

資料編

1. 市民アンケート調査結果.....	1
2. 各水系の水質・水量調査結果.....	14
3. 生物調査結果.....	34
4. 環境基準・水質目標値.....	39
5. 策定の経緯.....	41
6. 他計画との関連.....	42
7. 用語集.....	44
8. 委員名簿.....	47
9. 協力機関、協力者.....	49

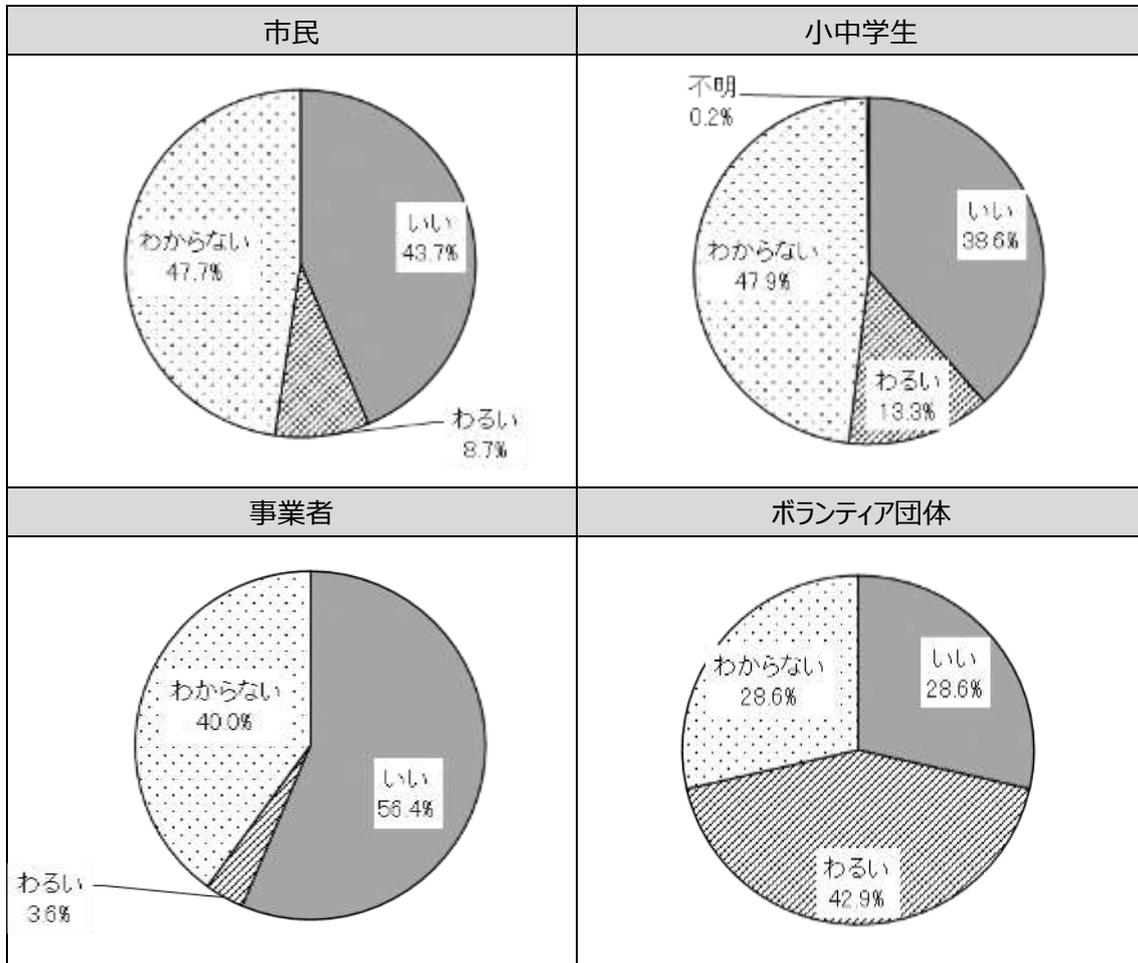
1. 市民アンケート調査結果

本市の水環境や生物多様性に関する課題や取組みなどを広く市民の皆様へ何うために、2021 年度にアンケート調査（全 10 問程度）を行いました。

■ アンケート調査結果（設問ごと）

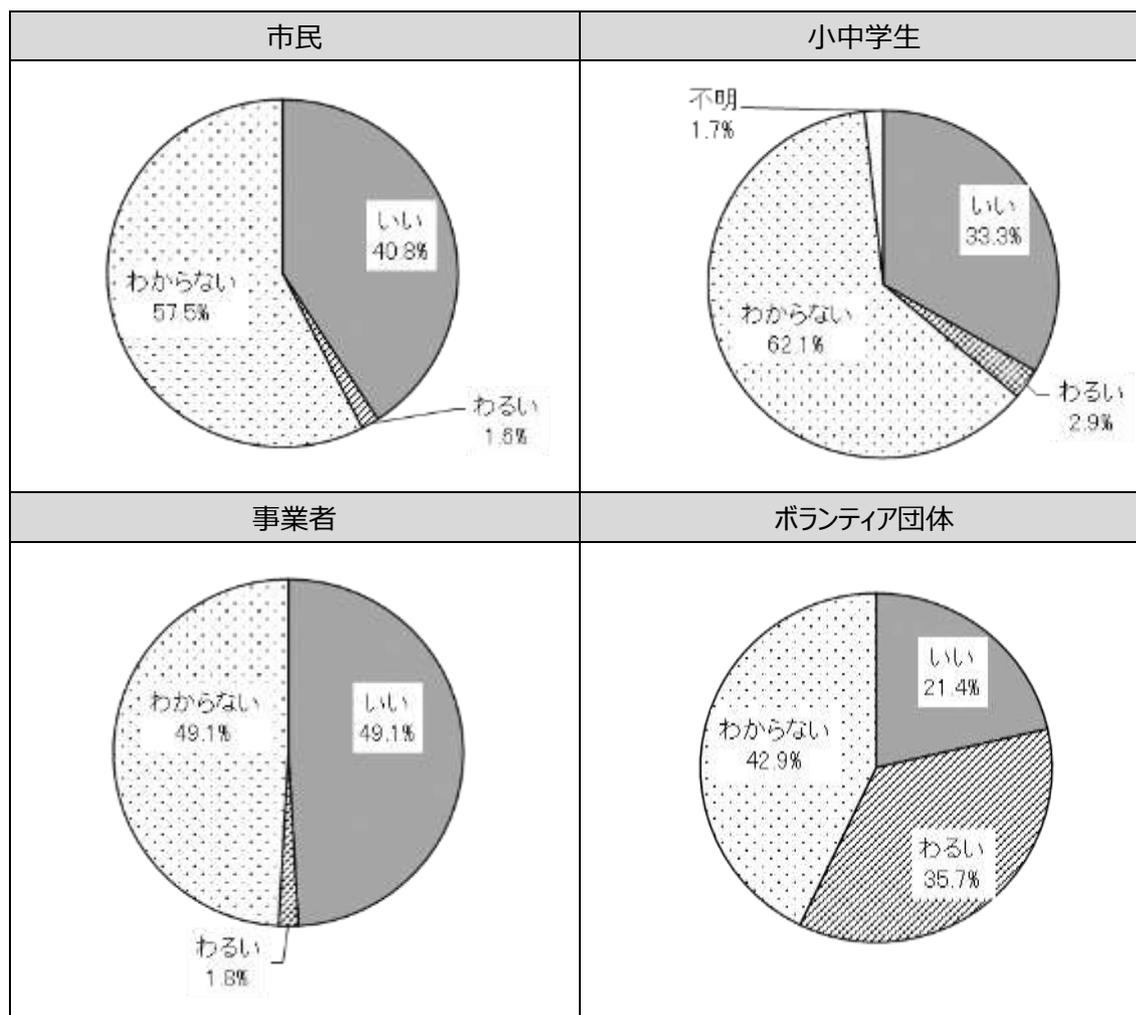
Q1. 市内の水環境について、どう思いますか。

- ・全体では「わからない」が約 48%と最も多く、次いで「いい」が約 40%、「わるい」が約 12%であった。「わるい」の回答としては、「川や海などが汚い」や「特定外来生物の増加」などが挙げられていた。
- ・市民等、小中学生、事業者は、「いい」の回答が「わるい」より多くなっているが、ボランティア団体は「わるい」が最も多くなっている。
- ・市民等、小中学生、事業者は 4 割以上が「わからない」と回答している。



Q2. 市内の水循環について、どう思いますか。

- ・全体では「わからない」が約 61%と最も多く、次いで「いい」が約 35%、「わるい」が約 3%であった。「わるい」の回答としては、「湧水の場所と水量が減少している」、「豪雨が増えてきているため、洪水対策が必要」などの意見があった。
- ・市民等、小中学生、事業者は「わるい」が 3%以下でしたが、ボランティア団体は約 35%が「水循環」の状況は「わるい」と感じている。
- ・各主体において「わからない」の割合が多く、特に小中学生は 6 割を超えている。

