

# 「第5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：平成30年12月20日（木） 14時00分～16時00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 担当課長 挨拶
3. 五洋JV 総括責任者 挨拶
4. 議事
  - ・ 第4回河川河口の環境アドバイザー会議 指摘事項の確認
  - ・ 工事の現況報告
  - ・ 環境対策の現況報告
  - ・ 平成30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
  - ・ その他
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）」

### オブザーバ

櫛原 賢二 国土交通省 関東地方整備局 京浜河川事務所

## 環境対策の現況報告

### 【干潟表土仮置き状況】

- ・ 2018年8月に養生シートの張替を実施した
- ・ 2018年12月4日に陸上保管中の干潟表土の状態を確認した
- ・ 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掘り下げた土砂は、湿潤状態を維持していたが臭いもなく、還元的な環境になっていないと推測された
- ・ 掘り下げても固結状態の箇所は見られず、土質性状は保管時と比べて粒度等大きな変化はないと推測された



表土全景（12月）



養生シートの下の状態12月



保管土の土中の状態（約0.5m掘り下げ）（12月）



保管土の状態（12月）

# 「第5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

平成30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

## 1. 水質・水象

### (1) 調査目的

浚渫により河川内の水深が変化するため、計画区周辺の広域に定点を設定し、時空間的変動を把握し、通常時及び工事中の水質を確認する。  
 河川内及び浚渫範囲内における貧酸素化状況（時期、期間）を把握するため、塩分、溶存酸素濃度(DO)及び水温について測定する。また、浚渫範囲については、ロガーを設置して連続観測し、浚渫箇所における底層の貧酸素水塊の挙動について把握する。

### (2) 調査内容

BOD(河川)、COD(海域)、SS<sup>\*</sup>、塩分、DO、水温、濁度、pH、気温、流向・流速

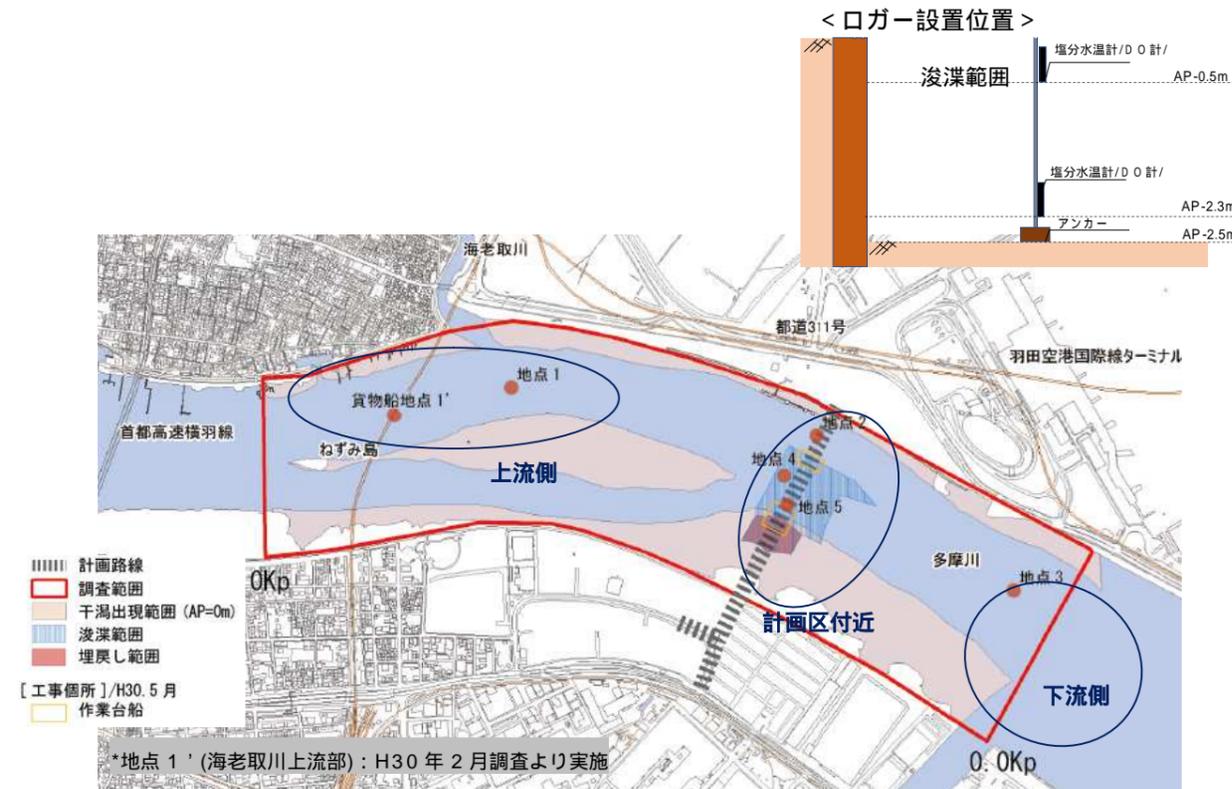
\*工事中のSSは別途施工管理においても測定実施

### (3) 調査手法

採水、ポータブル計測、ロガーによる連続観測(水温、塩分、DO)  
 塩分、DO、水温、濁度、pHについては各調査地点で鉛直分布を測定  
 多摩川の既存データを活用し、通常時の水質・水象状況を把握

### (4) 調査地点

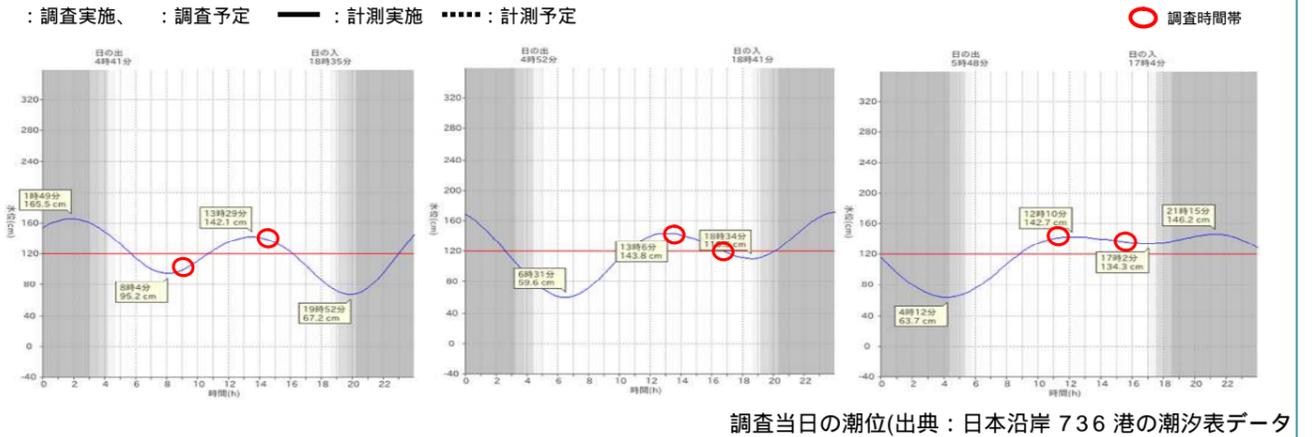
定点：上流側（2地点\*）、計画区付近（3地点）、下流側（1地点）  
 連続観測：浚渫範囲の底層及び対照区として現地盤と同じ水深に計測器（ロガー）を設置（干潟部浚渫後）



### (5) 調査時期

水生生物調査に合わせて春季は5月10日、夏季は8月6日、秋季は10月17日に実施した。  
 連続計測は5月18日に設置し、計測を開始した。

項目	回数	調査実施日	2018年(平成30年)												2019年(平成31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					
水質・水象	4回	春季：平成30年5月10日																	6地点
		夏季：平成30年8月6日																	
		秋季：平成30年10月17日																	
		冬季：平成30年2月予定																	
		連続計測：平成30年5月18日設置																浚渫範囲(表層・底層)	



### 【調査項目の解説】

- BOD(河川)、COD(海域)：水の中の有機物の量を示す指標です
- SSおよび濁度：水の濁りを調べます
- 塩分：多摩川の河口は海水と淡水が混じり合う汽水域です。比重の重い海水は水底、淡水は表層に分かれてすぐには混じり合いません。海水と淡水の境目で塩分が急激に濃くなる層を塩分躍層（やくそう）といいます。
- DO（溶存酸素量）：貧酸素の状況を調べるために、水の中の酸素の量を測ります。多摩川河口部では、夏季～秋季にかけて、1.5m～2m以深の底層が貧酸素となることが多くなります。
- 水温：夏季は表層が暖かく、底層は冷たい水が分布します。
- pH：水のアルカリ性、酸性の状態を調べます。淡水の川の水は通常7前後、海水は弱アルカリ性のため8前後となります。植物プランクトンが増えるとアルカリ性が高くなり、表層では春～秋にかけて高くなります。
- 気温：気温は測定時の環境を参考のために測定します。
- 流向、流速：水の流れの速さや流れの方向を調べます。

# 「第5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)-1 調査結果(夏季)

DOは、底層では概ね2mg/l以下の数値で、貧酸素状態となっていた。上流～下流で共通の傾向であったことから、底層の貧酸素化は工事に起因するものではないと考えられる。

どの地点も水深2m以深で貧酸素状態が確認された。

濁度は、築造部付近(地点2,4,5)で2～9NTUであり、上流部と比べて変わらなかった。

下流(地点3)では、濁度が底層で10NTUと上昇していたが、築造部付近では濁度の上昇がみられていないことから、航路付近であるため底質の撒き上がり等に起因する濁りであると推測された。

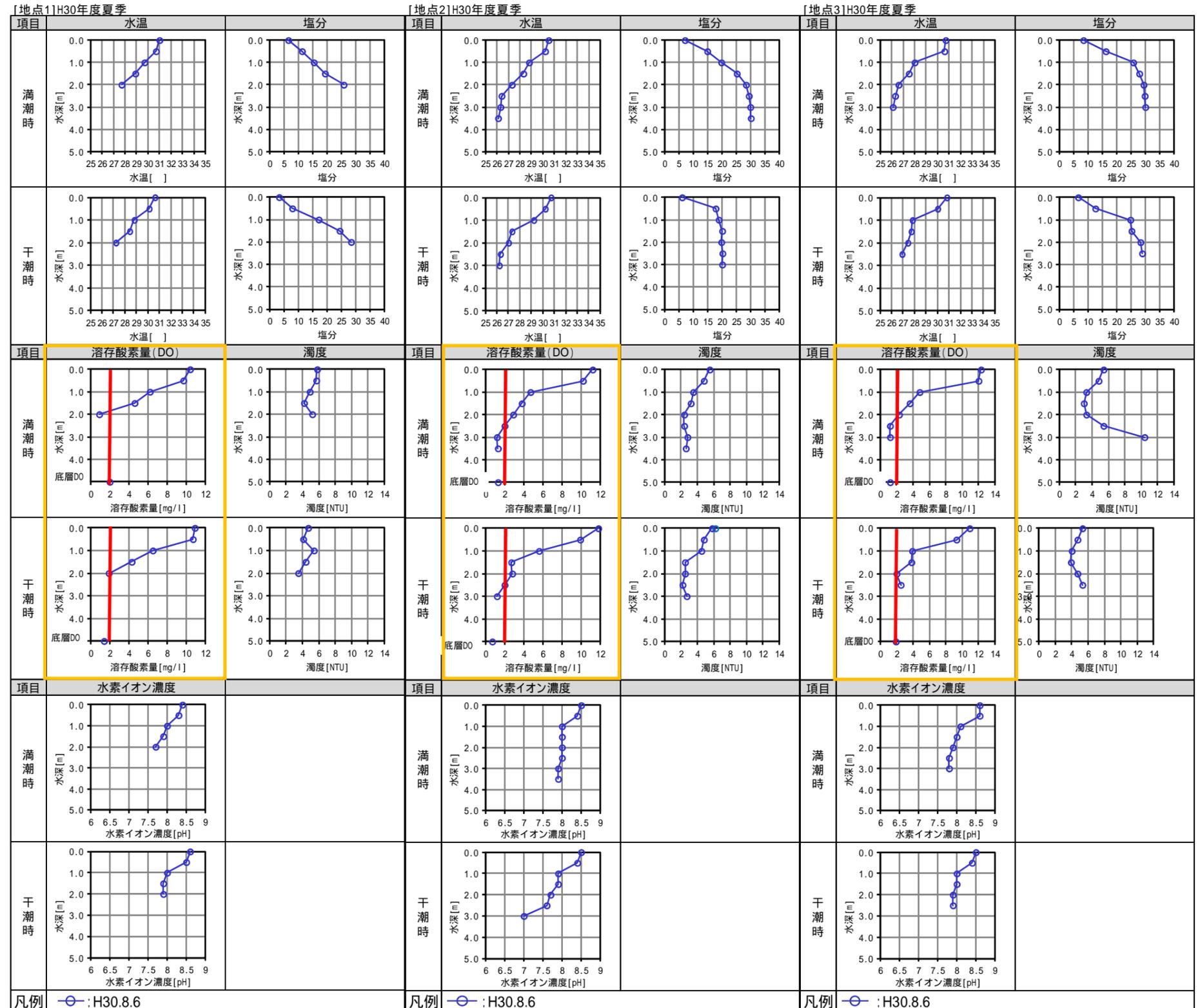
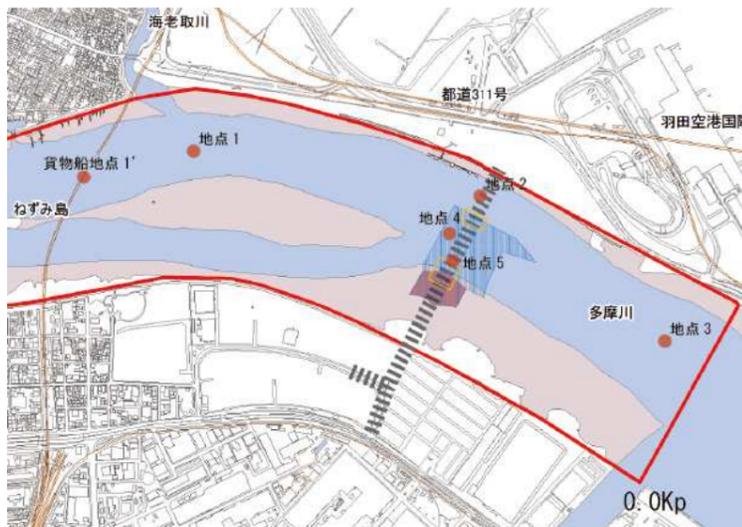
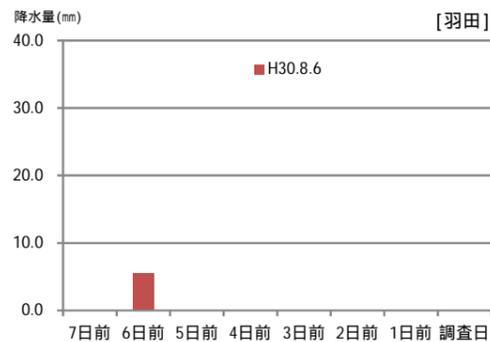


図1-2(1) 水質調査結果の比較(夏季)

### 【水質の解説】

- ・夏季は底泥の有機物を微生物が分解する際に底層の酸素が消費され、さらに表層と底層の水の混合(鉛直混合)が生じにくいいため、底層が貧酸素状態(環境基準値:2mg/l以下)となることが多い
- ・多摩川河口域も調査地点範囲内では、上流部～下流部まで夏季は水深1m以深から急激にDOが低下し、水深2m以深でDO2mg/l以下の貧酸素となっていた

# 「第5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

<全調査地点の水深別のDO(夏季)>

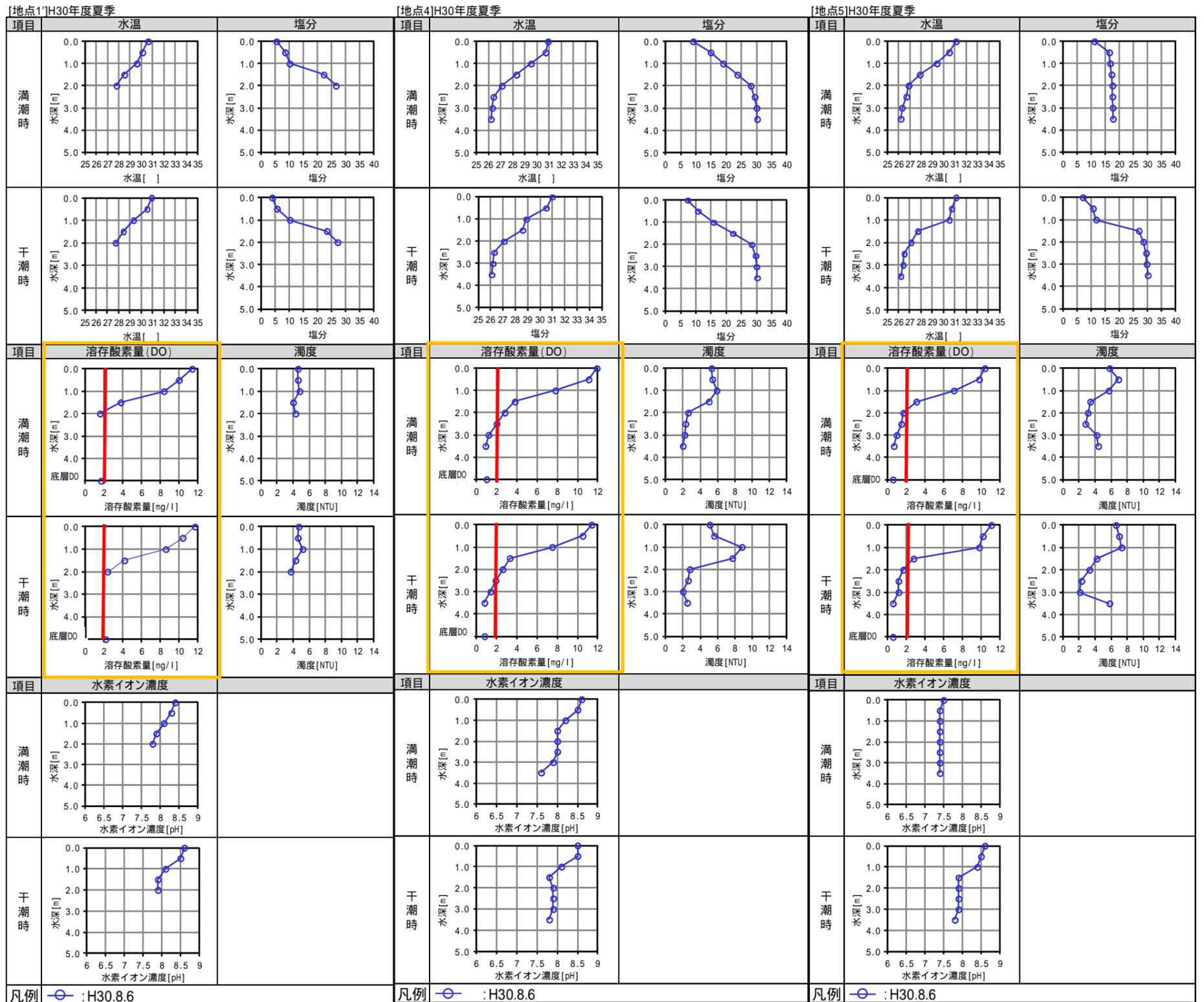
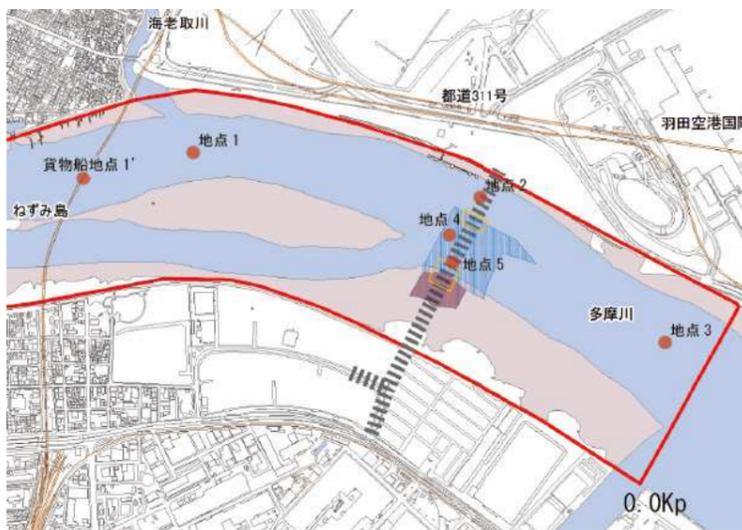
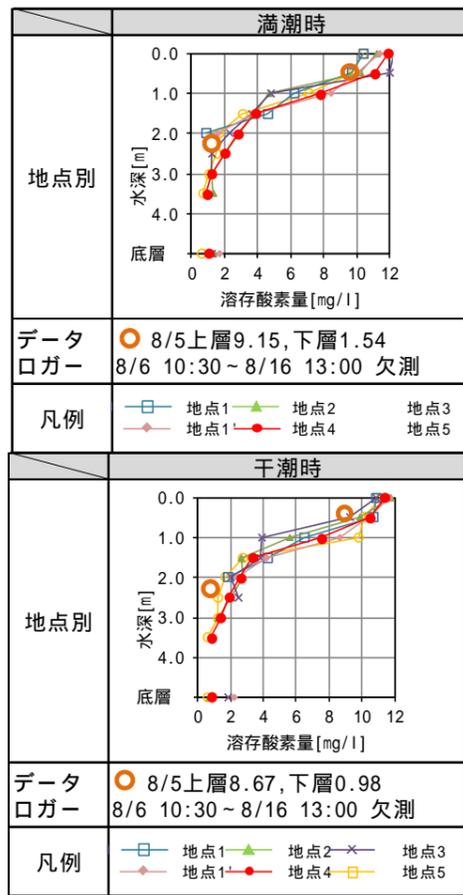


図1-2(2) 水質調査結果の比較(夏季)

**【水質の解説】**

・地点4と5の浚渫範囲も他の調査地点同様に水深1m以深から急激にDOが低下し、水深2m以深でDO2mg/l以下の貧酸素となっていた

# 「第5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)-2 調査結果(秋)

秋季になると底層の貧酸素状態が解消され、DOはどの地点でも底層4mg/l程度となった。ただし、地点1では満潮時に水深2mのみDOが2mg/lと低下していた。

濁度は、地点2、地点3、地点5の底層で約5~8NTUに上昇していた。また、地点1は水深1.5m付近で濁度が上昇していた。

なお、地点1'はH30年冬季調査より新たに追加された調査地点のため、H29年秋季調査の計測データはない。

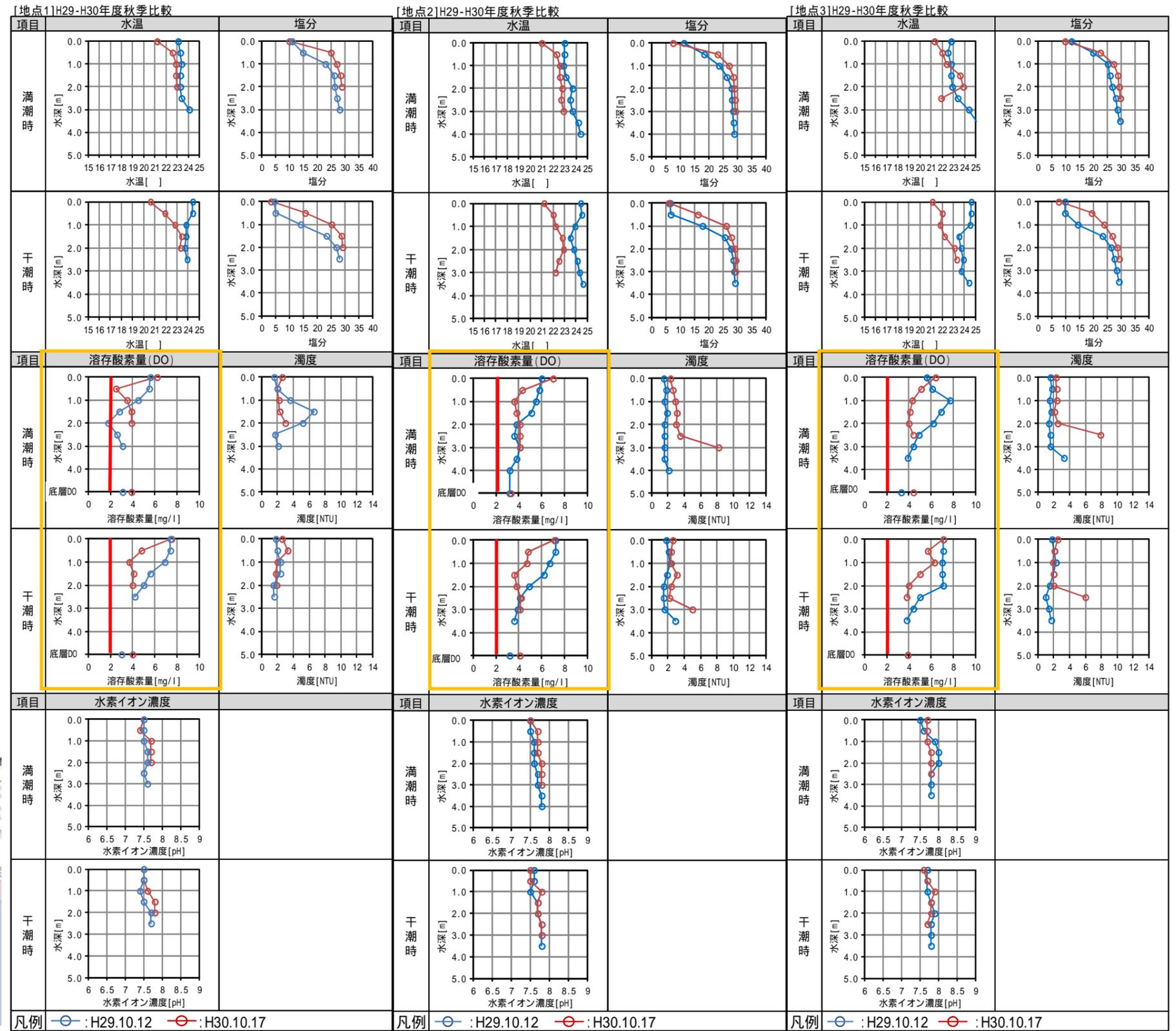
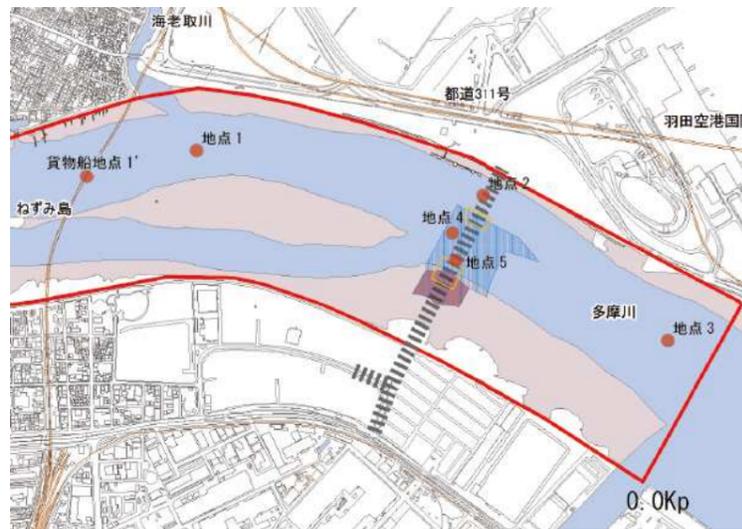
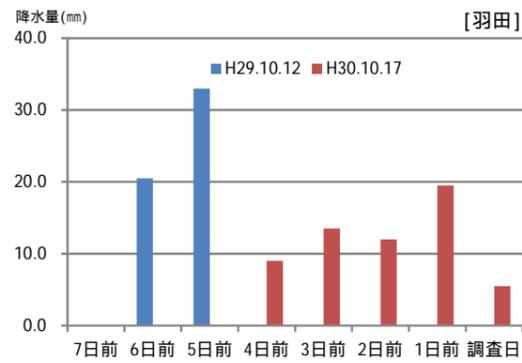


図1-3(1) 水質調査結果の比較(秋季)

