

【 議 事 次 第 】

日時：令和2年4月24日（金）開催予定（中止）

新型コロナウイルスによる緊急事態宣言発令に伴い、会議を中止し、会議予定日に以下の資料をE-Mailにて送付し、確認していただいた。

1. 議事

- ・第8回河川河口の環境アドバイザー会議 指摘事項の確認
- ・環境対策の現況報告
- ・令和元年度定期環境モニタリング調査（冬季）の結果について
- ・令和元年度環境モニタリング調査報告書について

【出席者（確認者）】

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）」

# 「第9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

## 令和元年度定期環境モニタリング調査(冬季)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(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し、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

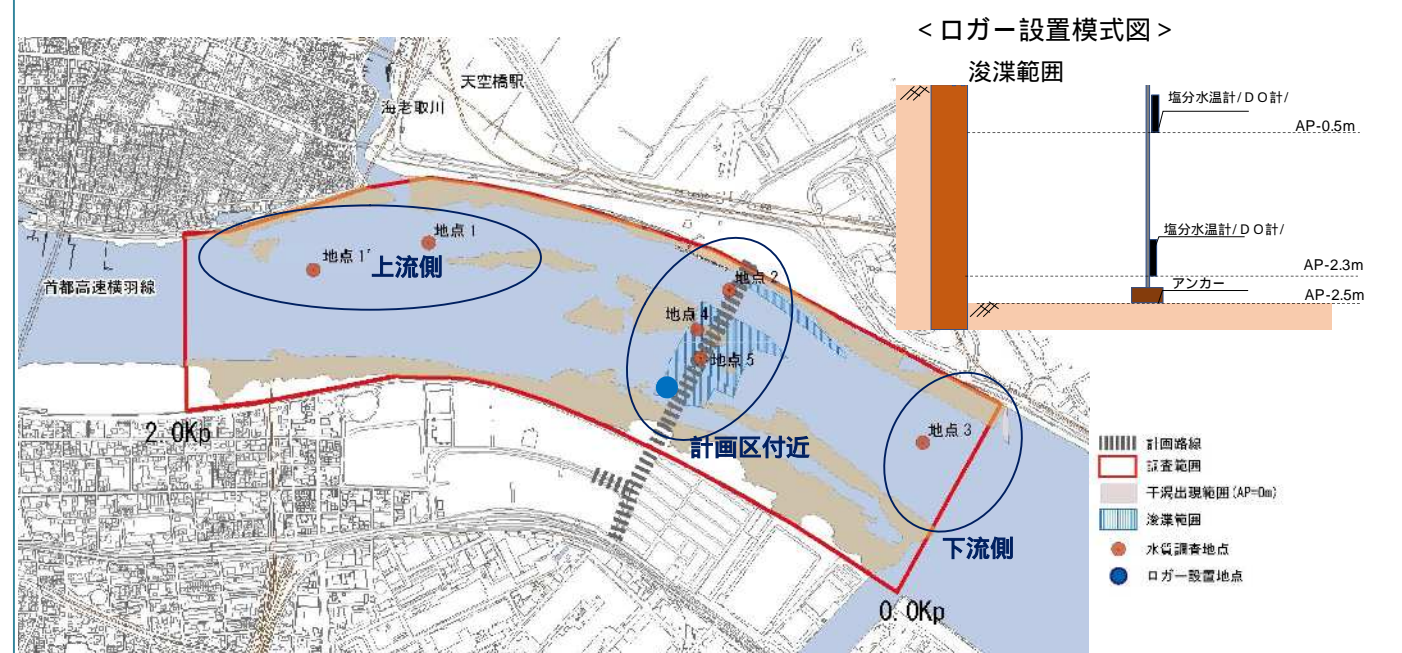
BOD(河川)、COD(海域)、SS<sup>\*</sup>、塩分、DO、水温、濁度、水素イオン濃度、気温、流向・流速  
\*工事中のSSは別途施工管理においても測定実施

#### (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、水素イオン濃度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

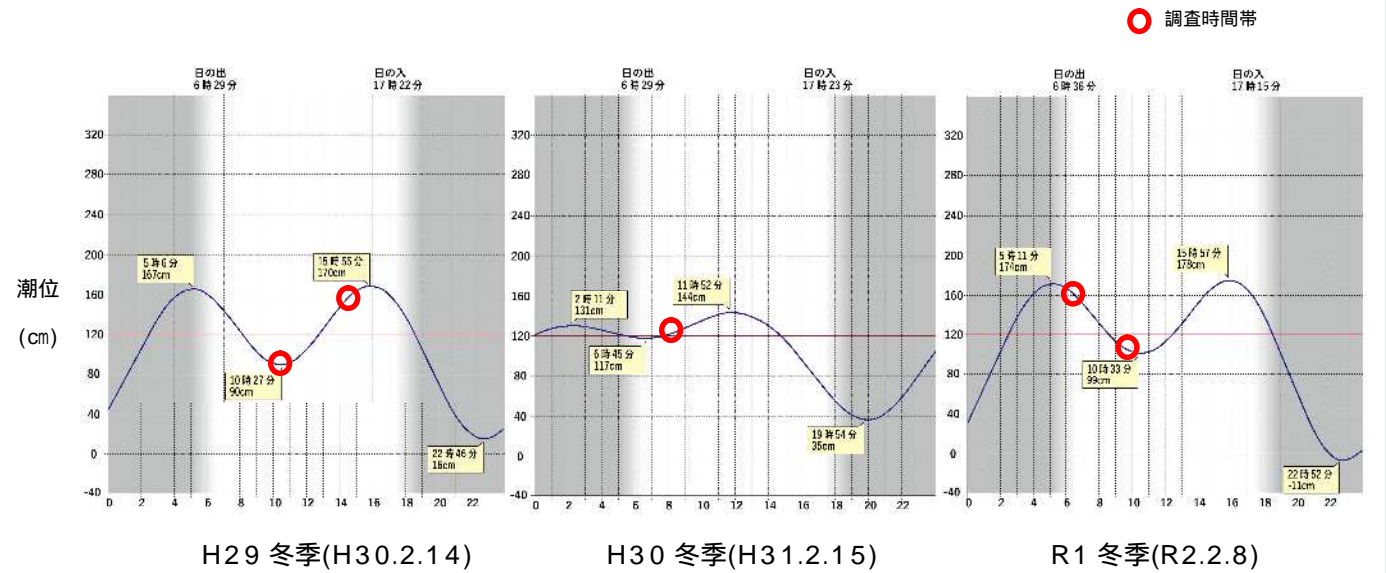
定点：上流側(2地点\*)、計画区付近(3地点)、下流側(1地点)  
常時連続観測：計画区付近干潟部の浚渫範囲の底層及び対照区として現地盤と同じ水深に計測器(ロガー)を設置



\*地点1'(海老取川上流部)：H30年2月調査より実施

### (5) 調査時期

冬季は令和2年2月8日に実施した。  
連続計測は平成30年5月18日に設置し、計測を開始した。令和元年10月の台風第19号による土砂堆積等により、10月12日以降設置できない状況が続き、常時水質観測のデータは得られていないが、令和2年3月に再設置して計測を再開した(データの回収は令和2年度春季(5月)以降の予定)。



#### 【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。
- 水素イオン濃度：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。

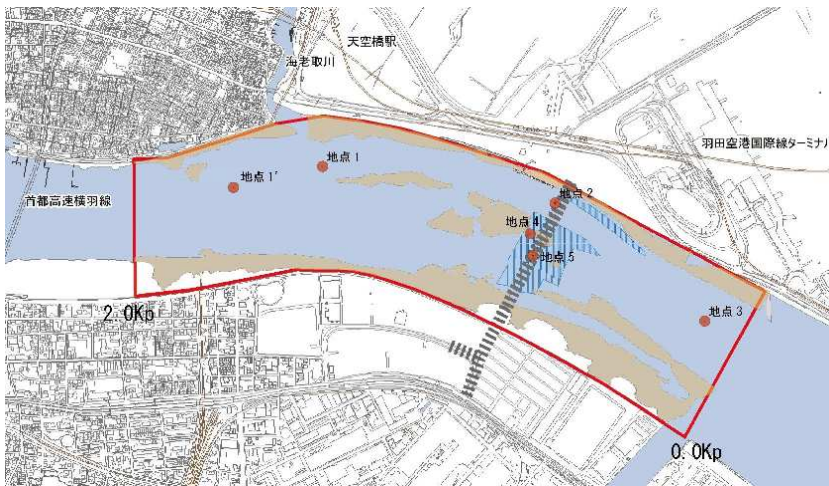
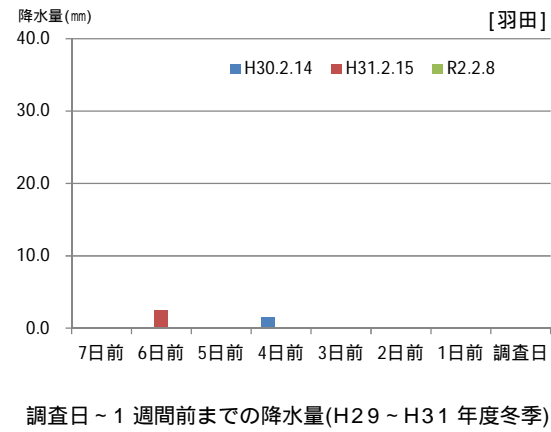


# 「第9回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

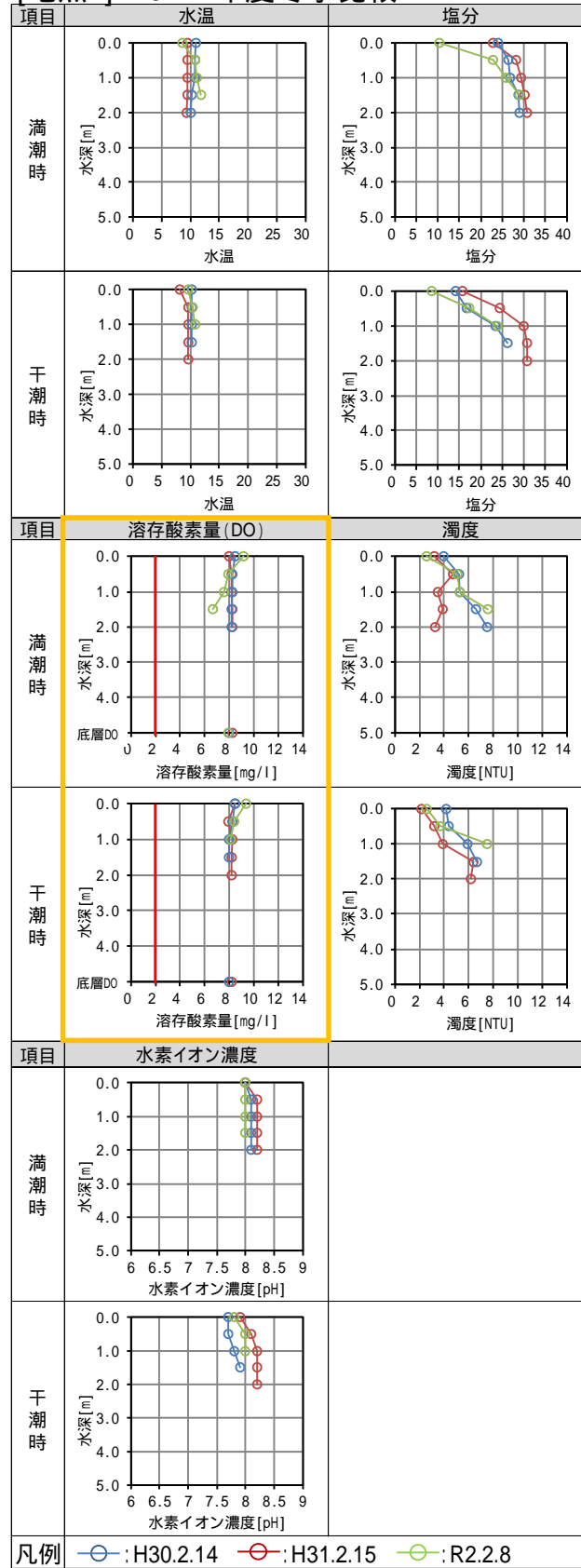
## (6) 調査結果

～H29-R1年度冬季比較(地点1～地点3)～

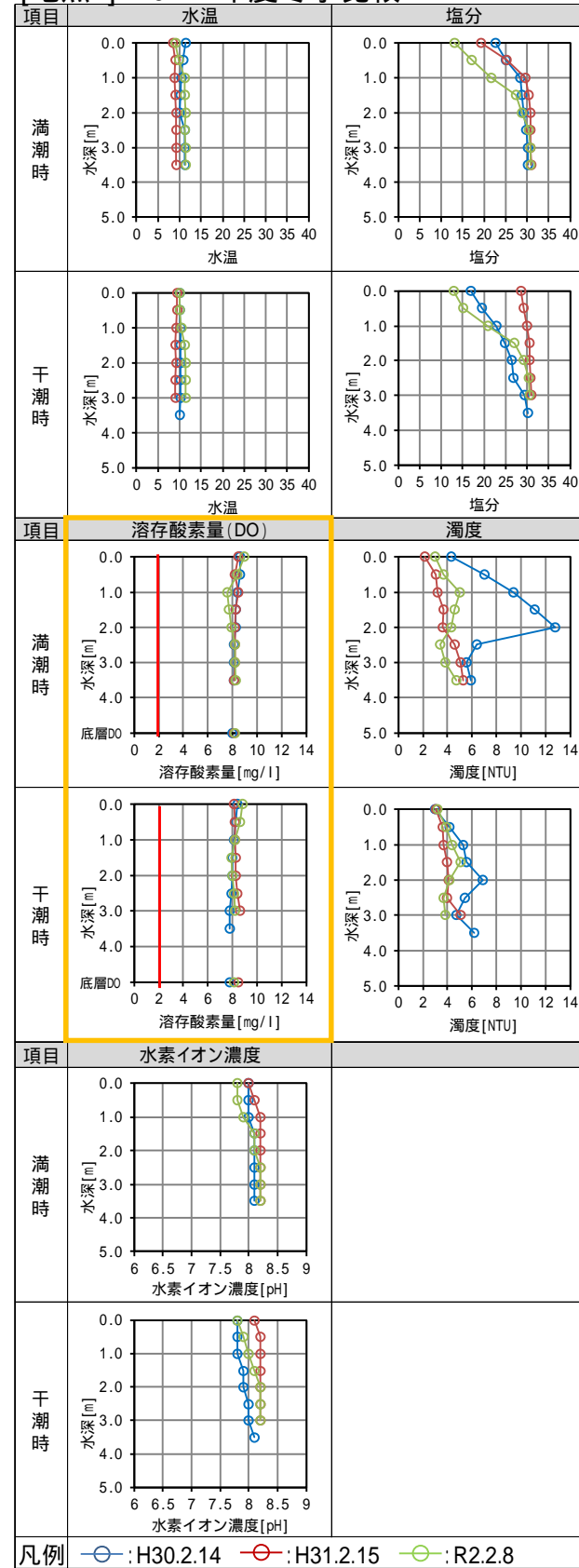
DOは全ての地点で表層から底層にかけて6.7～9.2mg/lで貧酸素化は確認されなかった(黄色部分)  
濁度は施工範囲付近の地点2および地点4でも上流部や下流部と同じく8NTU未満となっており、施工による濁水の影響は確認されなかった。



[地点1]H29-R1年度冬季比較



[地点2]H29-R1年度冬季比較



[地点3]H29-R1年度冬季比較

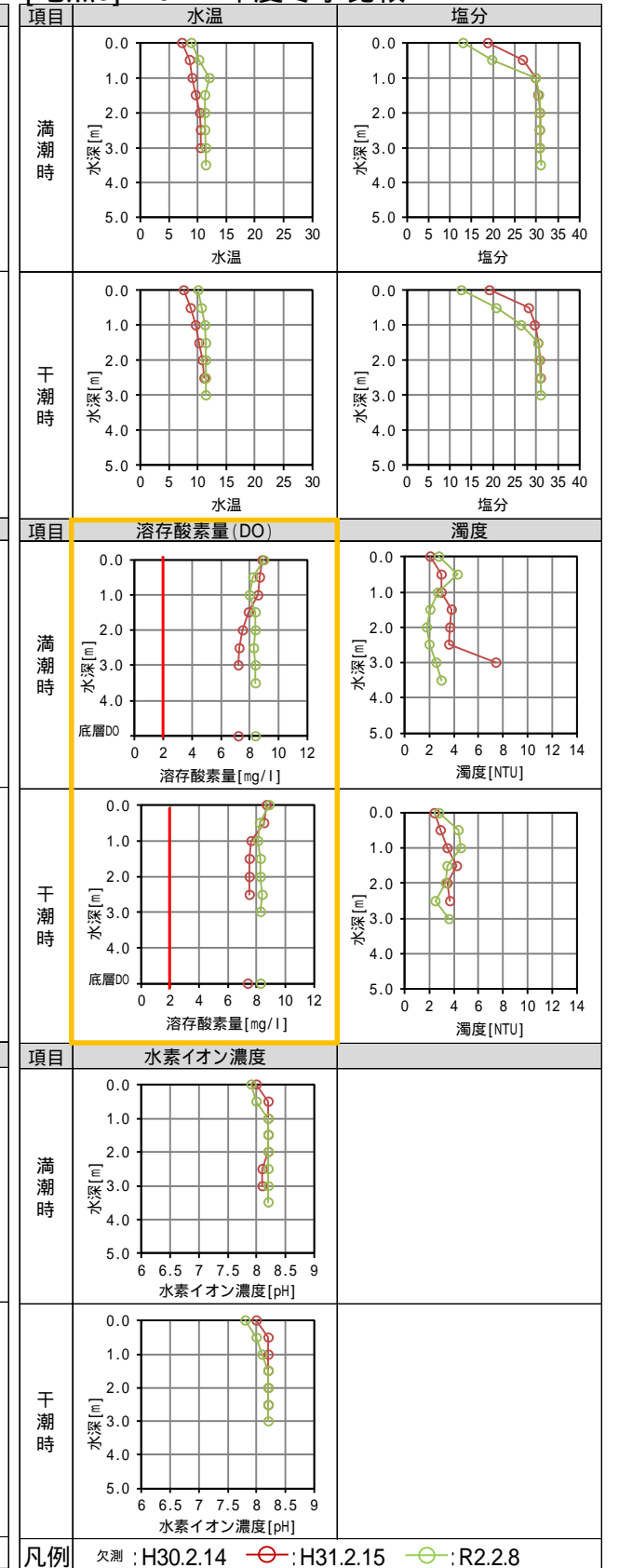
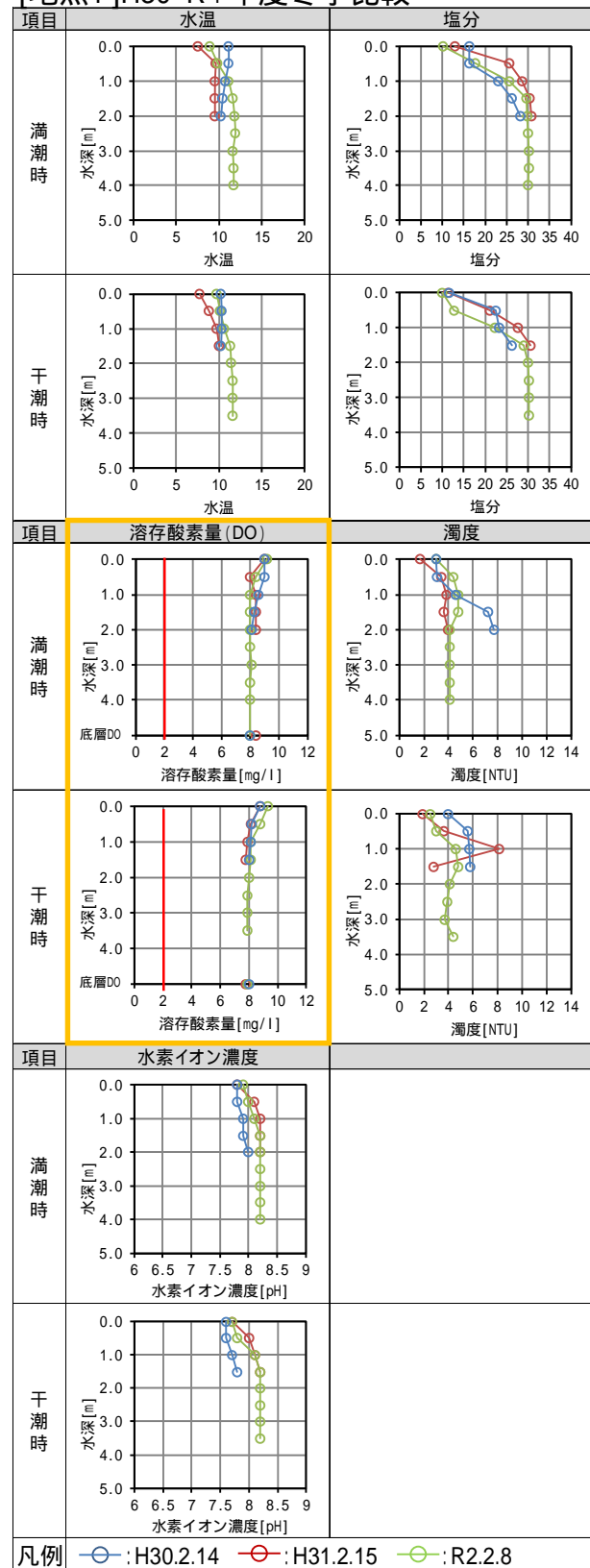


図1-1(1) 水質調査結果の比較(冬季)

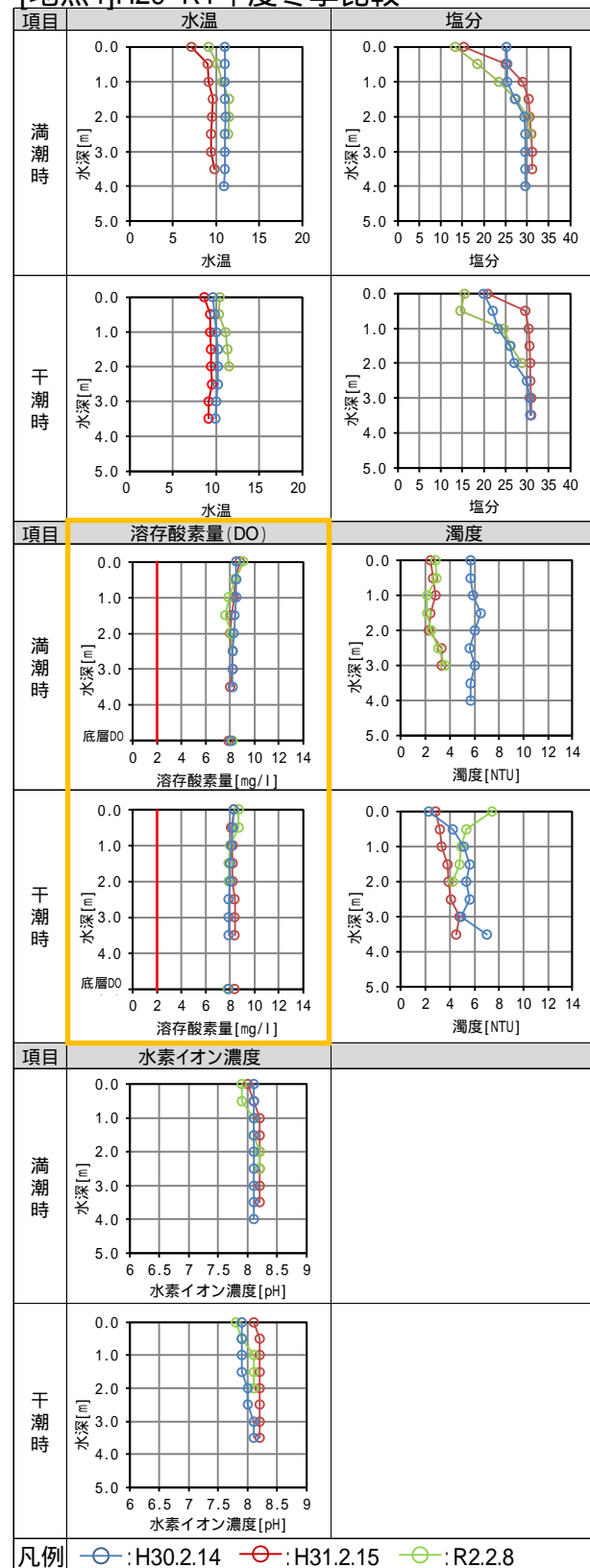
# 「第9回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

～H29-H31/R1年度冬季比較(地点1'、地点4、地点5)～

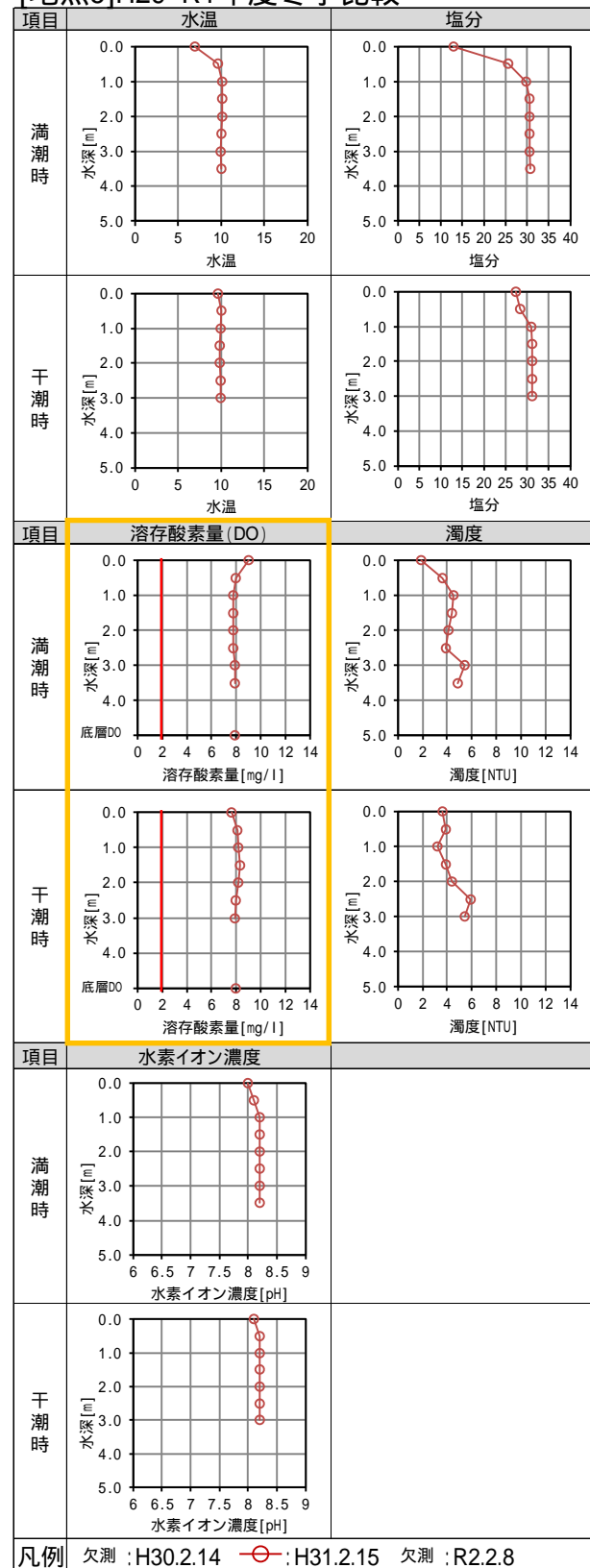
[地点1']H30-R1年度冬季比較



[地点4]H29-R1年度冬季比較



[地点5]H29-R1年度冬季比較



R1年度冬季項目別全地点比較[調査日:R2.2.8]

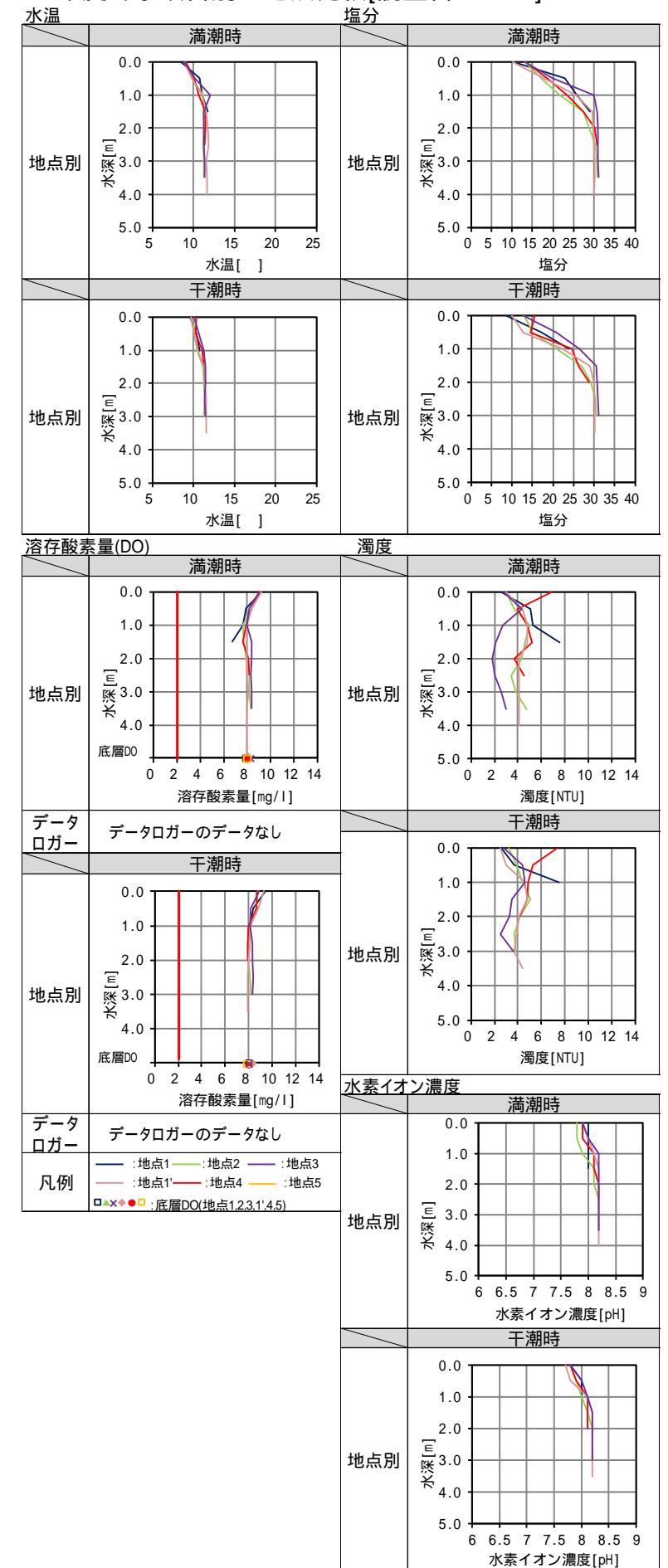


図1-1(2) 水質調査結果の比較(冬季)

