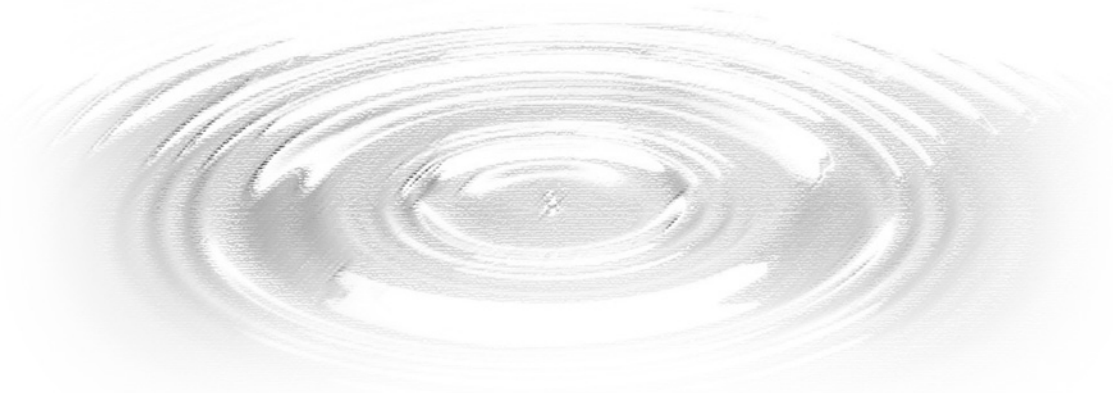
第6章　資料編

1. 市民意識調査結果
2. 環境基準
3. 水生生物調査結果
4. 生活排水対策推進計画との関連
5. 用 語 集
6. 策定に至る経過
7. 委員名簿



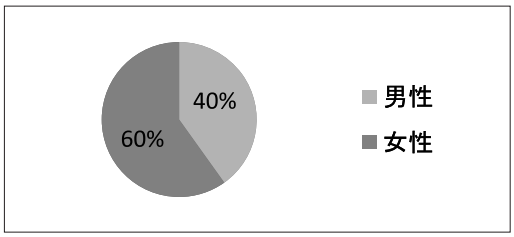
第6章　資料編

1.　市民意識調査結果

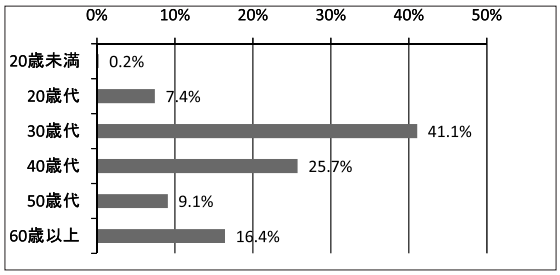
平成21年6月に、基礎調査のひとつとして「インターネットモニターアンケートによる市民意識調査」を実施しました。調査対象者は1,839人とし、このうち913人の方から回答を得ました（回答率49.6%）。調査結果を以下に示します。

