

2) 干潟調査

a. 干潟の地形変動

本調査は、浚渫時から埋戻し期間までの計画区周辺の干潟の地形変動および埋め戻した干潟の長期的な地形変動、仮設鋼矢板設置による干潟地形への影響、生態系保持空間と浚渫境界部に設けた干潟(緩衝帯)の地形変動を把握するために実施した。

なお、調査時期は年間の出水期前後の状況を把握するため、春季の5月、秋季の10月の大潮時に設定しているが、H29年度調査では台風第21号(H29.10.23)にともなう大規模出水による干潟の地形変動を確認するため、冬季のH29.1.16にも調査した。また、R1年度は東日本台風(R1.10.12)にともなう大規模出水直後の状況を確認するための調査もR1.10.29~30に実施した。

調査結果は図 3.24~図 3.26 に示す。

《干潟の地形変動》

[東日本台風後から R3 年度春季の干潟地形変化]

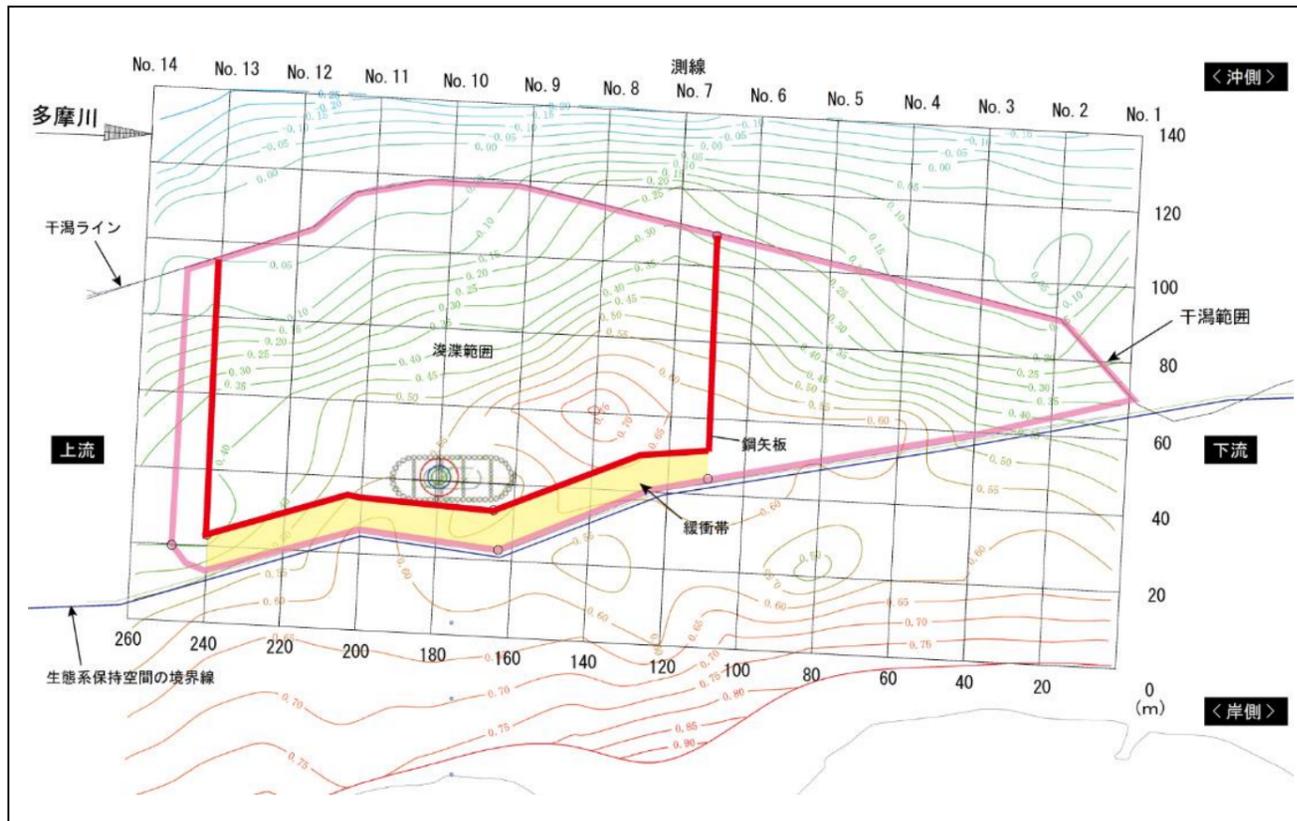
- ・東日本台風の影響により、No.1~No.10 の0~60mの範囲において、約20~60mのワンド状の窪みが出現する等干潟地形が大きく変化した。
- ・R3 年度春季では、橋脚周辺の抉れや後背部の堆積等の小規模な変化が確認されたのみで、東日本台風後の状況から著しい変化は確認されなかった。

[埋め戻し後(R3.7月)から R5 年度秋季の干潟地形変化]

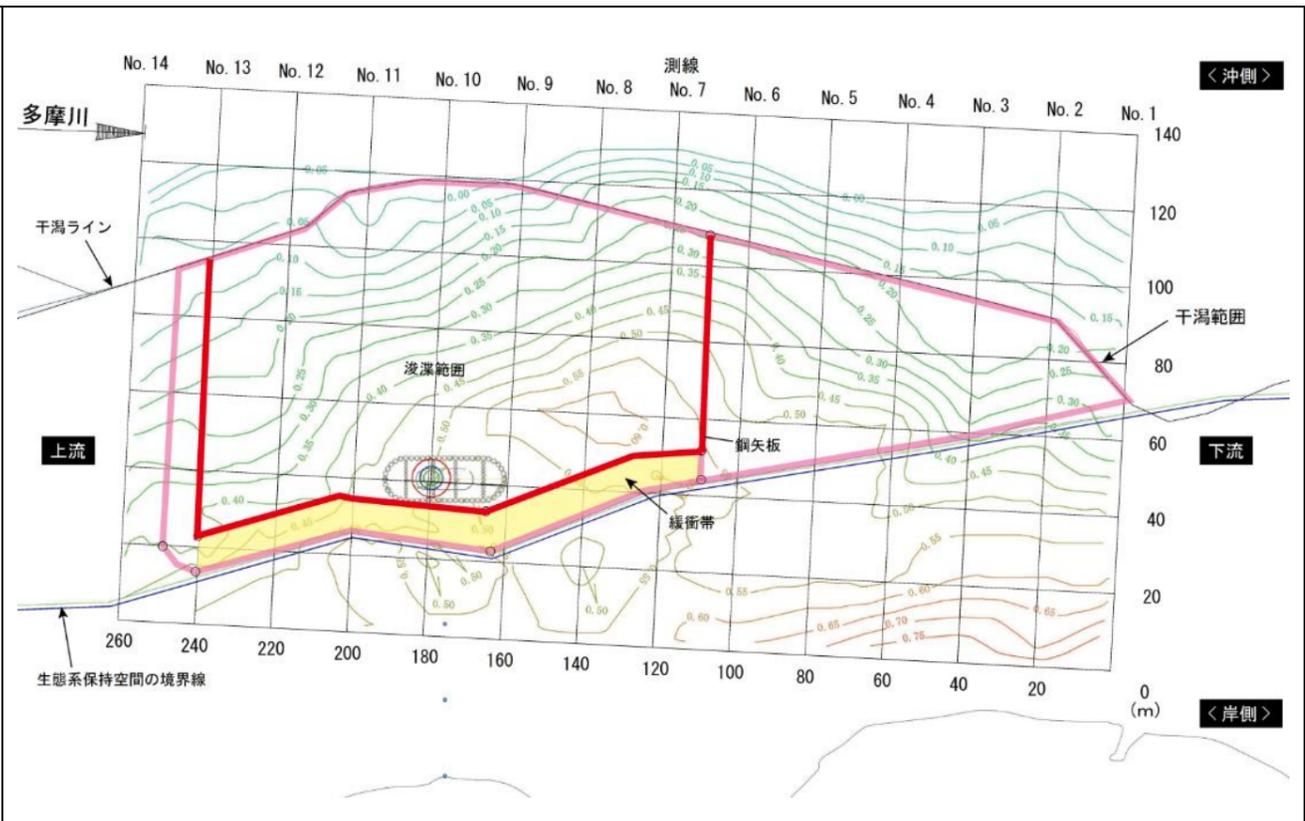
- ・R5 年度春季では、橋脚まわりの上流側で洗掘によるくぼみ範囲の拡大が確認されたが、R5 年度秋季ではくぼみの最深部は0.30mほど浅くなり、くぼみ形状の変化が確認された。
- ・R5 年度秋季では、春季と同様に橋脚より上流側は-0.10m程度の状態が広がり、下流ではNo.6+80m付近でA.P.-0.60m程度のくぼみが確認されたが、No.9+60m付近くぼみは見られなくなった。

《まとめ》

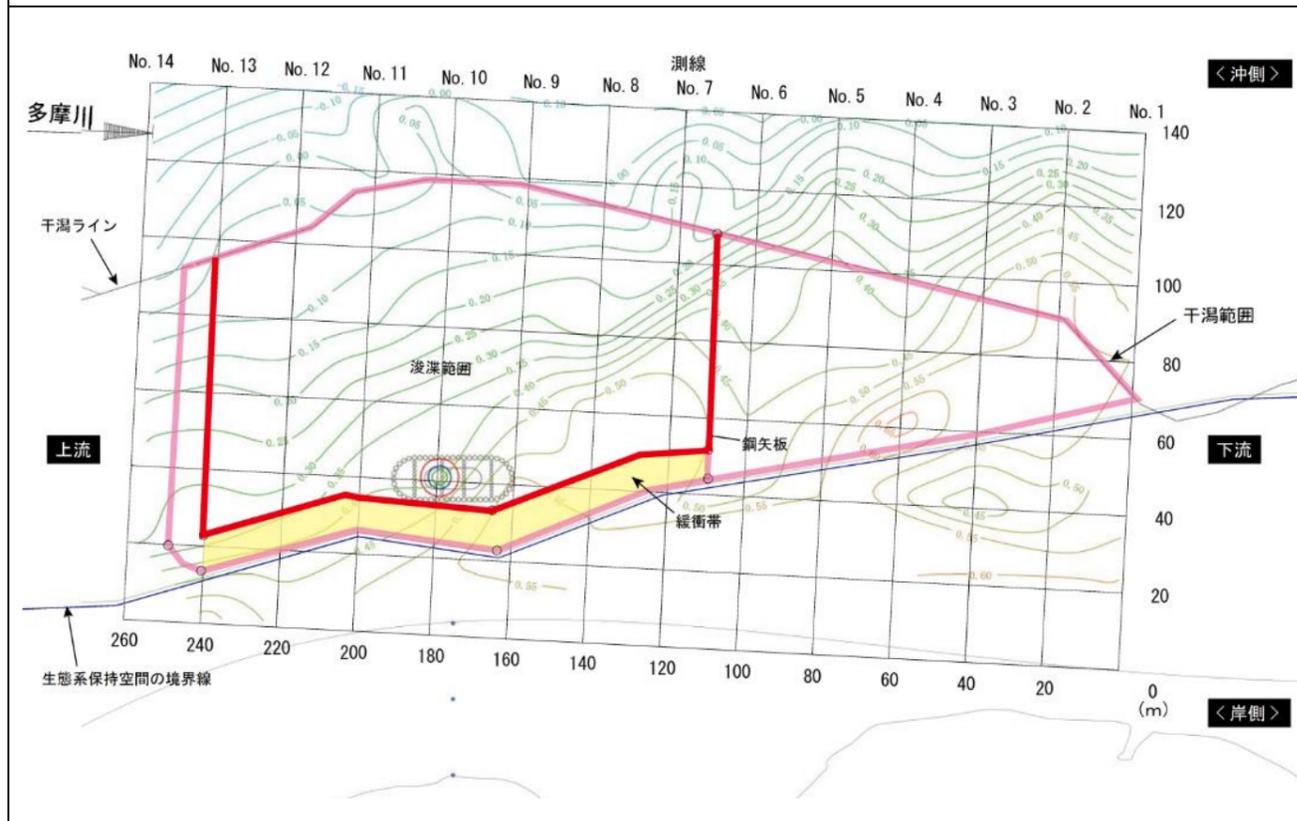
- ・R5 年度調査の結果、干潟の地形変動の状況について、東日本台風前後では、細部で細かな変化はあるが、全体的に大きな変化は確認されなかった。
- ・埋め戻し前のR3年度春季の時点では、東日本台風後の状況から著しい変化等は確認されていないことから、工事の影響はほとんどなかったと考えられる。埋戻し後にみられた沖側への土砂流出も進行しておらず、橋脚の上・下流側の地盤高も大きな変化がなく、安定しつつあると考えられる。



H29. 7 月

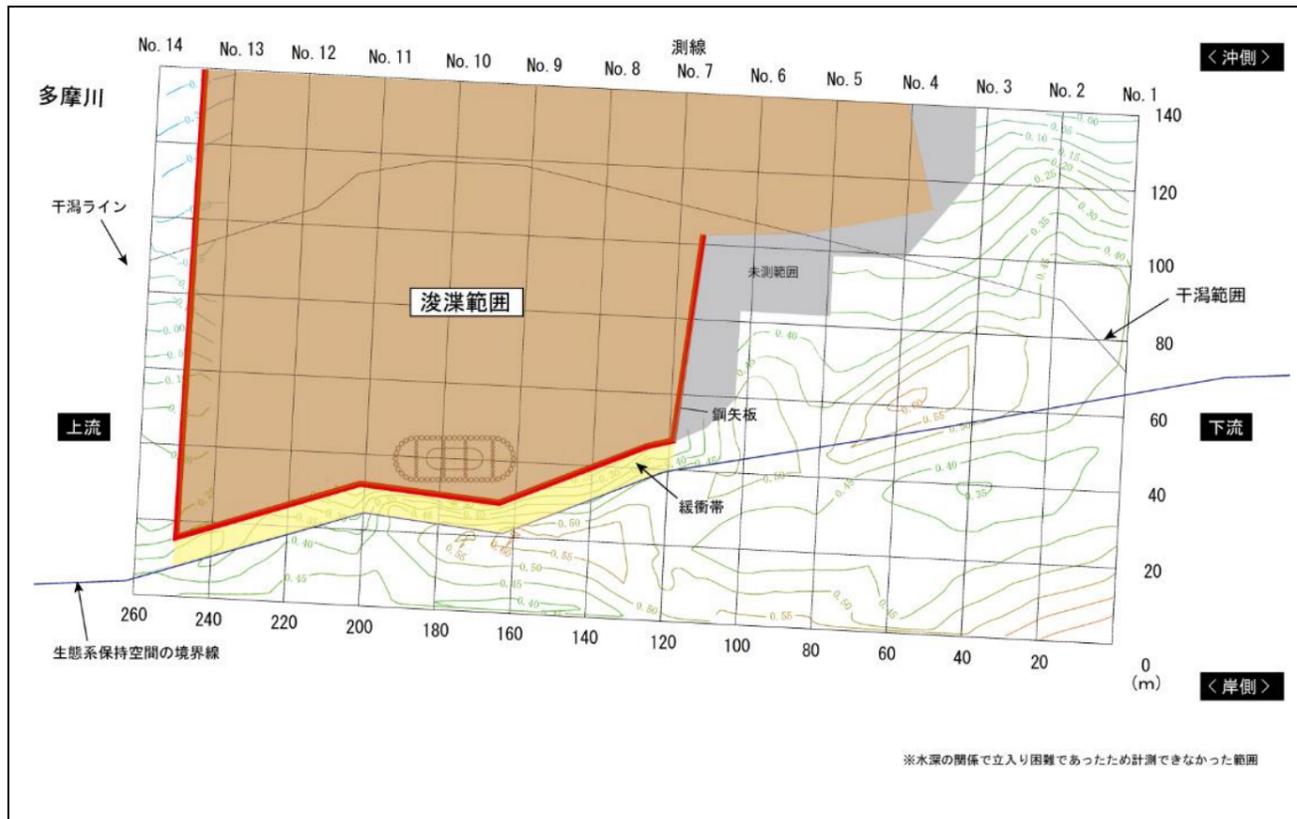


H29. 10 月

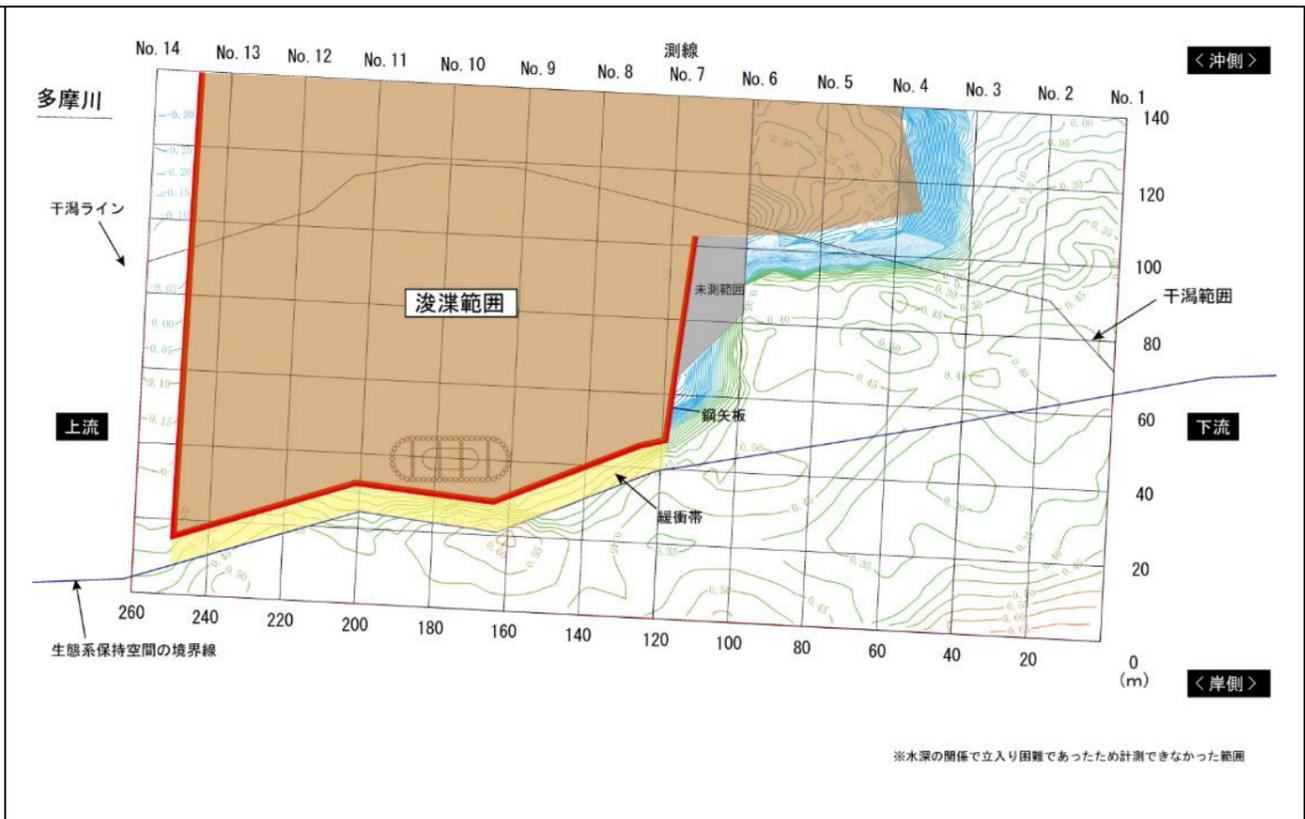


H30. 1 月

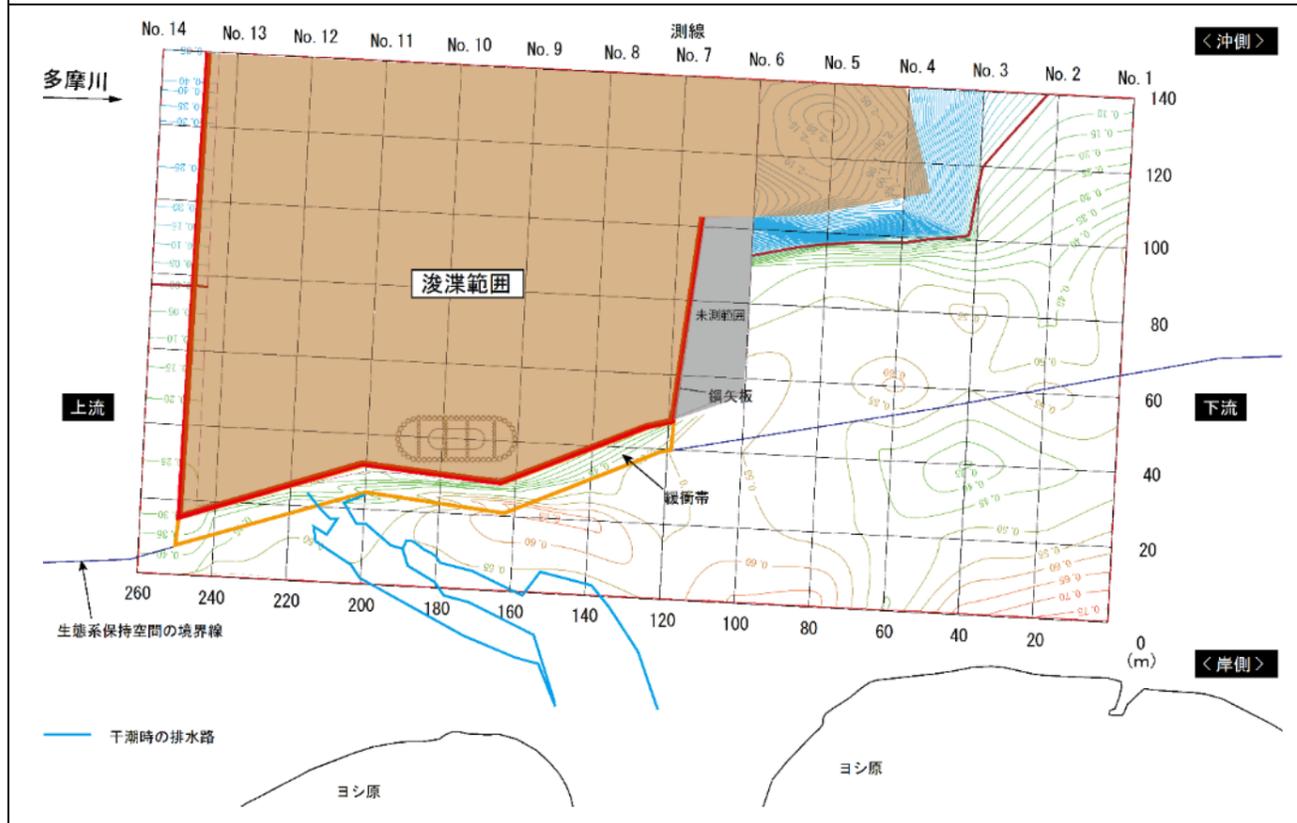
図 3.24(1) 干潟の等深線図 (干潟部浚渫前)