地点5のR2.2は大規模出水による土砂堆積により船舶が接近できなかったため、欠測とした。

# 「第9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-R1年度春季比較(地点1～地点3)～

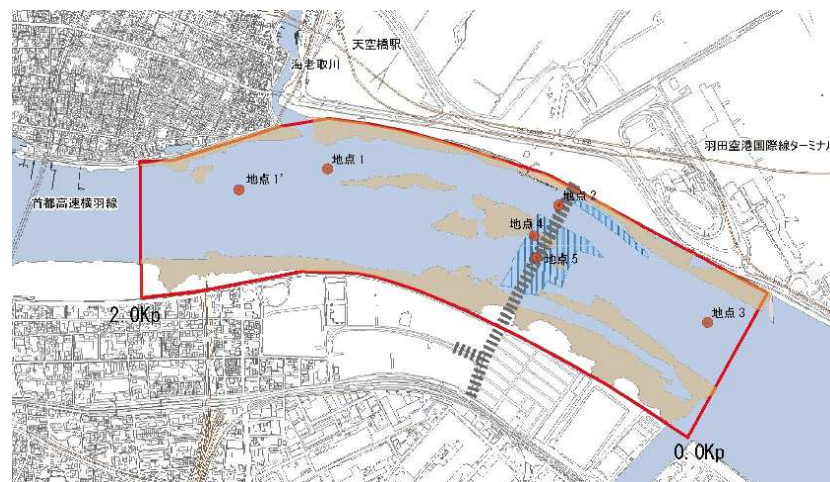
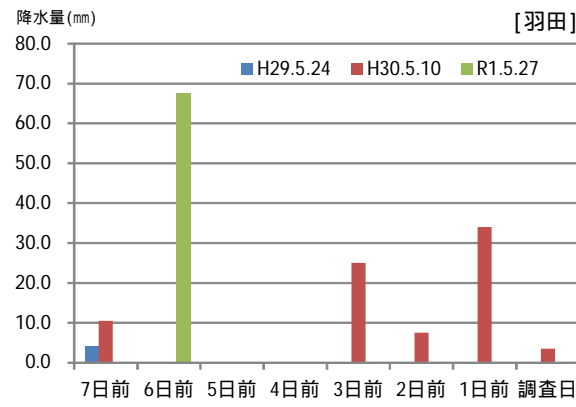
[春季]

H29年度と比べてH30、R1年度は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(□部分)。

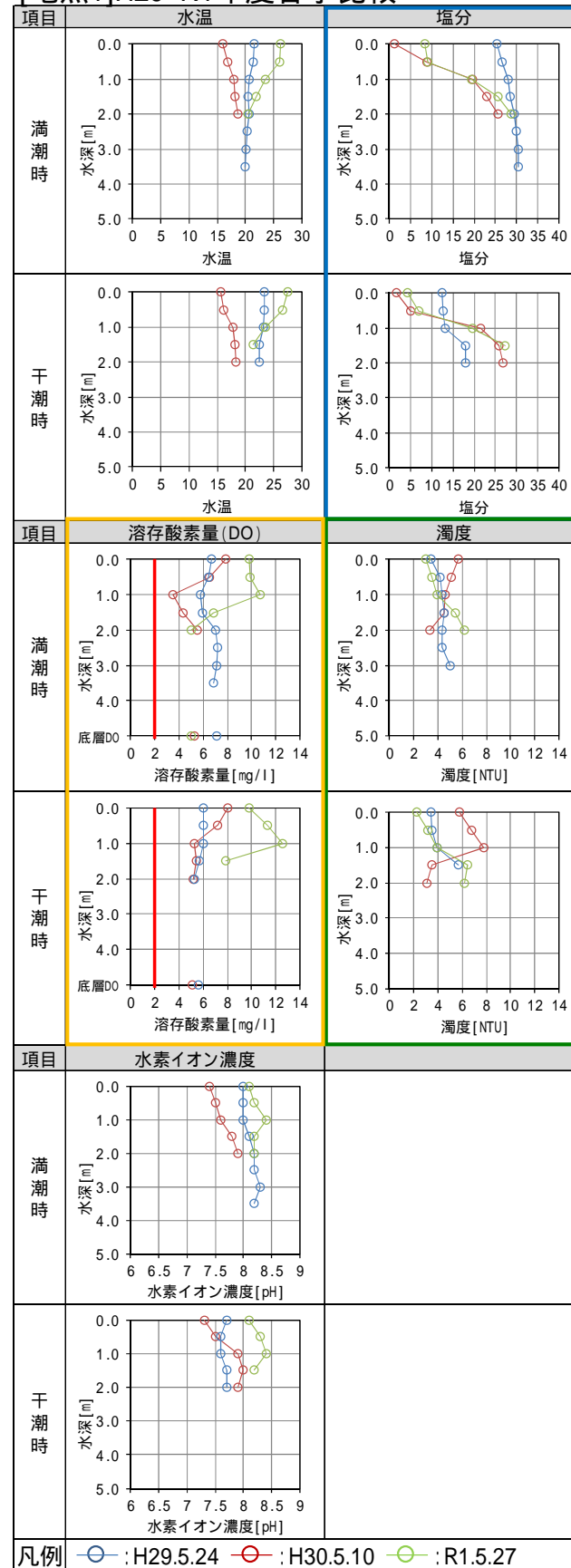
浚渫範囲を含む全調査地点のDOは、表層と比べて底層の方が低いが、著しく貧酸素化している状況は認めなかった(□部分)。

濁度は干潮時の地点3の水深1.5mや地点4の2.5mでは、作業船の航行等の影響で11NTU程度になったが、それ以外の地点、水深では、H29年度やH30年度と同程度であった(□部分)。

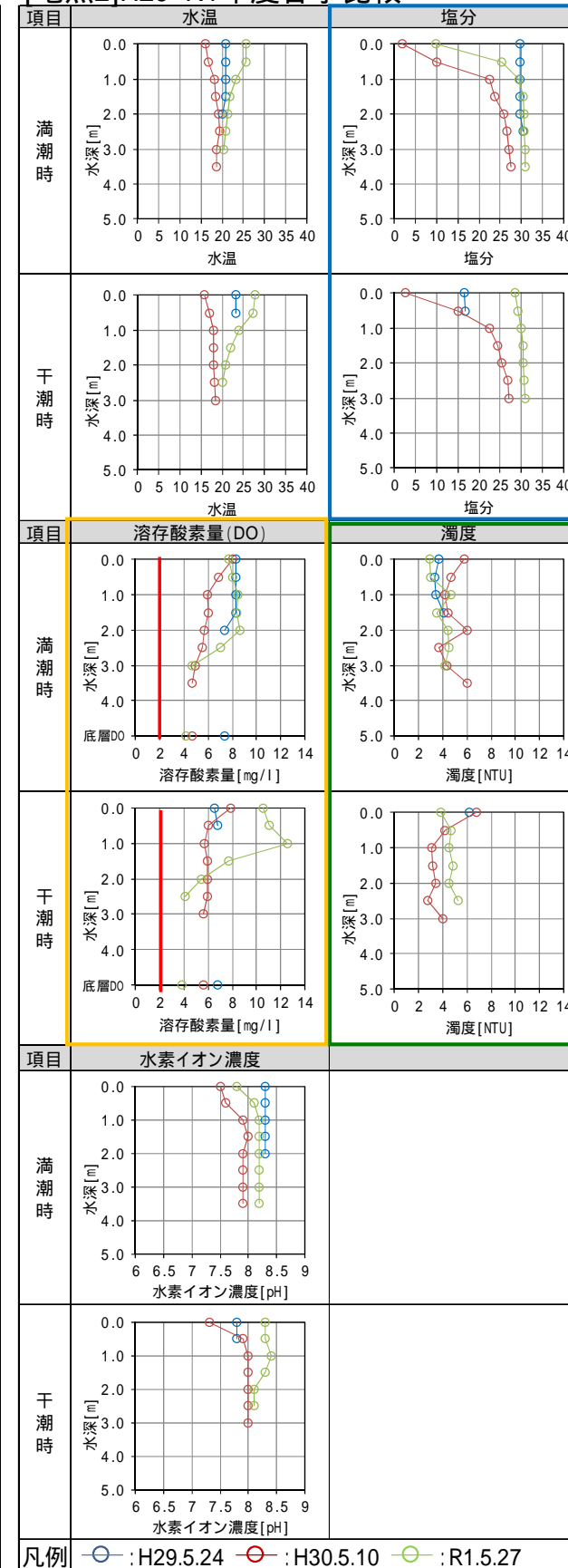
なお、地点1、地点4および地点5は、平成29年9月公表の「多摩川における干潟の保全・回復計画及び環境モニタリング計画」により、新たに設定された地点であるため、H29年度5月の計測データはない。



[地点1]H29-R1年度春季比較



[地点2]H29-R1年度春季比較



[地点3]H29-R1年度春季比較

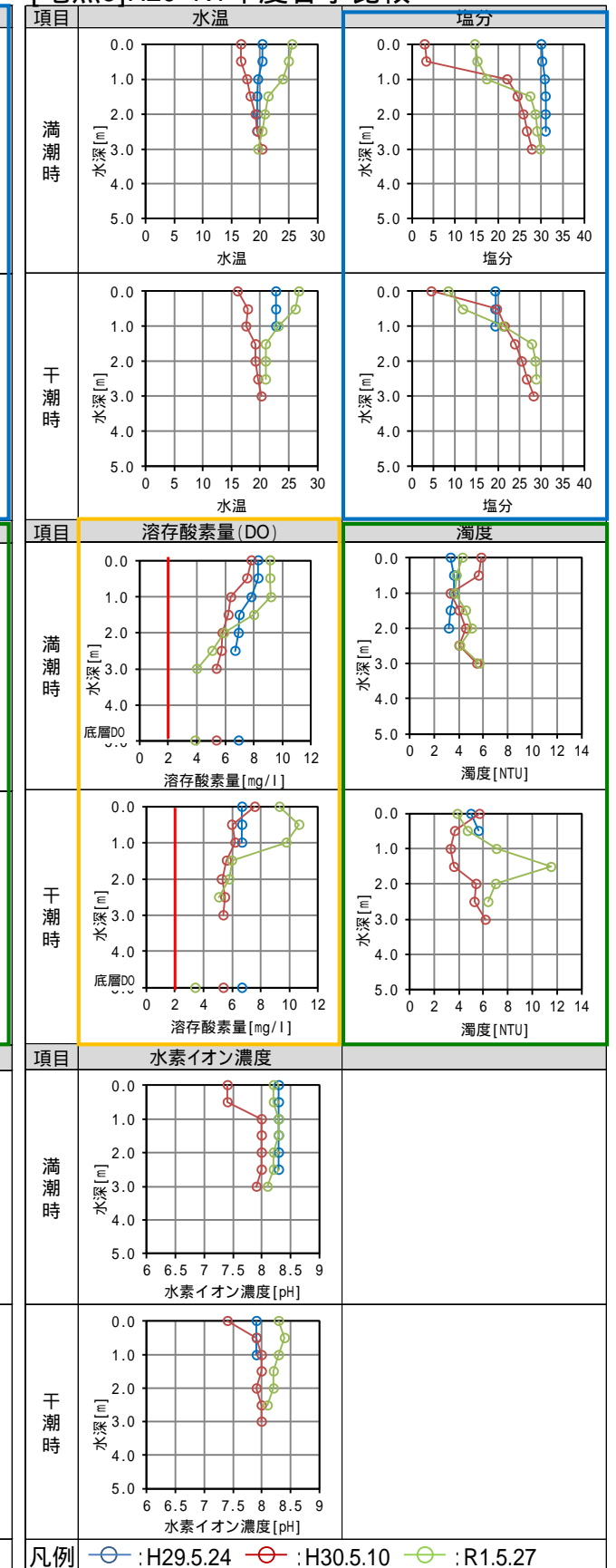


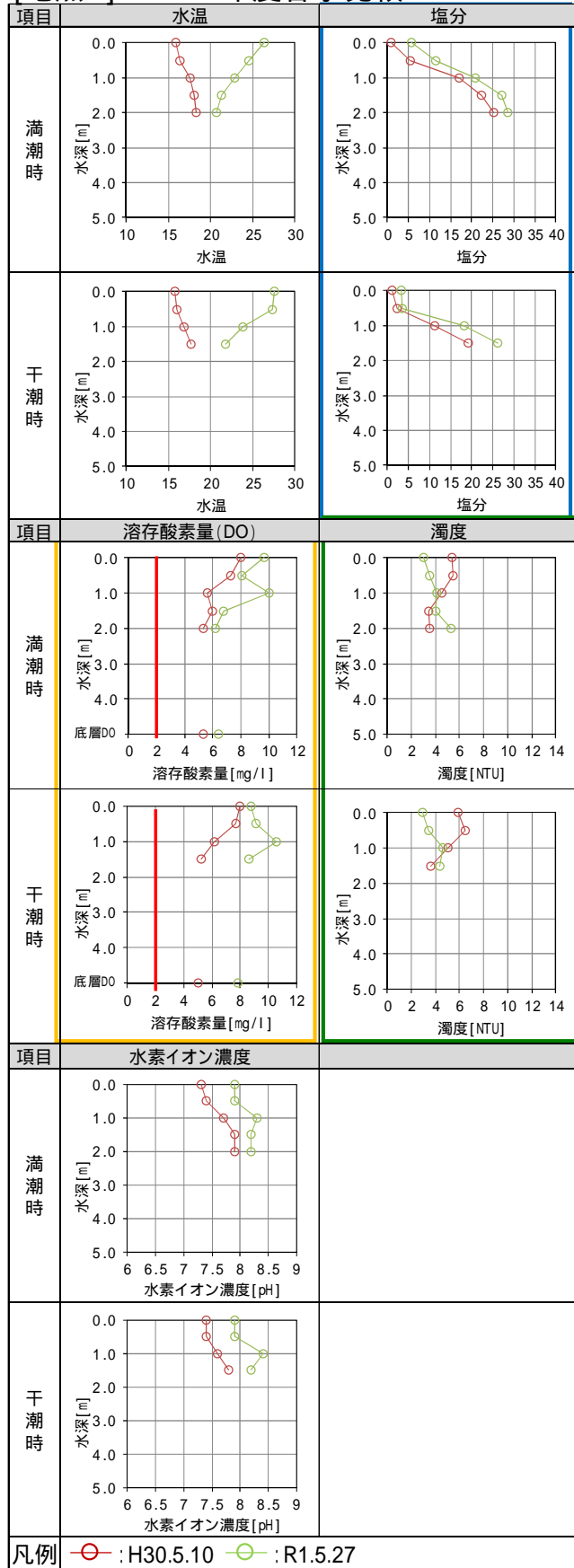
図1-2(1) 水質調査結果の比較(春季)



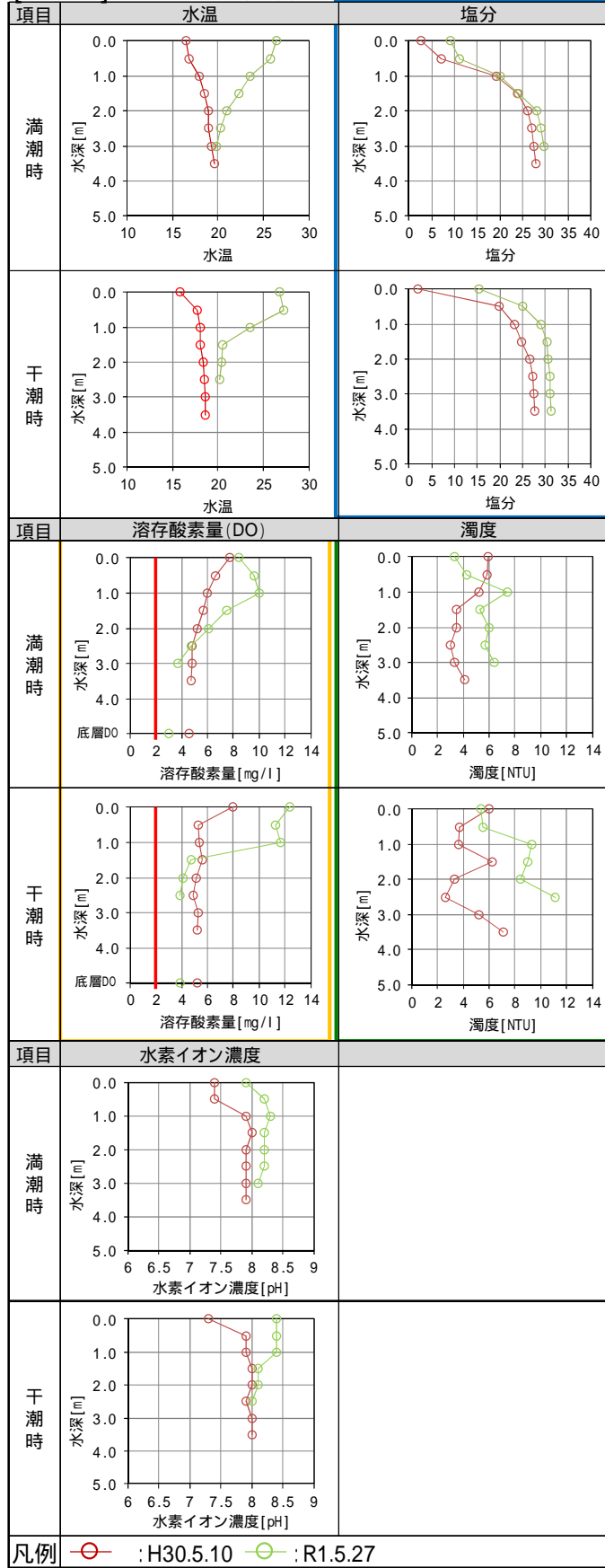
# 「第9回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

～H29-R1年度春季比較(地点1'、地点4、地点5)～

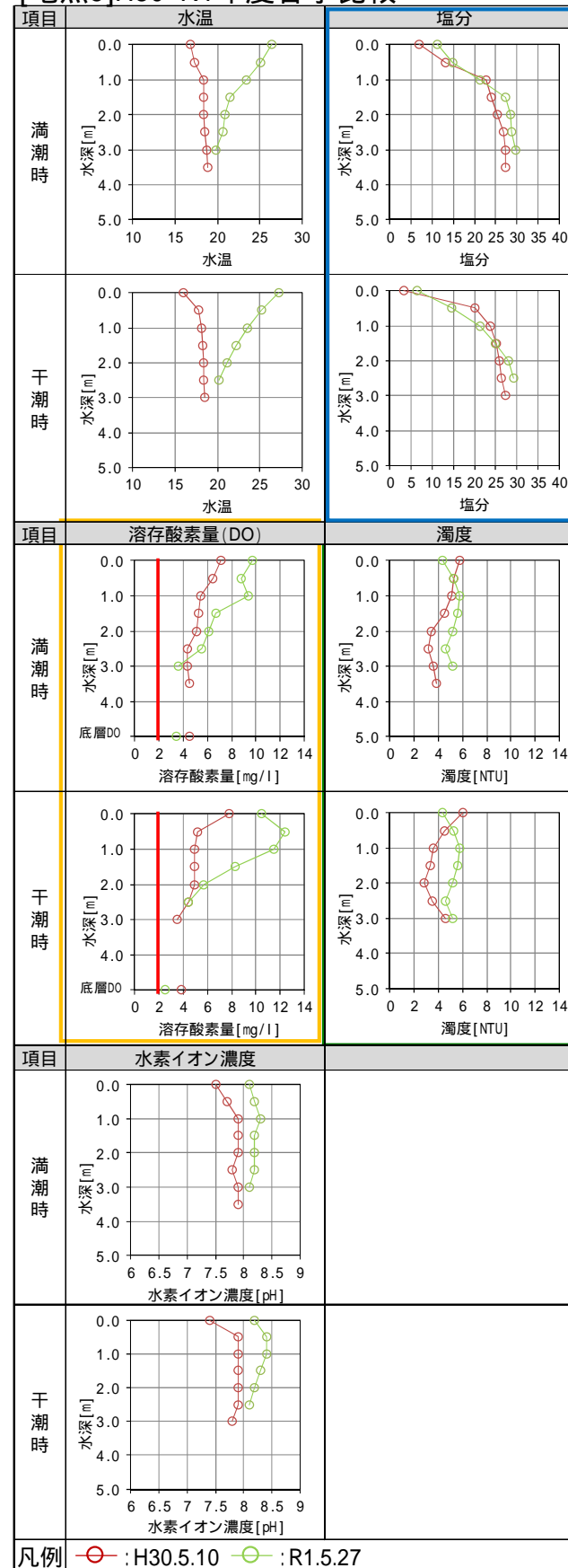
[地点1']H30-R1年度春季比較



[地点4]H30-R1年度春季比較



[地点5]H30-R1年度春季比較



R1年度春季項目別全地点比較[調査日:R1.5.27]

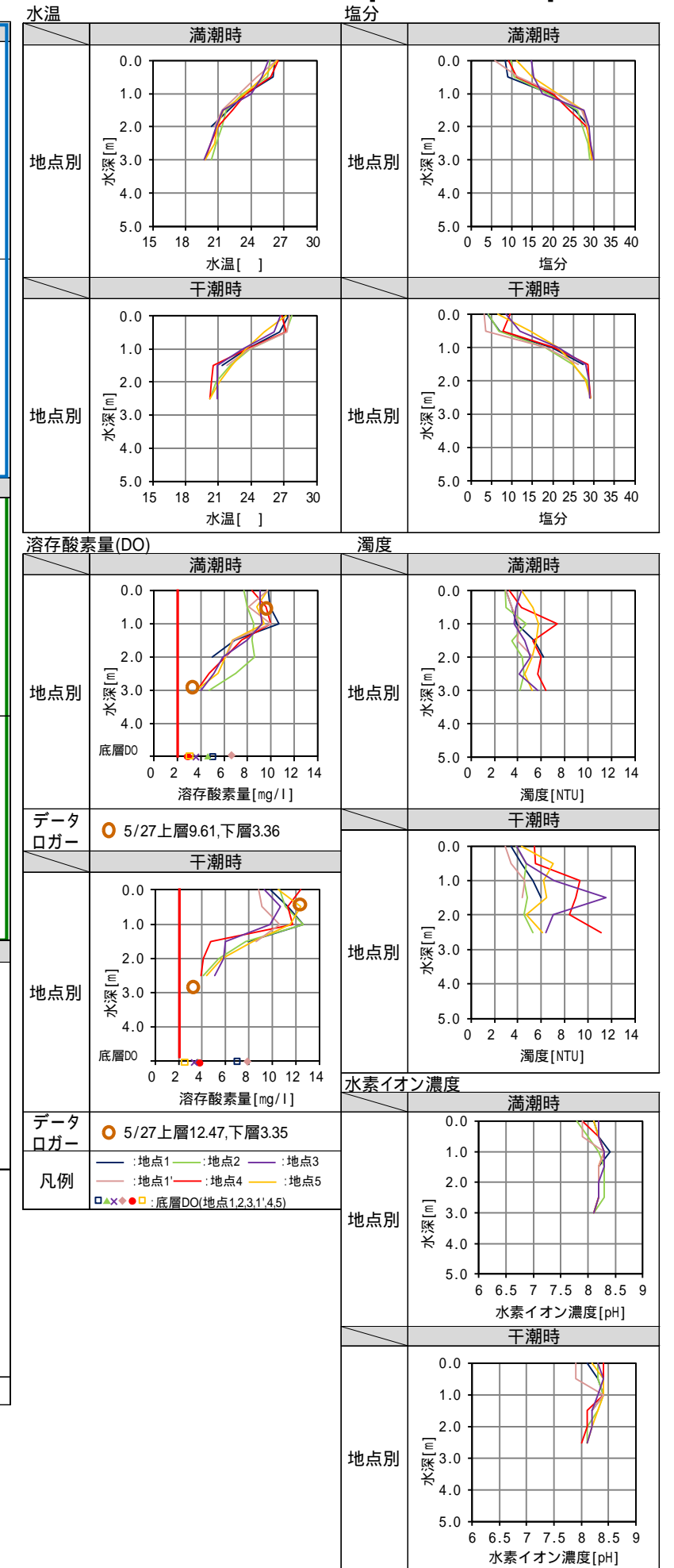


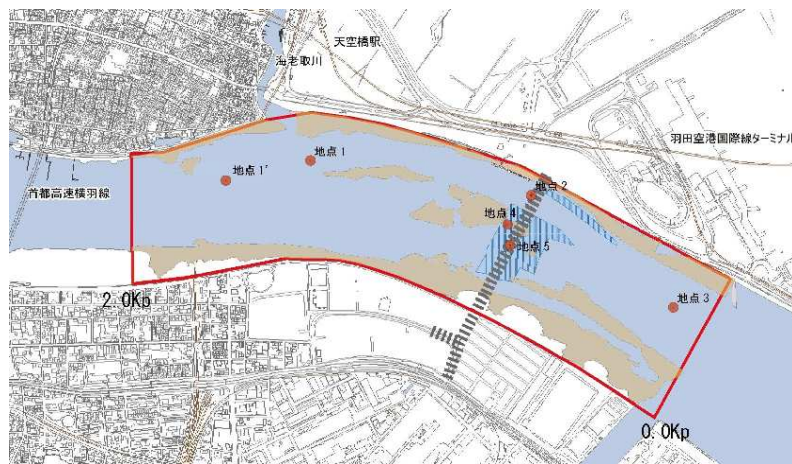
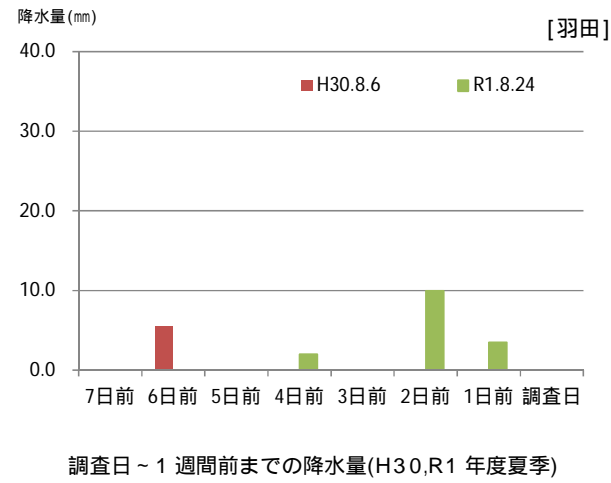
図1-2(2) 水質調査結果の比較(春季)

# 「第9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

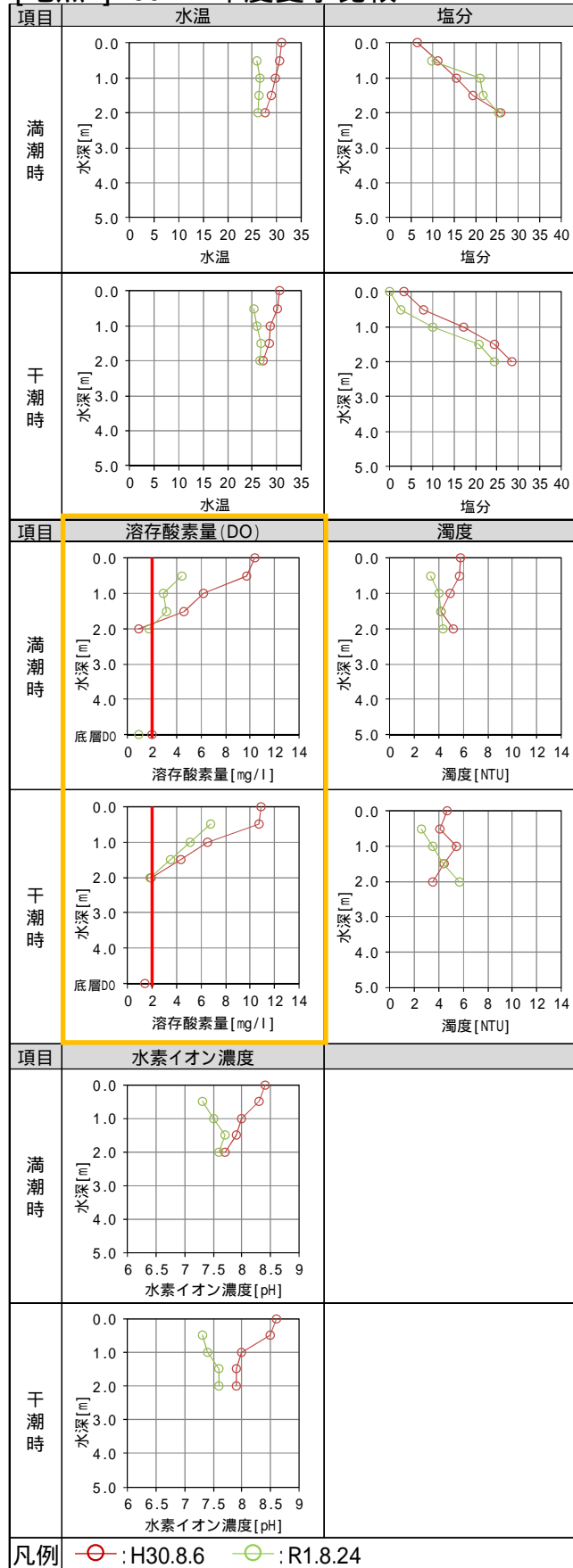
～H30～R1年度夏季比較(地点1～地点3)～

[夏季]