■　インターネットモニターの基本データ

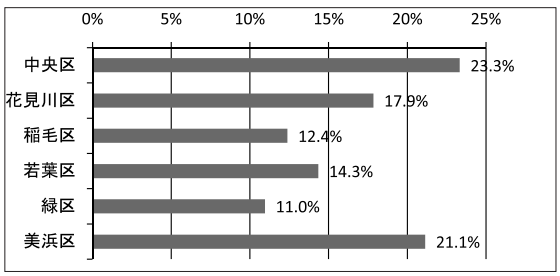
（1）性別



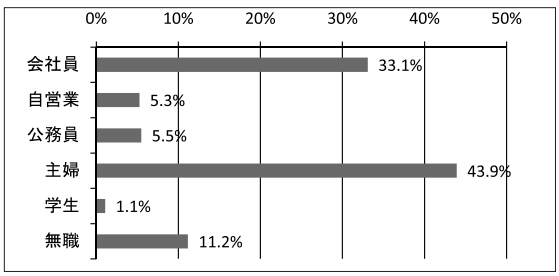
（2）年齢構成



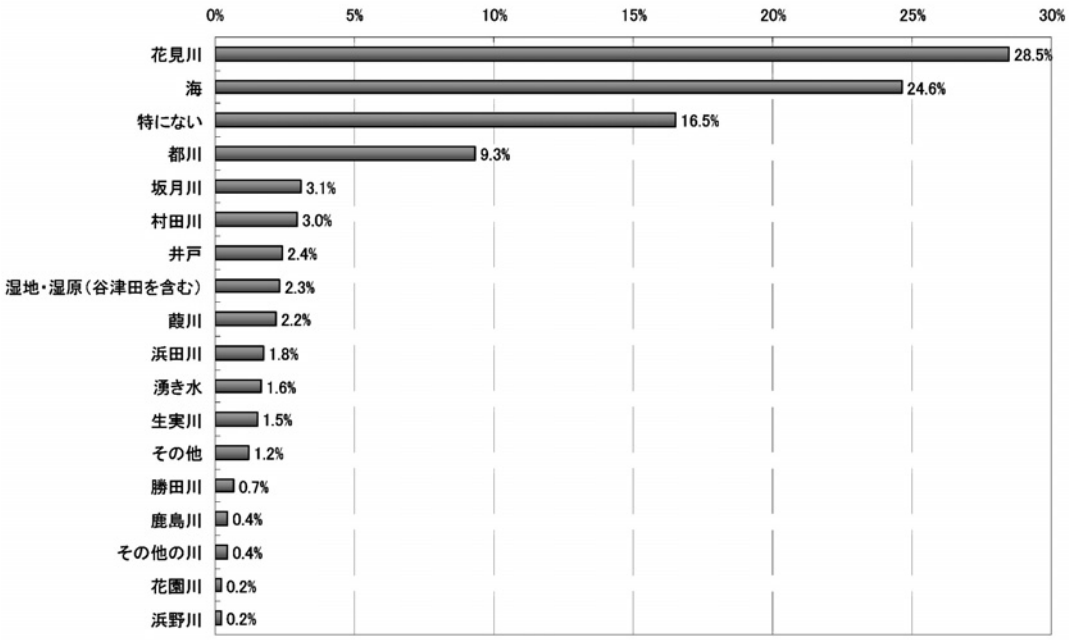
（3）住まい



（4）職業

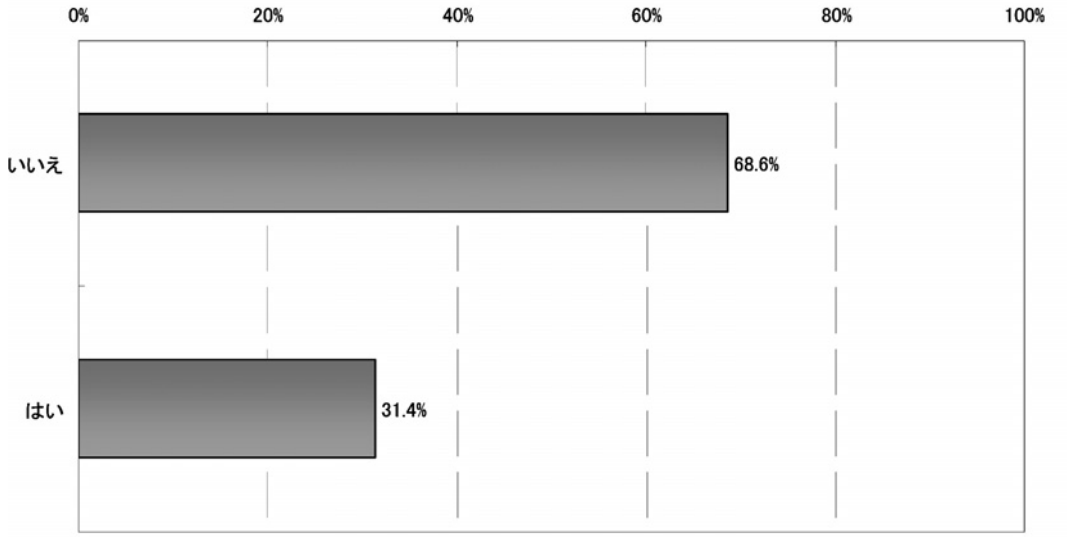


Q1.「千葉市の水環境」についてお尋ねします。
一番身近（親しみ）に感じる水環境（川や海、湧き水など）はどれですか。

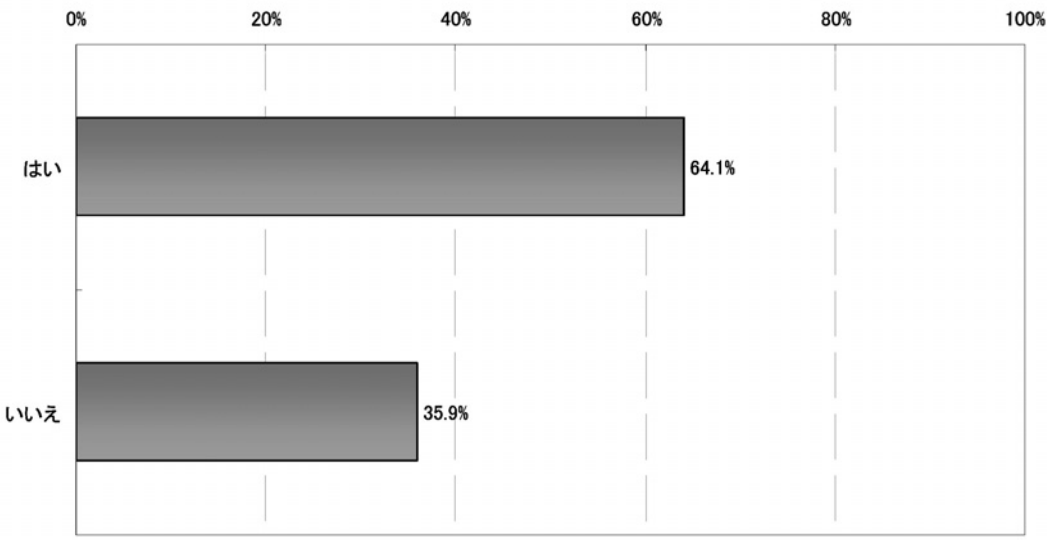


Q2. 千葉市では、谷津田に様々な動植物が生息していることから、谷津田を保全する取組みを行っています。このような取組みについて、ご存知ですか。

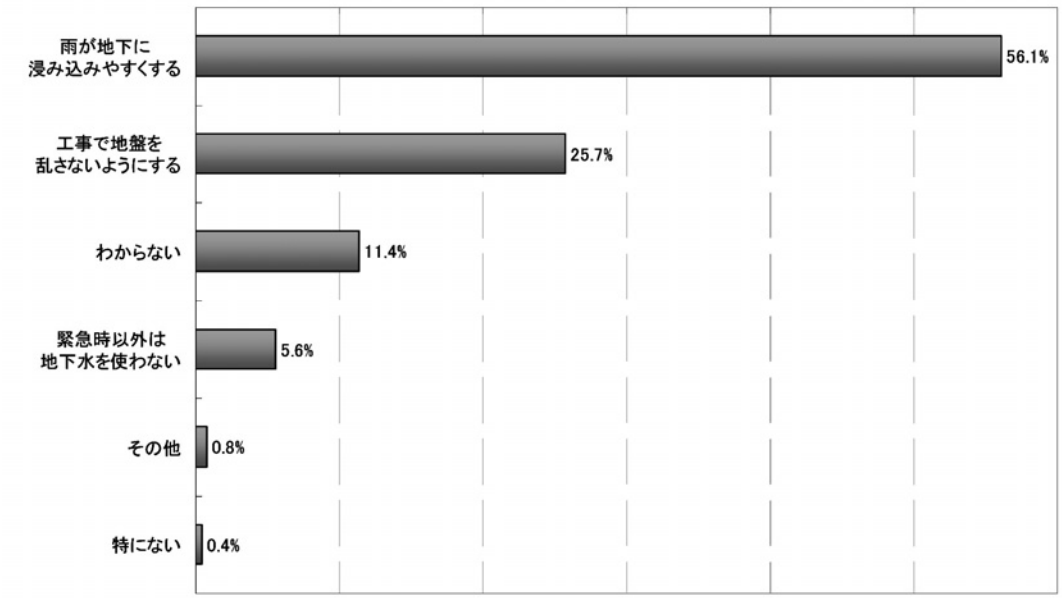
※谷津田とは、小さな谷が無数に入り組んだ谷津と呼ばれる地形を、水田として利用した土地です。