H30. 5月

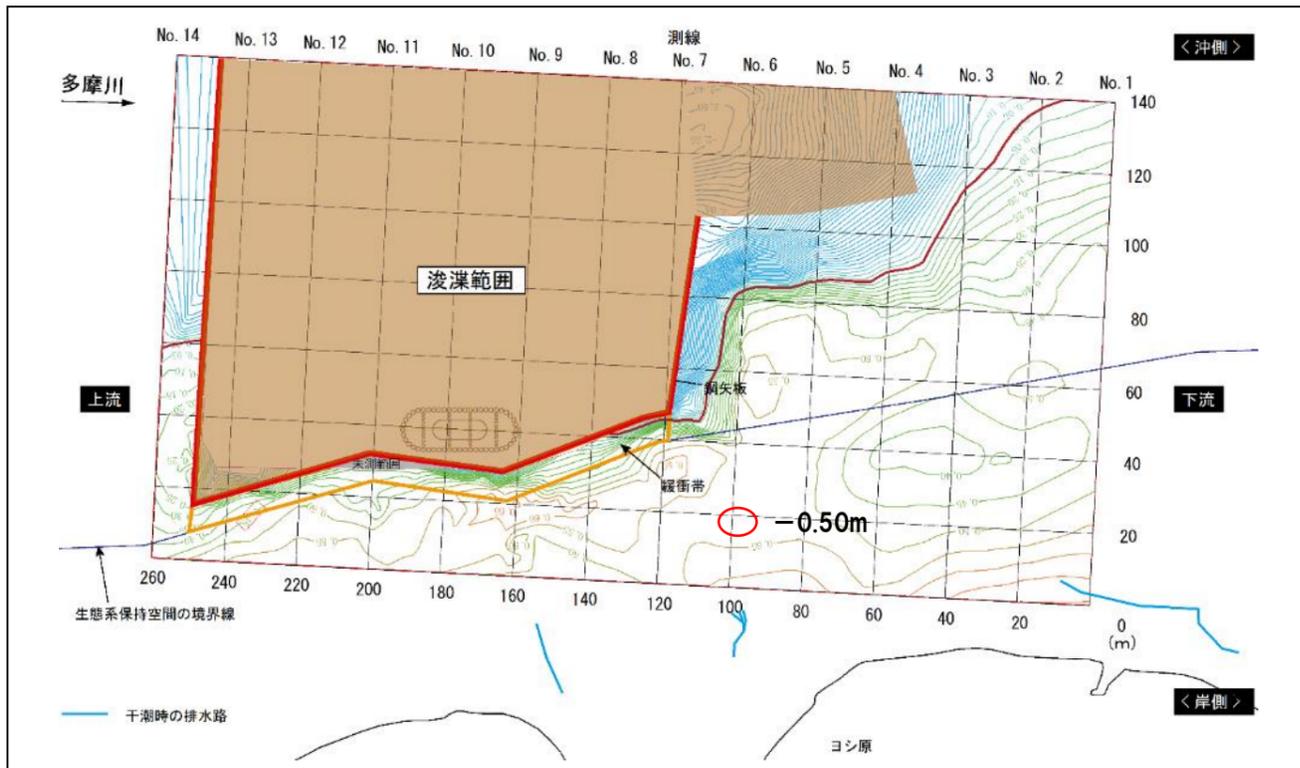


H30. 10月

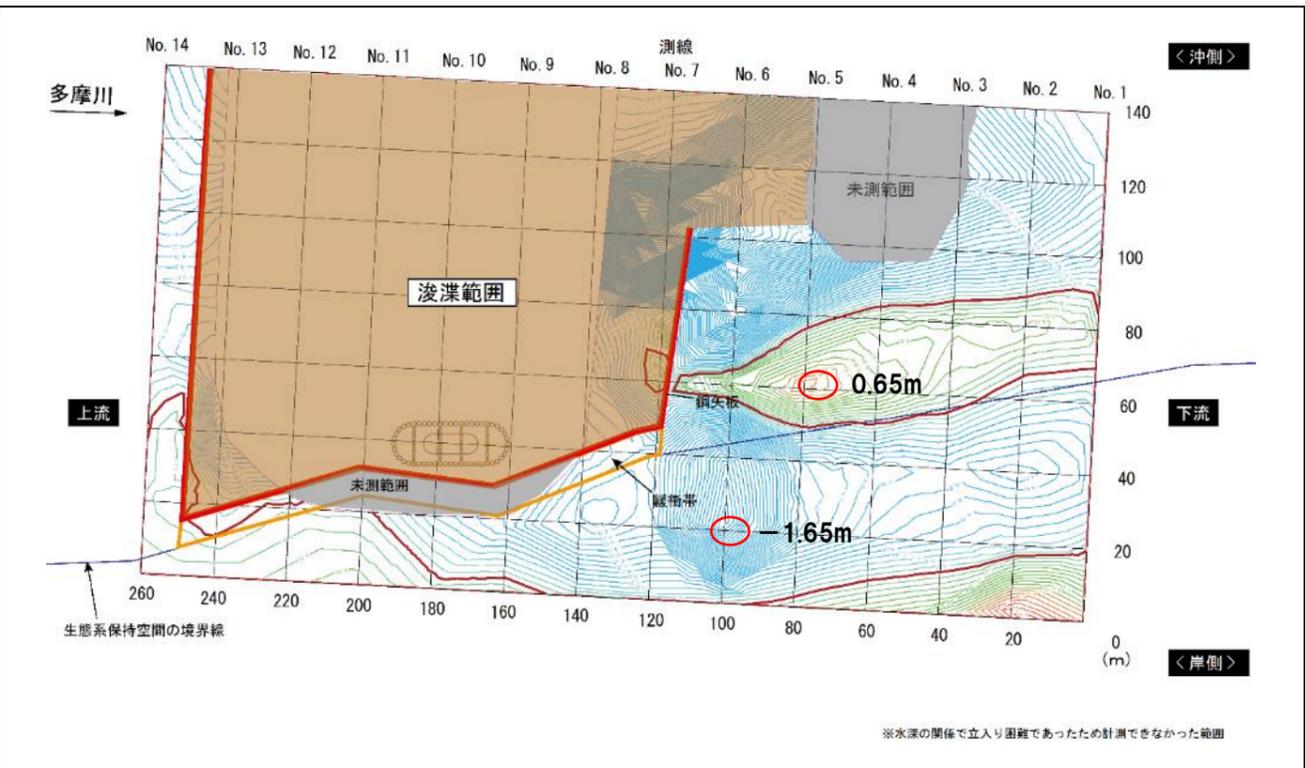


R1. 5月

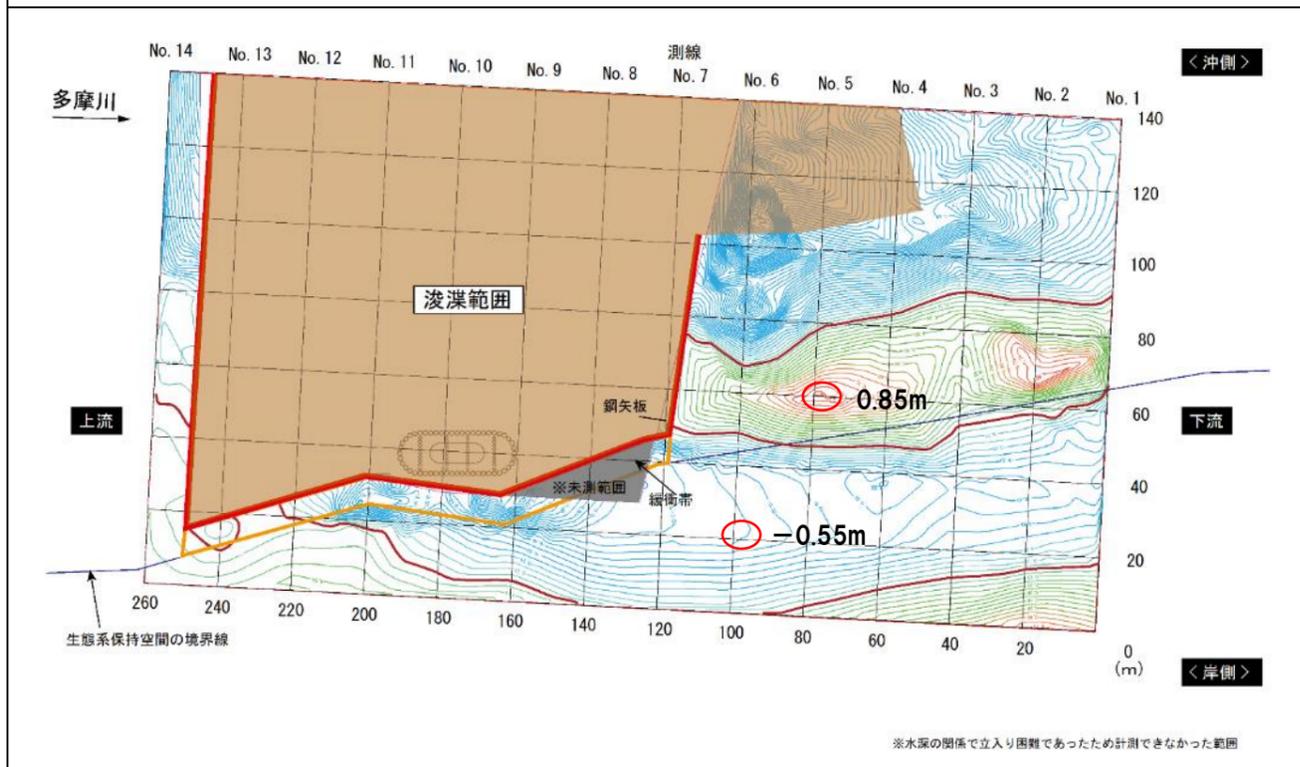
図 3.24(2) 干潟の等深線図 (干潟部浚渫後～R1.5月)



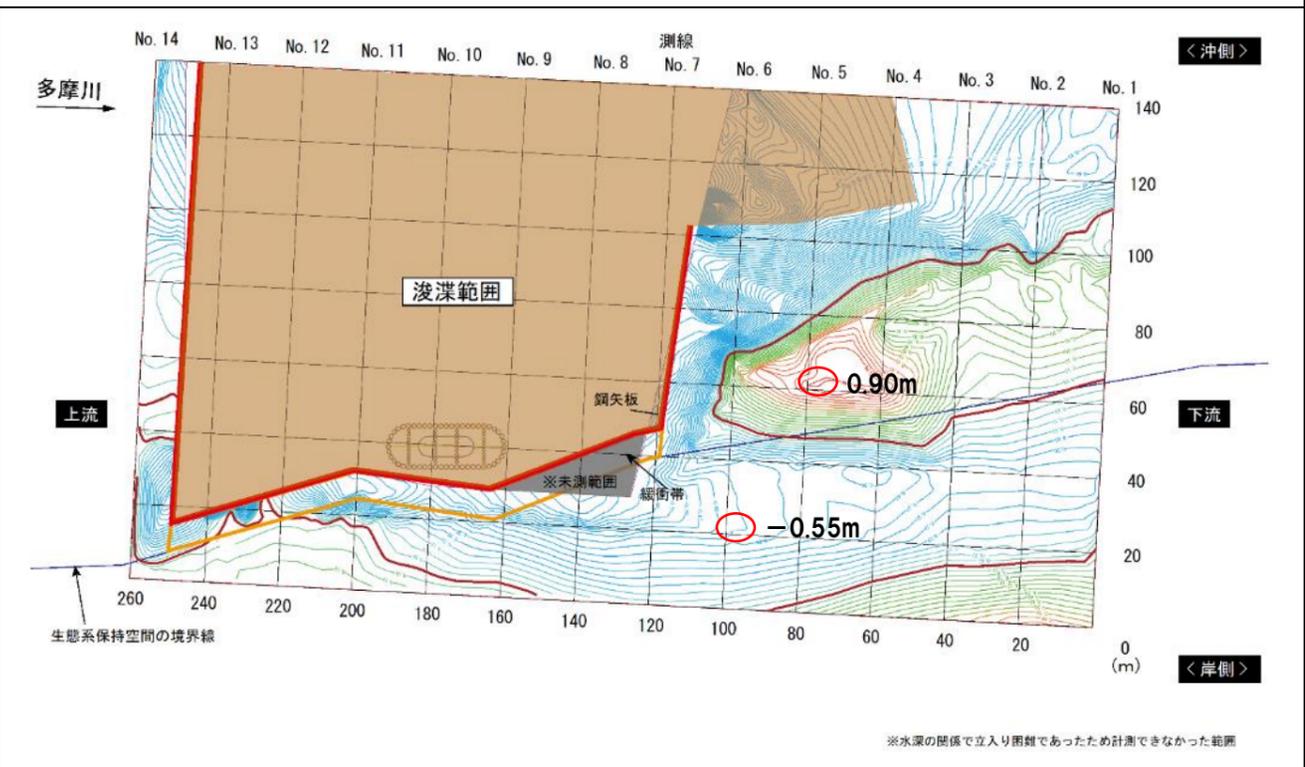
R1. 10月 (1日、東日本台風前)



R1. 10月 (29日、東日本台風後)



R2. 5月



R2. 10月

図 3.24 (3) 干潟の等深線図 (R1.10月、東日本台風後～R2.10月)

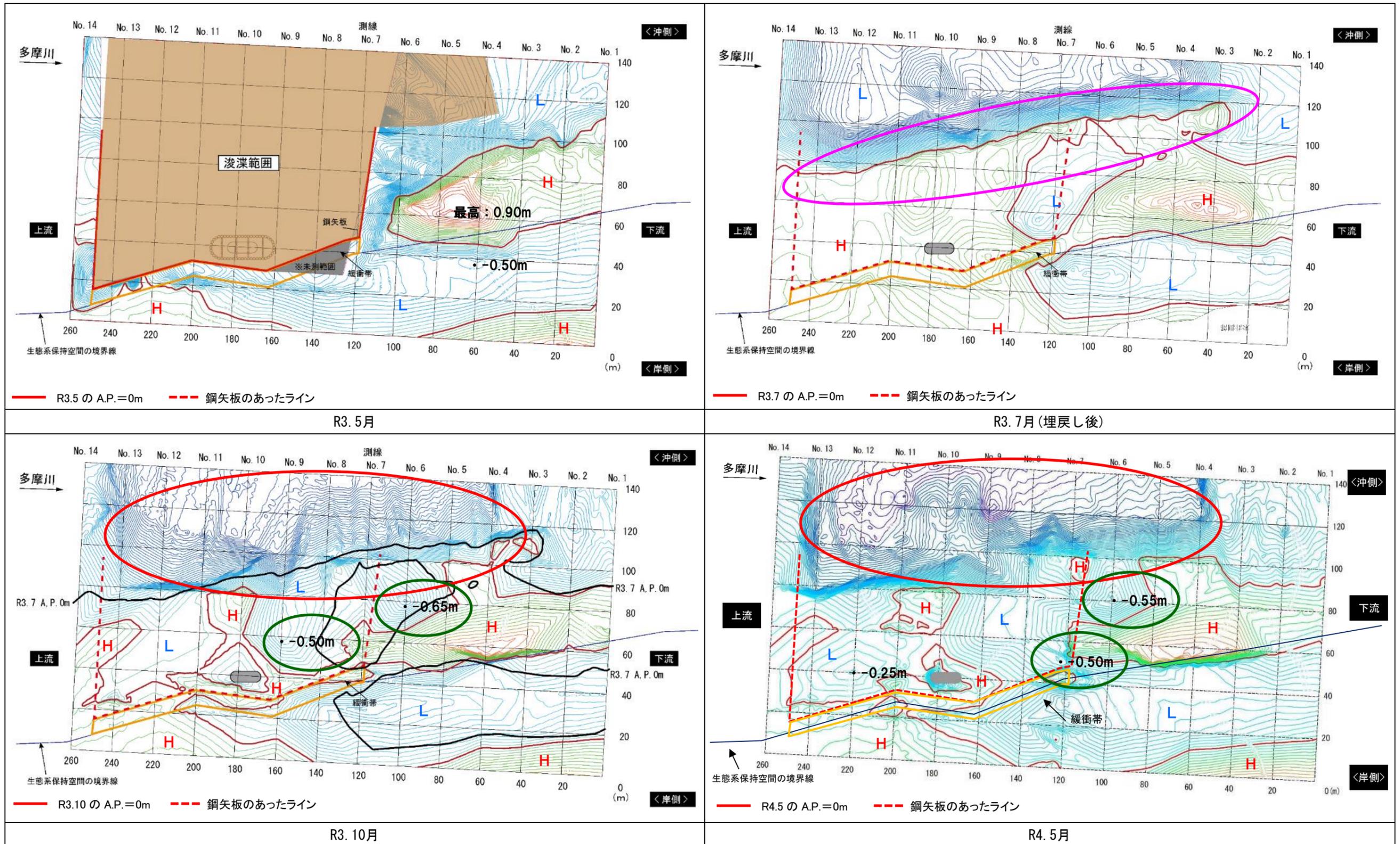
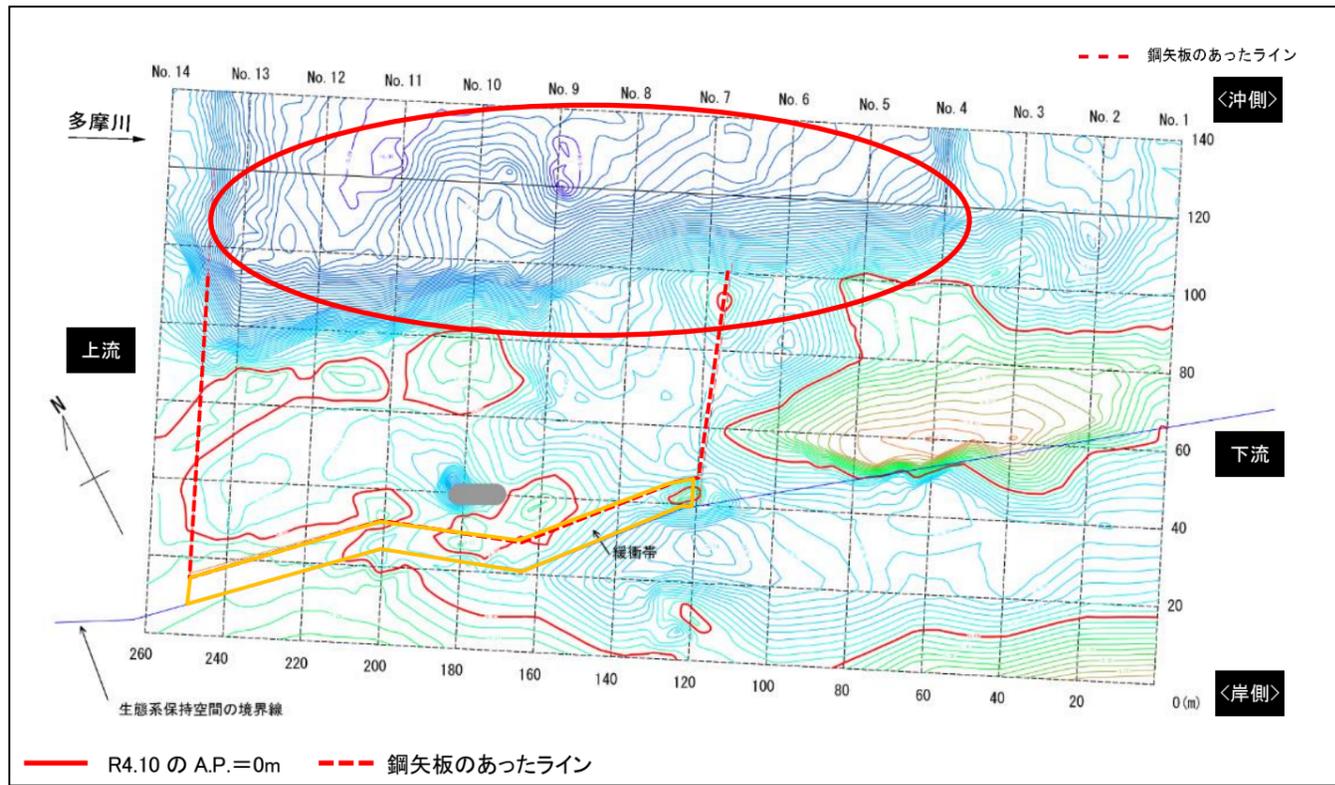
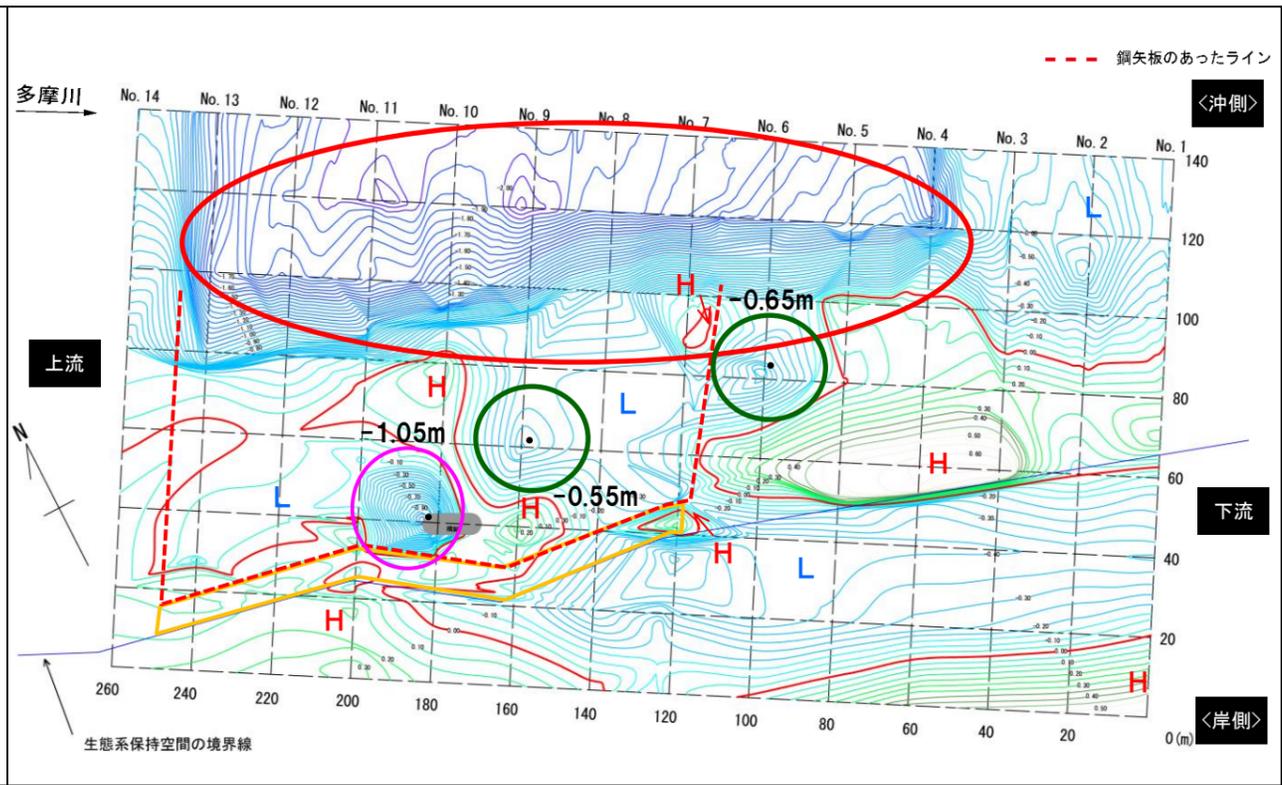


