365	6,551	291
下旬	3,329	1,823	4,093	6,522	4,454	6,449	3,753	4,945	2,218	9,718	3,489
11月 上旬	6,235	2,945	1,955	8,563	8,213	8,178	2,509	3,647	3,590	15,800	1,653
中旬	4,544	7,109	4,961	5,230	9,401	5,022	4,087	10,383	6,028	11,504	1,047
下旬	5,938	4,330	2,832	4,821	1,821	9,750	7,379	8,509	7,088	1,840	5,211
12月 上旬	4,042	8,306	2,650	3,989	2,435	2,846	2,578	4,928	3,580	1,485	1,531
中旬	2,707	5,668	5,871	1,272	532	915	487	2,271	5,392	795	444
下旬	1,140	1,603	1,209	349	305	1,337	156	976	1,913	175	326
1月 上旬	922	859	750	398	177	822	161	708	622	143	516
中旬	247	758	304	118	78	166	154	301	291	275	143
下旬	0	45	0	0	0	0	0	0	0	162	278
合計	37,033	38,957	28,013	36,450	35,268	45,836	26,625	43,480	37,243	52,763	15,260

資料-6.3 サケ定置網漁業者の日別サケ入網尾数(9~1月調査のうち9~11月分)

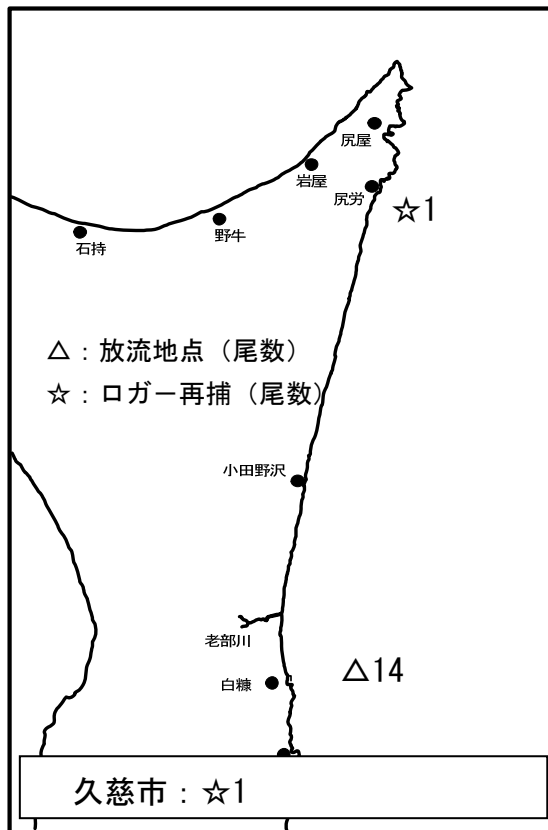
	防衛庁前定置網				小田野沢定置網				ノリジマ定置網				ニゴリフジ定置網			
	入網尾数(尾)			総漁獲量 kg	入網尾数(尾)			総漁獲量 kg	入網尾数(尾)			総漁獲量 kg	入網尾数(尾)			総漁獲量 kg
	オス	メス	合計		オス	メス	合計		オス	メス	合計		オス	メス	合計	
9月1日																
9月2日																
9月3日																
9月4日																
9月5日																
9月6日																
9月7日																
9月8日																
9月9日																
9月10日																
9月11日					5	2	7	22	5	5	10	30				
9月12日																
9月13日	7		7	20												
9月14日			0	0	17	6	23	69								
9月15日	11		11	38	0	0	0	0	33	22	55	162				
9月16日	15		15	46	0	0	0	0	1	2	3	10				
9月17日			0	0	34	14	48	144								
9月18日	26		26	80	0	0	0	0	2	7	9	27				
9月19日	2		2	7	1	2	3	9	3	4	7	21	30	20	50	150
9月20日																
9月21日																
9月22日									50	50	100	293				
9月23日	33		33	99	51	41	92	281					80	50	130	390
9月24日									4	7	11	33	13	7	20	60
9月25日	28		28	85	9	18	27	86					10	4	14	36
9月26日																
9月27日	31		31	93	20	23	43	129	6	9	15	47				
9月28日																
9月29日	48		48	146	80	47	127	385	18	13	31	95	15	10	25	75
9月30日									23	23	46	140	30	20	50	100
10月1日	40		40	120	90	66	156	466	13	16	29	89	7	3	10	30
10月2日					5	2	7	23	47	22	69	208	10	5	15	45
10月3日	51		51	156	44	43	87	262	26	35	61	184	20	10	30	90
10月4日					9	6	15	47	25	21	46	110	8	5	13	39
10月5日	44			130	40	26	66	260	20	20	40	124	9	6	15	45
10月6日	13		13	39	47	61	108	328	27	13	40	120	20	10	30	90
10月7日	122		122	367	33	31	64	193	20	23	43	128	15	7	22	66
10月8日																
10月9日																
10月10日																
10月11日	392		392	1,179	483	369	852	2,557	287	403	690	2,079	350	250	600	1,800
10月12日	174		174	522	184	138	322	967								
10月13日									65	70	135	407	130	70	200	600
10月14日	292		292	878	263	226	489	489	14	23	37	113				
10月15日	50		50	150					25	25	50	153	30	20	50	150
10月16日	128		128	384	119	144	263	790	17	18	35	107	25	15	40	120
10月17日	130		130	392	71	76	147	445	2	2	4	12	3		3	9
10月18日	51		51	156	71	53	124	376	18	27	45	137	15	7	22	66
10月19日	116		116	351	38	18	56	168	16	17	33	101	20	10	30	90
10月20日	10		10	31					3	2	5	14	60	40	100	300
10月21日	321		321	964	325	260	585	1,758	3	3	6	18	4	1	5	15
10月22日					94	70	164	496	14	31	45	134	30	20	50	150
10月23日	394		394	1,184	188	126	314	944	2	4	6	20	12	8	20	60
10月24日																
10月25日	203		203	612												
10月26日	112		112	338	106	80	186	559	67	89	156	470	90	50	140	420
10月27日																
10月28日					216	169	385	1,151								
10月29日	568		568	1,704	245	180	425	1,277	51	63	114	344				
10月30日	264		264	794	183	140	323	970	40	31	71	214	50	40	90	270
10月31日					84	75	159	478	45	39	84	254	40	30	70	210
11月1日													20	10	30	90
11月2日	252		252	757	196	164	360	1,083	72	43	115	345	15	10	25	75
11月3日	237		237	712	60	39	99	300	17	8	25	75	30	20	50	150
11月4日	214		214	643	328	240	568	1,708	40	20	60	182	20	10	30	90
11月5日	80		80	240	78	73	151	456	7	3	10	29	40	30	70	210
11月6日	324		324	973	243	172	415	1,249	46	35	81	243	20	15	35	105
11月7日	251		251	754									30	20	50	150
11月8日	716		716	2,216	672	560	1,232	3,697	62	48	110	329	80	50	130	390
11月9日	548		548	1,647					94	96	190	567				
11月10日	275		275	825	604	437	1,041	3,125	92	105	197	592	120	100	220	660
11月11日																
11月12日																
11月13日																
11月14日																
11月15日																
11月16日	1,964		1,964	5,893	493	421	914	2,742	640	480	1,120	3,360	900	700	1,600	4,800
11月17日	1,906		1,906	5,721	810	657	1,467	4,401	342	250	592	1,776				
11月18日	84		84	254	53	38	91	275	19	6	25	76	250	150	400	1,200
11月19日	449		449	1,348	189	162	351	1,056					10	5	15	
11月20日	134		134	402	14	28	42	129	55	62	117	353	120	80	200	600
11月21日	44		44	143	71	50	121	366	45	55	100	307	30	20	50	150
11月22日	117		117	352	65	62	127	383	35	23	58	174				
11月23日	88		88	266	36	26	62	188	30	25	55	166				
11月24日					212	273	485	1,459	170	205	375	1,127				
11月25日	1,534		1,534	4,604	280	300	580	1,742	127	150	277	833				
11月26日																
11月27日	1,020		1,020	3,062	336	401	737	2,384	104	83	187	561	200	150	350	1,050
11月28日	305		305	916	82	71	153	461	90	100	190	579	60	40	100	300
11月29日					114	103	217	653	27	18	45	135	20	20	40	120
11月30日	743		743	2,231	153	186	339	1,019	11	32	43	129	20	10	30	90

資料-6.3 サケ定置網漁業者の日別サケ入網尾数(9~1月調査のうち12、1月分)

