

## 第3章 用語の説明

### 五十音順

#### あ行

**赤潮** ……6, 20, 26, 27, 28, 29, 42, 43, 89, 102, 資料編

主に植物プランクトンの急速な増殖に伴い水色(すいしょく)が変化する現象。多くの場合、赤色や褐色に見えるが、プランクトンの種類によっては、白色や緑色に見えることもある。魚介類に大きな被害を与えることもある。

**栄養塩類** ……1, 20, 21, 27, 43, 53, 58, 68, 70, 73, 74, 77, 89, 90, 91, 102, 資料編

窒素やリンなど、海藻類の成長や、魚類や二枚貝の生産を支えるプランクトンの増殖に必要となる物質。

**エコツーリズム** ……3

自然環境や歴史・文化を体験し、学ぶとともに、地域の自然環境や歴史・文化の保全に責任を持つ観光のあり方。

**エシカル消費** ……3

エシカル(ethical)とは直訳すると「倫理的な」「道徳上の」といった意味で、エシカル消費とは地域の活性化や雇用などを含む、人・社会・環境に配慮した消費行動。一人ひとりが社会的な課題に気づき、日々の買い物を通して、その課題の解決のために、自分は何ができるのかを考えることが、エシカル消費の第一歩と言われている。(資源保護等に関する認証がある商品を選択するなど)

**塩分** ……資料編

海水に含まれる淡水の影響を表す指標。一般的に psu という単位で表示される。一般に、海水に含まれる塩分は約 35psu といわれている。

#### か行

**化学的酸素要求量(COD)** ……16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 29, 40, 42, 43, 53, 69, 77, 資料編

海水や河川、底泥の有機汚濁の原因となる有機物などによる汚れの度合いを示し、数値が高いほど、水中や底泥中の有機物量が多いことを表す。本計画における「COD」は水中の COD である、酸化剤の過マンガン酸カリウムを使って水中の有機物を酸化させ、消費された酸素量を測定する COD<sub>Mn</sub> を指しており、一般的に mg/L という単位で表示される。なお、水中と底泥中の COD が区別できるように、底泥中の COD は「COD<sub>sed</sub>」と記載しており、一般的に mg/g や mg/kg という単位で表示される。

**カジメ場** ……9

褐藻類のカジメ属の海藻類から構成される藻場。岩礁

に着生して繁茂し、アワビやサザエ、ウニ等の餌植物にもなる。

**合併処理浄化槽** ……41, 66

浄化槽のうち、し尿と生活雑排水(台所排水、風呂水、洗濯排水など)の両方を浄化するもの。単独処理浄化槽に比べて、河川等公共用水域の汚濁を軽減する効果がある。

**カーボンニュートラル** ……59

省エネの取組みや、太陽光発電などの再生可能エネルギー等の活用により、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量をできるだけ減らし、その「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすること。

**ガラモ場** ……9, 36

褐藻類のホンダワラ属から構成される藻場。多数の卵形の気泡をまとうことで、海中で立ち上がる。岩場に着生して繁茂し、メバルなどの魚類のたまり場、産卵の基質、幼稚魚の成育場となる。ちぎれた藻は流れ藻となって海流に乗り、稚魚の洋上の格好の隠れ家となる。

**環境基準** ……1, 18, 22, 23, 24, 25, 40, 42, 43, 53, 68, 69, 74, 77, 90, 資料編

大気汚染、水質汚濁、土壤汚染及び騒音について、人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準として国が定めた行政上の政策目標。

**環境市民ファンド** ……92

未来の世代に美しい地球環境を残すために、福岡市が創設した基金であり、市民や市民団体が主体的に行う3R、温室効果ガスの削減、自然環境の保護などの環境保全活動を支援している。

**環境DNA** ……36, 90

水中、土壤中、空気中など、あらゆる環境中に存在する「生物由来のDNA」のこと。

**基本水準面(DL)** ……資料編

これよりは低くならないと想定されるおよその潮位をいい、海図の水深 0m に相当する。最低水面、略最低低潮面ともいう。

**強熱減量** ……資料編

試料を乾燥後、600±25°Cで 2 時間(海域底質の場合)強熱したときに揮散する物質をいい、主に有機物量を表す。一般的に%という単位で表示され、数値が大きいほど、有機物を多く含む。

