

IV 温排水影響調査結果（九州電力実施分）

＜令和 5 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5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(令和5年度)」に基づき実施した。

調 査 項 目		春 季 R5. 5. 20、5. 21	夏 季 R5. 8. 12～8. 28	秋 季 R5. 11. 29、12. 14	冬 季 R6. 2. 17～3. 4、 3. 10
流 況		—	○ (R5. 8. 12～8. 28)	—	○ (R6. 2. 17～3. 4)
水 温		○ (R5. 5. 20)	○ (R5. 8. 17)	○ (R5. 11. 29)	○ (R6. 2. 25)
水 質		○ (R5. 5. 21)	○ (R5. 8. 18)	○ (R5. 12. 14)	○ (R6. 2. 29)
底 質		—	○ (R5. 8. 13)	—	○ (R6. 2. 17)
プランクトン		—	○ (R5. 8. 18)	—	○ (R6. 2. 29)
潮 間 帯 生 物		—	○ (R5. 8. 16、8. 18～ 8. 19)	—	○ (R6. 2. 24、2. 28、 3. 10)
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	平成 31 年 4 月 9 日 運転終了			
	3 号機	通常運転	通常運転	第 17 回定期検査中	通常運転
	4 号機	通常運転	通常運転	通常運転	通常運転
定格熱出力一定運転導入時期 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：令和 5 年11月10日から 令和 6 年 2 月 2 日まで停止 4 号機：令和 6 年 3 月27日から停止中					

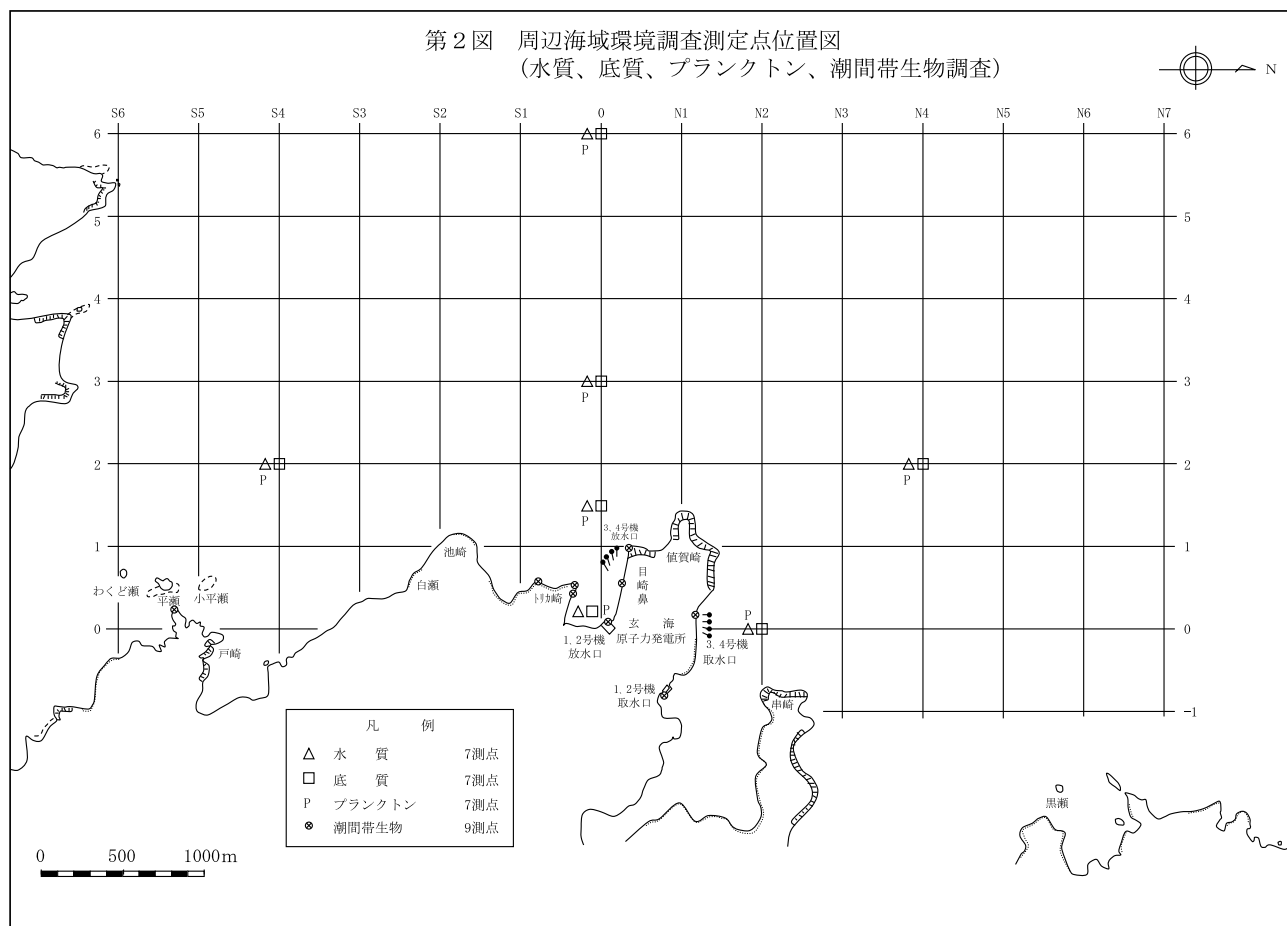
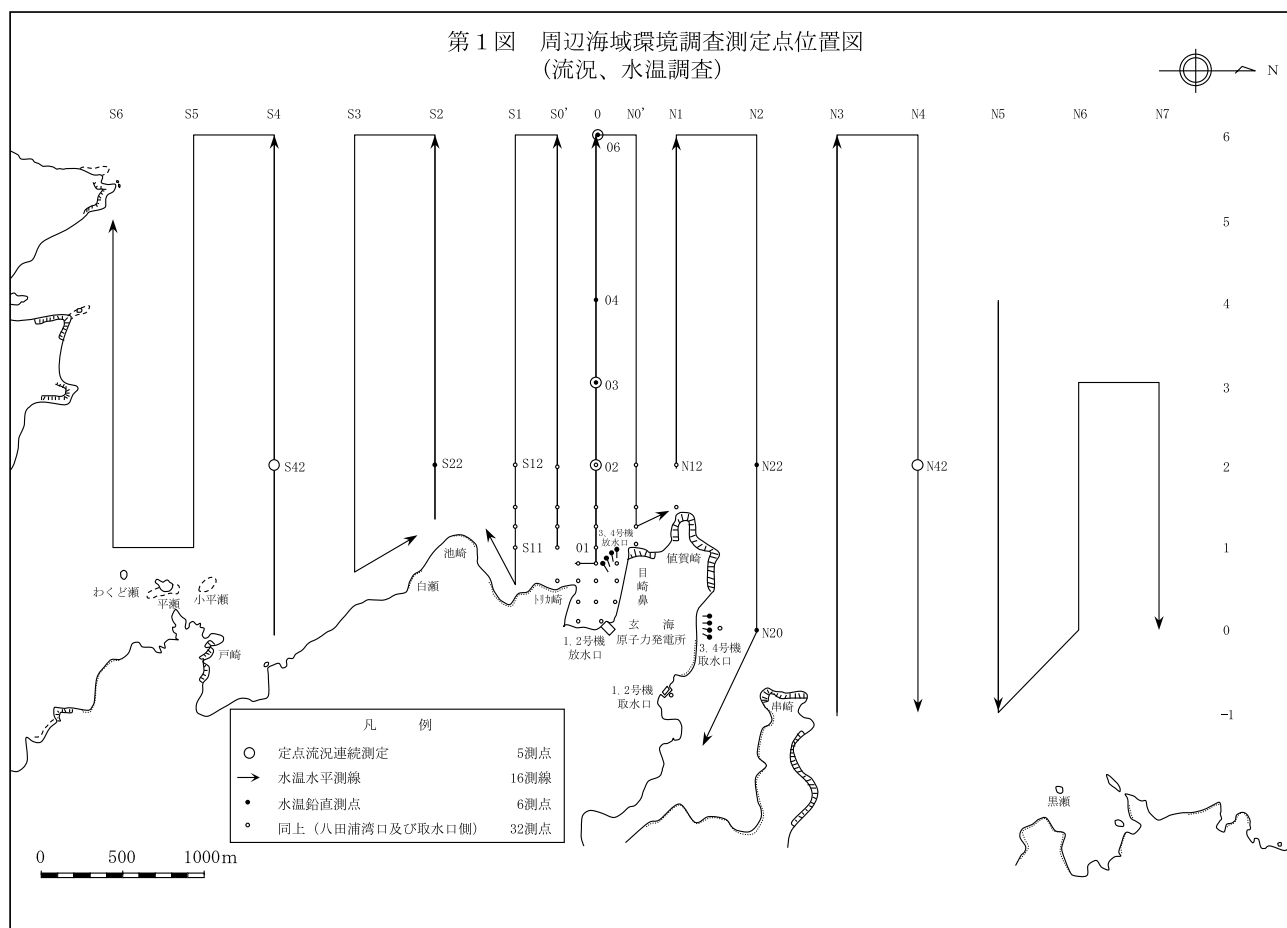
2 調査実施状況

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 (JFE アトバンテック) 曳航式水温塩分測定装置 (ADL-7)	1 6 測線	海面下 1 m層
	鉛直分布		電気伝導度水温水深計(多項目水質計)による測定 (JFE アトバンテック) 多項目水質計 (ASTD-102)	3 8 測点	海面下 0.3、1～10m は 1 m間隔、10m以深 は 5 m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、放水口周囲 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`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-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 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、放水口周囲 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、放水口周囲 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。



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、放水口前面に18～19℃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 | : 18.4～20.1℃ | ・化学的酸素要求量 | : 0.3～0.4 mg/ℓ |
| ・塩分 | : 32.79～34.09 | ・濁度 | : 定量限界(0.5度未満) |
| ・水素イオン濃度 | : 8.2～8.3 | ・クロロフィル a | : 0.5～2.4 μg/ℓ |
| ・溶存酸素量 | : 7.9～8.5 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 では北と西南西から西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西から西北西及び北北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、全般的に沖合の北側海域でやや速く、陸側で 0～10cm/s 台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 25～26℃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

24～27℃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	: 25.4～26.9℃	・化学的酸素要求量	: 0.3～0.4 mg/ℓ
・塩分	: 33.05～33.43	・濁度	: 定量限界(0.5 度未満)
・水素イオン濃度	: 8.1～8.2	・クロロフィル a	: 0.6～1.8 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 6.5～7.4 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	: 1.7～4.7 mg/g 乾泥		
・粒度(礫分)	: 0%	(粗砂分)	: 1～32%
	(細砂分): 42～77%	(シルト+粘土+コallest分)	: 15～46%

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	10 ml /m ³	放水口側	10 ml /m ³
・種類数: 取水口側	20 種	放水口側	23 種
・細胞数: 取水口側	5.4×10 ⁴ 細胞/ℓ	放水口側	11.9×10 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	2.8 ml /m ³	放水口側	3.9 ml /m ³
・種類数: 取水口側	38 種	放水口側	43 種
・個体数: 取水口側	23,400 個体/m ³	放水口側	41,450 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 31 種、動物 60 種

g ま と め

温排水拡散域は認められず、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。

(3) 秋 季

a 水 温

(a) 水平分布

18～20℃台の範囲にあり、放水口前面から目崎鼻前面にかけて 20℃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

18～20℃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。

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	: 18.0～18.6℃	・化学的酸素要求量	: 0.2～0.4 mg/ℓ
・塩分	: 33.91～34.31	・濁度	: 定量限界(0.5 度未満)
・水素イオン濃度	: 8.2	・クロロフィル a	: 0.3～1.0 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 7.6～8.1 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。

(4) 冬 季

a 流 況

流向は、放水口前面の測点 02 では西南西から西と北を主体とした流れがみられ、その他の測点では南南西から西及び北北西から北東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、全般的に沖合の北側海域でやや速く、陸側で 0～10cm/s 台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

13～15℃台の範囲にあり、放水口前面から値賀崎前面にかけて 15℃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

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	: 13.7～14.3℃	・化学的酸素要求量	: 0.2～0.4 mg/ℓ
・塩分	: 34.07～34.32	・濁度	: 定量限界 (0.5 度未満)
・水素イオン濃度	: 8.2	・クロロフィル a	: 1.4～4.0 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 8.6～9.1 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	: 0.9～3.3 mg/g 乾泥		
・粒度 (礫分)	: 0～2%	(粗砂分)	: 1～46%
(細砂分)	: 33～65%	(シルト+粘土+ゴット分)	: 9～36%

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	15 ml /m ³	放水口側	10 ml /m ³
・種類数: 取水口側	17 種	放水口側	19 種
・細胞数: 取水口側	9.5×10 ⁴ 細胞/ℓ	放水口側	13.5×10 ⁴ 細胞/ℓ

(b) 動 物

動物プランクトンの沈殿量 (取水口側) が多く、その他の項目は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	61.7 ml /m ³	放水口側	38.3 ml /m ³
・種類数: 取水口側	19 種	放水口側	23 種
・個体数: 取水口側	14,425 個体/m ³	放水口側	19,175 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 37 種、動物 47 種

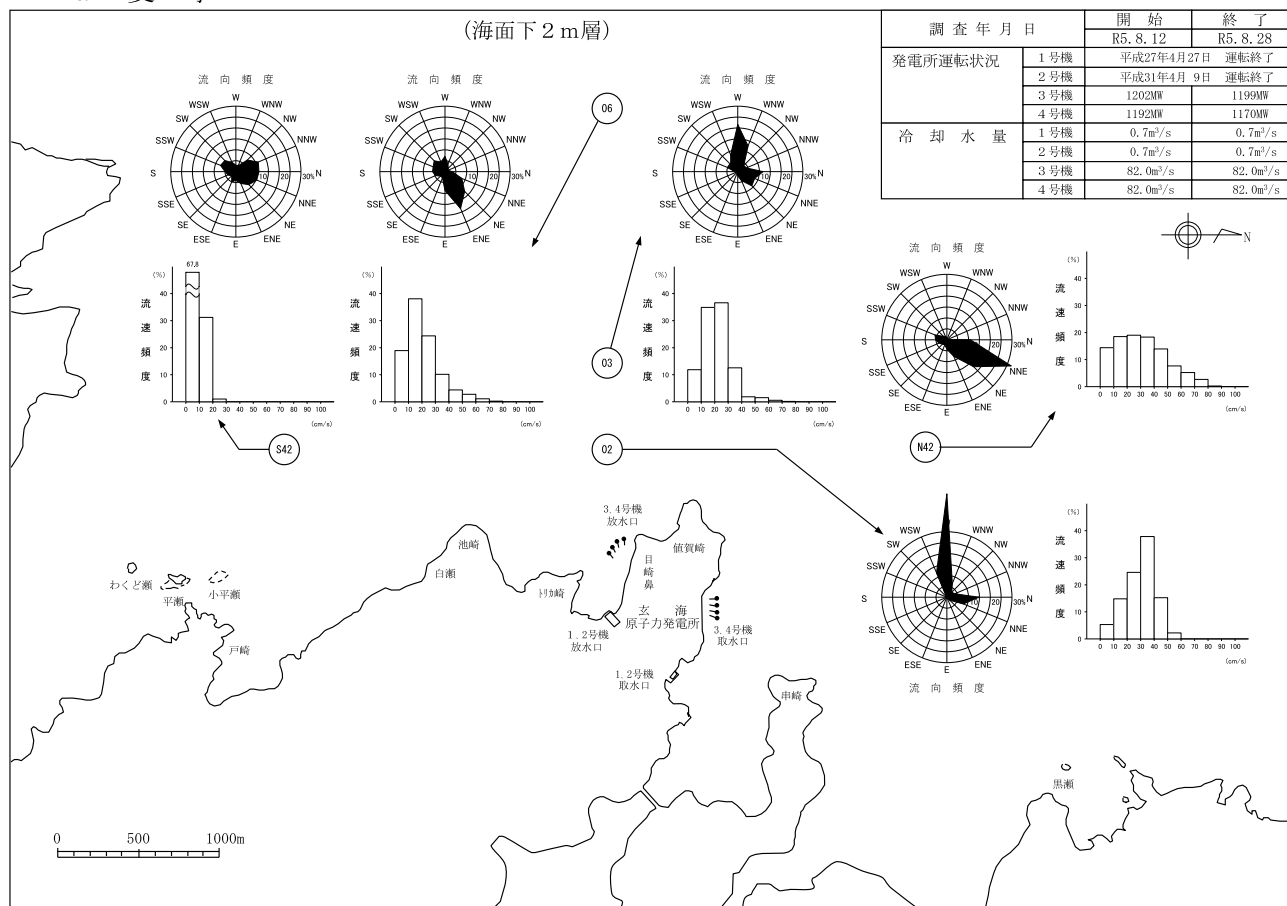
g まとめ

温排水拡散域は認められず、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。

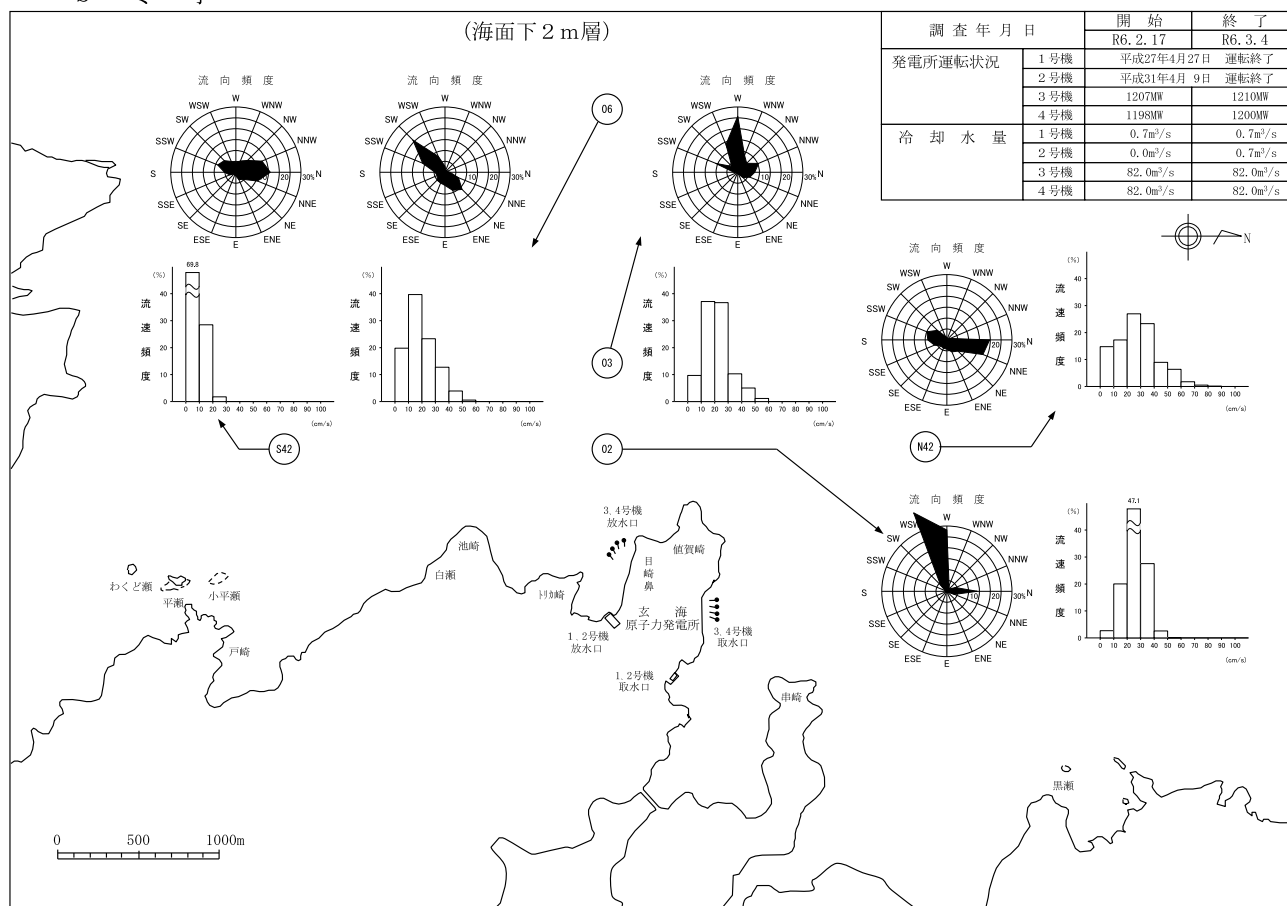
4 調査結果

(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		
		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5年5月20日			令和5年8月17日		
測 定 時 間		—	09:00～ 10:02	12:00～ 13:19	15:10～ 16:18	09:20～ 10:22	12:30～ 13:32	15:30～ 16:30
出 力	1 号 機	MW	—	—	—	—	—	—
	2 号 機	MW	—	—	—	—	—	—
	3 号 機	MW	1210	1210	1210	1203	1203	1204
	4 号 機	MW	1198	1198	1198	1192	1193	1192
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	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	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		℃	19.1	19.6	19.9	25.5	25.9	25.8
1、2号機放水口側水温		℃	18.2	18.7	18.8	25.5	25.9	25.8
1、2号機取放水口水温差		℃	-0.9	-0.9	-1.1	0.0	0.0	0.0
3号機取水口側水温		℃	18.4	18.4	18.7	25.4	25.4	25.7
3号機放水口側水温		℃	25.4	25.4	25.7	32.4	32.3	32.7
3号機取放水口水温差		℃	7.0	7.0	7.0	7.0	6.9	7.0
4号機取水口側水温		℃	18.4	18.4	18.5	25.4	25.4	25.7
4号機放水口側水温		℃	25.1	25.1	25.4	32.2	32.2	32.5
4号機取放水口水温差		℃	6.7	6.7	6.9	6.8	6.8	6.8
海 象	気 温	℃	22.0	24.8	24.3	26.2	28.3	27.4
	風 向	—	NNE	NE	NE	NE	NE	NNE
	風 速	m/s	9.3	7.6	5.6	3.8	4.9	5.1
	海 況	—	やや波あり	やや波あり	やや波あり	静 穏	静 穏	静 穏
	潮 位	cm	227～228 ～223	149～80	14～9 ～12	245～247 ～243	170～120	52～47 ～48

