

## IV 温排水影響調査結果（九州電力実施分）

<令和6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6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6年度)」に基づき実施した。

調査項目	春季 R6. 5. 24、5. 25	夏季 R6. 8. 11～8. 27	秋季 R6. 11. 16、11. 17	冬季 R7. 2. 20～3. 8	
流況	—	○ (R6. 8. 11～8. 27)	—	○ (R7. 2. 20～3. 8)	
水温	○ (R6. 5. 24)	○ (R6. 8. 20)	○ (R6. 11. 16)	○ (R7. 2. 27)	
水質	○ (R6. 5. 25)	○ (R6. 8. 21)	○ (R6. 11. 17)	○ (R7. 2. 28)	
底質	—	○ (R6. 8. 12)	—	○ (R7. 2. 20)	
プランクトン	—	○ (R6. 8. 21)	—	○ (R7. 2. 28)	
潮間帯生物	—	○ (R6. 8. 16～8. 19)	—	○ (R7. 2. 27～3. 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	平成31年4月9日 運転終了			
	3号機	通常運転	通常運転	通常運転	通常運転
	4号機	第16回定期検査中	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 4号機：令和6年3月27日から 令和6年6月3日まで停止			

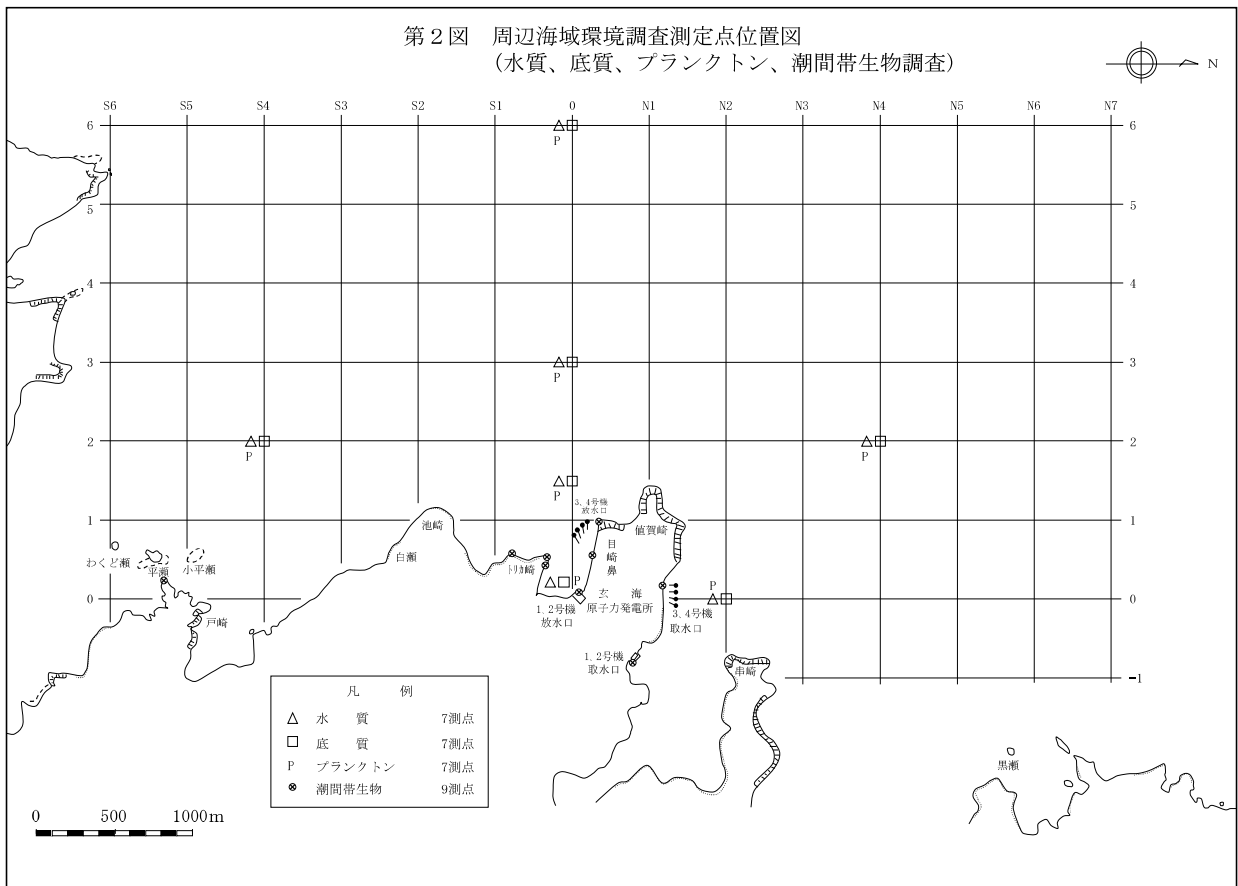
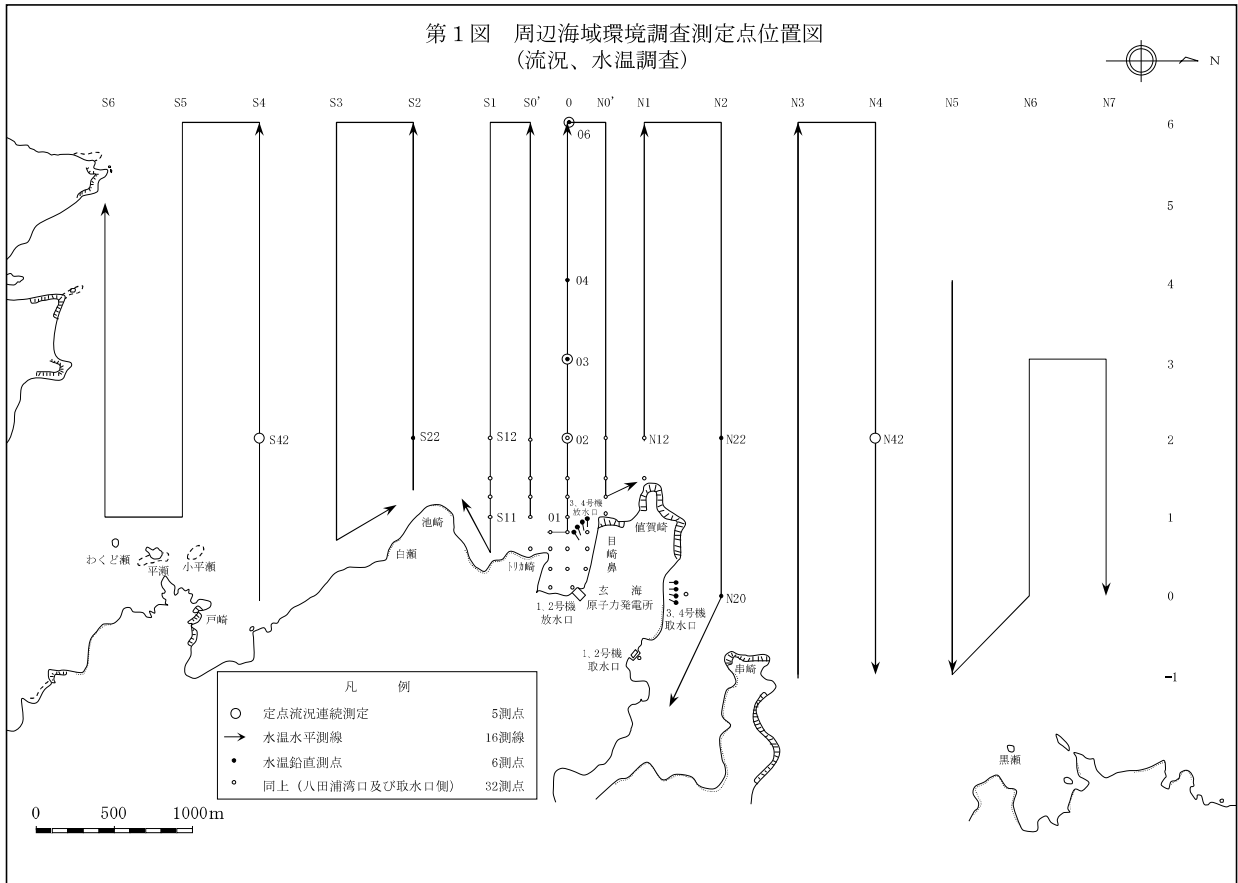
## 2 調査実施状況

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 (JFEアドバンテック) 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アドバンテック) 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 岸側から海方向にメジャーを伸ばして、方形枠 (50cm×50cm)を原則として連続的に設定し、各枠 内の出現種を調査	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

18～21℃台の範囲にあり、放水口前面に18～20℃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	: 18.5～19.2℃	・化学的酸素要求量	: 0.3～0.5 mg/ℓ
・塩分	: 34.24～34.30	・濁度	: <0.5～0.5 度
・水素イオン濃度	: 8.1	・クロロフィル a	: 0.5～1.8 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 7.8～8.5 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及び北北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 0~90 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 25~27℃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

22~27℃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	: 24.1~27.5℃	・化学的酸素要求量	: 0.4~0.6 mg/ℓ
・塩分	: 32.84~33.17	・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	: 0.3~1.3 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 7.1~7.9 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	: 2.2~4.1 mg/g 乾泥		
・粒度 (礫分)	: 0~15%	(粗砂分)	: 1~28%
(細砂分)	: 37~80%	(シルト+粘土+コイト分)	: 14~45%

### 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	13 ml/m <sup>3</sup>	放水口側	15 ml/m <sup>3</sup>
・種類数: 取水口側	34 種	放水口側	38 種
・細胞数: 取水口側	6.4×10 <sup>4</sup> 細胞/ℓ	放水口側	11.0×10 <sup>4</sup> 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	5.2 ml/m <sup>3</sup>	放水口側	7.7 ml/m <sup>3</sup>
・種類数: 取水口側	34 種	放水口側	35 種
・個体数: 取水口側	30,875 個体/m <sup>3</sup>	放水口側	37,780 個体/m <sup>3</sup>

### 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 26 種、動物 50 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

21～23℃台の範囲にあり、放水口前面から値賀崎前面にかけて 23℃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

22～23℃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      | : 22.1～23.1℃   | ・化学的酸素要求量 | : 0.2～0.4 mg/ℓ  |
| ・塩分      | : 33.15～33.75  | ・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 | : 0.8～1.9 μg/ℓ  |
| ・溶存酸素量   | : 6.9～7.5 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。

#### (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から西北西及び北北東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 0~70 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 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

12~14℃台の範囲にあり、放水口前面から値賀崎前面にかけて 13~14℃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

12~15℃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	: 12.3~13.4℃	・化学的酸素要求量	: 0.2~0.4 mg/ℓ
・塩分	: 34.38~34.52	・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	: 1.5~2.9 μg/ℓ
・溶存酸素量	: 9.2~9.5 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	: 0.4~3.4 mg/g 乾泥		
・粒度 (礫分)	: 0%	(粗砂分)	: 1~38%
(細砂分)	: 36~73%	(シルト+粘土+コホド分)	: 26~47%

##### 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	105 ml/m <sup>3</sup>	放水口側	28 ml/m <sup>3</sup>
・種類数: 取水口側	23 種	放水口側	24 種
・細胞数: 取水口側	20.4×10 <sup>4</sup> 細胞/ℓ	放水口側	12.8×10 <sup>4</sup> 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	56.0 ml/m <sup>3</sup>	放水口側	61.6 ml/m <sup>3</sup>
・種類数: 取水口側	16 種	放水口側	17 種
・個体数: 取水口側	20,550 個体/m <sup>3</sup>	放水口側	31,150 個体/m <sup>3</sup>

##### 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 41 種、動物 52 種

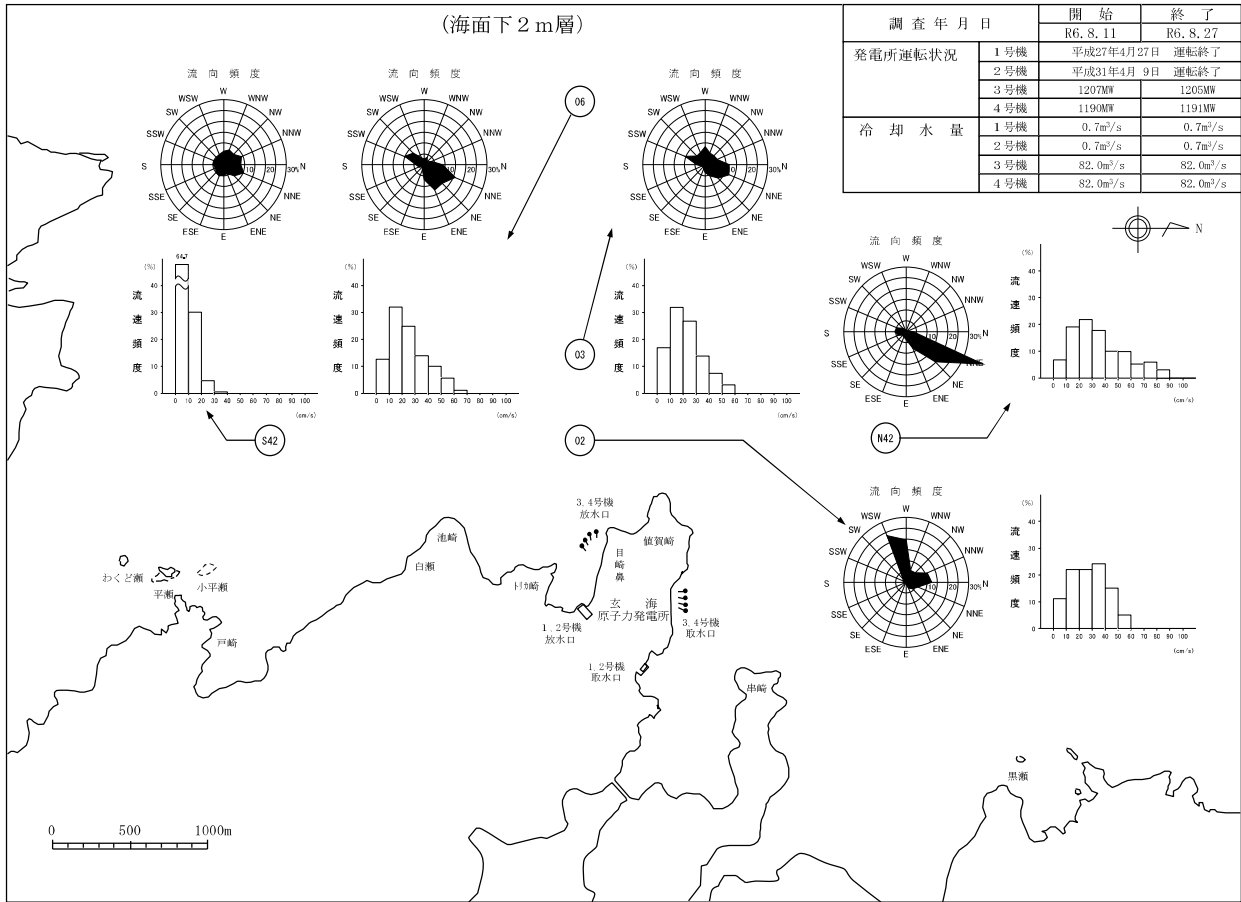
##### g まとめ

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。

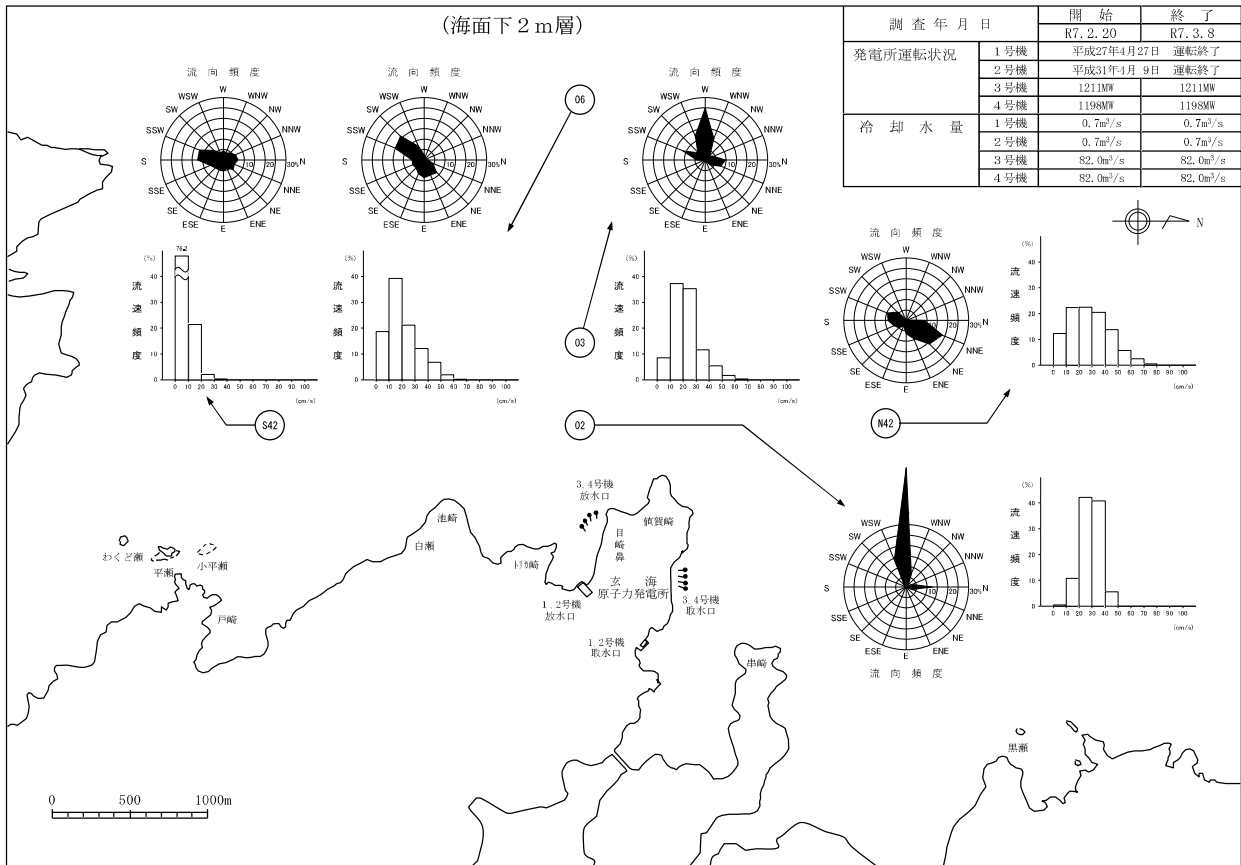
# 4 調査結果

## (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		
		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6年5月24日			令和6年8月20日		
測 定 時 間		—	08:45~ 09:49	12:00~ 13:08	15:15~ 16:21	09:00~ 09:58	12:15~ 13:13	15:10~ 16:09
出 力	1号機	MW	—	—	—	—	—	—
	2号機	MW	—	—	—	—	—	—
	3号機	MW	1211	1209	1210	1210	1208	1208
	4号機	MW	0	0	0	1194	1193	1193
冷却水量	1号機	m <sup>3</sup> /s	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	2号機	m <sup>3</sup> /s	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	3号機	m <sup>3</sup> /s	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0
	4号機	m <sup>3</sup> /s	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0
1、2号機取水口側水温		℃	19.9	20.4	20.8	27.9	28.7	29.2
1、2号機放水口側水温		℃	18.6	19.1	19.0	25.3	26.2	26.9
1、2号機取放水口水温差		℃	-1.3	-1.3	-1.8	-2.6	-2.5	-2.3
3号機取水口側水温		℃	18.7	18.7	19.3	25.1	25.5	25.2
3号機放水口側水温		℃	25.5	25.6	26.1	31.6	32.0	31.7
3号機取放水口水温差		℃	6.8	6.9	6.8	6.5	6.5	6.5
4号機取水口側水温		℃	18.7	18.8	19.2	25.1	25.5	25.1
4号機放水口側水温		℃	18.7	18.8	19.2	31.7	32.1	32.1
4号機取放水口水温差		℃	0.0	0.0	0.0	6.6	6.6	7.0
海 象	気 温	℃	22.4	26.0	22.2	29.6	34.6	35.2
	風 向	—	S S W	N W	N E	S	S	S
	風 速	m/s	4.6	1.6	6.0	3.0	6.7	8.6
	海 況	—	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏
	潮 位	c m	226~228 ~225	149~92	20~16 ~19	274~277 ~273	175~114	27~19 ~20