**魚介類 ……36, 70, 78, 86, 資料編**

魚類や貝類など、水産動物の総称。

**漁業集落環境整備事業 ……14**

漁業集落等における生活環境の改善や防災安全の確保等を総合的に図るため、し尿や生活雑排水等の汚水または雨水を処理する排水施設や、防災安全施設等を整備する事業。

**クロロフィル a (Chla) ……27, 資料編**

植物プランクトン等に含まれる葉緑素系色素の一つであり、ほとんどの植物プランクトンに含まれている。そのため、海水中のクロロフィル a を測定することにより、植物プランクトンの相対的な量を推定できる。一般的に  $\mu\text{g/L}$  という単位で表示される。

**決定係数 ……資料編**

独立変数が従属変数のどれくらいを説明できるかを表す。この値が高いほど、得られた回帰式の予測能力が高いことを意味する。

**公共下水道 ……14, 64, 66**

下水道法第2条第3項では、次のように定義されている。主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの、又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のもの。

**公共用水域 ……22, 64, 65, 資料編**

水質汚濁防止法では、公共用水域とは、河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域およびこれに接続する公共管渠、かんがい用水路その他公共の用に供される水路をいう。ただし、下水道法で定めている公共下水道および流域下水道であって、終末処理場を有しているもの、またこの流域下水道に接続している公共下水道は除く。

**高度処理 ……16, 18, 23, 27, 28, 41, 42, 43, 53, 64, 68, 74, 77, 90, 資料編**

通常の有機物除去を主とした二次処理で得られる処理水質以上の水質を得る目的で行う処理のこと。

**合流式下水道 ……23, 41, 42, 64, 77**

下水道には、「汚水」と「雨水」を一本の管で流す合流式と別々の管で流す分流式がある。

**さ行****サーキュラーエコノミー ……59**

これまで廃棄されてきたような製品や原材料などを資源として捉えて活用し、資源・エネルギーの消費や廃棄物の発生を抑制するとともに、サービスや製品に新たな付加価値を生み出すことで、環境保全と経済成長の両立を目指す社会経済システム。

**30by30 (サーティ・バイ・サーティ) ……3**

2030(令和12)年までに、陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標。2022(令和4)年12月の「昆明・モントリオール生物多様性枠組」に盛り込まれた2030年グローバルターゲットの一つ。

**最高水面 ……6**

これよりは高くなないと想定されるおよその潮位をいい、海図では海と陸の境目に相当する。略最高高潮面ともいう。

**最低水面 ……6**

これよりは低くなないと想定されるおよその潮位をいい、海図の水深0mに相当する。略最低低潮面、基本水準面ともいう。

**栽培ごよみ ……66**

1年間を通じての農作物への施肥時期などを記載した曆。

**自然資本 ……3, 60**

森林、土壤、水、大気、生物資源など、自然界で発生する資源のストック(資本)のこと。自然環境を市民の生活や企業の経営基盤を支える重要な資本の一つとして捉える考え方方が注目されている。

**仔稚魚 ……1, 9, 32, 74, 89**

仔魚と稚魚をあわせたものの総称。稚魚とは、成長段階過程における仔魚の次のステージのこと。第二次計画では稚仔魚と記載。

**循環共生型社会 ……1, 60**

環境収容力を守り、環境の質を上げることによって成長・発展できる社会。「循環」は環境収容力を守る「循環を基調とした経済社会システム」を指し、「共生」は人・生きもの・環境が密接に結びつき、お互いに影響を与え、人が生態系・環境の健全な一員となっている状態を指す。

**水源かん養林 ……41, 67, 84**

水源の周辺に位置し、雨水を貯える機能や洪水を緩和する機能、水質を浄化する機能を有する森林。

**浚渫 ……4, 50, 69, 76, 90**

海や川、貯水池等の水底の土砂を掘り取ること。

**親水空間 ……1, 3, 37, 40, 41, 48, 49, 52, 53, 61, 80, 81, 資料編**

水に親しめる空間。砂浜海岸や干潟などの自然的な場所もあるが、水際により近づけるための階段護岸、人工砂浜などの整備によって創り出された場所もある。

**生活史 ……10, 50, 58, 74, 88**

生物が生まれてから死に至るまでの全生活過程。

## 生態系 … 3, 7, 28, 44, 57, 66, 68, 72, 86, 89, 90, 91, 98

生物群集とそれを取り巻く物理的・化学的環境がつくりだす機能的なまとまりを指す。

## 生態系サービス … 58, 78

私たちが生物多様性から受ける恵み(自然の恵み)のこと。栄養塩類の循環や土壤形成、光合成などの「基盤サービス」、気候の安定や水質の浄化などの「調整サービス」、食料、水、木材、繊維、燃料などの「供給サービス」、クリエーションや精神的な恩恵を与える「文化的サービス」がある。

