Ⅳ　温排水影響調査結果(九州電力実施分)

＜平成２８年度＞

Ⅳ　目　次

1　調査概要 ･･ Ⅳ－1

2　調査実施状況･･･ Ⅳ－2

3　調査結果の要約 ･･ Ⅳ－4

4　調査結果

（1）流　　況･･･ Ⅳ－8

（2）水　　温･･･ Ⅳ－9

（3）水　　質･･･ Ⅳ－27

（4）底　　質･･･ Ⅳ－27

（5）プランクトン･･･ Ⅳ－28

（6）潮間帯生物･･ Ⅳ－28

5　経年変化 ･･ Ⅳ－29

1　調査概要

玄海原子力発電所周辺海域の平成２８年度調査実施概要は下表のとおりであり、調査は「平成２８年度　玄海原子力発電所周辺海域環境調査計画」に基づき実施した。

調査項目		春季 H28.5.23～5.24	夏季 H28.8.14～9.1	秋季 H28.11.16、11.18	冬季 H29.2.19～3.11
流況		－	○	－	○
水温		○	○	○	○
水質		○	○	○	○
底質		－	○	－	○
プランクトン		－	○	－	○
潮間帯生物		－	○	－	○
発電所運転状況	１号機	平成27年４月27日　運転終了			
	２号機	第23回定期検査	第23回定期検査	第23回定期検査	第23回定期検査
	３号機	第13回定期検査	第13回定期検査	第13回定期検査	第13回定期検査
	４号機	第11回定期検査	第11回定期検査	第11回定期検査	第11回定期検査

定格熱出力一定運転導入時期

２号機　：　平成14年３月22日
３号機　：　平成15年３月７日
４号機　：　平成14年11月12日

（参考）

１号機　：　平成23年12月１日から停止中
２号機　：　平成23年１月29日から停止中
３号機　：　平成22年12月11日から停止中
４号機　：　平成23年12月25日から停止中

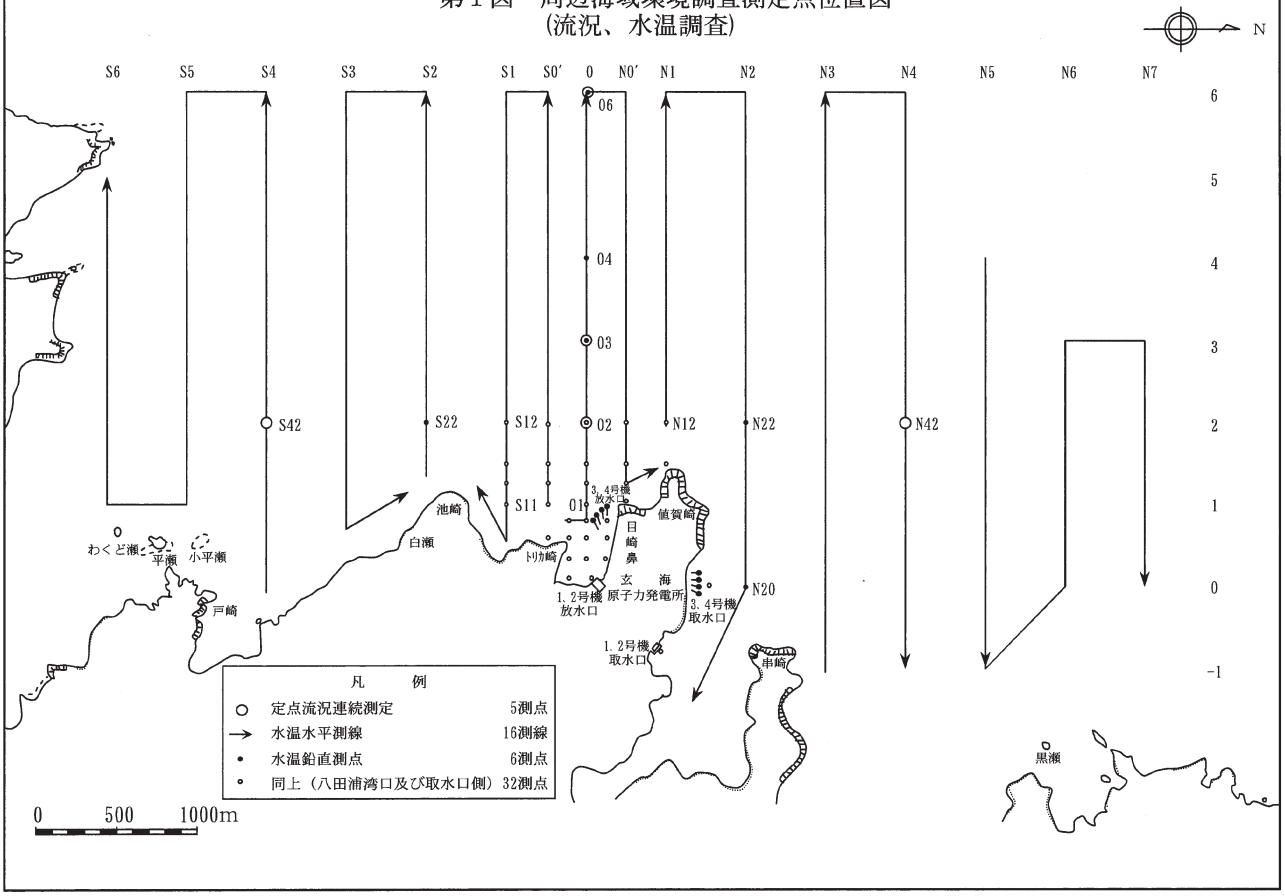
2　調査実施状況

調査測定点位置を第１図及び第２図に示す。

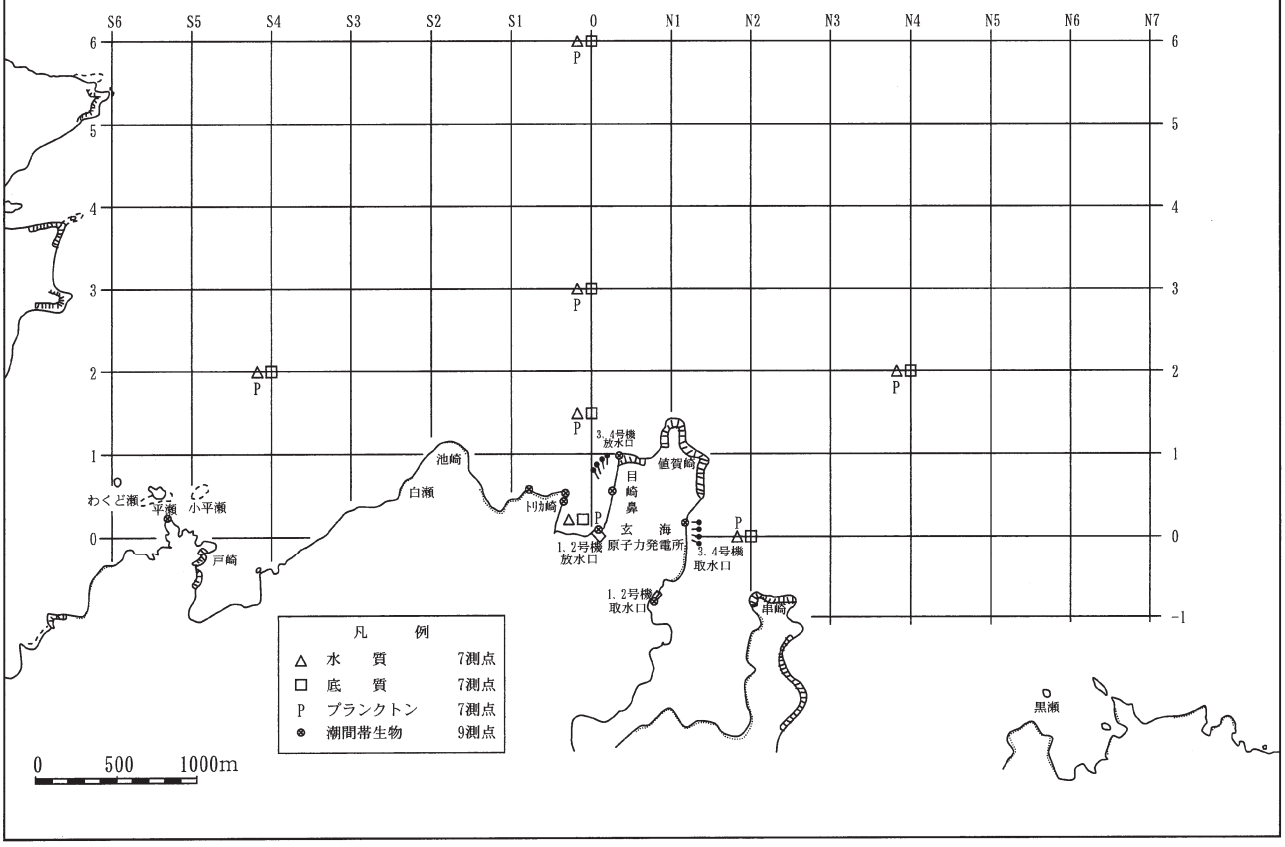
調査項目	内　　容	調査方法及び使用機器	点数	観　測　層
流　況	流　　向 流　　速	定点流況 15 日間連続測定 （JFE ｱﾚｯｸ（現 JFE ｱﾄﾞﾊﾞﾝﾃｯｸ）INFINITY-EM 電磁流速計）	5 測点	海面下　２m層
水　温	水平分布	曳航式による連続測定 （三洋測器ＭＴＲ－６メモリー多層水温計）	１６ 測線	海面下　１m層
	鉛直分布	電気伝導度水温水深計による測定 （ｱﾚｯｸ電子（現 JFE ｱﾄﾞﾊﾞﾝﾃｯｸ）AST1000 型水温計）	３８ 測点	海面下 0.3、１～10m は１m間隔、10m以深は５m間隔、最深は海底上１m
水　質	バンドーン採水器による採水		7 測点	海面下 0.5、3、8、20 mの４層 ただし、放水口周辺の２測点は、海面下 0.5、3、8m（水深が８m以浅の場合は、海底上１m）の３層
	水　　温	電気伝導度水温水深計による測定		
	塩　　分	サリノメーター法		
	水素ｲｵﾝ濃度	ガラス電極法		
	溶存酸素量	よう素滴定法		
	化学的酸素要求量	ｱﾙｶﾘ性過ﾏﾝｶﾞﾝ酸ｶﾘｳﾑによる酸素消費量		
	濁　　度	カオリン標準溶液による吸光光度法		
	ｸﾛﾛﾌｨﾙｰa	ユネスコ法による吸光光度法		
底　質	スミス・マッキンタイヤー型採泥器による採泥		7 測点	表層土を３回採泥し、混合して試料とする。
	化学的酸素要求量	過マンガン酸カリウムによる酸素消費量		
	粒　　度	ふるい分け及び沈降法		
プランクトン	植　　物	バンドーン採水器により 10ℓ 採水し 48 時間沈殿	7 測点	海面下 0.5、3、8、15 mの４層 ただし、放水口周辺の２測点は、海面下 0.5、3、8m（水深が８m以浅の場合は、海底上１m）の３層
	動　　物	北原式閉鎖型定量ネット (NXX13)		海面下０～10、10～20 mの２層 ただし、放水口周辺の２測点は、海面下０～10m（水深が 10 m以浅の場合は、海面下０～海底上１m）の１層
潮間帯生物	植　　物 動　　物	ベルトトランセクト法	9 測点	潮間帯

注）１、２号機の取放水方式は「深層取水」・「表層放流」としている。
　　３、４号機の取放水方式は「深層取水」・「水中放流」としている。

第１図　周辺海域環境調査測定点位置図
(流況、水温調査)



第２図　周辺海域環境調査測定点位置図
(水質、底質、プランクトン、潮間帯生物調査)



3　調査結果の要約

（1）春　季

a　水　温

（a）水平分布

全号機が停止中であり、一部の機器の冷却用として海水の取排水は行ったものの温排水の排出はなく、19～21℃台の範囲であった。

（b）鉛直分布

18～20℃台の範囲にあり、放水口から沖合にかけて下層に向かうにつれて徐々に降温していた。

全号機が停止中であり、一部の機器の冷却用として海水の取排水は行ったものの温排水の排出はなかった。

b　水　質

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・水温	：19.0～20.3℃	・化学的酸素要求量	：0.2～0.4 mg/ℓ
・塩分	：33.81～34.35	・濁度	：<0.5～0.6 度
・水素イオン濃度	：8.2	・クロロフィル－a	：1.0～3.5 μg/ℓ
・溶存酸素量	：8.0～8.8 mg/ℓ		

c　まとめ

全号機が停止中であり、一部の機器の冷却用として海水の取排水は行ったものの温排水の排出はなく、水質は過去の調査結果と同程度であった。

（2）夏　季

a　流　況

流向は、各測点ともに北北西から北東と南から南南西を主体とした流れがみられた。

流速は、海域全体で0～80 cm/s 台の範囲にあり、沖合の北側海域で速く、陸側で遅い傾向があった。

今回の調査では、測点 02、03 で西向きの流れがみられなかった。その他の測点では、過去の調査結果と同様な傾向であった。

b　水　温

（a）水平分布

全号機が停止中であり、一部の機器の冷却用として海水の取排水は行ったものの温排水の排出はなく、25～29℃台の範囲であった。

（b）鉛直分布

22～28℃台の範囲にあり、放水口から沖合にかけて下層に向かうにつれて徐々に降温していた。

全号機が停止中であり、一部の機器の冷却用として海水の取排水は行ったものの温排水の排出はなかった。

c　水　質

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・水温　：24.7～27.3℃
・塩分　：32.83～33.30
・水素イオン濃度　：8.1
・溶存酸素量　：6.7～7.4 mg/ℓ
・化学的酸素要求量：0.2～0.4 mg/ℓ
・濁度　：定量限界(0.5 度未満)
・クロロフィルーa：0.5～1.0 μg/ℓ

d　底　質

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・化学的酸素要求量　：1.7～ 5.1 mg/g 乾泥
・粒度（礫分）　：0～42％　（粗砂分）　：1～59％
　（細砂分）　：7～73％　（ｼﾙﾄ＋粘土＋ｺﾛｲﾄﾞ分）：2～34％

e　プランクトン

（a）植　物

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・沈殿量：取水口側　46 mℓ /m^3　放水口側　56 mℓ /m^3
・種類数：取水口側　38 種　放水口側　33 種
・細胞数：取水口側　8.5×10^4細胞/ℓ　放水口側　10.6×10^4細胞/ℓ

（b）動　物

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・沈殿量：取水口側　8.4 mℓ /m^3　放水口側　13.1 mℓ /m^3
・種類数：取水口側　27 種　放水口側　28 種
・個体数：取水口側　59,875 個体/m^3　放水口側　80,750 個体/m^3

f　潮間帯生物

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・出現種類数：植物 25 種、動物 44 種

g　まとめ

全号機が停止中であり、一部の機器の冷却用として海水の取排水は行ったものの温排水の排出はなく、水質、底質、プランクトン、潮間帯生物は過去の調査結果と同程度であった。

（3）秋　季

a　水　温

（a）水平分布

全号機が停止中であり、一部の機器の冷却用として海水の取排水は行ったものの温排水の排出はなく、19～20℃台の範囲であった。

（b）鉛直分布

20℃台にあり、上層と下層がほぼ等温状態であった。

全号機が停止中であり、一部の機器の冷却用として海水の取排水は行ったものの温排水の排出はなかった。

b　水　質

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・水温	：20.3～20.7℃	・化学的酸素要求量	：0.2～0.4 mg/ℓ
・塩分	：33.74～33.97	・濁度	：定量限界(0.5度未満)
・水素イオン濃度	：8.1	・クロロフィルーa	：0.5～1.6 μg/ℓ
・溶存酸素量	：7.3～7.6 mg/ℓ		

c　まとめ

全号機が停止中であり、一部の機器の冷却用として海水の取排水は行ったものの温排水の排出はなく、水質は過去の調査結果と同程度であった。

（4）冬　季

a　流　況

流向は、各測点ともに北から東北東と南南東から南南西を主体とした流れがみられた。

流速は、海域全体で0～70 cm/s 台の範囲にあり、沖合の北側海域で速く、陸側で遅い傾向があった。

今回の調査では、測点 02、03 で西向きの流れがみられなかった。その他の測点では、過去の調査結果と同様な傾向であった。

b　水　温

（a）水平分布

全号機が停止中であり、一部の機器の冷却用として海水の取排水は行ったものの温排水の排出はなく、11～13℃台の範囲であった。

（b）鉛直分布

12～13℃台の範囲にあり、上層と下層がほぼ等温状態であった。

全号機が停止中であり、一部の機器の冷却用として海水の取排水は行ったものの温排水の排出はなかった。

c　水　質

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・水温　：13.1～13.7℃
・塩分　：34.40～34.74
・水素イオン濃度　：8.2
・溶存酸素量　：8.7～9.1 mg/ℓ
・化学的酸素要求量：0.2～0.3 mg/ℓ
・濁度　：定量限界(0.5 度未満)
・クロロフィルーa：0.1～2.7 μg/ℓ

d　底　質

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・化学的酸素要求量　：1.8～ 4.9 mg/g 乾泥
・粒度（礫分）　：1～21%　（粗砂分）　：4～70%
　（細砂分）　：7～76%　（ｼﾙﾄ＋粘土＋ｺﾛｲﾄﾞ分）：2～37%

e　プランクトン

（a）植　物

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・沈殿量：取水口側　14 mℓ /m^3　放水口側　12 mℓ /m^3
・種類数：取水口側　22 種　放水口側　24 種
・細胞数：取水口側　3.2×10^4 細胞/ℓ　放水口側　3.0×10^4 細胞/ℓ

（b）動　物

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・沈殿量：取水口側　6.2 mℓ /m^3　放水口側　10.2 mℓ /m^3
・種類数：取水口側　18 種　放水口側　26 種
・個体数：取水口側　8,275 個体/m^3　放水口側　28,707 個体/m^3

f　潮間帯生物

各項目ともに過去の調査結果と同程度であった。

・出現種類数：植物 38 種、動物 45 種

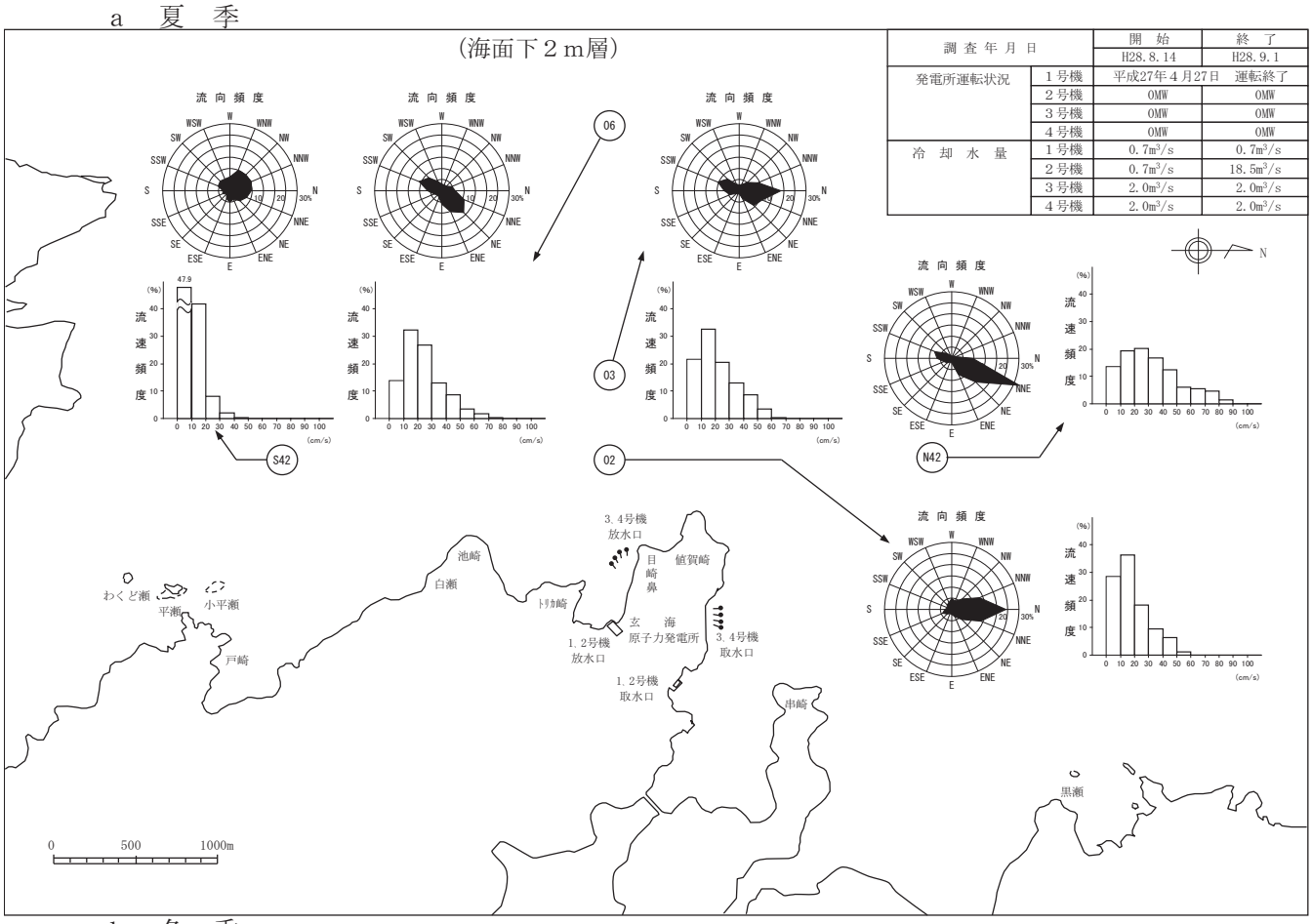
g　まとめ

全号機が停止中であり、一部の機器の冷却用として海水の取排水は行ったものの温排水の排出はなく、水質、底質、プランクトン、潮間帯生物は過去の調査結果と同程度であった。

4　調査結果

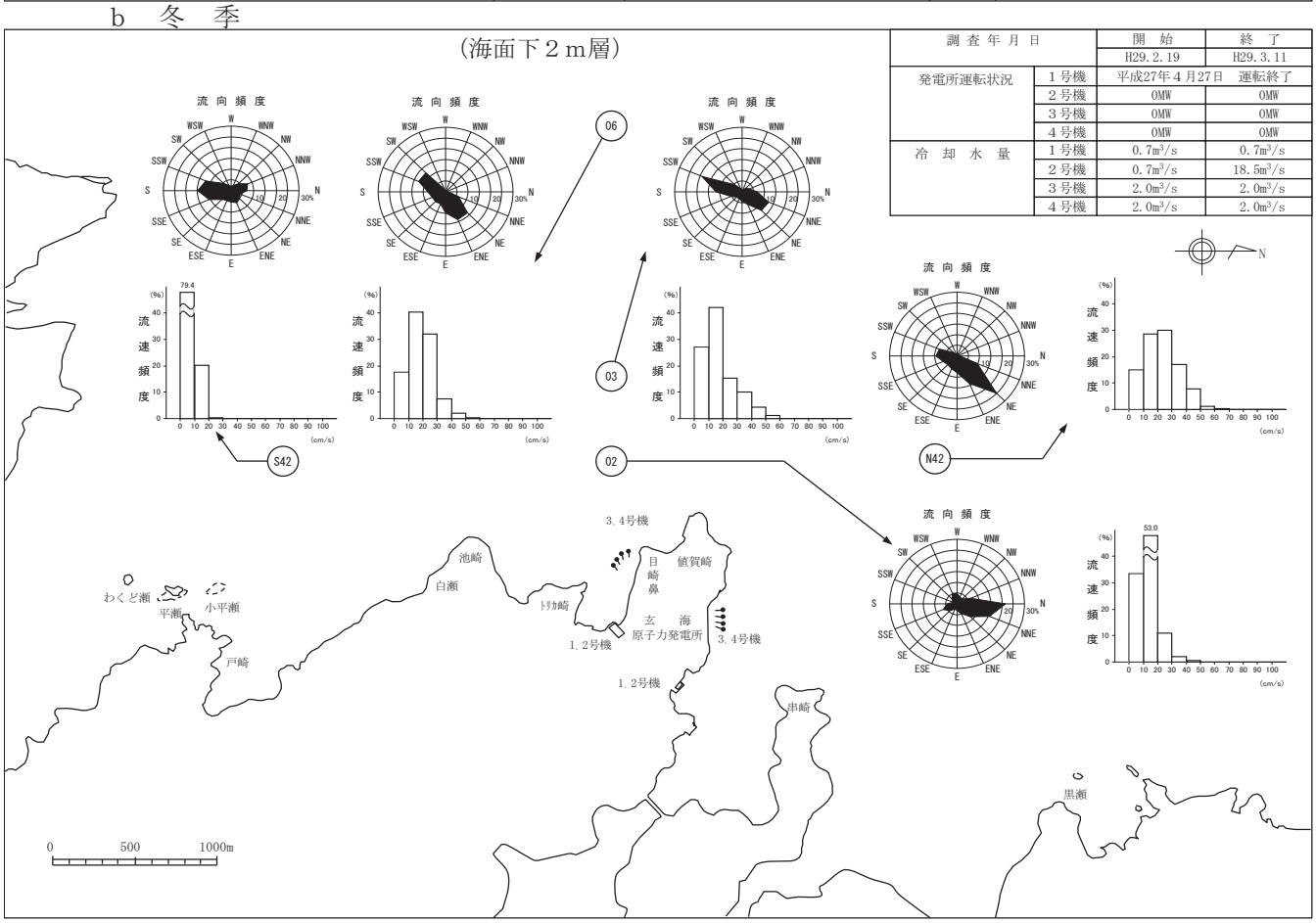
（1）流　況

a　夏　季



調査年月日		開始	終了
		H28.8.14	H28.9.1
発電所運転状況	1号機	平成27年4月27日　運転終了	
	2号機	0MW	0MW
	3号機	0MW	0MW
	4号機	0MW	0MW
冷却水量	1号機	0.7m³/s	0.7m³/s
	2号機	0.7m³/s	18.5m³/s
	3号機	2.0m³/s	2.0m³/s
	4号機	2.0m³/s	2.0m³/s

b　冬　季



調査年月日		開始	終了
		H29.2.19	H29.3.11
発電所運転状況	1号機	平成27年4月27日　運転終了	
	2号機	0MW	0MW
	3号機	0MW	0MW
	4号機	0MW	0MW
冷却水量	1号機	0.7m³/s	0.7m³/s
	2号機	0.7m³/s	18.5m³/s
	3号機	2.0m³/s	2.0m³/s
	4号機	2.0m³/s	2.0m³/s

