Bay Renaissance Project
全国海の再生プロジェクト

令和２年度　東京湾環境一斉調査
調査結果

令和３年３月

東京湾再生推進会議モニタリング分科会
九都県市首脳会議環境問題対策委員会水質改善専門部会
東京湾岸自治体環境保全会議
東京湾再生官民連携フォーラム東京湾環境モニタリングの推進プロジェクトチーム

目　　次

１．調査概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2

２．調査参加機関　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　4

３．調査地点　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　7

４．令和２年８月５日前後の気象・海象状況　・・・・・・・・・・・・・　9

５．東京湾の水質の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　10

６．過去との比較　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　14

７．化学的酸素要求量（COD）の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・　27

８．東京湾に流入する主な河川の状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・　30

９．生物調査の実施実績　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　46

１０．環境啓発活動等のイベント開催実績　・・・・・・・・・・・・・・・　101

１１．その他調査の実施実績　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　108

１２．用語解説　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　111

１３　問い合わせ先等　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　115

はじめに

国の関係機関や地方公共団体、教育・研究機関、企業、市民団体などが連携し、平成 20 年度から実施してきた東京湾水質一斉調査は、平成 25 年度より東京湾環境一斉調査と名称を変更いたしました。東京湾水質一斉調査の開始から数えますと、本調査は 13 回目の実施となります。東京湾環境一斉調査は、「多様な主体が協働しモニタリングを実施することにより国民・流域住民の東京湾再生への関心を醸成する」ほか、「東京湾の全域及び陸域を対象とした一斉での調査を通じ、東京湾の汚濁メカニズムを解明する」ことを目的として実施されております。本年度も東京湾及び流域の環境に関心を寄せる多くの方々に御参加いただき、多数の貴重なデータを得ることができました。

今回は、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、水質調査のみ実施としました。生物調査及び環境啓発活動等のイベントについては、過去に御参加いただいた方を対象に実施状況のアンケートを行い、その結果をとりまとめたものです。本報告書では、東京湾の全域及び流域における令和 2 年 8 月の水質の状況と令和 2 年度に自主的に実施された生物調査の状況及び環境啓発活動等のイベントの実施報告について掲載しております。

本報告書が、調査に参加された方々をはじめ、東京湾に関心をお持ちの皆様にとっての一助となり、また、より多くの方に関心を持っていただくきっかけとなれば幸いです。

○本報告に掲載のコンター図の作成方法について

本報告では、海域の調査結果（①水温分布、②塩分分布、③溶存酸素量（DO）分布、④化学的酸素要求量（COD）分布、⑤透明度分布）についてコンター図を作成し、本文中に図として報告しています。

これらのコンター図の作成方法について以下に示します。

東京湾環境一斉調査の調査地点は、東京湾全域で位置的に偏りがあるため、コンター図を作成するには一定間隔の格子点に、近くの調査地点のデータを空間的に内挿補間することで作成します。この空間補間は、観測地点の観測データに重みをつけ、離れるに従い重みを小さくして未計測の格子点の観測値を推定します。空間補間により格子点上の観測値を推定し、等高線のようなコンター図を作成しています。

内挿法には、クリギング法という手法を用いております。クリギング法はサンプル数が少ないデータに適応した手法です。

１．調査概要

（１）主催

東京湾再生推進会議モニタリング分科会

・国土交通省　・環境省　・海上保安庁　・水産庁
・国土交通省関東地方整備局　・第三管区海上保安本部
・神奈川県　・埼玉県　・千葉県　・東京都　・川崎市　・さいたま市
・千葉市　・横浜市

九都県市首脳会議環境問題対策委員会水質改善専門部会

・神奈川県　・埼玉県　・千葉県　・東京都　・川崎市　・さいたま市
・千葉市　・横浜市　・相模原市

東京湾岸自治体環境保全会議

・東京都　・江戸川区　・大田区　・江東区　・品川区　・中央区
・港区
・千葉県　・市川市　・市原市　・浦安市　・木更津市　・君津市
・鋸南町　・袖ケ浦市　・館山市　・千葉市　・習志野市　・富津市
・船橋市　・南房総市
・神奈川県　・川崎市　・三浦市　・横浜市　・横須賀市

東京湾再生官民連携フォーラム
東京湾環境モニタリングの推進プロジェクトチーム

行政関係者、研究者、専門家、漁業関係者、釣人、マリンレジャー関係者、企業関係者、NPO、教育関係者、一般市民等の多数の方々より構成され、東京湾の再生のための連携や協働活動を行っています。

（２）後援

一般社団法人　日本経済団体連合会

（３）調査内容

① 水質調査
【海域】水温、塩分、溶存酸素量（DO）、化学的酸素要求量（COD）、透明度
【陸域】水温、流量、溶存酸素量（DO）、化学的酸素要求量（COD）、透視度
② 生物調査
③ 環境啓発活動等のイベント

（4）調査日

① 水質調査

令和 2 年 8 月 5 日を調査基準日とし、調査基準日を含む前後数日間を中心に調査を実施しました。

② 生物調査

令和 2 年度は一般公募を中止し、過去に御参加いただいた方を対象に自主的に実施された生物調査のデータを提供いただきました。

④ 環境啓発活動等のイベント

令和 2 年度は一般公募を中止し、過去に御参加いただいた方を対象に自主的に実施されたイベントの報告をいただきました。

（5）調査参加機関　　177 機関（重複機関含む）

① 水質調査	162 機関
② 生物調査	12 機関
③ 環境保全啓発等イベントの実施	3 機関

（6）水質調査実施地点数

水質調査地点　　海域 559 地点、陸域 430 地点　計 989 地点

（7）生物調査の結果・データ報告数

10 件

（8）環境啓発活動等のイベント開催数

3 件

２．調査参加機関

【 水 質 調 査　 デ ー タ 提 供 機 関 】

＜　企業　＞

・AGC 株式会社
　AGC 横浜テクニカルセンター
・DEXTE-K
・ENEOS 株式会社 川崎製油所
・ENEOS 株式会社 根岸製油所
・JFE 鋼板株式会社 東日本製造所
・JFE スチール株式会社
　東日本製鉄所(京浜地区)
・JFE スチール株式会社
　東日本製鉄所(千葉地区)
・JNC 石油化学株式会社　市原製造所
・旭化成株式会社製造統括本部
　川崎製造所
・味の素株式会社 川崎事業所
・五十嵐冷蔵株式会社
　(運河を美しくする会)
・板橋化学株式会社
・出光興産株式会社
・出光興産株式会社 千葉事業所
・宇部興産株式会社 千葉石油化学工場
・宇部マテリアルズ株式会社 千葉工場
・株式会社 グローバル・ニュークリア・
　フュエル・ジャパン
・株式会社 シーライン東京
　(運河を美しくする会)
・株式会社 セルコ
　(調布市玉川自然情報館)
・株式会社 東芝(運河を美しくする会)
・株式会社 日立製作所 中央研究所
・株式会社 むつみ
・株式会社 横浜八景島
・株式会社ＮＵＣ 川崎工業所
・株式会社東芝 横浜事業所
・株式会社日本触媒 川崎製造所 浮島工場
・株式会社日本触媒 川崎製造所 千鳥工場
・株式会社ロッテ 浦和工場
・川崎天然ガス発電株式会社
・キッコーマン株式会社
　野田工場製造部第１部
・キッコーマン株式会社
　野田工場製造部第２部
・キッコーマン株式会社
　野田工場製造部第３部
・麒麟麦酒株式会社 横浜工場
・京葉ユーティリティ株式会社
・コアレックス三栄株式会社 東京工場
・合同酒精株式会社
・昭和電工株式会社 川崎事業所
・昭和電工株式会社 秩父事業所
・昭和電工株式会社 横浜事業所
・新東日本製糖株式会社
・住友化学株式会社 千葉工場 袖ケ浦地区
・住友重機械工業株式会社
・セントラル硝子株式会社 川崎工場
・太平洋製糖株式会社
・ダイワ化成株式会社 大宮工場
・宝酒造株式会社 松戸工場
・千葉明治牛乳株式会社
・寺田倉庫株式会社(運河を美しくする会)
・デンカ株式会社 千葉工場
・電源開発株式会社 磯子火力発電所
・東亜建設工業株式会社
・東亞合成株式会社 川崎工場
・東亞合成株式会社 横浜工場
・東亜石油株式会社
・東京ガス株式会社 扇島 LNG 基地
・東京ガス株式会社 袖ケ浦 LNG 基地
・東京ガス株式会社 根岸 LNG 基地
・東京ガス株式会社(運河を美しくする会)
・東京倉庫運輸株式会社
　(運河を美しくする会)
・東芝エネルギーシステムズ株式会社
　浜川崎工場
・東洋水産株式会社 埼玉工場
・流山キッコーマン株式会社
・日油株式会社 川崎事業所
・日産自動車株式会社 本牧専用埠頭
・日産自動車株式会社 横浜工場
・日本製紙クレシア株式会社 東京工場
・日本製鉄株式会社 技術開発本部
・日本製鉄株式会社
　東日本製鉄所君津地区
・日本ゼオン株式会社 川崎工場
・日本通運株式会社
・日本乳化剤株式会社 川崎工場
・日本冶金工業株式会社 川崎製造所
・日立金属株式会社 熊谷事業所
・不二ライトメタル株式会社
　東日本事業部
・北海製罐株式会社 岩槻工場
・三井化学株式会社 市原工場
・三菱ケミカル株式会社 鶴見工場

・ムラタ計測器サービス株式会社
・森永乳業株式会社 東京工場
・森永乳業株式会社 東京多摩工場
・雪印メグミルク株式会社 野田工場

＜　市民団体　＞

・NPO 法人 ヴォース・ニッポン
・NPO 法人
ふるさと東京を考える実行委員会
・川はともだち

＜　教育・研究機関　＞

・神奈川県 水産技術センター
・公益財団法人 日本海事科学振興財団
船の科学館
・国立研究開発法人 国立環境研究所
・千葉県 水産総合研究センター
・東京海洋大学

＜　その他　＞今年度から官民含んだ活動体等を対象として新しく設定しました。

・一般社団法人 埼玉県環境計量協議会

＜　地方公共団体　＞

・埼玉県 荒川右岸下水道事務所
・埼玉県 荒川左岸南部下水道事務所
・埼玉県 荒川左岸北部下水道事務所
・埼玉県 環境部
・埼玉県 中川下水道事務所
・さいたま市 環境局
・さいたま市 建設局
・川越市
・熊谷市
・川口市
・秩父市
・所沢市
・加須市
・東松山市 市野川浄化センター
・東松山市 高坂浄化センター
・春日部市
・草加市
・越谷市
・坂戸、鶴ヶ島下水道組合
・日高市
・毛呂山・越生・鳩山公共下水道組合
・神川町渡瀬浄化センター
・千葉県 印旛沼下水道事務所
・千葉県 江戸川下水道事務所
・千葉県 環境生活部
・千葉市 環境規制課
・千葉市 中央浄化センター
・千葉市 南部浄化センター
・市川市 生活環境保全部
・市川市 水と緑の部
・川崎市 上下水道局
・横須賀市 環境政策部
・船橋市
・松戸市 金ケ作終末処理場
・松戸市 環境部
・習志野市
・習志野市 企業局
・浦安市
・袖ケ浦市 環境経済部
・袖ヶ浦市 都市建設部
・東京都 環境局自然環境部
・東京都 下水道局計画調整部
・東京都 下水道局流域下水道本部
・中央区
・港区
・江東区
・品川区
・大田区
・北区
・板橋区
・江戸川区
・八王子市 水環境整備課
・八王子市 水再生施設課
・町田市 環境資源部
・町田市 下水道部
・西東京市
・神奈川県 大気水質課
・横浜市 環境創造局環境管理課
・横浜市 環境創造局下水道水質課
・横浜市 環境創造局水・土壌環境課
・横浜市 港湾局
・川崎市 環境局
・横須賀市 上下水道局
・三浦市

＜　国　＞

・海上保安庁海洋情報部
・海上保安庁第三管区海上保安本部
・関東地方整備局 江戸川河川事務所
・関東地方整備局 京浜河川事務所

・関東地方整備局 荒川下流河川事務所
・関東地方整備局 荒川上流河川事務所
・関東地方整備局 千葉港湾事務所
・関東地方整備局
横浜港湾空港技術調査事務所

【 生 物 調 査 デ ー タ 提 供 機 関 】

・板橋区
・NPO 法人海辺つくり研究会
・江戸前ハゼ復活プロジェクト
・大田区環境マイスターの会
・株式会社横浜八景島
・高島水際線公園愛護会
・東京都環境局自然環境部水環境課
・東京湾再生官民連携フォーラム
モニタリング PT
・東京湾シギチドリ一斉調査グループ
・東京湾生物情報とりまとめおせっ会
・NPO 法人 21 世紀水倶楽部
・ハマの海を想う会

【 環 境 啓 発 等 イ ベ ン ト 実 施 機 関 】

・DEXTE-K
・NPO 法人　海辺つくり研究会
・東京湾大感謝祭実行委員会

参加機関数は、表 2-1 のとおり推移しています。

表 2-1　参加機関数の推移

	第 8 回	第 9 回	第 10 回	第 11 回	第 12 回	第 13 回
一斉調査日	平成 27 年 8 月～9 月	平成 28 年 8 月 3 日	平成 29 年 8 月 2 日	平成 30 年 8 月 1 日	令和元年 8 月 7 日	令和 2 年 8 月 5 日
企業	43	81	80	102	96	83
市民団体	7	14	22	20	25	11
教育・研究機関	12	8	12	13	10	5
その他	0	0	0	0	0	4
地方公共団体	54	47	55	61	68	66
国	5	6	7	8	11	8
合計	121	156	176	204	210	177

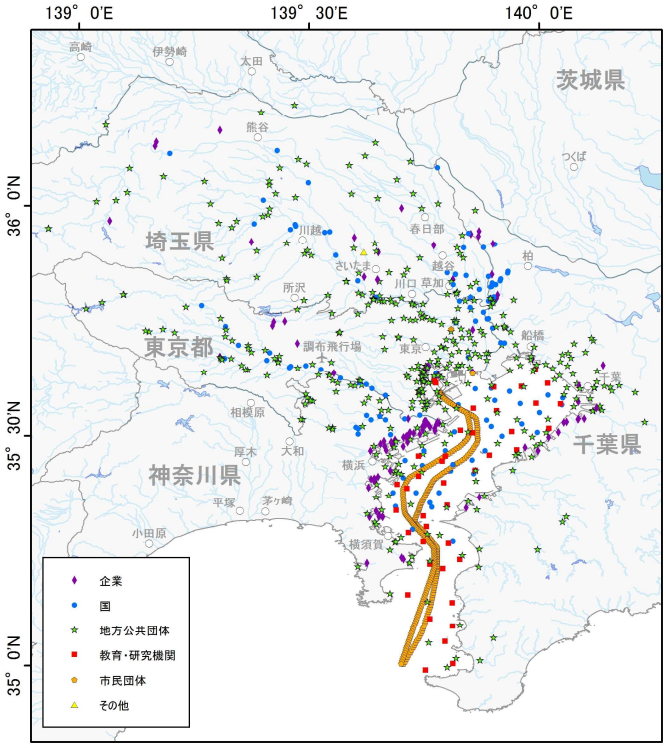
※令和２年度の調査から、各申込先へデータ提供いただいた機関は、１参加機関と登録しています。（過年度の調査には、同一部署内の複数のグループからそれぞれ個別に提供があった場合に１参加機関とまとめた事例が含まれています。）
※水質調査・生物調査・環境啓発活動等のイベントのうち複数の調査に参加した機関は、それぞれの調査ごとに計上しています。

３．調査地点

水質調査は、海域 559 地点、河川・湖沼 430 地点、計 989 地点における調査データが集まりました。水質調査の調査地点数は、表 3-1 のとおり推移しています。東京湾環境一斉調査地点の広域図（図 3-1）と東京湾周辺の詳細な調査地点（図 3-2）を調査機関別に示します。

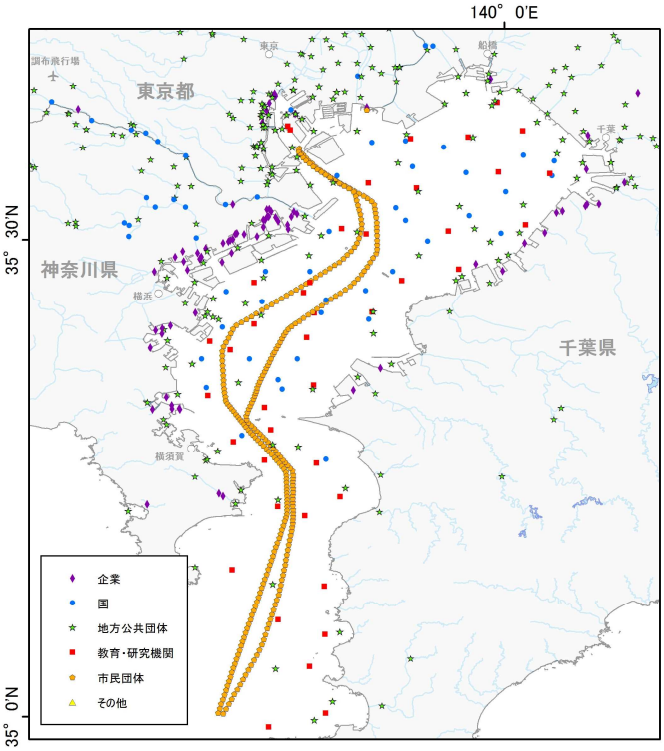
表 3-1　過去 5 年間の実施機関別調査地点数

	第 8 回		第 9 回		第 10 回		第 11 回		第 12 回		第 13 回	
一斉調査日	平成 27 年		平成 28 年		平成 29 年		平成 30 年		令和元年		令和 2 年	
	8 月～9 月		8 月 3 日		8 月 2 日		8 月 1 日		8 月 7 日		8 月 7 日	
海域／河川・湖沼	海域	河川・湖沼	海域	河川・湖沼	海域	河川・湖沼	海域	河川・湖沼	海域	河川・湖沼	海域	河川・湖沼
企業	15	32	36	52	55	52	38	51	59	52	53	52
市民団体	0	0	3	11	429	14	9	14	2	10	310	1
教育・研究機関	62	1	58	0	40	0	450	0	50	0	42	0
その他	99	297	97	261	109	295	99	272	102	286	0	1
地方公共団体	99	297	97	261	109	295	99	272	102	286	119	302
国	28	58	32	58	37	60	48	58	31	57	35	74
計	204	388	226	382	670	421	644	395	244	405	559	430
合計	592		608		1,039		649		1,091		989	



背景地図：「国土地理院発行の「数値地図（国土基本情報）」をもとに編集・加工」、
「国土交通省国土政策局「国土数値情報（河川データ）」をもとに編集・加工」

図 3-1 令和 2 年度東京湾環境一斉調査地点図（広域図）



背景地図：「国土地理院発行の「数値地図（国土基本情報）」をもとに編集・加工」、
「国土交通省国土政策局「国土数値情報（河川データ）」をもとに編集・加工」

図 3-2 令和 2 年度東京湾環境一斉調査地点図（東京湾周辺）

４．令和２年８月５日前後の気象・海象状況

気象庁発表の気象データによると、令和２年８月５日を基準とした前後２週間の気象状況は図 4-1 のとおりでした。気温は、7 月下旬から 8 月中旬まで 27℃から 30℃程度で大きな変化は無く、一斉調査基準日は 3 地点とも平均気温は 29℃程度でした。降雨は、一斉調査基準日 10 日前にまとまった量が観測されましたが、一斉調査基準日当日には観測されず、日照時間は 10 時間程度でした。一斉調査基準日の羽田では南風が観測されました。

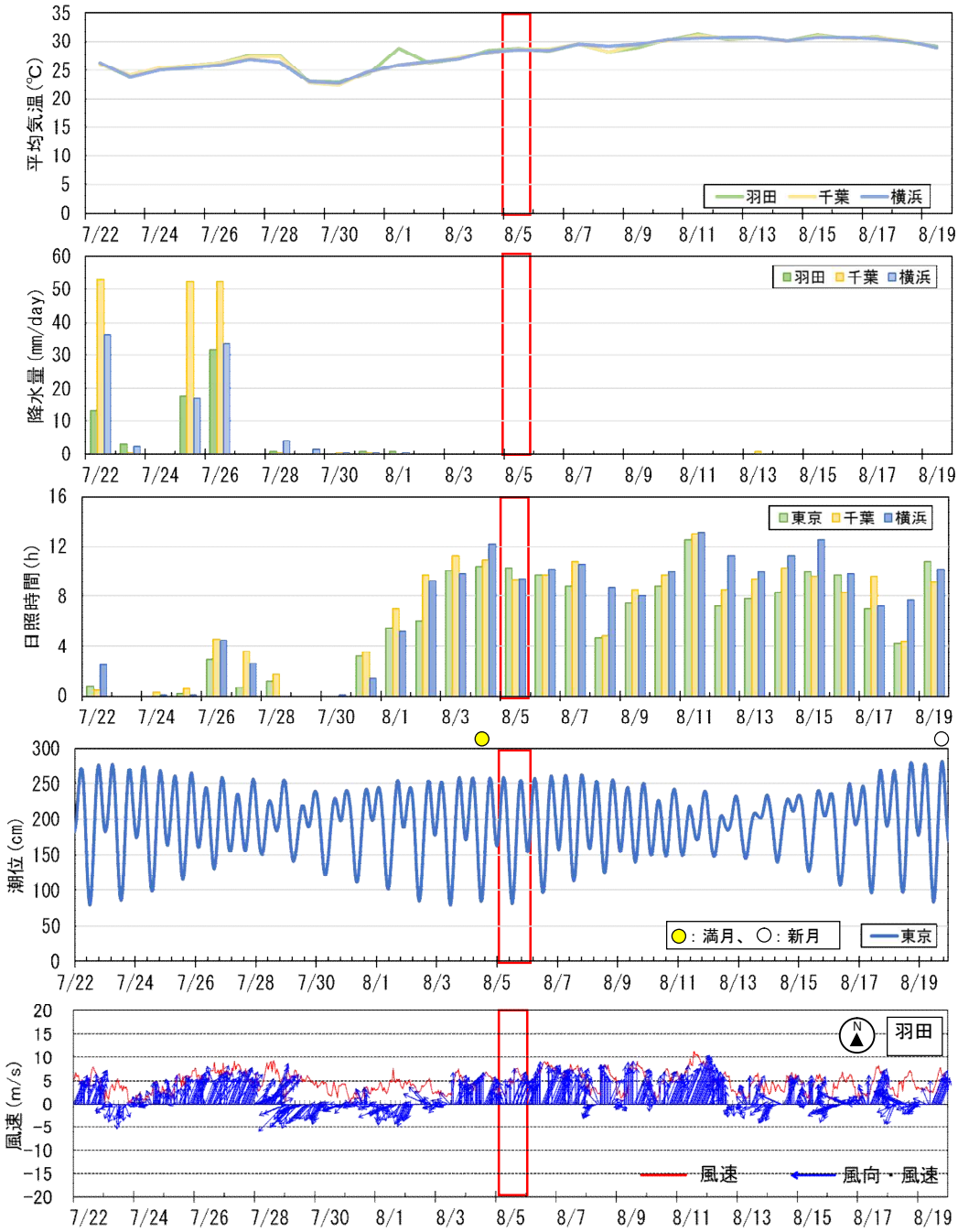


図 4-1　令和２年度の調査日前後の気象・海象状況（　　：東京湾環境一斉調査日）

５．東京湾の水質の状況

令和２年度東京湾環境一斉調査基準日（令和２年８月５日）の水温、塩分、溶存酸素量（DO）、化学的酸素要求量（COD）、透明度の状況を図 5-1 から図 5-5 に示します。

① 水温（図 5-1）

水温分布を図 5-1 に示します。表層の水温分布は、湾奥で水温が高く、湾口に向かうにしたがって水温は低くなっていました。湾口では、海水交換による外海水の流入により水温が低くなると考えられます。表層の水温は湾内のほぼ全域で 25 ℃以上を観測しました。湾奥の表層では 30 ℃以上の水温も観測され、湾口の表層では、富津岬西部沖にて湾内で最も低い値が観測されました。底層の水温は、水深の深い海域では低く、水深の浅い沿岸域に向かうに従って徐々に高くなっていました。

② 塩分（図 5-2）

塩分分布を図 5-2 に示します。表層の塩分は、湾口で高く湾奥の沿岸域に向かうにしたがって低くなっていました。一般的に、海水は塩分が高いほど比重が大きいため、底層の塩分の値が高くなる傾向があります。本年度の結果も同様に、同じ地点を比較すると底層の塩分が高くなる結果が得られています。東京湾の地形特性から、湾口では外海水の流入の影響により塩分が高く、湾奥・沿岸では陸側からの淡水の影響により塩分が低くなっていました。特に、荒川や隅田川からの河川水が流入する海域で塩分の低い分布がみられました。

③ 溶存酸素量（DO）（図 5-3）

溶存酸素(DO)分布を図 5-3 に示します。表層の溶存酸素量(DO)は、湾奥で高くなっていました。これは、東京湾環境一斉調査が実施された 8 月 5 日は湾奥の広い範囲で赤潮が発生しており※、大量に発生した植物プランクトンが光合成をしたため、湾奥の表層 DO が高くなっていた可能性があると考えられます。底層では、湾奥に貧酸素水塊（およそ 3.0 mg/L を下回った水塊）が分布していました。

※参考文献

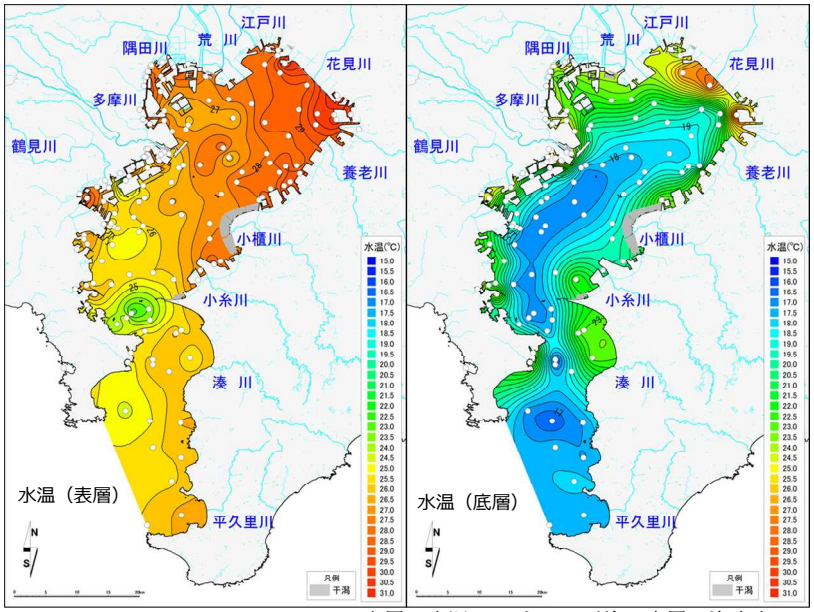
・千葉県水産総合研究センター東京湾漁業研究所『東京湾海況情報 R02-05 東京湾水質調査結果』2020.8
・東京都環境局『令和 2 年度東京都内湾 赤潮速報』2020.12

④ 化学的酸素要求量（COD）（図 5-4）

化学的酸素要求量（COD）分布を図 5-4 に示します。表層の化学的酸素要求量（COD）は、湾奥で高く、湾口に向かうにしたがって低くなる傾向がみられました。川崎市東扇島付近、千葉市沿岸にて 8 mg/L ほどの値が観測されています。底層では、湾口から羽田沖付近まで 3 mg/L 程度の分布の広がりがみられ、湾奥で高くなっていました。

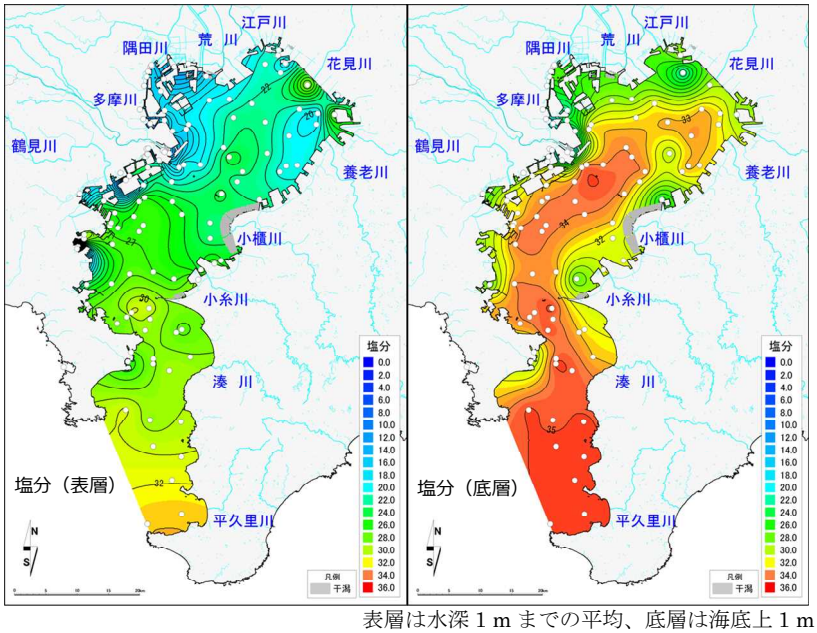
⑤ 透明度（図 5-5）

透明度分布を図 5-5 に示します。透明度は、湾奥で低く湾口に向かうにしたがって高くなる傾向がみられました。



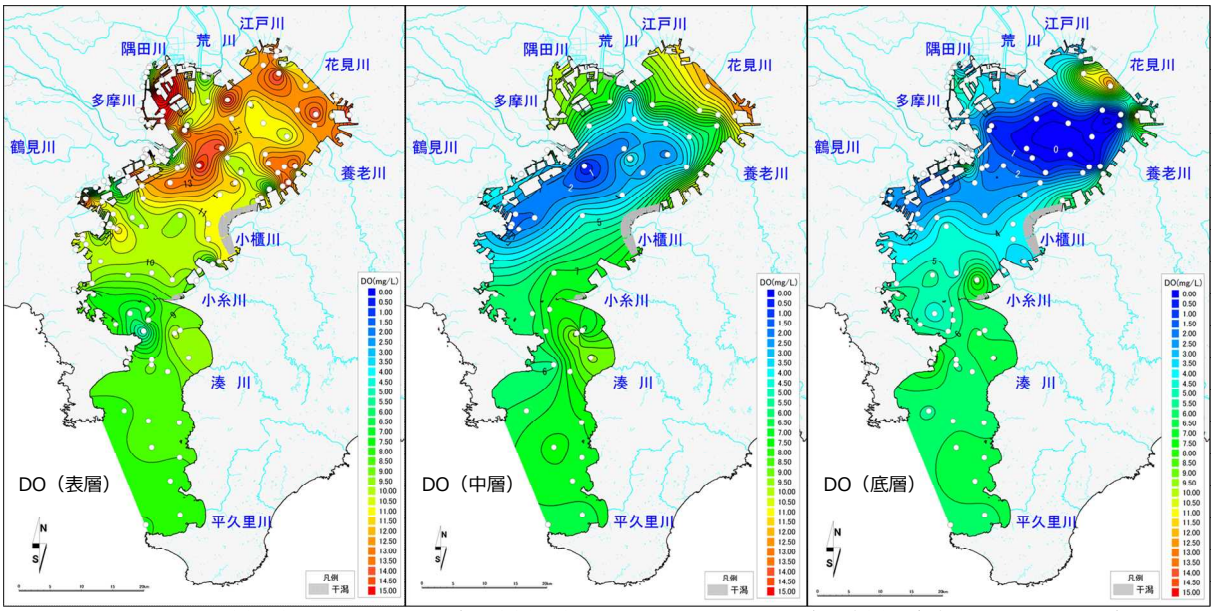
表層は水深 1 m までの平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。

図 5-1　令和 2 年 8 月 5 日における東京湾の水温の状況



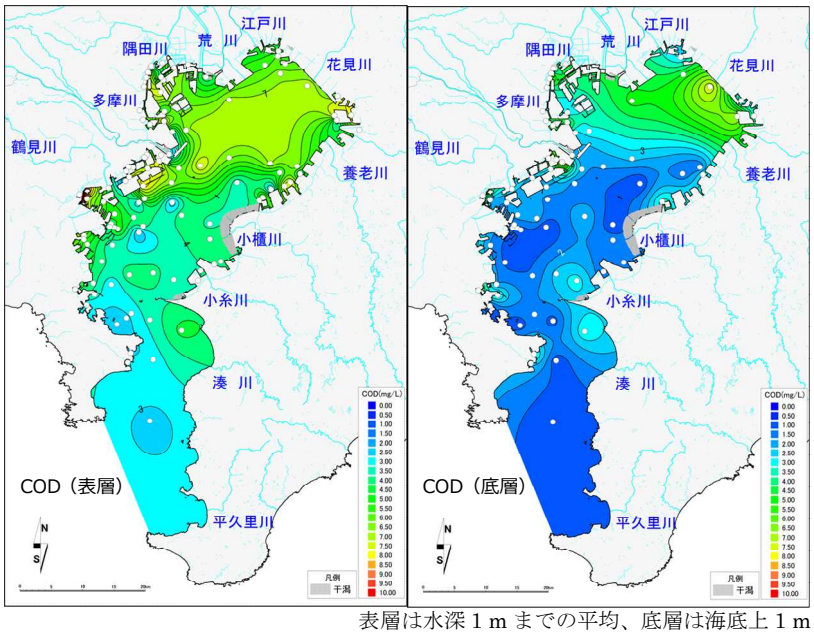
表層は水深 1 m までの平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。

図 5-2　令和 2 年 8 月 5 日における東京湾の塩分の状況



表層は水深 1 m までの平均、中層は水深の半分から±1 m の平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。

図 5-3　令和 2 年 8 月 5 日における東京湾の DO の状況



表層は水深 1 m までの平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。

図 5-4　令和 2 年 8 月 5 日における東京湾の COD の状況

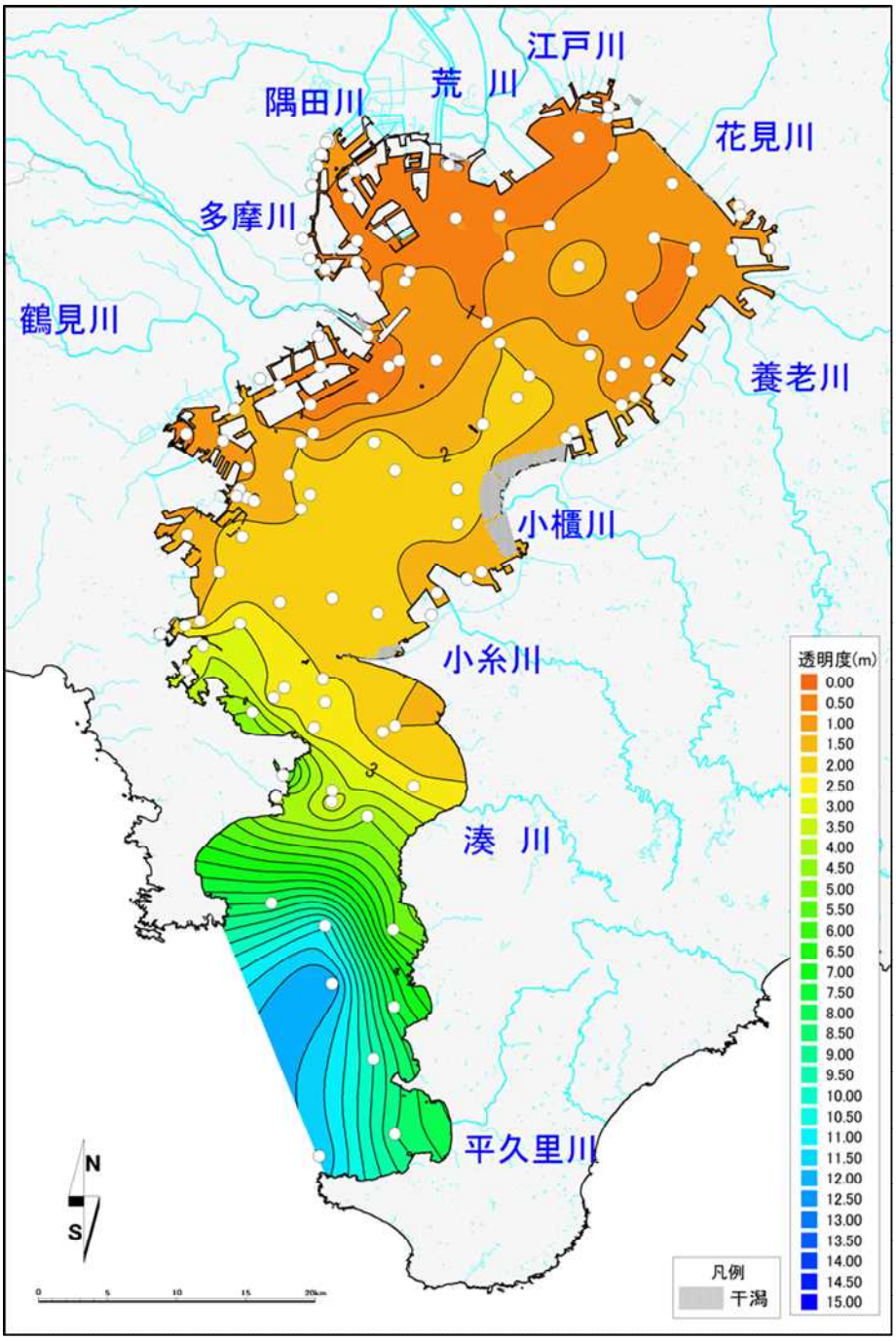


図 5-5　令和 2 年 8 月 5 日における東京湾の透明度の状況（表層）

６． 過去との比較

平成 21 年から令和 2 年までの 8 月の水温、塩分、溶存酸素量（DO）の調査結果を図 6-1、図 6-3、図 6-5 に示します。なお、平成 26 年は荒天のため一斉調査を 9 月に実施したことから、図は掲載していません。また、令和元年度の調査では、東京湾北側及び東側の観測データが少ない結果となり、東京湾北側及び湾軸に沿って東側の傾向については確認できませんでした。代わりに、令和元年 8 月 5 日～7 日における 3 日間の平均図を図 6-2、図 6-4、図 6-6 に示しています。平均図は刻々と移動する水塊の挙動を反映してしまうため、単日の観測結果による水塊の分布範囲より大きく見えてしまいますことにご留意ください。