### 【水質の解説】

- ・秋季は底層の貧酸素が解消され、全地点でDO2mg/l以上を維持していた

# 「第5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

＜全調査地点の水深別のDO（秋季）＞

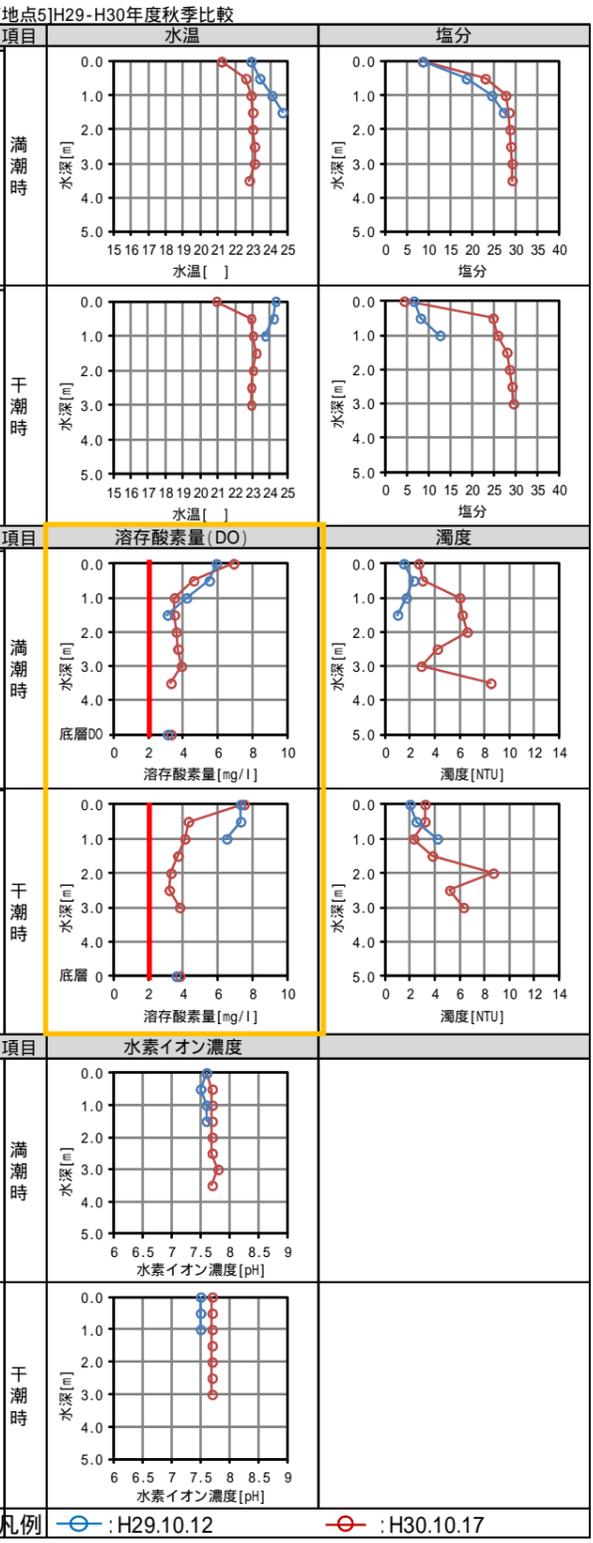
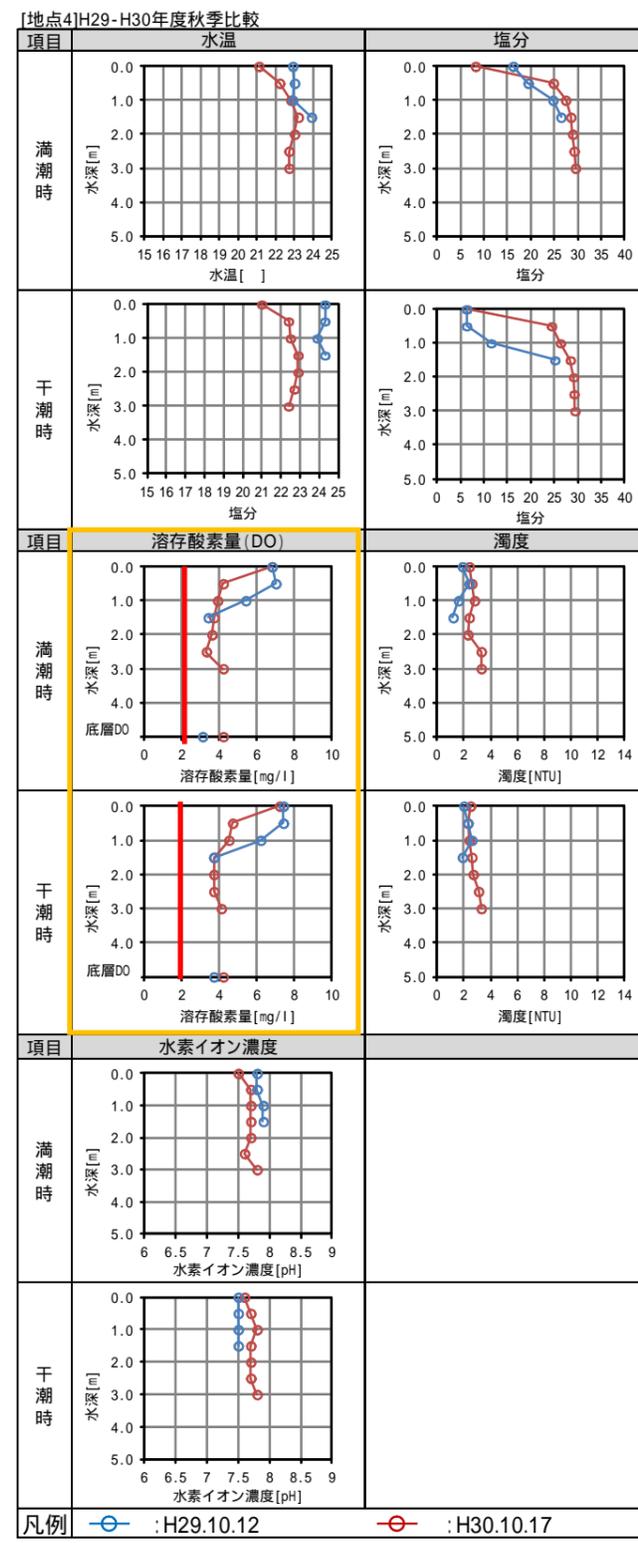
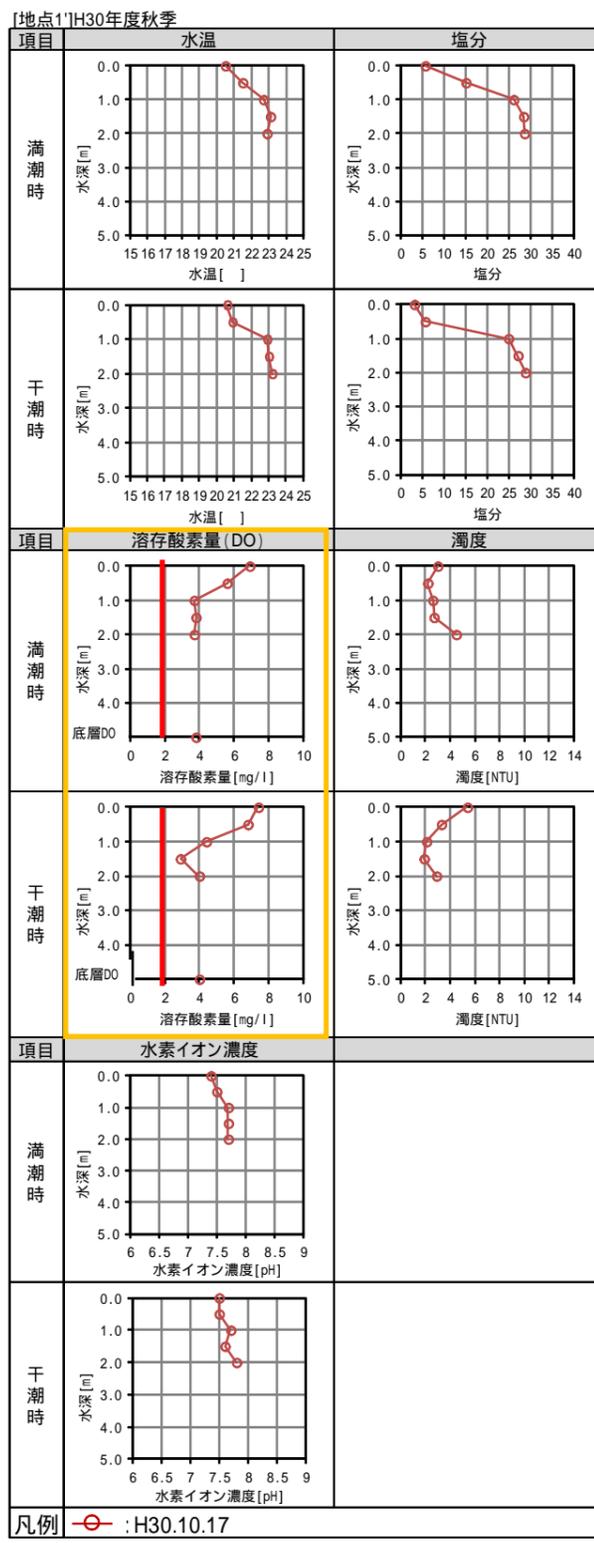
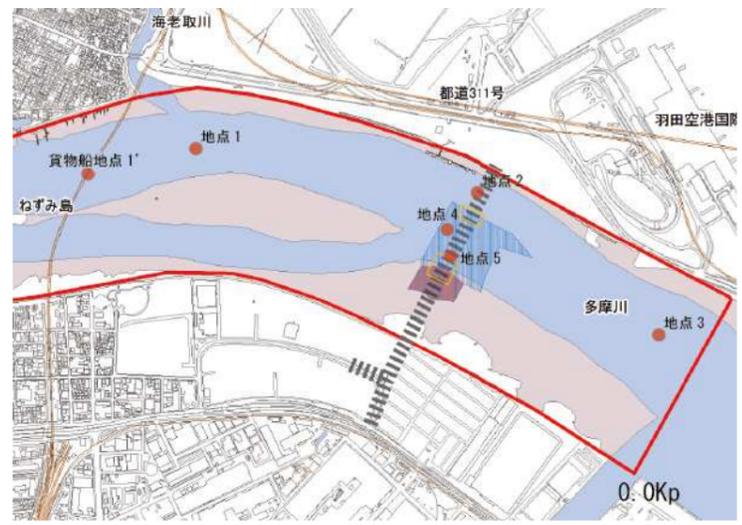
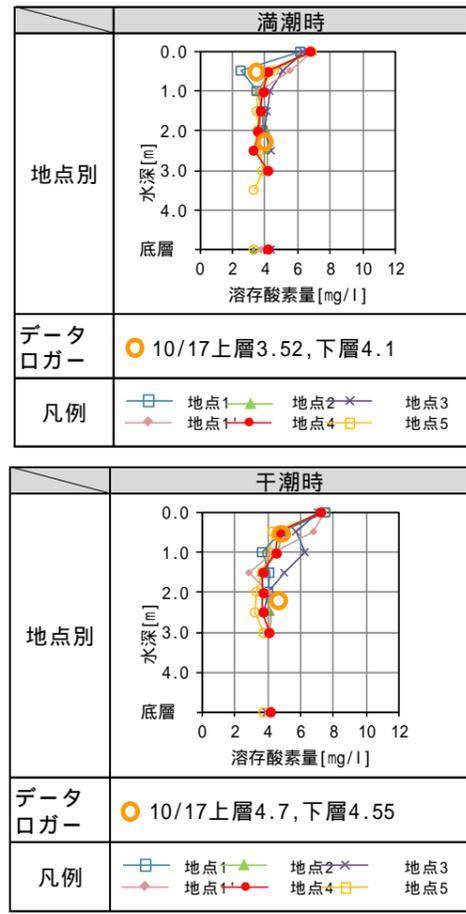


図1-3(2) 水質調査結果の比較(秋季)

【水質の解説】

- ・ 秋季は地点4と5の浚渫範囲も他の調査地点同様に底層の貧酸素が解消され、DO2mg/l以上を維持していた
- ・ 浚渫範囲内に貧酸素水塊が滞留している状況は確認されなかった

# 「第5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年度春季調査結果>

H29年と比べて全地点で塩分躍層の形成が確認された。原因として、調査前の降雨による表層の淡水化が進んだためと考えられた。

浚渫範囲を含む全調査地点のDOは、表層と比べて底層の方が低い、著しく貧酸素化している状況は認められなかった。

濁度は築造部付近で3~8NTUであり、H29年度や上流側と差はなかった。

なお、地点1、地点4および地点5は、平成29年9月公表の「多摩川における干潟の保全・回復計画及び環境モニタリング計画」により、新たに設定された地点であるため、H29年度4月の計測データはない。

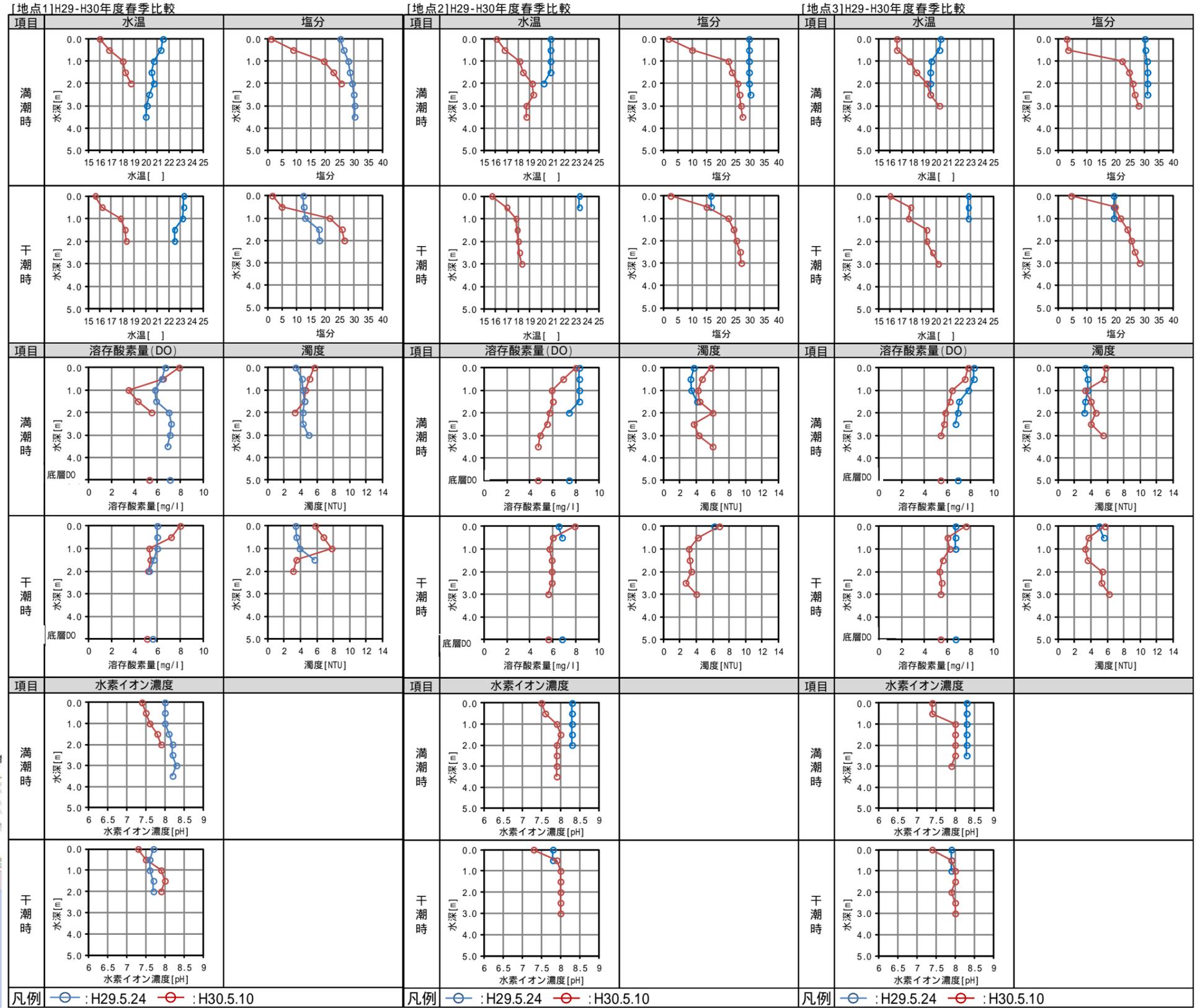
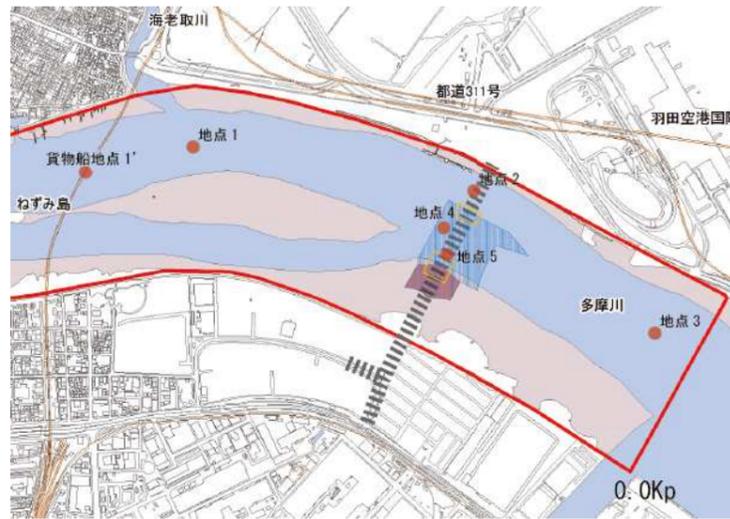
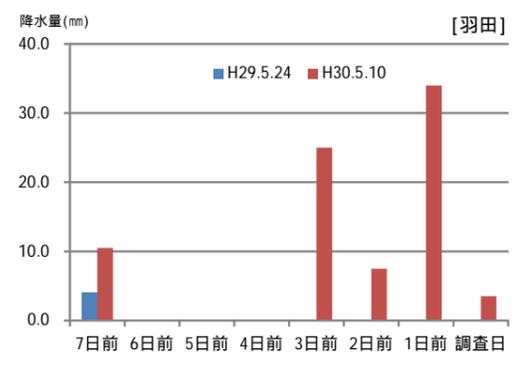


図1-4(1) 水質調査結果の比較(春季)

# 「第5回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に伴う河川河口の環境アドバイザー会議」概要

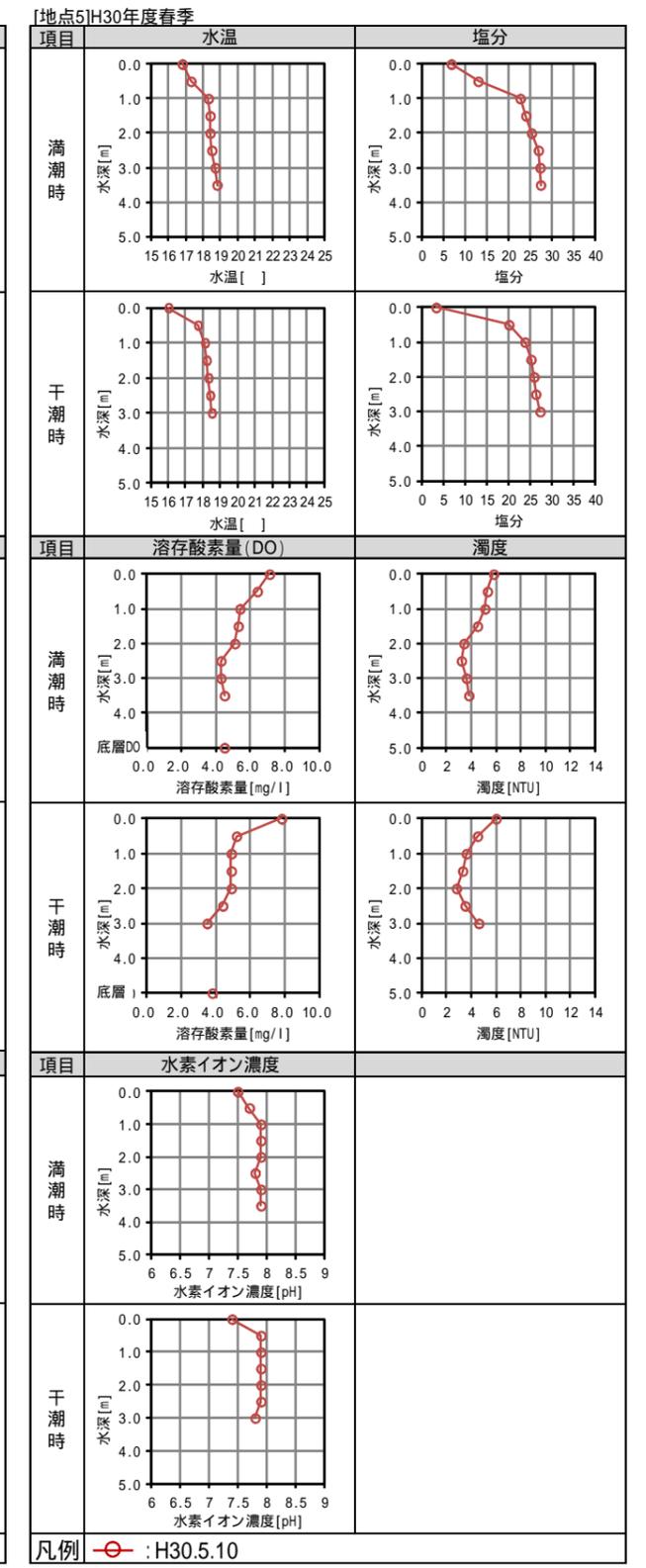
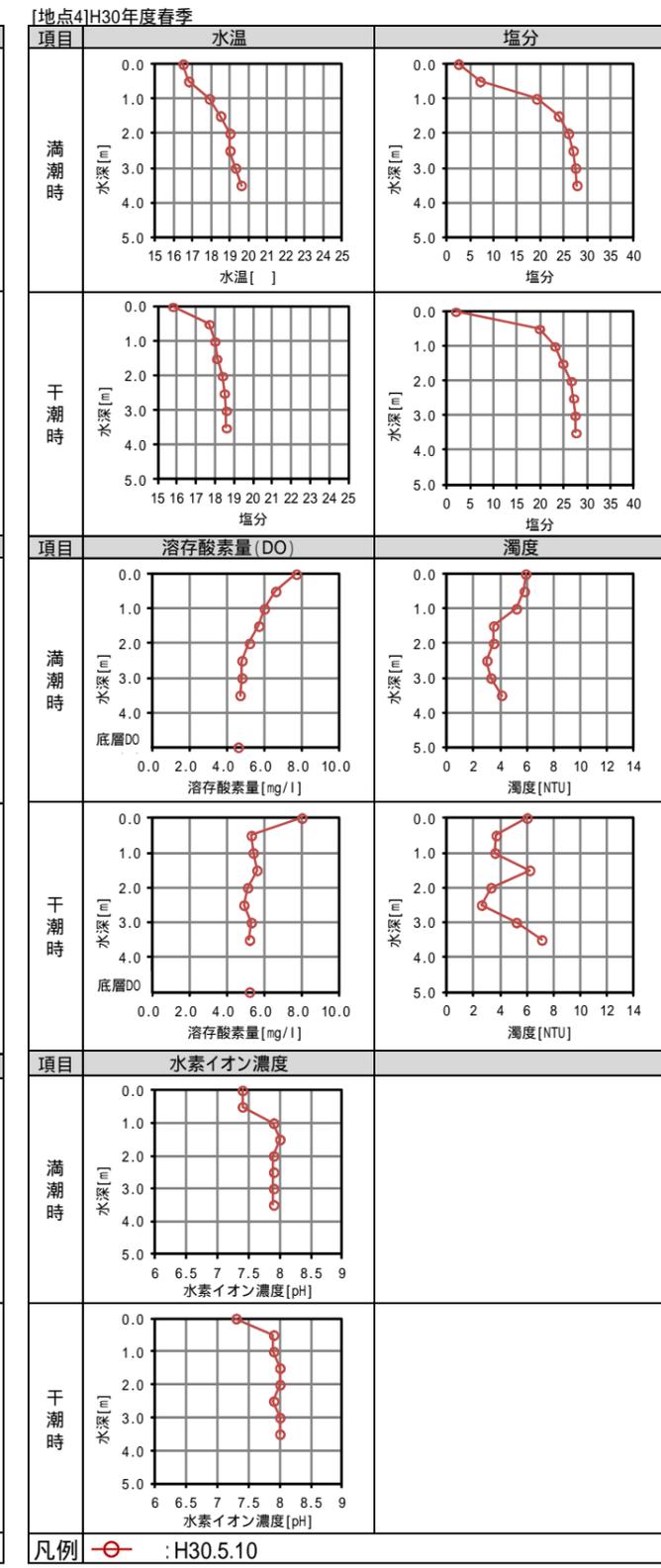
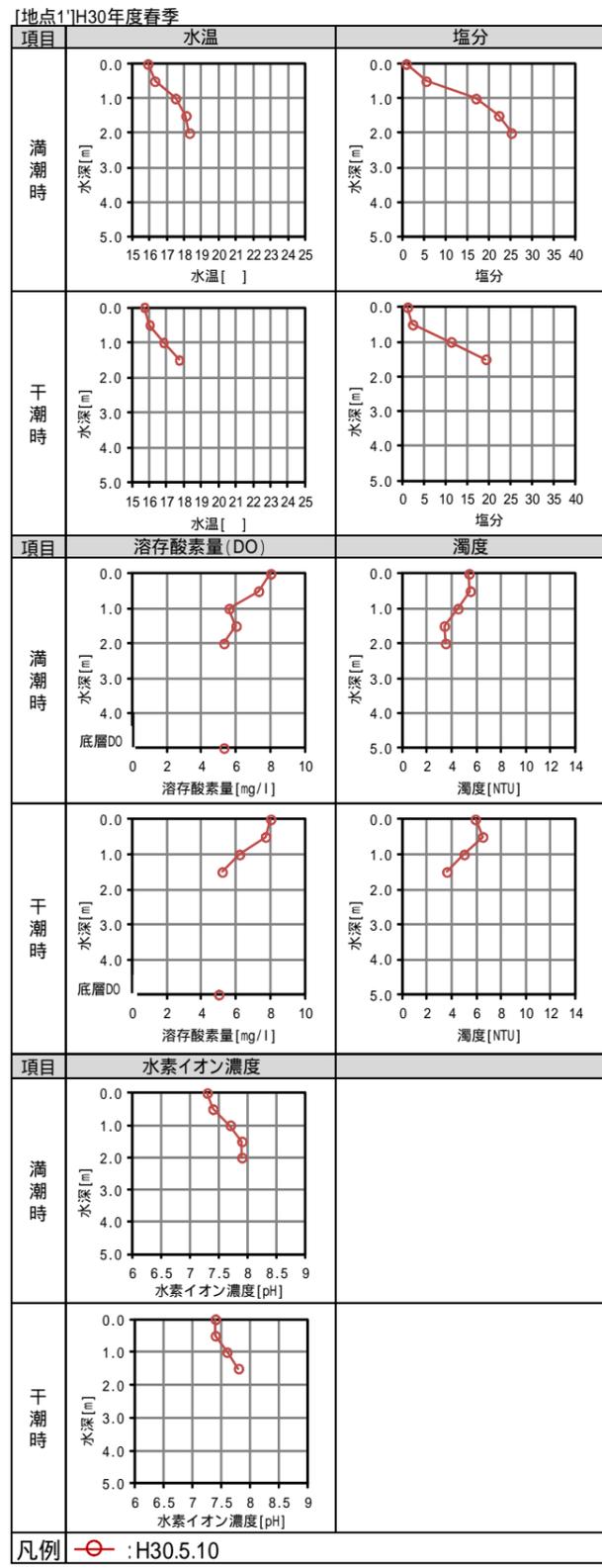
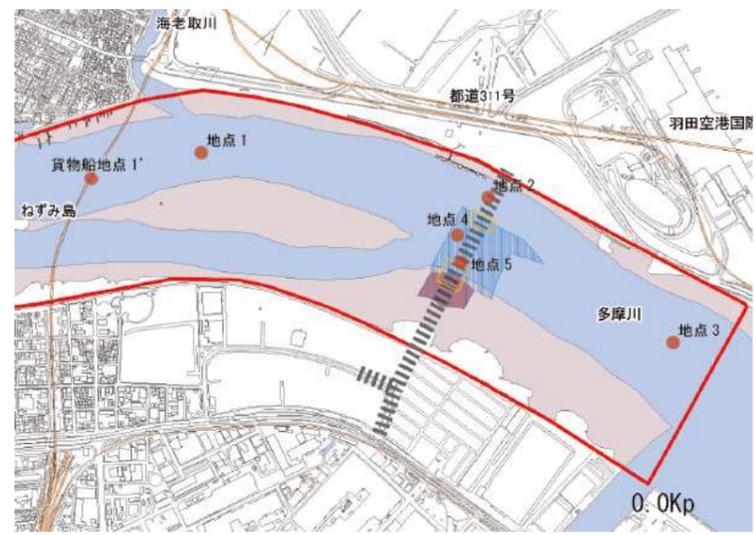
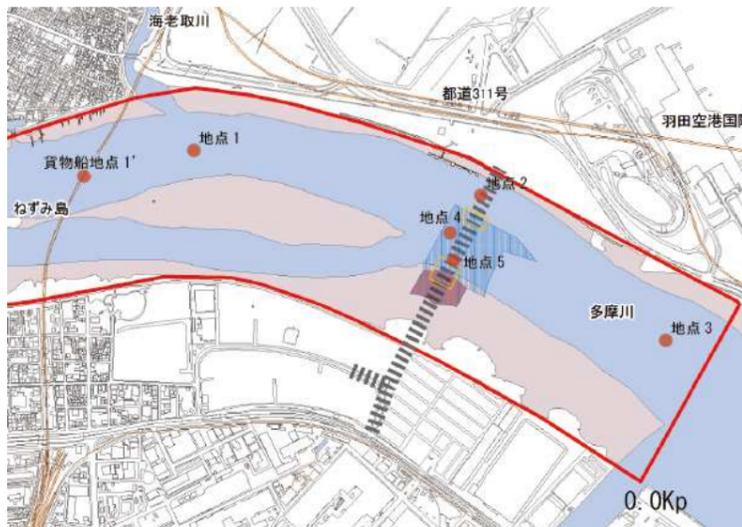
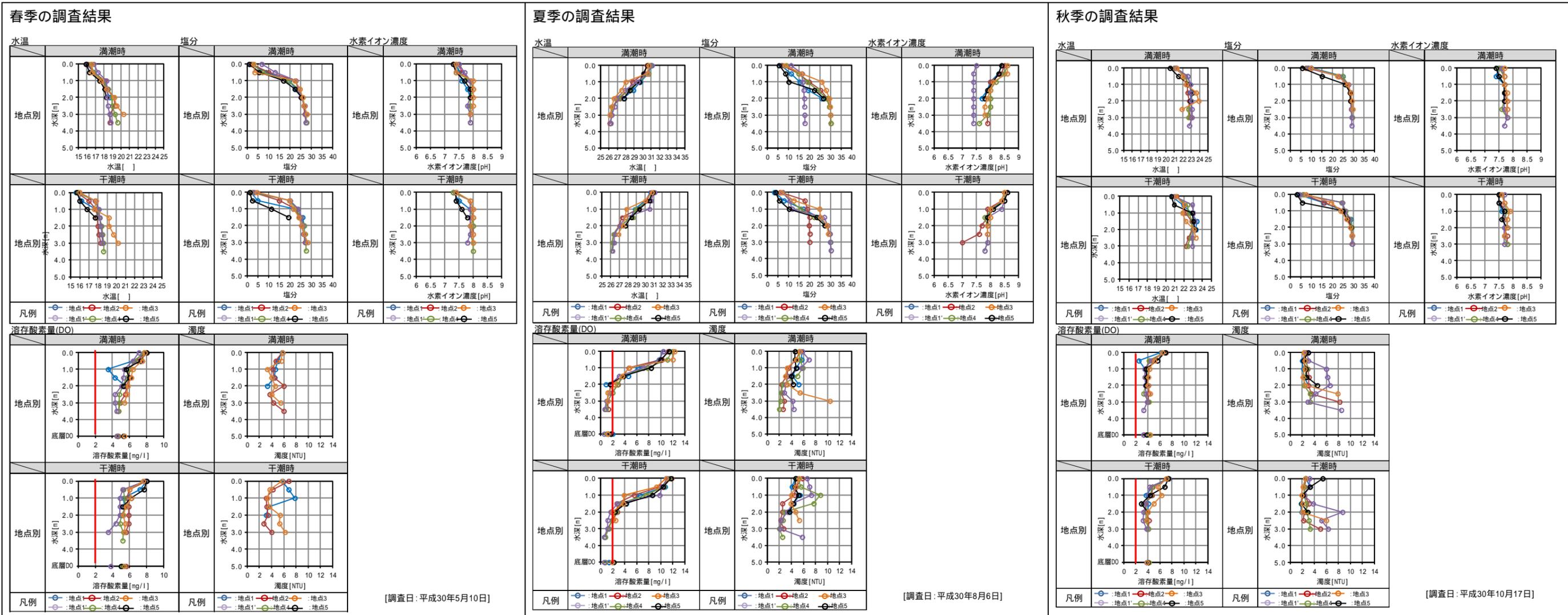


図1-4(2) 水質調査結果の比較(春季)

# 「第5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

<平成30年度 調査項目別の結果>



## 【まとめ】

- ・春季、夏季、秋季いずれの時期においても、工事地点とその上下流で水質の傾向が同様であることから、工事による水質への影響は見受けられない。
- ・一般的に夏季は底泥の有機物を微生物が分解する際に底層の酸素が消費され、さらに表層と底層の水の混合（鉛直混合）が生じにくいいため、底層が貧酸素状態（環境基準値：2mg/l以下）となることが多い。
- ・多摩川河口域においても調査地点範囲内では、上流部～下流部まで夏季は水深1m以深から急激にDOが低下し、水深2m以深でDOは2mg/l以下の貧酸素となる傾向を示していた。
- ・春季及び秋季は底層の貧酸素が解消されており、全地点でDOは2mg/l以上を維持していた。

# 「第5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

< DO > 7月～9月は底層のDOが2mg/l以下になることがあり、特に小潮時に貧酸素状態が継続した。  
 8月に実施した広域調査においても、調査範囲内の上流～下流全域で、浚渫範囲と同様に底層が貧酸素化していた。  
 10月以降になると、広域調査範囲および浚渫範囲の底層の貧酸素化が解消した。  
 以上の結果より、底層のDOは広域調査結果と同様の傾向にあり、**浚渫範囲内に貧酸素水が停滞している様子は確認されなかった。**

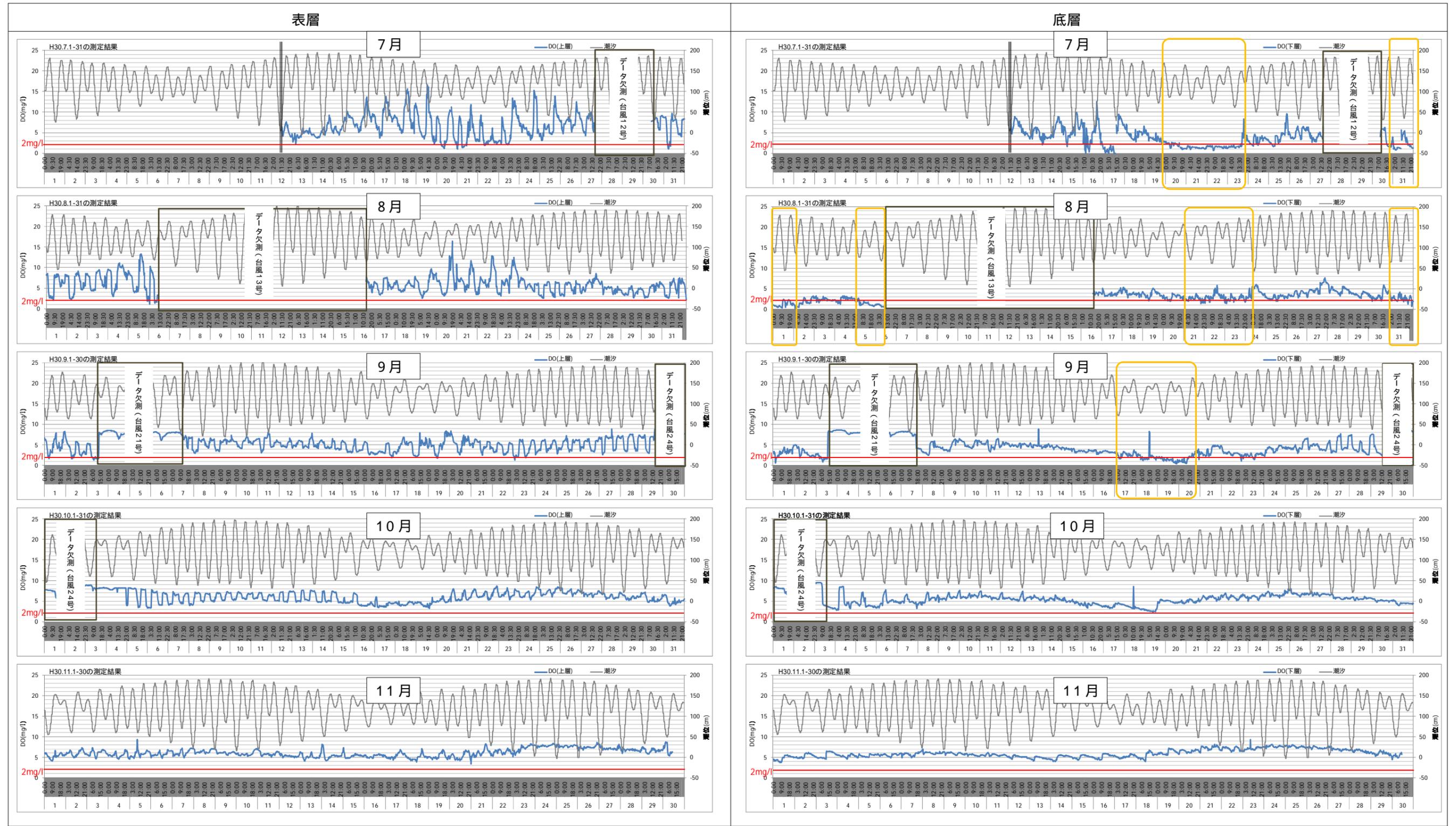


図1-5(1) 連続水質計 (DO) の結果  
10

# 「第5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

＜塩分＞ 表層は一潮汐ごとに塩分が大きく変動した（塩分 0-30）  
 底層も潮汐により変動していたが、小潮時には大きく変化していないことから、小潮時は海水が滞留していると推測された

