東通原子力発電所

温排水影響調査結果報告書

平成 27 年度 (第 3 四半期報)

平成 28 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27年10月から12月までの平成27年度第3四半期に実施した温排水影響調査結果を取りまとめたものです。

目 次

1. 調査概要

(1)	調査機関	1
(2)	調査期間	1
(3)	調査項目	1
(4)	調査位置	2
(5)	調査結果の概要	10
2. 東	『通原子力発電所周辺海域における海域環境調査結果	
	(青森県実施分)
(1)	水温・塩分	13
3. 東	『通原子力発電所前面海域における海域環境調査結果	
(1)	(東北電力実施分	•
(1)	取放水温度	1 /
(2)	水温·塩分	18
(3)	流 況	22
(4)	水 質	23
(5)	底 質	24
(6)	卵 • 稚 仔	25

(7	7)プランクトン	26
(8	3) 海藻草類	27
(9	9)底生生物(メガロベントス)	27
資	料編	
1	青森県実施分	29
••		20
2.	東北電力実施分	31

1. 調査概要

(1)調査機関

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

(2)調査期間

青森県: 平成 27 年 11 月 17 日

東北電力: 平成 27 年 10 月 1 日~12 月 31 日

(3)調査項目

調査項目を表-1.1~1.2に示す。

表-1.1 調査項目(青森県実施分)

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

表-1.2 調査項目(東北電力実施分)

	調		調査点数	調査水深
		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
		水素イオン濃度 (pH) 化学的酸素要求量 (COD)		
海	水	溶存酸素量(DO) 塩 分		0.5m, 5m,
洋	FF	透明度	8 点	水深 20m以浅の場合は海底上 1m, 以深の場合は海面下 20m
環	質	浮遊物質量 (SS)		
境		水 温 全窒素 (T-N) 全リン (T-P)		
	底質	化学的酸素要求量 (COD) 強熱減量 (IL) 全硫化物 (T-S) 粒度組成	3 点	海底
		卵・稚仔	6 点	0.5m, 5m
海 生 生	プランクトン	動物プランクトン値物プランクトン	6 点	0~5m, 5~20mまたは水深 20m以浅の場合は 5m~海底上 1m 0.5m, 5m
物		- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	4 測線	水深 20m以浅

(4) 調査位置

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

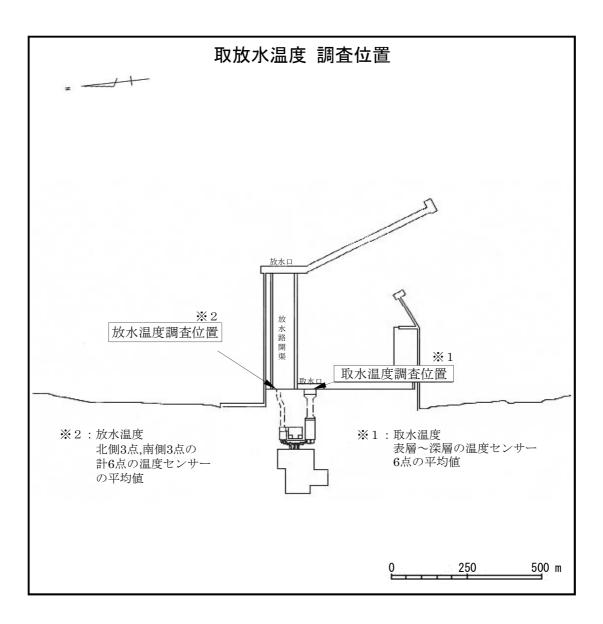
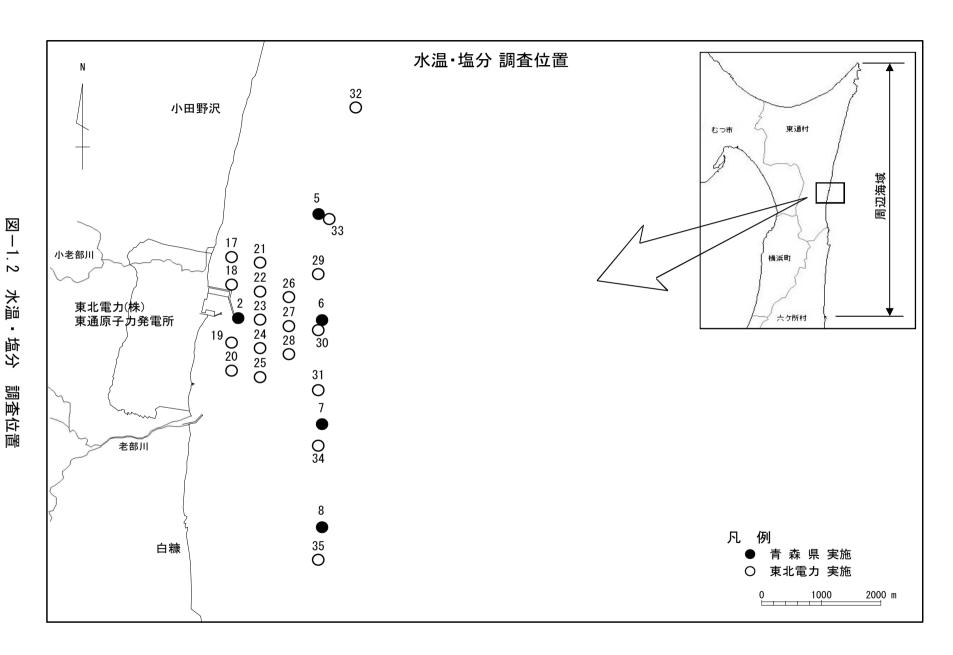
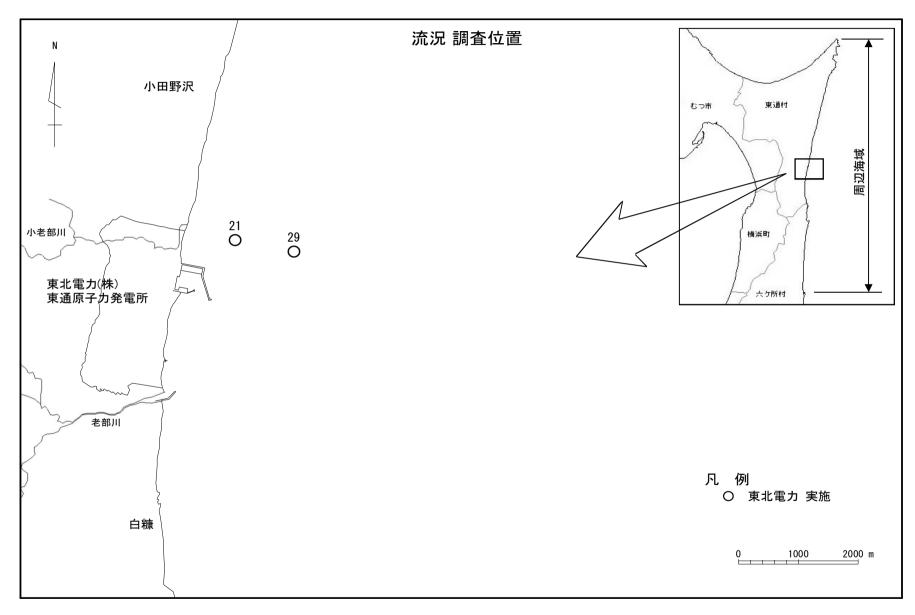
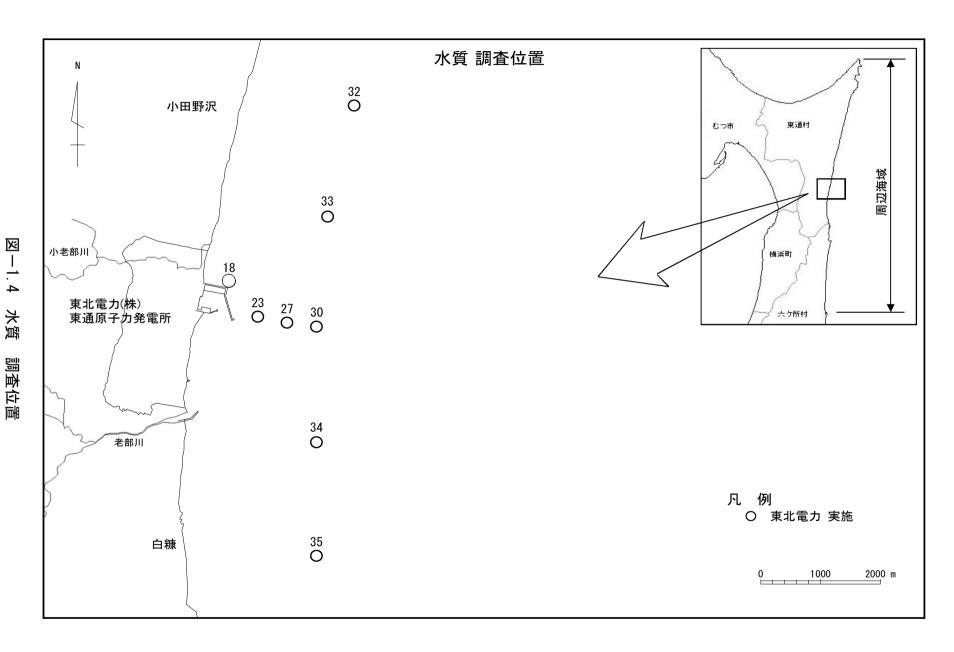


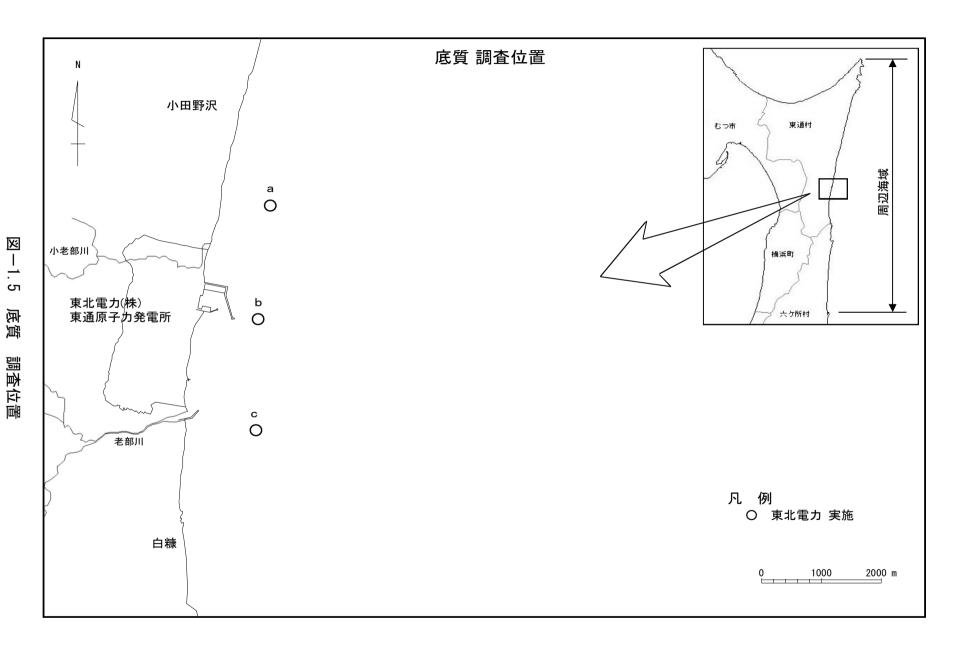
図-1.1 取放水温度 調査位置



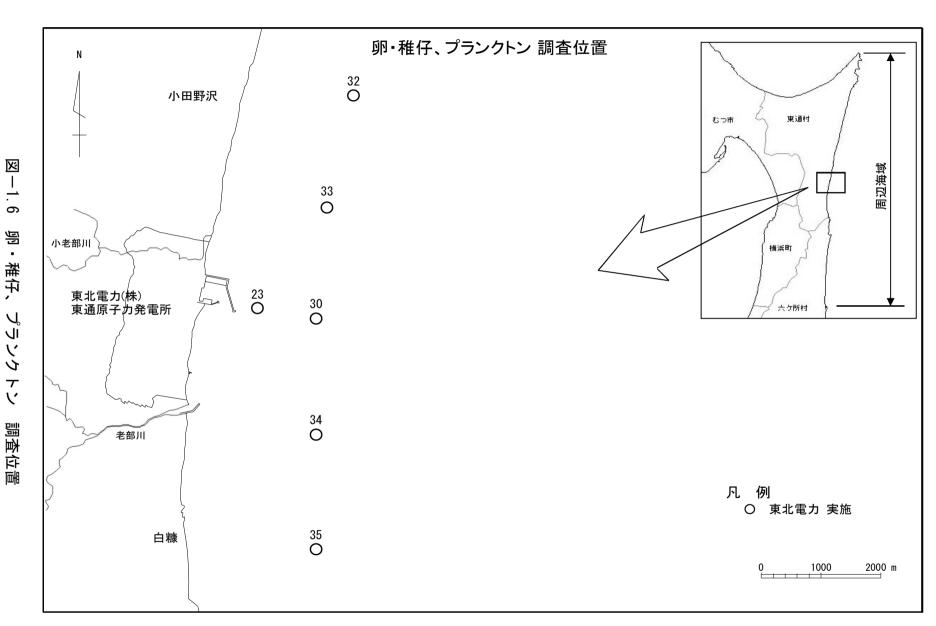


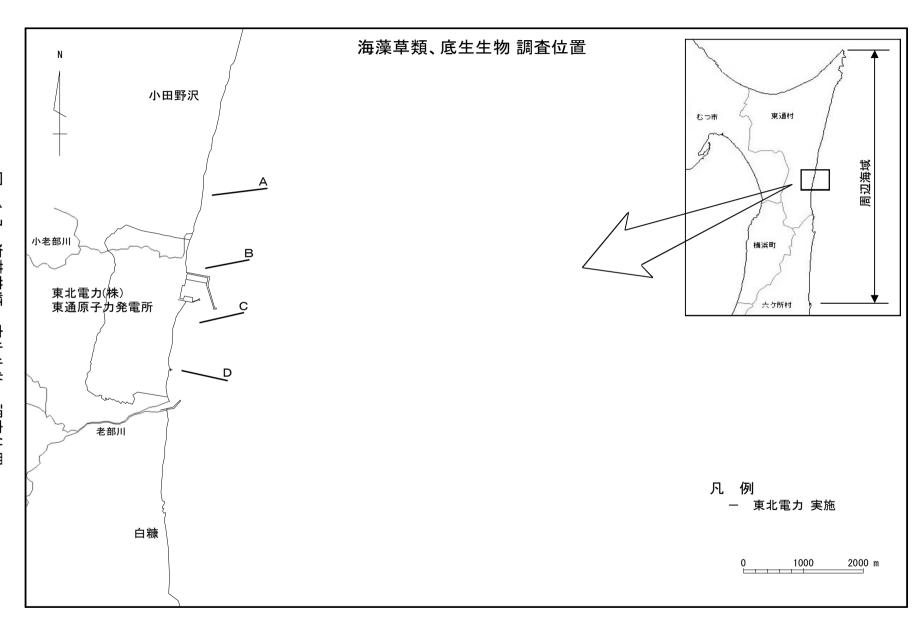






 ∞





(5)調査結果の概要

a. 青森県実施分

平成27年度第3四半期(平成27年11月17日)に青森県が実施した調査結果の概要は以下のとおりであった(表-1.3)。

(a) 水温·塩分

全 5 調査地点において、水温、塩分の測定を行った。表層では、水 温が 14.6℃~14.9℃、塩分が 33.6~33.8 の範囲であった。

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 (°C)	14.6~14.9
表層塩分	33. 6 ~ 33. 8