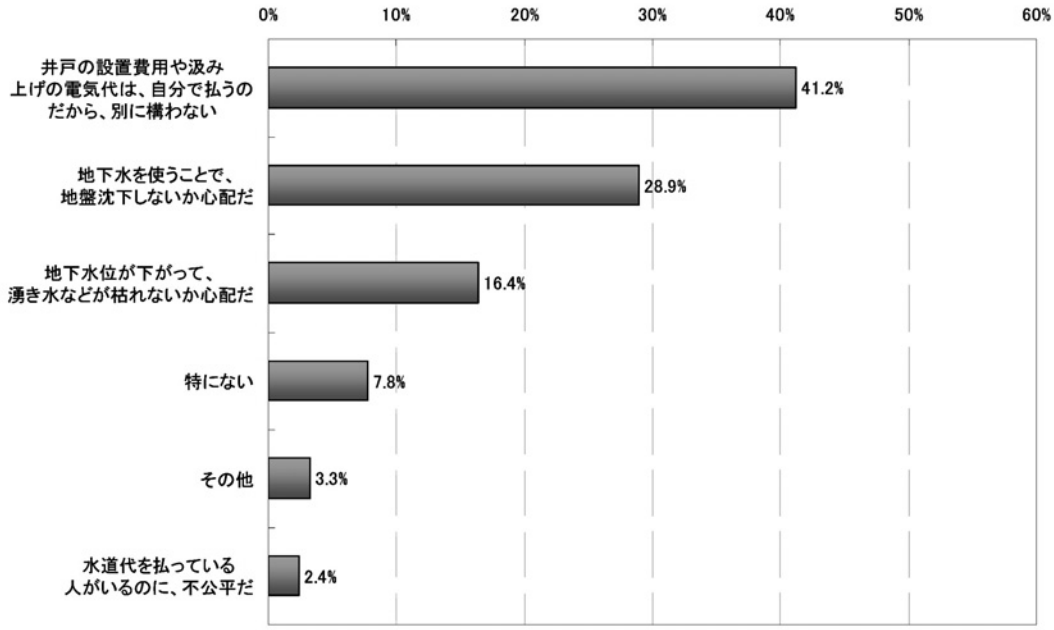
Q3. 雨を地下に浸み込ませることで、川の増水を緩やかにし、地下水や湧き水が増える効果があることをご存知ですか。



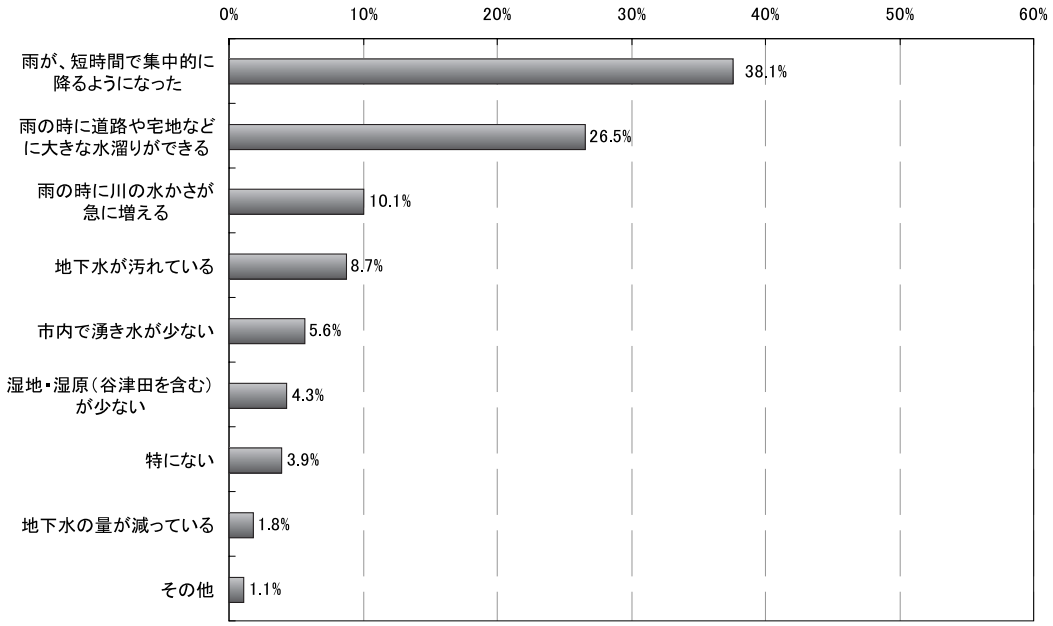
Q4. どのようなことをすれば、地下水を増やすことができると思いますか。



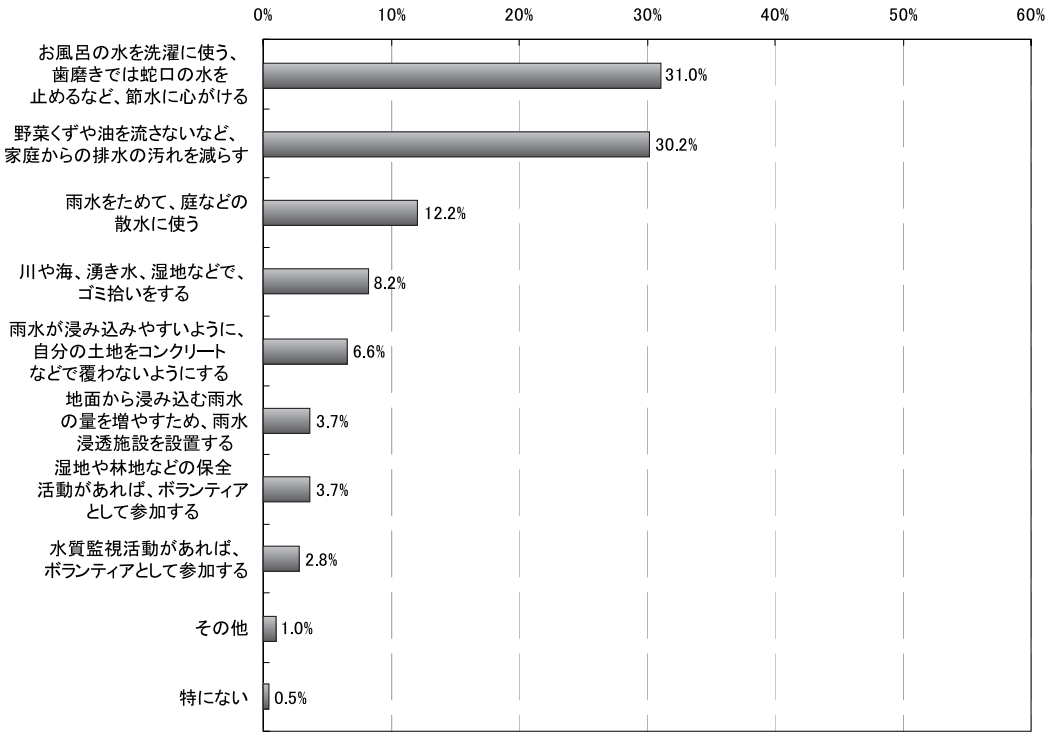
Q5. 小規模の施設であれば、自分の土地に井戸を設置し、地下水を自由に利用できますが、このような利用についてどう思いますか。