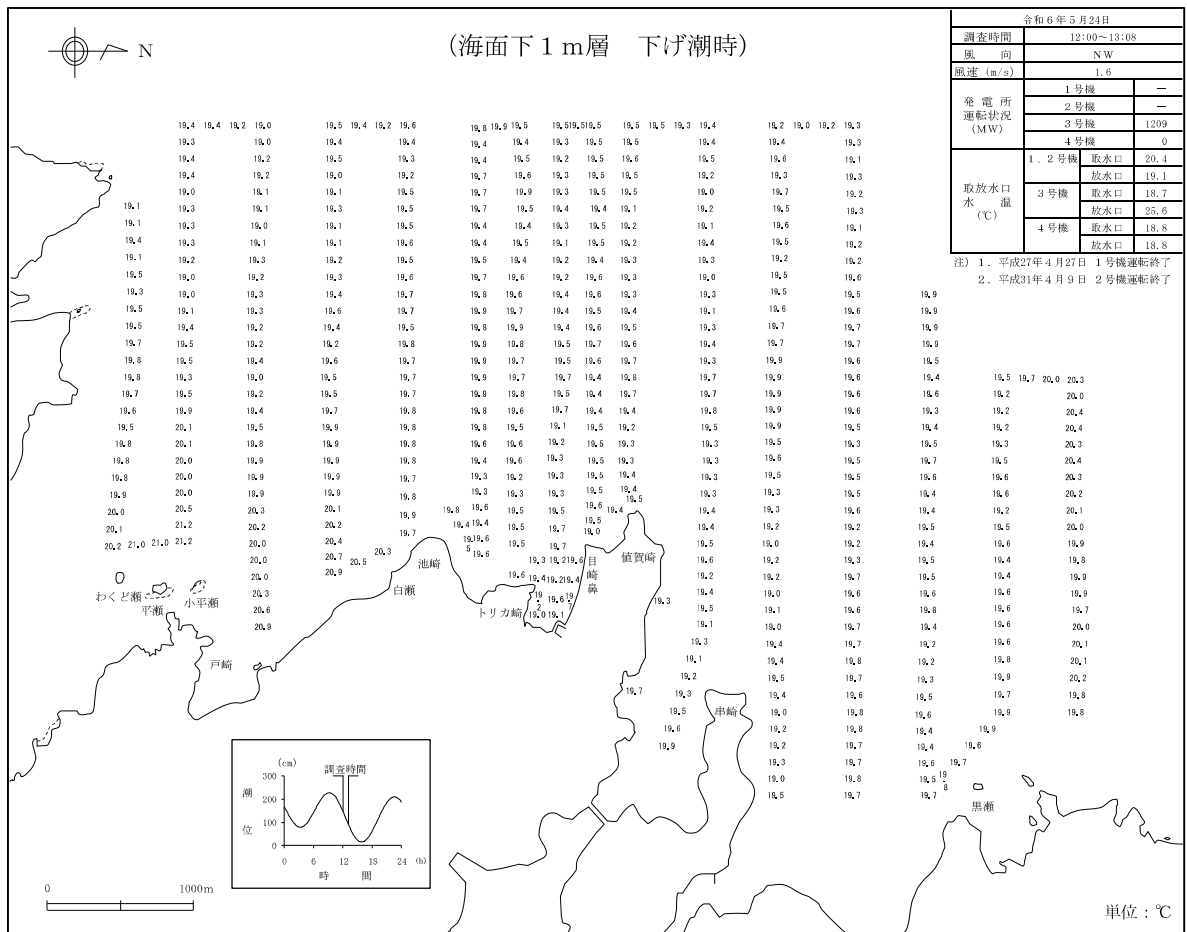
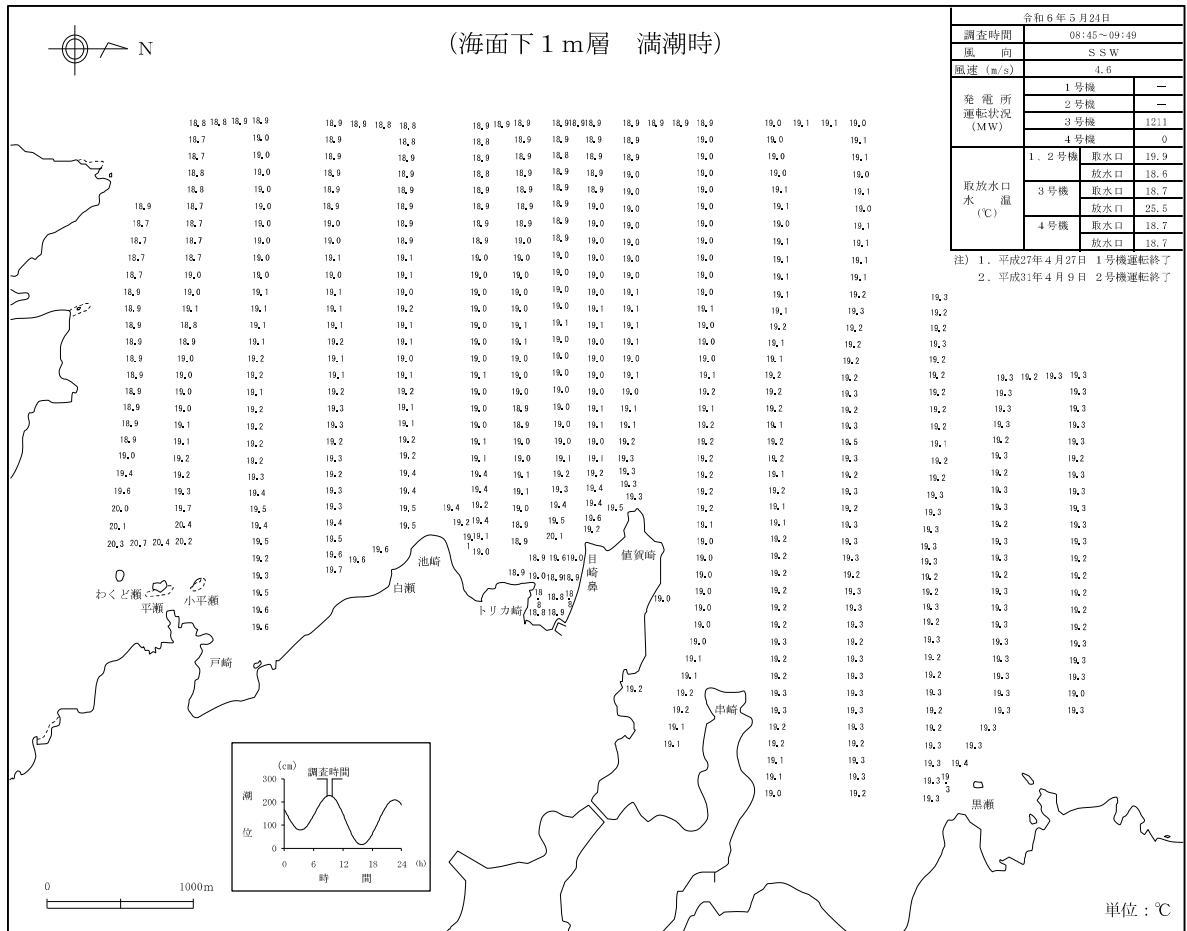
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了。  
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了。

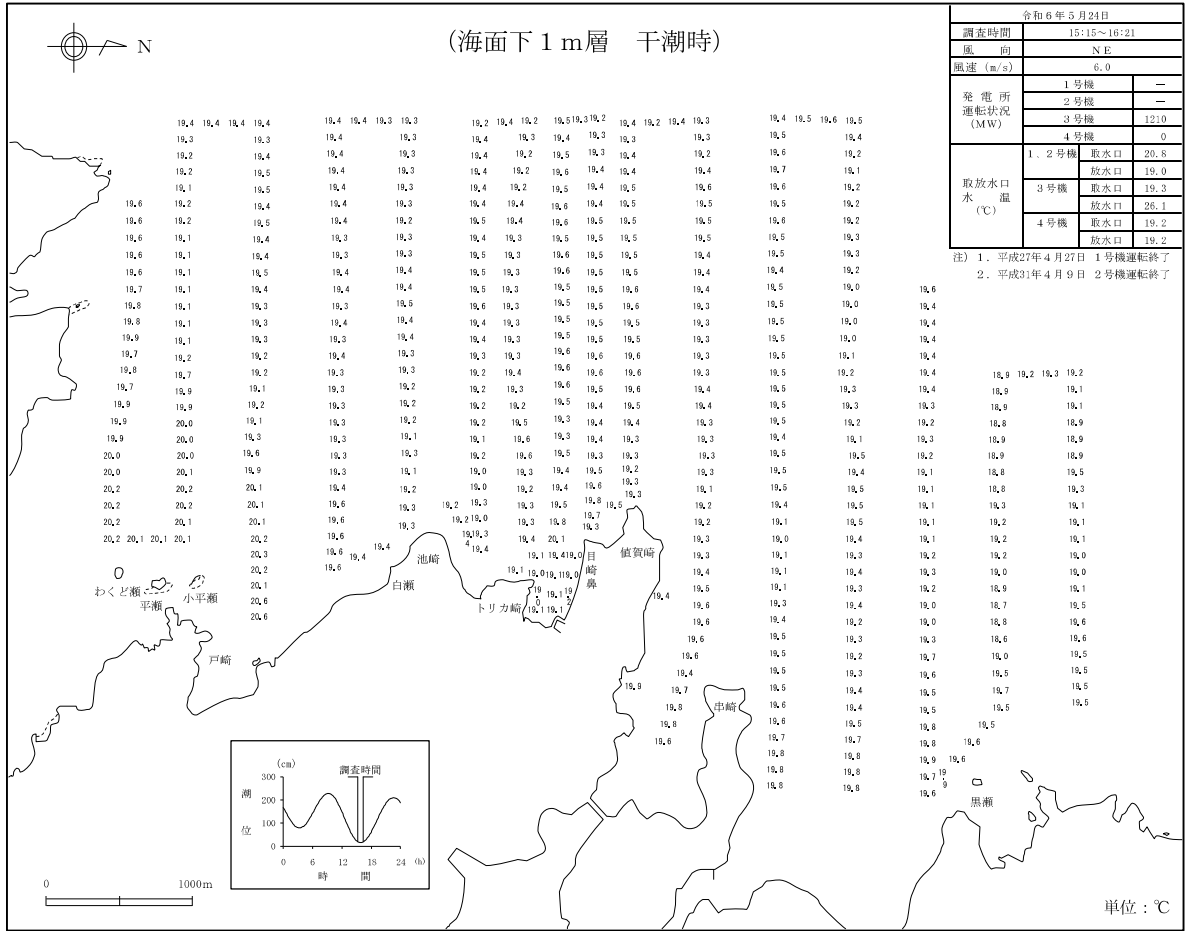
調査時諸元表

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6年11月16日			令和7年2月27日		
測 定 時 間		—	09:15~ 10:20	12:00~ 13:00	14:45~ 15:44	09:00~ 10:07	12:00~ 13:07	14:30~ 15:31
出 力	1号機	MW	—	—	—	—	—	—
	2号機	MW	—	—	—	—	—	—
	3号機	MW	1208	1210	1209	1209	1209	1209
	4号機	MW	1196	1196	1196	1195	1196	1197
冷却水量	1号機	m <sup>3</sup> /s	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	2号機	m <sup>3</sup> /s	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	3号機	m <sup>3</sup> /s	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0
	4号機	m <sup>3</sup> /s	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0
1、2号機取水口側水温		℃	21.6	21.7	21.8	12.3	12.4	12.4
1、2号機放水口側水温		℃	22.0	22.0	22.0	12.2	12.4	12.4
1、2号機取放水口水温差		℃	0.4	0.3	0.2	-0.1	0.0	0.0
3号機取水口側水温		℃	22.0	22.0	22.0	12.5	12.5	12.5
3号機放水口側水温		℃	28.8	28.8	28.8	19.5	19.5	19.5
3号機取放水口水温差		℃	6.8	6.8	6.8	7.0	7.0	7.0
4号機取水口側水温		℃	22.0	22.0	22.0	12.5	12.5	12.5
4号機放水口側水温		℃	28.6	28.6	28.6	19.2	19.2	19.3
4号機取放水口水温差		℃	6.6	6.6	6.6	6.7	6.7	6.8
海 象	気 温	℃	19.5	22.0	24.5	10.1	12.8	13.2
	風 向	—	NE	SE	NNE	SSE	W	N
	風 速	m/s	1.0	0.5	1.8	2.4	1.7	0.6
	海 況	—	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏	静 穏
	潮 位	cm	234~235 ~229	170~123	71~68 ~74	196~201 ~197	134~82	40~35 ~37

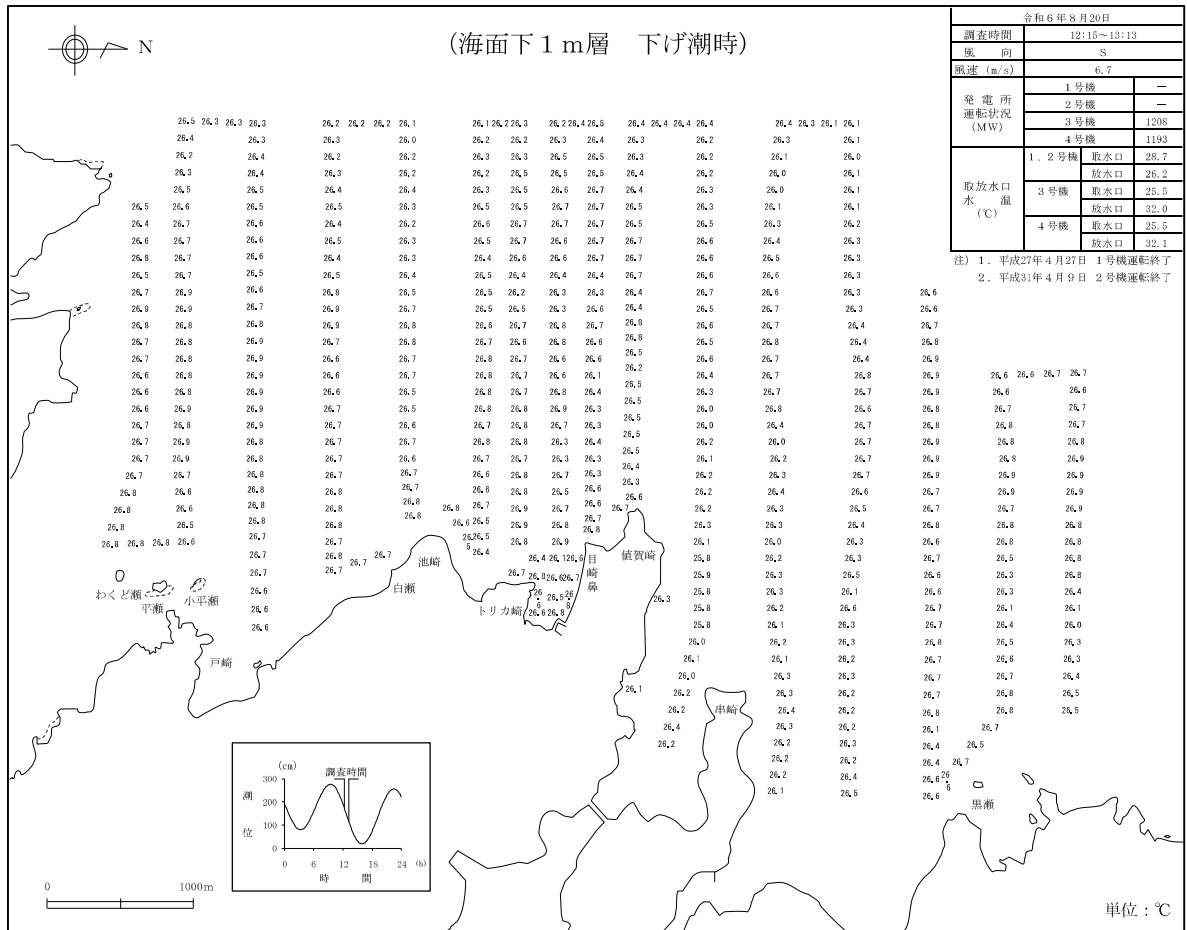
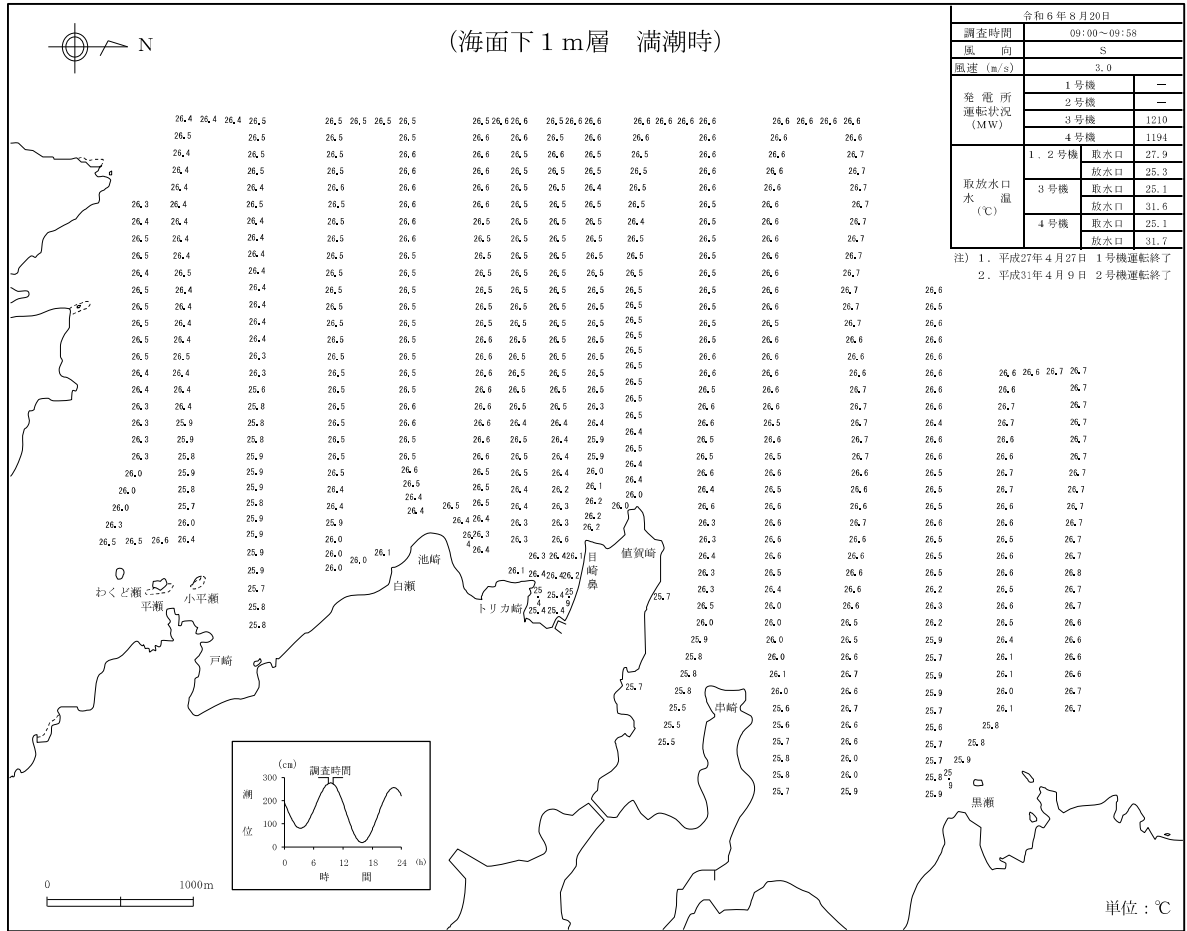
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了。  
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了。

