

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

【 議 事 次 第 】

日時：令和 2 年 12 月 8 日（火） 14 時 00 分～16 時 30 分

場所：五洋 JV 工事広報館 2F 会議室

1. 開会

2. 川崎市 建設緑政局 広域道路整備室 課長 挨拶

3. 五洋 JV 総括責任者 挨拶

4. 議事

(1)第 10 回河川河口の環境アドバイザー会議 指摘事項の確認

(2)工事の現況報告

(3)環境対策の現況報告

(4)令和 2 年度定期環境モニタリング調査（夏季・秋季）の結果について

(5)その他

- ・仮設基礎杭の残置と環境への影響について
- ・築造部の埋戻し範囲および形状について

5. 閉会

【出席者】

■委員（※敬称略）

風呂田 利夫 東邦大学 名誉教授
「専門分野：生態系（底生動物）」

中村 由行 横浜国立大学 都市イノベーション研究院 教授
「専門分野：水環境（環境シミュレーション、水環境工学）」

桑江 朝比呂 港湾空港技術研究所 沿岸環境研究グループ グループ長
「専門分野：水環境（鳥類、生態系モデル）」

【 環 境 対 策 の 現 況 報 告 】

＜干潟表土仮置き状況＞

- ・2020 年 11 月 19 日に陸上保管中の干潟表土の状態を確認した
- ・前は降雨翌日の調査であり表土は湿っていたが、今回の調査は晴天が続き、表土は多少乾燥していたものの内部は湿潤状態で健全であった
- ・シート下の表土表面は、黒く変色しておらず還元的な環境になっていないと推測された
- ・表層から約 0.5m 地点の土砂は、黒く変色しておらず湿潤状態を維持しており、臭いもなく還元的になっていないと推測された
- ・掘り返した土には固結状態の箇所は見られず、観察した限り、保管時と比べ粒度等に大きな変化はないと推測された



「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

＜東日本台風により形成された滞すじについて＞

(1) 概要

- 令和元年 10 月に発生した東日本台風の影響により、多摩川河口域の河床が大きく変動した。都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事の工事区域内においても、地形に大きな変動が生じ、干潟に大きな滞すじが形成された。
- 東日本台風の約1年後の現在においても、滞すじは規模を縮小しつつも干潟上に存在している。本工事区域内の干潟における滞すじとその周辺も、多様な生態群衆を生み出す環境として役立つことが考えられる。
- 滞すじ周辺における生物の生息状況について把握するため、滞すじ周辺の底生生物や魚類の出現状況の調査が、東邦大学、多摩川の自然を守る会、東京海洋大学により実施された。
- 調査は令和2年8月19日に実施された。
- 調査地点は図-1のとおりである。滞すじと滞すじ周辺の8地点の調査が実施された。
なお、調査地点名は以下のとおりである。
 - ・塩性湿地（ヨシ群落）
 - ・滞すじ 上部：泥質
下部：泥質・砂質・水中
 - ・開放干潟：泥質・砂質
 - ・河川：水中

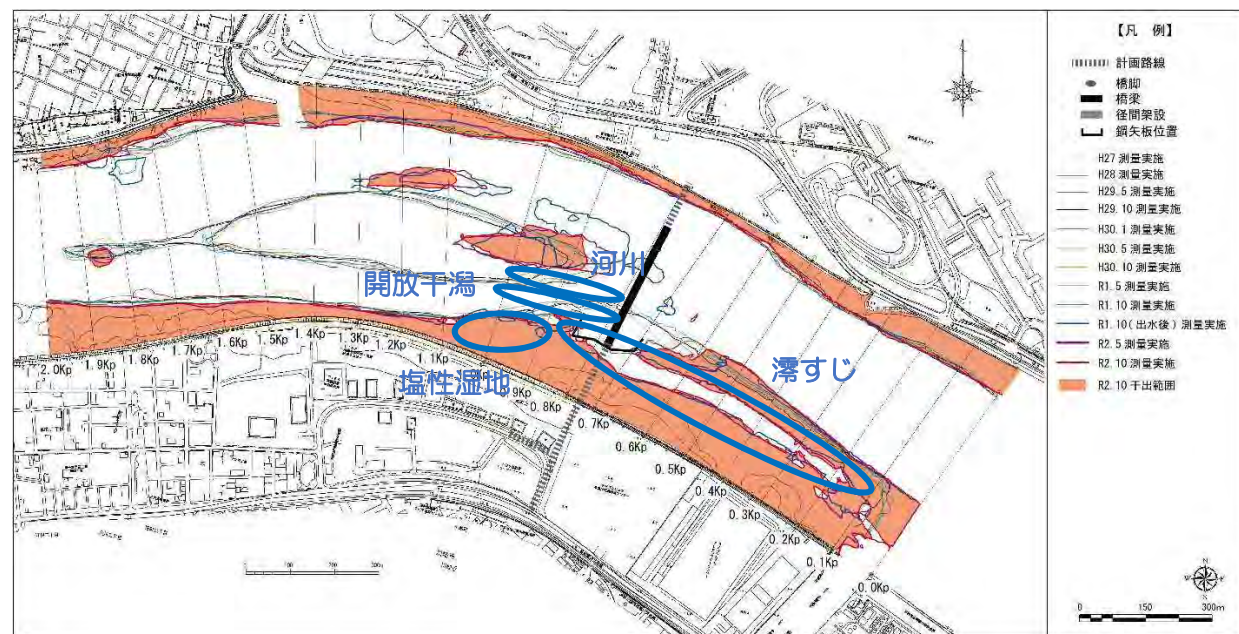


図-1 調査地点

(2) 実施された調査の結果

- 実施された調査の結果は表-1のとおりである。
- 滞すじ周辺には、多毛類5種（内重要種1種）、紐虫類1種、甲殻類14種（内重要種8種）、貝類2種（内重要種1種）、魚類9種（内重要種4種）の合計31種（内重要種14種）もの生物の生息が明らかとされた。
- 特にイトメは当工事において実施している環境調査では出現していない新たな加入種で、滞すじが作り出した環境はイトメの生息場として適していると考えられる。
- 定期環境調査で確認されていない種が7種確認されており、滞すじが生物の新たな生息環境になっていると考えられる。
- 典型種として位置付けているヤマトカワゴカイや、他の河川等から移入することができないムロミスナウミナナフシも生息していることも示された。地形の変化によりこれらの生活環境が創造されたと考えられる。
- 水中部およびその周辺には魚類やエビカニの甲殻類も多く出現したことが示された。

(3) 考察

- 調査においては、滞すじ周辺に定期環境調査に出現していない生物等が多様に存在していることが確認された。
- 一般的に、滞すじは干潟への水分の供給や多様な生活環境を創出する存在である。
東京湾の生物誌¹⁾によると、小櫃川河口の干潟の滞すじ沿いには多種多様な生物の生息が確認できたことが報告されている。要因として、滞すじが汽水・海水域、湿潤・乾燥等、環境の特性において多面的な機能を備えているので、多様な生物がそれぞれの機能を利用し生息できることが考えられる。
堀越らの東京湾多摩川河口干潟のムロミスナウミナナフシの調査²⁾においても、滞すじが水場の提供や、底質への酸素供給をする可能性について推察している。
- 以上より、東日本台風によってもたらされた滞すじは、多様な生態群衆の創出の場となっていることが示唆された。
よって、本工事区域内の創造された滞すじは、多様な生態群衆の創出の場として、現状の状態を維持することが望ましいと考えられる。

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

表-1 濁すじ周辺の調査結果

分類	水国リスト	塩性湿地 (ヨシ群落)	濁すじ				開放干潟		河川	定期環境調査において 確認されている種	重要種	重要種選定基準				
			上部 泥質	下部 泥質	砂質	水中	泥質	砂質				①	②	③	④	⑤
多毛類																
ヤマトカワゴカイ	diadroma		○				○	○		◎	●			NT		
イトメ	osawai		○													
ホソイトゴカイ	similis			○			○									
コケゴカイ	erythraeensis						○	○		◎						
ドロオニスピオ	kempi							○								
紐虫類																
紐形動物門							○	○		◎						
甲殻類																
ムロミスナウミナナフシ	muromiensis					○	○	○		◎	●					
コヒナガスジエビ	macrodactylus					○			○	◎	●				留意	
テナガエビ	nipponense					○					●				留意	
シラタエビ	orientis					○				◎	●				留意	
セジロムラサキエビ	japonicus					○										
ウリタエビジャコ	uritai					○			○							
ニホンスナモグリ	japonica					○				◎						
ヤマトオサガニ	japonicus			○						◎	●				留意	
チゴガニ	pusilla		○							◎	●				留意	
コメツキガニ	globosa							○		◎	●				留意	
クロベンケイガニ	dehaani	○	○							◎	●				留意	
アシハラガニ	tridens	○								◎	●				留意	
タカノケフサイソガニ	takanoi	○				○			○	◎						
貝類																
カワザンショウガイ	japonica	○								◎						
ヤマトシジミ	japonica				○	○	○	○		◎	●			NT	留意	
魚類																
ボラ	cephalus					○				◎						
ガンテンイシヨウジ	penicillus					○				◎						
マゴチ	sp.2					○			○	◎						
マサゴハゼ	masago			○稚魚	○稚魚	○成魚				◎	●				VU	VU
アシシロハゼ	lactipes					○			○	◎	●				留意	留意
チチブ	obscurus					○			○	◎	●					
シモフリシマハゼ	bifasciatus								○	◎						
マハゼ	flavimanus								○	◎						
ヒメハゼ	gymnauchen								○	◎	●					NT
30種										24種	14種	0種	0種	2種	10種	4種

表-2 重要種の選定基準

No.	区分	表記	法律・文献名	制定機関・ 発行者	制定・発 行年	カテゴリー(カッコ内は略号)
①	法律	文化財保護法	「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号)に基づく天然記念物及び特別天然記念物に指定されている種	文化庁	1950	天然記念物(天) 特別天然記念物(特天)
②		種の保存法	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号)に基づく国内希少野生動植物種及び緊急指定種に指定されている種	環境庁	1992	国内希少野生動植物種(国内)
③	文献	環境省RL	「環境省レッドリスト2020」(環境省、2020年)に記載されている種	環境省	2020	絶滅(EX) 野生絶滅(EW) 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN) 絶滅危惧ⅠA類(CR) 絶滅危惧ⅠB類(EN) 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 準絶滅危惧(NT) 情報不足(DD) 絶滅のおそれのある地域個体群(LP)
④	文献	東京都RDB	「東京都の保護上重要な野生動物種(本土部)～レッドデータブック東京2013～」(東京都環境局、平成25年)に記載されている種※本調査では、「区部」の地域区分該当種が対象となる。	東京都	2013	絶滅(EX) 野生絶滅(EW) 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN) 絶滅危惧ⅠA類(CR) 絶滅危惧ⅠB類(EN) 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 準絶滅危惧(NT) 情報不足(DD) 留意種
⑤	文献	神奈川県RDB	「神奈川県レッドデータブック生物調査報告書2006(神奈川県立生命の星・地球博物館、平成18年)に記載されている種	神奈川県	2006	絶滅(EX) 野生絶滅(EW) 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN) 絶滅危惧ⅠA類(CR) 絶滅危惧ⅠB類(EN) 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 準絶滅危惧(NT) 減少種(減少) 希少種(希少) 要注目種(要注) 注目種(注目) 情報不足(DD) 不明種(不明) 絶滅のおそれのある地域個体群(LP)

(4) 参考文献

- 1) 沼田眞・風呂田利夫, 東京湾の生物誌, 築地書館, pp45-49
- 2) 堀越彩香・青木茂・岡本研(2012), 東京湾多摩川河口干潟におけるムロミスナウミナナフシ Cyathura muromiensis (甲殻綱: 等脚目) の分布と生息環境特性, 日本ベントス学会誌 66: 71-81

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

(5) R2 秋季の定期調査における追加調査結果

●東日本台風の影響により出現した干潟の大きな濡すじについて、周辺干潟部との生物相の異動の有無を把握するため、R2 秋季調査の際に、新たに地点を設けて魚類、底生生物、底質について調査を実施した。

●調査地点：図-2 に示すとおりである。

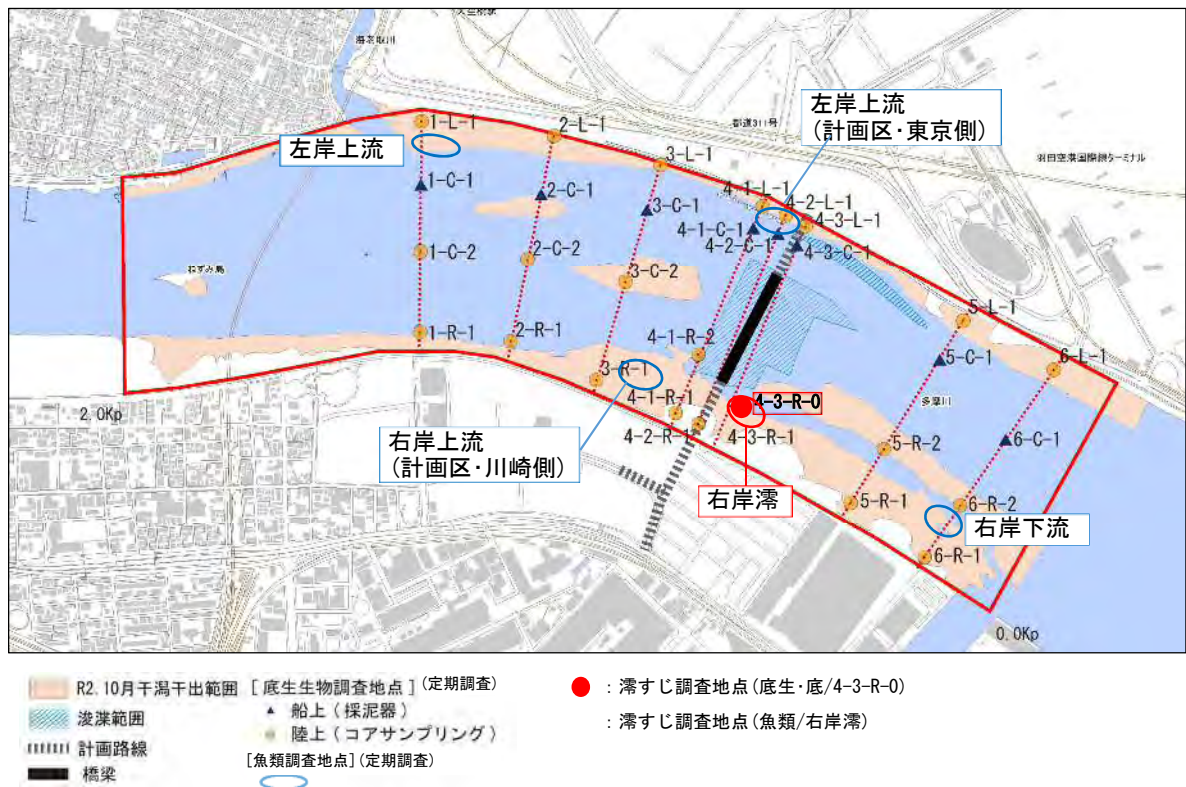


図-2 濡すじ調査地点

●調査実施日：R2 秋季調査の魚類、底生生物・底質調査と同日に実施した。

魚類：令和 2 年 9 月 30 日

底生生物・底質：令和 2 年 10 月 2 日

●調査結果

魚類は、表-3 に示す 16 種 831 個体が確認された。同様の調査を実施した右岸側上流(7 種、120 個体)、下流(11 種 65 個体)と比べて種数、個体数とも多くなっている。また、重要種はマルタ、ヒモハゼ、アシシロハゼ、マサゴハゼ、チチブ、ウロハゼ、ヒメハゼ、ピリンゴの 8 種が確認された。

底生生物は、表-4 に示す 15 種 56 個体が確認された。同様の調査を実施した右岸側の地点(6～11 種、8～44 個体)と比べて種数、個体数とも多くなっている。また、重要種はエドガワミズゴマツボ、ガタツキ、ヤマトシジミ、シラタエビの 4 種が確認された。

底質は、砂質中心の 6-R-1 と比べるとシルト・粘土分の割合が高くなっているが、その他の干潟地点と比べると、ほぼ同様の組成となっている。

濡すじが出現したことにより、底質は周辺とそれほど変わらないものの、地形的に多くの魚類、底生生物が集まりやすい環境になったと考えられる。

表-3 濡すじ調査地点及び定期調査箇所における魚類確認状況(R2.9.30～10.2)

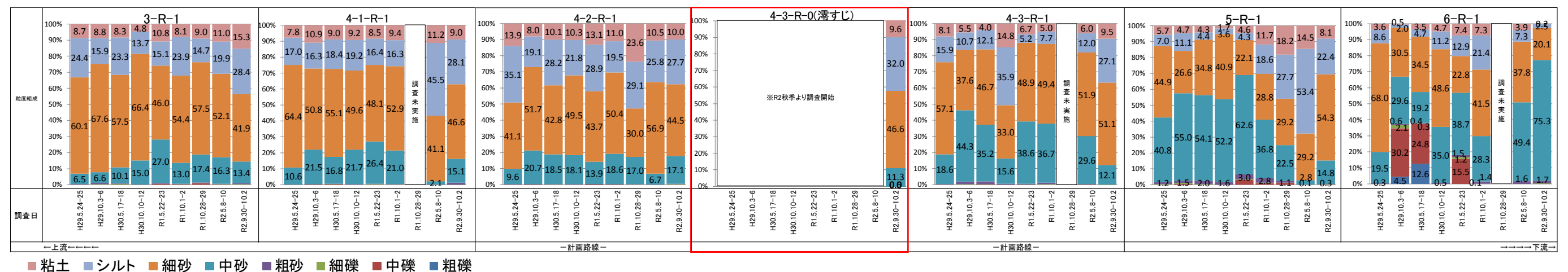
No.	分類*1			生活型	令和2年秋季(R2. 9. 30～10. 2)				
	目名	科名	種名*2		調査箇所				
					右岸上流	右岸下流	右岸濡	左岸上流	左岸下流
1	カライワシ	イセゴイ	イセゴイ	海水			3		
2	ニシン	ニシン	サッパ	海水		7	7	8	37
3	コイ	コイ	オイカワ	淡水			3		
4			マルタ	遡河回遊			3	2	
5			ウグイ	遡河回遊				2	
6	トゲウオ	ヨウジウオ	ヨウジウオ	海水			1		
7			ガンテンイシヨウジ	海水			2		
8	ボラ	ボラ	ボラ	海水	6		1	5	3
9			メナダ	海水	3	1			
10	スズキ	コチ	マゴチ	海水		1			2
11		ニベ	シログチ	海水					
12		シマイサキ	コトヒキ	海水		20			
13		ハゼ	ヒモハゼ	汽水		1	3		1
14			マハゼ	汽水	1	2	8	1	12
15			アシシロハゼ	汽水	8	6	21		1
16			マサゴハゼ	汽水	88	8	618	19	27
17			シモフリシマハゼ	汽水			14		
18			チチブ	汽水			7	3	
19			チチブ属	不明			4		
20			ウロハゼ	汽水			3		
21			キララハゼ属	海水					3
22			ヒメハゼ	汽水		3	7		1
23			ピリンゴ	汽水	11		54		
24			チクゼンハゼ	汽水		1			
25			エドハゼ	汽水	1	1			
26			ドロメ	海水					
27			ハゼ科	不明	2	14	72		5
合計	6目	9科	25種	種数	7種	11種	16種	7種	9種
				個体数	120個体	65個体	831個体	40個体	92個体

※個体数()については個体数の合計には含めるが、同属または同科の種が確認されている場合は種数には含まない。

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

表-4 濁すじ調査地点及び周辺定期調査箇所における底生生物確認状況(R2.10.2)

No.	目名	科名	種名	調査地点								重要種
				3-R-1	4-1-R-1	4-2-R-1	4-3-R-0	4-3-R-1	5-R-1	6-R-1		
				個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数		
1	(紐形動物門)	(紐形動物門)	紐形動物門	2	2		7			1		
2	盤足目	ミズゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ				5				●	
3	イガイ目	イガイ科	ホトトギスガイ				3					
4	マルスダレガイ目	ガンヅキ科	ガタヅキ				1				●	
5		シジミ科	ヤマトシジミ	7		4			1	●		
6		マルスダレガイ科	アサリ			1	2					
7	サシバゴカイ目	ゴカイ科	ヤマトカワゴカイ				1	8	4			
8			Hediste属	1	2	1	4	4		1		
9			アシナガゴカイ			1						
10	スピオ目	スピオ科	ヤマトスピオ				1	1				
11	イトゴカイ目	イトゴカイ科	Capitella属				1					
12			Heteromastus属	4	1	1	2		7	3		
13			Notomastus属			3		1	11	1	1	
14	ヨコエビ目	ユンボヨコエビ科	ニッポンドロソコエビ	4			1	7				
15		メリタヨコエビ科	Melita属							3		
16	ワラジムシ目	スナウミナナフシ科	Cyathura属	5	5	3	16	1	28	1		
17	エビ目	テナガエビ科	シラタエビ			1	1	1			●	
18			Palaemon属				1					
19		エビジャコ科	Crangon属	1				1		1		
20		オサガニ科	Macrophthalmus属			2	1					
21		モクズガニ科	タカノケフサイソガニ				1					
22	ハエ目（双翅目）	アシナガバエ科	アシナガバエ科					1				
-	11目	17科	22種	24個体 7種	16個体 7種	13個体 11種	56個体 15種	26個体 6種	44個体 6種	8個体 6種	4種	



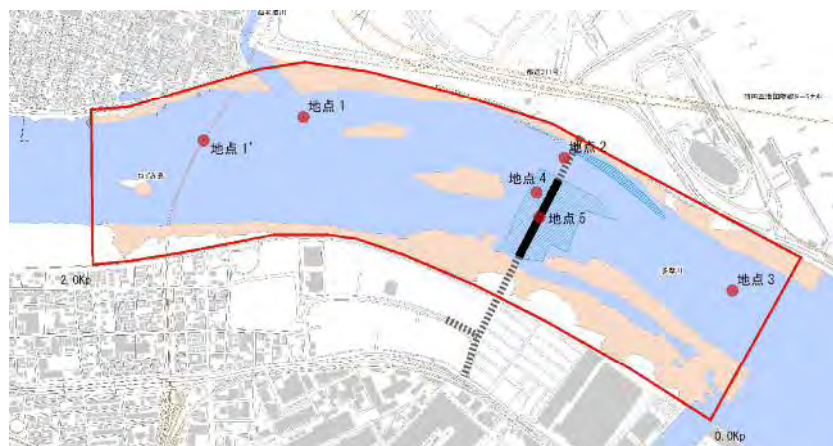
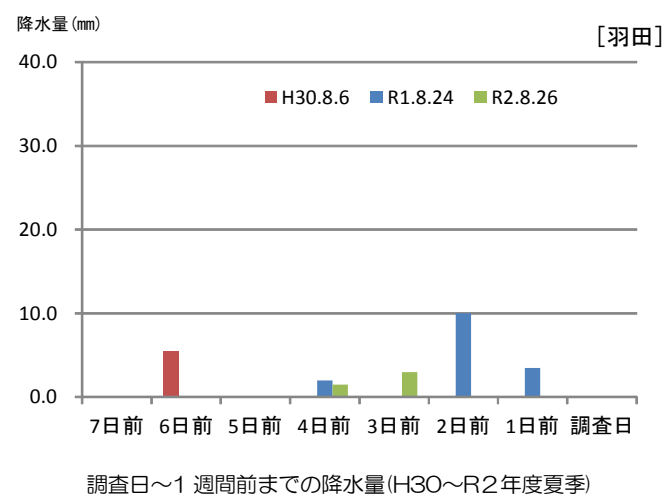
「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

(6) 調査結果

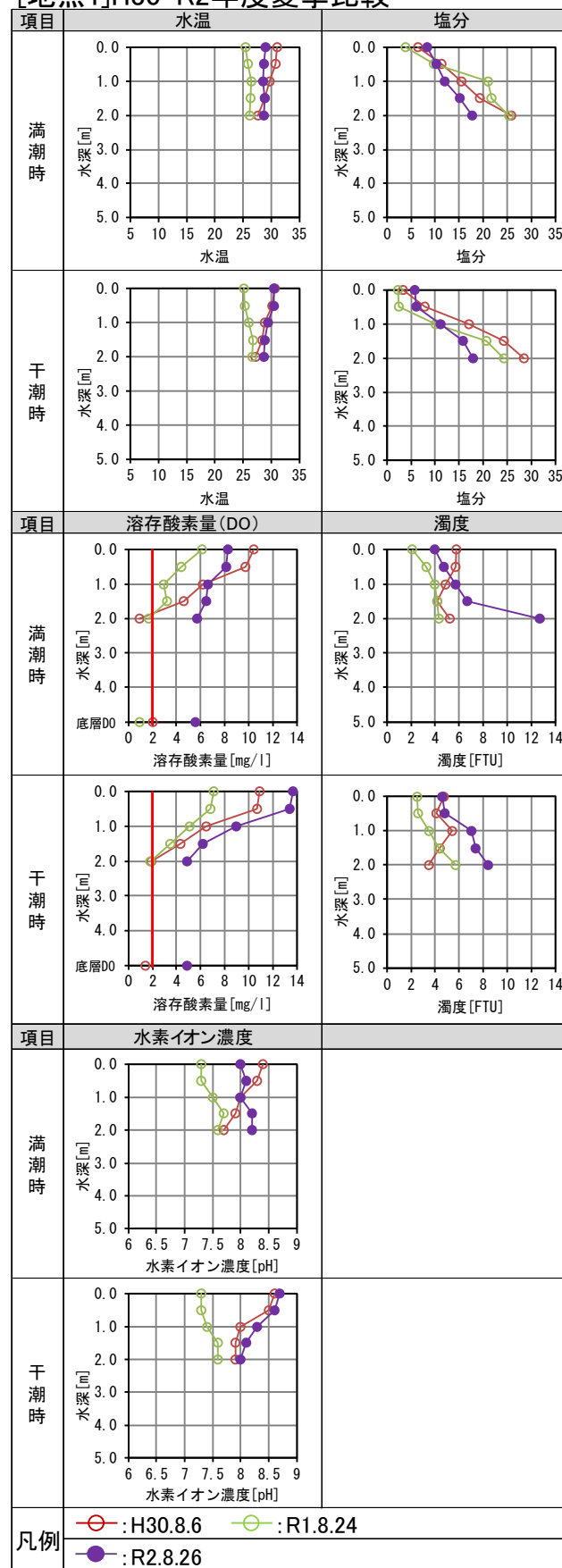
～H29-R2年度夏季比較（地点1～地点3）～

[R2夏季]

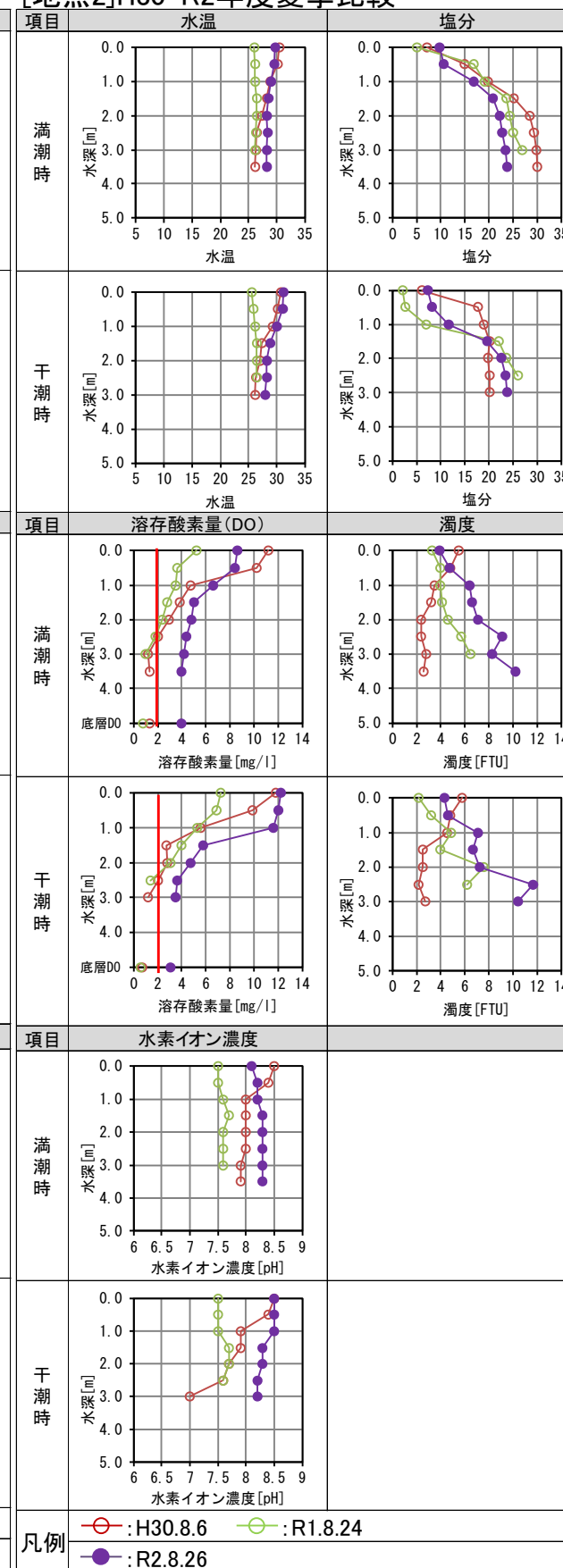
- 水温は全地点・時間帯ともに27～30℃前後であった。
- 塩分は計画区から上流側(地点1、1'、2、4、5では、いずれの時間帯も表層で5～10ppt程度、底層で20～25pptであり、躍層が形成されていた。
- 溶存酸素量(DO)は全地点・時間帯ともに概ね4～10mg/lであったが、大半の地点で干潮時の表層の水深1m前後で12mg/lを超えていた。
- 濁度は4～10FTUの地点・時間帯がほとんどであったが、下層を中心に10FTUを超える地点も確認された。
- 水素イオン濃度は全地点・時間帯で8～8.5前後であった。
- 大半の項目は、過年度と比較して大きな変化は確認されなかったが、上流側の地点1'や1、左岸流心寄りの地点2では、底層の濁度が高めになっていたが、上流側であり、本工事の影響ではないと考えられる。



[地点1]H30-R2年度夏季比較



[地点2]H30-R2年度夏季比較



[地点3]H30-R2年度夏季比較

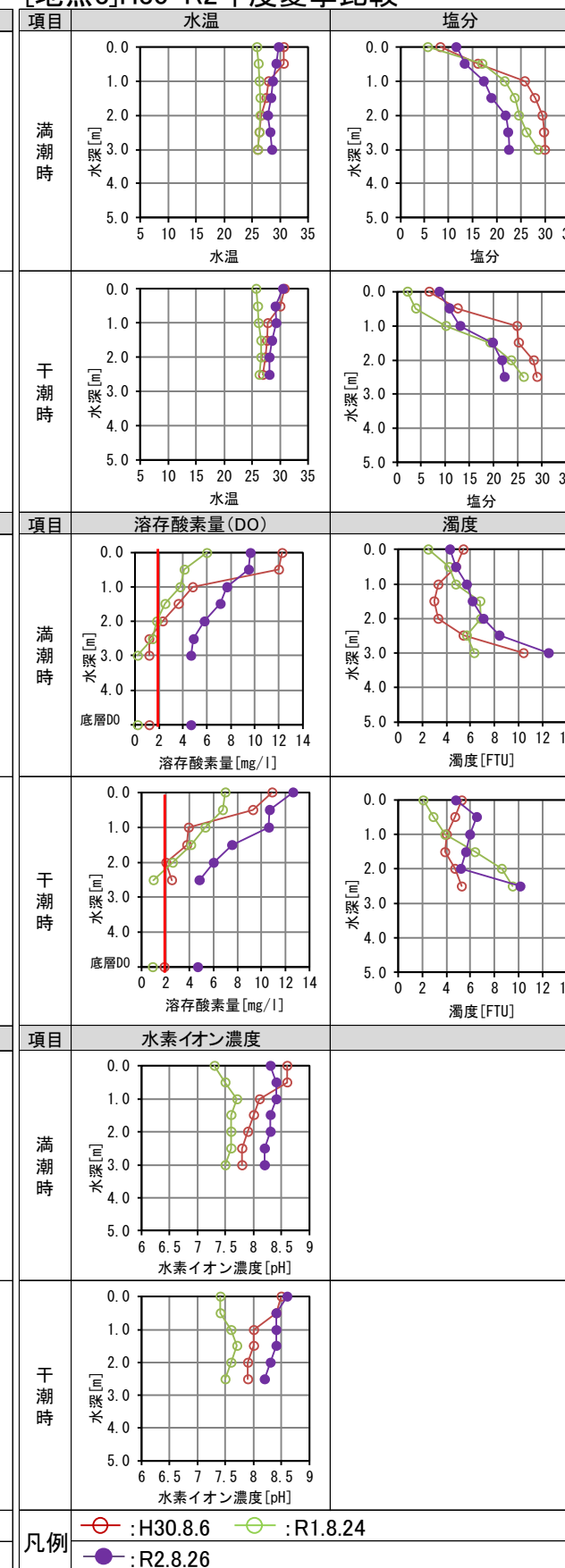
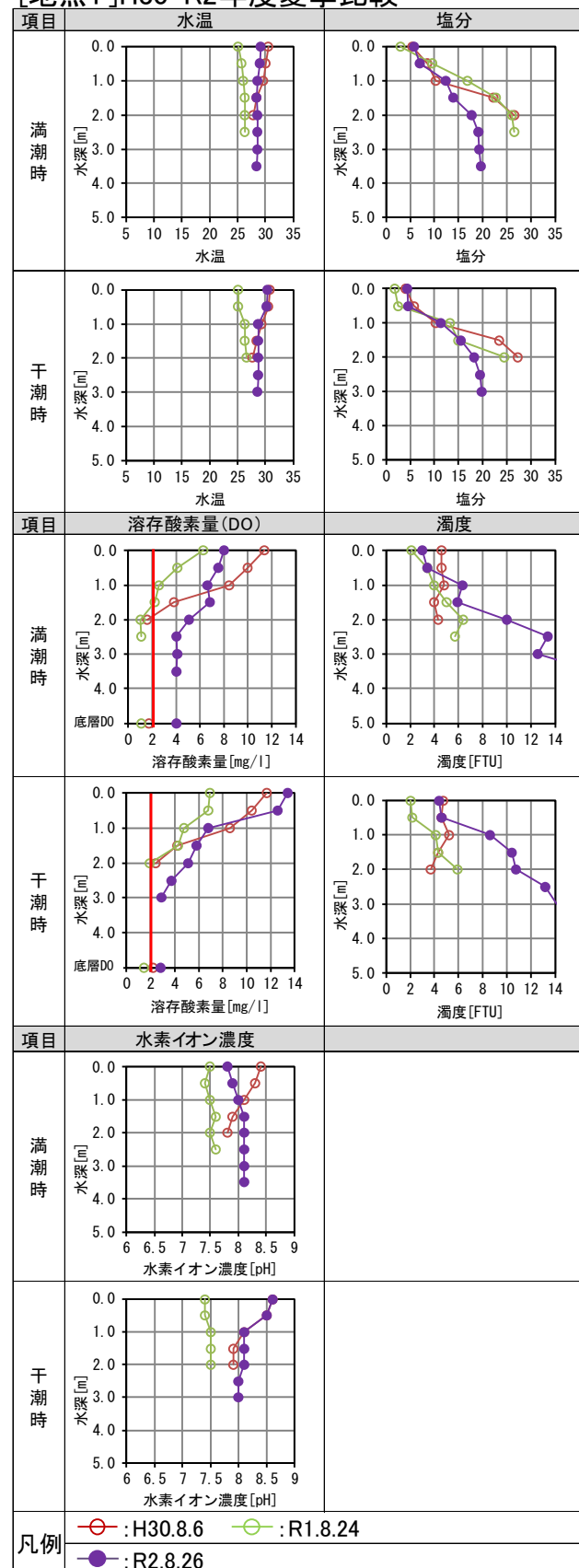


図1-1(1) 水質調査結果の比較(夏季)

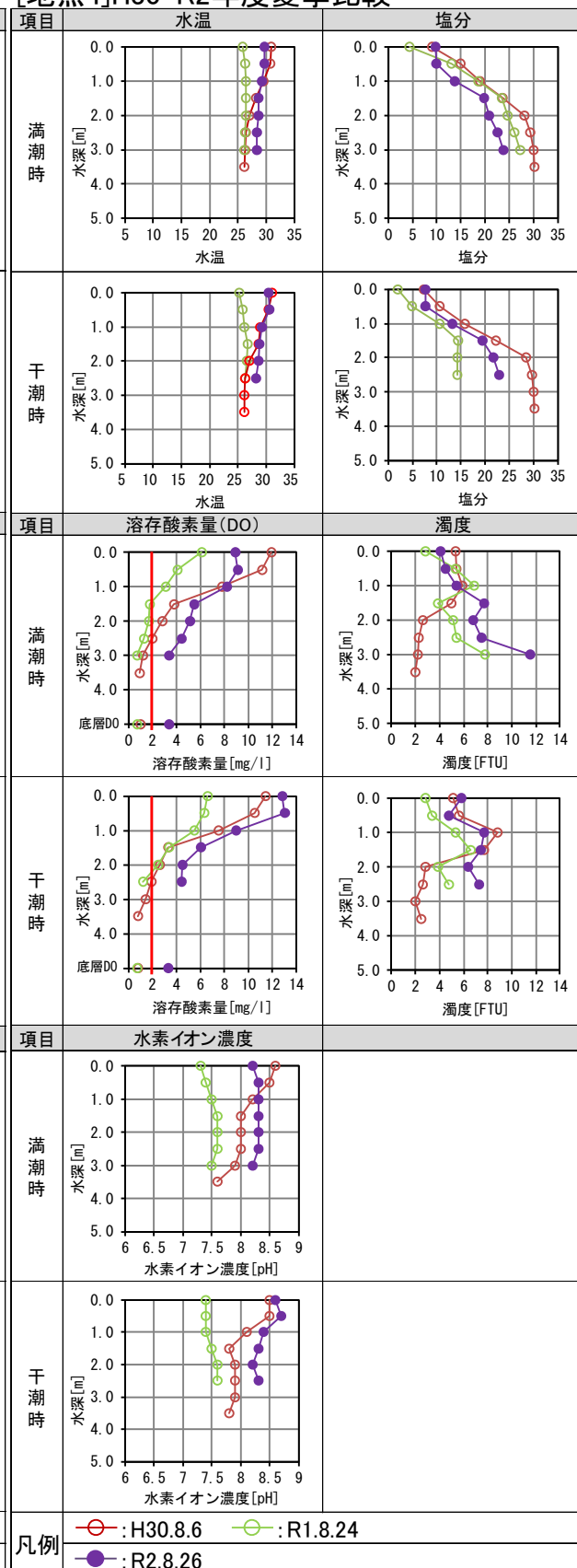
「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

～H29-R1年度夏季比較（地点1'、地点4、地点5）～

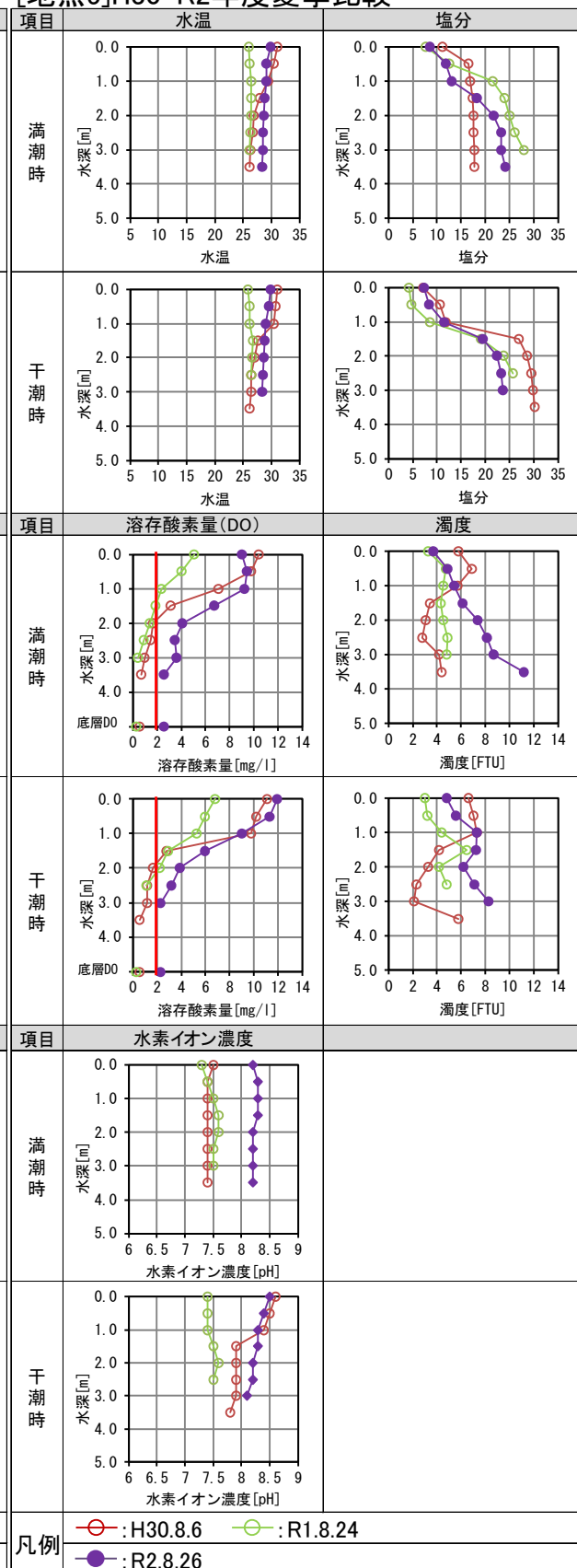
[地点1']H30-R2年度夏季比較



[地点4]H30-R2年度夏季比較



[地点5]H30-R2年度夏季比較



R2年度夏季項目別全地点比較[調査日: R2.8.26]

