

東通原子力発電所

温排水影響調査結果報告書

**平成 22 年度
(第 3 四半期報)**

平成 23 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22年10月から12月までの平成22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	61

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22年10月から12月までの平成22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	61

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 22 年 11 月 25 日（ただし、主要魚種漁獲動向は、平成 22 年 9 月 3 日～平成 23 年 1 月 26 日）

東北電力：平成 22 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。

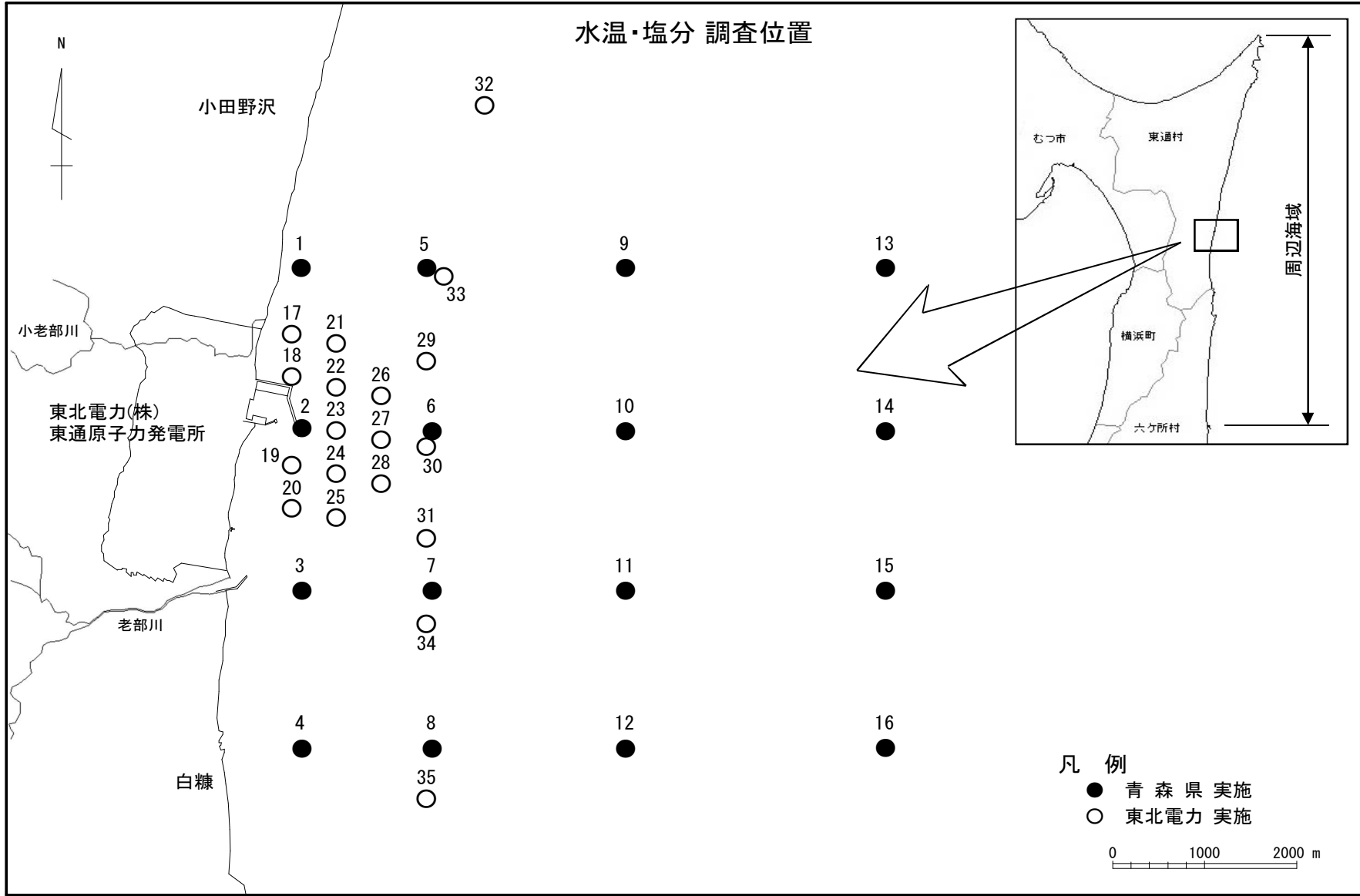
表-1.2 調査項目（東北電力実施分）

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

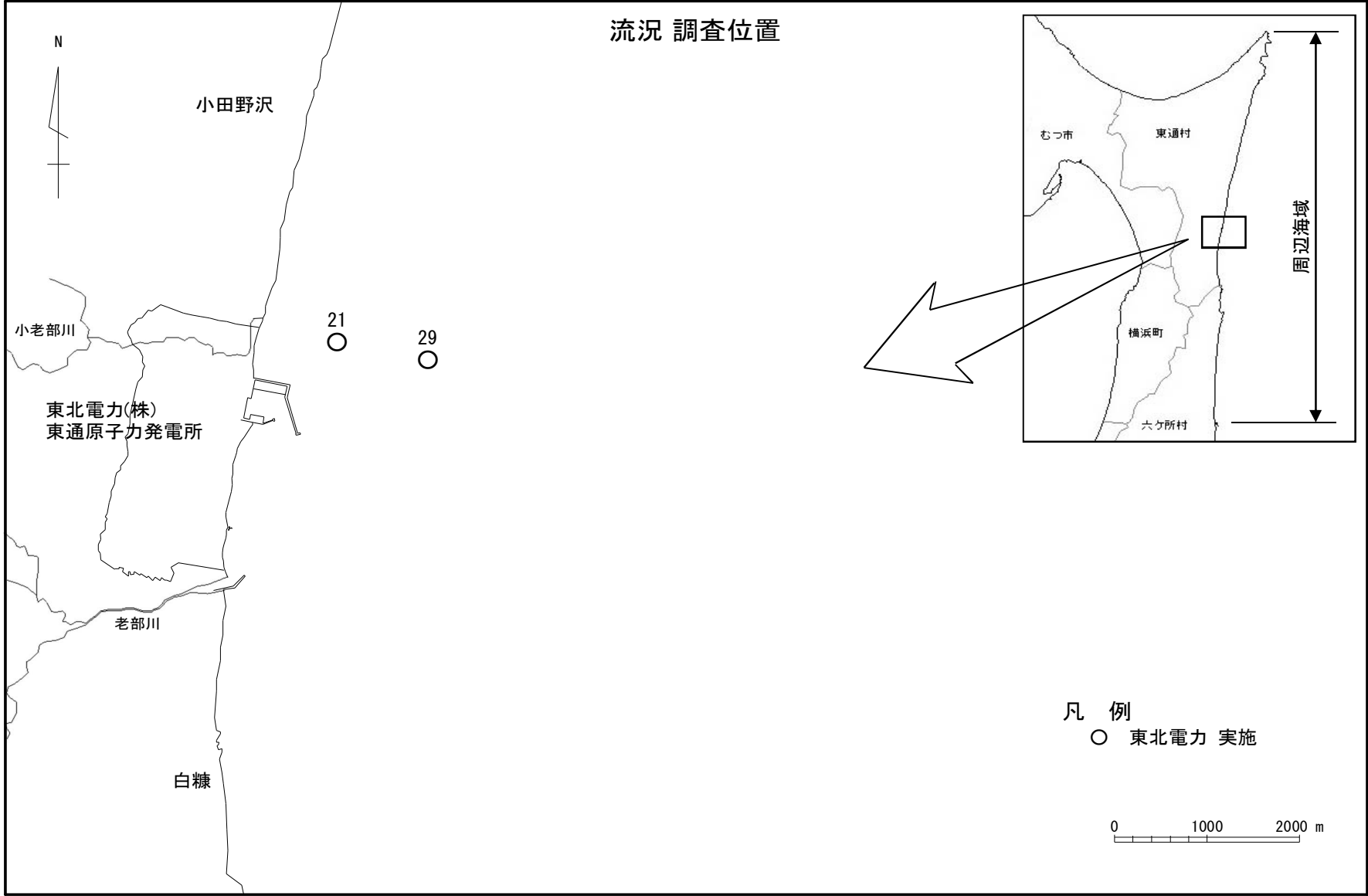
調査位置図を図-1.1~1.9に示す。調査海域は、東通原子力発電所から南偏した調査地点を設定した。

水温・塩分 調査位置



図一1.2 水温・塩分 調査位置

流況 調査位置



図一1.3 流況 調査位置

水質 調査位置

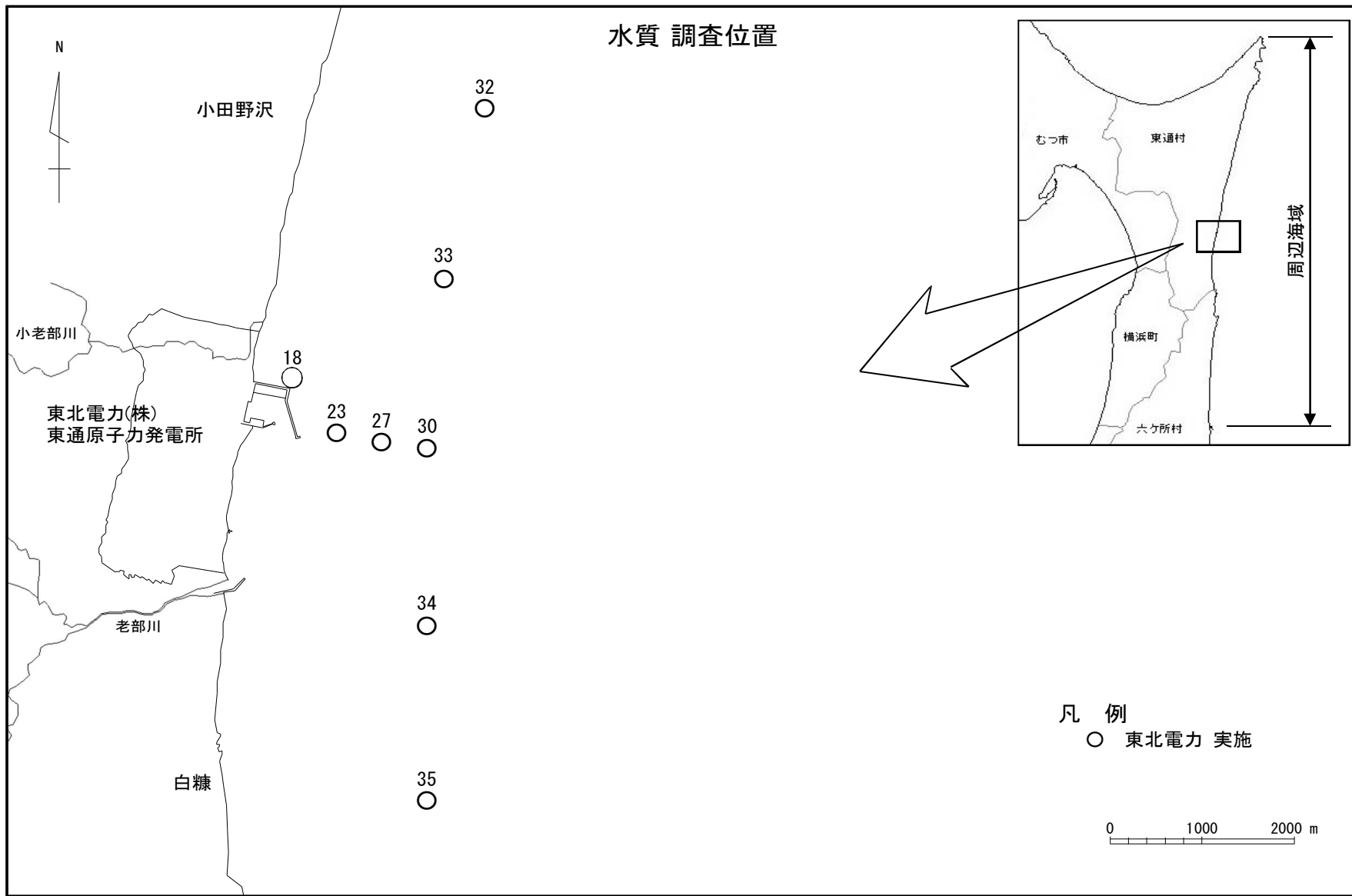


図-1.4 水質 調査位置

クロロフィルa 調査位置

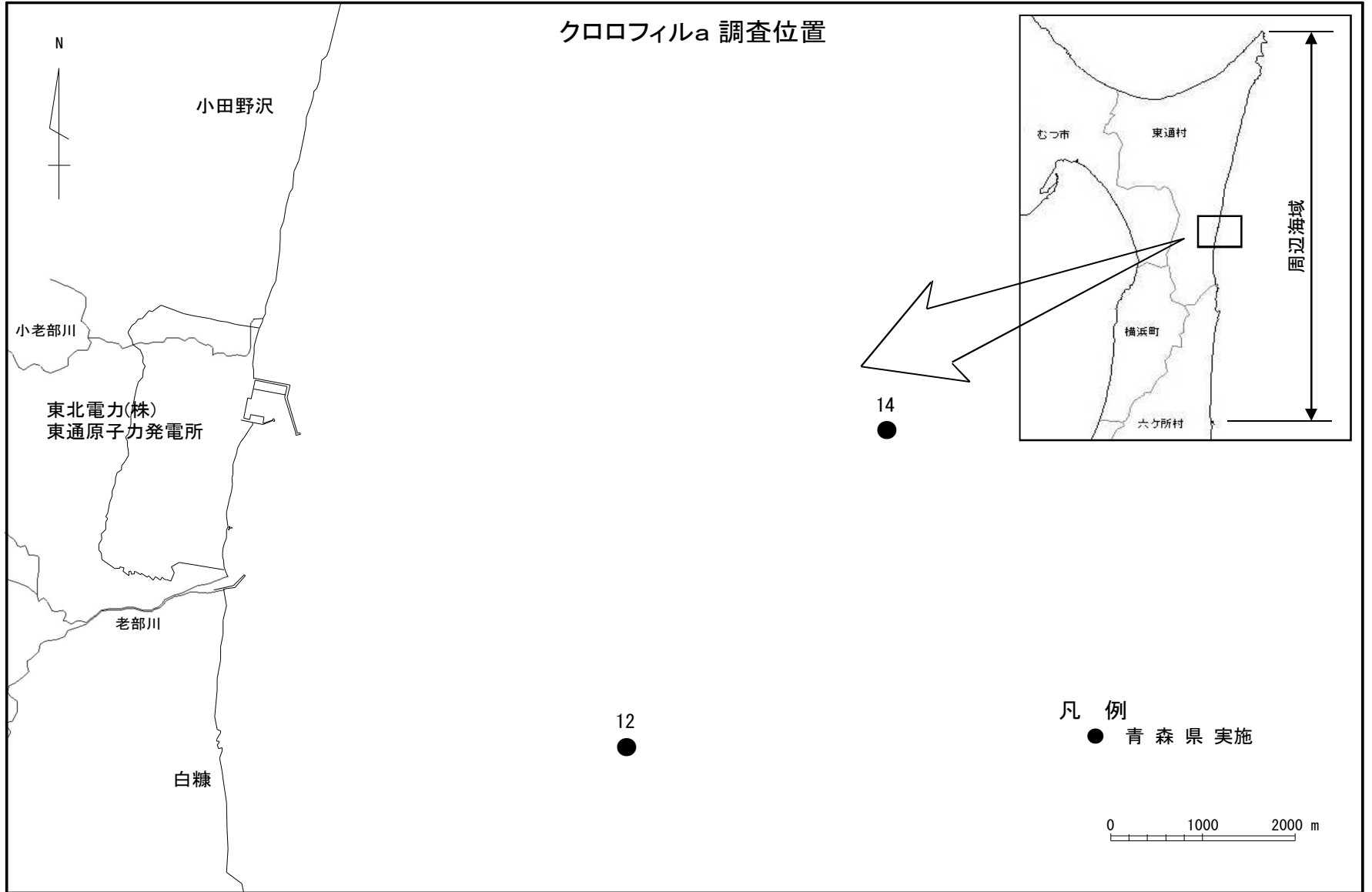


図-1.5 クロロフィルa 調査位置

底質 調査位置

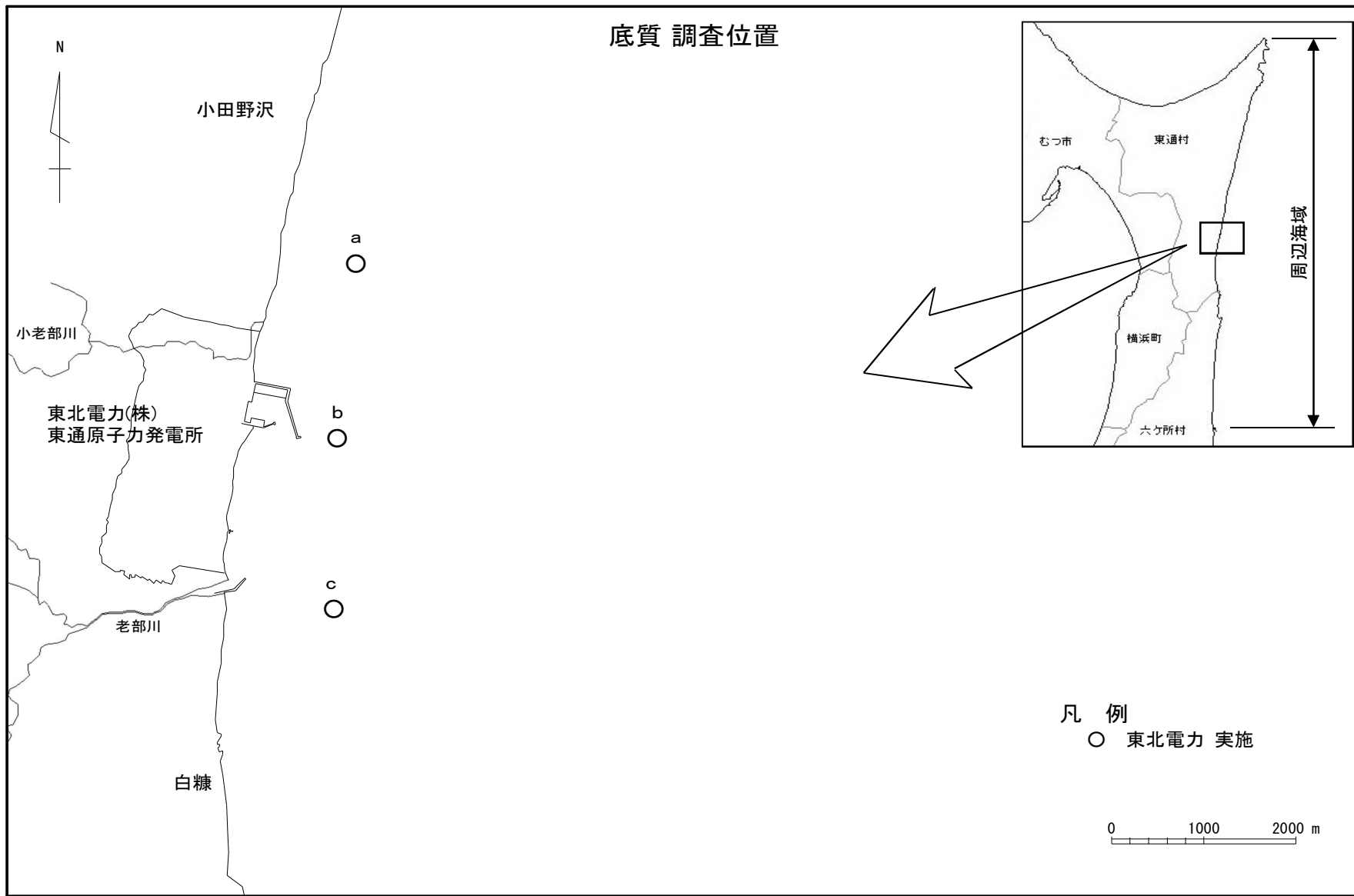
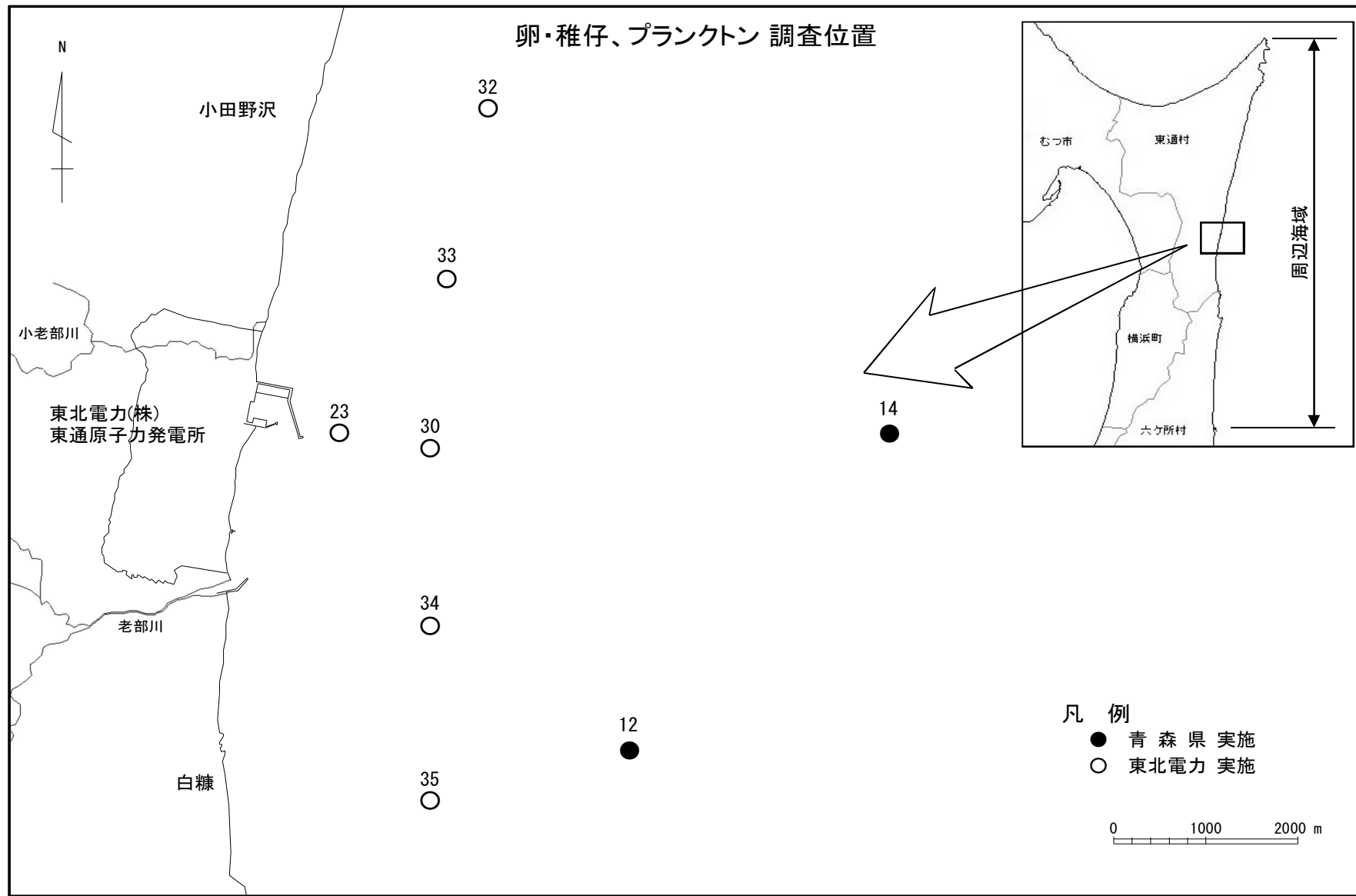
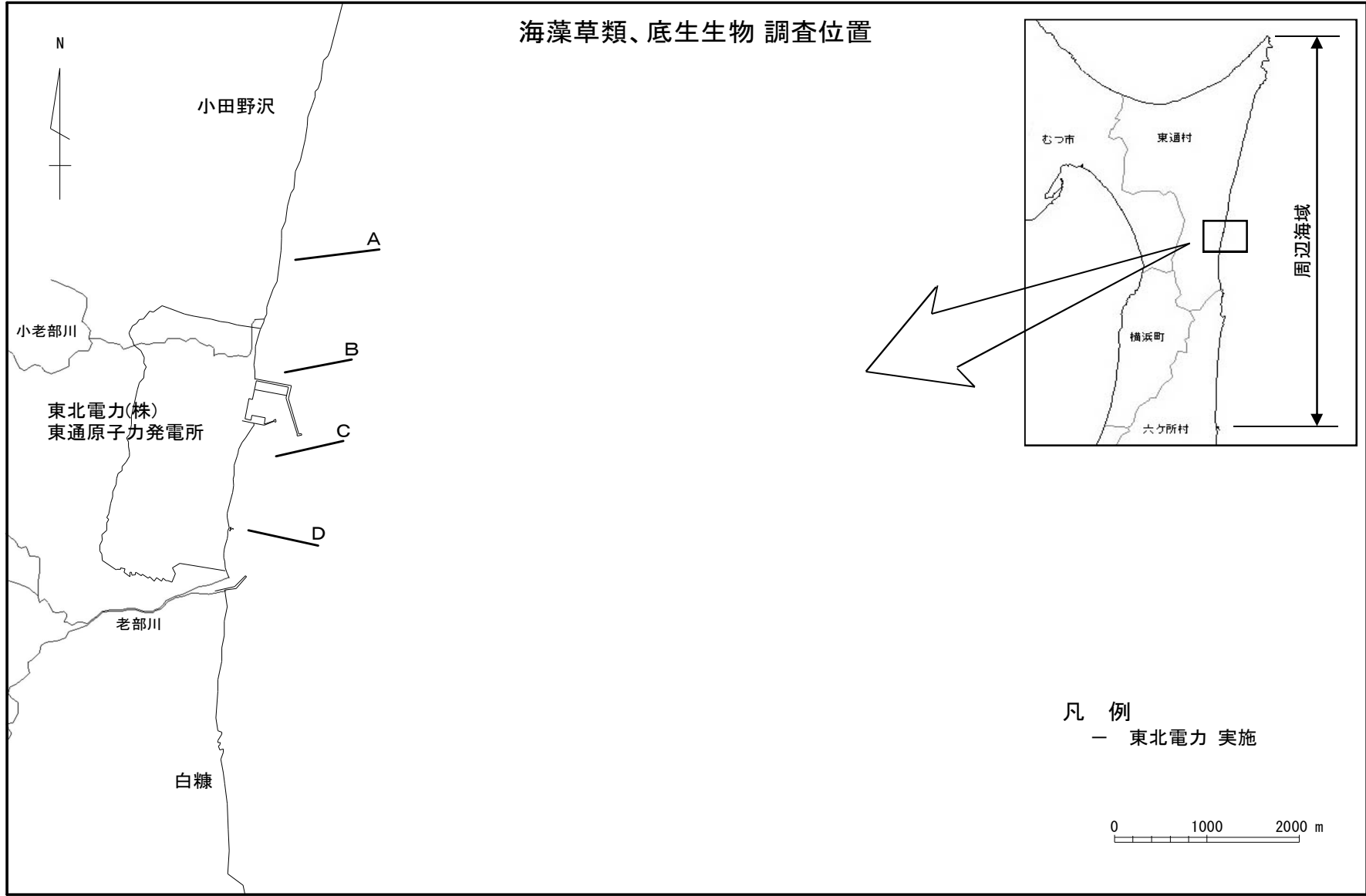