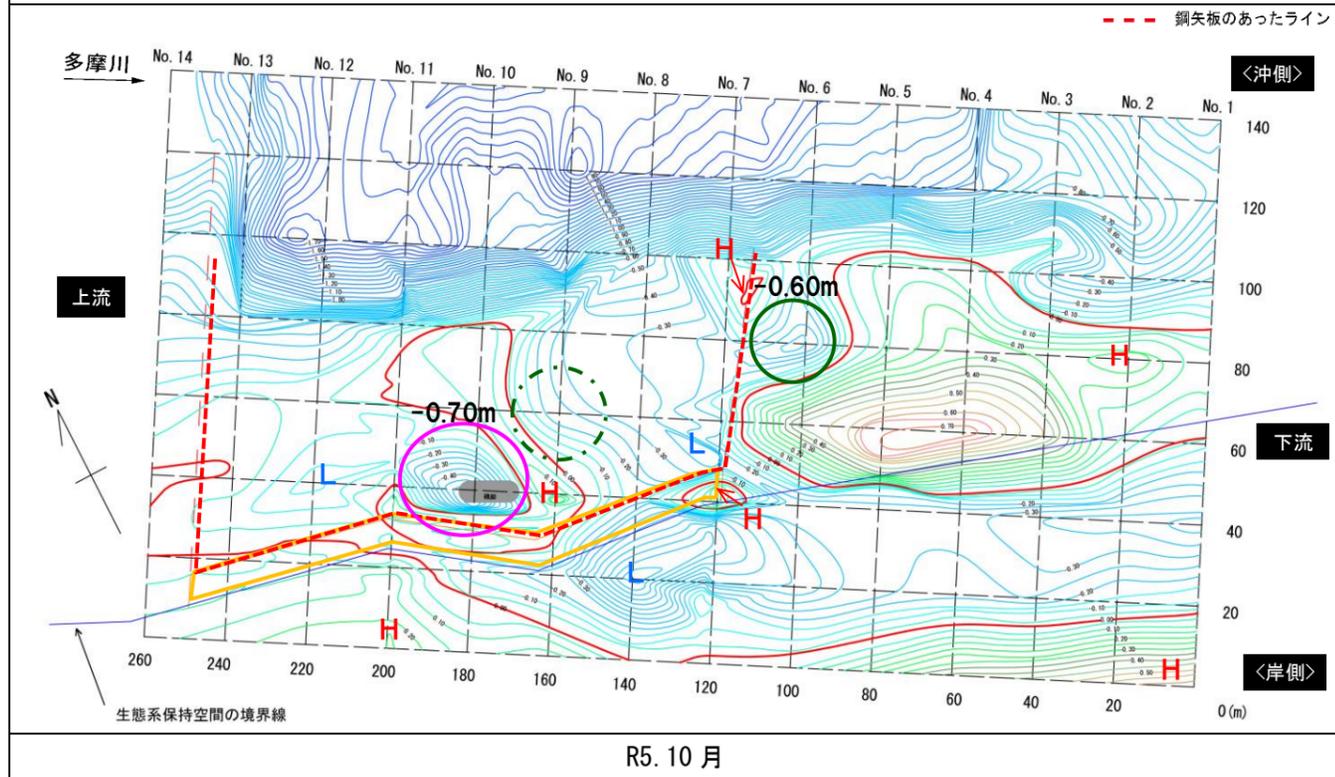
図 3.24 (4) 干潟の等深線図 (R3.5月~R4.5月)



R4. 10月



R5. 5月



R5. 10月

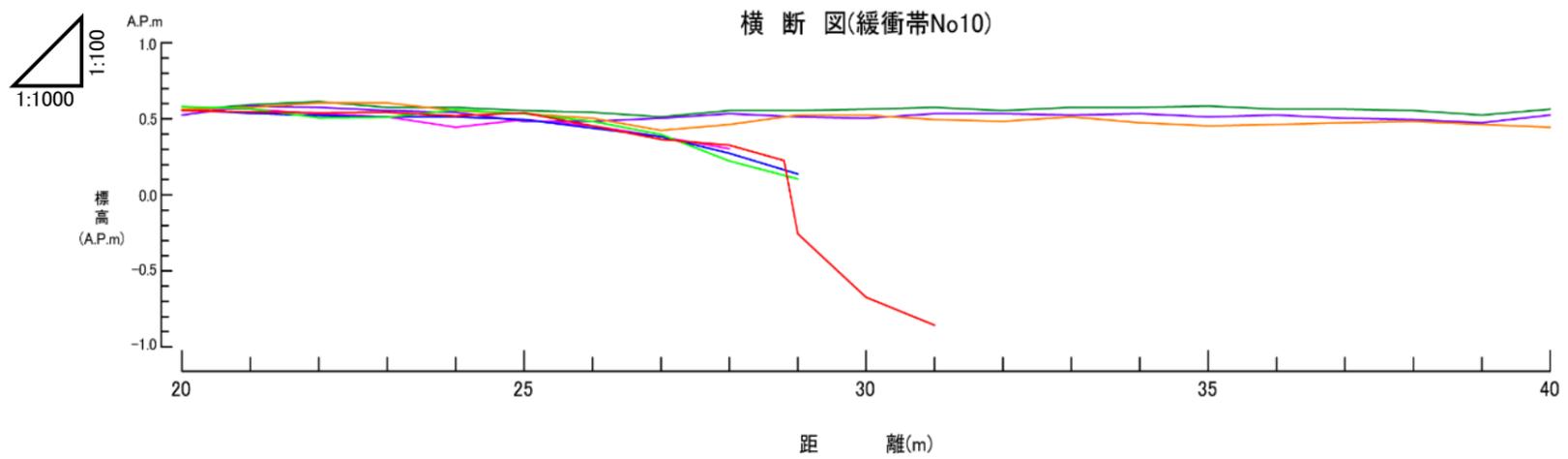
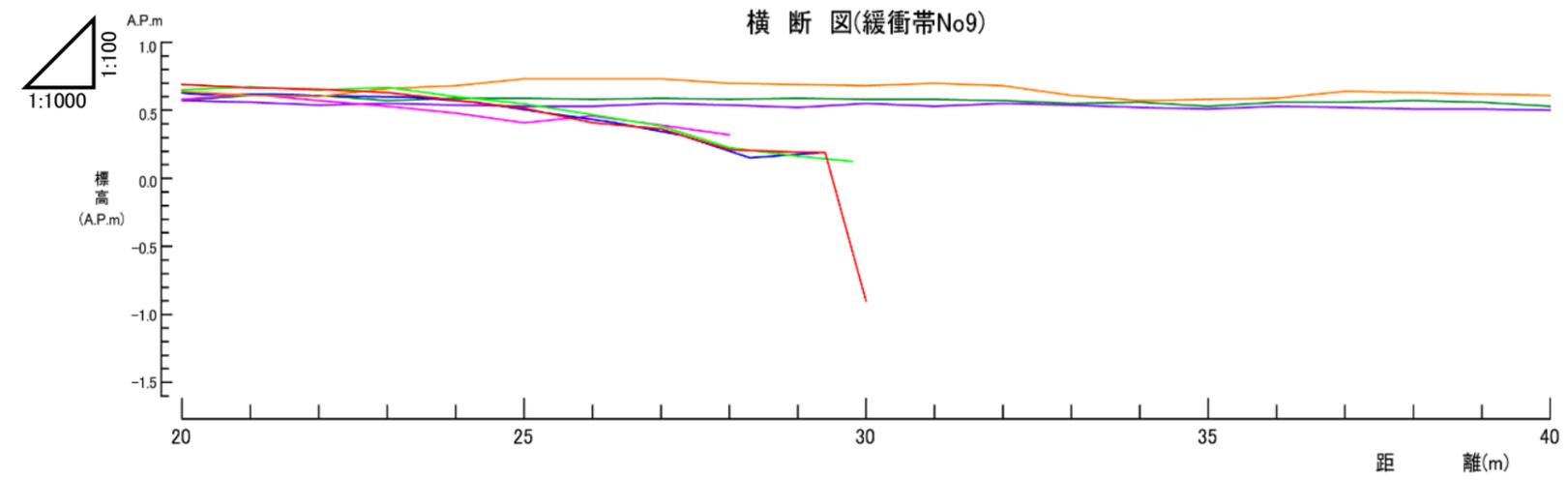
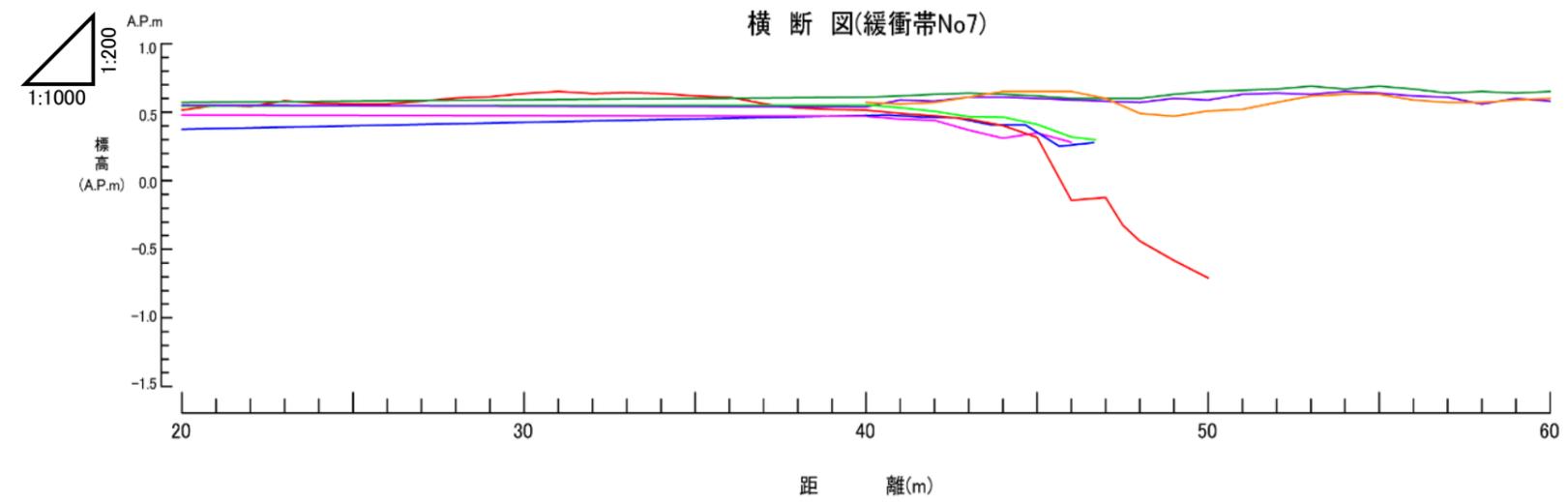
R4年度 凡例

- A.P. +0.40 A.P. +0.70 A.P. +0.10 A.P. -0.40 A.P. -0.10 A.P. -0.60
 - A.P. +0.50 A.P. +0.80 A.P. +0.20 A.P. -0.30 A.P. -0.80 A.P. -0.50
 - A.P. +0.60 A.P. +0.00 A.P. +0.30 A.P. -0.20 A.P. -0.70
- H** : A.P.=0m 以上の範囲 **L** : A.P.=0m 未満の範囲

R5年度 凡例

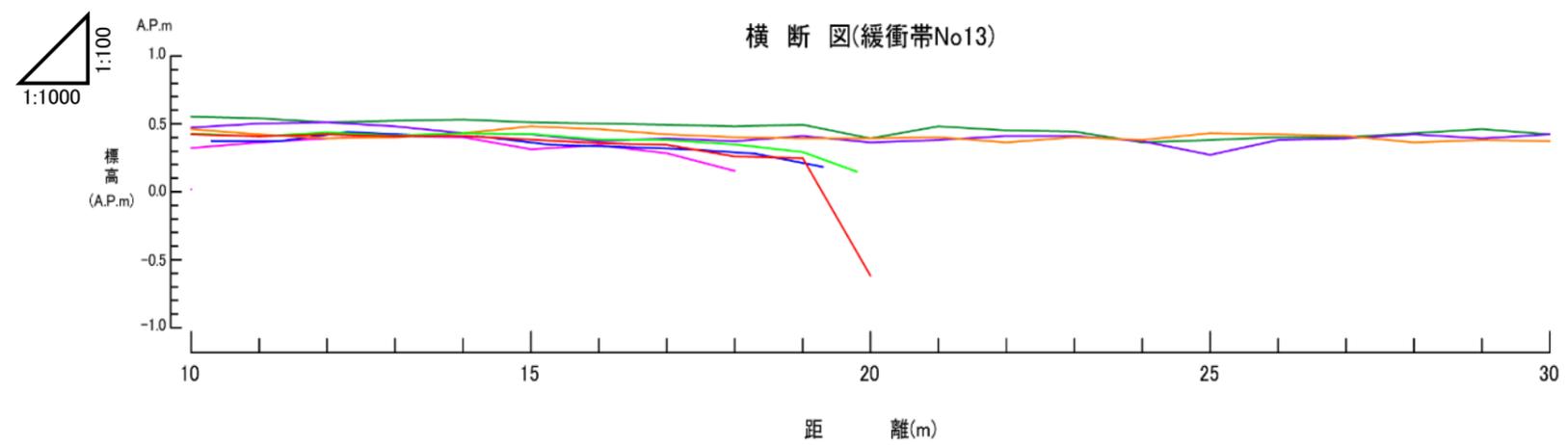
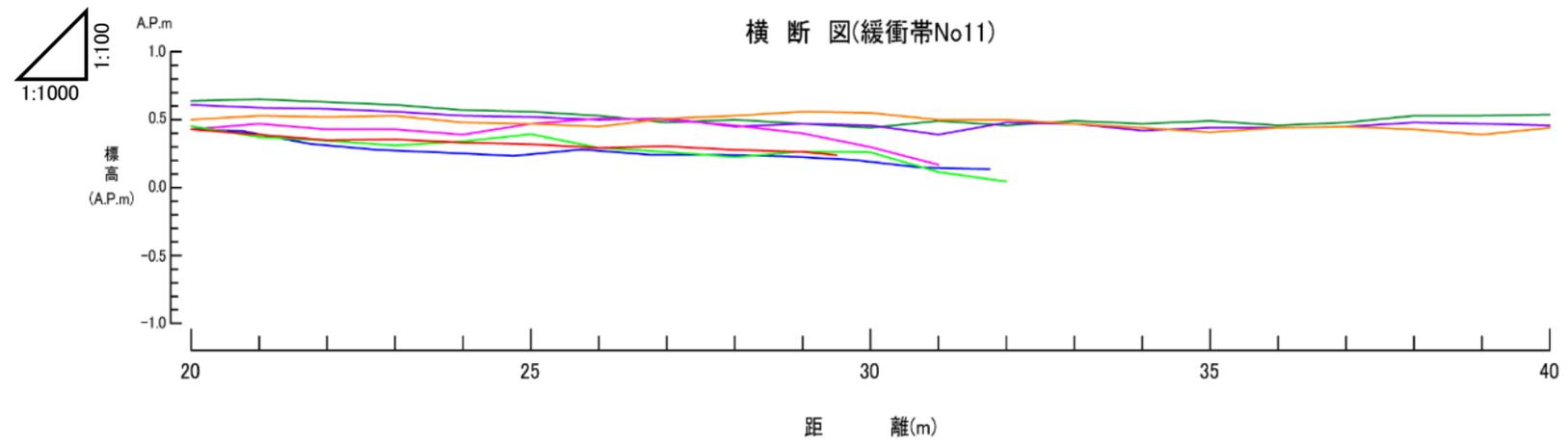
- A.P. +0.60 A.P. +0.30 A.P. +0.00 A.P. -0.30 A.P. -0.60 A.P. -0.90
- A.P. +0.50 A.P. +0.20 A.P. -0.10 A.P. -0.40 A.P. -0.70 A.P. -1.00
- A.P. +0.40 A.P. +0.10 A.P. -0.20 A.P. -0.50 A.P. -0.80 A.P. -1.10

図 3.24 (5) 干潟の等深線図 (R4. 10月~R5. 10月)