Q6. 水環境の問題で、一番気になるのはどれですか。

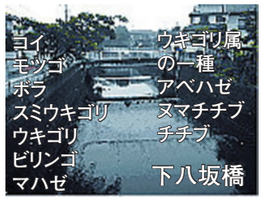


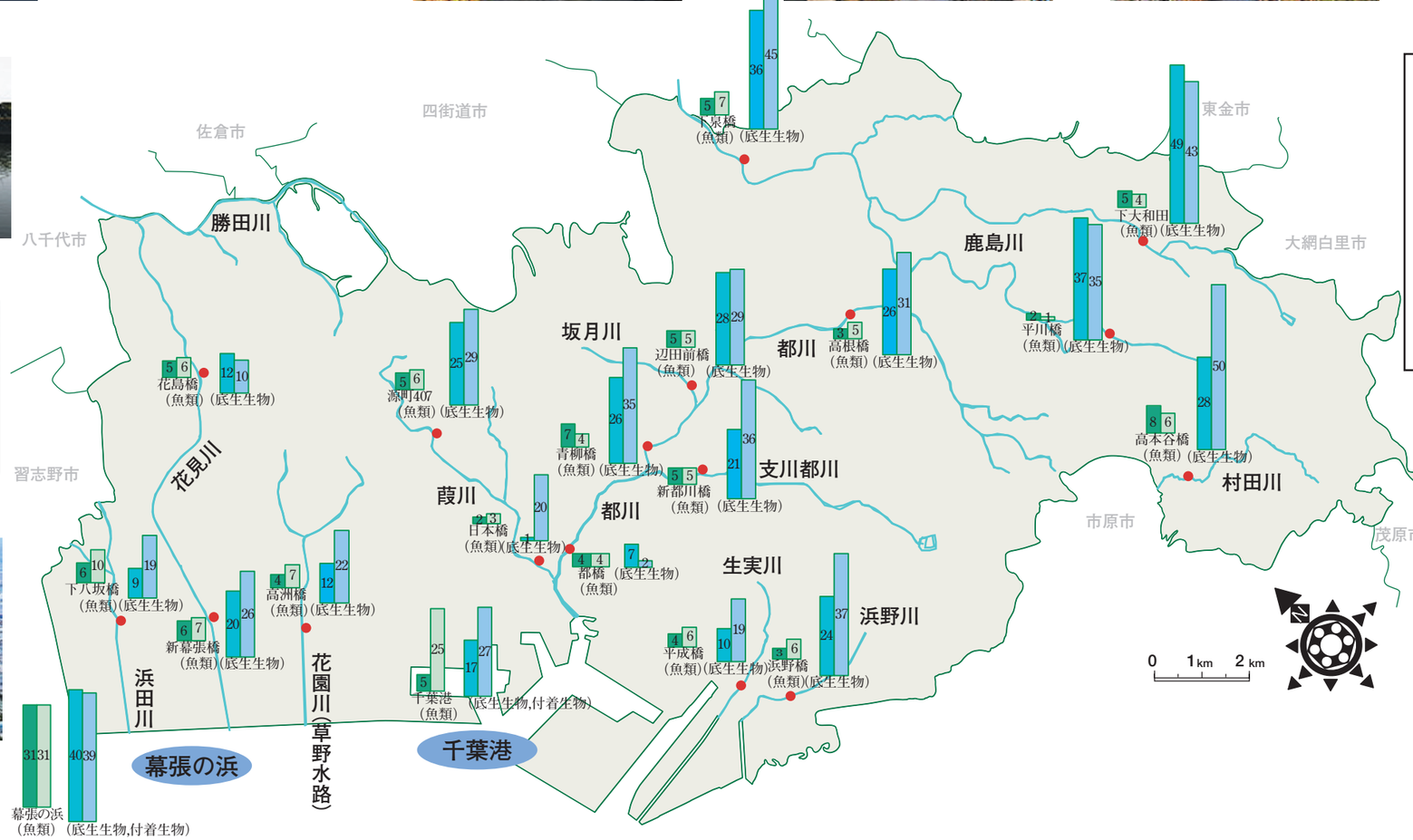
Q7. 水環境を良くするために、あなたができると思うことはどれですか。（3つまで選択）



