【巻末資料】

工事中における水の濁りについて

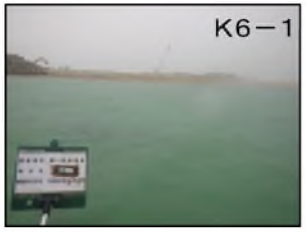
1．降雨による影響と考えられた基準値超過確認日の各地点の状況
2．大浦湾側における地点別の換算SS最大値と塩分の関係
3．降水量と基準値超過発生状況の整理

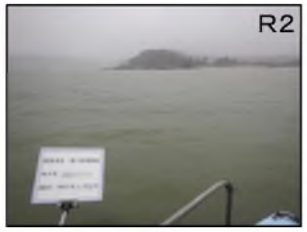
護岸工事等に伴う水の濁りのシミュレーション等について

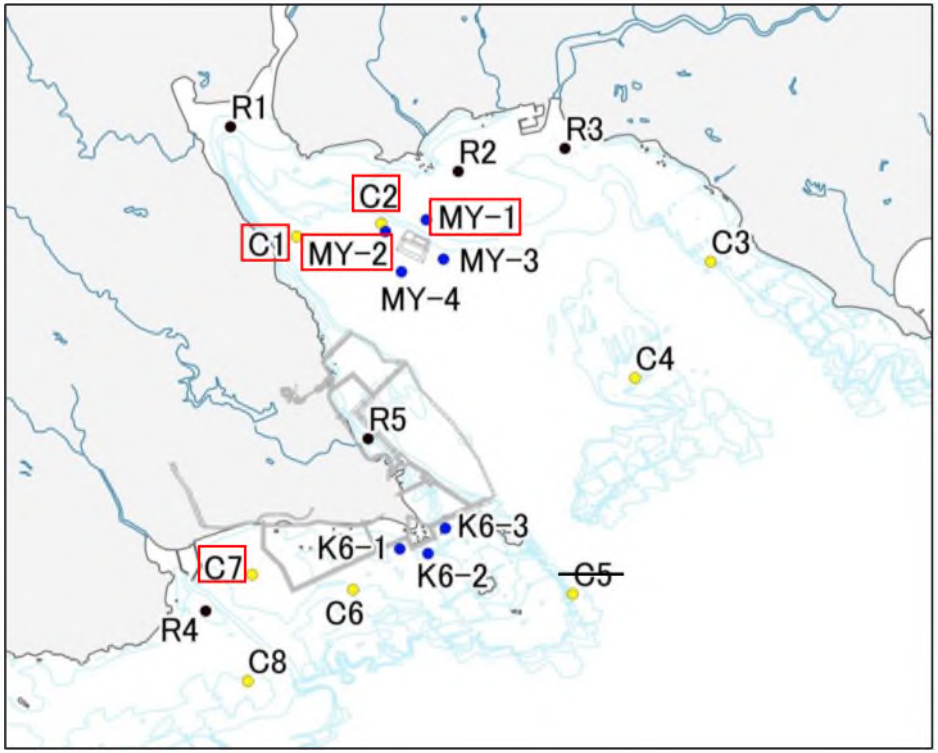
4．流況シミュレーションの結果

1．降雨による影響と考えられた基準値超過確認日の各地点の状況

令和6年5月22日[午前] 基準値超過：C1、C2 、C7、MY-1、MY-2



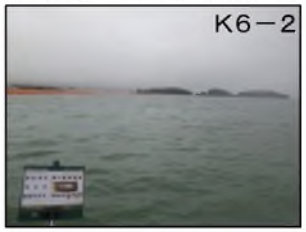


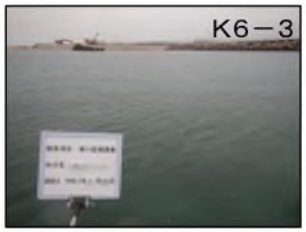


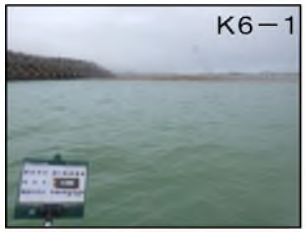
●：工事箇所周囲（+4mg/L）
○：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

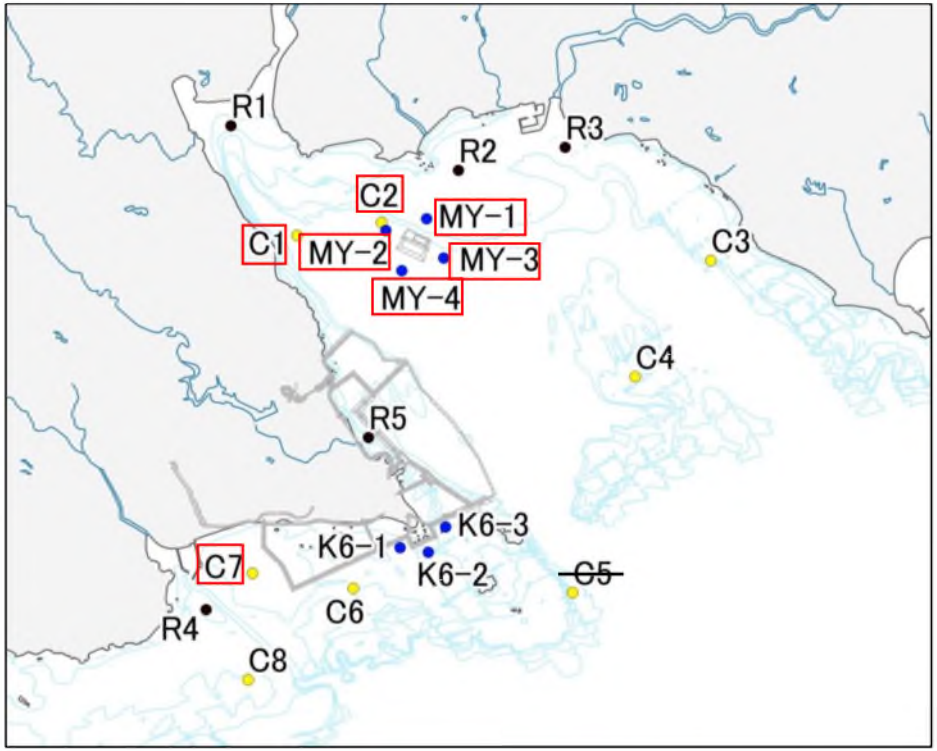
注）基準値を超過した地点番号を赤枠で示す。また、「（欠測）」は高波浪に伴い調査ができなかったことを示し、図中では~~取り消し~~線で示す。