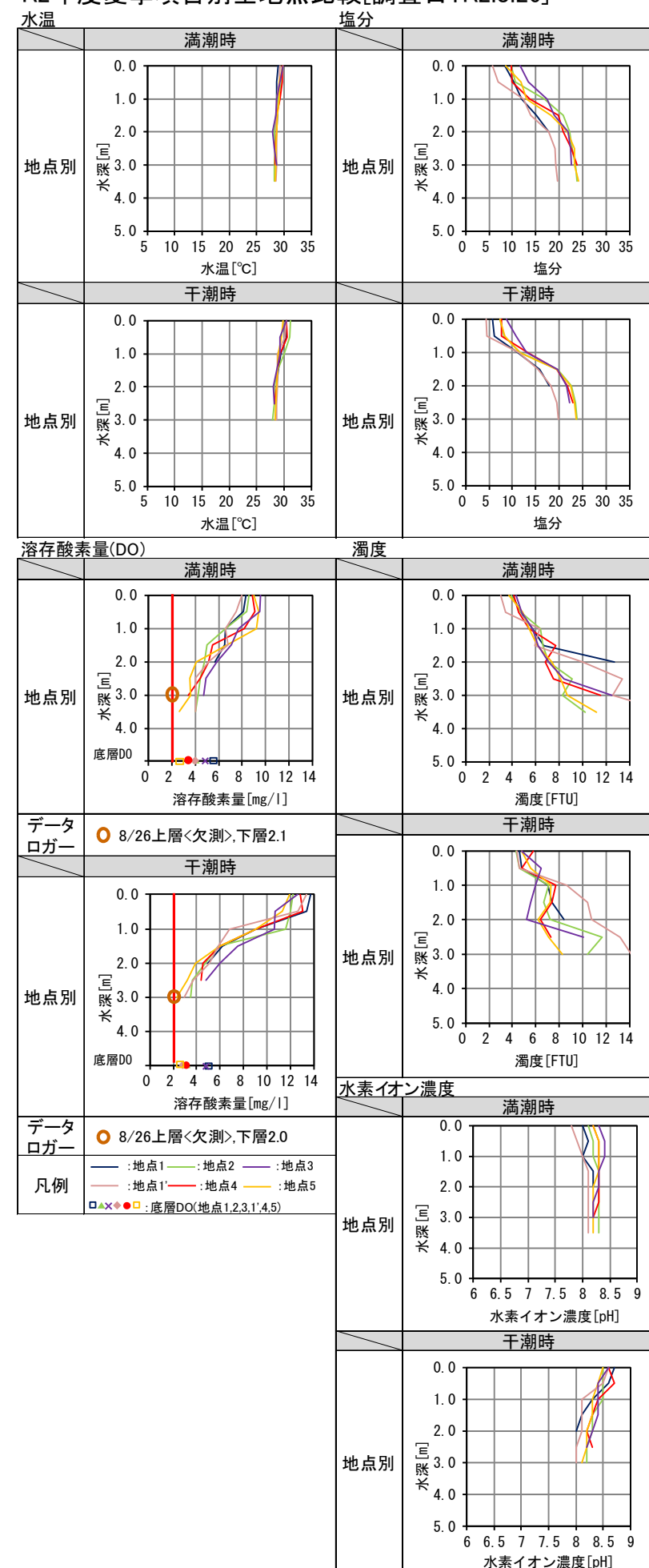


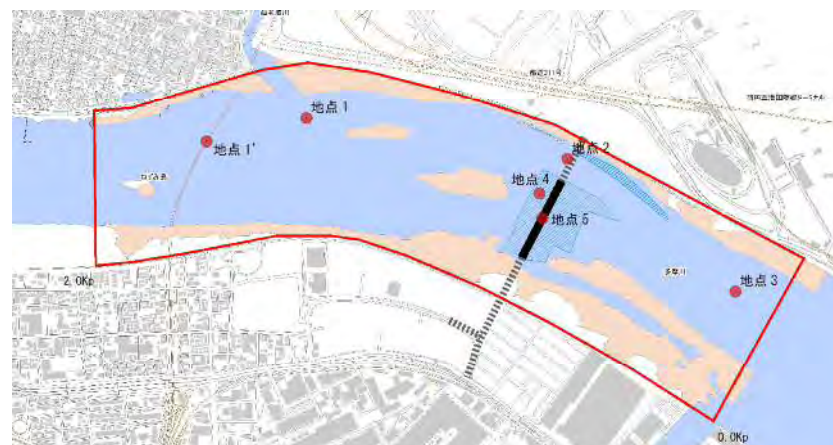
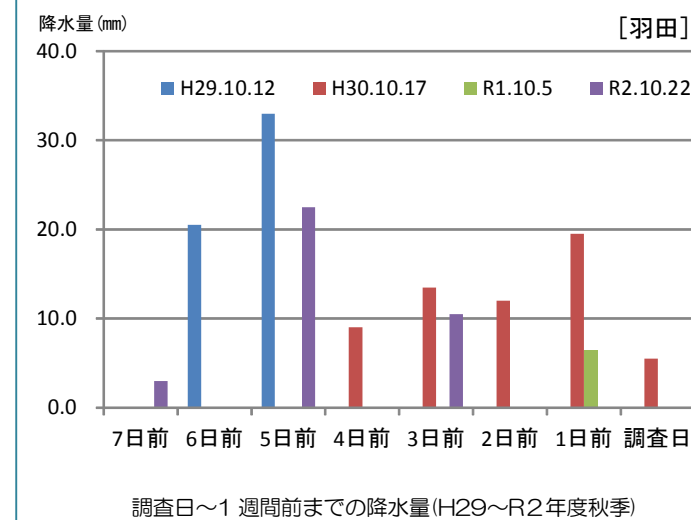
図1-1(2) 水質調査結果の比較(夏季)

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

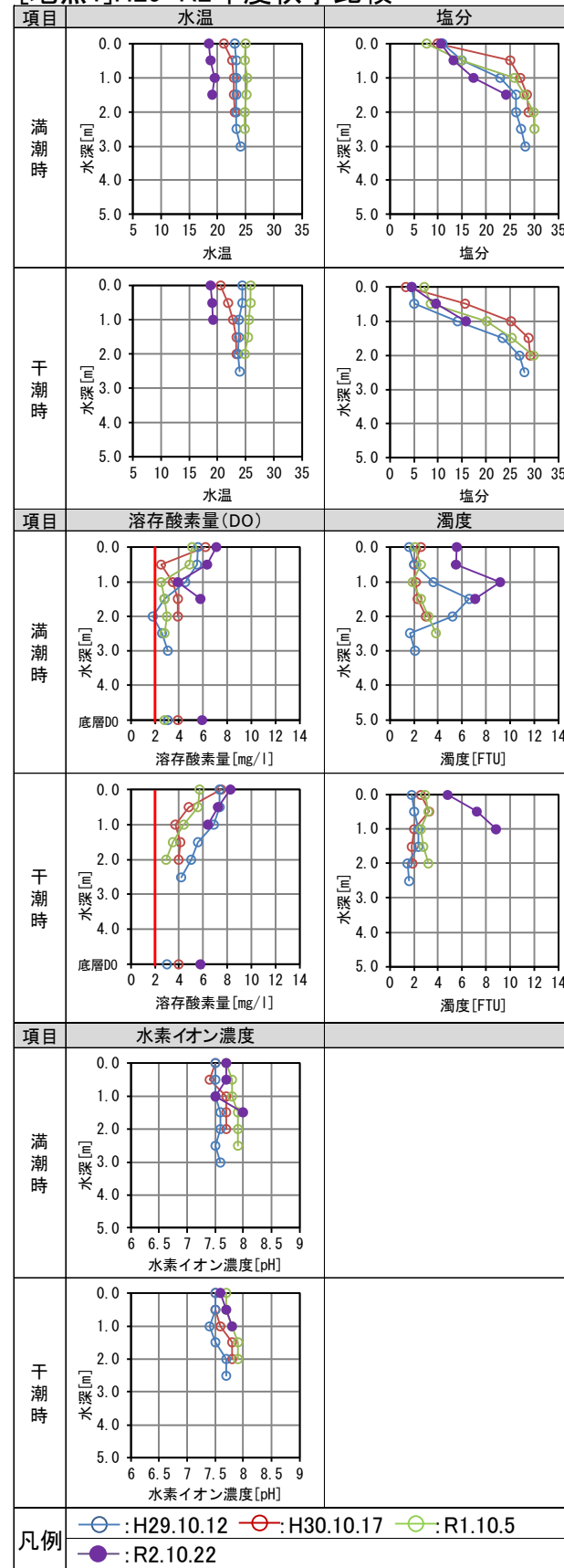
～H29-R2年度秋季比較（地点1～地点3）～

[R2 秋季]

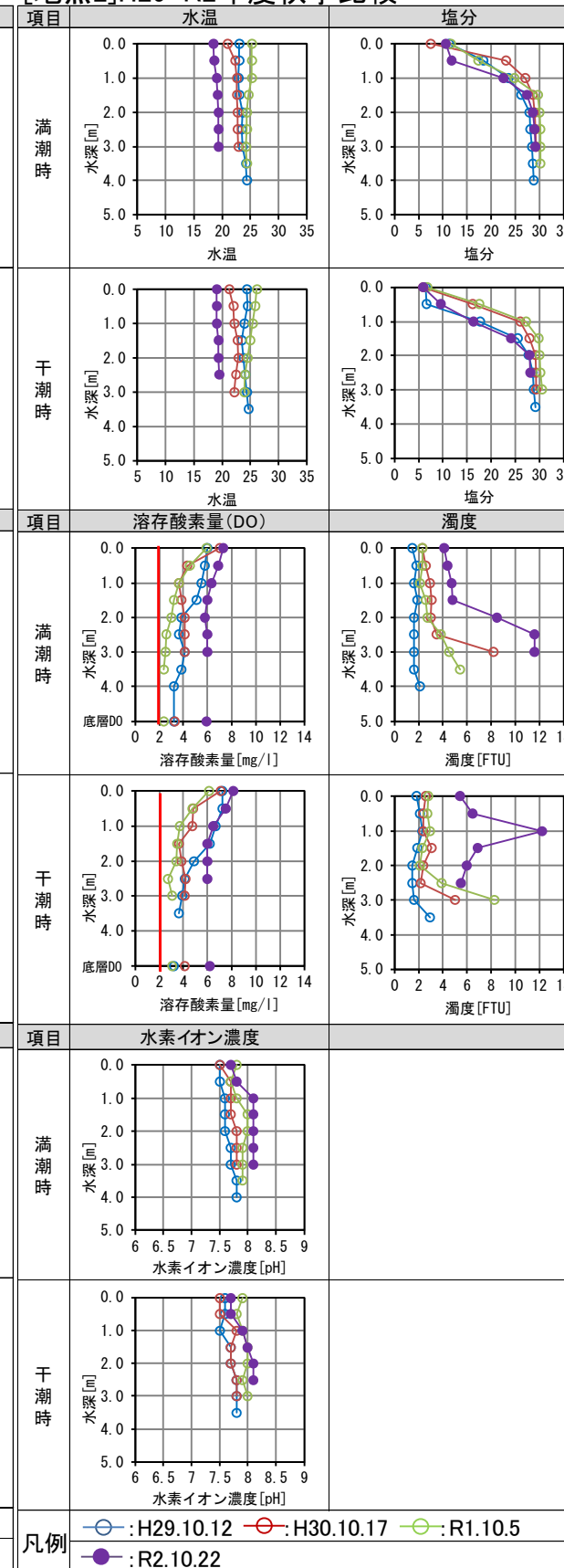
- 水温は全地点・時間帯ともに 18～20℃前後であった。
- 塩分は全地点で、いずれの時間帯も表層で5～10ppt程度、底層で25～30pptであり、躍層が形成されていた。
- 溶存酸素量（DO）は全地点・時間帯ともに、表層で概ね6～8mg/ℓ、底層で4～6mg/ℓであった。
- 濁度は4～10FTUの地点・時間帯がほとんどであったが、地点1'、2、5では下層で12FTUに近い値の地点も確認された。
- 水素イオン濃度は全地点・時間帯で7.5～8前後であった。
- 大半の項目は、過年度と比較して大きな変化は確認されなかったが、地点5以外は、濁度が全体的に高めになっていた（地点5は底層のみ高い）。しかし、この時期は浚渫を行っていないことから、本工事による影響ではないと考えられる。



[地点1]H29-R2年度秋季比較



[地点2]H29-R2年度秋季比較



[地点3]H29-R2年度秋季比較

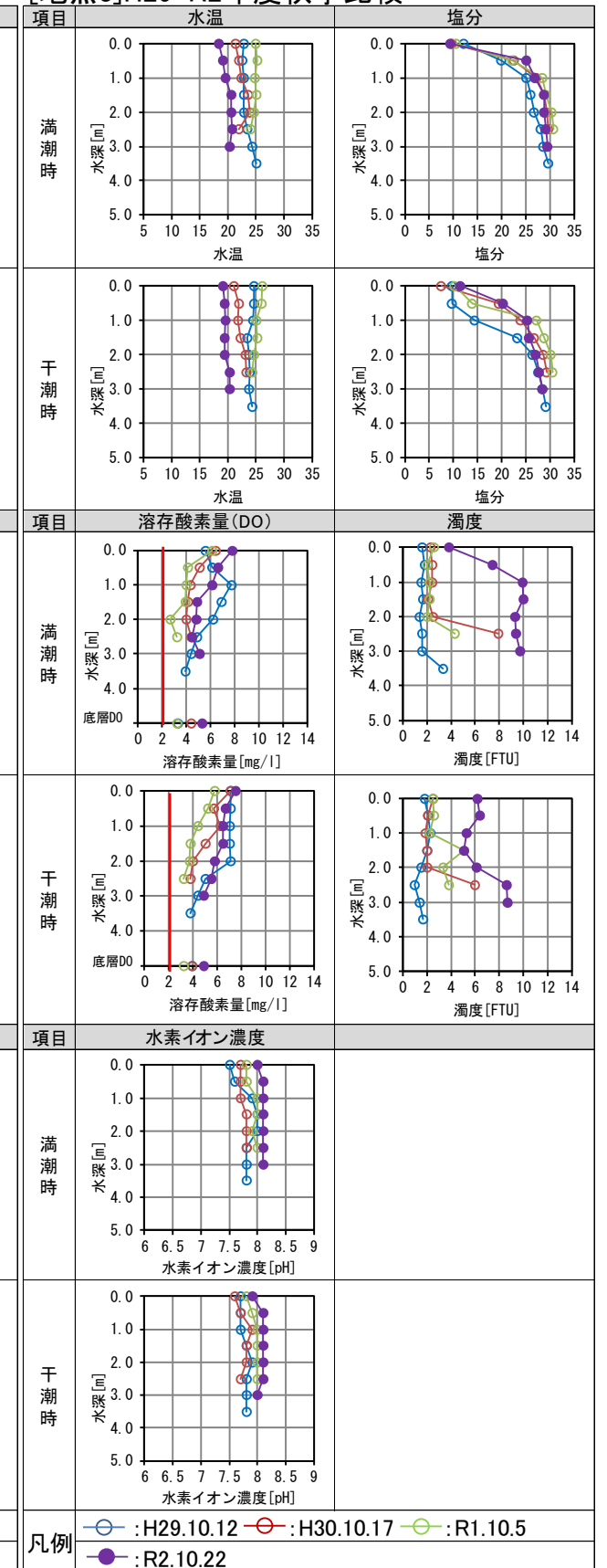
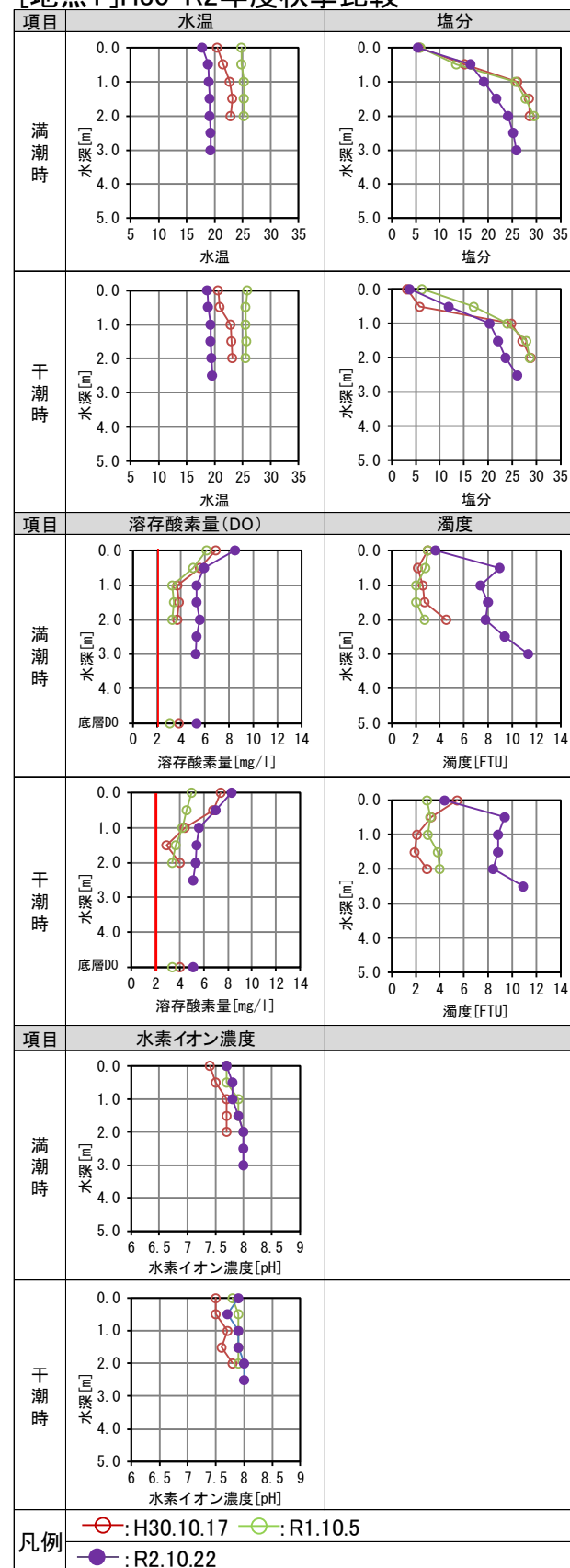


図1-2(1) 水質調査結果の比較(秋季)

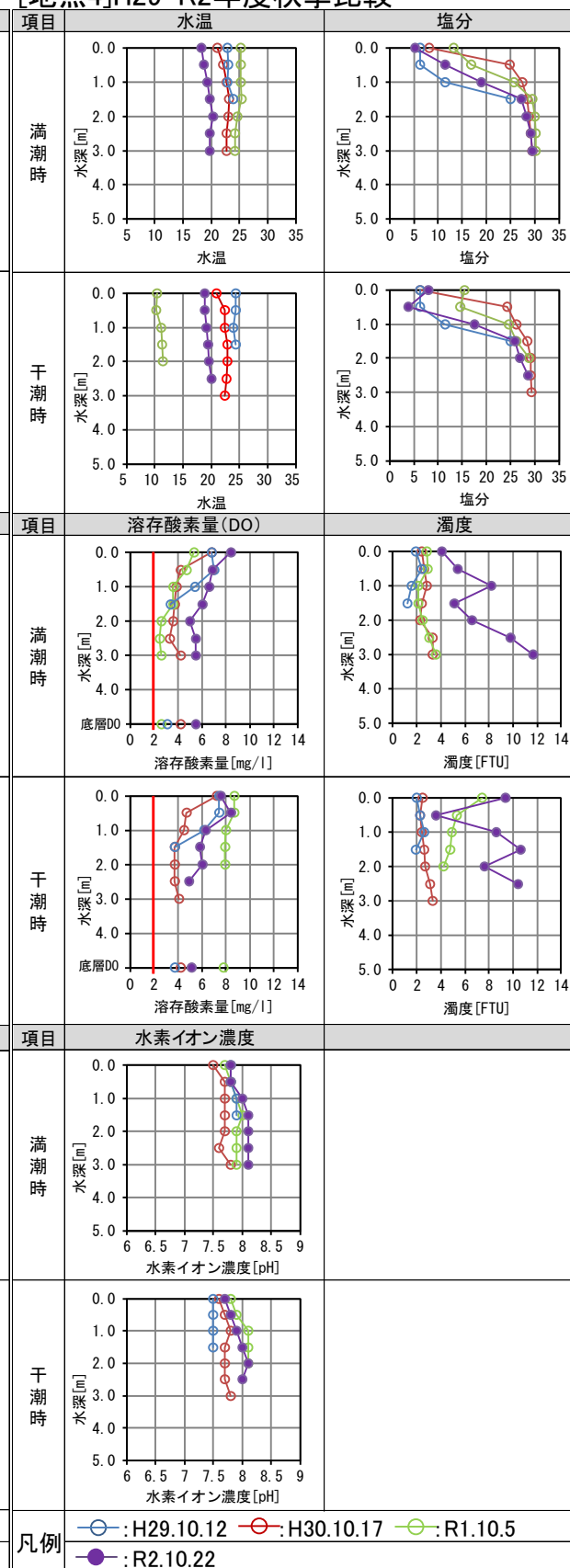
「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

～H29-R1年度秋季比較（地点1'、地点4、地点5）～

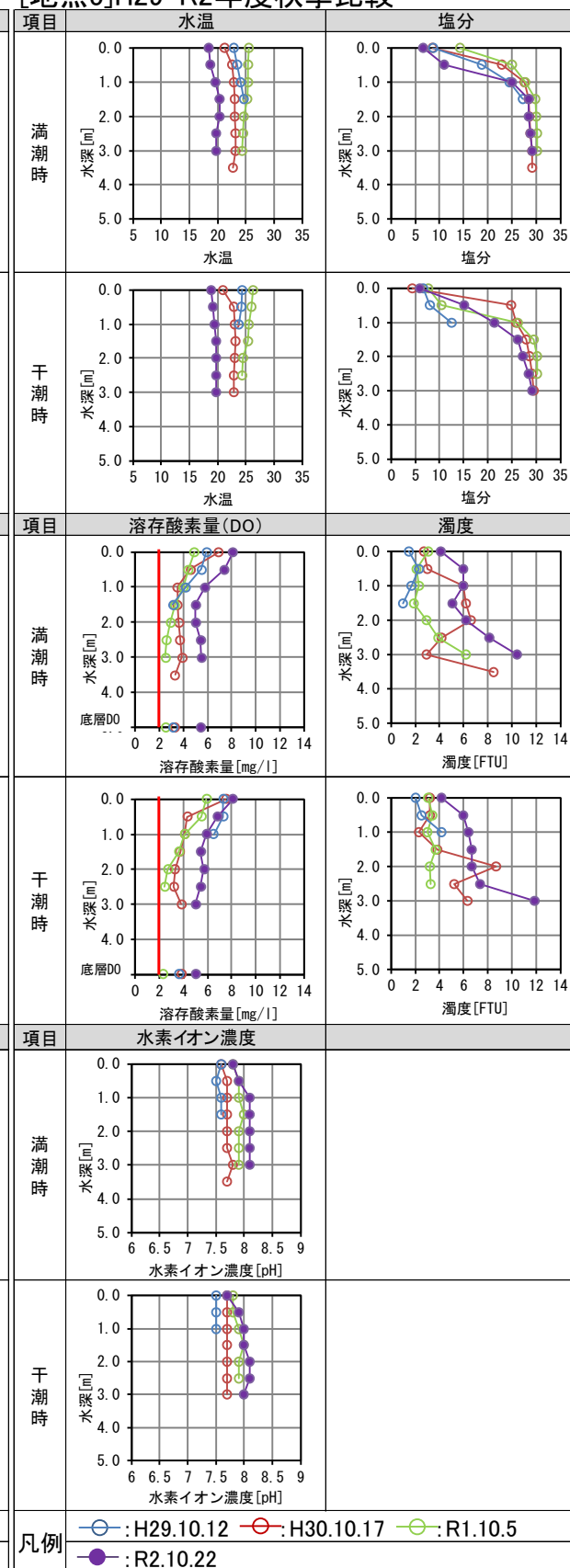
[地点1']H30-R2年度秋季比較



[地点4]H29-R2年度秋季比較



[地点5]H29-R2年度秋季比較



R2年度秋季項目別全地点比較[調査日: R2.10.22]

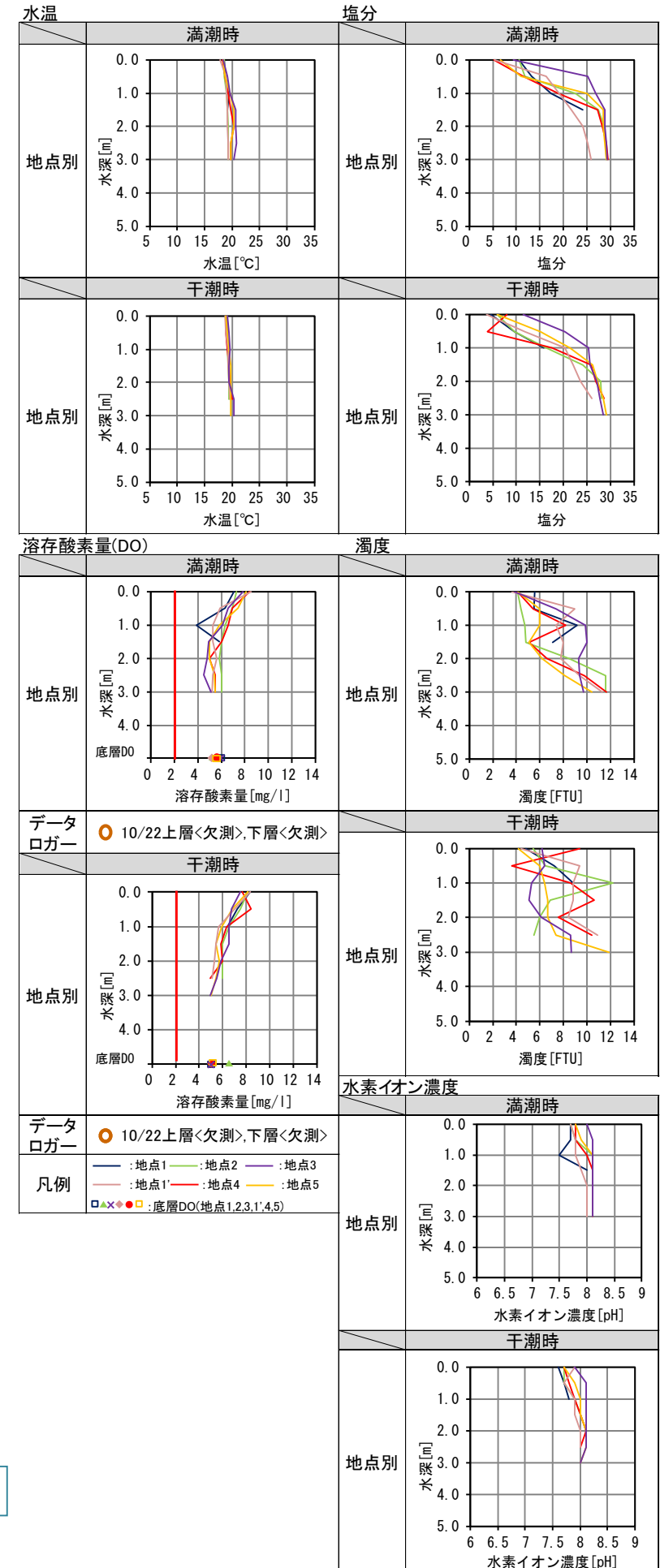


図1-2(2) 水質調査結果の比較(秋季)

●地点1'は、H29年度冬季以降に新たに設定された地点であるため、H29年度10月の計測データはない。

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

～参考 H30～R2年度 全調査地点比較(春季)～

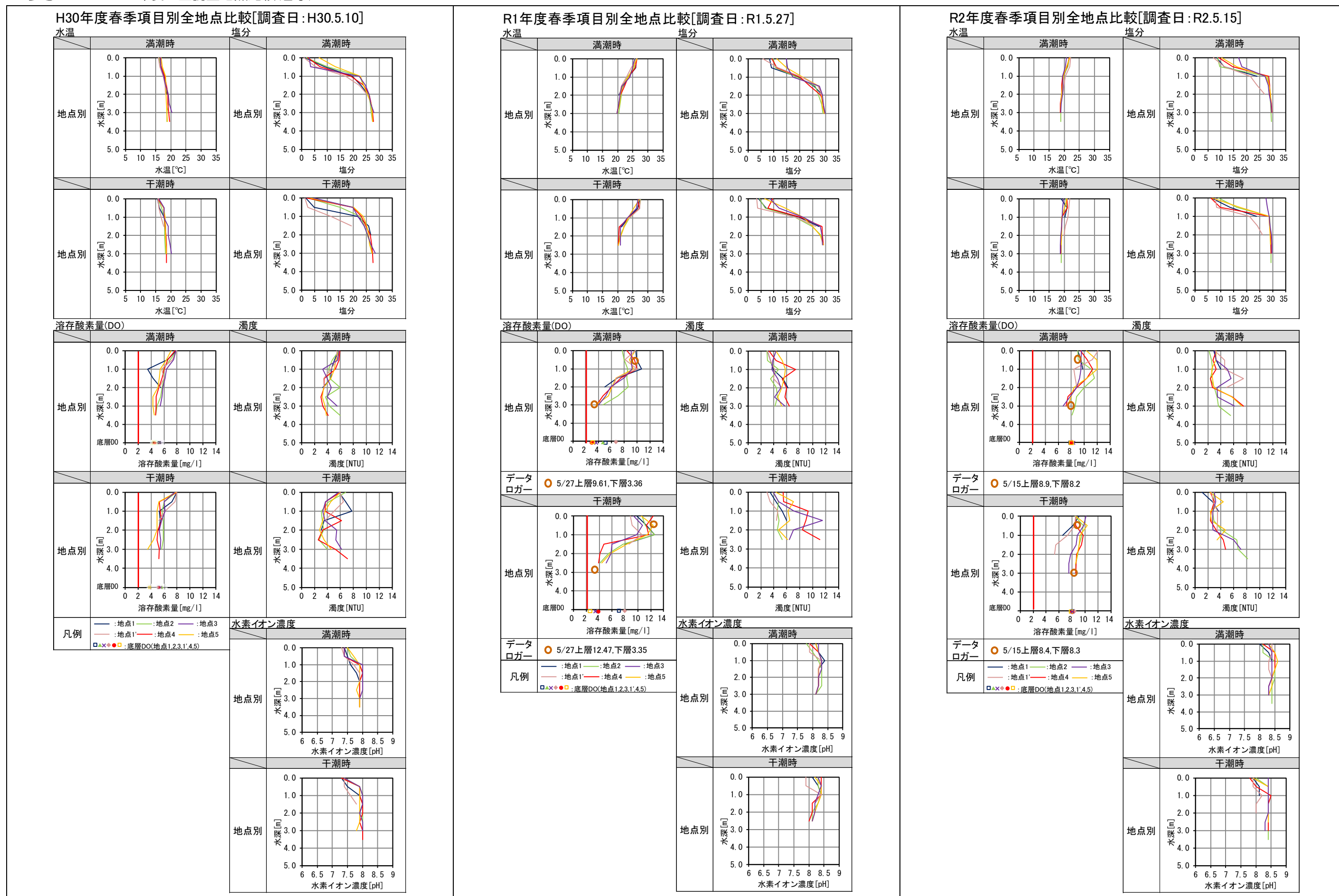
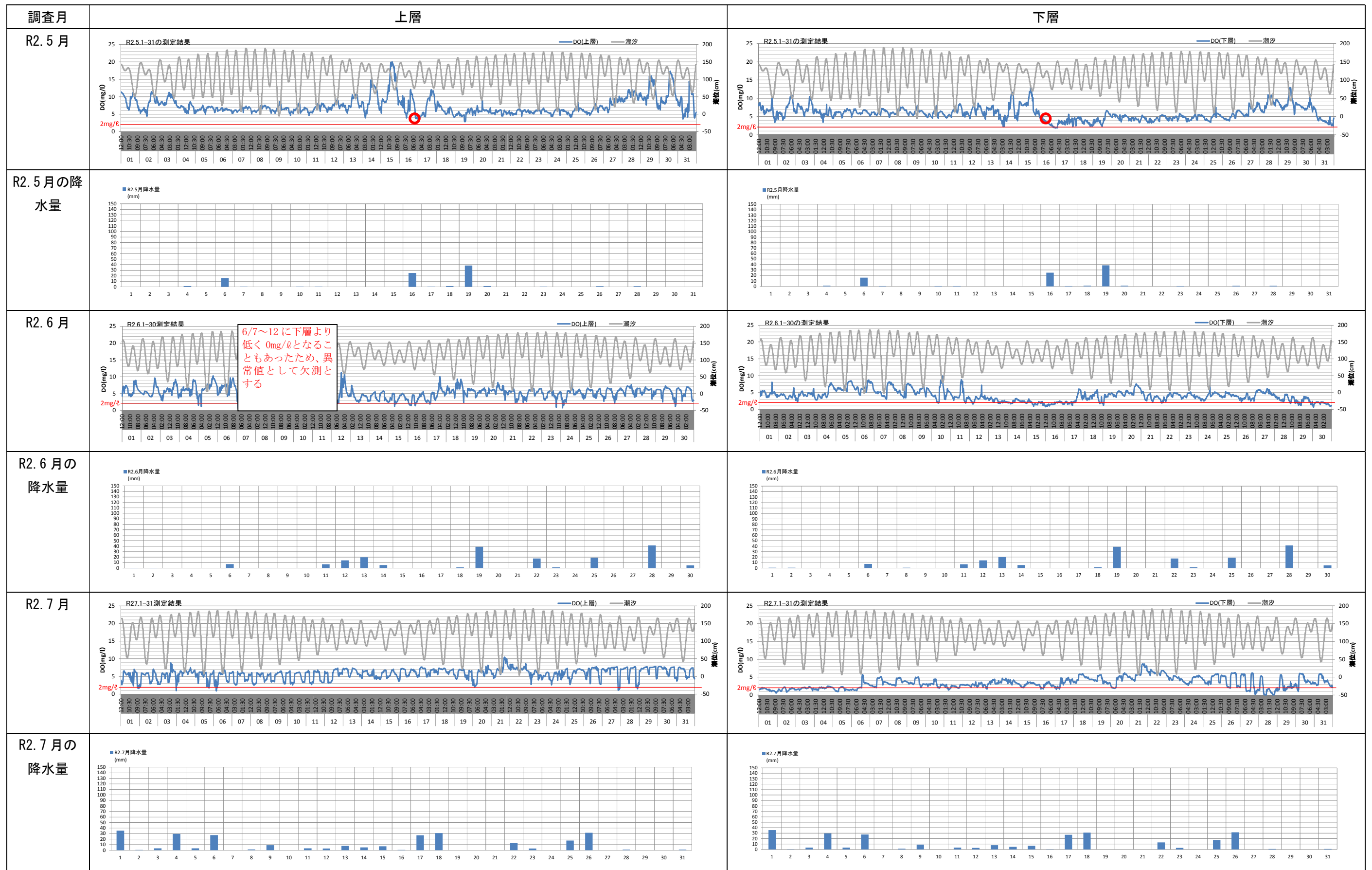


図 1-3 項目別全調査地点比較(H30-R2 年度春季)

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

～R2年度 常時水質観測結果（DO 溶存酸素量 R2 年 5 月-10 月）～

- R2.3.6 以降データロガーを再設置し、常時水質観測を再開した。
- R2.7 月までは下層の DO も変動し、2mg/ℓ となる時間帯も観測されているが、長期的に継続している状況は確認されていない。8 月 15 日以降の上層、8 月 7～14 日の下層で 2mg/ℓ 未満となる時間帯が多くなっているが、その後回復している。この現象は今年の夏季にも見られており、工事による影響ではないと考えられる。

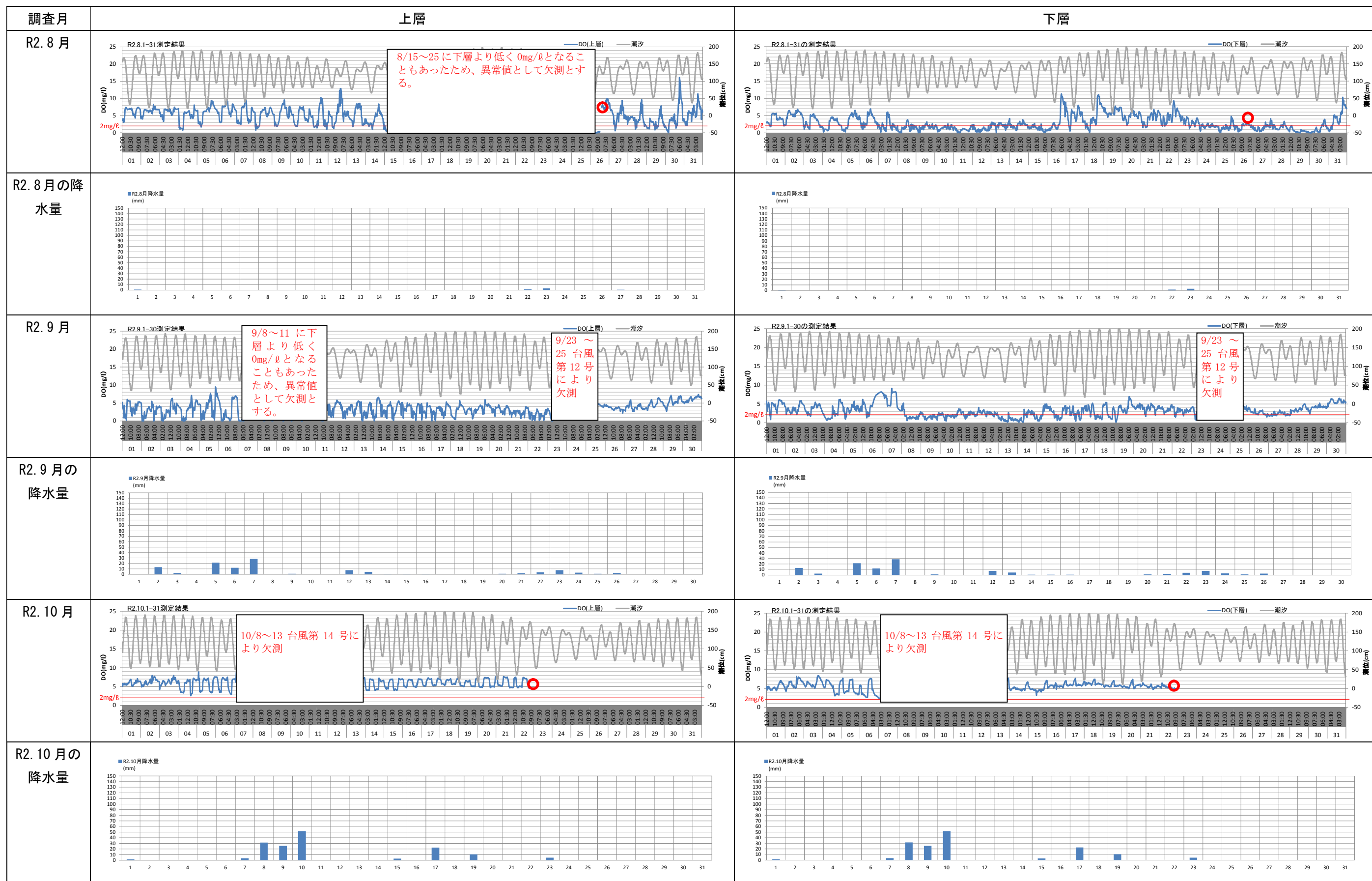


○ : ロガー回収・設置時の現地計測データ

図 1-4(1) 連続水質計 (DO) の結果-1 (R2.5 月～7 月) ※ロガー計のメンテナンスは、夏場 (7 月～9 月) は毎週月曜日と木曜日、それ以外は毎週木曜日に実施している。

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

～R2年度 常時水質観測結果（DO 溶存酸素量 R2 年 8 月-10 月）～



○ : ロガー回収・設置時の現地計測データ

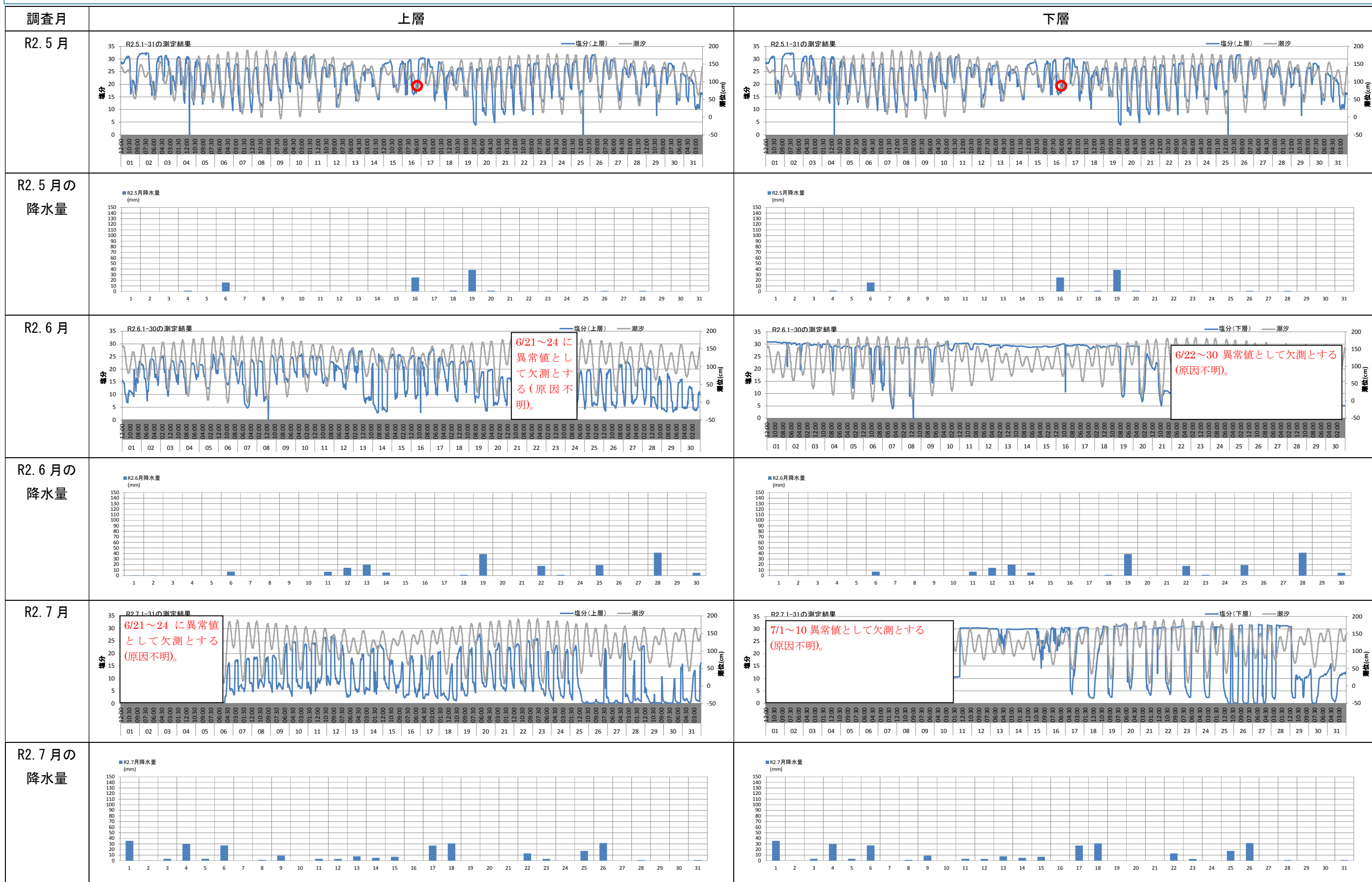
図 1-4 (2) 連続水質計 (DO) の結果-2 (R2.8 月～10 月)