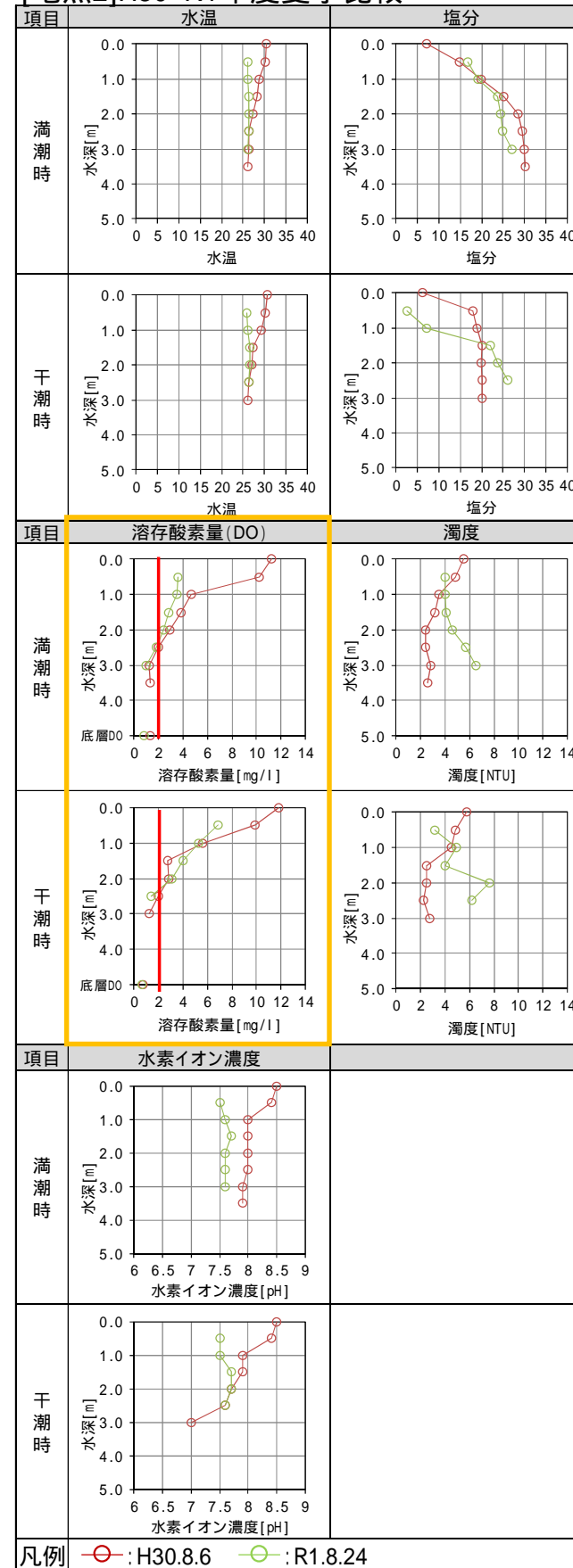
DOは、各年度とも夏季には底層で概ね2 mg/l以下の数値で、貧酸素状態となっていた。上流～下流かつ経年的に共通の傾向であったことから、底層の貧酸素化は工事に起因するものではないと考えられる(黄色部分)。  
濁度は、築造部付近(地点2,4,5)で3～9NTUであり、上流部(地点1,1')の2～7NTUと比べて大きな差はなかった。



[地点1]H30-R1年度夏季比較



[地点2]H30-R1年度夏季比較



[地点3]H30-R1年度夏季比較

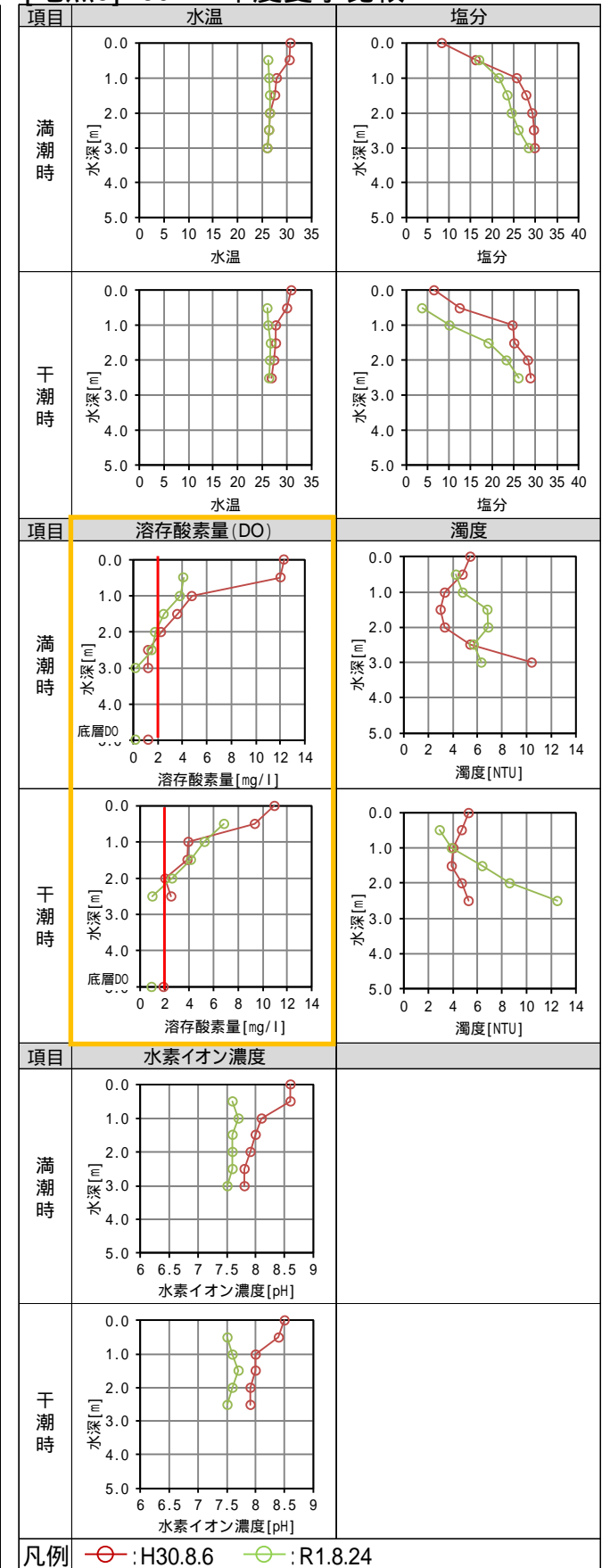
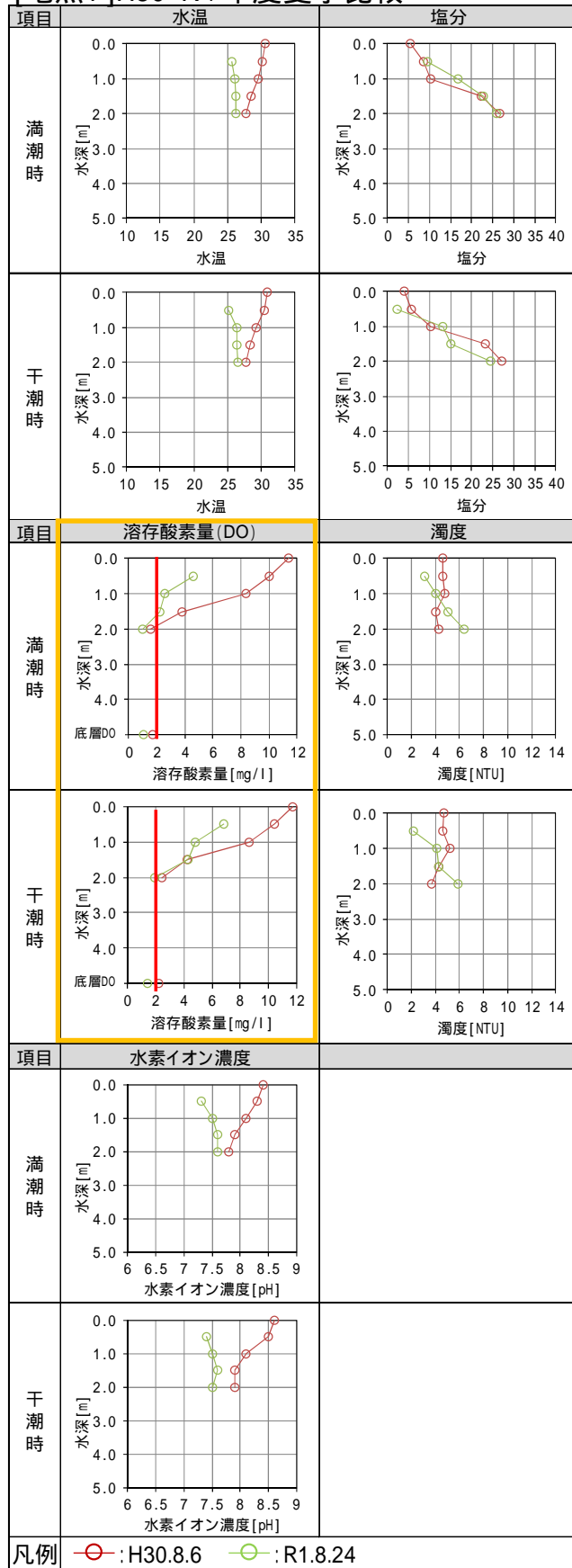


図1-3(1) 水質調査結果の比較(夏季)

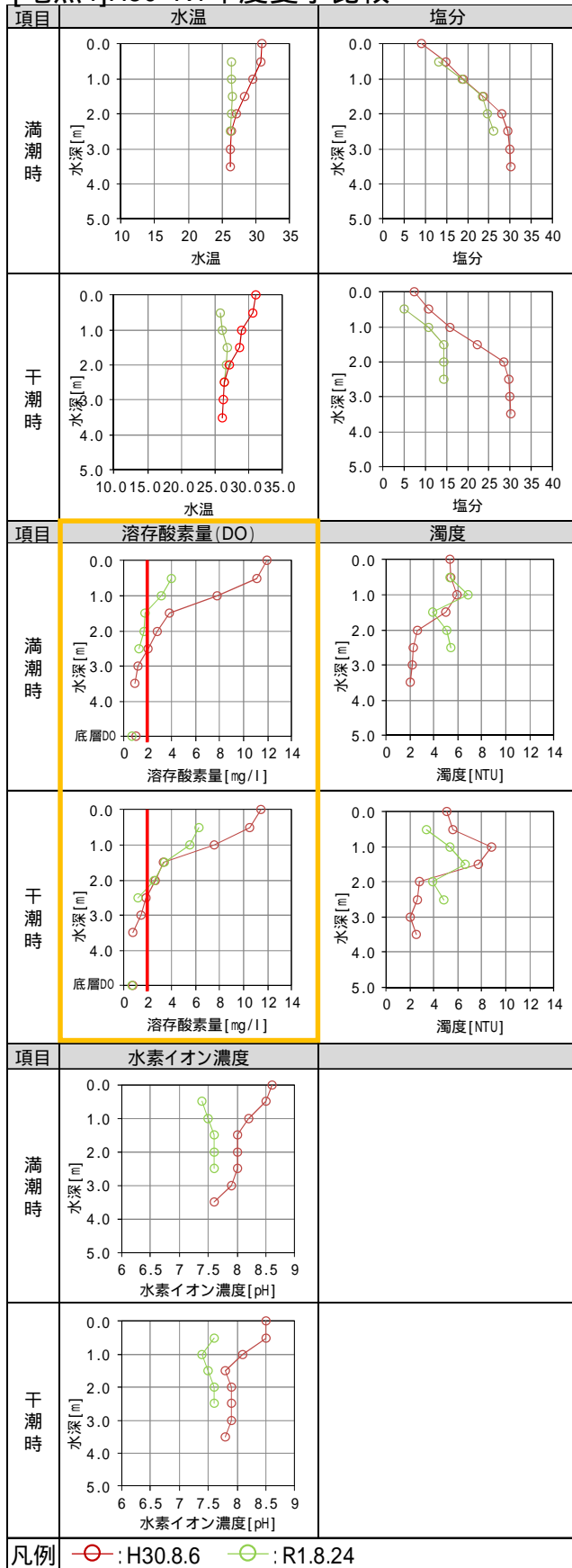
# 「第9回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

～H30～R1年度夏季比較(地点1'、地点4、地点5)～

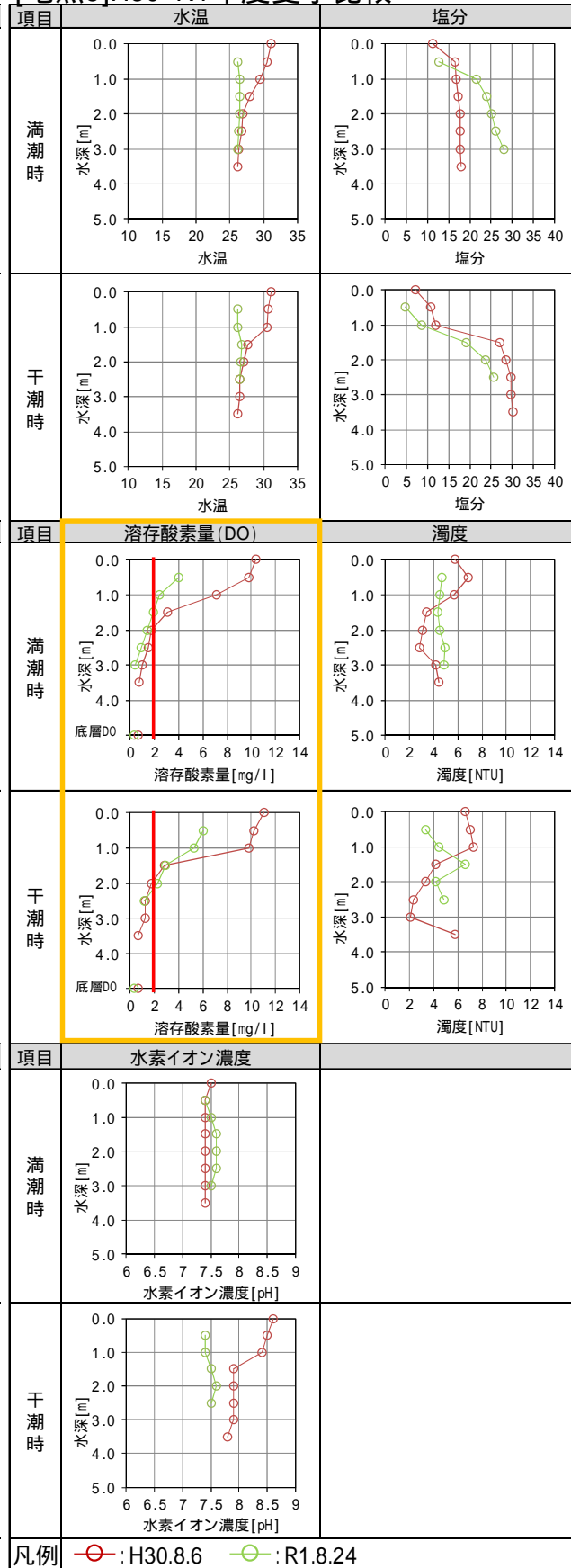
[地点1']H30-R1年度夏季比較



[地点4]H30-R1年度夏季比較



[地点5]H30-R1年度夏季比較



R1年度夏季項目別全地点比較[調査日:R1.8.24]

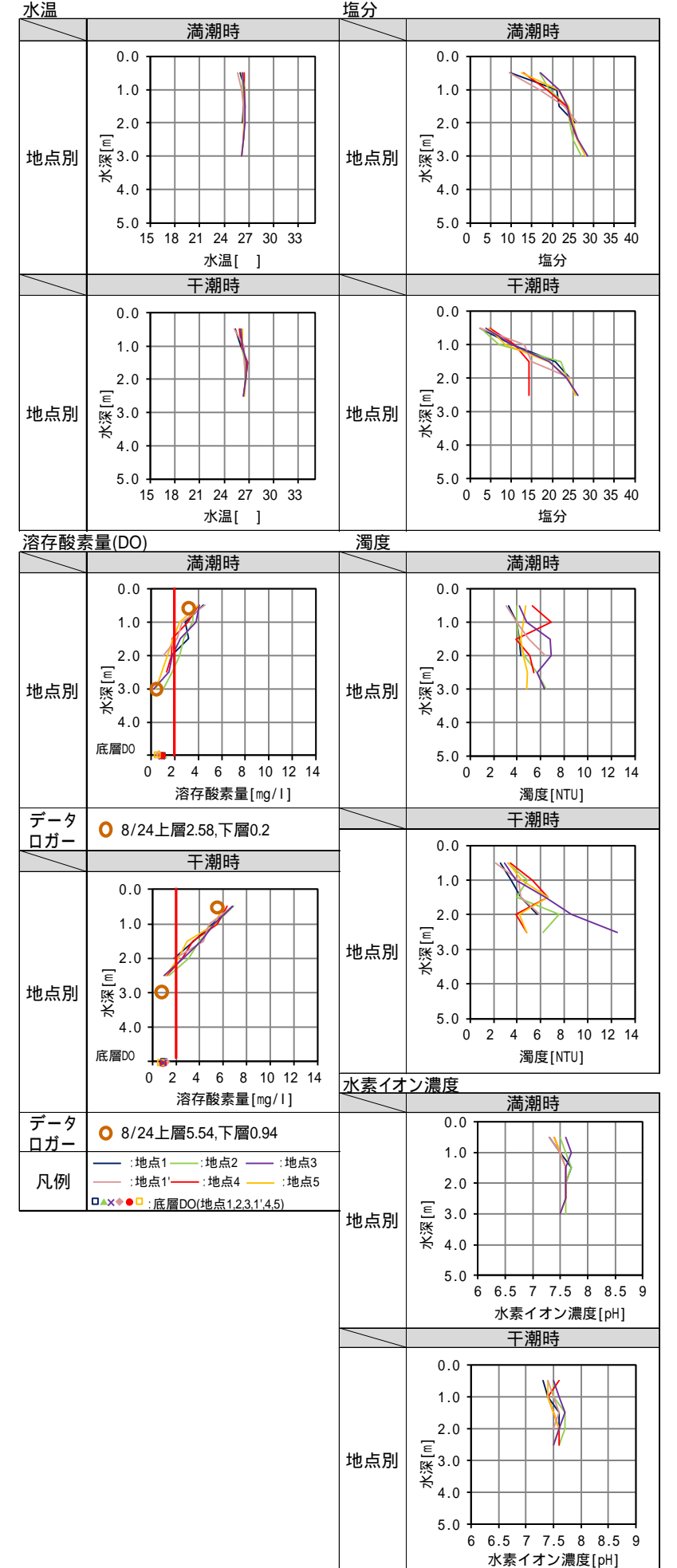


図 1-3(2) 水質調査結果の比較(夏季)



# 「第9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3)～

## [秋季]

秋季になると底層の貧酸素化が解消され、DOは大半の地点・階層で2.4mg/l以上となった(黄色)。

濁度は、地点2、3の底層付近で約5～8NTU程度に上昇しているが、船舶の航行による巻き上げ等の影響の可能性が考えられる(緑)。

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。

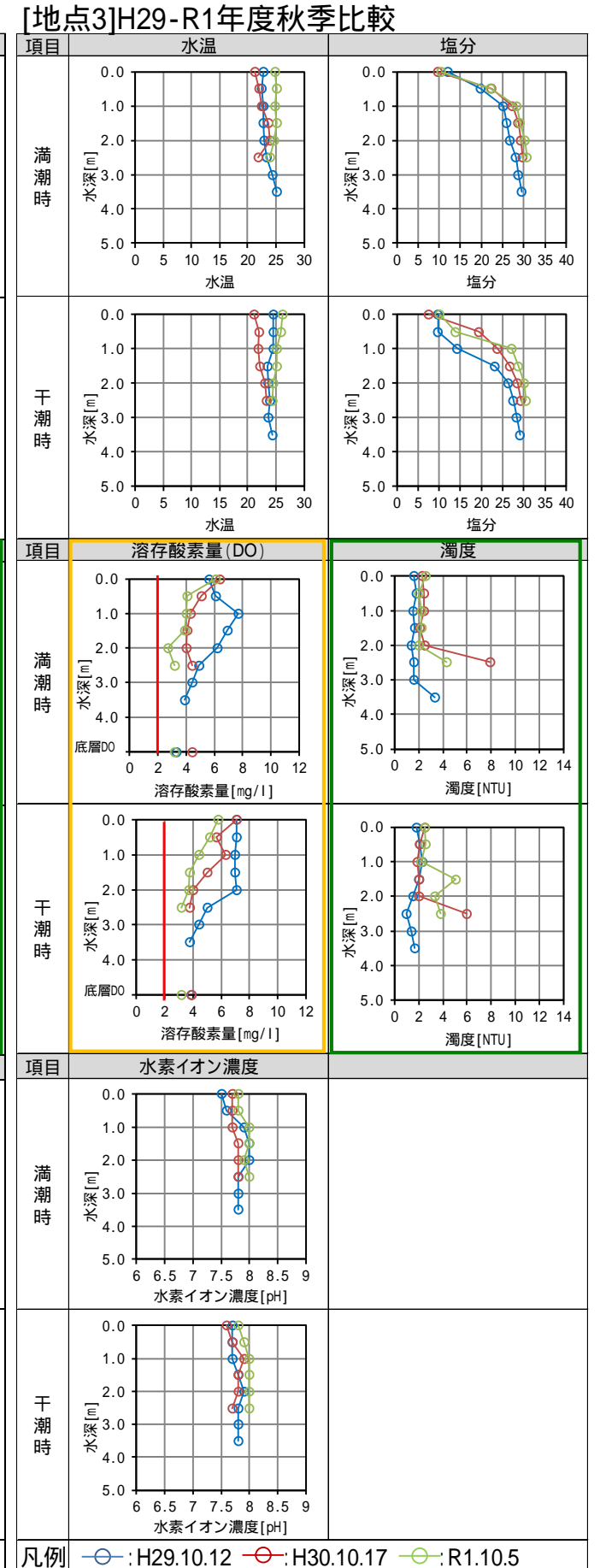
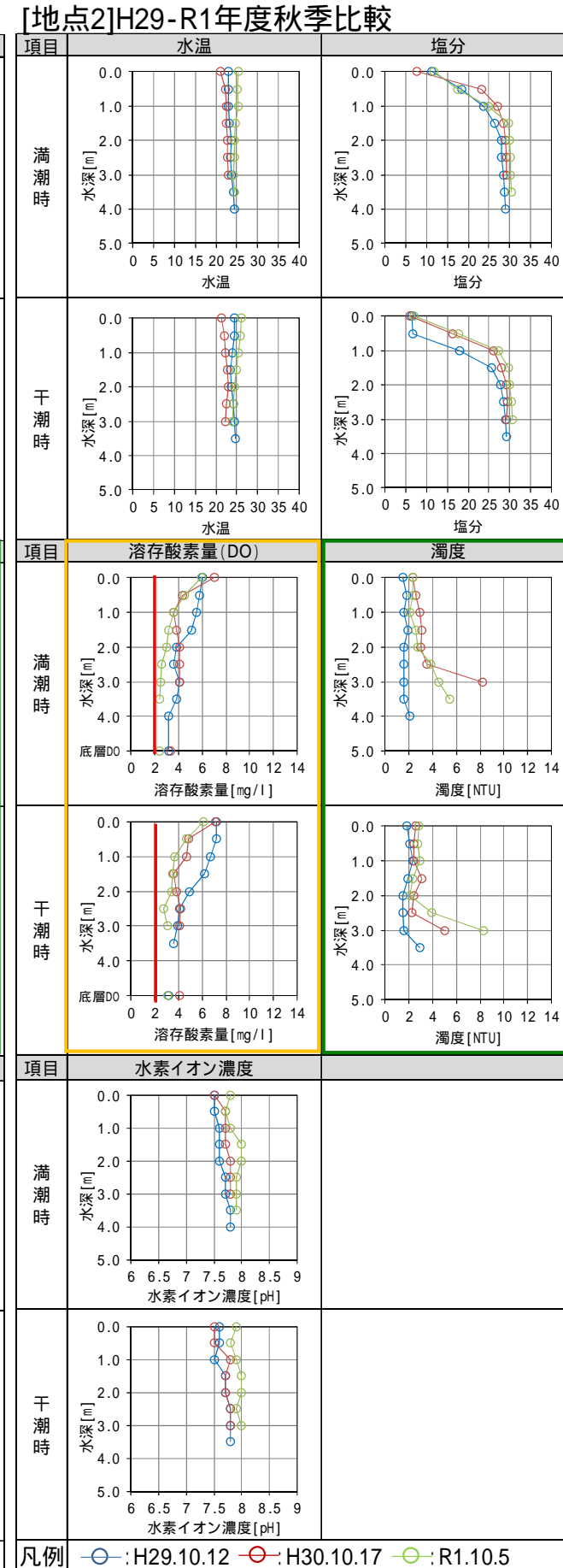
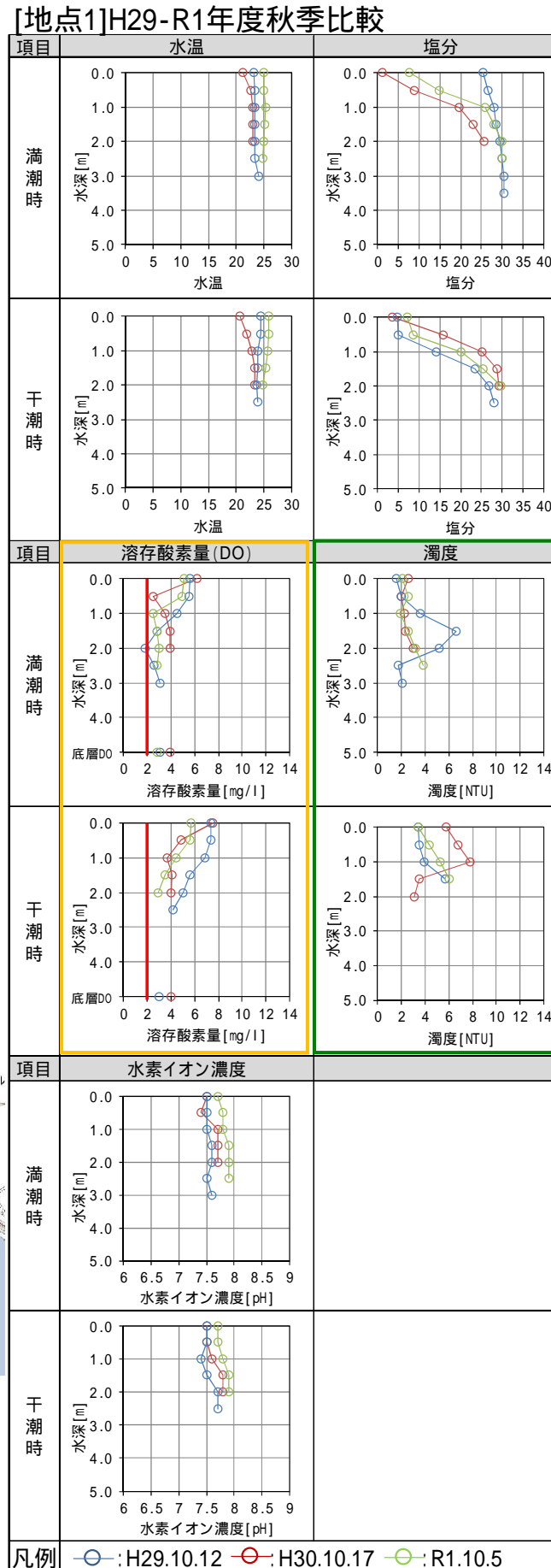
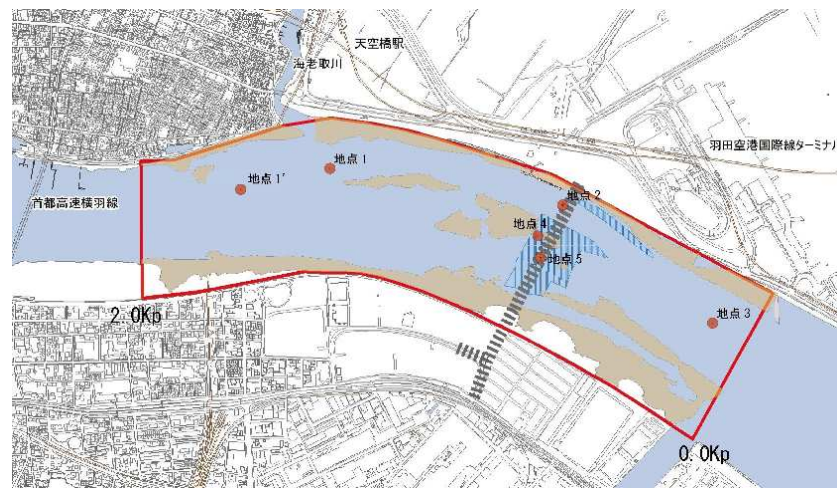
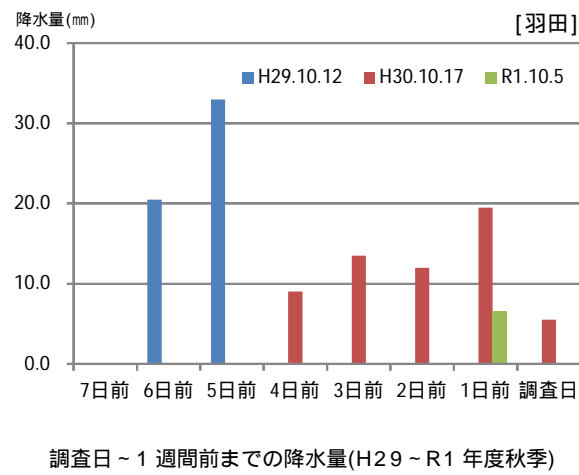
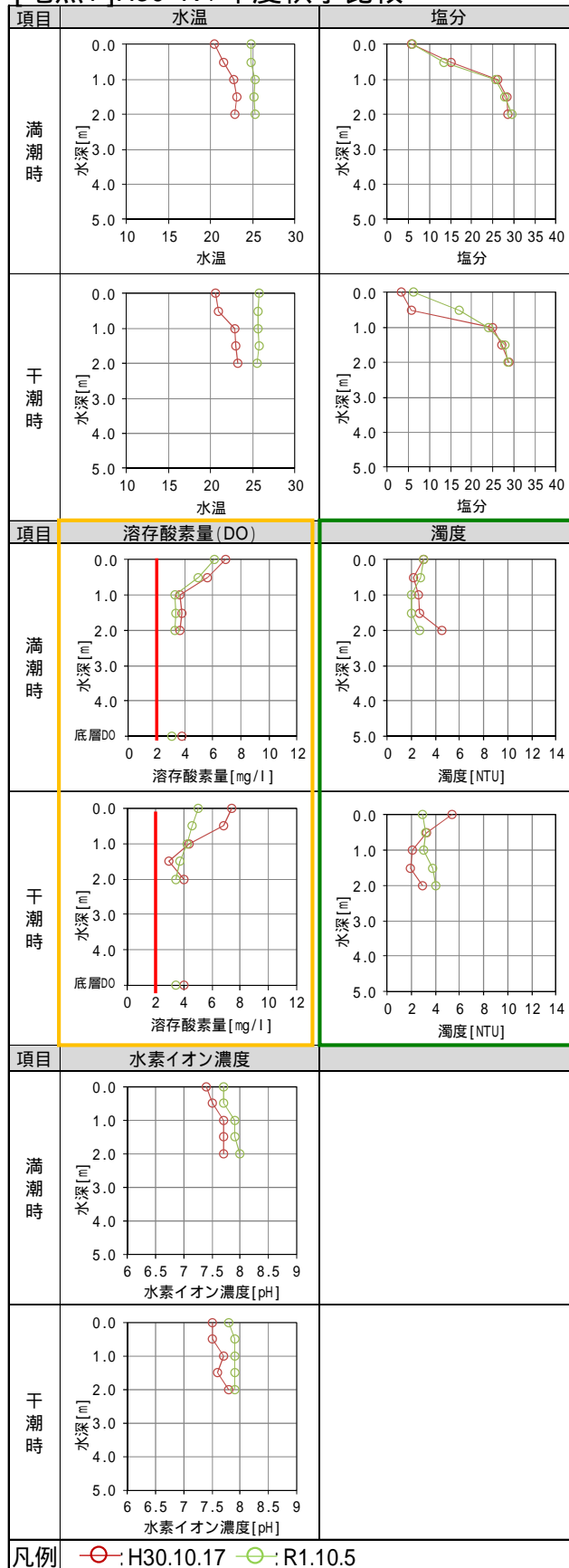


