

IV 温排水影響調査結果(九州電力実施分)

<令和元年度>

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令和元年度調査実施概要は下表のとおりであり、調査は「玄海原子力発電所周辺海域環境調査計画(2019年度)」に基づき実施した。

調査項目	春季 R1. 5. 20～5. 21	夏季 R1. 8. 23～9. 8、 9. 13	秋季 R1. 11. 27、 11. 29	冬季 R2. 2. 19～3. 7	
流況	—	○ (R1. 8. 23～9. 8)	—	○ (R2. 2. 19～3. 6)	
水温	○ (R1. 5. 20)	○ (R1. 8. 31)	○ (R1. 11. 27)	○ (R2. 2. 24)	
水質	○ (R1. 5. 21)	○ (R1. 9. 13)	○ (R1. 11. 29)	○ (R2. 2. 23)	
底質	—	○ (R1. 8. 24)	—	○ (R2. 2. 19)	
プランクトン	—	○ (R1. 9. 13)	—	○ (R2. 2. 23)	
潮間帯生物	—	○ (R1. 8. 29～8. 30、 9. 1)	—	○ (R2. 2. 25～2. 26、 3. 7)	
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(平成31年4月9日 運転終了)			
	3号機	第14回定期検査	通常運転	通常運転	通常運転
	4号機	通常運転	第12回定期検査	通常運転	通常運転
定格熱出力一定運転導入時期		(参考)			
3号機	: 平成15年3月7日	1号機	: 平成23年12月1日から停止中		
4号機	: 平成14年11月12日	2号機	: 平成23年1月29日から停止中		
		3号機	: 令和元年5月13日から 令和元年7月22日まで停止		
		4号機	: 令和元年8月16日から 令和元年10月24日まで停止		

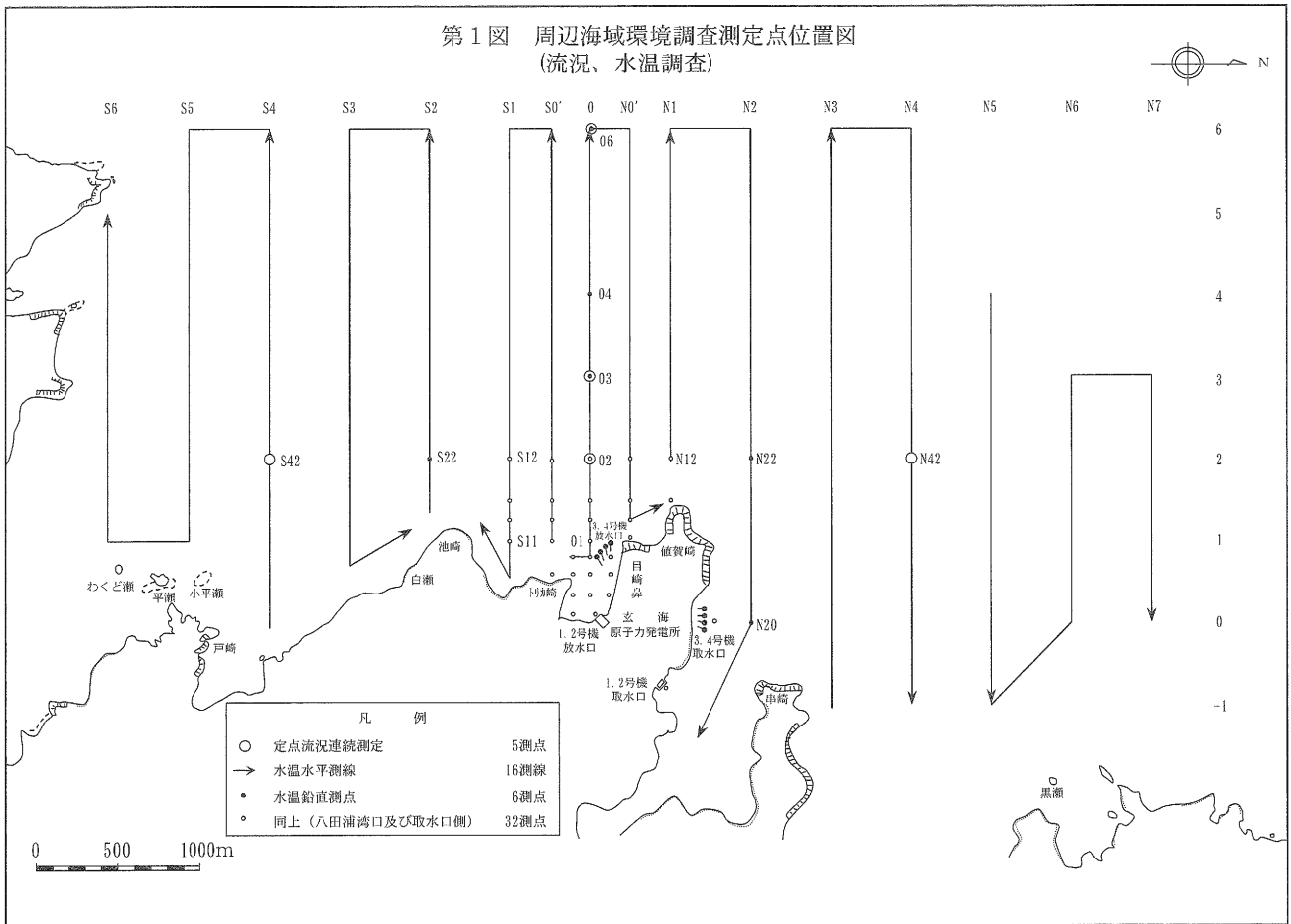
2 調査実施状況

調査測定点位置を第1図及び第2図に示す。

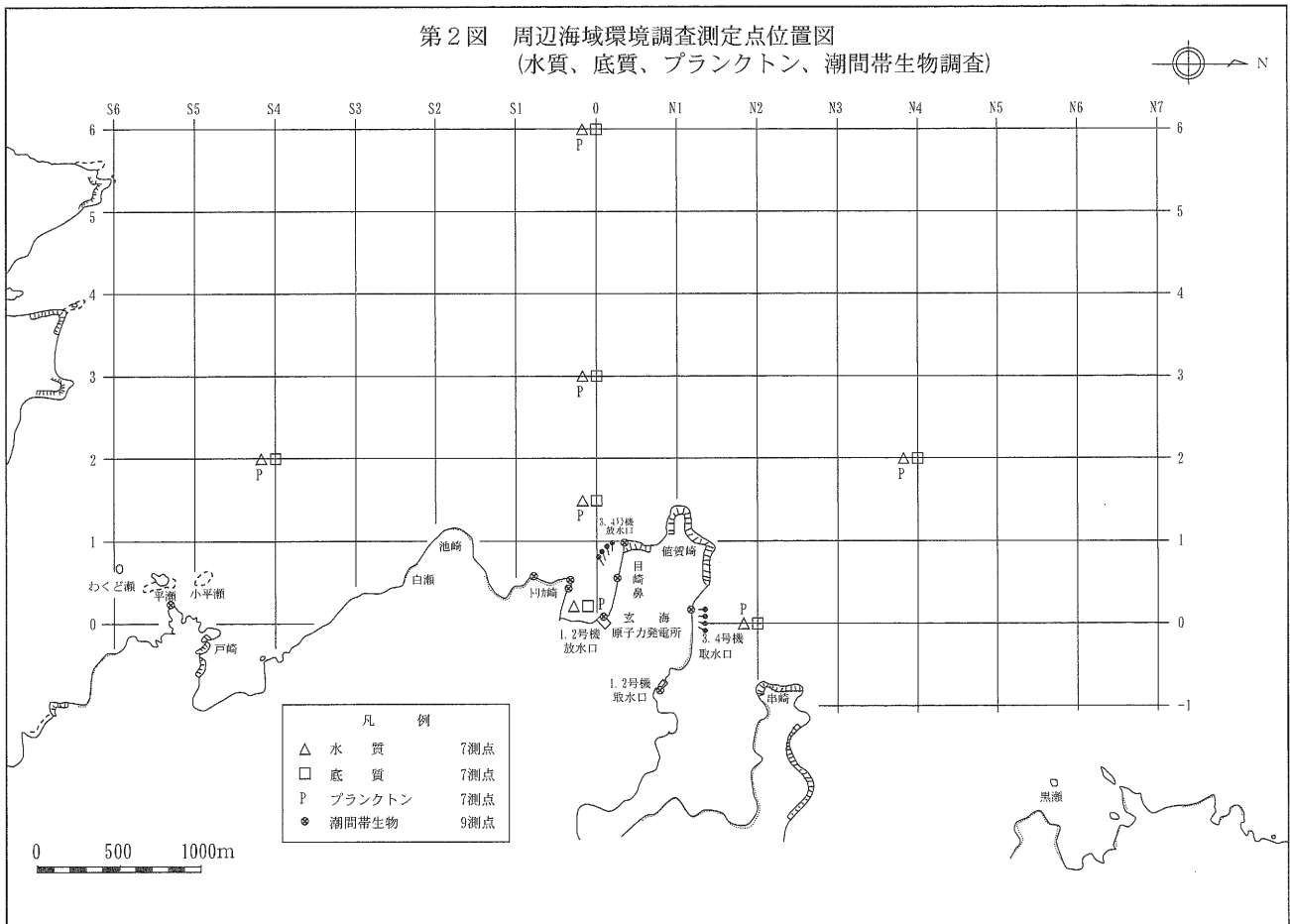
調査項目	内 容	調査方法及び使用機器	点数	観 測 層
流 況	流 向 流 速	定点流況 15 日間連続測定 (JFEアレック (現 JFEアドバンテック) INFINITY-EM 電磁流速計)	5 測点	海面下 2 m層
水 温	水平分布	曳航式による連続測定 (三洋測器 MTR-6 メモリー多層水温計)	16 測線	海面下 1 m層
	鉛直分布	電気伝導度水温水深計による測定 (アレック電子 (現 JFEアドバンテック) AST1000 型水温計)	38 測点	海面下 0.3、1~10m は 1m 間隔、10m 以深 は 5m 間隔、最深は海 底上 1 m
水 質	バンドーン採水器による採水		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、8 m (水深が 8 m 以浅の 場合は、海底上 1 m) 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	アルカリ性過マンガノ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-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	過マンガノ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 100 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、8 m (水深が 8 m 以浅の 場合は、海底上 1 m) 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 1 m) 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

18～19℃台の範囲にあり、放水口前面から平瀬前面にかけて19℃台の水温が分布しており、温排水拡散域は認められなかった。

(b) 鉛直分布

18～19℃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。

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	: 18.5～19.2℃	・化学的酸素要求量	: 0.3～0.4 mg/ℓ
・塩分	: 34.28～34.56	・濁度	: <0.5～0.6 度
・水素イオン濃度	: 8.1	・クロロフィル- a	: 0.2～0.8 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 8.0～8.1 mg/ℓ		

c まとめ

温排水拡散域は認められず、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、放水口前面の測点 02 では北北西から北北東と西を主体とした流れがみられ、その他の測点では北北西から東北東を主体とした流れがみられた。

流速は、海域全体で 0~100 cm/s 台の範囲にあり、全般的に沖合の北側海域でやや速く、陸側で 10~30cm/s の流れが主にみられた。

これは、過去の調査結果と同程度であった。

b 水温

(a) 水平分布

25~27℃ 台の範囲にあり、放水口前面に 26~27℃ 台の水温が分布しており、温排水拡散域は認められなかった。

(b) 鉛直分布

23~27℃ 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。

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	: 24.9~26.0℃	・化学的酸素要求量	: 0.4~0.5 mg/ℓ
・塩分	: 33.09~33.43	・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 a	: 0.4~1.4 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 6.4~6.9 mg/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	: 1.3~3.4 mg/g 乾泥		
・粒度 (礫分)	: 0~14%	(粗砂分)	: 2~64%
(細砂分)	: 16~75%	(シルト+粘土+珪砂分)	: 6~32%

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	18 ml /m ³	放水口側	21 ml /m ³
・種類数: 取水口側	34 種	放水口側	29 種
・細胞数: 取水口側	14.2 × 10 ⁴ 細胞/ℓ	放水口側	15.5 × 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	2.1 ml /m ³	放水口側	4.2 ml /m ³
・種類数: 取水口側	29 種	放水口側	28 種
・個体数: 取水口側	10,425 個体/m ³	放水口側	32,158 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 34 種、動物 61 種

g まとめ

温排水拡散域は認められず、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

18～21℃台の範囲にあり、放水口前面から値賀崎前面に20～21℃台の水温が分布しており、温排水拡散域は認められなかった。

(b) 鉛直分布

19～21℃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。

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	: 19.7～20.1℃	・化学的酸素要求量	: 0.2～0.4 mg/ℓ
・塩分	: 33.77～34.28	・濁度	: <0.5～0.5 度
・水素イオン濃度	: 8.1～8.2	・クロロフィル-a	: 0.2～1.0 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 7.5～7.7 mg/ℓ		

c まとめ

温排水拡散域は認められず、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、放水口前面の測点 02 では西南西から西北西と北を主体とした流れがみられ、その他の測点では北から東北東と南西から西北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、全般的に沖合の北側海域でやや速く、陸側で 10~20cm/s の流れが主にみられた。

これは、過去の調査結果と同程度であった。

b 水 温

(a) 水平分布

13~16℃台の範囲にあり、放水口前面から値賀崎前面に 14~16℃台の水温が分布しており、温排水拡散域は放水口周辺で認められた。

(b) 鉛直分布

13~16℃台の範囲にあり、放水口前面周辺を除くと上層と下層でほぼ等温状態にあった。

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	: 14.2~15.8℃	・化学的酸素要求量	: 0.2~0.3 mg/ℓ
・塩分	: 34.12~34.52	・濁度	: <0.5 度
・水素イオン濃度	: 8.2	・クロロフィル-a	: 0.3~1.9 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 8.7~9.0 mg/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	: 0.9~3.9 mg/g 乾泥		
・粒度 (礫分)	: 0~8%	(粗砂分)	: 1~63%
(細砂分)	: 26~59%	(シルト+粘土+コallest分)	: 6~44%

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	38 ml /m ³	放水口側	25 ml /m ³
・種類数: 取水口側	20 種	放水口側	17 種
・細胞数: 取水口側	6.9×10 ⁴ 細胞/ℓ	放水口側	5.4×10 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	30.7 ml /m ³	放水口側	30.0 ml /m ³
・種類数: 取水口側	20 種	放水口側	17 種
・個体数: 取水口側	8,025 個体/m ³	放水口側	10,132 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 34 種、動物 53 種

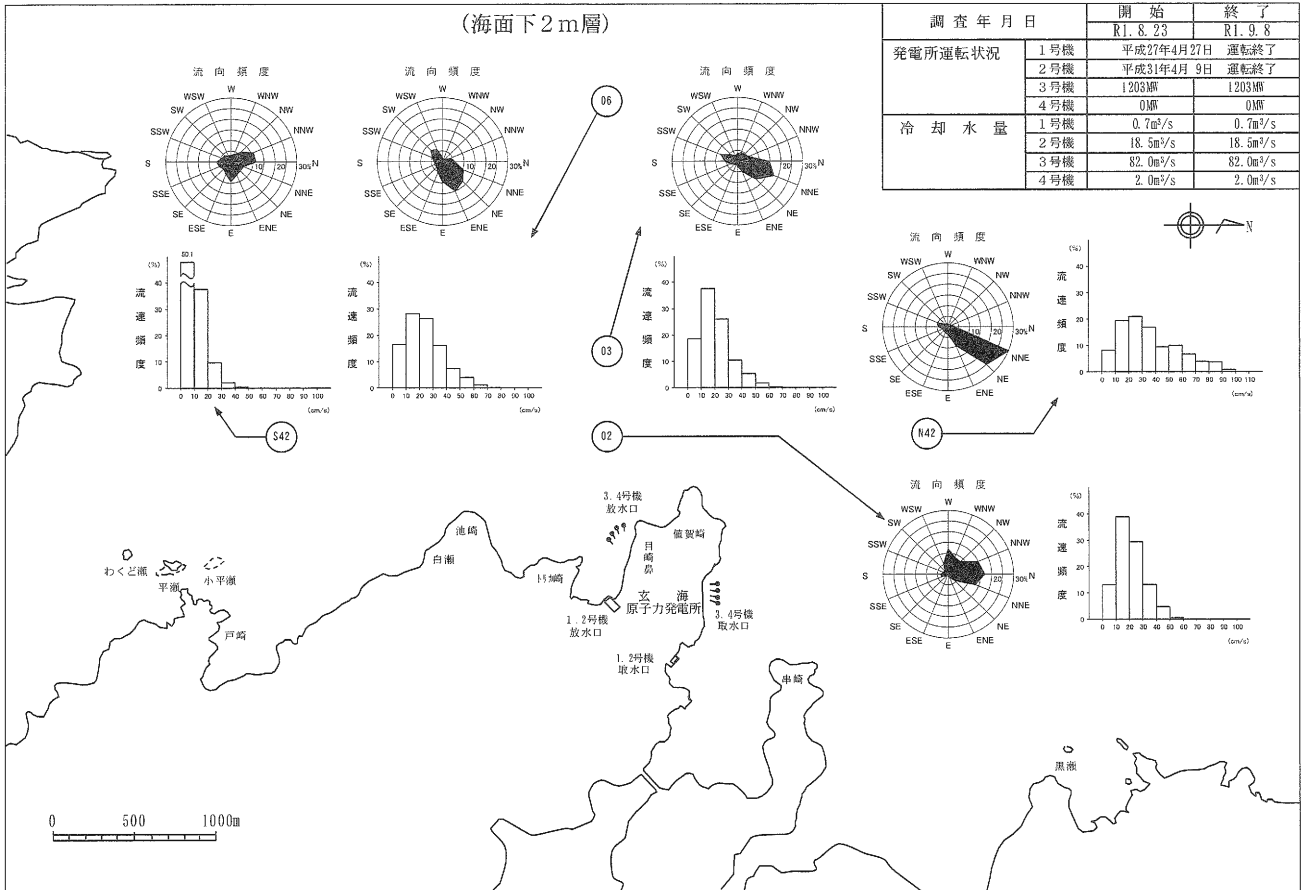
g ま と め

温排水拡散範囲は放水口周辺に限られ、また、流況、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。

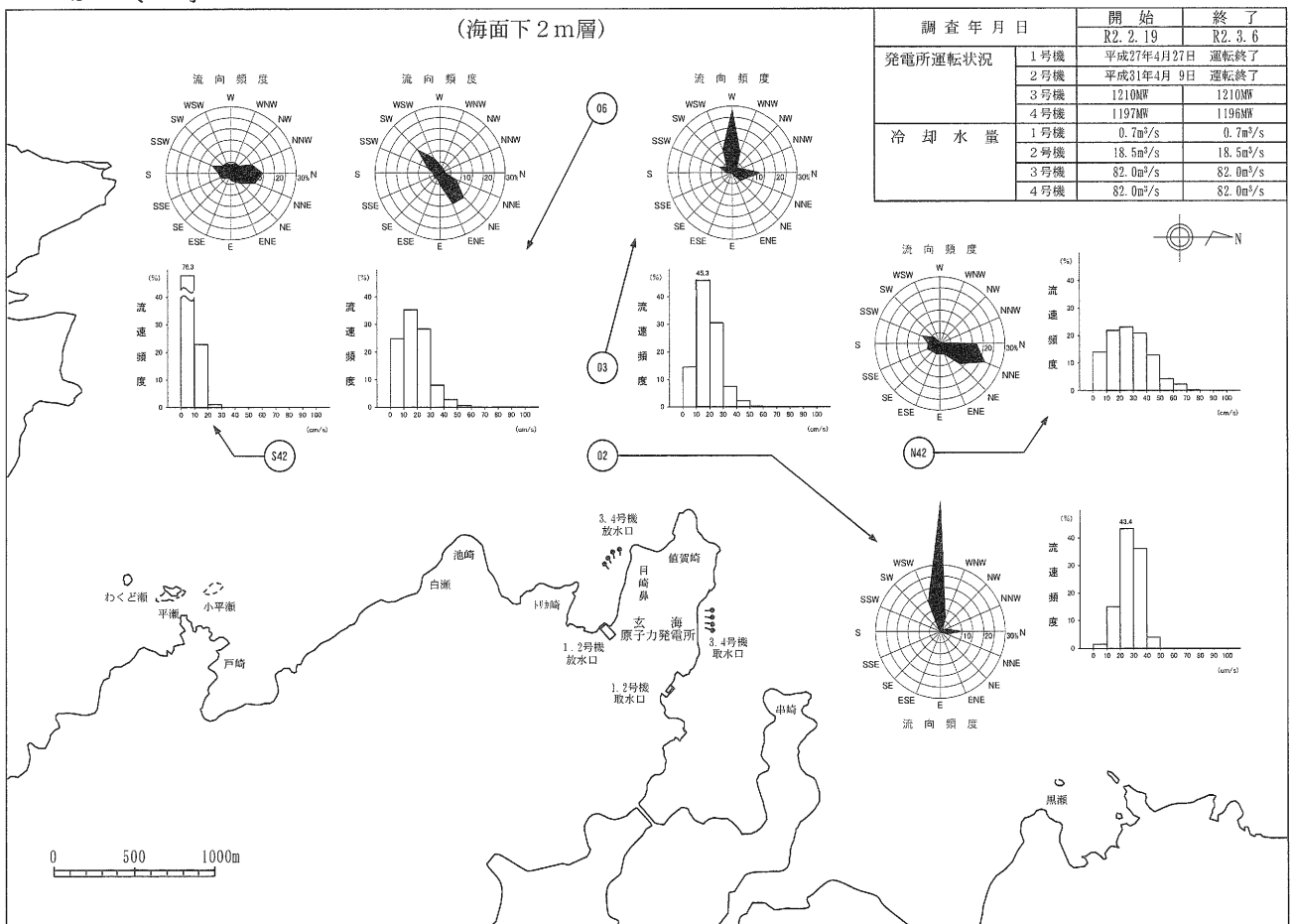
4 調査結果

(1) 流況

a 夏季



b 冬季



(2) 水 温

調査時諸元表

項 目		時 期	春 季			夏 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		—	令和元年5月20日			令和元年8月31日		
測 定 時 間		—	09:30~ 10:29	12:45~ 13:52	15:30~ 16:36	09:30~ 10:35	12:30~ 13:30	15:30~ 16:33
出 力	1号機	MW	—	—	—	—	—	—
	2号機	MW	0	0	0	0	0	0
	3号機	MW	0	0	0	1204	1204	1203
	4号機	MW	1197	1197	1198	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	82.0	82.0	82.0
	4号機	m ³ /s	82.0	82.0	82.0	2.0	2.0	2.0
1,2号機取水口側水温		℃	18.8	18.9	18.9	26.1	26.1	26.2
1,2号機放水口側水温		℃	18.8	18.9	18.9	25.7	25.9	26.2
1,2号機取放水口水温差		℃	0.0	0.0	0.0	-0.4	-0.2	0.0
3号機取水口側水温		℃	18.7	19.0	18.9	25.7	25.6	25.7
3号機放水口側水温		℃	20.0	20.1	20.1	32.5	32.4	32.5
3号機取放水口水温差		℃	1.3	1.1	1.2	6.8	6.8	6.8
4号機取水口側水温		℃	18.7	18.7	18.7	25.5	25.5	25.5
4号機放水口側水温		℃	25.7	25.7	25.7	27.5	27.5	27.5
4号機取放水口水温差		℃	7.0	7.0	7.0	2.0	2.0	2.0
海 象	気 温	℃	20.0	19.6	19.2	26.6	28.4	27.4
	風 向	—	W	W	SW	S	WSW	WSW
	風 速	m/s	6.0	5.1	5.2	5.6	5.7	8.7
	海 況	—	静 穏	やや波あり	やや波あり	静 穏	静 穏	やや波あり
	潮 位	cm	233~235 ~231	143~83	21~12 ~13	280~282 ~273	181~115	24~18 ~21