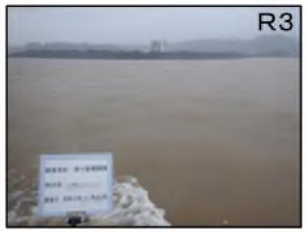
令和6年5月22日[午後] 基準値超過：C1、C2、C7、MY−1～4

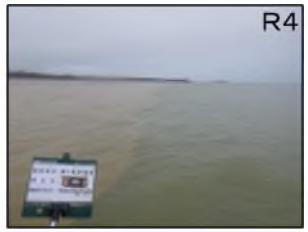












●：工事箇所周囲（+4mg/L）
●：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

注）基準値を超過した地点番号を赤枠で示す。また、「（欠測）」は高波浪に伴い調査ができなかったことを示し、図中では~~取り消し~~線で示す。

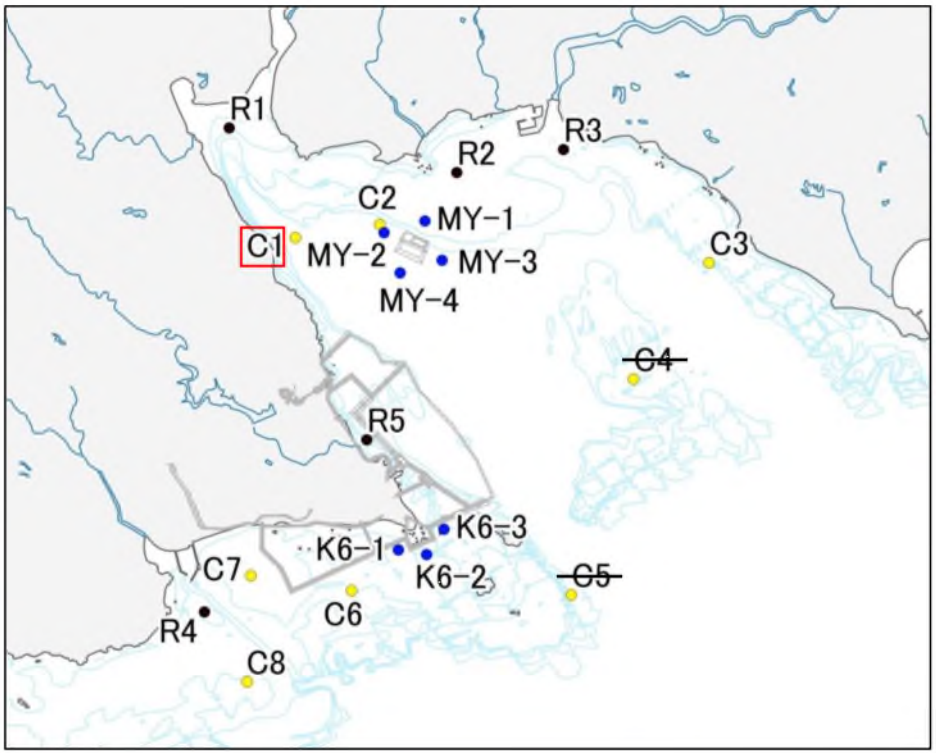
令和6年5月23日[午前] 基準値超過：C1

C4

（欠測）

C5

（欠測）



●：工事箇所周囲（+4mg/L）
●：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

注）基準値を超過した地点番号を赤枠で示す。また、「（欠測）」は高波浪に伴い調査ができなかったことを示し、図中では~~取り消し~~線で示す。

令和6年6月12日[午前] 基準値超過：C7、C8

MY-1
（欠測）

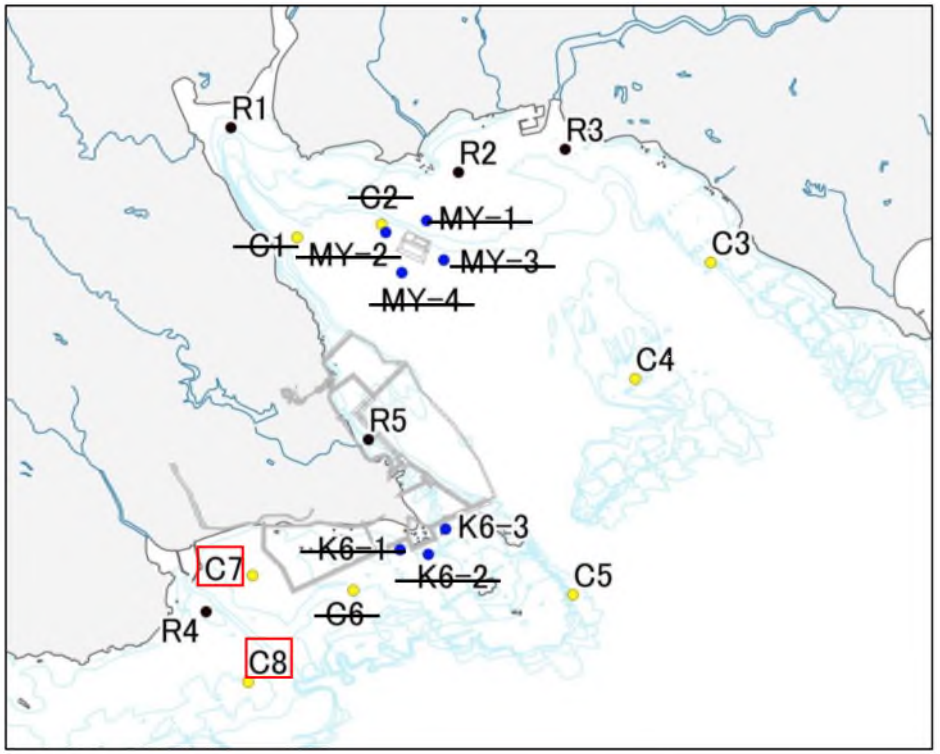
K6－2
（欠測）

MY-2
（欠測）

MY-3
（欠測）

C1
（欠測）

C6
（欠測）



MY-4
（欠測）

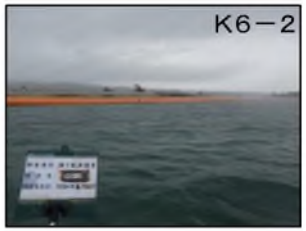
C2
（欠測）

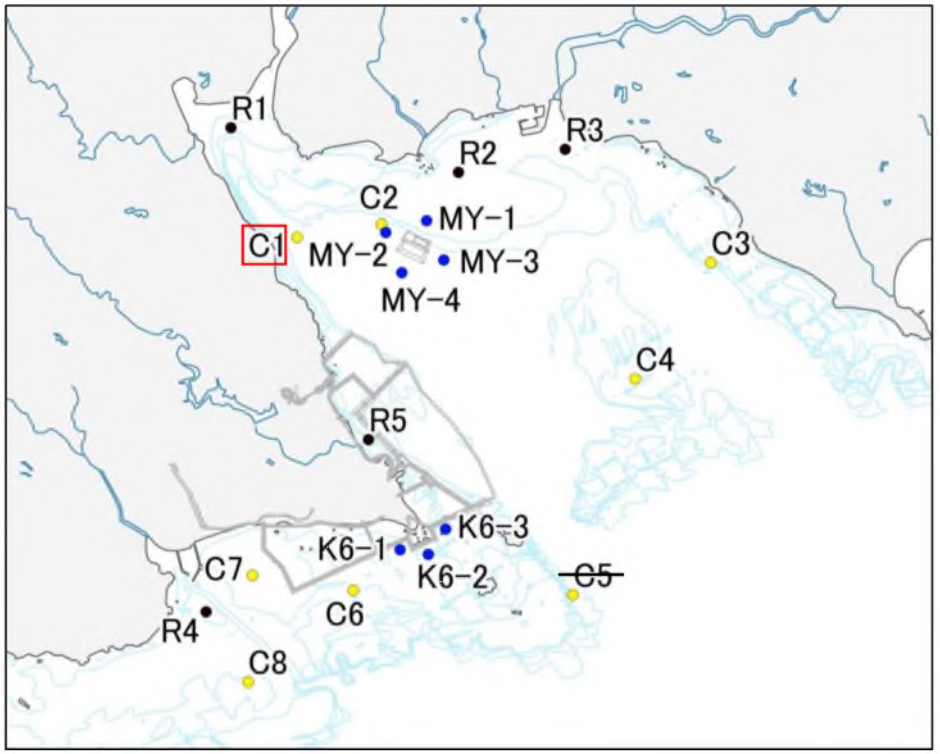
●：工事箇所周囲（+4mg/L）
●：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

K6－1
（欠測）

注）基準値を超過した地点番号を赤枠で示す。また、「（欠測）」は高波浪に伴い調査ができなかったことを示し、図中では~~取り消し線~~で示す。

令和6年6月12日[午後] 基準値超過：C1





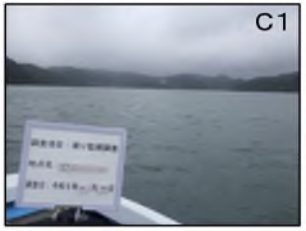
●：工事箇所周囲（+4mg/L）
●：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

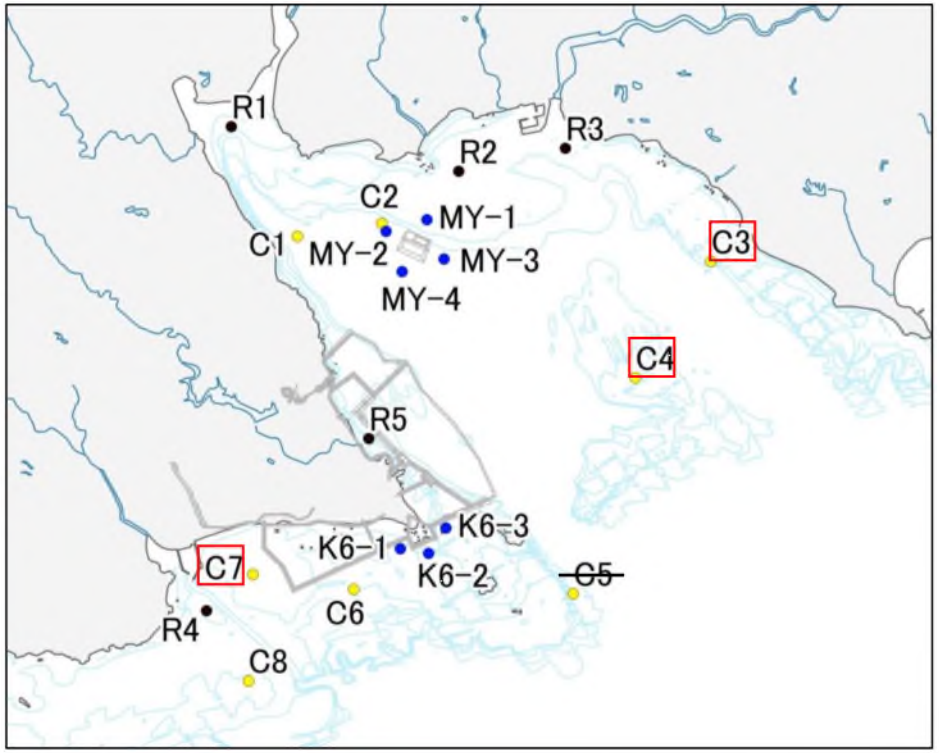
注）基準値を超過した地点番号を赤枠で示す。また、「（欠測）」は高波浪に伴い調査ができなかったことを示し、図中では~~取り消し~~線で示す。