図-1.6 底質 調査位置

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

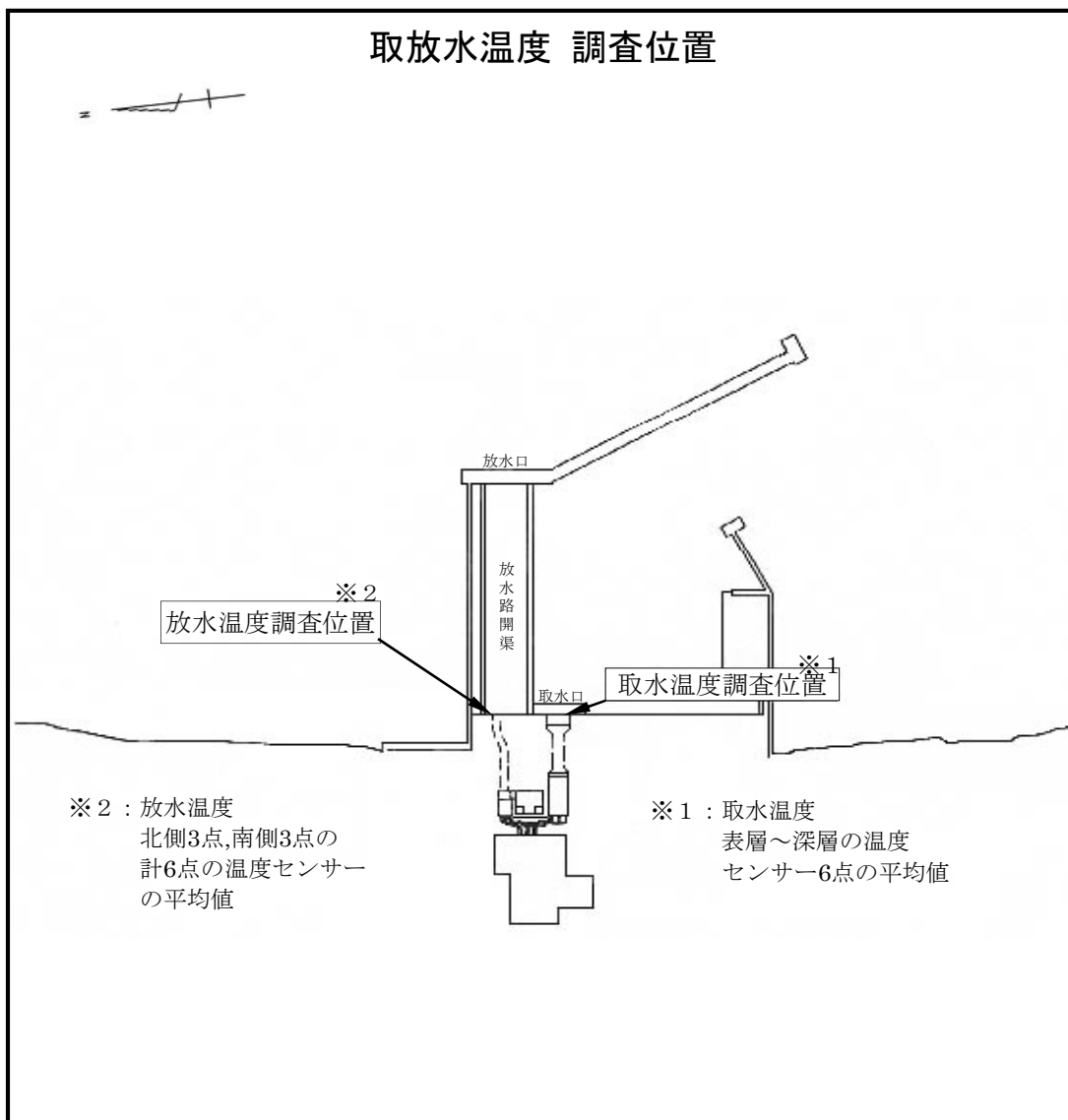


図-1.1 取放水温度 調査位置

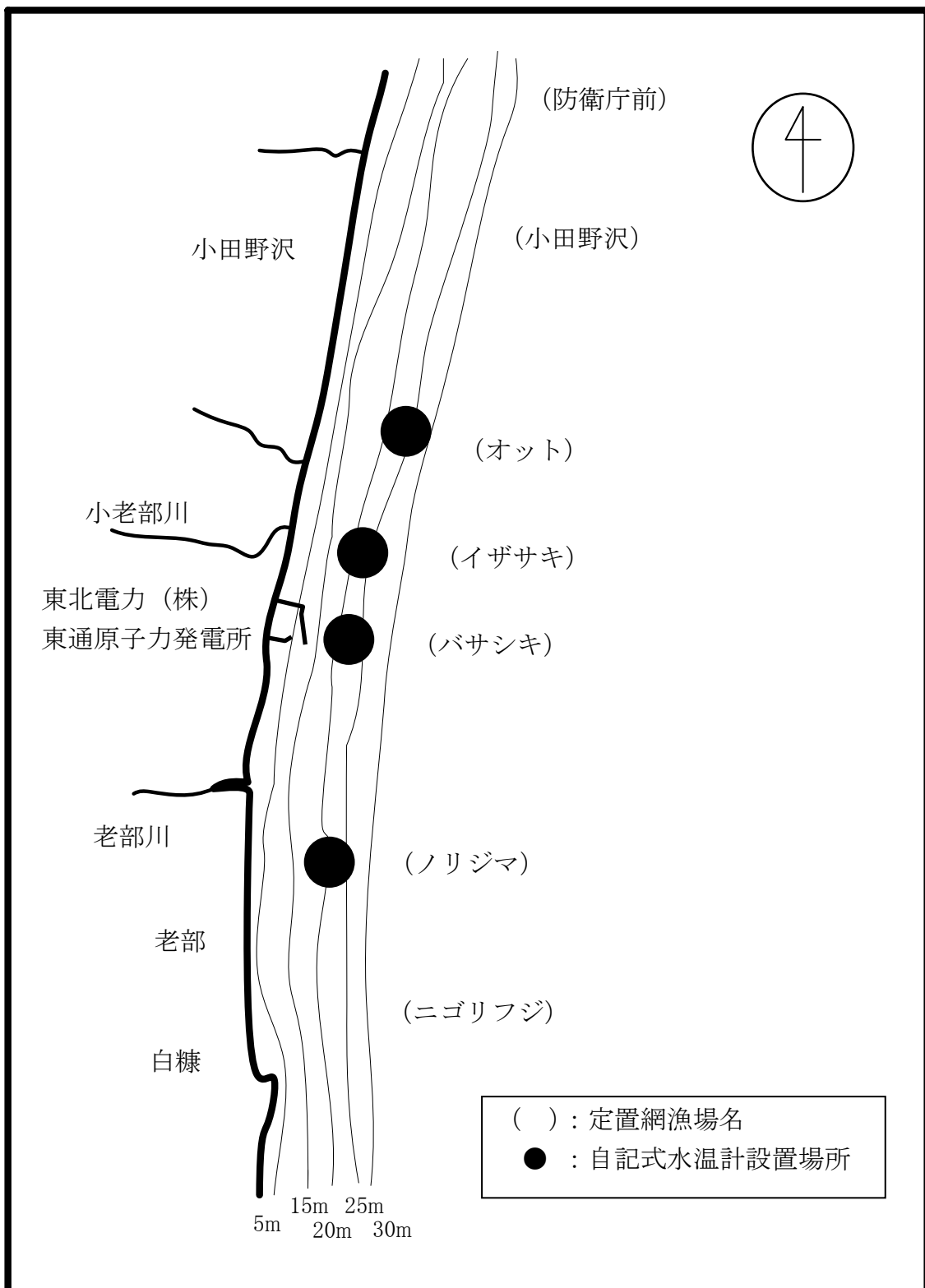


図-1.9 定置網水温調査位置

(5) 調査結果の概要

a. 青森県実施分

平成 22 年度第 3 四半期（平成 22 年 11 月 25 日）に青森県が実施した調査結果の概要は以下のとおりであった（表-1.3）。

(a) 水温・塩分

全 16 調査地点において、水温、塩分の測定を行った。表層では、水温が 15.3℃～15.8℃、塩分が 33.5～33.6 の範囲であった。

(b) クロロフィル a

2 地点において採水し、クロロフィル a 量を分析した。クロロフィル a 量は、0.5 μg/L～0.7 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 21 個/1,000 m³であった。出現した稚仔はタコ幼体 1 種類で、出現平均個体数は 18 個体/1,000 m³であった。動物プランクトンの出現種は *Oikopleura* spp. 等 57 種類で、出現平均個体数は 411 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（℃）	15.3～15.8
表層塩分	33.5～33.6
クロロフィル a 量（μg/L）	0.5～0.7
卵平均個数（個/1,000m ³ ）	21
稚仔平均個体数（個体/1,000m ³ ）	18
動物プランクトン平均個体数（個体/m ³ ）	411

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 8.8～25.3℃の範囲にあった。

(e) 主要魚種漁獲動向（サケ）

平成 22 年漁期のサケ沿岸漁獲尾数は青森県全域で 102.6 万尾（前年比 104.6%）、そのうち太平洋側が 69.4 万尾（前年比 109.1%）であった。また、白糠漁協と小田野沢漁協の合計値は 18.1 万尾（前年比

148.0%)であった。

サケ親魚の標識放流は、小田野沢漁港前沖及び白糖漁港前沖に85尾を放流し、15尾を再捕した。うち12尾について放流から再捕までの生息水温、水深データを得た(1月末までの速報値)。

b. 東北電力実施分

平成 22 年度第 3 四半期（平成 22 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 9.8℃～21.2℃、放水口の水温は 16.5℃～28.1℃の範囲であった。

(b) 水温・塩分

19 調査点において、水温・塩分の測定を行った。0.5m層では、水温が 15.6℃～16.8℃、塩分が 33.1～33.4 の範囲であった。

(c) 流況

2 調査点における流向流速出現頻度は、流向は北～北北東及び南～南西が卓越しており、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 8.2、化学的酸素要求量 (COD) は、酸性法では 0.8mg/L～2.4mg/L、アルカリ性法では 0.1 mg/L～0.6mg/L、溶存酸素量 (DO) は 7.5mg/L～7.9mg/L、塩分は 33.4、透明度は 13.0m～18.0m、浮遊物質量 (SS) は定量下限値未満～2mg/L、水温は 16.0℃～16.8℃、全窒素 (T-N) は 0.12mg/L～0.68mg/L、全リン (T-P) は 0.013mg/L～0.016mg/L の範囲であった。

(e) 底質

3 調査点において採泥し、底質分析を行い、化学的酸素要求量 (COD) は 0.5mg/g 乾泥～0.8mg/g 乾泥、強熱減量 (IL) は 2.8%～6.6%、全硫化物 (T-S) は定量下限値未満、粒度組成は細砂が 5.1%～98.5%の範囲であった。

(f) 卵・稚仔

出現した卵はキュウリエソ等 11 種類で、出現平均個数は 124 個/1,000m³であった。稚仔の出現種はカサゴ等 7 種類で、出現平均個体数は 3 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 *Oncaea media* 等 68 種類で、出現平均個体数は 11,339 個体/m³であった。

植物プランクトンの出現種は HAPTOPHYCEAE 等 58 種類で、出現平均細胞数は 17,249 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 64 種類であった。

底生生物の出現種はキンコ科等 12 種類で、出現平均個体数は 21 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	9.8~21.2	
	放水口	16.5~28.1	
0.5m層水温 (°C)		15.6~16.8	
0.5m層塩分		33.1~33.4	
水 質	水素イオン濃度 [pH]	8.2	
	化学的酸素要求量 [COD] (mg/L)	酸性法	0.8~2.4
		アルカリ性法	0.1~0.6
	溶存酸素量 [DO] (mg/L)		7.5~7.9
	塩分		33.4
	透明度 (m)		13.0~18.0
	浮遊物質量 [SS] (mg/L)		<1~2
	水温 (°C)		16.0~16.8
	全窒素 [T-N] (mg/L)		0.12~0.68
	全リン [T-P] (mg/L)		0.013~0.016
底 質	化学的酸素要求量 [COD] (mg/g 乾泥)	0.5~0.8	
	強熱減量 [IL] (%)	2.8~6.6	
	全硫化物 [T-S] (mg/g 乾泥)	<0.01	
	粒度組成 (細砂) (%)	5.1~98.5	
卵平均個数 (個/1,000m ³)		124	
稚仔平均個体数 (個体/1,000m ³)		3	
動物プランクトン平均個体数 (個体/m ³)		11,339	
植物プランクトン平均細胞数 (細胞/L)		17,249	
海藻草類出現種類数 (種類)		64	
底生生物平均個体数 (個体/m ²)		21	

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15.3℃～15.8℃の範囲にあった。

また、水温鉛直分布を図-2.2に示す。全体の水温は2.5℃～15.8℃の範囲にあった。

St.2の表層付近において温排水に起因すると思われる周辺よりも高い水温が観測された。

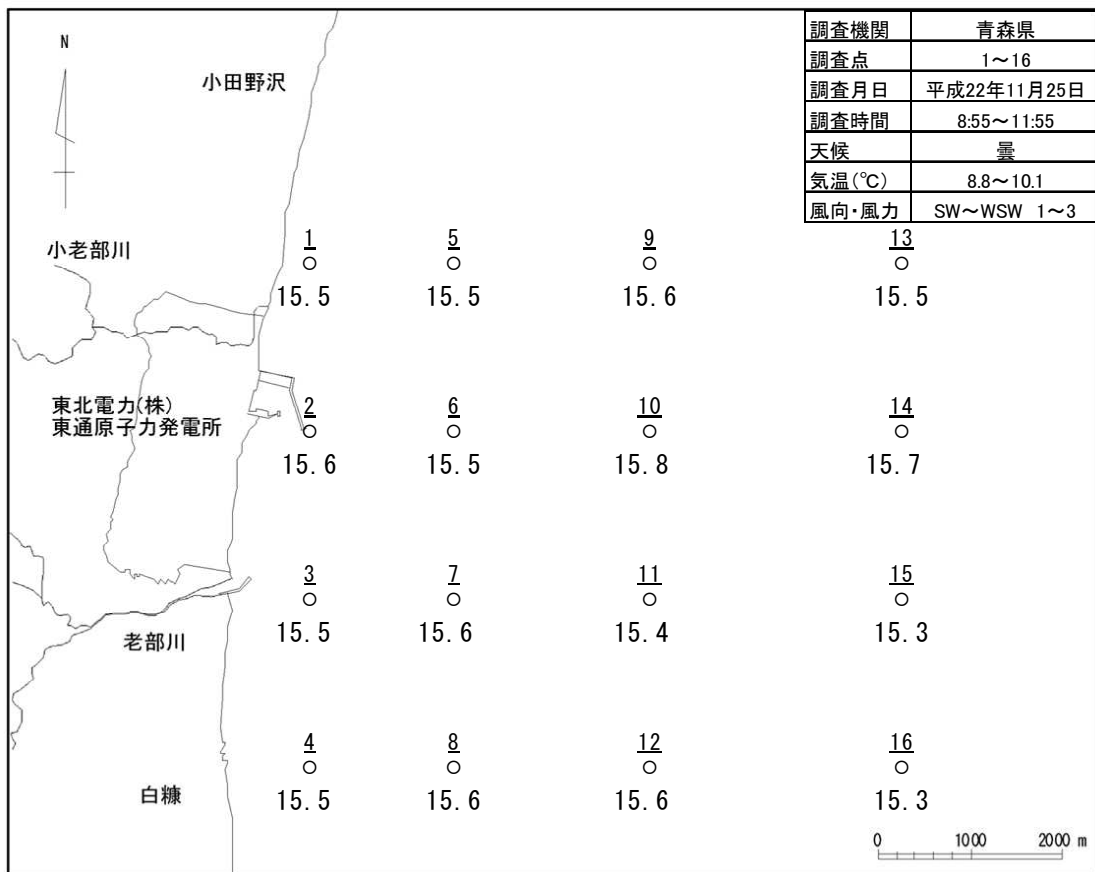


図-2.1 水温水平分布図（表層）

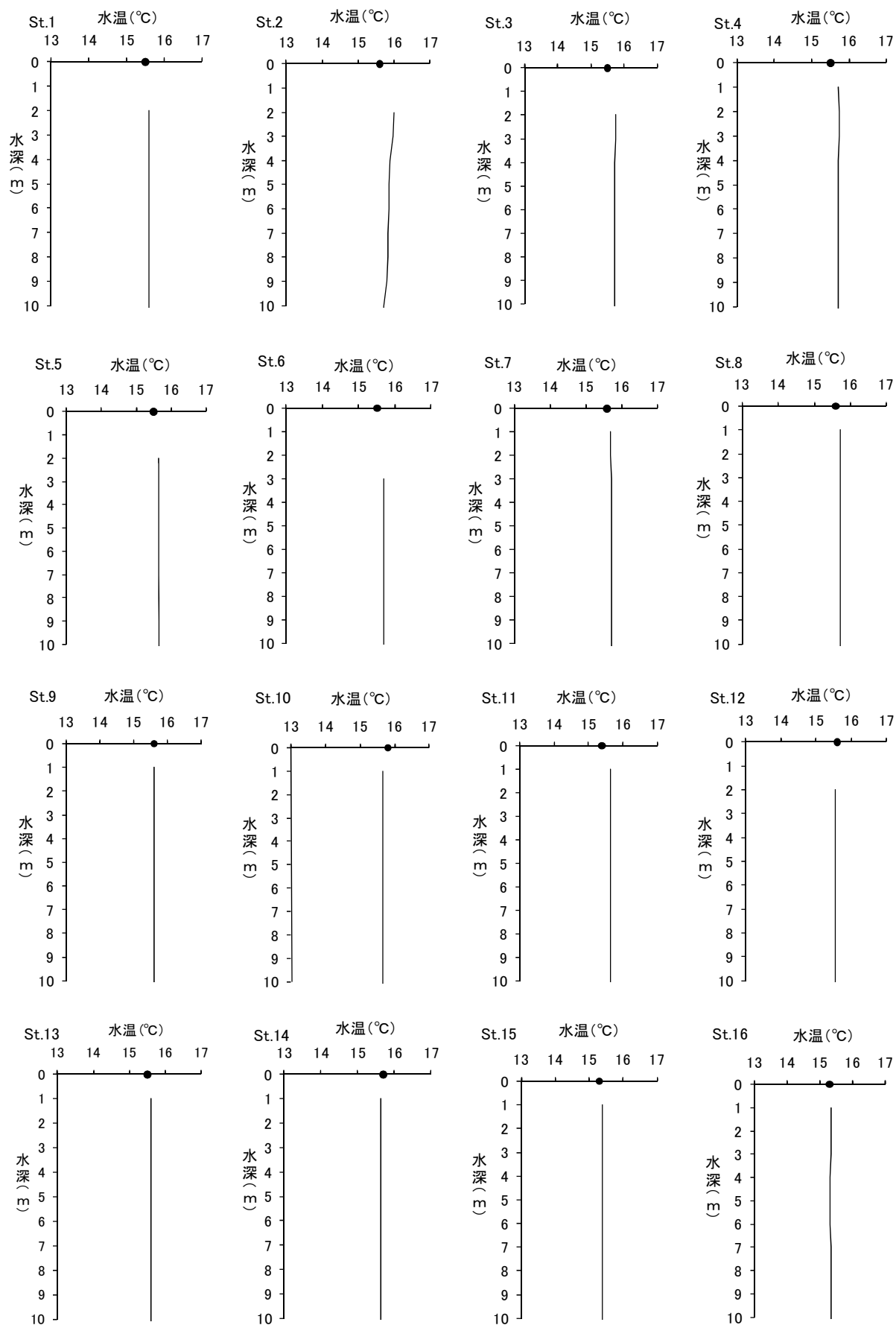


図-2.2 (1) 水温鉛直分布図 (水深 10m以浅)

注) 表層 (●で示したものは) 採水データ、それ以外はCTDデータ。

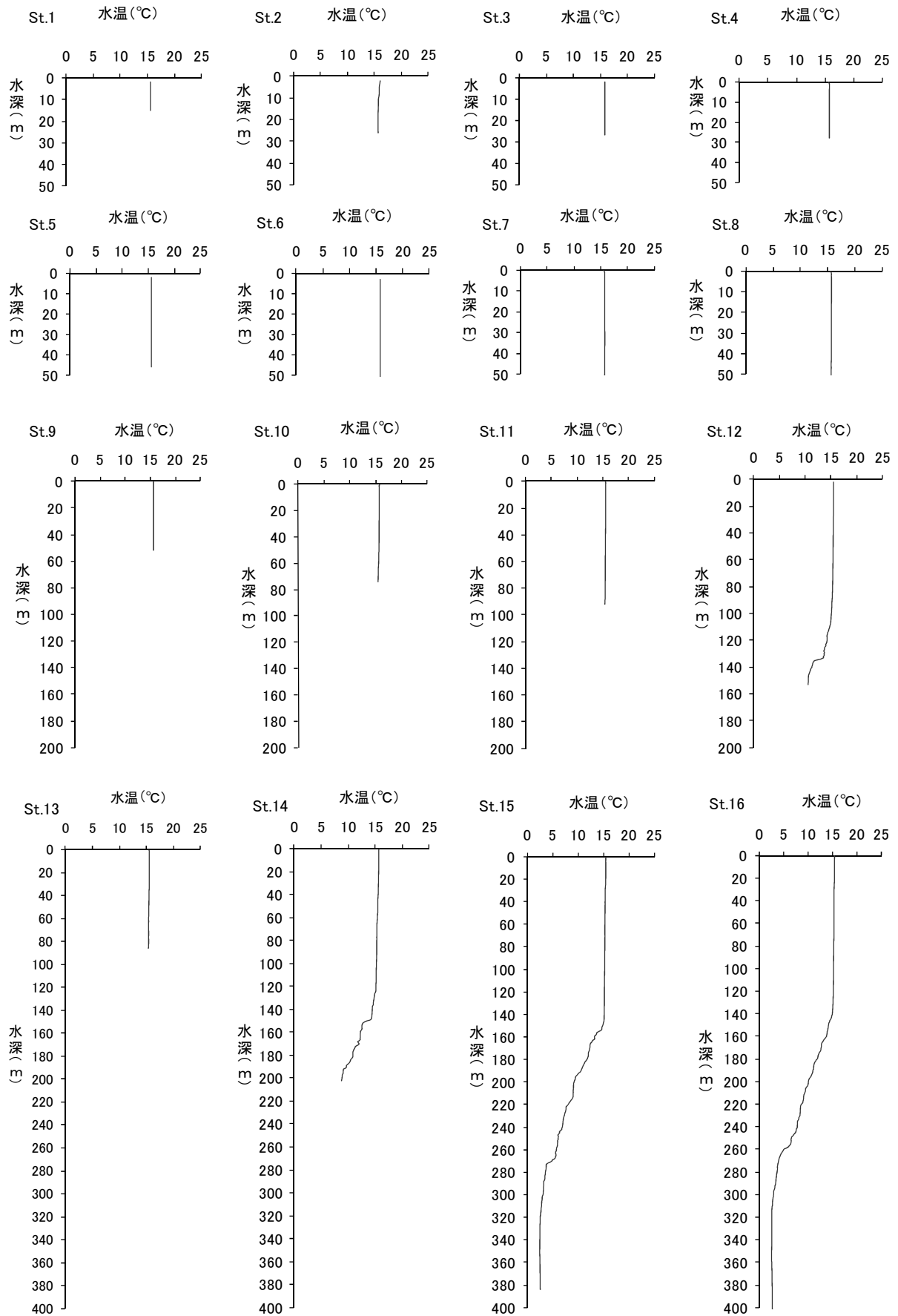


圖-2.2 (2) 水温鉛直分布圖 (全層)