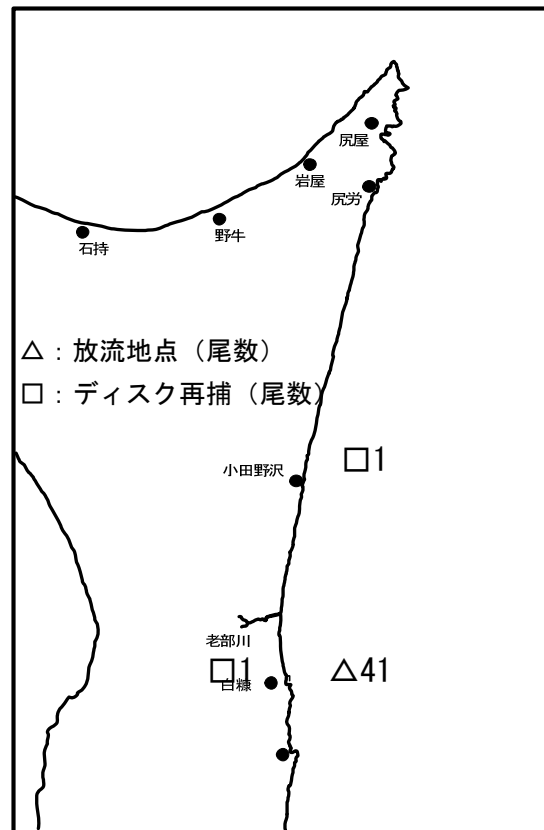
	防衛庁前定置網				小田野沢定置網				ノリジマ定置網				ニゴリワジ定置網			
	入網尾数(尾)			総漁獲量 kg	入網尾数(尾)			総漁獲量 kg	入網尾数(尾)			総漁獲量 kg	入網尾数(尾)			総漁獲量 kg
	オス	メス	合計		オス	メス	合計		オス	メス	合計		オス	メス	合計	
12月1日					162	213	375	1,125	0	0	0	0	0	0	0	0
12月2日	668		668	2,001	0	0	0	0	70	60	130	388	120	100	220	660
12月3日	312		312	913	98	135	233	699	23	27	50	151	20	15	35	105
12月4日																
12月5日																
12月6日																
12月7日	1,304		1,304	2,001	348	456	804	2,412	25	60	85	249	800	700	1,500	4,500
12月8日	400		400	913	503	665	1,168	3,686	230	320	550	1,652	170	130	300	900
12月9日									15	7	22	66				
12月10日	1,284		1,284	3,913	212	266	478	1,437	30	25	55	160				
12月11日	490		490	1,203	88	116	204	617	40	75	115	344	90	80	170	570
12月12日																
12月13日	358		358	3,852	99	121	220	662	70	80	150	441	10	10	20	60
12月14日	134		134	1,471	46	80	126	378	50	60	110	321				
12月15日	138		138	415	53	63	116	351	20	30	50	151	100	50	150	450
12月16日	37		37	113					75	75	150	442				
12月17日					43	48	91	275	25	30	55	167	60	40	100	300
12月18日	723		723	2,119					35	30	65	197	20	10	30	90
12月19日	156		156	469												
12月20日					331	368	699	2,099	45	35	80	235	80	70	150	450
12月21日	471		471	1,413	72	90	162	488	12	8	20	53	30	20	50	150
12月22日	67		67	202	26	21	47	142	90	100	190	578	130	120	250	750
12月23日																
12月24日	47		47	141	33	20	53	161	25	15	40	133				
12月25日	27		27	81					15	5	20	68				
12月26日																
12月27日	62		62	172	91	108	199	601	20	10	30	91	60	40	100	300
12月28日	149		149	447	37	19	56	171	100	50	150	448	40	30	70	210
12月29日																
12月30日																
12月31日																
1月1日																
1月2日																
1月3日																
1月4日																
1月5日																
1月6日																
1月7日																
1月8日																
1月9日	618		618	1,854	223	252	475	1,427	240	220	460	1,399	200	150	350	1,050
1月10日	10		10	32	7	18	25	79	6	4	10	30	15	15	30	90
1月11日																
1月12日																
1月13日																
1月14日	48		48	146	16	7	23	71	30	30	60	183	30	30	60	180
1月15日													15	15	30	90
1月16日																
1月17日	37		37	111	14	25	39	121	30	25	55	169				
1月18日																
1月19日																
1月20日																
1月21日	42		42	129									25	25	50	150
1月22日																
1月23日	16		16	51					20	20	40	150	10	10	20	60
1月24日																
1月25日																
1月26日																
1月27日																
1月28日																
1月29日																
1月30日																
1月31日																

資料 6.4 サケ標識放流の再捕結果

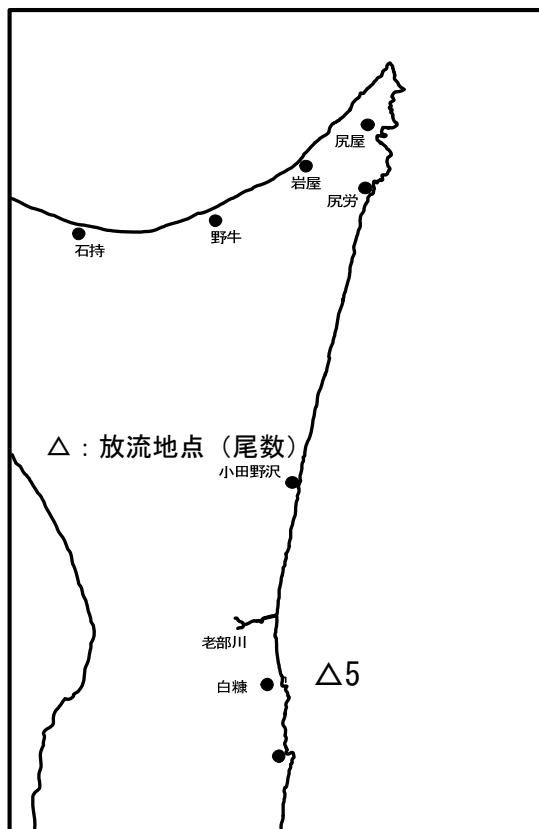
11月7日放流



11月27日放流



12月2日放流



2. 東北電力実施分

(1) 調査方法

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

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

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

(2) 分析方法

水質分析方法

分析項目		分析方法（出典）	表示単位
水素イオン濃度（pH）		環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 12.1）	—
化学的酸素 要 求 量 （COD）	酸性法	環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 17）	mg/L
	アルカリ性法	環告 59 号 別表 2.2 備考 2	mg/L
溶存酸素量（DO）		環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 32.1）	mg/L
塩 分		海洋観測指針（1999）5.3	—
透 明 度		海洋観測指針（1999）3.2	m
浮遊物質（SS）		環告 59 号 別表 2.1 付表 7	mg/L
水 温		JIS K 0102 7.2 （サーミスタ温度計）	℃
全窒素（T-N）		環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 45.4）	mg/L
全リン（T-P）		環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 46.3）	mg/L

底質分析方法

分析項目	分析方法（出典）	表示単位
化学的酸素要求量（COD）	底質調査方法（環水管 127 号）	mg/g 乾泥
強熱減量（IL）	底質調査方法（環水管 127 号）	%
全硫化物（T-S）	底質調査方法（環水管 127 号）	mg/g 乾泥
粒度組成	JIS A 1204	%

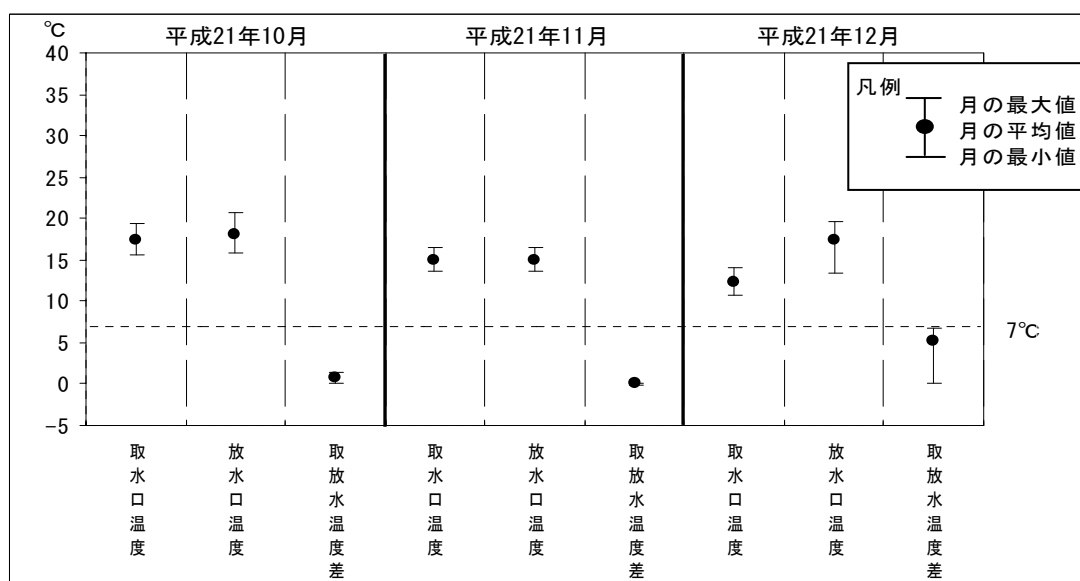
注 1) 浮遊物質（SS）の付表番号は、水質汚濁に係る環境基準についての一部改正（H20.4.1）に伴い、変更となった。
（改正前：付表 8 → 改正後：付表 7）

(3) 調査データ

資料-1 取放水温度

(単位：℃)