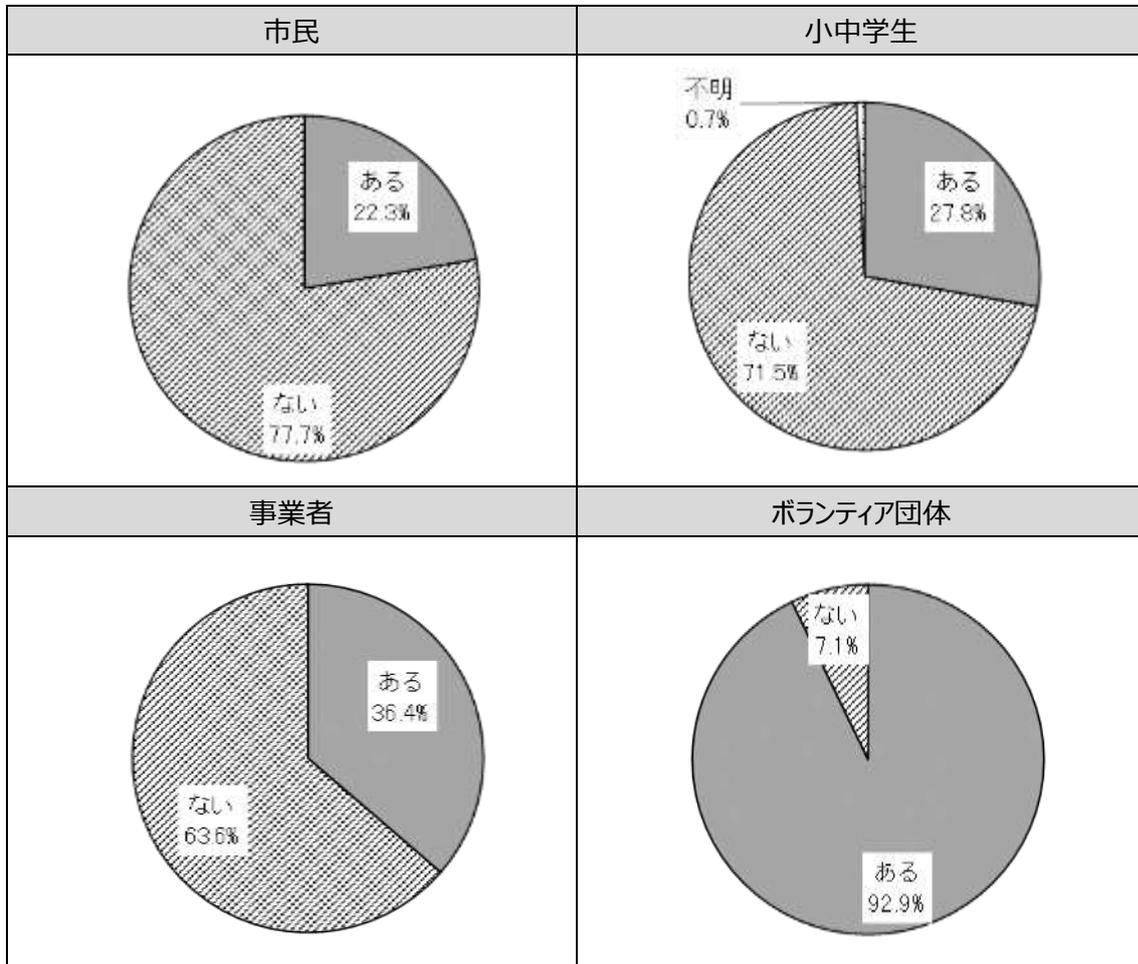


Q3. 市内の水環境や水循環に関係している場所で大切にしたい場所はありますか。

・全体では「ない」が約 72%と最も多く、「ある」が約 27%であった。

「ある」の回答としては、「海」や「川」が多く、次いで「公園」が多かった。

・市民、小中学生、事業者は、「ある」が2～3割程度、ボランティア団体は9割以上が「ある」と回答している。

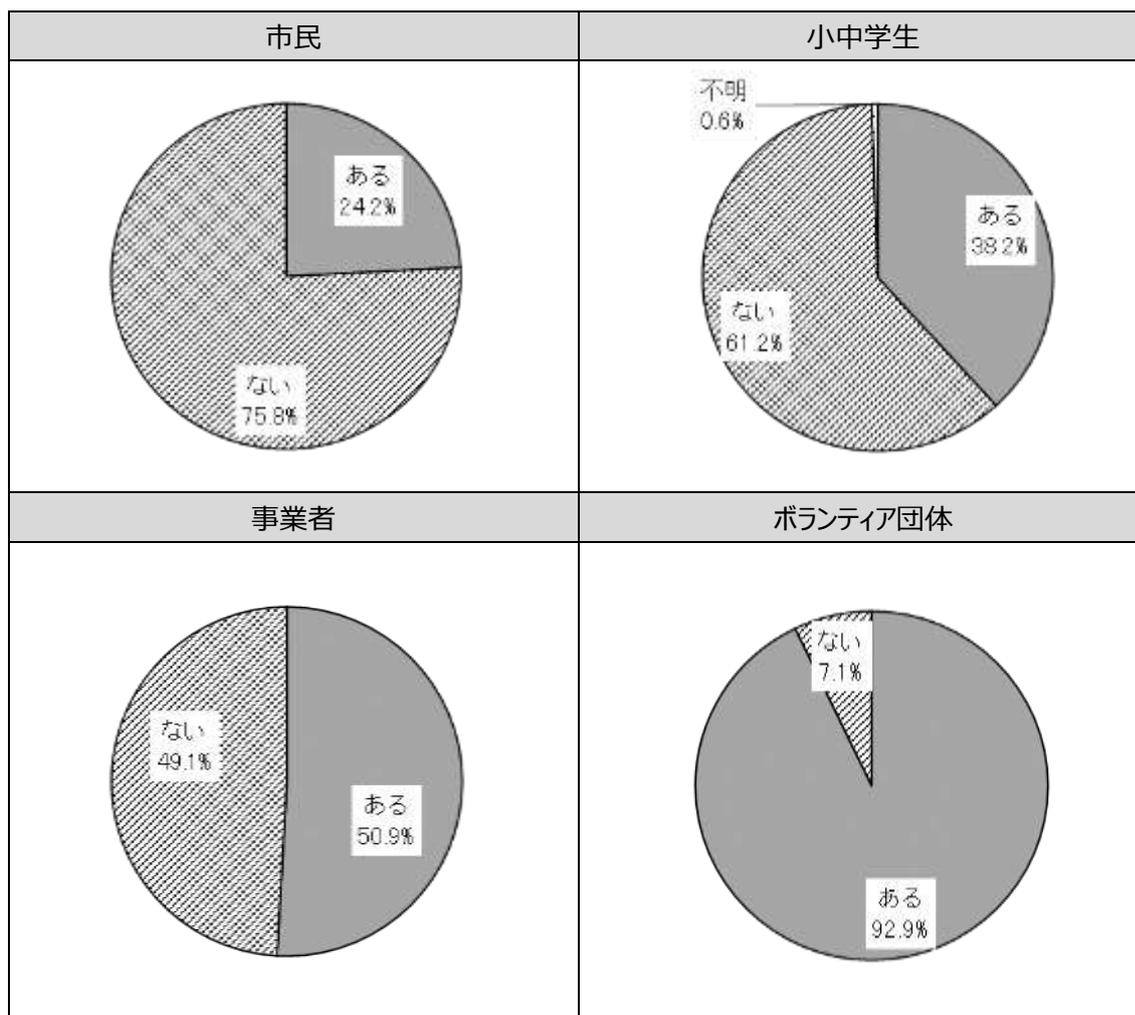


Q4. 水環境や水循環をよくするために、気をつけたり、取り組んだりしていることはありますか。

・全体では「ない」が約 63%と最も多く、「ある」が約 36%であった。

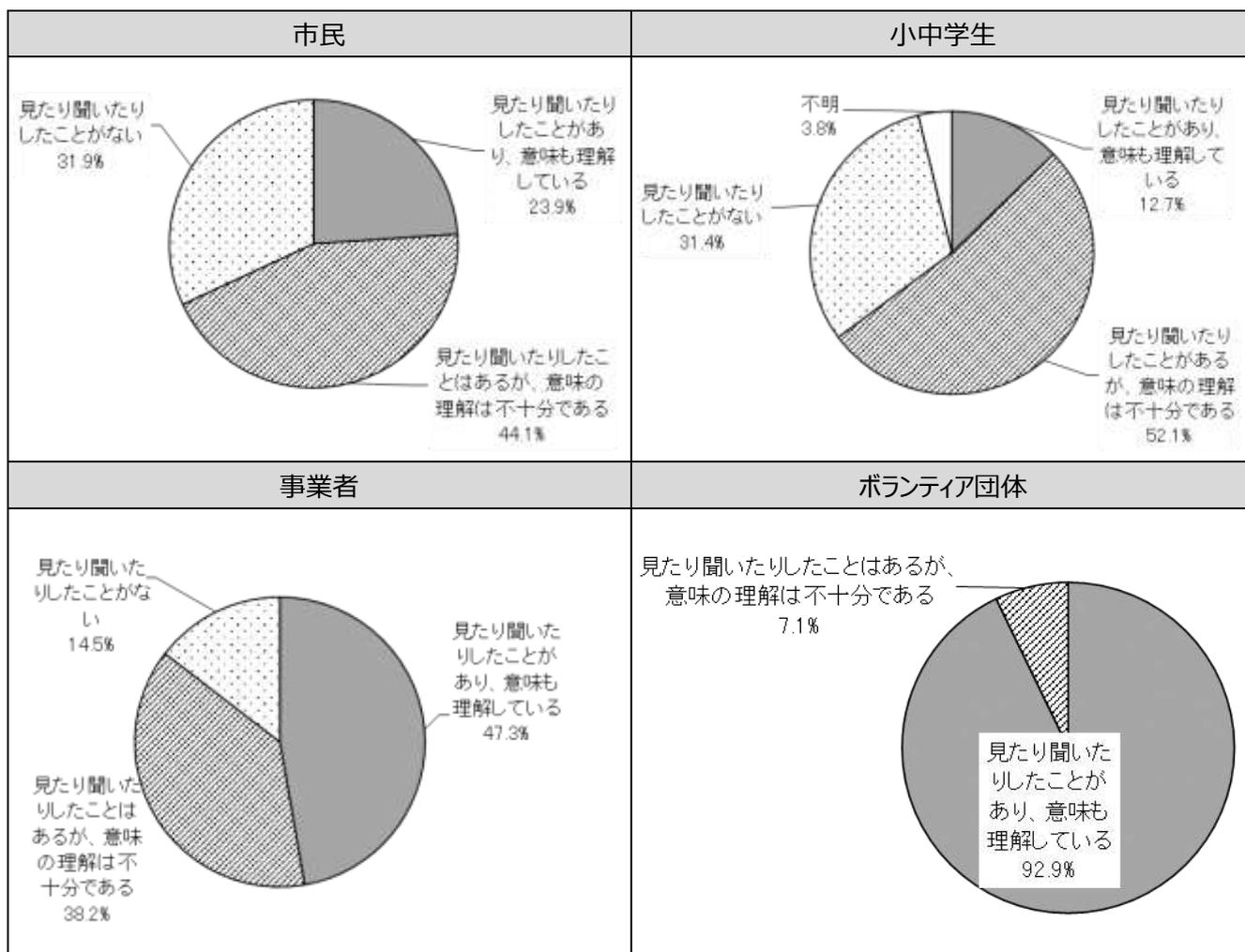
「ある」の回答としては、「油汚れはふき取る」、「節水」や「ポイ捨てしない」など家庭でできる取組みから、「水循環などに関する講座の開催」、「ホテルの生息地保護」や「工場からの排水基準の順守」などの意見もみられた。

