■全国シギチドリー斉カウント（2019年秋期） 2019年 9月8日（日） コアタイム9:00～10:00

コアタイムとコアタイム時間外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 | 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 時間 | 9:00-10:00 | 9:00-10:00 | 9:00-10:00 | 9:00-10:00 | 9:00-10:00 | 9:00-10:00 | 8:00-8:45 | 9:00-10:00 | 5:00-5:15 |
| 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 |
| サイト | 行徳鳥獣保護区 | 江戸川放水路 | 塩浜海岸（行徳海岸） | 三番瀬 | 谷津干潟 | いなげの浜 | 海浜公園 | 幕張C浜 | 海ほたる |
| pref | chiba | chiba | chiba | chiba | chiba | chiba | chiba | chiba | chiba |
| Site | Gyotoku wildlife sanctuary | Edogawa floodway | Shiohama Coast | Sanbanse | Yatsu tidal flat | Inagenohama beach | Seaside park | Makuhari Chama beach | Umi-Hotaru parking area |
| ミヤコドリ | | | | 51 | | | | | |
| コチドリ | | | | 3 | | | | | |
| シロチドリ | | 11 | | | | | | | |
| メダイチドリ | | 2 | | 30 | 26 | | | | |
| オオメダイチドリ | | | | 1 | | | | | |
| ムナグロ | | 10 | | | | | | | |
| ダイゼン | | | | 35 | 11 | | | | |
| キョウジョシギ | | | | | | | | | |
| トウネン | | | | 22 | | | | 4 | |
| ヒバリシギ | | | | | | | | | |
| ハマシギ | | | | 15 | | | | | |
| コオバシギ | | | | 1 | | | | | |
| オバシギ | | | | 13 | 1 | | | | |
| ミユビシギ | | | | 102 | | | | 1 | 9 |
| エリマキシギ | | | | | | | | | |
| キリアイ | | | | | | | | | |
| コアオアシシギ | | | | | | | | | |
| アオアシシギ | 1 | | | | | | | | |
| クサシギ | | | | | | | | | |
| タカブシギ | | | | | | | | | |
| キアシシギ | | 4 | | 10 | 6 | | | | |
| イソシギ | 3 | 7 | | 1 | 5 | 2 | 2 | 1 | |
| ソリハシシギ | | 23 | | 12 | | | | | |
| オオソリハシシギ | | | | 19 | | | | | |
| ダイシャクシギ | | | | | | | | | |
| ホウロクシギ | | | | | | | | | |
| チュウシャクシギ | | | | 2 | | | | | |
| タシギ | | | | | | | | | |
| セイタカシギ | 2 | | | | 2 | | | | |
| 個体数 | 6 | 57 | 0 | 317 | 51 | 2 | 2 | 6 | 9 |
| 種数 | 3 | 6 | 0 | 15 | 6 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| クロツラヘラサギ | | | | | | | | | |

■全国シギチドリ一斉カウント（2019年秋期）2019年 9月8日（日）コアタイム9:00～10:00

コアタイムとコアタイム時間外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 | エクストラ | エクストラ | エクストラ | コアタイム | エクストラ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 時間 | 9:00-10:00 | 6:30-9:00 | 7:40-8:25 | 6:00-6:15 | | 9:00-10:00 | 15:00-16:00 | | |
| 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 | | |
| サイト | 盤洲 | 盤洲 | 小櫃川下流～河口左岸 | 金田海岸 | 長須賀 | 富津岬 | 富津岬 | コアタイムの個体数 | 最大個体数 |
| pref | chiba | chiba | chiba | chiba | Chiba | chiba | chiba | | |
| Site | Banzu | Banzu | Obitsu river estury Left side | Kaneda coast | Nagasuka Lotus field | Futtsumisaki cape | Futtsumisaki cape | | |
| ミヤコドリ | | | | | | | | 51 | 51 |
| コチドリ | | 1 | | | 2 | 2 | | 28 | 35 |
| シロチドリ | | 9 | | 72 | | | | 11 | 92 |
| メダイチドリ | | | | 41 | | 20 | | 90 | 131 |
| オオメダイチドリ | | | | | | 1 | 1 | 2 | 2 |
| ムナグロ | | 2 | | | | | | 10 | 12 |
| ダイゼン | 18 | 26 | | | | 1 | | 66 | 74 |
| キョウジョシギ | | | | 4 | | 4 | 9 | 4 | 13 |
| トウネン | | | | 9 | | 5 | 21 | 65 | 90 |
| ヒバリシギ | | | | | 1 | | | 1 | 2 |
| ハマシギ | 5 | 15 | | | | | | 20 | 30 |
| コオバシギ | | | | | | | | 1 | 1 |
| オバシギ | | | | | | | | 14 | 14 |
| ミユビシギ | 10 | 77 | | | | | | 113 | 189 |
| エリマキシギ | | | | | | | | 2 | 2 |
| キリアイ | | | | | | | | 1 | 1 |
| コアオアシシギ | | | | | | | | 5 | 5 |
| アオアシシギ | 1 | 1 | 10 | | | | | 8 | 18 |
| クサシギ | | | | | | | | 1 | 1 |
| タカブシギ | | | | | | | | 2 | 2 |
| キアシシギ | | | | 5 | | 2 | 3 | 23 | 30 |
| イソシギ | 2 | | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 32 | 42 |
| ソリハシシギ | | | 6 | 1 | | | | 35 | 42 |
| オオソリハシシギ | | 2 | | | | | 1 | 20 | 23 |
| ダイシャクシギ | | 1 | | | | | | 2 | 3 |
| ホウロクシギ | | | | | | | | 1 | 1 |
| チュウシャクシギ | | | | | 1 | | | 3 | 4 |
| タシギ | | | | | 1 | | | 0 | 2 |
| セイタカシギ | | | | | | | | 41 | 44 |
| 個体数 | 36 | 134 | 17 | 135 | 6 | 38 | 36 | 652 | 956 |
| 種数 | 5 | 9 | 3 | 7 | 5 | 8 | 6 | 28 | 29 |
| 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

【調査の様子】

幕張 C 浜　イソソギ　（撮影：茂木大樹）

幕張 C 浜　トウネン　（撮影：茂木大樹）

幕張 C 浜　ミユビシギ　（撮影：茂木大樹）

幕張 C 浜　調査地　（撮影：茂木大樹）

六郷干潟　調査地　（撮影：守屋年史）

盤洲　調査地　（撮影：守屋年史）

**生物調査（干潟以外）のレポート⑫**

| 主催団体名 | 調査地点・海域 | 調査時期 | 調査内容 |
|---|---|---|---|
| 横浜市環境科学研究所 | 山下公園前海域（横浜市中区山下町 地先） | 8 月 27 日 | 付着動物、移動性生物、藻類 |