年月 日	平成21年10月		平成21年11月		平成21年12月	
	取水口	放水口	取水口	放水口	取水口	放水口
1	19.3	20.7	16.5	16.6	14.1	14.1
2	19.2	20.6	16.2	16.3	14.1	14.1
3	19.3	20.7	15.7	15.7	13.8	13.8
4	19.1	20.5	15.8	15.9	13.4	13.5
5	19.0	20.4	16.3	16.4	13.2	13.4
6	19.0	20.3	16.3	16.3	12.9	14.0
7	19.0	20.3	16.1	16.1	12.1	14.2
8	18.3	19.5	16.2	16.2	12.5	17.7
9	17.7	18.6	16.2	16.2	13.0	19.0
10	17.5	18.4	16.0	16.0	13.0	19.4
11	17.6	18.5	15.3	15.3	12.9	19.6
12	17.3	18.3	14.7	14.7	12.6	19.4
13	17.2	18.2	14.7	14.7	12.7	19.5
14	16.6	17.6	15.0	15.0	12.7	19.4
15	16.5	17.6	15.0	15.0	12.3	19.0
16	16.5	17.6	14.4	14.5	11.9	18.6
17	17.0	17.8	14.5	14.4	11.9	18.6
18	17.0	17.9	14.3	14.4	11.9	18.5
19	17.0	18.0	14.1	14.1	11.7	18.4
20	16.7	17.3	14.4	14.4	11.7	18.5
21	16.0	16.1	13.9	13.9	11.6	18.3
22	16.1	16.1	13.8	13.7	11.1	17.8
23	16.5	16.5	13.7	13.7	11.2	17.9
24	16.7	16.8	14.0	13.9	11.6	18.3
25	15.8	15.9	14.0	13.9	11.8	18.5
26	15.7	15.8	14.0	14.0	11.2	18.0
27	16.1	16.2	13.9	13.9	11.9	18.6
28	16.3	16.3	14.0	14.0	11.5	18.3
29	16.8	16.9	13.8	13.8	11.2	18.0
30	16.9	17.0	13.9	13.9	11.3	18.1
31	16.7	16.8	-	-	10.8	17.6
平均値	17.3	18.0	14.9	14.9	12.2	17.5
最大値	19.3	20.7	16.5	16.6	14.1	19.6
最小値	15.7	15.8	13.7	13.7	10.8	13.4



資料-2 水温・塩分

調査年月日：平成21年11月19日

調査機関：東北電力株式会社

調査点	St. 17	St. 18	St. 19	St. 20	St. 21	St. 22	St. 23	St. 24	St. 25	St. 26	St. 27	St. 28	St. 29	St. 30	St. 31	St. 32	St. 33	St. 34	St. 35	
時刻	9:35	9:48	9:20	9:21	9:19	9:07	9:00	9:08	9:14	9:27	9:35	9:00	9:18	9:00	9:00	9:16	9:03	9:16	9:01	
天候	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	
気温 (°C)			7.1																	
風向			SSW																	
風速 (m/s)			3.8																	
水深 (m)	6.5	9.5	9.0	11.5	14.0	18.0	20.0	20.5	23.0	24.0	30.0	30.5	40.5	39.0	46.5	40.5	38.0	44.0	49.0	
水温 (°C)																				
観測層 (m) 0.5	14.4	14.8	14.6	14.9	14.8	14.8	14.9	15.0	15.1	15.0	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2	15.1
1	14.4	14.8	14.5	14.9	14.8	14.8	14.9	15.0	15.1	15.0	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2	15.1	15.1	15.1	15.2	15.1
2	14.4	14.8	14.5	14.9	14.8	14.8	14.9	15.0	15.1	15.0	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1
3	14.4	14.8	14.6	14.9	14.9	14.8	14.9	15.0	15.1	15.0	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2	15.1	15.1	15.1	15.2	15.1
4	14.4	14.8	14.5	14.9	14.9	14.8	14.9	15.0	15.1	15.0	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2	15.1	15.1	15.1	15.2	15.1
5	14.2	14.8	14.5	14.9	14.8	14.8	14.9	15.0	15.1	15.0	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2	15.1	15.1	15.1	15.2	15.1
6	14.0	14.7	14.5	14.9	14.7	14.7	14.9	15.0	15.1	15.0	15.1	15.0	15.1	15.1	15.2	15.1	15.1	15.1	15.2	15.2
7	/	14.7	14.4	14.8	14.6	14.7	14.9	15.0	15.1	15.0	15.1	15.0	15.1	15.1	15.2	15.1	15.1	15.1	15.2	15.2
8	/	14.7	14.3	14.8	14.6	14.7	14.9	14.9	15.1	15.1	15.1	15.0	15.1	15.1	15.2	15.1	15.1	15.1	15.2	15.2
9	/	14.5	14.2	14.7	14.6	14.6	14.9	14.9	15.0	15.0	15.0	15.0	15.1	15.1	15.2	15.1	15.1	15.1	15.2	15.2
10	/	/	/	14.7	14.6	14.6	14.9	14.9	15.0	15.0	15.0	15.0	15.1	15.1	15.2	15.1	15.1	15.1	15.2	15.2
15	/	/	/	/	/	/	14.6	14.8	14.9	14.9	14.9	14.9	15.0	15.1	15.1	15.2	15.1	15.1	15.2	15.2
20	/	/	/	/	/	/	14.8	14.9	14.7	14.9	14.9	14.9	15.1	15.1	15.2	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2
海底上2m	14.3	14.7	14.4	14.6	14.5	14.6	14.8	14.9	14.7	14.9	14.8	14.7	14.6	14.9	15.1	14.9	14.9	14.9	14.9	
塩分																				
観測層 (m) 0.5	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	
1	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8
2	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
3	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
4	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
5	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
6	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
7	/	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
8	/	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
9	/	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
10	/	/	/	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
15	/	/	/	/	/	/	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
20	/	/	/	/	/	/	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
海底上2m	33.8	33.8	33.7	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8

資料-3 流況

調査年月日：平成21年11月7日～11月21日

調査機関：東北電力株式会社

調査位置：St. 21

(cm/s)	区分	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
静穏	頻度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
～ 5.0	頻度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.0 ～ 10.0	頻度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.0 ～ 15.0	頻度	4	9	8	8	6	1	4	11	20	8	5	2	5	7	4	4	106
	(%)	0.19	0.42	0.37	0.37	0.28	0.05	0.19	0.51	0.93	0.37	0.23	0.09	0.23	0.32	0.19	0.19	4.91
15.0 ～ 20.0	頻度	9	25	39	29	22	25	27	61	177	155	72	29	28	22	12	14	746
	(%)	0.42	1.16	1.81	1.34	1.02	1.16	1.25	2.82	8.19	7.18	3.33	1.34	1.30	1.02	0.56	0.65	34.54
20.0 ～ 25.0	頻度	20	26	29	23	17	23	19	19	47	98	81	36	32	46	18	16	550
	(%)	0.93	1.20	1.34	1.06	0.79	1.06	0.88	0.88	2.18	4.54	3.75	1.67	1.48	2.13	0.83	0.74	25.46
25.0 ～ 30.0	頻度	8	6	11	5	13	9	11	23	63	63	64	44	36	24	6	14	400
	(%)	0.37	0.28	0.51	0.23	0.60	0.42	0.51	1.06	2.92	2.92	2.96	2.04	1.67	1.11	0.28	0.65	18.52
30.0 ～ 35.0	頻度	24	29	10	4	4	4	3	2	3	10	8	9	9	7	6	10	142
	(%)	1.11	1.34	0.46	0.19	0.19	0.19	0.14	0.09	0.14	0.46	0.37	0.42	0.42	0.32	0.28	0.46	6.57
35.0 ～ 40.0	頻度	19	38	19	10	8	8	8	9	10	4	2	0	0	0	1	5	141
	(%)	0.88	1.76	0.88	0.46	0.37	0.37	0.37	0.42	0.46	0.19	0.09	0.00	0.00	0.00	0.05	0.23	6.53
40.0 ～	頻度	9	15	11	4	12	9	9	3	0	2	1	0	0	0	0	0	75
	(%)	0.42	0.69	0.51	0.19	0.56	0.42	0.42	0.14	0.00	0.09	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.47
合計	頻度	93	148	127	83	82	79	81	128	320	340	233	120	110	106	47	63	2160
	(%)	4.31	6.85	5.88	3.84	3.80	3.66	3.75	5.93	14.81	15.74	10.79	5.56	5.09	4.91	2.18	2.92	100.00