図1-4(1) 水質調査結果の比較(秋季)

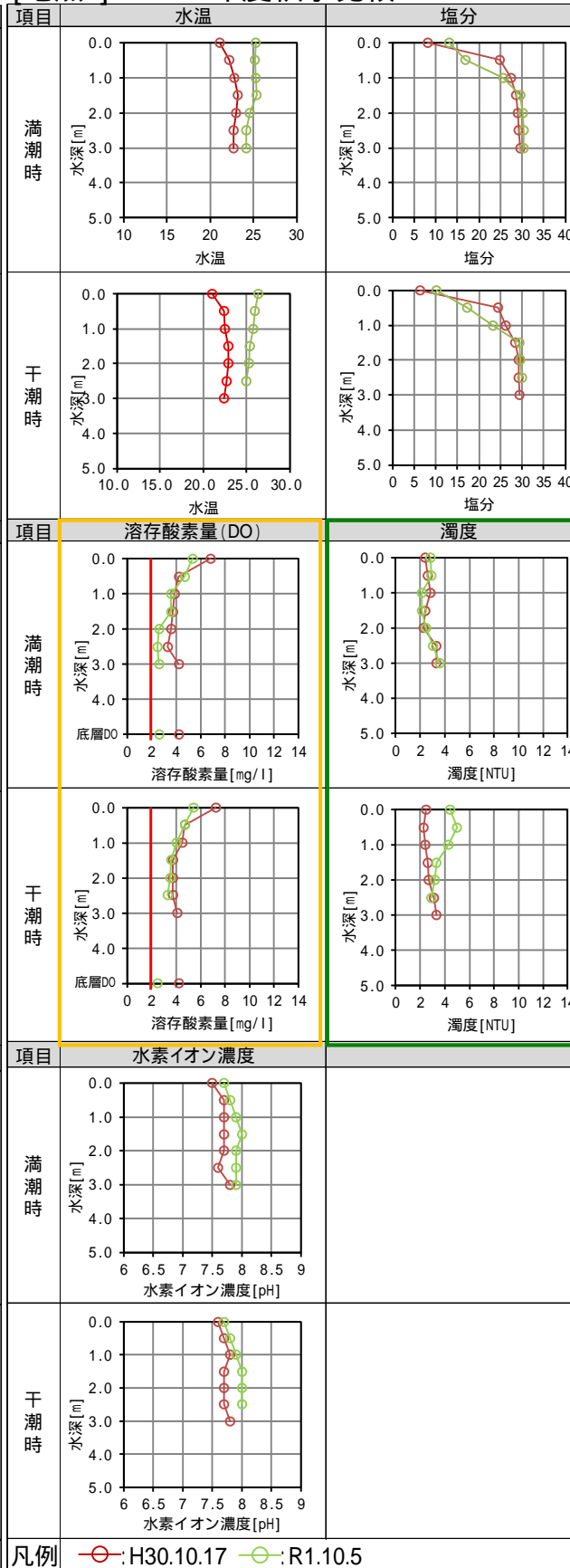
# 「第9回都市計画道路殿町羽田空港線ほか道路築造工事に関わる河川河口の環境アドバイザー会議」概要

～H29～H30年度秋季比較(地点1'、地点4、地点5)～

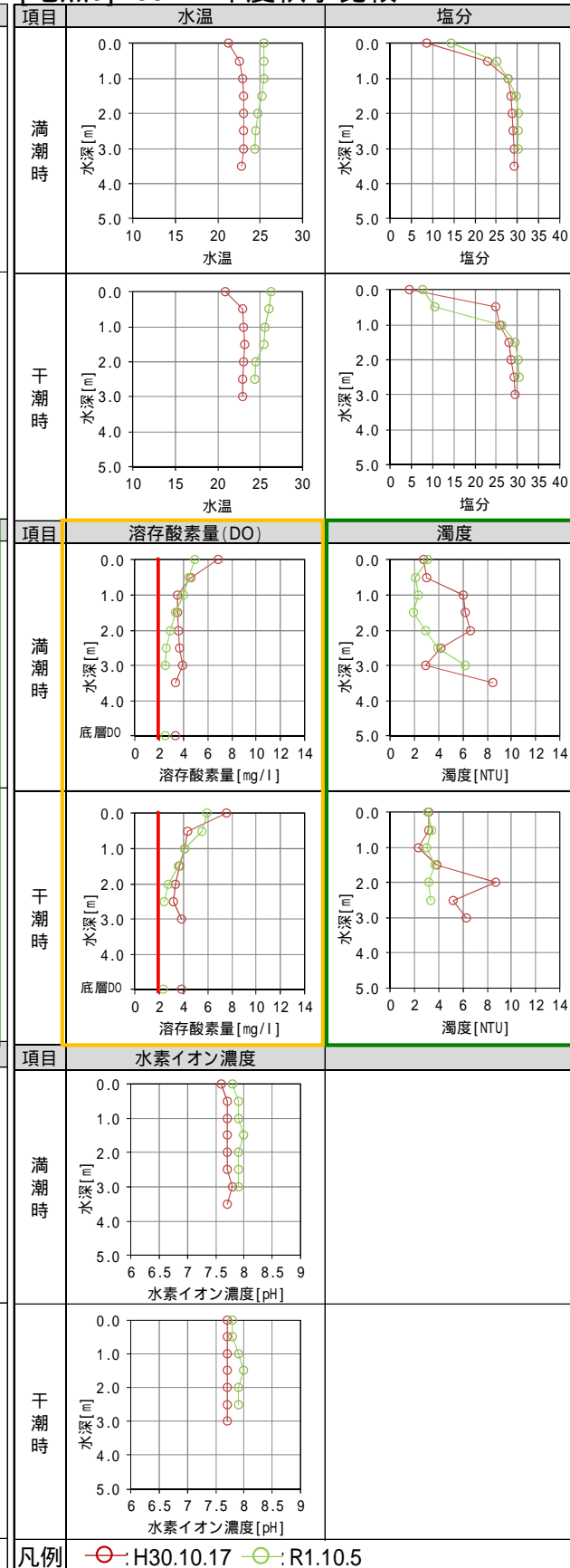
[地点1']H30-R1年度秋季比較



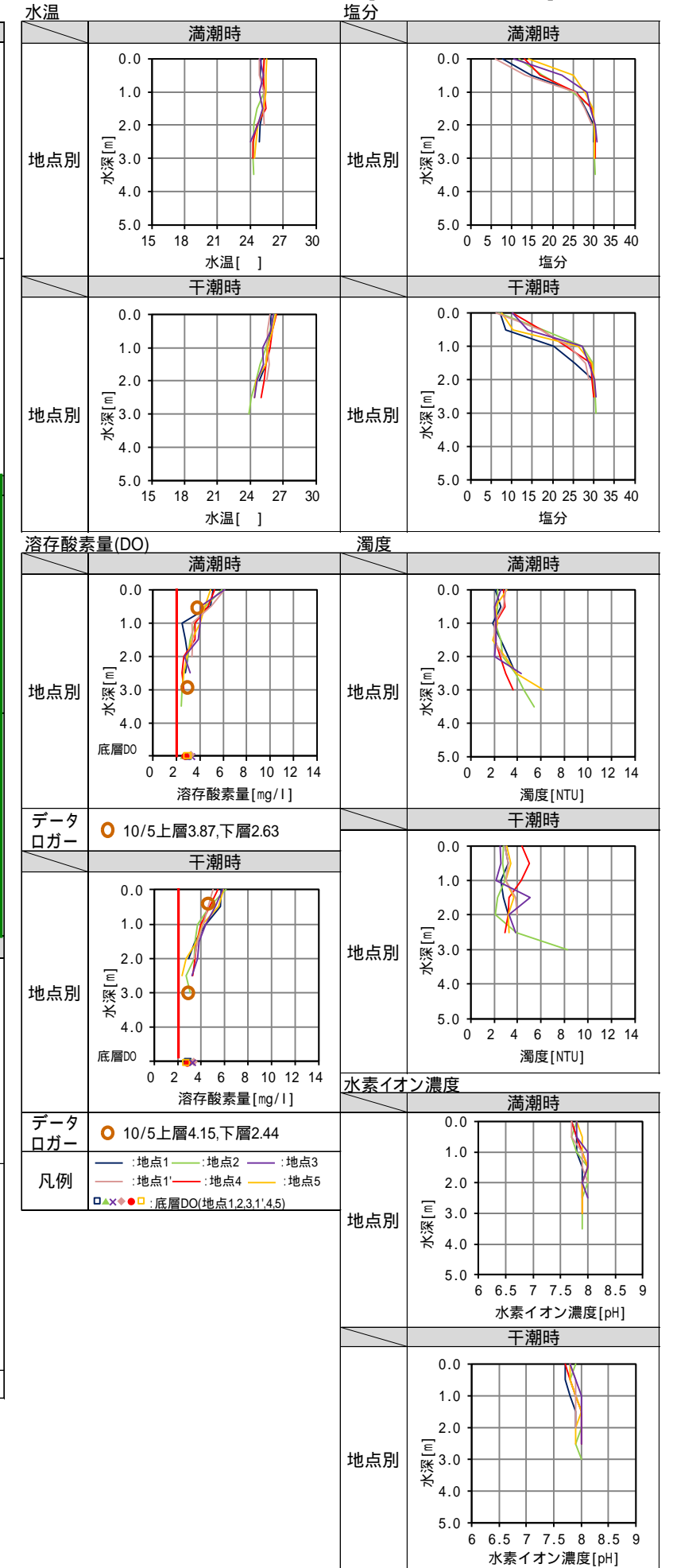
[地点4]H30-R1年度秋季比較



[地点5]H30-R1年度秋季比較



R1年度秋季項目別全地点比較[調査日:R1.10.5]



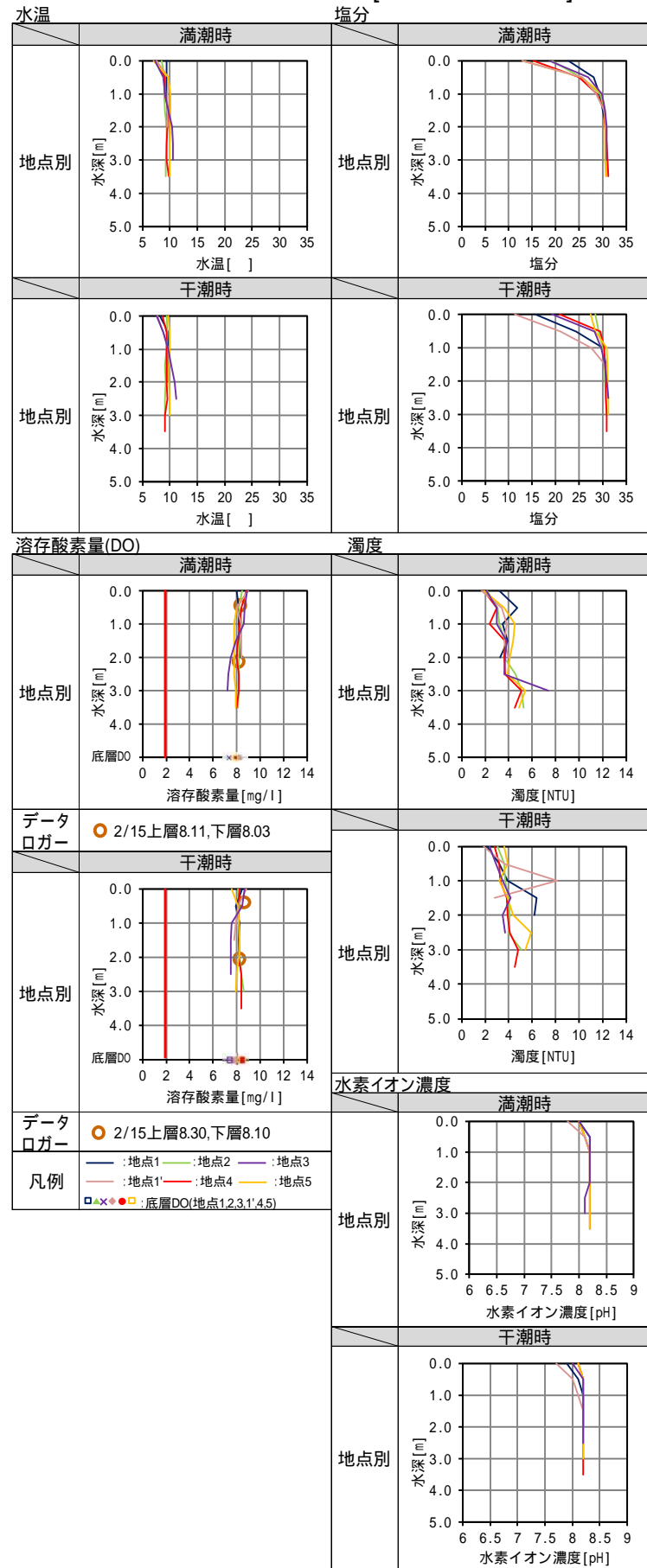
地点1'はH30年度冬季調査より新たに追加された調査地点のため、H29年度秋季調査の計測データはない。

図1-4(2) 水質調査結果の比較(秋季)

# 「第9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～R1年度 全調査地点比較(冬季)～

H30年度冬季項目別全地点比較[調査日:H31.2.15]



R1年度冬季項目別全地点比較[調査日:R2.2.8]

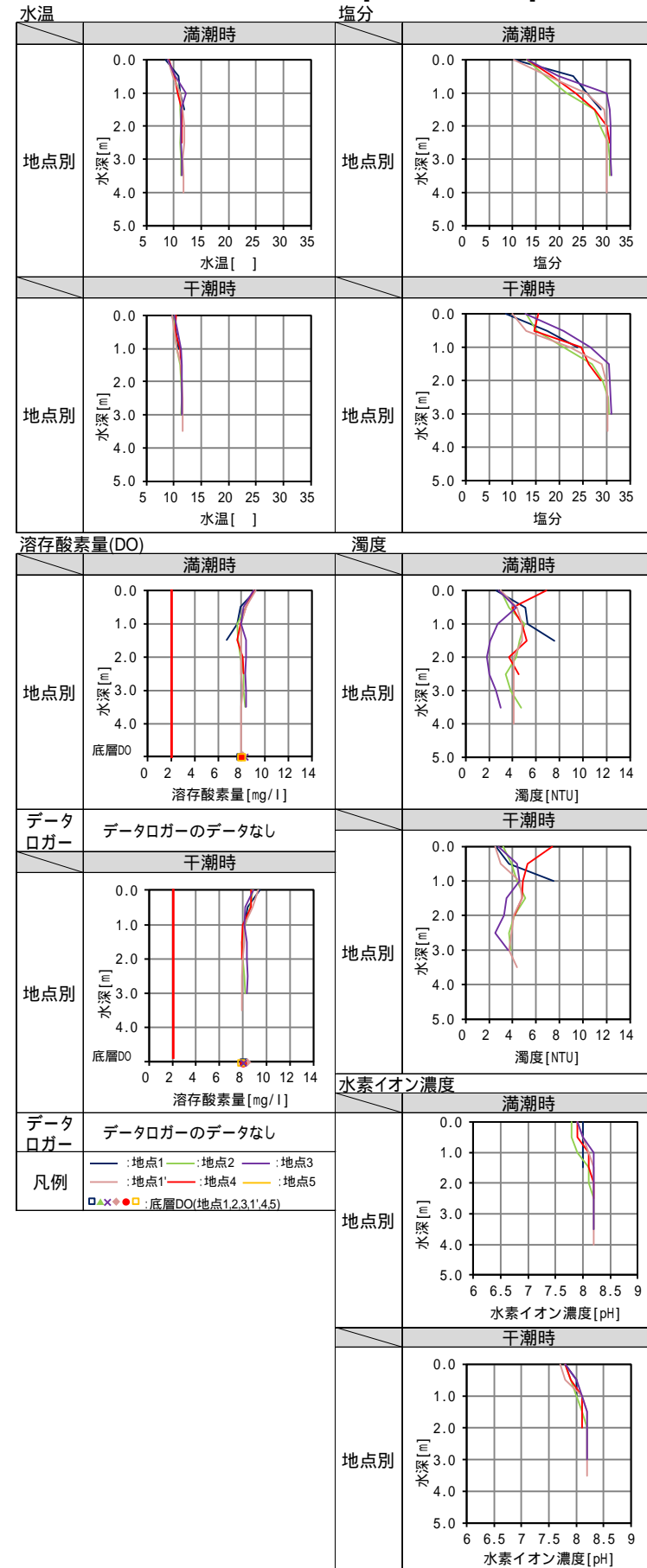


図 1-5(1) 項目別全調査地点比較(H30-R1 年度冬季)



# 「第9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～R1年度 全調査地点比較(春季)～

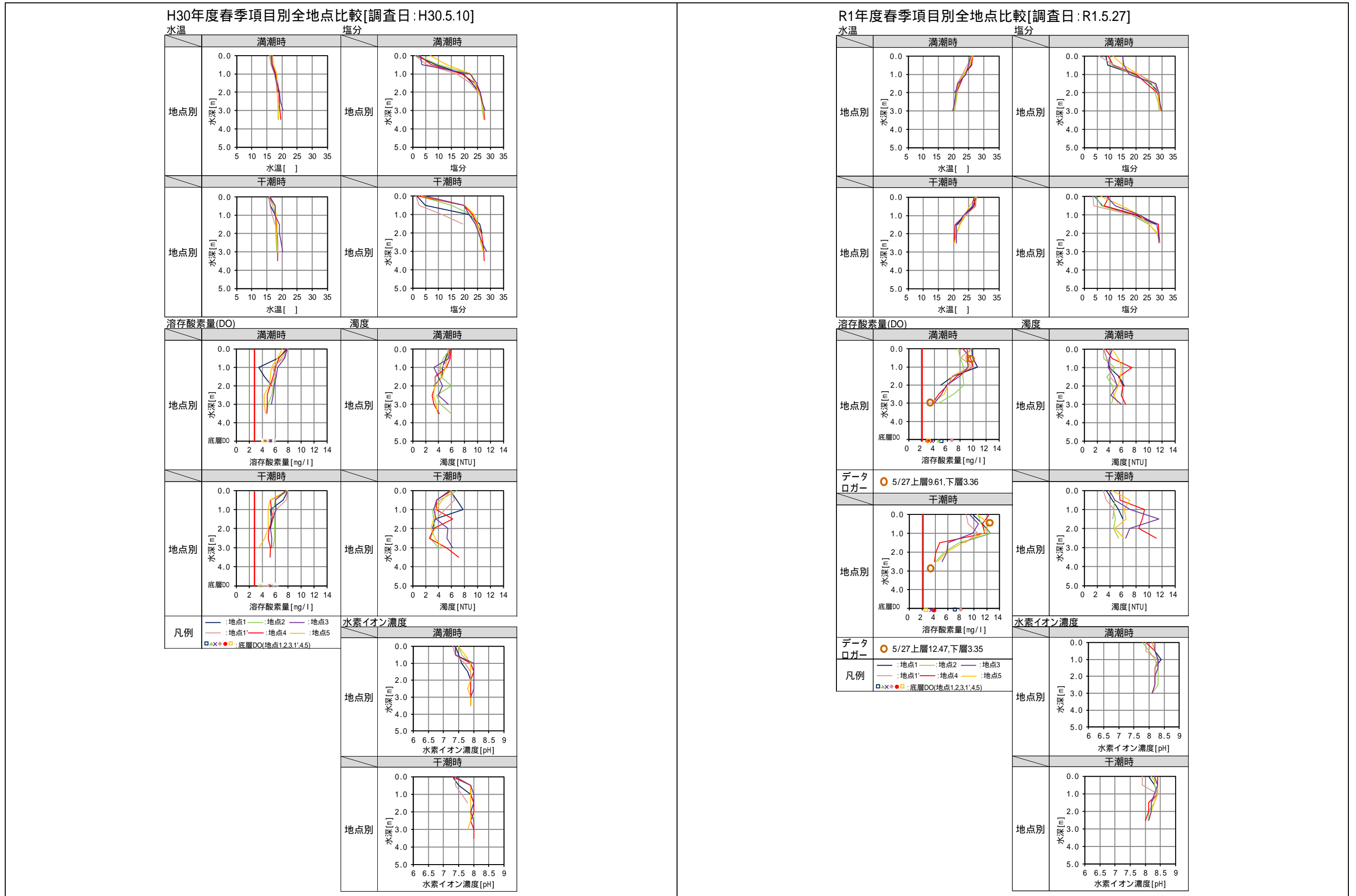
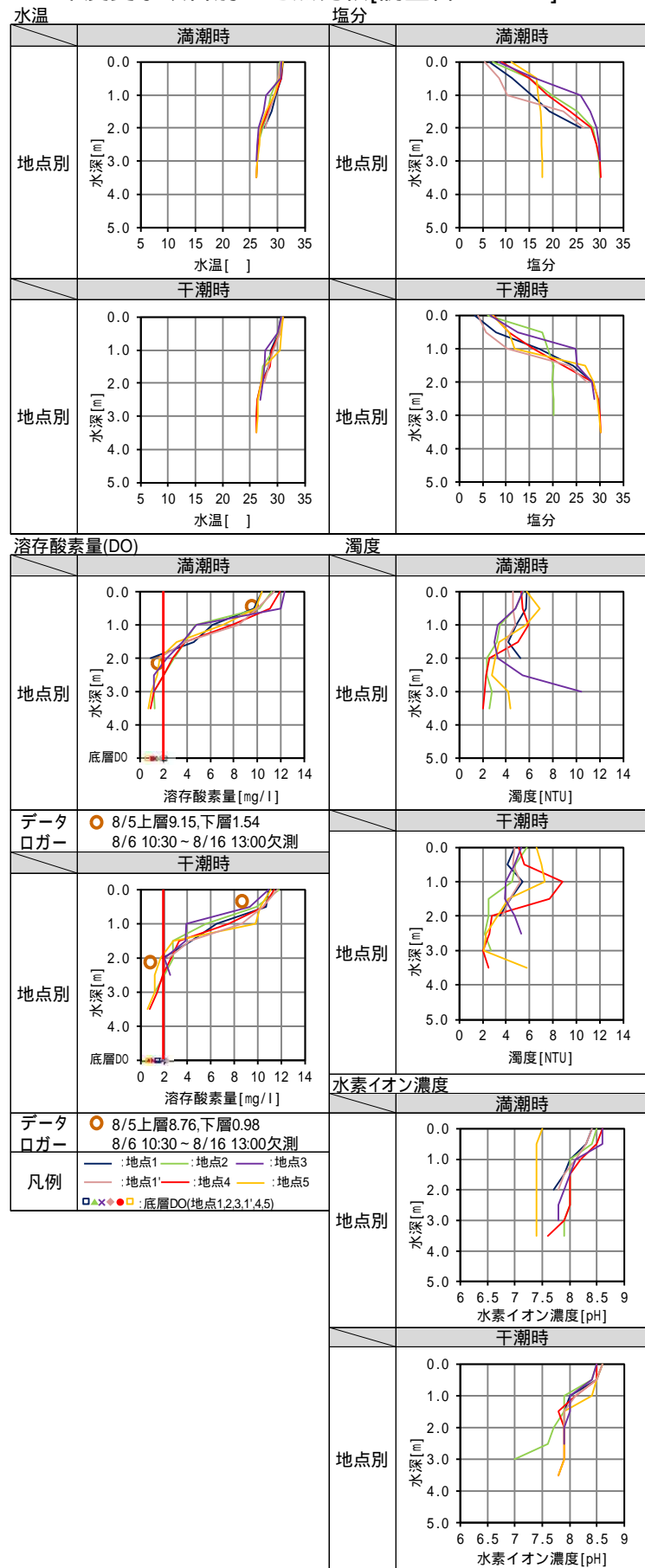


図 1-5(2) 項目別全調査地点比較(H30-R1 年度春季)

# 「第9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～R1年度 全調査地点比較(夏季)～

H30年度夏季項目別全地点比較[調査日:H30.8.6]



R1年度夏季項目別全地点比較[調査日:R1.8.24]