※ロガー計のメンテナンスは、夏場 (7 月～9 月) は毎週月曜日と木曜日、それ以外は毎週木曜日に実施している。

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

～R2年度 常時水質観測結果（塩分 R2 年 5 月-10 月）

- R2.3.6 以降データロガーを再設置し、常時水質観測を再開した。
- 上層の塩分は干満に合わせて変動し、下層の塩分は大潮時以外ほぼ海水と同程度の塩分で一定となっている。
- 6/21～7/10 は異常値と思われるが原因は不明である。

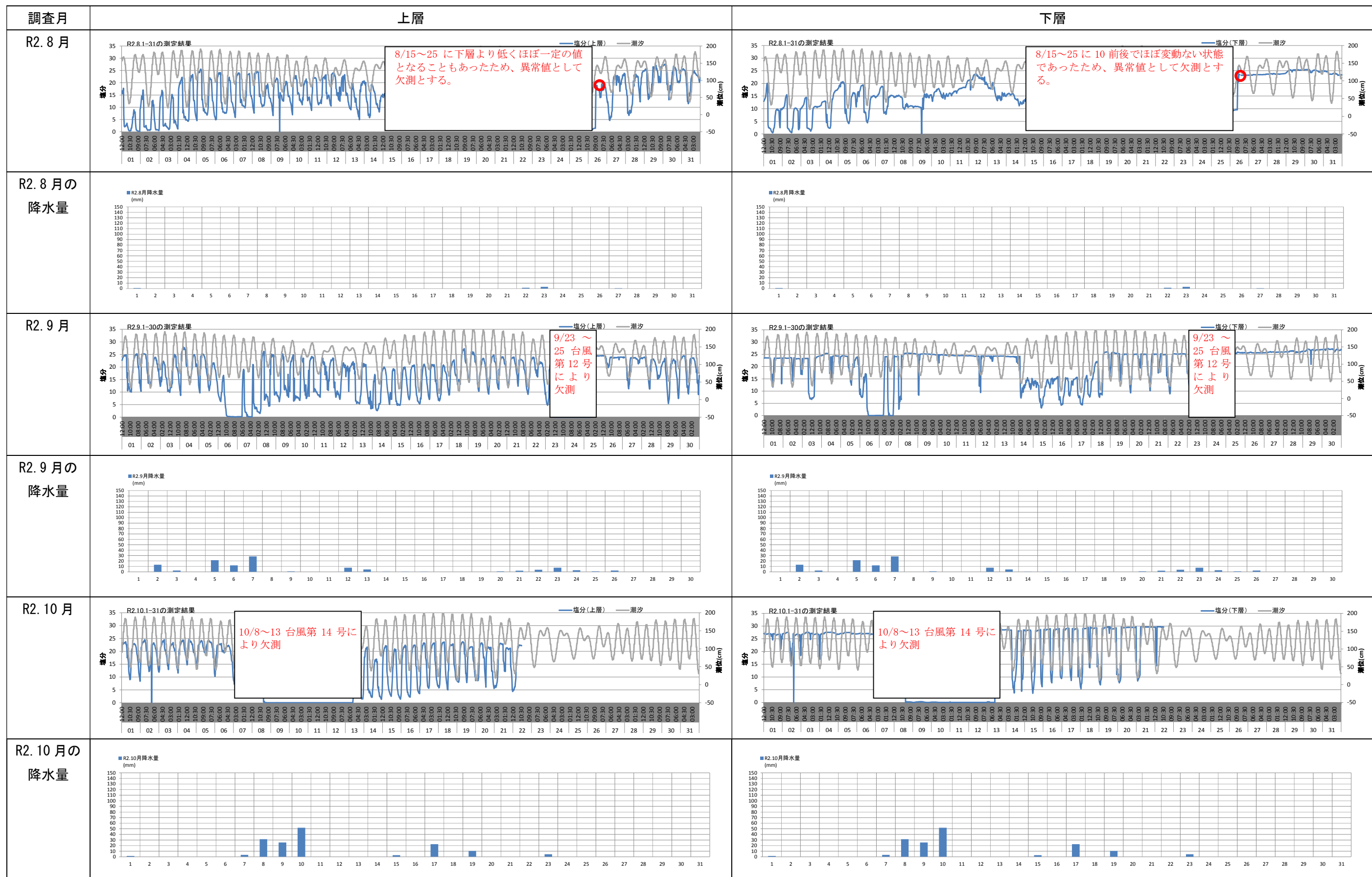


○ : ロガー回収・設置時の現地計測データ

図 1-4(3) 連続水質計（塩分）の結果-1（R2.5 月～7 月） ※ロガー計のメンテナンスは、夏場（7 月～9 月）は毎週月曜日と木曜日、それ以外は毎週木曜日に実施している。

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

～R2年度 常時水質観測結果（塩分 R2 年 8 月-10 月）



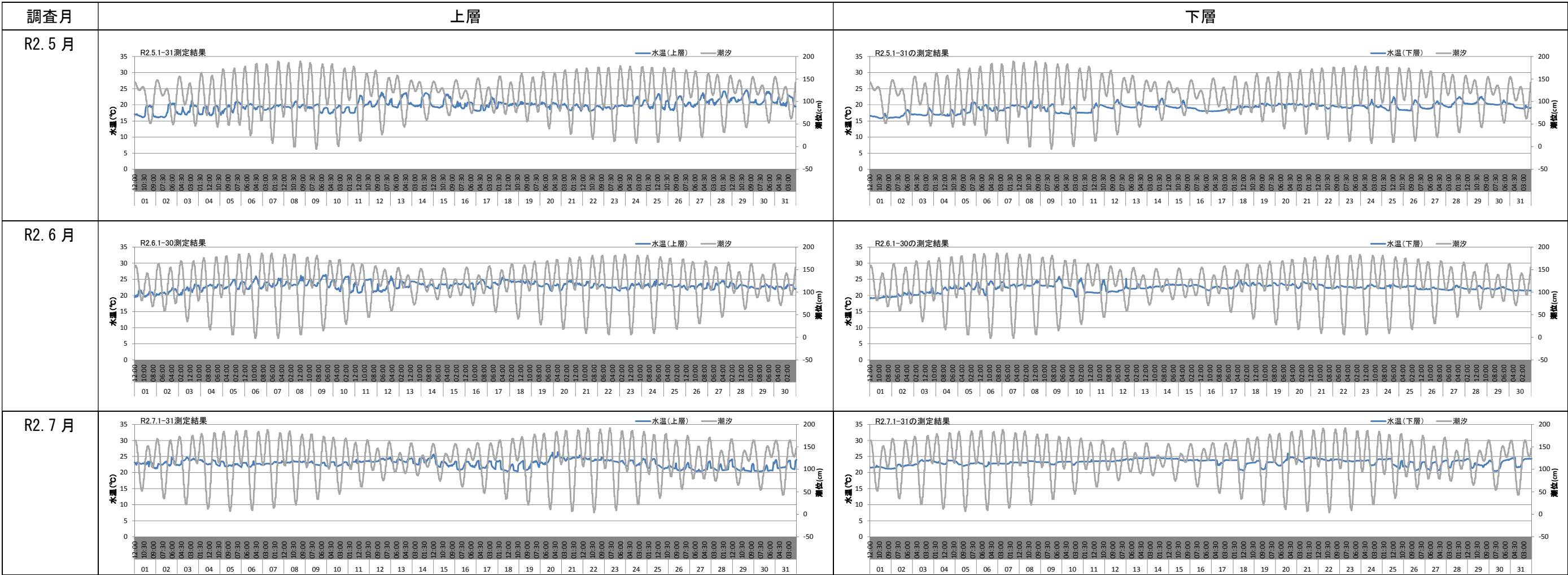
○ : ロガー回収・設置時の現地計測データ

※ロガー計のメンテナンスは、夏場(7 月～9 月)は毎週月曜日と木曜日、それ以外は毎週木曜日に実施している。

図 1-4(4) 連続水質計（塩分）の結果-2（R2.8 月～10 月）

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

- ～R2年度 常時水質観測結果（水温 R2年5月-10月）
- R2.3.6 以降データロガーを再設置し、常時水質観測を再開した。
 - 水温は、5 月中は 15～20℃前後で一定し、6～7 月は 20～25℃、8 月は 20～30℃の範囲で推移した。

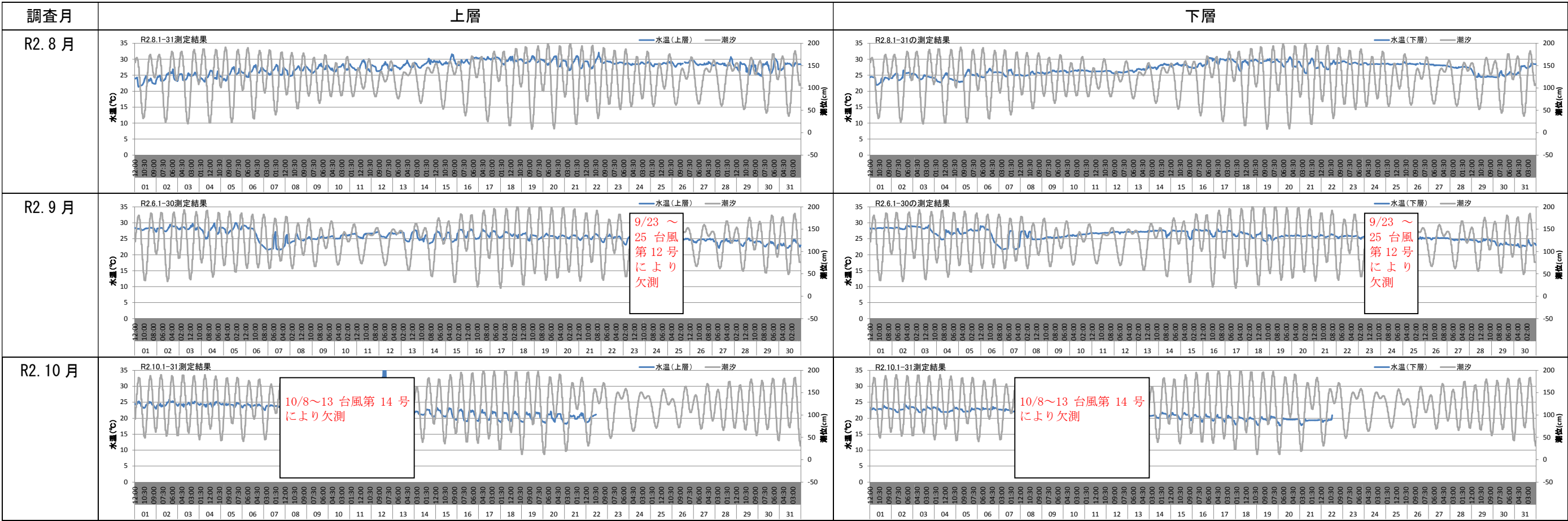


※ロガー計のメンテナンスは、夏場(7月～9月)は毎週月曜日と木曜日、それ以外は毎週木曜日に実施している。

図1-4(5) 連続水質計（水温）の結果-1（R2.5月～7月）

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

～R2年度 常時水質観測結果（水温 R2 年8月-10月）



※ロガー計のメンテナンスは、夏場(7月～9月)は毎週月曜日と木曜日、それ以外は毎週木曜日に実施している。

図 1-4(6) 連続水質計(水温)の結果-2(R2.8月～10月)

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

2. 地形

①広域調査

(1) 調査目的

- 多摩川の通常時の変動と工事による変動を把握するために、計画区間の下流側から上流側までの広域の地形を調査する。
- 河川内の干潟形状(干潟ライン)の推移状況を把握するために、深浅測量を実施する。
- R1.10月の東日本台風等による大規模出水により河道内の地形が大きく変化したことから、状況を把握するため調査を実施する。

(2) 調査内容

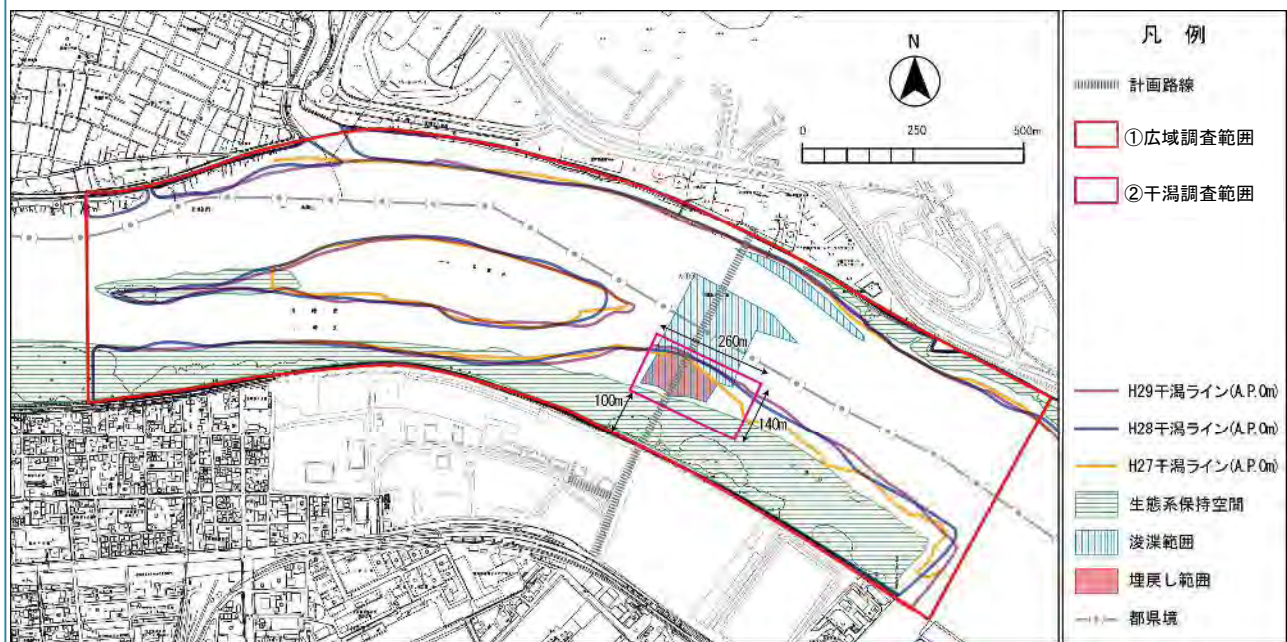
- 地形測量

(3) 調査手法

- レベル測量(精度±5cm以内)、深浅測量(精度±10cm以内)により平面図・横断面図を作成。

(4) 調査範囲

- 干潟および河川内
(多摩運河との合流部からねずみ島付近までの約2kmの範囲、100m間隔)



(5) 調査時期

- 秋季調査は令和2年9月30日～10月3日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2019年(令和2年)												2021年(令和3年)			調査地点
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	1月	2月	3月	
干潟の地形変動(広域)	2回	春季: 令和2年5月8～11日 秋季: 令和2年9月30日～10月3日		●					●									多摩川0kP～2kP

- : 調査実施

(6) 調査結果

- 中州は東日本台風により小さく2箇所に分かれた形となり、R2.5には他工事による航路浚渫によりさらに縮小した(○)。
- 東日本台風により発生した右岸側干潟中央のワンド状の窪みは、R2.10の時点では解消していなかったが、最下流部は土砂の堆積が確認された(➡)。全体的にはR2.5の調査時と比べて大きな変化は確認されなかった。

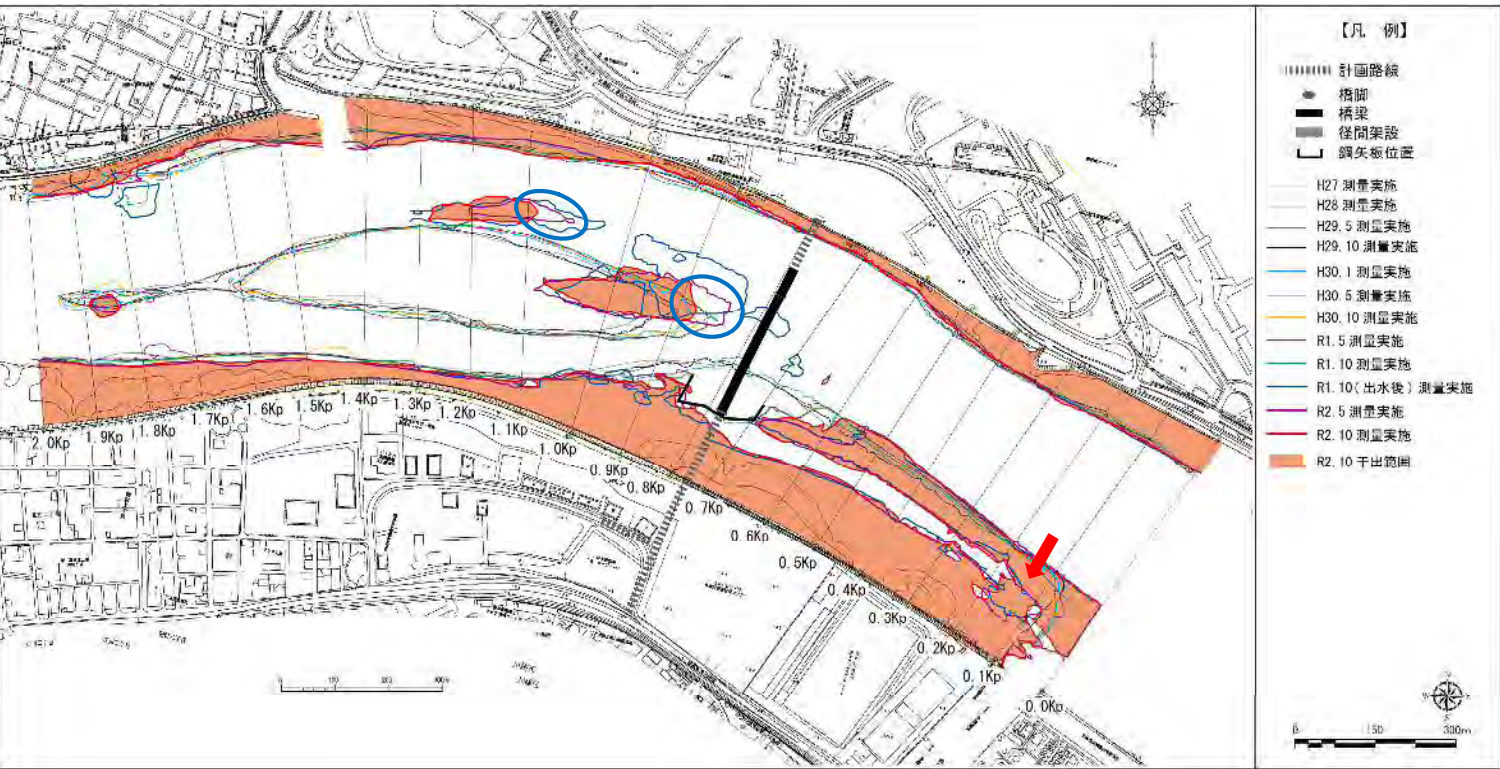


図2-1(1) 干潟地形変化(平面図)

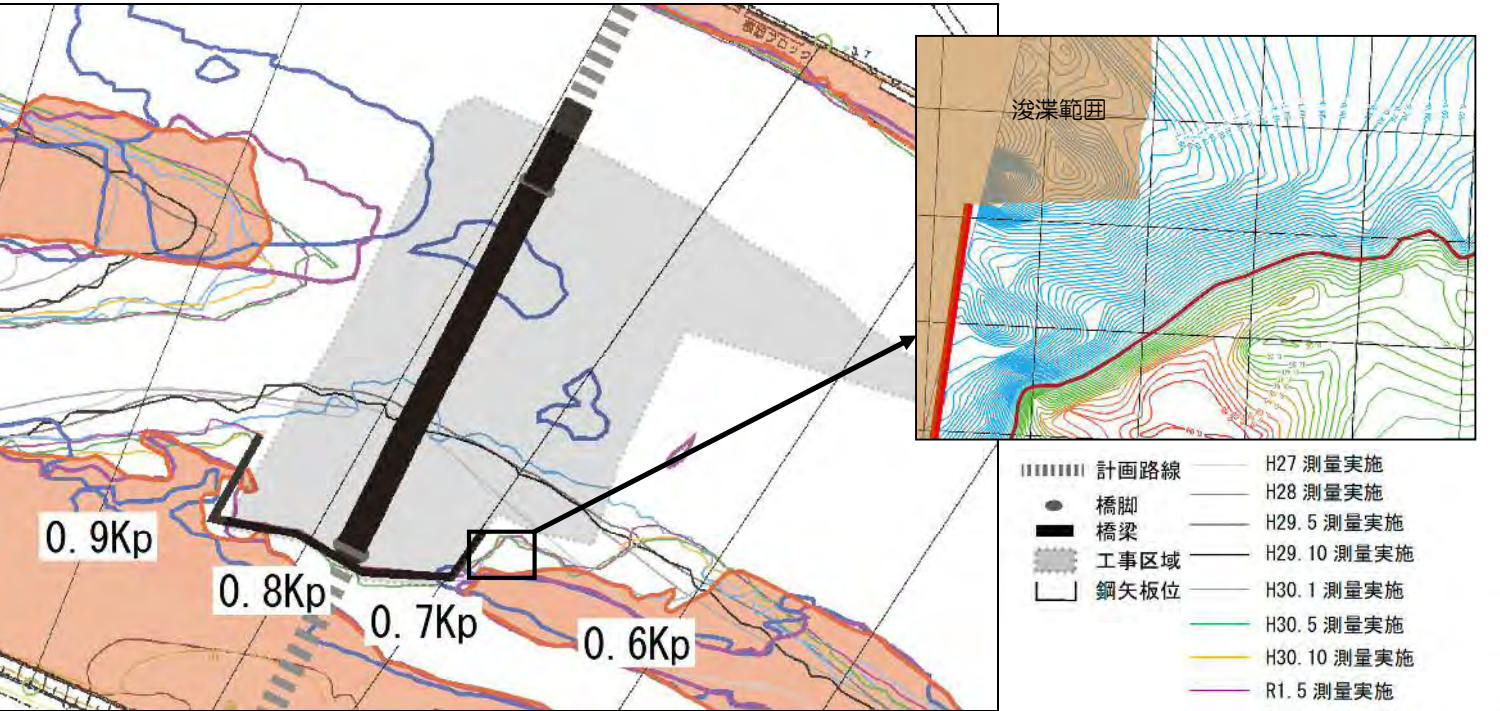


図2-1(2) 干潟地形変化(浚渫範囲との重ね図)

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

- 東日本台風により0.7kpでは約2.8m、0.8kpでは約3.0mの堆積が認められたが、その後の浚渫により、一部を除いて台風以前の河床に戻っている。
- 0.9kp付近の中洲は、東日本台風後に左岸側に拡大してずれた形となったが、その後の浚渫により、東日本台風以前の位置に近づいている。
- R2.5月と10月では、河床形状の大きな変化は確認されなかった。

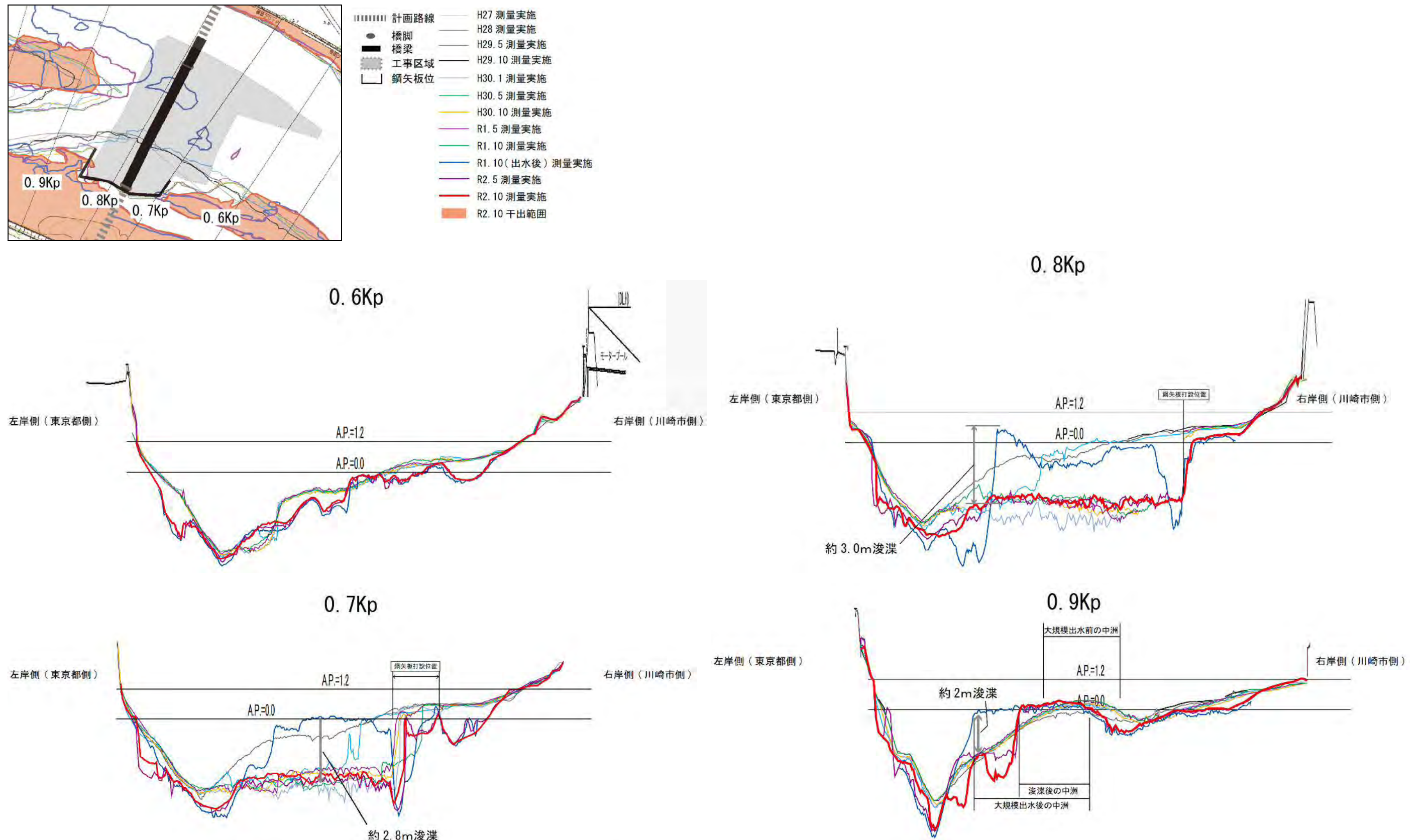


図2-2 干潟地形変化

②干潟調査

(1) 調査目的

- 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及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を把握するために、生態系保持空間と浚渫境界部に設けた干潟(緩衝帯)の地形変動を調査する。
- 干潟浚渫箇所及びその周辺の推移状況を把握するために、直接水準測量を行う。

(2) 調査内容

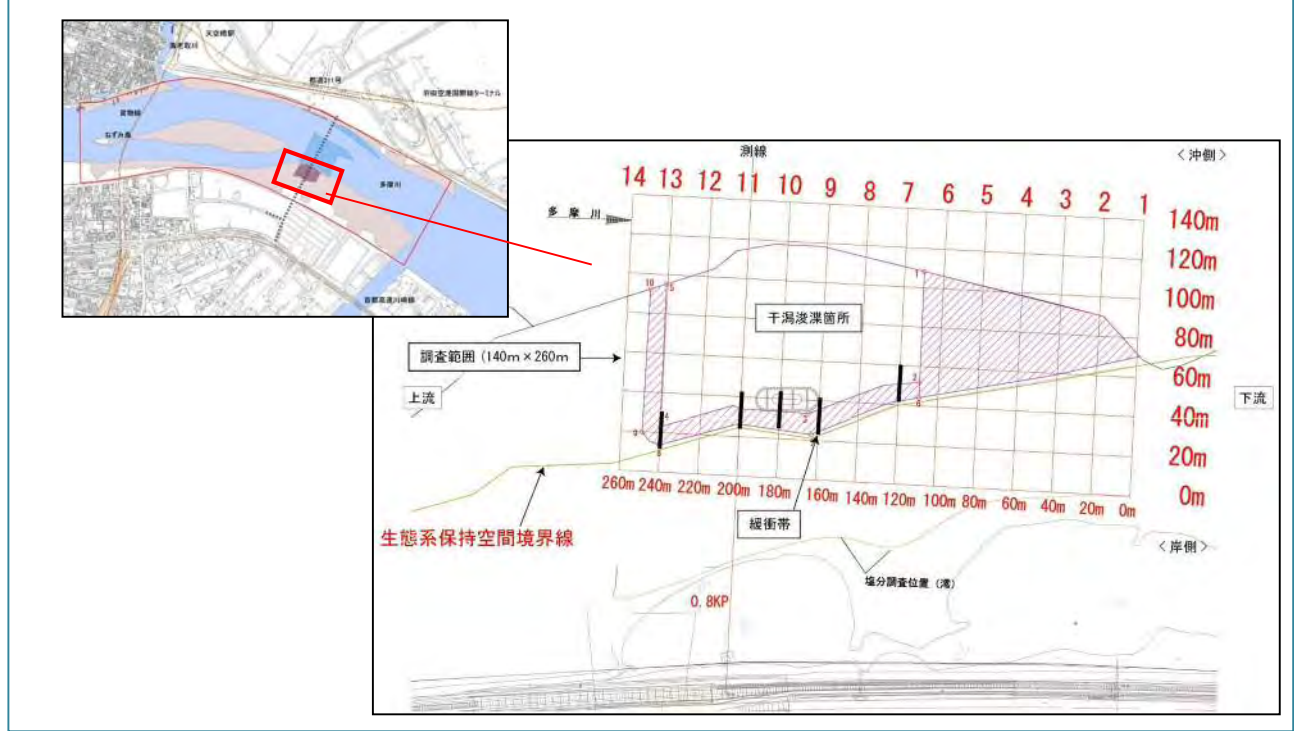
- 地形測量

(3) 調査手法

- レベルによる直接水準測量により、調査範囲の 14 測線を 20m 間隔で実施。
- 緩衝帯の 5 測線は 1m 間隔で実施。

(4) 調査範囲

- 干潟浚渫箇所及びその周辺



(5) 調査時期

- 秋季調査は令和2年9月30日～10月1日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2019年(令和2年)												2021年(令和3年)			調査地点
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
干潟の 地形変動 (干潟)	2回	春季：令和2年5月8日																干潟浚渫箇所及びその周辺
		秋季：令和2年9月30日～10月1日		●					●									

●：調査実施

(6) 調査結果概要

- 東日本台風の影響により、約20～60m程度の帯状の窪みが発現し、地盤高が最大で2.15m低下したが、その後削られた部分がある程度回復した。R2.10月とR2.5月では窪みの形状はほぼ同じ形状となっていた。また、出水により橋脚後背に土砂が堆積した箇所は、R2.5月にはさらなる堆積傾向が確認されたが、R2.10月にはさらに堆積した箇所と決られた箇所があった。
- 干潟地形の横断面図によると、東日本台風の影響により全体的に地盤高が低下している中で、部分的にH29.7月の測量実施時の地盤高と同程度か、より高くなっている箇所もあり、橋脚の存在によるものと考えられる。
- 緩衝体の地盤高は、干潟全体が低下した状態となったが、帯状の窪みは1m程度回復しており、今後大規模出水等がなければ、埋め戻っていくと考えられ、それに伴って緩衝帯の地盤高も回復していくと考えられる。
- 今後も干潟形状の推移について経過観察を続けていく。

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

●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程度の帯状の窪みが出現した（図2-3(1)○）。最も変化の大きかったNo.6+20mでは、東日本台風直前のR1.10月に+0.50mであった地盤高が、直後には-1.65m、R2.5月、10月には-0.55mとなり、削られた部分がある程度回復した形となっており、R2.10月とR2.5月では窪みの形状はほぼ同じ形状となっていた（図2-3(1)○）。また、出水により橋脚後背に土砂が堆積した箇所は、R2.5月にはさらなる堆積傾向が確認されたが、R2.10月にはNo.4～5+60mでさらに堆積し、No.2+60～80mやNo.6～7+60m付近は挟まれていた（図2-3(1)○）。

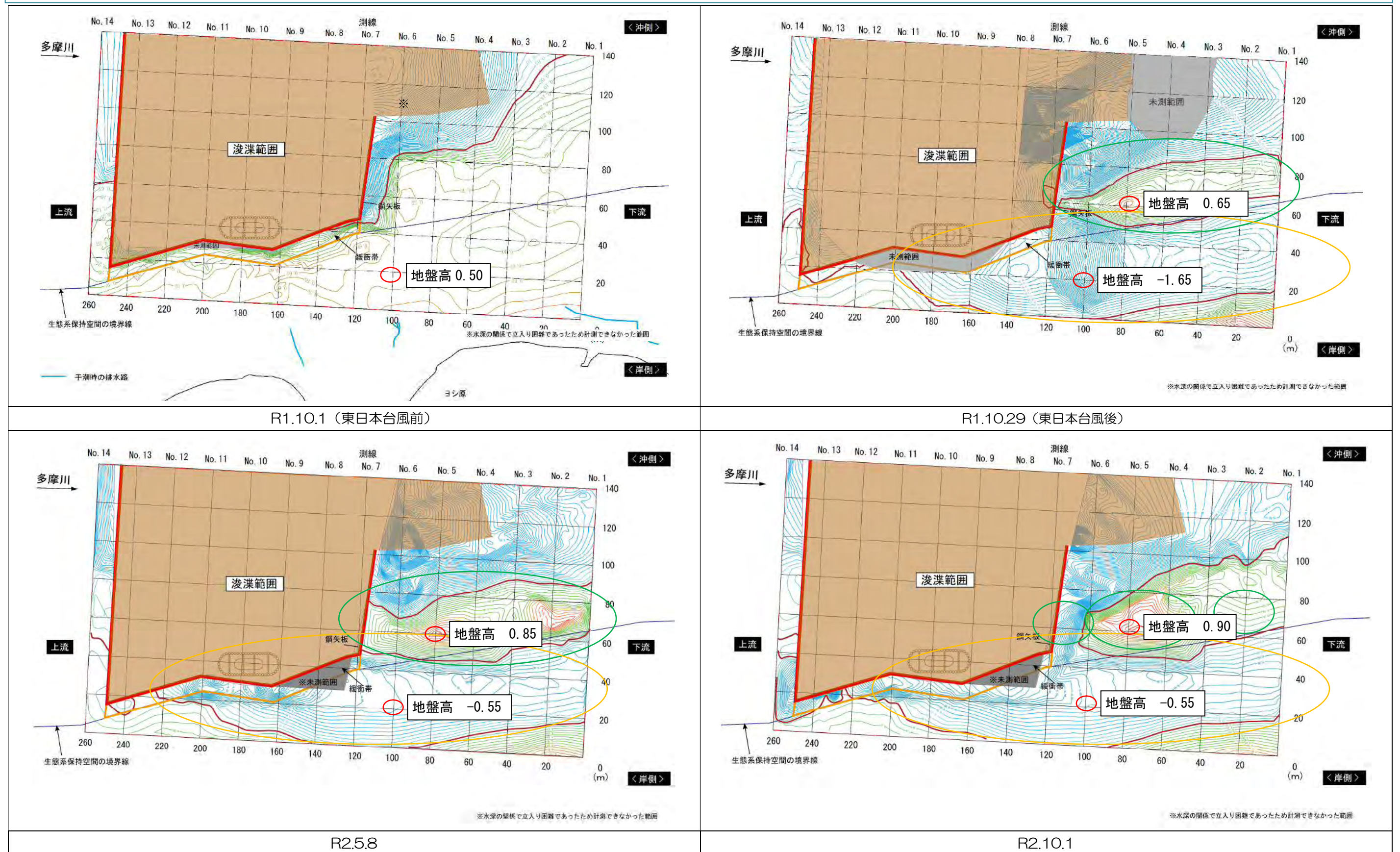
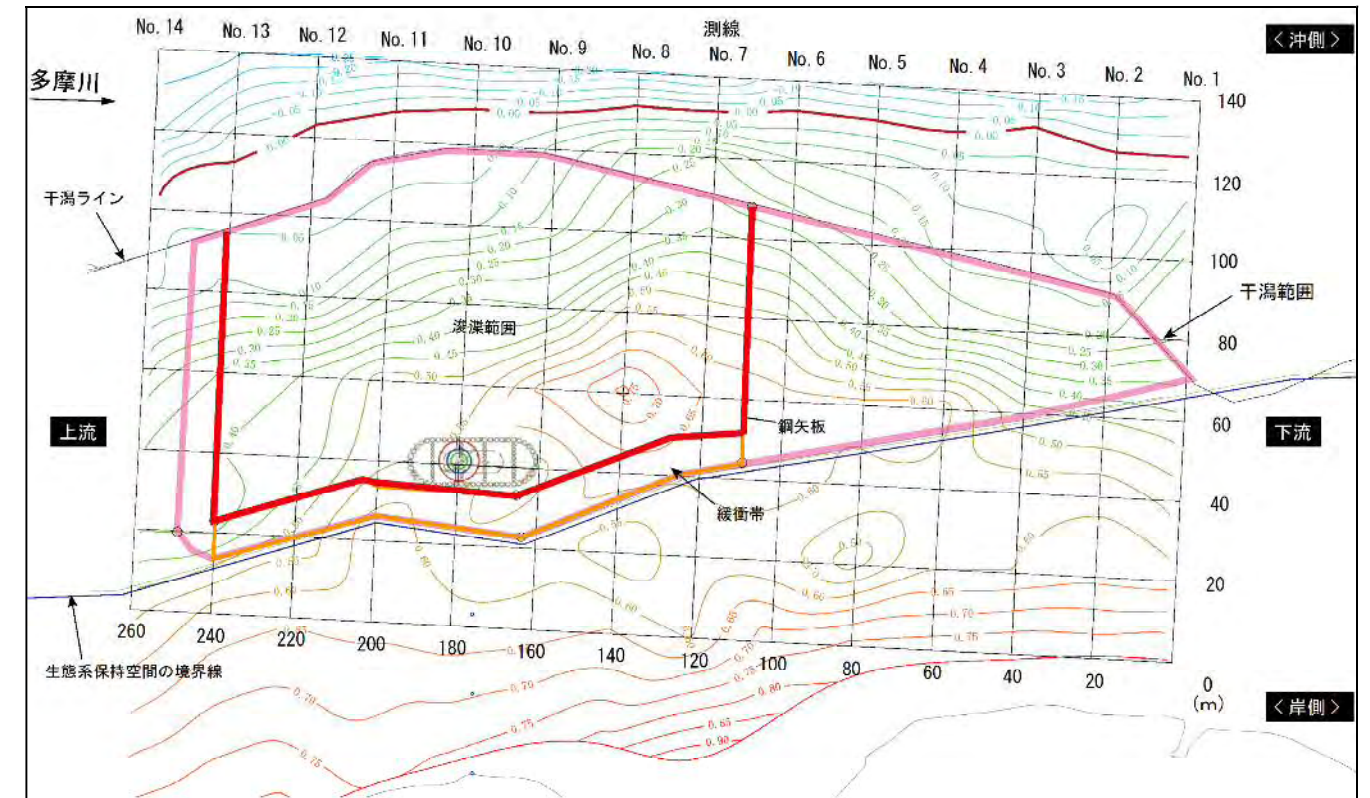


図2-3(1) 干潟地形変化(平面図)