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33.5~33.6の範囲にあった。

また、塩分鉛直分布を図-2.4に示す。全体の塩分は33.4~33.8の範囲にあった。

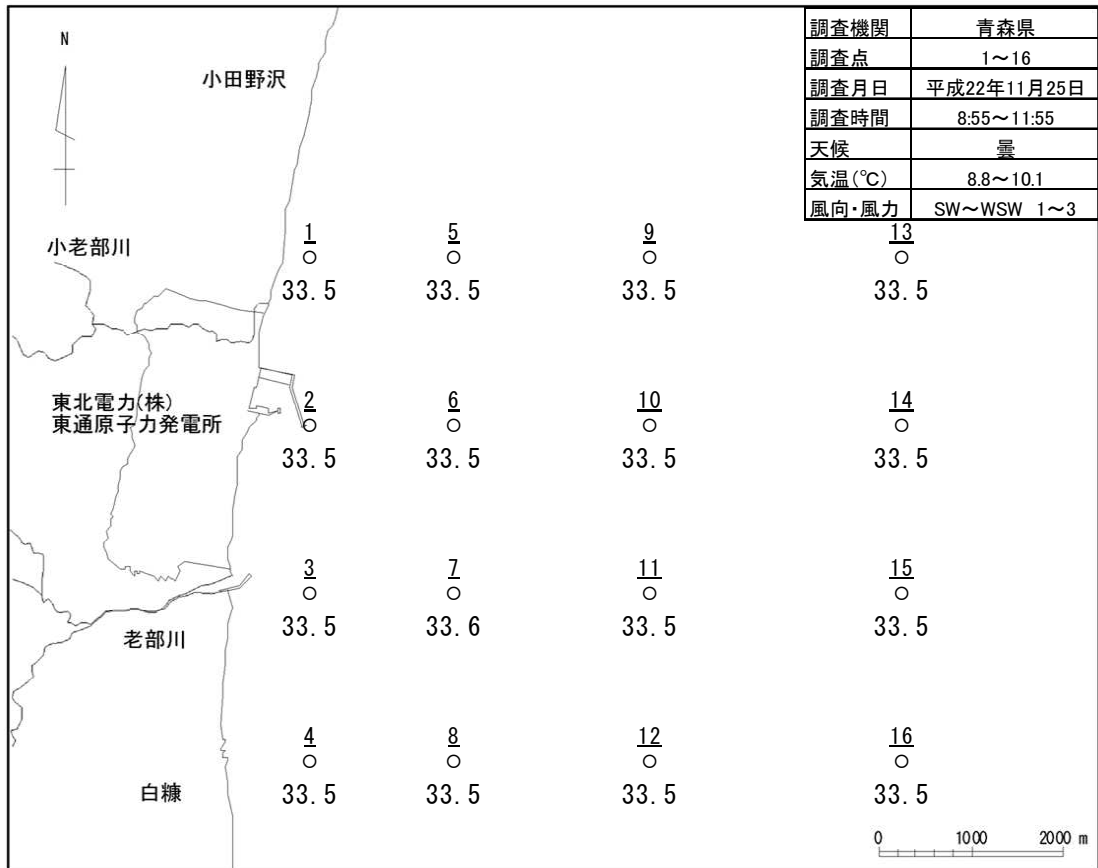


図-2.3 塩分水平分布図（表層）

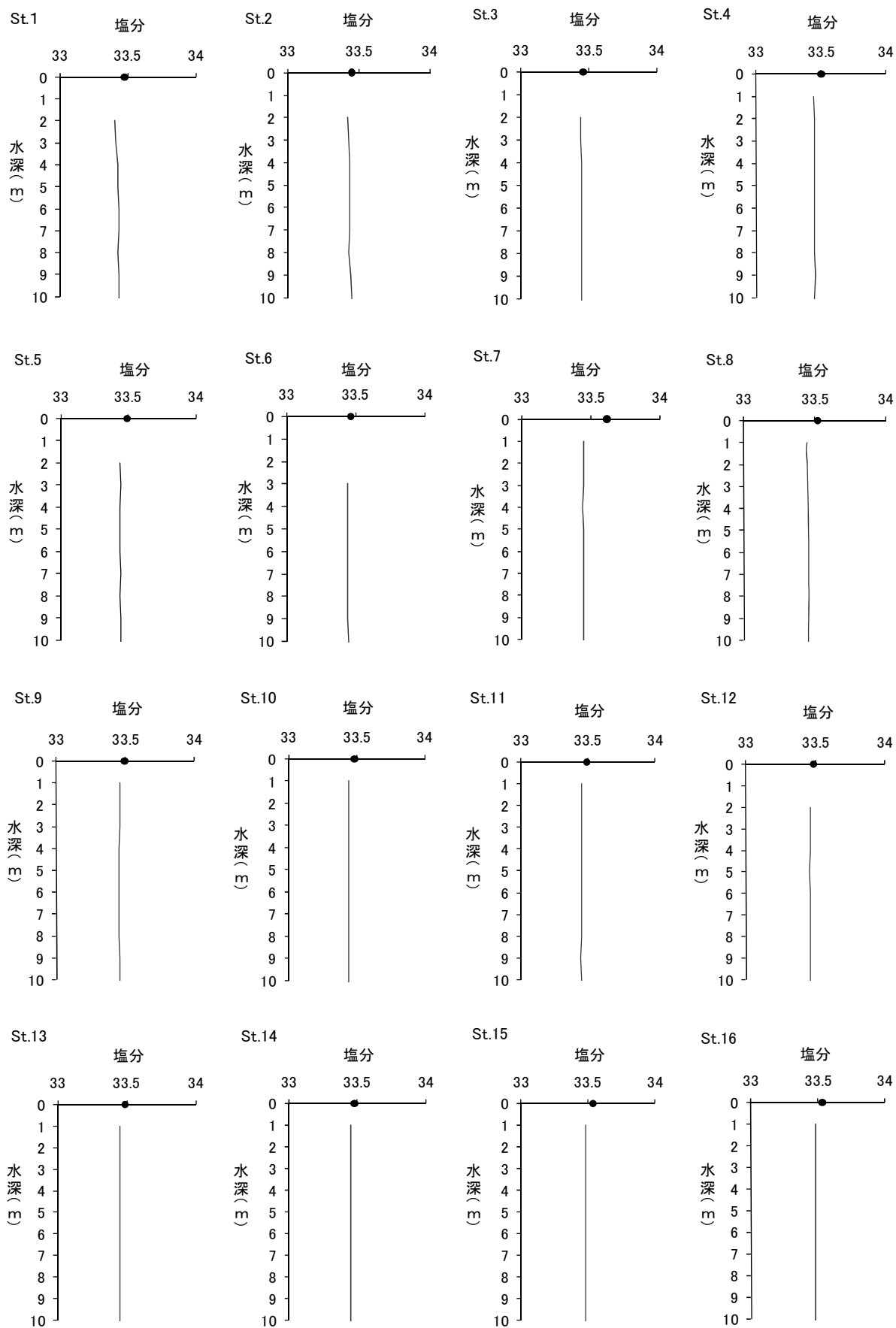


図-2.4 (1) 塩分鉛直分布図 (水深 10m以浅)

注) 表層 (●で示したもの) は採水データ、それ以外はCTDデータ。

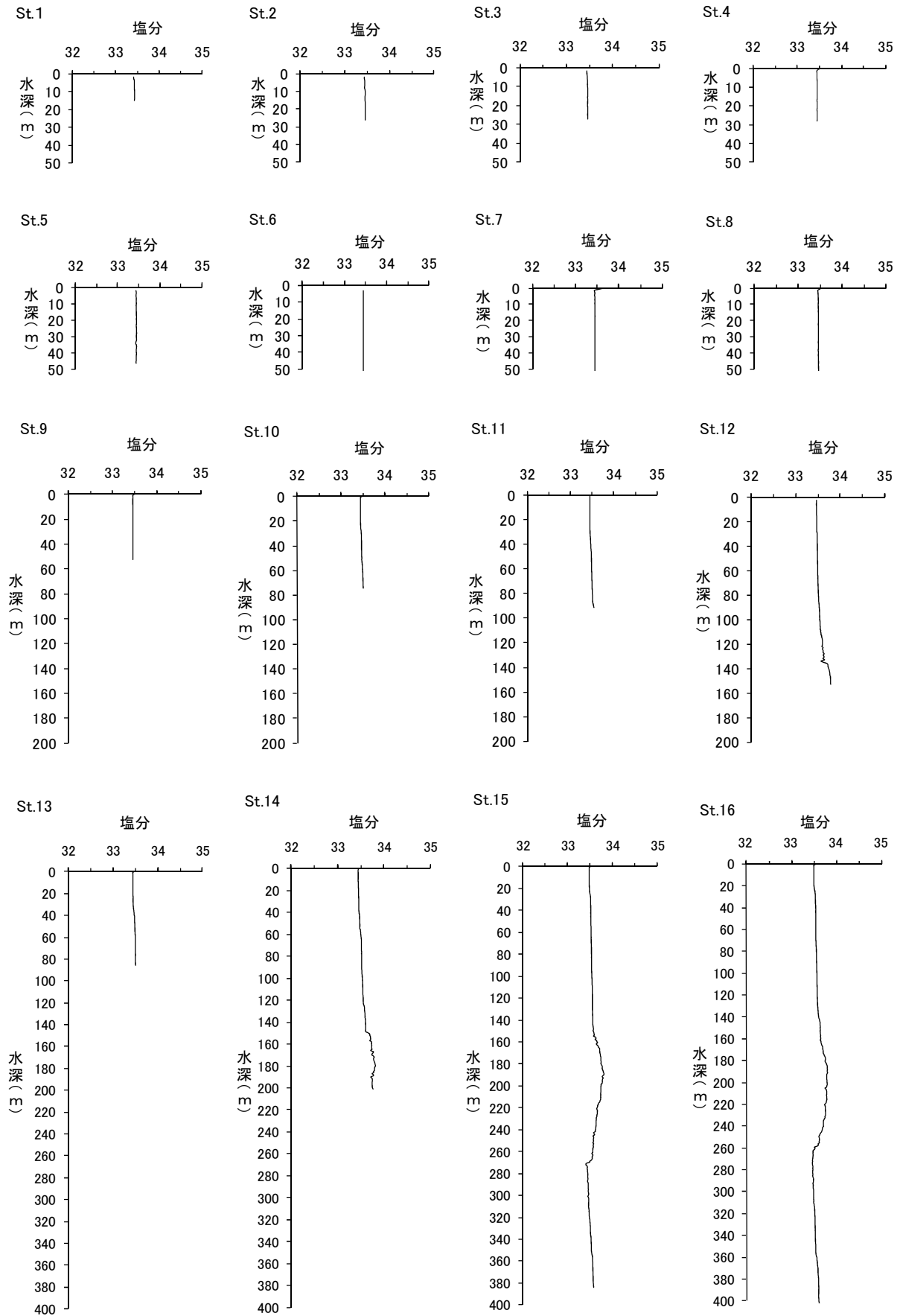


圖-2.4 (2) 鹽分鉛直分布圖 (全層)

(2)クロロフィル a

クロロフィル a 量の調査結果を表-2.1 に示す。調査は St. 12 (距岸約 3,700 m)、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 0.5 μ g/L~0.7 μ 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 22 年 11 月 25 日

調査機関：青森県

調査点	採水層 (m)	クロロフィル a (μ g/L)
St. 12	0	0.6
	20	0.6
	30	0.6
	40	0.7
	50	0.6
St. 14	0	0.6
	20	0.6
	30	0.5
	40	0.6
	50	0.5

(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21個/1,000m³であった。

表-2.2 卵調査結果

調査年月日:平成22年11月25日

調査機関:青森県

出現種類数	1		
平均個数(個/1,000m ³)	21		
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。

出現したのは八腕形目1種類であった。

また、出現した平均個体数は18個体/1,000m³であった。

表-2.3 稚仔調査結果

調査年月日:平成22年11月25日

調査機関:青森県

出現種類数	1		
平均個体数(個体/1,000m ³)	18		
出現種(%)	頭足類	八腕形目	(100.0)

(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57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411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22年11月25日

調査機関：青森県

出現種類数	57		
平均個体数 (個体/m ³)	411		
主な出現種 (%)	原索動物	<i>Oikopleura</i> spp.	(18.6)
	節足動物	<i>Paracalanus parvus</i>	(7.2)
		<i>Oncaea venusta</i>	(6.6)
		<i>Clausocalanus</i> spp.	(5.2)
		Copepodite of <i>Paracalanus</i>	(5.0)

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 20.6～25.3℃（前年 18.6～20.3℃）、10 月は 18.7～21.2℃（前年 16.6～19.7℃）、11 月は 14.4～18.3℃（前年 14.2～17.5℃）、12 月は 11.3～14.3℃（前年 11.6～14.4℃）、1 月は 8.8～11.7℃（前年 10.3～11.7℃）であった。

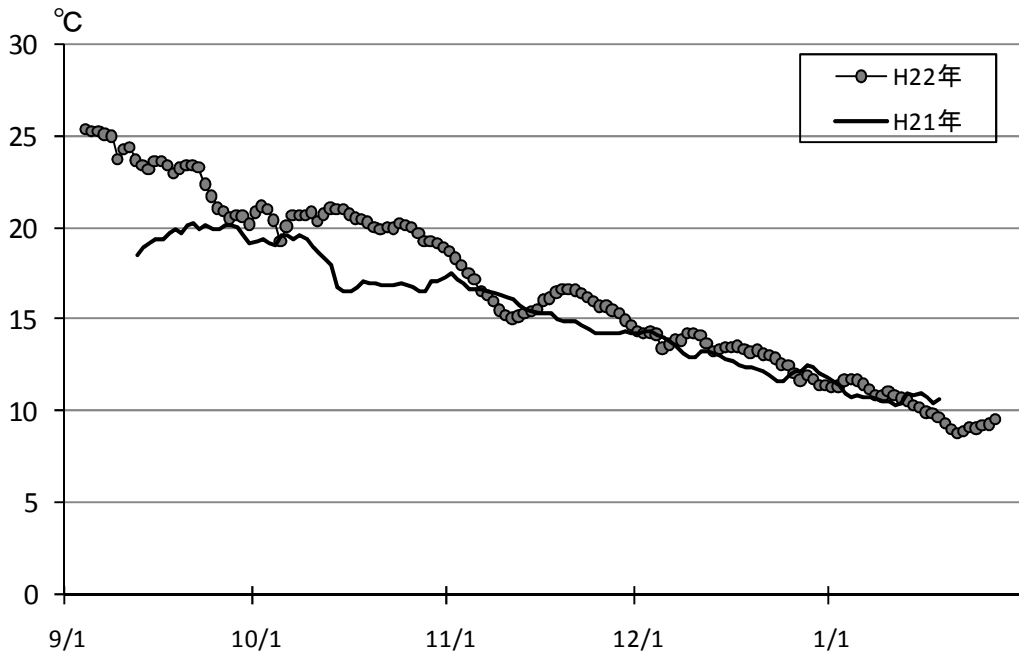


図-2.5 サケ定置網海域日平均水温の推移

(6) 主要魚種漁獲動向（サケ）

a. サケ沿岸漁獲変動

平成 22 年漁期のサケ沿岸漁獲尾数は青森県全域で 102.6 万尾（前年比 104.6%）、そのうち太平洋側が 69.4 万尾（前年比 109.1%）であった。（図-2.6、図-2.7）。

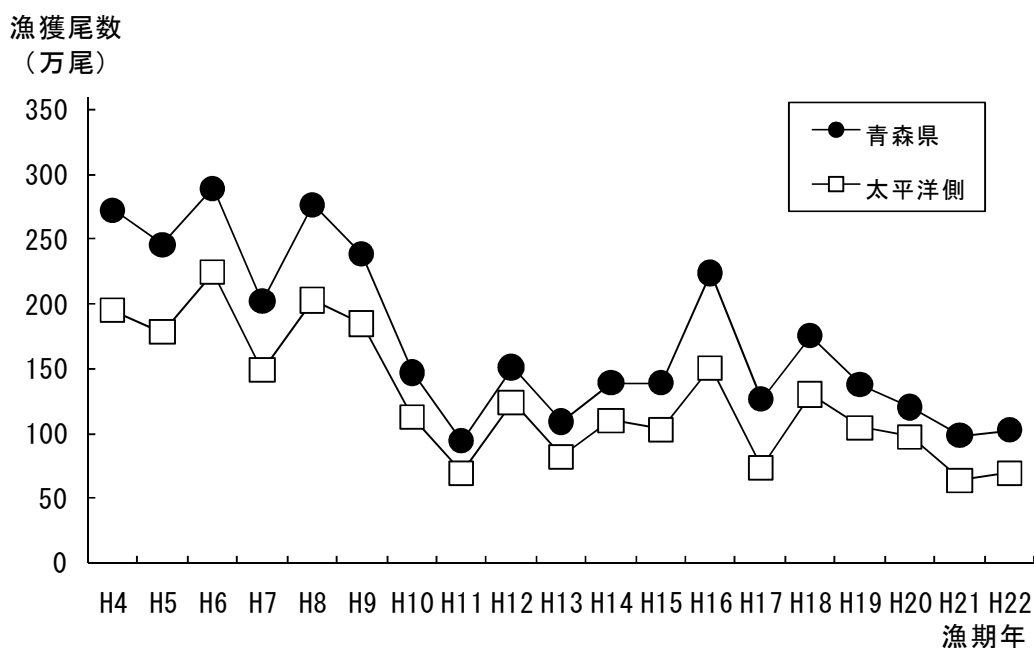


図-2.6 青森県、青森県太平洋側のサケ沿岸漁獲尾数の推移

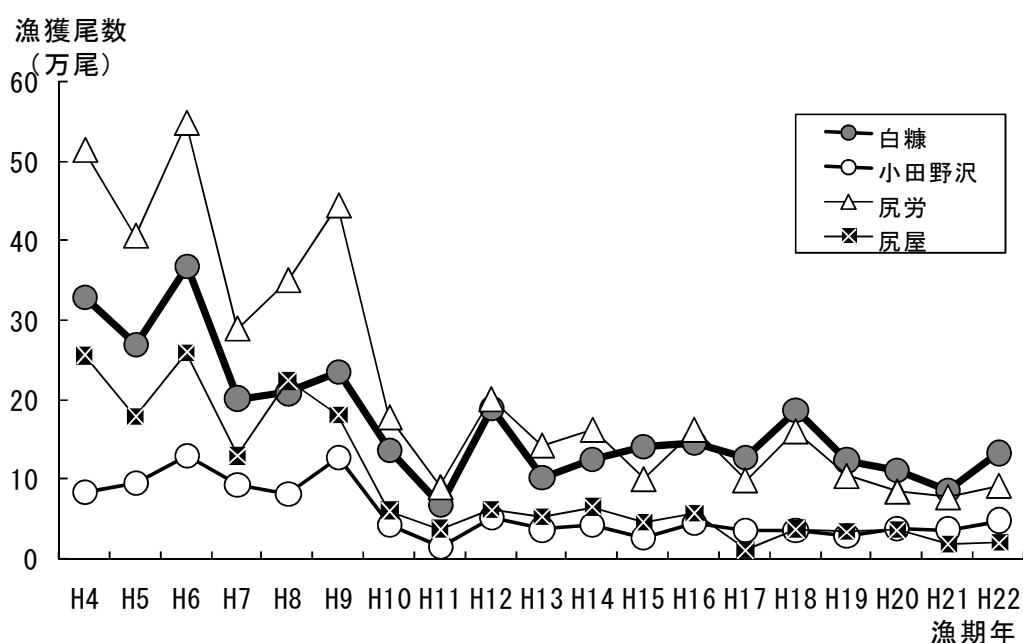


図-2.7 東通村太平洋側各漁協のサケ沿岸漁獲尾数の推移

白糠漁協及び小田野沢漁協における平成 22 年漁期のサケ沿岸漁獲尾数は、18.1 万尾（前年比 148.0%）で、日別入網尾数が最大となったのは 11 月 23 日であった（図-2.8、図-2.9）。

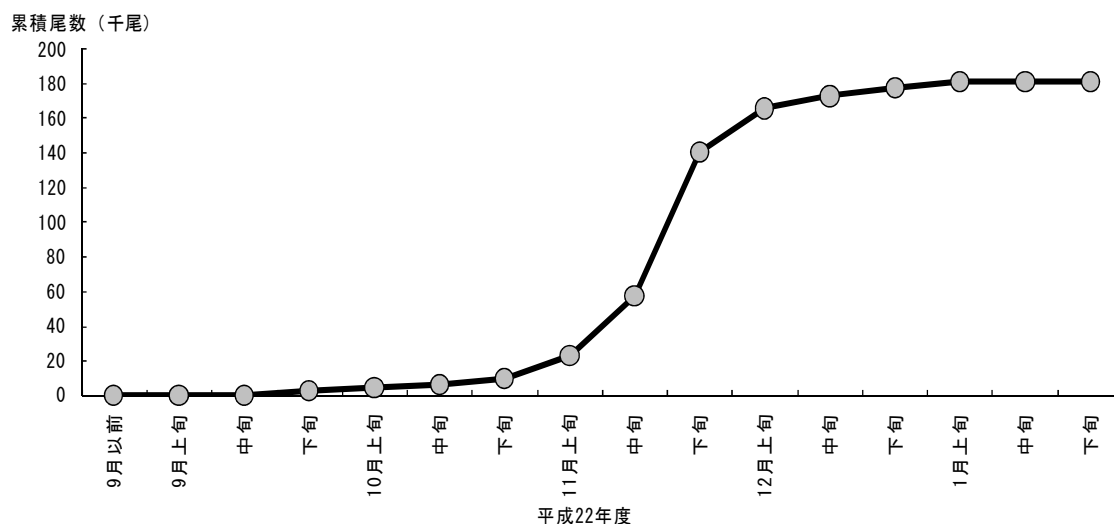


図-2.8 旬別のサケ沿岸漁獲累積尾数の推移
(白糠漁協及び小田野沢漁協の合計)

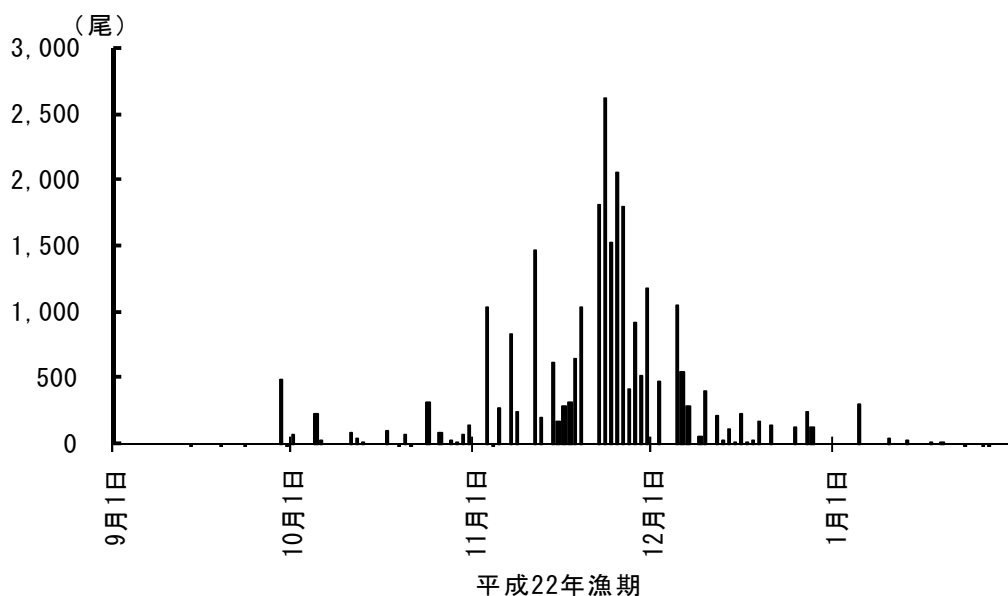


図-2.9 一定置当りの日別サケ入網尾数の推移
(定置網漁業者から得た野帳資料の日別平均値)

b. サケ標識放流

サケ親魚の標識放流は、小田野沢漁港前沖に平成22年12月7日30尾（ロガー装着）、8日15尾（ディスクタグ装着）、白糠漁港前沖に平成22年12月10日25尾（ディスクタグ装着）、11日15尾（ディスクタグ装着）の合計85尾を放流した。1月末までの再捕状況は、12月7日放流群が12尾、12月8日放流群が1尾、12月10日放流群が2尾の合計15尾で（表-2.5）、うち12尾について放流から再捕までの生息水温、水深、時間データを得た。水温は2~14℃、水深は0~173mの範囲であった。

表-2.5 標識放流魚の再捕結果（1月末までの速報値）

○ 平成22年12月7日放流群（12月7日小田野沢沖定置網で採捕）

No.	再捕月日	再捕場所	再捕漁法	標識種類
1	12月8日	尻労	定置網	ロガー
2	12月8日	尻労	刺網	ロガー
3	12月8日	尻屋	定置網	ロガー
4	12月9日	八戸市	定置網	ロガー
5	12月9日	大畑川	やな	ロガー
6	12月9日	白糠	定置網	ロガー
7	12月10日	老部	定置網	ロガー
8	12月10日	尻労	定置網	ロガー
9	12月12日	尻労	定置網	ロガー
10	12月13日	八戸市	定置網	ロガー
11	12月13日	八戸市	定置網	ロガー
12	12月13日	白糠	定置網	ロガー

○ 平成22年12月8日放流群（12月7日小田野沢沖定置網で採捕）

No.	再捕月日	再捕場所	再捕漁法	標識種類
1	12月9日	白糠	定置網	ディスク

○ 平成22年12月10日放流群（12月10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	12月13日	白糠	定置網	ディスク
2	12月13日	白糠	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、9.8℃～21.2℃の範囲にあり、月毎の平均値は12.6℃～20.0℃の範囲であった。

放水口の水温は、16.5℃～28.1℃の範囲にあり、月毎の平均値は19.4℃～26.9℃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22年		
			10月	11月	12月
取水口	最大値		21.2	18.3	14.2
	最小値		18.5	13.3	9.8
	月毎の平均値		20.0	15.7	12.6
放水口	最大値		28.1	25.2	21.0
	最小値		25.3	20.2	16.5
	月毎の平均値		26.9	22.5	19.4