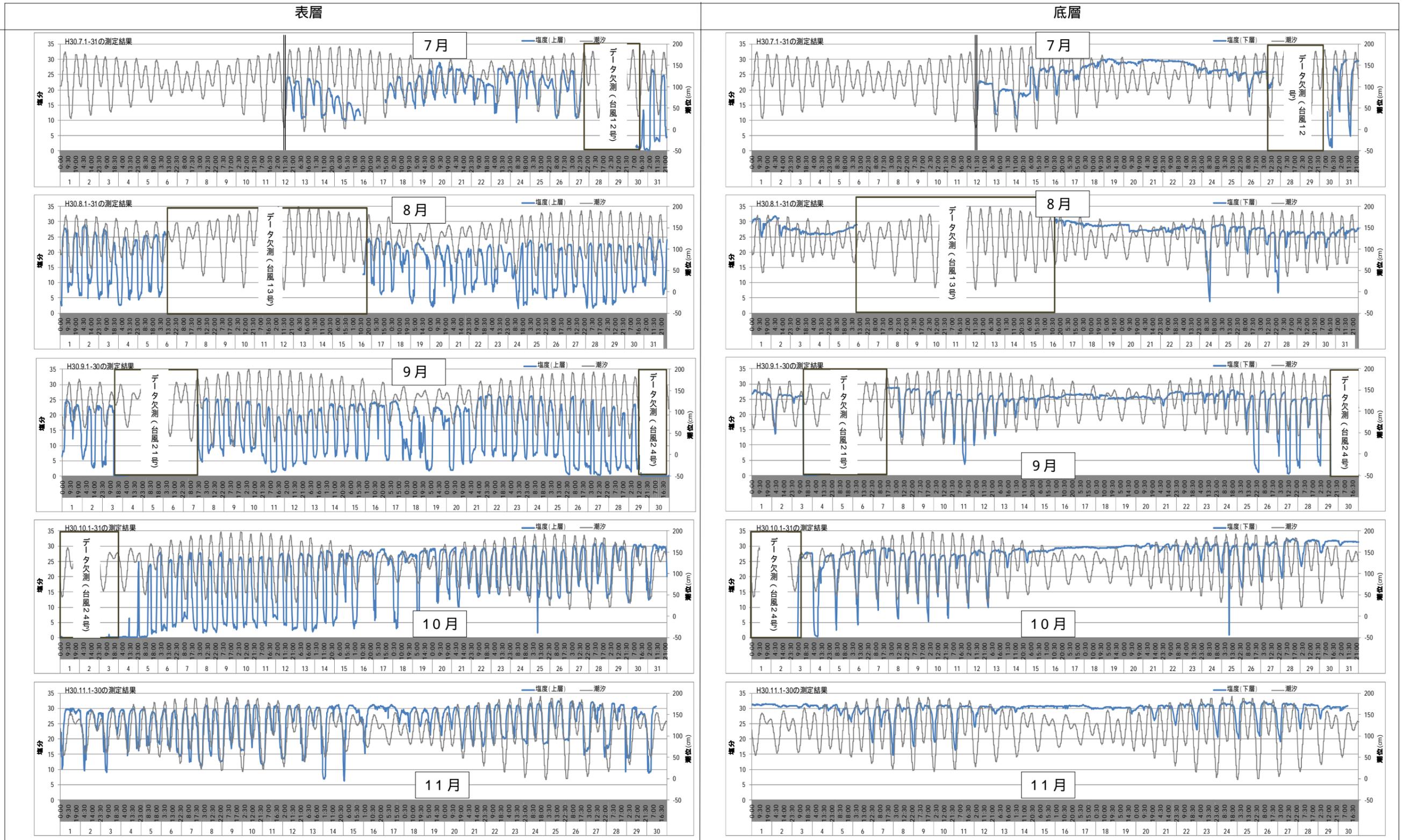


図 1-5(2) 連続水質計 (塩分) の結果

# 「第5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

<水温> 表層と底層の水温差は5月の計測開始時点で確認された。  
塩分と同様に、小潮時に顕著に躍層が形成されていた。

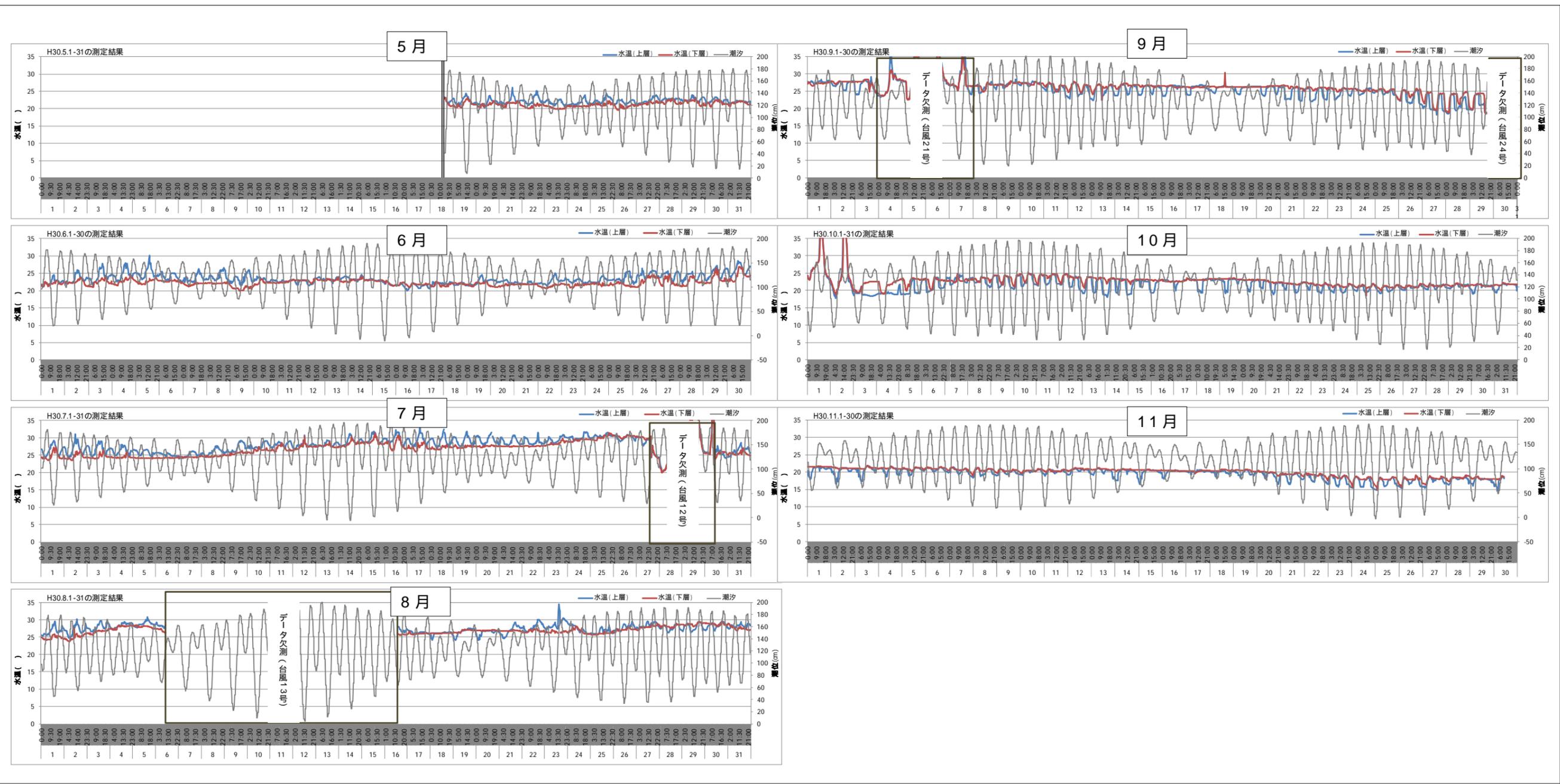


図1-5(3) 連続水質計(水温)の結果

# 「第5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. 干潟地形

### 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、深浅測量をおこなった。

#### (2) 調査内容

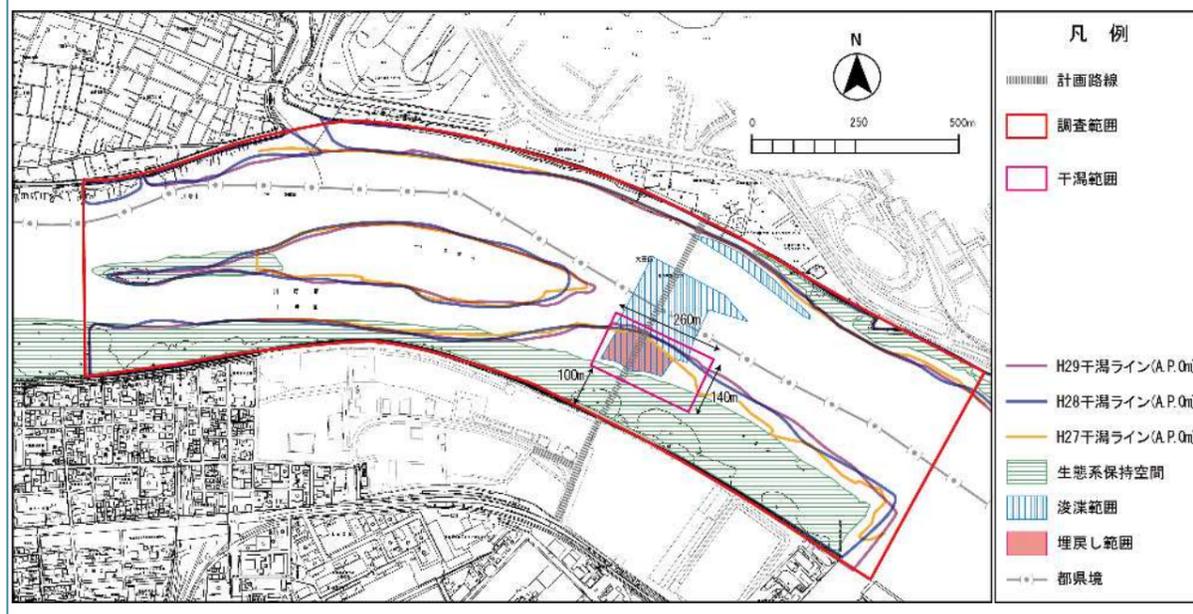
地形測量

#### (3) 調査手法

レベル測量（精度±5cm以内）  
浅深測量（精度±10cm以内）  
既存の変動状況に関する資料やデータを活用し、通常時の変動状況を把握

#### (4) 調査範囲

干潟および河川内  
(川崎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

春季調査は平成30年5月10、15、17～18日、秋季調査は10月10～12、19日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2018年(平成30年)												2019年(平成31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				
干潟の地形変動(広域)	2回	春季：平成30年5月10、15、17～18日 秋季：平成30年10月10～12日、19日																

#### (6) 調査結果

右岸下流部および中洲下流端部で堆積傾向が認められた(図2-1○)。中洲下流端の堆積傾向は解消されていない。また、右岸側0.9Kp付近では台風第21号に伴う大規模出水(H29.10.23)の影響により汀線が後退し、H30年秋季調査の結果、出水期を経て更に後退していた(図2-1○)。  
0.6～0.7Kpの干潟ラインの後退について、H30年度秋季調査では0.6kP付近は再び堆積し干潟は拡大していた。0.7Kpの後退部は浚渫範囲の法面部だが、出水期を経ても後退が拡大することなく安定していた(図2-2□)。浚渫範囲(0.8Kp)ラインの地形は、航路と連続した形状となっており、窪地形状にはなっていなかった(図2-3)。

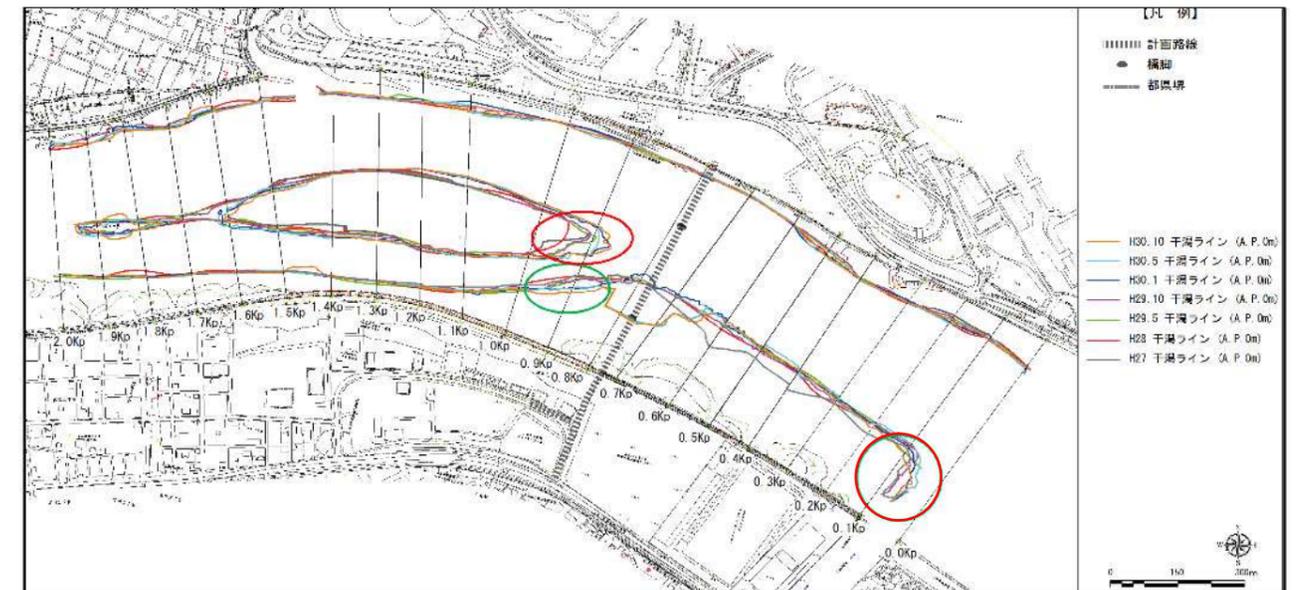


図2-1 干潟地形変化(平面図)

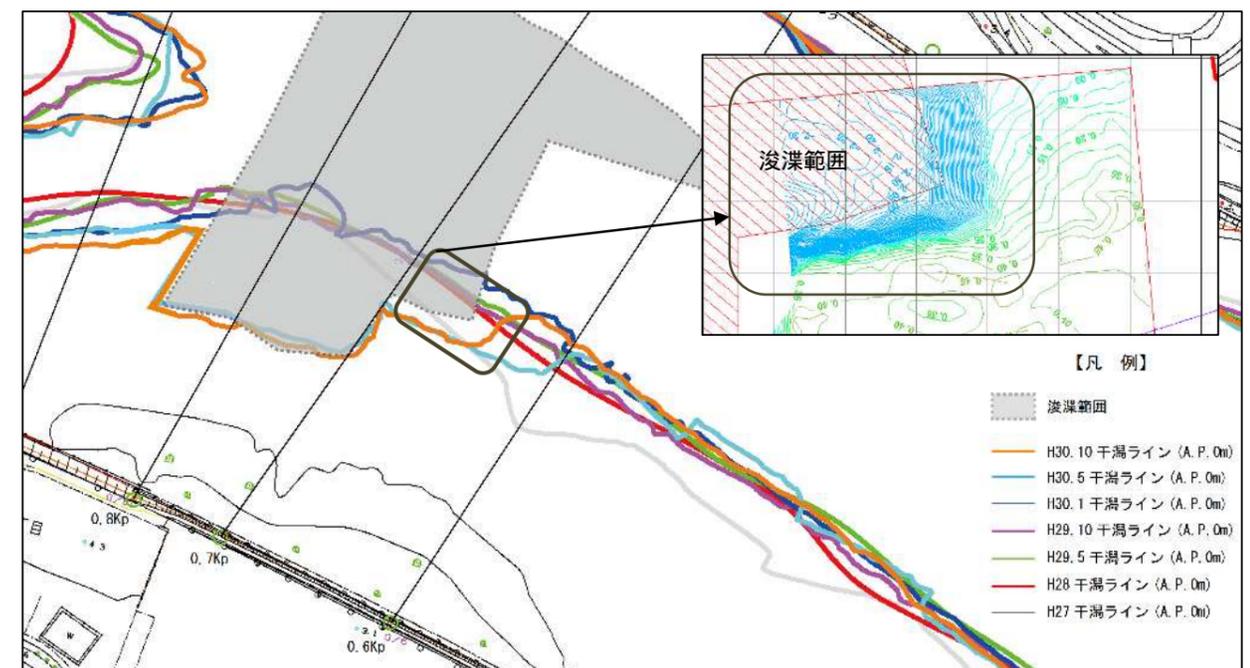


図2-2 干潟地形変化(浚渫範囲との重ね図)

「第5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

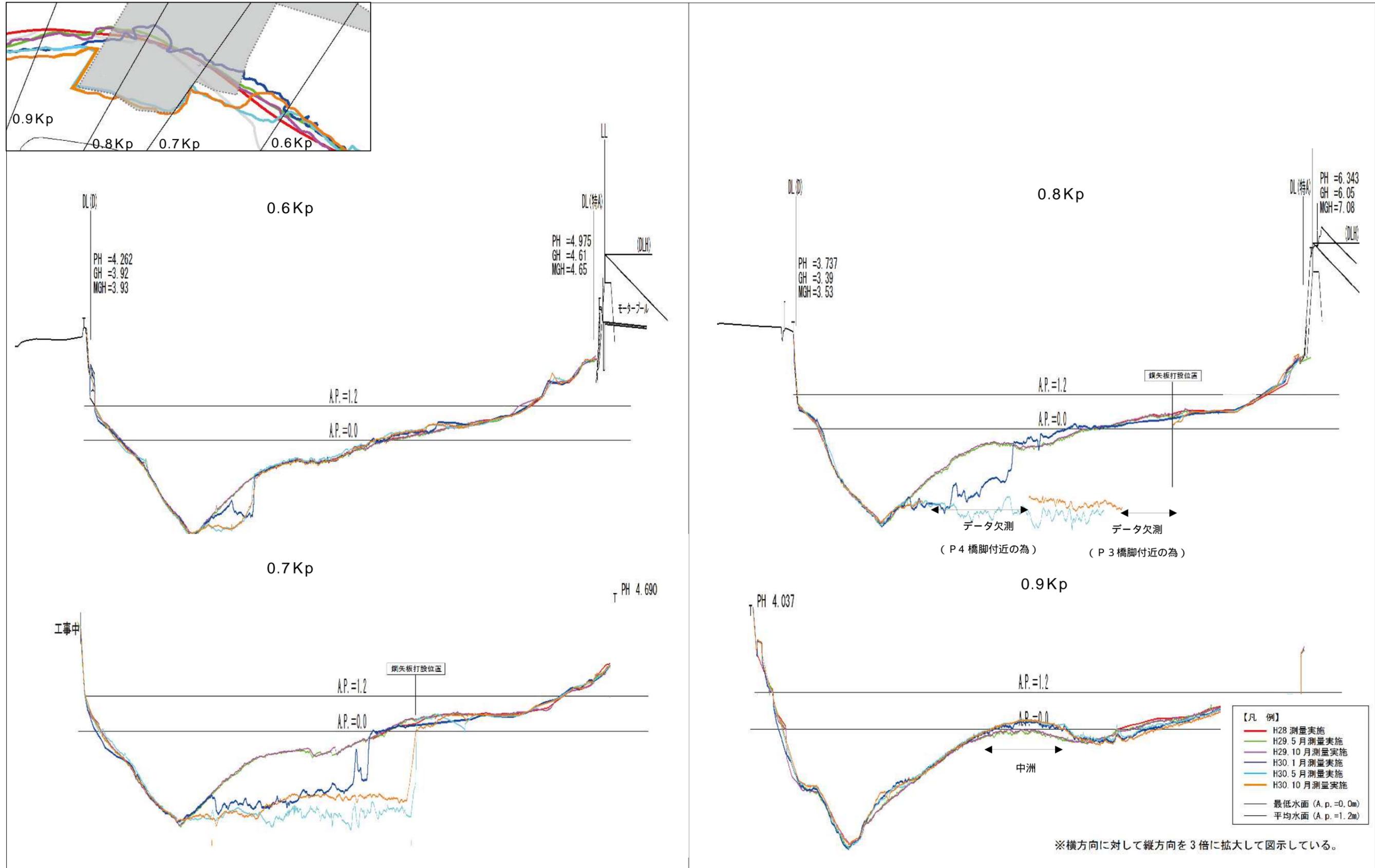


図 2-3 干潟地形変化 (横断面: 0.6Kp ~ 0.9Kp)

# 「第5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)の地形変動を調査した。  
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、直接水準測量をおこなった。

### (2) 調査内容

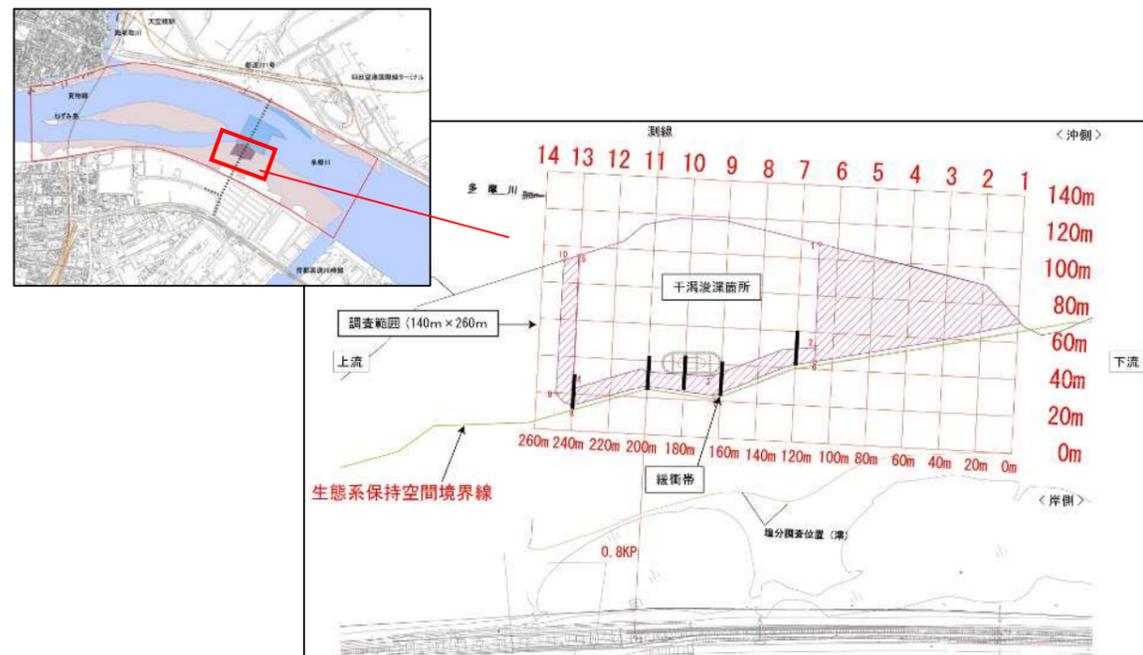
地形測量

### (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間隔で実施した。  
緩衝帯の5測線は1m間隔で実施した。

### (4) 調査範囲

干潟浚渫箇所及びその周辺



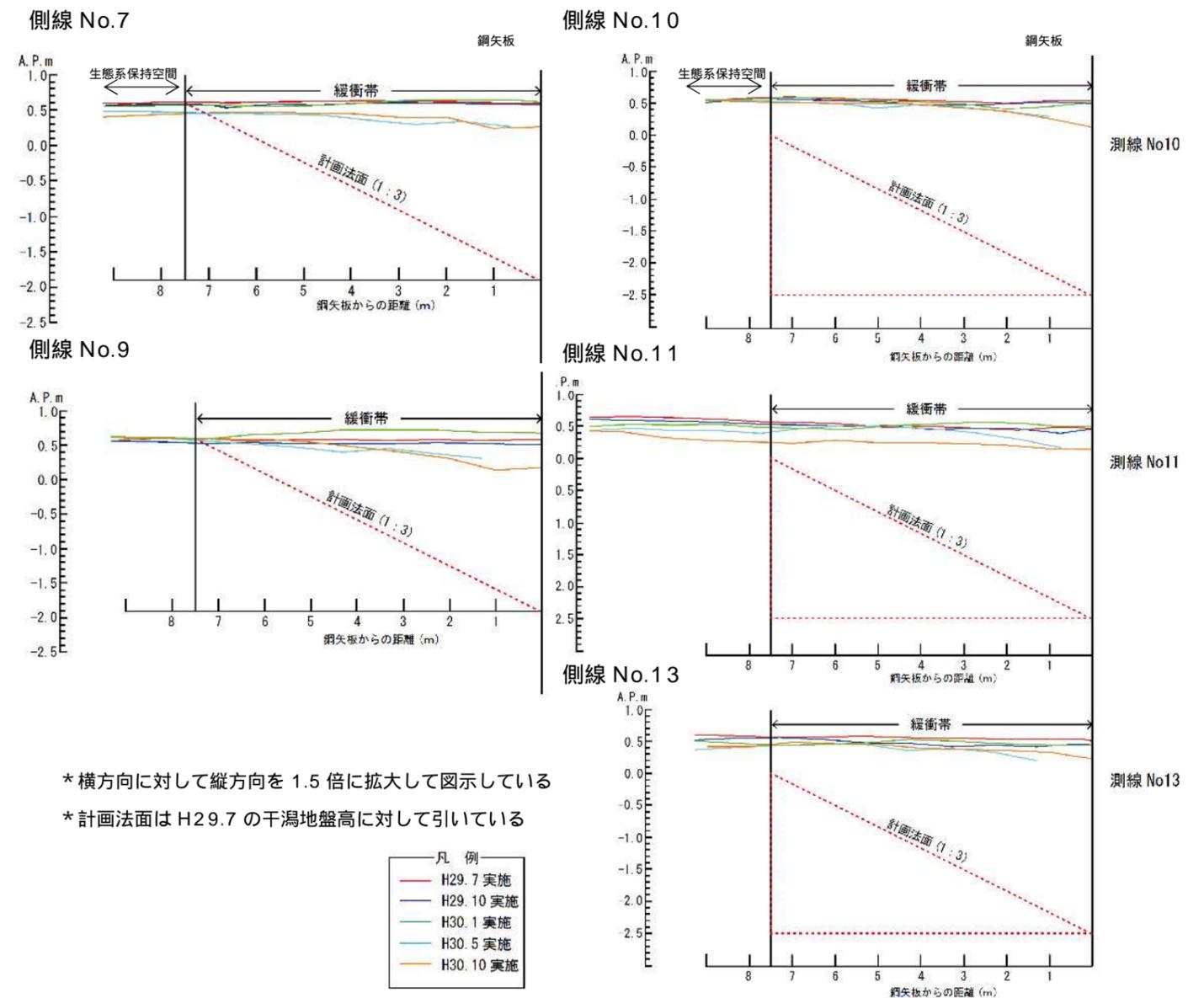
### (5) 調査時期

春季調査は平成30年5月16日、秋季調査は10月9日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2018年(平成30年)												2019年(平成31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				
干潟の地形変動(干潟)	2回	春季：平成30年5月16日 秋季：平成30年10月9日																

### (6) 調査結果

どの側線も矢板から1~2mの範囲で地盤高が下がり、特に矢板背面では最大30~40cm程度下がっていた(図2-4)。  
5月と比べるとNo.11を除いて著しい変化はない。  
No.11(0.8kP)は全体的に地盤高が下がっている。  
ただし、広域調査において干潟の減少に繋がるような著しい地盤高の低下は確認されない(図2-3 0.8kP)。  
\* 緩衝帯の範囲は、当初計画の法肩部(保全空間境界部)から矢板打設位置にかけて1:3勾配の法面形成予定範囲である。矢板打設により法面部を浚渫せず、緩衝帯を形成することにより生態系保持空間は保全されていた。



\* 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

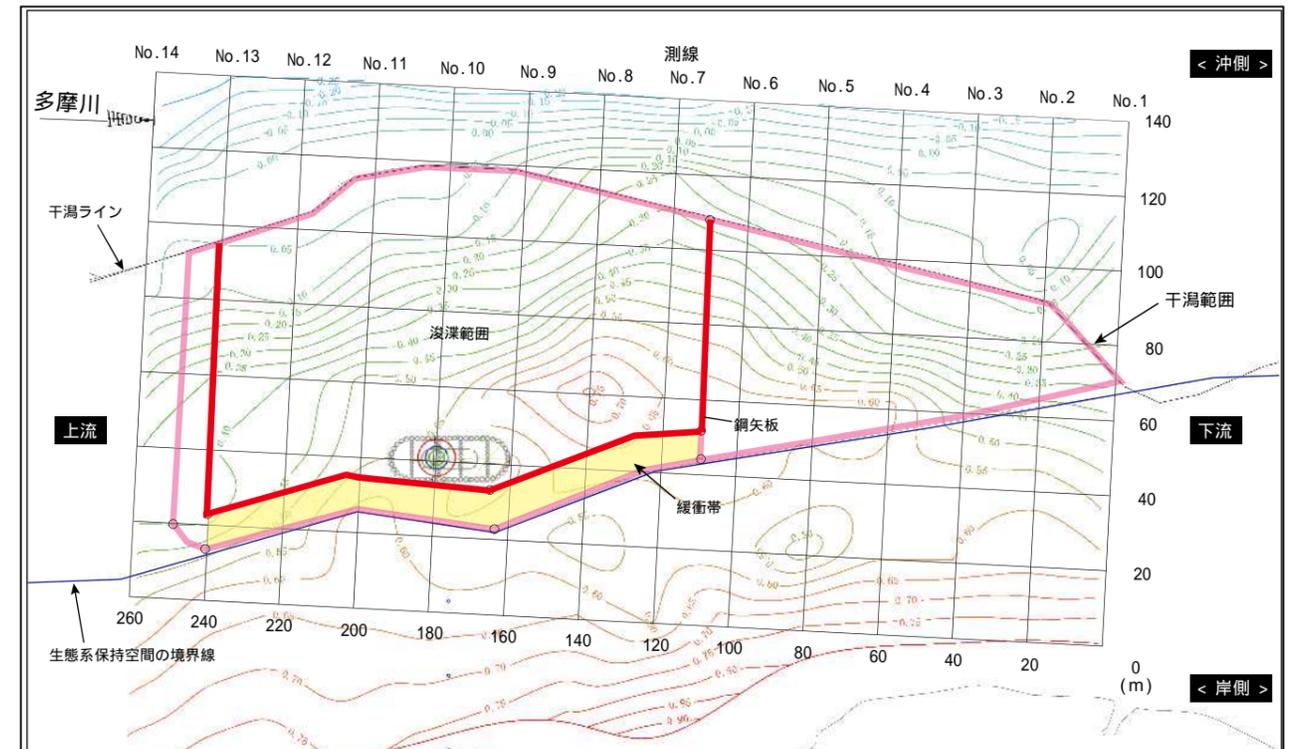
凡例  
— H29.7 実施  
— H29.10 実施  
— H30.1 実施  
— H30.5 実施  
— H30.10 実施

図2-4 緩衝帯地盤高の経時変化

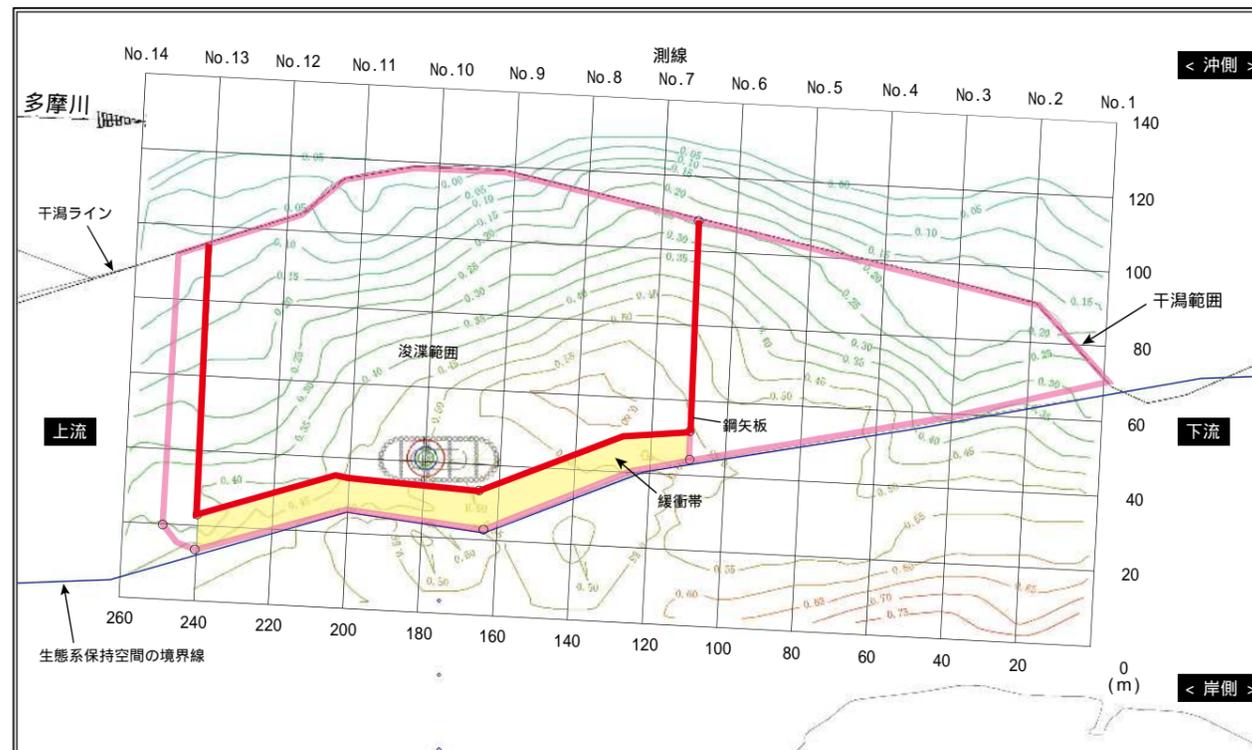
# 「第5回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

浚渫前のH29年7月および10月とH30年1月の平面図を比較すると、1月は下流側の干潟地形が変化していた。干潟部浚渫前の時期であることから、この地形変化は台風による出水等、自然由来による影響と推測された。