注1) 測定した塩分は実用塩分であるため表示単位を示していない。

b. 東北電力実施分

平成 27 年度第 3 四半期 (平成 27 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 7.8°C~18.9°C、放水口の水温は 8.0°C~18.9°C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11.4°C~13.1°C、塩分が33.2~33.8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40cm/sまでが大部分を占めていた。

(d) 水質

8 調査点において採水し、水質分析を行い、水素イオン濃度 (pH) は 8.0、化学的酸素要求量 (COD) は、酸性法では 0.3 mg/L~1.2 mg/L、アルカリ性法では 0.2 mg/L~0.6 mg/L、溶存酸素量 (DO) は 8.0 mg/L~8.8 mg/L、塩分は 32.4~33.9、透明度は 15.0 m~19.5 m、浮遊物質量 (SS) は定量下限値未満~2 mg/L、水温は 11.7 $^{\circ}$ C~13.2 $^{\circ}$ C、全窒素 (T-N) は 0.14 mg/L~0.23 mg/L、全リン (T-P) は 0.014 mg/L~0.018 mg/L の範囲であった。

(e) 底質

3 調査点において採泥し、底質分析を行い、化学的酸素要求量 (COD) は 0.3mg/g 乾泥~1.1mg/g 乾泥、強熱減量(IL)は1.1%~3.4%、全硫化物(T-S) は定量下限値未満、粒度組成は細砂が3.7%~98.8%の範囲であった。

(f) 卵·稚仔

出現した卵はキュウリエソ等 7 種類で、出現平均個数は 15 個/1,000 m^3 であった。稚仔の出現種はアイナメ属等 4 種類で、出現平均個体数は 2 個体/1,000 m^3 であった。

(g) プランクトン

動物プランクトンの出現種は Nauplius of COPEPODA 等 65 種類で、出現平均個体数は 6,434 個体/m³であった。

植物プランクトンの出現種は CRYPTOPHYCEAE 等 61 種類で、出現平均細胞数は 18,060 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 54 種類であった。

底生生物の出現種はキンコ科等 6 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
₩₩₩泪薛(°C)		取水口	7.8~18.9
以及	取放水温度(°C) 放水口		8.0~18.9
0. 5	m層水温(℃)		11. 4~13. 1
0. 5	m層塩分		33. 2~33. 8
	水素イオン濃度 [pH]		8. 0
	化学的酸素要求量 [COD]	酸性法	0.3~1.2
ماد	(mg/L)	アルカリ性法	0. 2~0. 6
水	溶存酸素量 [D0] (mg/L)		8.0~8.8
	塩分		32. 4~33. 9
	透明度(m)		15.0~19.5
質	浮遊物質量 [SS] (mg/L)		<1∼2
			11. 7~13. 2
全窒素 [T-N] (mg/L)			0. 14~0. 23
	全リン [T-P] (mg/L)		0. 014~0. 018
底	化学的酸素要求量 [COD]	(mg/g 乾泥)	0.3~1.1
戊	強熱減量 [IL] (%)		1.1~3.4
質	全硫化物 [T-S] (mg/g 乾	泥)	<0.01
貝	粒度組成(細砂)(%)		3. 7 ~ 98. 8
卵平	^z 均個数(個/1,000m³)		15
稚仔平均個体数(個体/1,000m³)		m³)	2
動物プランクトン平均個体数 (個体/m³)		(個体/m³)	6, 434
植物	プランクトン平均細胞数	(細胞/L)	18, 060
海濱	草類出現種類数(種類)		54
<u> </u>	E生物平均個体数(個体/m		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 14.6 $^{\circ}$ $^{\circ}$ $^{\circ}$ $^{\circ}$ 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 14.6℃~ 15.6℃の範囲にあった。

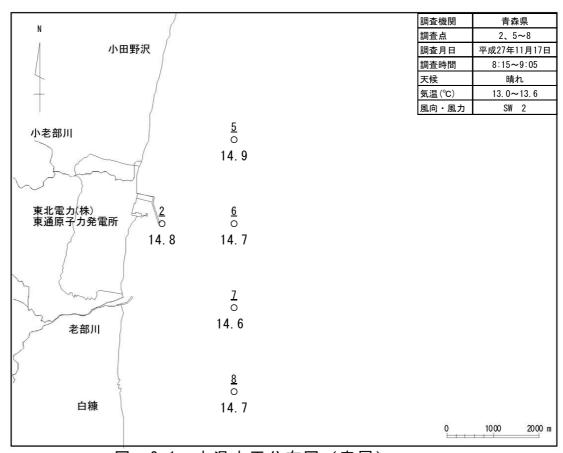


図-2.1 水温水平分布図 (表層)

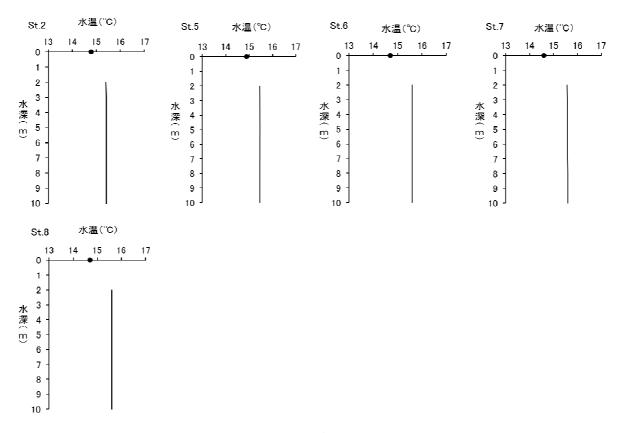


図 - 2.2 (1) 水温鉛直分布図 (水深 10m 以浅) 注)表層 (●で示したもの) は採水データ、それ以外はCTDデータ。

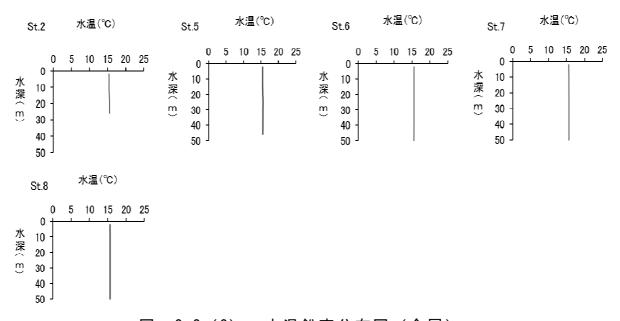


図-2.2(2) 水温鉛直分布図(全層)

b. 塩 分

表層における塩分水平分布を図-2.3 に示す。表層における塩分は 33.6~33.8 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 33.6~33.8 の範囲にあった。

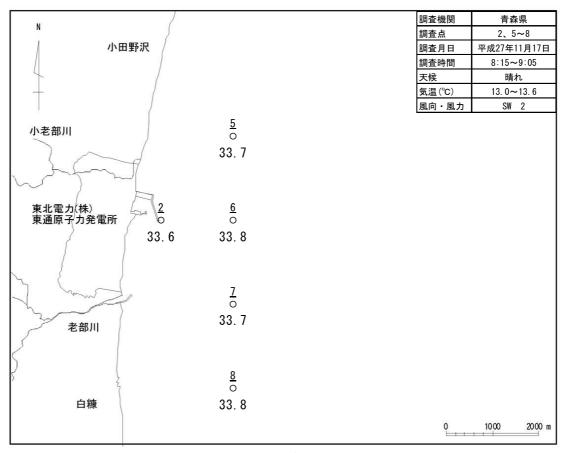
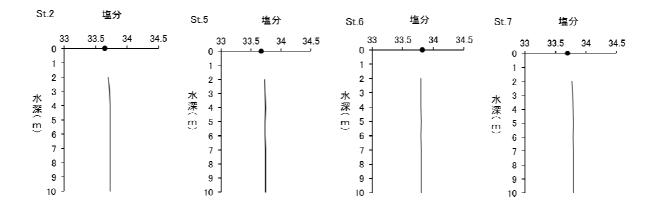


図-2.3 塩分水平分布図 (表層)



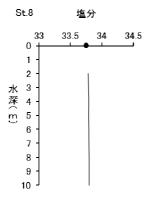
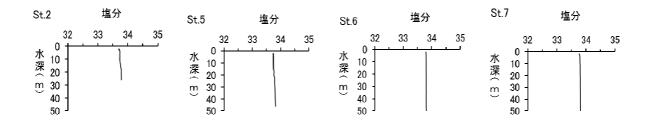


図 - 2.4 (1) 塩分鉛直分布図 (水深 10m以浅) 注)表層 (●で示したもの) は採水データ、それ以外はCTDデータ。



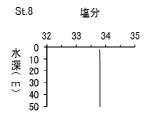


図-2.4(2) 塩分鉛直分布図(全層)

3. 東通原子力発電所前面海域における海域環境調査結果 (東北電力実施分)

(1) 取放水温度

調査結果を表-3.1に示す。

取水口の水温は、7.8℃~18.9℃の範囲にあり、月毎の平均値は 10.5℃~17.2℃の範囲であった。

放水口の水温は、 8.0° C~ 18.9° Cの範囲にあり、月毎の平均値は 10.7° C~ 17.3° Cの範囲であった。

表一3.1 取放水温度調査結果

(単位:℃)

			\ —	班. 07
	年月		平成 27 年	
項目		10 月	11 月	12 月
	最大値	18.9	15.8	12. 2
取水口	最小値	15.5	11.8	7.8
	月毎の平均値	17. 2	14. 4	10.5
	最大値	18.9	16.1	12.3
放水口	最小値	15.5	12. 2	8. 0
	月毎の平均値	17. 3	14.6	10. 7

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11.4℃~13.1℃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 11.4℃~ 13.2℃の範囲であった。

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

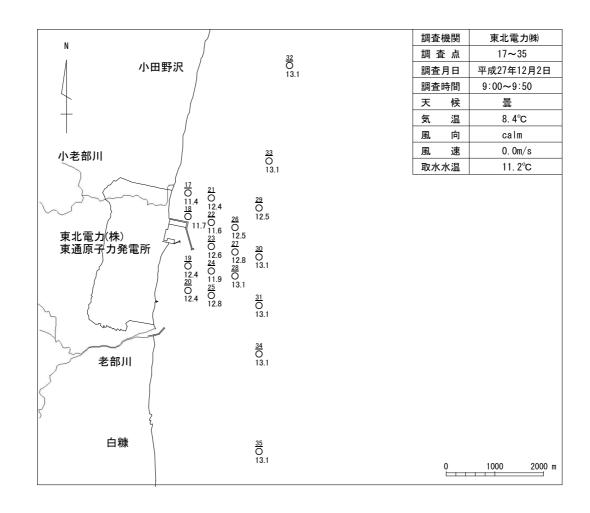


図-3.1 水温水平分布図 (0.5m層)

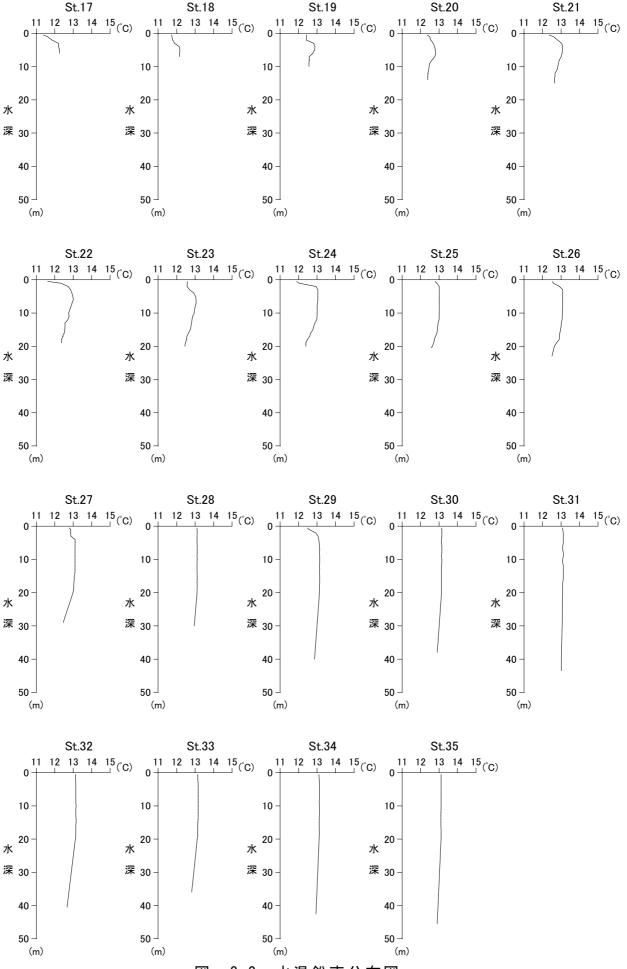


図-3.2 水温鉛直分布図

b. 塩 分

0.5m層における塩分水平分布を図-3.3 に示す。0.5m層における塩分は33.2~33.8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 33.2~33.9 の範囲であった。

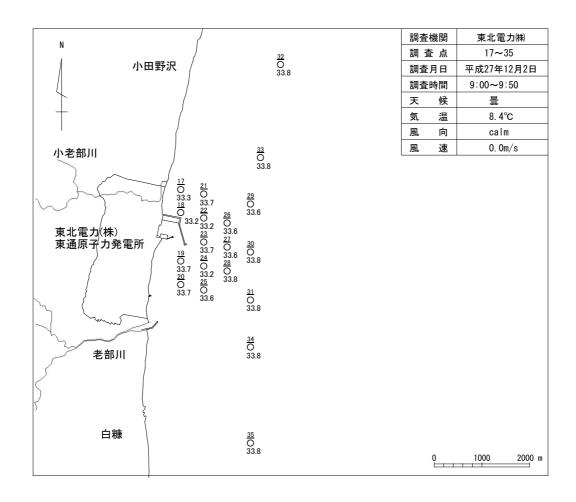


図-3.3 塩分水平分布図(0.5m層)

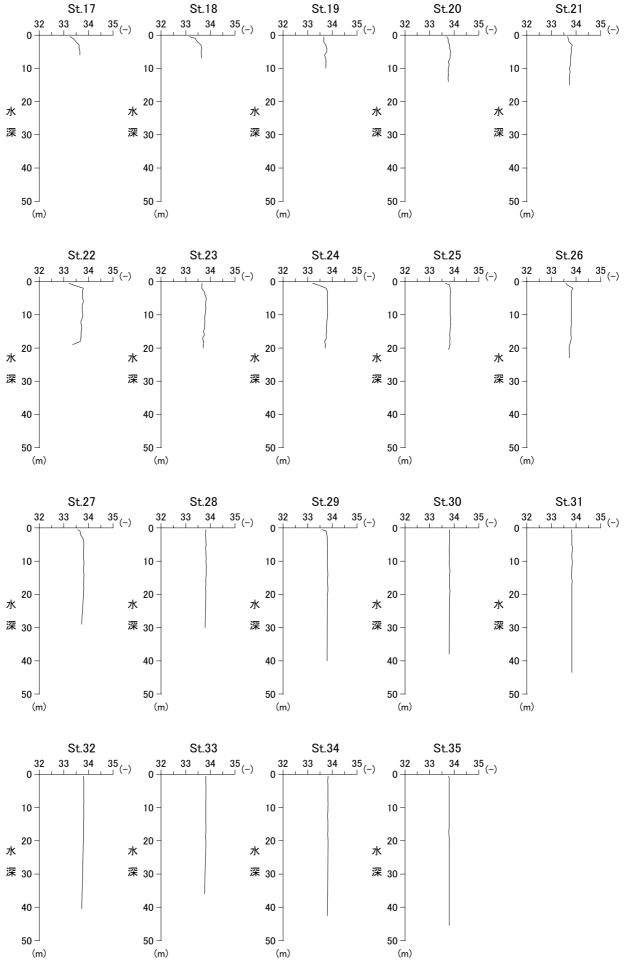
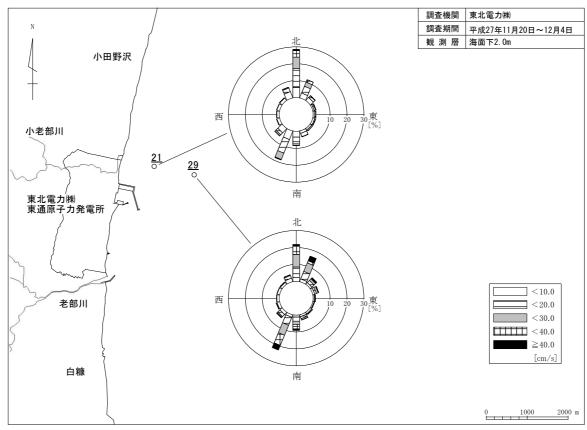