（2）水　温

調査時諸元表

項目		時期 / 単位	春季 満潮時	春季 下げ潮時	春季 干潮時	夏季 満潮時	夏季 下げ潮時	夏季 干潮時
測定年月日		—	平成28年5月23日			平成28年8月19日		
測定時間		—	09：00～09：58	12：30～13：28	15：30～16：35	09：15～10：25	12：30～13：35	15：30～16：43
出力	1号機	MW	—	—	—	—	—	—
	2号機	MW	0	0	0	0	0	0
	3号機	MW	0	0	0	0	0	0
	4号機	MW	0	0	0	0	0	0
冷却水量	1号機	m^3／s	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	2号機	m^3／s	18.5	18.5	18.5	0.7	0.7	0.7
	3号機	m^3／s	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	4号機	m^3／s	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
1、2号機取水口側水温		℃	19.0	19.8	20.1	29.3	30.7	30.9
1、2号機放水口側水温		℃	19.0	19.8	19.7	26.4	27.3	27.1
1、2号機取放水口水温差		℃	0.0	0.0	-0.4	-2.9	-3.4	-3.8
3号機取水口側水温		℃	18.2	18.2	18.2	24.7	24.7	25.0
3号機放水口側水温		℃	19.2	19.3	19.6	26.2	26.6	26.8
3号機取放水口水温差		℃	1.0	1.1	1.4	1.5	1.9	1.8
4号機取水口側水温		℃	17.9	18.0	18.0	25.6	26.3	26.3
4号機放水口側水温		℃	19.2	19.3	19.6	26.2	26.5	26.8
4号機取放水口水温差		℃	1.3	1.3	1.6	0.6	0.2	0.5
海象	気温	℃	23.0	23.8	25.0	30.5	32.5	31.2
	風向	—	NNW	NW	N	NNW	NNW	NW
	風速	m／s	2.6	4.0	1.5	2.6	2.1	2.6
	海況	—	静穏	静穏	静穏	静穏	静穏	静穏
	潮位	cm	222～229～228	151～103	29～23～25	261～267～260	168～105	33～30～38

注）平成27年4月27日　1号機運転終了

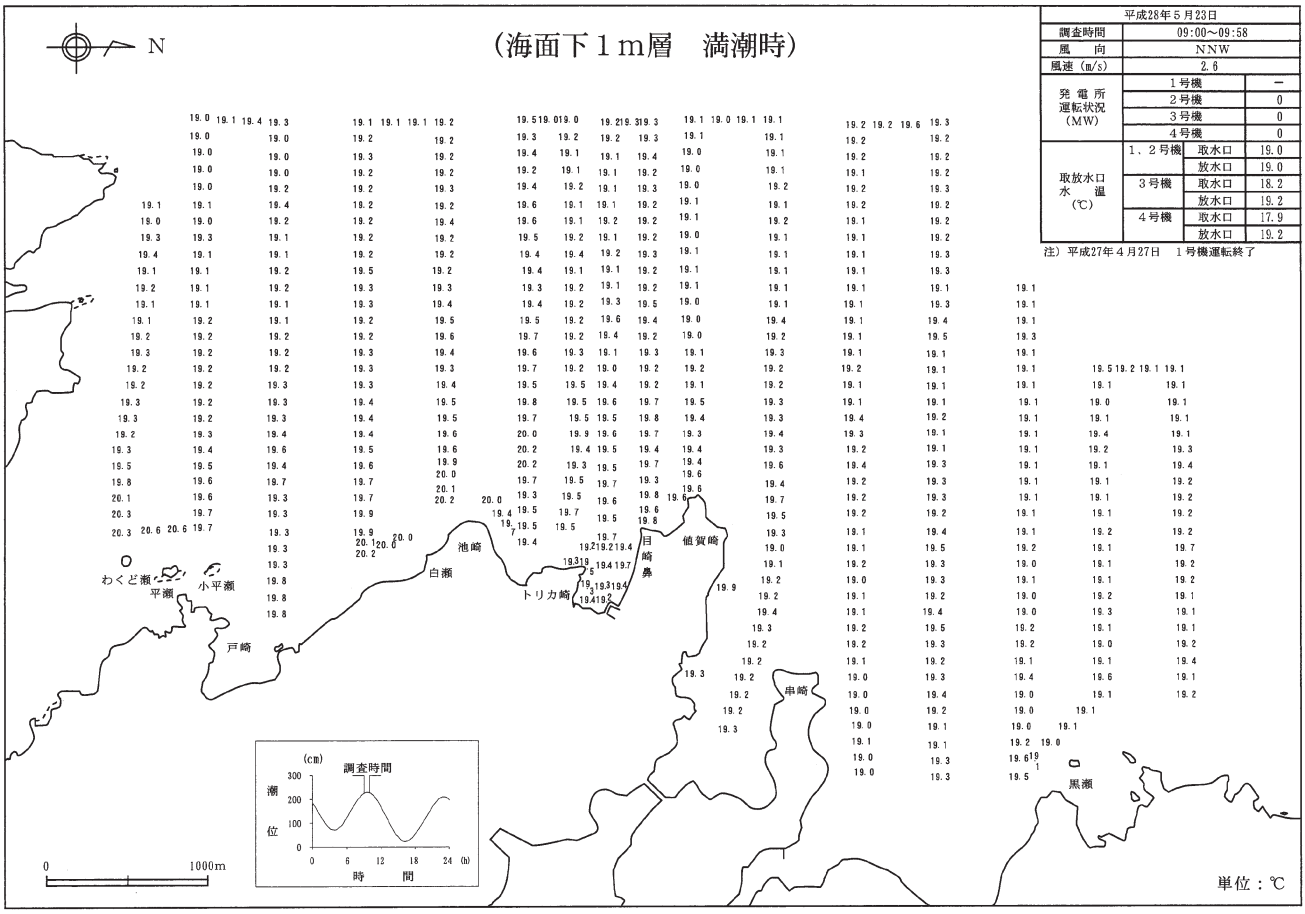
調査時諸元表

項目		時期 / 単位	秋季			冬季		
			満潮時	下げ潮時	干潮時	満潮時	下げ潮時	干潮時
測定年月日		—	平成28年11月16日			平成29年2月27日		
測定時間		—	10：00～11：01	13：00～13：58	15：30～16：28	09：45～10：48	12：30～13：28	15：30～16：29
出力	1号機	MW	—	—	—	—	—	—
	2号機	MW	0	0	0	0	0	0
	3号機	MW	0	0	0	0	0	0
	4号機	MW	0	0	0	0	0	0
冷却水量	1号機	m^3／s	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	2号機	m^3／s	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5
	3号機	m^3／s	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	4号機	m^3／s	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
1、2号機取水口側水温		℃	20.3	20.4	20.3	13.2	13.2	13.2
1、2号機放水口側水温		℃	20.2	20.3	20.3	13.2	13.2	13.2
1、2号機取放水口水温差		℃	-0.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
3号機取水口側水温		℃	20.4	20.4	20.4	13.4	13.4	13.4
3号機放水口側水温		℃	21.0	21.0	21.0	13.7	13.7	13.7
3号機取放水口水温差		℃	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	0.3
4号機取水口側水温		℃	20.7	20.6	20.6	13.1	13.1	13.2
4号機放水口側水温		℃	21.0	21.0	21.0	13.8	13.8	13.8
4号機取放水口水温差		℃	0.3	0.4	0.4	0.7	0.7	0.6
海象	気温	℃	15.4	19.2	18.2	11.2	12.8	11.2
	風向	—	E	NE	NE	ENE	NNE	NNE
	風速	m／s	6.4	8.4	5.8	2.0	3.8	5.2
	海況	—	静穏	静穏	静穏	静穏	静穏	静穏
	潮位	cm	240～246～244	176～127	70～64～65	206～210～205	146～96	21～18～21

注）平成27年4月27日　1号機運転終了

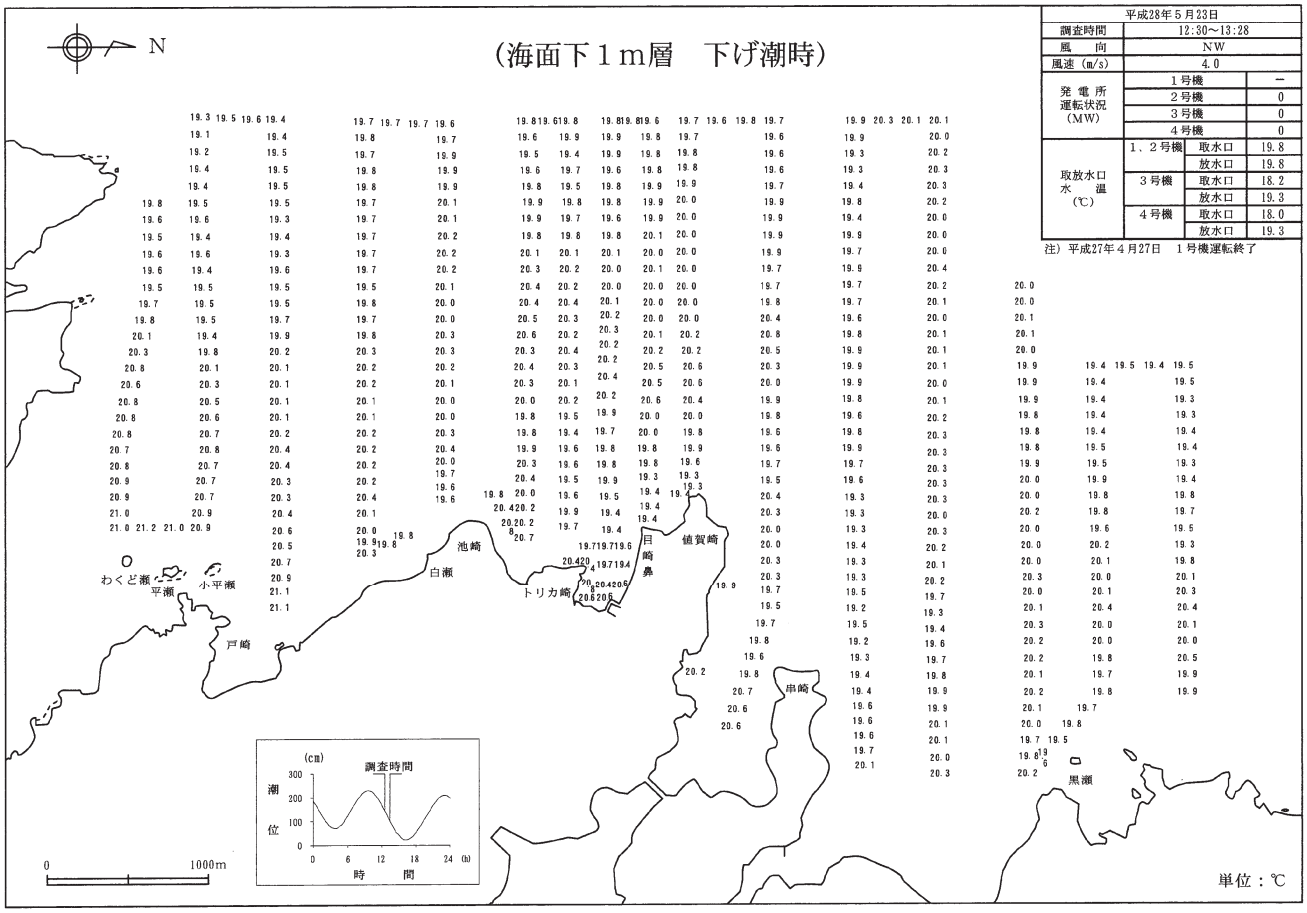
a　水温水平分布

（a）春　季



平成28年５月23日		
調査時間	09:00～09:58	
風　向	NNW	
風速（m/s）	2.6	
発電所運転状況（MW）	１号機	－
	２号機	0
	３号機	0
	４号機	0
取放水口水温（℃）	１、２号機　取水口	19.0
	１、２号機　放水口	19.0
	３号機　取水口	18.2
	３号機　放水口	19.2
	４号機　取水口	17.9
	４号機　放水口	19.2

注）平成27年４月27日　１号機運転終了



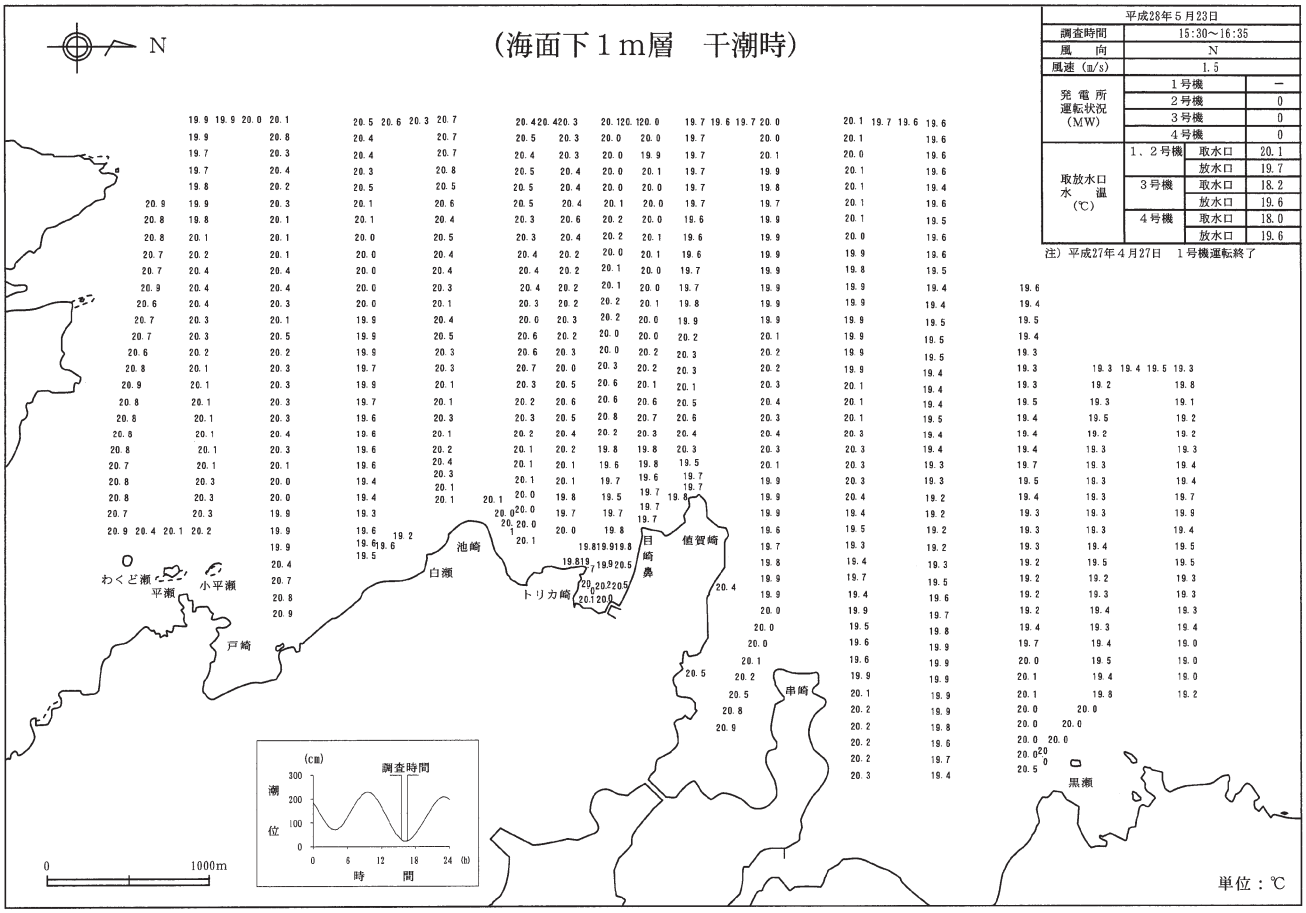
平成28年５月23日		
調査時間	12:30～13:28	
風　向	NW	
風速（m/s）	4.0	
発電所運転状況（MW）	１号機	－
	２号機	0
	３号機	0
	４号機	0
取放水口水温（℃）	１、２号機　取水口	19.8
	１、２号機　放水口	19.8
	３号機　取水口	18.2
	３号機　放水口	19.3
	４号機　取水口	18.0
	４号機　放水口	19.3

注）平成27年４月27日　１号機運転終了

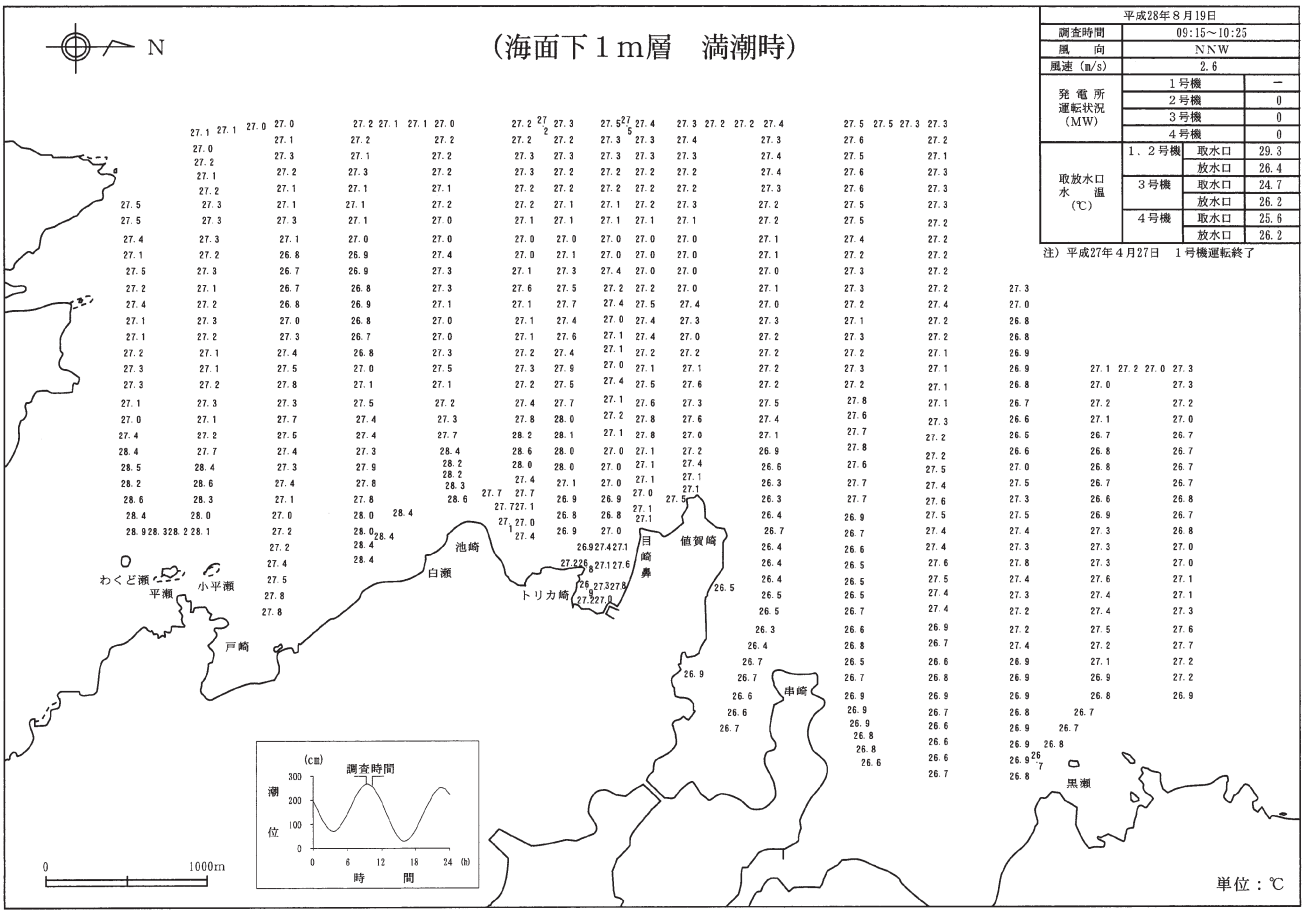
（海面下１m層　干潮時）

平成28年５月23日		
調査時間	15:30～16:35	
風　向	N	
風速（m/s）	1.5	
発電所運転状況（MW）	１号機	－
	２号機	0
	３号機	0
	４号機	0
取放水口水温（℃）	１、２号機　取水口	20.1
	１、２号機　放水口	19.7
	３号機　取水口	18.2
	３号機　放水口	19.6
	４号機　取水口	18.0
	４号機　放水口	19.6

注）平成27年４月27日　１号機運転終了

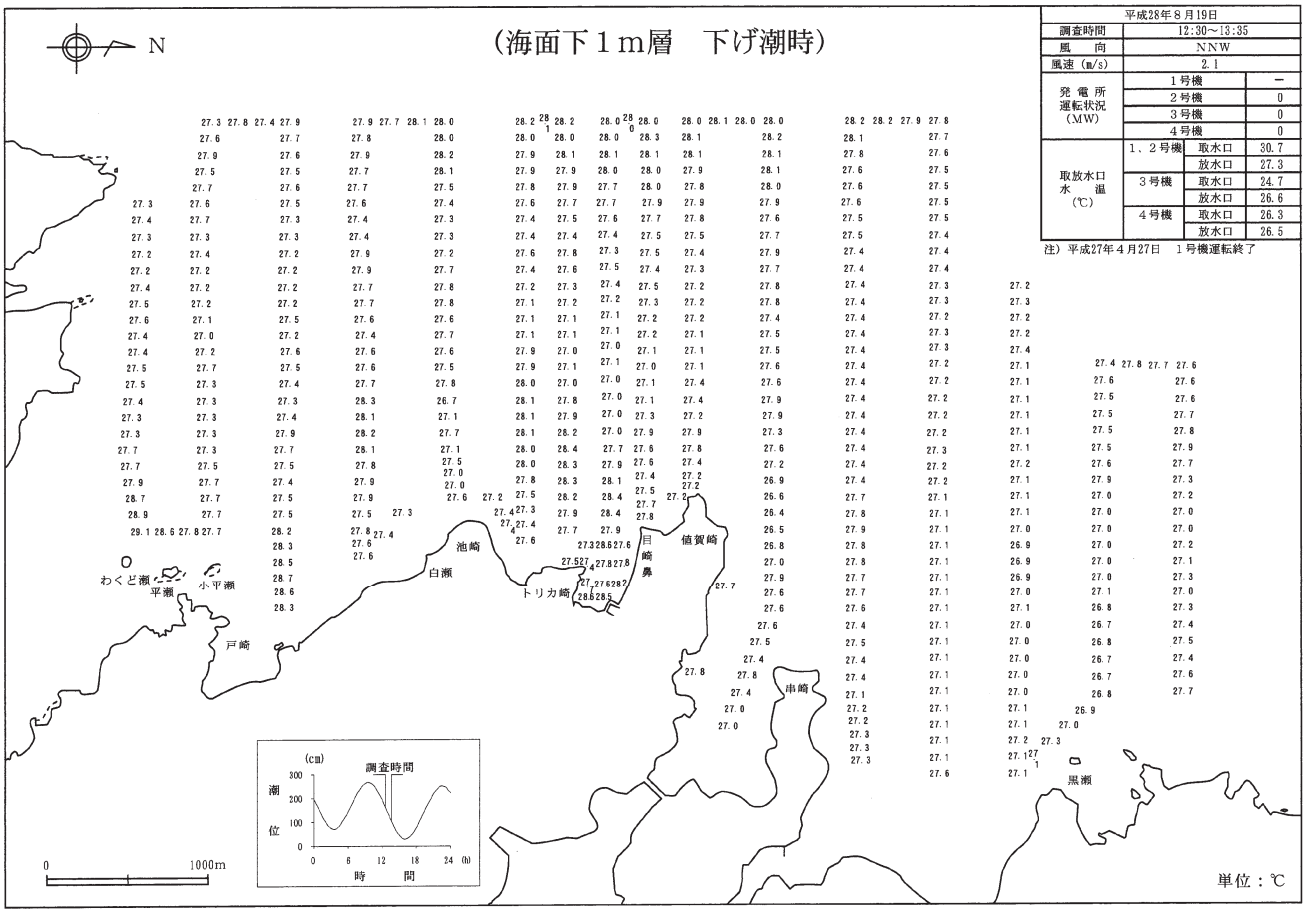


(b) 夏　季



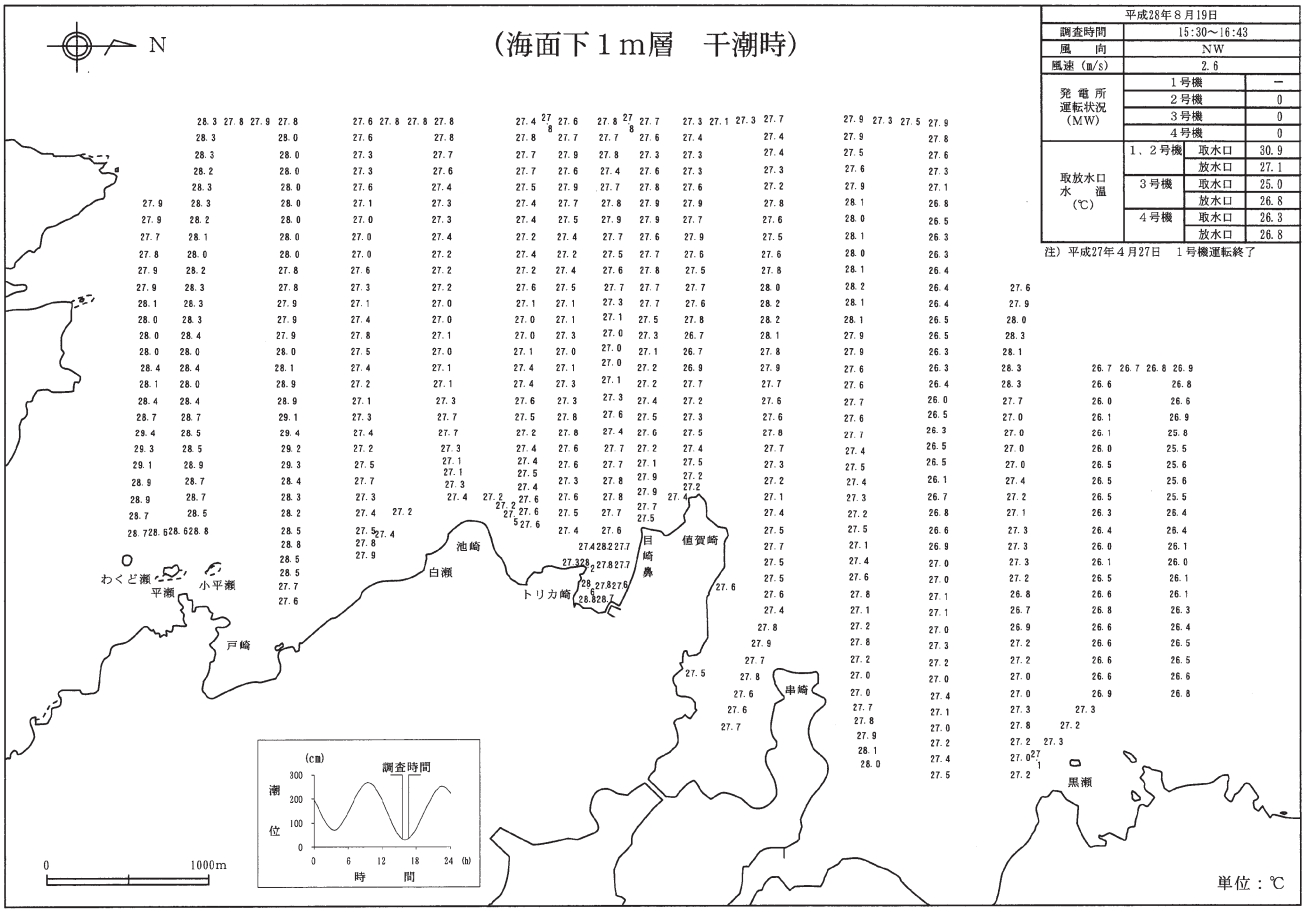
平成28年８月19日		
調査時間	09:15～10:25	
風　向	NNW	
風速 (m/s)	2.6	
発電所運転状況 (MW)	１号機	－
	２号機	0
	３号機	0
	４号機	0
取放水口水温 (℃)	１、２号機　取水口	29.3
	１、２号機　放水口	26.4
	３号機　取水口	24.7
	３号機　放水口	26.2
	４号機　取水口	25.6
	４号機　放水口	26.2