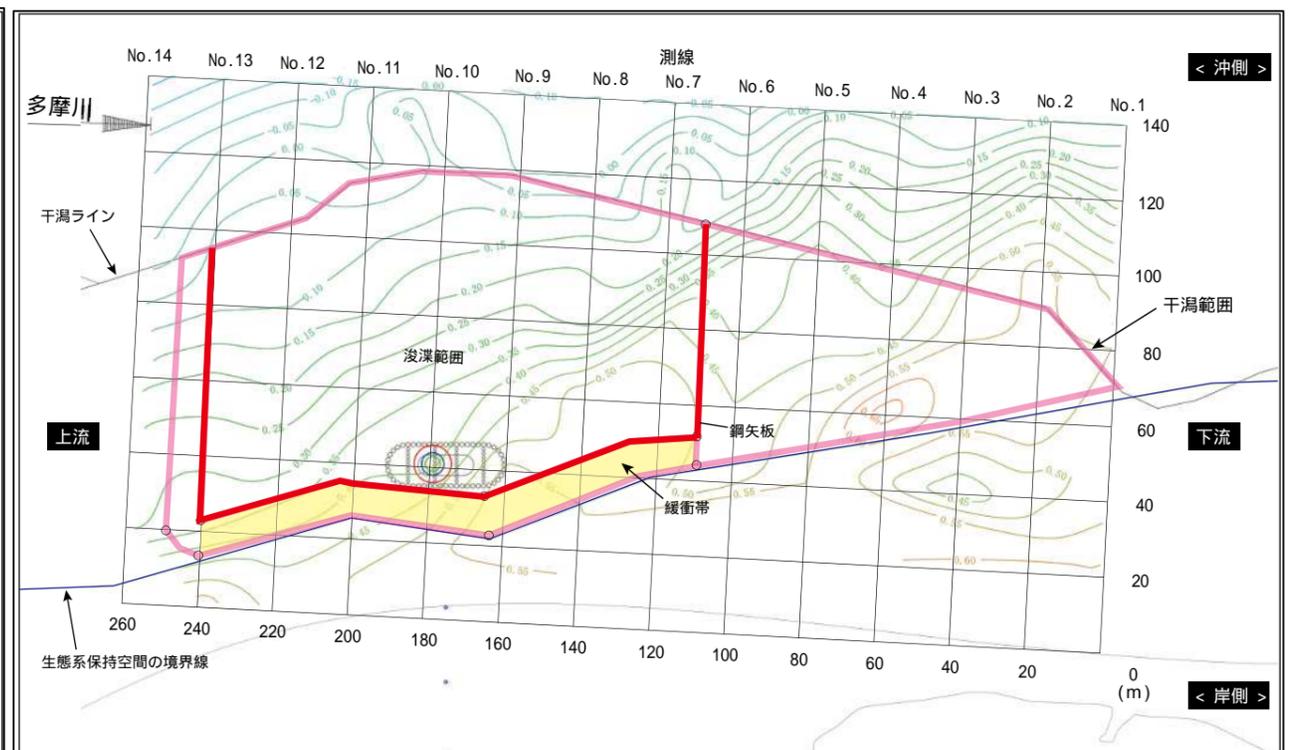
浚渫後のH30年5月と10月は干潟下流側で浚渫範囲の法面形状による勾配が確認された。



H29.7月



H29.10月



H30.1月

図 2-5 ( 1 ) 干潟地形変化 ( 平面図 ) / 干潟部浚渫前

# 「第5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

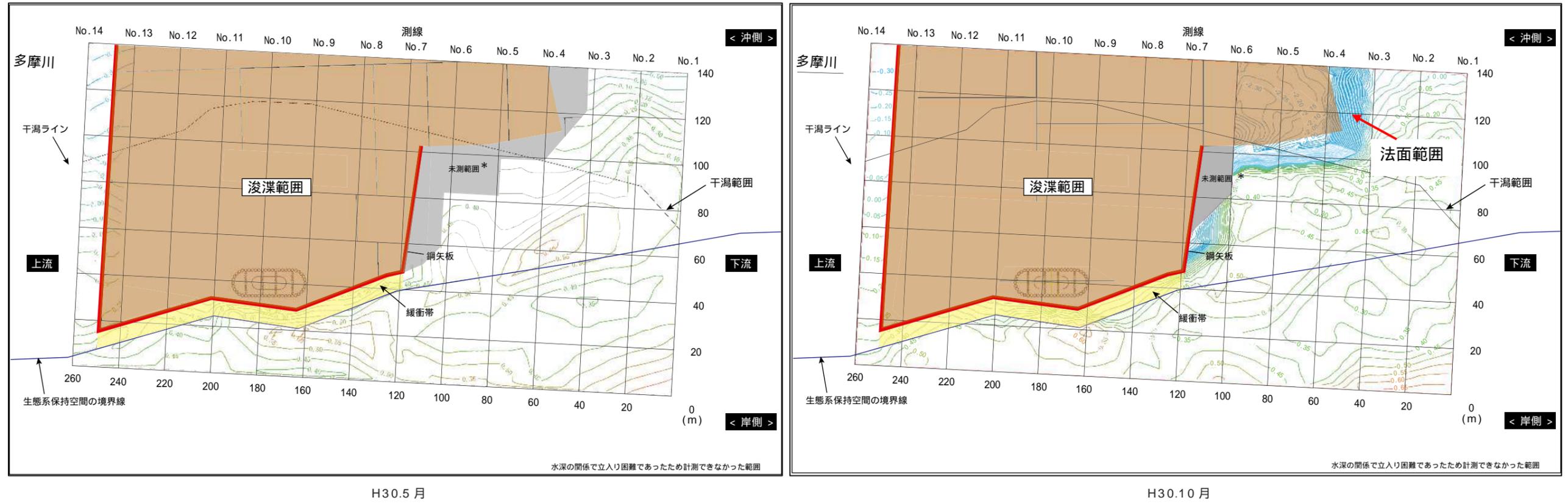


図 2-5 ( 2 ) 干潟地形変化 ( 平面図 ) / 干潟部浚渫後

# 「第5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

計画区間周辺の注目種（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。

### (2) 調査内容

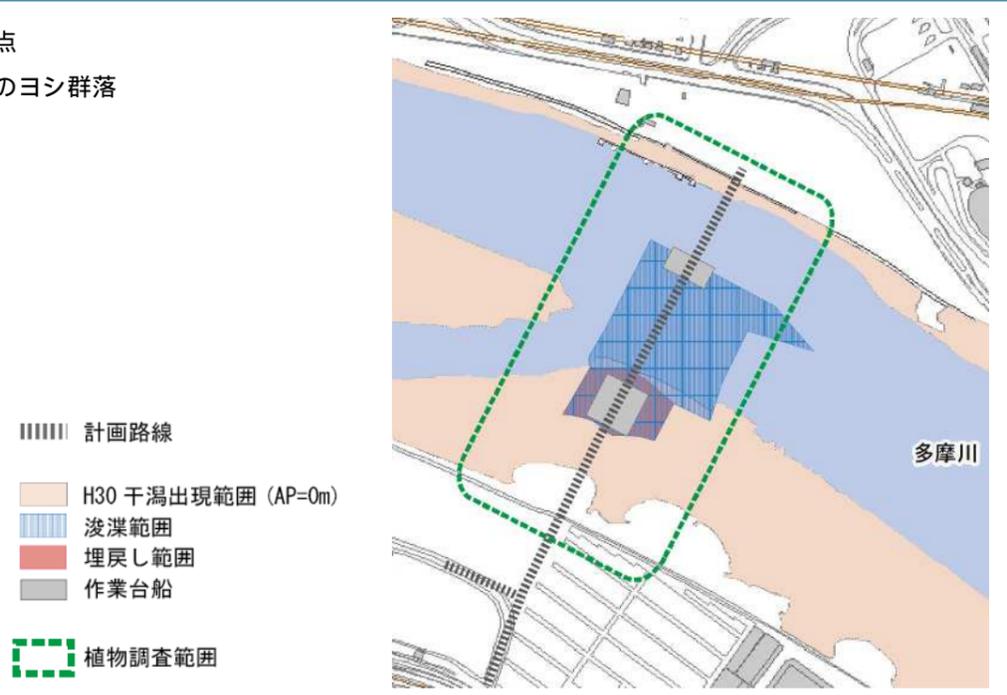
注目種（ハマボウ、カワチシャ、ニガカシュウ、アイアシ、ジョウロウスゲ、アサクサノリ）の生育確認  
ヨシ群落の分布形状の把握

### (3) 調査手法

注目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）  
アサクサノリ調査は、25cm×25cm コドラートを用いて確認し、1m<sup>2</sup>あたりの生育数、生育基盤、最大葉長を記録

### (4) 調査地点

注目種生育地点  
計画区間周辺のヨシ群落



### (5) 調査時期

注目種の繁茂期に合わせて、春季は5月14日、秋季は10月12日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2018年(平成30年)										2019年(平成31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			
植物	2回	春季：平成30年5月14日															
		秋季：平成30年10月12日															

## (6) 調査結果

### 1) 注目種の生育状況

アセス時に確認された注目種は全て確認されている。  
ニガカシュウは増加傾向である。ニガカシュウは多年生つる植物で地下に大型の塊根があるため、大規模出水等の影響を受けにくかったことが理由として考えられる。  
カワチシャは減少傾向にあるが、大規模出水等の影響を受けた可能性が考えられる。

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								
	春季 (5月)	秋季 (10月)		春季 (5月)	秋季 (10月)									
1	アオイ	ハマボウ		1	3	3	3							CR
2	ゴマノハグサ	カワチシャ		300		100						NT		
3	ヤマノイモ	ニガカシュウ			46	20	170							EX
4	イネ	アイアシ		830	2700	2210	2350							VU
5	カヤツリグサ	ジョウロウスゲ		2		2								VU
計	5科	5種	5種	4種	3種	5種	3種	0種	0種	2種	2種	3種		
				1133株	2749株	2335株	2523株							

### 2) ヨシ群落推移状況

平成29年度秋季調査(H29.10月)時と比べると、春季調査では一部の群落が消滅し、上下流2群落に分かれた形となっている(→)が、面積的には、103m<sup>2</sup>の減少にとどまり、秋季調査では護岸沿いや下流側群落の上流縁(→)を中心に272m<sup>2</sup>拡大した。



図3-1 ヨシ群落推移状況

# 「第5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

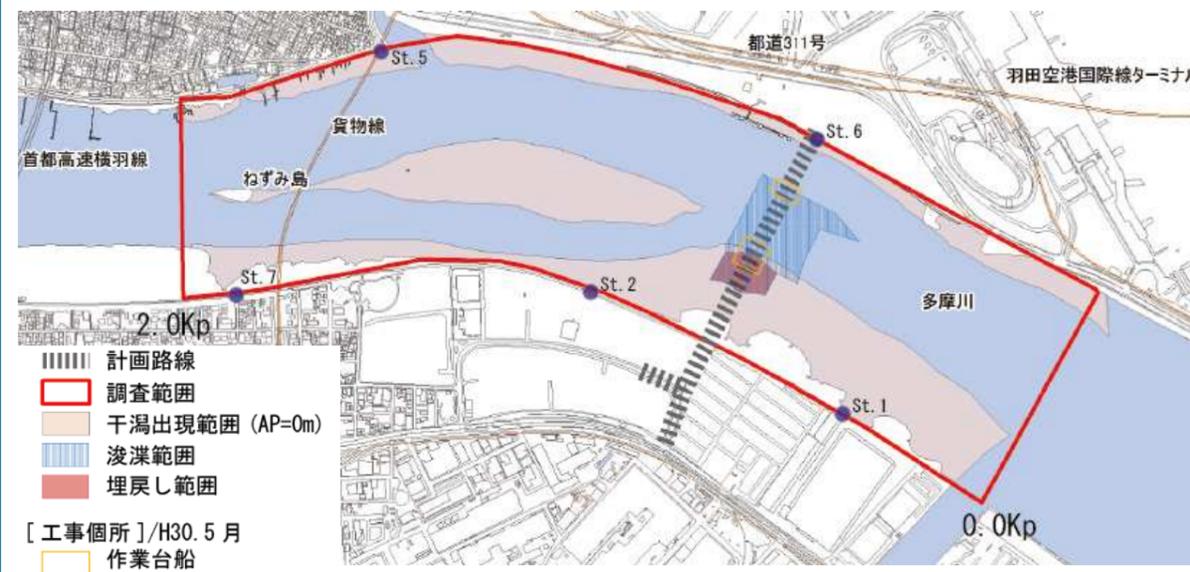
典型種(シギ・チドリ類、カモメ類、カモ類)に着目した調査を実施

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）

### (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、シギ・チドリ類の渡り時期を勘案して、春季は平成30年5月1日、11日、秋季は8月27日、9月11日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2018年(平成30年)										2019年(平成31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：平成30年5月1日、5月11日																
		秋季：平成30年8月27日、9月11日																
		冬季：																

：調査実施、○：調査予定

## (6) 調査結果

### 1) 出現種

秋季は、調査時に河川内で工事が行われていたが、出現種数はアセス時の調査とほぼ同等であった(表4-1(2))。

典型種のうちシギ・チドリ類は、シロチドリやキアシシギ、ソリハシシギ、イソシギ等が継続的に確認されている。平成29年秋季にスポット的に確認されたトウネン、コアジサシは、平成30年秋季に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。

上流の大師橋の調査では、カルガモ、イソシギ、ウミネコの3種が確認されている。

表4-1(1) 典型種一覧表 (H27年度、H29年度、H30年度秋季調査)

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

\*3: 「」を記入した種が、当該調査日に確認されていることを示している。

### 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、シギ・チドリ類については、H28年が多くなっているが、カモメ類、カモ類については、H27年、H29年～30年共にほぼ同等となっている。

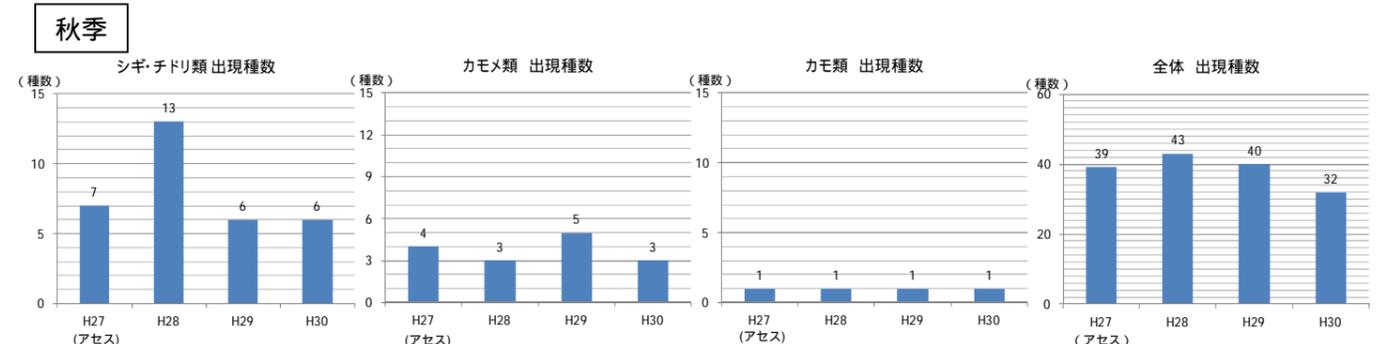


図4-1(1) 典型種・全体の出現状況(アセスとの比較:秋季)

\*グラフ内の数値は種数を示す

# 「第5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年度春季調査結果 >

春季は、調査時に河川内で工事が行われていたが、出現種数はアセス時の調査とほぼ同等であった。典型種のうちシギ・チドリ類は、シロチドリやメダイチドリ、チュウシャクシギ、ソリハシギ等が継続的に確認され、新たにダイゼン、タシギが確認されている。カモメ類は、ユリカモメ、ウミネコ、セグロカモメ、コアジサシが継続的に確認され、新たにアジサシが確認されている。カモ類はアセス時に確認されたコガモやホシハジロ、キンクロハジロが確認されていないが、いずれも冬鳥であり、今回調査時には繁殖地へ移動したものと考えられる。一方で、スズガモやカワアイサが新たに確認され、いずれも冬鳥であるが、移動の遅れまたは移動途中と考えられる。なお、隣接する大師橋付近における平成30年度春季の調査結果では、典型種の出現種数は6種となっており、河口部に近い分、シギ・チドリ類を中心に本調査範囲の方が種数が増えている。

## 春季

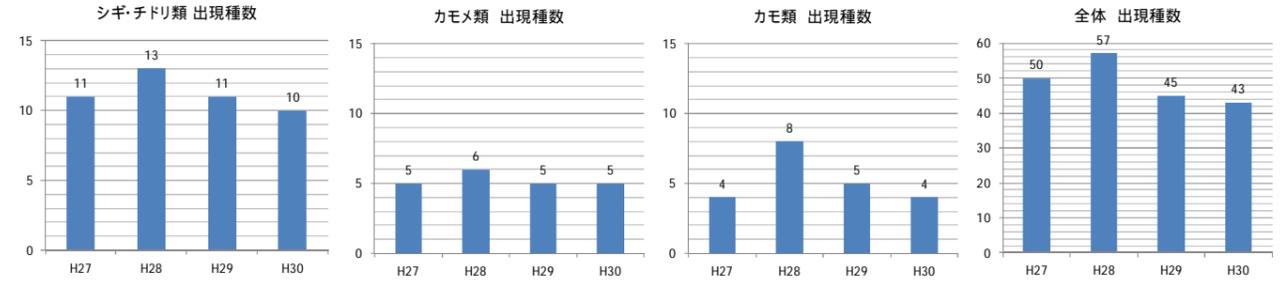


図 4-1(2) 典型種・全体の出現状況 (アセスとの比較：春季) \*グラフ内の数値は種数を示す

表 4-1(2) 典型種一覧表 (H27年度、H29年度、H30年度春季調査)

No.	分類*1			渡り	調査実施年度および調査日*3								大師橋 H30年度 春季		
	目名	科名	種名		アセス時(H27年度)		H28年度		H29年度		H30年度				
					5月1日	5月8日	4月20日	5月13日	5月1日	5月11日	5月1日	5月14日			
1	カモ	カモ	カルガモ	留鳥											○
2			コガモ	冬鳥											
3			ヒドリガモ	冬鳥											
4			オナガガモ	冬鳥											
5			ホシハジロ	冬鳥											
6			キンクロハジロ	冬鳥											
7			スズガモ	冬鳥											○
8			カワアイサ	冬鳥											
9	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥											
10			カンムリカイツブリ	冬鳥											
11	ツル	クイナ	オオバン	冬鳥											
12	チドリ	チドリ	ムナグロ	旅鳥											
13			ダイゼン	旅鳥											
14			コチドリ	夏鳥											
15			シロチドリ	旅鳥											
16			メダイチドリ	旅鳥											
17		シギ	タシギ	冬鳥											
18			オオソリハシギ	旅鳥											
19			ダイシャクシギ	旅鳥											
20			チュウシャクシギ	旅鳥											○
21			アオアシシギ	旅鳥											
22			キアシシギ	旅鳥											○
23			ソリハシギ	旅鳥											
24			イソシギ	留鳥											○
25			キョウジョシギ	旅鳥											
26			トウネン	旅鳥											
27			ハマシギ	旅鳥											
28		カモメ	ユリカモメ	冬鳥											
29			ウミネコ	留鳥											
30			セグロカモメ	冬鳥											
31			オオセグロカモメ	冬鳥											
32			コアジサシ	夏鳥											○
33			アジサシ	旅鳥											
合計	4目	6科	33種		23種		27種		22種		20種				6種
					17種	16種	18種	21種	19種	16種	19種	13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。

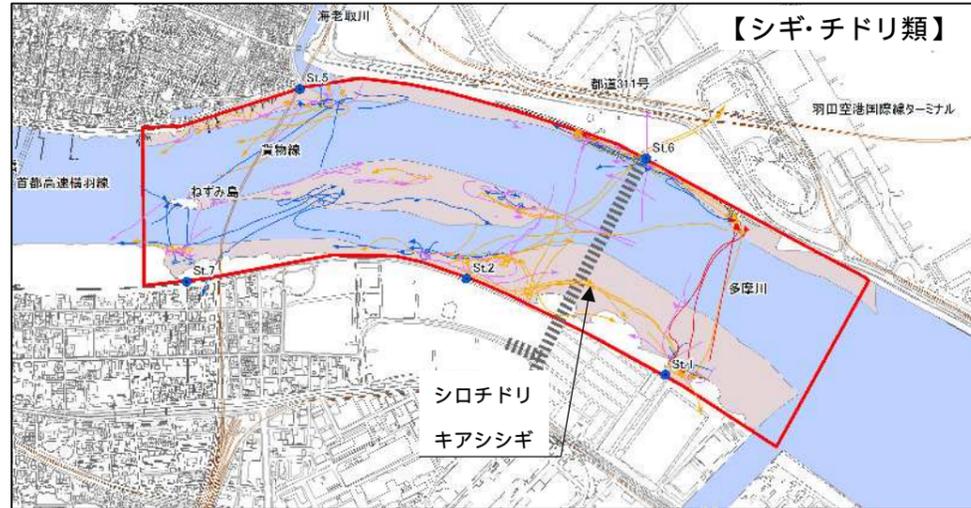
\*3：「」を記入した種が、当該調査日に確認されていることを示している。

# 「第5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

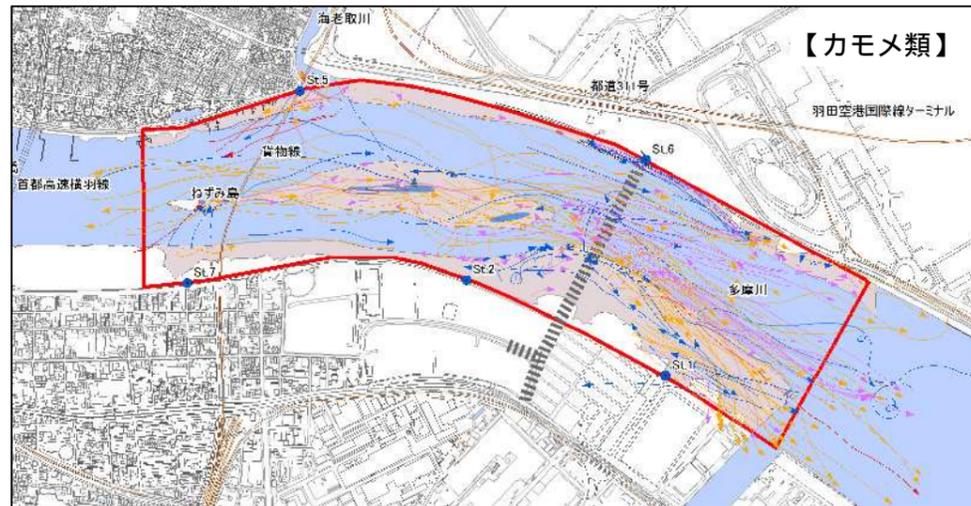
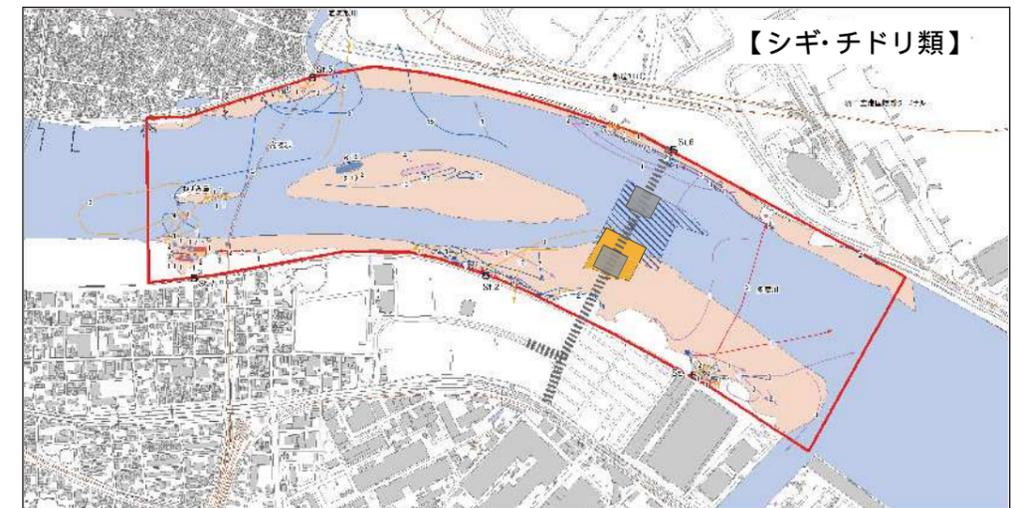
## 3) 調査範囲内の移動状況

シギ・チドリ類は、左右両岸の干潟沿いの移動や中州との往來を中心にほぼ全域的に移動していた。  
カモメ類は、河道沿いや中州周辺との往來を中心にほぼ全域的に移動していた。

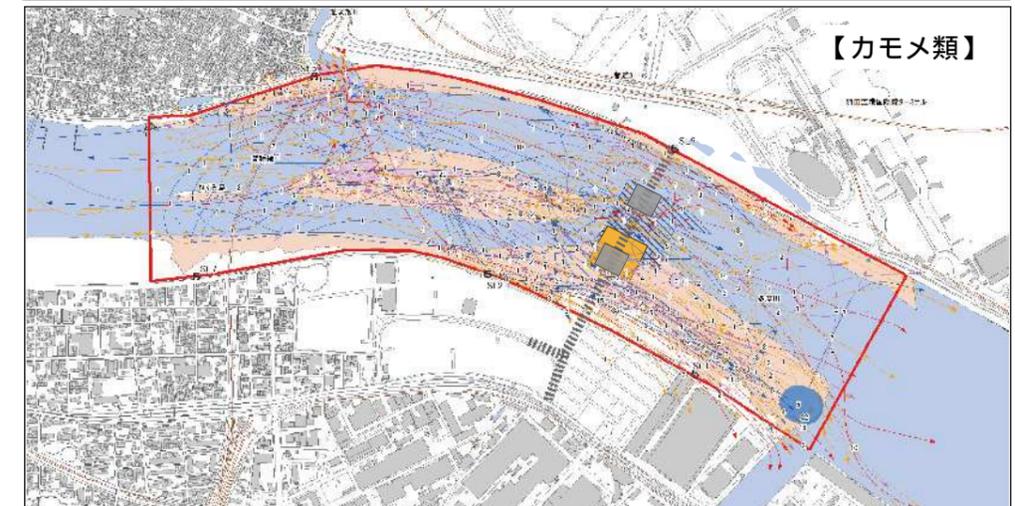
【H29秋季】



【H30秋季】



【カモメ類の典型種は確認されなかった】



【カモメ類の典型種は確認されなかった】

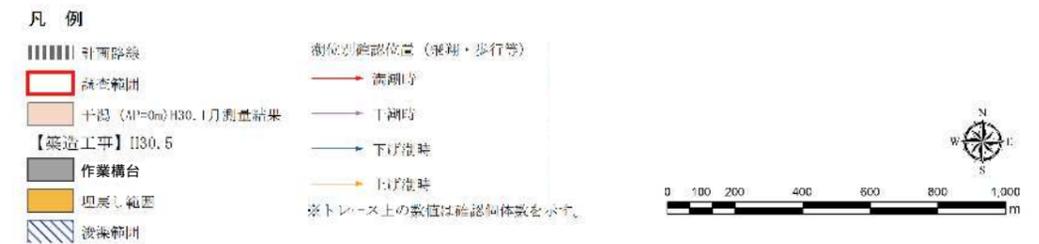


図 4-2 秋季の典型種移動経路集積図(H29年度、H30年度)

# 「第5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) 典型種確認例数の推移

干潟における工事前のH29年度秋季とH30年度秋季の典型種の確認例数に着目すると、シギ・チドリ類、カモメ類共に大きな変化はなかった(図4-3)。  
シギ・チドリ類の出現種に着目すると、両年とも春季はキアシシギ、メダイチドリが多く、秋季はシロチドリが多く、次いでキアシシギが多い結果となった。  
カモメ類の出現種に着目すると、両年ともウミネコが多く、次いでオオセグロカモメが多く出現した。

\*なお、アセス時(H27年度)と比較すると、H29年度以降は確認例数が大幅に増加しているが、これは調査手法等の違い(アセスよりも長時間の調査で行動調査を実施している)ためであり、環境変化を示唆するものではない。

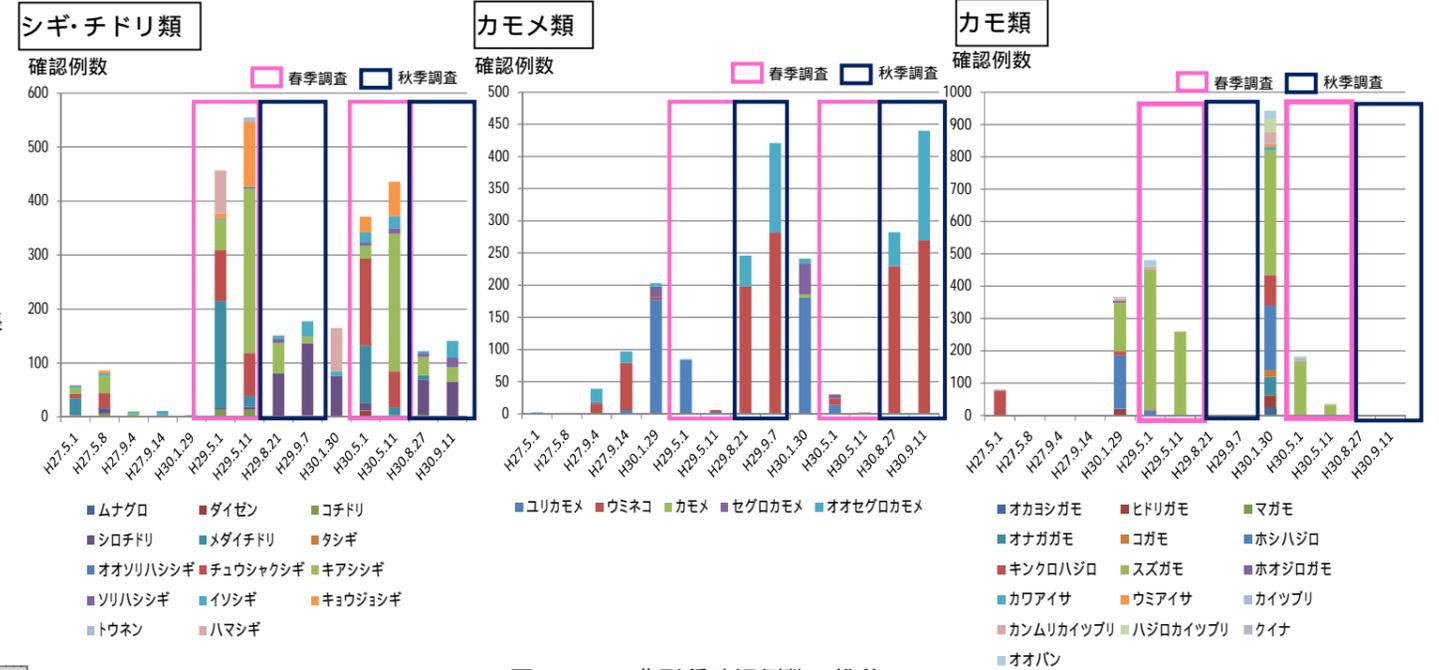


図4-3 典型種確認例数の推移

表4-2 典型種の確認例数の推移

No.	分類*1			渡り区分*2	H27年度			H29年度			H30年度								
	目名	科名	種名*2		春季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季						
					5/1	5/8	9/4	9/14	1/29	5/1	5/11	8/21	9/7	1/30	5/1	5/11	8/27	9/11	
1	カモ	カモ	オカヨシガモ	冬鳥								25							
2			ヒドリガモ	冬鳥				19				35							
3			マガモ	冬鳥								3							
5			オナガガモ	冬鳥				2				55							
6			コガモ	冬鳥		2						23							
7			ホシハジロ	冬鳥				165	15			199							
8			キンクロハジロ	冬鳥	76			12	3			94							
9			スズガモ	冬鳥				152	434	259		386	166	32					
10			ホオジロガモ	冬鳥				3											
11			カワアイサ	冬鳥								12	2						
12			ウミアイサ	冬鳥								6							
13	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥				1				3							
14			カンムリカイツブリ	冬鳥	3			8	8			35	8	4					
15			ハジロカイツブリ	冬鳥				1				44							
27	ツル	クイナ	クイナ	冬鳥				1											
28			オオバン	冬鳥	2			1	21			23	6						
30	チドリ	チドリ	ムナグロ	旅鳥	1														
31			ダイゼン	旅鳥					2				11						
32			コチドリ	夏鳥	2	6			11	13			1	3	4	1			
33			シロチドリ	留鳥		8			3	6	80	133	76	14	65	64			
34			メダイチドリ	旅鳥	32	1			199	20			106	15	8				
35		ミヤコドリ	ミヤコドリ*3	旅鳥															
36		シギ	タシギ	冬鳥									1						
37			オオソリハシシギ	旅鳥		1													
38			チュウシャクシギ	旅鳥	7	28		1	94	79			160	67					
39			キアシシギ	旅鳥	12	32	6		54	305	57	13	24	254	34	27			
40			ソリハシシギ	旅鳥				2		3	8		6	10	7	18			
41			イソシギ	留鳥	4	4	4	8	3	3	1	6	28	9	19	23	4	31	
42			キョウジョシギ	旅鳥		6			11	119				29	64				
43			トウネン	旅鳥						9		1							
44			ハマシギ	旅鳥	1				80				80						
45		カモメ	ユリカモメ	冬鳥	2		6	177	83	3	1		181	14					
46			ウミネコ	留鳥		1	16	73	4	3	197	281	10	2	229	270			
47			カモメ	冬鳥									5						
48			セグロカモメ	冬鳥			2	17				2	48	6	1				
49			オオセグロカモメ	冬鳥			21	18	5	2	48	138	7		52	170			