・市民、小中学生は、「ない」が6割を超えているが、事業者とボランティア団体は「ある」が半数を超えている。特にボランティア団体は9割以上と突出して多くなっている。



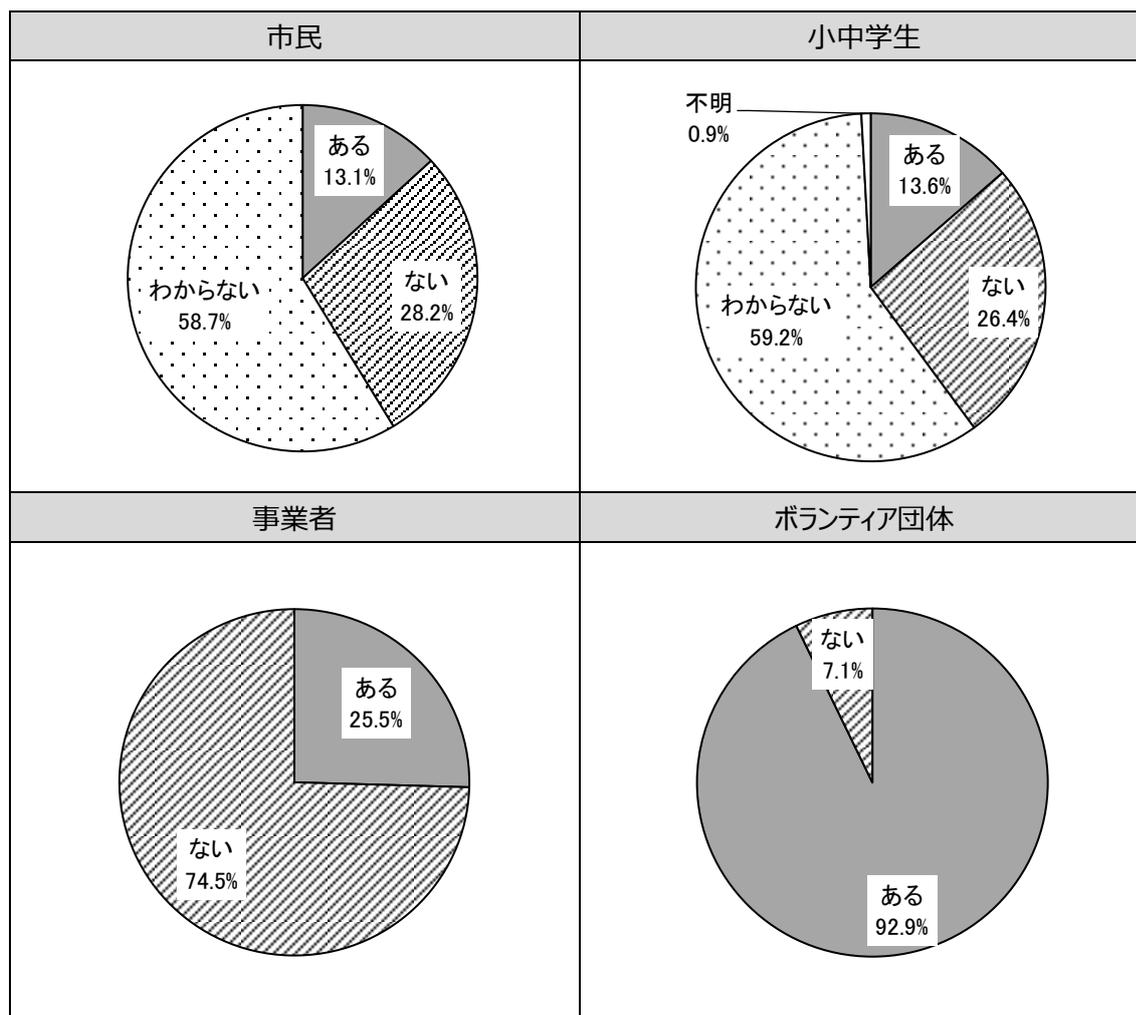
Q5. 「生物多様性」という言葉を見たり、聞いたりしたことがありますか。

- 全体の半数が「生物多様性を見たり聞いたりしたことはあるが意味の理解は不十分である」と回答した。「意味も理解している」のは約 12%であった。
- 活動団体のみが半数以上「生物多様性」を理解している。
- 市民や小中学生の約 3 割は、「生物多様性」という言葉を見たり聞いたりしたことがないと回答している。事業者やボランティア団体は 8 割以上が「生物多様性」を見たり聞いたりしたことがあり、特にボランティア団体は 9 割以上が「意味も理解している」との回答だった。



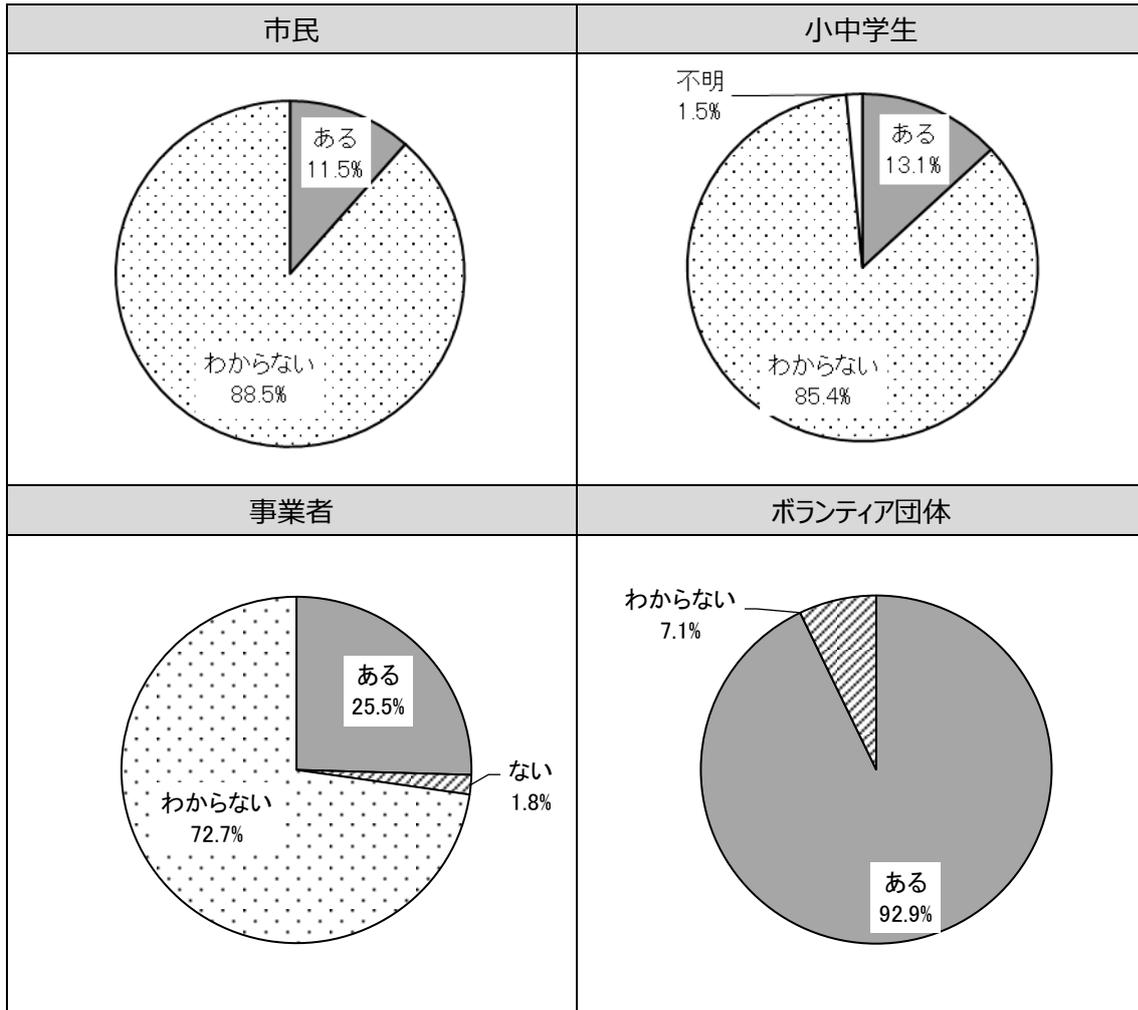
Q6. 千葉市の生物多様性について、課題と思っていることはありますか。

- ・全体では「わからない」が約 57%と最も多く、次いで「ない」が約 28%、「ある」が約 14%であった。
「ある」の回答としては、「生物多様性の理解が不十分」、「プラスチックゴミの問題」、「外来生物による希少種の減少」や「地球温暖化による影響」などの意見がみられた。
- ・市民や小中学生は「ある」が1割程度と少なく、事業者は2割程度、ボランティア団体は9割以上と大きな差が見られた。
- ・市民、小中学生は「わからない」が半数以上を占めていた。



