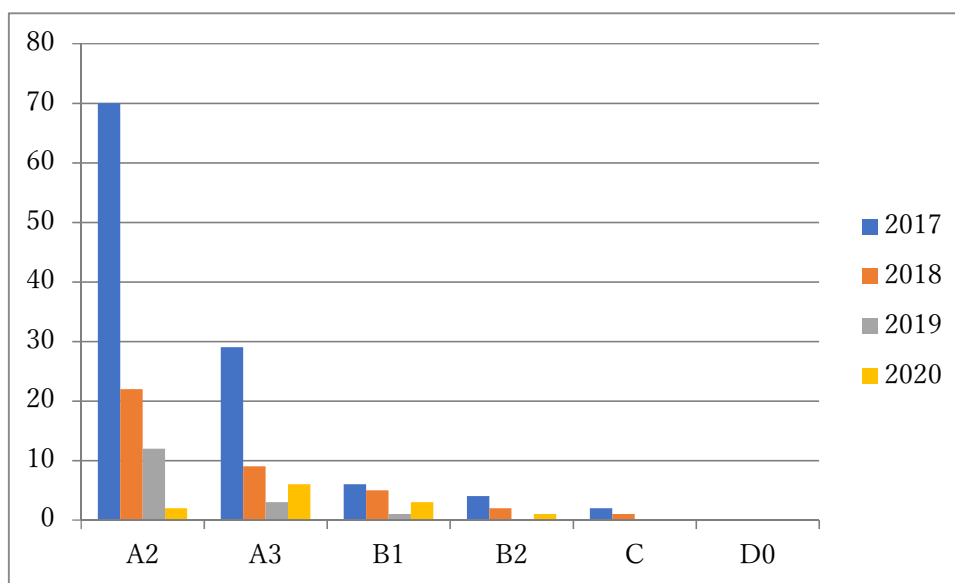
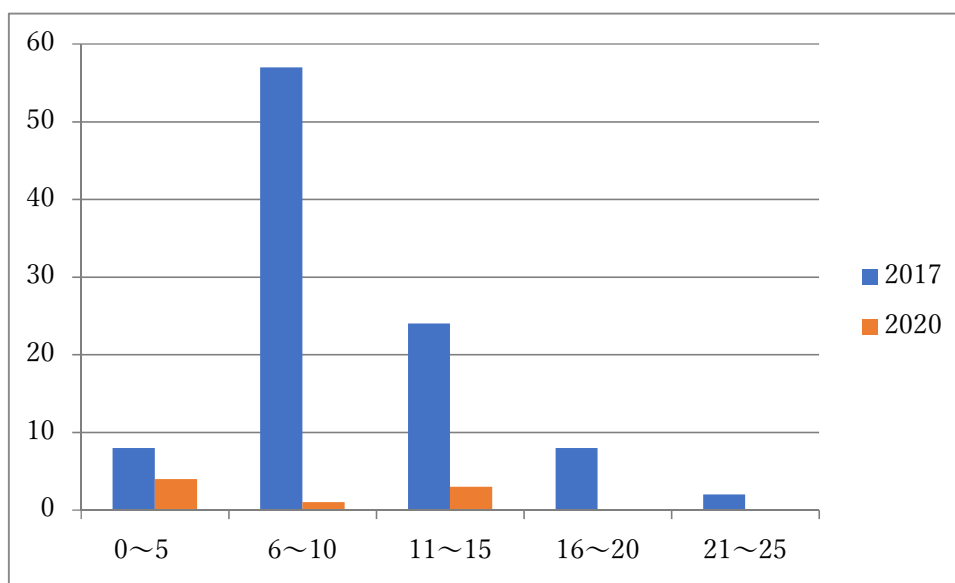


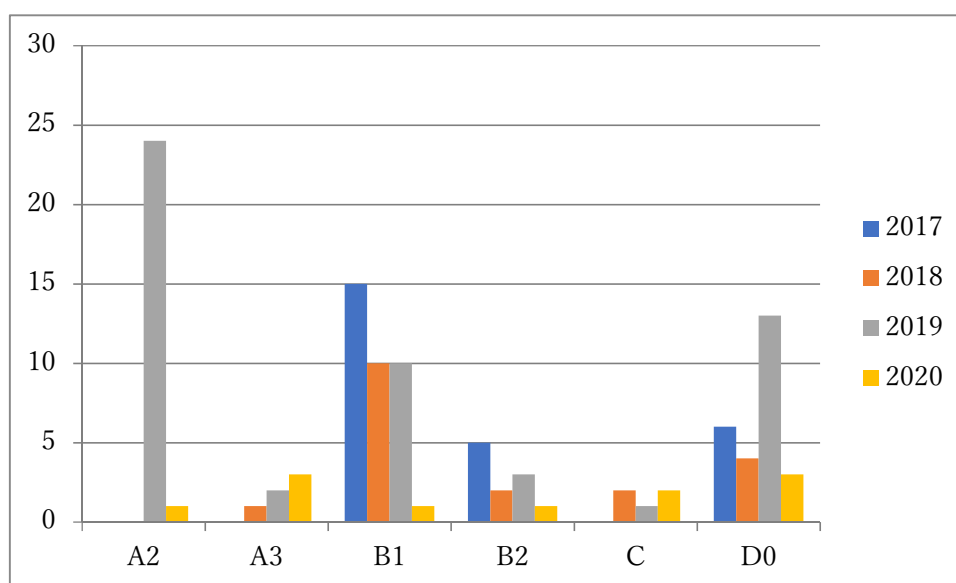
〔図－2〕アサリの年別採取個体数



〔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に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



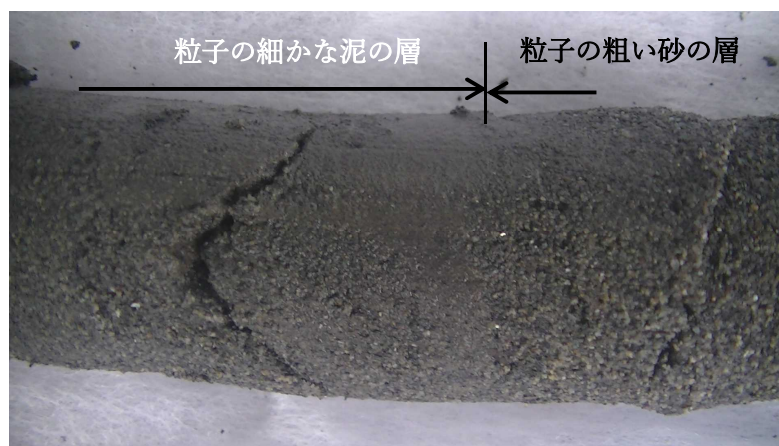
③ 管の中の底層サンプルを押し出し。



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。

【底層サンプルの構造】



〔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② ①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 cm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

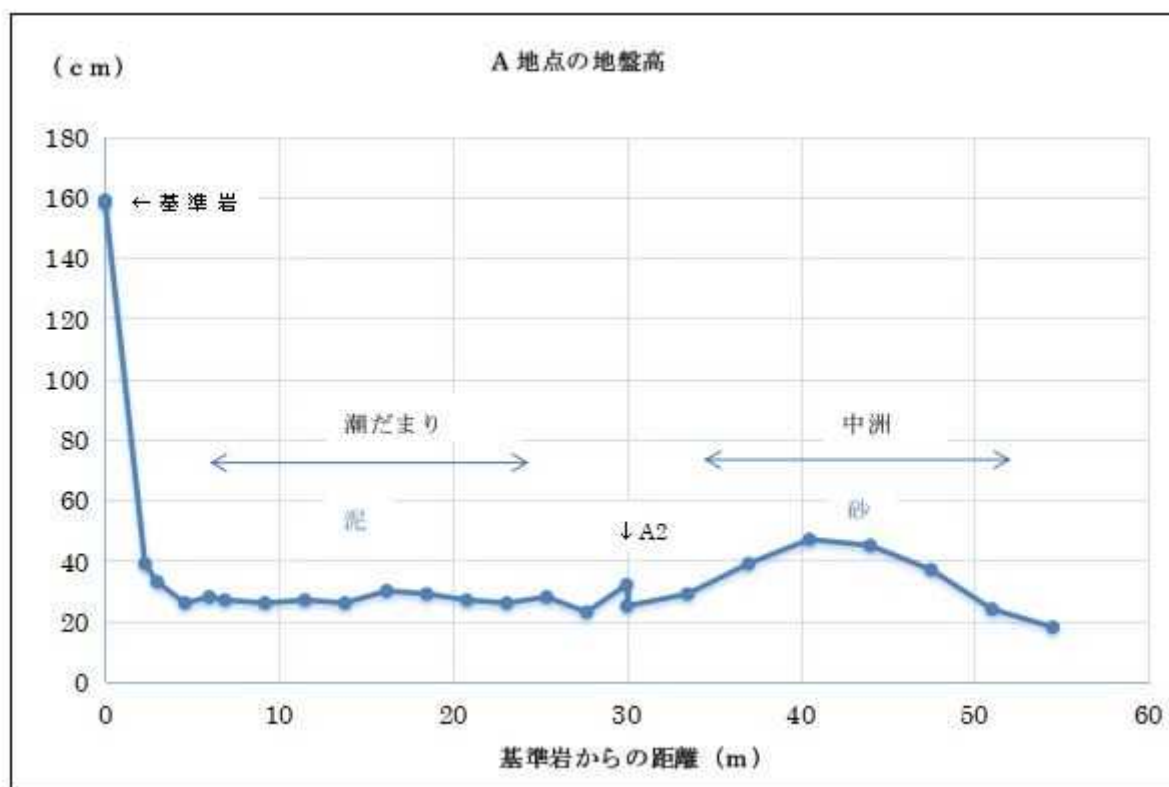
3-3) 測量結果

[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 (c m)
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、もともと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つけていきたい。

