

目次

1	東京湾の変遷と現況	
(1)	湾の概要	1
(2)	埋立と海岸線の変遷	2
(3)	東京湾の生き物	3
(4)	東京湾を食べる	6
(5)	東京湾の漁業	8
(6)	赤潮	9
(7)	青潮	13
2	東京湾の水質	
(1)	概要	14
(2)	特徴	17
(3)	汚濁負荷	24
(4)	他の湾との比較	25
(5)	東京湾の水質調査の研究成果から	26
3	東京湾岸自治体環境保全会議について	
(1)	沿革	28
(2)	活動内容(最近10年間を中心に)	28
(3)	自治体紹介	30
4	東京湾アピールマップ	
(1)	ビュースポット	39
(2)	レジャー	40
(3)	海水浴場	41
(4)	干潟	42
(5)	公園	43
(6)	フィッシングスポット	44
(7)	博物館・展示館・指標など	45
5	臨海部の水辺への意識調査 - 水辺の日常化に向けて -	46
6	資料	
(1)	東京湾をめぐる最近10年間の出来事	55
(2)	情報の所在	56

1 東京湾の変遷と現況

(1) 湾の概要

東京湾は、西側を三浦半島、東側を房総半島、北側を関東平野に囲まれた海域で浦賀水道を通じて太平洋と接しています。

三浦半島南東端^{つるぎさき}と房総半島南西部の^{すのさき}洲崎を結ぶ線以北の湾岸が広義の東京湾とされており、東西約 30km、南北約 80km、湾域の面積は約 1,400km² となっています。

また、三浦半島の^{かんのんざき}観音崎と房総半島の^{ふつつみさき}富津岬を結ぶ線から北を内湾と呼び、この内湾は、平均水深が 16m と浅く、ふたつの岬の間隔が 6km しかないため、太平洋との海水の交換が制約を受けて閉鎖性を高めています。

東京湾流域は面積が約 8,000km² で、江戸川や荒川など大小 60 もの河川が東京湾に流入しています。

湾岸地帯は、京浜、京葉の 2 大工業地帯が存在し、東京を中心とした首都圏が形成されており、流域人口は 2,600 万人を超えています。このため、日常生活から生じる膨大な量の生活排水や産業活動による工場排水が東京湾に流入し、水質汚濁の原因になっています。



宇宙から見た東京湾(ランドサット7号による観測、2001年6月4日)

写真提供 神奈川県環境科学センター
協力 横浜市環境科学研究所

(3) 東京湾の生き物

ア 生き物の紹介

東京湾は、はるか沖を流れる黒潮の影響を受けています。南の海から流れてくる黒潮は、いくつもの支流を生みながら、その一部は大島の北側を流れて三浦半島にぶつかり、南北に流れを変えます。房総半島へ向かった流れは東京湾に入って北上します。

湾奥は、埋立地、工場、港など海に入ることや見ることさえできない所が多く、切り立った人工の岸壁がつづく直線的な海岸線になっています。一方で、東京湾の中でも自然の豊かな湾の入口は、外洋水が入り込む磯や砂浜が広がり、市民の憩いの場として親しまれています。

東京湾の海中には、アマモ場や内湾、岩場、砂場などの特色を持った地形があります。それぞれの地形について、生き物を見ていきましょう。

(ア) アマモ場

アマモは海底が砂や泥のところに生えます。海底一面に見渡す限りアマモが生えているところを「アマモ場」と呼びます。アマモは海藻ではなく、陸上の草花の仲間です。初夏に花を咲かせます。



タツノオトシゴ

アマモ場には魚、貝、エビ・カニなどいろいろな種類の生き物がたくさん棲んでいます。このうち、タツノオトシゴのようにアマモに巻きついていて、ハボウキガイのように

砂の中に体を埋めて隠れているもの、

ハゼとテッポウエビのように共生するものなど、いろいろな生き方をしています。

また、アマモ場は、アオリイカなどの親が卵を産みに来たり、ここで生まれた子供たちが育つ場所でもあります。



アマモ場



ハボウキガイ
(砂から引っ張り出したところ)



アオリイカの卵

(イ) 内湾

三方向が陸に囲まれて、水の出入りが悪いところを「内湾」といいます。内湾は波静かで閉鎖的なことから、この環境に合った特徴的な生き物が棲んでいます。カキ、ムラサキイガイ、フジツボ類、ユウレイボヤ、イソギンチャクなど岸壁や石などに付着して、海水中に漂う有機物をろ過したり、触手などで捕えて食べるような生き物がたくさんいます。



ユウレイボヤ



ムラサキハナギンチャク

また、内湾の海底は泥が溜まっているところが多いため、カワハギのように擬態していたり、ホタテウミヘビのように体を埋めて生活するものや、中にはマナマコやゴカイのように泥の中の有機物を食べるなど環境に合った生活をする生き物（底生生物）もいます。そして底生生物を食べにカレイ、コチ、ヒメジなどの魚が集まってきます。内湾をすみかにするスズキ、ボラ、イシガニなどの魚介類もたくさん棲んでいます。



カワハギ



ホタテウミヘビ



マゴチ



ベニイシガニ

(ウ) 岩場

岩がむき出しになっている海岸を「磯」といいます。磯が海の中まで続いているところを「岩場」と呼んでいます。岩場は、岩盤や岩が重なって、すきまや穴などがある複雑な地形となっています。そのため、穴に入ったり、すきまに隠れたり、岩に付着するなど、地形を利用した生き物がたくさん棲んでいます。岩場の上には、サンゴが広がっていたり、アラメ、マジメ、ホンダワラなどの海藻が生えていて、藻場となっているところもあります。そのため、ベラなどの小魚、貝やエビ・カニ、ヒトデ、イソギンチャク、カイメンなど色々な生き物が棲んでいます。これらの生き物を食べる魚もたくさん見られます。



キュウセン
(ベラの仲間)



ウミイチゴ
(サンゴの仲間)

(エ) 砂場

砂の海底を「砂場」と呼んでいます。砂場の表面は山がいくつも連なったように段々になっています。これは「砂連」といって、流れによってできるものです。砂場は絶えず波や流れがあって、砂が巻き上がっているところです。このため、砂場の生き物は、一部のヒトデやゴカイやナマコの仲間のように体の一部分をうずめたりして、流されないように、また埋もれてしまわないようにうまく環境にあわせて生活しています。



スナヒトデ
(昼間は砂にもぐっている)

【この章の写真は、横須賀市ホームページより引用】

イ 浅海域の生き物による浄化作用

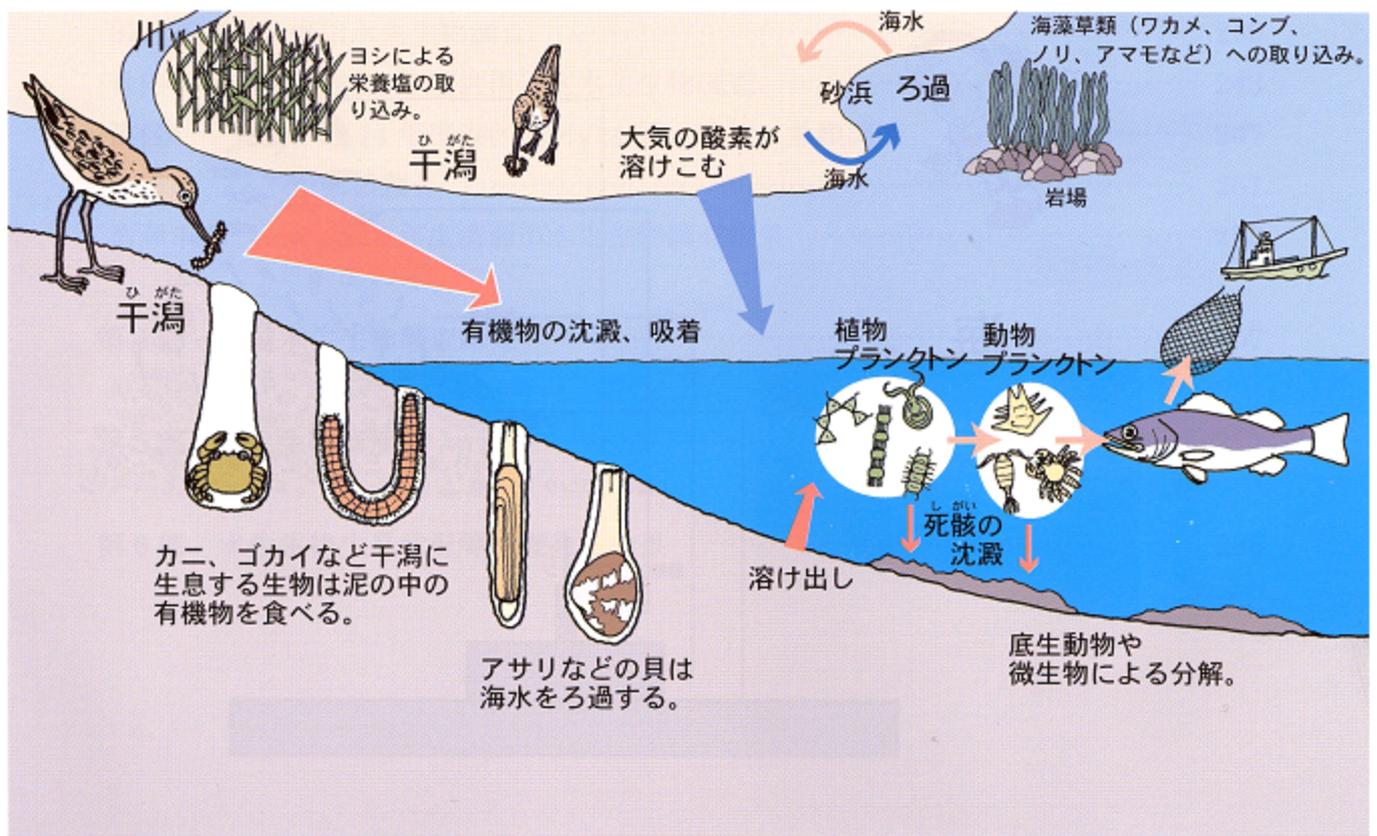
浅海域の特徴としては、

- ・波で生じる攪拌による水中への酸素の供給
- ・干出（干潮時に海面上に現れること）による砂泥中への酸素の供給
- ・日光の透過による魚類や底生生物の餌となる藻類の増殖
- ・河川水による栄養塩類や有機物の供給

などが挙げられます。このため、高い生産力を持ち、多様な生き物の食物連鎖により効率良く物質循環が機能している場といえます。この浅海域の生き物による浄化作用は、東京湾の水質維持、向上には欠かすことができません。

特に注目すべきなのは、多量に増殖するアサリなどの二枚貝とゴカイなどの多毛類です。二枚貝は、水中に漂っているプランクトンなどの有機物を餌として、自らの生命の維持と成長に転換し、海水の浄化に寄与します。さらに排出したフンは多毛類やカニなどの甲殻類などの餌となり、有機物の分解機能の拡大に役立っています。また、ゴカイなどの底生生物がつくる巣穴は、干潟の表面積を飛躍的に拡大させ、バクテリアによる有機物の分解や脱窒素作用^注を促進します。

^注脱窒素作用： 土壌中や水中の脱窒素細菌群が亜硝酸イオンや硝酸イオンを還元し、窒素として大気に戻す作用をいう。栄養塩である窒素分は、水中ではアンモニアイオン、亜硝酸イオンや硝酸イオンなどの状態で存在しているため、この作用が大きければ富栄養化を軽減できる。



(4) 東京湾を食べる

東京湾で捕れた魚介類は、江戸時代後期より江戸の前の海（東京湾）で捕れた魚をすばやく活きの良いうちに食べる江戸前寿司（にぎり寿司）やヨーロッパから入ってきたフライ（揚げ物）が日本の味と融合してできたといわれている天ぷらが、ちょっと立ち食いするような物として江戸庶民に流行し、江戸の名物となりました。

今では東京湾の魚介類は、様々な形で高級料亭の食材、または一般家庭の食卓を潤しています。魚介類は、旬に食べるのが一番です。旬とは、魚介類など最もおいしく食べられる時期をいいます。現在では、保存や輸送の技術が発展し季節を問わず、世界中の魚介類が食べられるようになりましたが、やはり旬に食べる魚介類のおいしさは格別です。

ア 東京湾の魚貝類の旬

魚介類	春			夏			秋			冬		
	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
ガザミ・わかめ												
ばか貝・赤貝・サヨリ												
しゃこ・とり貝・マダイ												
あさり												
マコガレイ												
さざえ												
メバル												
アイナメ												
あおりいか												
くろあわび・イサキ												
マアナゴ												
シロギス												
マゴチ・マイワシ・スズキ												
マアジ・クロダイ												
くるまえび・タチウオ												
ウナギ												
カワハギ												
まだこ												
マサバ・マハゼ・しばえび												
コノシロ												
いいだこ												
海苔・ヒラメ												

イ 江戸前の魚と料理

「江戸前の魚」の代表は、コノシロ（コハダ）、マアナゴ、スズキ、マハゼ、あさり、しばえび、しゃこ、ウナギなどで、寿司、天ぷら、佃煮、蒲焼などとして賞味されてきました。

「江戸前」とは、2005年8月、水産庁の「豊かな東京湾再生検討委員会食文化分科会」により、「東京湾全体で捕れた魚介類を指す」と定義されました。ここでいう東京湾は、三浦半島の^{つるぎさき}（神奈川県三浦市）と房総半島の^{すのさき}洲崎（千葉県館山市）を結ぶ線より内側の海域です。

ウ 地域料理

(ア) 海 苔

- ・ 干し海苔
- ・ 生海苔の三杯酢
- ・ 鉄砲巻き（白飯と鰹節）
- ・ お寿司の巻物
- ・ おにぎり
- ・ つくだ煮



干し海苔

(イ) あさり

- ・ 味噌汁（ほうかし）
- ・ つくだ煮
- ・ ねぎとあさりのかき揚げ
- ・ フライ
- ・ あさり丼（深川丼）



味噌汁

(ウ) ばか貝

- ・ 舌と貝柱を生で食べる
- ・ なめさんが（舌・長ねぎ・味噌）
- ・ 貝柱丼
- ・ 貝柱と長ねぎのかき揚げ
- ・ にぎり寿司
- ・ 天ぷら ・ フライ
- ・ わけぎなます ・ つくだ煮



ゆでばか貝

(エ) あなご

- ・ 天ぷら
- ・ あなご丼
- ・ 煮付け
- ・ 蒲焼
- ・ にぎり寿司



あなご弁当

あさりの天敵ツメタガイ（いちご貝）

あさりなどの二枚貝を次々に毒牙にかけているツメタガイ、地元では、茹でてわさび醤油またはしょうが醤油で食べます。

さざえとはまた違う柔らかさでとってもおいしいです。つくだ煮にしても食べます。



ゆでいちご貝

(5) 東京湾の漁業

東京湾内での漁獲量は、昭和40年から50年の間に大幅に減少し、その後は横ばいの状態でしたが、平成元年以降再び減少傾向が続いています。

現在の東京湾の漁業は、採貝、まき網、小型底びき網漁業が中心です。また、千葉県沿岸においては、海苔養殖が盛んに行われています。

ア 採貝漁業

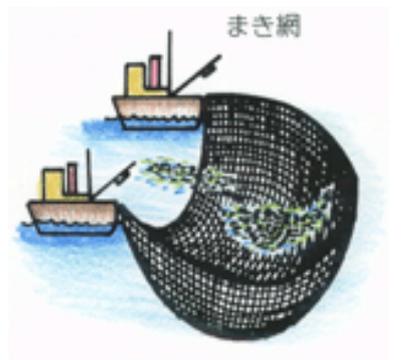
貝類は、「じょれん」と呼ばれる爪の付いた金属製の駕籠^{かご}に柄をつけた道具で海底をさらって漁獲され、東京湾内湾でもっとも多く、漁獲量の6割を占めます。あさりやばか貝が中心で、干潟が主な漁場になっています。

じょれん



イ まき網漁業

あぐり網ともいわれ、最も効率的な漁法です。2艘^{そう}のまき網船で、巾の広い帯状の網で魚群を巻いて漁獲します。主にマイワシやスズキなどを漁獲しています。



ウ 小型底びき網漁業

動力漁船で底引き網を使用して海底を曳^ひく漁法で、主にカレイ類、コノシロ、しゃこなどを漁獲しています。



エ 海苔養殖

東京湾の海苔養殖は、約300年前から行われており、戦後から昭和30年代にかけて全国一の生産量を誇っていました。その後、埋立によって漁場が減少してきましたが、生産者の努力により、現在でも、わが国有数の生産地としての地位を維持しています。

(6) 赤潮

ア 赤潮とは

5月頃から9月末頃まで、東京湾では写真のように、海水が赤褐色や茶色に変色していることが、多く見られます。その海水を顕微鏡でのぞいて見ると、多くの場合、同じような形をしたたくさんの動植物プランクトンが見えます。これが赤潮の正体です。

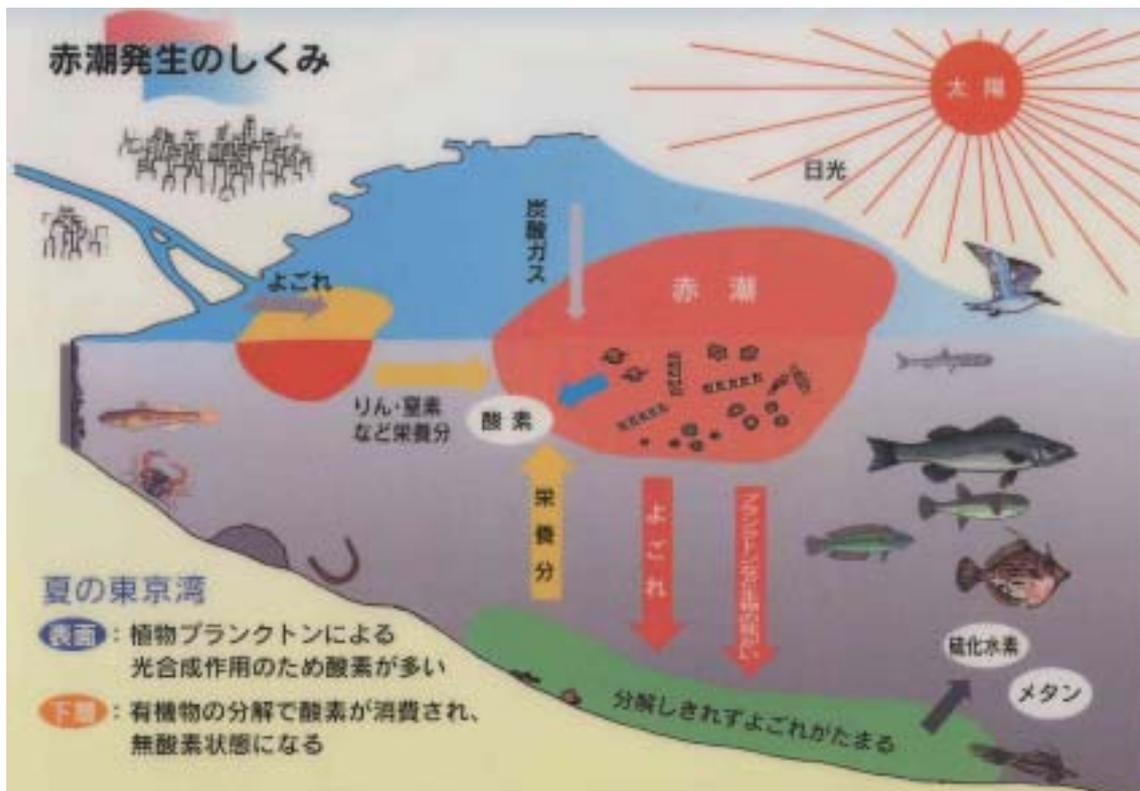


2005年6月レインボーブリッジ付近での赤潮

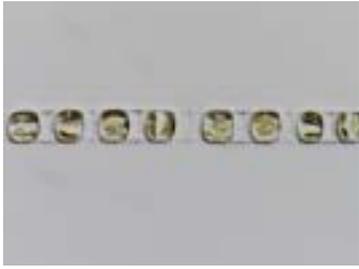
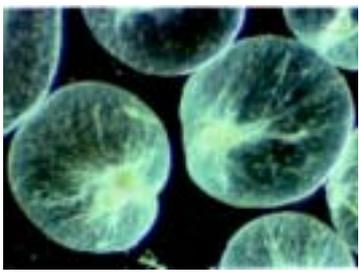
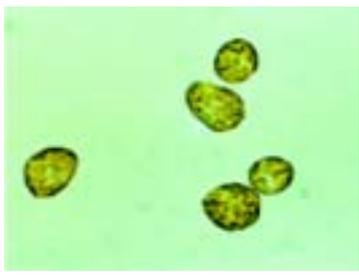
イ 赤潮発生のしくみ