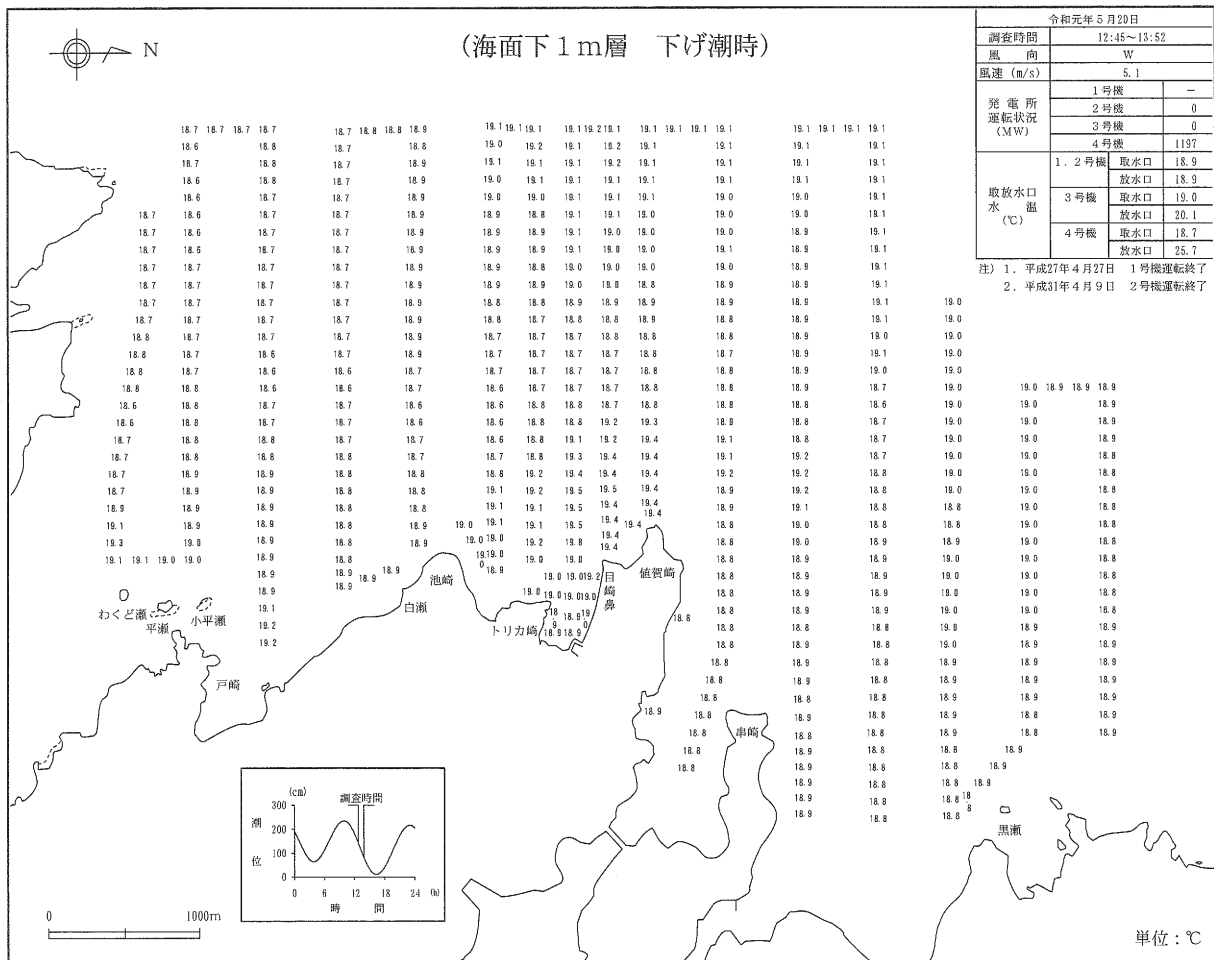
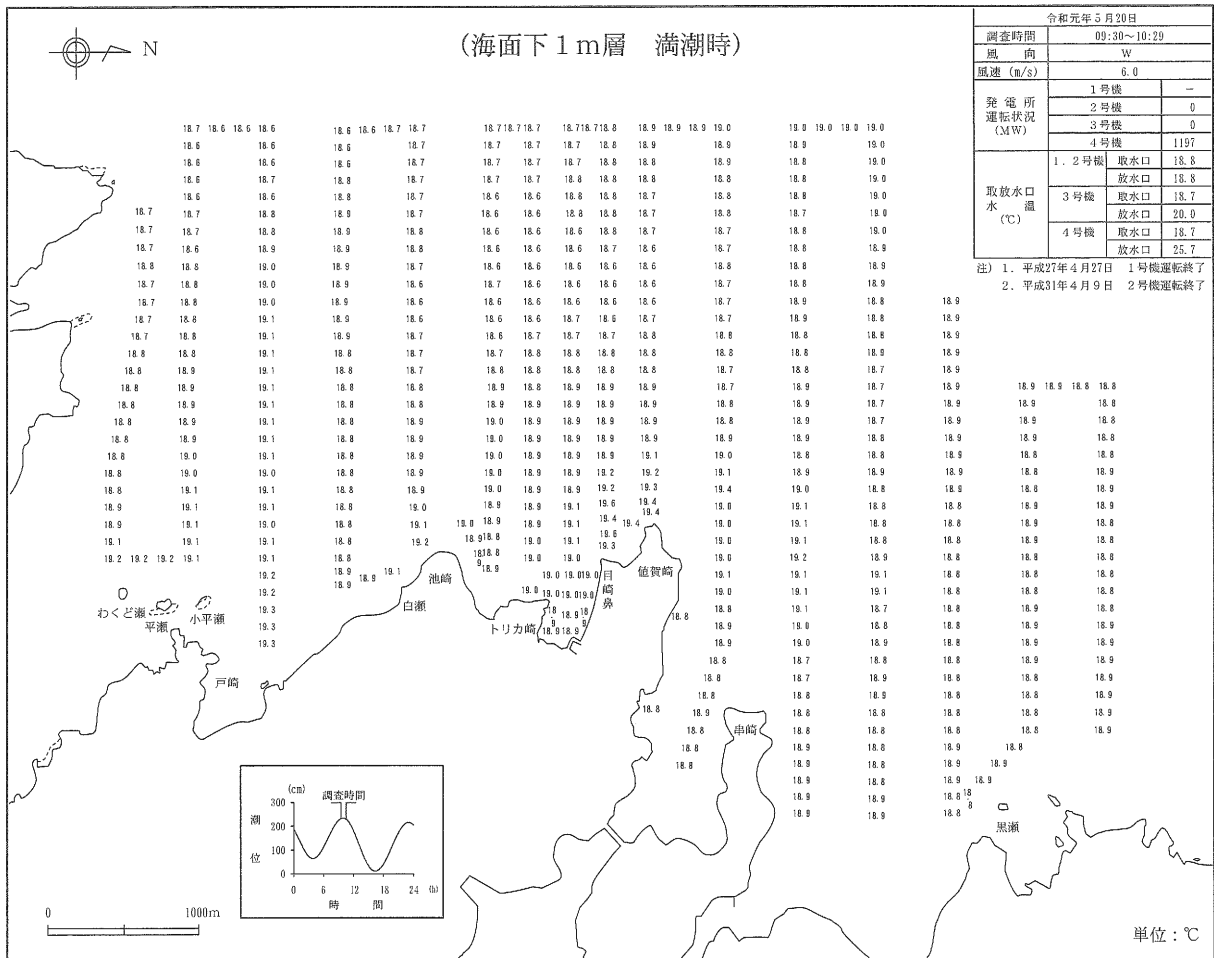
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了

調査時諸元表

項目		時期	秋 季			冬 季		
		単位	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		—	令和元年 11月 27日			令和2年 2月 24日		
測定時間		—	09:30~ 10:42	12:30~ 13:34	15:00~ 16:06	10:00~ 11:11	13:00~ 14:06	15:30~ 16:38
出力	1号機	MW	—	—	—	—	—	—
	2号機	MW	0	0	0	0	0	0
	3号機	MW	1205	1205	1204	1211	1212	1211
	4号機	MW	1194	1194	1193	1197	1198	1197
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	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0
	4号機	m ³ /s	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0
1,2号機取水口側水温		℃	20.1	20.0	20.0	14.7	14.9	14.9
1,2号機放水口側水温		℃	20.1	20.0	20.0	14.4	14.9	14.8
1,2号機取放水口水温差		℃	0.0	0.0	0.0	-0.3	0.0	-0.1
3号機取水口側水温		℃	20.0	20.0	20.0	14.6	14.6	14.6
3号機放水口側水温		℃	26.9	26.9	26.9	21.6	21.6	21.6
3号機取放水口水温差		℃	6.9	6.9	6.9	7.0	7.0	7.0
4号機取水口側水温		℃	20.0	20.0	20.0	14.6	14.6	14.6
4号機放水口側水温		℃	26.9	26.9	26.9	21.4	21.3	21.4
4号機取放水口水温差		℃	6.9	6.9	6.9	6.8	6.7	6.8
海象	気温	℃	16.2	17.4	17.2	12.6	18.0	16.6
	風向	—	NW	NE	N	SSE	W	SW
	風速	m/s	4.0	6.0	8.0	4.1	4.2	7.9
	海況	—	静穏	静穏	やや波あり	静穏	静穏	静穏
	潮位	cm	224~228 ~221	157~108	66~63~67	192~194 ~187	124~75	37~35 ~40

注) 1. 平成 27 年 4 月 27 日 1号機運転終了
 2. 平成 31 年 4 月 9 日 2号機運転終了

a 水温水平分布
(a) 春季



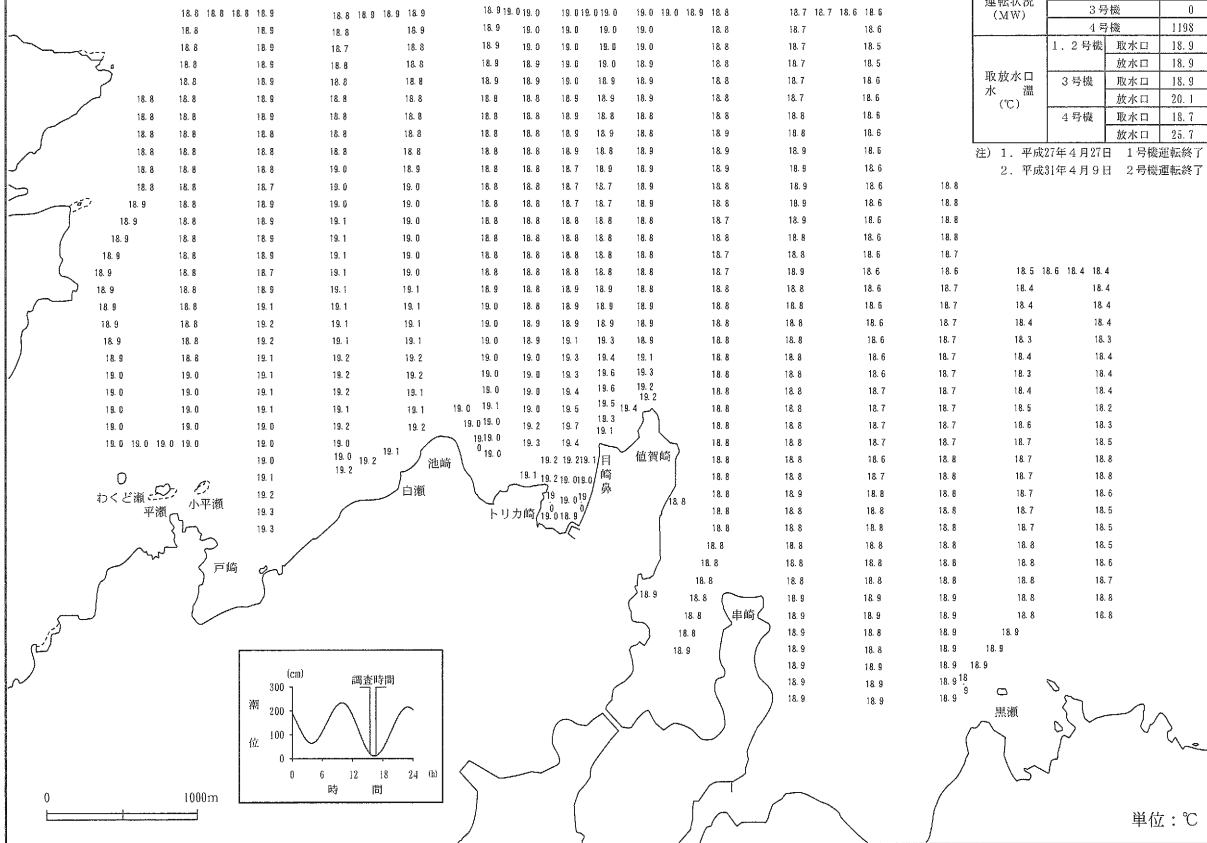


(海面下1m層 干潮時)

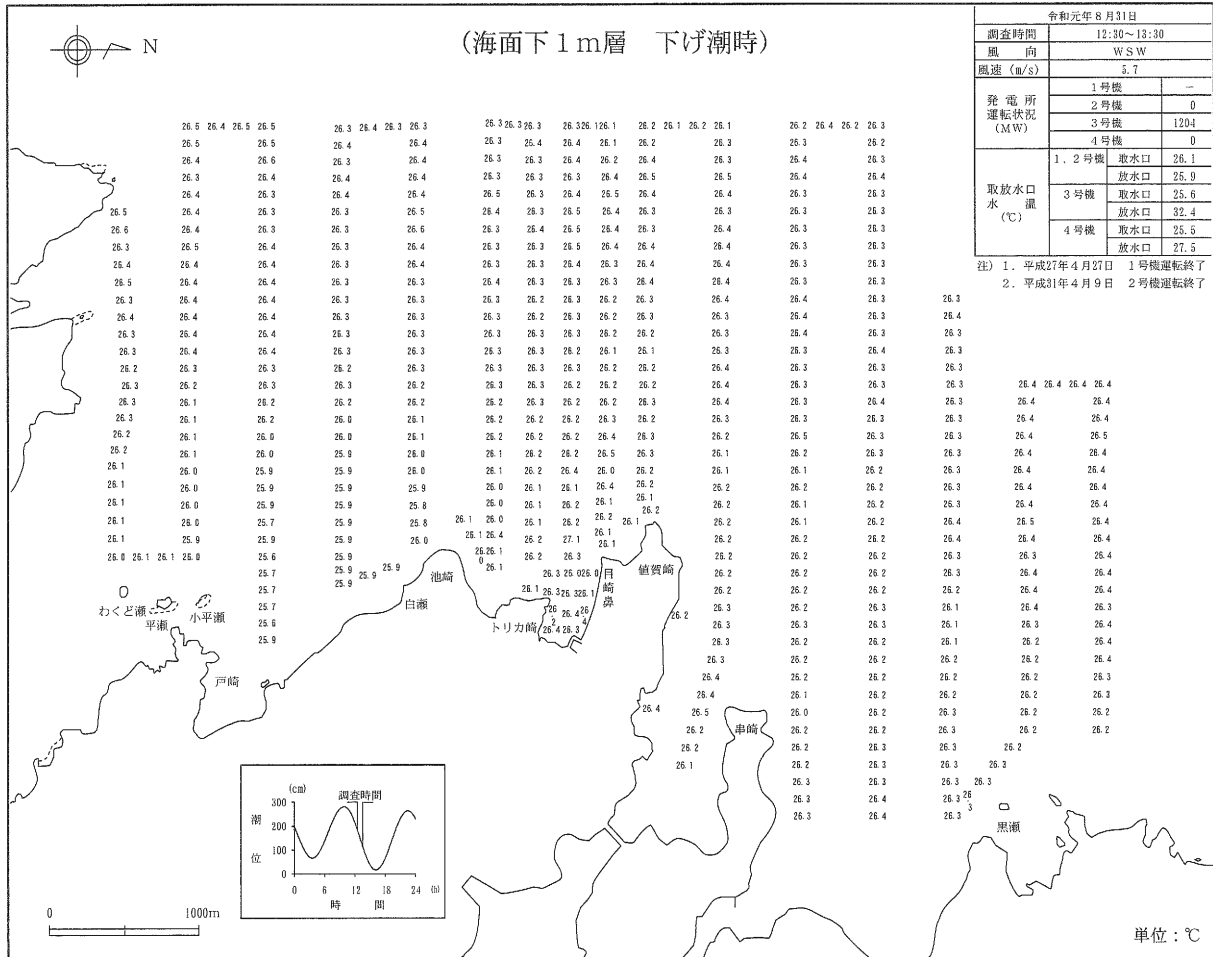
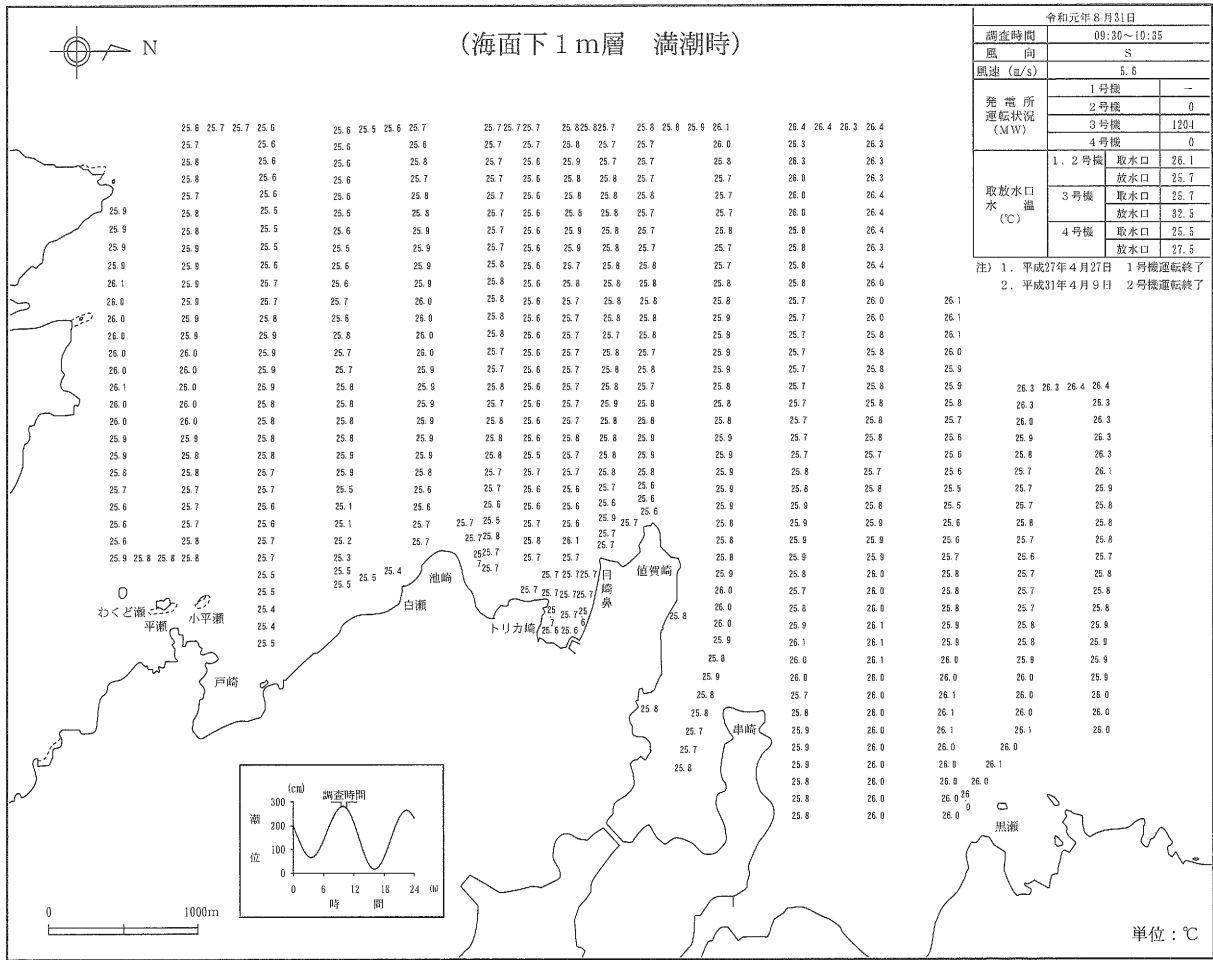
令和元年5月20日

調査時間	15:30~18:36	
風 向	SW	
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	1198
取水口温 水 (°C)	1, 2号機 取水口	18.9
	取水口	18.9
	3号機 取水口	20.1
	4号機 取水口	25.7

注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了



(b) 夏季



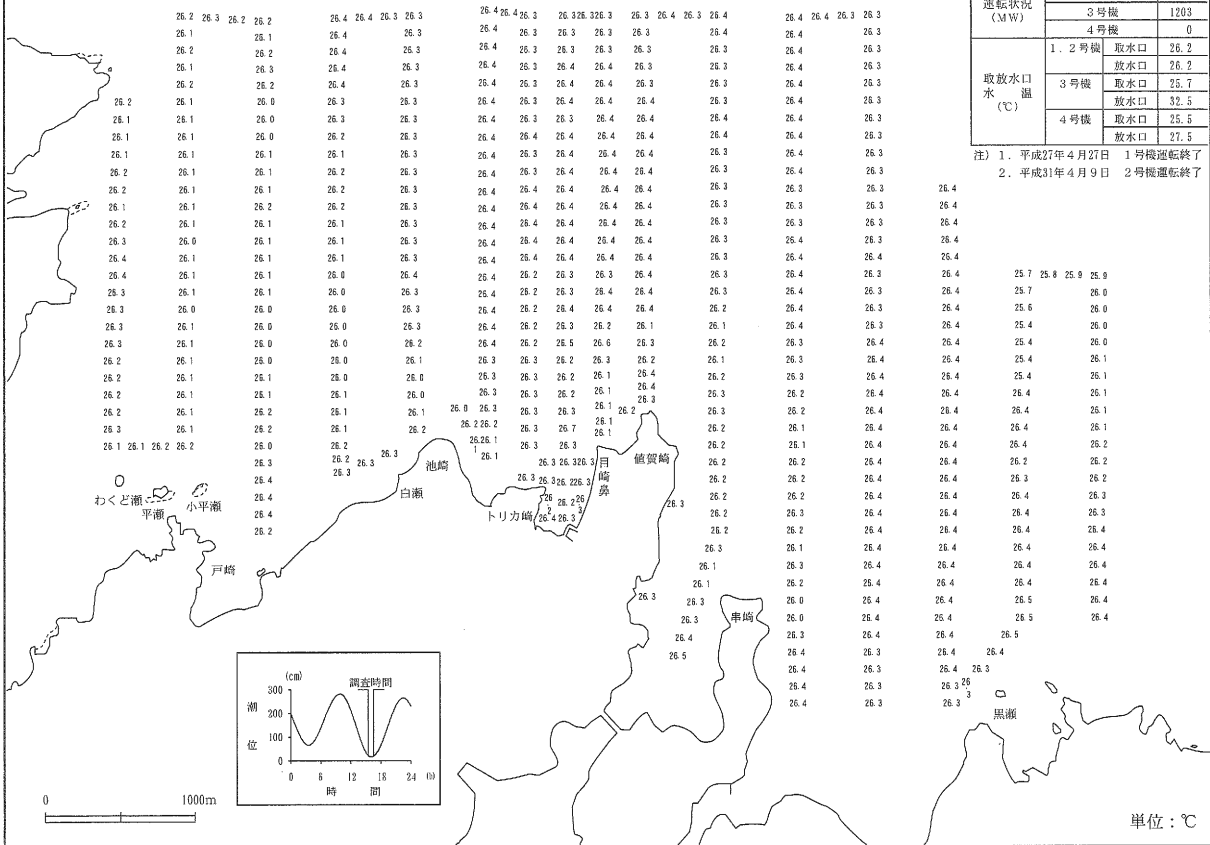


(海面下1m層 干潮時)