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

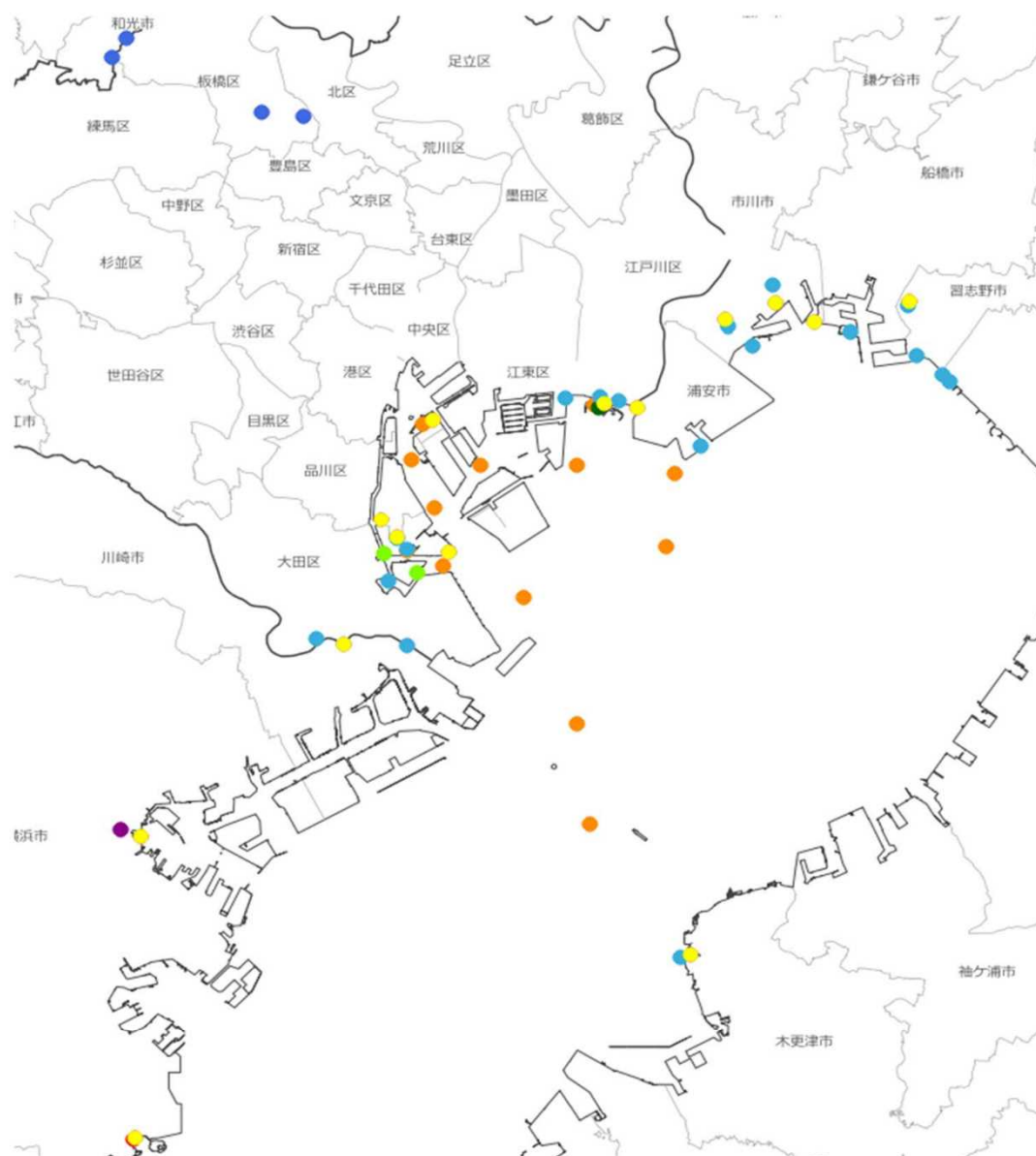
令和2年度は、11団体から干潟以外の調査について報告がありました（表9-4）。

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、森ヶ崎の鼻干潟、 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）中での出現確 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。

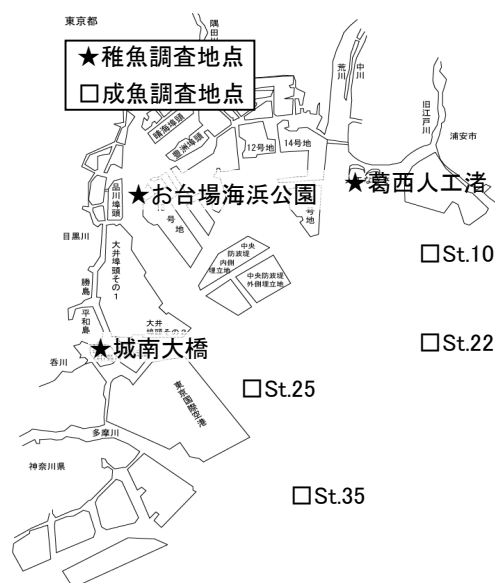
実施日程及び地点は、次のとおり。

【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）	○
	葛西人工渚	○
干潟部	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。

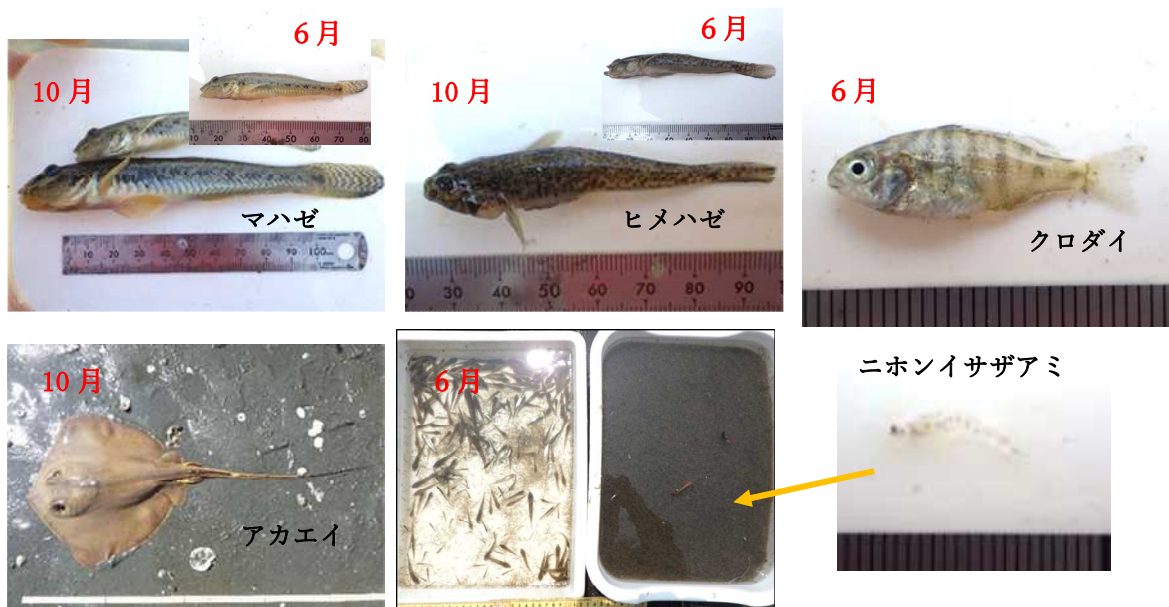
		6月			8月			10月		
		お台場	城南大橋	葛西人工渚	お台場	城南大橋	葛西人工渚	お台場	城南大橋	葛西人工渚
魚類	アカエイ								r	
	コノシロ	c	+	c	+			r	r	c
	ボラ	c	c							
	メナダ				+	r				
	クロダイ	+		c		r				
	シロギス								c	
	コトヒキ				r					
	ヒモハゼ									r
	マハゼ	m	+	m	c	+	+	r		
	アシシロハゼ				r		r			
	ヒメハゼ		m			+	r		r	
	ビリング	c		c	+					
	エドハゼ		m	m						
	ハゼ科					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