令和6年6月13日[午前] 基準値超過：C3、C4、C7

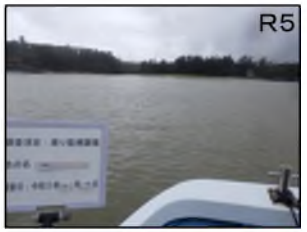
C5

（欠測）





●：工事箇所周囲（+4mg/L）
●：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

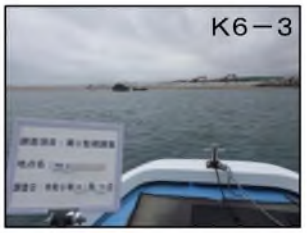


注）基準値を超過した地点番号を赤枠で示す。また、「（欠測）」は高波浪に伴い調査ができなかったことを示し、図中では~~取り消し~~線で示す。

令和6年6月13日[午後] 基準値超過：C8

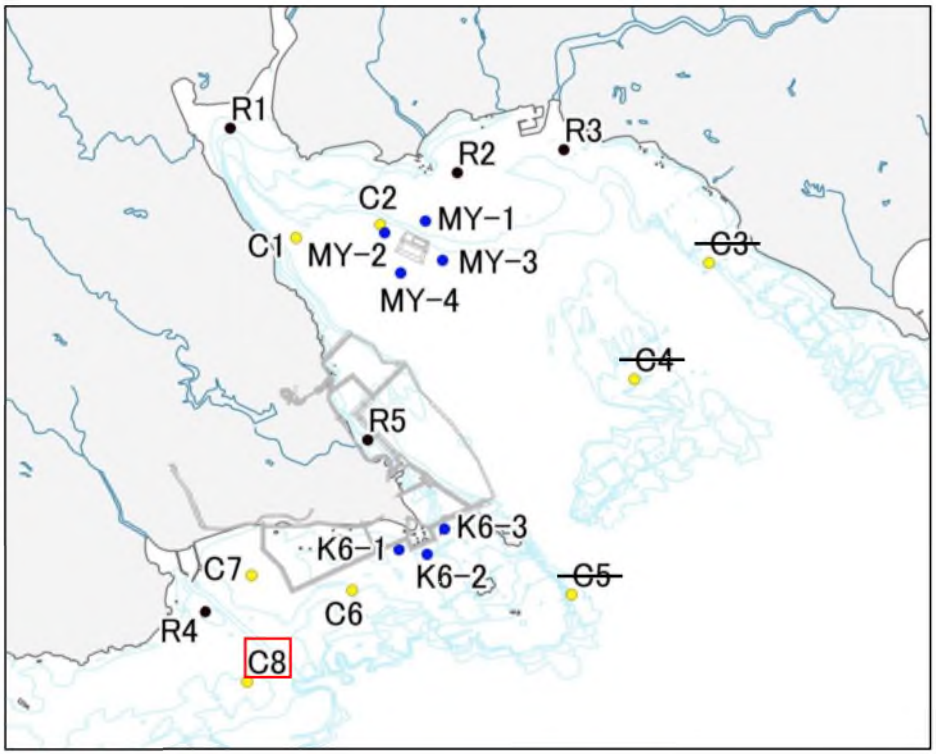
C4

（欠測）



C5

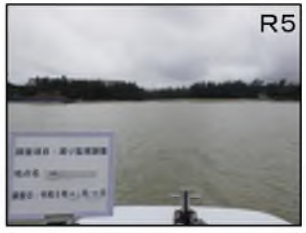
（欠測）



●：工事箇所周囲（+4mg/L）
●：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

C3

（欠測）



注）基準値を超過した地点番号を赤枠で示す。また、「（欠測）」は高波浪に伴い調査ができなかったことを示し、図中では~~取り消し線~~で示す。

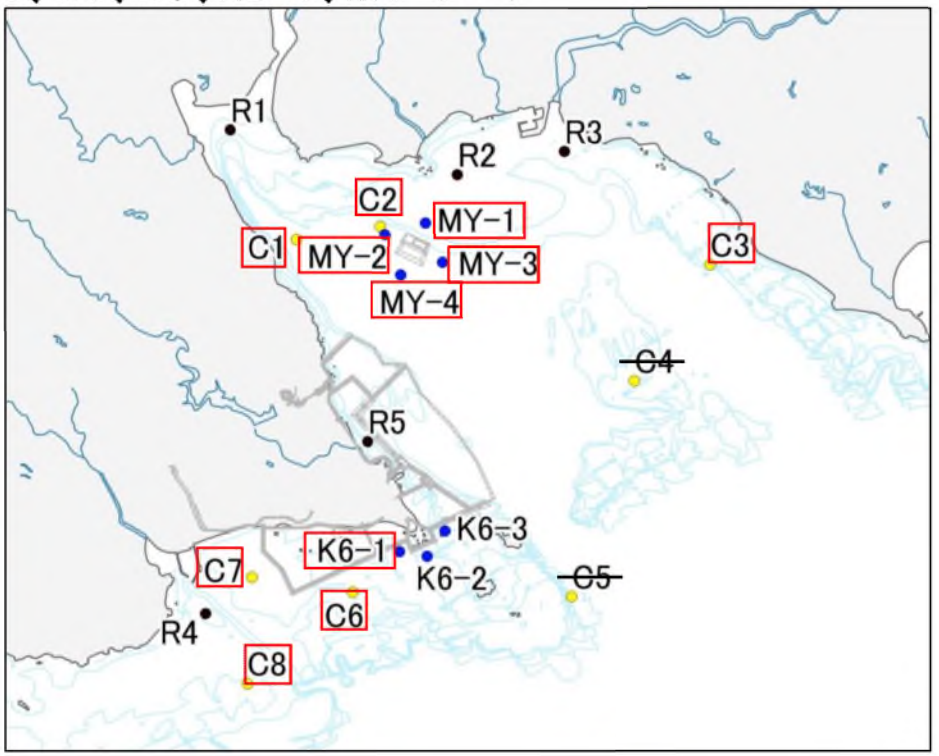
令和6年6月15日[午前] 基準値超過：C1、C2、C3、C6、C7、C8、K6-1、MY-1～4

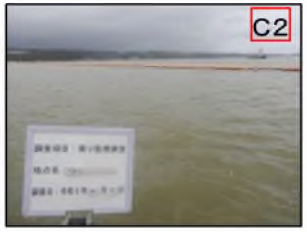
C4

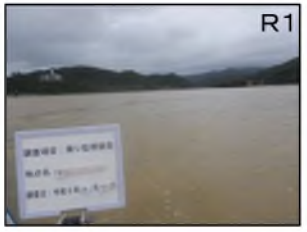
（欠測）

C5

（欠測）



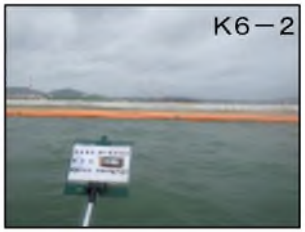


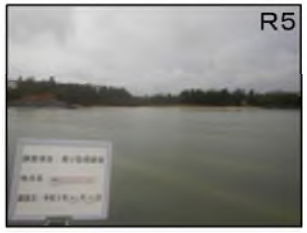


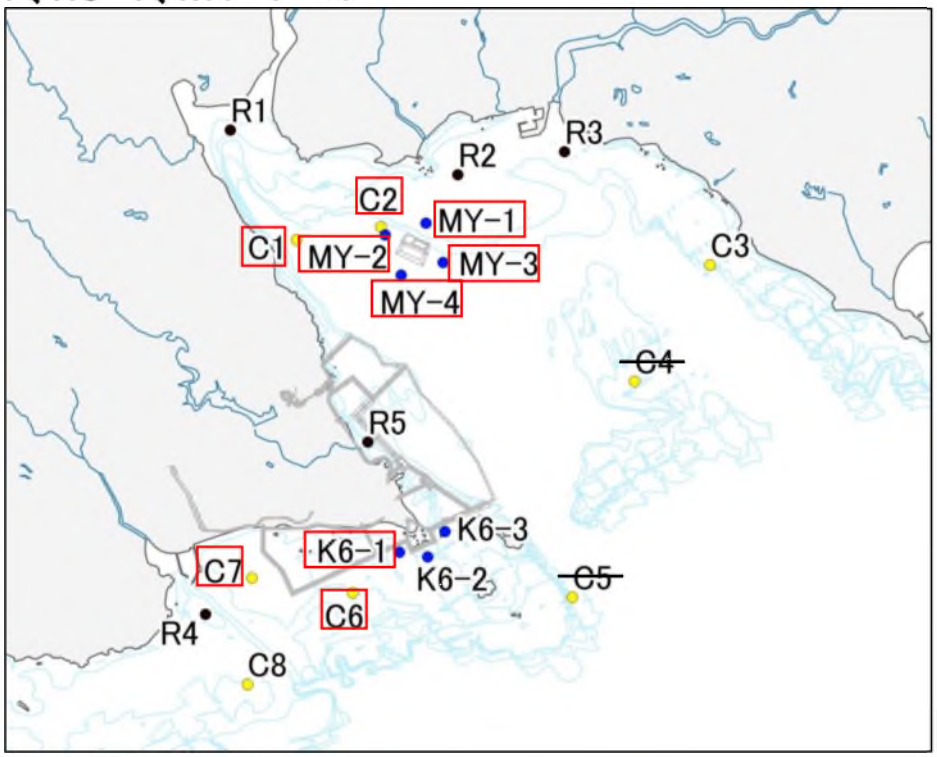
●：工事箇所周囲（+4mg/L）
●：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

注）基準値を超過した地点番号を赤枠で示す。また、「（欠測）」は高波浪に伴い調査ができなかったことを示し、図中では~~取り消し~~線で示す。

令和6年6月15日[午後] 基準値超過：C1、C2、C6、C7、K6-1、MY-1～4







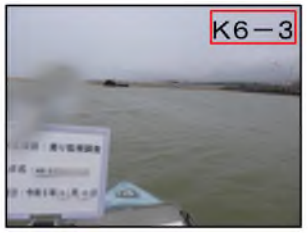
●：工事箇所周囲（+4mg/L）
●：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

