

東京国際空港再拡張事業に係る
環境監視調査結果報告
＜水 環 境＞

平成20年2月

国土交通省関東地方整備局
国土交通省東京航空局

—目 次—

第1章 環境監視調査の実施概要	1
1-1 監視計画の概要（水環境）	1
1-2 環境管理目標（水環境関係）	3
第2章 環境監視調査結果	4
2-1 調査の実施状況	4
2-2 環境監視調査結果の概要	13
2-2-1 流況	13
2-2-2 水質（濁り監視）	16
2-2-3 水質（定期調査）	23
2-2-4 底質	43
2-2-5 水生動植物	50
2-2-6 陸生動植物	82
2-2-7 生態系（多摩川河口干潟）	86
2-2-8 人と自然との触れ合いの活動の場	116

<資料編>

1. 調査地点位置図
2. 水生生物に関する検討
3. 生物種の出現リスト（底生生物）

第1章 環境監視調査の実施概要

1-1 監視計画の概要（水環境）

「東京国際空港再拡張事業に係る環境監視計画 工事中」における環境監視調査の内容は、表 1-1-1 に示すとおりである。

表 1-1-1(1) 環境監視調査の内容

環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度
流況	流向・流速	①1 地点：工事水域周辺 ②4 地点：工事水域周辺	①工事中定点連続観測 ②30 昼夜連続観測、 年 2 回（夏季、冬季に実施する）
水質（工事の実施に伴い発生する土砂による濁り）	水温、塩分、透明度、濁度、SS（換算）、pH、DO、クロロフィル a < 現地調査（機器観測） >	評価点：6 点 BG 監視点：6 点 出水時 BG 補助監視点 3 点 【調査層】 ・表層：海面下 0.5m ・中層：海面下 5m ・底層：海底上 1m	施工中毎日 1 回 （工事を実施している日の定時に実施する）
	SS、VSS < 室内分析（採水） >		SS は施工中週 1 回 VSS は年 4 回 （四季を基本とする）
	水色、赤潮・青潮状況、底曳網操業状況、大型船舶航行状況、気象・海象等、油膜等 < 現地調査（目視観察） >	水質調査点周辺	施工中毎日 1 回 （工事を実施している日の定時に実施する）
	環境保全措置の実施状況	—	濁りの発生する工事期間中に適宜実施
水質	水温、塩分、透明度、pH、濁度、DO、クロロフィル a < 現地調査（機器観測） >	①1 地点：工事水域周辺 【調査層】 ・表層：海面下 0.5m ・中層：海面下 5m ・底層：海底上 1m ②事業実施区域周辺 16 点 【調査層】 ・表層より 1m 間隔で海底上 1m まで	①工事中定点連続観測 ②年 4 回 （四季を基本とする）
	※①は透明度、pH、濁度を除く。		
	水色、赤潮・青潮状況、底曳網操業状況、大型船舶航行状況、気象・海象、油膜等 < 現地調査（目視観察） >	水質調査点（16 地点）の周辺海域	年 4 回 （四季を基本とする）
	塩分、SS、VSS、pH、DO、COD、n-ヘキサン抽出物質、栄養塩類（T-N、T-P）、クロロフィル a < 室内分析（採水） >	事業実施区域周辺 16 点 【調査層】 ・表層（海面下 0.5m） ・中層（海面下 5m） ・底層（海底上 1m）	年 4 回 （四季を基本とする）
健康項目（23 項目） < 室内分析（採水） >	事業実施区域周辺 4 点 【調査層】 ・表層（海面下 0.5m） ・中層（海面下 5m） ・底層（海底上 1m）	年 1 回 （夏季に実施する）	

表 1-1-1 (2) 環境監視調査の内容

環境監視項目		調査項目	調査地点	調査頻度
底質（土砂の堆積厚）		環境保全措置の実施状況	—	濁りの発生する工事期間中に適宜実施
底質		泥の外観、泥色、泥温、臭気、 外観、混入物の有無 <現地調査（目視観察）> 粒度組成、COD、強熱減量、 全硫化物、T-N、T-P <室内分析（採泥）>	事業実施区域周辺 27 点 ・ 表層泥	年 4 回 （四季に実施する）
海岸地形		水深	底質の事業実施区域周辺 27 点 と同じ場所	年 4 回 （四季に実施する）
動物	水生動物 ・ 動物プランクトン	種別個体数、湿重量	・ 事業実施海域周辺 9 点 【調査層】 ・ 表層：海面下 0～3m ・ 中層：海面下 3～6m ・ 底層：海面下 6m～海底上 1m （水深が浅い地点は適宜設定する）	年 4 回（四季を基本とする）
	水生動物 ・ 底生生物	種別個体数、湿重量	・ 事業実施海域周辺 27 点	年 4 回（四季を基本とする）
	水生動物 ・ 魚卵・稚仔魚	種別個体数	・ 事業実施海域周辺 9 点 【調査層】 ・ 表層：海面下 0～3m ・ 中層：海面下 3～6m	年 8 回 （遡上期：3 月～6 月の各月、 降海期：11 月から 2 月の各月）
	水生動物 ・ 魚介類	種別個体数	・ 事業実施海域周辺 底曳網：3 点、刺網：3 点 投網：2 地点	年 4 回（四季を基本とする）
	水生動物 ・ 付着動物	種別個体数、湿重量	・ 事業実施海域周辺 2 点	年 4 回（四季を基本とする）
	陸生動物 ・ 鳥類	生息種、個体数、行動特性、 移動状況等	・ 定点観察 5 点	年 4 回（四季を基本とする）
	環境保全措置の実施状況		—	—
植物	水生植物 ・ 植物プランクトン	種別個体数、湿重量	・ 事業実施海域周辺 9 点 【調査層】 ・ 表層：海面下 0.5m ・ 中層：海面下 5m ・ 底層：海底上 1m	年 4 回（四季を基本とする）
	水生植物 ・ 付着植物	種別個体数、湿重量	・ 事業実施海域周辺 2 点	年 4 回（四季を基本とする）
	陸生植物 ・ 塩沼植物群落	種の確認	多摩川河口域周辺（河口干潟中心）	年 4 回（四季を基本とする）
	環境保全措置の実施状況		—	—

表 1-1-1 (3) 環境監視調査の内容

環境監視項目		調査項目	調査地点	調査頻度
生態系	多摩川河口干潟生態系調査 (底質、地形、水生動物、陸生動物、水生植物、陸生植物等)	種別個体数、細胞数、湿重量、横断測量、種の確認	多摩川河口域周辺 (河口干潟中心)	四季を基本として生物の生息状況等を考慮して実施
	環境保全措置の実施状況		—	濁りの発生する工事期間中に適宜実施
人と自然との触れ合いの活動の場	利用者の状況等	・事業実施海域周辺 5 点 (地区) (浮島つり園・浮島町公園、多摩川河口、城南島海浜公園、若洲海浜公園、葛西海浜公園の 5 地区とする)	年 2 回 (調査対象施設の利用状況が最も多い春季から秋季のうち、工事の実施状況に応じて実施する)	
	環境保全措置の実施状況		—	濁りと悪臭の発生する工事期間中に適宜実施

1-2 環境管理目標 (水環境関係)

環境監視計画において定めた各項目の環境管理目標は以下のとおりである。(「東京国際空港再拡張事業に係る環境監視計画 工事中」の抜粋)

3-4 評価・解析と対策

環境監視結果は、表 3-4-1 に示す環境管理目標及び環境保全措置の実施状況により、環境保全上の問題の有無を評価する。

この結果、当該工事に起因して環境保全上問題があると認められる場合には、適切な対策を講じる。

表 3-4-1 環境管理目標

監視項目		環境管理目標
水質	濁度 (SS)	各評価点における SS 換算値と BG 監視点における SS 換算値の平均値の差が 10mg/L 以下であること。
流況 水質 [pH、DO、COD、n-ヘキサン抽出物質、栄養塩類 (T-N、T-P)、健康項目 (23 項目)] 底質 海岸地形 動物 植物 生態系 人と自然との触れ合いの活動の場		工事前調査結果と比較して著しい変化が無いこと

なお、現況において環境基準等が達成されていない項目については、本事業による影響を低減するよう努める。

第2章 環境監視調査結果

2-1 調査の実施状況

1) 流況調査

流況に関する監視調査の実施状況は、表 2-1-3 に示すとおりである。
水質の監視は、事業実施区域の周辺海域 4 地点で現地調査を行った。
調査地点は、資料編（図 1-1）に示すとおりである。

表 2-1-1 流況に関する調査の概要

区分	内容
測定・調査項目	流向・流速、水温・塩分
調査地点	4 地点（資料編 図 1-1）
調査頻度	2 季調査（2 回／年）を基本として実施。 各季 30 昼夜の連続観測を実施。
調査時期	夏季調査：平成19年8月5日～9月10日

2) 水質調査（濁り監視）

水質（施工中の濁り監視）に関する監視調査の実施状況は、表 2-1-2 に示すとおりである。

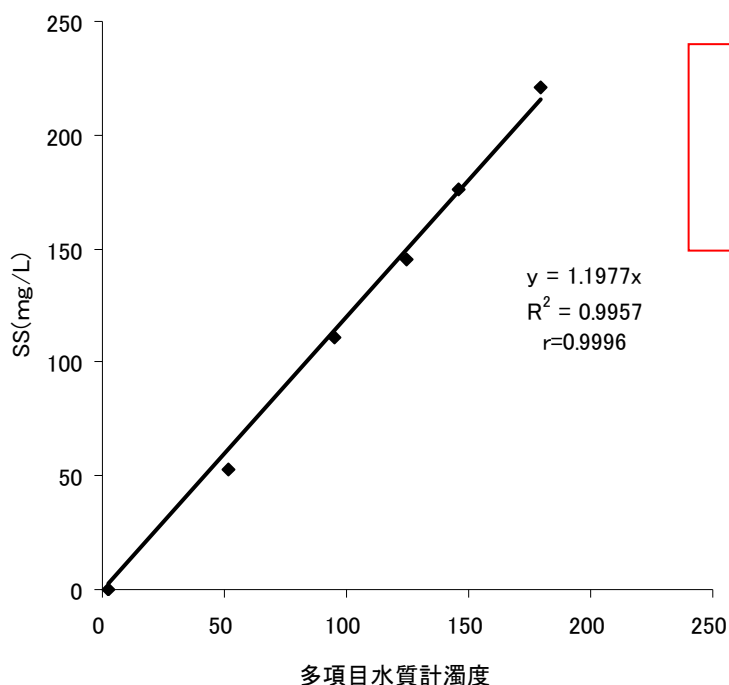
工事中の濁りの監視は、事業実施区域（新設滑走路建設）の周辺海域 12 地点（評価地点 6 地点、バックグラウンド(BG)地点 6 地点）で現地調査を行った。

濁りの監視調査地点は、図 2-1-1 に示すとおりである。

表 2-1-2 水質（濁り監視）に関する調査の概要

区分	内容
測定・調査項目	<機器観測> 濁度、換算 SS（濁度の値から換算）、水温、塩分、透明度、pH、D0、クロロフィル a
調査地点	12 地点（図 2-1-1）
調査頻度	施工中毎日実施
調査時期	平成19年3月30日から毎日（ただし、天候等により調査が実施できない場合には調査は実施しない。） 本報告では、平成 19 年 3 月 30 日～平成 20 年 1 月 31 日までの結果を整理した。

なお、換算 SS については、現場海域において機器により測定した濁度の値を、以下の換算式にあてはめて SS 濃度を換算して求めた。



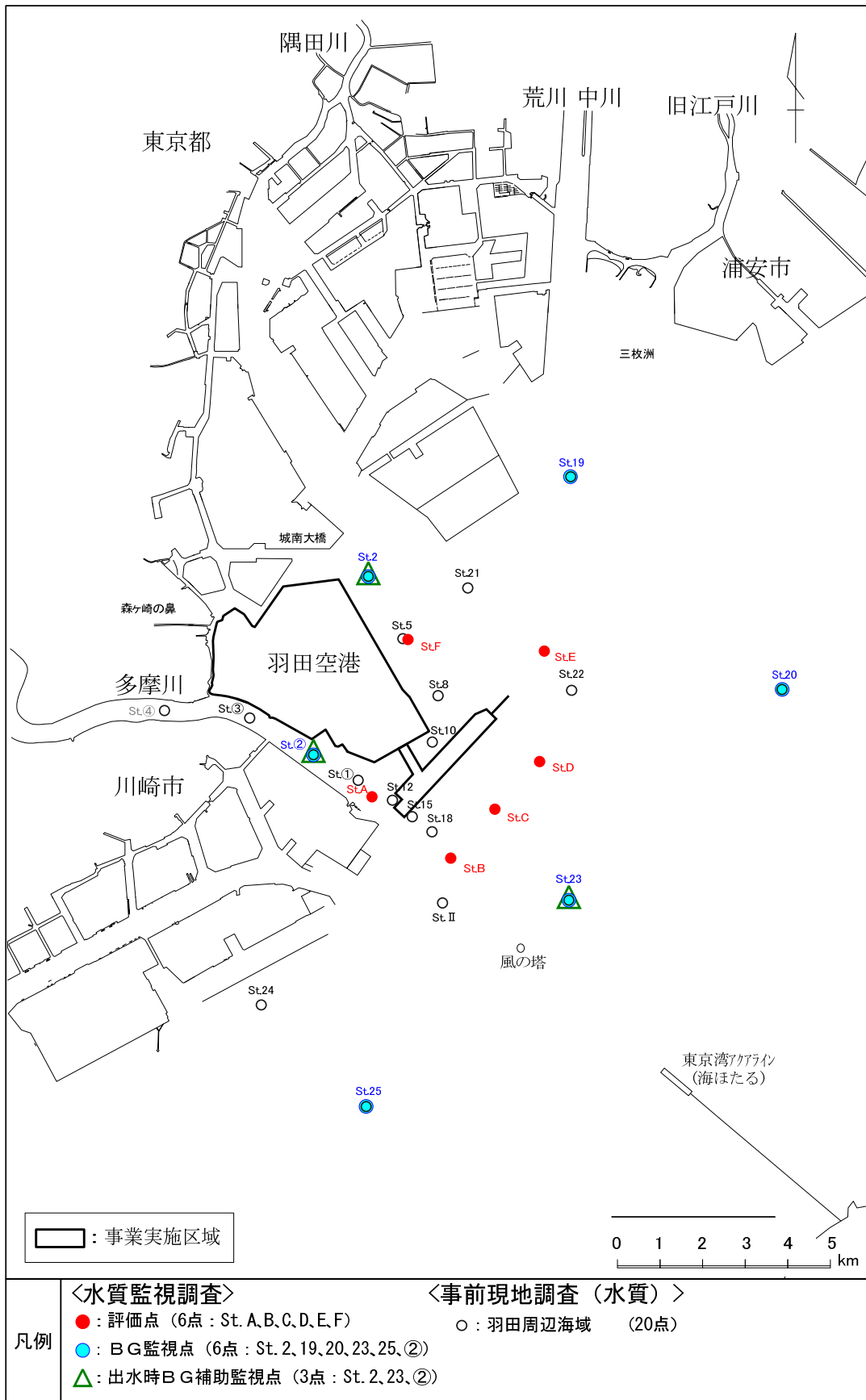


図 2-1-1 水質 (濁り監視) 調査地点

3) 水質調査（定期調査）

定期的に実施する水質に関する監視調査の実施状況は、表 2-1-3 に示すとおりである。

水質の監視は、事業実施区域の周辺海域 16 地点で現地調査を行った。
調査地点は、資料編（図 1-2）に示すとおりである。

表 2-1-3 水質（定期調査）に関する調査の概要

区分	内容
測定・調査項目	<採水分析> pH、DO、COD、n-ヘキサン抽出物質、T-N、T-P、クロロフィル a、塩分、SS、VSS、健康項目 <機器観測> 水温、塩分、透明度、pH、濁度、DO、クロロフィル a
調査地点	16 地点（資料編 図 1-2）
調査頻度	4 季調査（4 回／年）を基本として実施。
調査時期	春季調査：平成19年5月31日 夏季調査：平成19年8月20日 秋季調査：平成19年11月26日 健康項目については夏季調査のみ実施。

4) 底質調査

底質に関する監視調査の実施状況は、表 2-1-4 に示すとおりである。
底質の監視は、事業実施区域の周辺海域 27 地点で現地調査を行った。
調査地点は、資料編（図 1-3）に示すとおりである。

表 2-1-4 底質に関する調査の概要

区分	内容
測定・調査項目	粒度組成、COD、強熱減量、全硫化物、T-N、T-P
調査地点	27 地点（資料編 図 1-3）
調査頻度	4 季調査（4 回／年）を基本として実施。
調査時期	春季調査：平成19年5月29日 夏季調査：平成19年8月23、27日 秋季調査：平成19年11月27日

5) 水生動植物調査

水生動植物に関する監視調査の実施状況は、表 2-1-5 に示すとおりである。

動・植物プランクトンは、事業実施区域の周辺海域 9 地点、底生生物は 27 地点（底質調査と同じ地点）、魚卵・稚仔魚は 9 地点、魚介類は方法により 2～3 地点、付着動・植物は 2 地点で現地調査を行った。

調査地点は、資料編（図 1-4～図 1-8）に示すとおりである。

表 2-1-5 水生動植物に関する調査の概要

区分	内容
測定・調査項目	動物プランクトン、植物プランクトン、底生生物、魚卵・稚仔魚、魚介類、付着動物、付着植物
調査地点	①動・植物プランクトン 9 地点（資料編 図 1-4） ②底生生物 27 地点（資料編 図 1-5） ③魚卵・稚仔魚 9 地点（資料編 図 1-6） ④魚介類 2～3 地点（資料編 図 1-7） ⑤付着動・植物 2 地点（資料編 図 1-8）
調査頻度	4 季調査（4 回／年）を基本として実施。ただし、魚卵・稚仔魚については 8 回／年（3～6 月、11～2 月の期間毎月実施）
調査時期	<p>< 春季調査 > ①動・植物プランクトン : 平成19年5月31日 ②底生生物 : 平成19年5月29日 ④魚介類（底曳網・貝桁網）: 平成19年5月25、29日 （刺網）: 平成19年5月24～25日 （投網）: 平成19年5月30日 ⑤付着動・植物 : 平成19年5月30日</p> <p>< 夏季調査 > ①動・植物プランクトン : 平成19年8月20日 ②底生生物 : 平成19年8月22、28日 ④魚介類（底曳網・貝桁網）: 平成19年8月23、27日 （刺網）: 平成19年8月22～23日、平成19年8月29～30日 （投網）: 平成19年8月24日 ⑤付着動・植物 : 平成19年8月24日</p> <p>< 秋季調査 > ①動・植物プランクトン : 平成19年11月26日 ②底生生物 : 平成19年11月27日 ④魚介類（底曳網・貝桁網）: 平成19年11月21日 （刺網）: 平成19年11月21～22日 （投網）: 平成19年11月21日 ⑤付着動・植物 : 平成19年11月21日</p> <p>< 毎月調査 > ③魚卵・稚仔魚 : 平成19年4月26日、5月31日、6月26日、11月26日、（補足調査：7月24日、8月20日、9月18日、10月30日）</p>

6) 陸生動植物調査

陸生動植物に関する監視調査の実施状況は、表 2-1-6 に示すとおりである。

鳥類は、事業実施区域の周辺海域 5 地点（1 地点は夜間調査のみ）、植物（塩沼植物群落等）は多摩川河口域（大師橋から河口部の干潟域中心）で現地調査を行った。

調査地点、調査地域は、資料編（図 1-9、図 1-10）に示すとおりである。

表 2-1-6 陸生動植物に関する調査の概要

区分	内容
測定・調査項目	鳥類、植物（塩沼植物群落等）
調査地点	①鳥類 5 地点（資料編 図 1-9） ②植物 多摩川河口域（資料編 図 1-10）
調査頻度	4 季調査（4 回／年）を基本として実施。
調査時期	<p>< 春季調査 ></p> <p>①鳥類 : 平成19年5月31日～6月1日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ St. 1～St. 4の4地点は5月31日10:00～6月1日10:00まで24時間 ・ St. 5は5月31日18:30～6月1日4:30まで（夜間調査） <p>②植物（塩沼植物群落等）：平成19年5月29日、30日</p> <p>< 夏季調査 ></p> <p>①鳥類 : 平成19年6月28日～6月29日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ St. 1～St. 4の4地点は6月28日10:00～6月29日10:00まで24時間 ・ St. 5は6月28日19:00～6月29日4:30まで（夜間調査） <p>②植物（塩沼植物群落等）：平成19年8月22日、28日</p> <p>< 秋季調査 ></p> <p>①鳥類 : 平成19年9月11日～9月12日</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ St. 1～St. 4の4地点は9月11日10:00～9月12日10:00まで24時間 ・ St. 5は9月11日17:30～9月12日5:30まで（夜間調査） <p>②植物（塩沼植物群落等）：平成19年11月15日、16日</p>

7) 多摩川河口干潟生態系調査

多摩川河口干潟生態系に関する監視調査の実施状況は、表 2-1-7 に示すとおりである。

多摩川河口干潟の全域を対象として、水質、底質、水生動物（底生生物、幼稚魚、魚介類）、陸生生物（哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、昆虫類、植物（塩沼植物群落等））のそれぞれについて以下のとおり調査を実施した。

なお、植物（塩沼植物群落等）については「6）陸生動植物調査」に示すとおりである。

調査地点、調査地域は、資料編（図 1-11）に示すとおりである。

表 2-1-7(1) 多摩川河口干潟生態系に関する調査の概要

調査名	区分	内容
水質調査	測定・調査項目	<一般項目（機器による現地観測）> 水温、塩分、透視度 <分析項目> pH、DO、BOD、SS、COD、T-N、T-P、NH ₄ -N、NO ₃ -N、NO ₂ -N、PO ₄ -P、クロロフィル a
	調査地点	2 地点（資料編 図 1-11）
	調査頻度	4 季を基本として生物の生息状況等を考慮して実施。
	調査時期	秋季調査：平成19年11月28日
底質調査	測定・調査項目	粒度組成、COD、強熱減量、全硫化物、T-N、T-P、酸化還元電位、間隙水中の塩化物イオン
	調査地点	21地点（資料編 図1-11）
	調査頻度	4季を基本として生物の生息状況等を考慮して実施。
	調査時期	秋季調査：平成19年11月26～28日
水生生物調査	測定・調査項目	底生生物、幼稚魚、魚介類定点観測（採集分析）、ライン観測（ベルトトランセクト調査）、広域観察
	調査地点	<底生生物> 定点観測：21地点（資料編 図1-11） ライン観測：5ライン（資料編 図1-11） 広域観察：河口干潟（右岸側）全域（資料編 図1-11） <幼稚魚・魚介類> 2地点（資料編 図1-11）
	調査頻度	4季を基本として生物の生息状況等を考慮して実施。
	調査時期	<秋季調査> 底生生物：平成19年11月26～29日 幼稚魚：平成19年11月28日

表 2-1-7(2) 多摩川河口干潟生態系に関する調査の概要

調査名	区分	内容
陸生生物 調査	測定・調査項目	哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、昆虫類、植物（塩沼植物群落等）
	調査地点	<哺乳類> 6地点（資料編 図1-11） <鳥類> 定点観測：2点（資料編 図1-11） ラインセンサス：1測線（資料編 図1-11） <両生類・爬虫類> 6地点（資料編 図1-11） <昆虫類> 6地点（ベイトトラップ6地点、ライトトラップ2箇所） （資料編 図1-11）
	調査頻度	4季を基本として生物の生息状況等を考慮して実施。
	調査時期	<秋季調査> 哺乳類：平成19年11月19～20日 鳥類：平成19年11月16日 両生類・爬虫類：平成19年11月19～20日 昆虫類：平成19年11月19～20日
	植物（塩沼植物等）に関する測定・調査項目、調査地点、調査頻度、調査時期のいずれも、「6）陸生動植物調査」のとおり	

8) 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いの活動の場に関する監視調査の実施状況は、表 2-1-8 に示すとおりである。

事業実施区域の周辺の公園、緑地等の 5 地域を対象として現地調査を行った。
調査地点（調査地域）は、資料編（図 1-12）に示すとおりである。

表 2-1-8 人と自然との触れ合いの活動の場に関する調査の概要

区分	内容
測定・調査項目	人の利用状況、施設の状況等
調査地点	浮島つり園・浮島町公園、多摩川河口、城南島海浜公園、若洲海浜公園、葛西海浜公園（資料編 図 1-12）
調査頻度	年 2 回（調査対象施設の利用状況が最も多い春季から秋季のうち、工事の実施状況に応じて実施する）
調査時期	<秋季調査> 若洲海浜公園、葛西海浜公園：平成19年10月6日（土） 浮島つり園・浮島町公園：平成19年10月7日（日） 多摩川河口、城南島海浜公園：平成19年10月7日（日）

2-2 環境監視調査結果の概要

2-2-1 流況

平成19年8月～9月にかけて、4地点で実施した流況調査の結果から、各地点の流向流速の頻度分布について整理した結果を、図2-2-1に、各地点の潮流及び平均流のベクトルの分布状況を、図2-2-2に整理した。

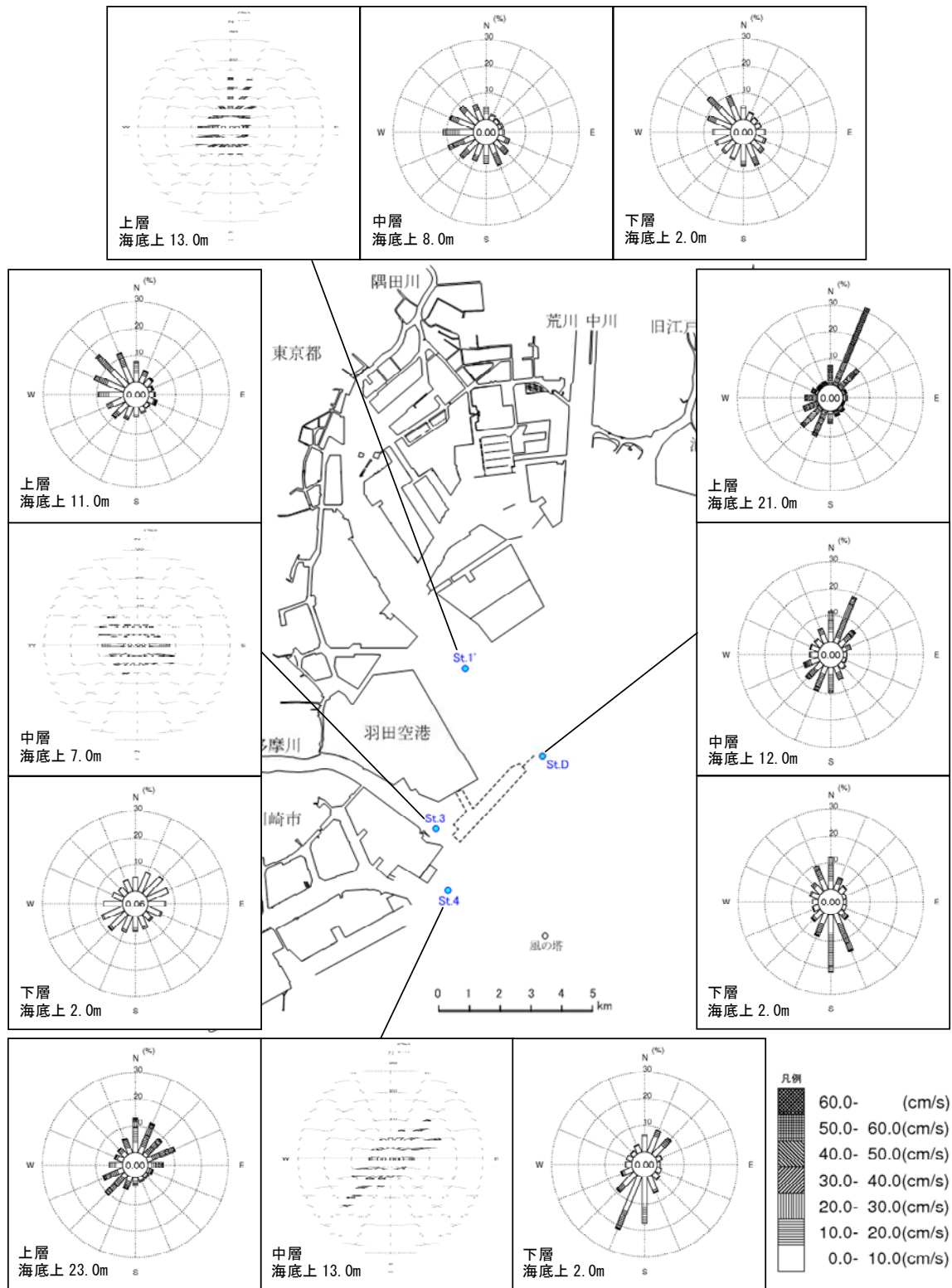
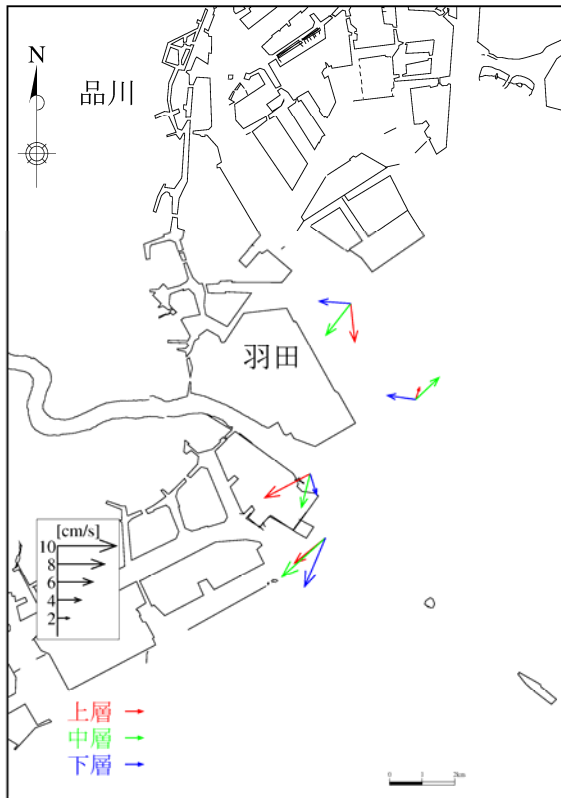
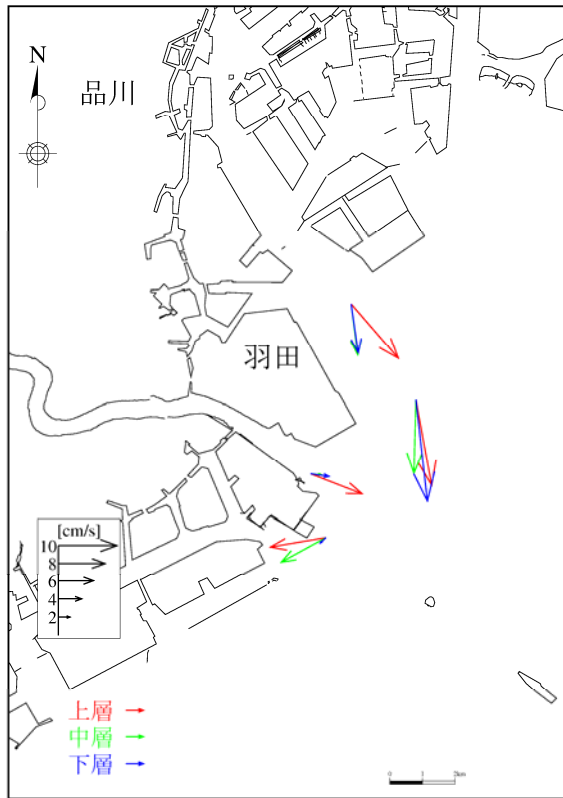


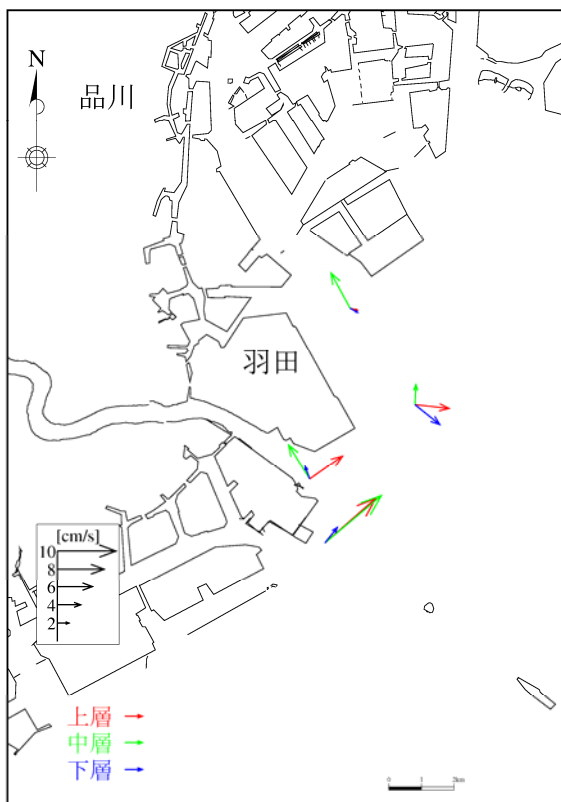
図 2-2-1 流向流速の頻度分布（平成19年夏季調査）



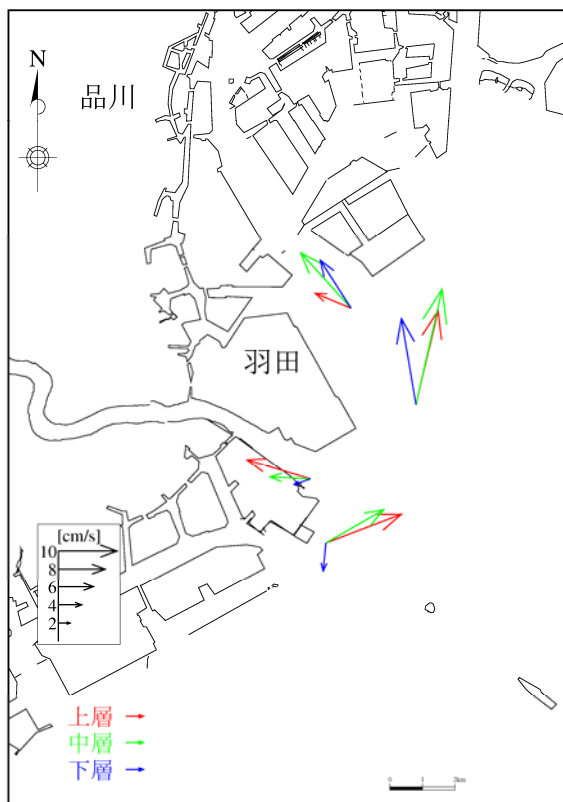
満潮時の状況



下げ潮時の状況



干潮時の状況



上げ潮時の状況

図 2-2-2(1) 潮流ベクトルの分布状況 (平成 19 年夏季調査)

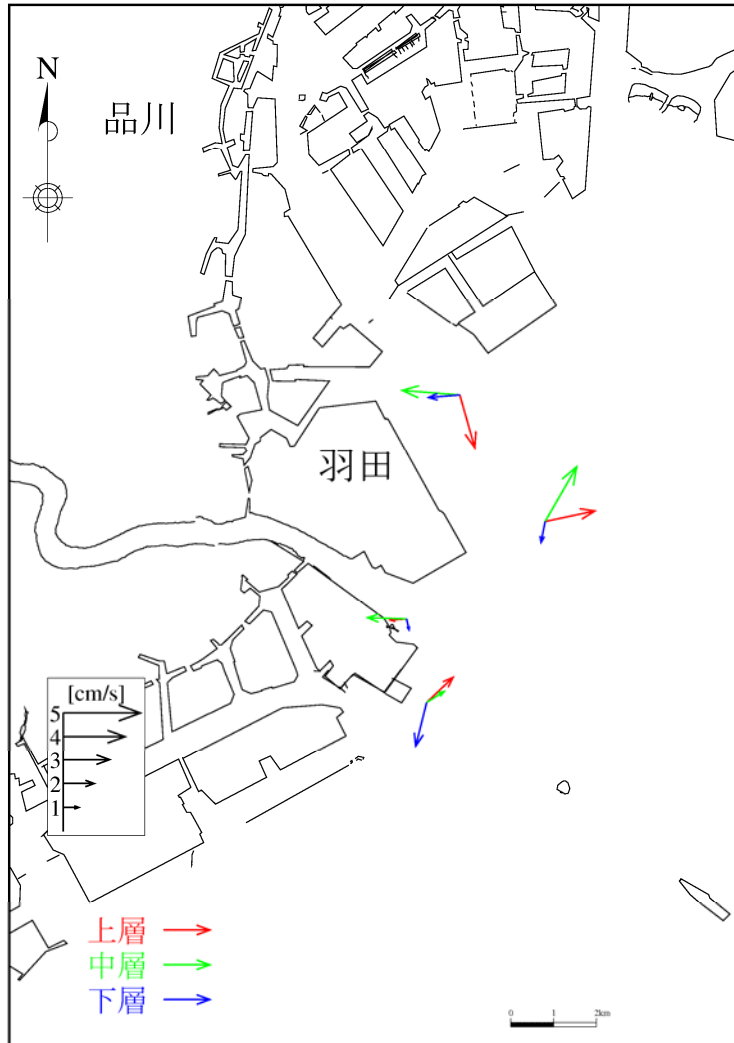


図 2-2-2(2) 平均流ベクトルの分布状況 (平成 19 年夏季調査)

2-2-2 水質（濁り監視）

工事中に発生する濁りに関する監視調査の結果として、現地で観測した濁度から換算したSS濃度を、平成19年3月30日～平成20年1月31日まで期間について整理した結果、及び監視目標（基準）と比較して評価した結果は、図2-2-3に示すとおりである。

また、同期間の降水量の状況について、事業実施区域直近の「羽田」、多摩川中流域の「府中」（いずれも、アメダス観測所）の2地点における降水量の推移について整理した結果についても、図2-2-3及び図2-2-3(1) 濁りの監視結果（換算SS）平成19年3月～5月4に整理した。

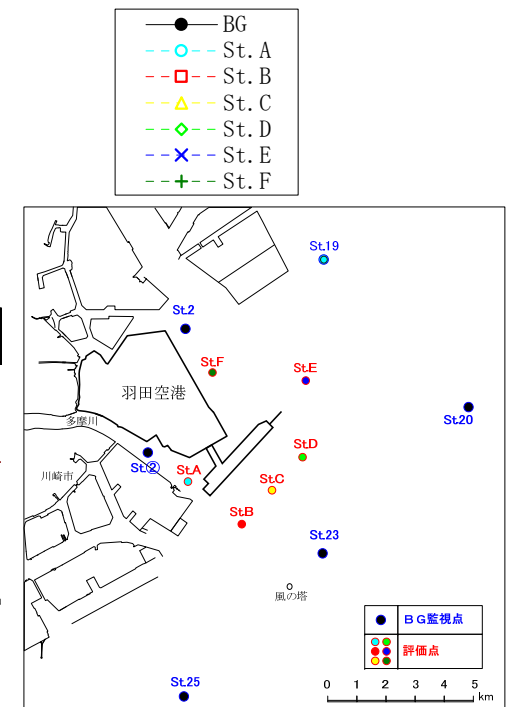
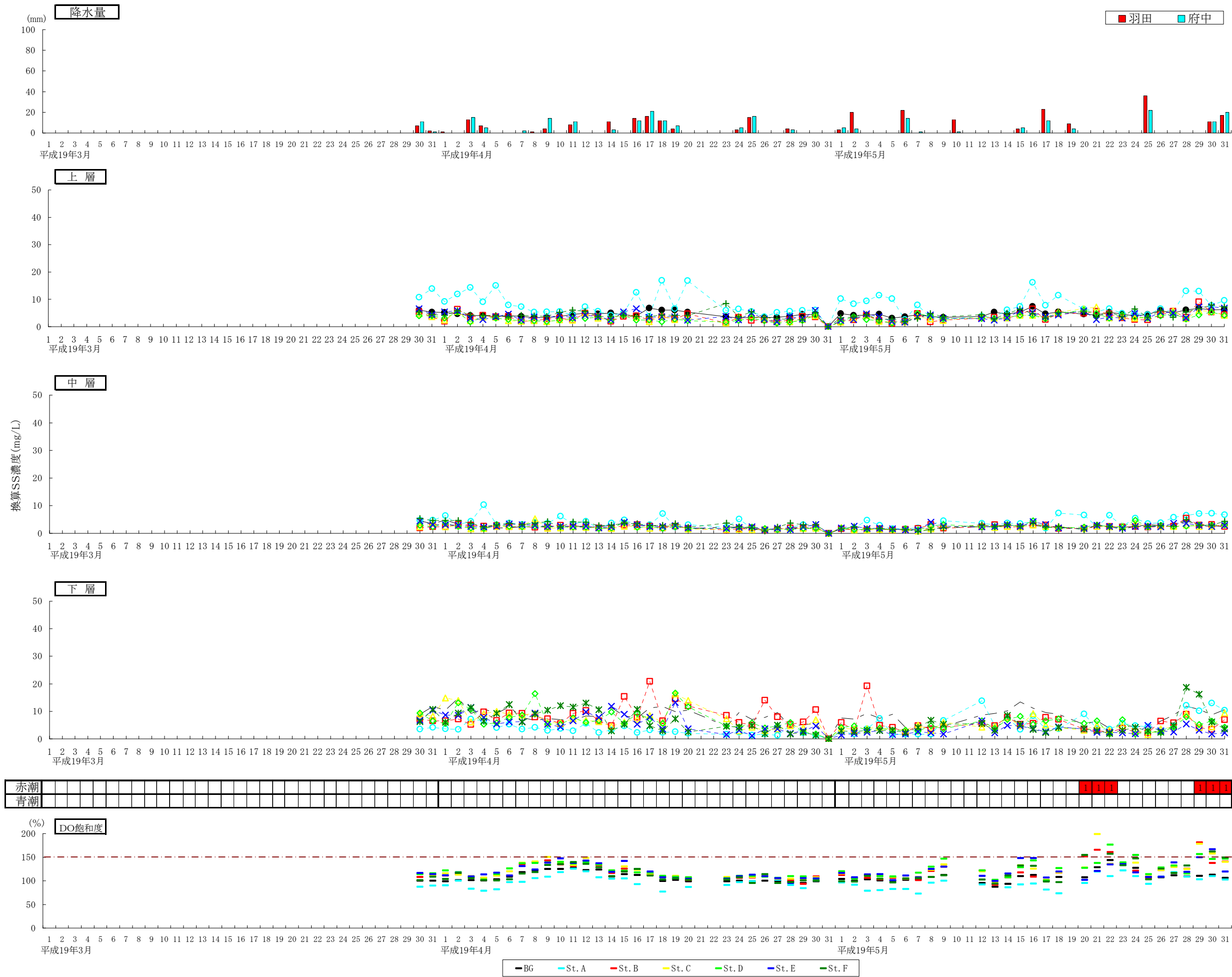


図 2-2-3(1) 濁りの監視結果 (換算SS) 平成19年3月~5月

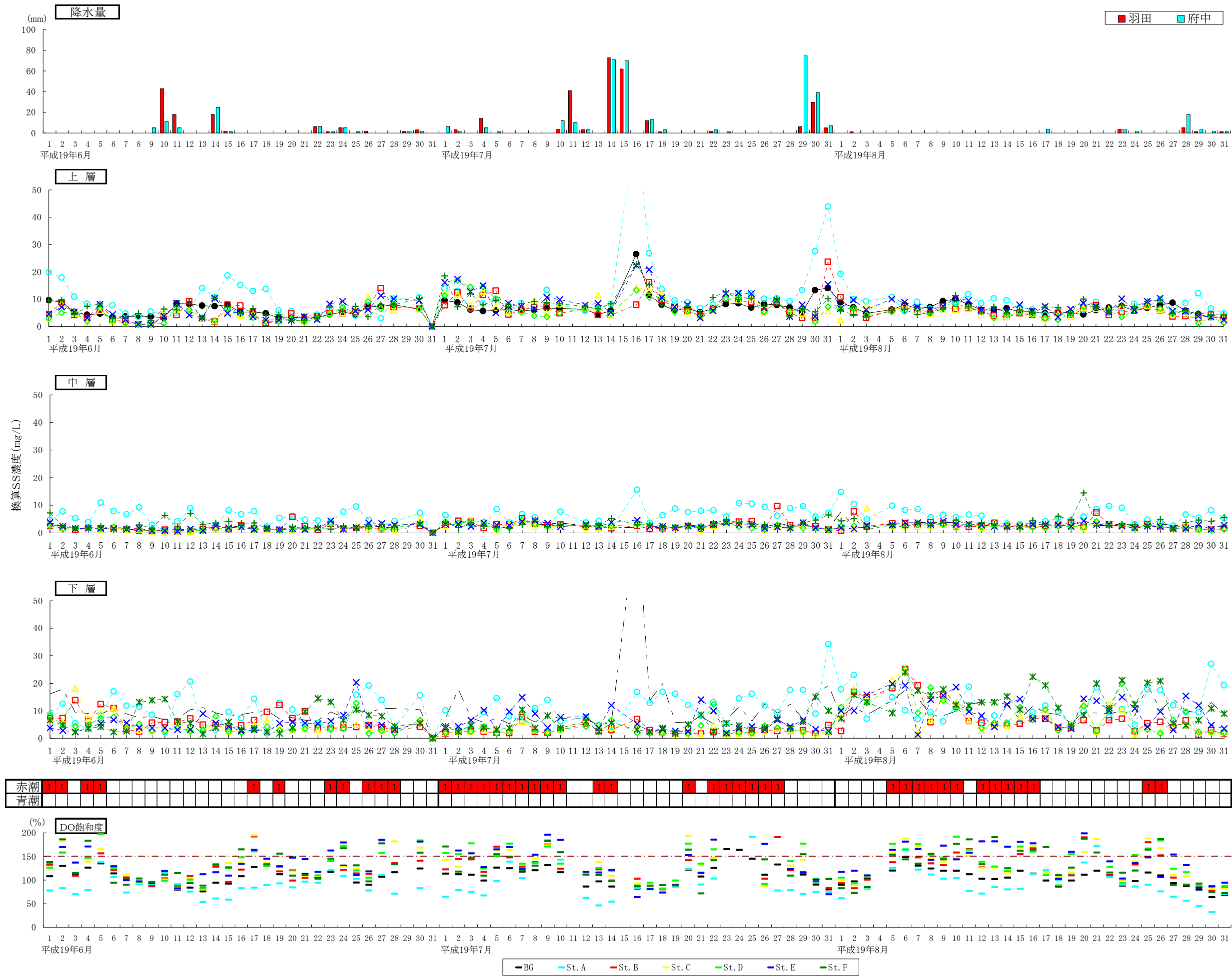


図 2-2-3(2) 濁りの監視結果 (換算SS) 平成19年6月~8月

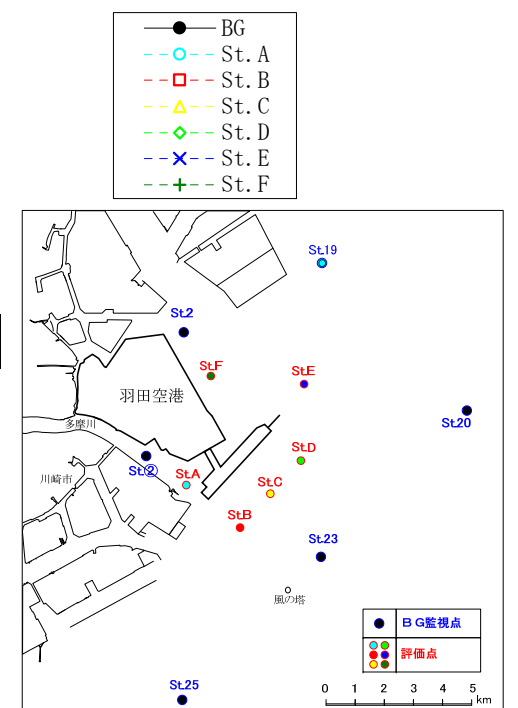
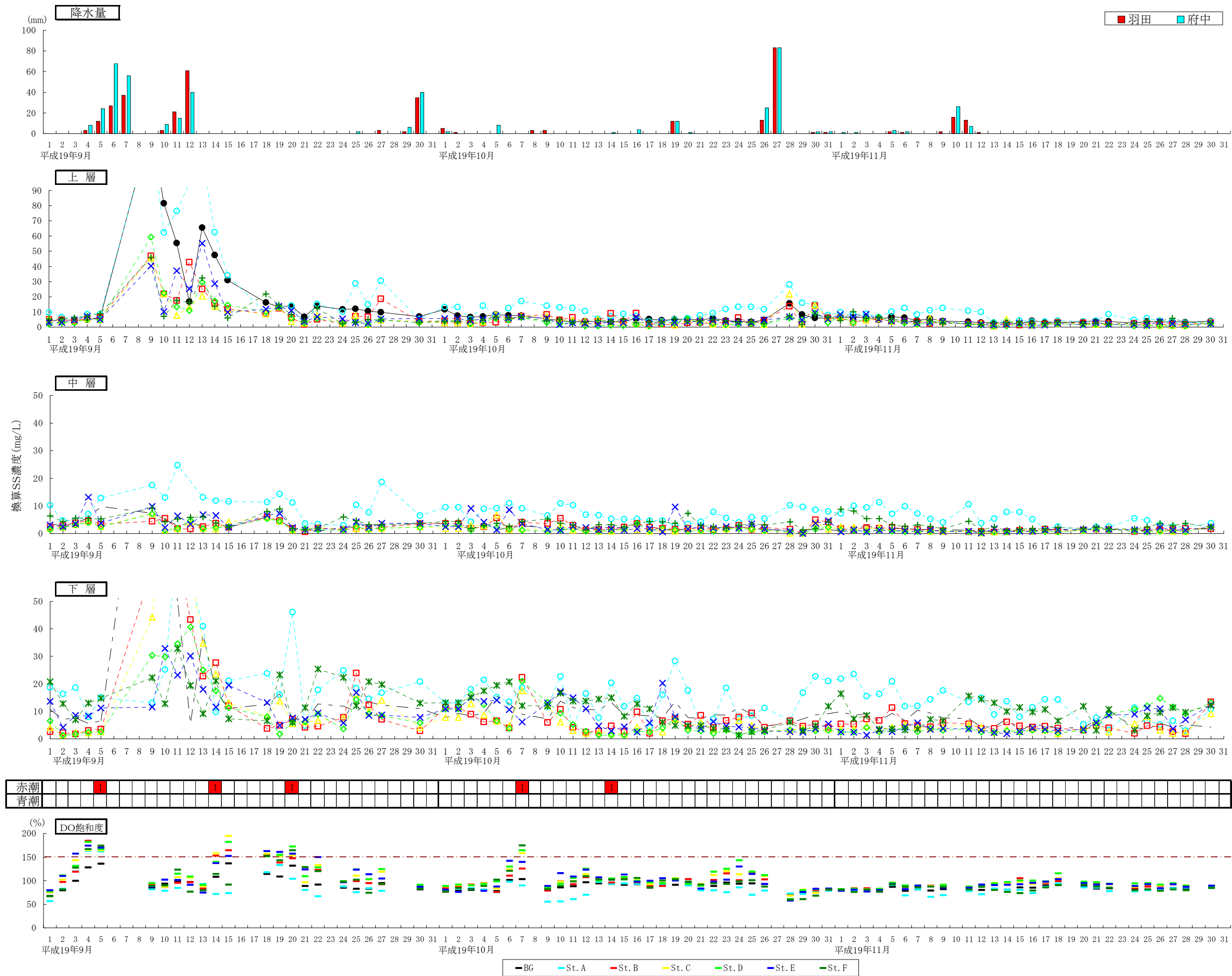