① 水温（図 6-1、図 6-2）

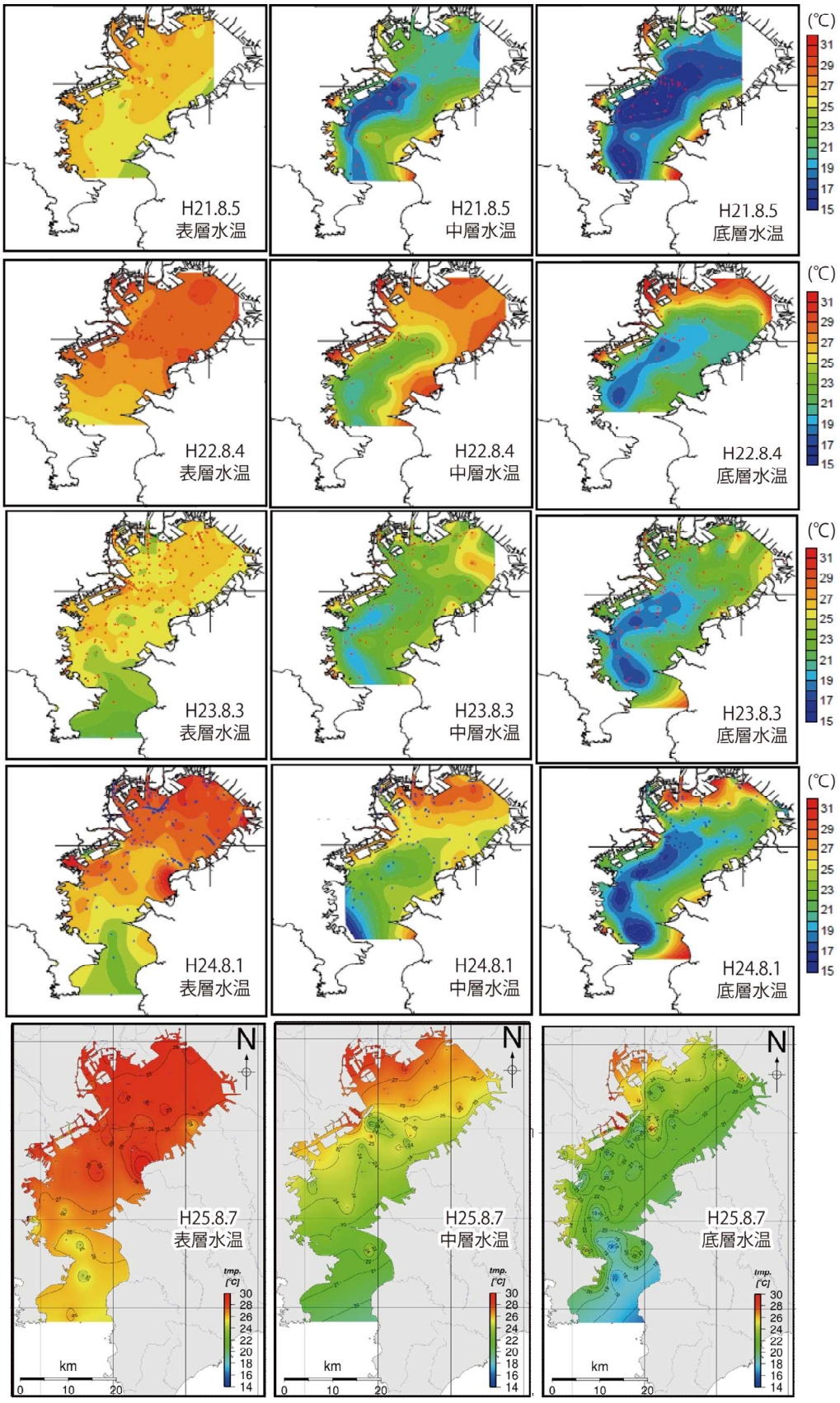
令和 2 年の表層水温は、昨年に比べると湾央付近まで 25℃前後の分布があり、湾奥で水温が高くなるという平成 27、28 年度に近い分布でした。底層水温では、平成 30 年及び令和元年に湾央にて局所的に水温の低い水塊が観測されていましたが、令和 2 年度では湾軸に沿って全体的に水温が低い傾向がみられました。

② 塩分（図 6-3、図 6-4）

表層の塩分分布は、観測年によって低塩分水の広がりに差はありますが、全体的に湾口ほど高く、河川の影響などを受けやすい湾奥・沿岸では低くなる傾向があります。特に、隅田川と荒川の河口付近はほぼ全ての年の表層において、周囲に比べて低塩分水が観測されています。令和 2 年の観測では昨年よりも南西側に若干広い範囲にて低塩分水が観測されました。底層では、湾口から湾央にかけてはどの年も値は大きく変わりませんが、湾奥については低塩分海水が北部沿岸に沿って存在する年（平成 22 年、27 年、28 年、30 年）、北西沿岸（東京港側）に存在する年（平成 21 年、23 年、24 年、25 年、29 年）があります。令和 2 年の傾向と比較すると、北西沿岸（東京港側）に存在する年により近い分布となりました。

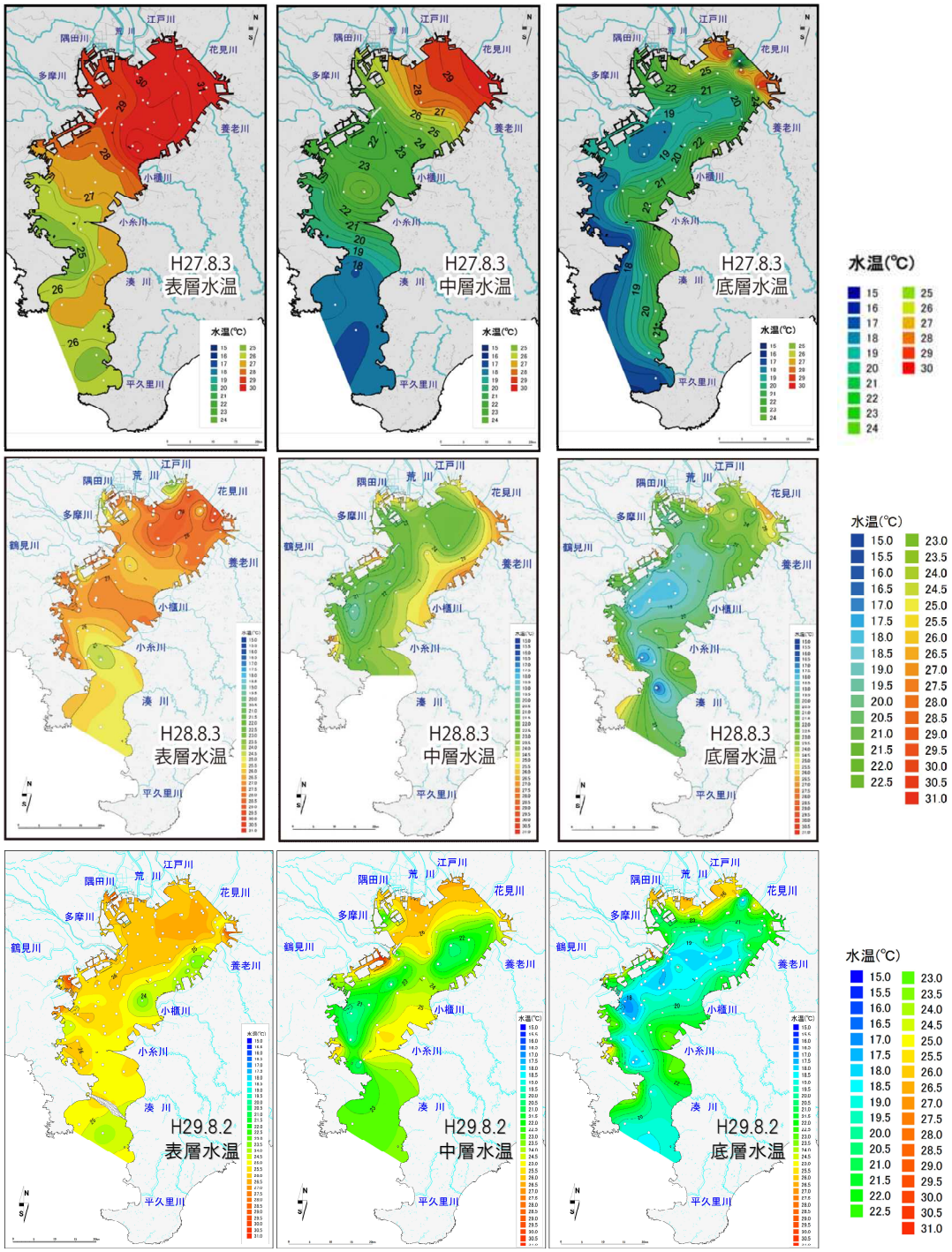
③ 溶存酸素量（DO）（図 6-5、図 6-6）

例年表層はごく一部の観測点、一部の年を除き、DO が 6 mg/L を上回っています。令和 2 年度調査実施日の 8 月 5 日は、湾奥の広い範囲で赤潮が発生しており、大量に発生した植物プランクトンによる光合成が活発に行われていたため例年よりも表層 DO が高くなったと考えられます。底層を見ると、ほぼ全ての年において、湾央から湾奥にかけて、3 mg/L 以下の貧酸素水塊が存在していることがわかります。この貧酸素水塊の湾奥への広がりは、全域的に広がりを見せた平成 25、27、28、29 年以外では、東西沿岸のどちらかに分布の中心の偏りが見られる傾向がありました。令和 2 年では北部に貧酸素水塊の分布の中心がみられ、今年度も無酸素状態に近い貧酸素水塊が確認されました。



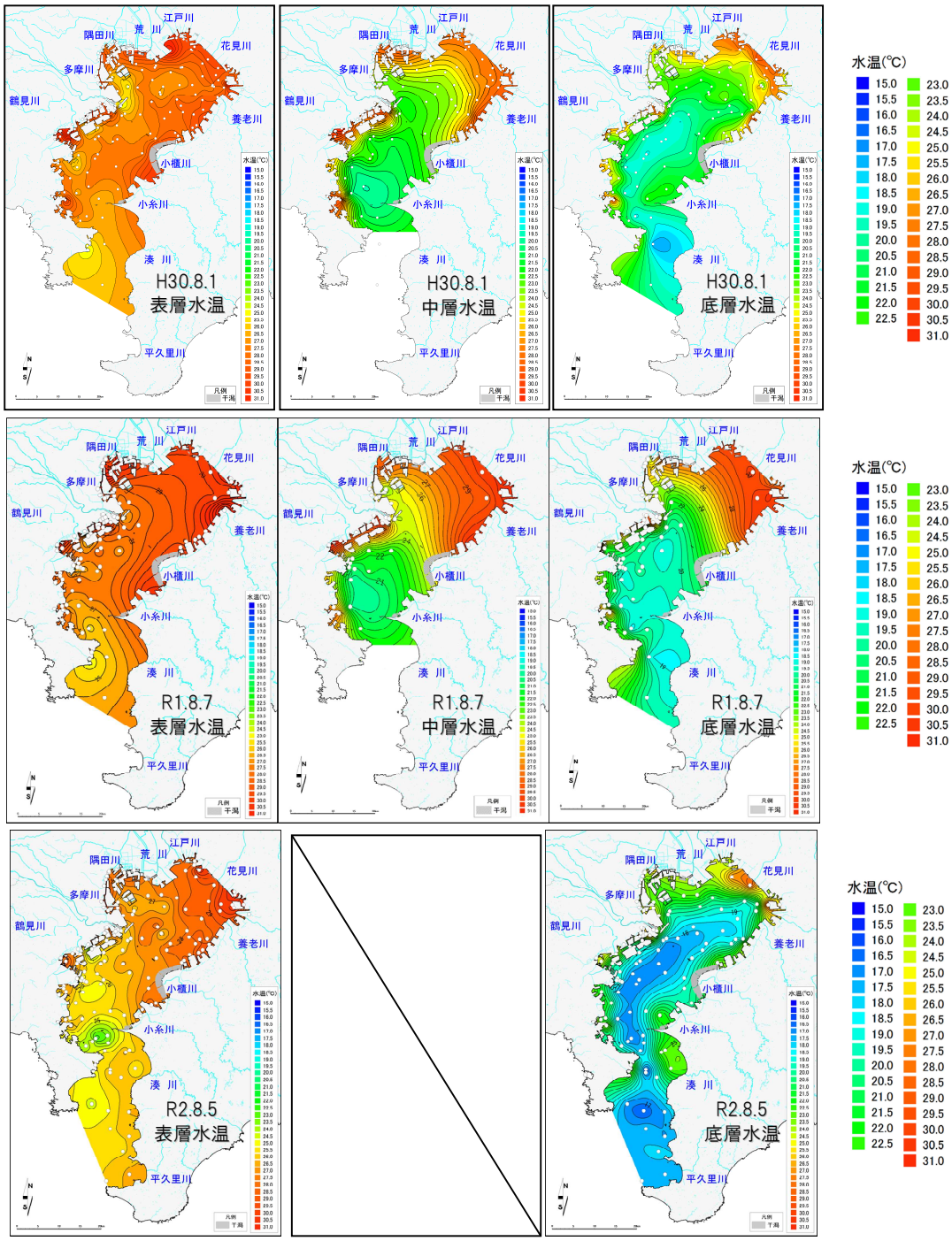
表層は水深 1 m までの平均、中層は水深の半分から±1 m の平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。（次頁へ続く。）

図 6-1　平成 21 年から令和 2 年（平成 26 年を除く）8 月における東京湾の水温の状況



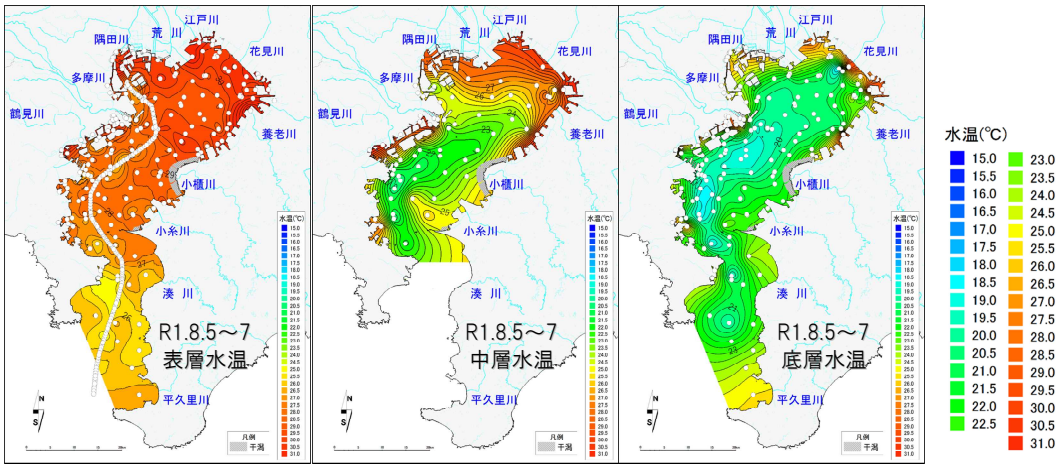
表層は水深 1 m までの平均、中層は水深の半分から±1 m の平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。（次頁へ続く。）

図 6-1　平成 21 年から令和 2 年（平成 26 年を除く）8 月における東京湾の水温の状況



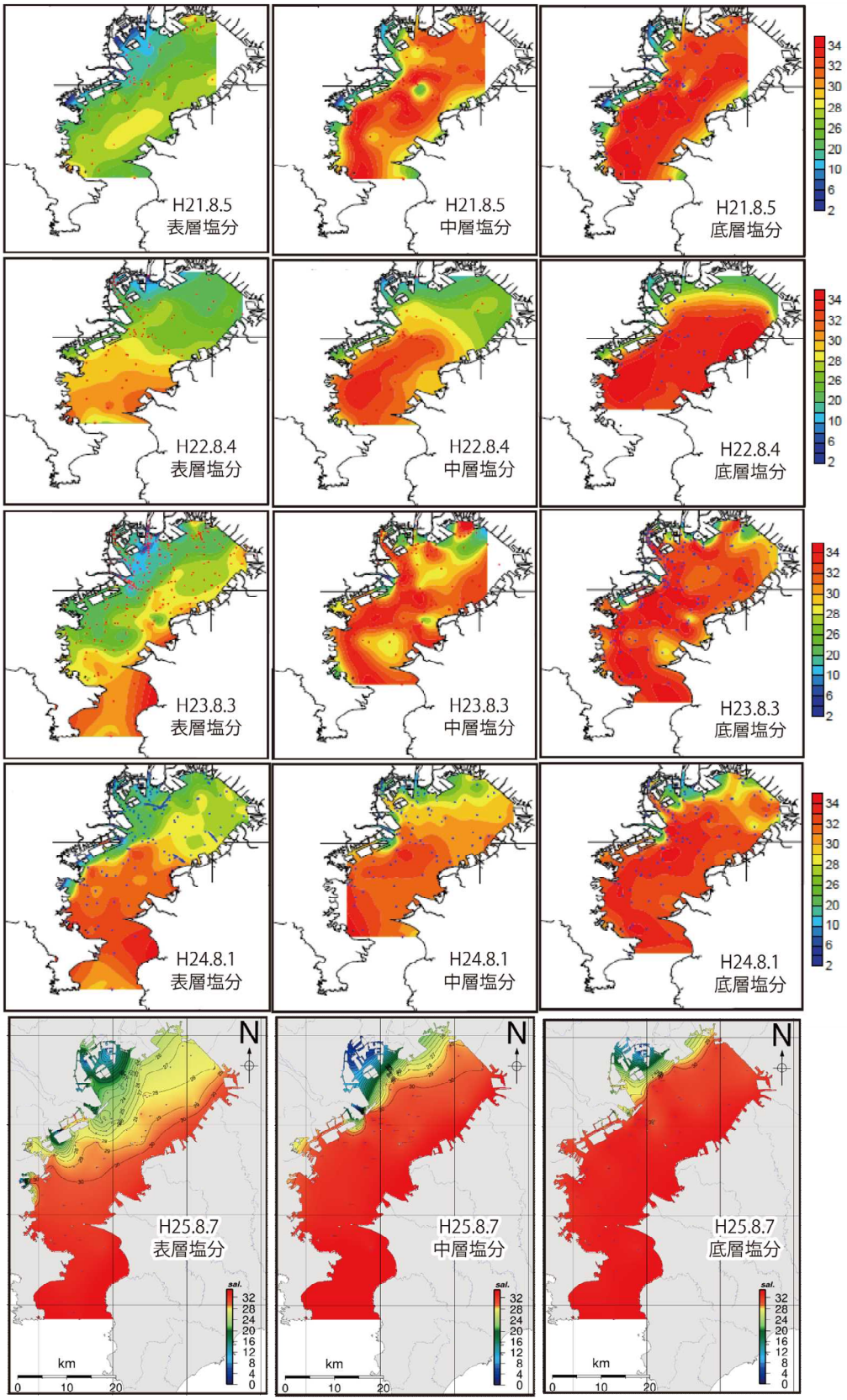
表層は水深 1 m までの平均、中層は水深の半分から±1 m の平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。

図 6-1　平成 21 年から令和 2 年（平成 26 年を除く）8 月における東京湾の水温の状況



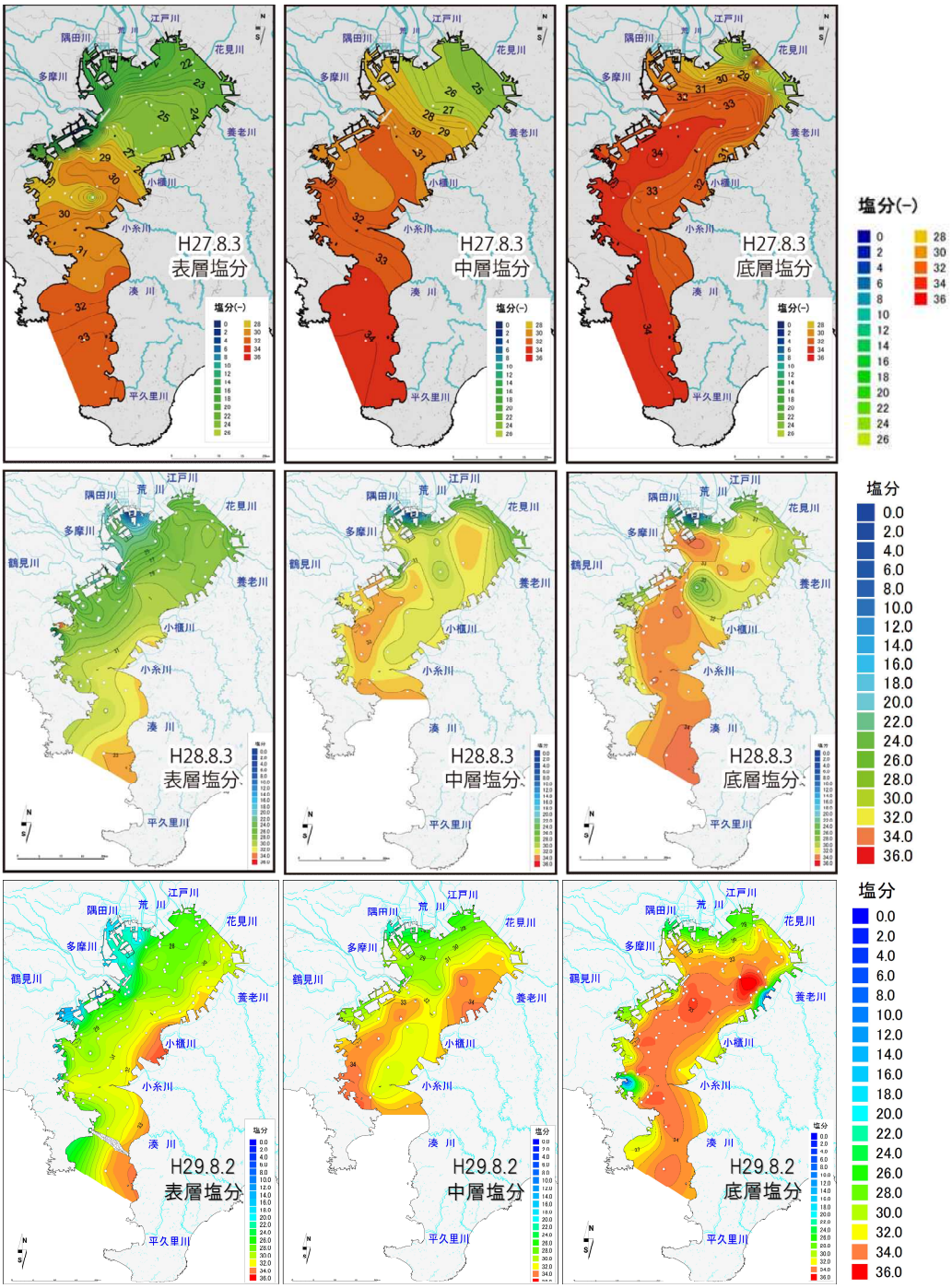
表層は水深 1 m までの平均、中層は水深の半分から±1 m の平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。

図 6-2　令和元年 8 月 5 日～7 日における東京湾の 3 日間平均水温の状況



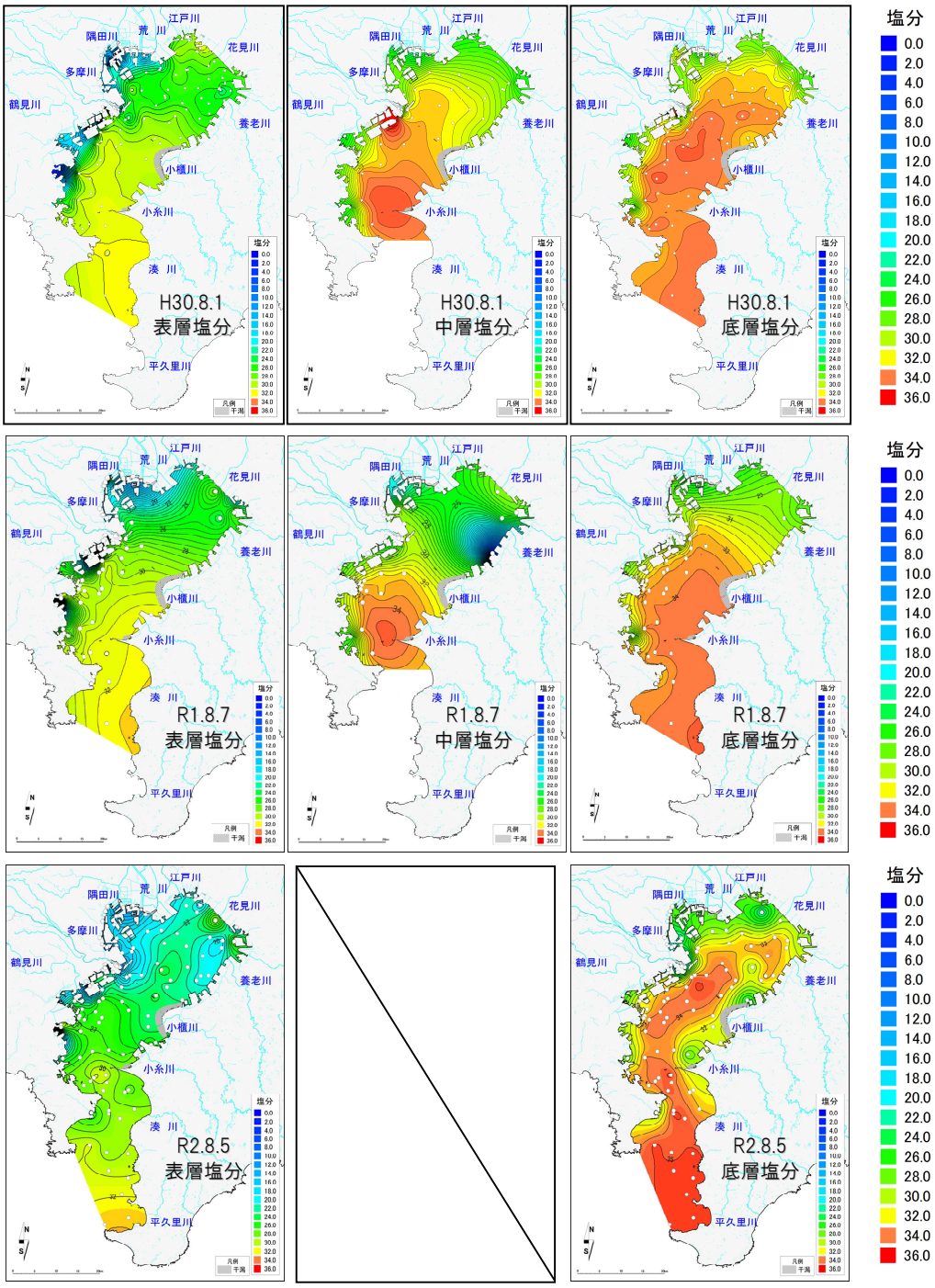
表層は水深 1 m までの平均、中層は水深の半分から±1 m の平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。（次頁へ続く。）

図 6-3　平成 21 年から令和元年（平成 26 年を除く）8 月における東京湾の塩分の状況



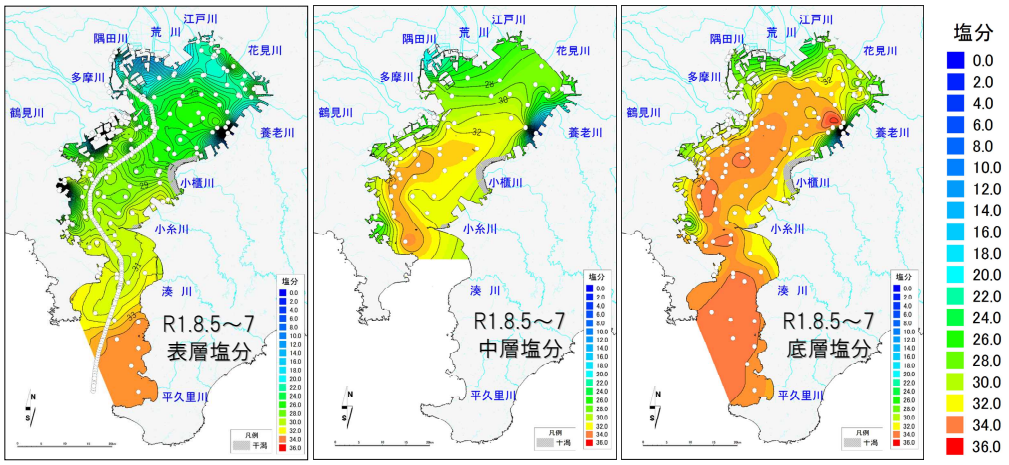
表層は水深 1 m までの平均、中層は水深の半分から±1 m の平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。（次頁へ続く。）

図 6-3　平成 21 年から令和元年（平成 26 年を除く）8 月における東京湾の塩分の状況



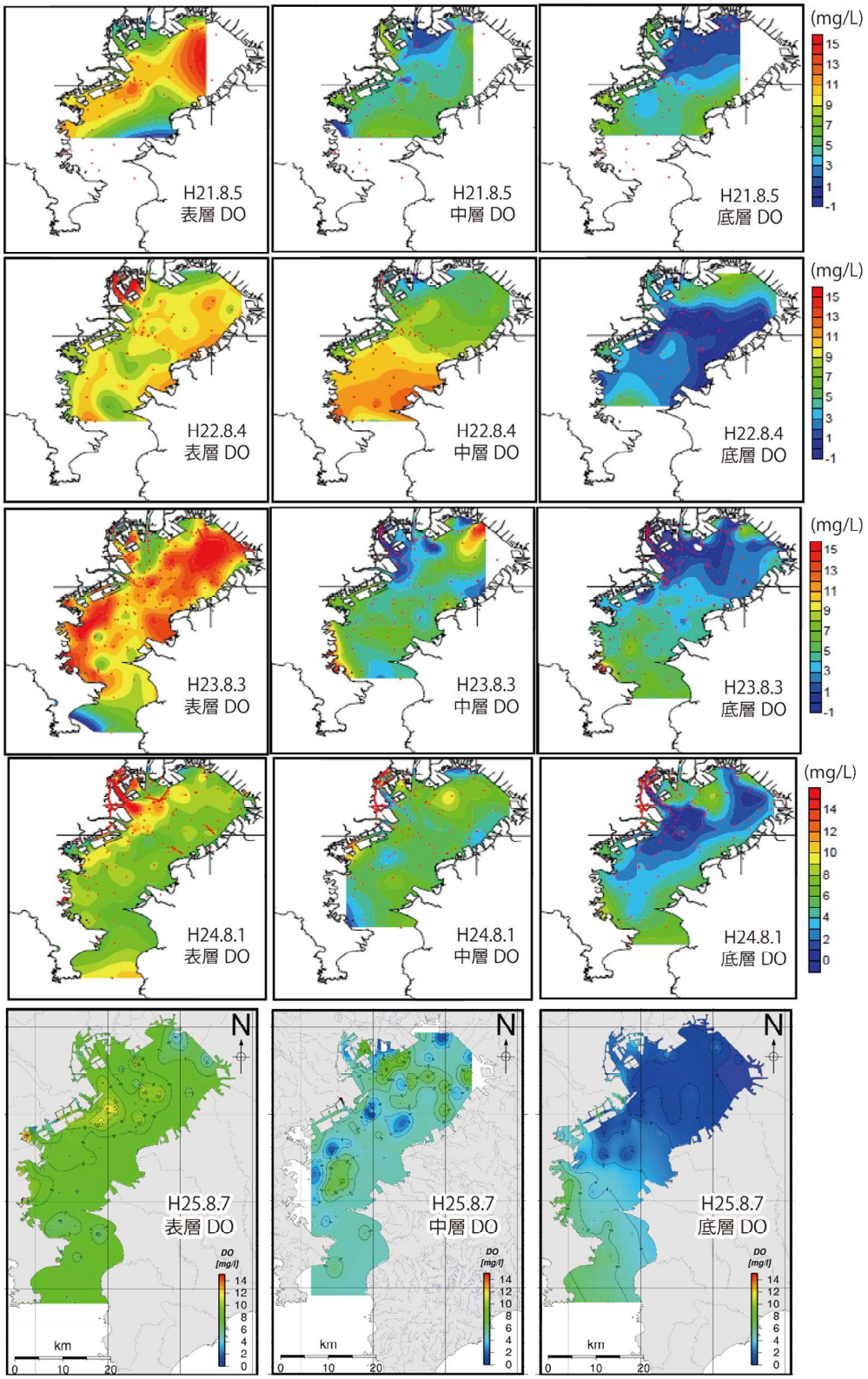
表層は水深 1 m までの平均、中層は水深の半分から±1 m の平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。

図 6-3　平成 21 年から令和 2 年（平成 26 年を除く）8 月における東京湾の塩分の状況



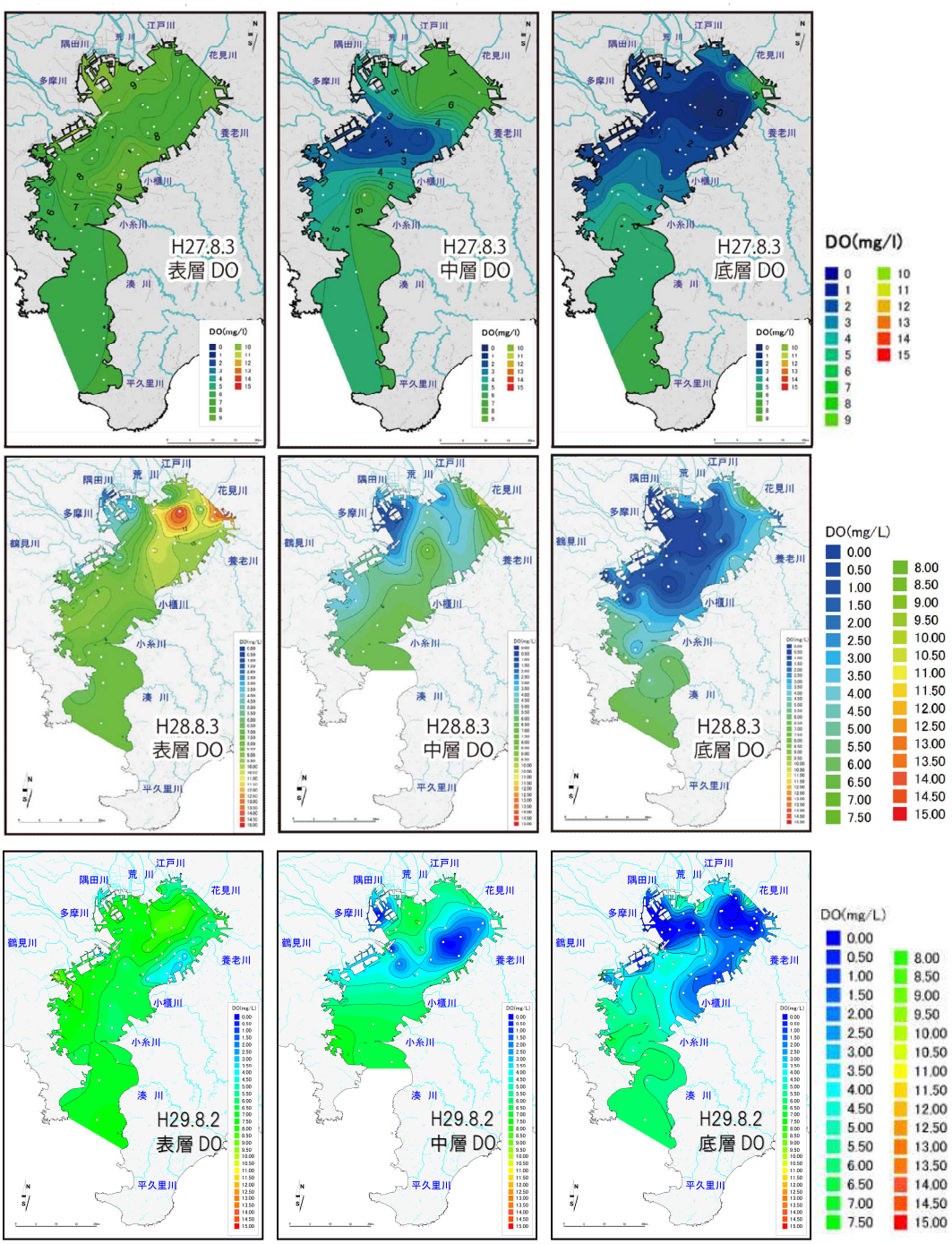
表層は水深 1 m までの平均、中層は水深の半分から±1 m の平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。

図 6-4　令和元年 8 月 5 日～7 日における東京湾の 3 日間平均塩分の状況



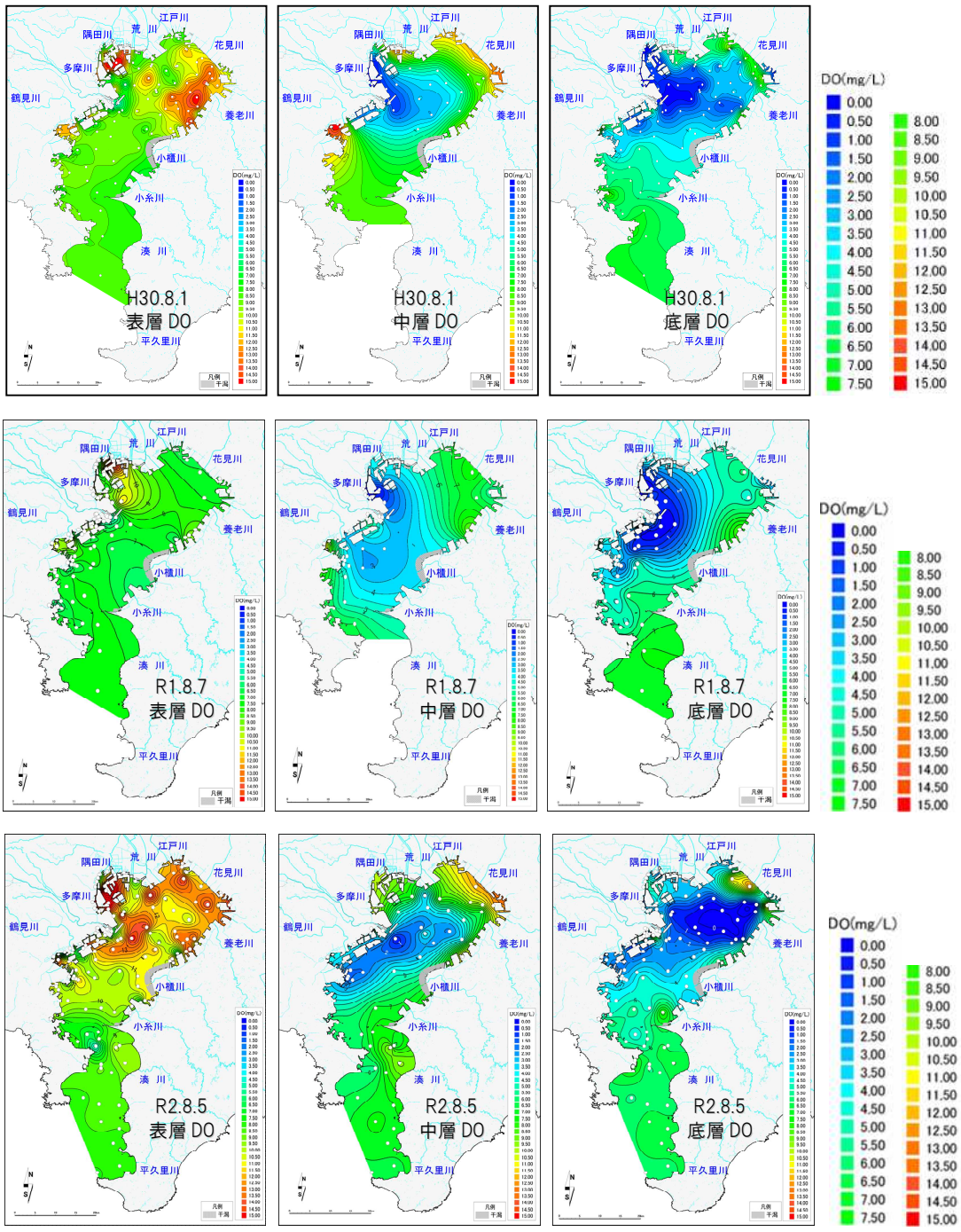
表層は水深 1 m までの平均、中層は水深の半分から±1 m の平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。（次頁へ続く。）