2.　水生生物調査結果（調査期間：平成13～20年度）

（1）河川・海域における魚類及び底生生物の生息状況





千葉市の河川・海域における水生生物の確認状況図

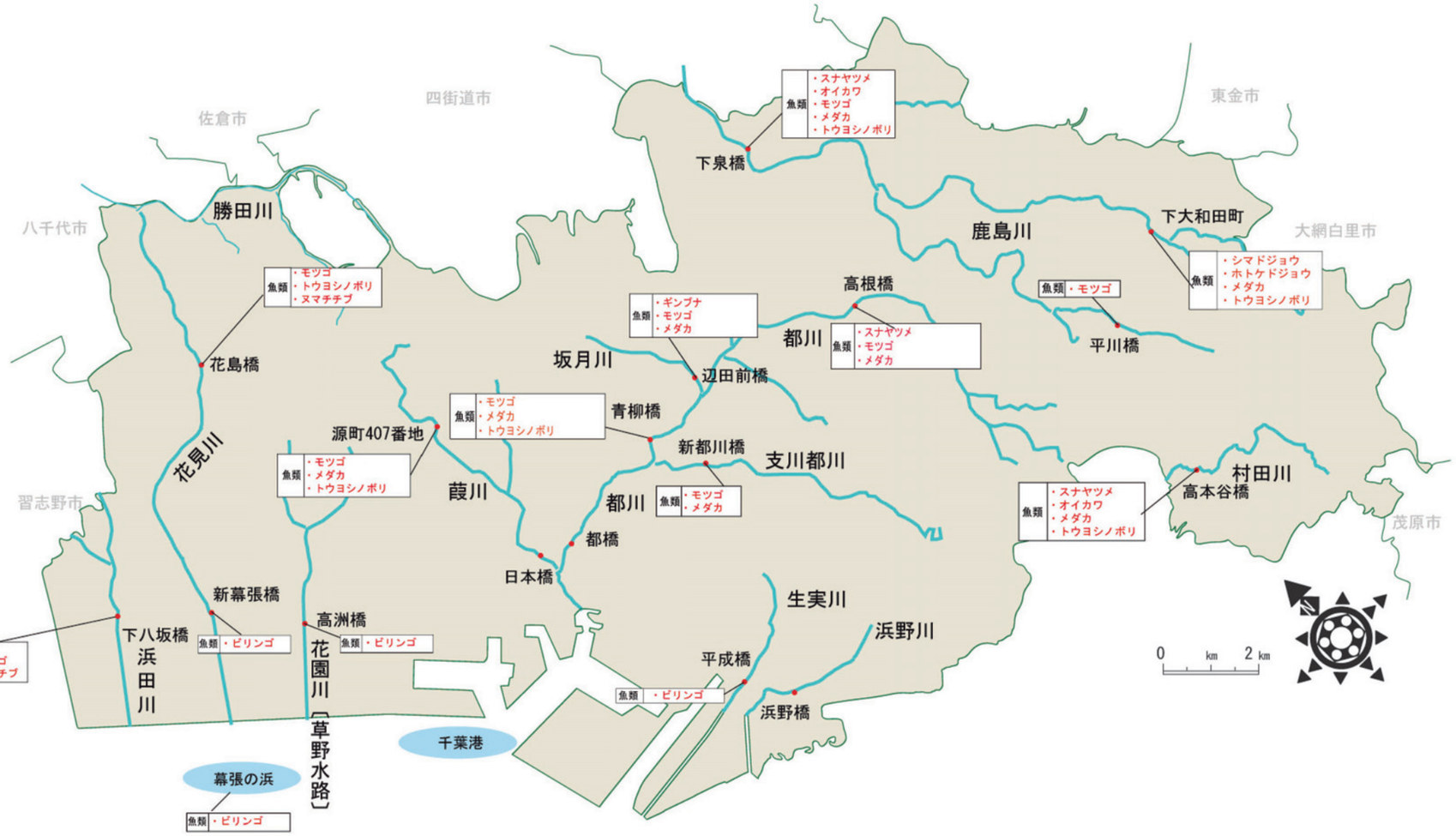
（2）重要種（魚類）の確認状況

重要種のカテゴリー

国（環境省レッドリスト：2007 年 8 月公表）
EX ： 絶滅
EW ： 野生絶滅
CR ： 絶滅危惧 IA 類
EN ： 絶滅危惧 IB 類
VU ： 絶滅危惧 II 類
NT ： 準絶滅危惧
DD ： 情報不足

県（千葉県の保護上重要な野生生物―千葉県レッドデータブック―動物編 2006 年改訂版）
X ： 消息不明・絶滅生物
A ： 最重要保護生物
B ： 重要保護生物
C ： 要保護生物
D ： 一般保護生物

市（千葉市の保護上重要な野生生物―千葉市レッドリスト― 2004 年 5 月）
X ： 消息不明・絶滅生物
A ： 最重要保護生物
B ： 重要保護生物
C ： 要保護生物



No.	種名（魚類）	重要種			水域別調査地点																		
					都川上流	都川中流	都川下流	葭川下流	支川都川	坂月川	葭川上流	鹿島川上流		鹿島川下流	花見川上流	花見川下流	村田川	浜田川	花園川〔草野水路〕	浜野川	生実川	千葉港	いなげの浜～幕張の浜
		国	県	市	高根橋	青柳橋	都橋	日本橋	新都川橋	辺田前橋	源町407番地地先	下大和田町1146番地地先	平川橋	下泉橋	花島橋	新幕張橋	高本谷橋	下八坂橋	高洲橋	浜野橋	平成橋	千葉コンビナート湾内	幕張の浜地先
1	スナヤツメ	VU	B	A	○									○			○						
2	ギンブナ			C						○													
3	オイカワ			C										○			○						
4	モツゴ		D	C	○	○			○	○	○		○	○	○			○					
5	シマドジョウ		C	B								○											
6	ホトケドジョウ	EN	C	A								○											
7	メダカ	VU	B	A	○	○			○	○	○	○		○			○						
8	ビリンゴ		D													○		○	○		○		○
9	トウヨシノボリ			C		○					○	○		○	○		○						
10	ヌマチチブ		D	C											○			○					