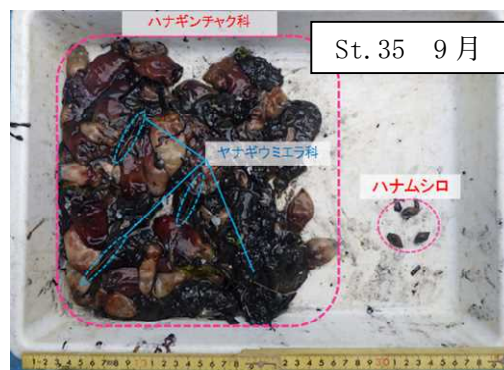
2. 成魚調査：採取魚種は次のとおり。

		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

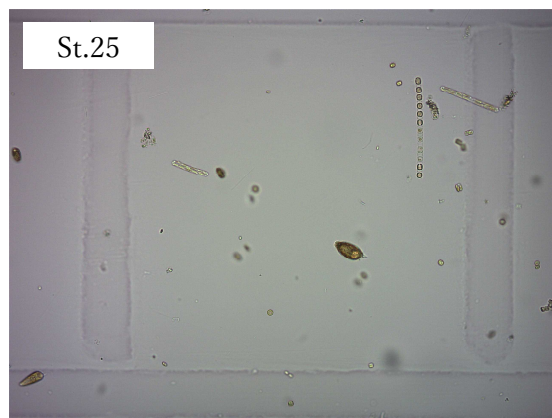
赤潮であった地点は 9 地点（St.5、St.6、St.8、St.11、St.22、St.23、St.25、St.35、広域 26）のうち 7 地点（St.5、St.6、St.11、St.22、St.23、St.25、St.35）であった。複数の地点で、*Prorocentrum minimum*、*Skeletonema costatum*、*Thalassiosira binata*、*Thalassiosiraceae* が多くみられ、細胞数で上位を占めた。St.8、広域 26 を除く 7 地点では下層溶存酸素量が 2.0mg/L 未満であった。特に St.5、St.6、St.11、St.22、St.25 では 0.5 mg/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	広域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: ×10 ⁶ 細胞/m ³)								
2169	0092	クリプト植物	クリプト藻	Cryptomonadaceae	387	720	39	357	1,600	324	1,440	918	1,940
2104	0103	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	<i>Prorocentrum minimum</i>	2,390	1,340		980	1,630	672	2,420		
2103	0104			<i>Prorocentrum triestinum</i>					284				
2199	0160			<i>Heterocapsa</i> sp.	144	297			264	144	414		
2199	0175			Peridinales	138			434	220			348	
1101	0429	黄色植物	珪藻	<i>Skeletonema costatum</i>	4,540	1,390	206	308		660	3,550	2,140	
8299	申請済			<i>Skeletonema potamos</i>			702						
8167	0298			<i>Thalassiosira binata</i>	26,800	1,160	40	9,240		38,600	13,700	27,600	321
8167	0304			<i>Thalassiosira</i> sp.					402				
8299	0305			<i>Thalassiosiraceae</i>	1,270	3,150	912	1,160		2,500	2,640	1,350	114
1197	0314			<i>Cerataulina pelagica</i>		540		252	444		1,560	2,570	3,300
1160	0328			<i>Chaetoceros</i> subgen. <i>Hyalochaete</i> sp.	306	441		224			450		
1185	0365			<i>Navicula</i> sp.					300			300	183
1169	0368			<i>Cylindrotheca closterium</i>					324			312	606
1170	0373			<i>Nitzschia</i> sp.			22						106
1170	0374			<i>Pseudo-nitzschia multistriata</i>									145
1399	0991		フクロ藻	<i>Heterosigma akashiwo</i>						234			
1399	1068	ミドリシ植物	ミドリシ	Euglenophyceae	342	774	23	161	1,650	126	438	300	508
1399	1104	緑色植物	緑藻	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>			44						
1399	1110			<i>Micractinium pusillum</i>			90						
1330	1126			<i>Scenedesmus</i> 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



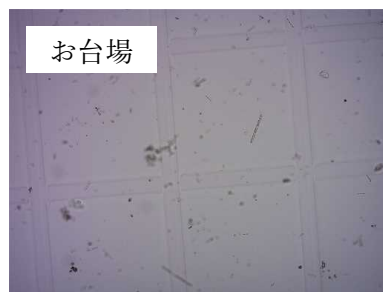
8月12日の赤潮調査

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。

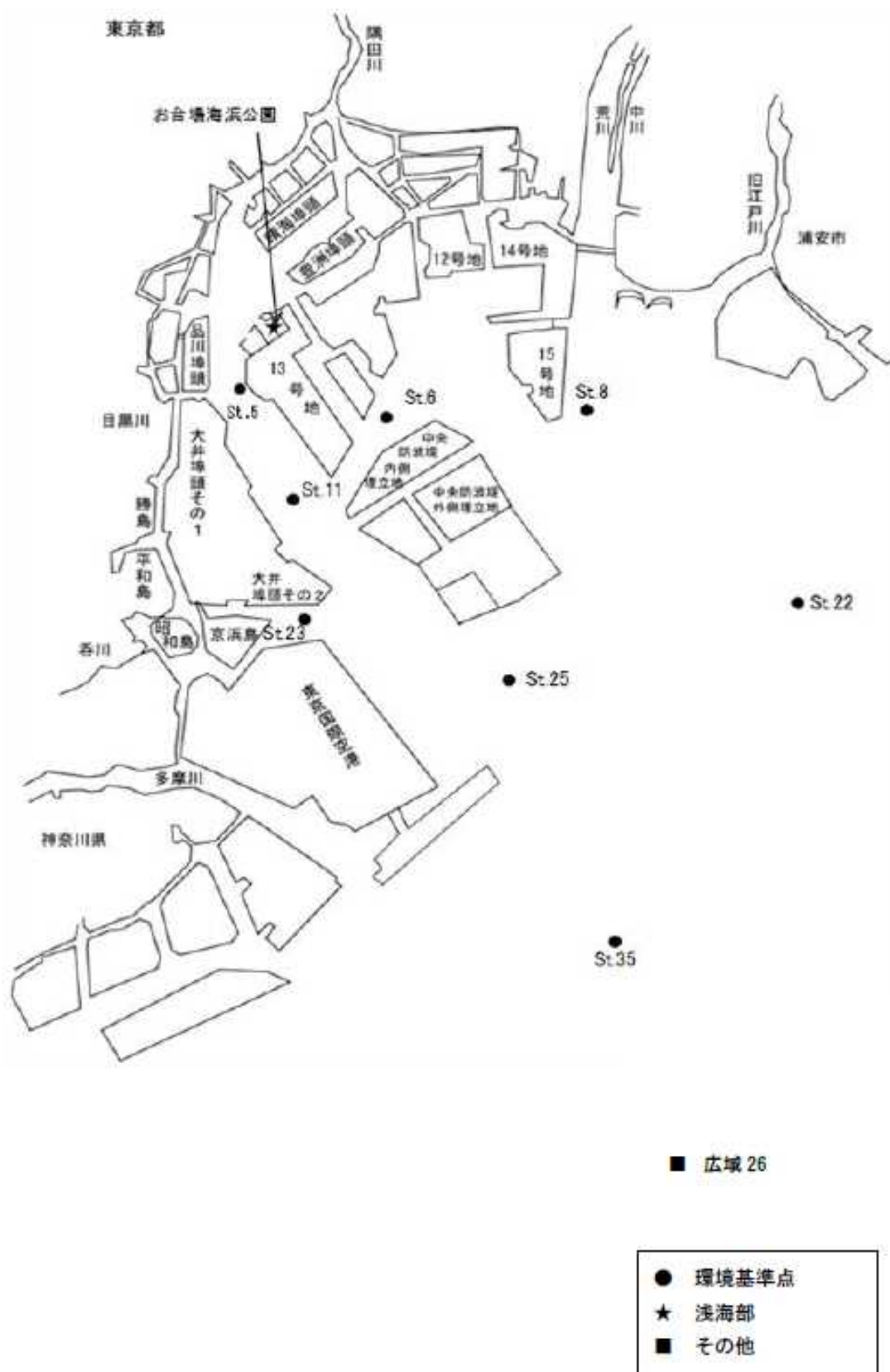
下層水の溶存酸素量は、St.6、St.11、St.22、St.25、St.35、お台場の地点で 2.0mg/L 未満であった。