図 6-5　平成 21 年から令和 2 年（平成 26 年を除く）8 月における東京湾の DO の状況



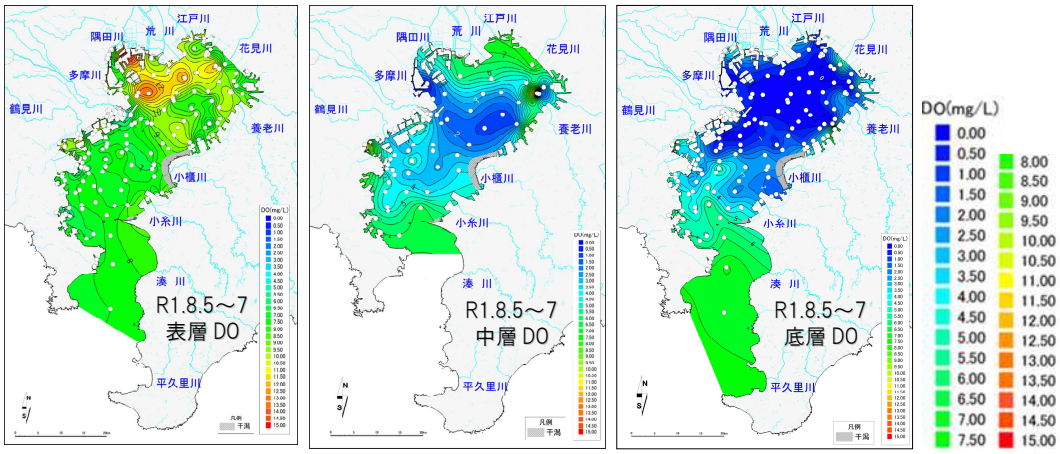
表層は水深 1 m までの平均、中層は水深の半分から±1 m の平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。（次頁へ続く。）

図 6-5　平成 21 年から令和 2 年（平成 26 年を除く）8 月における東京湾の DO の状況



表層は水深 1 m までの平均、中層は水深の半分から±1 m の平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。

図 6-5　平成 21 年から令和 2 年（平成 26 年を除く）8 月における東京湾の DO の状況

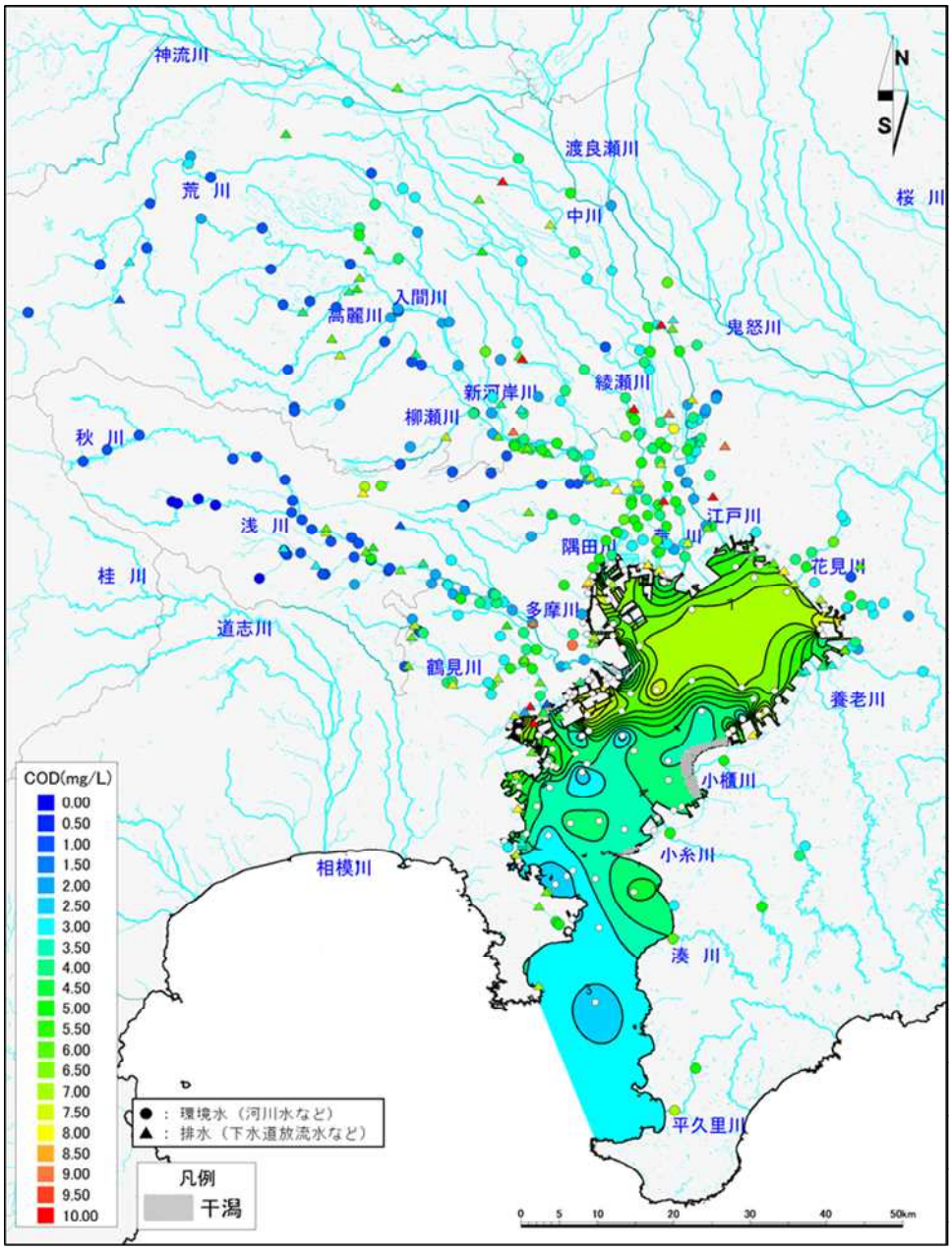


表層は水深 1 m までの平均、中層は水深の半分から±1 m の平均、底層は海底上 1 m までの平均を示す。

図 6-6　令和元年 8 月 5 日～7 日における東京湾の 3 日間平均 DO の状況

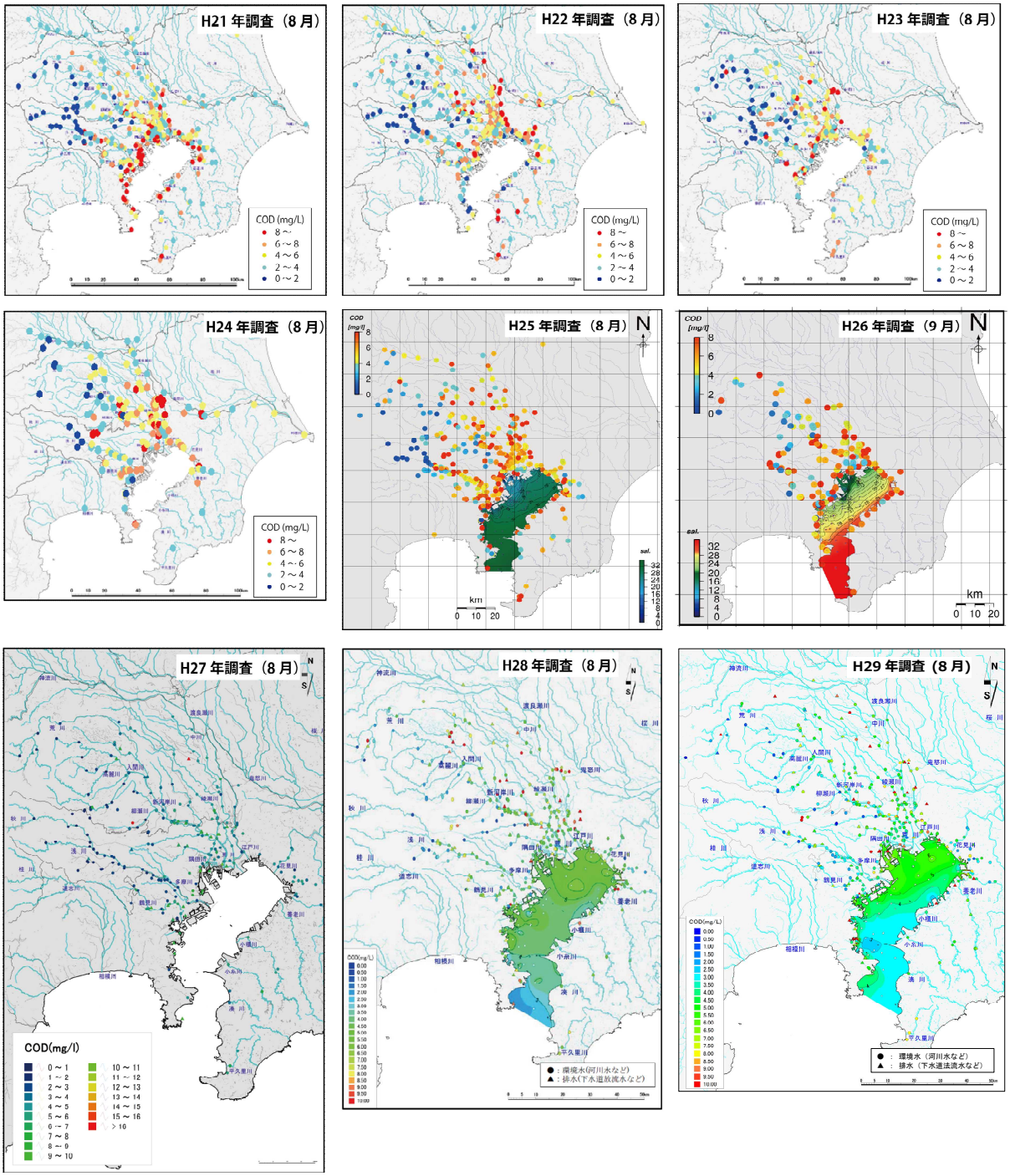
７．化学的酸素要求量（COD）の状況

令和２年８月の河川の COD の状況は、図 7-1 のとおりでした。平成 21 年から令和２年までの 12 年間の河川等の COD の状況を比べると図 7-2 のとおりでした。COD の値は、例年、都市郊外の河川上流で低く、市街地の発達した河川下流で高い傾向が見られますが、河川規模等の影響による違いもありますので、次項「８．東京湾に流入する主な河川の状況」を参照してください。



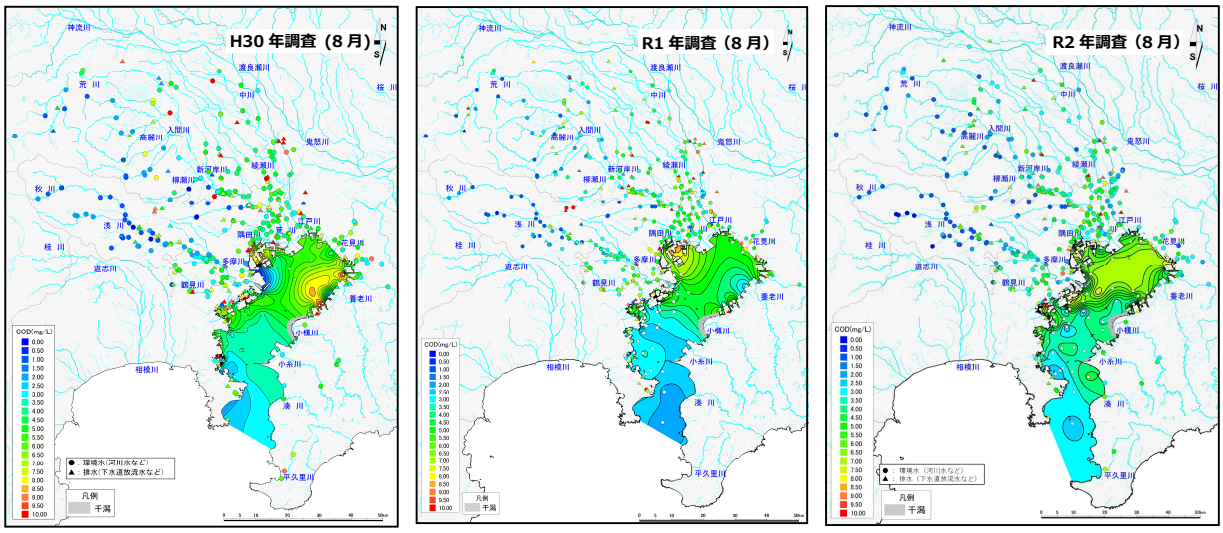
調査基準日前後の調査結果を含む。

図 7-1　令和２年８月の COD の状況



調査基準日前後の調査結果を含む。（次頁へ続く。）

図 7-2　平成 21 年～令和 2 年 8 月（平成 26 年は 9 月）の COD 観測結果の比較



調査基準日前後の調査結果を含む。

図 7-2　平成 21 年～令和 2 年 8 月（平成 26 年は 9 月）の COD 観測結果の比較

８．東京湾に流入する主な河川の状況

東京湾及びその流域図を図 8-1 に示します。東京湾の流域には、東京湾に接する千葉県、東京都、神奈川県のほか、埼玉県が広い面積を持っており、茨城県、山梨県の一部も含まれます。東京湾流域の河川は、陸域から東京湾へ淡水とともに物質を供給する役割を持っており、流域の環境は東京湾の水環境に影響を与えています。東京湾に流入する主な河川としては多摩川、荒川、鶴見川、利根川水系があげられます。

図 8-1　東京湾及びその流域図

令和２年度東京湾環境一斉調査では、8 月の河川等の水質調査のデータを収集しました。東京湾流域における主な河川の水温、流量、化学的酸素要求量（COD）、溶存酸素量（DO）、透視度の状況を、水系ごとに図 8-2 から図 8-31 に示します。

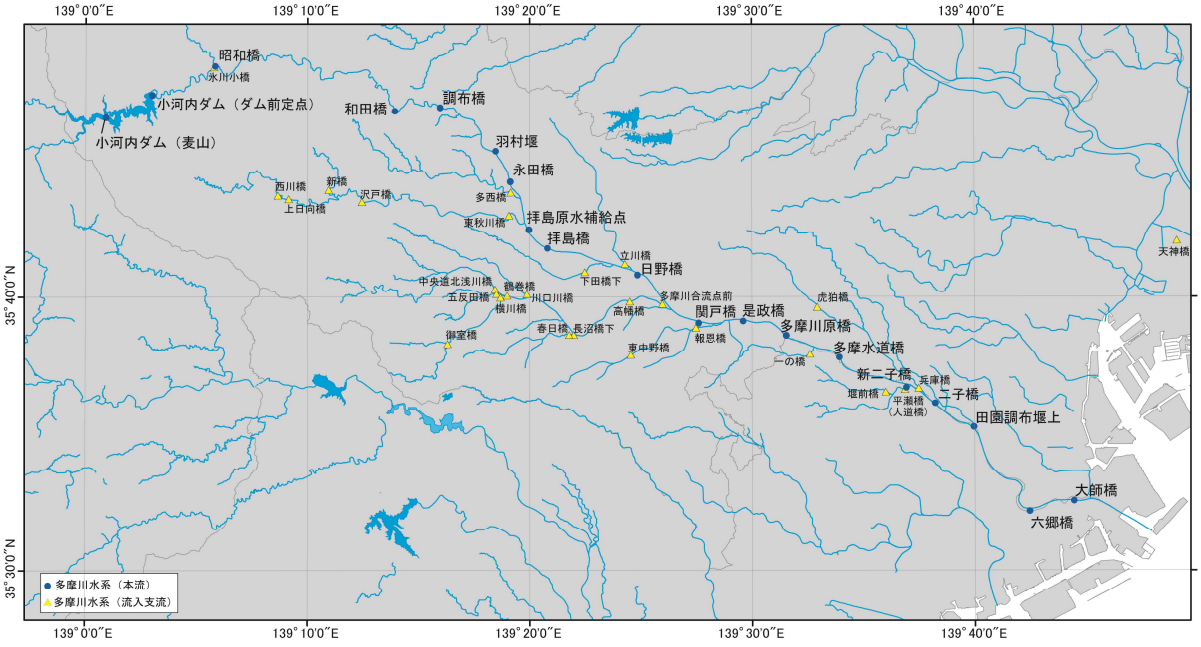
（1）多摩川水系

多摩川本流の水温は、是政橋、拝島原水補給点で周囲より 3～4 ℃ほど、小河内ダム付近では 8℃ほど高い水温でしたが、上流側の昭和橋から河口付近の大師橋までおよそ 19 ℃ から 25 ℃前後まで上昇する傾向にありました。

流量は、本流では上流から下流へ向かって上昇する傾向があり、上流側の和田橋にて 33.97 m^3/s、新二子橋にて 81.76 m^3/s でした。支流の流量では、上流から本流への合流地点付近に向かって、上流側で 0.3 m^3/s～1.8 m^3/s ほどで推移し、合流地点付近で 6 m^3/s ほどまで上昇する傾向がみられました。COD は、本流支流ともに、概ね下流側に向かうほど高くなる傾向があり、支流の多摩川合流点前で最も高い 5.1 mg/L でした。

DO は、本流支流ともに一部で周囲より高い値の地点がありましたが、本流では概ね上流から下流へ向かって 8～10 mg/L で推移する傾向があり、支流では概ね 9～11 mg/L で推移する傾向がありました。

透視度は、本流では 38～100 cm の範囲でバラつきが見られましたが、支流ではほとんどの観測点で測定最大限界の 100 cm を記録しました。



背景地図：「国土地理院発行の「数値地図（国土基本情報）」を加工」、
「国土交通省国土政策局「国土数値情報（河川データ）」をもとに編集・加工」

図 8-2　多摩川水系流域における調査点図

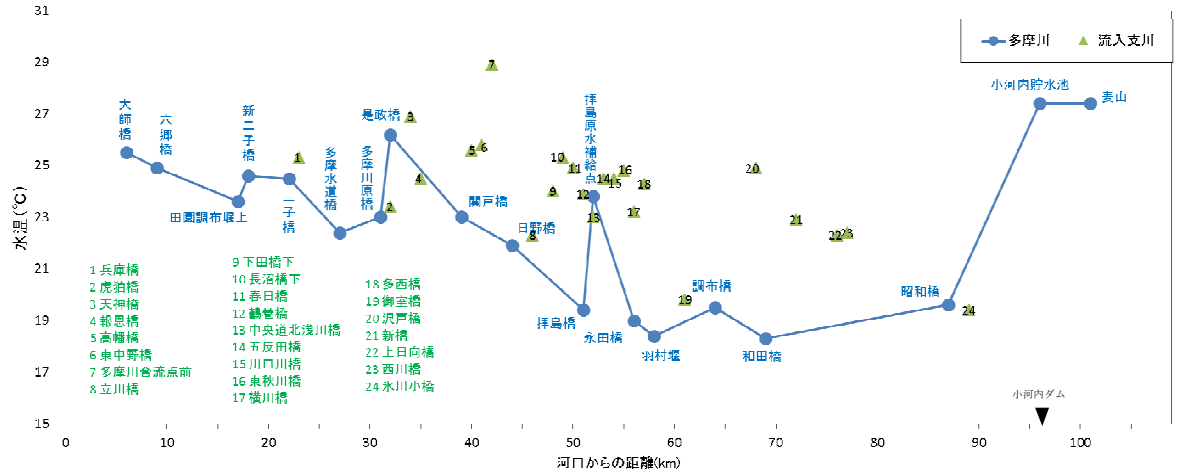


図 8-3　多摩川水系における水温（8 月）と河口からの距離の関係

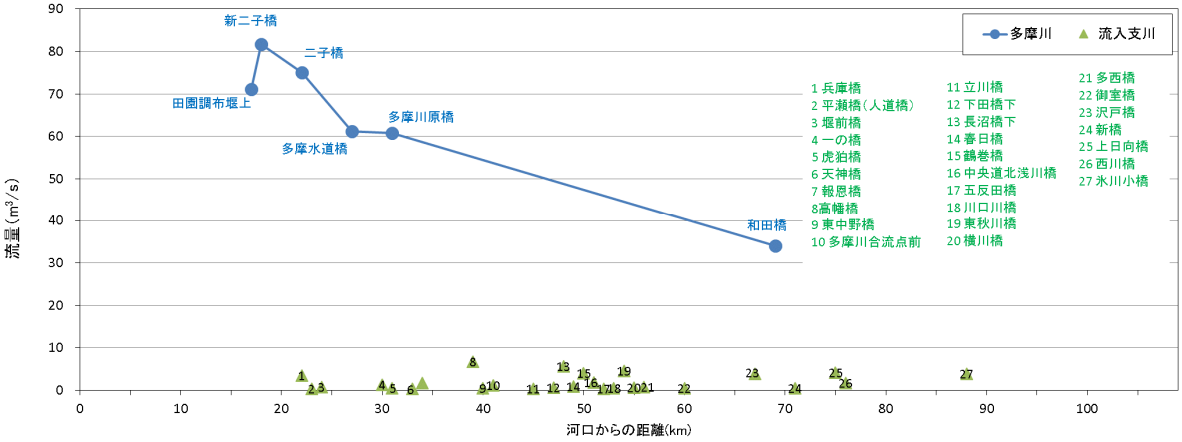


図 8-4　多摩川水系における流量（8 月）と河口からの距離の関係

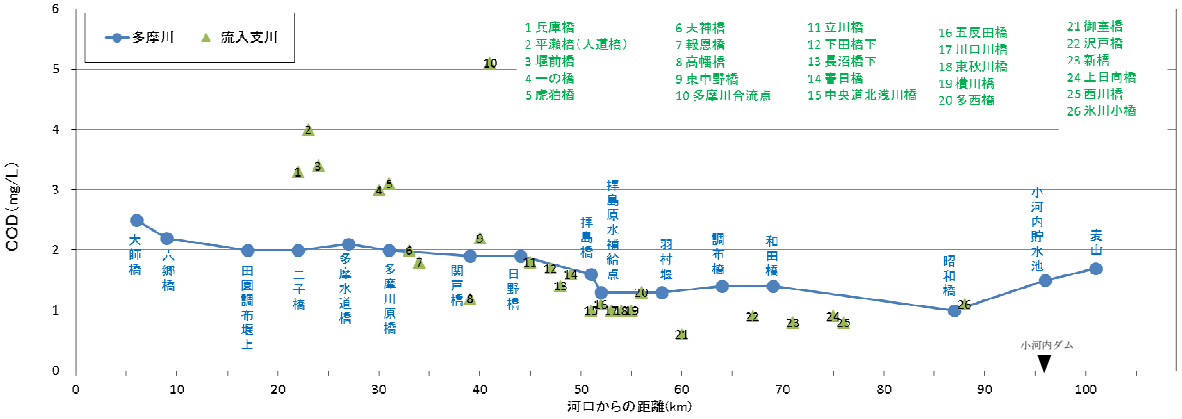


図 8-5　多摩川水系における COD（8 月）と河口からの距離の関係

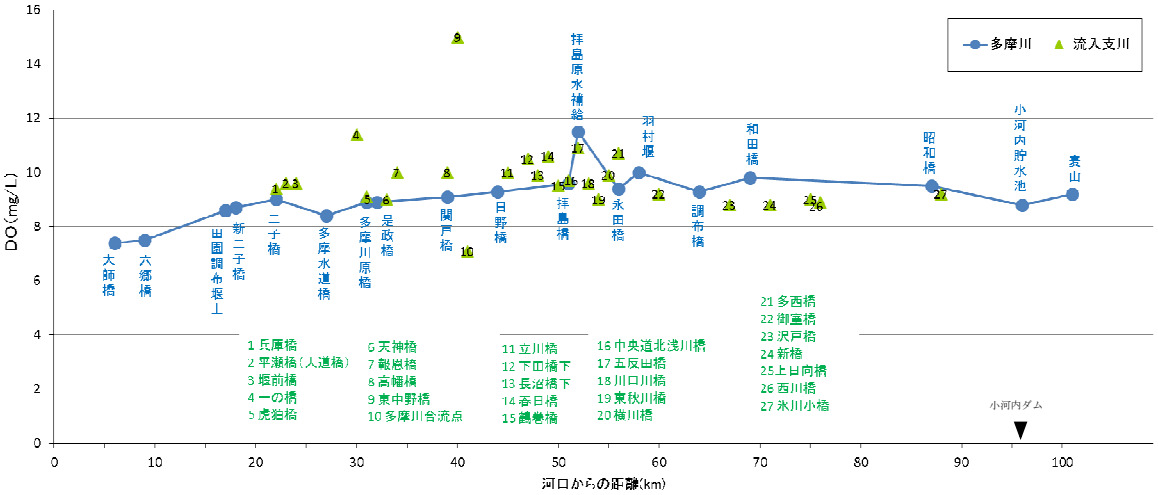


図 8-6　多摩川水系における DO（8 月）と河口からの距離の関係

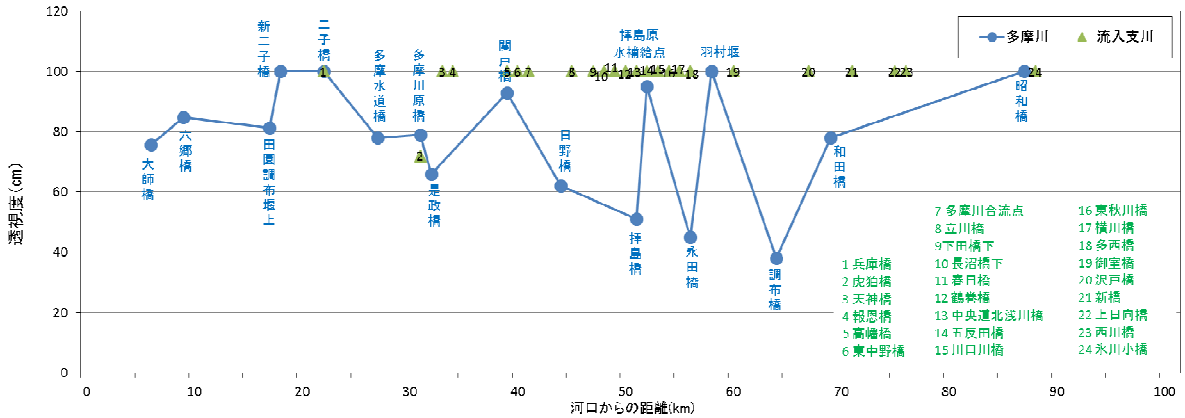
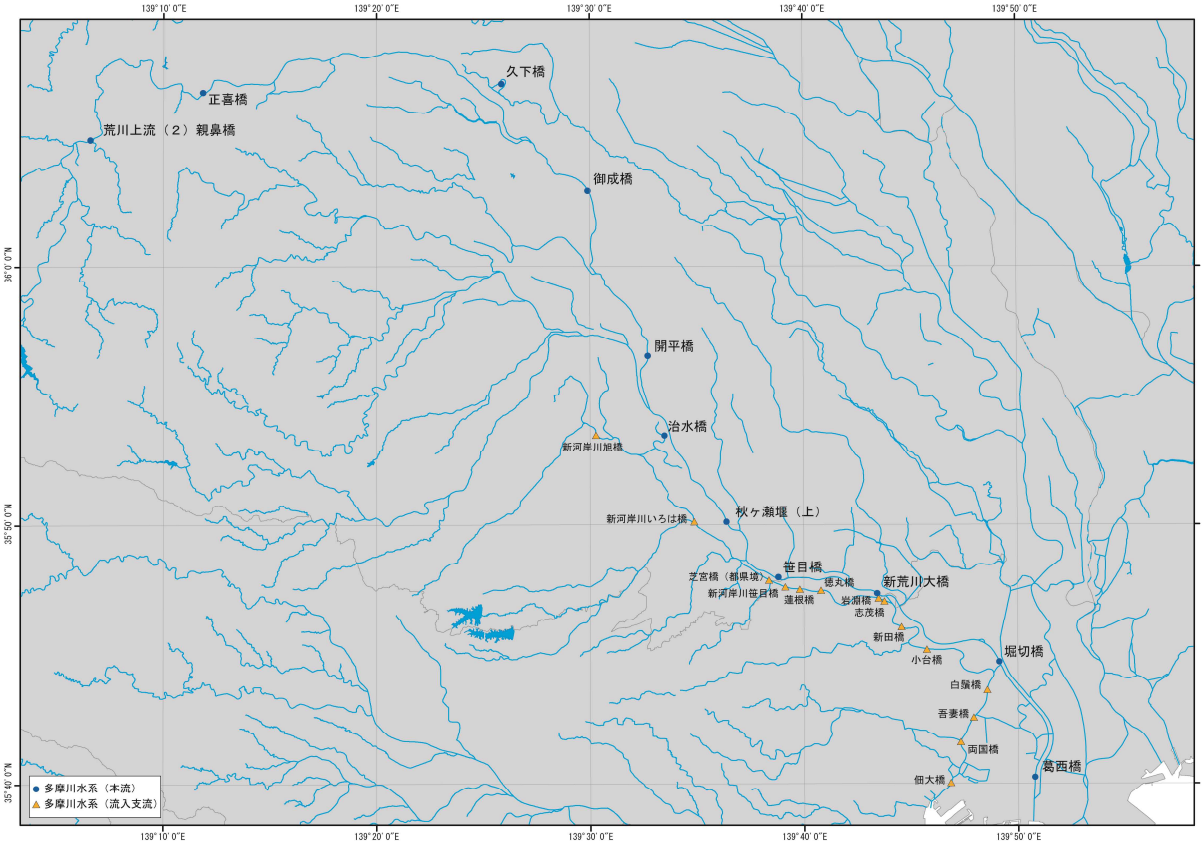


図 8-7　多摩川水系における透視度（8 月）と河口からの距離の関係

（２）荒川水系

荒川水系の水温は、本流支流ともに、一部で周囲より高い地点がありますが、概ね上流から河口に向かって上昇する傾向がありました。流量においても、本流支流ともに概ね上流から下流に向かって増加する傾向がみられました。COD は、本流では上流から下流にかけて 1.4 mg/L から 4.5 mg/L まで増加する傾向がありました。支流では、新河岸川いろは橋、旭橋では 2 mg/L 前後の値が観測されていますが、概ね 4.2～6.4 mg/L で推移する傾向がありました。

DO は、本流支流ともに上流側から下流側にかけて減少する傾向にありましたが、本流では、支流よりも値が高く 6.2 mg/L から 9.3 mg/L まで上昇する傾向がありました。透視度は、本流支流ともにばらつきがあり、測定最大限界の 100 cm を記録したのは笹目橋のみでした。



背景地図：「国土地理院発行の「数値地図（国土基本情報）」を加工」、
「国土交通省国土政策局「国土数値情報（河川データ）」をもとに編集・加工」

図 8-8　荒川水系流域における調査点図

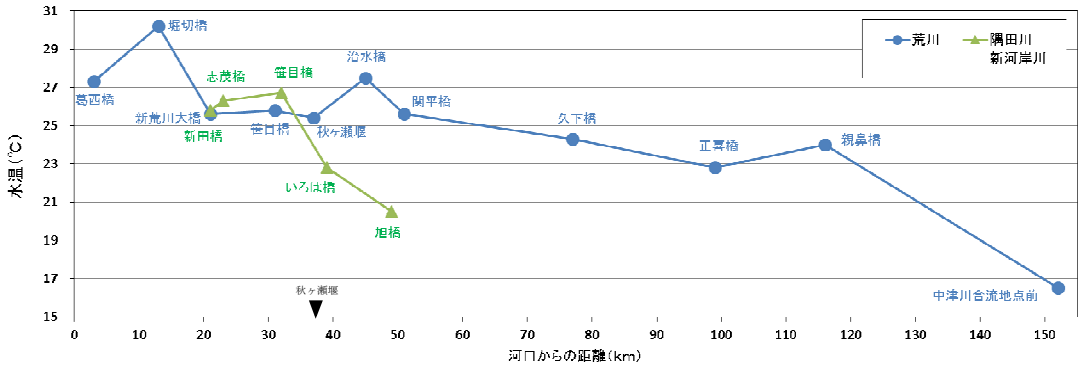


図 8-9　荒川水系における水温（8 月）と河口からの距離の関係

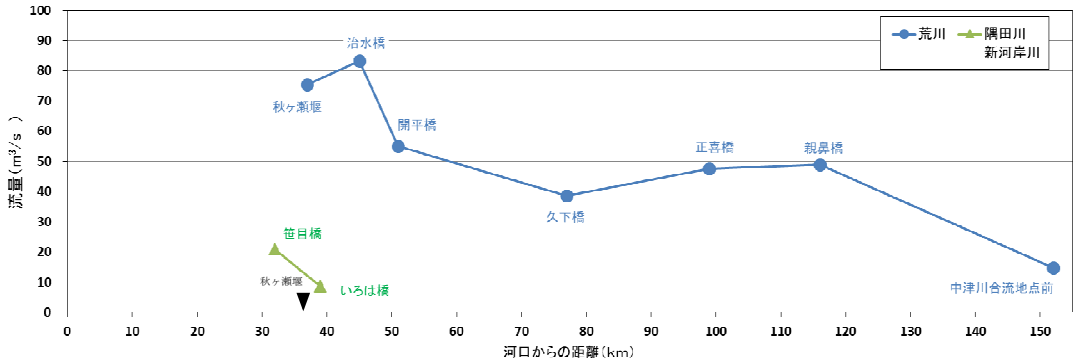


図 8-10　荒川水系における流量（8 月）と河口からの距離の関係

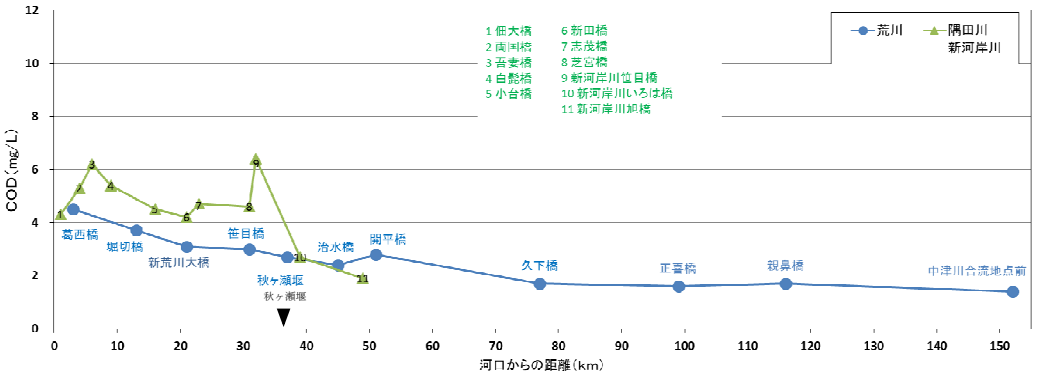


図 8-11　荒川水系における COD（8 月）と河口からの距離の関係

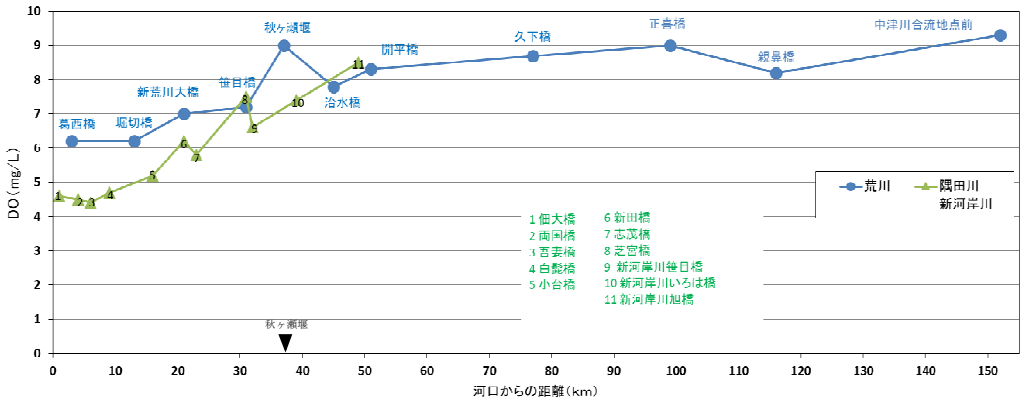


図 8-12　荒川水系における DO（8 月）と河口からの距離の関係

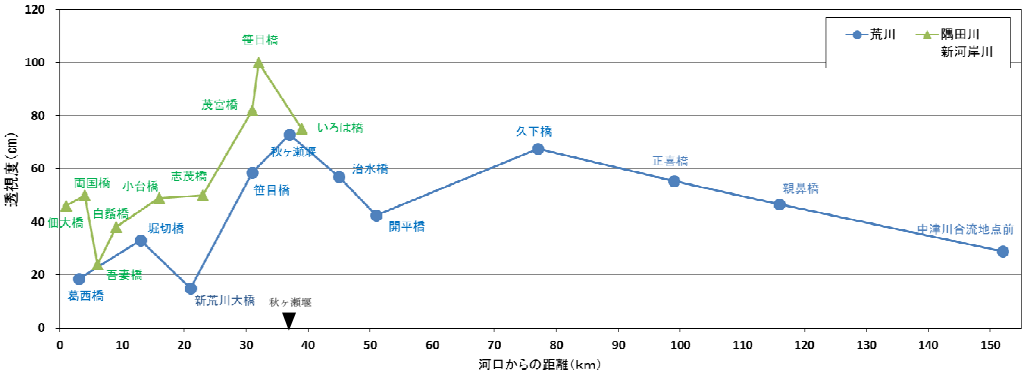


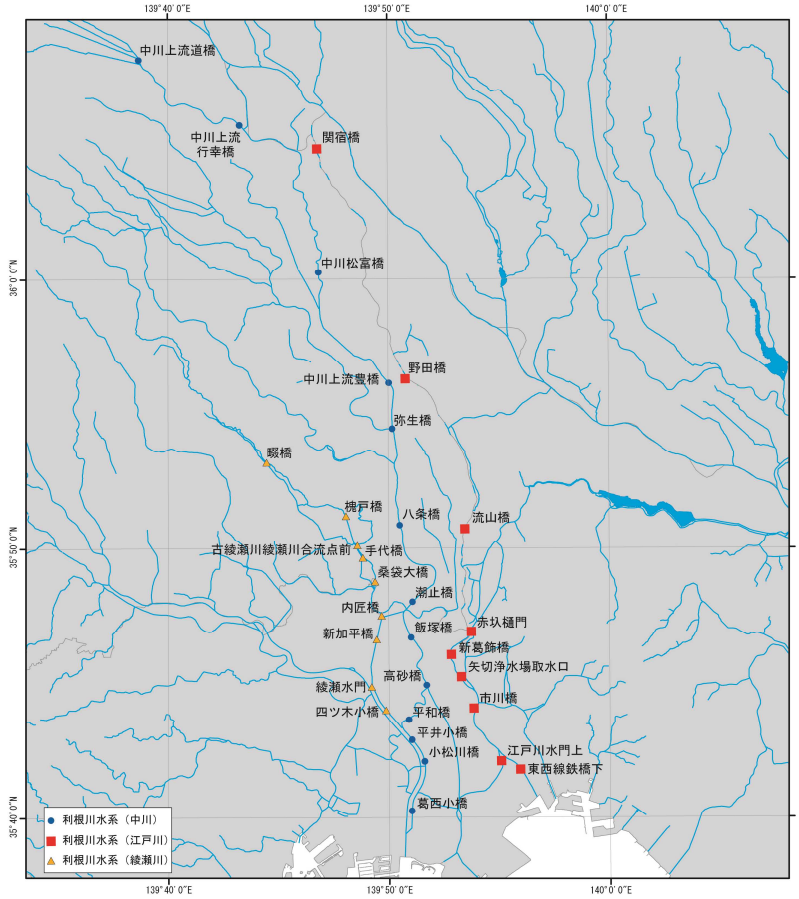
図 8-13　荒川水系における透視度（8 月）と河口からの距離の関係

（３）利根川水系①（中川、江戸川、綾瀬川）

水温は、中川、江戸川、綾瀬川にて概ね 27～31 ℃で推移しました。流量は、いずれの河川でも上流から下流に向かって増加する傾向がありました。COD は、中川では 4.1～5.8 mg/L で推移する傾向がありました。江戸川では、上流から下流側へ向かって 2.5 mg/L 前後で推移しますが、東西線鉄橋下にて 5.4 mg/L と高い値が観測されました。綾瀬川では、桑袋大橋で 3.7 mg/L と最も低い値が観測されていますが、新加平橋から古綾瀬川綾瀬川合流点前の間では他の観測点と比べて 5.2～5.6 mg/L の高い値が観測されました。

DO は、中川では、道橋から豊橋にかけては、7.2 mg/L から 6.2 mg/L まで減少し、弥生橋にて増加しますが、以降は河口に向かって減少する傾向がみられました。