注）基準値を超過した地点番号を赤枠で示す。また、「（欠測）」は高波浪に伴い調査ができなかったことを示し、図中では~~取り消し~~線で示す。

令和6年6月18日[午前] 基準値超過：C1、C2、C3、C6、C7、C8、K6-1～3、MY-1～4

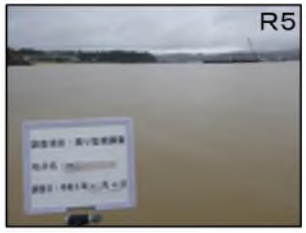
C4

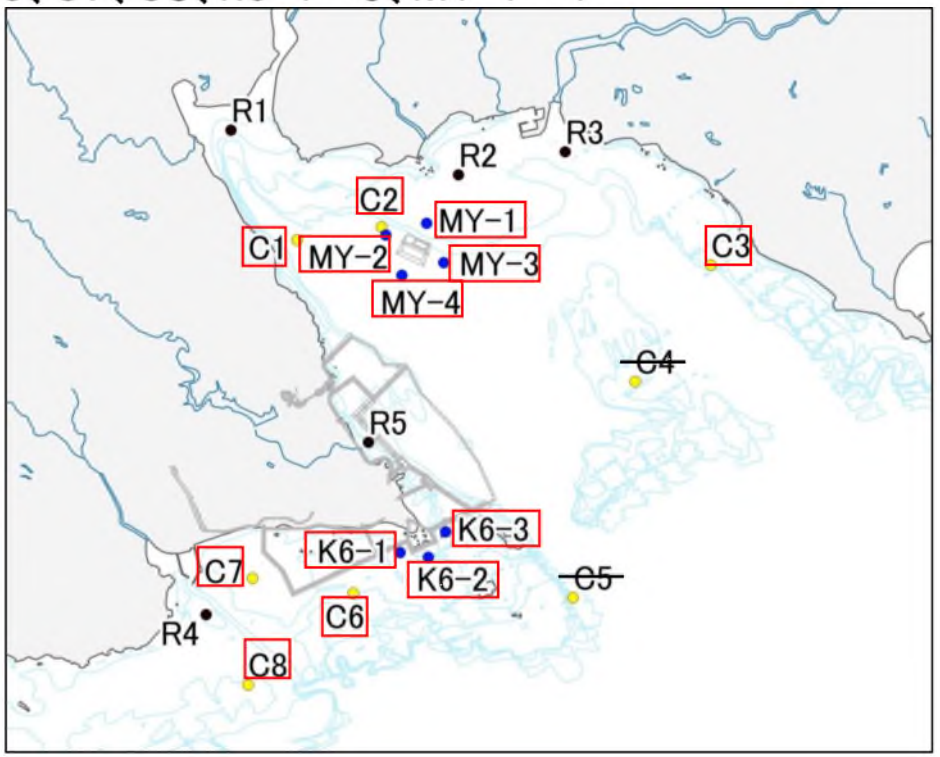
（欠測）



C5

（欠測）

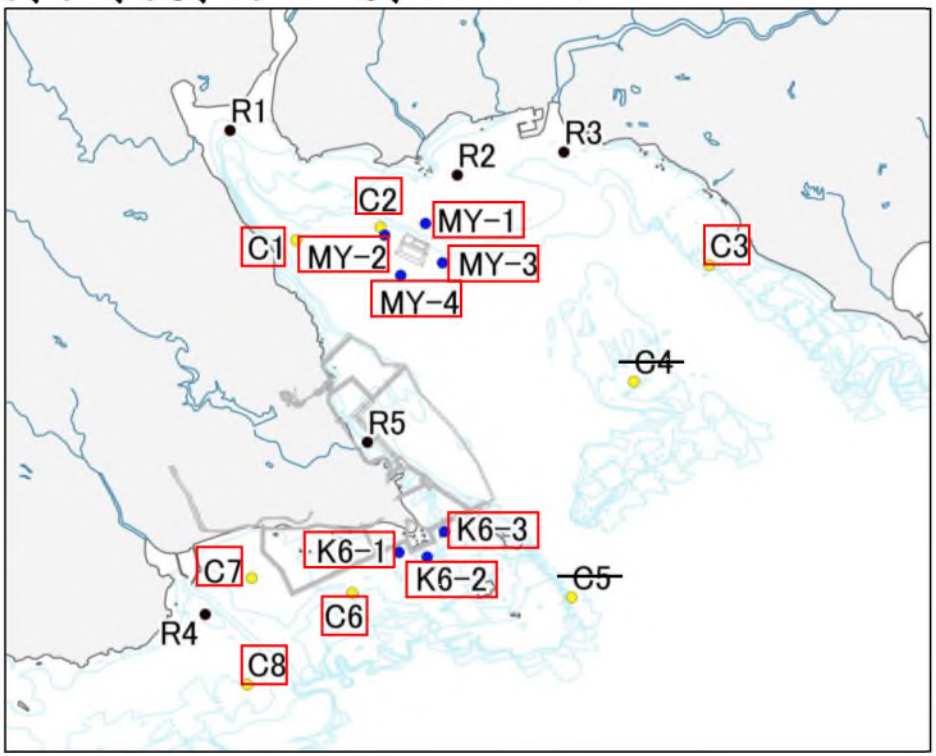


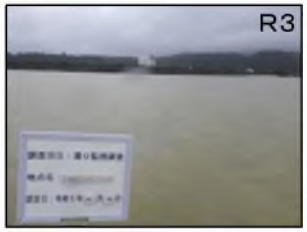


●：工事箇所周囲（+4mg/L）
●：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

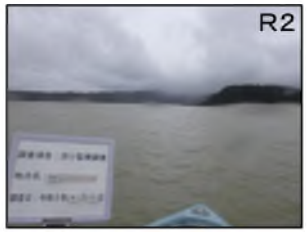
注）基準値を超過した地点番号を赤枠で示す。また、「（欠測）」は高波浪に伴い調査ができなかったことを示し、図中では~~取り消し~~線で示す。

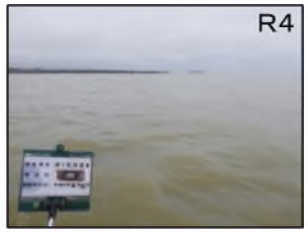
令和6年6月18日[午後] 基準値超過：C1、C2、C3、C6、C7、C8、K6-1～3、MY-1～4

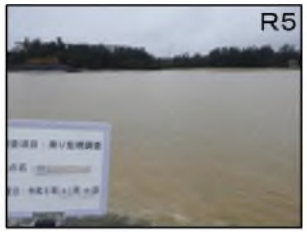




●：工事箇所周囲（+4mg/L）
●：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

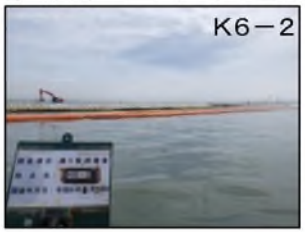


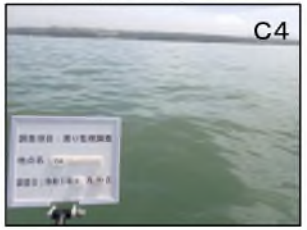


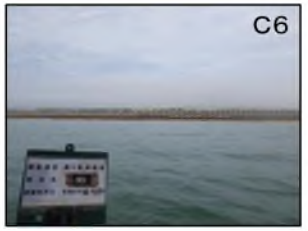


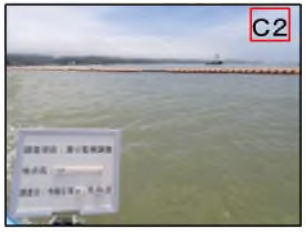
注）基準値を超過した地点番号を赤枠で示す。また、「（欠測）」は高波浪に伴い調査ができなかったことを示し、図中では~~取り消し~~線で示す。

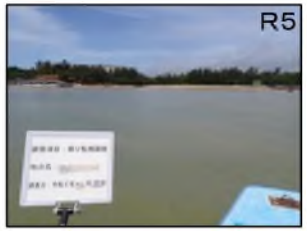
令和6年6月20日[午前] 基準値超過：C1、C2、MY−1～4

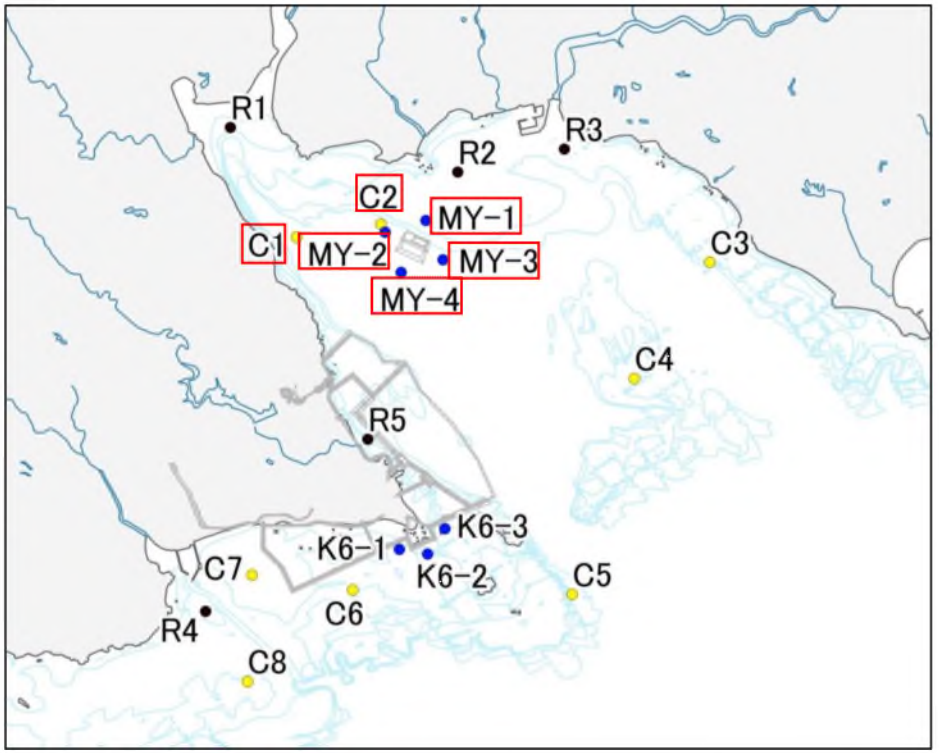








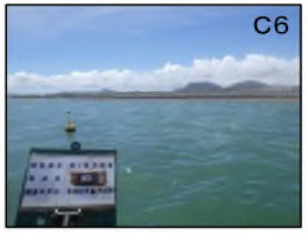


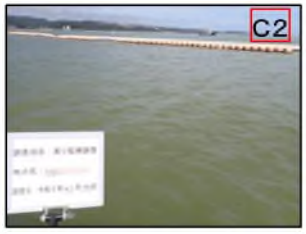


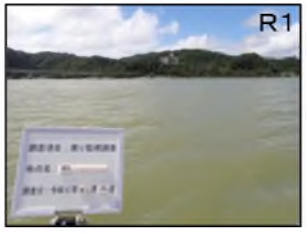
●：工事箇所周囲（+4mg/L）
○：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