調査位置：St. 29

(cm/s)	区分	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
静穏	頻度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
～ 5.0	頻度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.0 ～ 10.0	頻度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10.0 ～ 15.0	頻度	5	14	3	0	1	0	0	0	5	15	2	0	0	1	0	0	46
	(%)	0.23	0.65	0.14	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.23	0.69	0.09	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	2.13
15.0 ～ 20.0	頻度	100	112	42	5	2	1	7	8	29	64	25	15	5	10	18	44	487
	(%)	4.63	5.19	1.94	0.23	0.09	0.05	0.32	0.37	1.34	2.96	1.16	0.69	0.23	0.46	0.83	2.04	22.55
20.0 ～ 25.0	頻度	136	125	20	6	3	3	13	21	41	45	33	21	17	9	12	28	533
	(%)	6.30	5.79	0.93	0.28	0.14	0.14	0.60	0.97	1.90	2.08	1.53	0.97	0.79	0.42	0.56	1.30	24.68
25.0 ～ 30.0	頻度	103	64	10	9	10	4	7	9	38	109	25	14	14	6	18	13	453
	(%)	4.77	2.96	0.46	0.42	0.46	0.19	0.32	0.42	1.76	5.05	1.16	0.65	0.65	0.28	0.83	0.60	20.97
30.0 ～ 35.0	頻度	16	17	8	4	0	0	0	3	34	150	65	9	15	13	7	7	348
	(%)	0.74	0.79	0.37	0.19	0.00	0.00	0.00	0.14	1.57	6.94	3.01	0.42	0.69	0.60	0.32	0.32	16.11
35.0 ～ 40.0	頻度	39	33	1	0	0	0	0	0	3	7	9	9	14	13	14	30	172
	(%)	1.81	1.53	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.32	0.42	0.42	0.65	0.60	0.65	1.39	7.96
40.0 ～	頻度	22	12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	16	18	29	19	121
	(%)	1.02	0.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.19	0.74	0.83	1.34	0.88	5.60
合計	頻度	421	377	84	24	16	8	27	41	150	390	160	72	81	70	98	141	2160
	(%)	19.49	17.45	3.89	1.11	0.74	0.37	1.25	1.90	6.94	18.06	7.41	3.33	3.75	3.24	4.54	6.53	100.00

注1) 頻度の(%)は、小数第3位を四捨五入しているため、合計は一致しない場合がある。

資料-4 水質

調査年月日：平成21年11月19日
 調査方法：バンドーン型採水器による採水
 調査機関：東北電力株式会社

		調査点	St. 18	St. 23	St. 27	St. 30	St. 32	St. 33	St. 34	St. 35	最大値	最小値	平均値
調査項目		採水層											
水素イオン濃度 (pH) [-]		0.5m	8.0	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1			
		5.0m	8.0	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1			
		20.0m	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1			
		平均	8.0	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.0
化学的 酸素 要求量 (COD) [mg/L]	酸性法	0.5m	2.2	1.6	2.5	1.4	1.8	1.7	2.6	2.4			
		5.0m	1.7	1.7	1.9	1.2	1.7	1.3	2.4	2.0			
		20.0m	1.8	1.5	1.8	1.5	1.3	1.0	2.3	1.9			
		平均	1.9	1.6	2.1	1.4	1.6	1.3	2.4	2.1	2.6	1.0	1.8
	アルカリ性法	0.5m	0.3	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3			
		5.0m	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2			
		20.0m	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.2			
		平均	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.1	0.2
溶存酸素量 (DO) [mg/L]		0.5m	8.0	7.8	7.8	7.8	8.0	7.9	8.0	7.9			
		5.0m	7.9	7.9	7.9	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0			
		20.0m	7.9	7.9	7.9	7.9	7.8	7.8	8.0	7.9			
		平均	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	8.0	7.9	8.0	7.8	7.9
塩分 [-]		0.5m	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8			
		5.0m	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8			
		20.0m	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8			
		平均	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8	33.8
透明度 [m]			>9.5	12.5	19.5	20.5	18.5	19.0	22.0	20.0			
											22.0	12.5	18.9
浮遊物質 (SS) [mg/L]		0.5m	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			
		5.0m	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			
		20.0m	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1			
		平均	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
水温 [°C]		0.5m	14.8	14.9	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2	15.1			
		5.0m	14.8	14.9	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2	15.1			
		20.0m	14.6	14.8	14.9	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2			
		平均	14.7	14.9	15.0	15.1	15.1	15.1	15.2	15.1	15.2	14.6	15.0
全窒素 (T-N) [mg/L]		0.5m	0.14	0.14	0.14	0.13	0.14	0.14	0.20	0.16			
		5.0m	0.14	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.18	0.15			
		20.0m	0.19	0.14	0.16	0.13	0.15	0.14	0.16	0.15			
		平均	0.16	0.14	0.15	0.13	0.14	0.14	0.18	0.15	0.20	0.13	0.15
全リン (T-P) [mg/L]		0.5m	0.017	0.017	0.016	0.016	0.017	0.016	0.017	0.016			
		5.0m	0.018	0.018	0.016	0.016	0.017	0.016	0.016	0.016			
		20.0m	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.017	0.016	0.017			
		平均	0.017	0.017	0.016	0.016	0.017	0.016	0.016	0.016	0.018	0.016	0.017

- 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9.5m、St. 23は水深が20.0mであるため、海底上1.0m層で採水した。

資料-5 底質

調査年月日：平成21年11月18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]			1.0	0.4	0.4	1.0	0.4	0.6
強熱減量 (IL) [%]			3.5	2.0	2.2	3.5	2.0	2.6
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)		6.4	0.0	0.0	6.4	0.0	2.1
	粗砂 (0.425~2.000mm未満)		89.0	0.1	0.1	89.0	0.1	29.7
	細砂 (0.075~0.425mm未満)		1.5	99.0	98.5	99.0	1.5	66.3
	シルト (0.005~0.075mm未満)		0.3	0.2	0.1	0.3	0.1	0.2
	粘土・コロイド (0.005mm未満)		2.8	0.7	1.3	2.8	0.7	1.6

注1) 結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。

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

注3) 強熱減量と粒度組成は、重量百分率で示した。

資料-6.1 卵

調査年月日：平成21年11月19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	全層	0.5m	5.0m	全層					
1	ウナギ目												2	2	2			0	(0.1)	0	(0.0)	
2	キュウリエソ	169	277	235	517	725	572	625	566	509	598	450	597	2,713	3,127	5,840	452	(93.7)	521	(94.3)	487	(94.0)
3	ネズッポ科	13		18		19	8	3	4				2	53	14	67	9	(1.8)	2	(0.4)	6	(1.1)
4	単脂球形不明卵 1	10	3		5	1	4	1	5	2		9		23	17	40	4	(0.8)	3	(0.5)	3	(0.6)
5	単脂球形不明卵 2	3	15		28	9	12	46	53	21	9	13	24	92	141	233	15	(3.2)	24	(4.3)	19	(3.8)
6	単脂球形不明卵 3					1		4	1					5	1	6	1	(0.2)	0	(0.0)	1	(0.1)
7	単脂球形不明卵 4		1												1	1			0	(0.0)	0	(0.0)
8	単脂球形不明卵 5						1				2				3	3			1	(0.1)	0	(0.0)
9	無脂球形不明卵							1	5	6	2	2	2	9	9	18	2	(0.3)	2	(0.3)	2	(0.3)
合計		195	296	253	550	755	597	680	634	538	611	474	627	2,895	3,315	6,210	483	(100.0)	553	(100.0)	518	(100.0)
出現種類数		4	4	2	3	5	5	6	6	4	4	4	5	6	9	9						

注1) 平均個数欄の（ ）内数値は総数に対する組成率（%）を、個数の0は0.5個/1,000m³未満であることを示す。

注2) 平均個数は小数第1位を、組成率は小数第2位をそれぞれ四捨五入していることから、各種の計と合計値は一致しない場合がある。

資料-6.2 稚仔

調査年月日：平成21年11月19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）

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 ヨウジウオ亜科										2				2	2			0	(25.0)	0	(11.8)	
2 チゴダラ科								1	1					1	1	2	0	(11.1)	0	(12.5)	0	(11.8)
3 ササノハベラ属										2			5	2	5	7	0	(22.2)	1	(62.5)	1	(41.2)
4 アイナメ属										2				2		2	0	(22.2)			0	(11.8)
5 カレイ科				2									2	4		4	1	(44.4)			0	(23.5)
合計				2				1	1	4	2	2	5	9	8	17	2	(100.0)	1	(100.0)	1	(100.0)
出現種類数				1				1	1	2	1	1	1	4	3	5						

注1) 平均個体数欄の（ ）内数値は総数に対する組成率（%）を、個体数の0は0.5個体/1,000m³未満であることを示す。

注2) 平均個体数は小数第1位を、組成率は小数第2位をそれぞれ四捨五入していることから、各種の計と合計値は一致しない場合がある。

資料-7.1 動物プランクトン(1/2)

調査年月日：平成21年11月19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/m³)