千葉市の河川・海域における重要種の確認状況（魚類）

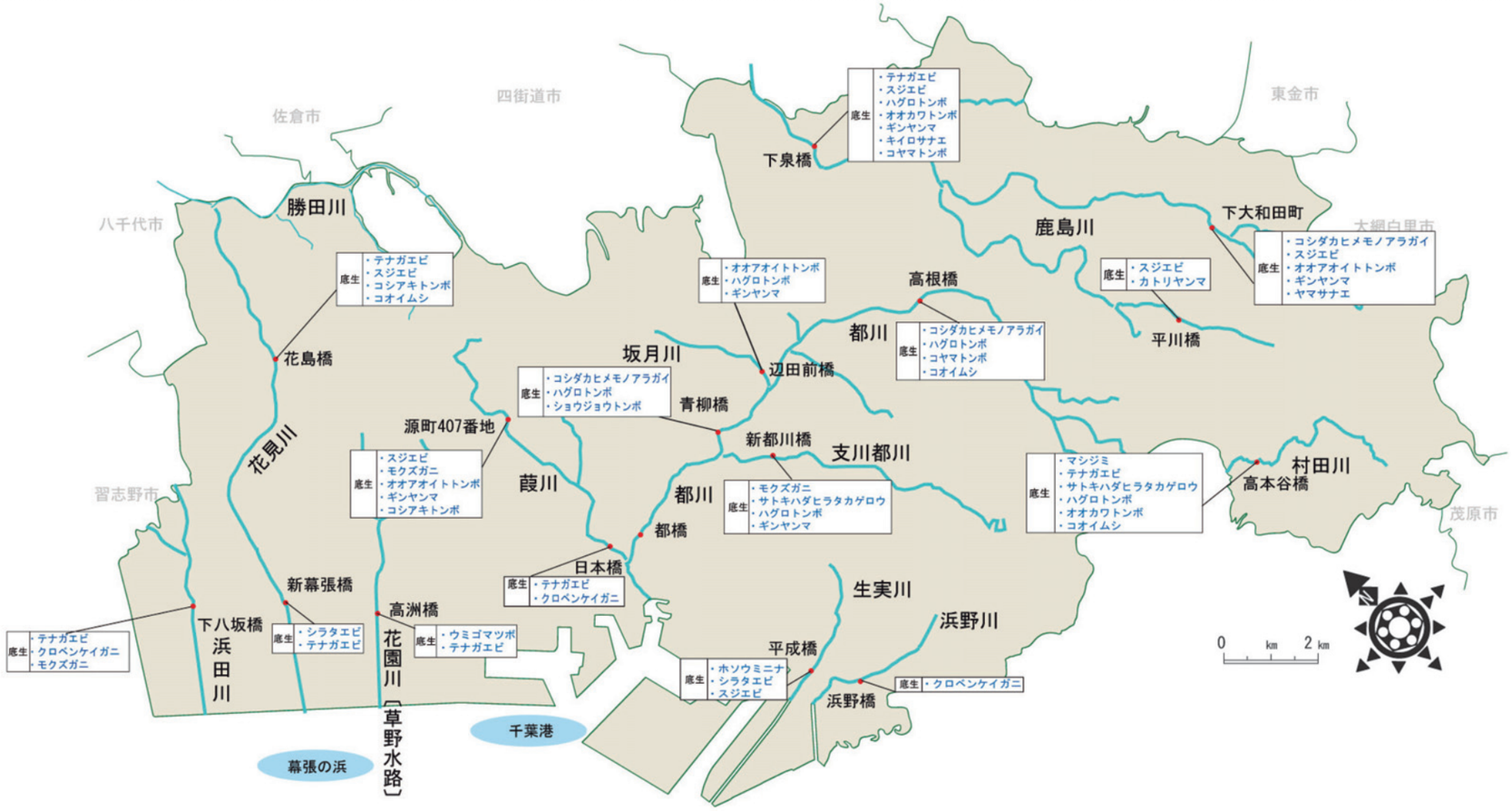
（2）重要種（底生生物）の確認状況

重要種のカテゴリー

国（環境省レッドリスト：2007 年 8 月公表）
- EX ： 絶滅
- EW ： 野生絶滅
- CR ： 絶滅危惧 IA 類
- EN ： 絶滅危惧 IB 類
- VU ： 絶滅危惧 II 類
- NT ： 準絶滅危惧
- DD ： 情報不足

県（千葉県の保護上重要な野生生物―千葉県レッドデータブック―動物編 2006 年改訂版）
- X ： 消息不明・絶滅生物
- A ： 最重要保護生物
- B ： 重要保護生物
- C ： 要保護生物
- D ： 一般保護生物

市（千葉市の保護上重要な野生生物―千葉市レッドリスト― 2004 年 5 月）
- X ： 消息不明・絶滅生物
- A ： 最重要保護生物
- B ： 重要保護生物
- C ： 要保護生物



No.	種名（底生）	重要種			水域別調査地点																		
					都川上流	都川中流	都川下流	葭川下流	支川都川	坂月川	葭川上流	鹿島川上流		鹿島川下流	花見川上流	花見川下流	村田川	浜田川	花園川〔草野水路〕	浜野川	生実川	千葉港	いなげの浜～幕張の浜
		国	県	市	高根橋	青柳橋	都橋	日本橋	新都川橋	辺田前橋	源町407番地地先	下大和田町1146番地地先	平川橋	下泉橋	花島橋	新幕張橋	高本谷橋	下八坂橋	高洲橋	浜野橋	平成橋	千葉コンビナート湾内	幕張の浜地先
1	ウミゴマツボ		D	B															○				
2	ホソウミニナ			X																	○		
3	コシダカヒメモノアラガイ	DD			○	○						○											
4	マシジミ			C													○						
5	シラタエビ			C												○					○		
6	テナガエビ		D	B				○						○	○	○	○	○	○				
7	スジエビ		D	B							○	○	○	○	○						○		
8	クロベンケイガニ		D	B				○										○		○			
9	モクズガニ		D	A					○		○							○					
10	サトキハダヒラタカゲロウ		A	A					○								○						
11	オオアオイトトンボ			C						○	○	○											
12	ハグロトンボ			C	○	○			○	○				○			○						
13	オオカワトンボ			C										○			○						
14	ギンヤンマ			C					○	○	○	○		○									
15	カトリヤンマ		B										○										
16	ヤマサナエ		D	C								○											
17	キイロサナエ		B											○									
18	コヤマトンボ			C	○									○									
19	ショウジョウトンボ			C		○																	
20	コシアキトンボ			C							○				○								
21	コオイムシ	NT		A	○										○		○						

千葉市の河川・海域における重要種の確認状況（底生生物）

3.　環境基準

■人の健康の保護に関する環境基準

昭和46年12月28日　環境庁告示第59号
（改正　平成21年11月30日　環境省告示第78号）

■地下水の水質汚濁に係る環境基準

平成9年3月13日　環境庁告示第10号
（改正　平成21年11月30日　環境省告示第79号）

項　目	基準値
カドミウム	0.01mg/L 以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと
PCB	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下
塩化ビニルモノマー*	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下
1,1 ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン*(注)	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.03mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
チウラム	0.006mg/L 以下
シマジン	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ベンゼン	0.01mg/L 以下
セレン	0.01mg/L 以下
硝酸性窒素および亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
ふっ素	0.8mg/L 以下
ほう素	1mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

海域には、ふっ素及びほう素の基準は適合しない。
＊印は地下水に関する項目を示す。
（注）シス-１，２-ジクロロエチレン及びトランス-１，２-ジクロロエチレンを指す。

4.　生活排水対策推進計画との関連

本計画は、水質汚濁防止法に基づく生活排水対策推進計画の内容を盛り込んでいます。

この生活排水対策推進計画は、水質汚濁防止法第14条の8に基づき、次の4項目について定めることとなっています。

（1）生活排水対策の実施の推進に関する基本的方針
（2）生活排水処理施設の整備に関する事項
（3）生活排水対策に係る啓発に関する事項
（4）その他生活排水対策の実施の推進に関し必要な事項

以下にその内容を示します。

（1）生活排水対策の実施の推進に関する基本的方針

ア　基本理念

本編の第2章に示したとおり、「生命(いのち)をはぐくむ水の環(わ)を未来へ」とします（P.25参照）。

イ　目標年度

本編の第2章に示したとおり、平成33年度とします（P.25参照）。

ウ　目標水質

本編の第4章に示したとおり、海域を除く15水域において目標値（BOD：2～5mg/L）を設定します（P.45参照）。

エ　対象地域

千葉市全域（下水道処理区域を除く。）とします。

（2）生活排水処理施設の整備に関する事項

ア　公共下水道

臨海部の一部地区を除く市街化区域全域及び市街化調整区域のうち、費用対効果の高い既存集落は、原則として公共下水道で整備します。

イ　農業集落排水処理施設

市街化調整区域内の農村地域で、水の反復利用など農業振興上必要な地区は、農業集落排水処理施設で整備することとし、昭和63年度に始まり平成19年度で完了しています。

ウ　合併処理浄化槽

市街化調整区域内で各汚水処理施設整備事業との比較検討の結果、集合処理（公共下水道、農業集落排水）に適さない地域は、合併処理浄化槽の設置を促進します。

（3）生活排水対策に係る啓発に関する事項

市民の意識の向上を図るため、自然観察会などの水辺や水辺の生き物とのふれあいの機会を創出します。また、地域における実効ある啓発活動を推進するため、実践活動を推進する核（リーダー）となる浄化推進員を育成し、その推進員を中心にした活動を通し、啓発を行います。