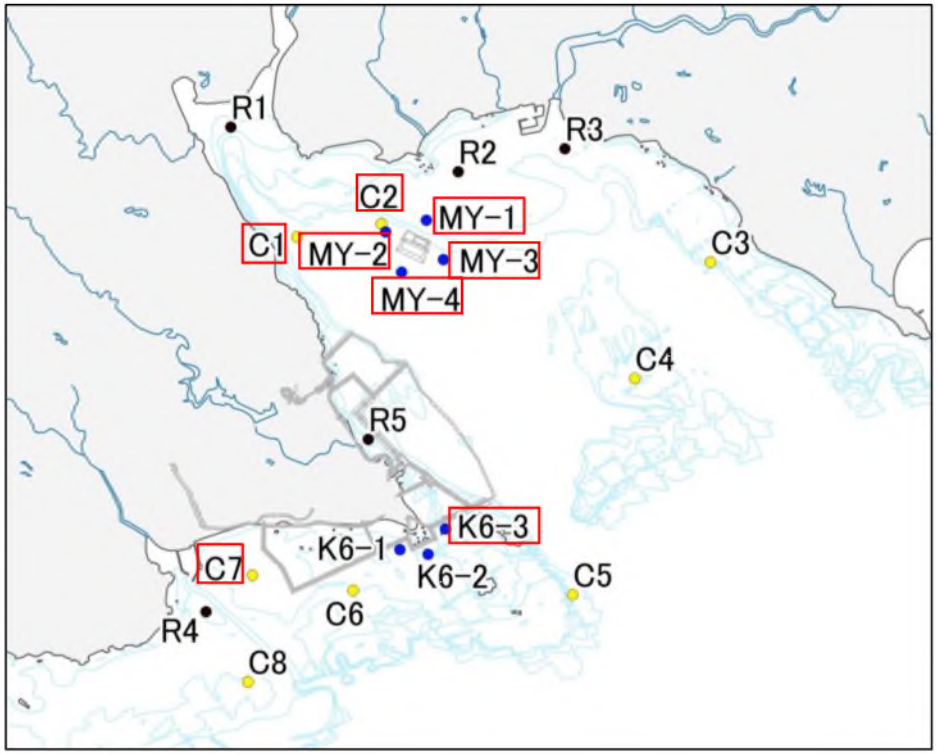
注）基準値を超過した地点番号を赤枠で示す。また、「（欠測）」は高波浪に伴い調査ができなかったことを示し、図中では~~取り消し~~線で示す。

令和6年6月20日[午後] 基準値超過：C1、C2、C7、K6-3、MY-1～4







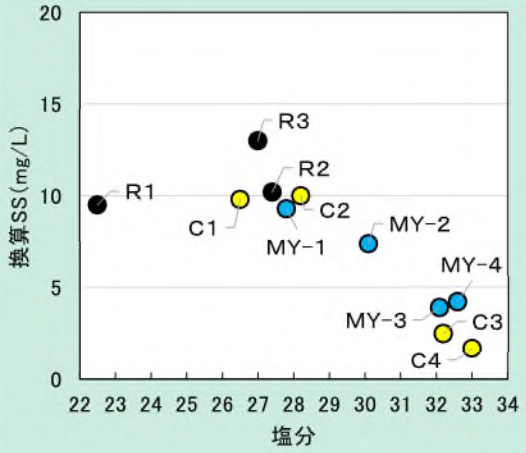
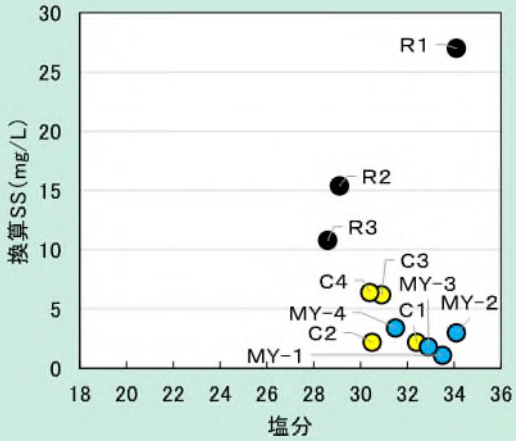
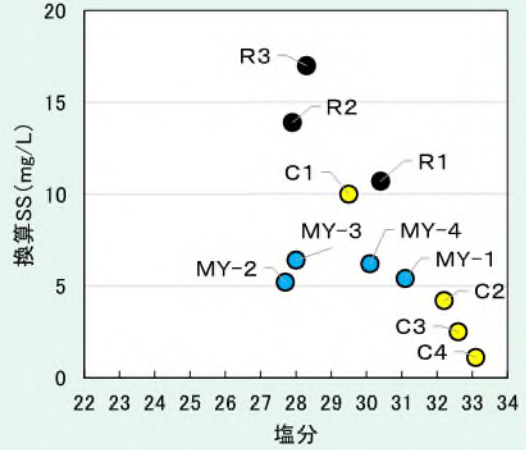
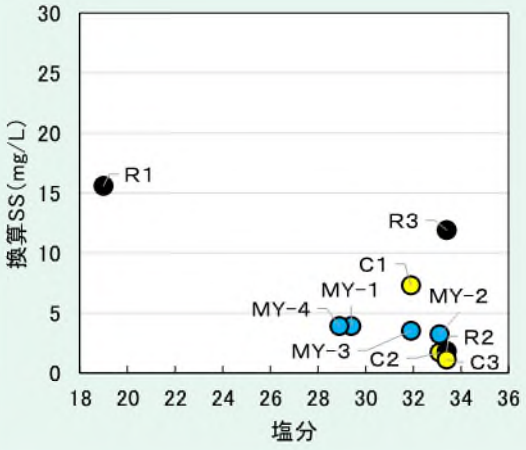


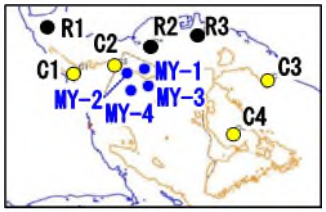
●：工事箇所周囲（+4mg/L）
●：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