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	<i>Globigerina</i> sp.		43				27							70	70			12	(0.2)	6	(0.1)	
2		FORAMINIFERA		29											29	29			5	(0.1)	2	(0.0)	
3		<i>Sticholonche zanclea</i>	800	314	720	333	880	480	200	747	720	320	1,680	100	5,000	2,294	7,294	833	(12.2)	382	(6.6)	608	(9.6)
4		RADIOLARIA									27	120		120	27	147	20	(0.3)	5	(0.1)	12	(0.2)	
5		<i>Parafavella gigantea</i>				17									17	17			3	(0.0)	1	(0.0)	
6		<i>Xystonellopsis cymatica</i>									27				27	27			5	(0.1)	2	(0.0)	
7	腔腸動物	SIPHONOPHORA				17									17	17			3	(0.0)	1	(0.0)	
8		HYDROZOA												20	20	20			3	(0.1)	2	(0.0)	
9	袋形動物	NEMATODA		29											29	29			5	(0.1)	2	(0.0)	
10	環形動物	Larva of POLYCHAETA	40	43										20	40	63	103	7	(0.1)	11	(0.2)	9	(0.1)
11	軟体動物	Veliger of GASTROPODA				17				27	27		20		91	91			15	(0.3)	8	(0.1)	
12		D-shaped larva of BIVALVIA							40					40		40		7	(0.1)			3	(0.1)
13		Umbo larva of BIVALVIA	120	114		17	160	80	80	53	60	133		20	420	417	837	70	(1.0)	70	(1.2)	70	(1.1)
14	節足動物	<i>Evadne spinifera</i>											40		40		40	7	(0.1)			3	(0.1)
15		<i>Calanus sinicus</i>										27			27	27			5	(0.1)	2	(0.0)	
16		<i>Calanus tenuicornis</i>								27					27	27			5	(0.1)	2	(0.0)	
17		Copepodite of <i>Calanus</i>			40	17			40	27		27		80	71	151	13	(0.2)	12	(0.2)	13	(0.2)	
18		<i>Mecynocera clausi</i>										27			27	27			5	(0.1)	2	(0.0)	
19		Copepodite of <i>Mecynocera</i>						27							27	27			5	(0.1)	2	(0.0)	
20		<i>Paracalanus parvus</i>	320	171	160	17	80	53	80	80	120	80	120	80	880	481	1,361	147	(2.1)	80	(1.4)	113	(1.8)
21		Copepodite of <i>Paracalanus</i>	1,040	600	1,440	350	720	960	720	320	360	1,067	1,040	480	5,320	3,777	9,097	887	(12.9)	630	(10.9)	758	(12.0)
22		<i>Clausocalanus arcuicornis</i>						27		27					54	54			9	(0.2)	5	(0.1)	
23		<i>Clausocalanus farrani</i>									27				27	27			5	(0.1)	2	(0.0)	
24		<i>Clausocalanus furcatus</i>						40	53	27			40	80	120	7	(0.1)	13	(0.2)	10	(0.2)		
25		<i>Clausocalanus pergens</i>		29		17		27	80	53	60	27	40	40	180	193	373	30	(0.4)	32	(0.6)	31	(0.5)
26		Copepodite of <i>Clausocalanus</i>	160	171	640	367	640	1,120	720	1,653	840	853	640	180	3,640	4,344	7,984	607	(8.8)	724	(12.5)	665	(10.5)
27		Copepodite of <i>Ctenocalanus</i>						53	40				20	40	73	113	7	(0.1)	12	(0.2)	9	(0.1)	
28		<i>Pseudocalanus newmani</i>		40										40		40	7	(0.1)			3	(0.1)	
29		Copepodite of <i>Pseudocalanus</i>	120	29	40	17	80	27	120	320		107		360	500	860	60	(0.9)	83	(1.4)	72	(1.1)	
30		<i>Calocalanus pavo</i>		14		17	80							80	31	111	13	(0.2)	5	(0.1)	9	(0.1)	
31		<i>Calocalanus plumulosus</i>			40									40		40	7	(0.1)			3	(0.1)	
32		<i>Calocalanus styliremis</i>		14						27			20		61	61			10	(0.2)	5	(0.1)	
33		Copepodite of <i>Calocalanus</i>	40	29	40	33	40	107	120	80	240		20	480	269	749	80	(1.2)	45	(0.8)	62	(1.0)	
34		<i>Lucicutia flavicornis</i>									27				27	27			5	(0.1)	2	(0.0)	
35		Copepodite of <i>Lucicutia</i>										40		40		40	7	(0.1)			3	(0.1)	
36		<i>Acartia erythraea</i>					27		80				40		40	107	147	7	(0.1)	18	(0.3)	12	(0.2)
37		<i>Acartia omorii</i>		40										40		40	7	(0.1)			3	(0.1)	
38		<i>Acartia pacifica</i>				17									17	17			3	(0.0)	1	(0.0)	
39		Copepodite of <i>Acartia</i>		129	120	17			80	27		27		40	200	240	440	33	(0.5)	40	(0.7)	37	(0.6)
40		<i>Oithona atlantica</i>			160			53		27	60				220	80	300	37	(0.5)	13	(0.2)	25	(0.4)

注1) 平均個体数欄の()内数値は総数に対する組成率(%)を、個体数の0は0.5個体/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-7.1 動物プランクトン(2/2)

調査年月日：平成21年11月19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/m³)

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	<i>Oithona nana</i>	80	29		17			27						80	73	153	13	(0.2)	12	(0.2)	13	(0.2)
42		<i>Oithona plumifera</i>				17		27	27							71	71			12	(0.2)	6	(0.1)
43		<i>Oithona similis</i>	480	257	160	67	120	213	40	373	420	107	240	240	1,460	1,257	2,717	243	(3.5)	210	(3.6)	226	(3.6)
44		<i>Oithona simplex</i>					40								40		40	7	(0.1)			3	(0.1)
45		<i>Oithona tenuis</i>									60		40	40	60	40	100	10	(0.1)	7	(0.1)	8	(0.1)
46		Copepodite of <i>Oithona</i>	1,280	429	560	317	160	640	520	1,227	720	1,173	520	440	3,760	4,226	7,986	627	(9.1)	704	(12.2)	666	(10.5)
47		<i>Oncaea media</i>	80	43	40	17		80		27				20	120	187	307	20	(0.3)	31	(0.5)	26	(0.4)
48		<i>Oncaea mediterranea</i>						53		27		27				107	107			18	(0.3)	9	(0.1)
49		<i>Oncaea venusta</i>		14										20		34	34			6	(0.1)	3	(0.0)
50		<i>Oncaea</i> sp.	400	257		100	120	107	280	213	180	107	80	40	1,060	824	1,884	177	(2.6)	137	(2.4)	157	(2.5)
51		Copepodite of <i>Oncaea</i>	80	43	360		293	200	187	120	107	40	60	800	690	1,490	133	(1.9)	115	(2.0)	124	(2.0)	
52		<i>Corycaeus affinis</i>				17	40						20	40	37	77	7	(0.1)	6	(0.1)	6	(0.1)	
53		Copepodite of <i>Corycaeus</i>		14		17	40	27		27		27	40	20	80	132	212	13	(0.2)	22	(0.4)	18	(0.3)
54		<i>Microsetella norvegica</i>	80	14		33	40				27	80		200	74	274	33	(0.5)	12	(0.2)	23	(0.4)	
55		Copepodite of <i>Microsetella</i>	80	14			40	53	40	27	60	27	40	20	260	141	401	43	(0.6)	24	(0.4)	33	(0.5)
56		Copepodite of <i>Euterpina</i>	80												80		80	13	(0.2)			7	(0.1)
57		<i>Macrosetella gracilis</i>									27					27	27			5	(0.1)	2	(0.0)
58		HARPACTICOIDA					27									27	27			5	(0.1)	2	(0.0)
59		Nauplius of COPEPODA	2,640	1,543	3,360	1,000	2,080	2,507	800	2,400	2,040	2,240	2,000	920	12,920	10,610	23,530	2,153	(31.4)	1,768	(30.6)	1,961	(31.0)
60		Nauplius of EUPHAUSIACEA								60					60		60	10	(0.1)			5	(0.1)
61		Calyptopis of EUPHAUSIACEA								60					60		60	10	(0.1)			5	(0.1)
62		Zoea of BRACHYURA	40												40		40	7	(0.1)			3	(0.1)
63	毛顎動物	<i>Sagitta enflata</i>					27	40							40	27	67	7	(0.1)	5	(0.1)	6	(0.1)
64		Juvenile of <i>Sagitta</i>	40	129	40	100	200	80		53	120	80	40	60	440	502	942	73	(1.1)	84	(1.4)	79	(1.2)
65	棘皮動物	Bipinnaria of ASTEROIDEA			40						60				100		100	17	(0.2)			8	(0.1)
66		Echinopluteus of ECHINOIDEA			40	33									40	33	73	7	(0.1)	6	(0.1)	6	(0.1)
67	原索動物	<i>Fritillaria</i> sp.		57	120	117	160	240	120	133	120	187	160	80	680	814	1,494	113	(1.7)	136	(2.3)	125	(2.0)
68		<i>Oikopleura dioica</i>					80	40		40		27	40		160	27	187	27	(0.4)	5	(0.1)	16	(0.2)
69		<i>Oikopleura longicauda</i>	120	29	200	83	160	213	160	267	120	107	240	80	1,000	779	1,779	167	(2.4)	130	(2.2)	148	(2.3)
70		<i>Oikopleura</i> sp.		14	40	133	40			53	60			40	140	240	380	23	(0.3)	40	(0.7)	32	(0.5)
71		Appendicularia of ASCIDIACEA		14		17									31	31				5	(0.1)	3	(0.0)
72	脊椎動物	Egg of OSTEICHTHYES				40									40		40	7	(0.1)			3	(0.1)
合計			8,200	4,658	8,360	3,355	6,040	7,655	4,600	8,696	6,660	7,127	7,280	3,160	41,140	34,651	75,791	6,857	(100.0)	5,775	(100.0)	6,316	(100.0)
出現種類数			23	31	21	31	23	29	23	32	22	31	21	28	49	59	72						