## 生物化学的酸素要求量(BOD) … 18, 資料編

水中の有機物が微生物によって分解される際に消費される酸素量のこと。河川の水質汚濁を測る代表的な指標。数値が大きいほど水中に有機物が多く、水質汚濁が進んでいることを示す。

## 生物生産性 … 43, 53, 56, 58, 72, 89

生物の成長や繁殖等の生産過程における生産量や生産力等を概括した語句。

## 生物多様性 … 1, 2, 3, 28, 36, 43, 53, 56, 57, 58, 59, 60, 72, 78, 83, 89, 92

生きものたちの豊かな個性とつながりのこと。多くの種類の生きものが互いにつながり、直接的・間接的に支え合いながら生きていることを指す。

## 全窒素(T-N) … 16, 17, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 43, 53, 68, 69, 74, 77, 90, 資料編

無機態および有機態の窒素化合物の総量。総窒素ともいう。有機態窒素は、生物の構成要素のタンパク質に主として含まれるものであり、生物自身または生物の排泄物中に含まれる。生物中の窒素は、その生物が底生生物であれば、直ちに水中から除去され、プランクトンでも沈降するため水中から除去される。しかし、生物自身がアンモニアとして窒素を放出したり、生物の遺骸や排泄物の分解により再び無機化して水中に戻ったりする。水の富栄養化の程度を表す指標の一つであり、環境基準や排水基準が定められている。一般的に mg/L や  $\mu\text{M}$  (=  $\mu\text{mol/L}$ ) という単位で表示される。

## 全天日射量 … 8, 20, 25, 資料編

単位面積・単位時間あたりの太陽放射エネルギーの量。一般的に  $\text{MJ/m}^2/\text{日}$  という単位で表示される。

J(ジュール)は、仕事量、エネルギー、熱量を示す単位。M(メガ)は 100 万倍の意。

## 全リン(T-P) … 16, 17, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 43, 53, 68, 74, 77, 90, 資料編

有機態および無機態のリン化合物の総量。総リンともいう。全窒素と同様に、有機化することにより生物体として水と異なる挙動を示す。水の富栄養化の程度を表す指標の一つであり、環境基準や排水基準が定められている。一般的に mg/L や  $\mu\text{M}$  (=  $\mu\text{mol/L}$ ) という単位で表示される。

## た行

### 脱窒 … 25, 資料編

窒素化合物である硝酸態窒素を分子状窒素へと変化させることをいう。脱窒により変化した分子状窒素は大気中へ放出される。窒素の物質循環の一つの段階であり、主に微生物によって行われる。

## 窒素 … 16, 18, 21, 28, 42, 64, 66, 73, 77, 78, 資料編

全ての生物にとって、水素、酸素、炭素、リン、硫黄とともに、必須元素の一つ。本計画では、環境基準としての窒素は全窒素を指すが、生物、特に植物プランクトンや海藻・海草類の生育に必要な栄養塩類としては、無機態窒素であるため、これらを総称して「窒素」と記載。一般的に mg/L や  $\mu\text{M}$  (=  $\mu\text{mol/L}$ ) という単位で表示される。

## TEU … 39

Twenty feet Equivalent Unit(20 フィートコンテナ換算)の略。20 フィートコンテナ1個を1TEU、40 フィートコンテナ1個を2TEU として示したコンテナ取扱貨物量のことを表す。

## T-N/T-P 比(モル比) … 27, 28, 資料編

水中のリンのモル濃度に対する窒素のモル濃度の比率。

## 底生生物 … 31, 35, 40, 50, 51, 資料編

水底に定着するか、海底に這って生活する水生生物の総称。ベントスともいい、藻類などの植物と環形動物などの底生動物を全て含む。本計画ではこれらのうち、底生動物を底生生物として記載。