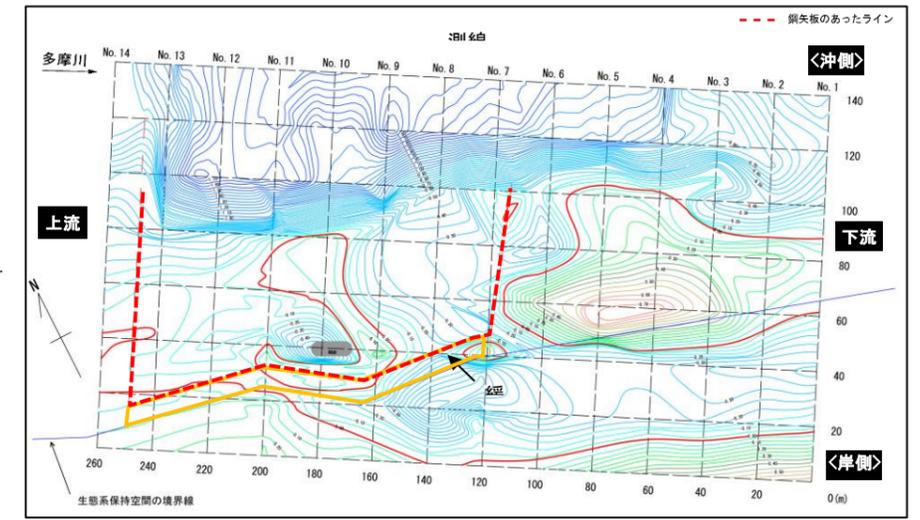
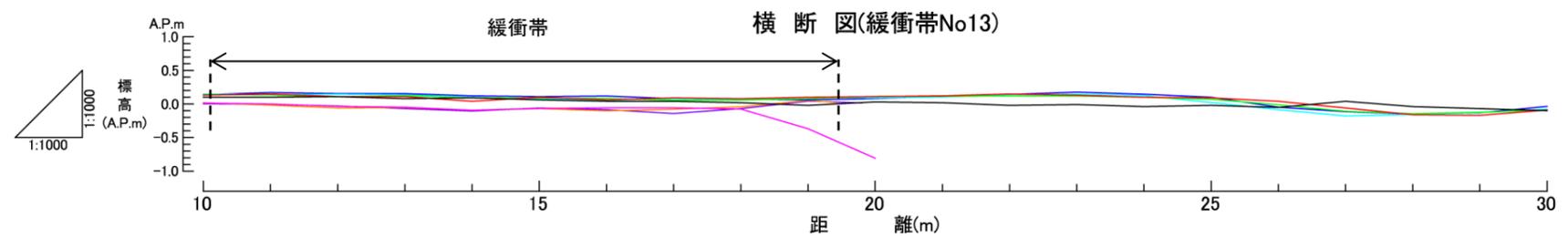
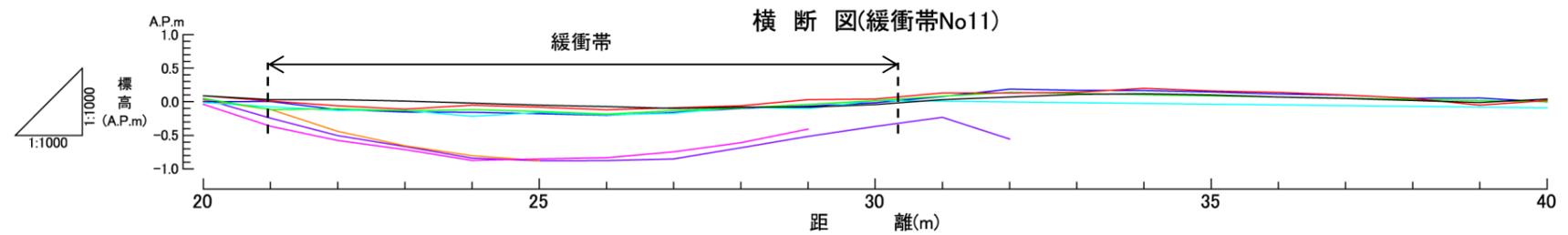
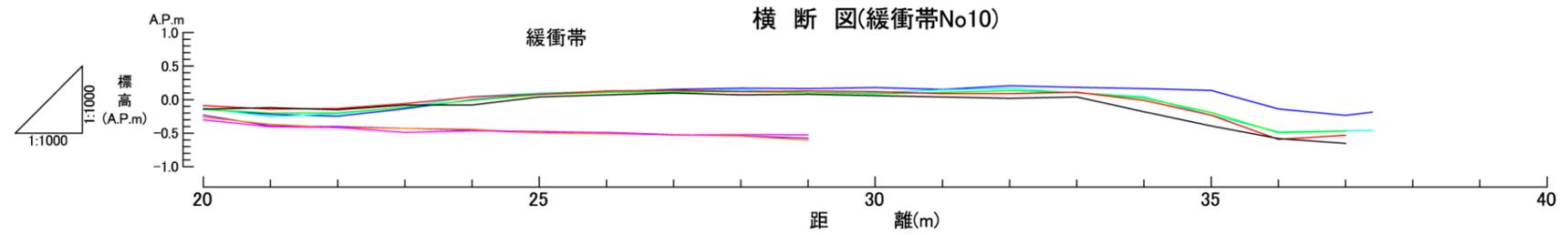
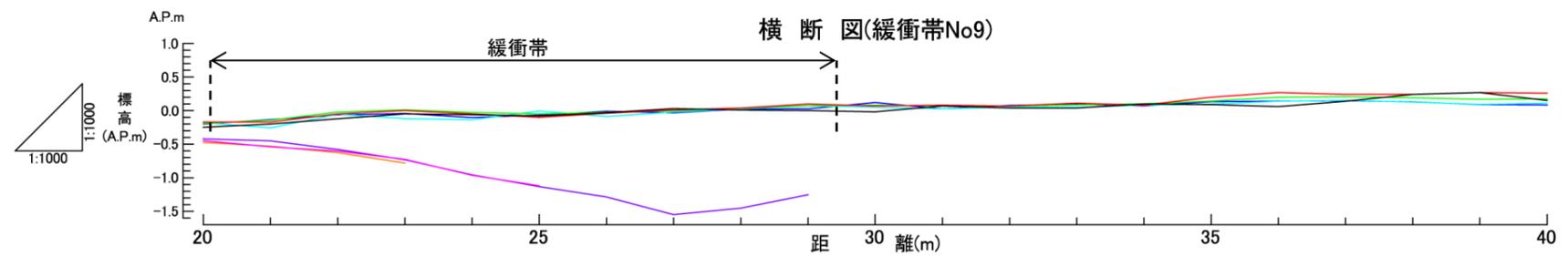
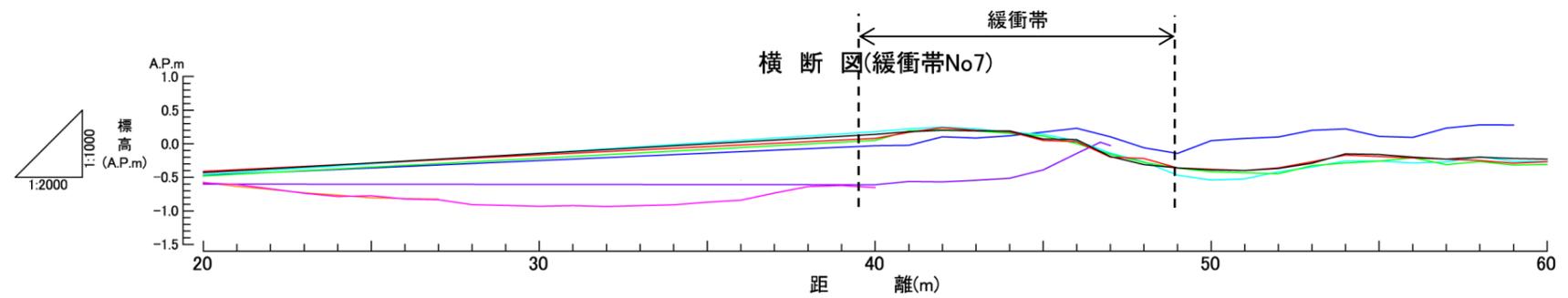
- 凡例
- H29.07実施
 - H29.10実施
 - H30.01実施
 - H30.05実施
 - H30.10実施
 - R01.05実施
 - R01.10実施

図 3.25 (1) 緩衝帯地盤高の経時変化(出水前)-1



- 凡例
- H29.07実施
 - H29.10実施
 - H30.01実施
 - H30.05実施
 - H30.10実施
 - R01.05実施
 - R01.10実施

図 3.25 (2) 緩衝帯地盤高の経時変化(出水前)-2



- 凡例
- R02.05実施
 - R02.10実施
 - R03.05実施
 - R03.10実施
 - R04.05実施
 - R04.10実施
 - R05.05実施
 - R05.10実施

←埋め戻し
R3.7月

図 3.26 緩衝帯地盤高の経時変化(出水後)

b. 底生生物

本調査は、供用後において、浚渫箇所周辺の底生生物の生息状況を把握するために実施した。底生生物の調査地点は図 3.27、図 3.28 に、調査結果は図 3.29 に示す。

《浚渫箇所周辺の底生生物の生息状況》

[春季]

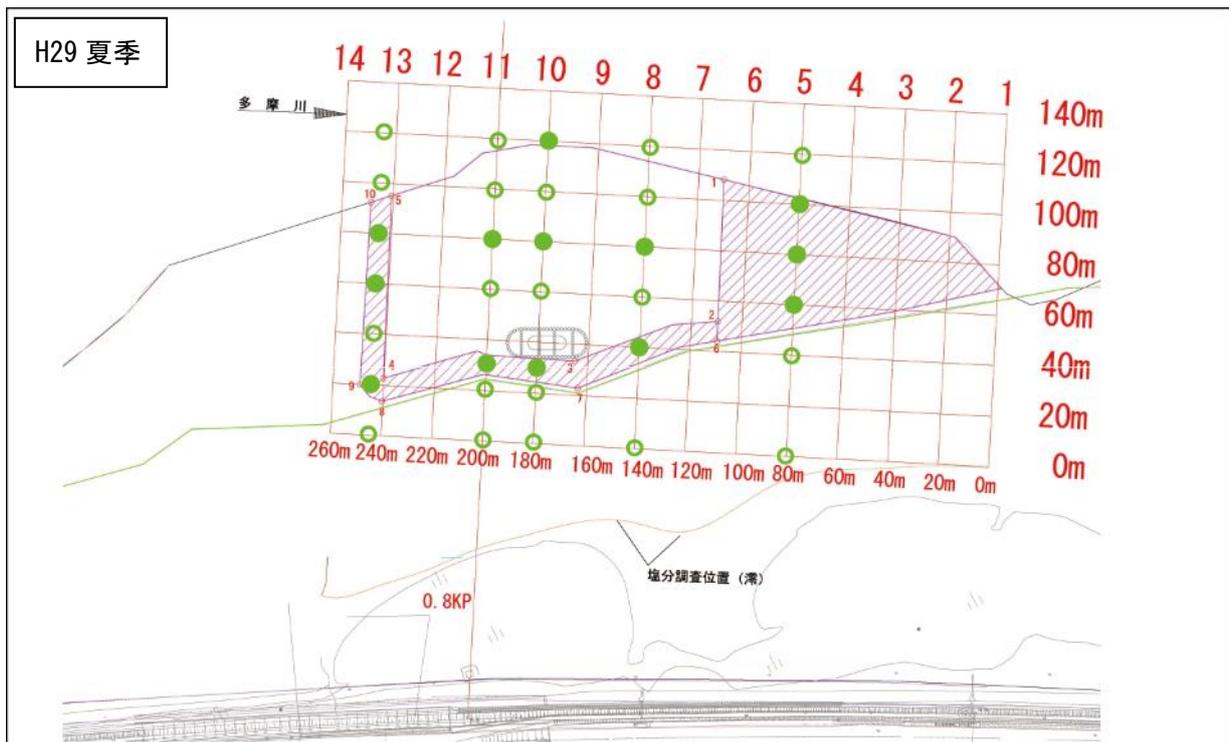
- ・R5 年度春季は、R4 年度と同様にほとんどの地点で多毛類を中心とした底生生物相であった。
- ・R5 年度春季と R4 年度春季と比較すると、No. 8 では全体的に個体数が増加しており、特に No. 8+114 m での増加が目立っている。No. 10 では、No. 10+30m の減少が確認され、No. 13 は全体で貝類が確認される様になっている。10+30m 近傍では、底質や地形の変化が確認されている。
- ・東日本台風による出水後の底生生物相については、出水前（R1 年度秋季）はニッポンドロソコエビ等の節足動物が中心だったものが、多毛類を中心に変化している。
- ・R3. 7 月の埋め戻し後、No. 10+80m, +120m 及び No. 11+80m, +120m では、多毛類のカワゴカイ属やカギゴカイ属を中心に貝類や節足動物もわずかに確認された。これらの地点について、浚渫前の H29 年度秋季は、多毛類のほかに貝類や節足動物が R5 年度春季より多く確認されており、浚渫前の底生生物相には戻っていないと考えられた。

[秋季]

- ・R5 年度秋季は、過年度と同様多毛類を中心とした底生生物相であった。また、過年度と比較し、確認個体数はほぼ全地点で増加し、貝類の確認数も増加した。
- ・R5 年度秋季の確認種は、多毛類はミズヒキゴカイ、貝類はエドガワミズゴマツボが優占していた。
- ・R3. 7 月の埋め戻し後の R4 年度秋季までは、No. 8+80m、No. 10+80m 及び No. 11+80m では、主に多毛類のイトゴカイ科やオニスピオ属が確認されていたが、R5 年度秋季では主にミズヒキゴカイが確認された。また、確認個体数は少ないものの貝類も確認された。

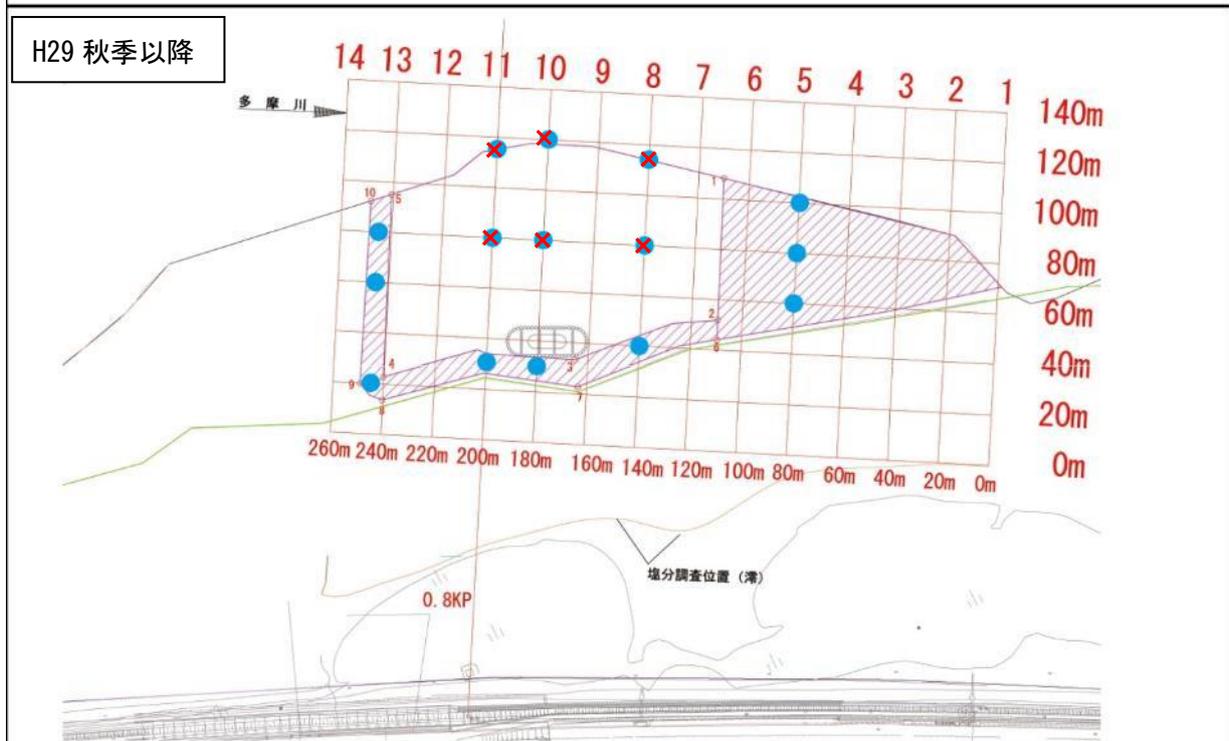
《まとめ》

- ・令和 5 年度調査の結果、干潟調査における底生生物の状況については、東日本台風後の回復傾向が継続的に確認されている。
- ・埋戻し後に調査を再開した地点においても、多毛類を中心に一定数が確認され、周辺調査地点と同程度の確認个体数の地点もあるなど、回復傾向にあると考えられる。
- ・令和 5 年度調査の結果によると、工事の影響はほとんどなかったと考えられるが、事後調査において引き続き経過を確認し、工事完了後の影響について評価していく。
- ・台風 15 号及び東日本台風による出水により、底生生物の種組成に変化が生じていたが、工事による影響は確認されなかった。
- ・干潟の底生生物については、工事の影響はほとんどなかったと考えられるが、橋脚の存在による地形変化の有無等に留意し、引き続き事後調査を行うことで経過を確認し、工事による影響について評価する。



【凡 例】

- 定点調査 [33 地点], 底生物・土質 (強熱減量, 粒度分布), 現地 (酸化還元電位, 塩分, 含水比)
 (○ は補足地点)



【凡 例】

- 定点調査 [15 地点], 底生物・土質 (強熱減量, 粒度組成), 現地 (酸化還元電位, 塩分, 含水比)
- ✕ 工事に伴う未調査地点



図 3.27 底生物(干潟調査)調査地点 (H29~R3 年度)

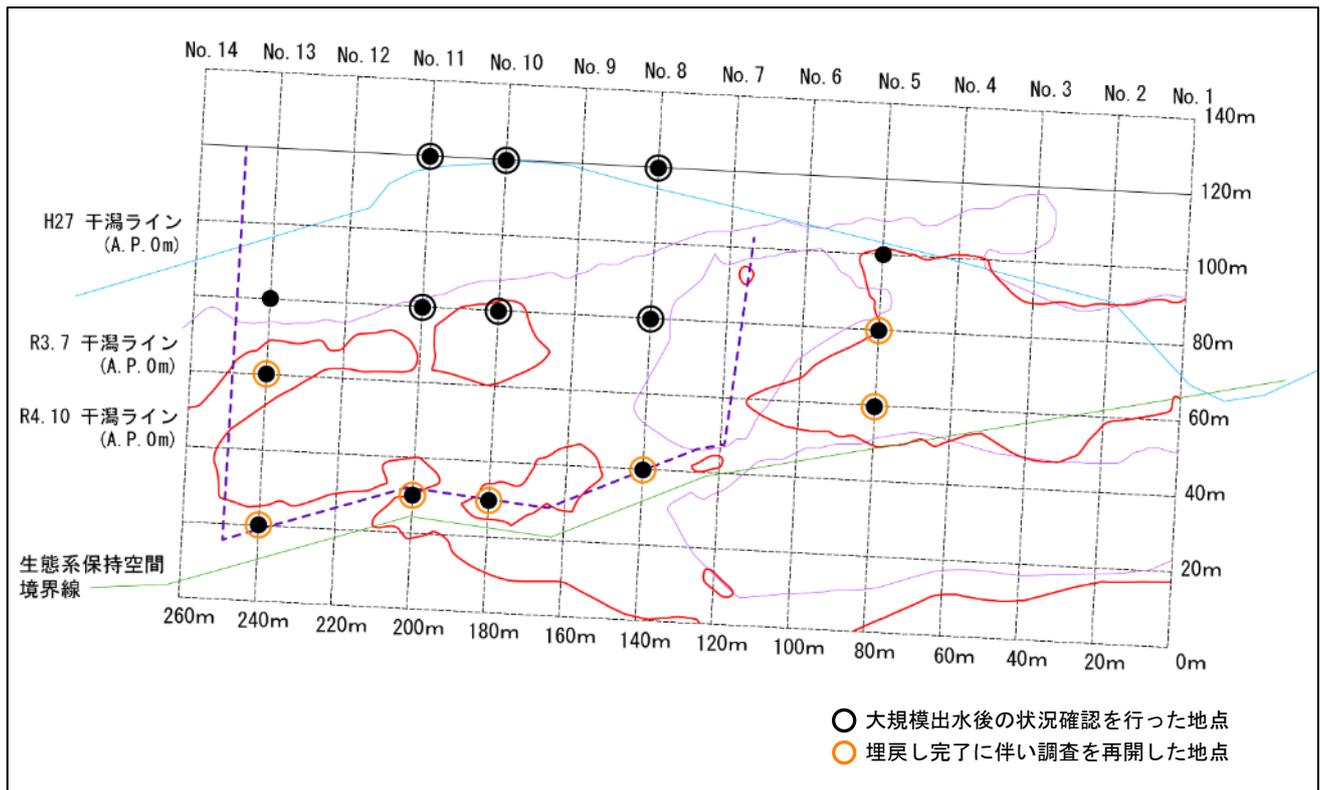
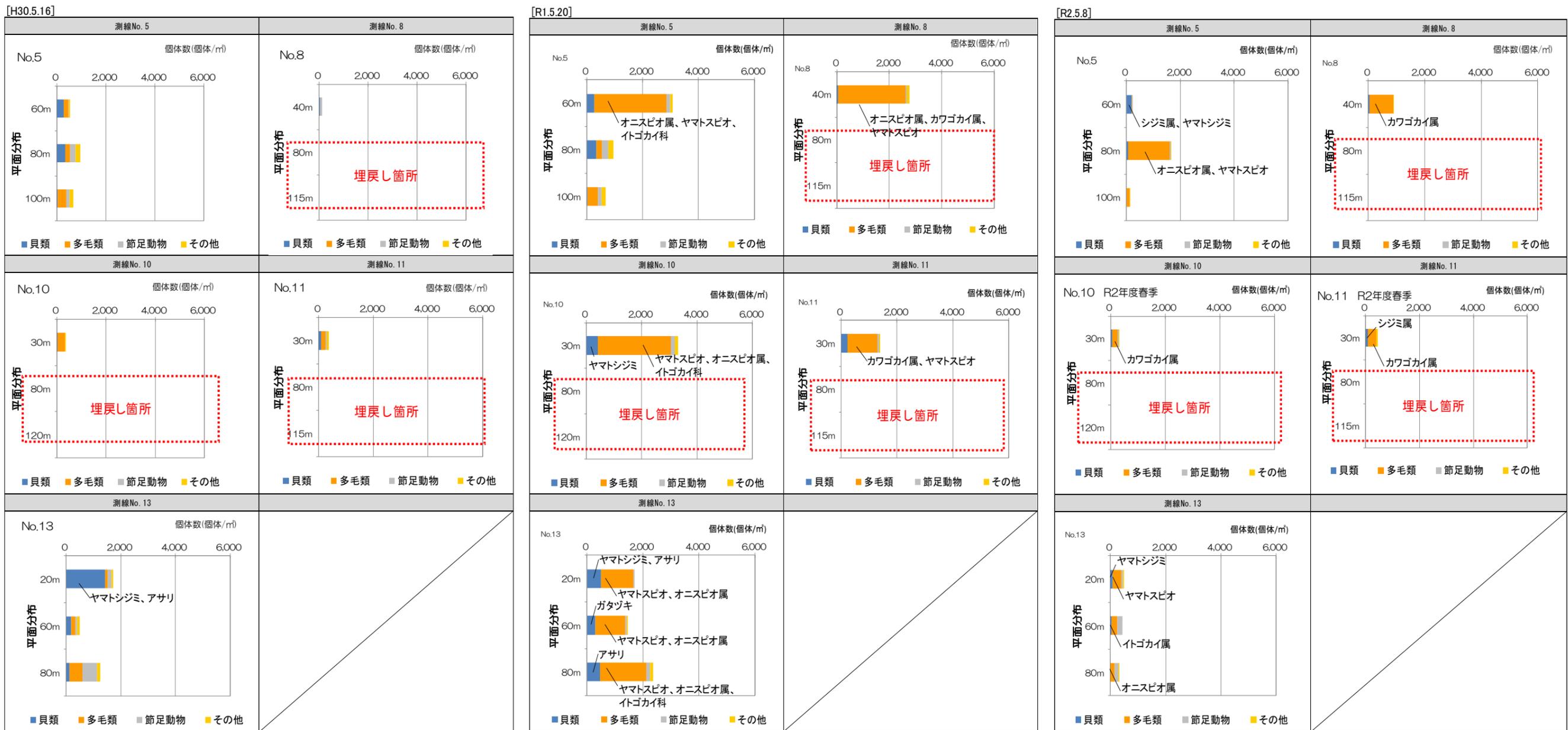
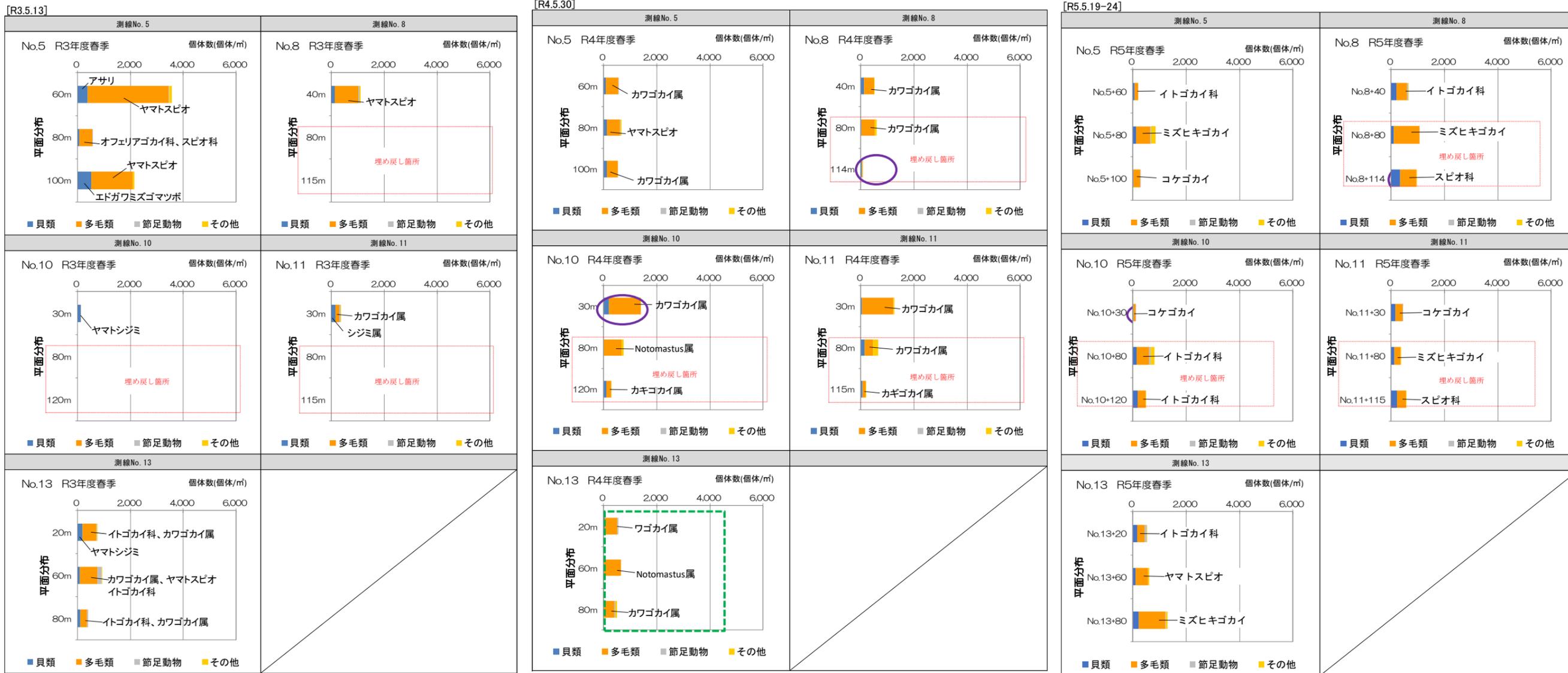