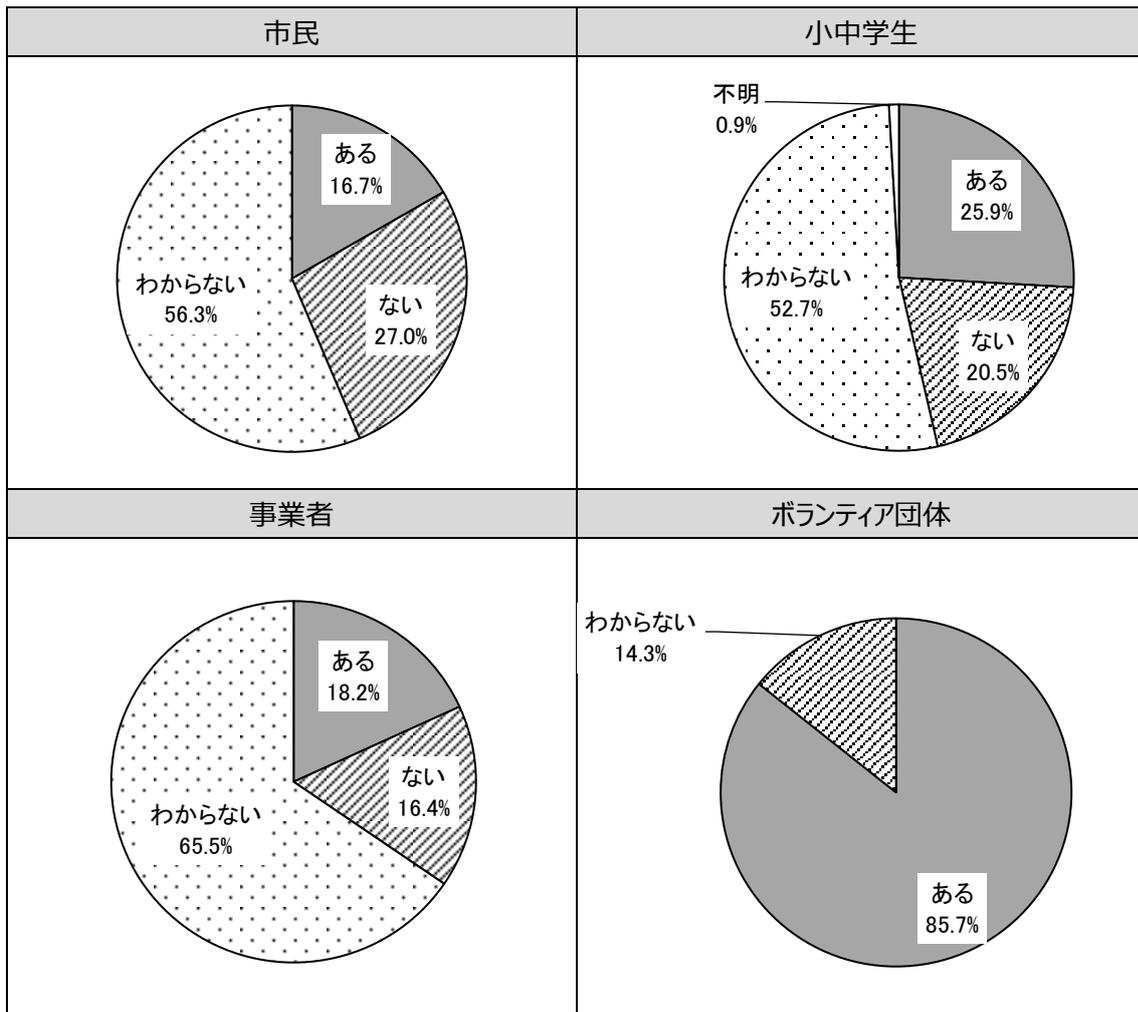
Q7. あなたにとって最もかわりのある「生物多様性」はありますか。

- ・全体では「わからない」が約 85%と最も多く、次いで「ある」が約 14%であった。
「ある」の回答としては、「水環境」、「食料」、「家庭菜園」、「谷津田」、「ビオトープ」、「湧き水」、「里山」、「公園」、「農業」などの単語や「米作り」、「ホテルがあること」、「自然観察会の参加」などがあつた。
- ・市民、小中学生は「ある」が1割程度と少なく、事業者は2割程度、ボランティア団体は9割以上と大きな差が見られた。
- ・市民や小中学生は「わからない」が8割以上、事業者は7割以上を占めていた。



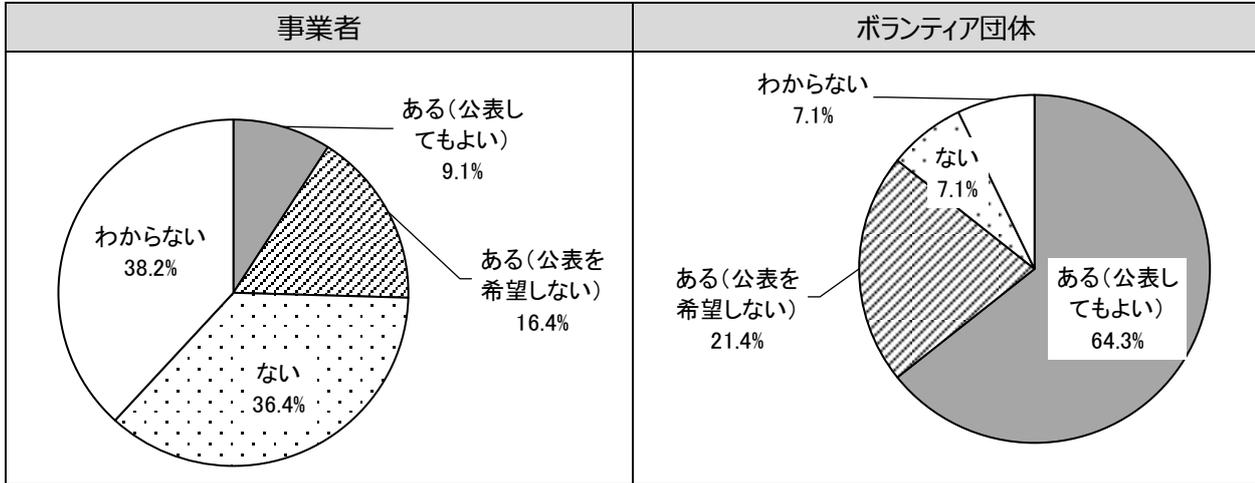
Q8. 生物多様性について、あなたが思い描く未来への夢はありますか。

- ・全体では「わからない」が約 53%と最も多く、次いで「ある」が約 24%、「ない」が約 22%であった。
「ある」の回答としては、「魚がすむきれいな川」、「里地里山の生物のにぎやかさの復活」、「人も生物の一部であるため、多様な生物がバランスを取りながら暮らす社会」、「多様な環境、空間を緑の散策路等でネットワークする」や「未来の市民が誇れるような風景を残すことができれば、生物多様性も維持されて素晴らしい街になると思うし、子どもたちに残していきたい」などの意見がみられた。
- ・市民、小中学生、事業者は2割程度、ボランティア団体は8割以上が「ある」と回答した。
- ・市民、小中学生、事業者は「わからない」が半数以上を占めていた。



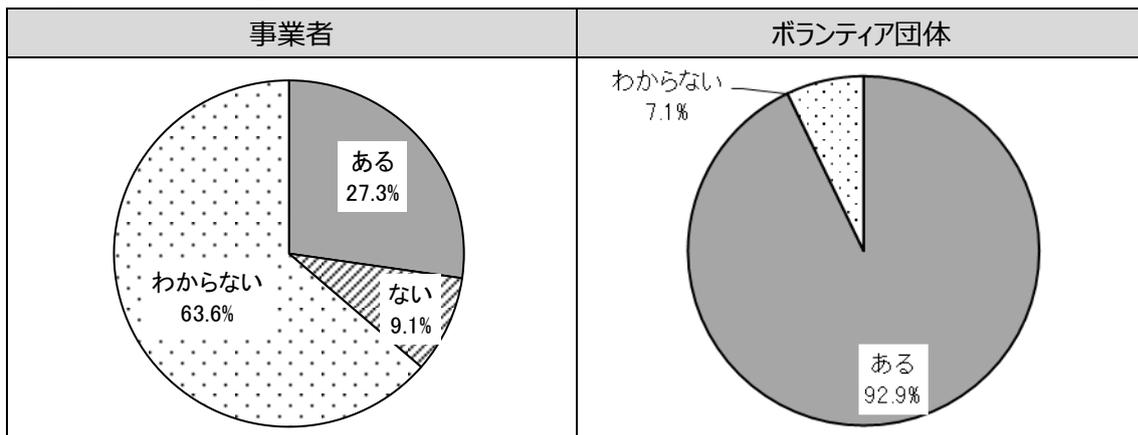
Q9. 生物多様性を守っていくために、何か取り組んでいることはありますか。

- ・全体では「ある」が約 38%と最も多く、次いで「わからない」が約 32%、「ない」が約 30%であった。
「ある」の回答としては、「地球温暖化防止対策」、「環境経営システムの取得」、「緑地保全活動」、「希少種の保護や外来種の駆除」、「観察会や広報紙等による普及啓発」や「生き物調査の実施」などの意見がみられた。
- ・事業者は2割程度、ボランティア団体は8割以上が取り組んでいると回答した。