注1) 平均個体数欄の()内数値は総数に対する組成率(%)を、個体数の0は0.5個体/m³未満であることを示す。

注2) 平均個体数は小数第1位を、組成率は小数第2位をそれぞれ四捨五入していることから、各種の計と合計値は一致しない場合がある。

資料-7.2 植物プランクトン

調査年月日：平成21年11月19日
 調査方法：バンドーン型採水器による採水
 調査機関：東北電力株式会社

細胞数密度（細胞/L）

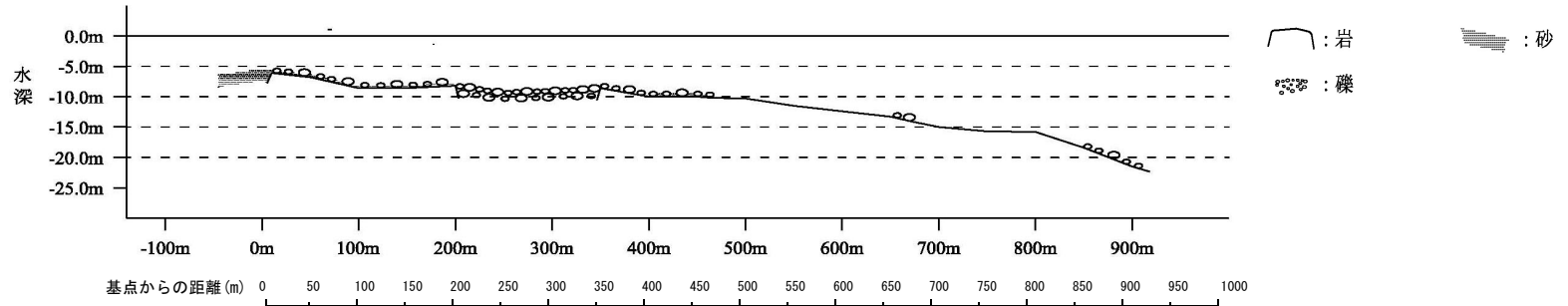
門	種名	調査点		St. 23		St. 30		St. 32		St. 33		St. 34		St. 35		計			平均細胞数							
		採集層	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	0.5m	5.0m	全層	0.5m	5.0m	全層						
1	クリプト植物	CRYPTOPHYCEAE	1,560	660	1,260	1,140	1,020	660	360	360	480	780	420	780	5,100	4,380	9,480	850	(12.2)	730	(12.7)	790	(12.4)			
2	渦鞭毛植物	<i>Dinophysis rudgei</i>		30												30	30			5	(0.1)	3	(0.0)			
3		<i>Pronoctiluca spinifera</i>												30		30	30			5	(0.1)	3	(0.0)			
4		GYMNODINIALES	1,080	900	900	600	300	720	480	120	660	540	300	480	3,720	3,360	7,080	620	(8.9)	560	(9.7)	590	(9.3)			
5		<i>Gonyaulax</i> sp.												30		30	30	60	5	(0.1)	5	(0.1)	5	(0.1)		
6		<i>Ceratium kofoidii</i>		15												15	15	3	(0.0)			1	(0.0)			
7		PERIDINIALES	360	540	420	120	60	120	120	60			120	120	1,140	1,020	2,160	190	(2.7)	170	(2.9)	180	(2.8)			
8	ハプト植物	HAPTOPHYCEAE	4,800	2,640	3,360	2,340	1,440	2,220	1,920	2,520	2,820	1,380	1,680	2,400	16,020	13,500	29,520	2,670	(38.4)	2,250	(39.0)	2,460	(38.7)			
9	黄色植物	<i>Dictyocha fibula</i>			30											30	30			5	(0.1)	3	(0.0)			
10		<i>Skeletonema costatum</i>		90	360	210	240	150		60	120	90	60	120	60	720	840	1,560	120	(1.7)	140	(2.4)	130	(2.0)		
11		<i>Leptocylindrus danicus</i>		120		60										180	180	30	(0.4)			15	(0.2)			
12		<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>		60	300	180	120	60		90			60	240		60	450	720	1,170	75	(1.1)	120	(2.1)	98	(1.5)	
13		<i>Dactyliosolen antarcticus</i>														30		30	5	(0.1)			3	(0.0)		
14		<i>Thalassiosira</i> sp.		240	270	90		90	120	150				30		60	30	660	420	1,080	110	(1.6)	70	(1.2)	90	(1.4)
15		THALASSIOSIRACEAE		240	120	300		180			180					720	300	1,020	120	(1.7)	50	(0.9)	85	(1.3)		
16		<i>Coscinodiscus</i> sp.		30	15			15	15	15					15	15	90	30	120	15	(0.2)	5	(0.1)	10	(0.2)	
17		<i>Actinopteryx senarius</i>				30										30		30	5	(0.1)			3	(0.0)		
18		<i>Rhizosolenia setigera</i>						15							15	15	30	3	(0.0)	3	(0.0)	3	(0.0)			
19		<i>Chaetoceros coarctatum</i>					45				90	60				105	90	195	18	(0.3)	15	(0.3)	16	(0.3)		
20		<i>Chaetoceros constrictum</i>		120												120		120	20	(0.3)			10	(0.2)		
21		<i>Chaetoceros danicum</i>		30	45	60	60	45			60	45	30		30	180	180	405	30	(0.4)	38	(0.7)	34	(0.5)		
22		<i>Chaetoceros debile</i>			120						90						180	390	390			65	(1.1)	33	(0.5)	
23		<i>Chaetoceros decipiens</i>										120			75		195		195	33	(0.5)		16	(0.3)		
24		<i>Chaetoceros didymum</i> v. <i>protuberans</i>						60									60	60			10	(0.2)	5	(0.1)		
25		<i>Chaetoceros radicans</i>													300		300	300			50	(0.9)	25	(0.4)		
26		<i>Ditylum brightwellii</i>							15							15		15	3	(0.0)			1	(0.0)		
27		<i>Asterionella glacialis</i>			120									120			120	120	240	20	(0.3)	20	(0.3)	20	(0.3)	
28		<i>Thalassionema nitzschioides</i>		270	540	300	270	270	360	210	150	300	210	360	60	1,710	1,590	3,300	285	(4.1)	265	(4.6)	275	(4.3)		
29	<i>Thalassiothrix</i> sp.		15		15										15	15	30	3	(0.0)	3	(0.0)	3	(0.0)			
30	<i>Navicula</i> sp.		240	60	90	60	120	120	60	60	300	60	30	60	840	420	1,260	140	(2.0)	70	(1.2)	105	(1.7)			
31	<i>Haslea</i> sp.		60			30	30								90	30	120	15	(0.2)	5	(0.1)	10	(0.2)			
32	<i>Pleurosigma</i> sp.						15					15				30	30			5	(0.1)	3	(0.0)			
33	<i>Nitzschia</i> spp.		450	660	360	360	210	540	480	270	450	210	300	210	2,250	2,250	4,500	375	(5.4)	375	(6.5)	375	(5.9)			
34	<i>Cylindrotheca closterium</i>		420	270	270	150	120	60	30	60	210	60	90	60	1,140	660	1,800	190	(2.7)	110	(1.9)	150	(2.4)			
35	<i>Pseudoeunotia doliolus</i>					120									120		120	20	(0.3)			10	(0.2)			
36	緑藻植物	PRASINOPHYCEAE	1,020	540	720	120	420	300	180	420	240	180	120	180	2,700	1,740	4,440	450	(6.5)	290	(5.0)	370	(5.8)			
37	不明	微小鞭毛藻類	840	120	1,200	720	360	540	300	180	420	60	60	360	3,180	1,980	5,160	530	(7.6)	330	(5.7)	430	(6.8)			
合計			12,060	8,310	9,810	6,375	5,055	5,865	4,470	4,800	6,540	3,825	3,765	5,430	41,700	34,605	76,305	6,950	(100.0)	5,768	(100.0)	6,359	(100.0)			
出現種類数			21	19	17	16	19	15	15	15	20	13	15	18	30	29	37									

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

注2) 平均細胞数は小数第1位を、組成率は小数第2位をそれぞれ四捨五入していることから、各種の計と合計値は一致しない場合がある。

資料-8.2 海藻草類（海藻群落垂直断面分布）
(L-A-①)