東京湾には、植物の栄養となる窒素やりんがたくさん溶け込んでいます。春から秋にかけて、日照時間が長くなり気温が上がると、海水の中の植物プランクトンや、それを捕食する動物プランクトンが増殖します。プランクトンが異常に繁殖することで海水が濁り、赤潮が発生します。また、有毒なプランクトンによる赤潮は、魚や貝類を死に至らしめることがあります。

大量に発生したプランクトンは、死ぬと海底に堆積します。それが分解される時に酸素を消費して、生き物が生きられない貧酸素状態を作ります。いわゆる「貧酸素水塊」です。赤潮は、その大きな要因となっています。



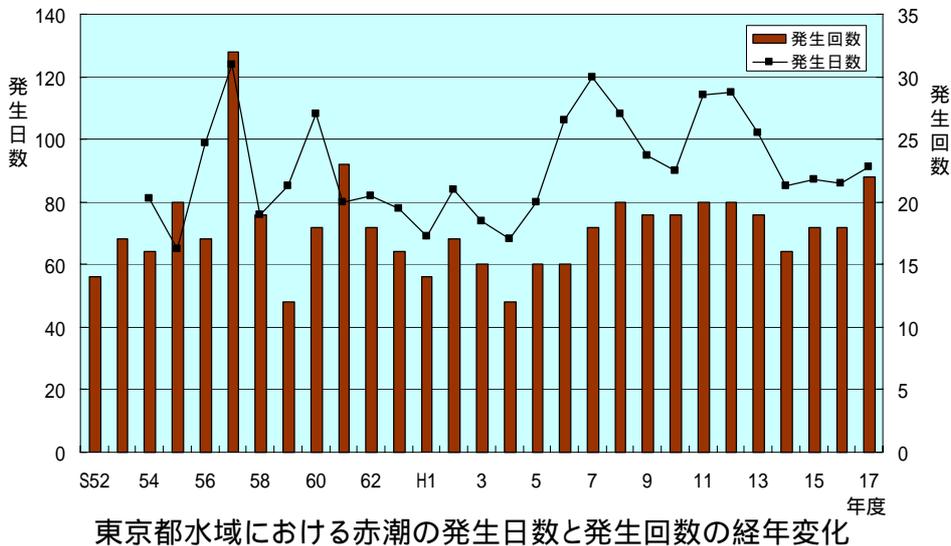
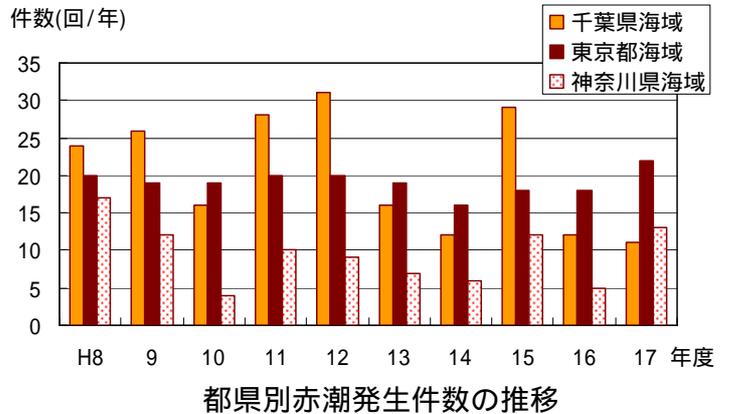
ウ 代表的な赤潮原因プランクトン

形態	名称・特徴
	<p><u>スケルトネマ コスタツム (<i>Skeletonema costatum</i>)</u> <small>けいそう</small> 珪藻類 細胞の直径 10~20μm</p> <p>東京内湾の最も代表的なプランクトンで、年間を通じて見られます。レンズ状の細胞が二つの細胞の真ん中で連結棘<small>れんけつし</small>に繋がり、直線状の群体を形成します。高水温期には、しばしば大増殖して広範囲に赤潮を形成します。</p>
	<p><u>タラシオシラ ロツーラ (<i>Thalassiosira rotula</i>)</u> 珪藻類 細胞の直径 50μm</p> <p>東京内湾で盛夏に多く観察されるタラシオの仲間、この種の中では大型のものです。タラシオの仲間は細胞が一本の鎖状に連結し群体をつくる種が多いのですが、バラバラの種もあります。</p>
	<p><u>ノクチルカ シンチランス(夜光虫) (<i>Noctiluca scintillans</i>)</u> <small>うずべんもうそう</small> 渦鞭毛藻類 細胞の直径 1mm (1,000μm)</p> <p>大きさ 1mm ほどの大きな植物プランクトンで、トマトジュースのような鮮やかな赤色の赤潮を形成します。和名は「夜光虫」で、その名のとおり、夜、航跡の中で青白く発光します。色素を持たず、珪藻や渦鞭毛藻などの植物プランクトンや原生動物を食べて生活しています。</p>
	<p><u>ヘテロシグマ アカシオ (<i>Heterosigma akashiwo</i>)</u> ラフィド藻類 細胞の直径 20μm</p> <p>形も色もいびつなポテトチップのようなプランクトンで、うねるように泳ぎます。この種は細胞の色が強いのが特徴で、発生すると他の種と比べ細胞数のわりに色調の強い赤潮状態となります。</p>
	<p><u>メソジニウム ルブルム (<i>Mesodinium rubrum</i>)</u> 繊毛虫類 体長 40μm</p> <p>アカシオウズムシともいい、体内に植物色素体が共生し、光合成を行なう動物プランクトンです。この色素により、本種の赤潮はチョコレート色となります。ダルマのような形でくびれた所から2種類の繊毛を活発に動かし、ピョンピョンと遊泳します。時に停止して、繊毛を逆立て単純な円形に見えることもあります。</p>

エ 発生状況について

千葉県、東京都、神奈川県の赤潮発生件数の推移を見ると、増加・減少の傾向は認められません。ただし、自治体により件数の出し方が異なっています。千葉県は年間調査時に赤潮に遭遇した件数、神奈川県は毎月の調査のほか通報による確認を含む件数、東京都は毎週数回調査した結果から推定した回数で件数を算出しています（下図）。

東京都海域に関して、昭和 52 年度からの長期間の推移を見ても、件数、日数のみからは、改善したとも悪化したともいえません。未だに、年間 20 回前後、延べ 80 ないし 120 日間赤潮が発生しています。



ところで、最近の赤潮の様子には変化があるようです。一つには、これまで東京湾では見られなかったフィロカプサ ジャポニカ（ラフィド藻類）というプランクトンが、赤潮の原因種として平成 14 年度から出現するようになりました。瀬戸内海では従来から出現している種です。

そして、平成 17 年 11 月には 10 日間近くにわたって隅田川河口部でプロロケントラム ミニマムによる赤潮が発生し、中流部の浅草まで赤錆色の河川水が拡がり、河川テラスで憩う人々を驚かせました。赤潮は晩秋から冬季には通常はあまり発生が見られていません。また、平成 15 年 5 月にはメソジニウム ルブルム（繊毛虫類）による高濃度の赤潮が、東京都海域から横浜、横須賀市海域に広がり、その後、低酸素水に由来すると見られる魚介類の斃死や異臭（腐敗臭）が発生しました。これは、東京湾奥で起こっている青潮に似た現象で数年に 1 度発生しています。今後の推移が注目されます。



フィロカプサ ジャポニカ



プロロケントラム ミニマム

赤潮情報

東京湾に赤潮うず虫による赤潮が発生(2003-5-28)

平成 15 年 5 月中旬頃から、東京湾の横浜市で、チョコレート色の赤潮が発生しています。

原因種は *Mesodinium rubrum*(アカシオウズムシ)であり、体内に葉緑体を持つ動物プランクトンです。跳ねるようにして活発に動きます。

同種は塩分濃度の低い内湾や汽水域(海水と淡水が混ざる水域 = 河口域など)で、特に初夏に異常増殖し赤潮を形成します。

漁業に大きな被害を与える種ではありませんが、濃密に発生する海域では酸素濃度が低下しますので注意が必要です。



Mesodinium rubrum

横浜から横須賀の沿岸部で異臭が発生(2003-5-28)

平成 15 年 5 月 25 日頃から 3 日間ほど、横浜から横須賀の水面で腐敗臭のような異臭と水棲生物の斃死すいせいがありました。

これらは低酸素水が関係していると考えられますが、その由来は明らかになっていません。赤潮の関与と、河川由来の低酸素水の可能性が考えられます。

28 日に当所と県横須賀三浦地区農政事務所が水質調査を行ったところ、金沢区柴沖の酸素濃度及び塩分は通常の値に回復しておりました。横須賀市大津漁港で数日間見られた赤潮はありませんでした。異臭もだいが収まっています。



5 月 28 日、漁港内に打ち寄せられた魚の死体

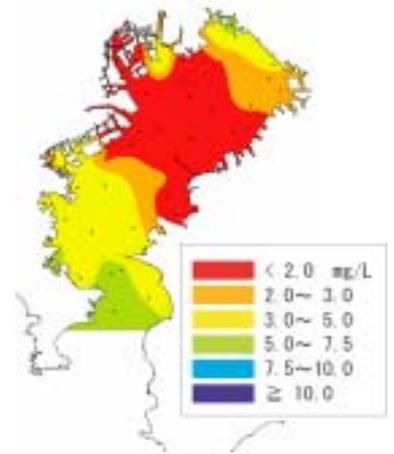


5 月 28 日、通常の海に戻りつつある金沢区柴沖

(7) 青潮

ア 貧酸素水塊

春から秋にかけて赤潮が多発する時期は、また上層と下層の海水の循環が起こりにくく、上層へ溶け込んだ酸素が下層へ供給されない時期でもあります。このような状況下で、赤潮により大量に発生、死滅、海底に沈降したプランクトン及び底泥が分解に伴い酸素を消費すると、下層は著しい貧酸素状態になります。溶存酸素(DO)が2mg/L以下になると、生き物の生息が困難となり、著しく減少するといわれています。この貧酸素状態の水塊は夏から秋にかけて広く長期間にわたって存在します。



平成 15 年 9 月下層 DO
【東京都環境科学研究所】

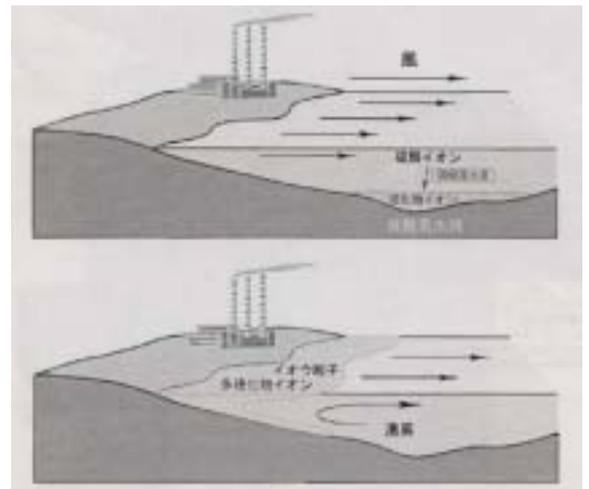
イ 青潮の発生

初秋、北～北東の風が続き、気温が急に低下すると、東京湾奥部の沿岸で青潮が発生することがあります。これは底層に溜まった貧酸素状態の水塊が風によって湧き上がったもので、硫黄の成分が含まれているため、乳青色～乳白色に見えます。

青潮が発生すると、酸素欠乏により魚介類の大量斃死を招くことがあります。



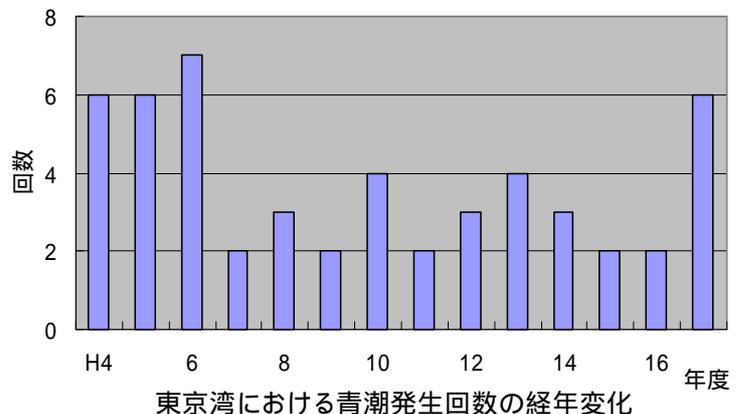
船橋航路において発生した青潮
【千葉県環境生活部水質保全課】



青潮の発生のしくみ【東京都環境科学研究所】

ウ 青潮の発生件数

平成 4 年度からの青潮発生回数の推移を示します(局所規模のものは除く)。従来の発生水域は千葉県の湾奥部が主でしたが、平成 16 年 8 月 18 日に初めて東京都内湾の羽田沖及び横浜市沿岸でも青潮が観測されました。



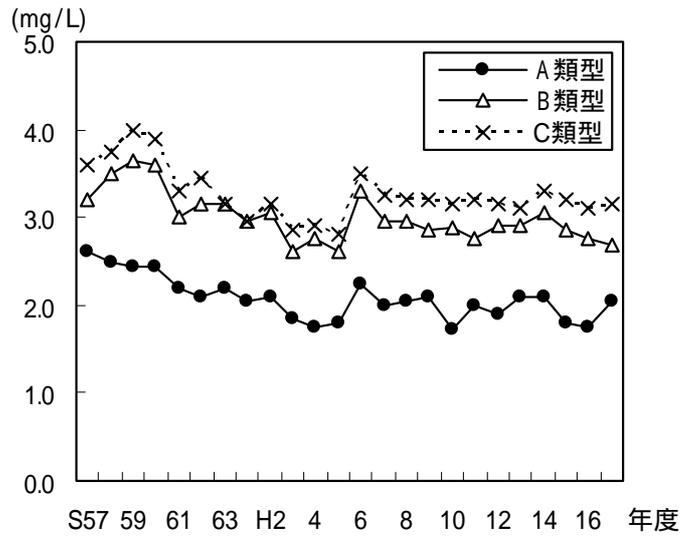
東京湾における青潮発生回数の経年変化

2 東京湾の水質

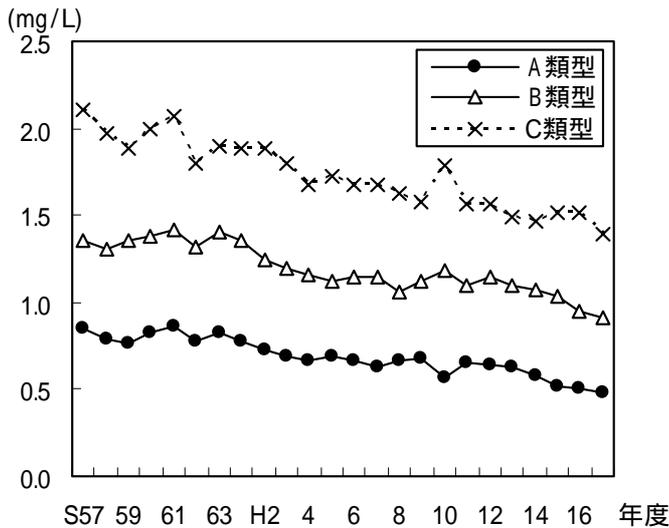
(1) 概要

東京湾の水質について、環境基準のCODにかかる水域区分（A、B、C各類型）ごとに経年推移を見てみました。COD（全層）や全りん（上層）は、昭和60年頃より多少の変動を繰り返しながら緩やかに改善されてきています。また、全窒素（上層）についても同様の傾向が見られますが、改善の度合いは大きいようです（右図、下図）。

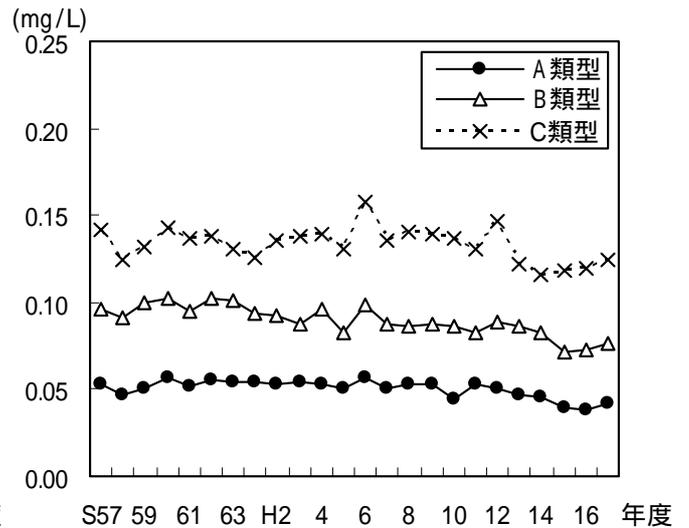
一方、環境基準の達成状況は、CODはC類型では100%達成していますが、他は平成17年度においてもB類型38%、A類型0%と低い達成率です。また、全窒素及び全りんについても類型では100%ですが、A類型、B類型ではともに0%です。まだまだ改善の余地が大きいといえます。



COD (全層年間平均値)の経年変化

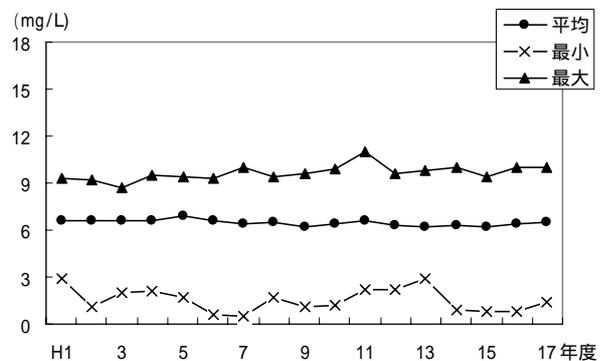


全窒素 (上層年間平均値)の経年変化

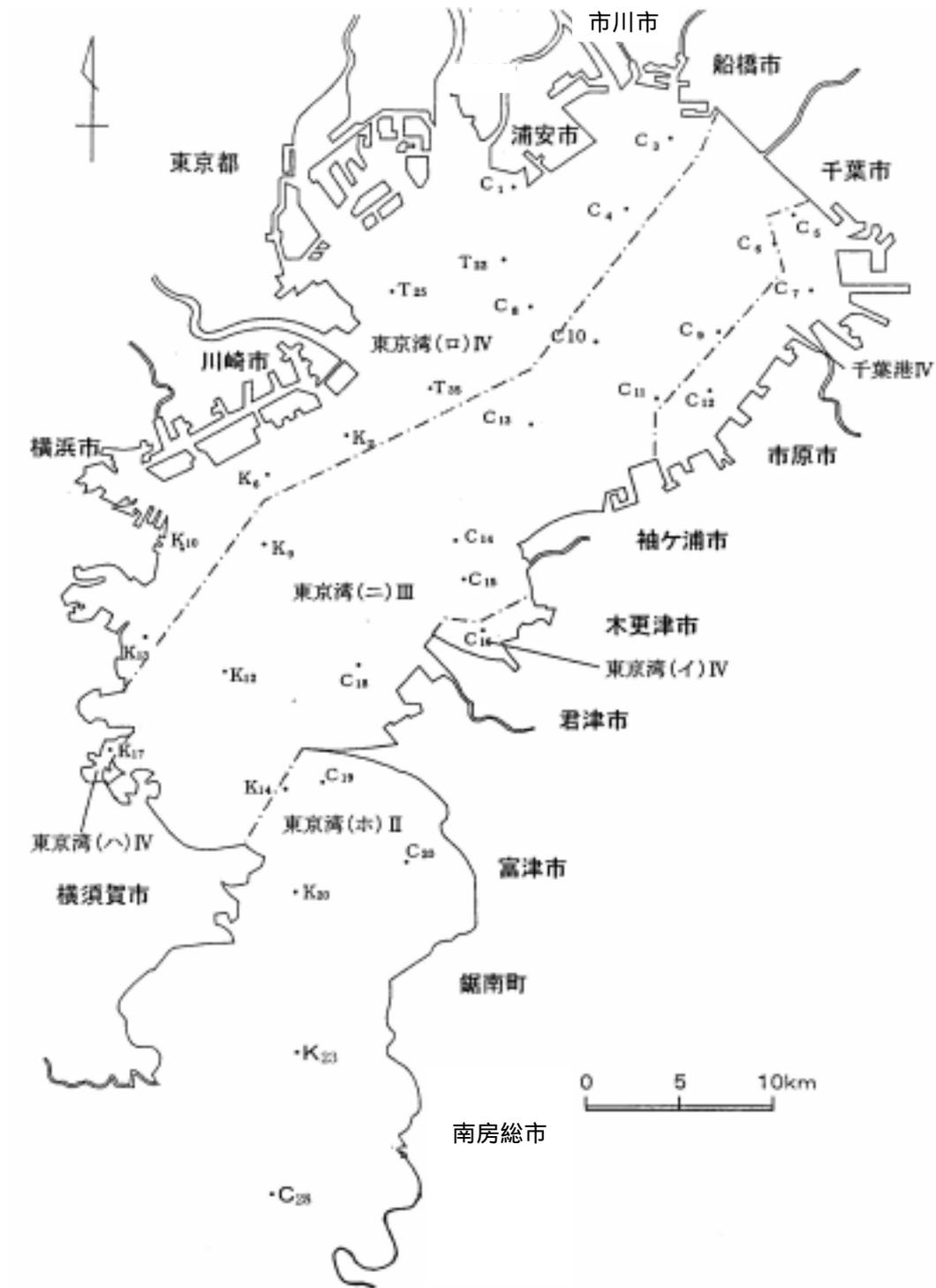


全りん (上層年間平均値)の経年変化

各類型別下層の溶存酸素（DO）の経年変化状況については、これまで一番良好であったA類型においても、年間最小値が近年非常に低い状況にあり、貧酸素状況に改善が見られていません。