（4）その他生活排水対策の実施の推進に関し必要な事項

ア　関係部局間の連携

生活排水対策は、その内容が多岐にわたることから、関係部局との連絡調整や公共下水道計画等の関連計画との施設整備に係る調整を図る必要があります。

イ　関係市との連携

千葉市の河川のうち、花見川、浜田川は他市域から千葉市に流下していることから、これらの河川の対策は、必要に応じて関係市と連携、協議して推進します。

ウ　関連計画との調整

生活排水処理施設の整備については、「千葉市生活排水処理基本計画」及び「公共下水道基本計画（汚水）」と調整を図って推進します。

エ　関係機関との調整

生活排水対策を推進するに当たっては、国及び千葉県との連絡調整を図ります。

オ　生活排水対策推進の役割分担

■市の役割

・生活排水の集合処理を進めるとともに、集合処理が適さない地域については、合併処理浄化槽の設置を促進します。

・排水路に設置した水質浄化施設を適切に維持管理し、水質の浄化能力を長期にわたり保てるように努めます。

・浄化推進員を育成します。

■市民等の役割

・自らが水環境へ様々な負荷を与えていることを自覚し、使用する水量、水の汚れの程度、排水の行方などを知るよう努めます。

・雨水貯留施設により貯めた雨水を庭の水まき等に有効活用するなど節水に配慮した生活の工夫に努めます。

・洗剤等を適正に使用し、台所の流しに三角コーナを備えるなど生活排水対策に努めます。

■事業者の役割

・事業所内での水循環利用を促進し、事業活動における節水対策を推進します。

・事業所内の厨房等では、洗剤等を適正に使用し、流しに三角コーナを備えるなど生活排水対策に努めます。

カ　その他

河川管理者が策定する水環境管理計画との整合を十分図りながら、水質保全に努めます。

5. 用語集

【あ行】

栄養塩類：生物がその生命を維持するために体外より摂取する塩類のことである。水域の人為的な富栄養化の進行の中心となる栄養塩類として、一般に窒素、りんが重要といわれている。これは、自然水中の窒素やりんの濃度が他の栄養塩類と比較して相対的に少なく、植物プランクトンの増殖の制限栄養物質になりやすいためである。

【か行】

河川環境保全アダプトプログラム：一定区間の公共の場所において市民団体や企業が美化活動（清掃）を行い、 千葉県がこれを支援する制度のことをいう。道路や河川など公共の場所の一定区画が、住民と企業によって、愛情と責任をもって清掃美化されることから、「アダプト（養子にする）」にたとえられている。

環境保全型ブロック：安全の確保と生態系の保全を両立できるように構造を工夫したブロックのことをいう。

かん養：雨水や河川水が土壌に浸透し、地下水が補給されることをいう。

かん養域：雨水や河川水が土壌に浸透し、地下水が補給される場所のことをいう。千葉市の深層地下水のかん養は台地面からの垂直浸透によるものと、周辺地域から地質構造に従って横方面から流入してくるものとがある。正確にはこの両者を合わせたものがかん養域となるが、一般には後者に絞って「かん養域」とする場合が多い。千葉市域では若葉区や緑区がおもにこれに該当し、隣接する八街市の一部もこれに含まれる。

かん養機能：降水、河川水、灌漑水などの地表に到達、あるいは存在する水を地中へ浸透させる自然の仕組みのことをいう。植生、腐植、根系、土壌の間隙構造、地質の透水性などがこれに含まれ、これらが一体となって発揮される機能は「浸透能＝単位時間に浸透できる水量」として表すことができる。なお、これを人為的に効率よく助長する手段を人工かん養という。雨水浸透施設はかん養機能を増進するための手段の一つである。

ぐり石：小さく砕いて用いられる小さい塊状の砕石のことをいう。「割栗(わりぐり)石(いし)」ともいう。

公共用水域：河川、湖沼、港湾、沿岸海域など広く一般の利用に開放された水域及びこれらに接続する下水路、用水路等公共の用に供する水域をいう。

【さ行】

COD（化学的酸素要求量）：Chemical Oxygen Demandの略称。有機物などによる水質汚濁の程度を示すもので、酸化剤を加えて水中の有機物と反応（酸化）させたときに消費する酸化剤の量に対応する酸素量を濃度で表した値をいう。湖沼及び海域の環境基準項目である。

重要種：環境省や千葉市のレッドリスト等に記載され、千葉市の保護上重要な野生生物のことをいう。

人口集中地区（DID地区）：Densely Inhabited Districtの略称。日本の国勢調査において設定される統計上の地区を意味する。市区町村の区域内で、人口密度が1平方キロメートルあたり4,000人以上の基本単位区が互いに隣接して人口が5,000人以上となる地区に該当する。

森林や谷津田の持つ多様な機能：森林や谷津田は、水を蓄えて自然のダムとしての機能を果たすほか、様々な動植物の生息・生育環境として、生物多様性を支えている。

全窒素（T-N）：窒素化合物全体のことで、窒素は動植物の増殖に欠かせない元素である。富栄養化の目安となる指標である。

全りん（T-P）：りん化合物全体のことで、りんは動植物の増殖に欠かせない元素である。富栄養化の目安となる指標である。

【た行】

多自然川づくり：河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことをいう。

特定外来生物：外来生物(海外起源の外来種)であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から外来生物法で指定されたものをいう。

土羽構造：コンクリートを使わずに、土と張芝による法面構造のことをいう。

【は行】

BOD（生物化学的酸素要求量）：Biochemical Oxygen Demandの略称。有機物などが微生物によって酸化、分解されるときに消費する酸素の量を濃度で表した値をいう。数値が大きくなるほど汚濁していることを意味する。河川の環境基準項目である。

PDCAサイクル：Plan／Do／Check／Actionの頭文字を揃えたもので、計画（Plan）→実行（Do）→検証（Check）→改善（Action）の流れを次の計画に活かしていくプロセスのことをいう。

富栄養化：閉鎖性水域において、窒素やリン等を含む栄養塩類の濃度が増加することをいう。富栄養化が進行すると、アオコの大量発生などの水質汚濁の問題が生じやすい。

プランクトン：水域に生息する生物のうち、遊泳力がないか、多少あるにしても水の動きに逆らっては移動できずに浮遊生活を送る生物をプランクトン又は浮遊生物という。1～数μm の大きさの生物を主とするが、クラゲ類のような巨大浮遊生物もいる。一般に、光合成色素を持ち独立栄養生活をする植物プランクトンと、他の生き物やデトリタス（死がい）を餌として従属栄養生活をする動物プランクトンに区分される。