令和元年8月31日

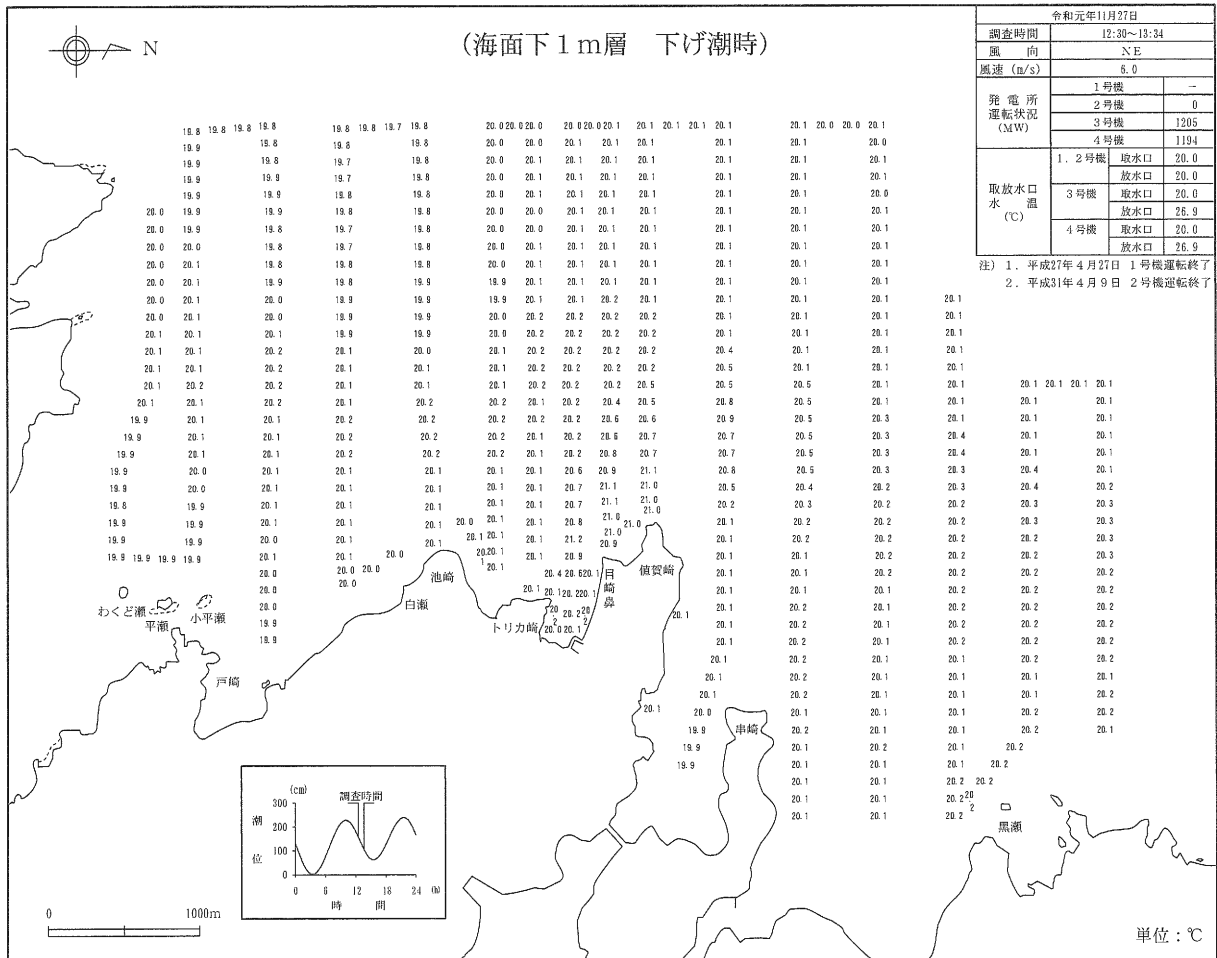
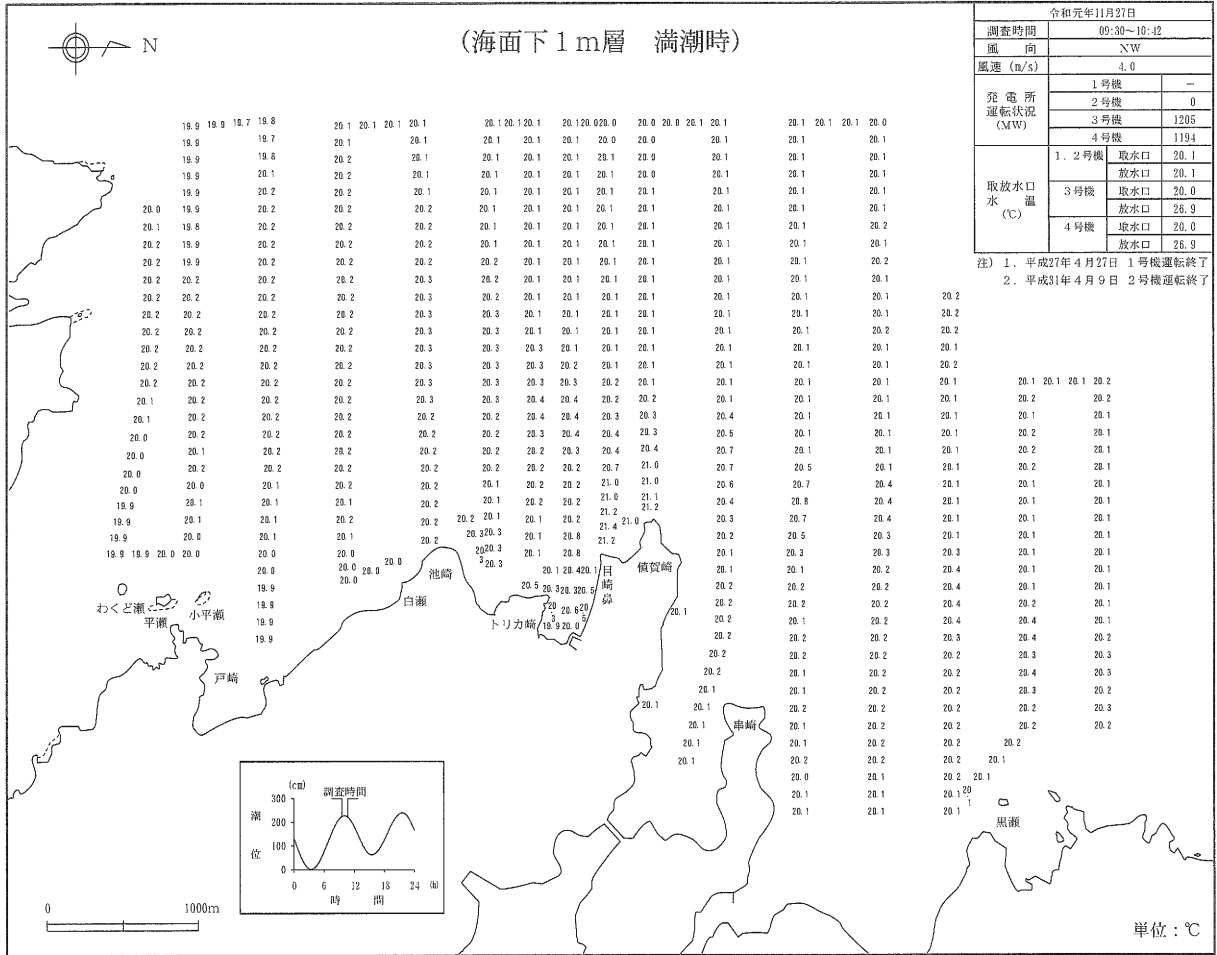
調査時間	15:30~16:33	
風向	WSW	
風速 (m/s)	8.7	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—
	2号機	0
	3号機	1203
	4号機	0
取水口温 水 (°C)	1、2号機 取水口	26.2
	放水口	26.2
	3号機 取水口	25.7
	放水口	32.5
	4号機 取水口	25.5
	放水口	27.5

注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了



単位: °C

(c) 秋季

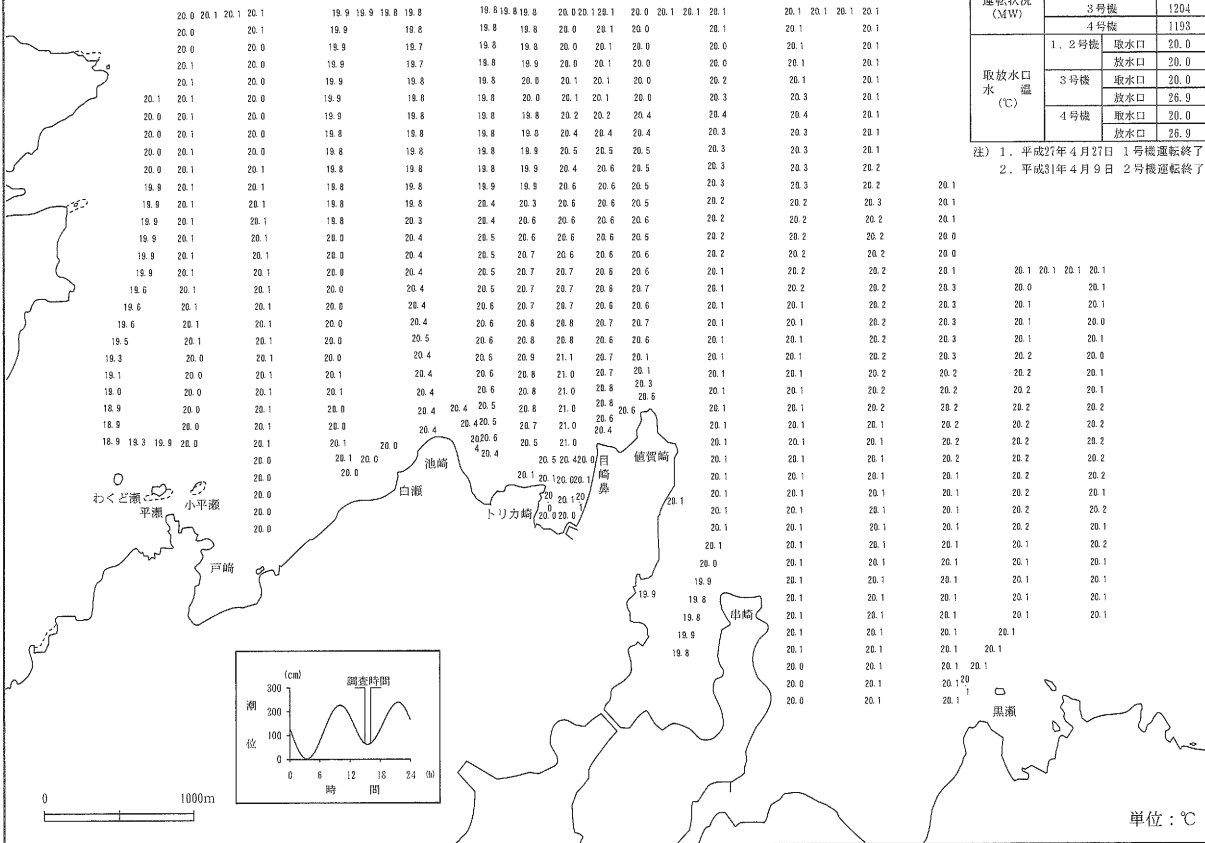




(海面下1m層 干潮時)

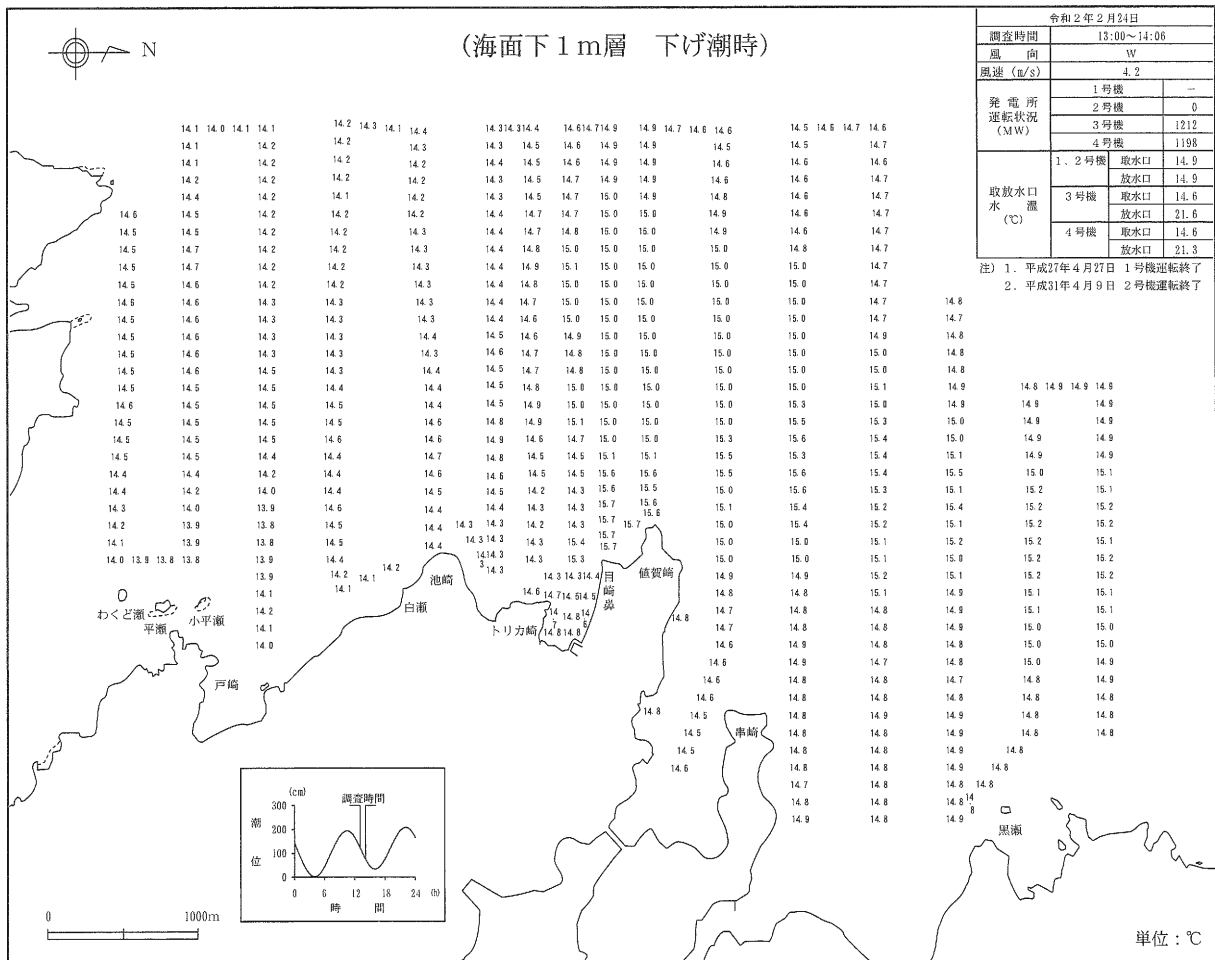
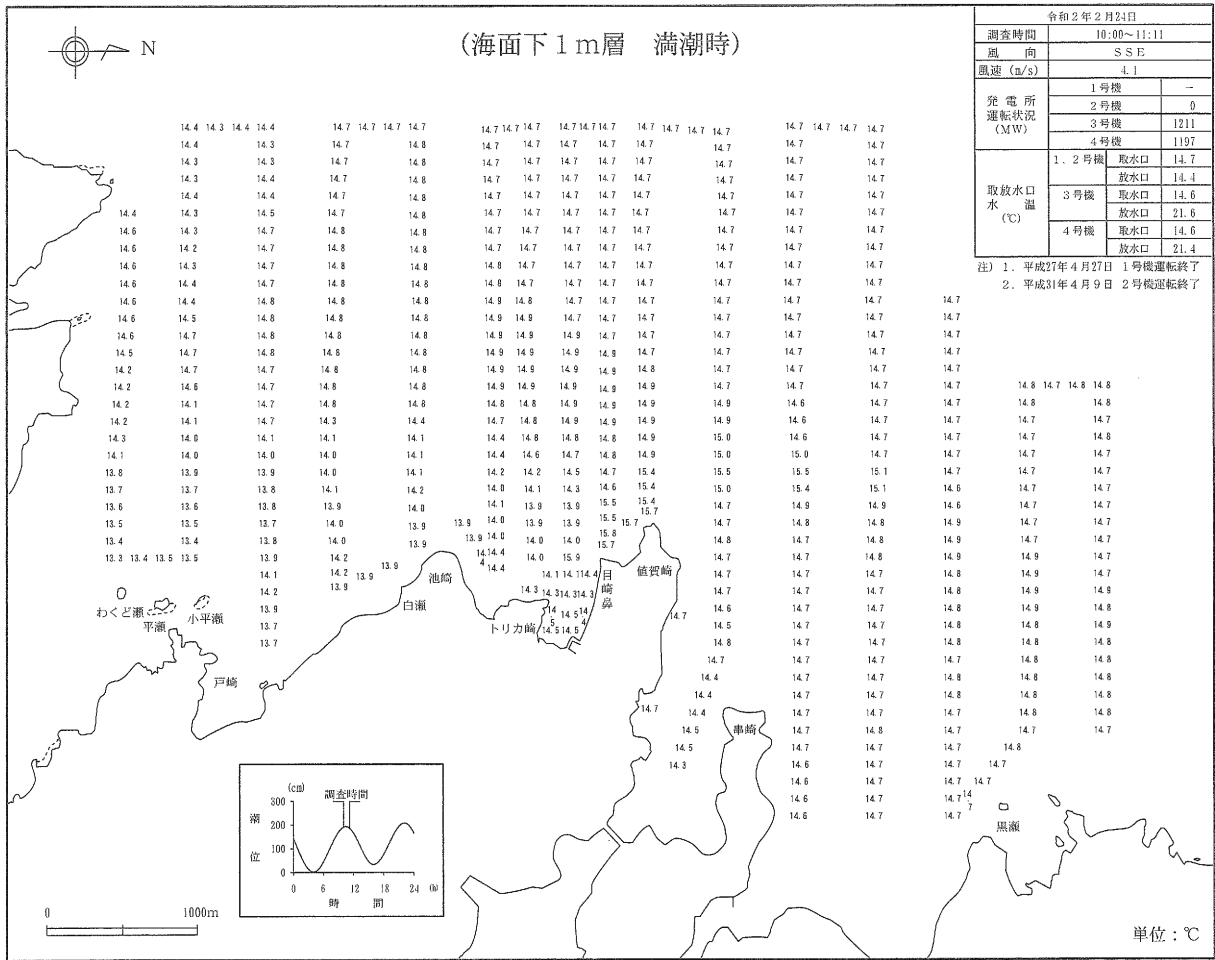
令和元年11月27日			
調査時間	15:00~16:06		
概 向	N		
風速 (m/s)	8.0		
発 電 所 運 転 状 況 (MW)	1号機	-	
	2号機	0	
	3号機	1204	
	4号機	1193	
取放水口 水 温 (℃)	1. 2号機	取水口	20.0
	3号機	取水口	20.0
		排水口	26.9
	4号機	取水口	20.0
排水口		26.9	

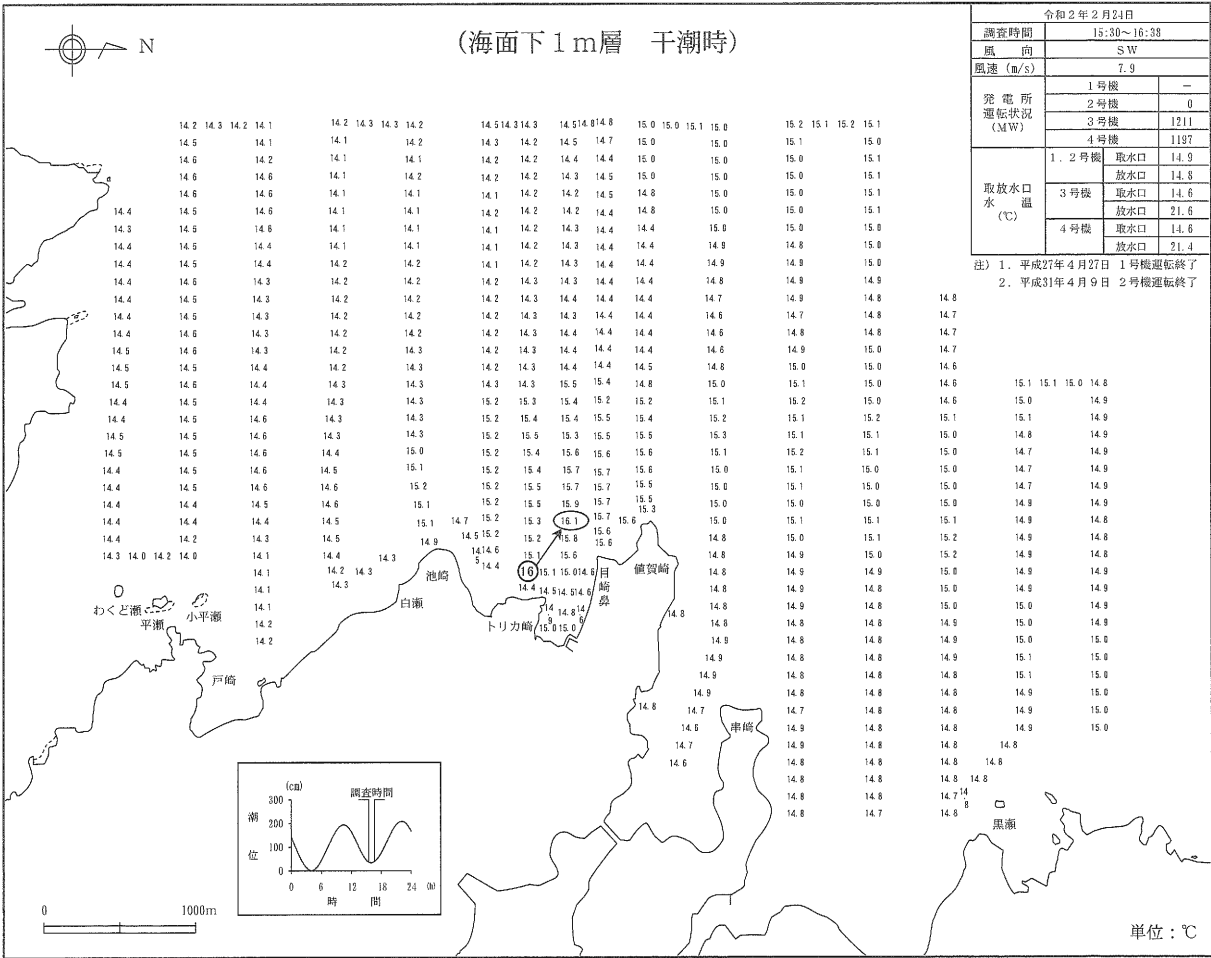
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了



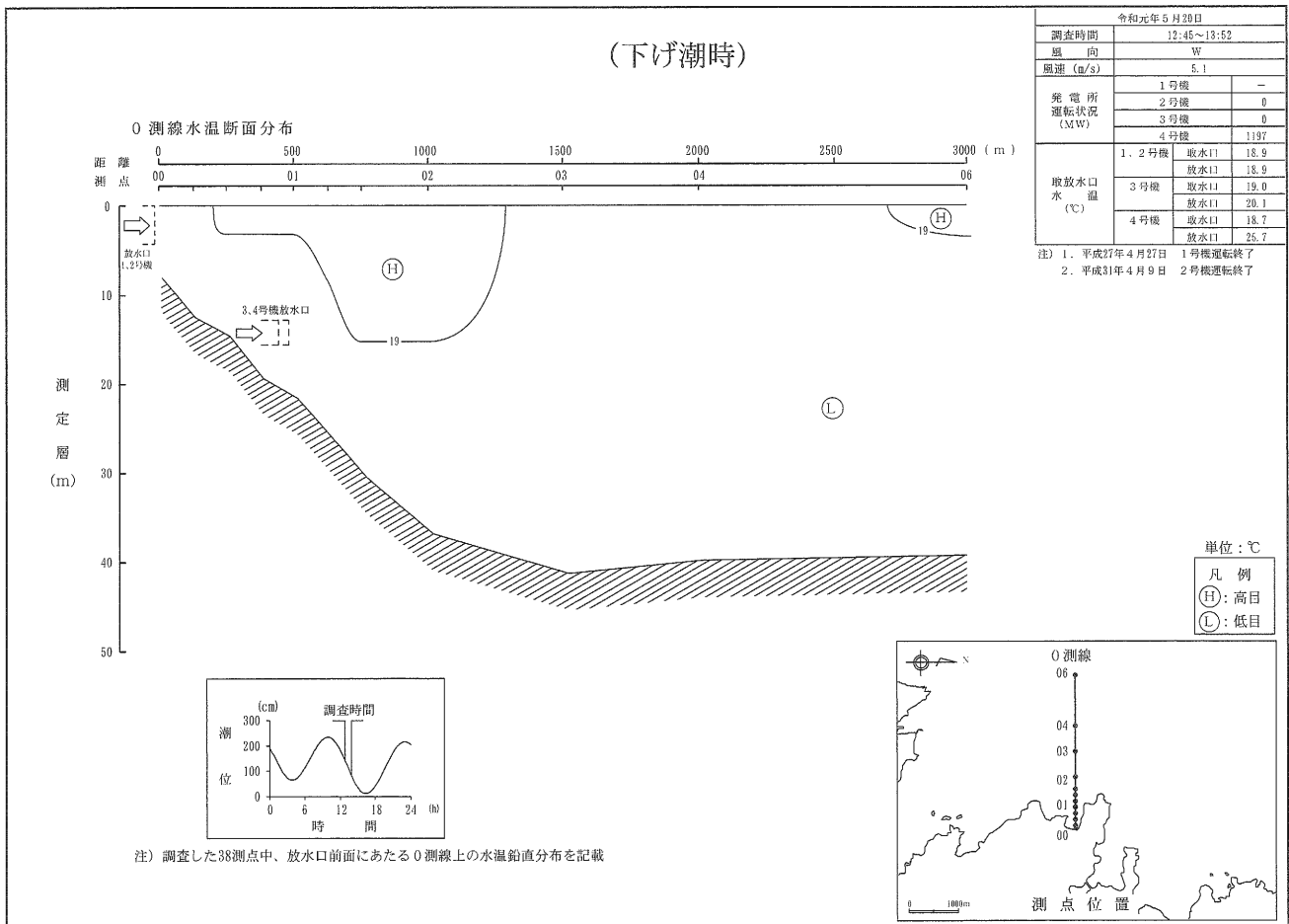
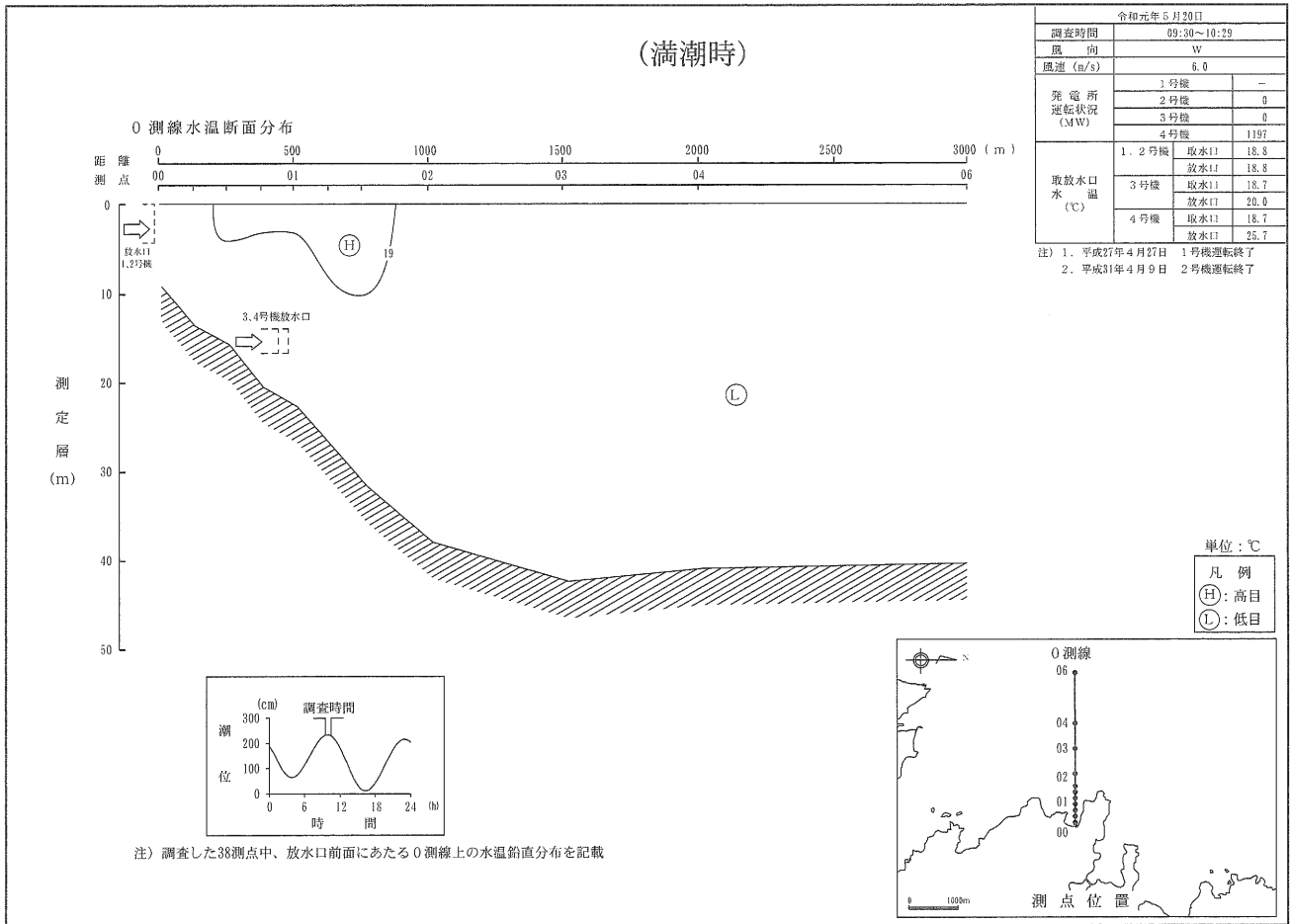
単位:℃