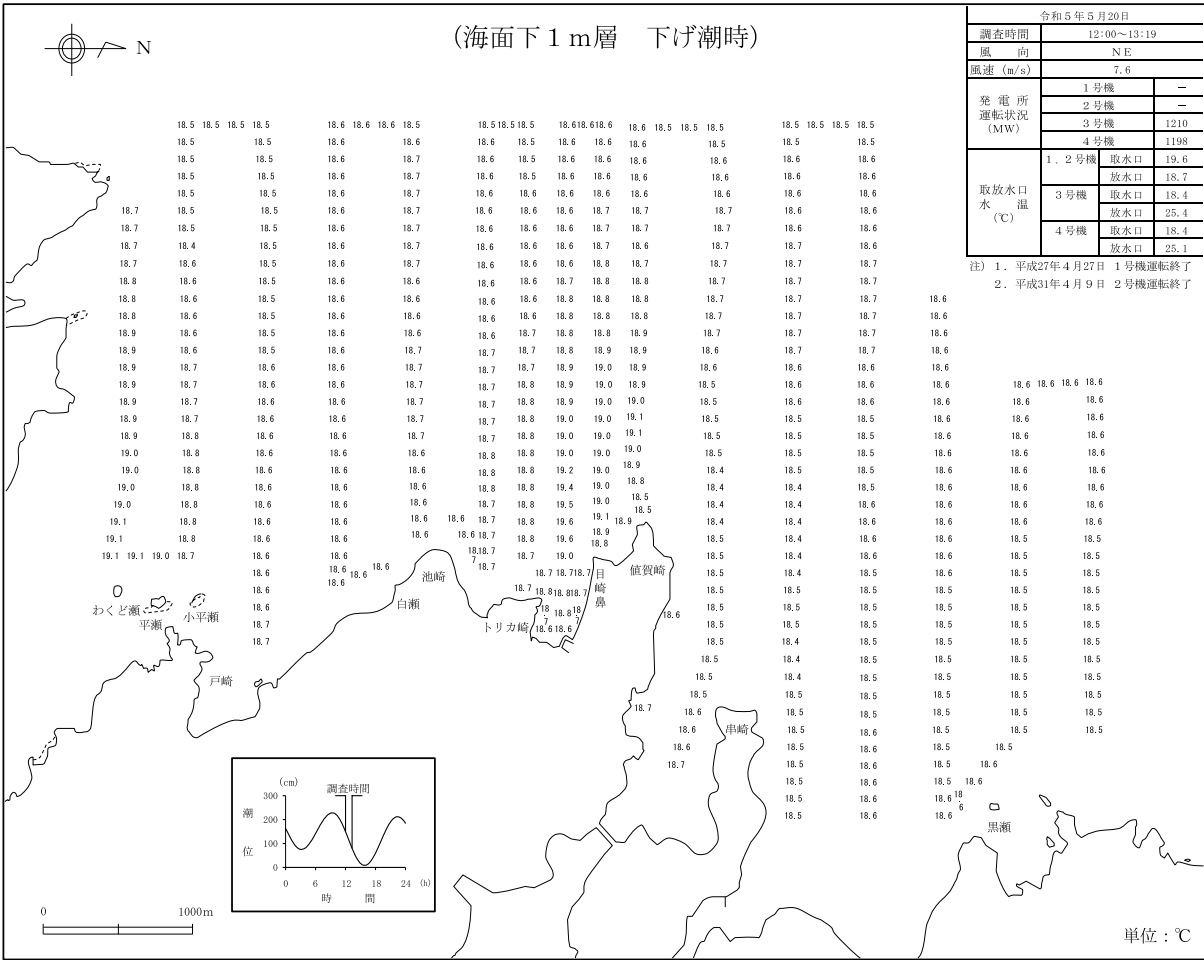
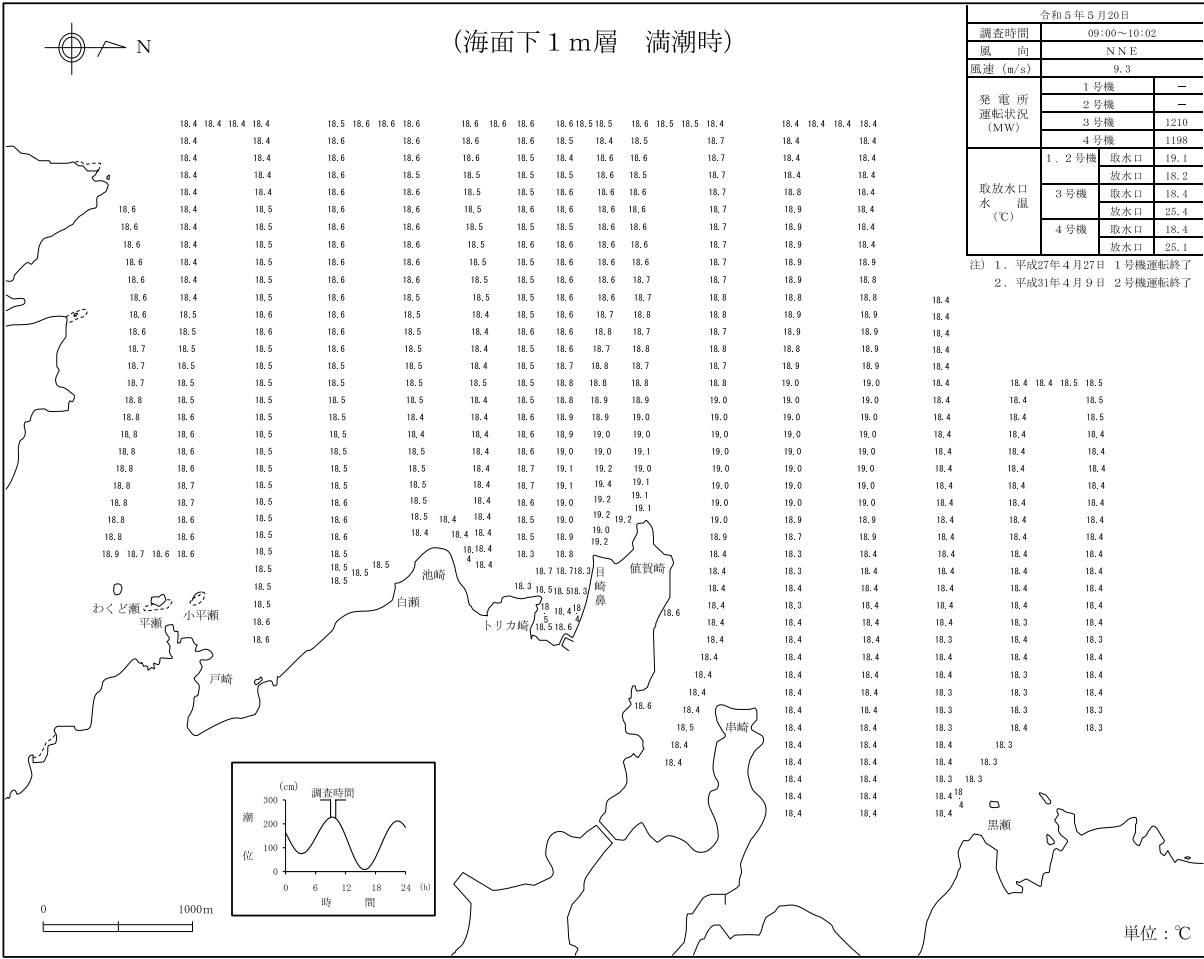
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了。
 2. 平成31年4月9日 2号機運転終了。

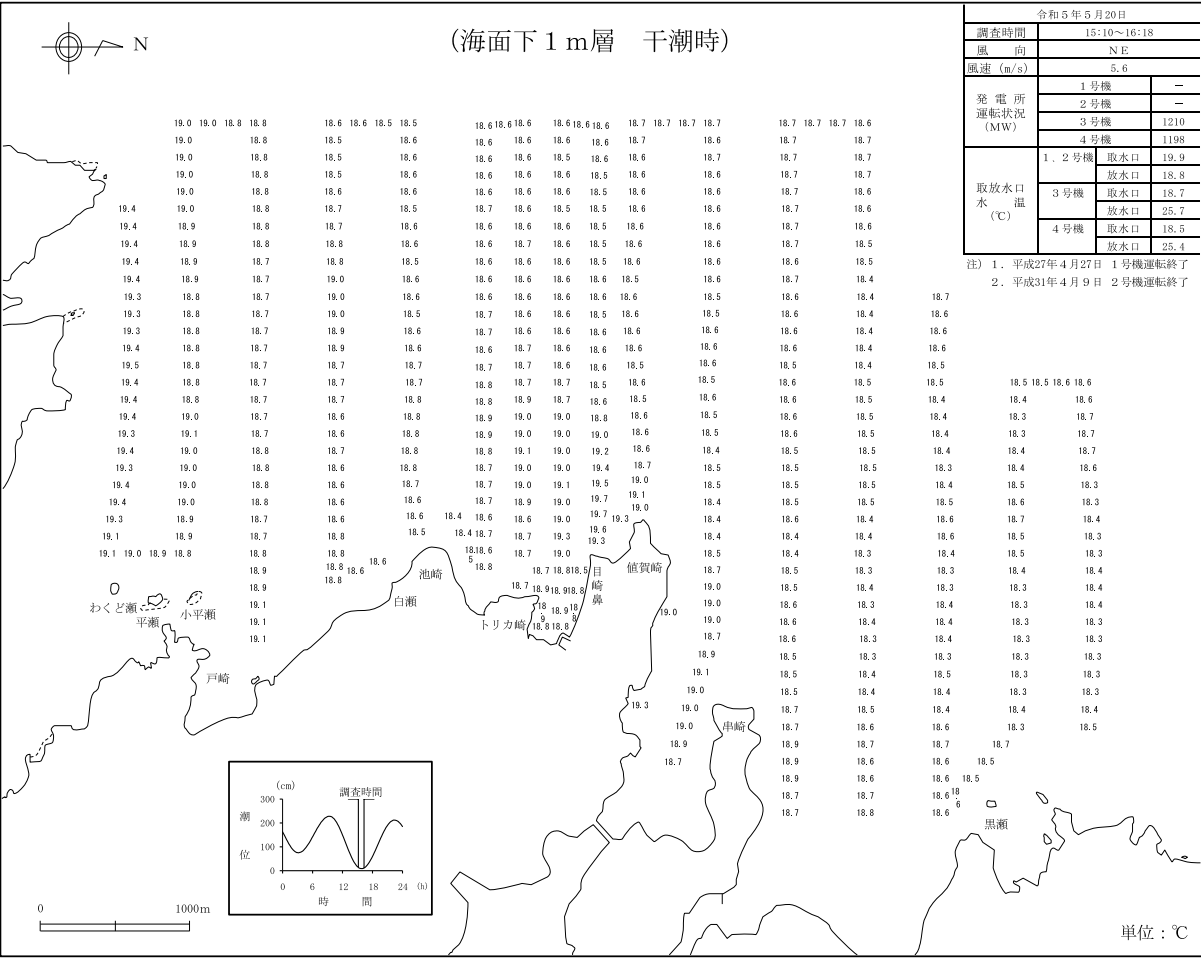
調査時諸元表

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5年11月29日			令和6年2月25日		
測 定 時 間		—	10:15～ 11:24	13:00～ 14:08	15:15～ 16:17	09:45～ 10:53	12:45～ 13:51	15:00～ 16:10
出 力	1 号 機	MW	—	—	—	—	—	—
	2 号 機	MW	—	—	—	—	—	—
	3 号 機	MW	0	0	0	1203	1205	1205
	4 号 機	MW	1199	1199	1198	1200	1198	1200
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	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	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	82.0	82.0	82.0
1、2号機取水口側水温		℃	18.9	18.8	18.8	13.8	14.0	14.0
1、2号機放水口側水温		℃	18.8	18.8	18.8	13.9	14.0	14.0
1、2号機取放水口水温差		℃	-0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
3号機取水口側水温		℃	18.9	19.0	19.1	14.0	14.1	14.1
3号機放水口側水温		℃	21.3	21.2	21.2	20.9	21.0	21.0
3号機取放水口水温差		℃	2.4	2.2	2.1	6.9	6.9	6.9
4号機取水口側水温		℃	19.1	19.1	19.1	14.0	14.1	14.1
4号機放水口側水温		℃	25.6	25.6	25.6	20.8	21.0	21.0
4号機取放水口水温差		℃	6.5	6.5	6.5	6.8	6.9	6.9
海 象	気 温	℃	13.5	13.8	15.5	10.8	15.6	12.2
	風 向	—	NNW	NNW	NNW	NE	NE	NNE
	風 速	m/s	2.7	2.9	4.4	5.7	5.0	8.7
	海 況	—	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏	やや波あり
	潮 位	cm	202～205 ～202	160～119	92～86 ～86	190～194 ～190	132～83	45～34 ～35

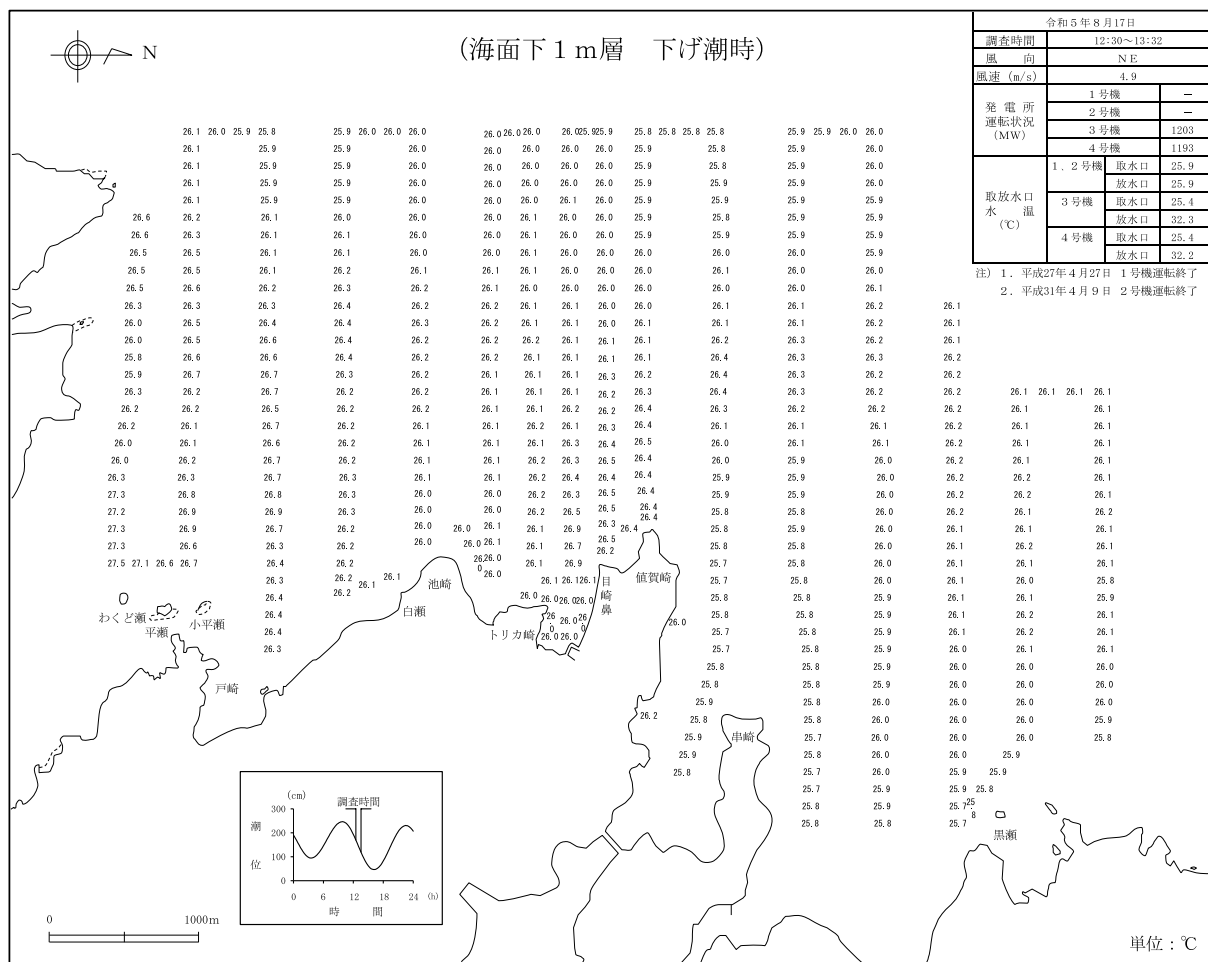
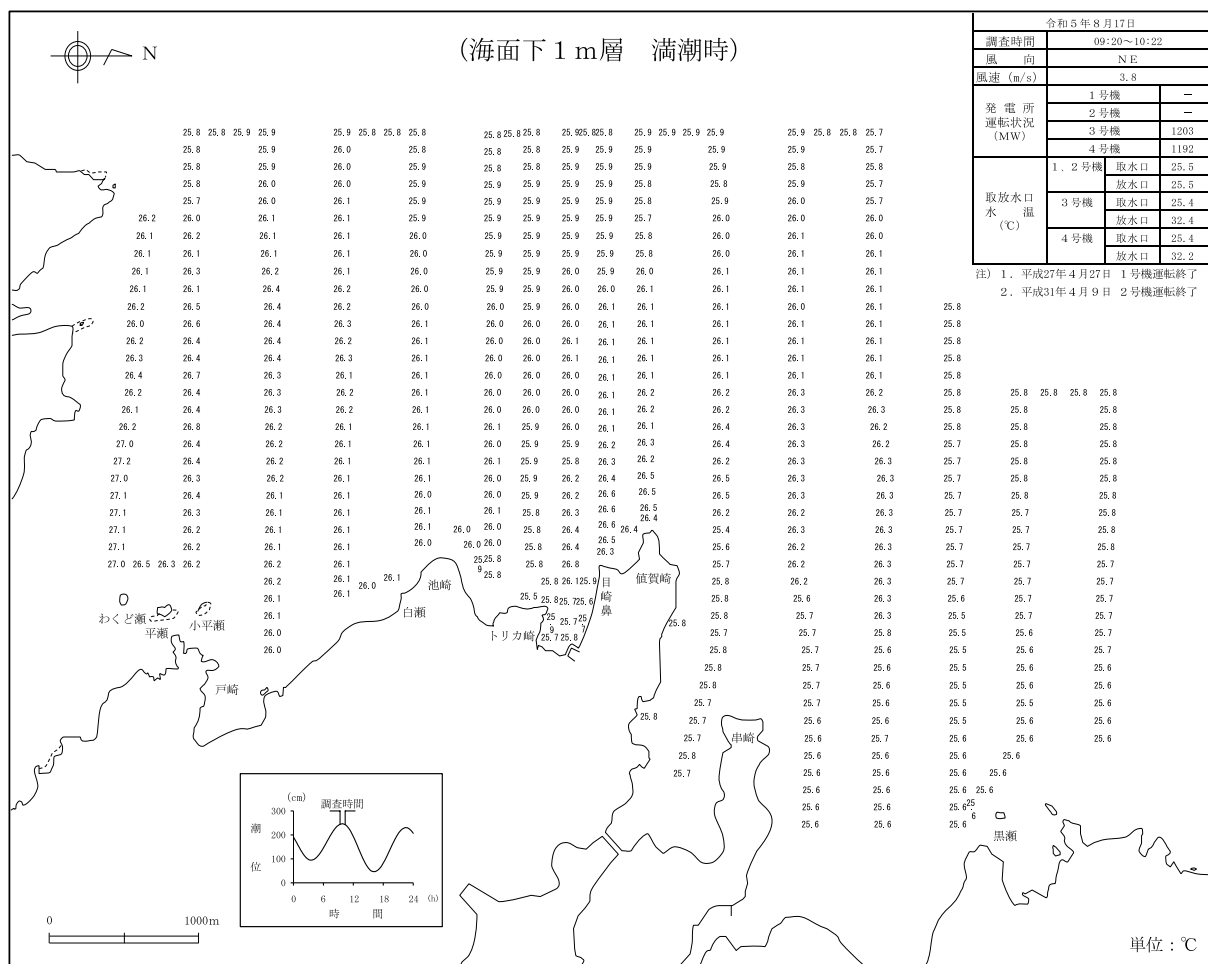
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了。
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了。