図 3.28 底生生物(干潟調査)調査地点(R4~5年度)

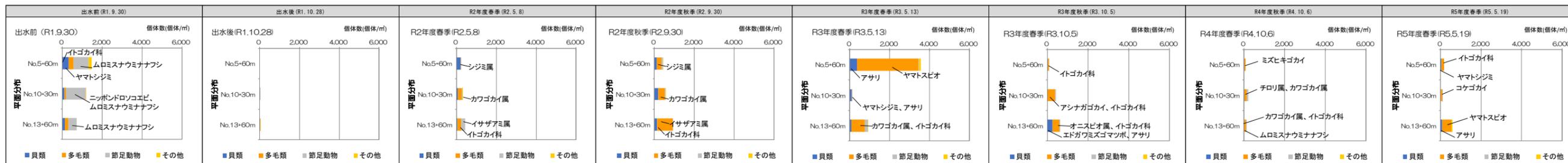


※全てコアサンプラー(直径15cm×深さ20cm)による3回採集

図 3.29(1) 底生生物の平面分布 (H30~R2 年度春季)

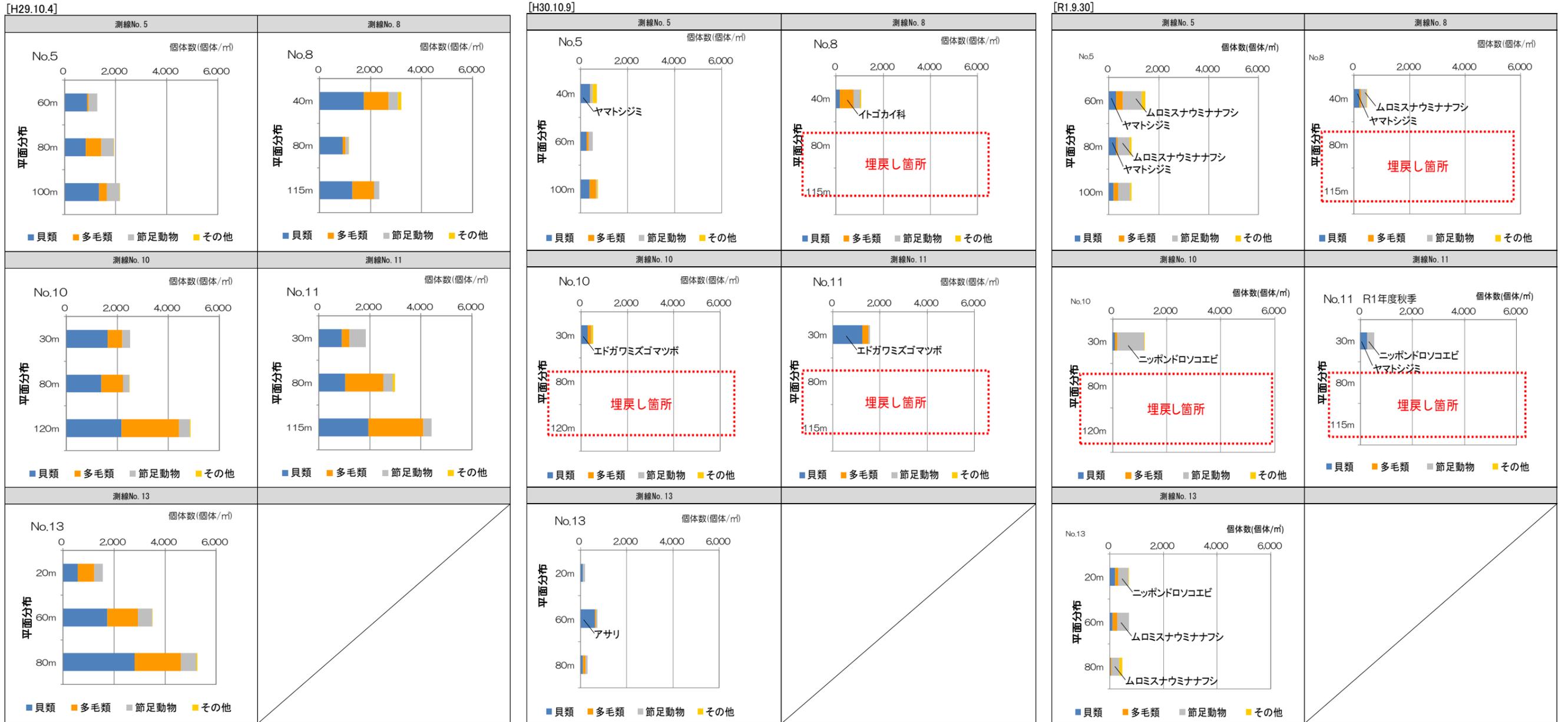


■東日本台風後（大規模出水後）に調査を再開した地点



※全てコアサンプラー(直径15cm×深さ20cm)による3回採集

図 3.29(2) 底生生物の平面分布 (R3 年度春季~R5 年度春季、出水後の比較)



※全てコアサンプラー(直径15cm×深さ20cm)による3回採集

図 3.29(3) 底生生物の平面分布 (H29 年度秋季～R1 年度秋季)

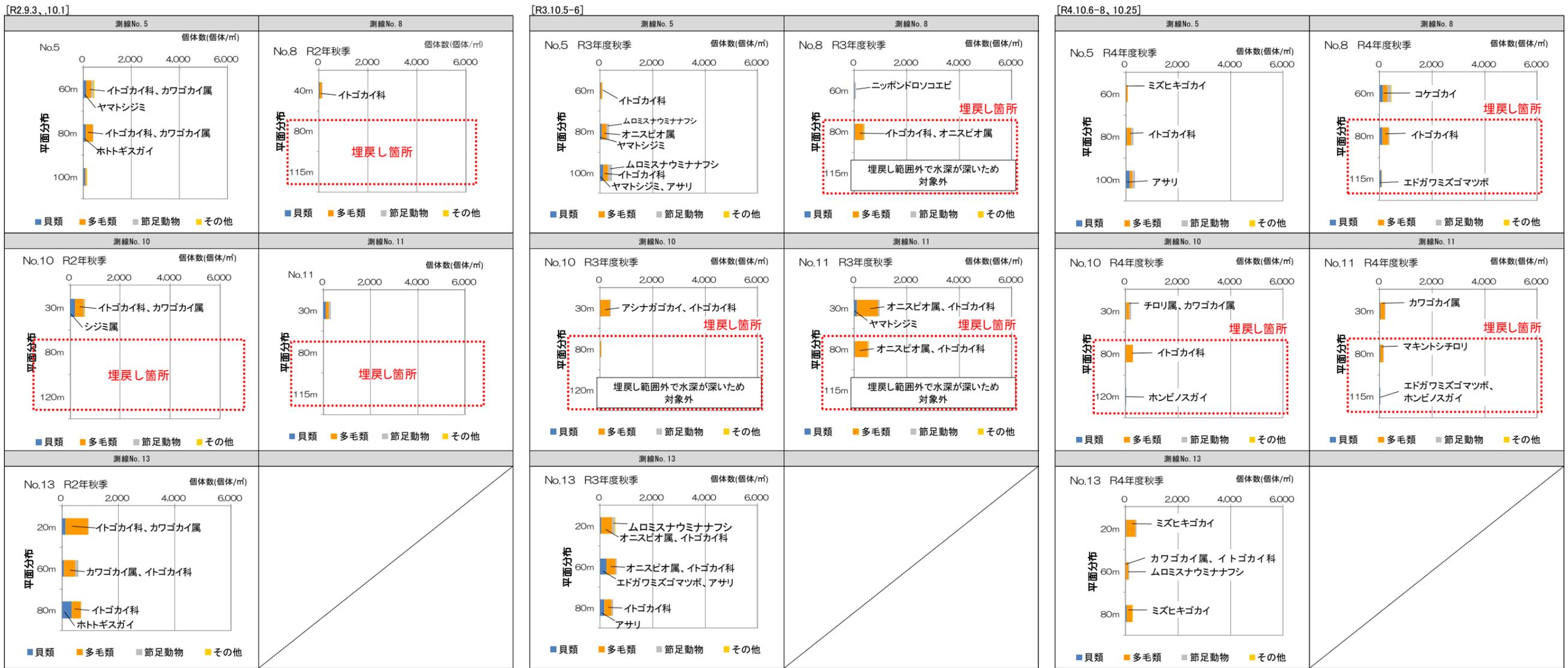


図 3.29(4) 底生生物の平面分布 (R2 年度秋季～R4 年度秋季、出水後の比較)

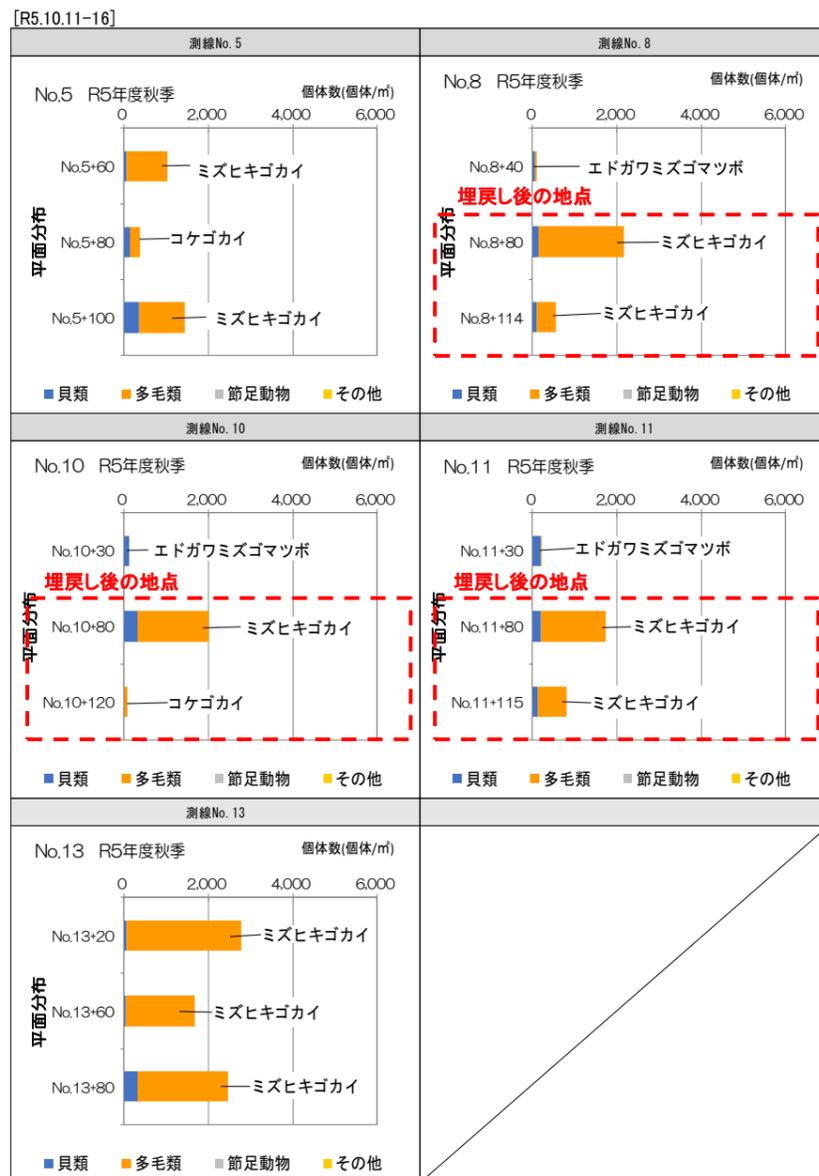


図 3.29(4) 底生生物の平面分布 (R5 年度秋季)

■東日本台風後（大規模出水後）に調査を再開した地点



※全てコアサンプラー(直径15cm×深さ20cm)による3回採集

図 3.29(4) 底生生物の平面分布 (R2年度秋季～R5年度秋季、出水後の比較)

c. 底質

本調査は、計画区周辺の底生生物の生息基盤となる底質の状況を把握し、供用後における浚渫箇所周辺の底質変化（底生動物の生息基盤）を把握するために実施した。

底質の調査地点は、底生生物調査と同じ地点(図 3.27、図 3.28 参照)で実施した。また、東日本台風 (R1. 10. 12) による大規模出水後の状況確認をした。調査結果は以下に示す。

《浚渫箇所周辺の底質変化》

[春季]

- ・No. 13+80mでシルト・粘土分が増加しており、中洲からシルト・粘土が流動した可能性や橋脚上流のくぼみ範囲拡大が起因している可能性が考えられる。
- ・No. 5+100mではシルト・粘土はほとんど見られなくなった。
- ・埋戻し箇所の No. 8+80m、No. 10+80m 及び No. 11+80m では、浚渫前と概ね同じ組成となっているが、No. 8+80mについてはR5年度春にシルト・粘土の構成比が増加した。
- ・左岸方向から右岸に対してシルト・粘土の流動が起こった可能性が考えられる。
- ・上記以外の地点では減少または横ばい状態が継続している。
- ・干潟部分の底質は、今後も出水や干満の流れ等により少しずつ変化すると考えられる。

[秋季]

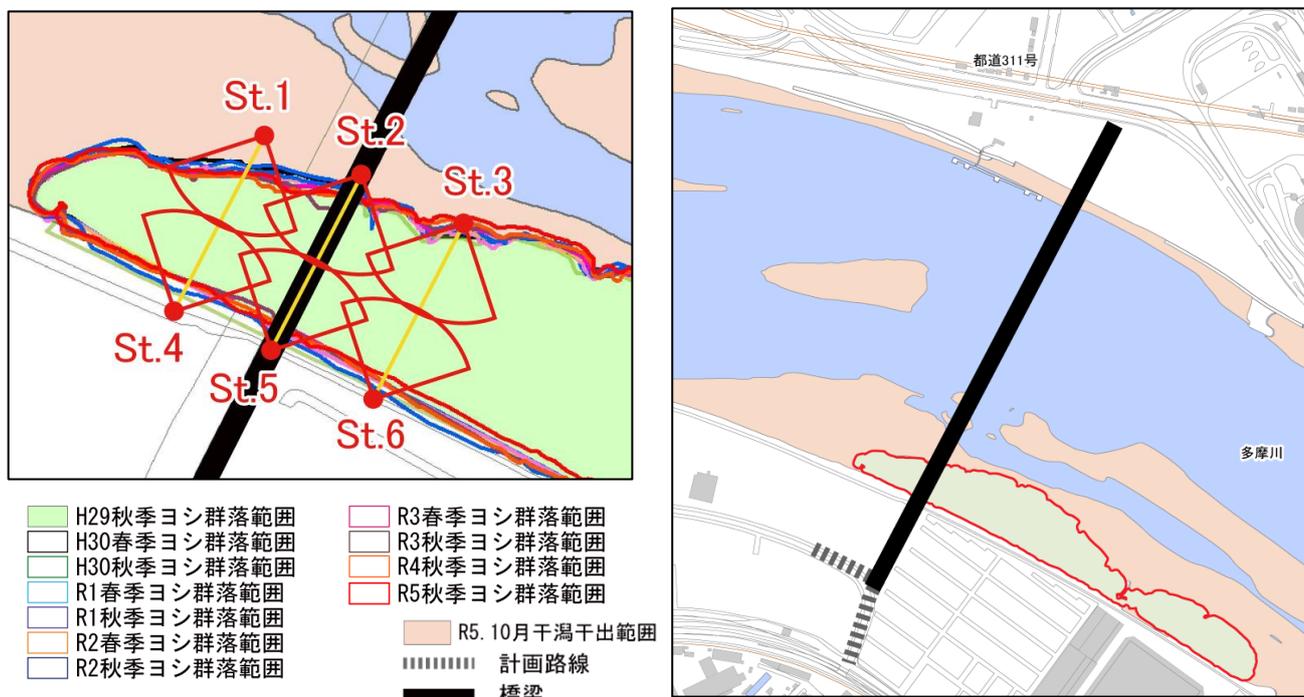
- ・沖側の地点では、R5年度秋季は砂分の割合が増加した。特に埋戻し箇所の No. 8、10、11 では、R5年度春季までシルト・粘土の粒度組成が90%以上であったが、R5年度秋季は約70%が砂分となった。
- ・中間の地点では、No. 10+80m 及び No. 11+80m では引き続き砂分の割合が高いが、No. 8+80m ではR5年度春季、秋季とも砂分の割合が60~70%と若干低い。
- ・岸側の地点では、各地点とも砂分の割合が高い傾向(R3年度以降90%以上)であったが、No. 11+30m地点では砂分の割合が約60%に減少した。

《まとめ》

- ・令和 5 年度調査の結果、全地点が砂質中心の組成となっており、令和 3 年度以降の傾向が継続しているのが確認された。一部の地点でシルト・粘土分の増加が確認されたが、その変化は限定的であった。
- ・干潟部分の底質は、今後も出水や干満の流れ等により少しずつ変化すると考えられ、工事の影響はほとんどなかったと考えられるが、事後調査において引き続き経過を確認し、工事による影響について評価する。

d. 橋梁下の植物

本調査は、供用後における橋梁下の植物(ヨシ群落)の生育状況の変化を把握するために実施した。植物の調査範囲は図 3.31 に示す。



注 1) 各地点からの扇形の範囲は、図 3.33 に映っている概ねの範囲を表しています。
 注 2) 各地点の近傍に生育しているヨシを対象として草高を計測しています。特に橋梁下の St.2 及び St.5 は橋梁中央の真下にある個体を計測しています。