注）基準値を超過した地点番号を赤枠で示す。また、「（欠測）」は高波浪に伴い調査ができなかったことを示し、図中では~~取り消し~~線で示す。

2. 大浦湾側における地点別の換算SS最大値と塩分の関係

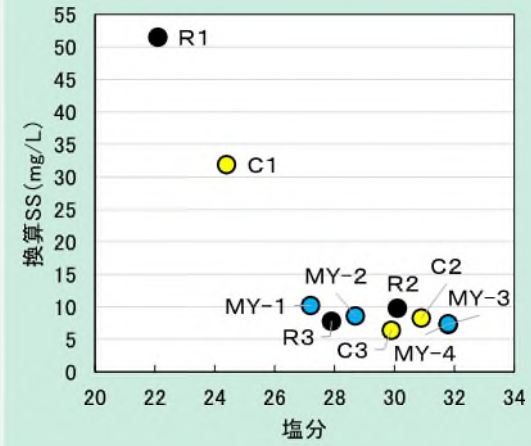
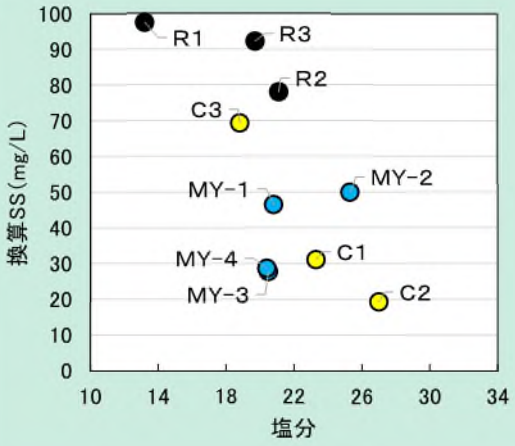
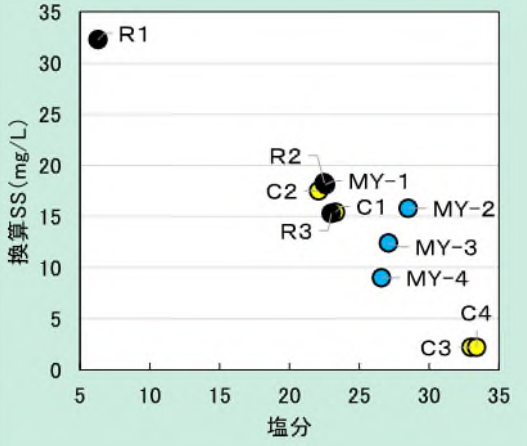
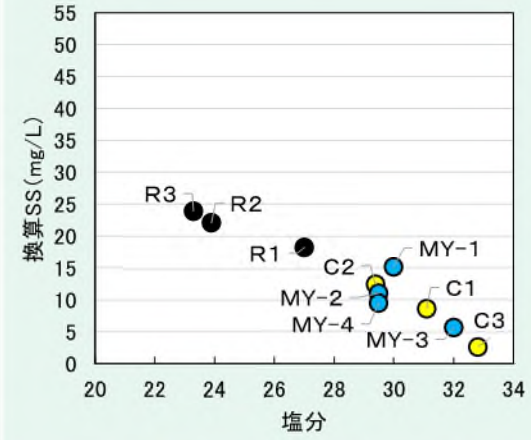
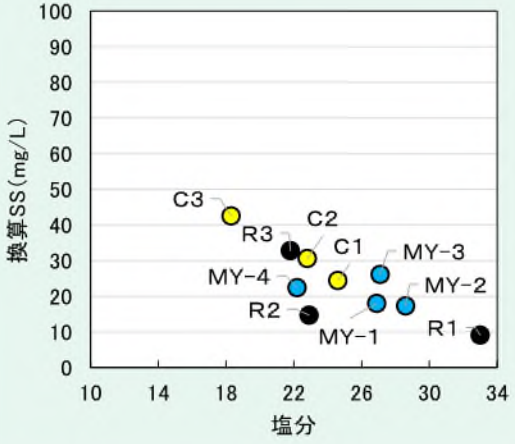
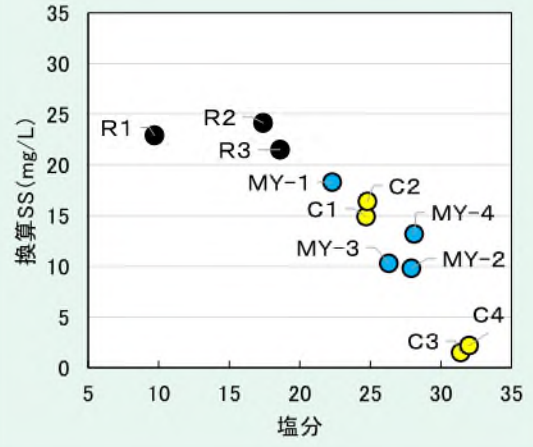
令和6年5月22日、6月12日、6月13日

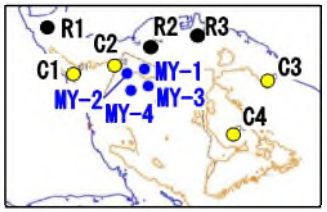
	令和6年5月22日	令和6年6月12日	令和6年6月13日
午前		（基準値超過なし）	
午後			（基準値超過なし）



●：工事箇所周囲（+4mg/L）
●：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

令和6年6月15日、6月18日、6月20日

	令和6年6月15日	令和6年6月18日	令和6年6月20日
午前			
午後			



●：工事箇所周囲（+4mg/L）
●：サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域近隣（+2mg/L）
●：河川の河口付近

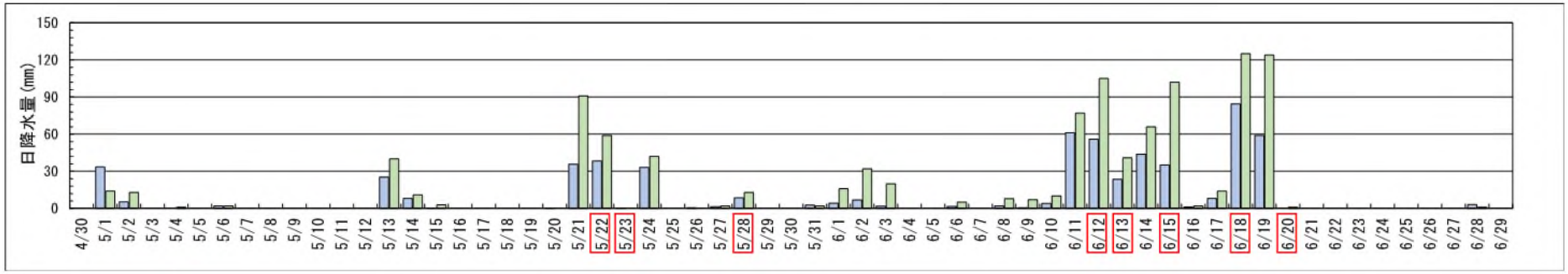
3. 降水量と基準値超過発生状況の整理

降雨による影響と考えられた基準値超過日の換算SS値（最大値）の一覧

日付＼地点	工事箇所の周囲(基準:4.7mg/L)							サンゴ類及び海草藻場の主たる分布域周辺(基準:2.7mg/L)								河川の河口付近(基準:なし)				
	MY-1	MY-2	MY-3	MY-4	K6-1	K6-2	K6-3	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	R1	R2	R3	R4	R5
5月22日	9.3	7.4	6.4	6.2	2.5	0.8	1.3	10.0	10.0	2.5	1.7	－	2.7	59.5	2.2	10.7	13.9	17.0	7.6	11.3
5月23日	4.0	3.2	3.4	3.9	2.2	2.7	2.4	5.1	2.4	2.2	2.2	－	2.2	2.7	2.2	8.6	4.7	7.1	2.5	3.0
5月28日	0.9	1.8	1.9	2.6	4.7	2.7	－	4.1	2.2	－	－	－	2.2	5.2	0.6	5.6	3.6	2.7	3.0	1.8
6月12日	3.9	3.2	3.5	3.9	1.3	1.5	2.5	7.3	1.7	2.5	2.0	0.3	1.3	5.1	4.2	15.6	2.8	11.9	4.0	22.6
6月13日	2.0	3.7	1.8	3.7	2.8	2.5	1.8	3.2	2.2	6.2	6.4	－	2.7	5.1	4.7	27.0	15.4	26.6	42.5	13.9
6月15日	15.1	11.0	7.3	9.5	8.1	4.7	4.7	31.9	12.4	6.4	－	－	7.6	10.7	5.4	51.5	22.1	23.9	8.3	4.2
6月18日	46.5	49.9	27.8	28.7	30.4	33.4	25.6	31.1	30.6	69.3	－	－	30.0	26.3	35.1	97.4	78.0	92.1	20.0	30.0
6月20日	18.3	15.8	12.4	13.2	4.7	4.5	6.9	15.4	17.5	2.2	2.2	2.2	2.0	12.2	1.7	32.3	24.1	21.5	9.1	18.7

［凡例］　－:欠測　赤字:換算SS値の基準値超過　:換算SS値の相対的な大きさ

令和6年4月30日～6月29日における日降水量の推移



［凡例］　:降雨による影響と考えられる基準値超過日（上表の収録日）　:キャンプ・シュワブ降水量　:汀間降水量

4. 流況シミュレーションの結果

ケース１－１／夏季

１）施工箇所周辺

①流れの変化

・施工箇所周辺における環境影響評価時（夏季）の流速は平均流で２cm/s程度である。

・環境影響評価時と工事中（夏季）の平均流における流速を比較すると、施工箇所周辺では１cm/s程度の流速低下域がみられるところ。

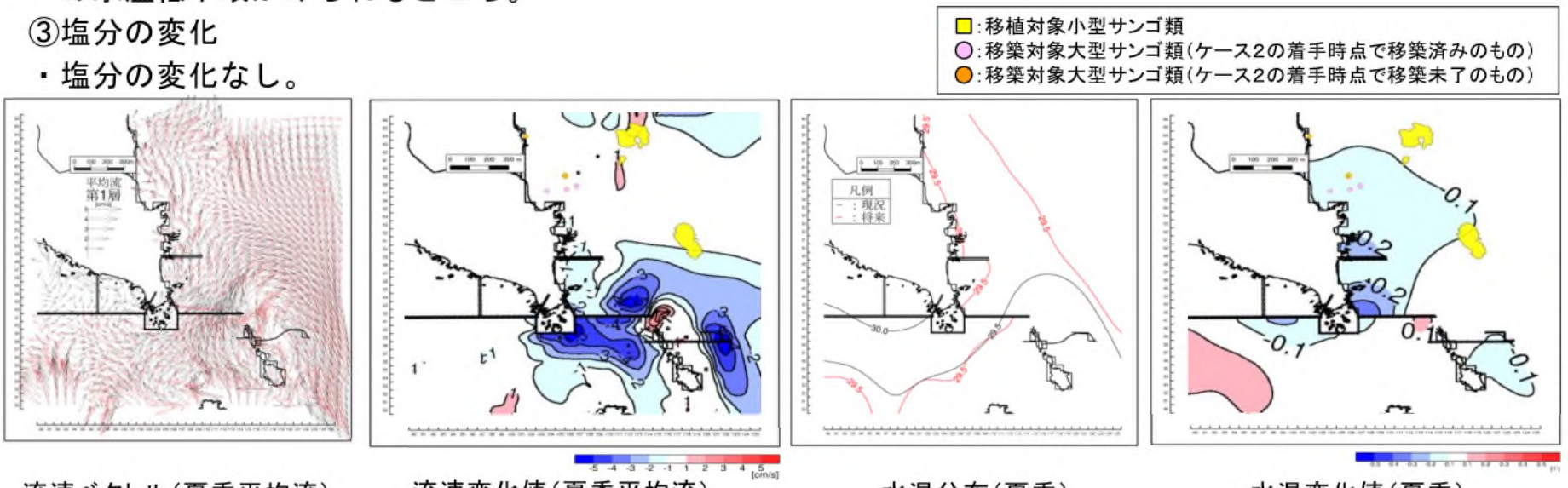
②水温の変化

・施工箇所周辺における環境影響評価時（夏季）の水温は平均で29.5℃である。

・環境影響評価時と工事中（夏季）の平均流における水温を比較すると、施工箇所周辺では0.1～0.2℃程度の水温低下域がみられるところ。

③塩分の変化

・塩分の変化なし。



流速ベクトル(夏季平均流)　流速変化値(夏季平均流)　水温分布(夏季)　水温変化値(夏季)