図-3.4 塩分鉛直分布図

(3) 流 況

流向別流速出現頻度を図-3.5 に示す。流向は、汀線にほぼ平行な流れで北~北北東及び南南西が卓越しており、流速は40cm/sまでが大部分を占めている。



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

調査結果を表一3.2に示す。

表 - 3.2 水質調査結果

調査年月日:平成27年12月2日調査機関:東北電力株式会社

調査項	B	単位	最大値	最小値	平均値
水素イオン濃度(pH)	-	8. 0	8. 0	8. 0
化学的酸素要求量	酸性法	mg/L	1. 2	0.3	0. 7
(COD)	アルカリ性法	mg/L	0.6	0. 2	0.3
溶存酸素量(DO)		mg/L	8.8	8. 0	8. 2
塩 分		-	33.9	32.4	33. 7
透明度		m	19.5	15.0	17. 3
浮遊物質量(SS)		mg/L	2	<1	2
水温		°C	13. 2	11. 7	12. 9
全窒素(T-N)		mg/L	0. 23	0.14	0.16
全リン(T-P)		mg/L	0.018	0.014	0.016

- 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 であった。

b. 化学的酸素要求量(COD)

酸性法では 0.3mg/L~1.2mg/L、アルカリ性法では 0.2mg/L~ 0.6mg/L の範囲であった。

c. 溶存酸素量 (D0)

8.0mg/L~8.8mg/Lの範囲であった。

d. 塩 分

32.4~33.9の範囲であった。

e. 透明度

15.0m~19.5mの範囲であった。

f. 浮遊物質量 (SS)

定量下限値未満~2mg/Lの範囲であった。

g. 水 温

11.7℃~13.2℃の範囲であった。

h. 全窒素 (T-N)

0.14mg/L~0.23mg/L の範囲であった。

i. 全リン (T-P)

0.014mg/L~0.018mg/Lの範囲であった。

(5) 底 質

調査結果を表一3.3に示す。

表 - 3.3 底質調査結果

調査年月日:平成27年11月30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	1.1	0.3	0.6
強熱減	量(IL)	%	3. 4	1. 1	2. 0
全硫化	物 (T-S)	mg/g 乾泥	<0.01	<0.01	<0.01
	礫 (2.000 mm以上)		19.6	0.0	6.5
	粗砂(0.425~2.000 mm未満)		75.8	0. 2	25. 4
粒度組成	細砂 (0.075~0.425 mm未満)	%	98.8	3. 7	67. 1
	シルト(0.005~0.075 mm未満)		0. 2	0. 1	0. 2
	粘土・コロイド (0.005 mm未満)		0.8	0.8	0.8

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

a. 化学的酸素要求量(COD)

0.3mg/g 乾泥~1.1mg/g 乾泥の範囲であった。

b. 強熱減量(IL)

1.1%~3.4%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 3.7%~98.8%の分布であった。

(6) 卵•稚仔

a. 卵

調査結果を表一3.4に示す。

出現種類数は 7 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 15 個 / 1,000 m³ であった。

表一3.4 卵調査結果

調査年月日:平成27年12月2日調査機関:東北電力株式会社

	M 프 IX IX	. > < 10 -	E 73 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
出現種類数		7	
平均個数 (個/1,000m³)		15	
主な出現種 (%)	キュウリエソ 単脂球形不明卵 単脂球形不明卵		(74. 6) (12. 4) (5. 1)

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

調査結果を表一3.5に示す。

出現種類数は4種類で、出現種はアイナメ属等であった。 また、出現した平均個体数は2個体/1,000m³であった。

表 - 3.5 稚仔調査結果

調査年月日:平成27年12月2日調査機関:東北電力株式会社

		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
出現種類数	4	
平均個体数 (個体/1,000m³)	2	
	アイナメ属	(57.9)
出現種 (%)	ムラソイ	(15.8)
	メバル属	(15.8)
	ヒメイカ	(10.5)

(7) プランクトン

a. 動物プランクトン

調査結果を表一3.6に示す。

出現種類数は 65 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 6.434 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27年12月2日調査機関:東北電力株式会社

的五次内 · 木和电方作为女性				
出現種類数	65			
平均個体数 (個体/m³)	6, 434			
主な出現種 (%) 節足動物		Nauplius of COPEPODA Copepodite of <i>Clausocalanus</i> Copepodite of <i>Paracalanus</i> Oncaea media Copepodite of <i>Oncaea</i>	(23. 1) (15. 7) (12. 9) (12. 9) (6. 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

調査結果を表一3.7に示す。

出現種類数は 61 種類で、主な出現種は CRYPTOPHYCEAE 等であった。

また、出現した平均細胞数は 18,060 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27年12月2日調査機関:東北電力株式会社

出現種類数	61			
平均細胞数	18, 060			
(細胞/L)				
	クリプト植物	CRYPTOPHYCEAE	(22. 6)	
主な出現種 (%)	黄色植物	THALASSIOSIRACEAE	(19.6)	
	ハプト植物	HAPTOPHYCEAE	(14.6)	
	緑藻植物	PRASINOPHYCEAE	(8.4)	
	不明	微小鞭毛藻類	(11.9)	

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

調査結果を表一3.8に示す。

出現種類数は54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 27 年 11 月 16 日~20 日

調査機関 :東北電力株式会社

出現種類数	54			
主な出現種		サビ亜科		
	紅藻植物	ヨレクサ		
		ハリガネ		
	褐藻植物	マコンブ		
		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)

調査結果を表一3.9に示す。

出現種類数は6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 27年 11月 16日~20日

調査機関 :東北電力株式会社

	出現種類数	6		
	平均個体数 (個体/m²)	7		
	主な出現種 (%)	++ ++ ₹+ +-	キンコ科	(76.3)
		棘皮動物	キタムラサキウニ	(18. 4)

注1) 主な出現種は、総個体数の5%以上出現したものとした。

資料編

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

1. 青森県実施分

(1) 調査方法

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

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

(2)調査データ

資料-1 水温·塩分

調査年月日: 平成27年11月17日

調査時間 : 8:15~9:05 調査機関 : 青森県

Brown Broken and Lander				1344.514	
調査点	S t . 2	St. 5	St. 6	St. 7	S t . 8
月日	11月17日	11月17日	11月17日	11月17日	11月17日
時刻	8:40	8:15	8:30	8:50	9:05
北緯	41° 11.0′	41° 12.0′	41° 11.0′	41° 10.0′	41° 09.0′
東経	141° 24.5′	141° 25.5′	141° 25.5′	141° 25.5′	141° 25.5′
天候	BC	BC	BC	BC	BC
気温 (℃)	13. 4	13. 6	13. 6	13. 0	13. 2
気圧(hPa)					
波浪	1	2	2	2	2
うねり	1	2	2	2	2
風向	SW	SW	SW	SW	SW
風力	2	2	2	2	2
水深(m)	28	48	55	62	65
透明度(m)	16	15	16	16	17
水温(℃)					
表層	14. 8	14. 9	14. 7	14. 6	14. 7
10m	15. 4	15. 5	15. 6	15. 6	15. 6
20m	15. 6	15. 5	15. 6	15. 6	15. 6
30m		15. 6	15. 6	15. 6	15. 6
50m			15. 6	15. 6	15. 6
塩分					
表層	33. 6	33. 7	33. 8	33. 7	33. 8
10m	33. 7	33. 7	33. 8	33.8	33.8
20m	33.8	33. 8	33. 8	33.8	33.8
30m		33.8	33.8	33.8	33. 8
50m			33. 8	33. 8	33. 8

注1) 塩分は実用塩分で示しているため表示単位を示していない。

注2)透明度の「>」は着底を示す。

注3) 各地点の水深とデータの測定水深は必ずしも一致するわけではない。

2. 東北電力実施分

(1) 調査方法

	調査項目	調 査 方 法	調査頻度
	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
海	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
洋	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
境	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	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
生生物	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

i e		•	,
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	酸性法	環告 59 号 別表 2.2 (JIS K 0102 17)	mg/L
安水里 (COD)	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	_
透り	1 度	海洋観測指針(1999)3.2	m
浮遊物質	量(SS)	環告 59 号 別表 2.1 付表 9	mg/L
水	温	JIS K 0102 7.2 (サーミスタ温度計)	°C
全窒素	(T-N)	環告 59 号 別表 2.2 (JIS K 0102 45.6)	mg/L
全リン	(T-P)	環告 59 号 別表 2.2 (JIS K 0102 46.3)	mg/L

底質分析方法

分析項目	分析方法(出典)	表示単位
化学的酸素要求量(COD)	底質調査方法 (平成 24 年環境省Ⅱ4.7)	mg/g 乾泥
強熱減量(IL)	底質調査方法 (平成 24 年環境省 II 4. 2)	%
全硫化物(T-S)	底質調査方法 (平成 24 年環境省Ⅱ4.6)	mg/g 乾泥
粒度組成	JIS A 1204	%

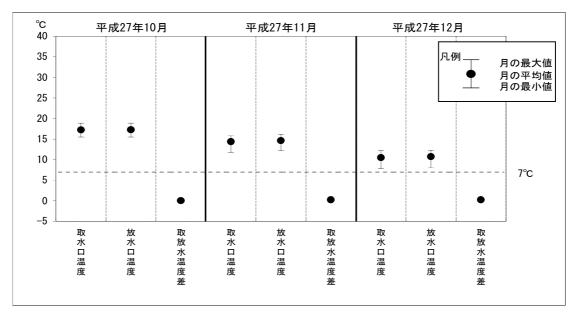
注 1) 水質における全窒素 (T-N) と全リン (T-P) の分析方法は、「公共用水域水質環境基準、地下水環境基準、土壌環境基準及び排水基準等に係る告示の一部を改正する告示」(環境省 平成 26 年 3 月 20 日) により、「公共用水域の水質汚濁に係る環境基準の測定方法」(環境庁告示第 59 号 昭和 46 年 12 月 28 日) に全窒素及び全リンの公定法として「流れ分析方法」が採用されたことを受け、全窒素の分析方法を JIS K 0102 45.4 から JIS K 0102 45.6 とした (全リンの番号は変更なし)。

(3) 調査データ

資料-1 取放水温度

(単位:℃)

年月 平成27年10月 平成27年11月 平成27年11月 取水口 放水口 取水口 放水口 取水口 1 18.9 18.9 15.0 15.1 11.5 2 18.8 18.8 15.1 15.1 11.2 3 18.1 18.1 15.6 15.6 11.2 4 18.2 18.2 15.6 15.6 10.9 5 18.5 18.4 15.8 15.9 10.2 6 18.5 18.5 15.8 16.1 9.9	11. 9 11. 6 11. 5 11. 2
1 18.9 18.9 15.0 15.1 11.5 2 18.8 18.8 15.1 15.1 11.2 3 18.1 18.1 15.6 15.6 11.2 4 18.2 18.2 15.6 15.6 10.9 5 18.5 18.4 15.8 15.9 10.2	11. 9 11. 6 11. 5 11. 2 10. 5 10. 3
2 18.8 18.8 15.1 15.1 11.2 3 18.1 18.1 15.6 15.6 11.2 4 18.2 18.2 15.6 15.6 10.9 5 18.5 18.4 15.8 15.9 10.2	11. 6 11. 5 11. 2 10. 5 10. 3
3 18.1 18.1 15.6 15.6 11.2 4 18.2 18.2 15.6 15.6 10.9 5 18.5 18.4 15.8 15.9 10.2	11. 5 11. 2 10. 5 10. 3
4 18.2 18.2 15.6 15.6 10.9 5 18.5 18.4 15.8 15.9 10.2	11. 2 10. 5 10. 3
■ 5 ■ 18.5 18.4 ■ 15.8 15.9 ■ 10.2	10. 5 10. 3
5 18.5 18.4 15.8 15.9 10.2 6 18.5 18.5 15.8 16.1 9.9	10.3
7 18.7 18.7 15.2 15.6 9.9	
8 18.4 18.4 14.9 15.2 10.5	
9 17.8 17.9 15.4 15.5 11.4	
9 17.8 17.9 15.4 15.5 11.4 10 17.9 18.0 15.2 15.5 11.7	11.2
	1111
11 17.8 17.8 15.4 15.6 11.8 12 17.5 17.5 15.0 15.3 11.8	
12 17.5 17.5 13.0 15.3 11.6 13 17.5 17.5 14.9 15.2 12.0	
13 17. 5 17. 5 14. 9 13. 2 12. 0 14 16. 9 16. 9 14. 5 14. 9 12. 0	
14 10.9 10.9 14.3 14.9 12.0 15 17.0 17.0 14.7 15.0 11.9	
16 17.2 17.2 15.1 15.3 12.2	
16 17.2 17.2 15.1 15.3 12.2 17 17.5 17.5 15.2 15.5 11.4	
17 17.5 17.5 13.2 13.5 11.4 18 17.6 17.7 15.0 15.4 10.6	
19 17.5 17.5 14.3 14.7 9.9	10.4
20 17.0 17.0 14.2 14.5 9.6	10. 4
21 16.8 16.8 14.1 14.5 10.3	
22 16.8 16.8 13.4 13.8 10.2	
23 16.6 16.7 12.9 13.2 10.2	10.4
24 16.6 16.6 13.4 13.4 10.3	
25 15.8 15.8 13.0 13.2 10.6	10. 8
26 15. 6 15. 6 12. 8 13. 1 10. 0	
27 16.0 16.0 13.0 13.2 9.1	9.5
28 16.2 16.2 12.7 13.0 7.9	8.4
29 15. 9 16. 0 12. 0 12. 3 7. 8	8.0
30 15.5 15.5 11.8 12.2 8.1	8.1
31 15.5 15.5 9.1	8. 9
平均値 17.2 17.3 14.4 14.6 10.5	
最大値 18.9 18.9 15.8 16.1 12.2	
最小值 15.5 15.5 11.8 12.2 7.8	8.0