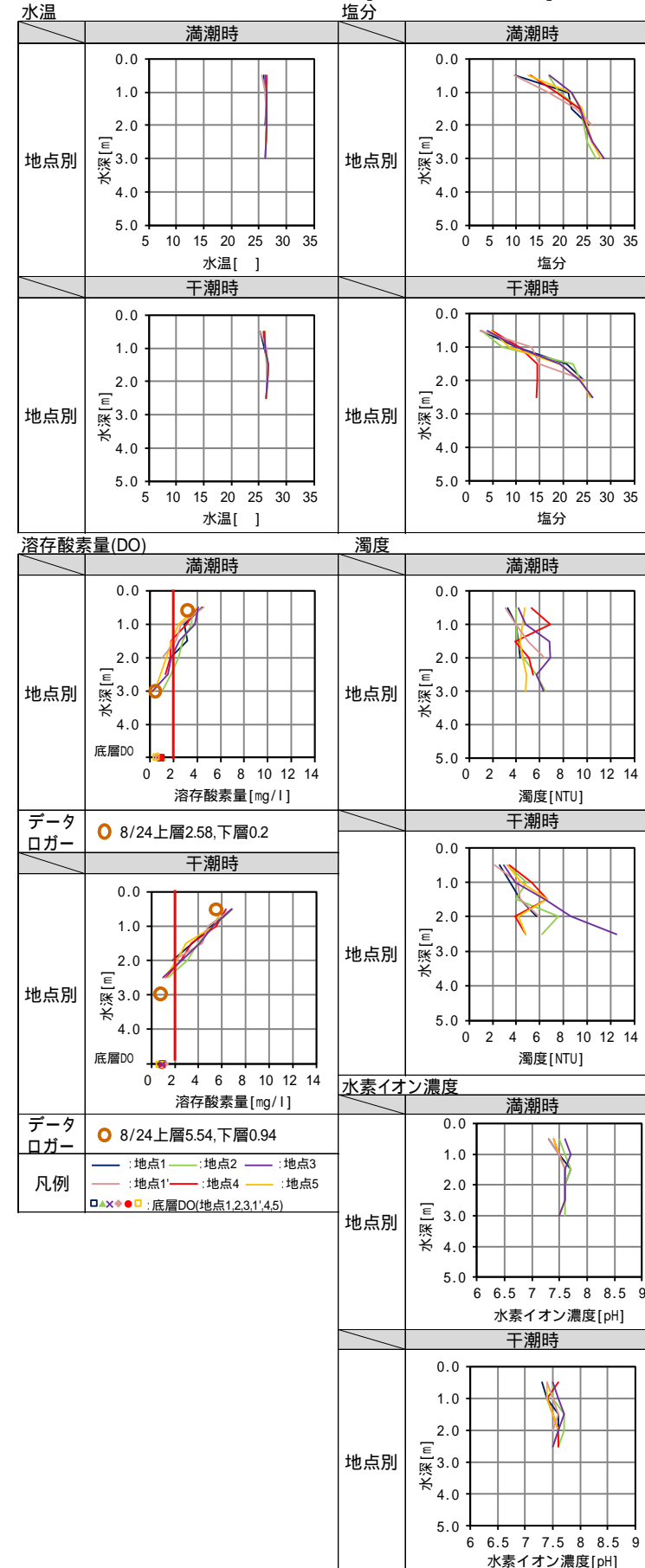
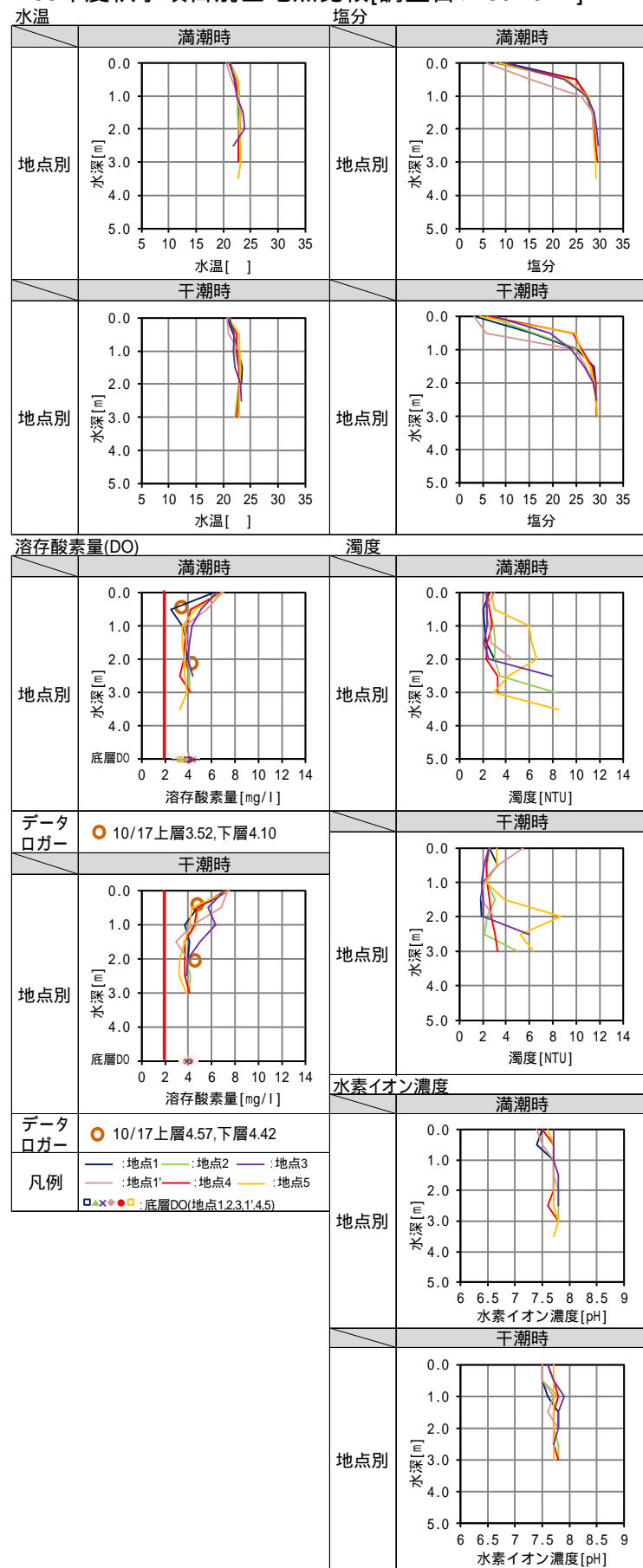


図 1-5(3) 項目別全調査地点比較(H30-R1年度夏季)

# 「第9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～R1年度 全調査地点比較(秋季)～

H30年度秋季項目別全地点比較[調査日:H30.10.17]



R1年度秋季項目別全地点比較[調査日:R1.10.5]

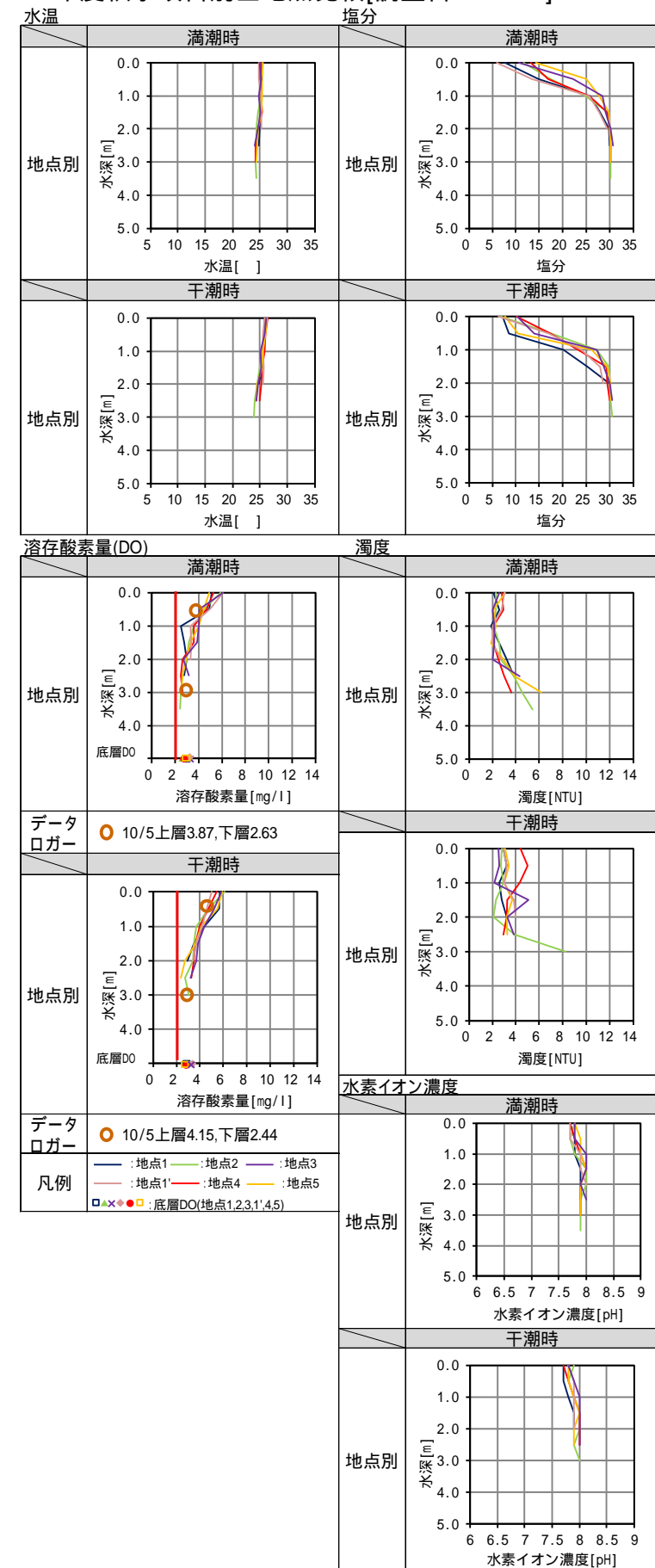


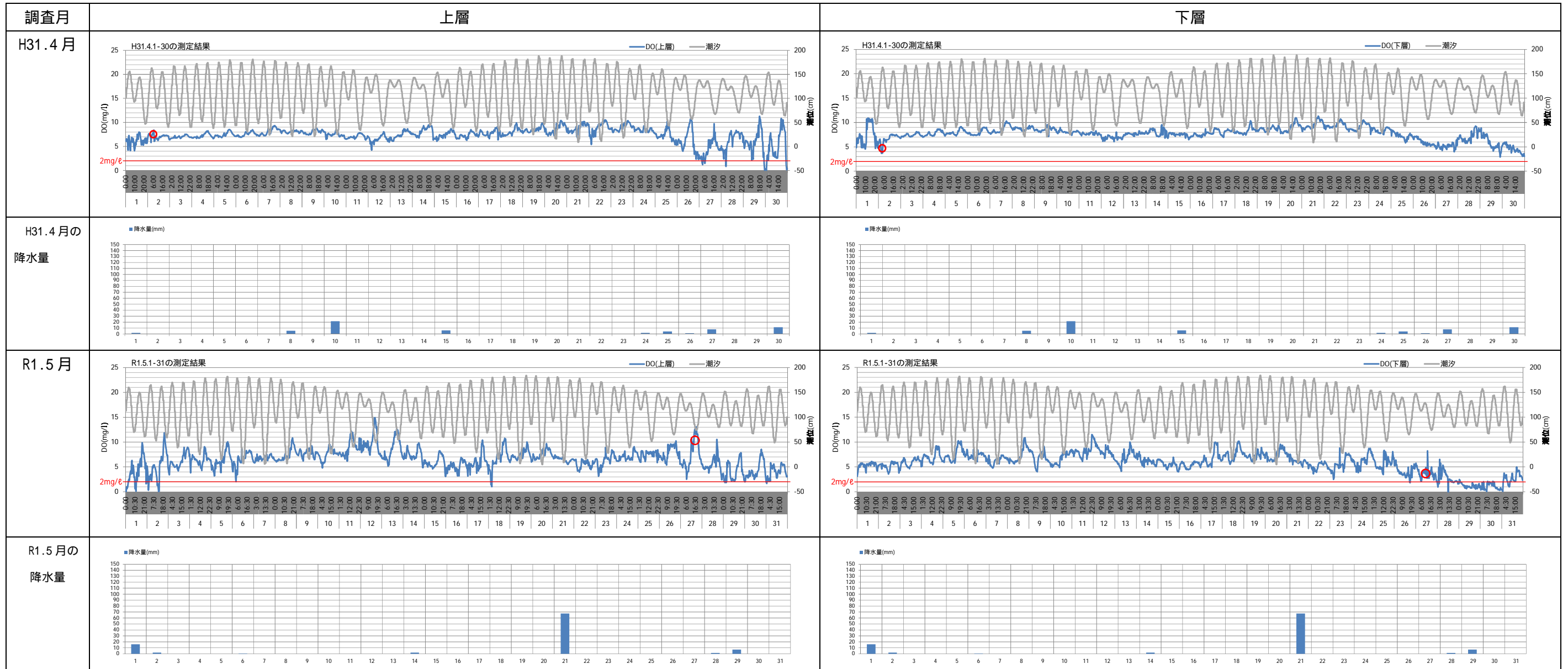
図 1-5(4) 項目別全調査地点比較(H30-R1年度秋季)



# 「第9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>> ~R1年度 常時水質観測結果 (DO 溶存酸素量 H31年4月 - R1年11月) ~

4月から6月にかけての上層DOは、4月27日~5月2日に特異な変動をしているが、連休中の計測機器メンテナンス不足と考えられる。それ以外は散発的に貧酸素状態の(2mg/lを下回る)時間帯がある程度となっている。  
 下層DOは5月28日~30日に継続的に、その後6月30日にかけて断続的に貧酸素状態となっている。  
 6月27日から7月中は、下層で貧酸素状態になる時間帯が多くなるが、2mg/lを上回る時間帯も散見され、常に貧酸素状態の水が滞留している状況ではないと考えられる。  
 5月21日、6月10日等に比較的多量の降雨があったが、特異な変動は認められなかった。  
 上層では7月25日~31日、8月7日~11日、16日~17日、20日~24日にDOが2mg/lを下回ったが、計測機器の位置が固定で、小潮時の上げ潮時に下層の貧酸素状態の影響を受けていると考えられる。  
 下層では7月~9月はDOが2mg/l以下になる状態が継続したが、9月末になると解消した。この現象は昨年の夏季にも見られた。