図 2-2-3(3) 濁りの監視結果 (換算SS) 平成19年9月~11月

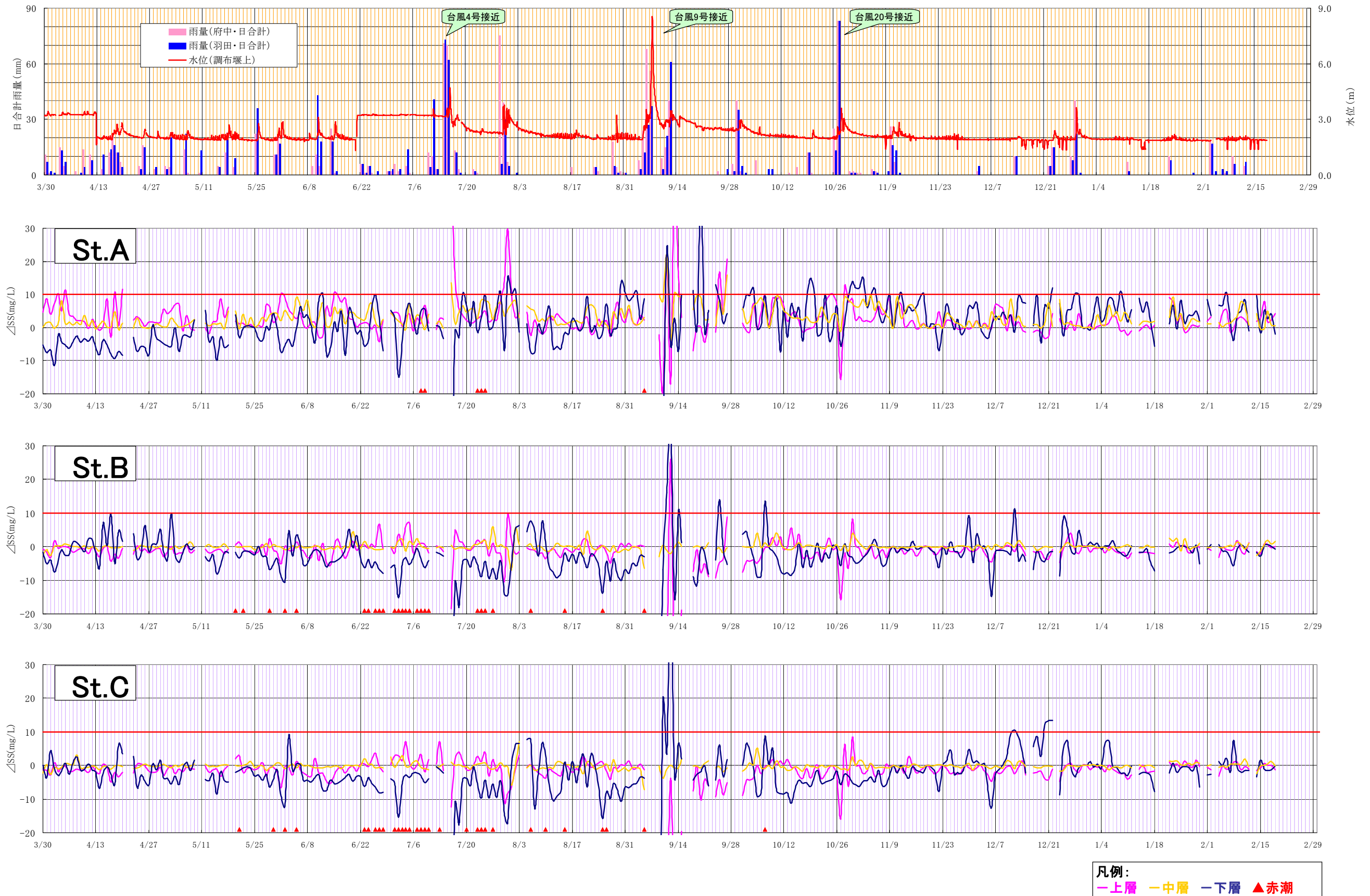


図 2-2-3(5) 濁りの監視結果 (監視目標値との比較) St. A~C

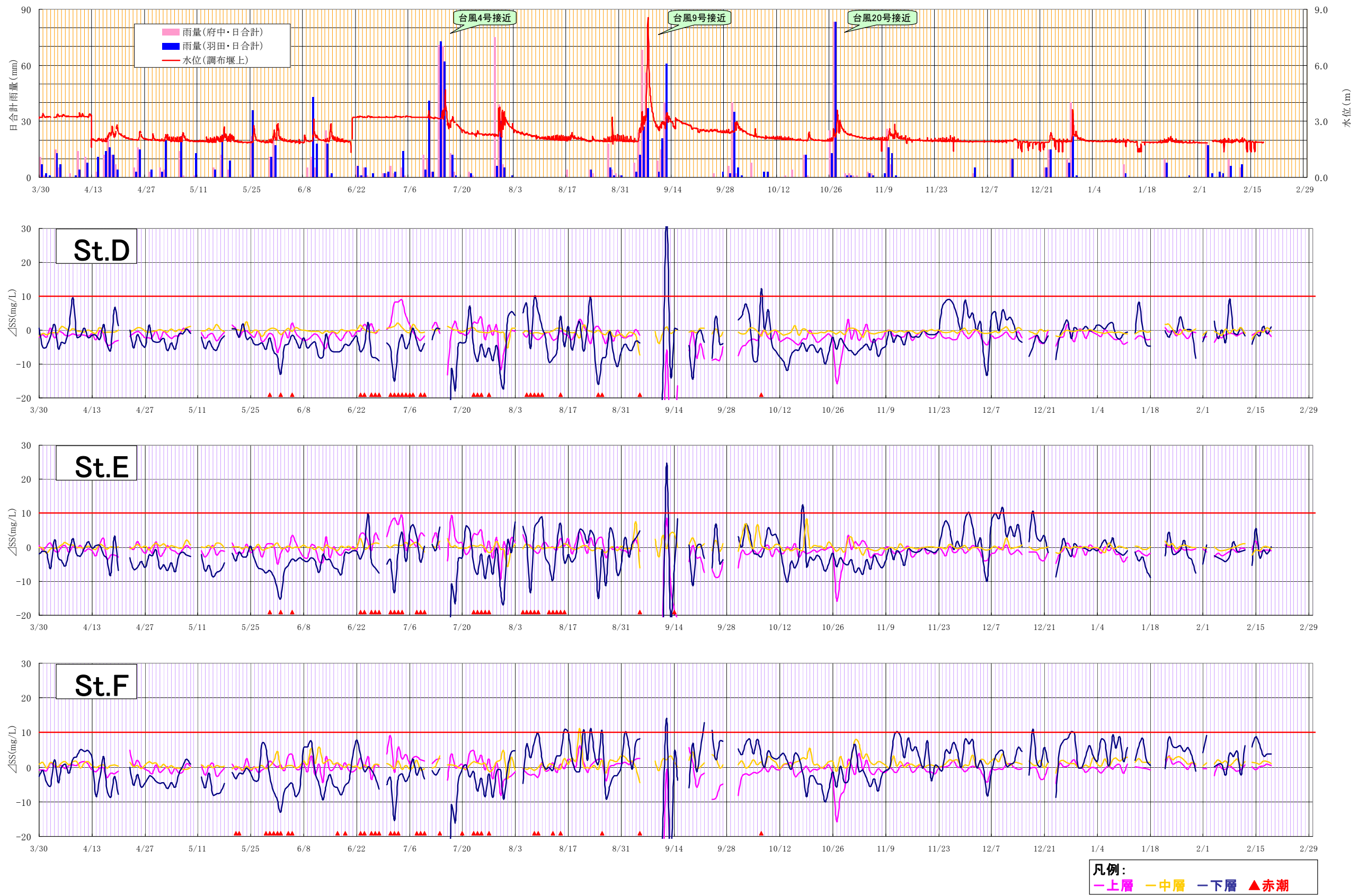


図 2-2-3(6) 濁りの監視結果 (監視目標値との比較) St. D~St. F

2-2-3 水質（定期調査）

平成19年5月31日（春季）、平成19年8月20日（夏季）、平成19年11月26日（秋季）に16地点で実施した水質調査の結果を、図2-2-4に示す3水域（A水域4地点、B水域8地点、C水域4地点）に区分し、それぞれの水域内での結果について整理した。

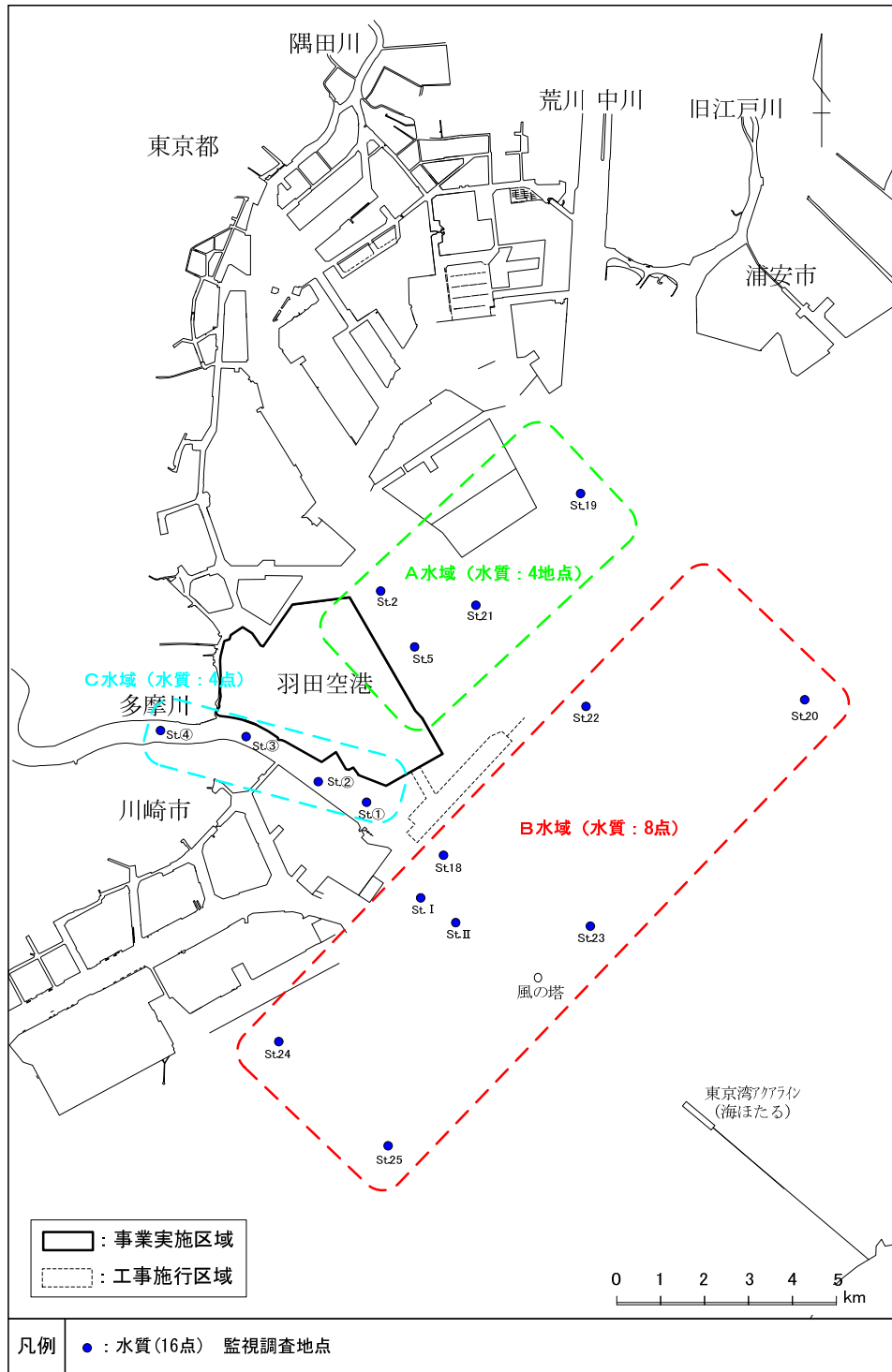


図 2-2-4 水質調査における水域区分と地点配置

1) pH

監視調査において、「A水域」のpHは、上層で7.7～8.9、中層で7.9～8.5、下層で7.7～8.2、「B水域」は上層で8.1～8.9、中層で8.1～8.5、下層で7.9～8.1、「C水域」は上層で7.5～8.4、下層で7.5～8.4の値を示した。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-5 に示すとおりであり、今回の監視調査は、いずれの水域においても過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

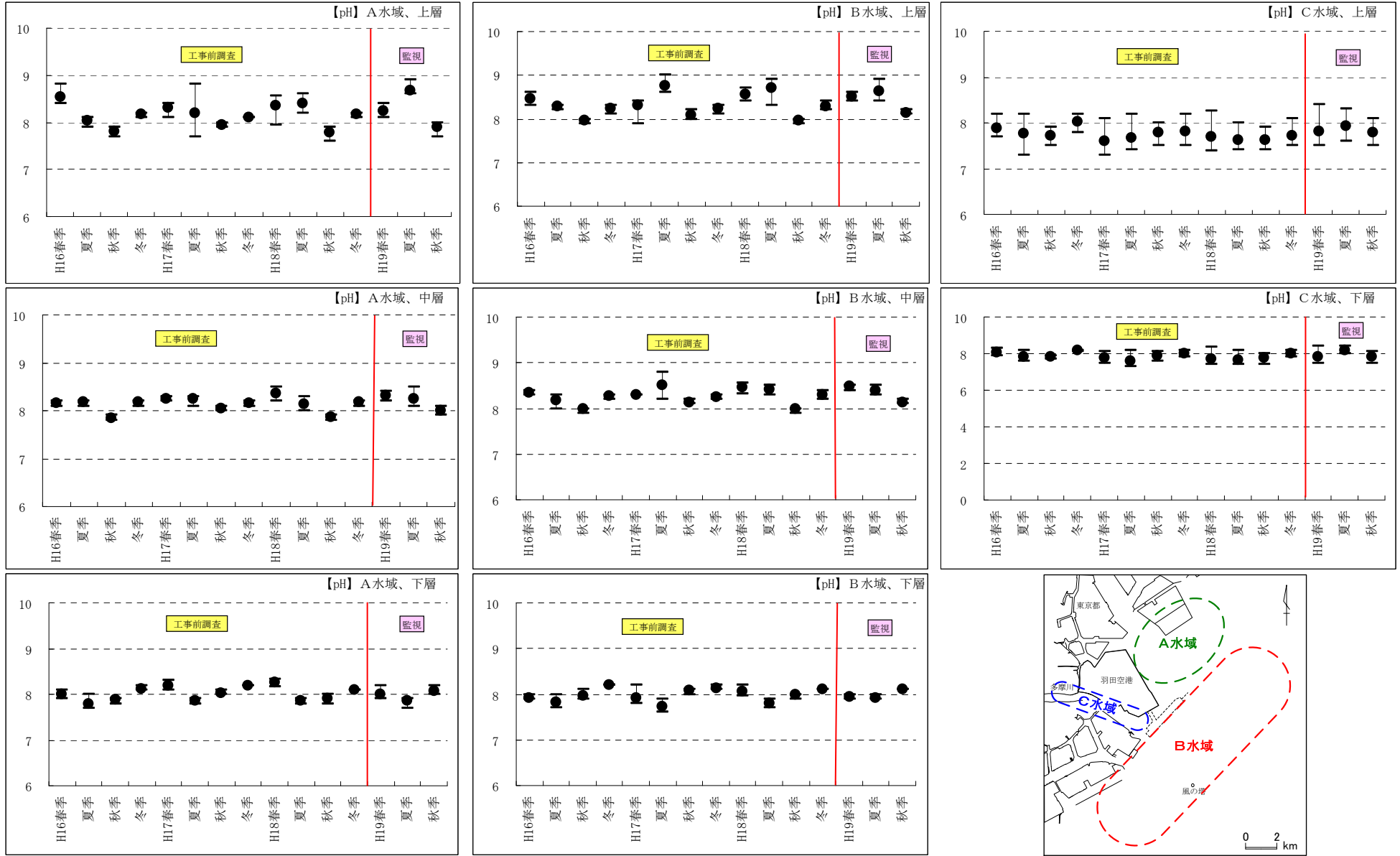


図 2-2-5 水質 (pH) 調査結果

2) DO

監視調査において、「A水域」のDOは、上層で6.5～14.1mg/L、中層で0.9～8.7mg/L、下層で0.5mg/L未満～6.7mg/L、「B水域」は上層で7.3～14.0mg/L、中層で3.4～9.6mg/L、下層で0.5mg/L未満～6.7mg/L、「C水域」は上層で3.8～9.4mg/L、下層で2.2～9.4mg/Lの値を示した。

「A水域」、「B水域」の下層では貧酸素の状況が確認されていた。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-6 に示すとおりであり、今回の監視調査は、いずれの水域においても過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示したが、A水域の夏季上層では高い値を示したが、これはA水域周辺に発生した赤潮の影響によるものと思われる。

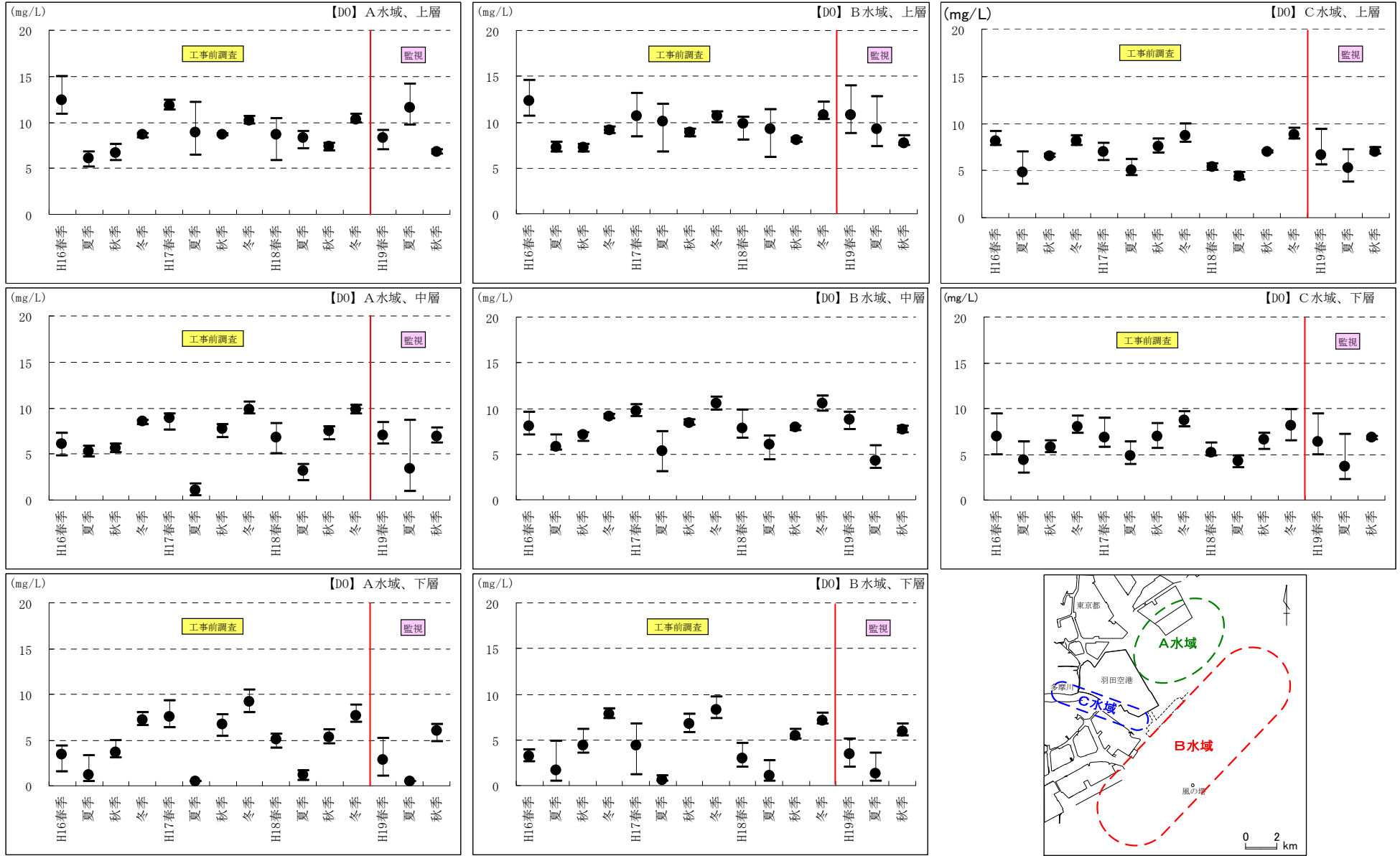


図 2-2-6 水質 (D0) 調査結果

3) COD

監視調査において、「A水域」のCODは、上層で2.3～6.8mg/L、中層で1.5～4.8mg/L、下層で1.2～2.9mg/L、「B水域」は上層で1.8～6.2mg/L、中層で1.7～4.0mg/L、下層で0.6～2.6mg/L、「C水域」は上層で2.1～5.0mg/L、下層で1.9～5.2mg/Lの値を示した。

「A水域」、「B水域」では上層で高く下層で低い傾向がみられた。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-7 に示すとおりであり、今回の監視調査は、いずれの水域においても過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

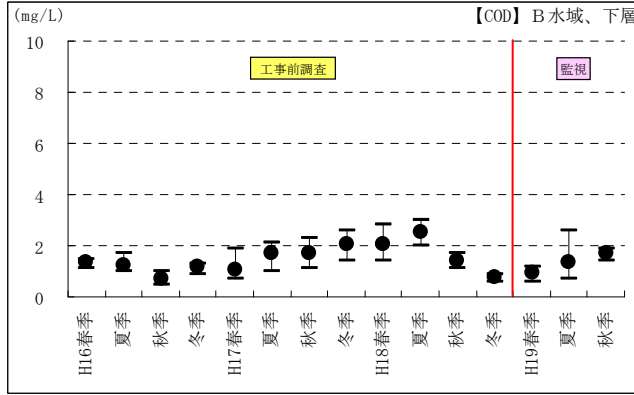
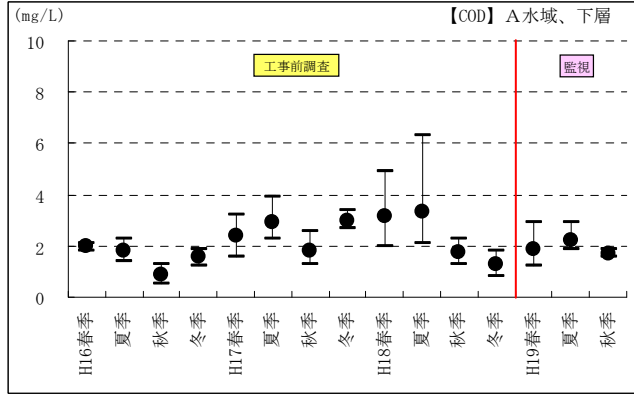
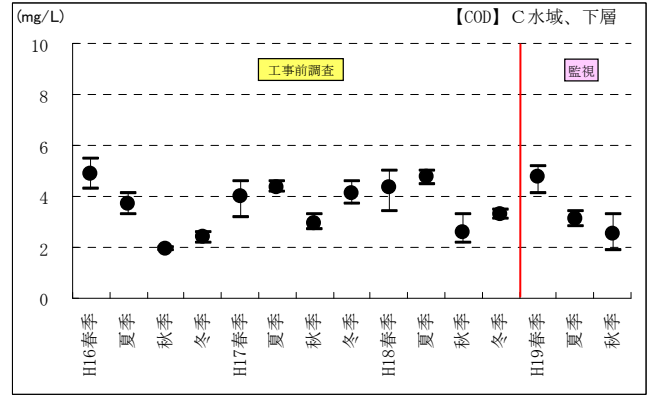
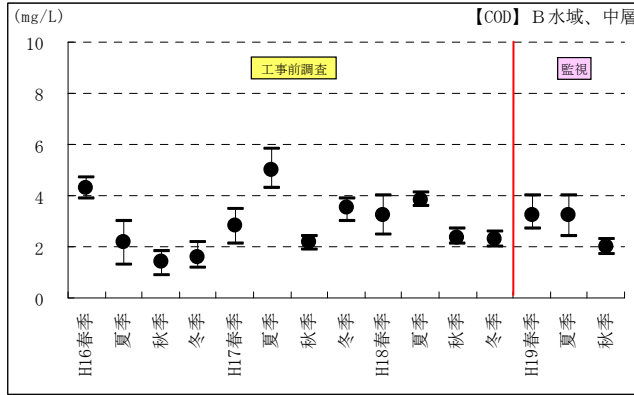
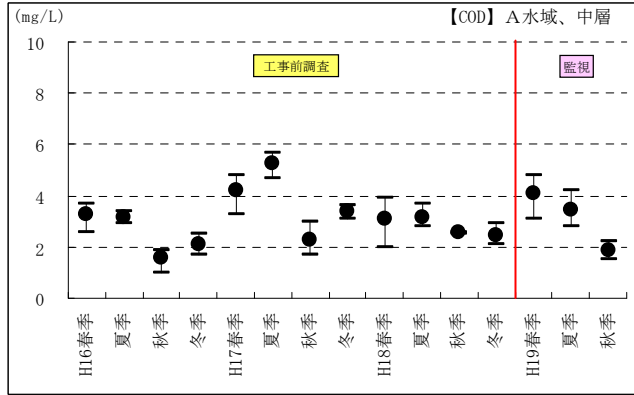
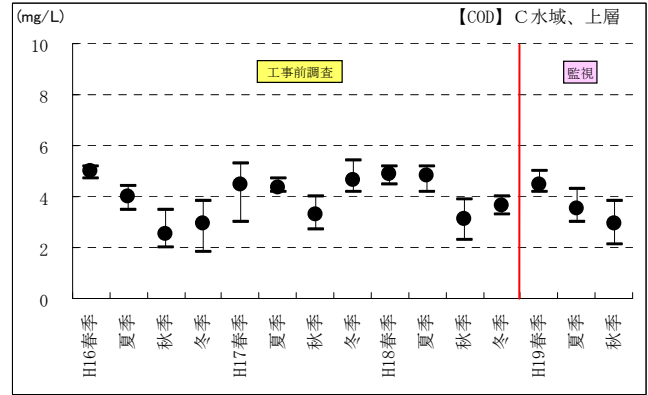
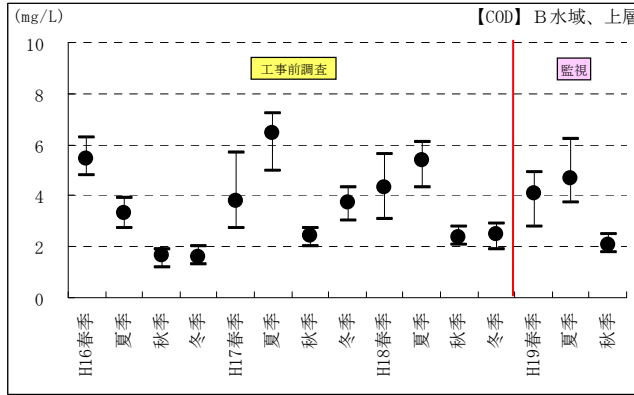
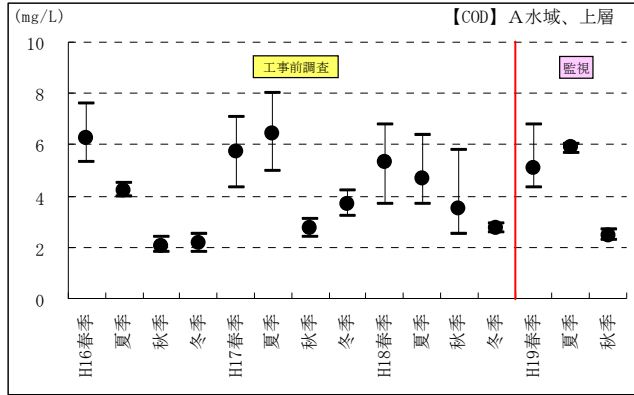


图 2-2-7 水质(COD)调查结果

4) n-ヘキサン抽出物質

n-ヘキサン抽出物質は、いずれの水域、いずれの層においても0.5mg/L未満であった。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-8 に示すとおりであり、監視調査以前の結果も含めて、すべて0.5mg/L未満となっていた。

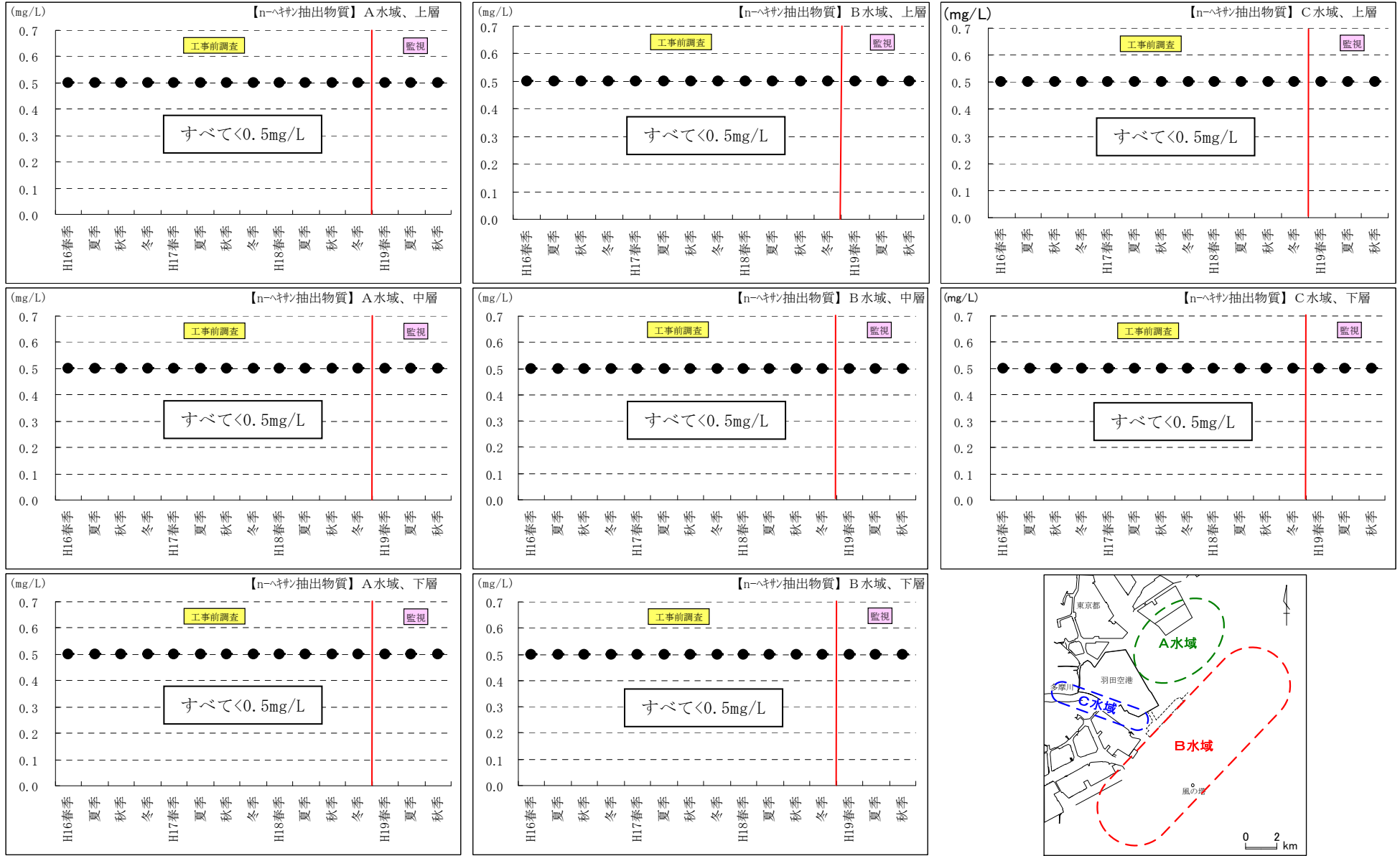
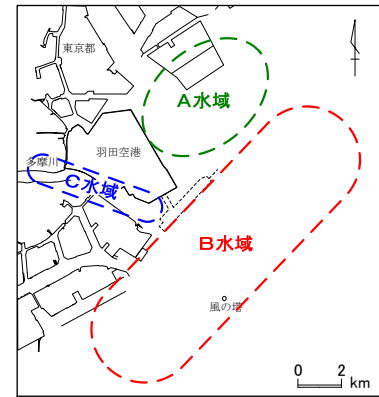


図 2-2-8 水質(n-ヘキサン抽出物質)調査結果



5) T-N

監視調査において、「A水域」のT-Nは、上層で0.8~3.8mg/L、中層で0.7~2.0mg/L、下層で0.4~1.2mg/L、「B水域」は上層で0.4~2.7mg/L、中層で0.5~1.5mg/L、下層で0.3~0.7mg/L、「C水域」は上層で1.1~5.4mg/L、下層で0.8~5.4mg/Lの値を示した。

「A水域」、「B水域」では上層で高く、下層で低い傾向がみられた。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-9 に示すとおりであり、今回の監視調査は、いずれの水域においても過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

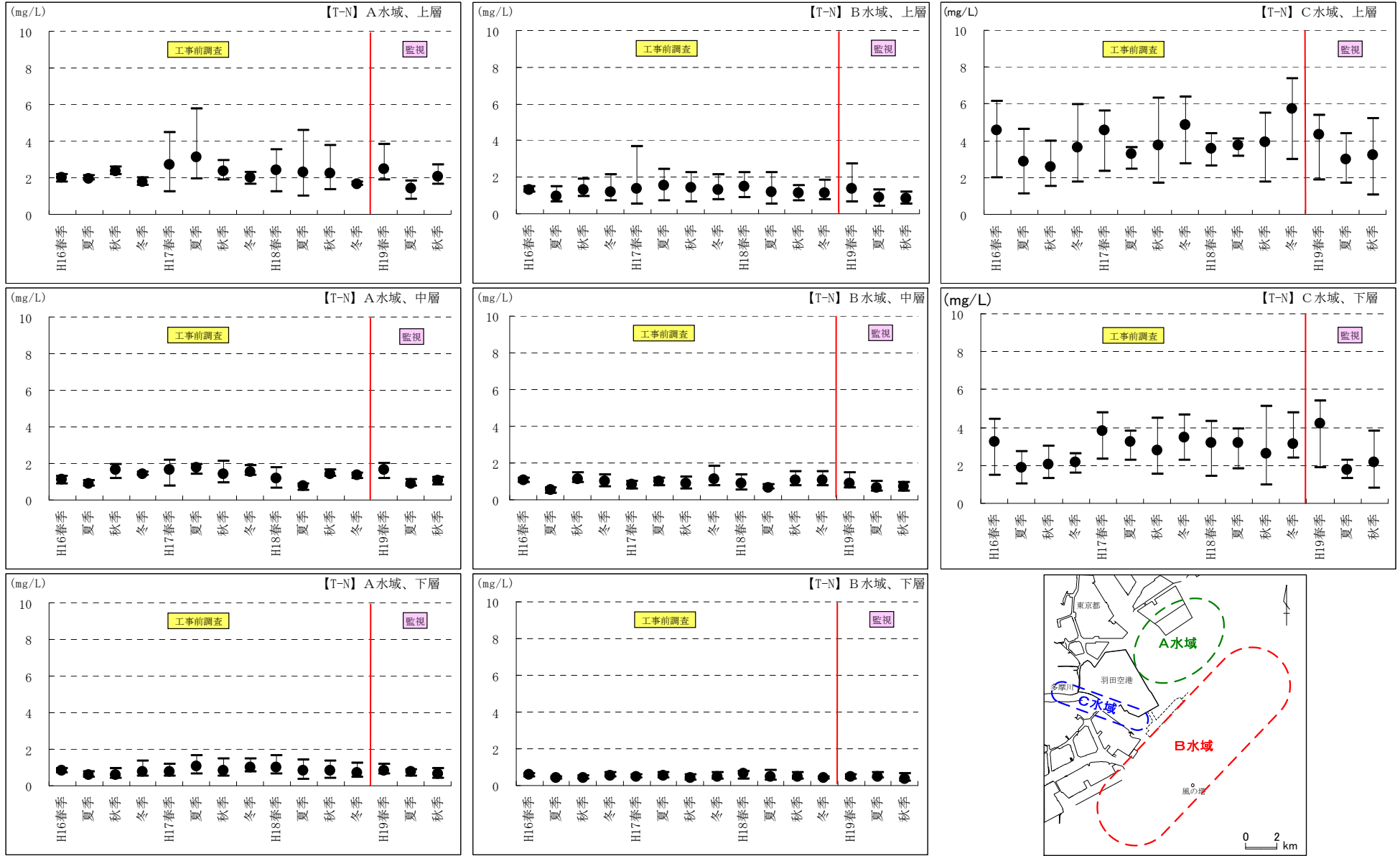


图 2-2-9 水质(T-N)调查结果

6) T-P

監視調査において、「A水域」のT-Pは、上層で0.10~0.50mg/L、中層で0.07~0.21mg/L、下層で0.05~0.17mg/L、「B水域」は上層で0.04~0.20mg/L、中層で0.05~0.12mg/L、下層で0.04~0.14mg/L、「C水域」は上層で0.09~0.32mg/L、下層で0.07~0.32mg/Lの値を示した。

「A水域」、「B水域」では上層で高く、下層で低い傾向がみられた。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-10 に示すとおりであり、今回の監視調査は、いずれの水域においても過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

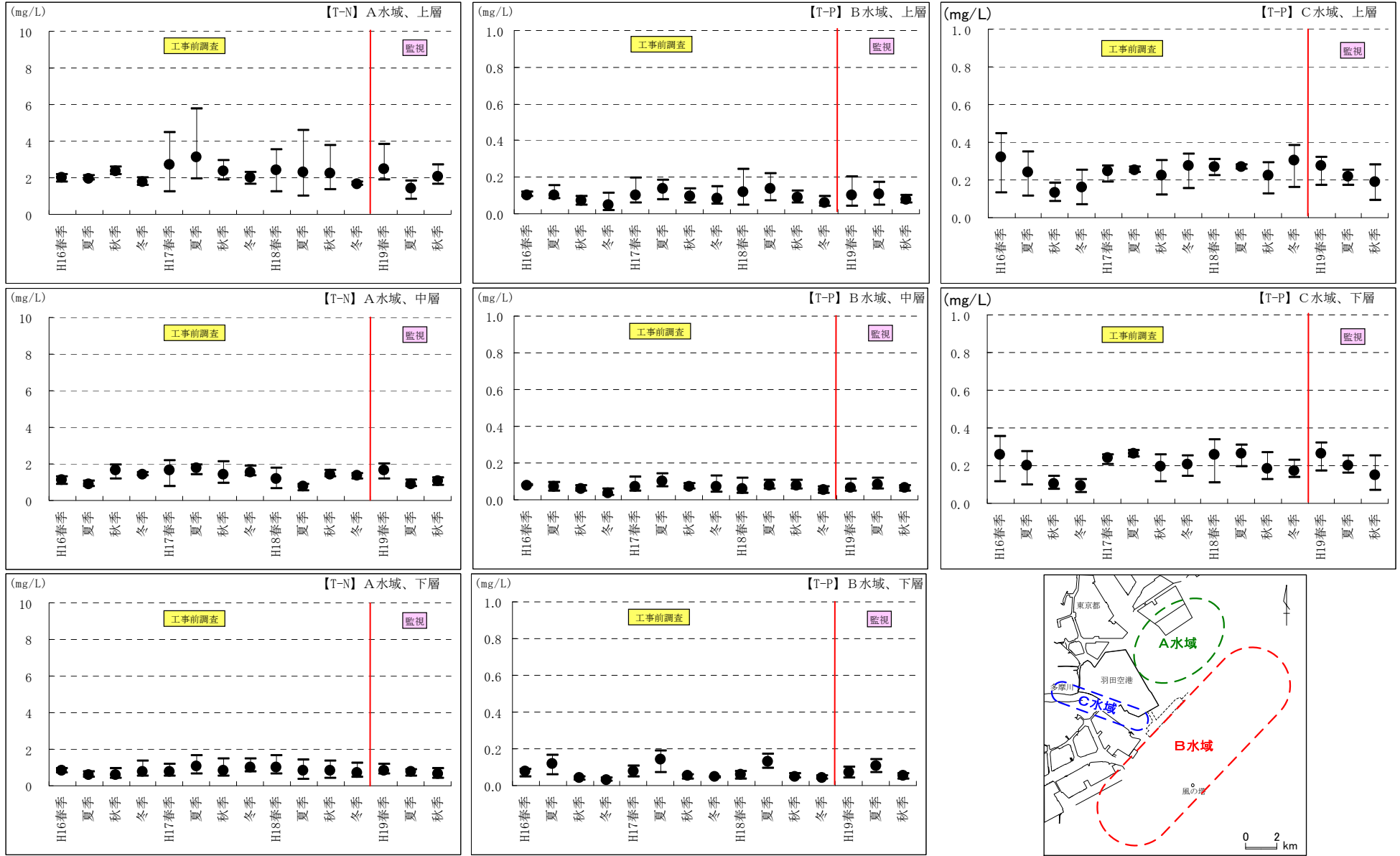


图 2-2-10 水质(T-P)调查结果

7) 濁度

監視調査において、「A水域」の濁度は、上層で3.3～26度、中層で1.3～27度、下層で2.0～8.2度、「B水域」は上層で1.1～28度、中層で0.9～12度、下層で1.3～8.2度、「C水域」は上層で2.5～15度、下層で3.5～17度の値を示した。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-11 に示すとおりであり、濁度の値は、海域の状況（雨の影響、赤潮の発生等）によるばらつきが大きくなるが、監視調査のうち、「A水域」の春季中層の一地点のみにおいて大きな値（St. 21 の値：27）を示したが、この値を除いて整理すると、最大値：8.4、最小値：4.8、平均値：7.1 となり、過去の調査結果と同様の傾向となる。、「A水域」「B水域」のH19 夏季上層および下層においては過去の調査結果と比較して大きな値を示していたが、これはA水域およびB水域の一部でみられた赤潮の影響によるものと思われる。