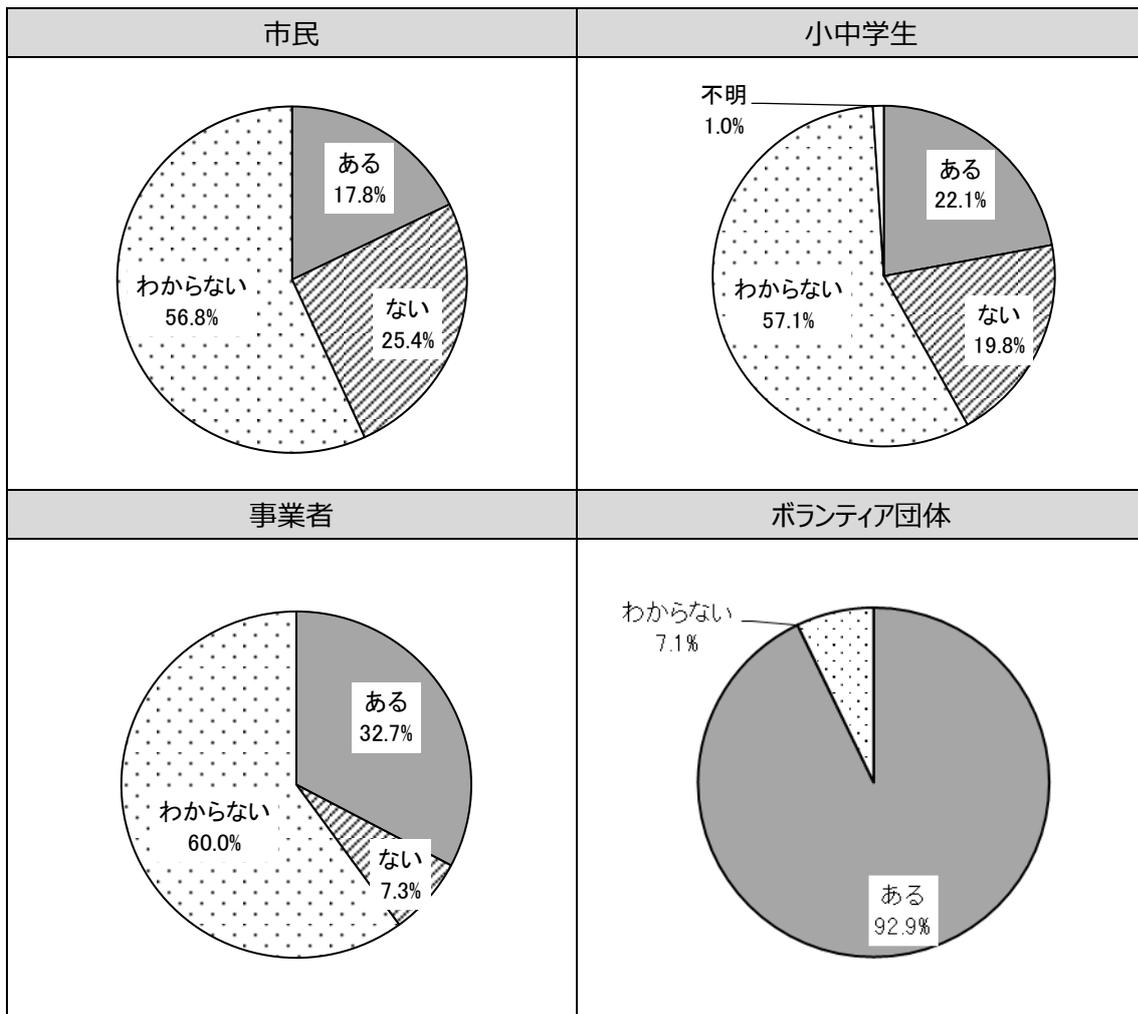
Q10. 生物多様性を守っていく取組みを進める上で課題だと感じることはありますか。

- ・全体では「わからない」が約 52%と最も多く、次いで「ある」が約 41%、「ない」が約 7%であった。
「ある」の回答としては、「活動者の高齢化」、「環境教育の場の拡充」、「生物多様性の認知度の低さ」、「環境を守るための付加価値の創出」などの意見がみられた。
- ・事業者は2割以上、ボランティア団体は9割以上が「ある」と回答した。
- ・事業者は「わからない」という意見が6割以上を占めていた。



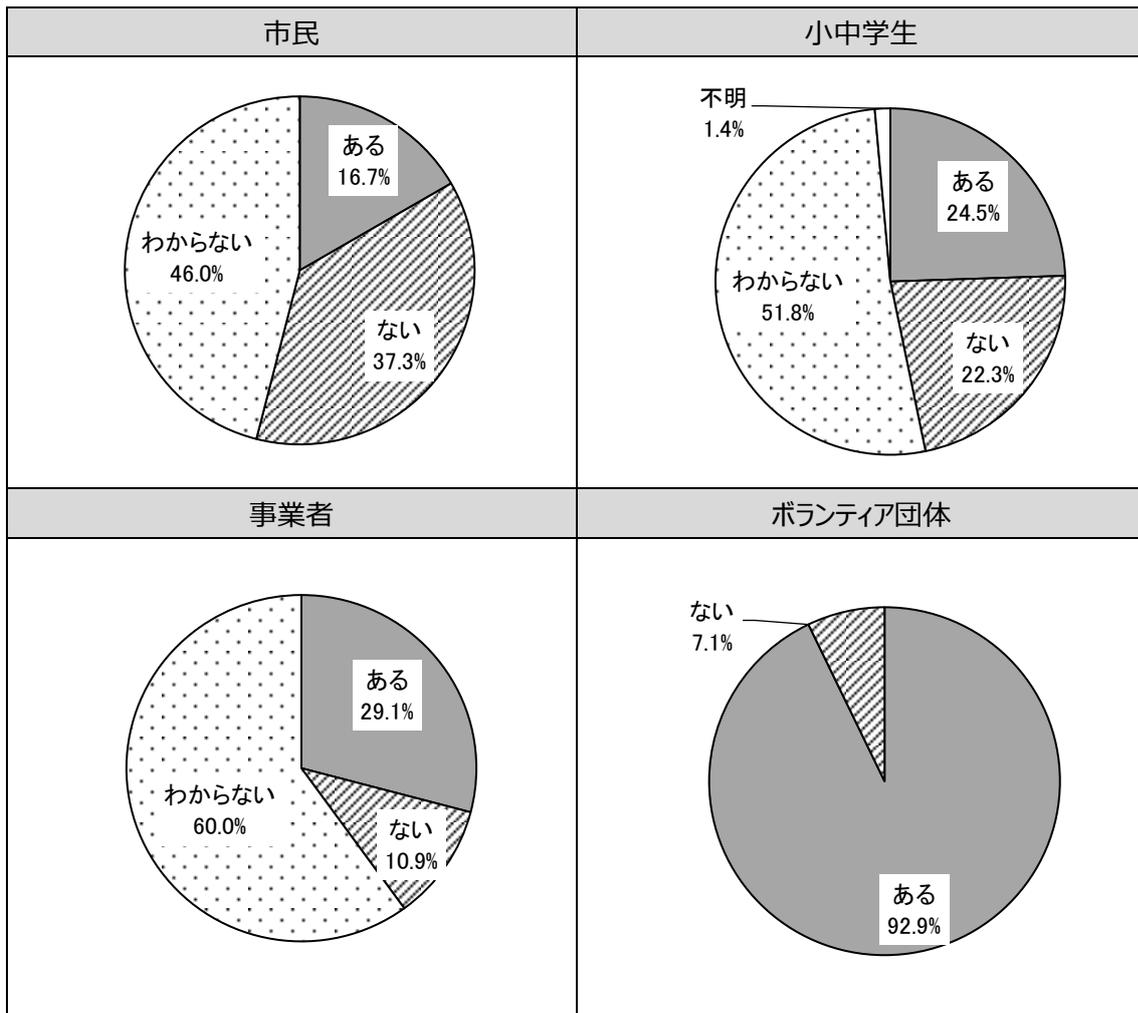
Q11. 生物多様性が豊かな未来にするために、どのような取組みが必要だと思いますか。〈市にしてほしいこと〉

- ・全体では「わからない」が約 57%と最も多く、次いで「ある」が約 22%、「ない」が約 20%であった。「ある」の回答としては、「住民がふれあえる水辺環境の維持・拡大、源流域の保全、河口域の自然再生」、「助成金制度の充実」、「活動者の支援」、「環境教育の普及」、「職員の理解度向上」、「外来種対策」、「川や海などの水環境の保全」、「プラごみの減量」、「耕作放棄地対策」などの意見がみられた。
- ・市民、小中学生は「ある」が2割程度、事業者は3割程度、ボランティア団体は9割以上と大きな差が見られた。
- ・市民、小中学生、事業者は「わからない」が半数以上を占めていた。



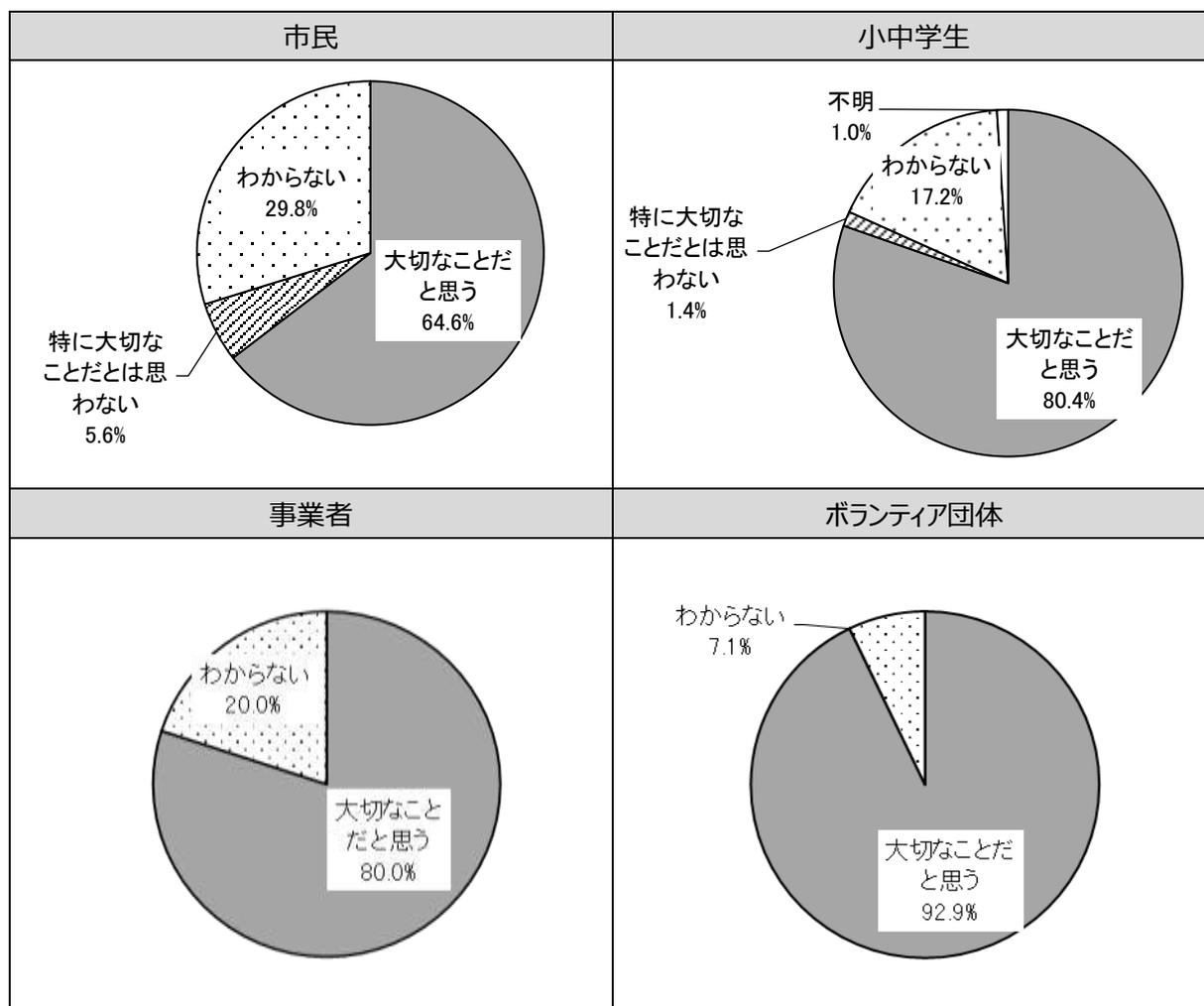
Q11. 生物多様性が豊かな未来にするために、どのような取組みが必要だと思いますか。〈あなた自身が取り組んでいきたいこと〉