(d) 冬季

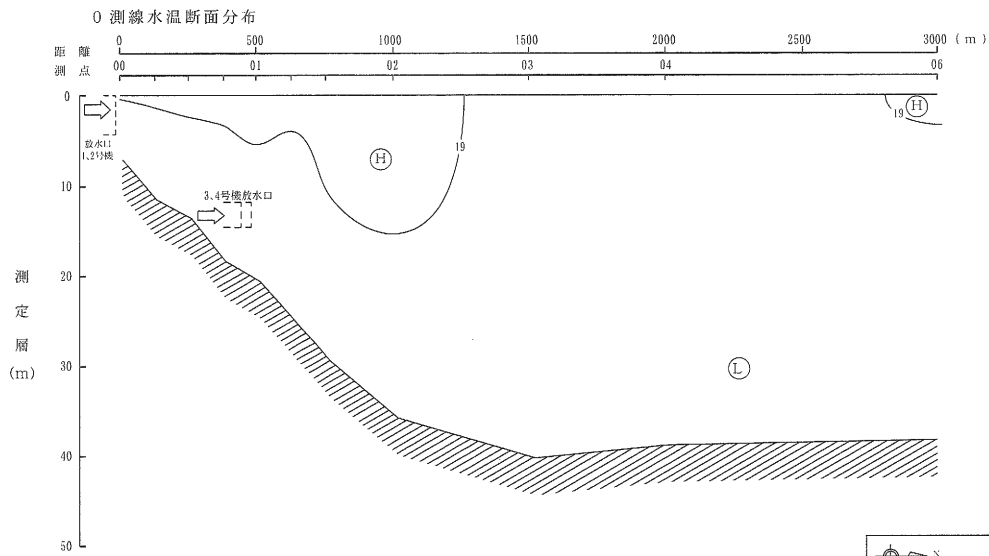




b 水温鉛直分布
(a) 春季



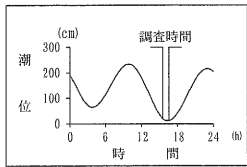
(干潮時)



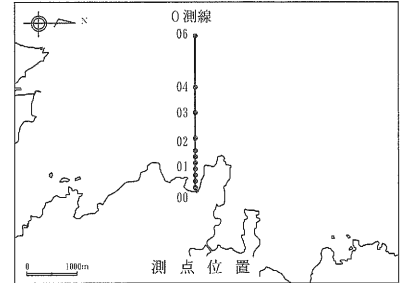
令和元年5月20日		
調査時間	15:30~16:30	
風 向	S W	
風速 (m/s)	5.2	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	-
	2号機	0
	3号機	0
	4号機	1198
取放水口 水 (°C)	1. 2号機 取水口	18.9
	2号機 放水口	18.9
	3号機 取水口	18.9
	4号機 放水口	18.7

注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了

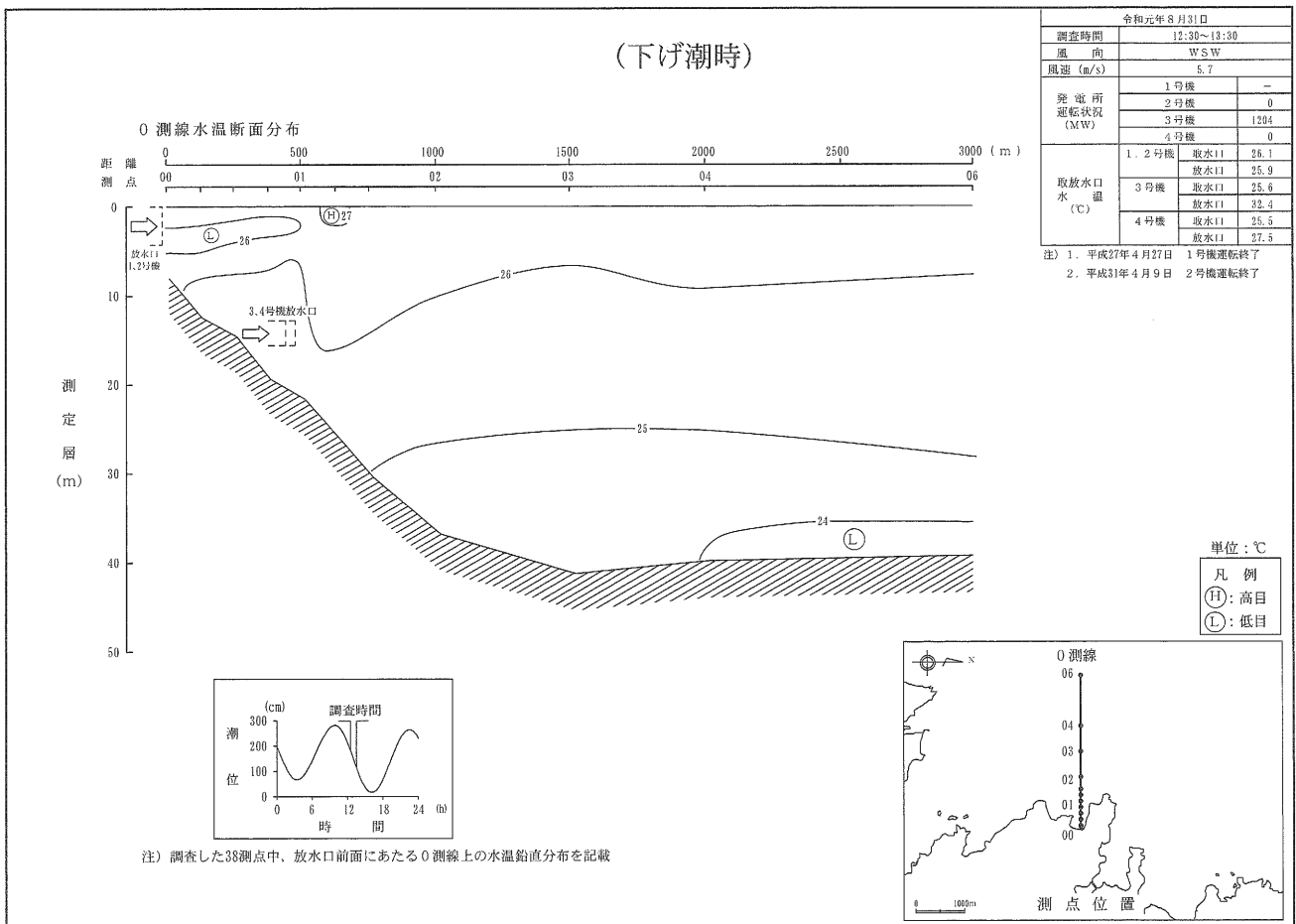
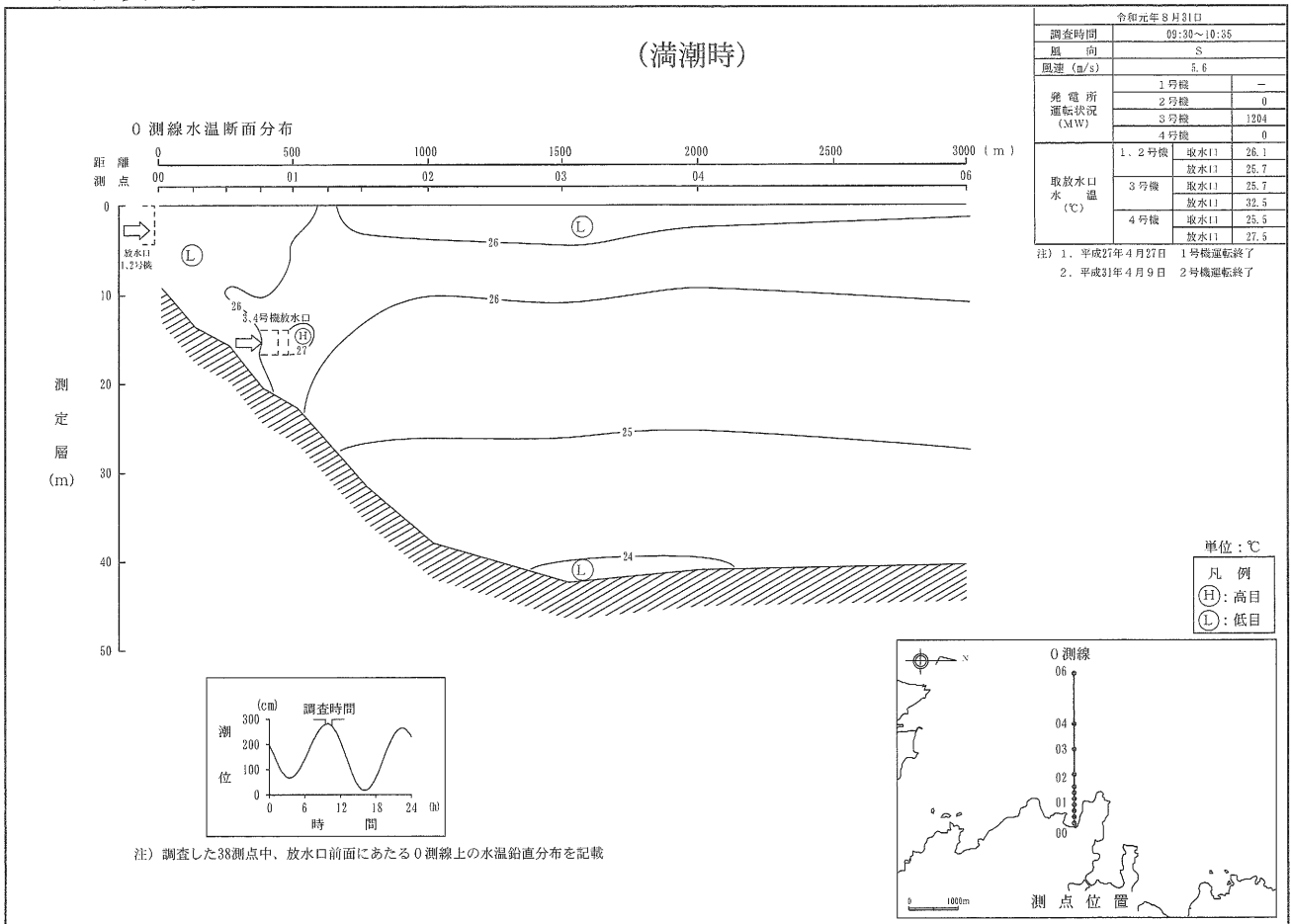
単位: °C
凡 例
(H): 高目
(L): 低目



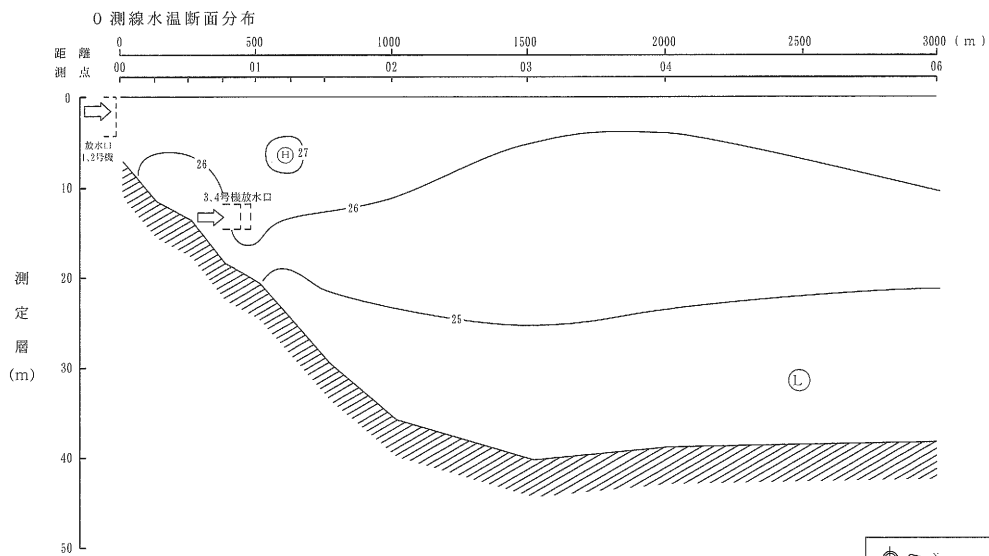
注) 調査した38測点中、放水口前面にあたる0測線上の水温鉛直分布を記載



(b) 夏季



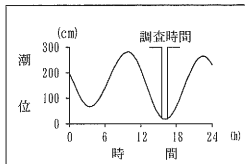
(干潮時)



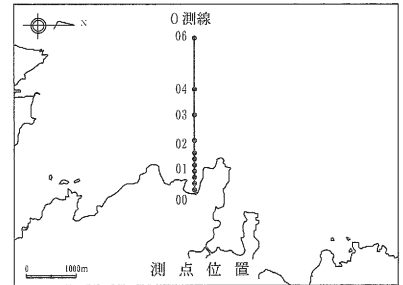
令和元年8月31日		
調査時間	15:30~16:33	
風向	W S W	
風速 (m/s)	8.7	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	-
	2号機	0
	3号機	1203
	4号機	0
取放水口 水温 (°C)	1、2号機 放水口	26.2
	3号機 放水口	26.2
	3号機 放水口	25.7
	4号機 放水口	25.5

注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了

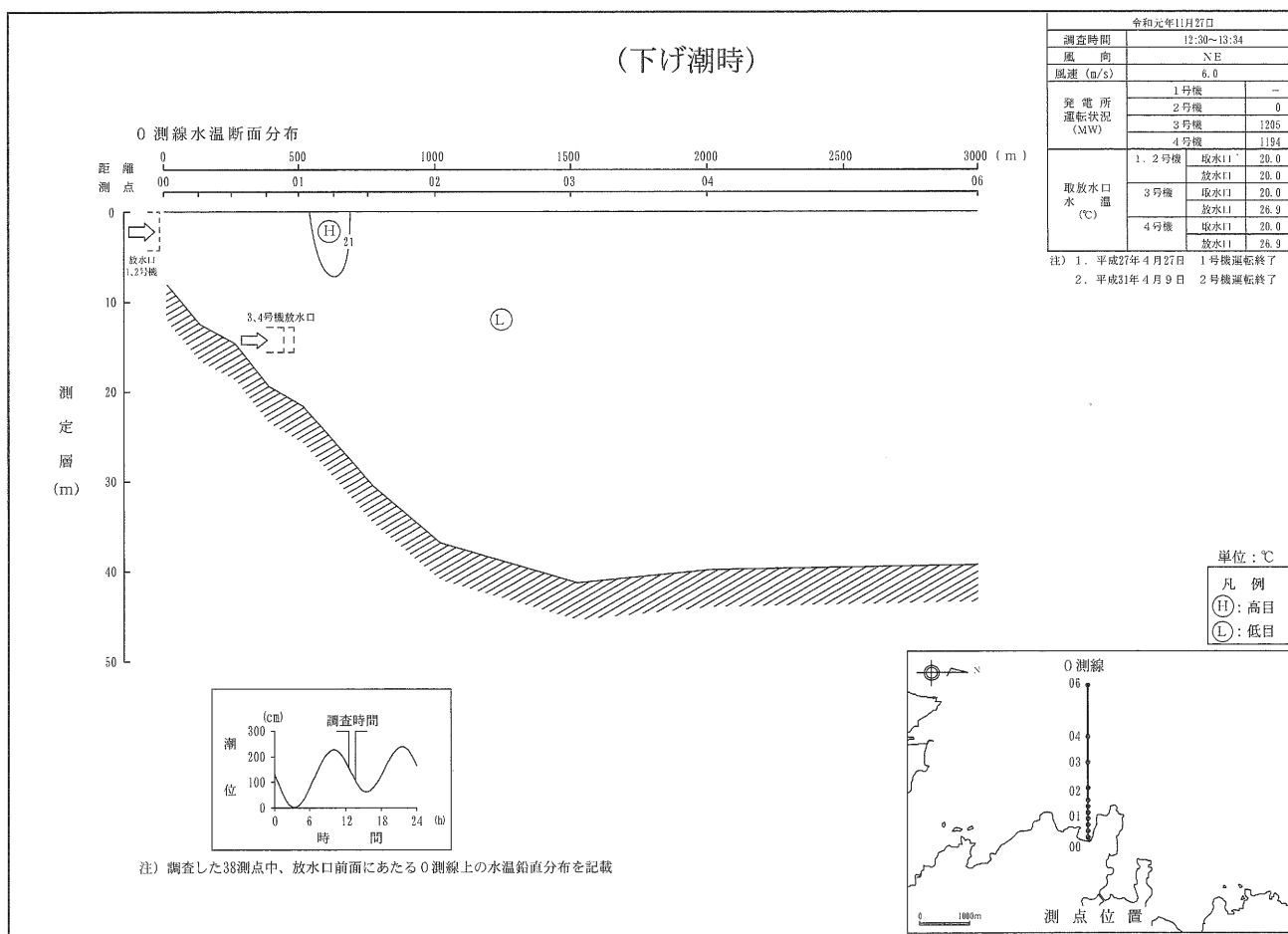
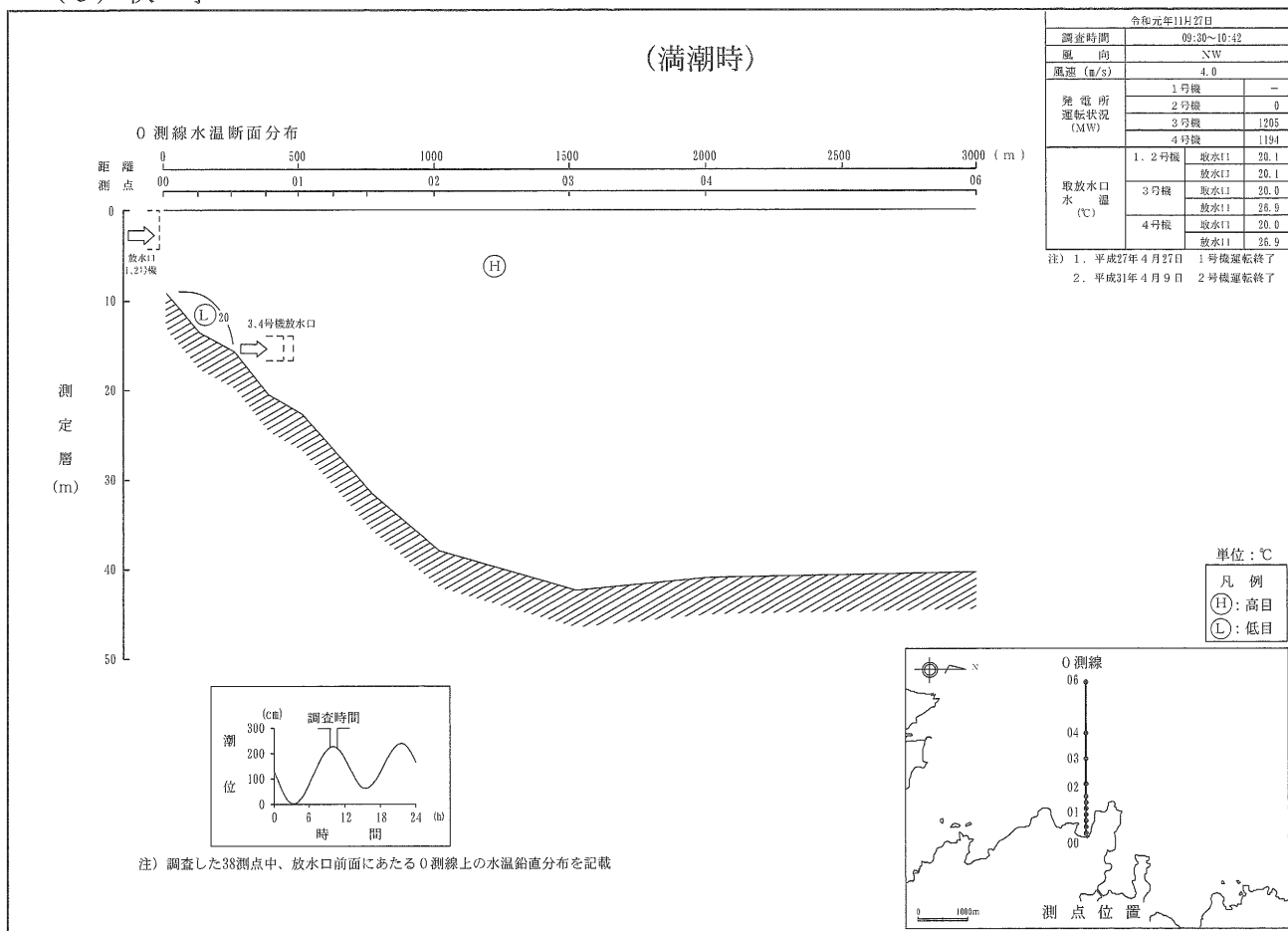
単位: °C
凡例
(H): 高目
(L): 低目