注）平成27年４月27日　１号機運転終了



平成28年８月19日		
調査時間	12:30～13:35	
風　向	NNW	
風速 (m/s)	2.1	
発電所運転状況 (MW)	１号機	－
	２号機	0
	３号機	0
	４号機	0
取放水口水温 (℃)	１、２号機　取水口	30.7
	１、２号機　放水口	27.3
	３号機　取水口	24.7
	３号機　放水口	26.6
	４号機　取水口	26.3
	４号機　放水口	26.5

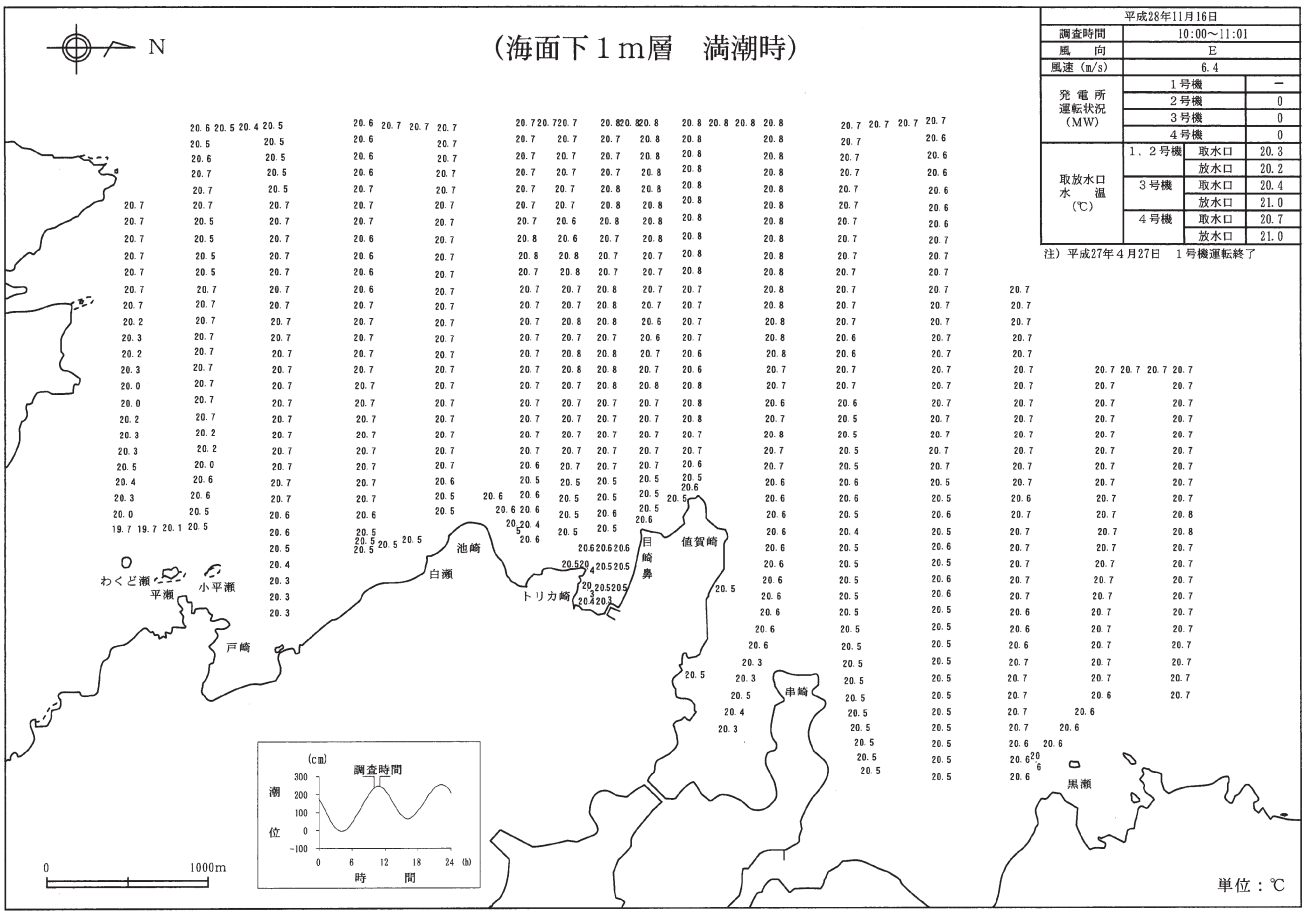
注）平成27年４月27日　１号機運転終了



平成28年８月19日			
調査時間	15:30～16:43		
風　向	NW		
風速（m/s）	2.6		
発電所運転状況（MW）	１号機		－
	２号機		0
	３号機		0
	４号機		0
取放水口水温（℃）	１、２号機	取水口	30.9
		放水口	27.1
	３号機	取水口	25.0
		放水口	26.8
	４号機	取水口	26.3
		放水口	26.8

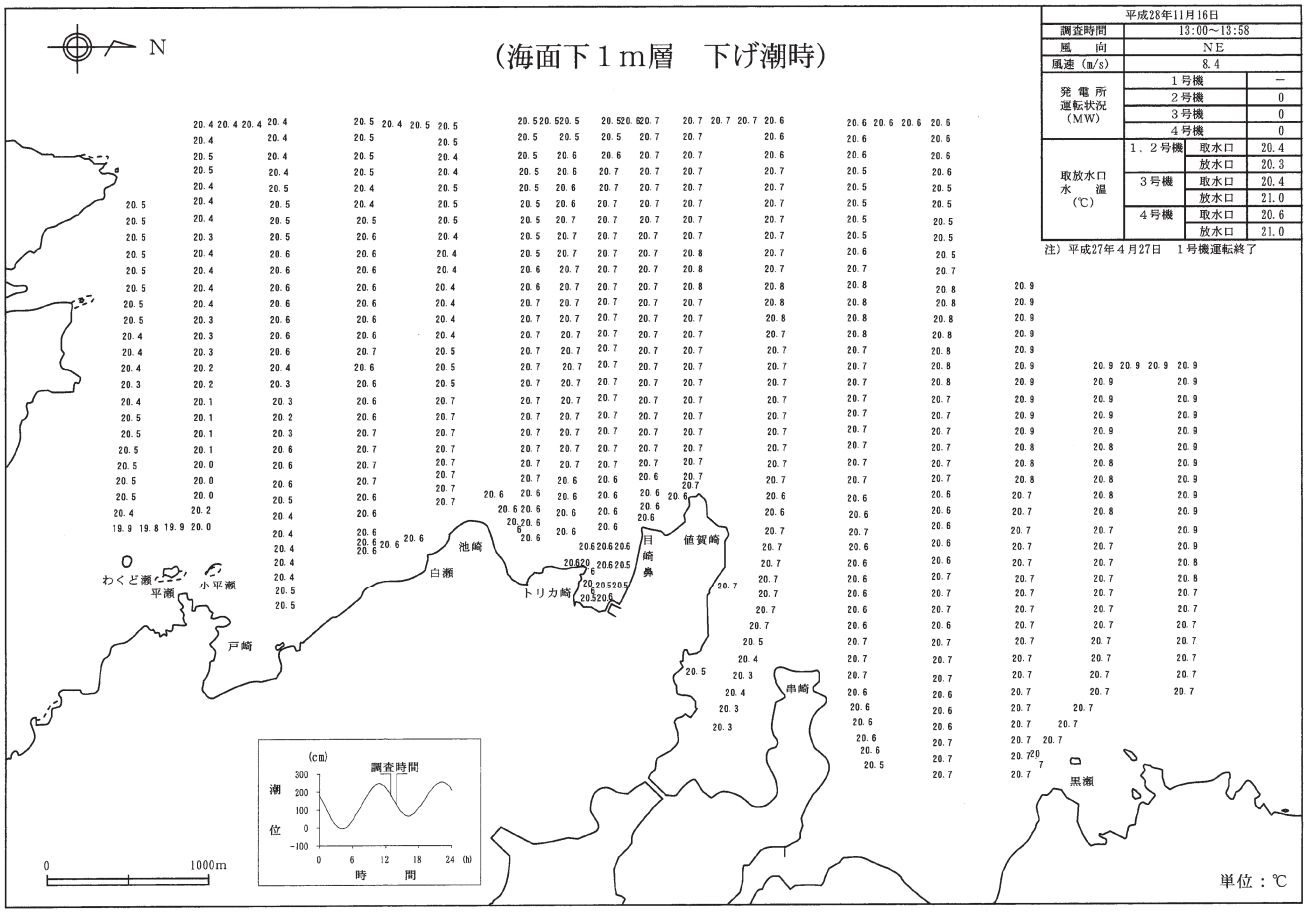
注）平成27年４月27日　１号機運転終了

（c）秋　季



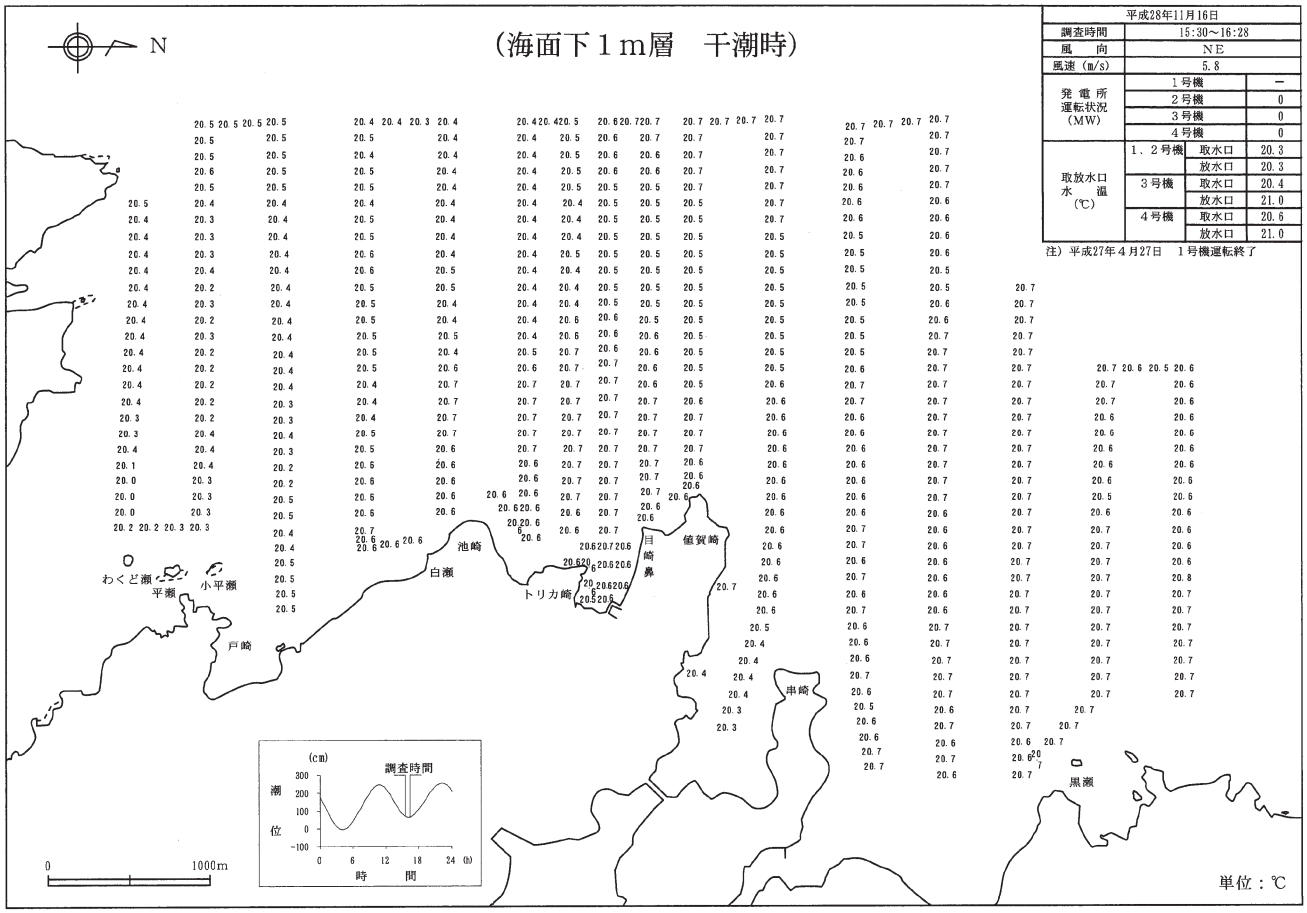
平成28年11月16日		
調査時間	10:00～11:01	
風　向	E	
風速（m/s）	6.4	
発電所運転状況（MW）	1号機	－
	2号機	0
	3号機	0
	4号機	0
取放水口水温（℃）	1、2号機 取水口	20.3
	1、2号機 放水口	20.2
	3号機 取水口	20.4
	3号機 放水口	21.0
	4号機 取水口	20.7
	4号機 放水口	21.0

注）平成27年４月27日　１号機運転終了



平成28年11月16日		
調査時間	13:00～13:58	
風　向	NE	
風速（m/s）	8.4	
発電所運転状況（MW）	1号機	－
	2号機	0
	3号機	0
	4号機	0
取放水口水温（℃）	1、2号機 取水口	20.4
	1、2号機 放水口	20.3
	3号機 取水口	20.4
	3号機 放水口	21.0
	4号機 取水口	20.6
	4号機 放水口	21.0

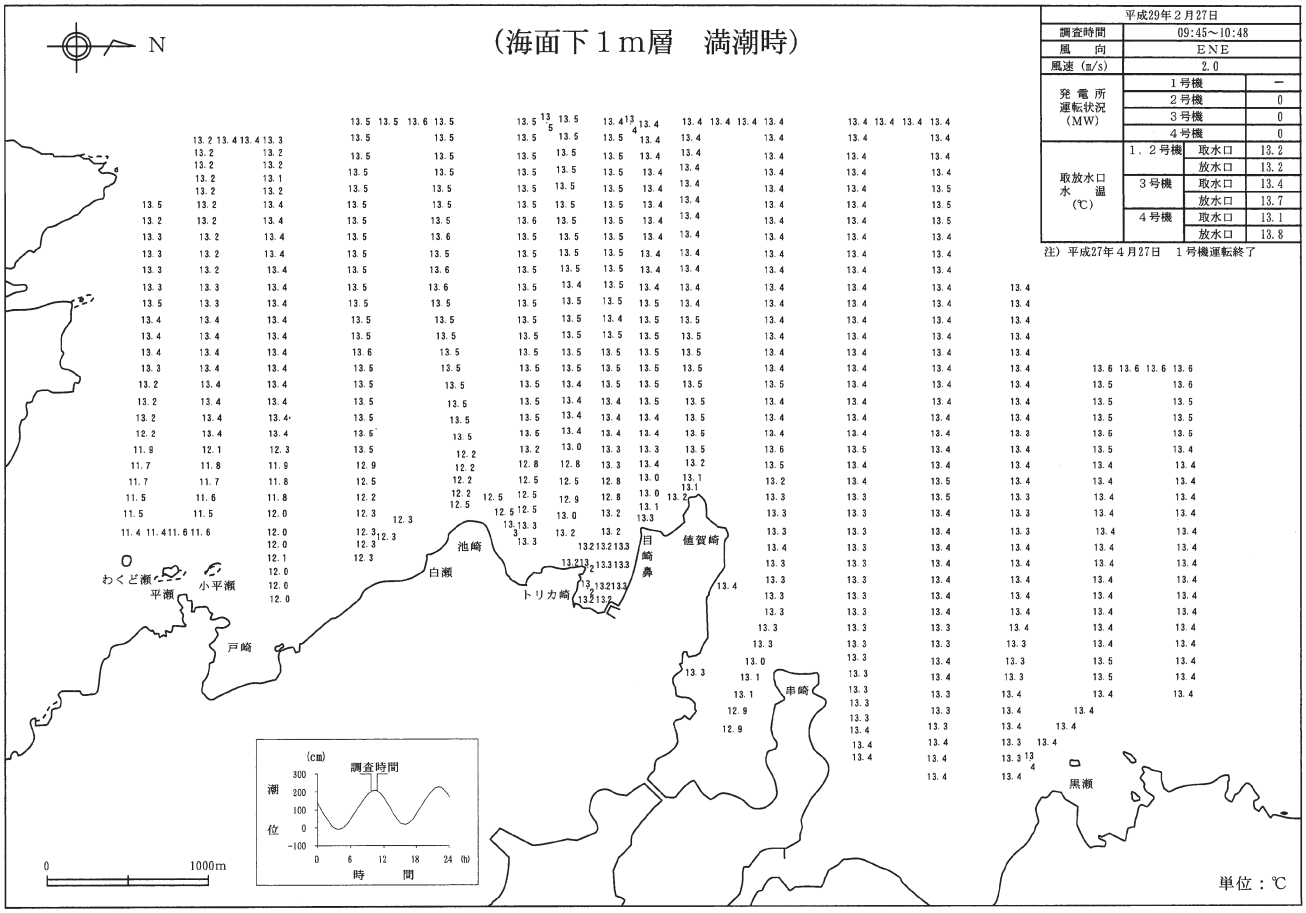
注）平成27年４月27日　１号機運転終了



平成28年11月16日			
調査時間	15:30～16:28		
風　向	NE		
風速（m/s）	5.8		
発電所運転状況（MW）	1号機		－
	2号機		0
	3号機		0
	4号機		0
取放水口水温（℃）	1，2号機	取水口	20.3
		放水口	20.3
	3号機	取水口	20.4
		放水口	21.0
	4号機	取水口	20.6
		放水口	21.0

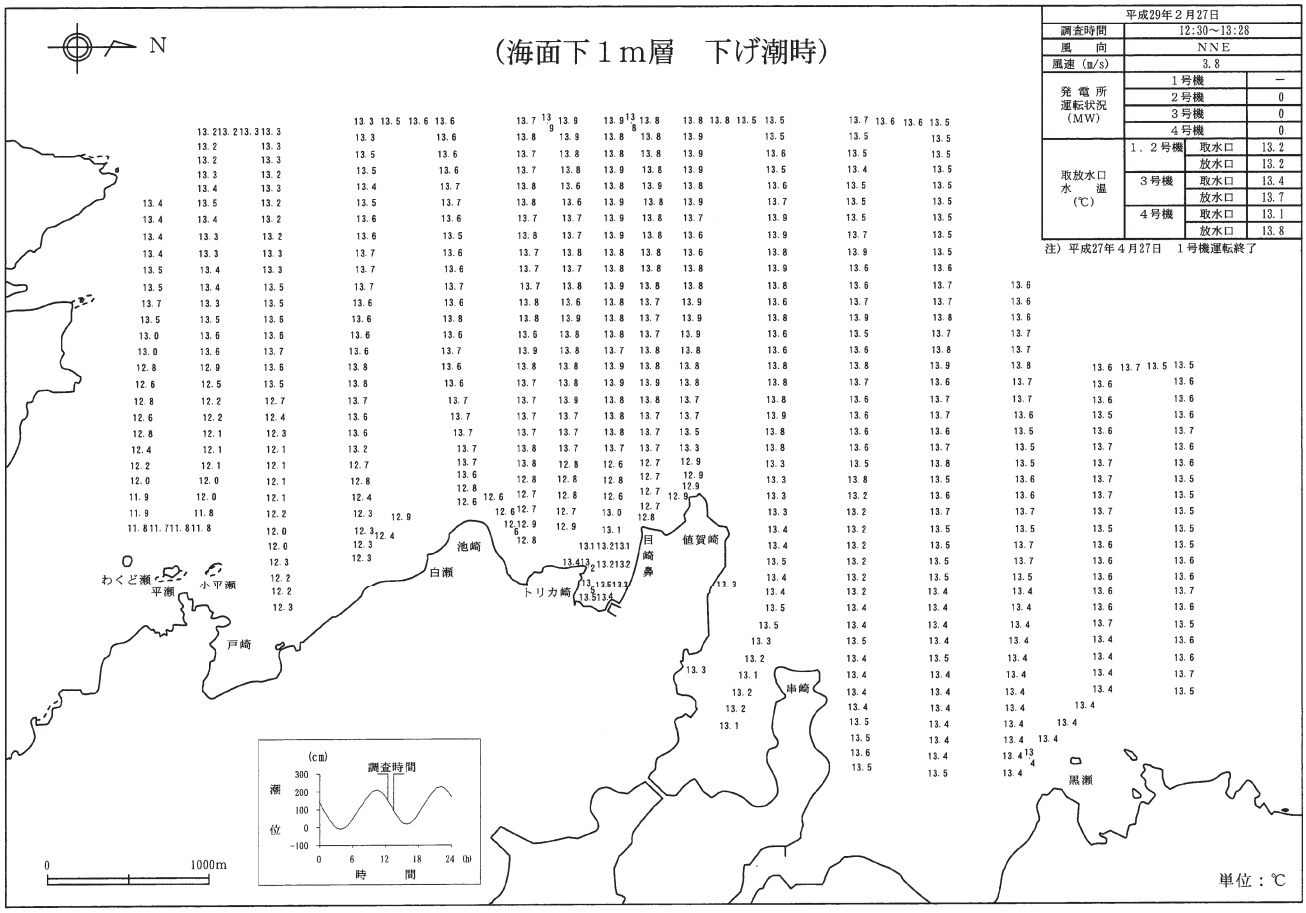
注）平成27年４月27日　１号機運転終了

(d) 冬　季



平成29年２月27日		
調査時間	09:45～10:48	
風　向	ENE	
風速 (m/s)	2.0	
発電所運転状況 (MW)	１号機	－
	２号機	0
	３号機	0
	４号機	0
取放水口水温 (℃)	１、２号機 取水口	13.2
	１、２号機 放水口	13.2
	３号機 取水口	13.4
	３号機 放水口	13.7
	４号機 取水口	13.1
	４号機 放水口	13.8

注）平成27年４月27日　１号機運転終了



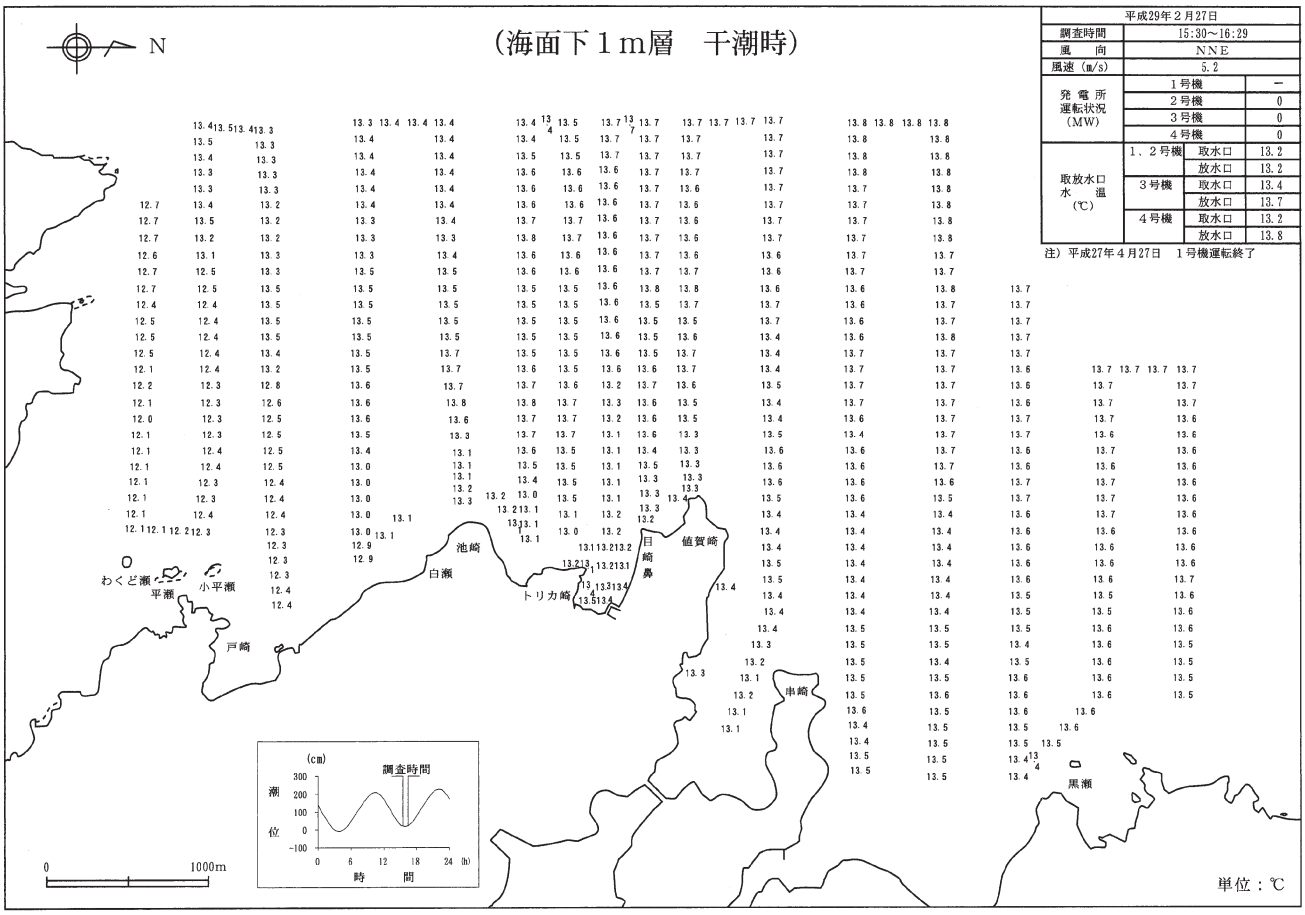
平成29年２月27日		
調査時間	12:30～13:28	
風　向	NNE	
風速 (m/s)	3.8	
発電所運転状況 (MW)	１号機	－
	２号機	0
	３号機	0
	４号機	0
取放水口水温 (℃)	１、２号機 取水口	13.2
	１、２号機 放水口	13.2
	３号機 取水口	13.4
	３号機 放水口	13.7
	４号機 取水口	13.1
	４号機 放水口	13.8