【調査場所】

調査場所は横浜市中区山下町地先　山下公園前海域で行った（図-1 および図-2 参照）。

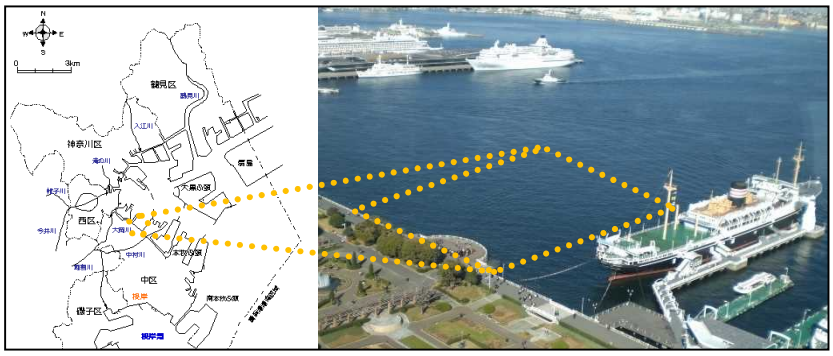


図-1　調査場所

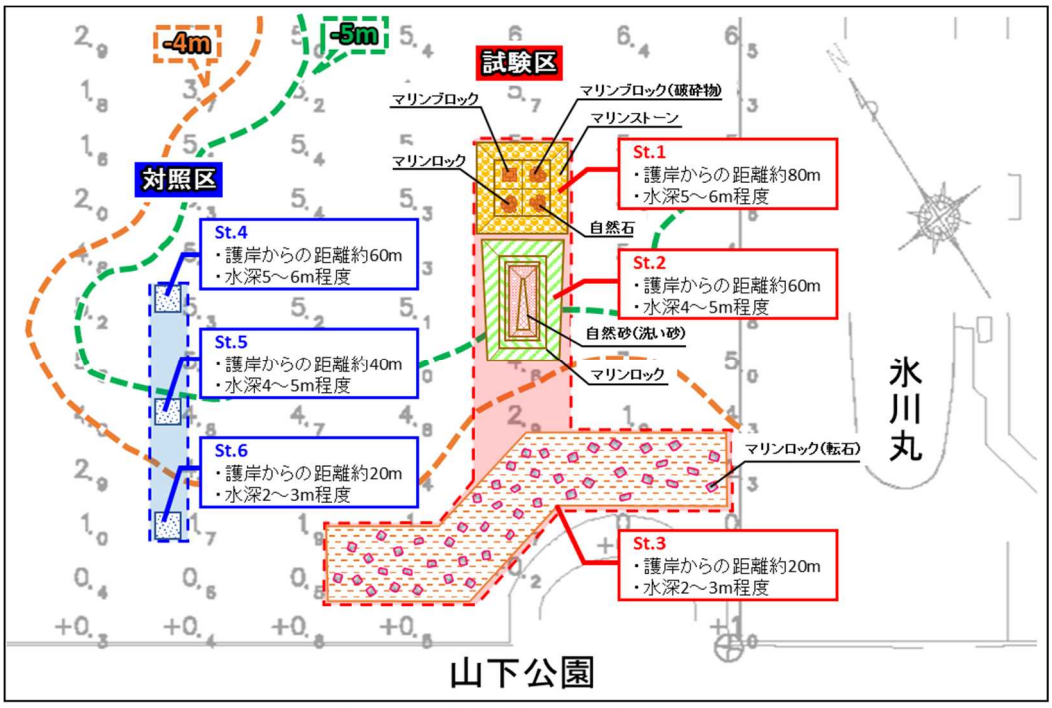



図-2　調査場所平面図

【対象生物】

付着動物、移動性生物、藻類

【調査結果概要】

潜水士の目視によるコドラート調査を行った。また、水中スチルカメラ及びビデオカメラを用いてベントスの定着状況、魚類の蝟集状況等についても記録した。

本調査で確認された生物のリストを表-1 に示す。

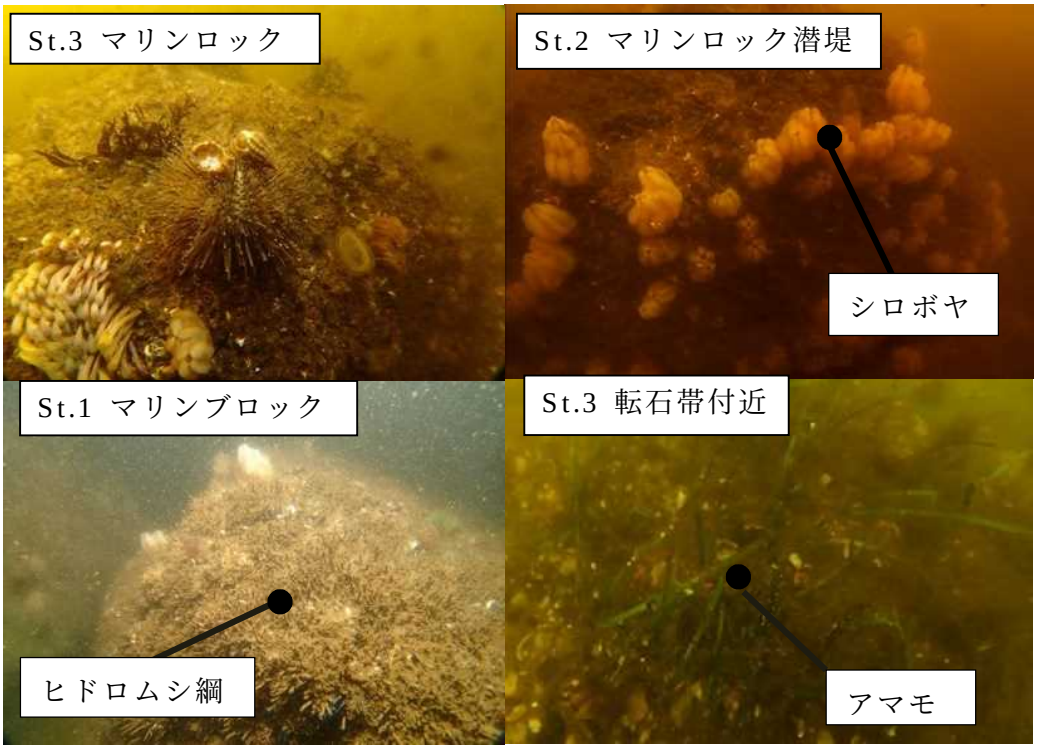
表-1　本調査で確認された生物

| | 底質 | | 調査地点 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 分類 | 和名 | St.1 | St.2 | St.3 |
| 1 | 刺胞動物門 | ヒドロムシ綱 | ○ | | |
| 2 | | イソギンチャク目 | ○ | ○ | ○ |
| 3 | 軟体動物門 | コシタカガンガラ | | | ○ |
| 4 | | レイシガイ | | | ○ |
| 5 | | アカニシ | | | ○ |
| 6 | | ミドリイガイ | ○ | ○ | ○ |
| 7 | | ホトトギスガイ | | | ○ |
| 8 | | ヒメシラトリガイ | | ○ | |
| 9 | | アサリ | | ○ | |
| 10 | 環形動物門 | ミズヒキゴカイ科 | ○ | | |
| 11 | | カンザシゴカイ科 | ○ | ○ | ○ |
| 12 | 節足動物門 | アメリカフジツボ | | | ○ |
| 13 | 棘皮動物門 | イトマキヒトデ | | | ○ |
| 14 | | マナマコ | | | ○ |
| 15 | 原索動物門 | シロボヤ | ○ | ○ | ○ |
| 16 | | マンハッタンボヤ | | ○ | |

※ヒメシラトリガイ、アサリについては埋在性生物の調査で確認された。

調査の結果、ミドリイガイ、ミズヒキゴカイ科、シロボヤを含む 16 種類が確認された。調査当日は赤潮の発生が確認され、水深６m では DO の値が 2mg/L を下回っていた。生き物の生息環境としては劣悪な環境であったと言える。St.2 の自然砂では、埋在性生物（二枚貝）として、ヒメシラトリガイ、アサリが確認された。一番沖合に位置する St.1 ではそのほとんどがヒドロムシ綱で覆われていた。また、例年では確認されていたムラサキイガイが今回は確認されなかった。魚類については目視では確認されなかった。

水中スチルカメラ及びビデオカメラによる水中映像を以下に示す。



**生物調査（干潟以外）のレポート⑬**

| 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 | 海の公園 | 8 月 6 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】

採取生物合計

ニクハゼ 363

オクヨウジ 1

クサフグ 7

スズキ幼魚 2

ヒガンフグ幼魚 2

ヒメイカ 1

ヨウジウオ 6

ホソモエビ 1

カワハギ幼魚 4

アイゴ 69

ユビナガスジエビ 1

イソスジエビ 1

コショウダイ 2

その他水中の目視にて、アマモの群落、アオサ類の群落、アイゴ幼魚２～3 センチの群れを確認。

**生物調査（干潟以外）のレポート⑭**

| 主催団体名 | 調査地点・海域 | 調査時期 | 調査内容 |
|---|---|---|---|
| NPO２１世紀水倶楽部 | 葛西海浜公園西渚 | 8月1日 | 水生生物 |

大潮の干潮の時刻である8 月1 日（木）の昼前後に調査。東京湾の干潮は１１：１１の３ｃｍと大きく、仕切りロープ近くまで行くことができた。平日で人出は少なかった。水遊びができるようになったせいか、監視員が２人配置されていた。沖までに行く途中の水溜りの水温は38度、仕切りロープ近くでも37 度と高かった。

ある程度行ったところで、熊手を入れたらバカ貝の稚貝が、もう少し歩いたら、バカ貝稚貝、少し大きいシオフキ、数は少ないがアサリ稚貝がいた。

また数は少ないものの珍しくマテ貝を少し見ることができた。マテ貝は昔相当いて、取っている人もいたが。今年は貝類がこれまでより多い状況になっていて、着底後あまり流されなかったせいだろうか。

仕切りロープ近くでは、３ｃｍくらいのシオフキが見られた。熊手を３～４かきすると当たるような感じ。また７．５ｃｍの大きなハマグリに遭遇。昔ハマグリ稚貝が撒かれていて、２０１４年夏にハマグリを大量に取った人がいたが、それ以降は殆ど取れていない。たまたま残った数少ないハマグリに遭遇したのであろう。昨年取れた小型のハマグリはここで着底し育ったものと考えられる。

小型のカニはけっこういるが近づくと穴にもぐってしまい、掘っても出てこない。たまたま３ｃｍくらいのをつかまえた。干潟調査の団体が来ていて、聞いたらオサガニということであった。西渚手前の水路では、牡蠣殻がびっしり覆っていた。

**生物調査（干潟以外）のレポート⑮**

| 主催団体名 | 調査地点・海域 | 調査時期 | 調査内容 |
|---|---|---|---|
| NPO 法人東京港グリーンボランティア | 東京港野鳥公園前浜干潟・潮入りの池 | 8 月 31 日 | 干潟のカニ類 |

【対象生物】：干潟のカニ類
【調査方法】：コドラート調査（0.5m×0.5m）
コドラート内のカニ全個体数(可能な限り)採取し、個体数計数。
コメツキの浜および潟々ウォーク前は巣穴の数を計数。
【調査結果】

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| コメツキガニ<br>（殻幅 8～15 ㎜） | チゴガニ<br>（殻幅 5～10 ㎜） | ヤマトオサガニ<br>(殻幅 30～45 ㎜) | アシハラガニ<br>（殻幅 20～40 ㎜） |
| | | | |
| タカノケフサイソガニ<br>（殻幅 20～35 ㎜） | イソガニ<br>(殻幅 30～40 ㎜) | クロベンケイガニ<br>(殻幅約 30 ㎜) | |
| 調査範囲外で<br>確認された種 | | | |
| | クシテガニ<br>(殻幅約 30 ㎜) | カクベンケイガニ<br>(殻幅約 20 ㎜) | |

【カニ出現量集計結果】

1. コメツキの浜（0.5m×0.5mあたり巣穴数）

| 種類名 | | | | | | | 合計 | 平均出現数 | 巣穴数/㎡ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| コメツキガニ | 7 | 6 | 10 | | | | 23 | 7.7 | 30.7 |