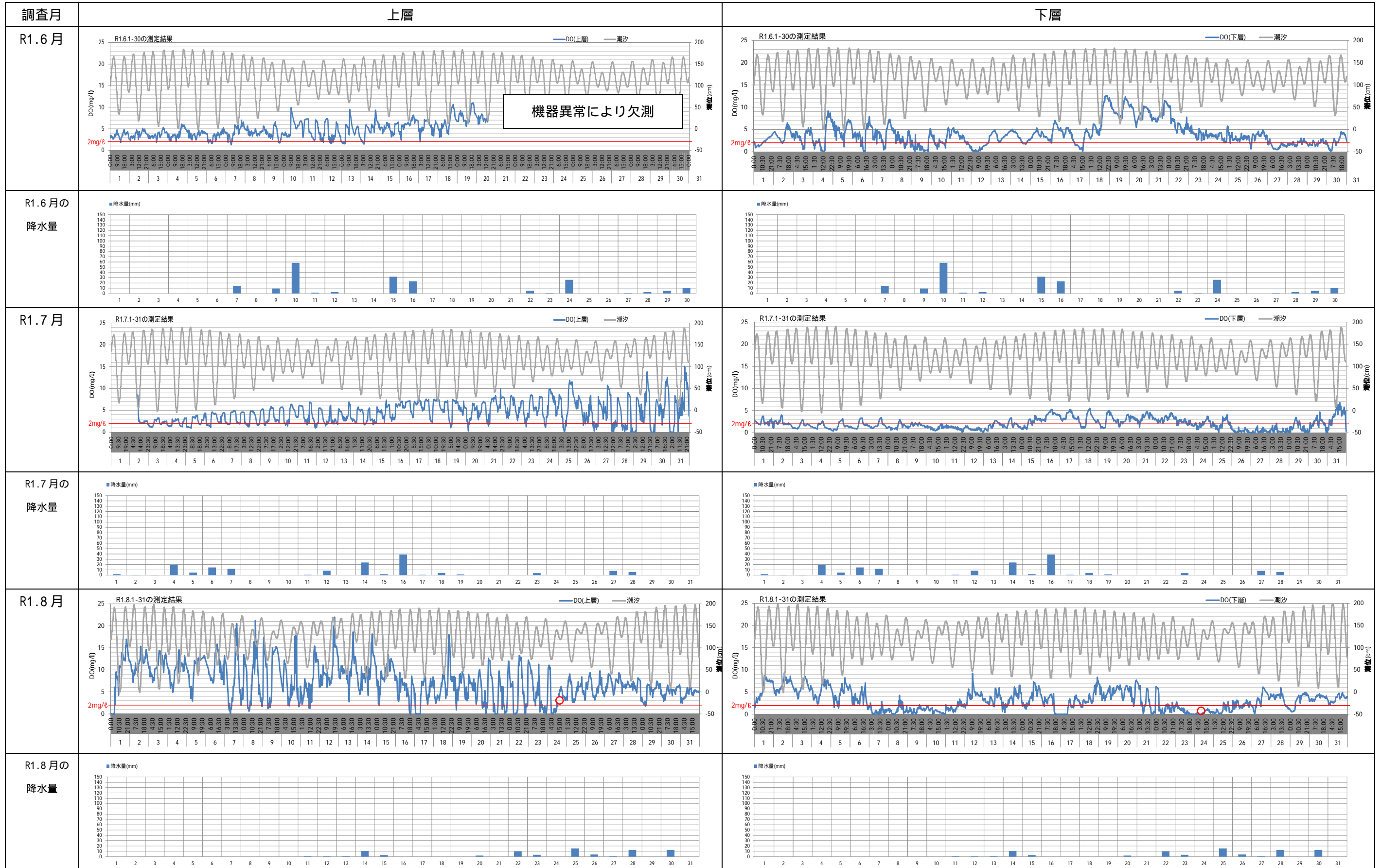


○ : ロガー回収・設置時の現地計測データ

図1-6(1) 連続水質計(溶存酸素量)の結果

# 「第9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

～R1年度 常時水質観測結果 (DO 溶存酸素量 H31年4月 - R1年11月)～



○ : ロガー回収・設置時の現地計測データ

図1-6(2) 連続水質計 (溶存酸素量) の結果

# 「第9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

～R1年度 常時水質観測結果 (DO 溶存酸素量 H31年4月 - R1年11月)～

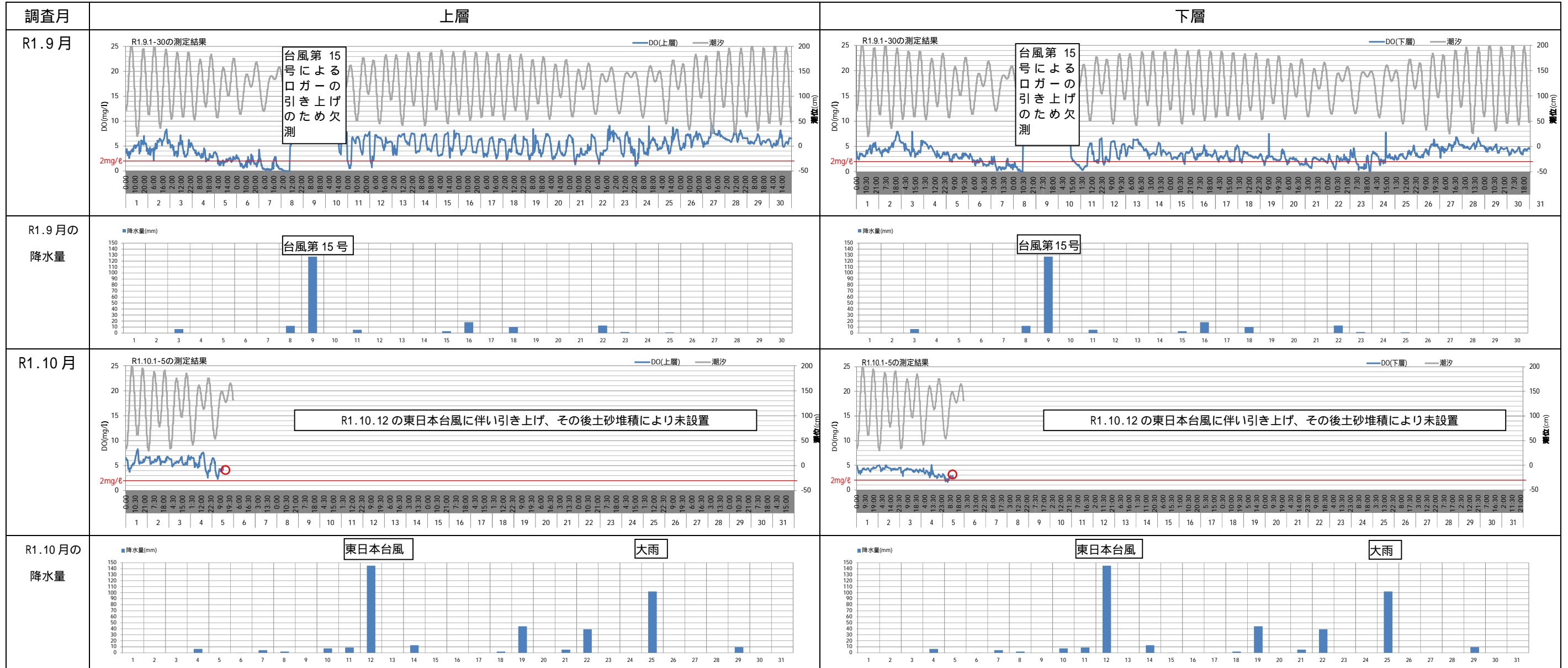


図1-6(3) 連続水質計 (溶存酸素量) の結果

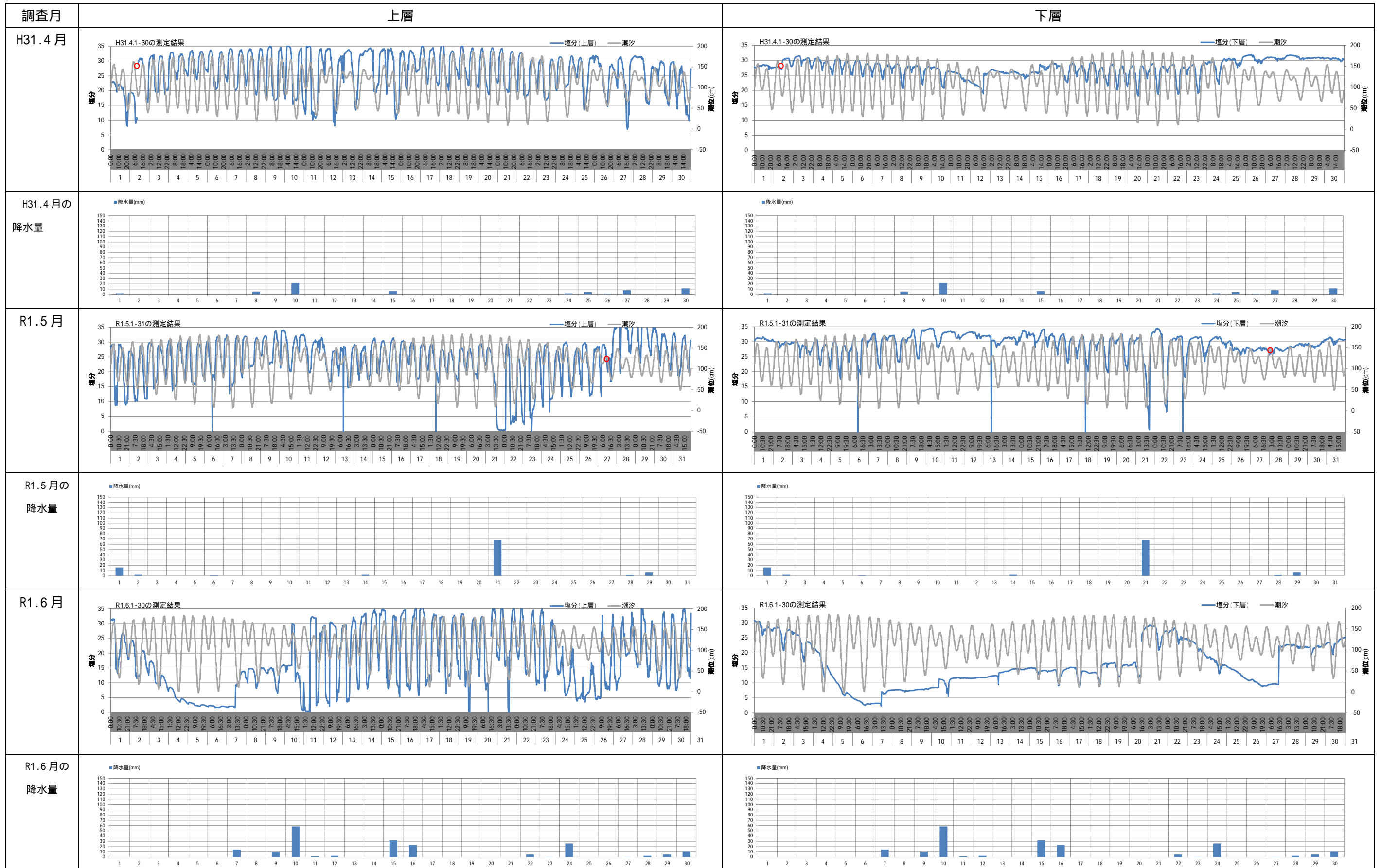
○ : ロガー回収・設置時の現地計測データ



# 「第9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

～R1年度 常時水質観測結果（塩分 H31年4月 - R1年11月）～

6月6日～6月7日にかけて、下層の塩分が10未満まで下がり、その状態が6月10日まで継続している。



○ : ロガー回収・設置時の現地計測データ

図1-7(1) 連続水質計（塩分）の結果

# 「第9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

～R1年度 常時水質観測結果（塩分 H31年4月 - R1年11月）～

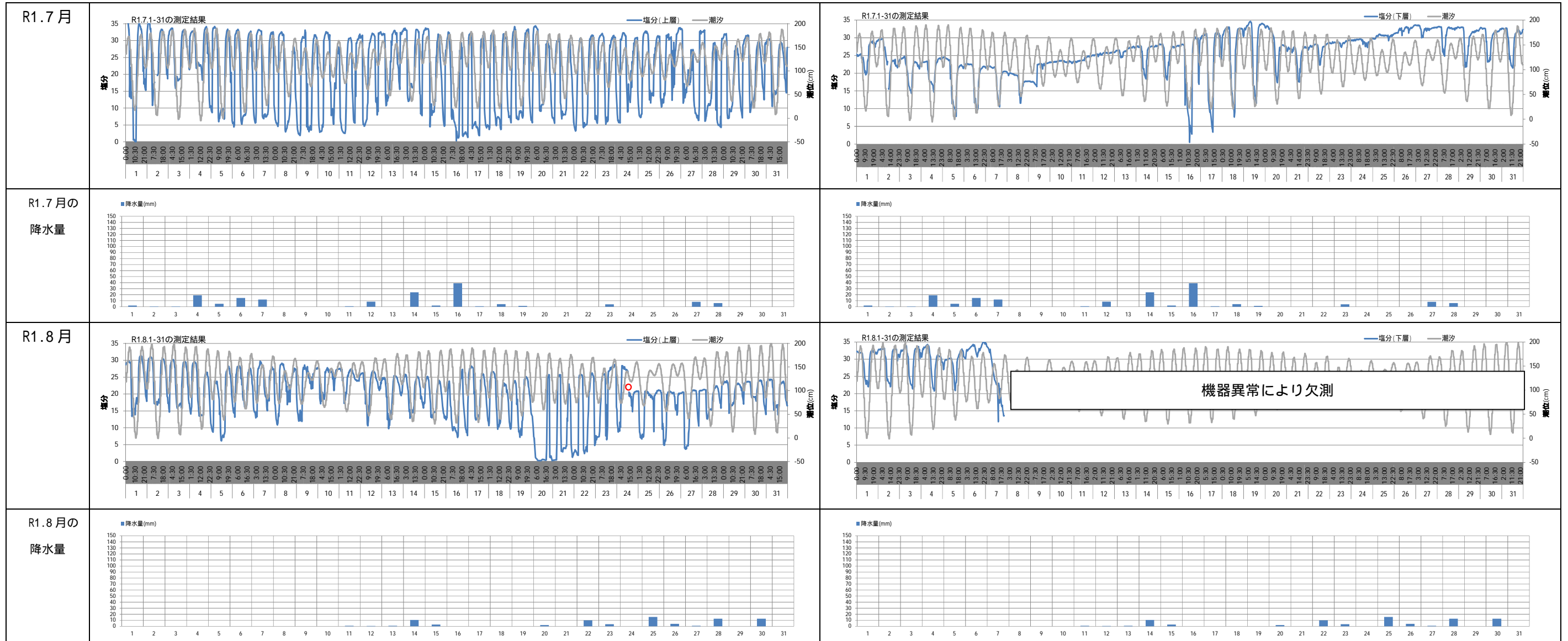


図1-7(2) 連続水質計(塩分)の結果

# 「第9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

～R1年度 常時水質観測結果（塩分 H31年4月 - R1年11月）～

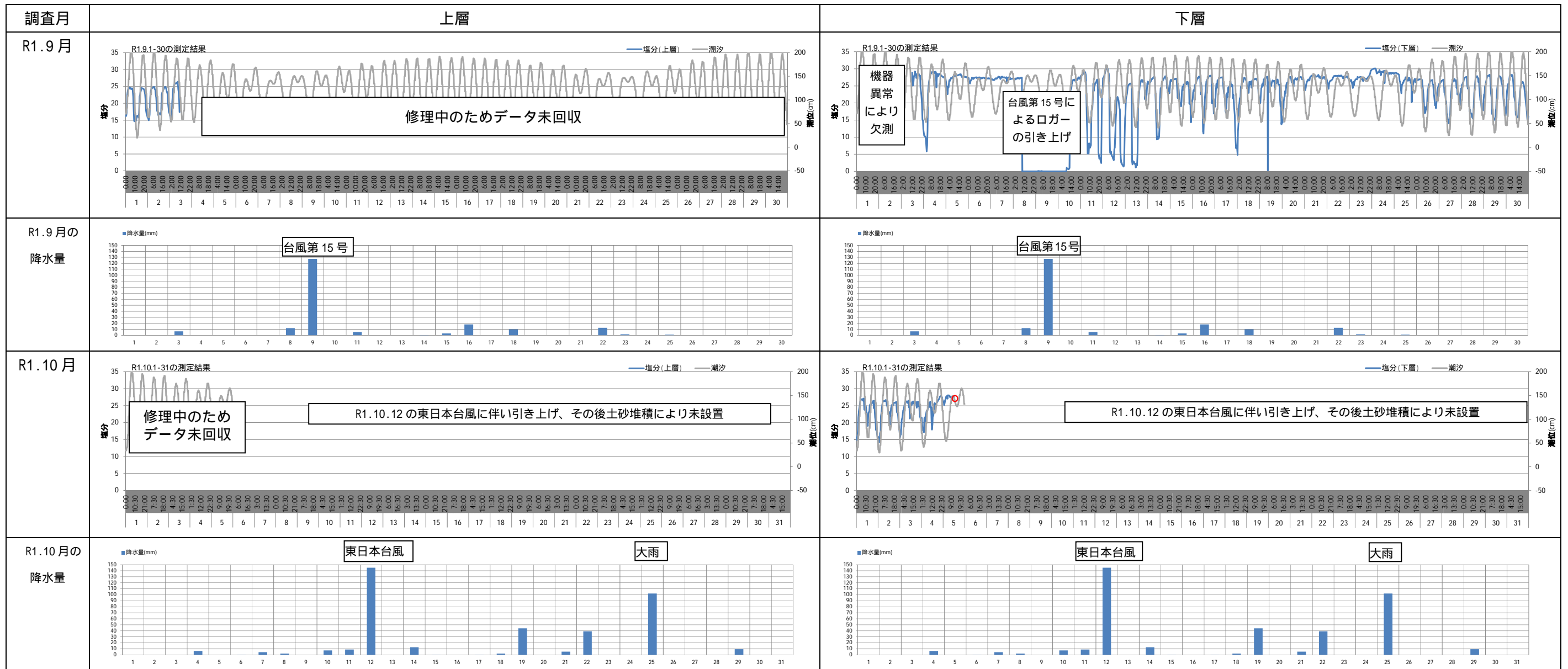


図1-7(3) 連続水質計(塩分)の結果



# 「第9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

～H31/R1年度 常時水質観測結果(水温 H31年4月 - R1年11月)～

9月8日、9日に上層の水温が35を超えたが、台風第15号による計器引き上げによるものと考えられる。

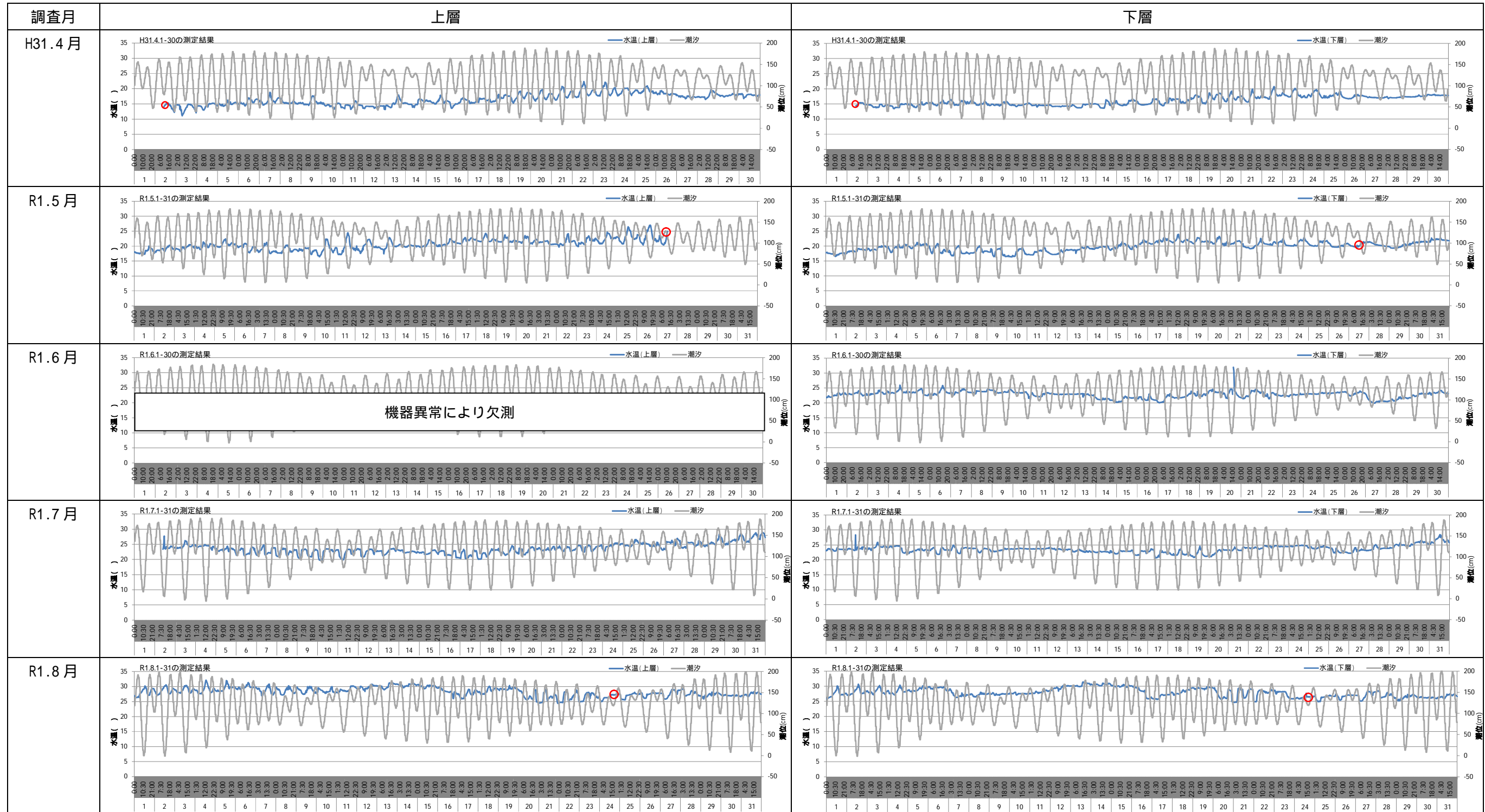


図1-8(1) 連続水質計(水温)の結果

# 「第9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

～H31/R1年度 常時水質観測結果(水温 H31年4月 - R1年11月)～

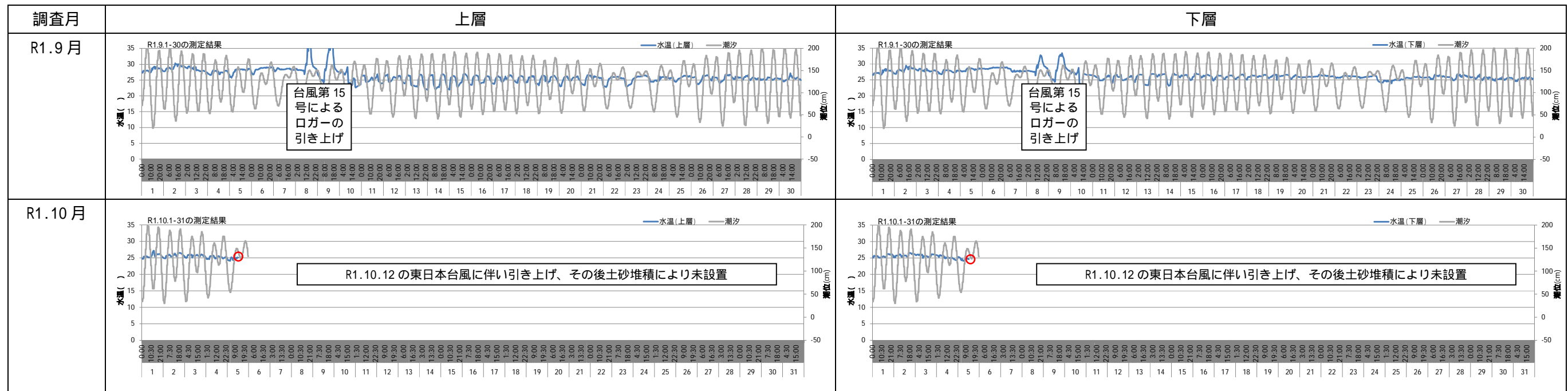


図1-8(2) 連続水質計(水温)の結果

# 「第9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. 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

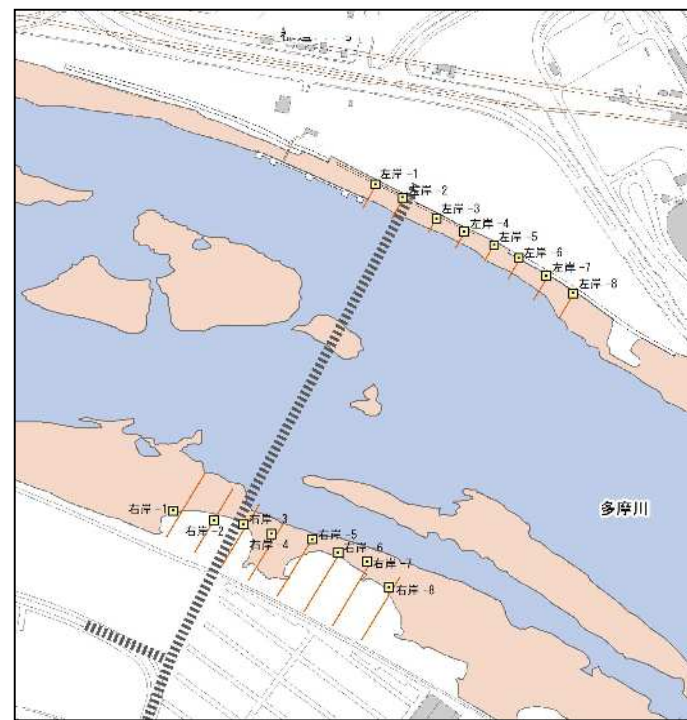
春季および秋季：重要種(ハマボウ、カワヂシャ、ニガカシュウ、アイアシ、ジョロウスゲ)の生育確認  
 ヨシ群落の分布形状の把握  
 冬季：藻類(アサクサノリ)の生育状況の把握

### (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 x 25cm コドラートを用いて確認し、1m<sup>2</sup>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  
 計画路線の上流・下流の各測線(50m間隔)の  
 水際



### (5) 調査時期

藻類(アサクサノリ)の確認適期(貝殻や木の杭などに付着する葉状体が見られる冬季)に合わせて、令和2年2月11日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2019年(平成31/令和1年)										2020年(令和2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：令和元年5月11日 秋季：令和元年10月7日 冬季：令和2年2月11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

：調査実施

### (6) 調査結果

#### 1) 藻類(アサクサノリ)の生育状況

平成29年度調査および平成30年度調査では、右岸の川崎側のヨシやカキ殻に藻類(アサクサノリ)の生育が確認され、下流に向かうほど株数は増加し、最大葉長も大きくなる傾向が認められたが、令和元年度調査では、藻類(アサクサノリ)の生育が確認されたのは右岸側の2測線のみであり、最大葉長も3~4cmと過年度と比較して小さくなっていた。  
 左岸の東京側では、平成29年度~令和元年度のいずれの調査でも藻類(アサクサノリ)は確認されなかった。

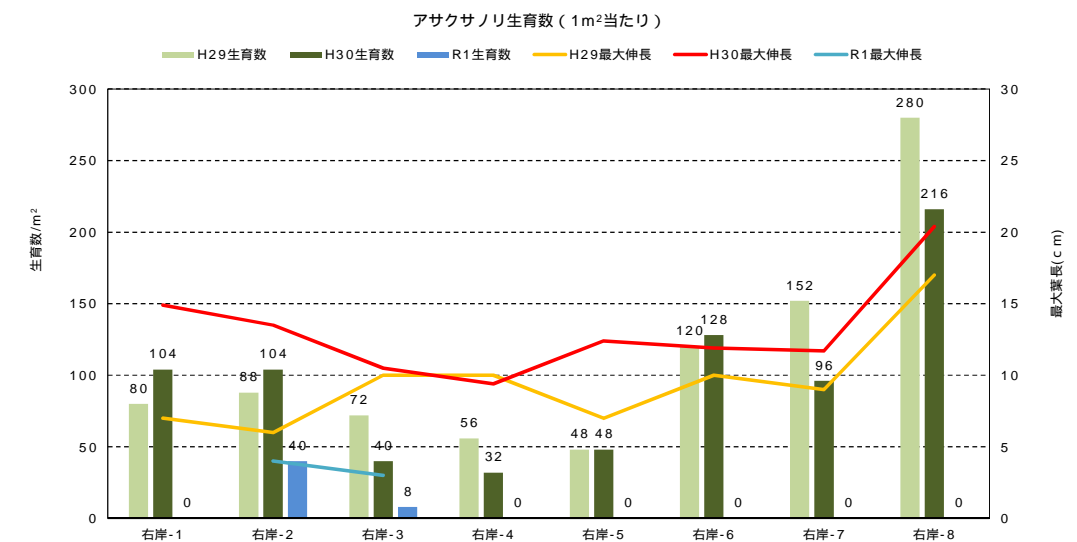


図21 藻類(アサクサノリ)の生育数と最大葉長の経年比較

#### 2) 工事の影響について

アサクサノリの生育数は前年度調査と比較して大幅に減少している。これは東日本台風にもなう大規模出水による堆積により、本来アサクサノリの胞子体が付着しているヨシの根本付近が土砂で埋没した影響と推測され、工事の影響はないと考えられる。

個体数は激減したが、生残個体は確認されていることから、引き続き今後の経過を確認し、工事の影響について評価していく。



# 「第9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. 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

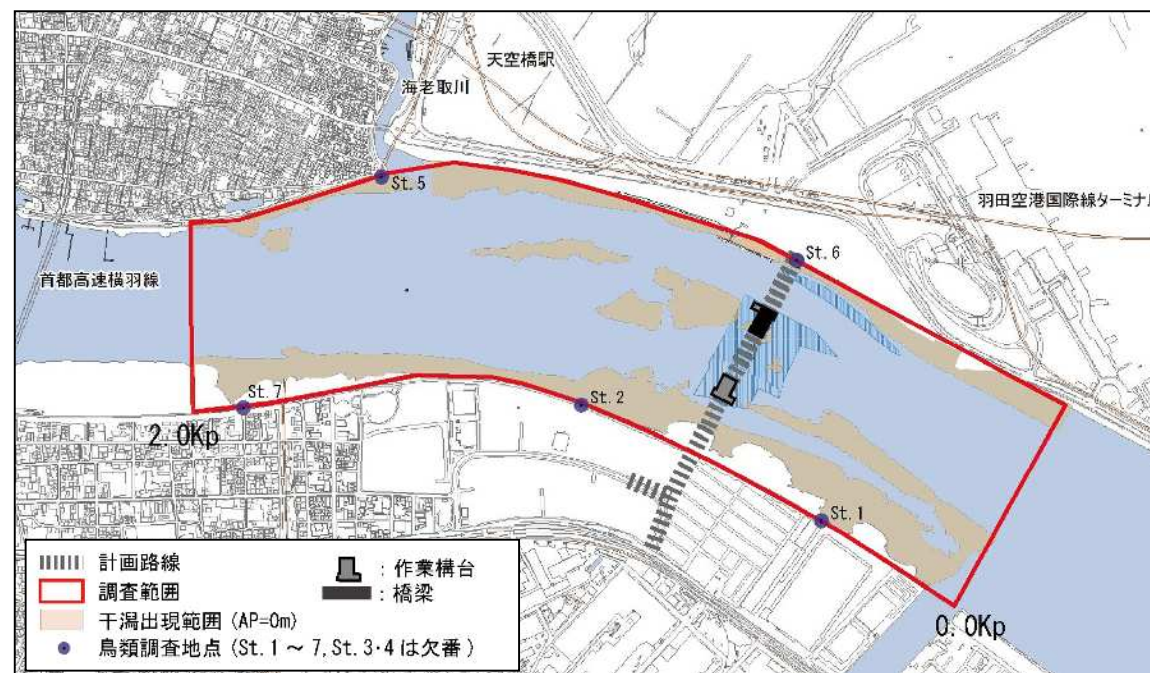
個体数の変化や行動(飛翔高度や行動追跡など)

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、冬季の鳥類相が安定する時期を勘案して、冬季は令和2年2月10日に実施した。

項目	回数	調査実施日	2019年(平成31/令和1年)										2020年(令和2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：令和元年4月22日、5月7日 秋季：令和元年9月1日、9月13日 冬季：令和2年2月10日																

：調査実施

### 1) 典型種の出現状況(冬季)

冬季は、調査時に河川内で工事が行われていたが、典型種の出現種数は26種でアセス時～H30年度の調査から増加した(表4-1)。

典型種のうちシギ・チドリ類は、シロチドリ、イソシギが継続的に確認された。また、冬季としてはムナグロが初めて確認され、タシギはアセス以外では初めて確認された。タシギはヨシ原の縁等に潜んでいることが多いため、これまでも生息していながら確認されなかった可能性があると考えられる。ムナグロは日本でも温暖な地域で越冬しており、暖冬傾向が継続するようであれば、今後も冬季に継続的に確認される可能性があると考えられる。

カモメ類は、ユリカモメ、セグロカモメが継続的に確認されている。

カモ類は、オカヨシガモやヒドリガモ等多数が継続的に確認されている一方、ピロードキンクロ、クロガモが初めて確認された。いずれも北日本の海域で確認されることの多い種で、偶然性が強いと考えられる。

表4-1 典型種一覧表(アセス時(H27年度)～R1年度冬季調査)

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 1/29	H28年度 1/19	H29年度 1/30	H30年度 2/18	R1年度 2/11
1	カモ	カモ	オカヨシガモ	冬鳥					
2			ヒドリガモ	冬鳥					
3			マガモ	冬鳥					
4			カルガモ	留鳥					
5			オナガガモ	冬鳥					
6			コガモ	冬鳥					
7			ホシハジロ	冬鳥					
8			キンクロハジロ	冬鳥					
9			スズガモ	冬鳥					
10			ホオジロガモ	冬鳥					
11			ピロードキンクロ	冬鳥					
12			クロガモ	冬鳥					
13			カワアイサ	冬鳥					
14			ウミアイサ	冬鳥					
15	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥					
16			カンムリカイツブリ	冬鳥					
17			ミミカイツブリ	冬鳥					
18			ハジロカイツブリ	冬鳥					
19	ツル	クイナ	クイナ	冬鳥					
20			バン	留鳥					
21			オオバン	冬鳥					
22	チドリ	チドリ	ムナグロ	旅鳥					
23			シロチドリ	留鳥					
24		シギ	タシギ	冬鳥					
25			イソシギ	留鳥					
26			ハマシギ	旅鳥					
27		カモメ	ユリカモメ	冬鳥					
28			ウミネコ	留鳥					
29			カモメ	冬鳥					
30			セグロカモメ	冬鳥					
31			オオセグロカモメ	冬鳥					
計	4目	6科	31種		22種	23種	22種	22種	26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

冬季の典型種の出現種数のうち、カモ類については、ピロードキンクロ、クロガモなど調査での初記録の種があったため、アセス時～H30より増加している。シギ・チドリ類、カモメ類については、大きな変動なく推移している。

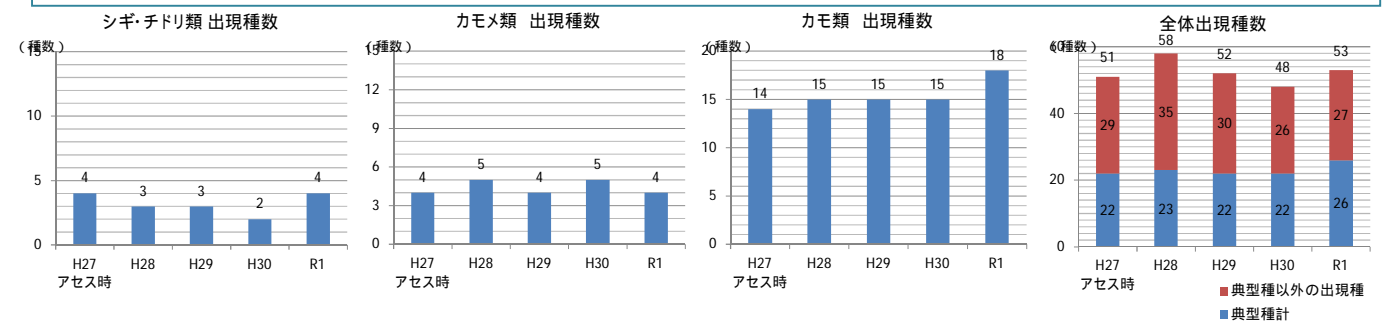


図4-1 典型種・全体の出現状況(アセス時との比較：冬季)

\*グラフ内の数値は種数を示す



# 「第9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～R1年度冬季調査比較～

冬季のシギ・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移動し、橋脚や橋梁周辺の通過も確認された。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。

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、中州付近がある程度深い水面となったが、水面や空中を利用することも多いカモメ類、カモ類については、広域的に往來しており、行動に大きな変化はなかったと考えらえる。

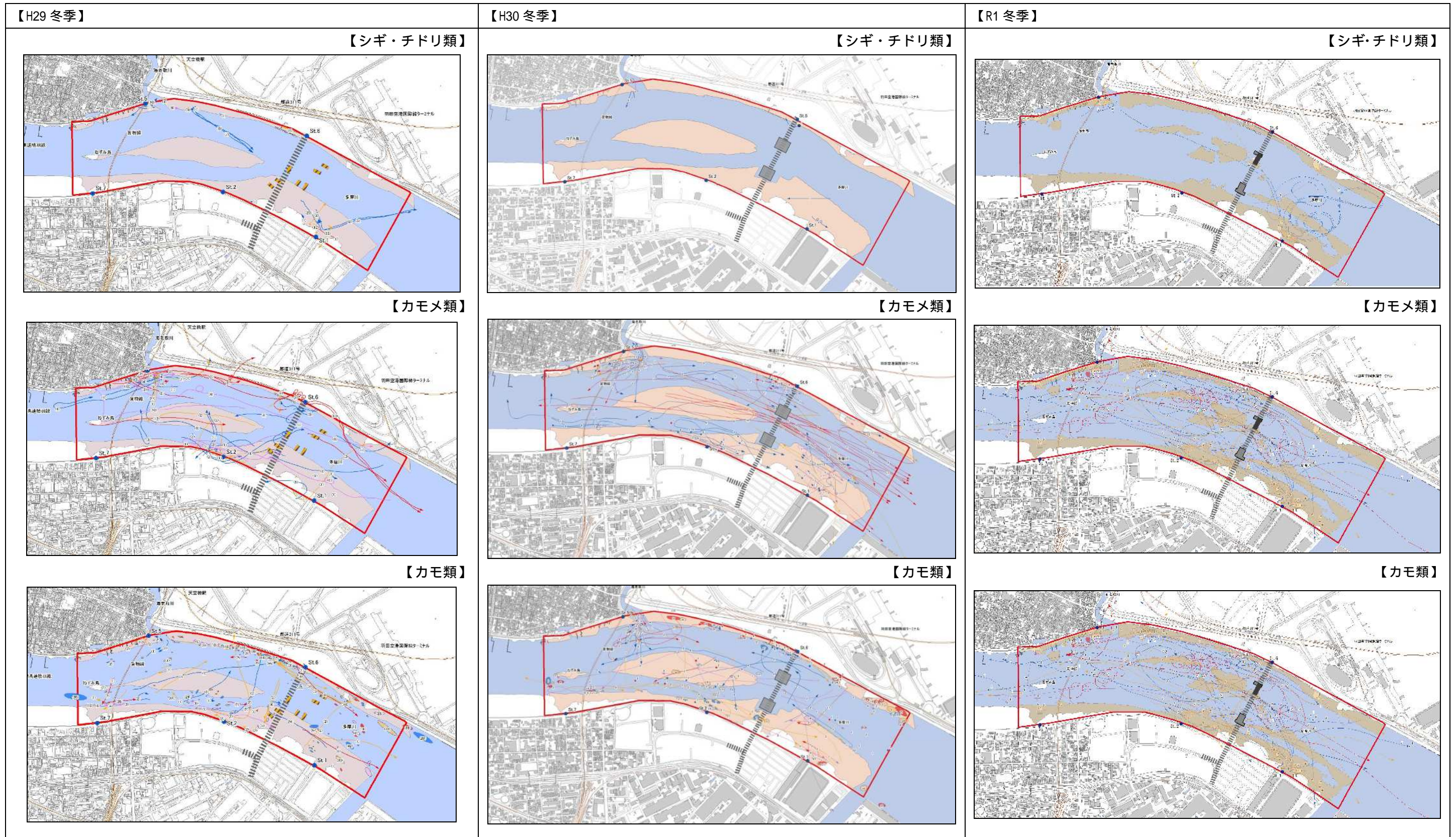


図4-2 冬季の典型種移動経路集積図（H29～R1年度）

調査範囲  
 作業橋台  
 計画路線  
 橋梁  
→ 満潮時  
→ 下り潮時  
→ 干潮時  
→ 上げ潮時



# 「第9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

干潟における冬季の典型種の確認例数は、シギ・チドリ類ではH29年度以降、年によって大きく変動している。カモメ類やカモ類はH29年度以降安定的に推移している。

冬季のシギ・チドリ類の確認例数では、H29年度以降シロチドリ（アセス時（H27年度）は未確認）が多く、次いでイソシギとなっている。

冬季のカモメ類の確認例数では、各年度ともヨリカモメが多く、カモメまたはセグロカモメがそれに次いでいる。

冬季のカモ類の確認例数では、例年スズガモやキンクロハジロ、オカヨシガモ、ヒドリガモ等が多く確認されており、ホオジロガモやピロードキンクロ、クロガモ等偶然性が強いと考えられる種以外は、例年同じ種が同程度確認されている。

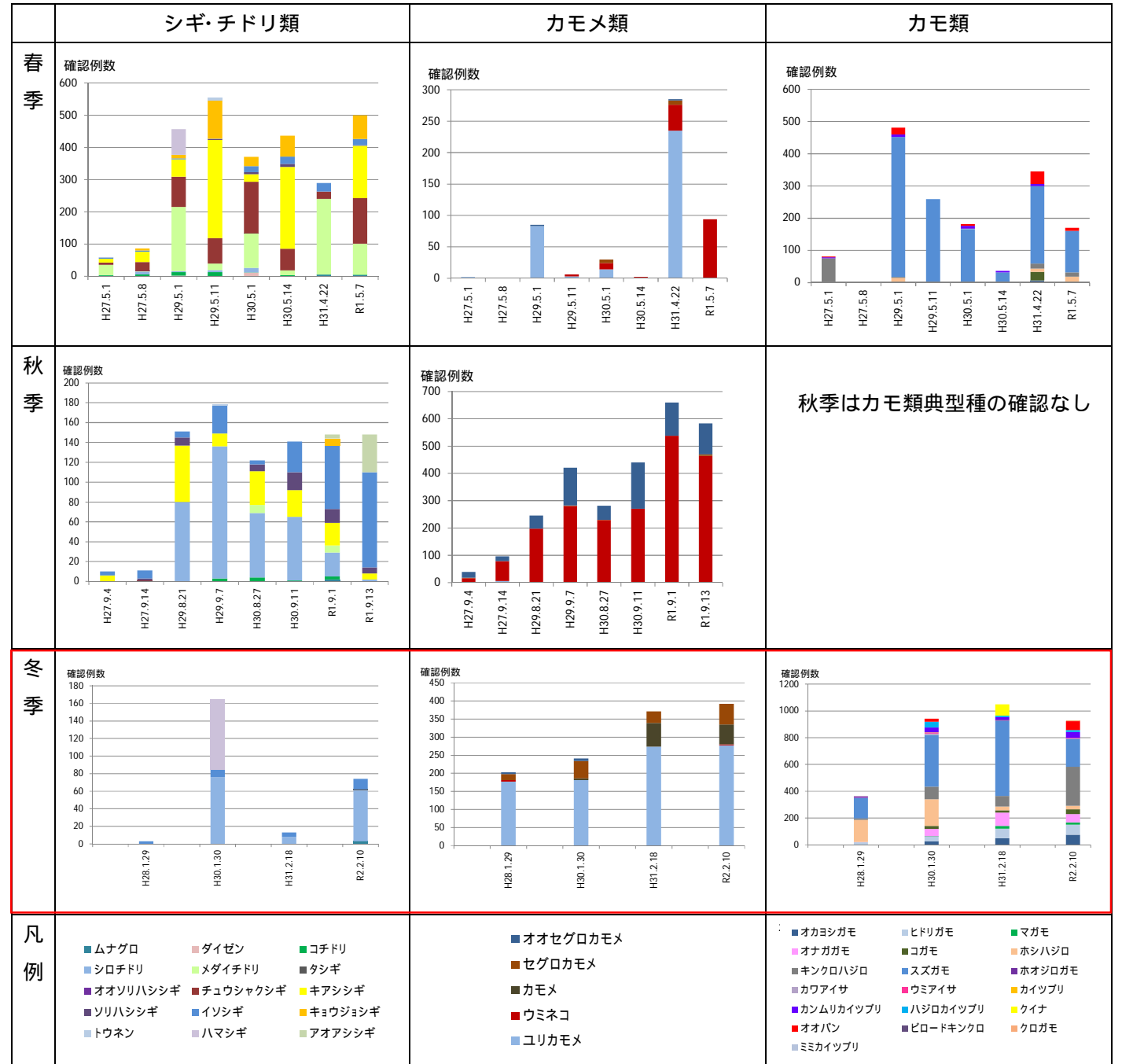
\*なお、アセス時(H27年度)と比較すると、H29年度以降は確認例数が大幅に増加しているが、これは調査手法等の違い(アセスよりも長時間の調査で行動調査を実施している)のためであり、環境変化を示唆するものではない。