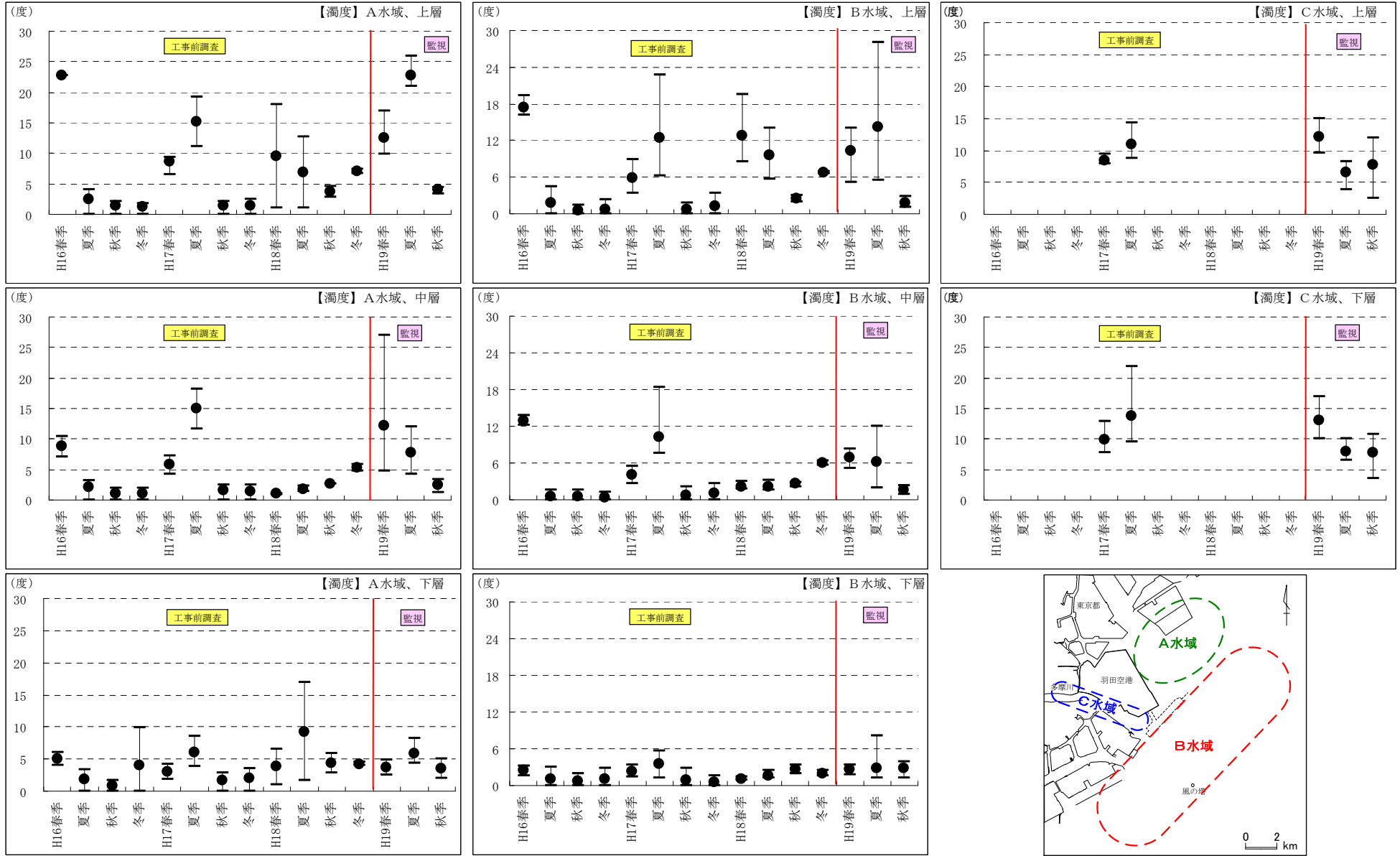


图 2-2-11 水質(濁度)調査結果

8) SS

監視調査において、「A水域」のSSは、上層で1mg/L未満～10mg/L、中層で1mg/L未満～23mg/L、下層で1mg/L未満～4mg/L、「B水域」は上層で1mg/L未満～10mg/L、中層で1mg/L未満～5mg/L、下層で1mg/L未満～3mg/L、「C水域」は上層で2～14mg/L、下層で3～19mg/Lの値を示した。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-12 に示すとおりであり、濁度と同様、「A水域」の春季中層の一地点のみにおいて大きな値（St. 21 の値：23）を示したが、この値を除いて整理すると、最大値：3、最小値：2、平均値：3 となり過去の調査結果と同様の傾向となる。

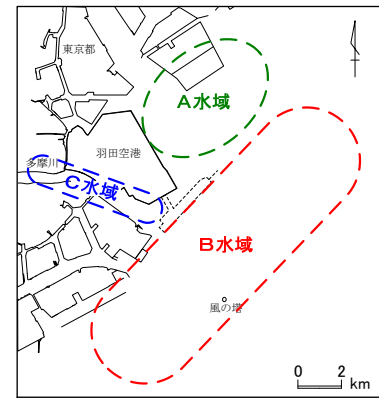
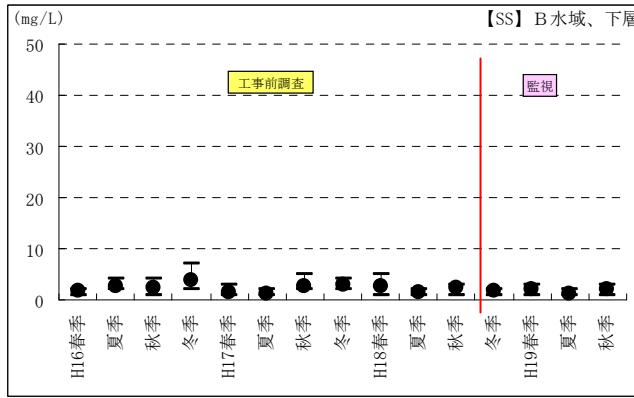
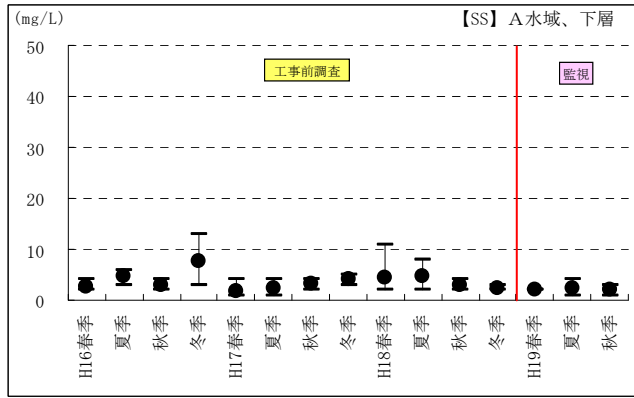
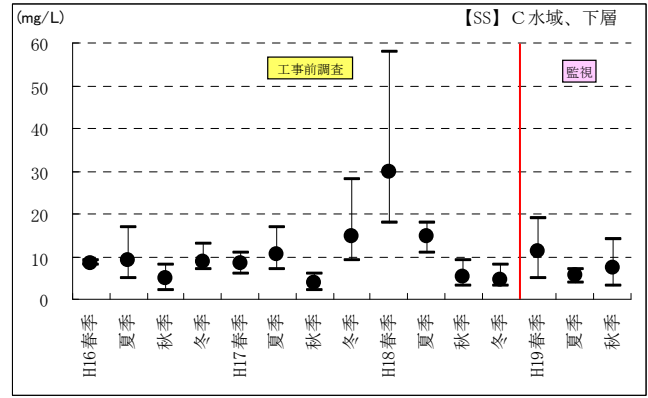
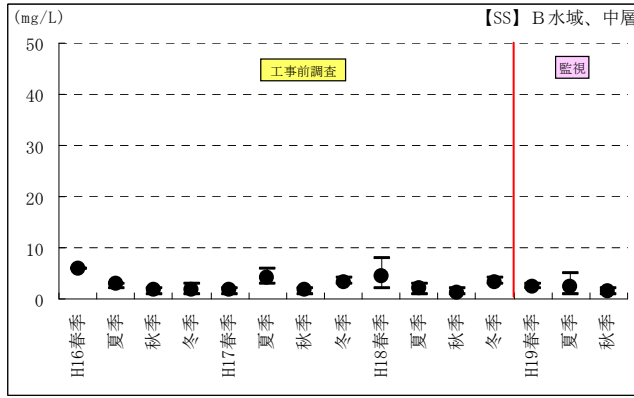
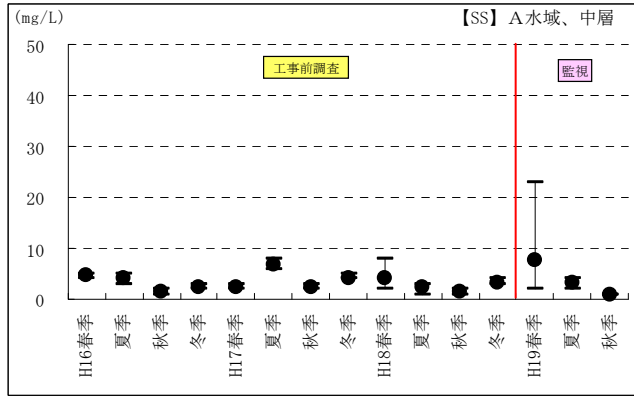
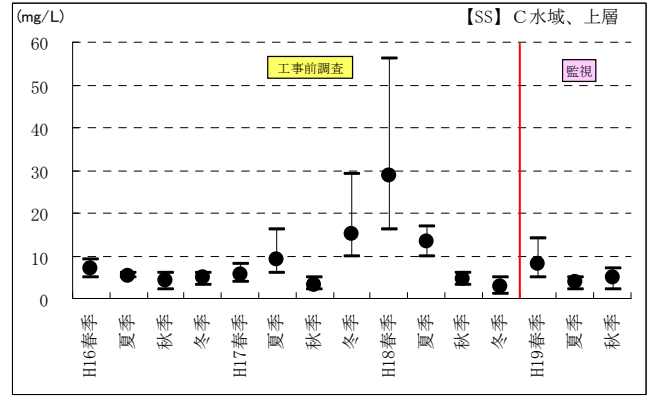
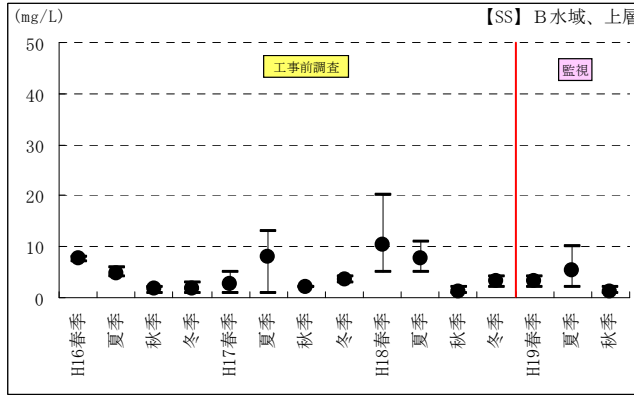
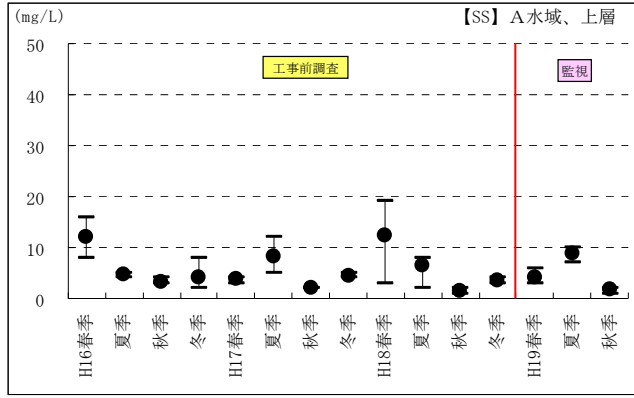


図 2-2-12 水質(SS)調査結果

9) クロロフィル a

監視調査において、「A水域」のクロロフィル a は、上層で 1.0~82 μ g/L、中層で 2.0~60 μ g/L、下層で 2.0~20 μ g/L、「B水域」は上層で 1.0~100 μ g/L、中層で 2.0~42 μ g/L、下層で 1.6~19 μ g/L、「C水域」は上層で 1.0~52 μ g/L、下層で 1.0~50 μ g/L の値を示した。

「A水域」、「B水域」では上層で高く、下層で低い傾向がみられた。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-13 に示すとおりであり、今回の監視調査は、いずれの水域においても過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

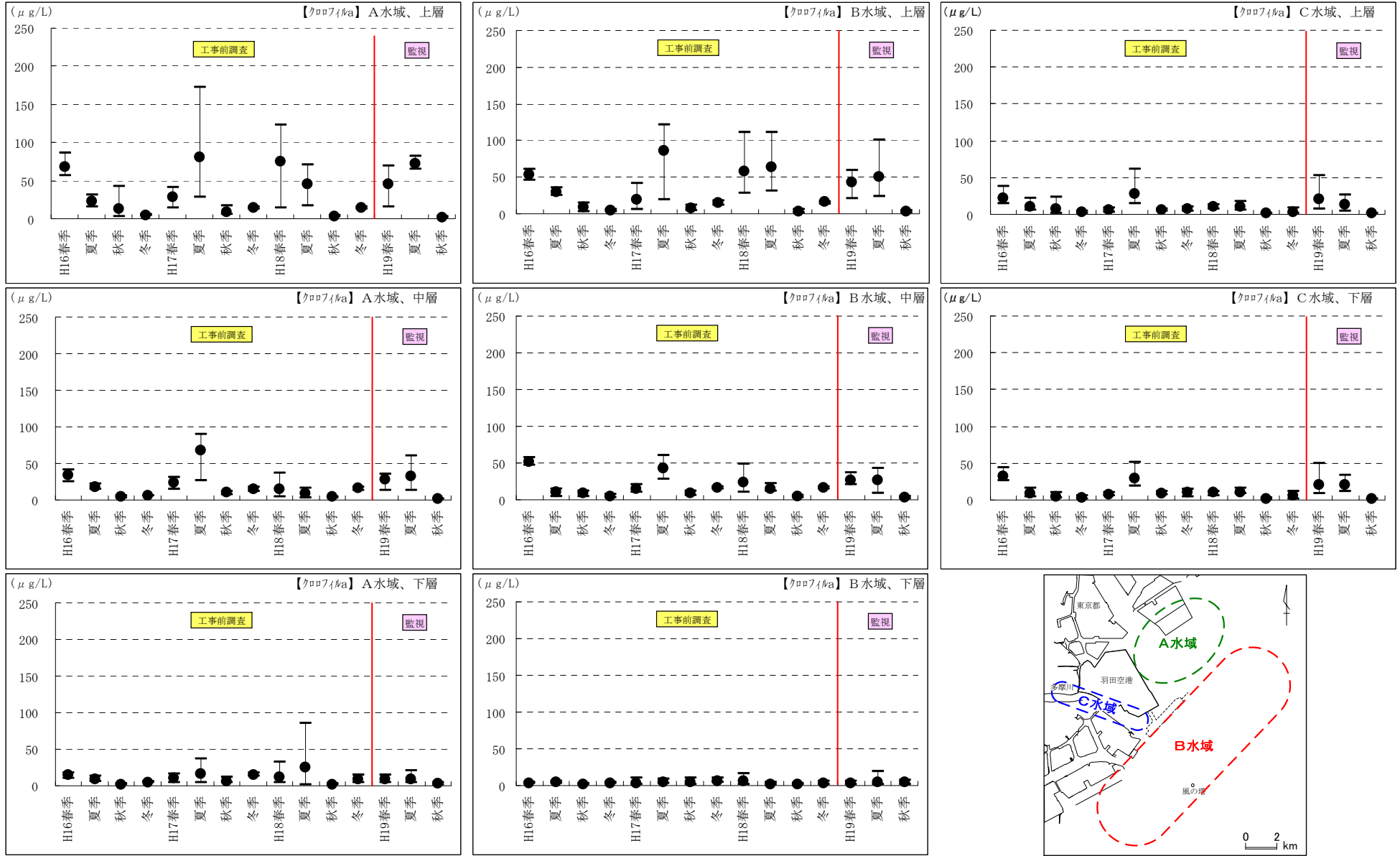


図 2-2-13 水質(クロロフィル a)調査結果

10) 健康項目

環境監視において、夏季調査時に4地点で実施した健康項目に関する調査結果は、表 2-2-1 に示すとおりであり、すべての地点、すべての項目で環境基準を満足していた。

表 2-2-1 水質調査結果（健康項目）

項目	単位	St. 18	St. II	St. ②	St. ④	環境基準
カドミウム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
全アン	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	検出されないこと
鉛	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.01mg/L以下
六価クロム	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05mg/L以下
砒素	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
アルキル銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
P C B	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロメタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.03mg/L以下
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロパン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02mg/L以下
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006mg/L以下
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
チオホルムアルデヒド	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.02mg/L以下
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
セレン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
硝酸性窒素 及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.10	0.21	0.83	1.5	10mg/L以下
ふっ素	mg/L	-	-	0.77	0.52	0.8mg/L以下
ほう素	mg/L	-	-	2.4	1.8	1mg/L以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.11	0.046	0.16	0.15	1pg-TEQ/L以下

2-2-4 底質

平成19年5月29日（春季）、平成19年8月23、27日（夏季）、平成19年11月27日（秋季）に27地点で実施した底質調査の結果を、図2-2-14に示す3水域（A水域8地点、B水域10地点、C水域9地点）に区分し、それぞれの水域内での結果について整理した。

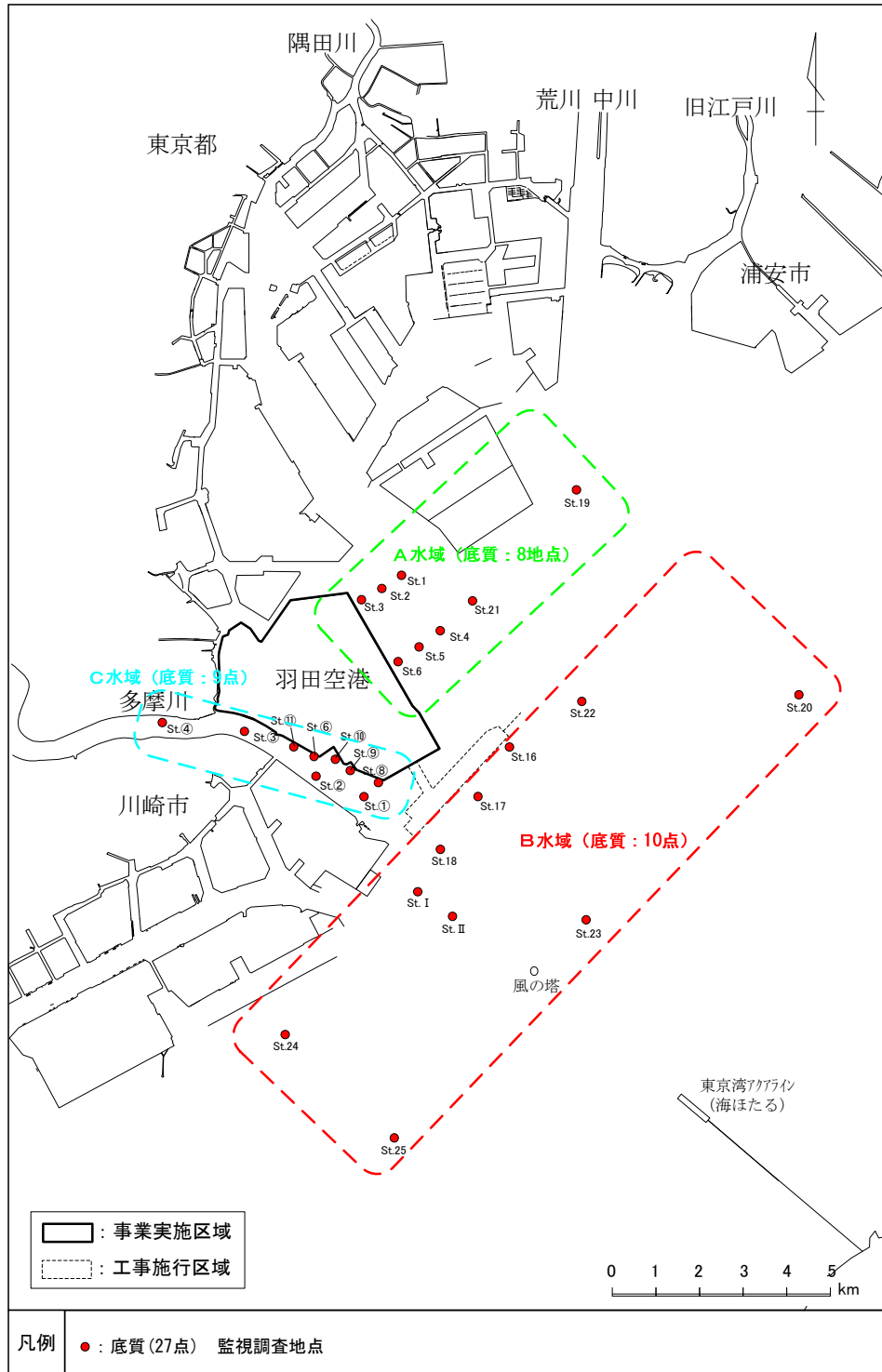


図 2-2-14 底質調査における水域区分と地点配置

1) シルト・粘土分

粒度組成の分析結果のうち、シルト分と粘土分の割合について整理した。

監視調査において、シルト・粘土分は「A水域」で51.4～99.1%、「B水域」で65.4～98.9%、「C水域」で11.0～96.8%の値を示した。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-15 に示すとおりであり、今回の監視調査は、いずれの水域においても過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

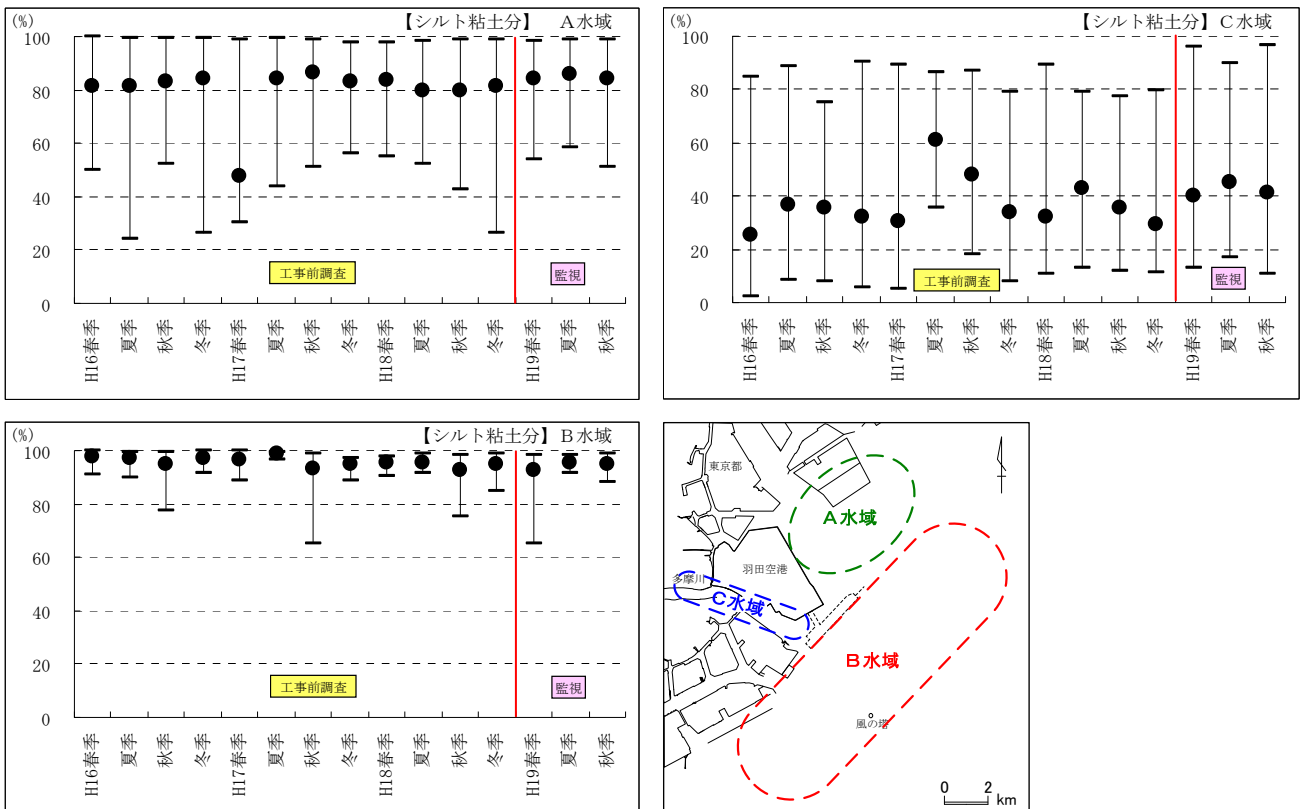


図 2-2-15 底質(シルト・粘土分)調査結果

2) COD

監視調査において、底質のCODは「A水域」で4.5~28.6mg/g、「B水域」で12.0~38.9mg/g、「C水域」で1.8~16.7mg/gの値を示した。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-16 に示すとおりであり、今回の監視調査は、いずれの水域においても過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

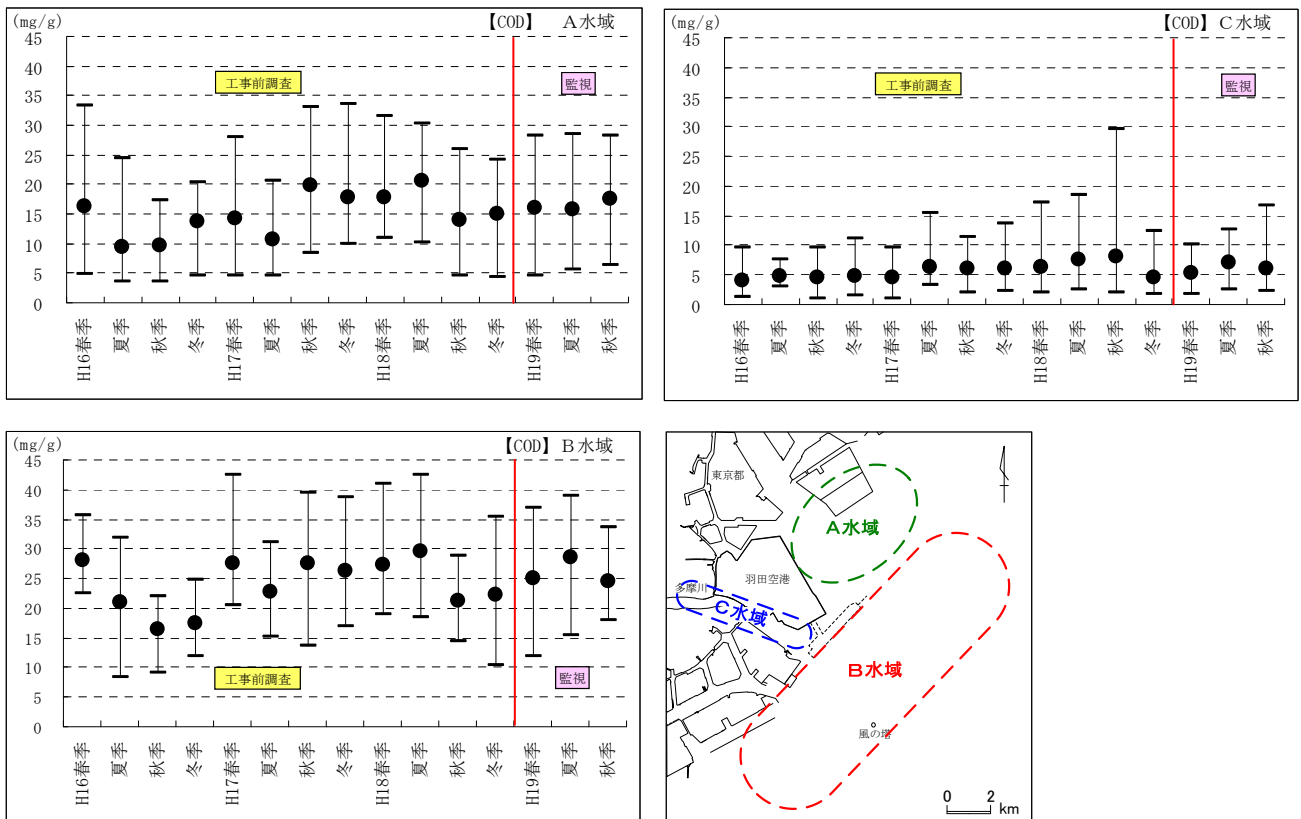


図 2-2-16 底質(COD)調査結果

3) T-N

監視調査において、底質のT-Nは「A水域」で0.7~3.6mg/g、「B水域」で1.3~5.8mg/g、「C水域」で0.04~2.6mg/gの値を示した。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図2-2-17に示すとおりであり、今回の監視調査は、いずれの水域においても過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

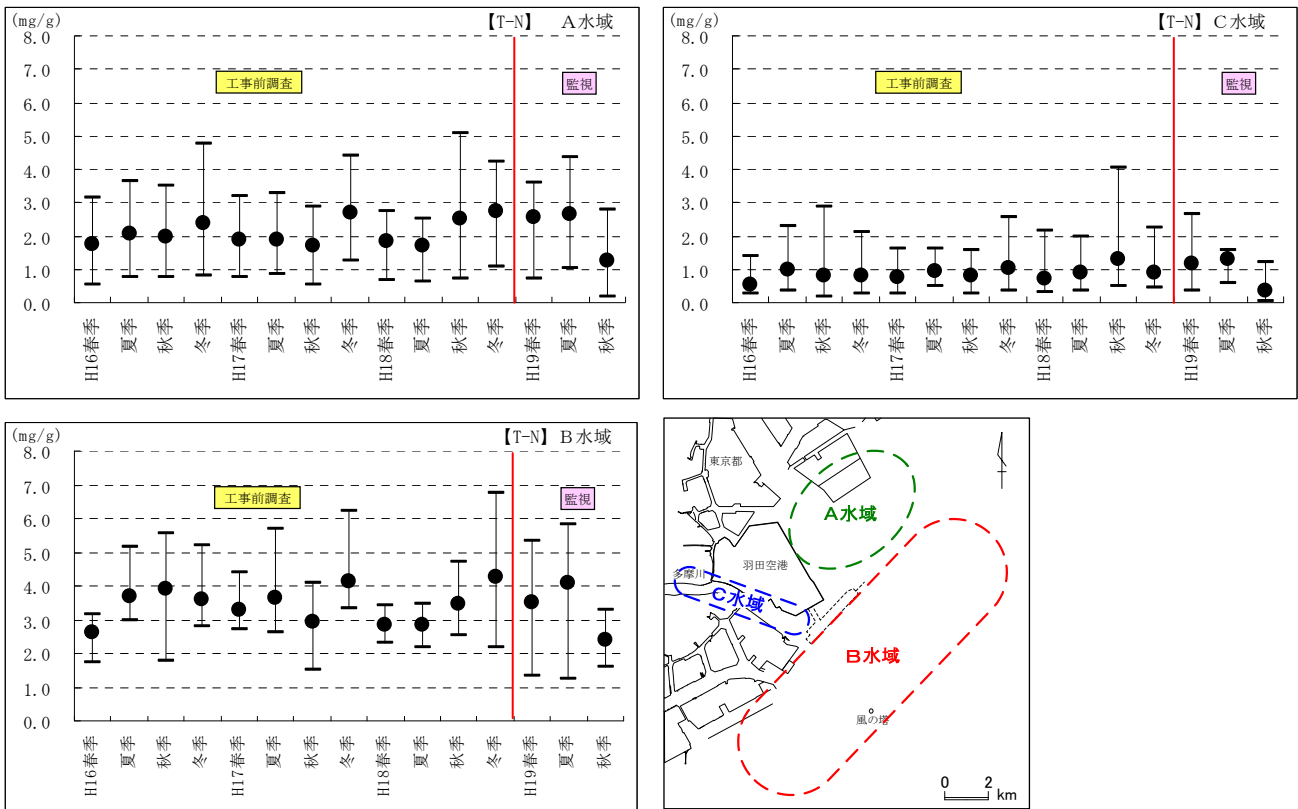


図 2-2-17 底質(T-N)調査結果

4) T-P

監視調査において、底質のT-Pは「A水域」で0.50~0.86mg/g、「B水域」で0.51~0.94mg/g、「C水域」で0.26~0.97mg/gの値を示した。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図2-2-18に示すとおりであり、今回の監視調査のうち、A水域の秋季調査において、過去の調査結果よりもやや高い値を示したのを除き、その他はいずれの水域においても過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

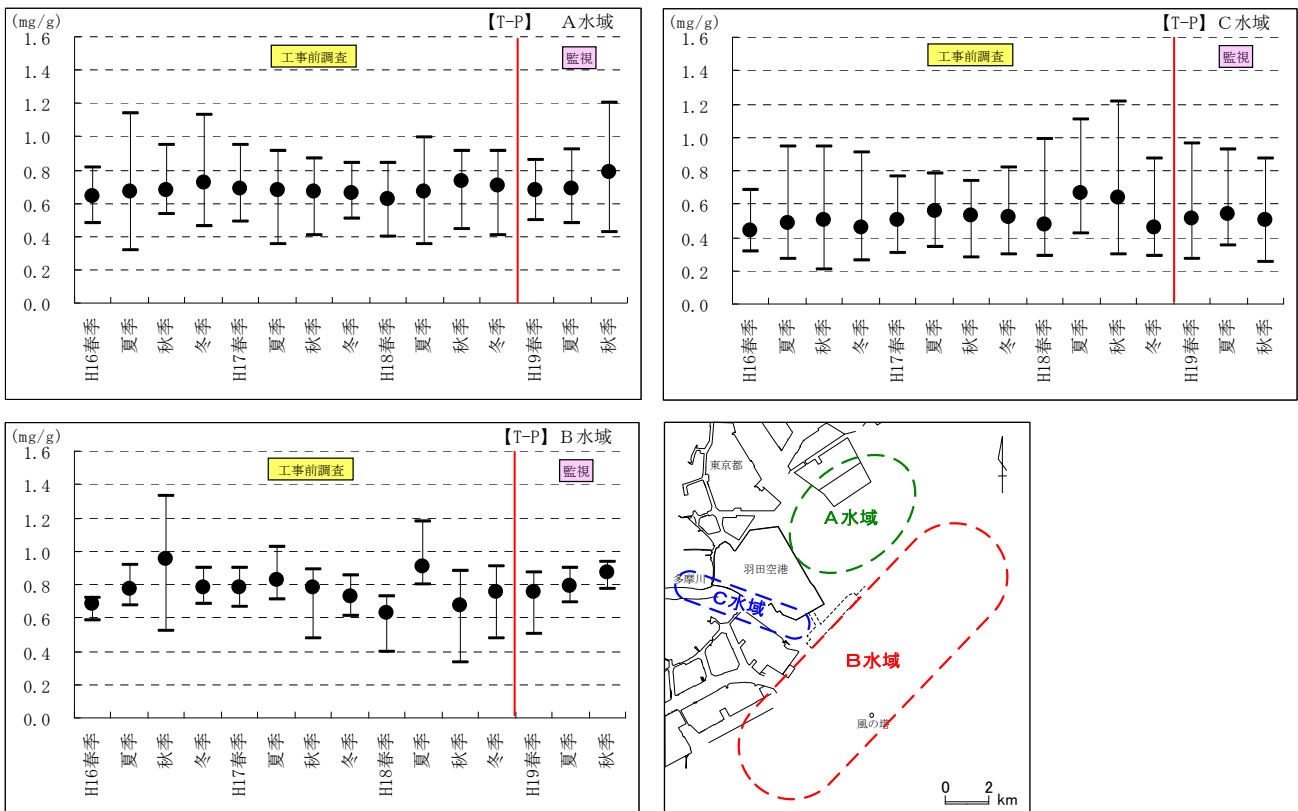


図 2-2-18 底質(T-P)調査結果

5) 硫化物

監視調査において、底質の硫化物は「A水域」で0.08～3.0mg/g、「B水域」で0.66～4.3mg/g、「C水域」で0.03～0.80mg/gの値を示した。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-19 に示すとおりであり、今回の監視調査は、B水域の夏季の一地点のみにおいて大きな値（St. 18の値：4.3）を示したが、この値を除いて整理すると、最大値：2.3、最小値：0.7、平均値：1.3となり過去の調査結果と同様の傾向となる。いずれの水域においても過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

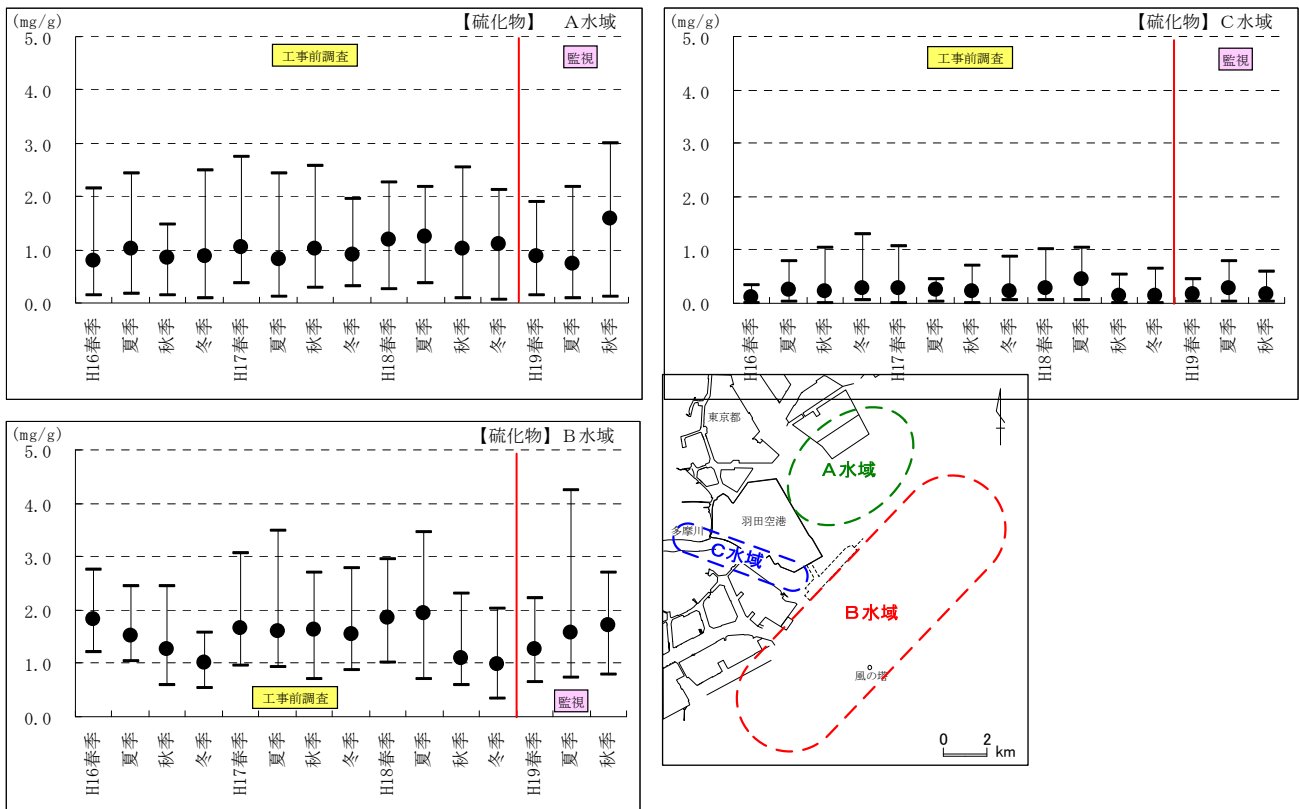


図 2-2-19 底質(硫化物)調査結果

6) 強熱減量

監視調査において、底質の強熱減量は「A水域」で4.1～12.3%、「B水域」で7.2～15.6%、「C水域」で2.0～9.2%の値を示した。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-20 に示すとおりであり、今回の監視調査は、いずれの水域においても過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

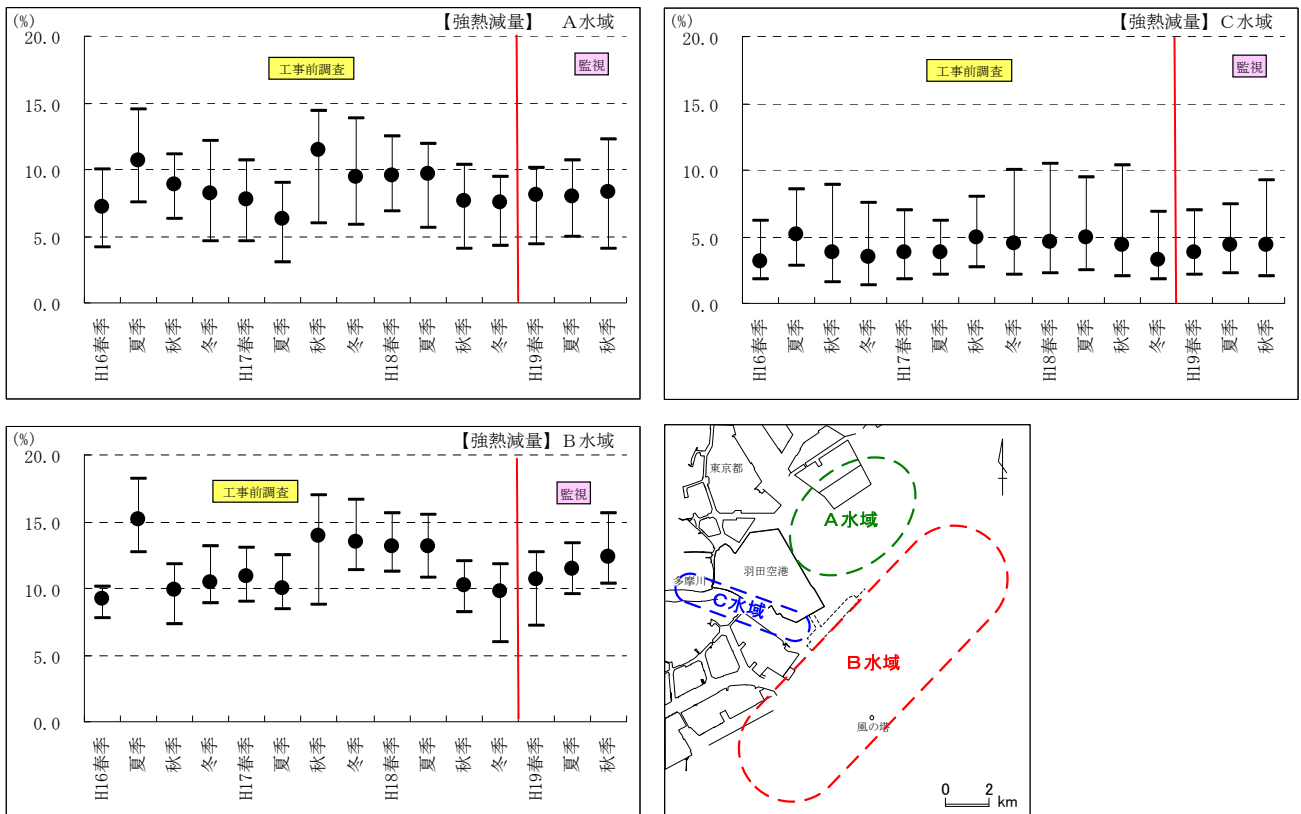


図 2-2-20 底質(強熱減量)調査結果

2-2-5 水生動植物

1) 動・植物プランクトン

(1) 動物プランクトン

平成 19 年 5 月 31 日 (春季)、平成 19 年 8 月 20 日 (夏季)、平成 19 年 11 月 26 日 (秋季) に 9 地点 (海域 7 点、河川 2 地点) で実施した動物プランクトンに関する監視調査の結果、海域全体 (7 地点) では、種類数は上層で 10~25 種、中層で 10~24 種、下層で 10~23 種、個体数は上層で 34,911~507,145 個体/m³、中層で 14,500~427,145 個体/m³、下層で 5,434~144,856 個体/m³であった。また、河川全体 (2 地点) では、種類数は上層で 8~17 種、下層で 9~17 種、個体は上層で 2,466~161,000 個体/m³、下層で 4,128~79,333 個体/m³であった。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-21 に示すとおりであり、各地点、各層において、種類数、個体数のいずれも過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

(2) 植物プランクトン

平成 19 年 5 月 31 日 (春季)、平成 19 年 8 月 20 日 (夏季)、平成 19 年 11 月 26 日 (秋季) に 9 地点 (海域 7 点、河川 2 地点) で実施した植物プランクトンに関する監視調査の結果、海域全体 (7 地点) では、種類数は上層で 12~47 種、中層で 9~45 種、下層で 11~43 種、細胞数は上層で 8,050~19,017,600 細胞/L、中層で 7,300~3,662,400 細胞/L、下層で 5,550~3,535,200 細胞/L であった。また、河川全体 (2 地点) では、種類数は上層で 16~35 種、下層で 11~44 種、細胞数は上層で 8,650~556,400 細胞/L、下層で 2,200~1,762,200 細胞/L であった。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と調査地点別に比較した結果は、図 2-2-22 に示すとおりであり、各地点、各層において、細胞数は過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示し、種類数は H19 秋季でやや少ない傾向がみられた。

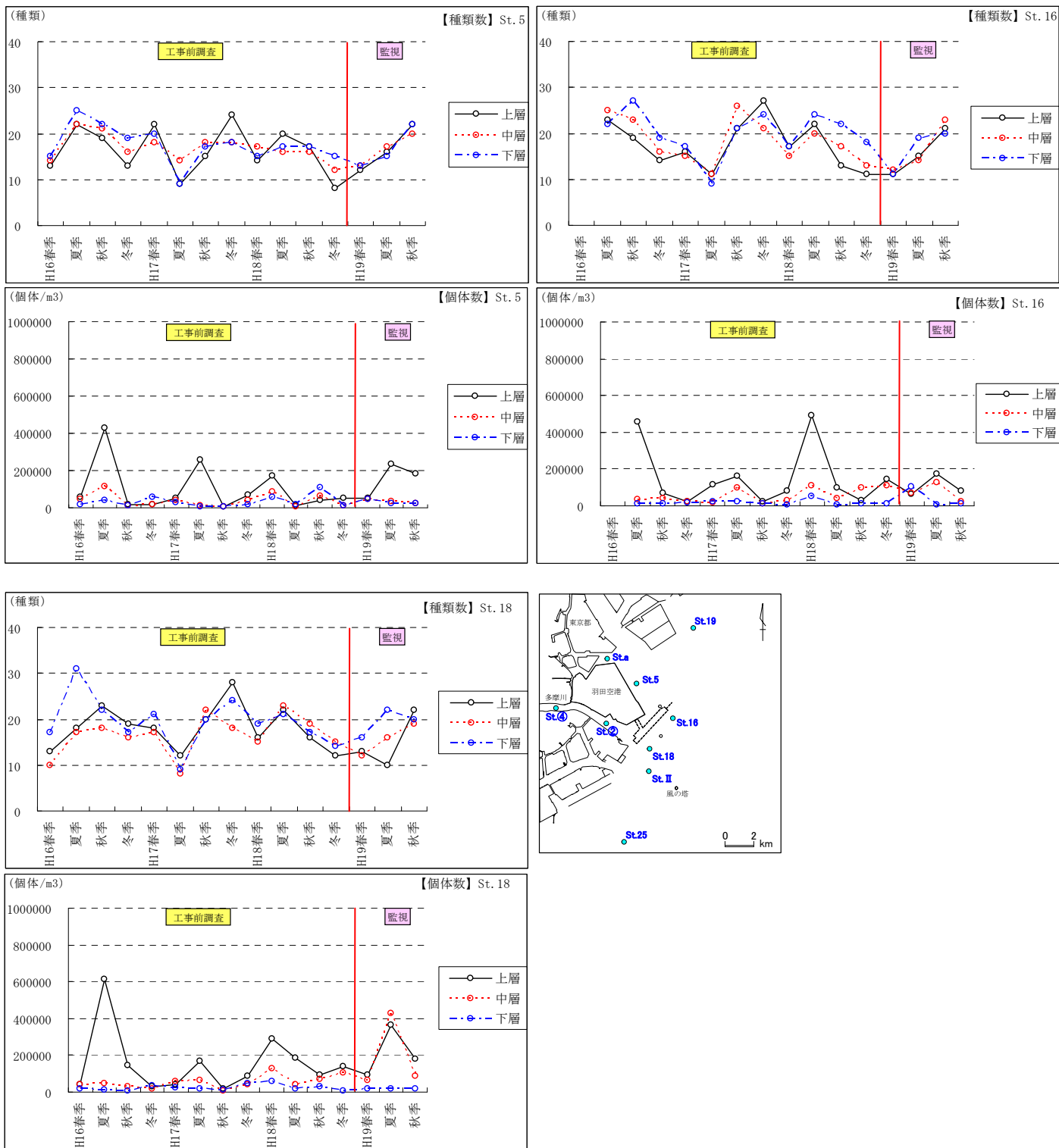


図 2-2-21(1) 動物フランクの調査結果 (St. 5、St. 16、St. 18)