2. ケフサの礫浜（0.5m×0.5mあたり合計個体数）

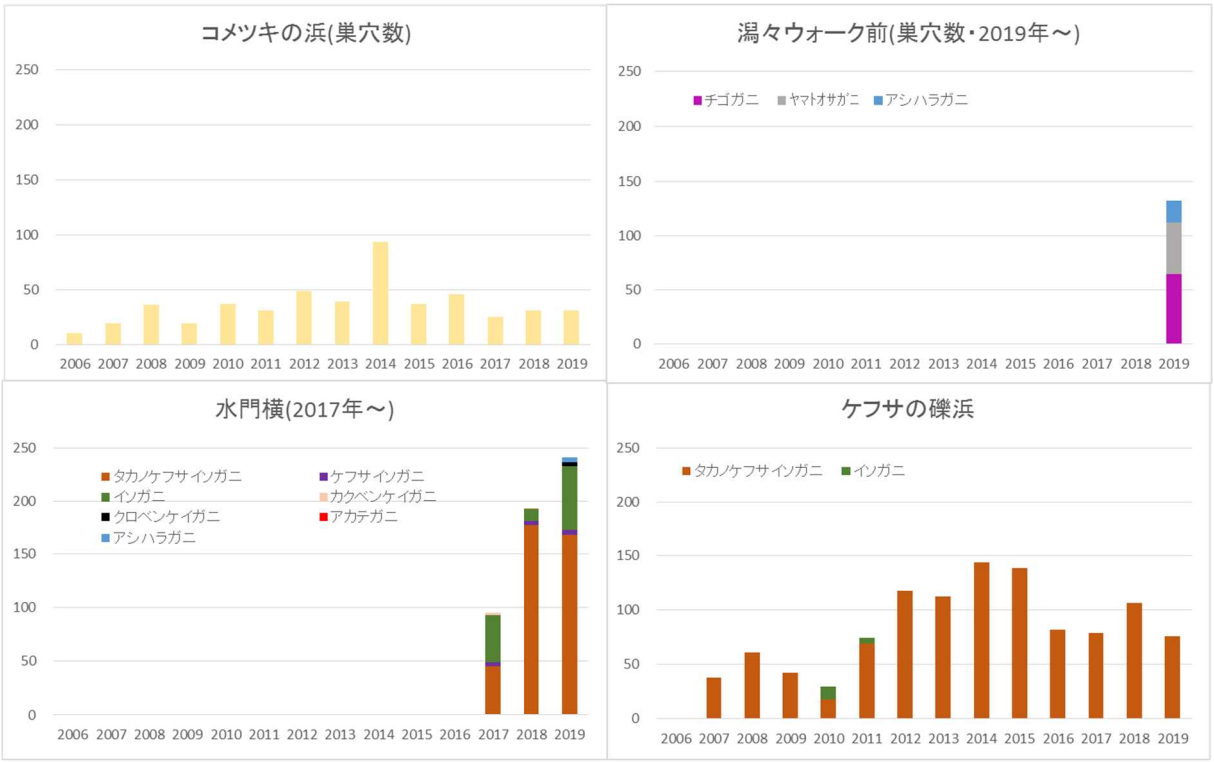
| 種類名 | | | | | | | 合計 | 平均出現数 | 個体数/㎡ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| タカノケフサイソガニ | 20 | 21 | 25 | 18 | 10 | 20 | 114 | 10.4 | 41.5 |

3. 水門横（0.5m×0.5mあたり合計個体数）

| 種類名 | | | | | | | 合計 | 平均出現数 | 個体数/㎡ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| タカノケフサイソガニ | 42 | | | | | | 42 | 42.0 | 168.0 |
| イソガニ | 20 | 20 | 15 | 1 | 20 | | 76 | 18.3 | 73.3 |
| クロベンケイガニ | 1 | | | | | | 1 | 1.0 | 4.0 |
| アシハラガニ | 1 | | | | | | 1 | 1.0 | 4.0 |

4. 潟々ウォーク前（0.5m×0.5mあたり合計個体数・チゴガニ、ヤマトオサガニは巣穴数）

| 種類名 | | | | | | | 合計 | 平均出現数 | 個体数/㎡ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| チゴガニ | 35 | 5 | 8 | | | | 48 | 16.0 | 64.0 |
| ヤマトオサガニ | 2 | 15 | 19 | 5 | | | 41 | 12.0 | 48.0 |
| アシハラガニ | 5 | | | | | | 5 | 5.0 | 20.0 |

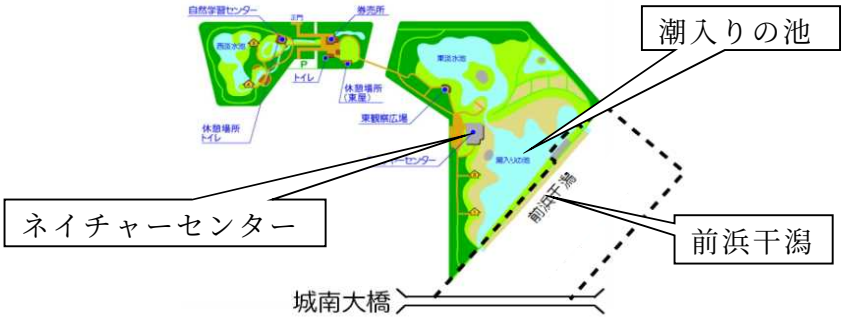


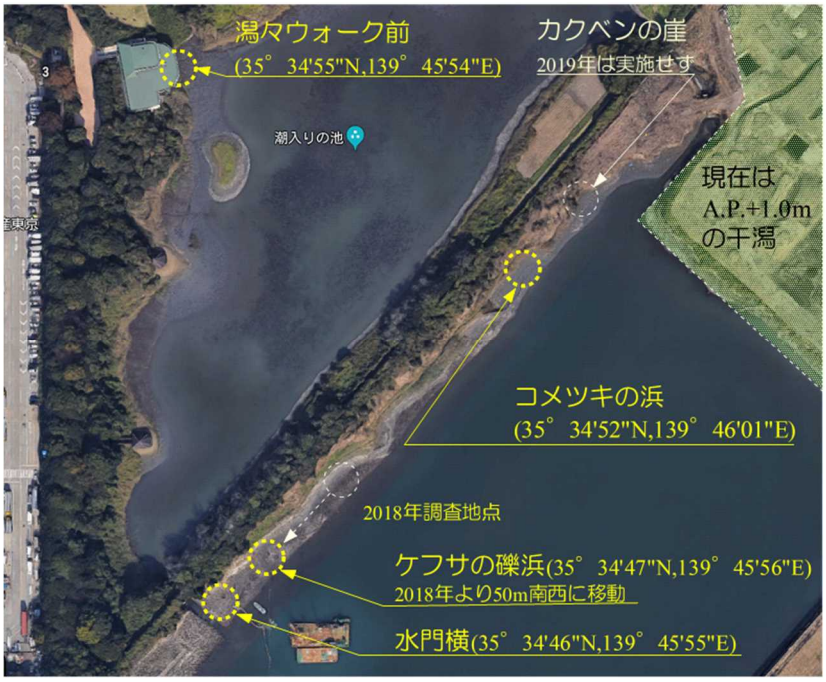

カニ類１㎡あたり出現量の経年変化

【その他出現生物(計数はしていない)】

1. コメツキの浜：フナムシ
2. ケフサの礫浜：タテジマイソギンチャク・ミズヒキゴカイ・タマキビ・イボニシ・アラムシロガイ・マガキ・コウロエンカワヒバリガイ・ホンビノスガイ・フナムシ・ヨコエビ類・アメリカフジツボ・タテジマフジツボ・シロスジフジツボ・ミミズハゼ・イタデンギンポ
3. 水門横：タマキビ・イボニシ・マガキ・コウロエンカワヒバリガイ・フナムシ・ユビナガホンヤドカリ・ヨコエビ類・アメリカフジツボ・タテジマフジツボ・シロスジフジツボ・マガキ・コウロエンカワヒバリガイ
4. 潟々ウォーク前：トビハゼ

【調査地点位置図】




注）本年度は酷暑のため、および東京港野鳥公園の酷暑対策の指示により、一般参加者を炎天下に長時間さらさないため、前浜干潟を移動する距離を短くした。このため、ケフサの礫浜調査地点を前浜干潟入り口近くに移動するとともに、ネイチャーセンター潟々ウォーク前を調査地点に加えた。

【観察状況】

（１）コメツキの浜
8 月 11 日にボランティアスタッフ（3 人）が調査
A.P.+1.2～1.4m
底質は砂

（２）ケフサの礫浜
8 月 31 日に参加者（21 人+スタッフ 6 人）が調査
調査時（10:30）の潮位は A.P.+0.3～0.4m
泥質干潟の上にコブシ大～人頭大の礫が散布されている。
参加者は石をひっくり返して、カニを捕獲する。

（３）水門横
8 月 31 日に（21 人+スタッフ 6 人）参加者が調査
A.P.+0.8～+1.5m 付近を調査。
人頭大の転石が多い。ケフサの礫浜より波のあたりが若干強い（波高 30 ㎝程度の航跡波が時々作用する）。

（４）潟々ウォーク前
8 月 31 日に（21 人+スタッフ 6 人）参加者が調査
A.P.+1.0m 程度。砂泥の干潟で、澪筋(人為的に形成)がある。ところどころに手のひら大の転石がある。
付近にはトビハゼが分布している。