A類型下層の溶存酸素 (DO)の経年変化



調査地点(環境基準点)と全窒素及び全りんに係る水域区分

類型	環境基準	
	全窒素	全りん
類型	0.3 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下
類型	0.6 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下
類型	1 mg/L 以下	0.09 mg/L 以下

(2) 特徴

ア 成層期と循環期

夏、日射によって表層の温度が上昇すると、冷たい下層との間に成層ができます(下図)。外洋水の流入によって塩分が高く水温が低い下層と、流下した淡水によって塩分が低く水温の高い表層は上下の混合が少なくなります。成層ができる期間(成層期)は、おおよそ5月から10月始め頃までです。秋になり成層が解消すると、上下の水が循環する循環期となり、上下の水質の差は小さくなります。

(成層期)

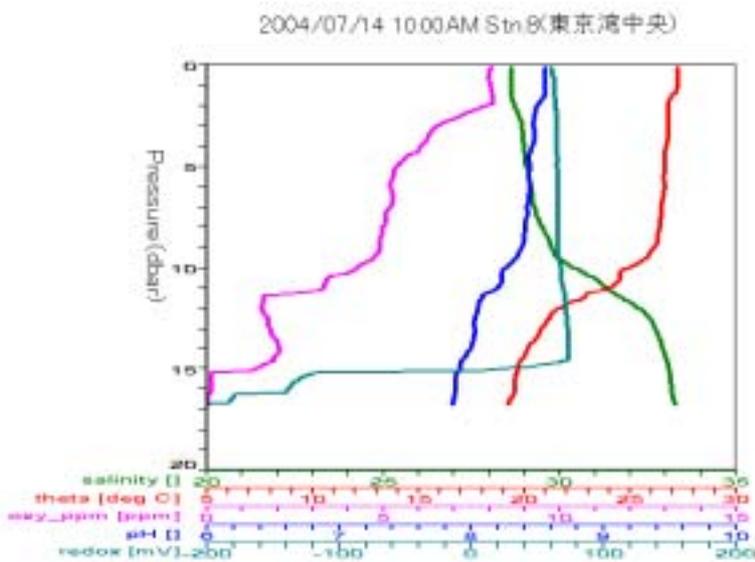


図 夏季の鉛直プロファイルの例

(循環期)

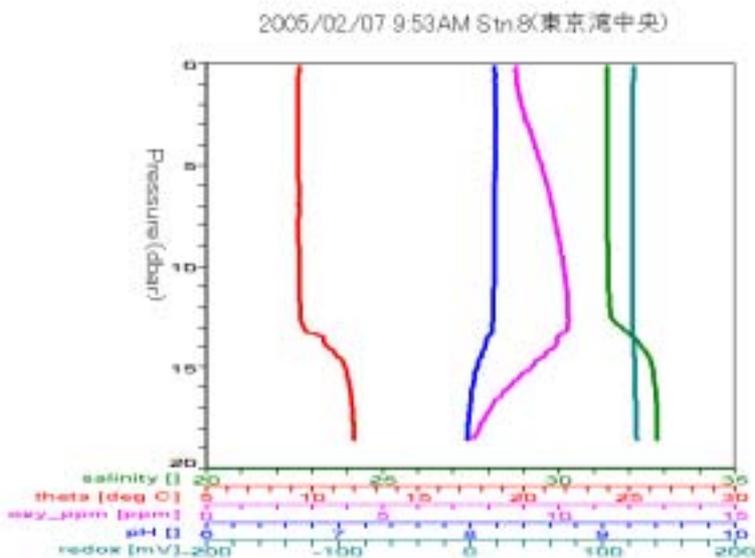
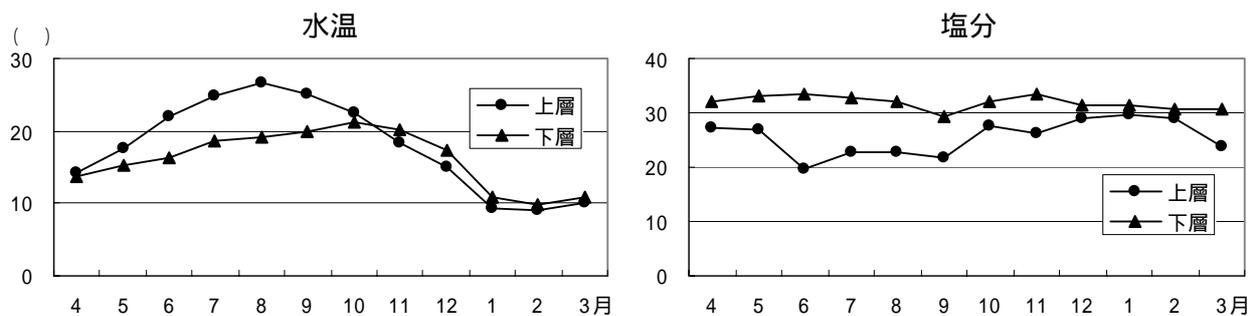


図 冬季の鉛直プロファイルの例

成層期と循環期における鉛直プロファイル(平成16年度千葉県海域C8)

【千葉県環境研究センター】

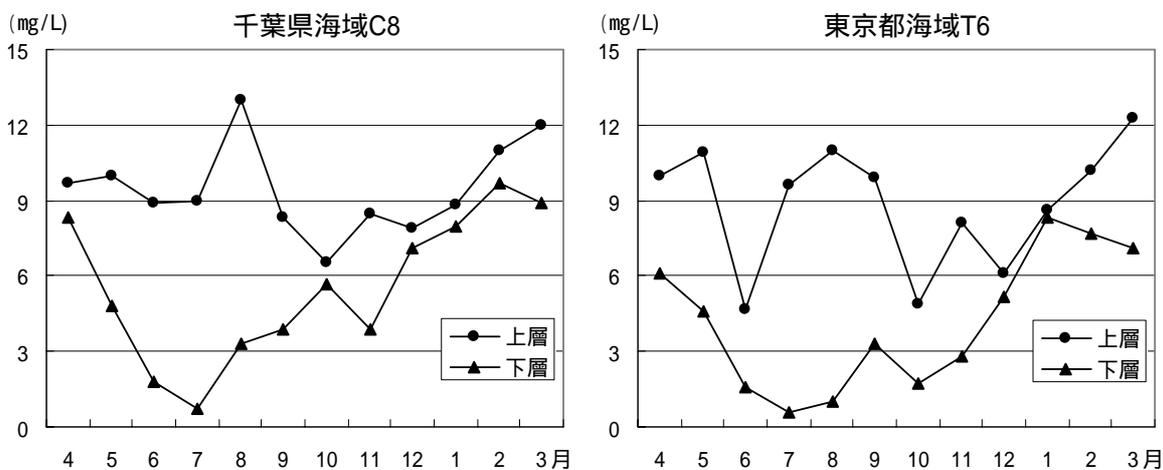


水温と塩分で見えた成層期と循環期(平成 17 年度東京都海域 T25)

イ 貧酸素水塊

プランクトンの増殖により酸素が過飽和となる上層と比べ、下層では沈降したプランクトンの死がいなどの分解によって酸素が消費され、水中に酸素の少ない貧酸素水塊ができます(9 ページ 1(6)赤潮の章を参照)。貧酸素水塊は、湾奥中央部に広がったり狭まったりしながら夏の間ずっと存在し、生き物の生息を困難にしています。この貧酸素水塊は風向きなど気象条件などの要因により、湧き上がって青潮を発生することもあります(13 ページ 1(7)青潮の章を参照)。

下図は、千葉県海域 C8 及び東京都海域 T6 における溶存酸素(DO)濃度の平成 17 年度の月変化を示したのですが、両地点とも夏場を中心に長期間、下層の溶存酸素(DO)が大きく低下していることが分かります(C8、T6 とは調査点の記号名。15、16 ページを参照。)

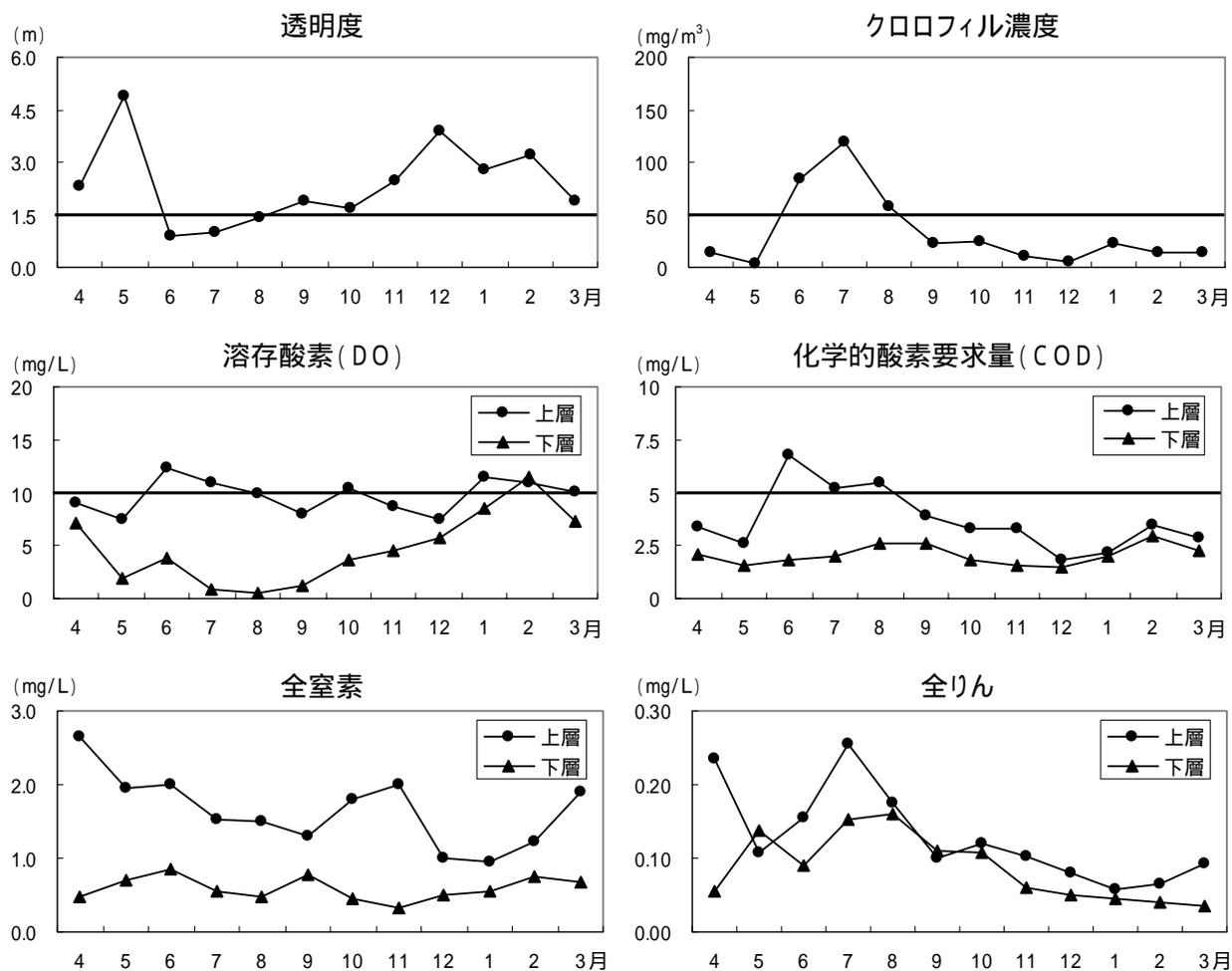


溶存酸素(DO)の月変化(平成 17 年度)

ウ 赤潮発生と水質の関係

平成 17 年度の東京都海域 T25 を例に水質と赤潮の関係を見てみます(9 ページ 1(6)赤潮の章、赤潮発生のおくみの図を参照)。

この年、6~9月の各月で赤潮が発生していました。赤潮が発生すると、多くの場合、プランクトンの増殖により透明度が 1.5m 以下、上層では、クロロフィル濃度が 50mg/m³ 以上となるほか、光合成反応により溶存酸素(DO)が過飽和となって 10mg/L 以上、増殖したプランクトン自身が有機物であるため COD も 5mg/L 以上と高い値を示していることが分かります。

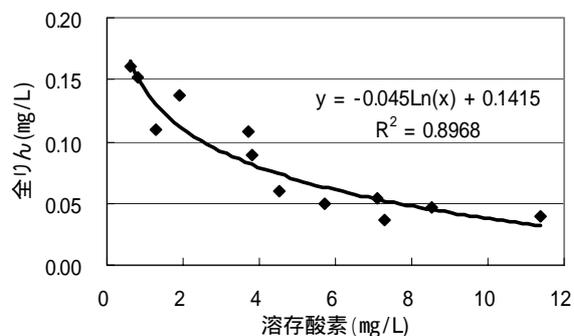


東京都海域 T25 における水質項目別の月変化(平成 17 年度)

エ 下層の溶存酸素 (DO) と全りん濃度

夏期、下層の酸素が少なくなり、還元状態となると底質からりんが溶出してきます。このため夏期、下層のりん濃度は高くなります。

右の図は、東京都海域 T25 における溶存酸素 (DO) と全りんの濃度相関図ですが、相関関係が非常に高いことが分かります。

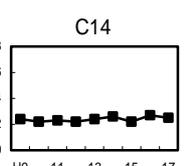
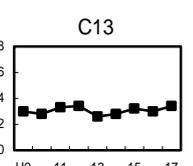
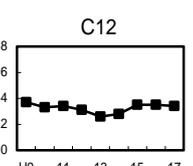
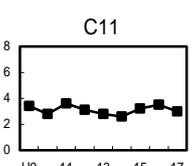
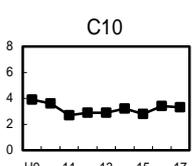
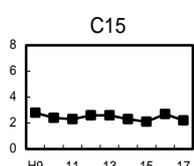
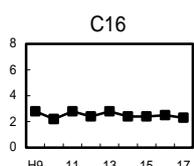
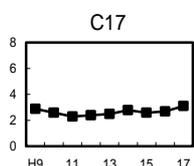
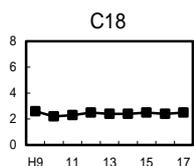
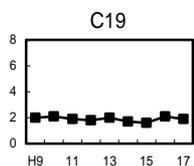
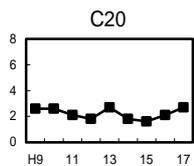
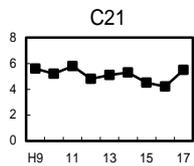
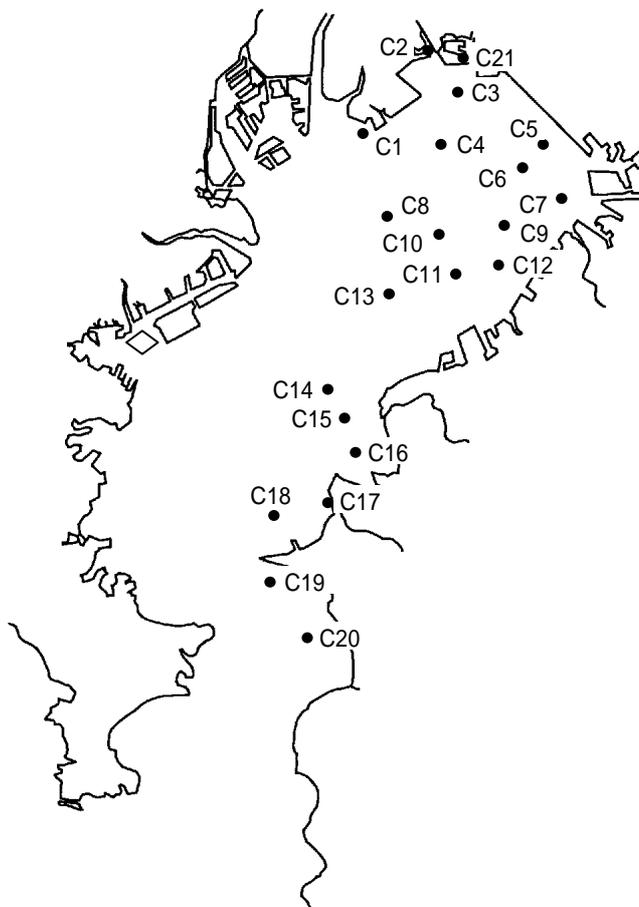
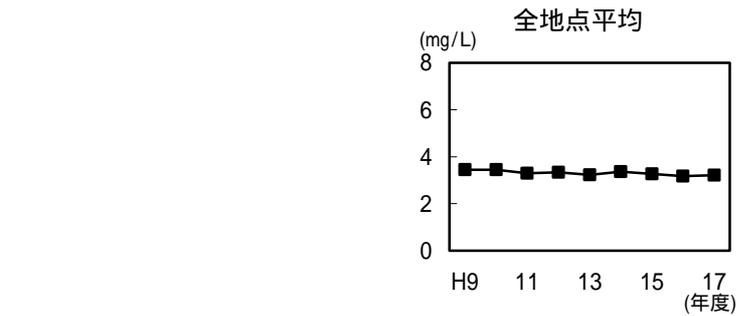
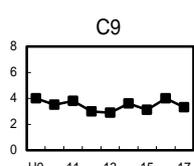
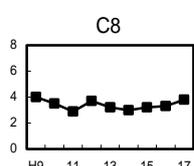
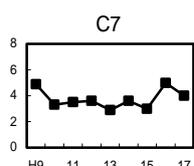
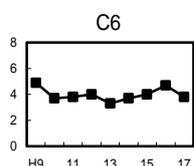
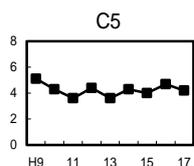
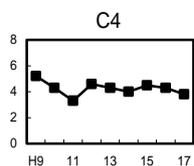
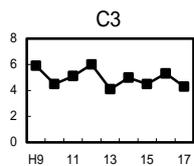
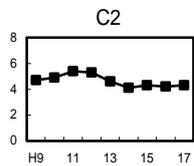
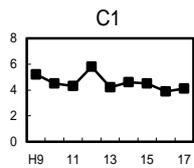