図 3.31 植物調査範囲

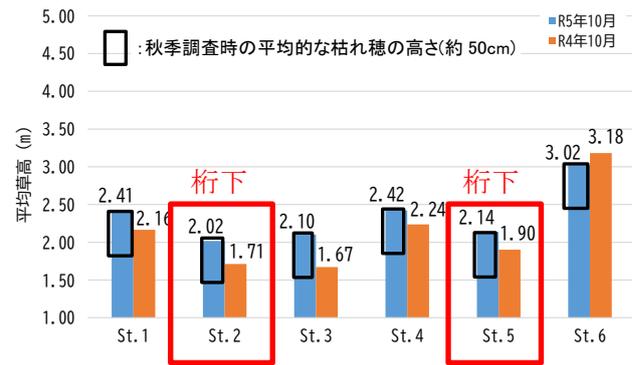
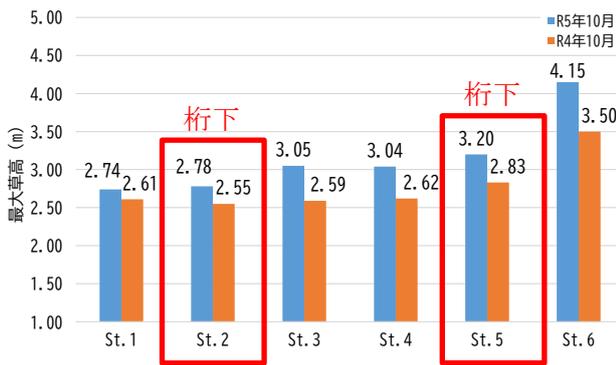
ヨシ群落の草高の変化の確認結果を図 3.32、図 3.33 に示す。

《ヨシ群落の草高の変化の把握》

- ・ R4 年度秋季と比較すると、St. 6 の平均草高を除く全ての地点・項目で R5 年度秋季の方が高かった。特に橋梁桁下の St. 2 では平均草高が約 30cm、St. 5 では約 20cm 高くなった。橋梁桁下だけでなく St. 6 を除く上流側・下流側の地点でも高くなっているため、気象条件等に起因する差であると考えられる。なお、St. 6 の平均草高が R4 年度秋季よりも低い理由は、アレチウリによる被圧が一因と考えられる。
- ・ R4 年度秋季と比較すると、St. 6 の平均草高を除く全ての地点・項目で R5 年度秋季の方が高かった。特に橋梁桁下の St. 2 では平均草高が約 30cm、St. 5 では約 20cm 高くなった。橋梁桁下だけでなく St. 6 を除く上流側・下流側の地点でも高くなっているため、気象条件等に起因する差であると考えられる。なお、St. 6 の平均草高が R4 年度秋季よりも低い理由は、アレチウリによる被圧が一因と考えられる。

《まとめ》

- ・ ヨシ群落の草高は、橋梁により生じた日陰の影響で、橋梁桁下の St. 2 の草高が他の地点と比較し低くなったものの、前述するヨシ群落の分布形状は東日本台風による土砂堆積等にもかかわらず、増加傾向にある。
- ・ ヨシ群落の草高については、ヨシ群落の面積の変化とともに引き続き経過を確認し、工事による影響について評価する。



地点別の最大草高 (m)

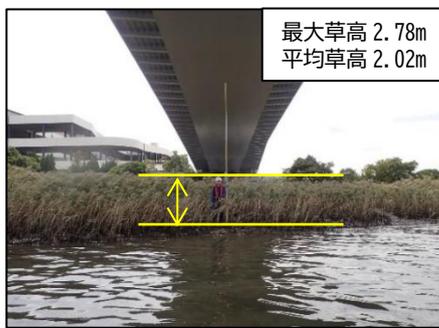
地点別の平均草高 (m)

注) 春季は昨年の枯れ穂まで含めて草高を計測しているが、秋季は第16回アドバイザー会議でのご指摘を踏まえ、枯れ穂を除いて草高を計測している。

図 3.32 ヨシ群落の草高 (R5 年度測定結果)



St. 1



St. 2



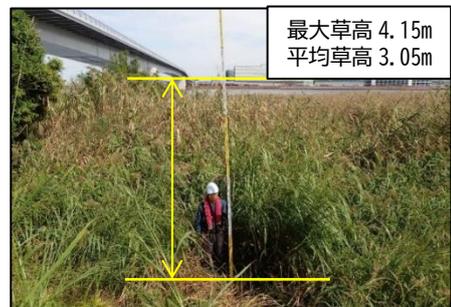
St. 3



St. 4



St. 5



St. 6



上流方向



橋梁下



下流方向

図 3.33 ヨシ群落 各地点の草高と群落の状況 (R5 年度秋季)

3) その他特筆すべき事項

a. ヨシ群落内の底生生物調査について

① 確認経緯

ヨシ群落の衰退が確認された橋梁下において、イトメの巣穴が多数確認されていたことから、ヨシ群落の過密地点と過疎地点において底生生物相がどのように変化しているか把握することを目的に実施した。

② 調査内容

調査内容は、底生生物調査とし、種数、個体数、湿重量を記録した。

③ 調査手法

底生生物は、φ15cmの円柱状のコアサンプラーを用い、底泥を深さ20cmまで採泥し、1.0mm目のフルイで砂泥を濾して採集した。

④ 調査地点

ヨシ帯の分布する橋梁右岸直下1地点及びその上下流でそれぞれヨシが過密となる1地点の計3箇所を調査した。

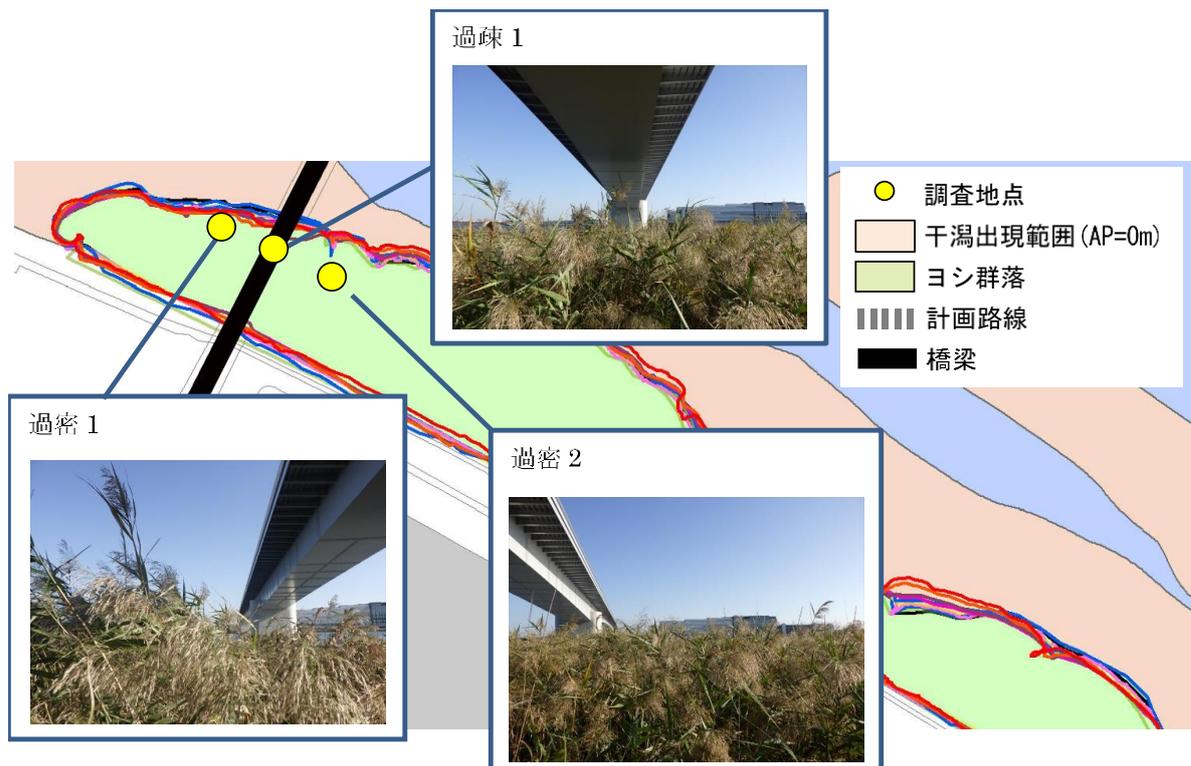


図 3.34 ヨシ群落内の底生生物調査 調査地点

⑤ 調査時期

調査は、春季（令和5年5月22日）と秋季（令和5年10月11～16日）の計2回実施した。

⑥ 調査結果

■ 春季調査結果

- ・過密地点では「ニホンドロクダムシ」が最も確認され、過疎地点ではイトメが最も確認された（表 3.5 参照）。
- ・種数が最も多かったのは過密1地点で8種49個体であり、貝類の種数が多く、イトメの確認個体数が最も多く確認された（表 3.5 参照）。
- ・過疎1ではエビ・カニ類が確認されており、貝類は確認されなかった（表 3.5 参照）。また、多毛類が最も多く確認されている。
- ・過密各2地点では節足動物が優占しており、過疎地点では多毛類が優占するといった違いが見られた。（図 3.35 参照）。
- ・過疎地点では、過密各2地点よりは潮位による川の流れが速いことが予想され、同じ砂泥底の環境でも、イトメ、ハサミシャコエビ、チゴガニ等の干潟に巣穴を作り、流れのある場所でも生息できる種で構成されていると考えられる。
- ・近接する広域調査地点4-1-R-1、4-2-R-1、4-3-R-1では、過疎地点で確認された種のうちヤマトカワゴカイ、イトメ、ハサミシャコエビ、チゴガニは確認されておらず、貝類が比較的確認されていることから河川水の流入状況等、各環境に適応した種が生息していると考えられる。
- ・各地点における底質のORP(酸化還元電位)は過疎地点で「+」の値が高く、好氣的な環境である傾向を示している。

表 3.5 ヨシ群落内の底生生物地点別出現種一覧

No.	分類		過密1 個体数	過密2 個体数	過疎1 個体数
	門名	種名			
1	紐形動物	紐形動物門		1	
2	軟体動物	カワザンショウガイ属	3		
3		エドガワミズゴマツボ	1		
4		Eteone属	1		
5	環形動物	ヤマトカワゴカイ	1		2
6		イトメ	15	3	7
7		Heteromastus属		1	3
8		Notomastus属	1		
9	節足動物	ハマトビムシ科		1	
10		ニホンドロクダムシ	19	20	
11		ヤシャヒメヨコエビ属			1
12		ハサミシャコエビ			1
13		チゴガニ	8	4	3
14		アシナガバエ科		1	3
種類数			8種	7種	7種
個体数			49個体	31個体	20個体

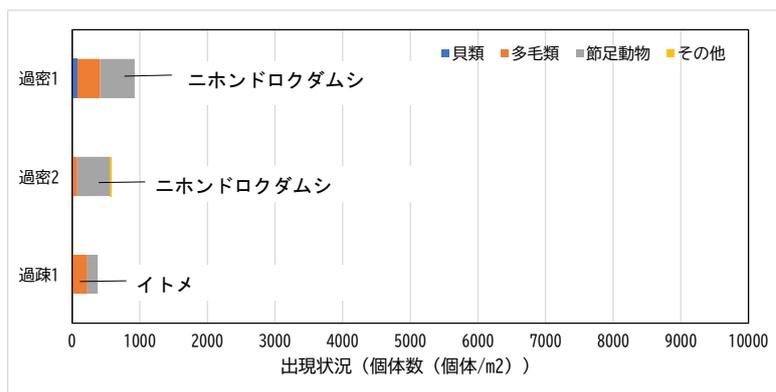


図 3.35 ヨシ群落内の底生生物出現傾向

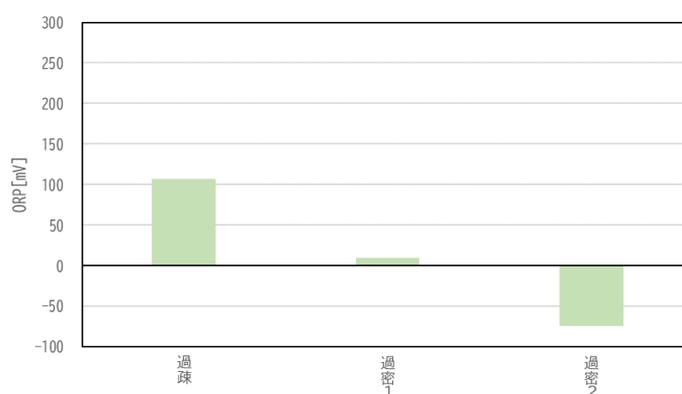


図 3.36 各地点の底質における ORP

表 3.6 近接広域調査地点結果一覧

No.	種名	右岸		
		4-1-R-1 個体数28	4-2-R-1 個体数36	4-3-R-1 個体数44
1	ヤマトシジミ			3
-	シジミ属			1
2	アサリ		2	1
3	ソトオリガイ			1
4	<i>Eteone</i> 属	1		
-	サシバゴカイ科			
5	コケゴカイ			3
-	カワゴカイ属	12	4	33
6	<i>Polydora</i> 属			1
7	ヤマトスビオ	1		6
8	<i>Pseudopolydora</i> 属			7
9	<i>Heteromastus</i> 属		2	19
10	<i>Notomastus</i> 属	1		5
11	ヤシヤヒメヨコエビ属	1		
12	スナウミナナフシ属	1	2	3
合計	12種	6種	4種	11種

■ 秋季調査結果

- ・過密地点では「イトメ」が最も確認され、過疎地点ではカワザンショウガイ属が最も確認された（表 3.7 参照）。
- ・種数が最も多かったのは過密1地点で11種74個体であり、貝類の種数が多く、イトメの確認個体数が最も多く確認された（表 3.7 参照）。
- ・過疎1ではカワザンショウガイ属のみ確認されており、その他の種は確認されなかった（表 3.7 参照）。
- ・過密各2地点では節足動物が優占しており、過疎地点では貝類が優占するといった違いが見られた。（図 3.37 参照）。
- ・近接する広域調査地点 4-1-R-1、4-2-R-1、4-3-R-1 では、貝類が比較的確認されていることから河川水の流入状況等、各環境に適応した種が生息していると考えられる。

表 3.7 ヨシ群落内の底生生物地点別出現種一覧

No.	分類		地点		
			過密1	過密2	過疎1
	門名	種名	個体数	個体数	個体数
1	軟体動物	カワザンショウガイ属	1	1	2
2		ホトトギスガイ	1		
3		オキシジミ	1		
4	環形動物	ヤマトカワゴカイ	1		
5		イトメ	22	1	
6		<i>Heteromastus</i> 属	4	4	
7		<i>Notomastus</i> 属	7		
8	節足動物	ニホンドロクダムシ	20	11	
9		ムロミスノウミナナフシ	7		
10		ハサミシヤコエビ		3	
11		チゴガニ	3	1	
12		アシナガバエ科	7	1	
合計	3門	12種	11種 74個体	7種 22個体	1種 2個体

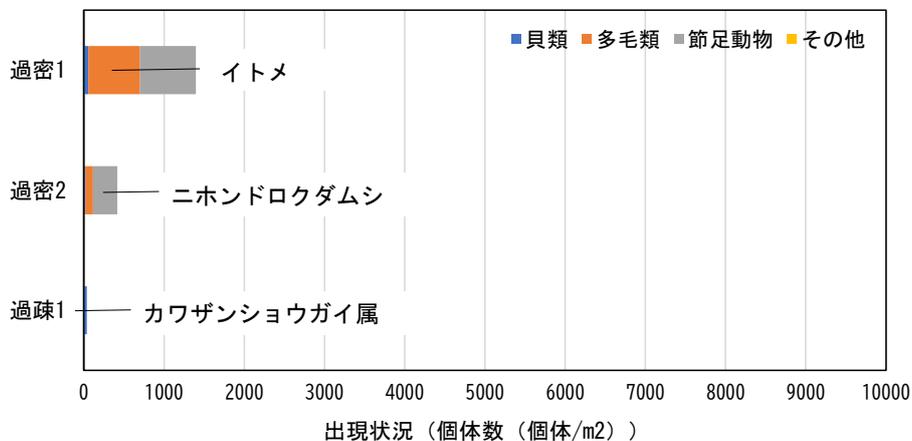


図 3.37 ヨシ群落内の底生生物出現傾向

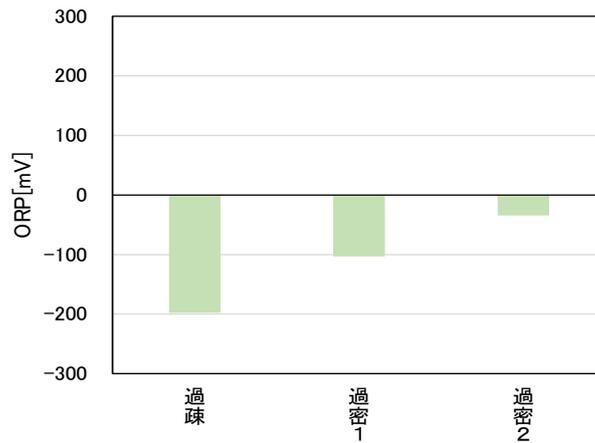


図 3.38 各地点の底質における ORP

表 3.8 近接広域調査地点結果一覧

No.	種名	右岸		
		4-1-R-1	4-2-R-1	4-3-R-1
		個体数11	個体数19	個体数45
1	イソギンチャク目			1
2	エドガワミズゴマツボ	2	2	4
3	ホトトギスガイ			2
4	ガタツキ	1		5
5	オキシジミ	1		2
6	コケゴカイ	1	1	9
-	カワゴカイ属			1
7	アシナガゴカイ		1	
8	オウギゴカイ			3
9	ヤマトスビオ		1	
10	ホソエリタテスビオ		1	
11	ミズヒキゴカイ		9	1
12	<i>Heteromastus</i> 属		1	13
13	<i>Mediomastus</i> 属	3		
14	<i>Notomastus</i> 属			1
15	ニッポンドロソコエビ	2	1	3
16	ムロミスナウミナナフシ		1	
17	シラタエビ	1		
18	ヤマトオサガニ		1	
合計	種類数	7種	10種	12種

第4章 環境モニタリング調査結果の総括

(1) 各項目の評価

平成29年度～令和5年度調査結果概要の評価を表4.1に示す。

広域調査における干潟の地形変動、ヨシ群落の面積、鳥類、底生生物及び底質、干潟調査における干潟の地形変動、ヨシ群落の草高、底生生物及び底質については、令和6年度も引き続きモニタリング調査を実施し、工事による影響について評価する。

表 4.1(1) 令和5年度調査結果概要の概要及び評価（広域調査）

調査種別	項目	調査項目	調査方法	令和5年度調査結果概要及び評価	報告書参照ページ
広域調査	干潟の地形変動	地形測量 (干潟分布、河床変動調査)	深浅測量、レベル測量	<p>《広域的な干潟の地形変動》</p> <p>[東日本台風前]</p> <ul style="list-style-type: none"> 東日本台風以前では、中州の下流端はR1年度春季まで、右岸側の下流端はH29年度秋季からH30年度冬季にかけて下流方向に伸長し、その後は安定していることが確認された。 右岸側0.7Kpの浚渫範囲の法面部は、大きく後退することなく安定していることが確認された。 <p>[東日本台風後]</p> <ul style="list-style-type: none"> 中州は大きく変化し、縮小して全体的に左岸・下流寄りに移動した形状となっていることが確認された。その後の調査では、部分的な伸長・後退等の変化は確認されたが、大きな変化は確認されなかった。 <p>[埋め戻し(令和3年7月)後]</p> <ul style="list-style-type: none"> 令和5年度調査では、各横断(kpライン)における地盤に大きな変化はみられていない。 過年度から0.7kpのラインでは右岸側の凹凸が確認されており、R5.10月では昨年同様に比較的なだらかな凹凸の傾向が確認された。 昨年度の0.8kpのラインでは表面的に細かな凹凸が確認されたが、R5.10月では比較的なだらかな傾向であり、埋め戻した地盤は概ね維持されていると考えられる。 <p>《供用後2年時点の評価》</p> <ul style="list-style-type: none"> 東日本台風前の調査では、広域的な干潟の地形は大きく変化することなく安定しており、工事の影響は確認されなかった。 東日本台風後の調査では、広域的な土砂の堆積や洗掘および干潟地形の変化が確認された。これらの変化の主たる要因は東日本台風に伴う大規模出水であり、工事の影響ではないと考えられた。 令和5年度の調査では、各横断(kpライン)における地盤に大きな変化はみられていない。 広域的な干潟の地形変動については、工事の影響はほとんどなかったと考えられるが、今後、埋戻し箇所部分的な地盤の低下等について留意し、事後調査において引き続き経過を確認し、工事による影響について評価する。 	3-3～8ページ
植物		ヨシ群落推移状況	任意観察法 群落範囲踏査	<p>《ヨシ群落の推移状況の把握》</p> <ul style="list-style-type: none"> ヨシ群落は、R1年度秋季以降概ね増加傾向にあり、R5年度秋季は過去最大の面積となった。 東日本台風等による大規模出水により、R4年度秋季調査時でもヨシ群落内に土砂や流出物の堆積が残っていたが、ヨシ群落は勢力を拡大している。R3年度からR5年度に規模の大きな出水がほとんど無かったことが、群落面積増加の一因と考えられる。 <p>《供用後2年時点の評価》</p> <ul style="list-style-type: none"> ヨシ群落の面積は東日本台風による土砂堆積等にもかかわらず、増加傾向にある。一方、橋梁下では群落の密度が上・下流と比較し、やや疎になっていた。 ヨシ群落の経年的な推移をみると、群落面積は増加しているが、橋梁下の群落の密度が疎になっている。引き続き、ヨシの草高調査(表4.1(7))と合わせて経過を確認し、工事による影響について評価する。 	3-10ページ

表 4.1 (2) 令和 5 年度調査結果概要の概要及び評価 (広域調査)