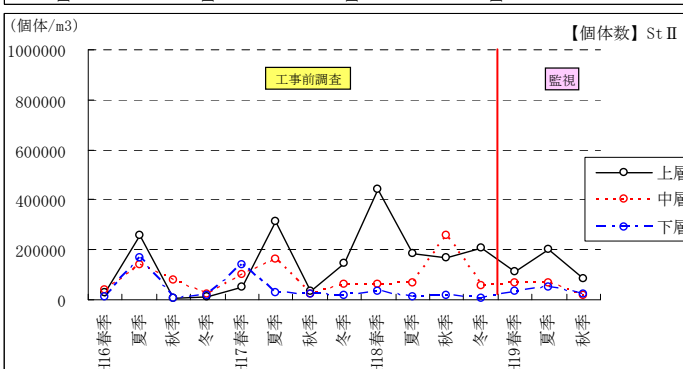
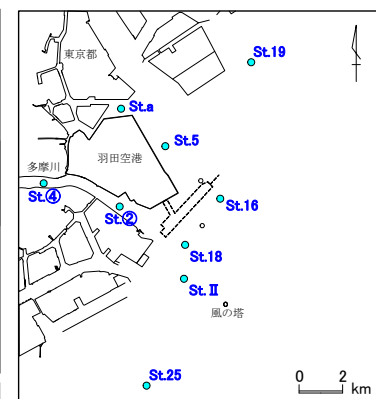
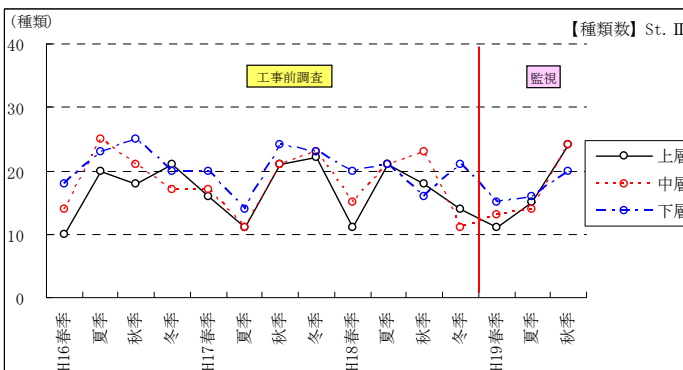
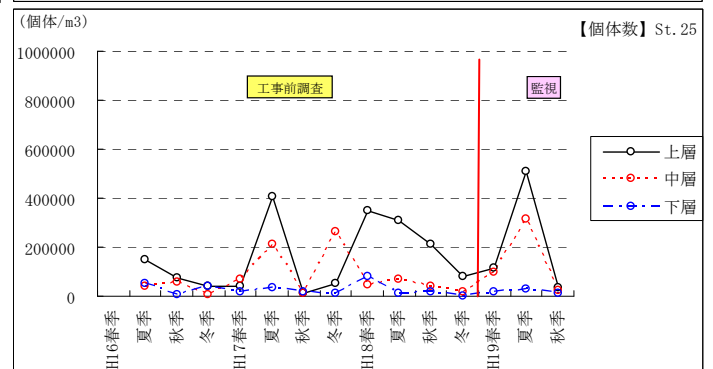
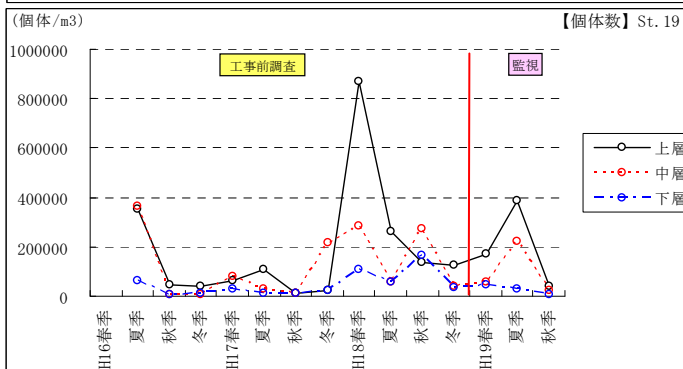
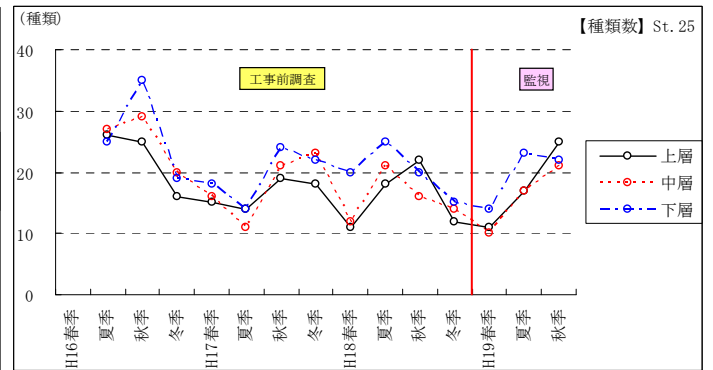
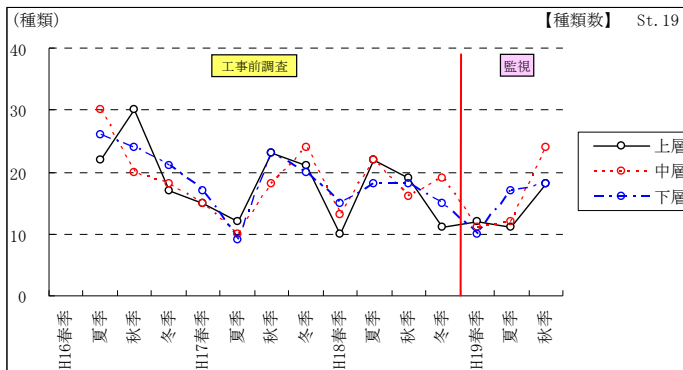


図 2-2-21(2) 動物プランクトン調査結果 (St. 19、St. 25、St. II)

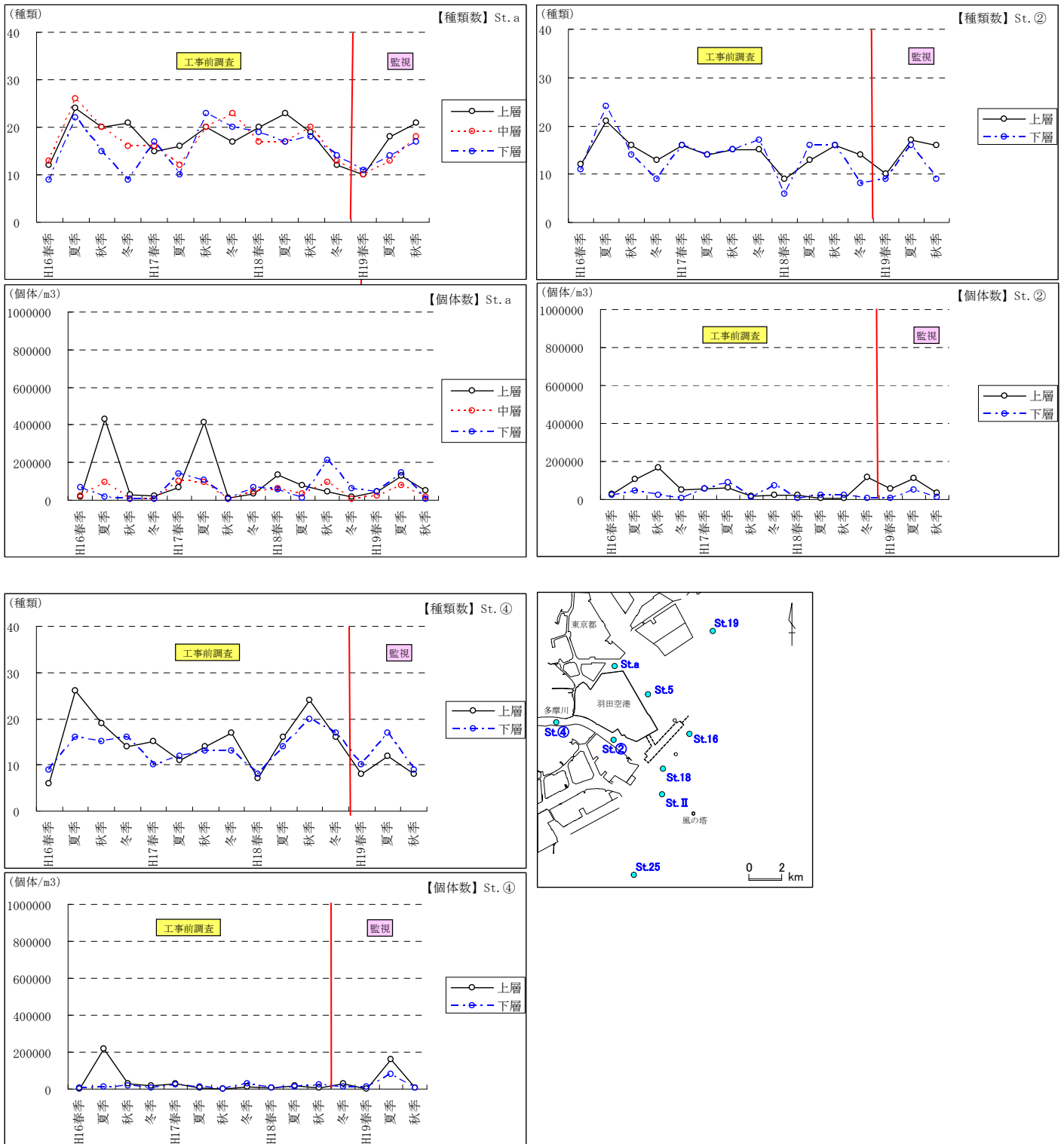


図 2-2-21 (3) 動物フランクの調査結果 (St. a、St. ②、St. ④)

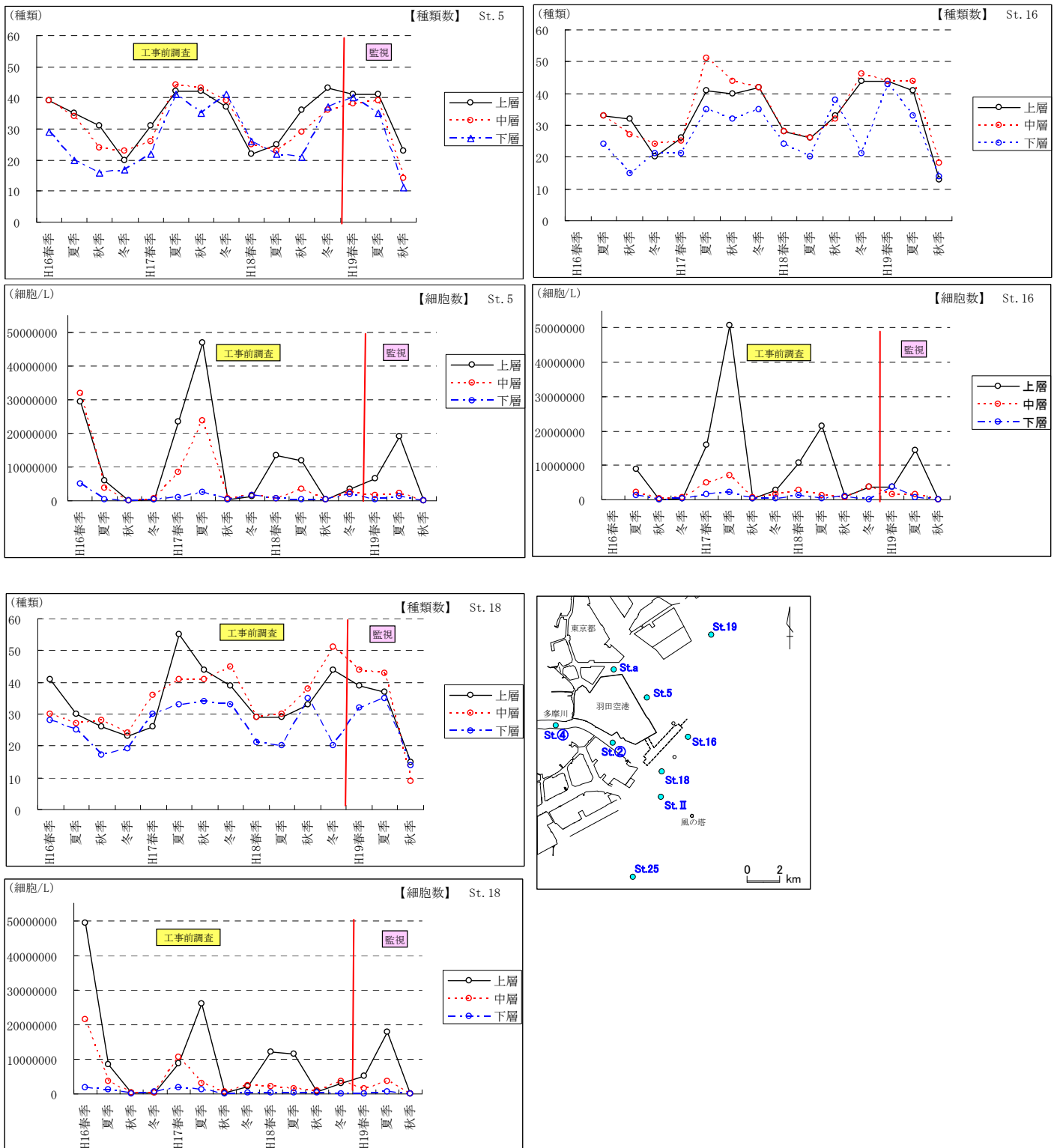


図 2-2-22(1) 植物フランクシ調査結果 (St. 5、St. 16、St. 18)

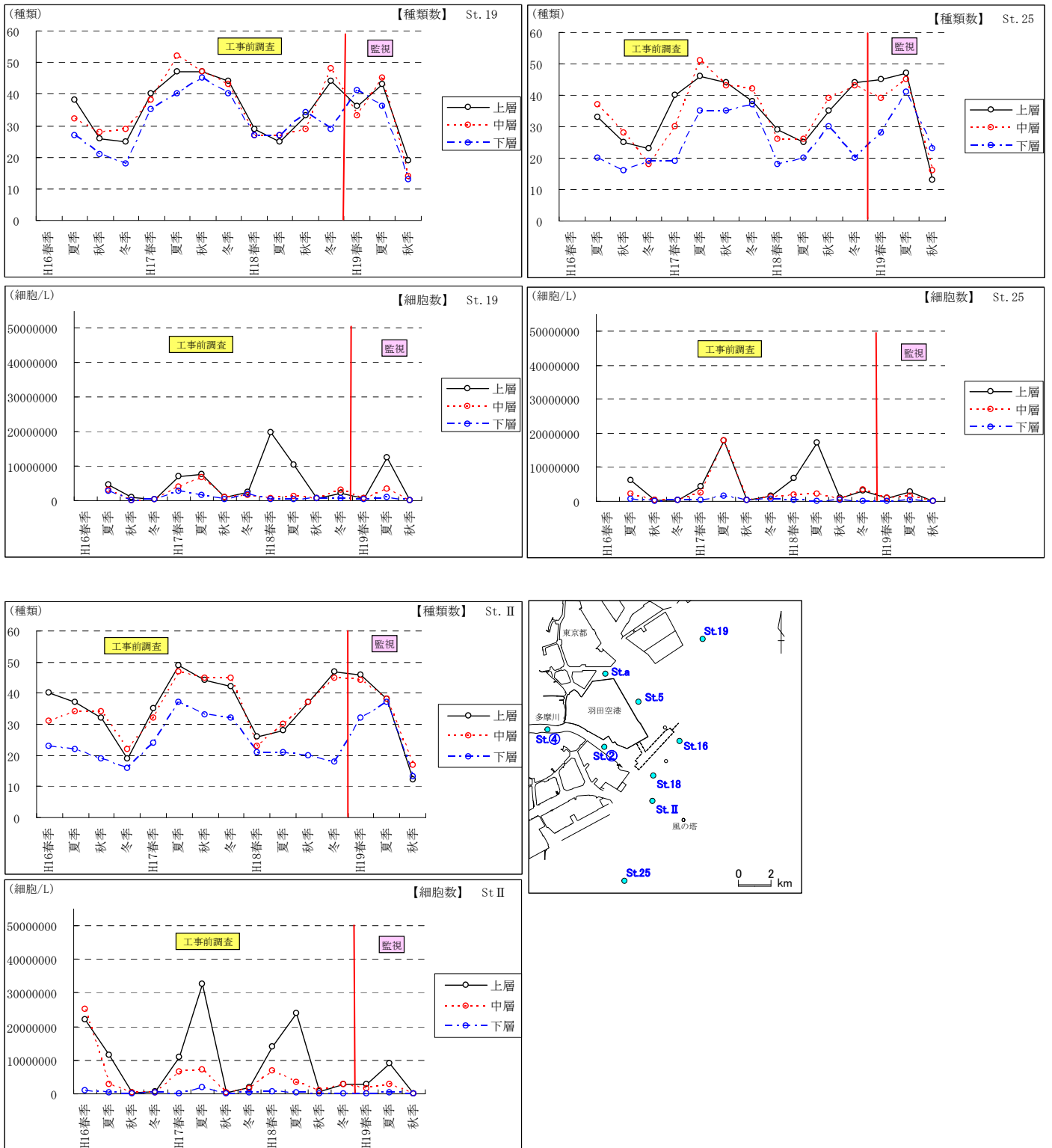


図 2-2-22(2) 植物プランクトン調査結果 (St. 19、St. 25、St. II)

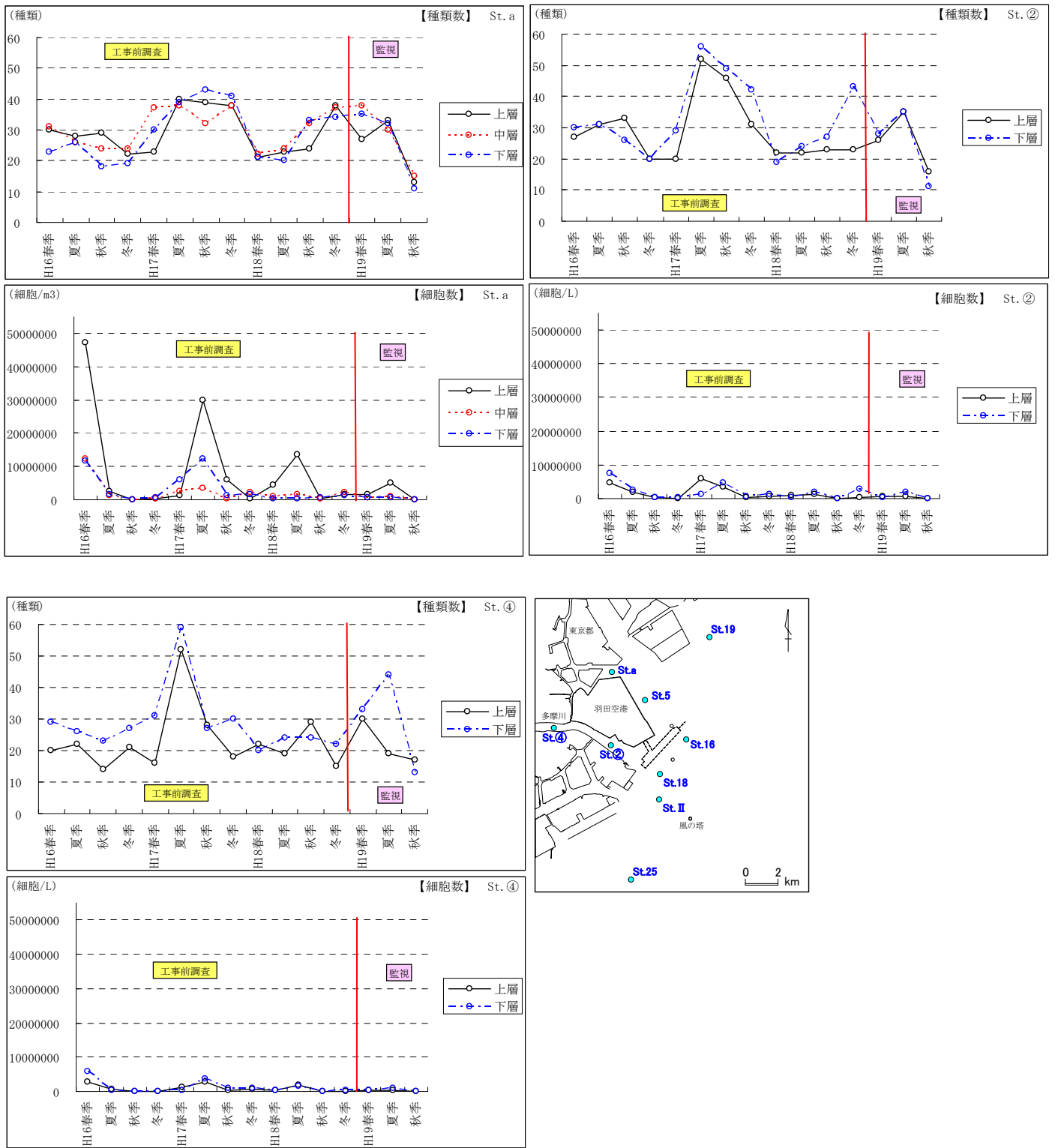


図 2-2-22(3) 植物フランクの調査結果 (St. a、St. ②、St. ④)

2) 底生生物

平成19年5月29日（春季）、平成19年8月22、28日（夏季）、平成19年11月27日（秋季）に27地点で実施した底生生物調査の結果を、図2-2-23に示す3水域（A水域8地点、B水域10地点、C水域9地点）に区分し、それぞれの水域内での結果について整理した。

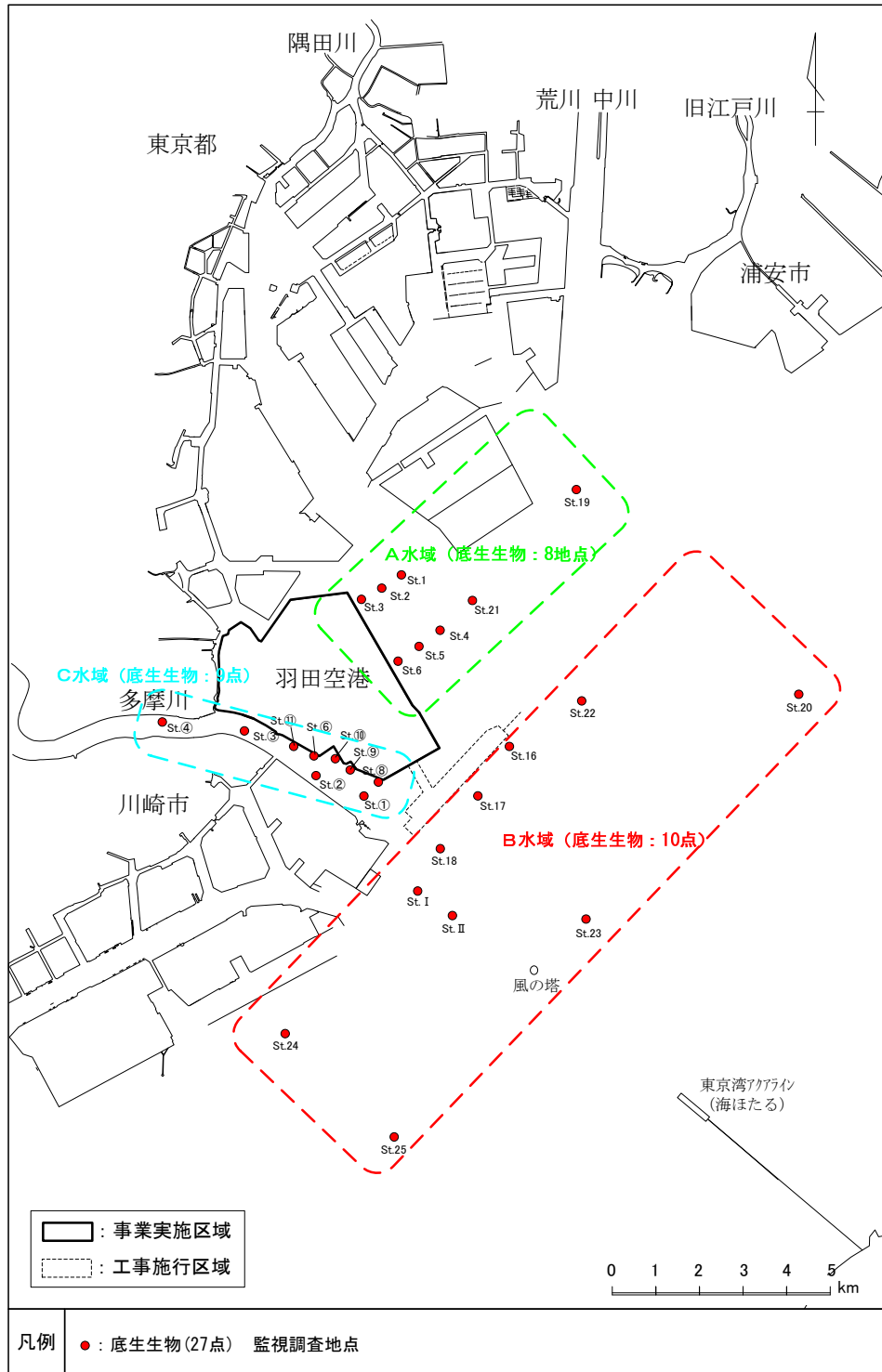


図 2-2-23 底生生物調査における水域区分と地点配置

監視調査において、底生生物は「A水域」で種類数 0~49 種、個体数 0~18,060 個体/m²、湿重量 0~340.3g/m²、「B水域」で種類数 0~26 種、個体数 0~18,920 個体/m²、湿重量 0~166.1g/m²、「C水域」で種類数 7~45 種、個体数 660~23,730 個体/m²、湿重量 7.8~2166.1g/m²の値を示した。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-24 に示すとおりであり、今回の監視調査は、いずれの水域においても過去の調査結果の変動に含まれる値を示した。

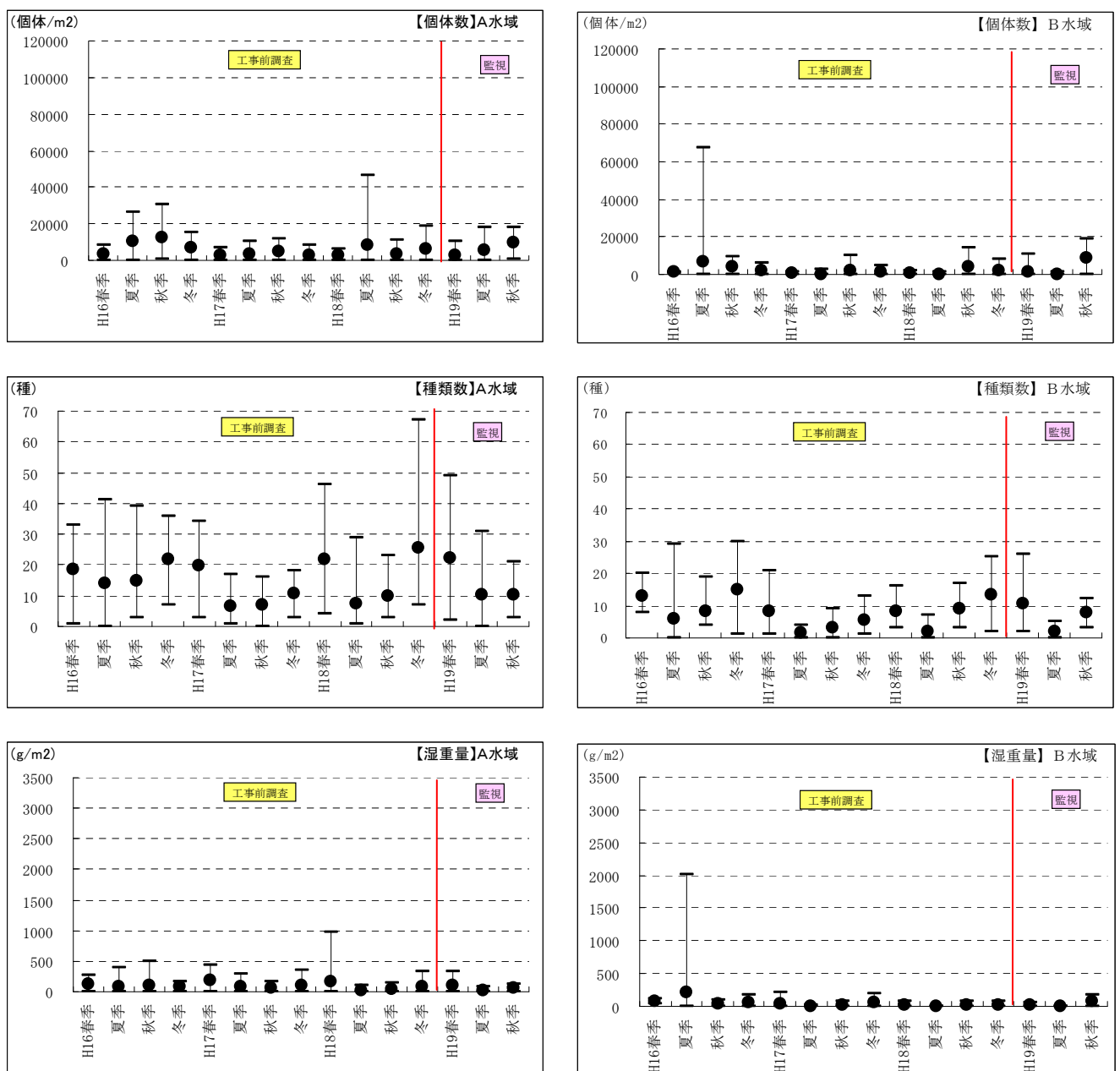


図 2-2-24(1) 底生生物調査結果 (A水域、B水域)

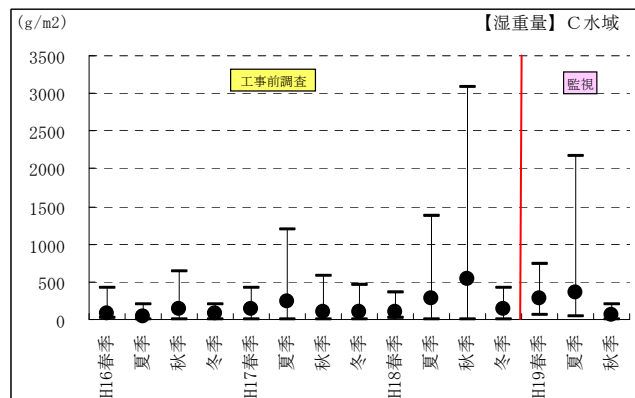
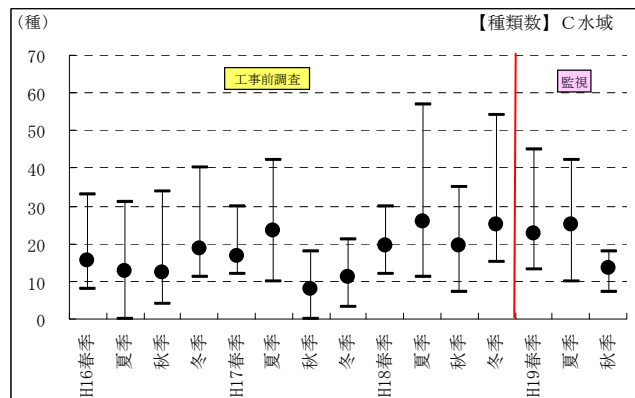
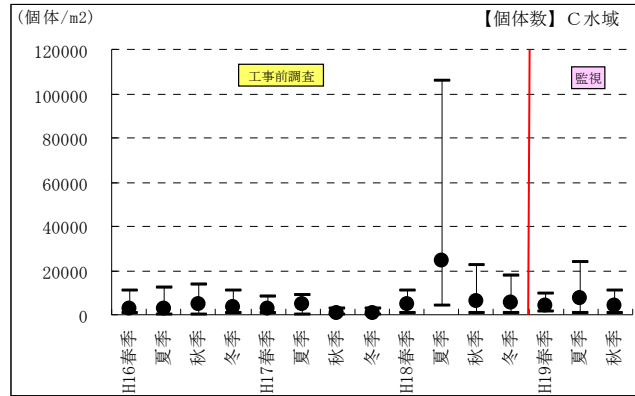


図 2-2-24 (2) 底生生物調査結果 (C水域)

3) 魚卵・稚仔魚

(1) 魚卵

平成19年4月26日、5月31日、6月26日、7月24日、8月20日、9月18日、10月30日、11月26日に9地点（海域7地点、河川2地点）で実施した魚卵に関する監視調査の結果は以下のとおりである。

4月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は上層で2~5種、下層で2~4種、個体数は上層で959~41,300個体/1000m³、下層で2,899~15,856個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は上層で0~1種、下層で1~3種、個体は上層で0~6個体/1000m³、下層で10~34個体/1000m³であった。主な出現種はカタクチイワシ、ネズポ科、単脂球形卵Bであった。

5月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は上層で6~8種、下層で6~8種、個体数は上層で1,608~702,501個体/1000m³、下層で7,825~448,404個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は上層で2~4種、下層で3~4種、個体は上層で131~1,195個体/1000m³、下層で782~960個体/1000m³であった。主な出現種はカタクチイワシ、コノシロ、単脂球形卵Eであった。

6月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は14~20種、個体数は14,909~766,193個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は4~9種、個体は156~263個体/1000m³であった。主な出現種はカタクチイワシ、コノシロ、単脂球形卵H、単脂球形卵B、単脂球形卵G、サッパであった。

7月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は11~18種、個体数は32,394~734,366個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は9~15種、個体は196~1,150個体/1000m³であった。主な出現種はサッパ、カタクチイワシ、コノシロ、単脂球形卵C、単脂球形卵L、単脂球形卵Mであった。

8月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は10~15種、個体数は9,744~389,748個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は3~12種、個体は224~2,060個体/1000m³であった。主な出現種はカタクチイワシ、単脂球形卵Q、単脂球形卵D、単脂球形卵P、トウゴロウイワシであった。

9月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は2~10種、個体数は140~122,220個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は0~3種、個体は0~16個体/1000m³であった。主な出現種はカタクチイワシ、単脂球形卵W、単脂球形卵Y、ズッポ科、単脂球形卵V、単脂球形卵Uであった。

10月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は0~9種、個体数は0~9,645個体/1000m³、河川全体(2地点)では、確認されなかった。主な出現種はカタクチイワシ、ズッポ科、単脂球形卵1であった。

11月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は0~4種、個体数は0~53個体/1000m³、河川全体(2地点)では、確認されなかった。主な出現種はカタクチイワシ、ズッポ科、ウシノシタ亜目であった。

12月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は0~3種、個体数は0~57個体

/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は0~1種、個体は0~4個体/1000m³であった。主な出現種はカタクチイワシ、ズッコ科、単脂球形卵1、多脂球形卵1であった。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と表層について比較した結果は、図 2-2-25 に示すとおりであり、各地点とも個体数は過去の調査結果の季節的変動の幅に含まれる値を示し、種類数は2007年6~8月で過去の調査結果よりも多い傾向がみられた。

(2) 稚仔魚

平成19年4月26日、5月31日、6月26日、7月24日、8月20日、9月18日、10月30日、11月26日に9地点(海域7地点、河川2地点)で実施した稚仔魚に関する監視調査の結果は以下のとおりである。

4月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は上層で4~7種、下層で4~6種、個体数は上層で66~481個体/1000m³、下層で25~326個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は上層で4~8種、下層で7種、個体は上層で404~3,627個体/1000m³、下層で942~2,230個体/1000m³であった。主な出現種はズッコ科、カサゴ、カタクチイワシ、コノシロ、ミミズハゼ属、エドハゼ、ハゼ科であった。

5月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は上層で6~10種、下層で8~10種、個体数は上層で896~3,637個体/1000m³、下層で388~2,241個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は上層で7種、下層で5~7種、個体は上層で332~4,851個体/1000m³、下層で912~3,652個体/1000m³であった。主な出現種はズッコ科、コノシロ、カタクチイワシ、ハゼ科、イソギンポ、ミミズハゼ属であった。

6月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は16~26種、個体数は897~2,604個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は11~16種、個体は968~2,094個体/1000m³であった。主な出現種はハゼ科、カタクチイワシ、ナベ科属、コノシロ、サツパ、イソギンポ、ミミズハゼ属であった。

7月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は15~25種、個体数は416~4,074個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は13~14種、個体は416~4,074個体/1000m³であった。主な出現種はカタクチイワシ、サツパ、ナベカ属、イソギンポ、ハゼ科、ネズッコ科であった。

8月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は17~29種、個体数は2,126~11,261個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は15~25種、個体は2,789~5,680個体/1000m³であった。主な出現種はサツパ、ハゼ科、カタクチイワシ、トウゴロウイワシ、ナベカ属、ネズッコ科、ナベカ、ギマであった。

9月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は12~24種、個体数は255~1,308個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は5~10種、個体は253~282個体/1000m³であった。主な出現種はネズッコ科、イソギンポ、カタクチイワシ、アミメハギ、トウゴロウイワシ、ハゼ科、テンジクダイであった。

10月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は8~19種、個体数は94~4,202個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は7~9種、個体は119~129個体/1000m³

であった。主な出現種はカタクチイワシ、アユ、ヨウジウオ、サンゴタツ、ハゼ科、イソギンポ、ネズッコ科であった。

11月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は7~12種、個体数は228~1,969個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は7~8種、個体は181~741個体/1000m³であった。主な出現種はカタクチイワシ、アユ、ハゼ科、イソギンポ、カサゴ、ネズッコ科、ササウシノシタ科であった。

12月調査の結果では、海域全体(7地点)で、種類数は2~17種、個体数は15~332個体/1000m³、河川全体(2地点)では、種類数は7~8種、個体は197~538個体/1000m³であった。主な出現種はアユ、スズキ、ハゼ科、イソギンポ、ムラソイ、カサゴ、ネズッコ科であった。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と表層について比較した結果は、図 2-2-26 に示すとおりであり、各地点とも個体数は過去の調査結果の季節的変動の幅に含まれる値を示し、種類数は2007年6~8月で過去の調査結果よりも多い傾向がみられた。

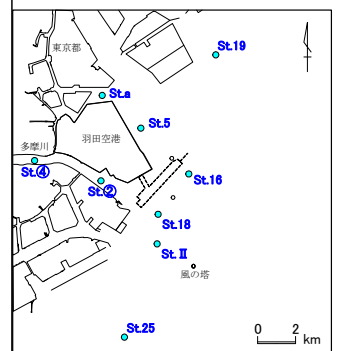
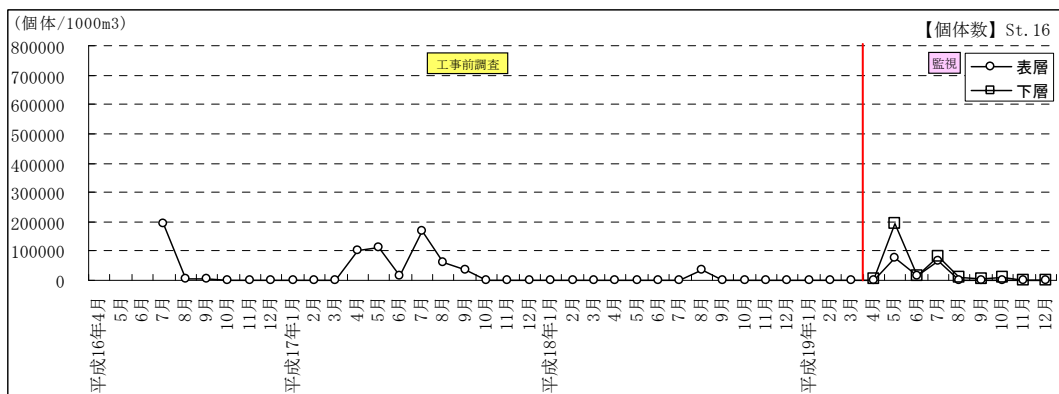
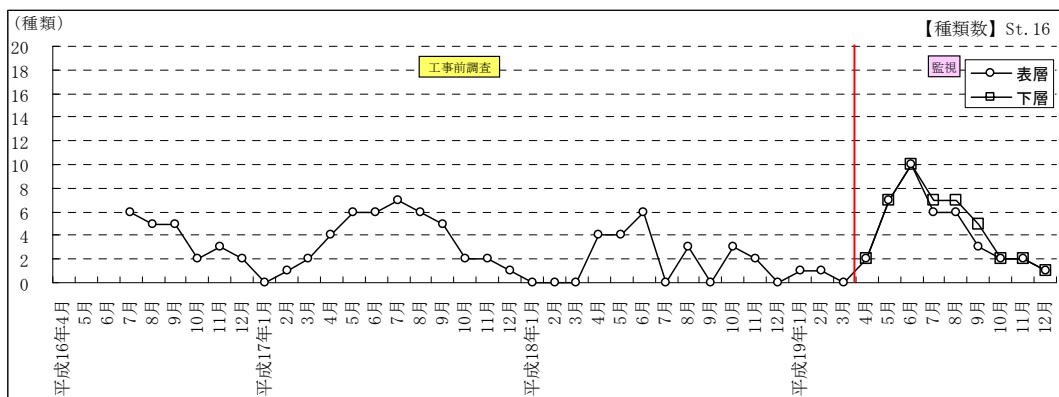
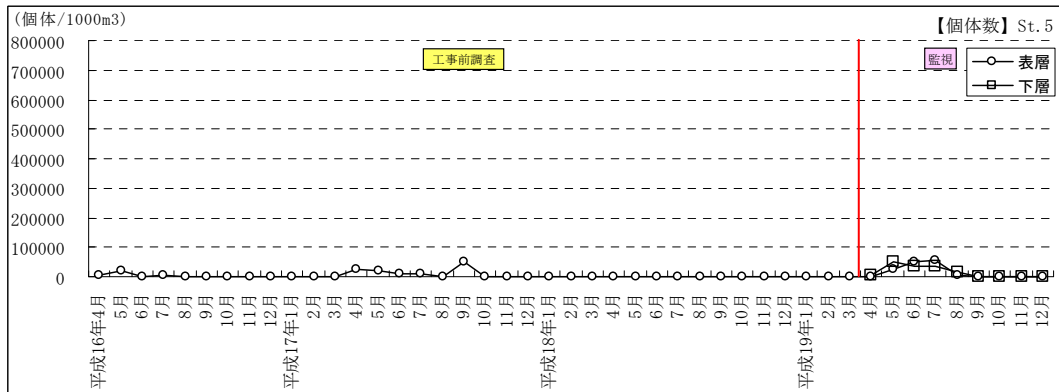
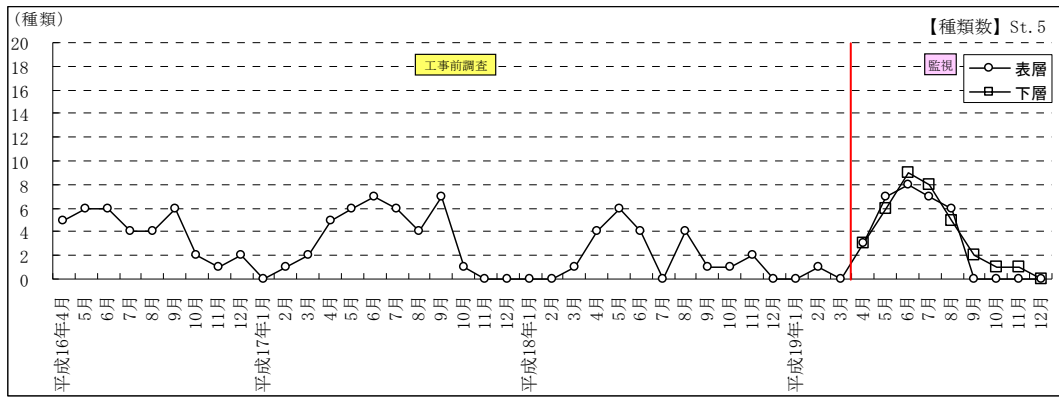


図 2-2-25(1) 魚卵調査結果 (St. 5、St. 16)

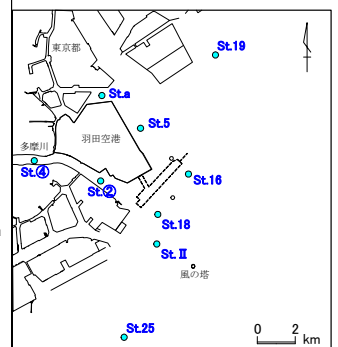
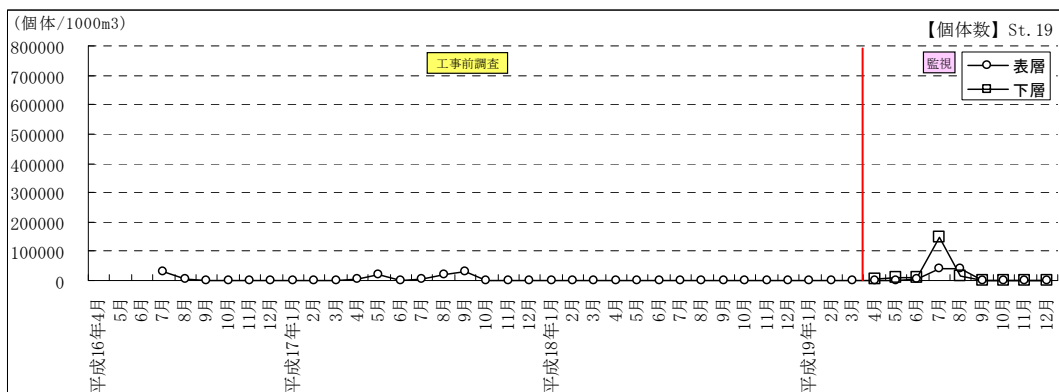
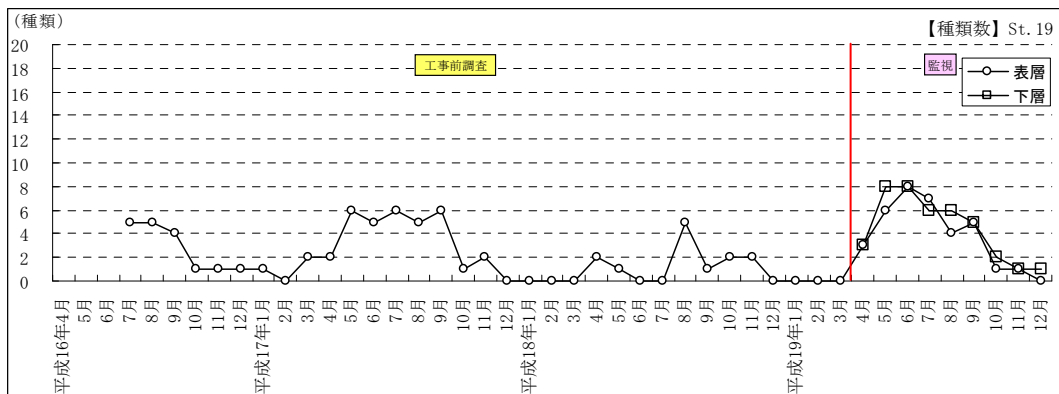
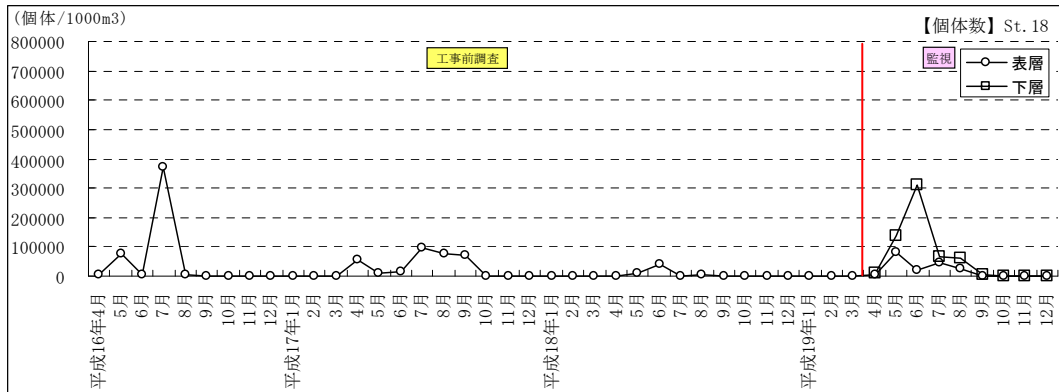
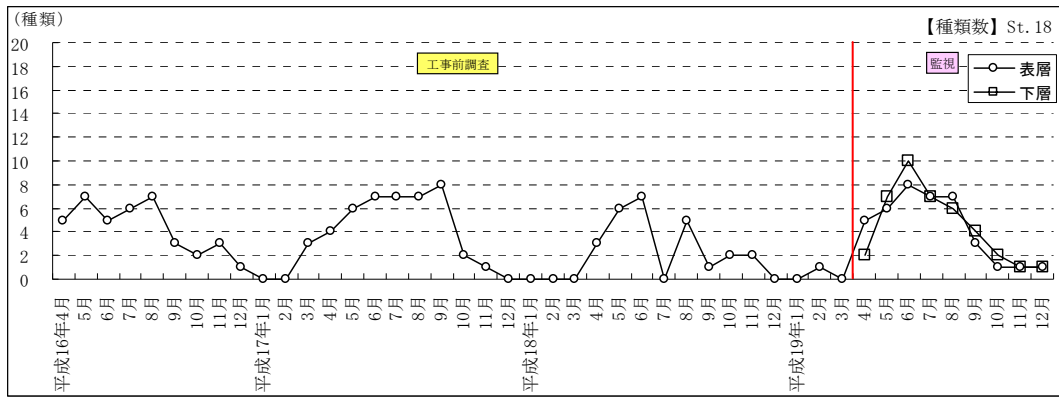