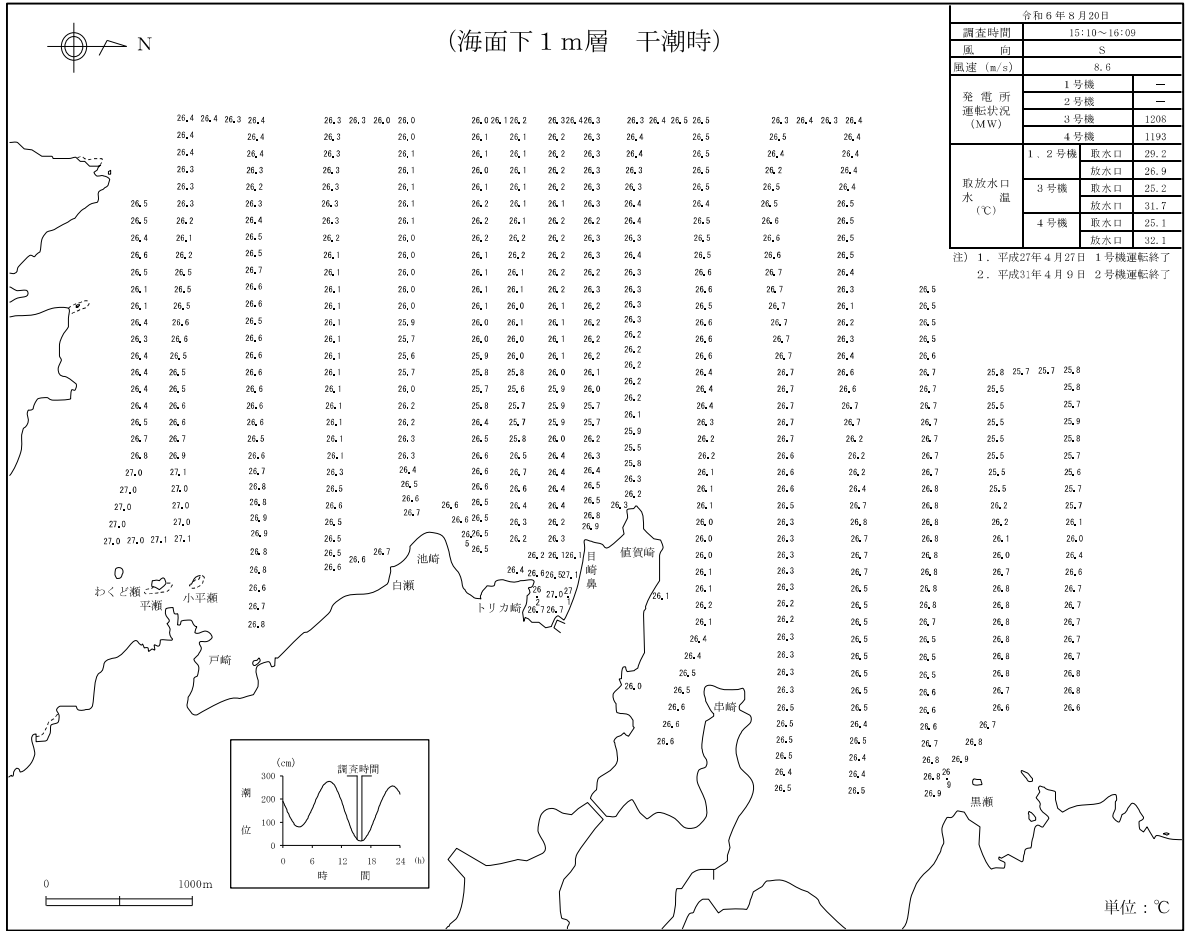
a 水温水平分布  
(a) 春季



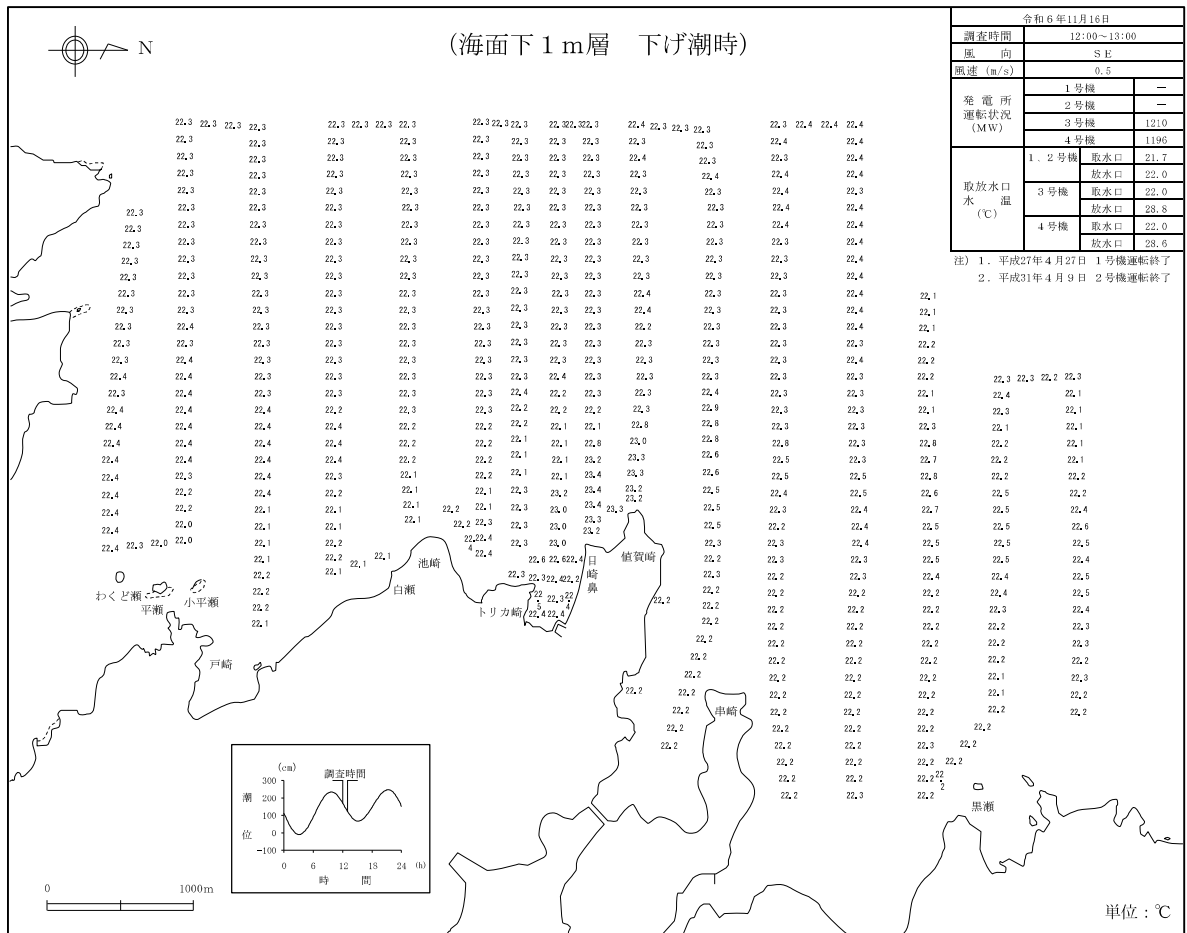
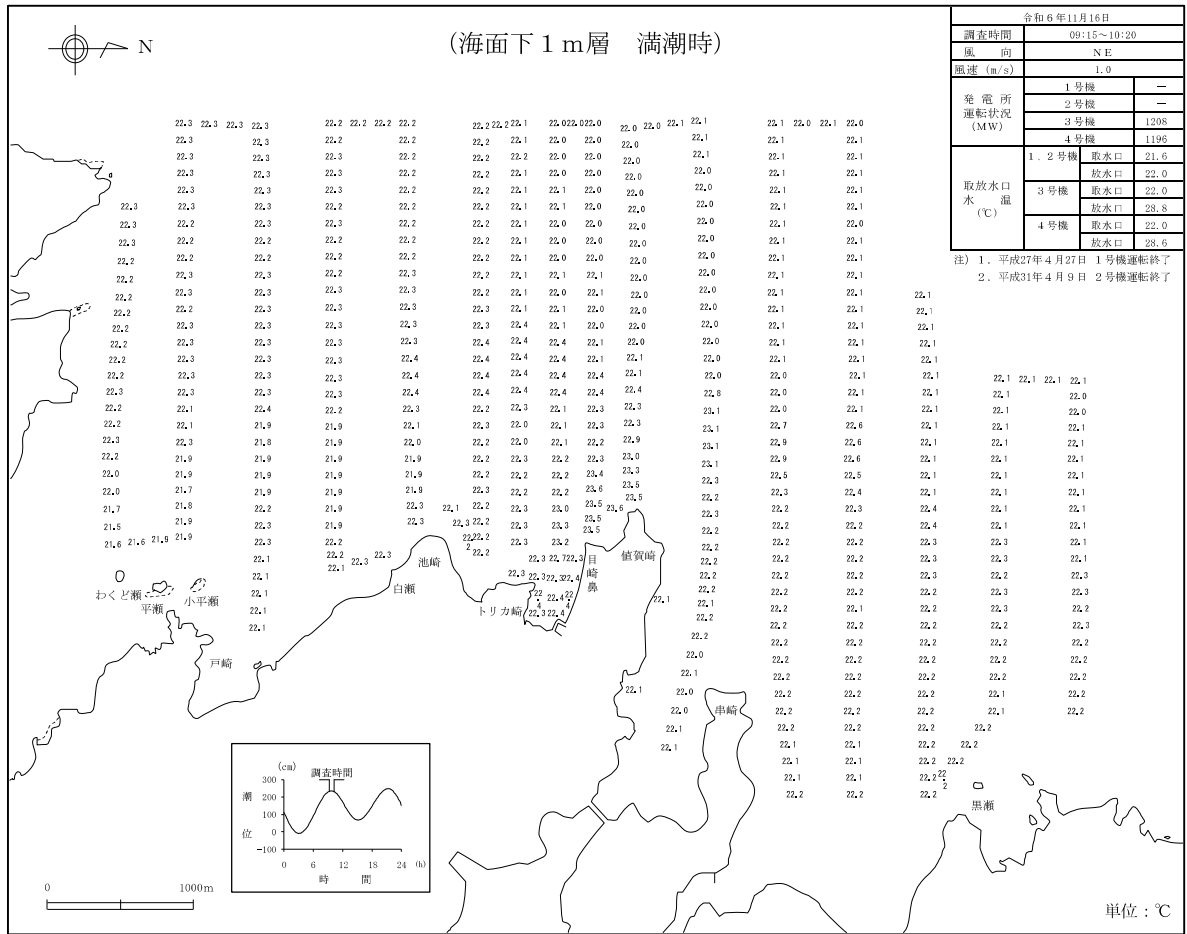


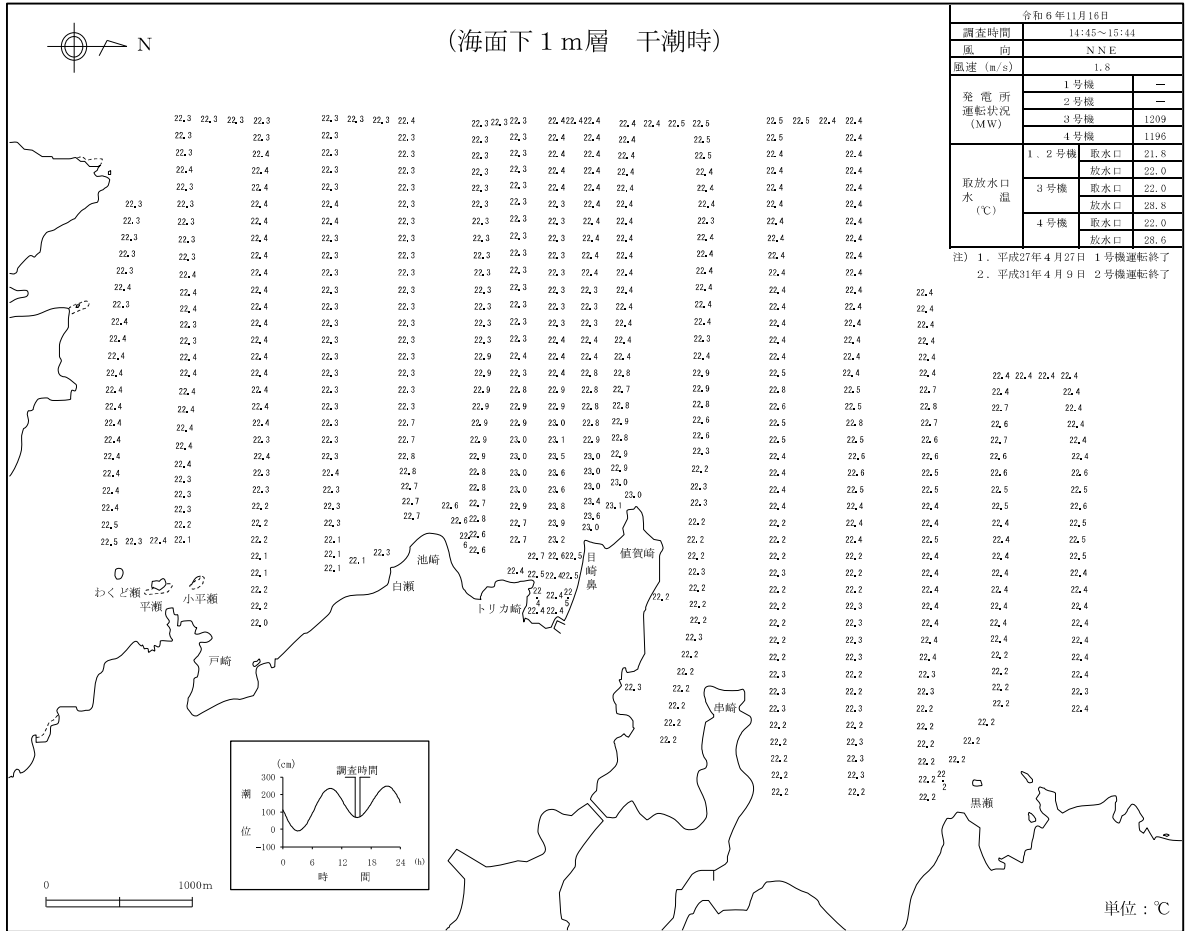
(b) 夏季



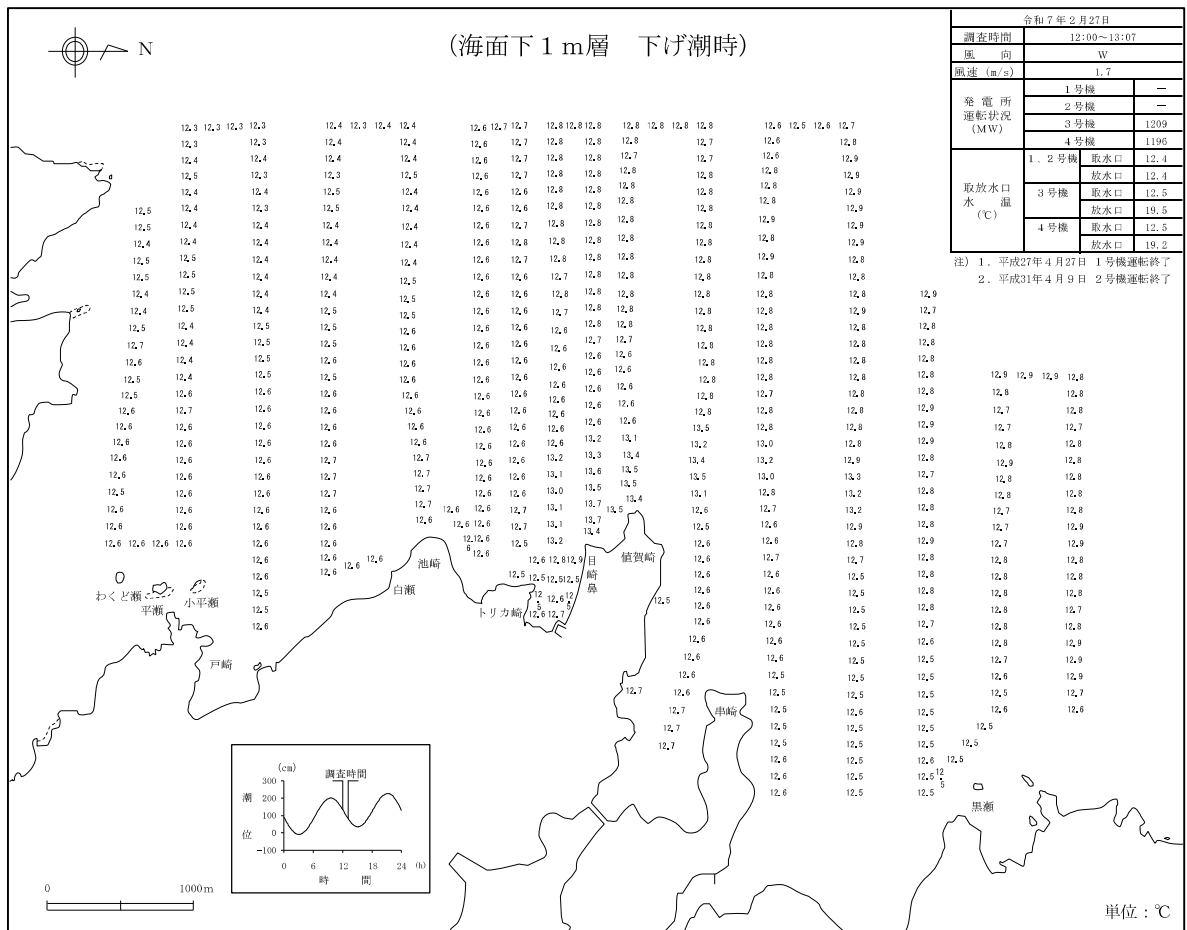
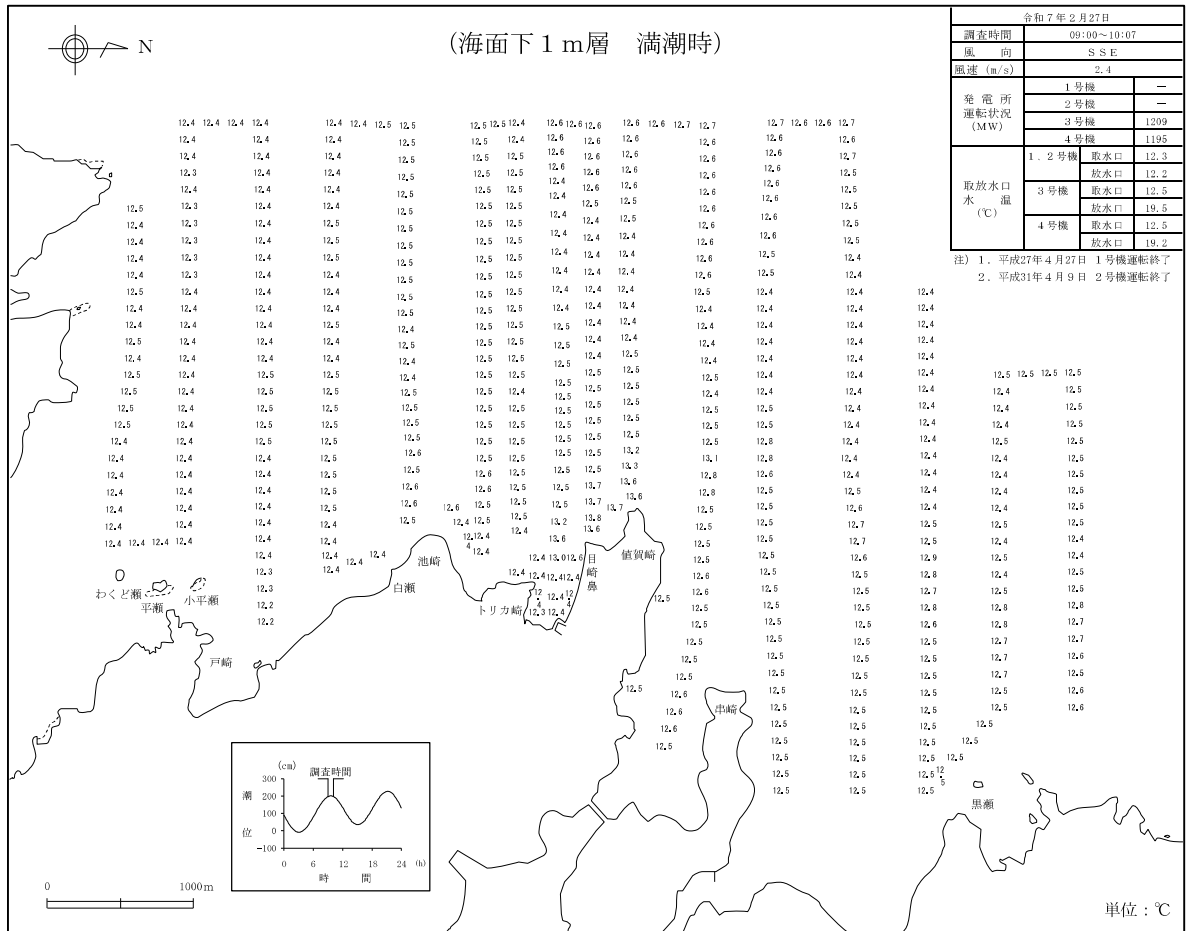