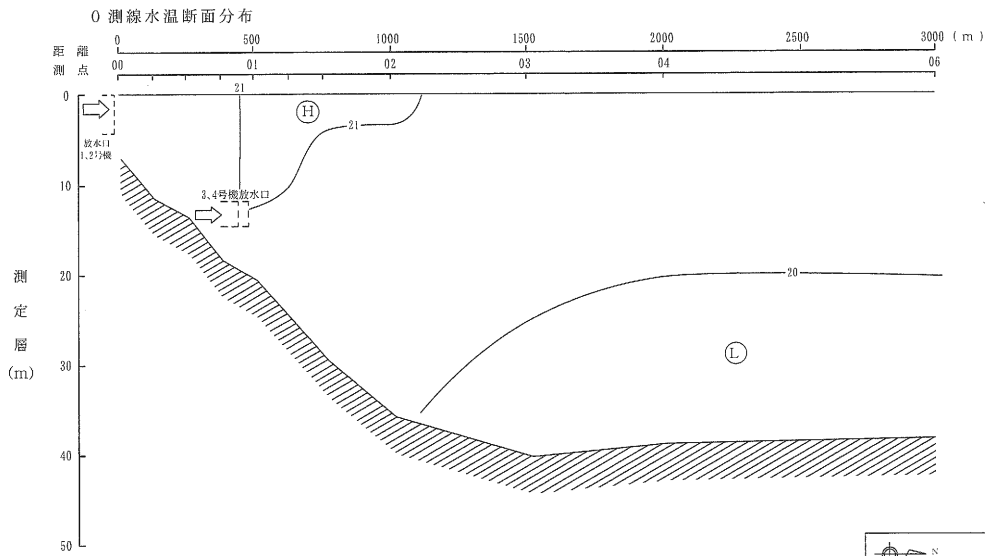
注) 調査した38測点中、放水口前面にあたる0測線上の水温鉛直分布を記載



(c) 秋季



(干潮時)

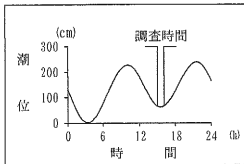


令和元年11月27日			
調査時間	15:00~16:06		
風向	N		
風速 (m/s)	8.0		
発電所 運転状況 (MW)	1号機	-	
	2号機	0	
	3号機	1204	
	4号機	1193	
取放水口 水温 (°C)	1. 2号機	取水口	20.0
	3号機	取水口	20.0
		放水口	26.9
	4号機	取水口	20.0
放水口		26.9	

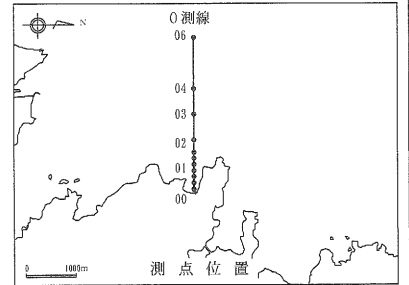
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了

単位: °C

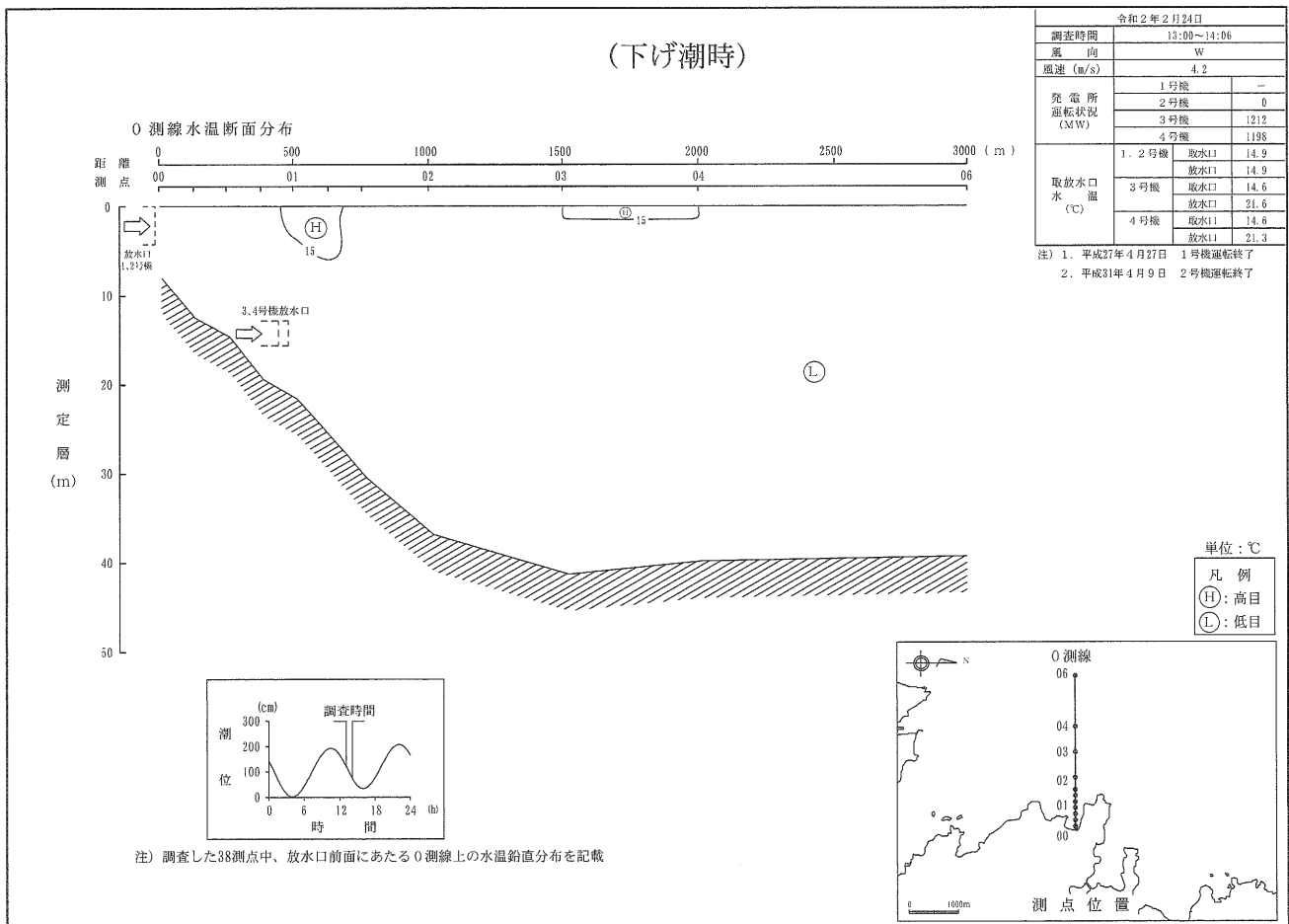
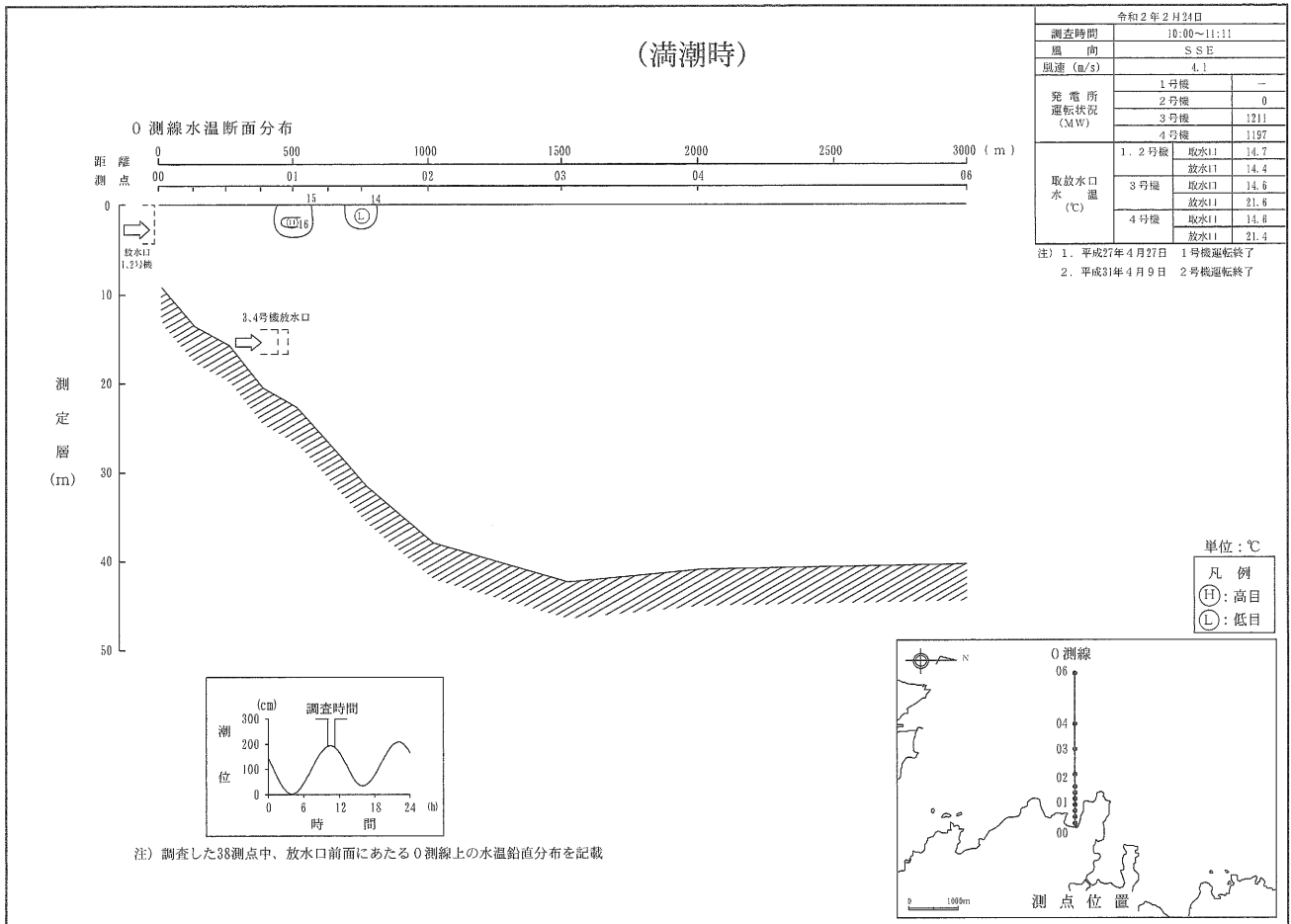
凡例
(H): 高目
(L): 低目



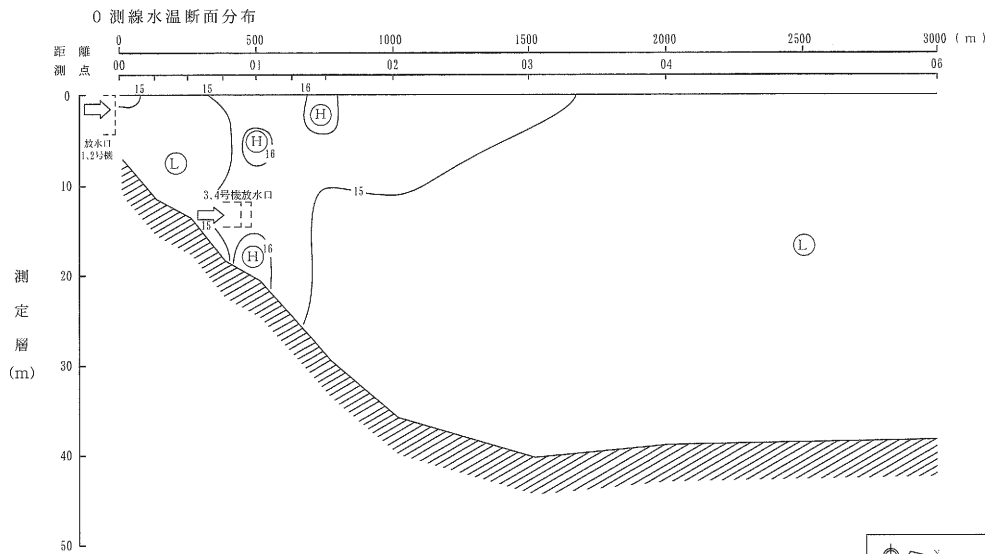
注) 調査した38測点中、放水口前面にあたる0測線上の水温鉛直分布を記載



(d) 冬季



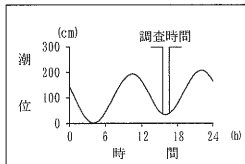
(干潮時)



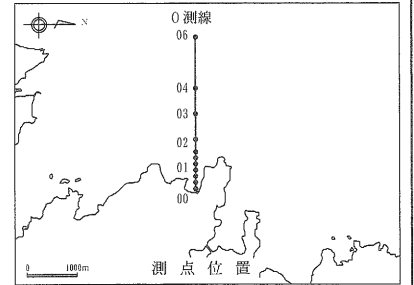
令和2年2月24日		
調査時間	15:30~16:38	
風向	S W	
風速 (m/s)	7.9	
発電所運転状況 (MW)	1号機	—
	2号機	0
	3号機	1211
	4号機	1197
取放水口水温 (°C)	1. 2号機 取水口	14.9
	3号機 取水口	14.8
	4号機 取水口	21.6
	取水口	21.4

注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了

単位: °C
凡例
(H): 高目
(L): 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



(3) 水質

調査年月日 項 目		春 季	夏 季	秋 季	冬 季
		令和元年5月21日	令和元年9月13日	令和元年11月29日	令和2年2月23日
水	温 (°C)	18.5 ~ 19.2 18.9	24.9 ~ 26.0 25.6	19.7 ~ 20.1 19.9	14.2 ~ 15.8 14.9
塩	分 (-)	34.28 ~ 34.56 34.44	33.09 ~ 33.43 33.31	33.77 ~ 34.28 34.03	34.12 ~ 34.52 34.39
	水素イオン濃度 (-) pH	8.1	8.1	8.1 ~ 8.2 8.1	8.2
溶 存 酸 素 量	酸 素 量 (mg/l)	8.0 ~ 8.1 8.1	6.4 ~ 6.9 6.7	7.5 ~ 7.7 7.6	8.7 ~ 9.0 8.9
	飽 和 度 (%)	101.1 ~ 104.5 103.1	90.4 ~ 97.5 94.6	96.3 ~ 99.7 97.9	103.6 ~ 108.1 105.7
	化学的酸素要求量 (mg/l) COD (アルカリ性法)	0.3 ~ 0.4 0.4	0.4 ~ 0.5 0.4	0.2 ~ 0.4 0.2	0.2 ~ 0.3 0.3
濁	度 (度)	<0.5 ~ 0.6 <0.5	<0.5	<0.5 ~ 0.5 <0.5	<0.5
	クロロフィル-a ($\mu\text{g}/\text{l}$)	0.2 ~ 0.8 0.6	0.4 ~ 1.4 0.9	0.2 ~ 1.0 0.7	0.3 ~ 1.9 1.0

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

調査年月日 項 目		夏 季	冬 季
		令和元年8月24日	令和2年2月19日
	化学的酸素要求量 (mg/g 乾泥) COD	1.3 ~ 3.4 2.4	0.9 ~ 3.9 2.5
粒 度 (%)	礫 分 (2.0mm以上)	0 ~ 14 5	0 ~ 8 3
	粗 砂 分 (0.425~2.0mm)	2 ~ 64 25	1 ~ 63 28
	細 砂 分 (0.075~0.425mm)	16 ~ 75 51	26 ~ 59 45
	シルト・粘土・コイド分 (0.075mm以下)	6 ~ 32 19	6 ~ 44 24

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	夏季 (令和元年9月13日)		冬季 (令和2年2月23日)	
		測点	取水口側	放水口側	取水口側	放水口側
沈殿量	採水法 (mℓ / m ³)		18	21	38	25
	ネット法 (mℓ / m ³)		2.1	4.2	30.7	30.0
種類数	植物プランクトン (採水法)		34	29	20	17
	動物プランクトン (ネット法)		29	28	20	17
主要構成	植物プランクトン (採水法)		<ul style="list-style-type: none"> Prasinophyceae (プラシノ藻類) Haptophyceae (ハプト藻類) <i>Thalassiothrix frauenfeldii</i> (タラシオスリックス フロエンフェルディ) 		<ul style="list-style-type: none"> <i>Thalassiosira</i> spp. (タラシオシラ エスピロ) <i>Chaetoceros sociale</i> (キトウスイ リアル) Thalassiosiraceae (タラシオシラシー) 	
	動物プランクトン (ネット法)		<ul style="list-style-type: none"> かいあし類のノープリウス期幼生 <i>Microsetella</i> (ミクロセテラ) 属のコペポダイト期幼生 <i>Oithona</i> (オイトナ) 属のコペポダイト期幼生 		<ul style="list-style-type: none"> かいあし類のノープリウス期幼生 <i>Paracalanus</i> (パラカラヌス) 属のコペポダイト期幼生 <i>Oithona</i> (オイトナ) 属のコペポダイト期幼生 	
植物プランクトン	細胞数 × 10 ⁴ / ℓ (採水法)		14.2	15.5	6.9	5.4
動物プランクトン	個体数 / m ³ (ネット法)		10,425	32,158	8,025	10,132

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		
			令和元年8月29日～8月30日、 9月1日	令和2年2月25日～26日、 3月7日		
出現種類数	植物		34	34		
	動物		61	53		
主要構成種	植物		<ul style="list-style-type: none"> サビ亜科 サンゴモ亜科 イワノカワ科 イソガワラ科 ヒメテングサ 藍藻綱 ウミトラノオ ミル ヒジキ 	<ul style="list-style-type: none"> モサズキ属 テングサ科 アオサ属 アミジグサ科 アラメ イシゲ イソダンツウ イギス科 	<ul style="list-style-type: none"> サビ亜科 藍藻綱 サンゴモ亜科 イワノカワ科 ヒメテングサ イソガワラ科 テングサ科 アオサ属 ウミトラノオ 	<ul style="list-style-type: none"> シワノカワ ハバノリ属 ヒジキ イシゲ アマノリ属 イギス科 ソゾ属
	動物		<ul style="list-style-type: none"> ヒザラガイ シロガイ属 イワフジツボ カメノテ ヤッコカンザシ クロフジツボ アラレタマキビ 	<ul style="list-style-type: none"> イボニシ 	<ul style="list-style-type: none"> シロガイ属 イワフジツボ ムラサキインコ カメノテ ヤッコカンザシ アラレタマキビ クロフジツボ 	<ul style="list-style-type: none"> アオガイ属 タマキビガイ科 マツバガイ ヒザラガイ ヨメガカサ イボニシ

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		平成24年度 (5/23)	平成25年度 (5/25)	平成26年度 (5/29)	平成27年度 (5/18)	平成28年度 (5/23)	平成29年度 (5/26)	平成30年度 (5/29)	令和元年度 (5/20)	
調査時間	開始	09:45	08:45	09:00	09:00	09:00	09:00	08:30	09:30	
	終了	10:37	09:45	10:23	10:06	09:58	09:58	09:35	10:29	
天気		曇	曇	晴	曇	快晴	晴	曇	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	0	0	0	—	—	—	—	—	
	2号機	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3号機	0	0	0	0	0	0	1200	0	
	4号機	0	0	0	0	0	0	0	1197	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	18.3	19.2	19.5	18.0	19.0	18.9	20.0	18.8
		放水口	18.0	19.2	19.5	18.0	19.0	18.9	19.7	18.8
	3号機	取水口	18.0	18.5	19.0	17.6	18.2	18.3	19.5	18.7
		放水口	18.7	19.2	19.0	18.4	19.2	19.1	26.3	20.0
	4号機	取水口	17.7	18.3	19.0	17.7	17.9	17.7	19.5	18.7
		放水口	18.5	19.2	19.6	18.5	19.2	19.4	19.8	25.7
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3	0.0
		3号機	0.7	0.7	0.0	0.8	1.0	0.8	6.8	1.3
4号機		0.8	0.9	0.6	0.8	1.3	1.7	0.3	7.0	
温排水拡散域		*	*	*	*	*	*	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

下げ潮時		平成24年度 (5/23)	平成25年度 (5/25)	平成26年度 (5/29)	平成27年度 (5/18)	平成28年度 (5/23)	平成29年度 (5/26)	平成30年度 (5/29)	令和元年度 (5/20)	
調査時間	開始	13:30	12:15	12:30	12:00	12:30	12:00	11:30	12:45	
	終了	14:24	13:15	13:42	13:03	13:28	12:55	12:37	13:52	
天気		晴	晴	晴	曇	快晴	晴	曇	雨	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	0	0	0	—	—	—	—	—	
	2号機	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3号機	0	0	0	0	0	0	1201	0	
	4号機	0	0	0	0	0	0	0	1197	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	18.4	20.3	20.0	18.2	19.8	19.2	20.7	18.9
		放水口	18.2	20.0	20.4	18.2	19.8	19.0	20.0	18.9
	3号機	取水口	18.1	18.6	19.4	17.6	18.2	18.2	19.7	19.0
		放水口	18.7	19.3	19.4	18.6	19.3	19.4	26.5	20.1
	4号機	取水口	17.7	18.3	19.2	17.6	18.0	16.9	19.7	18.7
		放水口	18.8	19.3	19.8	18.6	19.3	20.2	19.9	25.7
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	-0.2	-0.3	0.4	0.0	0.0	-0.2	-0.7	0.0
		3号機	0.6	0.7	0.0	1.0	1.1	1.2	6.8	1.1
4号機		1.1	1.0	0.6	1.0	1.3	3.3	0.2	7.0	
温排水拡散域		*	*	*	*	*	*	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

干潮時		平成24年度 (5/23)	平成25年度 (5/25)	平成26年度 (5/29)	平成27年度 (5/18)	平成28年度 (5/23)	平成29年度 (5/26)	平成30年度 (5/29)	令和元年度 (5/20)	
調査時間	開始	16:15	15:00	15:15	15:00	15:30	15:15	14:45	15:30	
	終了	17:10	16:00	16:30	16:06	16:35	16:09	15:49	16:36	
天気		曇	晴	晴	曇	晴	晴	曇	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	0	0	0	—	—	—	—	—	
	2号機	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3号機	0	0	0	0	0	0	1201	0	
	4号機	0	0	0	0	0	0	0	1198	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	18.6	20.7	20.5	18.2	20.1	19.9	21.1	18.9
		放水口	18.4	20.7	20.5	18.2	19.7	19.4	20.1	18.9
	3号機	取水口	18.0	19.1	19.7	17.6	18.2	18.2	19.9	18.9
		放水口	18.7	19.6	19.7	18.7	19.6	19.5	26.7	20.1
	4号機	取水口	17.7	18.3	19.5	17.6	18.0	16.7	19.8	18.7
		放水口	19.0	19.6	20.0	18.7	19.6	19.8	20.0	25.7
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	-0.2	0.0	0.0	0.0	-0.4	-0.5	-1.0	0.0
		3号機	0.7	0.5	0.0	1.1	1.4	1.3	6.8	1.2
4号機		1.3	1.3	0.5	1.1	1.6	3.1	0.2	7.0	
温排水拡散域		*	*	*	*	*	*	+	+	

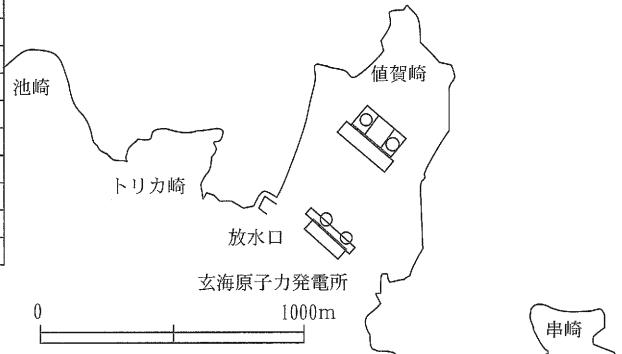
*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

b 夏季

満潮時		平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	
		(8/18)	(8/21)	(8/25)	(8/30)	(8/19)	(8/22)	(8/27)	(8/31)	
調査時間	開始	09:00	09:00	09:00	09:00	09:15	09:00	09:00	09:30	
	終了	09:55	10:00	09:58	10:00	10:25	10:03	10:04	10:35	
天気		晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	0	0	0	—	—	—	—	—	
	2号機	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3号機	0	0	0	0	0	0	1196	1204	
	4号機	0	0	0	0	0	0	1119	0	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	27.8	28.1	25.1	24.8	29.3	25.8	27.3	26.1
		放水口	27.6	28.9	25.5	24.8	26.4	25.7	27.4	25.7
	3号機	取水口	26.6	27.5	23.8	25.1	24.7	25.2	26.9	25.7
		放水口	27.8	28.2	25.4	25.4	26.2	25.2	33.7	32.5
	4号機	取水口	27.1	27.0	22.8	24.4	25.6	24.9	26.9	25.5
		放水口	28.0	28.3	25.3	25.1	26.2	26.1	33.5	27.5
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	-0.2	0.8	0.4	0.0	-2.9	-0.1	0.1	-0.4
		3号機	1.2	0.7	1.6	0.3	1.5	0.0	6.8	6.8
4号機		0.9	1.3	2.5	0.7	0.6	1.2	6.6	2.0	
温排水拡散域		*	*	*	*	*	*	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