資料-2 水温·塩分

調査年月日: 平成27年12月2日 調査機関: 東北電力株式会社

_													D.		为 .	果北東	ランコイベン	CAT	
調査点 項目	St. 17	St. 18	St. 19	St. 20	St. 21	St. 22	St. 23	St. 24	St. 25	St. 26	St. 27	St. 28	St. 29	St. 30	St. 31	St. 32	St. 33	St. 34	St. 35
時刻	9:42	9:50	9:27	9:00	9:26	9:13	9:00	9:18	0:12	9:25	9:34	9:00	9:15	9:00	9:29	9:11	9:00	9:20	9:00
时刻 天候	曇	墨	曼. 4	量	墨	學. 13	墨	墨	要. 13	學. 23	墨	量	學. 13	量	曼. 29	曇. [1	量	曼	曇
	罢	- 選	_	悪	悪	罢	芸	悪	悪	罢	墨	丟	罢	悪	芸	罢	'悪'	墨	罢
気温 (°C)			8. 4																\vdash
風向			calm																
風速 (m/s)			0.0																
水深(m)	6. 5	7. 5	10.0	14. 0	15. 5	19. 0	20. 0	21. 5	22. 5	25. 0	31.0	32. 0	42. 0	40. 0	45. 5	42. 5	38. 0	44. 5	47. 5
水温 (℃)																			
観測層(m)0.5	11. 4	11. 7	12. 4						12. 8		12. 8		12. 5		13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1
1	11. 6		12. 4	12. 5		12. 3		12. 0	12. 9		12. 9	13. 1	12. 6	13. 2	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1
2	11. 9	11.8	12. 4		12. 8		12.6	12. 9	13. 0		12. 9	13. 1	12. 9	13. 2	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1
3	12. 2	11.9	12.8	12. 7	13. 1	12. 9	12.7	13. 0	13. 0	13. 1	12. 9	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13. 1
4	12. 2	12. 2	12. 9	12. 8	13. 1	12. 9	12. 9	13. 0	13. 0	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13. 1
5	12. 3	12. 2	12. 9	12. 8	13. 1	13. 0	13.0	13. 0	13. 0	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13. 1
6	12. 3	12. 2	12.8	12. 8	13. 1	13. 0	13. 1	13. 0	13. 0	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13. 1
7		12. 2	12.6	12. 8	13. 0	12. 9	13. 1	13. 0	13.0	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13.1
8			12.6	12. 6	12. 9	12. 9	13.0	13. 0	13. 0	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13. 1
9			12.6	12. 5	12. 9	12. 8	13.0	13. 0	13. 0	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13. 1
10			12.6	12. 5	12. 8	12. 8	13.0	13. 0	13. 0	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13. 2	13. 2	13. 1	13. 1
15					12. 7	12. 6	12.7	12. 8	12. 9	13. 0	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13. 1	13. 1
20							12.4	12. 4	12. 6	12. 6	13.0	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1
海底上2m	12. 2	12. 2	12. 6	12. 4	12. 7	12. 4	12.5	12. 4	12. 6	12. 5	12. 5	13. 0	12. 9	12. 9	13.0	12. 7	12. 8	12. 9	12. 9
塩分																			
観測層(m)0.5	33. 3	33. 2	33. 7	33. 7	33. 7	33. 2	33. 7	33. 2	33. 6	33. 6	33. 6	33. 8	33. 6	33. 8	33.8	33.8	33. 8	33. 8	33.8
1	33. 4	33. 4	33. 7	33. 8	33. 7	33. 4	33. 7	33. 4	33. 8	33. 6	33. 7	33. 8	33. 8	33. 8	33.8	33.8	33. 8	33. 8	33.8
2	33. 5	33. 5	33. 7	33. 8	33. 7	33. 8	33. 7	33. 8	33. 8	33. 9	33. 7	33. 8	33. 8	33. 8	33.8	33.8	33. 8	33. 8	33.8
3	33. 6	33. 6	33. 7	33. 8	33. 8	33. 8	33.8	33. 8	33. 9	33. 8	33.8	33. 8	33. 8	33. 8	33.8	33.8	33. 8	33. 8	33.8
4	33. 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
5	33. 7	33. 6	33.8	33. 9	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. 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. 9	33.8	33. 8	33. 8	33.8
7		33. 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
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
9			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
10			33. 7			33. 8		33. 8				33. 8			33.8		33. 8	33. 8	33. 8
15					33. 7	33. 7			33. 8			33. 8			33.8				
20							33. 7		33. 8		33. 8								
海底上2m	33. 6	33. 6	33. 7	33. 8	33. 7	33. 7		33. 7				33. 8							33.8
, , 1 1 1	55.5	55.0	55.7	33.3	55.7	55.7			55.5	55.7	55.7	33.3	55.5		33.0	55.7	33.3	55.5	55.5

調査年月日: 平成27年11月20日~12月4日

(cm/s)	区分	N	NNE	NE	ENE	Е	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
月廿代志	(%)	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	25	17	20	8	8	12	6	6	20	31	28	25	19	25	27	29	306
3.0	(%)	1. 16	0. 79	0. 93	0. 37	0. 37	0. 56	0. 28	0. 28	0. 93	1. 44	1.30	1. 16	0. 88	1. 16	1. 25	1. 34	14. 17
5.0 ~ 10.0	頻度	104	47	30	9	10	10	14	23	52	81	45	10	12	11	10	54	522
0.0 10.0	(%)	4. 81	2. 18	1. 39	0. 42	0. 46	0.46	0. 65	1.06	2. 41	3. 75	2. 08	0. 46	0. 56	0. 51	0. 46	2. 50	24. 17
10.0 ~ 15.0	頻度	150	55	15	13	10	7	9	23	42	71	16	3	1	1	4	37	457
10.0 10.0	(%)	6. 94	2. 55	0. 69	0. 60	0. 46	0. 32	0. 42	1. 06	1. 94	3. 29	0. 74	0. 14	0. 05	0. 05	0. 19	1. 71	21. 16
15.0 ~ 20.0	頻度	90	39	14	4	4	5	7	22	44	117	19	0	0	0	1	14	380
13.0 20.0	(%)	4. 17	1. 81	0. 65	0. 19	0. 19	0. 23	0. 32	1. 02	2. 04	5. 42	0.88	0.00	0.00	0.00	0. 05	0. 65	17. 59
20.0 ~ 25.0	頻度	60	30	4	1	1	0	0	1	9	74	9	0	0	0	0	6	195
20.0 10 23.0	(%)	2. 78	1. 39	0. 19	0. 05	0. 05	0.00	0.00	0. 05	0. 42	3. 43	0. 42	0.00	0.00	0.00	0.00	0. 28	9. 03
25.0 ~ 30.0	頻度	87	26	0	3	1	0	0	0	10	13	10	0	0	0	0	4	154
23.0 19 30.0	(%)	4. 03	1. 20	0.00	0. 14	0. 05	0.00	0.00	0.00	0. 46	0. 60	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0. 19	7. 13
30.0 ~ 35.0	頻度	62	23	1	2	1	0	0	0	1	7	1	0	0	0	0	0	98
30.0 10 33.0	(%)	2. 87	1.06	0.05	0.09	0. 05	0.00	0.00	0.00	0.05	0. 32	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4. 54
35.0 ~ 40.0	頻度	21	11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
33.0 19 40.0	(%)	0. 97	0. 51	0.00	0.00	0. 05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1. 53
40.0 ~	頻度	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
40.0	(%)	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	0.00	0. 00	0.00	0. 69
合計	頻度	614	248	84	40	36	34	36	75	178	394	128	38	32	37	42	144	2160
	(%)	28. 43	11. 48	3. 89	1. 85	1. 67	1.57	1. 67	3. 47	8. 24	18. 24	5. 93	1. 76	1. 48	1. 71	1. 94	6. 67	100.00

調查位置: St. 29

調食包直:5						_												A - I
(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
日丁八匹	(%)	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	11	7	8	7	8	5	9	8	9	6	18	15	19	13	10	20	173
3.0	(%)	0. 51	0. 32	0.37	0. 32	0. 37	0. 23	0. 42	0. 37	0.42	0. 28	0.83	0. 69	0. 88	0.60	0. 46	0. 93	8. 01
5.0 ~ 10.0	頻度	37	27	18	15	8	7	12	14	14	24	18	18	11	19	17	25	284
5.0 ~ 10.0	(%)	1. 71	1. 25	0.83	0. 69	0. 37	0. 32	0. 56	0. 65	0. 65	1. 11	0.83	0. 83	0. 51	0.88	0. 79	1. 16	13. 15
10.0 ~ 15.0	頻度	55	38	15	15	11	7	7	13	28	44	20	8	3	1	2	13	280
10.0 ~ 15.0	(%)	2. 55	1. 76	0.69	0. 69	0. 51	0. 32	0. 32	0. 60	1. 30	2. 04	0. 93	0. 37	0. 14	0.05	0. 09	0.60	12. 96
15 0 00 0	頻度	81	66	24	9	0	0	4	14	27	66	16	2	0	0	6	23	338
15.0 ~ 20.0	(%)	3. 75	3. 06	1. 11	0. 42	0.00	0.00	0. 19	0. 65	1. 25	3. 06	0. 74	0. 09	0.00	0.00	0. 28	1.06	15. 65
00 0 05 0	頻度	98	80	8	17	0	0	1	11	17	75	11	0	0	0	0	9	327
20.0 ~ 25.0	(%)	4. 54	3. 70	0. 37	0. 79	0.00	0.00	0. 05	0. 51	0. 79	3. 47	0. 51	0. 00	0.00	0.00	0.00	0. 42	15. 14
25 2 22 2	頻度	62	37	20	7	0	0	0	5	22	62	4	0	0	0	0	1	220
25.0 ~ 30.0	(%)	2. 87	1. 71	0. 93	0. 32	0.00	0.00	0. 00	0. 23	1. 02	2. 87	0. 19	0.00	0.00	0.00	0.00	0. 05	10. 19
00 0 05 0	頻度	72	20	7	5	0	0	0	2	36	67	8	0	0	0	0	0	217
30.0 ~ 35.0	(%)	3. 33	0. 93	0. 32	0. 23	0.00	0.00	0. 00	0. 09	1. 67	3. 10	0. 37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10. 05
05 0 40 0	頻度	38	9	1	2	0	0	0	0	22	74	0	0	0	0	0	0	146
35.0 ~ 40.0	(%)	1. 76	0. 42	0.05	0. 09	0.00	0.00	0.00	0.00	1. 02	3. 43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6. 76
40.0	頻度	16	65	12	0	0	0	0	0	18	64	0	0	0	0	0	0	175
40.0 ~	(%)	0. 74	3. 01	0. 56	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 83	2. 96	0.00	0. 00	0. 00	0. 00	0. 00	0.00	8. 10
	頻度	470	349	113	77	27	19	33	67	193	482	95	43	33	33	35	91	2160
合計	(%)	21. 76	16. 16	5. 23	3. 56	1. 25	0. 88	1. 53	3. 10	8. 94		4. 40	1. 99	1. 53	1. 53	1. 62	4. 21	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27年12月2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	機関 :	東北電力村	朱式会社		
調和	査項目	調査点採水層	St. 18	St. 23	St. 27	St. 30	St. 32	St. 33	St. 34	St. 35	最大値	最小値	平均値
1,F) J	- 25	0. 5m	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0			
	オン濃度	5. 0m	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0			
) [(pH) [—]	20. 0m	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0			
		平均	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0	8. 0
		0.5m	1. 2	0.6	0. 6	0.8	0.8	0.6	0. 5	0. 7			
	#6 ld s.t.	5. 0m	0. 7	0. 6	0. 6	0.8	0. 6	0. 7	0. 4	0. 3			
化学的	酸性法	20. 0m	0. 9	0. 4	0. 6	1. 0	1.0	0. 6	0. 7	0. 7			
酸素		平均	0. 9	0. 5	0. 6	0. 9	0.8	0.6	0. 5	0. 6	1. 2	0. 3	0. 7
要求量 (COD)		0.5m	0. 2	0. 2	0. 2	0. 5	0. 3	0. 3	0. 2	0. 2			
[mg/L]	고비뉴니싸;	5. 0m	0. 2	0. 2	0. 4	0. 4	0. 3	0. 4	0. 4	0. 3			
	アルカリ性法	20.0m	0. 4	0. 2	0. 4	0. 6	0. 5	0. 3	0. 3	0. 4			
		平均	0. 3	0. 2	0. 3	0. 5	0. 4	0. 3	0. 3	0. 3	0.6	0. 2	0. 3
		0.5m	8.8	8. 3	8. 1	8. 1	8. 2	8. 2	8. 6	8. 3			
	:酸素量 (D0)	5. 0m	8. 5	8. 2	8. 1	8. 3	8. 2	8. 0	8. 2	8. 0			
	ng/L]	20.0m	8. 4	8. 3	8. 0	8. 0	8. 2	8. 1	8. 1	8. 1			
		平均	8. 6	8. 3	8. 1	8. 1	8. 2	8. 1	8. 3	8. 1	8.8	8. 0	8. 2
		0.5m	32. 4	33. 6	33. 5	33. 8	33. 8	33.8	33. 8	33. 8			
ţ	 	5. 0m	33. 5	33. 8	33. 8	33. 8	33. 8	33.8	33. 8	33. 8			
[[-]	20. 0m	33. 7	33.8	33. 8	33. 8	33. 9	33. 8	33. 8	33. 8			
		平均	33. 2	33. 7	33. 7	33. 8	33. 8	33. 8	33. 8	33. 8	33. 9	32. 4	33. 7
	·明度 [m]		>7. 5	18. 0	17. 4	16. 0	19. 0	19. 5	15. 0	16. 0	19. 5	15. 0	17. 3
		0.5m	<1	1	1	<1	1	<1	1	2			
	物質量	5. 0m	<1	2	2	2	2	<1	2	2			
[n	(SS) ng/L]	20.0m	2	2	2	1	2	1	2	2			
		平均	1	2	2	1	2	1	2	2	**********	<1	2
		0.5m	11. 7	12. 6	12. 8	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1			
7	水温	5. 0m	12. 2	13. 0	13. 1	13. 1	13. 1	13. 2	13. 1	13. 1			
[[°C]	20.0m	12. 2	12. 5	13. 0	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1			
		平均	12. 0	12. 7	13. 0	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 1	13. 2	11. 7	12. 9
		0.5m	0. 15	0. 15	0.14	0. 22	0. 23	0. 14	0. 15	0. 15			
	:窒素 T-N)	5. 0m	0. 14	0. 14	0. 17	0. 16	0. 15	0. 15	0. 19	0. 17			
	ng/L]	20. 0m	0. 16	0. 14	0.14	0. 19	0. 20	0. 15	0. 19	0. 15			
		平均	0. 15	0. 14	0. 15	0. 19	0. 19	0. 15	0. 18	0. 16	0. 23	0.14	0. 16
		0.5m	0. 015	0. 015	0. 014	0. 016	0. 016	0. 015	0. 016	0. 015			
	:リン	5. 0m	0. 015	0. 015	0. 015	0. 018	0. 015	0. 016	0. 016	0. 015			
	T-P) ng/L]	20. 0m	0. 017	0. 015	0. 015	0. 016	0. 017	0. 015	0. 018	0. 015			
		平均	0. 016	0. 015	0. 015	0. 017	0. 016	0. 015	0. 017	0. 015	0. 018	0. 014	0. 016

注1) 結果欄中の「〈」は定量下限未満の値を示す。また、透明度の「〉」は着底を示す。

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

注3) 透明度の最小値、平均値の算出には着底した値を含めていない。

注4) St. 18は水深が7.5m、St. 23は水深が20.0m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27年11月30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

			则且似为 .	未和电力标式			
調査項	調査点	St. a	St. b	St. c	最大値	最小値	平均值
•	化学的酸素要求量(COD) [mg/g乾泥]	1.1	0. 5	0. 3	1.1	0.3	0. 6
	強熱減量(IL) [%]	3. 4	1.5	1.1	3. 4	1.1	2. 0
	全硫化物(T-S) [mg/g乾泥]	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	礫 (2.000mm以上)	19.6	0.0	0.0	19.6	0.0	6. 5
粒度組成	粗砂(0.425~2.000mm未満)	75. 8	0. 3	0. 2	75. 8	0. 2	25. 4
[%]	細砂 (0.075~0.425mm未満)	3. 7	98. 7	98. 8	98.8	3. 7	67. 1
	シルト(0.005~0.075㎜未満)	0.1	0. 2	0. 2	0. 2	0. 1	0. 2
	粘土・コロイド (0.005㎜未満)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

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

資料-6.1 卵

調査年月日: 平成27年12月2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)