江戸川では、上流から下流へ向かって 8 mg/L 前後で推移しますが、東西線鉄橋下にて 9.2 mg/L と高い値が観測されました。これは、海側で発生した赤潮が影響した可能性が考えられます。綾瀬川では、暖橋から下流へ向かって増加減少を繰返しながら減少する傾向があり、新加平橋で最も低い 4.2 mg/L が観測されました。透視度は、綾瀬川の桑袋大橋 89 cm を記録したのを除き、中川、綾瀬川、江戸川にて概ね 30～70 cm で推移する傾向がありました。



背景地図：「国土地理院発行の「数値地図（国土基本情報）」を加工」、
「国土交通省国土政策局「国土数値情報（河川データ）」をもとに内外地図が編集・加工」

図 8-14　利根川水系流域①（中川、江戸川、綾瀬川）における調査点図

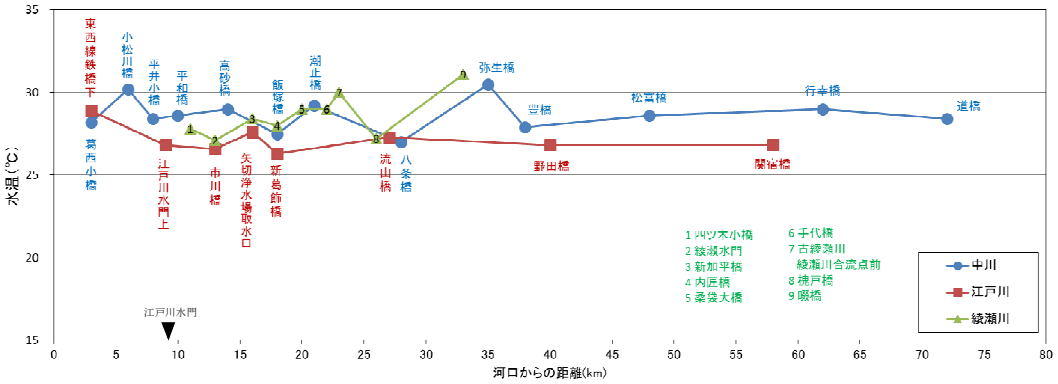


図 8-15　利根川水系①（中川、江戸川、綾瀬川）における水温（8 月）と河口からの距離の関係

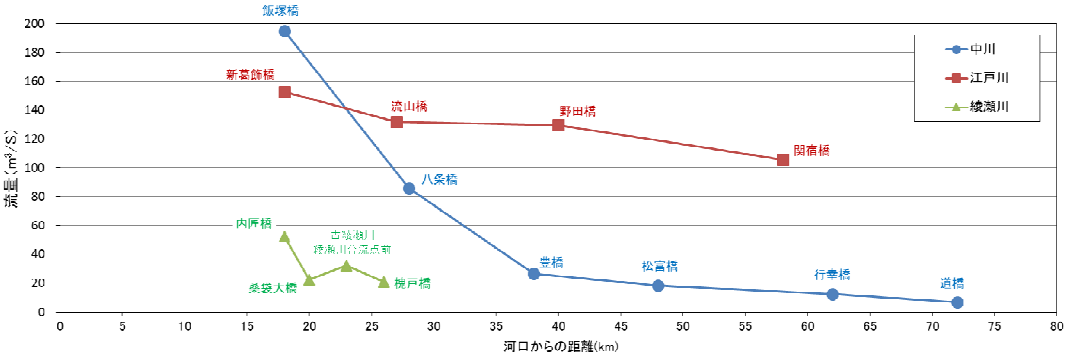


図 8-16　利根川水系①（中川、江戸川、綾瀬川）における流量（8 月）と河口からの距離の関係

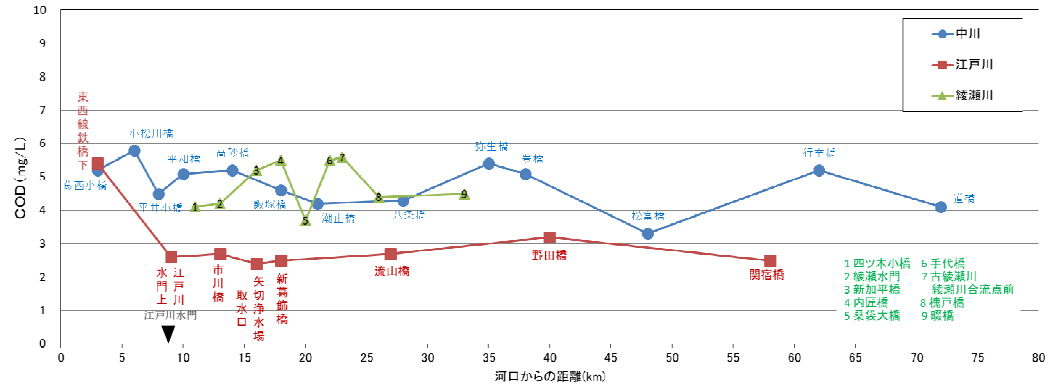


図 8-17　利根川水系①（中川、江戸川、綾瀬川）における COD（8 月）と河口からの距離の関係

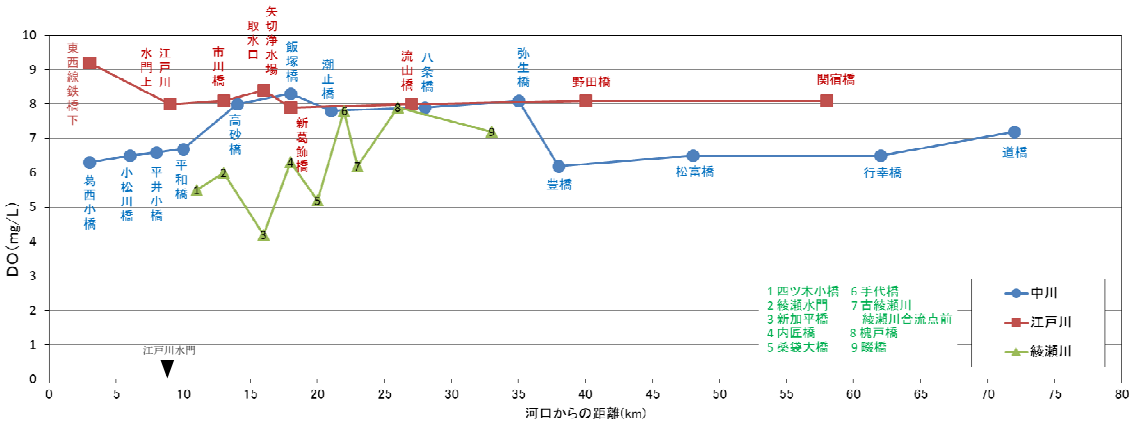


図 8-18　利根川水系①（中川、江戸川、綾瀬川）における DO（8 月）と河口からの距離の関係

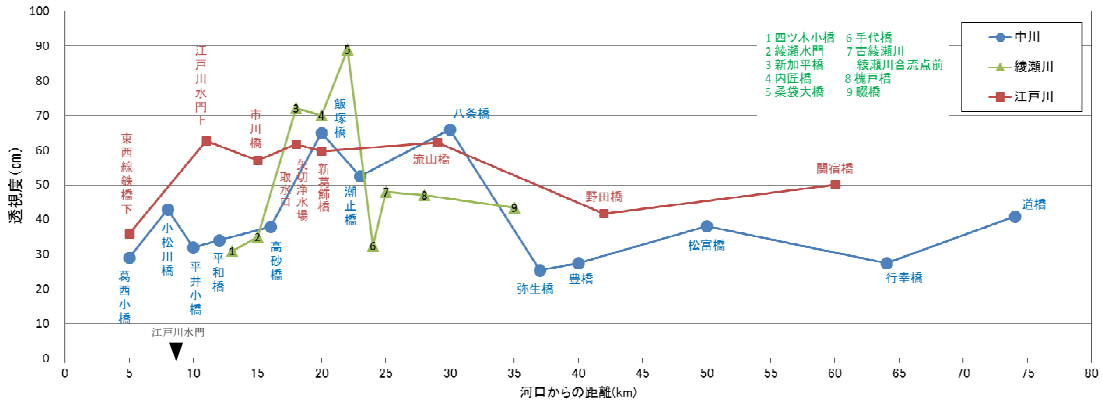
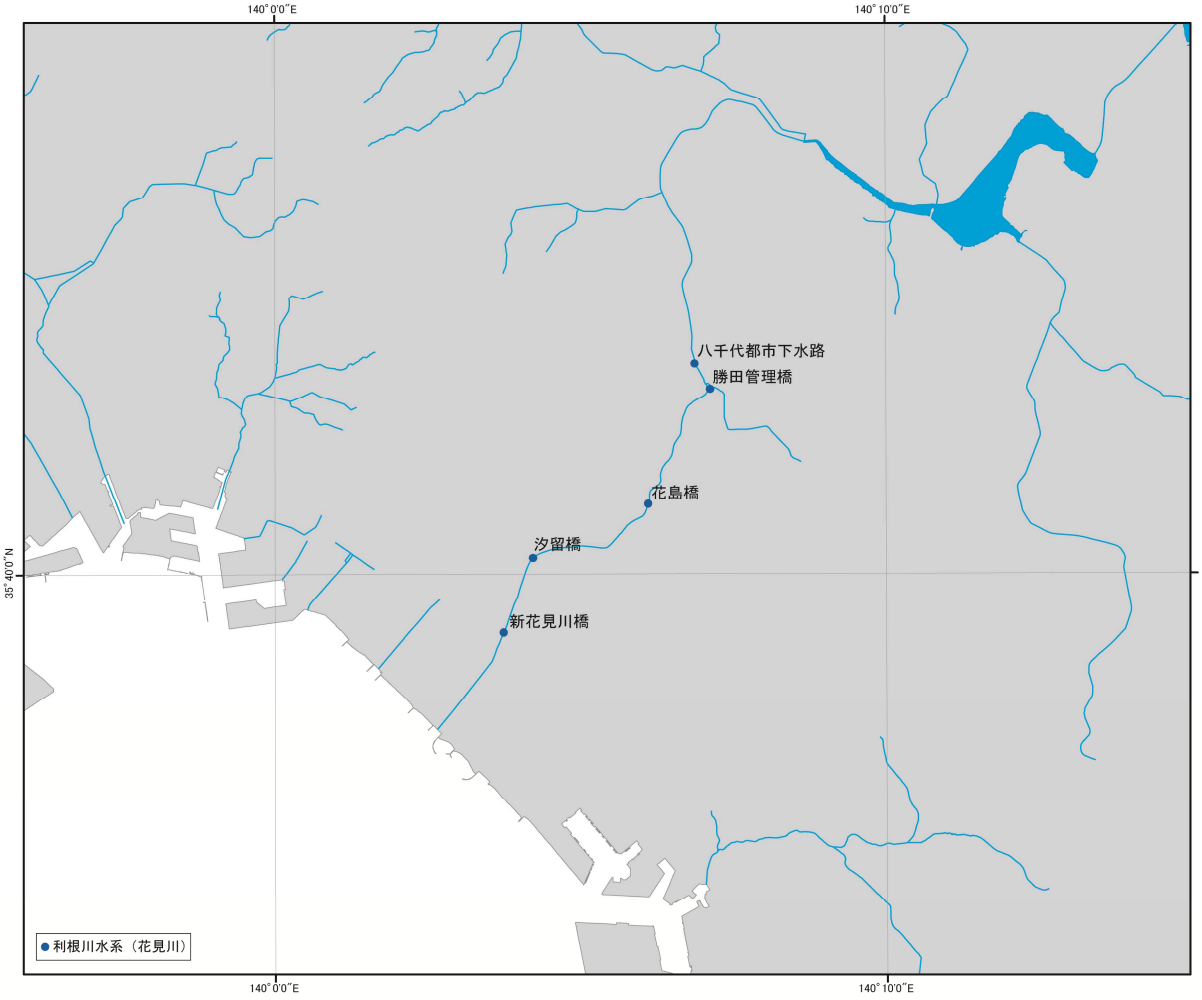


図 8-19　利根川水系①（中川、江戸川、綾瀬川）における透視度（8 月）と河口からの距離の関係

（４）利根川水系②（花見川）

花見川の水温は、上流から下流に向かって上昇する傾向にありました。最高水温は河口付近の新花見川橋で 28.0 ℃でした。流量は、9.3 m^3/s であり、昨年度の 10.1 m^3/s より減少していますが、花見川は、印旛放水路として、上流の印旛沼の水位管理のために各所に設けられた水門や堰の稼働状況の影響を大きく受ける地点のため、流量の変動が大きい地点であると思われます。COD は、中流域の花島橋にて 6.7 mg/L と観測されていますが、概ね上流から下流へ向かい増加する傾向がありました。DO は、上流から下流に向かって 15.9 mg/L から 8 mg/L まで減少する傾向がありました。透視度については、全観測点にて測定最大限界の 30 cm の結果で昨年と変化はありませんでした。



背景地図：「国土地理院発行の「数値地図（国土基本情報）」を加工」、
「国土交通省国土政策局「国土数値情報（河川データ）」をもとに内外地図が編集・加工」

図 8-20　利根川水系（花見川）流域における調査点図

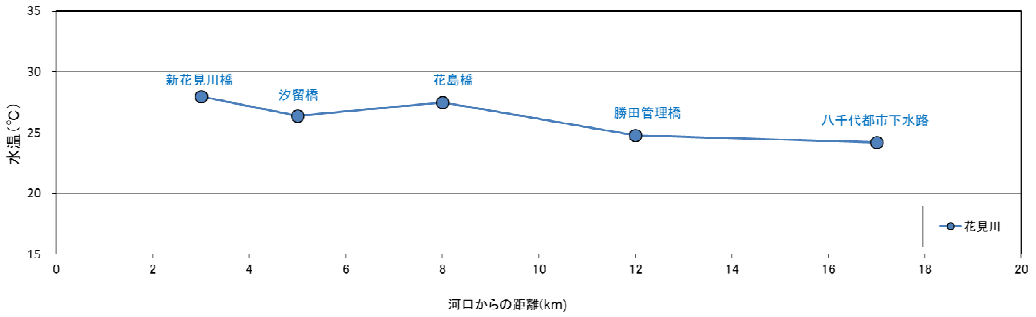


図 8-21　利根川水系（花見川）における水温（8 月）と河口からの距離の関係

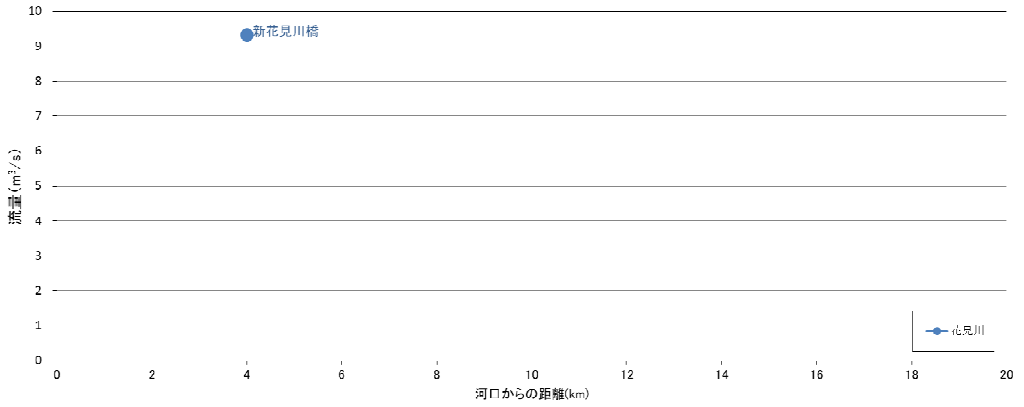


図 8-22　利根川水系（花見川）における流量（8 月）と河口からの距離の関係

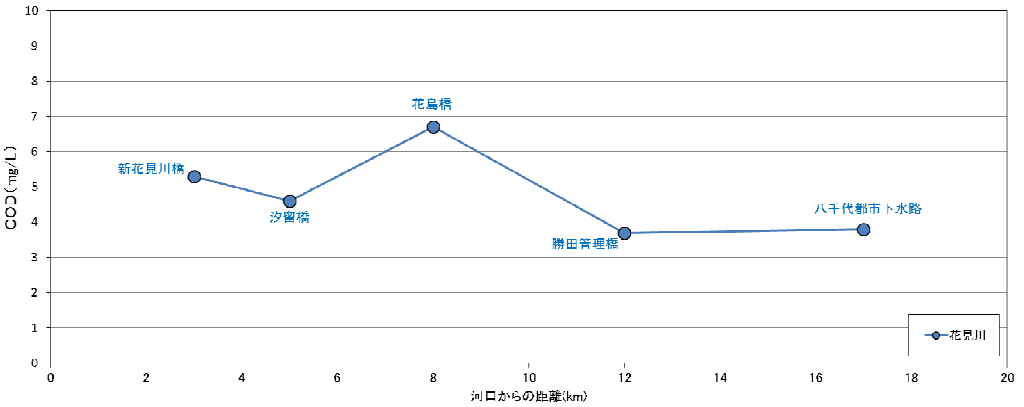


図 8-23　利根川水系（花見川）における COD（8 月）と河口からの距離の関係

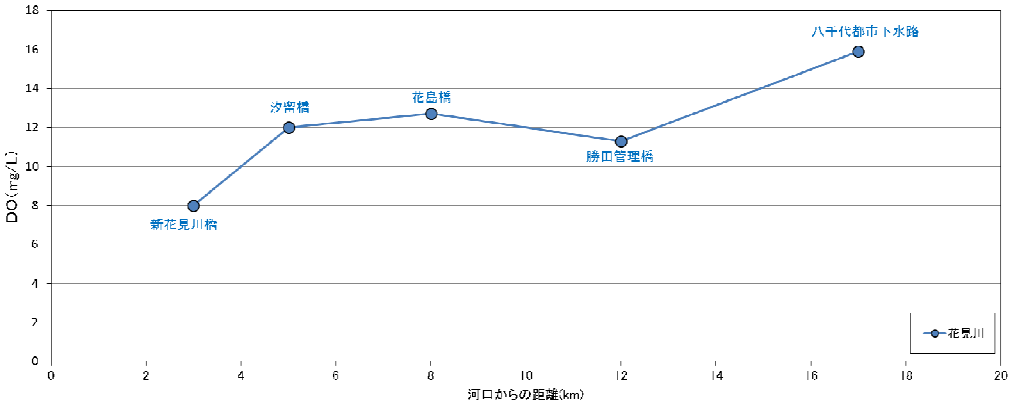


図 8-24　利根川水系（花見川）における DO（8 月）と河口からの距離の関係

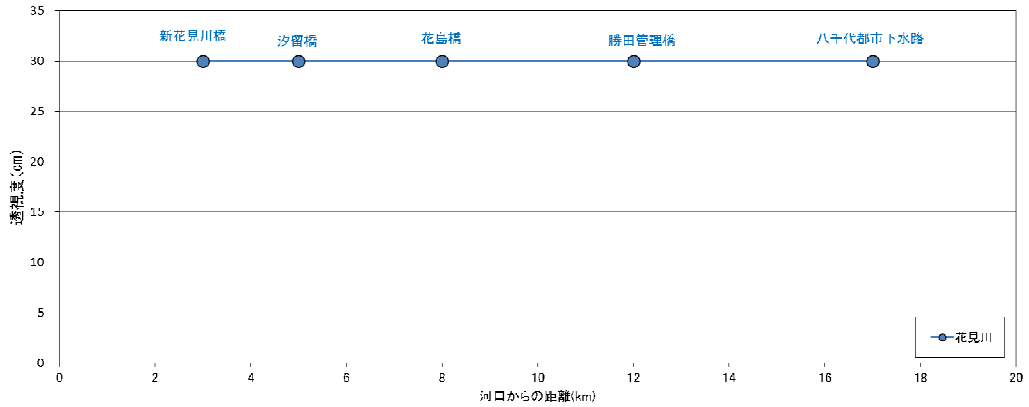
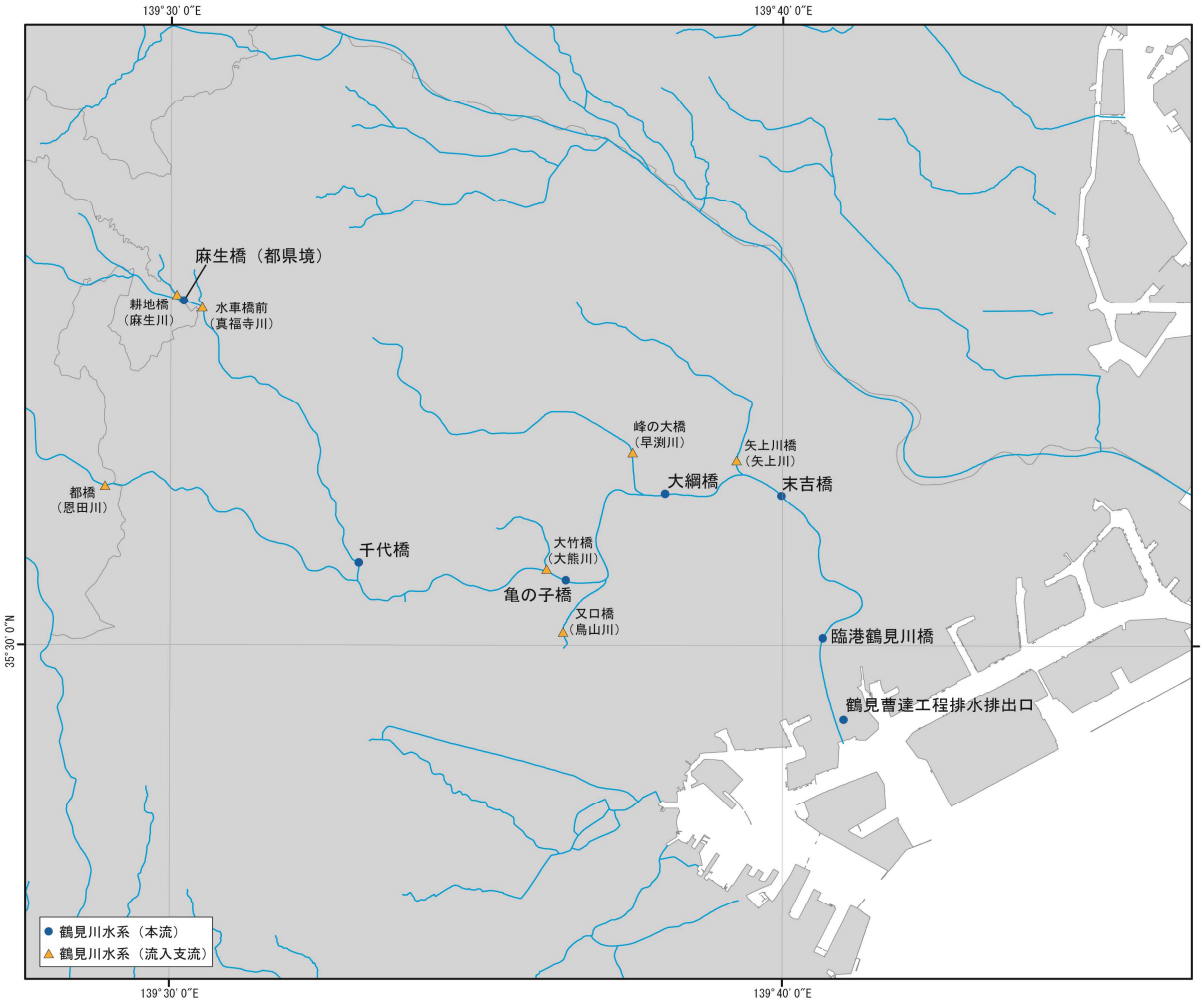


図 8-25　利根川水系（花見川）における透視度（8 月）と河口からの距離の関係

（５）鶴見川水系

鶴見川水系の水温は、本流では上流から下流に向かって 26 ℃前後から 28 ℃前後まで高くなる傾向にありました。支流においても、ばらつきはありますが上流側から下流側にかけて高くなる傾向にありました。流量は、上流から下流へ向かって増加する傾向があり、亀の子橋にて 6.47 m^3/s を観測しました。COD は、麻生橋で 1.9 mg/L と本流で最も低い値が観測されていますが、その他の観測点では概ね 4.9～5.8 mg/L で推移しました。支流では、麻生川（耕地橋）にて同水系で最も高い 7.2 mg/L を観測し、恩田川（都橋）にて最も低い 1.7 mg/L と観測されましたが、他の地点では概ね 3～6 mg/L で推移する傾向がありました。DO は、本流支流ともに上流側から河口側にかけて減少する傾向にありました。透視度は昨年より測定最大限界の 100 cm を観測した地点が増加し、早渕川（峰の大橋）で 52 cm が観測された以外は概ね 100cm の観測結果でした。



背景地図：「国土地理院発行の「数値地図（国土基本情報）」を加工」、
「国土交通省国土政策局「国土数値情報（河川データ）」をもとに内外地図が編集・加工」

図 8-26　鶴見川水系流域における調査点図

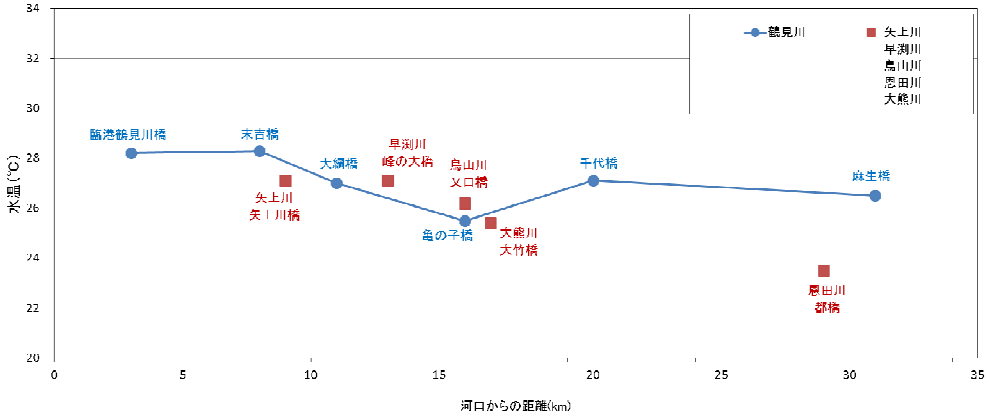


図 8-27　鶴見川水系における水温（8 月）と河口からの距離の関係

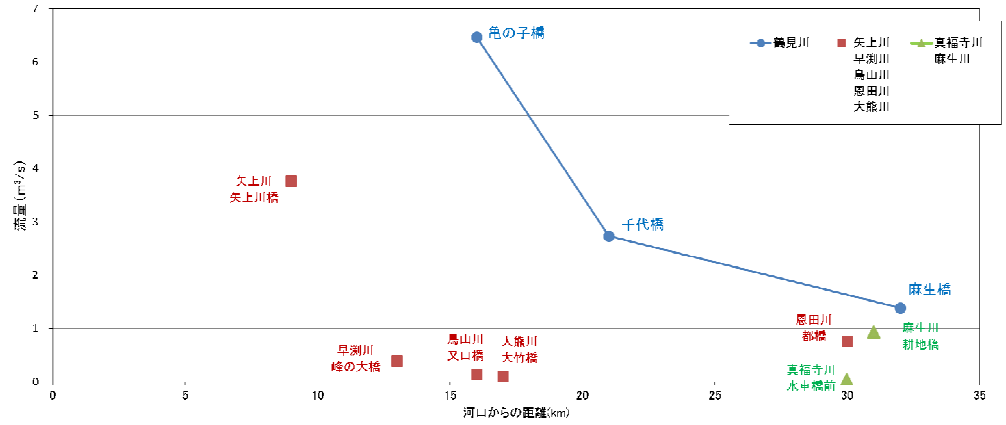


図 8-28　鶴見川水系における流量（8 月）と河口からの距離の関係

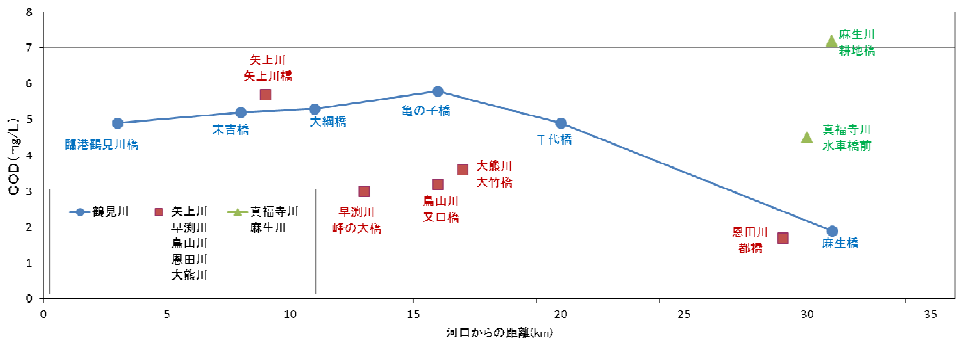


図 8-29　鶴見川水系における COD（8 月）と河口からの距離の関係

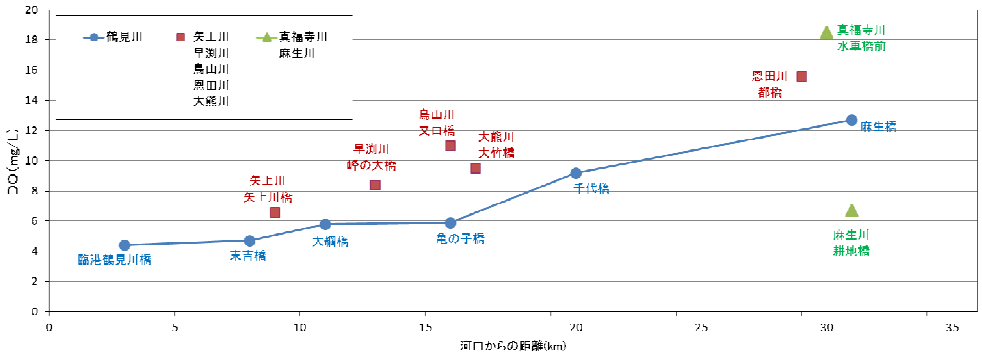


図 8-30　鶴見川水系における DO（8 月）と河口からの距離の関係

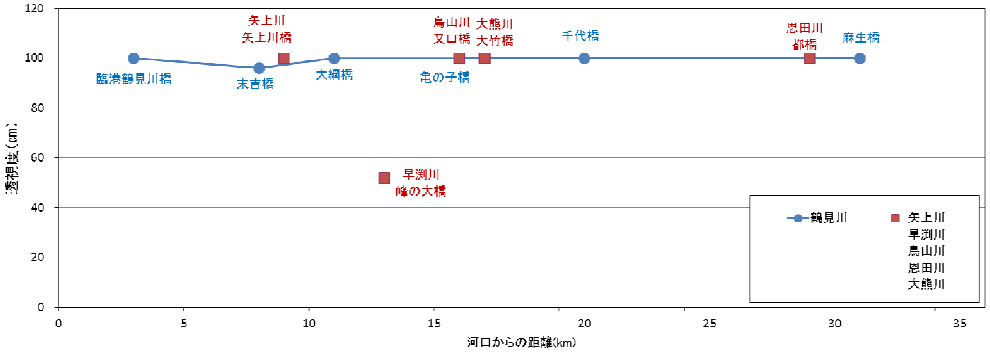


図 8-31　鶴見川水系における透視度（8 月）と河口からの距離の関係

９．生物調査の実施実績

令和２年度の東京湾環境調査における生物調査では、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、一般公募は中止し、昨年度の生物調査参加機関に対し、自主的に実施した干潟調査及びその他の調査のデータ提供をお願いしました。

９－１　干潟調査

（１）干潟調査の概要

令和２年度は多摩川河口の干潟を対象とし、そこに生息する生物種に焦点を合わせ、調査が実施されました。

（２）調査参加機関

令和２年度は、１団体から干潟調査の結果について報告がありました（表 9－1)。

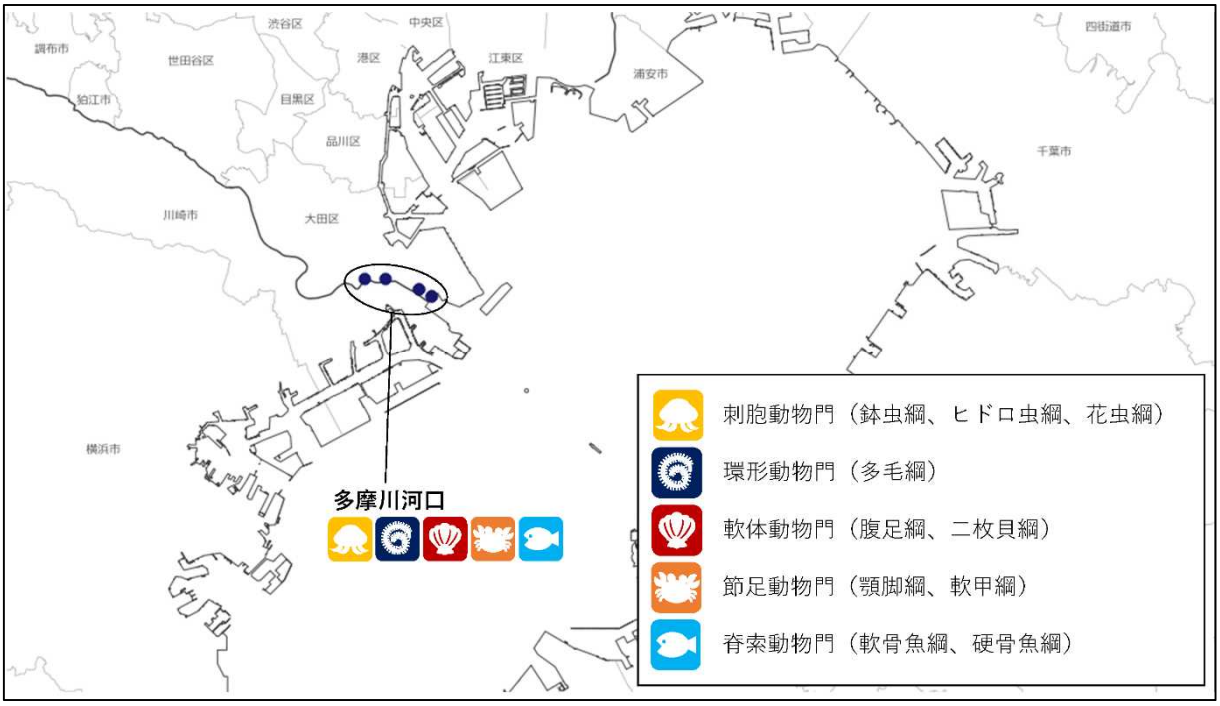
表 9－1　干潟生物調査の実施実績

報告書番号	実施機関	調査場所	実施日
①	大田区環境マイスターの会	多摩川河口大田区側	6 月 23 日 7 月 19 日 7 月 21 日 9 月 18 日

（３）干潟調査の結果

令和２年度の干潟調査は、１団体により１地点で実施されました（図 9-1)。その結果、９綱 49 種の生物の生息が確認されました（表 9-2、表 9-3、図 9-2)。特に多いのが軟甲綱で、19 種確認されました。

さらに今回確認された生物種について、環境省レッドリスト 2020（令和２年３月）及び環境省版海洋生物レッドリスト（平成 29 年３月）への掲載の有無を調べたところ、絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）と評価される種が１種、絶滅危惧 II 類（VU）と評価される種が１種、準絶滅危惧（NT）と評価される種が４種含まれていることが確認できました。また、生態系被害防止外来種リスト（環境省及び農林水産省、平成 28 年）への掲載の有無について調べたところ、特定外来生物及び総合対策外来種は含まれていないことがわかりました。



出典：海洋状況表示システム（https://www.msil.go.jp）、国土地理院（GSI）

図 9-1　干潟調査の実施地点と確認された生物種

表 9－2　干潟調査で確認された生物種

綱	科	種名		調査場所 東京都 多摩川河口	環境省レッドリスト/ 海洋生物レッドリスト※	生態系被害防止 外来種リスト※
		和名	学名		カテゴリ	カテゴリ
鉢虫	ミズクラゲ	ミズクラゲ	*Aurelia aurita*	○		
ヒドロ虫	ハナガサクラゲ	ハナガサクラゲ	*Olindias formosa*	○		
多毛	ゴカイ	-	-	○		
	チロリ	-	-	○		
腹足	ミズヒキゴカイ	ミズヒキゴカイ	*Cirriformia tentaculata*	○		
	ニシキウズガイ	イボキサゴ	*Umbonium moniliferum*	○	準絶滅危惧(NT)	
	カワザンショウガイ	カワザンショウガイ	*Assimineidae*	○	絶滅危惧I類(CR+EN)	
二枚貝	イタボガキ	マガキ	*Crassostera gigas*	○		
	バカガイ	シオフキガイ	*Mactra veneriformis*	○		
	マテガイ	マテガイ	*Solen strictus*	○		
	オキナガイ	ソトオリガイ	*Laternula marilina*	○		
	シジミ	ヤマトシジミ	*Corbicula japonica*	○	準絶滅危惧(NT)	
	マルスダレガイ	オキシジミ	*Cyclina sinensis*	○		
		ハマグリ	*Meretrix lusoria*	○	絶滅危惧II類(VU)	
		アサリ	*Ruditapes philippinarum*	○		
	シオサザナミガイ	イソシジミ	*Nuttalia olivacea*	○		
顎脚	フジツボ	-	-	○		
軟甲	フナムシ	フナムシ	*Ligia exotica*	○		
	ヤドカリ	-	-	○		
	アナジャコ	アナジャコ	*Upogebia major*	○		
	ハサミシャコエビ	ハサミシャコエビ	*Laomedia astacina*	○		
	コメツキガニ	コメツキガニ	*Scopimera globosa*	○		
	オサガニ	オサガニ	*Macrophthalmus abbreviatus*	○	準絶滅危惧(NT)	
		ヤマトオサガニ	*Macrophthalmus japonicus*	○		
	ベンケイガニ	ベンケイガニ	*Sesarmops intermedium*	○	準絶滅危惧(NT)	
		クロベンケイガニ	*Chiromantes dehaani*	○		
		アシハラガニ	*Helice tridens*	○		
		カクベンケイガニ	*Parasesarma pictum*	○		
		アカテガニ	*Chiromantes haematocheir*	○		
	モクズガニ	ケフサイソガニ	*Hemigrapsus penicillatus*	○		
		タカノケフサイソガニ	*Hemigrapsus takanoi*	○		
	同定できなかったカニ	-	-	○		
	テナガエビ	シラタエビ	*Exopalaemon Holthuis*	○		
		ユビナガスジエビ	*Palaemon macrodactylus*	○		
	スナウミナナフシ	ムロミスナウミナナフシ	*Cyathura muromiensis Nunomura*	○		
	ヨコエビ	-	-	○		
硬骨魚	同定できなかったハゼ	-	-	○		
鳥	カモメ	ウミネコ	*Larus crassirostris*	○		
	ウ	カワウ	*Phalacrocorax carbo*	○		
	シギ	チュウシャクシギ	*Numenius phaeopus*	○		
		キアシシギ	*Heteroscelus brevipes*	○		
	ヒバリ	ヒバリ	*Alauda arvensis*	○		
	セッカ	セッカ	*Cisticola juncidis*	○		
	スズメ	スズメ	*Passer montanus*	○		
	サギ	コサギ	*Egretta garzetta*	○		
	カラス	ハシブトガラス	*Corvus macrorhynchos*	○		
	ツバメ	ツバメ	*Hirundo rustica*	○		
	ムクドリ	ムクドリ	*Spodiopsar cineraceus*	○		
	アトリ	カワラヒワ	*Chloris sinica*	○		

※1 環境省レッドリスト／海洋生物レッドリスト：評価カテゴリーは絶滅（EX）、野生絶滅（EW）、絶滅危惧 IA 類（CR）、絶滅危惧 IB 類（EN）、絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）、絶滅危惧 II 類（VU）、準絶滅危惧（NT）、情報不足（DD）、絶滅のおそれのある地域個体群（LP）の８つに分けられる。絶滅危惧２類（VU）は「絶滅の危険が増大している種」、準絶滅危惧（NT）は「現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては『絶滅危惧』に移行する可能性のある種」と定義される。