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: $\times 10^6$ 細胞数/ m^3)		
<i>Cryptomonadaceae</i>	6,050	4,180	2,300
<i>Heterocapsa rotundata</i>	1,660	720	
<i>Skeletonema costatum</i>	8,930	4,820	5,260
<i>Chaetoceros</i> spp.	1,150	2,380	1,870
<i>Euglenophyceae</i>	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: $\times 10^6$ 個体数/ m^3)		
<i>Didinium</i> sp.	0.88		
<i>Mesodinium rubrum</i>	34.5	127	51.7
<i>Tintinnopsis</i> sp.	1.33	5.31	2.65
<i>Helicostomella longa</i>		2.65	13.3
<i>Oligotrichida</i>	34.5	90.2	26.5
<i>Ciliata</i>	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】



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

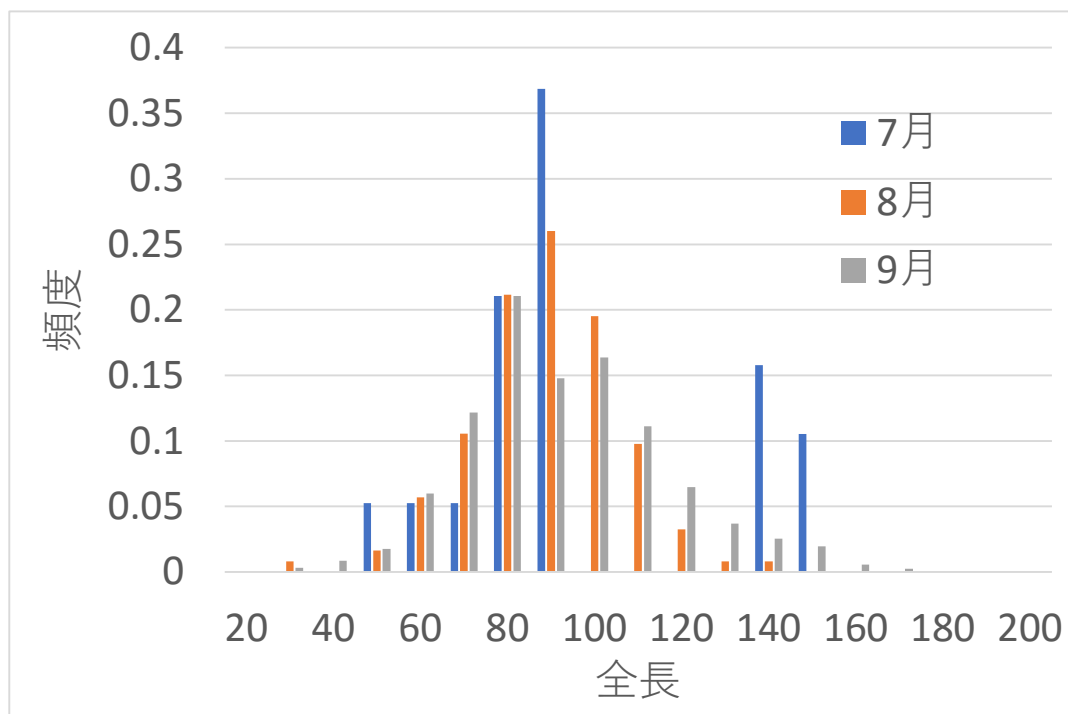
【結果概要】

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14cm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10cmに成長していることが推定された。

また、7-9月を通して5-6cm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	葛西海浜公園西側 (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 (やや黒) ・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 くらいのところまで採取、0回目200mのところでは、3回目まで、バカ貝 8個、2回目、5mm 1個、6~11mm 13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

令和元年度

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 , おおわない						
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東埼玉橋上流付近	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箇所を設置した。



(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。

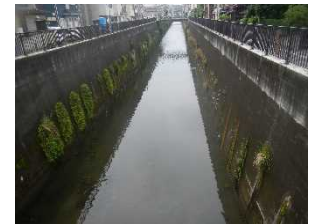
カゴ網は東埼橋からさらに上流にある子安橋の上・下流部で、やや淵状になっている 2 箇所に設置した。



(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 I B 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 I A 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 RL 2020	東京都 RDB 2013 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
				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 R08 2013 区部	外 来 種	
						① 久保 田 付 近	② 緑橋 付 近	① 東地 橋 上 流 付 近	② 白藤 橋 付 近					
1	有様状体綱	三岐蛭目	サンカクアタマウズムシ科	アメリカツノウズムシ	<i>Girardia dorotocephala</i>		1			1				
2	腹足綱	新生腹足目	カワニナ科	チリメンカワニナ	<i>Samulicospira reiniana</i>			15		15				
3		汎有肺目	モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ	<i>Fossaria ollula</i>			1		1				
4				モノアラガイ属	<i>Radix</i> sp.	27	6	5		38				
5				サカマキガイ科	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>			2		2			
6	二枚貝綱	マルスダレガイ目	シジミ科	シジミ属	<i>Corbicula</i> 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	<i>Branchiura sowerbyi</i>	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	Lumbriciidae				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	<i>Dina lineata</i>	3	7	6	4	20				
13			ナガレビル科	ヌマイシビル	<i>Barbronia weberi</i>				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	<i>Atractides</i> 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	<i>Crangonyx floridanus</i>		1	5		6			その他	
16		ワラジムシ目	ミズムシ科	ミズムシ	<i>Asellus hilgendorfi</i>			12	20	6	38			
17		エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属	<i>Neocaridina</i> sp.	11	66	78		155				
18			テナガエビ科	ミナミテナガエビ	<i>Macrobrachium formosense</i>			2		2				
19				スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>			1		1		留		
20			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>			4		4			緊	
21			モクズガニ科	モクズガニ	<i>Eriocheir japonica</i>	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	<i>Baetis sahoensis</i>	1				1				
23				ウスイロフトヒゲコカゲロウ	<i>Labobaetis atrebatinus orientalis</i>			3		3				
24				ウデマガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>			1		1				
25		カメムシ目 (半翅目)	アメンボ科	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>			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	<i>Hydropsyche orientalis</i>	1				1				
27			ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ属	<i>Hydroptila</i> sp.				1	1				
28			ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ属	<i>Mystacides</i> sp.				1	1				
29		ハエ目 (双翅目)	ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.				1	1				
30			ユスリカ科	ヒゲユスリカ属	<i>Tanytarsus</i> sp.				2	2				
31			コウチュウ目 (鞘翅目)	ヒラタドROMシ科	マダガチヒラタドROMシ	<i>Malacopsephenoides japonicus</i>			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				

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。

白子川東埼玉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

スマチチブ



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

サテライト	コアタイム(国勢調査のふもと、コアタイム(国勢調査のふもと)も含まれた数値の二重に集計してあります)									
	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
都道府県	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
サイト	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
pref	kanagawa	tokyo	tokyo	tokyo	tokyo	tokyo	tokyo	tokyo	tokyo	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 (Shiornolke pond)	東京港野鳥公園 (前浜干潟)	Kasai kaihin park West/East beach	Kasai rinkai park/Bird garden/Shitanolke pond	Shinkiba-Ryokudo Park	Gyotoku wildlife sanctuary
緯度	35.54	35.54	35.57	35.58	35.58	35.58	35.64	35.64	35.64	35.67
経度	139.77	139.72	139.75	139.76	139.76	139.76	139.86	139.87	139.84	139.92
ミヤコドリ					3				4	1
シロチドリ		14					5			
メタイチドリ										1
タイゼン										
キヨウジョシギ									2	
トウネン										
ハマシギ										
コオハシギ										
オハシギ										
ミコビシギ										
アオアシシギ		6		1	1					
クサシギ										3
キアシシギ										2
インシギ	2	2	9	1	3		6	2	6	2
ソリハシギ					1					3
オグロシギ					1					
タイシャクシギ										
チュウシャクシギ		2					2		1	2
ダシギ										
セイタカシギ		18								
個体数	2	42	9	2	9	13	3	2	11	5
種数	1	5	1	2	5	3	1	1	4	2
クロツラヘラサギ						1				6

■全国シギドリ一斉カウント(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(同欄外)を除く(薄赤)も含めた最大値の二乗に集計しています。