回数伍及(旧/ I, 000I	11 /														明且协		未礼电力体式云社			
	調査点	St.	. 23	St.	. 30	St.	32	St.	. 33	St.	34	St.	35		計			平均個数		
種名	採集層	0. 5m	5. Om	0.5m	5. Om	全層	0. 5m	5. Om	全	.層										
1 キュウリエソ		1	2	31	7	5	4	6	11	18	12	9	26	70	62	132	12 (76. 1)	10 (72. 9)	11	(74. 6)
2 単脂球形不明卵	1	1		2	3		6	1	3	6				10	12	22	2 (10.9)	2 (14. 1)	2	(12. 4)
3 単脂球形不明卵	2			2										2		2	0 (2. 2)		0	(1. 1)
4 単脂球形不明卵	3					2	3		4					2	7	9	0 (2. 2)	1 (8. 2)	1	(5. 1)
5 無脂球形不明卵	1	3			1					1	1			4	2	6	1 (4.3)	0 (2.4)	1	(3.4)
6 無脂球形不明卵	2	1			1				1			2		3	2	5	1 (3.3)	0 (2.4)	0	(2.8)
7 無脂球形不明卵	3							1						1		1	0 (1.1)		0	(0.6)
合 計		6	2	35	12	7	13	8	19	25	13	11	26	92	85	177	15 (100.0)	14 (100.0)	15	(100.0)
出現種類数		4	1	3	4	2	3	3	4	3	2	2	1	7	5	7				

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。

個体数密度(個体/1,000m³)

合 計

出現種類数

4 アイナメ属

資料-6.2 稚仔

調査年月日: 平成27年12月2日

調査方法 : 丸稚ネットによる水平曳き (600m)

2 (73. 3)

3 (100.0)

1 (100.0)

(57. 9)

2 (100.0)

調査機関 : 東北電力株式会社

19

4

2

11

15

7

		調査点	St.	23	St.	. 30	St.	32	St.	33	St.	. 34	St.	35		計				平均	個体数		
:	種名	採集層	0. 5m	5. Om	全層	0	. 5m	5.	Om	全	≧層												
1 E	メイカ												2		2		2	0	(13. 3)	1		0	(10.5)
2 ム	ラソイ											1	2		2	1	3	0	(13. 3)	0	(25. 0)	0	(15.8)
3 メ	バル属											1		2		3	3			1	(75. 0)	0	(15. 8)

注1) 平均個体数欄の() 内数値は総数に対する組成率(%)を、個体数の0は0.5個体/1,000m³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。

3

5

5

資料-7.1 動物プランクトン(1/2)

調査年月日: 平成27年12月2日

調査方法 : 北原式閉鎖定量ネットによる鉛直曳き

個体数	r密度(個体/n	n^3)																調査		東北電力村		トによる鉛		
			調査点	St.	23	St.	30	St.	32	St.	. 33	St.	34	St.	35		計				平均個	体数		
	門	種名	採集層	0~5m	5∼20m	0~5m	5~20m	0~5m	5∼20m	0~5m	5~20m	0~5m	5∼20m	0~5m	5∼20m	0~5m	5~20m	全層	0~	5m	5 ~ 2	!Om	全層	層
1	原生動物	Globigerina sp.											60				60	60			10	(0.2)	5	(0.
2		Amphilonche belonoides											60				60	60			10	(0.2)	5	(0.1
3		Challengeria xiphodon					60								40		100	100			17	(0.3)	8	(0.1
4		Gazelletta hexanema										60	60			60	60	120	10	(0.1)	10	(0.2)	10	(0.2
5		Sticholonche zanclea		120		240	60	240	13	360	120	420	360			1,380	553	1,933	230	(3.3)	92	(1.6)	161	(2.5
6		RADIOLARIA					60				60						120	120			20	(0.3)	10	(0.2
7		Xystonellopsis sp.				20										20		20	3	(0.0)			2	(0.0)
8		Eutintinnus lusus-undae						120								120		120	20	(0.3)			10	(0.2
9	腔腸動物	HYDROIDA												20		20		20	3	(0.0)			2	(0.0)
10		SIPHONOPHORA							13					20		20	13	33	3	(0.0)	2	(0.0)	3	(0.0)
11	袋形動物	NEMATODA										20				20		20	3	(0.0)			2	(0.0)
12	環形動物	Larva of POLYCHAETA		120	129				13					20		140	142	282	23	(0.3)	24	(0.4)	24	(0.4
13	触手動物	Cyphonautes of BRYOZOA			43												43	43			7	(0.1)	4	(0.1
14	軟体動物	Veliger of GASTROPODA		120	86	60		240	40		60	60			80	480	266	746	80	(1.1)	44	(0.8)	62	(1.0
15		Umbo larva of BIVALVIA				60	60	40	80	540		120	180	240	40	1,000	360	1,360	167	(2.4)	60	(1.0)	113	(1.8
16	節足動物	Calanus minor									20		20		27		67	67			11	(0.2)	6	(0.1
17		Calanus sinicus									20						20	20			3	(0.1)	2	(0.0)
18		Calanus tenuicornis					20										20	20			3	(0.1)	2	(0.0)
19		Copepodite of Calanus		40			40	40			20	20	40			100	100	200	17	(0.2)	17	(0.3)	17	(0.3
20		Paracalanus aculeatus				20	40		13			20			13	40	66	106	7	(0.1)	11	(0.2)	9	(0.1
21		Paracalanus parvus			29	140	380	160	107	600	740	60	620	120	93	1,080	1,969	3,049	180	(2.6)	328	(5.6)	254	(3.9
22		Copepodite of Paracalanus		240	343	1,020	1,080	1,440	280	1,440	1,080	540	1,320	720	480	5,400	4,583	9,983	900	(12.9)	764	(12.9)	832	(12.9
23		Clausocalanus arcuicornis									20						20	20			3	(0.1)	2	(0.0)
24		Clausocalanus furcatus					40		13	120	20		40	20		140	113	253	23	(0.3)	19	(0.3)	21	(0.3
25		Clausocalanus pergens				20	400	120	133	180	220	20	260	20	40	360	1,053	1,413	60	(0.9)	176	(3.0)	118	(1.8
26		Clausocalanus sp.					60		13	60	20		40		13	60	146	206	10	(0.1)	24	(0.4)	17	(0.3
27		Copepodite of Clausocalanus		240	129	120	960	1,200	440	1,980	2,460	720	2,820	540	520	4,800	7,329	12,129	800	(11.5)	1,222	(20.7)	1,011	(15.7
28		Ctenocalanus vanus					20		13	60	20				13	60	66	126	10	(0.1)	11	(0.2)	11	(0.2
29		Pseudocalanus newmani		80		20					20					100	20	120	17	(0.2)	3	(0.1)	10	(0.2
30		Copepodite of Pseudocalanus		120	86	60										180	86	266	30	(0.4)	14	(0.2)	22	(0.3
31		Calocalanus pavo									20						20	20			3	(0.1)	2	(0.0)
32		Calocalanus plumulosus						40			20	40				80	20	100	13	(0.2)	3	(0.1)	8	(0.1
33		Calocalanus styliremis				20										20		20	3	(0.0)			2	(0.0)
34		Copepodite of Calocalanus		120				40		180		60	20	20		420	20	440	70	(1.0)	3	(0.1)	37	(0.6
35		Copepodite of Centropages				60						20	20			80	20	100	13	(0.2)	3	(0.1)	8	(0.1
36		Copepodite of Candacia					20										20	20			3	(0.1)	2	(0.0
37		Acartia danae				20	40		13	60						80	53	133	13	(0.2)	9	(0.1)	11	(0.2
38		Acartia omorii		40				80				20				140		140	23	(0.3)			12	(0.2
39		Copepodite of Acartia				120	20	80	13	180	60	120	40	20		520	133	653	87	(1.2)	22	(0.4)	54	(0.3
40		Oithona nana			14	60		360	13	180		60	120	60	27	720	174	894	120	(1.7)	29	(0.5)	75	(1.2

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27年12月2日

調査方法 : 北原式閉鎖定量ネットによる鉛直曳き

個体数		m ³)																調査		東北電力村		トにその却	EXC	
			調査点	St. 2	23	St.	30	St.	32	St.	33	St.	34	St. 3	35		計				平均個	体数		
	門	種名	採集層	0~5m	5~20m	0~5m	5~20m	0~5m	5∼20m	0~5m	5~20m	0~5m	5∼20m	0~5m	5∼20m	0~5m	5~20m	全層	0~	5m	5 ~ 2	!Om	全層	룜
41	節足動物	Oithona plumifera		40	29	20	20		27			40				100	76	176	17	(0.2)	13	(0.2)	15	(0.2
42		Oithona similis		40		100	40	80	13	60	80		220	60	67	340	420	760	57	(0.8)	70	(1.2)	63	(1.0)
43		Oithona sp.						40					20	20	27	60	47	107	10	(0.1)	8	(0.1)	9	(0.1
44		Copepodite of Oithona			171	240	240	240	160	360	420	360	360	240	120	1,440	1,471	2,911	240	(3.4)	245	(4.1)	243	(3.8)
45		Oncaea conifera									20	40				40	20	60	7	(0.1)	3	(0.1)	5	(0.1
46		Oncaea media		760	443	500	1,200	1,040	1,253	780	1,020	220	1,860	320	587	3,620	6,363	9,983	603	(8.7)	1,061	(17.9)	832	(12.9
47		Oncaea venusta				20	40	120	40		20	20		60	13	220	113	333	37	(0.5)	19	(0.3)	28	(0.4)
48		Oncaea sp.		40				40	13		20		20			80	53	133	13	(0.2)	9	(0.1)	11	(0.2)
49		Copepodite of Oncaea		480	214	240	420	840	240	900	600	360	540	180	120	3,000	2,134	5,134	500	(7.2)	356	(6.0)	428	(6.6)
50		Corycaeus affinis						40			20	40				80	20	100	13	(0.2)	3	(0.1)	8	(0.1)
51		Corycaeus sp.									20						20	20			3	(0.1)	2	(0.0)
52		Copepodite of Corycaeus							40	180			60	60		240	100	340	40	(0.6)	17	(0.3)	28	(0.4)
53		Microsetella norvegica		80	57	240	80	40	13		60		40	120	40	480	290	770	80	(1.1)	48	(0.8)	64	(1.0)
54		Copepodite of Microsetella									60			60		60	60	120	10	(0.1)	10	(0.2)	10	(0.2)
55		Euterpina acutifrons					20										20	20			3	(0.1)	2	(0.0)
56		Nauplius of COPEPODA		1,200	471	2,220	1,380	2,880	480	3,240	600	2,100	1,860	840	600	12,480	5,391	17,871	2,080	(29.9)	899	(15.2)	1,489	(23.1)
57		Cypris of BALANOMORPHA		40												40		40	7	(0.1)			3	(0.1)
58		Nauplius of CIRRIPEDIA					60										60	60			10	(0.2)	5	(0.1)
59		HYPERIIDAE					20						20				40	40			7	(0.1)	3	(0.1)
60	毛顎動物	Sagitta enflata				20								40		60		60	10	(0.1)			5	(0.1)
61		Juvenile of Sagitta			14	40	20	80		120	20	60		100	13	400	67	467	67	(1.0)	11	(0.2)	39	(0.6)
62	棘皮動物	Pluteus of ECHINODERMATA										60	60			60	60	120	10	(0.1)	10	(0.2)	10	(0.2)
63	原索動物	Oikopleura longicauda				20	40	40			20	20	20	20	27	100	107	207	17	(0.2)	18	(0.3)	17	(0.3)
64		Oikopleura sp.		240	43	240	180	360	40	180	120	120	120	60	120	1,200	623	1,823	200	(2.9)	104	(1.8)	152	(2.4
65		Appendicularia of ASCIDIACEA			14												14	14			2	(0.0)	1	(0.0)
		合 計		4,160	2,315	5,960	7,120	10,040	3,529	11,760	8,100	5,820	11,280	4,000	3,120	41,740	35,464	77,204	6,957	(100.0)	5,911	(100.0)	6,434	(100.0
		出現種類数		19	17	28	31	27	27	21	33	29	30	26	23	49	57	65						

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。

細昀数宓度 (細昀/1)

資料-7.2 植物プランクトン(1/2)

調査年月日: 平成27年12月2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

和田川也多	数密度(細胞/L)																	調査	裁関 :	東北電力株			
			調査点	St. 2	23	St.	30	St.	32	St.	33	St.	34	St.	35		計				平均細	胞数		
	門	種名	採集層	0.5m	5. Om	0.5m	5. Om	全層	0. 5	m	5.0	Jm	全層	룜										
1	藍藻植物	OSCILLATORIACEAE		15								15				30		30	5	(0.0)			3	(0.0)
2	クリプト植物	CRYPTOPHYCEAE		4,530	5,580	3,360	2,910	6,930	5,160	4,230	4,320	3,120	3,240	2,730	2,820	24,900	24,030	48,930	4,150	(22.3)	4,005	(22.9)	4,078	(22.6
3	渦鞭毛植物	Prorocentrum balticum		60	30	30		60	60							150	90	240	25	(0.1)	15	(0.1)	20	(0.1
4		Prorocentrum minimum						60				30				90		90	15	(0.1)			8	(0.0)
5		Dinophysis acuminata			15												15	15			3	(0.0)	1	(0.0)
6		Gymnodinium sp.		30					30	30	30	60			30	120	90	210	20	(0.1)	15	(0.1)	18	(0.1)
7		GYMNODINIALES		780	480	720	720	1,050	720	840	900	780	1,020	420	480	4,590	4,320	8,910	765	(4.1)	720	(4.1)	743	(4.1)
8		Protoperidinium sp.				30						30				60		60	10	(0.1)			5	(0.0)
9		Ceratium furca				30				15						45		45	8	(0.0)			4	(0.0)
10		Ceratium macroceros			15		15							15	15	15	45	60	3	(0.0)	8	(0.0)	5	(0.0)
11		Ceratium trichoceros				15										15		15	3	(0.0)			1	(0.0)
12		Ceratium tripos				15										15		15	3	(0.0)			1	(0.0)
13		PERIDINIALES		660	870	540	360	780	540	630	480	480	1,080	330	660	3,420	3,990	7,410	570	(3.1)	665	(3.8)	618	(3.4)
14	ハプト植物	HAPTOPHYCEAE		4,140	4,230	2,790	1,440	2,640	3,030	2,760	2,490	2,400	2,190	1,620	1,890	16,350	15,270	31,620	2,725	(14.6)	2,545	(14.5)	2,635	(14.6)
15	黄色植物	Dictyocha fibula		90	30	60			30	60			30			210	90	300	35	(0.2)	15	(0.1)	25	(0.1)
16		Distephanus speculum				30	30									30	30	60	5	(0.0)	5	(0.0)	5	(0.0)
17		Ebria tripartita							30								30	30			5	(0.0)	3	(0.0)
18		Skeletonema costatum		60	210		60				90					60	360	420	10	(0.1)	60	(0.3)	35	(0.2
19		Leptocylindrus mediterraneus			60		180		420				300	60		60	960	1,020	10	(0.1)	160	(0.9)	85	(0.5)
20		Corethron hystrix		15												15		15	3	(0.0)			1	(0.0)
21		Lauderia annulata		150						45						195		195	33	(0.2)			16	(0.1)
22		Thalassiosira sp.		540	420	390	420	180	240	480	270	210	420	210	150	2,010	1,920	3,930	335	(1.8)	320	(1.8)	328	(1.8)
23		THALASSIOSIRACEAE		1,980	2,940	4,560	4,380	3,630	3,120	6,690	2,730	3,240	2,430	3,660	3,030	23,760	18,630	42,390	3,960	(21.3)	3,105	(17.7)	3,533	(19.6
24		Coscinodiscus sp.		15		60	15	15		45	30	15	15	15	15	165	75	240	28	(0.1)	13	(0.1)	20	(0.1)
25		Asteromphalus sarcophagus		30			30				30	30	30	60		120	90	210	20	(0.1)	15	(0.1)	18	(0.1)
26		Rhizosolenia bergonii			15					15						15	15	30	3	(0.0)	3	(0.0)	3	(0.0)
27		Rhizosolenia calcar avis			45		15			60			15	15	30	75	105	180	13	(0.1)	18	(0.1)	15	(0.1)
28		Rhizosolenia imbricata				15			45		15			15		30	60	90	5	(0.0)	10	(0.1)	8	(0.0)
29		Rhizosolenia indica			30						30						60	60			10	(0.1)	5	(0.0)
30		Rhizosolenia phuketensis		540			180			180	840	210	540	120	120	1,050	1,680	2,730	175	(0.9)	280	(1.6)	228	(1.3
31		Rhizosolenia robusta					15		15	15		15			60	30	90	120	5	(0.0)	15	(0.1)	10	(0.1)
32		Bacteriastrum sp.		240						180		180	240		180	600	420	1,020	100	(0.5)	70	(0.4)	85	(0.5)
33		Chaetoceros compressum		240	180	240								240	480	720	660	1,380	120	(0.6)	110	(0.6)	115	(0.6
34		Chaetoceros curvisetum				120	120			120				180	120	420	240	660	70	(0.4)	40	(0.2)	55	(0.3
35		Chaetoceros danicum				30				90						120		120	20	(0.1)			10	(0.1
36		Chaetoceros decipiens			180		180				240	390		180	300	570	900	1,470	95	(0.5)	150	(0.9)	123	(0.7
37		Chaetoceros densum					180				120	180	240			180	540	720	30	(0.2)	90	(0.5)	60	(0.3
38		Chaetoceros didymum					180										180	180			30	(0.2)	15	(0.1
39		Chaetoceros messanense					210						180				390	390			65	(0.4)	33	(0.2
40		Chaetoceros pseudocurvisetum	_							720				720		1,440		1,440	240	(1.3)		· ·	120	(0.7