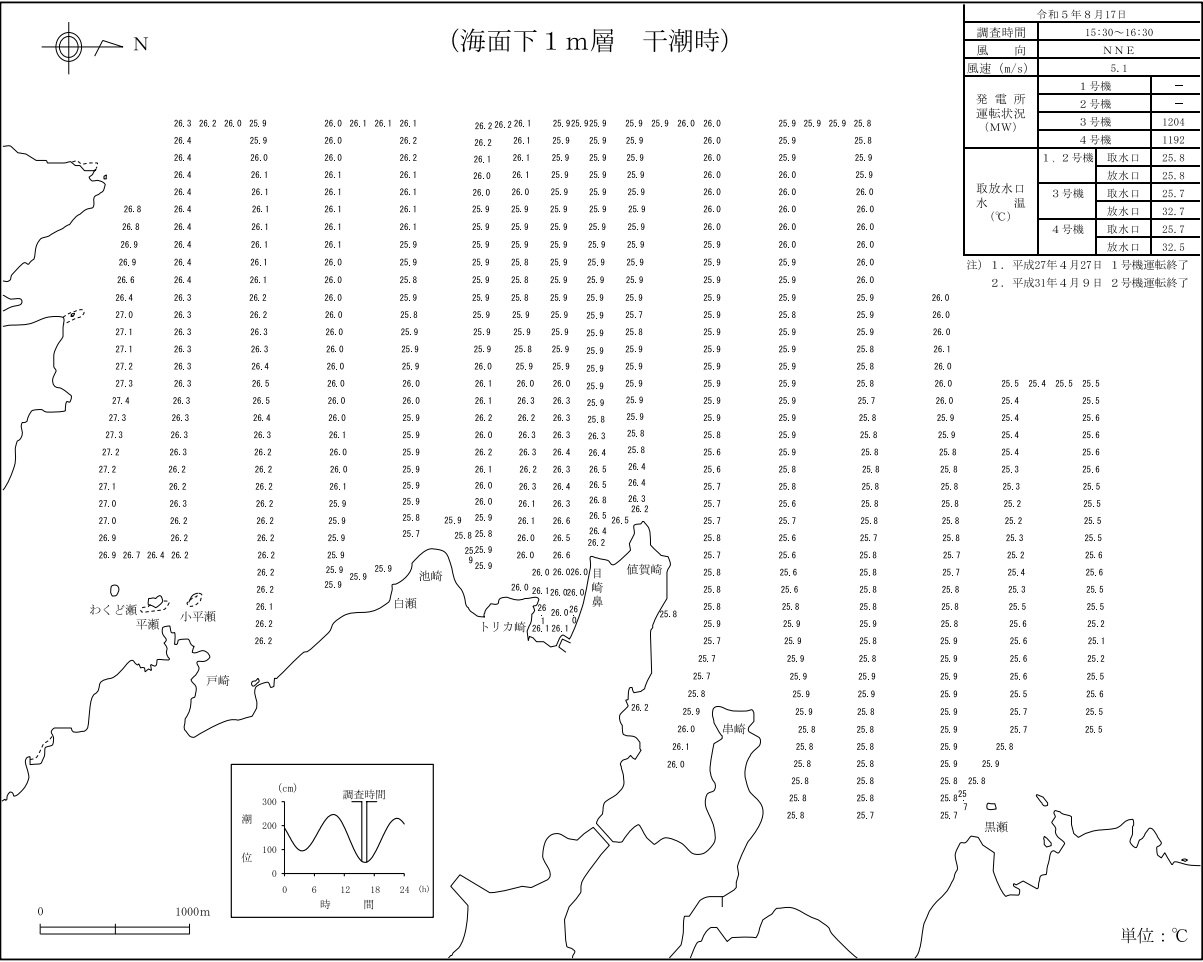
a 水温水平分布
(a) 春 季





(b) 夏 季

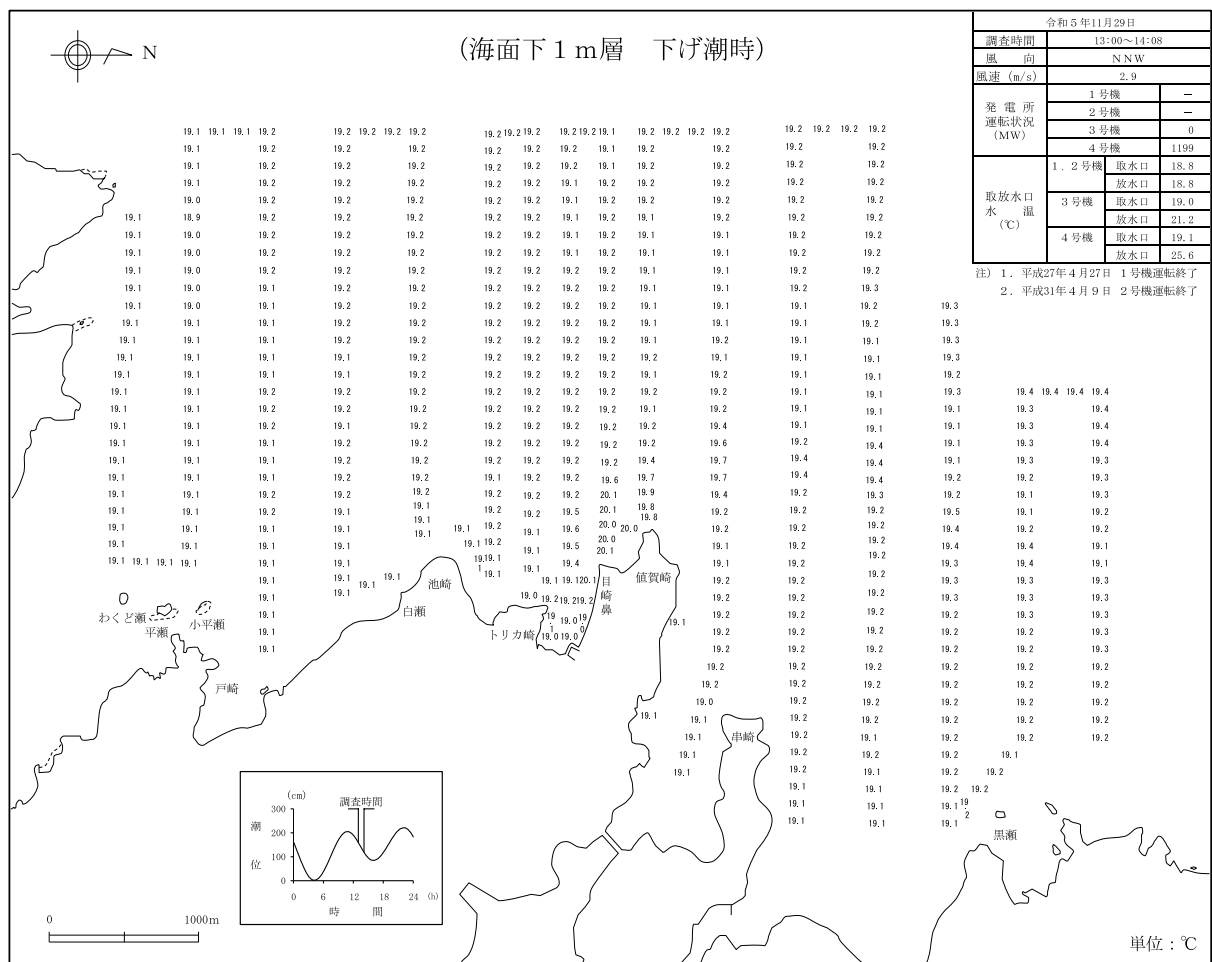
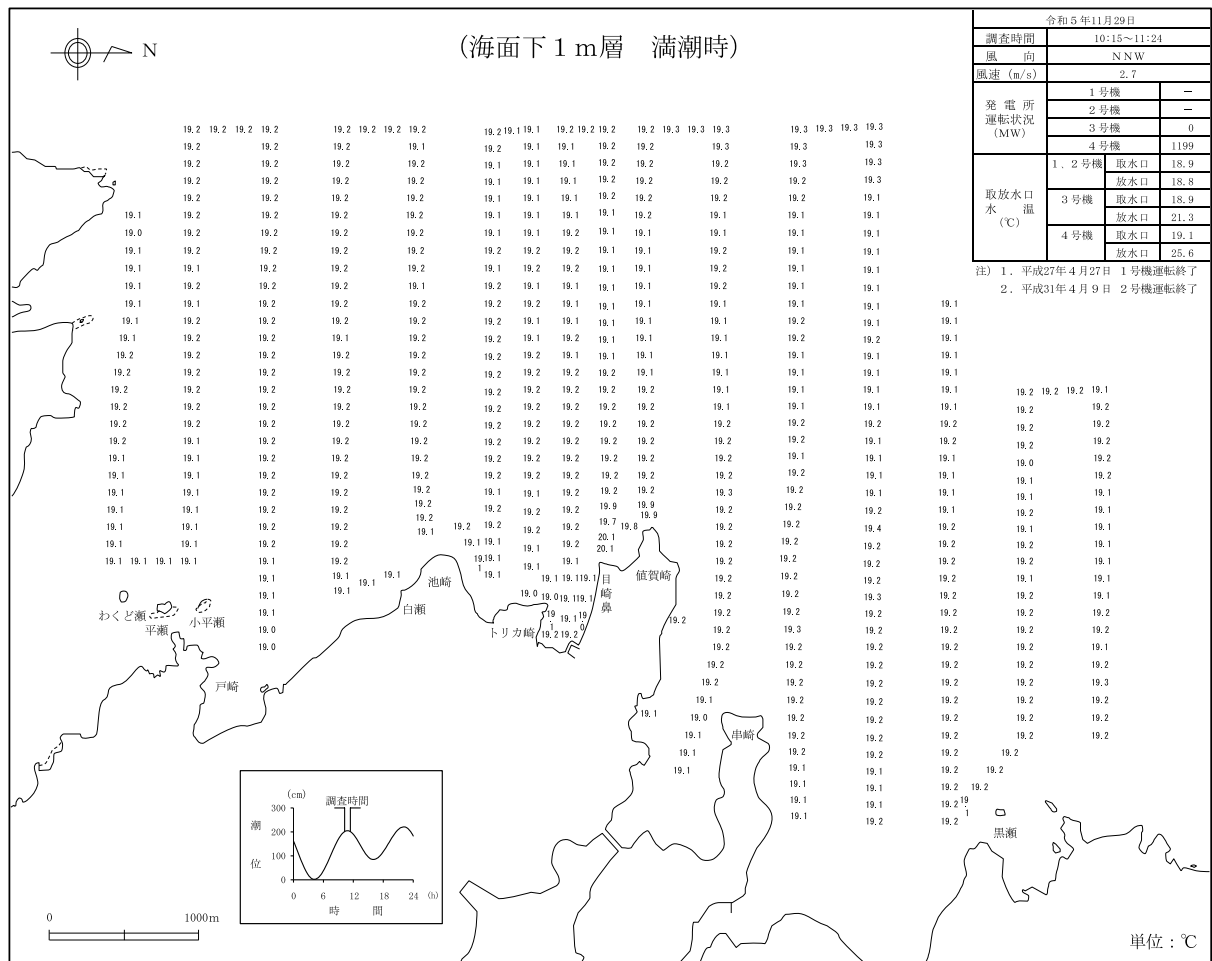


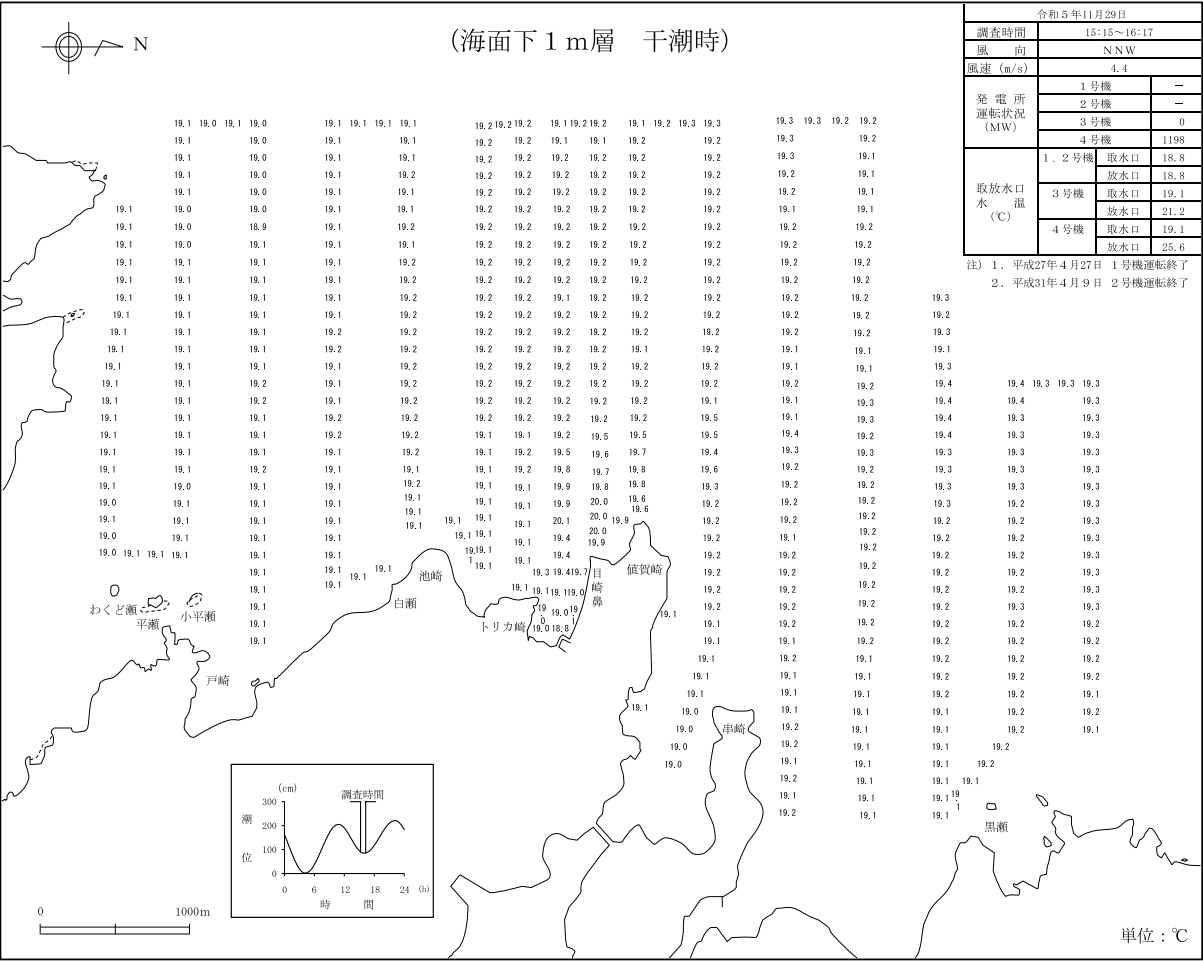


令和5年8月17日			
調査時間	15:30～16:30		
風 向	N N E		
風速 (m/s)	5.1		
発 電 所 運 転 状 況 (MW)	1号機	—	
	2号機	—	
	3号機	1204	
	4号機	1192	
取放水口水 温 (℃)	1、2号機	取水口	25.8
		放水口	25.8
	3号機	取水口	25.7
		放水口	32.7
	4号機	取水口	25.7
		放水口	32.5

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

(c) 秋 季

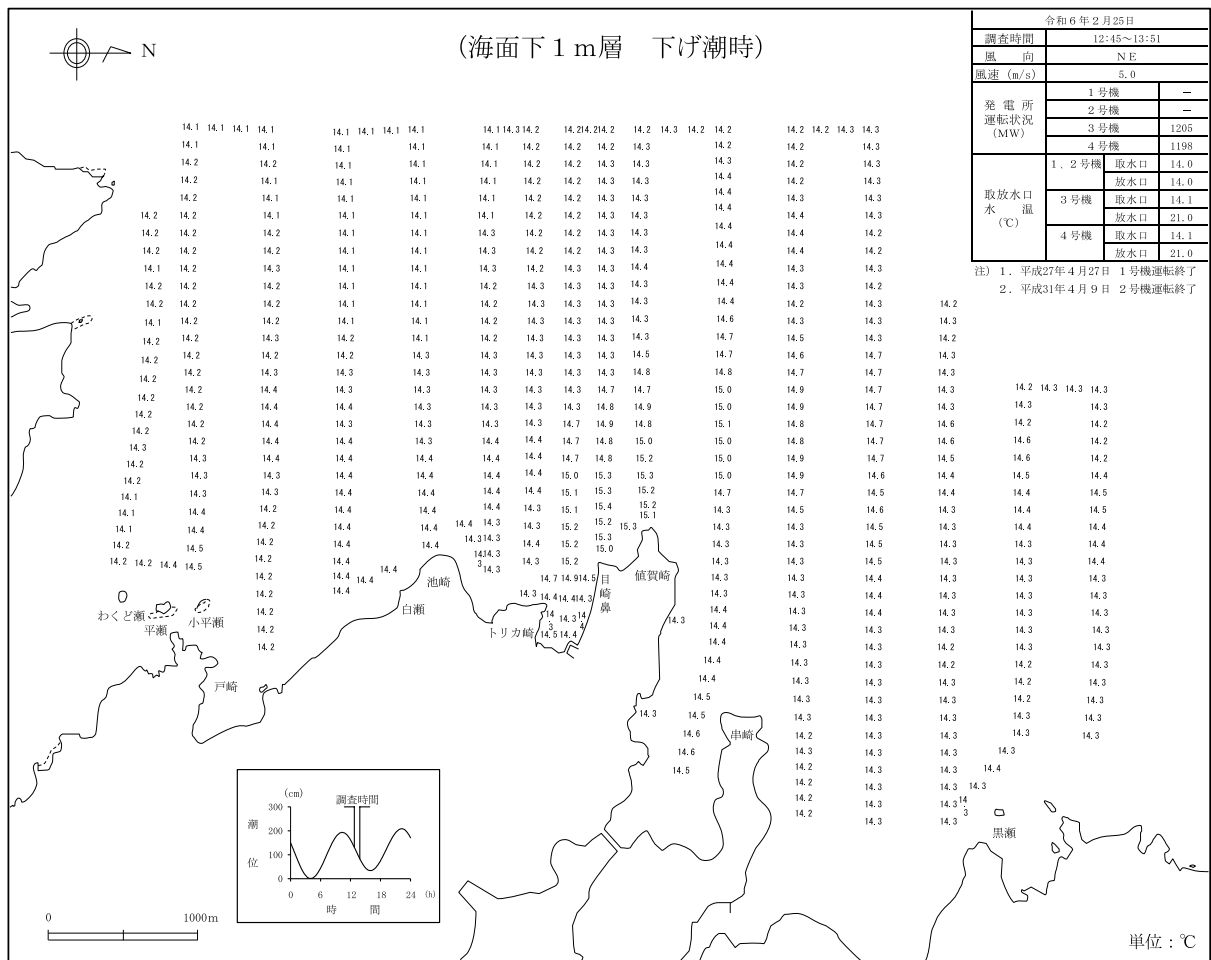
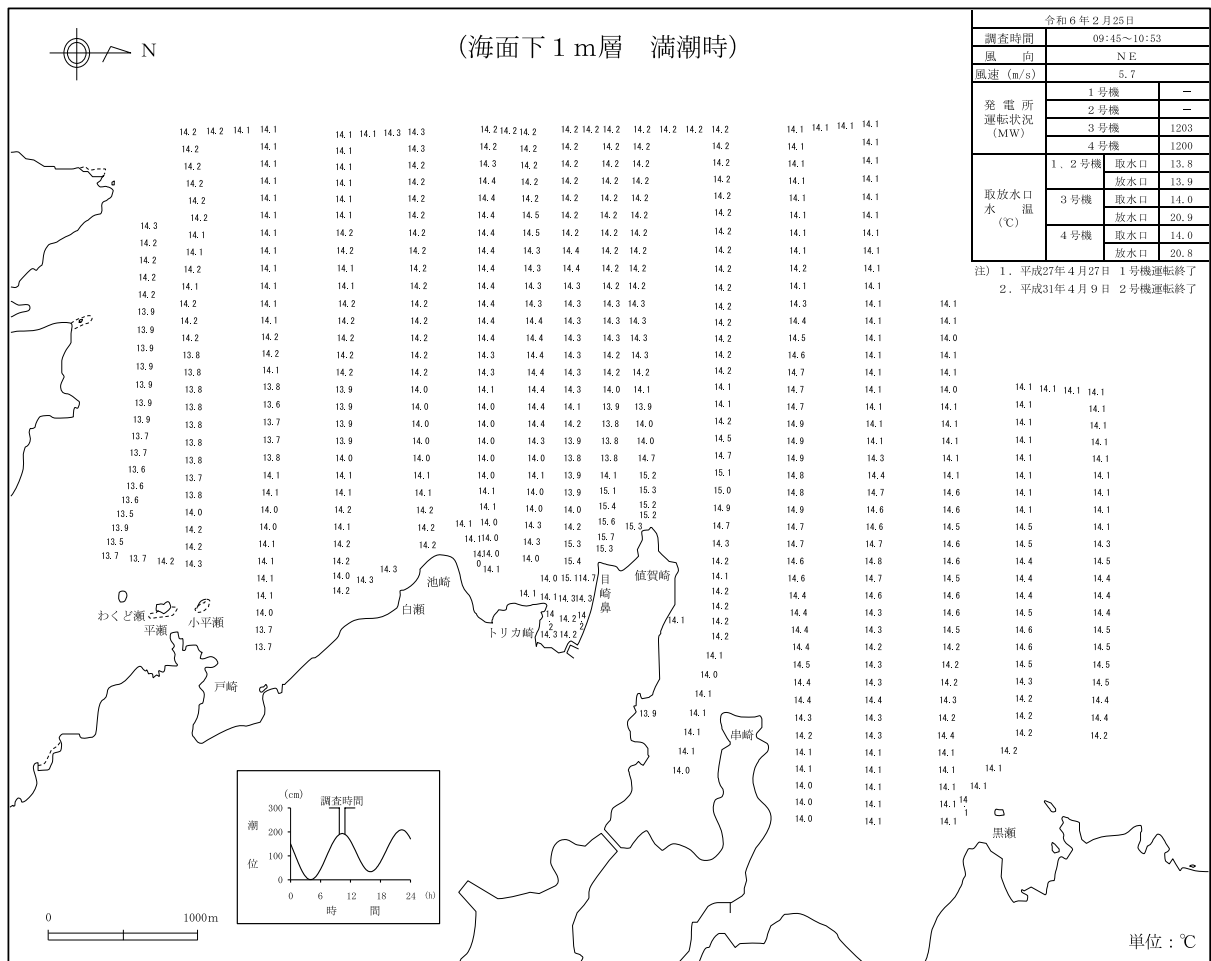