- ・全体では「わからない」が約 51%と最も多く、次いで「ない」が約 25%、「ある」が約 24%であった。
「ある」の回答としては、「森林や水環境の保全」、「プラスチックごみの削減、ポイ捨てしない」、「自然保護活動」、「生物調査や観察会などの実施」、「外来種の駆除」や「地球温暖化対策」などの意見がみられた。
- ・市民、小中学生、事業者は「ある」が1～3割程度、ボランティア団体は9割以上と大きな差が見られた。
- ・市民、小中学生、事業者は「わからない」が4～6割を占めていた。



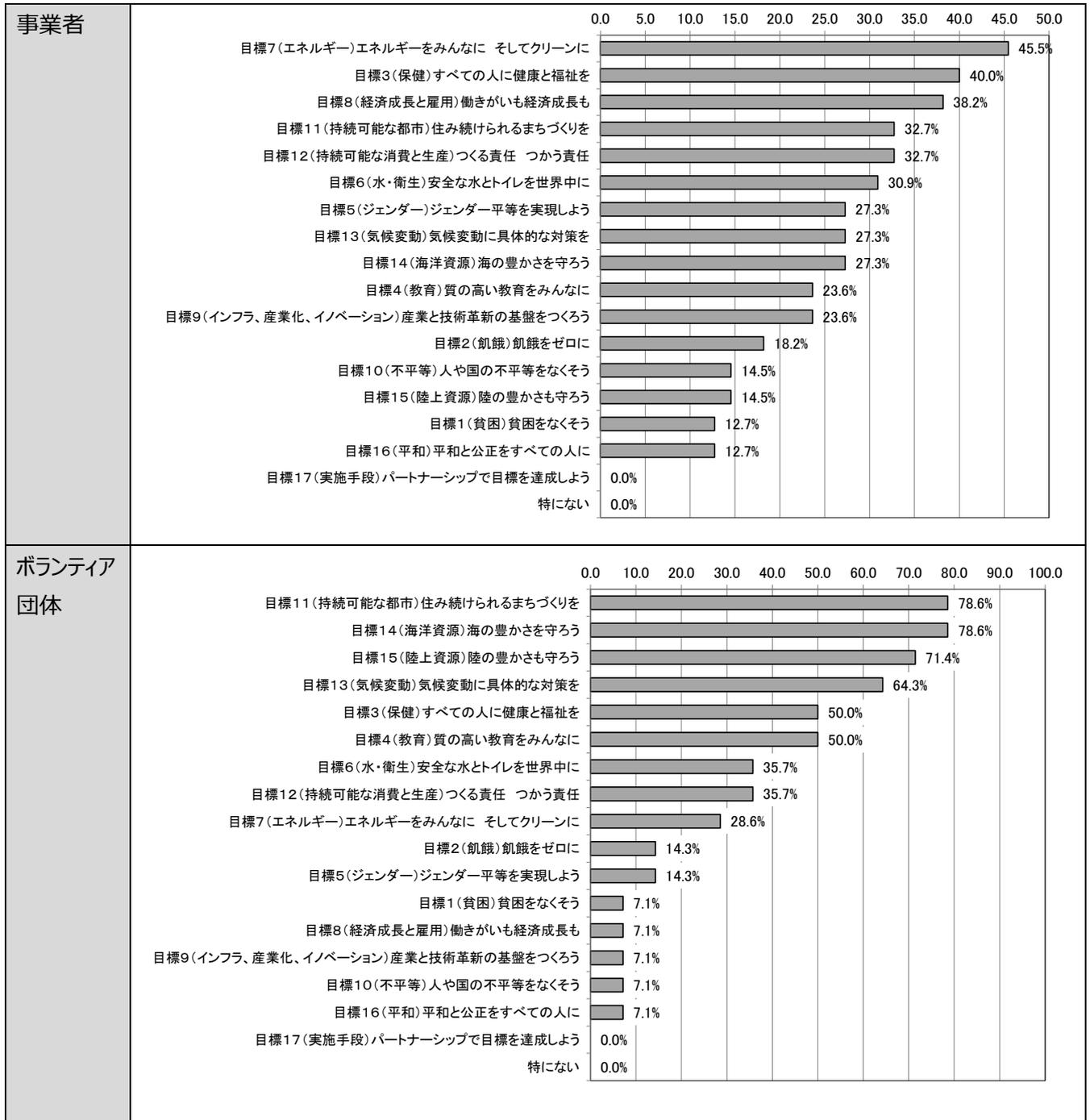
Q12. みんなで「生物多様性」を守っていくことについてどう思いますか。

- ・全体では「大切なことだと思う」が約 77%と最も多く、次いで「わからない」が約 20%、「特に大切なことだとは思わない」が約 2%であった。
- ・市民は 6 割以上、小中学生、事業者は 8 割以上、ボランティア団体は 9 割以上が「大切なことだと思う」と回答した。



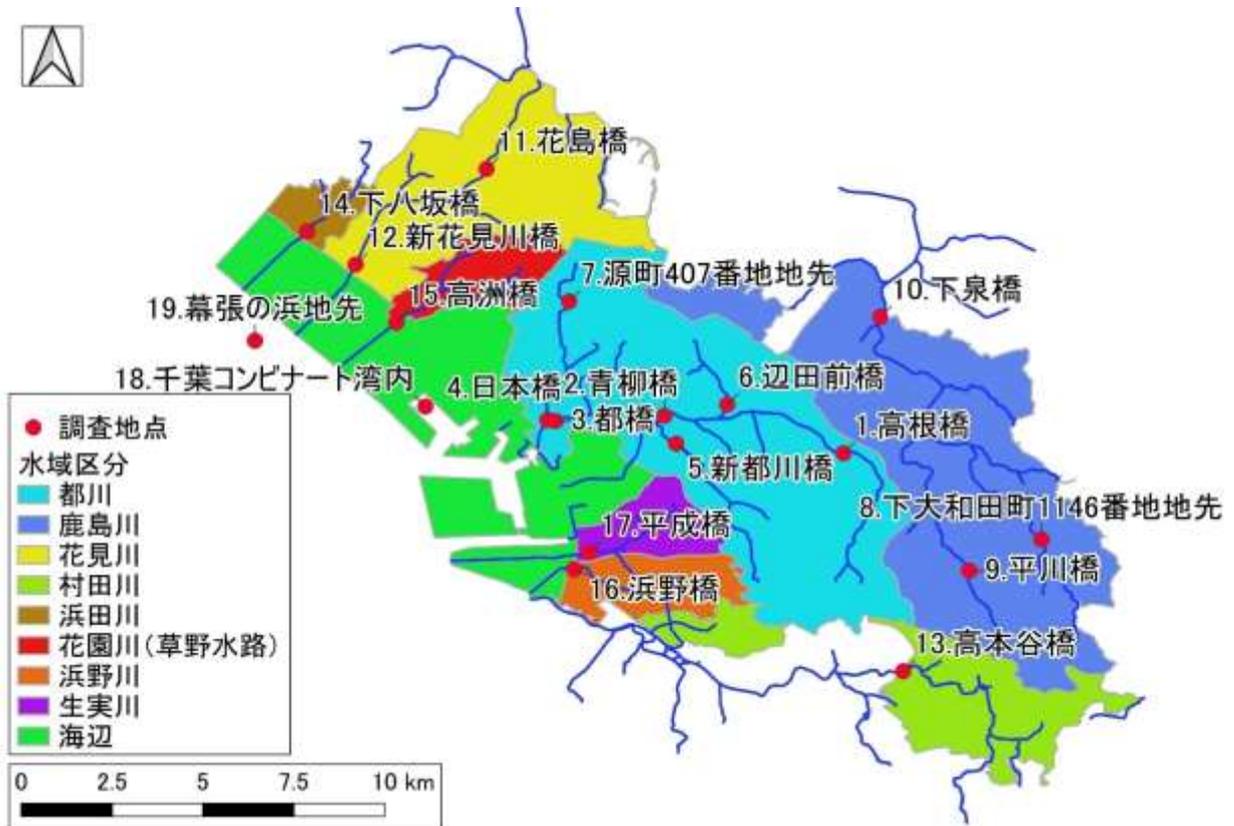
Q13. SDGsの17の目標のうち、取り組んでいる、または取り組む予定の目標はありますか。