溶存酸素 (DO) と全りん濃度の相関関係

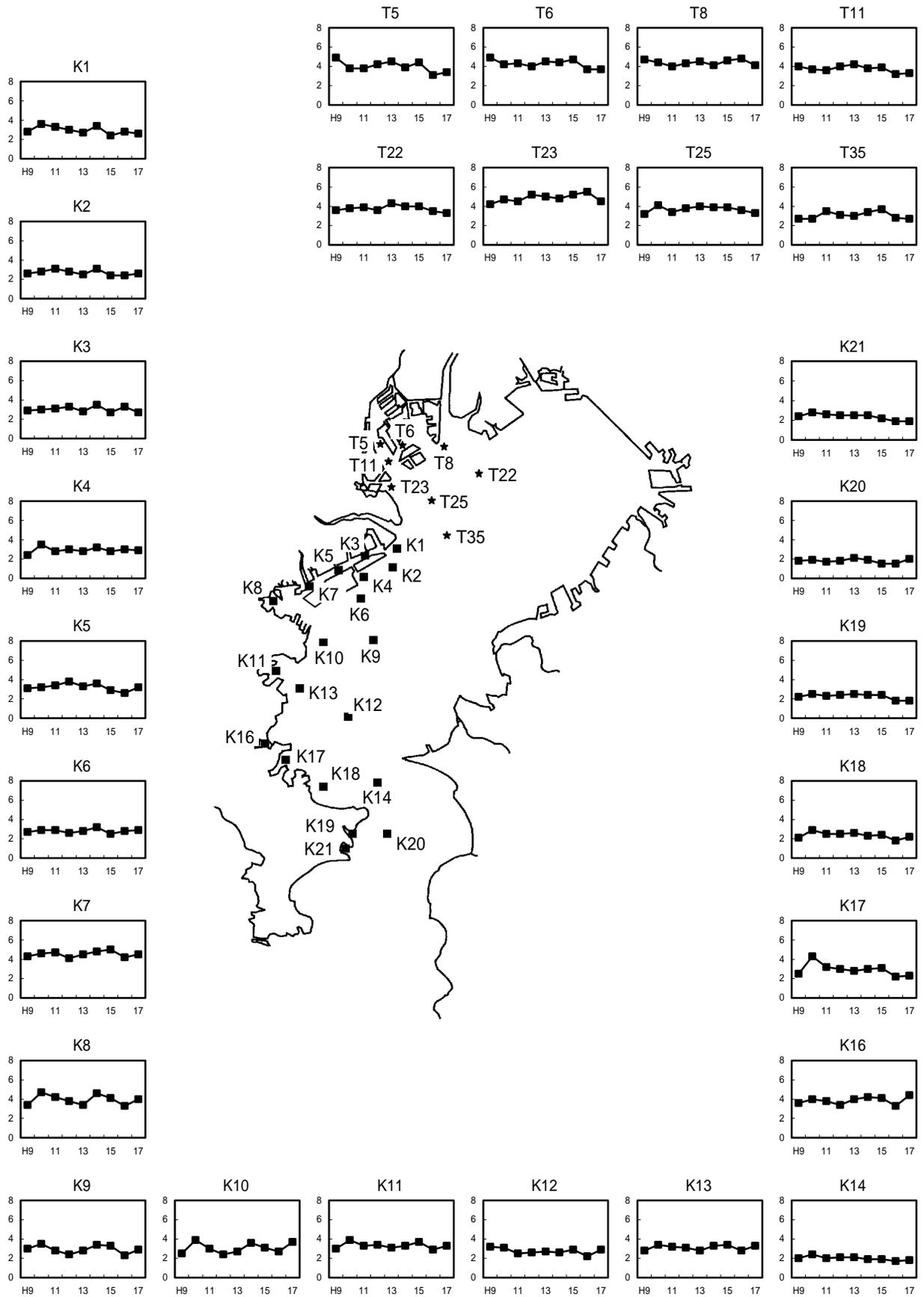
オ 地点別水質の推移

東京湾内の環境基準点における平成 9 年から 17 年までの水質の推移を 20～23 ページの図に示しました。COD は、ごく最近まで横ばい傾向を示していましたが、ここ数年は東京都海域 (T5～T35) を中心に、若干の改善傾向が見られるようです。また湾奥部千葉県海域の一部 (C1、C3、C4) や湾口部神奈川県海域の一部 (K17～K19、K21) でも同様です。

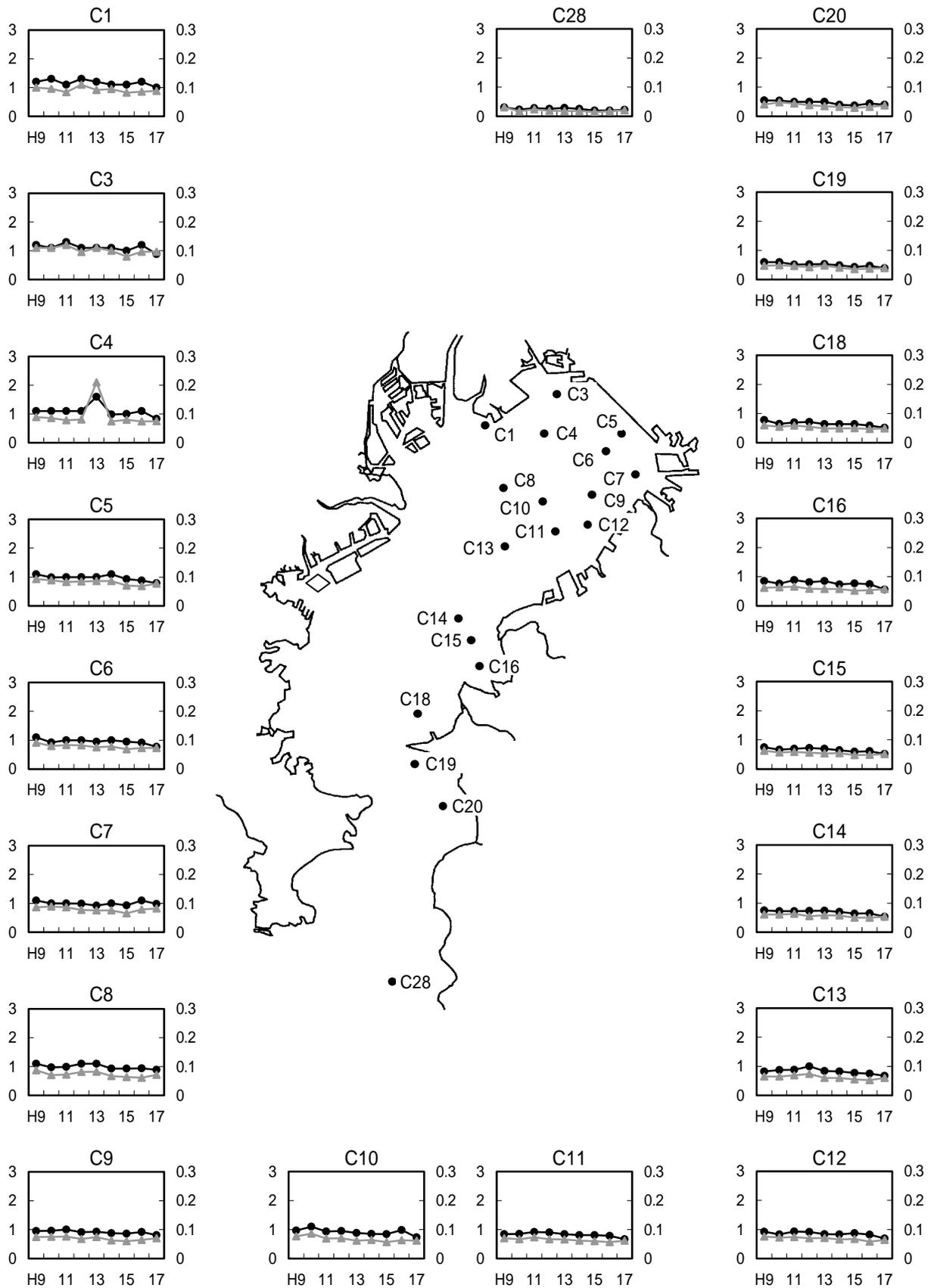
全窒素・全りんについては、東京都海域で顕著に、千葉県海域や神奈川県海域でも多くの地点で近年、改善傾向が見られます。



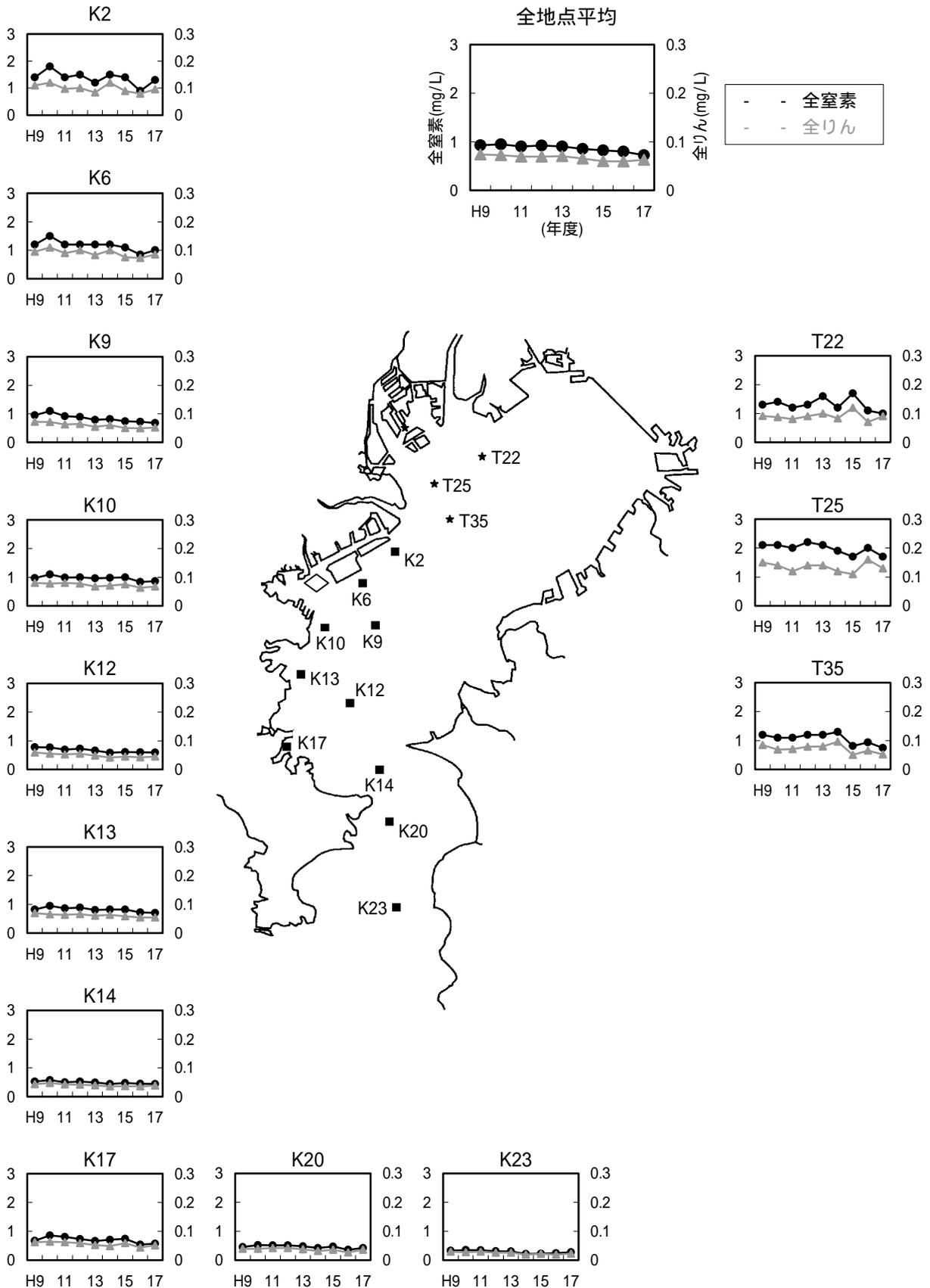
千葉県海域環境基準点におけるCOD(全層75%値)の経年変化



神奈川県・東京都海域環境基準点におけるCOD(全層75%値)の経年変化



千葉県海域環境基準点における全室素・全りん(上層年間平均値)の経年変化



神奈川県・東京都海域環境基準点における全室素・全りん(上層年間平均値)の経年変化

(3) 汚濁負荷

東京湾へ流入する主要な河川には、鶴見川、多摩川、荒川、江戸川などがありますが、これらの河川の流域は首都圏中心部であり、人口・産業が極度に集中・集積する地域となっています。このため、東京湾は、これらの流域から河川などを通じて窒素、りんといった汚濁物質が流入し、閉鎖性の高い海域特性と相まって、富栄養化が進行しやすく、汚濁物質が湾内に蓄積・堆積しやすいといった水環境・底質環境面での脆弱性を有しています。

このため、昭和 54 年度から東京湾の水質総量規制が開始されました。昭和 54 年度当時の東京湾における汚濁負荷量は、化学的酸素要求量 (COD) 477t/日、窒素 364t/日、りん 41.2 t/日でしたが、下水道の整備などの生活系排水対策や事業場の排水に対する総量規制基準の適用などの汚濁負荷の削減対策により、東京湾の汚濁負荷量は着実に削減され、平成 16 年度には、昭和 54 年度当時に比べ COD 負荷量は 44.2%、窒素負荷量は 57.1%、りん負荷量は 37.1%までに改善しました。

東京湾における汚濁負荷量の推移

		汚 濁 負 荷 実 績 量					
		昭和 54 年度 (t/日)	昭和 59 年度 (t/日)	平成元年度 (t/日)	平成 6 年度 (t/日)	平成 11 年度 (t/日)	平成 16 年度 (t/日)
COD	生活排水	324	290	243	197	167	144
	産業排水	115	83	76	59	52	42
	そ の 他	38	40	36	30	28	25
	計	477	413	355	286	247	211
窒素	生活排水	201	187	183	175	164	136
	産業排水	96	82	72	50	41	29
	そ の 他	67	64	64	55	49	43
	計	364	333	319	280	254	208
りん	生活排水	24.9	17.6	15.1	14.2	13.5	10.4
	産業排水	9.5	6.4	5.2	4.3	3.5	1.8
	そ の 他	6.8	6.2	5.6	4.5	4.1	3.1
	計	41.2	30.2	25.9	23.0	21.1	15.3

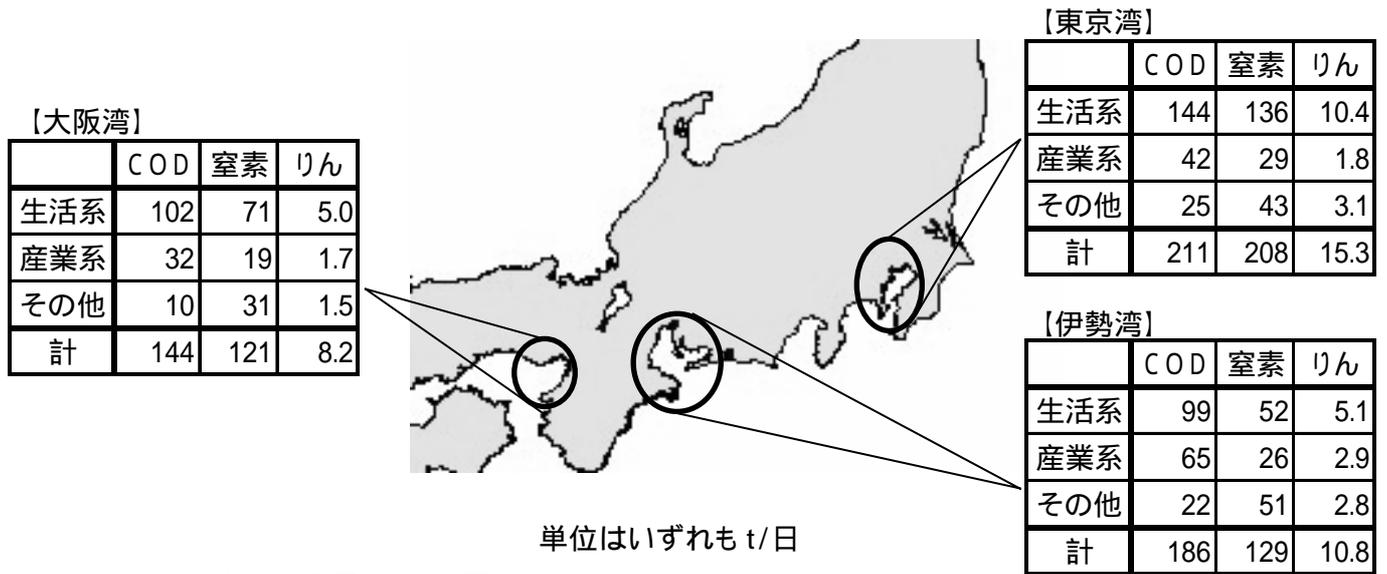
出典：環境省水・大気環境局水環境課閉鎖性海域対策室「発生負荷量等算定調査報告書」

但し、平成 16 年度実績量は上記対策室「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減基本方針（東京湾）」による。

東京湾の水質汚濁の原因として、陸域からの汚濁物質の流入に加え、底泥からの栄養塩類の溶出に由来する二次汚濁などが挙げられます。また、湾奥部の東京都区部などを中心に合流式下水道に由来する雨天時の下水越流水の流入も汚濁源のうちの一つです。これまでも種々の対策を講じてきていますが、東京湾の水質改善は未だに十分とはいえません。今後ともより一層下水道の整備及び高度処理の導入促進、雨天時の下水越流水対策、重点箇所のしゅんせつなどの諸施策を推進していく必要があります。

(4) 他の湾との比較

東京湾と同様に、閉鎖的な水域で大都市が背後にある伊勢湾、大阪湾と比較しました(下図表)。



三大湾における汚濁負荷量(平成 16 年度値)の比較

三大湾における湾別諸元

項目	単位	東京湾	伊勢湾	大阪湾
1 地理条件				
水域面積	km ²	1,380	2,342	1,447
陸域面積		7,597	16,191	5,766
平均水深	m	45	17	30
容積	億 m ³	621	394	440
浅海域面積(-10m 以浅)	km ²	308	612	106
干潟面積		17	29	1
藻場面積		14	23	1
2 フレーム値(平成 11 年)				
指定地域内人口	千人	26,296	10,516	15,335
指定地域内事業場		2,437	4,279	2,133
家畜頭数(牛)	千頭	52.9	164.2	34.2
家畜頭数(馬)		3.0	2.8	1.2
家畜頭数(豚)		190.8	550.7	25.9
山林面積	km ²	1,560	9,998	2,532
水田面積		600	1,320	430
その他土地面積		5,438	4,873	2,805
生活排水処理率	%	86.7	58.4	81.7

(中央環境審議会水環境部会総量規制専門委員会(平成 16 年 11 月 2 日)資料による)