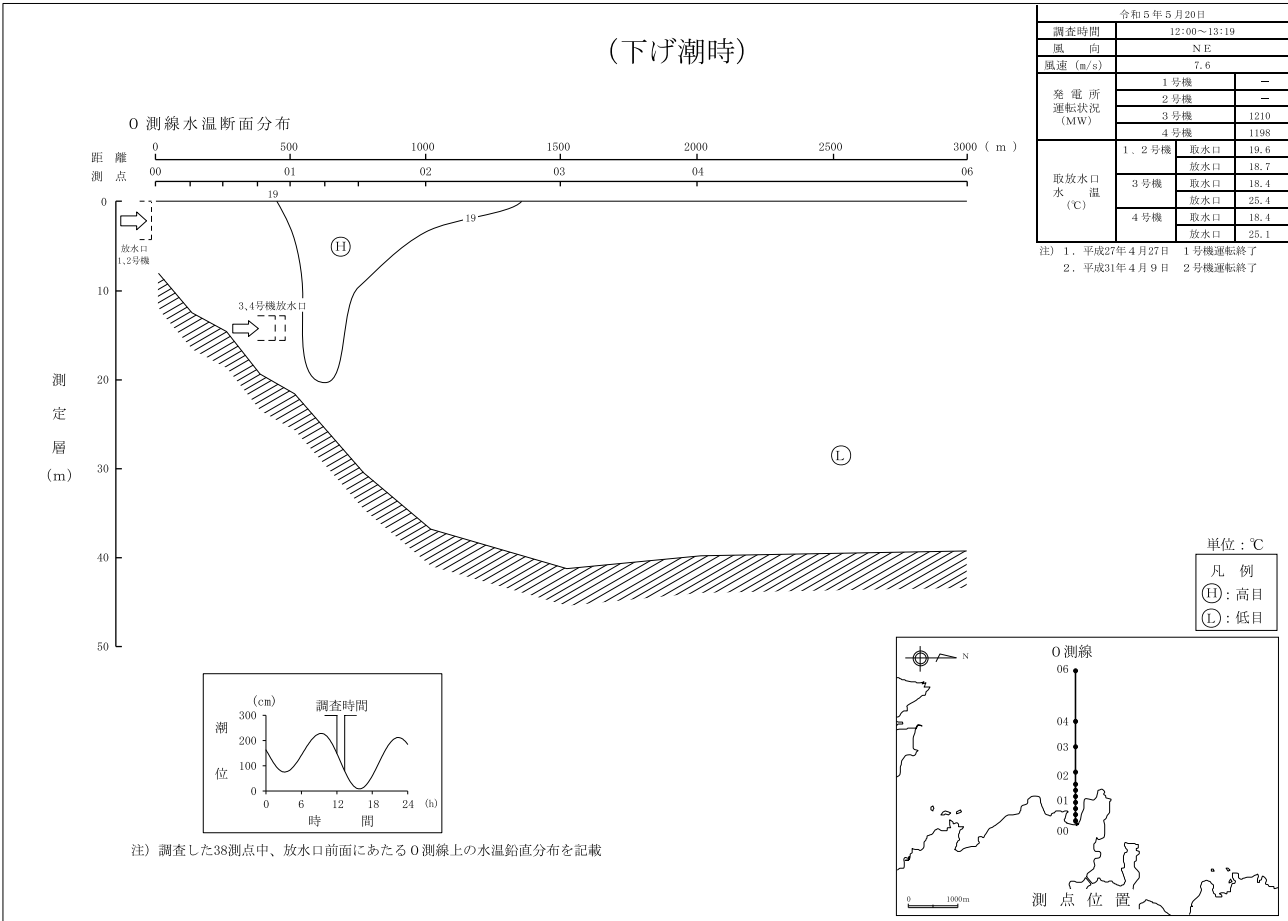
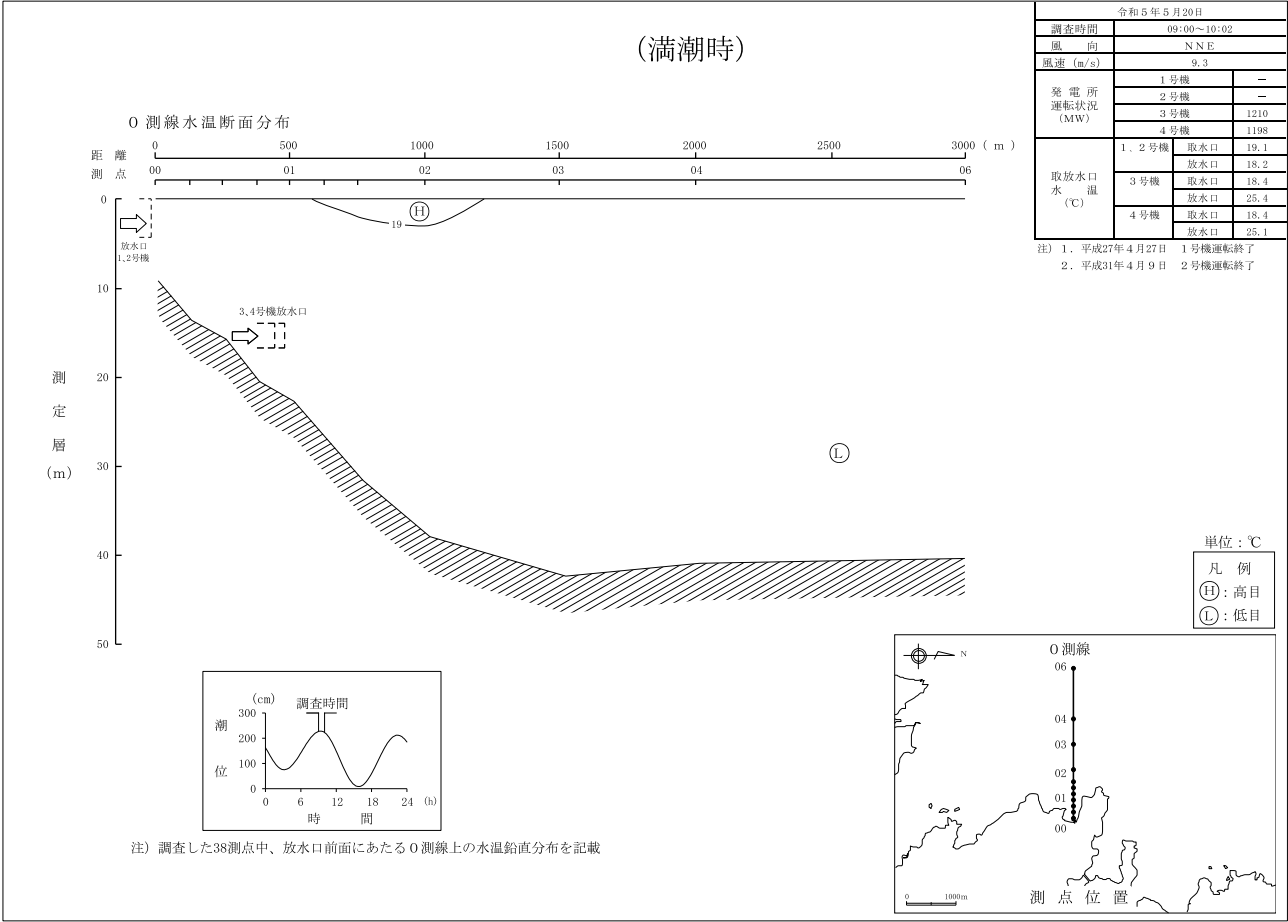
令和5年11月29日		
調査時間	15:15~16:17	
風向	NNW	
風速 (m/s)	4.4	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—
	2号機	—
	3号機	0
	4号機	1198
取放水口 水温 (°C)	1、2号機	取水口 18.8
		放水口 18.8
	3号機	取水口 19.1
		放水口 21.2
	4号機	取水口 19.1
		放水口 25.6

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

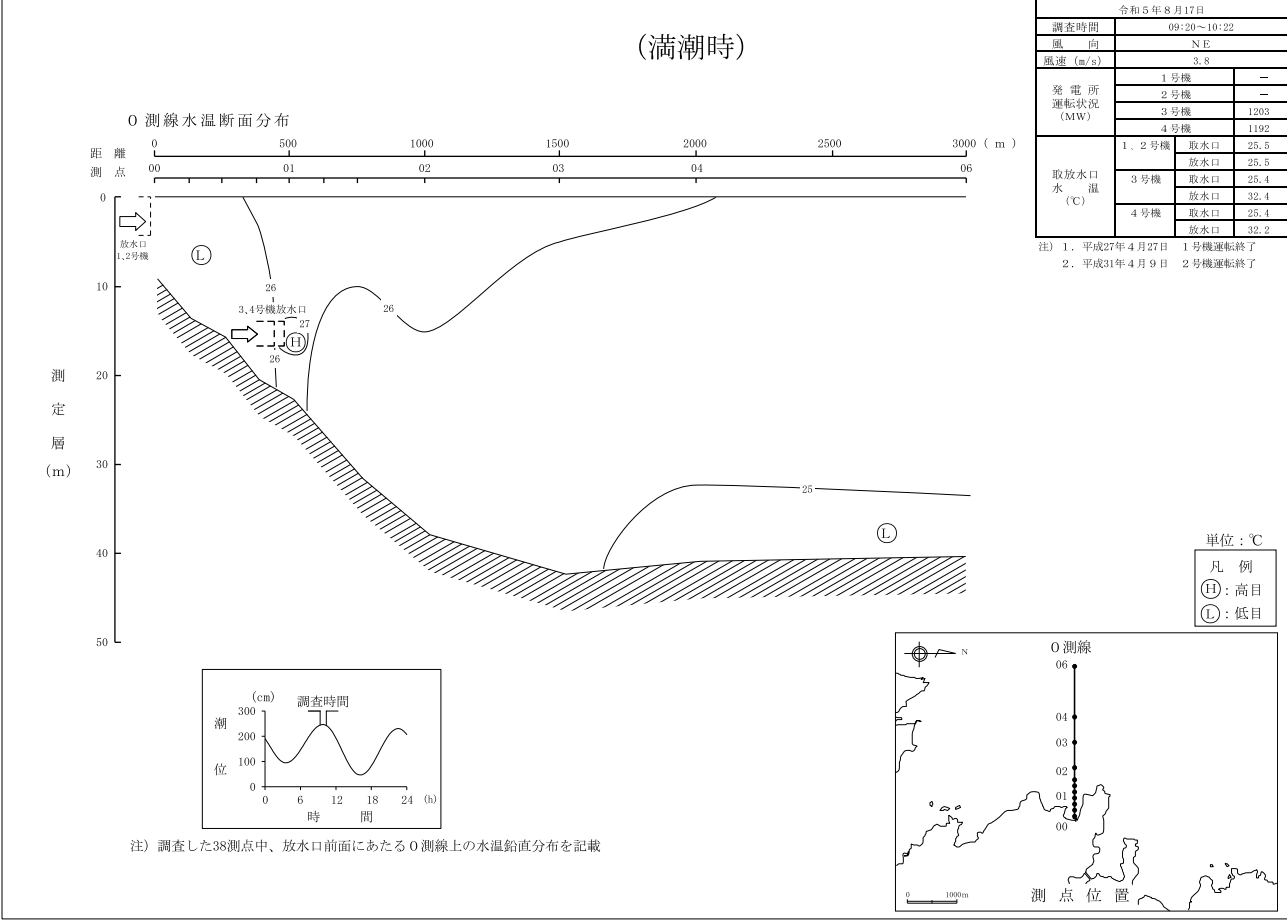
(d) 冬 季



b 水温鉛直分布
(a) 春 季

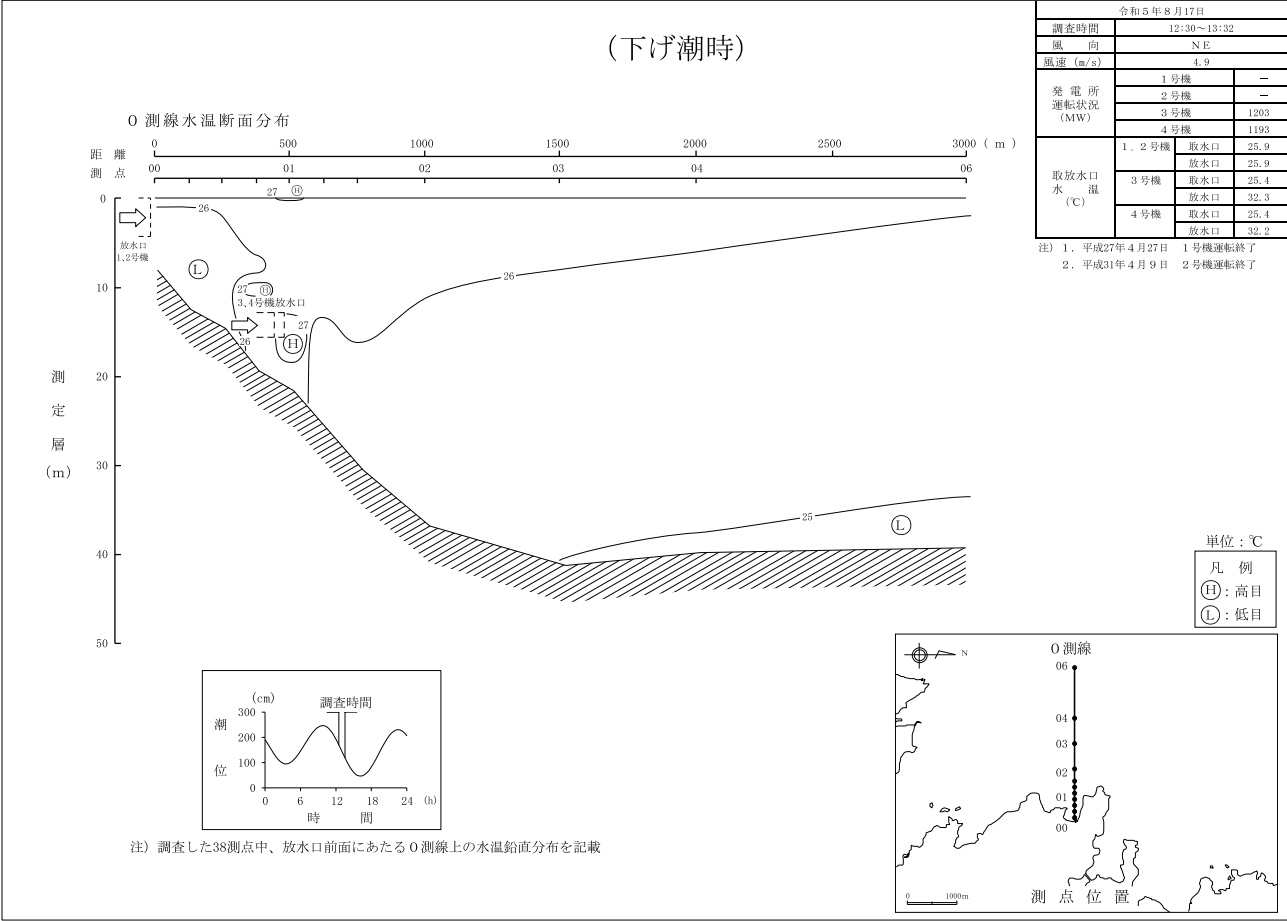


(b) 夏 季



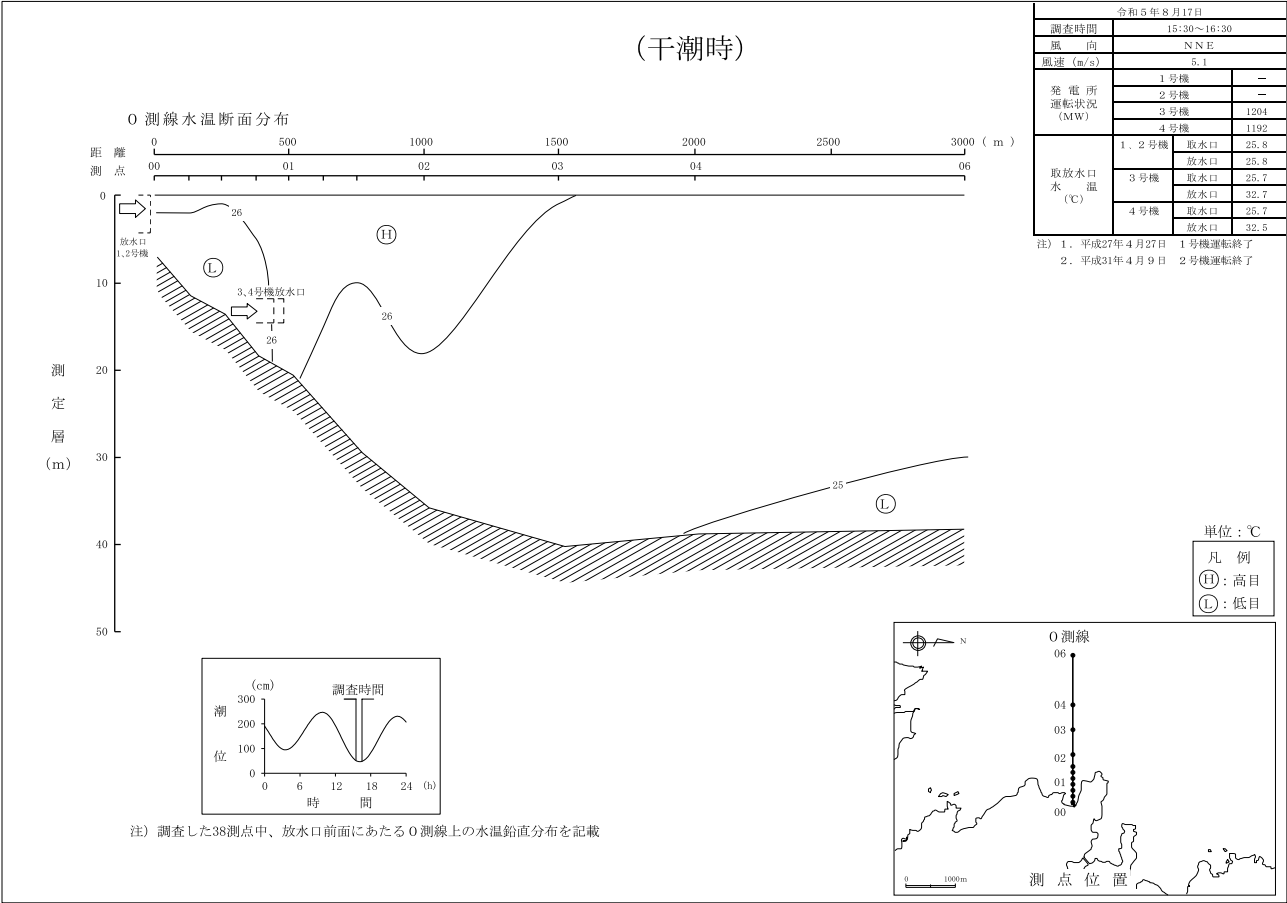
令和5年8月17日			
調査時間	09:20~10:22		
風 向	NE		
風速 (m/s)	3.8		
発 電 所 運 転 状 況 (MW)	1号機	—	
	2号機	—	
	3号機	1203	
	4号機	1192	
取放水口 水 温 (°C)	1、2号機	取水口	25.5
		放水口	25.5
	3号機	取水口	25.4
		放水口	32.4
	4号機	取水口	25.4
		放水口	32.2

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

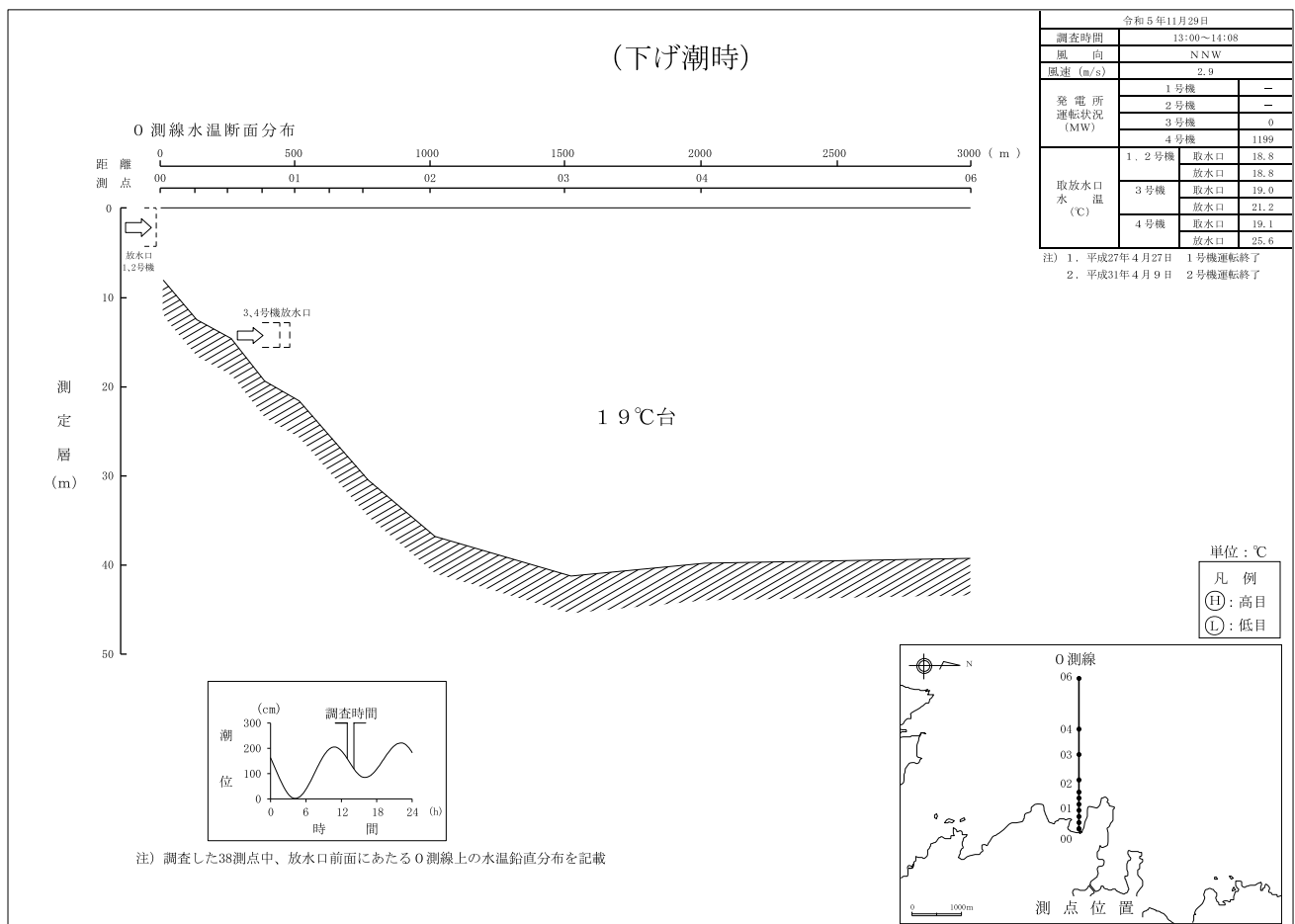
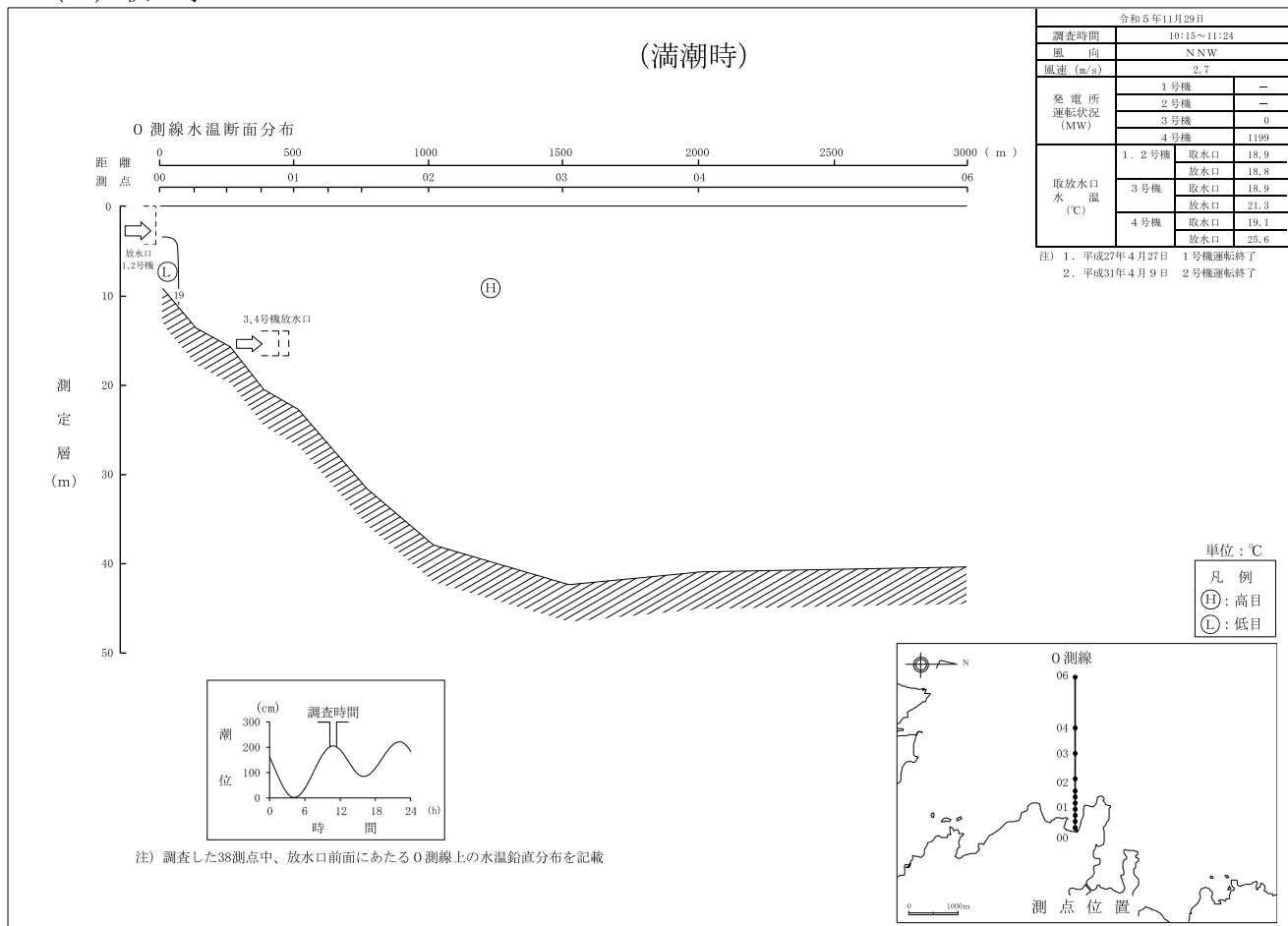