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

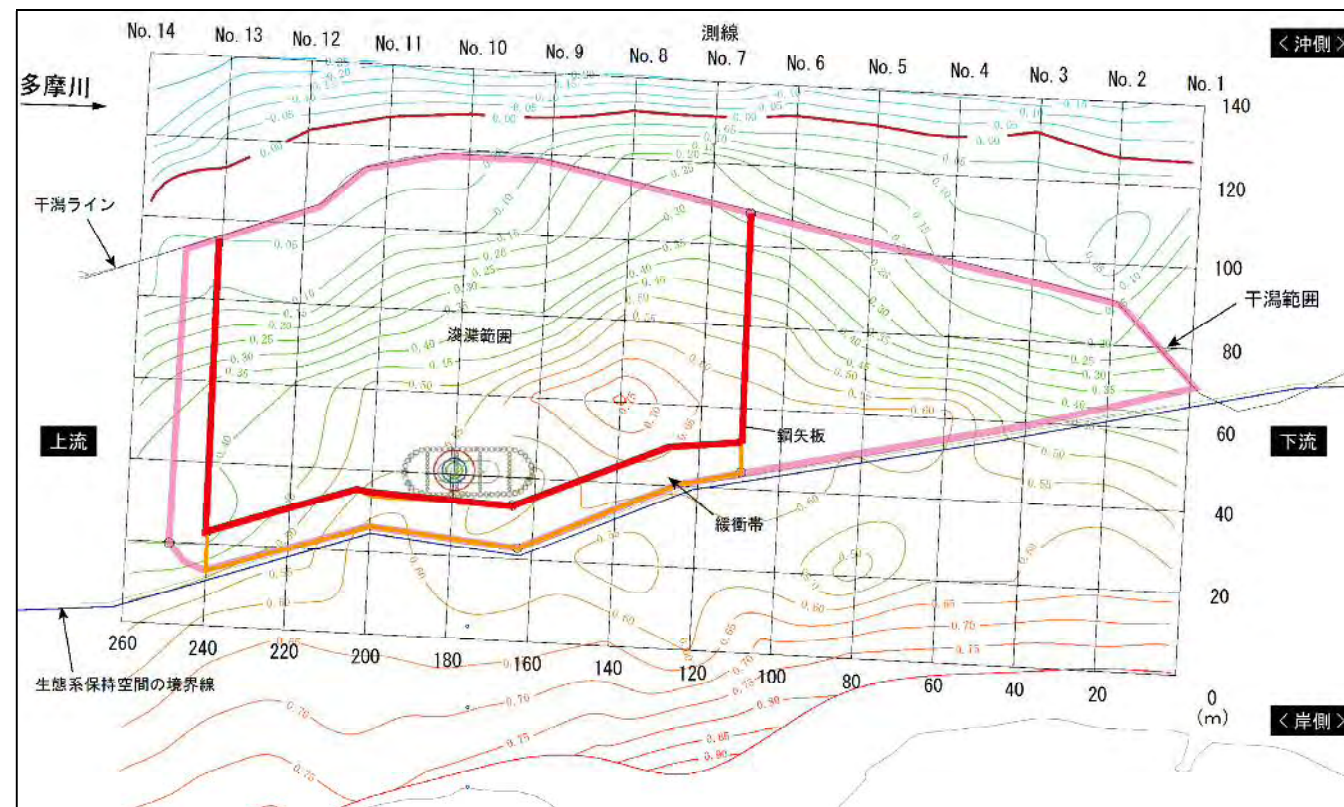
[参 考] 干潟部浚渫前～H30.10月の干潟地形変化

●干潟部浚渫前、浚渫後ともに、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。



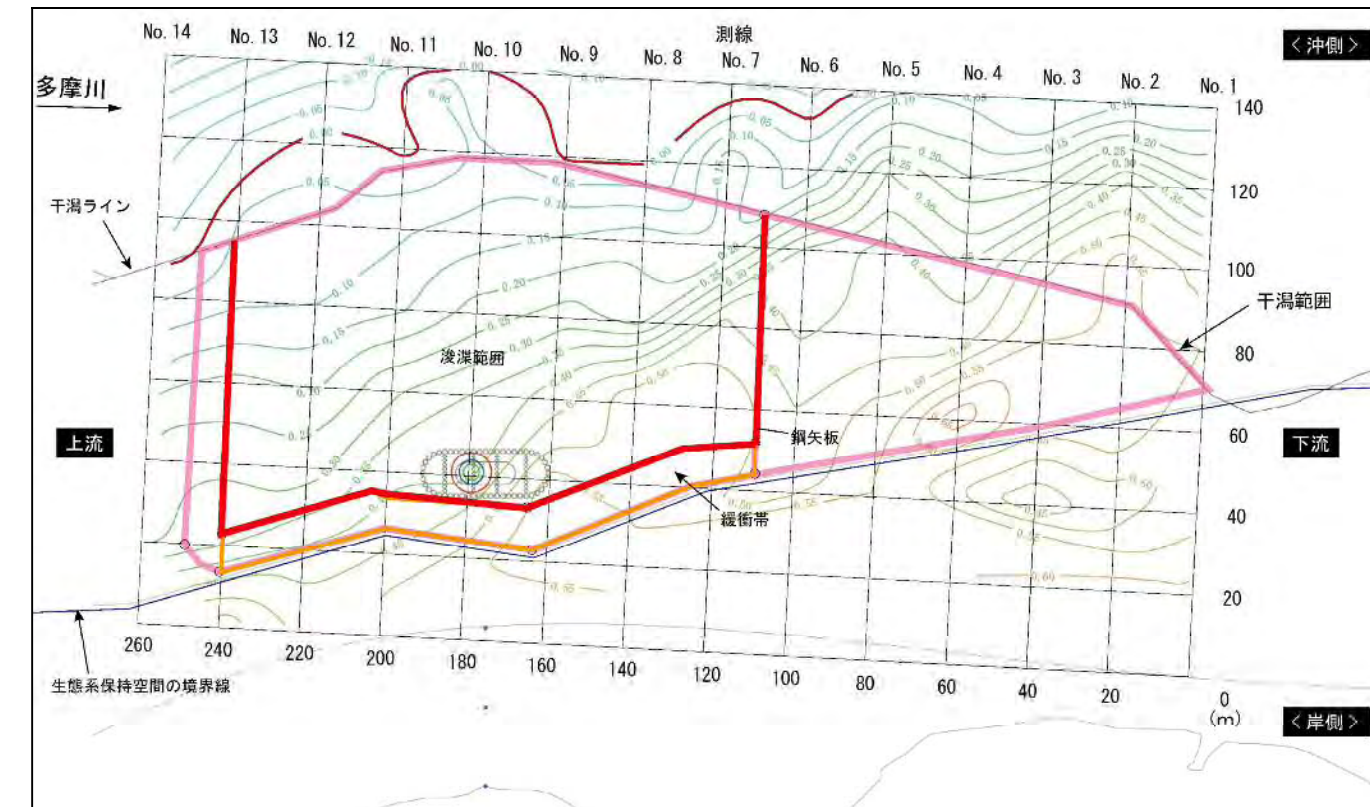
H29.7月

— A. P. 0m



H29.10月

— A. P. 0m

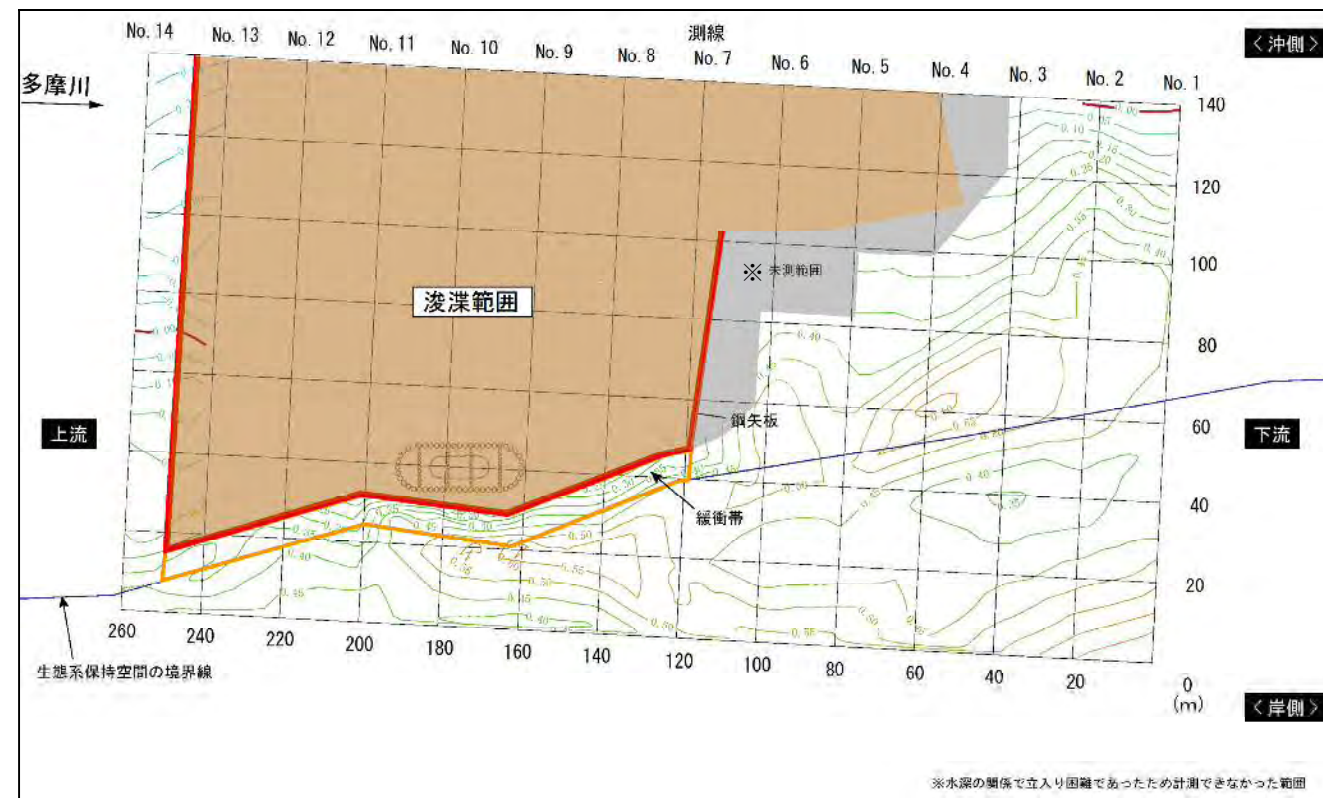


H30.1月

— A. P. 0m

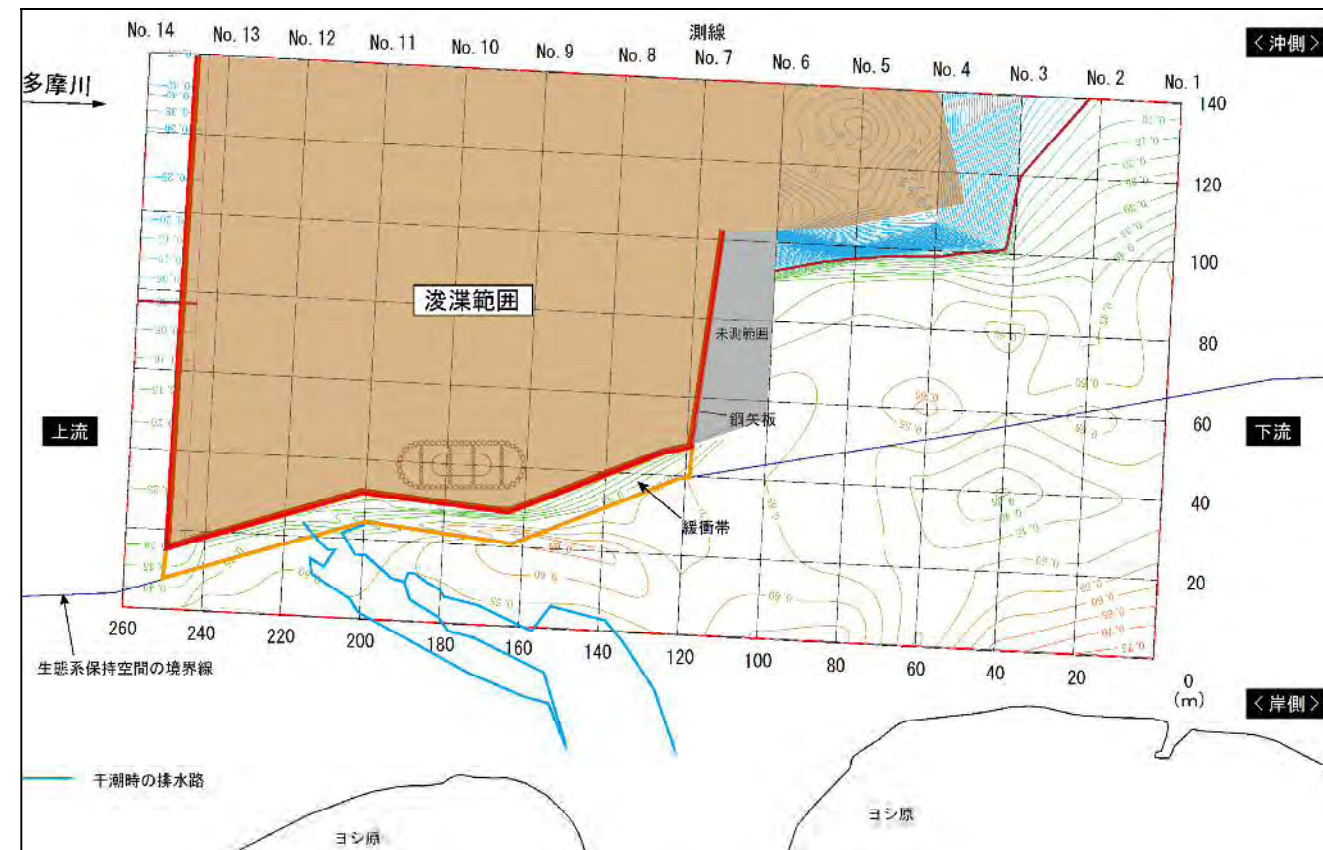
図 2-3(2) 干潟地形変化(平面図)／干潟部浚渫前

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

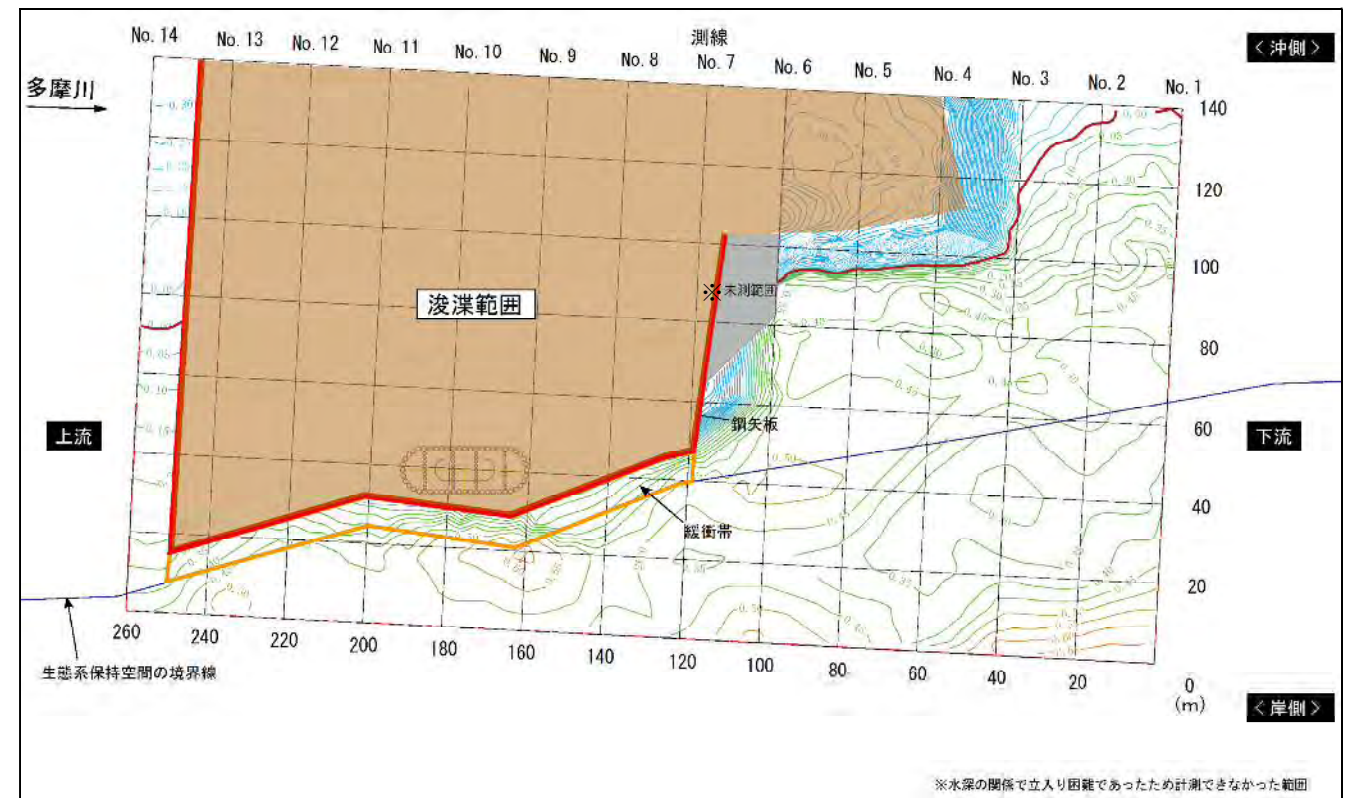


— A. P. 0m

H30.5月



R1.5月



— A. P. 0m

H30.10月

図 2-3(3) 干潟地形変化(平面図)／干潟部浚渫後～R1.5月

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」 概要

●干潟地形の横断面図によると、東日本台風の影響により全体的に地盤高が低下している中で、No.4+60mやNo.5+60m、No.6+60mではH29.7月の測量実施時の地盤高と同程度か、または15cm程度高くなっており、当初の干潟高さに戻っているともいえるが、橋脚の存在によるものも否定できないと考えられる（図2-4 ○）。

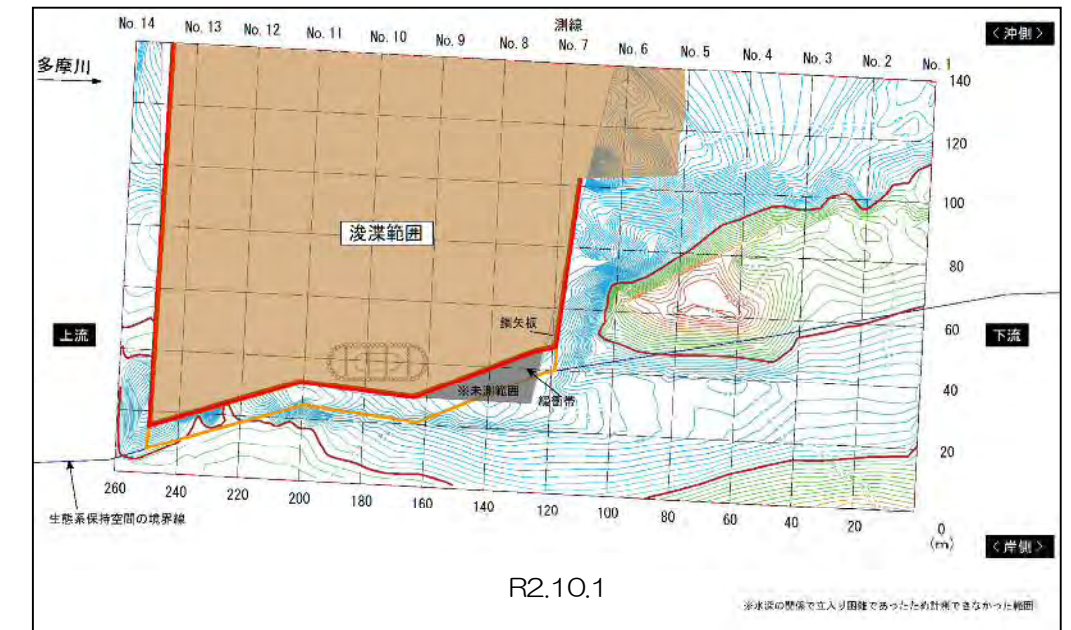
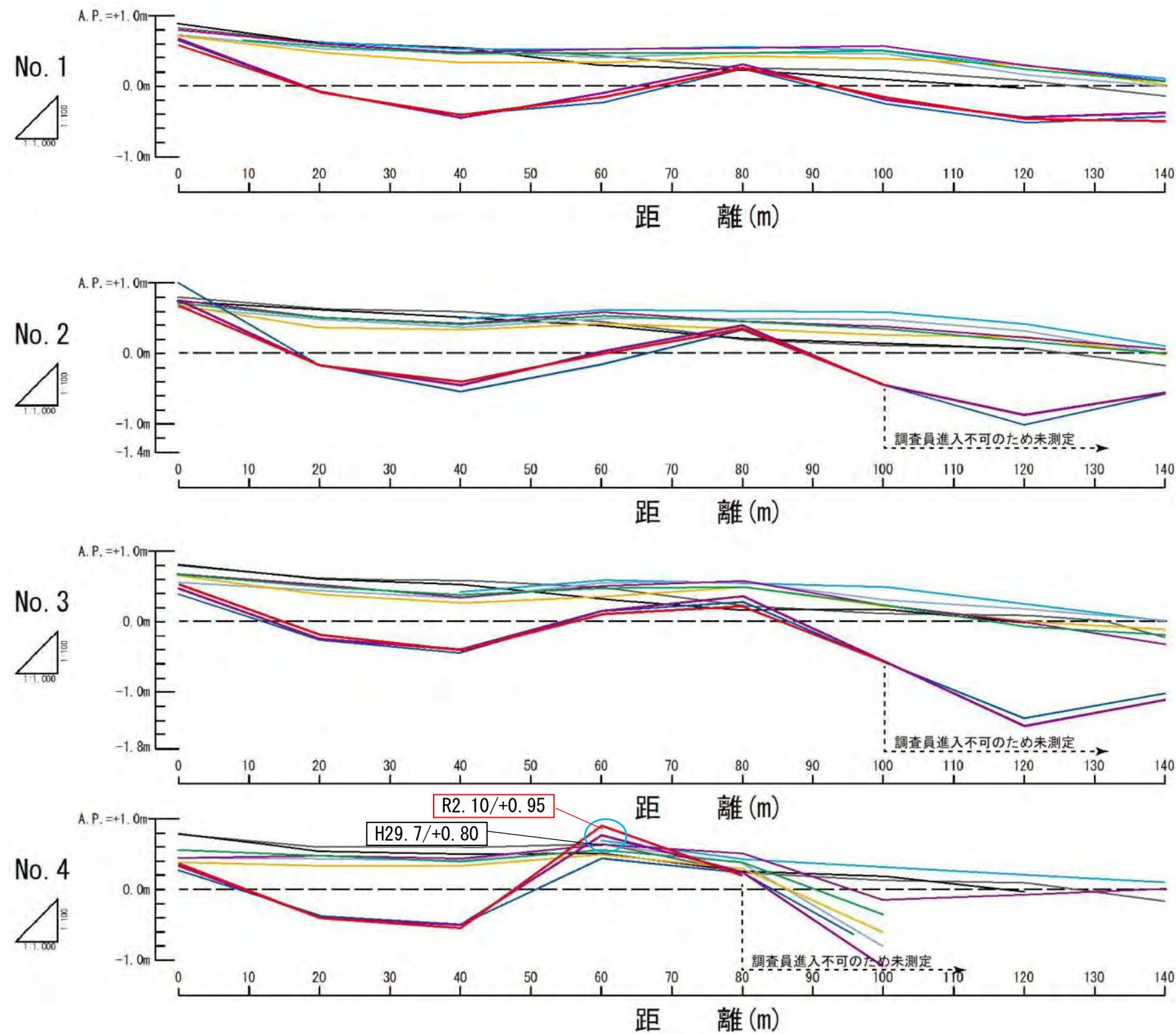


図 2-4(1) 干潟地形変化(横断面図)／大規模出水前後の変化(測線 No.1～4)

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

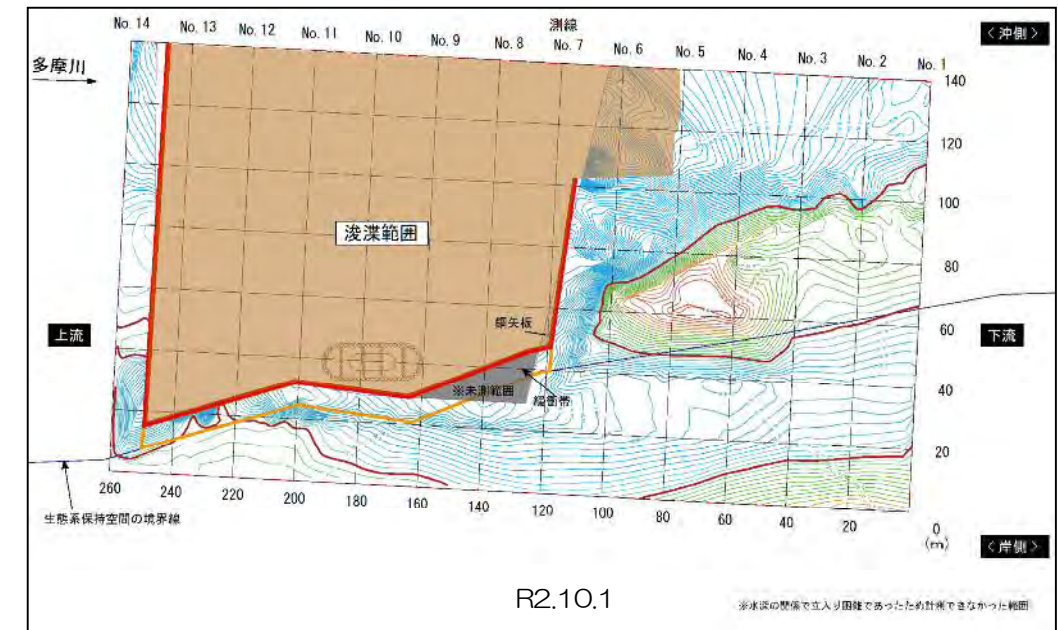
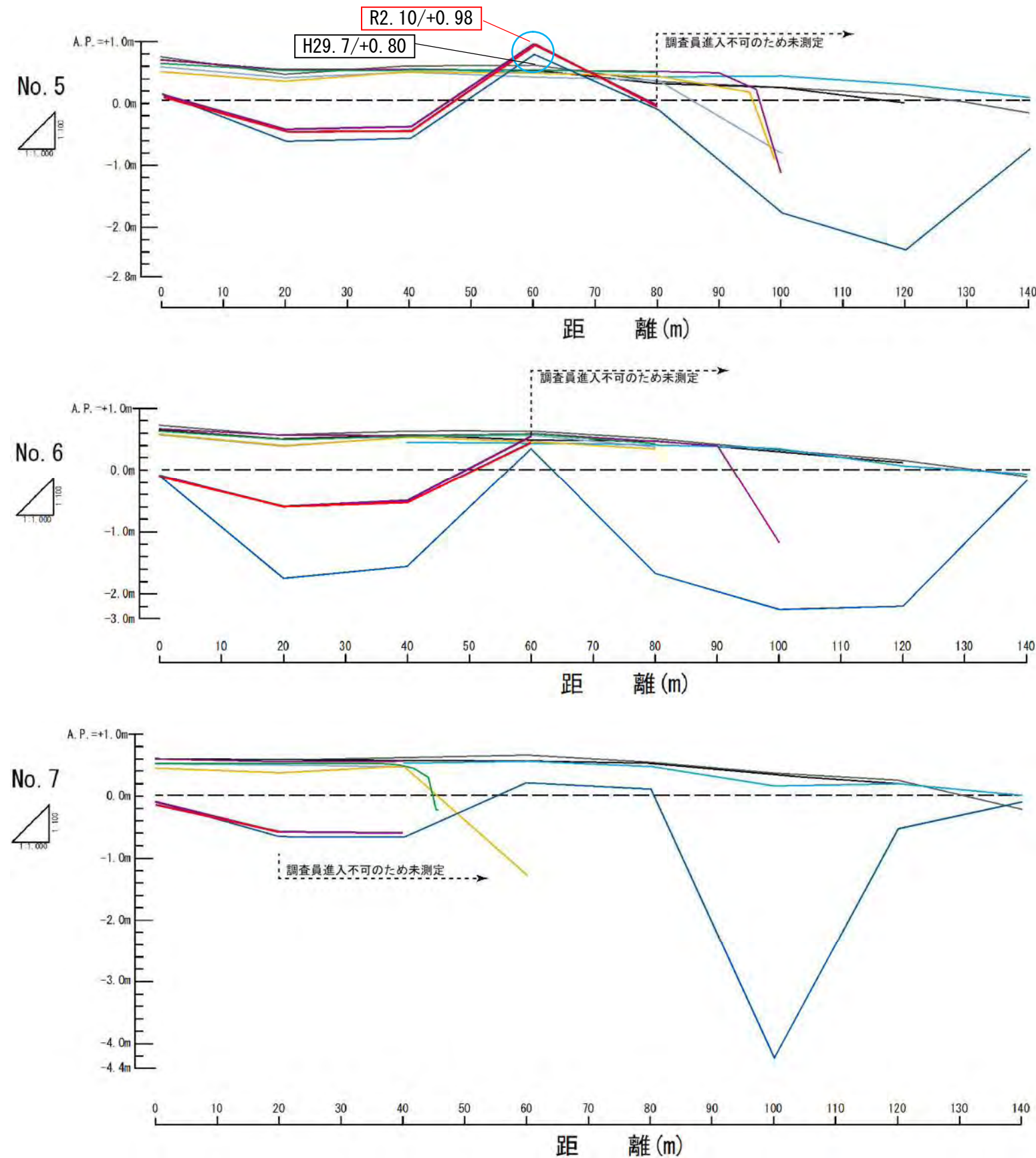


図 2-4(2) 干潟地形変化(横断図)／大規模出水前後の変化(測線 No.5～7)

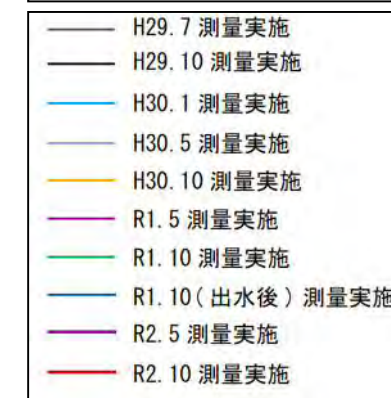
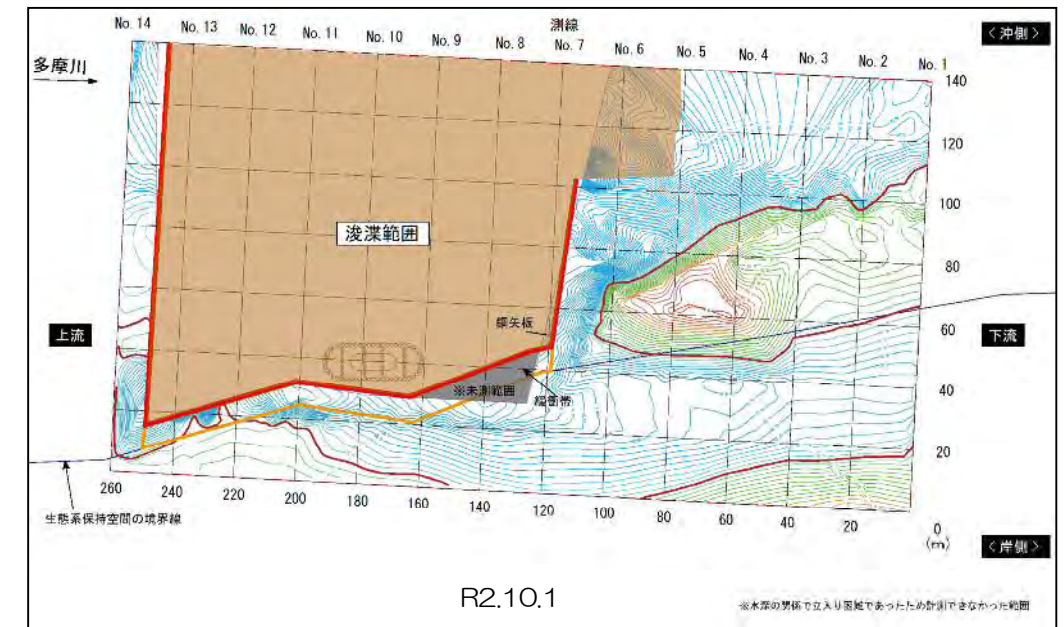
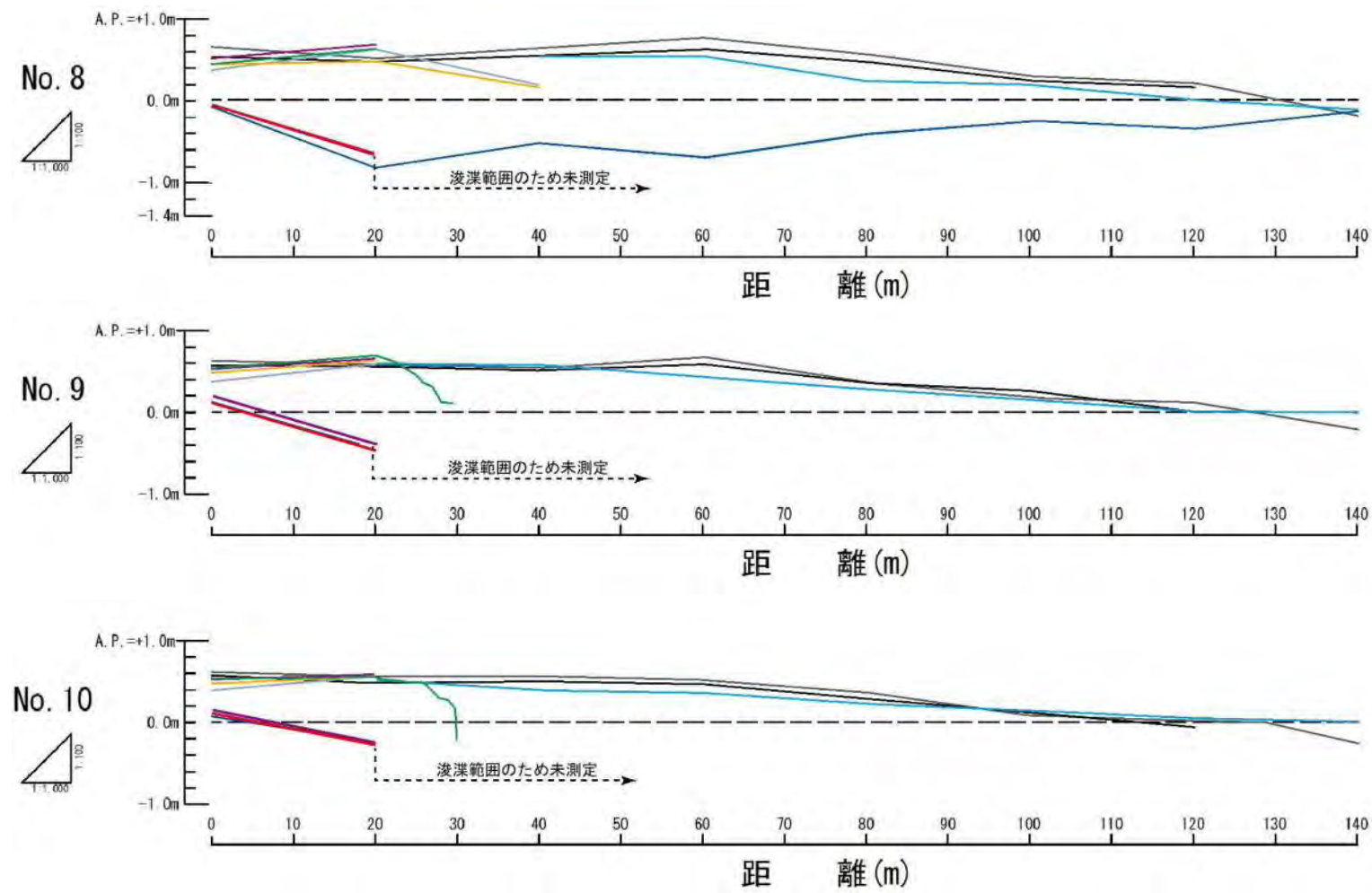


図 2-4(3) 干潟地形変化(横断図)／大規模出水前後の変化(測線 No.8～10)

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

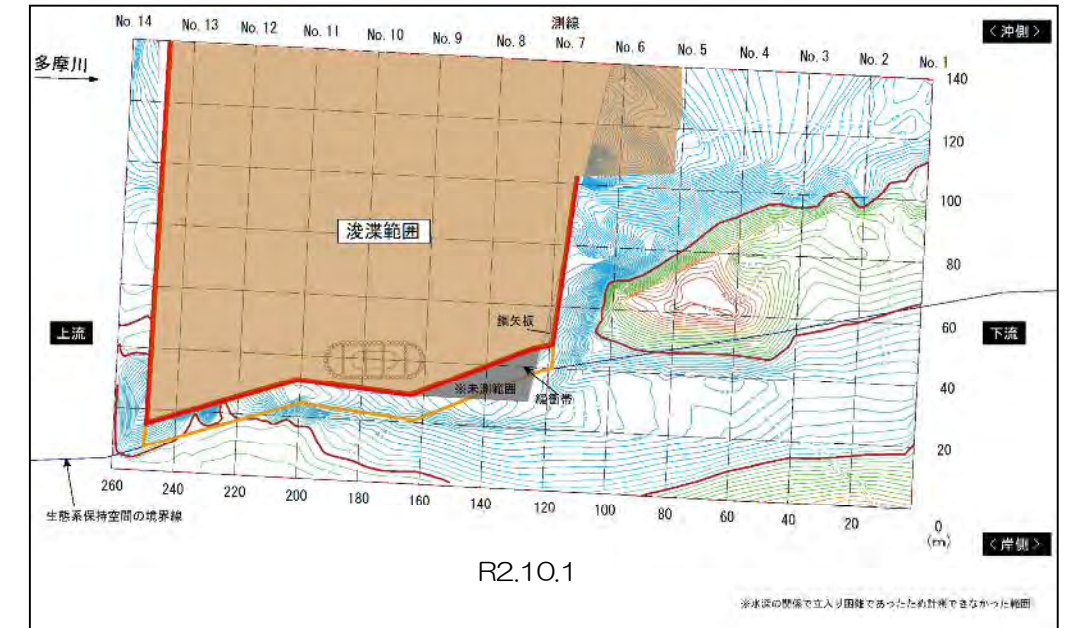
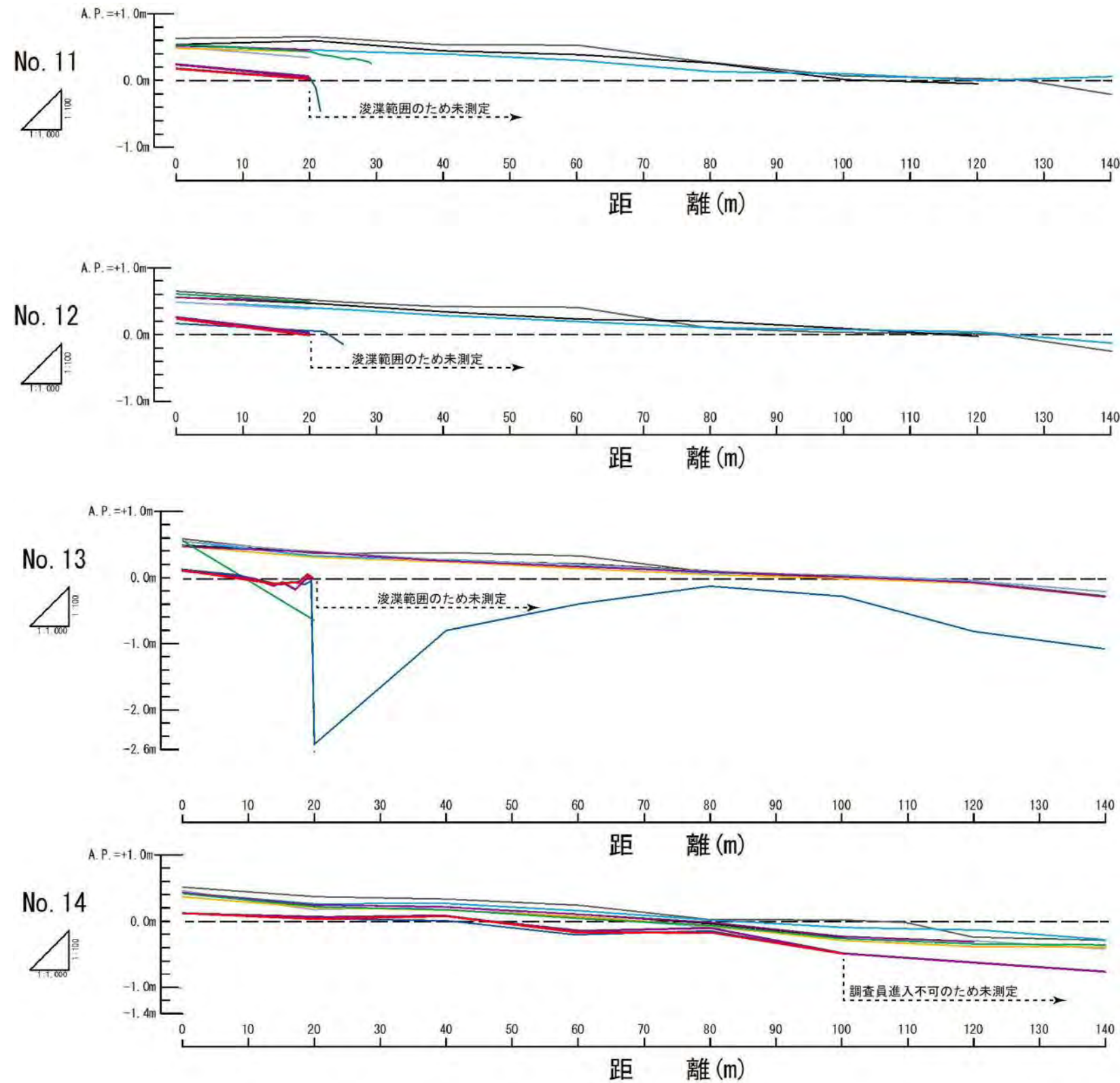
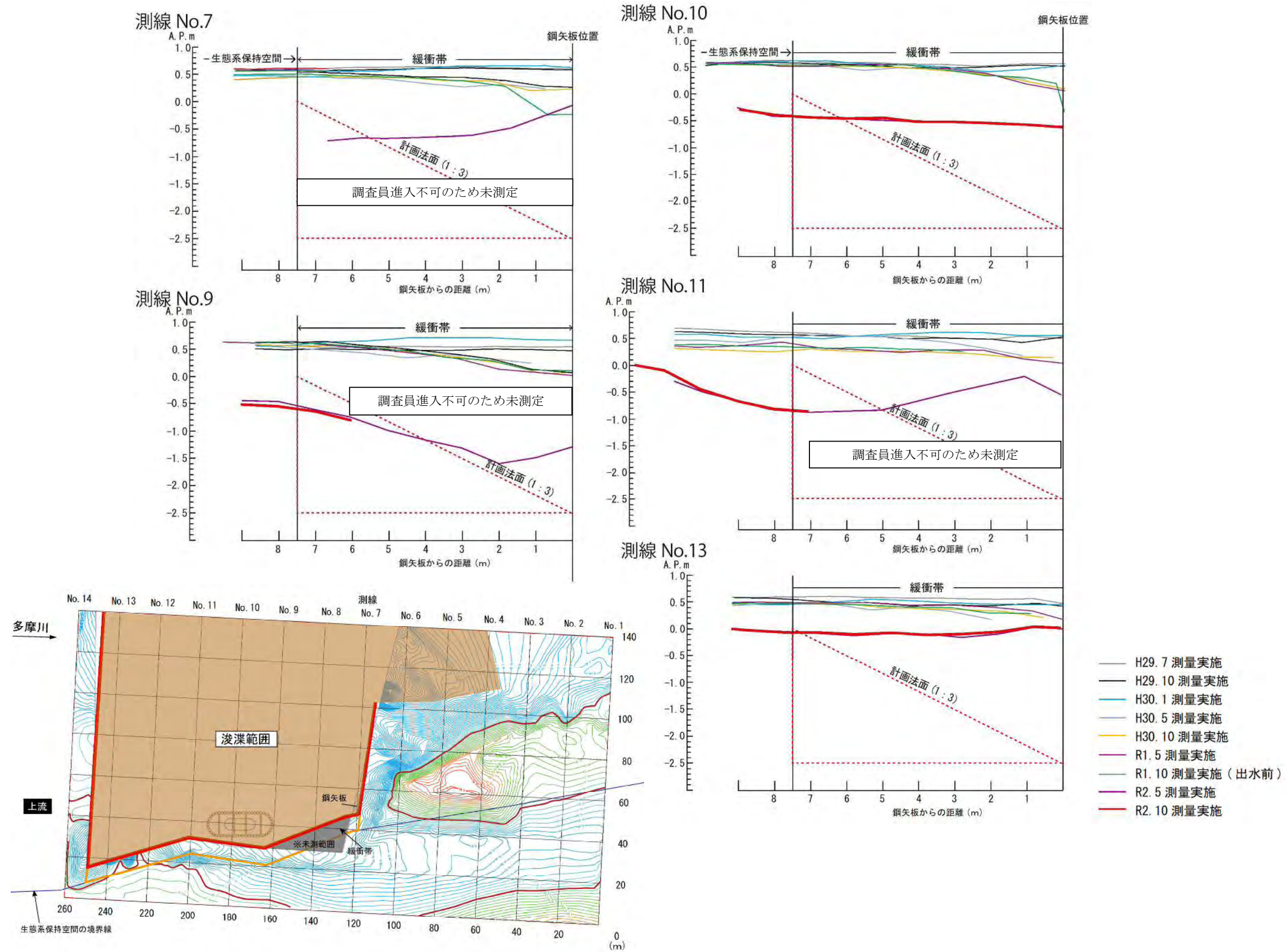


図 2-4(4) 干潟地形変化(横断図)／大規模出水前後の変化(測線 No.11～14)



※横方向に対して縦方向を 1.5 倍に拡大して図示している。
 ※計画法面は H29.7 の干潟地盤高に対して引いている。

図 2-5 緩衝帯地盤高の経時変化

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

3. 植物

(1) 調査目的

- 計画区間周辺の重要種(希少種)の生育状況を確認する。
- ヨシ群落の推移状況を把握し、橋梁工事による影響を把握する。
- 藻類(アサクサノリ)の生育状況を把握し、橋梁工事による影響を把握する。