(5) 東京湾の水質調査の研究成果から

(出典) 安藤晴夫、柏木宣久、二宮勝幸、小倉久子、川井利雄:1980年以降の東京湾の水質汚濁状況の変遷について

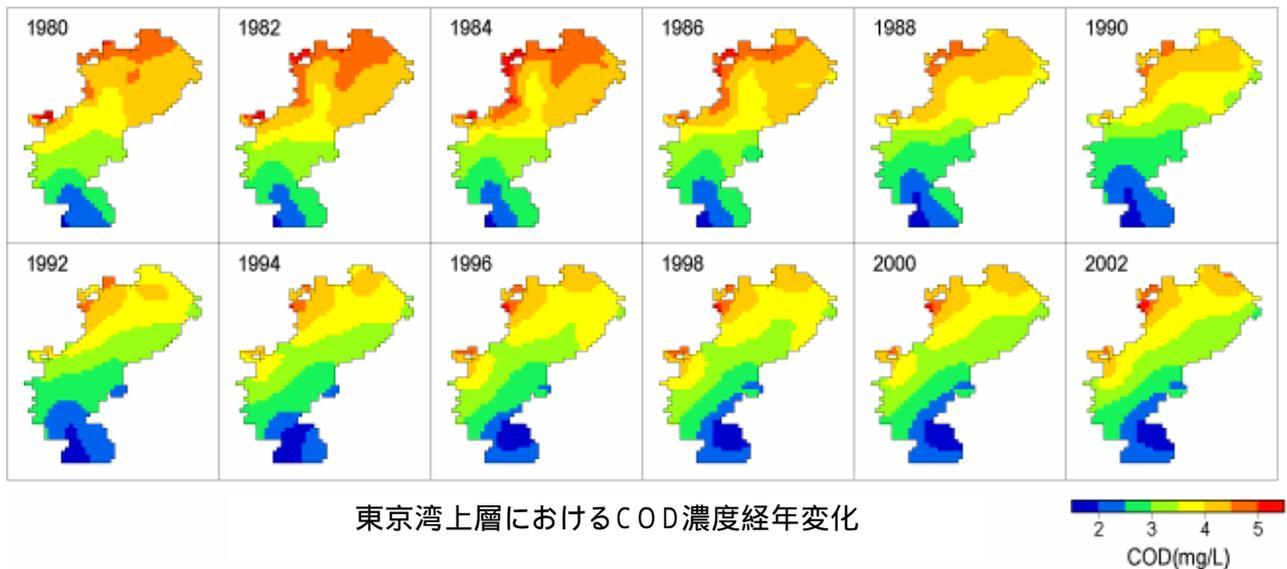
- 公共用水域水質測定データによる東京湾水質の長期変動解析 -、東京都環境科学研究所年報、pp.141-150(2005)

ア 水質平面分布の長期変動傾向

1980年から2002年度までの41地点の毎月データを季節調整法、平面補間法により解析して平面分布図を作成し、経年的な推移を検討しました。

(ア) 化学的酸素要求量(COD)濃度

湾最奥部のCOD濃度は、1984年頃に最も高くなり、東京都内湾の隅田川河口域から西岸沿いに5 mg/L以上の水域が分布しています。また、それより東側では、江戸川河口を中心に4.5 mg/Lを超える水域が広がっています。その後は、湾奥部で4 mg/L以上の水域が縮小するとともに、湾全域の濃度分布パターンにも変化が認められます。すなわち、湾西側の横浜市以南の水域では濃度が上昇傾向を示しているのに対し、湾東側では、湾奥部の千葉市付近まで濃度の低下傾向が認められます。このため、CODの湾内での濃度勾配が次第に南北方向から東西方向に変化しています。



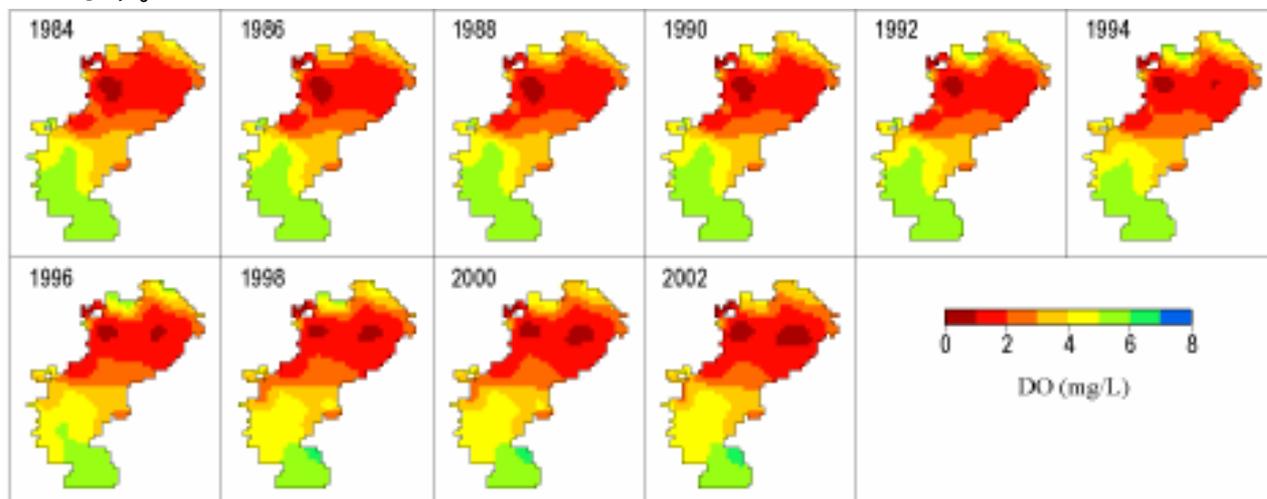
海底地形や“コリオリの力”^{注)}の影響で、東京湾の恒流は、湾口部では西岸側が上層流出、下層流入、東岸側では全層流入の傾向であるといわれています¹⁾。したがって千葉県側では湾外水が北上し、神奈川県側では湾内水が表層を南下することになります。一方、近年、首都圏への導水などで淡水流入量が増加し、その結果、密度成層が強化され、湾外からの流入量も増加傾向にあるとの指摘もあります²⁾。したがって、前述の濃度分布の変化が、汚濁負荷量の増減だけでなく、流況の変化に起因する可能性もあり、汚濁対策の効果を的確に把握するためには、そうした視点から今後、更に詳細な検討が必要であると考えられます。

^{注)}コリオリの力：地球は地軸を中心に自転していますが、地表上の私たちは地球の重力によって回転運動をさせられていることになり、地表上で行なう観測には地球の回転運動に伴う見かけの力が加わっているように見えます。この力を【コリオリの力】(別名：転向力)といい、物体の進行方向に対して直角、北半球では右、南半球では左向きに働きます。

(イ) 溶存酸素 (DO) 濃度

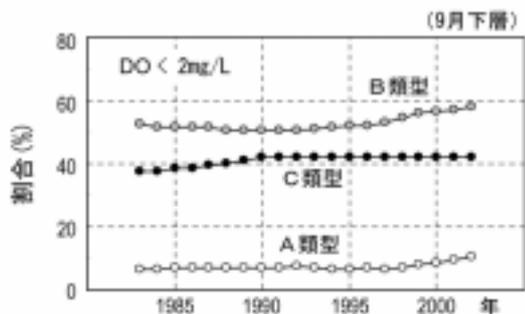
DO濃度は、一時的な低下でも水生生物の死滅などの被害を及ぼすため、CODや全窒素、全りんとは異なり、年平均値によって水域環境の良否を評価することは意味がありません。

そのため年間で最も貧酸素水域が拡大する傾向の強い9月の平面分布を経年的に比較することにより、長期的な変動傾向を検討しました。下図は1984～2002年の間の経年変化を表しています。



東京湾下層における貧酸素期(9月)のDO濃度経年変化

1984年からDO濃度2 mg/L以下の貧酸素化した水域が、湾奥部全域に拡大する状況が続いています。更に、1984年に荒川河口域で認められたDO濃度1 mg/L以下の水域が、1994年からは千葉県側でも出現し、拡大傾向を示しています。また、湾口部付近では、1990年代半ばから濃度の低下傾向が認められます。このように、東京湾の下層DOについては、CODや全窒素、全りんとは異なり、改善よりも悪化の傾向が認められています。



貧酸素化した水域面積割合の経年変化

左図は、類型別に、DO濃度が2 mg/L以下の水域の割合を経年的に示したもので、DO濃度が2 mg/L以下の割合は、A類型が10%、B類型が50%、C類型が40%で、DOの環境基準値が高いB類型の方が、貧酸素化した水域の割合が高くなっています。その理由としては、B類型の水域は、C類型より沖合いで水深が大きいことや、赤潮の発生域が沖合いに多く、それが沈降・堆積し、ヘドロ化しやすいことが挙げられます。経年的には、3類型とも貧酸素水域の割合は、横ばいか、やや増加の傾向を示しています。

(引用文献)

- 1) (財)日本気象協会：気象海象要覧、東京湾、P.334 (1993)。
- 2) 高尾敏幸、岡田知也ら：2002年東京湾広域環境調査に基づく東京湾の滞留時間の季節変化、国総研資料第169号、pp.78 (2004)。

3 東京湾岸自治体環境保全会議について

(1) 沿革

昭和48年6月26日に、東京湾岸地域の広域公害防止を図り、沿岸住民の健康と生活環境を守ることをスローガンとする「東京湾を囲む都市の公害対策会議(1都2県13市の首長による)」が開催され、東京湾の環境保全対策と広域的な対策を図るための早急な機構整備の必要性が提案されました。また、船舶廃油や油の流出事故、有害物質の蓄積など対策を行なうべき問題が多く、今後、各自治体が行政区域を超えて広域的に汚濁の発生機構を究明し、対策を図ることが必要との認識から、昭和50年1月20日に「東京湾水質汚濁共同調査結果の検討会」が開催されました。

こうした動きの中で、東京湾の生活環境保全に第一義的責任を持つ湾岸の各自治体が、東京湾の水質浄化には総合的・広域的な対策を展開する必要があるとの共通認識に至り、常設の「東京湾岸自治体公害対策会議」を開催することとしました。

その後、湾岸住民への環境保全に係る啓発の実施についても協議し、連带的・統一的な環境行政を推進することを目的に、平成11年4月に会議名を「東京湾岸自治体環境保全会議」と変更し、平成17年度に30周年を迎えるに至りました。

(2) 活動内容(最近10年間を中心に)

この10年間は、平成11年4月の会議名変更に併せて事業の見直しを行ない、従来の事業を継続しつつ、湾岸地域の環境保全を目的とした住民参加型のイベント、シンポジウムを中心に多くの事業を実施してきました。

ア 水質測定結果の取りまとめ

水質汚濁防止法第16条による東京都、神奈川県、千葉県の実測計画に基づき実施した水質測定結果を取りまとめ、「東京湾水質調査報告書」を毎年発行しています。

イ 国への要請

東京湾の水質浄化を目的として、国の関係機関に要請行動や意見交換会を実施しています。平成17年度は富栄養化対策、底質の環境改善、環境監視・評価調査体制、東京湾を市民の手に取り戻す施策などの9項目を環境省、国土交通省など6省庁13課室に要請しました。

ウ 工場・事業場いっせい立入調査(平成9年度まで)

大規模発生源からの汚濁負荷量などを広域的に把握するため、約150社の化学的酸素要求量(COD)、全りん、全窒素の3項目の水質分析を実施し、負荷量を集計しました。

エ 東京湾水質いっせい調査及び海上パレード(平成10年度まで)

東京湾関係者並びに関係住民に対して水質の状況について共通の認識に立ち、広域水質浄化対策に資するとともに水質保全意識の高揚を図るため、環境月間に合わせて東京湾の水質調査を実施しました。水質・赤潮の発生状況を調査した後、船団を組んで東京湾をパレードしました。パレードの後、調査結果の検討会を開催し、検討結果は、当日、記者発表を行いました。

オ 研修会

より充実した東京湾の水質保全対策に取り組み、水質保全に係る担当職員の資質向上のため、毎年研修会を開催しています。平成17年度は、「東京湾の水環境の現状」、「東京湾の生態系再生に向けて」の2題について、講師を招き実施いたしました。

カ 啓発用リーフレット、東京湾岸マップ

東京湾の水質の現状や赤潮のメカニズム、東京湾で見られる生き物たちなど、啓発用リーフレットを平成 10 年度まで発行、平成 11 年度からは東京湾の自然に親しめる公園などのスポットを紹介した「東京湾岸マップ」を発行し、各種イベントやシンポジウム、会議構成自治体の窓口などで配布しています。

キ イベント

東京湾の水環境について湾岸住民の関心をより深める場として、平成 11 年度から隔年で実施することになり、第 1 回は東京湾横断道路の海ほたるで「東京湾海の日教室」と題し、パネル展を中心に実施しました。第 2 回、第 3 回は横浜みなとみらい地区日本丸メモリアルパーク内で「東京湾を楽しもう」、第 4 回は東京お台場海浜公園と船の科学館の 2 会場で「東京湾は生きている」と題し、湾岸住民



団体の協力を得て実施しました。この第 4 回（平成 17 年度）では、東京湾の生き物などのパネル展示、プランクトンの観察や付近に生息する生き物の水槽展示、潜水調査の見学・観察、貝による浄化実験、東京湾にちなんだ工作や遊び、東京湾の特産物情報や地引き網・海苔作り体験の場所の紹介や海苔の試食、湾岸自治体の紹介や地元で活動するグループの紹介など、盛りだくさんの内容でした。

ク シンポジウム

東京湾の水質保全に関する取組について、行政・湾岸住民の理解・認識を得るため、平成 13 年度からシンポジウムを実施することになり、第 1 回は、川崎市において「東京湾の水環境は今」と題し、海上保安庁の小田巻実氏、国立環境研究所の桜井健郎氏に講演をしていただきました。第 2 回は、千葉市において「東京湾の環境と生物」と題し、自治体による施策報告を行うとともに、東邦大学の風呂田利夫教授に東京湾の生き物の生態と湾をとりまく環境について講演をしていただきました。第 3 回（平成 16 年度）は、東京都の江戸東京博物館において「とりもどそう生き物 豊かな東京湾～市民と行政の取り組み～」と題し、木更津市立金田小学校、NPO 法人三番瀬環境市民センター、NPO 法人海辺づくり研究会からの活動事例発表や国立環境研究所の渡辺正孝氏に講演をしていただきました。また会場入口でパネル展示を行うとともに、東京湾関連のパンフレット、グッズなどを多数配布しました。

ケ ホームページ

平成 13 年 9 月当会議独自のホームページを開設しました。構成自治体の紹介をはじめ、東京湾の水質状況や活動状況、お知らせ、コラム・トピックなど、多くの情報を分かりやすく発信しています。（<http://www.tokyowangan.jp>）

コ その他

平成 13 年 11 月 19 日～22 日の 4 日間にわたり、神戸市及び淡路島において、第 5 回世界閉鎖性海域国際会議（EMECS2001）が開催され、当会議は運営委員として参加するとともに、ポスターセッションに東京湾岸マップ、イベントポスターを出展しました。また、平成 17 年 11 月 19 日、20 日の 2 日間、第 25 回全国豊かな海づくり大会（かながわ大会）サテライト会場にブースを設置し、パネル展、生き物の展示、生き物を使った水質の浄化実験の展示を行ないました。

(3) 自治体紹介

千葉県

東京湾沿岸は、房総半島の南側に位置する洲崎^{すのさき}から神奈川県^{つるぎ}の劔埼^{つるぎ}までの延長約 780km です。そのうち、千葉県沿岸部分は約 300km です。

洲崎から富津岬に至る海岸は、自然が豊かで国定公園にも指定され、海水浴などレクリエーションに広く利用されています。

富津市から浦安市に至る湾奥部では、埋立地などの人工護岸が大半を占めている一方で、盤洲干潟など、ごく一部に昔からの海岸が残されています。また、県民の憩いの場となる良好な海岸空間の形成を目的に、人工海浜などの整備も進められています。

千葉市【蘇我特定地区】

千葉市では、既に埋立地として利用されている土地の再開発を進めています。写真は、「蘇我特定地区」として、現在、再開発を進めている地区の中核にあるフクダ電子アリーナから東京湾に向けて撮影したものです。この地区には、球技場のほか、大型スーパーマーケットやシネマコンプレックスなどの複合商業施設が完成しており、今後、スポーツ公園やエコロジーパークの建設が予定されています。

このうち、エコロジーパークでは、資源循環型社会を推進するため、既存の高度廃棄物処理施設を活用したエネルギー供給や、リサイクル、環境保全に関する啓発を図るとともに、関連民間団体の活動拠点を設置するなど、複合的な展開を予定しています。



浦安市【水辺の町・浦安市の変貌】

東と南が東京湾に面し、西は旧江戸川に面した河口に位置する浦安市は、明治 22 年三村合併により浦安村となって百年、現在の浦安市に至っています。昭和 46 年漁業権を全面放棄する以前は漁師町として栄え、山本周五郎の「青べか物語」の舞台としても有名です。昭和 33 年には、水質二法を生むきっかけとなった本州製紙悪水放流事件が起こり、その名を全国に轟かせました。

その後、昭和 56 年に第二期埋立事業も完了し、市域面積が 4 倍の 16.98km² となり、大規模レジャー施設「東京ディズニーランド」や大型ショッピングセンターなどが進出してきました。人口も 15 万人を突破し、かつて漁師町だった面影は殆どなく、近代的な都市整備が進んでいます。このような中、市民の水辺への関心は高く、海域や河川の悪臭問題など水質汚濁に関する情報や問い合わせは後を絶えません。又、親しみ深い東京湾や旧江戸川並びに市内を流れる河川では、週末になると釣り客などで賑わっています。



「三番瀬を望む」「帰り舟」

市川市【自然が息づく文化都市】

市川市は千葉県北西部に位置し、江戸川を隔てて東京都江戸川区、葛飾区と対峙しています。都心から 20km 圏内のためベッドタウンとして発展しています。

北部には梨栽培などの農業が盛んで屋敷林などの緑も多く、南部は東京湾に臨み京葉工業地帯の一翼を担うとともに新しい都会的な住宅都市も形成されています。また、東京湾の最奥部に位置する前面海域には漁業活動など人の暮らしと深い関わりを持ちながら維持されてきた貴重な干潟を含む「三番瀬」が広がっています。三番瀬では現在もアサリの稚貝放流や海苔の養殖が盛んに行われています。

この「三番瀬」を保全しながら、内陸部、臨海部と一体として良好なまちづくりを進め、人と自然と産業が共存して、将来とも安定的に持続可能な地域社会を形成していくことを目指しています。



船橋市【関東富士見百景】

船橋市は、東京湾最奥部に位置し、首都東京と千葉県庁所在地である千葉市のほぼ中間にあります。市の地先に広がる東京湾の干潟・浅瀬海域（水深 5m 未満）は「三番瀬」と呼ばれ、海岸線の一部を整備して作られた「ふなばし三番瀬海浜公園」では潮干狩りや自然観察の場として多くの市民の憩いの場として利用されています。

また、市ではこの公園を会場に、平成 13 年から三番瀬の清掃や自然観察会などをおして三番瀬に対する理解と関心を深めてもらうことを目的に「船橋三番瀬クリーンアップ」を毎年 10 月に市民、環境団体、事業者らと共に実施しています。平成 17 年 10 月には三番瀬とその周辺から見える富士山が「関東富士見百景」に選ばれました。



習志野市【東京湾唯一のラムサール条約登録地】

習志野市は、東京湾の最奥部に位置し、昭和 30 年代の高度経済成長時代には、首都圏近郊の住宅地として着目されました。当時、海岸部は、海苔養殖や潮干狩りで賑わっていましたが、その後、海岸は谷津干潟の部分を残して埋め立てられ、団地や住宅地へと変化しました。この谷津干潟は、首都圏に残された貴重な干潟として、シギ・チドリ類、カモ類などの渡り鳥の飛来地となっています。特にシギ・チドリ類については、渡りの中継地として重要な干潟となっています。

そのことから、昭和 63 年 11 月 1 日に国指定鳥獣保護区及び特別鳥獣保護区に指定され、平成 5 年 6 月 10 日にはラムサール条約登録湿地となりました。



谷津干潟と野鳥

谷津干潟には、多くの水鳥や魚、カニ、貝などの水生生物が生息し、市民と自然のふれあいの場となっています。

市原市【海と親しめる憩いの場「海づり施設」】

市原市は、千葉県の中央部に位置し、北に東京湾、南は大福山を抱え、南北を貫くように養老川が流れています。その上流の養老溪谷は、アユ釣りや日本一遅い紅葉を見られることで知られています。

東京湾岸はかつて、塩田が広がり漁業も盛んでしたが、昭和 30 年代の埋め立てにより日本有数の石油化学工業地帯へと姿を変えました。この結果、市民が海と親しめる場所はほとんど失われてしまいました。

このため市民から、「海と親しむことのできる場所を」という強い要望があり、平成 2 年に市原市海づり施設がつくられました。この施設では魚礁がつけられているため、様々な魚がおり、週末には家族連れ釣りの客で賑わいを見せるなど、人気のスポットになっています。