\*H28年度は重要種全般の行動を記録し、典型種としての集計が行われなかったため、本項では記載していない。

表4-2 飛翔高度区分記録対象の典型種確認例数の推移

No.	目名	科名	種名*1	渡り区分*2	H27年度			H29年度			H30年度			R1年度					
					春季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季	春季	秋季	冬季			
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
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
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
9			ホオジロガモ	冬鳥			3								6				
10			ピロードキンクロ	冬鳥															3
11			クロガモ	冬鳥															3
12			カワアイサ	冬鳥							12	2							5
13			ウミアイサ	冬鳥							6								1
14	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥			1				3								1
15			カムリカイツブリ	冬鳥	3		8	8			35	8	4		19	6			43
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			21			23	6				39	9		66
20	チドリ	チドリ	ムナグロ	旅鳥	1											5	3	2	3
21			ダイゼン	旅鳥							11								
22			コチドリ	夏鳥	2	6										1	2	3	
23			シロチドリ	留鳥		8					3	6	80	133	76	14	65	64	8
24			メダイチドリ	旅鳥	32	1					106	15	8			234	96	7	58
25			タシギ	冬鳥							1								
26			オオソリハシギ	旅鳥			1												1
27			チュウシャクシギ	旅鳥	7	28		1			94	79			160	67			
28			アオアシギ	旅鳥														4	38
29			キアシシギ	旅鳥	12	32	6				54	305	57	13	24	254	34	27	6
30			ソリハシギ	旅鳥			2				3	8			6	10	7	18	6
31			イソシギ	留鳥	4	4	4	8	3		3	1	6	28	9	19	23	4	31
32			キョウジョシギ	旅鳥		6					11	119			29	64			74
33			トウネン	旅鳥							9		1						
34			ハマシギ	旅鳥	1						80				80				
35			ヨリカモメ	冬鳥	2		6	177	83	3	1	181	14		10	2	229	270	274
36			ウミネコ	留鳥		1	16	73	4		3	197	281						41
37			カモメ	冬鳥							5				65				94
38			セグロカモメ	冬鳥			2				48	6			32	7			538
39			オオセグロカモメ	冬鳥			21	18	5	2	48	138	7		52	170	8	2	122

\*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: カルガモ、バン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。



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9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、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。その行動パターンを反映して0m～10m未満を移動するケースがほとんどである。R1冬季は過年度の冬季と比較すると、1～5m未満の割合が低くなっており、10m未満の移動が62.7%と割合が低くなっている。一方で、20～30m未満の割合が22.7%と比較的高くなっており、調査日には汀線沿いに釣り人等が長時間とどまっており、両岸の干潟から飛び立った際には、長距離を移動するためある程度の高さを必要とする状況であったことが影響している可能性が考えられる。

### b. カモメ類

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、東日本台風前は飛翔高度区分に特定の傾向が認められなかった。R1冬季は、0m(水面で休息)の割合が多くなっているが、30～50m、50m以上等の移動も確認されている。なお、0m(水面で休息)の割合が多くなった要因としては、出水により中洲の大部分が削られたため、調査日にはある程度水深のある水面が広範囲に広がった状態であり、その分水面で休息する個体が多く確認されたことが影響していると考えられる。

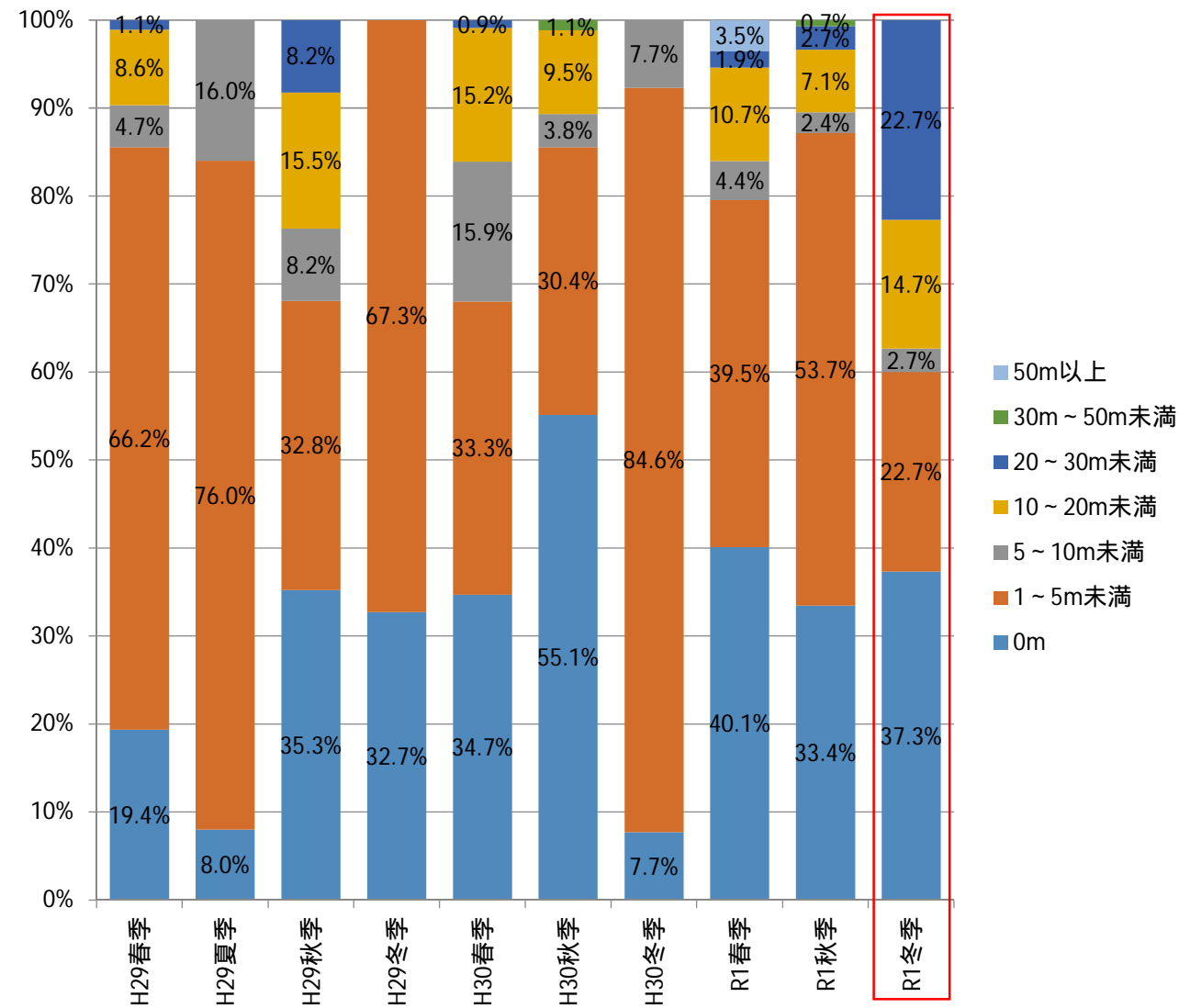


図4-4 シギ・チドリ類の飛翔高度区分別確認状況

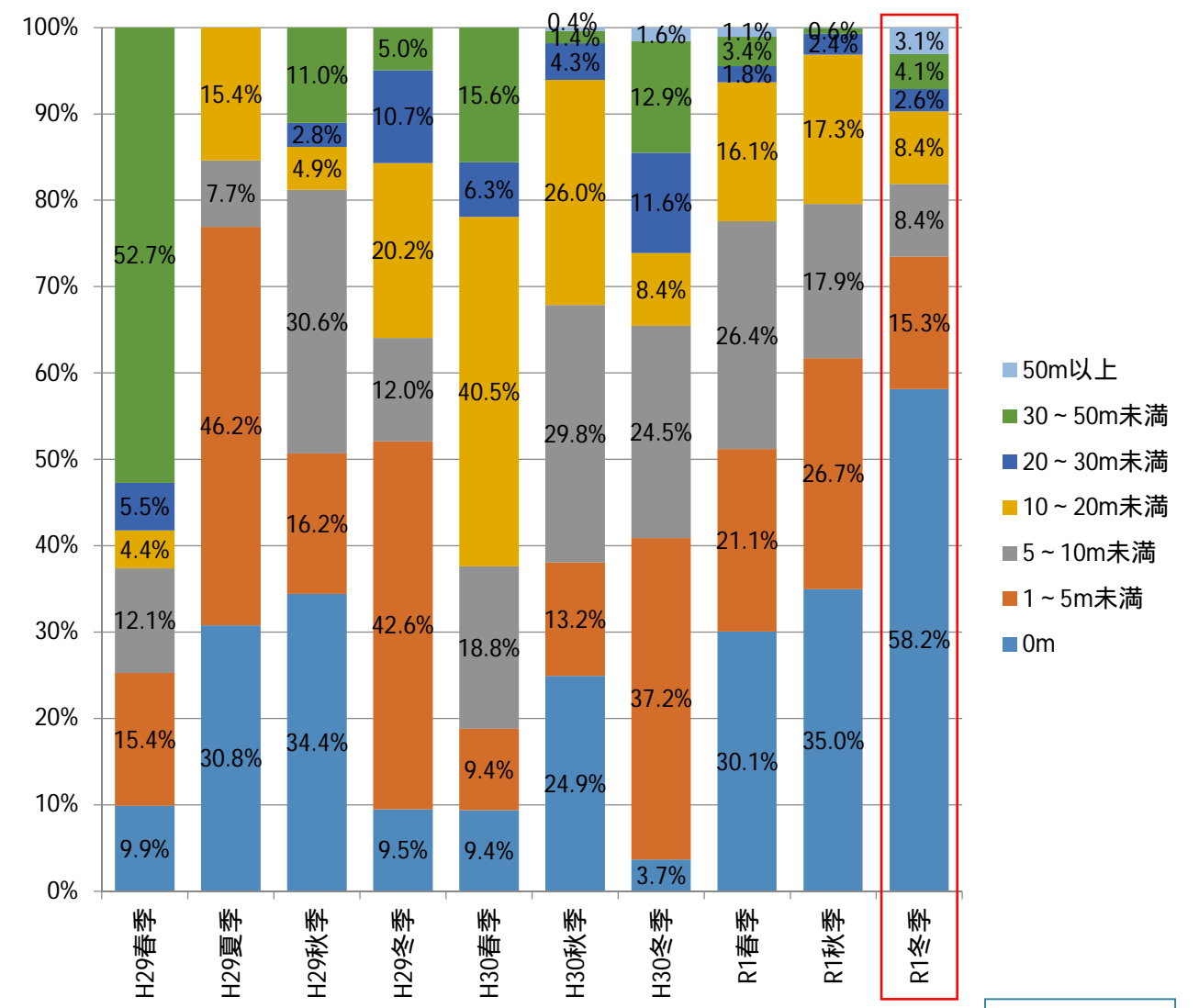


図4-5 カモメ類の飛翔高度区分別確認状況

小数点第2位で四捨五入したため、%の合計が100にならない調査季がある。

# 「第9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、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、移動の際にも水面や低空を移動することが多いため、0m(水面で休息)や10m未満を移動するケースがほとんどであった。

R1 冬季も、これまでの傾向同様、0m(水面で休息)や10m未満の移動がほとんどであった。

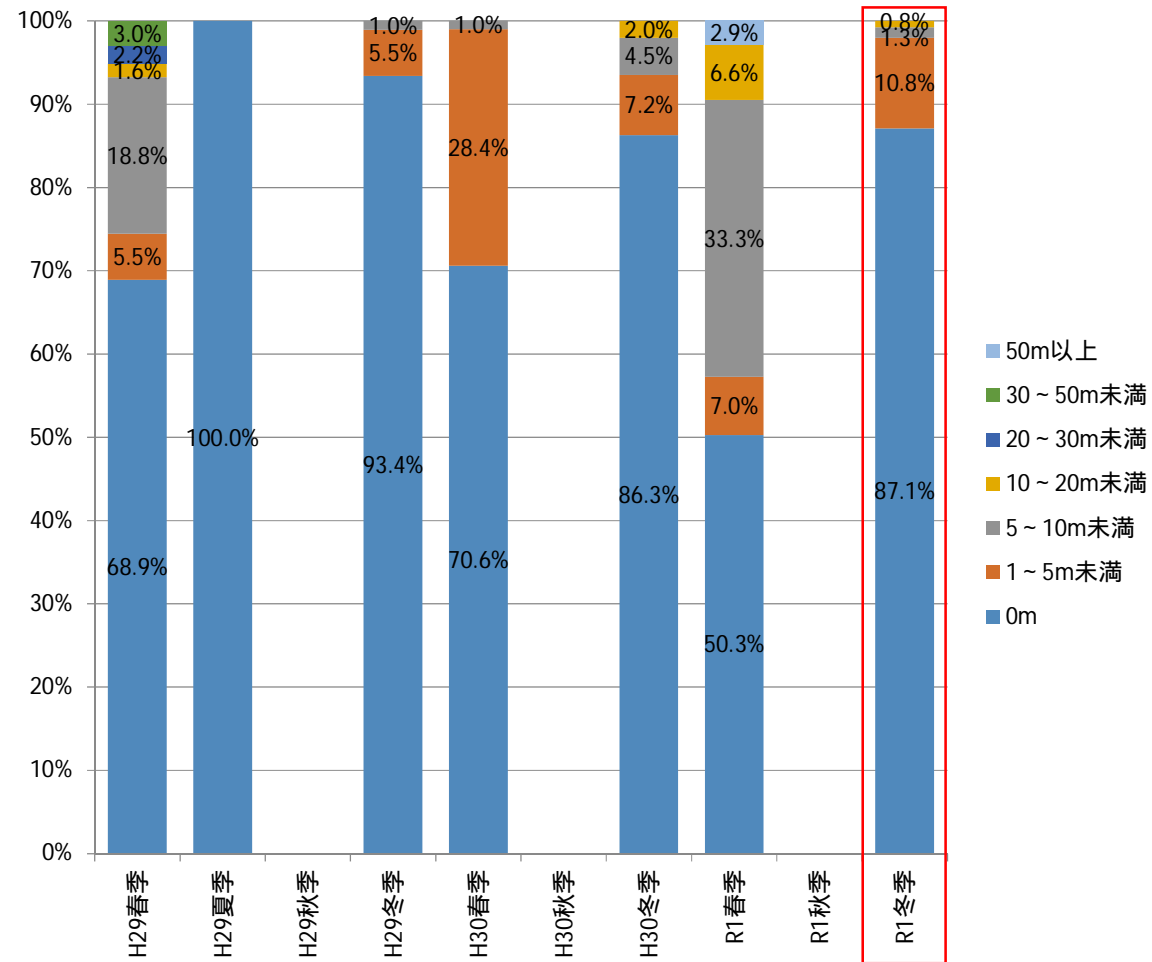


図4-6 カモ類の飛翔高度区分別確認状況

小数点第2位で四捨五入したため、%の合計が100にならない調査季がある。

## d. 橋梁予定区間通過時の飛翔高度

R1 冬季は、釣り人等が汀線付近の広範囲を移動しており、シギ・チドリ類も右岸下流側から海老取川付近へと群れで大きく移動する場所が確認されるなど、橋梁予定区間通過が増加した形となっている。カモメ類、カモ類は過年度と同様の状況となっている。

なお、春季のシギ・チドリ類は橋梁予定高さ(10~20m 未満に該当)以上の飛翔高度区分を通過する個体も多く見られたが、秋季は10m 未満を通過する個体が多かった。また、秋季のカモメ類は橋梁予定高さより低い20m 未満を通過する個体が多かったが、冬季は例年同様20m 以上を通過する個体が多かった。

橋梁の設置による鳥類の飛翔高度への影響については、飛翔高度区分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調査を行う。

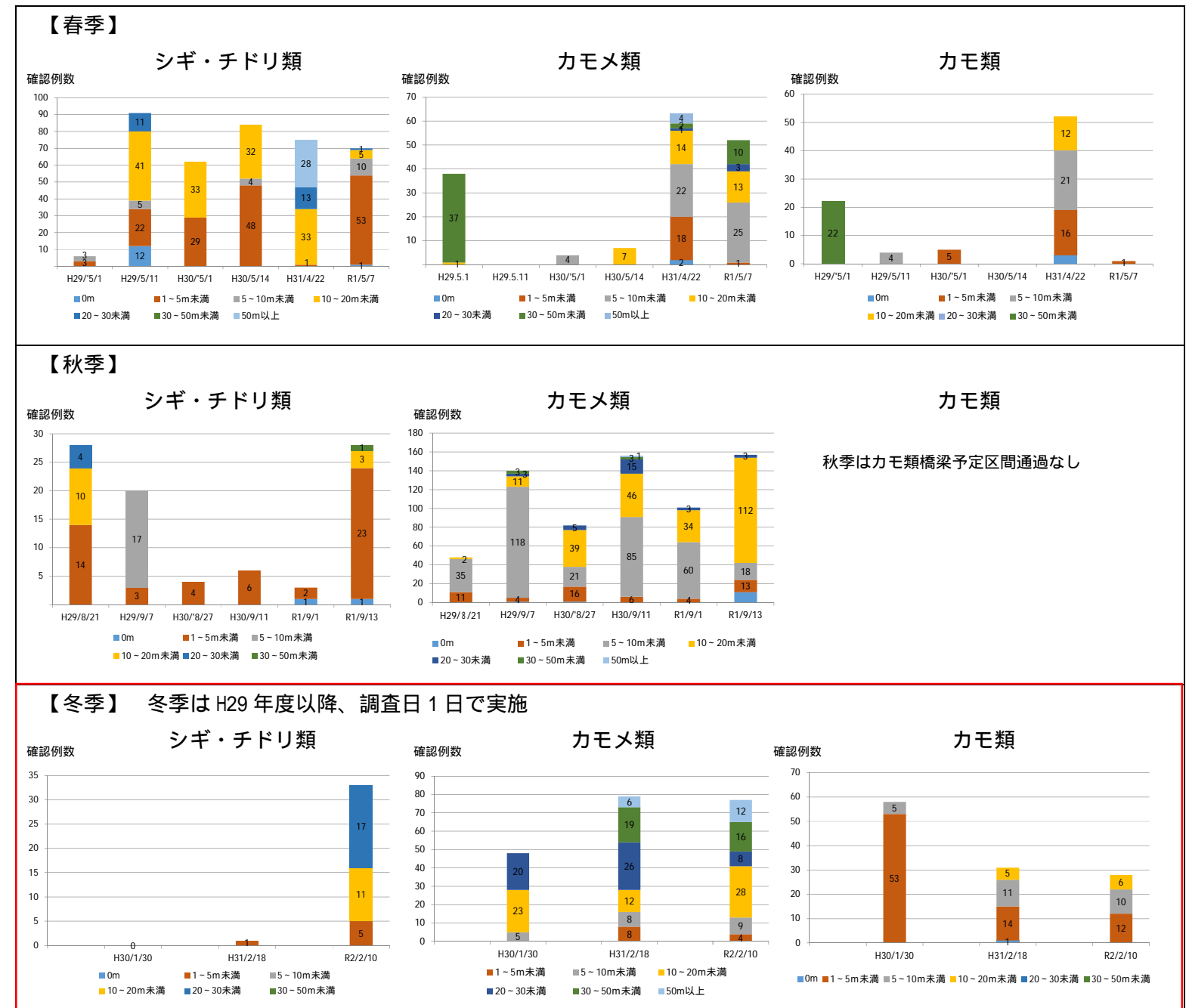


図4-7 典型種の計画区通過時の飛翔高度

# 「第9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. 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)

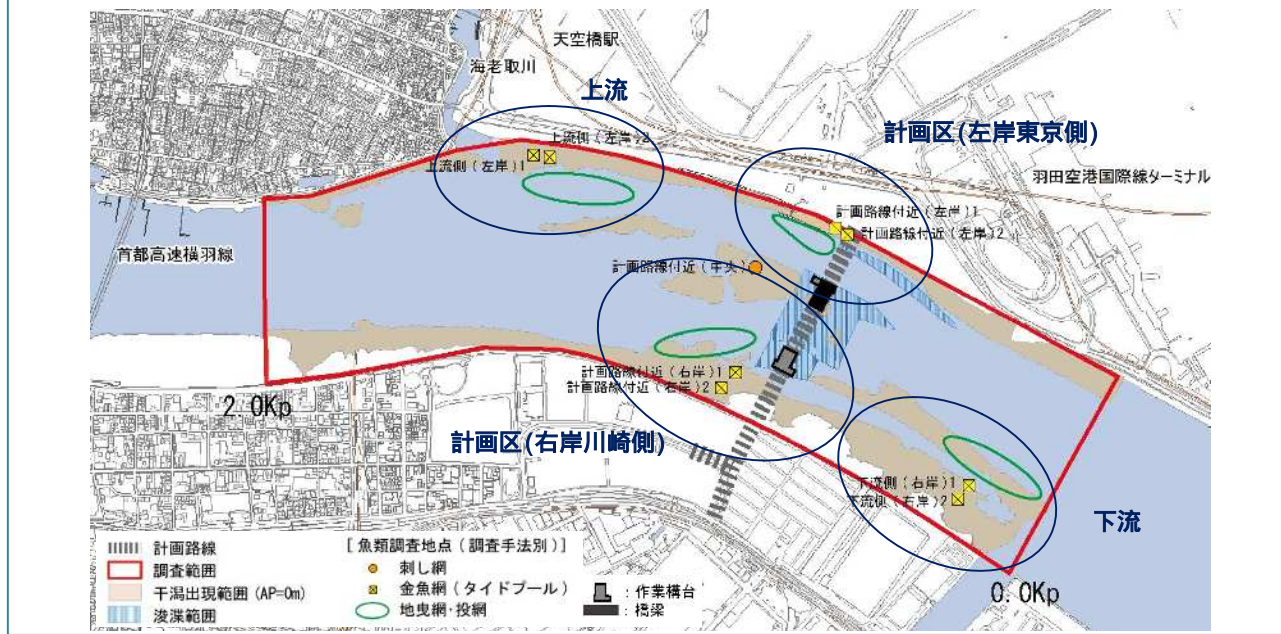
### (3) 調査手法

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: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、冬季は令和2年2月26~27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	2019年(平成31/令和1年)												2020年(令和2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:令和元年5月22~23日																						
		夏季:令和元年8月1~2日																						
		秋季:令和元年10月1~2日																						
		冬季:令和2年2月26~27日																						

調査実施: 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

## (6) 調査結果

### 【重要種出現状況】

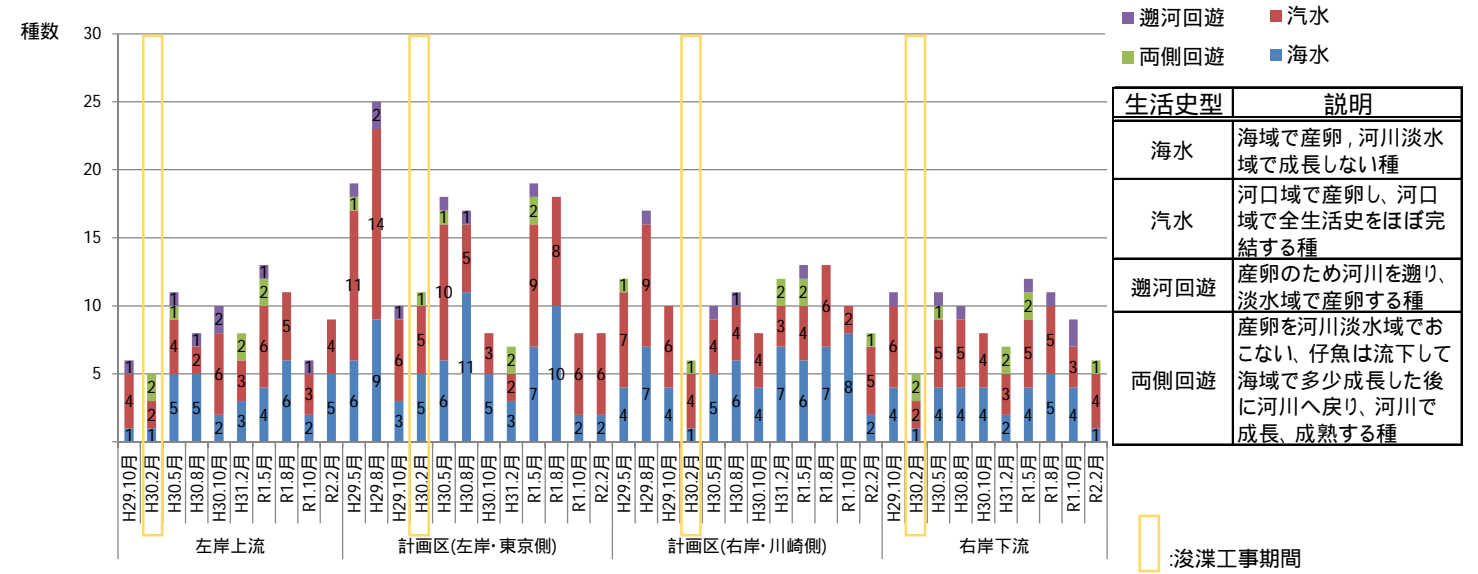
冬季の魚類重要種は、H29年度以降はエドハゼやピリゴ、マサゴハゼ、ヒメハゼが安定的に確認されている。H27年度(アセス)時(3月に調査実施)と比較するとアベハゼやマチチブが確認されていないが、各種とも春季~秋季には確認されているため、環境変化を示唆するものではないと考えられる。  
 生活史型ごとの出現種数の割合の経時変化について、H29.10月~H30.4月に行われた浚渫の前後で著しい増減はみられず、浚渫による遡上・降下行動への影響は確認されなかった(図4-1)。  
 地曳網調査の結果、いずれの調査地点も、春季にハゼ科稚魚が多数来遊するため、年間を通じて個体数が最も多くなった。それ以降は成魚が出現している(図4-2)。  
 計画区付近でも昨年同様に春季にハゼ類の稚魚が多く出現し、冬季に上流側でアユ仔魚が多数出現していることから、仔稚魚の河川内の季節的な移動が工事により妨げられている傾向はみられなかった。

\*生活史型:魚類の生活史ごとの区分

表4-1 魚類重要種出現状況(冬季)

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(アセス)		H29年度		R1年度		選定基準	選定基準	選定基準	選定基準
					早春季	冬季	冬季	冬季						
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	汽水								留意		
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		ボラ	メナダ	海水								NT	DD	
7		ハゼ	ミミズハゼ	汽水								VU	DD	
8			イソミズハゼ*3	汽水								VU	DD	
9			ヒメハゼ	汽水								NT	DD	
10			スミウキゴリ	両側回遊									NT	
11			エドハゼ	汽水								VU	VU	
12			ピリゴ	汽水									NT	
13			ウロハゼ	汽水									注目	
14			アシロハゼ	汽水									留意	
15			マサゴハゼ	汽水								VU	VU	
16			ヒメハゼ	汽水									NT	
17			アベハゼ	汽水									NT	
18			ツマグロスジハゼ*4	海水									留意	
19			ヌマチチブ	両側回遊									留意	
20			チチブ	汽水									留意	
合計	4目	6科	20種	種数	4種	6種	4種	5種	0種	0種	4種	14種	11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:文化財保護法、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、環境省レッドリスト、東京都レッドデータブック、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。  
 \*5:網掛けの種は冬季以外に確認された種。H27年度(アセス)時の調査は3月実施。



\*海水:スズキ,ボラ等、汽水:マハゼ等、遡河回遊:ウグイ,マルタ、両側回遊:アユ,ヌマチチブ

図4-1 生活史型ごとの出現種数の推移



# 「第9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

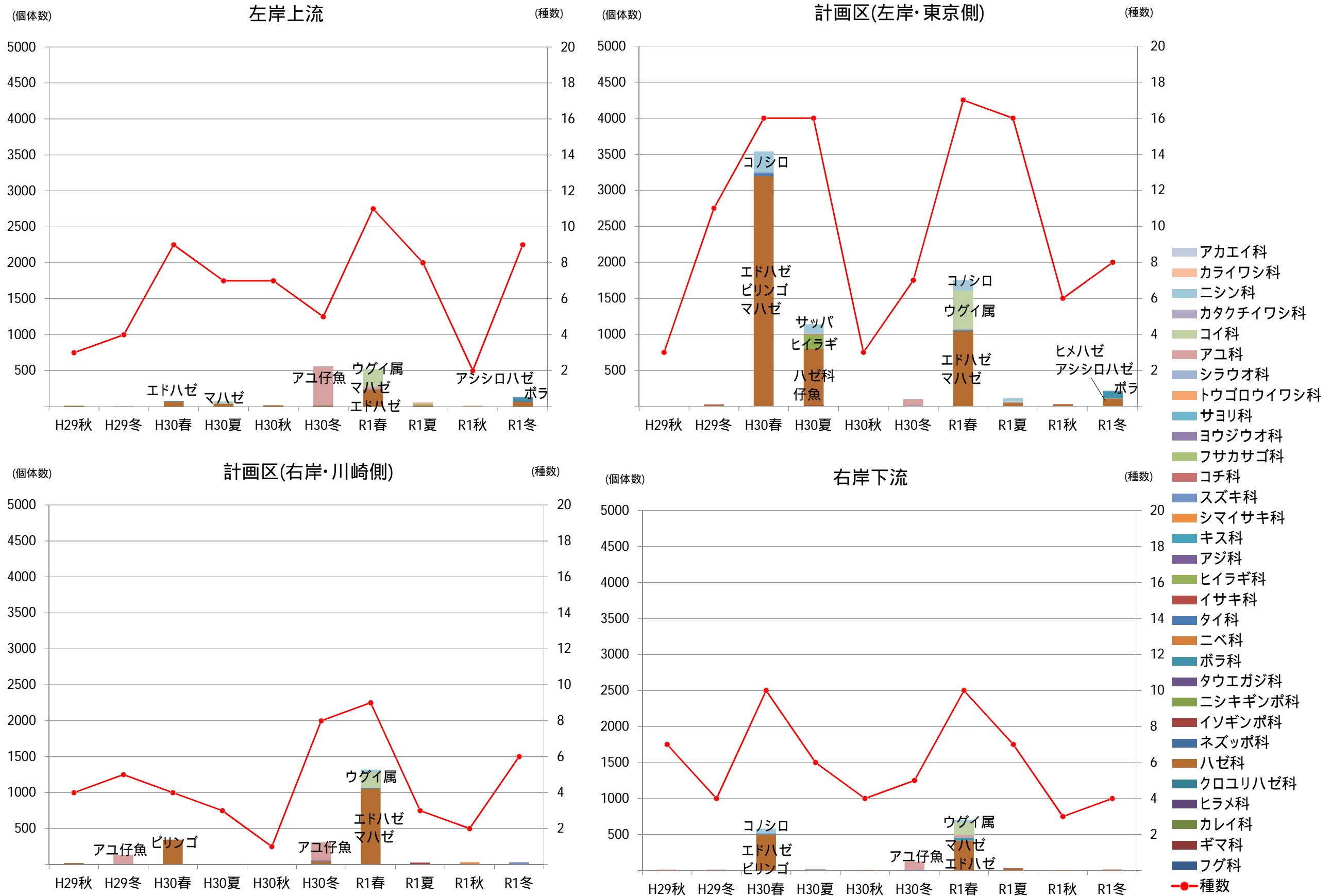


図 4-2 地曳網調査で出現した種数と科別の個体数 (グラフ内の種名は代表的な優占種)