カテゴリー	コアタイム		コアタイム		コアタイム		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		コアタイム		最大個体数
	12:00-13:00	千葉県 千葉県 chiba	12:30-13:00	千葉県 千葉県 chiba	12:00-13:00	千葉県 千葉県 chiba	12:00-13:00	千葉県 千葉県 chiba	12:00-13:00	千葉県 千葉県 chiba	12:00-13:00	千葉県 千葉県 chiba	12:00-13:00	千葉県 千葉県 chiba	12:00-13:00	千葉県 千葉県 chiba	12:00-13:00	千葉県 千葉県 chiba	12:00-13:00	千葉県 千葉県 chiba	
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	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	
サト	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	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	
Site	Urayasu(chidori)	Shohama Coast	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	Sanbanse	
緯度	35.62	35.66	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	35.67	
経度	139.91	139.93	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	139.97	
ミナト	67		5	83																	160
コオトリ																					7
シロアトリ			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	21
メダイチドリ			9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	40
ダイゼン			23	44																	13
キョウジシギ																					24
トウネン			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
ハマシギ			9	51																	0
コオハシギ			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6
オハシギ			1	4																	16
ミユビシギ	1	60	80																		1
アオアシシギ																					1
クサシギ																					14
キアシシギ																					2
イナシギ	4																				3
ソリハシギ																					3
オグロシギ			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
ダイシャクシギ																					46
チュウシャクシギ																					8
タンシギ																					1
セウカシギ																					2
個体数	4	68	119	286	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	398
種数	1	2	10	12	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
クロツラヘラサギ																					21

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。皆で釣リエサの生き物を探してから、ハゼ釣りを行いました。

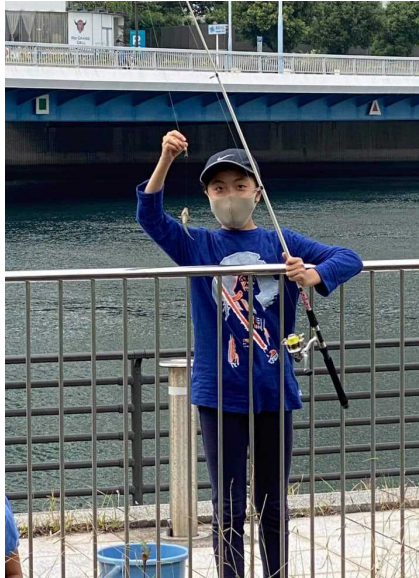
今年の水際線公園は生き物で大賑わい。ちょっと眺めるだけでも、多数の魚やカニが元気に動き回っている様子が確認できます。最初の生き物探しでも、子供たちが大量のゴカイを捕まえてくれました。

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が、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】