袖ヶ浦市【ひと 緑 光かがやくまち】

袖ヶ浦市は、千葉県の中西部、首都圏から 50km 圏内の東京湾沿いに位置し、羽を拡げた蝶のような形をしています。総面積は 94.92km²、周囲 84.5km のうち約 3 分の 1 にあたる 28.7km が東京湾に面しています。

東京湾に接している市の北西部の海岸は、かつて浅草海苔の養殖やあさりの産地として、また夏には海水浴場として賑わっていました。しかし、昭和 41 年から始まった埋立て事業により、今では首都圏のエネルギー供給の重要な基地として電力、ガス、石油化学が立地し、京葉工業地帯の一翼を担っています。また、東京湾アクアラインが開通し、首都圏機能の一翼を担う都市を目指してまちづくりを進めています。



袖ヶ浦海浜公園と東京湾アクアライン

木更津市【東京湾アクアラインと盤洲干潟】

木更津市は、房総半島中央部西海岸に位置し、東京湾を隔てた川崎市とは東京湾アクアラインで結ばれています。古くから海上及び陸上交通の要衝として栄え、南房総の中心都市として発展してきました。

海岸線には小櫃川河口干潟を含む盤洲干潟が広がり、遠浅の波静かな海では海苔とアサリの養殖が行われ、好漁場となっています。また、きさらづに春の訪れを告げ、観光の目玉となる潮干狩は東京湾の風物誌のひとつです。これらは、いずれもふるさと「きさらづ」の地場産業であり、



アクアラインと干潟

自然の干潟を母として成り立っています。この自然の干潟は、東京湾の水質浄化にも大いに寄与しており、多種多様な動植物が生命を育む場所や多くの野鳥が訪れる場所としても大変貴重な財産となっております。

君津市【水と緑の田園工業都市】

東京湾の東側をやさしく抱くように延びる内房の海岸線。その中央部にある君津の海は、千葉県ではじめて海苔の養殖が行われ、昭和 30 年代まで貝の養殖などとともに漁業が盛んでした。その後急速に都市化・工業化が進み、今ではハイテクを駆使した工場群と君津駅を中心に基盤整備された市街地が広がっています。さらに東京湾アクアラインなどの整備により、羽田空港まで 35 分と都心へのアクセスも容易になっています。

一方で、小糸川と小櫃川^{おびつ}に導かれるように内陸部に目を向けると、そこには豊かな田園地帯と、「水と緑の源」房総丘陵とが連なり、澄んだ空気と水、見渡すかぎりの緑が四季折々の姿を見せてくれる「癒しの空間」が形成されています。



富津市【関東の天の橋立】

富津市は、房総半島の東京湾側中西部に位置し、南北 40km に及ぶ海岸線と緑豊かな山並みに囲まれた、自然に恵まれている美しいまちです。

東京湾に細く長く延びる富津岬は、半島状の約 5km の砂洲で、関東の天の橋立といわれ南房総国立公園にも指定されています。この富津岬の北岸には「富津干潟」があり、ハマヒルガオなどの砂浜植物やアマモの群落が存在するなど貴重な湿地が約 200ha にわたって広がっています。

また、富津近海は豊富な漁場でもあり、なかでも遠浅の海岸を利用した海苔の養殖やアサリの増養殖は有名で、非常に人気も高く、富津市の産業の柱となっており、東京湾は富津市にとって大変重要で密接な関係にあります。



館山市【鏡ヶ浦とウミホテル】

千葉県の南端に位置する館山市は、年間平均気温 15 の温暖な気候と延長 31km の変化に富んだ海岸線を有する地理的件から、海と共に生きてまいりました。海の恵みは水産業に加え、真夏の海水浴やサーフィンやヨットなどのマリンスポーツなどの海洋レジャーに活用される他、夕日と富士山の景観が楽しめる浜辺など、多種多様な観光資源が溢れる「海辺のまち」です。特に館山湾は良好な水質を維



ウミホテル

持っているため、ミジンコ的一种で、刺激を与えると神秘的な青白い光を放つ「ウミホタル」や、わが国最北端といわれている造礁サンゴなど豊富な生物が存在しています。近年はこれらの海洋資源が「自然を守りながら、海辺で遊び、そして学ぼう！」をキャッチフレーズとしたNPOや観光協会主催の小・中学校の修学・学習旅行などのフィールドとして活用されています。

南房総市【南房総市に集まる東京湾のスポット】

南房総市は、平成18年3月20日に富浦町、富山町を含む6町1村が合併し新しくできた市です。南房総市の中で東京湾に面している海水浴場は全部で4箇所あります。特に、富山地区の岩井海岸には毎年多くの海水浴客で賑わいます。海水浴場の水質の向上のため富山地区と富浦地区に廃水処理施設があり、設置をしてからは、非常に良い水質を保っています。

また、南房総市は漁業も盛んであり、年間を通してさまざまな魚が水揚げされます。富浦地区の大房岬周辺では漁師や釣り人に多くの恵みを与えています。



岩井海岸と臨海学校

鋸南町【鋸ヶ浦海水浴場全景】

鋸南町は、南房総の玄関口に位置し、西に東京湾、北に鋸山のこぎりやまと、海と山に囲まれ、温暖な気候と、東京に近い地理的条件に恵まれ、昔から基幹産業である農漁業はもとより、海水浴場として親しまれてきました。

漁業は古く、江戸時代、房総半島を回って東京湾に入り込むつちくじら槌鯨を捕獲の対象にしていた勝山浦（鋸南町）の捕鯨史に始まり、サバ、アジ、イワシ、サザエ、アワビなどを捕る漁業が盛んに行われてきましたが、近年はハマチ、マダイ、ヒラメ、ワカメの養殖漁業が安定した漁業基盤となり、豊富な魚介類が毎日消費地へ出荷されています。

海からの恵みは、国民一人ひとりに浴され、豊かに、安心して暮らすための源であり、家庭用小型合併浄化槽の設置促進により、自然環境の保全に努めております。



東京都

東京都は、多摩川、隅田川、荒川、江戸川などの河川が流入している東京湾の最奥部に位置しています。近代以降、湾岸及び運河地域の多くがコンクリート製の垂直護岸に覆われるとともに、水質の悪化により水に親しむことが難しくなっています。しかし元来東京湾は、“海苔”や“江戸前寿司”、“佃煮”に代表されるように豊かで生活に密着してきた海です。現在、このような東京湾を取り戻すため親水護岸や人工海浜の整備をはじめとする様々な取り組みが、各地で進められています。

大田区【大田区の干潟】

大田区にも干潟がいくつかあります。そこはどんな場所なのでしょう。

1 「多摩川河口の干潟」

六郷橋から大師橋にかけて、アシハラガニ、セイタカシギ、トビハゼなど多くの生き物の生息地でもある泥の干潟が見られます。さらに河口の羽田空港付近には砂の干潟が広がっています。

2 「森ヶ崎の鼻の干潟」

呑川河口から沖合に広がるシギ、チドリなど野鳥の休憩地です。森ヶ崎公園から眺めることができます。観察には倍率の高い望遠鏡が必要になるでしょう。

3 「城南島海浜公園」

「京浜島つばさ公園」の直立護岸の先に砂浜と礫浜があります。ここでは飛行機を見ながら、人工の砂浜でくつろげます。

4 「大森ふるさとの浜辺公園」

内川河口の平和島運河に人と海の接点の回復をめざして、人工の砂浜と干潟のある公園をつくっています。平成 19 年 3 月にできあがる予定です。



品川区【天王洲運河と街なみ】

品川区は東京都の南東部に位置し、目黒川、立会川が流れ東京湾に面しています。臨海埋め立て地と山の手に連なる大地からなり、考古学発祥の地として有名な大森貝塚があります。古くから交通、交易の拠点として栄え、江戸時代には東海道第一の宿として賑わいました。明治時代に入ってから、近代工業発祥の地として、そして現在も京浜工業地帯の一部を担っています。戦後の急速な埋め立てによって、海は普段の生活からは遠いものになってしまいました。しかし、天王洲アイルに代表されるように、かつて工場や倉庫だったところに商業施設や事務所ビルが建設され、湾岸の景観が大きく変わってきました。さらに大規模マンションも建ち、働く場だけでなく生活の場も増えています。最近では、運河沿いに海上公園ができるなど、水辺に親しむための環境整備が進み、良好な都市景観をもつ個性豊かな街なみを形成しています。



港区【水辺の世界都心】

港区は、海に面した区の中でも「お台場」という貴重な干潟（砂浜）を持っています。

この干潟は、東京都が人工的に造成したものであり、海の汚染状況も勘案して、あまり生き物は生息していないであろうと考えられていました。

港区環境課では、平成 14 年度からアサリの放流を行うとともに、平成 16 年度には首都大学東京の協力も得て生物調査を実施したところ、30 種を超える生き物たちの生息が確認されました。

お台場干潟の生物種をさらに増やすために、区では平成 17 年度からアマモの定植事業に取り組んでいます。このプロジェクトは、環境学習も兼ねており、小学校の総合学習の時間を活用して種の採取、育苗、植え付けなどを生徒に行ってもらいました。

お台場にアマモが定植し、「海のゆりかご」といわれているアマモ場が再生できるよう今後も取り組みを続けますので、ぜひ港区にご注目ください。



中央区【粋で洒落た水の都・中央区】

中央区は、東京湾の最も奥まった位置にあります。今でこそ銀座や日本橋、築地が有名ですが、徳川家康が江戸にやってきた 1590 年頃の中央区はその大部分が葦の生えた海辺でした。その後、江戸の発展とともに海は埋められ、日本橋を中心に多くの河岸が造られ、物流の中心として賑わいある町へと変貌を遂げました。埋め立てによる拡大は昭和初期まで続き昭和 6 年、中央区内最後の埋立地である晴海が竣工しました。

晴海には晴海ふ頭があり、世界の豪華客船や南極観測船など数多くの船舶が発着する東京の「海の玄関」となっています。「水の都」中央区主催の「東京湾大華火祭」は、夜の東京湾に鮮やかな大輪の華を咲かせ、多くの人を魅了しています。



海の玄関 晴海ふ頭

江東区【伝統と未来が息づく水彩都市・江東区】

江東区は、東西を荒川と隅田川に囲まれ、南は東京湾に面し、内部を河川や運河が縦横に走る水辺に恵まれた地域です。一方、江東区は過去において度重なる水害を受け、その克服に努めてきました。こうした歴史的沿革、地理的特性をふまえ、防災と環境問題に配慮し、緑と水につつまれた快適で魅力ある都市「水彩都市・江東」づくりに積極的に取り組んでいます。

江東区では、臨海副都心をはじめ、豊洲、東雲、新木場などの「新しいウォーターフロントのまちづくり」にあたっては、商業・工業・業務・教育研究・文化・居住の諸機能が適正に配置されるよ



若洲海浜公園 風力発電施設

うに誘導し、水辺環境や交通利便性など、新しい賑わいの場として地域の魅力を生かした都市整備に努めます。

江戸川区【水と緑のまち】

江戸川区は、江戸川をはじめ荒川や中川、新中川などの豊かな河川と東京湾に面した水辺の都市です。そして、全国で初めて親水公園を創造し、豊かな水と緑とがたくみに共生している都市でもあります。また、伝統的な小松菜の栽培や花卉園芸、金魚の養殖などは江戸川区の特産として知られています。東京湾に面する葛西臨海公園にはマグロの回遊が見られる水族館、野鳥が観察できる鳥類園、地上117mからの眺めを満喫できる大観覧車、江戸川区営ホテルなどがあり、魅力的なスポットとなっています。



葛西臨海公園

神奈川県

神奈川の海は、三浦半島を境に東京湾と相模湾に分けられています。東京湾側は、江戸時代に横浜港が国際貿易港として開港し、経済的にも文化的にも発展していきました。その後この地域は工業化が進み、海岸は埋め立てられ大工場が進出し、工業地帯に変貌していきました。このため相模湾側の約7割が自然海岸であるのに対し、東京湾側は、9割以上が人工海岸になっています。こうして経済的な豊かさの代償に市民の手から遠くなってしまったこの海も、市民や事業者、行政の努力によって水質の改善が図られるとともに、昔の面影を残す場所の保全や、緑地、親水護岸、人工海浜の整備、市民と行政の協働による生態系の再生などが進められ、その表情は少しずつ変わってきています。

横浜市【横浜の海に人や生き物の賑わい】

今、横浜の海辺には人や生き物の賑わいが戻りつつあります。金沢区の海では、市民、NPO、企業ボランティア、子どもたちも一緒に取り組むアマモ場の再生が行われています。漁師さんたちも見守っています。「海にじょうずに手を差し伸べると、海が隠れた力を発揮してくれる」アマモ場再生の活動は私たちにそのことを気づかせてくれています。



最近、手漕ぎの木造舟で櫓を漕ぎ、海中の生き物を箱めがねでのぞき楽しむ人たちも現れました。

また、みなとみらい地区では、人々の憩いと生き物のためのエコアップも行われています。帷子川、大岡川など東京湾に注ぐ河口の汽水域からも目が離せません。

2009年は横浜開港150周年。海にかかわる様々な立場の人々がここをひとつの目標年とし、手を携えていこうとしています。

川崎市【多摩川河口干潟「殿町干潟」】

川崎市の多摩川河口部、大師橋下流の川崎区殿町緑地周辺に、45haもの河口干潟「殿町干潟」が広がっています。

絶滅危惧種のアサクサノリをはじめ、ゴカイやハサミシヤコエビ、アサリやヤマトシジミ、チゴガニ、トビハゼなど、干潟の生命の賑わい豊かな空間は、周辺に広がるヨシ原の環境とあいまって、貴重な自然空間を形成し、干潟に住む生き物をえさとするシギやチドリなどの渡り鳥たち

にとっても貴重な場所となっています。また、生き物のみならず、その自然豊かな景観は、そこを訪れる人々に安らぎを与えるとともに、対岸の羽田空港の人工的景観とのコントラストやその意外性は、より一層、河口干潟の魅力を増す要素ともなっています。



横須賀市【近代化発祥の地】

横須賀市は三方を海に囲まれた三浦半島の中心に位置します。西に相模湾、南は東京湾口部、北には東京湾中部に面し、特に湾中部に面した地域には米海軍基地や自衛隊などの海軍施設が多くあり、一種独特の雰囲気を持っています。江戸時代の黒船の来航に始まり、日本初の製鉄所の建設など海軍施設に深く関わっており、歴史的施設も数多く残されています。

また、横須賀市を取り巻く海には豊かな自然が残され、たくさんの観光客も訪れます。さらに、東京湾と相模湾とも魚の産卵や幼魚の育成場所となっているアマモ場があり、貴重な場所となっています。このように个性的かつ自然豊かな海を多くの人たちと協力し次世代に残していく必要があります。



横須賀製鉄所(造船施設)の3t スチームハンマー

三浦市【人・まち・自然の鼓動を感じる都市 みうら】

三浦市は、三浦半島の最南端に位置し、東に東京湾、南に太平洋、西に相模湾と三方を海に面する自然豊かで温暖な気候に恵まれた住みやすい街です。

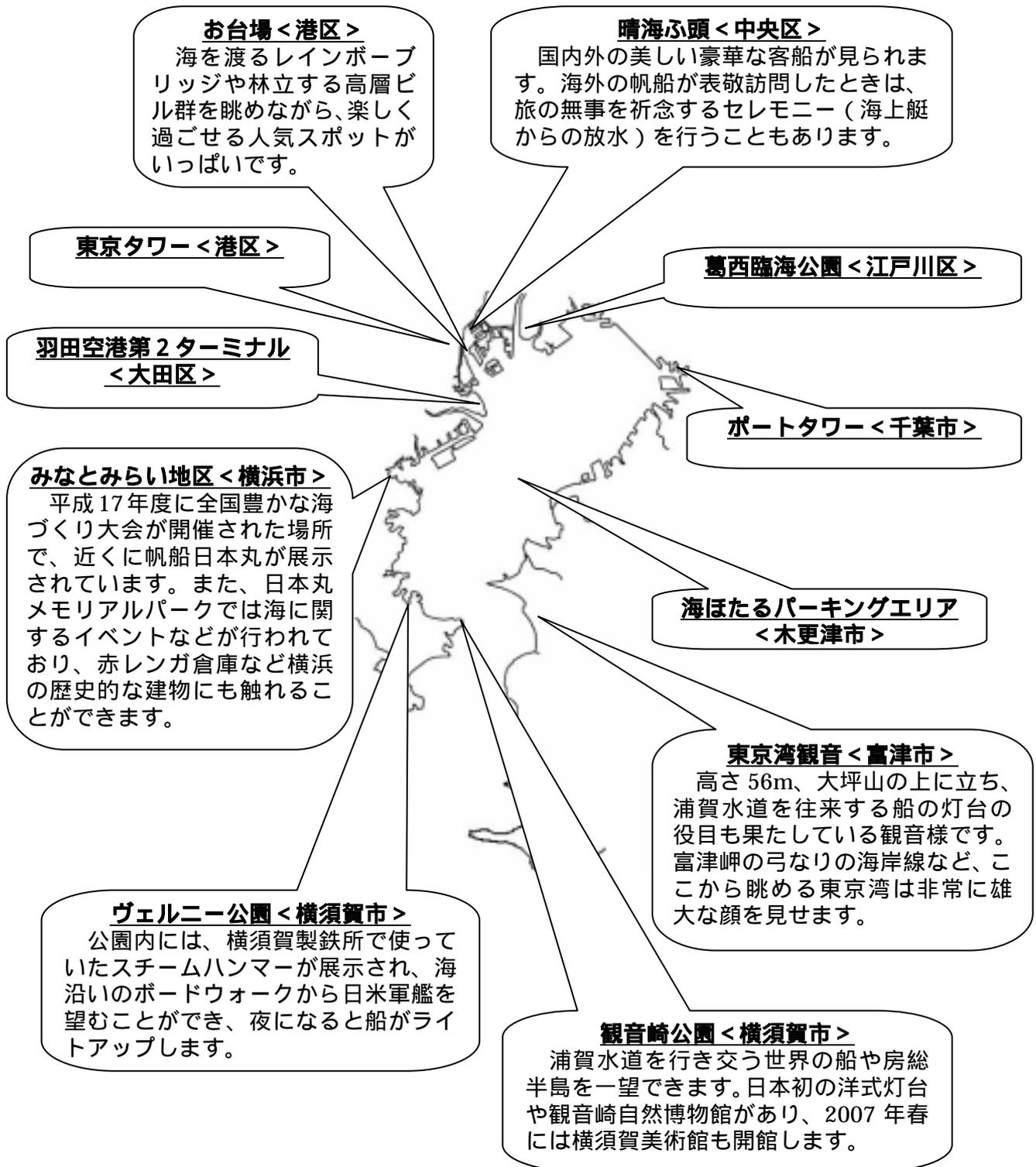
鎌倉時代には、三浦一族が活躍し、桜・椿・桃の三つの御所が開かれ、源頼朝をはじめとして多くの要人が来遊しました。遠洋漁業の基地がある三崎は、「三崎のマグロ」として全国的にマグロが有名となりましたが、東京湾の入口が漁場である脂がのったサバも「西の関サバ、東の松輪サバ」と称され、江戸時代から郷土の逸品とされています。また、三浦市の海岸線延長は42kmほどあり、約4kmの砂浜を有する三浦海岸周辺は、ウインドサーフィンや海水浴、釣りなどの海洋レジャーが盛んです。三浦市への首都圏近郊からの来遊客は年間百数十万人に達します。