２）サンゴ類への影響

夏季には、平均流で、今回の施工（N－1護岸、N－2護岸、N－1揚土場及びN－2揚土場）により、小型サンゴ類及び大型サンゴ類に流速変化による影響はほとんどないと考えられる。

また、小型サンゴ類（E地区及びH地区）及び大型サンゴ類（No.13～16、18～21）に水温変化域が及ぶと考えられるが、水温低下は0.1℃程度であると考えられる。

ケース１－２／秋季

１）施工箇所周辺

①流れの変化

・施工箇所周辺における環境影響評価時（秋季）の流速は平均流で２cm/s程度である。

・環境影響評価時と工事中（秋季）の平均流における流速を比較すると、施工箇所周辺では１cm/s程度の流速低下域及び１cm/s程度の流速増加域がみられるところ。

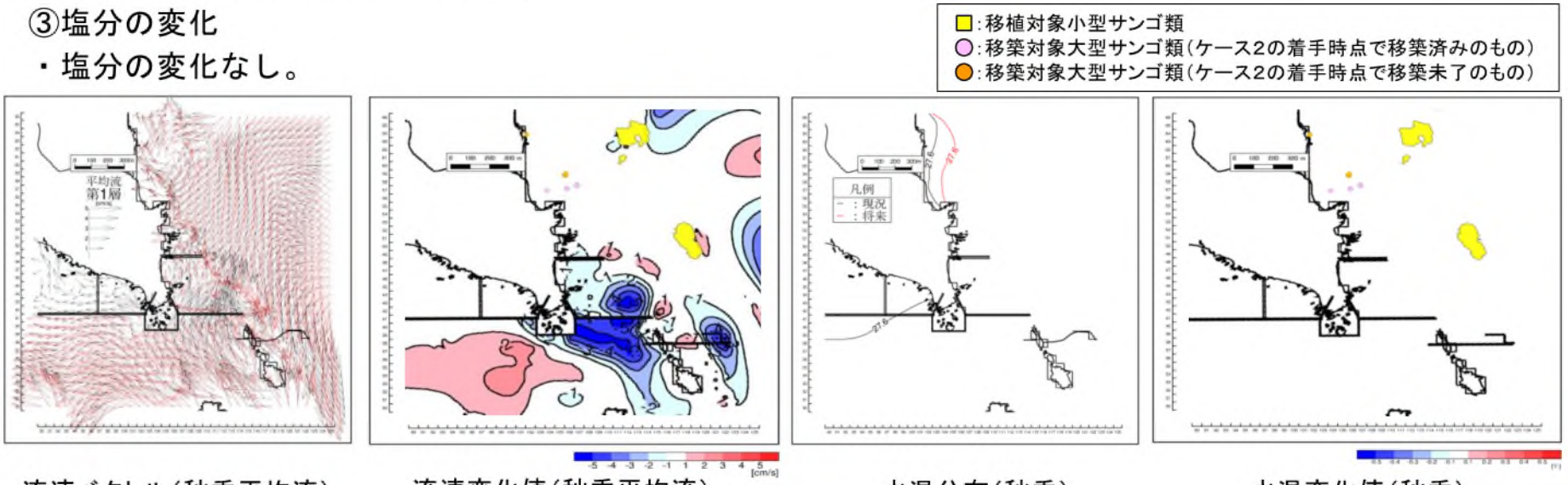
②水温の変化

・施工箇所周辺における環境影響評価時（秋季）の水温は平均で27.6℃である。

・環境影響評価時と工事中（秋季）の平均流における水温を比較すると、施工箇所周辺では水温変化域はみられないところ（±0.1℃未満）。

③塩分の変化

・塩分の変化なし。



流速ベクトル(秋季平均流)　流速変化値(秋季平均流)　水温分布(秋季)　水温変化値(秋季)

２）サンゴ類への影響

秋季には、平均流で、今回の施工（N－1護岸、N－2護岸、N－1揚土場及びN－2揚土場）により、小型サンゴ類及び大型サンゴ類に流速変化による影響はほとんどないと考えられる。