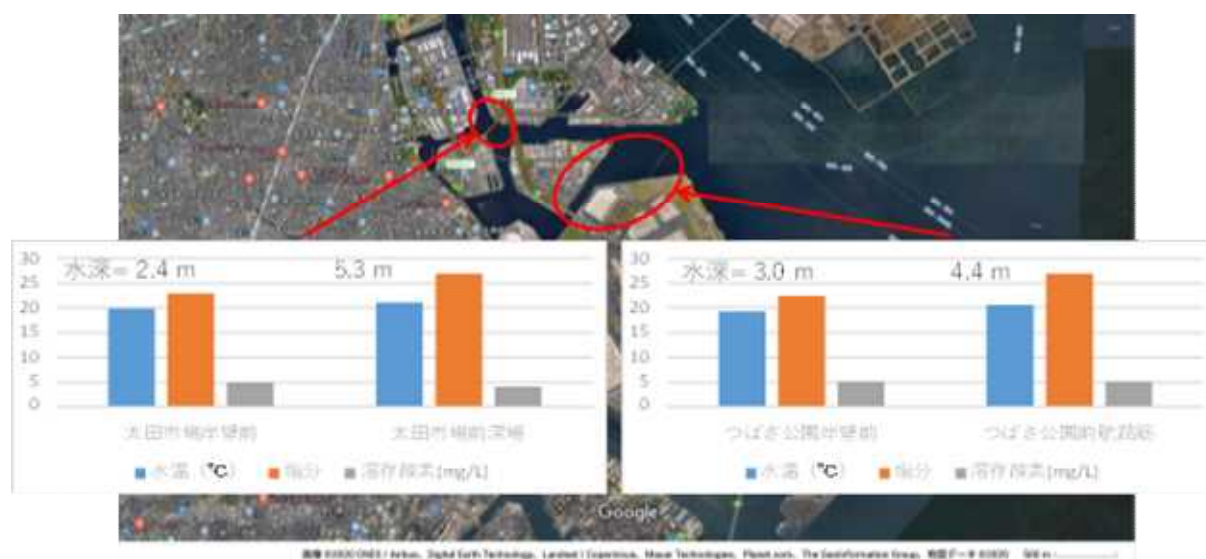
マハゼ

【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。

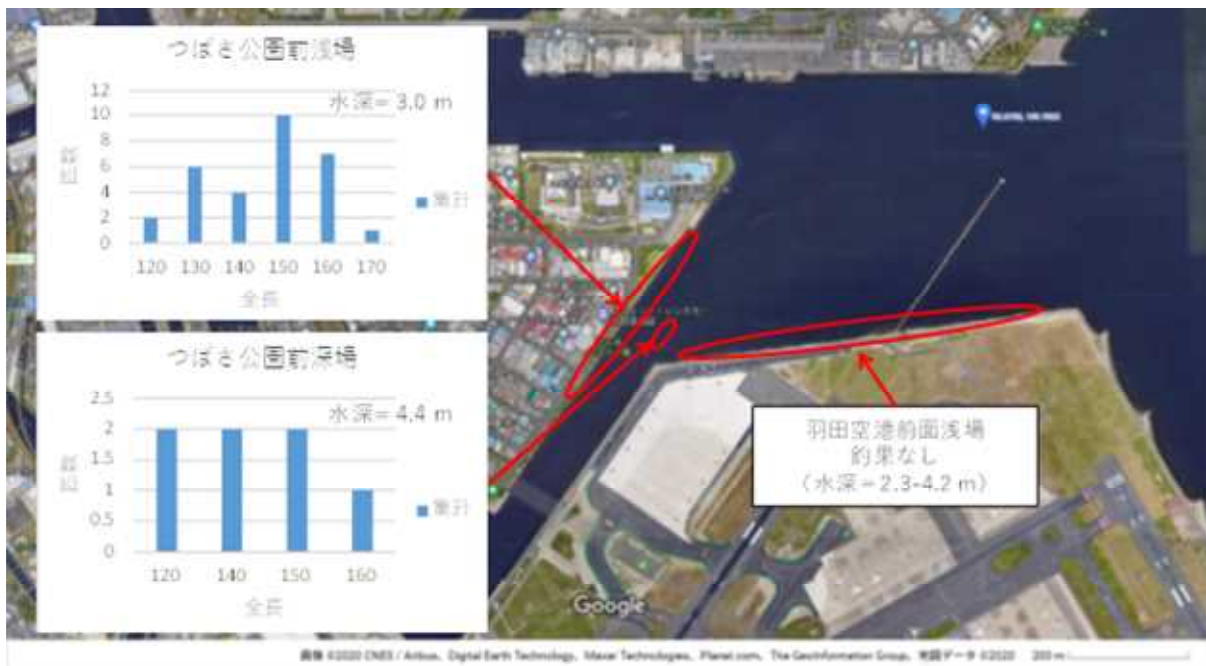


調査地点概要図と計測された底層水質

【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。

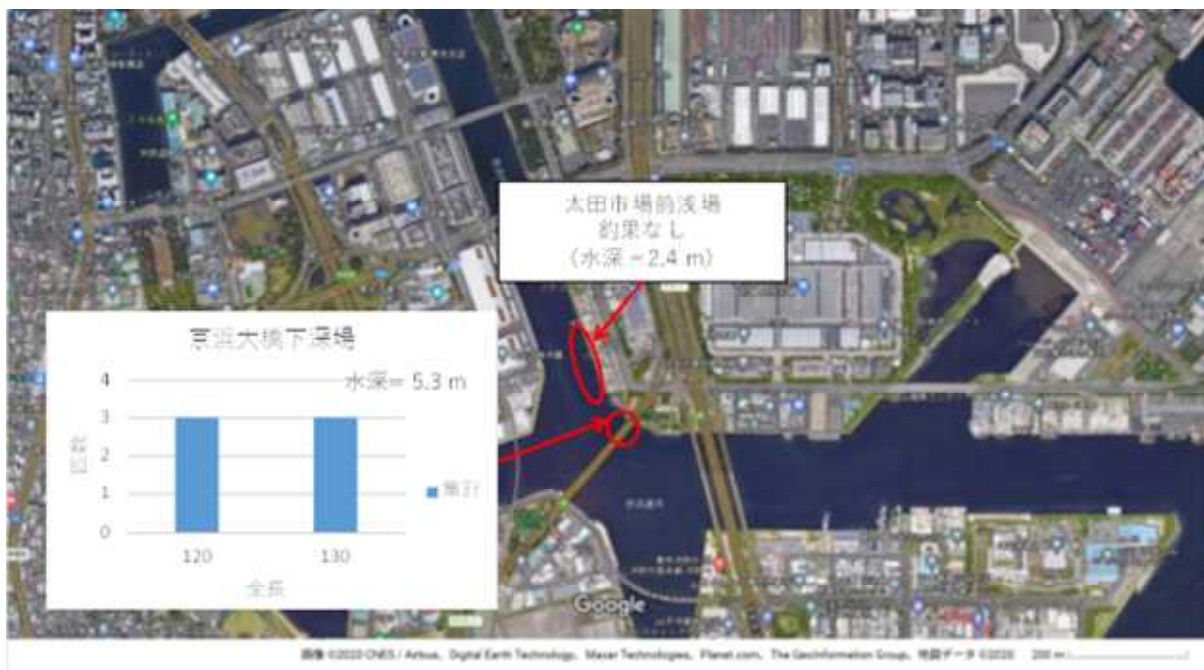


京浜島つばさ公園前の調査結果（マハゼの全長分布）

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）。

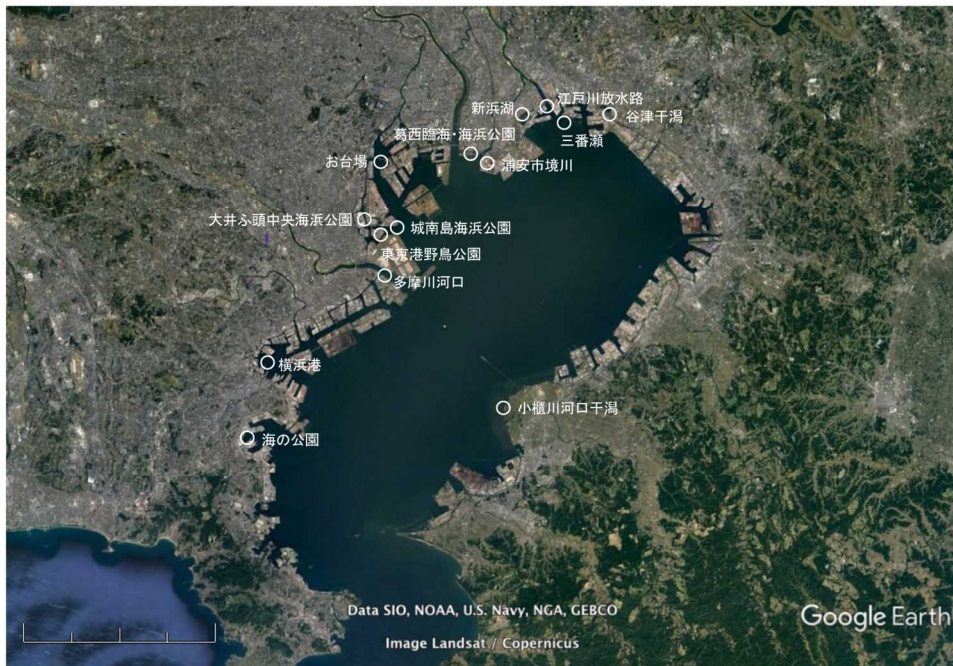


図1 報告水域

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理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	江戸川放水路	江戸川放水路西側	江戸川放水路西側	江戸川放水路西側
ヤドカリ科	テナガツノヤドカリ	<i>Digenea nitidimanus</i>	○	○			○					
	コブヨコバヤミ	<i>Cibanius infuspinatus</i>			○		○					
	イソヨコバヤミ	<i>Cibanius virescens</i>			○		○					
ホンヤドカリ科	ホンヤドカリ	<i>Pagurus filholi</i>			○		○					
	ヨモギホンヤドカリ	<i>Pagurus nigroficta</i>			○		○					
	ヨビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus mindus</i>	○	○	○		○				○	○
カニダマシ科	カニダマシ科の一種	<i>Porcellanidae G. sp.</i>										
	キンセンガニ	<i>Metula victor</i>	○									
	ヒラコガニ	<i>Pythia syndactyla</i>	○	○	○		○					○
イソカクモガニ科	イソカクモガニ	<i>Pythia pium</i>		○	○		○					
	チサユウカイ(ミドリ)ガニ	<i>Pythia tuberculata</i>		○	○		○					
	イシガニ	<i>Charybdis aestuarii</i>	○	○	○		○				○	
ガザミ科	アミメノコガザミ	<i>Scylla serrata</i>			○		○					○
	トゲノコガザミ	<i>Scylla paramamosain</i>			○		○					
	タイワンガザミ	<i>Portunus pelagicus</i>	○	○	○		○				○	○
オウギガニ科	シロオウギガニ	<i>Portunus trituberculatus</i>		○	○		○					
	スベスベオウギガニ	<i>Macromedeus distinguendus</i>		○	○		○					
	オウギガニ	<i>Sphaerodius nitidus</i>		○	○		○					
イワガニ科	イワガニ	<i>Leptodius affinis</i>			○							
	オウギガニ科の一種	<i>Xanthidae G. sp.</i>										
	イワガニ	<i>Pachygrapsus crassipes</i>			○							
ベンケイガニ科	クロベンケイガニ	<i>Chinomantes dehaani</i>	○	○	○						○	○
	ウモレベンケイガニ	<i>Chinomantes haematocheir</i>	○	○	○						○	○
	フタバカクガニ	<i>Olistocoeloma sinense</i>	○	○	○		○					
ベンケイガニ科	フタバカクガニ	<i>Parasarma bidens</i>	○	○	○							
	ベンケイガニ	<i>Parasarma affine</i>	○	○	○							
	ベンケイガニ	<i>Parasarma pictum</i>	○	○	○							
モクズガニ科	モクズガニ	<i>Sesarmops intermedius</i>	○	○	○							
	モクズガニ	<i>Necosarma minutus</i>		○	○							
	モクズガニ	<i>Chasmagnathus convexus</i>		○	○							
オサガニ科	オサガニ	<i>Enochir japonica</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Gaebece depressus</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Helicaria japonica</i>		○	○							
オサガニ科	オサガニ	<i>Helice tridens</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Hemigrapsus longitarsis</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Hemigrapsus sanguineus</i>		○	○							
オサガニ科	オサガニ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Sesirostris toriumi</i>		○	○							
オサガニ科	オサガニ	<i>Delatostoma cristatus</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Ilyoplax pusilla</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Scopimera ridibosa</i>		○	○							
オサガニ科	オサガニ	<i>Macrophthalmus abbreviatus</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Tritodroma radibunae</i>		○	○							
オサガニ科	オサガニ	<i>Tritodroma horvathi</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Ocypode stimpsoni</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Tubuca arcuata</i>		○	○							
オサガニ科	オサガニ	<i>Pinnixa aff. rathkuni</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Arctotheres sinensis</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Pinnixa balanoglossana</i>		○	○							
オサガニ科	オサガニ	<i>Pinnixa haematocticta</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Pinnixa haematocticta</i>		○	○							
	オサガニ	<i>Pinnixa haematocticta</i>		○	○							
報告者			黒田利夫・多田聖典	谷津干潟自然観察センター	浦上智央	小瀬園弥	浦川賢二 今井孝	黒田利夫	高木麗雄	大隈住史		
機関・団体			東京大学理学部 東京湾生態系研究センター	谷津干潟自然観察センター	浦安市三番瀬自然観察センター	ふなばし三番瀬自然観察センター	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、行徳野鳥観察会等の会	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	田舎を取り下	大船橋下	飯町第二公園	大船橋付近	大船橋川付近	大船河原足	お台場	芝浦海岸公園	豊島区立豊島公園	山下公園	行徳新浜
ヤドカリ科	ナナツソノヤドカリ	<i>Diogetes nitidimanus</i>							○	○	○	○	
	コブコバヤミ	<i>Cibicides infuspinatus</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Cibicides virens</i>											
ホンヤドカリ科	ホンヤドカリ	<i>Pagurus filholi</i>											
	ヨモギホンヤドカリ	<i>Pagurus nigrofasciatus</i>											
	コビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus minutus</i>	○						○	○	○	○	○
カニダマシ科	カニダマシ科の一種	<i>Porcellanidae</i> G. sp.											
	キンセンガニ	<i>Metula vector</i>							○	○	○	○	
	ヒラコブシ	<i>Philyra syndactyla</i>							○	○	○	○	
イソコバヤミ科	マメコブシガニ	<i>Pythia pisum</i>		○					○	○	○	○	
	イソコバヤミ科の一種	<i>Pythia tuberculata</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ科の一種	<i>Pythia aestuarii</i>							○	○	○	○	
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Charybdis japonica</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Scylla serrata</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Scylla paramamosain</i>							○	○	○	○	
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Portunus pelagicus</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Portunus trituberculatus</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Macromedius distinguendus</i>							○	○	○	○	
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Sphaerostus nitidus</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Leptodius affinis</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ科の一種	<i>Xanthidus</i> G. sp.							○	○	○	○	
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Pharyngopus crassipes</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Chironomites delavani</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Chironomites haematodes</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Clistocleoma sinense</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Parasasarma bidens</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Parasasarma affine</i>							○	○	○	○	
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Parasasarma pictum</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Sesamispis intermedium</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Nanosasarma minus</i>							○	○	○	○	
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Chasmagnathus convexus</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Eriochir japonica</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Gaeticia depressus</i>							○	○	○	○	
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Helicana japonica</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Helice tridens</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Hemigrapsus longitarsis</i>							○	○	○	○	
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Hemigrapsus sanguineus</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>							○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>							○	○	○	○	
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Sestrostoma toriumii</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Dierfodius cristatus</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Byoplax pusilla</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Scapimera globosa</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Macrophthalmus abbreviatus</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	イソコバヤミ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Tricodanomia rathbunae</i>											
	イソコバヤミ	<i>Tricodanomia rathbunae</i>											
	イソコバヤミ	<i>Tricodanomia horvathi</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Gyopode stimpsoni</i>											
	イソコバヤミ	<i>Tuboca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Tuboca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											
イソコバヤミ科	イソコバヤミ	<i>Uca arcuata</i>											