注1) 水温は、日平均値である。

(2) 水温・塩分

a. 水温

0.5m層における水温水平分布を図-3.1 に示す。0.5m層における水温は 15.6℃～16.8℃の範囲であった。

また、水温鉛直分布を図-3.2 に示す。全体の水温は 15.6℃～16.8℃の範囲であった。

調査前日から調査当日の流れは、岸沿いで北流と南流が交互にみられ、沖合で南流傾向を示していた。調査時は岸側で北流傾向、沖側で南流傾向を示していた。

0.5m層において、放水口近傍付近で温排水に起因すると思われる周辺よりも幾分高い水温が観測された。

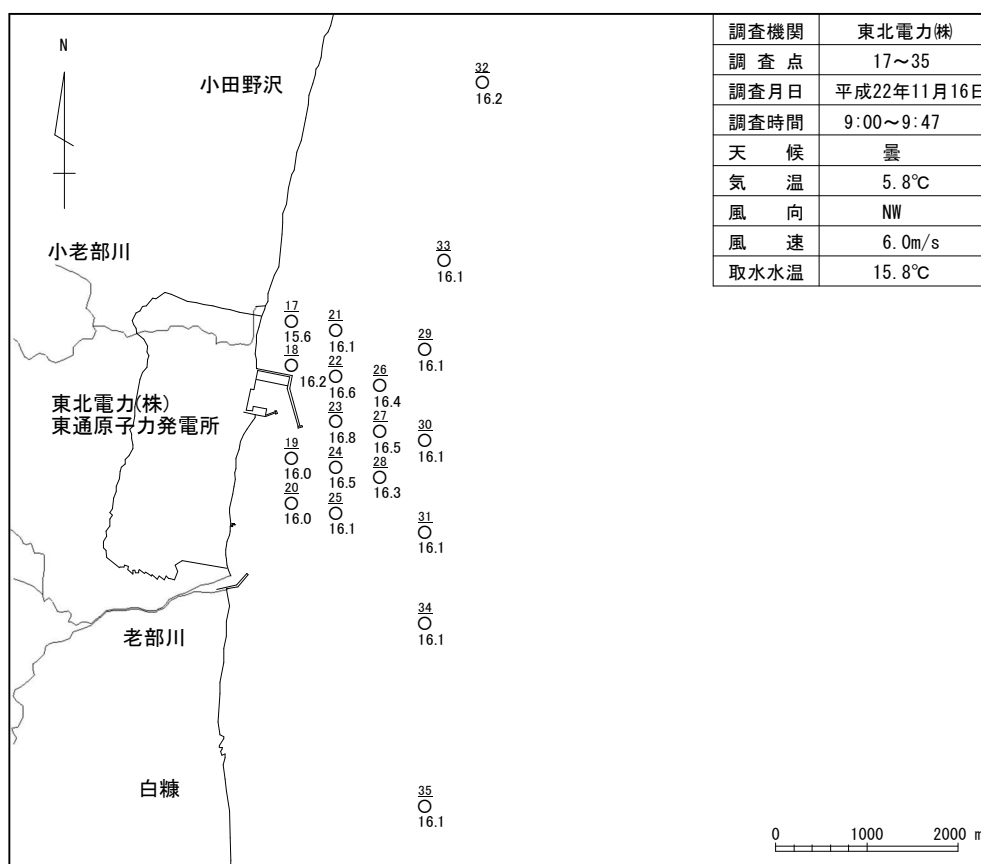


図-3.1 水温水平分布図 (0.5m層)

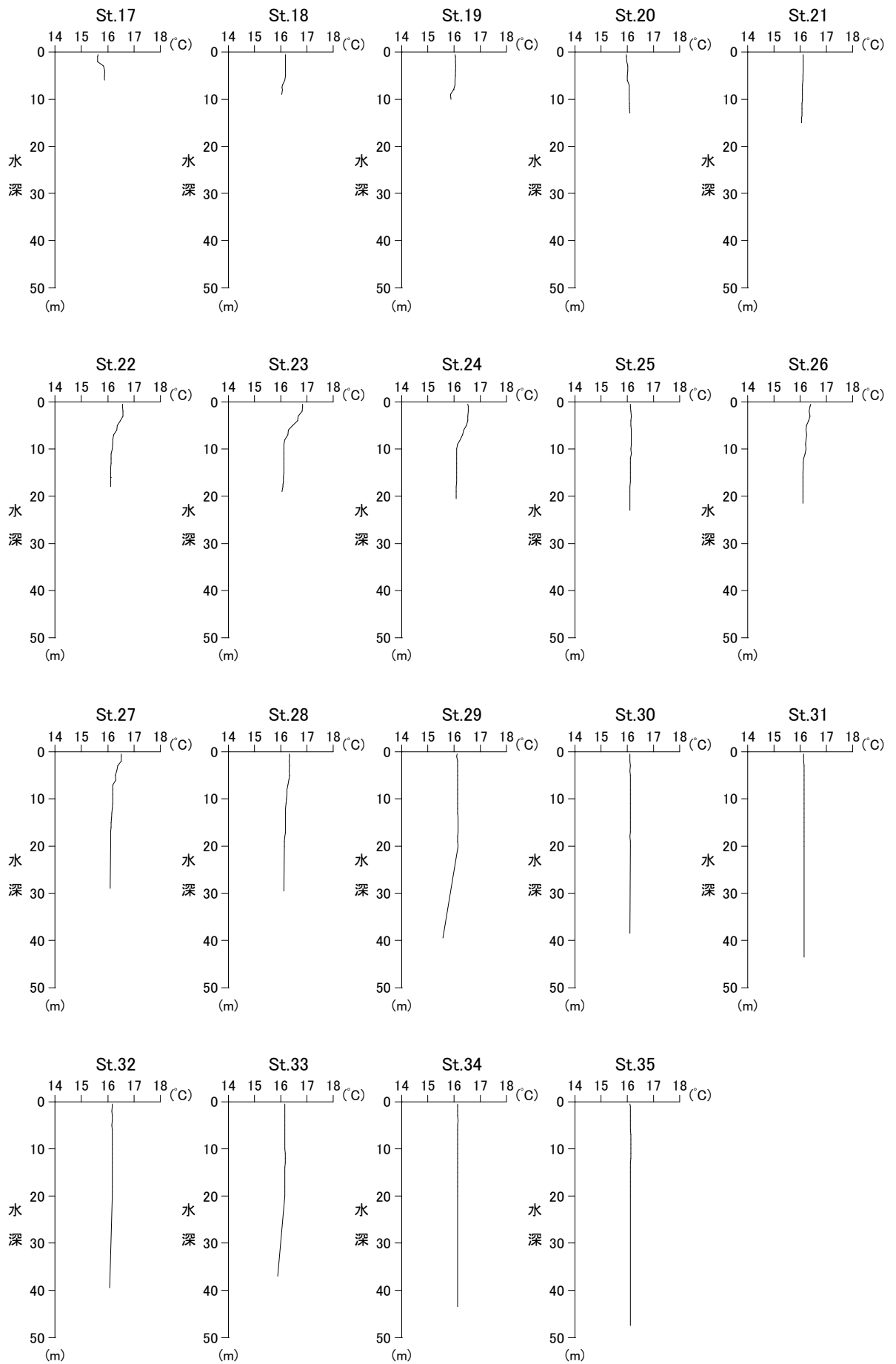


图-3.2 水温鉛直分布图

b. 塩分

0.5m層における塩分水平分布を図-3.3に示す。0.5m層における塩分は33.1~33.4の範囲であった。

また、塩分鉛直分布を図-3.4に示す。全体の塩分は33.1~33.4の範囲であった。

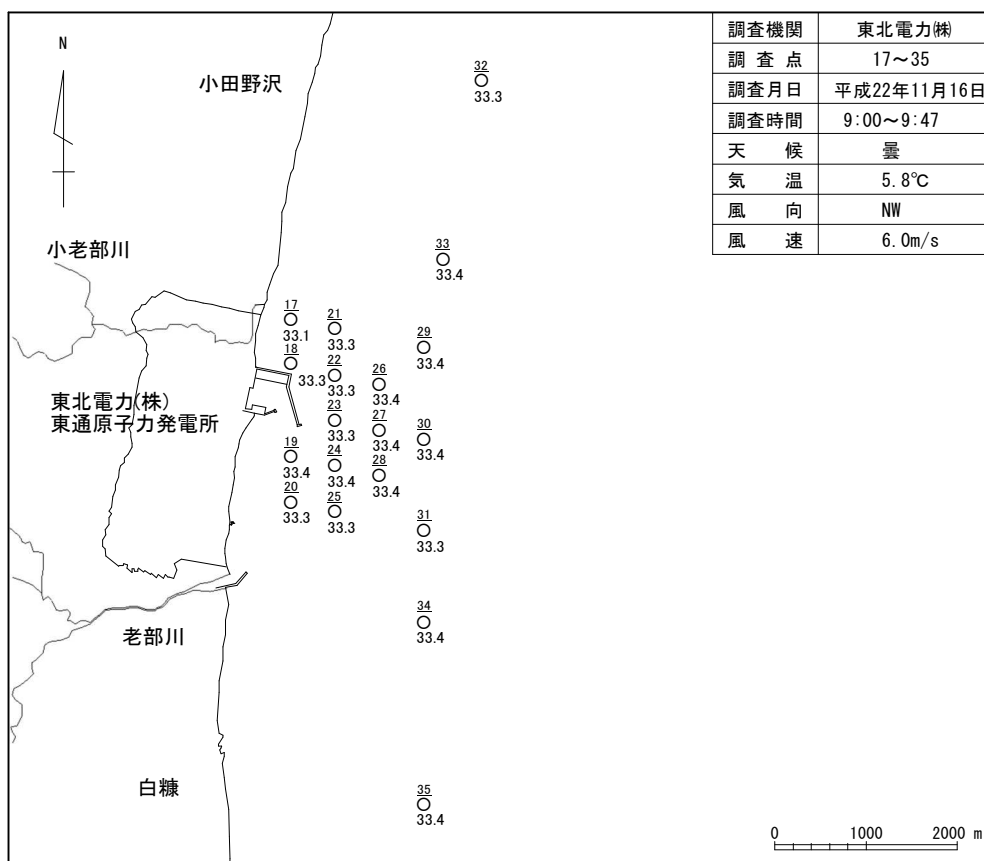


図-3.3 塩分水平分布図 (0.5m層)

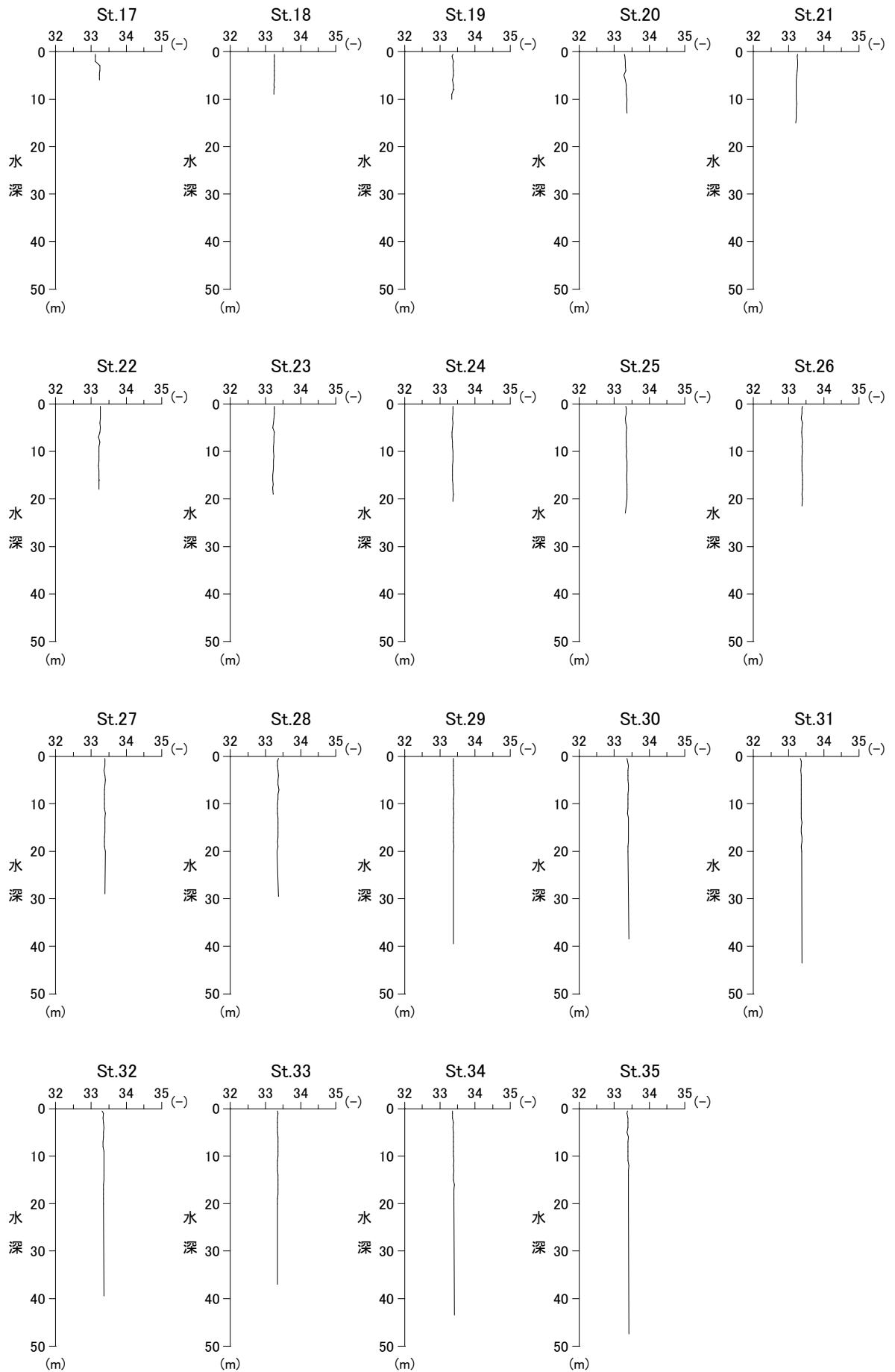
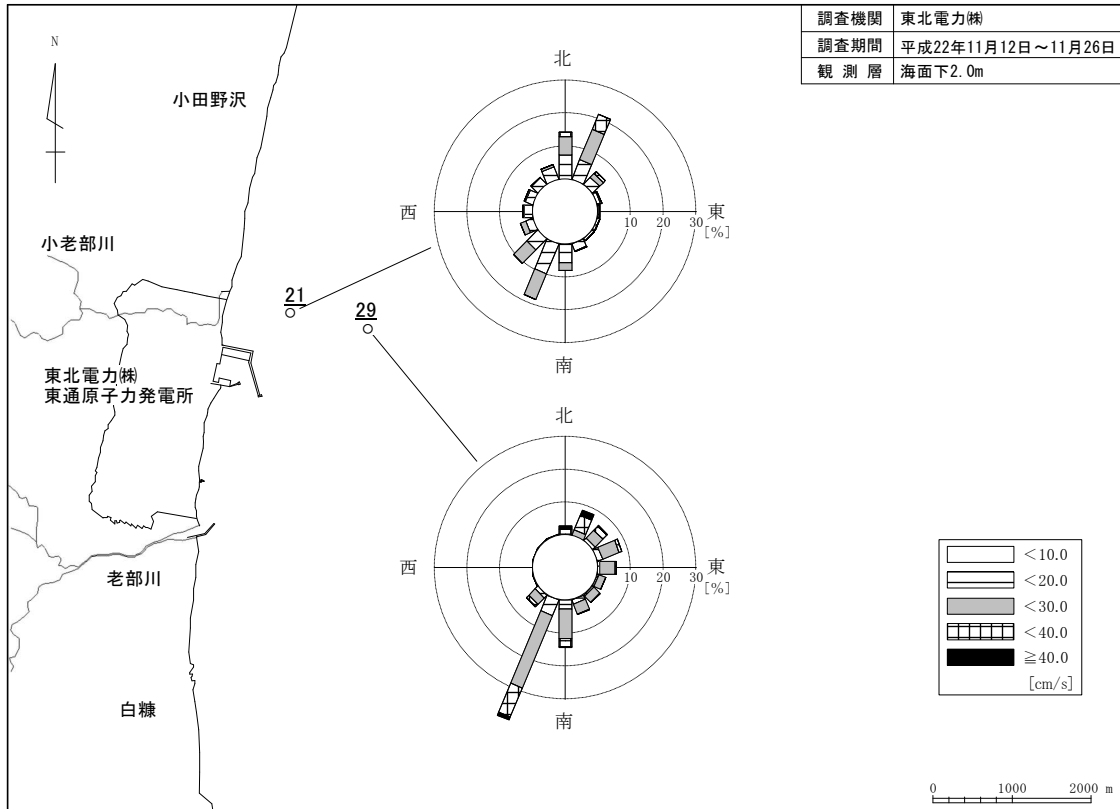


图-3.4 盐分铅直分布图

(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22年11月16日

調査機関：東北電力株式会社

調査項目	単位	最大値	最小値	平均値	
水素イオン濃度 (pH)	—	8.2	8.2	8.2	
化学的酸素要求量 (COD)	酸性法	mg/L	2.4	0.8	1.4
	アルカリ性法	mg/L	0.6	0.1	0.3
溶存酸素量 (DO)	mg/L	7.9	7.5	7.7	
塩分	—	33.4	33.4	33.4	
透明度	m	18.0	13.0	15.8	
浮遊物質 (SS)	mg/L	2	<1	1	
水温	°C	16.8	16.0	16.2	
全窒素 (T-N)	mg/L	0.68	0.12	0.16	
全リン (T-P)	mg/L	0.016	0.013	0.014	

注1) 結果欄中の「<」は定量下限未満の値を示す。

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

注3) 透明度の最小値、平均値の算出には、着底した値を含めていない。

a. 水素イオン濃度 (pH)

8.2であった。

b. 化学的酸素要求量 (COD)

酸性法では0.8mg/L~2.4mg/L、アルカリ性法では0.1 mg/L~0.6mg/Lの範囲であった。

c. 溶存酸素量 (DO)

7.5mg/L~7.9mg/Lの範囲であった。

d. 塩分

33.4であった。

e. 透明度

13.0m~18.0mの範囲であった。

f. 浮遊物質 (SS)

定量下限値未満~2mg/Lの範囲であった。

g. 水温

16.0°C~16.8°Cの範囲であった。

h. 全窒素 (T-N)

0.12mg/L～0.68mg/L の範囲であった。

i. 全リン (T-P)

0.013mg/L～0.016mg/L の範囲であった。

(5) 底質

調査結果を表-3.3に示す。

表-3.3 底質調査結果

調査年月日：平成22年11月15日

調査機関：東北電力株式会社

調査項目		単位	最大値	最小値	平均値
化学的酸素要求量 (COD)		mg/g 乾泥	0.8	0.5	0.6
強熱減量 (IL)		%	6.6	2.8	4.6
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)	%	30.3	0.0	10.1
	粗砂 (0.425～2.000 mm 未満)		63.8	0.2	21.5
	細砂 (0.075～0.425 mm 未満)		98.5	5.1	67.1
	シルト (0.005～0.075 mm 未満)		0.5	0.1	0.3
	粘土・コロイド (0.005 mm 未満)		1.3	0.7	1.0

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)

0.5mg/g 乾泥～0.8mg/g 乾泥の範囲であった。

b. 強熱減量 (IL)

2.8%～6.6%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5.1%～98.5%の分布であった。

(6) 卵・稚仔

a. 卵

調査結果を表-3.4に示す。

出現種類数は11種類で、主な出現種はキュウリエソ等であった。

また、出現した平均個数は124個/1,000m³であった。

表-3.4 卵調査結果

調査年月日：平成22年11月16日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	11	
平均個数 (個/1,000m ³)	124	
主な出現種 (%)	キュウリエソ	(57.2)
	単脂球形不明卵3	(36.7)

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7種類で、主な出現種はカサゴ等であった。

また、出現した平均個体数は3個体/1,000m³であった。

表-3.5 稚仔調査結果

調査年月日：平成22年11月16日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	7	
平均個体数 (個体/1,000m ³)	3	
主な出現種 (%)	カサゴ	(36.7)
	アジ科	(23.3)
	ササノハベラ属	(13.3)
	メイタガレイ属	(10.0)
	ハタ科	(6.7)
	ヨロイメバル	(6.7)

注1) 主な出現種は、総個体数の5%以上出現したものとした。

(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68種類で、主な出現種は *Oncaea media* 等であった。

また、出現した平均個体数は11,339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22年11月16日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	68		
平均個体数 (個体/m ³)	11,339		
主な出現種 (%)	節足動物	<i>Oncaea media</i>	(17.4)
		Copepodite of <i>Clausocalanus</i>	(15.2)
		Nauplius of COPEPODA	(13.6)
		Copepodite of <i>Paracalanus</i>	(12.6)
		Copepodite of <i>Oncaea</i>	(8.3)

注1) 主な出現種は、総個体数の5%以上出現したものとした。

b. 植物プランクトン

調査結果を表-3.7に示す。

出現種類数は58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17,249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22年11月16日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	58		
平均細胞数 (細胞/L)	17,249		
主な出現種 (%)	ハプト植物	HAPTOPHYCEAE	(45.4)
	クリプト植物	CRYPTOPHYCEAE	(19.2)

注1) 主な出現種は、総細胞数の5%以上出現したものとした。

(8) 海藻草類

調査結果を表-3.8に示す。

出現種類数は64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22年11月29日～12月2日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	64	
主な出現種	紅藻植物	サビ亜科 ヤハズシコロ 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

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12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21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22年11月29日～12月2日

調査機関：東北電力株式会社

出現種類数	12		
平均個体数 (個体/m ²)	21		
主な出現種 (%)	棘皮動物	キンコ科	(70.0)
		キタムラサキウニ	(16.9)
	原索動物	マボヤ	(5.0)

注1) 主な出現種は、総個体数の5%以上出現したものとした。

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（サケ）
 - 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。表層と深層の水温・塩分の測定方法は、海洋観測指針(1999年)4.3.1による。塩分は実用塩分で表し、その単位は無名数とする。	年4回
	クロロフィル a	採水器を用いて所定の深度の採水を行い、試料を持ち帰る過後、蛍光光度計で分析する。	年4回
海生物	卵・稚仔, プランクトン	プランクトンネットを用いて水深 150mから海面までの鉛直曳により試料を採集し、ホルマリン固定する。試料は持ち帰り、出現種の査定を行う。	年4回
	主要魚種漁獲動向	漁獲統計、標本船、稚魚ネット、標識等による。	—

注1) 水温(定置網)は9~1月調査。なお、調査結果は第3四半期報に掲載。

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

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

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

(2) 分析方法

クロロフィル a 分析方法

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

資料－1 水温・塩分

調査年月日：平成22年11月25日
 調査時間：8:55~11:55
 調査機関：青森県

(3) 調査データ

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25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日	11月25日
時刻	9:00	9:30	9:55	10:16	9:10	9:20	9:40	10:05	10:30	8:55	10:00	9:25	10:45	10:55	11:55	11:40
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)	8.8	8.8	9.0	9.0	9.0	8.9	8.9	8.8	9.8	10.1	10.1	10.1	9.8	9.9	10.0	10.0
気圧 (hPa)									1019.5	1019.9	1020.0	1020.0	1019.3	1019.2	1018.9	1018.2
波浪	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1
うねり	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
風向	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	WSW	SW	SW	SW	WSW	SW	SW	SW
風力	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1
水深 (m)	19	27	29	30	49	55	61	65	50	70	90	150	80	200	400	410
透明度 (m)	14	11	13	15	16	16	17	17	16	11	14	15	18	13	14	12
水温 (°C)																
表層	15.5	15.6	15.5	15.5	15.5	15.5	15.6	15.6	15.6	15.8	15.4	15.6	15.5	15.7	15.3	15.3
10m	15.6	15.7	15.7	15.7	15.6	15.7	15.7	15.7	15.6	15.6	15.6	15.5	15.6	15.6	15.4	15.3
20m		15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.6	15.6	15.6	15.5	15.6	15.6	15.4	15.3
30m					15.7	15.7	15.7	15.7	15.6	15.6	15.6	15.5	15.6	15.6	15.3	15.2
50m						15.7	15.7	15.7	15.6	15.6	15.5	15.5	15.5	15.4	15.2	15.2
75m											15.5	15.4	15.5	15.3	15.2	15.2
100m												15.1	15.2	15.2	15.1	15.1
150m													10.7	13.4	14.8	14.1
200m														8.8	9.1	9.9
300m															3.0	2.8
400m																2.5
塩分																
表層	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.6	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5
10m	33.4	33.5	33.4	33.5	33.4	33.4	33.4	33.5	33.5	33.4	33.4	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5
20m		33.4	33.4	33.5	33.4	33.4	33.4	33.5	33.5	33.4	33.4	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5
30m					33.4	33.4	33.4	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5
50m						33.4	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5
75m											33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5
100m												33.5	33.5	33.5	33.5	33.6
150m												33.8	33.6	33.6	33.6	33.6
200m													33.7	33.8	33.8	33.8
300m														33.5	33.5	33.5
400m																33.6

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22年11月25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 (μ g/L)
St. 12	0	0.6
	20	0.6
	30	0.6
	40	0.7
	50	0.6
St. 14	0	0.6
	20	0.6
	30	0.5
	40	0.6
	50	0.5
平均	0	0.6
	20	0.6
	30	0.6
	40	0.7
	50	0.6
全層	最大	0.7
	最小	0.5
	平均	0.6