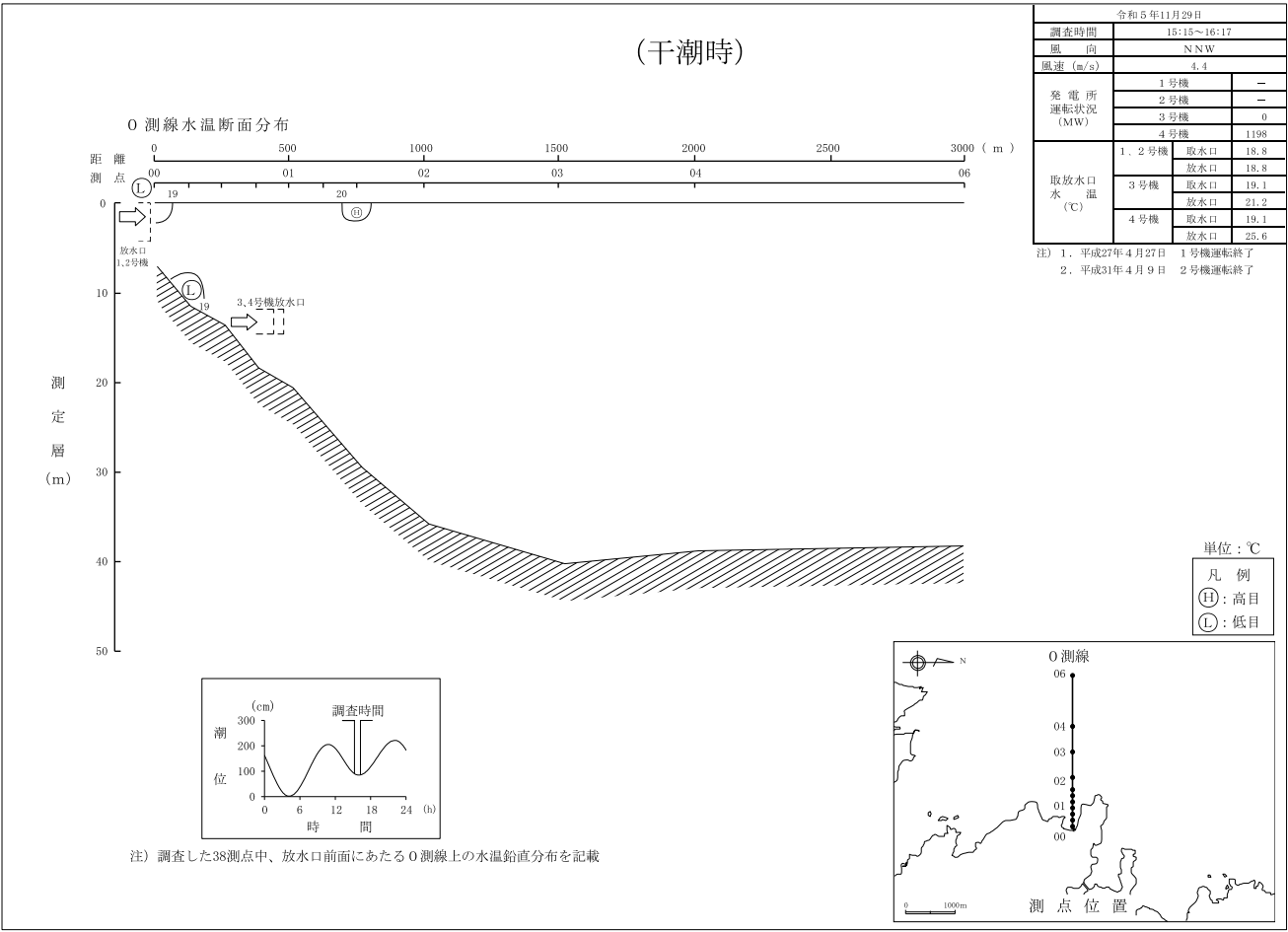
令和5年8月17日			
調査時間	12:30~13:32		
風 向	NE		
風速 (m/s)	4.9		
発 電 所 運 転 状 況 (MW)	1号機	—	
	2号機	—	
	3号機	1203	
	4号機	1193	
取放水口 水 温 (°C)	1、2号機	取水口	25.9
		放水口	25.9
	3号機	取水口	25.4
		放水口	32.3
	4号機	取水口	25.4
		放水口	32.2

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

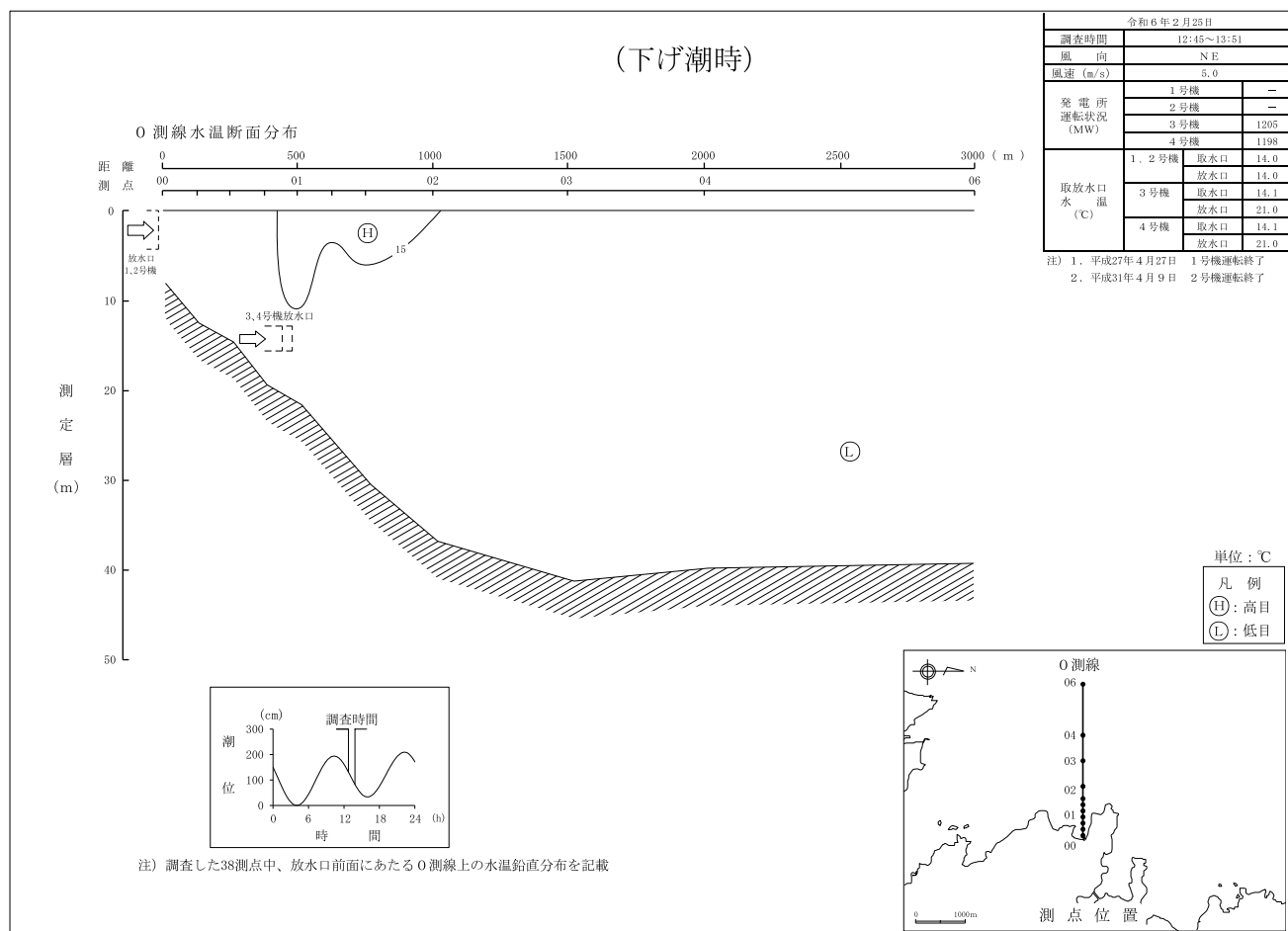
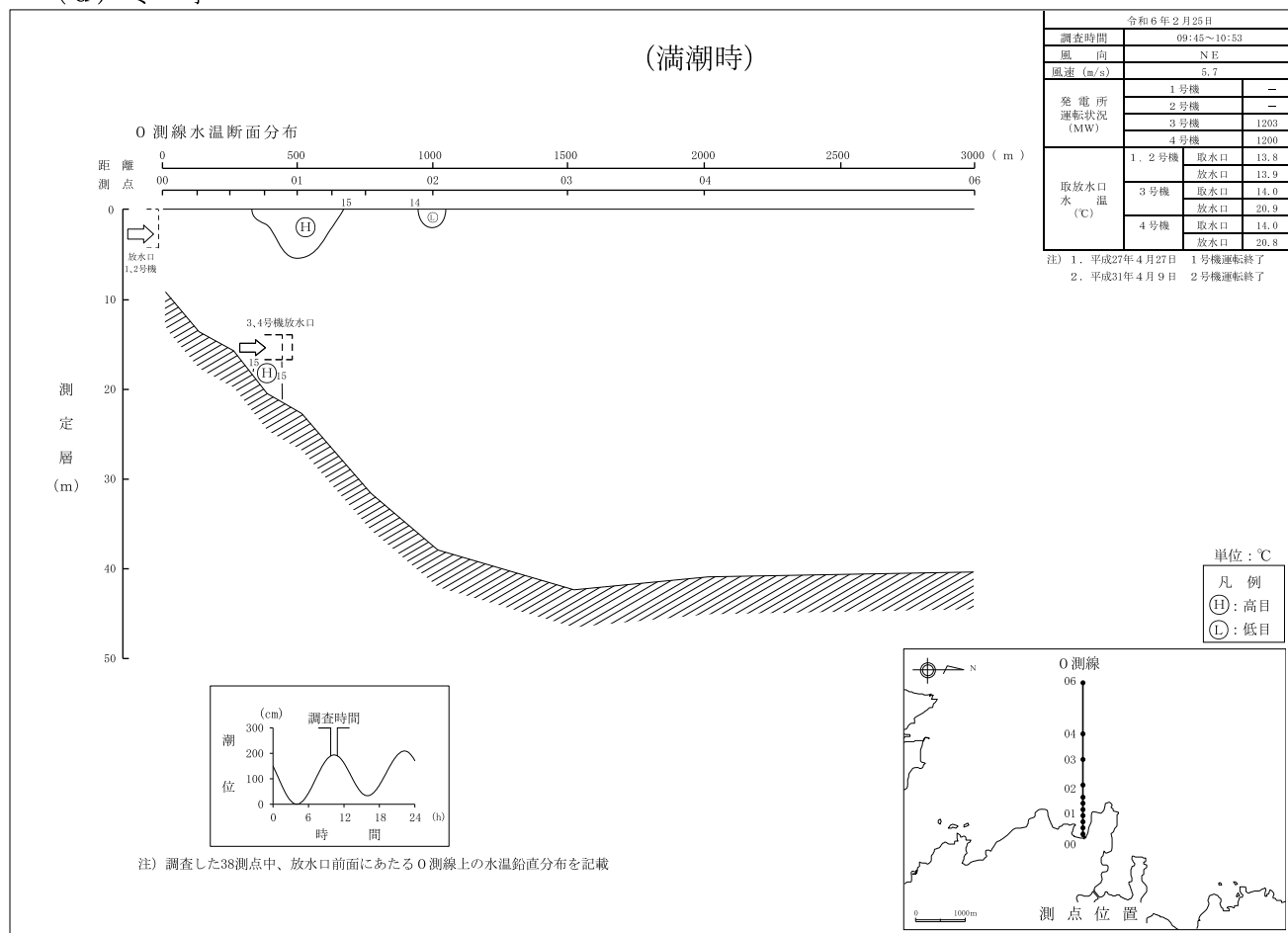


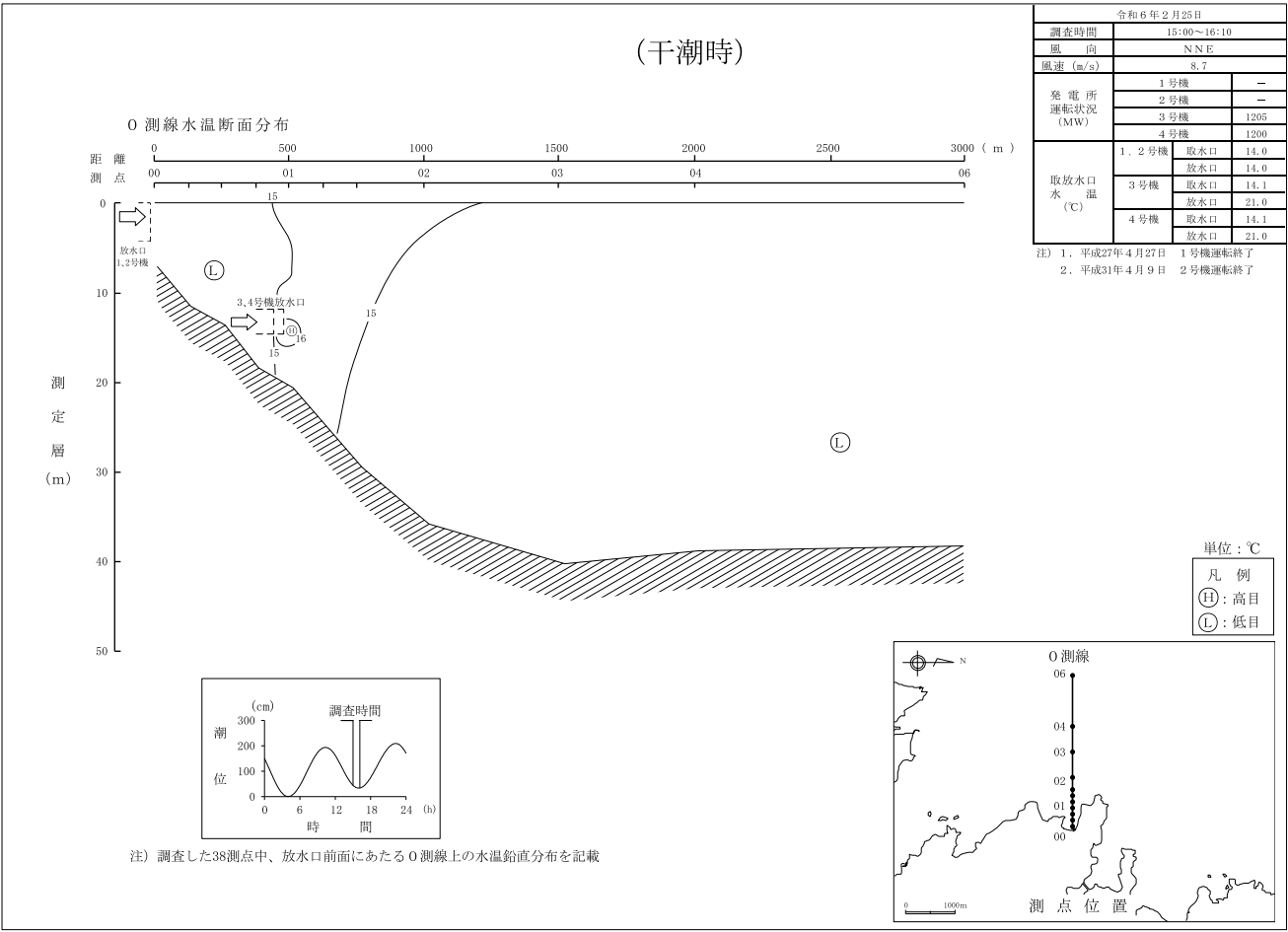
(c) 秋 季





(d) 冬 季





(3) 水 質

調査年月日 項 目		春 季	夏 季	秋 季	冬 季
		令和5年5月21日	令和5年8月18日	令和5年12月14日	令和6年2月29日
水	温 (°C)	18.4 ~ 20.1 19.0	25.4 ~ 26.9 26.0	18.0 ~ 18.6 18.2	13.7 ~ 14.3 13.9
塩	分 (—)	32.79 ~ 34.09 33.97	33.05 ~ 33.43 33.33	33.91 ~ 34.31 34.20	34.07 ~ 34.32 34.21
水	素イオン濃度 (—) pH	8.2 ~ 8.3 8.3	8.1 ~ 8.2 8.1	8.2	8.2
溶 存 酸 素 量	酸 素 量 (mg/ℓ)	7.9 ~ 8.5 8.1	6.5 ~ 7.4 7.0	7.6 ~ 8.1 7.7	8.6 ~ 9.1 8.8
	飽 和 度 (%)	100.3 ~ 109.1 103.7	92.6 ~ 106.7 99.2	95.8 ~ 101.3 97.3	100.7 ~ 106.1 102.8
化学的酸素要求量 (mg/ℓ) COD (アルカリ性法)		0.3 ~ 0.4 0.3	0.3 ~ 0.4 0.3	0.2 ~ 0.4 0.3	0.2 ~ 0.4 0.3
濁	度 (度)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
クロロフィルー a (μg/ℓ)		0.5 ~ 2.4 1.3	0.6 ~ 1.8 0.9	0.3 ~ 1.0 0.5	1.4 ~ 4.0 2.0

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5年8月13日	令和6年2月17日
化学的酸素要求量 (mg/g 乾泥) COD		1.7 ~ 4.7 3.1	0.9 ~ 3.3 1.9
粒 度 (%)	礫 分 (2.0mm以上)	0	0 ~ 2 1
	粗 砂 分 (0.425~2.0mm)	1 ~ 32 12	1 ~ 46 19
	細 砂 分 (0.075~0.425mm)	42 ~ 77 55	33 ~ 65 52
	シルト・粘土・コロイド分 (0.075mm以下)	15 ~ 46 33	9 ~ 36 28

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

調査年月日 項 目		夏 季 (令和5年8月18日)		冬 季 (令和6年2月29日)	
		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)	10	10	15	10
	ネット法 (ml / m ³)	2.8	3.9	61.7	38.3
種 類 数	植物プランクトン (採水法)	20	23	17	19
	動物プランクトン (ネット法)	38	43	19	23
主 要 構 成	植物プランクトン (採水法)	・ Microflagellata (不明鞭毛藻類) ・ Haptophyceae (ハプト藻類) ・ Cryptophyceae (クリプト藻類)		・ <i>Thalassiosira</i> spp. (タラシオシーラ エスピレー) ・ Cryptophyceae (クリプト藻類) ・ Microflagellata (不明鞭毛藻類)	
	動物プランクトン (ネット法)	・ かいあし類のノープリウス期幼生 ・ <i>Paracalanus</i> (パラカラス) 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		・ かいあし類のノープリウス期幼生 ・ <i>Paracalanus</i> (パラカラス) 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)	5.4	11.9	9.5	13.5
動 物 プ ラ ン ク ト ン	個体数 / m ³ (ネット法)	23,400	41,450	14,425	19,175

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

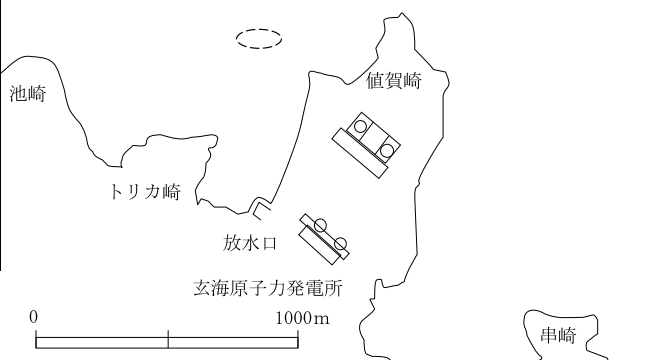
調査年月日 項 目		夏 季	冬 季
		令和5年8月16日、18日～19日	令和6年2月24日、28日、3月10日
出 現 種 類 数	植 物	31	37
	動 物	60	47
主 要 構 成 種	植 物	・ サビ亜科 ・ イワノカワ科 ・ サンゴモ亜科 ・ 藍藻綱 ・ ヒジキ ・ イシゲ ・ イソガワラ科 ・ ヒメテングサ ・ ウミトラノオ ・ イソダンツウ ・ モサズキ属 ・ テングサ科	・ サビ亜科 ・ イワノカワ科 ・ ヒメテングサ ・ サンゴモ亜科 ・ ヒジキ ・ 藍藻綱 ・ イソガワラ科 ・ シワノカワ ・ カヤモノリ科 ・ ウミトラノオ ・ イシゲ ・ イワヒゲ ・ アオサ属 ・ イソダンツウ
	動 物	・ アラレタマキビ ・ シロガイ属 ・ ヤッコカンザシ ・ クロフジツボ ・ ヒザラガイ ・ イボニシ	・ アラレタマキビ ・ イボニシ ・ クロフジツボ ・ シロガイ属 ・ ウノアシ ・ キクノハナガイ

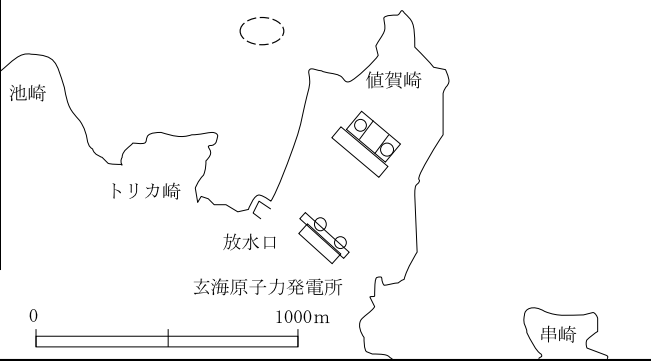
注) 全出現種については、参考資料に示した。

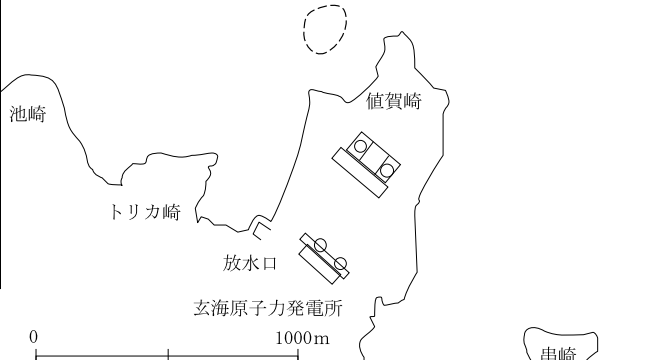
5 経年変化

(1) 水温水平分布 (海面下1m層)