\*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。  
網掛けされている種は、平成27年度に確認されており、今年度の調査で確認されていない種を示している。  
\*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。  
\*3: ミヤコドリはH29.6月(夏季)のみの確認。  
\*4: カルガモ、コアジサシ、アジサシは飛翔高度調査の対象としなかったため、確認例数はカウントしていない。

[Topics]トウネン及びハマシギについて(全国シギ・チドリ類一斉カウント調査結果より)  
東京湾シギ・チドリ一斉調査では、全国一斉カウントの一環として東京湾周辺におけるシギ・チドリ類の調査を毎年実施しており、東京湾周辺の主要な確認ポイントでの確認状況は表4-3に示すとおりである。  
平成27年以降の多摩川河口において、両種は本調査と同じ時期の平成29年5月7日に確認されたのみであったことから、多摩川河口は、両種にとって中継地として選好されていない、あるいは少数が稀に飛来する程度であるため、調査時に確認されにくい状況にある可能性がある。

表4-3 東京湾周辺におけるトウネン・ハマシギの確認状況

種名	地区	H27.5.10	H27.9.13	H28.5.8	H28.9.4	H29.5.7	H29.9.10
トウネン	多摩川河口					1	
	中央防波堤	330	18	120	33	51	69
	葛西臨海公園			50			
	行徳海岸	1		2			4
	三番瀬	8	7	2	10	15	78
	谷津干潟	33	14	2	1	4	25
	総計	372	51	176	47	72	182
	ハマシギ	多摩川河口					2
中央防波堤		90	1	20	3	210	1
葛西臨海公園		90		950		40	
江戸川水路		1		178		9	
行徳海岸		374		247		22	
三番瀬		488	22	1000	4	900	25
谷津干潟		21	33	111		561	10
総計		1071	62	2512	7	2245	44

網掛けは確認なし。

全国シギ・チドリ類一斉カウント調査結果(TOKYO-Bay Shorebirds Survey Group,2015~2017)を基に作成

# 「第5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) 調査範囲全体及び橋梁予定区間通過時の飛翔高度

### a. シギ・チドリ類

シギ・チドリ類は、0m～10m未満を飛翔したケースがH29年で通算83.9%、H30年で通算85.2%となっており、季節的な変化や年度的な変化はほとんど見られない(図4-4)。

シギ・チドリ類は、中州や河岸に出現した干潟で採餌・休憩し、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が、その場合でも10m以上の高さを飛翔することは稀で、水面や中州上すれすれを移動することが多く、その行動パターンを反映した結果であると推測される。

### b. カモメ類

春季の飛翔高度30-50m未満については、H29年の52.7%に対しH30年は15.5%であった。一方、10-20m未満については、H29年の4.4%に対しH30年は40.6%であり、飛翔高度区分に特定の傾向が認められなかった(図4-5)。

春季に水面や水際での採餌や休息の他、高空の長距離移動、高空からの水面への降下等様々な行動をとっていたためと推測される。

秋季は30-50mの割合が少なかった。

越冬のため飛来した個体の多くが水面や水際で休息している時間が長かったためと推測される。

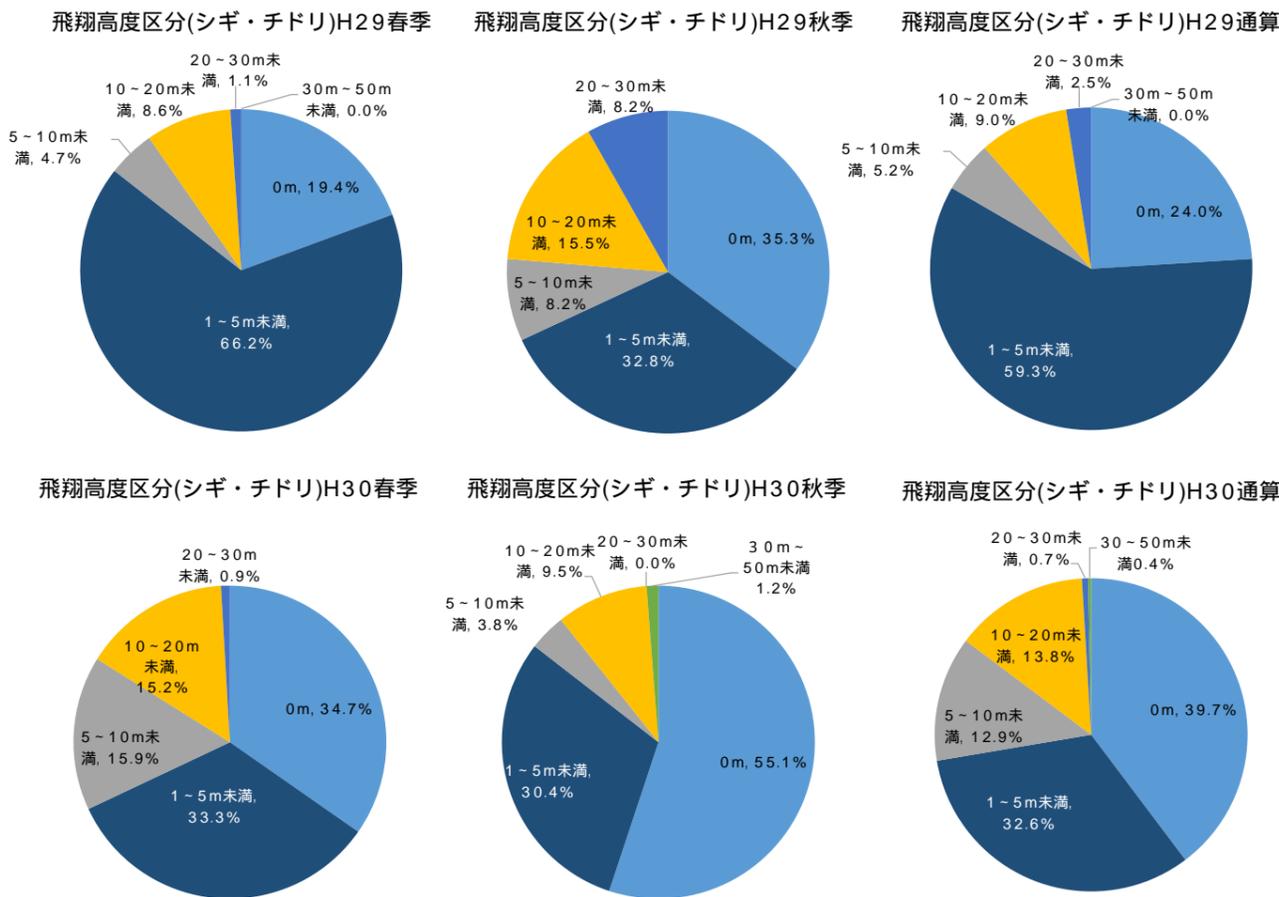


図4-4 シギ・チドリ類の飛翔高度区分別確認状況

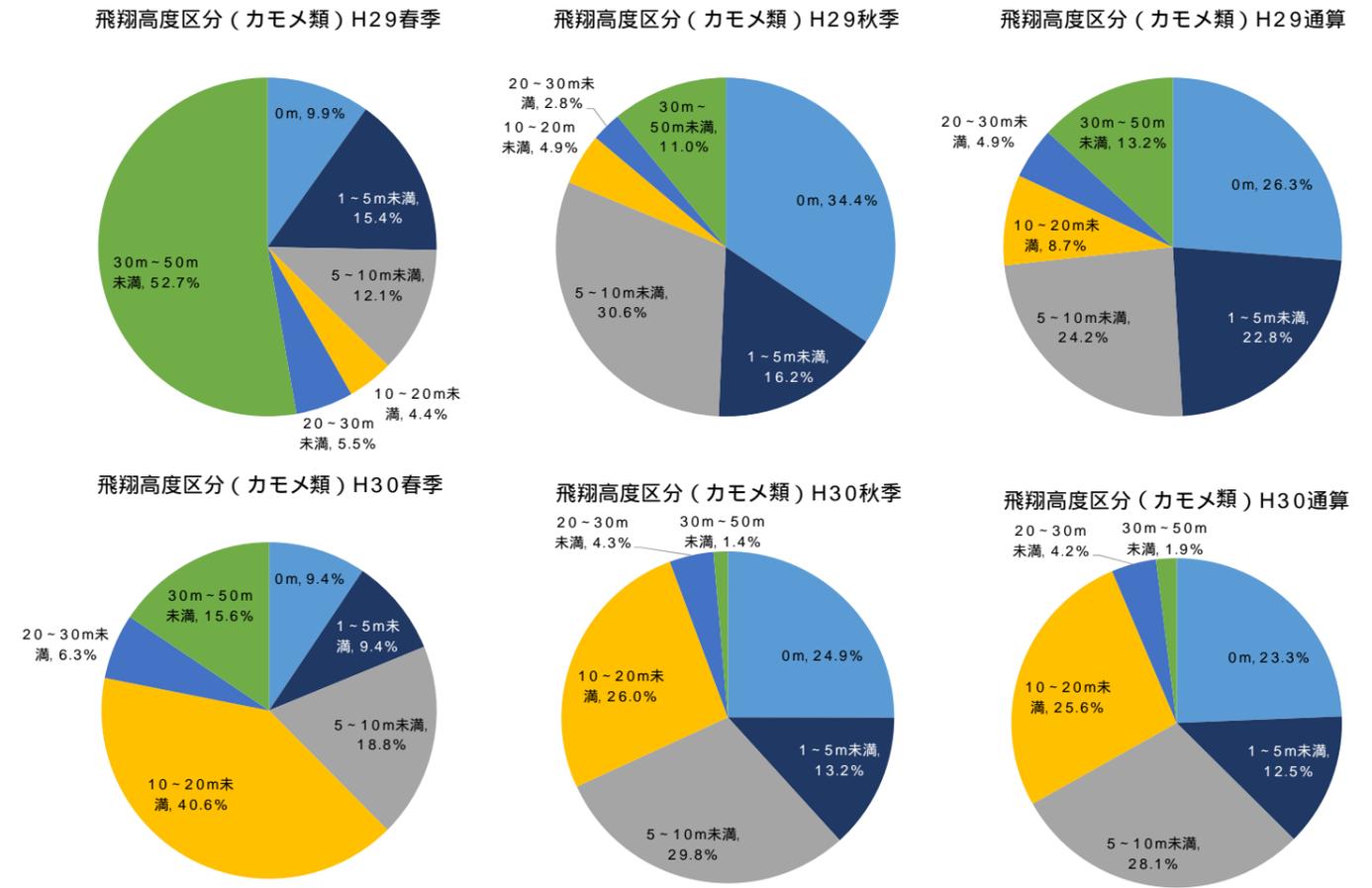


図4-5 カモメ類の飛翔高度区分別確認状況

# 「第5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

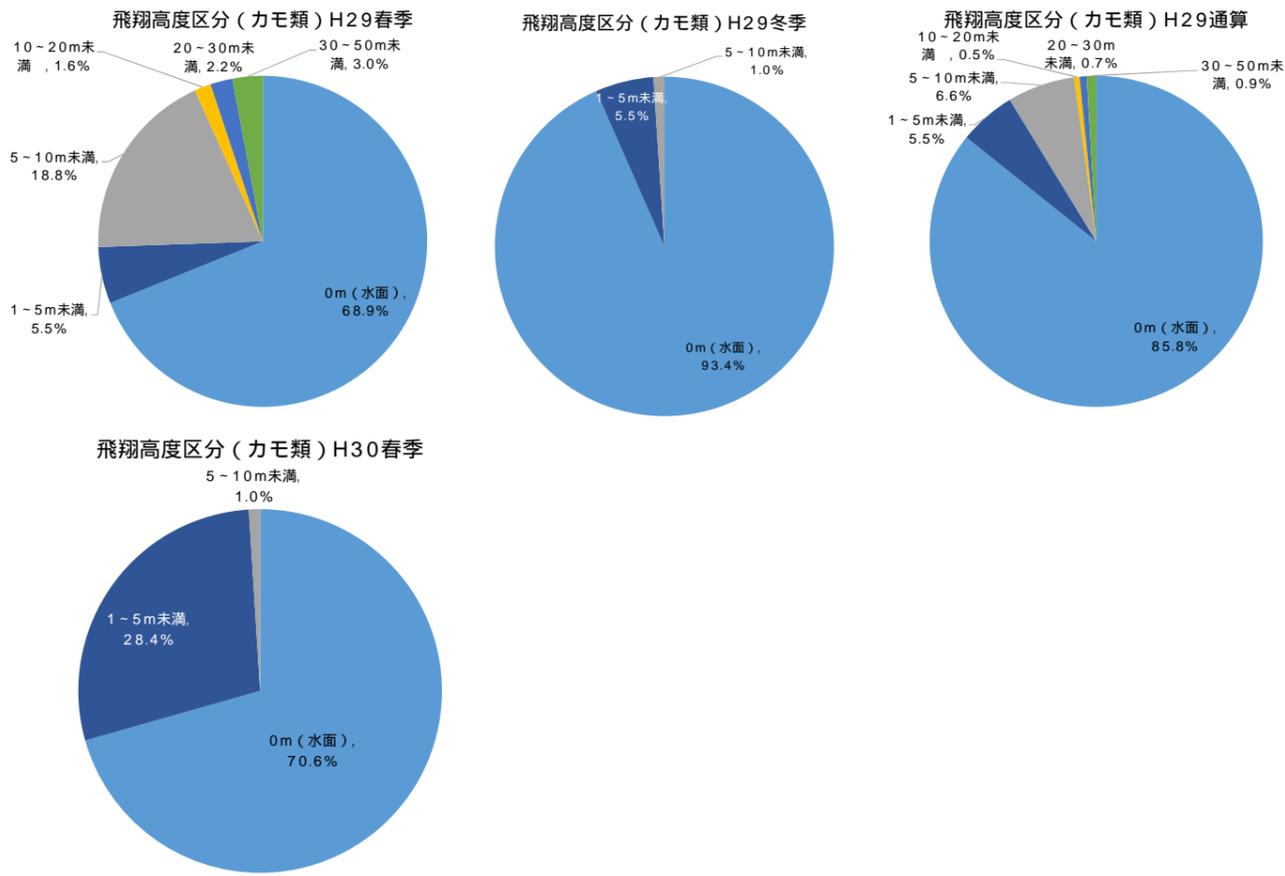
カモ類は、0m(地上)~10m未満を移動するケースが、平成29年度春季で93.2%、平成29年度通算で97.9%、平成30年春季で100%であり、特に0m(地上)が68.9~93.4%と非常に高い割合となっている(図4-8)。

カモ類は、採餌や休息のため水面や水際に長時間佇んでいることがほとんどで、移動の際にも水面を移動することが多いため、そのような行動パターンを反映した結果と言える。

## d. 橋梁予定区間通過時の飛翔高度

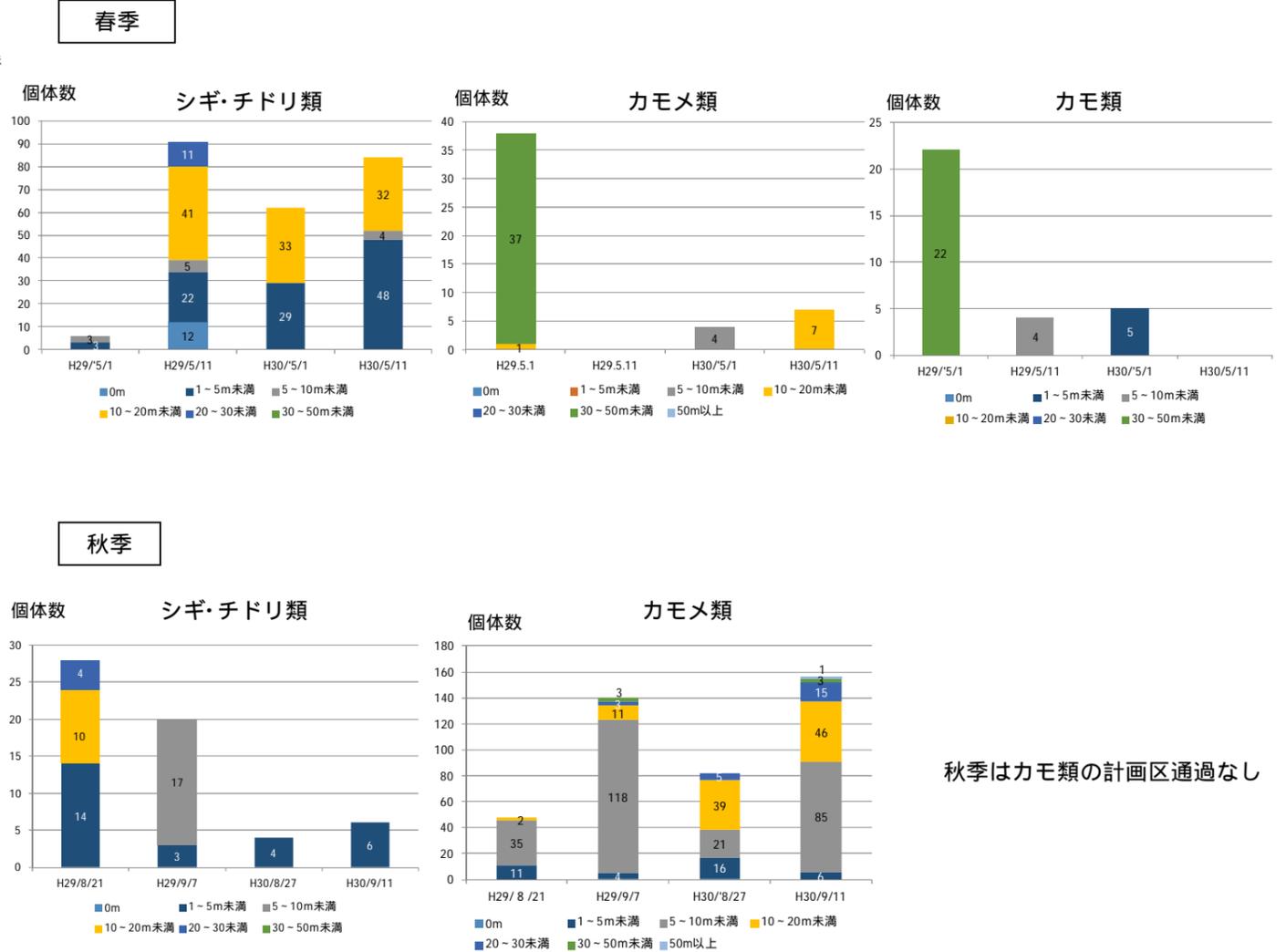
春季はシギ・チドリ類、カモメ類およびカモ類は橋梁予定高さ(10~20m未満に該当)以上の飛翔高度区分が多かったが、秋季は10m未満の飛翔高度の個体が多かった。

橋梁の設置による鳥類の飛翔高度への影響については、飛翔高度区別の個体数の推移状況を確認した上で、季節変化も踏まえて比較的長期的な検討する必要がある。



高度区分記録対象のカモ類はH29、H30ともに秋季の確認なし

図4-6 カモ類の飛翔高度区分別確認状況



秋季はカモ類の計画区通過なし

図4-7 典型種の計画区通過時の飛翔高度

# 「第5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  
干出域に出現する魚類の生息状況を確認

### (2) 調査内容

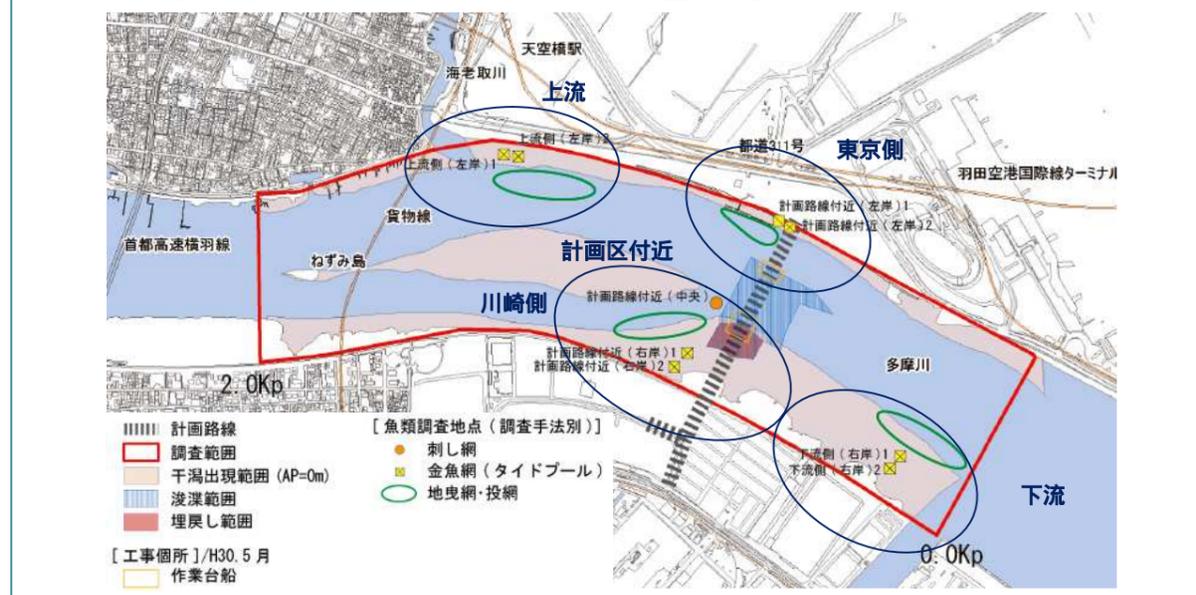
出現数、個体数、サイズ(写真にて計測) 生息環境(水温、塩分、DO)

### (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:15cm 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カ所一晩設置

### (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大潮時に実施し、春季は平成30年5月17~18日、夏季は8月23~24日、秋季は10月10~11日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2018年(平成30年)												2019年(平成31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				
魚類	4回	春季:平成30年5月17日~18日 夏季:平成30年8月23日~24日、27日 秋季:平成30年10月10日~11日 冬季:																
			: 調査実施、 : 調査予定															

## (6) 調査結果

### 【出現状況】

生活史型ごとの出現種数の割合の経時変化について、浚渫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)。

どの地点も春季にハゼ科仔稚魚の来遊により個体数が最も多くなり、夏季にかけて減少し、秋季~冬季になると魚類はほとんど出現しなかった(図5-2)。

計画区付近(東京側)は、春季に他地点と比べて非常に多くのハゼ科魚類が出現した。

計画区付近(川崎側)も他地点同様に春季にハゼ科稚魚が多く出現しており、工事の影響はみられなかった。

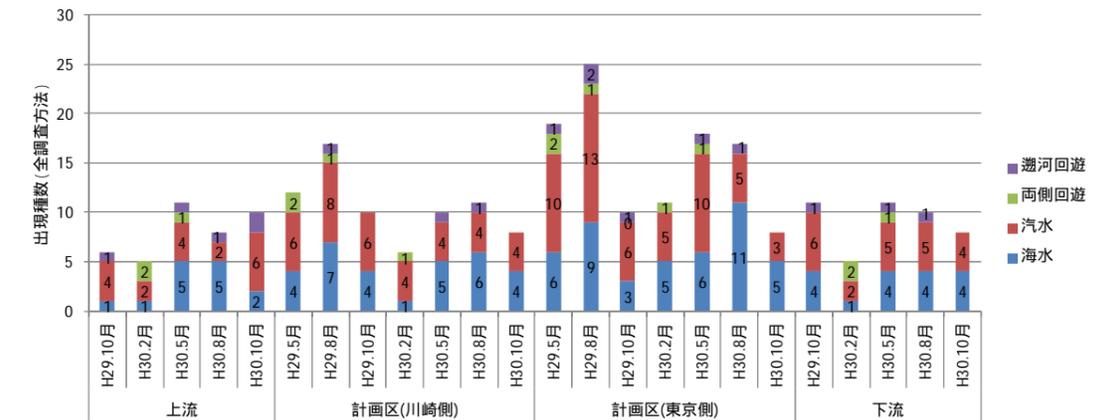


図5-1 生活史型ごとの出現種数の推移 \*遡河回遊:ウイ、マルタ、 両側回遊:ア、スミ、タゴリ

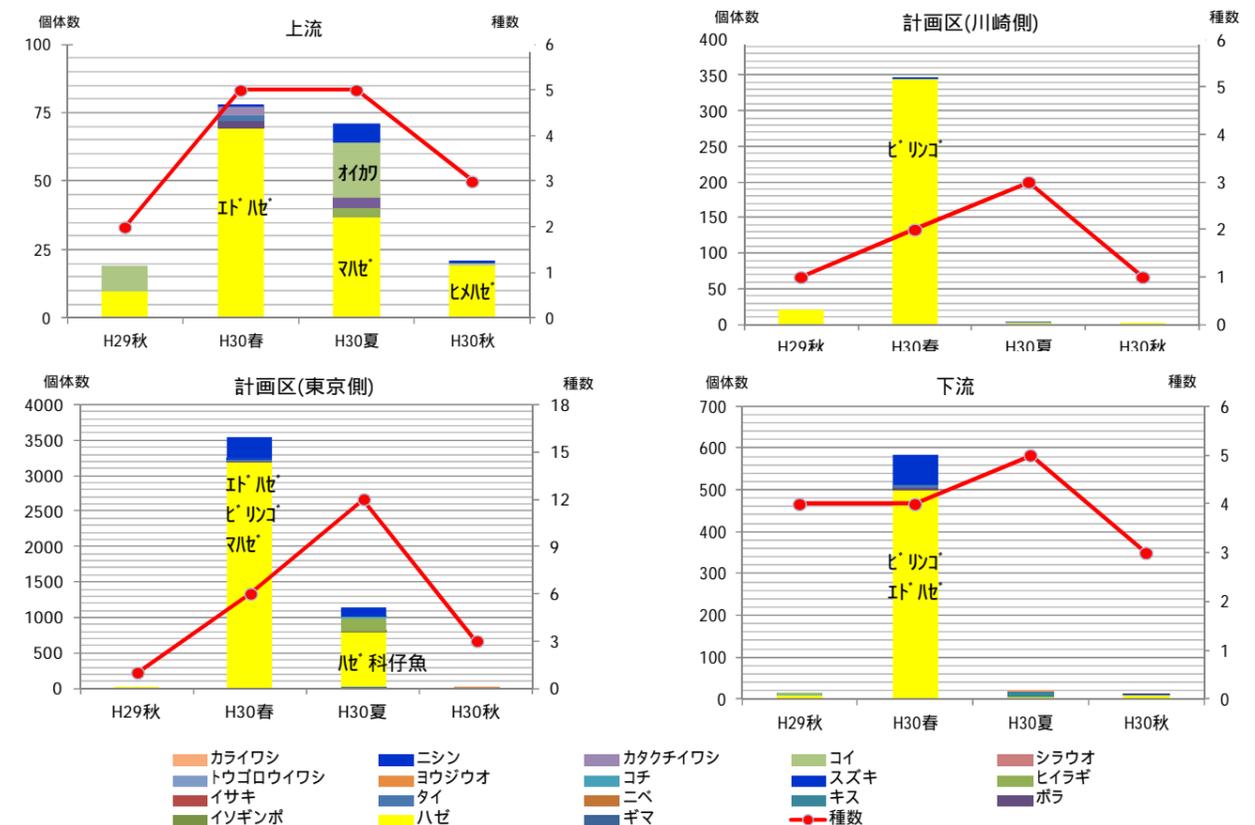


図5-2 地曳網調査で出現した種数・個体数(グラフ内の種名は優占種)

# 「第5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年秋季調査で優占していたマサゴハゼは、H30年春季調査では出現しなかった。一方、夏季調査および秋季調査では計画区～下流部で数個体確認された。マサゴハゼはH29年秋季と比べると上流と計画区付近で大きく出現個体数が減少した。H29年度の台風で減少して以来、計画区付近で多少の回復は見られたものの、H29年に比べると非常に少ない個体数しか出現しなかった。エドハゼはH30年春季に計画区(川崎側)と左岸上流で増加したが秋季に再び減少した。

## 【アセスとの比較】

出現種数は、春季調査ではアセス時より大きく増加した。  
 アドバイザー会議の意見に基づき調査方法を変更(細かい目合いの地曳網を追加)したことにより、春季に多く出現するハゼ科を中心とした仔稚魚を網羅的に採集できたことによるものだと考えられる。  
 夏季および秋季調査の出現種数は、アセス時から目立った変化は認められない。  
 地曳網調査では魚類は春季に多く採集されるが、夏季以降に季節変化に伴い魚類が減少するため、アセス時と大きな変化は見られない。

### マサゴハゼ

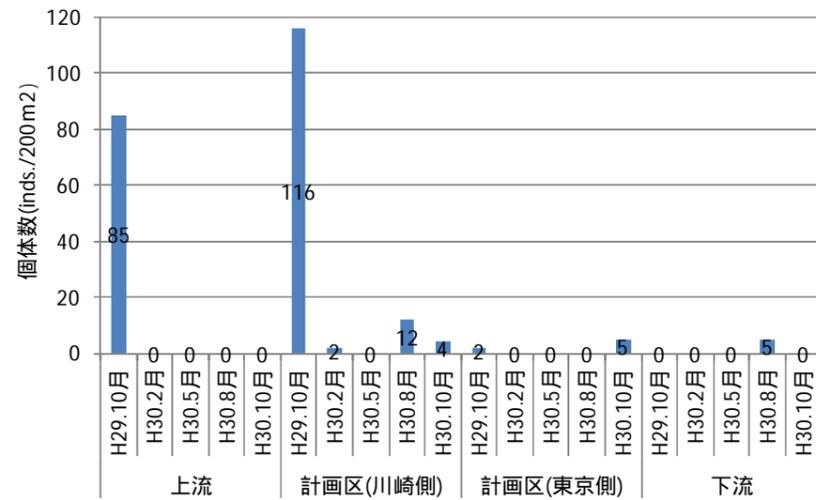


図 5-3 マサゴの出現状況

### エドハゼ

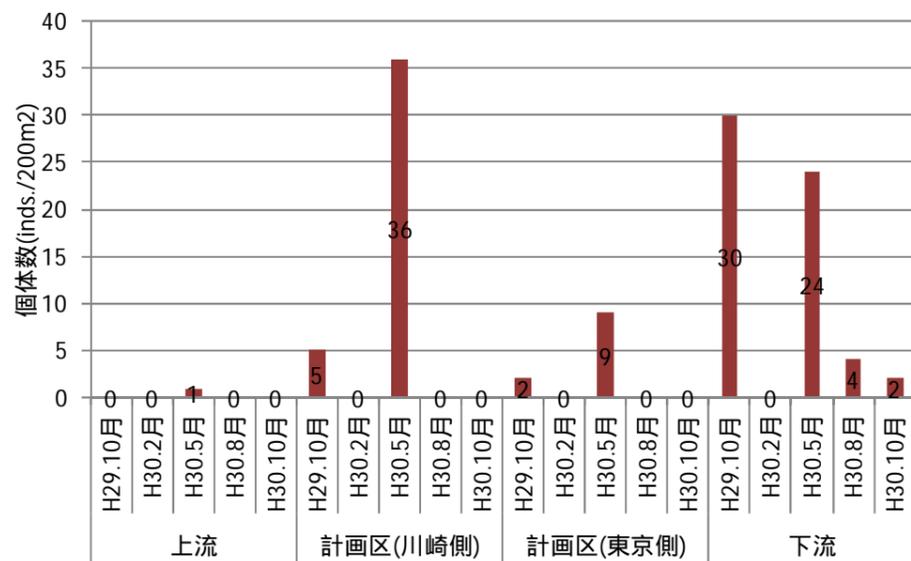


図 5-4 エドハゼの出現状況

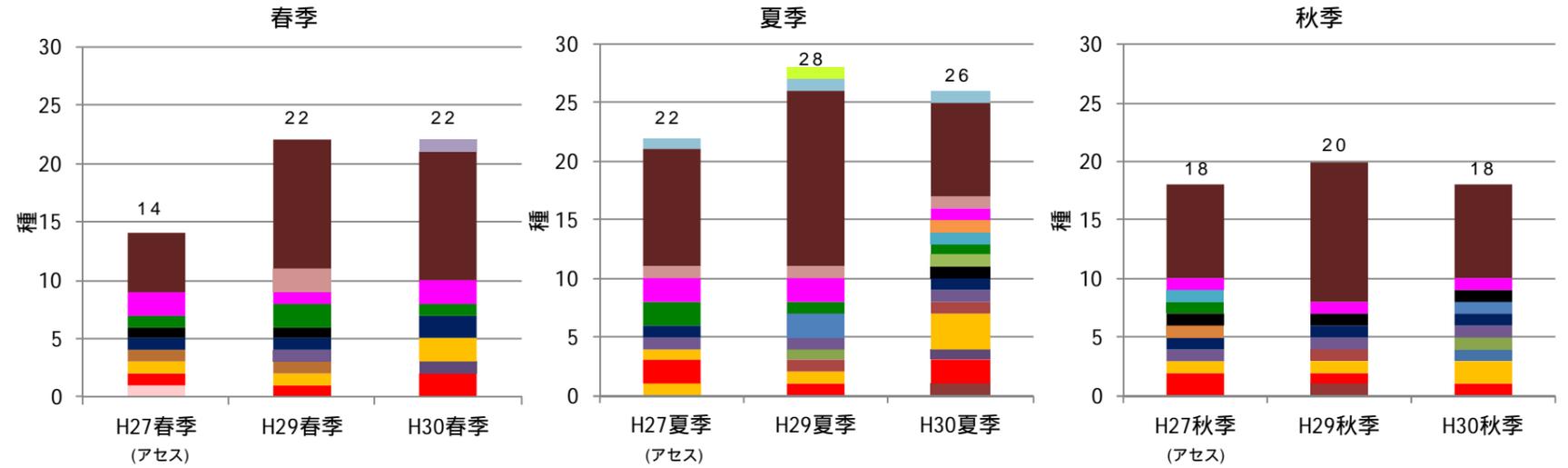


図 5-5 全調査地点における魚類出現種数(グラフ内の数値は種数を示す)