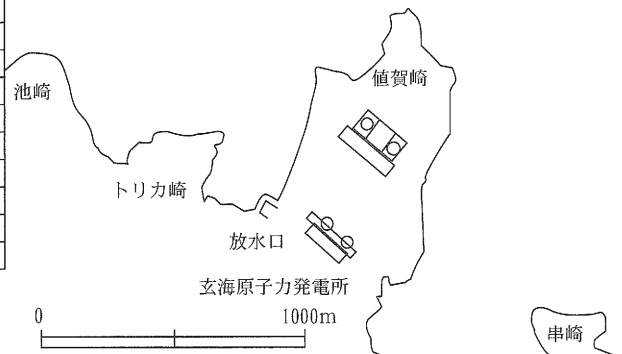
温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。



下げ潮時		平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	
		(8/18)	(8/21)	(8/25)	(8/30)	(8/19)	(8/22)	(8/27)	(8/31)	
調査時間	開始	13:00	12:30	12:15	12:00	12:30	12:15	12:30	12:30	
	終了	13:57	13:27	13:12	12:57	13:35	13:19	13:28	13:30	
天気		晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	0	0	0	—	—	—	—	—	
	2号機	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3号機	0	0	0	0	0	0	1197	1204	
	4号機	0	0	0	0	0	0	1191	0	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	28.0	28.4	25.1	24.9	30.7	26.3	27.5	26.1
		放水口	29.1	28.9	25.9	24.9	27.3	26.7	27.5	25.9
	3号機	取水口	27.0	27.5	23.8	25.2	24.7	25.4	26.9	25.6
		放水口	27.6	28.1	25.2	25.2	26.6	26.4	33.7	32.4
	4号機	取水口	27.0	27.0	22.9	24.4	26.3	25.1	26.5	25.5
		放水口	27.8	28.1	25.3	25.1	26.5	26.2	33.5	27.5
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	1.1	0.5	0.8	0.0	-3.4	0.4	0.0	-0.2
		3号機	0.6	0.6	1.4	0.0	1.9	1.0	6.8	6.8
4号機		0.8	1.1	2.4	0.7	0.2	1.1	7.0	2.0	
温排水拡散域		*	*	*	*	*	*	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

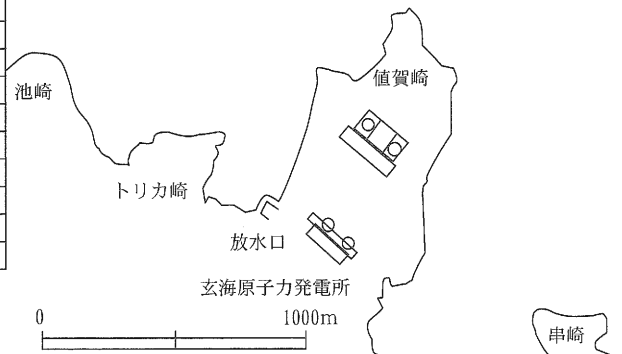
温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。



干潮時		平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	
		(8/18)	(8/21)	(8/25)	(8/30)	(8/19)	(8/22)	(8/27)	(8/31)	
調査時間	開始	15:15	15:00	15:00	15:00	15:30	15:20	15:30	15:30	
	終了	16:26	16:00	15:54	15:59	16:43	16:23	16:39	16:33	
天気		快晴	晴	曇	曇	晴	晴	晴	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	0	0	0	—	—	—	—	—	
	2号機	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3号機	0	0	0	0	0	0	1196	1203	
	4号機	0	0	0	0	0	0	1189	0	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	28.1	28.9	25.4	25.0	30.9	26.6	27.7	26.2
		放水口	28.5	30.1	26.0	25.1	27.1	26.4	27.9	26.2
	3号機	取水口	27.0	27.3	23.8	25.4	25.0	25.6	27.0	25.7
		放水口	28.0	28.0	25.4	25.3	26.8	26.6	33.8	32.5
	4号機	取水口	27.0	27.0	23.0	24.4	26.3	25.4	26.9	25.5
		放水口	28.0	28.0	25.6	25.1	26.8	26.4	33.9	27.5
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	0.4	1.2	0.6	0.1	-3.8	-0.2	0.2	0.0
		3号機	1.0	0.7	1.6	-0.1	1.8	1.0	6.8	6.8
4号機		1.0	1.0	2.6	0.7	0.5	1.0	7.0	2.0	
温排水拡散域		*	*	*	*	*	*	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

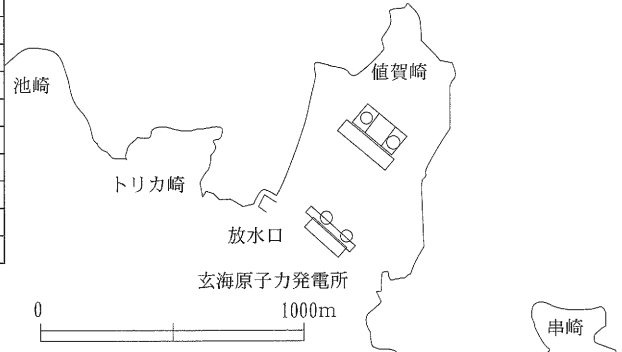
温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。



c 秋季

満潮時		平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	
		(11/28)	(12/3)	(11/23)	(12/10)	(11/16)	(11/21)	(11/24)	(11/27)	
調査時間	開始	09:15	09:30	09:30	08:30	10:00	10:30	09:45	09:30	
	終了	10:11	10:39	10:40	09:46	11:01	11:32	10:42	10:42	
天気		晴	晴	晴	雨	快晴	晴	快晴	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	0	0	0	—	—	—	—	—	
	2号機	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3号機	0	0	0	0	0	0	1202	1205	
	4号機	0	0	0	0	0	0	1198	1194	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	18.1	17.8	19.5	17.2	20.3	20.3	16.7	20.1
		放水口	17.6	17.5	19.5	17.1	20.2	19.1	19.0	20.1
	3号機	取水口	17.8	17.9	19.3	17.9	20.4	19.1	18.9	20.0
		放水口	18.5	18.1	19.9	18.5	21.0	19.1	25.8	26.9
	4号機	取水口	19.0	17.7	20.1	18.3	20.7	19.1	18.9	20.0
		放水口	18.8	18.3	20.1	18.2	21.0	19.9	25.8	26.9
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	-0.5	-0.3	0.0	-0.1	-0.1	-1.2	2.3	0.0
		3号機	0.7	0.2	0.6	0.6	0.6	0.0	6.9	6.9
4号機		-0.2	0.6	0.0	-0.1	0.3	0.8	6.9	6.9	
温排水拡散域		*	*	*	*	*	*	+	+	

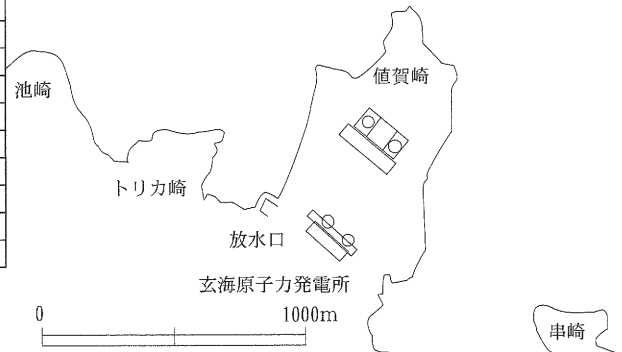
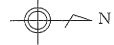
温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。



*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

下げ潮時		平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	
		(11/28)	(12/3)	(11/23)	(12/10)	(11/16)	(11/21)	(11/24)	(11/27)	
調査時間	開始	12:30	12:30	12:45	11:30	13:00	13:30	12:30	12:30	
	終了	13:21	13:30	13:52	12:39	13:58	14:33	13:26	13:34	
天気		晴	晴	晴	雨	快晴	晴	快晴	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	0	0	0	—	—	—	—	—	
	2号機	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3号機	0	0	0	0	0	0	1202	1205	
	4号機	0	0	0	0	0	0	1199	1194	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	18.0	17.7	19.7	17.2	20.4	20.3	16.7	20.0
		放水口	17.6	17.5	19.7	17.1	20.3	19.4	19.2	20.0
	3号機	取水口	17.7	17.8	19.2	18.3	20.4	19.3	18.9	20.0
		放水口	18.5	18.1	19.9	18.5	21.0	19.3	25.8	26.9
	4号機	取水口	19.0	17.7	20.0	18.2	20.6	19.2	18.9	20.0
		放水口	18.7	18.3	20.0	18.0	21.0	19.9	25.8	26.9
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	-0.4	-0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.9	2.5	0.0
		3号機	0.8	0.3	0.7	0.2	0.6	0.0	6.9	6.9
4号機		-0.3	0.6	0.0	-0.2	0.4	0.7	6.9	6.9	
温排水拡散域		*	*	*	*	*	*	+	+	

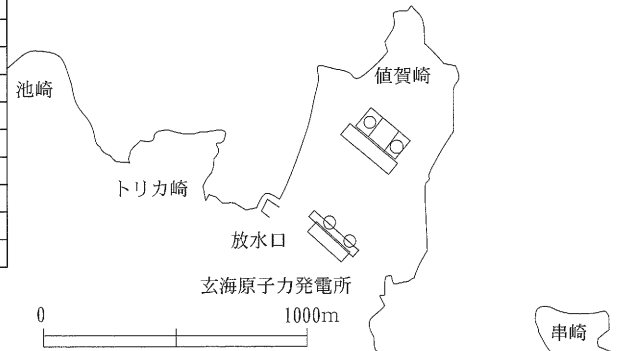
温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。



*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

干潮時		平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	
		(11/28)	(12/3)	(11/23)	(12/10)	(11/16)	(11/21)	(11/24)	(11/27)	
調査時間	開始	14:30	15:00	15:00	14:00	15:30	15:45	15:15	15:00	
	終了	15:27	16:05	16:10	15:02	16:28	16:48	16:12	16:06	
天気		晴	晴	晴	雨	快晴	晴	晴	雨	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	0	0	0	—	—	—	—	—	
	2号機	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3号機	0	0	0	0	0	0	1202	1204	
	4号機	0	0	0	0	0	0	1199	1193	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	17.9	17.7	19.8	17.2	20.3	20.2	16.6	20.0
		放水口	17.5	17.2	19.8	17.1	20.3	19.2	19.2	20.0
	3号機	取水口	17.7	18.0	19.3	18.3	20.4	19.2	18.9	20.0
		放水口	18.6	18.1	20.0	18.6	21.0	19.2	25.8	26.9
	4号機	取水口	19.0	17.7	20.0	18.2	20.6	19.2	18.9	20.0
		放水口	18.6	18.3	20.0	18.0	21.0	19.9	25.8	26.9
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	-0.4	-0.5	0.0	-0.1	0.0	-1.0	2.6	0.0
		3号機	0.9	0.1	0.7	0.3	0.6	0.0	6.9	6.9
4号機		-0.4	0.6	0.0	-0.2	0.4	0.7	6.9	6.9	
温排水拡散域		*	*	*	*	*	*	+	+	

温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。



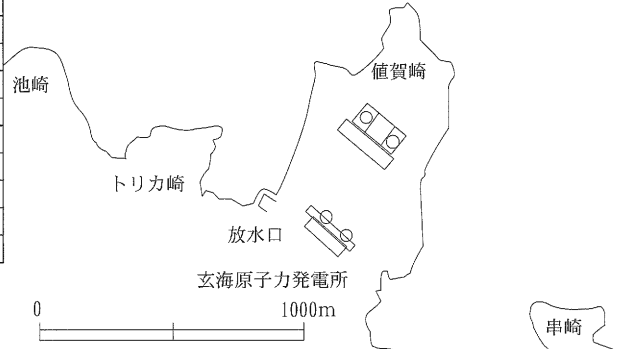
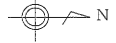
*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

d 冬季

満潮時		平成 24年度 (2/26)	平成 25年度 (2/17)	平成 26年度 (2/20)	平成 27年度 (2/22)	平成 28年度 (2/27)	平成 29年度 (2/18)	平成 30年度 (2/21)	令和 元年度 (2/24)	
調査時間	開始	09:30	10:30	10:15	09:15	09:45	10:45	10:30	10:00	
	終了	10:25	11:28	11:19	10:13	10:48	11:40	11:26	11:11	
天気		晴	曇	晴	曇	晴	快晴	曇	快晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	0	0	0	—	—	—	—	—	
	2号機	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3号機	0	0	0	0	0	0	1206	1211	
	4号機	0	0	0	0	0	0	1199	1197	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	12.3	11.2	12.3	12.8	13.2	11.9	14.2	14.7
		放水口	12.2	12.2	12.2	12.6	13.2	12.2	14.5	14.4
	3号機	取水口	12.5	12.8	12.9	13.2	13.4	11.9	14.2	14.6
		放水口	13.1	12.5	12.9	13.2	13.7	11.9	21.1	21.6
	4号機	取水口	12.3	11.8	12.3	12.7	13.1	11.9	14.2	14.6
		放水口	13.1	12.6	13.4	13.4	13.8	12.6	21.1	21.4
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	-0.1	1.0	-0.1	-0.2	0.0	0.3	0.3	-0.3
		3号機	0.6	-0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	6.9	7.0
4号機		0.8	0.8	1.1	0.7	0.7	0.7	6.9	6.8	
温排水拡散域		*	*	*	*	*	*	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

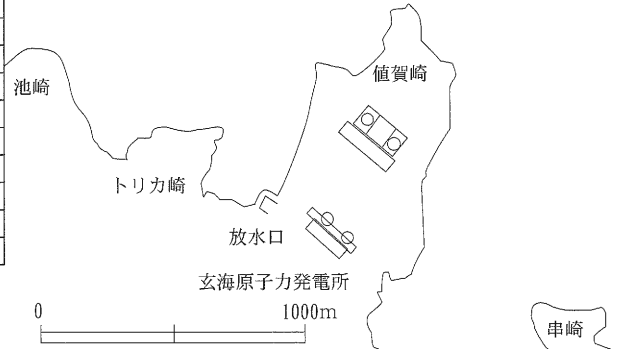
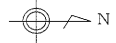
温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。



下げ潮時		平成 24年度 (2/26)	平成 25年度 (2/17)	平成 26年度 (2/20)	平成 27年度 (2/22)	平成 28年度 (2/27)	平成 29年度 (2/18)	平成 30年度 (2/21)	令和 元年度 (2/24)	
調査時間	開始	12:30	14:00	13:00	12:00	12:30	14:00	13:20	13:00	
	終了	13:26	15:04	14:26	12:59	13:28	14:58	14:20	14:06	
天気		雨	曇	晴	曇	晴	晴	晴	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	0	0	0	—	—	—	—	—	
	2号機	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3号機	0	0	0	0	0	0	1206	1212	
	4号機	0	0	0	0	0	0	1198	1198	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	12.0	11.1	12.4	12.9	13.2	12.2	14.5	14.9
		放水口	11.8	12.2	12.4	12.6	13.2	12.3	14.5	14.9
	3号機	取水口	12.4	12.8	12.8	13.5	13.4	12.0	14.1	14.6
		放水口	13.2	12.6	12.8	13.4	13.7	12.1	21.0	21.6
	4号機	取水口	12.4	12.0	12.3	12.7	13.1	11.9	14.2	14.6
		放水口	13.2	12.6	13.4	13.4	13.8	12.6	21.1	21.3
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	-0.2	1.1	0.0	-0.3	0.0	0.1	0.0	0.0
		3号機	0.8	-0.2	0.0	-0.1	0.3	0.1	6.9	7.0
4号機		0.8	0.6	1.1	0.7	0.7	0.7	6.9	6.7	
温排水拡散域		*	*	*	*	*	*	+	+	

*: 温排水の排出はなかった。
+: 温排水拡散域は認められなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

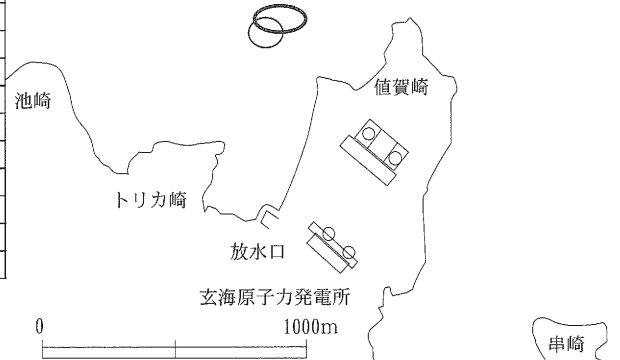
温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。



干潮時		平成 24年度 (2/26)	平成 25年度 (2/17)	平成 26年度 (2/20)	平成 27年度 (2/22)	平成 28年度 (2/27)	平成 29年度 (2/18)	平成 30年度 (2/21)	令和 元年度 (2/24)	
調査時間	開始	15:15	16:00	15:45	14:45	15:30	16:00	16:00	15:30	
	終了	16:14	17:03	17:11	15:45	16:29	17:11	16:54	16:38	
天気		曇	雨	晴	曇	晴	晴	晴	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	0	0	0	—	—	—	—	—	
	2号機	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3号機	0	0	0	0	0	0	1204	1211	
	4号機	0	0	0	0	0	0	1197	1197	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	12.2	11.0	12.2	12.9	13.2	12.1	14.3	14.9
		放水口	12.0	12.1	12.2	12.7	13.2	12.3	14.4	14.8
	3号機	取水口	12.4	12.8	13.2	13.5	13.4	12.0	14.2	14.6
		放水口	13.2	12.6	13.1	13.5	13.7	12.1	21.1	21.6
	4号機	取水口	12.3	12.0	12.4	12.8	13.2	12.0	14.1	14.6
		放水口	13.2	12.6	13.5	13.5	13.8	12.6	21.0	21.4
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	-0.2	1.1	0.0	-0.2	0.0	0.2	0.1	-0.1
		3号機	0.8	-0.2	-0.1	0.0	0.3	0.1	6.9	7.0
4号機		0.9	0.6	1.1	0.7	0.6	0.6	6.9	6.8	
温排水拡散域		*	*	*	*	*	*	—	—	

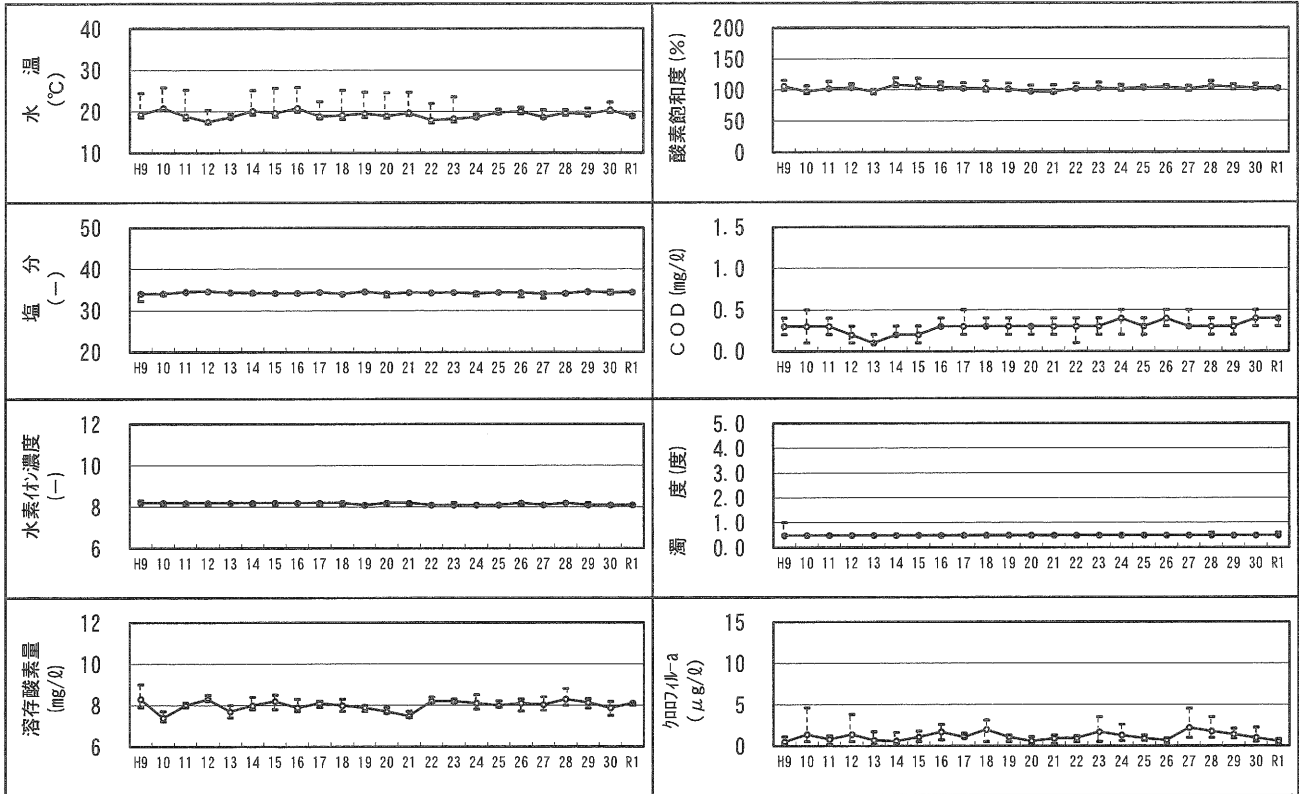
*: 温排水の排出はなかった。
注) 平成27年4月27日1号機運転終了。平成31年4月9日2号機運転終了。

温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。



(2) 水質

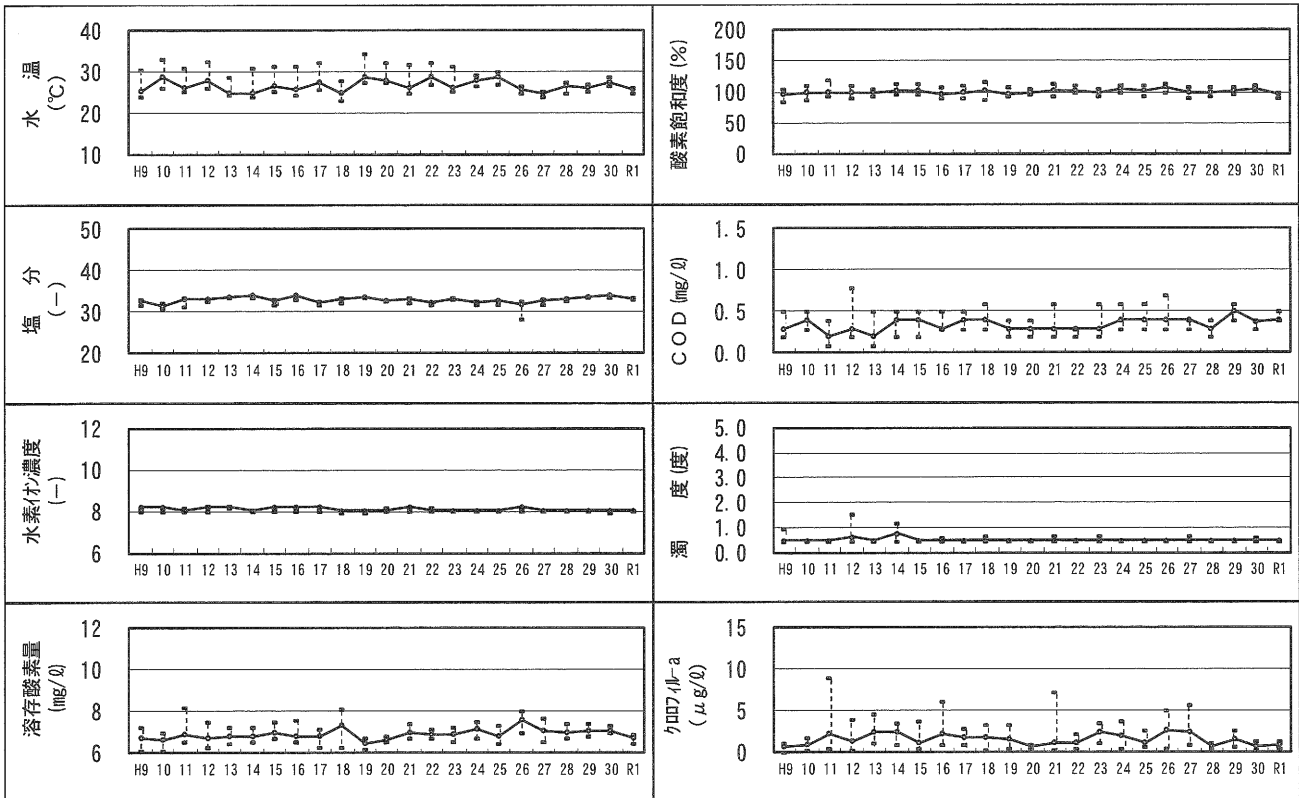
平成9年～令和元年度 水質経年変化 (春季)