(2) 調査内容

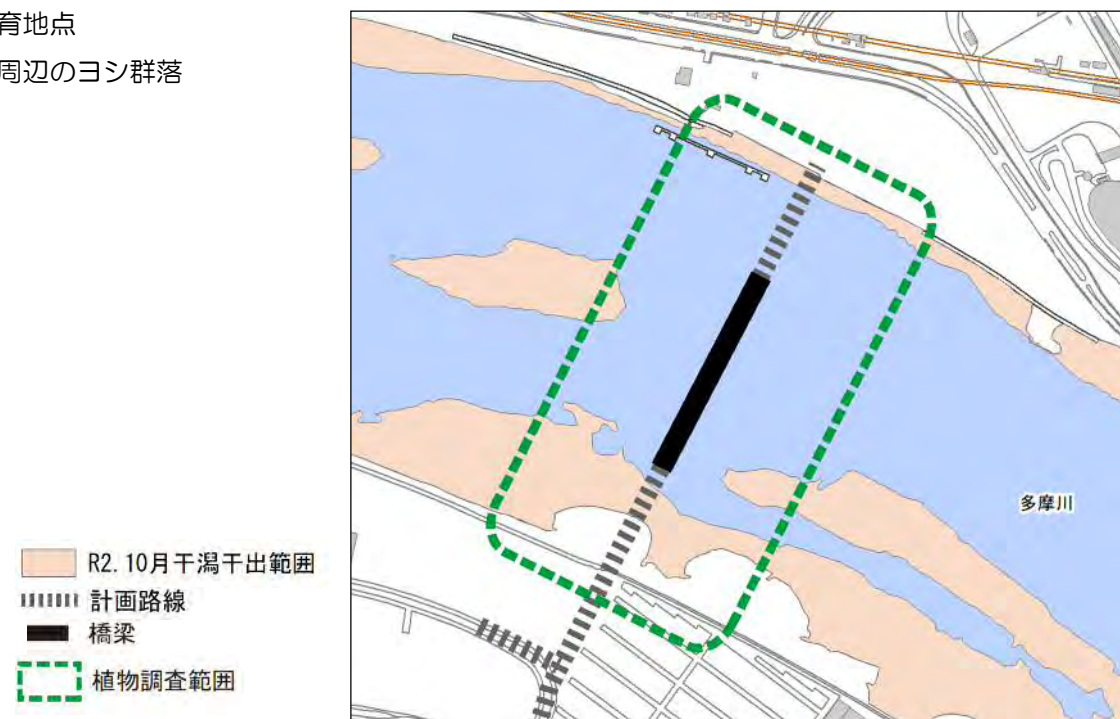
- 春季および秋季：重要種(ハマボウ、カワヂシャ、ニガカシュウ、アイアシ、ジョロウスゲ)の生育確認
ヨシ群落の分布形状の把握
- 冬季：藻類(アサクサノリ)の生育状況の把握

(3) 調査手法

- 春季および秋季：重要種の生育状況の確認、ヨシ群落形状の把握(GPS 等による群落形状の記録)
- 冬季：アサクサノリ調査は、25cm×25cm コドラートを用いて確認し、1m² 当たりの生育数、生育基盤、最大葉長を記録

(4) 調査地点

- 重要種生育地点
- 計画区間周辺のヨシ群落



(5) 調査時期

- 重要種の繁茂期に合わせて、秋季は令和 2 年 10 月 3 日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2020年(令和2年)										2021年(令和3年)			調査内容
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
植物	3回	春季：令和2年5月7日													注目種生育状況 ヨシ群落推移状況 藻類(アサクサノリ)生育状況	
		秋季：令和2年10月3日		●					●				○			
		冬季：令和3年2月予定														

●：調査実施 ○：調査予定

(6) 調査結果

1) 重要種の生育状況

- アセス時に確認された重要種は全て確認されている。
- R2 秋季には、アイアシ、ハマボウは過年度と同程度が確認されている。ニガカシュウは増加傾向にある。
- R2 春季に新規の重要種として確認されたイセウキヤガラは、秋季にはさらに個体数が増加した。

表2-1 植物重要種確認状況(H27～R2年度)

No.	分類		H27年度 アセス時	生育数(株数)								重要種の選定基準				
				H29年度		H30年度		R1年度		R2年度		①	②	③	④	⑤
	科	種		春季 (5月)	秋季 (10月)	春季 (5月)	秋季 (10月)	春季 (5月)	秋季 (10月)	春季 (5月)	秋季 (10月)					
1	ヤマノイモ	ニガカシュウ	○		46	20	170		311		381				EX	
2	カヤツリグサ	イセウキヤガラ								1000	4100				NT	EN
3		ジョウロウスゲ	○	2		2		2		3				VU		CR
4	イネ	アイアシ	○	830	2700	2210	2350	2600	3030	3030	3130				VU	VU
5	アオイ	ハマボウ	○	1	3	3	3	3	3	3	3					CR
6	ゴマノハグサ	カワヂシャ	○	300		100		89		60				NT		
計	5科	6種	5種	4種 1133株	3種 2749株	5種 2335株	3種 2523株	4種 2694株	3種 3344株	5種 4096株	4種 7614株	0種	0種	2種	3種	4種

※重要種の選定基準①～⑤については資料編参照。

2) ヨシ群落推移状況

- H29 年 10 月と比べると、H30 年 5 月には上下流 2 群落に分かれた形となったが、面積的には 104 m² の減少にとどまった。R2 年 5 月には再び上下流の群落がつながって 296 m² の増加となり、10 月には再び上下流 2 群落に分かれた形となったが 22 m² の増加となっている(➡)。
- 東日本台風等による大規模出水により、R2 秋季調査時でもヨシ群落内に土砂や流出物の堆積が見られたが、ヨシ群落は若干勢力を拡大した状況となっている。



図 3-1 ヨシ群落推移状況

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

4. 鳥類

(1) 調査目的

- 鳥類の分布状況や行動(飛翔、摂餌等)を確認し、橋梁工事による影響について把握する。

(2) 調査内容

- 種名、個体数、確認位置、確認環境、行動

(3) 調査手法

- 典型種*(シギ・チドリ類、カモメ類、カモ類)に着目した調査を実施
- 個体数の変化や行動(飛翔高度や行動追跡など)
- 干潟の干出状況によって、シギ・チドリ類の出現状況が異なる為、各1日当たり早朝から夕方までの日中において、満潮時・干潮時・上げ潮時・下げ潮時の時間帯を対象に4回調査(概ね3時間間隔で調査実施)。

*典型種：多摩川河口域と干潟環境を選好する典型的な鳥類種

(4) 調査地点

- 計画区間を中心に、橋の上流側から下流側まで広域に実施



(5) 調査時期

- 鳥類調査は、春季～冬季の5回(春季、秋季の渡り時期は2回/季)とし、秋季は令和2年8月20日、9月3日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2020年(令和2年)									2021年(令和3年)		
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
鳥類	5回	春季：令和2年4月25日、5月7日												
		秋季：令和2年8月20日、9月3日	●	●			●	●				○		
		冬季：令和3年2月予定												

●：調査実施 ○：調査予定

(6) 調査結果

1) 典型種の出現状況(秋季)

- 秋季は、調査時に河川内で浚渫工事も行われていたが、典型種の確認種数は9種でH30年度調査と同程度であった(表4-1)。
- 典型種のうちシギ・チドリ類は、キアシシギやイソシギ等が継続的に確認されている。これまで継続的に確認されていたシロチドリは、R2秋季は確認されなかったが、砂質干潟を好むため、東日本台風により中州が縮小し、調査時にはほとんど出現しない状況であったことが影響していると考えられる。コチドリは、砂礫地や荒地等、計画路線周辺にほとんどない環境を好み、近年ごく少数が確認されていたが、R2秋季はアセス時以来の未確認であった。
- カモメ類は、ウミネコやオオセグロカモメが継続的に確認されている。
- カモ類は、例年カルガモのみの確認であったが、R2秋季はスズガモが確認された。偶発的に早期に渡来したものと考えらえる。

表4-1 典型種一覧表(アセス時(H27年度)～R2年度秋季調査)

No.	分類*1			渡り 区分*2	調査実施年度および調査日											
	目名	科名	種名		アセス時 (H27年度)		H28年度		H29年度		H30年度		R1年度		R2年度	
					9月4日	9月14日	8月29日	9月7日	8月21日	9月7日	8月27日	9月11日	9月1日	9月13日	8月20日	9月3日
1	カモ	カモ	カルガモ	留鳥	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○
2			スズガモ	冬鳥												○
3	チドリ	チドリ	ダイゼン	旅鳥				○								
4			ムナグロ	旅鳥												
5			コチドリ	夏鳥				○		○		○	○	○		
6			シロチドリ	留鳥		○	○	○		○		○	○	○		
7			メダイチドリ	旅鳥		○	○	○				○			○	○
8		セイタカシギ	セイタカシギ	旅鳥			○									
9		シギ	タシギ	冬鳥				○								
10			オオソリハシギ	旅鳥		○										
11			チュウシャクシギ	旅鳥		○		○								
12			ホウロクシギ	旅鳥				○								
13			アオアシシギ	旅鳥				○					○	○		
14			キアシシギ	旅鳥	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○
15			ソリハシギ	旅鳥	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○
16			イソシギ	留鳥	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○
17			キョウジョシギ	旅鳥			○	○					○			
18			ハマシギ	冬鳥												
19			トウネン	旅鳥						○						
20		カモメ	ユリカモメ	冬鳥		○				○						
21			ウミネコ	留鳥	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○
22			セグロカモメ	冬鳥		○	○	○		○		○	○	○	○	○
23			オオセグロカモメ	冬鳥	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○
24			コアシサシ	夏鳥												
合計	2目	5科	24種		12種		17種		12種		10種		13種		9種	
					7種	11種	12種	15種	7種	10種	10種	8種	12種	9種	8種	8種

*1：種名及び配列は「日本産鳥類目録改訂第7版(編 日本鳥学会2012年)」に基本的に準拠した。

*2：渡り区分については、「新版 日本の野鳥」(叶内拓哉他、2014年)に基本的に準拠した。

2) 典型種の出現種数推移

- 秋季の典型種の出現種数のうち、カモメ類、カモ類については、アセス時～R2年度にかけて大きな変動なく推移しているが、シギ・チドリ類については例年より少なくなっている。
- シギ・チドリ類については、東日本台風の影響で中州の大半が消失し、潮位の高い秋季には中州がほとんど干出せず(写真)、採餌や休息の場が左右岸の干潟に限定されていたことが確認種数の減少に影響している可能性があると考えられる(R1秋季は大規模出水前の調査)。

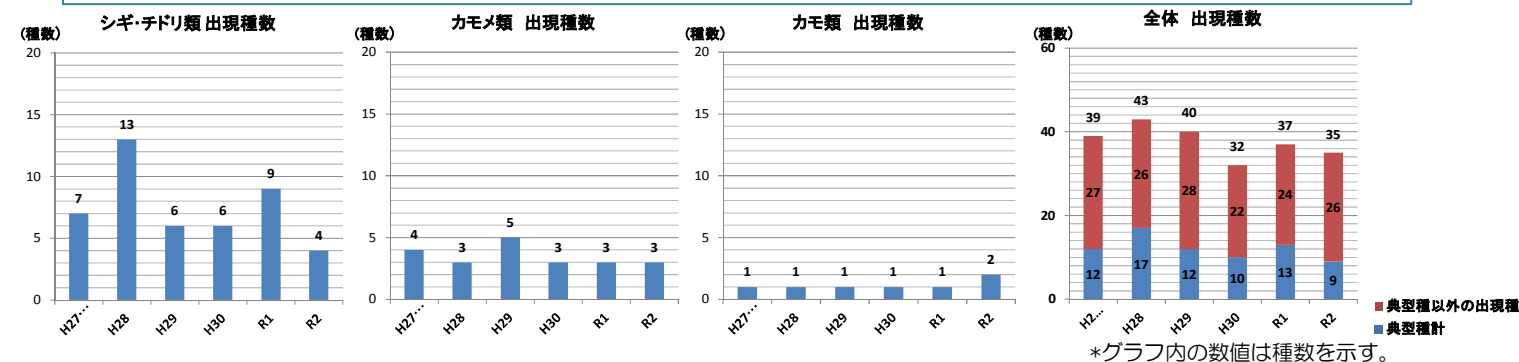
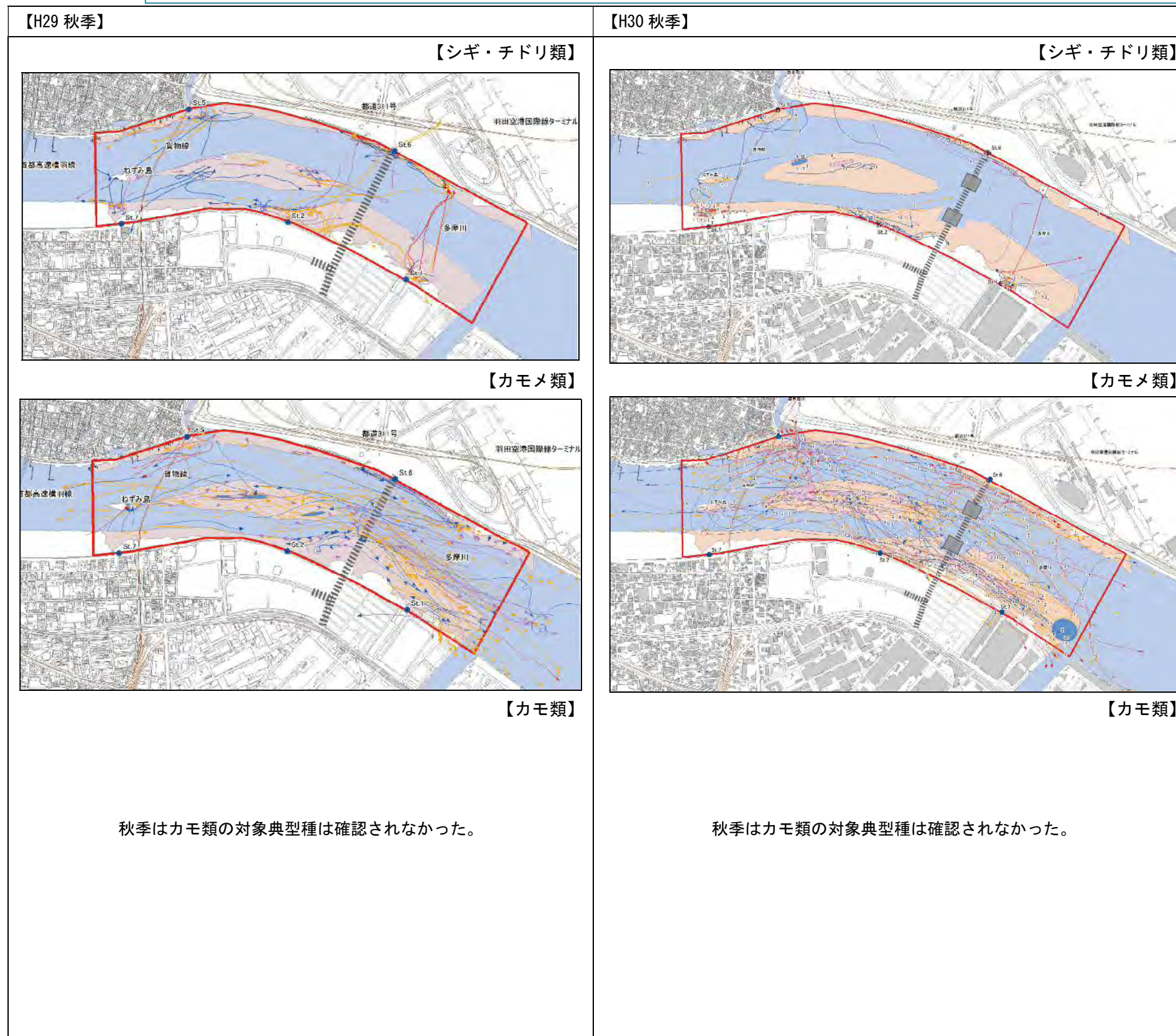


図4-1 典型種・全体の出現状況(アセス時との比較：秋季)

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

3) 調査範囲内の移動状況
～H29～R2 年度秋季調査比較～

- R2 秋季のシギ・チドリ類は、両岸干潟の上下流方向への移動や右岸下流の干潟内での移動が多く、一部両岸を渡る移動も確認された。カモメ類は、河道中央や橋脚・橋梁周辺を上下流方向に大きく移動していた。カモ類はネズミ島南の右岸寄りの水面を利用し、比較的近距离の移動が多く、橋脚・橋梁周辺の通過はなかった。
- R1.10 月の東日本台風等により中州の大半が AP=0m 未満となり、特に潮位の関係で調査時はほとんど中州が出現していなかったため、中州にとどまるシギ・チドリ類は過年度ほど多くは確認されなかったが、水面や空中を利用することも多いカモメ類、水面や地上を利用することが多いカモ類については、行動に大きな変化はなかったと考ええる。
- 広域的な移動について、橋梁の存在は鳥類の飛翔に影響を与えていないと考ええる。



調査範囲
 鳥類調査地点
 : 作業構台
 : 計画路線
 潮位別確認位置 (飛翔・歩行等)
 満潮時
 干潮時
 下げ潮時
 上げ潮時

図 4-2(1) 秋季の典型種移動経路集積図 (H29～H30 年度)

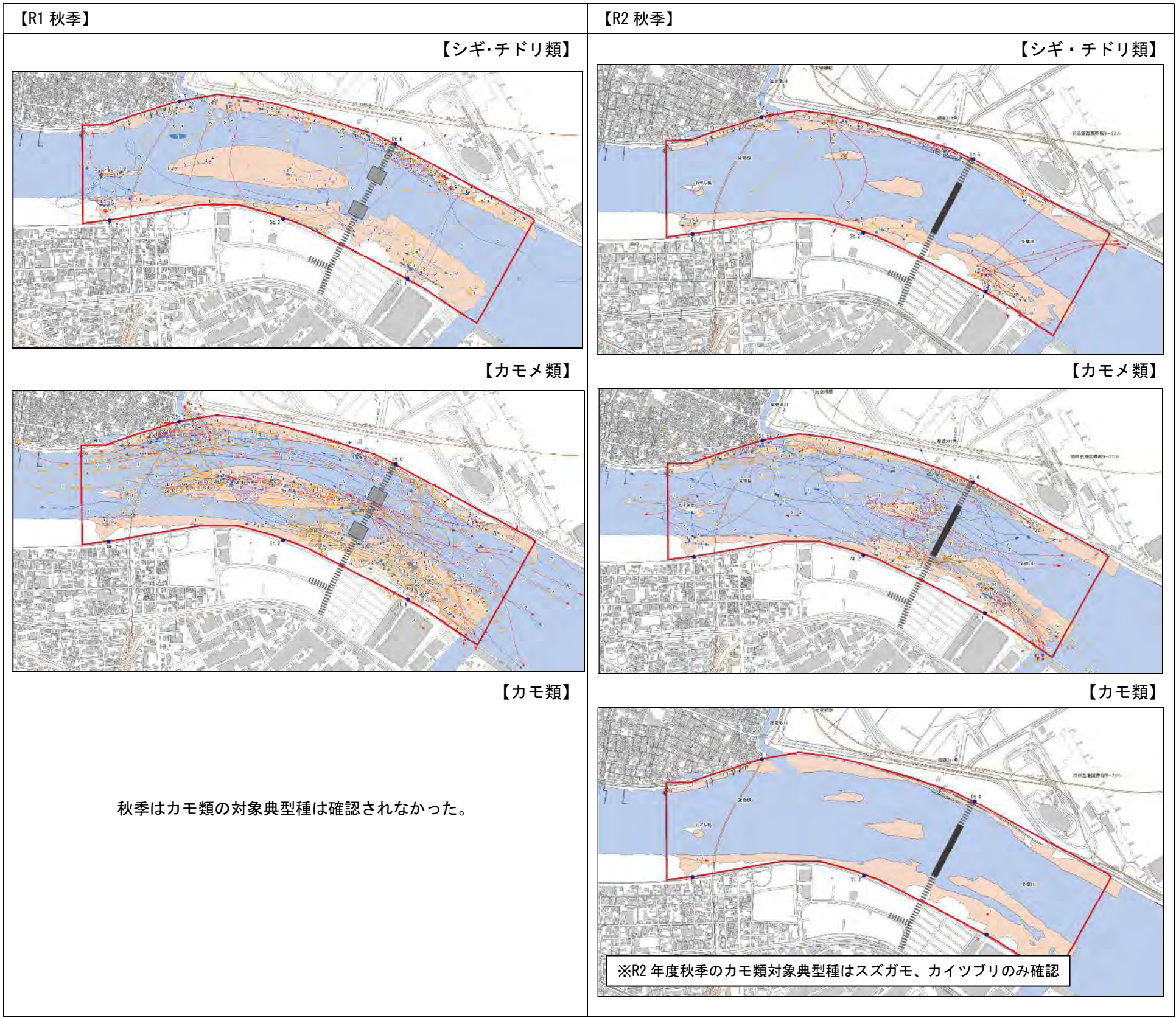


図 4-2(2) 秋季の典型種移動経路集積図（R1～R2年度）

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

4) 飛翔高度区分記録対象の典型種確認例数の推移

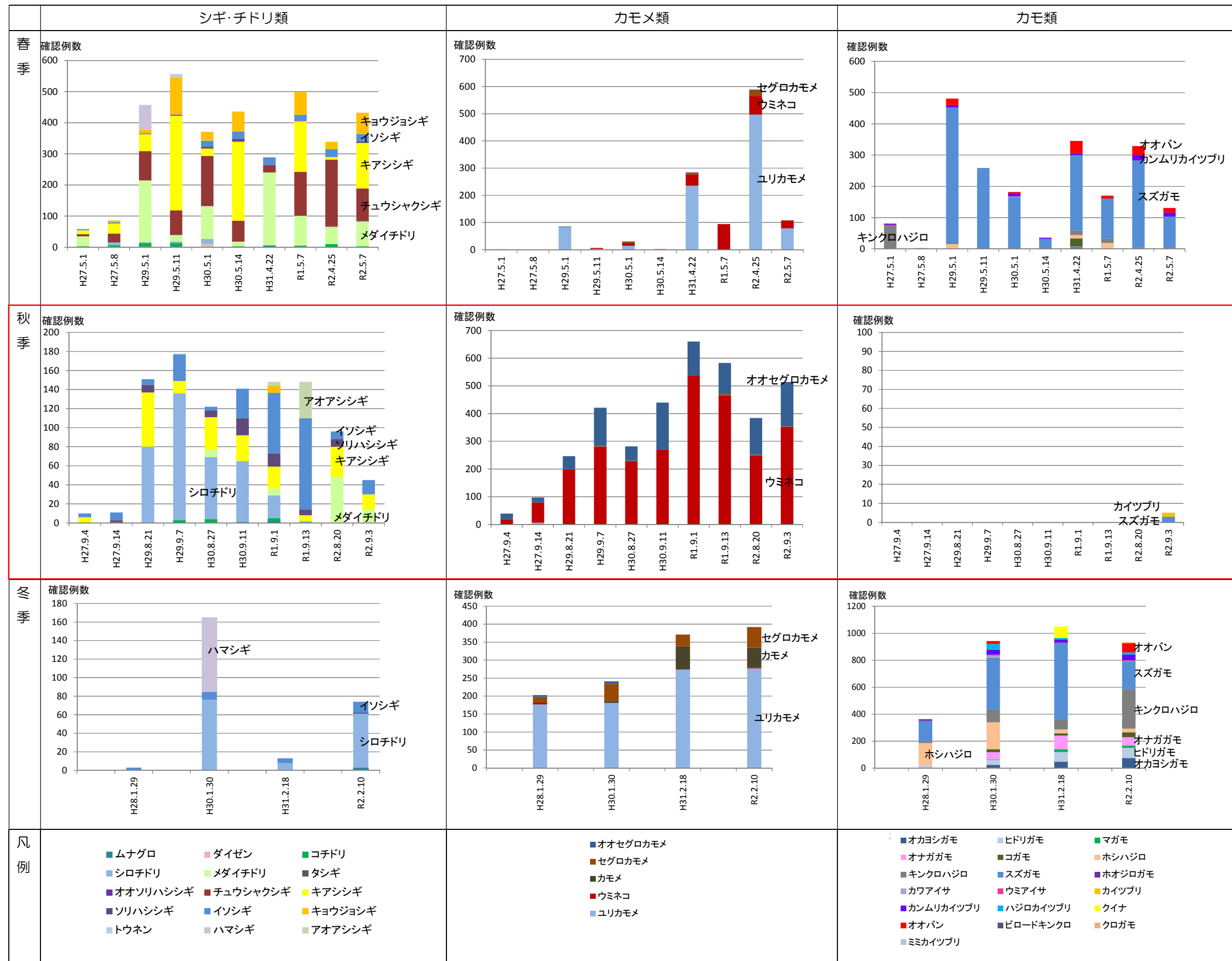
- 干潟における秋季の典型種の確認例数は、カモメ類はH30年度と同程度となっており、カモ類はごく少数が確認された。シギ・チドリ類はH30～R1年度と比べて減少しているが、中州が出現しなかったことより、渡来・利用する個体自体が少なかった可能性が考えられる(図 4-3)。
- 秋季のシギ・チドリ類の確認例数では、H29年～R1年度にシロチドリが多かったが、R2年度は確認されなかった。一方、R2年度はそれまで確認例数の少なかったメダイチドリが多く確認され、キアシシギやイソシギは継続的に確認された。
- 秋季のカモメ類の確認例数では、各年度ともウミネコが多く、オオセグロカモメがそれに次いでいる。
- 秋季のカモ類では、例年確認されていないが、R2年度はスズガモ、カイツブリが確認された。 *カイツブリはカモ類ではないが、カモ類同様水禽であり、本調査では典型種として扱っている。

表4-2 飛翔高度区分記録対象の典型種の確認例数の推移

No.	分類			渡り 区分*2	H27年度					H29年度					H30年度					R1年度					R2年度					
	目名	科名	種名*1		春季		秋季		冬季	春季		秋季		冬季	春季		秋季		冬季	春季		秋季		冬季	春季		秋季			
					5/1	5/8	9/4	9/14	1/29	5/1	5/11	8/21	9/7	1/30	5/1	5/14	8/27	9/11	2/18	4/22	5/7	9/1	9/13	2/10	4/22	5/7	8/20	9/3		
1	カモ	カモ	オカヨシガモ	冬鳥										25					48	5				75						
2			ヒドリガモ	冬鳥					19						35					72	2				76	2				
3			マガモ	冬鳥											3					21					16					
4			オナガガモ	冬鳥					2						55					100					62					
5			コガモ	冬鳥		2									23					17	26				35	2	2			
6			ホシハジロ	冬鳥					165	15					199					28	11	19			28					
7			キンクロハジロ	冬鳥	76				12	3					94					78	15	13			291					
8			スズガモ	冬鳥					152	434	259				386	166	32			564	241	129			209	279	101			3
9			ホオジロガモ	冬鳥					3											6										
10			ビロードキンクロ	冬鳥																					3					
11			クロガモ	冬鳥																					3					
12			カワアイサ	冬鳥											12	2									1					
13			ウミアイサ	冬鳥											6										5					
14	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥				1					3										1					2		
15			カンムリカイツブリ	冬鳥	3				8	8				35	8	4			19	6			43	17	13					
16			ミミカイツブリ	冬鳥																			1							
17			ハジロカイツブリ	冬鳥					1					44					12				16							
18	ツル	クイナ	クイナ	冬鳥				1										85												
19			オオバン	冬鳥	2				1	21				23	6					39	9			66	29	15				
20	チドリ	チドリ	ムナグロ	旅鳥	1														5	3	2		3		1					
21			ダイゼン	旅鳥					2					11																
22			コチドリ	夏鳥	2	6				11	13		3		1	3	4	1		1	2	3			10	2				
23			シロチドリ	留鳥		8				3	6	80	133	76	14		65	64	8			24	2	58						
24			メダイチドリ	旅鳥	32	1				199	20				106	15	8			234	96	7			55	80	48	14		
25		シギ	タシギ	冬鳥										1									1	2						
26			オオソリハシシギ	旅鳥		1																			2					
27			チュウシャクシギ	旅鳥	7	28		1		94	79				160	67				23	141				214	104				
28			アオアシシギ	旅鳥																		4	38							
29			キアシシギ	旅鳥	12	32	6			54	305	57	13		24	254	34	27			163	23	6		9	146	32	16		
30			ソリハシシギ	旅鳥				2			3	8			6	10	7	18			2	14	6			5	8			
31			イソシギ	留鳥	4	4	4	8	3	3	1	6	28	9	19	23	4	31	5	26	19	64	96	12	25	24	8	15		
32			キョウジョシギ	旅鳥		6				11	119				29	64					74	7			24	68				
33			トウネン	旅鳥							9		1																	
34			ハマシギ	旅鳥	1					80				80																
35	カモメ	カモメ	ユリカモメ	冬鳥	2			6	177	83	3	1		181	14				274	235			277	497	78					
36			ウミネコ	留鳥		1	16	73	4		3	197	281		10	2	229	270		41	94	538	464	3	68	29	249	351		
37			カモメ	冬鳥										5					65				55							
38			セグロカモメ	冬鳥			2		17				2	48	6		1		32	7			6	57	22	1	2	3		
39			オオセグロカモメ	冬鳥			21	18	5	2		48	138	7			52	170	8	2		122	113		2		133	160		

※ は確認例数の多い種や継続的に確認されている種として文中に名前を挙げた種。

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要



※冬季はH29年度以降、調査日1日で実施

図4-3 典型種確認例数の推移

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

5) 調査範囲全体及び計画区通過時の飛翔高度

a. シギ・チドリ類の飛翔高度

＜調査範囲全体＞シギ・チドリ類は、中洲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、水面や中洲上すれすれを移動することが多い。R2 秋季も過年度の秋季と同様 1～5m 未満の割合が多く(47.5%)、10m 未満で 96.4%、20m 未満で 100%となっていた。

＜計画区通過時＞秋季は 20m 以上の確認例が目立つ調査日もある(H29/8/21)が、ほとんどの調査日で 20m 未満の確認例が多く、R2 秋季は全て 1～5m 未満であった。また、全体の確認例数のうち計画区通過の割合は、R2 秋季の R2.8.20 は 4.2%であり、橋梁架設前の H30 年度と同程度であった。R2.9.13 の計画区通過は確認されなかったが、架設状況は R2.8.20 と変わっていないことから、全体確認例数が少なかつたこと等も影響している可能性があり、工事影響の有無については今後の調査結果を踏まえて判断する必要があると考えらる。

●今後も、河道両端部の橋梁架設が進むに従ってシギ・チドリ類の飛翔高度や計画区通過割合に変化が生じるかどうかについて、留意して調査を行う。



図 4-4(1) シギ・チドリ類の飛翔高度区分別確認状況

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

b. カモメ類

＜調査範囲全体＞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、飛翔高度区分に特定の傾向が認められなかった。R2 秋季も R1 秋季とほぼ同様の飛翔高度区分割合となっており、20m未満のそれぞれの高度区分で 20～30%前後の数値となっており、特定の高度に偏るような状況は確認されなかった。

＜計画区通過時＞R2 秋季のカモメ類は 10～20m(橋梁の高さ)の通過が多く、全体の確認例数のうち計画区通過の割合は、R2 秋季は 11.3～27.6%であり、過年度と比較して大きく減少はしていなかった。

●今後も、河道両端部の橋梁架設が進むに従ってカモメ類の飛翔高度に変化が生じるかどうかについて、留意して調査を行う。



図 4-4 (2) カモメ類の飛翔高度区分別確認状況

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

c. カモ類

- これまで秋季のカモ類対象典型種の確認はなかったが、R2 秋季にはスズガモ、カイツブリが確認された。
- 確認例数も少なく(計 5 例)、いずれも行動は水面や地上での休息(飛翔高度 0m)であった。

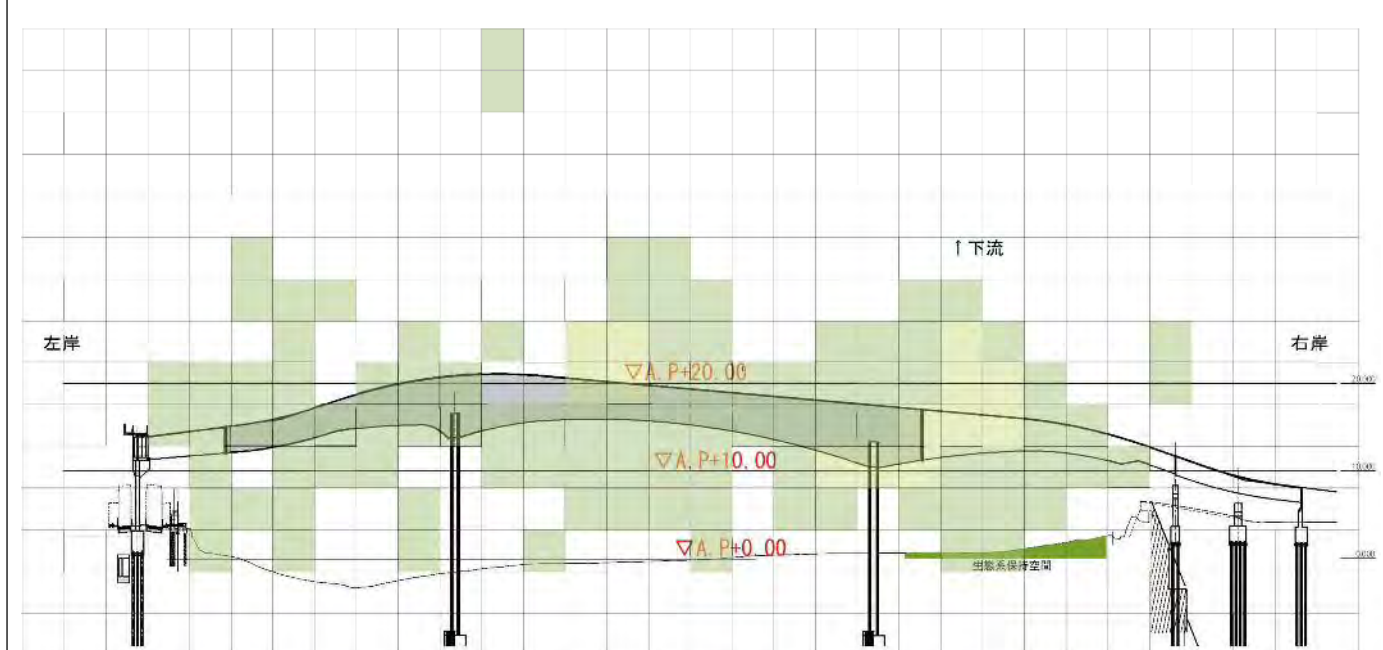
d. 計画区通過時の飛翔高度(断面図)

- シギ・チドリ類は左岸側の橋梁下を通過する個体が少数確認され、いずれも低い高度での通過であった。
- カモメ類は橋梁の上下、両岸の開口部等をまんべんなく通過している状況であった。
- カワウ・サギ類は、左岸寄りの橋梁付近の高度での通過が確認されなかった以外は、カモメ類同様様々な高度で通過していたが、橋梁下をくぐる個体も多数確認された。
- 今後河道両端部の橋梁架設が進むに従って、橋梁付近を通過する際の典型種の飛翔高度に変化が生じるかどうかについて、留意して調査を行う。

[シギ・チドリ類]



[カモメ類]



[カモ類]

カモ類対象典型種の通過なし

[カワウ・サギ類]

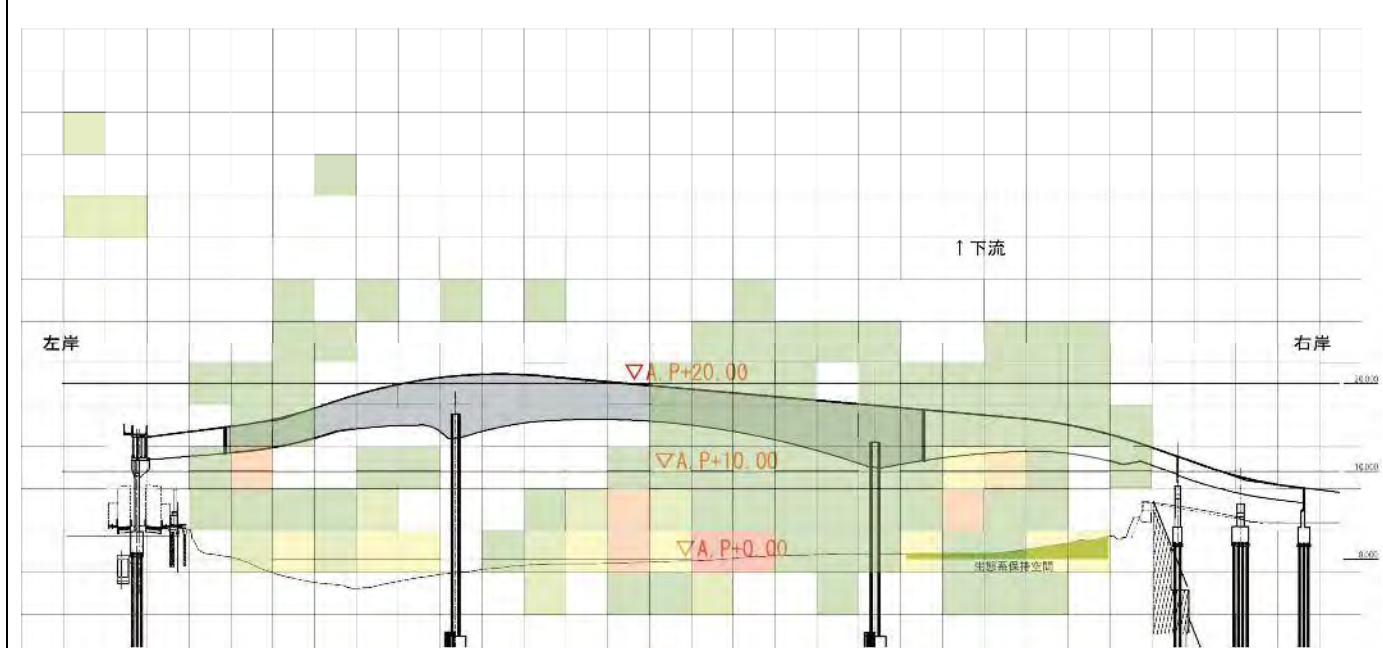


図4-5 計画区通過時の飛翔高度の断面模式図

※カワウ・サギ類は典型種ではないが、飛翔阻害の有無を判断するサンプルとしてデータを採った。



「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

5. 魚類

(1) 調査目的

- 計画区間周辺に出現する魚類の出現状況を確認し、工事による影響を把握する。
- タイドプールに出現する魚類の生息状況を確認する。

(2) 調査内容

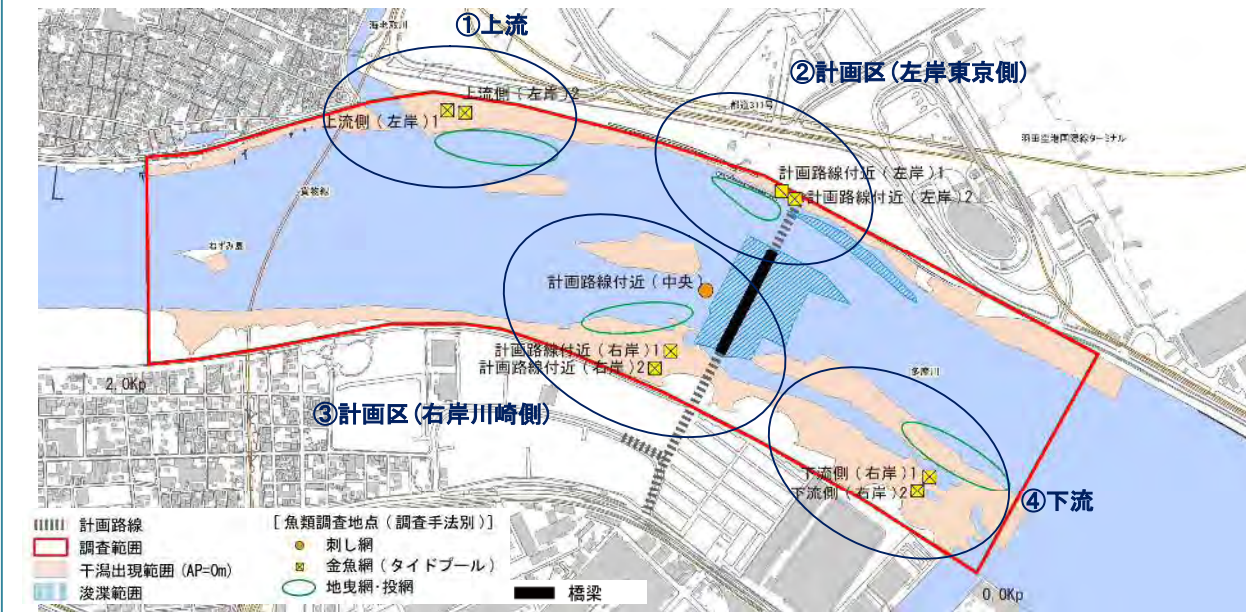
- 出現数、個体数、サイズ（写真にて計測）、生息環境（水温、塩分、DO）

(3) 調査手法

- 地曳網（袖口：目合 2mm,袖長：4m,開口部：目合 0.8mm,開口部幅：4.0m,奥行：4.5m）
：干潟汀線：25m×3 回/地点
 - タモ網・金魚網（口径：15 cm 目合：0.5mm）
：干潟上のタイドプール*（10m×10m）×2 箇所/地点、努力量：1 人 10 分程度
 - 投網（目合い 12mm,18mm）：10 回/地点
 - 刺網（長さ：20m 網丈：1.2m 目合：15mm）：1 カ所一晚設置
- *タイドプール：潮が引くとできる小さな水たまりのことで、本調査では干潟上の窪みに形成される水たまりをタイドプールとした

(4) 調査地点

- 計画区間周辺および上流部、下流部の干潟と河川内で調査を実施



(5) 調査時期

- 魚類調査は、魚類の生活史*に合わせて年 4 回、大潮時に実施し、夏季は令和 2 年 8 月 17～18 日、秋季は 9 月 30 日～10 月 2 日に実施した。

*生活史：産卵期～仔魚期～稚魚期～幼魚期～成魚期などのライフサイクルのこと

項目	回数	調査実施日	2020年(令和2年)										2021年(令和3年)			調査地点等
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
魚類	4回	春季：令和2年5月9～10日														5箇所(計画区周辺(右岸・中央・左岸)+ 右岸下流・左岸上流)、 タイドプール8箇所
		夏季：令和2年8月17～18日		●			●	●					○			
		秋季：令和2年9月30日～10月2日														
		冬季：令和3年2月予定														