注）平成27年４月27日　１号機運転終了

（海面下１m層　干潮時）

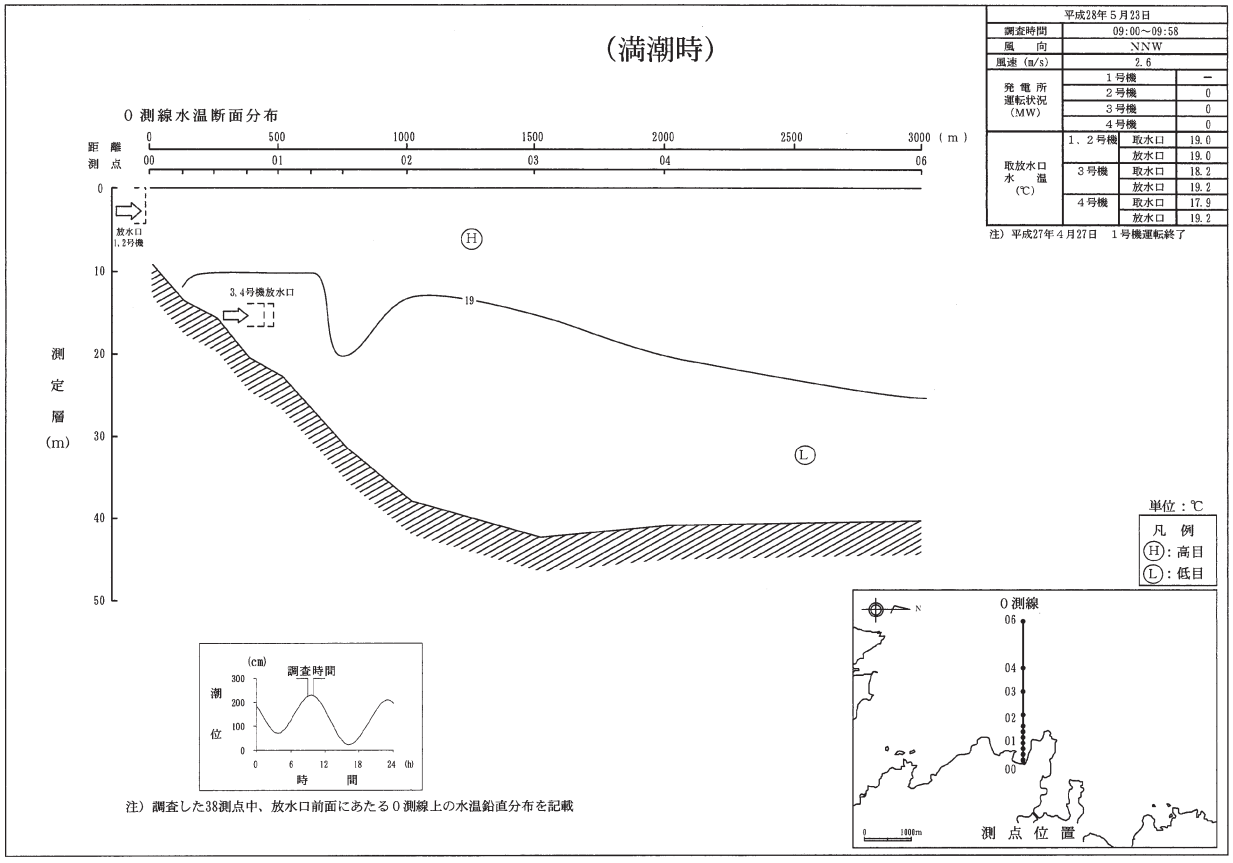
平成29年２月27日		
調査時間	15:30～16:29	
風　向	NNE	
風速（m/s）	5.2	
発電所運転状況（MW）	１号機	－
	２号機	0
	３号機	0
	４号機	0
取放水口水温（℃）	１、２号機　取水口	13.2
	１、２号機　放水口	13.2
	３号機　取水口	13.4
	３号機　放水口	13.7
	４号機　取水口	13.2
	４号機　放水口	13.8

注）平成27年４月27日　１号機運転終了



b　水温鉛直分布

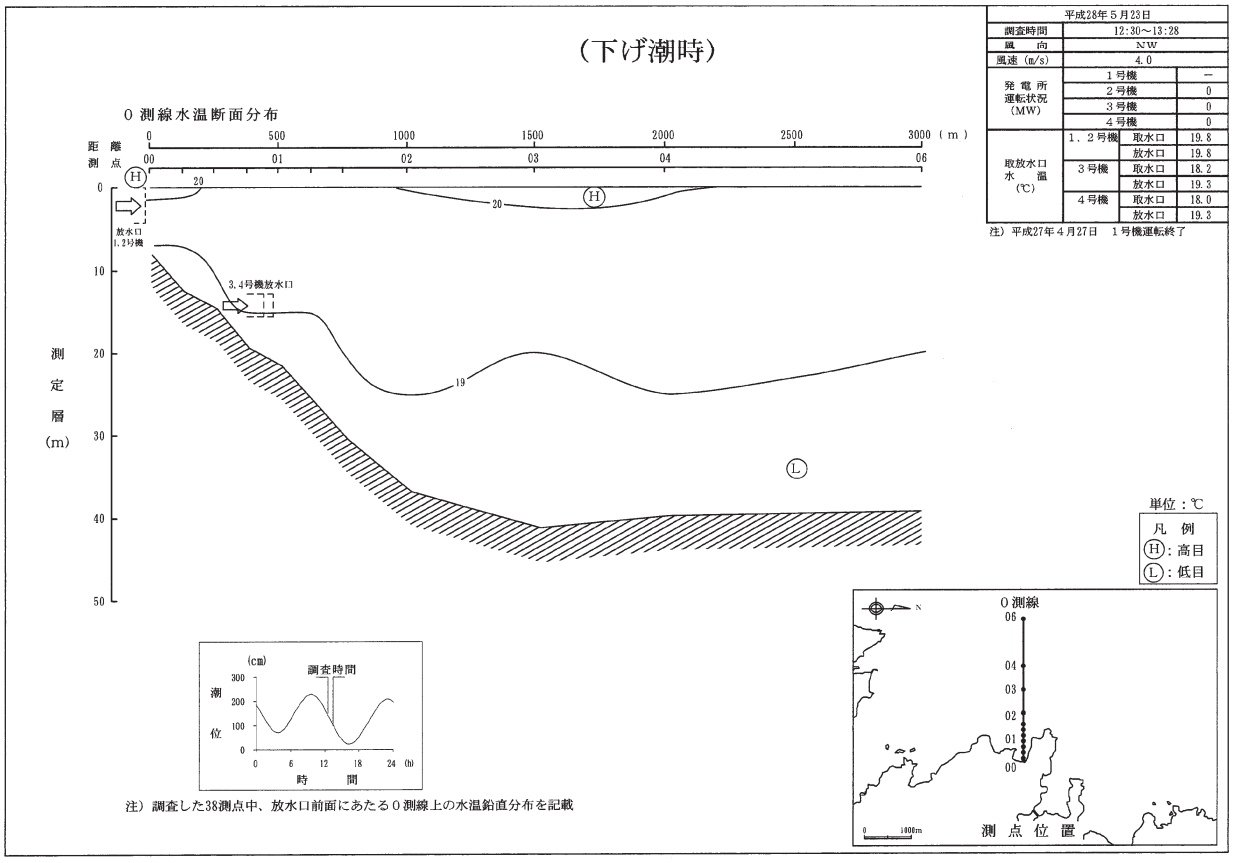
（a）春　季



平成28年5月23日			
調査時間	09:00～09:58		
風　向	NNW		
風速（m/s）	2.6		
発電所運転状況（MW）	1号機		－
	2号機		0
	3号機		0
	4号機		0
取放水口水温（℃）	1，2号機	取水口	19.0
		放水口	19.0
	3号機	取水口	18.2
		放水口	19.2
	4号機	取水口	17.9
		放水口	19.2

注）平成27年4月27日　1号機運転終了

注）調査した38測点中、放水口前面にあたる0測線上の水温鉛直分布を記載



平成28年5月23日			
調査時間	12:30～13:28		
風　向	NW		
風速（m/s）	4.0		
発電所運転状況（MW）	1号機		－
	2号機		0
	3号機		0
	4号機		0
取放水口水温（℃）	1，2号機	取水口	19.8
		放水口	19.8
	3号機	取水口	18.2
		放水口	19.3
	4号機	取水口	18.0
		放水口	19.3

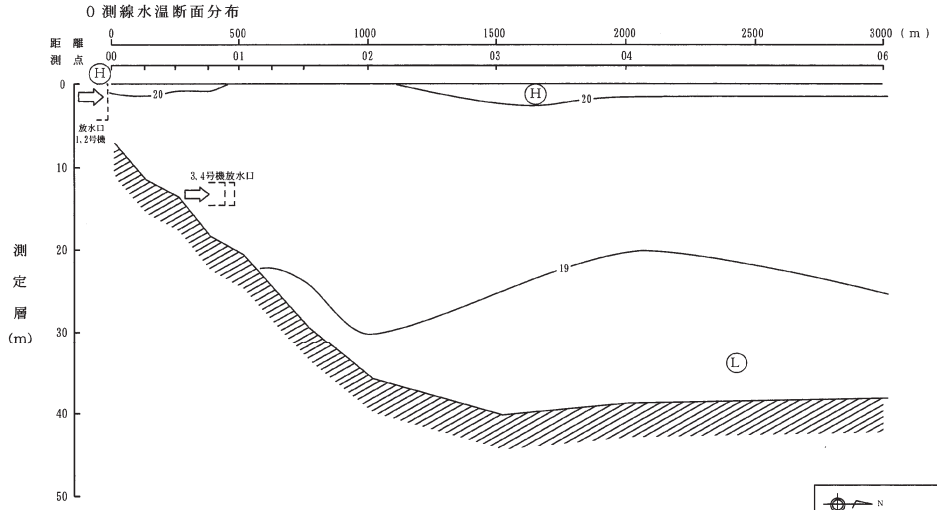
注）平成27年4月27日　1号機運転終了

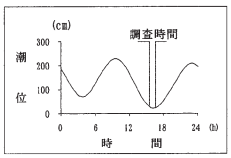
注）調査した38測点中、放水口前面にあたる0測線上の水温鉛直分布を記載

（干潮時）

平成28年５月23日		
調査時間	15:30～16:35	
風　向	N	
風速（m/s）	1.5	
発電所運転状況（MW）	１号機	－
	２号機	0
	３号機	0
	４号機	0
取放水口水温（℃）	１．２号機　取水口	20.1
	１．２号機　放水口	19.7
	３号機　取水口	18.2
	３号機　放水口	19.6
	４号機　取水口	18.0
	４号機　放水口	19.6

注）平成27年４月27日　１号機運転終了

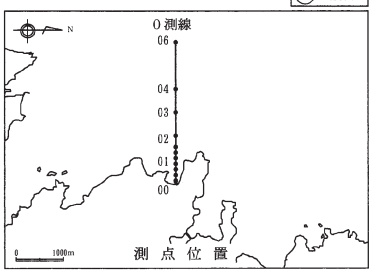




注）調査した38測点中、放水口前面にあたる０測線上の水温鉛直分布を記載

単位：℃

凡例
Ⓗ：高目
Ⓛ：低目

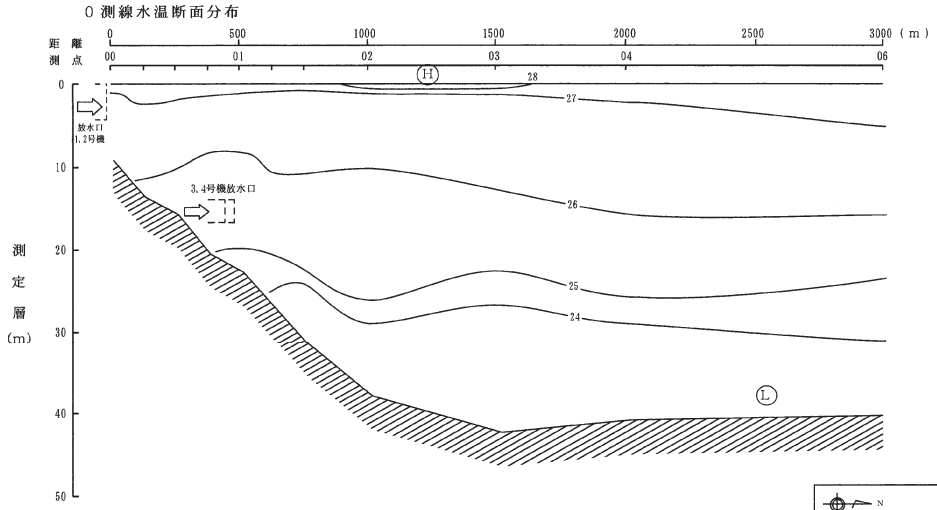


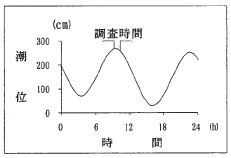
(b) 夏　季

(満潮時)

平成28年8月19日		
調査時間	09:15～10:25	
風　向	NNW	
風速 (m/s)	2.6	
発電所運転状況 (MW)	1号機	−
	2号機	0
	3号機	0
	4号機	0
取放水口水温 (℃)	1、2号機 取水口	29.3
	1、2号機 放水口	26.4
	3号機 取水口	24.7
	3号機 放水口	26.2
	4号機 取水口	25.6
	4号機 放水口	26.2

注）平成27年4月27日　1号機運転終了

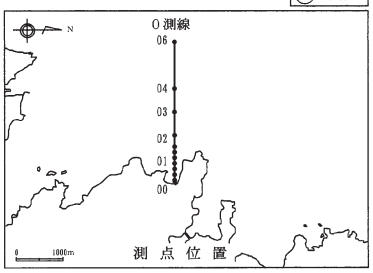




注）調査した38測点中、放水口前面にあたる0測線上の水温鉛直分布を記載

単位：℃

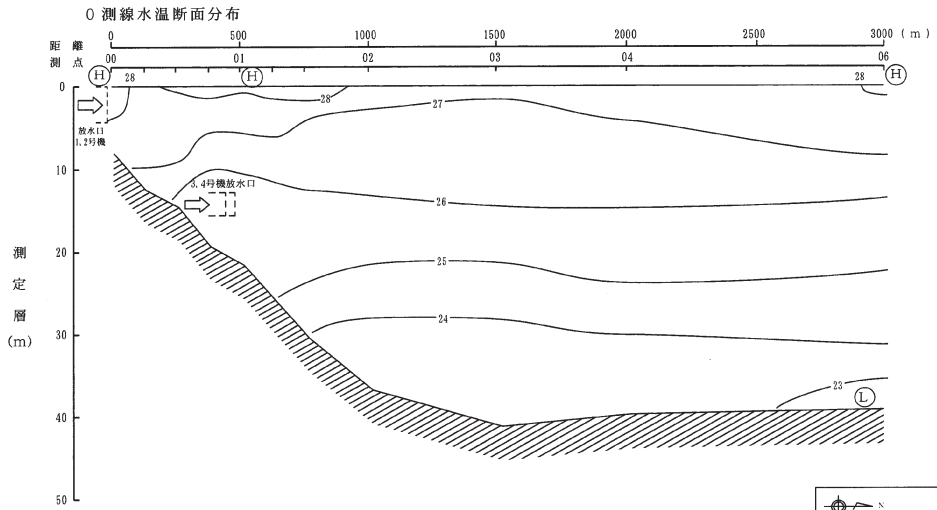
凡　例
Ⓗ：高目
Ⓛ：低目

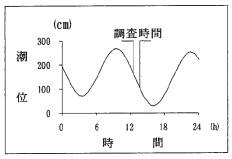


(下げ潮時)

平成28年8月19日		
調査時間	12:30～13:35	
風　向	NNW	
風速 (m/s)	2.1	
発電所運転状況 (MW)	1号機	−
	2号機	0
	3号機	0
	4号機	0
取放水口水温 (℃)	1、2号機 取水口	30.7
	1、2号機 放水口	27.3
	3号機 取水口	24.7
	3号機 放水口	26.6
	4号機 取水口	26.3
	4号機 放水口	26.5

注）平成27年4月27日　1号機運転終了

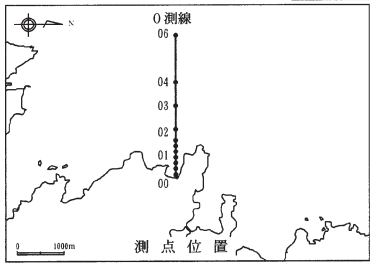




注）調査した38測点中、放水口前面にあたる0測線上の水温鉛直分布を記載

単位：℃

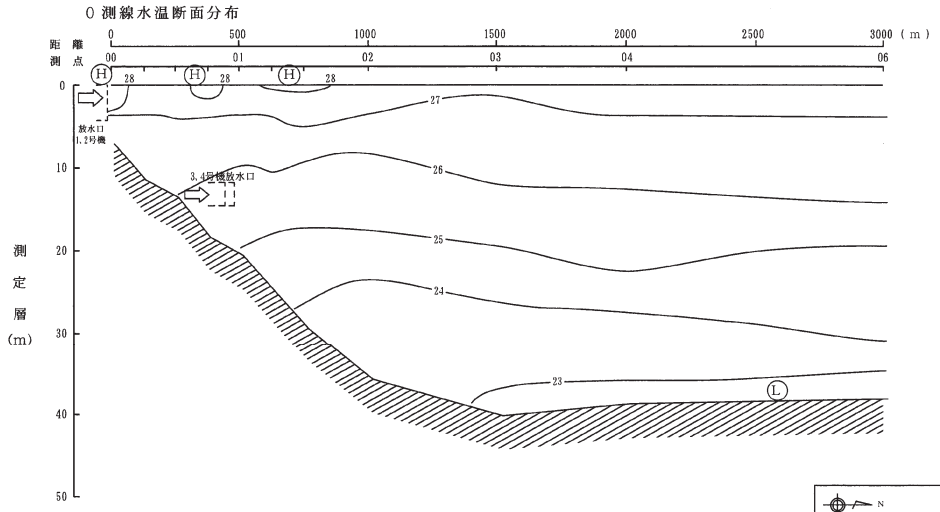
凡　例
Ⓗ：高目
Ⓛ：低目



（干潮時）

平成28年８月19日			
調査時間	15:30～16:43		
風　向	NW		
風速（m/s）	2.6		
発電所運転状況（MW）	１号機		－
	２号機		0
	３号機		0
	４号機		0
取放水口水温（℃）	１、２号機	取水口	30.9
		放水口	27.1
	３号機	取水口	25.0
		放水口	26.8
	４号機	取水口	26.3
		放水口	26.8

注）平成27年４月27日　１号機運転終了

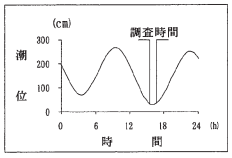


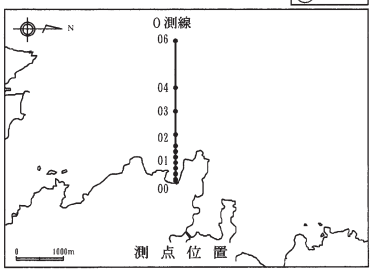
単位：℃

凡　例

Ⓗ：高目

Ⓛ：低目





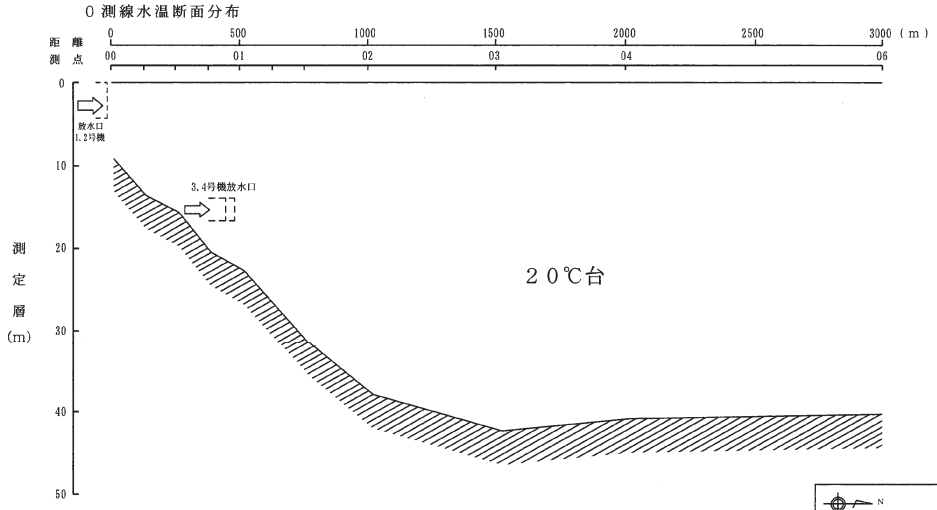
注）調査した38測点中、放水口前面にあたる０測線上の水温鉛直分布を記載

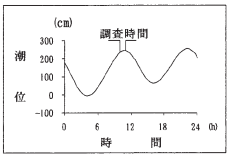
（c）秋　季

（満潮時）

平成28年11月16日			
調査時間	10:00～11:01		
風　向	E		
風速（m/s）	6.4		
発電所運転状況（MW）	1号機		－
	2号機		0
	3号機		0
	4号機		0
取放水口水温（℃）	1，2号機	取水口	20.3
		放水口	20.2
	3号機	取水口	20.4
		放水口	21.0
	4号機	取水口	20.7
		放水口	21.0

注）平成27年4月27日　1号機運転終了

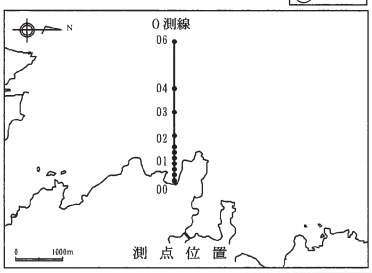




注）調査した38測点中、放水口前面にあたる0測線上の水温鉛直分布を記載

単位：℃

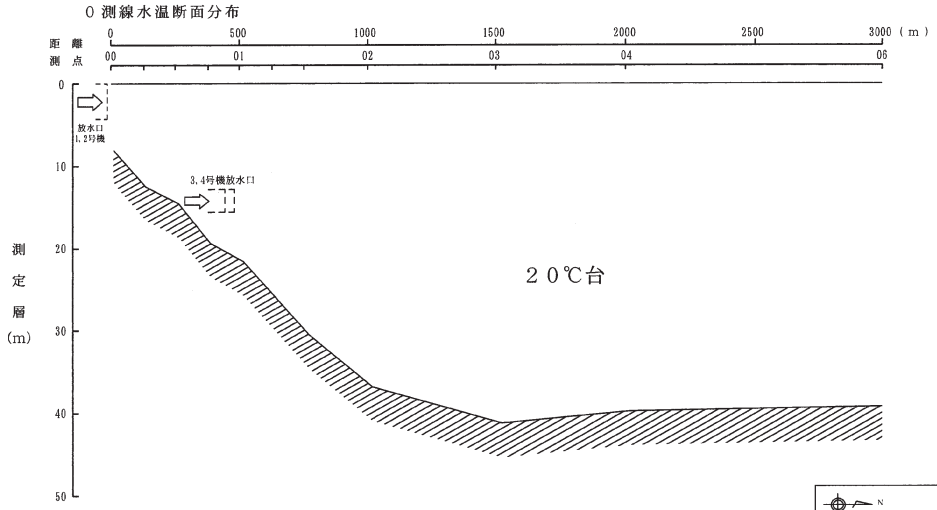
凡　例
Ⓗ：高目
Ⓛ：低目

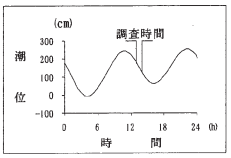


（下げ潮時）

平成28年11月16日			
調査時間	13:00～13:58		
風　向	NE		
風速（m/s）	8.4		
発電所運転状況（MW）	1号機		－
	2号機		0
	3号機		0
	4号機		0
取放水口水温（℃）	1，2号機	取水口	20.4
		放水口	20.3
	3号機	取水口	20.4
		放水口	21.0
	4号機	取水口	20.6
		放水口	21.0

注）平成27年4月27日　1号機運転終了

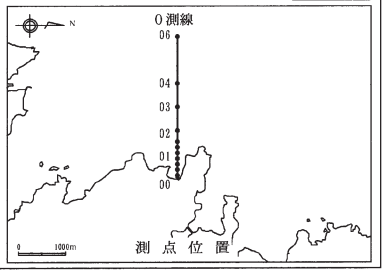




注）調査した38測点中、放水口前面にあたる0測線上の水温鉛直分布を記載

単位：℃

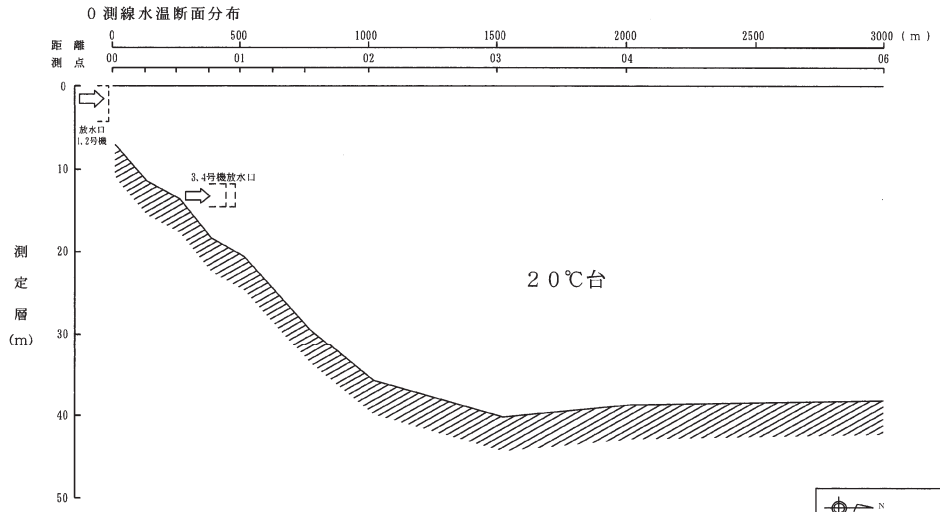
凡　例
Ⓗ：高目
Ⓛ：低目

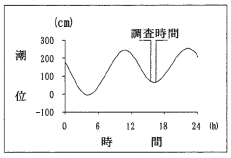


（干潮時）

平成28年11月16日			
調査時間	15:30～16:28		
風　向	ＮＥ		
風速（m/s）	5.8		
発電所運転状況（MW）	１号機		－
	２号機		0
	３号機		0
	４号機		0
取放水口水温（℃）	１．２号機	取水口	20.3
		放水口	20.3
	３号機	取水口	20.4
		放水口	21.0
	４号機	取水口	20.6
		放水口	21.0