調査年月日：平成21年11月17日
調査方法：ベルトトランセクト法
調査機関：東北電力株式会社

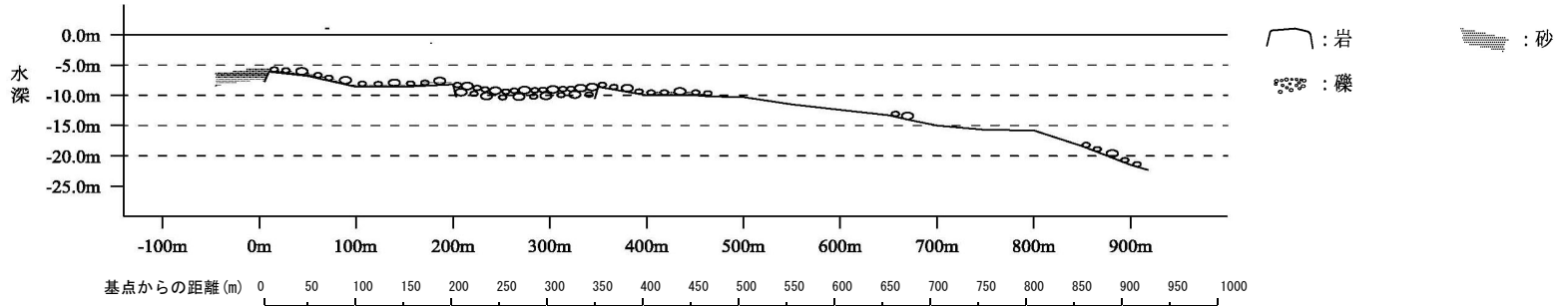


分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度	凡例
1 紅藻植物	マクサ	マクサ	+~5%未満
2	ヨレクサ	ヨレクサ	5~24%
3	オバクサ	オバクサ	25~49%
4	イソキリ	イソキリ	50~74%
5	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ	75%以上
6	ピリヒバ	ピリヒバ	
7	サビ亜科	サビ亜科	
8	アカバ	アカバ	
9	ミチガエソウ	ミチガエソウ	
10	ムカデノリ	ムカデノリ	
11	ムカデノリ属	ムカデノリ属	
12	タンバノリ	タンバノリ	
13	フダラク	フダラク	
14	キントキ属	キントキ属	
15	イワノカワ科	イワノカワ科	
16	ツノマタ属	ツノマタ属	
17	カバノリ	カバノリ	
18	ハリガネ	ハリガネ	
19	ユカリ	ユカリ	
20	ダルス	ダルス	
21	フシツナギ	フシツナギ	
22	アナダルス	アナダルス	
23	サエダ	サエダ	
24	イギス科	イギス科	
25	イソハギ	イソハギ	
26	ダジア科	ダジア科	
27	ハウスバノリ属	ハウスバノリ属	
28	ヌメハノリ	ヌメハノリ	
29	ハブタエノリ	ハブタエノリ	
30	スズシロノリ	スズシロノリ	
31	ソゾ属	ソゾ属	
32	イトグサ属	イトグサ属	
33	ホソコザネモ	ホソコザネモ	
34	コザネモ	コザネモ	
35 褐藻植物	ムチモ	ムチモ	
36	クロガシラ属	クロガシラ属	
37	マコンブ	マコンブ	
38	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体	
39	エゾヤハズ	エゾヤハズ	
40	フクリンアミジ	フクリンアミジ	

注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料-8.2 海藻草類（海藻群落垂直断面分布）
(L-A-②)

調査年月日：平成21年11月17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



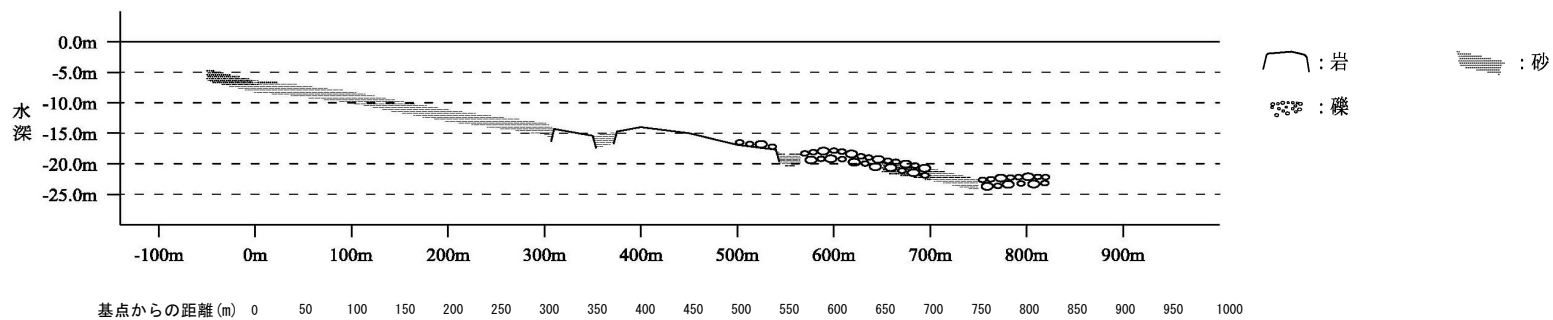
分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度
41 褐藻植物	フタエオオギ	フタエオオギ
42	コモンクサ	コモンクサ
43	ウガノモク	ウガノモク
44	フシスジモク	フシスジモク
45	アカモク	アカモク
46 緑藻植物	アオサ属	アオサ属
47	ジュズモ属	ジュズモ属
48	シオグサ属	シオグサ属
49	ハネモ属	ハネモ属
50	ハイミル	ハイミル
51	ミル	ミル
52	ツユノイト属	ツユノイト属
53 種子植物	スガモ	スガモ

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

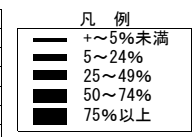
注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

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：平成21年11月9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



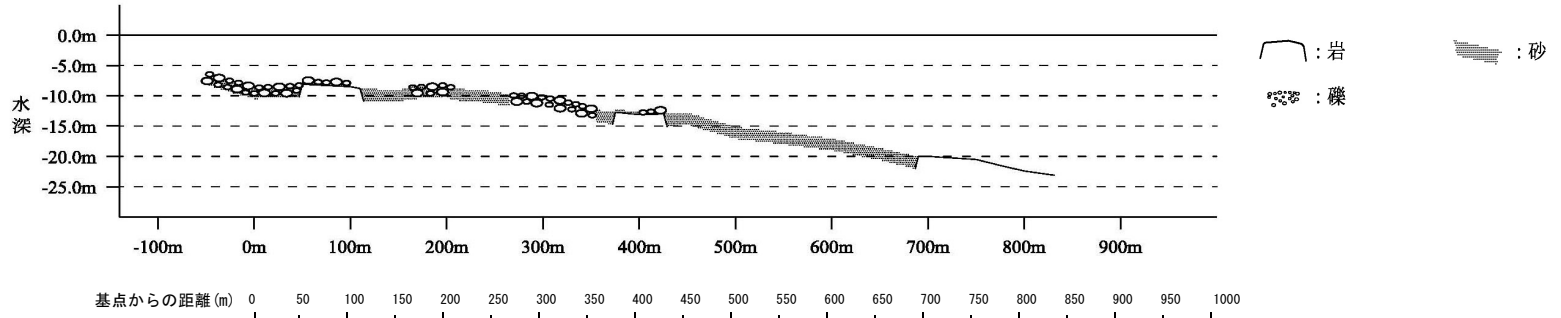
分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度
1 紅藻植物	イソキリ	イソキリ
2	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
3	ビリヒバ	ビリヒバ
4	サビ亜科	サビ亜科
5	アカバ	アカバ
6	ミチガエソウ	ミチガエソウ
7	タンバノリ	タンバノリ
8	フダラク	フダラク
9	キントキ属	キントキ属
10	ホソバノトサカモドキ	ホソバノトサカモドキ
11	トサカモドキ属	トサカモドキ属
12	エツキイワノカワ	エツキイワノカワ
13	イワノカワ科	イワノカワ科
14	ユカリ	ユカリ
15	フシツナギ	フシツナギ
16	マサゴシバリ	マサゴシバリ
17	サエダ	サエダ
18	クシベニヒバ	クシベニヒバ
19	イギス科	イギス科
20	イソハギ	イソハギ
21	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
22	ヌメハノリ	ヌメハノリ
23	ハブタエノリ	ハブタエノリ
24	スズシロノリ	スズシロノリ
25	ソゾ属	ソゾ属
26	ホソコザネモ	ホソコザネモ
27	コザネモ	コザネモ
28 褐藻植物	クロガシラ属	クロガシラ属
29	アナメ	アナメ
30	マコンブ	マコンブ
31	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体
32	アミジグサ	アミジグサ
33	フクリンアミジ	フクリンアミジ
34	フタエオオギ	フタエオオギ
35	コモンクサ	コモンクサ
36	ウガノモク	ウガノモク
37	アカモク	アカモク
38 緑藻植物	シオグサ属	シオグサ属
39	ハネモ属	ハネモ属
40	ハイミル	ハイミル
41 種子植物	スガモ	スガモ



注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料-8.2 海藻草類（海藻群落垂直断面分布）
(L-C)