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22年11月25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/1,000m ³)	魚類	41	-	41	21	(100.0)
	キュウリエソ					
合計		41	-	41	21	(100.0)
出現種類数		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22年11月25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			
個体数 (個体/1,000m ³)	頭足類	-	36	36	18	(100.0)
	八腕形目					
合計		-	36	36	18	(100.0)
出現種類数		-	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22年11月25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		2	2	1 (0.2)
2		HYDROIDA	1	2	3	2 (0.4)
3	環形動物	Larva of POLYCHAETA		1	1	1 (0.1)
4	軟体動物	Umbo larva of PELECYPODA		5	5	3 (0.6)
5	節足動物	OSTRACODA	3	3	6	3 (0.7)
6		<i>Calanus sinicus</i>	1	2	3	2 (0.4)
7		<i>Nannocalanus minor</i>	1	6	7	4 (0.9)
8		Copepodite of <i>Calanus</i>	4	9	13	7 (1.6)
9		Copepodite of <i>Neocalanus</i>		1	1	1 (0.1)
10		<i>Mesocalanus tenuicornis</i>	3	6	9	5 (1.1)
11		Copepodite of <i>Mesocalanus</i>	12	16	28	14 (3.4)
12		Copepodite of <i>Nannocalanus</i>	4	6	10	5 (1.2)
13		Copepodite of <i>Eucalanus</i>	3	6	9	5 (1.1)
14		<i>Mecynocera danae</i>	3	1	4	2 (0.5)
15		<i>Paracalanus parvus</i>	39	20	59	30 (7.2)
16		<i>Paracalanus aculeatus</i>	16	22	38	19 (4.6)
17		Copepodite of <i>Paracalanus</i>	22	19	41	21 (5.0)
18		<i>Calocalanus pavo</i>	1		1	1 (0.1)
19		<i>Acrocalanus gracilis</i>	3		3	2 (0.4)
20		Copepodite of <i>Acrocalanus</i>	5		5	3 (0.6)
21		<i>Clausocalanus arcuicornis</i>	14	5	19	10 (2.3)
22		<i>Clausocalanus furcatus</i>	18	16	34	17 (4.1)
23		<i>Clausocalanus</i> spp.	28	15	43	22 (5.2)
24		Copepodite of <i>Clausocalanus</i>	16	9	25	13 (3.0)
25		<i>Ctenocalanus vanus</i>	20	16	36	18 (4.4)
26		Copepodite of <i>Ctenocalanus</i>	4		4	2 (0.5)
27		Copepodite of Euchaetidae	5	7	12	6 (1.5)
28		<i>Centropages furcatus</i>	1	1	2	1 (0.2)
29		Copepodite of <i>Centropages</i>	1	1	2	1 (0.2)
30		Copepodite of <i>Metridia</i>	1	1	2	1 (0.2)
31		<i>Lucicutia flavicornis</i>		3	3	2 (0.4)
32		Copepodite of <i>Lucicutia</i>		2	2	1 (0.2)
33		Copepodite of <i>Candacia</i>	1	2	3	2 (0.4)
34		<i>Acartia danae</i>	14	15	29	15 (3.5)
35		Copepodite of <i>Acartia</i>	7		7	4 (0.9)
36		CALANOIDA	1	2	3	2 (0.4)
37		<i>Oithona atlantica</i>	13	20	33	17 (4.0)
38		Copepodite of <i>Oithona</i>	7	5	12	6 (1.5)
39		<i>Oncaea venusta</i>	20	34	54	27 (6.6)
40		Copepodite of <i>Oncaea</i>		1	1	1 (0.1)
41		<i>Corycaeus speciosus</i>	1	1	2	1 (0.2)
42		<i>Corycaeus affinis</i>	5	7	12	6 (1.5)
43		<i>Corycaeus catus</i>	1	3	4	2 (0.5)
44		<i>Corycaeus</i> spp.	1	7	8	4 (1.0)
45		Copepodite of <i>Corycaeus</i>	1		1	1 (0.1)
46		<i>Microsetella rosea</i>		1	1	1 (0.1)
47		Nauplius of COPEPODA	1		1	1 (0.1)
48		<i>Hyperoche medusarum</i>	1	2	3	2 (0.4)
49		Zoea of BRACHURA	1		1	1 (0.1)
50	毛顎動物	<i>Sagitta enflata</i>	12	14	26	13 (3.2)
51		<i>Sagitta elegans</i>	5	13	18	9 (2.2)
52		<i>Sagitta</i> spp.	1	3	4	2 (0.5)
53	棘皮動物	Larva of PLUTEUS	1		1	1 (0.1)
54	原索動物	<i>Oikopleura longicauda</i>	8	1	9	5 (1.1)
55		<i>Oikopleura</i> spp.	72	81	153	77 (18.6)
56		<i>Fritilaria</i> sp.	1	1	2	1 (0.2)
57		<i>Doliolum</i> sp.	1		1	1 (0.1)
		合計	405	416	821	411 (100.0)
		出現種類数	49	47		

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-5.1.1 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
(H22.9~H23.1 月調査のうちの 9、10 月分)

	漁場:オット				漁場:イザサキ			
	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)
9/1								
9/2								
9/3					25.3		25.4	2
9/4					25.3		25.3	1
9/5					25.3		25.2	2
9/6					25.2		25.2	2
9/7					25.1		25.1	2
9/8	23.5	2	23.5	2	24.8		24.8	2
9/9	25.0	4	25.0	3	24.8		24.8	2
9/10	24.8	3	24.8	3	24.7		24.7	2
9/11	24.4	4	24.4	3	24.1		24.0	2
9/12	24.0	3	24.1	3	23.6		23.7	2
9/13	23.8	3	23.8	2	23.8		23.9	2
9/14	24.0	3	23.9	2	23.8		23.9	2
9/15	24.0	3	24.0	3	23.8		23.8	2
9/16	23.9	3	23.8	3	23.7		23.7	2
9/17	23.6	3	23.5	3	23.4		23.3	2
9/18	23.6	3	23.6	3	23.5		23.5	2
9/19	23.8	3	23.8	3	23.6		23.6	1
9/20	24.2	3	24.2	3	24.1		24.1	2
9/21	23.9	3	23.9	3	23.8		23.7	2
9/22	23.7	3	23.7	3	23.6		23.6	2
9/23	23.2	3	23.2	3	22.9		22.9	2
9/24	22.8	4	22.8	4	22.5		22.6	2
9/25	22.5	4	22.5	4	22.4		22.4	2
9/26	22.1	3	22.1	4	22.0		22.1	2
9/27	21.9	3	21.9	3	21.8		21.8	2
9/28	21.4	3	21.2	3	20.9		20.9	2
9/29	20.5	3	20.6	4	20.6		20.7	1
9/30	20.9	3	20.9	4	21.1		21.1	2
10/1	21.3	3	21.3	3	21.4		21.5	2
10/2	21.3	3	21.3	3	21.2		21.1	2
10/3	20.6	5	20.5	4	20.4		20.3	1
10/4	19.3	4	19.5	4	19.4		19.5	1
10/5	20.2	3	20.2	3	20.1		20.3	2
10/6	20.9	3	20.9	4	20.7		20.7	2
10/7	20.9	3	20.8	3	20.9		20.8	2
10/8	20.9	3	20.9	3	20.6		20.6	2
10/9	20.8	3	20.8	3	20.9		20.9	2
10/10	20.5	3	20.4	3	20.5		20.4	2
10/11	20.9	3	20.8	3	20.8		20.7	2
10/12	21.2	3	21.2	3	21.1		21.1	2
10/13	21.1	3	21.0	3	21.0		21.0	2
10/14	21.0	3	21.0	2	21.2		21.1	2
10/15	21.0	3	20.9	2	20.7		20.6	2
10/16	20.5	3	20.5	3	20.5		20.6	2
10/17	20.6	3	20.5	3	20.5		20.5	2
10/18	20.4	3	20.4	3	20.2		20.3	2
10/19	20.0	3	20.0	2	20.1		20.2	2
10/20	20.2	3	20.2	3	19.8		19.9	2
10/21	19.8	3	19.8	2	20.2		20.2	2
10/22	19.8	3	20.0	3	20.1		20.2	2
10/23	20.2	3	20.2	3	20.3		20.4	2
10/24	20.2	3	20.2	3	20.2		20.2	2
10/25	20.1	3	20.0	3	20.1		20.2	2
10/26	19.7	3	19.7	3	19.7		19.8	2
10/27	19.3	3	19.4	3	19.2		19.3	2
10/28	19.3	3	19.4	3	19.1		19.2	2
10/29	19.1	3	19.1	3	19.1		19.2	2
10/30	18.9	3	18.9	2	19.1		19.0	2
10/31	18.9	3	18.6	2	18.8		18.7	2

空白は未測定

資料-5.1.2 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
(H22.9~H23.1月調査のうちの11、12月分)

	漁場:オット				漁場:イザサキ			
	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)
11/1	18.4	3	18.3	3	18.4		18.3	1
11/2	17.8	2	17.9	3	18.0		18.0	1
11/3	17.6	3	17.6	3	17.4		17.5	2
11/4	17.4	4	17.3	4	17.3		17.4	2
11/5	16.7	3	16.7	4	16.4		16.5	2
11/6	16.4	3	16.4	4	16.2		16.3	2
11/7	16.2	3	16.2	4	15.9		16.0	2
11/8	15.8	3	15.7	4	15.4		15.4	2
11/9	15.4	3	15.3	4	15.2		15.2	1
11/10	15.1	3	15.1	3	15.0		15.1	2
11/11	15.2	3	15.1	2	15.2		15.2	2
11/12	15.4	3	15.4	3	15.3		15.3	2
11/13	15.4	3	15.4	2	15.4		15.5	2
11/14	15.6	3	15.6	2	15.7		15.7	2
11/15	16.0	3	16.1	3	16.1		16.1	2
11/16	16.0	3	16.1	3	16.3		16.3	2
11/17	16.6	3	16.5	3	16.5		16.6	2
11/18	16.6	3	16.6	2	16.6		16.9	2
11/19	16.6	3	16.6	2	16.6		16.8	2
11/20	16.5	3	16.5	3	16.7		16.8	2
11/21	16.2	3	16.2	3	16.5		16.7	2
11/22	16.3	4	16.2	4	16.2		16.2	2
11/23	16.1	5	16.1	5	15.9		15.9	2
11/24	15.7	3	15.7	3	15.8		15.8	2
11/25	15.7	3	15.7	3	15.8		15.8	2
11/26	15.7	3	15.6	3	15.5		15.5	2
11/27	15.3	3	15.3	3	15.4		15.4	2
11/28	15.0	3	15.0	4	14.9		15.0	2
11/29	14.6	5	14.7	4	14.6		14.7	2
11/30	14.4	3	14.4	3	14.3		14.4	2
12/1	14.4	3	14.4	3	14.3		14.3	2
12/2	14.4	3	14.4	3	14.3		14.3	2
12/3	14.3	4	14.2	4	14.2		14.2	2
12/4	13.5	3	13.5	4	13.3		13.4	2
12/5	13.6	3	13.7	3	13.6		13.7	2
12/6	14.0	3	14.0	3	13.9		13.9	2
12/7	13.8	3	13.9	3	14.0		14.0	2
12/8	14.1	3	14.2	3	14.3		14.3	2
12/9	14.1	3	14.1	2	14.3		14.4	2
12/10	14.1	3	14.0	2	14.2		14.3	2
12/11	13.8	3	13.7	4	13.7		13.7	2
12/12	13.3	3	13.3	4	13.2		13.4	2
12/13	13.5	3	13.5	2	13.5		13.4	2
12/14	13.4	3	13.5	3	13.6		13.7	2
12/15	13.4	3	13.5	3	13.5		13.6	2
12/16	13.6	3	13.6	2	13.5		13.6	2
12/17	13.4	3	13.4	2	13.4		13.5	2
12/18	13.2	3	13.2	3	13.2		13.3	2
12/19	13.3	3	13.4	3	13.2		13.3	2
12/20	13.1	3	13.1	4	13.1		13.1	2
12/21	13.0	3	13.1	2	13.0		13.0	2
12/22	12.7	3	12.8	2	12.9		12.9	2
12/23	12.5	2	12.6	2	12.4		12.6	1
12/24	12.5	3	12.5	3	12.5		12.5	0
12/25	11.9	4	12.0	4	12.0		12.1	0
12/26	11.5	3	11.6	4	11.5		11.7	0
12/27	11.9	3	11.9	3			12.0	1
12/28	11.8	2	11.8	2			11.8	1
12/29	11.3	2	11.3	2			11.4	1
12/30	11.5	2	11.6	2			11.4	1
12/31	11.2	1	11.3	2			11.4	0

空白は未測定

資料-5.1.3 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
(H22.9～H23.1 月調査のうちの1月分)

	漁場:オット				漁場:イザサキ			
	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)
1/1	11.4	2	11.4	2			11.3	0
1/2	11.6	2	11.7	2			11.7	1
1/3	11.7	2	11.7	2			11.8	1
1/4	11.8	2	11.8	3			11.6	0
1/5	11.6	2	11.5	3			11.4	0
1/6			11.2	3			11.2	0
1/7			10.9	3			10.9	1
1/8			10.8	3			10.8	0
1/9			11.1	2			11.1	0
1/10			10.9	3			10.9	0
1/11			10.8	2			10.6	0
1/12			10.6	4			10.6	0
1/13			10.3	2			10.3	1
1/14			10.2	4				
1/15								
1/16								
1/17								
1/18								
1/19								
1/20								
1/21								
1/22								
1/23								
1/24								
1/25								
1/26								
1/27								
1/28								
1/29								
1/30								
1/31								

空白は未測定

資料-5.2.1 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
(H22.9~H23.1 月調査のうちの 9、10 月分)

	漁場:パサシキ				漁場:ノリジマ			
	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)
9/1								
9/2								
9/3								
9/4								
9/5								
9/6		24.9						
9/7		24.8						
9/8		24.7						
9/9		24.6						
9/10		24.4						
9/11		23.8						
9/12		23.6						
9/13		23.7						
9/14		23.6						
9/15		23.6						
9/16		23.5						
9/17		23.2						
9/18		23.4						
9/19		23.5						
9/20		24.0						
9/21		23.5						
9/22		23.4						
9/23		22.9						
9/24		22.4						
9/25		22.2						
9/26		22.0						
9/27		21.7						
9/28		20.9						
9/29		20.5						
9/30		21.0						
10/1	21.3		20.9	8	20.4	1		
10/2	20.8		20.6	16	20.9	1		
10/3	20.4		20.3	15	20.3	2		
10/4	19.1		18.8	14	19.5	1		
10/5	19.9		19.9	14	20.1	0		
10/6	20.6		20.6	18	20.6	1		
10/7	20.6		20.5	16	20.5	1		
10/8	20.5		20.6	15	20.8	1		
10/9	20.8		20.8	15	20.9	1		
10/10	20.1		20.2	16	20.2	1		
10/11	20.6		20.7	16	20.7	2		
10/12	21.0		20.9	16	21.0	1		
10/13	21.0		20.9	15	21.0	2		
10/14	21.0		21.0	15	21.0	1		
10/15	20.7		20.7	17	20.7	1		
10/16	20.5		20.5	16	20.4	1		
10/17	20.4		20.4	17	20.4	1		
10/18	20.3		20.3	16	20.2	1		
10/19	20.0		20.0	18	20.0	1		
10/20	19.8		19.9	17	19.9	1		
10/21	20.0		19.9	16	19.9	1		
10/22	19.9		20.0	15	19.9	1		
10/23	20.1		20.1	16	20.2	1		
10/24	20.1		20.0	16	20.1	1		
10/25	20.0		20.0	17	20.1	1		
10/26	19.7		19.7	16	19.7	1		
10/27	19.2		19.3	16	19.3	2		
10/28	19.2		19.2	15	19.3	2		
10/29	19.1		19.1	16	19.1	2		
10/30	18.9		18.8	16	18.8	2		
10/31	18.6		18.6	17	18.6	1		

空白は未測定

資料-5.2.2 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
(H22.9~H23.1 月調査のうちの 11、12 月分)

	漁場:パサシキ				漁場:ノリジマ			
	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)
11/1	18.2		18.3	15	18.3		1	
11/2	18.0		18.0	16	18.0		1	
11/3	17.4		17.4	17	17.5		1	
11/4	16.9		16.7	17	17.5		1	
11/5	16.4		16.4	15	16.6		1	
11/6	16.2		16.2	17	16.3		1	
11/7	15.8		15.8	16	16.0		1	
11/8	15.3		15.4	15	15.4		1	
11/9	15.2		15.1	15	15.2		1	
11/10	15.0		15.1	15	15.0		1	
11/11	15.2		15.2	16	15.1		1	
11/12	15.2		15.3	16	15.2		1	
11/13	15.4		15.4	16	15.4		2	
11/14	15.5		15.5	17	15.5		2	
11/15	16.0		16.0	14	16.0		2	
11/16	16.1		16.1	14	16.1		2	
11/17	16.4		16.4	13	16.4		1	
11/18	16.5		16.6	14	16.6		1	
11/19	16.6		16.6	13	16.6		1	
11/20	16.5		16.5	15	16.6		1	
11/21	16.3		16.3	13	16.5		1	
11/22	16.2		16.2	15	16.1		1	
11/23	15.9		16.0	16	16.0		2	
11/24	15.7		15.7	14	15.7		1	
11/25	15.7		15.7	15	15.7		1	
11/26	15.4		15.4	17	15.5		1	
11/27	15.2		15.3	16	15.2		1	
11/28	14.9		15.0	15	15.0		1	
11/29	14.6		14.8	14	14.8		1	
11/30	14.2		14.4	16	14.4		1	
12/1	14.0		14.1	16	14.1		1	
12/2	14.2		14.2	16	14.2		1	
12/3	14.2		14.2	14	14.2		1	
12/4	13.4		13.4	16	13.4		1	
12/5	13.6		13.6	16	13.7		1	
12/6	13.8		13.8	16	13.8		1	
12/7	13.8		13.8	16	13.8		1	
12/8	14.2		14.3	14	14.3		1	
12/9	14.2		14.3	14	14.2		1	
12/10	14.0		14.1	17	14.1		1	
12/11	13.7		13.7	16	13.7		1	
12/12	13.1		13.2	16	13.2		1	
12/13	13.3		13.3	17	13.2		1	
12/14	13.4		13.4	14	13.4		1	
12/15	13.3		13.5	15	13.4		1	
12/16	13.4		13.5	16	13.5		1	
12/17	13.3		13.3	17	13.3		1	
12/18	13.0		13.2	16	13.2		1	
12/19	13.2		13.3	16	13.3		1	
12/20	13.0		13.2	15	13.1		1	
12/21	12.9		13.0	16	13.0		2	
12/22	12.9		12.9	16	12.9		1	
12/23	12.4		12.6	15	12.5		1	
12/24	12.4		12.5	15	12.5		1	
12/25	12.0		12.2	14	12.1		1	
12/26	11.6		11.8	15	11.8		1	
12/27	11.8		12.0	16	12.0		1	
12/28	11.6		11.6	15	11.7		1	
12/29	11.5		11.5	16	11.4		1	
12/30	11.3		11.5	15	11.2		1	
12/31	11.2		11.4	14	11.4		1	

資料-5.2.3 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
(H22.9~H23.1 月調査のうちの1月分)

	漁場:バサシキ				漁場:ノリジマ			
	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)
1/1	11.3		11.4	15	11.3	1		
1/2	11.6		11.7	16	11.7	1		
1/3	11.7		11.7	18	11.7	1		
1/4	11.6		11.6	19	11.6	1		
1/5	11.4		11.4	18	11.4	1		
1/6	11.1		11.2	18	11.2	1		
1/7	10.8		10.9	17	10.9	1		
1/8					10.8	1		
1/9					11.0	1		
1/10					10.8	1		
1/11					10.7	1		
1/12					10.6	1		
1/13					10.2	1		
1/14					10.2	1		
1/15					9.9	1		
1/16					9.8	1		
1/17					9.6	1		
1/18					9.4	1		
1/19					9.0	1		
1/20					8.8	1		
1/21					8.9	1		
1/22					9.1	1		
1/23					9.1	1		
1/24					9.2	1		
1/25					9.3	1		
1/26					9.5	1		
1/27								
1/28								
1/29								
1/30								
1/31								

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	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
S59	2,343,908	1,597,232	—	—	—	—
S60	1,994,637	1,336,333	—	—	—	—
S61	1,853,339	1,487,526	—	—	—	—
S62	1,497,704	1,054,344	—	—	—	—
S63	1,950,090	1,341,536	—	—	—	—
H1	2,182,160	1,615,365	—	—	—	—
H2	3,271,800	2,573,553	—	—	—	—
H3	2,292,444	1,772,062	—	—	—	—
H4	2,720,344	1,948,663	328,715	85,431	514,993	256,485
H5	2,461,418	1,780,214	269,495	95,971	407,090	178,744
H6	2,891,429	2,240,777	367,565	130,600	548,956	259,261
H7	2,020,313	1,483,802	201,254	93,996	290,385	130,065
H8	2,762,517	2,025,089	208,649	81,704	351,143	224,019
H9	2,383,072	1,846,522	234,664	127,659	445,224	181,563
H10	1,468,903	1,121,845	136,106	43,154	178,595	61,002
H11	942,170	688,499	67,538	15,260	90,738	37,989
H12	1,510,772	1,239,263	189,457	52,763	201,425	62,386
H13	1,089,057	816,072	102,333	37,243	143,167	53,337
H14	1,384,869	1,098,427	124,706	43,480	162,947	65,662
H15	1,386,589	1,028,471	140,152	26,625	100,860	46,520
H16	2,240,577	1,502,390	144,568	45,836	163,057	57,917
H17	1,259,120	734,298	126,829	35,268	99,352	12,159
H18	1,753,705	1,299,714	186,746	36,450	161,049	37,861
H19	1,379,867	1,044,021	123,473	28,013	104,769	34,013
H20	1,200,057	972,652	111,242	38,967	85,179	37,392
H21	981,159	636,321	85,578	37,033	77,990	19,224
H22	1,026,267	694,447	132,881	48,605	92,837	20,584

漁期年：当該年度の8月から漁期終了（翌年2月） —：未集計

※H22年漁期は1月末までの速報値

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)											
	H22	H21	H20	H19	H18	H17	H16	H15	H14	H13	H12	H11
9月以前	0	0	0	9	0	0	0	32	0	0	0	0
9月 上旬	0	35	781	90	110	54	1,136	830	0	0	0	17
9月 中旬	3	448	505	1,431	1,124	786	1,858	1,650	4,885	436	263	149
9月 下旬	2,595	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	1,672	4,979	9,656	5,889	5,456	7,267	10,952	24,628	10,498	17,923	10,126	1,766
10月 中旬	1,708	10,532	15,664	4,582	21,681	19,942	28,342	20,230	15,772	12,724	25,268	1,661
10月 下旬	3,318	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	13,786	16,450	11,695	14,705	53,523	36,172	41,362	10,823	14,197	13,561	61,913	13,392
11月 中旬	34,215	20,644	27,084	28,791	31,795	49,375	20,185	16,840	30,563	19,848	60,627	9,042
11月 下旬	83,441	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	24,912	18,692	29,656	16,110	19,839	7,166	5,697	16,459	10,391	8,864	10,720	7,101
12月 中旬	7,077	10,552	12,663	24,451	7,557	2,139	4,995	3,202	8,006	13,446	3,404	1,692
12月 下旬	4,728	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	3,569	4,552	2,359	750	5,358	936	4,683	1,954	3,544	3,092	675	2,749
1月 中旬	379	1,007	7,868	1,174	1,673	554	1,785	1,650	1,636	997	2,090	2,697
1月 下旬	83	175	525	680	170	200	328	858	438	415	524	2,141
合計	181,486	122,611	149,362	151,486	223,196	162,097	190,404	166,777	168,186	139,576	242,220	82,798

※H22年漁期は1月末までの速報値

白糠	漁獲尾数(尾)											
	H22	H21	H20	H19	H18	H17	H16	H15	H14	H13	H12	H11
9月以前	0	0	0	9	0	0	0	32	0	0	0	0
9月 上旬	0	15	31	90	83	54	1,136	830	0	0	0	17
9月 中旬	3	448	433	1,196	774	634	1,858	1,483	4,341	436	263	140
9月 下旬	2,107	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	1,474	1,270	8,109	4,255	4,008	5,517	7,683	21,640	8,716	14,764	6,459	1,582
10月 中旬	1,390	6,715	12,774	3,870	19,526	15,241	21,825	18,629	12,720	10,359	18,717	1,370
10月 下旬	2,482	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	10,520	10,215	8,750	12,750	44,960	27,959	33,184	8,314	10,550	9,971	46,113	11,739
11月 中旬	25,320	16,100	19,975	23,830	26,565	39,974	15,163	12,753	20,180	13,820	49,123	7,995
11月 下旬	65,000	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	15,080	14,650	21,350	13,460	15,850	4,731	2,851	13,881	5,463	5,284	9,235	5,570
12月 中旬	3,800	7,845	6,995	18,580	6,285	1,607	4,080	2,715	5,735	8,054	2,609	1,248
12月 下旬	3,470	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	2,080	3,630	1,500	0	4,960	759	3,861	1,793	2,836	2,470	532	2,233
1月 中旬	110	760	7,110	870	1,555	476	1,619	1,496	1,335	706	1,815	2,554
1月 下旬	45	175	480	680	170	200	328	858	438	415	362	1,863
合計	132,881	85,578	110,405	123,473	186,746	126,829	144,568	140,152	124,706	102,333	189,457	67,538

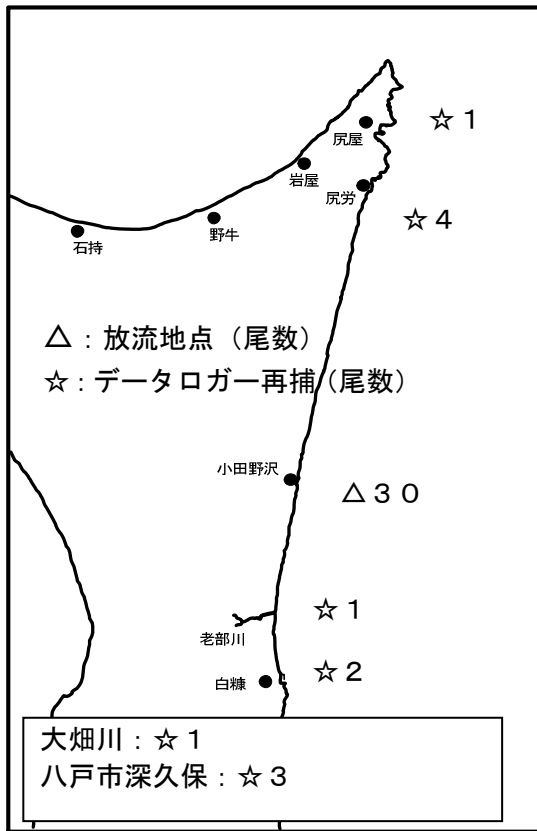
小田野沢	漁獲尾数(尾)											
	H22	H21	H20	H19	H18	H17	H16	H15	H14	H13	H12	H11
9月以前	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9月 上旬	0	20	750	0	27	0	0	0	0	0	0	0
9月 中旬	0	0	72	235	350	152	0	167	544	0	0	9
9月 下旬	488	383	252	807	1,208	1,249	565	605	1,434	997	648	138
10月 上旬	198	3,709	1,547	1,634	1,448	1,750	3,269	2,988	1,782	3,159	3,667	184
10月 中旬	318	3,817	2,890	712	2,155	4,701	6,517	1,601	3,052	2,365	6,551	291
10月 下旬	836	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	3,266	6,235	2,945	1,955	8,563	8,213	8,178	2,509	3,647	3,590	15,800	1,653
11月 中旬	8,895	4,544	7,109	4,961	5,230	9,401	5,022	4,087	10,383	6,028	11,504	1,047
11月 下旬	18,441	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	9,832	4,042	8,306	2,650	3,989	2,435	2,846	2,578	4,928	3,580	1,485	1,531
12月 中旬	3,277	2,707	5,668	5,871	1,272	532	915	487	2,271	5,392	795	444
12月 下旬	1,258	1,140	1,603	1,209	349	305	1,337	156	976	1,913	175	326
1月 上旬	1,489	922	859	750	398	177	822	161	708	622	143	516
1月 中旬	269	247	758	304	118	78	166	154	301	291	275	143
1月 下旬	38	0	45	0	0	0	0	0	0	0	162	278
合計	48,605	37,033	38,957	28,013	36,450	35,268	45,836	26,625	43,480	37,243	52,763	15,260