(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

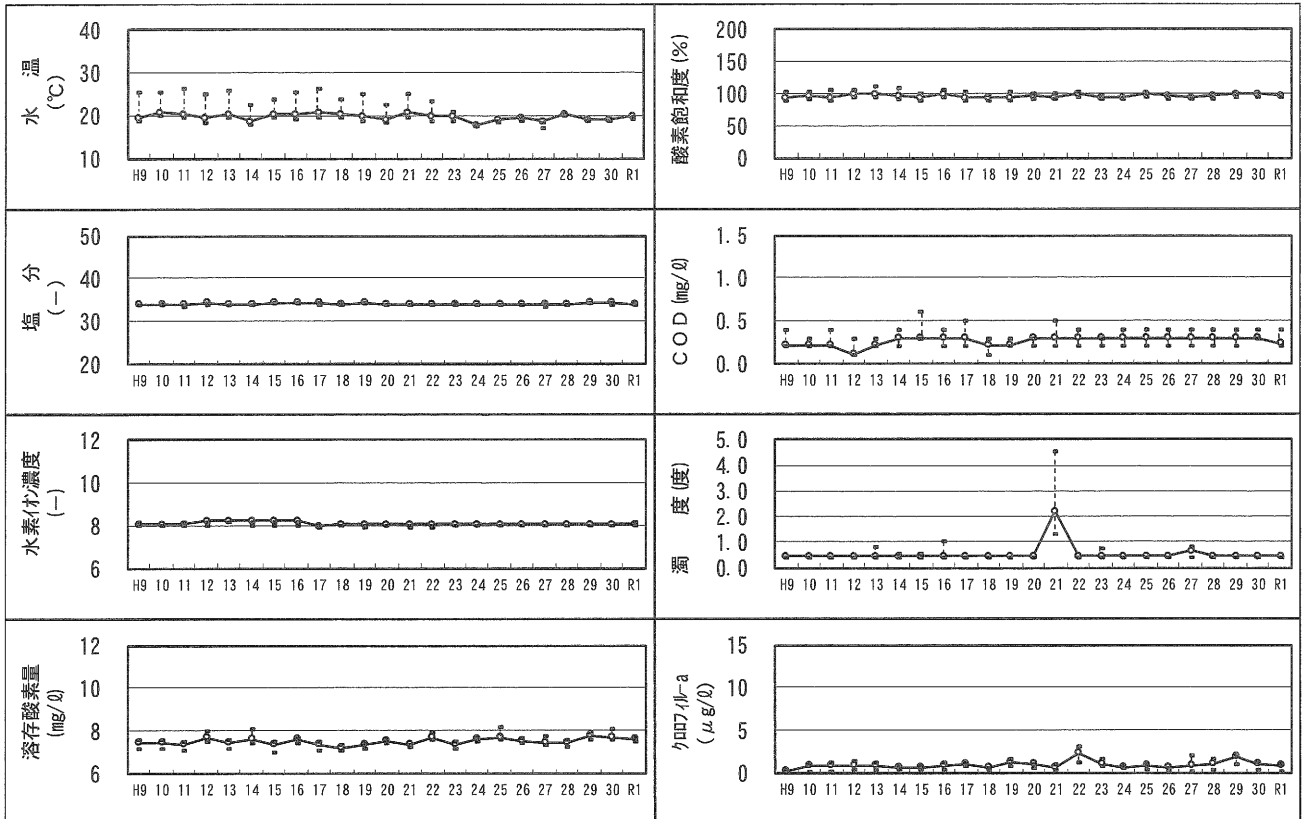
平成9年～令和元年度 水質経年変化 (夏季)



(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

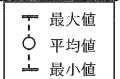
平成9年～令和元年度 水質経年変化 (秋季)



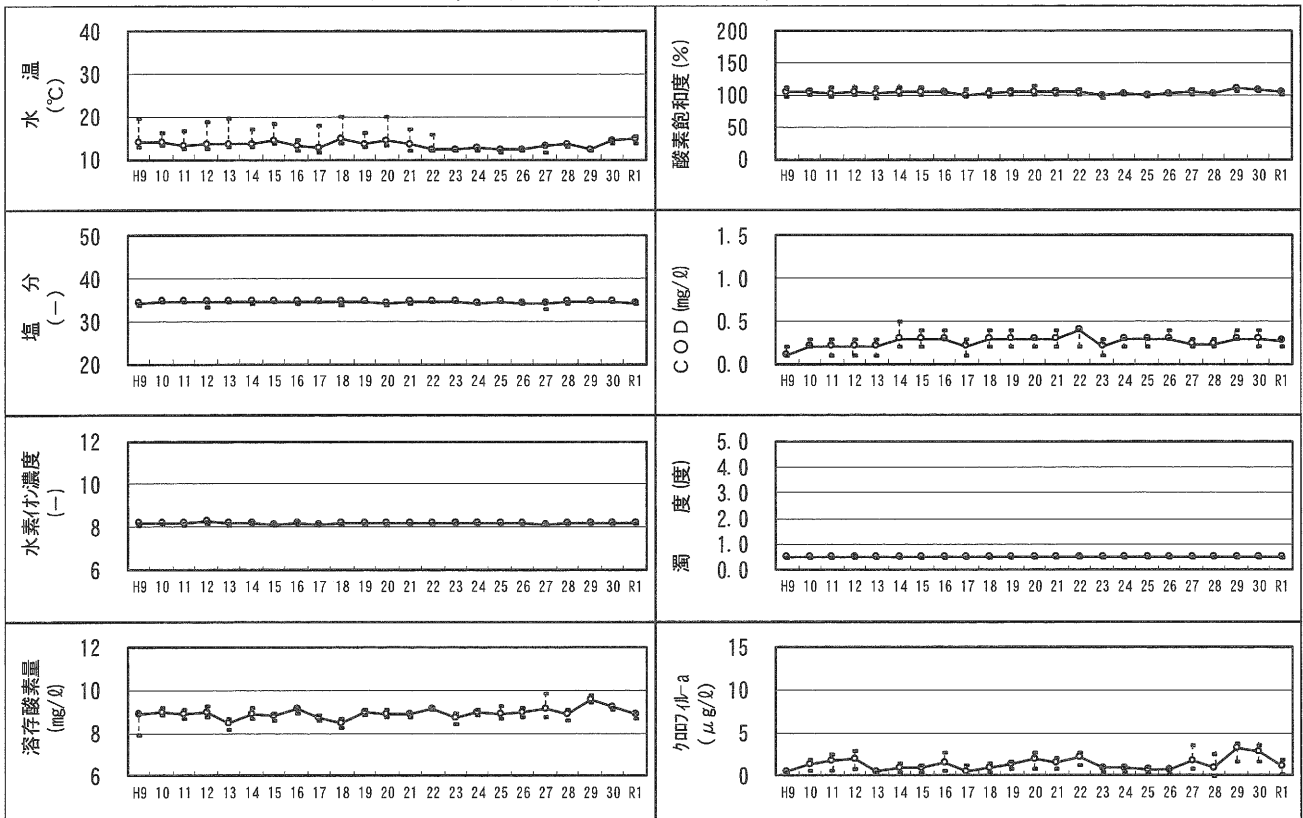
(注) 定量限界値未満は、定量限界値として図示した。

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年度濁度について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。

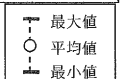


平成9年～令和元年度 水質経年変化 (冬季)



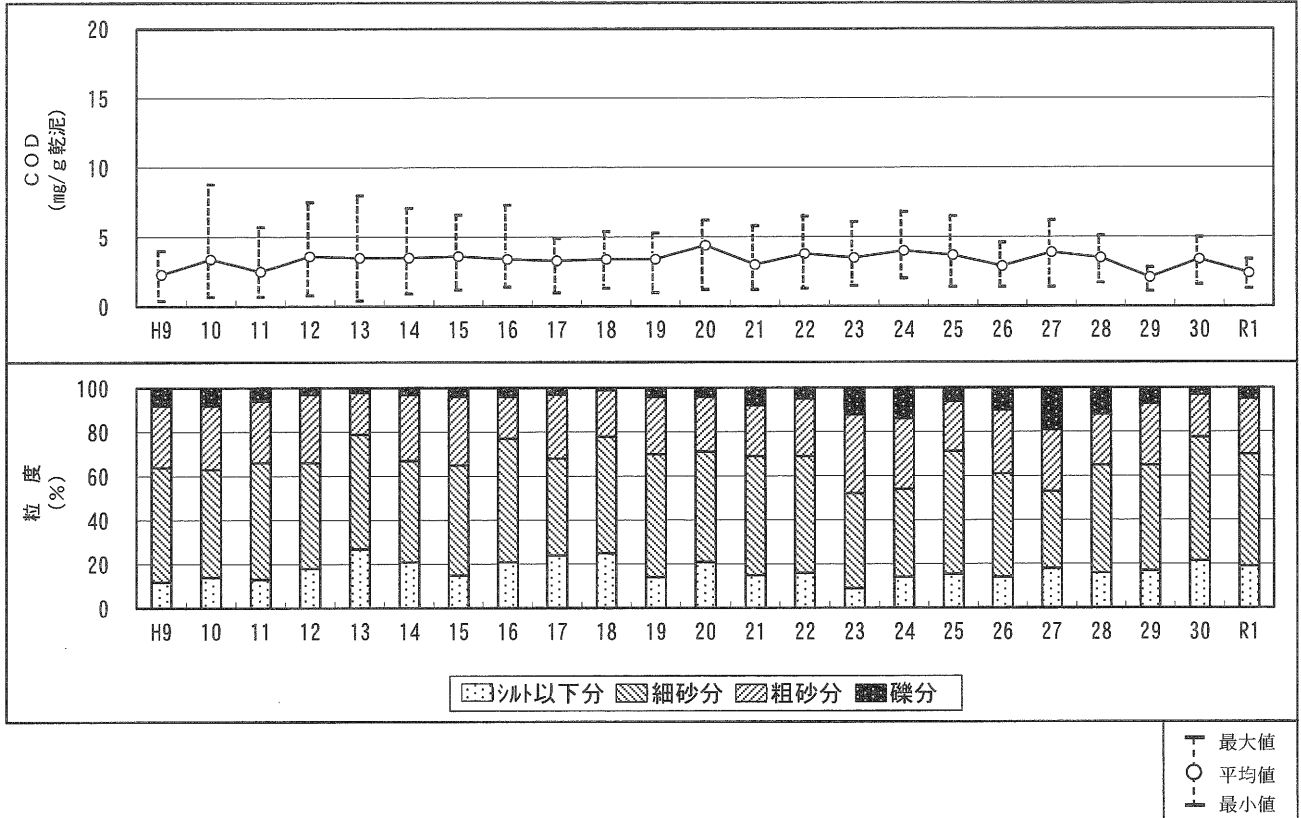
(注) 定量限界値未満は、定量限界値として図示した。

塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。

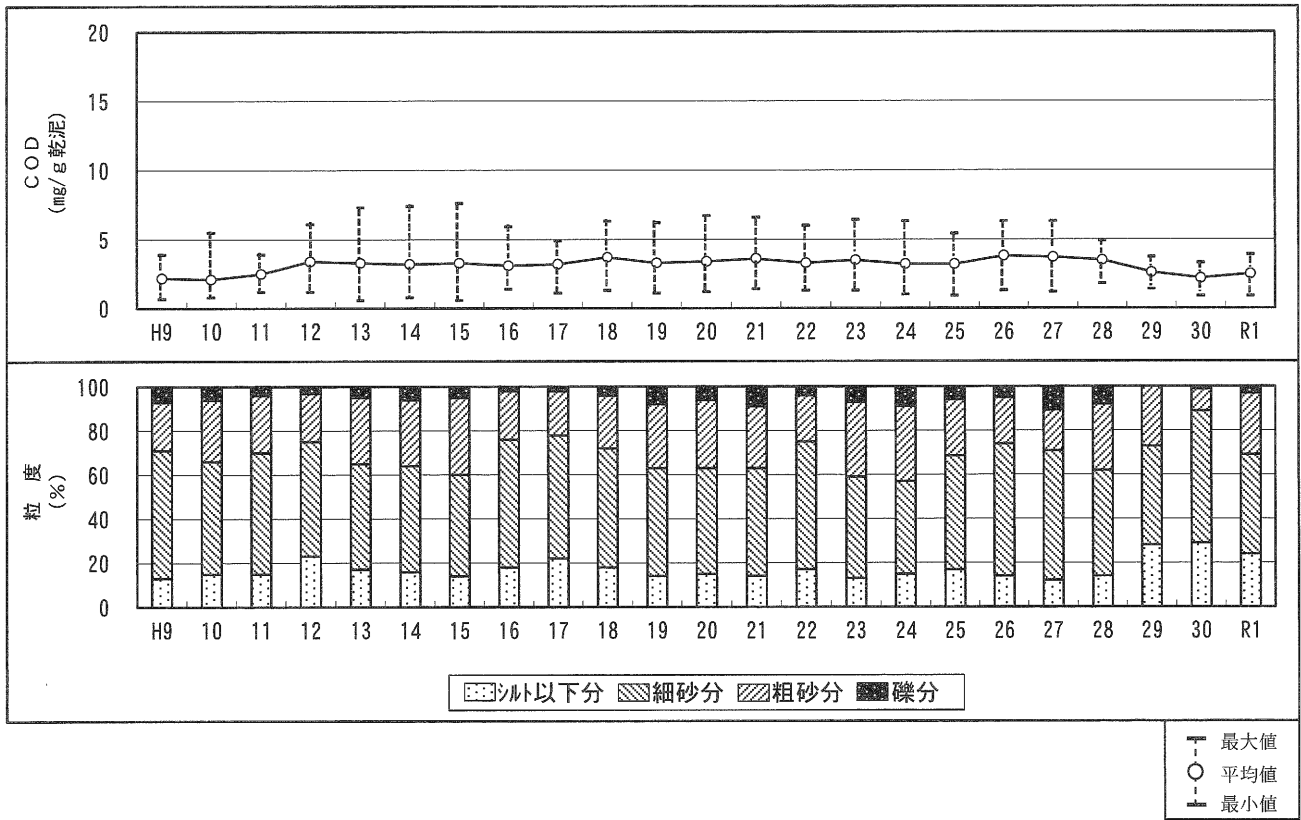


(3) 底質

平成9年～令和元年度 底質経年変化 (夏季)

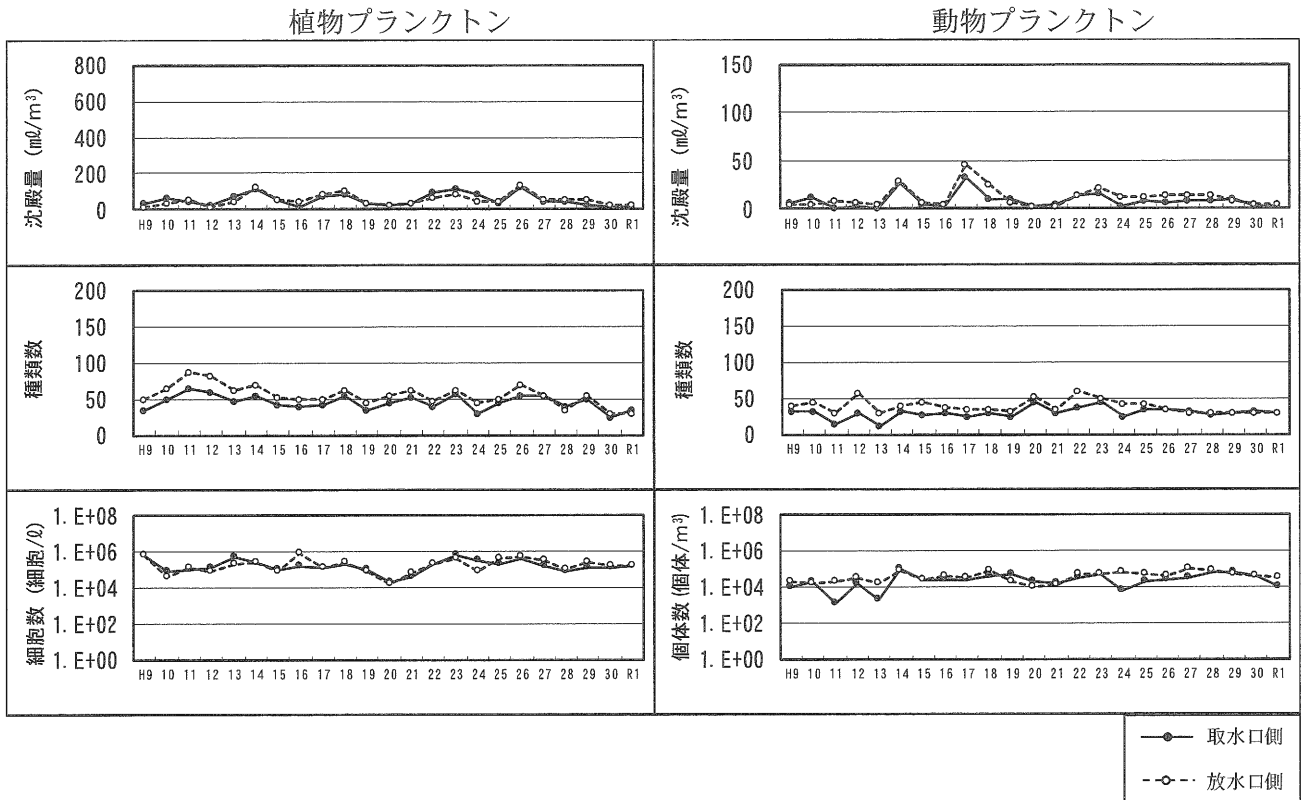


平成9年～令和元年度 底質経年変化 (冬季)

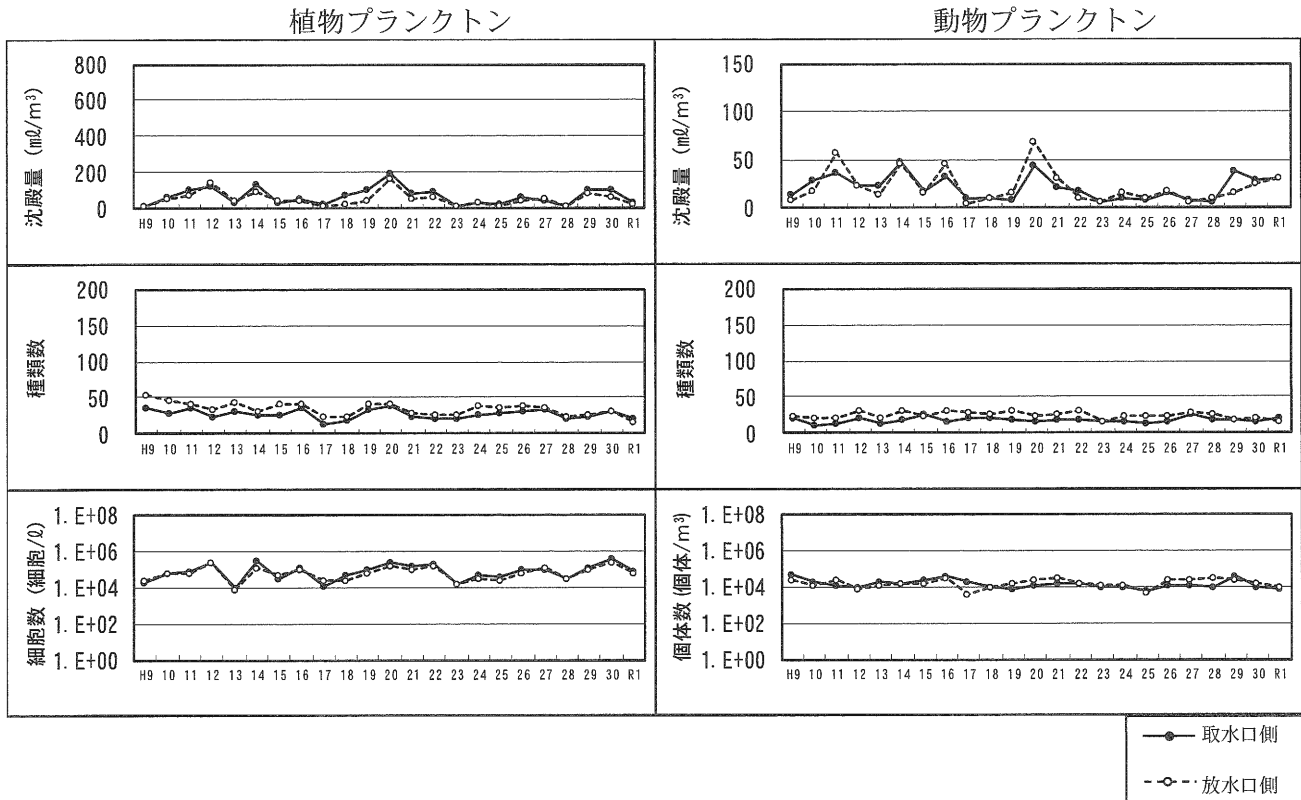


(4) プランクトン

平成9年～令和元年度 プランクトン経年変化（夏季）

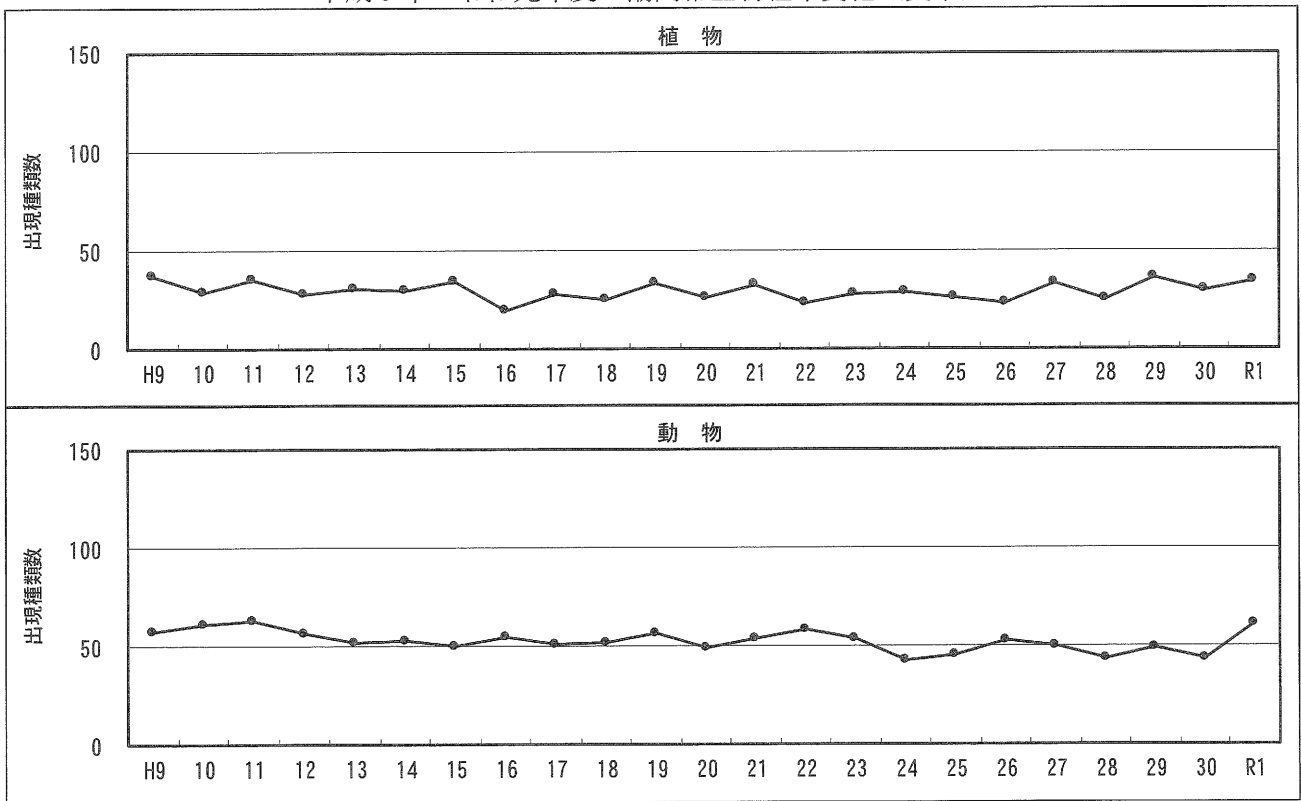


平成9年～令和元年度 プランクトン経年変化（冬季）

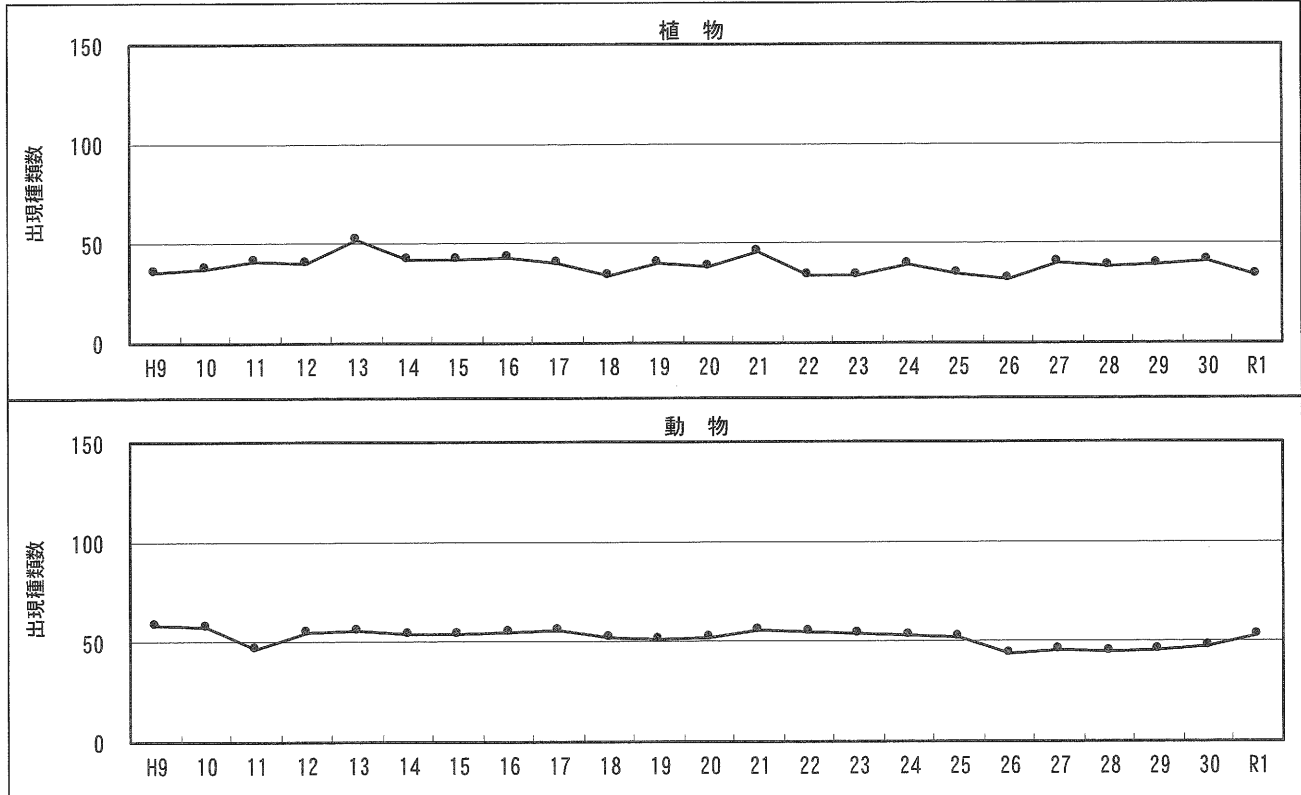


(5) 潮間帯生物

平成9年～令和元年度 潮間帯生物経年変化 (夏季)