図 2-2-25 (2) 魚卵調査結果 (St. 18、St. 19)

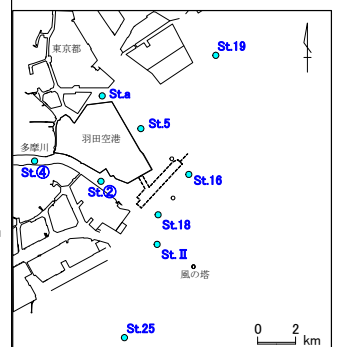
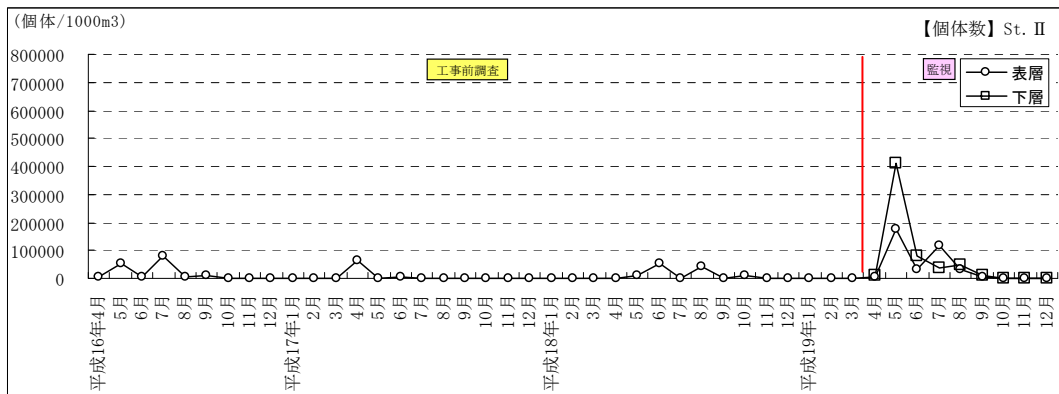
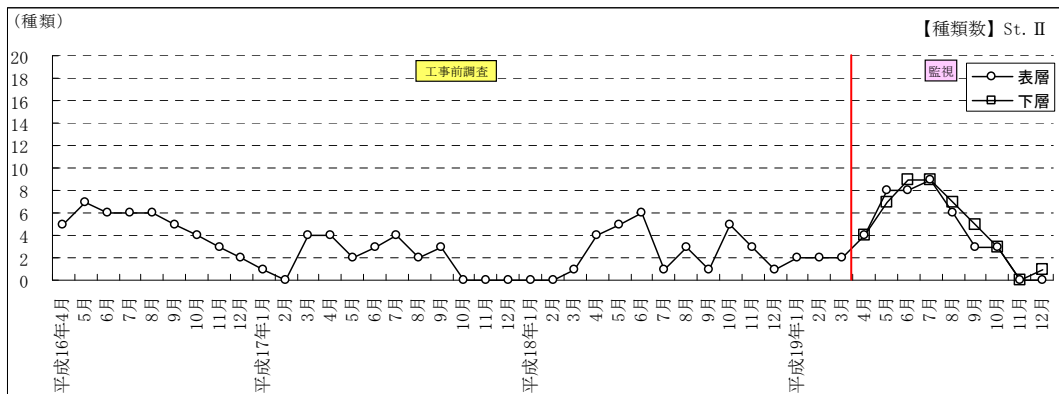
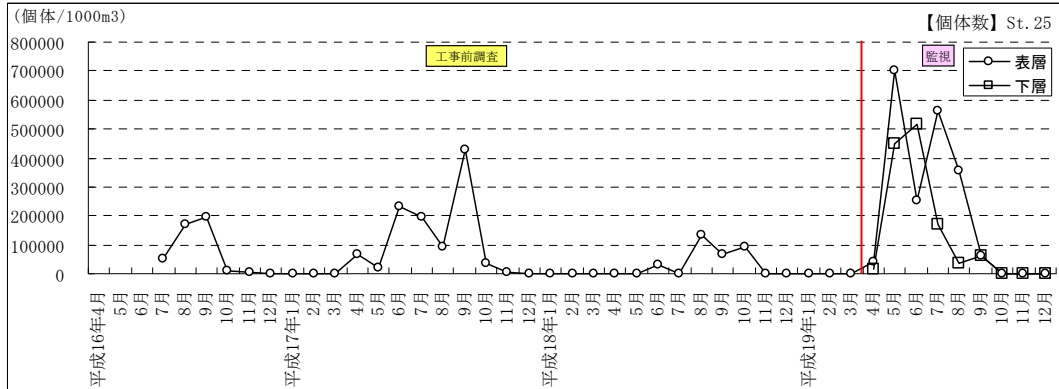
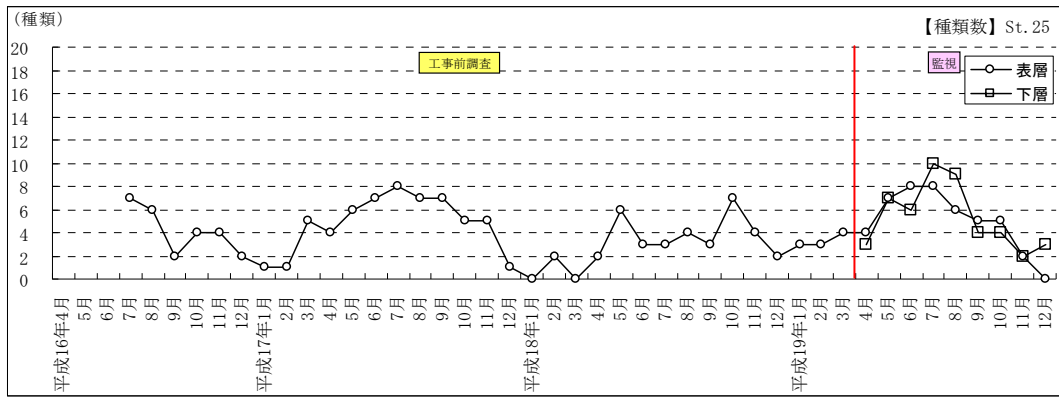


図 2-2-25 (3) 魚卵調査結果 (St. 25、St. II)

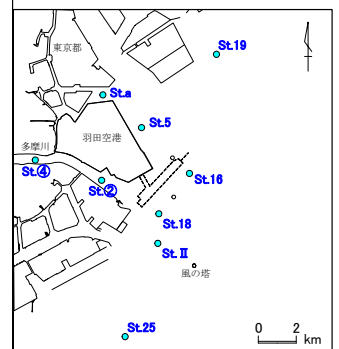
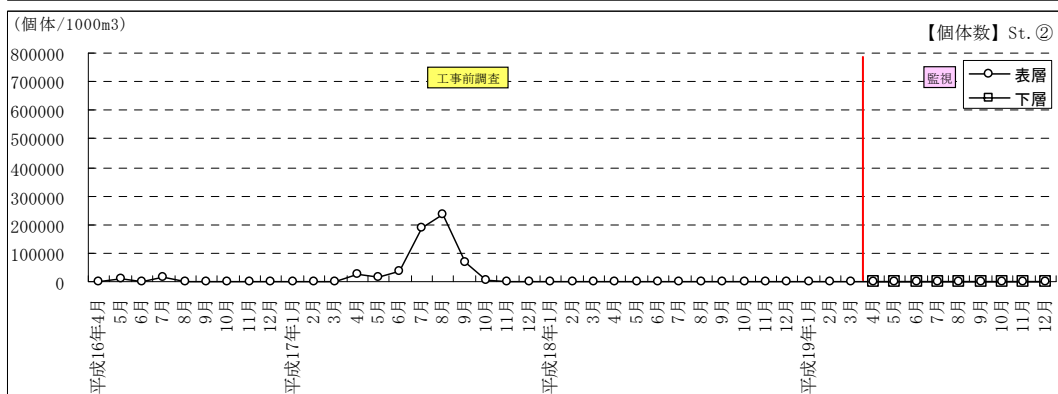
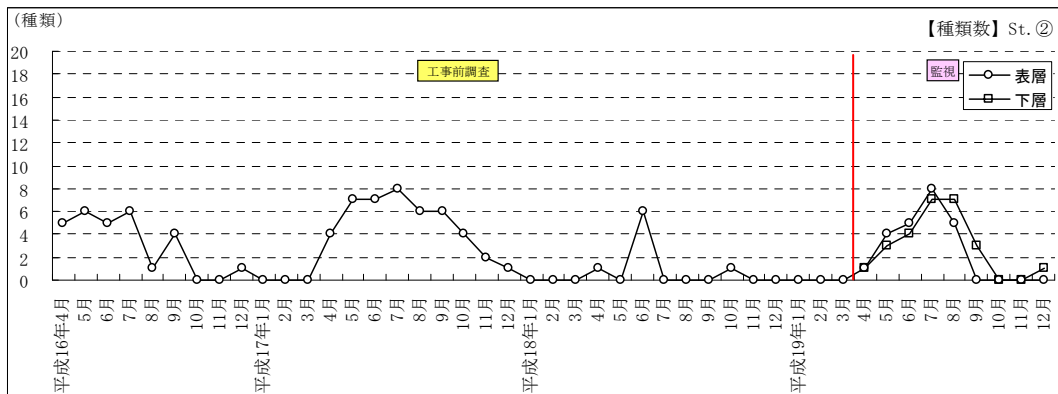
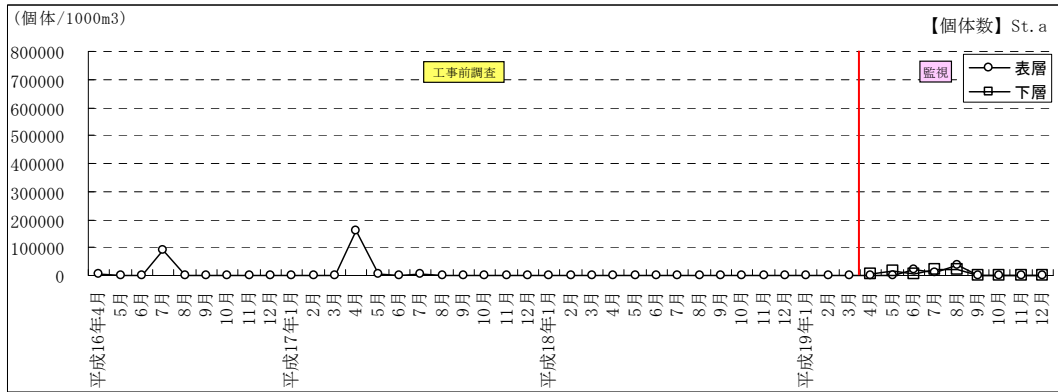
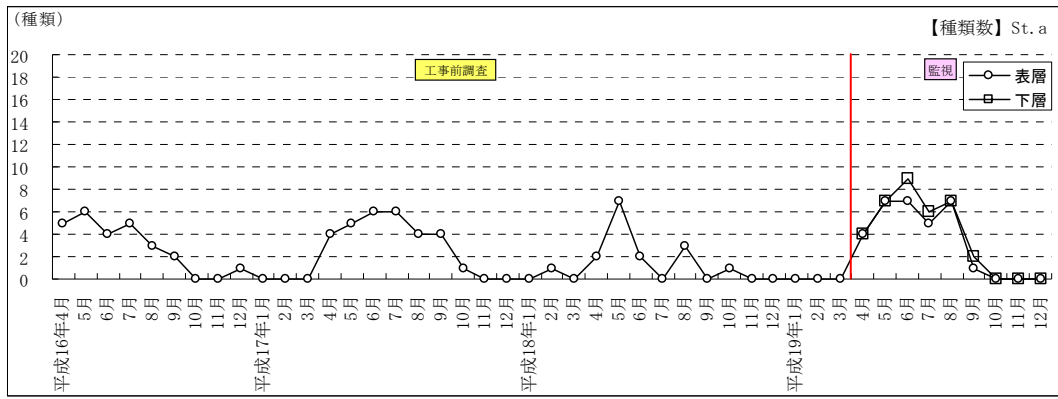


図 2-2-25(4) 魚卵調査結果 (St. a、St. ②)

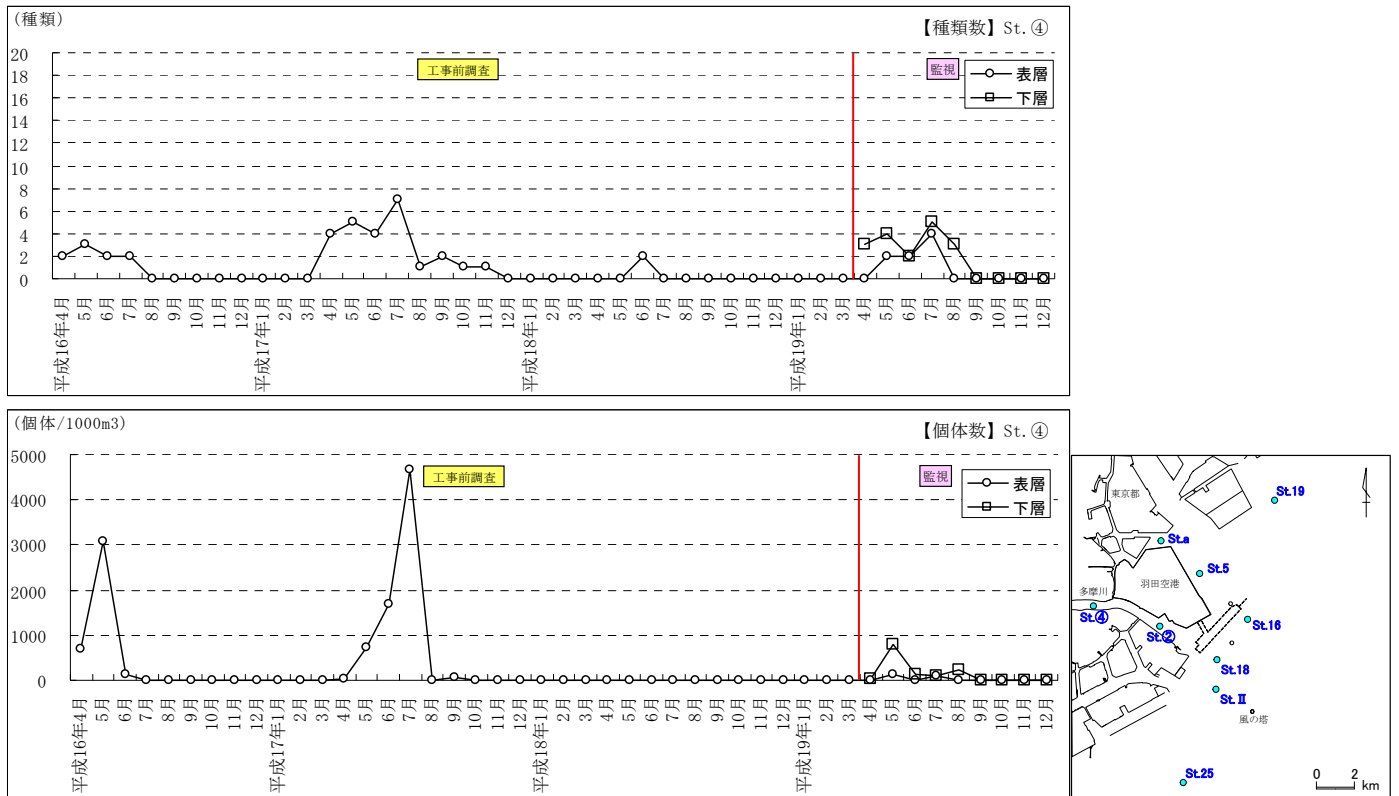


図 2-2-25(5) 魚卵調査結果 (St. ④)

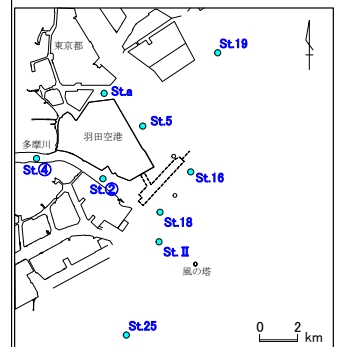
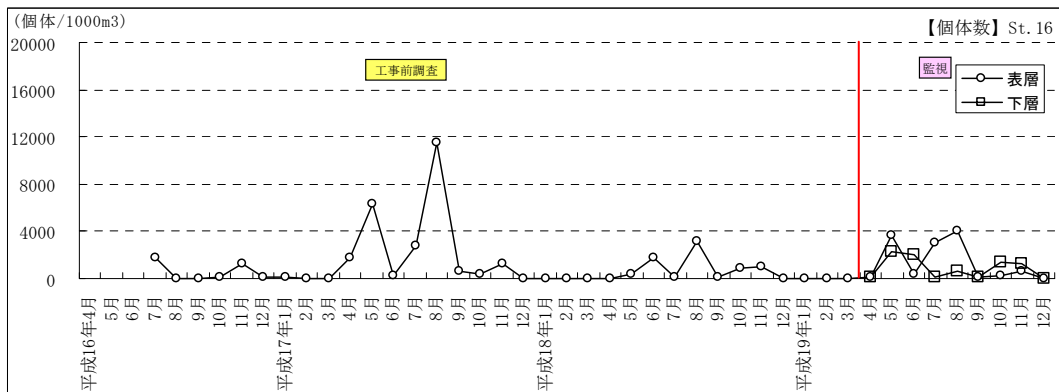
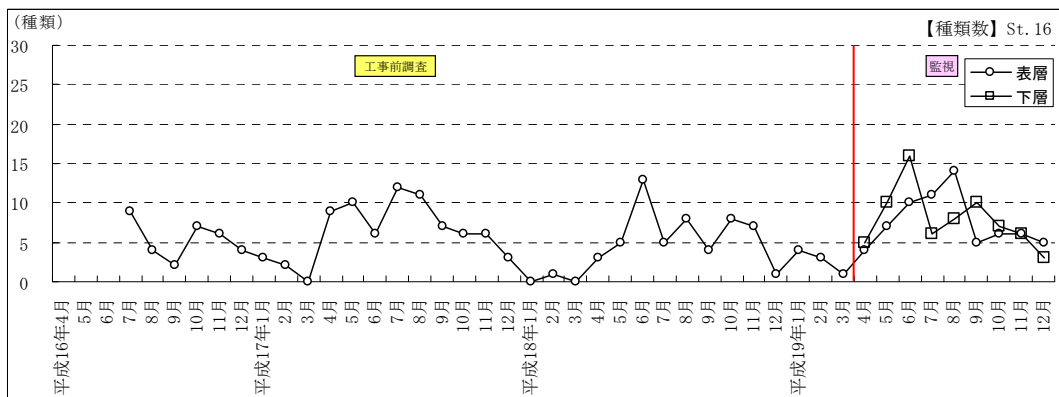
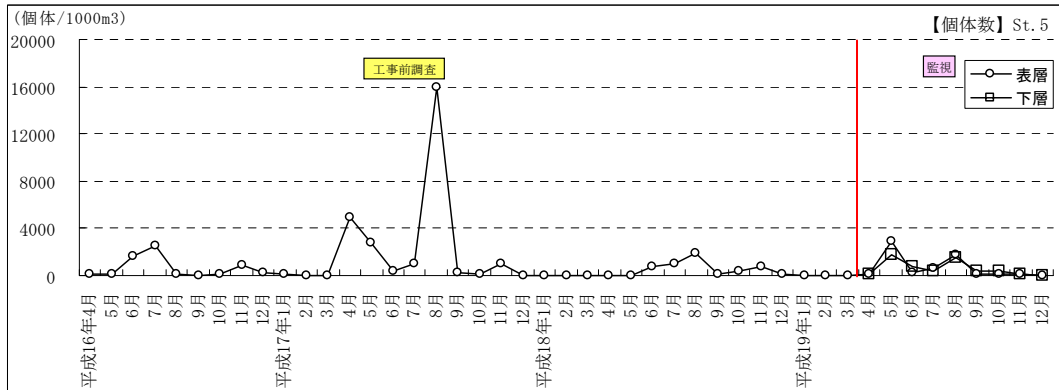
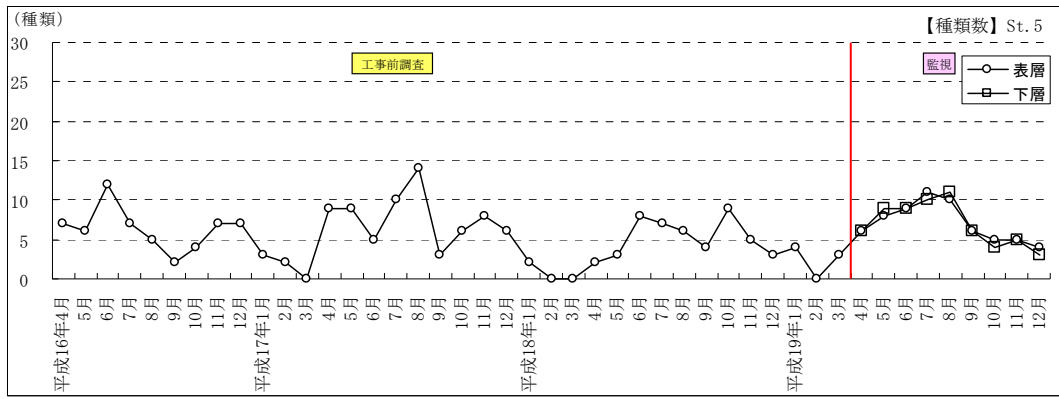


図 2-2-26(1) 稚仔魚調査結果 (St. 5、St. 16)

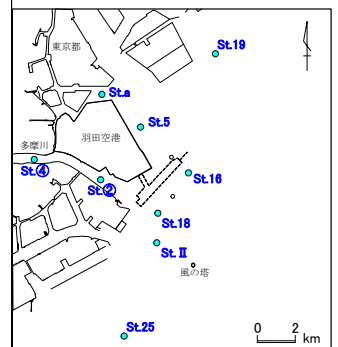
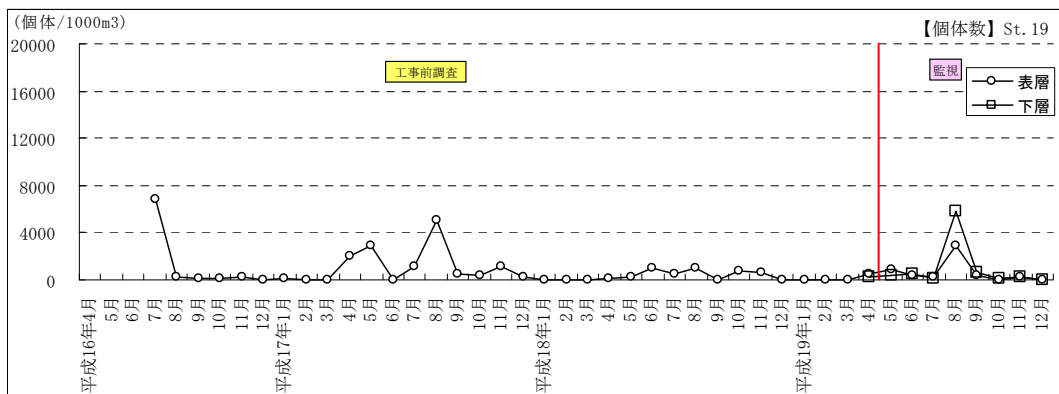
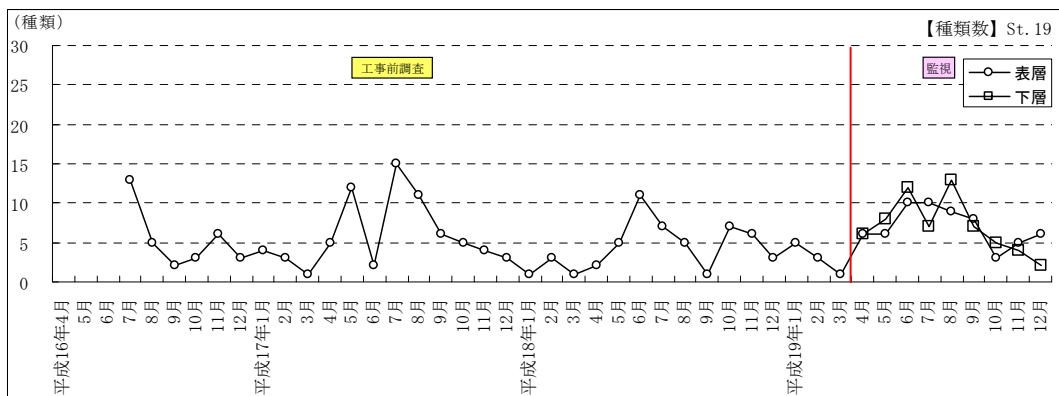
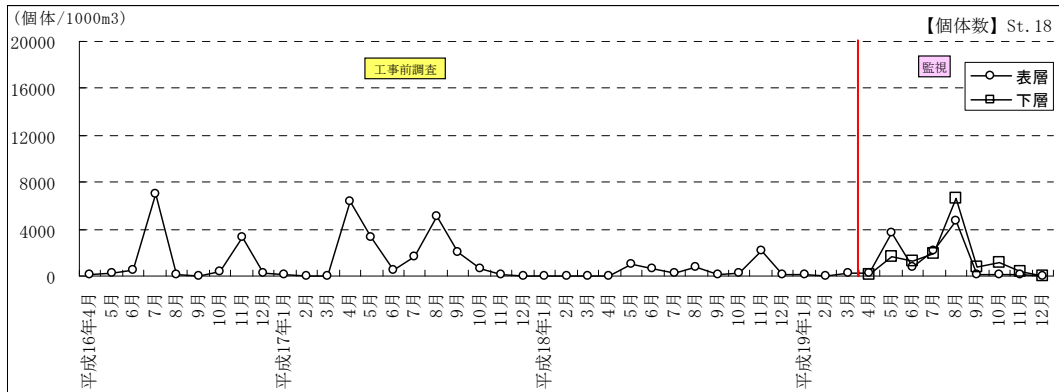
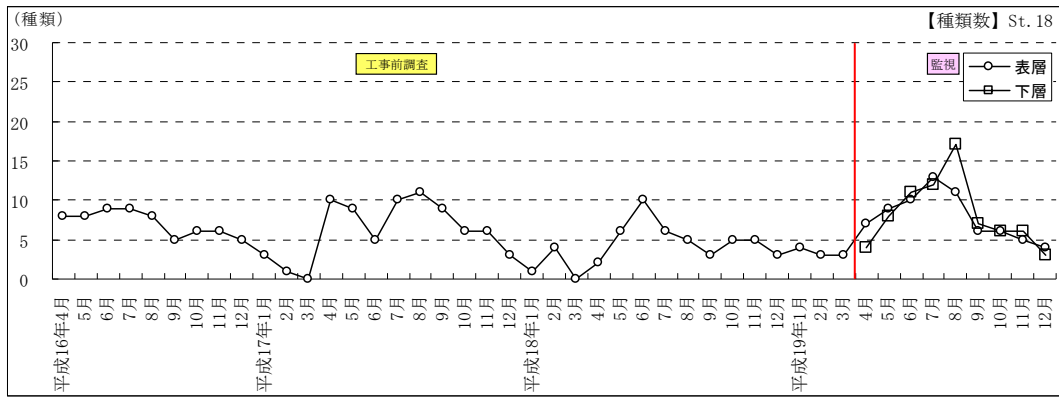


図 2-2-26 (2) 稚仔魚調査結果 (St. 18、St. 19)

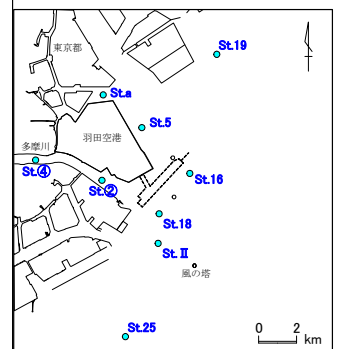
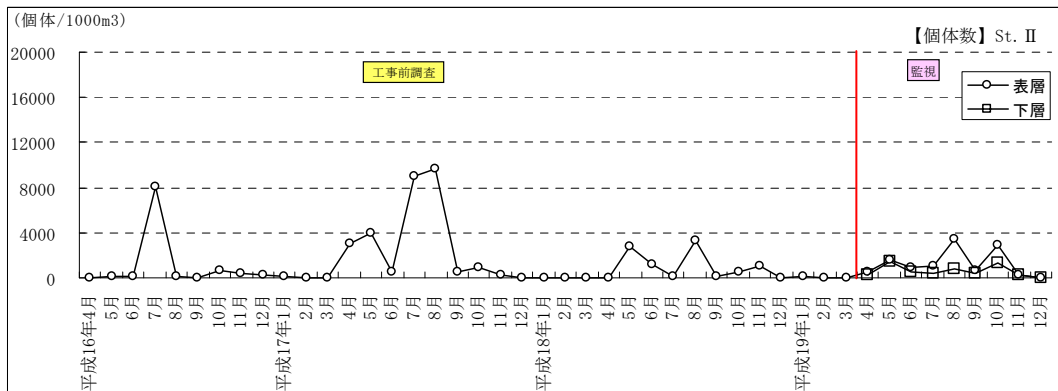
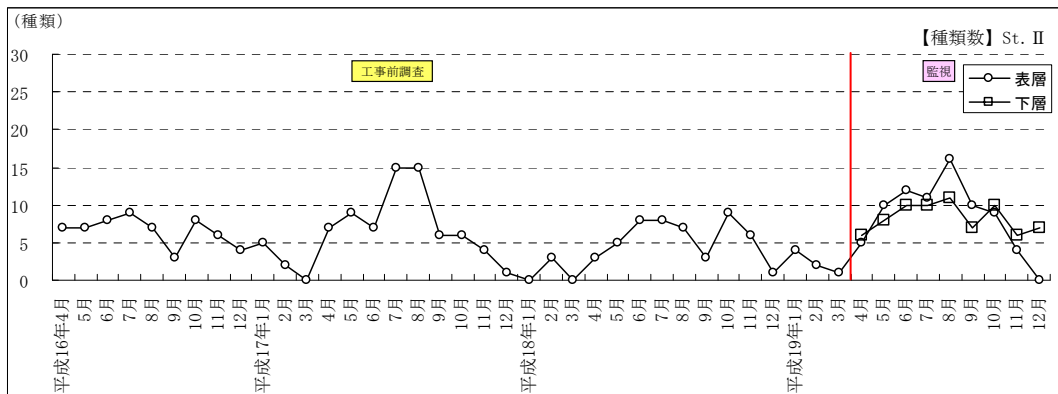
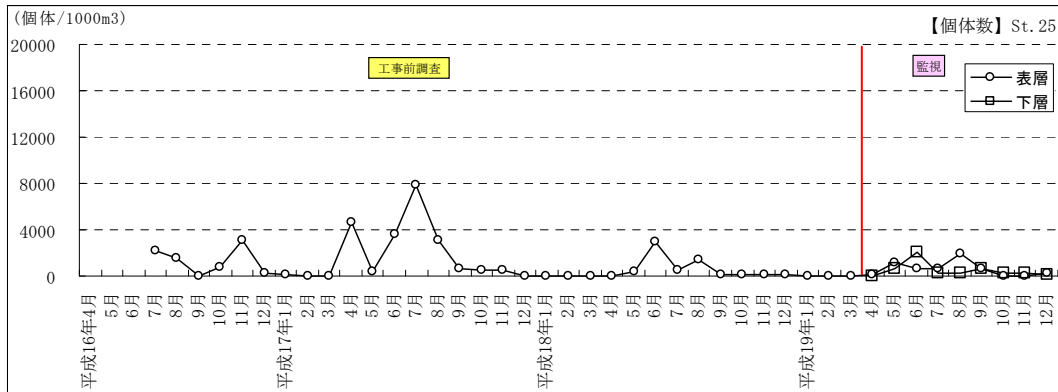
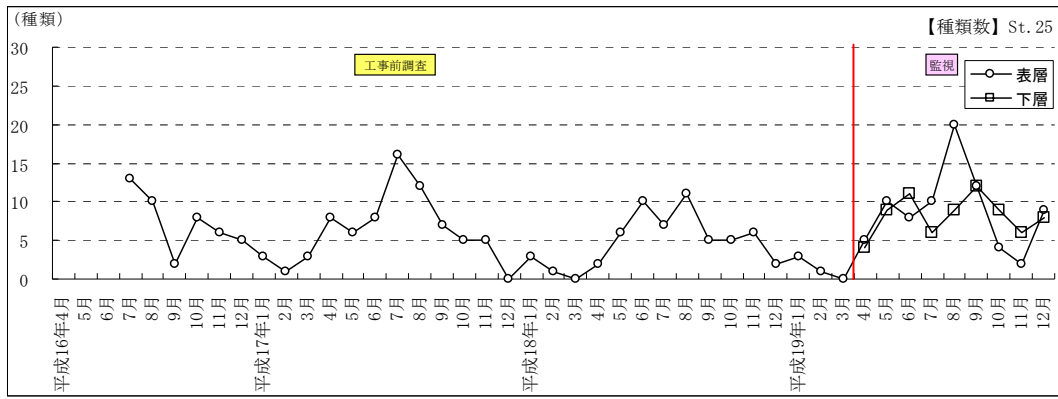


図 2-2-26 (3) 稚仔魚調査結果 (St. 25、St. II)

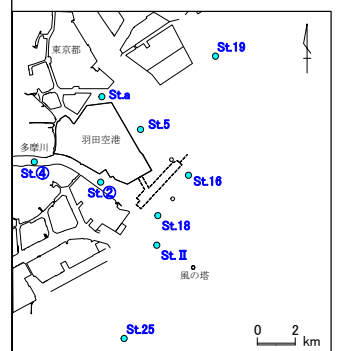
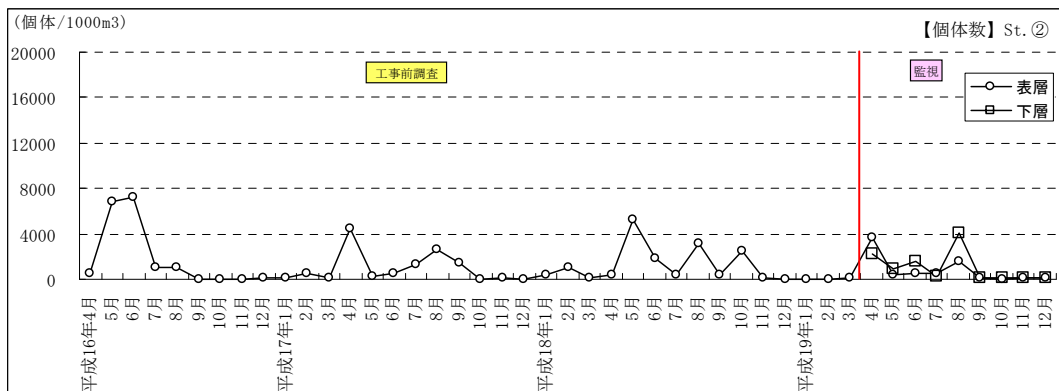
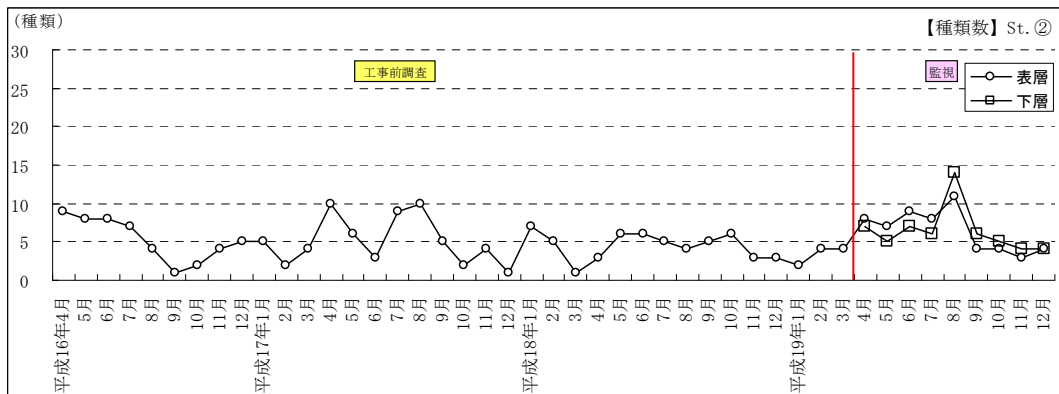
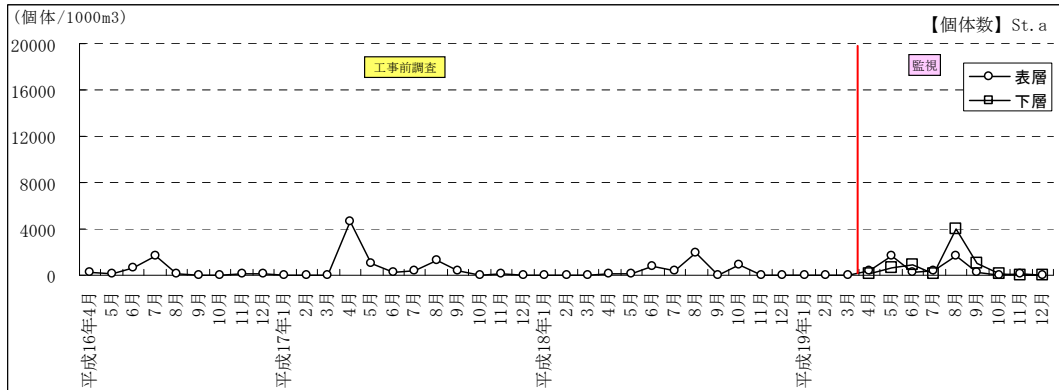
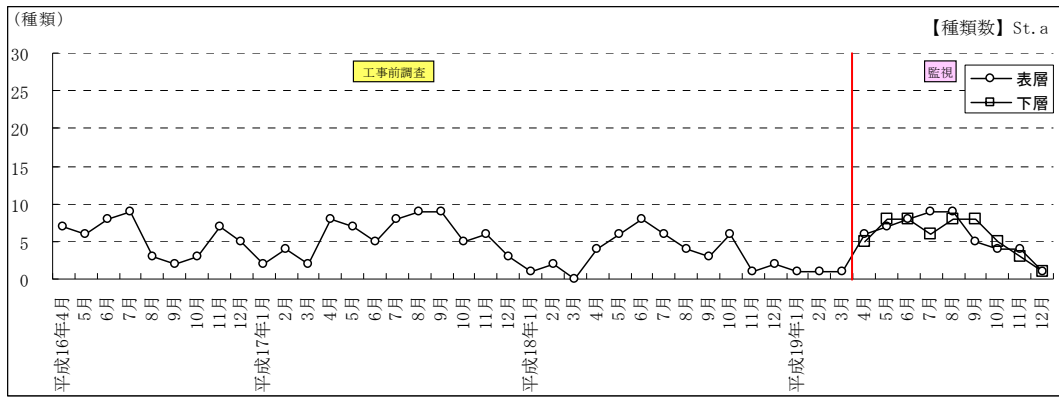


図 2-2-26(4) 稚仔魚調査結果 (St. a、St. ②)

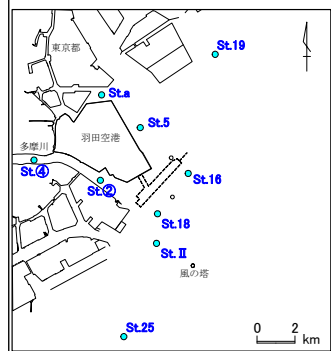
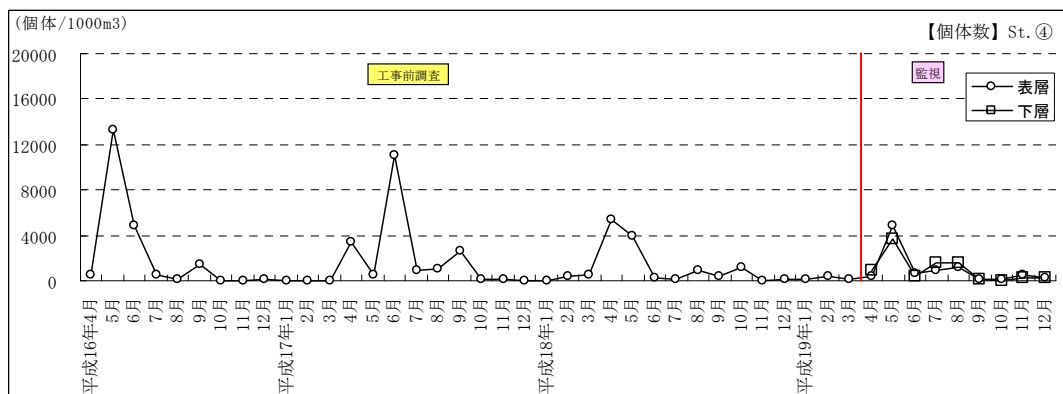
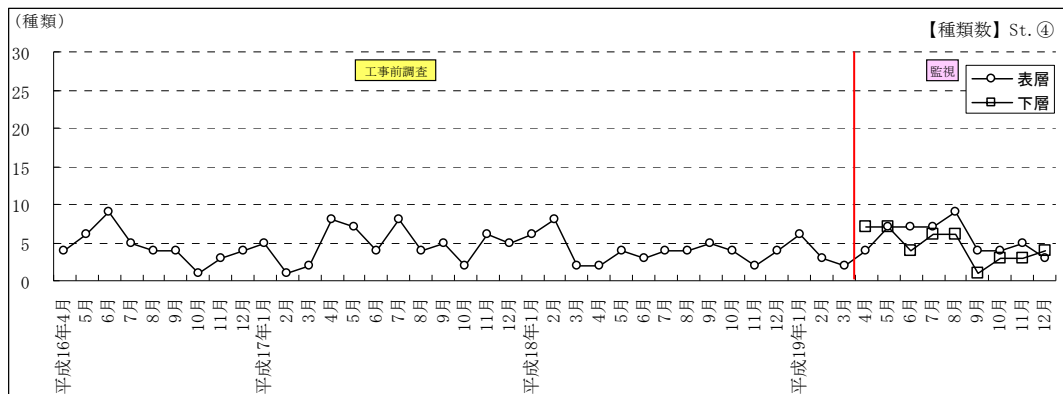


図 2-2-26(5) 稚仔魚調査結果 (St. ④)

4) 魚介類

(1) 底曳網調査

平成 19 年 5 月 25、29 日（春季）、平成 19 年 8 月 23、27 日（夏季）、平成 19 年 11 月 21 日（秋季）に海域の 3 地点で実施した底曳網による魚介類の監視調査の結果、3 地点全体で、種類数は 1~26 種、個体数は 3~916 個体/網、湿重量は 7.3~30,371.4g/網であり、主な出現種としては春季には、テンジクダイ、ジンドウイカ、サッパ、シヤコ、スナヒトデ等、夏季には、スズキ、シログチ、カタクチイワシ、ハタタテヌメリ、秋季にはジンドウイカ、シログチ、スズキ、コウロエンカワヒバリガイ、クシノハクモヒトデ等が確認された。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-27 に示すとおりであり、各地点とも過去の調査結果の季節的変動の幅に含まれる値を示した。

(2) 刺網調査

平成 19 年 5 月 24~25 日（春季）、平成 19 年 8 月 22~23 日、29~30 日（夏季）、平成 19 年 11 月 21~22 日（秋季）に海域の 3 地点で実施した刺網による魚介類の監視調査の結果、3 地点全体で、種類数は 5~14 種、個体数は 12~182 個体/3 網、湿重量は 1,487.9~64,728.5g/3 網であり、主な出現種としては春季にはコノシロ、シログチ、ヒトデ、イッカククモガニ等が、夏季にはムラソイ、サッパ、コノシロ、ボラ、シログチ、クロダイ等、秋季にはカサゴ、マハゼ、メバル、アカニシ、イシガニ等が確認された。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-28 に示すとおりであり、各地点とも過去の調査結果の季節的変動の幅に含まれる値を示した。

(3) 投網調査

平成 19 年 5 月 30 日（春季）、平成 19 年 8 月 24 日（夏季）、平成 19 年 11 月 21 日（秋季）に河川の 2 地点で実施した投網による魚介類の監視調査の結果、2 地点全体で、種類数は 3~9 種、個体数は 6~153 個体、湿重量は 7.3~3,331.1g であり、主な出現種としては春季にはエドハゼ、マハゼ、アシシロハゼ等、夏季にはマハゼ、マルタ、サッパ等、秋季にはヤマトシジミ、コチ、サッパ、カタクチイワシ等が確認された。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-29 に示すとおりであり、各地点とも過去の調査結果の季節的変動の幅に含まれる値を示した。