調査年月日：平成21年11月10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

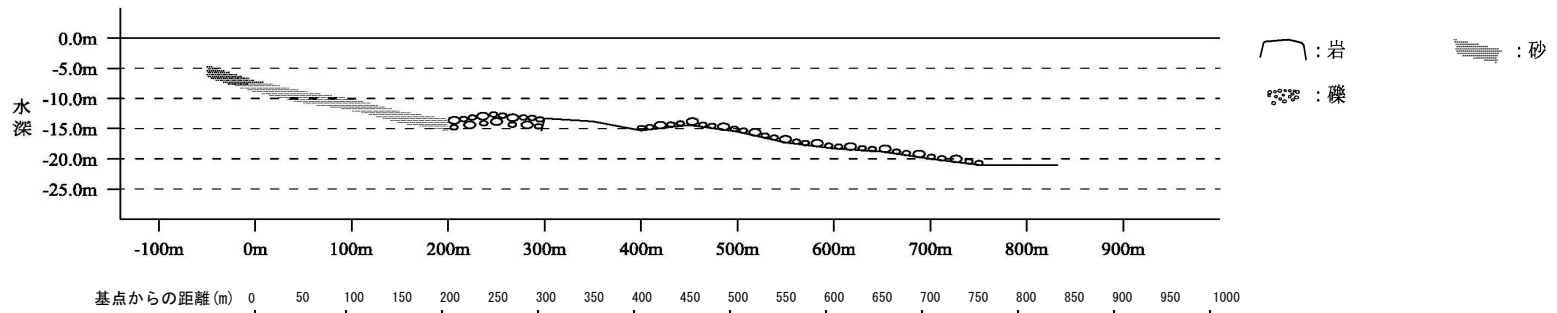


分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度	出現種/全体被度	出現種/全体被度	凡例
1 紅藻植物	ヨレクサ	ヨレクサ	ヨレクサ	ヨレクサ	+~5%未満
2	オバクサ	オバクサ	オバクサ	オバクサ	5~24%
3	イソキリ	イソキリ	イソキリ	イソキリ	25~49%
4	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ	50~74%
5	ピリヒバ	ピリヒバ	ピリヒバ	ピリヒバ	75%以上
6	サビ亜科	サビ亜科	サビ亜科	サビ亜科	
7	ミチガエソウ	ミチガエソウ	ミチガエソウ	ミチガエソウ	
8	ムカデノリ属	ムカデノリ属	ムカデノリ属	ムカデノリ属	
9	キントキ属	キントキ属	キントキ属	キントキ属	
10	ホソバノトサカモドキ	ホソバノトサカモドキ	ホソバノトサカモドキ	ホソバノトサカモドキ	
11	トサカモドキ属	トサカモドキ属	トサカモドキ属	トサカモドキ属	
12	イワノカワ科	イワノカワ科	イワノカワ科	イワノカワ科	
13	カバノリ	カバノリ	カバノリ	カバノリ	
14	ハリガネ	ハリガネ	ハリガネ	ハリガネ	
15	ユカリ	ユカリ	ユカリ	ユカリ	
16	ダルス	ダルス	ダルス	ダルス	
17	フシツナギ	フシツナギ	フシツナギ	フシツナギ	
18	サエダ	サエダ	サエダ	サエダ	
19	イギス科	イギス科	イギス科	イギス科	
20	イソハギ	イソハギ	イソハギ	イソハギ	
21	ダジア科	ダジア科	ダジア科	ダジア科	
22	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属	
23	ヌメハノリ	ヌメハノリ	ヌメハノリ	ヌメハノリ	
24	ハブタエノリ	ハブタエノリ	ハブタエノリ	ハブタエノリ	
25	スズシロノリ	スズシロノリ	スズシロノリ	スズシロノリ	
26	ソゾ属	ソゾ属	ソゾ属	ソゾ属	
27	ホソコザネモ	ホソコザネモ	ホソコザネモ	ホソコザネモ	
28	コザネモ	コザネモ	コザネモ	コザネモ	
29 褐藻植物	ムチモ	ムチモ	ムチモ	ムチモ	
30	マコンブ	マコンブ	マコンブ	マコンブ	
31	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体	コンブ科 幼体	
32	アミジグサ	アミジグサ	アミジグサ	アミジグサ	
33	フクリンアミジ	フクリンアミジ	フクリンアミジ	フクリンアミジ	
34	ウガノモク	ウガノモク	ウガノモク	ウガノモク	
35 緑藻植物	アオサ属	アオサ属	アオサ属	アオサ属	
36	フトジュズモ	フトジュズモ	フトジュズモ	フトジュズモ	
37	ジュズモ属	ジュズモ属	ジュズモ属	ジュズモ属	
38	シオグサ属	シオグサ属	シオグサ属	シオグサ属	
39	ハネモ属	ハネモ属	ハネモ属	ハネモ属	
40	ハイミル	ハイミル	ハイミル	ハイミル	

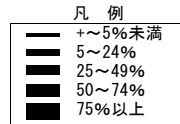
注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料-8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布) (L-D)

調査年月日：平成21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

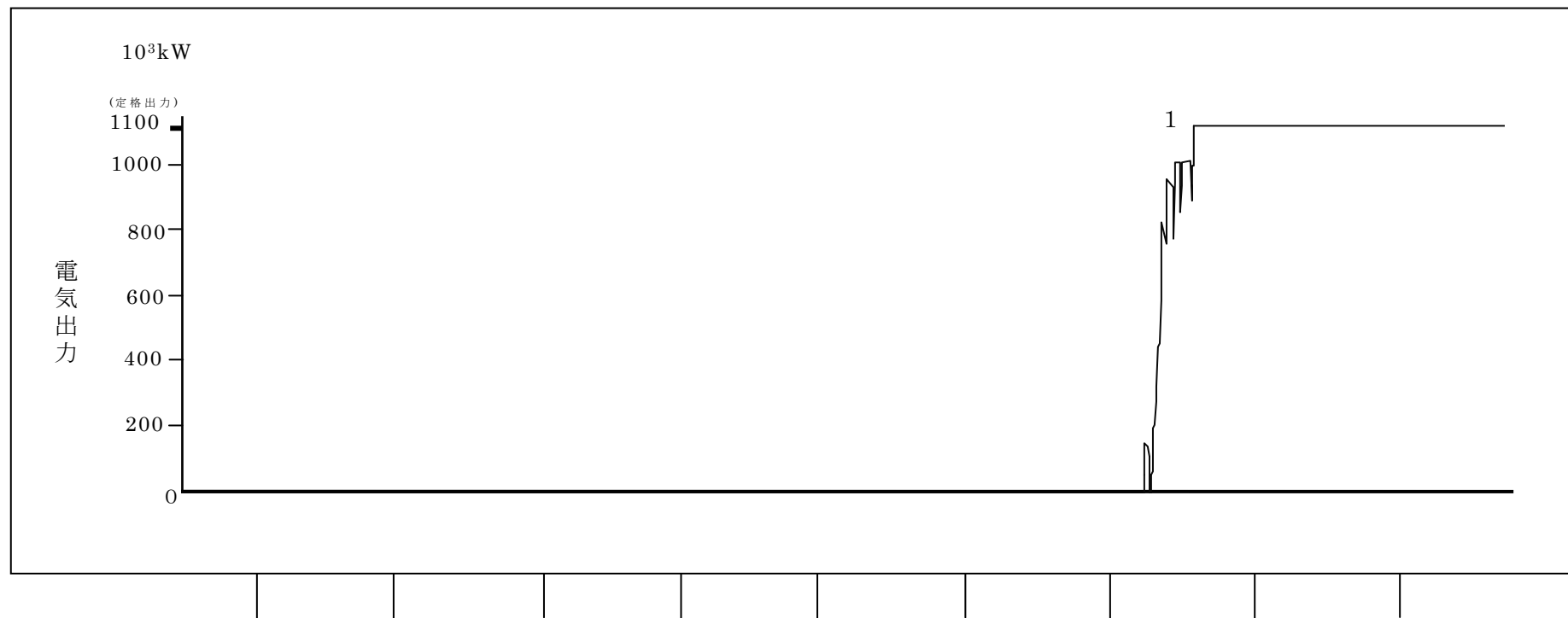


分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度	出現種/全体被度
1 紅藻植物	イソキリ		イソキリ
2	ピリヒバ		ピリヒバ
3	サビ亜科		サビ亜科
4	トサカモドキ属		トサカモドキ属
5	エツキイワノカワ		エツキイワノカワ
6	イワノカワ科		イワノカワ科
7	ダルス		ダルス
8	フシツナギ		フシツナギ
9	アナダルス		アナダルス
10	サエダ		サエダ
11	イギス科		イギス科
12	イソハギ		イソハギ
13	ダジア科		ダジア科
14	ハイウスバノリ属		ハイウスバノリ属
15	ヌメハノリ		ヌメハノリ
16	ハブタエノリ		ハブタエノリ
17	スズシロノリ		スズシロノリ
18	ソゾ属		ソゾ属
19	イトグサ属		イトグサ属
20	ホソコザネモ		ホソコザネモ
21	コザネモ		コザネモ
22 褐藻植物	クロガシラ属		クロガシラ属
23	コンブ科 幼体		コンブ科 幼体
24	アミジグサ		アミジグサ
25	フクリンアミジ		フクリンアミジ
26	アカモク		アカモク
27 緑藻植物	ハネモ属		ハネモ属
28	ツユノイト属		ツユノイト属



注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

(4) 運転状況



平成21年 10月上旬 10月中旬 10月下旬 11月上旬 11月中旬 11月下旬 12月上旬 12月中旬 12月下旬

*1:平成21年9月12日より第3回定期検査を行っており、12月7日に発電を再開して調整運転を行っている。

東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書

(平成 21 年度第 3 四半期報)

発 行 平成 22 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 4113)

FAX (017) 734-8166