(6) 調査結果

【重要種出現状況】

- 夏季はエドハゼ、ビリンゴ、アシシロハゼ、マサゴハゼ、ヒメハゼが継続して確認されている。秋季はマルタ、エドハゼは全年度、マサゴハゼ、ヒメハゼもH29以降継続して確認され、秋季としてはメナダ、チクゼンハゼが新規に確認された。
- 生活史型ごとの出現種数の割合の経時変化について、R1.12月～R2.3月に行われた浚渫の前後で著しい増減はみられず、浚渫による遡上・降下行動への影響は確認されなかった(図 5-1)。
- 地曳網調査の結果、いずれの調査地点も夏～秋季は例年と同程度の確認個体数であり、R2 夏～秋季はアシシロハゼやマサゴハゼ等のハゼ類が主に確認された(図 5-2)。

表5-1 魚類重要種出現状況(夏季、秋季)

No.	分類*1			生活型	調査実施時期					重要種の選定基準*2				
	目名	科名	種名		H27年度 夏季	H29年度 夏季	H30年度 夏季	R1年度 夏季	R2年度 夏季	①	②	③	④	⑤
1	コイ	コイ	マルタ	遡河回遊	○	○	○		○				留意	VU
2			ウグイ	遡河回遊			○	○	○					NT
3	ボラ	ボラ	メナダ	海水	○	○		○	○				NT	DD
4	ダツ	サヨリ	クルマサヨリ	汽水				○	○			NT		
5	スズキ	タイ	キチヌ	海水	○									DD
6		ハゼ	ミミズハゼ	汽水		○							VU	DD
7			イソミミズハゼ *3	汽水		○							VU	DD
8			ヒモハゼ	汽水	○	○	○	○	○			NT		DD
9			エドハゼ	汽水	○	○	○	○	○			VU	VU	DD
10			ビリンゴ	汽水	○	○	○	○	○				NT	
11			ウロハゼ	汽水	○	○			○					注目
12			アシシロハゼ	汽水		○		○	○				留意	
13			マサゴハゼ	汽水	○	○	○	○	○			VU	VU	DD
14			ヒメハゼ	汽水	○	○	○	○	○				NT	
15			アベハゼ	汽水	○	○	○						NT	
16			ツマグロスジハゼ *4	海水		○			○				NT	
17			チチブ	汽水	○	○			○				留意	
合計	4目	5科	17種	種数	11種	14種	8種	9種	13種	0種	0種	4種	12種	10種

No.	分類*1			生活型	調査実施時期					重要種の選定基準*2				
	目名	科名	種名		H27年度 秋季	H29年度 秋季	H30年度 秋季	R1年度 秋季	R2年度 秋季	①	②	③	④	⑤
1	コイ	コイ	マルタ	遡河回遊	○	○	○	○	○				留意	VU
2			ウグイ	遡河回遊			○	○	○					NT
3	サケ	シラウオ	イシカワシラウオ	汽海			○						留意	
4	ボラ	ボラ	メナダ	海水					○				NT	DD
5	スズキ	ハゼ	ヒモハゼ	汽水		○	○		○			NT		DD
6			エドハゼ	汽水	○	○	○	○	○			VU	VU	DD
7			ビリンゴ	汽水	○	○	○		○				NT	
8			ウロハゼ	汽水	○				○					注目
9			アシシロハゼ	汽水		○	○		○				留意	
10			マサゴハゼ	汽水		○	○	○	○			VU	VU	DD
11			ヒメハゼ	汽水		○	○	○	○				NT	
12			アベハゼ	汽水	○	○	○	○					NT	
13			ツマグロスジハゼ *4	海水		○							NT	
14			ヌマチチブ	両側回遊	○								留意	
15			チクゼンハゼ	海水					○			VU		
16			チチブ	汽水	○	○			○				留意	
合計	4目	4科	16種	種数	7種	10種	10種	6種	12種	0種	0種	4種	12種	7種

*1：種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成30年度版～（水情報国土管理センター、2018年）」に準拠した。

*2：重要種の選定基準：①文化財保護法、②絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律、③環境省レッドリスト、

④東京都レッドデータブック、⑤神奈川県レッドデータブック。区分については資料編参照。

*3：イソミミズハゼは、ミミズハゼに包括されて評価されているため、ミミズハゼと同様の評価とした。

*4：ツマグロスジハゼは、スジハゼに包括されて評価されているため、スジハゼと同様の評価とした。

※重要種の選定基準は資料編参照。

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

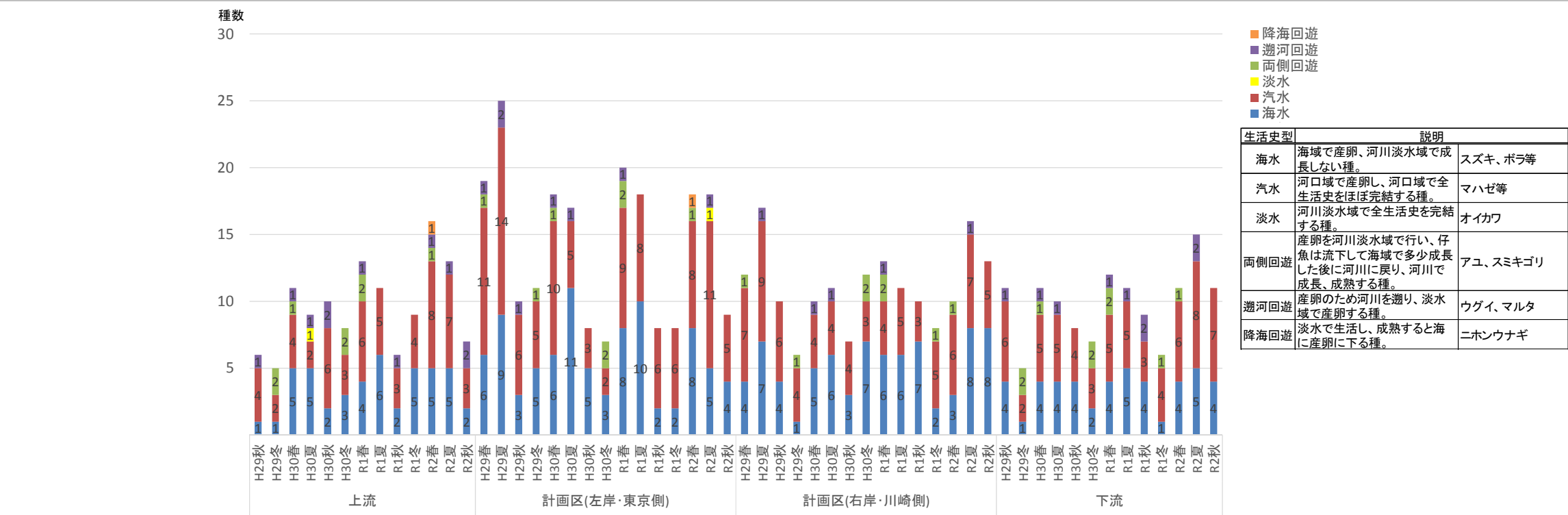


図5-1 生活史型ごとの出現種数の推移

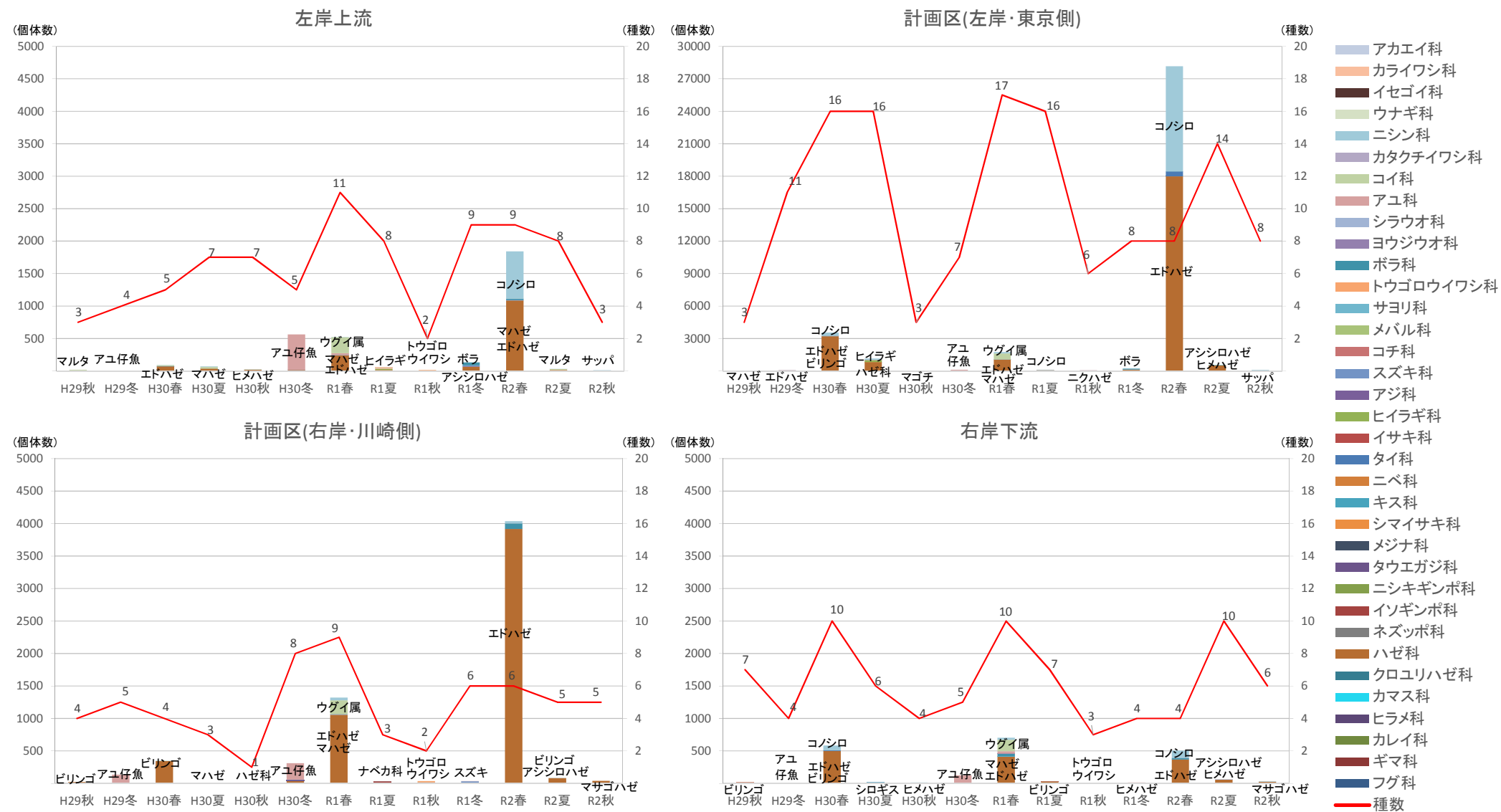


図 5-2 地曳網調査で出現した種数と科別の個体数（グラフ内の種名は代表的な出現種）

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

【アセスとの比較】

- R2 年度夏季～秋季調査では新たにイセゴイ科(イセゴイ)、カマス科(アカカマス)が確認された。
- 例年同様ハゼ科の種が多く確認され、夏季の種数は例年と同様であったが、秋季は例年以上の種数が確認された。

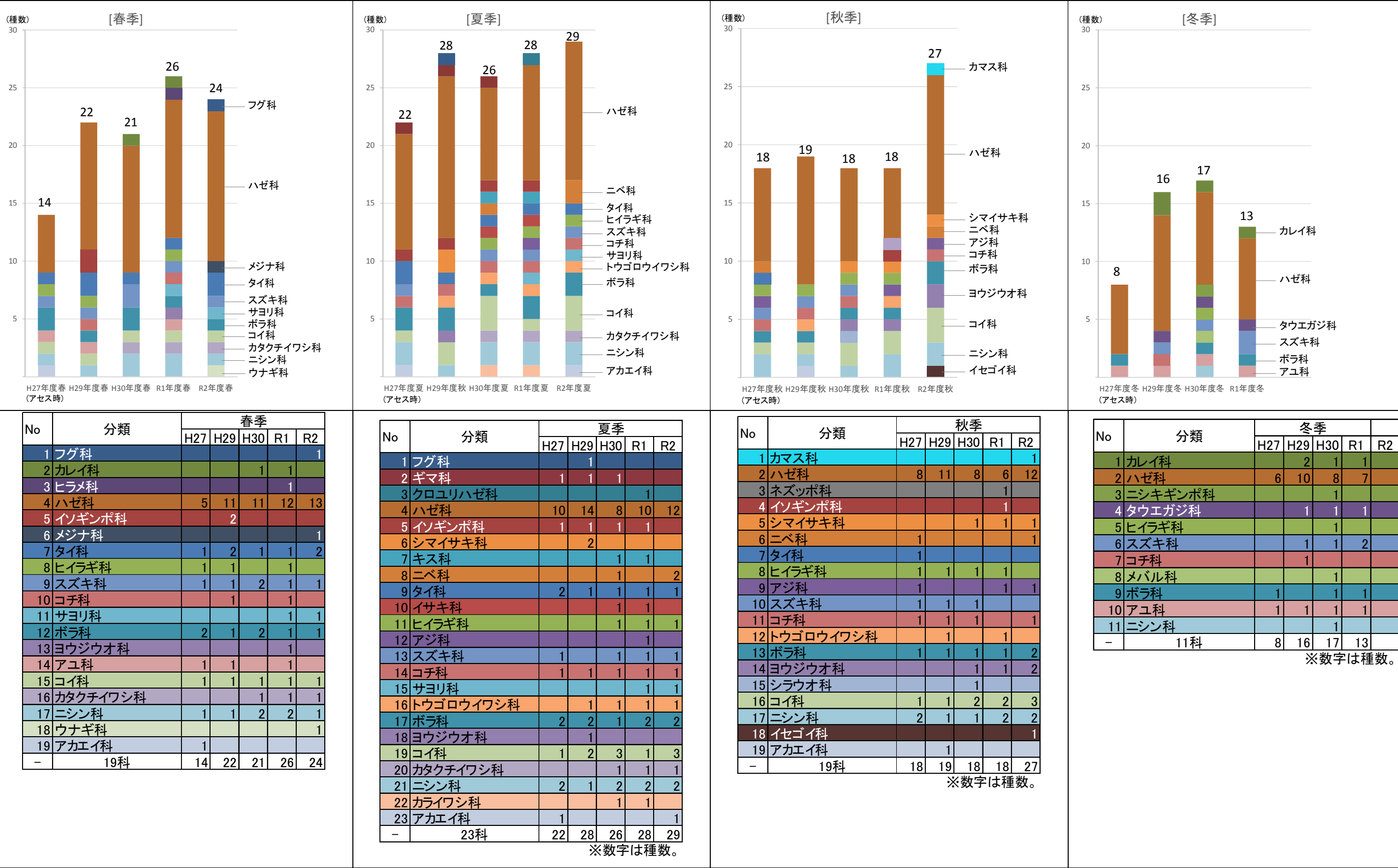


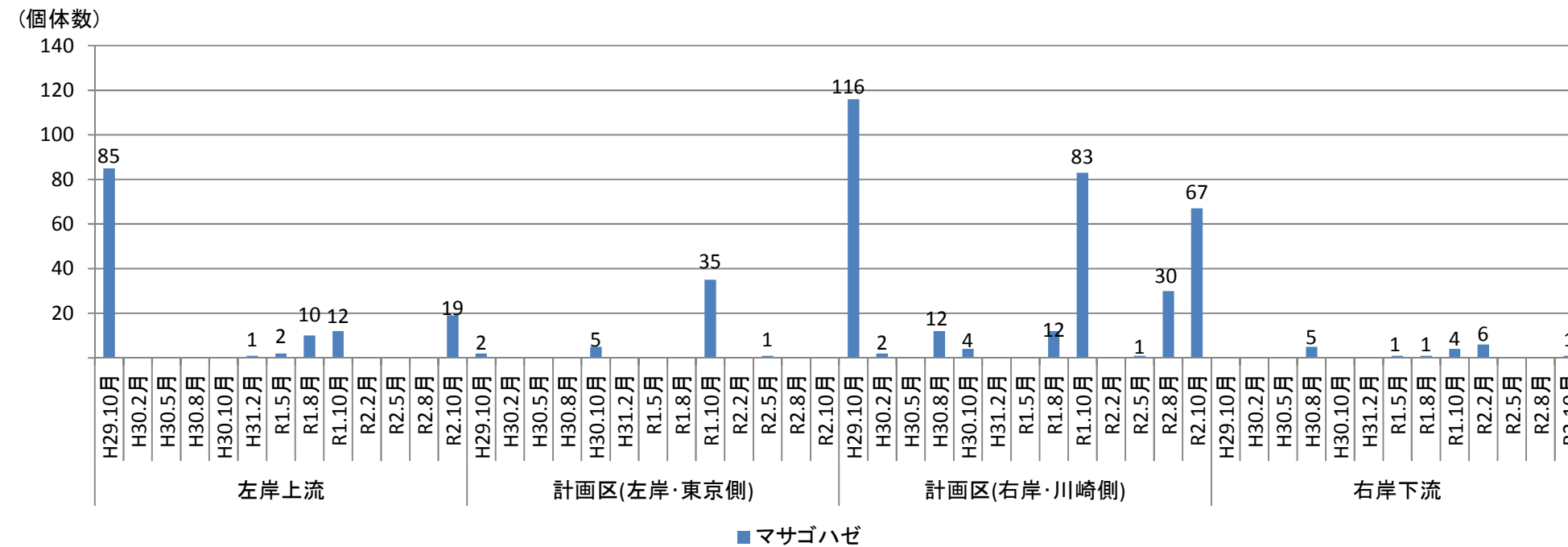
図5-3 全調査地点における魚類出現種数

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

【タイドプール】

- H29 年秋季のタイドプール調査の結果、マサゴハゼとエドハゼが優占したため、タイドプールの環境変化の有無を判断する材料として、以降の両種の確認状況を整理した（図 5-3、5-4）。
- マサゴハゼは、H29 年の台風第 21 号以降の調査では出現していないが個体数が少なくなっているが、R1 年度春季以降、上流側では再び 10 個体以上が確認されるようになった。冬季～春季は例年確認個体が少なく、季節的変動と考えられ、R2 夏季～秋季も上流側の地点で 19～67 個体が確認された。
- エドハゼは例年夏季～秋季には少数個体が確認される傾向にあるが、R2 夏季～秋季も同様の傾向であり、計画区の左岸東京側や右岸下流で 1～4 個体確認された。
- 東日本台風等の影響による地形変化に伴い、左岸側は干潮時でもタイドプールが出現しない状況となっており、今後もマサゴハゼやエドハゼが確認されないケースもあると考えられる。

タイドプール調査におけるマサゴハゼの確認状況



タイドプール調査におけるエドハゼの確認状況

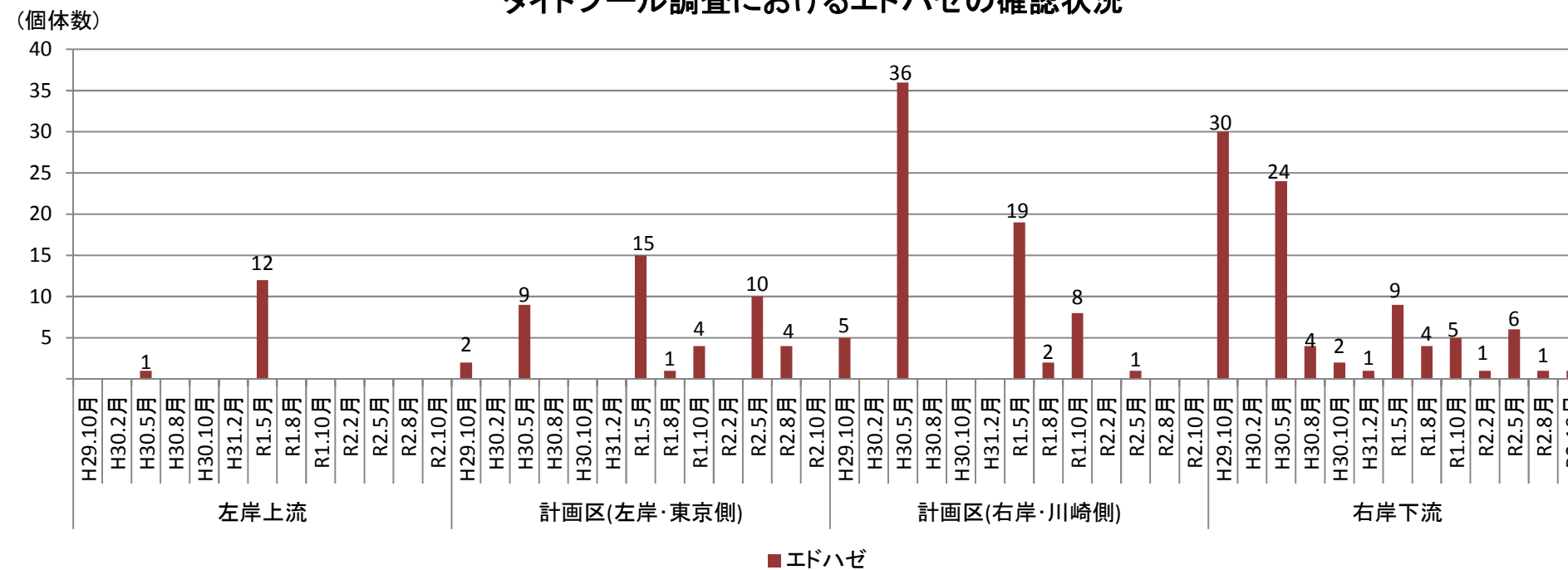


図5-4 タイドプール調査におけるマサゴハゼ、エドハゼの確認状況

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

6. 底生生物

①広域調査

(1) 調査目的

- 計画区間周辺の底生生物の出現状況を確認する。
- 埋戻した干潟及び周辺の干潟や隣接する生態系保持空間の生物推移状況を把握する。

(2) 調査内容

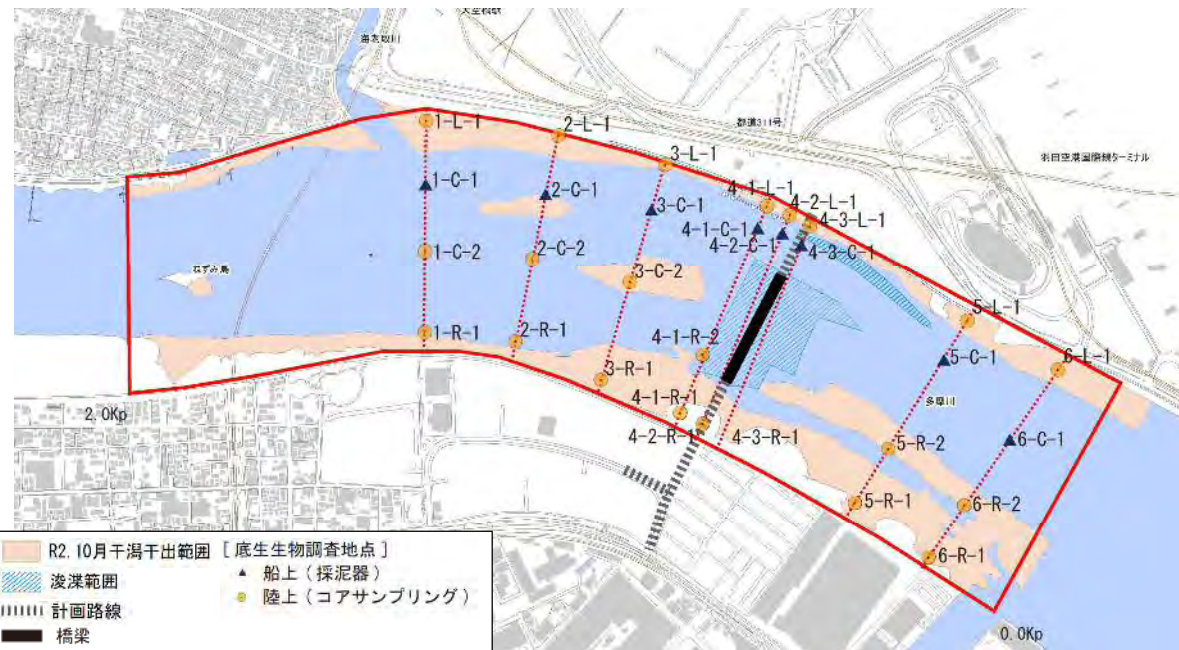
- 底生生物の種類数、個体数、湿重量

(3) 調査手法

- 定量調査(スミスマッキンタイヤ(河川内)、コアサンプラー(干潟))、任意観察(スコップ、タモ網等)による採集。
- 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各地点の底生生物を採集。

(4) 調査地点

- 計画区間周辺および上流部、下流部の干潟と河川内で調査を実施



(5) 調査時期

- 底生生物が多く出現する大潮時に合わせて、秋季は9月30日～10月2日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2020年(令和2年)												調査地点
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
底生生物 (広域)	2回	春季：令和2年5月8日～10日													30地点
		秋季：令和2年9月30日～10月2日		●				●							

●：調査実施

(6) 調査結果

- R2 年度秋季調査では、底生生物重要種としてエドガワミズゴマツボ、ヤマトシジミ、ヤマトオサガニ等13種が確認された。
- R1 秋季とR2 秋季を比較すると、測線1や3ではニッポンドロソコエビ等の節足動物が多い状態から、貝類、多毛類が多い状態へと変化している。また、測線6ではホトギスガイやアサリ等の貝類の増加が目立っている。
- 東日本台風直後に補足調査を実施した3-C-2や4-2-C-1、4-2-L-1では、日和見種であるニッポンドロソコエビが圧倒的に優占していた(図6-1(3)参照)が、R2 春季にはいずれの地点でも多毛類を中心とした底生生物相となり、R2 秋季にはアサリも確認されるようになるなど、東日本台風等の大規模出水により攪乱された状態から回復途上にあると考えられる。

表6-1 底生生物重要種一覧

No.	分類					H27年度 (アセス時)	H28年度	H29年度		H30年度		R1年度		R2年度		重要種選定基準						
	門	綱	目	科	種			春季	秋季	春季	秋季	春季	秋季	春季	秋季	①	②	③	④	⑤		
1	軟体動物	腹足	笠足	ワカウラツボ	カワグチツボ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			NT	留意			
2				カワザンショウガイ	ヒナタムシヤドリカワザンショウガイ			●	●			●	●		●				NT	DD		
3				サザナミツボ	サザナミツボ				●				●						NT			
4				ミズゴマツボ	エドガワミズゴマツボ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				NT	留意		
5				フドウガイ	カミシジカイコガイダマシ			●	●										VU			
6			二枚貝	マルスダレガイ	ウロコガイ	ガタツキ	●	●	●		●		●		●				DD			
7					フナガタガイ	ウネナシトマヤガイ							●	●		●				NT	EX	
8					ニッコウガイ	サビシラトリガイ			●	●	●	●	●	●						NT		
9					シジミ	ヤマトシジミ			●	●	●	●	●	●	●	●				NT	留意	
10					マルスダレガイ	ハマグリ			●	●										VU		
11					オオノガイ	オオノガイ				●	●			●							NT	
12		節足動物	軟甲	エビ	テナガエビ	シラタエビ	●									●				留意		
13					テナガエビ	ユビナガスジエビ	●														留意	
14					テナガエビ	スジエビ	●		●												留意	
15					コメツキガニ	チゴガニ	●	●	●			●	●	●	●	●					留意	
16					コメツキガニ	コメツキガニ	●	●	●	●		●	●	●	●	●					留意	
17					オサガニ	ヤマトオサガニ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					留意
18					ベンケイガニ	クロベンケイガニ			●			●	●	●	●	●	●					留意
19					ベンケイガニ	カクベンケイガニ							●	●		●	●					留意
20					モズクガニ	モズクガニ			●	●												留意
21					モズクガニ	アシハラガニ	●					●	●	●	●	●						留意
22					モズクガニ	ケフサイソガニ																留意
合計	2門	3綱	5目	22科	22種	11種	7種	14種	10種	7種	9種	15種	11種	7種	13種	0種	0種	11種	16種	0種		

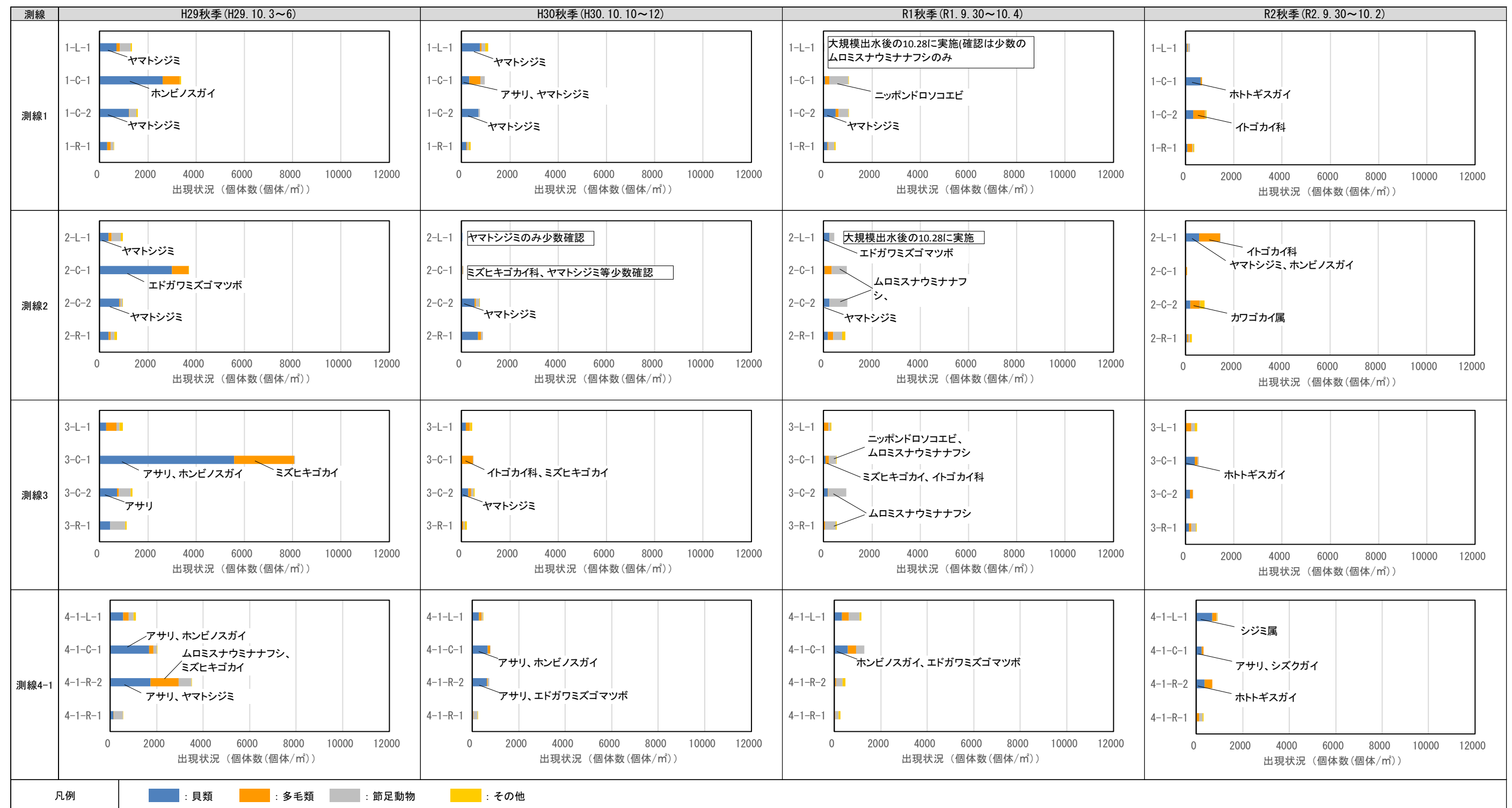
※重要種の選定基準は参考資料参照。



写真6-1 R2 春季調査で確認された主な底生生物重要種

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

[H29-R2 年度秋季比較] 測線 1～4-1

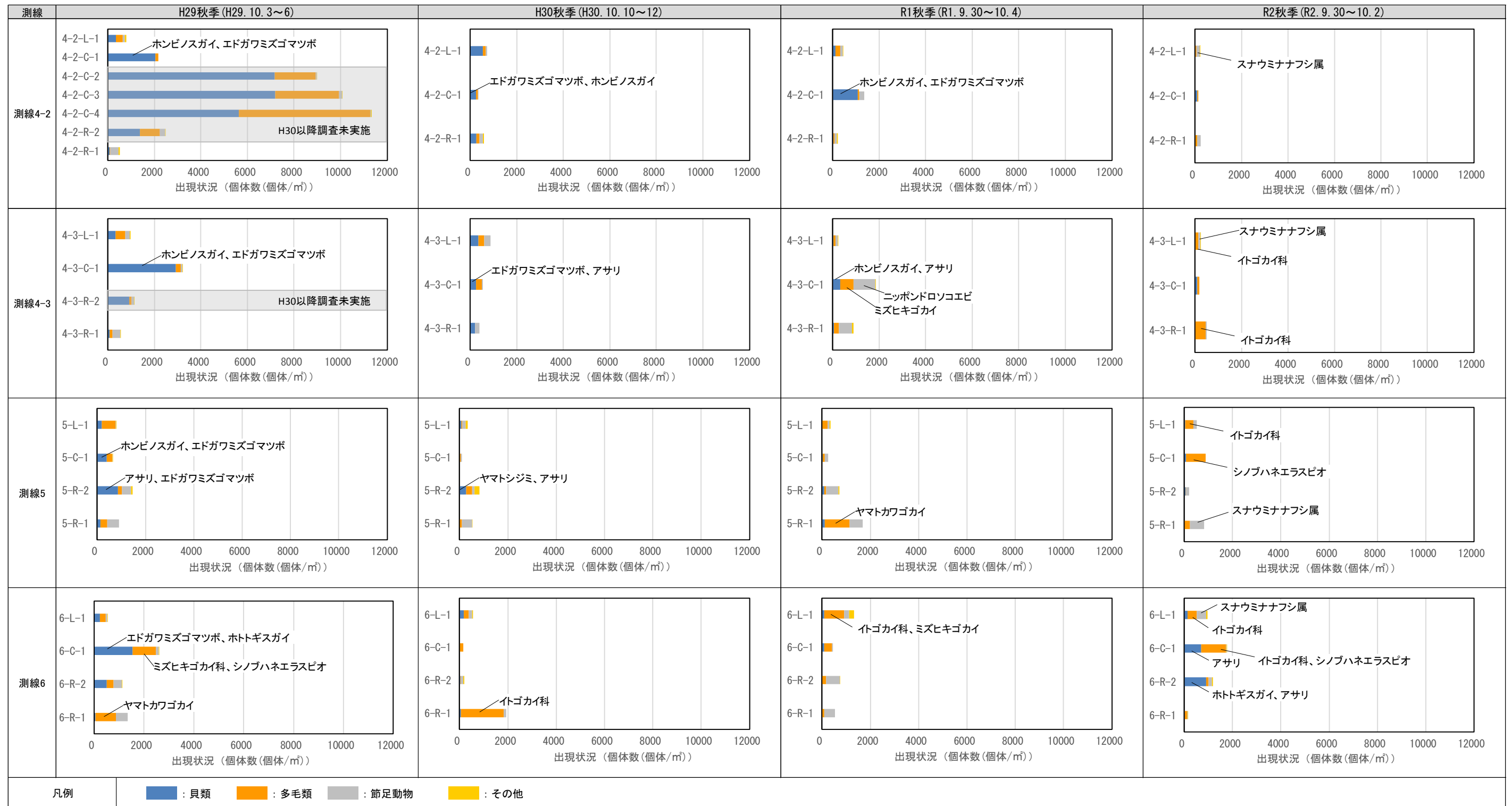


※平成 29 年春季は、全地点方形枠 (30cm×30cm×10cm) 使用
 ※平成 29 年秋季以降は、各測線の -C-1 の地点はスミスマッキン (22cm×22cm×10cm)、それ以外はコアサンプラー (直径 15cm×深さ 20cm) 使用

図6-1(1) 底生生物確認状況の変化(各地点におけるH29～R2秋季の比較) 測線1～4-1

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

[H29-R2年度秋季比較] 測線4-2～6

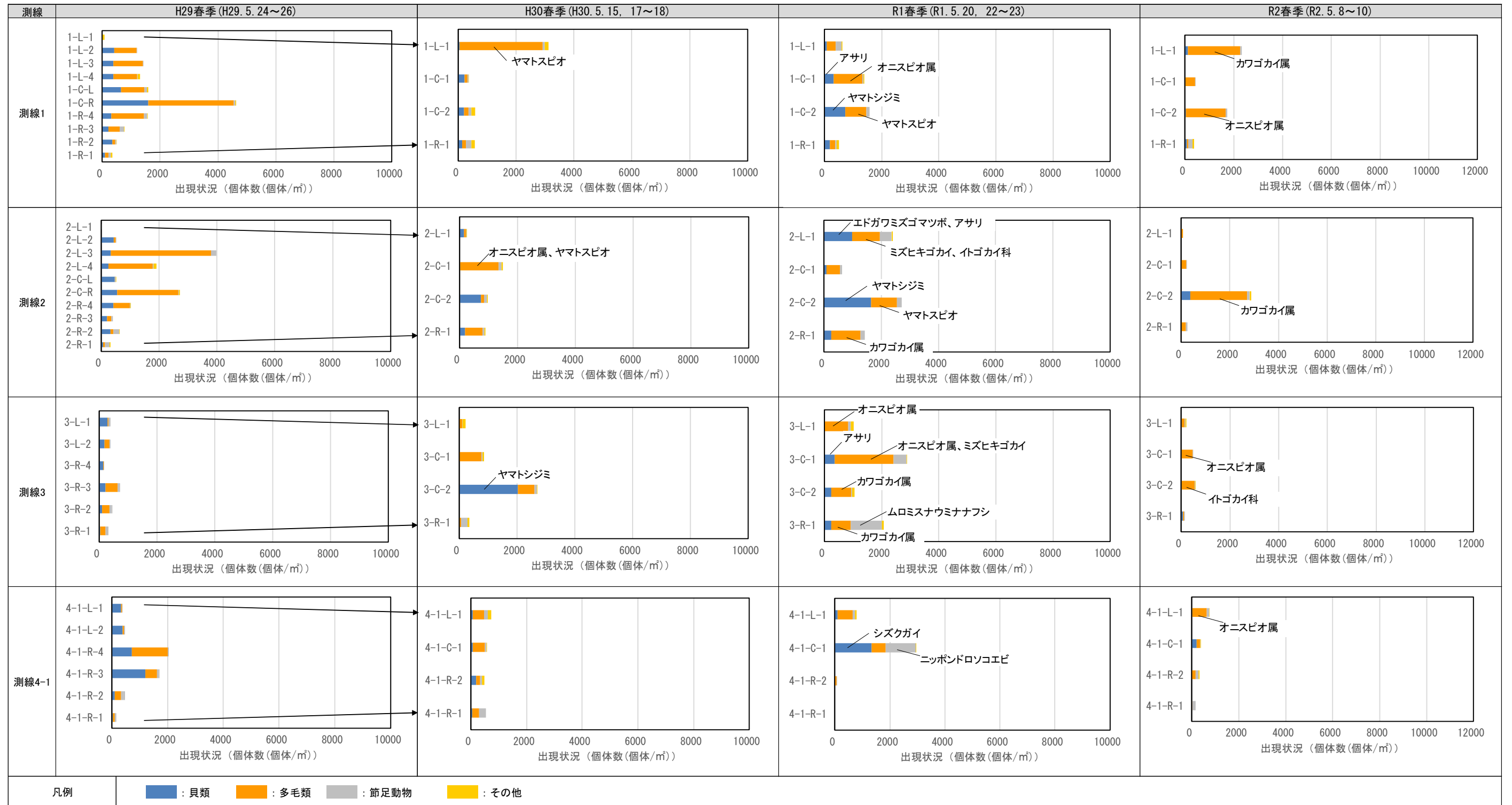


※平成 29 年春季は、全地点方形枠 (30cm×30cm×10cm) 使用
 ※平成 29 年秋季以降は、各測線の -C-1 の地点はスミスマッキン (22cm×22cm×10cm)、それ以外はコアサンプラー (直径 15cm×深さ 20cm) 使用

図6-1 (2) 底生生物確認状況の変化(各地点におけるH29～R2秋季の比較) 測線4-2～6

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

[参考 H29～R2 年度春季比較] 側線 1～4-1

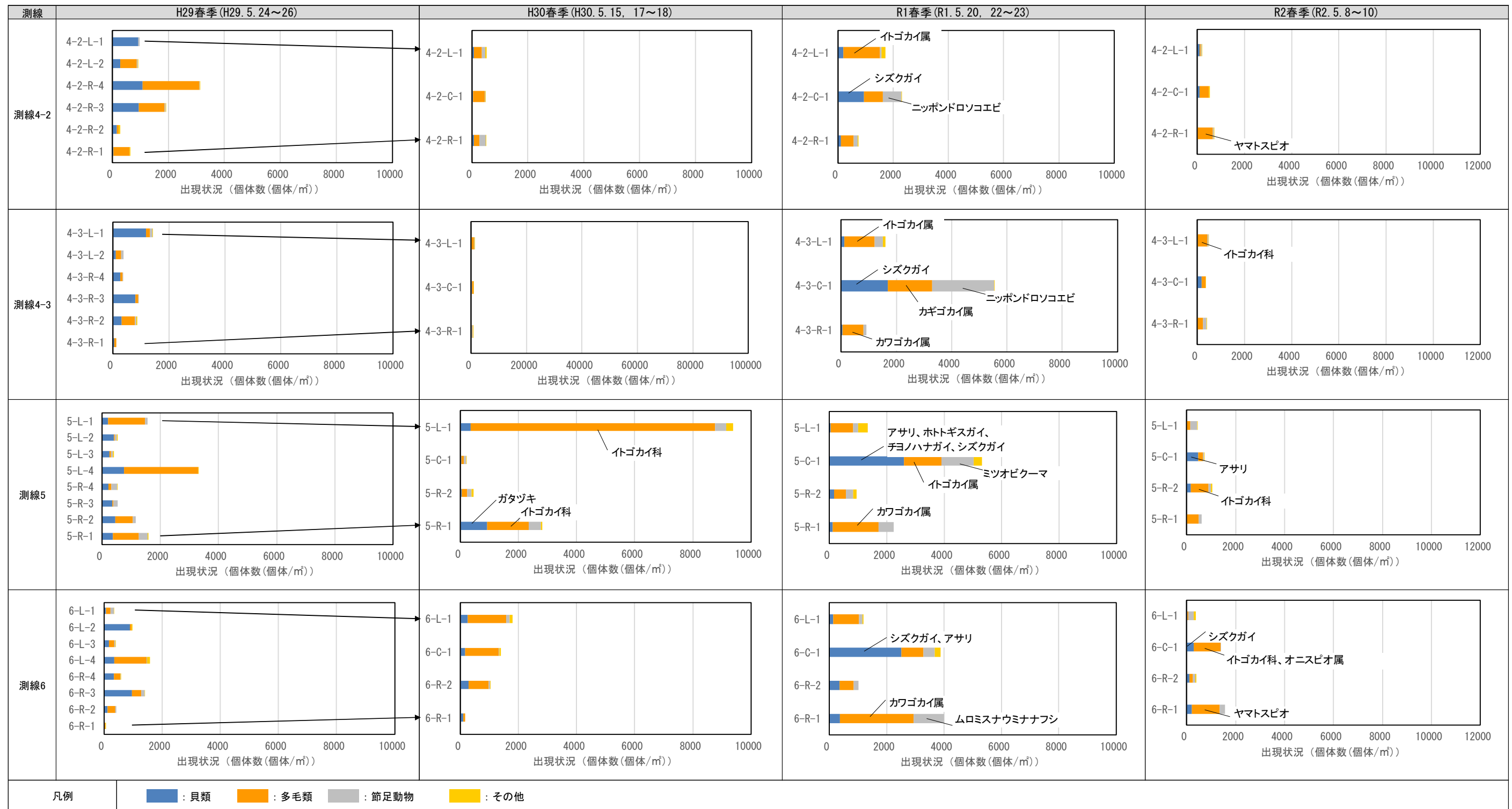


※平成 29 年春季は、全地点方形枠 (30cm×30cm×10cm) 使用
 ※平成 29 年秋季以降は、各測線の -C-1 の地点はスミスマッキン (22cm×22cm×10cm)、それ以外はコアサンプラー (直径 15cm×深さ 20cm) 使用