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	横浜海の公衆衛生調査バーグ
ヤドカリ科	テナガツノヤドカリ	<i>Diogenes nitidimanus</i>	○
	コブコバサミ	<i>Clibanarius infirspinus</i>	○
	イソコバサミ	<i>Clibanarius virescens</i>	
ホンヤドカリ科	ホンヤドカリ	<i>Pagurus filholi</i>	
	ヨモギホンヤドカリ	<i>Pagurus nigrofasciatus</i>	○
カニダマシ科	カニダマシ	<i>Porcellanidae</i> G. sp.	
キンセンガニ科	キンセンガニ	<i>Metula victor</i>	
コブシガニ科	コブシガニ	<i>Philyra syndactyla</i>	
イソガクモガニ科	イソガクモガニ	<i>Pythia pium</i>	○
ミドリガニ科	ミドリガニ	<i>Pyromela tuberculata</i>	○
ガサミ科	ガサミ	<i>Charybdis japonica</i>	○
	アミメノコギリガサミ	<i>Scylla serrata</i>	
	トサノコギリガサミ	<i>Scylla paramamosain</i>	
	タイワンガサミ	<i>Portunus pelagicus</i>	○
	ガサミ	<i>Portunus trituberculatus</i>	
オウギガニ科	オウギガニ	<i>Macromedaeus distinguendus</i>	○
	スベスベオウギガニ	<i>Sphaeromys nitidus</i>	
	オウギガニ	<i>Leptodius affinis</i>	
イワガニ科	イワガニ	<i>Xanthidae</i> G. sp.	○
ベンケイガニ科	ベンケイガニ	<i>Pachygrapsus crassipes</i>	
	クロベンケイガニ	<i>Chromantes dehaani</i>	
	アカサガニ	<i>Chromantes haematocheir</i>	
	ウモレベンケイガニ	<i>Clistoceloma sinense</i>	
	フタバクガニ	<i>Parasarma bidens</i>	
	クシサガニ	<i>Parasarma affine</i>	
	カワベンケイガニ	<i>Parasarma pictum</i>	
	ベンケイガニ	<i>Sesarmops intermedium</i>	
	ヒメベンケイガニ	<i>Nanosarma minutus</i>	
モクズガニ科	ハマガニ	<i>Chasmagnathus convexus</i>	○
	モクズガニ	<i>Eriocheir japonica</i>	
	ヒライソガニ	<i>Gastrea depressus</i>	
	ヒメアシハラガニ	<i>Helicaria japonica</i>	
	アシハラガニ	<i>Helice tridentis</i>	○
	スネサガニ	<i>Hemigrapsus longitarsis</i>	○
	イソガニ	<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	○
	ケフサイガニ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>	○
	タカノケフサイガニ	<i>Hemigrapsus takanoi</i>	○
	トリノミツアサガニ	<i>Sesirostris tonianii</i>	
ムツハリアアサガニ科	ムツハリアアサガニ	<i>Paratoneurus cristatus</i>	
コメツキガニ科	コメツキガニ	<i>Ilyoplax pusilla</i>	
	コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>	
オサガニ科	オサガニ	<i>Macrophthalmus abbreviatus</i>	
	ヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>	
オサガニ科	オサガニ	<i>Tritodysmus rathbunae</i>	
	オサガニ	<i>Tritodysmus horvathi</i>	○
スナガニ科	スナガニ	<i>Ocypode stimpsoni</i>	○
	シオマネキ	<i>Tubuca arcuata</i>	
カクレガニ科	カクレガニ	<i>Uca</i>	○
	カクレガニ	<i>Pinna aff. rathbunae</i>	
	オサガニ	<i>Arcotheres sinensis</i>	
	ギボシマメガニ	<i>Pinna balaenoglossa</i>	
	アカホシマメガニ	<i>Pinna haematopecta</i>	
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	小瀬川河口平潟	谷津平潟	三浦湖	行徳新潟湖	江戸川放水塔	浦安市横川	東西線沿・海浜公園	右台港	浦安海浜公園	市立潮中央海浜公園	東京湾海浜公園	多摩川河口
ヤドカリ科	チナガツノヤドカリ	<i>Dogenes nidolanus</i>	○	○	○			○		○	○			
	コブヨコバサミ	<i>Clibanarius infraginnatus</i>			○									
	イソヨコバサミ	<i>Clibanarius viridescens</i>			○									
	ホンヤドカリ	<i>Pagurus filholi</i>			○									○
ホンヤドカリ科	ヨモキホンヤドカリ	<i>Pagurus nigrofasciatus</i>			○									
	ユビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus minutus</i>		○	○				○	○		○		○
カニダマシ科	カニダマシ科の一種	<i>Porcellanidae</i> G. sp.												
キンセンガニ科	キンセンガニ	<i>Metuca victor</i>	○											
	ヒラコガニ	<i>Philyra syndactyla</i>			○				○	○				○
マモコブシガニ科	マモコブシガニ	<i>Pyrrhula pisum</i>	○	○	○			○	○	○				
	イソカククモガニ	<i>Pyronotus tuberculatus</i>			○			○					○	
ミドリガニ科	チヂウカイミドリガニ	<i>Carcinus aestuarii</i>		○	○				○	○				
	イシガニ	<i>Charybdis japonica</i>	○	○	○			○		○				
	アミメノコキリガサミ	<i>Squilla serrata</i>							○	○		○		
	トゲノコキリガサミ	<i>Squilla paramamosain</i>										○		
	タイワンガサミ	<i>Portunus pelagicus</i>		○	○			○						
	ガサミ	<i>Portunus trituberculatus</i>		○	○									
	シロオウギガニ	<i>Macromedius distinguendus</i>	○		○					○				
	スベスベオウギガニ	<i>Sphaerocnus nitidus</i>			○									
	オウギガニ	<i>Leptodius affinis</i>			○									
	オウギガニ科の一種	<i>Xanthidae</i> G. sp.												
イワガニ科	イワガニ	<i>Pachygrapsus crassipes</i>			○									
ペンタゲイガニ科	クロペンタゲイガニ	<i>Chironomites dehaani</i>	○	○	○				○	○				○
	アカガニ	<i>Chironomites haematocheir</i>	○	○	○				○	○				○
	ウメレペンタゲイガニ	<i>Clitocleoma sinense</i>	○	○	○									○
	フタハシガニ	<i>Parasasarma bidens</i>	○					○						○
	クシチガニ	<i>Parasasarma affine</i>	○	○										○
	カクペンタゲイガニ	<i>Parasasarma pictum</i>	○	○	○				○	○				○
	ペンタゲイガニ	<i>Sesamoides intermedium</i>		○										○
	ヒメペンタゲイガニ	<i>Naroesarma minutus</i>	○											○
モクズガニ科	モクズガニ	<i>Enochius japonica</i>		○	○			○						○
	ヒライガニ	<i>Gastrea depressus</i>			○			○						
	ヒメアシハラガニ	<i>Helicoma japonica</i>	○					○						○
	アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>		○	○			○						
	スネナガイガニ	<i>Henigrapsus logitaris</i>			○				○	○				
	イナガニ	<i>Henigrapsus sanguineus</i>	○	○	○			○		○				○
	ケフサイガニ	<i>Henigrapsus penicillatus</i>	○	○	○			○		○				○
	タカノアブサイガニ	<i>Henigrapsus talanoi</i>	○	○	○			○		○				○
	トリウミアカイソモトキ	<i>Sesirostrisma tonumii</i>	○	○	○									○
	チゴガニ	<i>Byopler pusilla</i>	○	○	○			○		○				○
	コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>	○	○	○			○		○				○
オサガニ科	オサガニ	<i>Macrophthalmus abbreviatus</i>	○	○	○			○						○
	ヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>	○	○	○			○						○
オサガニ科	オサガニ	<i>Triodanomia rathbunae</i>	○		○									
	オサガニ	<i>Triodanomia horvathi</i>	○											
スナガニ科	スナガニ	<i>Ocyropsis stimpsoni</i>	○		○				○					
	シオマネキ	<i>Tubuca arcuata</i>	○											
カクレガニ科	ラスベンマメガニ	<i>Pinna aff. rathbuni</i>												
	オオシロピンノ	<i>Acrotheres sinensis</i>												
	キホシマメガニ	<i>Pinna helenoglossana</i>	○											
	アカホシマメガニ	<i>Pinna haematosticta</i>	○											
出現種数			27	21	33	19	14	14	18	14	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	種別	種別番号	出現水域数
ヤドカリ科	チナガリノヤドカリ	<i>Diogenes nitidimanus</i>	○	○	7
	コブコバヤミ	<i>Clibanarius infrapinnatus</i>	○	○	6
	イソコバヤミ	<i>Clibanarius virescens</i>			1
ホシヤドカリ科	ホシヤドカリ	<i>Pagurus filholi</i>			2
	ヨモギホシヤドカリ	<i>Pagurus nigrofasciatus</i>			2
	コビナガリノヤドカリ	<i>Pagurus minutus</i>	○	○	14
	カニダマシ科の一種	<i>Porcellanidae G. sp.</i>			1
カニダマシ科	キンセンガニ	<i>Mutua victor</i>			1
コブシガニ科	ヒラコブシ	<i>Philyra syndactyla</i>			1
	マメコブシガニ	<i>Pyrrhia pilum</i>		○	10
イソガクモガニ科	イソガクモガニ	<i>Pyromais tuberculata</i>	○	○	8
	ササユウカイミドリガニ	<i>Carcinus aestuarius</i>			6
	イシガニ	<i>Charybdis japonica</i>	○	○	10
	アミメノコギリガザミ	<i>Scylla serrata</i>			3
	トゲノコギリガザミ	<i>Scylla paramamosain</i>			1
	タイワンガザミ	<i>Portunus pelagicus</i>	○	○	9
	ガザミ	<i>Portunus triberculatus</i>			6
	シウオウガニ	<i>Macromedaeus distinguendus</i>	○	○	5
	スベスベオウガニ	<i>Sphaeroculus nitidus</i>			1
	オウガニ	<i>Leptodius affinis</i>			1
オウガニ科	オウガニ科の一種	<i>Xanthidae G. sp.</i>	○	○	2
	イワガニ	<i>Pachygrapsus crassipes</i>			1
ペンタイガニ科	クロペンタイガニ	<i>Chromantes dehaani</i>			9
	アカガニ	<i>Chromantes haematocheir</i>			8
	ウモレペンタイガニ	<i>Chistoceloma sinense</i>			6
	フタバタガニ	<i>Parasasarma bidens</i>			4
	ケンチガニ	<i>Parasasarma affine</i>			5
	カクペンタイガニ	<i>Parasasarma pictum</i>			7
	ペンタイガニ	<i>Sesamoides intermedium</i>			4
	ヒメペンタイガニ	<i>Navasasarma minus</i>			1
モクスガニ科	モクスガニ	<i>Eriochelip japonica</i>	○		7
	ヒライガニ	<i>Gastrea depressa</i>	○		4
	ヒメアシハラガニ	<i>Helicana japonica</i>			2
	アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>			10
	スネナガリノイソガニ	<i>Hemigrapsus longitarsis</i>	○	○	6
	イソガニ	<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	○	○	11
	ケツサイノガニ	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>	○	○	9
	タカノケツサイノガニ	<i>Hemigrapsus tallanoi</i>	○	○	14
	トリクミアカイソモトキ	<i>Sesirostrisma toriumi</i>			1
	チゴガニ	<i>Ilyopsylla pusilla</i>			9
コメツキガニ科	コメツキガニ	<i>Scopimera globosa</i>			11
	オサガニ	<i>Macropodichthys abbreviatus</i>			4
オサガニ科	ヤマトオサガニ	<i>Macropodichthys japonicus</i>			8
	オオヨコガニ	<i>Tritodina rathbunae</i>	○		4
スナガニ科	スナガニ	<i>Tritodina horvathi</i>		○	1
	シオマネキ	<i>Oxyopoda stimpsoni</i>		○	4
カクレガニ科	ラスバシマガニ	<i>Tubuca arcuata</i>			1
	オオシロビノ	<i>Pinna aff. rethbuni</i>		○	2
	キボシマメガニ	<i>Arcotheres sinensis</i>			1
	アカホシマメガニ	<i>Pinna bilanglossana</i>			1
アサギガニ科	アサギガニ	<i>Pinna haematosticta</i>			1
	出報種数			15	18