※2 生態系被害防止外来種リスト：定着を予防する外来種（定着予防外来種）、総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）、適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）の大きく３つに分類される。

表 9-3　干潟調査で確認された生物種（過年度との比較）

綱	科	種名		調査年		
		和名	学名	平成30年（7団体6地点）	令和元年（7団体7地点）	令和2年（1団体1地点）
単子葉植物	アマモ	コアマモ	*Zostera japonica*	○		
真正紅藻	コノハノリ	ホソアヤギヌ	*Caloglosse ogasawaraensis Okamura*		○	
鉢虫	ミズクラゲ	ミズクラゲ	*Aurelia aurita*	○	○	○
ヒドロ虫	ハナガサクラゲ	ハナガサクラゲ	*Olindias formosa*	○	○	○
		ヒドロ虫綱	Hydrozoa		○	
花虫	タテジマイソギンチャク	タテジマイソギンチャク	*Haliplanella lineata*	○	○	
（紐形動物門）		–	NEMERTINEA		○	
渦虫	ツノヒラムシ	オオツノヒラムシ	*Planocera multitentaculata*	○		
	ヒラムシ	–	–	○		
多毛	ゴカイ	ヤマトカワゴカイ	*Hediste diadroma*		○	
		–	–		○	○
		アシナガゴカイ	*Neanthes succinea*	○		
	チロリ	チロリ	*Glycera chirori*	○		
		–	–	○		○
	ミズヒキゴカイ	ミズヒキゴカイ	*Cirriformia tentaculata*	○		○
	ウロコムシ	–	–	○		
腹足	ウミニナ	ホソウミニナ	*Batillaria cumingii*	○		
	タマキビ	タマキビガイ	*Littorina brevicula*	○		
	ニシキウズガイ	イボキサゴ	*Umbonium moniliferum*		○	○
	ムシロガイ	アラムシロガイ	*Retiolunassa festiva*	○	○	
	アッキガイ	イボニシ	*Thais clavigera*	○	○	
		アカニシ	*Rapana venosa*		○	
	カワザンショウガイ	カワザンショウガイ	*Assimineidae*		○	○
二枚貝	イガイ	ホトトギスガイ	*Arcuatula senhousia*	○	○	
		ムラサキイガイ	*Mytilus galloprovincialis*	○	○	
		コウロエンカワヒバリガイ	*Xenostrobus securis*	○	○	
	イタボガキ	マガキ	*Crassostera gigas*	○	○	○
	バカガイ	バカガイ	*Mactra chinensis*	○	○	
		シオフキガイ	*Mactra veneriformis*	○	○	○
		–	–	○		
	マテガイ	マテガイ	*Solen strictus*	○	○	○
	ニッコウガイ	ヒメシラトリガイ	*Macoma incongrua*	○		
	フナガタガイ	ウネナシトマヤガイ	*Trapezium liratum*	○		
	オオノガイ	オオノガイ	*Mya arenaria conogai*	○		
	オキナガイ	ソトオリガイ	*Laternula marilina*	○	○	○
	シジミ	ヤマトシジミ	*Corbicula japonica*	○	○	○
	マルスダレガイ	オキシジミ	*Cyclina sinensis*	○	○	○
		ホンビノスガイ	*Mercenaria mercenaria*	○	○	
		ハマグリ	*Meretrix lusoria*	○	○	○
		アサリ	*Ruditapes philippinarum*	○	○	○
	カキ	–	–	○		
	シオサザナミガイ	イソシジミ	*Nuttalia olivacea*		○	○
	フネガイ	サルボウガイ	*Scapharca kagoshimensis*		○	
顎脚	フジツボ	タテジマフジツボ	*Amphibalanus amphitrite*	○		
		シロスジフジツボ	*Fistulobalanus albicostatus*	○	○	
		アメリカフジツボ	*Amphibalanus eburneus*	○		
		ヨーロッパフジツボ	*Amphibalanus improvisus*	○		
		–	–	○	○	○
	イワフジツボ	イワフジツボ	*Chthamalus challengeri*		○	
軟甲	フナムシ	キタフナムシ	*Ligia cinereascens*		○	
		フナムシ	*Ligia exotica*	○	○	○
	ヤドカリ	ツメナガヨコバサミ	*Clibenarius longitarsus*		○	
		テナガツノヤドカリ	*Diogenes nitidimanus Terao, 1913*		○	
		–	–	○	○	○
	ホンヤドカリ	ユビナガホンヤドカリ	*Pagurus dubius*	○	○	
	アナジャコ	アナジャコ	*Upogebia major*	○	○	○
	ハサミシャコエビ	ハサミシャコエビ	*Lacmedia astacina*	○		○
	コメツキガニ	チゴガニ	*Ilyoplax pusilla*	○	○	
		コメツキガニ	*Scopimera globosa*	○	○	○
	オサガニ	オサガニ	*Macrophthalmus abbreviatus*		○	○
		ヤマトオサガニ	*Macrophthalmus japonicus*	○	○	○
	ベンケイガニ	ベンケイガニ	*Sesarmops intermedium*	○	○	○
		クロベンケイガニ	*Chiromantes dehaani*	○	○	○
		アシハラガニ	*Helice tridens*	○	○	○
		カクベンケイガニ	*Parasesarma plotum*	○	○	○
		クシテガニ	*Parasesarma pilicatum*		○	
		アカテガニ	*Chiromantes haematocheir*	○	○	○
	モクズガニ	ケフサイソガニ	*Hemigrapsus penicillatus*	○	○	○
		タカノケフサイソガニ	*Hemigrapsus takanoi*	○	○	○
		イソガニ	*Hemigrapsus sanguineus*	○	○	
	コブシガニ	マメコブシガニ	*Philyra pisum*	○	○	
	イワガニ	イワガニ	*Pachygrapsus crassipes*	○		
	同定できなかったカニ	–	–			○
	テナガエビ	シラタエビ	*Exopalaemon Holthuis*			○
		ユビナガスジエビ	*Palaemon macrodactylus*	○	○	○
	エビジャコ	エビジャコ属	*Crangon* sp.		○	
	スナモグリ	ニホンスナモグリ	*Callianassa japonica*	○	○	
	スナウミナナフシ	ムロミスナウミナナフシ	*Cyathura muromiensis Nunomura*		○	○
	ヨコエビ	–	–	○		○
甲殻	ワタリガニ	チチュウカイミドリガニ	*Carcinus aestuarii*	○		
		ガザミ	*Portunus trituberculatus*	○	○	
		タイワンガザミ	*Portunus pelagicus*		○	
		イシガニ	*Charybdis japonica*		○	
ホヤ	フクロボヤ	マンハッタンボヤ	*Molgula manhattensis*	○		
軟骨魚	アカエイ	アカエイ	*Dasyatis akajei*	○	○	
硬骨魚	スズキ	スズキ	*Lateolabrax japonicus*	○		
	タイ	クロダイ	*Acanthopagrus schlegelii*		○	
	イサキ	コショウダイ	*Plectorhinchus cinctus*	○		
	キス	シロギス	*Sillago japonica*	○		
	コチ	マゴチ	*Platycephalus sp.*	○		
	ギマ	ギマ	*Triacanthus biseuleatus*	○		
	ニシン	コノシロ	*Konosirus punctatus*	○		
	ボラ	ボラ	*Mugil cephalus*	○	○	
	コイ	マルタ	*Tribolodon brandti*	○		
	ハゼ	マハゼ	*Acanthogobius flavimanus*	○	○	
		ミミズハゼ	*Luciogobius guttatus*	○		
		マサゴハゼ	*Pseudogobius masago*		○	
		ヒモハゼ	*Eutaeniichthys gilli*	○		
		アベハゼ	*Mugilogobius abei*	○	○	
		トビハゼ	*Periophthalmus modestus*	○	○	
		チチブ	*Tridentiger obscurus*	○		
		ビリンゴ	*Cynnogobius breunigii*	○	○	
	同定できなかったハゼ	–	–			○
条鰭	ウナギ	ニホンウナギ	*Anguilla japonica*		○	
	フグ	クサフグ	*Takifugu alboplumbeus*		○	
鳥	カモメ	ウミネコ	*Larus crassirostris*		○	○
		ユリカモメ	*Larus ridibundus*		○	
	ウ	カワウ	*Phalacrocorax carbo*			○
	シギ	チュウシャクシギ	*Numenius phaeopus*			○
		キアシシギ	*Heteroscelus brevipes*			○
	ヒバリ	ヒバリ	*Alauda arvensis*			○
	セッカ	セッカ	*Cisticola juncidis*			○
	スズメ	スズメ	*Passer montanus*			○
	サギ	コサギ	*Egretta garzetta*			○
	カラス	ハシブトガラス	*Corvus macrorhynchos*			○
	ツバメ	ツバメ	*Hirundo rustica*			○
	ムクドリ	ムクドリ	*Spodiopsar cineraceus*			○
	アトリ	カワラヒワ	*Chloris sinica*			○

ヤマトオサガニ

オサガニ

コメツキガニ

カクベンケイガニと蛎殻

アナジャコ

ハサミシャコエビ

ヤドカリ類

ミズヒキゴカイ

マガキ　フジツボ類

アカテガニ

ベンケイガニ

アシハラガニ
クロベンケイガニ

水たまり、転石の下など
に多くみられるハゼ類
21 Jul.

水たまり、転石の下など
に多くみられるハゼ類
容器の縦 6.5ｍｍ　18 Sept.

調査地点周辺
（奥が多摩川河口）

図 9-2　東京湾の干潟で確認された生物

（4）各調査のレポート

各調査のレポートを紹介します。

干潟調査のレポート①

主催団体名	調査地点・海域	調査時期
大田区環境マイスターの会	多摩川河口大田区側	6 月 23 日 7 月 19 日 7 月 21 日 9 月 18 日

［Ⅰ］ 調査概要

1. 実施者

   大田区環境マイスターの会

2. 調査場所

   多摩川河口大田区側

3. 調査内容

   ① 底質の生物調査

   ② 上記調査地点周辺の生物調査

4. 調査日

   ① 底質の生物調査：A/B 地点 2020 年 7 月 21 日（火）　C/D 地点 7 月 19 日（日）

   ② 周辺生物調査：2020 年 6 月 23 日（火）、7 月 19 日（日）、7 月 21 日（火）

   ③ 底質および周辺生物　追加調査　2020 年 9 月 18 日（金）

5. 調査対象生物

   貝類　干潟ベントス　干潟の魚類　　鳥類

6. 調査目的

   ① 2017 年より実施してきた干潟に生息する生物の実態の調査を継続し、生態系の変化を確認する。

   ② 同結果をもとに多摩川河口の干潟の環境保全に役立てる。

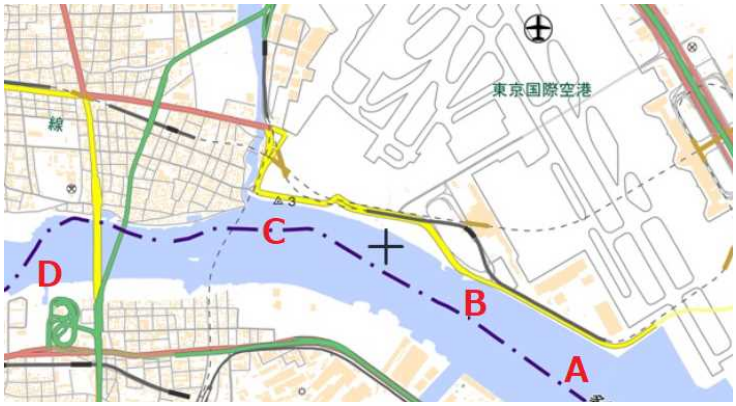
［Ⅱ］　底質の生物調査方法

1.　調査地点

2017 年の調査開始以降多摩川の 0km ポイント（B）を中心に、海側約 800m（A）と上流約 1km（C）、さらに約 1km 上流の(D)を基本サンプル採取地点としてきた。2019 年 10 月に上陸した台風 19 号によって、上流から流されてきた大量の土砂が干潟全体を泥質化し、ぬかるんで調査地点に近づくことができない場所があったため、一部地点の変更または中止して実施した。

また、（C）地点は昨年護岸工事で消滅したため仮地点を設定し実施したが、この地点も本年は、消滅したため採取地点を変更した。

［図－1］　調査地点の地図



［表－1］サンプル採取地点の場所

従来からのサンプル採取地点		場所		今回調査
A	1	河口先端域	陸側	調査中止
	2		中間部	場所を変更して実施
	3		海側	
B	1	多摩川 0km ポイント	陸側	場所を変更して実施
	2		川側	
C		0km ポイントから上流側に約 1km 離れた海老取り川との合流地点	川側	場所を変更して実施
D	1	0km ポイントから上流側に約 2km 離れた多摩川大師橋付近	陸側	場所を変更して実施
	2		川側	

2. サンプル採取方法

各採取地点の干潟で 25cm 四方、深さ 10cm の土壌を採取。約 1mm メッシュの袋にこの土壌を入れ、流水にて土砂を洗浄除去し、残渣中にいる生物を確認した。

また、土壌採取後湧き出た水を採取し、水温、pH および塩分濃度を測定した。

3. 計測機器

① pH：外部委託

② 塩分濃度：外部委託

③ 位置：エンペックス気象計株式会社製 GPS 計

④ 温度：横河電気製温度計 Model2455

石原温度計製作所製 No.7 赤液棒状温度計　他

［Ⅲ］　底質の生物調査

1. 調査日

［表－2］　調査地点と実施時期

調査地点	調査日・時間	干潮時間（潮位）
A/B	7 月 21 日（火）10:00～12:30 AM	11:55AM　(-4)
C/D	7 月 19 日（日）10:00～12:30 AM	10:37AM　(5)

2. 調査地点の位置情報

［表－3］　調査地点の測位

地点	サンプル採取地点		GPS	
			北緯	東経
A	1	基本地点	35°32.217′	139°46.714′
		今回地点	中止	
	2	基本地点	35°32.208′	139°46.699′
		今回地点	基本地点と同じ	
	3	基本地点	35°32.200′	139°46.686′
		今回地点	35°32.196′	139°46.690′
B	1	基本地点	35°32.409′	139°46.274′
		今回地点	基本地点と同じ	
	2	基本地点	35°32.399′	139°46.265′
		今回地点	基本地点と同じ	
C		基本地点	35°32.730′	139°45.341′
		今回地点	35°32.719′	139°45.049′
D	1	基本地点	35°32.705′	139°44.312′
	2	基本地点	35°32.643′	139°44.284′
	仮 0	今回地点	両地点共に近づけず、川岸で実施。GPS データ取れず	

3. 調査地点の水質

［表－4］ 調査地点の水質

外気温：27℃

地点		調査項目					
		水温(℃)	pH	pH (再検査)	塩分濃度 (%)	底質	臭気
A	1	—	—		—	—	—
	2	28.0	7.06		2.3	表面砂質/下面泥質	—
	3	28.0	7.04		2.3	表面砂質/下面泥質	—
	河川水	28.0	6.94		2.1	—	—
B	1	27.5	6.80		1.5	表面砂質/下面泥質	—
	2	27.5	7.17		1.7	表面砂質/下面泥質	—
	河川水	28.0	5.99	7.26	1.3	—	—
C		25.0	7.21		1.1	砂質	硫化臭 (強)
	河川水	28.0	5.92	6.70	1.2	—	—
D	仮 0	26.0	7.25		0.6	表面砂質/下面泥質	
	河川水	26.0	—		—	—	—

再検査：pH 値が著しく低かったため、9/22 に再サンプリングした値

4. サンプル採取した貝

4－1) 地点別採取生物の種類別個体数

［表－5］ 貝の種類と個体数

地点		貝の種類				
		ｱｻﾘ	ｼｵﾌｷ	ﾔﾏﾄｼｼﾞﾐ	ﾏﾃｶﾞｲ	ｿﾄｵﾘｶﾞｲ
A	1	—	—	—	—	—
	2	2	1	1	0	0
	3	6	9	3	0	0
B	1	3	0	1	0	0
	2	1	0	1	0	0
C		0	0	2	0	0
D	仮 0	0	0	3	0	0
計		12	10	11	0	0

4－2)　貝の大きさ

①　アサリの大きさ別個体数

［表－6］　アサリ（単位：mm）

	A1	A2	A3	B1	B2	C	D　仮 0	計
0～5	—	2	2	2	0	0	0	6
6～10	—	0	1	1	1	0	0	3
11～15	—	0	3	0	0	0	0	3
16～20	—	0	0	0	0	0	0	0
21～25	—	0	0	0	0	0	0	0
26～30	—	0	0	0	0	0	0	0
計	—	2	6	3	1	0	0	12

②　ヤマトシジミの大きさ別個体数

［表－7］　ヤマトシジミ（単位：mm）

	A1	A2	A3	B1	B2	C	D　仮 0	計
0～5	—	1	0	0	0	2	0	3
6～10	—	0	1	0	1	0	1	3
11～15	—	0	1	1	0	0	2	4
16～20	—	0	0	0	0	0	0	0
21～25	—	0	0	0	0	0	0	0
計	—	1	2	1	1	2	3	10

5.　採取砂泥中のその他の生物

［表－8］　その他の生物

A1	A2	A3	B1	B2	C	D　仮 0
—	ﾑﾛﾐｽﾅｳﾐﾅﾅﾌｼ（1）	ﾑﾛﾐｽﾅｳﾐﾅﾅﾌｼ（2）	ﾑﾛﾐｽﾅｳﾐﾅﾅﾌｼ（5）	ﾑﾛﾐｽﾅｳﾐﾅﾅﾌｼ（4）	ｺﾞｶｲ類（1）	ﾖｺｴﾋﾞ類（1）
—	ｲﾎﾞｷｻｺﾞ（1）	甲福 2 ㎜以下のｶﾆ（1）	甲福 2 ㎜以下のｶﾆ（2）	ｺﾞｶｲ類（2）		ｶﾜｻﾞﾝｼｮｳｶﾞｲ
—		ﾁﾛﾘ類（1）	ｺﾞｶｲ類（28）			ｺﾞｶｲ類（1）

［Ⅳ］ 周辺生物の調査

1. 調査日

A1～A3 とその周辺	B1～B2 とその周辺	C とその周辺	D 仮0 とその周辺
6 月 23 日	6 月 23 日	7 月 19 日	7 月 19 日
7 月 21 日	7 月 21 日		
9 月 18 日			

2. 底質中の生物調査でサンプル採取した生物以外に調査地点とその周辺で観察した生物

［表－9］ 干潟の生物

A1～A3 の周辺		B1～B2 の周辺	C の周辺	D 仮0 の周辺
ｵｻｶﾞﾆ	ﾏﾃｶﾞｲ	ｵｻｶﾞﾆ＊	ｶｸﾍﾞﾝｹｲｶﾞﾆ	ｱｶﾃｶﾞﾆ＊
ｶｸﾍﾞﾝｹｲｶﾞﾆ＊	ｱﾅｼﾞｬｺ＊	ｶｸﾍﾞﾝｹｲ	ｹﾌｻｲｿｶﾞﾆ	ｱｼﾊﾗｶﾞﾆ＊
ｸﾛﾍﾞﾝｹｲｶﾞﾆ	ﾕﾋﾞﾅｶﾞｽｼﾞｴﾋﾞ	ﾀｶﾉｹﾌｻｲｿｶﾞﾆ	ﾌﾅﾑｼ	ｶｸﾍﾞﾝｹｲｶﾞﾆ
ｺﾒﾂｷｶﾞﾆ＊	ｼﾗﾀｴﾋﾞ	ﾔﾏﾄｵｻｶﾞﾆ		ｸﾛﾍﾞﾝｹｲｶﾞﾆ＊
ﾀｶﾉｹﾌｻｲｿｶﾞﾆ	ﾊｻﾐｼｬｺｴﾋﾞ＊	ﾏｶﾞｷ		ﾍﾞﾝｹｲｶﾞﾆ＊
ﾔﾏﾄｵｻｶﾞﾆ＊	ﾔﾄﾞｶﾘ＊	ﾌｼﾞﾂﾎﾞ類		ﾔﾏﾄｵｻｶﾞﾆ
ｱｻﾘ	ﾌｼﾞﾂﾎﾞ類＊	ﾐｽﾞｸﾗｹﾞ		
ｲｿｼｼﾞﾐ	ﾐｽﾞﾋｷｺﾞｶｲ＊	ﾊﾅｶﾞｻｸﾗｹﾞ		
ｵｷｼｼﾞﾐ	ｺﾞｶｲ類	ﾌﾅﾑｼ		
ｼｵﾌｷ	ﾐｽﾞｸﾗｹﾞ	同定できないハゼ 2 種＊		
ﾔﾏﾄｼｼﾞﾐ	ﾊﾅｶﾞｻｸﾗｹ			
ｿﾄｵﾘｶﾞｲ	ﾌﾅﾑｼ			
ﾊﾏｸﾞﾘ	同定できないハゼ 1 種			
ﾏｶﾞｷ＊				

＊：別紙写真参照

注）今年度の調査は、前述のように調査地点周辺がぬかるんでいたため、2019 年までと同じ地点で調査できなかった。よって、見つけられた生物に一部偏りが生じた可能性がある。

3. 河川区域で観察した鳥類　（2020 年から追加）

［表－10］ 周辺の鳥類

ｶﾜｳ（30+）	ﾁｭｳｼｬｸｼｷﾞ（1）	ｳﾐﾈｺ（30+）	ﾋﾊﾞﾘ（1）	ｾｯｶ（1）	ｽｽﾞﾒ（＋）
ｺｻｷﾞ(1)	ｷｱｼｼｷﾞ（1）	ﾊｼﾌﾞﾄｶﾞﾗｽ（1）	ﾂﾊﾞﾒ（1）	ﾑｸﾄﾞﾘ（＋）	ｶﾜﾗﾋﾜ（＋）

（注） A～B 地点周辺の左岸側河川区域において観察された鳥類。(　)内は羽数。8 倍の双眼鏡使用。

全 12 種の鳥類が出現。ウミネコとカワウが優占。ウミネコは、成鳥、1 年目、2 年目若鳥が休息、または採餌。カワウは、30 羽程度の群れが川面中央で採餌。チュウシャクシギ、キアシシギは岸近くの岩礁で採餌。ヒバリ、セッカ、カワラヒワは堤防付近の草地にて飛翔または採餌するのが観察された。

［V］ 考察

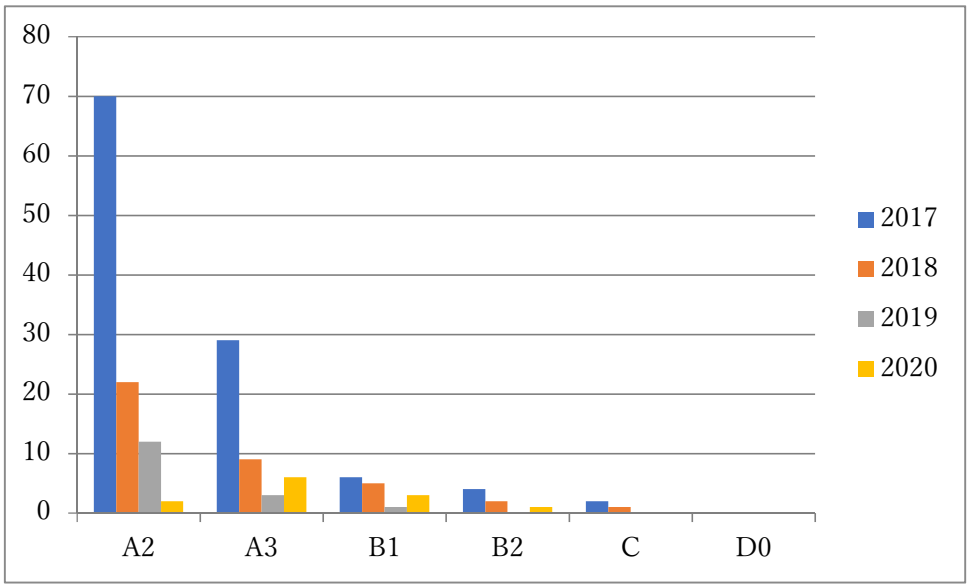
1. 貝類の個体数が減少傾向にある

調査を開始した 2017 年以降、貝類の個体数の減少が続いていたが、本年は下記のようにアサリの大幅減少が確認された。個体サイズも小サイズ化しており、絶滅が危惧される。また、ヤマトシジミは年度によってバラツキがあるが、アサリほど顕著でないものの減少傾向が認められる。

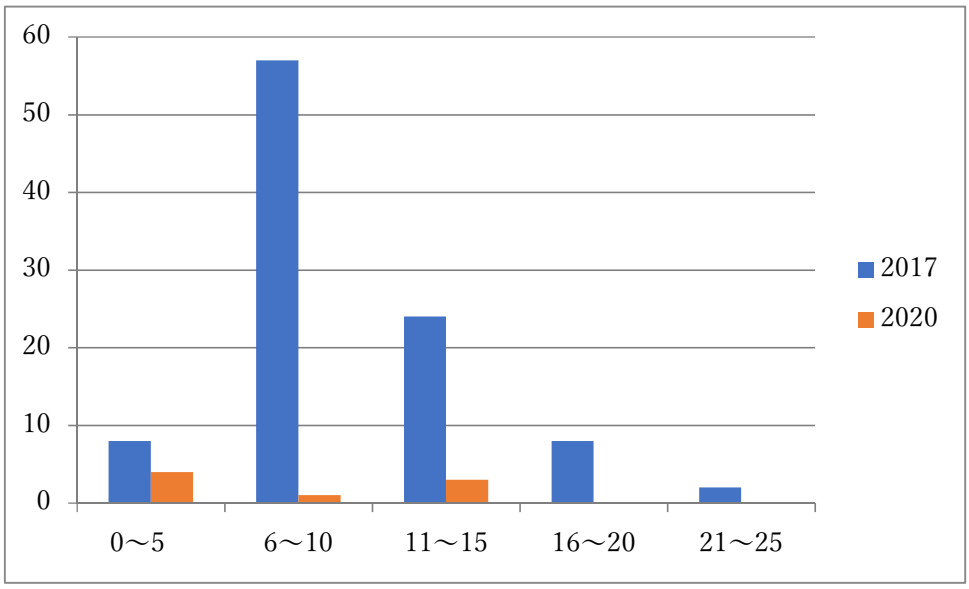
［表－11］アサリの採取総個体数の比較（2017/2020）

	2017 年	2020 年
アサリ	177	12
ヤマトシジミ	32	11

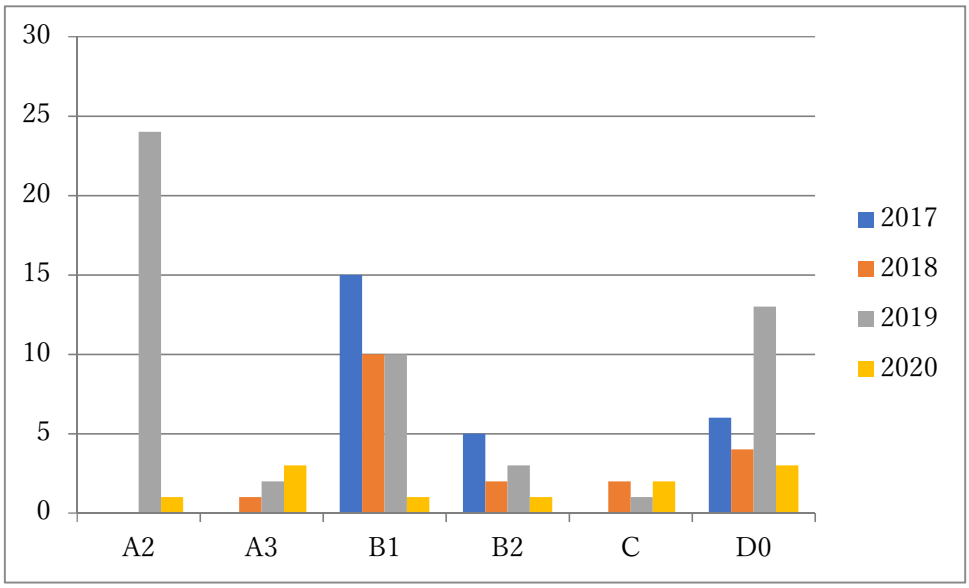
[図－2]アサリの年別採取個体数



[図－3]アサリの採取個体のサイズの比較（2017 年と 2020 年）



［図－4］ヤマトシジミの年別採取個体数



2. 泥質化によって生態系に影響を及ぼしている

冒頭で記述したように、羽田干潟は干潮時一見すると砂地のように見えるが、2019 年の台風 19 号の影響で大量の泥が上流より流されてきた。その泥は砂の下に沈降している。このため、泥沼状態になっているところが多く、上記のようにアサリが大幅に減る傾向にあるだけでなく、川側に多く生息していたアナジャコが陸側に生息場所を変えるなど、生態系にも影響を及ぼしていると推測される。

この実態を把握すべく、底質の追加調査を実施することにした。

［Ⅵ］底質追加調査

1. 調査の概要

1-1） 調査内容

① 底質調査

② 測量調査

1-2） 調査日・実施地点

2020 年 9 月 18 日（金） 10：30～12:30 AM

羽田干潟 A（干潟先端部）調査ポイントの A-2 地点周辺（干潟先端部）

［表－12］【底質調査地点の GPS 計測値】

採取地点		北緯	東経
ポイント①	陸から約 10m 地点	35°32.226	139°46.684
ポイント②	①と③の中間地点	35°32.224	139°46.681
ポイント③	川側	35°32.216	139°46.679

2. 底質調査

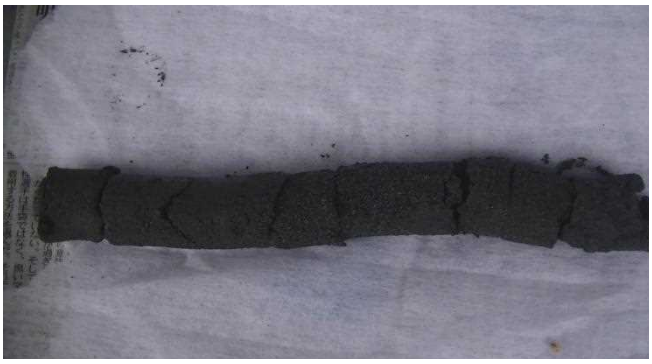
泥がどの程度堆積しているかを確認するため、約 20cm 下までの底質を下記方法で調査した。

2-1） 調査方法

① 底層サンプル採取用の透明プラスチック管（約 20cm）を底層に埋め込む

② 底層が落ちないよう周りを掘り抜きやすくした後、サンプル管を底層から抜き取る

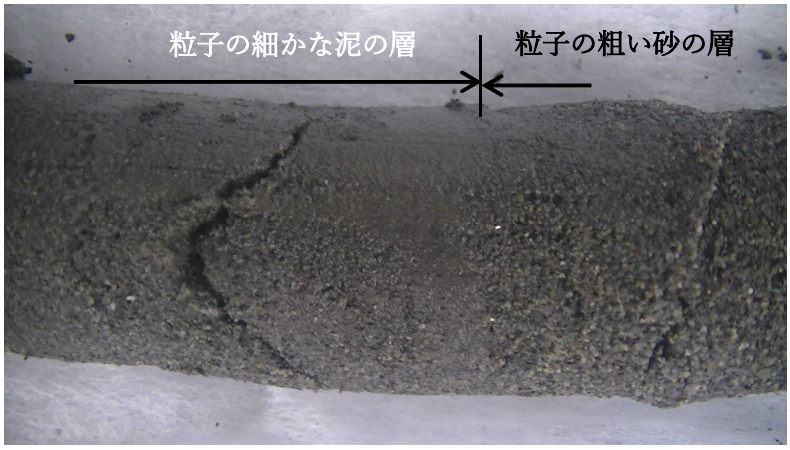
③ 管の中の底層サンプルを押し出し。



2-2) 結果

約 20cm の底層サンプルは下記写真のように、ザラザラした粒子の砂の層と細かな粒子の泥の層からなっている。それぞれの層の長さを測定して底層の構成を確認した。

【底質サンプルの構造】



［図－5］ 各層の構成

（単位：cm）

表層からの深さ	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
ポイント①陸側から約 10m 地点	砂質					泥質				
ポイント②①と③の中間地点	砂質				泥質			砂質		
ポイント③川側	砂質				泥質			砂質		

2-3)　まとめ

場所によって構成が多少異なっているが、おおよそ表面が砂層、その数 cm 下が泥層、さらにその下に砂層がある 3 層構成になっている。また、川側に比べ陸側の方が泥層が厚い可能性が高い。

3.　測量調査

A 地点のレベル測量を行い干潟の横断形状を測定するとともに、今後の形状変化を追跡できるよう海つくり研究会の古川理事長のご協力を得て水準測量（干潟の地盤の高さ）を実施した。

3-1)　使用機材

①　自動レベル

②　レベル用三脚

③　3m標尺（アルミスタッフ）

3-2)　測量内容

①　A 地点の基点（岩）と測点 A-2（杭）を結ぶ直線上に測点を任意にとり各点をレベルで測定し基点（岩）との比高値を得る。

②　測点の中に水面と思われる点を含めておきその点を使って公表されている潮位から補正して地盤高を算出する。（9/16　12 時潮位 26 ㎝として補正）

［図－6］　A 地点の測量起点図

起点岩

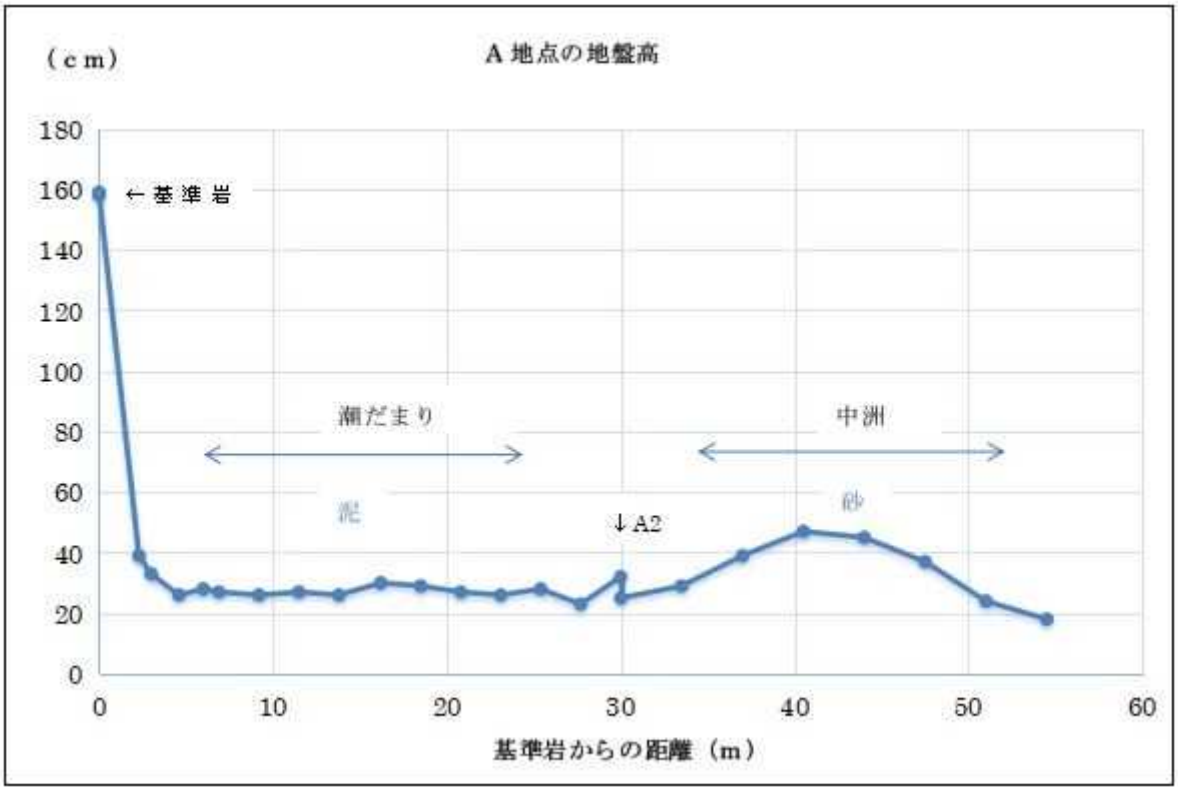
測点上の標尺

3-3)　測量結果

［表－13］測定データ（潮位より補正後の値）　　実施日 2020 年 9 月 16 日

点名	起点からの距離 Y（m）	地盤高 Z（ｃｍ）
起点岩	0	158
ポイント A-2_杭上	40	32
	37.7	23
	35.4	28
潮位補正点	33.1	26
	30.8	27
	28.5	29
	26.2	30
	23.8	26
	21.5	27
	19.2	26
	16.9	27
	14.6	26
	12.3	39
起点岩	0	159
	13	33
	16	28
ポイント A-2_杭下	40	25
	43.5	29
	47	39
	50.5	47
	54	45
	57.5	37
	61	24
	64.5	18

［図 - 7］ A 地点の地盤高



3-4) まとめ

① 2019 年まで観察が比較的安全にできていたが、陸側のエリアで泥が入りぬかるんだ潮だまり状態になり、危険な状況になっている。
→測量でも、陸側が低くなり潮だまり現象と一致している

② 陸側から 40m 前後に中洲が形成され、砂が多く比較的固くしまった地盤となっている
→測量でも 20cm 程度高くなり中洲現象と一致している。

4. 総括

追加調査によって変化した干潟の泥質化の現状が見えてきたが、変化した原因のすべてを台風の影響と断定することはできないまでも、下記のような仮説によって泥質化が進んだと考えられる。

	現象
仮説 1	台風によって陸側のように、もとから低かった地点に流されてきた泥が堆積した
仮説 2	台風で表面の砂が流され、その上に流れてきた泥が堆積した
仮説 3	台風で表面の砂が流され、下にあった泥部分が露出した

さらに、台風被害の直後に干潟を観察した際は表面に泥が堆積していたところも多く、現況とは異なっていることから干潟は日々変化していると考えられる。

［Ⅶ］ 今後の進め方

羽田干潟が台風によってこのように大きく変化すると予想していなかった。このため、底質環境に関するデータがなく、どのように変化したかを定量的にとらえることができなかった。今回の追加調査で干潟の生息環境変化を、完璧とは言えないまでも少しでも定量的に把握することができるようになったことは意義深いと考えており、これからも従来の生態調査に加えて底質調査を継続し、干潟の生息環境の変化を追い続けていきたい。