4 東京湾アピールマップ

(1) ビュースポット

日中から夜間まで、絶景スポットをご紹介します。



(2) レジャー

潮干狩りと観光・・・潮の干満に注意して遊びましょう！

東京都中央卸売市場（築地市場） <中央区>

首都圏の食生活をまかなう生鮮食料品などの流通の一大拠点に発展した日本最大の卸売市場です。平成 24 年度、東京都江東区豊洲地区に移転します。

葛西海浜公園<江戸川区>

葛西臨海公園から渚橋を渡ると、広い砂浜の西なぎさが広がります。バーベキューや潮干狩りなどを楽しむことができます(東なぎさは環境保全のため立入禁止です)。

海の公園<横浜市>

海の公園の浜辺では、アサリなどの貝類が自然発生していて、潮干狩りを楽しむことができます。

ふなばし三番瀬海浜公園 <船橋市>

春になると潮干狩りを楽しむ人で賑わいます。

猿島<横須賀市>

貴重な生態系、歴史的な建造物などを有する東京湾内で唯一の自然島。海水浴やバーベキューなどを楽しむことができます。

金田、牛込、江川、久津間、木更津海岸 <木更津市>

春から初夏にかけて、多くの観光客や家族連れが潮干狩りに訪れて、大変賑わっています。アクアライン開通によりアクセスも数段良くなりました。

富津潮干狩場<富津市>

富津公園に隣接した遠浅の海岸で、海水がぬるむ 3 月から約半年間楽しむことができます。無料駐車場、更衣室が完備されていますので、家族連れにも安心です。

沖ノ島<館山市>

自然と生き物の営みを凝縮して体験できるネイチャーアイランド。島の北岸水深 2m 以深ではサンゴも観察することができます。

(3) 海水浴場

お子様には浮き輪かライフジャケットを付けてあげましょう。

走水海水浴場<横須賀市>

遠浅で波が穏やかな海岸では、潮干狩りが楽しめます。春には、隣接する走水水源地に咲く約 130 本のソメイヨシノに惹かれ、たくさんの人で賑わいます。

猿島海水浴場<横須賀市>

猿島は東京湾で唯一の自然島で、三笠公園から渡船が出ています。海の家もあり海水浴場や釣り場として横須賀市民のみならず、関東近郊の人たちにも親しまれています。

三浦海岸海水浴場<三浦市>

関東エリアでも有数の広大さを誇る砂浜と、三浦海岸駅から歩いてわずか 3 分という手軽さ。夏恒例の花火大会をはじめ、イベントも目白押しで華やかなビーチです。

菊名海水浴場<三浦市>

三浦海岸から南へ続く海岸です。三浦海岸が混んでいるときは、この菊名までちょっと足をのばして見てください。

大浦海水浴場<三浦市>

全長 100m のミニ海岸。それも観光ガイドブックにもめったに顔を出さないマル秘のビーチなのに、なぜか根強いファンが多いのがこの海岸です。

原岡海水浴場<南房総市>

富浦地区の海水浴場で、中心部に位置します。波が穏やかで遠浅なため、小さなお子様にも安心な家族向けの海水浴場です。

富津海水浴場<富津市>

富津岬の南側に広がる海水浴場で、透明度が高く、波が穏やかな遠浅の海岸です。岬全体が県立富津公園になっています。近隣ではプールや潮干狩りなどのレジャーも楽しみ、家族連れや若者に人気です。

いなげの浜海水浴場<千葉市>

白砂青松 100 選にも選ばれた海水浴場です。

新舞子海水浴場<富津市>

透明度が高く、ゆったりと過ごせる海水浴場です。天気の良い日には対岸の、横浜ベイブリッジやランドマークタワーが見えます。運がよければ富士山まで望むことができます。

保田海水浴場<鋸南町>

保田海岸には「日本海水浴発祥の地」の記念碑が建っています。約 1km に渡って続く遠浅の浜で、文豪、夏目漱石が好んだことでも有名です。

岩井海水浴場<南房総市>

全長約 3km と南房総市内ではもっとも長い海岸線を誇ります。多くの学校の臨海学校や研修にも利用されています。遠浅で波も少ないので家族連れにも人気があります。

北条海水浴場<館山市>

館山市には、東京湾に面する海水浴場は、10 箇所あります。北条海水浴場は、駅から徒歩 1 分で着きます。バナナボートなどもあり、多くの人で賑わいます。

(4) 干潟

干潟には多くの生き物が棲すんでいます。干潟を大切にしましょう！



(5) 公園

公園は憩いの場、ちょっとゆっくりしてみましよう。

晴海ふ頭公園<中央区>

海越しに見える東京タワー、レインボープリッジ、お台場は夜景がきれいです。

区立若洲公園<江東区>

キャンプ場、多目的広場、サイクリングロード、遊歩道、サイクル広場など子供から年寄りまで誰でも楽しめる野外レクリエーションゾーンです。

浜離宮恩賜庭園<中央区>

潮入の池と二つの鴨場をもつ江戸時代の代表的な大名庭園です。潮入の池は、東京湾の海水を導き、潮の満ち干きで池の趣が変わります。

ふなばし三番瀬海浜公園<船橋市>

春の潮干狩、夏の流水プールのほか、年間を通して利用できるテニス・野球場など身近な海辺のレクリエーション施設として幅広い年代の方々に親しまれています。

東扇島東緑地公園<川崎市>

海とふれあい親しめる港づくりを目指し、緑地公園として約15.8haの広さで整備します。公園内には「海とのふれあいゾーン」を設け、海と親しみ生き物とふれあい、磯遊びができるようになります。平成19年度末に完成予定です。

袖ヶ浦海浜公園<袖ヶ浦市>

市北西部に位置する臨海公園です。シンボルの展望台からは東京湾アクアラインが一望でき、晴れた日には東京や横浜の町並みも望め、夕日に輝く富士山も絶景です。

海の公園<横浜市>

埋立によって造成された人工海岸で海水浴や潮干狩りで多くの家族連れが訪れます。

大房岬国定公園<南房総市>

南房総一帯は国定公園になっています。その一角の大房岬はその昔は東京湾を守る台場として軍事利用されていました。今もそのころの面影を垣間見ることができる場所が点在します。ガイドの方もいるため説明を聞きながら公園内を巡ることもできます。

(6) フィッシングスポット

釣りをするときは周りと自分の安全を確認しましょう。また、ウツボやゴンズイなどの危険な魚にも気をつけましょう。

特に船の場合は、ライフジャケットの着用や事前の準備を忘れずに・・・。

市原海釣り公園<市原市>

大きな栈橋があり、家族みんなで釣りができます。アジ・キスなど、子供でも釣れるものから、大型のスズキ・マゴチなどの大物狙いの人まで楽しめます。釣りの入門者や初心者にもお勧めです。人が多いのでお祭り（他の人の糸と自分の糸が絡まってしまうこと）に注意しましょう。

入場料 920 円 貸竿 500 円
(周辺施設) 管理棟で釣り道具一式、餌を販売。3 階にはレストランや展望台あり。

羽田沖<大田区>

「なぜ？」と思う方もいるかもしれませんが、羽田沖はアナゴの絶好のポイントです。乗合船で行くのが良いでしょう。時期は春から夏にかけてです。味は、夏が良いといわれています。

木更津防波堤と東京湾アクアライン橋げた廻り<木更津市>

広大な干潟を持ち多彩な魚種が狙えるエリアとして人気のスポットです。乗合船や防波堤での釣りのほか、ルアーフィッシングで大物も狙えます。

浮島<鋸南町>

鋸南町勝山の沖合約 1 km のところに位置しています。ここではクロダイやイシダイ、スズキなどが釣れます。この磯へは渡船で渡ってください。

(周辺施設) 釣具屋・スーパー
(注意事項他) 岩場あり

猿島<横須賀市>

東京湾内で唯一の自然島の猿島は島全体がポイントになるほどコンディションの良い場所です。特に 3、4 月の乗っ込み（魚が産卵のために浅い所に群れをなして移動してくること）シーズンになると、クロダイの数釣りも大物釣りもできます。

(注意事項他) 無人島

館山航空自衛隊防波堤<館山市>

季節により多くの魚種が釣れる。特に秋はスズキやソウダガツオを狙う人で賑わいます。アジ・カサゴなども釣れるので家族連れでも大丈夫。

(周辺施設) 釣具屋・コンビニ
(注意事項他) 係留する船などに注意

大房岬<南房総市>

南房総国定公園内にある大房岬は周りを岩場で囲まれていて、磯の魚が良くつれていて、中でもメジナやクロダイがよく釣れます。周辺の沖磯ではイシダイやスズキ等も釣れます。

(周辺施設) トイレ・自動販売機
(注意事項他) 岩場・崖有り

(7) 博物館・展示館・指標など

これであなとも東京湾博士？東京湾の歴史がわかります。

川崎マリエン<川崎市>

平成4年に川崎港と市民の交流拠点として完成した施設で、平成17年に川崎港千鳥運河で発見されたホオジロザメのはく製を展示しています。ホオジロザメは体長約4.8m、重さ約1.1tで、オスとしては世界最大級とされています。

東京湾^{れいがんじまりょうすいひょう}豊岸島量水標<中央区>

東京湾平均海面「T.P.0m(T.PはTokyo Peilの略)」は明治6年6月から6年3ヵ月間の潮位を測定し平均値で決めました。そして、日本水準原点の標高(明治24年(1891)創設)もこの平均潮位から決めました。現在、水準原点の観測所の機能は、神奈川県三浦半島油壺に移されています。

横浜マリタイムミュージアム<横浜市>

みなとみらい地区の帆船日本丸が展示されている前にあり、中では横浜港の歩みや船の変遷(移り変わり)などについて展示されています。また、赤レンガ倉庫など横浜の歴史的な建物にも触れることができます。

アクアラインなるほど館<袖ヶ浦市>

東京湾アクアラインの建設に関する資料館。館内には、海ほたるなどの模型をはじめ、パネル展示や、パソコンによるクイズコーナーなどもあります。

ペリー上陸記念碑(久里浜港)<横須賀市>

1853年、黒船4隻を率いて米海軍提督ペリーが久里浜に上陸しました。現在は、定期フェリーが就航し、千葉県との連絡口となっています。

富津埋立記念館<富津市>

埋立とともに姿を変えてきた富津の漁業と文化。かつての海で漁をしていたときの漁具や漁法のジオラマが展示されており、昔の海の姿や当時の暮らしを偲ばせます。

浦賀の渡船<横須賀市>

車や人の足で通行できない全長223mの海上の市道です。通行方法は渡船のみであり、ポンポン船の愛称で親しまれています。

安房博物館<館山市>

昔の漁具や漁船などが展示されています。また、この博物館には、非常勤で「館山ふるさと大使」第1号の、テレビで活躍中のさかなクンがいるので運が良いと会えるかも・・・。

5 臨海部の水辺への意識調査 水辺の日常化に向けて

(1) 目的

本調査は、湾岸に立地する事業場の「東京湾に関する意識」及び「海辺の市民開放に関する意識」を調査し、事業場が自然環境の把握及び海辺の環境モニタリングを実施するための観察定点選定の基礎資料とすることを目的として実施しました。また、事業場との協働事業を通じて、各事業場の環境意識を高め、東京湾岸の環境保全活動を活性化することも目的としています。

(2) 実施期間

平成 17 年度事業として、東京湾の水際線を有する 145 事業場（公共施設を除く）にアンケート票を送付しました。実施期間は平成 18 年 3 月 14 日から 5 月 12 日までで、84 事業場（58%）から回答を得ました。

なお、回答事業場の地域別内訳は以下のとおりです。

東京都 (計 2)	品川区	1
	大田区	1
神奈川県 (計 59)	横浜市	36
	川崎市	14
	横須賀市	9
千葉県 (計 23)	千葉市	2
	浦安市	1
	船橋市	5
	市原市	4
	市川市	4
	袖ヶ浦市	4
	富津市	3
合計		84



観音崎から臨む東京湾内唯一の自然島、猿島



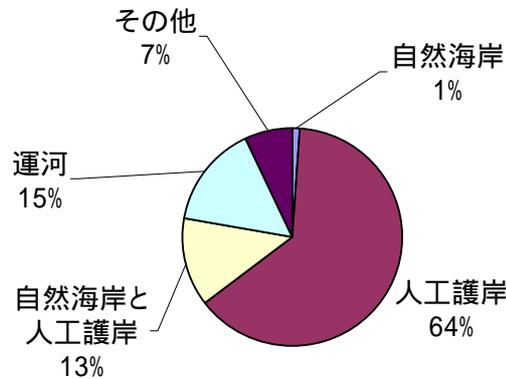
人工の海岸線に覆われた東京湾奥部、京浜島

(3) 結果

Q1. 貴社の水辺の状況についてお尋ねします。

貴社の水辺は以下のうち、どの状況にありますか？

1.自然海岸 2.人工護岸 3.運河 4.その他()



自然海岸のみに面しているとの回答は、わずか1%でした。そして運河と人工護岸という人工物の中に囲まれた水辺は、全体の80%近くに上りました。また、直接水辺に面していないという回答も7%ありましたが、これは公道などに囲まれているものと考えられます。

『1.自然海岸』を選択された場合にご回答ください。

海岸はどのような状況にありますか？

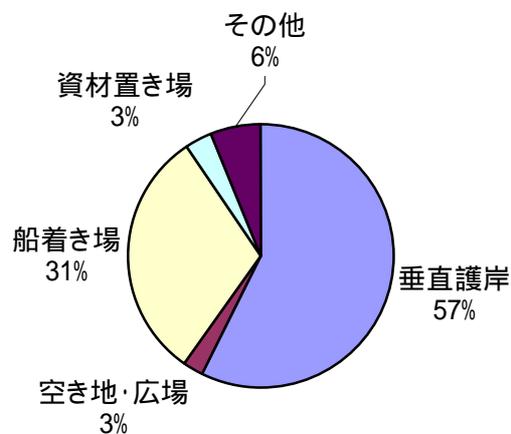
ア.砂浜 イ.岩場 ウ.空き地・広場 エ.崖 オ.その他()

「1.自然海岸」のみと回答した事業所は1件で、その状況は「砂浜」でした。

『2.人工護岸』を選択された場合にご回答ください。

海岸はどのような状況にありますか？

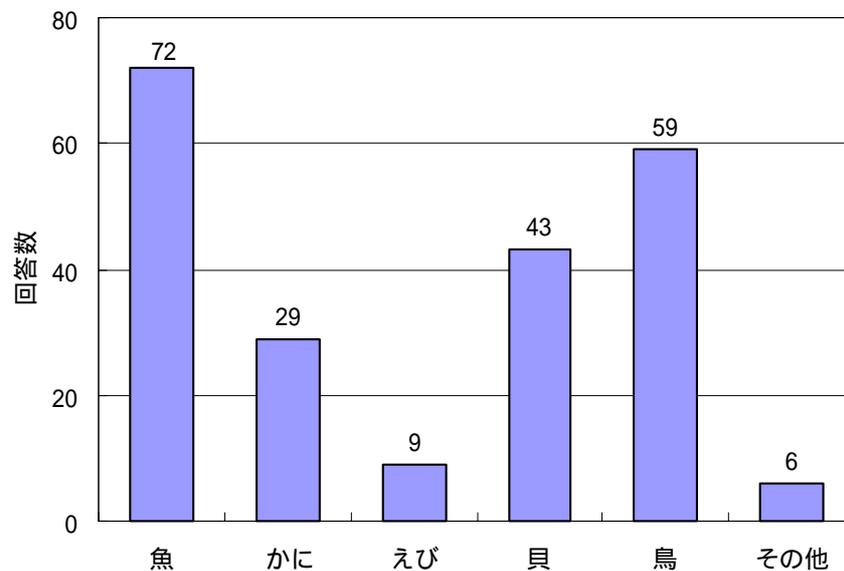
ア.垂直護岸 イ.空き地・広場 ウ.船着き場 エ.資材置き場
オ.その他()



垂直護岸が約6割を占めました。「その他」としては、「棧橋」、「河川」、「ボート置き場」が挙げられていました。

Q2. 東京湾沿岸では数多くの生き物を見ることが出来ますが、貴社の水辺ではどのような生き物が観察できますか？(各生き物の種類がわかる場合はそれもお書きください。)

1.魚 2.かに 3.えび 4.貝 5.鳥 6.その他()



「その他」としては、「ひとで」、「くらげ」が挙げられていました。

Q3. 貴社の水辺で見られる生き物は、どの程度の頻度で見ることができますか？生き物の種類と頻度をお答えください。

魚 : ポラ、ハゼ、スズキ、黒鯛、あなごなど

貝 : あさり、からす貝、むらさき貝など

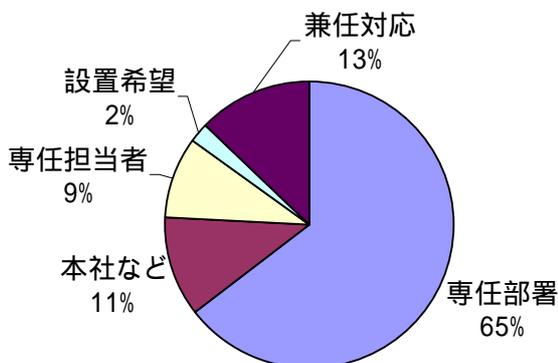
鳥 : かもめ、とんび、海鷗、海ねこなど

その他 : ひとで、くらげなど

頻度については、「ほぼ毎日」という回答が最も多かったのですが、鳥については「季節による変動がある」という内容でした。

Q4. 貴社において、環境対策を推進する専任部署や専任担当者を設置していますか？

1. 事業場内に専任部署を設置している
2. 事業場内に専任部署はないが、会社組織の中には(本社など)設置している。
3. 専任部署はないが、専任担当者は置いている。
4. 組織の中に専任部署も担当者も設置していないが、いずれ設置したいと考えている。
5. 事業場内にも会社組織内にも専任部署などを設置する予定はない。



ほぼ全ての企業で担当者を設置していましたが、そのうち 6 割強で事業場内に専任部署を設置していました。

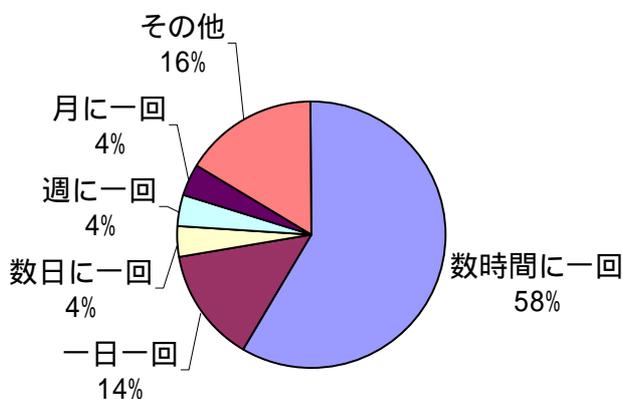
Q5. 貴事業場において、設備点検などの、巡回・点検業務を実施していますか？

1. 実施している 2. 実施していない
- 実施している 99%
- 実施していない 1%

『1.実施している』を選択された場合にご回答ください。

どの程度の頻度で巡回していますか？

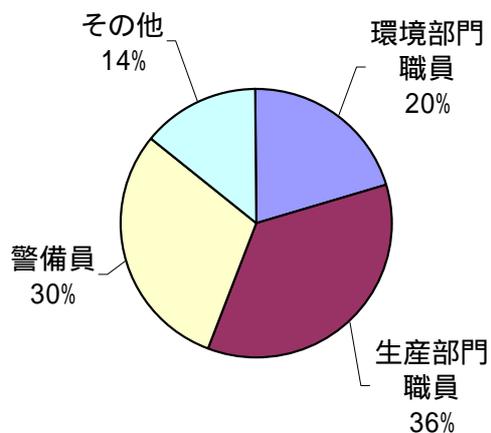
- ア.数時間に1回 イ.1日1回 ウ.数日に1回 エ.週に1回 オ.月に1回
カ.その他()



「その他」としては、「対象施設により異なる」が挙げられていました。

巡回はどなたがしていますか？

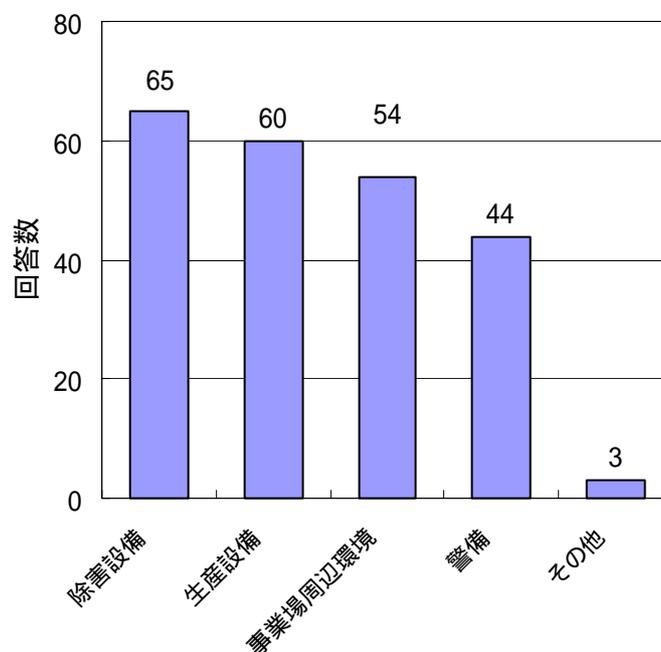
- a.環境部門の職員 b.生産部門の職員 c.警備員 d.その他()