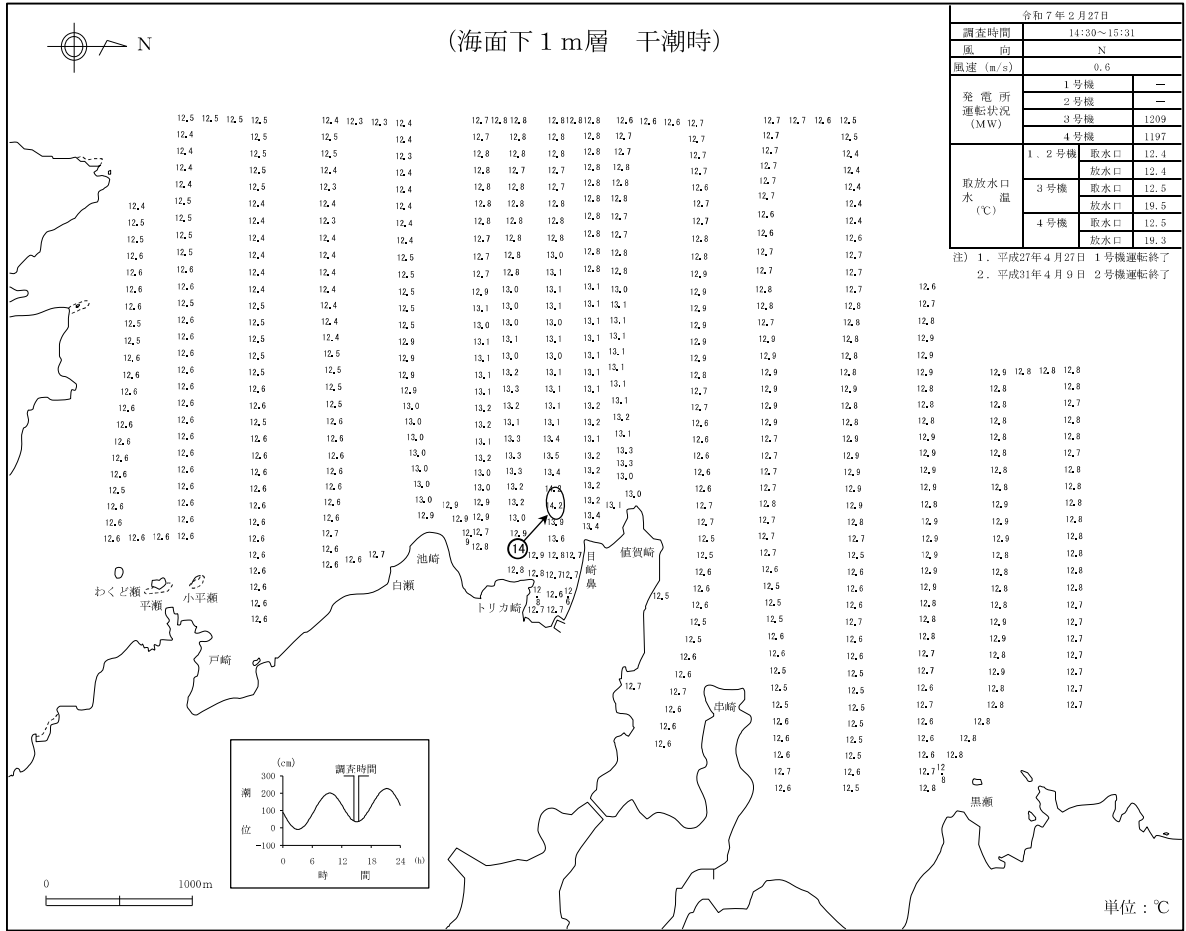
(c) 秋季



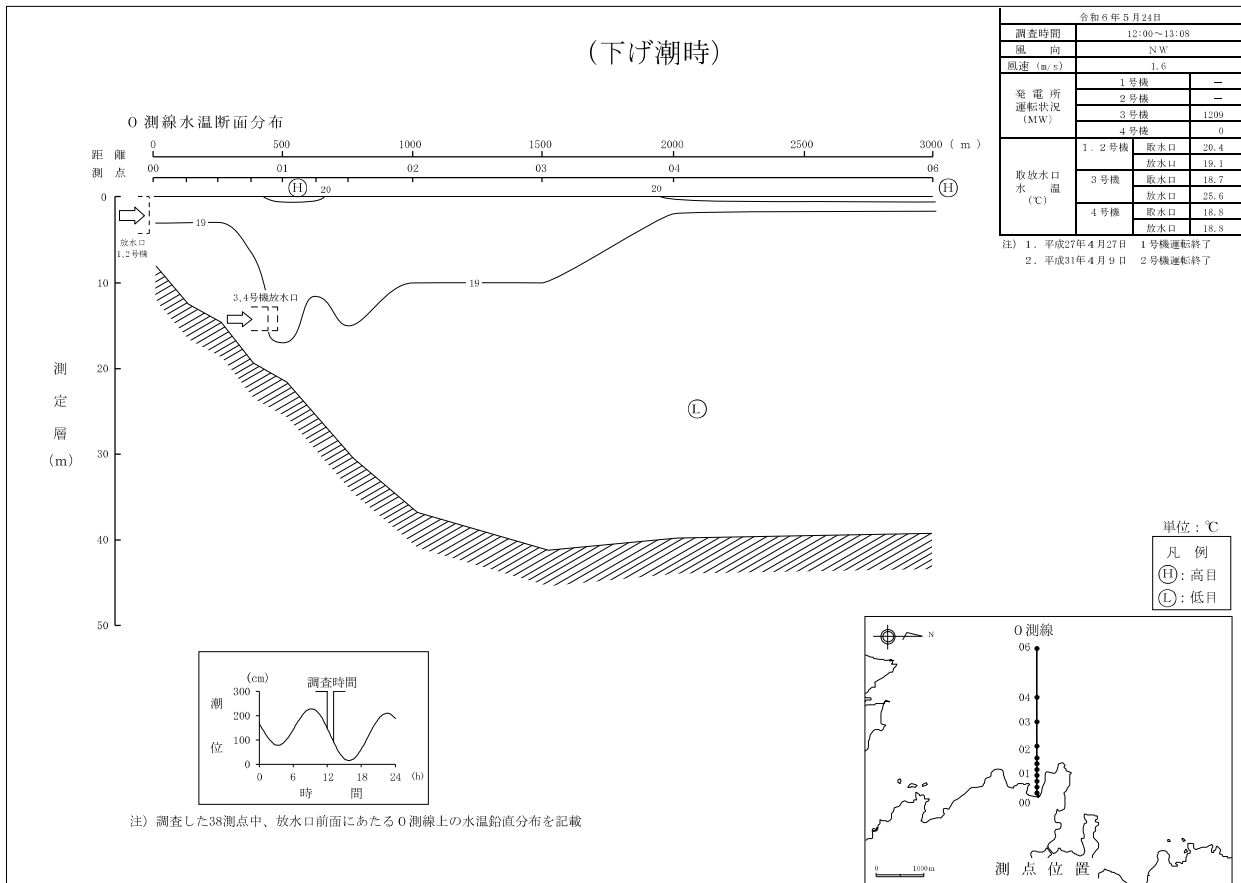
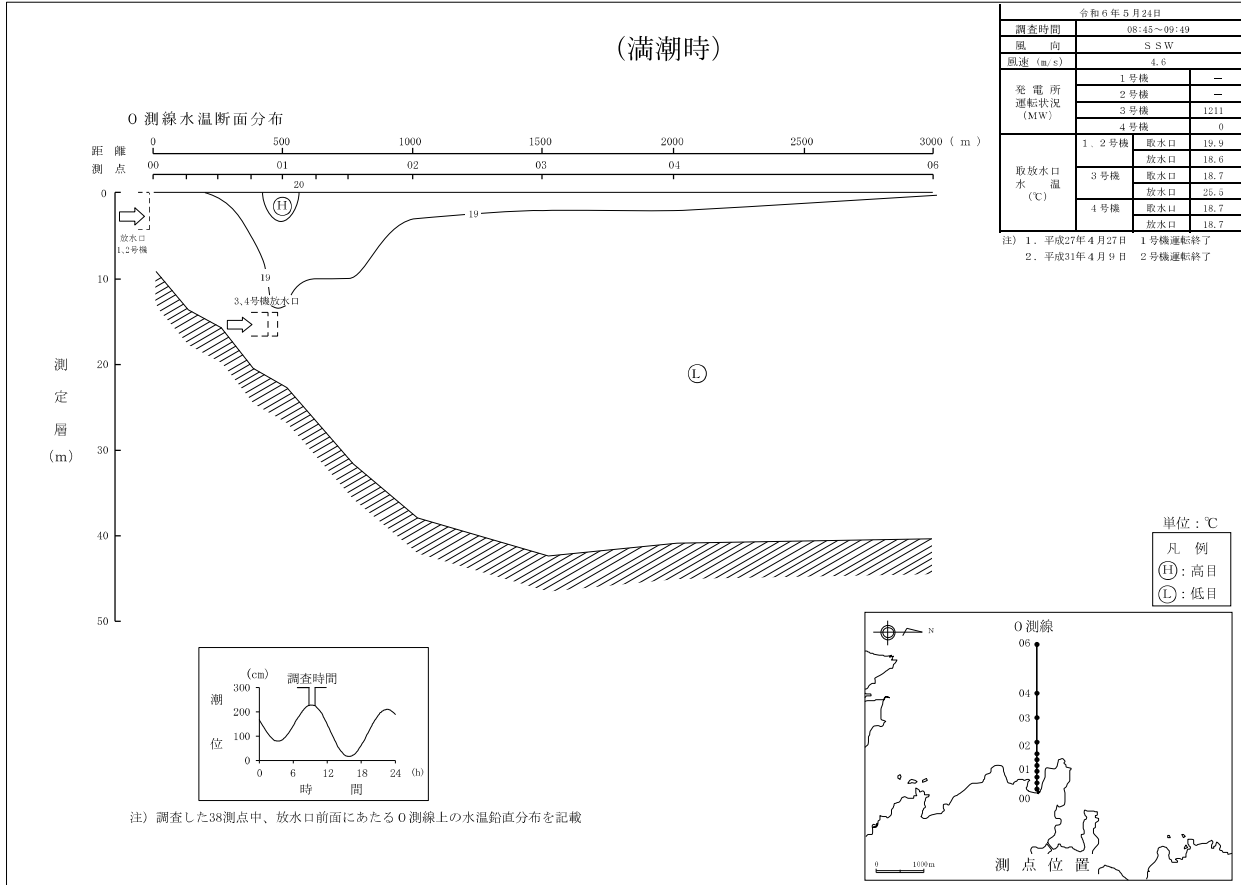


(d) 冬季

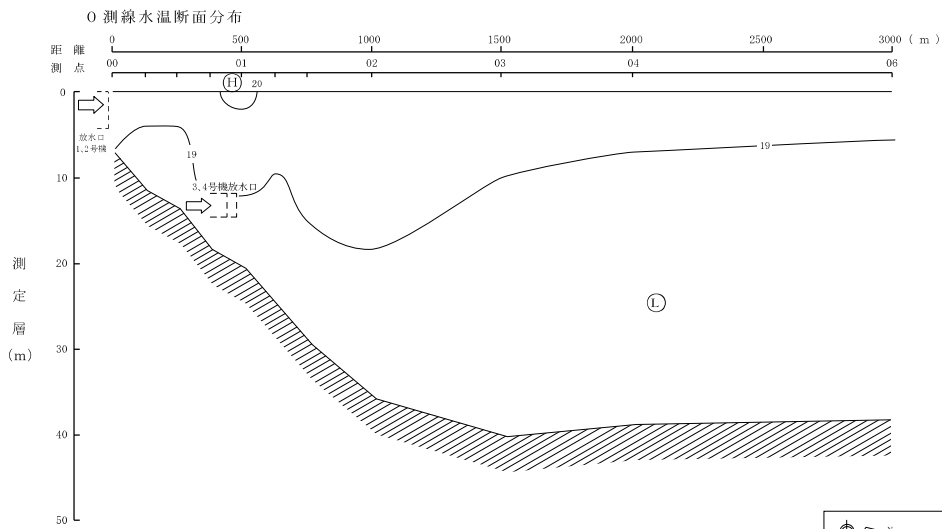




b 水温鉛直分布  
(a) 春季

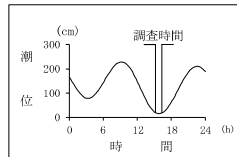


(干潮時)

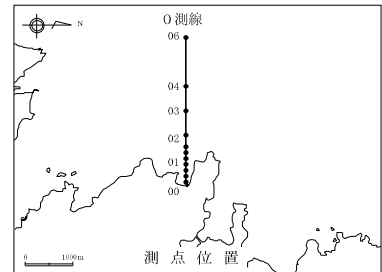


令和6年5月24日		
調査時間	15:15~16:21	
風向	N.E	
風速 (m/s)	6.0	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—
	2号機	—
	3号機	1210
	4号機	0
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口 20.8
		放水口 19.0
	3号機	取水口 19.3
		放水口 26.1
	4号機	取水口 19.2
		放水口 19.2

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



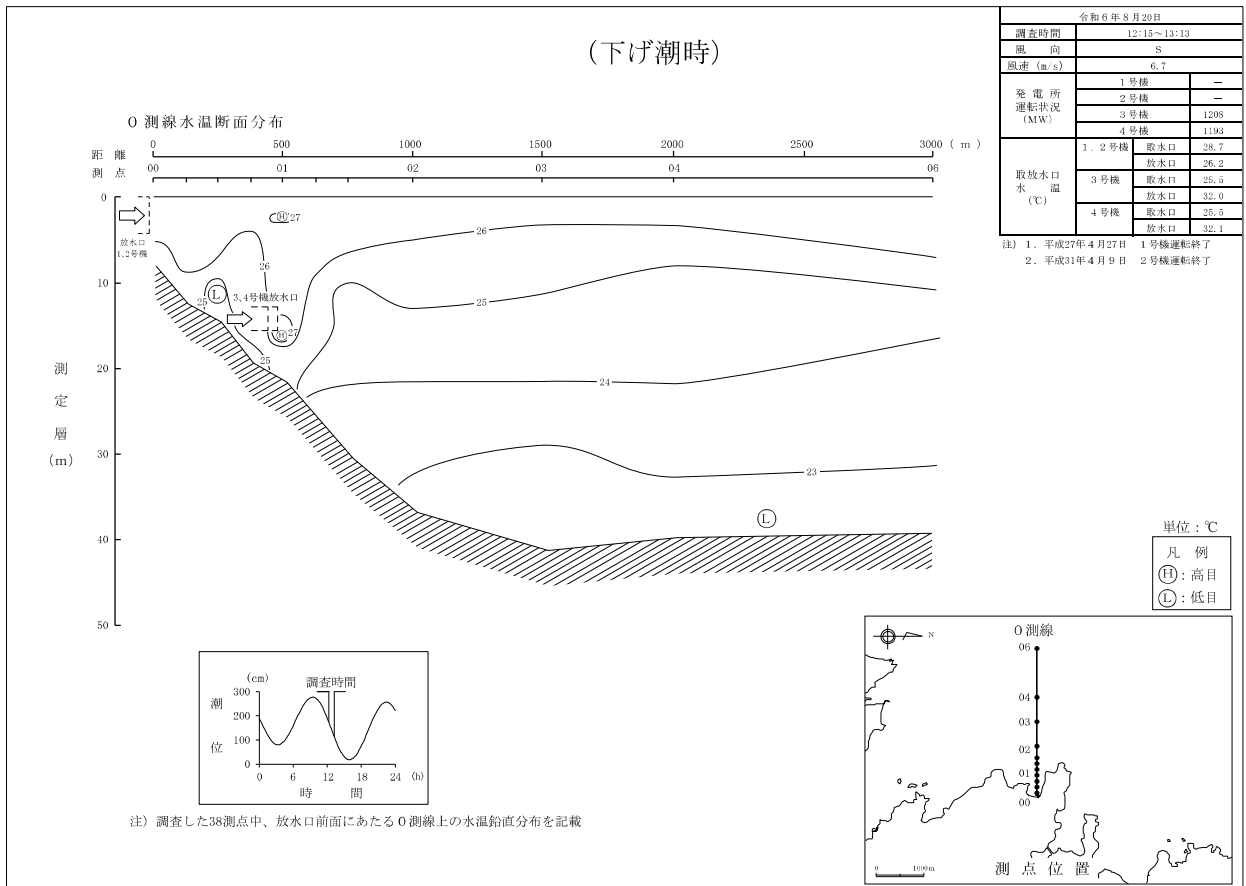
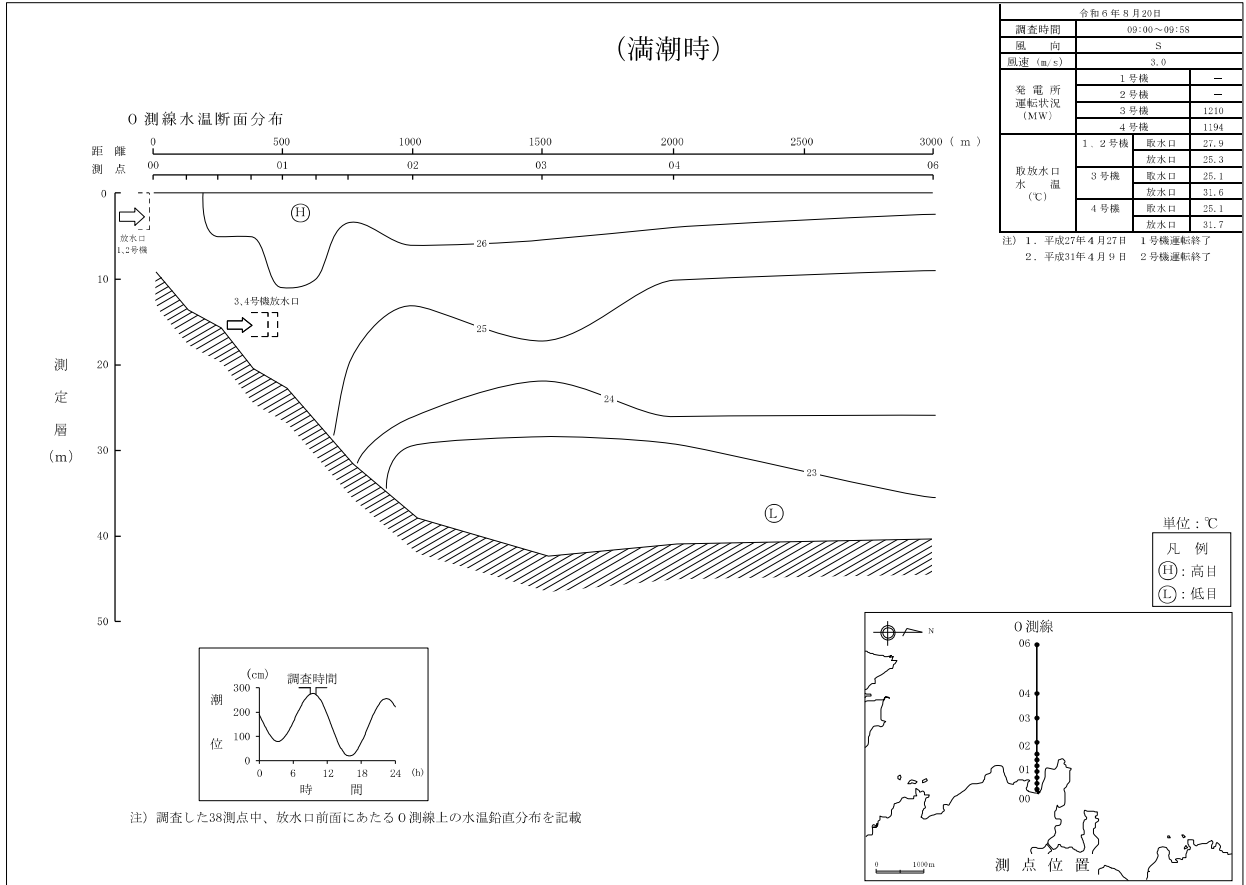
注) 調査した38測点中、放水口前面にあたるO測線上の水温鉛直分布を記載



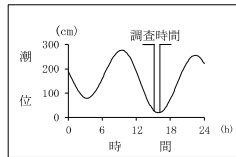
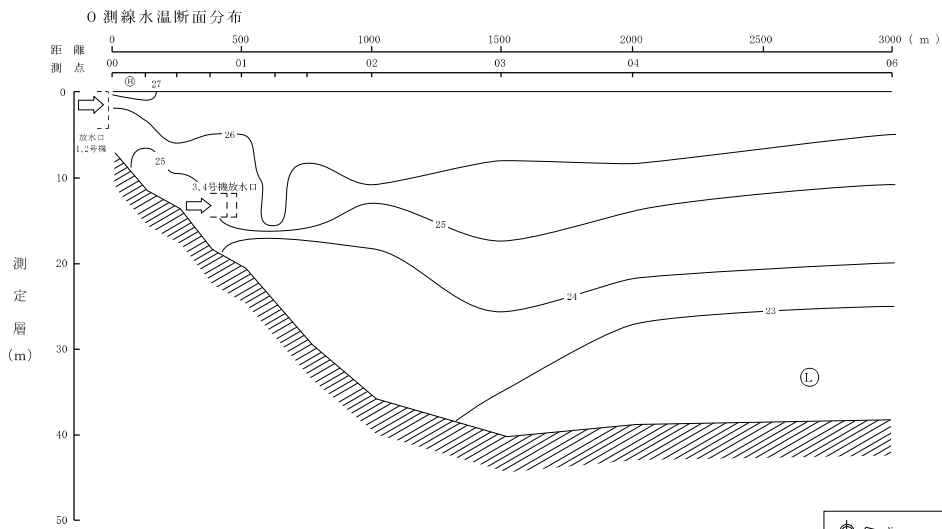
単位: °C

凡例  
⊕: 高目  
⊖: 低目

(b) 夏季



(干潮時)



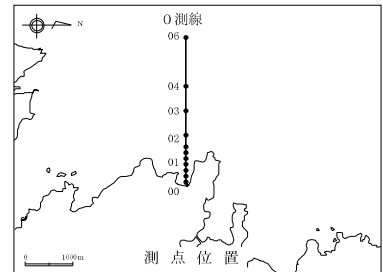
注) 調査した38測点中、放水口前面にあたるO測線上の水温鉛直分布を記載

令和6年8月20日		
調査時間	15:10~16:09	
風向	S	
風速 (m/s)	8.6	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—
	2号機	—
	3号機	1208
	4号機	1193
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口 29.2
		放水口 26.9
	3号機	取水口 25.2
		放水口 31.7
	4号機	取水口 25.1
		放水口 32.1

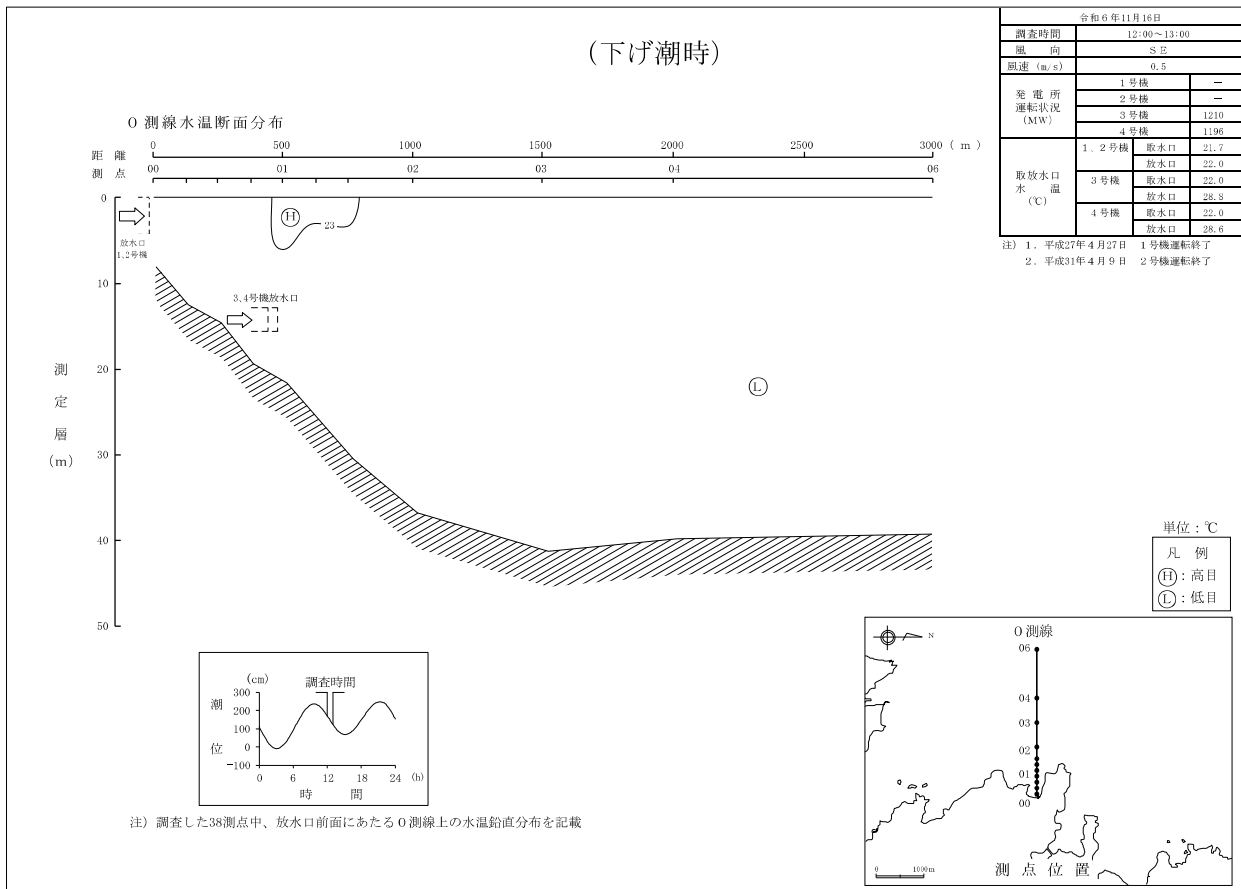
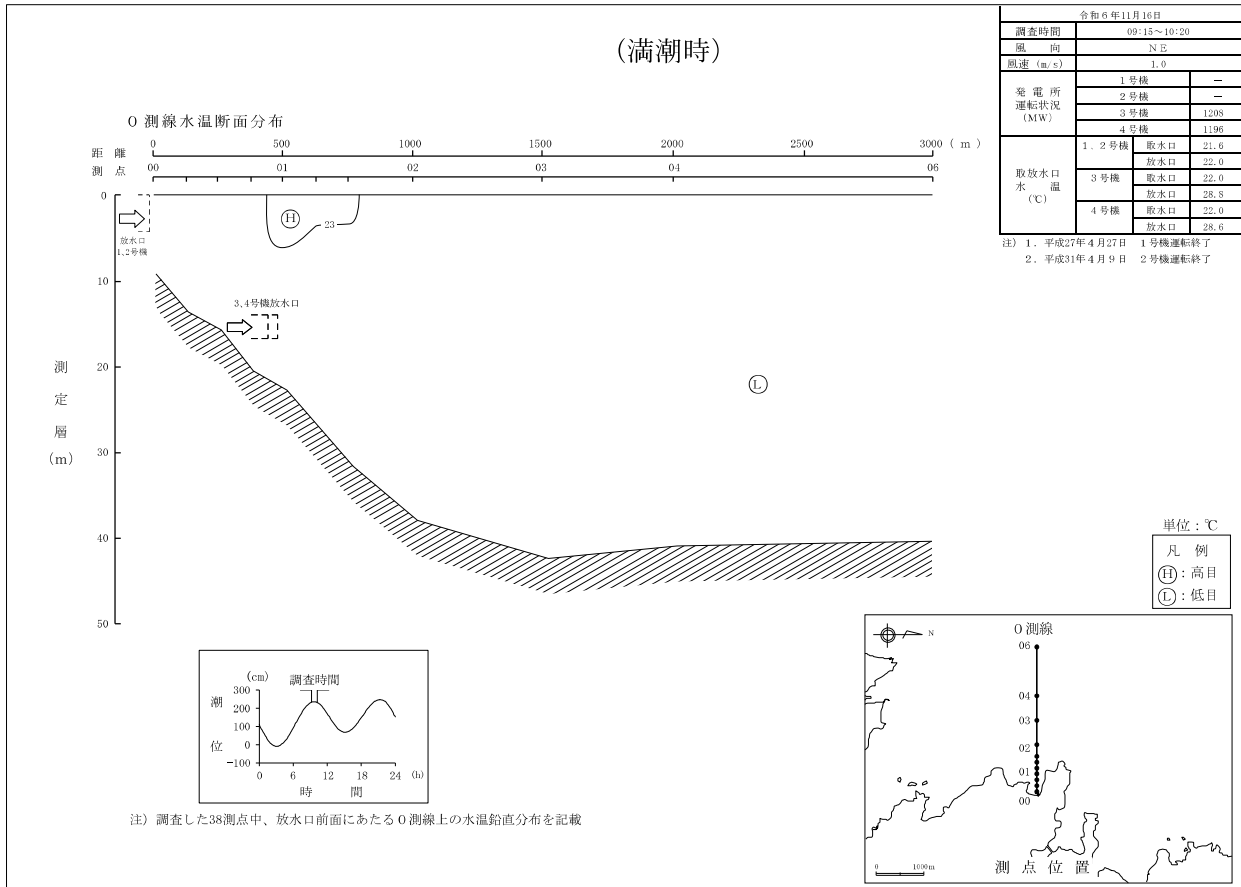
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了  
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了