## 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、19 件の環境啓発活動等のイベントが開催されました(募集時に対象期間とした 7 月から 9 月以外のものも含みます。)。

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 | 株式会社日本触媒<br>川崎製造所<br>(千鳥工場) | 6 月 17 日 | 2019 年度<br>環境大会 | 株式会社日本触媒<br>川崎製造所<br>(千鳥工場) |
| ② | 株式会社日本触媒<br>川崎製造所<br>(千鳥工場) | 6 月 17 日 | 2019 年度<br>環境大会 | 株式会社日本触媒<br>川崎製造所<br>(浮島工場) |
| ③ | 野田市商工会議所(花の会)、野田市商店街連合会、野田市清水台小学校、野田市役所　環境保全課都市計画課、野田・流山地区在籍のキッコーマングループ全社員 | 6 月 27 日 | 鉢植え配布 | キッコーマン株式会社　環境部 |
| ④ | 葛西海浜公園<br>／西なぎさ | 7 月 20 日<br>8 月 17 日<br>9 月 7 日 | 西なぎさ発：東京里海エイド | DEXTE-K |
| ⑤ | 日本丸メモリアルパーク内シーカヤックパーク | 7 月 21 日<br>8 月 11 日 | シーカヤック親子体験教室 | 公益財団法人帆船日本丸記念財団<br>NPO 法人 横浜シーフレンズ |
| ⑥ | 荒川河口・新砂干潟 | 7 月 27 日 | 新砂干潟　クリーンアップ作成＆自然観察会 | 江東エコリーダーの会 |
| ⑦ | 大森ふるさとの浜辺公園･大森 海苔のふるさと館 | 7 月 28 日<br>8 月 25 日 | 海辺の生き物探検隊 | 大森 海苔のふるさと館 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ⑧ | 横浜市内キッズクラブ | 7月29日<br>8月1日<br>8月16日 | 出前講座『横浜の海と海の生き物たち』 | 横浜市環境科学研究所 |
| ⑨ | 関東地方整備局<br>横浜港湾空港技術調査事務所　潮彩の渚 | 8月1日 | 江戸前あさりわくわく調査 | 関東地方整備局<br>横浜港湾空港技術調査事務所 |
| ⑩ | 象の鼻パーク<br>高島水際線公園 | 8月3日 | 環境美化活動 | ハマの海を想う会 |
| ⑪ | 江東区環境学習情報館　えこっくる江東 | 8月7日 | おサカナまるごとウォッチング in えこっくる江東 | 公益財団法人<br>日本海事科学振興財団　船の科学館 |
| ⑫ | 都立お台場海浜公園 | 8月10日<br>から<br>8月18日 | お台場プラージュ | 港区､お台場プラージュ実行委員会 |
| ⑬ | 大森ふるさとの浜辺公園･大森 海苔のふるさと館 | 8月18日 | フジツボを観察しよう | 大森 海苔のふるさと館 |
| ⑭ | 横浜市　海の公園管理センター | 9月1日 | 第11期　海の環境を考える親子講座 | 公益財団法人<br>横浜市緑の協会 |
| ⑮ | JNC 石油化学株式会社市原製造所周辺道路及び構内 | 9月4日 | クリーンデー | JNC石油化学株式会社市原製造所 |
| ⑯ | 横浜市高島水際線公園 | 10月6日<br>11月3日 | ハマハゼ杯(ハゼ釣り調査) | 高島水際線公園愛護会 |
| ⑰ | 横浜赤レンガ倉庫広場、大さん橋、横浜赤レンガ倉庫周辺海上 | 10月17日<br>10月19日<br>10月20日 | 東京湾大感謝祭2019 | 東京湾大感謝祭実行委員会 |
| ⑱ | 関東地方整備局港湾空港部 | 12月25日 | アマモメッセンジャー | 国土交通省関東地方整備局 |
| ⑲ | 横浜市西区みなとみらい臨港パーク内潮入の池 | 11月30日 | わかめの種付け体験 | 夢ワカメ･ワークショップ実行委員会 |

**イベントレポート①、②**

| 主催機関 | イベント名 |
| --- | --- |
| 株式会社日本触媒川崎製造所<br>千鳥工場・浮島工場 | ２０１９年度　環境大会 |

【イベント概要】

自製造所で従業員、協力会社を対象に環境大会を開催し、約１４１名の参加があった。

【開催時期】

令和元年６月１７日

【場所】

自社(川崎製造所千鳥工場)

【主なイベント内容】

従業員及び協力会社を対象に事業所環境負荷量の推移や環境行政動向等について説明を実施した。

**イベントレポート③**

| 主催機関 | イベント名 |
|---|---|
| キッコーマン株式会社　環境部 | 鉢植え配布(排水処理設備から排出された汚泥から製造した「有機入り肥料」で育てた植物(鉢植え)を配布。 |

【イベント概要】

野田・流山地区の排水処理設備から排出された汚泥から製造した「有機入り肥料」で育てた植物(鉢植え)を通して、事業活動で発生した汚泥が有効に再利用されていることを皆さんに実感して頂き、より環境(排水から循環)への関心を高めてもらうことを目標としています。

【開催時期】

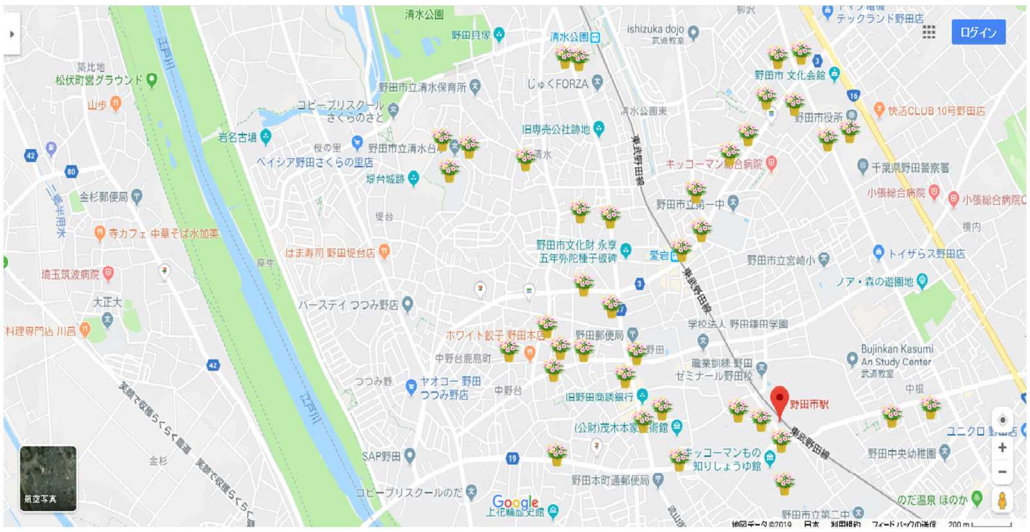
2019 年 6 月 27 日(木)～

【配布先】

野田市商工会議所(花の会)
野田市商店街連合会
野田市立清水台小学校
野田市役所　環境保全課　都市計画課
野田・流山地区在籍のキッコーマングループ全社員

【主なイベント内容】

野田市商店街とタイアップして花のある商店街と排水への関心




鉢植え配布先
商店街、小学校等

イベント写真
鉢植え写真(野田市市役所　１Ｆ)

## 野田市駅　駅前

## 野田市商店街と小学校の様子

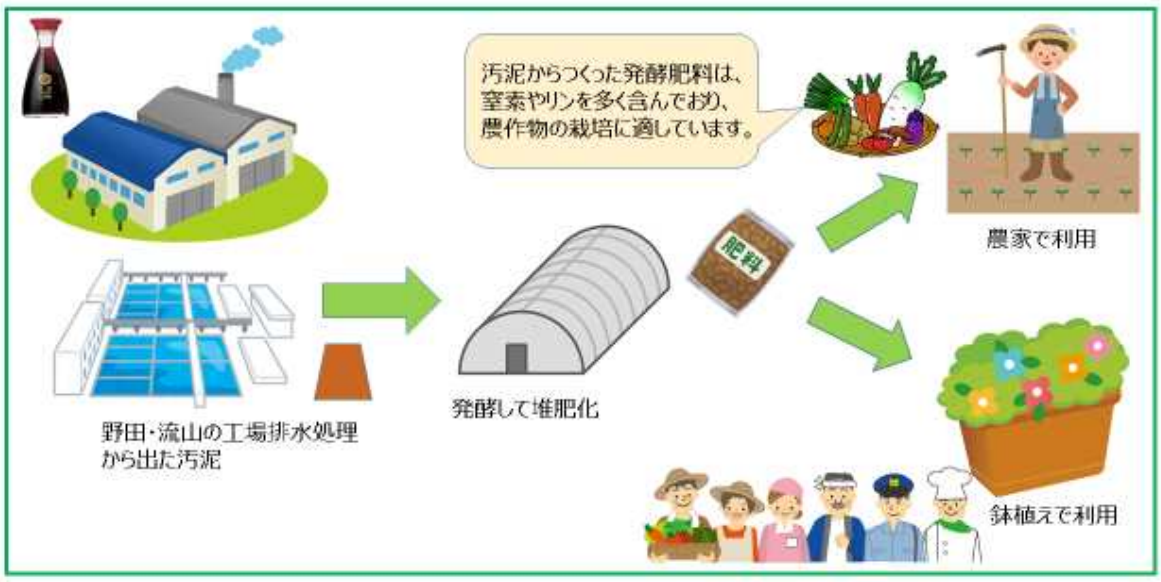
## キッコーマングループ社員

鉢植え配布ラベル　↑

キッコーマン本社　↑

水質調査　↓　　2019 年 8 月 7 日(水)東京湾一斉調査にて

## キッコーマンの環境活動




上記の説明図を各店舗に配布して排水から循環への関心を高めていただいています。また、配布した鉢植えには、ラベルを表示して、商店街をご利用するお客様にも排水から循環している活動への関心を持っていただいています。