調査種別	項目	調査項目	調査方法	令和 5 年度調査結果概要及び評価	報告書 参照ページ
広域調査	鳥類	典型種(シギ・チドリ類、カモメ類、カモ類)の出現種数、確認例数、確認位置、確認行動(休息、採餌、飛翔高度、とまり等)	定点観察、任意観察法	<p>《典型種の生息状況》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・春季は、シギ・チドリ類は、コチドリ、メダイチドリ、チュウシャクシギ、キョウジョシギが継続的に確認されている。一方、比較的継続的に確認されているソリハシシギは R4 年度に引き続き確認されなかった。カモメ類は、ユリカモメ、ウミネコが継続的に確認されている。一方、コアジサシは確認されなかった。カモ類は、コガモが継続的に確認されており、マガモは春調査で初確認であった。 ・秋季は、シギ・チドリ類は、キアシシギ、イソシギ、シロチドリが継続的に確認されている。一方、比較的継続確認されているメダイチドリは確認されたが、ソリアシシギは確認されなかった。カモメ類は、ウミネコ、オオセグロカモメが継続的に確認されている。カモ類は、カルガモが継続的に確認されている。 ・冬季は、シギ・チドリ類は、イソシギが継続的に確認され、セイタカシギが初めて確認された。カモメ類は、ユリカモメ、セグロカモメ、オオセグロカモメが継続的に確認された。カモ類は、継続的に確認されていたカルガモが確認されなかったが、ヨシガモが初めて確認された。 ・令和 5 年度調査では、典型種の生息状況について著しい変化等は確認されていない。 <p>《典型種の確認例数の推移》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・春季調査においてカモ類が大幅に減少したものの、秋季調査、冬季調査は概ね例年と同程度であった。 <p>《飛翔高度区分調査対象の典型種確認例数及び構成の変化の把握》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・R5 年度は供用後の調査であるが、典型種の上下流方向への移動を分断している状況は確認されていない。 <p>《調査範囲全体及び計画区通過時の飛翔高度把握》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シギ・チドリ類は、中州や河岸に出現した干潟で採餌・休息し、人の接近や船の通過、トビ等大型鳥類の飛翔等に伴って移動する。その場合でも 10m 以上の高さを飛翔することは少なく、それ以上の高度では、長距離の移動や上げ潮時や満潮時は罅入りと思われるような調査範囲外へ向かう飛翔が確認された。R5 年度のいずれの調査期ともに 1~5m 未満の割合が多かったが、R5 年度は 30m 以上の飛翔高度も確認された。 ・カモメ類は、水面や水際での採餌や休息の他、高空の長距離移動、高空から水面への降下等様々な行動をとっており、春季調査では飛翔高度区分に特定の傾向が認められなかったが、秋季調査では 20m 以上の割合が増加した。 ・カモ類は、水面部での確認が多かったが、R5 年度は 20m 以上の高さも確認された。 ・シギ・チドリ類は、両岸の橋梁下を通過する個体が少数確認されたほか、河道中央で高度を上げて橋梁を越える通過するケースも確認され、過年度よりも橋梁上の通過が増加した。カモメ類は、橋梁の上下をまんべんなく通過する行動が確認された。カワウ・サギ類は、橋梁の上下をまんべんなく通過する行動が確認された。カモ類は橋梁部の通過高さは過年度とほぼ同様であった。 ・現在のところ典型種の飛翔高度や計画区通過割合に著しい変化は確認されていない(現在のところ、調査時にバードストライクは確認されていない)。 <p>《供用後 2 年時点の評価》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鳥類典型種の確認状況は大きな変化はなく、春季のカモ類で R5 年度の確認例数が減少しているが、それ以外の調査期では著しい減少は確認されておらず、R5 年度もその傾向は変わっていない。 ・鳥類典型種の行動について、広域的な上下流方向への移動の分断は確認されなかった。また、飛翔高度や計画区通過割合には極端な変化は確認されていない。 ・現時点で鳥類に対する工事の影響はほとんどなかったと考えられるが、事後調査において引き続き経過を確認し、工事による影響について評価する。 	3-11~12 ページ

表 4.1(3) 令和5年度調査結果概要の概要及び評価（広域調査）

調査種別	項目	調査項目	調査方法	令和5年度調査結果概要及び評価	報告書参照ページ
広域調査	底生生物	種数、個体数、湿重量	定量調査、任意踏査	<p>《重要種の確認状況》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・R5年度春季は13種、秋季は13種の底生生物重要種が確認された。H27年度アセス時以降継続的に確認されているヤマトオサガニやエドガワミズゴマツボ、ヤマトシジミ、チゴガニ、コメツキガニなどが確認された。 ・R5年度調査では、底生生物重要種の生息状況について、過年度からの著しい変化等は確認されなかった。 <p>《底生生物相の推移》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・R5年度調査では、春季・秋季ともに多毛類を中心とした確認状況であった。東日本台風直後に一時的にニッポンドロソコエビ等の節足動物が多くなった地点や、ほぼニッポンドロソコエビのみとなった地点もあったが、R2年度春季以降は多毛類や貝類が戻り、その傾向が続いていた。 ・R5年度調査では、底生生物相について、東日本台風による一時的な変化からの回復傾向が継続していることが確認された。 <p>《典型種の確認個体数の変化》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回のアドバイザー会議で、多摩川河口域の底生生物相の変化を指標的に把握できる種としてヤマトシジミ、ヤマトカワゴカイ、ヤマトスピオの3種が挙げられたことから、底生生物調査で確認された3種を典型種として個体数変化について整理を行った。 ・ヤマトシジミは、R2年度秋季に若干増加したが、R5年度春季にかけて個体数は増減を繰り返しており、R5年度秋季は個体数が最も少なくなった。 ・ヤマトカワゴカイは、R1年度春季からR4年度秋季は春に個体数が増加し、秋季に個体数が減少する傾向で推移していたが、R5年度は春季も個体数が増加に転ずることなく、R5年度秋季はさらに個体数が減少した。 ※ヤマトカワゴカイの確認個体数について、本調査範囲に生息するカワゴカイ属はヤマトカワゴカイのみと推定されるため、カワゴカイ属までしか同定出来なかった個体も合わせて集計している。 ・ヤマトスピオは、春季に多く、秋季に減少するという増減を繰り返しながらも継続的に確認されている。 <p>《ヤマトシジミの殻長組成の変化》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・R5年度調査では、春季には殻長10mm以下の稚貝が確認され、最も殻長が大きかった個体は11.64mmであった。秋季は、調査対象の全地点で個体は確認されなかった。 <p>《供用後2年時点の評価》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・R5年度調査の結果、底生生物重要種の確認状況については、過年度よりも減少傾向であり、ヤマトシジミの殻長組成については過年度の状況からの著しい変化は確認されなかった。 ・底生生物相の推移については、R4年度調査でも東日本台風による変化から回復しつつある状況が継続しているのが確認された。底生生物典型種のうちヤマトシジミはH29年度春季調査時から個体数が減少傾向にあったが、採集圧や東日本台風等の影響も考えられ、R4年度秋季には再び増加が確認されていたものの、R5年秋季には確認個体数が最も少なくなった。 ・広域の底生生物については、工事の影響はほとんどなかったと考えられるが、橋脚の存在による地形変化の有無等に留意し、引き続き事後調査を行うことで経過を確認し、工事による影響について評価する。 	3-34～35 ページ

表 4.1 (4) 令和5年度調査結果概要の概要及び評価（広域調査）

調査種別	項目	調査項目	調査方法	令和5年度調査結果概要及び評価	報告書 参照ページ
広域調査	底質	粒度組成、強熱減量、COD、酸化還元電位、底質中の塩分、底質の性状、臭気、泥温、泥色	定量調査	<p>≪広域的な底質変化≫</p> <p>[春季]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東日本台風以前に中州であった 1-C-2 及び 2-C-2 では、東日本台風以降は中砂分が減少しシルト・粘土分が多い状態が継続している。一方、中州であった 3-C-2 では R4 年度春季から細砂分が増加し、シルト・粘土分の減少が確認されている。R5 年度春季は概ね R4 年度と同様であり、わずかに細砂の割合が多くなっていた。 ・左岸側は、全地点でシルト・粘土分が減少または少ない状態が維持されており、側線 1 では細砂の構成比が高くなっている。 ・右岸側は、概ね R4 年度と同様の状態であったが、1-R-1 及び 2-R-1 では細砂がわずかに増加し、3-R-1 ではシルトがわずかに増加傾向であった。 ・埋戻し箇所の地点である 4-2-R-2、4-3-R-2 では、浚渫前 H29 年度春季～秋季及び R3～4 年度では砂分が 90%以上の粒度組成となっていたが、R5 年春季ではシルトの構成比が増加し、砂分は 10～20%程度減少した。3-C-2 の下流側では中洲が削れていることが地形調査で確認されており、削られた底質（シルト・粘土）が右岸側に流動した可能性や橋脚上流のくぼみ範囲拡大が起因している可能性が考えられる。 ・粒度組成以外の調査項目については大きな変化は確認されなかった。 <p>[秋季]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東日本台風以前に中州であった 1-C-2、2-C-2 及び 3-C-2 では、東日本台風以降は中砂分が減少しシルト・粘土分が多い状態が続いているが、3-C-2 では R4 年度春季から細砂分が増加し、シルト・粘土分の減少が確認され、R5 年度秋季も引き続き細砂・中砂の割合が高い。 ・左岸側は、シルト・粘土分が減少または少ない状態が続いているが、測線 1（1-L-1）では R5 年度秋季はシルト・粘度分の構成比が高くなった。 ・右岸側は、上流側（測線 1, 2）ではシルト・粘土分の割合が高い状況が続いているが、2-R-1 では R4 年度春季以降、徐々にシルト・粘土分の割合が低くなっている。橋梁の上流（測線 4-1, 4-2）ではシルト・粘土分の割合がやや高い状態が続いていたが、R5 年度秋季はシルト・粘土分の割合が減少した。橋梁の下流（測線 4-3, 5, 6）では下流ほど砂分が多くなっており、過年度と同様の傾向であった。 ・埋戻し箇所の地点である 4-2-R-2、4-3-R-2 では、浚渫前 H29 年度春季～秋季及び R3～4 年度では砂分が 90%以上の粒度組成であったが、R4 年度秋季に一時的にシルト・粘土分の割合が増加し、R5 年度秋季は再び砂分が 90%の粒度組成に戻った。 ・粒度組成以外の調査項目については大きな変化は確認されなかった。 ・これまでの状況を踏まえると、底質の変化については、河川の構造や出水等の影響が大きいと考えられる。 <p>≪供用後 2 年時点の評価≫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査の結果、底質の状況については、R1 年度秋季の東日本台風前後の変化以降、著しい変化等は確認されておらず、令和 5 年度調査でもその傾向が継続していたことから、工事の影響はほとんどなかったと考えられる。 ・広域の底質の状況については、橋脚の存在による地形変化の有無等に伴う底質の変化に留意し、引き続き調査を行い、工事による影響について評価する。 	3-49～50 ページ

表 4.1 (5) 令和5年度調査結果概要の概要及び評価（干潟調査）

調査種別	項目	調査項目	調査方法	令和5年度調査結果概要及び評価	報告書参照ページ
干潟調査	干潟の地形変動	地形測量	レベル測量	<p>≪干潟の地形変動≫</p> <p>[東日本台風後から R3 年度春季の干潟地形変化]</p> <ul style="list-style-type: none"> 東日本台風の影響により、No. 1～No. 10 の 0～60m の範囲において、約 20～60m のワンド状の窪みが発現する等干潟地形が大きく変化した。 R3 年度春季では、橋脚周辺の抉れや後背部の堆積等の小規模な変化が確認されたのみで、東日本台風後の状況から著しい変化は確認されなかった。 <p>[埋め戻し後 (R3. 7 月) から R5 年度秋季の干潟地形変化]</p> <ul style="list-style-type: none"> R5 年度春季では、橋脚まわりの上流側で洗掘によるくぼみ範囲の拡大が確認されたが、R5 年度秋季ではくぼみの最深部は 0.30 m ほど浅くなり、くぼみ形状の変化が確認された。 R5 年度秋季では、春季と同様に橋脚より上流側は -0.10m 程度の状態が広がり、下流では No. 6+80m 付近で A.P. -0.60m 程度のくぼみが確認されたが、No. 9+60m 付近くぼみは見られなくなった。 <p>≪供用後 2 年時点の評価≫</p> <ul style="list-style-type: none"> R5 年度調査の結果、干潟の地形変動の状況について、東日本台風前後では、細部で細かな変化はあるが、全体的に大きな変化は確認されなかった。 埋め戻し前の R3 年度春季の時点では、東日本台風後の状況から著しい変化等は確認されていないことから、工事の影響はほとんどなかったと考えられる。埋戻し後にみられた沖側への土砂流出も進行しておらず、橋脚の上・下流側の地盤高も大きな変化がなく、安定しつつあると考えられる。 	3-53 ページ

表 4.1(6) 令和5年度調査結果概要の概要及び評価（干潟調査）

調査種別	項目	調査項目	調査方法	令和5年度調査結果概要及び評価	報告書参照ページ
干潟調査	底生生物	種数、個体数、湿重量	定量調査	<p>《浚渫箇所周辺の底生生物の生息状況》</p> <p>[春季]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・R5年度春季は、R4年度と同様にほとんどの地点で多毛類を中心とした底生生物相であった。 ・R5年度春季とR4年度春季と比較すると、No.8では全体的に個体数が増加しており、特にNo.8+114mでの増加が目立っている。No.10では、No.10+30mの減少が確認され、No.13は全体で貝類が確認される様になっている。10+30m近傍では、底質や地形の変化が確認されている。 ・東日本台風による出水後の底生生物相については、出水前（R1年度秋季）はニッポンドロソコエビ等の節足動物が中心だったものが、多毛類を中心に変化している。 ・R3.7月の埋め戻し後、No.10+80m, +120m及びNo.11+80m, +120mでは、多毛類のカワゴカイ属やカギゴカイ属を中心に貝類や節足動物もわずかに確認された。これらの地点について、浚渫前のH29年度秋季は、多毛類のほかに貝類や節足動物がR5年度春季より多く確認されており、浚渫前の底生生物相には戻っていないと考えられた。 <p>[秋季]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・R5年度秋季は、過年度と同様多毛類を中心とした底生生物相であった。また、過年度と比較し、確認個体数はほぼ全地点で増加し、貝類の確認数も増加した。 ・R5年度秋季の確認種は、多毛類はミズヒキゴカイ、貝類はエドガワミズゴマツボが優占していた。 ・R3.7月の埋め戻し後のR4年度秋季までは、No.8+80m, No.10+80m及びNo.11+80mでは、主に多毛類のイトゴカイ科やオニスピオ属が確認されていたが、R5年度秋季では主にミズヒキゴカイが確認された。また、確認個体数は少ないものの貝類も確認された。 <p>《供用後2年時点の評価》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和5年度調査の結果、干潟調査における底生生物の状況については、東日本台風後の回復傾向が継続的に確認されている。 ・埋戻し後に調査を再開した地点においても、多毛類を中心に一定数が確認され、周辺調査地点と同程度の確認個体数の地点もあるなど、回復傾向にあると考えられる。 ・令和5年度調査の結果によると、工事の影響はほとんどなかったと考えられるが、事後調査において引き続き経過を確認し、工事完了後の影響について評価していく。 ・台風15号及び東日本台風による出水により、底生生物の種組成に変化が生じていたが、工事による影響は確認されなかった。 ・干潟の底生生物については、工事の影響はほとんどなかったと考えられるが、橋脚の存在による地形変化の有無等に留意し、引き続き事後調査を行うことで経過を確認し、工事による影響について評価する。 	3-62～63 ページ

表 4.1 (7) 令和5年度調査結果概要の概要及び評価（干潟調査）

調査種別	項目	調査項目	調査方法	令和5年度調査結果概要及び評価	報告書参照ページ
干潟調査	底質	土質（粒度組成、強熱減量、COD、底質中の塩分、酸化還元電位、含水比）	定量調査	<p>《浚渫箇所周辺の底質変化（底生生物の生息基盤）》</p> <p>[春季]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・No. 13+80mでシルト・粘土分が増加しており、中洲からシルト・粘土が流動した可能性や橋脚上流のくぼみ範囲拡大が起因している可能性が考えられる。 ・No. 5+100mではシルト・粘土はほとんど見られなくなった。 ・埋戻し箇所のNo. 8+80m、No. 10+80m及びNo. 11+80mでは、浚渫前と概ね同じ組成となっているが、No. 8+80mについてはR5年度春にシルト・粘土の構成比が増加した。 ・左岸方向から右岸に対してシルト・粘土の流動が起こった可能性が考えられる。 ・上記以外の地点では減少または横ばい状態が継続している。 ・干潟部分の底質は、今後も出水や干満の流れ等により少しずつ変化すると考えられる。 <p>[秋季]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沖側の地点では、R5年度秋季は砂分の割合が増加した。特に埋戻し箇所のNo. 8、10、11では、R5年度春季までシルト・粘土の粒度組成が90%以上であったが、R5年度秋季は約70%が砂分となった。 ・中間の地点では、No. 10+80m及びNo. 11+80mでは引き続き砂分の割合が高いが、No. 8+80mではR5年度春季、秋季とも砂分の割合が60～70%と若干低い。 ・岸側の地点では、各地点とも砂分の割合が高い傾向（R3年度以降90%以上）であったが、No. 11+30m地点では砂分の割合が約60%に減少した。 <p>《供用後2年時点の評価》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和5年度調査の結果、全地点が砂質中心の組成となっており、令和3年度以降の傾向が継続しているのが確認された。一部の地点でシルト・粘土分の増加が確認されたが、その変化は限定的であった。 ・干潟部分の底質は、今後も出水や干満の流れ等により少しずつ変化すると考えられ、工事の影響はほとんどなかったと考えられるが、事後調査において引き続き経過を確認し、工事による影響について評価する。 	3-72～73ページ
	橋梁下の植物	ヨシ生育状況	写真撮影、スタッフを使用した高さ計測	<p>《ヨシ群落の草高の変化の把握》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・R4年度秋季と比較すると、St. 6の平均草高を除く全ての地点・項目でR5年度秋季の方が高かった。特に橋梁桁下のSt. 2では平均草高が約30cm、St. 5では約20cm高くなった。橋梁桁下だけでなくSt. 6を除く上流側・下流側の地点でも高くなっているため、気象条件等に起因する差であると考えられる。なお、St. 6の平均草高がR4年度秋季よりも低い理由は、アレチウリによる被圧が一因と考えられる。 ・R4年度秋季と比較すると、St. 6の平均草高を除く全ての地点・項目でR5年度秋季の方が高かった。特に橋梁桁下のSt. 2では平均草高が約30cm、St. 5では約20cm高くなった。橋梁桁下だけでなくSt. 6を除く上流側・下流側の地点でも高くなっているため、気象条件等に起因する差であると考えられる。なお、St. 6の平均草高がR4年度秋季よりも低い理由は、アレチウリによる被圧が一因と考えられる。 <p>《供用後2年時点の評価》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヨシ群落の草高は、橋梁により生じた日陰の影響で、橋梁桁下のSt. 2の草高が他の地点と比較し低くなったものの、前述するヨシ群落の分布形状は東日本台風による土砂堆積等にもかかわらず、増加傾向にある。 ・ヨシ群落の草高については、ヨシ群落の面積の変化とともに引き続き経過を確認し、工事による影響について評価する。 	3-75ページ