単位: °C

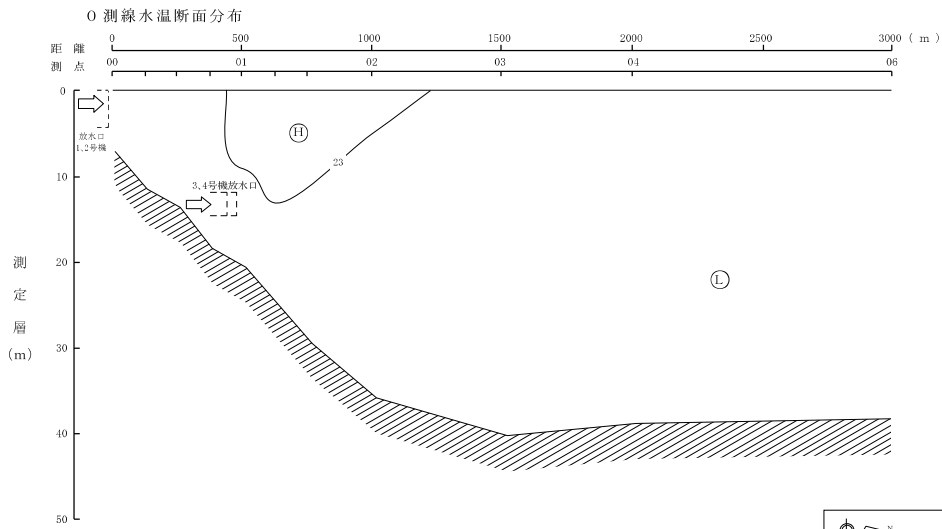
凡例  
①: 高目  
②: 低目



(c) 秋 季



(干潮時)

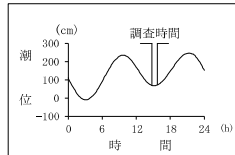


令和6年11月18日		
調査時間	14:45~15:44	
風向	NNE	
風速 (m/s)	1.8	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	—
	2号機	—
	3号機	1200
	4号機	1196
取水口水 温 (°C)	1, 2号機	取水口 21.8
		放水口 22.0
	3号機	取水口 22.0
	4号機	取水口 28.8 放水口 22.0 取水口 28.6

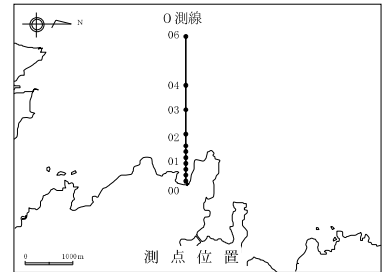
注) 1. 平成27年4月27日 1号機運転終了  
2. 平成31年4月9日 2号機運転終了

単位: °C

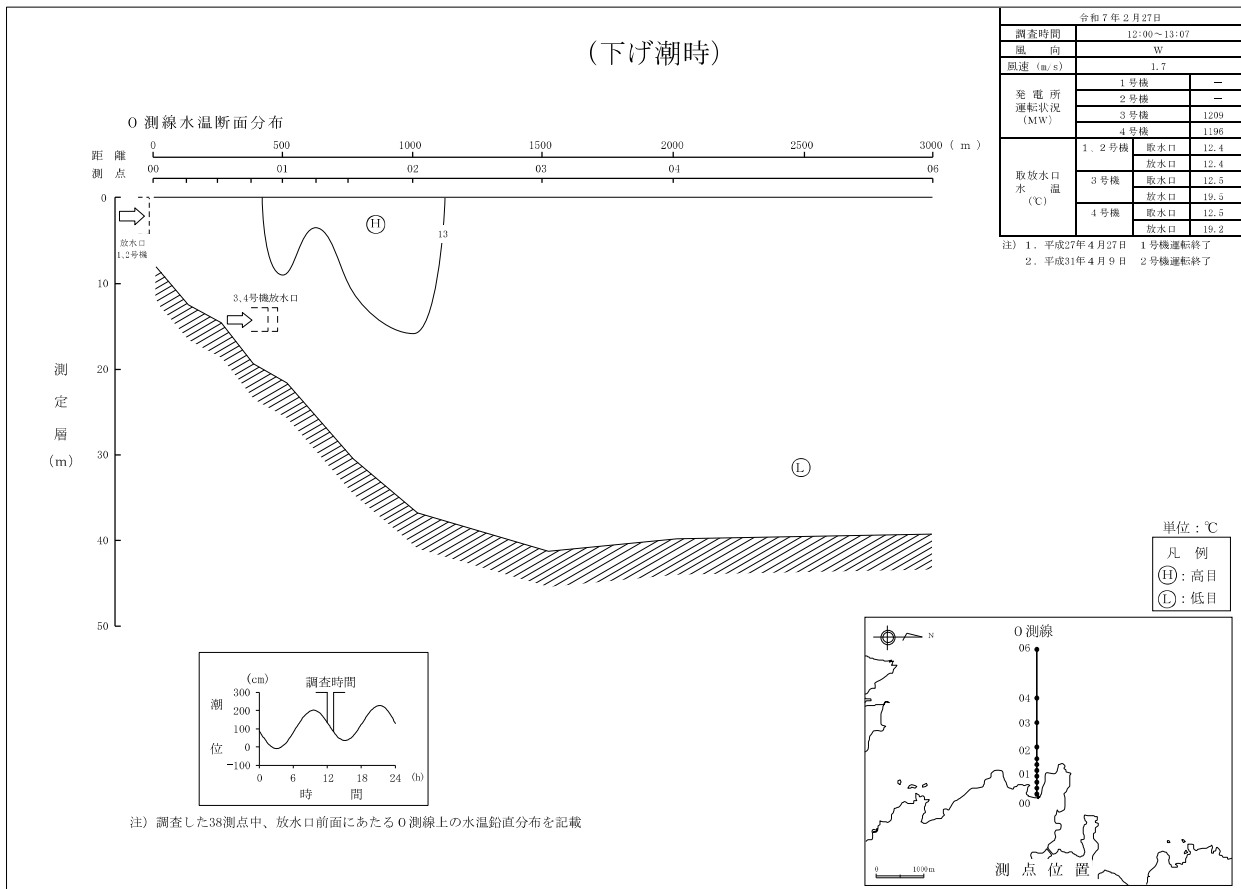
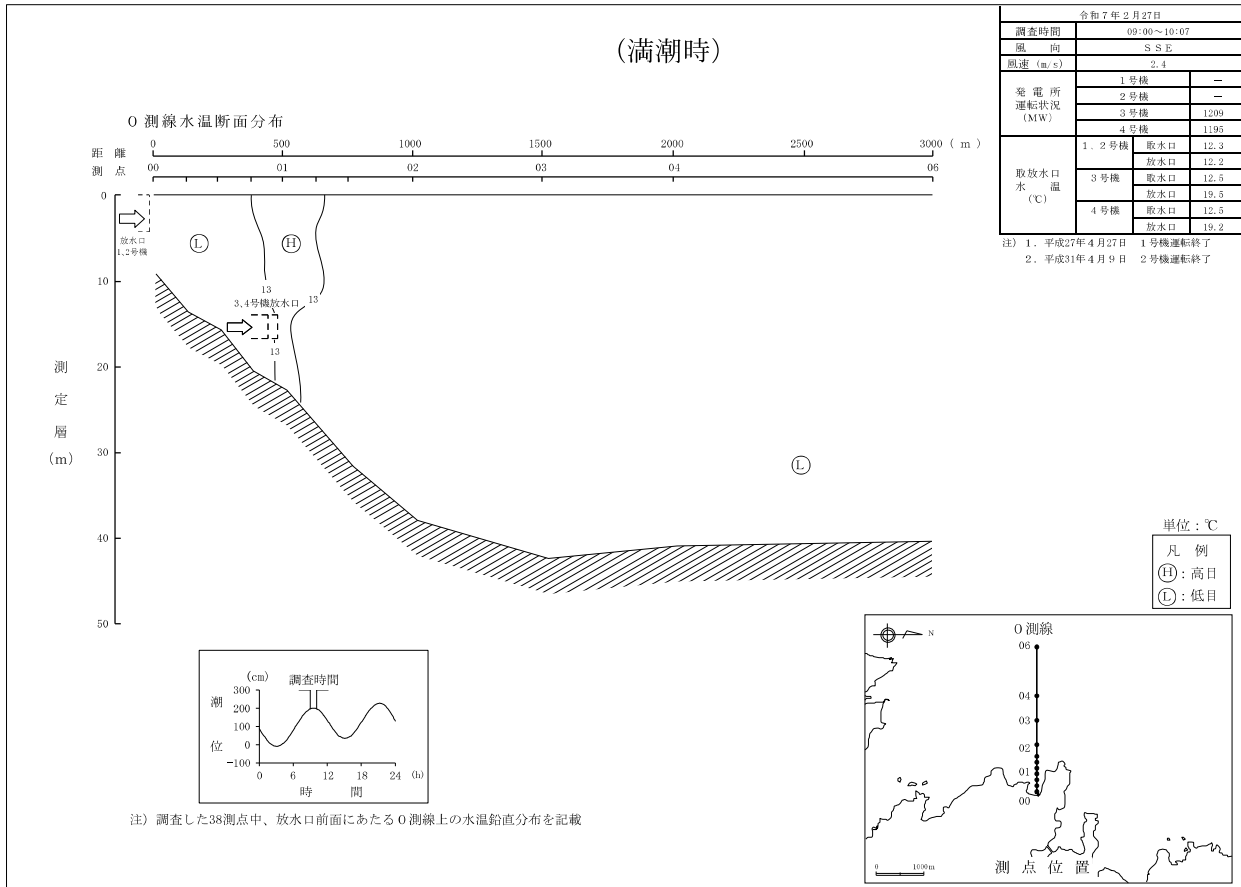
凡例  
 (H): 高目  
 (L): 低目



注) 調査した38測点中、放水口前面にあたるO測線上の水温鉛直分布を記載



(d) 冬季





## (3) 水質

調査年月日 項目		春季	夏季	秋季	冬季
		令和6年5月25日	令和6年8月21日	令和6年11月17日	令和7年2月28日
水	温 (°C)	18.5 ~ 19.2 18.9	24.1 ~ 27.5 25.7	22.1 ~ 23.1 22.4	12.3 ~ 13.4 12.6
塩	分 (-)	34.24 ~ 34.30 34.27	32.84 ~ 33.17 32.99	33.15 ~ 33.75 33.66	34.38 ~ 34.52 34.45
水素イオン濃度 pH	(-)	8.1	8.1	8.1	8.2
溶存酸素量	酸素量 (mg/l)	7.8 ~ 8.5 7.9	7.1 ~ 7.9 7.5	6.9 ~ 7.5 7.1	9.2 ~ 9.5 9.4
	飽和度 (%)	98.5 ~ 109.4 101.4	98.8 ~ 115.7 106.8	93.2 ~ 101.4 95.6	104.8 ~ 110.6 107.3
化学的酸素要求量 COD (アルカリ性法)	(mg/l)	0.3 ~ 0.5 0.4	0.4 ~ 0.6 0.5	0.2 ~ 0.4 0.3	0.2 ~ 0.4 0.3
濁	度 (度)	<0.5 ~ 0.5 <0.5	<0.5	<0.5	<0.5
クロロフィル-a	( $\mu$ g/l)	0.5 ~ 1.8 1.0	0.3 ~ 1.3 0.8	0.8 ~ 1.9 1.2	1.5 ~ 2.9 2.4

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6年8月12日	令和7年2月20日
化学的酸素要求量 COD	(mg/g 乾泥)	2.2 ~ 4.1 3.2	0.4 ~ 3.4 1.5
粒 度 (%)	礫分 (2.0mm以上)	0 ~ 15 3	0 0
	粗砂分 (0.425~2.0mm)	1 ~ 28 12	1 ~ 38 11
	細砂分 (0.075~0.425mm)	37 ~ 80 55	36 ~ 73 54
	シルト・粘土・コロイド分 (0.075mm以下)	14 ~ 45 30	26 ~ 47 35

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6年8月21日)		冬季 (令和7年2月28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 (m <sup>0</sup> /m <sup>3</sup> )		13	15	105	28
	ネット法 (m <sup>0</sup> /m <sup>3</sup> )		5.2	7.7	56.0	61.6
種類数	植物プランクトン (採水法)		34	38	23	24
	動物プランクトン (ネット法)		34	35	16	17
主要構成	植物プランクトン (採水法)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Leptocylindrus danicus</i> (レプトシリンダラス ダニカス)</li> <li>• <i>Nitzschia</i> spp. (ニツシア エスピ -ヒ -)</li> <li>• Euglenophyceae (ユグケ藻類)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Chaetoceros sociale</i> (キトケロス ソシアル)</li> <li>• Microflagellata (不明鞭毛藻類)</li> <li>• Haptophyceae (ハプト藻類)</li> </ul>	
	動物プランクトン (ネット法)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• かいあし類のノープリウス期幼生</li> <li>• <i>Microsetella norvegica</i> (ミクロセテラ ノルベギカ)</li> <li>• <i>Paracalanus</i> (パラカラヌス) 属のコペポダイト期幼生</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• かいあし類のノープリウス期幼生</li> <li>• <i>Paracalanus</i> (パラカラヌス) 属のコペポダイト期幼生</li> <li>• <i>Oithona</i> (オイトナ) 属のコペポダイト期幼生</li> </ul>	
植物プランクトン	細胞数×10 <sup>4</sup> /ℓ (採水法)		6.4	11.0	20.4	12.8
動物プランクトン	個体数/m <sup>3</sup> (ネット法)		30,875	37,780	20,550	31,150

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6年8月16日～19日	令和7年2月27日～3月1日		
出現種類数	植物		26	41		
	動物		50	52		
主要構成種	植物		<ul style="list-style-type: none"> <li>• サビ亜科</li> <li>• 藍藻綱</li> <li>• イワノカワ科</li> <li>• サンゴモ亜科</li> <li>• ヒジキ</li> <li>• ヒメテングサ</li> <li>• イソガワラ科</li> <li>• モサズキ属</li> <li>• ウミトラノオ</li> <li>• イシゲ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• テングサ科</li> <li>• イソダンツウ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• サビ亜科</li> <li>• イワノカワ科</li> <li>• 藍藻綱</li> <li>• ヒメテングサ</li> <li>• サンゴモ亜科</li> <li>• アマノリ属</li> <li>• カヤモノリ科</li> <li>• イソガワラ科</li> <li>• フクロノリ</li> <li>• テングサ科</li> <li>• イシゲ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ヒジキ</li> <li>• ワカメ</li> <li>• シワノカワ</li> <li>• ユナ</li> <li>• ウミトラノオ</li> <li>• 珪藻綱</li> <li>• アオサ属</li> <li>• アミジグサ科</li> <li>• イワヒゲ</li> <li>• イソダンツウ</li> </ul>
	動物		<ul style="list-style-type: none"> <li>• アラレタマキビ</li> <li>• クロフジツボ</li> <li>• ヒザラガイ</li> <li>• ヤッコカンザシ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• アラレタマキビ</li> <li>• シロガイ属</li> <li>• アオガイ属</li> <li>• マツバガイ</li> <li>• ヒザラガイ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ヨメガカサ</li> <li>• クロフジツボ</li> </ul>

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 1 m 層)

#### a 春季

満潮時		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)	令和6年度 (5/24)	
調査時間	開始	09:30	09:00	09:00	08:30	09:00	08:45	
	終了	10:29	10:14	09:55	09:30	10:02	09:49	
天気		曇	晴	晴	曇	晴	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	-	-	-	-	-	-	
	2号機	0	-	-	-	-	-	
	3号機	0	1209	1204	0	1210	1211	
	4号機	1197	1196	1195	0	1198	0	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	18.8	19.0	19.8	21.4	19.1	19.9
		放水口	18.8	18.5	20.0	20.2	18.2	18.6
	3号機	取水口	18.7	18.2	19.4	20.1	18.4	18.7
		放水口	20.0	25.2	26.3	20.1	25.4	25.5
	4号機	取水口	18.7	18.2	19.4	20.1	18.4	18.7
		放水口	25.7	25.2	26.3	21.3	25.1	18.7
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	0.0	-0.5	0.2	-1.2	-0.9	-1.3
		3号機	1.3	7.0	6.9	0.0	7.0	6.8
4号機		7.0	7.0	6.9	1.2	6.7	0.0	
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		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)	令和6年度 (5/24)	
調査時間	開始	12:45	12:15	12:15	12:00	12:00	12:00	
	終了	13:52	13:22	13:11	13:14	13:19	13:08	
天気		雨	晴	曇	雨	晴	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	-	-	-	-	-	-	
	2号機	0	-	-	-	-	-	
	3号機	0	1209	1204	0	1210	1209	
	4号機	1197	1196	1195	0	1198	0	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	18.9	20.0	20.1	21.7	19.6	20.4
		放水口	18.9	18.8	20.4	20.3	18.7	19.1
	3号機	取水口	19.0	18.4	19.4	20.1	18.4	18.7
		放水口	20.1	25.3	26.3	20.1	25.4	25.6
	4号機	取水口	18.7	18.2	19.4	20.1	18.4	18.8
		放水口	25.7	25.2	26.3	22.1	25.1	18.8
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	0.0	-1.2	0.3	-1.4	-0.9	-1.3
		3号機	1.1	6.9	6.9	0.0	7.0	6.9
4号機		7.0	7.0	6.9	2.0	6.7	0.0	
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		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)	令和6年度 (5/24)	
調査時間	開始	15:30	15:20	15:15	15:00	15:10	15:15	
	終了	16:36	16:23	16:12	16:08	16:18	16:21	
天気		曇	晴	晴	曇	晴	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	-	-	-	-	-	-	
	2号機	0	-	-	-	-	-	
	3号機	0	1209	1204	0	1210	1210	
	4号機	1198	1196	1195	0	1198	0	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	18.9	20.5	21.0	21.9	19.9	20.8
		放水口	18.9	18.8	21.0	20.7	18.8	19.0
	3号機	取水口	18.9	18.6	19.6	20.1	18.7	19.3
		放水口	20.1	25.5	26.5	20.1	25.7	26.1
	4号機	取水口	18.7	18.4	19.6	20.1	18.5	19.2
		放水口	25.7	25.3	26.5	21.9	25.4	19.2
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	0.0	-1.7	0.0	-1.2	-1.1	-1.8
		3号機	1.2	6.9	6.9	0.0	7.0	6.8
4号機		7.0	6.9	6.9	1.8	6.9	0.0	
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		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)	令和6年度 (8/20)	
調査時間	開始	09:30	09:30	07:45	09:30	09:20	09:00	
	終了	10:35	10:28	08:51	10:33	10:22	09:58	
天気		晴	快晴	雨	晴	雨	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	-	-	-	-	-	-	
	2号機	0	-	-	-	-	-	
	3号機	1204	1198	1202	0	1203	1210	
	4号機	0	1188	1191	1185	1192	1194	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	26.1	28.0	25.9	28.0	25.5	27.9
		放水口	25.7	31.0	26.0	27.8	25.5	25.3
	3号機	取水口	25.7	27.6	25.7	27.8	25.4	25.1
		放水口	32.5	34.3	32.2	28.9	32.4	31.6
	4号機	取水口	25.5	27.8	25.7	26.7	25.4	25.1
		放水口	27.5	34.3	32.1	33.5	32.2	31.7
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	-0.4	3.0	0.1	-0.2	0.0	-2.6
		3号機	6.8	6.7	6.5	1.1	7.0	6.5
4号機		2.0	6.5	6.4	6.8	6.8	6.6	
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		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)	令和6年度 (8/20)	
調査時間	開始	12:30	12:45	11:00	12:30	12:30	12:15	
	終了	13:30	13:41	12:03	13:34	13:32	13:13	
天気		晴	晴	曇	晴	曇	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	-	-	-	-	-	-	
	2号機	0	-	-	-	-	-	
	3号機	1204	1196	1203	0	1203	1208	
	4号機	0	1186	1192	1188	1193	1193	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	26.1	28.9	26.0	28.1	25.9	28.7
		放水口	25.9	32.0	25.9	27.4	25.9	26.2
	3号機	取水口	25.6	28.4	25.5	27.6	25.4	25.5
		放水口	32.4	35.0	32.1	28.8	32.3	32.0
	4号機	取水口	25.5	28.3	25.5	26.2	25.4	25.5
		放水口	27.5	34.7	32.0	33.0	32.2	32.1
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	-0.2	3.1	-0.1	-0.7	0.0	-2.5
		3号機	6.8	6.6	6.6	1.2	6.9	6.5
4号機		2.0	6.4	6.5	6.8	6.8	6.6	
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		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)	令和6年度 (8/20)	
調査時間	開始	15:30	15:30	14:15	15:15	15:30	15:10	
	終了	16:33	16:40	15:12	16:20	16:30	16:09	
天気		曇	快晴	曇	曇	曇	晴	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	-	-	-	-	-	-	
	2号機	0	-	-	-	-	-	
	3号機	1203	1193	1201	0	1204	1208	
	4号機	0	1185	1192	1189	1192	1193	
取放水口 水温 (°C)	1,2号機	取水口	26.2	29.9	26.5	28.0	25.8	29.2
		放水口	26.2	32.1	26.5	27.3	25.8	26.9
	3号機	取水口	25.7	28.8	25.5	27.6	25.7	25.2
		放水口	32.5	35.4	32.0	28.0	32.7	31.7
	4号機	取水口	25.5	28.8	25.6	26.1	25.7	25.1
		放水口	27.5	35.3	31.8	32.9	32.5	32.1
	取放水 温度差 (°C)	1,2号機	0.0	2.2	0.0	-0.7	0.0	-2.3
		3号機	6.8	6.6	6.5	0.4	7.0	6.5
4号機		2.0	6.5	6.2	6.8	6.8	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