注）平成27年４月27日　１号機運転終了





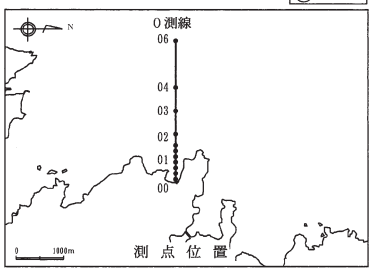
注）調査した38測点中、放水口前面にあたる０測線上の水温鉛直分布を記載

単位：℃

凡　例

Ⓗ：高目

Ⓛ：低目

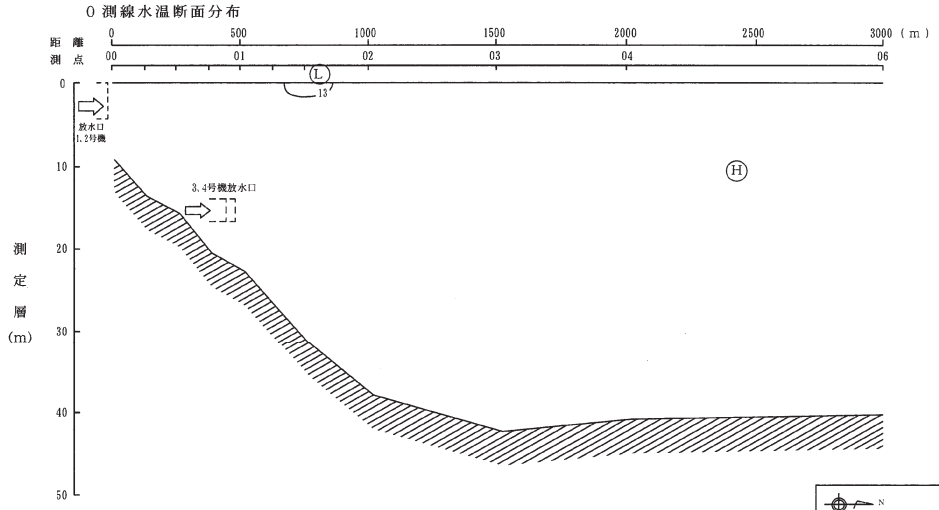


(d) 冬　季

(満潮時)

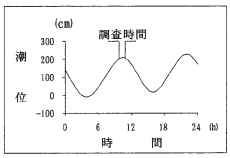
平成29年2月27日			
調査時間	09:45～10:48		
風　向	ENE		
風速 (m/s)	2.0		
発電所運転状況 (MW)	1号機		－
	2号機		0
	3号機		0
	4号機		0
取放水口水温 (℃)	1，2号機	取水口	13.2
		放水口	13.2
	3号機	取水口	13.4
		放水口	13.7
	4号機	取水口	13.1
		放水口	13.8

注）平成27年4月27日　1号機運転終了

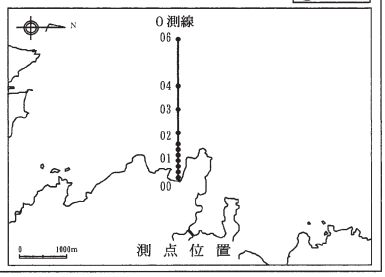


単位：℃

凡　例
Ⓗ：高目
Ⓛ：低目



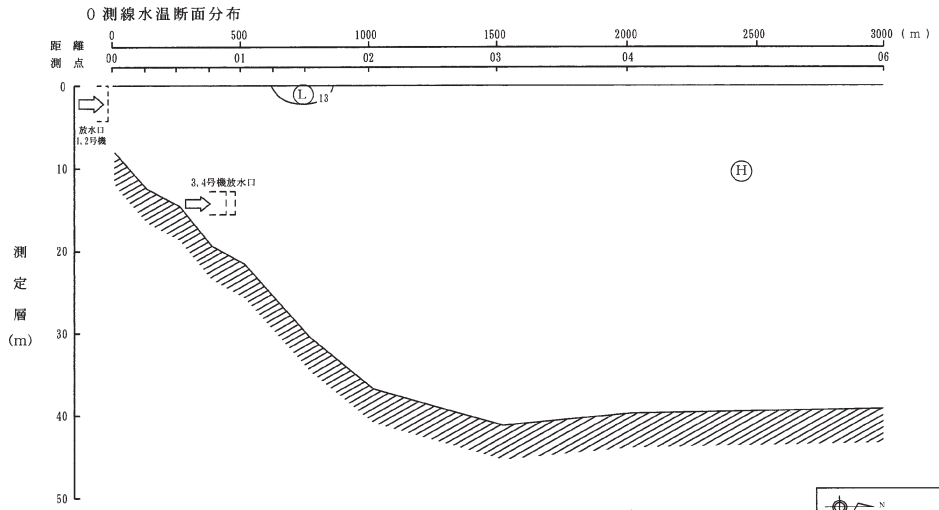
注）調査した38測点中、放水口前面にあたる0測線上の水温鉛直分布を記載



(下げ潮時)

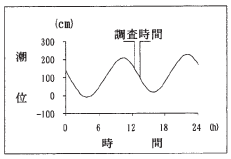
平成29年2月27日			
調査時間	12:30～13:28		
風　向	NNE		
風速 (m/s)	3.8		
発電所運転状況 (MW)	1号機		－
	2号機		0
	3号機		0
	4号機		0
取放水口水温 (℃)	1，2号機	取水口	13.2
		放水口	13.2
	3号機	取水口	13.4
		放水口	13.7
	4号機	取水口	13.1
		放水口	13.8

注）平成27年4月27日　1号機運転終了

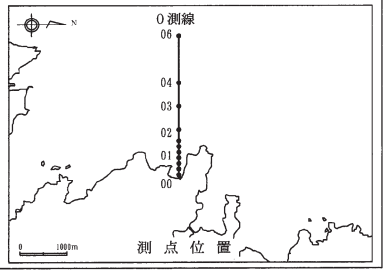


単位：℃

凡　例
Ⓗ：高目
Ⓛ：低目



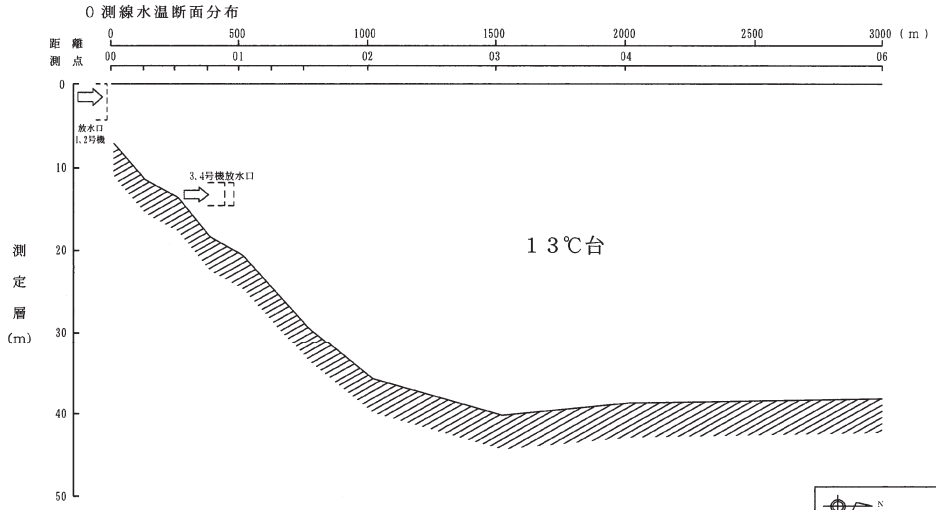
注）調査した38測点中、放水口前面にあたる0測線上の水温鉛直分布を記載

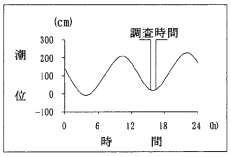


（干潮時）

平成29年２月27日		
調査時間	15:30～16:29	
風　向	ＮＮＥ	
風速（m/s）	5.2	
発電所運転状況（MW）	１号機	－
	２号機	0
	３号機	0
	４号機	0
取放水口水温（℃）	１、２号機　取水口	13.2
	１、２号機　放水口	13.2
	３号機　取水口	13.4
	３号機　放水口	13.7
	４号機　取水口	13.2
	４号機　放水口	13.8

注）平成27年４月27日　１号機運転終了

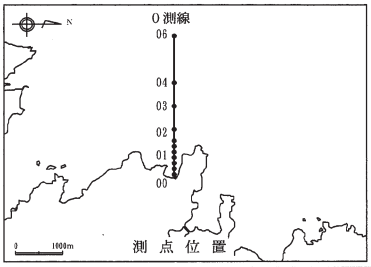




注）調査した38測点中、放水口前面にあたる０測線上の水温鉛直分布を記載

単位：℃

凡例
Ⓗ：高目
Ⓛ：低目



（3）水　質

項目 ＼ 調査年月日		春季	夏季	秋季	冬季
		平成28年５月24日	平成28年８月20日	平成28年11月18日	平成29年２月28日
水温 (℃)		19.0 ～ 20.3 19.6	24.7 ～ 27.3 26.5	20.3 ～ 20.7 20.5	13.1 ～ 13.7 13.5
塩分 (－)		33.81 ～ 34.35 34.16	32.83 ～ 33.30 33.08	33.74 ～ 33.97 33.90	34.40 ～ 34.74 34.66
水素イオン濃度 (－) pH		8.2	8.1	8.1	8.2
溶存酸素量	酸素量 (mg/ℓ)	8.0 ～ 8.8 8.3	6.7 ～ 7.4 6.9	7.3 ～ 7.6 7.4	8.7 ～ 9.1 8.9
	飽和度 (%)	103.3 ～ 114.0 106.9	94.2 ～ 106.5 100.0	95.0 ～ 99.2 96.9	100.9 ～ 105.1 103.0
化学的酸素要求量 (mg/ℓ) COD（アルカリ性法）		0.2 ～ 0.4 0.3	0.2 ～ 0.4 0.3	0.2 ～ 0.4 0.3	0.2 ～ 0.3 0.2
濁度 (度)		<0.5 ～ 0.6 <0.5	<0.5	<0.5	<0.5
クロロフィルーa (μg/ℓ)		1.0 ～ 3.5 1.8	0.5 ～ 1.0 0.7	0.5 ～ 1.6 1.0	0.1 ～ 2.7 0.9

注）上段は分析値の範囲、下段は平均値を示す。
　　塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。

（4）底　質

項目 ＼ 調査年月日		夏季	冬季
		平成28年８月15日	平成29年２月19日
化学的酸素要求量 (mg/g乾泥) COD		1.7 ～ 5.1 3.5	1.8 ～ 4.9 3.5
粒度 (%)	礫分 (2.0mm以上)	0 ～ 42 12	1 ～ 21 8
	粗砂分 (0.425～2.0mm)	1 ～ 59 23	4 ～ 70 30
	細砂分 (0.075～0.425mm)	7 ～ 73 49	7 ～ 76 48
	ｼﾙﾄ・粘土・ｺﾛｲﾄﾞ分 (0.075mm以下)	2 ～ 34 16	2 ～ 37 14

注）上段は分析値の範囲、下段は平均値を示す。

（5）プランクトン

項目 ＼ 調査年月日 / 測点		夏季（平成28年8月20日）		冬季（平成29年2月28日）	
		取水口側	放水口側	取水口側	放水口側
沈殿量	採水法（mℓ/m³）	46	56	14	12
	ネット法（mℓ/m³）	8.4	13.1	6.2	10.2
種類数	植物プランクトン（採水法）	38	33	22	24
	動物プランクトン（ネット法）	27	28	18	26
主要構成 プランクトン	植物プランクトン（採水法）	・Haptophyceae (ﾊﾌﾟﾄ藻類) ・*Chaetoceros* spp. (ｷｰﾄｹﾛｽ ｴｽﾋﾟｰﾋﾟｰ) ・*Nitzschia* spp. (ﾆｯﾁｱ ｴｽﾋﾟｰﾋﾟｰ)		・Peridiniales (ﾍﾟﾘﾃﾞｨﾆｳﾑ目) ・Cryptophyceae (ｸﾘﾌﾟﾄ藻類) ・Haptophyceae (ﾊﾌﾟﾄ藻類)	
	動物プランクトン（ネット法）	・かいあし類のﾉｰﾌﾟﾘｳｽ期幼生 ・*Pleurspis costata* (ﾌﾟﾚｳﾙｽﾋﾟｽ ｺｽﾀｰﾀ) ・*Oithona*(ｵｲﾄﾅ) 属のｺﾍﾟﾎﾟﾀﾞｲﾄ期幼生		・かいあし類のノープリウス期幼生 ・*Paracalanus*(ﾊﾟﾗｶﾗﾇｽ) 属のｺﾍﾟﾎﾟﾀﾞｲﾄ期幼生 ・*Calanus* (ｶﾗﾇｽ) 属のコペポダイト期幼生	
植物プランクトン	細胞数×10⁴/ℓ（採水法）	8.5	10.6	3.2	3.0
動物プランクトン	個体数/m³（ネット法）	59,875	80,750	8,275	28,707

注）採水法の沈殿量、植物プランクトンの種類数及び細胞数は、取水口側は1測点の4層の平均値、放水口側は2測点の3層の平均値
ネット法の沈殿量、動物プランクトンの種類数及び個体数は、取水口側は1測点の2層の平均値、放水口側は2測点の1層の平均値

（6）潮間帯生物

項目 ＼ 調査年月日		夏季	冬季
		平成28年8月16日～8月18日	平成29年2月25日～3月1日
出現種類数	植物	25	38
	動物	44	45
主要構成種	植物	・サンゴモ亜科 ・サビ亜科 ・イソガワラ属 ・藍藻綱 ・ヒジキ ・イシゲ ・テングサ科 ・イワノカワ科 ・ヒメテングサ	・サビ亜科 ・サンゴモ亜科 ・ヒジキ ・テングサ科 ・カヤモノリ科 ・イワノカワ科 ・ユナ ・イソガワラ属 ・シワノカワ ・ヒメテングサ ・ウミトラノオ ・アミジグサ科 ・藍藻綱 ・ワカメ
	動物	・アラレタマキビ ・イボニシ ・クロフジツボ ・イワフジツボ ・カメノテ ・ヒザラガイ ・ヤッコカンザシ	・アラレタマキビ ・イワフジツボ ・イボニシ ・シロガイ属 ・カメノテ

注）全出現種については、参考資料に示した。

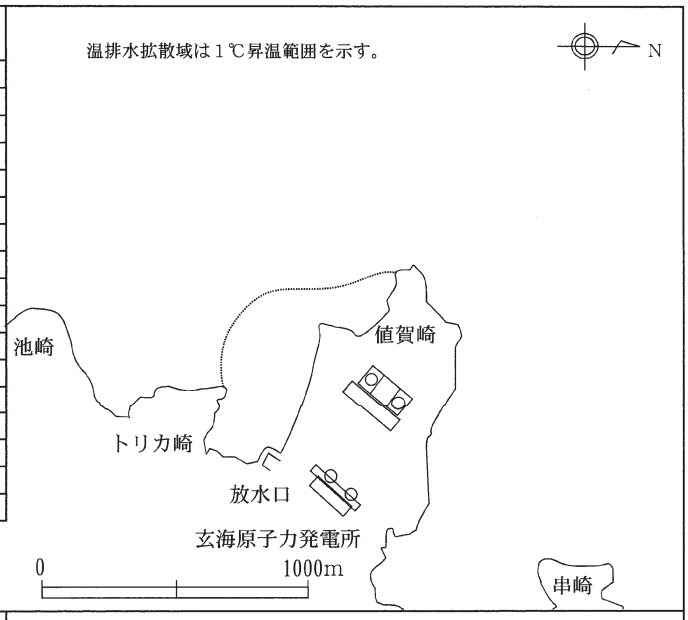
5　経年変化

（1）水温水平分布（海面下１m層）

a　春　季

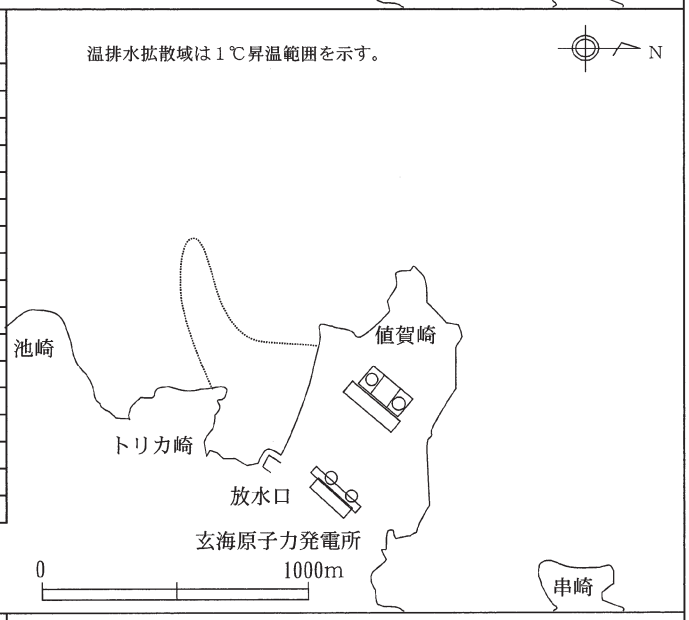
満潮時			23年度 (5/18)	24年度 (5/23)	25年度 (5/25)	26年度 (5/29)	27年度 (5/18)	28年度 (5/23)
調査時間		開始	09:10	09:45	08:45	09:00	09:00	09:00
		終了	10:09	10:37	09:45	10:23	10:06	09:58
天気			晴	曇	曇	晴	曇	快晴
発電所運転状況（MW）	1号機		581	0	0	0	－	－
	2号機		0	0	0	0	0	0
	3号機		0	0	0	0	0	0
	4号機		1190	0	0	0	0	0
取放水口水温（℃）	1,2号機	取水口	17.6	18.3	19.2	19.5	18.0	19.0
		放水口	23.6	18.0	19.2	19.5	18.0	19.0
	3号機	取水口	17.3	18.0	18.5	19.0	17.6	18.2
		放水口	18.4	18.7	19.2	19.0	18.4	19.2
	4号機	取水口	17.3	17.7	18.3	19.0	17.7	17.9
		放水口	24.2	18.5	19.2	19.6	18.5	19.2
取放水温度差（℃）	1,2号機		6.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	3号機		1.1	0.7	0.7	0.0	0.8	1.0
	4号機		6.9	0.8	0.9	0.6	0.8	1.3
温排水拡散域			……	*	*	*	*	*

*：温排水の排出はなかった。
注）平成27年４月27日１号機運転終了。



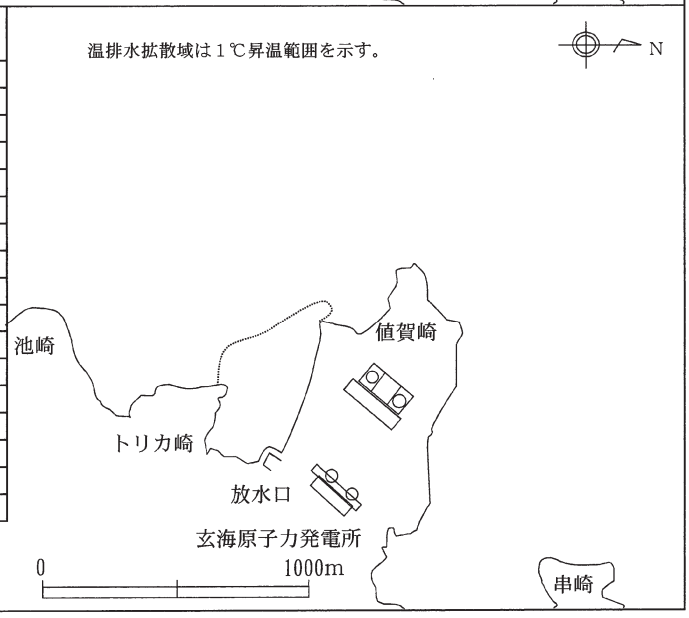
下げ潮時			23年度 (5/18)	24年度 (5/23)	25年度 (5/25)	26年度 (5/29)	27年度 (5/18)	28年度 (5/23)
調査時間		開始	13:00	13:30	12:15	12:30	12:00	12:30
		終了	13:56	14:24	13:15	13:42	13:03	13:28
天気			晴	晴	晴	晴	曇	快晴
発電所運転状況（MW）	1号機		582	0	0	0	－	－
	2号機		0	0	0	0	0	0
	3号機		0	0	0	0	0	0
	4号機		1190	0	0	0	0	0
取放水口水温（℃）	1,2号機	取水口	18.0	18.4	20.3	20.0	18.2	19.8
		放水口	24.3	18.2	20.0	20.4	18.2	19.8
	3号機	取水口	17.8	18.1	18.6	19.4	17.6	18.2
		放水口	18.5	18.7	19.3	19.4	18.6	19.3
	4号機	取水口	17.5	17.7	18.3	19.2	17.6	18.0
		放水口	24.4	18.8	19.3	19.8	18.6	19.3
取放水温度差（℃）	1,2号機		6.3	-0.2	-0.3	0.4	0.0	0.0
	3号機		0.7	0.6	0.7	0.0	1.0	1.1
	4号機		6.9	1.1	1.0	0.6	1.0	1.3
温排水拡散域			……	*	*	*	*	*

*：温排水の排出はなかった。
注）平成27年４月27日１号機運転終了。



干潮時			23年度 (5/18)	24年度 (5/23)	25年度 (5/25)	26年度 (5/29)	27年度 (5/18)	28年度 (5/23)
調査時間		開始	15:30	16:15	15:00	15:15	15:00	15:30
		終了	16:26	17:10	16:00	16:30	16:06	16:35
天気			晴	曇	晴	晴	曇	晴
発電所運転状況（MW）	1号機		582	0	0	0	－	－
	2号機		0	0	0	0	0	0
	3号機		0	0	0	0	0	0
	4号機		1191	0	0	0	0	0
取放水口水温（℃）	1,2号機	取水口	20.0	18.6	20.7	20.5	18.2	20.1
		放水口	24.8	18.4	20.7	20.5	18.2	19.7
	3号機	取水口	17.9	18.0	19.1	19.7	17.6	18.2
		放水口	18.6	18.7	19.6	19.7	18.7	19.6
	4号機	取水口	17.5	17.7	18.3	19.5	17.6	18.0
		放水口	24.5	19.0	19.6	20.0	18.7	19.6
取放水温度差（℃）	1,2号機		4.8	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.4
	3号機		0.7	0.7	0.5	0.0	1.1	1.4
	4号機		7.0	1.3	1.3	0.5	1.1	1.6
温排水拡散域			……	*	*	*	*	*

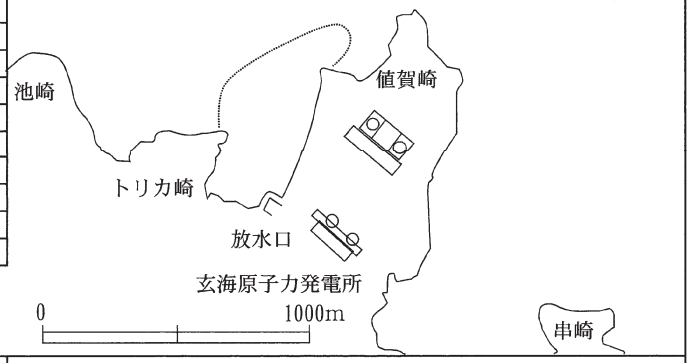
*：温排水の排出はなかった。
注）平成27年４月27日１号機運転終了。



b 夏 季

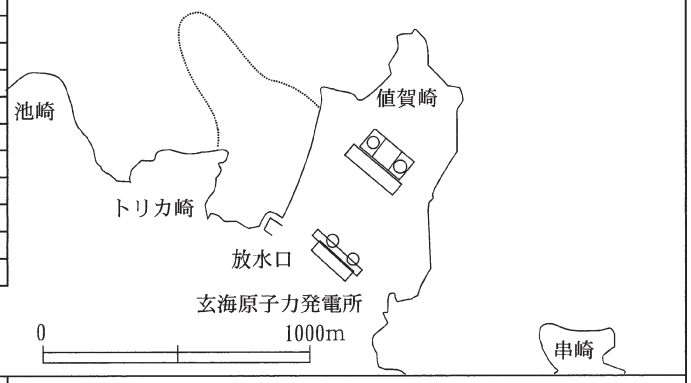
満潮時			23年度 (8/30)	24年度 (8/18)	25年度 (8/21)	26年度 (8/25)	27年度 (8/30)	28年度 (8/19)
調査時間		開始	09:45	09:00	09:00	09:00	09:00	09:15
		終了	10:42	09:55	10:00	09:58	10:00	10:25
天気			晴	晴	晴	曇	曇	晴
発電所運転状況(MW)	1号機		574	0	0	0	−	−
	2号機		0	0	0	0	0	0
	3号機		0	0	0	0	0	0
	4号機		1188	0	0	0	0	0
取放水口水温(℃)	1,2号機	取水口	26.8	27.8	28.1	25.1	24.8	29.3
		放水口	32.8	27.6	28.9	25.5	24.8	26.4
	3号機	取水口	26.4	26.6	27.5	23.8	25.1	24.7
		放水口	27.0	27.8	28.2	25.4	25.4	26.2
	4号機	取水口	25.6	27.1	27.0	22.8	24.4	25.6
		放水口	32.4	28.0	28.3	25.3	25.1	26.2
取放水温度差(℃)	1,2号機		6.0	-0.2	0.8	0.4	0.0	-2.9
	3号機		0.6	1.2	0.7	1.6	0.3	1.5
	4号機		6.8	0.9	1.3	2.5	0.7	0.6
温排水拡散域			----------	*	*	*	*	*