また、継続性の観点から調査しやすい地点に変更するとともに、データの信頼性を向上させるため調査方法の標準化を来年の調査までに進めていきたい。

最後に、調査に多大なるご協力いただいた皆様に感謝するとともに、これからもご協力をお願いしたいと考えます。

以上

９－２　その他の調査

（１）調査参加機関

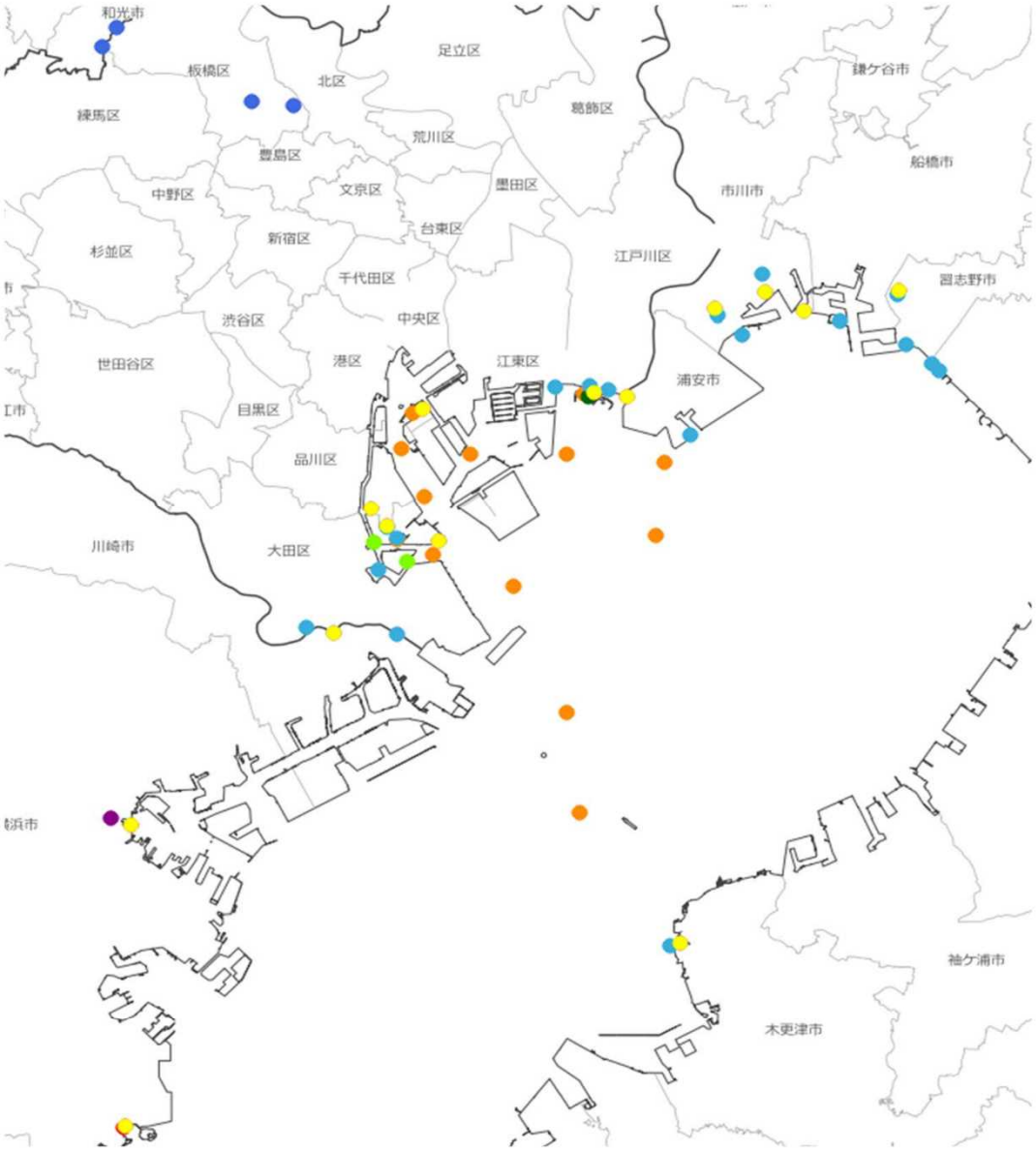
令和２年度は、11 団体から干潟以外の調査について報告がありました（表 9-4）。

表 9-4　その他の調査の実施実績（実施日順）

報告書番号	実施機関	調査場所	実施日	調査内容
①	東京都環境局自然環境部水環境課	東京湾内湾部、浅海部（江戸川河口・高洲）、干潟部（葛西人工渚、お台場海浜公園、城南大橋）	6 月 5 日 6 月 25 日 8 月 18 日 9 月 15 日 10 月 2 日	魚類
		東京都内湾	8 月 5 日 8 月 6 日 8 月 12 日	動植物プランクトン
②	江戸前ハゼ復活プロジェクト	東京湾全域	7 月 1 日 ～12 月 31 日 (7～9 月分の速報)	マハゼ
③	21 世紀クラブ	葛西海浜公園	7 月 21 日 8 月 18 日	カニ
④	板橋区	石神井川・白子川	7 月 28 日 7 月 29 日	魚類・底生生物
⑤	横浜・八景島シーパラダイス	横浜市海の公園	8 月 19 日	水生生物
⑥	東京湾シギチドリ一斉調査グループ	多摩川河口、六郷干潟、森ケ崎の鼻干潟、など 18 か所	9 月 20 日	シギ・チドリ類など
⑦	高島水際線公園愛護会、東京湾再生官民連携フォーラムモニタリング PT、ハマの海を想う会、海辺つくり研究会	横浜市・高島水際線公園	10 月 4 日 11 月 1 日	干潟生物・ハゼ
⑧	海辺つくり研究会	京浜島つばさ公園前、京浜運河大田市場前	10 月 22 日	マハゼ
⑨	東京湾生物情報とりまとめおせっ会	東京湾全域	令和 2 年（2020 年）中の出現確認をアンケートにより調査	ヤドカリ・カニ

（２）調査実施地点

調査は、図 9-4 に示す地点で実施されました。



出典：海洋状況表示システム(https://www.msil.go.jp)、国土地理院（GSI）

- 東京都（東京都内湾、江戸川河口・高洲、葛西人工渚、お台場海浜公園、城南大橋）
- 21世紀クラブ（葛西海浜公園）
- 板橋区（石神井川、白子川）
- 横浜・八景島シーパラダイス（横浜市海の公園）
- 東京湾シギチドリ一斉調査グループ（多摩川河口、六郷干潟、森ヶ崎の鼻干潟など18地点）
- 高島水際線公園愛護会、ハマの海を想う会など４団体（横浜市・高島水際線公園）
- 海辺つくり研究会（京浜島つばさ公園前、京浜運河大田市場前）
- 東京湾生物情報とりまとめおせっ会（小堰川河口干潟、谷津干潟、城南島海岸公園など14地点）

※江戸前ハゼ復活プロジェクトは東京湾全域で調査を行った。

図 9-4　その他の調査の実施地点

（3）各調査のレポート

各調査のレポートを紹介します。

生物調査（干潟以外）のレポート①

主催団体名	調査地点・海域	調査時期	調査内容
東京都環境局自然環境部水環境課	東京湾内湾部、浅海部（江戸川河口・高洲)、干潟部（葛西人工渚、お台場海浜公園、城南大橋）	6 月 5 日 6 月 25 日 8 月 18 日 9 月 15 日 10 月 2 日	魚類
	東京都内湾	8 月 5 日 8 月 6 日 8 月 12 日	動植物プランクトン

生物調査の結果

主催団体名	調査地点・海域	調査時期
東京都環境局 自然環境部水環境課	1．稚魚：城南大橋、お台場海浜公園、葛西人工渚 2．成魚：St.10、St.22、St.25、St.35	稚魚 6,8,10 月 成魚 6,9 月

東京都環境局では、稚魚調査として干潟部、成魚調査として東京都内湾部において水生生物調査を実施している。稚魚調査は小型地引網、成魚調査は小型底引網を用いて調査をしている。

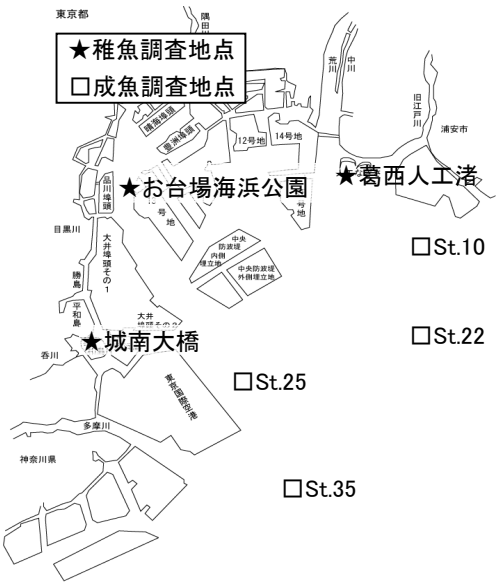
実施日程及び地点は、次のとおり。

【調査日及び調査地点】

稚魚：6 月 5 日、8 月 18 日、10 月 2 日

成魚：6 月 25 日、9 月 15 日

調査地点		稚魚	成魚
内湾部	St.22		○
	St.25		○
	St.35		○
浅海部	St.10（江戸川河口・高洲）		○
干潟部	葛西人工渚	○	
	お台場海浜公園	○	
	城南大橋	○	
地点数		3	4



【調査結果概要】

1．稚魚調査： 採取魚種は次のとおり。

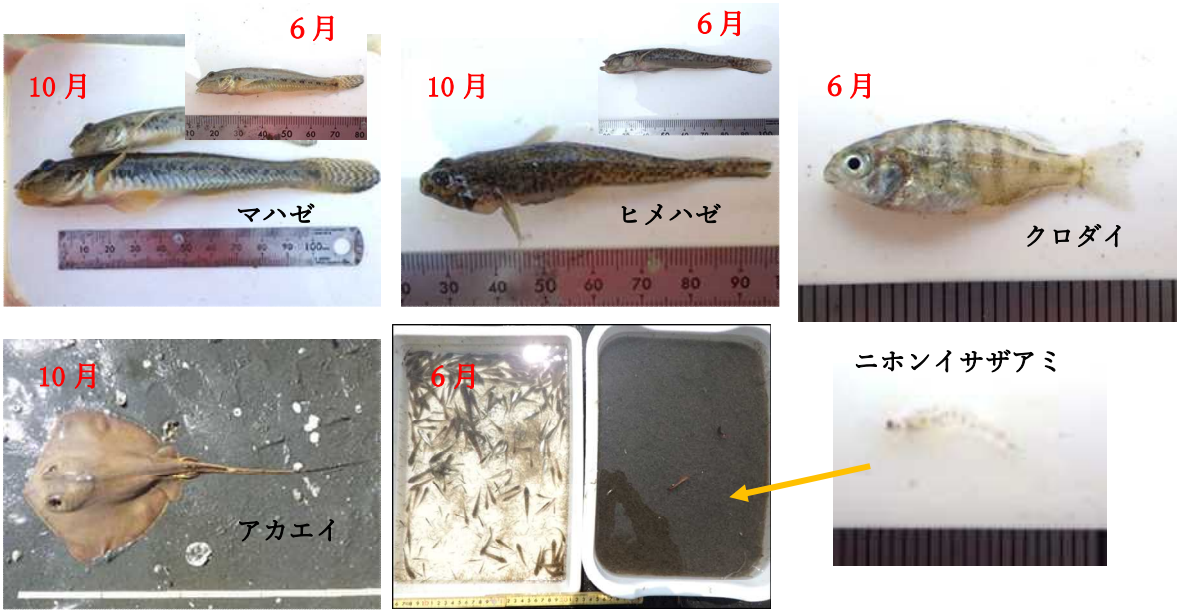
		6月			8月			10月		
		お台場	城南大橋	葛西人工渚	お台場	城南大橋	葛西人工渚	お台場	城南大橋	葛西人工渚
魚類	アカエイ								r	
	コノシロ	c	＋	c	＋			r	r	c
	ボラ	c	c							
	メナダ					＋	r			
	クロダイ	＋		c		r				
	シロギス								c	
	コトヒキ				r					
	ヒモハゼ									r
	マハゼ	m	＋	m	c	＋	＋	r		
	アシシロハゼ				r		r			
	ヒメハゼ		m			＋	r		r	
	ビリンゴ	c		c	＋					
	エドハゼ		m	m						
	ハゼ科					c				
魚類以外	アラムシロガイ	＋			c			＋		
	シオフキガイ				r	r		r		
	アサリ							r		
	ニホンイサザアミ	m	G			G	G		G	G
	エビジャコ属	c	r		＋	c		c	r	＋
	シラタエビ						＋			＋

G:1000 個体以上、m:100～1000 個体未満、c:20～100 個体未満、+:5-20 個体未満、r:5 個体未満

マハゼやヒメハゼ、エドハゼなどのハゼ科魚種が多く確認された。

また、城南大橋及び葛西人工渚を中心に、魚類の餌となるニホンイサザアミが大量に出現した。

○調査で確認した主な種類



２．成魚調査：採取魚種は次のとおり。

		6月				9月			
		St.10	St.22	St.25	St.35	St.10	St.22	St.25	St.35
下層DO[mg/L]		2.9	0.3	1.0	2.7	0.1	0.3	0.0	2.3
魚類	テンジクダイ				r				
	ハタタテヌメリ				r				
	モヨウハゼ				r				
	マコガレイ			r					
	カナガシラ			r					
魚類以外	ヤナギウミエラ科								c
	ハナギンチャク科							r	c
	ハナムシロ								r
	キセワタガイ	r		＋					
	アカガイ						r		
	サルボウガイ	＋				c		r	
	ホンビノスガイ	＋	c			m	c	r	
	コロモガイ					r			
	オウギゴカイ			m	m				
	シノブハネエラスピオ							c	
	サメハダヘイケガニ		r						
	イッカククモガニ		r						
	ケブカエンコウガニ			m	m				
	マルバガニ				m				

・６月調査では、２地点で魚類が出現した。魚類以外では、ケブカエンコウガニ等の甲殻類やオウギゴカイ等が出現した。

・９月調査では St.35 を除き下層は貧酸素状態であり、すべての地点で魚類は確認できなかった。貝類の死骸が大部分を占めており、生きている個体は少なかった。

G:1000 個体以上、m:100～1000 個体未満、c:20～100 個体未満、+:5-20 個体未満、r:5 個体未満

東京都内湾赤潮調査の概要

実施機関	調査場所	対象生物
東京都環境局自然環境部水環境課	内湾調査　環境基準点等 9 地点 赤潮調査　環境基準点等 8 地点	植物プランクトン、動物プランクトン

東京都環境局では、毎月の測定計画による水質測定調査時に動植物プランクトン上位 10 種の同定・計数のほか、夏季期間中、延べ 17 日間の赤潮調査（上位 5 種）を実施し、毎週の赤潮発現の推移を見ている。

【調査時期】

令和 2 年 8 月 5 日、6 日（測定計画 16 条調査）及び 12 日（赤潮調査）10 時 30 分から 13 時

【調査結果概要】

8 月 5 日、6 日の前 3 日間は降雨がなく、調査当日も晴れていた。

また、8 月 12 日も晴れており、前一週間以上降雨はなかった。

8 月 5 日及び 6 日の内湾調査

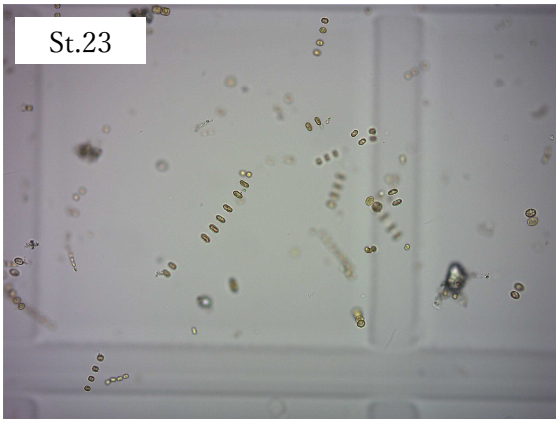
赤潮であった地点は 9 地点（St.5、St.6、St.8、St.11、St.22、St.23、St.25、St.35、広域 26）のうち 7 地点（St.5、St.6、St.11、St.22、St.23、St.25、St.35）であった。複数の地点で、*Prorocentrum minimum*、*Skeletonema costatum*、*Thalassiosira binata*、Thalassiosiraceae が多くみられ、細胞数で上位を占めた。St.8、広域 26 を除く 7 地点では下層溶存酸素量が 2.0mg/L 未満であった。特に St.5、St.6、St.11、St.22、St.25 では 0.5 ㎎/L 以下であったが、下層水において硫化水素臭は確認されなかった。

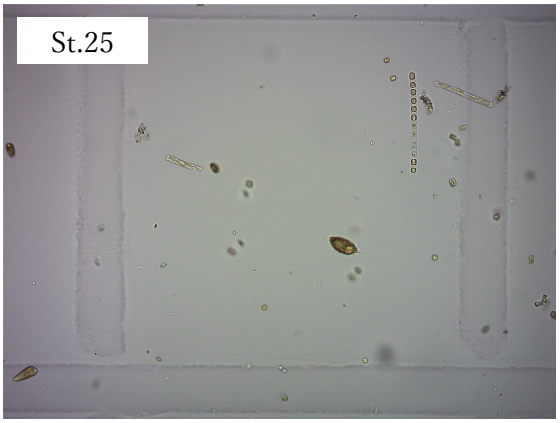
8 月 5 日、6 日の植物プランクトン定量結果

令和2年度8月

調査地点					St.5	St.6	St.8	St.11	St.22	St.23	St.25	St.35	広26
採集年月日					8月6日	8月6日	8月6日	8月6日	8月6日	8月5日	8月5日	8月5日	8月5日
採水時刻					11:25	12:14	12:43	11:48	13:30	11:27	11:54	12:46	13:20
植物プランクトン													
環境省コードNo.	統一コードNo.	門	綱	種　名	細胞数(単位:×10⁶細胞/m³)								
2169	0092	ｸﾘﾌﾟﾄ植物	ｸﾘﾌﾟﾄ藻	Cryptomonadaceae	387	720	39	357	1,600	324	1,440	918	1,940
2104	0103	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	*Prorocentrum minimum*	2,390	1,340		980	1,630	672	2,420		
2103	0104			*Prorocentrum triestinum*					284				
2199	0160			*Heterocapsa* sp.	144	297			264	144	414		
2199	0175			Peridiniales	138			434	220			348	
1101	0429	黄色植物	珪藻	*Skeletonema costatum*	4,540	1,390	206	308		660	3,550	2,140	
8299	申請済			*Skeletonema potamos*			702						
8167	0298			*Thalassiosira binata*	26,800	1,160	40	9,240		38,600	13,700	27,600	321
8167	0304			*Thalassiosira* sp.						402			
8299	0305			Thalassiosiraceae	1,270	3,150	912	1,160		2,500	2,640	1,350	114
1197	0314			*Cerataulina pelagica*		540		252	444		1,560	2,570	3,300
1160	0328			*Chaetoceros* subgen.*Hyalochaete* sp.	306	441		224			450		
1185	0365			*Navicula* sp.					300			300	183
1169	0368			*Cylindrotheca closterium*					324			312	606
1170	0373			*Nitzschia* sp.			22						106
1170	0374			*Pseudo-nitzschia multistriata*									145
1399	0991		ﾗﾌｨﾄﾞ藻	*Heterosigma akashiwo*						234			
1399	1068	ﾐﾄﾞﾘﾑｼ植物	ﾐﾄﾞﾘﾑｼ	Euglenophyceae	342	774	23	161	1,650	126	438	300	508
1399	1104	緑色植物	緑藻	*Dictyosphaerium pulchellum*			44						
1399	1110			*Micractinium pusillum*			90						
1330	1126			*Scenedesmus* sp.			32						
2188	4621	その他の微細鞭毛藻類		other Micro-flagellates	441	807		483	1,820	360	972	954	1,900
1300	4623	その他		others	575	1,020	263	481	1,130	448	1,200	1,310	743
合計細胞数					37,333	11,639	2,373	14,080	9,666	44,470	28,784	38,102	9,866

プランクトンの顕微鏡観察





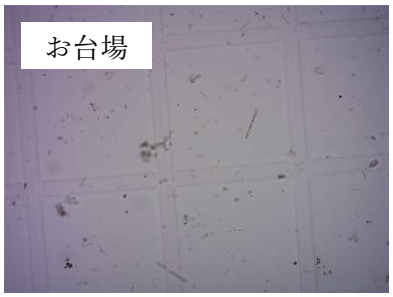
8 月 12 日の赤潮調査

赤潮であった地点は 8 地点（St.6、St.8、St.11、St.22、St.23、St.25、St.35、お台場）のうち St.11 を除く 7 地点であった。東京都では、1 回の赤潮調査につき、数地点でプランクトン定量を実施している。8 月 12 日は St.6、St.25 およびお台場で定量調査を行った結果、細胞数からは Cryptomonadaceae、*Skeletonema costatum*、Euglenophyceae が優占種であった。また、動物プランクトン *Mesodinium rubrum*、Oligotrichida、Ciliata が見られた。

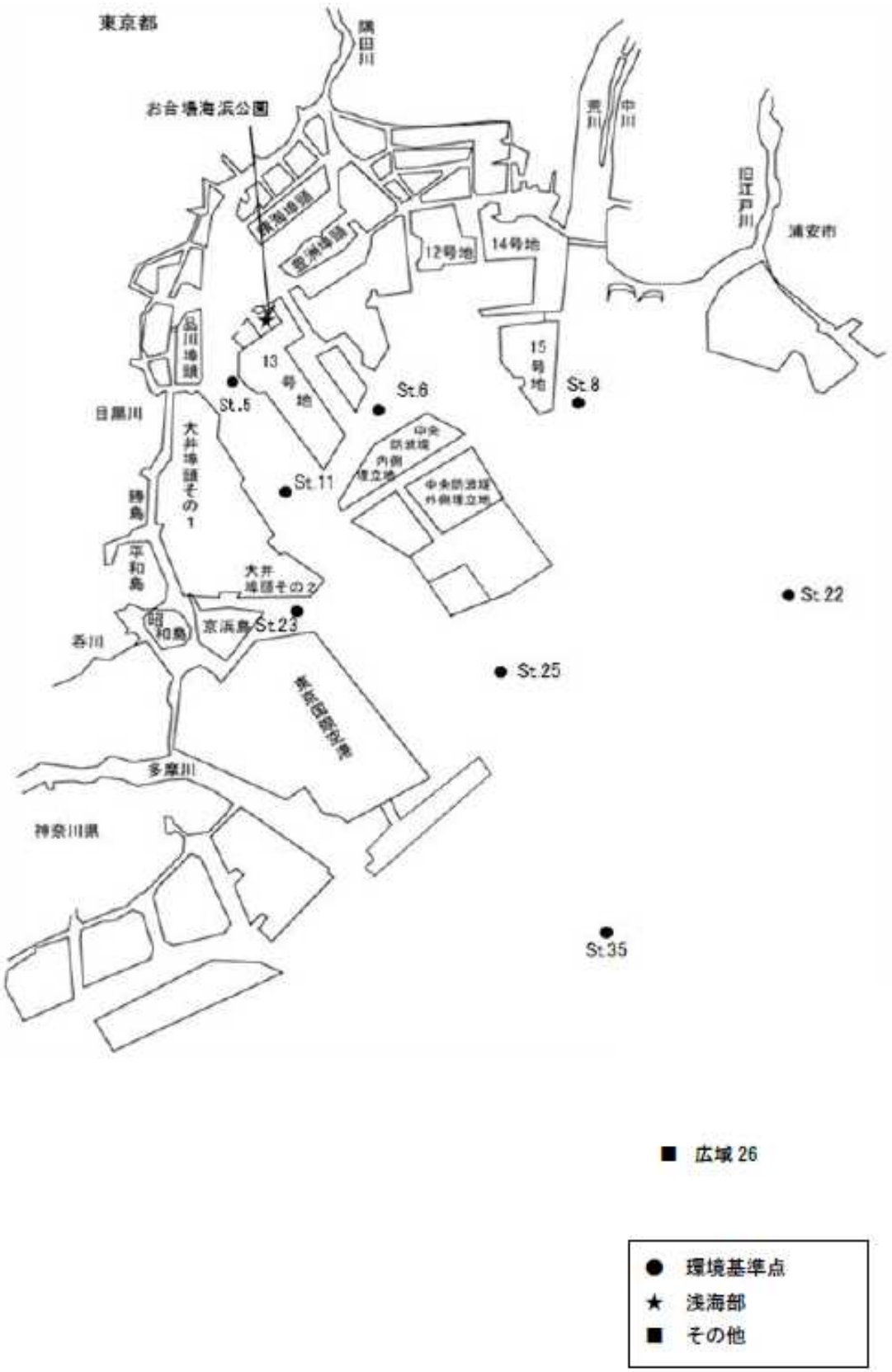
下層水の溶存酸素量は、St.6、St.11、St.22、St.25、St.35、お台場の地点で 2.0mg/L 未満であった。

8 月 12 日の植物・動物プランクトン定量結果

調査地点	お台場	St.6	St.25
採取年月日	8/12	8/12	8/12
植物プランクトン			
種名	細胞数(単位:×10^6細胞数/m^3)		
Cryptomonadaceae	6,050	4,180	2,300
Heterocapsa rotundata	1,660	720	
Skeletonema costatum	8,930	4,820	5,260
Chaetoceros spp.	1,150	2,380	1,870
Euglenophyceae	3,820	4,180	4,900
unidentified flagellates			864
other phytoplankton	6,620	2,450	3,240
合計細胞数	28,230	18,730	18,434
動物プランクトン			
種名	個体数(単位:×10^6個体数/m^3)		
Didinium sp.	0.88		
Mesodinium rubrum	34.5	127	51.7
Tintinnopsis sp.	1.33	5.31	2.65
Helicostomella longa		2.65	13.3
Oligotrichida	34.5	90.2	26.5
Ciliata	84.9	58.4	3.98
other zooplankton	0.44	1.33	2.65
合計細胞数	156.55	284.89	100.78



【調査地点図】


東京都
隅田川
お台場海浜公園
荒川
中川
旧江戸川
浦安市
12号地
14号地
13号地
15号地
St.5
St.6
St.8
St.11
St.22
St.23
St.25
St.35
目黒川
大井埠頭その1
大井埠頭その2
平和島
昭和島
京浜島
呑川
多摩川
神奈川県
■ 広域 26
● 環境基準点
★ 浅海部
■ その他

生物調査（干潟以外）のレポート②

主催団体名	調査地点・海域	調査時期	調査内容
江戸前ハゼ復活プロジェクト	東京湾内湾	7 月 1 日～12 月 31 日（7～9 月分の速報）	マハゼ

【対象生物】

マハゼ

【調査概要】

江戸前ハゼ復活プロジェクトとして、東京湾再生官民連携フォーラム モニタリング推進 PT、東京水産振興会、海辺つくり研究会、国土技術政策総合研究所検眼海洋・防災研究部海洋環境研究室が協働し、マハゼの棲み処調査を 7 月－12 月に実施している。本報告時には調査が終了していないので、7 月－9 月の上期における速報を報告する。

主な調査場所としては、木更津市、富津市、三番瀬、浦安市（境川）、江戸川放水路、隅田川、東京港、東京内港（運河）、京浜運河、多摩川河口、鶴見川、横浜港、平潟湾などから情報が寄せられている。

収集データ数（2020 年上期）

計測月	7 月	8 月	9 月
データ数	19	123	2865

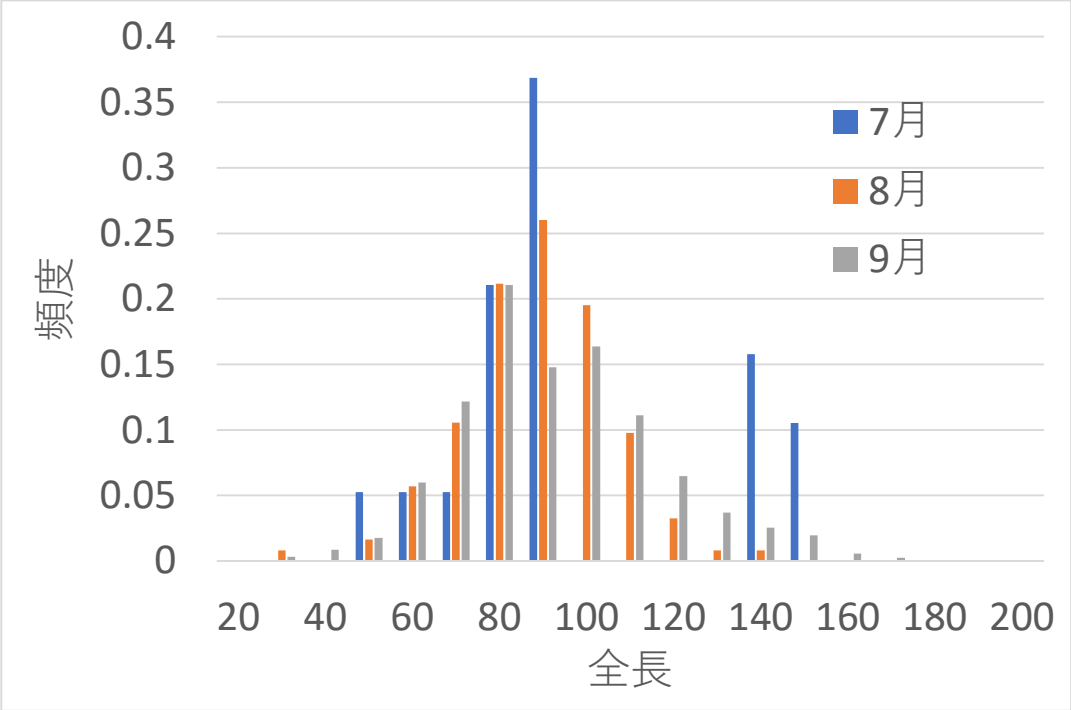
【結果概要】

7，8 月のデータ少ないため、詳細な分析は難しいが、7 月の時点で 14 cm を超えるヒネハゼ（前年産卵群）が見られる他、デキハゼ（当年産卵群）も 8 月に 9cm、9 月には 10 cm に成長していることが推定された。

また、7-9 月を通して 5-6 cm 程度のマハゼが観察されており、これらは、当年の 4 月以降に生まれた可能性が考えられる群である。こうした遅生まれの群の存在は、以前の調査からも示唆されていたが、今年もそのような遅生まれ群が確認されている。今後、下期における系群の変化が着目される。

【調査体制】

本年より、東京水産振興会により「江戸前ハゼ復活プロジェクト」の Web サイトが運営され、その中でオンラインでのデータ登録も実施してきている（https://mahaze.suisan-shinkou.or.jp/）。



2020 年マハゼの棲み処調査速報値（7－9 月の調査データより）

生物調査（干潟以外）のレポート③

主催団体名	調査地点・海域	調査時期	調査内容
21 世紀クラブ	葛西海浜公園	7 月 21 日 8 月 18 日	カニ

【対象生物】
カニ

【調査結果概要】
① 第 1 回調査

本日くもりで大潮という好機であったので葛西海浜公園調査に行ってきました。

例年通り、殆どいません。稚貝の貝殻が一回当たり 30 個程度出るだけ。例年バカ貝稚貝が少しいるネット近くの所 3 回目で、バカ貝稚貝と珍しくムール貝（多分）稚貝を見つけました。ここではアサリはゼロ。写真は 2 回目の場所です。近くで係の人が 50cm くらいのアカエイを捕まえていました。

調査地点の写真

② 第 2 回調査

本日雲がでていて大潮という好機であったので葛西海浜公園調査に行ってきました。浜にいたとき日差しがありました。例年通り、殆どいません。沖のネット近くのところでやっと小さいアサリを一つ掘り出しました。他の貝は見当たりませんでした。

【調査表①】

ＦＡＸ送付先　０４６－８４４－１１４５

江戸前アサリ「わくわく」調査シート

令和2/元年度

日にち・時間	平成・令和 2 年 7 月 21 日・開始 11:00 ～終了 12:00
天気・気温	晴 ，くもり ，雨 ・気温 25 度
調査場所	葛西海浜公園西渚，（北緯 度，東経 度）
土の状況	じゃりっぽい ，砂っぽい ， 泥っぽい ，
土の色・におい	黒い ，黒くない（中間） ・におう ，におわない
ふるいの目	1.8 mm
調査した人	小学生未満 ，小学生 ，中学生 ，高校生 ，大人

結果

大きさ	1回目	2回目	3回目	大きさ	1回目	2回目	3回目
1mm (0~1.9mm)				21mm			
2mm (2~2.9mm)				22mm			
3mm (3~3.9mm)				23mm			
4mm (4~4.9mm)		1		24mm			
5mm (5~5.9mm)				25mm			
6mm (6~6.9mm)				26mm			
7mm (7~7.9mm)				27mm			
8mm (8~8.9mm)	1			28mm			
9mm (9~9.9mm)				29mm			
10mm(10~10.9mm)				30mm			
11mm(11~11.9mm)							
12mm(12~12.9mm)							
13mm(13~13.9mm)							
14mm(14~14.9mm)							
15mm(15~15.9mm)							
16mm(16~16.9mm)							
17mm(17~17.9mm)							
18mm(18~18.9mm)							
19mm(19~19.9mm)							
20mm(20~20.9mm)							

メモ	大潮の干潮で，岸から230mくらいのところで採取，0回目200mのところでいそび，3回目で，バカ貝8mm 2個，5mm 1個，ムール貝13mm 1個採取

きりとり線

【調査表②】

ＦＡＸ送付先　０４６－８４４－１１４５

江戸前アサリ「わくわく」調査シート

令和2年度

日にち・時間	平成・令和　2年　8月　18日・開始　10：15　～終了 11　：30
天気・気温	晴　，くもり　，雨　・気温　33　度
調査場所	葛西海浜公園西渚　，（北緯　度，東経　度）
土の状況	じゃりっぽい　，砂っぽい　，泥っぽい所々
土の色・におい	黒い　，黒くない半々程度　・におう　，におわない
ふるいの目	1.8 mm
調査した人	小学生未満　，小学生　，中学生　，高校生　，大人

結果

大きさ	１回目	２回目	３回目	大きさ	１回目	２回目	３回目
1mm (0~1.9mm)				21mm			
2mm (2~2.9mm)				22mm			
3mm (3~3.9mm)				23mm			
4mm (4~4.9mm)				24mm			
5mm (5~5.9mm)				25mm			
6mm (6~6.9mm)				26mm			
7mm (7~7.9mm)			1	27mm			
8mm (8~8.9mm)				28mm			
9mm (9~9.9mm)				29mm			
10mm(10~10.9mm)				30mm			
11mm(11~11.9mm)							
12mm(12~12.9mm)							
13mm(13~13.9mm)							
14mm(14~14.9mm)							
15mm(15~15.9mm)							
16mm(16~16.9mm)							
17mm(17~17.9mm)							
18mm(18~18.9mm)							
19mm(19~19.9mm)							
20mm(20~20.9mm)							

メモ	大潮干潮時の２／３くらい沖合から作業。１，２回目は稚貝の貝殻が１０個内外。3回目の一番沖合に近いところで１個採取。シオフキ、バカ貝は見られず。

きりとり線

生物調査（干潟以外）のレポート④

主催団体名	調査地点・海域	調査時期	調査内容
板橋区	石神井川・白子川	7 月 28 日 7 月 29 日	魚類・底生生物

令和 2 年度　石神井川・白子川生物調査の概要

1　調査概要

①　調査地点及び調査実施日

河川名	調査地点名	調査実施日	調査時間	天候	気温（℃）	水温（℃）
石神井川	①久保田橋付近	2020/7/29（水）	8：40～10：10	曇り	22.0	20.0
	②緑橋付近	2020/7/29（水）	10：40～12：10	曇り	22.3	19.0
白子川	①東埼橋上流付近	2020/7/28（火）	9：00～11：00	曇り	27.2	20.0
	②白藤橋付近	2020/7/28（火）	11：30～14：30	曇り	29.2	22.5

②　調査方法

各調査地点において投網、タモ網（手網）及びカゴ網を用いて、魚類、底生動物を採集した。

採集した個体は現地で種の同定、個体の計測、写真撮影を行い、再放流した。現地での同定が困難な個体については、10%ホルマリンで固定して持ち帰り、実体顕微鏡下で同定した。底生動物については、肉眼でみえる個体を採集対象とした。

2　調査結果

①　河川状況

(1) 石神井川①　久保田橋付近

河床全面に護床ブロックが設置され、一部には植生ブロックが水制状に設置されている。植生ブロックにより小規模な瀬と淵が形成されている。

カゴ網は久保田橋下流の植生ブロック脇などやや淵状になっている 2 箇所に設置した。

(2) 石神井川②　緑橋付近

河道が蛇行しており、凸側に寄り州が形成されている。寄り州は砂で形成され、植生は前年度より多くなっていた。河道の一部には深みがあり、水草が繁茂する場所もあった。

カゴ網は緑橋の上流のやや淵状になっている箇所と橋下の滞留部に計 2 箇所設置した。

(3) 白子川①　東埼橋上流付近

橋直下にS型の淵があり、更にその下流に高い落差工がある。淵の上流は水際が綱矢板等で護岸され、河床が布型枠等で護床されている。

カゴ網は東埼橋からさらに上流にある子安橋の上・下流部で、やや淵状になっている2箇所に設置した。

(4) 白子川②　白藤橋付近

河床はコンクリート張りであるが、橋の下流約100mの位置に土砂が堆積しており、浅い淵と瀬が形成されている。

カゴ網は橋の下流のやや淵状になっている2箇所に設置した。

② 魚類調査結果

石神井川、白子川の4地点全体では、ニホンウナギ、アブラハヤ、コイ、ドジョウ、アユ、ヌマチチブなど、7目9科18種の魚類が確認された。

出現種のうち、「環境省RL2020」に該当する種として、絶滅危惧ⅠB類に該当するニホンウナギ、絶滅危惧II類に該当するギバチ、準絶滅危惧に該当するドジョウが確認された。

「東京都RL2013区部」に該当される種として、絶滅危惧ⅠA類に該当するギバチ、絶滅危惧II類に該当するニホンウナギ、アブラハヤ、ヒガシシマドジョウ、準絶滅危惧種に該当するニゴイ、留意種に該当するヌマチチブが確認された。

また、「特定外来生物」に該当する種は確認されなかったが、「重点対策外来種」に該当するタイリクバラタナゴ、「その他の総合対策外来種」に該当するグッピーが確認された。

No.	目名	科名	種名		石神井川		白子川		合計	環境省RL2020	東京都RDB2013区部	外来種
					①	②	①	②				
					久保田橋付近	緑橋付近	東埼橋上流付近	白藤橋付近				
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ					1	1	EN	VU	
2	コイ目	コイ科	タイリクバラタナゴ		1				1			重
3			アブラハヤ		68	1			69		VU	
4			ウグイ			13			13			
5			モツゴ			1			1			
6			ニゴイ					2	2		NT	
7			コイ					10	10			
8		ドジョウ科	ドジョウ				3		3	NT		
9			ヒガシシマドジョウ		4		1		5		VU	
10	ナマズ目	ギギ科	ギバチ		16	9			25	VU	CR	
11	サケ目	アユ科	アユ					100<	100			
12	スズキ目	ボラ科	ボラ					8	8			
13	カダヤシ目	カダヤシ科	グッピー		1				1			その他
14	スズキ目	スズキ科	スズキ					3	3			
15		ハゼ科	マハゼ					2	2			
16			ヌマチチブ					39	39		留	
17			ヨシノボリ属				1		1			
18			スミウキゴリ				14		14			
	7目	9科	18種	種類数計	5	4	4	8	18	3	6	2
				個体数計	90	24	19	165	298			

○「環境省 RL2020」：環境省版レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト）2020 年

絶滅危惧ⅠB類（EN）：ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの

絶滅危惧 II 類（VU）：絶滅の危険が増大している種

準絶滅危惧（NT）：現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

○「東京都 RL2013 区部」：レッドデータブック東京 2013～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～（2014 年 3 月）

絶滅危惧ⅠA類（CR）：ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの

絶滅危惧 II 類（VU）：現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの

準絶滅危惧（NT）：現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの

留意種（留）：現時点では絶滅の恐れはないと判断されるが、いずれかの理由で留意が必要とされるもの（理由本文を要約）

○外来種

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」環境省に指定された種（2017）。

「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」環境省及び農林水産省に指定された種（2016）

重点対策外来種（重）：甚大な被害が予想されるため、対策の必要性が高い。

その他　：その他の総合対策外来種

③ 底生動物調査結果

白子川、石神井川の 4 地点全体では、モノアラガイ属、シマイシビル、カワリヌマエビ属、アメンボなど、8 綱 17 目 25 科 31 種の底生動物が確認された。

出現種に、「環境省 RL2020」に該当している種はなかったが、「東京都 RL2013 区部」の留意種に該当する種として、スジエビ及びモクズガニが確認された。

外来種については「特定外来生物」に該当する種は確認されなかったが、「緊急対策外来種」に該当するアメリカザリガニ、「その他の総合対策外来種」に該当するフロリダマミズヨコエビが確認された。