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殊性、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) 日本マリナー・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、榊太一氏、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



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



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たの調査

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

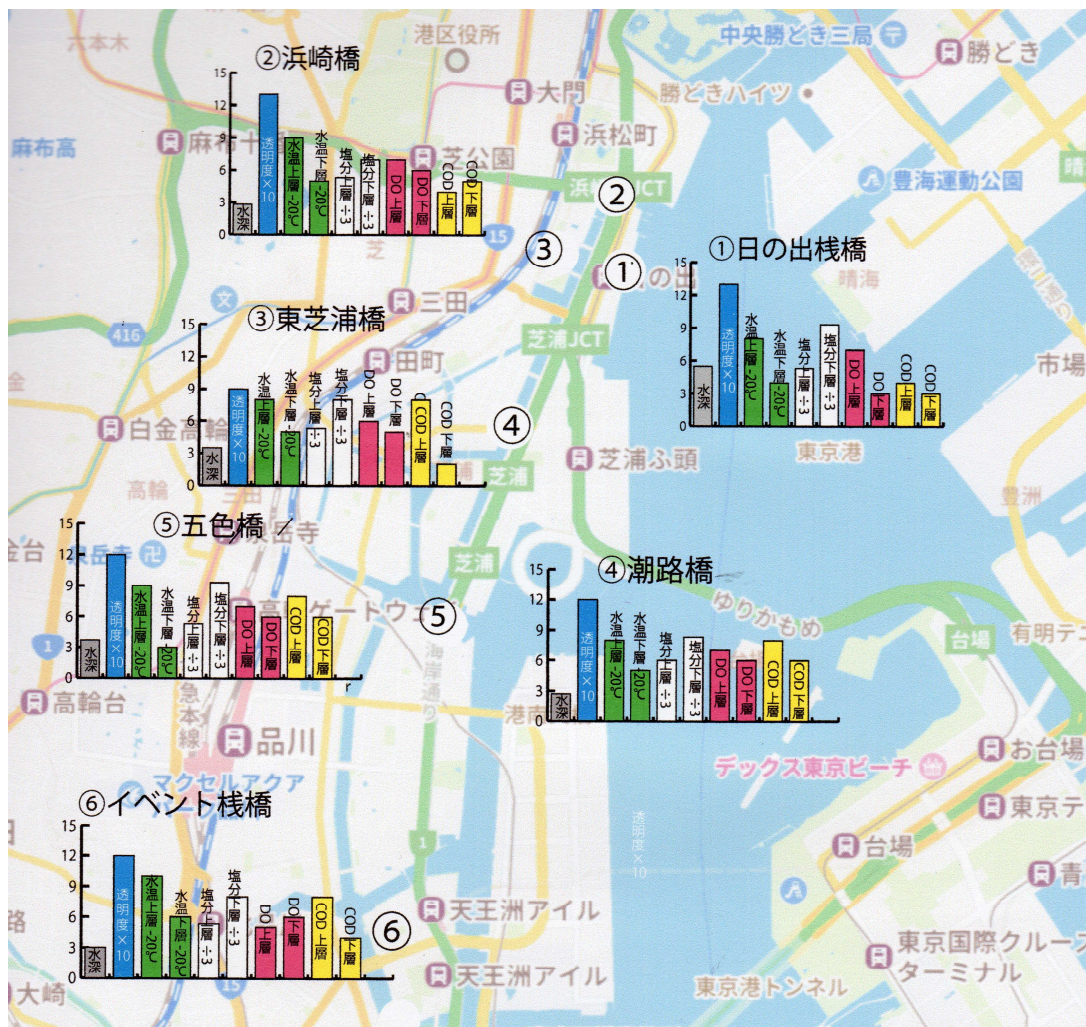


【調査風景】



【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日の出棧橋は 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、日の出棧橋と五色橋で、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、イベント船棧橋で 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、イベント船棧橋上層で 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、日の出棧橋及びイベント船棧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棧橋では、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であったものの、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 mg/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。日の出棧橋は、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 °C 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・嫌氣的分解）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。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- <i>a</i>		

○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）。

1 3. 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