- ・全体では「目標3 保健福祉」、「目標7 エネルギー」、「目標11 持続可能な都市」への取り組みが一番多かった。
- ・事業者は「エネルギー」、「保健福祉」、「経済成長と雇用」への取り組みが多い結果となった。また、ボランティア団体は「持続可能な都市」、「海洋資源」、「陸上資源」への取り組みが多い結果となった。



2. 各水系の水質・水量調査結果

水質・水量調査の主な調査地点は下記の通りです。※



水域区分	評価地点		河口からの距離	水質調査 ○：実施	流量調査 ○：実施
都川	1. 高根橋	都川上流	10.0	○	○
	2. 青柳橋	都川中流	4.6	○	○
	3. 都橋	都川下流	0.8	○	
	4. 日本橋	霞川下流	1.2	○	
	5. 新都川橋	支川都川	5.0	○	○
	6. 辺田前橋	坂月川	6.4	○	○
	7. 源町 407 番地地先	霞川上流	6.1	○	○
鹿島川	8. 下大和田町 1146 番地地先	鹿島川上流	26.7	○	○
	9. 平川橋		27.5	○	○
	10. 下泉橋	鹿島川下流	15.5	○	○
花見川	11. 花島橋	花見川上流、 勝田川	8.5	○	
	12. 新花見川橋	花見川下流	2.4	○	
村田川	13. 高本谷橋	村田川	12.3	○	○
浜田川	14. 下八坂橋	浜田川	2.4	○	
花園川 (草野水路)	15. 高洲橋	花園川 (草野水路)	2.0	○	
浜野川	16. 浜野橋	浜野川	0.3	○	
生実川	17. 平成橋	生実川	0.9	○	
海辺	18. 千葉コンビナート湾内	千葉港	-	○	
	19. 幕張の浜地先	いなげの浜～ 幕張の浜	-	○	

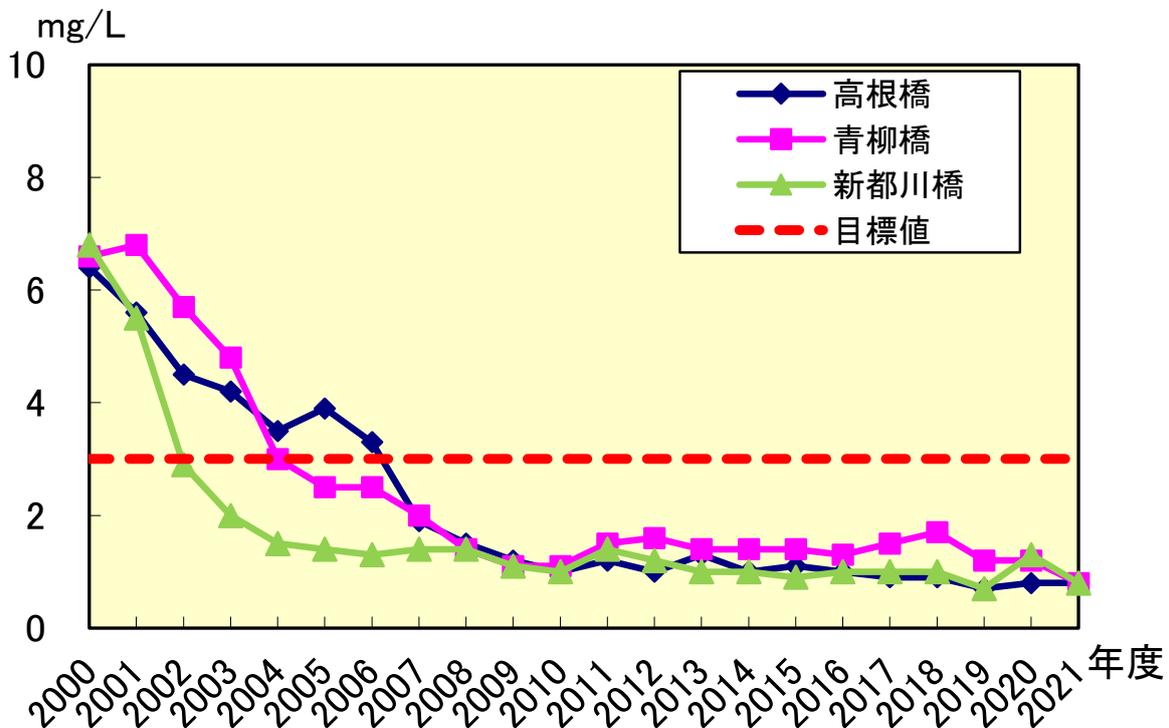
(1) 水質【BOD・COD】

① 都川上流、都川中流、支川都川【BOD】

都川上流域は、豊かな田園景観とともに千葉市らしい優れた自然が多く残されています。また、河川沿いには谷津や樹林地が多く、付近には泉自然公園もあり、鹿島川、村田川流域と並んで、緑豊かな水域です。樹林地や農地は雨水の地下浸透能が高く、流域には自噴井（地層の圧力を受けて地下水がふき上げてくる井戸）が存在します。都川の上流域は水量の確保等の流域水循環系を支える重要な役割を果たしています。

都川の中流域の東側には「大草谷津田いきもの里」があるなど良好な谷津田が広がっています。

支川都川流域は、河川沿いに水田や畑等の農地が広がっています。新都川橋付近は遊歩道が整備され、周辺の人々の散歩や憩いの場となっています。



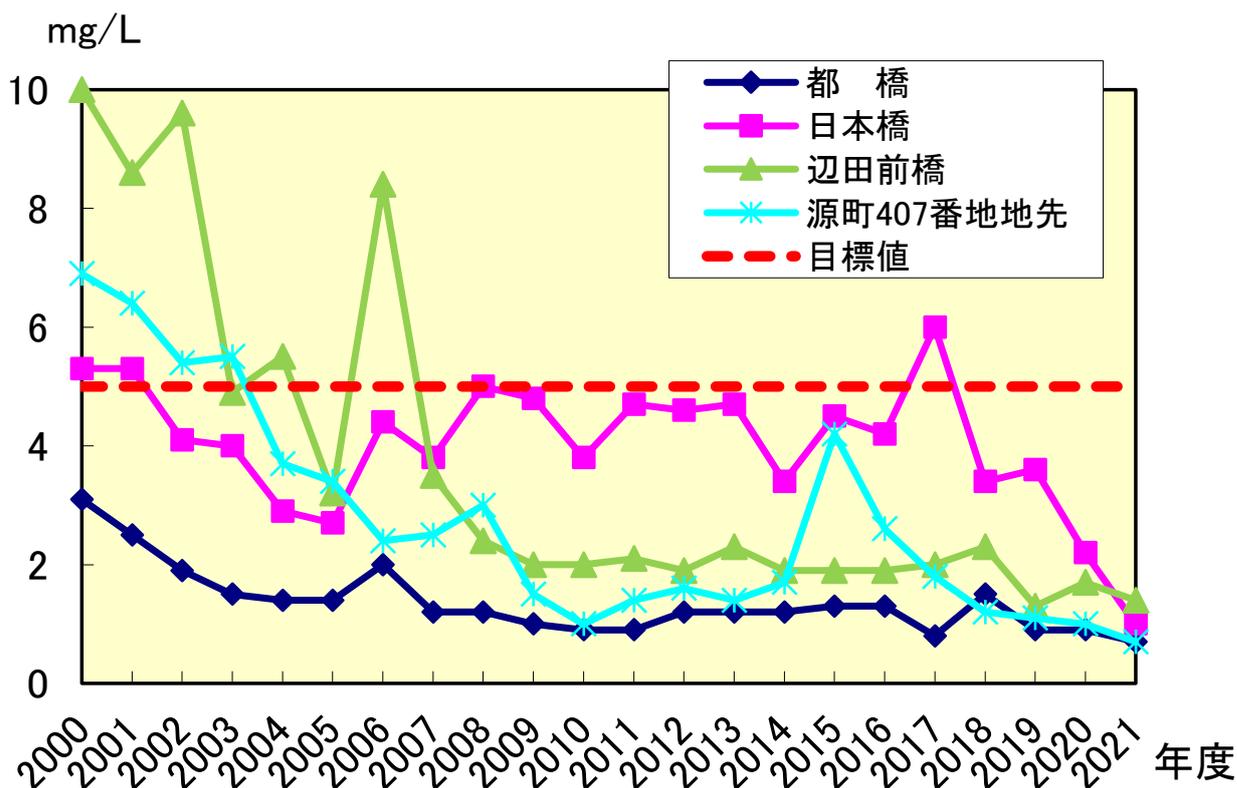
高根橋、青柳橋及び新都川橋における BOD 年平均値は年々低下した後、近年では、計画目標値の 3mg /L 以下で横ばいの傾向があります。

② 都川下流・葭川下流、坂月川、葭川上流【BOD】

都川下流域及び葭川の下流域は、昭和 30 年代中頃から人口が増加し、鉄道、道路などの交通網の整備された地域を中心に市街化が進んでいます。

坂月川流域は後背地に緑地や農地が広がり、自然豊かな景観を残している地域もありますが、上流部は、急速に市街化が進み、自然環境と開発エリアが共存した地域となっています。