# 「第9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】

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。H29年度秋季調査で優占していたマサゴハゼは、H29年の台風第21号以降の調査では出現していないか個体数が少なくなっているが、R1年度夏～秋季調査では、下流側以外では再び多数個体が確認されるようになった。R1年度冬季調査では下流側でのみ少数の確認であったが、季節的変動と考えられる。エドハゼは春季に多くの個体数が出現している。R1年度夏季～秋季調査では、計画区(右岸川崎側、左岸東京側)でも一定数確認され、冬季調査では下流側で少数が確認されている。冬季は例年確認なし～少数の確認となっており、季節的変動と考えられる。

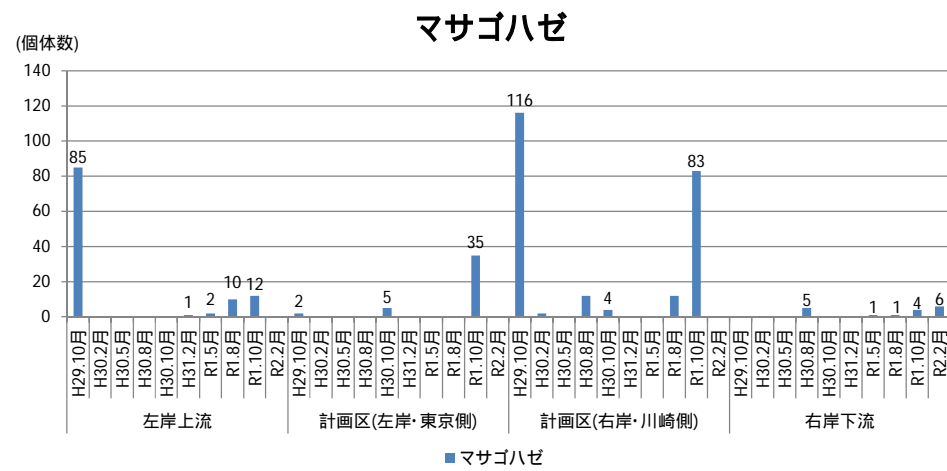


図4-3 タイドプール調査(マサゴハゼ)

## 【アセスとの比較】

R1年度冬季調査では新たに加わった科はなく、出現種数はH29～H30より減少したが、アセス時(H27)よりは多い状態となっている。出現種数は、春季調査や冬季調査ではアセス時(H27)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、生育する魚類を網羅的に採集できたことによるものだと考えられる。アユ仔稚魚の確認状況は、H30冬季のみ特異的に多くなっているが、R1冬季は右岸側でのみ少数が確認されている。

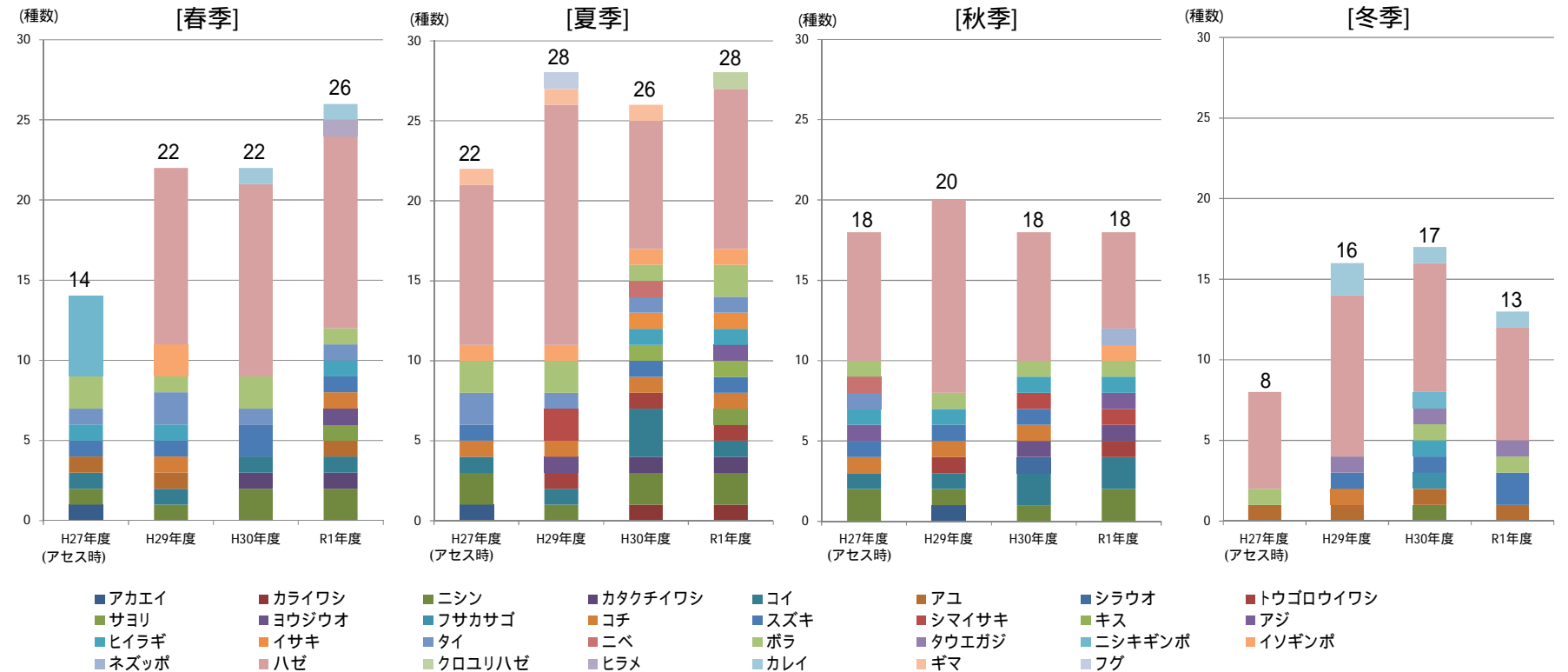


図4-5 全調査地点における魚類出現種数

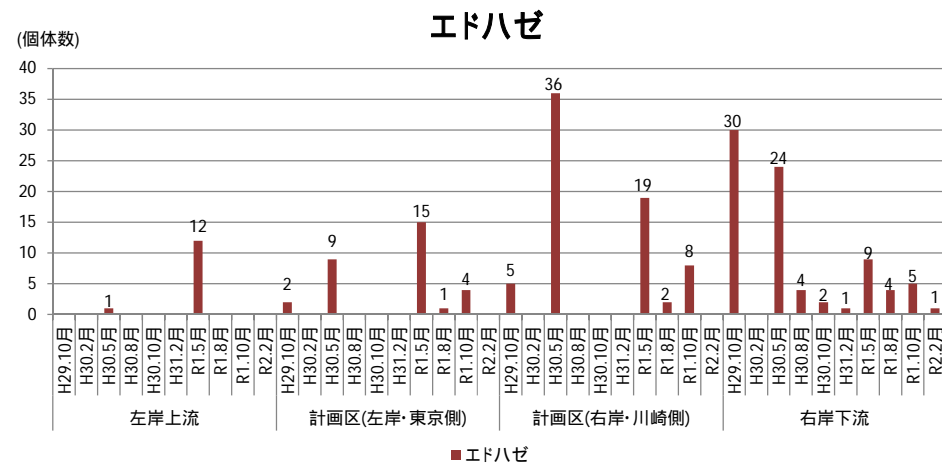


図4-4 タイドプール調査結果(エドハゼ)

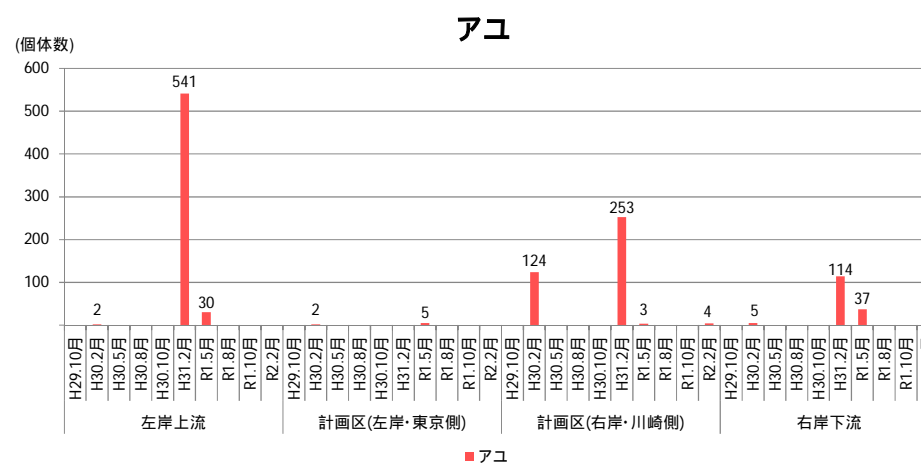


図4-6 アユ仔稚魚の出現個体数(全期)

# 「第9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. コアマモ

### (1) 概要

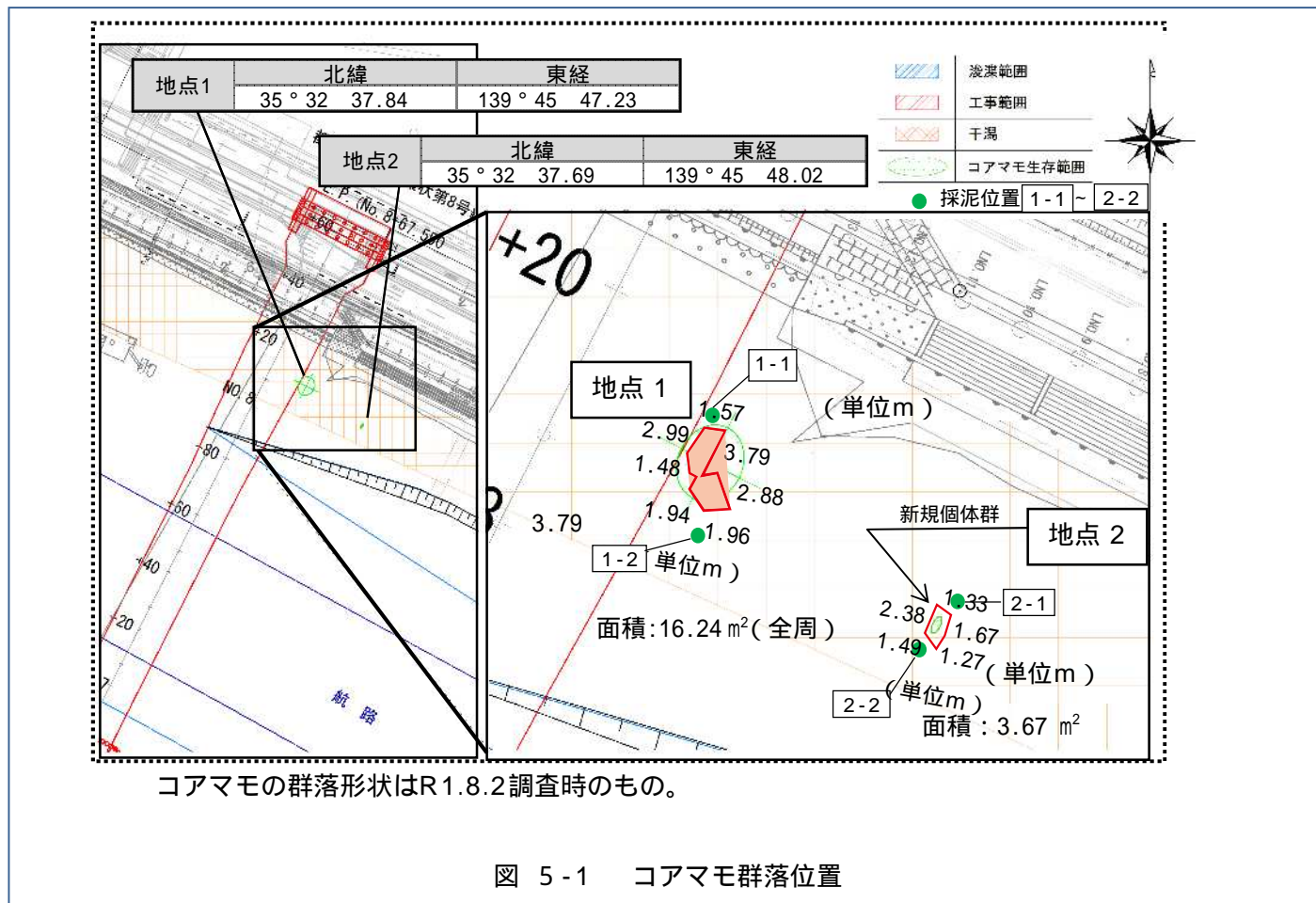
コアマモについて

- ・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。

### (2) 分布位置



### (3) 調査状況

R1.5.23 調査

下記の表にコアマモの生育状況を示す

- ・地点1では、生育状況が川側( )では良く、岸側( )は悪かった
- ・生育範囲は地点1が約6.6×3.8m(との合計)、地点2が約1.8×2.7m
- 生育範囲は水中のため参考値(群落形状は左図参照、面積は地点1:16.42 m<sup>2</sup>、地点2:2.86 m<sup>2</sup>)
- ・葉長は地点1: 23~40cm(平均30cm)・10~19cm(平均15cm)、地点2:14~28cm(平均20cm)程度



地点1(赤白ボールの範囲)



地点2(↓の範囲)



コアマモの状況(地点1)



コアマモの状況(地点2)



# 「第9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

## R1.8.2調査

- ・地点1では、生育状況が川側( )では良く、岸側( )は悪かった。
- ・生育範囲は地点1が約6.3×4.0m( と の合計)、地点2が約1.8×3.5m。生育範囲は水中のため参考値(群落形状は左図参照、面積は地点1:16.24㎡、地点2:3.67㎡)。
- ・葉長は地点1:15~29cm(平均21cm)・18~35cm(平均27cm)、地点2:12~33cm(平均22cm)程度。



地点1 (赤白ボールの範囲)



地点2 ( ↓ の範囲)



コアマモの状況(地点1)



コアマモの状況(地点2)

## R1.10.2調査

- ・地点1では、全体的に生育状況は良好であった。
- ・生育範囲は地点1が約6.5×4.5m、地点2は計測できず。
- ・葉長は地点1:20~31cm(平均25cm)、地点2は計測できず。



地点1 (赤線の範囲)



コアマモの状況(地点1)

## R1.10.28調査(東日本台風等の大規模出水後)

- ・潮位が高かった(1m程度)ため、足で探ったところ、地点1で1m×0.4m程度の範囲に生育確認、生育確認範囲以外の地盤は砂地となっていた。葉長は不明。地点2は潮位が高く確認できず、生育状況不明。
- ・コアマモ生育地のやや上流の0.8Kpでは、大規模出水により岸付近で50cm程度の土砂が堆積している一方で、川側は大きく削られているなど、場所によって状況が大きく異なっている。

## R1.11.15調査

- ・生育範囲は地点1が約3.0m×4.5m、地点2は2株が点在する程度であった。
- ・地点1の生育範囲の面積は6.68㎡であった。
- ・地点1の葉長は8~29cm(平均19cm)であった。
- ・地点1の沖側の群落は、土砂が流出した可能性が高く、抉られた部分は地下茎がむき出しの状態であった。
- ・上流側群落縁(地点1)の岸側のコアマモは、埋没や流出はせず健全な状態であった。今後、今回の大規模出水により流出した沖側部分が再び埋め戻され、従来の勾配地形が形成された場合、コアマモの群落は再び沖方向へ拡大する可能性がある。

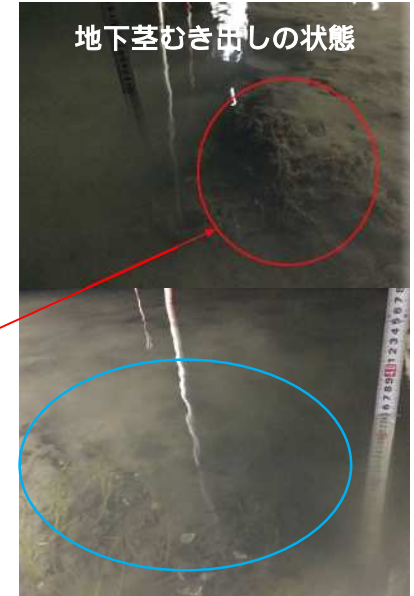
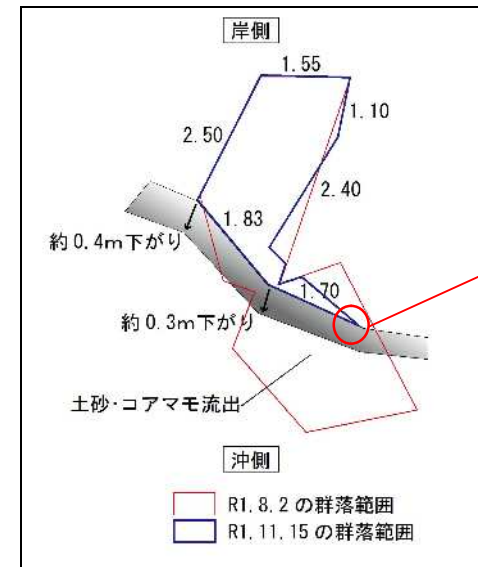


図5-2(1) コアマモ群落の確認状況と形状の変化(R1.11.15)

○ : コアマモ

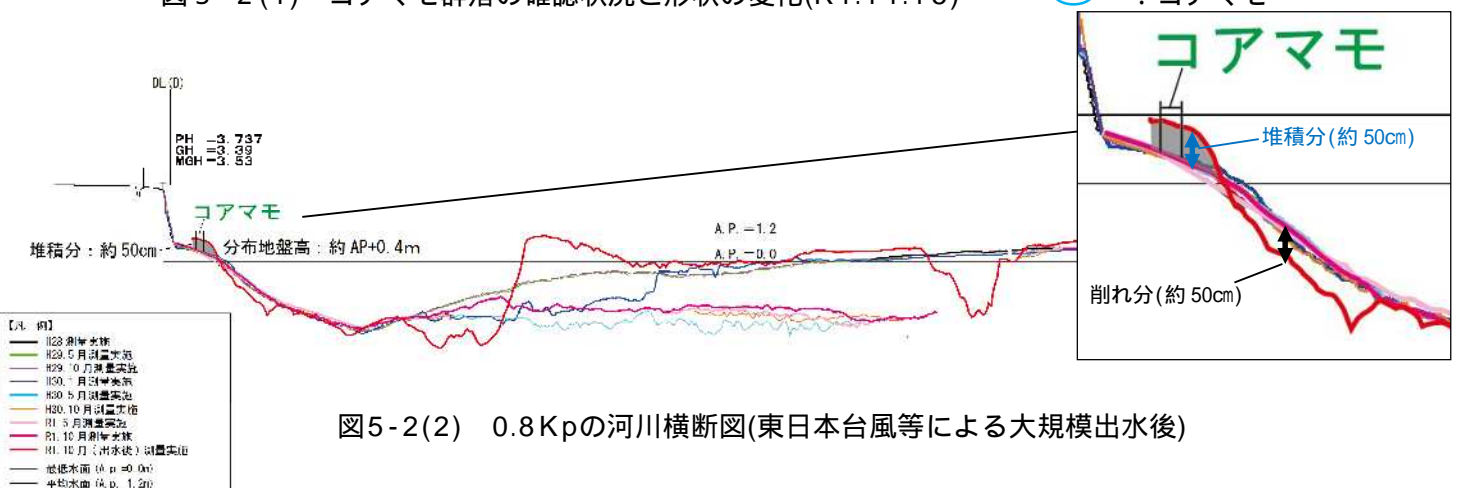
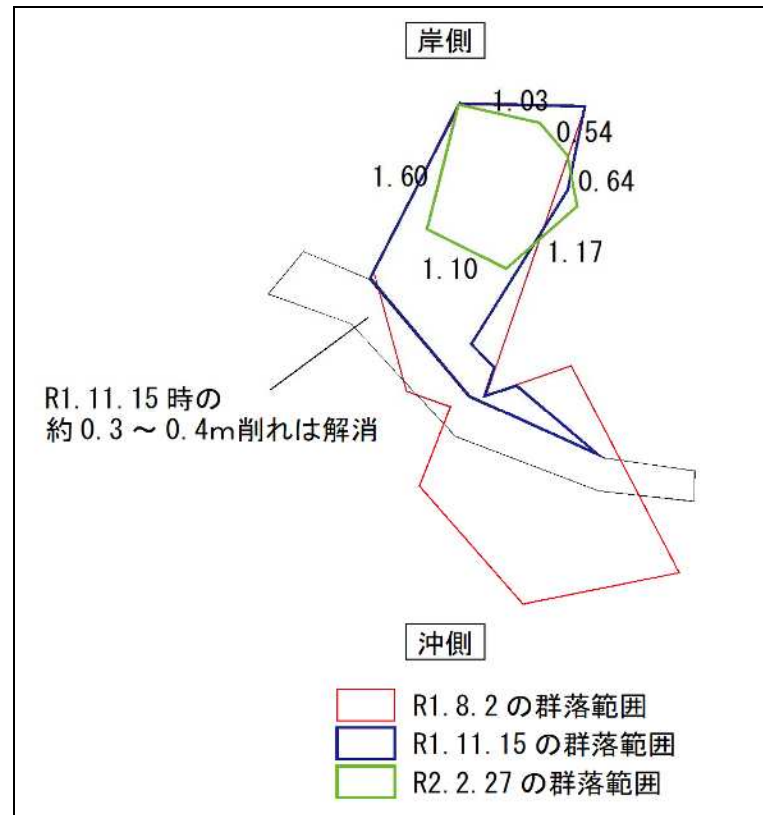


図5-2(2) 0.8Kpの河川横断面図(東日本台風等による大規模出水後)

# 「第9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

## R2.2.27調査

- ・生育範囲は地点1が約1.9m×2.1m、地点2では確認されなかった(消失した可能性が高い)。
- ・地点1の生育範囲の面積は2.56㎡、葉長は4～20cm(平均12cm)であった。
- ・R1.11.15調査で確認された地点1の沖側の挟まれた部分は確認されなかった。土砂が堆積したと考えられる。
- ・地点1のコアマモは生育状態は良好であった。
- ・今後のコアマモの群落形成状況について引き続き調査を継続していく。



○: コアマモ

図5-3 コアマモ群落の確認状況と形状の変化 (R2.2.27)



# 「第9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

## コアモモ確認位置の底質

- ・上流側群落縁の岸側では大規模出水以前は大きな粒度組成の変化はなく中砂分が主であったが、出水直後は中砂分がさらに増加した。冬の調査では大規模出水以前の粒度組成と同様であった。
- ・下流側群落縁では、上流側に比べて沖側でシルト+粘土分が多く、浮泥も舞いやすい状態であること、水深も深いことから、コアモモ群落拡大できない要因となっている可能性が考えられ、R2.2.27調査時には、確認されず、消失したと考えられる。

## コアモモ群落の面積と葉長の推移

- ・コアモ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。なお、葉長の推移は出水後も生育している岸側の値である。
- ・コアモモ群落の面積は、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、コアモモの生態的・季節的な盛衰と合致している。

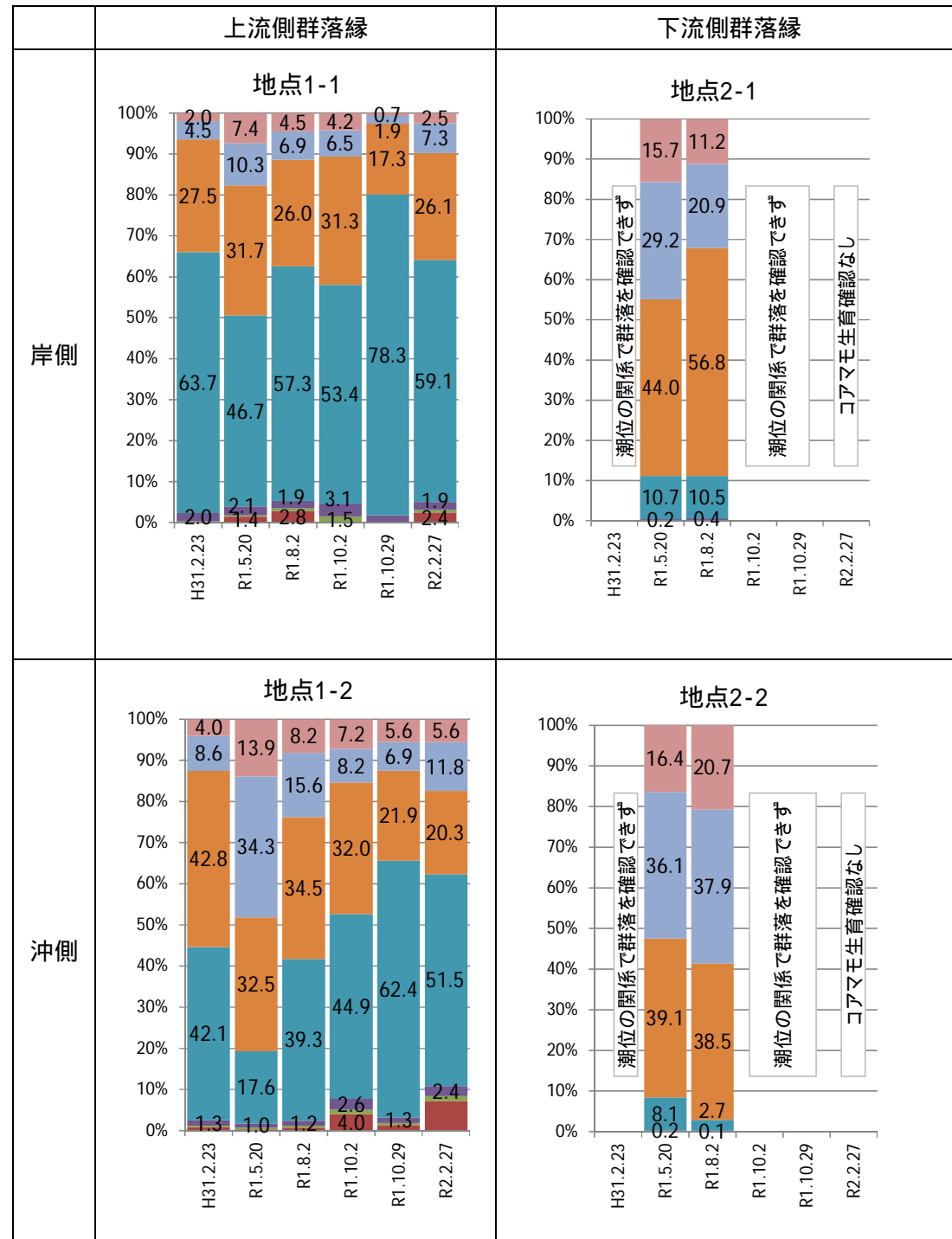


図5-4 コアモモ確認範囲付近の粒度組成

R1.5.20 は底質調査時に採取

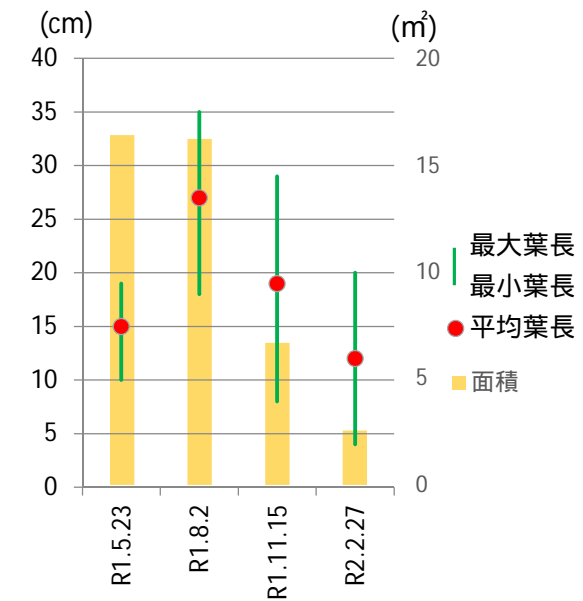


図5-5 コアモモ群落(地点1)の面積と葉長(地点1)の推移

R1.5.23～R2.2.27は任意の20株の平均

R1.11.15以降川側の群落( )が消失したため、岸側の群落( )の葉長で比較している。