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。

細胞粉密度 (細胞/1)

資料-7.2 植物プランクトン(2/2)

調査年月日: 平成27年12月2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

細胞質	【密度(細胞/	L)																	調笡	機関 :	東北電力株	: 式 会 任		
			調査点	St.	23	St.	30	St.	32	St.	33	St.	34	St.	. 35		計				平均細	胞数		
	門	種名	採集層	0.5m	5. Om	0.5m	5. Om	全層	0. \	5m	5. 0	m	全層	å										
41	黄色植物	Chaetoceros rostratum				60					120				180	60	300	360	10	(0.1)	50	(0.3)	30	(0.2)
42		Chaetoceros sociale					420										420	420			70	(0.4)	35	(0.2)
43		Chaetoceros sp.		1,140		240	240	780	600	840			1,440	300	360	3,300	2,640	5,940	550	(3.0)	440	(2.5)	495	(2.7)
44		Hemiaulus membranaceus		30		60	210		240	30	60		30		45	120	585	705	20	(0.1)	98	(0.6)	59	(0.3)
45		Ditylum brightwellii					15	15								15	15	30	3	(0.0)	3	(0.0)	3	(0.0)
46		Eucampia zodiacus		60							210		360			60	570	630	10	(0.1)	95	(0.5)	53	(0.3)
47		Climacodium frauenfeldianum			60		90							180		180	150	330	30	(0.2)	25	(0.1)	28	(0.2)
48		Pseudoeunotia doliolus				60		60		90		120	150			330	150	480	55	(0.3)	25	(0.1)	40	(0.2)
49		Thalassionema nitzschioides				270							60	60		330	60	390	55	(0.3)	10	(0.1)	33	(0.2)
50		Thalassiothrix frauenfeldii		180	60	150	60	180	60	180	90	60	60	120	60	870	390	1,260	145	(0.8)	65	(0.4)	105	(0.6)
51		Thalassiothrix sp.					60		30		30				30		150	150			25	(0.1)	13	(0.1)
52		Navicula membranacea				60	60									60	60	120	10	(0.1)	10	(0.1)	10	(0.1)
53		Navicula sp.		120	150	90	90	150	120	90	90	30	30	90	90	570	570	1,140	95	(0.5)	95	(0.5)	95	(0.5)
54		Diploneis sp.							30						30		60	60			10	(0.1)	5	(0.0)
55		Pleurosigma sp.		30	30	30	15	15	30		15	30	15		15	105	120	225	18	(0.1)	20	(0.1)	19	(0.1)
56		Trachyneis sp.						15							15	15	15	30	3	(0.0)	3	(0.0)	3	(0.0)
57		NAVICULACEAE		30		60	30	90	120			30	30			210	180	390	35	(0.2)	30	(0.2)	33	(0.2)
58		Nitzschia spp.		150	300	150	90	210	240		210	60	120	150	240	720	1,200	1,920	120	(0.6)	200	(1.1)	160	(0.9)
59		Cylindrotheca closterium		90	330	180	60	60	30	90	60	60	30	30	30	510	540	1,050	85	(0.5)	90	(0.5)	88	(0.5)
60	緑藻植物	PRASINOPHYCEAE		3,480	2,550	1,020	630	1,410	1,290	1,590	1,380	1,350	1,020	1,140	1,440	9,990	8,310	18,300	1,665	(8.9)	1,385	(7.9)	1,525	(8.4)
61	不明	微小鞭毛藻類		3,210	3,120	2,070	2,160	1,920	2,310	2,160	1,860	1,770	1,830	1,440	1,890	12,570	13,170	25,740	2,095	(11.3)	2,195	(12.5)	2,145	(11.9)
		合 計	·	22,635	21,930	17,535	15,870	20,250	18,540	22,275	16,740	14,895	17,145	14,100	14,805	111,690	105,030	216,720	18,615	(100.0)	17,505	(100.0)	18,060	(100.0)
		出現種類数		29	25	32	35	21	25	27	26	26	28	26	29	53	51	61						

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-8.1 海藻草類 (L-A) (1)

単位:%

調査年月日: 平成27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

/\ #T 2\	距離(m)	0 5 10	15 20	25 30	35	40	45 5) 55	60	65	70	75	80	85	90	95 100	0 105 1	10 115	120 1	125 1	30 135 1	40 14	5 150	0 155	160	165	170 1	75 1	80 18		0 195				15 220		230 :	235 2	40 245
分類群	出現種 / 全体被度					5	5 3	30	30	30	+	+	+	+	+	+			10	10		+	+ 30	0 30	50	50	50	50	50 !	50 5	0 50	50	50	50	50 50	<u>5</u> 0	50	50	50 50
1 紅藻植物	マクサ																																						
2	ヨレクサ					5	5 3	30	30	30	+	+	+	+	+	+			+	+		+	+ !	5 5	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
3	オバクサ							+ +	+ +	+												+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
4	カニノテ属																		+	+																			
5	イソキリ																		+	+												+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
6	ヤハズシコロ					+	+																-	+ +	+	+	+	+	+	+	+ +	- 5	5	5	5 5	5 5	5	5	5 5
7	ピリヒバ					+	+																-	+ +			+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
8	モサズキ属																																						
9	サビ亜科					80	80 1) 10	10	10	5	5	5	5	5	5			20	20			20	0 20	10	10	80	80	80	80 8	0 80	90	90	90	90 90	0 90	90	90	90 90
10	アカバ										+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
11	ミチガエソウ																										+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
12	ムカデノリ属																																						
13	タンバノリ																										+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
14	キントキ属					+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
15	イワノカワ科																		+	+				+ +	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
16	ツノマタ属					+	+																																
17	アカバギンナンソウ					+	+	+ +	+ +	+															+	+													
18	カバノリ					+	+				+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+ +	-							
19	ハリガネ																		+	+			į	5 5	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
20	ユカリ																															+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
21	フシツナギ					+	+																																
22	イギス科					+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+			+	+			-	+ +	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
23	シマダジア																										+	+	+	+	+ +	-							
24	ダジア科																																						
25	ハイウスバノリ属																										+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
26	ヌメハノリ																		+	+							+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
27	スズシロノリ																																						
28	ソゾ属																																						
29	イトグサ属																																						
30	コザネモ																										+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
31 褐藻植物	クロガシラ属																										+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +
32	マコンブ							+ +	+ +	+									5			+	+ (5 5	+	+	20	20	20 2	20 2	0 20	40	40	40	40 40	0 40	40	40	
33	フクリンアミジ																		+													+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
34	ウガノモク					+	+	+ +	+ +		+	+	+	+	+	+			+					+ +			+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +
35	フシスジモク							+ +	+ +	+									+	+		+		+ +			+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +
36	アカモク																						-	+ +			+	+	+	+	+ +	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +
37 緑藻植物	ジュズモ属					+	+																																
38	シオグサ属																																						
39	ハイミル																															+	+	+		+ +			
40	ツユノイト属																															+	+			+ +		+	+ +
41 種子植物	スガモ b け1m × 1m 末形 炒 (1m²) の海	皮売に対して	えのth.t.						五柱					n ±.ı							ヒ洪ズセス				50	50	20	20	20 2	20 2	0 20) +	+	+	+ +	+ +	+	+	+ +

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。

単位:%		,																			L-A																											
分類群	距離 (m) 出現種 / 全体被度	_	255										305 3								5 350 0 30																435 60		445 4 60									
1 紅藻植物	マクサ	70	7 40	40	70	40		, 40	- +0	40	40	00	00	00	00	00	00	00	00 (,0 0	0 00	, ,,	- 00	00	00	00	00	00	00 0	,0 0	0 00	00	00	00	00	00	00	-00	-00	50	-	- 50	50	00 .	50 .	,0 0	<u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>	,0
2	ヨレクサ	4	. +	+	+	+	+	+ +	+	+	+	5	5																																			
3	オバクサ	4	. +	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+									
4	カニノテ属																																															
5	イソキリ	4	. +	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	ヤハズシコロ	. 5	5	5	5	5	5	5 5	5	5	5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	ピリヒバ	4	. +	+	+	+		+ +	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+									
8	モサズキ属	4	. +	+	+	+		+ +	+	+	+																																					
9	サビ亜科	80	80	80	80	80	80	80		80	80	20	20	95	95	95	95	95	95 9	95 9	5 90	90	90	90	90	90	90	90	90 9	0 7	0 70	70	70	70	70	70	70	70	70	60	60	60	60	60	60 6	60 6	60	60
10	アカバ			•	-		-			•••	••			••	••	••	••							•••	• •	••	• •	••						. •	. •		, ,	. •	. •	••	•	••	••			,, ,		
11	ミチガエソウ	4	. +	+	+	. +				+	+			+	+	+	+	+	+	+	+																											
12	ムカデノリ属																						. +	+	+	+	+	+	+	+																		
13	タンバノリ																						·					•		•																		
14	キントキ属											+	+																																			
5	イワノカワ科	١.,		+						+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+ +			+	+	+	+	+	+	.			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	ツノマタ属			·										•		•			•				·					•		•					•					•		·	•		•	•		•
7	アカバギンナンソウ																																															
8	カバノリ																				4		+	+	+	+	+	+	+	+																		
0	ハリガネ	_	. +							_	_	5	5										·					•		•																		
20	ユカリ										+	J	J	+	+	+	+	+	+	+	+ +			+	+	+	+	+	+	+																		
21	フシツナギ			·										•		•			•				·					•		•																		
22	イギス科	_								_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_				_	_	_	_	_	_				_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
23	1 イベ付 シマダジア		. +		· +					-		т	-	т	т.	т	т	т	т	т	т т				_	т.	т	т	т	т .			_	-	т	т	_	-	т.	т	т	т	т	т	т	т	т	т
23	ダジア科	1	. +	+	+	+	•	+	+	+	+														+				+																			
25	メント件ハイウスバノリ属																						. +	+	+	+	+	+	+	+																		
26	ハイワスハノリ属 ヌメハノリ								. +	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+ +			+	+	+	+	+	+	+ -		. +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
26 27	メメハノリ スズシロノリ	1	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	. +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+									
28	ソゾ属																																							+	+	+	+	+	+	+	+	+
29	イトグサ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			_	_	_	_	_	_	_			_	_	_	_	_	_	_	_																		
30	コザネモ	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+			5	5	5	5	5	5	5	5 5	o 5	5	-	-	5	-	-	5	5 -	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
31 褐藻植物	クロガシラ属																					+ +	+	+	+	+	+	+	+	+																		
32	マコンブ	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	20	20	20	20	20	20	20	20 2	20 2	0 20) 20	20	20	20	20	20	20	20 2	20 6	0 60	60	60	60	60	60	60	60	60	50	50	50	50	50	50 5	50 5	•••	••
33	フクリンアミジ	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
34	ウガノモク	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ .	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
35	フシスジモク	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																		
6	アカモク	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7 緑藻植物	ジュズモ属																																															
38	シオグサ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																					
39	ハイミル																																															
10	ツユノイト属	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+																											
1 種子植物	スガモ	4	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+																											+	+	+	+	+	+	+	+	+

注1) 「検度」とは「m×1m方形枠(1m²)の海底面に対して、その枠中で海薬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、「+」は海薬草類の被度が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。

/\ *T n*	距離(m)	500	505	510 !	515 5	520 5	525 5	530 5	35 5	40 54	5 550	555	560	565	570 5	575 5	80 58	35 59	0 595	600	605	610	615 6	620 6	625 6	30 63	35 64	0 645	650	655	660	665 6	670 6	75 68	0 68	5 690	0 69	5 700	0 705	710	715	720	725	730	735	740
分類群	出現種 / 全体被度	50	50	50	50	50	50	50	50	50 5	0 +	+ +	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+ -	+ +	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+
紅藻植物	マクサ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																			
	ヨレクサ																																													
	オバクサ																																													
	カニノテ属																																													
	イソキリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+ -	+ +	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+
	ヤハズシコロ																																													
	ピリヒバ																																													
	モサズキ属																																													
	サビ亜科	50	50	50	50	50	50	50	50	50 5	0 80	80	80	80	80	80	80 8	80 8	0 80	70	70	70	70	70	70	70	70 7	0 70	80	80	80	80	80	80 8	0 80	0 80	0 8	0 80	0 80	80	80	80	80	80	80	80
	アカバ																																													
	ミチガエソウ																																													
	ムカデノリ属																																													
	タンバノリ																																													
	キントキ属																																													
	イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+ +	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+
	ツノマタ属																																													
	アカバギンナンソウ																																													
	カバノリ																																													
	ハリガネ																																													
	ユカリ																																													
	フシツナギ																																													
	イギス科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+ -	+ +	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+
	シマダジア																																													
	ダジア科																																													
	ハイウスバノリ属	10	10	10	10	10	10	10	10	10 1	0 +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+ -	+ +	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+
	ヌメハノリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																			
	スズシロノリ																																					+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+
	ソゾ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+ +	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+
	イトグサ属																																													
	コザネモ	10	10	10	10	10	10	10	10	10 1	0 +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+ +	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+
喝藻植物	クロガシラ属																																													
	マコンブ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+ +	+																										
	フクリンアミジ	30	30	30	30	30	30	30	30	30 3	0 +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+																										
	ウガノモク																																													
	フシスジモク																																													
	アカモク	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+																										
緑藻植物	ジュズモ属																																													
	シオグサ属																																													
	ハイミル																																													
i	ツユノイト属																																													
種子植物	スガモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																			

注1) 「核度」とはim×im方形枠 (im²) の海底面に対して、その枠中で海薬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、「+」は海薬草類の被度が5%未満であることを示す。 注2) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

(L-A) (4)

単位:%																				(L-	-A)	(2	+)								
分類群	距離 (m)	750	755	760 7	765 7	70 7	75 7	80 7	85 79	90 79	5 80	0 805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860 8	365 8	370	875	880	885	890	895	95 900 905 910 915 920 925 930 935 940 945 950 955 960 965 970 975 980 985 990 995
	出現種 / 全体被度	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
1 紅藻植物	マクサ																														
2	ヨレクサ																														
3	オバクサ																														
4	カニノテ属																														
5	イソキリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
6	ヤハズシコロ																														
7	ピリヒバ																														
8	モサズキ属																														
9	サビ亜科	90	90	90	90	90	90	90	90 9	90 9	90 9	0 90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
10	アカバ																														
11	ミチガエソウ																														
12 13	ムカデノリ属 タンバノリ																														
14	キントキ属																														
15	イワノカワ科			+		+											+														
16	ツノマタ属		т	т	т	т	т	т	т	т	т	т -				т				т	-	-	т	т	т	т	_		т		
17	アカバギンナンソウ																														
18	カバノリ																														
19	ハリガネ																														
20	ユカリ																														
21	フシツナギ																														
22	イギス科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	- +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
23	シマダジア																														
24	ダジア科																														
25	ハイウスバノリ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
26	ヌメハノリ																														
27	スズシロノリ											+ -	+ +	- +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
28	ソゾ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	- +	+	+	+	+	+	+											
29	イトグサ属																														
30	コザネモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
31 褐藻植物	クロガシラ属																														
32	マコンブ																														
33	フクリンアミジ																														
34	ウガノモク																														
35	フシスジモク																														
36	アカモク																														
37 緑藻植物	ジュズモ属																														
38 39	シオグサ属																														
	ハイミル																														
40	ツユノイト属																														
41 種子植物	スガモ																														