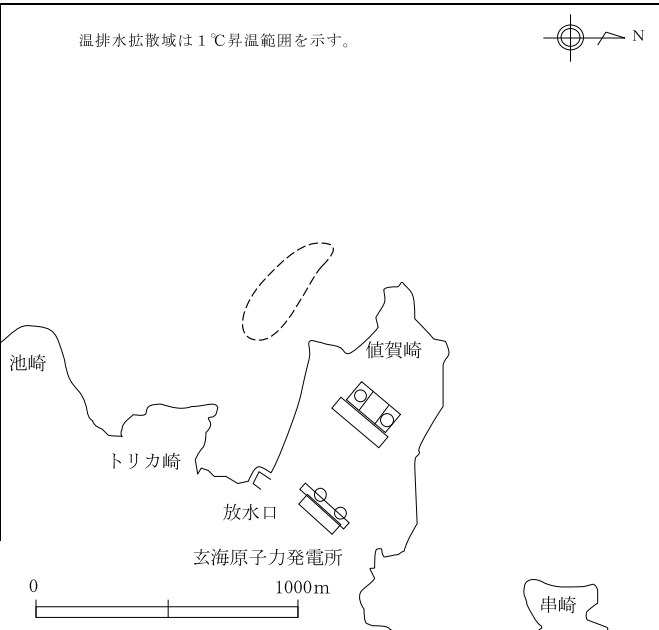
a 春季

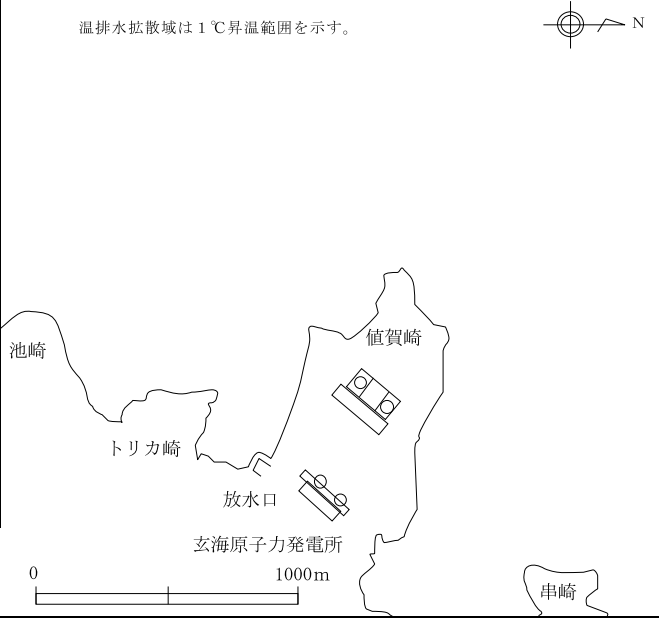
満潮時		平成 30年度 (5/29)	令和 元年度 (5/20)	令和 2年度 (5/23)	令和 3年度 (5/27)	令和 4年度 (5/30)	令和 5年度 (5/20)	温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。 	
調査時間	開始	08:30	09:30	09:00	09:00	08:30	09:00		
	終了	09:35	10:29	10:14	09:55	09:30	10:02		
天気		曇	曇	晴	晴	曇	晴		
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—		
運転状況 (MW)	2号機	0	0	—	—	—	—		
	3号機	1200	0	1209	1204	0	1210		
	4号機	0	1197	1196	1195	0	1198		
	取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	20.0	18.8	19.0	19.8		21.4
放水口			19.7	18.8	18.5	20.0	20.2		18.2
3号機		取水口	19.5	18.7	18.2	19.4	20.1	18.4	
		放水口	26.3	20.0	25.2	26.3	20.1	25.4	
4号機		取水口	19.5	18.7	18.2	19.4	20.1	18.4	
		放水口	19.8	25.7	25.2	26.3	21.3	25.1	
取放水 温度差 (℃)	1,2号機	-0.3	0.0	-0.5	0.2	-1.2	-0.9		
	3号機	6.8	1.3	7.0	6.9	0.0	7.0		
	4号機	0.3	7.0	7.0	6.9	1.2	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。									

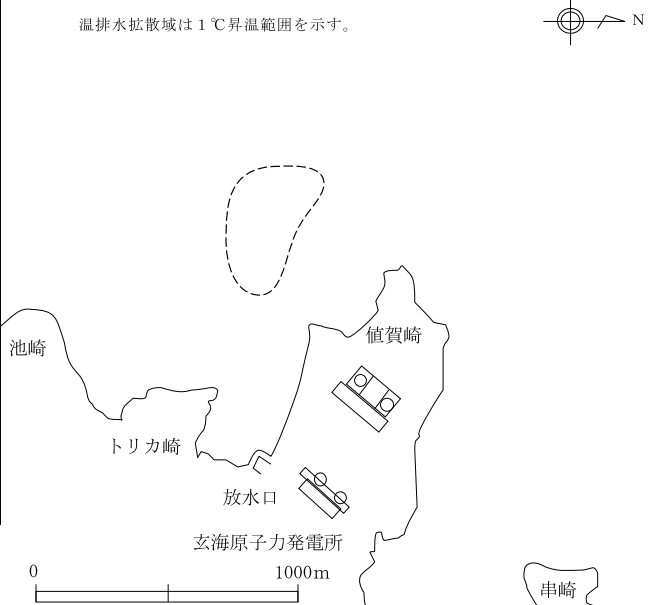
下げ潮時		平成 30年度 (5/29)	令和 元年度 (5/20)	令和 2年度 (5/23)	令和 3年度 (5/27)	令和 4年度 (5/30)	令和 5年度 (5/20)	温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。 	
調査時間	開始	11:30	12:45	12:15	12:15	12:00	12:00		
	終了	12:37	13:52	13:22	13:11	13:14	13:19		
天気		曇	雨	晴	曇	雨	晴		
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—		
運転状況 (MW)	2号機	0	0	—	—	—	—		
	3号機	1201	0	1209	1204	0	1210		
	4号機	0	1197	1196	1195	0	1198		
	取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	20.7	18.9	20.0	20.1		21.7
放水口			20.0	18.9	18.8	20.4	20.3		18.7
3号機		取水口	19.7	19.0	18.4	19.4	20.1	18.4	
		放水口	26.5	20.1	25.3	26.3	20.1	25.4	
4号機		取水口	19.7	18.7	18.2	19.4	20.1	18.4	
		放水口	19.9	25.7	25.2	26.3	22.1	25.1	
取放水 温度差 (℃)	1,2号機	-0.7	0.0	-1.2	0.3	-1.4	-0.9		
	3号機	6.8	1.1	6.9	6.9	0.0	7.0		
	4号機	0.2	7.0	7.0	6.9	2.0	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。									

干潮時		平成 30年度 (5/29)	令和 元年度 (5/20)	令和 2年度 (5/23)	令和 3年度 (5/27)	令和 4年度 (5/30)	令和 5年度 (5/20)	温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。 	
調査時間	開始	14:45	15:30	15:20	15:15	15:00	15:10		
	終了	15:49	16:36	16:23	16:12	16:08	16:18		
天気		曇	曇	晴	晴	曇	晴		
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—		
運転状況 (MW)	2号機	0	0	—	—	—	—		
	3号機	1201	0	1209	1204	0	1210		
	4号機	0	1198	1196	1195	0	1198		
	取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	21.1	18.9	20.5	21.0		21.9
放水口			20.1	18.9	18.8	21.0	20.7		18.8
3号機		取水口	19.9	18.9	18.6	19.6	20.1	18.7	
		放水口	26.7	20.1	25.5	26.5	20.1	25.7	
4号機		取水口	19.8	18.7	18.4	19.6	20.1	18.5	
		放水口	20.0	25.7	25.3	26.5	21.9	25.4	
取放水 温度差 (℃)	1,2号機	-1.0	0.0	-1.7	0.0	-1.2	-1.1		
	3号機	6.8	1.2	6.9	6.9	0.0	7.0		
	4号機	0.2	7.0	6.9	6.9	1.8	6.9		
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。									

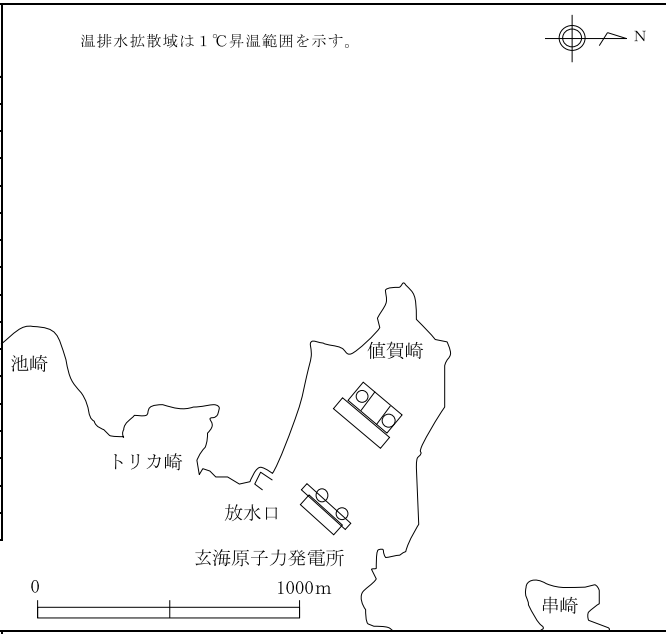
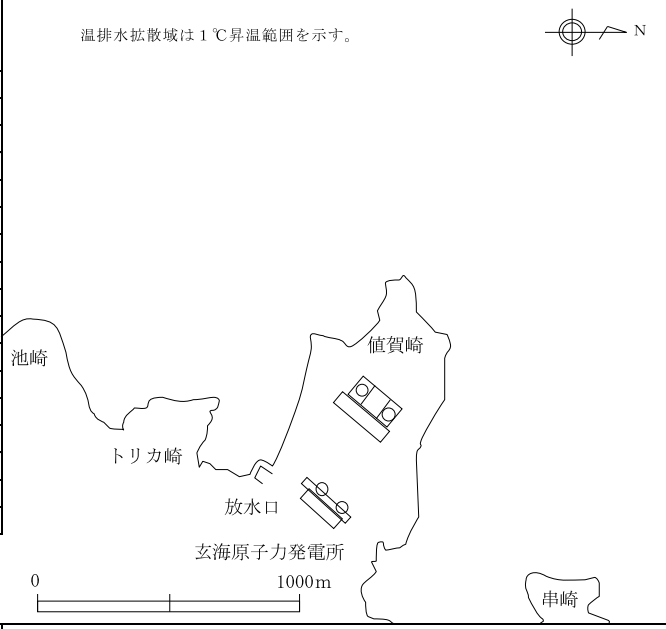
b 夏 季

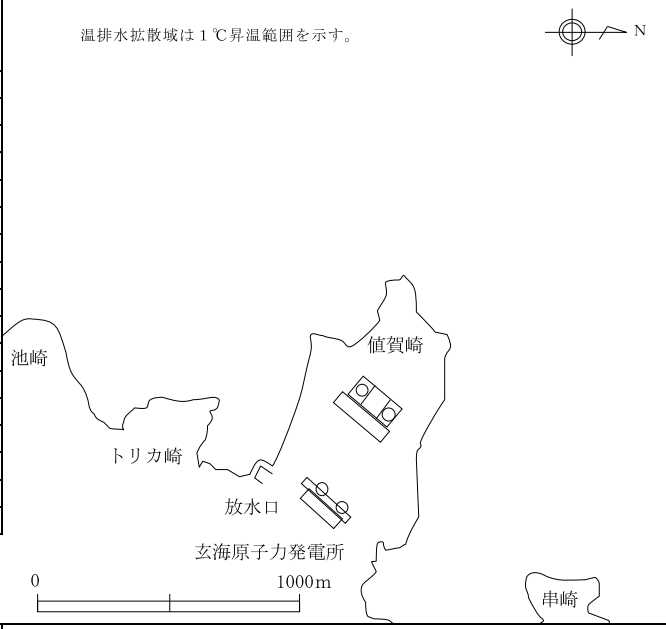
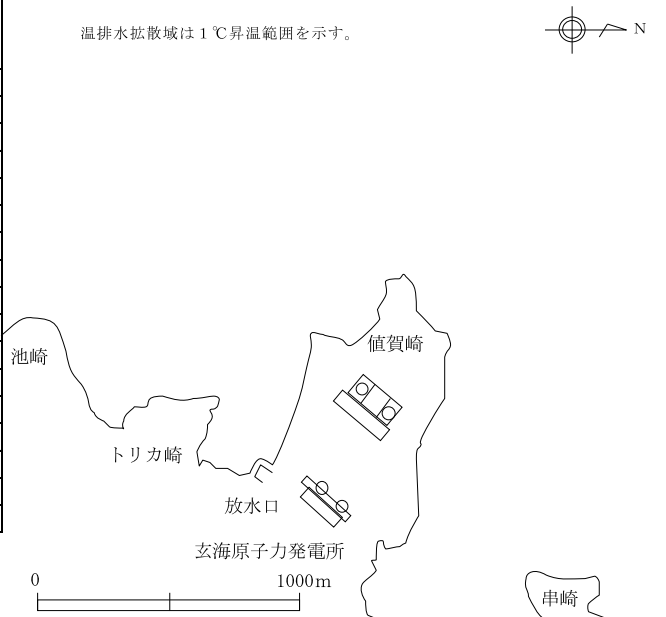
満潮時		平成 30年度 (8/27)	令和 元年度 (8/31)	令和 2年度 (8/20)	令和 3年度 (8/21)	令和 4年度 (8/28)	令和 5年度 (8/17)	温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。 	
調査時間	開始	09:00	09:30	09:30	07:45	09:30	09:20		
	終了	10:04	10:35	10:28	08:51	10:33	10:22		
天気		晴	晴	快晴	雨	晴	雨		
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—		
運転状況	2号機	0	0	—	—	—	—		
(MW)	3号機	1196	1204	1198	1202	0	1203		
	4号機	1119	0	1188	1191	1185	1192		
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	27.3	26.1	28.0	25.9	28.0		25.5
		放水口	27.4	25.7	31.0	26.0	27.8		25.5
	3号機	取水口	26.9	25.7	27.6	25.7	27.8	25.4	
		放水口	33.7	32.5	34.3	32.2	28.9	32.4	
取放水 温度差 (℃)	1,2号機	取水口	26.9	25.5	27.8	25.7	26.7	25.4	
		放水口	33.5	27.5	34.3	32.1	33.5	32.2	
	3号機	取水口	0.1	-0.4	3.0	0.1	-0.2	0.0	
		放水口	6.8	6.8	6.7	6.5	1.1	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。									

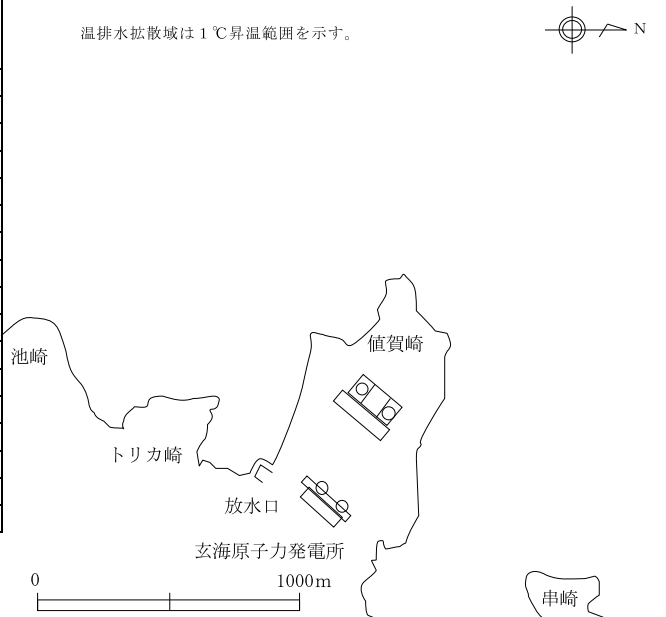
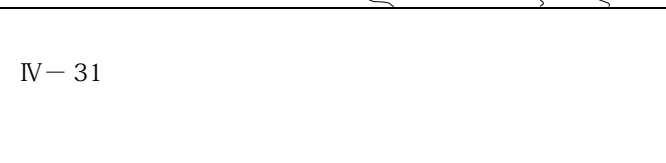
下げ潮時		平成 30年度 (8/27)	令和 元年度 (8/31)	令和 2年度 (8/20)	令和 3年度 (8/21)	令和 4年度 (8/28)	令和 5年度 (8/17)	温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。 	
調査時間	開始	12:30	12:30	12:45	11:00	12:30	12:30		
	終了	13:28	13:30	13:41	12:03	13:34	13:32		
天気		晴	晴	晴	曇	晴	曇		
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—		
運転状況	2号機	0	0	—	—	—	—		
(MW)	3号機	1197	1204	1196	1203	0	1203		
	4号機	1191	0	1186	1192	1188	1193		
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	27.5	26.1	28.9	26.0	28.1		25.9
		放水口	27.5	25.9	32.0	25.9	27.4		25.9
	3号機	取水口	26.9	25.6	28.4	25.5	27.6	25.4	
		放水口	33.7	32.4	35.0	32.1	28.8	32.3	
取放水 温度差 (℃)	1,2号機	取水口	26.5	25.5	28.3	25.5	26.2	25.4	
		放水口	33.5	27.5	34.7	32.0	33.0	32.2	
	3号機	取水口	0.0	-0.2	3.1	-0.1	-0.7	0.0	
		放水口	6.8	6.8	6.6	6.6	1.2	6.9	
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 30年度 (8/27)	令和 元年度 (8/31)	令和 2年度 (8/20)	令和 3年度 (8/21)	令和 4年度 (8/28)	令和 5年度 (8/17)	温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。 	
調査時間	開始	15:30	15:30	15:30	14:15	15:15	15:30		
	終了	16:39	16:33	16:40	15:12	16:20	16:30		
天気		晴	曇	快晴	曇	曇	曇		
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—		
運転状況	2号機	0	0	—	—	—	—		
(MW)	3号機	1196	1203	1193	1201	0	1204		
	4号機	1189	0	1185	1192	1189	1192		
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	27.7	26.2	29.9	26.5	28.0		25.8
		放水口	27.9	26.2	32.1	26.5	27.3		25.8
	3号機	取水口	27.0	25.7	28.8	25.5	27.6	25.7	
		放水口	33.8	32.5	35.4	32.0	28.0	32.7	
取放水 温度差 (℃)	1,2号機	取水口	26.9	25.5	28.8	25.6	26.1	25.7	
		放水口	33.9	27.5	35.3	31.8	32.9	32.5	
	3号機	取水口	0.2	0.0	2.2	0.0	-0.7	0.0	
		放水口	6.8	6.8	6.6	6.5	0.4	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。									

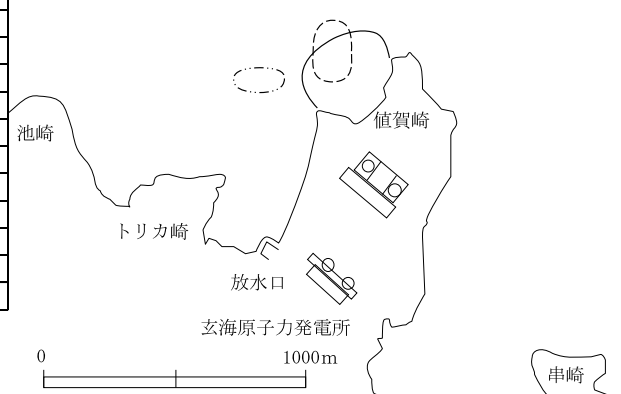
c 秋 季

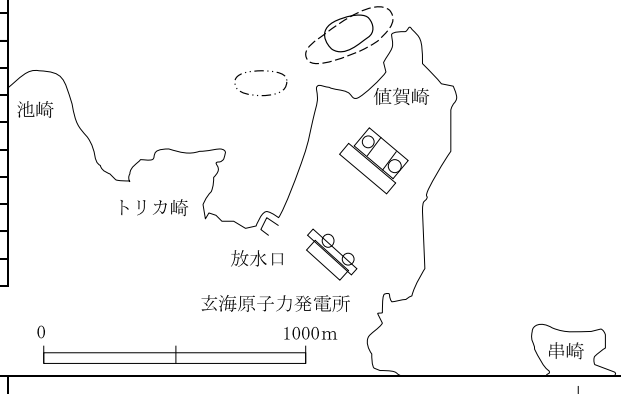
満潮時		平成30年度 (11/24)	令和元年度 (11/27)	令和2年度 (12/1)	令和3年度 (11/20)	令和4年度 (11/24)	令和5年度 (11/29)	温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。 		
調査時間	開始	09:45	09:30	09:30	09:45	09:20	10:15			
	終了	10:42	10:42	10:30	10:58	10:26	11:24			
天気		快晴	曇	晴	快晴	晴	曇			
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—			
運転状況 (MW)	2号機	0	0	—	—	—	—			
	3号機	1202	1205	1201	1193	0	0			
	4号機	1198	1194	1194	1197	0	1199			
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	16.7	20.1	19.3	20.2	19.7	18.9		
		放水口	19.0	20.1	19.3	20.2	19.7	18.8		
	3号機	取水口	18.9	20.0	19.3	20.4	19.8	18.9		
		放水口	25.8	26.9	26.2	27.4	20.7	21.3		
	4号機	取水口	18.9	20.0	19.3	20.4	—※	19.1		
		放水口	25.8	26.9	26.1	27.2	20.8	25.6		
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1		
		3号機	6.9	6.9	6.9	7.0	0.9	2.4		
4号機		6.9	6.9	6.8	6.8	—※	6.5			
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。 ※ 海水ポンプ取替に伴い、温度計付近の海水を水抜きしたため欠測。 (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。										