【や行】

溶存酸素量（DO）：Dissolved Oxygenの略称。水中に溶けている酸素ガスのことで、著しく低下すると魚類などの水生生物が生息、生育できなくなり、生物の多様性が失われる。

6.　策定に至る経過

本計画は、千葉市環境審議会環境保全推進計画部会（以下「計画部会」という。）に諮問するとともに、環境基本計画推進会議（以下「推進会議」という。）及び県・市関係課で組織する千葉市水環境の保全に関する委員会（以下「委員会」という。）、千葉市水環境の保全に関する水環境・地下水合同部会（以下「合同部会」という。）並びに計画部会に設置された水環境保全専門委員会（以下「専門委員会」という。）において検討・審議を行い、パブリックコメントを実施した後に、計画部会の答申を経て策定しました。以下に、計画策定までの経過を示します。

部　会　等	開催年月日	検討・協議事項
合同部会	平成 22 年　5 月 24 日	計画素案の検討
第 1 回計画部会	6 月　1 日	専門委員会の設置
市民意見交換会	6 月 27 日	計画素案の説明
第 1 回専門委員会	7 月 28 日	計画素案の検討
合同部会	8 月　2 日	計画素案の検討
委員会	10 月 15 日	計画原案の検討
推進会議	11 月 24 日	計画原案の検討
第２回専門委員会	12 月 16 日	現地調査
市民意見交換会	12 月18,19 日	計画原案の説明
第 3 回計画部会	12 月 20 日	環境審議会に計画原案を諮問、計画原案の審議
第 3 回専門委員会	平成 23 年　1 月 12 日	計画原案の調査・検討
第４回計画部会	1 月 24 日	計画案の中間とりまとめ
パブリックコメント	2 月　1 日～ 3 月　4 日	計画案の公表・意見募集
第 4 回専門委員会	3 月 14 日＊	計画案のとりまとめ
第 5 回計画部会	3 月 25 日＊	環境審議会からの答申
推進会議（幹事会）	3 月 28 日＊	計画案の承認
	3 月 31 日	計画策定

＊平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震の影響により会議は中止となり、書面により実施した。

7. 委員名簿

（1）千葉市環境審議会　（平成23年3月現在）

会　長	生嶋　　功	千葉大学名誉教授（自然）
委　員	岡本　眞一	東京情報大学総合情報学部教授（環境情報）
	小賀野　晶一	千葉大学大学院専門法務研究科教授（法律）
	倉阪　秀史	千葉大学法経学部教授（環境経済）
	小林　悦子	了徳寺大学講師（環境労働衛生）
	新藤　静夫	千葉大学名誉教授（地下水）
	高山　啓子	千葉科学大学危機管理学部教授（環境システム）
	立本　英機	千葉大学名誉教授（衛生工学）
	中村　俊彦	千葉県立中央博物館副館長（生態）
	榛澤　芳雄	日本大学名誉教授（都市計画）
	前野　一夫	千葉大学大学院工学研究科教授（人工システム科学）
	篠塚　大三	千葉青年会議所理事長
	入江　康文	千葉市医師会会長
	内野　英哲	ストップ地球温暖化千葉推進会議副代表
	大槻　勝三	千葉市町内自治会連絡協議会副会長
	河井　惠子	千葉市生活デザイン研究会会長
	桑波田　和子	環境パートナーシップちば事務局長
	高柳　彰	日本労働組合総連合会千葉地域協議会事務局長
	安田　純代	千葉商工会議所女性会会長
	川村　博章	千葉市議会総務委員長
	片田　幸一	千葉市議会環境経済委員長
	中野　弘	千葉市議会都市建設委員長
	森　　茂	千葉県環境生活部長

（2）千葉市環境審議会環境保全推進計画部会　（平成23年3月現在）

部 会 長	立本　英機	千葉大学名誉教授（衛生工学）
副部会長	新藤　静夫	千葉大学名誉教授（地下水）
委　　員	岡本　眞一	東京情報大学総合情報学部教授（環境情報）
	小林　悦子	了徳寺大学講師(環境労働衛生)
	高山　啓子	千葉科学大学危機管理学部教授（環境システム）
	中村　俊彦	千葉県立中央博物館副館長
	河井　惠子	千葉市生活デザイン研究会会長
	篠塚　大三	社団法人千葉青年会議所理事長
	桑波田　和子	環境パートナーシップちば事務局長
	入江　康文	千葉市医師会会長
	高柳　彰	日本労働組合総連合会千葉地域協議会事務局長
	片田　幸一	千葉市議会環境経済委員長

（３）千葉市環境審議会環境保全推進計画部会水環境保全専門委員会　（平成23年3月現在）

委 員 長	立本　英機	千葉大学名誉教授（衛生工学）
副委員長	桑波田　和子	環境パートナーシップちば事務局長
委　　員	土谷　岳令	千葉大学大学院理学研究科教授
	杉田　文	千葉商科大学商経学部教授
	藤村　葉子	千葉県環境研究センター主席研究員

（４）千葉市水環境の保全に関する委員会　（平成23年3月現在）

委 員 長	千葉市環境局長		
副委員長	千葉市環境局環境保全部長		
委　　員	千葉県	環境生活部	水質保全課長
		県土整備部	河川環境課長
			河川整備課長
			千葉地域整備センター所長
			港湾課長
			下水道課長
	千葉市	環境局	環境管理部長
		経済農政局	農政部長
		都市局	公園緑地部長
		建設局	土木部長
			道路部長
			下水道管理部長
			下水道建設部長
		水道局長	

（５）千葉市水環境の保全に関する水環境・地下水合同部会　　（平成23年3月現在）

部会長	千葉市環境局環境保全部環境保全推進課長			
部会員	千葉県	環境生活部	水質保全課	
		農林水産部	畜産課	
			千葉農林振興センター	
		県土整備部	河川環境課	
			河川整備課	
			港湾課	
			下水道課	
			千葉地域整備センター	
	千葉市	市民局	市民部	総合防災課
		環境局	環境管理部	産業廃棄物指導課
			環境事業部	収集業務課
			環境保全部	環境調整課
				環境規制課
		経済農政局	農政部	農政課
				農業環境整備課
				ｸﾞﾘｰﾝﾋﾞﾚｯｼﾞ推進課
				農業振興課
				営農指導課
		都市局	公園緑地部	緑政課
				公園管理課
				美浜公園緑地事務所
				公園建設課
		建設局	土木部	維持管理課
			道路部	道路建設課
				街路建設課
				特定街路課
			下水道管理部	下水道営業課
				下水道維持課
			下水道建設部	下水道計画課
				南部下水道建設課
				都市河川課
		水道局		水道施設課