「その他」としては、「設備担当職員」、「委託会社」、「安全衛生員」、「宿直員」が挙げられていました。

点検・確認を行う対象・目的は何ですか？(複数回答可)

- .除害設備 .生産設備 .事業場周辺の環境(排水口付近の海面 など)
.警備 .その他()



「その他」としては、「清掃」が挙げられていました。

Q6. 近年、環境意識や企業の協働をうけ、企業を中心に、水辺を市民に開放する運動が全国的に高まっています。現在貴社では水辺を市民に開放していますか？

1.開放している 2.開放していない 3.従業員のみ開放している

開放している 7%
 開放していない 85%
 従業員のみ解放している 8%

『1.開放している』を選択された場合にご回答ください。

現在貴社で開放している形態をお尋ねします。

ア.水辺全て イ.水辺の一部 ウ.その他()

水辺全て 40%

水辺の一部 60%

また、開放している時間帯をお答えください。

a.終日 b.営業時間のみ c.午前中のみ d.午後のみ e.その他

終日 20%

営業時間のみ 40%

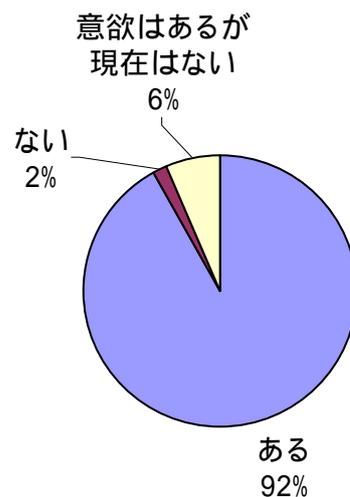
その他 40% (季節により異なる、イベント時のみ)

『2.開放していない』、『3.従業員のみ開放している』を選択された場合にご回答ください。

今後貴社の水辺を市民に開放する計画などはありますか？

ア.ある イ.ない ウ.意欲はあるが現在のところはない

エ.その他()



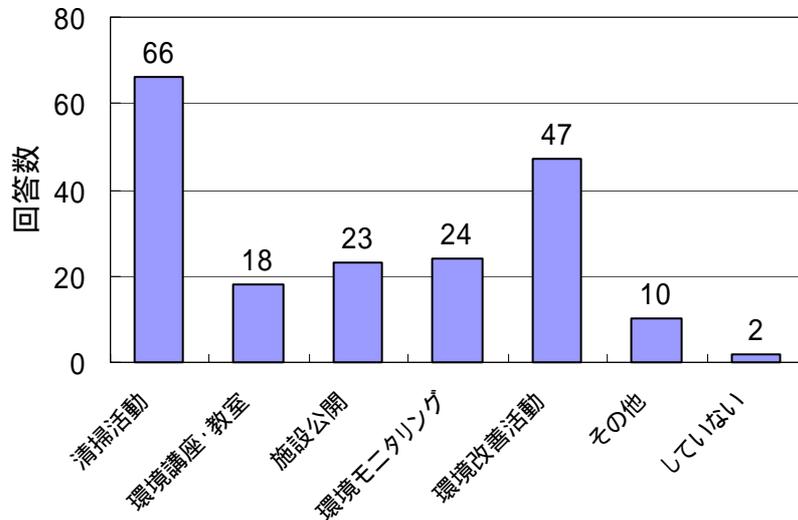
『ウ.意欲はあるが現在はない』を選択した場合のみお答えください。

開放するためには、どのような方策が必要だと考えますか？

すべての回答が「安全対策」、「事故対策」を挙げていました。

Q7. 近年、環境意識の高まりを受け、独自に環境活動をしている企業も増えていますが、貴社ではどのような環境活動をしていますか？

- 1.清掃活動 2.環境講座・教室 3.施設公開 4.環境モニタリング 5.環境改善活動
6.その他 7.環境活動はしていない



「清掃活動」と「環境改善活動」が多く挙げられていました。また「その他」としては、「環境協議会などへの参加」、「ISO14001 認証取得」、「森林保全」が挙げられていました。

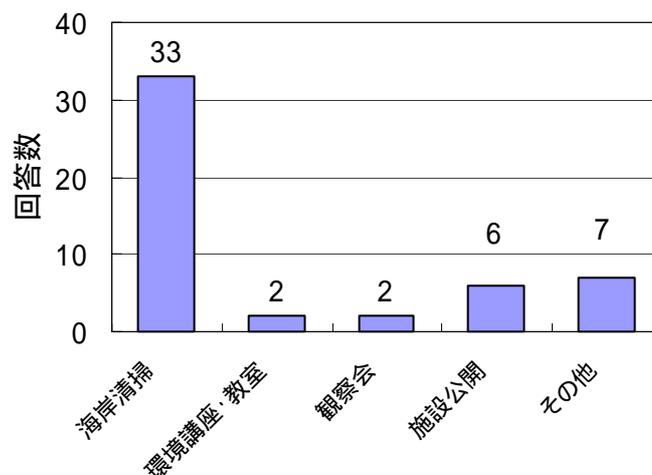
『7.環境活動はしていない』以外を選択された場合にご回答ください。

環境活動はどのような場所で行っていますか？

「事業所敷地内及びその周辺(公共道路、駅、公園など、公共施設など)」という回答がほとんどでした。

水辺ではどのような環境活動をしていますか？

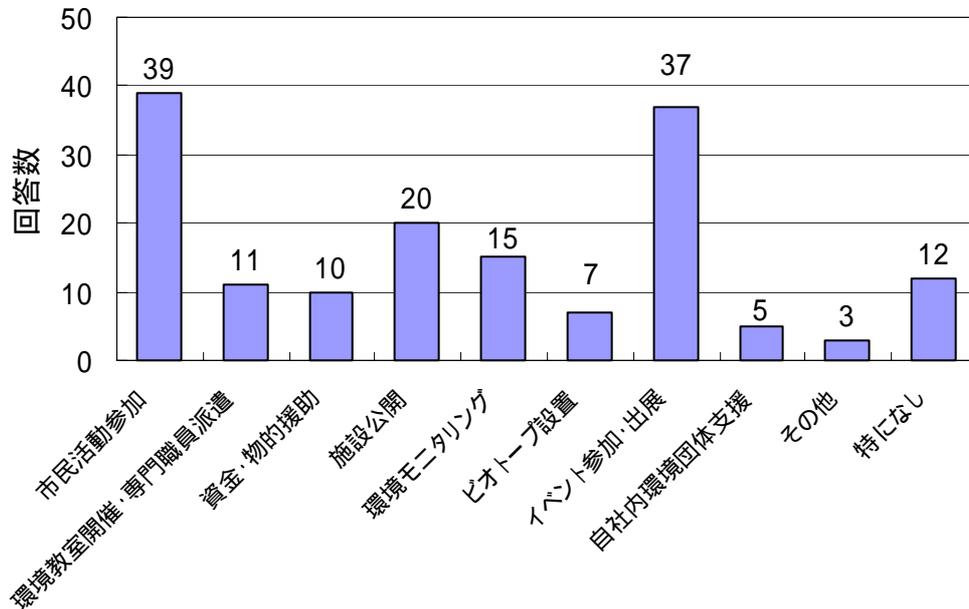
- ア.海岸清掃 イ.環境講座・教室 ウ.観察会 エ.施設公開
オ.その他()



「海岸清掃」が大部分を占めました。また「その他」としては、「油流出時対応訓練」、「水質管理」、「排水溝点検」が挙げられていました。

Q8. 今後企業として、市民・地域社会とどのように関わりたいと考えていますか？（複数回答可）

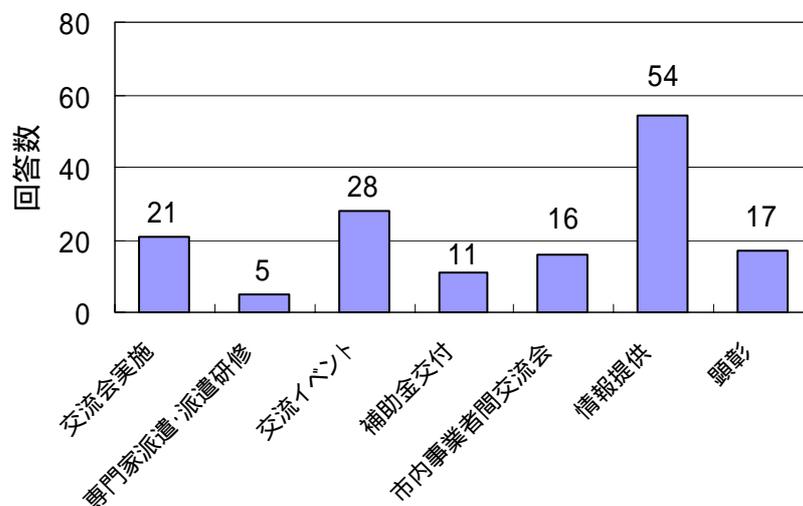
- 1.市民活動参加 2.環境教室の開催・専門職員の派遣 3.環境団体への資金・物的援助
 4.施設公開 5.環境モニタリング 6.ビオトープの設置 7.イベントへの参加・出展
 8.その他() 9.特に考えていない



「市民活動参加」と「イベント参加・出展」を望む傾向が見られました。また「その他」には、「未定」が挙げられていました。

Q9. 近年では行政や企業、市民の枠を越えて、環境に関連した協働事業を行う自治体が増えています。こうした活動を活発化させるために、行政に要望することはありますか？（複数回答可）

- 1.環境団体との交流会の実施 2.専門家の派遣・派遣研修の実施
 3.企業と市民の交流イベントの開催 4.補助金の交付 5.市内事業者間の交流会の実施
 6.環境に関する情報の提供 7.環境活動に貢献した企業への顕彰 8.その他()



「情報提供」や「交流会」を望む声が多く挙げられていました。

(4) まとめ

アンケート回答事業場のうち、約 9 割以上が直接水辺に面しており、魚や鳥などの生き物をほぼ毎日確認できることが分かりました。また、自然海岸のみに接しているのは全体のわずか 1%(1 社)に過ぎず、大部分の水辺が人工の海岸線で覆われていることが分かりました。

環境対策推進については、兼任対応を含め、ほぼ全ての事業場において担当者が設置されていましたが、約 3 割が本社などにおける設置であり、現場対応が困難な状況にある場合が少なくないことも分かりました。

また、点検及び巡回は、ほぼすべての事業場で行われており、1 日 1 回以上が約 7 割、1 週間 1 回以上を含めると 8 割を超えていました。

以上の結果から、事業場が環境モニタリングを実施する場合、頻度及び人員の面については簡易的な観測などが可能であると判断できますが、マニュアルの整備なども必要であると考えられます。

また、企業として市民活動やイベントへの参加などにより地域社会への関わりを望む傾向も見られました。それに付随するかたちで、行政へは情報提供及び交流イベントの開催を望む傾向が見られ、行政側と事業場側のニーズが一致していることが分かりました。

6 資料

(1) 東京湾をめぐる最近10年間の出来事

年	出来事
平成 8 年 (1996 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・東京臨海高速鉄道りんかい線開業 ・第4次総量削減基本方針の策定 ・「水質汚濁防止法」改正（地下水汚染浄化対策、事故時の油による汚染対策を制度化）
平成 9 年 (1997 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイヤモンド・グレース号原油流出事故 ・東京湾アクアライン開通
平成10年 (1998 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」改正（油などの防除に関する体制の強化など）
平成 11 年 (1999 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・水質環境基準健康項目（ふっ素、ほう素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の 3 項目）の拡充 ・七都県市が協調して窒素及びりんの上乗せ排水基準を設定 ・「ダイオキシン類対策特別措置法」制定（ダイオキシン類による水質の汚濁に係る環境基準の制定）
平成 12 年 (2000 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・港湾法の一部改正（環境の保全に配慮しつつ港湾の整備などを図る旨を法目的に規定） ・「新環境基本計画」閣議決定
平成 13 年 (2001 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・三番瀬埋立計画の中止 ・第5次総量削減基本方針の策定（窒素及びりんを指定項目に追加）
平成 14 年 (2002 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・地元自治体、学識経験者、地元住民、NPOなどを加えた「三番瀬再生計画検討会議」（通称：三番瀬円卓会議）が組織される。 ・関係省庁及び七都県市（平成 16 年 2 月以降、八都県市）からなる「東京湾再生推進会議」が設置される。 ・国土交通省関東整備局が「東京湾環境計画」を策定
平成 15 年 (2003 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・自然再生推進法施行 ・東京湾再生推進会議が「東京湾再生のための行動計画」を策定 ・水質環境基準生活環境項目の拡充（水生生物保全の観点からの環境基準）
平成 16 年 (2004 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・三番瀬再生会議が「三番瀬再生計画（基本計画）」を千葉県に答申 ・下水道法の一部改正（東京湾などの閉鎖性内湾の水質を効果的に改善するための新たな仕組みを導入）
平成 17 年 (2005 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・第 25 回全国豊かな海づくり大会（かながわ大会）横浜市みなとみらいで開催

(2) 情報の所在

ア 東京湾岸自治体環境保全会議構成各自治体名簿

構成各自治体担当部署	郵便番号、所在地 及び電話番号	ホームページアドレス
東京都環境局自然環境部 水環境課	〒163-8001 新宿区西新宿2-8-1 03-5388-3459(直)	http://www.metro.tokyo.jp/
大田区まちづくり推進部 環境保全課	〒144-8621 大田区蒲田5-13-14 03-5744-1367(直)	http://www.city.ota.tokyo.jp/
品川区環境清掃事業部 環境課	〒140-8715 品川区広町2-1-36 03-5742-6753(直)	http://www.city.shinagawa.tokyo.jp/
港区環境・街づくり支援部 環境課	〒105-8511 港区芝公園1-5-25 03-3578-2111(代)	http://www.city.minato.tokyo.jp/
中央区環境部 環境保全課	〒104-8404 中央区築地1-1-1 03-3546-5407~8(直)	http://www.city.chuo.lg.jp/
江東区環境清掃部 環境対策課	〒135-8383 江東区東陽4-11-28 03-3647-9111(代)	http://www.city.koto.lg.jp/
江戸川区環境部 環境推進課	〒132-8501 江戸川区中央1-4-1 03-5662-6745(直)	http://www.city.edogawa.tokyo.jp/
神奈川県環境農政部 大気水質課	〒231-8588 横浜市中区日本大通1 045-210-4127(直)	http://www.pref.kanagawa.jp/
横浜市環境創造局環境保全部 規制指導課	〒231-0017 横浜市中区港町1-1 045-671-2489(直)	http://www.city.yokohama.jp/
川崎市環境局公害部 環境対策課	〒210-8577 川崎市川崎区宮本町1 044-200-2520(直)	http://www.city.kawasaki.jp/
横須賀市環境部 環境管理課	〒238-8550 横須賀市小川町11 046-822-8329(直)	http://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/
三浦市環境部 水環境課	〒238-0298 三浦市城山町1-1 046-882-1111(代)	http://www.city.miura.kanagawa.jp/

構成各自治体担当部署	郵便番号、所在地 及び電話番号	ホームページアドレス
千葉県環境生活部 水質保全課	〒260-8667 千葉市中央区市場町1-1 043-223-3816(直)	http://www.pref.chiba.lg.jp/
千葉市環境局環境保全部 環境保全推進課	〒260-8722 千葉市中央区千葉港1-1 043-245-5195(直)	http://www.city.chiba.jp/
浦安市環境部 環境保全課	〒279-8501 浦安市猫実1-1-1 047-351-1111(代)	http://www.city.urayasu.chiba.jp/
市川市環境清掃部 環境保全課	〒272-0023 市川市南八幡2-18-9 047-334-1111(代)	http://portal.city.ichikawa.chiba.jp/
船橋市環境部 環境保全課	〒273-8501 船橋市湊町2-10-25 047-436-2456(直)	http://www.city.funabashi.chiba.jp/
習志野市環境部 環境保全センター	〒275-0025 習志野市秋津3-7-1 047-451-1400(直)	http://www.city.narashino.chiba.jp/
市原市環境部 環境管理課	〒290-8501 市原市国分寺台中央1-1-1 0436-23-9867(直)	http://www.city.ichihara.chiba.jp/
袖ヶ浦市環境経済部 環境保全課	〒299-0292 袖ヶ浦市坂戸市場1-1 0438-62-2111(直)	http://www.city.sodegaura.chiba.jp/
木更津市環境部 環境保全課	〒292-0838 木更津市潮浜3-1 (木更津市クリーンセンター内) 0438-36-1432(直)	http://www.city.kisarazu.chiba.jp/
君津市市民環境部 環境保全課	〒299-1192 君津市久保2-13-1 0439-56-1217(直)	http://www.city.kimitsu.chiba.jp/
富津市経済環境部 環境保全課	〒293-8506 富津市下飯野2443 0439-80-1274(直)	http://www.city.futtsu.chiba.jp/
館山市経済環境部 環境保全課	〒294-8601 館山市北条1145-1 0470-22-3352(直)	http://www.city.tateyama.chiba.jp/
南房総市生活環境部 環境保全課	〒299-2492 南房総市富浦町青木28 0470-33-1054(直)	http://www.city.minamiboso.chiba.jp/
鋸南町地域振興課 まちづくり推進室	〒299-2115 安房郡鋸南町下佐久間3458 0470-55-1560(直)	http://www.town.kyonan.chiba.jp/

イ その他の関連ホームページ

東京湾岸自治体環境保全会議ホームページ

<http://www.tokyowangan.jp/>

東京の川と海の環境情報：東京都環境局の水質・赤潮・水生生物に関する調査結果

<http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/kansi/mizu/index.htm>

かながわの環境

<http://eco.pref.kanagawa.jp/>

千葉県環境情報（水質関係）

http://www.pref.chiba.jp/syozoku/e_suiho/index.html

東京湾環境情報センター：国土交通省横浜空港港湾技術調査事務所が開設

データベース機能、環境学習機能のほか、第二海堡のリアルタイム情報あり

<http://www.tbeic.go.jp/>

東京都島しょ農林水産総合センター：毎月の内湾調査結果を写真入りのコメントで紹介したページあり

<http://www.ifarc.metro.tokyo.jp/>

千葉県総合水産研究センター：湾中央から奥部の「貧酸素水塊情報」など

<http://www.pref.chiba.lg.jp/laboratory/fisheries/>

神奈川県水産技術センター：赤潮情報あり

<http://www.agri.pref.kanagawa.jp/suisoken/>

東京灯標海象観測データ：波高、風向、風速、流速などのオンラインデータ

<http://www2.kouwan2.metro.tokyo.jp/users/touhyo/>

海上保安庁海洋情報部モニタリングポスト：千葉灯標でのオンラインデータ

<http://www4.kaiho.mlit.go.jp/kaihoweb/>

環境省水環境総合情報サイト：水環境情報に関する総合的な情報サイト

<http://www.env.go.jp/water/mizu.html>

平成 19 年 3 月 印刷・発行

私たちの東京湾

～ 東京湾岸自治体環境保全会議 30 周年記念誌 ～

発行 東京湾岸自治体環境保全会議
編集 東京湾岸自治体環境保全会議
30 周年記念誌編集ワーキンググループ
代表幹事 東京都環境局自然環境部水環境課
東京都新宿区西新宿二丁目 8 番 1 号
電話 03-5388-3459

印刷会社

電話

石油系溶剤を含まないインキを使用しています。



注意事項：本報告書を HP 等で記載もしくは引用する場合は、引用を明記すること。
引用しているデータや写真は引用先の承諾を得ること。