## 東京湾平均水面(TP) … 6

東京湾における平均水面で、陸図における標高の基準となる高さ。

## な行

### ネイチャーポジティブ … 1, 3, 59

自然を回復軌道に乗せるため、生物多様性の損失を止め、回復に転じさせるという考え方。

## 75%値 … 23, 43, 資料編

年間全ての日間平均値のデータをその値が小さいものから順にならべ、 $<0.75 \times n>$ 番目 ( $n$  は日間平均値のデータ数) のデータ値 ( $<0.75 \times n>$  が整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる) を指す。海域の COD や河川の BOD の環境基準の達成状況を評価する場合に、

この75%値を用いる。

#### 農業集落排水事業 … 14

農業用排水の水質保全、農業用排水施設の機能維持または農村生活環境の改善を図り、公共用水域の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿や生活雑排水等の汚水または雨水を処理する施設や、汚泥・処理水または雨水の循環利用を目的とした施設等を整備する事業。

#### は行

##### 排除基準 … 65

排除基準は、下水道法、下水道に関する条例および上乗せ条例に規定されている工場または事業場からの排水の規制を行うための基準であり、カドミウムなどの有害物質やBODなどの項目ごとに定められている。

##### 排水基準 … 65, 資料編

排水基準は、水質汚濁防止法、生活環境の保全等に関する条例および上乗せ条例に規定されている工場または事業場からの排水の規制を行うための基準であり、カドミウムなどの有害物質やBODなどの項目ごとに定められている。

##### 貧酸素状態 … 20, 30, 35, 40, 50, 51

水中の溶存酸素量(DO)が低下した状態。貧酸素状態の溶存酸素量には、環境省が水質の汚濁に係る環境基準に設定している底層溶存酸素量や水産用水基準(公益社団法人 日本水産資源保護協会)に記載されている漁場の溶存酸素量の臨界濃度などがある。本計画では海底の正常な底生生物の分布が危うくなる溶存酸素量3.6mg/L以下を貧酸素状態としている。この3.6mg/Lは、「シンポジウム「貧酸素水塊」のまとめ 柳哲雄、沿岸海洋研究ノート(1989)」の2.5mL/Lより換算している。

##### 貧酸素水塊 … 1, 6, 20, 28, 30, 35, 50, 51

##### 69, 76, 89, 90, 102, 資料編

水中の酸素濃度(DO)が著しく低下した水塊のこと。表層と底層の海水の循環が滞り、海の底層に酸素が供給されなくなり発生する。

##### 富栄養化 … 16, 18, 20, 28, 64, 78, 90

閉鎖性の水域において、窒素・リンなどの栄養塩類を含む物質が流入し、栄養塩類濃度が高まること。これらをとりこみ成長する植物プランクトンなどの生物の活動が活性化し、異常増殖などを引き起こしやすくなる。

##### 覆砂 … 69, 76, 90, 資料編

海底や湖底など底質改善を目的とした技術であり、底質が悪化した底面を砂などにより覆うこと。

##### 物質循環 … 40, 41, 42, 70, 72, 102,

##### 資料編

生物の体を構成する物質が、環境中の無機態から取り

入れられ、食物連鎖などを通じて生態系内を循環し、再び環境に戻されること。主要なものとして水の循環、炭素循環、窒素循環、リン循環がある。

##### 浮遊物質量 (SS) … 資料編

水中に浮遊・懸濁している物質の量のことをいい、一定量の水をろ紙でこし、乾燥してその重量を量り求める。一般的にmg/Lという単位で表示され、数値が大きいほど、その水の濁りが多いことを表す。

##### ブルーカーボン・ブルーカーボン生態系 … 44, 45, 89

沿岸・海洋生態系が光合成によりCO<sub>2</sub>を取り込み、その後海底や深海に蓄積される炭素のことを、ブルーカーボンと呼ぶ。ブルーカーボンの主要な吸収源としては、藻場(海草・海藻)や塩性湿地・干潟、マングローブ林があげられ、これらは「ブルーカーボン生態系」と呼ばれている。

##### 平均水面 (MSL) … 4, 6, 資料編

ある期間の海面の平均高さに位置する面をその期間の平均水面という。平均水面は、現地の長期間観測資料から毎時潮高を平均して得られる。

##### 閉鎖度 … 5, 資料編

対象とする海域の面積や水深、および隣り合う海域との境界線の長さ、境界での水深より求められる水の交換の程度を示す指標。数値が大きいほど、閉鎖性が強く水の交換が悪い海域。