**鉢植えを配布して、商店街の声**

・この活動はとてもよいので、続けてください
・汚泥には栄養があるんですね
・鉢植えに使用している肥料は購入できますか？
・市内の小中学校で排水処理について講義して下さい
・とてもいい活動なので市報で PR した方がいいと思います
・この肥料で大豆を作って醤油にしてみたら
・水を循環させて無駄にしない、キッコーマンの歴史ですね
・関係者の皆さまに感謝いたします
・毎年、この時期を楽しみにしています
・枝豆の苗をこの肥料で配ってほしい
・お客様と水や排水について話す機会が増えました
・栄養いっぱいの排水は海に流れ私たちの口に帰るのですね
・よい状態の排水を流せば色々な恩恵があるのですね
・家庭で排水を流す時、川や海の魚のごはんだと思うようになりました

**イベントレポート④**

| 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】
令和元年 7 月 20 日、8 月 17 日、9 月 7 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⑤**

| 主催機関 | イベント名 |
|---|---|
| 帆船日本丸記念財団<br>NPO 法人 横浜シーフレンズ | シーカヤック親子体験会 |

【イベント概要】
主に小学生とその保護者を対象にしたシーカヤック親子体験教室。

【開催時期】
令和元 7 月 21 日(日)8 月 11 日(日)

【場所】
神奈川県横浜市みなとみらい 2-1-1　シーカヤックパーク内

【主なイベント内容】
日本カヌー連盟公認指導員の資格を持つ「横浜シーフレンズ」によるカヤックレクチャーや生物の説明、水質問題など、カヤックを楽しむだけでなく、大都市の足元にある自然を学ぶ機会でもある

イベントレポート⑥

| 主催機関 | イベント名 |
|---|---|
| 江東エコリーダーの会 | 新砂干潟　クリーンアップ作戦＆自然観察会 |

## 新砂干潟クリーンアップ作戦＆自然観察会

日　時：　7月28日　9時～12時
所　：　荒川河口・新砂干潟
運　営：　江東エコリーダーの会

夏の新砂干潟クリーンアップ作戦＆自然観察会が行われた。前回までは小学生の夏休み行事だったが、猛暑のため、エコリーダーの会だけのイベントになった。

強い雨上がりのため、水たまりの中から、野鳥を観察し、カワウ、コサギ、アオサギ、ウミネコ等7種を確認した。その後、干潟のクリーン作戦を行い、ゴミ袋にプラスチック容器などのたくさんの漂着ゴミや粗大ごみを収集した。次いで、干潟に入り、コメツキガニ、ケフサイソガニ、ヤマトオサガニ等の底生生物を捕獲した。さらに、投網をかけ、ボラの大漁、シラタエビ、マハゼを観察した。干潟は少しづつ水面が高くなって大潮を実感した。子供たちはいなかったが、貴重な観察会になった。

水たまりの中から野鳥の観察

防波堤にはカワウがいっぱい

シラサギが見えるよ

大潮でかなりの干潟に

クリーン作戦

ゴミの整理

投網

ボラがいっぱい

捕れた魚の解説

お江戸観光エコシティ・お江戸舟遊びの会発行、お江戸舟遊び瓦版 681 号、2019 年 8 月発行より転載

**イベントレポート⑦**

| 主催機関 | イベント名 |
| --- | --- |
| 大森 海苔のふるさと館 | 浜辺の生き物探検隊 |

【イベント概要】

小学 3 年生以上を対象に、ふるさとの浜辺公園にいる生き物を探して、捕まえたあとは観察をしながらスケッチしてもらいました。

【開催時期】

令和元年 7 月 28 日(日)・8 月 25 日(日)　※両日とも同じ内容で開催

【場所】

大森ふるさとの浜辺公園・大森 海苔のふるさと館

【主なイベント内容】

小学 3 先生以上で各回 20 名ずつ募集し、浜辺の生き物を投網やシャベルを使って採集し、捕まえた生き物をじっくり観察しながらスケッチしてもらいました。その後、スケッチした生き物について気がついたことをグループ内で発表し、身近な環境にすむ生き物への理解を深めてもらいました。

**イベントレポート⑧**

| 主催機関 | イベント名 |
|---|---|
| 横浜市環境科学研究所 | 出前講座『横浜の海と海の生き物たち』 |

【開催時期】
2019 年 7 月 29 日、8 月 1 日、8 月 16 日

【場所】
横浜市内 キッズクラブ

【主なイベント内容】
申込みのあった市内の学童施設に対して出前講座を行いました。横浜の海についてパワーポイントで授業を行った後、魚釣りゲームや貝合わせをして海の生き物について学びました。

イベントレポート⑨

| 主催機関 | イベント名 |
| --- | --- |
| 関東地方整備局<br>横浜港湾空港技術調査事務所 | 江戸前あさりわくわく調査 |

【イベント概要】

アサリの採集や計測、その他と東京湾に生息する生き物を観察することで、海と港を身近に感じてもらうことを目的としています。

【開催時期】

令和元年 8 月 1 日(木) 9：25～11：30

【場所】

潮彩の渚 (当事務所内の人工干潟)

【主なイベント内容】

令和元年 8 月 1 日(木)、当事務所が管理している潮彩の渚(人工干潟)にて、江戸前アサリ「わくわく」調査を実施しました。参加したのは横浜市在住の市民（小学生～大人 15 名）と、当局職員 3 名の計 18 名です。

初めに、風呂田利夫先生(東邦大学名誉教授)より、江戸前アサリ「わくわく」調査の目的や調査方法などを説明して頂き、その後アサリが生息する人工干潟へ移動し、３班に分かれ調査を開始しました。

アサリを採集した結果は、総個数 34 個(90 個/m2)、殻長は最小 1mm～最大 18mm の範囲でした。干潟では子供達が自ら進んで砂を掘り、海水でのふるい分け状況を興味深く眺め、色々な貝やその他の生物が採れているかを楽しみながら採取していました。室内での作業は生物や貝の種類分けから、アサリを選別しノギスを使用して一つひとつ丁寧に計測し、小さな稚貝も見落とさないよう真剣な眼差しで作業に取り組んでいました。調査結果については、江戸前アサリ「わくわく」調査の担当事務局である国土技術政策総合研究所に報告しました。(参考：国総研ＨＰ http://www.ysk.nilim.go.jp/kakubu/engan/kaiyou/asari/sheet/exam.html )

また、アサリの調査と共に干潟での自由調査を行い、東京湾に生息する生き物と触れ合う時間として観察をしてもらいました。アサリ以外の生き物も発見し、「カニがたくさんいた！」「ヤドカリも見つけた！」等の声があがり、触れ合うことの少ない海の生き物の発見に夢中になって喜んでいる子供たちの姿が見られました。今回の体験を通じ、少しでも海と港を身近に感じていただけることを期待しています。

風呂田先生による説明

アサリ採集①

アサリ採集②

アサリを調査（計測）

アサリ調査（記録）

自由調査の様子

**イベントレポート⑩**

| 主催機関 | イベント名 |
|---|---|
| ハマの海を想う会 | 環境美化活動 |

**2019.08.03 第一部・象の鼻パークお掃除隊活動報告**

「梅雨が明け　日差しが強いぞ　ハマの夏」とばかり、今月のお掃除隊は、最高気温が 35℃を超える快晴の中、象の鼻パークにて開催されました。熱中症が気になりましたが、皆さん水分補給や塩分を摂るなど暑さ対策をしっかりと行っていました。

前日に花火大会があった割にはゴミがあまり落ちていなかったので、花火大会を見に来た皆さん、そして大会を支える関係者の皆さんが環境ゴミ問題を意識していたのかもしれません。

そうは言っても公園の端などにはゴミが散見されましたので、参加したお掃除隊が酷暑に負けずしっかりとゴミを回収しました。

**2019.08.03 第二部・高島水際線公園愛護会活動報告**

昼からは、高島水際線公園で、先月台風で延期となったハマエビ杯のリベンジ開催です。餌は地産地消で干潟のゴカイです。しかしあまりの暑さに干潟は茹で上がるようで、砂を掘っても掘ってもゴカイがでてきませんが、やっと見つけた小さなゴカイでなんとかスタートしました。

潮入の池では、手長エビの気配がムンムン！ゴカイを入れるとすぐに食いつきますが、皆さんエサを取られてばかりです。そこでゴカイに代わる餌としてフナムシを投入、エサにしてみると、これがヒット連発。次々と手長エビが釣れました。

この他にも「地面に干上がったミミズを水に戻してみたら」という斬新なアイデアを子供達が考えてくれ、試してみたら手長エビが連発し、大興奮。子供達の柔軟な発想が功を奏しました。素晴らしいアイデアでした。

茹で上がるような干潟でしたが、そこにも沢山の生き物が息づいていましたよ。ハゼやチチブ、ボラの稚魚、手長エビにイソスジエビ、フナムシに干からびたミミズ。身近な自然に目を向けると沢山の発見があります。ハマエビ杯の栄冠は「地域コミュニティーについて勉強させてください」という目的で参加された大学生でした。

ハマの海を想う会フェイスブックページより一部改変して掲載

**イベントレポート⑪**

| 主催機関 | イベント名 |
|---|---|
| 公益財団法人<br>日本海事科学振興財団<br>船の科学館 | おサカナまるごとウォッチングinえこっくる江東 |