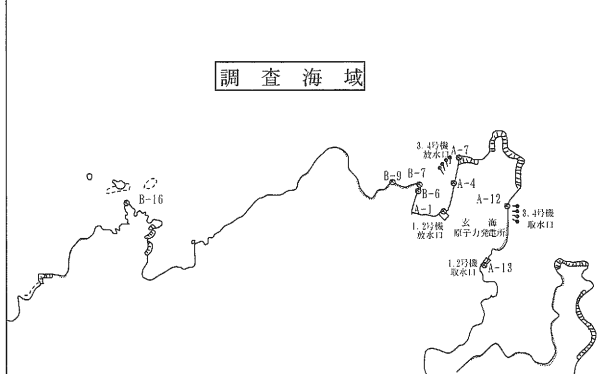
平成9年～令和元年度 潮間帯生物経年変化 (冬季)



潮間帯生物出現一覽表(夏季)

植 物											動 物														
No.	種名	測点										出現 測点数	No.	種名	測点										出現 測点数
		A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16	A-1				A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16			
1	サビ 亜科	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9	1	ヒザラガイ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
2	サンゴモ亜科			○	○	○	○	○	○	○	○	7	2	シロガイ属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
3	イワナカ科			○	○	○	○	○	○	○	○	7	3	イワジツボ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	8
4	イソカワラ科		○	○	○		○	○	○	○	○	7	4	カメテ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	8
5	ヒメテングサ			○	○	○	○	○	○	○	○	7	5	ヤッコカンザシ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
6	藍藻綱		○	○	○		○	○	○	○	○	7	6	クロフジツボ	○	○	○	○	○		○	○	○	○	8
7	ウミトラノオ		○	○	○		○	○	○	○	○	6	7	アラレタマキビ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	8
8	ミル			○	○	○	○	○	○	○	○	6	8	イボニシ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	8
9	ヒジキ		○	○	○							5	9	ムラサキイコ			○	○	○	○	○	○	○	○	7
10	モサキ属			○	○	○						5	10	海綿動物門			○	○	○	○	○	○	○	○	7
11	テングサ科			○	○	○	○					5	11	カンザシガイ科		○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
12	アサ属			○	○	○	○	○				5	12	タマキビガイ科	○		○	○		○	○	○	○	○	7
13	アミジゲサ科			○	○	○						5	13	イソギンチャク目	○		○		○	○	○	○	○	○	7
14	アラメ				○	○	○	○				5	14	キノハナガイ		○	○			○	○	○	○	○	6
15	イシゲ			○	○		○	○				4	15	ヨモガサ			○	○		○	○	○	○	○	6
16	イソクンツウ			○	○			○				4	16	ケハダヒザラガイ科			○	○	○	○	○		○	○	6
17	イギス科			○			○	○				4	17	ケガキ			○	○	○			○	○	○	5
18	ユナ			○	○			○				3	18	タマキビ	○			○	○	○	○		○	○	5
19	ツバ属			○	○			○				3	19	ウノアシ	○		○	○							5
20	イワヒゲ			○	○							3	20	マツバガイ	○	○							○		5
21	クロメ			○		○						3	21	ニシキヒザラガイ			○			○	○	○	○	○	5
22	シノナカ						○					2	22	イガイ科			○	○	○					○	4
23	カイリ			○	○							2	23	イボガイ科			○	○	○					○	4
24	マクサ			○								1	24	ムラサキウニ			○			○	○			○	4
25	シロガサ属			○								1	25	アオガイ属		○			○	○			○		4
26	ミル属				○							1	26	ベッコウサラ				○		○	○	○		○	4
27	クロガシラ科							○				1	27	スリカガイ			○		○	○		○	○		4
28	シヤキハス			○								1	28	カラマツガイ科			○			○			○	○	4
29	フクロノリ				○							1	29	カモガイ				○	○				○	○	4
30	コンブ科					○						1	30	ウラウスガイ			○			○	○			○	4
31	イソモク			○								1	31	サンカクフジツボ				○	○	○	○				3
32	ホンダワラ属							○				1	32	キクサル科			○	○							3
33	イバラノリ属			○								1	33	フネガイ科			○	○		○	○				3
34	ワツナギソウ			○								1	34	イソナガガイ科			○			○	○			○	3
	出現種類数	1	5	27	20	11	14	20	8	19			35	カリバガイサ科			○			○	○		○	○	3
													36	シマレイシダマン			○				○		○		3
													37	コビトウラウス			○							○	2
													38	イシタミ		○				○					2
													39	タビジマイイソギンチャク				○			○				2
													40	コシタカガシラ			○			○					2
													41	トマキガイ科			○				○				2
													42	オオヘビガイ					○	○	○				2
													43	レイシガイ					○	○	○				2
													44	バフウニ			○	○		○	○				2
													45	ミスヒキコガイ科			○								1
													46	コケムシ綱							○				1
													47	アマガイ									○		1
													48	オオコシタカガシラ					○						1
													49	メクラガイ							○				1
													50	スガイ						○					1
													51	ウニレイシ									○		1
													52	フトコロガイ科				○							1
													53	ババガセ				○							1
													54	クビレクワケ		○									1
													55	ケモノコガイ		○									1
													56	ヒメホガイ				○							1
													57	チクサガイ属								○			1
													58	イソナ		○									1
													59	アメフラシ科				○							1
													60	コシタカウニ				○							1
													61	サザエ				○							1
														出現種類数	12	12	42	22	23	35	31	24	30		

[測点位置図]



注) 表中の○は、その測点で観察されたことを示す。

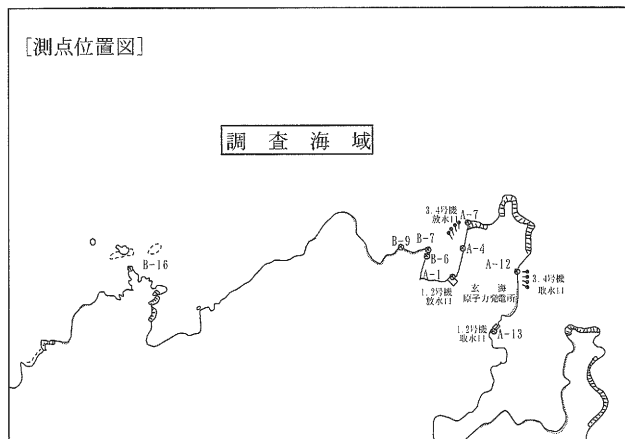
潮間帯生物出現一覧表 (冬季)

植 物

No.	種名	測点										出現 測点数
		A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16		
1	サビ' 亜科	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
2	藍藻綱	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
3	サンゴ' モ亜科			○	○	○	○	○	○	○	○	7
4	イワノカ' 科	○		○	○	○	○	○	○	○	○	7
5	ヒメテンク' サ			○	○	○	○	○	○	○	○	7
6	イワガ' ワラ科			○	○	○	○	○	○	○	○	6
7	テング' サ科	○		○	○	○	○		○	○	○	6
8	アサ' 属	○		○	○	○	○		○	○	○	6
9	ウミトラノ' オ	○		○		○	○		○	○	○	5
10	シノカ' カ				○	○	○		○	○	○	5
11	ハバ' ノリ属			○	○	○		○		○	○	5
12	ヒジ' キ			○	○	○				○	○	4
13	イシ' ガ			○	○		○	○	○		○	4
14	アマ' ノリ属			○	○		○	○	○		○	4
15	イキ' ス科			○	○		○	○			○	4
16	ウツ' 属	○			○		○			○	○	4
17	ユ' タ			○	○			○			○	3
18	イワヒ' ガ			○	○					○	○	3
19	アミジ' タ' サ科			○				○			○	3
20	ミ' ル科				○					○	○	2
21	モサ' スキ属			○	○						○	2
22	フクロ' ノリ			○	○						○	2
23	イワ' タ' ツウ			○				○			○	2
24	ワカ' メ						○				○	2
25	アラ' メ				○		○				○	2
26	ミ' ル						○				○	1
27	フクロ' ノリ						○				○	1
28	オバ' クサ			○							○	1
29	ムカ' テ' ノリ科			○							○	1
30	イバ' ラ' ノリ属			○							○	1
31	オキ' ツ' ノリ			○							○	1
32	カイ' ノリ			○							○	1
33	珪藻' 綱			○							○	1
34	コン' プ' 科									○	○	1
出現種類数		7	2	25	19	8	18	16	9	17		

動 物

No.	種名	測点										出現 測点数
		A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16		
1	シロガ' イ属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
2	イワジ' ツボ'	○		○	○	○	○	○	○	○	○	8
3	ムラサキ' インコ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
4	カメ' ノテ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	8
5	ヤッコ' カンザ' シ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
6	アラ' タマキビ'	○		○	○	○	○	○	○	○	○	8
7	クロ' フジ' ツボ'	○		○	○	○	○	○	○	○	○	8
8	アオガ' イ属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
9	タマキビ' ガ' イ科	○		○	○	○	○	○	○	○	○	8
10	マツバ' ガ' イ	○	○	○	○		○	○	○	○	○	8
11	ヒザ' ラガ' イ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	8
12	ヨメ' ガ' カサ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
13	イボ' ニシ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	8
14	カンザ' ショ' カイ科			○	○	○	○	○	○	○	○	7
15	ウノ' アシ	○	○	○	○		○		○	○	○	7
16	ベ' ッコウザ' ラ		○	○	○		○		○	○	○	7
17	イヅキ' ンチャク目	○		○	○	○		○		○	○	7
18	海綿' 動物門			○	○	○		○		○	○	6
19	ケガ' キ			○	○	○		○		○	○	6
20	タマキ' ビ'	○	○	○				○	○		○	6
21	キク' ハカガ' イ	○		○				○	○	○	○	6
22	カラ' マツガ' イ科	○	○	○		○			○	○	○	6
23	ケハ' タ' ヒザ' ラガ' イ科			○	○	○		○	○	○	○	6
24	カモ' ガ' イ			○	○	○			○	○	○	6
25	スリ' カケガ' イ	○		○	○	○			○	○	○	6
26	ムラサキ' ウニ			○	○			○	○		○	5
27	イガ' イ科	○		○	○				○		○	4
28	イボ' ガ' キ科			○	○	○					○	4
29	クマ' ノコガ' イ	○	○	○		○					○	4
30	ニシ' キヒザ' ラガ' イ			○					○	○	○	4
31	コケ' ムシ' 綱			○	○	○						3
32	レイシ' ガ' イ			○	○					○	○	3
33	フネ' ガ' イ科			○					○	○		3
34	アマ' ガ' イ								○		○	2
35	チ' ガ' サガ' イ属				○				○			2
36	クボ' ガ' イ		○	○								2
37	ハ' フウニ			○	○				○			2
38	イワ' ホリガ' イ科			○	○						○	2
39	キク' ザ' ル科			○	○							1
40	アカ' フジ' ツボ'			○								1
41	サン' カク' フジ' ツボ'					○						1
42	ホヤ' 綱 (群体)			○	○							1
43	イシ' タ' ミ		○									1
44	クル' スガ' イ			○								1
45	メ' クラガ' イ								○			1
46	スガ' イ								○			1
47	シマ' レイシ' タ' マシ									○		1
48	タテ' ジ' マイ' キ' ンチャク		○									1
49	クビ' レク' ロツ' ケ		○									1
50	ゴシ' タ' カガ' ンガ' ラ			○								1
51	ヒメ' クボ' ガ' イ			○								1
52	オオ' ヘ' ビ' ガ' イ								○			1
53	イソ' ニ' ナ		○									1
出現種類数		19	16	42	26	23	24	30	26	30		



注) 表中の○は、その測点で観察されたことを示す。

潮間帯生物出現一覽表 (夏季・分類群別)

植 物				測 点										出現 測点数	
No.	種名	目	科	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16			
1	緑藻植物門	緑藻綱	アオサ目	アオサ科	アオサ属								5		
2			ミドリシ目	シオクサ科	シオクサ属								1		
3			ミル目	ミル科	ミル属								6		
4													1		
5	褐藻植物門	同形世代綱	シオミドロ目	イワガラ科									7		
6			クロカシ目	クロカシ科									1		
7			アミシグサ目	アミシグサ科									5		
8					シロハス								1		
9		異形世代綱	カマツメ目	カマツメ科	シノカワ								2		
10				イシグサ科	イシグサ								4		
11			ハハモトキ目	コモンフクロ科	イロヒゲ								3		
12				カキモリ科	フクロノリ								1		
13			コンブ目	コンブ科									1		
14					アラメ								5		
15					クロメ								3		
16		円胞子綱	ヒバマタ目	ホンダワラ科	ヒジキ								5		
17					ウミトリアオ								6		
18					イソモク								1		
19					ホンダワラ属								1		
20	紅藻植物門	真正紅藻綱	テングサ目	テングサ科									5		
21					ヒメテングサ								7		
22					マサ								1		
23			カクレイト目	イワノリ科									7		
24				サウゴモ科	サビ垂科								9		
25					モササキ属								5		
26					サウゴモ亜科								7		
27			スキリ目	イハラリ科	イハラリ属								1		
28				キジノ科	イタナツウ								4		
29				スキリ科	カイリ								2		
30			ダリス目	ワツナキソウ科	ワツナキソウ								1		
31			イサ目	イサ科									4		
32				フジマツモ科	ユナ								3		
33					ツツ属								3		
34	藍藻植物門	藍藻綱											7		
			出現種類数				1	5	27	20	11	14	20	8	19

動 物				測 点										出現 測点数
No.	種名	目	科	A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16		
1	海綿動物門												7	
2	刺胞動物門	花虫綱	イソギンチャク目										7	
3			クダシマイクシクンチャク科	クダシマイクシクンチャク									2	
4	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								1	
5				ヒザラガイ科	ニシキヒザラガイ								5	
6					ヒザラガイ								9	
7				ケハダヒザラガイ科									6	
8		マキガイ綱	マキガイ目	スシカガイ科	スシカガイ								4	
9				ツツハ科	ベッコウサハラ								4	
10					マツバガイ								5	
11					ヨメガイ								6	
12				ユキノサ科	ユキノサ								5	
13					カモガイ								4	
14					シロガイ属								9	
15					アオガイ属								4	
16				ニシキウス科	イシダケ								2	
17					カビクワケ								1	
18					スクラガイ								1	
19					クマノガイ								1	
20					オオコシカガシラ								1	
21					コシカガシラ								2	
22					ヒメクボガイ								1	
23					チリガイ属								1	
24				リュウテン科	サザエ								1	
25					スガイ								1	
26					ウラウスガイ								4	
27				アマオブネ科	アマガイ								1	
28			ニナ目	タマキガイ科	タマキガイ								7	
29					タマキ								5	
30					アラレタマキ								8	
31					コビトウラウス								2	
32				ムカデガイ科	オオヘビガイ								2	
33				カハカサ科									3	
34			ハイ目	アカガイ科	シマレイシクマシ								3	
35					ウレイシ								1	
36					レイシガイ								2	
37					イボニシ								8	
38				フクロガイ科									1	
39				エツハイ科	イソナ								1	
40			アメフラシ目	アメフラシ科									1	
41			モリアガイ目	カラマツガイ科									4	
42					キナハガイ								6	
43			ニマイガイ綱	フネガイ目	フネガイ科								3	
44				イガイ目	イガイ科								4	
45					ムラサキイコ								7	
46				ウケイスガイ目	ウケイスガイ科								4	
47					ウケイス								5	
48				ハマガイ目	ハマガイ科								3	
49					トマヤガイ科								2	
50					イワホリガイ科								3	
51	環形動物門	ジコ綱	スビオ目	スビオガイ科									1	
52			ケヤ目	カンザシガイ科									7	
53					ヤッコカンザシ								8	
54	節足動物門	甲殻綱	フジツボ目	ミヨウガイ科	カメテ								8	
55				イワフジツボ科	イワフジツボ								8	
56				フジツボ科	サンカクフジツボ								3	
57					クロフジツボ								8	
58	触手動物門	コケムシ綱											1	
59	棘皮動物門	ウニ綱	ホウニ目	サンショウウニ科	コシカガリ								1	
60				オオハフアンコ科	ハフアンコ								2	
61				ナガウニ科	ムラサキウニ								4	
			出現種類数			12	12	42	22	23	35	31	24	30

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		測点											出現測点数
No	種名			A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16			
1	緑藻植物門	緑藻綱	アオ目	アオ科	アオ属	○		○	○		○	○	6		
2			ミル目	ミル科				○				○	2		
3					ミル				○				1		
4	褐藻植物門	同形世代綱	シオミドロ目	イソガラ科		○	○		○	○	○	○	6		
5			アミシゲサ目	アミシゲサ科		○				○		○	3		
6		異形世代綱	ナガマツモ目	ナガマツモ科	シロナガ		○	○	○	○		○	5		
7				イシゲ科			○		○	○			4		
8			ハハモトキ目	コモンフクロ科	イワヒゲ		○	○				○	3		
9				カヤモリ科	フクロノリ				○				1		
10					ハハノリ属		○	○		○		○	5		
11			コンブ目	コンブ科							○		1		
12					アラメ			○		○			2		
13					ワカメ				○				2		
14		円胞子綱	ヒバマタ目	ホンダワラ科	ヒシキ		○	○		○		○	4		
15					ウミトラノオ		○			○		○	5		
16	紅藻植物門	原始紅藻綱	ウシノリ目	ウシノリ科	アマノリ属				○		○		4		
17		真正紅藻綱	テングサ目	テングサ科		○	○	○	○			○	6		
18					ヒメテングサ			○	○	○	○	○	7		
19					オバクサ			○					1		
20			カクレイト目	イワノリ科		○		○	○	○		○	7		
21				サンゴモ科	サビ垂科	○	○	○	○	○	○	○	9		
22					モサスキ属			○					2		
23					サンゴモ垂科			○	○	○	○	○	7		
24				ムカデノリ科				○					1		
25				フノリ科	フクロフノリ			○					2		
26			スギノリ目	ハノラノリ科	ハノラノリ属			○					1		
27				キンノリ科	イタノツク			○					2		
28				オキツノリ科	オキツノリ			○					1		
29				スギノリ科	カイノリ			○					1		
30			イギス目	イギス科				○		○			4		
31				フジマツモ科	ユナ			○		○			3		
32					ノリ属			○					4		
33	藍藻植物門	藍藻綱				○	○	○	○	○	○	○	8		
34	珪藻植物門	珪藻綱						○					1		
出現種類数						7	2	25	19	8	18	16	9	17	

		動物		測点											出現測点数
No	種名			A-1	A-4	A-7	A-12	A-13	B-6	B-7	B-9	B-16			
1	海綿動物門	海綿動物門				○	○	○		○	○	○	6		
2	刺胞動物門	花虫綱	イソギンチャク目			○				○	○	○	7		
3			クダシマイソギンチャク科	クダシマイソギンチャク		○							1		
4	軟体動物門	ヒザラガイ綱	ヒザラガイ目	ヒザラガイ科	ニシヒザラガイ					○	○	○	4		
5				ヒザラガイ科	ヒザラガイ				○	○	○	○	8		
6			カハダヒザラガイ科			○	○	○	○	○	○	○	6		
7		マキガイ綱	オキナエビス目	スガシガイ科	スリカケガイ	○	○	○	○	○	○	○	6		
8				ツタハ科	ハッコウザラ		○	○	○	○	○	○	7		
9					マツハガイ		○	○	○	○	○	○	8		
10					ヨメガイ		○	○	○	○	○	○	8		
11				エキノカサ科	ウナシ	○	○	○	○	○	○	○	7		
12					カモガイ		○	○	○	○	○	○	6		
13					シロガイ属		○	○	○	○	○	○	9		
14					アオガイ属		○	○	○	○	○	○	8		
15				ニシキウス科	イシダタミ			○					1		
16					クビレクロツケ		○						1		
17					メクラガイ					○			1		
18					クボガイ		○	○					2		
19					クマノコガイ		○	○	○				4		
20					コシタカガシガラ								1		
21					ヒメクボガイ		○						1		
22					チグサガイ属			○		○			2		
23				リュウテン科	スガイ				○				1		
24				アマオビネ科	アマガイ					○		○	2		
25			ニナ目	クマキガイ科		○	○	○	○	○	○	○	8		
26					クマキガイ		○	○		○	○	○	6		
27					アラレクマキガイ		○	○	○	○	○	○	8		
28				ムカデガイ科	オオハビガイ				○				1		
29				カリハカサ科	クルスガイ		○						1		
30			ハノイ目	アキカガイ科	シマレイシダマシ						○		1		
31					レイシガイ						○		3		
32					イボニシ		○	○	○	○	○	○	8		
33				エツハノイ科	イソニナ								1		
34			モノアラガイ目	カラマツガイ科		○	○	○		○	○	○	6		
35					キノハナガイ		○	○		○	○	○	6		
36			ニマイガイ綱	フネガイ目	フネガイ科				○				3		
37				イカ目	イカ科		○			○		○	4		
38					ムラサキインコ		○	○	○	○	○	○	8		
39				ウケイサガイ目	イボガイ科			○	○				4		
40					ウケイ		○	○	○	○	○	○	6		
41			ハマグリ目	キカザル科									1		
42				イワホリガイ科								○	2		
43	環形動物門	ゴカイ綱	ケヤリ目	カンザシゴカイ科		○	○	○	○	○	○	○	7		
44					ギョウカンザシ		○	○	○	○	○	○	8		
45	節足動物門	甲殻綱	フジツボ目	ミヨウガイ科	カメテ	○	○	○	○	○	○	○	8		
46				イワフジツボ科	イワフジツボ		○	○	○	○	○	○	8		
47				フジツボ科	アカフジツボ								1		
48					サンカクフジツボ								1		
49					クロフジツボ		○	○	○	○	○	○	8		
50	触手動物門	コケムシ綱					○	○					3		
51	棘皮動物門	ウニ綱	ホウニ目	オハフアンニ科	ハフアンニ				○				2		
52				ナガウニ科	ムラサキウニ			○	○	○	○	○	5		
53	原索動物門	ホヤ綱			ホヤ綱(群体)			○					1		
出現種類数						19	16	42	26	23	24	30	26	30	

注) 表中の○は、その測点で観察されたことを示す。