#### ま行

##### マイクロプラスチック … 75, 89

一般に5mm以下の微細なプラスチック類のことで、プラスチックごみが波や紫外線等の影響により小さくなることにより、あるいは洗顔料や歯磨き粉にスクラブ剤として使われてきたプラスチックの粒子や合成繊維の衣料の洗濯等によっても発生する。

##### 無機態窒素 … 21, 資料編

窒素はリンと同様に、動植物の成長に欠かせない元素であるが、水中の濃度が高くなになると水域の富栄養化の原因となる。窒素は無機態窒素または有機態窒素に分けられ、無機態窒素はアンモニウム態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素を示す。一般的にmg/LやμM(=μmol/L)という単位で表示される。

##### 無機態リン … 21, 102, 資料編

リンは窒素と同様に、動植物の成長に欠かせない元素であるが、水中の濃度が高くなになると水域の富栄養化の原因となる。全リンはリン化合物全体のことと、無機態リンと有機態リンに分けられ、どちらも溶解性と粒子性に区別される。一般的にmg/LやμM(=μmol/L)という単位で表示される。

**や行****有機汚濁** ……16, 18, 20, 24, 40, 42, 43

有機物によって汚濁がすすむこと。海域における有機汚濁は、流入する有機物と窒素・リンに起因する植物プランクトンの増殖に由来する有機物から形成される。

**溶解性 COD (D-COD)** ……24, 資料編

水中に溶解している COD のこと。一般的に mg/L という単位で表示される。

**溶解性無機態窒素 (DIN)** ……資料編

水中に溶解している無機態窒素で、硝酸態窒素やアンモニア態窒素などがこれに相当する。一般的に mg/L や  $\mu\text{M}$  ( $=\mu\text{mol/L}$ ) という単位で表示される。

**溶解性無機態リン (DIP)** ……資料編

水中に溶解している無機態リンで、リン酸態リンなどがこれに相当する。一般的に mg/L や  $\mu\text{M}$  ( $=\mu\text{mol/L}$ ) という単位で表示される。

**溶存酸素、溶存酸素量 (DO)** ……20, 30, 90,

## 資料編

水中に溶けている酸素もしくは酸素量を示す。溶解量は水温、気圧、塩分、汚れの程度によって変化する。水温が急激に上昇したり、藻類が著しく増殖するときには過飽和となることがある。溶存酸素量の表し方として、1L に何 mg の酸素が溶け込んでいるか (mg/L) で表す方法と、何 mL の酸素が溶け込んでいるか (mL/L) で表す 2 つの方法がある。

**ら行****流域** ……11, 12, 13, 14, 15, 16, 24, 41, 43, 64,

## 資料編

河川や海などに流れ込む降水などの集水域。博多湾流域とは、博多湾に流れ込む集水域を指す。

**流域下水道** ……14

2 つ以上の市町村からの下水を受け処理するための下水道で、終末処理場と幹線管渠からなる。事業主体は原則として都道府県。

**硫化物** ……29, 資料編

海底上で硫酸還元状態での有機物分解で発生した、硫黄イオンが底泥中の鉄などと結合したもの。一般的に mg/g や mg/kg という単位で表示される。

**粒子性 COD (P-COD)** ……24, 資料編

水中に溶けていない COD のこと。一般的に mg/L という単位で表示される。

**流入負荷** ……16, 17, 65, 66, 68, 資料編

流域から海域に流入する汚濁負荷。COD 流入負荷、窒

素流入負荷、リン流入負荷などがある。

**リン** ……1, 16, 18, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 42, 43, 53, 64, 66, 68, 73, 74, 77, 78, 90, 102, 資料編

全ての生物にとって、水素、酸素、炭素、窒素、硫黄とともに、必須元素の一つ。本計画では、環境基準としてのリンは全リンを指すが、生物、特に植物プランクトンや海藻・海草類の生育に必要な栄養塩類としては、無機態リンであるため、これらを総称して「リン」と記載している。一般的に mg/L や  $\mu\text{M}$  ( $=\mu\text{mol/L}$ ) という単位で表示される。

**レッドフィールド比** ……28

一次生産者（植物プランクトン）がバランスよく栄養塩類を利用できる N と P の比率。