資料-6.3.2 サケ定置網漁業者の日別サケ入網尾数

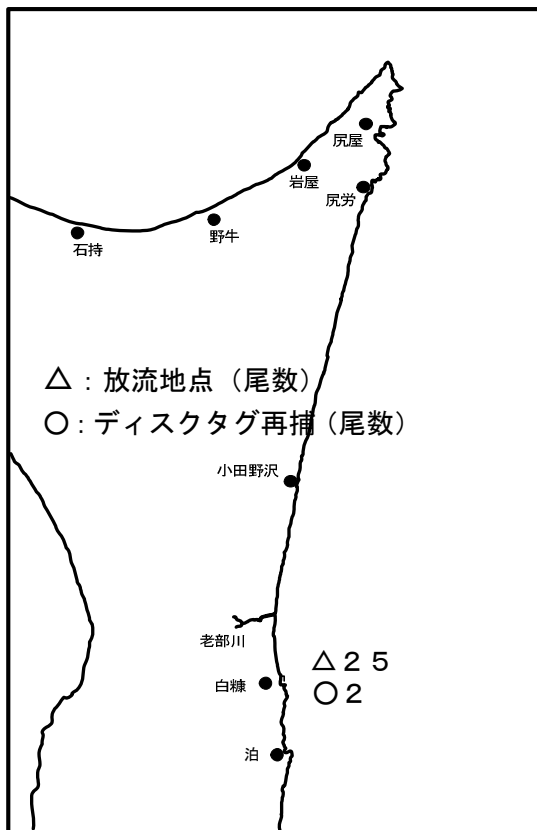
(H22.9~H23.1月調査のうち12~1月分)

	オット定置網				イザサキ定置網				バスサキ定置網				ノリジマ定置網			
	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	
12/1																
12/2	450	285	735	2,360	340	418	758	2,426	150	150	300		39	53	92	272
12/3																
12/4																
12/5	1,065	720	1,785	5,720	130	186	316	1,011	700	600	1,300		305	493	798	2,394
12/6	525	350	875	2,800	396	588	984	3,147	100	100	200		43	101	144	434
12/7	280	470	750	2,400	57	103	160	512	60	50	110		46	67	113	340
12/8																
12/9													97	126	223	672
12/10	340	560	900	2,900	88	273	361	1,157	50	70	120		74	167	241	726
12/11																
12/12	210	270	480	1,550					150	100	250		50	98	148	445
12/13									50	50	100					
12/14	80	110	190	610	73	136	209	669	30	20	50					
12/15													21	15	36	110
12/16	180	195	375	1,200	132	192	324	1,038					75	127	202	606
12/17									40	30	70					
12/18													58	86	144	436
12/19	145	215	360	1,160	92	147	239	763	50	50	100					
12/20																
12/21	90	100	190	610	19	33	52	168	70	60	130		46	169	215	507
12/22																
12/23																
12/24																
12/25	110	200	310	1,000					50	50	100		62	63	125	374
12/26																
12/27	190	185	375	1,200	212	278	490	1,568	50	50	100					
12/28													254	278	532	1,600
12/29																
12/30																
12/31																
1/1																
1/2																
1/3																
1/4																
1/5	190	260	450	1,440	126	118	244	781	70	50	120		189	213	402	1,261
1/6																
1/7																
1/8																
1/9																
1/10													82	115	197	592
1/11																
1/12																
1/13													40	82	122	367
1/14																
1/15																
1/16																
1/17													29	45	74	224
1/18																
1/19													20	36	56	167
1/20																
1/21																
1/22																
1/23													5	18	23	69
1/24																
1/25																
1/26													9	6	15	44
1/27													12	15	27	82
1/28																
1/29																
1/30																
1/31																

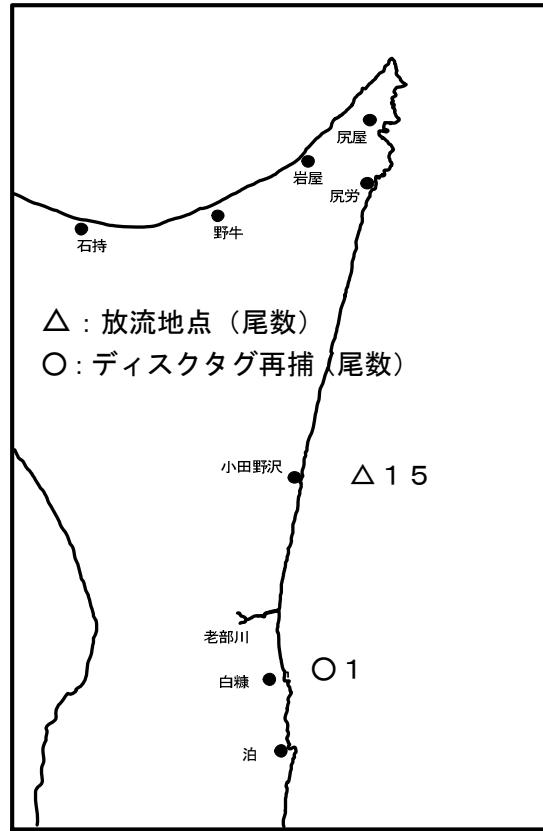
資料 6.4 サケ標識放流の再捕結果
平成 22 年 12 月 7 日放流



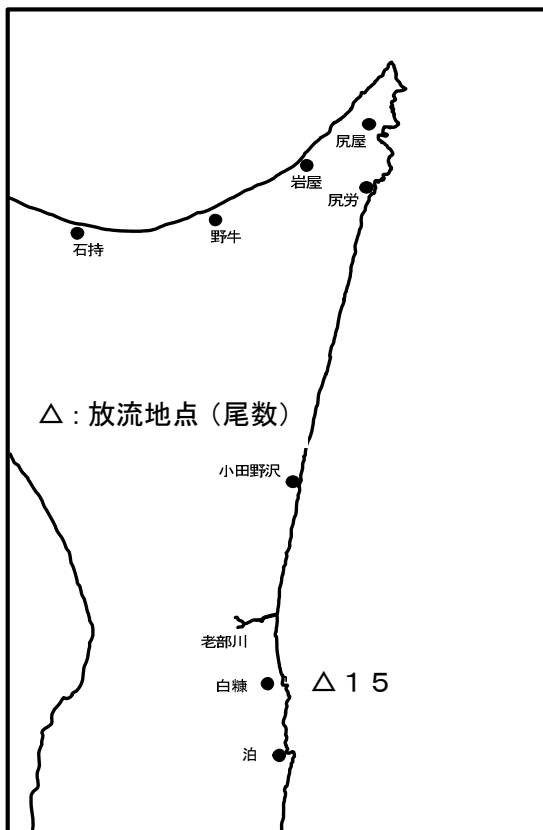
平成 22 年 12 月 10 日放流



平成 22 年 12 月 8 日放流



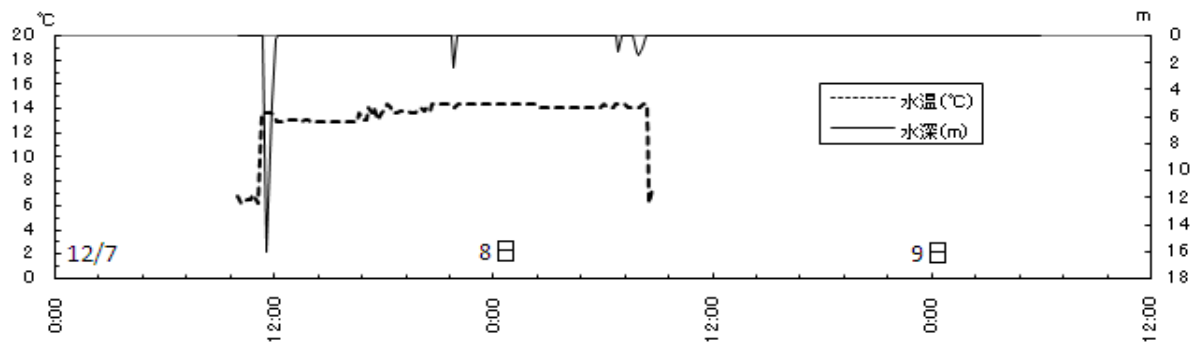
平成 22 年 12 月 11 日放流



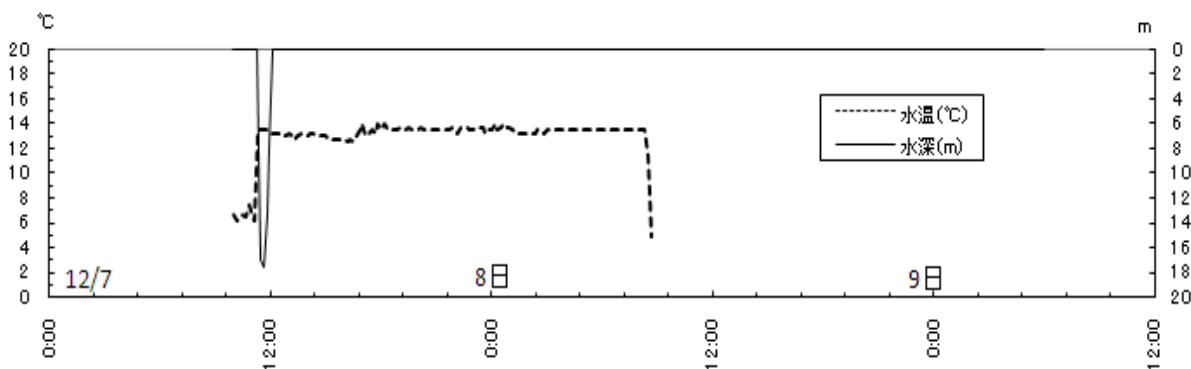
資料-6.5 ロガー標識魚の再捕結果 (1/3)

(平成 22 年 12 月 7 日放流群)

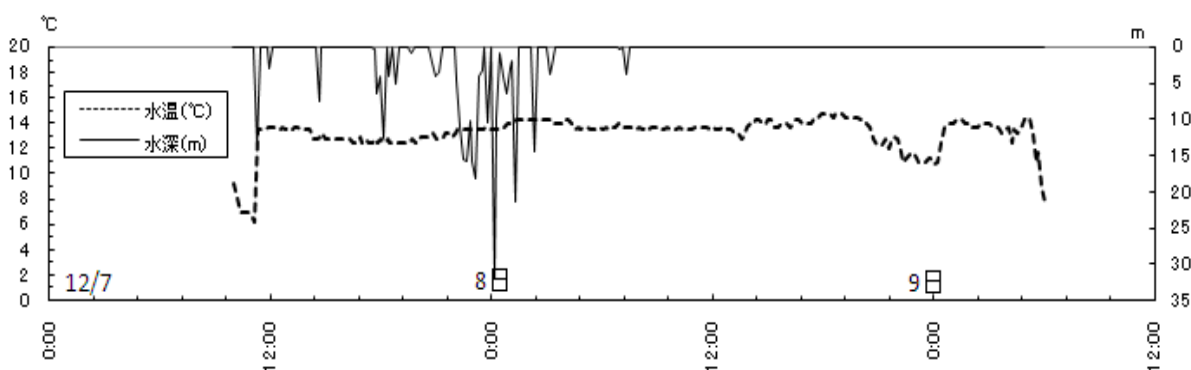
再捕月日：12 月 8 日、再捕場所：尻労 (定置)



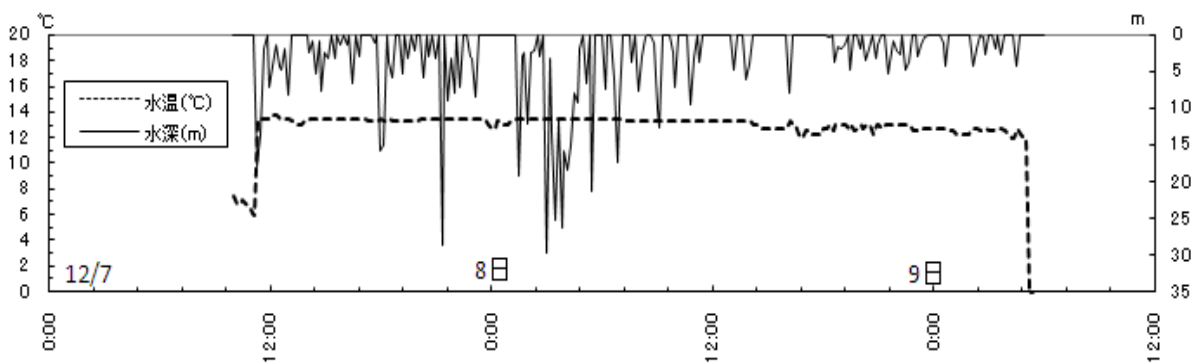
再捕月日：12 月 8 日、再捕場所：尻労 (刺網)



再捕月日：12 月 8 日、再捕場所：尻屋 (定置網)



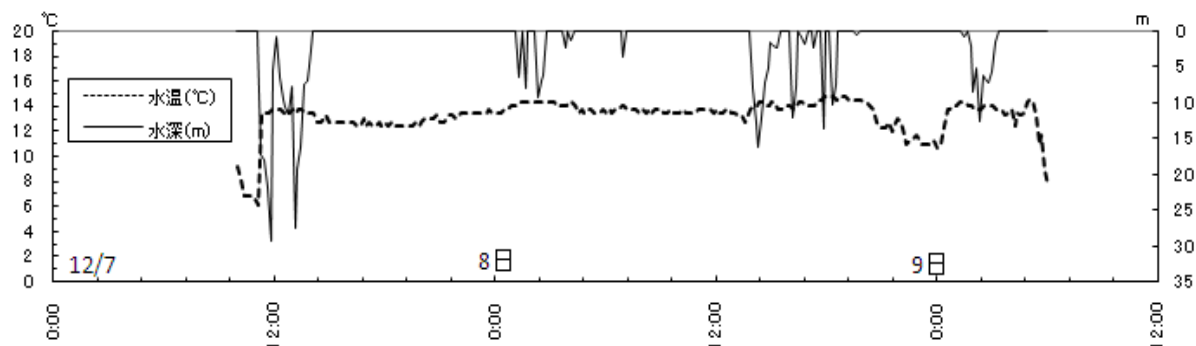
再捕月日：12 月 9 日、再捕場所：八戸市深久保 (定置網)



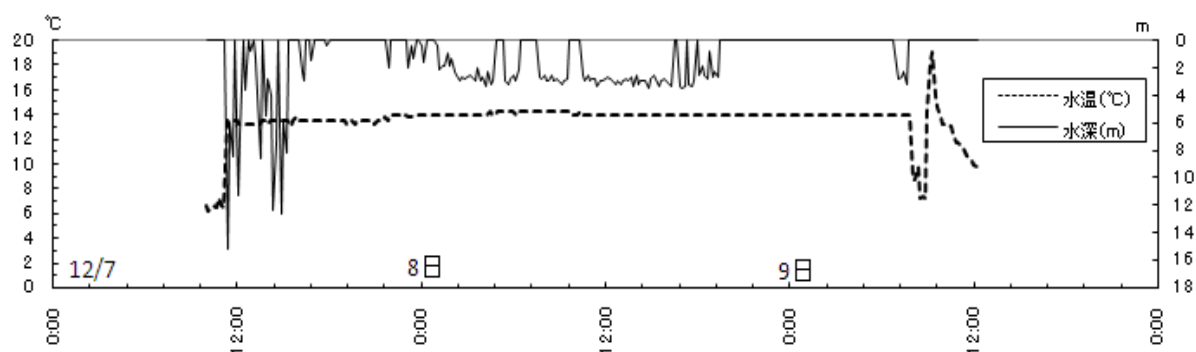
資料-6.5 ロガー標識魚の再捕結果 (2/3)

(平成 22 年 12 月 7 日放流群)

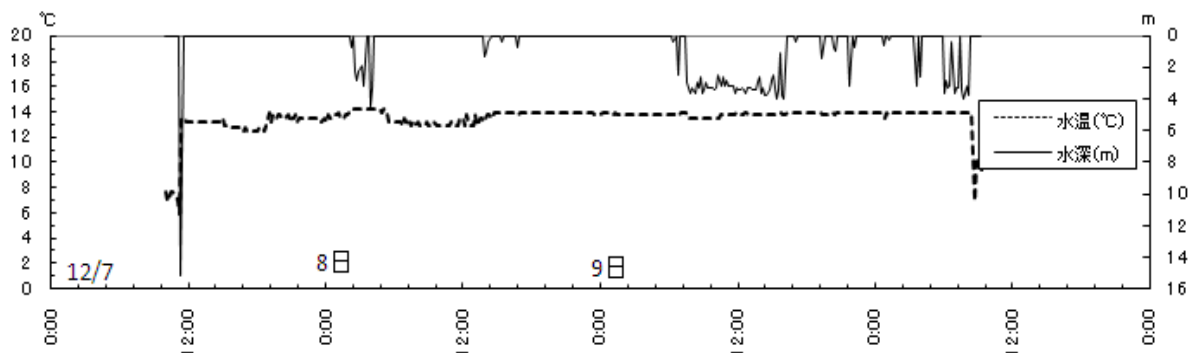
再捕月日：12 月 9 日、再捕場所：大畑川（やな）



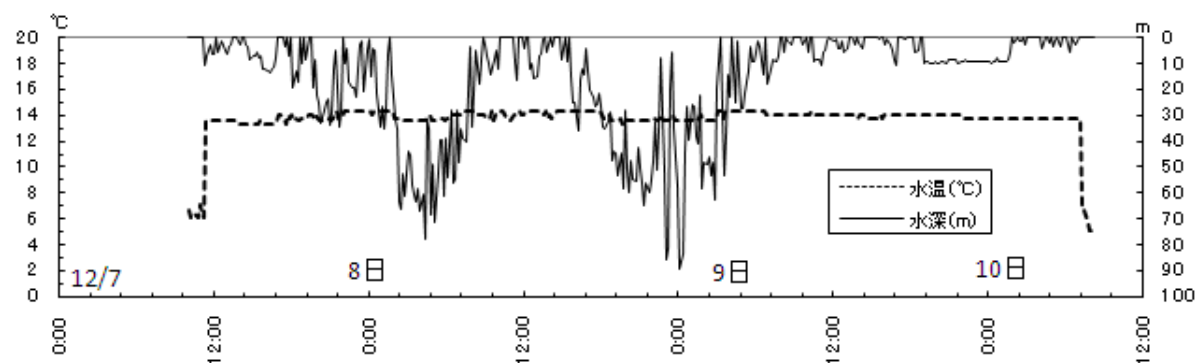
再捕月日：12 月 9 日、再捕場所：白糠（定置網）



再捕月日：12 月 10 日、再捕場所：老部（定置網）



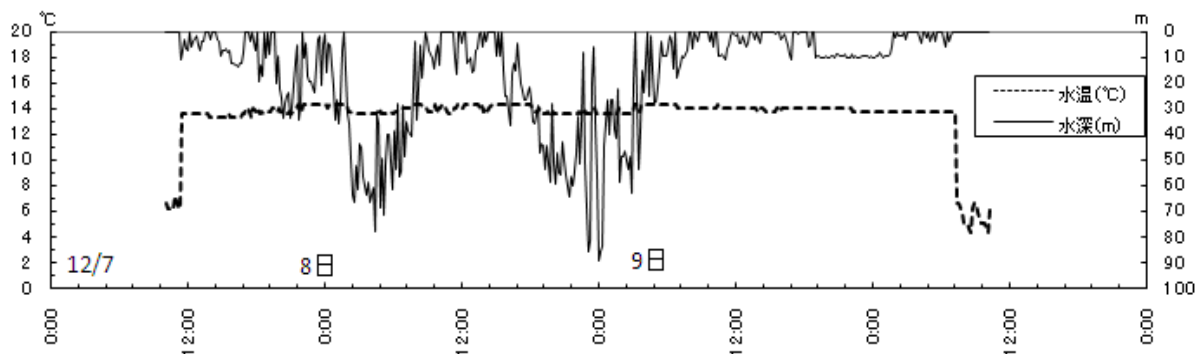
再捕月日：12 月 10 日、再捕場所：尻労（定置網）



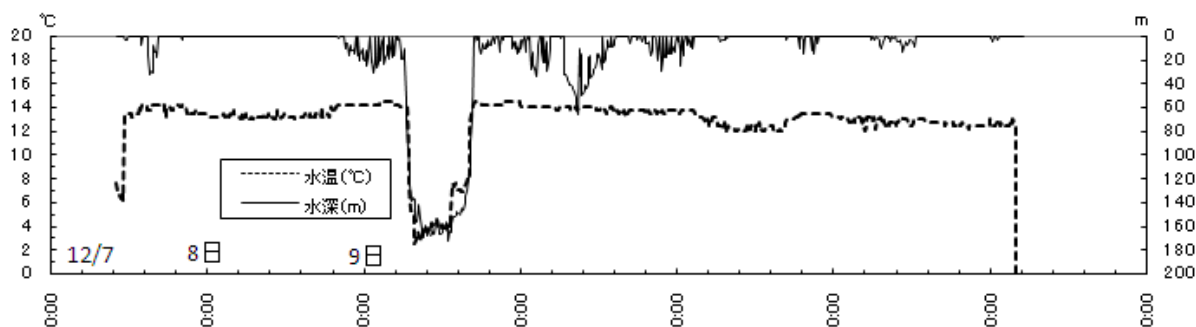
資料-6.5 ロガー標識魚の再捕結果 (3/3)

(平成 22 年 12 月 7 日放流群)

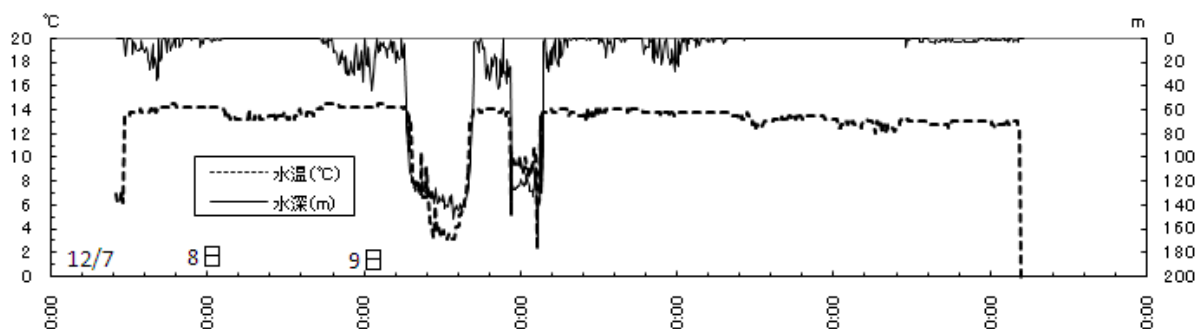
再捕月日：12 月 12 日、再捕場所：尻労 (定置網)



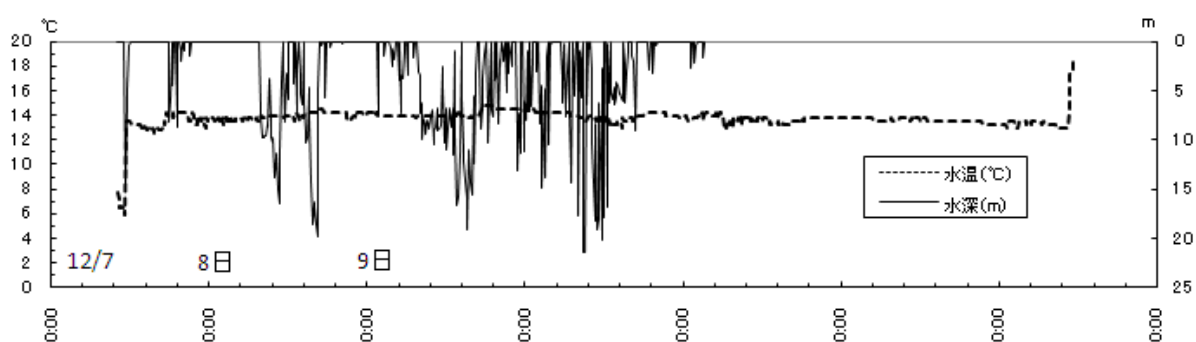
再捕月日：12 月 13 日、再捕場所：八戸市深久保 (定置網)



再捕月日：12 月 13 日、再捕場所：八戸市深久保 (定置網)



再捕月日：12 月 13 日、再捕場所：白糠 (定置網)



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

(2) 分析方法

水質分析方法

分析項目		分析方法（出典）	表示単位
水素イオン濃度（pH）		環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 12.1）	—
化学的酸素 要 求 量 （COD）	酸性法	環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 17）	mg/L
	アルカリ性法	環告 59 号 別表 2.2 備考 2	mg/L
溶存酸素量（DO）		環告 59 号 別表 2.2 （JIS K 0102 32.1）	mg/L
塩 分		海洋観測指針（1999）5.3	—
透 明 度		海洋観測指針（1999）3.2	m
浮遊物質（SS）		環告 59 号 別表 2.1 付表 8	mg/L
水 温		JIS K 0102 7.2 （サーミスタ温度計）	°C
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	%