# 「第5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

### 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の確認。  
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の把握。

#### (2) 調査内容

底生生物の種類数、個体数、湿重量

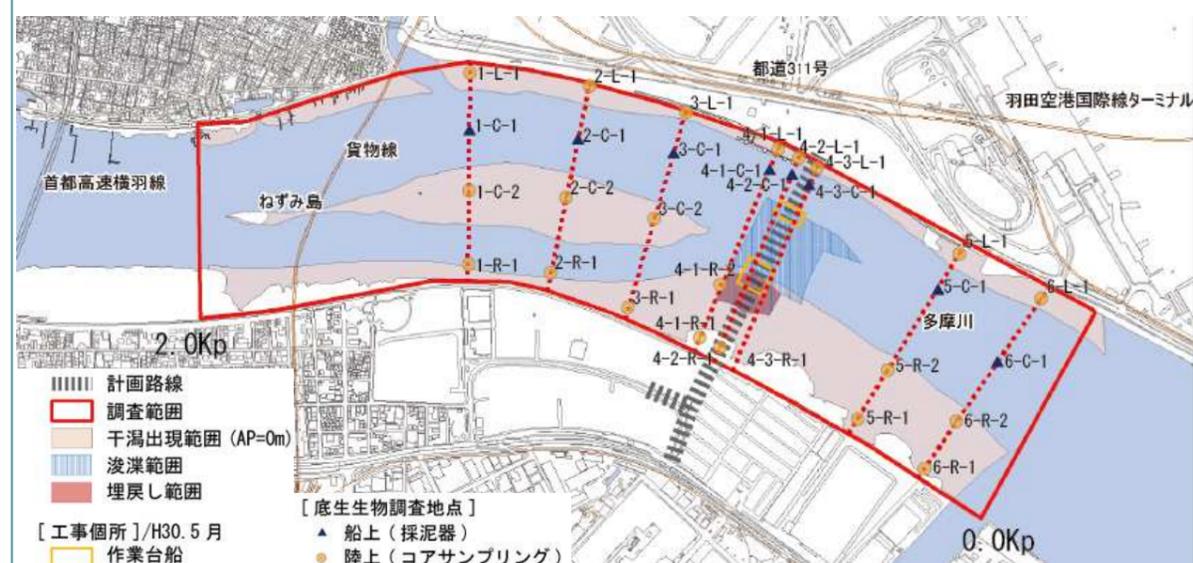
#### (3) 調査手法

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。

15cm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、春季は5月15日、17日～18日、秋季は10月10日～12日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2018年(平成30年)										2019年(平成31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			
底生生物(広域)	2回	春季：平成30年5月15日、17日～18日 秋季：平成30年10月10日～12日															

#### (6) 調査結果

春季調査は、H29年と比較してH30年は上流～計画区付近(特に左岸の東京側)で二枚貝類(ヤマトシジミ)が大幅に減少し、小型の多毛類(スベオコ、イトガコ)が増加した地点が多かった(図6-1(1) )

ただし、H30年に二枚貝類(ヤマトシジミ)が増加した地点もあった(地点2,3の潮下帯 図6-1(1) )  
秋季調査は、H29年は上流～計画区付近にかけて、巻貝類(イトガワシゴマツバ)、二枚貝類(ホビノガイ、アサリ)が優占する地点が多かったが、H30年秋季調査結果では二枚貝類がほとんど出現しなかった(図6-1(2) )

秋季調査において、上記現象が生じているのは潮下帯の河川内の調査地点であった。  
上流地点～下流まで同様の傾向であり、また貝類の減少が著しい地点が潮下帯であることから、大規模出水(H29.10末の台風)の影響等、土砂の堆積・流出による底質環境の変化によるものと推測される。



写真1 ヤマトシジミ

# 「第5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-H30春季比較]

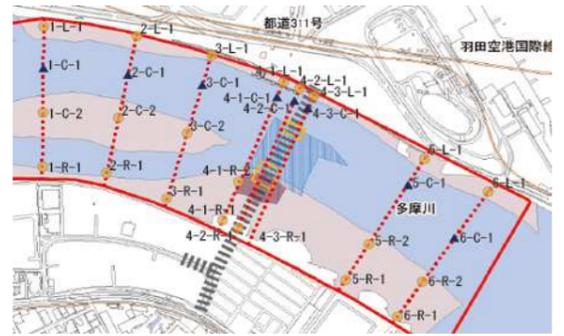
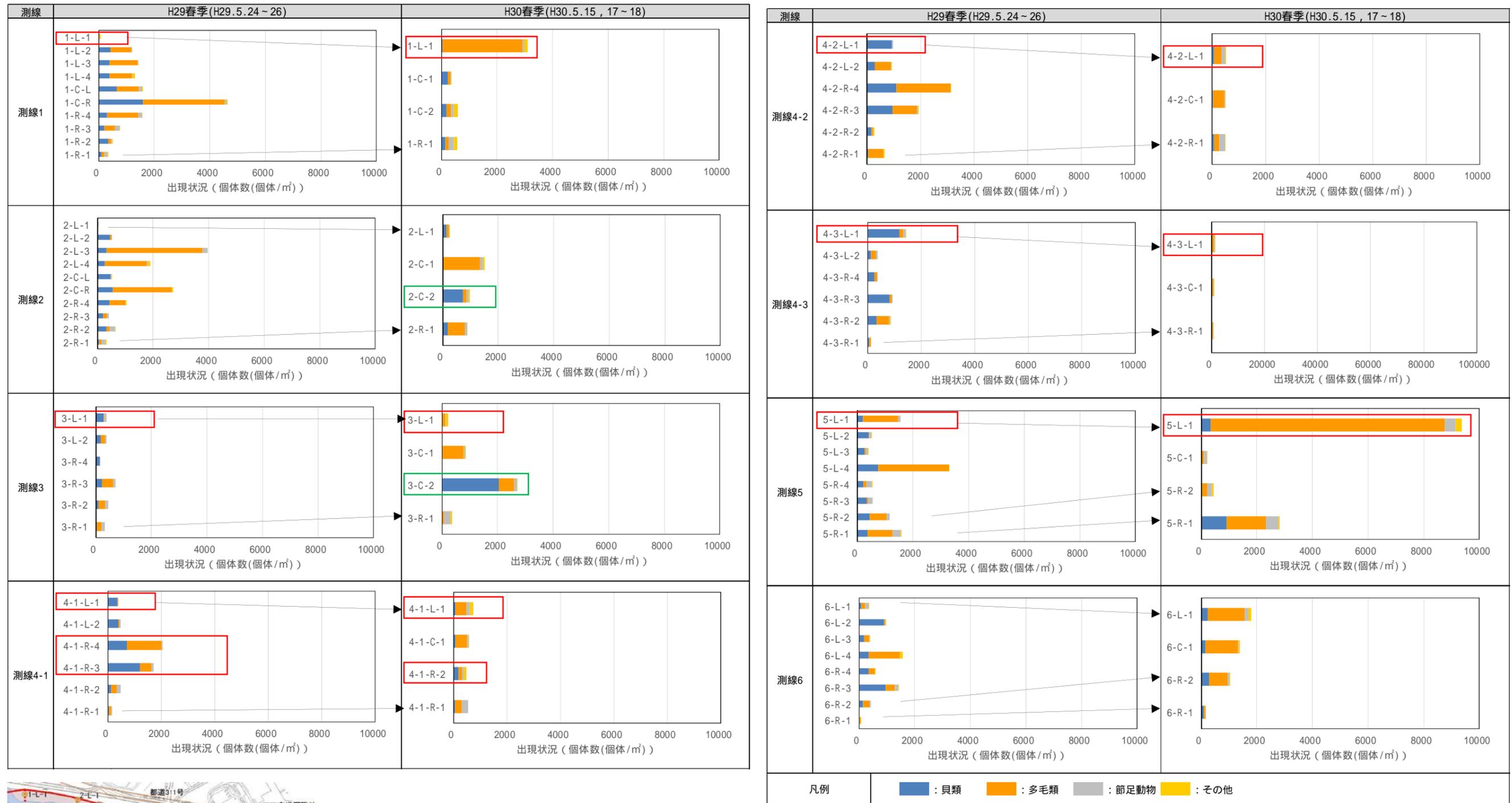


図6-1(1) 底生生物確認状況の変化(各地点におけるH29春季及びH30春季の比較)

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5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-H30秋季比較 ]

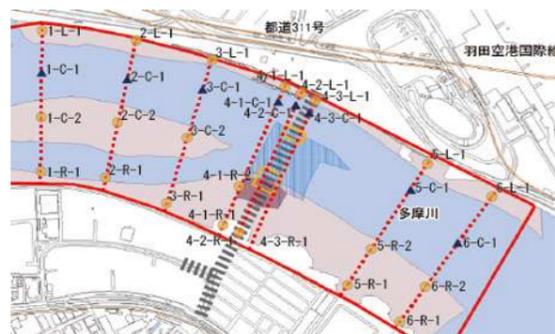
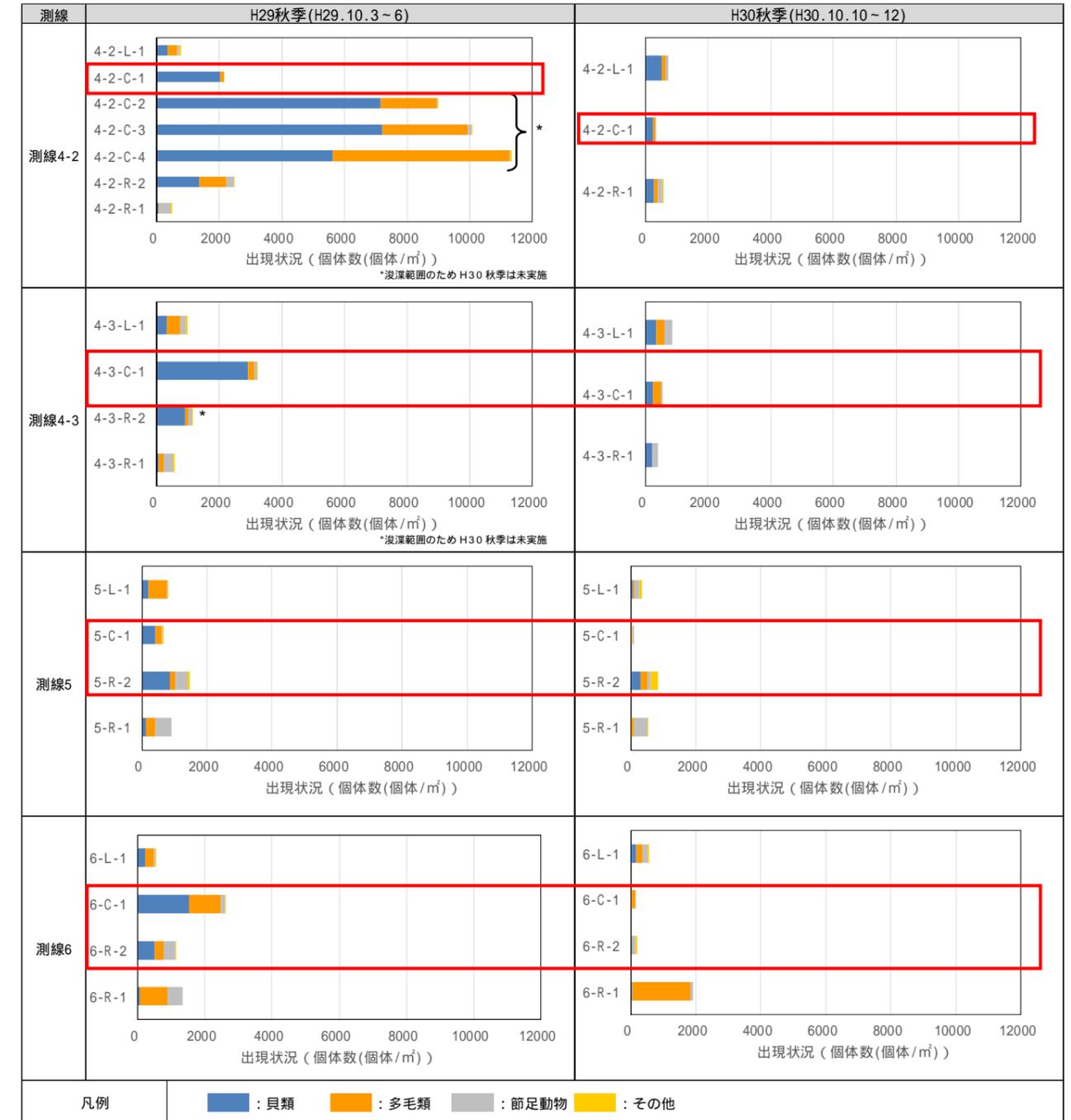
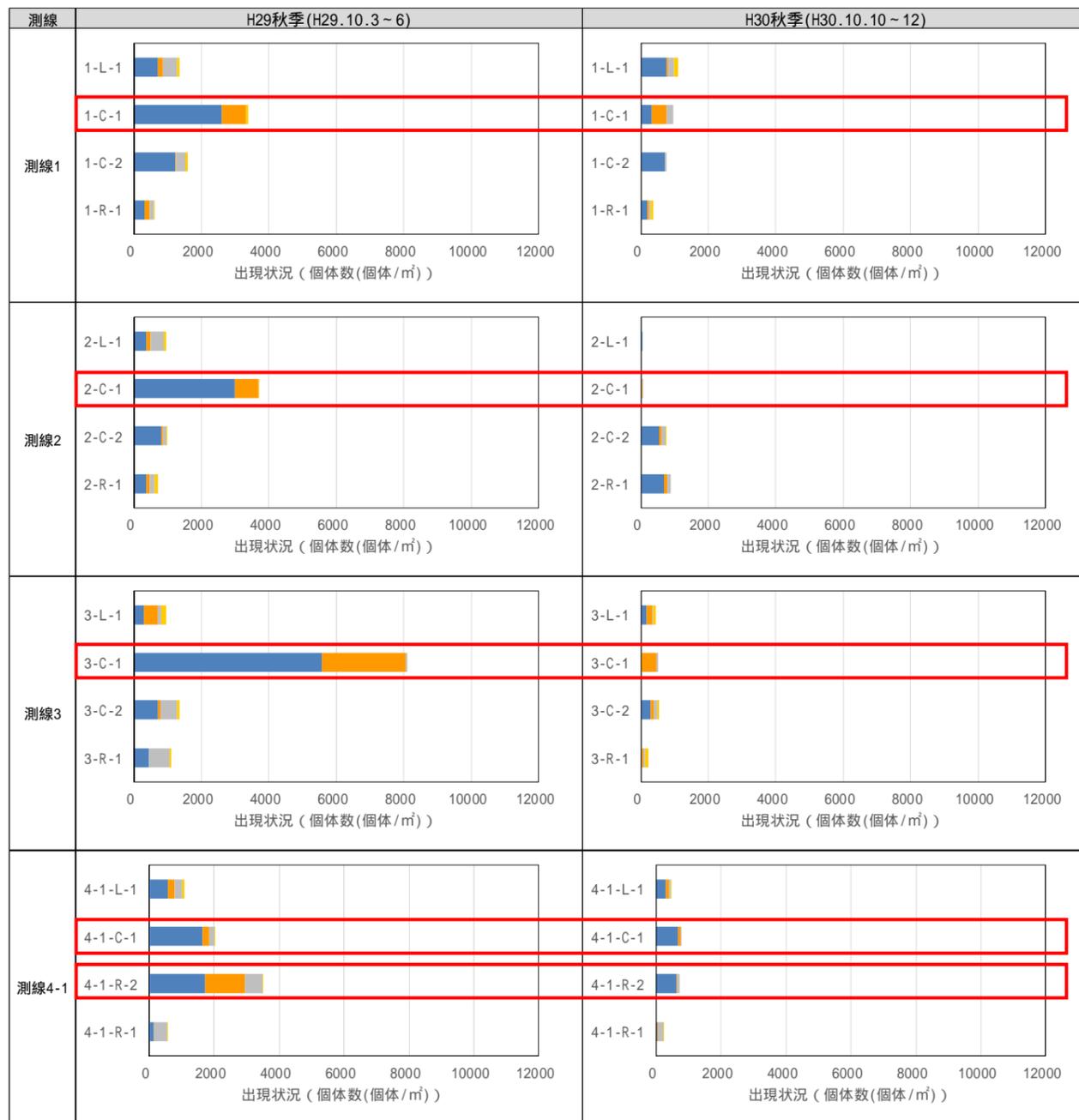


図6-1(2) 底生生物確認状況の変化(各地点における H29 秋季及び H30 秋季の比較)

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5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】

河口に特徴的なヤマトシジミ、ヤマトカワゴカイ、ヤマトスピオの3種(以下、典型種とする)について、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可能性があるため、3種の個体数変化および底質調査の粒度組成について整理した(図6-2)。

### <ヤマトシジミ>

H29年5月以降、個体数の変動はあるものの安定的に出現している地点は、上流左岸(1-L-1)、中州(1-C-2、2-C-2、3-C-2)であった。

H29年10月以降、減少して回復していない地点は、上流の河川内(1-C-1)、上流左岸(2-L-1)、上流右岸(1-R-1、2-R-1)、計画区付近(4-1-R-1、4-1-R-2)及び下流部(5-L-1、6-L-1)であった。

個体数が減少した地点は河川の上流～下流の広域にわたっており、H29.10月の台風21号による大規模出水の影響(H19.9月の台風9号以来の高水位)による影響を強く受けたためと推測される。

### <ヤマトカワゴカイ>

確認地点、個体数が少なく、6-R-1のH29.10月のみ突出して確認されている。

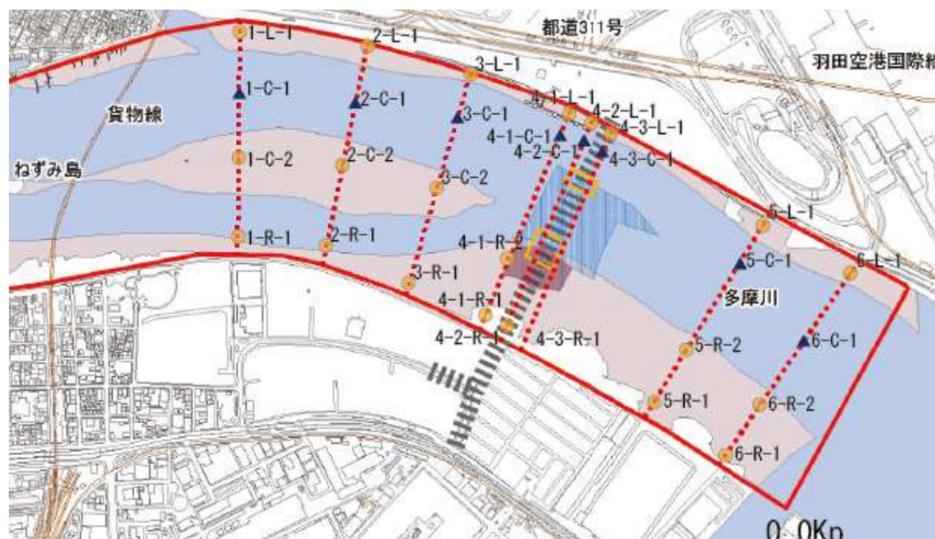
### <ヤマトスピオ>

河道内の全ての地点で確認されており、細砂分が多い地点・時期に多く確認される傾向にあるが、シルト分が多い河川内(3-C-1、4-C-3-1)のH30.5月・10月にも確認されている。またH29.10月は確認されておらず、H30.10月も確認されていない地点が多かった。

### <底質>

調査ごとに底質の粒度組成が変化した地点が多く(図6-2 □)、安定的な地点は上流の潮下帯(1-C-1)及び計画区付近の潮下帯(側線4-1～4-3)であった。

シルト粘土分が増加した地点は、上流右岸(1-R-1)、上流河川内(3-C-1)、計画区付近左岸(4-3-R-1)、下流部左岸(6-L-1)および下流部河川内(6-C-1)であった。



■ 中礫 ■ 細礫 ■ 粗砂 ■ 中砂  
■ 細砂 ■ シルト ■ 粘土

典型種の棒グラフの数字は個体数(1m<sup>2</sup>あたり) 粒度組成の円グラフの数字は% 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

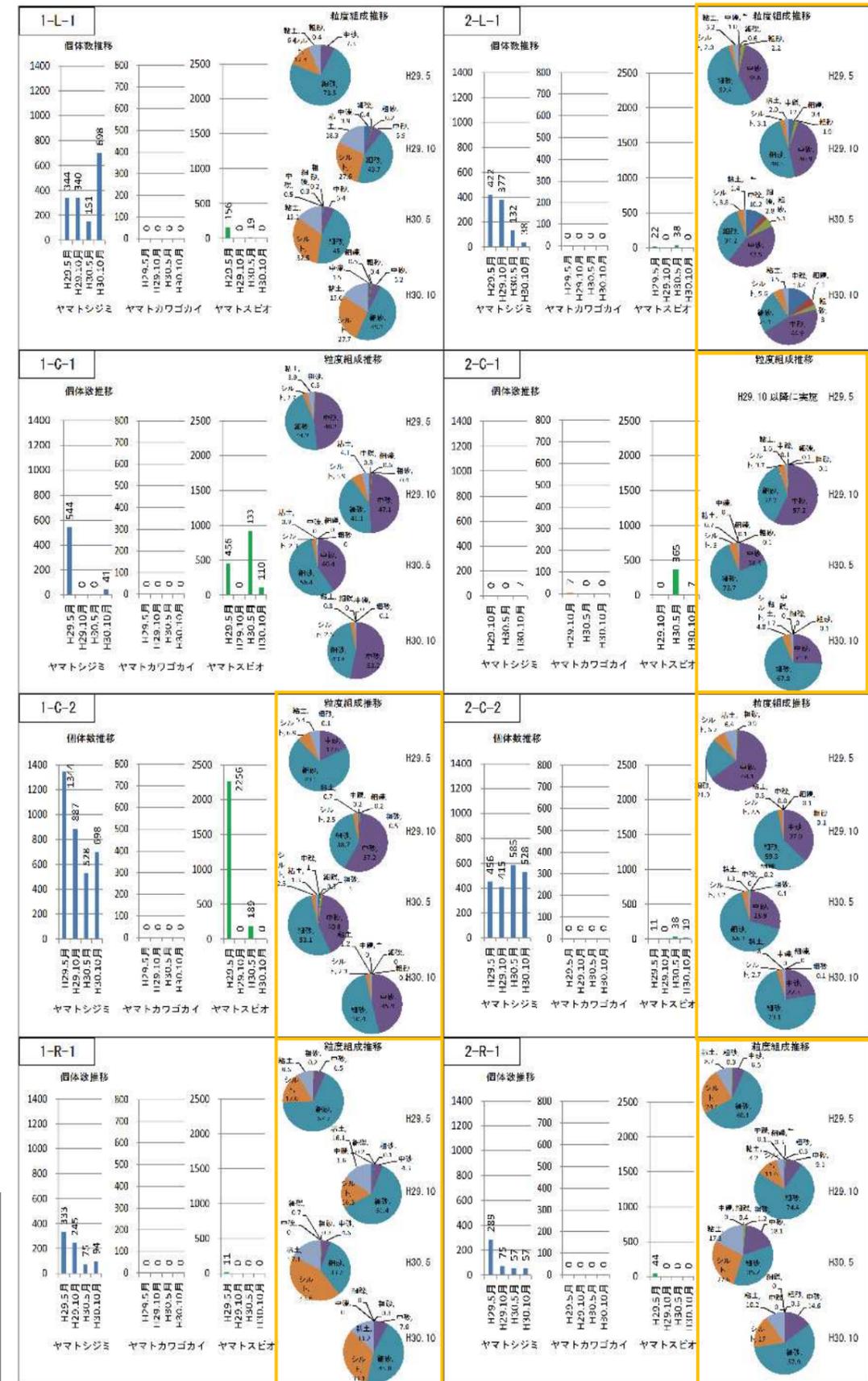
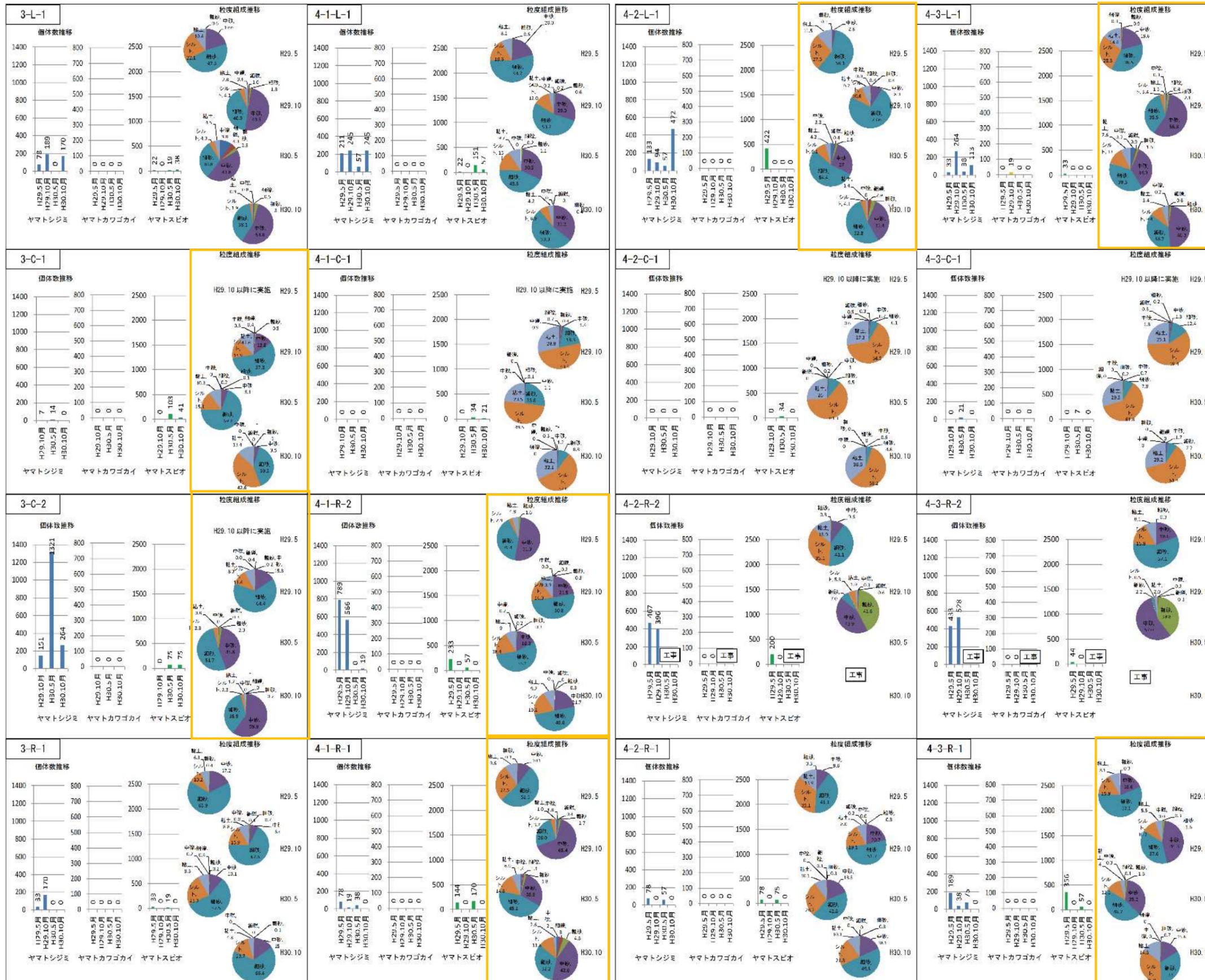


図6-2(1) 底生生物典型種の確認状況と粒度組成

\*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5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



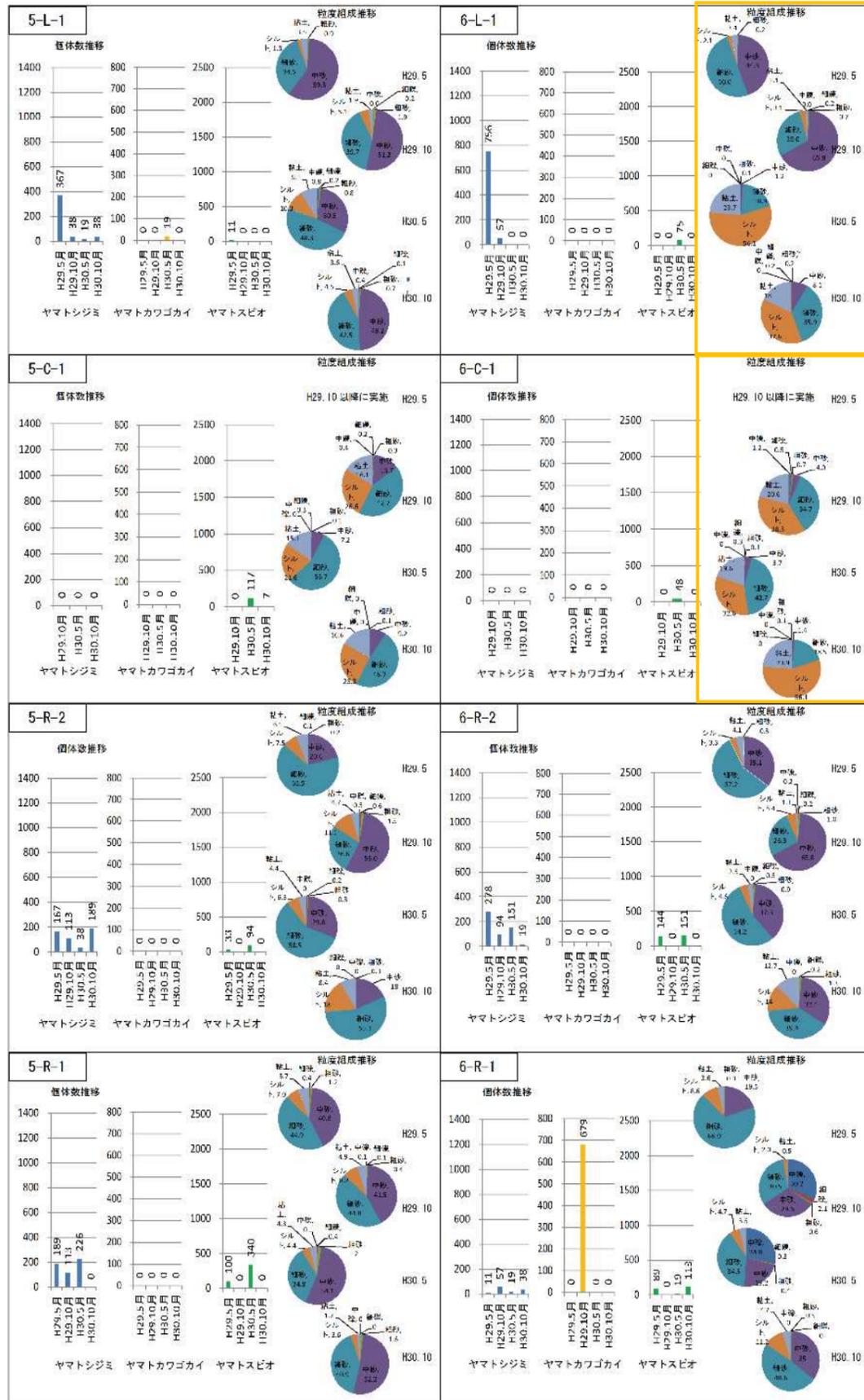
■ 中礫 ■ 細礫 ■ 粗砂 ■ 中砂  
■ 細砂 ■ シルト ■ 粘土

典型種の棒グラフの数字は個体数(1㎡あたり)  
粒度組成の円グラフの数字は%

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

図6-2(2) 底生生物典型種の確認状況と粒度組成の推移

# 「第5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

- ・上流は秋に 10mm 以下の稚貝が増加し、春になると 10-15mm の個体が増加したが、個体数は多くなかった。
- ・殻長 15mm 以上の大型個体は H29 年秋以降減少したが、5mm 以下の稚貝が多く出現し、再生産による個体群の更新が安定して続いた。
- ・大型個体の減少は H29 年 10 月の台風 21 号による大規模出水の影響か、あるいは漁獲や遊漁採捕などによる多摩川における通常時の状況なのか、今後継続的に確認していく