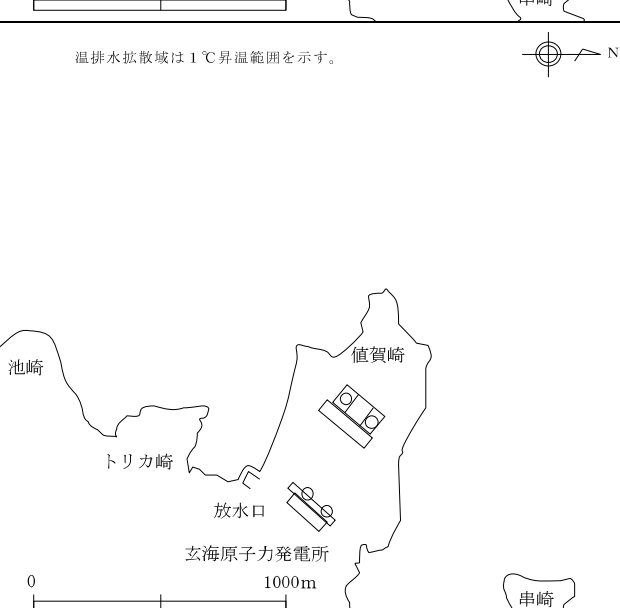
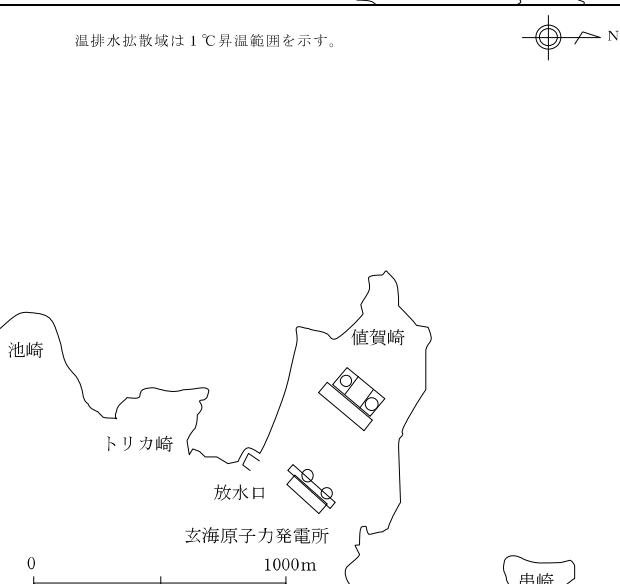
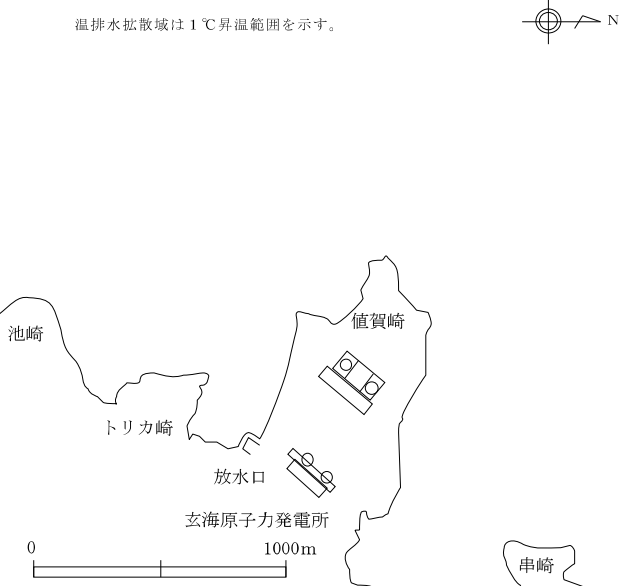
満潮時		令和元年度 (11/27)	令和2年度 (12/1)	令和3年度 (11/20)	令和4年度 (11/24)	令和5年度 (11/29)	令和6年度 (11/16)	
調査時間	開始	09:30	09:30	09:45	09:20	10:15	09:15	
	終了	10:42	10:30	10:58	10:26	11:24	10:20	
天気		曇	晴	伏晴	晴	曇	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	-	-	-	-	-	-	
	2号機	0	-	-	-	-	-	
	3号機	1205	1201	1193	0	0	1208	
	4号機	1194	1194	1197	0	1199	1196	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	20.1	19.3	20.2	19.7	18.9	21.6
		放水口	20.1	19.3	20.2	19.7	18.8	22.0
	3号機	取水口	20.0	19.3	20.4	19.8	18.9	22.0
		放水口	26.9	26.2	27.4	20.7	21.3	28.8
	4号機	取水口	20.0	19.3	20.4	-*	19.1	22.0
		放水口	26.9	26.1	27.2	20.8	25.6	28.6
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.4
		3号機	6.9	6.9	7.0	0.9	2.4	6.8
4号機		6.9	6.8	6.8	-*	6.5	6.6	
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。								

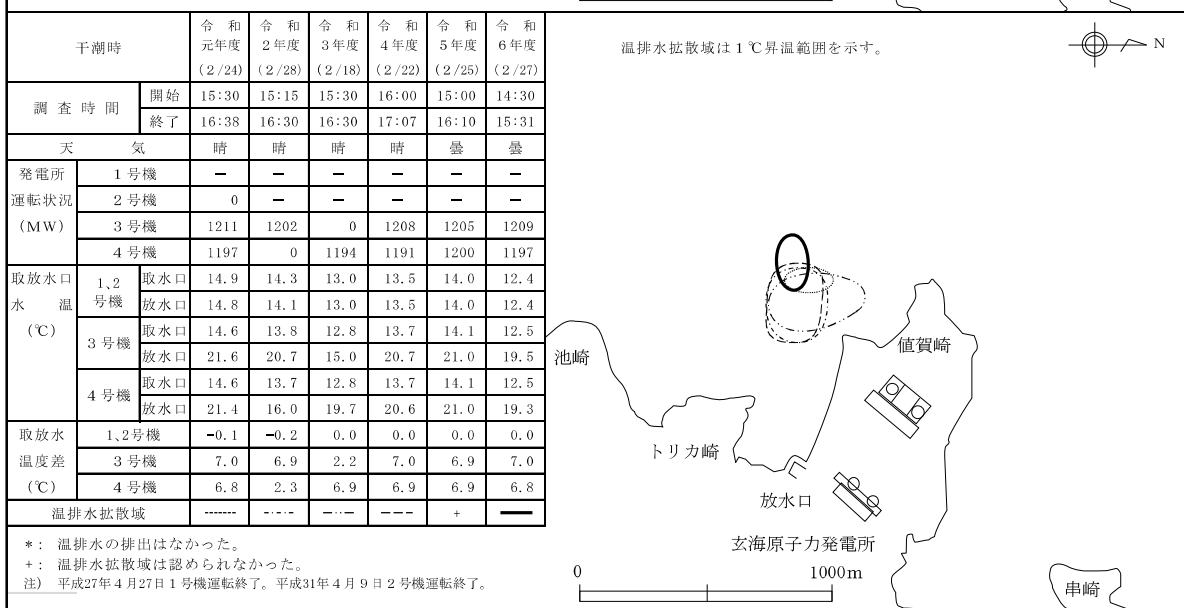
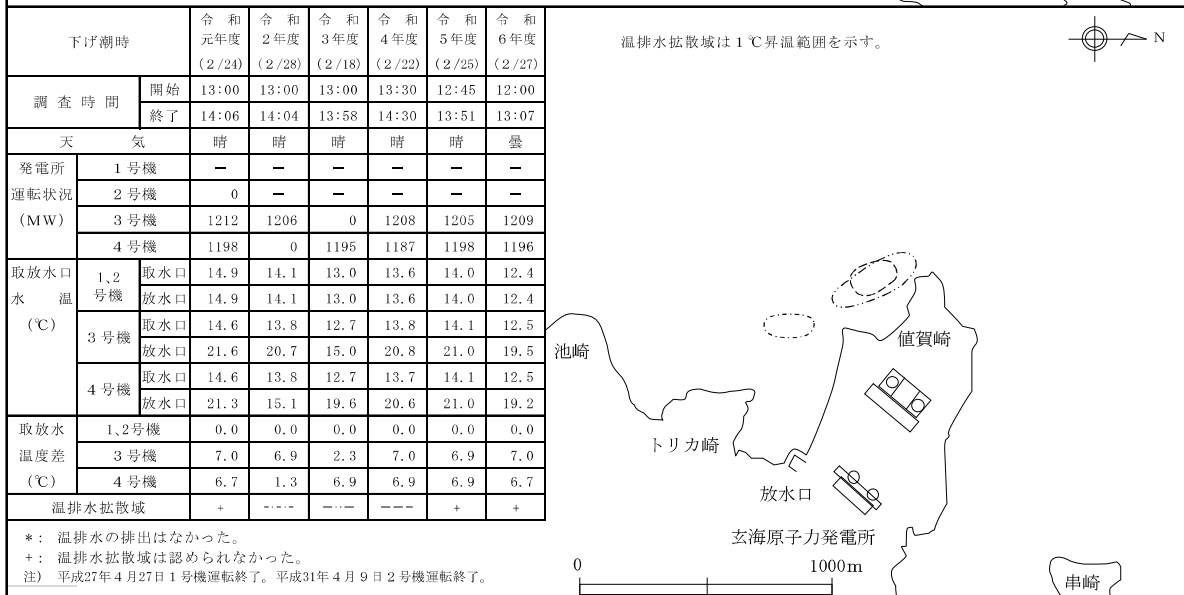
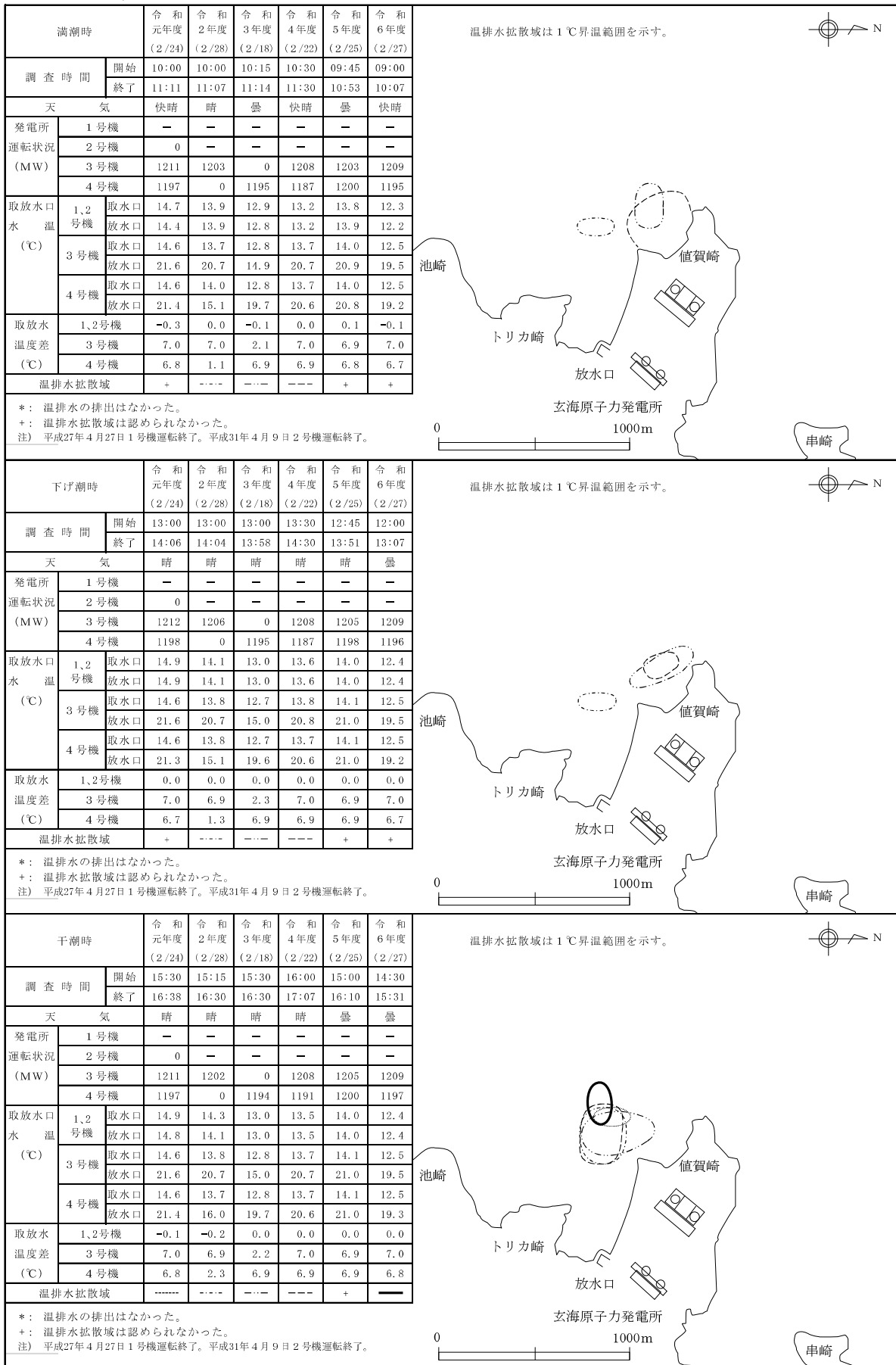
下げ潮時		令和元年度 (11/27)	令和2年度 (12/1)	令和3年度 (11/20)	令和4年度 (11/24)	令和5年度 (11/29)	令和6年度 (11/16)	
調査時間	開始	12:30	12:30	12:30	12:00	13:00	12:00	
	終了	13:34	13:28	13:33	13:30	14:08	13:00	
天気		曇	晴	伏晴	晴	曇	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	-	-	-	-	-	-	
	2号機	0	-	-	-	-	-	
	3号機	1205	1200	1192	0	0	1210	
	4号機	1194	1194	1197	0	1199	1196	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	20.0	19.5	20.4	19.9	18.8	21.7
		放水口	20.0	19.6	20.4	19.9	18.8	22.0
	3号機	取水口	20.0	19.3	20.4	19.9	19.0	22.0
		放水口	26.9	26.2	27.4	20.7	21.2	28.8
	4号機	取水口	20.0	19.3	20.4	-*	19.1	22.0
		放水口	26.9	26.1	27.2	20.9	25.6	28.6
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3
		3号機	6.9	6.9	7.0	0.8	2.2	6.8
4号機		6.9	6.8	6.8	-*	6.5	6.6	
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		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)	令和6年度 (11/16)	
調査時間	開始	15:00	15:00	15:00	14:45	15:15	14:45	
	終了	16:06	15:59	16:04	15:46	16:17	15:44	
天気		雨	晴	伏晴	晴	曇	曇	
発電所 運転状況 (MW)	1号機	-	-	-	-	-	-	
	2号機	0	-	-	-	-	-	
	3号機	1204	1200	1192	0	0	1209	
	4号機	1193	1194	1197	0	1198	1196	
取放水口 水温 (℃)	1,2号機	取水口	20.0	19.4	20.2	19.8	18.8	21.8
		放水口	20.0	19.5	20.2	19.8	18.8	22.0
	3号機	取水口	20.0	19.3	20.4	19.9	19.1	22.0
		放水口	26.9	26.2	27.4	20.7	21.2	28.8
	4号機	取水口	20.0	19.3	20.4	-*	19.1	22.0
		放水口	26.9	26.1	27.2	20.9	25.6	28.6
	取放水 温度差 (℃)	1,2号機	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
		3号機	6.9	6.9	7.0	0.8	2.1	6.8
4号機		6.9	6.8	6.8	-*	6.5	6.6	
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。								

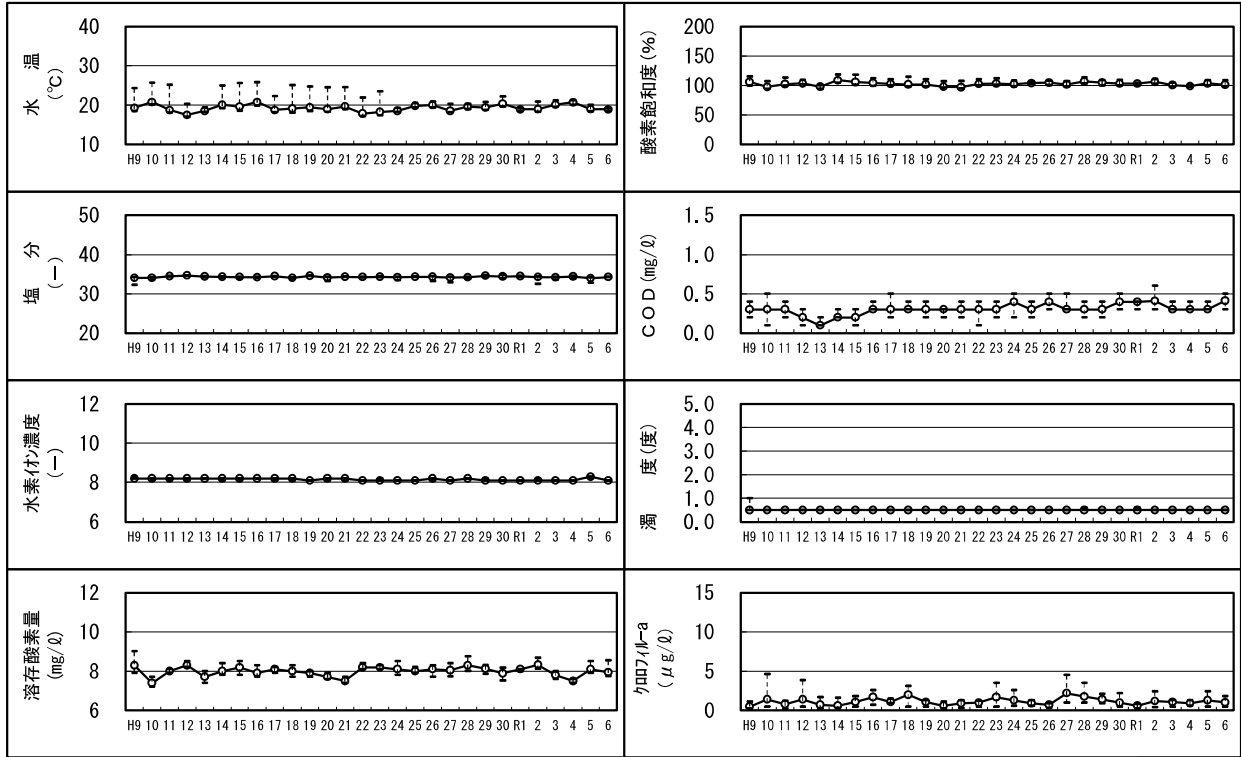


d 冬季



(2) 水質

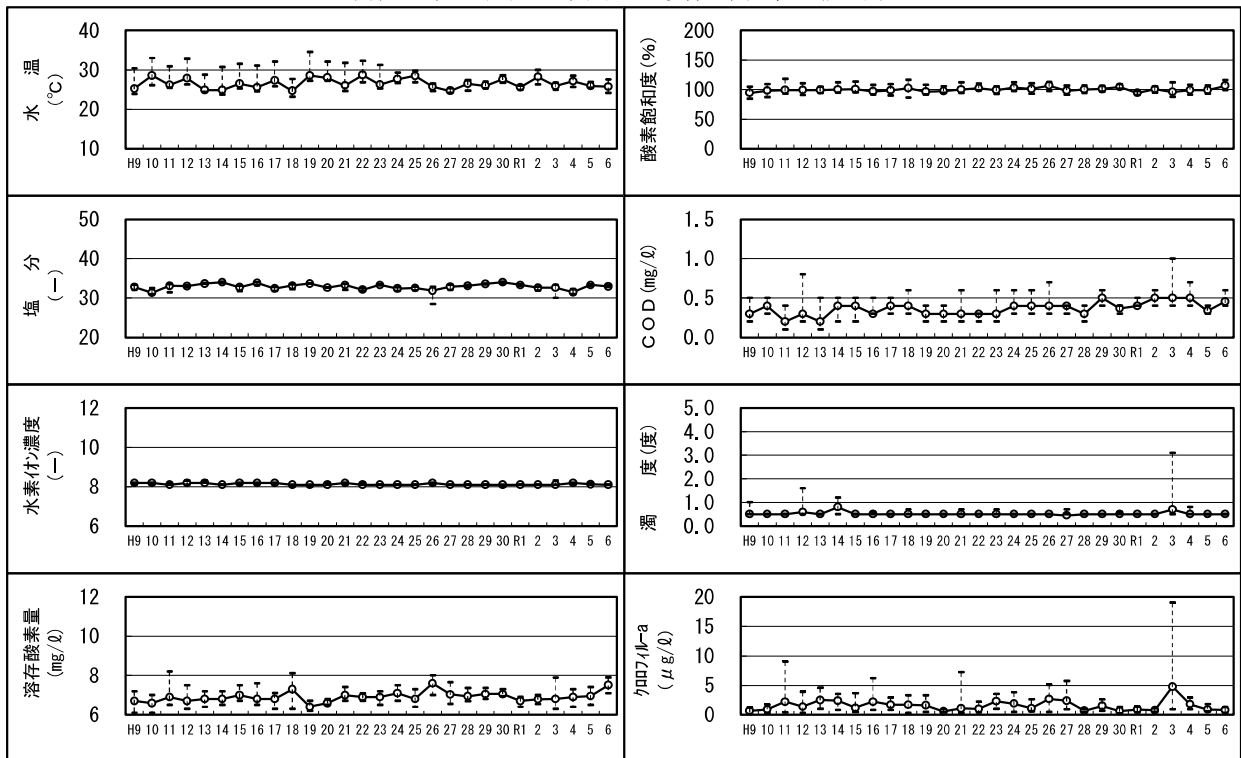
平成9年～令和6年度 水質経年変化 (春季)