また、小型サンゴ類及び大型サンゴ類に水温変化域は及ばないと考えられる。

ケース１－３／冬季

１）施工箇所周辺

①流れの変化

・施工箇所周辺における環境影響評価時（冬季）の流速は平均流で２cm/s程度である。

・環境影響評価時と工事中（冬季）の平均流における流速を比較すると、施工箇所周辺では１～２cm/s程度の流速低下域がみられるところ。

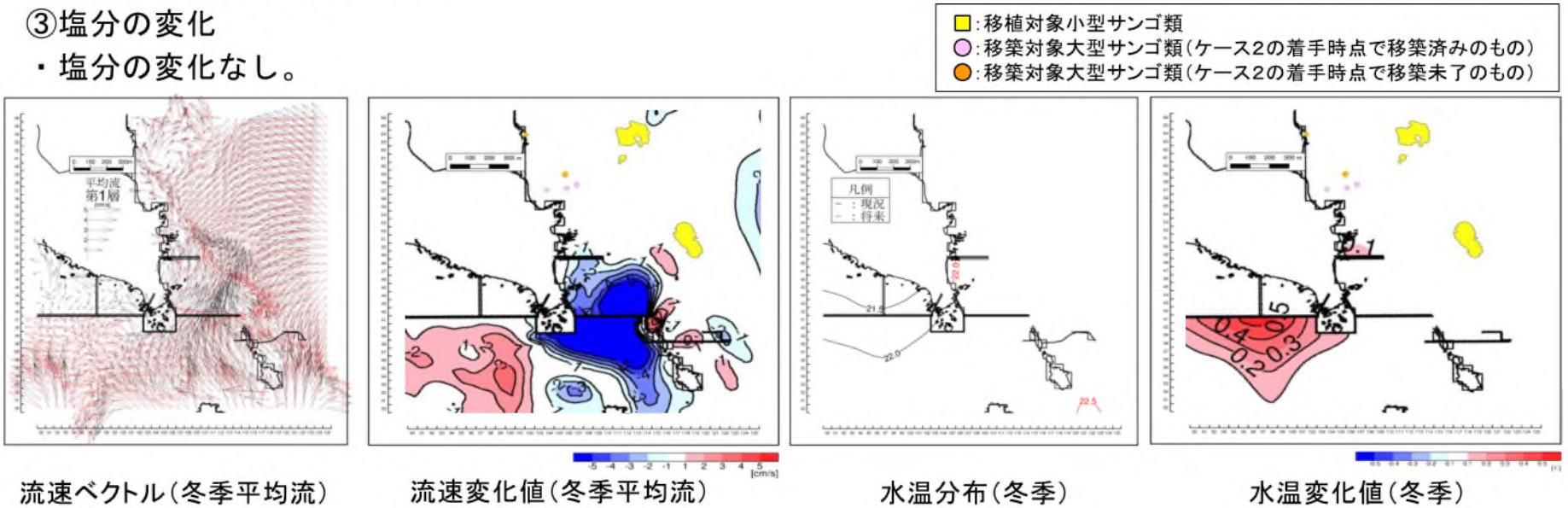
②水温の変化

・施工箇所周辺における環境影響評価時（冬季）の水温は平均で22.0℃である。

・環境影響評価時と工事中（冬季）の平均流における水温を比較すると、施工箇所周辺では0.1℃程度の水温増加域がみられるところ。

③塩分の変化

・塩分の変化なし。



流速ベクトル（冬季平均流）　流速変化値（冬季平均流）　水温分布（冬季）　水温変化値（冬季）

２）サンゴ類への影響

冬季には、平均流で、今回の施工（N－1護岸、N－2護岸、N－1揚土場及びN－2揚土場）により、小型サンゴ類及び大型サンゴ類に流速変化域は及ばないと考えられる。

また、小型サンゴ類及び大型サンゴ類に水温変化域は及ばないと考えられる。

ケース２－１／夏季

１）施工箇所周辺

①流れの変化

・施工箇所周辺における環境影響評価時（夏季）の流速は平均流で２cm/s程度である。

・環境影響評価時と工事中（夏季）の平均流における流速を比較すると、施工箇所周辺では１～２cm/s程度の流速低下域がみられるところ。

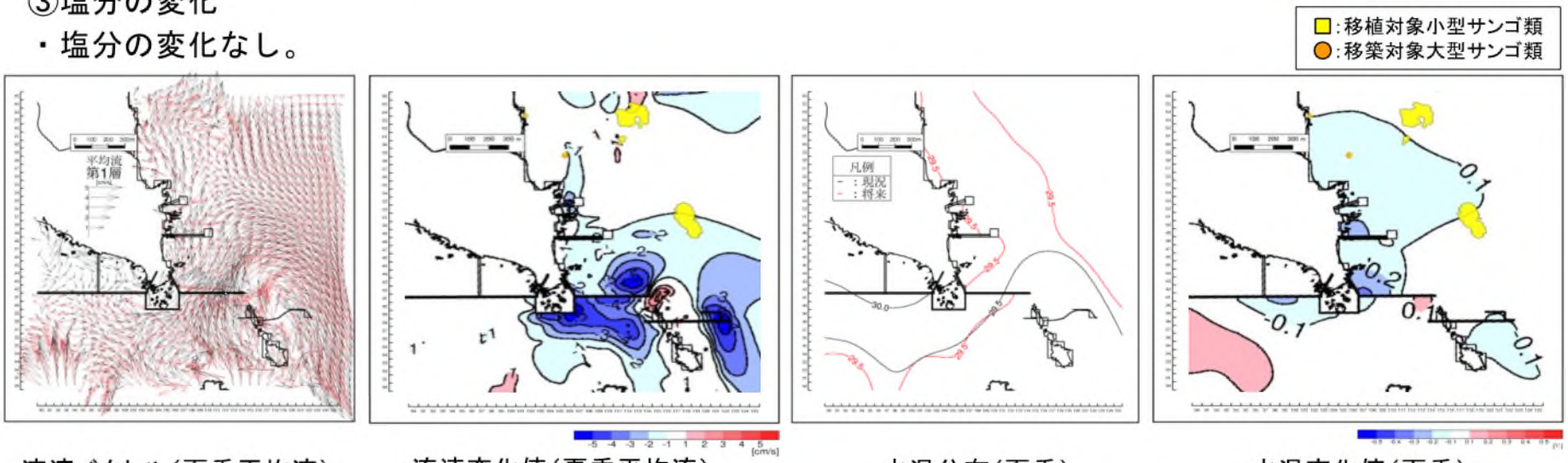
②水温の変化

・施工箇所周辺における環境影響評価時（夏季）の水温は平均で29.5℃である。

・環境影響評価時と工事中（夏季）の平均流における水温を比較すると、施工箇所周辺では0.1～0.2℃程度の水温低下域がみられるところ。

③塩分の変化

・塩分の変化なし。



流速ベクトル（夏季平均流）　流速変化値（夏季平均流）　水温分布（夏季）　水温変化値（夏季）

２）サンゴ類への影響

夏季には、平均流で、今回の施工（N－1護岸、N－2護岸、N－1揚土場及びN－2揚土場）により、小型サンゴ類及び大型サンゴ類に流速変化による影響はほとんどないと考えられる。

また、小型サンゴ類（E地区及びH地区）及び大型サンゴ類（No.19～21）に水温変化域が及ぶと考えられるが、水温低下は0.1℃程度であると考えられる。

ケース２－２／秋季

１）施工箇所周辺

①流れの変化

・施工箇所周辺における環境影響評価時（秋季）の流速は平均流で２cm/s程度である。

・環境影響評価時と工事中（秋季）の平均流における流速を比較すると、施工箇所周辺では１～３cm/s程度の流速低下域がみられるところ。

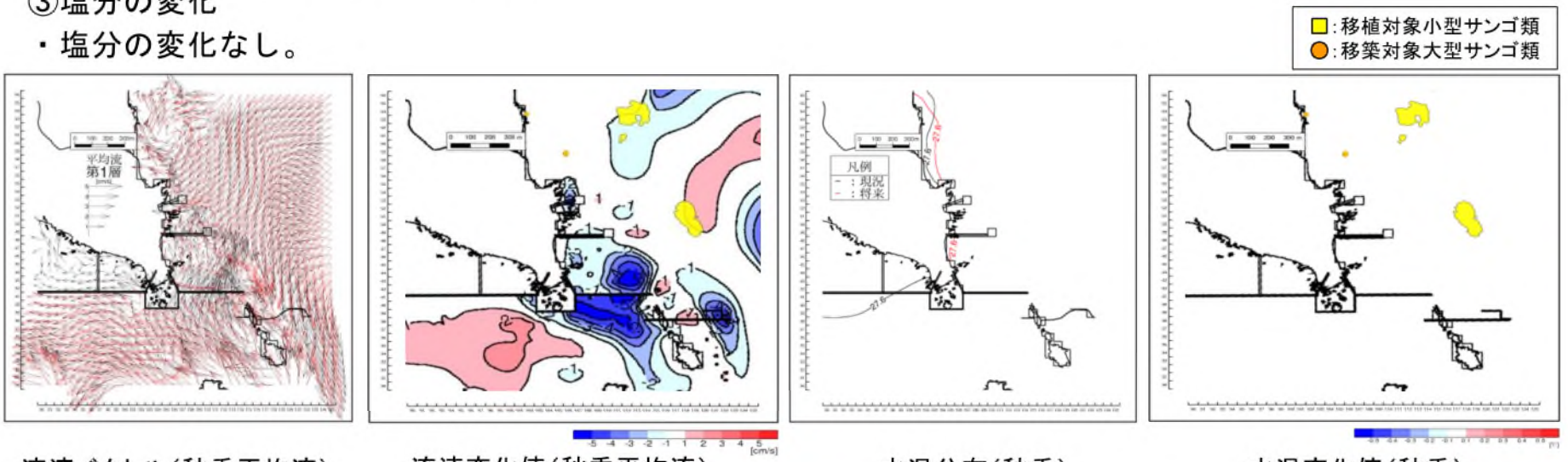
②水温の変化

・施工箇所周辺における環境影響評価時（秋季）の水温は平均で27.6℃である。

・環境影響評価時と工事中（秋季）の平均流における水温を比較すると、施工箇所周辺では水温変化域はみられないところ（±0.1℃未満）。

③塩分の変化

・塩分の変化なし。



流速ベクトル（秋季平均流）　流速変化値（秋季平均流）　水温分布（秋季）　水温変化値（秋季）

２）サンゴ類への影響

秋季には、平均流で、今回の施工（N－1護岸、N－2護岸、N－1揚土場及びN－2揚土場）により、小型サンゴ類及び大型サンゴ類に流速変化による影響はほとんどないと考えられる。

また、小型サンゴ類及び大型サンゴ類に水温変化域は及ばないと考えられる。

ケース２－３／冬季

１）施工箇所周辺

①流れの変化

・施工箇所周辺における環境影響評価時（冬季）の流速は平均流で２cm/s程度である。

・環境影響評価時と工事中（冬季）の平均流における流速を比較すると、施工箇所周辺では１～２cm/s程度の流速低下域がみられるところ。

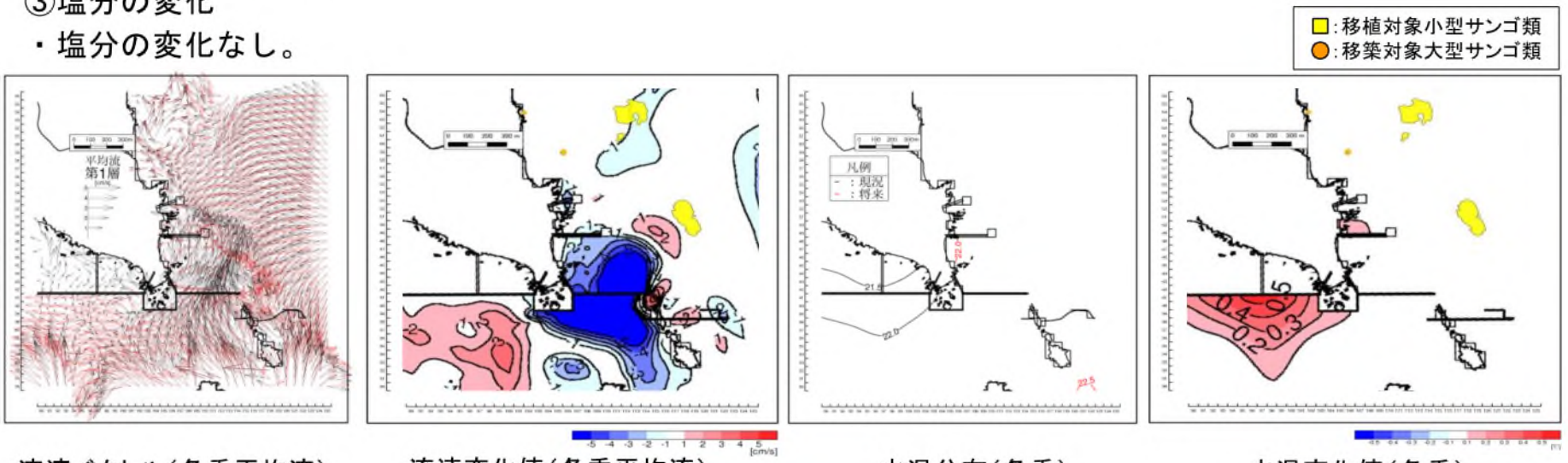
②水温の変化

・施工箇所周辺における環境影響評価時（冬季）の水温は平均で22.0℃である。

・環境影響評価時と工事中（冬季）の平均流における水温を比較すると、施工箇所周辺では0.1℃程度の水温増加域がみられるところ。

③塩分の変化

・塩分の変化なし。



流速ベクトル（冬季平均流）　流速変化値（冬季平均流）　水温分布（冬季）　水温変化値（冬季）

２）サンゴ類への影響

冬季には、平均流で、今回の施工（N－1護岸、N－2護岸、N－1揚土場及びN－2揚土場）により、小型サンゴ類及び大型サンゴ類に流速変化による影響はほとんどないと考えられる。

また、小型サンゴ類及び大型サンゴ類に水温変化域は及ばないと考えられる。