*：温排水の排出はなかった。
注）平成27年4月27日1号機運転終了。



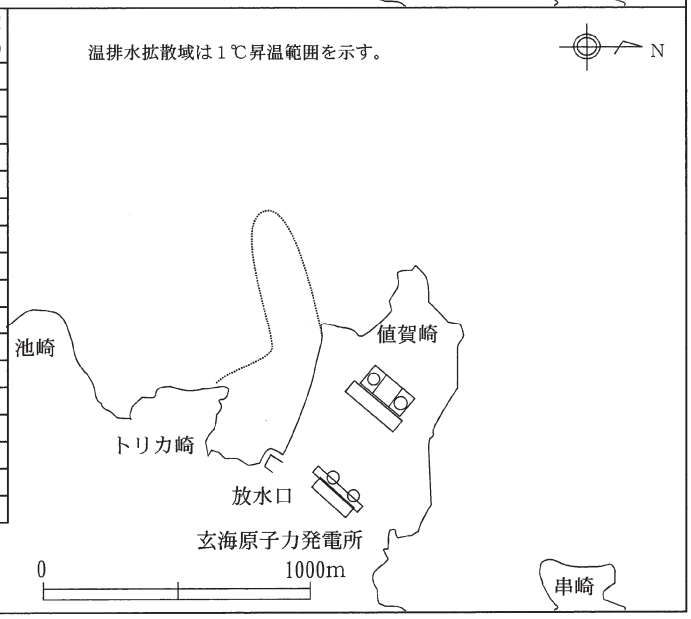
下げ潮時			23年度 (8/30)	24年度 (8/18)	25年度 (8/21)	26年度 (8/25)	27年度 (8/30)	28年度 (8/19)
調査時間		開始	13:00	13:00	12:30	12:15	12:00	12:30
		終了	13:55	13:57	13:27	13:12	12:57	13:35
天気			晴	晴	晴	曇	曇	晴
発電所運転状況(MW)	1号機		574	0	0	0	−	−
	2号機		0	0	0	0	0	0
	3号機		0	0	0	0	0	0
	4号機		1187	0	0	0	0	0
取放水口水温(℃)	1,2号機	取水口	27.4	28.0	28.4	25.1	24.9	30.7
		放水口	33.0	29.1	28.9	25.9	24.9	27.3
	3号機	取水口	26.7	27.0	27.5	23.8	25.2	24.7
		放水口	27.2	27.6	28.1	25.2	25.2	26.6
	4号機	取水口	26.0	27.0	27.0	22.9	24.4	26.3
		放水口	32.7	27.8	28.1	25.3	25.1	26.5
取放水温度差(℃)	1,2号機		5.6	1.1	0.5	0.8	0.0	-3.4
	3号機		0.5	0.6	0.6	1.4	0.0	1.9
	4号機		6.7	0.8	1.1	2.4	0.7	0.2
温排水拡散域			----------	*	*	*	*	*

*：温排水の排出はなかった。
注）平成27年4月27日1号機運転終了。



干潮時			23年度 (8/30)	24年度 (8/18)	25年度 (8/21)	26年度 (8/25)	27年度 (8/30)	28年度 (8/19)
調査時間		開始	15:30	15:15	15:00	15:00	15:00	15:30
		終了	16:39	16:26	16:00	15:54	15:59	16:43
天気			晴	快晴	晴	曇	曇	晴
発電所運転状況(MW)	1号機		574	0	0	0	−	−
	2号機		0	0	0	0	0	0
	3号機		0	0	0	0	0	0
	4号機		1188	0	0	0	0	0
取放水口水温(℃)	1,2号機	取水口	27.2	28.1	28.9	25.4	25.0	30.9
		放水口	33.1	28.5	30.1	26.0	25.1	27.1
	3号機	取水口	26.6	27.0	27.3	23.8	25.4	25.0
		放水口	27.4	28.0	28.0	25.4	25.3	26.8
	4号機	取水口	25.5	27.0	27.0	23.0	24.4	26.3
		放水口	32.3	28.0	28.0	25.6	25.1	26.8
取放水温度差(℃)	1,2号機		5.9	0.4	1.2	0.6	0.1	-3.8
	3号機		0.8	1.0	0.7	1.6	-0.1	1.8
	4号機		6.8	1.0	1.0	2.6	0.7	0.5
温排水拡散域			----------	*	*	*	*	*

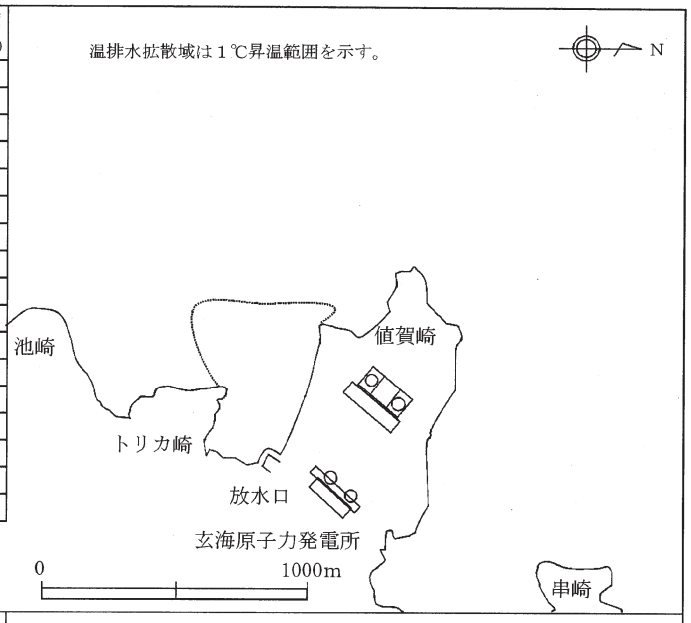
*：温排水の排出はなかった。
注）平成27年4月27日1号機運転終了。



c 秋 季

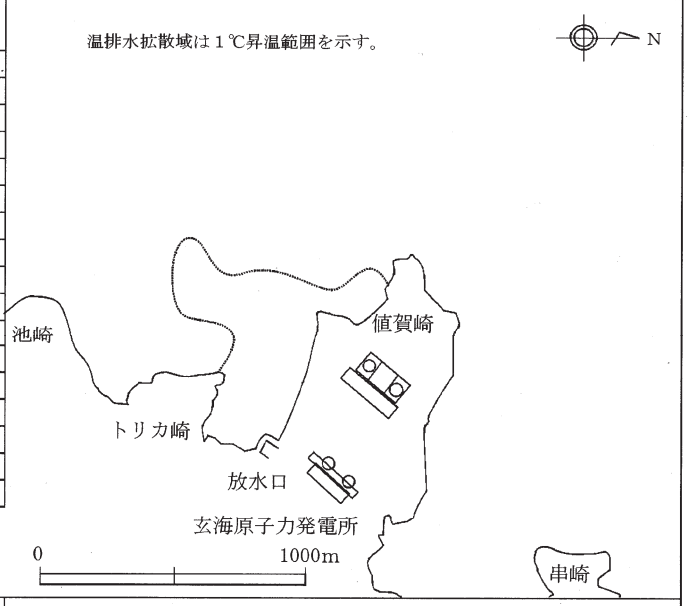
満潮時			23年度 (11/26)	24年度 (11/28)	25年度 (12/3)	26年度 (11/23)	27年度 (12/10)	28年度 (11/16)
調査時間		開始	10:00	09:15	09:30	09:30	08:30	10:00
		終了	10:55	10:11	10:39	10:40	09:46	11:01
天気			快晴	晴	晴	晴	雨	快晴
発電所運転状況(MW)	1号機		581	0	0	0	—	—
	2号機		0	0	0	0	0	0
	3号機		0	0	0	0	0	0
	4号機		1192	0	0	0	0	0
取放水口水温(℃)	1、2号機	取水口	19.7	18.1	17.8	19.5	17.2	20.3
		放水口	26.1	17.6	17.5	19.5	17.1	20.2
	3号機	取水口	19.3	17.8	17.9	19.3	17.9	20.4
		放水口	20.4	18.5	18.1	19.9	18.5	21.0
	4号機	取水口	19.5	19.0	17.7	20.1	18.3	20.7
		放水口	26.4	18.8	18.3	20.1	18.2	21.0
取放水温度差(℃)	1、2号機		6.4	−0.5	−0.3	0.0	−0.1	−0.1
	3号機		1.1	0.7	0.2	0.6	0.6	0.6
	4号機		6.9	−0.2	0.6	0.0	−0.1	0.3
温排水拡散域			----------	*	*	*	*	*

*：温排水の排出はなかった。
注）平成27年4月27日1号機運転終了。



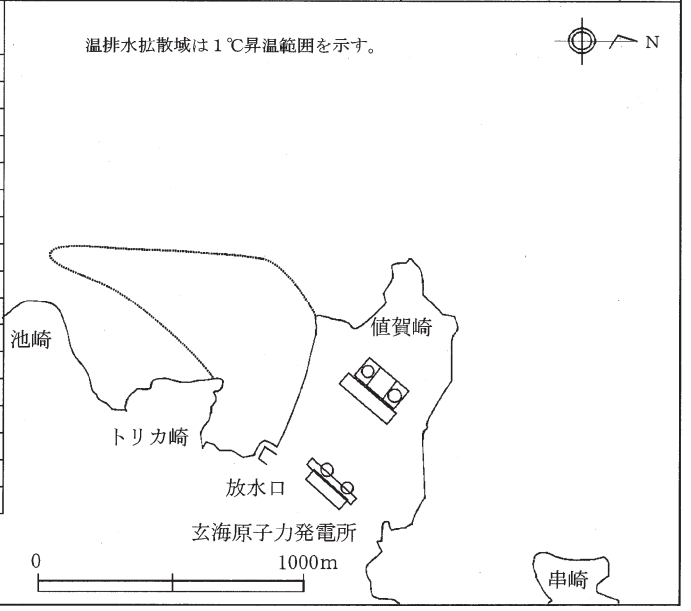
下げ潮時			23年度 (11/26)	24年度 (11/28)	25年度 (12/3)	26年度 (11/23)	27年度 (12/10)	28年度 (11/16)
調査時間		開始	13:00	12:30	12:30	12:45	11:30	13:00
		終了	13:55	13:21	13:30	13:52	12:39	13:58
天気			快晴	晴	晴	晴	雨	快晴
発電所運転状況(MW)	1号機		581	0	0	0	—	—
	2号機		0	0	0	0	0	0
	3号機		0	0	0	0	0	0
	4号機		1191	0	0	0	0	0
取放水口水温(℃)	1、2号機	取水口	19.8	18.0	17.7	19.7	17.2	20.4
		放水口	26.1	17.6	17.5	19.7	17.1	20.3
	3号機	取水口	19.2	17.7	17.8	19.2	18.3	20.4
		放水口	20.4	18.5	18.1	19.9	18.5	21.0
	4号機	取水口	19.6	19.0	17.7	20.0	18.2	20.6
		放水口	26.4	18.7	18.3	20.0	18.0	21.0
取放水温度差(℃)	1、2号機		6.3	−0.4	−0.2	0.0	−0.1	−0.1
	3号機		1.2	0.8	0.3	0.7	0.2	0.6
	4号機		6.8	−0.3	0.6	0.0	−0.2	0.4
温排水拡散域			----------	*	*	*	*	*

*：温排水の排出はなかった。
注）平成27年4月27日1号機運転終了。



干潮時			23年度 (11/26)	24年度 (11/28)	25年度 (12/3)	26年度 (11/23)	27年度 (12/10)	28年度 (11/16)
調査時間		開始	15:15	14:30	15:00	15:00	14:00	15:30
		終了	16:11	15:27	16:05	16:10	15:02	16:28
天気			晴	晴	晴	晴	雨	快晴
発電所運転状況(MW)	1号機		581	0	0	0	—	—
	2号機		0	0	0	0	0	0
	3号機		0	0	0	0	0	0
	4号機		1192	0	0	0	0	0
取放水口水温(℃)	1、2号機	取水口	19.7	17.9	17.7	19.8	17.2	20.3
		放水口	26.1	17.5	17.2	19.8	17.1	20.3
	3号機	取水口	19.2	17.7	18.0	19.3	18.3	20.4
		放水口	20.5	18.6	18.1	20.0	18.6	21.0
	4号機	取水口	19.7	19.0	17.7	20.0	18.2	20.6
		放水口	26.5	18.6	18.3	20.0	18.0	21.0
取放水温度差(℃)	1、2号機		6.4	−0.4	−0.5	0.0	−0.1	0.0
	3号機		1.3	0.9	0.1	0.7	0.3	0.6
	4号機		6.8	−0.4	0.6	0.0	−0.2	0.4
温排水拡散域			----------	*	*	*	*	*

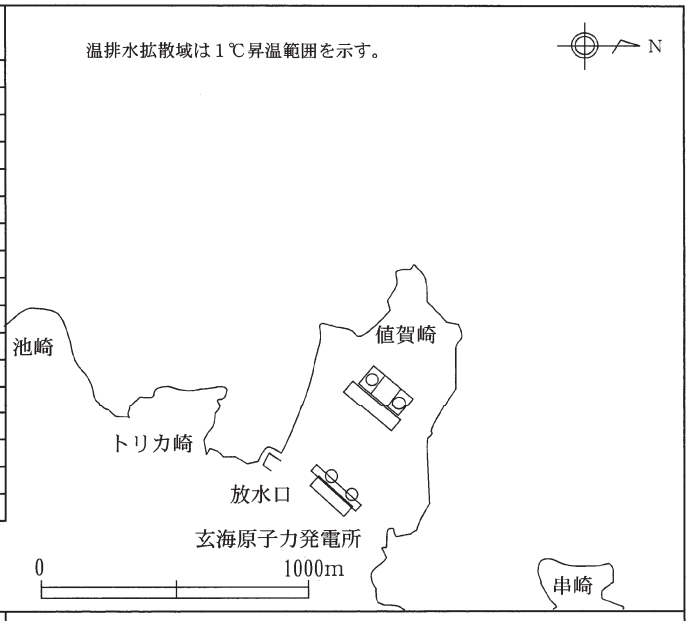
*：温排水の排出はなかった。
注）平成27年4月27日1号機運転終了。



d 冬 季

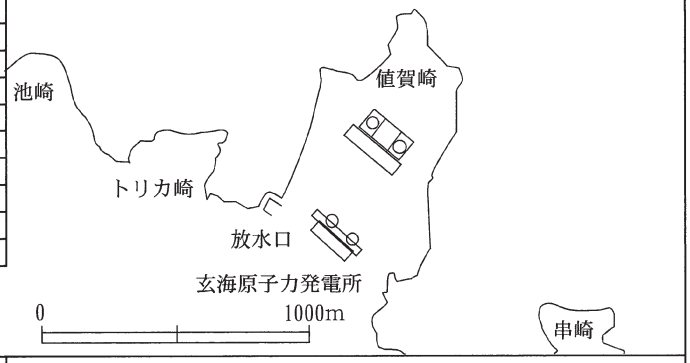
満潮時			23年度 (2/23)	24年度 (2/26)	25年度 (2/17)	26年度 (2/20)	27年度 (2/22)	28年度 (2/27)
調査時間		開始	10:00	09:30	10:30	10:15	09:15	09:45
		終了	10:54	10:25	11:28	11:19	10:13	10:48
天気			曇	晴	曇	晴	曇	晴
発電所運転状況(MW)	1号機		0	0	0	0	−	−
	2号機		0	0	0	0	0	0
	3号機		0	0	0	0	0	0
	4号機		0	0	0	0	0	0
取放水口水温(℃)	1,2号機	取水口	12.4	12.3	11.2	12.3	12.8	13.2
		放水口	12.2	12.2	12.2	12.2	12.6	13.2
	3号機	取水口	12.7	12.5	12.8	12.9	13.2	13.4
		放水口	13.9	13.1	12.5	12.9	13.2	13.7
	4号機	取水口	12.3	12.3	11.8	12.3	12.7	13.1
		放水口	13.7	13.1	12.6	13.4	13.4	13.8
取放水温度差(℃)	1,2号機		-0.2	-0.1	1.0	-0.1	-0.2	0.0
	3号機		1.2	0.6	-0.3	0.0	0.0	0.3
	4号機		1.4	0.8	0.8	1.1	0.7	0.7
温排水拡散域			*	*	*	*	*	*

*：温排水の排出はなかった。
注）平成27年4月27日1号機運転終了。



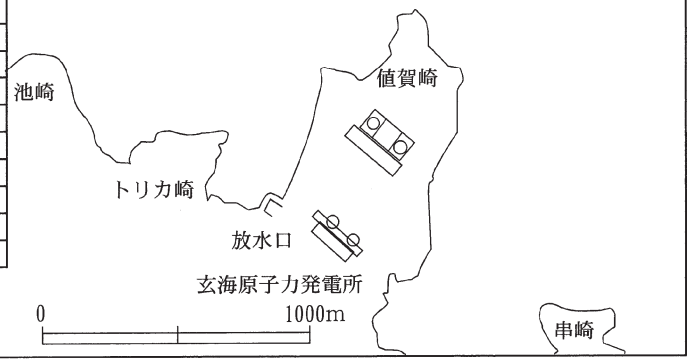
下げ潮時			23年度 (2/23)	24年度 (2/26)	25年度 (2/17)	26年度 (2/20)	27年度 (2/22)	28年度 (2/27)
調査時間		開始	13:30	12:30	14:00	13:00	12:00	12:30
		終了	14:28	13:26	15:04	14:26	12:59	13:28
天気			晴	雨	曇	晴	曇	晴
発電所運転状況(MW)	1号機		0	0	0	0	−	−
	2号機		0	0	0	0	0	0
	3号機		0	0	0	0	0	0
	4号機		0	0	0	0	0	0
取放水口水温(℃)	1,2号機	取水口	12.8	12.0	11.1	12.4	12.9	13.2
		放水口	12.5	11.8	12.2	12.4	12.6	13.2
	3号機	取水口	12.8	12.4	12.8	12.8	13.5	13.4
		放水口	13.8	13.2	12.6	12.8	13.4	13.7
	4号機	取水口	12.3	12.4	12.0	12.3	12.7	13.1
		放水口	13.5	13.2	12.6	13.4	13.4	13.8
取放水温度差(℃)	1,2号機		-0.3	-0.2	1.1	0.0	-0.3	0.0
	3号機		1.0	0.8	-0.2	0.0	-0.1	0.3
	4号機		1.2	0.8	0.6	1.1	0.7	0.7
温排水拡散域			*	*	*	*	*	*

*：温排水の排出はなかった。
注）平成27年4月27日1号機運転終了。



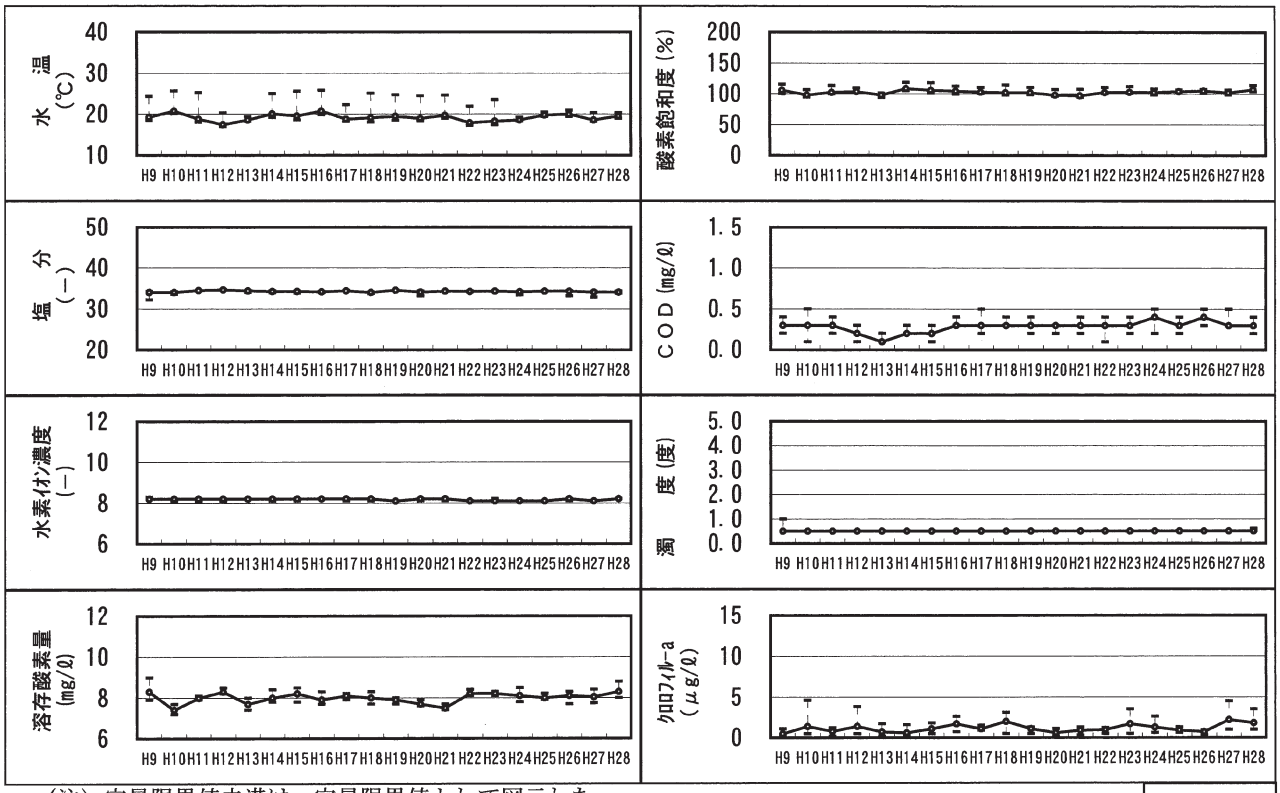
干潮時			23年度 (2/23)	24年度 (2/26)	25年度 (2/17)	26年度 (2/20)	27年度 (2/22)	28年度 (2/27)
調査時間		開始	15:45	15:15	16:00	15:45	14:45	15:30
		終了	16:45	16:14	17:03	17:11	15:45	16:29
天気			曇	曇	雨	晴	曇	晴
発電所運転状況(MW)	1号機		0	0	0	0	−	−
	2号機		0	0	0	0	0	0
	3号機		0	0	0	0	0	0
	4号機		0	0	0	0	0	0
取放水口水温(℃)	1,2号機	取水口	12.6	12.2	11.0	12.2	12.9	13.2
		放水口	12.4	12.0	12.1	12.2	12.7	13.2
	3号機	取水口	12.9	12.4	12.8	13.2	13.5	13.4
		放水口	13.8	13.2	12.6	13.1	13.5	13.7
	4号機	取水口	12.3	12.3	12.0	12.4	12.8	13.2
		放水口	13.6	13.2	12.6	13.5	13.5	13.8
取放水温度差(℃)	1,2号機		-0.2	-0.2	1.1	0.0	-0.2	0.0
	3号機		0.9	0.8	-0.2	-0.1	0.0	0.3
	4号機		1.3	0.9	0.6	1.1	0.7	0.6
温排水拡散域			*	*	*	*	*	*

*：温排水の排出はなかった。
注）平成27年4月27日1号機運転終了。



（2）水　質

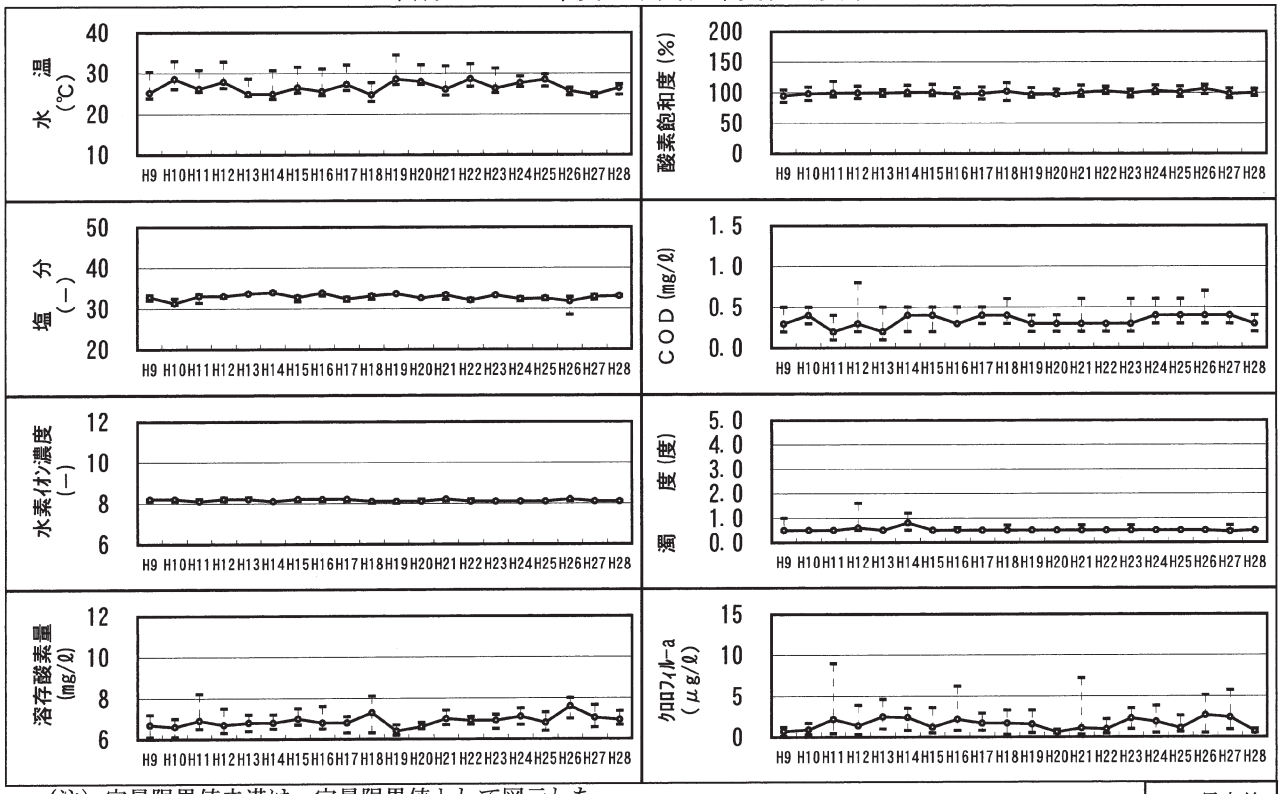
平成９～２８年度　水質経年変化（春季）



（注）定量限界値未満は、定量限界値として図示した。
塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。