(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

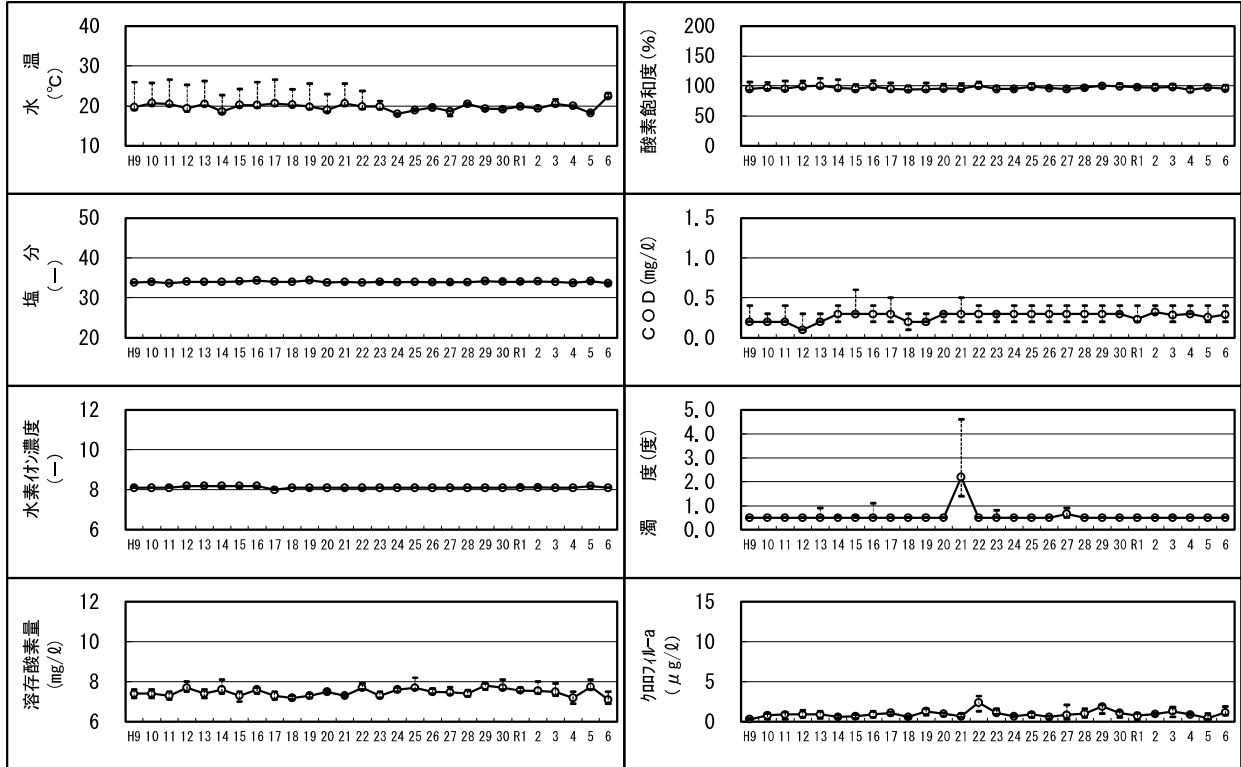
平成9年～令和6年度 水質経年変化 (夏季)



(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。  
令和3年度はクロロフィル-a が高く、COD、濁度及び塩分の結果から陸水の影響を受けていたものと考えられる。

— 最大値  
○ 平均値  
— 最小値

平成9年～令和6年度 水質経年変化 (秋季)



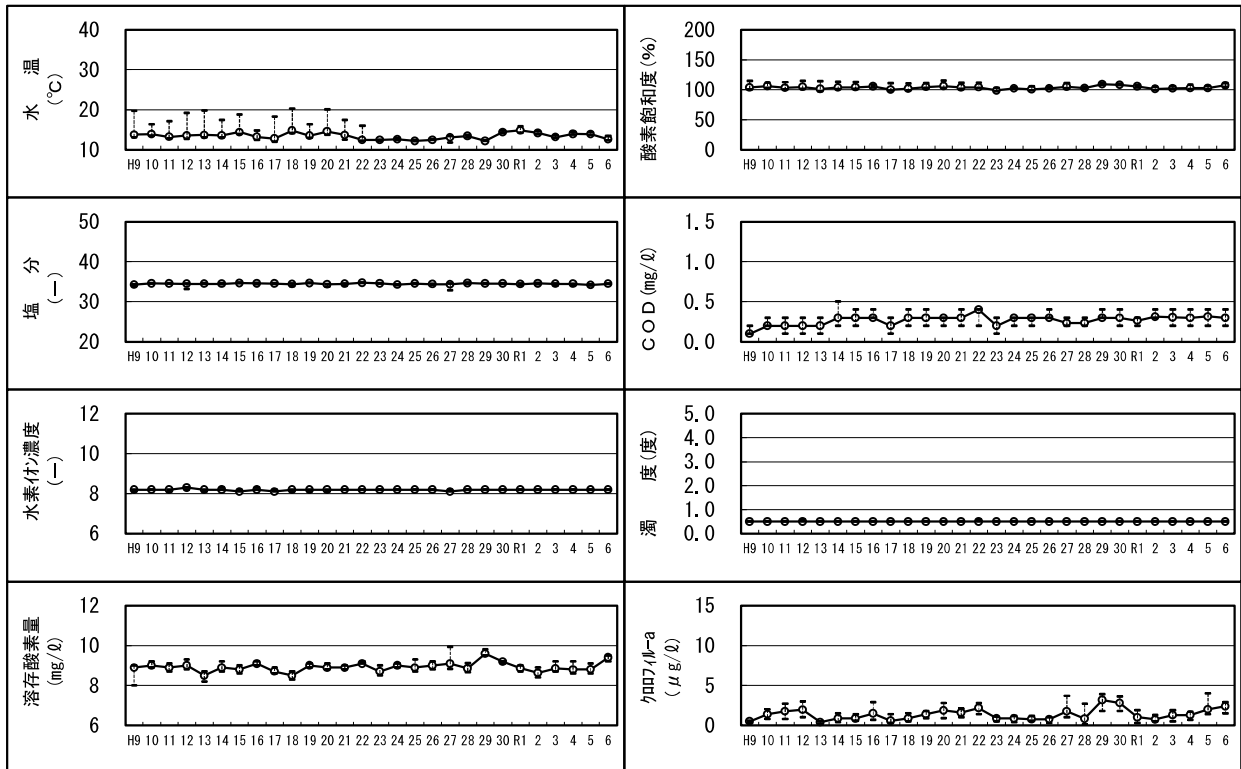
(注) 定量限界値未満は、定量限界値として図示した。

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、調査直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年～令和6年度 水質経年変化 (冬季)



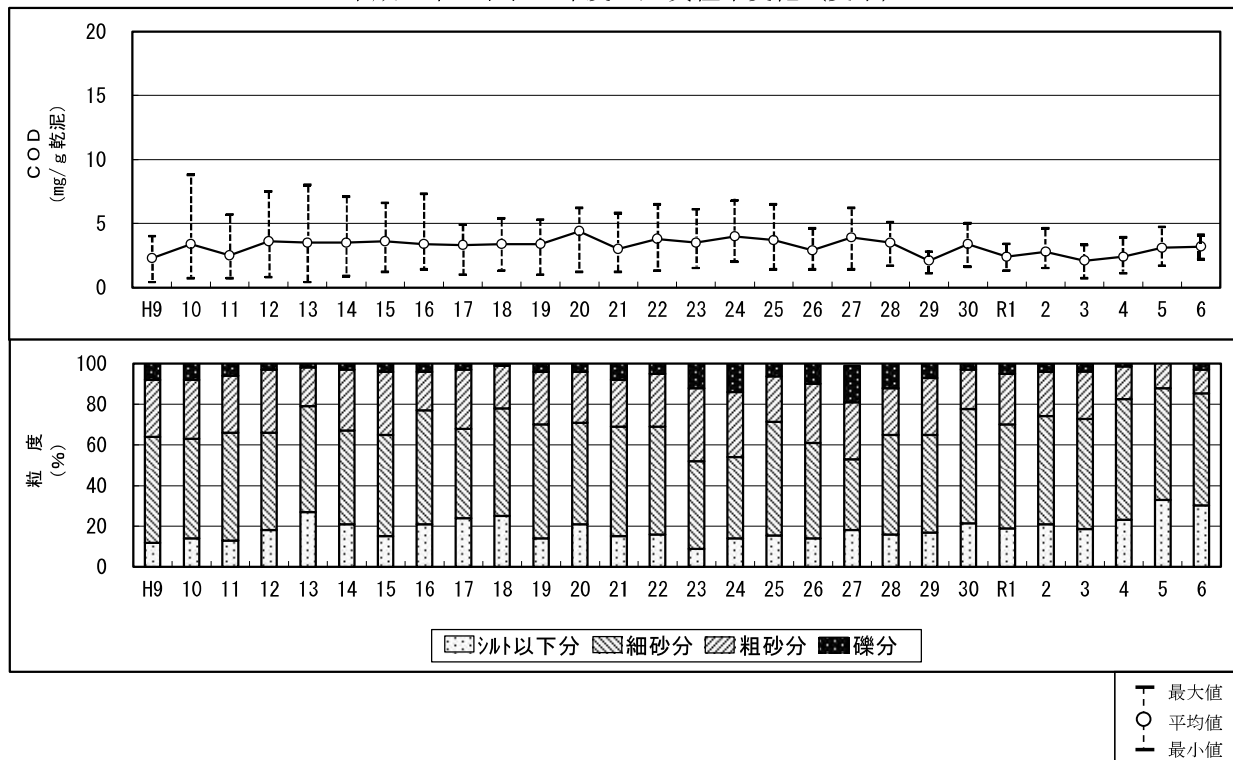
(注) 定量限界値未満は、定量限界値として図示した。

塩分は標準溶液との電気伝導度の比で定義されている。

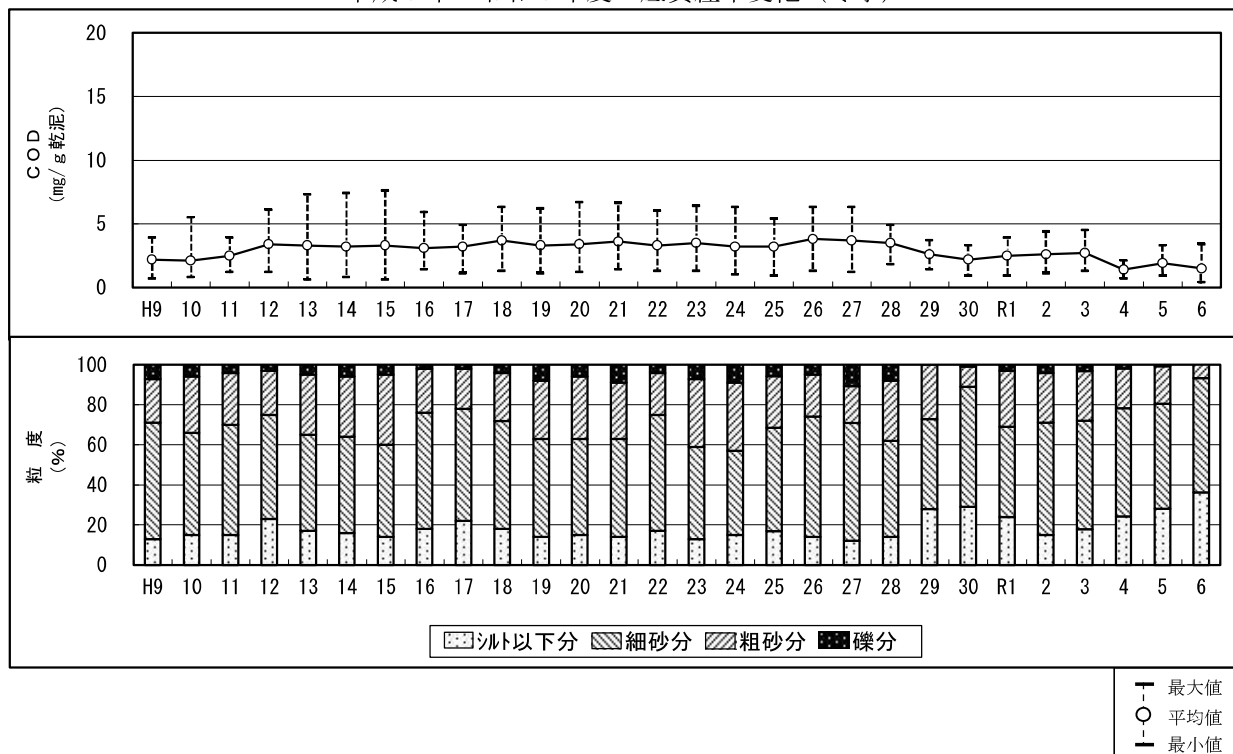
— 最大値  
○ 平均値  
— 最小値

(3) 底質

平成9年～令和6年度 底質経年変化 (夏季)

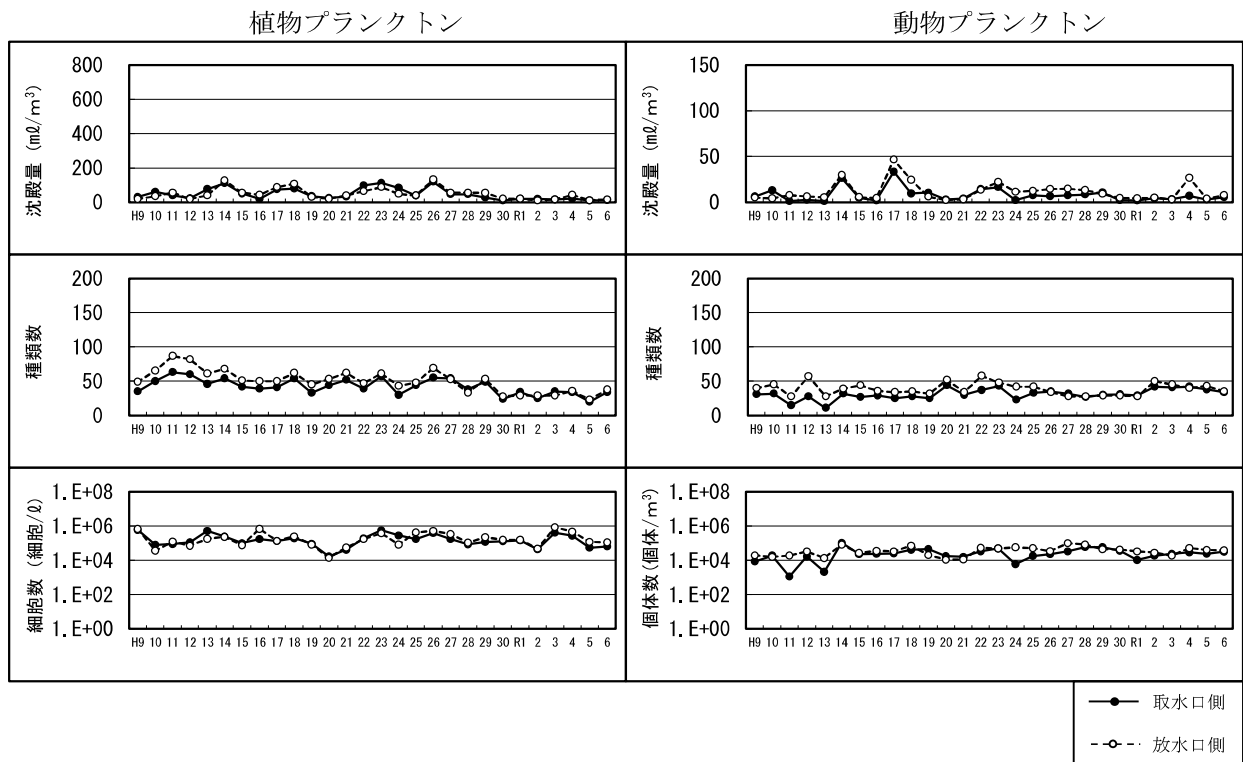


平成9年～令和6年度 底質経年変化 (冬季)

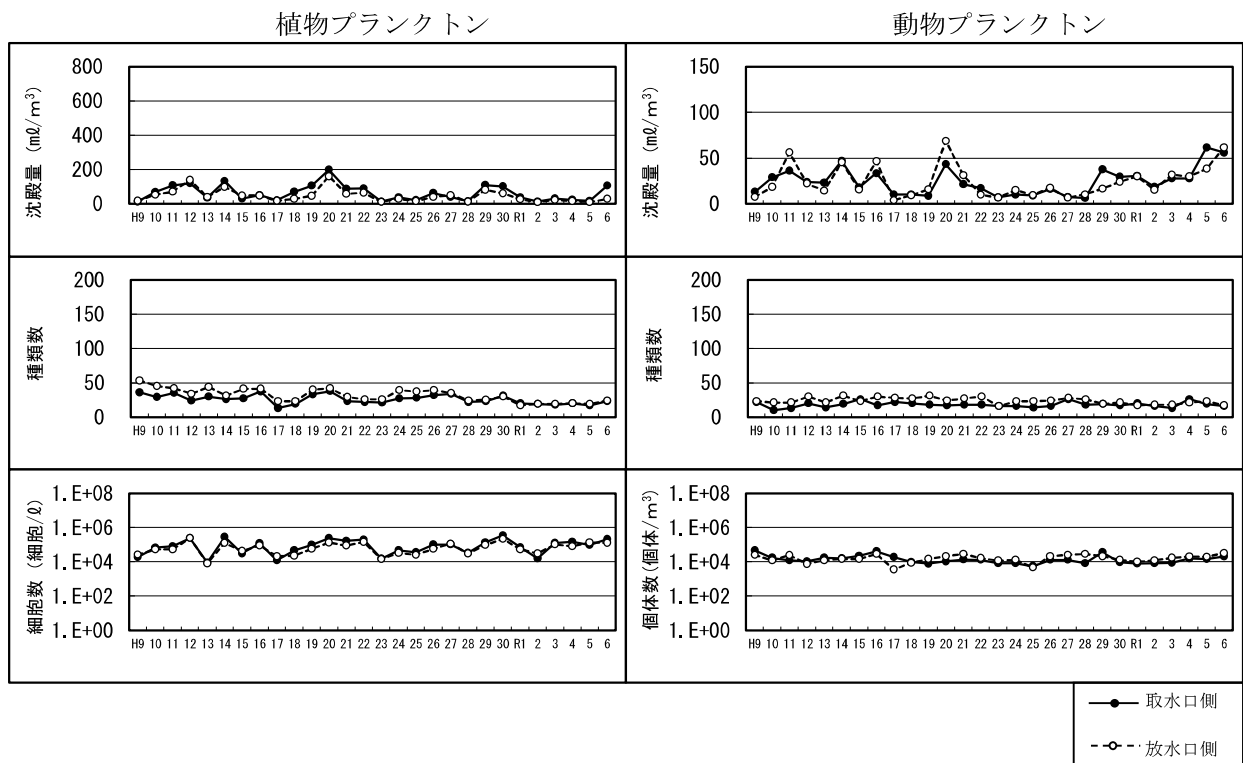


(4) プランクトン

平成9年～令和6年度 プランクトン経年変化 (夏季)

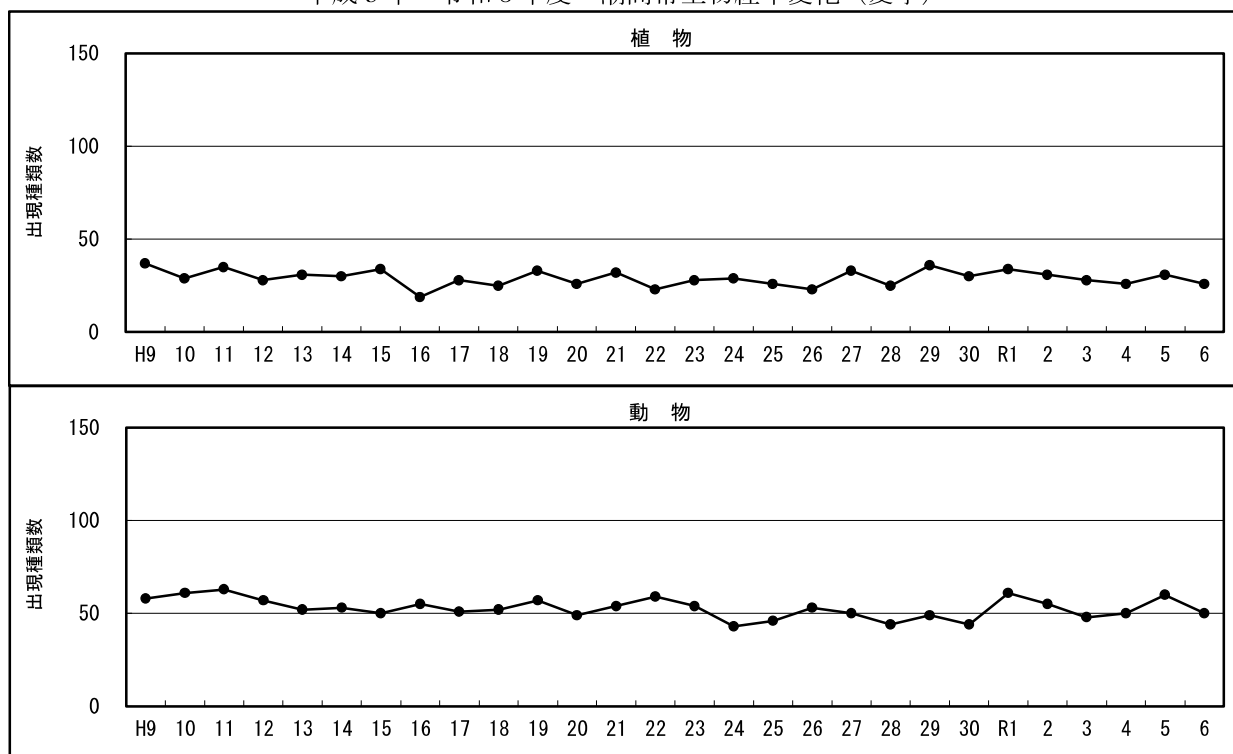


平成9年～令和6年度 プランクトン経年変化 (冬季)