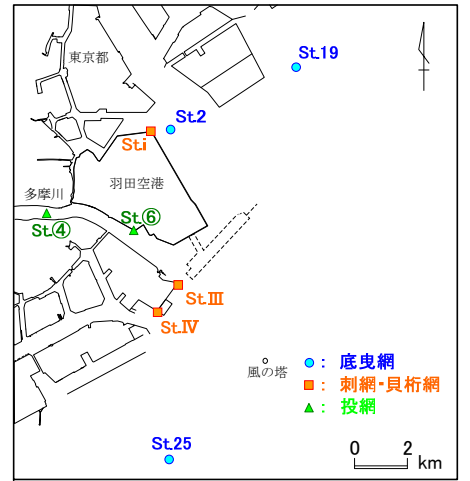
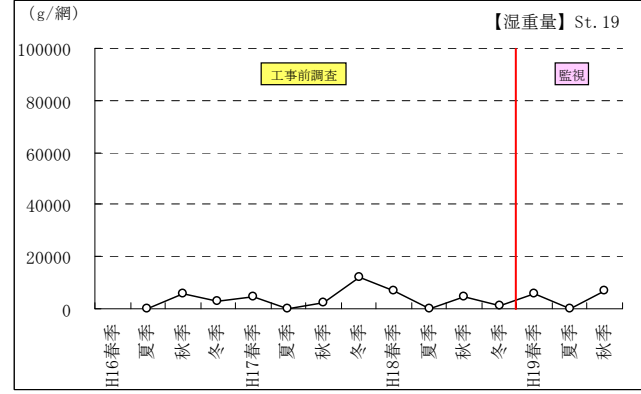
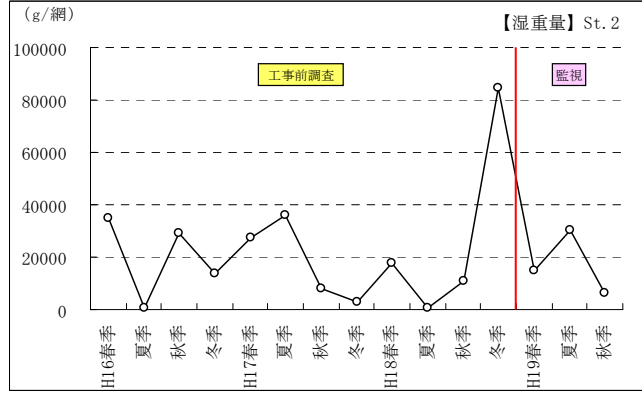
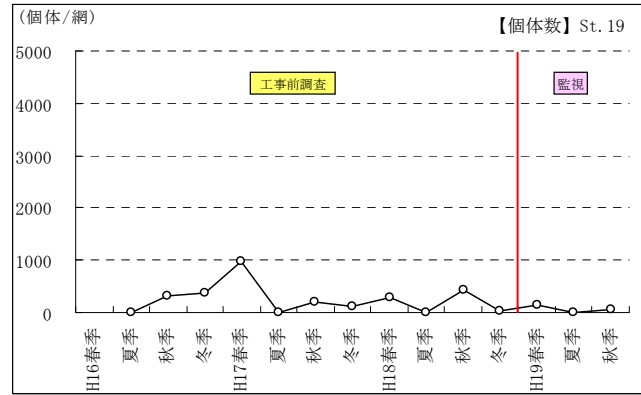
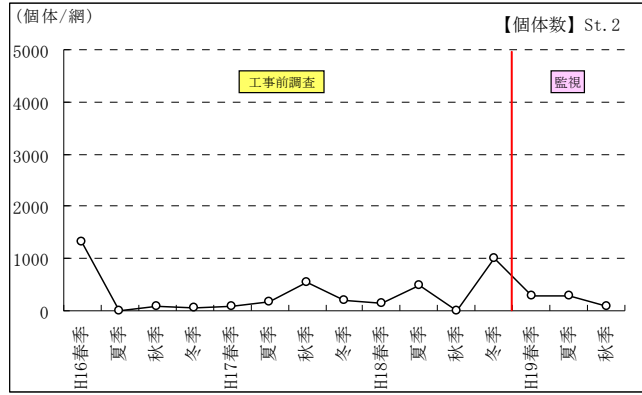
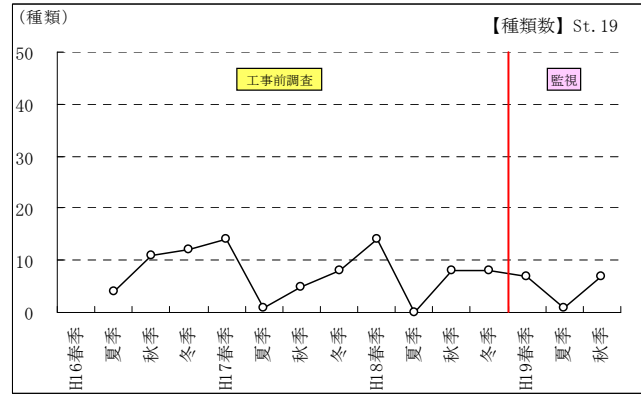
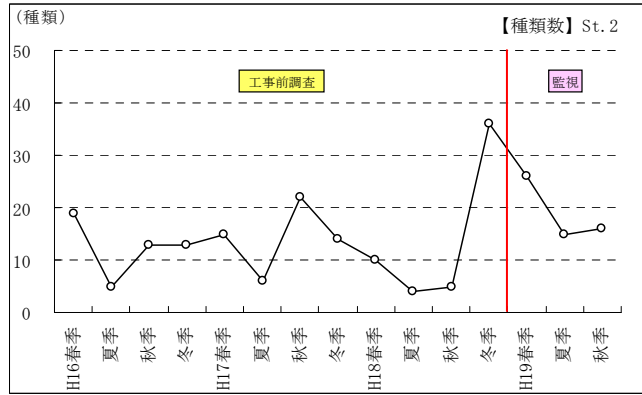


図 2-2-27(1) 魚介類(底曳網)調査結果 (St. 2、St. 19)

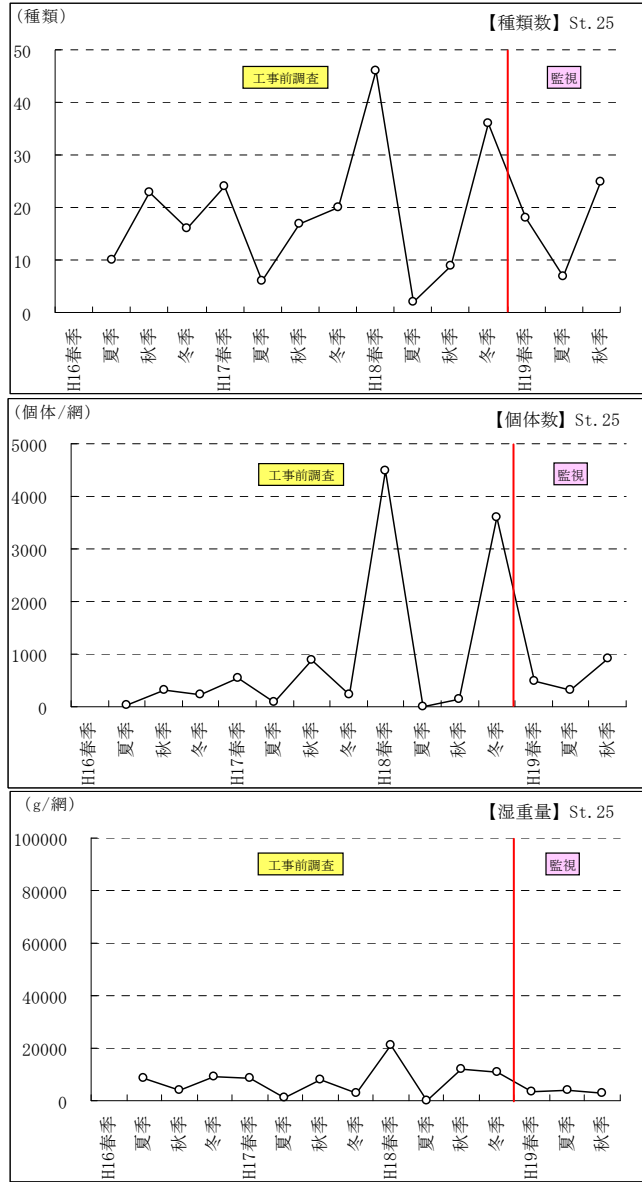
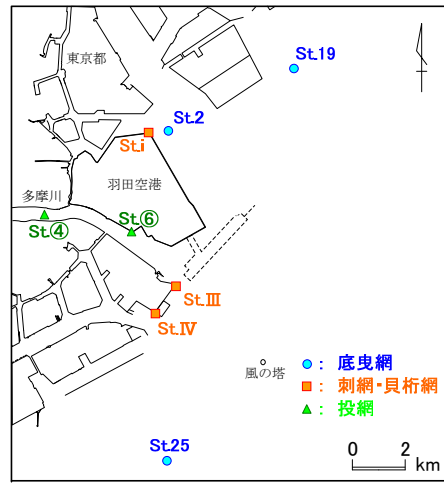


図 2-2-27(2)



魚介類(底曳網)調査結果 (St. 25)

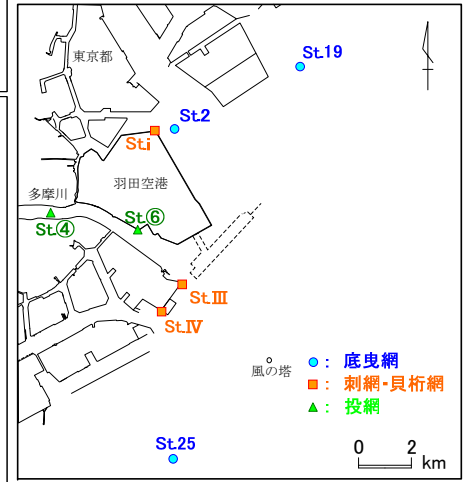
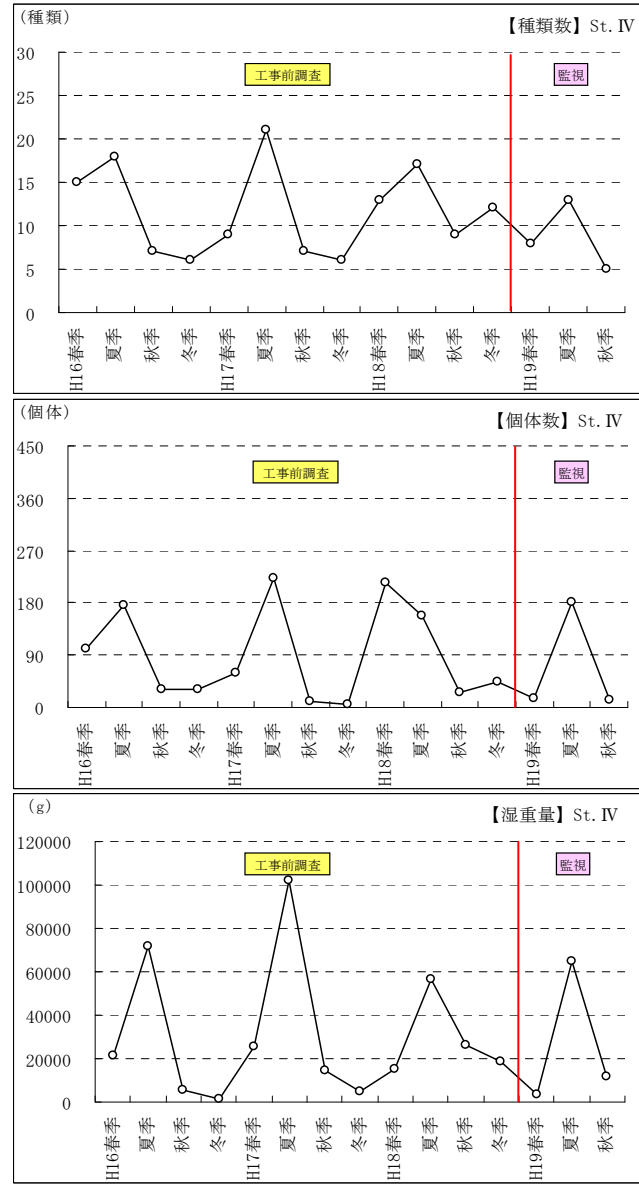
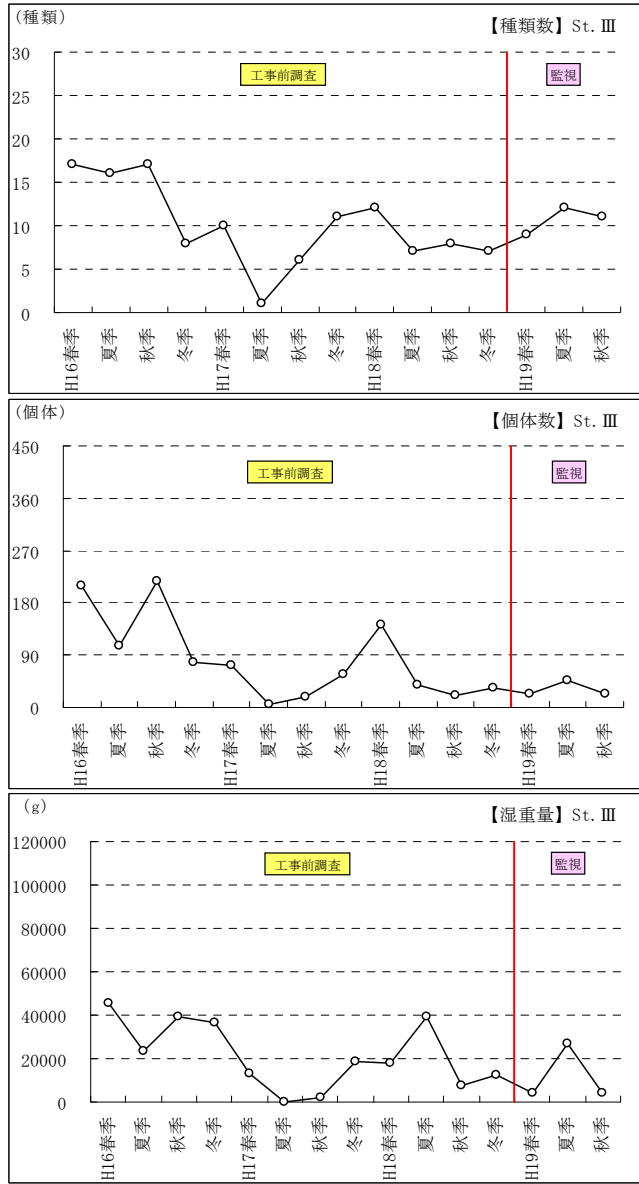


図 2-2-28(1) 魚介類(刺網)調査結果 (St. III、St. IV)

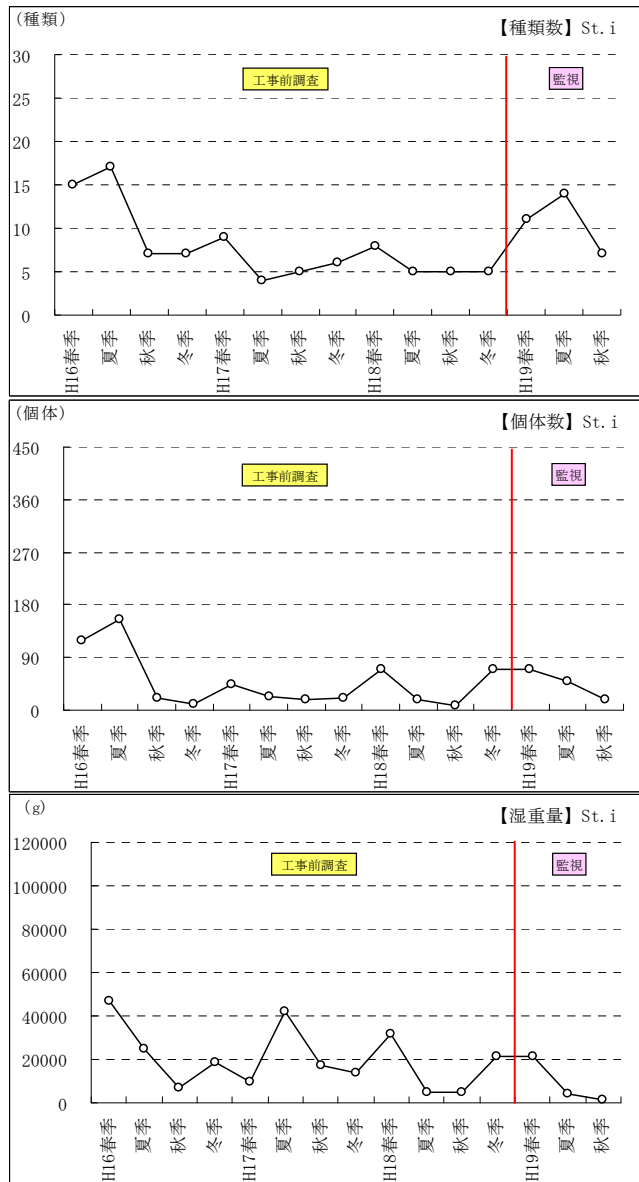
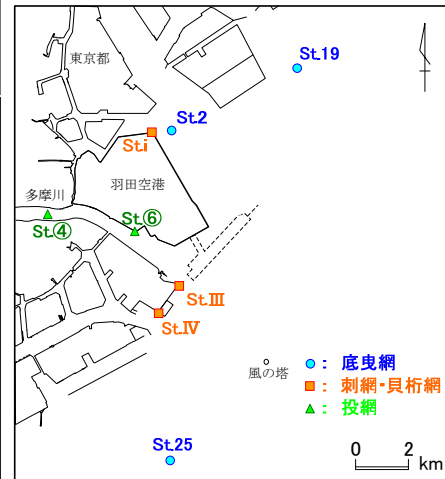


図 2-2-28 (2)



魚介類(刺網)調査結果 (St. i)

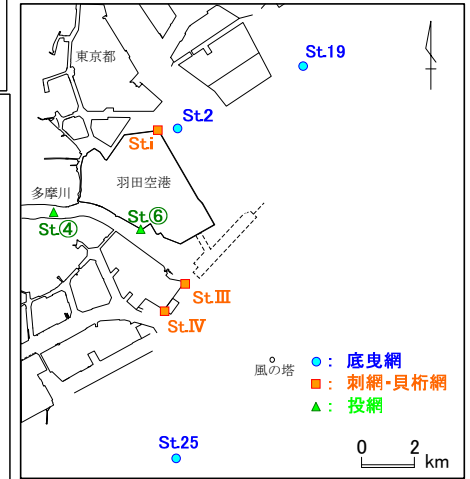
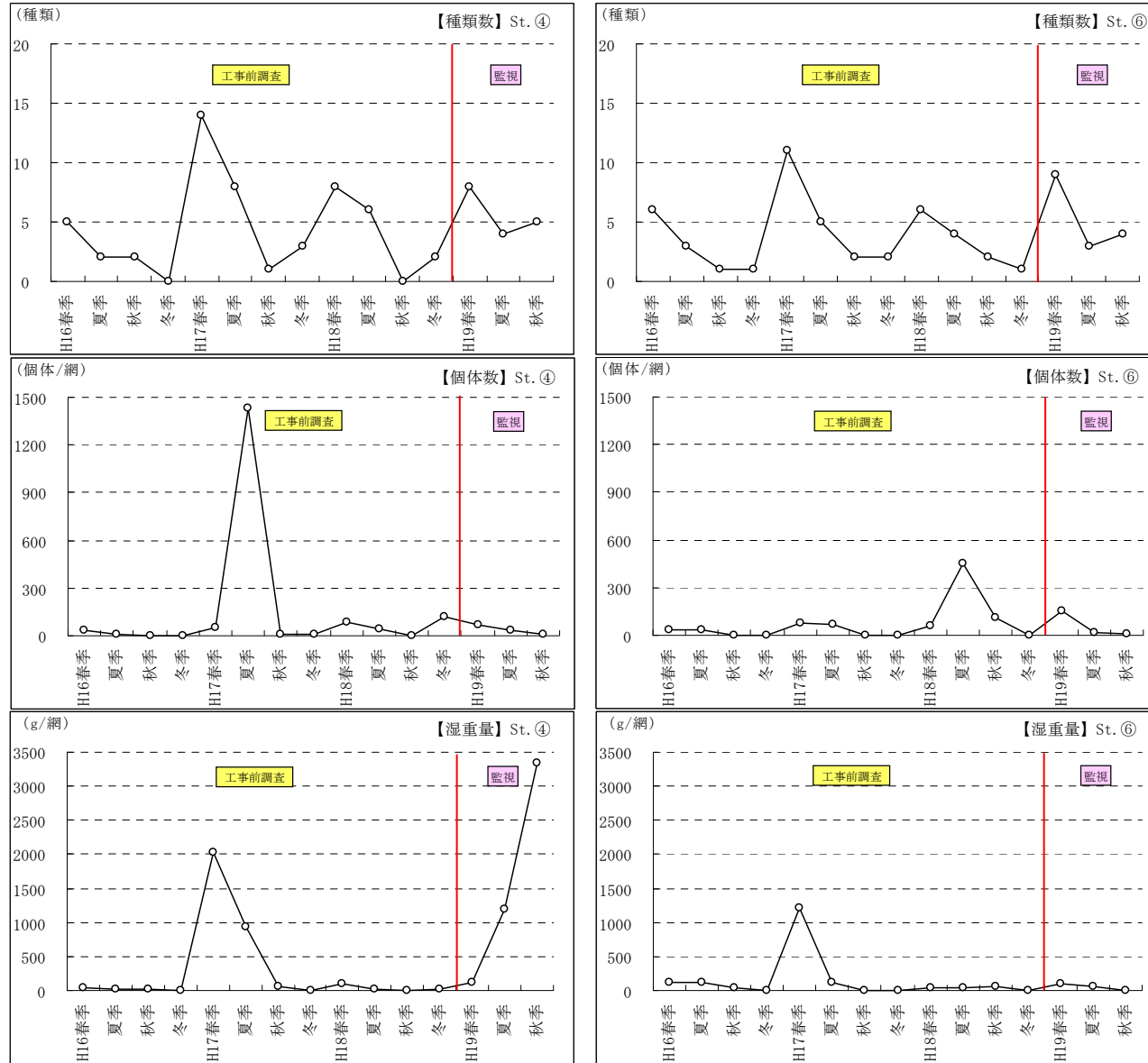


図 2-2-29 魚介類(投網)調査結果 (St. ④、⑥)

5) 付着動・植物

(1) 付着動物

平成 19 年 5 月 30 日 (春季)、平成 19 年 8 月 24 日 (夏季)、平成 19 年 11 月 21 日 (秋季) に河川の 2 地点で実施した付着動物に関する監視調査の結果、2 地点全体で、種類数は 13~44 種、個体数は 3,287~329,032 個体/m²、湿重量は 653.8~88,411.5g/m² であり、主な出現種は 5 月はコウロエンカワヒバリガイ、ムラサキイガイ、フサゲモクズ、*Hyalé* sp.、8 月はコウロエンカワヒバリガイ、ムラサキイガイ、ヨーロッパフジツボ、11 月はコウロエンカワヒバリガイ、ムラサキイガイ、イワフジツボであった。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-30 に示すとおりであり、H19 夏季の St. ⑤の個体数において過去の調査結果と比較して大きな値を示していた。

(2) 付着植物

平成 19 年 5 月 30 日 (春季)、平成 19 年 8 月 24 日 (夏季)、平成 19 年 11 月 21 日 (秋季) に 2 地点で実施した付着植物に関する監視調査の結果、2 地点全体で、確認された種類はマクサの 1 種類のみであった。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-31 に示すとおりであり、各地点とも過去の調査結果の季節的変動の幅に含まれる値を示した。

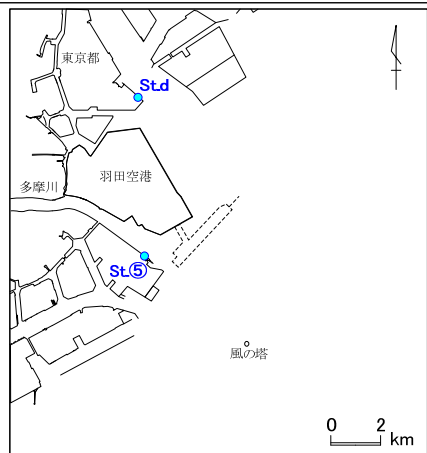
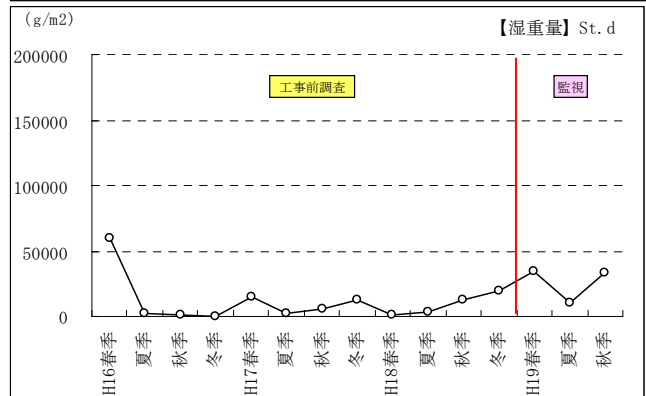
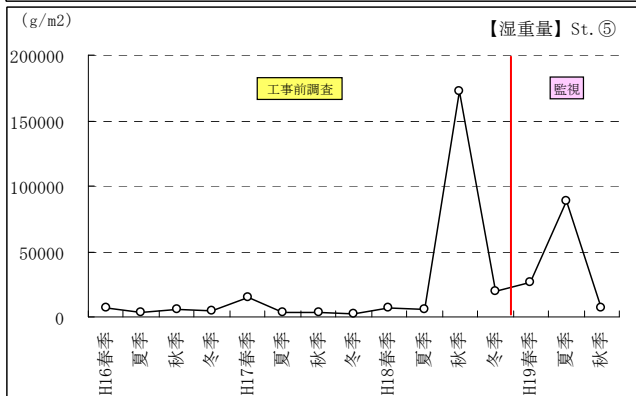
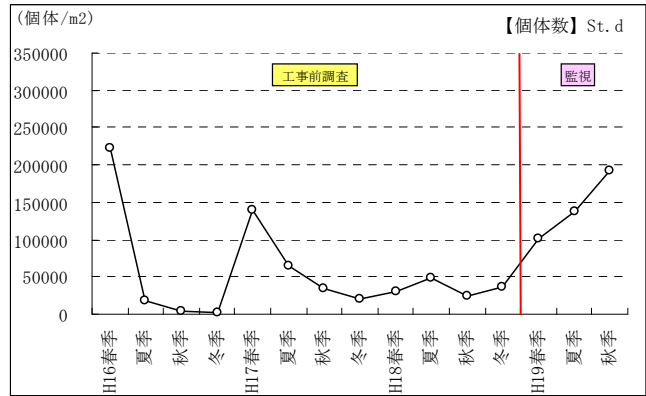
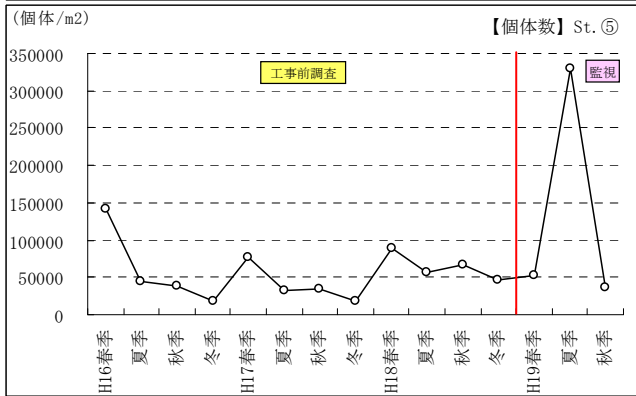
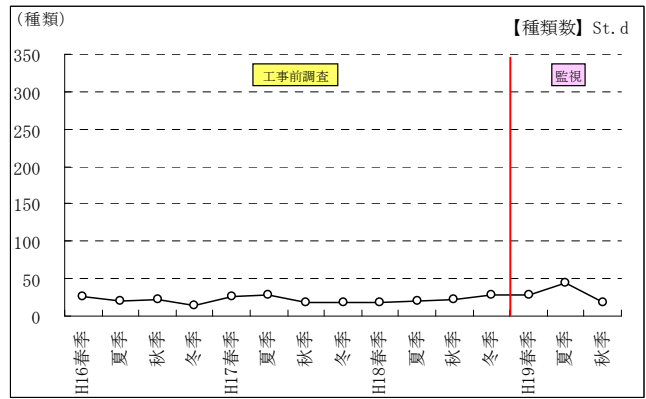
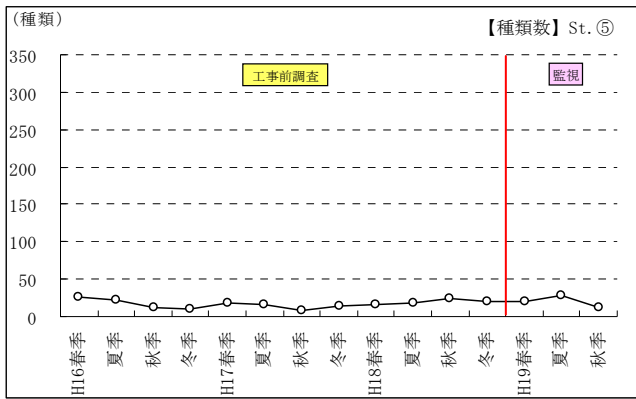


図 2-2-30 付着動物調査結果

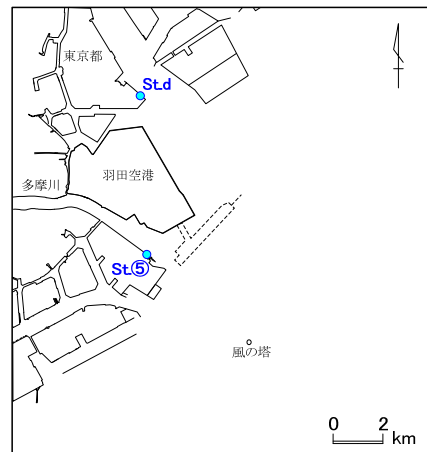
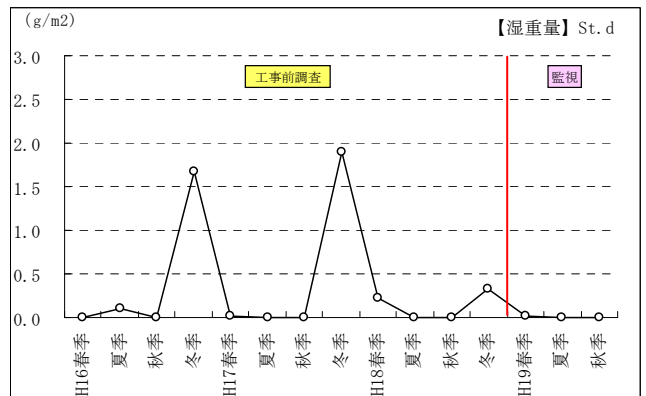
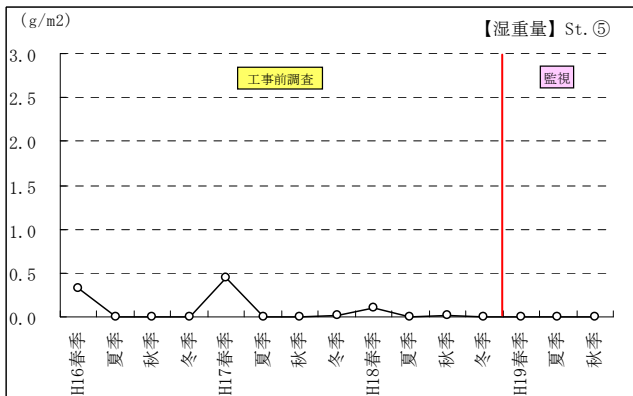
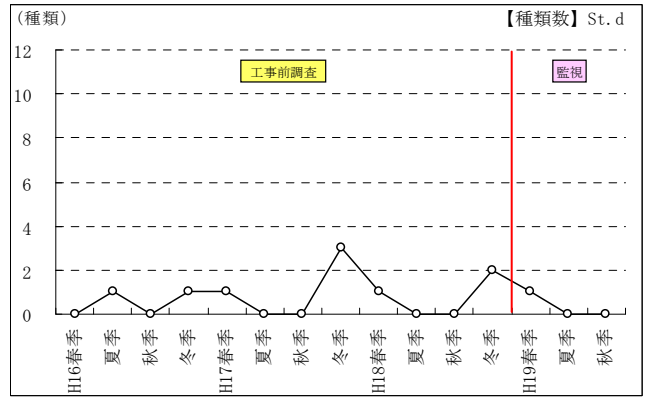
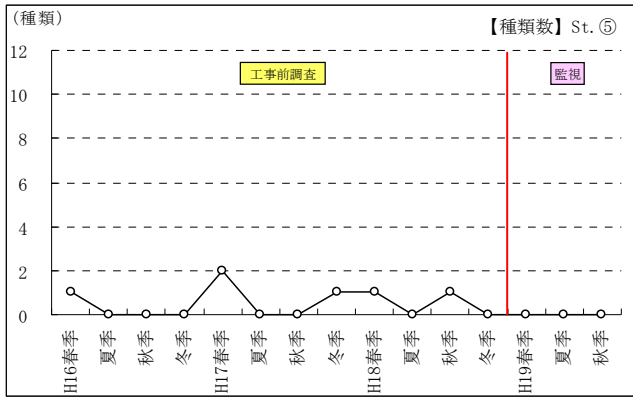


図 2-2-31 付着植物調査結果

2-2-6 陸生動植物

1) 鳥類（水鳥）

平成 19 年 5 月 31 日～6 月 1 日（春季）、平成 19 年 6 月 28 日～29 日（夏季）、平成 19 年 9 月 11 日～12 日（秋季）にかけて昼間 4 地点、夜間 5 地点で実施した鳥類（水鳥）に関する監視調査の結果、昼間調査では 4 地点全体で 6～13 種、41～1,588 個体の水鳥が確認され、夜間調査では 5 地点合計で 6～10 種、89～4,413 個体の水鳥が確認された。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図 2-2-32 及び図 2-2-33 に示すとおりであり、監視調査の結果はいずれも過去の調査と同程度の結果を示していた。

今回の監視調査では、昼間、夜間を含めて、カワウ、アマサギ、ダイサギ、チュウサギ、コサギ、アオサギ、コチドリ、キアシシギ、イソシギ、チュウシャクシギ、コアジサシの 11 種の重要な種が確認された。

注）個体数は昼間調査については、個体の重複を避けるため、各種の 1 時間当たりの最大確認個体数について整理し、夜間調査においては、総確認個体数で整理した。

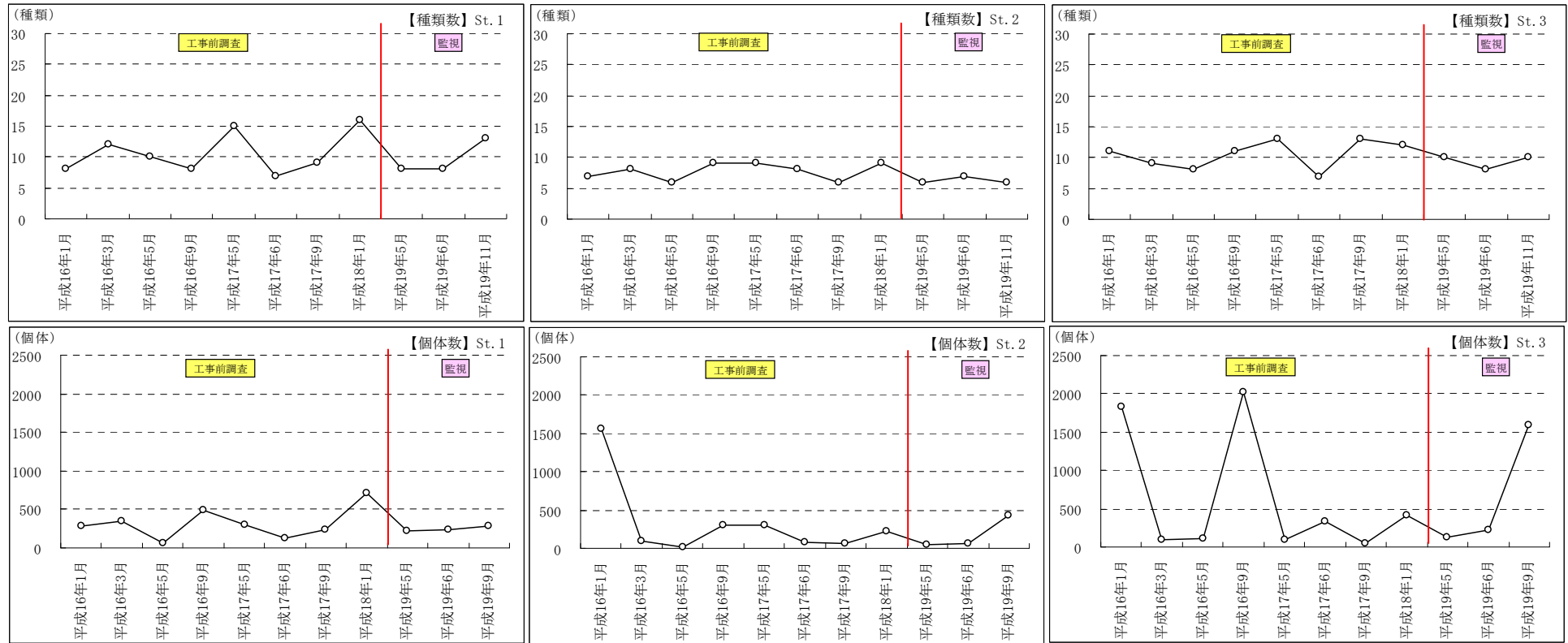
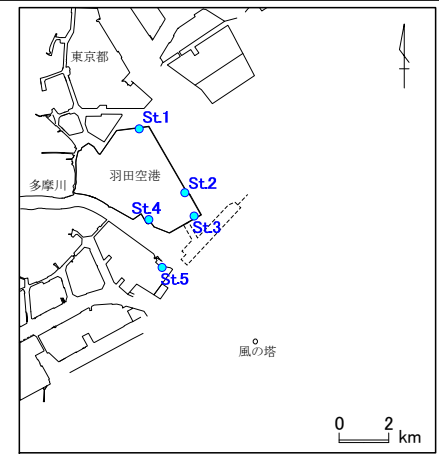


図 2-2-32(1) 鳥類 (水鳥) 調査結果 (昼間 : St. 1、St. 2、St. 3)



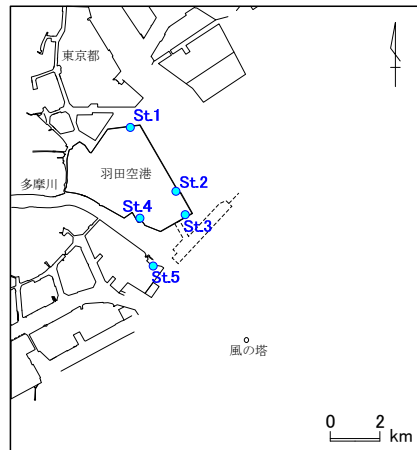
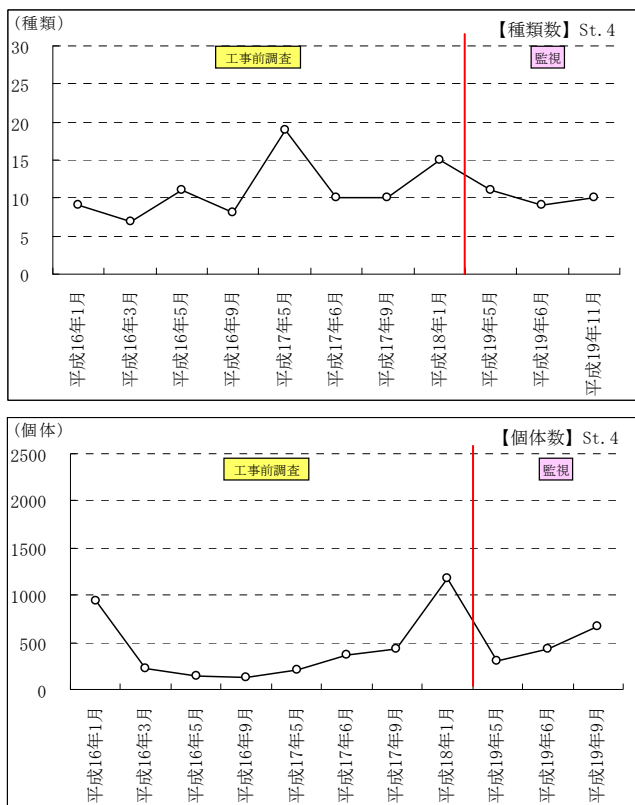


図 2-2-32(2) 鳥類（水鳥）調査結果（昼間：St. 4）

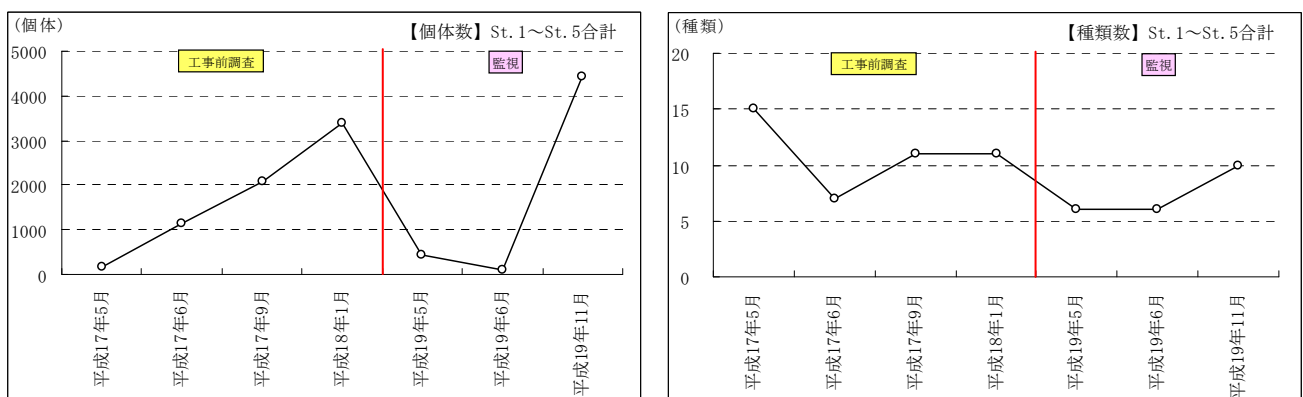


図 2-2-33 鳥類（水鳥）調査結果（夜間）

2) 植物（塩沼植物群落等）

平成19年5月29、30日（春季）、平成19年8月22、28日（夏季）、平成19年11月15、16日（秋季）に実施した植物（塩沼植物群落等）に関する監視調査の結果、多摩川河口の調査地域全体で50～57科、146～186種（右岸側123～146種、左岸側70～119種、中州28～53種）の維管束植物が確認された。

なお、監視調査以前に実施された同様の調査結果と比較した結果は、図2-2-34に示すとおりであり、今回の監視調査では、過去の結果に比べて多く種の植物が確認された。

また、監視調査で確認された種のうち、河口や海岸の砂浜、汽水域の塩湿地、干潟域等に生息するシロバナサクラタデ、コギシギシ、ハマボウ、カワヂシャ、ウラギク、コアマモ、アイアシ、コウボウシバ、シオクグ、イセウキヤガラの10種の重要な種が確認された。

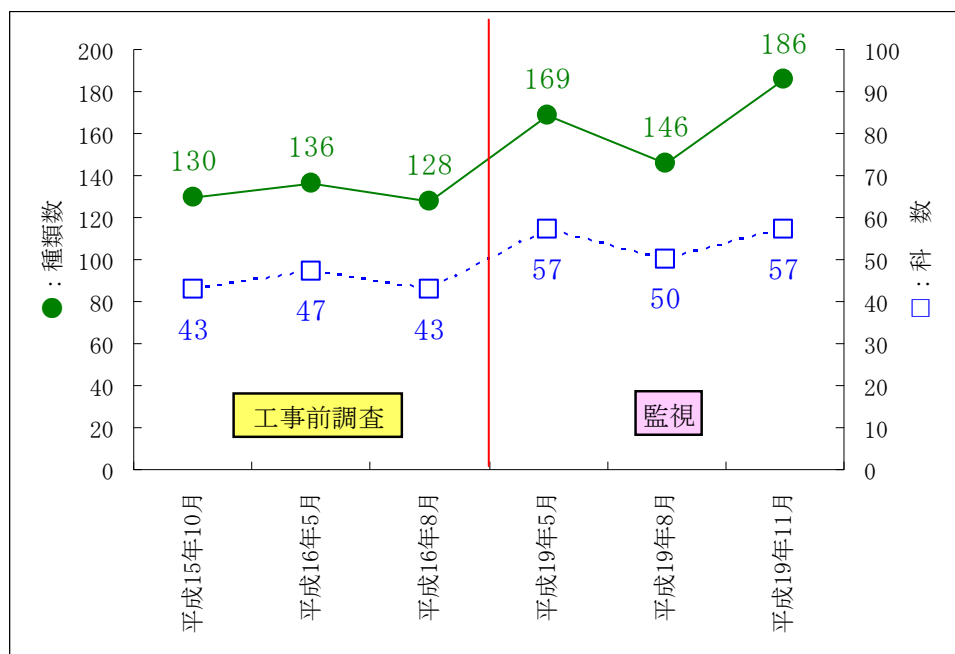


図 2-2-34 植物（塩沼植物群落等）調査結果

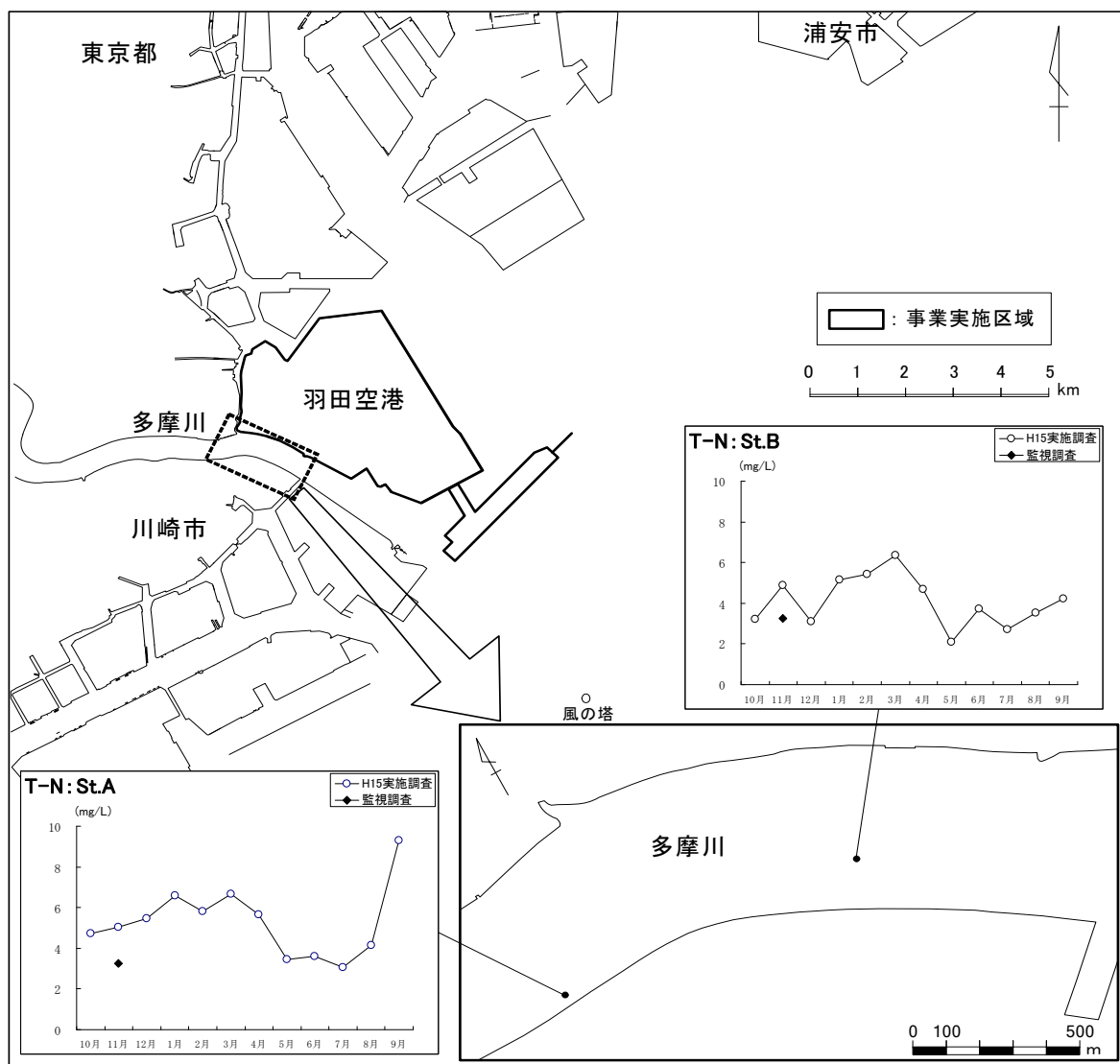
2-2-7 生態系（多摩川河口干潟）

1) 水質

平成19年11月28日に多摩川河口域の2地点で水質調査を実施した。調査地点別のT-N、NH₄-N、NO₃-N、NO₂-Nの過去の調査結果も含む経時変化を図2-2-35～図2-2-38に示す。