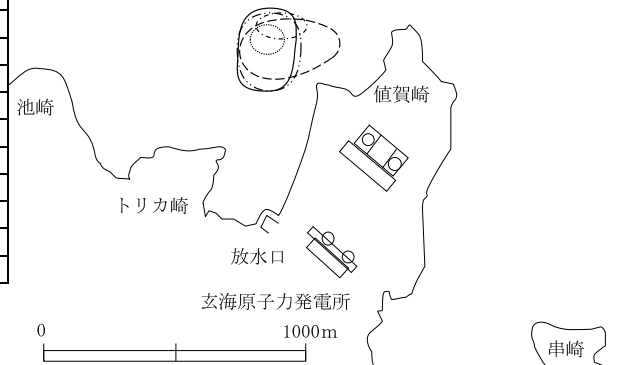
下げ潮時		平成30年度 (11/24)	令和元年度 (11/27)	令和2年度 (12/1)	令和3年度 (11/20)	令和4年度 (11/24)	令和5年度 (11/29)	温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。 		
調査時間	開始	12:30	12:30	12:30	12:30	12:00	13:00			
	終了	13:26	13:34	13:28	13:33	13:30	14:08			
天気		快晴	曇	晴	快晴	晴	曇			
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—			
運転状況 (MW)	2号機	0	0	—	—	—	—			
	3号機	1202	1205	1200	1192	0	0			
	4号機	1199	1194	1194	1197	0	1199			
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	16.7	20.0	19.5	20.4	19.9	18.8		
		放水口	19.2	20.0	19.6	20.4	19.9	18.8		
	3号機	取水口	18.9	20.0	19.3	20.4	19.9	19.0		
		放水口	25.8	26.9	26.2	27.4	20.7	21.2		
	4号機	取水口	18.9	20.0	19.3	20.4	—※	19.1		
		放水口	25.8	26.9	26.1	27.2	20.9	25.6		
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	2.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0		
		3号機	6.9	6.9	6.9	7.0	0.8	2.2		
4号機		6.9	6.9	6.8	6.8	—※	6.5			
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。 ※ 海水ポンプ取替に伴い、温度計付近の海水を水抜きしたため欠測。 (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30年度 (11/24)	令和元年度 (11/27)	令和2年度 (12/1)	令和3年度 (11/20)	令和4年度 (11/24)	令和5年度 (11/29)	温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。 		
調査時間	開始	15:15	15:00	15:00	15:00	14:45	15:15			
	終了	16:12	16:06	15:59	16:04	15:46	16:17			
天気		晴	雨	晴	快晴	晴	曇			
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—			
運転状況 (MW)	2号機	0	0	—	—	—	—			
	3号機	1202	1204	1200	1192	0	0			
	4号機	1199	1193	1194	1197	0	1198			
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	16.6	20.0	19.4	20.2	19.8	18.8		
		放水口	19.2	20.0	19.5	20.2	19.8	18.8		
	3号機	取水口	18.9	20.0	19.3	20.4	19.9	19.1		
		放水口	25.8	26.9	26.2	27.4	20.7	21.2		
	4号機	取水口	18.9	20.0	19.3	20.4	—※	19.1		
		放水口	25.8	26.9	26.1	27.2	20.9	25.6		
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	2.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0		
		3号機	6.9	6.9	6.9	7.0	0.8	2.1		
4号機		6.9	6.9	6.8	6.8	—※	6.5			
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。 ※ 海水ポンプ取替に伴い、温度計付近の海水を水抜きしたため欠測。 (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

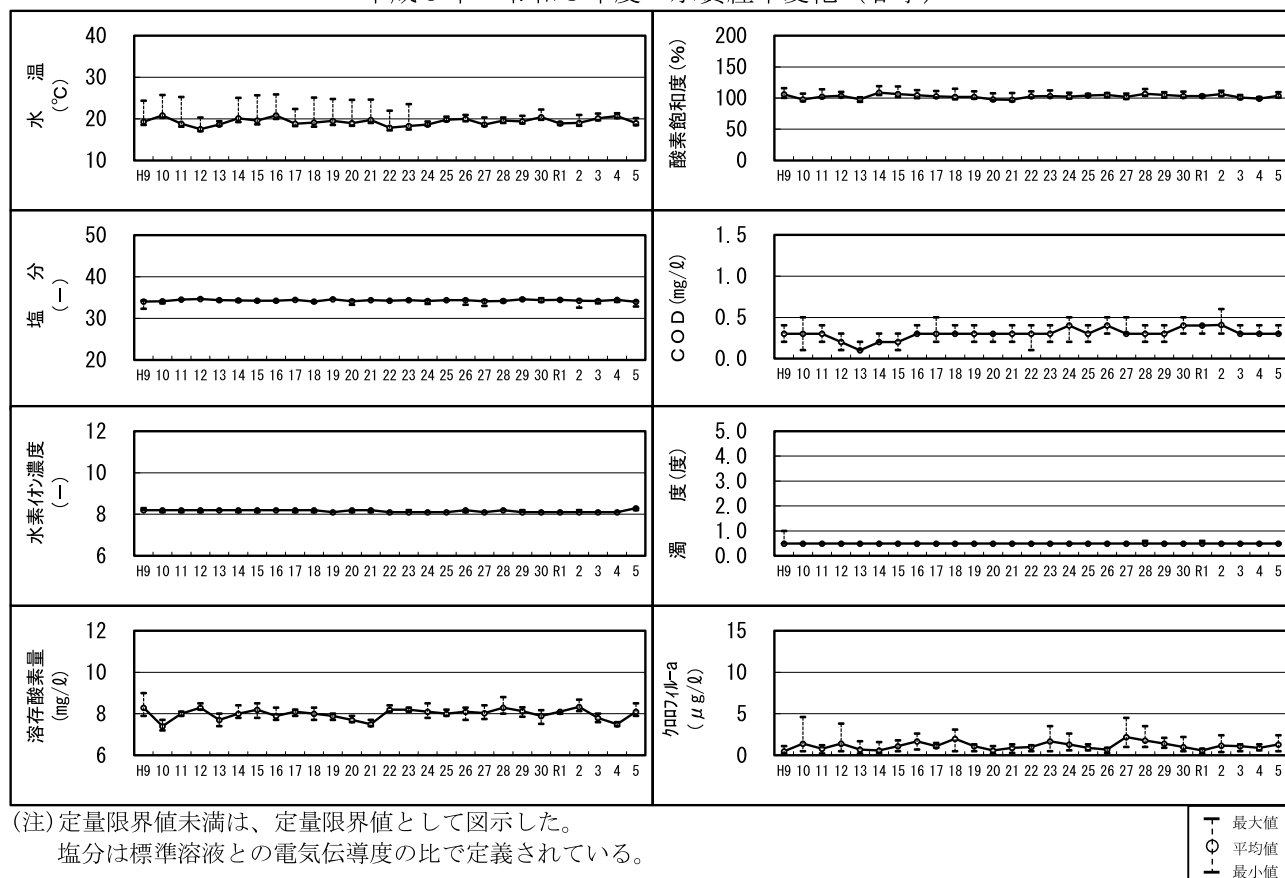
満潮時		平成 30年度 (2/21)	令和 元年度 (2/24)	令和 2年度 (2/28)	令和 3年度 (2/18)	令和 4年度 (2/22)	令和 5年度 (2/25)	温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。 	
調査時間	開始	10:30	10:00	10:00	10:15	10:30	09:45		
	終了	11:26	11:11	11:07	11:14	11:30	10:53		
天気		曇	快晴	晴	曇	快晴	曇		
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—		
運転状況 (MW)	2号機	0	0	—	—	—	—		
	3号機	1206	1211	1203	0	1208	1203		
	4号機	1199	1197	0	1195	1187	1200		
	取放水口 水 温 (℃)	1、2号機	取水口	14.2	14.7	13.9	12.9		13.2
放水口			14.5	14.4	13.9	12.8	13.2		13.9
3号機		取水口	14.2	14.6	13.7	12.8	13.7	14.0	
		放水口	21.1	21.6	20.7	14.9	20.7	20.9	
	4号機	取水口	14.2	14.6	14.0	12.8	13.7	14.0	
		放水口	21.1	21.4	15.1	19.7	20.6	20.8	
取放水 温度差 (℃)	1、2号機	0.3	-0.3	0.0	-0.1	0.0	0.1		
	3号機	6.9	7.0	7.0	2.1	7.0	6.9		
	4号機	6.9	6.8	1.1	6.9	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。									

下げ潮時		平成 30年度 (2/21)	令和 元年度 (2/24)	令和 2年度 (2/28)	令和 3年度 (2/18)	令和 4年度 (2/22)	令和 5年度 (2/25)	温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。 	
調査時間	開始	13:20	13:00	13:00	13:00	13:30	12:45		
	終了	14:20	14:06	14:04	13:58	14:30	13:51		
天気		晴	晴	晴	晴	晴	晴		
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—		
運転状況 (MW)	2号機	0	0	—	—	—	—		
	3号機	1206	1212	1206	0	1208	1205		
	4号機	1198	1198	0	1195	1187	1198		
	取放水口 水 温 (℃)	1、2号機	取水口	14.5	14.9	14.1	13.0		13.6
放水口			14.5	14.9	14.1	13.0	13.6		14.0
3号機		取水口	14.1	14.6	13.8	12.7	13.8	14.1	
		放水口	21.0	21.6	20.7	15.0	20.8	21.0	
	4号機	取水口	14.2	14.6	13.8	12.7	13.7	14.1	
		放水口	21.1	21.3	15.1	19.6	20.6	21.0	
取放水 温度差 (℃)	1、2号機	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	3号機	6.9	7.0	6.9	2.3	7.0	6.9		
	4号機	6.9	6.7	1.3	6.9	6.9	6.9		
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。									

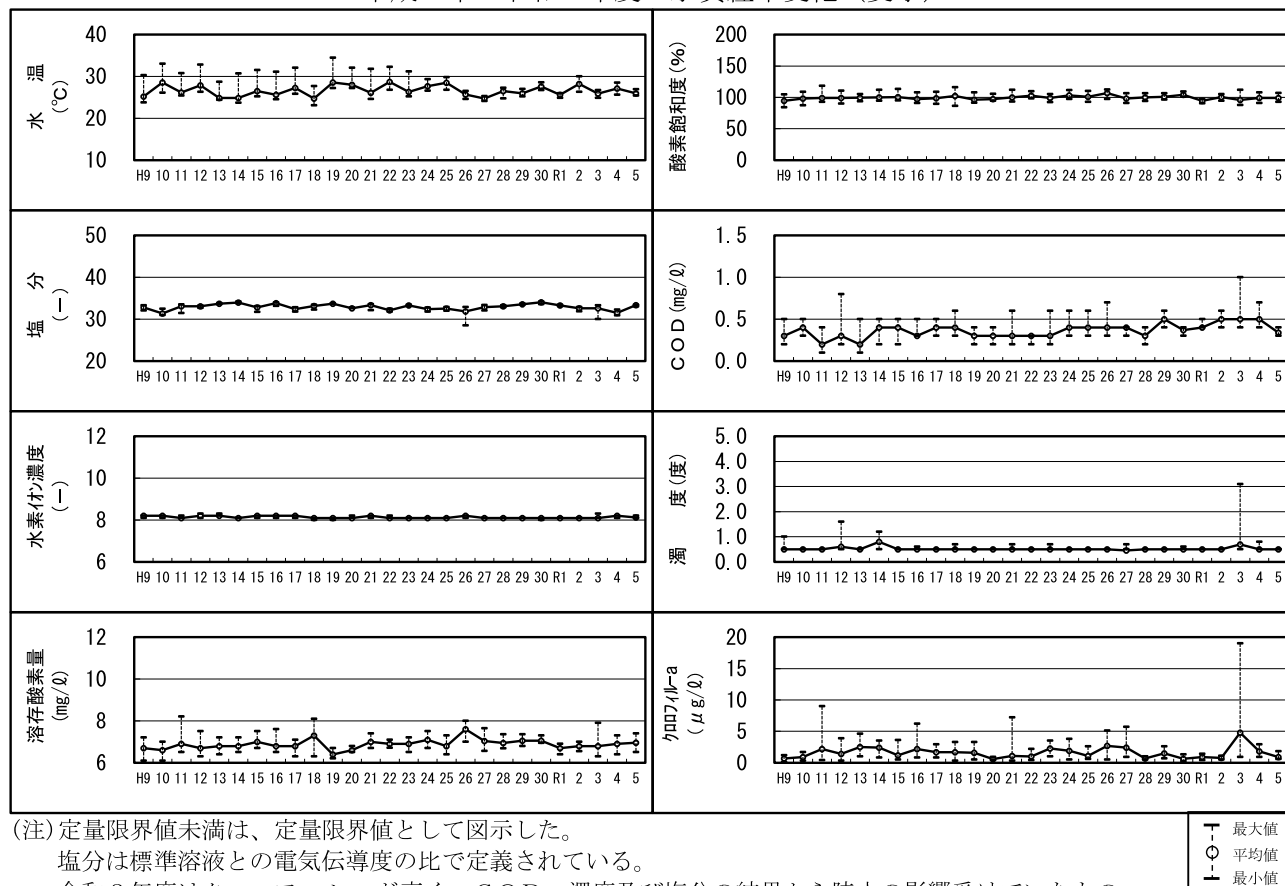
干潮時		平成 30年度 (2/21)	令和 元年度 (2/24)	令和 2年度 (2/28)	令和 3年度 (2/18)	令和 4年度 (2/22)	令和 5年度 (2/25)	温排水拡散域は1℃昇温範囲を示す。 	
調査時間	開始	16:00	15:30	15:15	15:30	16:00	15:00		
	終了	16:54	16:38	16:30	16:30	17:07	16:10		
天気		晴	晴	晴	晴	晴	曇		
発電所	1号機	—	—	—	—	—	—		
運転状況 (MW)	2号機	0	0	—	—	—	—		
	3号機	1204	1211	1202	0	1208	1205		
	4号機	1197	1197	0	1194	1191	1200		
	取放水口 水 温 (℃)	1、2号機	取水口	14.3	14.9	14.3	13.0		13.5
放水口			14.4	14.8	14.1	13.0	13.5		14.0
3号機		取水口	14.2	14.6	13.8	12.8	13.7	14.1	
		放水口	21.1	21.6	20.7	15.0	20.7	21.0	
	4号機	取水口	14.1	14.6	13.7	12.8	13.7	14.1	
		放水口	21.0	21.4	16.0	19.7	20.6	21.0	
取放水 温度差 (℃)	1、2号機	0.1	-0.1	-0.2	0.0	0.0	0.0		
	3号機	6.9	7.0	6.9	2.2	7.0	6.9		
	4号機	6.9	6.8	2.3	6.9	6.9	6.9		
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。									