【イベント概要】

身近な海の生物を題材に、五感を使った体験的な学習を通して、海の生物について理解を深めるとともに、私たちと海とのつながりについて学習してもらいました。

【開催時期】

令和元年 8 月 7 日(水)
1 回目 10：30～12：00
2 回目 13：30～15：00

【参加者数】

45 名

【場所】

江東区環境学習情報館えこっくる江東

【主なイベント内容】

煮干し(カタクチイワシ)を題材に、魚の各ヒレの名称や役割について解説した後、魚体内部の各器官についても名称と役割を解説した。その後、胃の内容物を顕微鏡で観察し、プランクトン等が観察できたことから、食物連鎖についても解説した。最後に近年の海にマイクロプラスチックが増えていることは、生物にも人間にとっても解決しなければならない課題であることを説明し、日々の生活の中でプラスチックを減らす取り組みをしている人達の活動を紹介した。

**イベントレポート⑫**

| 主催機関 | イベント名 |
| --- | --- |
| 港区、お台場プラージュ実行委員会 | お台場プラージュ |

【イベント概要】

「泳げる海、お台場」の実現に向けた取組の一環として、通常は遊泳禁止となっている都立お台場海浜公園の一部に遊泳エリアを設け、海水浴イベント「お台場プラージュ」を実施しました。

シャワーや更衣室を設置し、「多目的更衣室(車いす利用者対応)の設置」や「大型扇風機の補強」、「シンボルオブジェの刷新」など新たに展開いたしました。また、2024 年オリンピック・パラリンピック競技大会の開催都市であるパリ市と連携し、セーヌ川の夏の風物詩「パリ・プラージュ」の雰囲気を再現した「お台場プラージュ」として、昨年同様オブジェを設置いたしました。

【開催時期】

令和元年 8 月 10 日(土曜日)～8 月 18 日(日曜日)午前 11 時～午後 5 時

※8 月 18 日(日)は撤収作業等により午前 10 時～午後 4 時まで

【場所】

都立お台場海浜公園(港区台場 1 丁目 4 番)

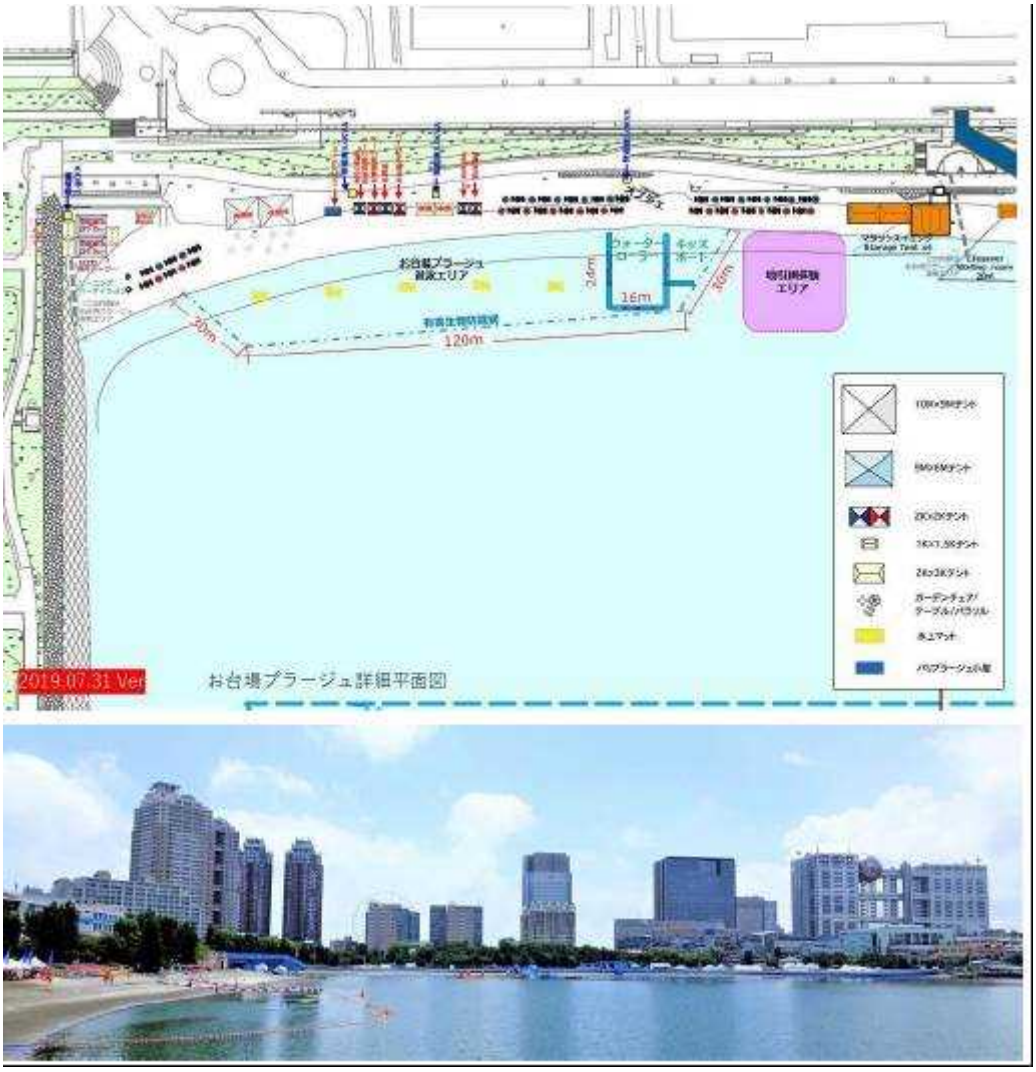
【主催】港区、お台場プラージュ実行委員会

【後援】東京都、在日フランス大使館／アンスティチュ・フランセ日本、公益財団法人日本オリンピック委員会、公益社団法人日本トライアスロン連合

【協力】パリ市、鳥取県、鳥取県北栄町、港区トライアスロン連合、港区立小中一貫教育校お台場学園、公益財団法人港区スポーツふれあい文化健康財団

【実施状況】

会場に訪れたエリア来場者数の平均は 1764.2 人/日、総合計 14,114 人でした。この人数は写真撮影やビーチチェア利用のみの人を含みます。遊泳受付者数の平均は 469.1 人/日、総合計 3，7353 人でした。ちなみに、昨年度(6 日間開催)は来場者数 6,431 人(遊泳者 2,077 人)、1 日平均 1071.8 人(遊泳者 346.1 人)でした。




会場のレイアウト及び全体写真

会場には、海側に幅約 150m、奥行約 30m の遊泳エリアを取り、その中に遊具で遊べるエリアと、自由に遊泳できるエリアを設けました。遊泳エリアの横には地引網体験エリアを設置し、土日の午後 2 時から地引網や投網体験を行いました。その陸側には監視所、休憩所、各種ブース、ロッカー、シャワー、オブジェなどが配されました。

8 月 10 日(土)11 時からオブジェ前においてオープニングセレモニーが行われました。台場児童館の児童によるパフォーマンスやお台場学園セーリングヨット部のデモンストレーション、お台場プラージュオブジェの除幕式などが行われ会場は大変盛り上がりました。

会場全体風景

出展ブース(生物観察ブース)

遊具エリアのキッズボート(左)とウォーターローラー(右)

前年に引き続き、水陸両用の車いす(モビチェアーやランディーズ)を用意しました。また、モビマットを敷いて海までの誘導路も設置しました。足の不自由な方でも海水浴や砂浜の散策を楽しんでいただけました。

パリ・プラージュでもお馴染みのキャビン(小屋)を、フランス監修の下、再現。壁面にパリ・プラージュの写真や 2019 年度デザインのポスターなどを展示しました。

**イベントレポート⑬**

| 主催機関 | イベント名 |
| --- | --- |
| 大森 海苔のふるさと館 | フジツボを観察しよう |

【イベント概要】

小学 3 年生以上を対象に、ふるさとの浜辺公園に仕掛けをつるして、付着したフジツボの赤ちゃんを観察して、形態や生態について調べてもらいました。

【開催時期】

令和元年 8 月 18 日(日)

【場所】

大森ふるさとの浜辺公園・大森 海苔のふるさと館

【主なイベント内容】

小学 3 先生以上で各回 20 名ずつ募集し、まずは専門家からフジツボがどんな生き物なのかお話しをしてもらいました。その後、海の仕掛けを回収して、フジツボをじっくり観察してもらいました。また、フジツボが何個仕掛けに付着したか数を数えて、フジツボが好む環境を調べてもらいました。

**イベントレポート⑭**

| 主催機関 | イベント名 |
|---|---|
| 公益財団法人<br>横浜市緑の協会 | 第 11 期　海の環境を考える親子講座 |

【イベント概要】

横浜・八景島シーパラダイスの飼育員が講師を務めて横浜市内の親子が参加して、海の環境を学ぶ親子講座を開催しました。

【開催時期】

2019 年 9 月 1 日(日)

【場所】

横浜市　海の公園管理センター

【主なイベント内容】

海の公園で行っている曳網を用いた採集を紹介し、実際に網を見たり持ってみたり、採集された
生物を観察し種類を調べたり大きさを測りました。

採集生物　アミメハギ
ヨウジウオ
ニクハゼ
スジハゼなど

**イベントレポート⑮**

| 主催機関 | イベント名 |
|---|---|
| JNC 石油化学株式会社<br>市原製造所 | 「クリーンデー」 |

【イベント概要】

市原製造所内社員、協力会社員(約 700 名)による製造所周辺の清掃活動を行うものです。

【開催時期】

令和元年 9 月 4 日(水)

【場所】

JNC 石油化学(株)市原製造所周辺道路及び構内
千葉県市原市五井海岸 5-1

【主なイベント内容】

市原製造所内社員、協力会社員(約 700 名)に製造所周辺の清掃箇所を割り当て製造所内全員参加による清掃活動を実施するものです。製造所敷地周辺は東京湾及び境川、養老川に囲まれており製造所周辺の清掃活動を通じて環境保全、水質保全等の貢献と社員及び協力会社社員への環境保全活動の重要性を認識させることを目的に実施しています。