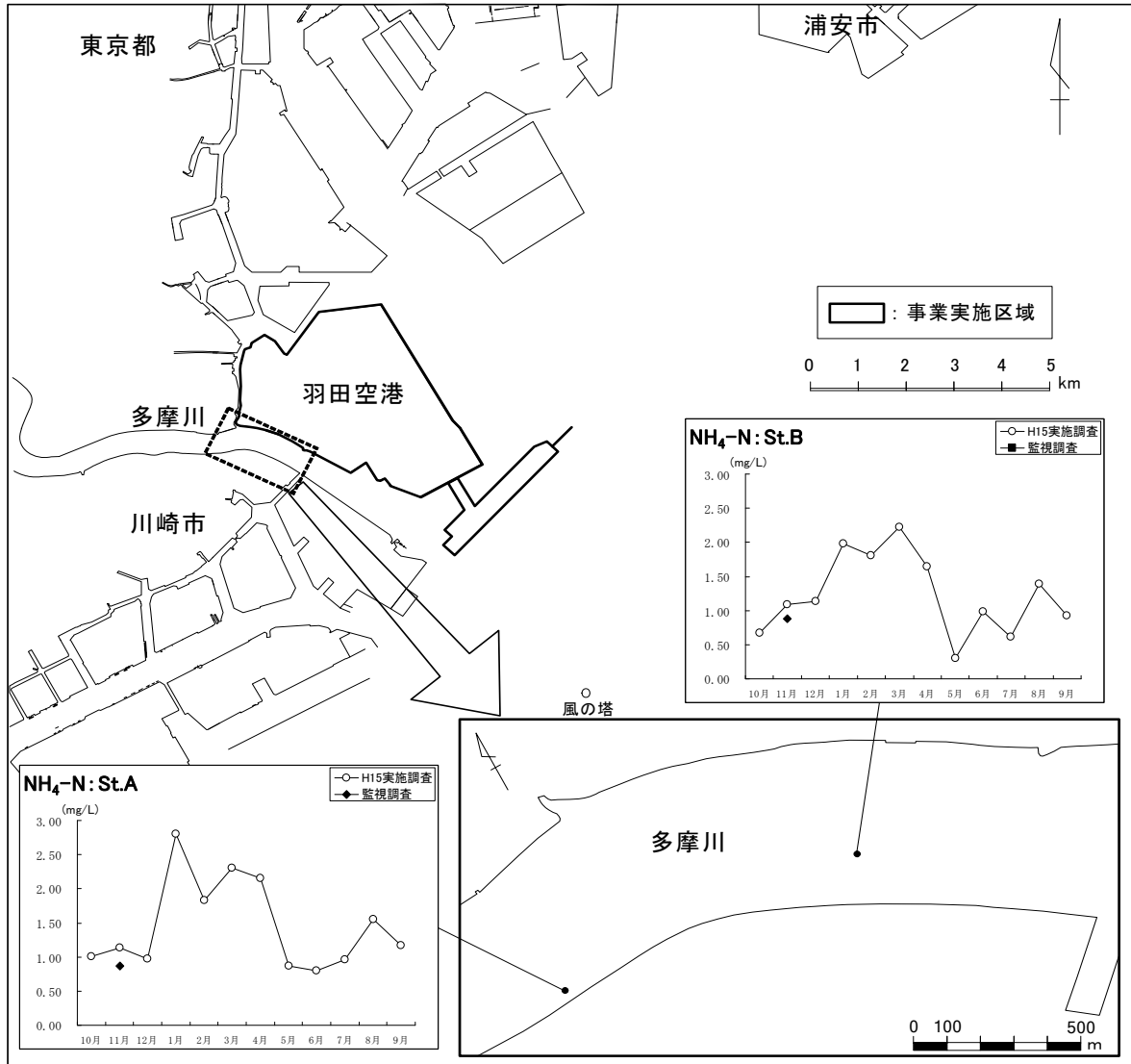
監視調査において、T-Nは0.319～0.365 mg/L、NH₄-Nは0.87～0.88 mg/L、NO₃-Nは1.69～1.70 mg/L、NO₂-Nは0.295～0.385 mg/Lの値を示した。

これより監視調査結果は、過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。



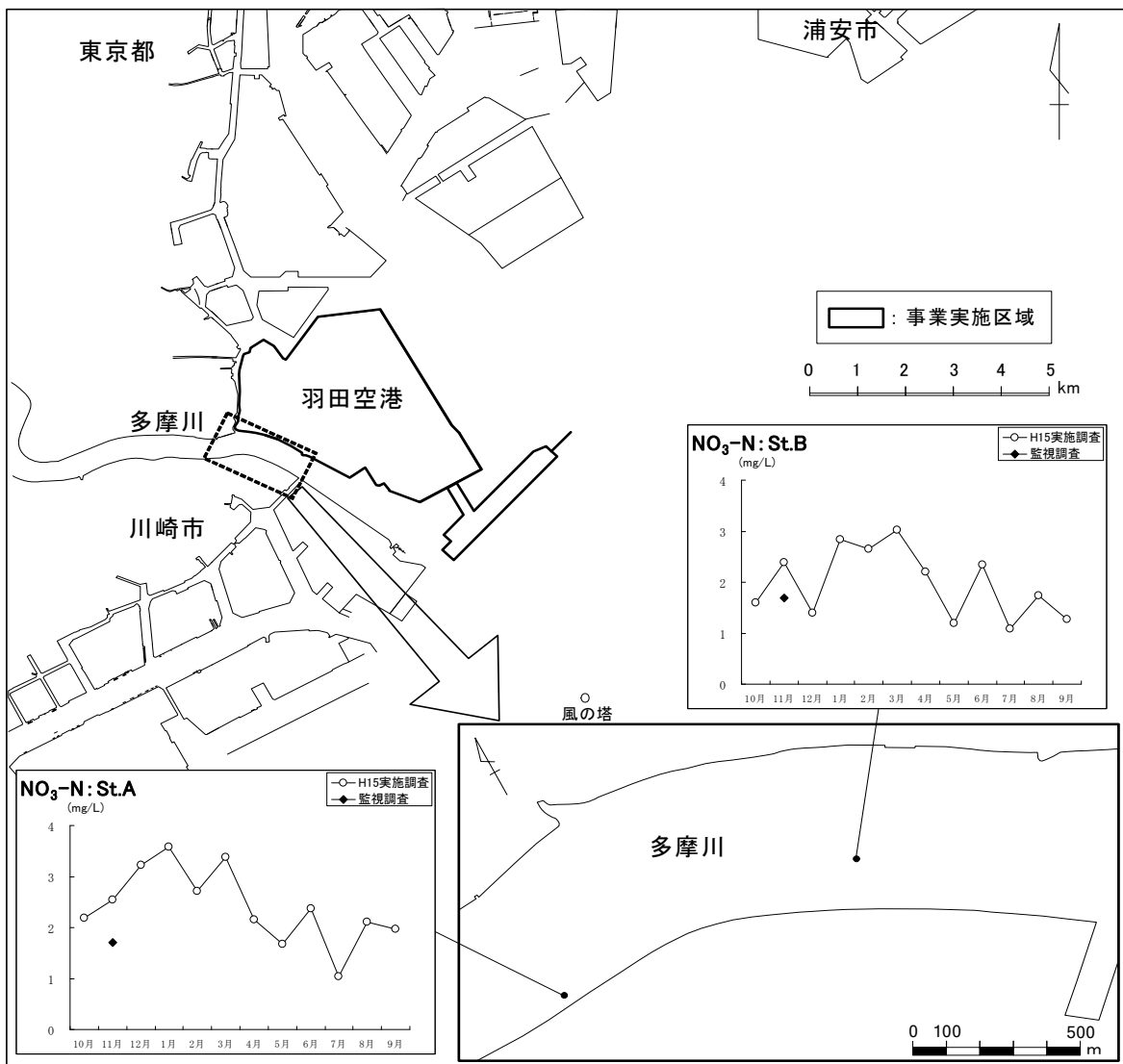
資料1:「平成15年度 東京国際空港周辺現況実態調査」(平成16年1月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
 2:「平成15年度 東京国際空港周辺現況実態調査(その2)」(平成16年3月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
 3:「平成16年度 東京国際空港周辺生物調査」(平成16年11月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-35 干潟水質 (T-N) 調査結果



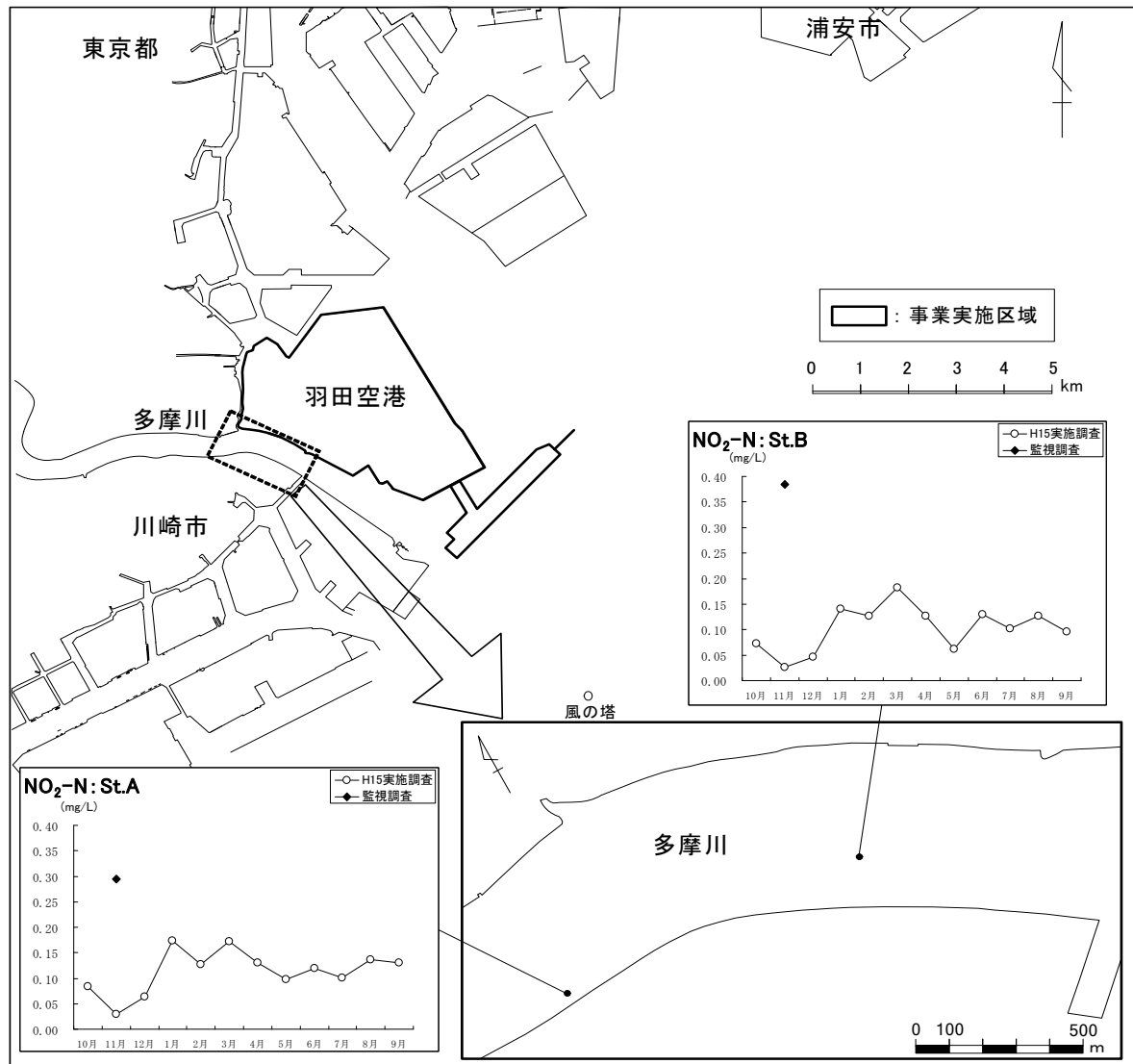
- 資料 1: 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査」(平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
 2: 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査(その 2)」(平成 16 年 3 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
 3: 「平成 16 年度 東京国際空港周辺生物調査」(平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-36 干潟水質 (NH₄-N) 調査結果



資料 1 : 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査」(平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
 2 : 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査(その 2)」(平成 16 年 3 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
 3 : 「平成 16 年度 東京国際空港周辺生物調査」(平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-37 干漉水質 (NO₃-N) 調査結果



- 資料 1: 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査」(平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
 2: 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査(その 2)」(平成 16 年 3 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
 3: 「平成 16 年度 東京国際空港周辺生物調査」(平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

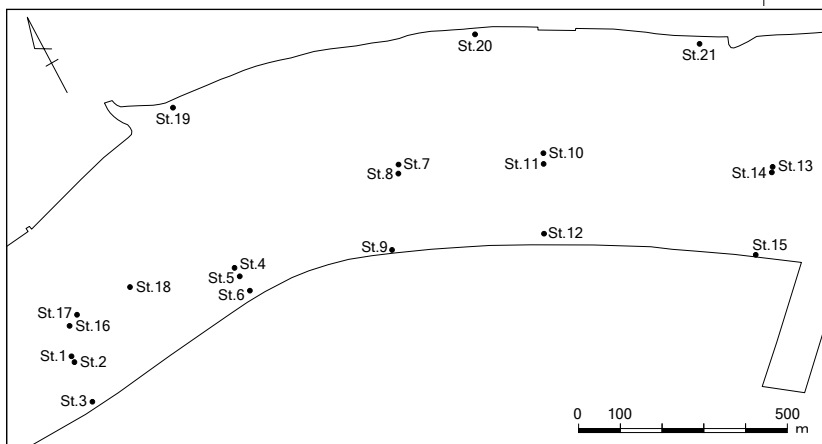
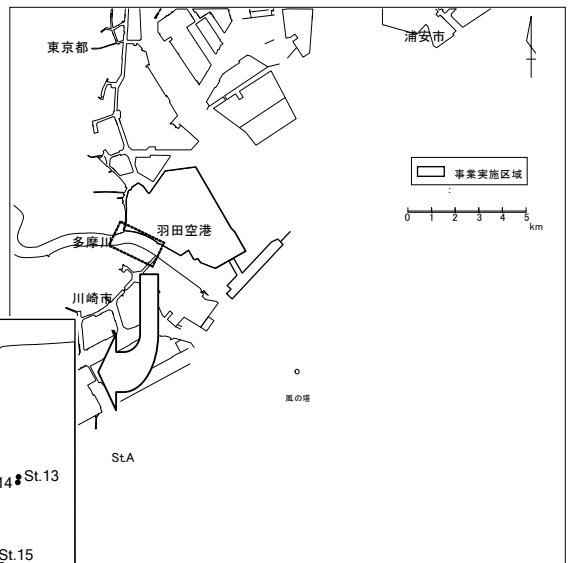
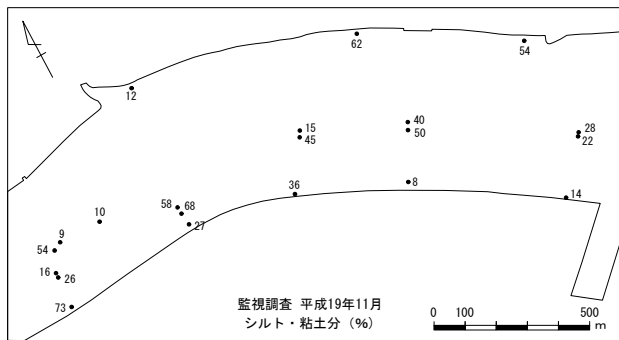
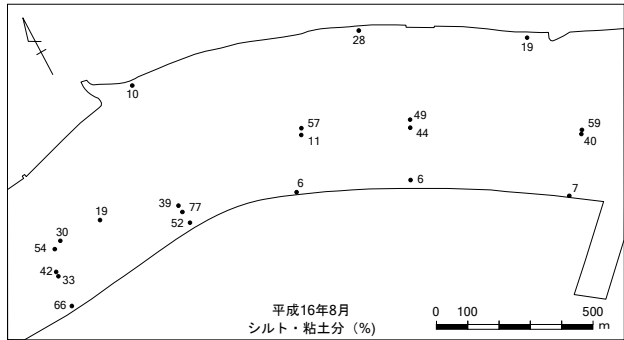
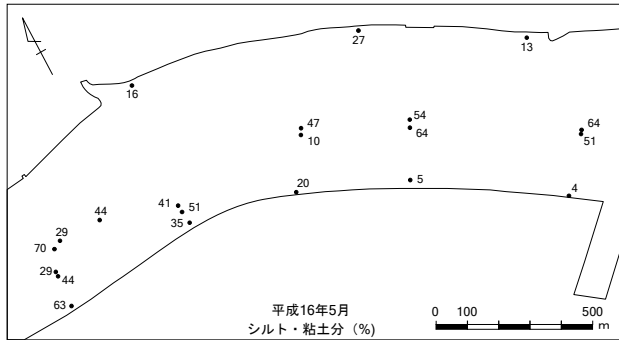
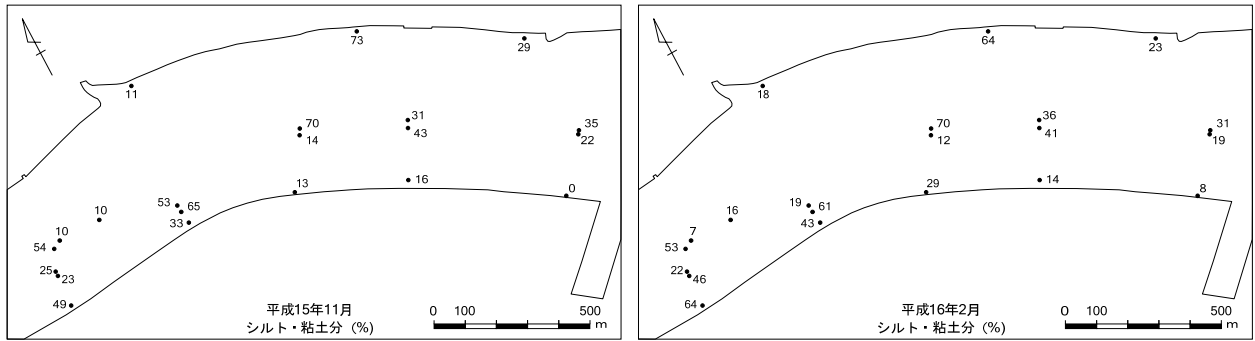
図 2-2-38 干潟水質 (NO₂-N) 調査結果

2) 底質

平成19年11月26～28日に多摩川河口域の21地点(St.1～St.15:右岸側干潟、St.16～St.18:中州、St.19～St.21:左岸側干潟)で底質調査を実施した。調査地点別のシルト・粘土分の割合、COD、強熱減量、全硫化物、全窒素及び全リンの過去の調査結果も含む分布状況を図2-2-39～図2-2-44に示す。

監視調査において、シルト・粘土分の割合は7.5～72.5%、CODは0.7～16.8 mg/g、強熱減量は1.8～6.8 mg/g、全硫化物は<0.01～0.66 mg/g、全窒素は0.27～1.53 mg/g、全リンは0.204～1.173 mg/gの値を示した。

これより監視調査結果は、過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。



資料 1 : 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査」

(平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

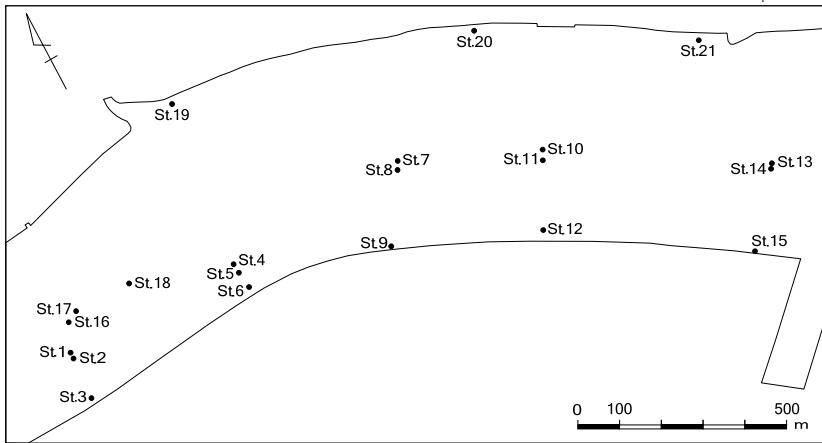
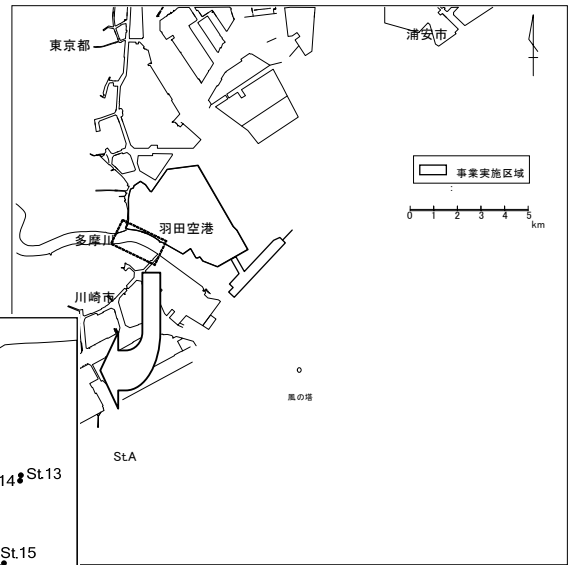
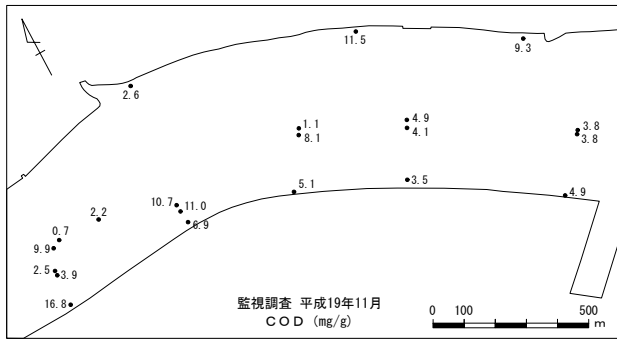
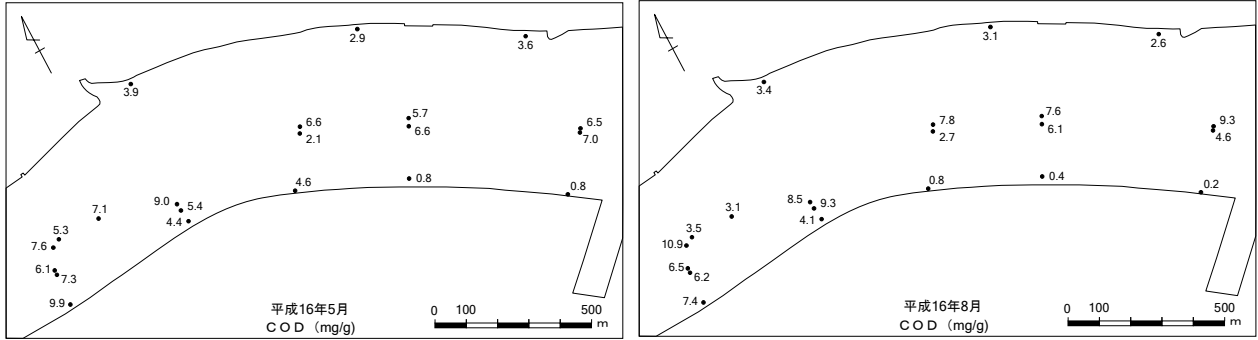
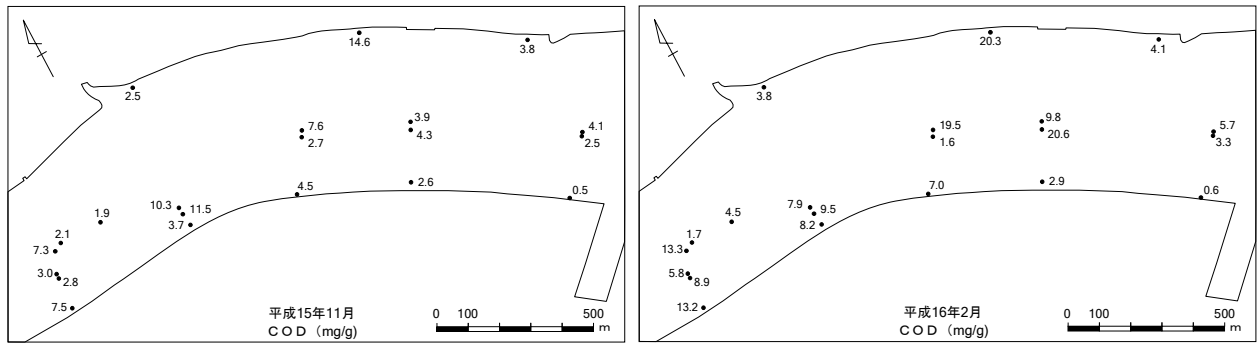
2 : 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査 (その 2)」

(平成 16 年 3 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3 : 「平成 16 年度 東京国際空港周辺生物調査」

(平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-39 干潟底質 (シルト・粘土分) 調査結果



資料 1 : 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査」

(平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

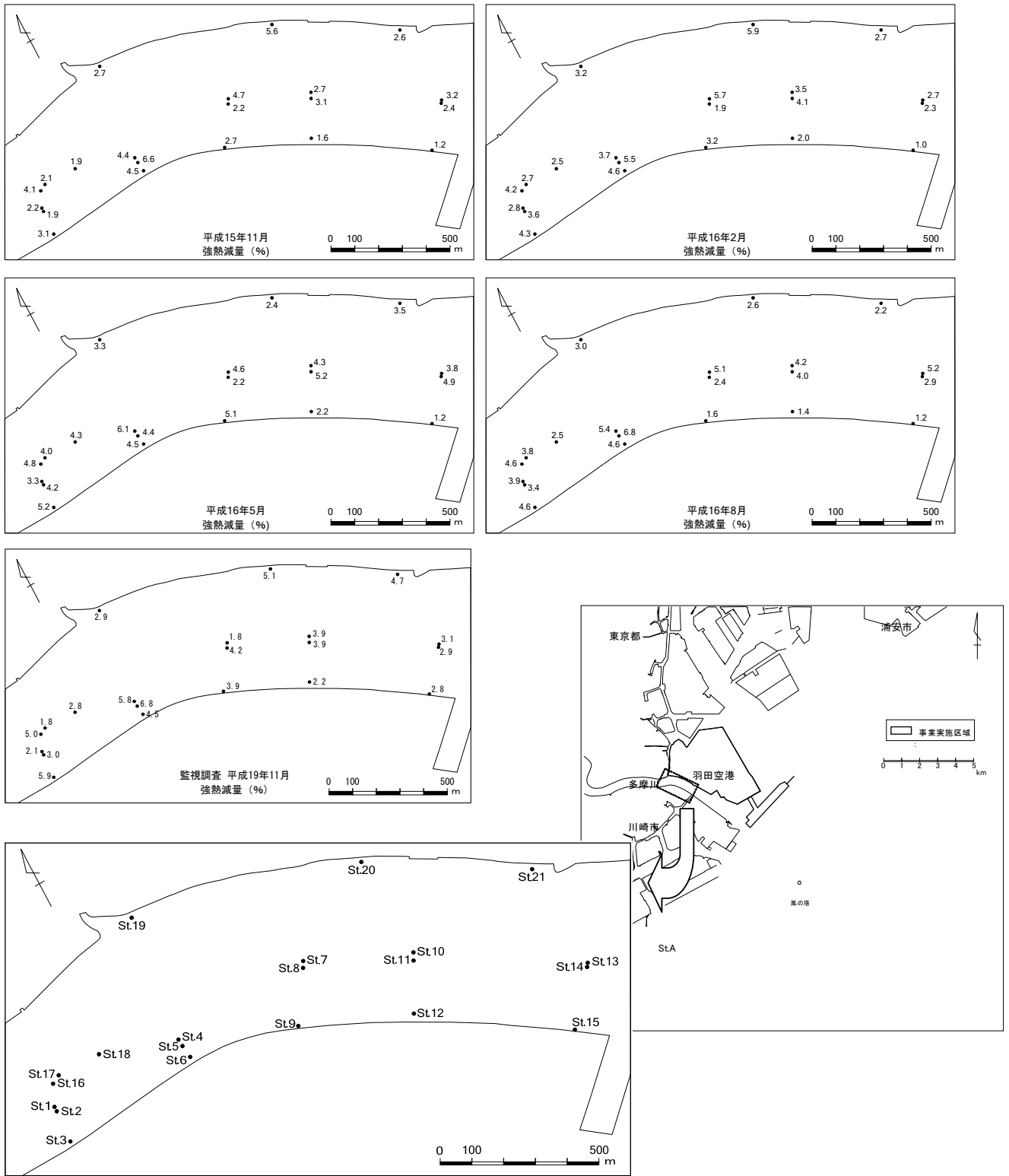
2 : 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査 (その 2)」

(平成 16 年 3 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3 : 「平成 16 年度 東京国際空港周辺生物調査」

(平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-40 干潟底質 (COD) 調査結果



資料1：「平成15年度 東京国際空港周辺現況実態調査」

(平成16年1月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

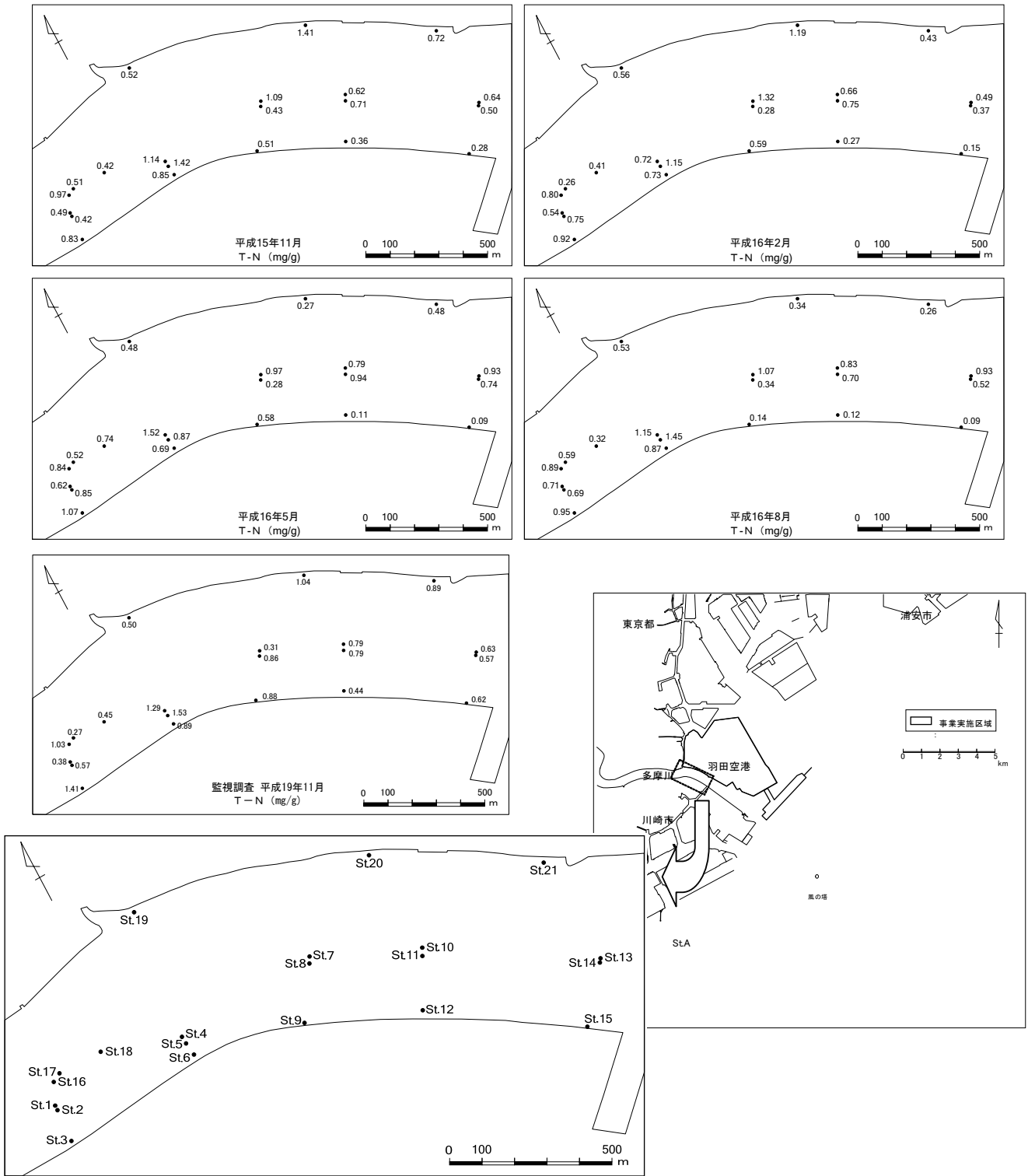
2：「平成15年度 東京国際空港周辺現況実態調査(その2)」

(平成16年3月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3：「平成16年度 東京国際空港周辺生物調査」

(平成16年11月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-41 干潟底質(強熱減量)調査結果



資料 1 : 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査」

(平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

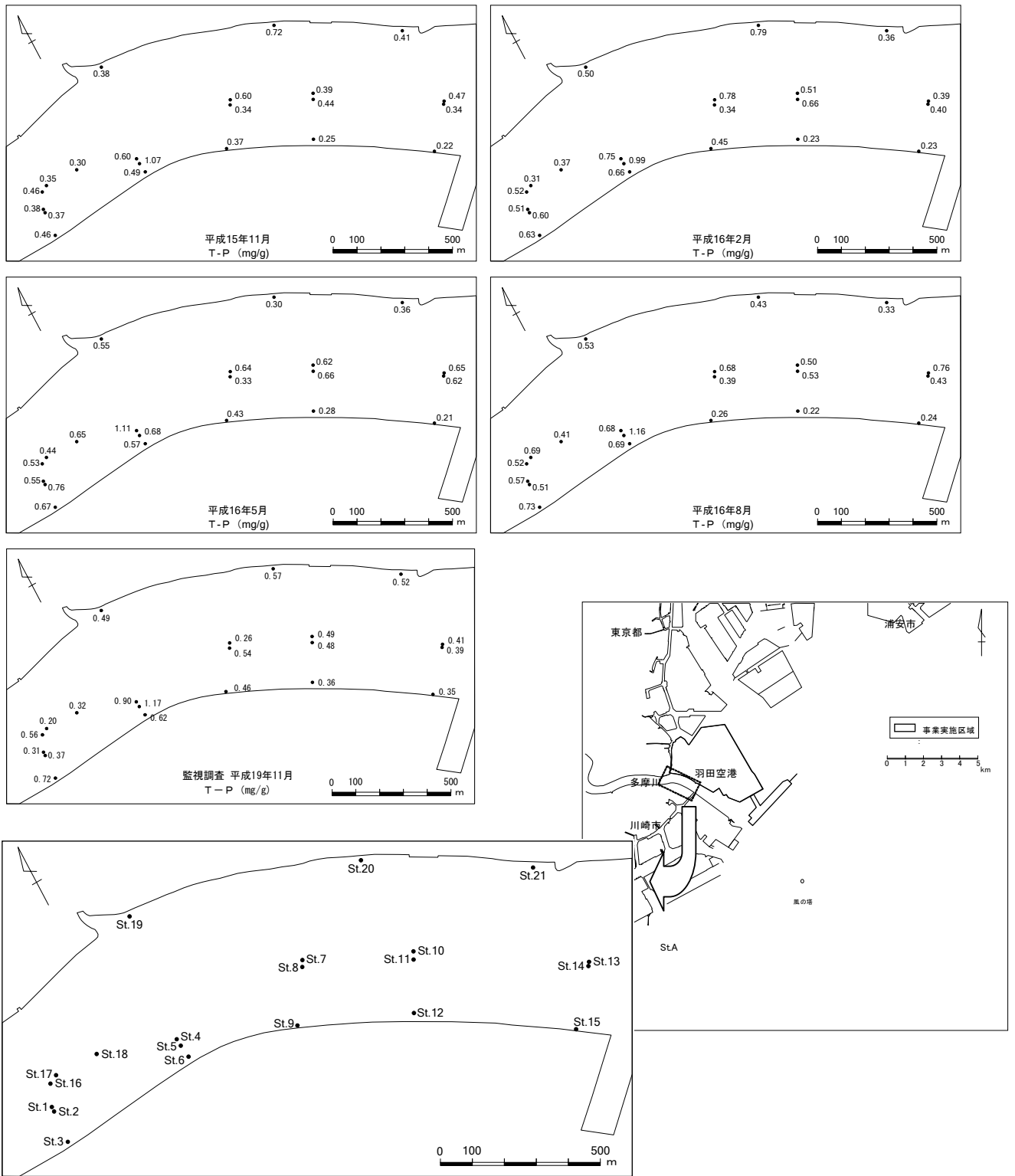
2 : 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査 (その 2)」

(平成 16 年 3 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3 : 「平成 16 年度 東京国際空港周辺生物調査」

(平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-43 干潟底質 (全窒素) 調査結果



資料 1 : 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査」

(平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2 : 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査 (その 2)」

(平成 16 年 3 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3 : 「平成 16 年度 東京国際空港周辺生物調査」

(平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-44 干潟底質 (全リン) 調査結果

3) 底生生物

平成 19 年 11 月 26～28 日に多摩川河口域の 21 地点で実施した底生生物調査結果の概要を表 2-2-2～表 2-2-4 に示す。また、出現状況の季節変化を図 2-2-45 及び図 2-2-46 に示す。なお、結果については右岸 (St. 1～St. 15)、中洲 (St. 16～St. 18)、左岸 (St. 19～St. 21) の 3 区域に分けて整理した。

監視調査において、種類数は 0～19 種、個体数 60～13,080 個体/m²、湿重量 2.20～144.5g/m²の値を示した。

これより監視調査結果は、過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

表 2-2-2(1) 底生生物調査結果の概要[右岸全体：St. 1～15(東京空港整備事務所調査)]

調査時期		平成15年10月	平成15年11月	平成15年12月	平成16年1月	平成16年2月	平成16年3月
項目	総出現種類数 (範囲)	35 (2 ～ 16)	34 (0 ～ 15)	33 (3 ～ 10)	37 (3 ～ 20)	38 (3 ～ 17)	45 (2 ～ 21)
	平均個体数 (範囲)	2,616 (30 ～ 4,370)	3,466 (0 ～ 10,830)	2,765 (30 ～ 5,880)	6,931 (30 ～ 26,050)	5,918 (40 ～ 15,470)	3,933 (20 ～ 9,920)
組成比率 (%)	軟体動物	3.4	0.9	0.7	12.1	7.7	25.6
	環形動物	90.0	95.2	95.8	84.3	88.4	69.3
	節足動物	5.4	2.6	2.8	2.9	2.7	2.9
	その他	1.1	1.3	0.7	0.7	1.2	2.2
組成重量 (%)	平均湿重量 (範囲)	46.95 (+ ～ 105.7)	62.59 (0 ～ 98.7)	77.27 (4.4 ～ 167.1)	34.20 (+ ～ 513.0)	54.11 (+ ～ 142.7)	54.31 (0.1 ～ 186.2)
	軟体動物	48.6	24.9	27.8	23.9	37.5	34.5
	環形動物	41.3	64.0	58.1	64.3	57.0	39.6
	節足動物	8.4	10.6	13.9	11.4	5.0	23.7
主な出現種 (平均個体/m ² (%))	その他	1.6	0.4	0.3	0.4	0.6	2.2
	<i>Heteromastus</i> sp. 1,400 (53.5)	<i>Heteromastus</i> sp. 2,090 (60.3)	<i>Heteromastus</i> sp. 1,539 (55.7)	ヤマトスピ ^o 2,640 (38.1)	<i>Heteromastus</i> sp. 2,499 (42.2)	<i>Heteromastus</i> sp. 1,424 (36.2)	
	コ ^o カイ 609 (23.3)	ヤマトスピ ^o 655 (18.9)	ヤマトスピ ^o 585 (21.2)	<i>Heteromastus</i> sp. 2,449 (35.3)	ヤマトスピ ^o 1,881 (31.8)	ヘノジ ^o ガイ科 838 (21.3)	
		コ ^o カイ 372 (10.7)	コ ^o カイ 351 (12.7)	ヘノジ ^o ガイ科 726 (10.5)		ヤマトスピ ^o 569 (14.5)	

注1：平均個体数の単位は [個体/m²]、平均湿重量の単位は [g/m²] である

2：+は 0.01g/m² 未満を示す

資料1：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査」(平成16年1月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査(その2)」(平成16年3月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3：「平成16年度東京国際空港周辺生物調査」(平成16年11月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

表 2-2-2(2) 底生生物調査結果の概要[右岸全体：St. 1～15(東京空港整備事務所調査)]

調査時期		平成16年4月	平成16年5月	平成16年6月	平成16年7月	平成16年8月	平成16年9月	平成19年11月
項目	総出現種類数 (範囲)	37 (2 ~ 14)	37 (4 ~ 13)	28 (5 ~ 12)	37 (3 ~ 14)	43 (3 ~ 19)	41 (3 ~ 19)	37 (6 ~ 18)
	平均個体数 (範囲)	4,665 (122 ~ 10,378)	3,152 (410 ~ 7,848)	1,659 (177 ~ 4,607)	2,682 (33 ~ 8,137)	2,167 (33 ~ 7,449)	1,706 (111 ~ 5,228)	411 (10 ~ 6,730)
組成比 (%)	軟体動物	12.1	17.0	11.1	45.6	55.8	55.2	21.0
	環形動物	85.8	82.0	85.3	52.7	41.8	43.0	69.4
	節足動物	1.4	0.7	3.3	1.5	1.3	1.3	6.9
	その他	0.7	0.3	0.4	0.1	1.1	0.5	2.7
平均湿重量 (範囲)		89.95 (6.9 ~ 223.1)	50.07 (6.8 ~ 114.0)	46.89 (3.2 ~ 219.2)	79.83 (0 ~ 176.3)	94.37 (0.6 ~ 243.9)	89.85 (0.6 ~ 235.4)	19.15 (+ ~ 256.9)
組成比 (%)	軟体動物	60.3	57.7	62.7	78.2	66.6	81.8	77.0
	環形動物	25.2	27.9	16.9	11.3	11.0	6.0	18.6
	節足動物	14.1	11.7	4.0	7.0	9.1	12.0	3.4
	その他	0.4	2.8	16.5	3.5	13.3	0.2	1.0
主な出現種 (平均個体/m ² (%))	<i>Heteromastus</i> sp. 1,547 (52.5)	<i>Heteromastus</i> sp. 1,604 (50.9)	<i>Heteromastus</i> sp. 909 (54.8)	<i>Heteromastus</i> sp. 909 (33.9)	<i>Heteromastus</i> sp. 685 (29.6)	<i>Heteromastus</i> sp. 540 (31.7)	<i>Heteromastus</i> sp. 6,730 (44.2)	
	ヤマトスビ ^オ	ゴ ^カ イ	ゴ ^カ イ	ホトギ ^ス カ ^イ	ホトギ ^ス カ ^イ	ウ ^シ コ ^マ ツ ^ホ		
	366 (12.4)	515 (16.3)	382 (23.0)	570 (21.2)	400 (17.3)	540 (31.6)		
	マルヤト ^リ カ ^イ	マルヤト ^リ カ ^イ		ゴ ^カ イ	マルヤト ^リ カ ^イ	ア ^サ リ		
331 (11.2)	436 (13.8)		390 (14.5)	314 (13.6)	175 (10.2)			
ゴ ^カ イ	ヤマトスビ ^オ			ゴ ^カ イ				
295 (10.0)	360 (11.4)			255 (11.1)				

注1：平均個体数の単位は [個体/m²]、平均湿重量の単位は [g/m²] である

2：+は 0.01g/m² 未満を示す

資料1：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査」(平成16年1月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査(その2)」(平成16年3月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3：「平成16年度東京国際空港周辺生物調査」(平成16年11月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

表 2-2-3(1) 底生生物調査結果の概要[中州全体：St. 16~18(東京空港整備事務所調査)]

調査時期		平成15年10月	平成15年11月	平成15年12月	平成16年1月	平成16年2月	平成16年3月
項目	総出現種類数 (範囲)	13 (6 ~ 8)	11 (6 ~ 10)	11 (4 ~ 9)	17 (7 ~ 12)	22 (5 ~ 19)	23 (5 ~ 17)
	平均個体数 (範囲)	2,837 (340 ~ 7,310)	1,707 (1,180 ~ 2,090)	2,107 (1,070 ~ 2,740)	4,143 (1,240 ~ 7,980)	3,913 (250 ~ 8,200)	3,983 (140 ~ 9,100)
組成比 (%)	軟体動物	0.6	1.0	0.2	0.6	0.9	5.8
	環形動物	53.8	85.0	97.8	96.1	96.3	90.8
	節足動物	45.6	14.1	1.9	3.3	2.0	3.1
	その他			0.2		0.8	0.3
平均湿重量 (範囲)		24.73 (16.0 ~ 47.3)	29.23 (12.3 ~ 53.9)	90.70 (37.5 ~ 167.1)	40.20 (9.7 ~ 60.1)	49.07 (1.6 ~ 78.9)	25.13 (10.2 ~ 37.7)
組成比 (%)	軟体動物	20.5	7.0	16.5	60.9	25.5	19.2
	環形動物	75.1	92.0	83.4	38.0	55.7	74.7
	節足動物	4.4	1.0	0.1	1.1	1.4	3.4
	その他			<0.1		17.4	2.7
主な出現種 (平均個体/m ² (%))		<i>Grandidiereilla</i> sp. 1,150 (40.5) コカイ 1,050 (37.0) ヤマトスピオ 303 (10.7)	コカイ 843 (49.4) <i>Heteromastus</i> sp. 237 (13.9)	コカイ 1,053 (50.0) ヤマトスピオ 633 (30.1) <i>Heteromastus</i> sp. 270 (12.8)	<i>Heteromastus</i> sp. 1,170 (42.7) ヤマトスピオ 1,587 (38.3)	<i>Heteromastus</i> sp. 2,120 (54.2) コカイ 1,057 (27.0)	<i>Heteromastus</i> sp. 1,567 (39.3) ヤマトスピオ 1,457 (36.6)