(2) 水 質

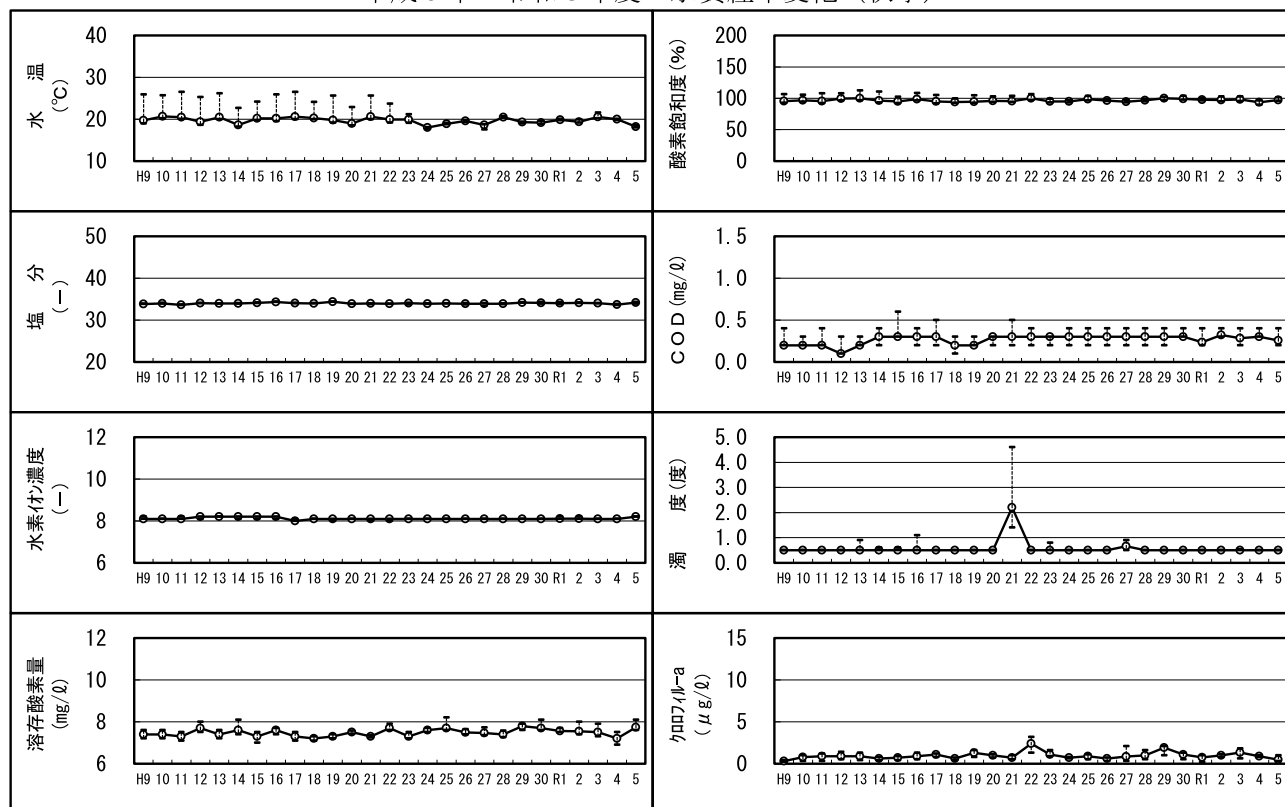
平成9年～令和5年度 水質経年変化（春季）



平成9年～令和5年度 水質経年変化（夏季）



平成9年～令和5年度 水質経年変化（秋季）



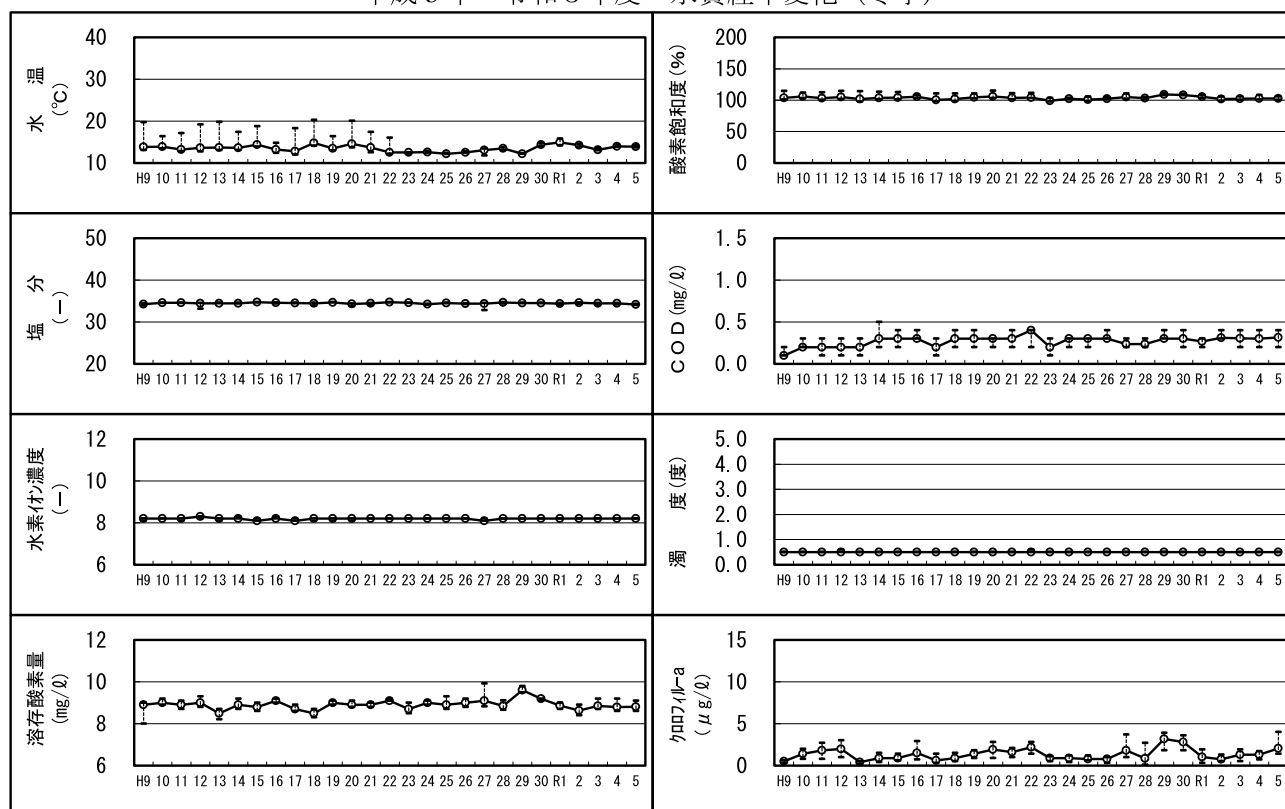
(注) 定量限界値未満は、定量限界値として図示した。

塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。

※ 平成21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。

T 最大値
 ○ 平均値
 I 最小値

平成9年～令和5年度 水質経年変化（冬季）



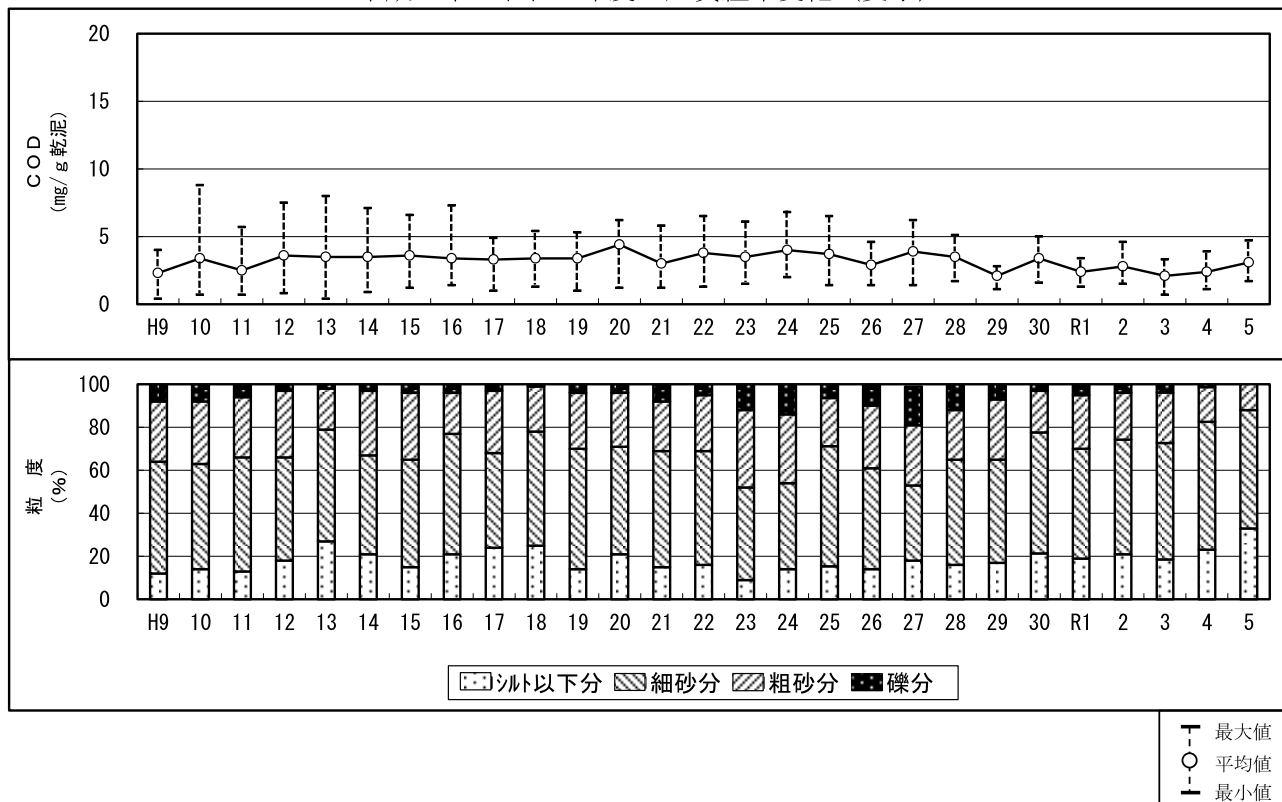
(注) 定量限界値未満は、定量限界値として図示した。

塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。

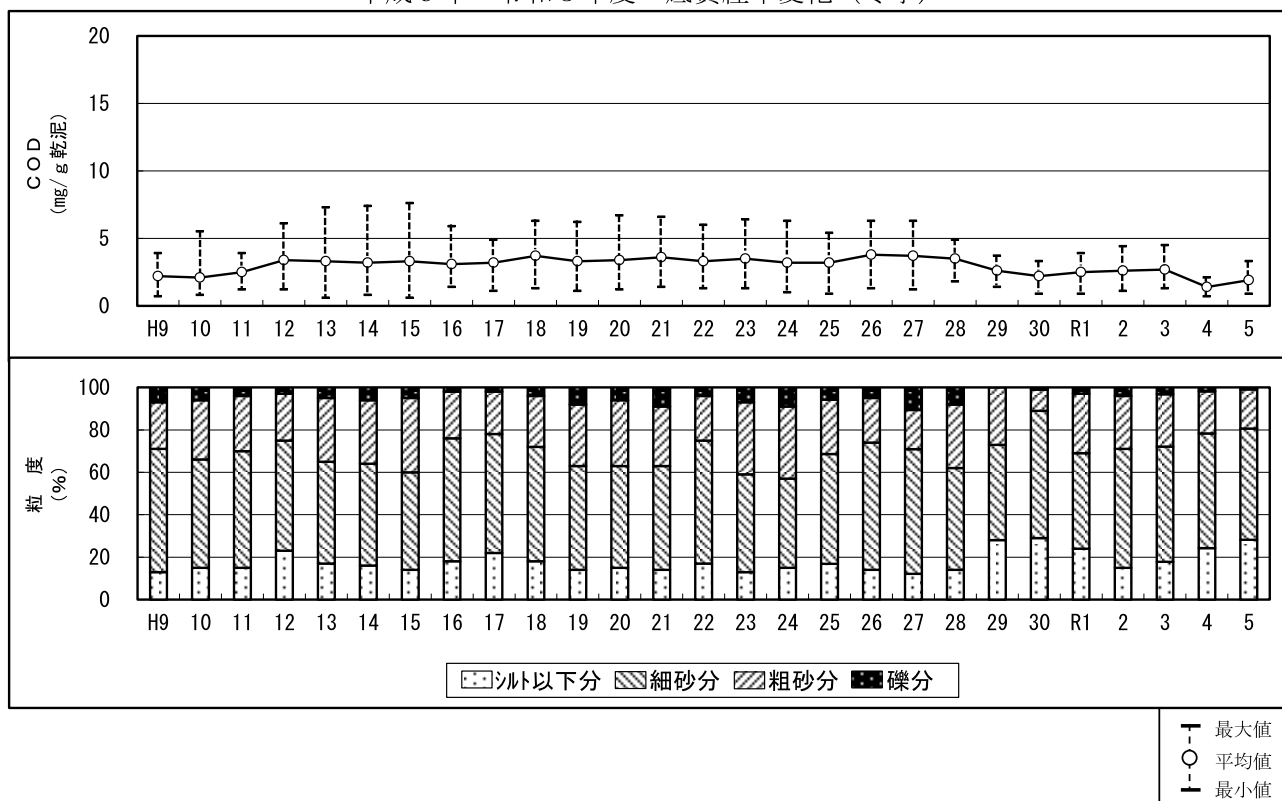
T 最大値
 ○ 平均値
 I 最小値

(3) 底 質

平成9年～令和5年度 底質経年変化 (夏季)

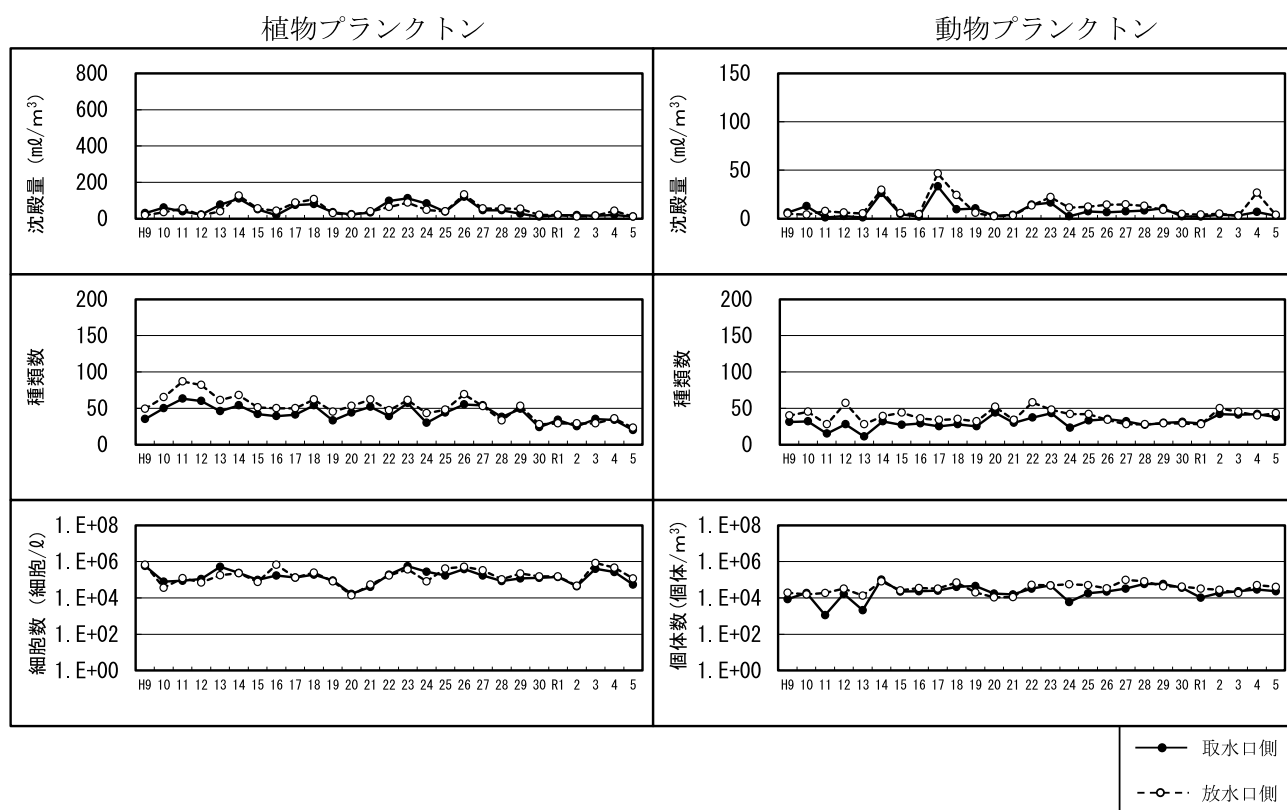


平成9年～令和5年度 底質経年変化 (冬季)

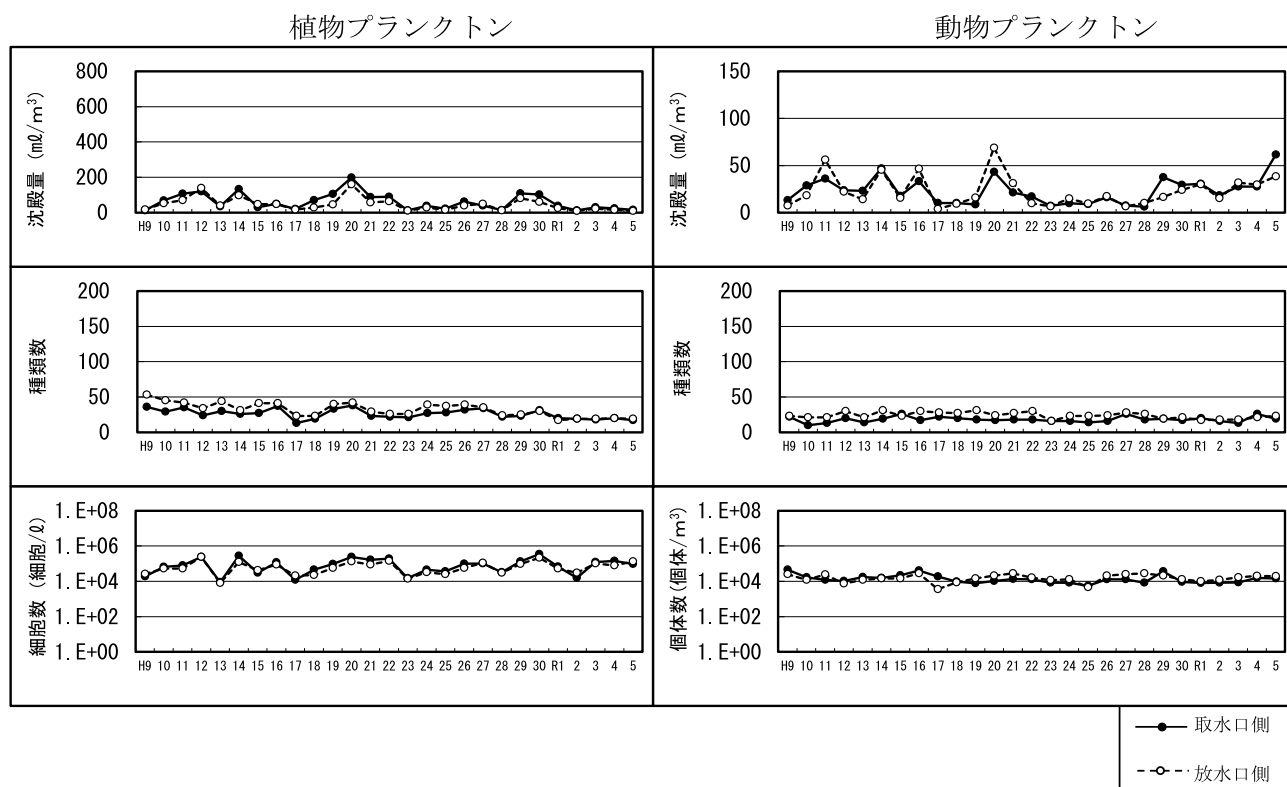


(4) プランクトン

平成9年～令和5年度 プランクトン経年変化 (夏季)

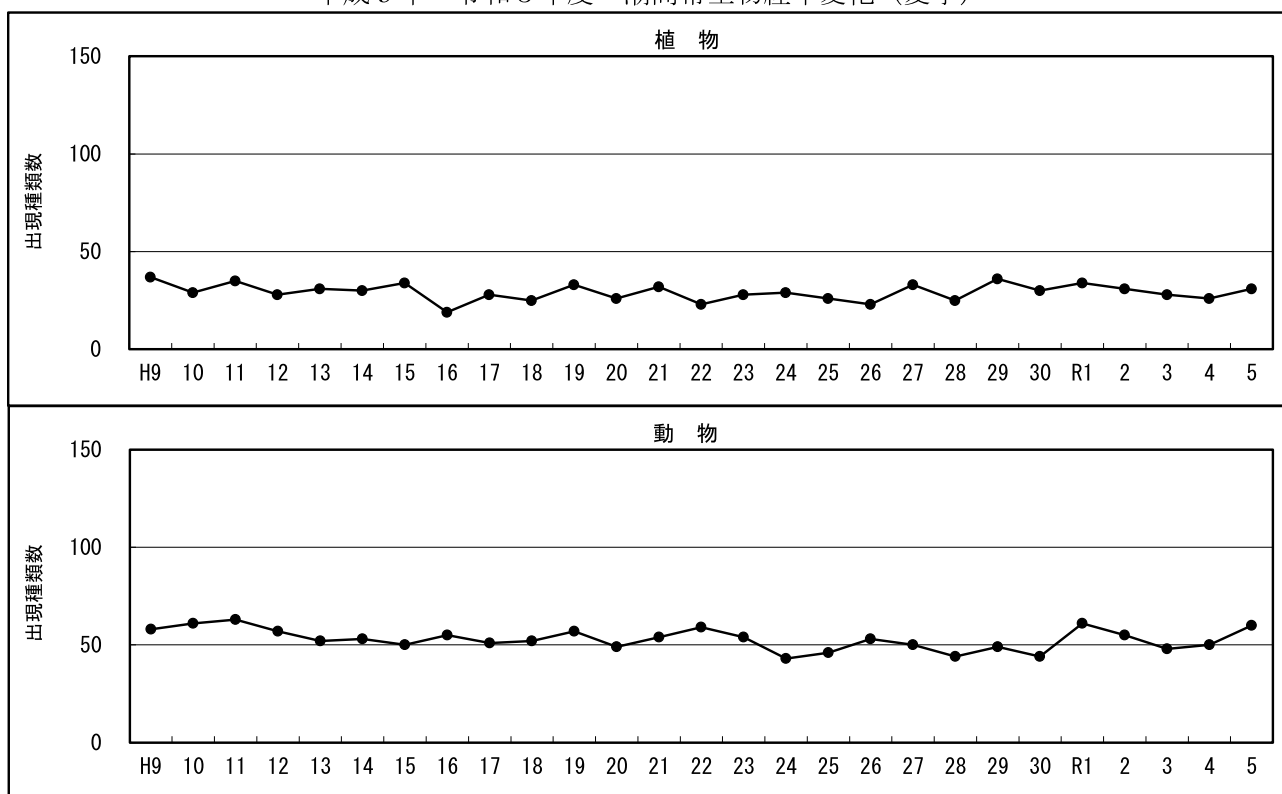


平成9年～令和5年度 プランクトン経年変化 (冬季)

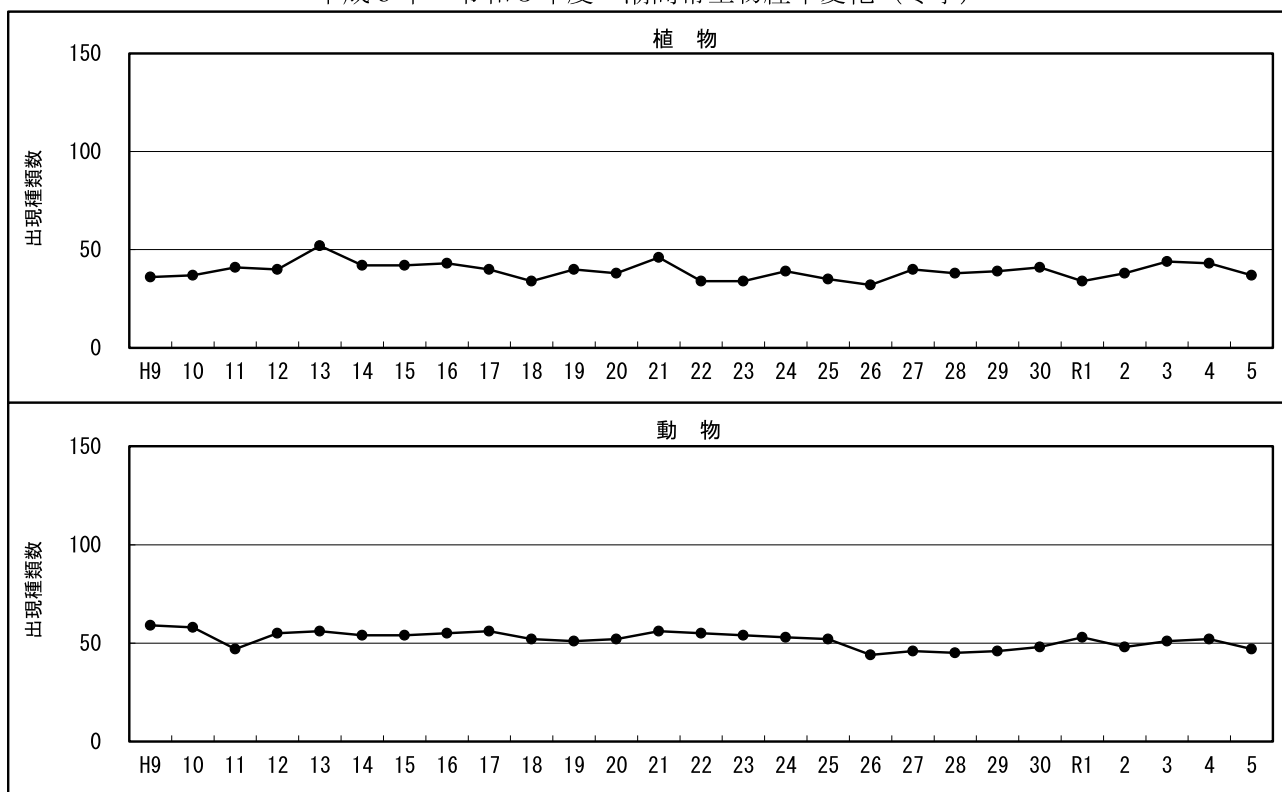


(5) 潮間帶生物

平成9年～令和5年度 潮間帶生物經年變化（夏季）



平成9年～令和5年度 潮間帶生物經年變化（冬季）



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			○	○			○	4
2				アオリ属				○				1
3		ミトリア目				○						1
4		シオクサ科	シオクサ属			○						1
5		ミル目	ミル科	ミル属						○		1
6	褐藻植物門 同形世代綱	イソギクワ目	イソギクワ科			○		○	○	○		7
7		アミシグサ目	アミシグサ科			○	○				○	3
8		ナガマツモ目	ネバリモ科	シワノカワ	○	○	○	○	○		○	7
9			イシグサ科	イシグサ		○	○	○	○			4
10		ハハモトキ目	ヨモツクロ科	イワヒケ		○	○	○		○		4
11			カヤモリ科			○	○	○	○	○		6
12				アクロノリ		○		○				2
13		コンブ目	コンブ科			○					○	2
14				アラメ		○						1
15				ワカメ			○		○			2
16		円胞子綱	ヒバマタ目	ホンダワラ科	ヒシキ	○	○	○	○	○	○	7
17					ウミトラノオ	○	○		○	○	○	6
18					イソモク		○					1
19	紅藻植物門 原始紅藻綱	ウシケリ目	ウシケリ科	アマノリ属		○	○		○			3
20		真正紅藻綱	テンゲサ目	テンゲサ科		○		○		○		3
21				ヒメテンゲサ		○	○	○	○	○	○	8
22				マクサ		○						1
23		カクレイト目	イワノカワ科		○	○	○	○	○	○	○	9
24			サシコモ科	サシコモ科	○	○	○	○	○	○	○	9
25				モサスモ属		○	○		○			3
26				サシコモ属		○	○	○	○	○	○	7
27			ムカデノリ科			○						1
28			アノリ科	アノリ科		○	○					3
29		スキノリ目	キシノオ科	イソタマツウ		○			○	○	○	4
30			スキノリ科	カイノリ		○	○					2
31				ツノマタ属		○						1
32		ダリス目	ワツナキソウ科	ワツナキソウ		○						1
33		イキス目	イキス科			○						1
34			フジマツモ科	ユナ		○	○		○			3
35				ツツノ属				○				2
36	藍藻植物門 藍藻綱					○	○	○	○	○	○	7
37	珪藻植物門 珪藻綱								○			1
出現種類数			5	9	29	20	8	16	17	12	13	

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				○		○		○	○		4
2	刺胞動物門 花虫綱	イソキンチャク目			○		○		○		○	4
3		タゲシマソキンチャク科	タゲシマソキンチャク								○	1
4	軟体動物門 ヒサラガイ綱	ヒサラガイ目	ヒサラガイ科	ニシキヒサラガイ								1
5				ヒサラガイ						○	○	7
6			ケハダヒサラガイ科			○	○				○	3
7		マキガイ綱	スカシガイ科			○	○			○		3
8			ウツノハ科			○	○	○	○	○		6
9			マツハカガイ		○	○	○	○	○	○	○	7
10			ヨメカガサ		○	○	○	○	○	○	○	7
11			ユノアシ		○	○	○	○	○	○	○	8
12			カモカガイ			○	○		○	○		4
13			シロカガイ属			○	○		○	○	○	8
14			アオカガイ属		○	○	○		○	○	○	7
15			ニシキウス科	イシタタミ		○			○			2
16				クビレクワツケ		○						1
17				メクラガイ		○	○		○		○	5
18				クマノコガイ		○						1
19				ウスイチモンジ	○							1
20			アマオブネ科	アマカイ							○	1
21		ニナ目	タマキビガイ科			○	○	○	○	○	○	7
22				タマキビ		○	○		○	○		3
23				アラレタマキビ	○	○	○	○	○	○	○	9
24			ムカデガイ科	オオヘビガイ		○					○	2
25			アキカガイ科	レイシガイ					○	○		2
26				イボニシ	○	○	○	○	○	○	○	9
27			エゾハガイ科	イソニナ		○						1
28		モノアラガイ目	カラマツガイ科		○	○	○	○			○	7
29				キノハナガイ	○	○	○		○	○	○	8
30		ニマイガイ綱	フネガイ目	フネガイ科		○			○			2
31			イカイ目	イカイ科		○	○		○		○	4
32						○	○	○	○	○	○	7
33			ウケイスガイ目	ウケイスガイ科		○						1
34				イタホカギ科		○	○	○				4
35						○	○				○	4
36			ハマグリ目	キクサノル科		○						1
37				イワホリガイ科							○	1
38	環形動物門 コカイ綱	ケヤリ目	カンザシコカイ科					○		○		2
39				ヤッコカンザシ		○	○	○	○	○	○	7
40	節足動物門 甲殻綱	フシツボ目	ミウカガイ科	カメノテ		○	○	○	○	○	○	7
41				イワフシツボ		○	○	○	○	○	○	6
42				アカフシツボ			○					1
43				サンカクフシツボ			○					1
44				クロフシツボ		○	○	○	○	○	○	8
45	触手動物門 コケムシ綱						○					1
46	棘皮動物門 ウニ綱	ホンウニ目	ナガウニ科	ムラサキウニ		○	○	○	○		○	5
47	原索動物門 ホヤ綱						○					1
出現種類数			10	17	33	24	18	18	27	19	26	

注) 表中の○は、その測点で観察されたことを示す。