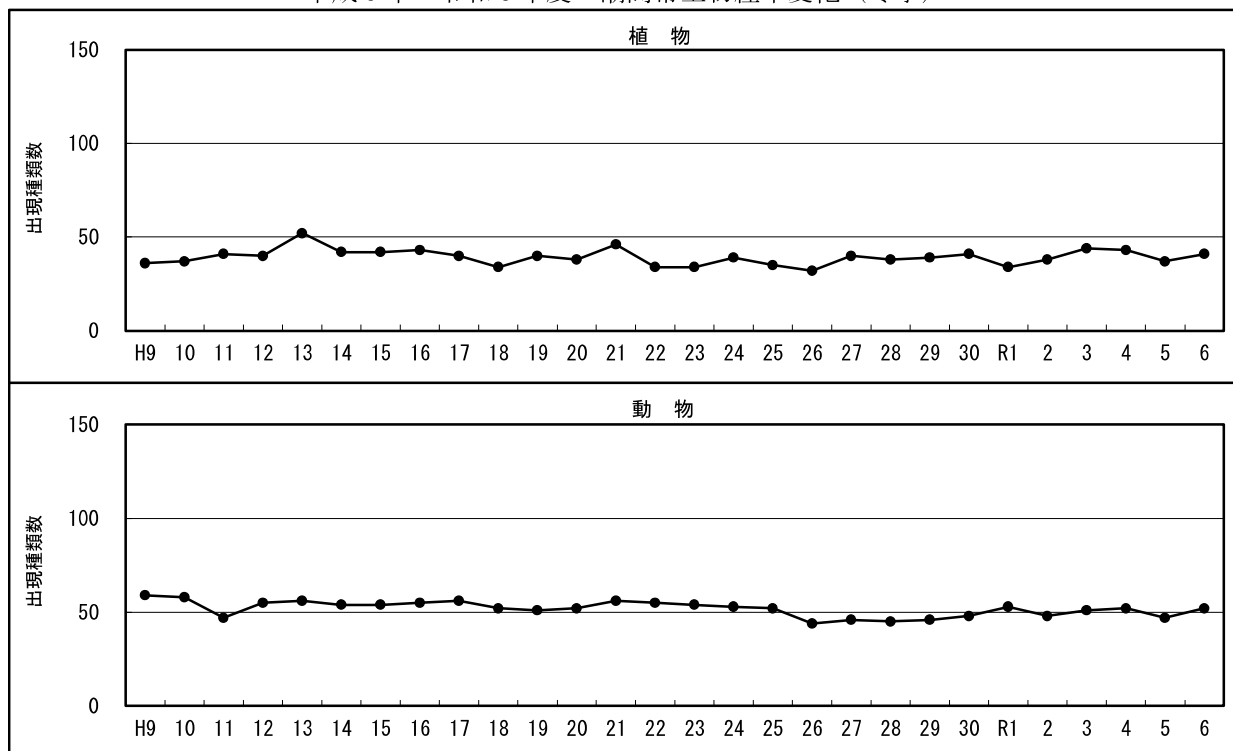


(5) 潮間帯生物

平成9年～令和6年度 潮間帯生物経年変化 (夏季)



平成9年～令和6年度 潮間帯生物経年変化 (冬季)



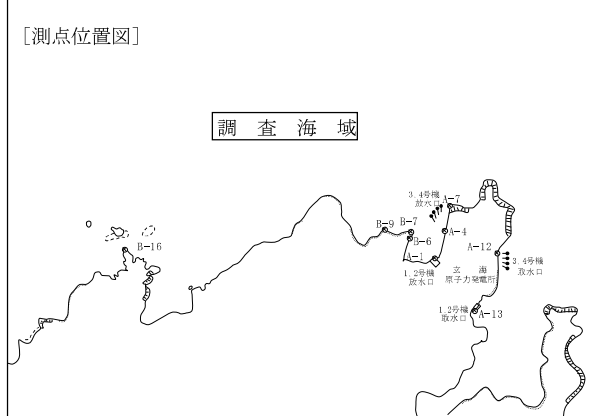
潮間帯生物出現一覽表 (夏季)

植 物

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 <sup>ニ</sup> 科	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
2	藍藻綱	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
3	イワノカワ科	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
4	サンゴ <sup>モ</sup> 亜科			○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
5	ヒジキ	○	○	○	○			○	○	○	○	○	7
6	ヒメテンゲ <sup>サ</sup>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
7	イソカ <sup>ワ</sup> 科	○		○	○		○	○	○	○	○	○	7
8	モサズ <sup>キ</sup> 属			○	○	○	○	○	○				6
9	ウミトラノオ			○	○		○	○	○		○		4
10	イシゲ			○	○		○	○					4
11	テンゲ <sup>サ</sup> 科			○		○	○				○		4
12	イソゲ <sup>ン</sup> ツウ			○	○	○		○					4
13	イキ <sup>ス</sup> 科			○	○	○							3
14	イワヒゲ			○	○				○				3
15	アサ <sup>属</sup>			○		○			○				3
16	ミドリゲ <sup>目</sup>			○	○								2
17	珪藻綱			○	○								2
18	シノノカ			○	○								2
19	アラメ			○	○				○				2
20	マクサ			○									1
21	ミル					○							1
22	ミル属					○							1
23	ウミウチ <sup>属</sup>							○					1
24	イソモク			○									1
25	カイノリ				○								1
26	コンブ <sup>科</sup>					○							1
出現種類数		5	3	20	17	12	10	14	9	9			

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	アラレタマキヒ <sup>ニ</sup>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
2	クロフシ <sup>ツボ</sup>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
3	ヒサ <sup>ラ</sup> ガイ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
4	ヤッコカン <sup>サシ</sup>	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	8
5	イワフシ <sup>ツボ</sup>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
6	カメノテ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
7	ムラサキイソ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
8	シロカ <sup>イ</sup> 属	○		○	○	○	○	○	○	○	○		7
9	マツバ <sup>ガイ</sup>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
10	イホ <sup>ニシ</sup>			○	○	○	○	○	○	○	○	○	6
11	タマキヒ <sup>ガイ</sup> 科			○	○		○	○	○	○	○	○	6
12	ケカ <sup>キ</sup>			○	○	○		○	○	○	○	○	6
13	ヘ <sup>ッコウ</sup> サ <sup>ラ</sup>			○	○		○	○	○	○	○	○	6
14	キクノハナ <sup>ガイ</sup>			○	○		○	○	○	○	○	○	6
15	イソゲ <sup>ン</sup> チャク <sup>目</sup>			○	○	○		○	○	○	○	○	6
16	ヨマガ <sup>カサ</sup>	○	○		○		○		○		○	○	6
17	スカシカ <sup>イ</sup> 科			○	○	○	○	○	○	○	○		6
18	イカ <sup>イ</sup> 科			○	○	○	○	○	○	○	○	○	6
19	ウノシ	○		○	○	○		○		○			5
20	イタホ <sup>ガイ</sup> キ科			○	○	○						○	4
21	ムラサキウ			○			○	○		○		○	4
22	海綿動物門			○			○	○		○		○	4
23	フネカ <sup>イ</sup> 科			○			○			○		○	4
24	アオカ <sup>イ</sup> 属		○						○		○		3
25	ケバ <sup>ヒサ</sup> ラ <sup>ガイ</sup> 科				○					○		○	3
26	レイシカ <sup>イ</sup>			○						○	○		3
27	カマツカ <sup>イ</sup> 科	○		○								○	3
28	カモカ <sup>イ</sup>				○	○					○		3
29	ウラウス <sup>ガイ</sup>	○					○				○	○	3
30	オホヒ <sup>ガイ</sup>			○			○					○	3
31	カンサ <sup>シコ</sup> ガイ科					○				○		○	3
32	コシタカ <sup>ン</sup> カ <sup>ラ</sup>	○		○									2
33	シマレイシ <sup>ダ</sup> マシ			○			○						2
34	キクサ <sup>ル</sup> 科				○					○			2
35	コケムシ <sup>綱</sup>				○	○							2
36	イシゲ <sup>タミ</sup>		○										1
37	スカ <sup>イ</sup>								○				1
38	アマカ <sup>イ</sup>											○	1
39	クリフレイシ										○		1
40	ニシキヒサ <sup>ラ</sup> ガイ			○									1
41	クマノコ <sup>ガイ</sup>		○										1
42	ササ <sup>エ</sup>			○									1
43	タマキヒ <sup>ニ</sup>					○							1
44	イワホリカ <sup>イ</sup> 科						○						1
45	コヒ <sup>トウ</sup> ウス <sup>ニ</sup>				○								1
46	アカフシ <sup>ツボ</sup>					○							1
47	サンカク <sup>フシ</sup> ツボ					○							1
48	クヒ <sup>レク</sup> ロツ <sup>ケ</sup>						○						1
49	ウス <sup>イ</sup> チモンシ							○					1
50	イソコナ		○										1
出現種類数		10	9	29	23	20	26	21	26	26			



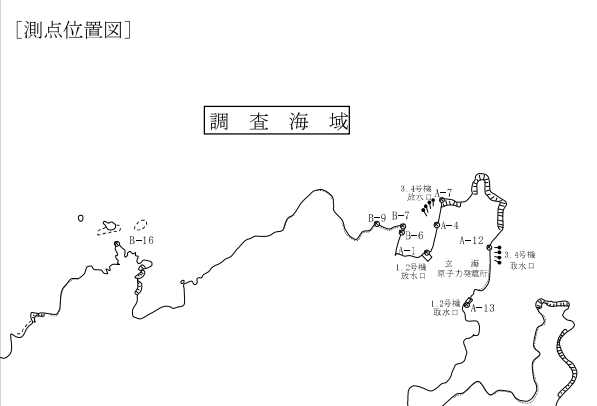
注) 表中の○は、その測点で観察されたことを示す。

潮間帯生物出現一覽表 (冬季)

植 物											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	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	サビ亜科		○	○	○	○	○	○	○	○	○	9	1	アラレタキヒ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	9									
2	イソノカワ科		○	○	○	○	○	○	○	○	○	9	2	シロカイ属		○	○	○	○	○	○	○	○	○	9									
3	藍藻綱			○	○	○	○	○	○	○	○	8	3	アオカイ属		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8									
4	ヒメテンゲサ			○	○	○	○	○	○	○	○	8	4	マツバガイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8									
5	サンゴモ亜科				○	○	○	○	○	○	○	7	5	ヒサシラガイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8									
6	アマリ属				○	○	○	○	○	○	○	7	6	ヨモガサ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	8									
7	カイモリ科				○	○	○	○	○	○	○	7	7	クロフシツボ			○	○	○	○	○	○	○	○	8									
8	イソカワラ科			○	○	○	○	○	○	○	○	6	8	イワフシツボ			○	○	○	○	○	○	○	○	7									
9	フクロリ				○	○	○	○	○	○	○	6	9	カメノテ			○	○	○	○	○	○	○	○	7									
10	テンゲサ科			○	○	○	○	○	○	○	○	6	10	ムラサキイシコ			○	○	○	○	○	○	○	○	7									
11	イシゲ		○		○	○		○	○			5	11	イボニシ		○		○	○		○	○	○	○	7									
12	ヒジキ			○	○	○			○		○	5	12	ヤッコカンザシ			○	○		○	○	○	○	○	7									
13	ワカメ		○				○	○	○		○	5	13	ベッコウサテ			○	○		○	○	○	○	○	7									
14	シロノカワ					○		○	○		○	4	14	タマキヒガイ科				○	○		○	○	○	○	6									
15	ユナ				○	○		○	○			4	15	カマツガイ科		○		○	○		○	○	○	○	6									
16	ウミトナリ			○	○			○	○			4	16	カンザシコカイ科				○	○		○	○	○	○	6									
17	珪藻綱				○	○	○		○			4	17	イタホガイ科				○	○		○	○		○	5									
18	アオサ属				○	○	○	○	○			4	18	キノノハガイ		○		○	○		○	○		○	5									
19	アミシゲサ科				○	○	○	○	○		○	4	19	ムラサキウニ			○	○		○	○		○	○	5									
20	イソヒゲ				○	○		○		○		4	20	イソギンチャク目			○	○		○	○		○	○	5									
21	イソダンツウ				○	○	○		○			4	21	タマキヒ		○	○		○		○	○		○	5									
22	フクロフリ			○	○	○						3	22	カモカイ				○	○		○	○		○	5									
23	イギス科				○	○	○					3	23	ケバヒサラガイ科			○	○		○	○		○	○	5									
24	モサズキ属				○	○		○	○			3	24	海綿動物門			○	○		○	○		○	○	5									
25	ツノマダ属				○	○						2	25	カガキ				○	○		○	○		○	4									
26	アオリ属				○			○				2	26	ウノシ		○		○		○		○		○	4									
27	アラメ					○				○		2	27	イカイ科			○	○		○		○			4									
28	ミドリケ目				○							1	28	フネガイ科			○	○		○		○			3									
29	シオガイサ属				○							1	29	タテマイソギンチャク			○	○		○					3									
30	シユスモ属				○							1	30	スカシガイ科				○	○		○				3									
31	ウミウチリ属				○							1	31	ヒバリガイモトキ				○			○			○	3									
32	コンブ科						○					1	32	キクサ科				○	○					○	3									
33	イソモク				○							1	33	メクラガイ				○				○			2									
34	マクサ				○							1	34	イシダタミ			○				○				2									
35	オハクサ				○							1	35	クマノコガイ		○	○								2									
36	ムクゲリ科				○							1	36	オオヒガイ				○						○	2									
37	カハリ							○				1	37	クルスカイ				○						○	2									
38	オキツリ				○							1	38	アカフシツボ				○							2									
39	カイリ				○							1	39	コケムシ綱				○							2									
40	フシツナギ					○						1	40	クビレクロツケ			○								1									
41	イトケサ属				○							1	41	アマカイ										○	1									
出現種類数													4	9	34	24	15	20	21	9	13													

42	フトコロガイ科										○	1																						
43	イソナ										○	1																						
44	レイシカイ										○	1																						
45	ニシキヒサラガイ										○	1																						
46	ウラウスガイ											○	1																					
47	クリフレッシュ										○	1																						
48	ケヤリ科										○	1																						
49	ハフンウニ										○	1																						
50	ハネガイ科										○	1																						
51	クロケチ										○	1																						
52	サンカクアツツボ										○	1																						
出現種類数													12	18	35	28	25	20	27	17	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 (夏季・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	D-9	B-16			
1	緑藻植物門	緑藻綱	アオ目	アオ科	アオ属			○	○					3		
2			ミドリ目					○	○					2		
3			ミドリ目	ミドリ科	ミドリ属				○					1		
4					ミドリ属				○					1		
5	褐藻植物門	同形世代綱	シオミドリ目	イソガラ科	イソガラ科	○		○	○	○	○	○	○	7		
6			アミシ目	アミシ科	ウミウサリ属					○	○	○	○	1		
7		異形世代綱	ナカマツ目	カハコ科	シノカリ			○	○					2		
8				イソガ科	イソガ			○	○	○	○	○	○	4		
9			ハハモト目	コモンアケ科	イソヒゲ			○	○					3		
10			コンブ目	コンブ科					○					1		
11					アラメ				○					2		
12		円胞子綱	ヒバ目	ホンダ科	ヒジキ	○	○	○	○		○	○	○	7		
13					ウミトナリ			○			○	○	○	4		
14					イソモク			○						1		
15	紅藻植物門	真正紅藻綱	テング目	テング科	テング			○	○	○			○	4		
16					ヒメテング			○	○	○	○	○	○	7		
17					マクサ			○						1		
18			カクレ目	イソノカ科		○		○	○	○	○	○	○	8		
19				フシコモ科	フシコモ	○	○	○	○	○	○	○	○	9		
20					フシコモ			○	○	○	○	○	○	6		
21					フシコモ			○	○	○	○	○	○	7		
22			スキリ目	スキリ科	イソダンク			○	○	○	○	○	○	4		
23					カインリ			○						1		
24			イキ目	イキ科				○	○	○				3		
25	藍藻植物門	藍藻綱				○	○	○	○		○	○	○	8		
26	珪藻植物門	珪藻綱						○	○					2		
出現種類数					5	3	20	17	12	10	14	9	9			

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	D-9	B-16			
1	海綿動物門							○	○		○	○		4		
2	刺胞動物門	花虫綱	イギンチャク目					○	○		○	○		6		
3	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		
4					ヒサラガイ			○						8		
5				カハコヒサラガイ科				○						3		
6		マキガイ綱	ネキエヒ目	カシガイ科				○	○	○	○	○	○	6		
7				ツツノ科	ベッコウサテ			○	○	○	○	○	○	6		
8					マツハガイ		○	○	○	○	○	○	○	7		
9					ヨモカサ			○						6		
10				スキナガ科	ウナシ			○	○		○			5		
11					カモカイ				○					3		
12					シロカノ属			○	○	○	○	○	○	7		
13					アオカイ属				○					3		
14				ニシキウス科	インダク			○						1		
15					クヒレクワツケ					○				1		
16					クマノコカイ			○						1		
17					コシカカノコ			○						2		
18					ウズイチモンシ					○				1		
19				リュウテン科	ササエ			○						1		
20					スカイ					○				1		
21					ウラウスガイ			○						3		
22				アマフネ科	アマガイ			○						1		
23				ニナ目	タマキガイ科				○	○	○	○	○	6		
24					タマキ				○					1		
25					アラレタマキ		○	○	○	○	○	○	○	9		
26					コヒトウウス				○					1		
27					ムカデガイ科	オオヘビガイ				○				3		
28					シマレシタマン			○		○				2		
29				ハイ目	アケガイ科	レイシカイ			○					3		
30					イボニシ			○		○	○	○	○	6		
31					クリレイシ									1		
32					エゾハイ科	イソナ								1		
33				モリアガイ目	カラムガイ科	キノハナガイ			○					3		
34										○	○	○	○	6		
35				ニマイガイ綱	フサ目	フサ科			○					4		
36					イカ目	イカ科			○					6		
37						ムラサキイシ			○					7		
38					ウケイガイ目	イカホガイ科			○	○	○	○	○	4		
39						カガキ			○					6		
40				ハマグリ目	キタギル科			○						2		
41					イソホリガイ科					○				1		
42	環形動物門	ゴカイ綱	ケヤ目	カンサシコガイ科					○			○	○	3		
43					リュウコウサシ			○	○					8		
44	節足動物門	甲殻綱	フシツボ目	ミウカガイ科	カメテ			○	○	○	○	○	○	7		
45					イワフシツボ			○	○	○	○	○	○	7		
46					アカフシツボ			○						1		
47					フシツボ			○						1		
48					フシツボ			○	○	○	○	○	○	8		
49	触手動物門	コケシ綱						○	○					2		
50	棘皮動物門	ウニ綱	ホウニ目	カガニ科	ムラサキウニ			○		○	○	○	○	4		
出現種類数					10	9	29	23	20	26	21	26	26			

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	アオサ目	アオサ科	アオサ属			○		○				4	
2					アオリ属					○				2	
3			ミドリケ目					○						1	
4				シオクサ科	シオクサ属									1	
5					シメズモ属									1	
6	褐藻植物門	同形世代綱	シオミドリ目	イソカワ科			○				○			6	
7			アミシクサ目	アミシクサ科			○				○			4	
8					ウミウチ属									1	
9		異形世代綱	カマツメ目	ネバリモ科	シノカワ			○		○				4	
10				イシゲ科	イシゲ	○				○				5	
11			ハハモトキ目	コモンフクロ科	イロヒゲ			○		○				4	
12				カヤマノリ科				○		○				7	
13					フクロノリ			○		○				6	
14			コンブ目	コンブ科				○		○				1	
15					アラメ			○				○		2	
16					ウカメ					○				5	
17		円胞子綱	ヒバマタ目	ホンダワラ科	ヒジキ			○		○				5	
18					ウミトナリ			○						4	
19					イソモク			○						1	
20	紅藻植物門	原始紅藻綱	ウツケリ目	ウツケリ科	アマリ属			○				○		7	
21		真正紅藻綱	テングサ目	テングサ科				○		○				6	
22					ヒメテングサ			○		○				8	
23					マクサ			○		○				1	
24					オバクサ			○		○				1	
25			カクレイ目	ウツノワ科				○		○				9	
26				キソコモ科	キビキ属	○		○		○				9	
27					モサスキ属			○		○				3	
28					キソコモ科			○		○				7	
29				ムカデノリ科				○		○				1	
30				フノリ科	フクロフノリ			○		○				3	
31				キツノ科	イソダンクラ			○						4	
32				オコノリ科	カハノリ					○				1	
33				オキツノ科	オキツノ			○						1	
34				スキノリ科	カノリ			○						1	
35					ツノマタ属			○		○				2	
36			ガルス目	ツツナキウ科	ツツナキ			○		○				1	
37			イキヌ目	イキヌ科				○		○				3	
38				アシマツモ科	イトクサ属			○		○				1	
39					ユナ			○		○				4	
40	藍藻植物門	藍藻綱						○		○				8	
41	珪藻植物門	珪藻綱						○		○				4	
出現種類数					4	9	34	24	15	20	21	9	13		

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					○	○	○	○	○				5	
2	刺胞動物門	ヒトロシ綱	ヒトロシ目	ハネキ科				○						1	
3		花虫綱	イリキクシ目					○						5	
4				カゲミゾキノシヤク科	カゲミゾキノシヤク			○						3	
5	軟体動物門	ヒサラカイ綱	ヒサラカイ目	ヒサラカイ科	シシヒサラカイ									1	
6					ヒサラカイ									8	
7				カハカヒサラカイ科										5	
8		マキガイ綱	オキナヒス目	オキナヒス科				○						3	
9				ツノハ科	ベッコウサハラ			○		○				7	
10					マツハガイ			○		○				8	
11					ヨスガカサ			○		○				8	
12				エキノカサ科	ウラフシ			○		○				4	
13					カモガイ			○		○				5	
14					シロガイ属			○		○				9	
15					アサガイ属			○		○				8	
16				ニシキリス科	イシダタミ					○				2	
17					クレレコツケ									1	
18					ムクサガイ									2	
19					クマノコガイ									2	
20				リュウテン科	ウラズガイ									1	
21					アマアサガイ									1	
22				ニナ目	タマキガイ科			○		○				6	
23					タマキ			○		○				5	
24					アラレタマキ			○		○				9	
25				ムカデガイ科	オオベガイ			○		○				2	
26				カリハカサ科	カラスガイ			○		○				2	
27				ハイ目	レイシガイ			○		○				1	
28					イボニシ			○		○				7	
29					クリフレシ			○		○				1	
30				フトコガ科										1	
31				エゾハ科	イソナ									1	
32				モリアガイ目	カマツカ科			○		○				6	
33					キノハナガイ			○		○				5	
34				ニマイガイ綱	フネガイ目	フネガイ科				○				3	
35					イガイ目	イガイ科				○				4	
36										○				7	
37										○				3	
38										○				1	
39				ウガイイガイ目	イボガイ科			○		○				5	
40					カガキ			○		○				4	
41				ハマグリ目	キクガシ科			○		○				3	
42	環形動物門	ゴカイ綱	ケリ目	ケリ科				○						1	
43					カンサシゴカイ科			○		○				6	
44					キョコガシ			○		○				7	
45	節足動物門	甲殻綱	フシツボ目	ミヨウガイ科	カメテ			○		○				7	
46				ウラフシツボ科	ウラフシツボ			○		○				7	
47				フシツボ科				○		○				2	
48					キョウカフシツボ			○		○				1	
49					ウラフシツボ			○		○				8	
50	触手動物門	コケシ綱						○		○				2	
51	棘皮動物門	ウニ綱	ホウニ目	オオハフソウニ科	ハフソウニ			○						1	
52				カガニ科	ムラサキニ			○						5	
出現種類数					12	18	35	28	25	20	27	17	30		

注) 表中の○は、その測点で観察されたことを示す。