(2) 浚渫箇所の埋め戻しの効果

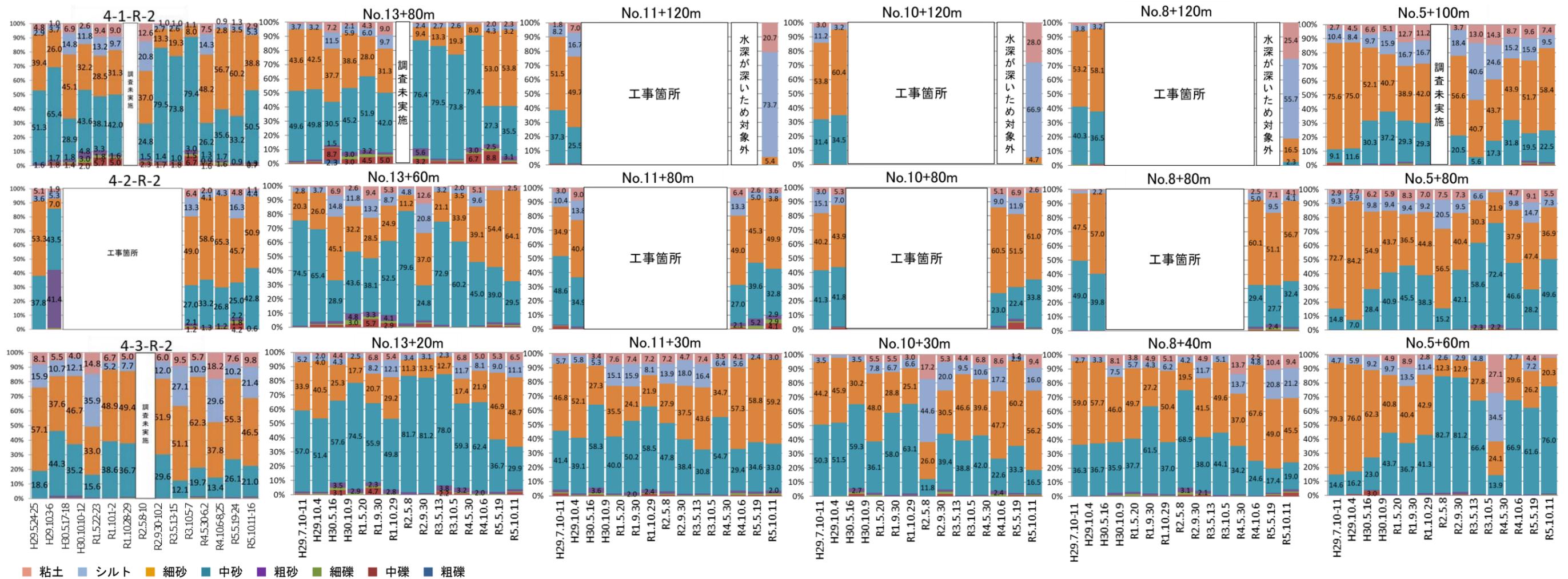
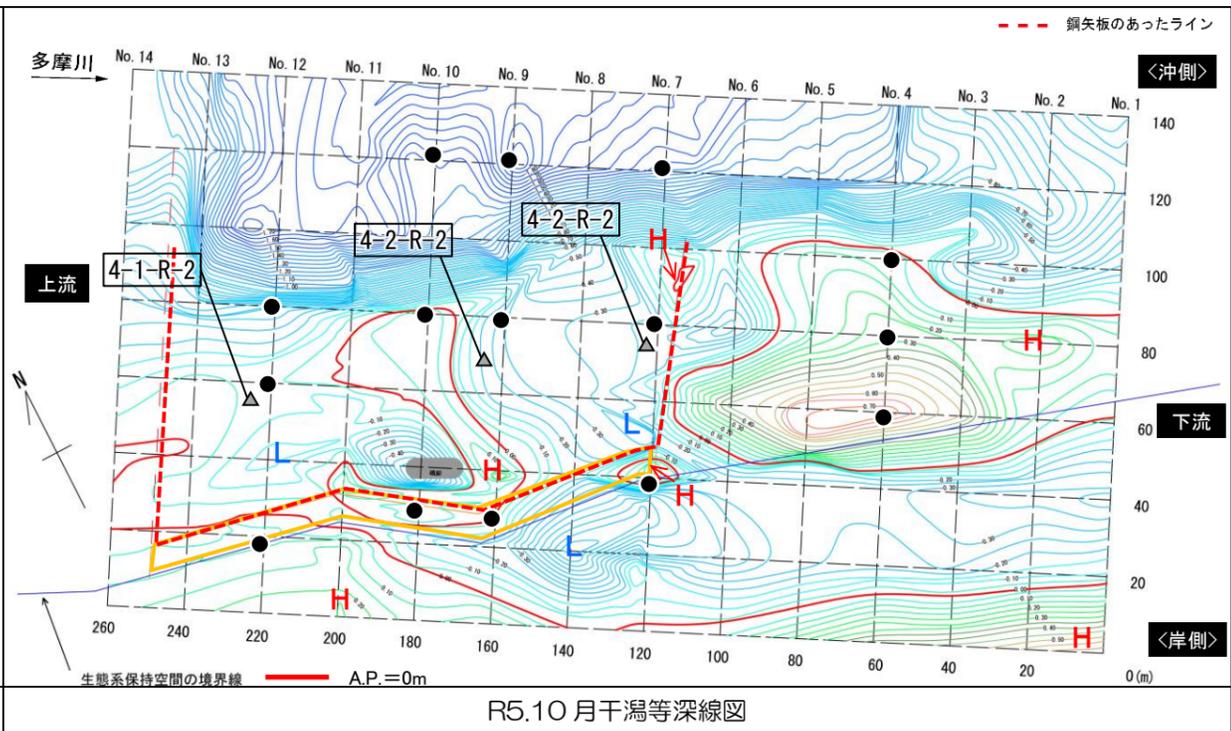
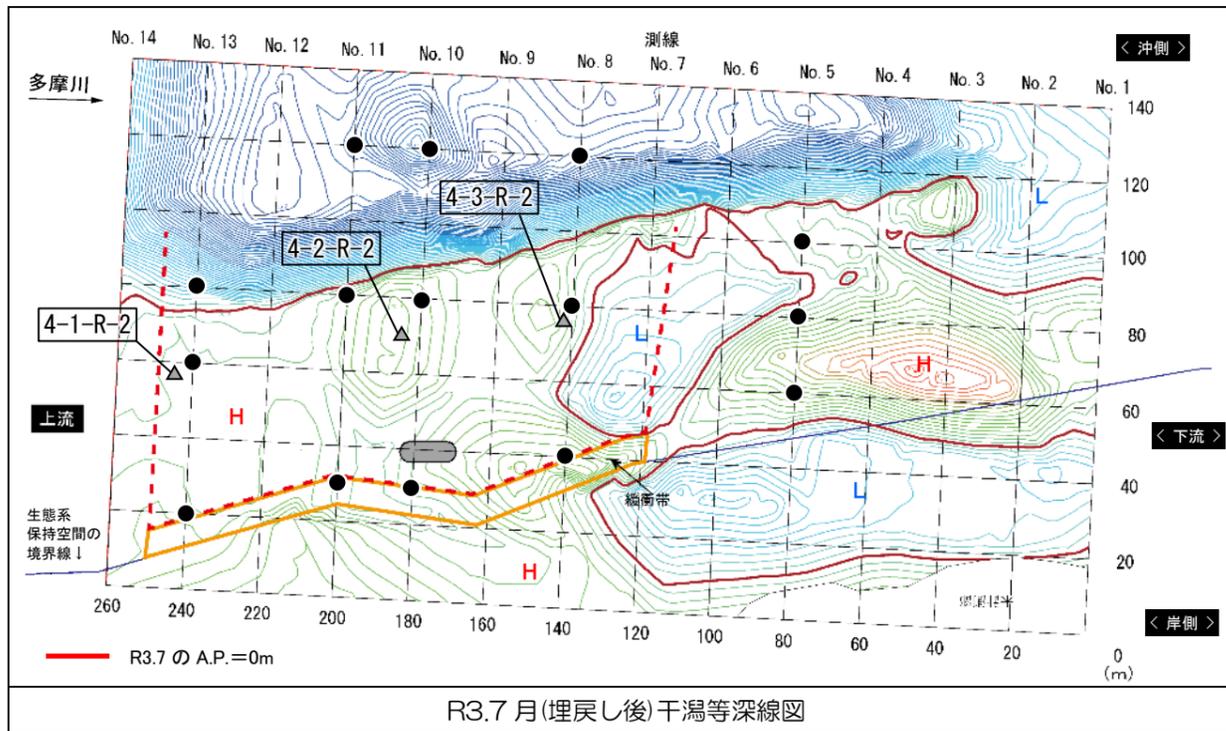
令和 3 年 7 月に実施した浚渫箇所の埋め戻し箇所及びその周辺を対象とし、地形の変動状況、底生生物の生息状況及び底質変化の状況を確認してきた。埋め戻しから 2 年以上が経過した令和 5 年度の調査結果より、埋め戻しの効果について考察する。

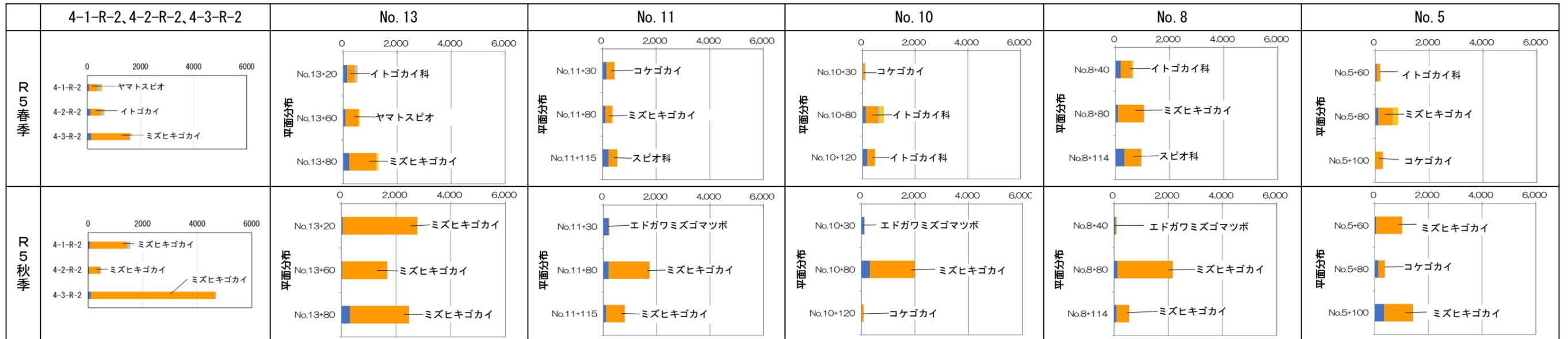
埋戻し直後は、埋め戻し土の一部が沖合へ流出したが、その後は大きな変化がなく、安定しつつある。また橋脚まわりでは上流側でのくぼみ、橋脚下流側での地盤が低下がみられる一方、地盤高が A. P. =0m 以上で維持されている区域もあり、埋め戻しによる一定の効果はあったと考えられる。

底質の粒度組成は工事前と大きく変化しておらず、埋め戻し後は概ね安定してきていると考えられる。

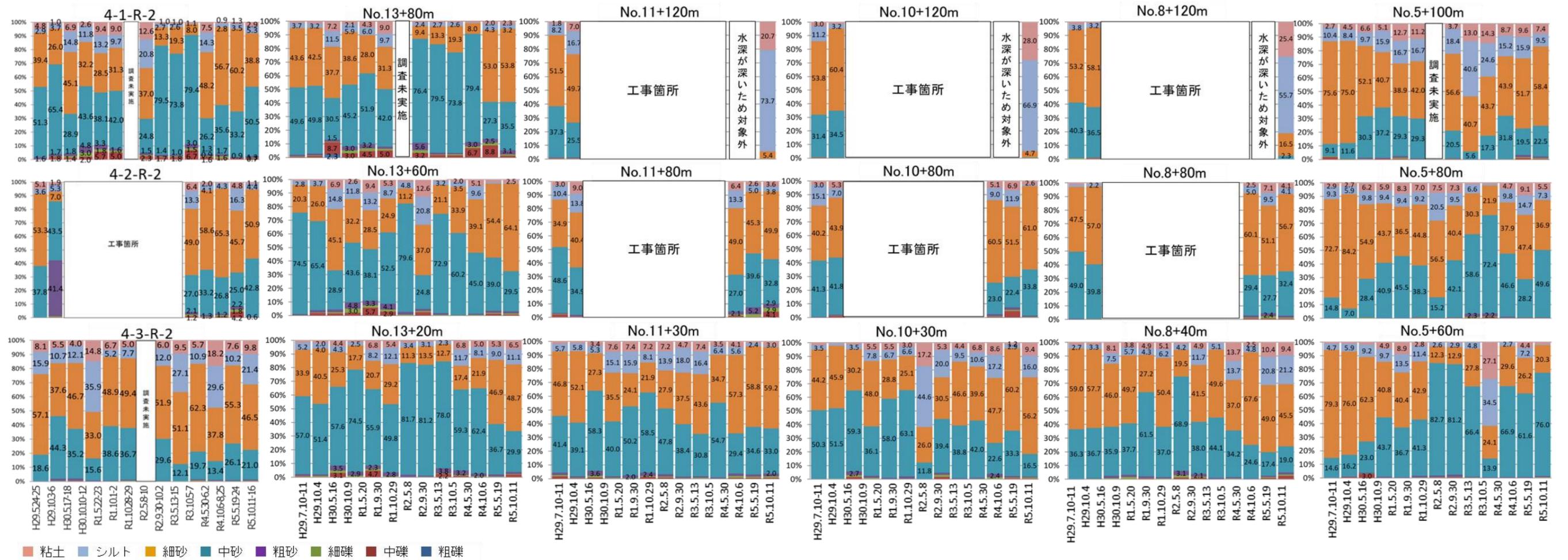
底生生物の種については、埋め戻しとは関係なく、東日本台風以降、調査範囲全体として多毛類が中心となり、その傾向が続いている。

今後、大きな出水が無い限り、地形及び底質に大きな変化が生じる可能性は低いと考えられるが、底生生物は今年度秋季に確認個体数の増加、一部地点での貝類の増加がみられ、今後確認個体数・種構成が変化する可能性がある。令和 6 年度も引き続き底生生物や底質の変化にも着目しながらモニタリング調査を継続し、埋め戻し後の地形、底質及び底生生物種の変化を踏まえ、一体的に埋め戻しの効果を把握していく必要がある。





■: 貝類 ■: 多毛類 ■: 節足動物 ■: その他
 単位: 個体数 (個体/m²)



(3) 保全・回復措置等の修正・改善の検討

河川河口の環境アドバイザー会議における有識者からの主な指導・助言は以下のとおりである。これらの指導・助言や今回の調査結果などを踏まえた対応を実施した。今後もモニタリング調査を引き続き実施する。

表 4.2(1) 有識者からの指導・助言（第 18 回環境アドバイザー会議）

指導・助言	対応
<p><地形></p> <ul style="list-style-type: none"> 水深が浅ければ、少しの波浪で一時的に水面下になるため干潟が分断されたように表現されるが、そのような状況であれば大きな問題ではない。今回の分断は一時的な現象かもしれないので、継続的な観察が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査時に干潟の地表が少しでも水面下になっていれば「分断」と扱っています。引き続き調査を行っていきます。
<p><地形></p> <ul style="list-style-type: none"> 橋脚のすぐ上流のくぼみの範囲が拡大しているように見えるが、コンタの書き方による影響が大きいのではないか。 広域地点 0.8kp の横断図に、等深線図に現れている橋脚上流側のくぼみが表現されていないことに違和感がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 等深線図のコンタの書き方、測量や作図の方法など改めて確認し、ご報告いたします。
<p><鳥類></p> <ul style="list-style-type: none"> 種の生態によって差はあるものの、「1～5m 未満」の高さで通過する個体がもう少しいても良い気がする。今後も様子をみていく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 承知いたしました。引き続き橋梁部の通過高度について、特に低い高度の利用状況に留意して調査いたします。
<p><鳥類></p> <ul style="list-style-type: none"> 橋梁部を通過する際の種構成はわかるか。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認して次回の会議で報告いたします。ただし、少なくとも種に応じた飛翔高度の特性は無かったと考えています。
<p><鳥類></p> <ul style="list-style-type: none"> 「モニタリングサイト 1000」で記載のシギ・チドリ類の減少について、具体的に減少している種やそれらが多摩川によく出てくる種なのか、もう少し詳細な情報が欲しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 承知いたしました。「シロチドリ、タマシギ、ハマシギの顕著な減少傾向」という記載はありますが、その他確認してご報告いたします。

表 4.2(2) 有識者からの指導・助言（第 18 回環境アドバイザー会議）

指導・助言	対応
<p><底生生物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヨシ群落内の底生生物の確認状況について、1 地点当たり直径 15cm のコアサンプラーで採取しているため、今回 1 回目の調査だけでは、地点間の種構成や生息密度を比較・評価できるものではない。概ねの傾向を掴む程度である。 ・ただし、ORP の値は過疎地点の方が高いと言うこととヨシに覆われるとヨシが酸素を消費し、ORP が下がりやすいことは言えそうである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・承知いたしました。今後ご指摘の点に留意し、調査結果をとりまとめます。
<p><底生生物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・全般的に言えることだが、調査手法の性質上、同じ地点もしくは地点間における種構成や生息密度の詳細な比較・評価は困難である。あくまで経年的な種構成の大まかな長期的な変化をみていく程度で考えた方が良い。 ・結果のとりまとめについては、「干潟として現れる場所」と「そうでは無い場所」で分けて考えてみると良い。 ・シズクガイは汚濁指標性があると言われているので、「貝類の生息状況の回復」という意味でシズクガイを取り上げない方が良い。幸い現状では高密度ではない。 ・ハサミシャコエビは、巣穴をみれば生息していることが見当できるが、採捕が難しい種である。今回は偶然採捕出来たと考えておいた方が良い。今回の確認状況全体としては、種構成や種数等変動の範囲内であると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・承知いたしました。今後ご指摘の点に留意し、調査結果をとりまとめます。
<p><底生生物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・例えば、航路に近い 4-2-C-1 では夏季に貧酸素状態になるため、秋季ではまだ個体数が少ないままで、春季になると種数が多くなるような傾向がありそうである。 ・また、航路付近の地点よりも、4-2-L-1 などの右・左岸の干潟の地点に着目して考察した方が良いと考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・承知いたしました。今後ご指摘の点に留意し、調査結果をとりまとめます。

表 4.2(3) 有識者からの指導・助言（第 18 回環境アドバイザー会議）

指導・助言	対応
<p><底生生物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事開始前のアセス時のデータを含めた経年変化を示せると良い。その際、地点数等が年によって異なることを踏まえ、あるエリア内に着目する等、とりまとめの上では工夫して貰いたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・承知いたしました。年によって調査地点数等が異なるため、ご指摘を踏まえてとりまとめ方法を工夫いたします。
<p><底質></p> <ul style="list-style-type: none"> ・塩分の測定結果はどうなっているのか。塩分濃度が極端に低下すると底生生物に影響が生じる可能性があるため、データを示してほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・塩分は計測しているので、今後データを掲載いたします。
<p><底質></p> <ul style="list-style-type: none"> ・中州から右岸側に「シルト・粘土が移動」と記載されているが、地形測量の結果では特に右岸側に堆積がみられていない。したがって、堆積物が移動しているというよりは流れが弱くなるなどの外力変化によってシルト・粘土が増加したと考える方が良さそうである。 ・「シルト・粘土が移動」と言うには根拠が希薄であり、記載する必要はないのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・承知いたしました。「シルト・粘土が移動」との記載を削除いたします。
<p><底質></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上流での浚渫等工事は川の流れに影響を及ぼす可能性があるため、情報を収集し、それらをバックグラウンドとして「底質の変化」について考察するべきである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・（川崎市より）首都高から情報を収集いたします。 ・（京浜河川事務所堀越課長より）京浜河川事務所でも、東日本台風後の復旧のため、上流で掘削工事を実施している。いつ・どこで工事を実施しているか、事務局に情報を提供する。

表 4.2(4) 有識者からの指導・助言（第 19 回環境アドバイザー会議）

指導・助言	対応
<p><地形></p> <ul style="list-style-type: none"> ・干潟調査の横断図について、橋脚位置にある No.10+40m で直接水準測量が出来ていないのであれば、横断図で測量線を繋げることをせず、欠測扱いにすべきである。 ・20m ピッチで直接水準測量しており、地点間を直線で結ぶと実際の地形とは異なり、誤解を招く。直線で結ぶことはせず、点で表現するなど修正すべきである。直接水準測量は、音響探査器で測量した結果の補足として位置づけた方が良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・承知いたしました。誤解を招かないような表現に修正いたします。
<p><植物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヨシ群落草高調査の地点位置図について、実際の調査範囲を誤解されないような表現に修正した方が良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・承知いたしました。誤解を招かないような表現に修正いたします。
<p><鳥類></p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認種の個体数の変化については、全国的な傾向と同様であるため、橋梁が架設された影響では無いと考えて良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・承知いたしました。
<p><鳥類></p> <ul style="list-style-type: none"> ・秋季のカモメ類の結果をみると、橋梁付近で飛翔経路が蛇行しているケースが幾つかみられる。橋梁部を避けている結果と考えて良いか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・記録を確認いたします。（記録を確認した結果） ・今回確認された橋梁部で蛇行した飛翔は、「餌を探すため」もしくは「橋梁部を避けるため」のいずれかと考えられますが、絞り込むまでの情報は得られていませんでした。
<p><底生生物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査手法には目視観察を含む旨を記載すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・承知いたしました。
<p><底生生物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ミズヒキゴカイの同定は困難であり、今後慎重に行った方が良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・承知いたしました。
<p><底質></p> <ul style="list-style-type: none"> ・埋め戻し箇所は、細砂・中砂が維持されていると考えて良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・承知いたしました。
<p><参考資料></p> <ul style="list-style-type: none"> ・底質分析結果の表題は、本表が干潟以外の部分も含まれるため、表現を変えた方が良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・承知いたしました。
<p><令和 5 年度環境モニタリング報告書></p> <ul style="list-style-type: none"> ・浚渫箇所の埋め戻し効果について、「令和 6 年度も引き続きモニタリング調査を継続する」という文章に「底生生物や底質の変化にも着目し」という語句を追加し、これらの変化に着目して調査することを強調した方が良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・承知いたしました。ご指摘の点を踏まえ、文章を修正いたします。

表 4.2(5) 有識者からの指導・助言（第 19 回環境アドバイザー会議）

指導・助言	対応
<p><令和 6 年度事後調査計画></p> <ul style="list-style-type: none"> これまでの調査結果より「橋脚の地形変化」及び「橋梁架設に伴うヨシ群落の変化」という大きく 2 つの点が浮かび上がってきた。令和 6 年度の調査では、これら 2 つの点に焦点を当て、軽重を付けた調査を実施するのが良いと考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 承知いたしました。ご指摘の点を踏まえ、文章を修正いたします。
<p><令和 6 年度事後調査計画></p> <ul style="list-style-type: none"> 橋梁下のヨシ群落は川に近づくために一般人の侵入があり、ヨシ群落の生物に影響が生じていると考えられるが、その影響をどのように評価するか検討が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 承知いたしました。ご指摘の点を踏まえ、事業影響評価を検討いたします。
<p><令和 6 年度事後調査計画></p> <ul style="list-style-type: none"> 底生生物の目視調査については、一般人が調査しても同じ成果が再現できるようになると良く、努力量を提示できると良い。 	<ul style="list-style-type: none"> 承知いたしました。目視調査の努力量を示すようにいたします。
<p><事業影響評価における着眼点と検討方針（案）について></p> <ul style="list-style-type: none"> 環境影響評価時の予測評価結果について、環境影響評価準備書の内容に対し審査書として意見を述べており、その結果を反映する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 承知いたしました。ご指摘の点を踏まえ、予測評価結果の記載を修正いたします。
<p><事業影響評価における着眼点と検討方針（案）について></p> <ul style="list-style-type: none"> 表 1 の鳥類・魚類の欄に「橋梁設置により河川の一部が減少するが」と書かれているが、河川の一部とはどういう意味か。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認して修正いたします。
<p><事業影響評価における着眼点と検討方針（案）について></p> <ul style="list-style-type: none"> 微細藻類はモニタリング調査において一時的に実施したものであり、事業影響評価は出来ないのではないかと。 	<ul style="list-style-type: none"> ご指摘のとおりですので、削除いたします。
<p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> アドバイザー会議資料や年度報告書をそのままホームページ上に掲載しても、一般市民が内容を理解することは困難であるため、情報の公開方法は工夫して欲しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 承知いたしました。一般市民が理解しやすい情報公開の方法を検討いたします。