注1) 「検度」とは「m×1m方形枠(1m²)の海底面に対して、その枠中で海薬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、「+」は海薬草類の被度が5%未満であることを示す。 注2) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料-8.1 海藻草類 (L-B) (1)

調査年月日: 平成27年11月20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:%			Ē/Ā ●田
里位:%	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	調:
分類群	出現種 / 全体被度	0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 60 65 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175	100 100 19
1 紅藻植物	オバクサ		
1 社深恒初	カニノテ属		
2	イソキリ		
4	ヤハズシコロ		
4	ピリヒバ		
5	サビ亜科		
0	マ 日 里付 ミチガエソウ		
,			
8	トサカモドキ属		
9	エツキイワノカワ		
10	イワノカワ科		
11	ユカリ		
12	フシツナギ		
13	マサゴシバリ		
4	サエダ		
15	クシベニヒバ		
16	イギス科		
17	イソハギ		
18	ハイウスバノリ属		
19	ヌメハノリ		
20	ハブタエノリ		
21	スズシロノリ		
22	ソゾ属		
23	イソムラサキ		
24	ホソコザネモ		
25	コザネモ		
26 褐藻植物	マコンブ		
27	アミジグサ		
28	フクリンアミジ		
29	フタエオオギ		
30	ウガノモク		
31	フシスジモク		
32	アカモク		
33 緑藻植物	ハイミル		

| 33| 緑藻植物 | ハイミル |注1) 「被度」とは「m×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。

(L-B) (2)

分類群	距離(m)	n) 25	255	60 265	270 27	275 280	J 285 2	290 295	5 300 3	05 310 3	15 320	32	5 33	30_33	35 3	40 3	345	350	355	360	365 3	70 37	75 38	30_38	35 39	0 39	5 40	0 40	5 41	0 41	5 42	20 42	25_4	30 4	35 4	40 4	45 4	50 4	55_4	60 4	65 4	70 4	75_48	30 48	85 4	190 /
万银矸	出現種 / 全体被度										10) 1	0 1	10 1	10	10	10	50	50				+	+	+ 2	0 2	0 3	0 3	0 3	0 3	0 3	30 3	30 3	30	30	30	30 -	40 4	40	40	40	40 4	40 4	40 4	40	40
紅藻植物	オバクサ											+	+	+	+	+	+																													
	カニノテ属																						+	+	+																					
	イソキリ																	+	+							+	+ -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ヤハズシコロ											+	+	+	+	+	+	10	10				+	+	+	5	5 -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ピリヒバ																									+	+ -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	サビ亜科										20	2	0 2	20 2	20	20	20	100	100				5	5	5 9	0 9	0 8	0 8	0 8	0 8	0 8	30 8	30	80	80	80	80	60	60	60	60	60	60 6	60 e	60	60
	ミチガエソウ																	+	+							+	+ -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	トサカモドキ属											÷	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
	エツキイワノカワ																																													
	イワノカワ科											÷	+	+	+	+	+	+	+							+	+ -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ユカリ											÷	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+ -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	フシツナギ											+	+	+	+	+	+	+	+							+	+ -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	マサゴシバリ											÷	+	+	+	+	+																													
	サエダ											÷	+	+	+	+	+	+	+							+	+ -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	クシベニヒバ																											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
	イギス科											÷	+	+	+	+	+	+	+							+	+ -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	イソハギ																											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ハイウスバノリ属											+	+	+	+	+	+	+	+							5	5 2	0 2	0 2	0 2	0 2	20 2	20 :	20	20	20	20	20 2	20	20	20	20	20 2	20 2	20	20
	ヌメハノリ																	+	+																											
	ハブタエノリ																																													
	スズシロノリ																											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ソゾ属											+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
	イソムラサキ																											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ホソコザネモ																									+	+ -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	コザネモ											÷	+	+	+	+	+									5	5 10	0 1	0 1	0 1	0 1	10 1	10	10	10	10	10	20 :	20	20	20	20	20 2	20 2	20	20
褐藻植物	マコンブ																	50	50				+	+	+	5	5 -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
	アミジグサ											÷	+	+	+	+	+																													
	フクリンアミジ											÷	+	+	+	+	+	+	+							+	+ -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	フタエオオギ																	+	+							+	+ -	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ウガノモク																						+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
	フシスジモク											+	+	+	+	+	+																													
1	-1-5																																													

注1) 「被度」とは「mメ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。

アカモク

33 緑藻植物 ハイミル

(L-B) (3)

単	立	:	9

単位	: %																																																
分	類群	距離 (m)	_	505																																675				000	,,,,	,,,,	710	715		25 73			
		出現種 / 全体被度	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	10	10	10 1	0 1	0 1	0 10) 10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5 5	5 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5 5
1 紅		オバクサ																																															
2		カニノテ属																																															
3		イソキリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+									
4		ヤハズシコロ																																															
5		ピリヒバ																																															
6		サビ亜科	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	90	90	90 9	90 9	0 9	0 90	90	90	90	95	95	95	95	95	95 9	95	95	95 9	95 9	5 9	5 95	5 95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95 9	5 9	5 9	5 95
7		ミチガエソウ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5 5	5 5	5	5																												
8		トサカモドキ属																																															
9		エツキイワノカワ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+																												
10		イワノカワ科	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	10 1	0 1	0 1	0 10	10	10	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5	5 5	5 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5 5
11		ユカリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+																												
12		フシツナギ																																															
13		マサゴシバリ																																															
14		サエダ																																															
15		クシベニヒバ																																															
16		イギス科	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +
17		イソハギ																																															
18		ハイウスバノリ属	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5 5	5 5	5	5											+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +
19		ヌメハノリ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																		
20		ハブタエノリ											+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +
21		スズシロノリ											+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +
22		ソゾ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																		
23		イソムラサキ																																															
24		ホソコザネモ																				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+									
25		コザネモ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																		
26 褐	藻植物	マコンブ																																															
27		アミジグサ																																															
28		フクリンアミジ											+	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+											+	+ +	+ +	+	+	+	+	+	+									Į.
29		フタエオオギ																																															Į.
30		ウガノモク																																															Į.
31		フシスジモク																																															Į.
32		アカモク																																															Į.
33 緑	藻植物	ハイミル																				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																		

注1) 「被度」とはIm×1m方形枠(1m²)の海底面に対して、その枠中で海薬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、「+」は海薬草類の被度が5%未満であることを示す。 注2) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

(L-B) (4)

単	14		9/6
里1	ν.	:	9/0

里位	: %										
	·類群		750	755 7	765	770	775	780	785 7	90 79	795 800 805 810 815 820 825 830 835 840 845 850 855 86
		出現種 / 全体被度	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+
1 約		オバクサ									
2		カニノテ属									
3		イソキリ	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+
4		ヤハズシコロ									
5		ピリヒバ									
6		サビ亜科	95	95	95 95	95	95	95	95	95 9	95
7		ミチガエソウ									
8		トサカモドキ属									
9		エツキイワノカワ	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+
10		イワノカワ科	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+
11		ユカリ									
12		フシツナギ									
13		マサゴシバリ									
14		サエダ									
15		クシベニヒバ									
16		イギス科	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+
17		イソハギ									
18		ハイウスバノリ属	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+
19		ヌメハノリ									
20 21		ハブタエノリ	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+
21		スズシロノリ	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+
22 23		ソゾ属									
23		イソムラサキ									
24		ホソコザネモ									
25		コザネモ	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+
		マコンブ									
27		アミジグサ									
28		フクリンアミジ									
29 30 31		フタエオオギ									
30		ウガノモク									
		フシスジモク									
32		アカモク									
33 綺	藻植物	ハイミル									

^{| 33|} 緑藻植物 | ハイミル|
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)

調査年月日: 平成27年11月18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	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		10 215 220 225 230 235 240 24
万無群	出現種 / 全体被度	20 20	+ + + + + + + + +	40 40 40 40 40 40 10 10	10 10 10 10 10 10
1 紅藻植物	マクサ				
2	ヨレクサ		+ + + + + +		
3	オバクサ			+ + + + + +	
4	イソキリ				
5	ヤハズシコロ		+ + + +	5 5 5 5 5 5	
6	ピリヒバ	5 5	+ + + +	+ + + + + +	
7	サビ亜科	20 20	20 20 20 20	10 10 10 10 10 10 10 10	10 10 10 10 10 10
8	アカバ			+ +	+ + + + + +
9	ミチガエソウ			+ + + + + +	
10	タンバノリ			+ + + + + +	
11	キントキ属			+ + + + + + + +	+ + + + + +
12	イワノカワ科				
13	ススカケベニ			+ + + + + +	
14	アカバギンナンソウ			5 5 5 5 5 5	
15	カバノリ			+ + + + + +	
16	ハリガネ	10 10	+ + + +	30 30 30 30 30 30 10 10	10 10 10 10 10 10
17	ユカリ			+ + + + + +	
18	ダルス			+ + + + + + + +	+ + + + + +
19	イギス科	+ +	+ + + + + + + + +	+ + + + + + + +	+ + + + + +
20	シマダジア			+ + + + + +	
21	ハイウスバノリ属				
22 23	ヌメハノリ		+ + + +		
23	スズシロノリ				
24 25 26	ソゾ属				
25	イトグサ属				
26	コザネモ				
27 褐藻植物	マコンブ	5 5	+ + + +	+ + + + + +	
28	フクリンアミジ				
29 30	ウガノモク	+ +		+ + + + + +	
	アカモク				
31 緑藻植物	ハイミル				

注1) 「被度」とは1m×1m方形枠(1m²)の海底面に対して、その枠中で海薬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、「+」は海薬草類の被度が5%未満であることを示す。 注2) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

単位:%

単	₩	0,

分類群	距離 (m)	250 255 260 265 270 275 280 285 270 275 280 285 270 275 280 285 290 295 300 305 310 315 320 325 330 335 340 345 350 355 360 365 370 375 380 385 390 395 400 405 410 415 420 425 430 435 440 445 450 455 460 465 470 475 480 485 490 4
刀根钟	出現種 / 全体被度	5 5 + + + + + + + 20 20 20 20 10 10 10 10 + + + + + +
1 紅藻植物	マクサ	+ + + +
2	ヨレクサ	
3	オバクサ	+ + + + + + + +
4	イソキリ	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
5	ヤハズシコロ	+ + + + 5 5 5 5 + + + +
6	ピリヒバ	+ + + + +
7	サビ亜科	90 90 95 95 95 95 10 10 10 10 10 10 80 80 80 50 50 50 50 50 50
8	アカバ	
9	ミチガエソウ	+ + + + +
10	タンバノリ	
11	キントキ属	+ + + + +
12	イワノカワ科	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
13	ススカケベニ	
14	アカバギンナンソウ	
15	カバノリ	+ +
16	ハリガネ	5 5 5 5 + + + + + + + + + +
17	ユカリ	+ + + +
18	ダルス	+ + + +
19	イギス科	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
20	シマダジア	
21	ハイウスバノリ属	+ + + + + + + + +
22	ヌメハノリ	+ + + + + + + + + +
23	スズシロノリ	
24	ソゾ属	+ + + +
25	イトグサ属	+ + + +
26	コザネモ	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
27 褐藻植物	マコンブ	+ + + + + + 10 10 10 10 5 5 5 5 + + + + + +
28	フクリンアミジ	+ + + +
29	ウガノモク	+ + + +
30	アカモク	
31 緑藻植物	ハイミル	

注1) 「被度」とは「Im× 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。

(L-C) (3)

/\ PT 78	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
分類群	出現種 / 全体被度	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 + + + +
1 紅藻植物	マクサ	
2	ヨレクサ	
3	オバクサ	
4	イソキリ	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
5	ヤハズシコロ	
6	ピリヒバ	
7	サビ亜科	60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 6
3	アカバ	
9	ミチガエソウ	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
)	タンバノリ	
	キントキ属	
2	イワノカワ科	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
	ススカケベニ	
	アカバギンナンソウ	
	カバノリ	
	ハリガネ	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
	ユカリ	
	ダルス	
	イギス科	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
	シマダジア	
	ハイウスバノリ属	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
2	ヌメハノリ	
	スズシロノリ	
! ;	ソゾ属	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
	イトグサ属	
	コザネモ	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
褐藻植物	マコンブ	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 + + + + + + + 5
	フクリンアミジ	
	ウガノモク	+ + + + + + + + +
0	アカモク	+ + + + + + + +
1 緑藻植物	ハイミル	

注1) 「被度」とは「m× lm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。

(L-C) (4)

単位:%		(L ⁻ 0) (4)
	距離 (m)	750 755 760 765 770 775 780 785 790 795 800 805 810 815 820 825 830 835 840 845 850 855 860 865 870 875 880 885 890 895 900 905 910 915 920 925 930 935 940 945 950 955 960 965 970 975 980 985 990 95
分類群	出現種 / 全体被度	10 10 10
1 紅藻植物	マクサ	
2	ヨレクサ	
3	オバクサ	
4	イソキリ	+ + +
5	ヤハズシコロ	
6	ピリヒバ	
7	サビ亜科	60 60 60
8	アカバ	
9	ミチガエソウ	
10	タンバノリ	
11	キントキ属	
12	イワノカワ科	+ + +
13	ススカケベニ	
14	アカバギンナンソウ	
15	カバノリ	
16	ハリガネ	+ + +
17	ユカリ	
18	ダルス	
19	イギス科	+ + +
20	シマダジア	
21	ハイウスバノリ属	+ + +
22	ヌメハノリ	
23	スズシロノリ	+ + +
24	ソゾ属	+ + +
25 26	イトグサ属	
	コザネモ	+ + +
27 褐藻植物	マコンブ	5 5 5
28	フクリンアミジ	
29	ウガノモク	
30	アカモク	
31 緑藻植物	ハイミル	+ + +

注1) 「確度」とは「m× lm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-D) (1)

調査年月日: 平成27年11月16日 調査方法 : ベルトトランセクト法調査機関 : 東北電力株式会社

単位	: %																																				調査機					式会					
	分類群	距離 (m)	0	5	10	15 20	0 2	5 30	35	40	45	50	55 60	0 65	5 70	75	80	85	90	95 1	00 1	105	110 1	15 1	120 1	25 1	130	135	140	145 1	150 1	155 1	60 16	5 170	175 18	80 18	35 190	195	200 2	05 2	10 21	5 22	0 225	5 230	235	240	245
	/ 大只 作十	出現種 / 全体被度																																										+	+	+	+
1 #	I藻植物	イソキリ																																												+	
2		サビ亜科																																					50	50	50 5	50 50	0 50	100	100	100	100
3		エツキイワノカワ																																													
4		イワノカワ科																																										+	+	+	+
5		マサゴシバリ																																													
6		サエダ																																										+	+	+	+
7		イギス科																																										+	+	+	+
8		イソハギ																																													
9		ハイウスバノリ属																																													
10		ハブタエノリ																																													
11		スズシロノリ																																													
12		ソゾ属																																										+	+	+	+
13		イトグサ属																																													
14		ホソコザネモ																																													
15		コザネモ																																										+	+	+	+
16 🛪		フクリンアミジ																																													
17		アカモク (は1m×1m末形体 (1m²) の海																																													