最大値
平均値
最小値

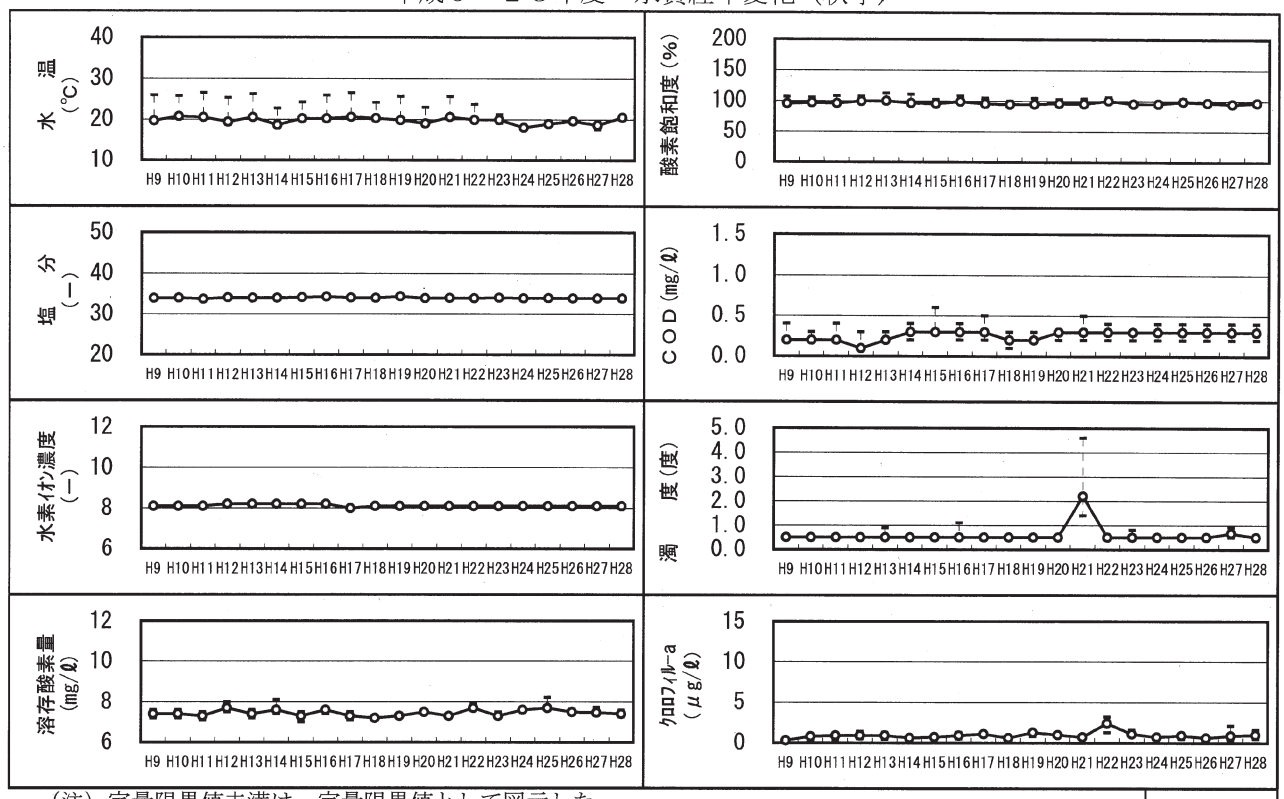
平成９～２８年度　水質経年変化（夏季）



（注）定量限界値未満は、定量限界値として図示した。
塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。

最大値
平均値
最小値

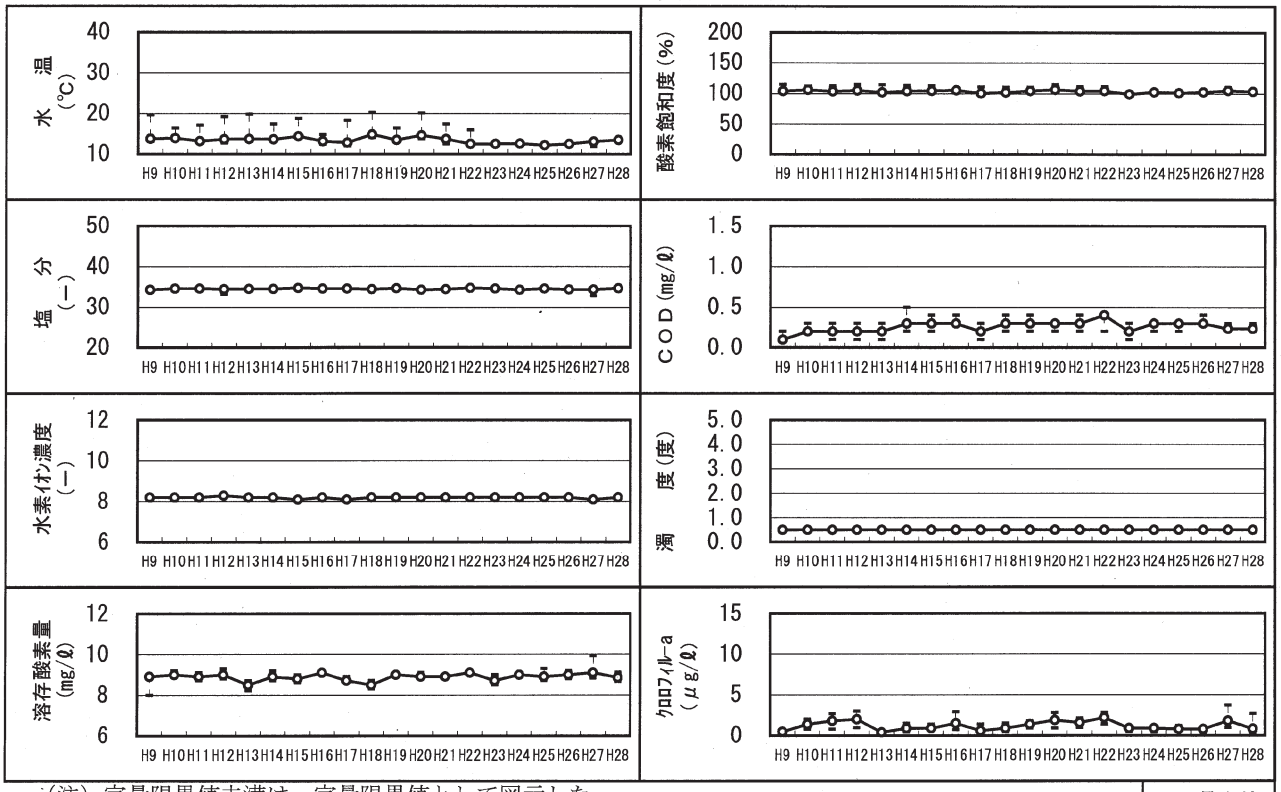
平成９～２８年度　水質経年変化（秋季）



（注）定量限界値未満は、定量限界値として図示した。
塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。
※　Ｈ２１年度の濁度については過去の調査結果より高かったが、その要因は、調査日前の降雨により河川から流出した土砂が、時化により沈降できなかったためと考えられる。

最大値
平均値
最小値

平成９～２８年度　水質経年変化（冬季）

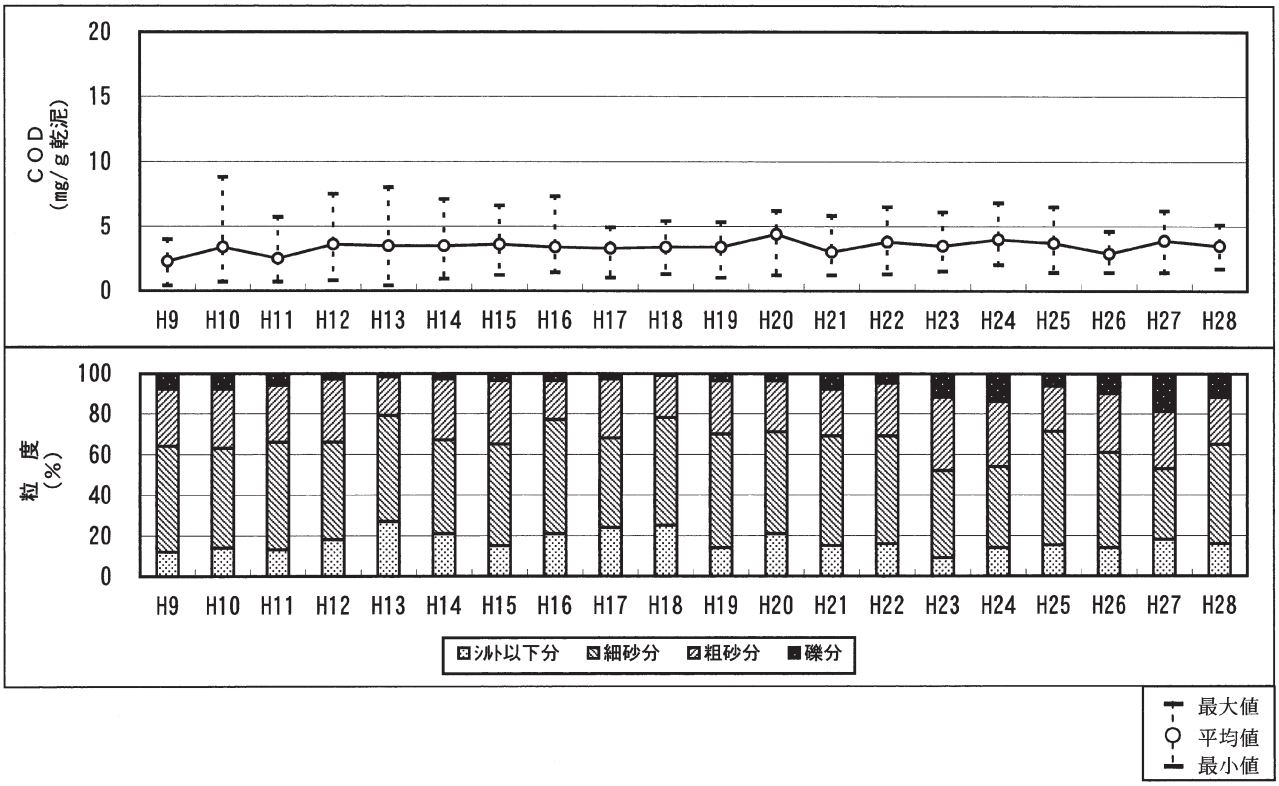


（注）定量限界値未満は、定量限界値として図示した。
塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。

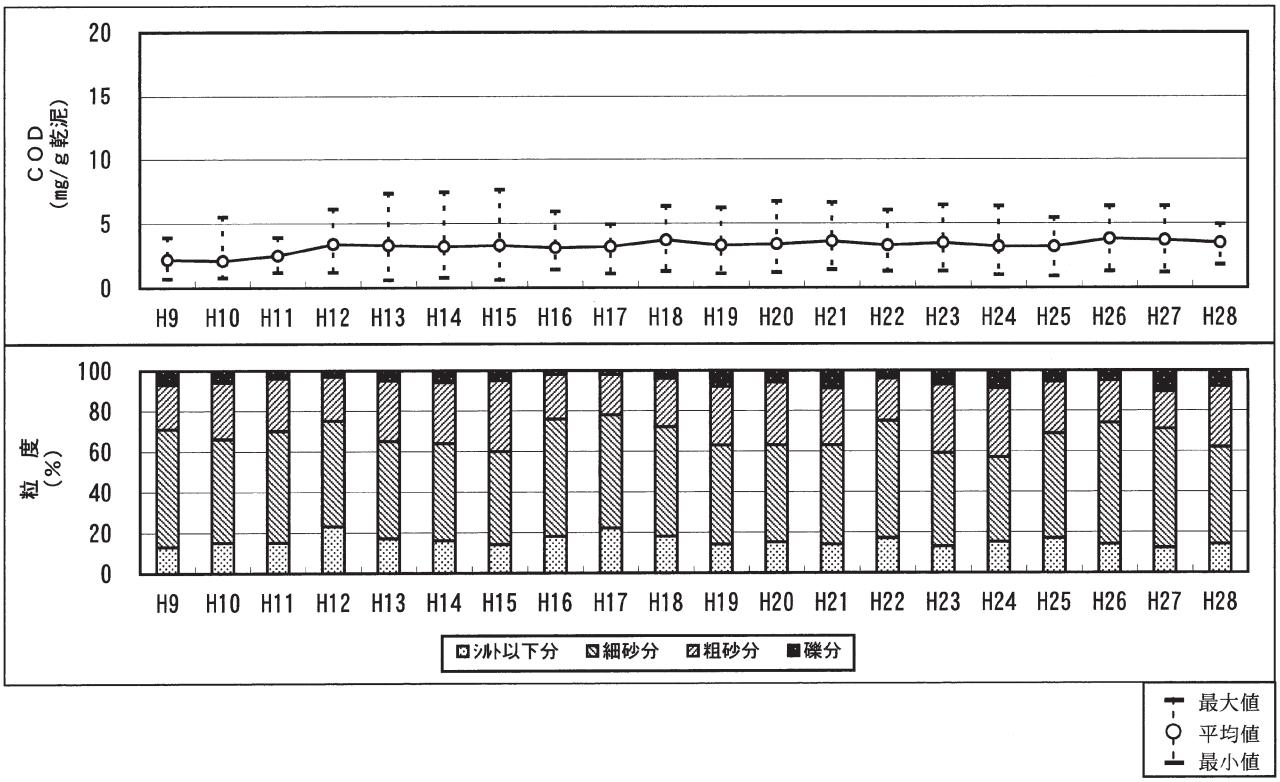
最大値
平均値
最小値

（3）底　質

平成９～２８年度　底質経年変化（夏季）

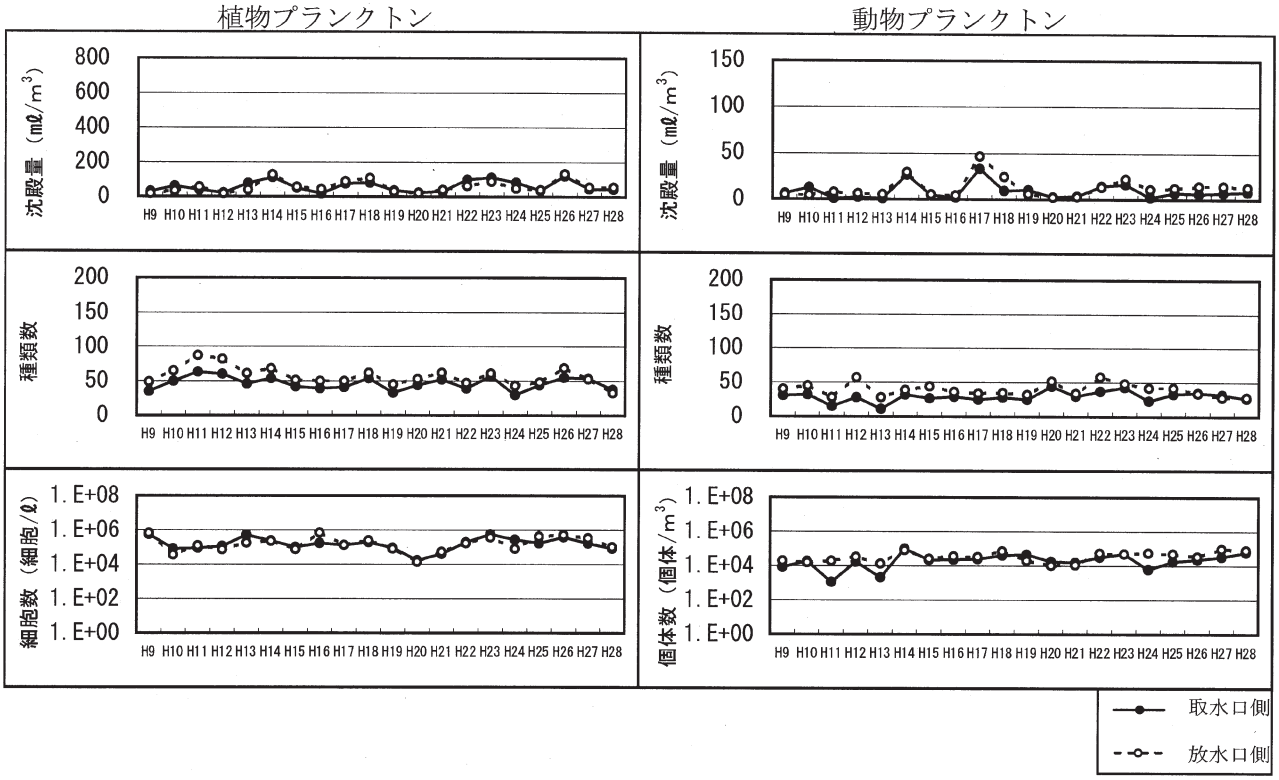


平成９～２８年度　底質経年変化（冬季）

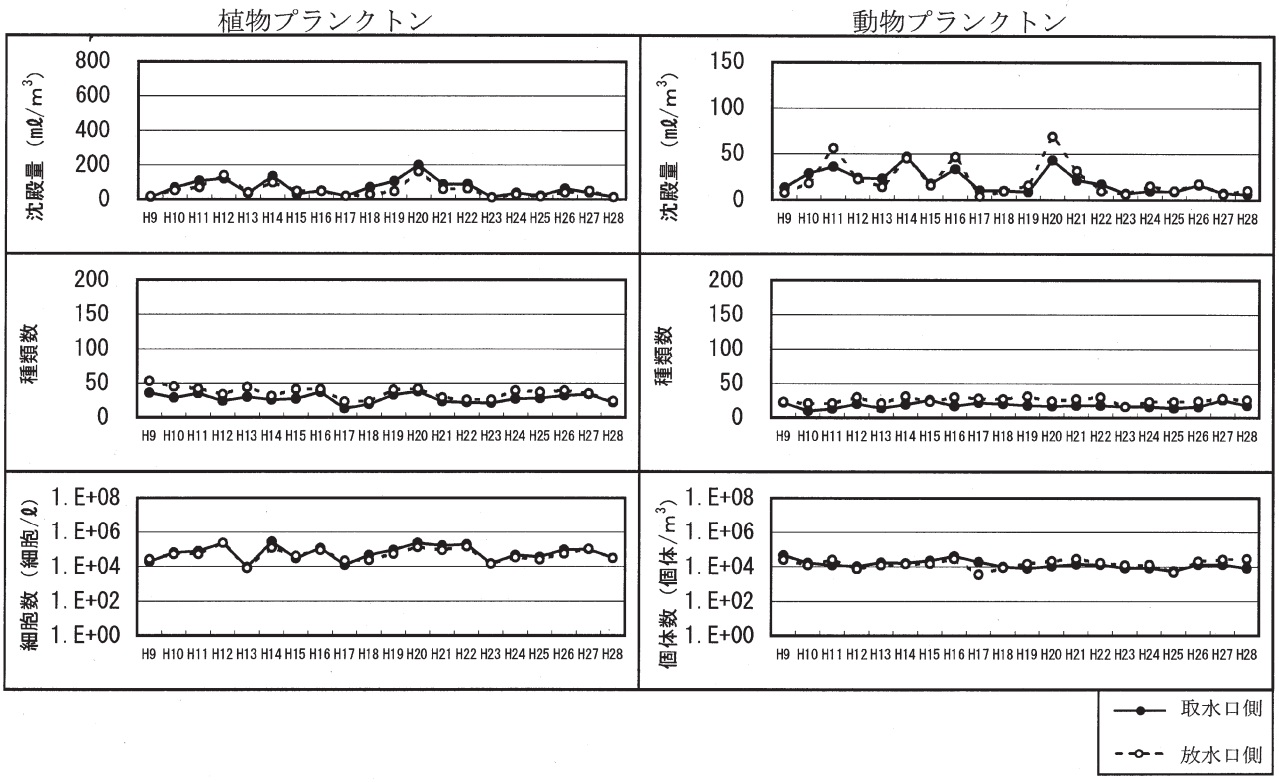


（4）プランクトン

平成９～２８年度　プランクトン経年変化（夏季）

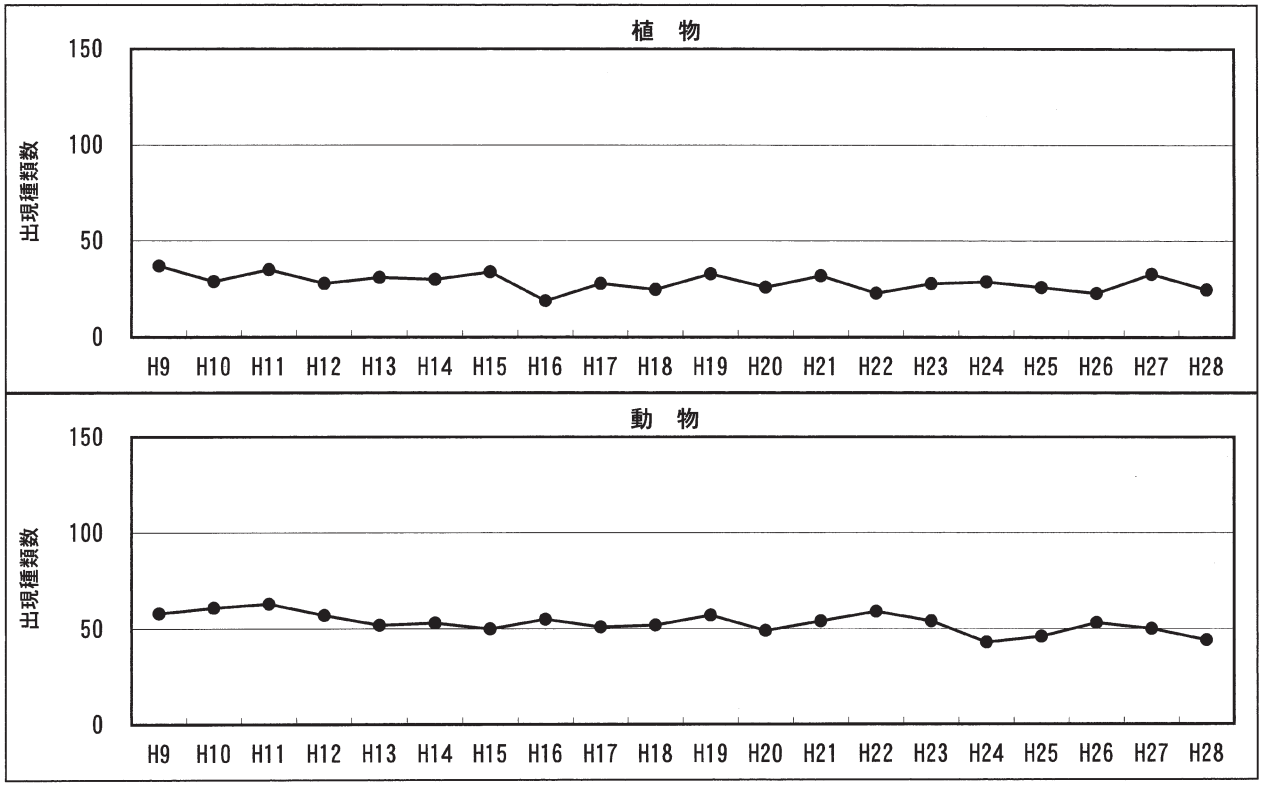


平成９～２８年度　プランクトン経年変化（冬季）

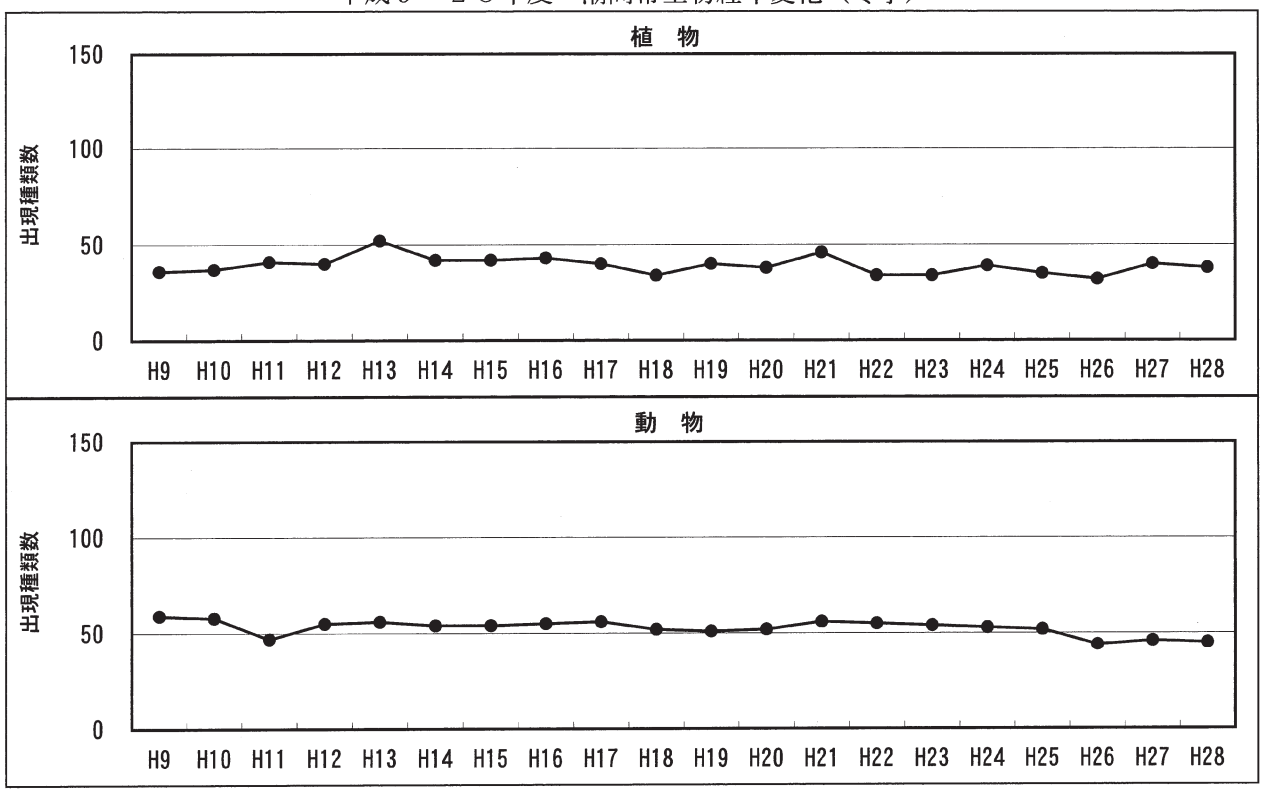


（５）潮間帯生物

平成９～２８年度　潮間帯生物経年変化（夏季）



平成９～２８年度　潮間帯生物経年変化（冬季）



潮間帯生物出現一覧表（夏季）

植　物

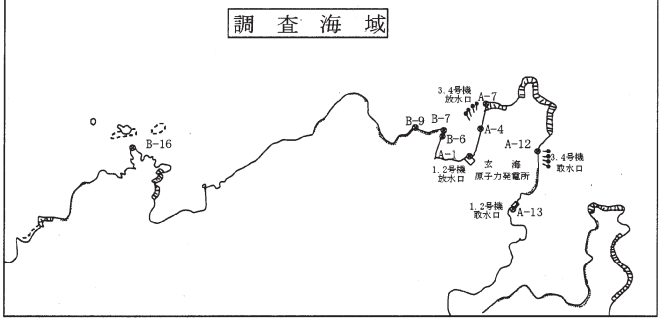
No.	種名＼測点	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16	出現測点数
1	ｻﾝｺﾞﾓ亜科			○	○	○	○	○	○	○	7
2	ｻﾋﾞ亜科			○	○	○	○	○	○	○	7
3	ｲｿｶﾞﾜﾗ属			○			○	○	○	○	5
4	藍藻綱				○	○		○	○	○	5
5	ﾋｼﾞｷ			○	○			○		○	4
6	ｲｼｹﾞ			○	○			○	○		4
7	ﾃﾝｸﾞｻ科			○	○			○		○	4
8	ｲﾜﾉｶﾜ科			○			○	○		○	4
9	ﾋﾒﾃﾝｸﾞｻ			○				○	○	○	4
10	ﾕﾅ				○			○		○	3
11	ｼｵｸﾞｻ属			○	○						2
12	ｳﾐﾄﾗﾉｵ			○						○	2
13	ﾓｻｽﾞｷ属			○				○			2
14	ｶｲﾉﾘ			○	○						2
15	ｿｿﾞ属			○				○			2
16	ｱｵｻ属			○							1
17	ｱｵﾉﾘ属				○						1
18	ﾐﾄﾞﾘｹﾞ目			○							1
19	ﾐﾙ					○					1
20	ｱﾐｼﾞｸﾞｻ科			○							1
21	ｱﾗﾒ				○						1
22	ｸﾛﾒ					○					1
23	ﾏｸｻ			○							1
24	ｲｿﾀﾞﾝﾂｳ				○						1
25	ｵｷﾂﾉﾘ									○	1
	出現種類数	0	0	17	12	5	4	12	6	11	25