写真

イベント「クリーンデー」の旗を掲げ準備し、環境安全品質部長及び環境安全品質部員による協力のもと実施しました。製造所正門から周辺道路及び所内について清掃活動を実施し事務局にて分別回収を実施しました。当日は曇天で暑さもやわらぎクリーンデー日和でした。

製造所内社員、協力会社員が参加して清掃活動開始。

製造所周辺道路を含めて清掃活動を実施しました。

清掃活動を実施してゴミを持ち帰り、事務局にて分別回収を実施しました。

**イベントレポート⑯**

| 主催機関 | イベント名 |
|---|---|
| 高島水際線公園愛護会 | ハマハゼ杯(ハゼ釣り調査) |

**2019.10.06 ハマハゼ杯 2019 予行練習報告**

今月の活動は”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。生き物探しでは、釣りエサとなるゴカイは残念ながら数が少なかったです。以前はたくさんの数がいたのですが、最近は少ないですね。来月のハマハゼ杯本番に向けて、増えることを期待しましょう。

途中で公園内のゴミ拾い。多人数で大量のゴミを回収できました。メインイベントのハゼ釣りはたくさんの子ども達が参加してくれました。初めての子は釣り竿の扱いに苦戦しトラブル続き、一方でロッドの扱いに慣れている子ども達はしっかりと釣果をあげていたようです。今回は残念ながら悪天候で、初めての子たちがロッドに慣れて釣果をあげる前に雨天中止となってしまいました。マハゼは 18 匹が上がり、最大で 13.5cm のマハゼが 2 匹いました。

ハマの海を想う会フェイスブックページより一部改変して掲載

**2019.11.03 ハマハゼ杯 2019 活動報告**

雨予報にも負けないで、晴れ間ものぞく曇り空の下、ハマハゼ杯 2019 は大盛況に終わりました。今回は 25 名が参加し、29 匹のマハゼが釣れました。1 位　6 匹、2 位　4 匹、3 位　2 匹、最大 17cm のマハゼの釣果がありました。初めて魚釣りを

した子供もいましたが、マハゼ、チチブ、カニなどの釣果が出てみんな大満足でした。

上位入賞者は、皆何度も活動に参加しているベテランです。それぞれの方にハゼ釣りのコツをスピーチしてもらいました。皆さん水面下のマハゼがいそうなところを良く観察して釣っていることがわかりましたね。来年はマハゼの居そうな環境を想像しながら沢山のマハゼを釣りあげたいですね。そのために活動日には環境保全も面白楽しくやりましょう。

しっかりと公園の清掃活動もして、サイコーに楽しいハゼ釣り大会で素敵な秋の思い出となりました。ご参加いただいた皆さまありがとうございました(^^)/

ハマの海を想う会フェイスブックページより一部改変して掲載

**イベントレポート⑰**

| 主催機関 | イベント名 |
|---|---|
| 東京湾再生官民連携フォーラム | 東京湾大感謝祭 2019 |

【イベント概要】

東京湾大感謝祭は、都市に住む市民や企業、団体と国や自治体がともに、海の再生を考え、行動するきっかけを提供する場として、平成 25 年秋に初開催されました。本年は 10 万 1 千名もの市民や企業、団体、国、自治体の方々が参加・来場されました。

東京湾大感謝祭では、2019 年より、沿岸住民 3,000 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、企業・団体・行政・市民の皆様の「SDGs」の発表や交流の場として開催しております。

SDGs の 17 のゴールより、「海の豊かさを守ろう(ゴール 14 番)」のみならず、海ごみなどの問題から見た「つくる責任、つかう責任(ゴール 12 番)」や、「気候変動に具体的な対策を(ゴール 13 番)」など、様々なアクションが対象となります。

【開催時期・場所】

○第 1 会期

【日程】2019 年 10 月 17 日(木)、19 日(土)～20 日(日)

【会場】横浜港大さん橋ホール

【実施内容】17 日(木)は 13：00～19：30 に東京湾シンポジウム
19 日(土)は 10：00～19：00、20 日(日)は 10：00～17：00 に
BLUE CAMP

○第 2 会期

【日程】2019 年 10 月 26 日(土)～27 日(日)

【会場】横浜赤レンガ倉庫および周辺海上(ピア象の鼻、赤レンガプロムナード、運河パーク、第二海堡)

【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

第 2 会期のステージ風景

【実施状況】

当日の天候は、10 月 17 日(木)曇、19 日(土)曇、20 日(日)晴、26 日(土)晴、27 日(日)晴となり、来場者数は 5 日間で、10 万 1 千名となりました。出展者数は、全 247 社・団体となり、277 の展示が会場内にあふれていました。メインステージでは、オープニングセレモニー、海の学び場、東京ワンダー下水道、魚の塩釜焼、東京湾はエンターテイメント、BLUE CAMP ライブなど、全 35 プログラムが実施されました。

展示企画として SDGs 東京湾、江戸前の恵み、東京ワンダー下水道、レジャー・ツーリズム、WONDER ACTION CAFÉ、江戸前角打ち＆キッチンカー、ふるさと納税・物産・くらしフェア、TOKYO ONE CRAFT、BLUE CAMP と、全 9 企画が実施されました。

海上イベントとして、水上飛行機離着水、海の救助訓練、清掃兼油回収船べいくりんデモ、第二海堡モニターツアー、親子ハゼ釣り教室、ボート・ヨット体験乗船会、インナーハーバーSUP レース、横浜クルーズ、本牧ガントリークレーン見学クルーズ、江戸前屋形船など全 10 プログラムが実施されました。

東京湾大感謝祭 Web ページ開催結果報告書(速報版より)https://tbsaisei.com/fes/

**イベントレポート⑱**

| 主催機関 | イベント名 |
|---|---|
| 国土交通省<br>関東地方整備局 | アマモメッセンジャー |

【開催時期】

令和元年１２月２５日(水)１４：１５～１５：３０

【場所】

国土交通省関東地方整備局港湾空港部(横浜第二合同庁舎１４階)

【参加者数】

金沢小学校児童４年生１５名、みなとみらい本町小学校児童５年生５名、横浜市立金沢小学校、横浜市立みなとみらい本町小学校　金沢八景－東京湾アマモ場再生会議、東京湾の環境を良くするために行動する会、ＮＰＯ法人海辺つくり研究会、横浜市漁協柴支所長 斉田氏 一般社団法人大日本水産会、ハマの海を想う会、千葉県(チーバくん)　　合計４０名

【主なイベント内容】

１２月２５日に、横浜市立金沢小学校の子供達がサンタクロースに扮し、アマモメッセンジャー(アマモに東京湾再生へのメッセージを込める者)として関東地方整備局を訪問され、海で採集したアマモの種を届けてくれました。

子供たちは総合学習で海の環境への取り組みを発表しました。その中で「金沢八景－東京湾アマモ場再生会議」と共同で行った活動について報告して頂くと共に、自分達で採集したアマモの種を港湾空港部幹部へ直接手渡すセレモニーを毎年クリスマスの時期に行っており、今回で13回目となりました。今年は横浜の対岸の千葉県からも東京湾再生ということでチーバくんが訪問してくれました。当日はアマモの種を子供達と大人達で手渡しするリレー、横浜市漁協柴支所長 斉田さんの授業を通して、子供達との交流を深めました。

＜チーバくん登場＞

＜頂いたアマモの種＞

＜参加者集合写真＞

**イベントレポート⑲**

| 主催機関 | イベント名 |
|---|---|
| 夢ワカメ・ワークショップ実行委員会 | 夢ワカメ・ワークショップ |

【イベント概要】

21 世紀の神奈川の海は、海から学び、育てられるとともに、海の自然の豊かさや美しさを取り戻し、守っていくための共生的な人と海との関係を保つ場としての役割を担っています。これまでにも、横浜の子どもたちが中心となって、ワカメ育成と観察や海の生き物について学びました。このワークショップでは、神奈川の海を、ワカメを育成しながら環境教育・学習の場として活用することで、“子どもたちの海への関心が高まること”、“ワカメの育成を通じて環境改善の大切さ”、“人と人のつながりの大切さおもしろさ”、を知ることを目的としています。そしてなにより子どもも大人もみんな楽しみながら海を味わうことができます。

ワークショップでは、横浜港内で、子どもたちが自ら進んで、「ワカメの育成を行い、おいしい、楽しい海づくり」にチャレンジし、海の違いや豊かさを学習していくものです。

この 18 年間で東京湾をきれいにするために回収したワカメの量は約 12 トンにもなりました。

【開催時期】

種付：11 月 30 日（土）、収穫：1 月 25 日（土）

【場所】

横浜市西区みなとみらい臨港パーク内潮入の池

【主催】夢ワカメ・ワークショップ実行委員会（海辺つくり研究会、海をつくる会、水辺を記録する会、カナカナ生物調査会、だいし水辺の楽校、横浜シーフレンズ、金沢八景-東京湾アマモ場再生会議、とどろき水辺の楽校、ともに浜をつくる会、みなとサポート、よこここネット、地球市民ＡＣＴかながわ/ＴＰＡＫ、よこはまかわを考える会、楽竹会）