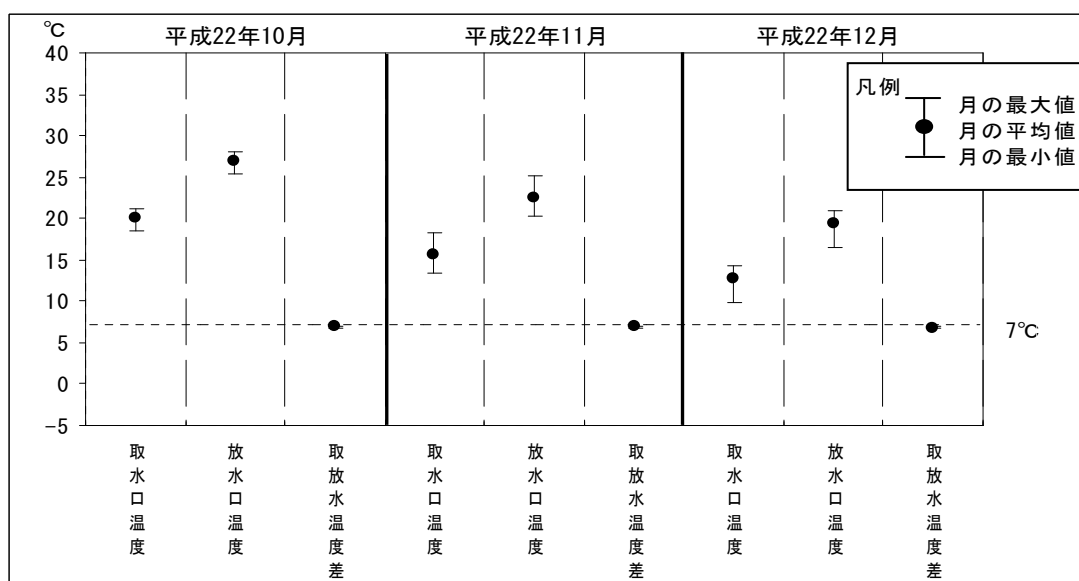
注 1) 浮遊物質（SS）の付表番号は、水質汚濁に係る環境基準についての一部改正（H21.11.30）に伴い、変更となった。（改正前：付表 7 → 改正後：付表 8）

(3) 調査データ

資料-1 取放水温度

(単位：℃)

年月 日	平成22年10月		平成22年11月		平成22年12月	
	取水口	放水口	取水口	放水口	取水口	放水口
1	21.1	28.0	18.3	25.2	14.2	21.0
2	21.2	28.1	17.9	24.8	14.1	20.9
3	20.4	27.4	16.7	23.5	13.7	20.6
4	19.5	26.3	17.0	23.8	12.8	19.6
5	19.5	26.4	16.2	23.1	12.5	19.4
6	20.4	27.3	16.1	22.9	13.5	20.3
7	20.8	27.7	15.8	22.6	13.7	20.6
8	20.2	27.0	15.7	22.6	13.8	20.6
9	20.2	27.0	15.3	22.1	14.0	20.8
10	19.9	26.8	14.5	21.3	14.0	20.8
11	20.6	27.5	14.7	21.5	13.4	20.2
12	21.0	27.9	14.6	21.4	12.3	19.1
13	21.1	28.0	14.8	21.7	13.0	19.7
14	21.1	28.0	15.5	22.3	13.3	20.0
15	20.5	27.4	15.5	22.3	13.0	19.8
16	20.5	27.4	15.8	22.7	13.1	19.9
17	20.5	27.4	16.2	23.0	13.0	19.8
18	20.1	27.0	16.3	23.2	12.4	19.2
19	20.0	27.0	16.4	23.3	12.7	19.5
20	19.9	26.9	16.5	23.4	12.0	18.8
21	20.2	27.2	16.4	23.3	12.6	19.4
22	19.7	26.7	15.9	22.8	12.8	19.6
23	20.1	27.0	15.6	22.5	12.7	19.4
24	20.1	27.0	15.5	22.4	12.0	18.8
25	20.0	26.9	15.6	22.5	10.3	17.0
26	19.3	26.1	15.2	22.1	9.8	16.5
27	18.6	25.4	15.2	22.1	11.1	17.8
28	18.7	25.5	14.1	21.0	11.4	18.2
29	18.7	25.6	13.3	20.2	11.5	18.3
30	18.7	25.5	13.6	20.4	11.3	18.1
31	18.5	25.3	-	-	11.4	18.1
平均値	20.0	26.9	15.7	22.5	12.6	19.4
最大値	21.2	28.1	18.3	25.2	14.2	21.0
最小値	18.5	25.3	13.3	20.2	9.8	16.5



資料-2 水温・塩分

調査年月日：平成22年11月16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	9:30	9:47	9:29	9:24	9:23	9:13	9:00	9:13	9:11	9:22	9:27	9:00	9:12	9:01	9:00	9:27	9:15	9:14	9:00
天候	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇	曇
気温 (°C)			5.8																
風向			NW																
風速 (m/s)			6.0																
水深 (m)	6.5	9.5	10.0	13.5	15.5	18.0	19.5	22.5	25.0	23.5	31.0	31.5	41.5	40.5	45.5	41.5	39.0	45.5	49.5
水温 (°C)																			
観測層 (m) 0.5	15.6	16.2	16.0	16.0	16.1	16.6	16.8	16.5	16.1	16.4	16.5	16.3	16.1	16.1	16.1	16.2	16.1	16.1	16.1
1	15.6	16.2	16.1	16.0	16.1	16.6	16.8	16.5	16.1	16.4	16.5	16.3	16.1	16.1	16.1	16.2	16.1	16.1	16.1
2	15.6	16.2	16.1	16.0	16.1	16.6	16.8	16.5	16.1	16.3	16.5	16.3	16.1	16.1	16.1	16.2	16.2	16.1	16.1
3	15.8	16.2	16.1	16.0	16.1	16.6	16.7	16.5	16.2	16.4	16.4	16.3	16.1	16.1	16.1	16.2	16.2	16.1	16.1
4	15.9	16.2	16.1	16.0	16.1	16.5	16.6	16.5	16.1	16.3	16.4	16.3	16.1	16.1	16.1	16.2	16.2	16.2	16.1
5	15.9	16.2	16.1	16.0	16.1	16.4	16.5	16.5	16.1	16.2	16.3	16.3	16.1	16.1	16.1	16.2	16.2	16.1	16.1
6	15.9	16.1	16.0	16.0	16.1	16.4	16.3	16.4	16.2	16.2	16.3	16.3	16.1	16.1	16.1	16.2	16.2	16.1	16.1
7	/	16.1	16.0	16.1	16.1	16.2	16.3	16.3	16.2	16.2	16.2	16.3	16.1	16.1	16.1	16.2	16.2	16.1	16.1
8	/	16.1	16.0	16.1	16.1	16.2	16.1	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.1	16.1	16.1	16.2	16.2	16.1	16.1
9	/	16.0	15.9	16.1	16.1	16.2	16.1	16.1	16.2	16.2	16.2	16.2	16.1	16.1	16.1	16.2	16.2	16.1	16.1
10	/	/	15.9	16.1	16.1	16.2	16.1	16.1	16.1	16.2	16.2	16.2	16.1	16.1	16.1	16.2	16.2	16.1	16.1
15	/	/	/	/	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	16.2	16.2	16.1	16.1	16.2	16.2	16.1	16.1
20	/	/	/	/	/	/	/	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	16.2	16.1	16.1	16.2	16.1	16.1	16.1
海底上2m	15.9	16.1	16.0	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	15.6	16.1	16.1	16.1	15.9	16.1	16.1
塩分																			
観測層 (m) 0.5	33.1	33.3	33.4	33.3	33.3	33.3	33.3	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.3	33.3	33.4	33.4	33.4
1	33.1	33.3	33.4	33.3	33.2	33.3	33.3	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4
2	33.1	33.3	33.4	33.3	33.3	33.3	33.3	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4
3	33.3	33.3	33.4	33.3	33.3	33.3	33.2	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4	33.4
4	33.3	33.3	33.4	33.3	33.2	33.3	33.2	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4
5	33.2	33.3	33.4	33.3	33.2	33.3	33.2	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4
6	33.2	33.3	33.4	33.3	33.2	33.3	33.3	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4
7	/	33.2	33.4	33.3	33.2	33.2	33.2	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4
8	/	33.2	33.4	33.3	33.2	33.3	33.2	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4
9	/	33.2	33.3	33.3	33.2	33.2	33.2	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4
10	/	/	33.3	33.4	33.2	33.2	33.2	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4
15	/	/	/	/	33.2	33.2	33.2	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4
20	/	/	/	/	/	/	/	33.4	33.4	33.4	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4
海底上2m	33.2	33.3	33.4	33.4	33.2	33.2	33.2	33.4	33.3	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4

資料-3 流況

調査年月日：平成22年11月12日～11月26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	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
10.0 ～ 15.0	頻度	21	26	6	2	0	0	6	20	14	18	2	1	5	3	6	21	151
	(%)	0.97	1.20	0.28	0.09	0.00	0.00	0.28	0.93	0.65	0.83	0.09	0.05	0.23	0.14	0.28	0.97	6.99
15.0 ～ 20.0	頻度	135	110	54	18	6	11	6	27	108	194	98	49	51	49	52	63	1031
	(%)	6.25	5.09	2.50	0.83	0.28	0.51	0.28	1.25	5.00	8.98	4.54	2.27	2.36	2.27	2.41	2.92	47.73
20.0 ～ 25.0	頻度	73	114	17	2	5	2	2	4	45	147	113	33	6	5	3	15	586
	(%)	3.38	5.28	0.79	0.09	0.23	0.09	0.09	0.19	2.08	6.81	5.23	1.53	0.28	0.23	0.14	0.69	27.13
25.0 ～ 30.0	頻度	46	100	18	3	0	0	0	0	5	35	13	5	2	3	1	1	232
	(%)	2.13	4.63	0.83	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	1.62	0.60	0.23	0.09	0.14	0.05	0.05	10.74
30.0 ～ 35.0	頻度	24	88	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	128
	(%)	1.11	4.07	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	5.93
35.0 ～ 40.0	頻度	8	21	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31
	(%)	0.37	0.97	0.09	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	1.44
40.0 ～	頻度	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	頻度	307	459	112	25	11	13	14	51	173	394	226	88	64	60	62	101	2160
	(%)	14.21	21.25	5.19	1.16	0.51	0.60	0.65	2.36	8.01	18.24	10.46	4.07	2.96	2.78	2.87	4.68	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	0	0	0	1	0	0	2	1	2	7	5	1	0	0	0	0	19
	(%)	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.09	0.05	0.09	0.32	0.23	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88
15.0 ～ 20.0	頻度	0	0	19	33	11	6	5	26	53	102	17	0	0	0	0	0	272
	(%)	0.00	0.00	0.88	1.53	0.51	0.28	0.23	1.20	2.45	4.72	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.59
20.0 ～ 25.0	頻度	1	7	32	65	65	23	33	43	102	239	23	0	0	0	0	0	633
	(%)	0.05	0.32	1.48	3.01	3.01	1.06	1.53	1.99	4.72	11.06	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.31
25.0 ～ 30.0	頻度	2	29	40	52	37	24	23	27	92	276	36	0	0	1	1	3	643
	(%)	0.09	1.34	1.85	2.41	1.71	1.11	1.06	1.25	4.26	12.78	1.67	0.00	0.00	0.05	0.05	0.14	29.77
30.0 ～ 35.0	頻度	12	53	27	20	8	1	2	2	47	160	15	0	1	0	3	3	354
	(%)	0.56	2.45	1.25	0.93	0.37	0.05	0.09	0.09	2.18	7.41	0.69	0.00	0.05	0.00	0.14	0.14	16.39
35.0 ～ 40.0	頻度	22	52	10	0	0	0	0	0	6	47	7	0	0	0	0	0	144
	(%)	1.02	2.41	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	2.18	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.67
40.0 ～	頻度	23	37	7	0	0	0	0	0	6	20	2	0	0	0	0	0	95
	(%)	1.06	1.71	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.93	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40
合計	頻度	60	178	135	171	121	54	65	99	308	851	105	1	1	1	4	6	2160
	(%)	2.78	8.24	6.25	7.92	5.60	2.50	3.01	4.58	14.26	39.40	4.86	0.05	0.05	0.05	0.19	0.28	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22年11月16日
 調査方法：バンドーン型採水器による採水
 調査機関：東北電力株式会社

		調査点	St. 18	St. 23	St. 27	St. 30	St. 32	St. 33	St. 34	St. 35	最大値	最小値	平均値
調査項目		採水層											
水素イオン濃度 (pH) [-]		0.5m	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2			
		5.0m	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2			
		20.0m	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2			
		平均	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
化学的 酸素 要求量 (COD) [mg/L]	酸性法	0.5m	2.4	1.3	1.2	1.2	1.3	1.5	1.5	1.5			
		5.0m	1.4	1.5	1.4	1.2	1.4	1.1	1.4	1.6			
		20.0m	1.2	1.7	1.6	1.3	1.4	0.8	1.4	1.6			
		平均	1.7	1.5	1.4	1.2	1.4	1.1	1.4	1.6	2.4	0.8	1.4
	アルカリ性法	0.5m	0.6	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3			
		5.0m	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2			
		20.0m	0.3	0.3	0.5	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3			
		平均	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.6	0.1	0.3
溶存酸素量 (DO) [mg/L]		0.5m	7.7	7.9	7.6	7.6	7.9	7.9	7.9	7.9			
		5.0m	7.7	7.8	7.6	7.5	7.8	7.8	7.9	7.7			
		20.0m	7.7	7.7	7.5	7.5	7.7	7.8	7.9	7.8			
		平均	7.7	7.8	7.6	7.5	7.8	7.8	7.9	7.8	7.9	7.5	7.7
塩分 [-]		0.5m	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4			
		5.0m	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4			
		20.0m	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4			
		平均	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4
透明度 [m]			>9.5	>19.5	13.5	13.0	18.0	17.0	17.0	16.5			
											18.0	13.0	15.8
浮遊物質 (SS) [mg/L]		0.5m	1	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1			
		5.0m	<1	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1			
		20.0m	1	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1			
		平均	1	<1	2	<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	1
水温 [°C]		0.5m	16.2	16.8	16.5	16.1	16.2	16.1	16.1	16.1			
		5.0m	16.2	16.5	16.3	16.1	16.2	16.2	16.1	16.1			
		20.0m	16.0	16.1	16.1	16.1	16.2	16.1	16.1	16.1			
		平均	16.1	16.5	16.3	16.1	16.2	16.1	16.1	16.1	16.8	16.0	16.2
全窒素 (T-N) [mg/L]		0.5m	0.68	0.18	0.12	0.15	0.14	0.12	0.13	0.13			
		5.0m	0.16	0.14	0.17	0.12	0.13	0.13	0.23	0.12			
		20.0m	0.15	0.14	0.12	0.14	0.12	0.12	0.12	0.15			
		平均	0.33	0.15	0.14	0.14	0.13	0.12	0.16	0.13	0.68	0.12	0.16
全リン (T-P) [mg/L]		0.5m	0.016	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014			
		5.0m	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015			
		20.0m	0.014	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015			
		平均	0.014	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.016	0.013	0.014

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19.5mであるため、海底上1.0m層で採水した。

資料-5 底質

調査年月日：平成22年11月15日

調査方法：スミス・マッキンタイヤ型採泥器による採泥

調査機関：東北電力株式会社

調査項目		調査点	St. a	St. b	St. c	最大値	最小値	平均値
化学的酸素要求量 (COD) [mg/g乾泥]			0.8	0.5	0.5	0.8	0.5	0.6
強熱減量 (IL) [%]			6.6	2.8	4.5	6.6	2.8	4.6
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)		30.3	0.0	0.0	30.3	0.0	10.1
	粗砂 (0.425~2.000mm未満)		63.8	0.2	0.4	63.8	0.2	21.5
	細砂 (0.075~0.425mm未満)		5.1	98.5	97.8	98.5	5.1	67.1
	シルト (0.005~0.075mm未満)		0.1	0.2	0.5	0.5	0.1	0.3
	粘土・コロイド (0.005mm未満)		0.7	1.1	1.3	1.3	0.7	1.0

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22年11月16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	全層	0.5m	5.0m	全層			
1	ウナギ目		5			2								2	5	7	0	(0.3)	1	(0.7)	1	(0.5)
2	キュウリエソ	73	101	72	87	55	55	75	88	86	66	54	42	415	439	854	69	(53.7)	73	(61.0)	71	(57.2)
3	ネズッポ科							2		2	1			4	1	5	1	(0.5)	0	(0.1)	0	(0.3)
4	メイタガレイ属					6				3				9		9	2	(1.2)			1	(0.6)
5	単脂球形不明卵 1		2												2	2			0	(0.3)	0	(0.1)
6	単脂球形不明卵 2		2												2	2			0	(0.3)	0	(0.1)
7	単脂球形不明卵 3	51	46	61	27	38	30	26	44	122	80	17	6	315	233	548	53	(40.8)	39	(32.4)	46	(36.7)
8	単脂球形不明卵 4		5		1				5	2		2	1	4	12	16	1	(0.5)	2	(1.7)	1	(1.1)
9	単脂球形不明卵 5											1			1	1			0	(0.1)	0	(0.1)
10	無脂球形不明卵 1		2	3				2						5	2	7	1	(0.6)	0	(0.3)	1	(0.5)
11	無脂球形不明卵 2	2	12	6	3	6		3	7	2	1			19	23	42	3	(2.5)	4	(3.2)	4	(2.8)
合計		126	175	142	118	107	85	108	144	217	148	73	50	773	720	1,493	129	(100.0)	120	(100.0)	124	(100.0)
出現種類数		3	8	4	4	5	2	5	4	6	4	3	4	8	10	11						

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22年11月16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 八腕形目											1				1	1			0 (5.0)	0 (3.3)
2 ハタ科										2					2	2	0 (20.0)			0 (6.7)
3 アジ科		2						2		2	1				6	1	7	1 (60.0)	0 (5.0)	1 (23.3)
4 ササノハベラ属					1		3									4	4		1 (20.0)	0 (13.3)
5 ヨロイメバル						2									2	2	0 (20.0)			0 (6.7)
6 カサゴ					1				9							11	11		2 (55.0)	1 (36.7)
7 メイタガレイ属							3									3	3		1 (15.0)	0 (10.0)
合計		2			2	2	6	2	9	4	2			1	10	20	30	2 (100.0)	3 (100.0)	3 (100.0)
出現種類数		1			2	1	2	1	1	2	2			1	3	5	7			

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(2/2)

調査年月日：平成22年11月16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>Paroithona pulla</i>			320							240			320	240	560	53	(0.5)	40	(0.3)	47	(0.4)
42		<i>Oncaea clevei</i>		74		20			80	40	240			80	40	654	694	7	(0.1)	109	(0.9)	58	(0.5)
43		<i>Oncaea conifera</i>								40				40		40		7	(0.1)			3	(0.0)
44		<i>Oncaea media</i>	5,120	3,852	1,280	2,320	1,920	3,040	320	1,760	640	960	400	2,080	9,680	14,012	23,692	1,613	(14.9)	2,335	(19.7)	1,974	(17.4)
45		<i>Oncaea venusta</i>	120	148	160	80	160	240	200	160	40	240	80	160	760	1,028	1,788	127	(1.2)	171	(1.4)	149	(1.3)
46		<i>Oncaea sp.</i>	160	74		20	120	160	80		160		20	80	540	334	874	90	(0.8)	56	(0.5)	73	(0.6)
47		Copepodite of <i>Oncaea</i>	2,400	1,333	1,440	720	480	880	160	1,280	320	560	640	1,040	5,440	5,813	11,253	907	(8.4)	969	(8.2)	938	(8.3)
48		<i>Corycaeus affinis</i>		74	480									480	74	554	80	(0.7)	12	(0.1)	46	(0.4)	
49		<i>Corycaeus flaccus</i>	40				80							40	80	120	7	(0.1)	13	(0.1)	10	(0.1)	
50		<i>Corycaeus pacificus</i>			160		20			40				200	20	220	33	(0.3)	3	(0.0)	18	(0.2)	
51		<i>Corycaeus speciosus</i>		30		20			40					40	50	90	7	(0.1)	8	(0.1)	8	(0.1)	
52		<i>Corycaeus sp.</i>			320		20			20			80	320	140	460	53	(0.5)	23	(0.2)	38	(0.3)	
53		Copepodite of <i>Corycaeus</i>	320	74	160	80	160	160		80	240			880	394	1,274	147	(1.4)	66	(0.6)	106	(0.9)	
54		<i>Microsetella norvegica</i>	160	222	160	80	160	160		80	320			800	622	1,422	133	(1.2)	104	(0.9)	119	(1.0)	
55		<i>Microsetella rosea</i>					160								160	160				27	(0.2)	13	(0.1)
56		<i>Euterpina acutifrons</i>	160	74			80		160		20		20	420	94	514	70	(0.6)	16	(0.1)	43	(0.4)	
57		HARPACTICOIDA	160											160		160	27	(0.2)			13	(0.1)	
58		Nauplius of COPEPODA	2,560	1,333	3,680	1,520	960	1,360	320	1,440	800	1,680	1,760	10,080	8,373	18,453	1,680	(15.5)	1,396	(11.8)	1,538	(13.6)	
59		Nauplius of CIRRIPEIDIA		74	20										94	94				16	(0.1)	8	(0.1)
60	毛顎動物	<i>Sagitta crassa</i>		15	80					20		20		80	55	135	13	(0.1)	9	(0.1)	11	(0.1)	
61		<i>Sagitta enflata</i>	40	15		160	40	80	40	80		20		60	120	415	535	20	(0.2)	69	(0.6)	45	(0.4)
62		Juvenile of <i>Sagitta</i>	80	74	440	120	80	120		100	40	40	40	680	494	1,174	113	(1.0)	82	(0.7)	98	(0.9)	
63		<i>Pterosagitta draco</i>								20					20	20				3	(0.0)	2	(0.0)
64	棘皮動物	Ophiopluteus of OPHIUROIDEA		15	20										35	35				6	(0.0)	3	(0.0)
65	原索動物	<i>Fritillaria pellucida</i>			40	20								40	20	60	7	(0.1)	3	(0.0)	5	(0.0)	
66		<i>Fritillaria sp.</i>							80						80	80				13	(0.1)	7	(0.1)
67		<i>Oikopleura longicauda</i>		44	360	60	80	140	80	60	80	20	40	80	640	404	1,044	107	(1.0)	67	(0.6)	87	(0.8)
68		<i>Oikopleura sp.</i>	320	44		40	80	40	40	140		80	120	80	560	424	984	93	(0.9)	71	(0.6)	82	(0.7)
合計			23,120	19,718	18,544	9,220	8,840	11,580	3,280	11,180	5,360	8,560	5,880	10,780	65,024	71,038	136,062	10,837	(100.0)	11,840	(100.0)	11,339	(100.0)
出現種類数			34	43	39	34	28	37	26	36	22	36	27	36	52	63	68						

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(2/2)

調査年月日：平成22年11月16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				
41	黄色植物	<i>Neodelphineis pelagica</i>		240								120			240	360	20	(0.1)	40	(0.2)	30	(0.2)		
42		<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>				40	80			80				50	50	130	170	300	22	(0.1)	28	(0.2)	25	(0.1)
43		<i>Licmophora</i> sp.		20												20	20			3	(0.0)	2	(0.0)	
44		<i>Achnanthes</i> sp.			180	90									180	90	270	30	(0.2)	15	(0.1)	23	(0.1)	
45		<i>Navicula</i> sp.	270	60	210	120	60	30	90	30		30		120	630	390	1,020	105	(0.6)	65	(0.4)	85	(0.5)	
46		<i>Haslea</i> sp.	60	30		180		30	60			120		120	120	480	600	20	(0.1)	80	(0.5)	50	(0.3)	
47		<i>Diploneis</i> sp.										60				60	60			10	(0.1)	5	(0.0)	
48		<i>Pleurosigma</i> sp.	10	10	20	10	60	10	20	30	20	40		10	130	110	240	22	(0.1)	18	(0.1)	20	(0.1)	
49		<i>Trachyneis</i> sp.	10							10					10	10	20	2	(0.0)	2	(0.0)	2	(0.0)	
50		NAVICULACEAE	630	390	630	510	180	450	570	240	330	360	360	270	2,700	2,220	4,920	450	(2.5)	370	(2.2)	410	(2.4)	
51		<i>Nitzschia longissima</i> v. <i>reversa</i>		10		10						50		10		90	90			15	(0.1)	8	(0.0)	
52		<i>Nitzschia pungens</i>										40				40	40			7	(0.0)	3	(0.0)	
53		<i>Nitzschia</i> spp.	1,140	660	1,170	900	540	420	1,080	450	270	390	180	240	4,380	3,060	7,440	730	(4.1)	510	(3.1)	620	(3.6)	
54		<i>Cylindrotheca closterium</i>	360	150	210	210	120	150	180	90	30	180			900	780	1,680	150	(0.8)	130	(0.8)	140	(0.8)	
55		<i>Denticula seminae</i>						60								60	60			10	(0.1)	5	(0.0)	
56	緑藻植物	PRASINOPHYCEAE	720	780	360	300	480	240	660	420	240	600	300	180	2,760	2,520	5,280	460	(2.6)	420	(2.5)	440	(2.6)	
57	ミドリムシ植物	EUGLENOPHYCEAE							60					30	60	30	90	10	(0.1)	5	(0.0)	8	(0.0)	
58	不明	微小鞭毛藻類	600	1,200	360	840	1,260	720	660	960	900	840	780	480	4,560	5,040	9,600	760	(4.2)	840	(5.1)	800	(4.6)	
合計			24,450	18,990	22,440	17,730	21,120	15,310	16,710	16,190	11,550	18,300	11,620	12,580	107,890	99,100	206,990	17,982	(100.0)	16,517	(100.0)	17,249	(100.0)	
出現種類数			27	29	29	33	23	29	23	26	25	27	16	24	49	54	58							

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。

(L-A-②) (3)

単位：%

分類群	出現種 / 全体被度	距離 (m)																																																																																	
		500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745																																
41 褐藻植物	エゾヤハズ																																																																																		
42	アミジグサ																																																																																		
43	フクリンアミジ	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																
44	フタエオオギ												+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																															
45	コモングサ																																																																																		
46	ウガノモク																																																																																		
47	フシスジモク	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
48	アカモク	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											
49 緑藻植物	アオサ属																																																																																		
50	ジュズモ属																																																																																		
51	シオグサ属																																																																																		
52	ハネモ属												+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																												
53	ハイミル	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																							
54	ミル																																																																																		
55	ツユノイト属																																																																																		
56 種子植物	スガモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																								

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、全体被度に含めていない。

資料－8.1 海藻草類
(L-C-①) (1)