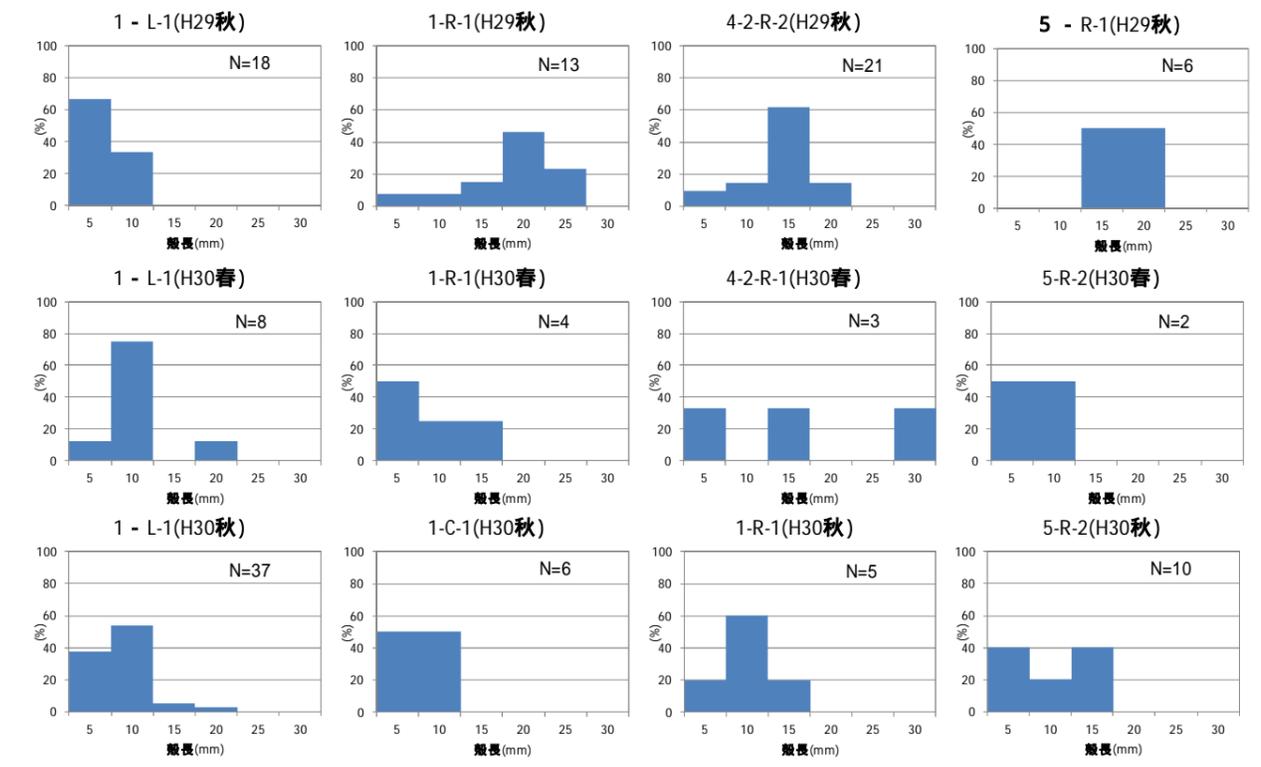


図 6 - 3 ヤマトシジミの殻長組成

■ 中礫 ■ 細礫 ■ 粗砂 ■ 中砂  
■ 細砂 ■ シルト ■ 粘土

典型種の棒グラフの数字は個体数(1㎡あたり)  
 粒度組成の円グラフの数字は%  
 平成 29 年 5 月は、全地点方形枠(30cm × 30cm × 10cm)使用  
 平成 29 年 10 月以降は、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ブラー使用(直径 15cm × 深さ 20cm)使用

図 6 - 2 (3) 底生生物典型種の確認状況と粒度組成の推移

# 「第5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) 調査目的

計画区間周辺の底生生物の出現状況の確認し、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

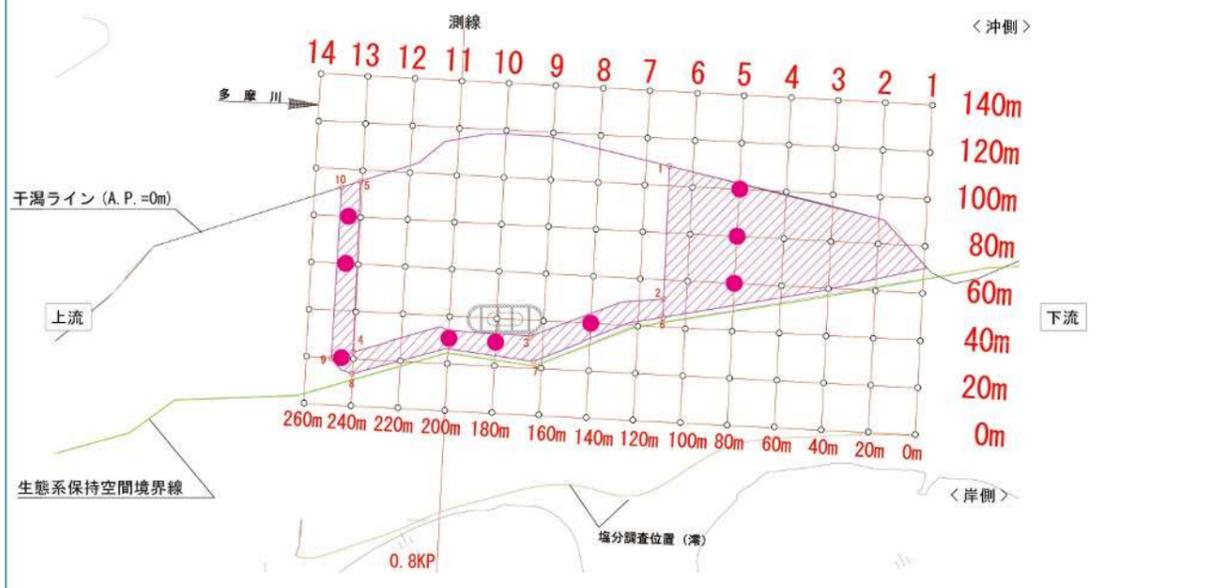
底生生物...種数、個体数、湿重量、生息環境(粒度組成、強熱減量、COD、塩分、酸化還元電位、含水比)  
微細藻類...クロロフィル-a、フェオフィチン

## (3) 調査手法

底生生物は、15cm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、春季は5月16日、秋季は10月9日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2018年(平成30年)										2019年(平成31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			
底生生物(干潟)	2回	春季:平成30年5月16日 秋季:平成30年10月9日															

## (6) 調査結果

## 1) 底生生物

H29.7月とH30.5月を比較すると、No.13+20mを除いて、ほぼ全域でヤマトシジミやアサリ等の貝類の出現が減少した(図6-5(1)□)。  
H30.10月も同様に、No.11+30m以外の地点では、貝類をはじめ多毛類や節足動物も減少する地点が多かった(図6-5(2)□)。  
No.11+30mの地点では、春季に貝類の個体数が減少したものの、秋季調査ではエドガワミズゴマツボ(写真2)が多数出現し、貝類の個体数が増加した。  
広域調査の結果においても、広域的に貝類の出現が減少しており、工事の影響ではなく、大規模出水等の自然由来の原因によると考えられる。

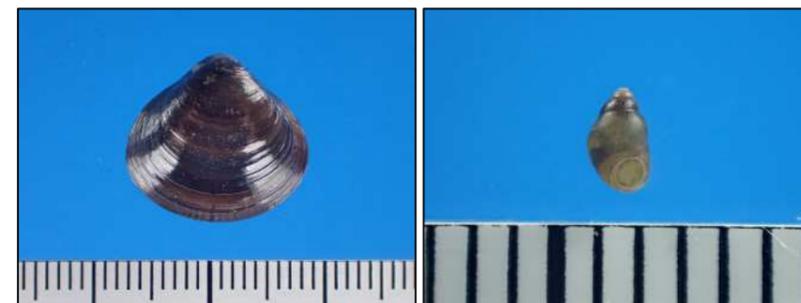


写真2 ヤマトシジミ(左)とエドガワミズゴマツボ(右)

## 2) 微細藻類

微細藻類については、H29年夏季(7月)、秋季(10月)、H30年春季(5月)、H30年秋季(10月)に調査を実施し、クロロフィルaが0.13~1.90、フェオフィチンが0.00~1.84となっている。  
秋季は夏季や春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。

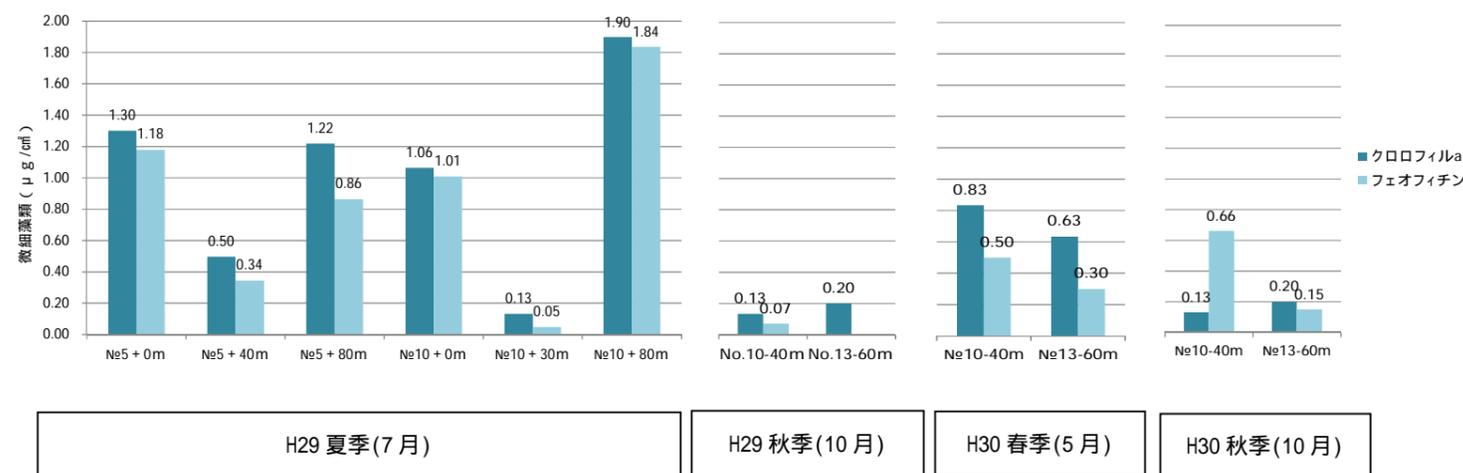
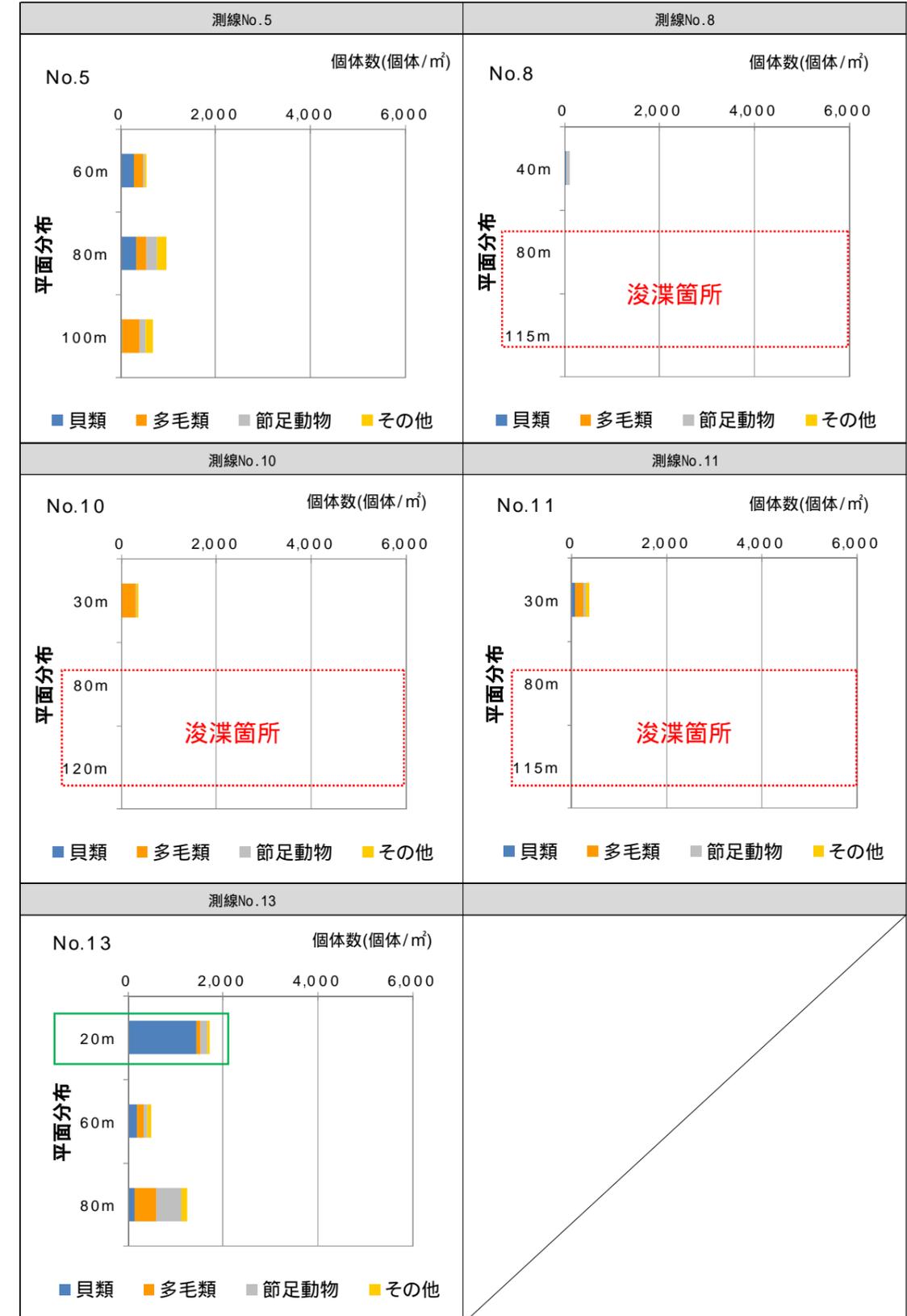
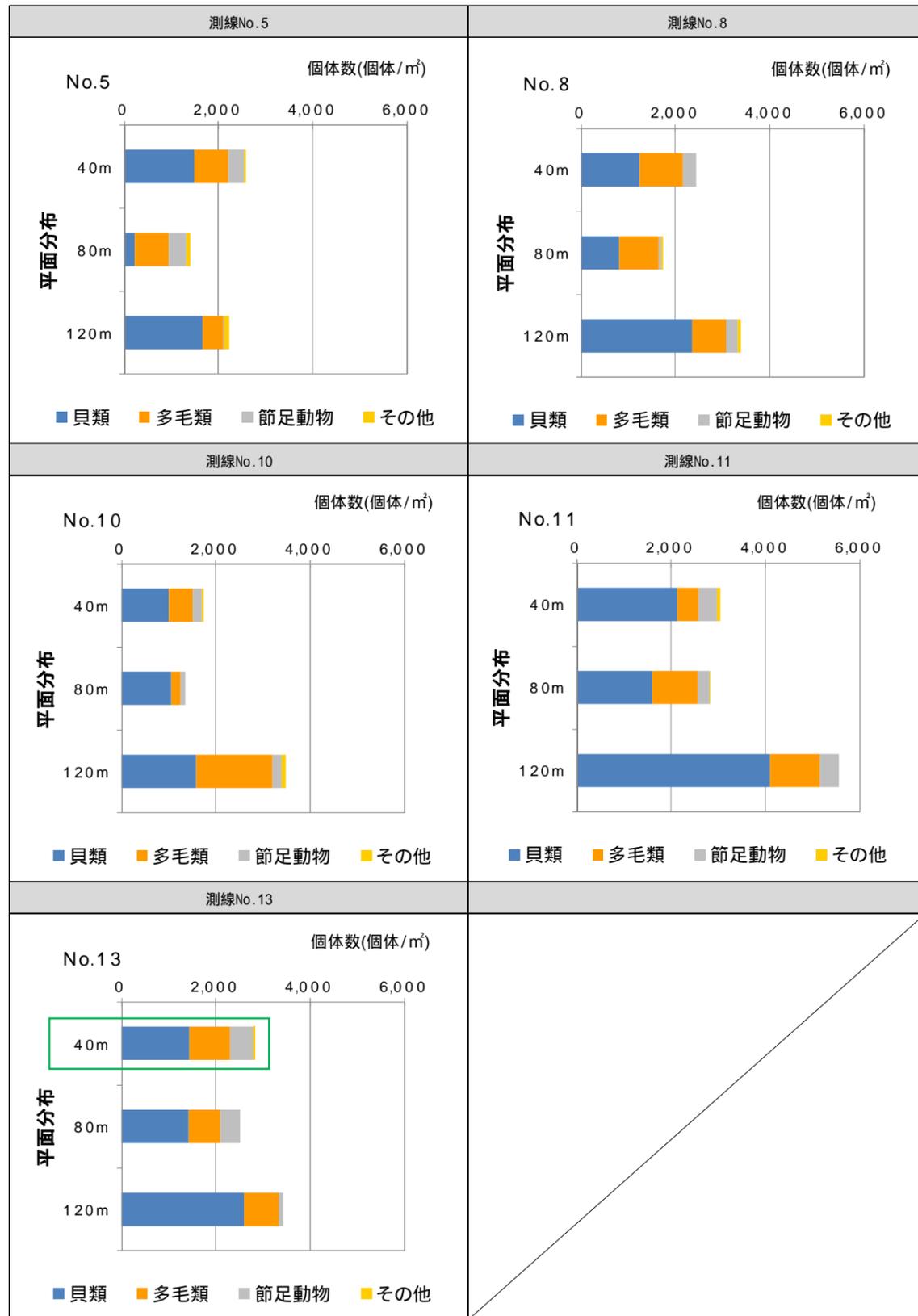


図6-4 微細藻類の確認状況の推移

[H29.7.10~11]

# 「第5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

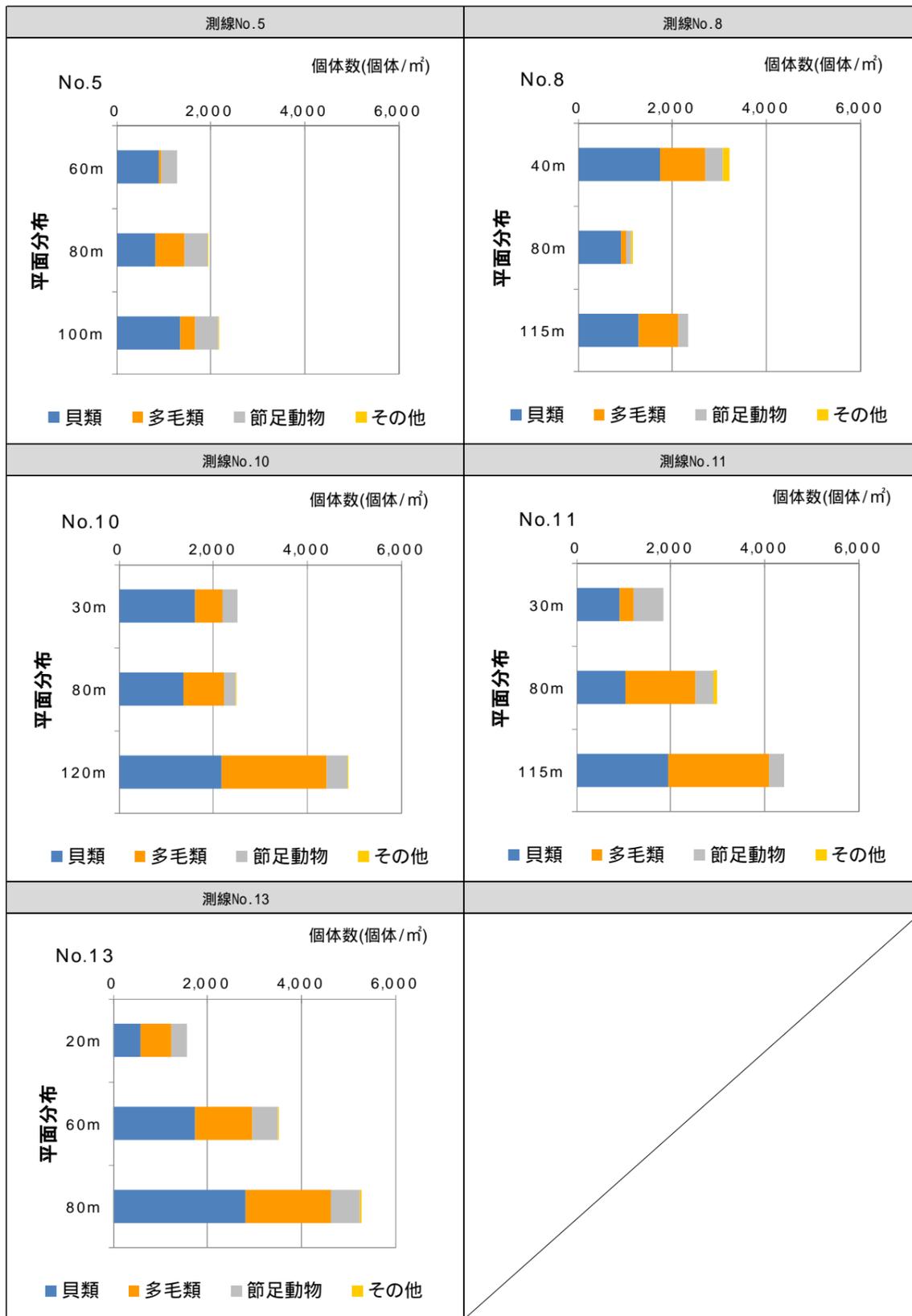


全てコアサンプラー(直径15cm×深さ20cm)による3回採集

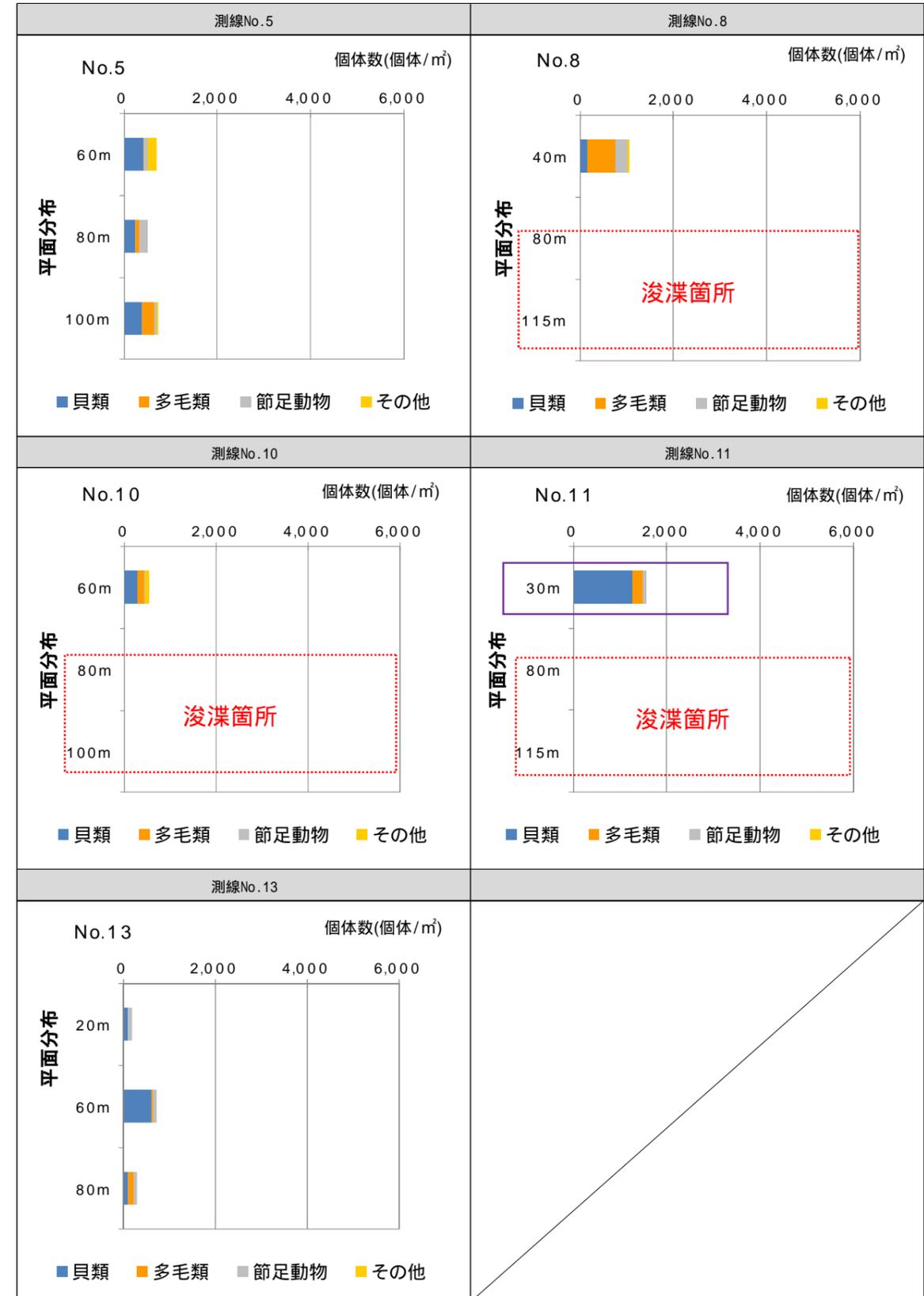
図6 - 5(1) 底生生物の平面分布(H29 夏季、H30 年度春季)

# 「第5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

[H29.10.4]



[H30.10.9]



全てコアサンプラー(直径15cm×深さ20cm)による3回採集

図6-5(2) 底生生物の平面分布(H29年、H30年秋季)

# 「第5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

### 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。

#### (2) 調査内容

粒度組成、強熱減量、COD、pH、底層 DO、水温、底質中の塩分、酸化還元電位

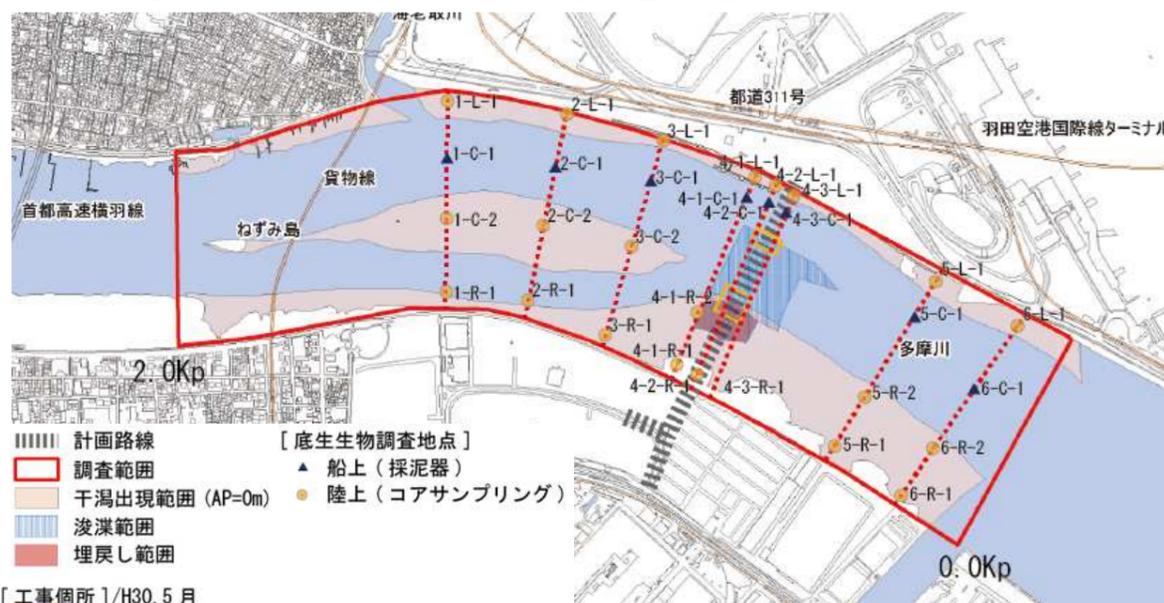
#### (3) 調査手法

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 の分析を行った。

性状、臭気、泥温、泥色については、目視等により現地測定を行った。

#### (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

底質調査は、底生生物調査と同時に実施し、春季は 5 月 15 日、17 日～18 日、秋季は 10 月 10 日～12 日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2018年(平成30年)												2019年(平成31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					
底質(広域)	2回	春季：平成30年5月15、17～18日 秋季：平成30年10月10～12日																	

## (6) 調査結果

台風第 21 号に伴う大規模出水前後(H29.10 月及び H30.5 月)を比較すると、右岸側上流部および左岸下流部で、シルト分が増加していた(図 7-1(1),(2),(5) )。

右岸側下流部では、春季に細砂の割合が増加したが、秋季には減少した(図 7-1(5) )。

H30 年秋季は、4-3-R-1 や 6-C-1 でシルトの堆積が認められたが、工事箇所付近の測線 4-1～2 では大きな変化はなく、離れた測線(1、2、6 等)でも粒度組成の変化の方が大きいことから、工事等に伴う変化ではなく、大規模出水による土砂の堆積・流出等が原因と考えられる。

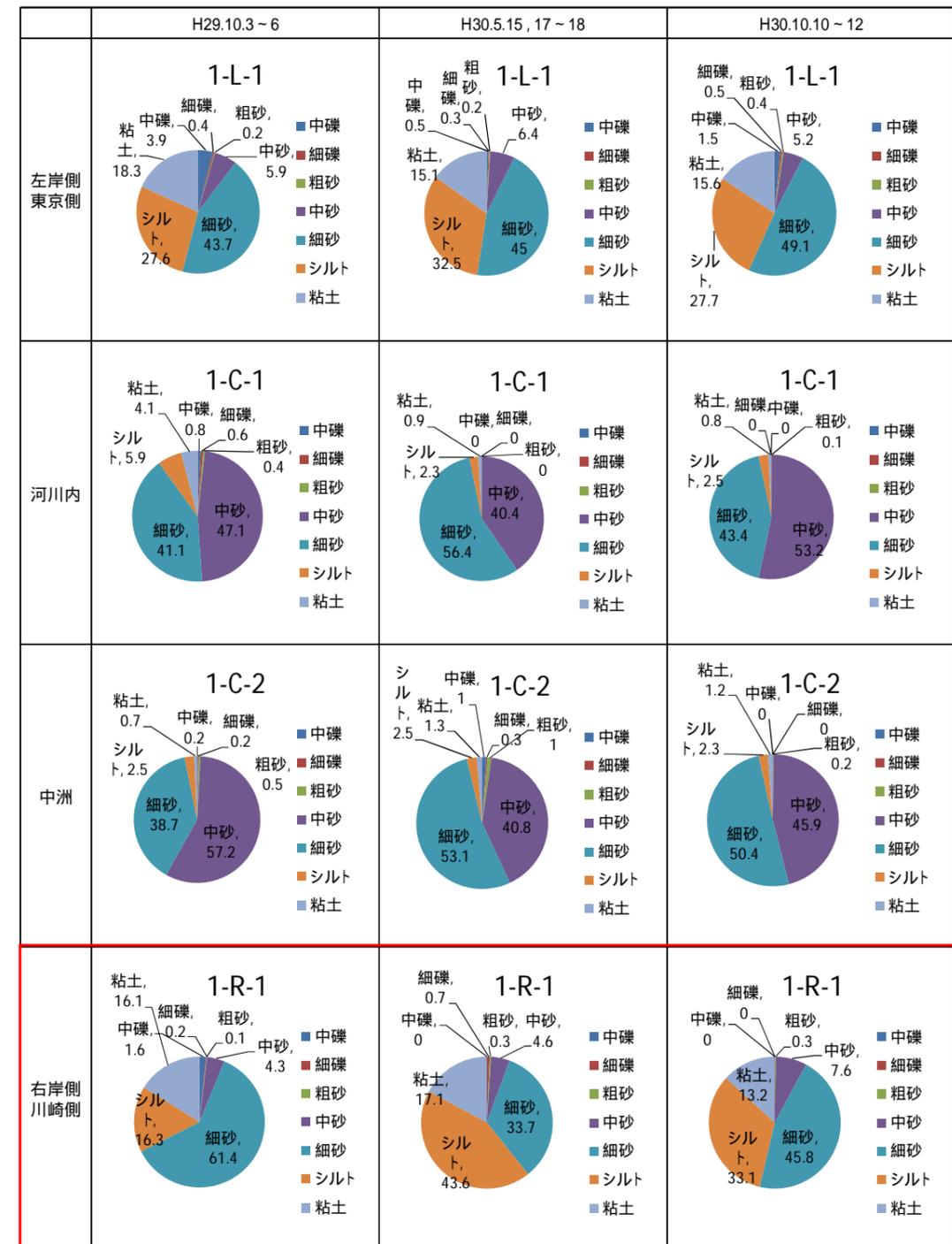


図 7-1(1) 粒度組成の推移(広域)