動　物

No.	種名＼測点	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16	出現測点数
1	ｱﾗﾚﾀﾏｷﾋﾞ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
2	ｲﾎﾞﾆｼ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
3	ｸﾛﾌｼﾞﾂﾎﾞ	○		○	○	○	○	○	○	○	8
4	ｲﾜﾌｼﾞﾂﾎﾞ	○		○	○	○	○	○	○	○	8
5	ｶﾒﾉﾃ	○		○	○	○	○	○	○	○	8
6	ﾋｻﾞﾗｶﾞｲ	○		○	○	○	○	○	○	○	8
7	ﾔｯｺｶﾝｻﾞｼ	○	○	○		○	○	○	○	○	8
8	ｶﾝｻﾞｼｺﾞｶｲ科		○	○		○	○	○	○	○	7
9	ｼﾛｶﾞｲ属	○		○	○			○	○	○	6
10	ﾑﾗｻｷｲﾝｺ			○		○	○	○	○	○	6
11	海綿動物門			○		○	○	○	○		5
12	ｲｿｷﾞﾝﾁｬｸ目			○		○	○	○		○	5
13	ﾏﾂﾊﾞｶﾞｲ	○	○		○		○	○			5
14	ｶﾗﾏﾂｶﾞｲ科	○		○	○				○	○	5
15	ｲｶﾞｲ科			○		○	○	○		○	5
16	ｹｶﾞｷ	○		○	○			○		○	5
17	ｹﾊﾀﾞﾋｻﾞﾗｶﾞｲ科			○		○		○		○	4
18	ﾍﾞｯｺｳｻﾞﾗ			○			○	○	○		4
19	ﾖﾒｶﾞｶｻ			○	○		○			○	4
20	ｲﾀﾎﾞｶﾞｷ科			○	○	○				○	4
21	ﾑﾗｻｷｳﾆ			○			○	○		○	4
22	ｳﾉｱｼ	○		○	○						3
23	ﾀﾏｷﾋﾞ					○		○		○	3
24	ｺﾋﾞﾄｳﾗｳｽﾞ	○						○		○	3
25	ﾀﾏｷﾋﾞｶﾞｲ科	○			○					○	3
26	ﾚｲｼｶﾞｲ			○				○	○		3
27	ｷｸﾉﾊﾅｶﾞｲ			○				○	○		3
28	ｶﾓｶﾞｲ						○		○		2
29	ｱｵｶﾞｲ属		○				○				2
30	ｵｵﾍﾋﾞｶﾞｲ			○			○				2
31	ｸﾘﾌﾚｲｼ			○				○			2
32	ｽｿｶｹｶﾞｲ							○			1
33	ｺｳﾀﾞｶｱｵｶﾞｲ						○				1
34	ｲｼﾀﾞﾀﾐ		○								1
35	ﾒｸﾗｶﾞｲ			○							1
36	ｻｻﾞｴ				○						1
37	ｽｶﾞｲ						○				1
38	ｳﾗｳｽﾞｶﾞｲ									○	1
39	ｱﾏｶﾞｲ									○	1
40	ｲｿﾆﾅ		○								1
41	ｷｸｻﾞﾙ科				○						1
42	ｱｶﾌｼﾞﾂﾎﾞ								○		1
43	ｺｹﾑｼ綱					○					1
44	ｲﾄﾏｷﾋﾄﾃﾞ						○				1
	出現種類数	14	8	26	16	16	22	24	17	23	44

注）表中の○は、その測点で観察されたことを示す。

［測点位置図］



潮間帯生物出現一覧表（冬季）

植　物

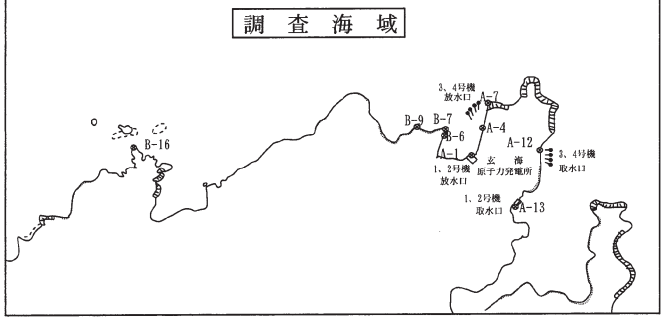
No.	種名＼測点	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16	出現測点数
1	ｻﾋﾞ亜科		○	○	○	○	○	○	○	○	8
2	ｻﾝｺﾞﾓ亜科			○	○	○	○	○	○	○	7
3	ﾋｼﾞｷ	○	○	○	○			○		○	6
4	ﾃﾝｸﾞｻ科			○	○	○		○	○	○	6
5	ｶﾔﾓﾉﾘ科			○	○		○	○		○	5
6	ｲﾜﾉｶﾜ科			○	○		○	○		○	5
7	ﾕﾅ			○	○		○	○		○	5
8	ｲｿｶﾞﾜﾗ属			○	○		○	○		○	5
9	ｼﾜﾉｶﾜ			○	○		○	○		○	5
10	ﾋﾒﾃﾝｸﾞｻ		○	○				○	○	○	5
11	ｳﾐﾄﾗﾉｵ		○	○			○			○	4
12	ｱﾐｼﾞｸﾞｻ科			○	○			○		○	4
13	藍藻綱		○				○	○	○		4
14	ﾜｶﾒ			○			○	○		○	4
15	ｲｼｹﾞ			○	○			○			3
16	ｱｵｻ属			○				○		○	3
17	ﾌｸﾛﾉﾘ			○			○	○			3
18	ｱﾏﾉﾘ属			○		○		○			3
19	ﾌｸﾛﾌﾉﾘ		○	○	○						3
20	ｿｿﾞ属			○			○	○			3
21	ｼｵｸﾞｻ属			○		○					2
22	ｲﾜﾋｹﾞ			○	○						2
23	ﾏｸｻ			○				○			2
24	ﾑｶﾃﾞﾉﾘ科			○	○						2
25	ｲｿﾀﾞﾝﾂｳ				○			○			2
26	ｵｷﾂﾉﾘ			○						○	2
27	ｸﾛﾒ					○			○		2
28	ﾌｸﾘﾝｱﾐｼﾞ									○	1
29	ｺﾝﾌﾞ科									○	1
30	ｲｿﾓｸ							○			1
31	ｵﾊﾞｸｻ			○							1
32	ﾓｻｽﾞｷ属			○							1
33	ﾄｻｶﾓﾄﾞｷ属							○			1
34	ｶｲﾉﾘ			○							1
35	ﾀｵﾔｷﾞｿｳ					○					1
36	ﾜﾂﾅｷﾞｿｳ							○			1
37	ﾊｲｳｽﾊﾞﾉﾘ属			○							1
38	ｱﾗﾒ				○						1
	出現種類数	1	6	28	16	7	12	23	6	17	38

動　物

No.	種名＼測点	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16	出現測点数
1	ｱﾗﾚﾀﾏｷﾋﾞ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
2	ｲﾜﾌｼﾞﾂﾎﾞ	○		○	○	○	○	○	○	○	8
3	ｲﾎﾞﾆｼ	○		○	○	○	○	○	○	○	8
4	ｼﾛｶﾞｲ属	○	○	○	○	○	○	○		○	8
5	ｶﾒﾉﾃ	○		○	○	○	○	○	○	○	8
6	ｸﾛﾌｼﾞﾂﾎﾞ	○		○	○	○		○	○	○	7
7	ﾀﾏｷﾋﾞｶﾞｲ科	○			○	○	○	○	○	○	7
8	ｱｵｶﾞｲ属	○	○	○	○		○	○		○	7
9	ﾀﾏｷﾋﾞ	○	○		○	○	○	○		○	7
10	ﾔｯｺｶﾝｻﾞｼ		○	○		○	○	○	○	○	7
11	ﾏﾂﾊﾞｶﾞｲ	○	○	○	○		○	○		○	7
12	ｶﾝｻﾞｼｺﾞｶｲ科		○	○		○	○	○	○	○	7
13	ﾑﾗｻｷｲﾝｺ			○	○	○		○	○	○	6
14	ﾖﾒｶﾞｶｻ		○	○	○		○	○		○	6
15	ﾋｻﾞﾗｶﾞｲ			○	○	○	○	○		○	6
16	ｶﾗﾏﾂｶﾞｲ科	○		○	○		○	○		○	6
17	ｲｶﾞｲ科			○		○	○	○		○	5
18	ｲｿｷﾞﾝﾁｬｸ目			○	○	○		○		○	5
19	ｹｶﾞｷ	○		○	○	○				○	5
20	ｶﾓｶﾞｲ				○		○	○	○	○	5
21	ｲﾀﾎﾞｶﾞｷ科			○	○	○				○	4
22	ﾍﾞｯｺｳｻﾞﾗ			○			○	○	○		4
23	ｷｸﾉﾊﾅｶﾞｲ			○	○			○			3
24	ｳﾉｱｼ	○		○				○			3
25	ｹﾊﾀﾞﾋｻﾞﾗｶﾞｲ科			○		○				○	3
26	海綿動物門			○		○			○		3
27	ﾑﾗｻｷｳﾆ			○				○			2
28	ｽｿｶｹｶﾞｲ						○	○			2
29	ﾆｼｷﾋｻﾞﾗｶﾞｲ						○	○			2
30	ｼﾏﾚｲｼﾀﾞﾏｼ			○			○				2
31	ｵｵﾍﾋﾞｶﾞｲ			○				○			2
32	ｱﾏｶﾞｲ									○	1
33	ｲｼﾀﾞﾀﾐ		○								1
34	ﾆｼｷｳｽﾞ科							○			1
35	ﾚｲｼｶﾞｲ			○							1
36	ﾋﾒｹﾊﾀﾞﾋｻﾞﾗｶﾞｲ						○				1
37	ｸﾏﾉｺｶﾞｲ		○								1
38	ﾌﾄｺﾛｶﾞｲ科			○							1
39	ｲｿﾆﾅ		○								1
40	ｸﾋﾞﾚｸﾛｯﾂｹ		○								1
41	ﾒｸﾗｶﾞｲ			○							1
42	ｺﾋﾞﾄｳﾗｳｽﾞ									○	1
43	ｷｸｻﾞﾙ科			○							1
44	ｱｶﾌｼﾞﾂﾎﾞ					○					1
45	ｺｹﾑｼ綱					○					1
	出現種類数	13	12	30	19	20	21	27	12	24	45

注）表中の○は、その測点で観察されたことを示す。

［測点位置図］



潮間帯生物出現一覧表（夏季・分類群別）

植　物

No.	種名					A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16	出現測点数
1	緑藻植物門	緑藻綱	アオサ目	アオサ科	アオサ属			○							1
2					アオノリ属				○						1
3			ミドリゲ目					○							1
4				シオグサ科	シオグサ属			○	○						2
5			ミル目	ミル科	ミル					○					1
6	褐藻植物門	同形世代綱	シオミドロ目	イソガワラ科	イソガワラ属			○			○	○	○	○	5
7			アミジグサ目	アミジグサ科				○							1
8		異形世代綱	ナガマツモ目	イシゲ科	イシゲ			○	○			○	○		4
9			コンブ目	コンブ科	アラメ				○						1
10					クロメ					○					1
11		円胞子綱	ヒバマタ目	ホンダワラ科	ヒジキ			○	○			○		○	4
12					ウミトラノオ			○						○	2
13	紅藻植物門	真正紅藻綱	テングサ目	テングサ科				○	○			○		○	4
14					ヒメテングサ			○				○	○	○	4
15					マクサ			○							1
16			カクレイト目	イワノカワ科				○			○	○		○	4
17				サンゴモ科	サビ亜科			○	○	○	○	○	○	○	7
18					モサズキ属			○				○			2
19					サンゴモ亜科			○	○	○	○	○	○	○	7
20			スギノリ目	キジノオ科	イソダンツウ				○						1
21				オキツノリ科	オキツノリ									○	1
22				スギノリ科	カイノリ			○	○						2
23			イギス目	フジマツモ科	ユナ				○			○		○	3
24					ソゾ属			○				○			2
25	藍藻植物門	藍藻綱							○	○		○	○	○	5
	出現種類数					0	0	17	12	5	4	12	6	11	25

動　物

No.	種名					A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16	出現測点数
1	海綿動物門							○		○	○	○	○		5
2	刺胞動物門	花虫綱	イソギンチャク目					○		○	○	○		○	5
3	軟体動物門	ヒザラガイ綱	ヒザラガイ目	ヒザラガイ科	ヒザラガイ	○		○	○	○	○	○	○	○	8
4				ケハダヒザラガイ科				○		○		○		○	4
5		マキガイ綱	オキナエビス目	スカシガイ科	スソカケガイ							○			1
6				ツタノハ科	ベッコウザラ			○			○	○	○		4
7					マツバガイ	○	○		○		○	○			5
8					ヨメガカサ			○	○		○			○	4
9				ユキノカサ科	ウノアシ	○		○	○						3
10					カモガイ						○		○		2
11					シロガイ属	○		○	○			○	○	○	6
12					コウダカアオガイ						○				1
13					アオガイ属		○				○				2
14				ニシキウズ科	イシダタミ		○								1
15					メクラガイ			○							1
16				リュウテン科	ササエ				○						1
17					スガイ						○				1
18					ウラウズガイ									○	1
19				アマオブネ科	アマガイ									○	1
20			ニナ目	タマキビガイ科		○			○					○	3
21					タマキビ					○		○		○	3
22					アラレタマキビ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
23					コビトウラウズ	○						○		○	3
24				ムカデガイ科	オオヘビガイ			○			○				2
25			バイ目	アクキガイ科	レイシガイ			○				○	○		3
26					イボニシ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
27					クリフレイシ			○				○			2
28				エゾバイ科	イソニナ		○								1
29			モノアラガイ目	カラマツガイ科		○		○	○				○	○	5
30					キクノハナガイ			○				○	○		3
31		ニマイガイ綱	イガイ目	イガイ科				○		○	○	○		○	5
32					ムラサキインコ			○		○	○	○	○	○	6
33			ウグイスガイ目	イタボガキ科				○	○	○				○	4
34					ケガキ	○		○	○			○		○	5
35			ハマグリ目	キクザル科					○						1
36	環形動物門	ゴカイ綱	ケヤリ目	カンザシゴカイ科			○	○		○	○	○	○	○	7
37					ヤッコカンザシ	○	○	○		○	○	○	○	○	8
38	節足動物門	甲殻綱	フジツボ目	ミョウガガイ科	カメノテ	○		○	○	○	○	○	○	○	8
39				イワフジツボ科	イワフジツボ	○		○	○	○	○	○	○	○	8
40				フジツボ科	アカフジツボ								○		1
41					クロフジツボ	○		○	○	○	○	○	○	○	8
42	触手動物門	コケムシ綱								○					1
43	棘皮動物門	ヒトデ綱	トゲヒトデ目	アステリナ科	イトマキヒトデ						○				1
44		ウニ綱	ホンウニ目	ナガウニ科	ムラサキウニ			○			○	○		○	4
	出現種類数					14	8	26	16	16	22	24	17	23	44

注）表中の○は、その測点で観察されたことを示す。

潮間帯生物出現一覧表（冬季・分類群別）

植　物

No.	種名					測点	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16	出現測点数
1	緑藻植物門	緑藻綱	ｱｵｻ目	ｱｵｻ科	ｱｵｻ属			○				○		○	3
2			ﾐﾄﾞﾘｹﾞ目	ｼｵｸﾞｻ科	ｼｵｸﾞｻ属			○		○					2
3	褐藻植物門	同形世代綱	ｼｵﾐﾄﾞﾛ目	ｲｿｶﾞﾜﾗ科	ｲｿｶﾞﾜﾗ属			○	○		○	○		○	5
4			ｱﾐｼﾞｸﾞｻ目	ｱﾐｼﾞｸﾞｻ科				○	○			○		○	4
5					ﾌｸﾘﾝｱﾐｼﾞ									○	1
6		異形世代綱	ﾅｶﾞﾏﾂﾓ目	ﾈﾊﾞﾘﾓ科	ｼﾘﾉｶﾜ			○	○		○	○		○	5
7				ｲｼｹﾞ科	ｲｼｹﾞ			○	○			○			3
8			ﾊﾊﾞﾓﾄﾞｷ目	ｺﾓﾝﾌﾞｸﾛ科	ｲﾜﾋｹﾞ			○	○						2
9				ｶﾔﾓﾉﾘ科				○	○		○	○		○	5
10					ﾌｸﾛﾉﾘ			○			○	○			3
11			ｺﾝﾌﾞ目	ｺﾝﾌﾞ科										○	1
12					ｱﾗﾒ				○						1
13					ｸﾛﾒ					○			○		2
14					ﾜｶﾒ			○			○	○		○	4
15		円胞子綱	ﾋﾊﾞﾏﾀ目	ﾎﾝﾀﾞﾜﾗ科	ﾋｼﾞｷ	○	○	○	○			○		○	6
16					ｳﾐﾄﾗﾉｵ		○	○			○			○	4
17					ｲｿﾓｸ							○			1
18	紅藻植物門	原始紅藻綱	ｳｼｹﾉﾘ目	ｳｼｹﾉﾘ科	ｱﾏﾉﾘ属			○		○		○			3
19		真正紅藻綱	ﾃﾝｸﾞｻ目	ﾃﾝｸﾞｻ科				○	○	○		○	○	○	6
20					ﾋﾒﾃﾝｸﾞｻ		○	○				○	○	○	5
21					ﾏｸｻ			○				○			2
22					ｵﾊﾞｸｻ			○							1
23			ｶｸﾚｲﾄ目	ｲﾜﾉｶﾜ科				○	○		○	○		○	5
24				ｻﾝｺﾞﾓ科	ｻﾋﾞ亜科		○	○	○	○	○	○	○	○	8
25					ﾓｻﾞｷ属			○							1
26					ｻﾝｺﾞﾓ亜科			○	○	○	○	○	○	○	7
27				ﾑｶﾃﾞﾉﾘ科				○	○						2
28				ﾌﾉﾘ科	ﾌｸﾛﾌﾉﾘ		○	○	○						3
29				ﾂｶｻﾉﾘ科	ﾄｻｶﾓﾄﾞｷ属								○		1
30			ｽｷﾞﾉﾘ目	ｷｼﾞﾉｵ科	ｲｿﾀﾞﾝﾂｳ				○				○		2
31				ｵｷﾂﾉﾘ科	ｵｷﾂﾉﾘ			○						○	2
32				ｽｷﾞﾉﾘ科	ｶｲﾉﾘ			○							1
33			ﾀﾞﾙｽ目	ﾀﾞﾙｽ科	ﾀｵﾔｷﾞｿｳ					○					1
34				ﾜﾂﾅｷﾞｿｳ科	ﾜﾂﾅｷﾞｿｳ							○			1
35			ｲｷﾞｽ目	ｺﾉﾊﾉﾘ科	ﾊｲｳｽﾊﾞﾉﾘ属			○							1
36				ﾌｼﾞﾏﾂﾓ科	ﾕﾅ			○	○		○	○		○	5
37					ｿｿﾞ属			○			○	○			3
38	藍藻植物門	藍藻綱					○				○	○	○		4
	出現種類数						1	6	28	16	7	12	23	6	17	38

動　物

No.	種名					測点	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16	出現測点数
1	海綿動物門								○		○			○		3
2	刺胞動物門	花虫綱	ｲｿｷﾞﾝﾁｬｸ目						○	○	○		○		○	5
3	軟体動物門	ﾋｻﾞﾗｶﾞｲ綱	ﾋｻﾞﾗｶﾞｲ目	ﾋｻﾞﾗｶﾞｲ科	ﾆｼｷﾋｻﾞﾗｶﾞｲ						○	○			2
4					ﾋｻﾞﾗｶﾞｲ			○	○	○	○	○		○	6
5				ｹﾊﾀﾞﾋｻﾞﾗｶﾞｲ科				○		○				○	3
6					ﾋﾒｹﾊﾀﾞﾋｻﾞﾗｶﾞｲ						○				1
7		ﾏｷｶﾞｲ綱	ｵｷﾅｴﾋﾞｽ目	ｽｶｼｶﾞｲ科	ｽｿｶｹｶﾞｲ						○	○			2
8				ﾂﾀﾉﾊ科	ﾍﾞｯｺｳｻﾞﾗ				○		○	○	○		4
9					ﾏﾂﾊﾞｶﾞｲ		○	○	○	○	○	○		○	7
10					ﾖﾒｶﾞｶｻ			○	○	○	○	○		○	6
11				ｺｷﾉｶｻ科	ｳﾉｱｼ		○		○			○			3
12					ｶﾓｶﾞｲ					○	○	○	○	○	5
13					ｼﾛｶﾞｲ属		○	○	○	○	○	○	○		8
14					ｱｵｶﾞｲ属		○	○	○	○		○	○		7
15				ﾆｼｷｳｽﾞ科									○		1
16					ｲｼﾀﾞﾀﾐ			○							1
17					ｸﾋﾞﾚｸﾛﾂﾞｹ			○							1
18					ﾒｸﾗｶﾞｲ				○						1
19					ｸﾏﾉｺｶﾞｲ			○							1
20				ｱﾏｵﾌﾞﾈ科	ｱﾏｶﾞｲ									○	1
21			ﾆﾅ目	ﾀﾏｷﾋﾞｶﾞｲ科			○			○	○	○	○	○	○	7
22					ﾀﾏｷﾋﾞ		○	○		○	○	○	○		○	7
23					ｱﾗﾚﾀﾏｷﾋﾞ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
24					ｺﾋﾞﾄｳﾗｳｽﾞ										○	1
25				ﾑｶﾃﾞｶﾞｲ科	ｵｵﾍﾋﾞｶﾞｲ				○				○			2
26			ﾊﾞｲ目	ｱｸｷｶﾞｲ科	ｼﾏﾚｲｼﾀﾞﾏｼ				○			○				2
27					ﾚｲｼｶﾞｲ				○							1
28					ｲﾎﾞﾆｼ		○		○	○	○	○	○	○	○	8
29				ﾌﾄｺﾛｶﾞｲ科					○							1
30				ｴｿﾞﾊﾞｲ科	ｲｿﾆﾅ			○								1
31			ﾓﾉｱﾗｶﾞｲ目	ｶﾗﾏﾂｶﾞｲ科			○		○	○		○	○		○	6
32					ｷｸﾉﾊﾅｶﾞｲ				○	○			○			3
33		ﾆﾏｲｶﾞｲ綱	ｲｶﾞｲ目	ｲｶﾞｲ科					○		○	○	○		○	5
34					ﾑﾗｻｷｲﾝｺ				○	○	○		○	○	○	6
35			ｳｸﾞｲｽｶﾞｲ目	ｲﾀﾎﾞｶﾞｷ科					○	○	○				○	4
36					ｹｶﾞｷ		○		○	○	○				○	5
37			ﾊﾏｸﾞﾘ目	ｷｸｻﾞﾙ科					○							1
38	環形動物門	ｺﾞｶｲ綱	ｹﾔﾘ目	ｶﾝｻﾞｼｺﾞｶｲ科				○	○		○	○	○	○	○	7
39					ﾔｯｺｶﾝｻﾞｼ			○	○		○	○	○	○	○	7
40	節足動物門	甲殻綱	ﾌｼﾞﾂﾎﾞ目	ﾐｮｳｶﾞｶﾞｲ科	ｶﾒﾉﾃ		○		○	○	○	○	○	○	○	8
41				ｲﾜﾌｼﾞﾂﾎﾞ科	ｲﾜﾌｼﾞﾂﾎﾞ		○		○	○	○	○	○	○	○	8
42				ﾌｼﾞﾂﾎﾞ科	ｱｶﾌｼﾞﾂﾎﾞ						○					1
43					ｸﾛﾌｼﾞﾂﾎﾞ		○		○	○	○		○	○	○	7
44	触手動物門	ｺｹﾑｼ綱									○					1
45	棘皮動物門	ｳﾆ綱	ﾎﾝｳﾆ目	ﾅｶﾞｳﾆ科	ﾑﾗｻｷｳﾆ				○				○			2
	出現種類数						13	12	30	19	20	21	27	12	24	45

注）表中の○は、その測点で観察されたことを示す。