No.	綱名	目名	科名	種名	学名	石神井川		白子川		合計	環境省 RL 2020	東京都 RDB 2013 区部	外来種
						① 久保橋付近	② 緑橋付近	① 東境橋上流付近	② 白藤橋付近				
1	有棒状体綱	三岐腸目	サンカクアタマウズムシ科	アメリカツノウズムシ	*Girardia dorotocephala*		1			1			
2	腹足綱	新生腹足目	カワニナ科	チリメンカワニナ	*Semisulcospira reiniana*			15		15			
3		汎有肺目	モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ	*Fossaria ollula*			1		1			
4				モノアラガイ属	*Radix* sp.	27	6	5		38			
5			サカマキガイ科	サカマキガイ	*Physa acuta*			2		2			
6	二枚貝綱	マルスダレガイ目	シジミ科	シジミ属	*Corbicula* sp.	2				2			
7	ミミズ綱	オヨギミミズ目	オヨギミミズ科	オヨギミミズ科	Lumbriculidae	1		4		5			
8		イトミミズ目	ミズミミズ科	エラミミズ	*Branchiura sowerbyi*	1	1		5	7			
9				ミズミミズ科	Naididae			4	1	5			
10		ツリミミズ目	ツリミミズ科	ツリミミズ科	Lumbricidae				1	1			
11			ー	ツリミミズ目	Lumbricida	3			1	4			
12	ヒル綱	吻無蛭目	イシビル科	シマイシビル	*Dina lineata*	3	7	6	4	20			
13			ナガレビル科	ヌマイシビル	*Barbronia weberi*				1	1			
14	クモ綱（蛛形綱）	ダニ目	オヨギダニ科	マガリアシダニ属	*Atractides* sp.			1		1			
15	軟甲綱	ヨコエビ目	マミズヨコエビ科	フロリダマミズヨコエビ	*Crangonyx floridanus*		1	5		6			その他
16		ワラジムシ目	ミズムシ科	ミズムシ	*Asellus hilgendorfi*		12	20	6	38			
17		エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属	*Neocaridina* sp.	11	66	78		155			
18			テナガエビ科	ミナミテナガエビ	*Macrobrachium formosense*			2		2			
19				スジエビ	*Palaemon paucidens*		1			1		留	
20			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	*Procambarus clarkii*			4		4			緊
21			モクズガニ科	モクズガニ	*Eriocheir japonica*	1		1		2		留	
22	昆虫綱	カゲロウ目（蜉蝣目）	コカゲロウ科	サホコカゲロウ	*Baetis sahoensis*	1				1			
23				ウスイロフトヒゲコカゲロウ	*Labiobaetis atrebatinus orientalis*			3		3			
24				ウデマガリコカゲロウ	*Tenuibaetis flexifemora*			1		1			
25		カメムシ目（半翅目）	アメンボ科	アメンボ	*Aquarius paludum paludum*			2	1	3			
26		トビケラ目（毛翅目）	シマトビケラ科	ウルマーシマトビケラ	*Hydropsyche orientalis*	1				1			
27			ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ属	*Hydroptila* sp.			1		1			
28			ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ属	*Mystacides* sp.			1		1			
29		ハエ目（双翅目）	ガガンボ科	ガガンボ属	*Tipula* sp.			1		1			
30			ユスリカ科	ヒゲユスリカ属	*Tanytarsus* sp.			2		2			
31		コウチュウ目（鞘翅目）	ヒラタドロムシ科	マスダチビヒラタドロムシ	*Malacopsephenoides japonicus*			1		1			
	8綱	17目	25科	31種	種類数計	10	8	22	8	31	0	2	2
					個体数系	51	95	160	20	326			

注）種数の合計は単純集計
・種名及び配列等は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 2019」に従った。

○「環境省 RL2020」：環境省版レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト）2020 年

○「東京都 RL2013 区部」：レッドデータブック東京 2013～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）

留意種（留）：現時点では絶滅の恐れはないと判断されるが、いずれかの理由で留意が必要とされるもの（理由本文を要約）

○外来種

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」環境省．に指定された種（2017）。

「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」環境省及び農林水産省．に指定された種（2016）

緊急対策外来種（緊）：対策の緊急性が高く、積極的に防除を行う必要がある。

その他の総合対策外来種（その他）　：総合対策外来種のうち、緊急対策外来種、重点対策外来種以外の種。

3　調査結果のまとめ

石神井川久保田橋付近では、本年度の確認種は、タイリクバラタナゴ、アブラハヤ、ヒガシシマドジョウ、ギバチ、グッピーの 5 種であった。昨年度に比べ、種類数、個体数とも増加しており、特に個体数については、昨年度確認されなかったアブラハヤが 68 個体確認された。

石神井川緑橋付近では、アブラハヤ、ウグイ、モツゴ、ギバチの 4 種であり、昨年度に比べ、種類数、個体数とも減少している。昨年度確認されなかったギバチが寄り洲付近の水草の中で確認された。

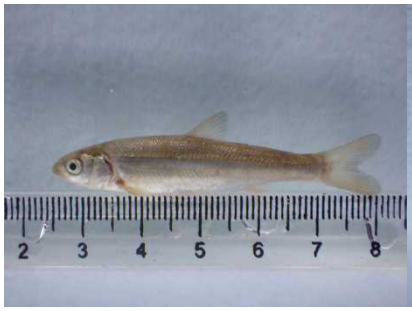
白子川東埼橋上流付近の確認種は、ドジョウ、スミウキゴリ、ヨシノボリ属のほか、昨年に引き続きヒガシシマドジョウが確認され、全体では 4 種の魚類が確認された。

白子川白藤橋付近では、本年度もニホンウナギ、アユ、ボラ、スズキ、マハゼ、ヌマチチブなど汽水域に生息する種が確認された。これまであまり確認されていなかったニゴイが平成 23 年度以来、再び確認された。コイを含め、8 種の魚類が確認された。

生息する種類や個体数の変動の要因としては、各調査地点とも河川構造が概ね単純な 3 面張り護岸となっており、豪雨等の急激な増水により河道が洗われてしまうため、大半の魚類が、下流に流されたり、逆に上流から流されて来たりすることによるものと考えられる。

また、久保田橋付近に設置されている植生ブロックやブロックのすき間、水草などは、増水などからの逃げ場となりえる環境であり、現状より増加することが望まれる。

採取生物写真



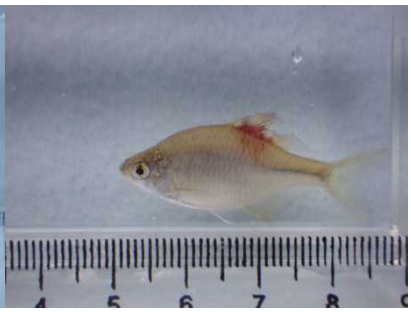
マルタ

モツゴ

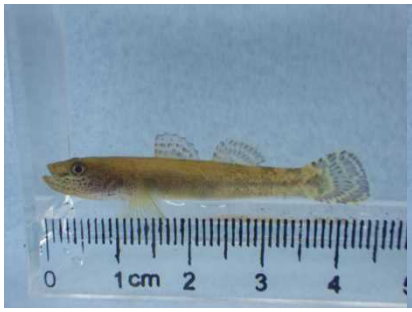
アブラハヤ

ヒガシシマドジョウ

ドジョウ



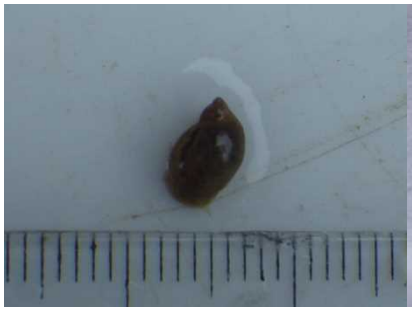
タイリクバラタナゴ



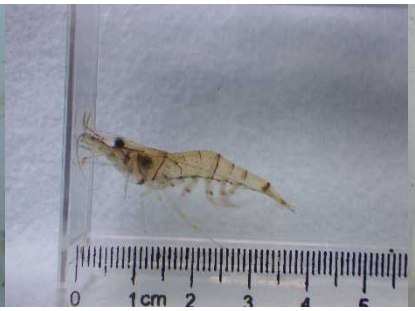
スミウキゴリ

マハゼ

ヌマチチブ



モノアラガイ



スジエビ

モクズガニ

生物調査（干潟以外）のレポート⑤

主催団体名	調査地点・海域	調査時期	調査内容
横浜・八景島シーパラダイス	横浜市海の公園	8 月 19 日	水生生物

【実施場所】

南口に近い砂浜の中央付近沖合約 100m水深約 1.5m

【使用器具】

小型地曳網（使用時開口幅 5m）

【実施方法】

アマモ場を目視で確認し 25m×3 回の曳網を実施

【採集生物】

アミメハギ 2
ギマ 4
クサフグ 1
ニクハゼ 4
フレリトゲアメフラシ 1
ヨウジウオ 4
クロダイ 1
アイゴ 7

生物調査（干潟以外）のレポート⑥

主催団体名	調査地点・海域	調査時期	調査内容
東京湾シギチドリ一斉調査グループ	多摩川河口、六郷干潟、森ヶ崎の鼻干潟など 18 か所	9 月 20 日	シギ・チドリ類など

【対象生物】

湿地で確認されたシギ・チドリ類（チドリ目チドリ科・ミヤコドリ科・セイタカシギ科・シギ科・レンカク科・タマシギ科・ミフウズラ科・ツバメチドリ科)、ツクシガモ、ヘラサギ、クロツラヘラサギ、ズグロカモメ。

（対象種は、環境省モニタリングサイト 1000 シギ・チドリ類調査と同様)。

【調査方法】

双眼鏡・望遠鏡を使って目で見て、シギ・チドリ類を数えます。多い時はカウンターを使います。

調査日、調査時間、調査場所、調査参加者、鳥の種、個体数を記録します。ツクシガモ、ヘラサギ、クロツラヘラサギ、ズグロカモメの 4 種は別集計にします。

コアタイムの個体数：一斉調査日のコアタイム（原則として干潮前後 30 分の約 1 時間だが、干潮が早朝などの場合は調査しやすい時間に調整）の記録。

一斉調査日の最大数個体数：コアタイム外の時間（エクストラ）も記録できるだけカウントし、各種の最大個体数を記録。

【調査結果概要】

コアタイムでは、18 種 398 個体を記録。多かった上位 5 種は、ミユビシギ 141 羽、ミヤコドリ 82 羽、イソシギ 46 羽、シロチドリ 40 羽、ダイゼン 24 羽。

全体合計では、21 種 620 個体を記録。多かった上位 5 種は、ミユビシギ 161 羽、ミヤコドリ 160 羽、イソシギ 60 羽、ハマシギ 58 羽、ダイゼン 45 羽。

その他、クロツラヘラサギ 1 羽を記録。

詳細は別表参照。

■全国シギチドリ一斉カウント（2020年秋期） 2020年 9月20日（日） コアタイム12:00～13:00

コアタイム（薄緑）のみと、コアタイム時間外（薄赤）も含めた最大値の二通りで集計しています。

カテゴリー	コアタイム	エクストラ	コアタイム	コアタイム	コアタイム	コアタイム	コアタイム	コアタイム	エクストラ	コアタイム	コアタイム
時間	12:00-13:00	10:00-11:15	12:00-13:00	12:00-13:00	12:00-13:00	12:00-13:00	12:00-13:00	12:00-13:00	10:30-12:00	12:00-13:00	11:00-12:15
都道府県	神奈川県	東京都	東京都	東京都	東京都	東京都	東京都	東京都	東京都	千葉県	千葉県
サイト	多摩川河口	六郷干潟	森ヶ崎鼻干潟	東京港野鳥公園（潮入りの池）	東京港野鳥公園（前浜干潟）	葛西海浜公園西なぎさ・東なぎさ	葛西臨海公園鳥類園下の池	新木場緑道公園	新木場緑道公園	行徳鳥獣保護区	江戸川放水路
pref	kanagawa	tokyo	tokyo	tokyo	tokyo	tokyo	tokyo	tokyo	tokyo	chiba	chiba
Site	Tamagawa estuary	Rokugo tidal flat	Morigasaki hana tidal flat	Port of Tokyo wild bird park (Maehama Tidal flat)	Port of Tokyo wild bird park (Shioirinoike pond)	Kasai kaihin park West/East beach	Kasai rinkai park/Bird garden/Shitanoike pond	Shinkiba-Ryokudo Park	Shinkiba-Ryokudo Park	Gyotoku wildlife sanctuary	Edogawa floodway
緯度	35.54	35.54	35.57	35.58	35.58	35.64	35.64	35.64	35.64	35.67	35.69
経度	139.77	139.72	139.75	139.76	139.76	139.86	139.87	139.84	139.84	139.92	139.94
ミヤコドリ											9
コチドリ		14			3			4	1		
シロチドリ						5					9
メダイチドリ											1
ダイゼン											
キョウジョシギ									2		
トウネン											
ハマシギ											
コオバシギ											
オバシギ											
ミユビシギ											
アオアシシギ		6		1	1						
クサシギ										3	
キアシシギ											2
イソシギ	2	2	9	1	3	6	2	6	6	2	6
ソリハシシギ					1						3
オグロシギ					1						
ダイシャクシギ						2					
チュウシャクシギ								1	2		
タシギ		2									
セイタカシギ		18									
個体数	2	42	9	2	9	13	2	11	11	5	30
種数	1	5	1	2	5	3	1	3	4	2	6
クロツラヘラサギ						1					

■全国シギチドリ一斉カウント（2020年秋期） 2020年 9月20日（日） コアタイム12:00～13:00

コアタイム（薄緑）のみと、コアタイム時間外（薄赤）も含めた最大値の二通りで集計しています。

カテゴリー	コアタイム	コアタイム	コアタイム	エクストラ	コアタイム	エクストラ	コアタイム	コアタイム	エクストラ	コアタイム		
時間	12:00-13:00	12:30-13:00	12:00-13:00	15:00-15:30	12:00-13:00	9:00-10:30	12:00-12:45	12:45-13:00	10:30-11:30	12:00-13:00		
都道府県	千葉県	千葉県	千葉県	千葉県	千葉県	千葉県	千葉県	千葉県	千葉県	千葉県		
サイト	浦安市（千鳥）	塩浜海岸（行徳海岸）	三番瀬	三番瀬	谷津干潟	茜浜	幕張C浜	海浜公園～C浜間の遊歩道沿い	海浜公園～C浜間の遊歩道沿い	盤洲		
pref	chiba	chiba	chiba	chiba	chiba	chiba	chiba	chiba	chiba	chiba		
Site	Urayasu(chidori)	Shiohama Coast	Sanbanse	Sanbanse	Yatsu tidal flat	Akanehama beach	Makuhari Chama beach	Seaside park	Seaside park	Banzu		
緯度	35.62	35.66	35.67	35.67	35.68	35.66	35.65	35.65	35.65	35.41		
経度	139.91	139.93	139.97	139.97	140.00	140.01	140.02	140.02	140.02	139.90	コアタイム合計個体数	最大個体数
ミヤコドリ		67	5	83			1				82	160
コチドリ											7	21
シロチドリ			5	5			2			19	40	40
メダイチドリ			9	9						3	13	13
ダイゼン			23	44						1	24	45
キョウジョシギ											0	2
トウネン			3	3						3	6	6
ハマシギ			9	51						7	16	58
コオバシギ			1	1							1	1
オバシギ			1	4							1	4
ミユビシギ		1	60	80			3			77	141	161
アオアシシギ											2	8
クサシギ											3	3
キアシシギ					2						4	4
イソシギ	4			2	4	6		1	5		46	60
ソリハシシギ			3	3	1						8	8
オグロシギ											1	1
ダイシャクシギ											2	2
チュウシャクシギ				1							1	3
タシギ											0	2
セイタカシギ											0	18
個体数	4	68	119	286	7	6	6	1	5	110	398	620
種数	1	2	10	12	3	1	3	1	1	6	18	21
クロツラヘラサギ											1	1

最大は、同調査地のコアタイムとエクストラの最大個体数を合計

生物調査（干潟以外）のレポート⑦

主催団体名	調査地点・海域	調査時期	調査内容
高島水際線公園愛護会、東京湾官民連携フォーラムモニタリング PT、ハマの海を想う会、海辺つくり研究会	横浜市・高島水際線公園	10 月 4 日 11 月 1 日	干潟生物・ハゼ

【対象生物】

干潟生物（ゴカイ、カニ）、ハゼ（マハゼ、ウロハゼ、チチブ）

【調査結果概要】

① ハマハゼ杯予行

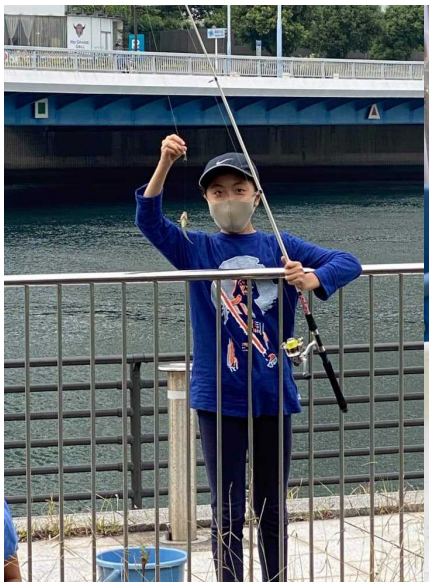
活動は”水際ごみ拾い・ハゼ釣り練習会”でした。来月のハマハゼ杯の本番に向けた練習会です。皆で釣りエサの生き物を探してから、ハゼ釣りを行いました。

今年の水際線公園は生き物で大賑わい。ちょっと眺めるだけでも、多数の魚やカニが元気に動き回っている様子が確認できます。最初の生き物探しでも、子供たちが大量のゴカイを捕まえてくれました。

メインイベントのハゼ釣りも大賑わい。今回は親子での参加が多く、みんなとても楽しそうに釣りを頑張っていました。マハゼ、チチブが釣れるなかで、大型のウロハゼもあがり、非常に盛り上がる結果となりました。今回一番多く釣った子は、時間内に 7 匹のマハゼを釣りあげました。一番の大物を釣ったのも同じ子で、この時期に 14cm の大型のマハゼが上がりました。

今回釣った魚は、東京湾の環境を調べるための記録を取ってからキャッチ&リリースしました。

参加者の集合写真



マハゼが釣れました

釣果例（マハゼ、ウロハゼ、チチブ）

② ハマハゼ杯本番

秋晴れの日曜日、総勢約 40 名の参加者と共に、ハマハゼ杯 2020 を開催しました。今回は約 40 名が参加し、およそ 100 匹程の魚が釣れました。初めて魚釣りをした子供もしっかりと魚を釣り上げ、釣果はばっちりだったのですが、大会ターゲットのマハゼは残念ながら 5 匹しか釣れませんでした。

先月の練習会ではたくさんいたマハゼ達は、気温の低下により深いところに移動してしまったのかもしれません。釣果はチチブが大多数で、アカオビシマハゼ、テナガエビなども釣れました。その他、ハゼの仕掛けで 25cm 程のボラが 2 匹釣れました。

ハゼ釣り用のエサのゴカイ探しは大盛況で、例年に無く多くのゴカイを採取することができました。それだけにマハゼが少なかったことが心残りです。来年に期待しましょう。

生物調査（干潟以外）のレポート⑧

主催団体名	調査地点・海域	調査時期	調査内容
海辺つくり研究会	京浜島つばさ公園前 京浜運河大田市場前	10 月 22 日	マハゼ

【対象生物】

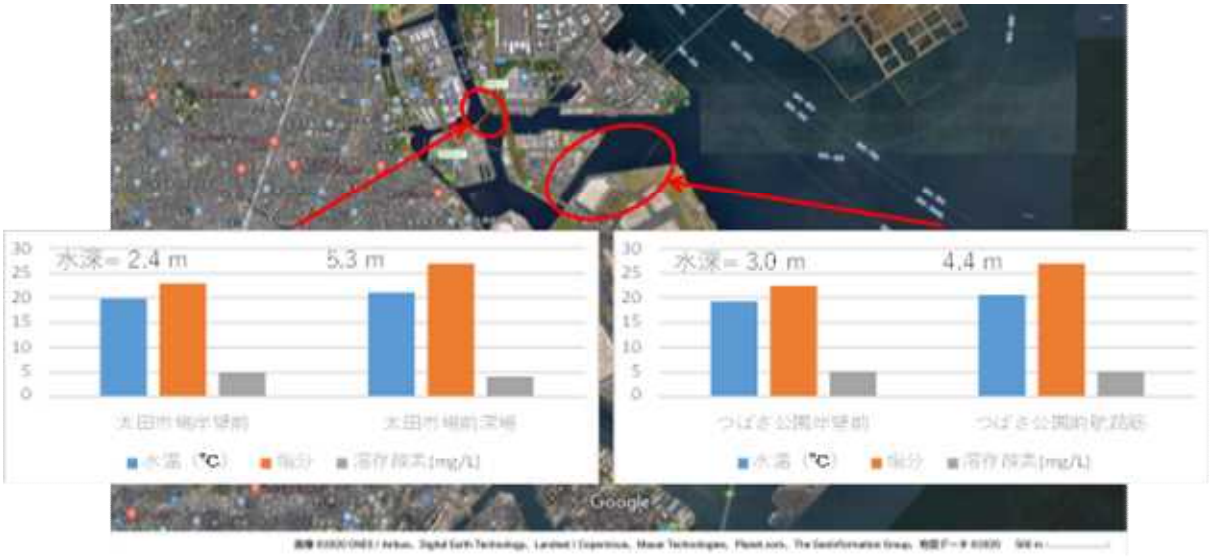
マハゼ

【調査概要】

江戸前ハゼ復活プロジェクト、マハゼの棲み処調査の一環として、東京湾遊漁船業共同組合、木村尚の沖釣り海遊学（釣り情報）の協力を得て、京浜運河におけるマハゼの調査を行った。

調査地点は、大きく分けて①京浜島つばさ公園前と②京浜運河大田市場前とした。それぞれの地点で岸壁前の浅場、沖合の深場、対岸などを各地点 10－20 分程度で調査し、マハゼの空間的な分布を確認した。

各地点での底層水質（底面直上 10 cm 程度）について、温度計、比重計、パックテストを用い、水温、塩分、溶存酸素量を計測した。マハゼについては、全長を mm 単位で計測し、集計する際に 10 mm 毎の頻度分布として整理した。

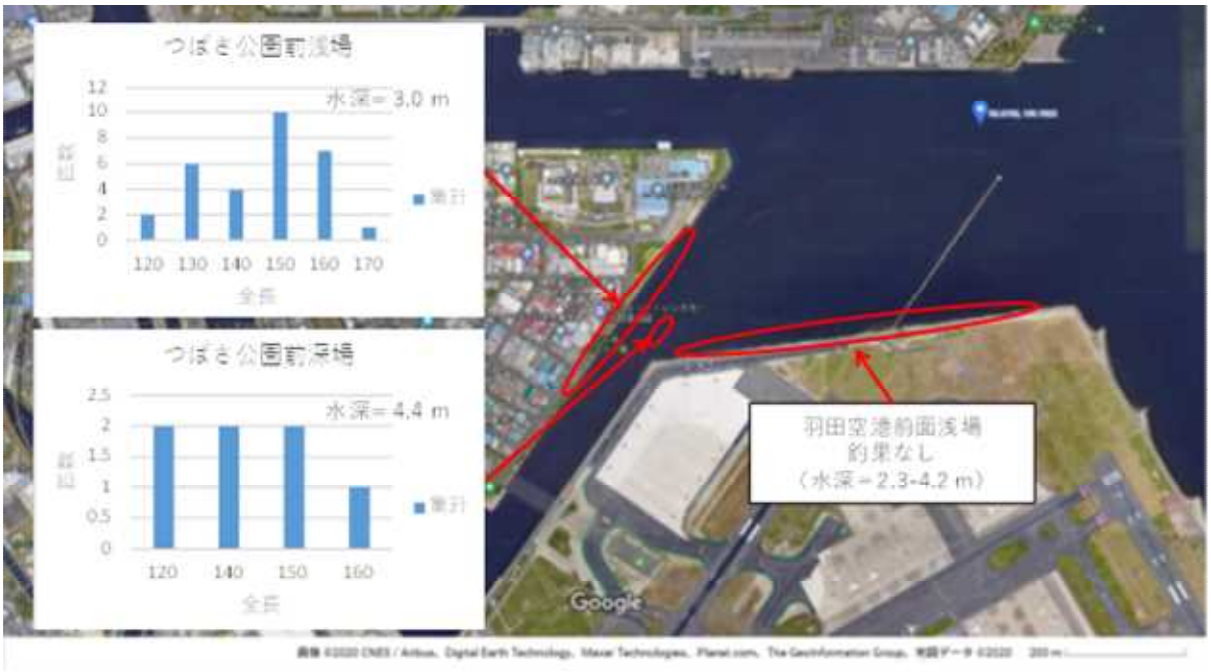


調査地点概要図と計測された底層水質

【結果概要】

① 京浜島つばさ公園前

つばさ公園前の護岸は直線的であるが、捨て石が分布している個所、洲のような浅場が形成されている場所、矢板護岸となっている部分など、海底においては微地形が形成されていた。特に、捨て石が分布している領域での釣果が多く、15 cm クラスの大型のマハゼと若干小さめ（13-14 cm クラス）のマハゼの 2 群が混在しているようであった。洲の部分では、若干小さめのマハゼが見られ、深場では、大型のマハゼが見られたことから、この周囲で生息場所を微妙に移動させながら成長している可能性が示唆された。

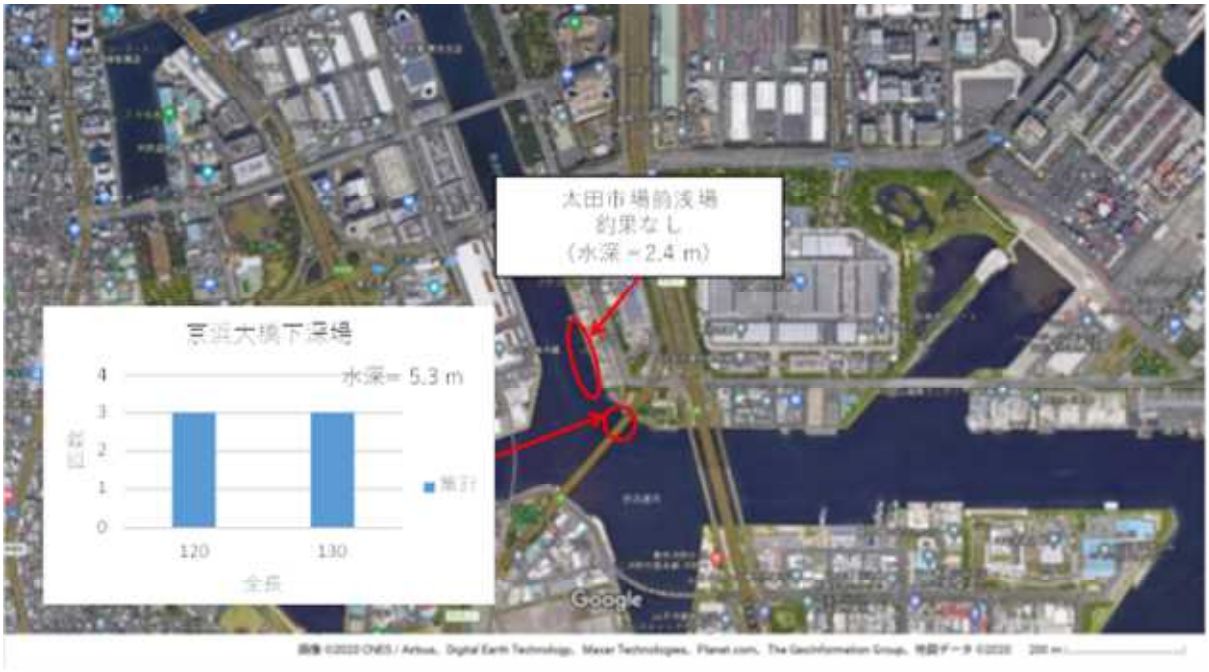


京浜島つばさ公園前の調査結果（マハゼの全長分布）

② 京浜運河大田市場前

大田市場前は、本年 10 月 1 日の別調査時に多くのマハゼの生息が確認されていたところであるが、今回の調査では、釣果が見られなかった。水質的にも問題ないことから、マハゼの移動によるものと推察され、隣接する地点を探索したところ、京浜大橋の橋脚の間にあるみお筋状の深場において比較的小型（12-13 cm クラス）の個体の生息が確認された。このことは、成長による深場への移動ということではなく、高水温・高塩分で貧酸素状態も既に解消されている深場の環境への選好による移動である可能性もあると考えられる。

小型のマハゼは、春生まれ群である可能性があり、東京湾におけるマハゼの生活史が変わりつつあることの実態を示す情報として貴重なデータを取得することができた。



大田市場前の調査結果（マハゼの全長分布）

生物調査（干潟以外）のレポート⑨

主催団体名	調査地点・海域	調査時期	調査内容
東京湾生物情報とりまとめおせっ会	東京湾全域	令和 2 年（2020 年）中の出現確認をアンケートにより調査	ヤドカリ・カニ

【対象生物】

2020 年東京湾岸ヤドカリ・カニ類

【実施主体など】

主催：東京湾生物情報とりまとめおせっ会（風呂田利夫、風間真理、小倉久子）

報告団体：浦安三番瀬を大切にする会、浦安市三番瀬環境観察館、浦安水辺の会、江戸川区子ども未来館、大田区環境マイスターの会、行徳野鳥観察舎友の会、行徳生物多様性フィールドミュージアム、生態教育センター、多摩川干潟ネットワーク、東京港水中生物研究会、東邦大学東京湾生態系研究センター、ふなばし三番瀬環境学習館、谷津干潟自然観察センター

協力：東京湾再生官民連携フォーラムモニタリング PT・東京湾の窓 PT、東京湾を良くするために行動する会、東邦大学東京湾生態系研究センター

【調査概要】

2020 年は、コロナ感染防止のため参加者間で接触度の高い市民参加による生物調査が困難で、東京湾再生官民連携フォーラムとしては、市民による生物調査の呼びかけを行えなかった。しかしこのような状況のなかでも、湾岸の自然観察・環境学習に関わる施設や団体では、定期的な活動としてスタッフを中心とした生物調査が実施されていた。これらの調査結果から東京湾岸の生物分布状況の把握をはかりたいと考え、身近な生物で子供達をはじめとする市民に関心の高い生物であるヤドカリとカニ類についてリストアップし、2020 年の出現確認（有／無）に関してのアンケート調査を実施した。

その結果 13 施設団体から計 30 地点の情報を頂いた（表 1）。アンケートで観察地の空間スケールを明確にしていなかったことから、報告者によりそのスケールが異なっていたことと、同一あるいは近隣水域から複数団体から回答をいただいたことから、今回は空間スケールを広げ 14 の水域ごとに再集計した（図 1、表 2）。

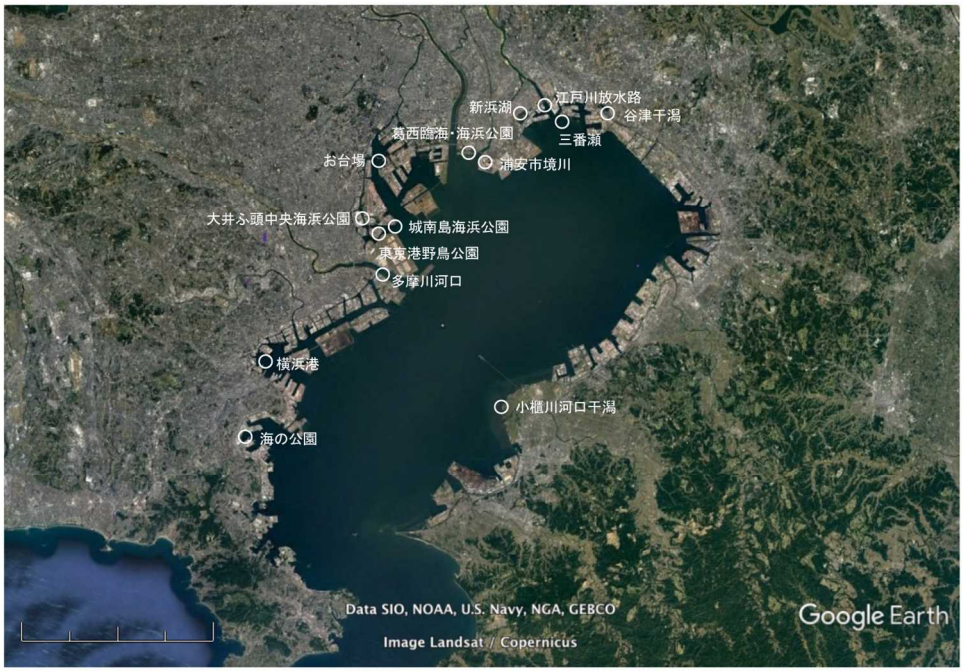


図1 報告水域

ヤドカリ類 7 種、カニ類 44 種の出現報告があり、湾岸には多種のヤドカリやカニ類の生息が認められた。10 以上の水域で報告されたのはユビナガホンヤドカリ、マメコブシガニ、イシガニ、アシハラガニ、イソガニ、タカノケフサイソガニ、コメツキガニであった。また半数水域 7 以上で生息が報告されたのはテナガツノヤドカリ、イッカククモガニ、タイワンガザミ、クロベンケイガニ、アカテガニ、カクベンケイガニ、モクズガニ、ケフサイソガニ、チゴガニ、ヤマトオサガニであった。

またこれまで湾口部に生息が限られていたテナガツノヤドカリとスナガニが 2020 年では湾奥に分布を広げていたことが確認された。テナガツノヤドカリは 2019 年から千葉ポートパークや三番瀬、谷津干潟で生息が確認され始めたが、スナガニの三番瀬と葛西海浜公園での出現は初記録であろう。

【調査結果】

日頃から観察していたヤドカリやカニ類が、思いのほか多くの水域で生息し、それらが関心を持って観察されていることに驚いた。多くの機関や団体で活動する方々が、日頃から干潟を中心とした海岸生物の制度の高い観察をしていたことに深い敬意を評したい。また、アンケートの回答に当たっては機関や団体内さらには活動委託組織の了解が必要とされるケースもあり、情報提供を受けるに当たってはできるだけ簡便でかつデータ集計の社会的意義への理解浸透の必要性を痛感した。

表 1：2020 年東京湾岸ヤドカリ・カニ生息調査結果の総括表（1/3）

科	種名	学名	小櫃川河口干潟	谷津干潟	浦安日の出干潟	三番瀬海浜公園	三番瀬浦安	浦安市境川河口	境川浦安市役所前	行徳新浜湖	江戸川放水路	葛西西なぎさ	葛西東なぎさ	葛西臨海公園	葛西海浜公園
ヤドカリ科	テナガツノヤドカリ	*Diogenes nitidimanus*	○	○	○	○	○								
	コブヨコバサミ	*Clibanarius infraspinatus*			○	○	○	○							
	イソヨコバサミ	*Clibanarius virescens*				○									
ホンヤドカリ科	ホンヤドカリ	*Pagurus filholi*			○	○	○								
	ヨモギホンヤドカリ	*Pagurus nigrofascia*				○									
	ユビナガホンヤドカリ	*Pagurus minutus*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カニダマシ科	カニダマシ科の一種	Porcellanidae G. sp.				○									
キンセンガニ科	キンセンガニ	*Matuta victor*	○												
コブシガニ科	ヒラコブシ	*Philyra syndactyla*			○										
	マメコブシガニ	*Pyrhila pisum*	○	○	○	○	○			○	○				○
イッカククモガニ科	イッカククモガニ	*Pyromaia tuberculata*			○	○	○	○			○				
ミドリガニ科	チチュウカイミドリガニ	*Carcinus aestuarii*		○		○				○	○			○	
ガザミ科	イシガニ	*Charybdis japonica*	○	○	○	○	○	○	○	○					
	アミメノコギリガザミ	*Scylla serrata*													○
	トゲノコギリガザミ	*Scylla paramamosain*													
	タイワンガザミ	*Portunus pelagicus*		○	○	○	○	○		○	○				
	ガザミ	*Portunus trituberculatus*	○	○	○	○	○			○	○	○			○
オウギガニ科	シワオウギガニ	*Macromedeaeus distinguendus*			○		○								
	スベスベオウギガニ	*Sphaerozius nitidus*			○										
	オウギガニ	*Leptodius affinis*			○										
	オウギガニ科の一種	Xanthidae G. sp.													
イワガニ科	イワガニ	*Pachygrapsus crassipes*				○									
ベンケイガニ科	クロベンケイガニ	*Chiromantes dehaani*	○	○	○					○	○		○	○	○
	アカテガニ	*Chiromantes haematocheir*	○	○		○				○			○	○	○
	ウモレベンケイガニ	*Clistocoeloma sinense*	○	○						○	○				
	フタバカクガニ	*Parasesarma bidens*	○					○	○						
	クシテガニ	*Parasesarma affine*	○	○						○	○				
	カクベンケイガニ	*Parasesarma pictum*		○	○	○				○					○
	ベンケイガニ	*Sesarmops intermedium*		○						○				○	○
	ヒメベンケイガニ	*Nanosesarma minutus*	○												
モクズガニ科	ハマガニ	*Chasmagnathus convexus*													
	モクズガニ	*Eriocheir japonica*		○	○	○		○		○				○	○
	ヒライソガニ	*Gaetice depressus*			○		○	○							
	ヒメアシハラガニ	*Helicana japonica*	○										○		
	アシハラガニ	*Helice tridens*	○	○		○			○	○	○		○	○	○
	スネナガイソガニ	*Hemigrapsus longitarsis*			○	○									
	イソガニ	*Hemigrapsus sanguineus*	○	○	○	○	○	○	○	○					
	ケフサイソガニ	*Hemigrapsus penicillatus*	○	○					○						
	タカノケフサイソガニ	*Hemigrapsus takanoi*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	トリウミアカイソモドキ	*Sestrostoma toriumii*	○												
ムツハアリアケガニ科	アリアケモドキ	*Deiratonotus cristatus*													
コメツキガニ科	チゴガニ	*Ilyoplax pusilla*	○	○		○				○	○	○	○	○	
	コメツキガニ	*Scopimera globosa*	○	○	○	○			○	○	○	○	○		○
オサガニ科	オサガニ	*Macrophthalmus abbreviatus*	○		○	○	○								○
	ヤマトオサガニ	*Macrophthalmus japonicus*	○	○					○	○	○	○	○	○	○
オサガニ科	オオヨコナガピンノ	*Tritodynamia rathbunae*	○			○									
	オヨギピンノ	*Tritodynamia horvathi*													
スナガニ科	スナガニ	*Ocypode stimpsoni*	○			△脱皮殻						○			
	シオマネキ	*Tubuca arcuata*	○												
カクレガニ科	ラスバンマメガニ近似	*Pinnixa* aff. *rathbuni*													
	オオシロピンノ	*Arcotheres sinensis*				○									
	ギボシマメガニ	*Pinnixa balanoglossana*	○												
	アカホシマメガニ	*Pinnixa haematosticta*	○												
報告者			風呂田利夫・多留聖典	谷津干潟自然観察センター	海上智央	小澤鷹弥	浦川賢二　今井学			風呂田利夫	高木嘉雄			大原庄史	
機関・団体			東邦大学理学部東京湾生態系研究センター	谷津干潟自然観察センター	浦安市三番瀬環境観察館	ふなばし三番瀬環境学習館	浦安水辺の会　浦安三番瀬を大切にする会			行徳生物多様性フィールドミュージアム、行徳野鳥観察舎友の会	江戸川区子ども未来館			NPO法人生態教育センター	