注1) 「被度」とは1m×1m方形枠(1m²)の海底面に対して、その枠中で海薬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、「+」は海薬草類の被度が5%未満であることを示す。 注2) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

(L-D) (2)

分類群	距離 (m)	250	255 2	260 2	65 2	70 27	75 2	30 28	290	295	300 3	05 31	0 315	320	325	330 3	35 34	0 345	350	355	360 3	65 37	0 375	380	385	390	395 4	00 40)5 41	0 415	420	425	430	435 4	440 4	45 4	'45 0رَ	5 460	J 465	470	475	480	485 /	490 4
万規群	出現種 / 全体被度	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ +	+ 5	5	5	5	5 !	5 5	5	5	5	5	5	5 5	5	5	5	5	5	5	+	+	+ +	+	+	+	+	+
紅藻植物	イソキリ	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+				+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+								
2	サビ亜科	95	95	95	95	95 9	95	95 98	95	95	100 1	00 10	0 100	30	30	30	30 3	0 30	60	60	60	60 6	0 60	60	60	60	60	90 9	90 9	0 90	90	90	90	90	90	90 10	JO 10	0 100	J 100	100	100	100	100 1	100 1
3	エツキイワノカワ																																											
Į.	イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ .	+ +	+	+	+	+	+
5	マサゴシバリ																		+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+																	
6	サエダ	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+				+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+
7	イギス科	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+
3	イソハギ	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+									+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+																	
	ハイウスバノリ属																		+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+
	ハブタエノリ																																											
	スズシロノリ																		+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+
2	ソゾ属	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+ +															+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ .	+ +	+	+	+	+	+
3	イトグサ属																		+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+																	
ı l	ホソコザネモ													+	+	+	+	+ +	+ +	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+										+	+ -	+ +	+	+	+	+	+
5	コザネモ	+	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ +	- 5	5	5	5	5 !	5 5	5	5	5	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+	+ .	+ +	+	+	+	+	+
褐藻植物	フクリンアミジ																		+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+										+	+ -	+ +	+	+	+	+	+
, l	アカモク																		+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+								

注i)「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。

(L-D) (3)

/\ \#\\ #\	距離 (m)	500	505	510 5	15 5	20 52	5 53	0 535	540	545	550 5	555 5	60 56	5 570	575	580 5	585 5	90 59	95 600	605	610	615	620 6	625 63	30 63	5 640	645	650	655 6	60 6	65 67	0 675	680	685	690	695 70	00 70	5 71	715	720	725	730 7	735 74	40 7/
分類群	出現種 / 全体被度	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	10	10	10	10 1	0 10	10	10	10	10 1	10 1	0 1	0 10	10	10	10	10	10
1 紅藻植物	イソキリ	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+
2	サビ亜科	90	90	90	90	90 9	0 9	0 90	90	90	80	80	80 8	08 0	80	80	80	80	80 80	08 0	80	80	80	80 8	80 8	0 80	80	80	80	80	80 8	0 80	80	80	80	80 8	30 8	0 8	08 0	80	80	80	80	80 8
3	エツキイワノカワ	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	5	5	5	5	5 5	5	5	5	5	5	5	5 5	5	5	5	5	5
,	イワノカワ科	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+
5	マサゴシバリ																																											
6	サエダ																																											
1	イギス科	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+ .	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+
3	イソハギ																																											
)	ハイウスバノリ属	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+										+	+ -	+ +	+	+	+	+	+
)	ハブタエノリ	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+									+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+
	スズシロノリ	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+ .	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+
2	ソゾ属																																											
3	イトグサ属																																											
4	ホソコザネモ	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+
5	コザネモ	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+ -	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+	+	+ +	+	+	+	+	+
6 褐藻植物	フクリンアミジ																																											
7	アカモク																																											

注i)「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。

(L-D) (4)

単位:%		
分類群	距離(m)	750 755 760 765 770 775 780 785 790 795 780 785 790 795 80 80 805 810 815 820 825 830 835 840 845 850 855 860 865 870 875 880 885 890 895 900 905 910 915 920 925 930 935 940 945 950 955 960 965 970 975 980 985 990 985
刀泵和	出現種 / 全体被度	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
1 紅藻植物	イソキリ	+ + + + + + + + +
2	サビ亜科	60 60 60 60 60 60 60 60 60
3	エツキイワノカワ	5 5 5 5 5 5 5 5 5
4	イワノカワ科	+ + + + + + + + +
5	マサゴシバリ	
6	サエダ	
7	イギス科	+ + + + + + + + +
8	イソハギ	
9	ハイウスバノリ属	
10	ハブタエノリ	+ + + + + + + + +
11	スズシロノリ	+ + + + + + + + +
12	ソゾ属	
13	イトグサ属	
14	ホソコザネモ	+ + + + + + + + +
15	コザネモ	+ + + + + + + + +
16 褐藻植物	フクリンアミジ	
17	アカモク	

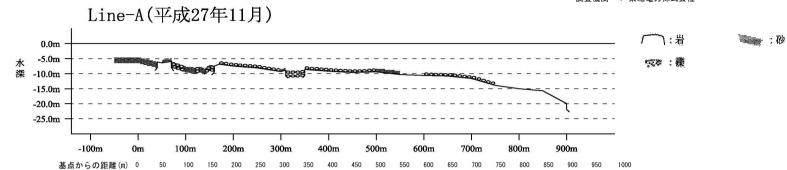
注1) 「被度」とは「mx 1m方形枠(1m²)の海底面に対して、その枠中で海藻草類により覆われている面積を百分率で表したものをいい、「+」は海藻草類の被度が5%未満であることを示す。 注2) サビ亜科、イワノカワ科は、全体被度に含めていない。

資料-8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布)

(L-A)

調査年月日: 平成27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
江藻植物	<u></u>	マクサ
	ョレクサ -	ヨレクサ
	オバクサ 	オバクサ
	カニノテ属	カニノテ属
	イソキリ – – – – – – – – – –	イソキリ
	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
	ピリヒバ	ピリヒバ
	モサズキ属	モサズキ属
	サビ亜科 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	サビ亜科
	アカバ	アカバ
	<u> </u>	ミチガエソウ
	ムカデノリ属	ムカデノリ属
	タンパノリ	タンバノリ
	<u>+ントキ属</u> <u></u> -	キントキ属
	ツノマタ属	ツノマタ属
	アカバギンナンソウ -	アカバギンナンソワ
	カバノリーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	カバノリ
	ハリガネ	ハリガネ
	ユカリ 	ュカリ
	ープシッナギ ー	
	- T =	<u> </u>
	シマダジア ― ―	シマダジア
	ダジア科 <u></u>	ダジア科
	ハイウスバノリ属	
	ヌメハノリ	ヌメハノリ
	スズシロブリ	スズシロノリ
	ソゾ属	<u> </u>
	イトグサ属	
	1 ドクタ機	
湯藻植物	クロガシラ属	<u> </u>
3/未10170	マコンブ	マコンブ
	フクリンアミジ	フクリンアミジ
	ウガノモク	ウガノモク
	フシスジモク	フシスジモク
	アカモク	アカモク
禄藻植物	v ====	ジュズモ属
水水但炒	シュスモ馬	シオグサ属
	ウオクリ属	ンオクリ属 ハイミル
	ハイミル	
 手植物	フェノィト属	スガモ
	スカモ	人ガモ

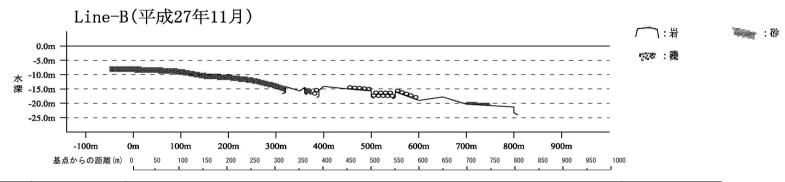
資料-8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布)

(L-B)

調査年月日: 平成27年11月20日

5~24% 25~49% 50~74% 75%以上

調査方法 : ベルトトランセクト法 調査機関 : 東北電力株式会社



分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度
1 紅藻植物	オバクサ 	オバクサ
2	カニノテ属 ー	カニノテ属
3	イソキリ 	イソキリ
4	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
5	<u></u>	ピリヒバ
6	サビ亜科 == = = = = = = = = = = = = = = = = =	サビ亜科
7	ニチガェソウ ニーニー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ミチガエソウ
8	トサカモドキ属 ―― ――	トサカモドキ属
9	エッキイワノカワ	エツキイワノカワ
10	イワノカワ科 <u> </u>	イワノカワ科
11		ユカリ
12	フシツナギ ―― ―――	フシツナギ
13	マサゴシバリ	マサゴシバリ
14	— — — — — — — — — — — — — — — — — — — 	サエダ
15	クシベニヒバ	クシベニヒバ
16	イギス科 ―― ―――――――――――――――――――――――――――――――――	イギス科
17	イソハギ <u></u>	イソハギ
18	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
19	ヌメハノリ	ヌメハノリ
20	ハブタエノリ	ハブタエノリ
21	スズシロノリ	スズシロノリ
22	ソ ゾ属 <u> </u>	ソゾ属
23	イソムラサキ <u>———</u>	イソムラサキ
24	ホソコザネモ 	ホソコザネモ
25	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	コザネモ
26 褐藻植物	マコンブ	マコンブ
27	アミジグサ <u>―</u>	アミジグサ
28	フクリンアミジ 	フクリンアミジ
29	<u> </u>	フタエオオギ
30	<u>ー ——</u>	ウガノモク
31	フシスジモク —	フシスジモク
32	アカモク ― ―	アカモク
33 緑藻植物	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。

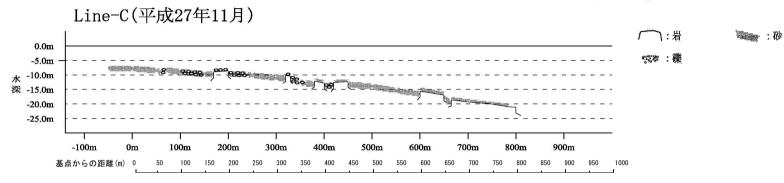
資料-8.2 海藻草類 (海藻群落垂直断面分布)

(L-C)

調査年月日: 平成27年11月18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

> 5~24% 25~49% 50~74% 75%以上



分類群	出現種/全体被度	━━━━ 出現種/全体被
1 紅藻植物	マ クサ ー	マクサ
2	ヨレクサ	ヨレクサ
3	オバクサ ―― ――	オバクサ
4	<u></u>	イソキリ
5	ヤハズシコロ	ヤハズシコロ
6	ピリヒバ	ピリヒバ
7	サビ亜科 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	サビ亜科
8	アカバ	アカバ
9	ミチガェソウ	ミチガエソウ
0	タンパノリ ―	タンバノリ
1	キントキ属 —— —	キントキ属
2	イワノカワ科	_ イワノカワ科
3	ススカケベニ	ススカケベニ
4	アカバギンナンソウ	アカバギンナンソウ
5	カパノリ — -	カバノリ
6	ハリガネ ■ 	
7	<u>—</u> —	ユカリ
8	ダルス ――― ―	ダルス
9	イギス科 	イギス科
ŏ	シマダジア ―	シマダジア
ĭ	ハイウスバノリ属	 - ハイウスバノリ属
2	= = =	ヌメハノリ
3	スズシロノリ	ニ スズシロノリ
4	ソゾ属 — —	
5		
6	コザネモ	<u> </u>
7 褐藻植物	マコンブ ■ — — — — — — —	<u> </u>
8	フクリンアミジ –	
9	<u>+ + , - + </u>	
0		アカモク
31 緑藻植物	ハイミル FM	ー 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)

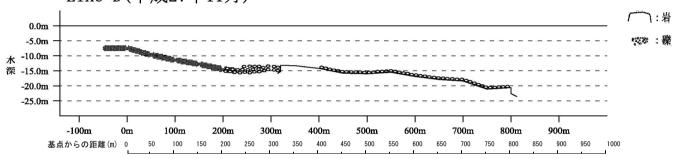
(L-D)

調査年月日: 平成27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

: 砂

5~24% 5~24% 25~49% 50~74% 75%以上

Line-D(平成27年11月)



分類群	出現種/全体被度	出現種/全体被度
1 紅藻植物		イソキリ
2	サビ亜科 	サビ亜科
3	エッキイワノカワ	エツキイワノカワ
4	イワノカワ科	イワノカワ科
5	マサゴシバリ	マサゴシバリ
6	<u> </u>	サエダ
7	イギス科	イギス科
8	イソハギ 	イソハギ
9	ハイウスバノリ属	ハイウスバノリ属
10	<u></u>	<u> </u>
11	スズシロノリ	スズシロノリ
12	<u> </u>	ソゾ属
13	イトグサ属	イトグサ属
14	ホソコザネモ — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	ホソコザネモ
15	コザネモ <u></u>	コザネモ
16 褐藻植物	フクリンアミジ	フクリンアミジ
17	<u></u>	アカモク

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27年11月16日~20日

調査方法 : ベルトトランセクト法 (1m×1m方形枠)

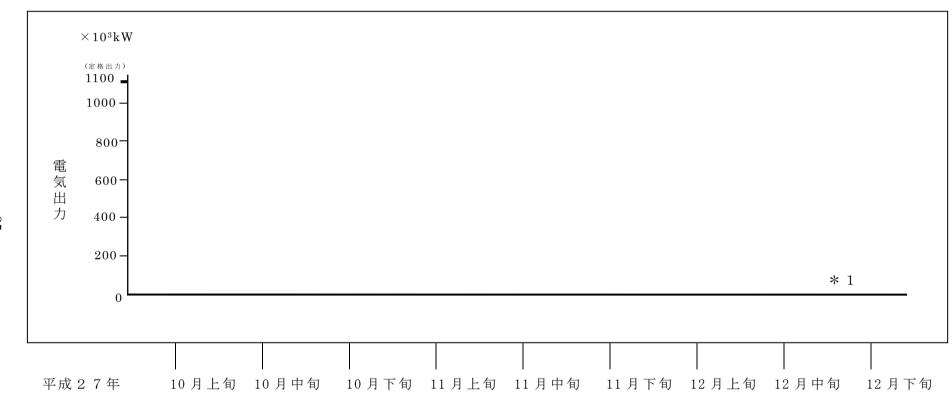
調査機関 :東北電力株式会社

個体数密度(個体/m²)、被度(%)

		į	調査測線		L-	-A			Ŀ	-В			Ŀ	-C			L	–D				計						平均	個体数				
	門	種名	調査水深	5m	10m	15m	20m	全点	5m	10	m	1	5m		20m		全点																
1	海綿動物	海綿動物門	(%)							+					+			+				+	+	+				+		+		+	
2	軟体動物	エゾアワビ			2																2			2		1 (100. 0)					0	(1.8)
3	棘皮動物	キタムラサキウニ	=			8	1			3	1							6	2			17	4	21				4	(17. 5)	1	(26. 7)	1	(18. 4)
4		キンコ科					9			12								66				78	9	87				20	(80. 4)	2	(60.0)	5	(76. 3)
5		マナマコ								1								1				2		2				1	(2. 1)			0	(1.8)
6	原索動物	マボヤ									2												2	2						1	(13. 3)	0	(1.8)
		合 計			2	8	10			16	3				+			73	2		2	97	15	114		1 (1	100. 0)	24	(100. 0)	4	(100. 0)	7	(100. 0)
		出現種類数			1	1	2			4	2				1			4	1		1	4	4	6									

- 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



*1:平成23年2月6日より第4回定期検査中のため、発電を停止しているので電気出力は0kWとなっている。

東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書 (平成 27 年度第 3 四半期報)

発 行 平成28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 4658)

FAX (017) 734-8166

東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書(平成二十七年度第3四半期報)

青

森

県