調査年月日：平成22年12月1日
調査方法：ベルトトランセクト法
調査機関：東北電力株式会社

単位：%

分類群	距離 (m)	0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 245																							
		出現種 / 全体被度	+ + + 35 50 50 50 50 5 5 5 25 25 25 25 25 30 30 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 10 10 10 10																						
1 紅藻植物	マクサ																								
2	ヨレクサ	5 10 10 10 10 20 20 20 20 20 5 5 + + + + + + + + + + +																							
3	オバクサ	+ +																							
4	イソキリ																								
5	ヤハズシコロ	10 10 10 10 +																							
6	ビリヒバ	+ +																							
7	サビ亜科	+ + + + 20 20 20 20 + + + + + + + + + + + + + + + + +																							
8	アカバ	+ + + + + + + + + + 5 5 5 5 5 5 5 5 + +																							
9	ミチガエソウ																								
10	ムカデノリ	+ +																							
11	ムカデノリ属																								
12	タンバノリ																								
13	キントキ属	+ + + + + + 5 5 + + + + + + + + + + +																							
14	ホソバナトサカモドキ																								
15	トサカモドキ属																								
16	エツキイワノカワ																								
17	イワノカワ科	+ +																							
18	ツノマタ属	+ +																							
19	アカバギンナンソウ	+ + + + + + + + + + + 5 5 + + + + + + + + + + +																							
20	カバノリ	+ +																							
21	ハリガネ	5 30 30 30 30 + + + + + + + + + + + + + + + + +																							
22	ユカリ																								
23	ダルス																								
24	フシツナギ																								
25	サエダ																								
26	イギス科	+ +																							
27	ダジヤ科	+ +																							
28	ハウスバノリ属	+ +																							
29	ヌメハノリ																								
30	スズシロノリ																								
31	ソゾ属																								
32	イトグサ属																								
33	ホソコザネモ																								
34	コザネモ																								
35 褐藻植物	クロガシラ属	+ +																							
36	アナメ																								
37	マコンブ	+ + + 20 + + + + + + + + + + + + + + + + +																							
38	エソヤハズ	+ + + + 10 10 + + + + + + + + + + + + + + +																							
39	アミジグサ																								
40	フクリンアミジ	+ +																							

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、全体被度に含まれていない。

(L-C-②) (2)

単位：%

分類群	距離 (m)		250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495							
	出現種	全体被度																																																									
41 褐藻植物	コモングサ																																																										
42	ウガノモク																																																										
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	シオグサ属																																						+	+	+	+	+	+															
48	ハイミル																																																										
49 種子植物	スガモ		+	+	+	+																																																					

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、全体被度には含めていない。

資料-8.1 海藻草類
(L-D) (1)

調査年月日：平成22年11月29日
調査方法：ベルトトランセクト法
調査機関：東北電力株式会社

単位：%

分類群	出現種 / 全体被度	距離 (m)																																															
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
1	紅藻植物																																																
	イソキリ																																																
2																																																	
	ヤハズシコロ																																																
3																																																	
	ビリヒバ																																																
4																																																	
	サビ亜科																																																
5																																																	
	トサカモドキ属																																																
6																																																	
	エツキイワノカワ																																																
7																																																	
	イワノカワ科																																																
8																																																	
	ダルス																																																
9																																																	
	フシツナギ																																																
10																																																	
	サエダ																																																
11																																																	
	イギス科																																																
12																																																	
	ハウスパノリ属																																																
13																																																	
	ヌメハノリ																																																
14																																																	
	ハブタエノリ																																																
15																																																	
	スズシロノリ																																																
16																																																	
	ソゾ属																																																
17																																																	
	ホソコザネモ																																																
18																																																	
	コザネモ																																																
19	褐藻植物																																																
	クロガシラ属																																																
20																																																	
	アミジグサ																																																
21	緑藻植物																																																
	ハネモ属																																																
22																																																	
	ハイミル																																																
23																																																	
	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、全体被度に含まれていない。

(L-D) (2)

単位：%

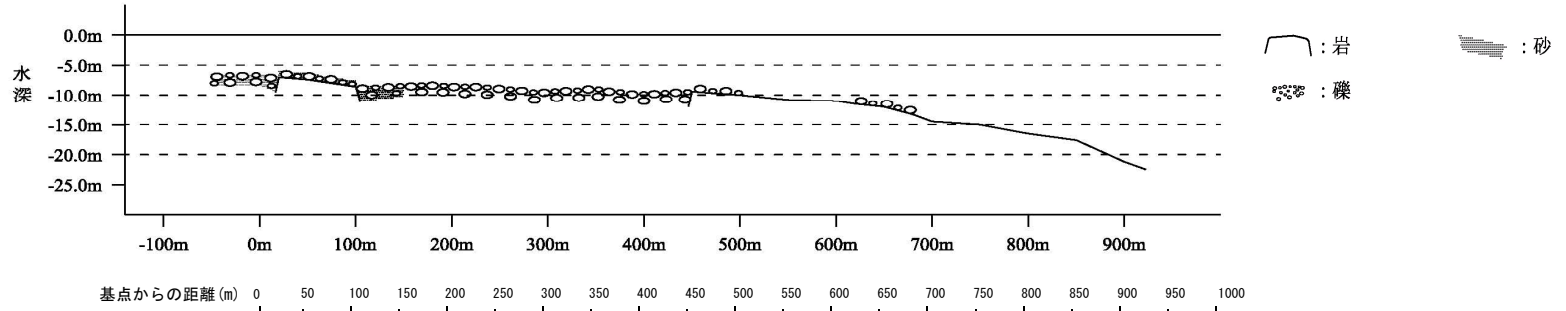
分類群	出現種 / 全体被度	距離 (m)																																																										
		250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495									
1 紅藻植物	イソキリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
2	ヤハズシコロ																																																											
3	ピリヒバ																																																											
4	サビ亜科	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95							
5	トサカモドキ属																																																											
6	エツキイワノカワ																																																											
7	イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
8	ダルス																																																											
9	フシツナギ																																																											
10	サエダ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					
11	イギス科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
12	ハウスバノリ属																																																											
13	ヌメハノリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
14	ハブタエノリ																																																											
15	スズシロノリ																																																											
16	ソゾ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
17	ホソコザネモ																																																											
18	コザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
19 褐藻植物	クロガシラ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
20	アミジグサ																																																											
21 緑藻植物	ハネモ属																																																											
22	ハイミル																																																											
23	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-①)

調査年月日：平成22年11月30日
調査方法：ベルトトランセクト法
東北電力株式会社



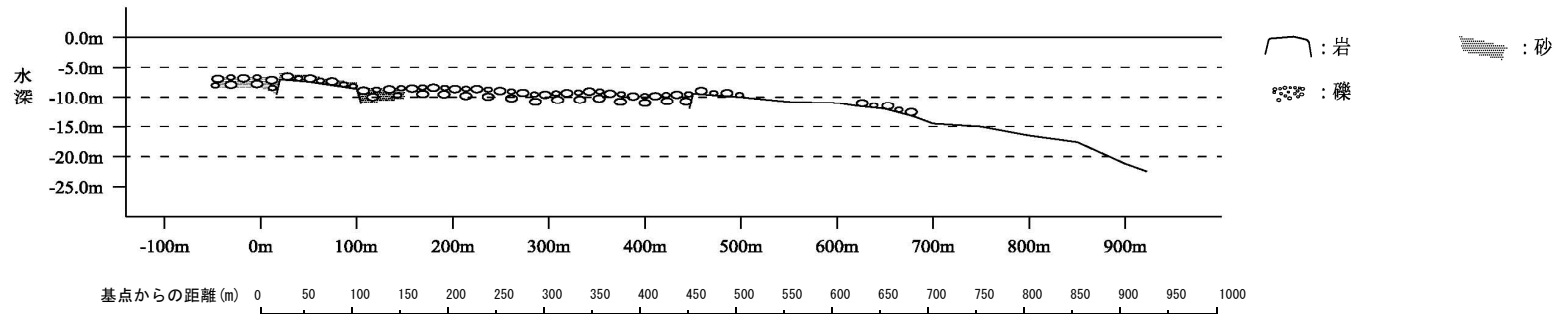
分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度	凡例
1 紅藻植物	マクサ	マクサ	+~5%未満
2	ヨレクサ	ヨレクサ	5~24%
3	オバクサ	オバクサ	25~49%
4	カキノテ属	カキノテ属	50~74%
5	イソキリ	イソキリ	75%以上
6	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ	
7	ビリヒバ	ビリヒバ	
8	サビ亜科	サビ亜科	
9	アカバ	アカバ	
10	ミチガエソウ	ミチガエソウ	
11	タンバノリ	タンバノリ	
12	フダラク	フダラク	
13	キントキ属	キントキ属	
14	トサカモドキ属	トサカモドキ属	
15	イワノカワ科	イワノカワ科	
16	ツノマタ属	ツノマタ属	
17	アカ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

注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料-8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布)
(L-A-②)

調査年月日：平成22年11月30日

調査方法：ベルトトランセクト法
東北電力株式会社



分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度
41 褐藻植物	エソヤハズ	エソヤハズ
42	アミジグサ	アミジグサ
43	フクリンアミジ	フクリンアミジ
44	フタエオオギ	フタエオオギ
45	コモングサ	コモングサ
46	ウガノモク	ウガノモク
47	フシズジモク	フシズジモク
48	アカモク	アカモク
49 緑藻植物	アオサ属	アオサ属
50	ジュズモ属	ジュズモ属
51	シオグサ属	シオグサ属
52	ハネモ属	ハネモ属
53	ハイミル	ハイミル
54	ミル	ミル
55	ツユノイト属	ツユノイト属
56 種子植物	スガモ	スガモ

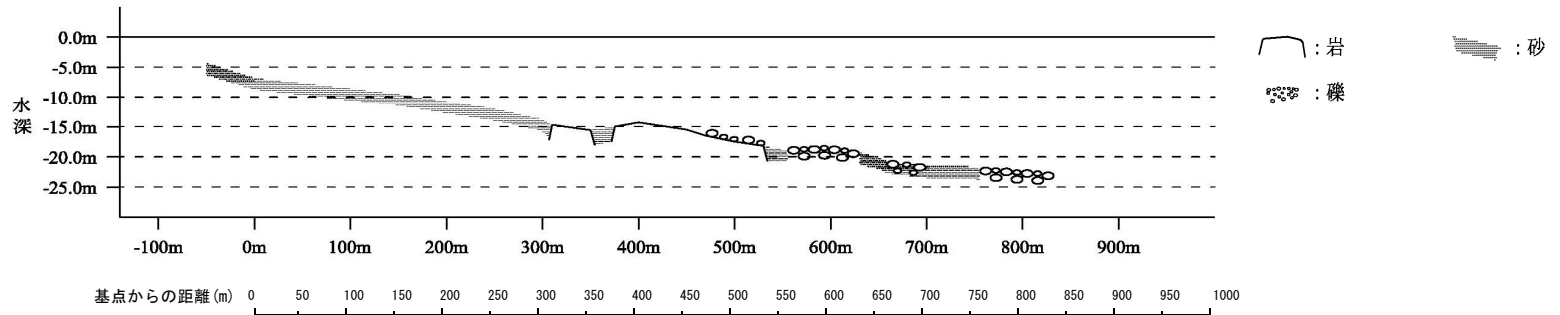
凡例

—	+~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22年12月2日
 調査方法：ベルトトランセクト法
 東北電力株式会社



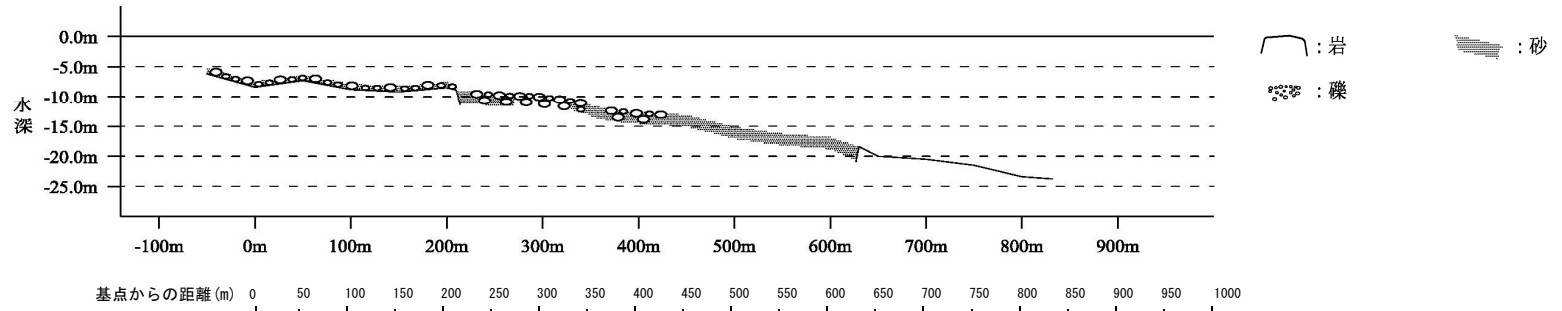
分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度
1 紅藻植物	イソキリ	イソキリ
2	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
3	ビリヒバ	ビリヒバ
4	サビ亜科	サビ亜科
5	アカバ	アカバ
6	ミチガエソウ	ミチガエソウ
7	タンバノリ	タンバノリ
8	フダラク	フダラク
9	キントキ属	キントキ属
10	ホソバノトサカモドキ	ホソバノトサカモドキ
11	トサカモドキ属	トサカモドキ属
12	エツキイワノカワ	エツキイワノカワ
13	イワノカワ科	イワノカワ科
14	カバノリ	カバノリ
15	ハリガネ	ハリガネ
16	ユカリ	ユカリ
17	フシツナギ	フシツナギ
18	マサゴシバリ	マサゴシバリ
19	サ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

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

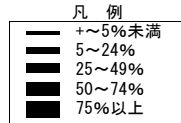
注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料-8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布)
(L-C-①)

調査年月日：平成22年12月1日
調査方法：ベルトトランセクト法
東北電力株式会社



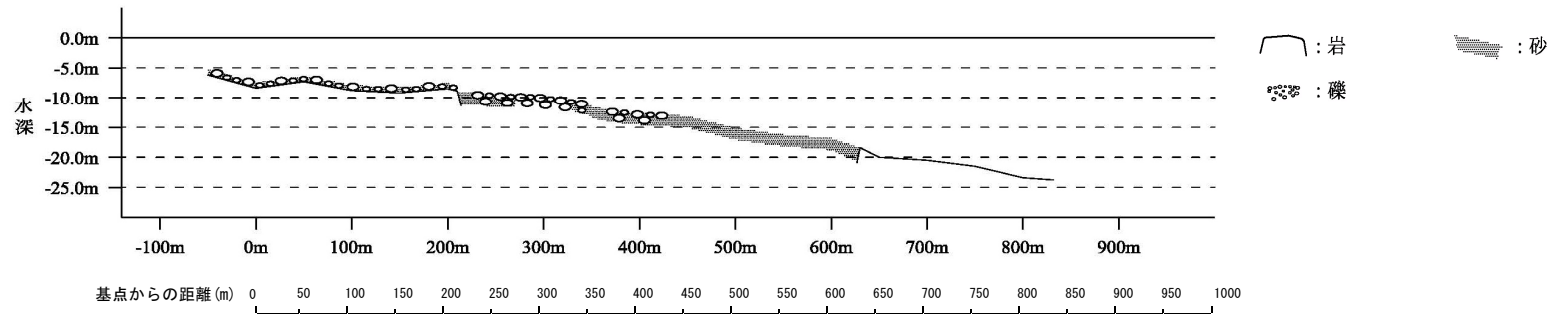
分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度	出現種/全体被度
1 紅藻植物	マクサ	マクサ	マクサ
2	ヨレクサ	ヨレクサ	ヨレクサ
3	オバクサ	オバクサ	オバクサ
4	イソキリ	イソキリ	イソキリ
5	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
6	ピリヒバ	ピリヒバ	ピリヒバ
7	サビ亜科	サビ亜科	サビ亜科
8	アカバ	アカバ	アカバ
9	ミチガエソウ	ミチガエソウ	ミチガエソウ
10	ムカデノリ	ムカデノリ	ムカデノリ
11	ムカデノリ属	ムカデノリ属	ムカデノリ属
12	タンバノリ	タンバノリ	タンバノリ
13	キントキ属	キントキ属	キントキ属
14	ホソバノトサカモドキ	ホソバノトサカモドキ	ホソバノトサカモドキ
15	トサカモドキ属	トサカモドキ属	トサカモドキ属
16	エツキイワノカワ	エツキイワノカワ	エツキイワノカワ
17	イワノカワ科	イワノカワ科	イワノカワ科
18	ツノマタ属	ツノマタ属	ツノマタ属
19	アカバギンナンソウ	アカバギンナンソウ	アカバギンナンソウ
20	カバノリ	カバノリ	カバノリ
21	ハリガネ	ハリガネ	ハリガネ
22	ユカリ	ユカリ	ユカリ
23	ダルス	ダルス	ダルス
24	フシツナギ	フシツナギ	フシツナギ
25	サエダ	サエダ	サエダ
26	イギス科	イギス科	イギス科
27	ダジア科	ダジア科	ダジア科
28	ハウスバノリ属	ハウスバノリ属	ハウスバノリ属
29	ヌメハノリ	ヌメハノリ	ヌメハノリ
30	スズシロノリ	スズシロノリ	スズシロノリ
31	ソゾ属	ソゾ属	ソゾ属
32	イトグサ属	イトグサ属	イトグサ属
33	ホソコザネモ	ホソコザネモ	ホソコザネモ
34	コザネモ	コザネモ	コザネモ
35 褐藻植物	クロガシラ属	クロガシラ属	クロガシラ属
36	アナメ	アナメ	アナメ
37	マコンブ	マコンブ	マコンブ
38	エゾヤハズ	エゾヤハズ	エゾヤハズ
39	アミジグサ	アミジグサ	アミジグサ
40	フクリンアミジ	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-C-②)

調査年月日：平成22年12月1日
調査方法：ベルトトランセクト法
東北電力株式会社



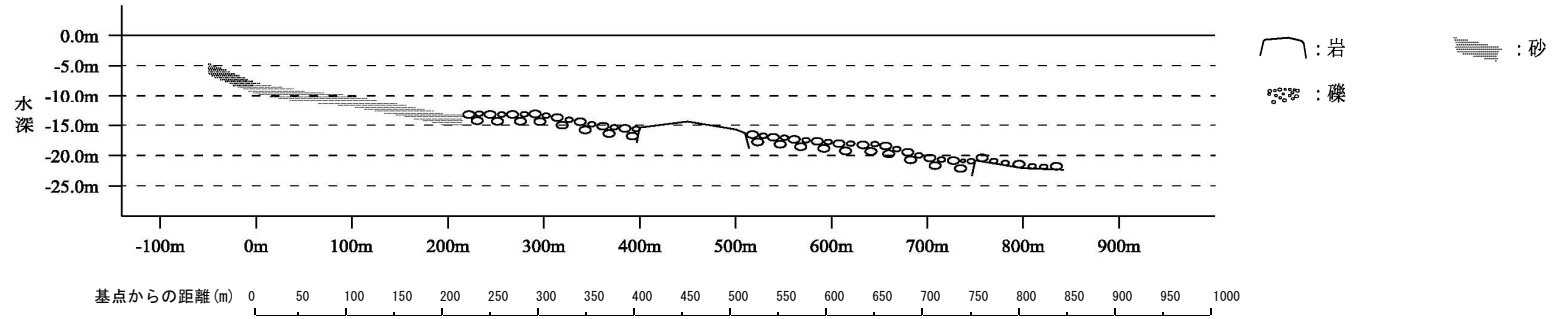
分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度
41 褐藻植物	コモングサ	コモングサ
42	ウガノモク	ウガノモク
43	アカモク	アカモク
44 緑藻植物	アオサ属	アオサ属
45	フトジュズモ	フトジュズモ
46	ジュズモ属	ジュズモ属
47	シオグサ属	シオグサ属
48	ハイミル	ハイミル
49 種子植物	スガモ	スガモ

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-D)

調査年月日：平成22年11月29日
 調査方法：ベルトトランセクト法
 東北電力株式会社



分類群	出現種ノ全体被度	出現種ノ全体被度
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	ピリヒバ	ピリヒバ
4	サビ亜科	サビ亜科
5	トサカモドキ属	トサカモドキ属
6	エツキイワノカワ	エツキイワノカワ
7	イワノカワ科	イワノカワ科
8	ダルス	ダルス
9	フシツナギ	フシツナギ
10	サエダ	サエダ
11	イギス科	イギス科
12	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
13	ヌメハノリ	ヌメハノリ
14	ハブタエノリ	ハブタエノリ
15	スズシロノリ	スズシロノリ
16	ソゾ属	ソゾ属
17	ホソコザネモ	ホソコザネモ
18	コザネモ	コザネモ
19 褐藻植物	クロガシラ属	クロガシラ属
20	アミジグサ	アミジグサ
21 緑藻植物	ハネモ属	ハネモ属
22	ハイミル	ハイミル
23	ツユノイト属	ツユノイト属

凡例

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

注1) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料-9 底生生物（メガロベントス）

調査年月日：平成22年11月29日～12月2日

調査方法：ベルトトランセクト法（1m×1m方形枠）

調査機関：東北電力株式会社

個体数密度（個体/m²）、被度（%）

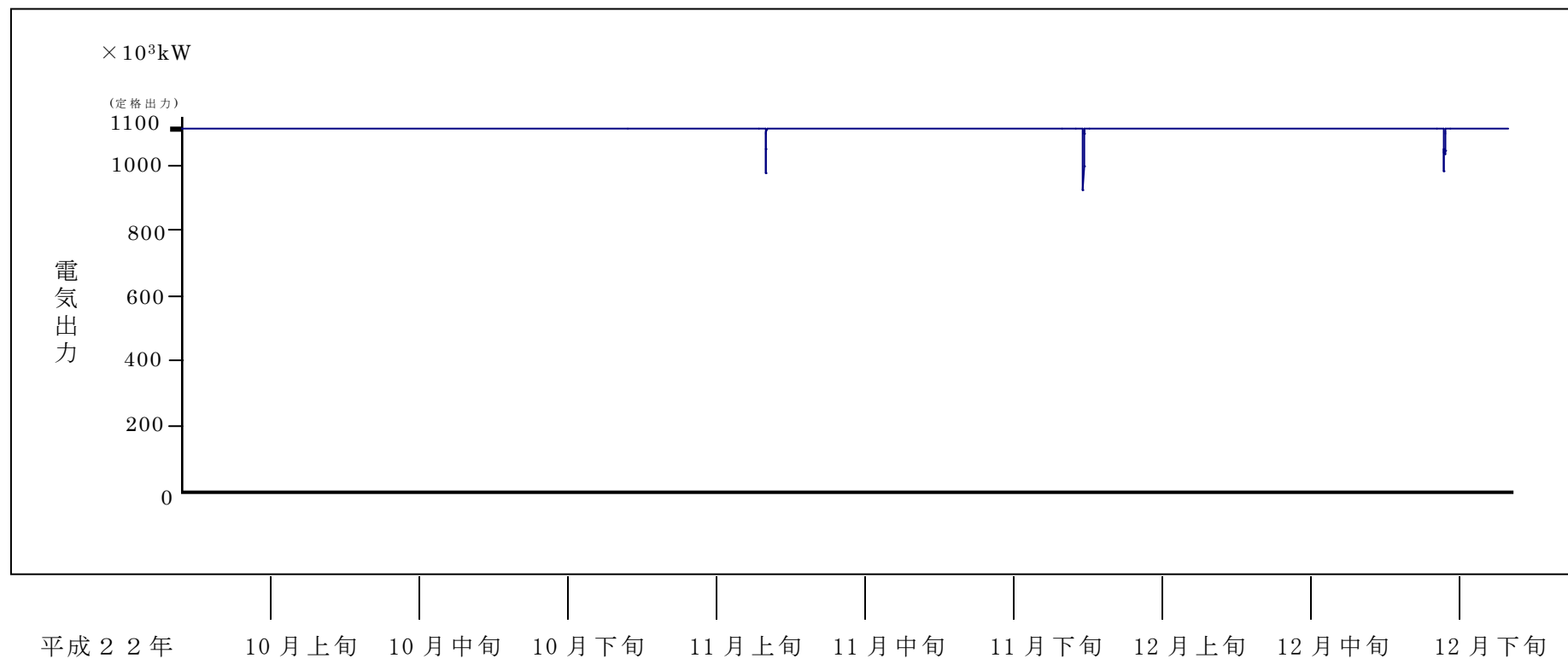
門	種名	調査測線 調査水深	L-A				L-B				L-C				L-D				計					平均個体数				
			5m	10m	15m	20m	5m	10m	15m	20m	5m	10m	15m	20m	5m	10m	15m	20m	5m	10m	15m	20m	全点	5m	10m	15m	20m	全点
1	海綿動物	海綿動物門 (%)		+	+	+					+		+					+	+	+	+			+		+		+
2	軟体動物	エゾアワビ																										0 (0.3)
3		エゾボラ属				1																						1 (2.7)
4		クロヘリアメフラシ				1																						0 (0.3)
5	棘皮動物	ヒメヒトデ属							1																			1 (1.8)
6		タコヒトデ																										0 (0.3)
7		エゾパフンウニ				3																						1 (12.0)
8		キタムラサキウニ				15	3																					5 (80.0)
9		キンコ科				45	98																					21 (73.9)
10		マナマコ																										0 (4.0)
11	原索動物	マボヤ					2																					4 (8.2)
12		海鞘亜綱（単体ホヤ類）				1			3																			0 (4.0)
合計						4	62	107					4	59														6 (100.0)
出現種類数						3	5	6					4	4														28 (100.0)

注1) 平均個体数欄の（ ）内数値は総数に対する組成率（%）を、個体数の0は0.5個体/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、1m×1m方形枠（1m²）の海底面に対して、その枠中で底生生物により覆われている面積の百分率（被度）にて表示する。調査測線（L-A～L-D）の「+」は被度が5%未満、調査測線の計および平均個体数の「+」は、出現したことを示す（被度は合計や平均ができないため）。なお、集計にあたっては出現種類数には含めるが、合計・平均個体数には含めない。

(4) 運転状況



東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書

(平成 22 年度第 3 四半期報)

発 行 平成 23 年 6 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