表 1：2020 年東京湾岸ヤドカリ・カニ生息調査結果の総括表（2/3）

科	種名	学名	田海老取り下	大師橋下	殿町第二公園前	六郷橋付近	大師河原前干潟	多摩川堤防東端	多摩川左岸0点	海老取川付近	大師河原左岸	お台場	城南島海浜公園	ふ頭中央海浜	東京港野鳥公園	山下公園	行徳新浜湖
ヤドカリ科	テナガツノヤドカリ	*Diogenes nitidimanus*										○	○			○	
	コブヨコバサミ	*Clibanarius infraspinatus*										○	○			○	
	イソヨコバサミ	*Clibanarius virescens*															
ホンヤドカリ科	ホンヤドカリ	*Pagurus filholi*						○									
	ヨモギホンヤドカリ	*Pagurus nigrofascia*											○				
	ユビナガホンヤドカリ	*Pagurus minutus*	○									○	○	○	○	○	○
カニダマシ科	カニダマシ科の一種	Porcellanidae G. sp.															
キンセンガニ科	キンセンガニ	*Matuta victor*										○					
コブシガニ科	ヒラコブシ	*Philyra syndactyla*															
	マメコブシガニ	*Pyrhila pisum*		○								○	○				
イッカククモガニ科	イッカククモガニ	*Pyromaia tuberculata*										○	○		○	○	
ミドリガニ科	チチュウカイミドリガニ	*Carcinus aestuarii*										○					
ガザミ科	イシガニ	*Charybdis japonica*										○	○	○		○	
	アミメノコギリガザミ	*Scylla serrata*										○		○			
	トゲノコギリガザミ	*Scylla paramamosain*												○			
	タイワンガザミ	*Portunus pelagicus*										○	○			○	
	ガザミ	*Portunus trituberculatus*															
オウギガニ科	シワオウギガニ	*Macromedeaeus distinguendus*										○	○			○	
	スベスベオウギガニ	*Sphaerozius nitidus*															
	オウギガニ	*Leptodius affinis*															
	オウギガニ科の一種	Xanthidae G. sp.														○	
イワガニ科	イワガニ	*Pachygrapsus crassipes*															
ベンケイガニ科	クロベンケイガニ	*Chiromantes dehaani*		○	○	○	○	○			○			○	○		
	アカテガニ	*Chiromantes haematocheir*		○	○	○	○				○			○	○		
	ウモレベンケイガニ	*Clistocoeloma sinense*		○											○		
	フタバカクガニ	*Parasesarma bidens*					○							○			
	クシテガニ	*Parasesarma affine*		○		○											
	カクベンケイガニ	*Parasesarma pictum*		○				○	○	○	○			○	○		
	ベンケイガニ	*Sesarmops intermedium*		○	○		○				○						
	ヒメベンケイガニ	*Nanosesarma minutus*															
モクズガニ科	ハマガニ	*Chasmagnathus convexus*															
	モクズガニ	*Eriocheir japonica*		○	○		○										
	ヒライソガニ	*Gaetice depressus*											○			○	
	ヒメアシハラガニ	*Helicana japonica*															
	アシハラガニ	*Helice tridens*		○	○	○	○				○			○	○		
	スネナガイソガニ	*Hemigrapsus longitarsis*										○	○	○		○	
	イソガニ	*Hemigrapsus sanguineus*										○	○	○	○	○	
	ケフサイソガニ	*Hemigrapsus penicillatus*		○	○	○	○			○			○	○	○	○	
	タカノケフサイソガニ	*Hemigrapsus takanoi*	○					○	○			○	○	○	○	○	○
	トリウミアカイソモドキ	*Sestrostoma toriumii*															
ムツハアリアケガニ科	アリアケモドキ	*Deiratonotus cristatus*															
コメツキガニ科	チゴガニ	*Ilyoplax pusilla*		○	○	○	○							○	○		
	コメツキガニ	*Scopimera globosa*		○	○			○				○		○	○		
オサガニ科	オサガニ	*Macrophthalmus abbreviatus*	○		○			○	○								
	ヤマトオサガニ	*Macrophthalmus japonicus*	○	○	○	○	○	○	○		○				○		
オサガニ科	オオヨコナガピンノ	*Tritodynamia rathbunae*											○			○	
	オヨギピンノ	*Tritodynamia horvathi*															
スナガニ科	スナガニ	*Ocypode stimpsoni*															
	シオマネキ	*Tubuca arcuata*															
カクレガニ科	ラスバンマメガニ近似種	*Pinnixa* aff. *rathbuni*											○				
	オオシロピンノ	*Arcotheres sinensis*															
	ギボシマメガニ	*Pinnixa balanoglossana*															
	アカホシマメガニ	*Pinnixa haematosticta*															
報告者			佐川麻理子					武内まゆみ				尾島智仁・尾島雅子・多留聖典					
機関・団体			NPO法人多摩川干潟ネットワーク					大田区環境マイスターの会				東京港水中生物研究会					

表１：2020年東京湾岸ヤドカリ・カニ生息調査結果の総括表（3/3）

科	種名	学名	横浜海の公園	横浜臨港パーク
ヤドカリ科	テナガツノヤドカリ	*Diogenes nitidimanus*	○	
	コブヨコバサミ	*Clibanarius infraspinatus*	○	
	イソヨコバサミ	*Clibanarius virescens*		
ホンヤドカリ科	ホンヤドカリ	*Pagurus filholi*		
	ヨモギホンヤドカリ	*Pagurus nigrofascia*		
	ユビナガホンヤドカリ	*Pagurus minutus*	○	
カニダマシ科	カニダマシ科の一種	Porcellanidae G. sp.		
キンセンガニ科	キンセンガニ	*Matuta victor*		
コブシガニ科	ヒラコブシ	*Philyra syndactyla*		
	マメコブシガニ	*Pyrhila pisum*	○	
イッカククモガニ科	イッカククモガニ	*Pyromaia tuberculata*	○	
ミドリガニ科	チチュウカイミドリガニ	*Carcinus aestuarii*		
ガザミ科	イシガニ	*Charybdis japonica*	○	
	アミメノコギリガザミ	*Scylla serrata*		
	トゲノコギリガザミ	*Scylla paramamosain*		
	タイワンガザミ	*Portunus pelagicus*	○	
	ガザミ	*Portunus trituberculatus*		
オウギガニ科	シワオウギガニ	*Macromedeaeus distinguendus*	○	
	スベスベオウギガニ	*Sphaerozius nitidus*		
	オウギガニ	*Leptodius affinis*		
	オウギガニ科の一種	Xanthidae G. sp.	○	
イワガニ科	イワガニ	*Pachygrapsus crassipes*		
ベンケイガニ科	クロベンケイガニ	*Chiromantes dehaani*		
	アカテガニ	*Chiromantes haematocheir*		
	ウモレベンケイガニ	*Clistocoeloma sinense*		
	フタバカクガニ	*Parasesarma bidens*		
	クシテガニ	*Parasesarma affine*		
	カクベンケイガニ	*Parasesarma pictum*		
	ベンケイガニ	*Sesarmops intermedium*		
	ヒメベンケイガニ	*Nanosesarma minutus*		
モクズガニ科	ハマガニ	*Chasmagnathus convexus*		
	モクズガニ	*Eriocheir japonica*		○
	ヒライソガニ	*Gaetice depressus*		
	ヒメアシハラガニ	*Helicana japonica*		
	アシハラガニ	*Helice tridens*		
	スネナガイソガニ	*Hemigrapsus longitarsis*	○	
	イソガニ	*Hemigrapsus sanguineus*	○	
	ケフサイソガニ	*Hemigrapsus penicillatus*	○	
	タカノケフサイソガニ	*Hemigrapsus takanoi*	○	
	トリウミアカイソモドキ	*Sestrostoma toriumii*		
ムツハアリアケガニ科	アリアケモドキ	*Deiratonotus cristatus*		
コメツキガニ科	チゴガニ	*Ilyoplax pusilla*		
	コメツキガニ	*Scopimera globosa*		
オサガニ科	オサガニ	*Macrophthalmus abbreviatus*		
	ヤマトオサガニ	*Macrophthalmus japonicus*		
オサガニ科	オオヨコナガピンノ	*Tritodynamia rathbunae*		
	オヨギピンノ	*Tritodynamia horvathi*	○	
スナガニ科	スナガニ	*Ocypode stimpsoni*	○	
	シオマネキ	*Tubuca arcuata*		
カクレガニ科	ラスバンマメガニ近似	*Pinnixa* aff. *rathbuni*	○	
	オオシロピンノ	*Arcotheres sinensis*		
	ギボシマメガニ	*Pinnixa balanoglossana*		
	アカホシマメガニ	*Pinnixa haematosticta*		
報告者				
機関・団体				

表 2：2020 年東京湾岸ヤドカリ・カニ生息調査結果の水域集計表（1/2）

科	種名	学名	小櫃川河口干潟	谷津干潟	三番瀬	行徳新浜鴻	江戸川放水路	浦安市猫実川	東京都葛西臨海公園	お台場	城南島海浜公園	井ら埋中央海浜公園	東京港野鳥公園	多摩川河口
ヤドカリ科	テナガツノヤドカリ	*Diogenes nitidimanus*	○	○	○					○	○			
	コブヨコバサミ	*Clibanarius infraspinatus*			○			○		○	○			
	イソヨコバサミ	*Clibanarius virescens*			○									
ホンヤドカリ科	ホンヤドカリ	*Pagurus filholi*			○									○
	ヨモギホンヤドカリ	*Pagurus nigrofascia*			○						○			
	ユビナガホンヤドカリ	*Pagurus minutus*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カニダマシ科	カニダマシ科の一種	Porcellanidae G. sp.			○									
キンセンガニ科	キンセンガニ	*Matuta victor*	○											
コブシガニ科	ヒラコブシ	*Philyra syndactyla*			○									
	マメコブシガニ	*Pyrhila pisum*	○	○	○	○	○		○	○	○			○
イッカクモガニ科	イッカクモガニ	*Pyromaia tuberculata*			○		○	○		○	○		○	
ミドリガニ科	チチュウカイミドリガニ	*Carcinus aestuarii*		○	○	○	○		○	○	○			
ガザミ科	イシガニ	*Charybdis japonica*	○	○	○	○		○		○	○	○		
	アミメノコギリガザミ	*Scylla serrata*							○	○		○		
	トゲノコギリガザミ	*Scylla paramamosain*										○		
	タイワンガザミ	*Portunus pelagicus*			○	○	○	○		○	○			
	ガザミ	*Portunus trituberculatus*	○		○	○	○		○					
オウギガニ科	シワオウギガニ	*Macromedaeus distinguendus*			○					○	○			
	スベスベオウギガニ	*Sphaerozius nitidus*			○									
	オウギガニ	*Leptodius affinis*			○									
	オウギガニ科の一種	Xanthidae G. sp.												
イワガニ科	イワガニ	*Pachygrapsus crassipes*			○									
ベンケイガニ科	クロベンケイガニ	*Chiromantes dehaani*	○	○	○	○	○		○				○	○
	アカテガニ	*Chiromantes haematocheir*	○	○	○	○			○			○	○	○
	ウモレベンケイガニ	*Clistocoeloma sinense*	○	○		○	○						○	○
	フタバカクガニ	*Parasesarma bidens*	○					○				○		○
	クシテガニ	*Parasesarma affine*	○	○	○		○							○
	カクベンケイガニ	*Parasesarma pictum*		○	○				○			○	○	○
	ベンケイガニ	*Sesarmops intermedium*		○	○				○					○
	ヒメベンケイガニ	*Nanosesarma minutus*	○											
モクズガニ科	モクズガニ	*Eriocheir japonica*		○	○			○	○					○
	ヒライソガニ	*Gaetice depressus*			○			○			○			
	ヒメアシハラガニ	*Helicana japonica*	○						○					
	アシハラガニ	*Helice tridens*	○	○	○	○	○	○	○				○	○
	スネナガイソガニ	*Hemigrapsus longitarsis*			○					○	○	○		
	イソガニ	*Hemigrapsus sanguineus*	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	
	ケフサイソガニ	*Hemigrapsus penicillatus*	○	○				○	○		○	○	○	○
	タカノケフサイソガニ	*Hemigrapsus takanoi*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	トリウミアカイソモドキ	*Sestrostoma toriumii*	○											
	チゴガニ	*Ilyoplax pusilla*	○	○	○	○	○		○			○	○	○
コメツキガニ科	コメツキガニ	*Scopimera globosa*	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○
オサガニ科	オサガニ	*Macrophthalmus abbreviatus*	○		○				○					○
	ヤマトオサガニ	*Macrophthalmus japonicus*	○	○		○	○	○	○				○	○
オサガニ科	オオヨコナガビンノ	*Tritodynamia rathbunae*	○		○							○		
	オヨギビンノ	*Tritodynamia horvathi*												
スナガニ科	スナガニ	*Ocypode stimpsoni*	○		○									
	シオマネキ	*Tubuca arcuata*	○						○					
カクレガニ科	ラスバンマメガニ近似種	*Pinnixa* aff. *rathbuni*										○		
	オオシロピンノ	*Arcotheres sinensis*			○									
	ギボシマメガニ	*Pinnixa balanoglossana*	○											
	アカボシマメガニ	*Pinnixa haematosticta*	○											
	出現種数		27	21	33	19	14	14	18	14	16	15	13	18

表 2：2020 年東京湾岸ヤドカリ・カニ生息調査結果の水域集計表（2/2）

科	種名	学名	横浜港	横浜港の公園	出現水域数
ヤドカリ科	テナガンノヤドカリ	*Diogenes nitidimanus*	○	○	7
	コブヨコバサミ	*Clibanarius infraspinatus*	○	○	6
	イソヨコバサミ	*Clibanarius virescens*			1
ホンヤドカリ科	ホンヤドカリ	*Pagurus filholi*			2
	ヨモギホンヤドカリ	*Pagurus nigrofasciis*			2
	ユビナガホンヤドカリ	*Pagurus minutus*	○	○	14
カニダマシ科	カニダマシ科の一種	Porcellanidae G. sp.			1
キンセンガニ科	キンセンガニ	*Matuta victor*			1
コブシガニ科	ヒラコブシ	*Philyra syndactyla*		○	1
	マメコブシガニ	*Pyrhila pisum*			10
イッカクモガニ科	イッカクモガニ	*Pyromaia tuberculata*	○	○	8
ミドリガニ科	チチュウカイミドリガニ	*Carcinus aestuarii*			6
ガザミ科	イシガニ	*Charybdis japonica*	○	○	10
	アミメノコギリガザミ	*Scylla serrata*			3
	トゲノコギリガザミ	*Scylla paramamosain*			1
	タイワンガザミ	*Portunus pelagicus*	○	○	9
	ガザミ	*Portunus trituberculatus*			6
オウギガニ科	シワオウギガニ	*Macromedaeus distinguendus*	○	○	5
	スベスベオウギガニ	*Sphaerozius nitidus*			1
	オウギガニ	*Leptodius affinis*			1
	オウギガニ科の一種	Xanthidae G. sp.	○	○	2
イワガニ科	イワガニ	*Pachygrapsus crassipes*			1
ベンケイガニ科	クロベンケイガニ	*Chiromantes dehaani*			9
	アカテガニ	*Chiromantes haematocheir*			8
	ウモレベンケイガニ	*Clistocoeloma sinense*			6
	フタバカクガニ	*Parasesarma bidens*			4
	クシテガニ	*Parasesarma affine*			5
	カクベンケイガニ	*Parasesarma pictum*			7
	ベンケイガニ	*Sesarmops intermedium*			4
	ヒメベンケイガニ	*Nanosesarma minutus*			1
モクズガニ科	モクズガニ	*Eriocheir japonica*	○		7
	ヒライソガニ	*Gaetice depressus*	○		4
	ヒメアシハラガニ	*Heliicana japonica*			2
	アシハラガニ	*Helice tridens*			10
	スネナガイソガニ	*Hemigrapsus longitarsis*	○	○	6
	イソガニ	*Hemigrapsus sanguineus*	○	○	11
	ケフサイソガニ	*Hemigrapsus penicillatus*	○	○	9
	タカノケフサイソガニ	*Hemigrapsus takanoi*	○	○	14
	トリウミアカイソモドキ	*Sestrostoma toriumii*			1
コメツキガニ科	チゴガニ	*Ilyoplax pusilla*			9
	コメツキガニ	*Scopimera globosa*			11
オサガニ科	オサガニ	*Macrophthalmus abbreviatus*			4
	ヤマトオサガニ	*Macrophthalmus japonicus*			8
オサガニ科	オオヨコナガピンノ	*Tritodynamia rathbunae*	○		4
	オヨギピンノ	*Tritodynamia horvathi*		○	1
スナガニ科	スナガニ	*Ocypode stimpsoni*		○	4
	シオマネキ	*Tubuca arcuata*			1
カクレガニ科	ラスバンマメガニ近似種	*Pinnixa* aff. *rathbuni*		○	2
	オオシロピンノ	*Arcotheres sinensis*			1
	ギボシマメガニ	*Pinnixa balanoglossana*			1
	アカボシマメガニ	*Pinnixa haematosticta*			1
	出現種数		15	16	

１０．環境啓発活動等のイベント開催実績

東京湾の海域及び流域河川の水質改善等に関する普及啓発活動を含むイベントは、表 10-1 のとおり、3 件の環境啓発活動等のイベントが開催されました（令和 2 年度の東京湾環境一斉調査では、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、一般公募は中止し、昨年度の参加機関に対し、自主的に実施した環境啓発活動等のイベントのデータ提供をお願いしました。）。

表 10-1　　環境啓発活動の開催実績　（実施日順）

報告書番号	開催場所	実施日	活動内容等	主催
1	葛西海浜公園／西なぎさ	6 月 20 日、9 月 27 日、10 月 31 日	西なぎさ発：東京里海エイド	DEXTE-K
2	オンライン会場	10 月 1 日から 10 月 25 日	オンライン東京湾大感謝祭 2020	東京湾大感謝祭実行委員会
3	横浜市海の公園、大師河原干潟館、大森海苔のふるさと館、大森ふるさとの浜辺公園、ウォーターズ竹芝・干潟、金田みたて海岸潮干狩り場、沖ノ島海岸（館山）、せんなん里海公園	10 月 16 日	東京湾ハゼ音頭ツアー	海辺つくり研究会

イベントレポート①

主催機関	イベント名
DEXTE-K	西なぎさ発：東京里海エイド

【イベント概要】
葛西海浜公園／西なぎさにおける漂着ごみのクリーンアップ活動。

【開催時期】
令和 2 年 6 月 20 日、9 月 27 日、10 月 31 日

【場所】
葛西海浜公園／西なぎさ

【主なイベント内容】
東京都および近郊に住む一般市民を対象に募集をおこない、葛西干潟に漂着するごみのクリーンアップ活動を実施。活動前に西なぎさの歴史やロケーション上の特異性、生息する生物や多様性の実態などの話をおこない、活動後には収集した漂着ごみを全員で確認しながら振り返りを実施した。

イベントレポート②

主催機関	イベント名
東京湾大感謝祭実行委員会	オンライン東京湾大感謝祭 2020

【イベント概要】

東京湾大感謝祭は、市民や企業、団体と国や自治体がともに、海の再生やライフスタイルシフトのあり方を考え、行動するきっかけを提供する場として、2013 年秋に初開催されました。横浜赤レンガ倉庫とその周辺海上を舞台に開催され、多くの市民や企業、団体、国、自治体の関係者が参加しています。

東京湾大感謝祭 2020 は、周辺住民 3000 万人との世界共通の持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向け「海にいいこと、やさしいこと、はじめよう！」をテーマに、皆様の SDGs 活動や環境に配慮した製品・サービス、市民や学校活動などの紹介・体験の場としてオンラインで開催いたしました。

【開催期間】

令和 2 年 10 月 1 日～25 日

【場所】

オンライン会場　※連携企画はオフライン開催

【主催】

東京湾大感謝祭実行委員会

【共催】

国土交通省関東地方整備局、横浜市、東京湾再生官民連携フォーラム、（一財）みなと総合研究財団、東京湾の環境をよくするために行動する会、横浜港ボート天国推進連絡協議会

【特別協力】

環境省

【特別後援】

（一社）セイラーズ　フォー　ザ　シー日本支局

【メディアパートナー】

FM ヨコハマ

【後援】
東京湾再生推進会議、文部科学省、海上保安庁、水産庁、消費者庁、国土交通省関東運輸局、国土交通省国土技術政策総合研究所、（国研）海洋研究開発機構、（国研）水産研究・教育機構、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、さいたま市、千葉市、川崎市、横須賀市、横浜港運協会、（公財）横浜観光コンベンション・ビューロー、（一社）横浜港振興協会、経団連自然保護協議会、（公財）日本釣振興会、（一社）日本釣用品工業会、（一社）日本マリン事業協会、（一財）日本海洋レジャー安全・振興協会、日本内航海運組合総連合会、（公財）海技教育財団、（独）海技教育機構、（公社）日本水難救済会、UMI 協議会、（一社）日本マリーナ・ビーチ協会、（公財）日本海事広報協会、（一社）日本旅客船協会

【来場者数】
ユーザー数：13,603 名／25 日、ページビュー：54,024PV／25 日

【オンライン構成】
・ オンライントークショー：全 10 プログラムを実施
  10 月 17 日出演者：養老孟司氏、国土交通省港湾局長高田昌行氏、横浜市幸ヶ谷小学校児童、NPO 法人 Blue Earth Project メンバー、桝太一氏、秋丸美帆氏
  10 月 18 日出演者：セブン＆アイ HLDGS 鈴木彩子氏、海洋研究開発機構千葉早苗氏、ヤマハ発動機関友里恵氏、Blue Earth Project 高校部生徒、藤岡涼子氏、秋丸美帆氏
・ オンライン展示：全 37 展示（33 社・団体）
・ 動画コーナー：全 49 掲載（27 社・団体）

【取材】
24 社（テレビ 1 社、ラジオ 3 社、新聞 4 社、雑誌 3 社、ネットメディア 13 社）

【連携企画】
・ ヨコハマフローティングヨットショー（10 月 2 日～4 日）来場者数 2,030 名
・ 東京湾周遊特別クルーズ（10 月 4 日）コロナ感染拡大防止のため中止
・ ちょいなげ房総族（10 月 11 日）荒天のため中止
・ 帆船みらいへ・体験航海＆東京湾環境大調査（10 月 25 日）参加者 25 名
  10 月 24 日はスケジュール変更のため中止

東京湾大感謝祭
2020
今年は10月1日～25日オンラインで、開催します。一部アーカイブは2021年9月30日まで公開します。
アンケートにご協力ください！
-WONDER ACTION CAFÉ-
10. 17 SAT
10. 18 SUN

イベントレポート③

主催機関	イベント名
海辺つくり研究会	東京湾ハゼ音頭ツアー

【イベント概要】

東京湾大感謝祭に連携し、東京湾の恵みに感謝し、それを守るための行動のキッカケとなる歌と踊りを制作・実演する東京湾パフォーマンスユニット「なんじゃらもじゃら」と大阪湾を活動拠点にする TeamGASA（チーム・ガサ）を中心に、東京湾・大阪湾の各地で関係者の参画を得て東京湾ハゼ音頭を踊り、啓発ビデオを作成しました。

【開催期間】

令和 2 年 10 月 16 日（当初予定、10 月 10 日は、荒天のため中止）

【場所】

横浜市海の公園、大師河原干潟館、大森海苔のふるさと館、大森ふるさとの浜辺公園、ウォーターズ竹芝・干潟、金田みたて海岸潮干狩り場、沖ノ島海岸（館山）、せんなん里海公園

【主催】

海辺つくり研究会

【協力】

（公財）横浜市緑の協会、NPO 法人多摩川干潟ネットワーク、川崎市、NPO 法人海苔のふるさと会、大田区、東日本旅客鉄道株式会社、（一社）竹芝タウンデザイン、金田漁業協同組合、たてやま海辺の鑑定団、TeamGASA（チーム・ガサ）

【支援】

横浜市市民公益活動緊急支援助成を受けて実施されました

【参加者数】

スタッフ・メンバー：10 名
各地での参加者：25 名

【作成画像】

・ 作成画像は、YouTube に掲載しております。
https://www.youtube.com/watch?v=GpKyBehTIss

【ビデオクリップ】

オープニング

横浜市・海の公園

大森海苔のふるさと館・ふるさとの浜辺公園

多摩川・大師河原干潟館

せんなん里海公園（TeamGASA）

みたて海岸潮干狩り場

館山市・沖ノ島

エンディング

１１．その他調査の実施実績

令和２年度の東京湾環境一斉調査の一環として、東京湾内の運河について調査報告がありましたので紹介いたします。

実施機関	調査場所	対象項目
運河を美しくする会	芝浦運河など都内湾運河域	COD,DO,透明度ほか

【実施期日】

令和２年８月５日

【調査地点】

会員事業所そばの運河：橋の上

（会員：五十嵐冷蔵株式会社、株式会社シーライン東京、株式会社東芝、寺田倉庫株式会社、東京ガス株式会社、東京倉庫運輸株式会社）

【調査方法】

簡易な資材をつかっての調査

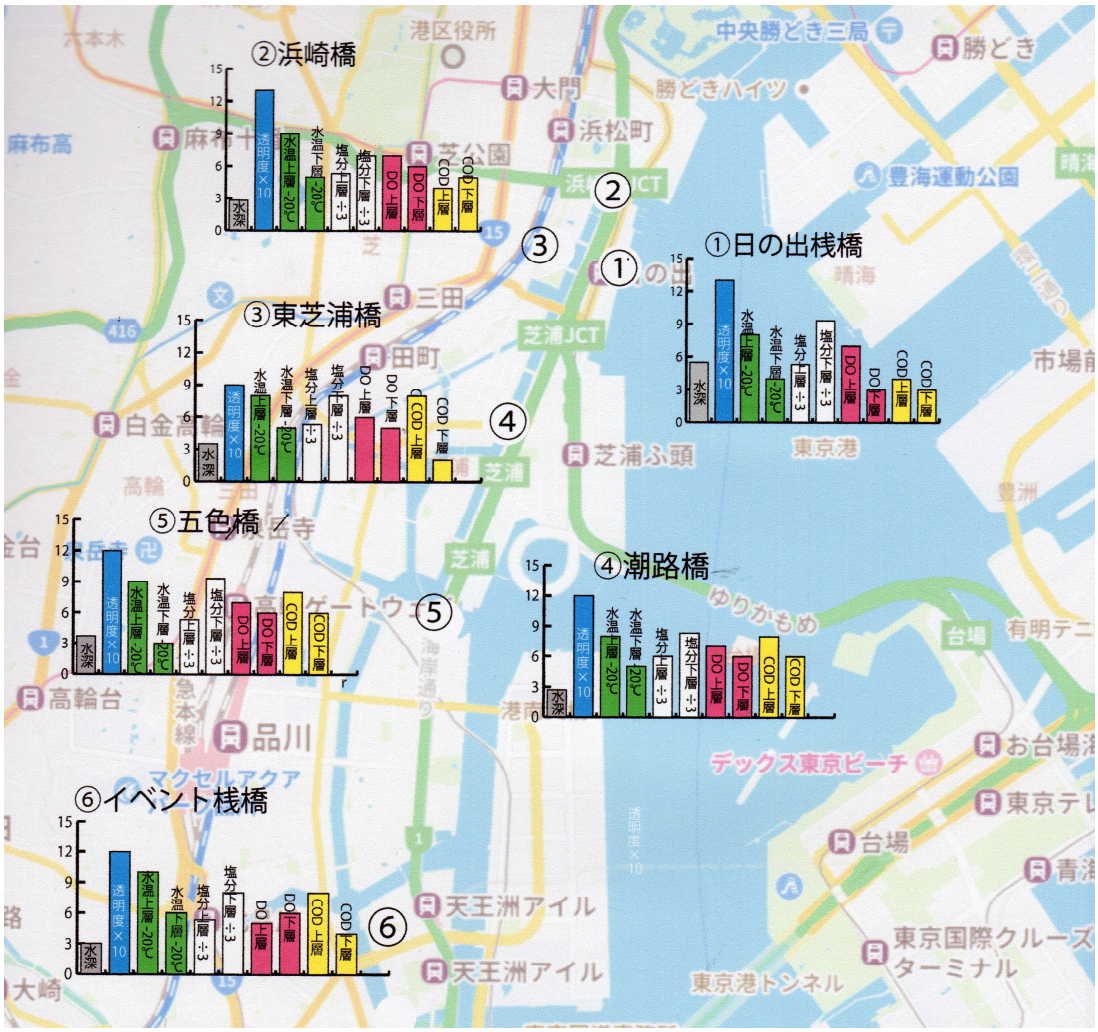
採水：上層はバケツ、下層は手作り採水器

COD：パックテスト　DO：ケメット　ほか

【調査風景】

【調査結果】（概要）

運河域を中心に 6 カ所での底層 DO を調べました。底層 DO（運河等の底の水での溶存酸素量）が 3.0mg/L 以下では生き物は生きられません。昨年度と異なり、①日の出桟橋は 3.0mg/L と低めでしたが、他は 5～6mg/L ありました。なお、深い地点①では、昨年度と同様に下層水に硫化水素臭がしました。他にも微硫化水素臭のする地点が複数ありました。透明度は 6 地点とも 1.5m 以下でした。



【項目別評価】

・下層は各々、海底から 0.5m 上がったところで採水した。採水は手作りの下層採水器で行った。

・水温は表層が高く、下層が低かった。その差は 3～6℃であった。

・塩分は表層が低く、下層が高かった。ここで 16 とされたものは、16 未満であった。即ち、下層に海水が入り込み、上層は淡水であったことを示している。下層の塩分が最も高かったのは、日の出桟橋と五色橋で、隅田川本川に最も近い場所であった。当日の調査時間帯は下げ潮であった。

・DO（溶存酸素）は、上層が高く、下層が低い傾向があった。（ケメット式であるため、小数点以下の読取はできなかった。）その差は 1～4mg/L であり、塩分濃度とともに、上下層の違

いを示していた。
・透明度は 0.9～1.3m であった。色相から見て茶色系であり、プランクトンの有無は確認できないものの、赤潮判定基準（1.5m 以下）に該当する値であった。
・COD（化学的酸素要求量）は 4～8mg/L 以上を示していた。上層が高く、下層が低かった。下層は 2～6mg/L であった。上層は東芝浦橋、潮路橋、五色橋、イベント船桟橋で 8mg/L 以上を示した。
・気温は浜崎橋で 36℃と最高気温を示したほか、いずれの地点も 30℃を越えていた。水温もこれに近く、イベント船桟橋上層で 30℃となっていた。
・pH は上下ともに 6.5 を示す地点が多かった。新たに使用した試験紙のため、その特性による可能性も否定できない。
・なお、臭気を確認したところ、日の出桟橋及びイベント船桟橋の下層で硫化水素臭がした。他の無臭とした地点で微かに硫化水素臭が感じられた場所もあった。他に、処理場近くでは塩素系の臭いなど処理水臭がした。

【昨年度との比較】
・今年度の関東地方の梅雨明けは平年よりも 11 日遅れ、2020 年 7 月の東京の降水量（270.5mm）は平年（153.5mm）よりも多かった。梅雨明け後は記録的な猛暑が続いている中での調査となった。
・隅田川河口部に位置する海域調査点である日の出桟橋では、塩分を今年度と昨年度を比較すると、それぞれ表層が 16、28、下層が 28、31.5 であり、今年度の表層では顕著に低く、陸水（隅田川）の影響が顕著に表れていたと考えられる。一方、運河内の各地点の塩分をみると、表層が 16 前後と昨年度と同程度であったものの、下層では 21～28 と昨年度の 25～31 より低い傾向がみられた。これらの結果から、東京湾奥部沿岸域に加え運河域においても、梅雨明け 5 日後の時点では陸水の影響が強く残っていた環境であったと考えられた。
・COD は、今年度と昨年度を比較すると、それぞれ表層が 4～8 超 mg/L、4～13mg/L、下層が 2～6mg/L、全点 2 mg/L であり、表層では概ね同程度あったものの、下層では今年度で高い傾向がみられた。昨年度では、運河域の下層では海水交換が行われていることに加え、表層では陸水の影響を受けて活発な内部生産が行われていたと考えられ、下層 COD は表層よりも顕著に低い傾向が確認された。しかし、今年度も物理的な海水交換は昨年度同様に行われていたと考えられるものの、陸水の影響が強かったため運河域の下層 COD が昨年度よりも高かったと推察される。
・下層 DO は 3 ㎎/L を下回る貧酸素状態にはなっていなかったものの、硫化水素臭を呈する調査点があった。この要因として、運河域に慢性的に堆積していた底質からの硫化水素臭の溶出に加え、活発な内部生産と有機物の分解に起因していたと推察される。日の出桟橋は、隅田川下流（東京港内）に位置するが、採水地点は岸寄りの係留された大型船舶との間のため、本流より幾分滞留した水質になっていた。海底はさらに滞留が著しく、下層水に硫化水素臭がしたことから、底質は腐敗して硫化水素臭を発生する状態になっていたと考えられる。

１２．用語解説

表 11-1　水質指標について

項目	説明	環境との関連
溶存酸素量（DO）	水中に溶けている酸素量のことで、酸素供給（大気からの溶解や植物プランクトンを含む藻類による光合成など）と消費（有機物の分解、生物の呼吸など）や移流・拡散のバランスを示します。水中に溶ける酸素量は水温が高くなると減少し、水温 20 ℃の時に約 9 mg/L で飽和状態となります。底層溶存酸素量（底層 DO）とは海底から 1 m 以内の底層で測定された溶存酸素量のことです。	貧酸素状態が続くと、好気性微生物（酸素を必要とする生物）にかわって嫌気性微生物（酸素を必要としない生物）が増殖するようになります。嫌気性微生物の活動により有機物の腐敗（還元・嫌気的分解）が起こり、メタンやアンモニア、有害な硫化水素が発生し、悪臭の原因となります。また、溶存酸素濃度が 3 mg/L を切ると魚類を含めた多くの底生生物は生息できなくなり、生物多様性が低下します。
塩分	海水 1 kg 中に溶解している塩化ナトリウムなどを主とした固形物質の全量に相当します（絶対塩分）。海水には非常に多くの物質が溶け込んでおり、絶対塩分を直接測定することは困難なので、精度良く測定できる海水の電気伝導度から換算式を用いて仮想の塩分（実用塩分）を求める方法が一般的です。 ※単位は psu（実用塩分）	海面を通じての降水量と蒸発量の差や、河川水等による淡水流入の影響で変化します。低塩分の海水は密度が小さく、相対的に軽いため、表層に低塩分水が分布すると、底層と表層の海水が混ざりにくくなります。こうなると底層の水へ酸素が供給されにくくなることから底層の貧酸素化に影響します。
①透明度 ②透視度	どちらも水の清濁を表現するための指標です。①は直径 30 cm の白色円盤（セッキー板）を水中に沈め、水面から肉眼で確認できる限界の深さをいい、②は透明な管に試料を入れて上部から透視し、白色の標識盤に書かれた印が初めて明らかに確認できるときの水層の高さをいいます。	①、②ともに値が大きいほど水が澄んでいることを表します。主に①は海や湖沼、②は河川や排水の調査等で使用されます。一般的に、水中に浮遊物質や生物が多くなると値は低下します。 ダイビングにおいても透視度という用語を用いますが、これは水平方向に見通せる距離を表したものです。

項目	説明	環境との関連
化学的酸素要求量（COD）	水中の有機物を酸化剤で化学的に酸化する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、水中の有機物の分解に必要な酸素の量を表します。	湖沼・海域などの停滞性水域や藻類の繁殖する水域の有機汚濁の指標に用いられます。COD が高い状態が続くと、生物生息環境の多様性が低下し、魚類を含めた底生生物は生息できなくなります。
全窒素（T-N）	全窒素・全リンは、湖沼や内湾などの閉鎖性水域の富栄養化の指標として用いられています。水中では、窒素・リンは、硝酸・リン酸イオンなどの無機イオンや含窒素・含リン有機物として存在しています。	窒素やリンは、植物の生育に不可欠なものですが、過剰な窒素やリンが内湾や湖に流入すると富栄養化が進み、植物プランクトンの異常増殖を引き起こすことがあります。そのため、湖沼におけるアオコや淡水赤潮の発生、内湾における赤潮発生の直接の原因となります。
全リン（T-P）		
クロロフィル-*a*	全ての藻類に含まれる光合成色素であることから、水中の植物プランクトン量の指標として用いられます。	

〇水質汚濁現象について

・赤潮（水質指標キーワード：全窒素、全リン、クロロフィル-*a*）

水中に生存している植物プランクトン等が異常に増殖し、水の色が著しく変わる現象です。水の色は原因となるプランクトンの種によって異なり、赤褐色、茶褐色などの色を呈します。赤潮が発生する背景としては、窒素やリンの流入負荷量増加に伴う水域の富栄養化が原因のひとつと指摘されています。大量に発生した赤潮生物は死滅後、微生物によって分解される過程で大量の酸素を消費するため、貧酸素水塊の形成要因のひとつとされています。この他にも、毒性を持つプランクトンによる赤潮は、その水域の生物に直接的に被害を与えることがあります。

写真：千葉港内（平成15年8月11日）

写真：隅田川河口部（平成22年7月5日）

・青潮（水質指標キーワード：DO）

富栄養化や有機物による水質汚濁の進んだ内海の底層では、大量発生したプランクトンの死骸が微生物に分解される過程で酸素が消費され、貧酸素水塊が形成されます。貧酸素水塊中では、底質中の硫黄化合物の還元が促進され、次第に水中への硫化水素の蓄積が進みます。このような水塊が風などによって表層まで湧き上がると、含まれていた硫化水素が酸素と反応して硫黄のコロイドを大量に生成します。コロイドは、太陽光を反射して海水を乳青色や乳白色に変色させます。青潮も赤潮と同様に水生生物の大量死を引き起こすなど、生物に被害を与えます。東京湾ではアサリの大量死が起こることもあります。

写真：羽田沖（平成 16 年 8 月 18 日）

写真：千葉港（平成 23 年 8 月 30 日）

・貧酸素水塊（水質指標キーワード：DO）

生物に影響を及ぼすほど酸素の濃度が低くなった水塊のことです。境界値についてはさまざまな指標がありますが、水産用水基準においては 4.3 mg/L が「底生生物の生息状況に変化を引き起こす臨界濃度」とされています。また、環境省が告示する生活環境の保全に関する環境基準において、生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域の基準は 4.0 mg/L 以上、生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域は 3.0 mg/L 以上とされています（詳しくは、https://www.env.go.jp/kijun/mizu.html をご覧ください）。

１３．問い合わせ先等

（１）問い合わせ先

本資料の内容や東京湾環境一斉調査についてのお問い合わせ・ご意見は、下記連絡先までお願いします。

○東京湾再生推進会議モニタリング分科会事務局

海上保安庁海洋情報部大洋調査課	03-3595-3635
環境省水・大気環境局水環境課閉鎖性海域対策室	03-5521-8319

○九都県市首脳会議環境問題対策委員会水質改善専門部会

令和２年度事務局　川崎市環境局環境対策部水質環境課	044-200-2521

○東京湾岸自治体環境保全会議

令和２年度事務局　千葉市環境局環境保全部環境規制課	043-245-5194

○東京湾再生官民連携フォーラム

東京湾環境モニタリングの推進プロジェクトチーム	03-5157-5235

（２）情報掲載先

東京湾環境一斉調査の報告書は東京湾環境一斉調査 WEB サイトに掲載しています。また、調査結果を分かり易くまとめた「東京湾環境 MAP」を国土技術政策総合研究所 WEB サイトにて掲載しています。

東京湾環境一斉調査の観測データは、東京湾環境情報センターから入手することができます。

○東京湾環境一斉調査 WEB サイト

https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/TB_Renaissance/Monitoring/General_survey/index.htm

○国土技術政策総合研究所 WEB サイト（東京湾環境マップと事例集に関する情報）

http://www.ysk.nilim.go.jp/kakubu/engan/kaiyou/kenkyu/map-sympo.html

○東京湾環境情報センター（国土交通省関東地方整備局港湾空港部横浜港湾空港技術調査事務所）

https://www.tbeic.go.jp/

（参考）

○東京湾再生推進会議 WEB サイト

https://www1.kaiho.mlit.go.jp/KANKYO/TB_Renaissance/index.html