グラフの数字は%

# 「第5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

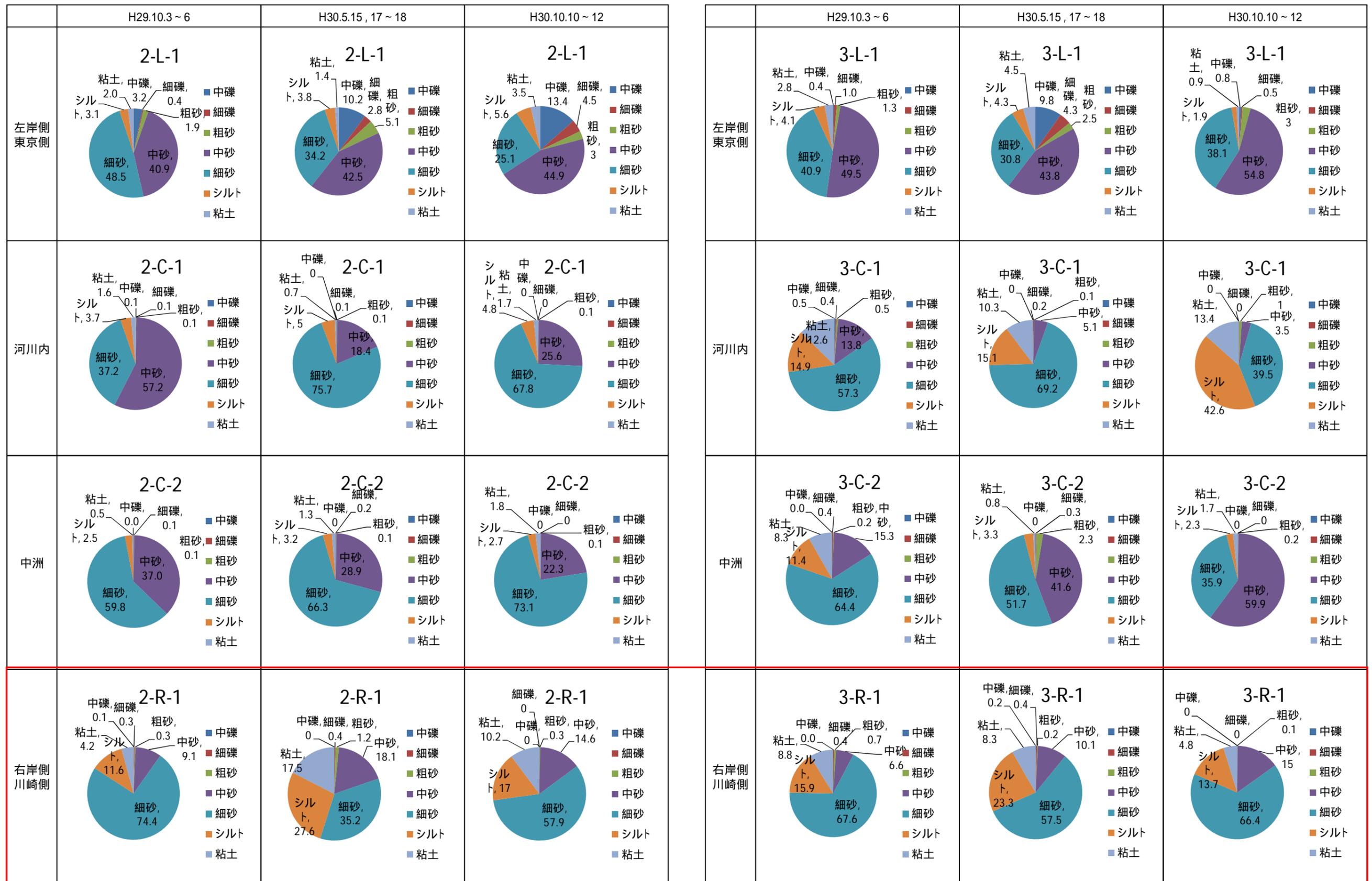
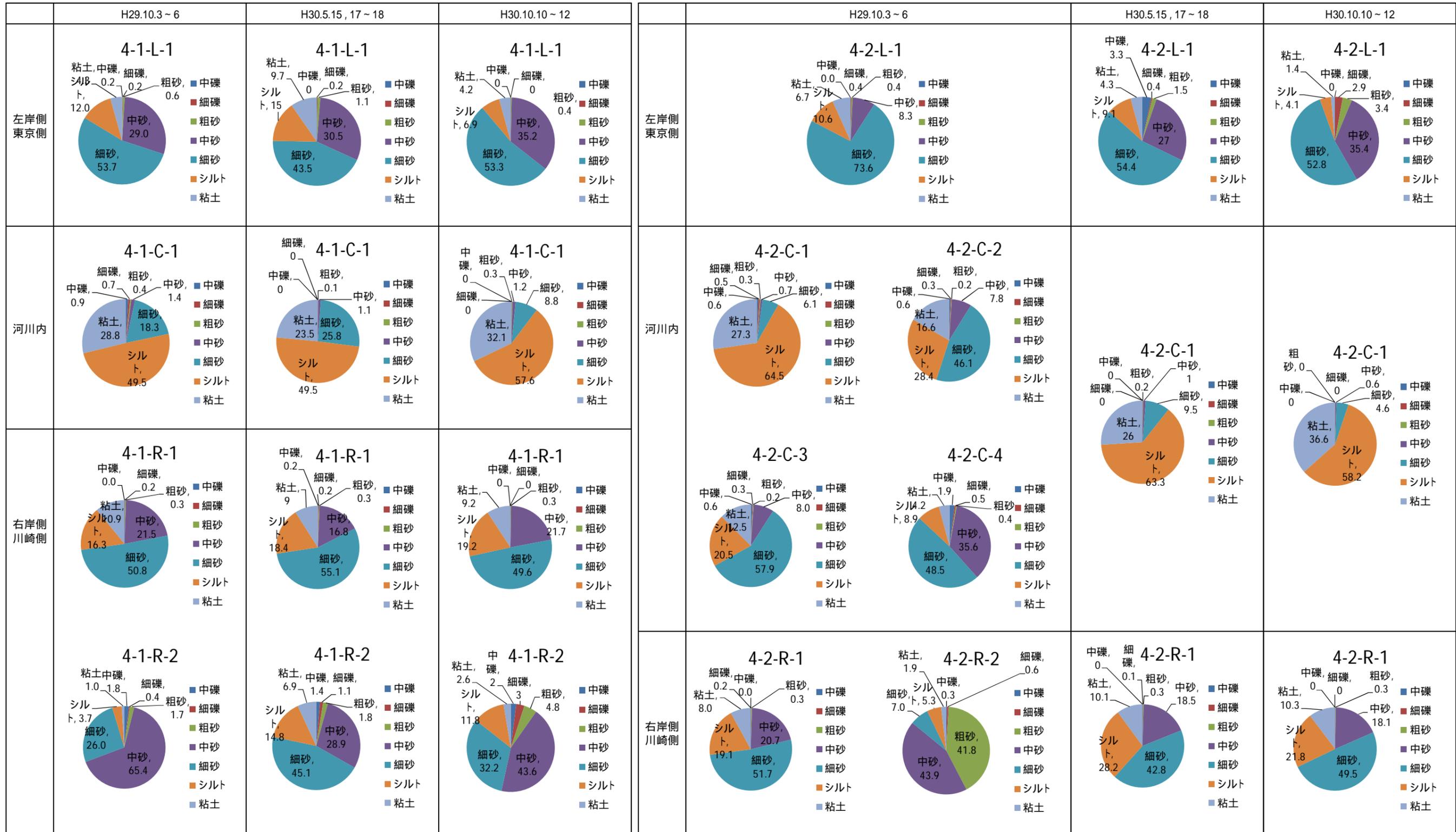


図 7-1(2) 粒度組成の推移(広域)

グラフの数字は%

# 「第5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



グラフの数字は%

図 7-1(3) 粒度組成の推移(広域)

「第5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

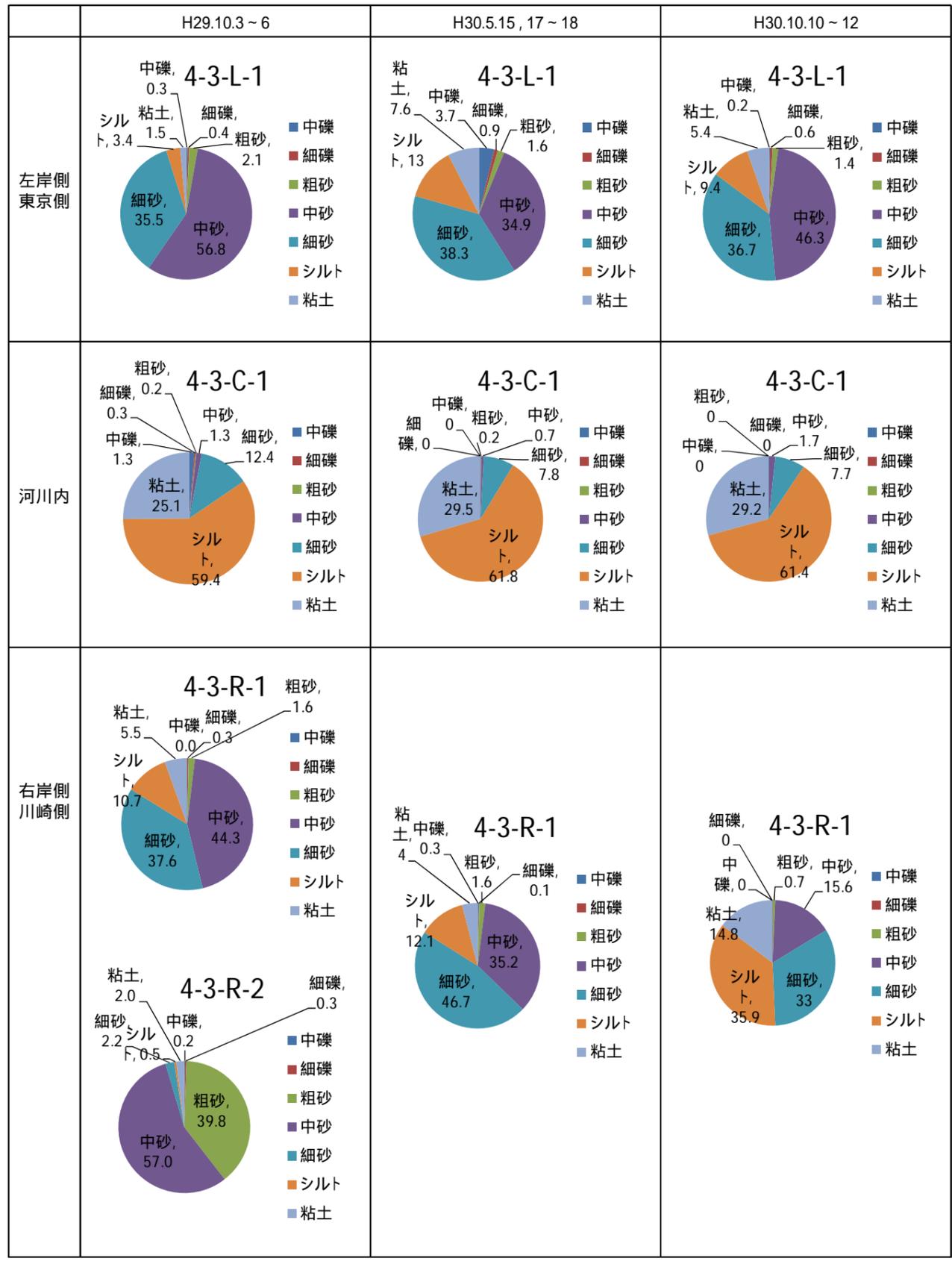


図 7-1(4) 粒度組成の推移(広域) グラフの数字は%

# 「第5回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に伴う河川河口の環境アドバイザー会議」概要

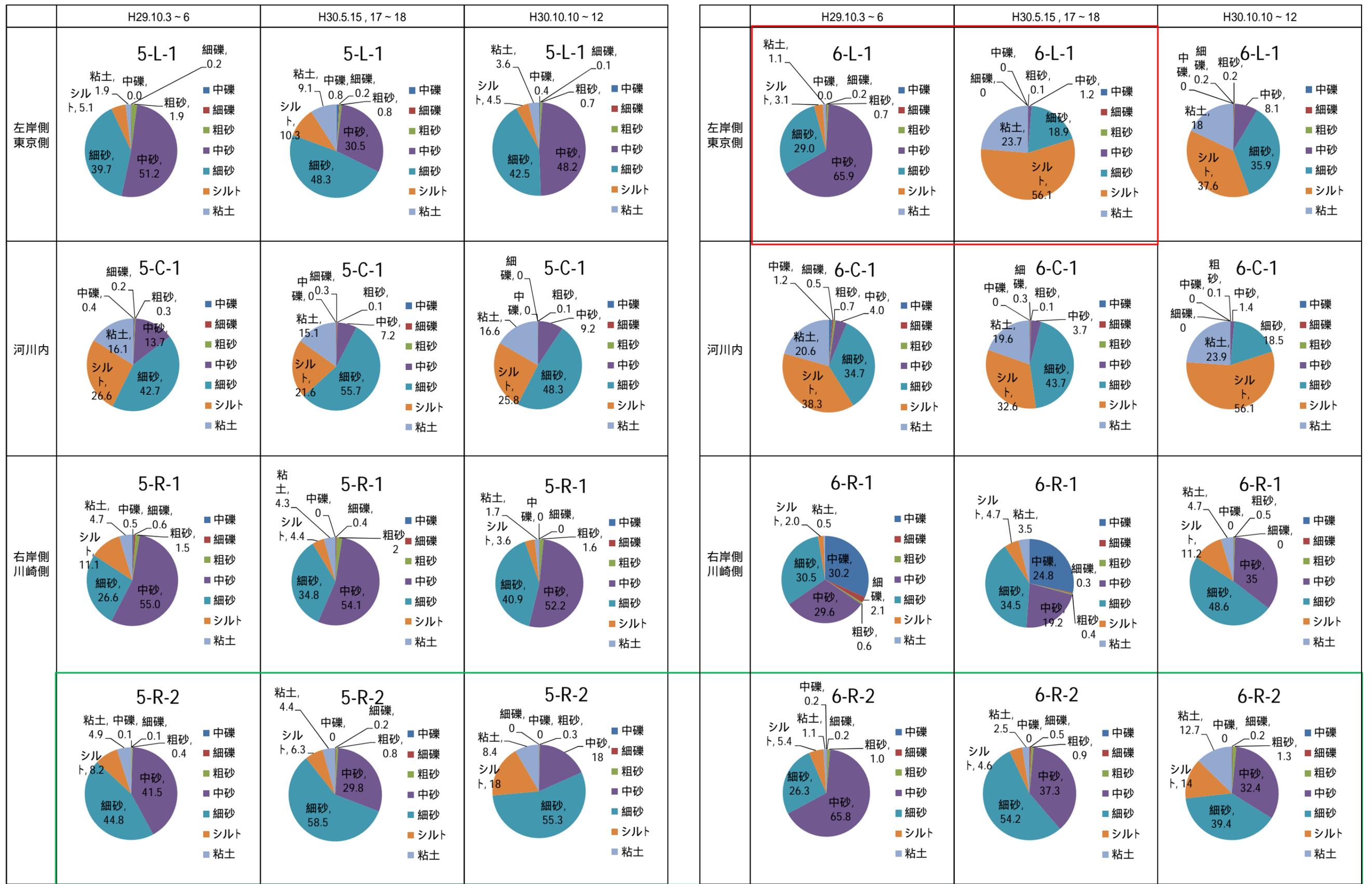


図 7-1(5) 粒度組成の推移(広域)

グラフの数字は%

# 「第5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

## 干潟調査

### (1) 調査目的

計画区域周辺の底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。

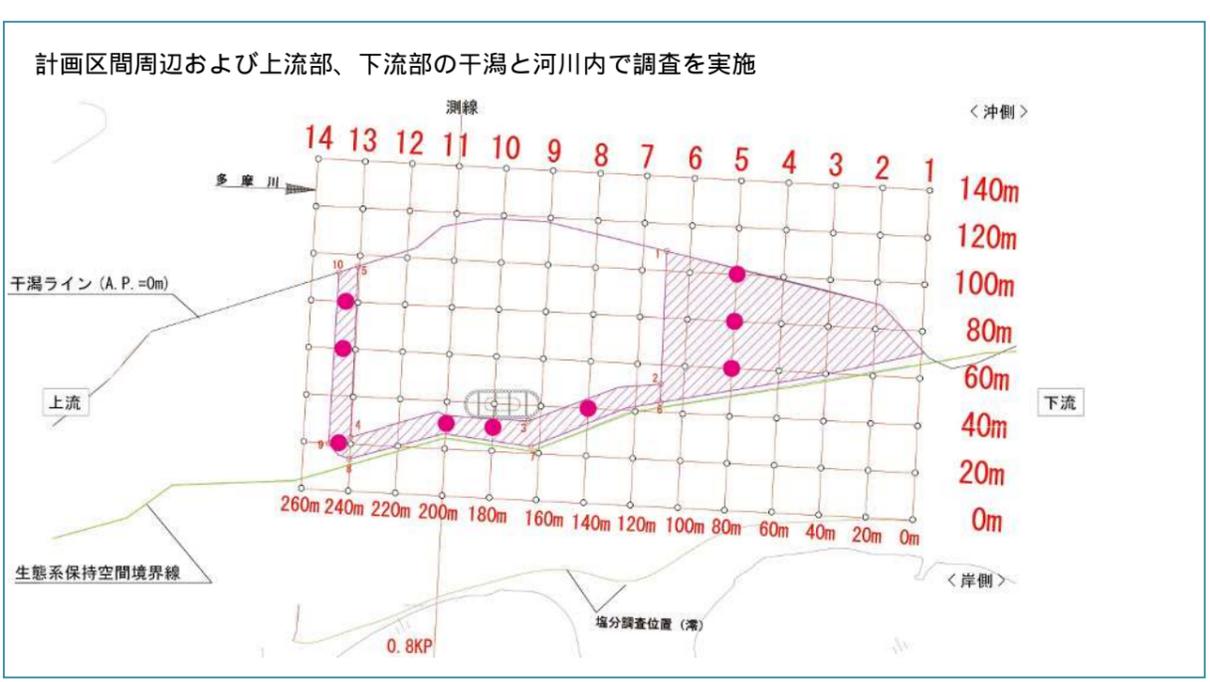
### (2) 調査内容

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

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、試料を持ち帰って粒度組成、強熱減量、CODの分析を行った。  
酸化還元電位、塩分の測定、含水比については、現地測定した。

### (4) 調査地点



### (5) 調査時期

底質調査は、底生物調査と同時に実施し、春季は5月16日、秋季は10月9日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2018年(平成30年)										2019年(平成31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				
底質(干潟)	2回	春季：平成30年5月16日																
		秋季：平成30年10月9日																

## (6) 調査結果

台風第21号に伴う大規模出水前(H29.10月及びH30.5月)を比較すると、No.13+60m、80mにおいて、シルト分の増加が認められるが、H30.10月ではその割合が減少している。  
No.10+30mおよびNo.11+30mにおいて、H30.10月にシルト分の増加が認められた(図7-2(2),(3)□)。  
鋼矢板打設前後で粒度組成に大きな変化は無く、矢板による土砂の堆積・流出の影響はみられなかった。

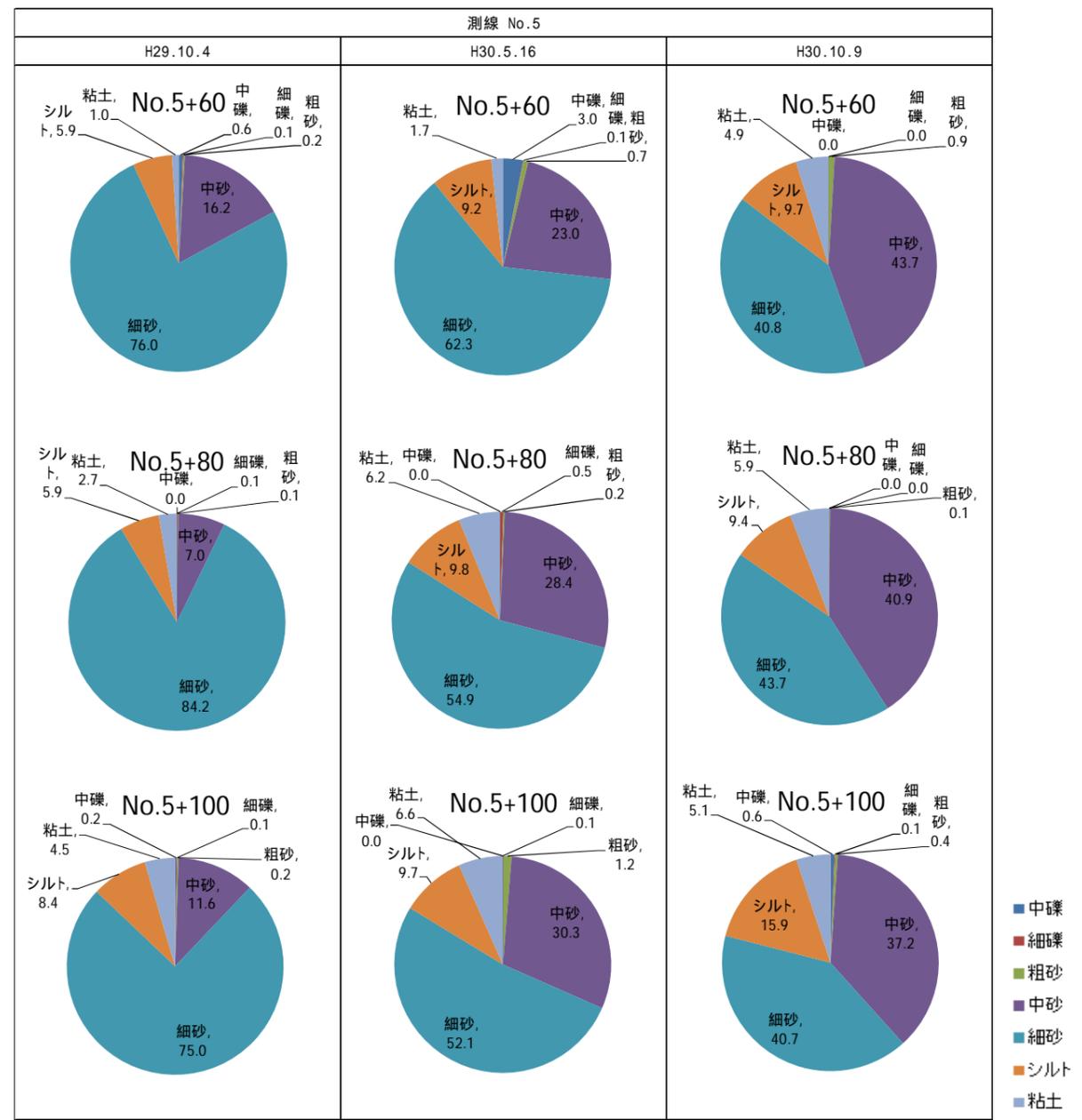
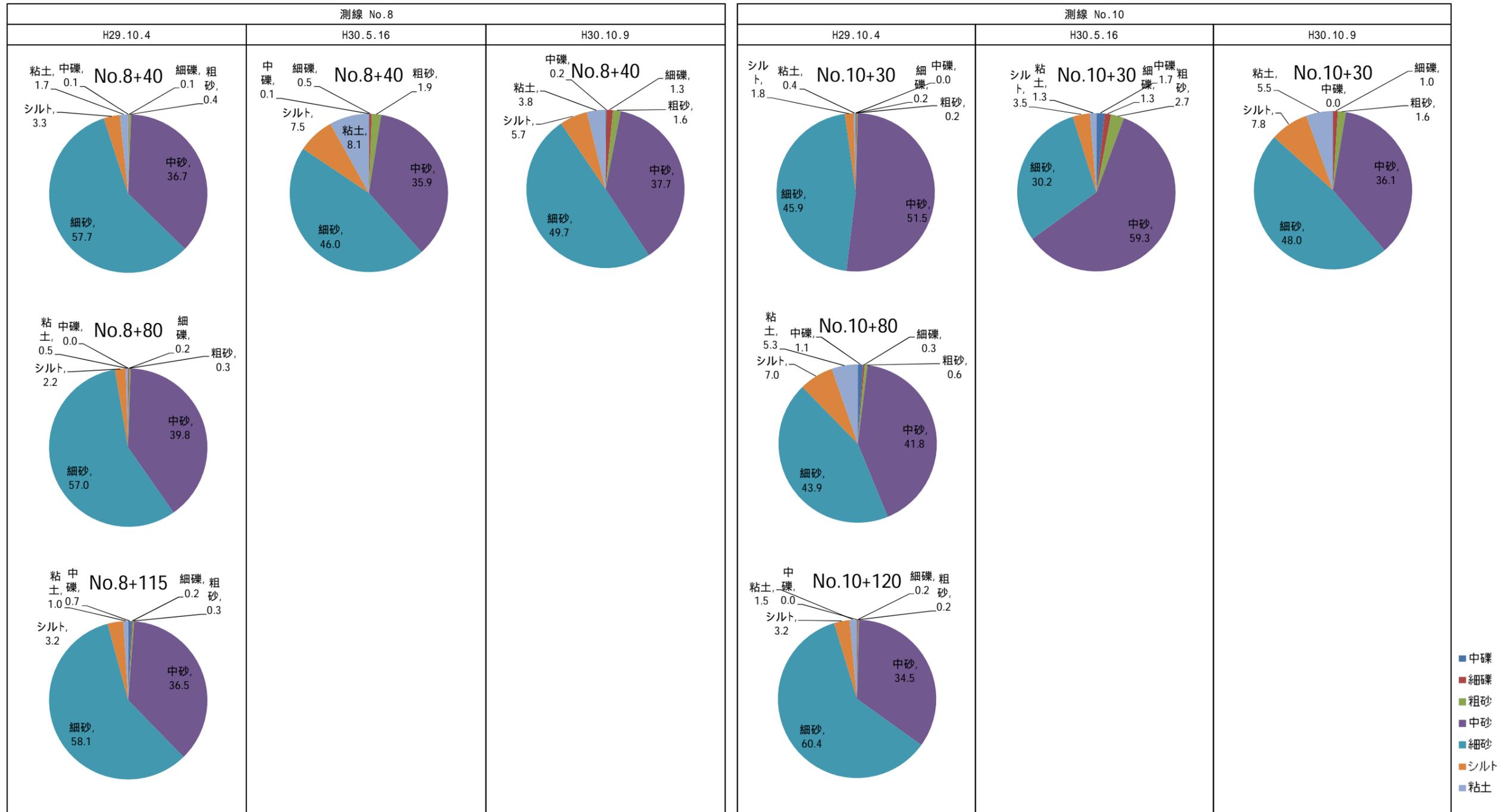


図7-2(1) 粒度組成の推移(干潟)

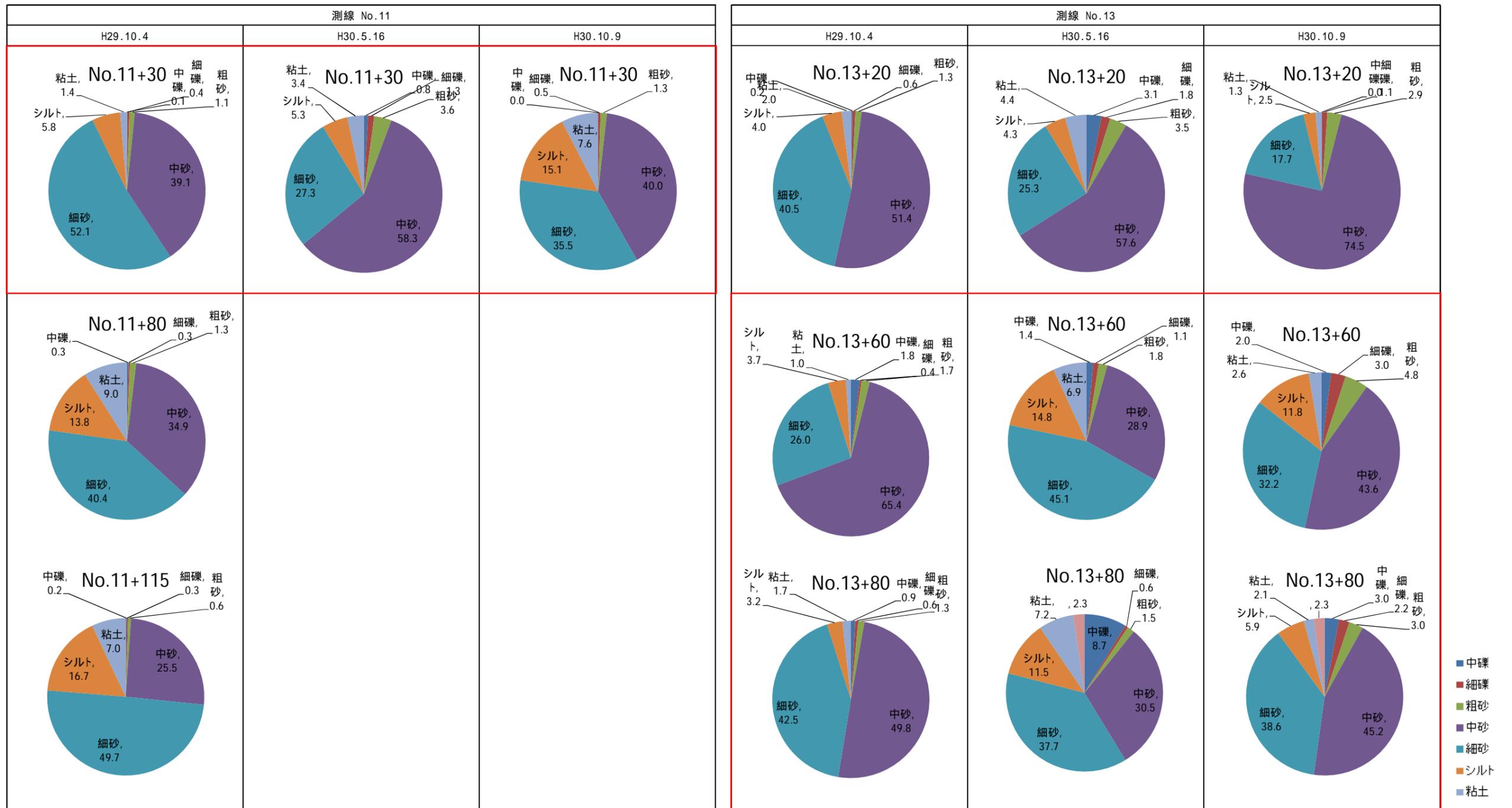
# 「第5回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要



グラフの数字は%

図 7-2 (2) 粒度組成の推移(干潟)

# 「第5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



グラフの数字は%

図 7-2 (3) 粒度組成の推移(干潟)

## ～羽田側で確認されたコアマモの現状について～

### (1) 概要

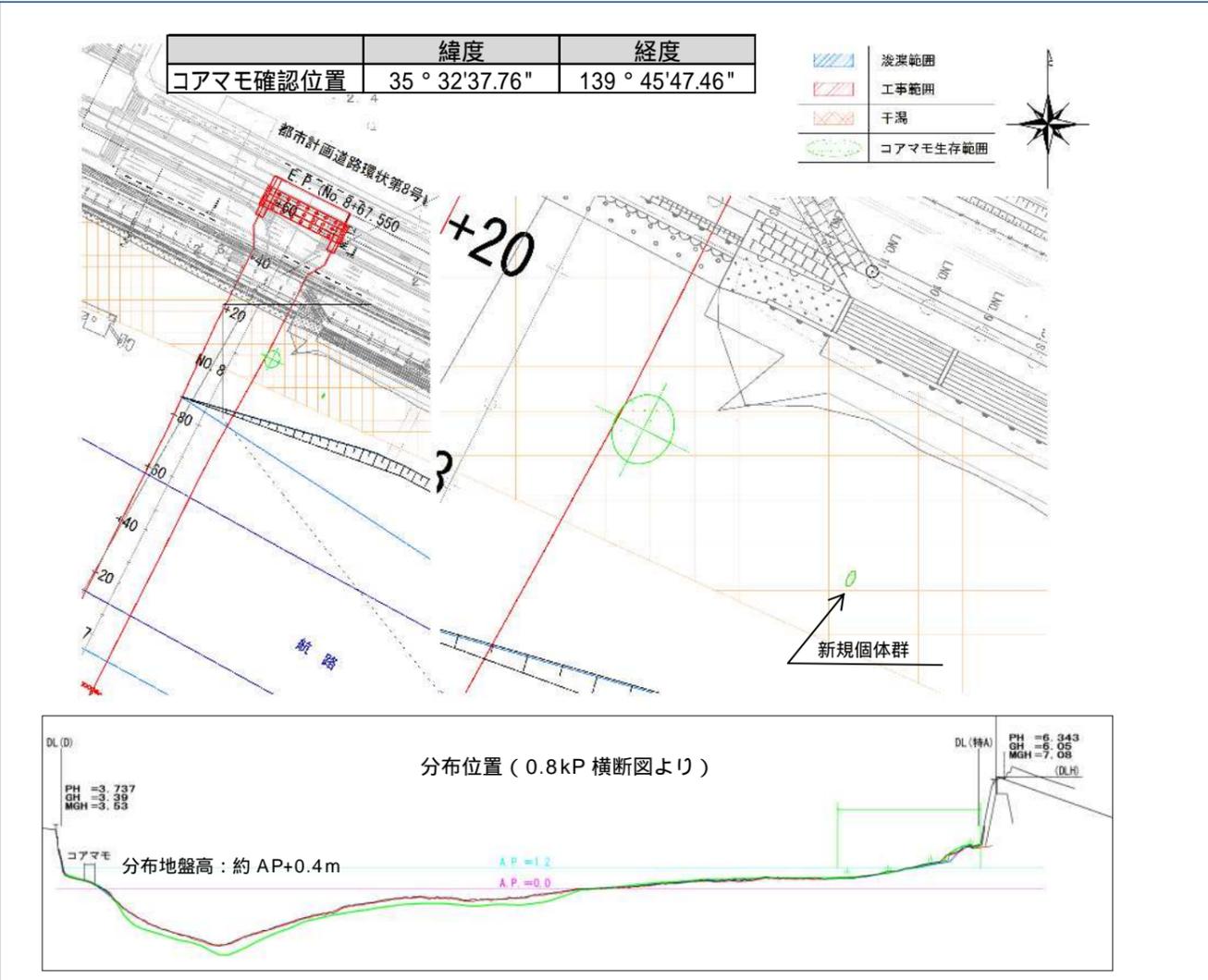
#### コアマモについて

- ・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し、アマモよりも水深が浅い場所に分布する
- ・絶滅危惧 B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～金沢八景以南で分布しているが、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

#### 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
- ・2018年5月調査時に、下流側に新たな群落を確認

### (2) 分布位置



### (3) 調査状況

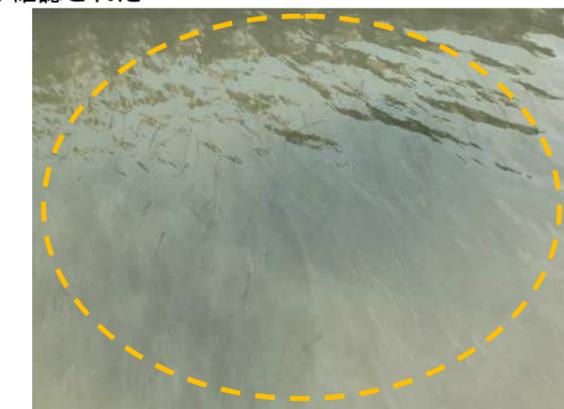
#### 2018年4月調査

- ・地下茎から新芽が伸長しているのが確認された



#### 2018年5月調査

- ・4月調査時に比べて草長が伸び、群落も拡大していた
- ・約20m下流側に新たな群落 (1.4m x 0.8m) が確認された



新たに確認された群落

#### 2018年7月～8月調査

- ・5月に比べて草長はさらに伸長しており、群落も密な状態であった