図 6-3(1) 底生生物確認状況の変化(各地点における H29～R2 春季の比較)、測線 1～4-1

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

[参考 H29～R2 年度春季比較] 側線 4-2～6



※平成 29 年春季は、全地点方形枠 (30cm×30cm×10cm) 使用

※平成 29 年秋季以降は、各測線の -C-1 の地点はスミスマッキン (22cm×22cm×10cm)、それ以外はコアサンプラー (直径 15cm×深さ 20cm) 使用

図 6-3(2) 底生生物確認状況の変化(各地点における H29～R2 春季の比較)、測線 4-2～6

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

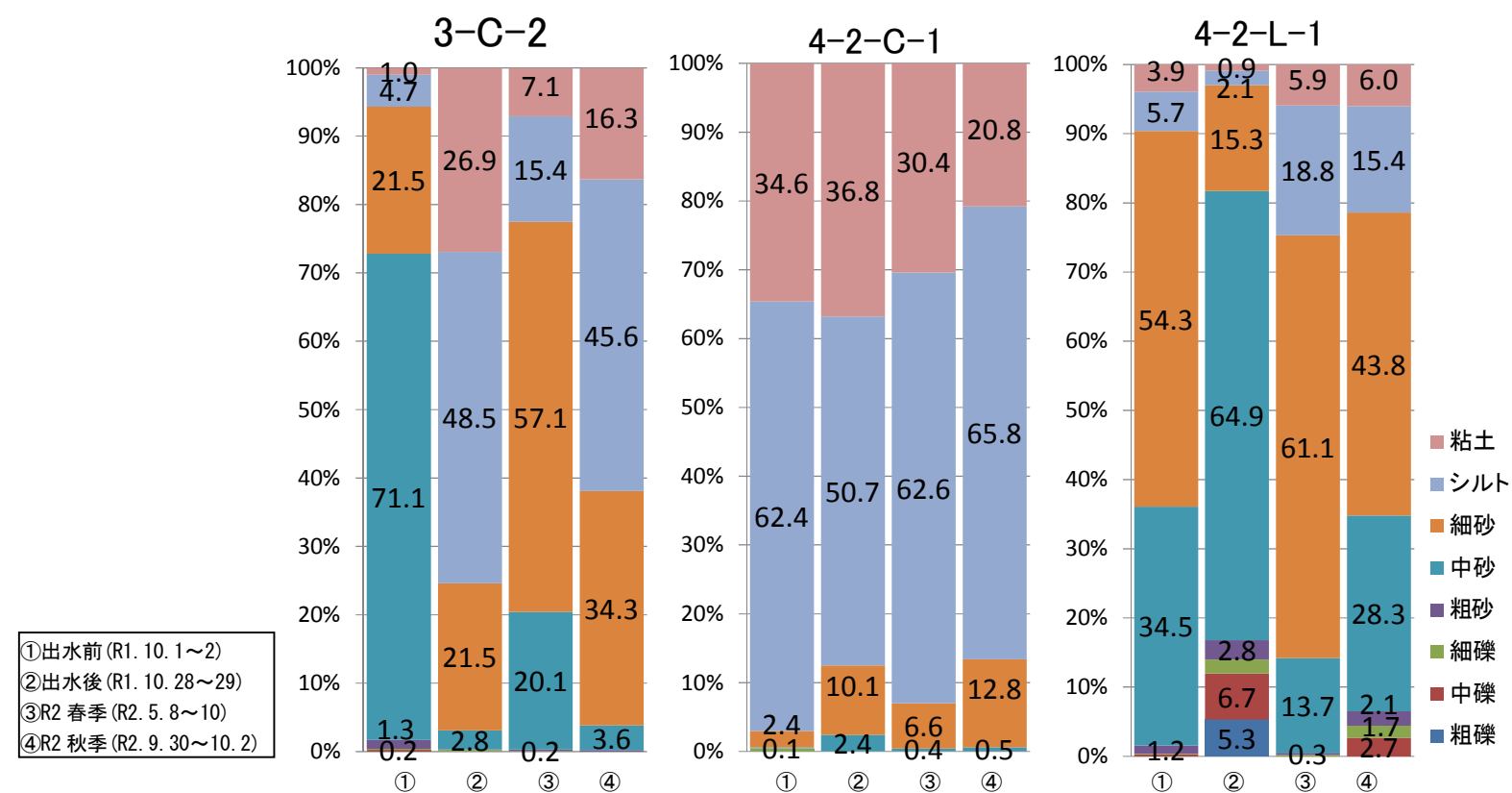
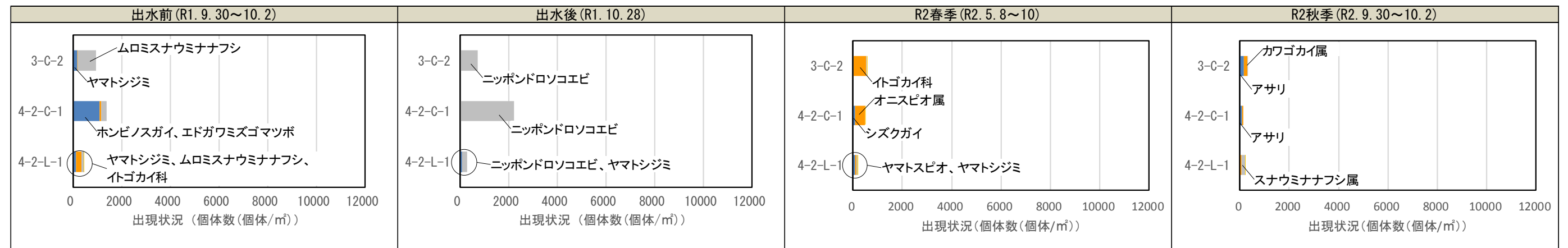


図6-3(3) 出水前後の底生生物出現状況と粒度組成の変化

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

[典型種確認個体数の変化]

●第 1 回の会議で、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ている(図 6-3(1))。

<ヤマトシジミ>

●H29 春季以降徐々に減少傾向にあり、東日本台風を境に一段と減少傾向が強まったが、R2 秋季には若干増加した。

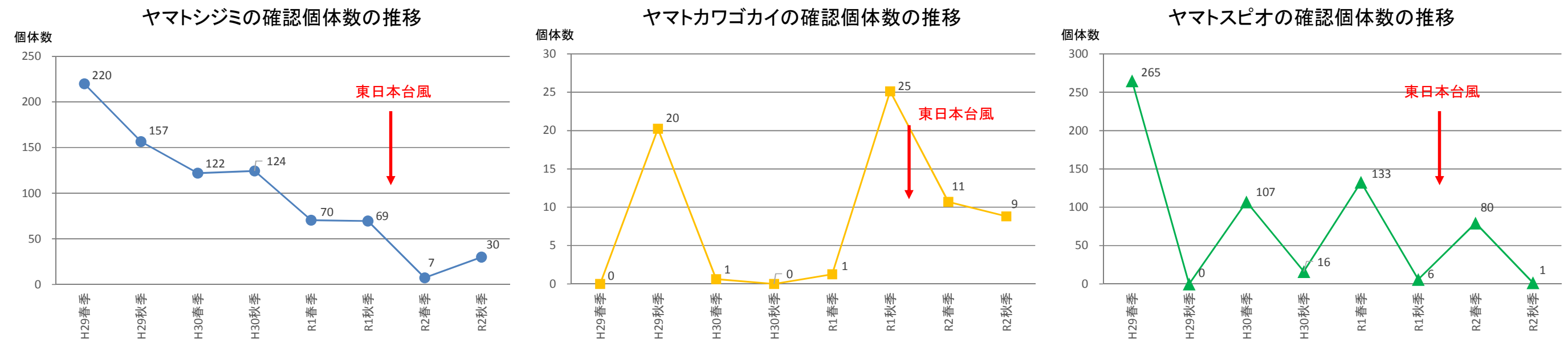
<ヤマトカワゴカイ>

●H30 はほとんど確認されなかったが、H29、R1 と秋季には一定数確認された。R2 は春季にも比較的多く確認され、秋季は H29 や R1 よりは少なかった。

<ヤマトスピオ>

●春季に多く、秋季に減少するという増減を繰り返している。

●ヤマトカワゴカイやヤマトスピオは比較的安定的に確認されている。ヤマトシジミについては減少傾向にあったが、R2 秋季に増加に転じたため、今後増加傾向が継続するかに留意して引き続き調査を行う。



※グラフの数値は個体数 (1 m²あたり換算)。各調査期で調査地点数が異なるため、平均値を示している。

図 6-3(1) 底生生物典型種の確認個体数の推移

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

[底生生物典型種の確認状況と粒度組成の推移]

<ヤマトシジミ>

- 調査範囲内において、ヤマトシジミは全 30 地点の半数の 15 地点で確認された。
- 中州の調査地点（1-C-2、2-C-2、3-C-2）では、東日本台風により中州が縮小する前までは多数の個体が確認されていたが、R2 春季には確認されない状況となったが、R2 秋季は 1-C-2 で少数が確認された。
- そのほか、右岸側では上流側(1-R-1、2-R-1、3-R-1)と下流部(6-R-1)、左岸側では上流部の 1-L-1 以外の全地点で確認され、4-2-L-1 以外の地点で R2 春季より増加した。これらの地点では、3-R-1、6-L-1 以外のシルト分が減少している。
- R2 春季におけるヤマトシジミの確認地点の減少は、東日本台風による大規模な出水による地形と底質の変化の影響を受けた可能性があり、R2 秋季はその後のシルト分の流出等もあって、若干回復傾向にあると考えられる。

<ヤマトカワゴカイ>

- 調査範囲内において、ヤマトカワゴカイは 3 地点（2-L-1、4-3-R-1、5-R-1）で確認された。
- ヤマトカワゴカイはこれまでの調査期間において、調査範囲内での確認地点、個体数が少ない傾向にある。

<ヤマトスピオ>

- 調査範囲内において、ヤマトスピオは 3 地点(1-C-1、4-2-R-1、4-3-R-1)で確認された。1-C-1 はシルト・粘土分が 9.7%と比較的低かったが、4-2-R-1 は 37.7%、4-3-R-1 は 36.6%と、シルト・粘土分の多い底質となっていた。

<底質>

- 東日本台風により、上流から下流にかけての多くの調査地点において粒度組成が変化した R2 春季と比べ、2-L-1、2-C-2、2-R-1 ではシルト・粘土分中心から砂分中心へと大きく変化した。それ以外の地点では増減はあるものの、大きな変化は確認されなかった。
- 流心部は一部(4-2-C-1)を除いてシルト・粘土分が増加している。左岸側は最下流の 6-L-1 以外の地点で、右岸側は 3-R-1、4-2-R-1、4-3-R-1 以外の地点ではシルト・粘土分が減少している。
- 比較的増減の大きい 1-C-2(シルト・粘土分が増加)では、調査地点の僅かなずれ(R2 春季はコアサンプラーで調査員が接近できる最も近い地点で、R2 秋季は調査員が入れない水深のため、スミスマッキンタイヤで採取)が影響している可能性があり、組成が大きく変わる境界付近に地点があると考えられる。また、シルト・粘土分が大きく減少した 4-1-R-2 は、右岸寄りの流れが直接当たる位置にあり、シルト・粘土分が流れやすいと考えられる。
- 底質の変化が底生生物の生息に大きく影響していると考えられる。

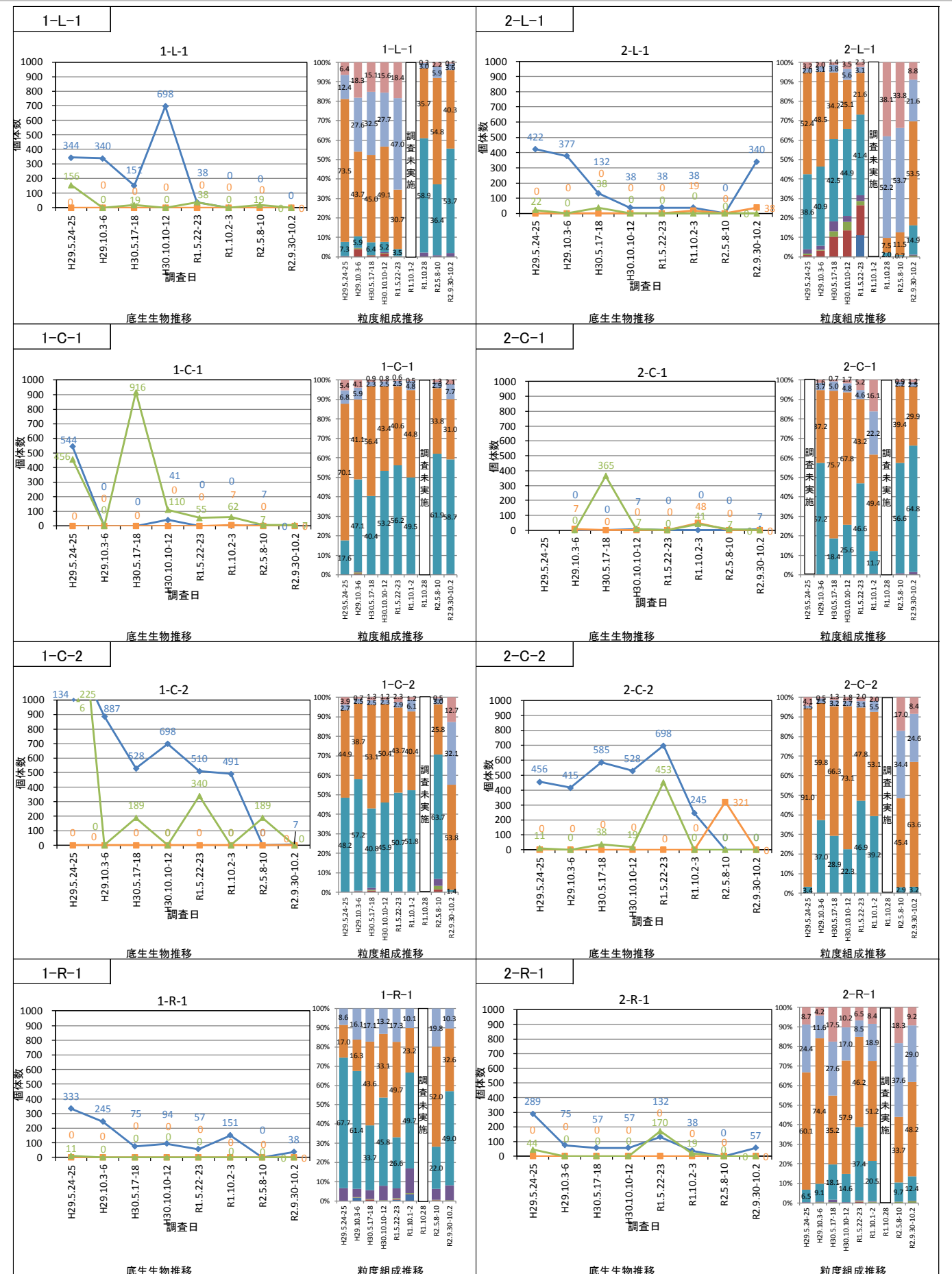


図 6-3(2) 底生生物典型種の確認状況と粒度組成

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

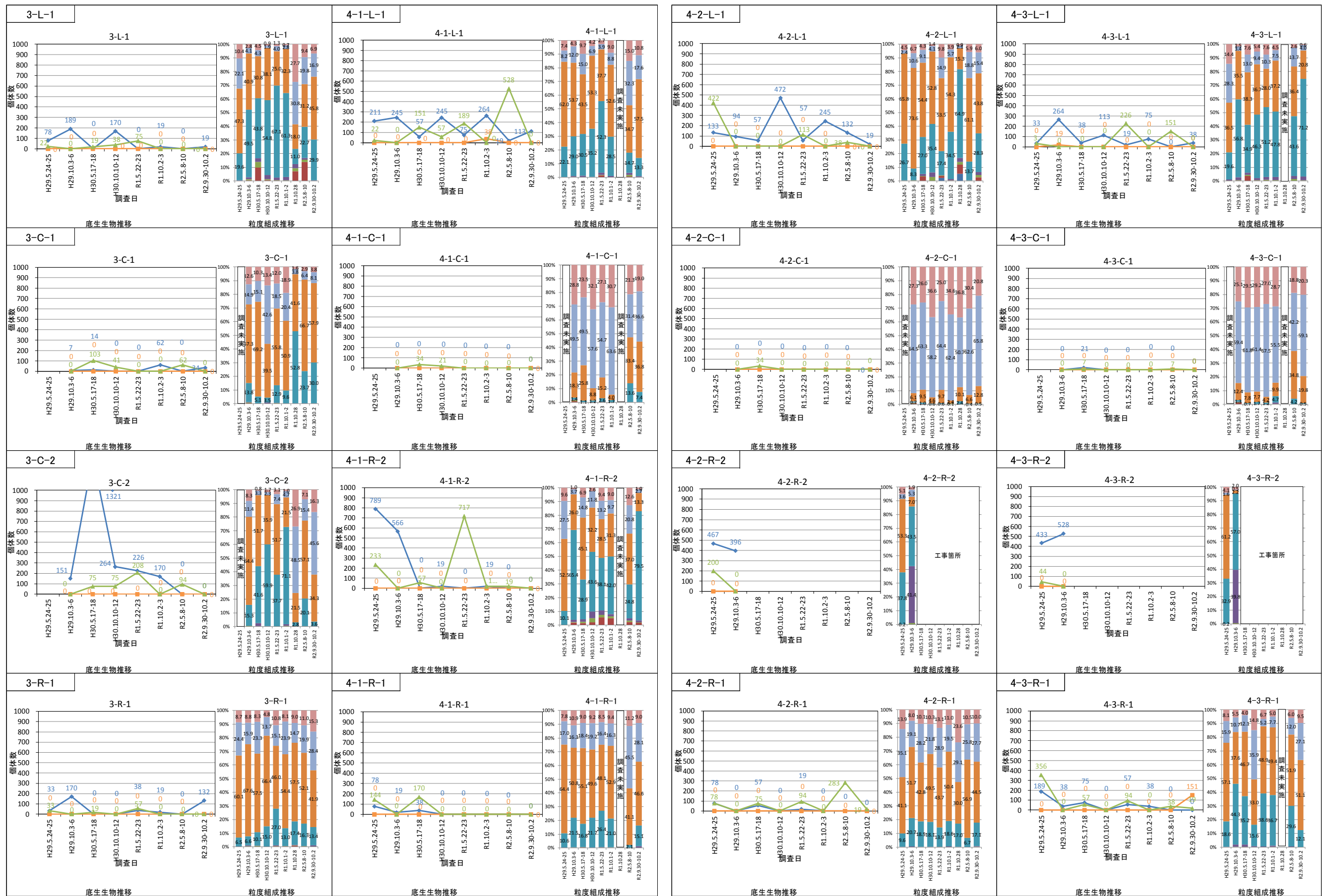


図 6-3 (3) 底生生物典型種の確認状況と粒度組成

*H29 年秋季及び H30 年春季の調査地点と異なっているため最も近似の調査地点の結果を集計した

※典型種のグラフの数字は個体数(1m²あたり)
 ※粒度組成のグラフの数字は%
 ※平成 29 年春季は、全地点方形枠(30cm×30cm×10cm)使用
 ※平成 29 年秋季以降は、各測線の -C-1 の地点はスミスマッキン(22cm×22cm×10cm)、それ以外はコアサンプラー(直径 15cm×深さ 20cm)使用

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

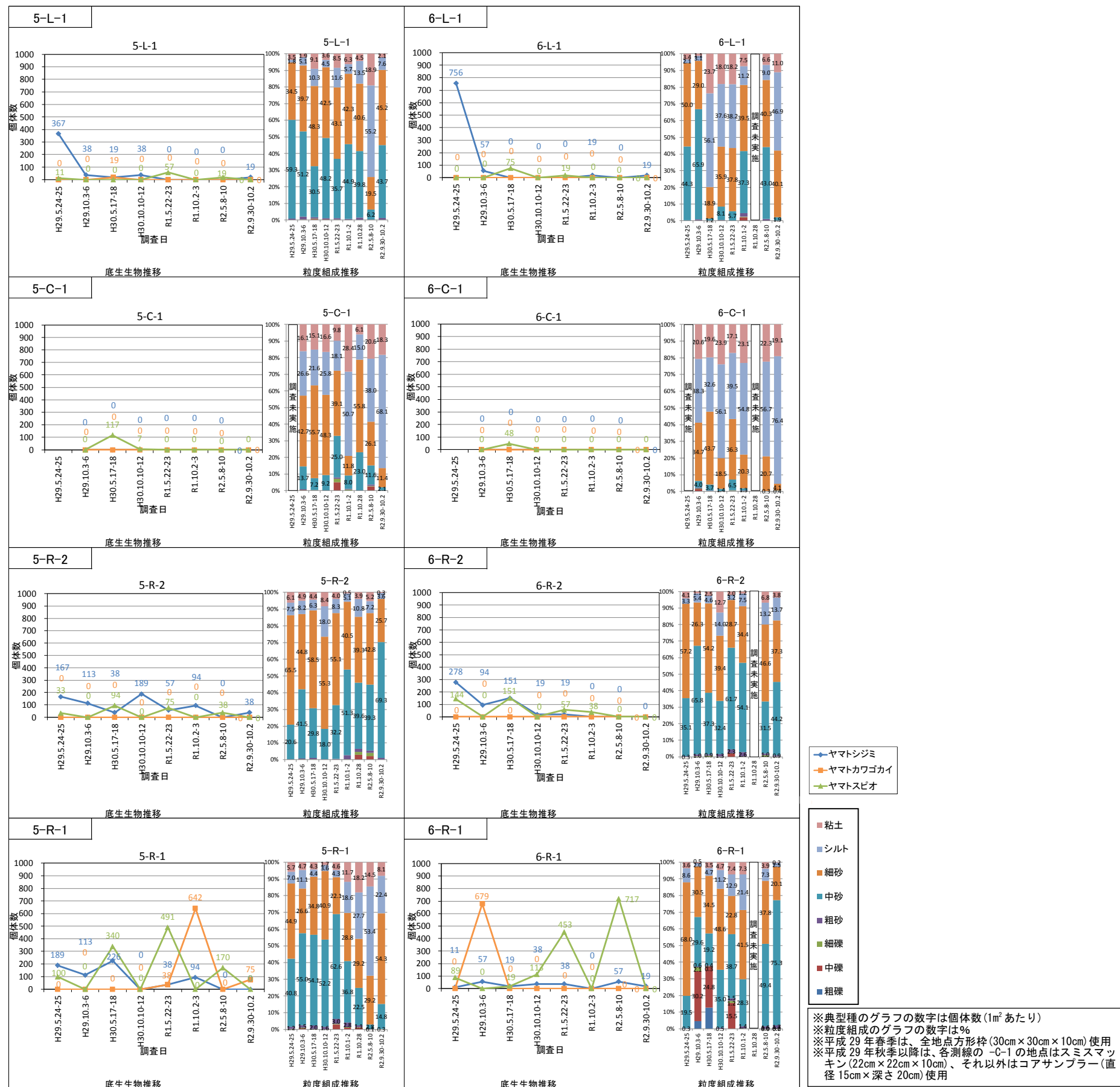


図 6-3(4) 底生生物典型種の確認状況と粒度組成

*H29 年秋季及び H30 年春季の調査地点と異なっているため最も近似の調査地点の結果を集計した

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

[ヤマトシジミの殻長組成]

- 殻長計測は、底生生物調査地点のうち、H29秋季調査時にヤマトシジミが比較的多く確認された上流（測線1）の左右岸及び中州、計画区（測線4-2）の右岸、下流（測線5）右岸で採取した個体について行い、その後の推移を確認した。
- R2秋季には7個体確認され、殻長は10mm以下の稚貝の他、20mmの成貝も確認された。秋季には、確認個体数は減少しているものの、稚貝・成貝ともに確認される状況が継続している。
- ヤマトシジミの殻長組成については、採集圧や大規模出水等の影響を大きく受けていると考えられ、今後も動向を確認していく。

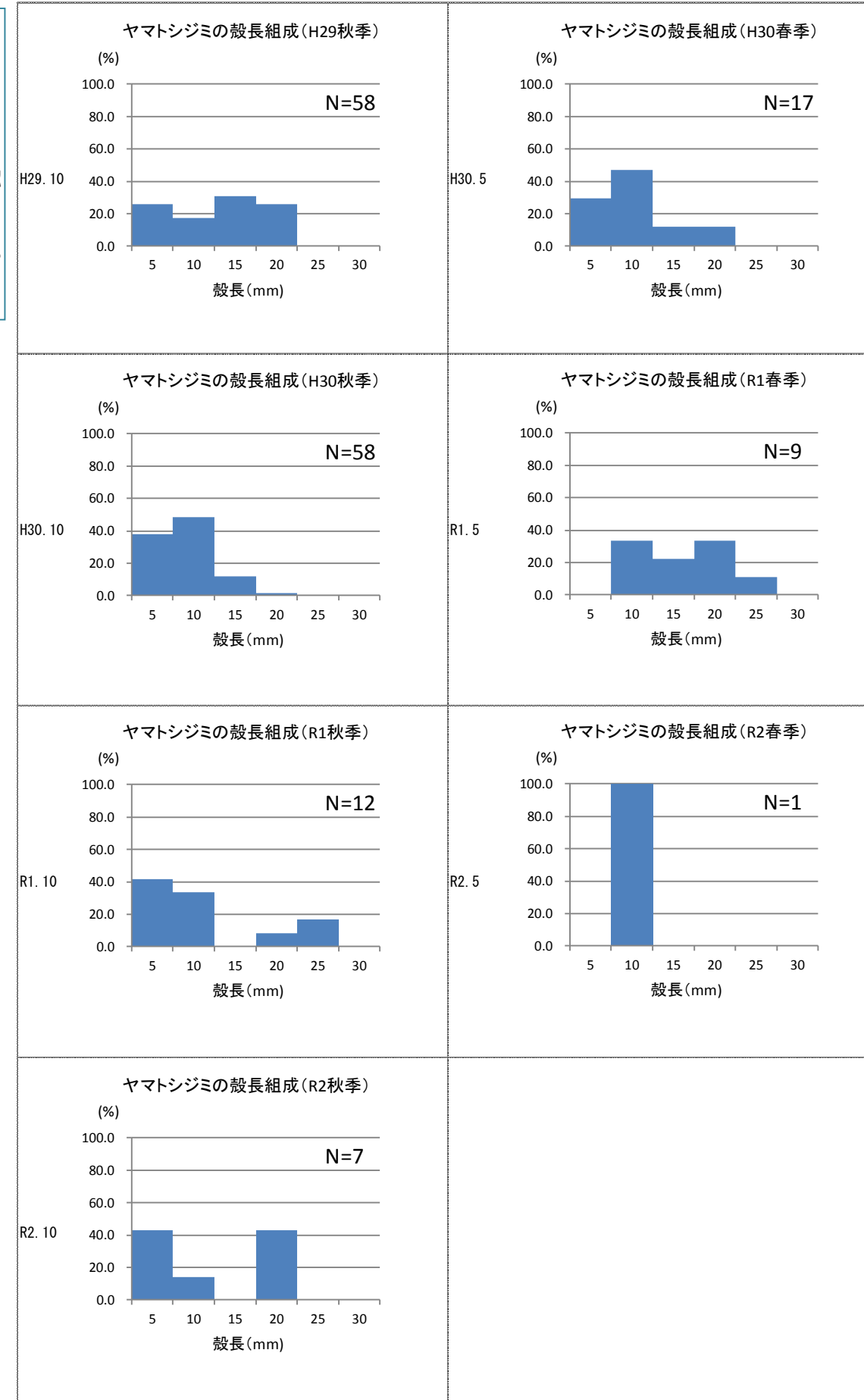
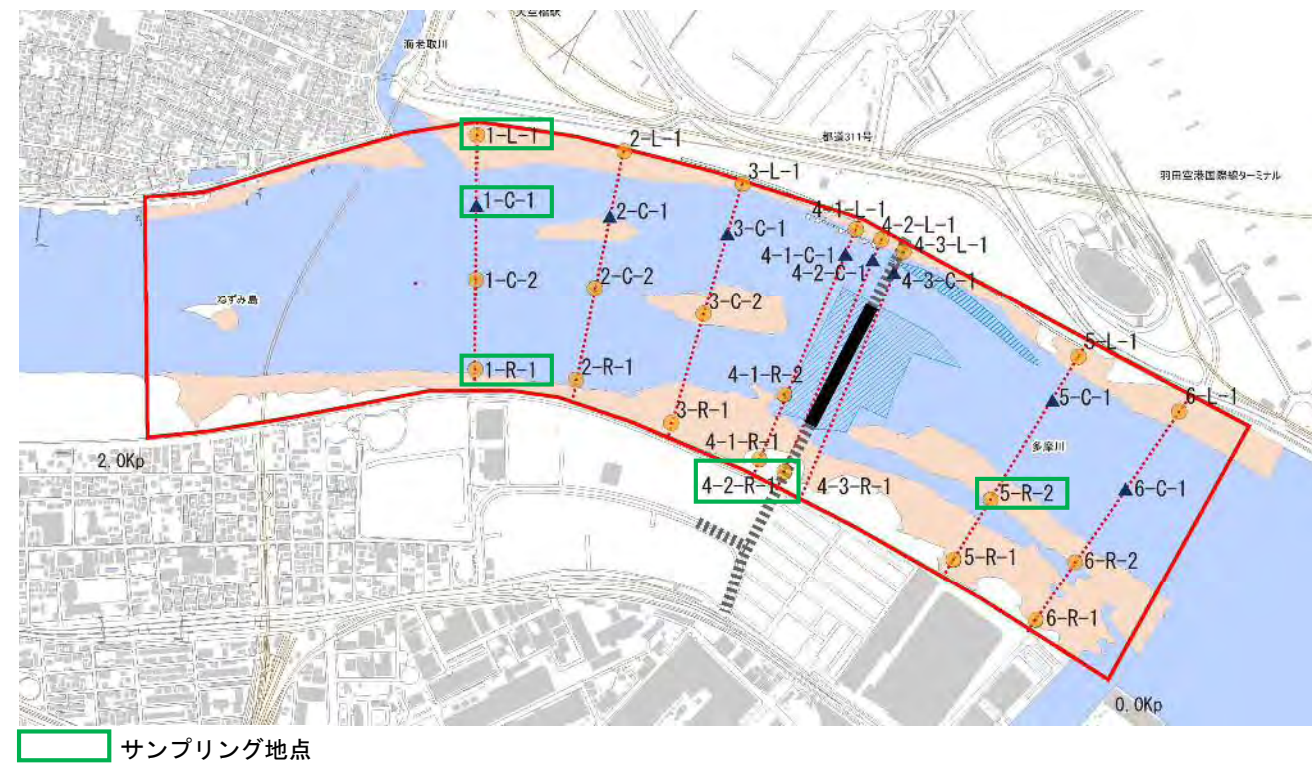


図6-4 ヤマトシジミの殻長組成

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

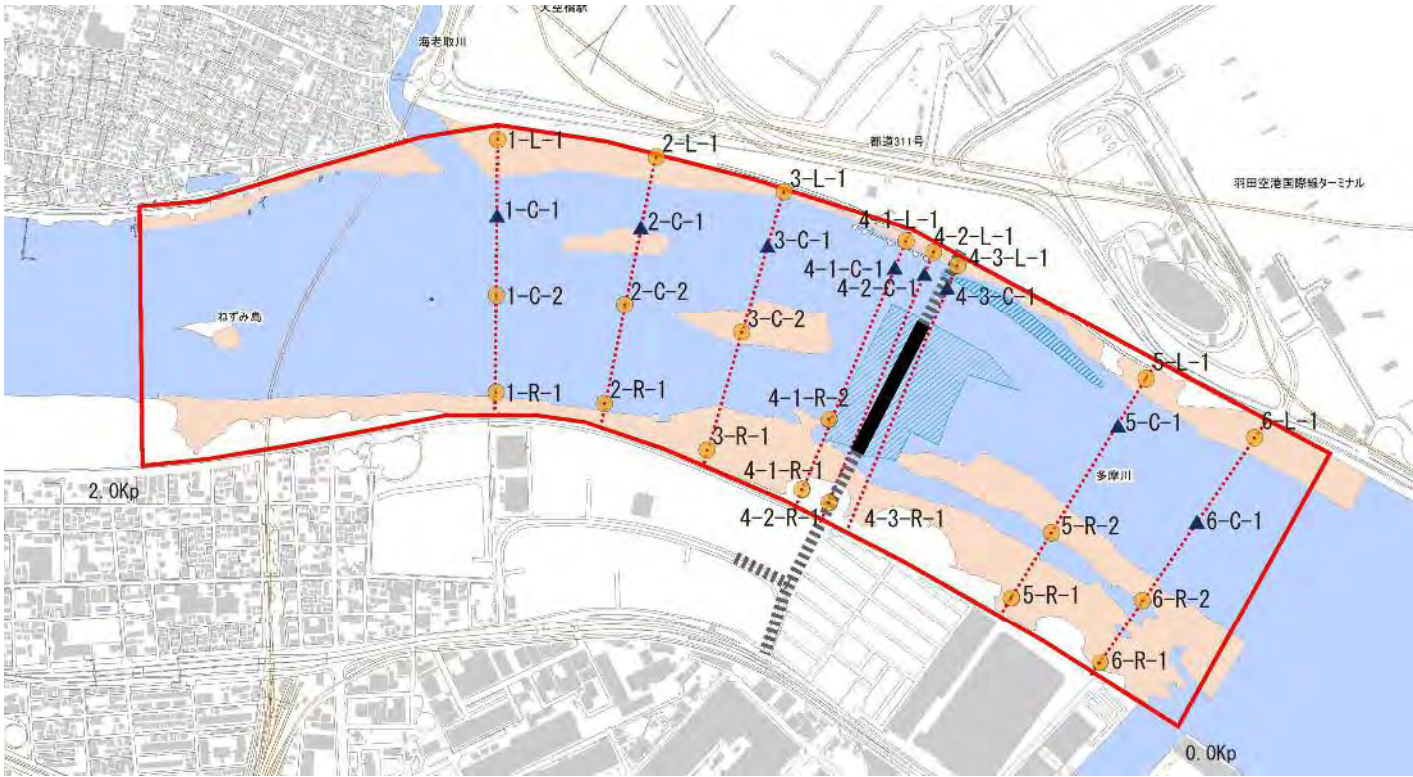
[ムロミスナウミナナフシの確認状況]

- 第10回アドバイザー会議において、「ムロミスナウミナナフシは攪乱の影響を受けやすく、一度絶えると回復するのが困難な種であるため、昨年の調査結果と比較すること」との意見があったことから、確認状況を以下に整理した。なお、R1秋季、R2秋季はいずれもムロミスナウミナナフシとしての確認はなく、種の同定に至らずCyathura属として確認されたものを集計し、R1春季、R2春季は種の同定に至りムロミスナウミナナフシとして確認されたもの及び種の同定に至らずCyathura属として確認されたものを集計した。
- ムロミスナウミナナフシの確認個体数は4-2-L-1や5-R-1等R1年度より多く確認されている地点もあるが、1-C-2や2-C-2等、東日本台風以降の調査(R2春季、秋季)では確認されなかった地点も多く存在し、全体的な確認個体数も東日本台風前より減少している。

表6-2 ムロミスナウミナナフシの確認状況比較(R1春季～R2秋季)

調査期	側線1				側線2				側線3				測線4-1				測線4-2			測線4-3			測線5				測線6				合計	
	左岸	中央	中洲	右岸	左岸	中央	中洲	右岸	左岸	中央	中洲	右岸	左岸	中央	右岸	右岸	左岸	中央	右岸	左岸	中央	右岸	左岸	中央	右岸	左岸	中央	右岸	左岸	中央		右岸
	1-L-1	1-C-1	1-C-2	1-R-1	2-L-1	2-C-1	2-C-2	2-R-1	3-L-1	3-C-1	3-C-2	3-R-1	4-1-L-1	4-1-C-1	4-1-R-2	4-1-R-1	4-2-L-1	4-2-C-1	4-2-R-1	4-3-L-1	4-3-C-1	4-3-R-1	5-L-1	5-C-1	5-R-2	5-R-1	6-L-1	6-C-1	6-R-2	6-R-1		
	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数	個体数		個体数
R1春季	10		6	3	7		9	8	1		1	55	2			1		3	10		4	7		12	26	1		7	53		226個体	
R1秋季	2		19	9	1		22	17	3	13	37	21	16		13	6	14	2	2	14	2	25	5		27	3	7		26	17	323個体	
R2春季									2		1	1	5			5	4		2	2		7	13		1	5	10		2	9	69個体	
R2秋季	3			2	1			3	5	1		5				5	21		3	12		1	4		6	28	11	1	5	1	118個体	

※R1秋季は東日本台風前の調査実施。



「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

②干潟調査

(1) 調査目的

- 計画区間周辺の底生生物の出現状況を確認し、今後浚渫・埋戻しが行われた際の変化について把握するための基礎データとする。
- 干潟の底生生物の生息基盤となりうる存在である微細藻類について生育状況を把握する。

(2) 調査内容

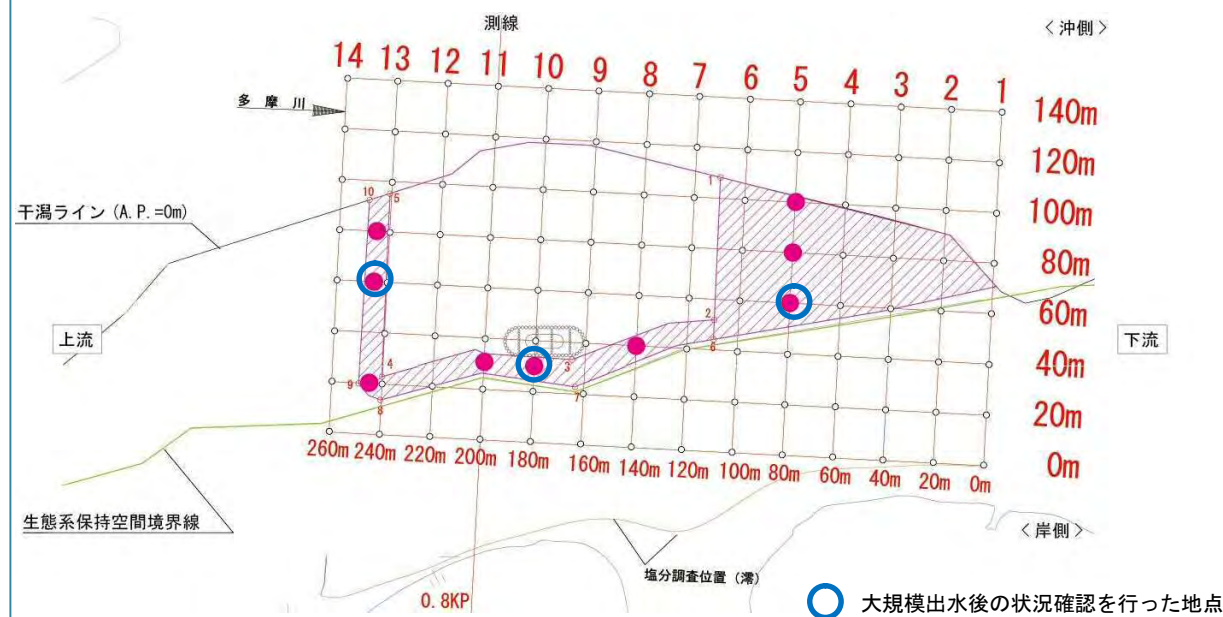
- 底生生物…種数、個体数、湿重量、生息環境(粒度組成、強熱減量、COD、塩分、酸化還元電位、含水比)
- 微細藻類…クロロフィル-a、フェオフィチン

(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。
- 微細藻類は、5cm四方の範囲を1～2mmの厚さで採取し、エタノール99%で固定したのち分析

(4) 調査地点

- 計画区間周辺および上流部、下流部の干潟と河川内で調査を実施



(5) 調査時期

- 底生生物が多く出現する大潮時に合わせ、秋季は9月30日、10月1日に実施した(微細藻類は10月1日に実施)。

※潮位の関係で9月30日に実施できなかった地点があった。

項目	回数	調査実施日	2020年(令和2年)												調査地点
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
底生生物(干潟)	2回	春季: 令和2年5月8日													9地点
		秋季: 令和2年9月30日～10月1日		●					●						

●: 調査実施

(6) 調査結果

1) 底生生物

- R2 秋季は、ほとんどの地点で多毛類を中心とした底生生物相となっており、R1 秋季のニッポンドロソコエビ等の節足動物を中心とした底生生物相からの変化が確認された(図6-6-(1))。
- R1 春季は多毛類や貝類が多く確認されたが、R1 秋季はこれらの種が激減し、ドロソコエビ類など小型種が多くなったことから、東日本台風以前に台風第15号等により影響を受けていた可能性があると考えられる。さらに、東日本台風等の影響によりほとんど底生生物が確認されない状況となったが、R2 春季にある程度回復し、R2 秋季も順調に回復していると考えられる(次頁参照)。

2) 微細藻類

- R2 秋季は、クロロフィルaが0.12～0.38、フェオフィチンが0.08～0.27という結果であった。いずれの値も、これまでの調査結果の数値(クロロフィルa0.13～1.90、フェオフィチン0.00～1.84)の範囲内となっている。
- R2 秋季は、R1 秋季に比べてクロロフィルa、フェオフィチンともに低い値となっているが、H30 秋季とはNo10-40mのフィオフィチン以外は同程度の数値となっている。今後も両指標の推移に留意して調査を行う。