【共催】国土交通省関東地方整備局港湾空港部海洋環境技術課、
東京湾の環境を良くするために行動する会

【協賛】： マルハニチロ（株）

【実施状況】

2019 年 11 月 30 日に参加者（250 名）の皆さんの手で、わかめの種付け体験（種糸の取り付け）をしていただきました。ワカメを設置するイカダは、5m×20m（親縄 20m×6 本）の大きさです。そこに、皆さんで作ったプラバンとともに、ワカメの種糸を挟み込み、ワカメの生長を 1 月末まで待ちました。また、海藻の機能や役割、水質浄化機能やわかめの育成方法について勉強しました。

2020 年 1 月 25 日には、参加者の皆さんが自らの手でワカメを収穫するとともに、収穫したワカメを味わっていただきました。収穫までの間に、海の生物などについての体験学習会を行った他、ワカメの味噌汁大会などを行いました。高水温の影響を受けてか、今年の収穫量は例年の半分くらいとなりました。

ワカメ育成用筏（海をつくる会 Facebook ページより）

わかめの育成方法等の学習会（海をつくる会 Facebook ページより）

参加者一同（木村尚 Facebook ページより）

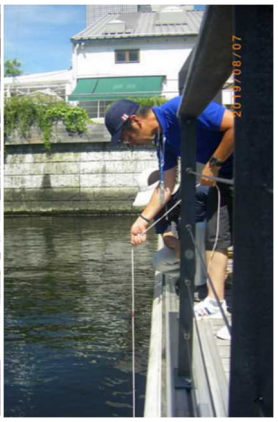
## １１．その他調査の実施実績

令和元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 | 調査項目 |
|---|---|---|
| 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 |

【実施日】
令和元年 8 月 3 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、株式会社関電工、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、芝浦工業大学）
【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 8 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 3.0 mg/L 以下では生き物は生きられません。日の出桟橋①を除く、②④⑤⑥⑦では水が上下に交じり合わず酸素がほとんどない状態でした。水深が 2 m 以下の浅い地点⑧では上下で交じり合って酸素がありました。なお、深い地点①では、下層水に硫化水素臭がしました。透明度は④塩路橋以外は 1.5 m以下でした。

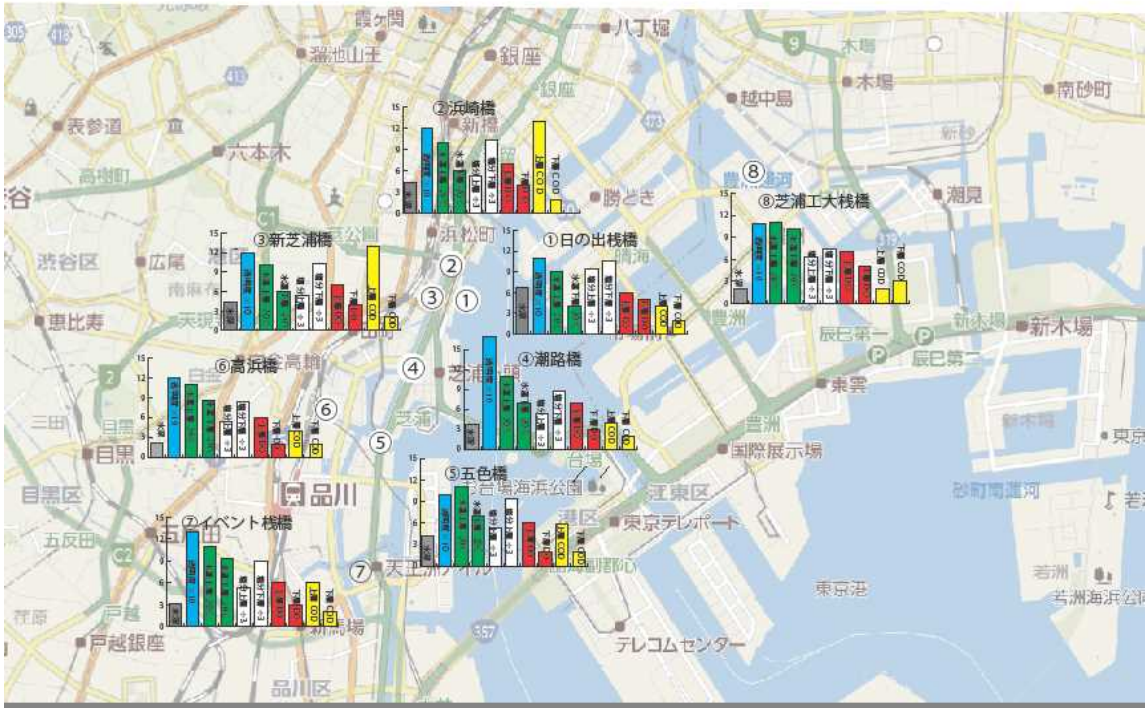



図 11-1　運河における調査地点

【項目別評価】

・水深は芝浦工大桟橋が最も浅く 2.4 m、日の出桟橋で最も深く 7.2 mであった。芝浦工大桟橋は、昨年と異なり桟橋手前で実施し、岸寄りの測点となったため水深が浅くなったと考えられる。この水域は船の就航が多く、水面が強く攪拌された様子であった。

・下層は各々、海底から 0.5 m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 0.8～5 ℃であった。水深が最も深い日の出桟橋で差が最大となった。

・塩分は表層が低く、下層が高い地点があった。これは下層に海水が入り込み、上層は淡水が広がっていたことが考えられる。下層の塩分が最も高かったのは、浜崎橋で、隅田川本川から最も近い場所であった。

・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 1～4 mg/L であり、塩分とともに、上下層で水質の違いを示していた。
・透明度は 1.0～1.7 ｍであった。潮路橋は 1.7 ｍあったが、他は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、赤潮基準（1.5 ｍ以下）に該当する着色であった。
・COD（化学的酸素要求量）は 2～13 mg/L を示していた。上層が高く、下層は低かった（芝浦工大桟橋は岸に近く、先述のように、攪拌された状況にあったので、　逆転していた。）。下層は多くが 2 mg/L であった。上層は新芝浦橋、浜崎橋で 10 mg/L 以上を示した。
・気温は浜崎橋で 35 ℃と最高気温を記録したほか、いずれの地点も 30 ℃を越えていた。水温もこれに近く、潮路橋上層で 31 ℃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、その特性による誤差の可能性も考えられる 。
・なお、この入力シートには記載しなかったが、臭気を確認したところ、日の出桟橋の下層で微硫化水素臭がした。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。

【地点別評価】
・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、下層水に微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。
・日の出桟橋近くの水門（海）に近い、新芝浦橋、浜崎橋では、表層と下層で塩分は 14～15、DO は 3 mg/L、COD は 8～11 mg/L の差があり、他の調査点よりも表層と下層の差が大きく、運河内でも海の影響を特に強く受けていることが分かる。また、両地点は表層の DO が高く、COD も高いことから、内部生産が活発であることが伺える。
・水門から離れている潮路橋や高浜橋の表層の COD は 4 mg/L と他の地点よりも低いことから、運河内では内部生産は活発ではないと推察された。
・運河の奥部に位置する高浜橋では、水深が浅いものの下層の DO が 2 mg/L と最も低く貧酸素状態にあり、下層の海水が停滞して生物が生息するには非常に厳しい環境にあることが分かった。
・五色橋は、新芝浦橋、浜崎橋と同様に水門近くであり、上層、下層ともに水温、塩分、DO はそれらの橋とほぼ同様な傾向となった。しかし、五色橋の COD 表層は、それらの橋の結果よりかなり低い値となった。塩分は 16 以下であったが、下げ潮

時の流れに乗って流れてきた水再生センターからの処理水を採水したとみられる。仮にそうであれば、海水交換が盛んな水門近くでは内部生産も盛んで COD が高くなる傾向があるものの、処理水を適切に放水することで、COD の高い運河内の海水交換を促進させることができる。すなわち、運河の水をきれいにすることができる可能性があるとも考えられる。

・天王洲のイベント桟橋は、隅田川本流の下流並みに流れが多い京浜運河の流れに強い影響を受ける天王洲運河と繋がっている地点で、近くの処理水を多く含む高浜運河に流れがあるにもかかわらず、五色橋並みの水質となっていた。昨年度、近くを浚渫していた効果も寄与していると考えられた。

・芝浦工大桟橋は豊洲地区にあり、小型船の就航が多く、水面が波立つほど攪拌されている地点で、岸よりの水深が浅い点のため、上下の変化は少なかった。それでも下層 DO は 5 mg/L と上層より低かった。

【総論】

・このように、本調査では、運河内において海水交換が比較的多いと思われる環境（水門付近の調査点：新芝浦橋、浜崎橋など）、運河内の海水が停滞していると思われる環境（水門から離れた調査点：高浜橋など）など、多様な環境が存在していることが確認できた。

・運河域での上下層の違いが明確に示された。塩分の高い海水が下層に入り込んでいることが確認できたが、その水塊は溶存酸素濃度の低いものであった。参加した会員にもその違いが体験された。

## １２．用語解説

表 12-1　水質指標について

| 項目 | 単位 | 説明 | 環境との関連 |
|---|---|---|---|
| 溶存酸素量（DO） | mg/L | 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、硫化水素が発生し、悪臭の原因となります。また、溶存酸素量が 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 | psu※ | 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。<br>※単位は実用塩分 | 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<br>②透視度 | ①m<br>②cm | 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。<br>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 | 単位 | 説明 | 環境との関連 |
|---|---|---|---|
| 化学的酸素要求量（COD） | mg/L | 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） | mg/L | 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おり、ここで示す「全窒素・全リン」は、試料水中に含まれる窒素・リンの総量を測定した結果です。 | 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） | mg/L | | |
| クロロフィル-*a* | μg/L | 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環境調査課 | 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

| | |
|---|---|
| 令和元年度事務局　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 | 045-321-8601 |

（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