注1：平均個体数の単位は [個体/m²]、平均湿重量の単位は [g/m²] である

2：+は0.01g/m²未満を示す

資料1：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査」(平成16年1月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査(その2)」(平成16年3月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3：「平成16年度東京国際空港周辺生物調査」(平成16年11月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

表 2-2-3(2) 底生生物調査結果の概要[中州全体：St. 16~18(東京空港整備事務所調査)]

調査時期		平成16年4月	平成16年5月	平成16年6月	平成16年7月	平成16年8月	平成16年9月	平成19年11月
項目	総出現種類数 (範囲)	16 (8 ~ 15)	16 (7 ~ 12)	12 (3 ~ 11)	13 (7 ~ 13)	17 (10 ~ 14)	13 (5 ~ 13)	11 (2 ~ 10)
	平均個体数 (範囲)	3,847 (1,387 ~ 7,268)	3,633 (2,009 ~ 5,039)	2,771 (2,009 ~ 4,137)	5,965 (4,046 ~ 9,502)	5,694 (5,161 ~ 6,426)	2,793 (1,876 ~ 3,652)	104 (10 ~ 660)
組成 比 数 (%)	軟体動物	5.5	2.9	11.4	26.6	43.2	10.5	13.2
	環形動物	93.7	96.2	88.5	73.3	55.9	88.6	68.4
	節足動物	0.8	0.6	0.1	0.1	0.9	0.9	17.5
	その他	0.1	0.2					0.9
平均湿重量 (範囲)		88.58 (29.0 ~ 206.7)	51.28 (19.4 ~ 108.1)	53.65 (20.5 ~ 80.7)	100.46 (47.1 ~ 154.5)	208.79 (133.1 ~ 319.6)	117.19 (64.7 ~ 166.6)	1.67 (+ ~ 6.4)
組成 比 量 (%)	軟体動物	69.0	40.0	40.4	34.3	51.7	67.0	55.6
	環形動物	30.1	58.6	59.6	65.7	46.5	33.0	41.9
	節足動物	0.8	0.1			1.9	<0.1	2.6
	その他	0.1	1.2					<0.1
主な出現種 (平均個体/m ² (%))		ヤマトシオ 1,362 (35.4) ゴカイ 1,143 (29.7) <i>Heteromastus</i> sp. 706 (18.4)	<i>Heteromastus</i> sp. 1,092 (30.0) ヤマトシオ 895 (24.6) ゴカイ 803 (22.1) <i>Notomastus</i> sp. 600 (16.5)	ゴカイ 1,243 (44.9) <i>Heteromastus</i> sp. 777 (28.0)	ゴカイ 3,941 (66.1) ホトキスカイ 1,177 (19.7)	ゴカイ 2,927 (51.4) マルヤトリガイ 1,032 (18.1)	ゴカイ 2,172 (77.7)	ホトキスカイ 140 (12.3) <i>Heteromastus</i> sp. 660 (57.9) <i>Grandidierella</i> sp. 170 (14.9)

注) + は0.01g/m²未満を示す

注1：平均個体数の単位は [個体/m²]、平均湿重量の単位は [g/m²] である

2：+は0.01g/m²未満を示す

資料1：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査」(平成16年1月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査(その2)」(平成16年3月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3：「平成16年度東京国際空港周辺生物調査」(平成16年11月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

表 2-2-4(1) 底生生物調査結果の概要[左岸全体：St. 19~21(東京空港整備事務所調査)]

調査時期		平成15年10月	平成15年11月	平成15年12月	平成16年1月	平成16年2月	平成16年3月
項目	総出現種類数 (範囲)	16 (9 ~ 11)	15 (8 ~ 9)	12 (5 ~ 9)	25 (8 ~ 16)	19 (8 ~ 13)	30 (12 ~ 17)
	平均個体数 (範囲)	6,780 (5,350 ~ 8,690)	3,280 (2,060 ~ 4,850)	6,907 (3,460 ~ 11,790)	4,513 (720 ~ 6,600)	2,347 (850 ~ 4,740)	2,487 (1,120 ~ 3,660)
組成比 (%)	軟体動物	1.8	0.2		1.1	0.6	9.4
	環形動物	70.5	91.1	97.7	93.4	82.5	83.6
	節足動物	27.4	7.5	1.4	2.2	8.4	3.5
	その他	0.3	1.2	0.8	3.3	8.5	3.5
平均湿重量 (範囲)		118.10 (67.8 ~ 191.0)	82.97 (65.7 ~ 98.7)	73.73 (28.1 ~ 111.6)	37.30 (22.3 ~ 54.1)	35.47 (7.8 ~ 75.2)	56.20 (17.0 ~ 116.5)
組成比 (%)	軟体動物	8.9	16.6		21.5	12.8	24.4
	環形動物	79.1	59.7	48.3	71.7	84.0	73.9
	節足動物	11.9	23.5	51.5	6.4	1.9	0.9
	その他	0.2	0.2	0.1	0.4	1.3	0.8
主な出現種 (平均個体/m ² (%))		コカイ 2,003 (29.5) Heteromastus sp. 1,600 (23.6) Grandidierella sp. 1,350 (19.9) ヤマトスピオ 1,010 (14.9)	コカイ 1,403 (42.8) Heteromastus sp. 850 (25.9) ヤマトスピオ 630 (19.2)	ヤマトスピオ 4,880 (70.7) コカイ 1,127 (16.3)	Heteromastus sp. 1,417 (31.4) コカイ 1,303 (28.9) ヤマトスピオ 1,053 (23.3)	コカイ 917 (39.1) ヤマトスピオ 400 (17.0) Heteromastus sp. 377 (16.1)	コカイ 1,010 (40.6) Heteromastus sp. 663 (26.7)

注1：平均個体数の単位は [個体/m²]、平均湿重量の単位は [g/m²] である

注2：+は 0.01g/m² 未満を示す

資料1：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査」(平成16年1月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

資料2：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査(その2)」(平成16年3月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

資料3：「平成16年度東京国際空港周辺生物調査」(平成16年11月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

表 2-2-4(2) 底生生物調査結果の概要[左岸全体：St. 19～21(東京空港整備事務所調査)]

調査時期		平成16年4月	平成16年5月	平成16年6月	平成16年7月	平成16年8月	平成16年9月	平成19年11月
項目	総出現種類数 (範囲)	18 (9 ~ 12)	17 (7 ~ 10)	11 (4 ~ 7)	17 (7 ~ 12)	22 (4 ~ 16)	21 (6 ~ 14)	17 (6 ~ 10)
	平均個体数 (範囲)	5,375 (2,353 ~ 8,801)	3,710 (1,419 ~ 6,815)	4,577 (556 ~ 11,865)	4,747 (888 ~ 8,647)	4,387 (1,475 ~ 7,858)	5,235 (3,797 ~ 7,292)	905 (10 ~ 8,820)
組成 比 数 (%)	軟体動物	1.3	0.3	0.4	11.1	18.2	18.2	0.6
	環形動物	97.9	98.4	99.1	87.0	79.9	78.4	38.6
	節足動物	0.3	1.2	0.5	2.0	1.8	3.2	60.1
	その他	0.5	0.1			0.2	0.1	0.7
平均湿重量 (範囲)		43.06 (21.7 ~ 76.9)	46.25 (13.4 ~ 111.9)	29.38 (7.9 ~ 49.8)	76.78 (10.3 ~ 128.4)	111.64 (63.5 ~ 150.3)	260.49 (54.7 ~ 631.7)	18.23 (+ ~ 134.0)
組成 比 量 (%)	軟体動物	33.4	32.3	30.5	45.4	65.1	80.1	49.1
	環形動物	64.0	63.3	69.1	54.0	34.3	19.2	16.3
	節足動物	2.3	4.4	0.4	0.5	0.3	0.7	31.6
	その他	0.3				0.2	0.1	3.0
主な出現種 (平均個体/m ² (%))		<i>Heteromastus</i> sp. 2,035 (37.9) コカイ 1,665 (31.0) ヤマトスビオ 1,062 (19.8)	コカイ 1,536 (41.4) <i>Heteromastus</i> sp. 1,036 (27.9)	コカイ 3,944 (86.2)	コカイ 3,160 (66.6) <i>Heteromastus</i> sp. 588 (12.4)	コカイ 2,779 (63.3) <i>Heteromastus</i> sp. 629 (14.3)	<i>Heteromastus</i> sp. 2,257 (43.1) コカイ 1,628 (31.1)	<i>Heteromastus</i> sp. 4,160 (27.0) ニホイサアミ 8,820 (57.3)

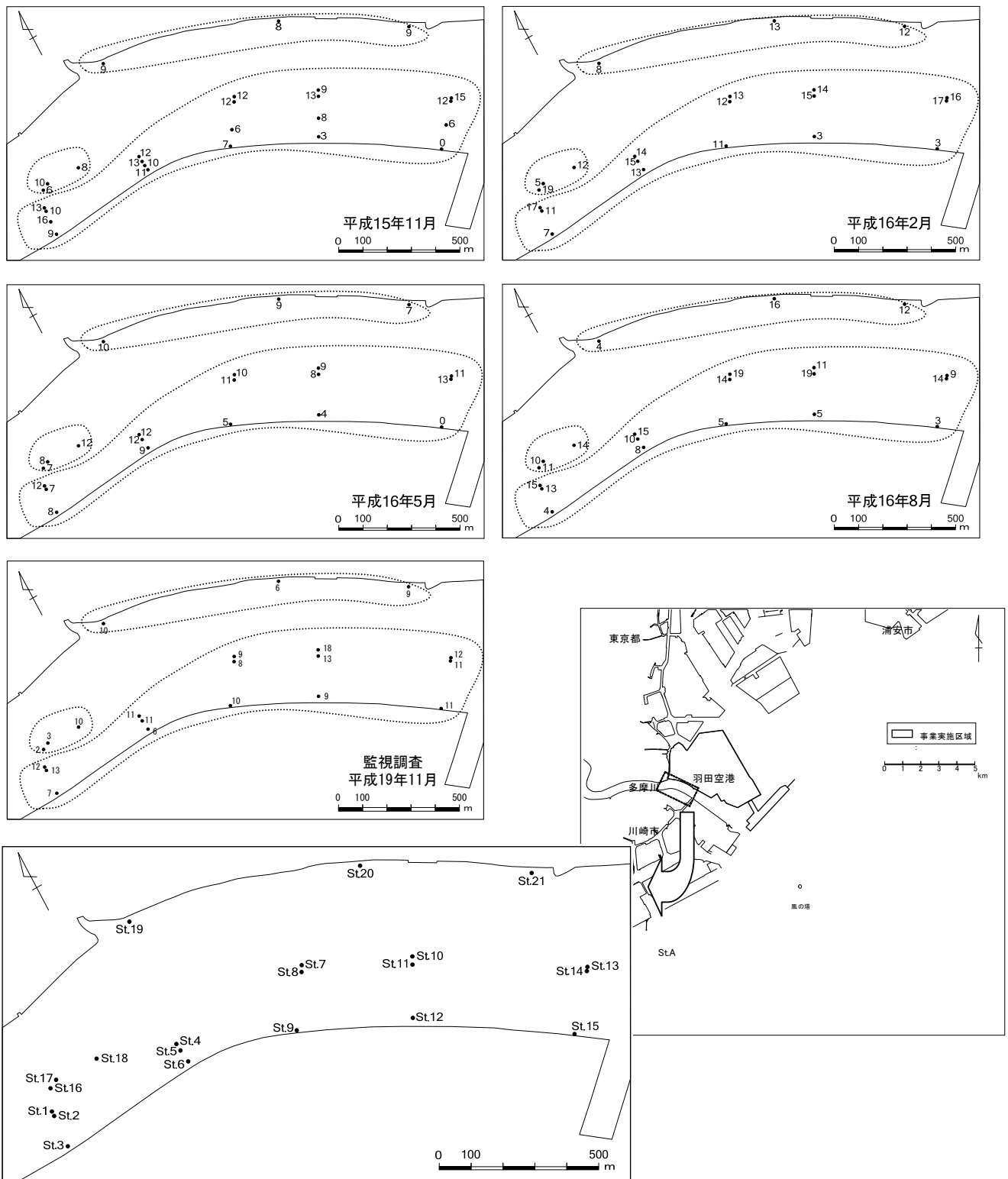
注1：平均個体数の単位は [個体/m²]、平均湿重量の単位は [g/m²] である

2：+は0.01g/m²未満を示す

資料1：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査」(平成16年1月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

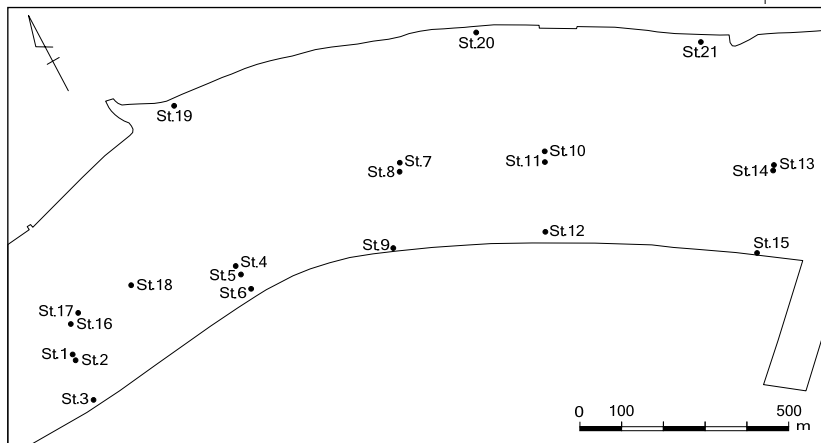
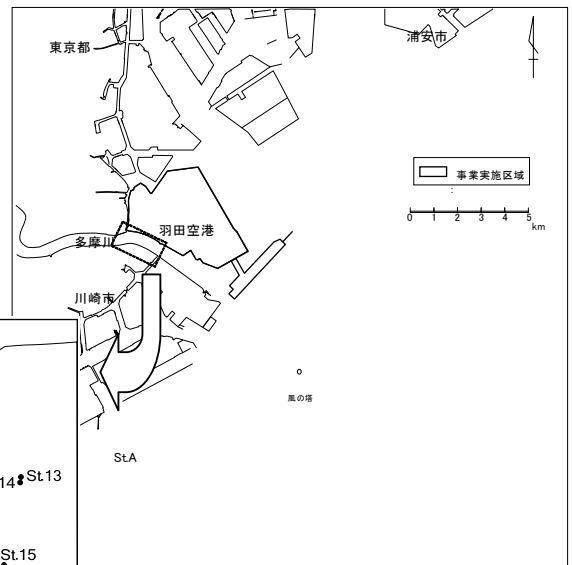
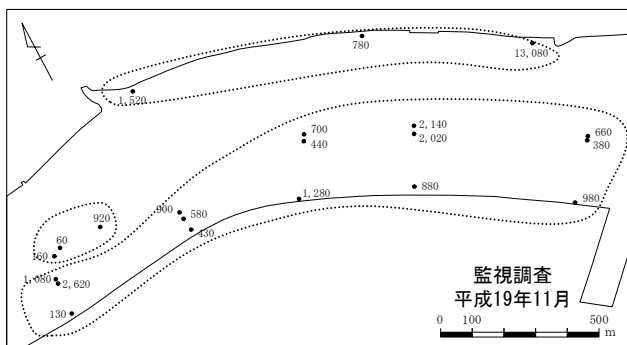
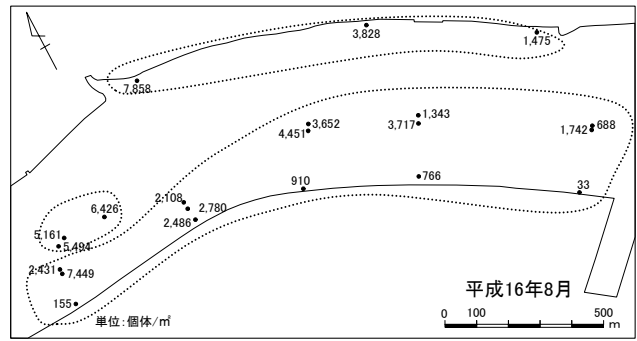
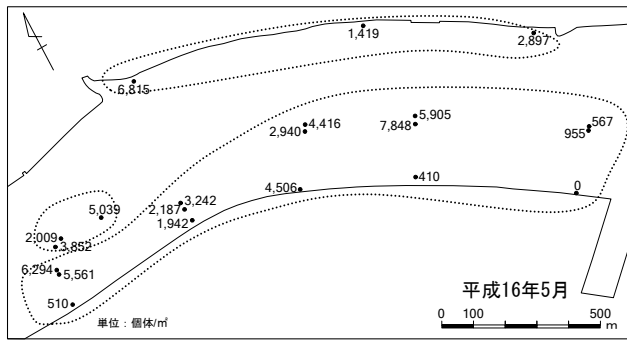
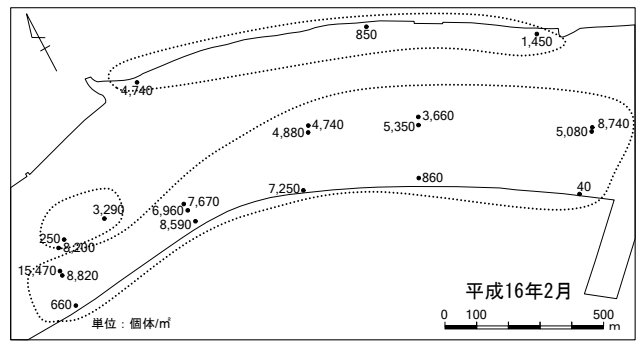
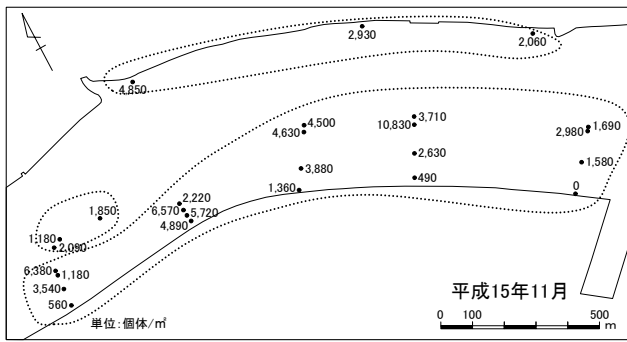
2：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査(その2)」(平成16年3月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3：「平成16年度東京国際空港周辺生物調査」(平成16年11月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)



- 資料 1 : 「平成 15 年度東京国際空港周辺現況実態調査」
 (平成 16 年 1 月, 国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
- 2 : 「平成 15 年度東京国際空港周辺現況実態調査(その 2)」
 (平成 16 年 3 月, 国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
- 3 : 「平成 16 年度東京国際空港周辺生物調査」
 (平成 16 年 11 月, 国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-45 底生生物の種類数の季節別出現状況(東京空港整備事務所調査)



資料1：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査」

(平成16年1月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2：「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査(その2)」

(平成16年3月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3：「平成16年度東京国際空港周辺生物調査」

(平成16年11月，国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-46 底生生物の個体数の季節別出現状況(東京空港整備事務所調査)

4) 幼稚魚

平成19年11月28日に多摩川河口域の2地点で実施した幼稚魚調査結果の概要を表2-2-5に示す。また、出現状況の経時変化を図2-2-47及び図2-2-48に示す。

監視調査において、種類数は2~3種、個体数38~46個体/m²の値を示した。

これより監視調査結果は、過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

表 2-2-5 干潟幼稚魚調査結果の概要

調査時期 項目	平成15年10月	平成15年11月	平成15年12月	平成16年1月	平成16年2月	平成16年3月
総出現種類数 (範囲)	6 (4 ~ 4)	5 (3 ~ 3)	4 (3 ~ 3)	1 (1 ~ 1)	10 (7 ~ 9)	13 (10 ~ 12)
平均個体数 (範囲)	39 (16 ~ 61)	353 (19 ~ 687)	19 (12 ~ 26)	10 (3 ~ 17)	89 (48 ~ 130)	875 (833 ~ 916)
主な出現種 (平均個体/曳網 (%))	マサコハセ [*] 24 (62.3) ハセ [*] 科 12 (29.9)	マサコハセ [*] 350 (99.2)	マサコハセ [*] 14 (73.7) アジシロハセ [*] 4 (21.1)	ヒメハセ [*] 10 (100.0)	アジシロハセ [*] 43 (46.7) ホ [*] ラ 16 (17.4)	ホ [*] ラ 482 (54.8) ハセ [*] 科 117 (13.3)

調査時期 項目	平成16年4月	平成16年5月	平成16年6月	平成16年7月	平成16年8月	平成16年9月
総出現種類数 (範囲)	8 (7 ~ 8)	9 (6 ~ 7)	12 (7 ~ 10)	5 (4 ~ 4)	6 (4 ~ 5)	6 (2 ~ 4)
平均個体数 (範囲)	1773 (637 ~ 30)	361 (317 ~ 404)	188 (186 ~ 189)	77 (41 ~ 112)	155 (44 ~ 265)	7 (5 ~ 9)
主な出現種 (平均個体/曳網 (%))	マハセ [*] 1,331 (75.1)	マハセ [*] 215 (59.5) ヒ [*] リソコ [*] 64 (17.8)	マハセ [*] 63 (33.3) ウケ [*] イ 55 (29.1) ヒ [*] リソコ [*] 22 (11.7)	マハセ [*] 53 (69.3) サッハ [*] 11 (14.4)	マハセ [*] 89 (57.3) サッハ [*] 61 (39.2)	トウコ [*] ロウイワシ 4 (57.1) マハセ [*] 1 (14.3)

調査時期 項目	平成19年11月
総出現種類数 (範囲)	4 (2 ~ 3)
平均個体数 (範囲)	21 (4 ~ 49)
主な出現種 (平均個体/曳網 (%))	アジシロハセ [*] 49 (58.3) ヒメハセ [*] 27 (32.1)

資料1: 「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査」

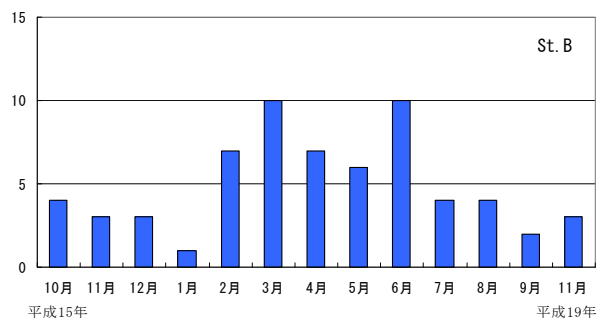
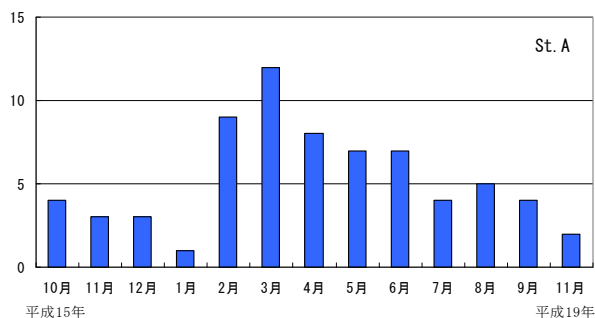
(平成16年1月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2: 「平成15年度東京国際空港周辺現況実態調査(その2)」

(平成16年3月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

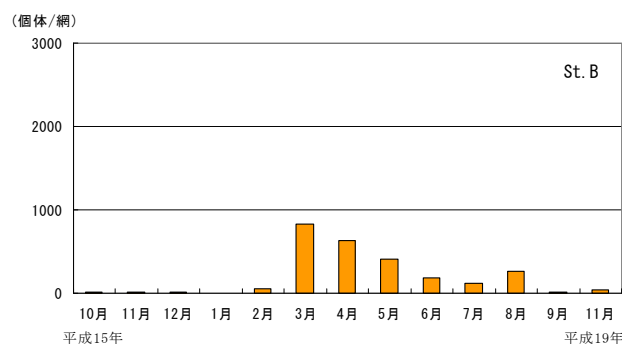
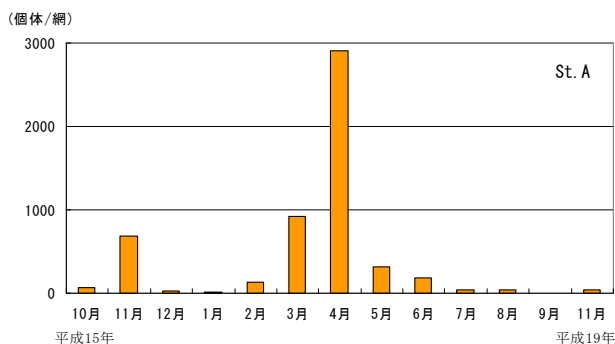
3: 「平成16年度東京国際空港周辺生物調査」

(平成16年11月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)



- 資料 1 : 「平成 15 年度東京国際空港周辺現況実態調査」
 (平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
 2 : 「平成 15 年度東京国際空港周辺現況実態調査(その 2)」
 (平成 16 年 3 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
 3 : 「平成 16 年度東京国際空港周辺生物調査」
 (平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-47 干潟幼稚魚の種類数の経時変化



- 資料 1 : 「平成 15 年度東京国際空港周辺現況実態調査」
 (平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
 2 : 「平成 15 年度東京国際空港周辺現況実態調査(その 2)」
 (平成 16 年 3 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)
 3 : 「平成 16 年度東京国際空港周辺生物調査」
 (平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-48 干潟幼稚魚の個体数の経時変化

5) 魚介類

平成 19 年 11 月 28 日に多摩川河口域の 2 地点で実施した魚介類調査結果の概要を表 2-2-6 に示す。また、出現状況の経時変化を図 2-2-49 及び図 2-2-50 に示す。

監視調査において、種類数は 2~6 種、個体数 4~13 個体/m² の値を示した。

これより監視調査結果は、過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

表 2-2-6 干潟魚介類調査結果の概要

調査時期 項目	平成15年10月	平成15年11月	平成15年12月	平成16年1月	平成16年2月	平成16年3月
総出現種類数 (範囲)	11 (8 ~ 4)	3 (2 ~ 3)	5 (1 ~ 4)	3 (1 ~ 2)	7 (3 ~ 5)	13 (9 ~ 11)
平均個体数 (範囲)	71 (45 ~ 97)	35 (14 ~ 55)	63 (1 ~ 124)	2 (1 ~ 3)	17 (15 ~ 19)	149 (115 ~ 182)
主な出現種 (平均個体/網 (%))	シラエビ ⁺ 26 (36.6)	ホ ⁺ 18 (50.7)	シラエビ ⁺ 60 (96.0)	エビ ⁺ シ ⁺ ヤコ 1 (50.0)	シラエビ ⁺ 7 (41.2)	ホ ⁺ 107 (72.1)
	ホ ⁺ 26 (36.6)	シラエビ ⁺ 16 (44.9)		マ ⁺ 1 (25.0)	アユ 5 (26.5)	シラエビ ⁺ 16 (10.8)
				ヒメハゼ ⁺ 1 (25.0)	アジシロハゼ ⁺ 3 (14.7)	

調査時期 項目	平成16年4月	平成16年5月	平成16年6月	平成16年7月	平成16年8月	平成16年9月
総出現種類数 (範囲)	13 (9 ~ 10)	12 (9 ~ 9)	10 (5 ~ 8)	14 (5 ~ 12)	12 (8 ~ 9)	9 (6 ~ 8)
平均個体数 (範囲)	218 (135 ~ 301)	152 (136 ~ 168)	47 (35 ~ 58)	123 (109 ~ 136)	37 (36 ~ 38)	54 (45 ~ 63)
主な出現種 (平均個体/網 (%))	マハゼ ⁺ 131 (60.1)	マハゼ ⁺ 17 (33.9)	マハゼ ⁺ 19 (39.8)	シラエビ ⁺ 36 (29.4)	マハゼ ⁺ 18 (48.6)	マハゼ ⁺ 21 (38.0)
	ホ ⁺ 科 42 (19.0)	ホ ⁺ 科 15 (30.6)	ホ ⁺ 科 11 (22.6)	マハゼ ⁺ 36 (29.0)	ホ ⁺ 9 (23.0)	ホ ⁺ 16 (29.6)
	シラエビ ⁺ 32 (14.7)	シラエビ ⁺ 12 (24.7)	シラエビ ⁺ 11 (22.6)	ヤマトオサガ ⁺ ニ 34 (27.3)		ウグ ⁺ イ 11 (19.4)

調査時期 項目	平成19年11月
総出現種類数 (範囲)	7 (2 ~ 6)
平均個体数 (範囲)	2 (1 ~ 6)
主な出現種 (平均個体/網 (%))	シラエビ ⁺ 6 (35.3)
	ウグ ⁺ イ 2 (11.8)
	ホ ⁺ 3 (17.6)
	マハゼ ⁺ 2 (11.8)
	ヒメハゼ ⁺ 2 (11.8)

資料 1 : 「平成 15 年度東京国際空港周辺現況実態調査」

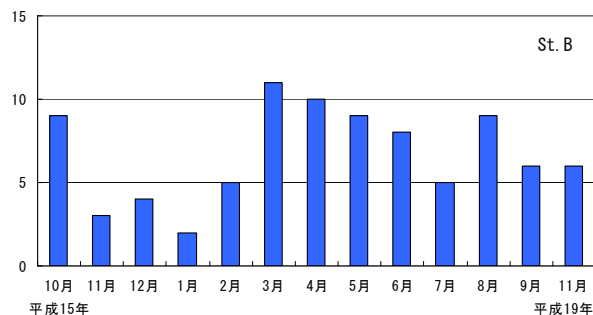
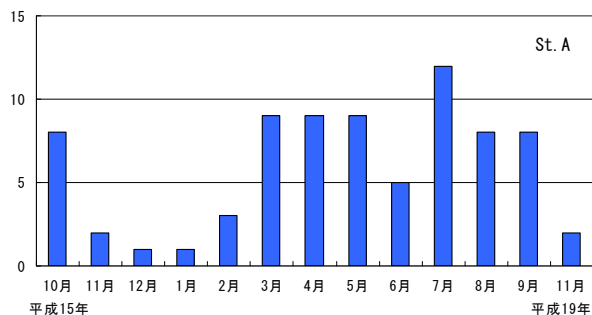
(平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2 : 「平成 15 年度東京国際空港周辺現況実態調査(その 2)」

(平成 16 年 3 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3 : 「平成 16 年度東京国際空港周辺生物調査」

(平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)



資料 1 : 「平成 15 年度東京国際空港周辺現況実態調査」

(平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

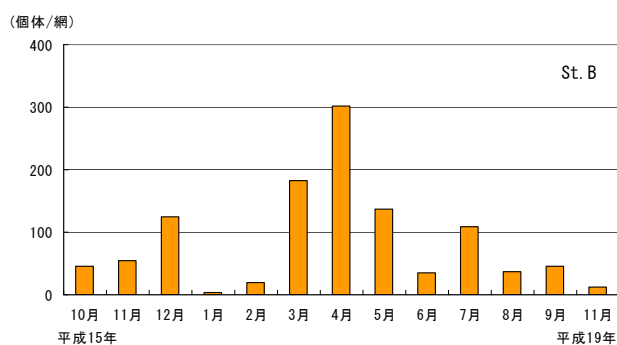
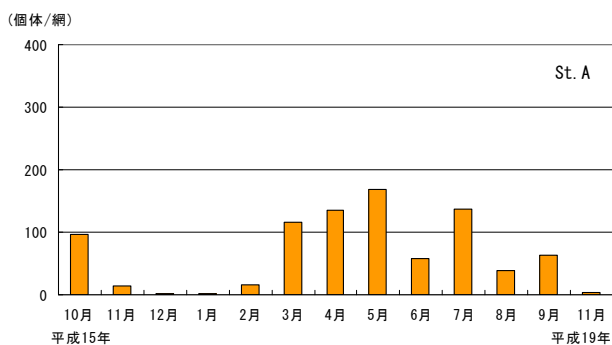
2 : 「平成 15 年度東京国際空港周辺現況実態調査(その 2)」

(平成 16 年 3 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3 : 「平成 16 年度東京国際空港周辺生物調査」

(平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-49 干潟魚介類の種類数の経時変化



資料 1 : 「平成 15 年度東京国際空港周辺現況実態調査」

(平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2 : 「平成 15 年度東京国際空港周辺現況実態調査(その 2)」

(平成 16 年 3 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3 : 「平成 16 年度東京国際空港周辺生物調査」

(平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-50 魚介類の個体数の経月変化

6) 鳥類

平成 19 年 11 月 16 日に多摩川河口域において実施した鳥類調査結果の概要を表 2-2-7 に示す。

監視調査において、定点調査での干潮時の種類数は 16 種、個体数は 431 個体、半干出時の種類数は 17 種、個体数は 432 個体、満潮時の種類数は 16 種、個体数は 786 個体の値を示した。ライン調査では種類数は 22 種、個体数は 1,740 個体の値を示した。

これより監視調査結果は、過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

表 2-2-7 干潟鳥類の確認種一覧

No.	種名	平成15年12月9日				平成16年2月26日				平成16年5月17日				平成16年8月16日				平成19年11月16日				
		定点			ライン	定点			ライン	定点			ライン	定点			ライン	定点			ライン	
		干潮	半干出	満潮		干潮	半干出	満潮		干潮	半干出	満潮		干潮	半干出	満潮		干潮	半干出	満潮		
1	カイツブリ	2						1										2			4	
2	ハジロカイツブリ	2	1		1			4	5													
3	ミミカイツブリ	1																				
4	ガンムリカイツブリ	2	1	2	1	3	2	5	2								7	11	8	20		
5	カワウ	14	23	7	21	9	4	5	2	37	50	10	54	65	3		111	14	24	24	53	
6	ゴイサギ				1																	
7	ダイサギ		2	2	1		2		2	1	2		2	2	4	1	12	2	1	1	3	
8	コサギ		2	3	4	6	2	1	1	6	1		1	6	5	7	28		1		1	
9	アオサギ		1	2	8	3	5	7	4	1			2	4	1	2	22	17	17	9	45	
10	マガモ	4			3		2	1										12	9	13	36	
11	カルガモ	7			2		8	25	2	26	10		36	91	40	1	104	2	7	10	14	
12	コガモ	2															10	10			8	
13	オカヨシガモ																				3	9
14	ヒドリガモ	10	11		36	65	25	8	29									69	85	99	233	
15	オナガガモ	52	8		87	130	34	4	44								12	1	10	47		
16	ホシハジロ	1	2	1	19			9	9												5	
17	キンクロハジロ	2	2	16	16	13	6	20	31									1	2	4	40	
18	スズガモ		2		14	4	13	1		1			1					86	67	137	403	
19	クイナ	2																				
20	コチドリ				12																	
21	シロチドリ					17			5	7	2		6				2				2	
22	メダイチドリ												8	8	18		274					
23	ムナグロ								1	1		2	3			14						
24	トウネン								21			23	59	4		100						
25	ハマシギ	36			13				99	59		196				2	2				11	
26	アオアシシギ								3			9				2						
27	キアシシギ								17	4		56	16	2	1	47						
28	イソシギ		1		5			2								1		1	1	1	3	
29	ソリハシシギ										4		14	2	3	22						
30	オオソリハシシギ															5						
31	チュウシヤクシギ								4	1		10										
32	ユリカモメ	49	74		187	293			6								188	184	455	781		
33	セグロカモメ	3	2	4	7	41	13	2	1	1	1						4	5	5	8		
34	オオセグロカモメ					1											1			2	1	
35	ワシカモメ					1																
36	カモメ			1		608	5	1														
37	ウミネコ					2		1	2	1				102	12	2	324	4	5	5	13	
38	アジサシ										3		2									
39	コアジサシ									46	10	31	135									
	種類数	16	14	9	19	15	13	17	15	16	13	2	17	11	10	6	16	16	17	16	22	
	(定点総種類数)		22				22				18				11			22				
	個体数合計	189	132	38	438	1,192	108	96	145	272	148	41	557	358	92	14	1,070	431	432	786	1,740	
	(定点個体数合計)		359				1,559				1,018				1,534						1,649	

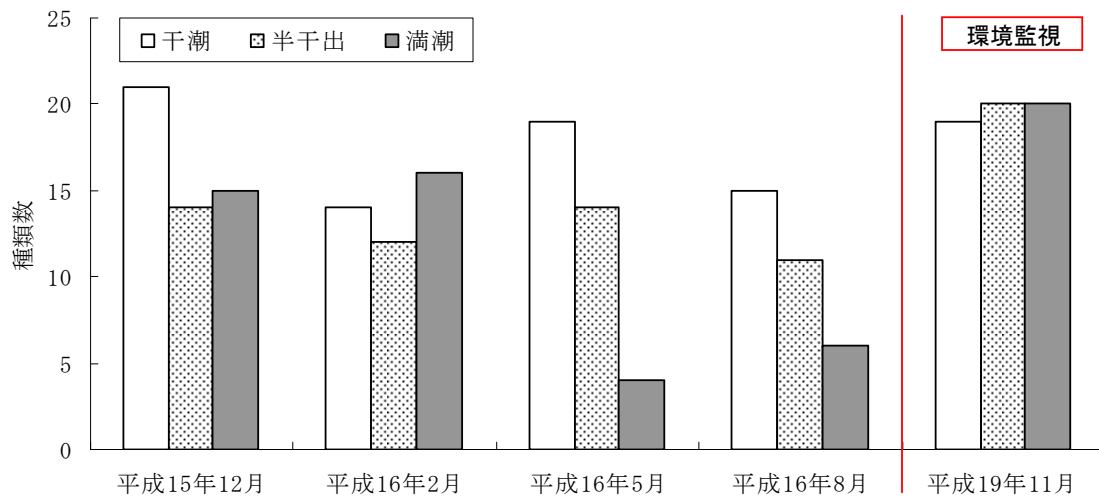
資料 1: 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査」

(平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2: 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査(その 2)」

(平成 16 年 3 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3: 「平成 16 年度 東京国際空港周辺生物調査」(平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)



資料1：「平成15年度 東京国際空港周辺現況実態調査」

(平成16年1月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2：「平成15年度 東京国際空港周辺現況実態調査(その2)」

(平成16年3月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3：「平成16年度 東京国際空港周辺生物調査」

(平成16年11月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

図 2-2-51 干潟鳥類(水鳥)の確認種の潮時別変化

7) ほ乳類

平成19年11月19～20日に多摩川河口域において実施した哺乳類調査結果の概要を表2-2-8に示す。

監視調査において出現種類数は1種であり、監視調査結果での確認種は過去の調査結果と同様であった。

表 2-2-8 干潟哺乳類調査結果の概要

No.	目	科	学名	和名	秋季	冬季	春季	夏季	秋季
					H15年10月	H16年2月	H16年5月	H16年8月	H19年11月
1	モグラ	モグラ	<i>Mogera wogura wogura</i>	アズマモグラ	○	○	○	○	
2			<i>Mogera imaizumii</i>	アズマモグラ					○
3	コウモリ	ヒナコウモリ	<i>Pipstrellus abramus</i>	アブラコウモリ			○	○	
4		不明	CHIROPTERA	コウモリ目の一種	○	○			
種類数					2	2	2	2	1

注) モグラの和名表記に関して、最近では「*Mogera wogura wogura* (*Mogera wogura*)」を「コウベモグラ」とする説もありますが、過去の調査結果で「*Mogera wogura wogura*」とした種と平成19年11月で「*Mogera imaizumii*」とした種は、同一の種であると考えられます。

資料1: 「平成15年度 東京国際空港周辺現況実態調査」

(平成16年1月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2: 「平成15年度 東京国際空港周辺現況実態調査(その2)」

(平成16年3月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

3: 「平成16年度 東京国際空港周辺生物調査」

(平成16年11月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

8) 昆虫類

平成19年11月19～20日に多摩川河口域において実施した昆虫類調査結果の概要を表2-2-9に示す。

監視調査において、出現種類数は17～52種であり、監視調査結果は、過去の調査結果の変動の幅に含まれる値を示した。

表 2-2-9 干潟昆虫類調査結果の概要

調査時期		平成15年10月		平成16年5月		平成16年8月		平成19年11月	
項目		(17 ～ 64)		(23 ～ 42)		(16 ～ 46)		(17 ～ 52)	
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
目別の出現種類数	トビムシ目							5	5
	トンボ目	1	3	2	2	3	5	1	1
	カマキリ目	1	1	1	1	1	1		
	シロアリ目			1	1				
	バッタ目	7	15	2	2	4	6	4	5
	ハサミムシ目	2	4	2	2	1	1	1	1
	カメムシ目	11	21	9	19	10	14	6	16
	アミメカゲロウ目	1	1	1	1			1	1
	コウチュウ目	9	33	12	43	8	20	6	18
	ハチ目	8	17	7	19	7	20	4	11
	ハエ目	12	32	2	3	2	2	15	22
	チョウ目	8	18	9	19	10	25	5	9

資料1：「平成15年度 東京国際空港周辺現況実態調査」

(平成16年1月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2：「平成16年度 東京国際空港周辺生物調査」

(平成16年11月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

9) 両生類・爬虫類

平成 19 年 11 月 19～20 日に多摩川河口域において実施した両生類・爬虫類調査結果の概要を表 2-2-10 に示す。

これより監視調査結果では出現種は確認されなかった。

表 2-2-10 干潟両生類・爬虫類調査結果の概要

<両生類>

No.	目	科	学名	和名	秋季	春季	夏季	秋季
					H15年10月	H16年5月	H16年8月	H19年11月
1	カエル	ヒキカエル	<i>Bufo japonicus formosus</i>	アズマヒキカエル	○			
2		アマガエル	<i>Hyla japonica</i>	アマガエル	○			
種類数					2	0	0	0

<爬虫類>

No.	目	科	学名	和名	秋季	春季	夏季	秋季
					H15年10月	H16年5月	H16年8月	H19年11月
1	トカゲ	トカゲ	<i>Eumeces latiscutatus</i>	トカゲ		○		
2		カナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>	カナヘビ	○	○		
種類数					1	2	0	0

資料 1 : 「平成 15 年度 東京国際空港周辺現況実態調査」

(平成 16 年 1 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2 : 「平成 16 年度 東京国際空港周辺生物調査」

(平成 16 年 11 月、国土交通省関東地方整備局東京空港整備事務所)

2-2-8 人と自然との触れ合いの活動の場

環境監視における人と自然との触れ合いの活動の場として、5 地点（地域）で実施した調査結果は、表 2-2-11 に示すとおりであり、いずれの施設（公園等）においても、工事の実施が水域施設の状況や、利用者の利用状況に影響を及ぼしている様子はみられなかった。

表 2-2-11(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の調査結果

場 所	実施日	確認結果
若洲海浜公園	平成 19 年 10 月 6 日(土) 11 時、14 時、16 時の時間 帯での利用状況確認。	<p><公園内の主な水域施設> 釣り専用栈橋、人工磯浜</p> <p><利用状況> 釣り専用の栈橋では、午前、午後、夕方のいずれの時間帯においても釣りを楽しむ家族ずれの姿がみられた。 人工磯浜は、直接水に触れることができるが、利用者のほとんどが釣り客であったが、足場が悪いことから、栈橋ほどの利用者はみられなかった。 公園内はこれらの水域施設の他、キャンプ場（バーベキュー施設）、緑地、サイクリングコースなどがあり、それぞれの施設での利用者が多くみられた。 本事業における工事の影響はなく、多くの人出でにぎわっていた。工事前の調査はゴールデンウィークに実施したが、季節は異なるものの公園の利用方法に大きな違いはみられなかった。</p>
葛西海浜公園	平成 19 年 10 月 6 日(土) 10 時、14 時、16 時の時間 帯での利用状況確認。	<p><公園内の主な水域施設> 人工砂浜（岩礁部分あり）</p> <p><利用状況> 利用者は、家族連れやカップルが多く、ほとんどの人が砂浜での水遊びや緑地部分で休憩（昼寝等）のために訪れていた。また少数ではあるがバードウォッチングに訪れている人もみられた。 また、公園内には、スポーツカイト専用ゾーン、グラウンドではないが、スポーツ等ができる広場的スペースもあることから、午後から夕方にかけての時間帯には、スポーツカイトで遊ぶ（競技）利用者や、タッチフットボールなどの練習、少年野球の練習などの利用者もみられた。 ゴールデンウィークに実施した工事前調査に比べて、砂浜で水遊びする人は少なくなっていたが、本事業の工事の実施により、利用者の利用状況に影響を与える様子はみられなかった。</p>

表 2-2-11(2) 人と自然との触れ合いの活動の場の調査結果

場 所	実施日	確認結果
浮島町公園 ・浮島つり園	平成 19 年 10 月 7 日(日) 10 時、13 時 30 分、16 時 15 分の時間帯での利用状 況確認。	<p><公園内の主な水域施設> 釣り専用護岸(浮島つり園)</p> <p><利用状況> 浮島つり園は釣り専用護岸のある公園で、午前、午後、夕方のいずれの時間帯でも家族連れを中心とした利用者が多くみられた。</p> <p>浮島町公園は、公園内に高台(展望丘)があり、そこで休息する人や、羽田空港に着陸する飛行機の写真撮影をしている人がみられた。利用者はつり園程多くないが、つり園と公園を行き来する人も多数みられた。</p> <p>この施設が、本事業の工事の状況を最も間近でみることができるが、工事の影響で、海水が濁っているというような状況もなく、利用者への影響はみられなかった。ゴールデンウィークに実施した工事前の調査と比較しても利用状況にそれほど大きな違いはみられなかった。</p>
多摩川河口	平成 19 年 10 月 7 日(日) 10 時、14 時、16 時の時間 帯での利用状況確認。	<p><主な水域施設> 河川敷(干潟・浅場等)</p> <p><利用状況> 利用者の多くは、干潟での釣りや潮干狩り、干潟での散歩などの利用者もみられたが、河川敷を自転車で通り過ぎる(サイクリング)人が最も多く、その他としては犬の散歩などもみられた。また、野球場があることから、野球の練習(試合)や野球観戦をしている親子が多くみられた。</p> <p>ゴールデンウィークに実施した工事前の調査と比較して、干潟での利用者が少ないこと、バードウォッチングをしている人は少なかったが、日常的な利用(自転車、散歩)などに大きな違いはみられなかった。</p> <p>また、本事業の工事の実施が、利用状況に影響を及ぼしている状況もみられなかった。</p>
城南島 海浜公園	平成 19 年 10 月 7 日(日) 11 時、14 時、16 時の時間 帯での利用状況確認。	<p><公園内の主な水域施設> 人工砂浜(岩礁部分あり)</p> <p><利用状況> 人工砂浜においては、砂浜での水遊び、岩礁地帯での磯遊びの他、砂浜の散歩、休憩などの利用がほとんどで、午前中、夕方に比べ昼間(午後)の時間帯の利用者が多くなっていた。</p> <p>公園内には人工砂浜の他、キャンプ場(バーベキュー施設)、広場、ドッグラン、スケートボード広場などの施設がみられ、午後から夕方にかけての時間帯での利用者が多くみられた。</p> <p>本事業の工事の様子は公園からも確認できるが、工事の実施により、水域施設への影響はみられなかった。工事前の調査はゴールデンウィークに実施したため、砂浜、磯場での利用者が少なく、公園全体の利用者も少なくなっているが、工事の影響により利用者の利用状況に影響を及ぼす状況はみられなかった。</p>