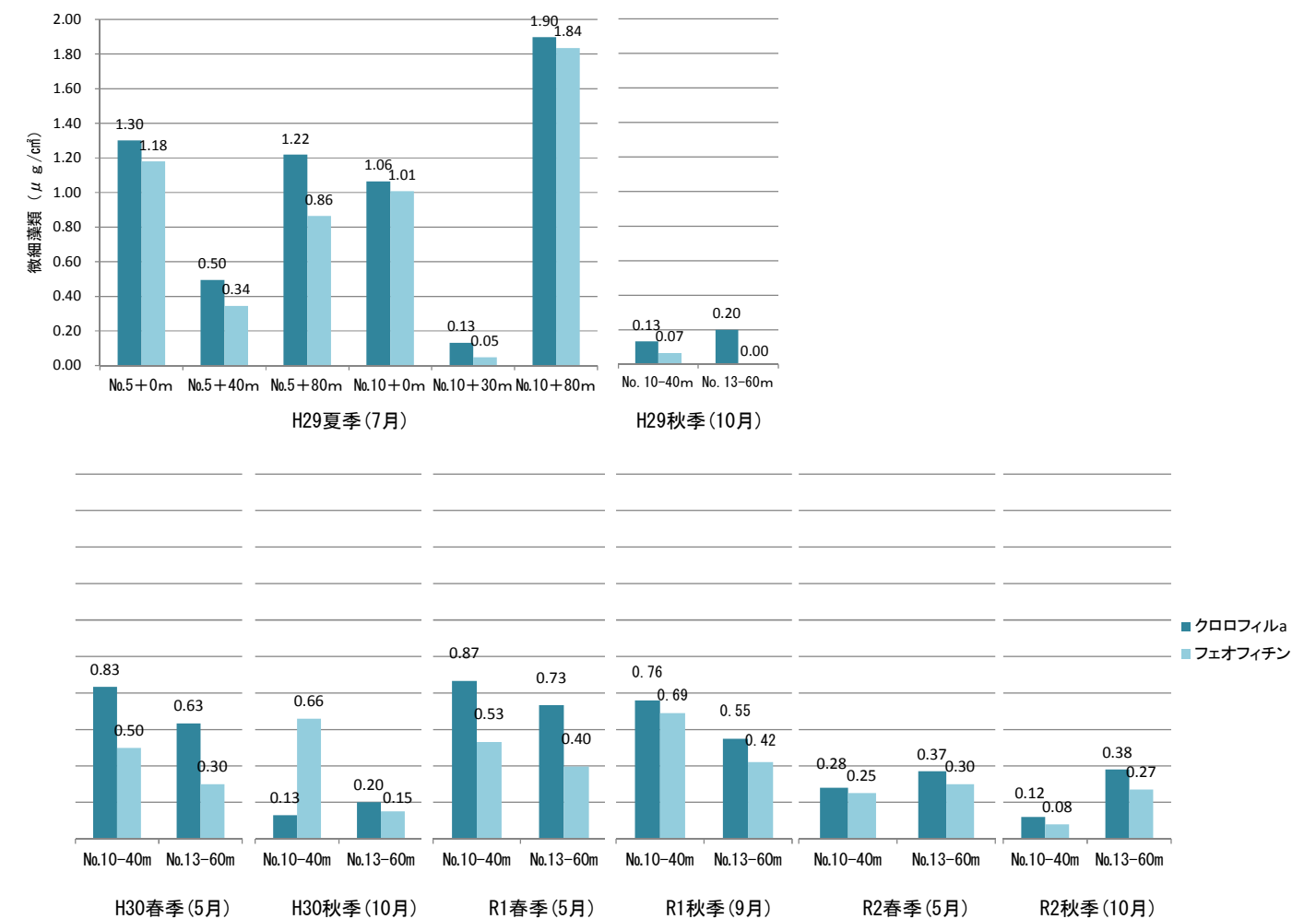


図6-5 微細藻類の確認状況の推移

クロロフィル a: 代表的なクロロフィル(光合成の明反応で光エネルギーを吸収する役割を持つ化学物質(葉緑素))の一つで、酸素発生型光合成生物の主なクロロフィル。
 フェオフィチン: クロロフィルから中心に位置する Mg(マグネシウム)原子が外れた分子のこと。藻類が死滅するとクロロフィルがフェオフィチンに変化することから、藻類の死細胞量の指標として用いられる。

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

[H29-R2 年度秋季比較]

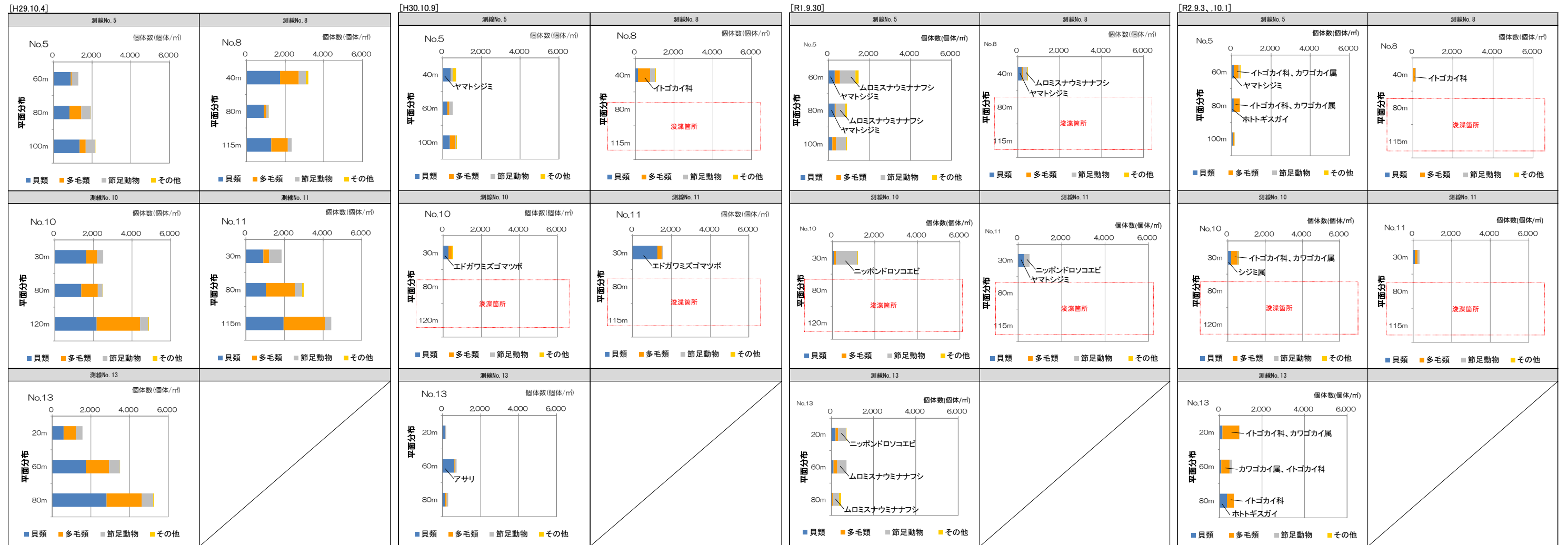


図6-6(1) 底生生物の平面分布(H29、H30、R1、R2 秋季)

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

[参考 H30-R2 年度春季比較]

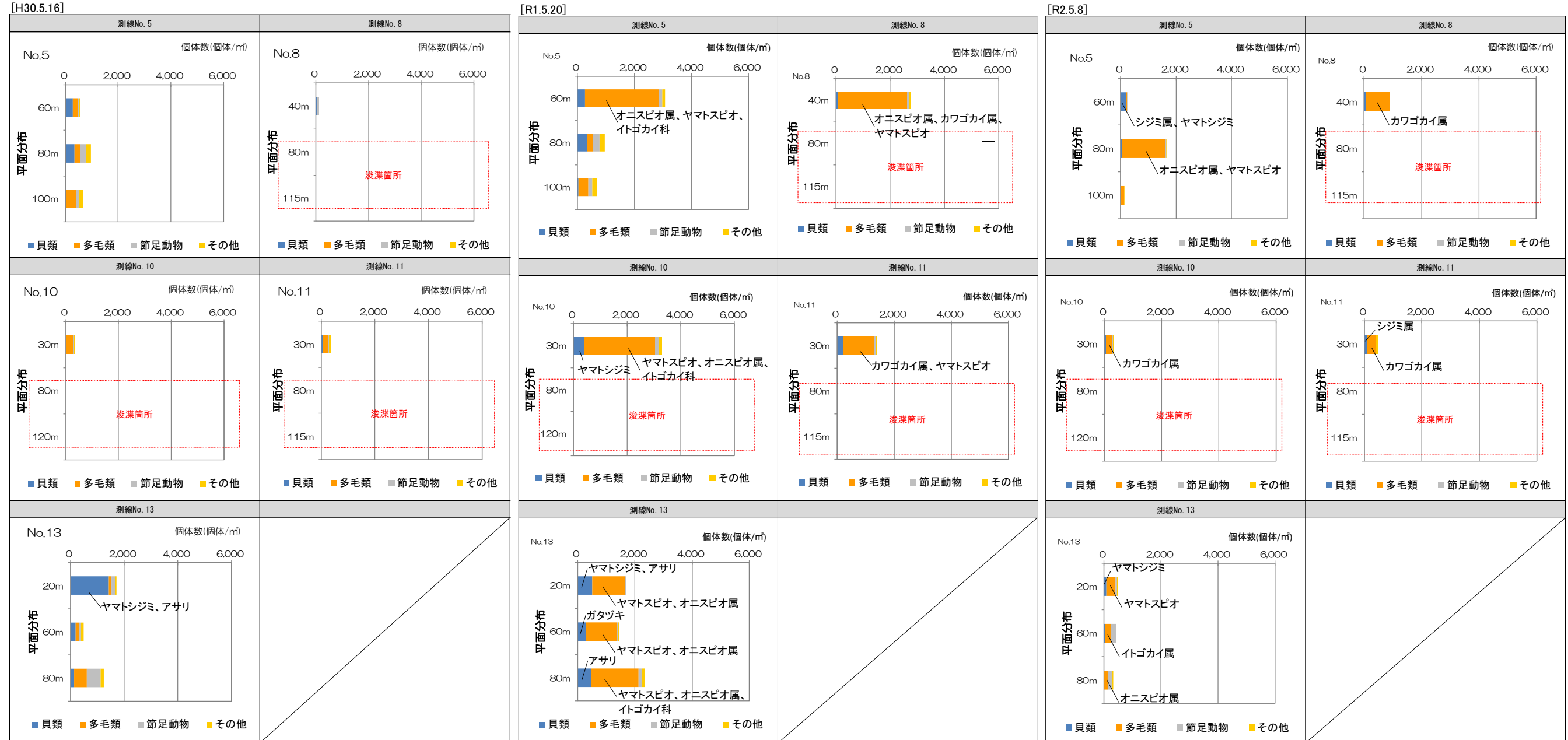


図6-6(2) 底生生物の平面分布(H30年、R1春季、R2春季)

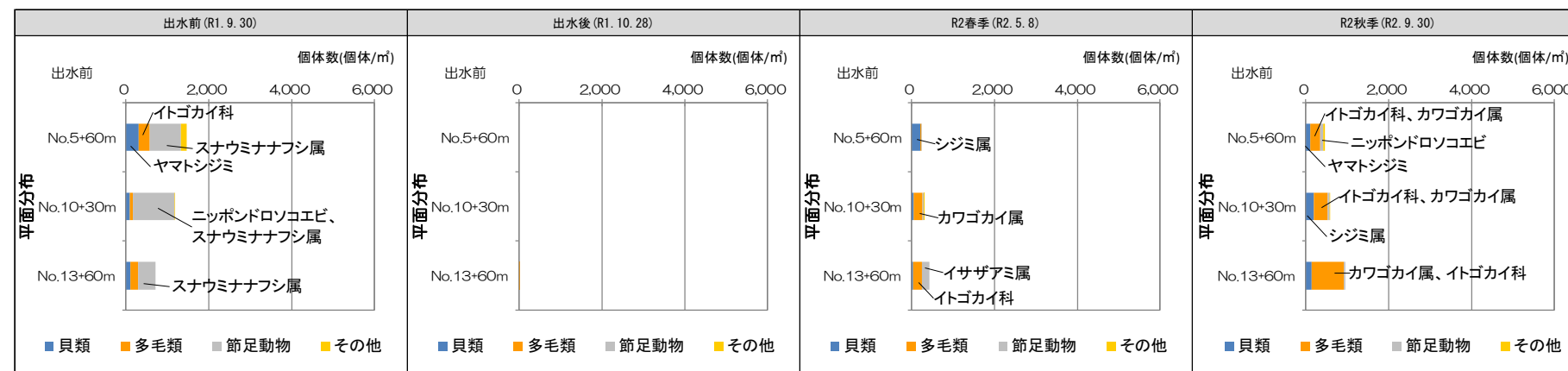


図6-6(3) 底生生物の平面分布(東日本台風による大規模出水後の推移)

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

7. 底質

①広域調査

(1) 調査目的

●計画区間周辺の底生生物の生息基盤となる底質状況の現況を確認し、埋戻した干潟及び周辺の干潟や隣接する生態系保持空間の底質推移状況を把握する。

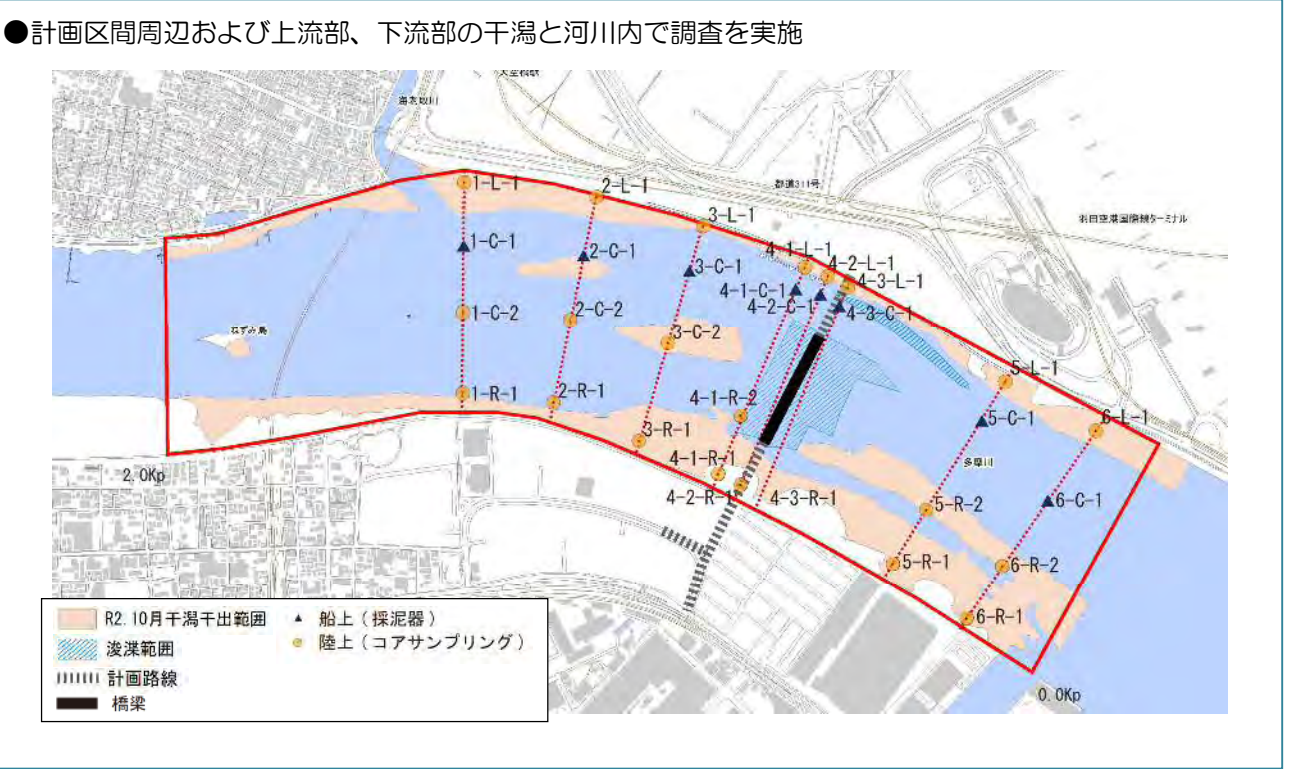
(2) 調査内容

●粒度組成、強熱減量、COD、水温、酸化還元電位、底質中の塩分、底質の性状、臭気、泥温、泥色。

(3) 調査手法

- φ 15cm の円柱状のコアサンプラーを用いて底泥を深さ 20cm まで採泥し、試料を持ち帰って粗度組成、強熱減量、COD を分析。
- 水温、酸化還元電位、性状、臭気、泥温、泥色を目視等により現地測定。

(4) 調査地点



(5) 調査時期

●底質調査は、底生生物調査と同時に実施し、秋季は 9 月 30 日～10 月 2 日に実施した。

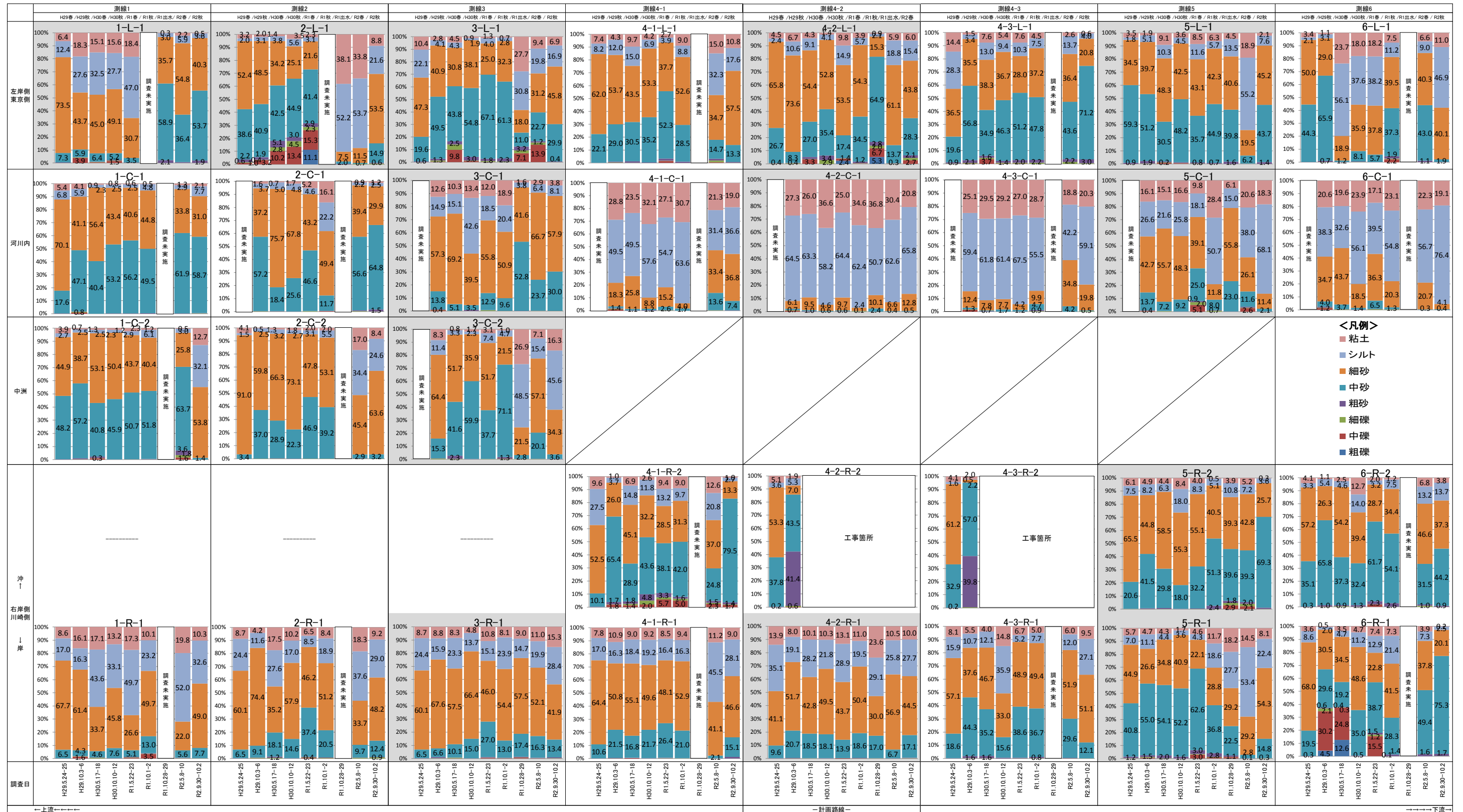
項目	回数	調査実施日	2020年(令和2年)												2021年(令和3年)			調査地点
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
底質(広域)	2回	春季: 令和2年5月8日～10日																30地点
		秋季: 令和2年9月30日～10月2日		●					●									

●: 調査実施

(6) 調査結果

- 流心部の計画区周辺から下流側の地点(4-1-C-1～6-C-1)では、シルト・粘土分が R2 春季よりも秋季に増加した。
- 左岸側は、ほぼ全地点でシルト・粘土分は減少し(1-L-1～5-L-1)、最下流の 6-L-1 のみ増加した。
- 右岸側は、3-R-1 や 4-3-R-1 ではシルト・粘土分が増加したが、それ以外の地点は減少した。
- 河道が右岸寄りに曲がっているため、左岸側・上流側は河床も比較的急峻で、特に引き潮時～干潮時に流速が速く、シルト・粘土分が流されやすいと考えられる。一方右岸側は、3-R-1 より下流側で、河床も比較的なだらかで流速も比較的遅く、比較的安定的で、地点によってシルト・粘土分が溜まりやすい状況にあると考えられる。
- 比較的増減の大きい 1-C-2(シルト・粘土分が増加)は、東日本台風により干潟が消失し、調査員が入れない水深となったため、調査地点が僅かに変更した影響がある可能性があり、組成が大きく変わる境界付近に地点があると考えられる。
- 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。
- 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、今後も引き続き底質の変化について観察を行っていく。

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要



※1-C-2 は東日本台風により干潟が消失し、調査員が入れない水深となった、調査地点を僅かに変更した。

※グラフの数字は%、網掛けは東日本台風直後（R1.10.28）に調査実施した地点。

図7-1 粒度組成の推移(広域)

「第 11 回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

②干潟調査

(1) 調査目的

- 計画区域周辺の底生生物の生息基盤となる底質の現況を確認し、今後の浚渫・埋め戻しが行われる底質環境の変化について把握する。

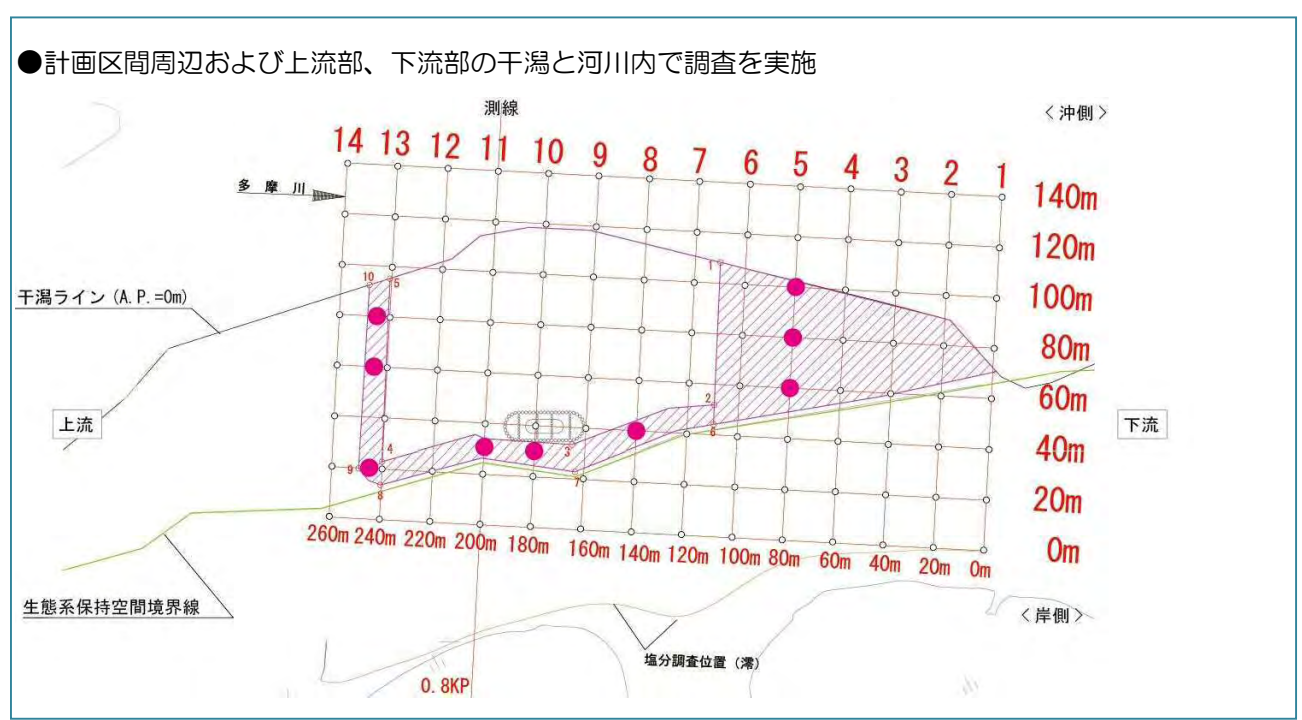
(2) 調査内容

- 粒度組成、強熱減量、COD、底質中の塩分、酸化還元電位、含水比

(3) 調査手法

- φ15cm の円柱状のコアサンプラーを用いて底泥を深さ 20cm まで採泥し、試料を持ち帰って粒度組成、強熱減量、COD を分析。
- 酸化還元電位、塩分の測定、含水比について現地測定。

(4) 調査地点



(5) 調査時期

●底質調査は、底生生物調査と同時に実施し、秋季は 9 月 30 日、10 月 1 日に実施した。

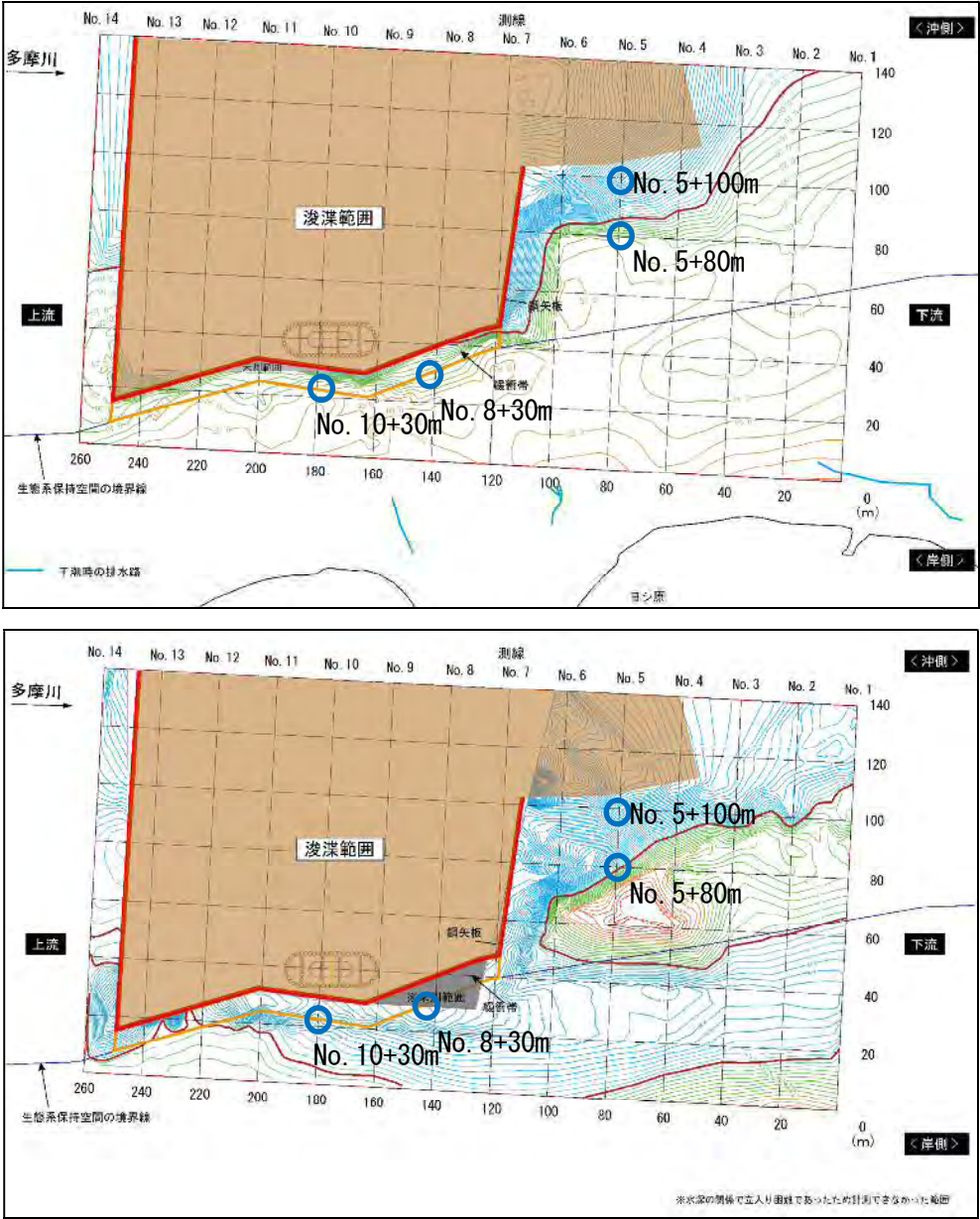
※潮位の関係で No.5+60、80、100m の地点は 10 月 1 日にスミスマッキンタイヤにより採泥。

項目	回数	調査実施日	2020 年 (令和 2 年)												2021 年 (令和 3 年)			調査地点
			4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月				
底質 (干潟)	2 回	春季：令和 2 年 5 月 8 日																9 地点
		秋季：令和 2 年 9 月 30 日～10 月 1 日		●				●										

●：調査実施

(6) 調査結果

- 東日本台風等による大規模出水後には、No.10+30m で砂分とシルト・粘土分の割合が逆転する程の変化が確認されたが、R2 春季～秋季には砂分を主体とした出水前の組成に戻った。一方、浚渫範囲に隣接する No.5+100m では、R2 春季には出水前と同様の組成であったが、R2 秋季にはシルトの割合が増加した。
- No.10+30m、No.5+80m 以外の地点では、出水後に砂分が増加し、R2 春～秋季にもその状態が継続している。特に、No.5+60m や No.13+20m、No.13+60m では、出水後に砂分が 95% 程度を占める組成となり、R2 秋季もその状態を維持している。
- No.10+30m やその下流の No.8+40m の一帯は、出水により深く挟まれており、その部分にシルト・粘土分が溜まっていたが、その後徐々に流されて本来の砂分主体の底質に回復しつつあると考えられる。
- 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。
- 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、引き続き経過を観察していく。



＜参考＞R1 秋季 (出水前) 及び R2 秋季の干潟等深線図

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

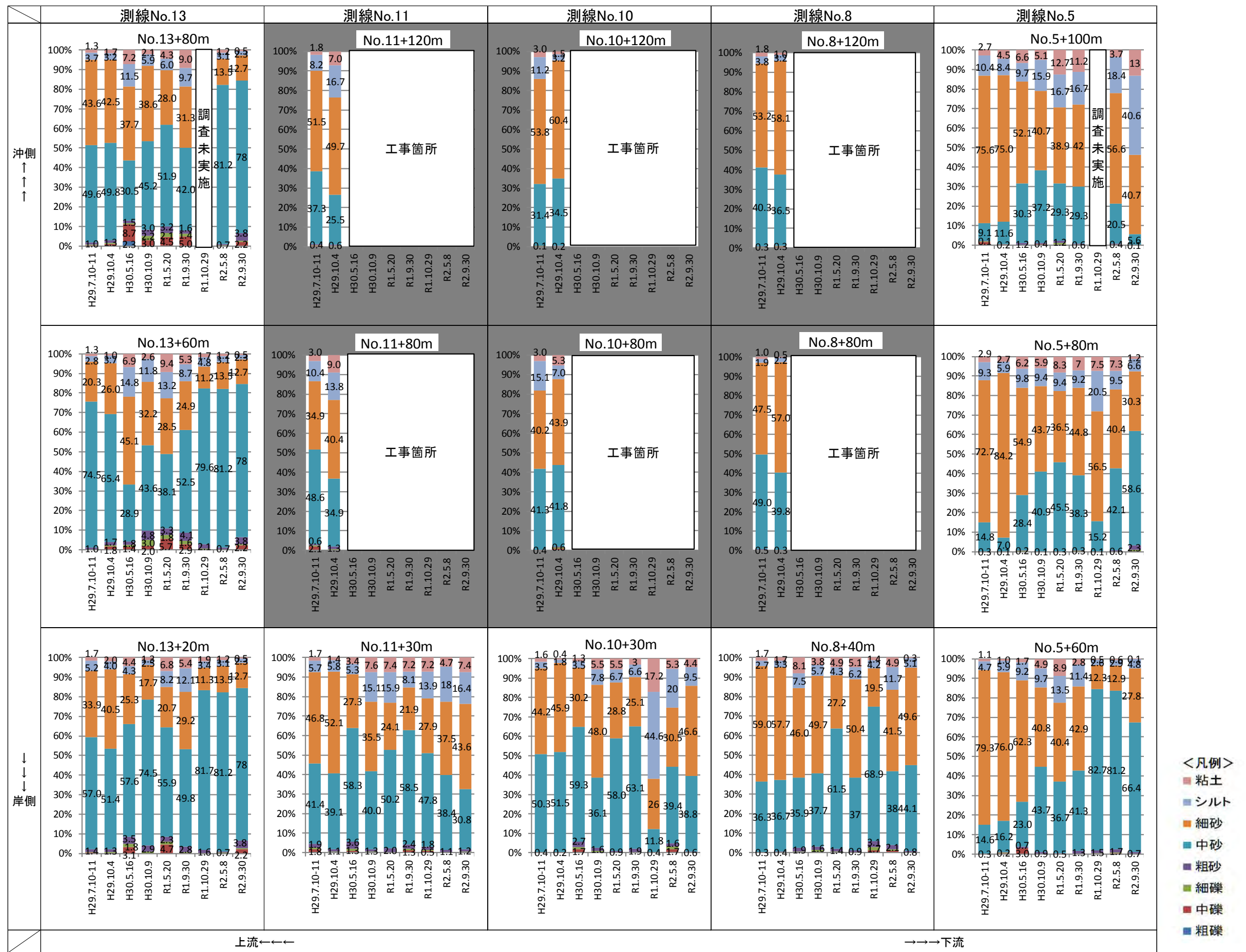


図7-2 粒度組成の推移(干潟)

※グラフの数字は%。網掛けは工事箇所にかかる調査地点

「第11回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

8. コアマモ

(1) 概要

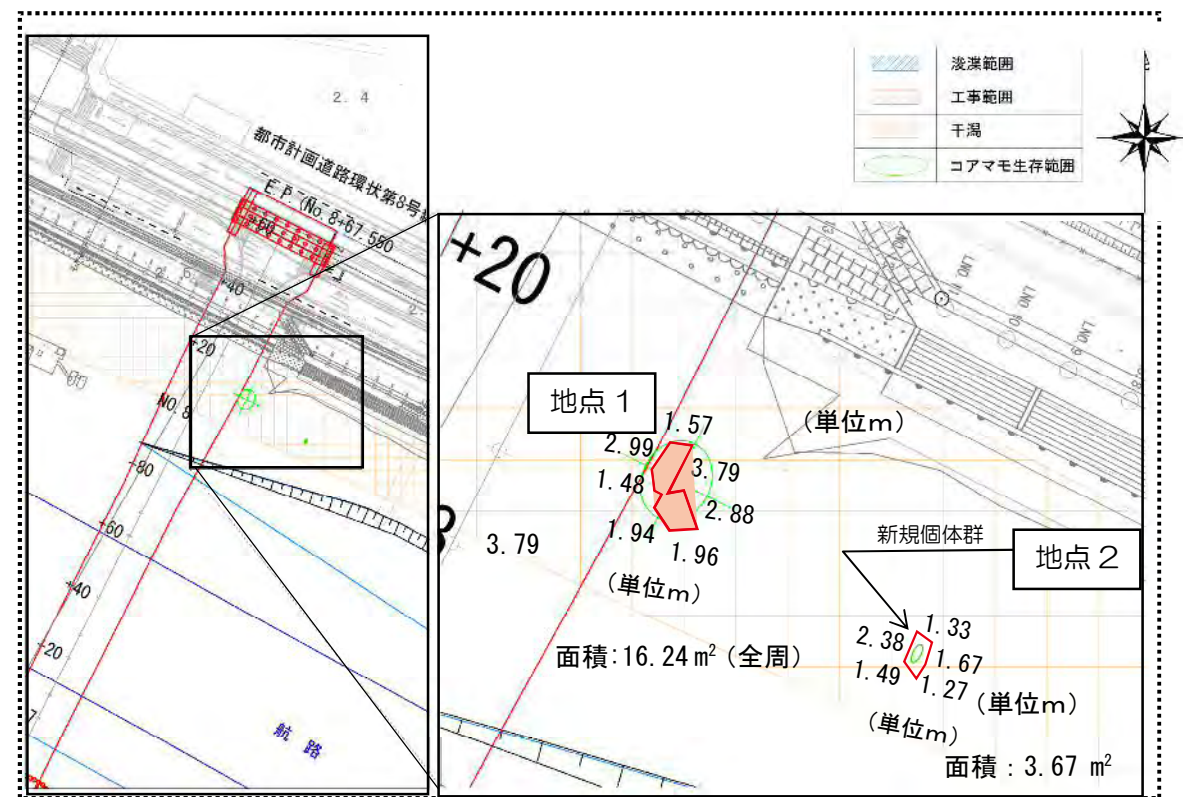
①コアマモについて

- コアマモは海草の一種の種子植物である。アマモと同様に群落を形成するが、より浅い場所に分布する。
- 絶滅危惧ⅠB類（神奈川県RDB）に指定されている。
- 東京湾では、盤洲干潟や富津干潟～金沢八景以南に分布しているが、東京湾奥部において経年的な生育はこれまで確認されていない。

②多摩川における分布状況

- 工事範囲近傍でコアマモ群落を確認されており、定期的に生育状況のモニタリングを実施した。

(2) 分布位置



※コアマモの群落形状はR1.8.2調査時のもの。

図-1 コアマモ群落位置

(3) 調査状況

※全てコアサンプラー(直径15cm×深さ20cm)による3回採集

- 0.8Kpの河川横断面図(東日本台風等による大規模出水後)を図-2に示す。
- R1.10月の出水後、コアマモの分布地に土砂が堆積した。この土砂がその後コアマモにダメージを与えた可能性がある。

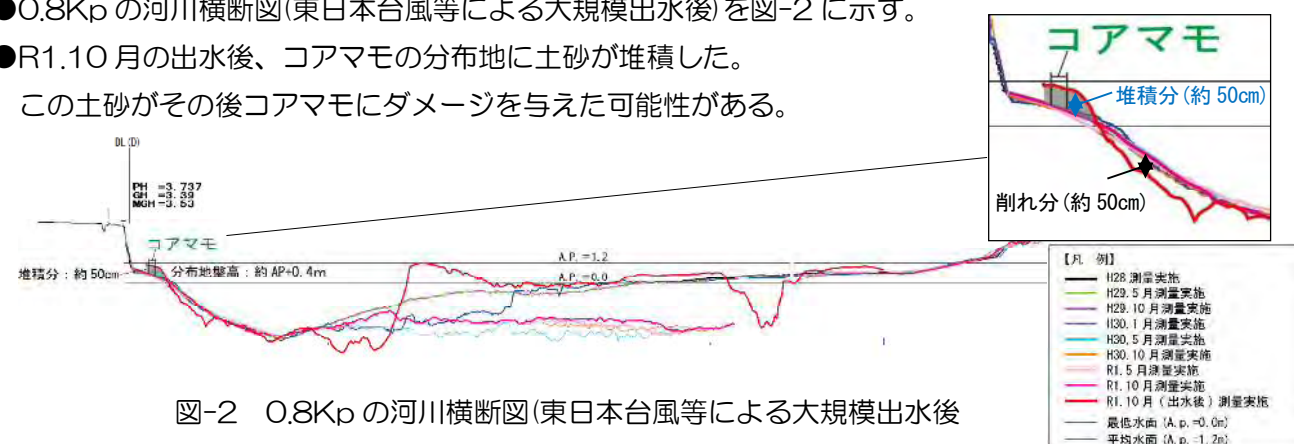


図-2 0.8Kpの河川横断面図(東日本台風等による大規模出水後)

●地点1のコアマモの状況

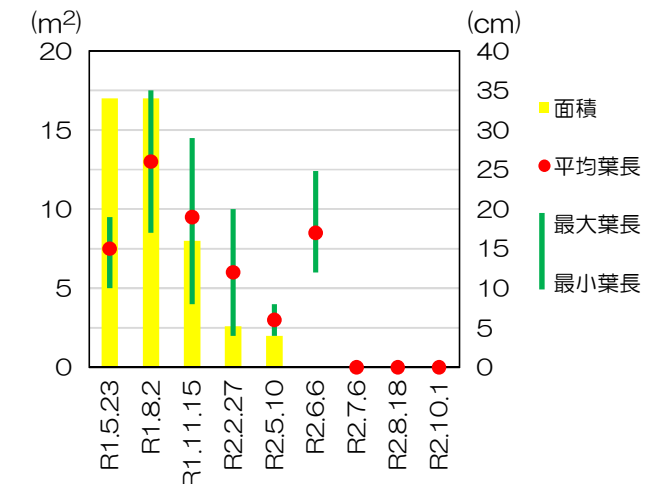
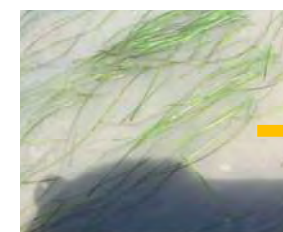


図-3 コアマモ群落の面積と葉長の推移

・R1.5.23



・R1.8.2



・R1.10.2



・R1.11.15



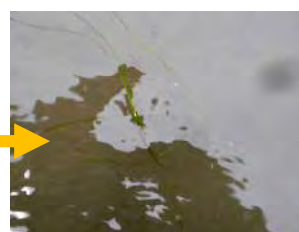
・R2.2.27



・R2.5.10



・R2.6.6



●コアマモ群落の面積と葉長の推移

- コアマモが継続的に生育している地点1について、群落の面積と葉長の推移を整理した。
- コアマモ群落の面積は、R1.5.23からR1.8.2にかけては同程度で維持されていたが、R1.10月の大規模出水を経て減少し、R2.2.27には約6分の1となった。
- 一方、葉長は春～夏(R1.5.23～R1.8.2)にかけて伸長し、秋～冬(R1.11.15～R2.2.27)に衰退しており、コアマモの生態的・季節的な盛衰と合致していたが、R2.5.10調査時には、地下茎のほとんどがむき出しの状態に生育不良となっており、大きく衰退していた。
- さらに、R2.6.6調査時には、葉長は12～24.5cm(平均18cm)であり、R2.5.10から伸長していたが、辛うじて3株が残存している状況となり、R2.7.6調査時には確認されなかった。
- R2.8.18、R2.10.1においても調査地点を目視で確認したが、コアマモはみられなかった。