葭川上流域には、住宅団地が数多くあり、周辺には動物公園、総合運動場が隣接して整備されており、市民のレクリエーションの場となっています。

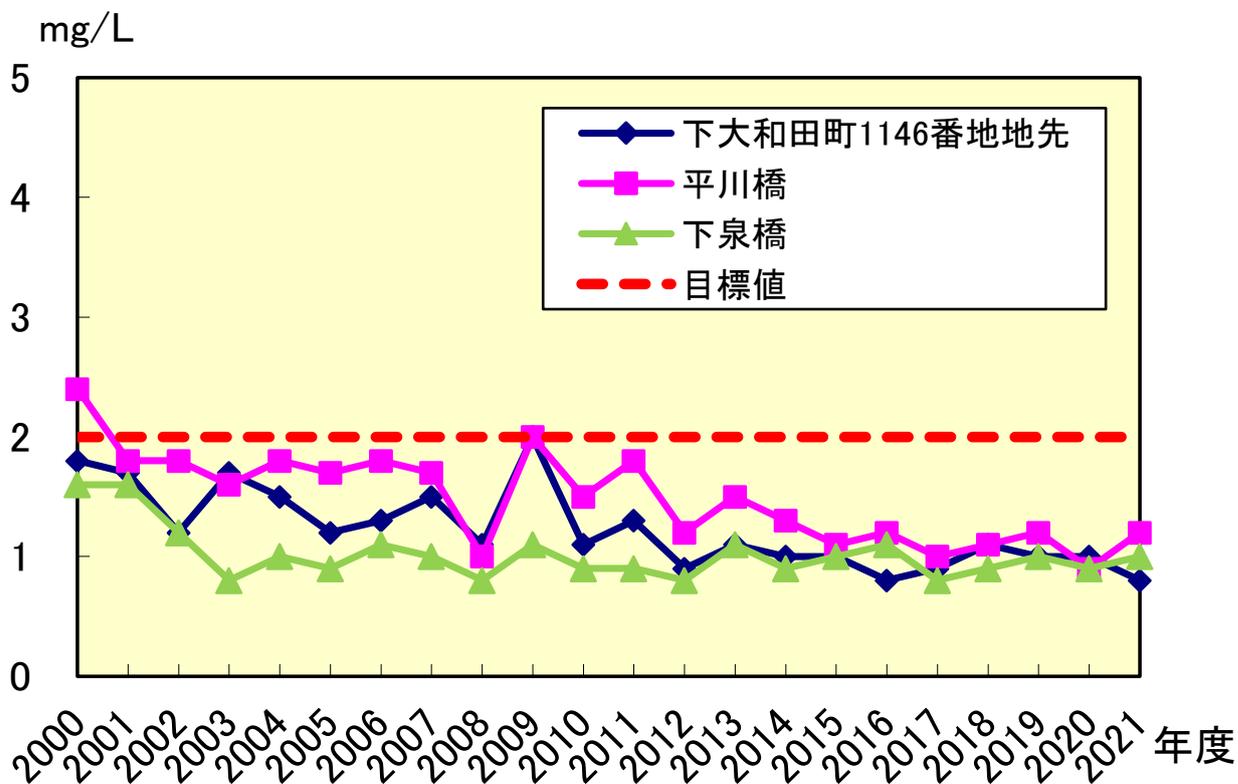


都橋及び辺田前橋における BOD 年平均値は年々低下した後、近年では、計画目標値の 5mg/L 以下で横ばいの傾向があります。

日本橋及び源町 407 番地地先における BOD 年平均値は低下しており、近年では計画目標値の 5mg/L 以下を達成しています。

③ 鹿島川上流、下流【BOD】

鹿島川は印旛沼に流入し、上水道の水源になります。流域には田畑が広がり、その周辺には樹林地が多くあります。



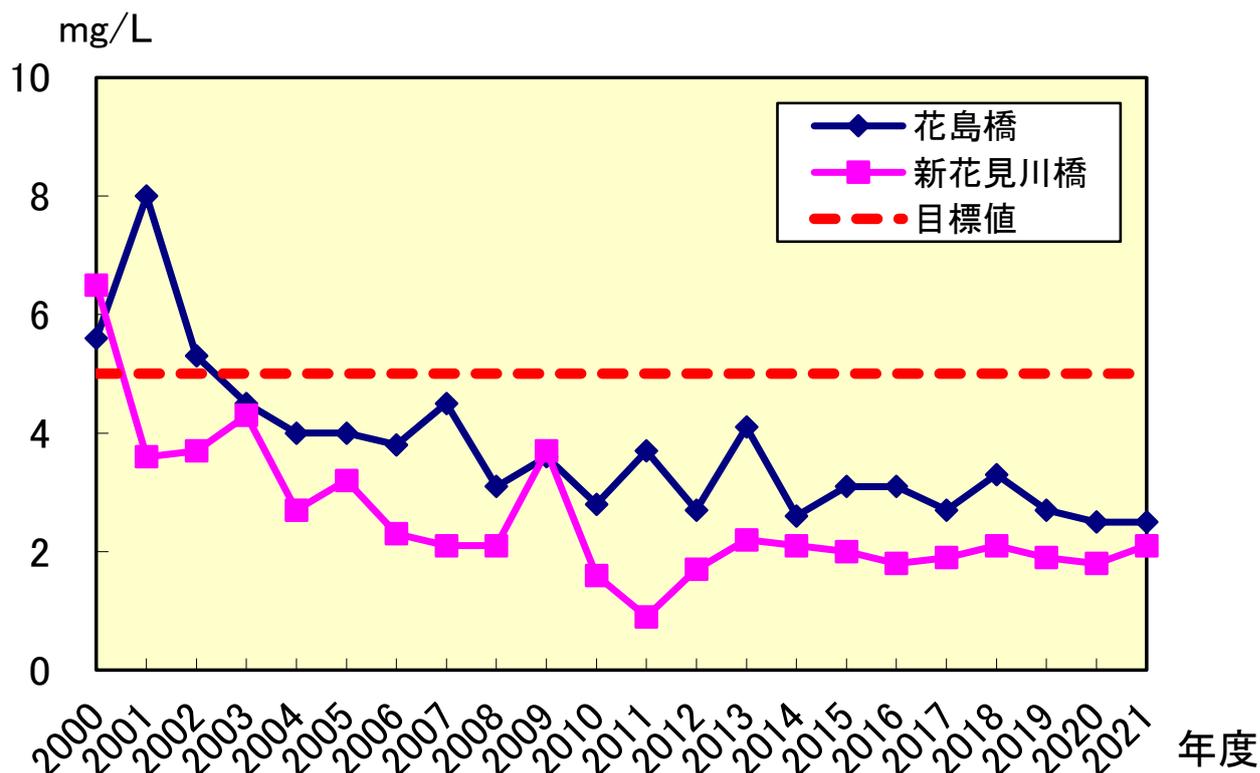
下大和田 1146 番地地先、平川橋及び下泉橋における BOD 年平均値は年々低下した後、近年では、計画目標値の 2mg /L 以下で横ばいの傾向があります。

④ 花見川上流、下流【BOD】

花見川は、印旛沼の水位調整のために整備された放水路です。

花見川上流域には、背後に住宅地や工業団地が立地している地域もありますが、流域に沿って緑地が整備されており、花見川区を貫く形で緑地軸が形成されています。

花見川下流域には住宅地や市街地が形成され、河川沿いにはサイクリングコースや公園緑地が整備されています。

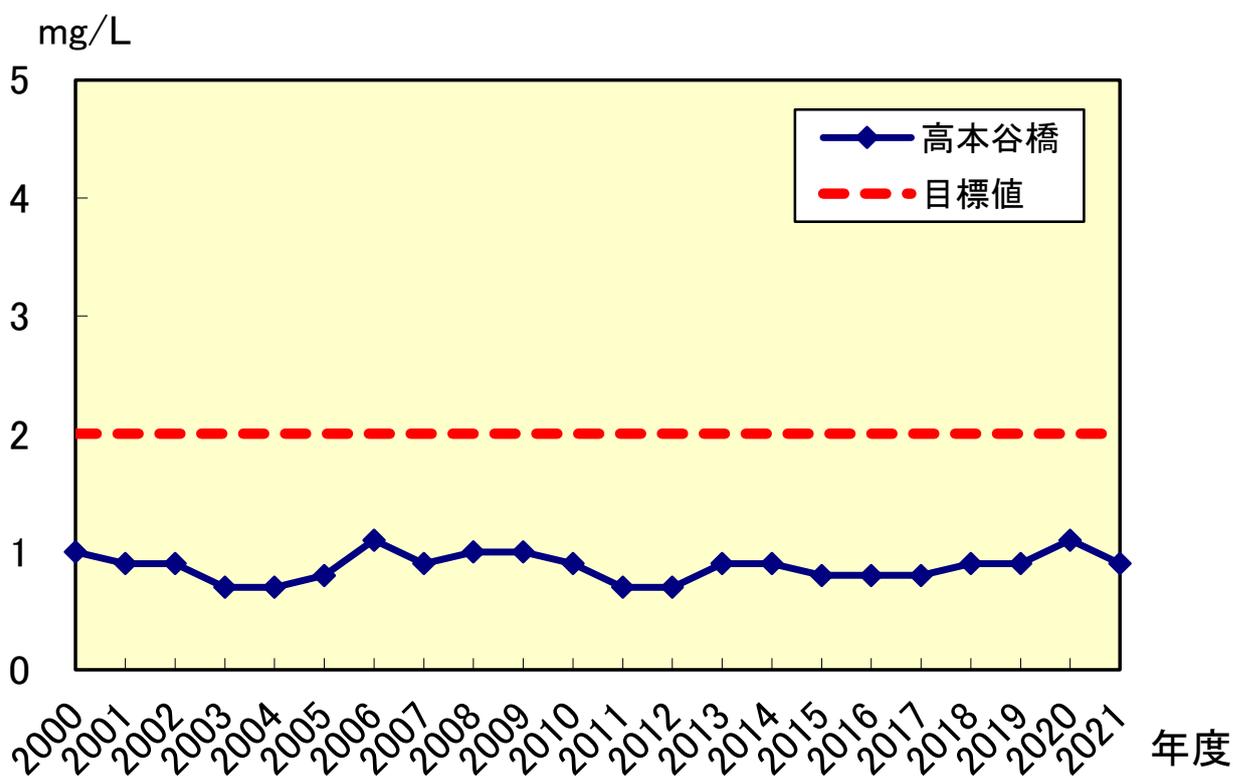


花島橋、新花見川橋における BOD 年平均値は、年々低下した後、近年では、計画目標値の 5 mg/L 以下で横ばいの傾向があります。

⑤ 村田川【BOD】

村田川は板倉町を起点として、越智町を流下後、市原市に入り、2本の支流と合流して市原市との境を流れ、東京湾に注いでいる全長約175kmの河川です。

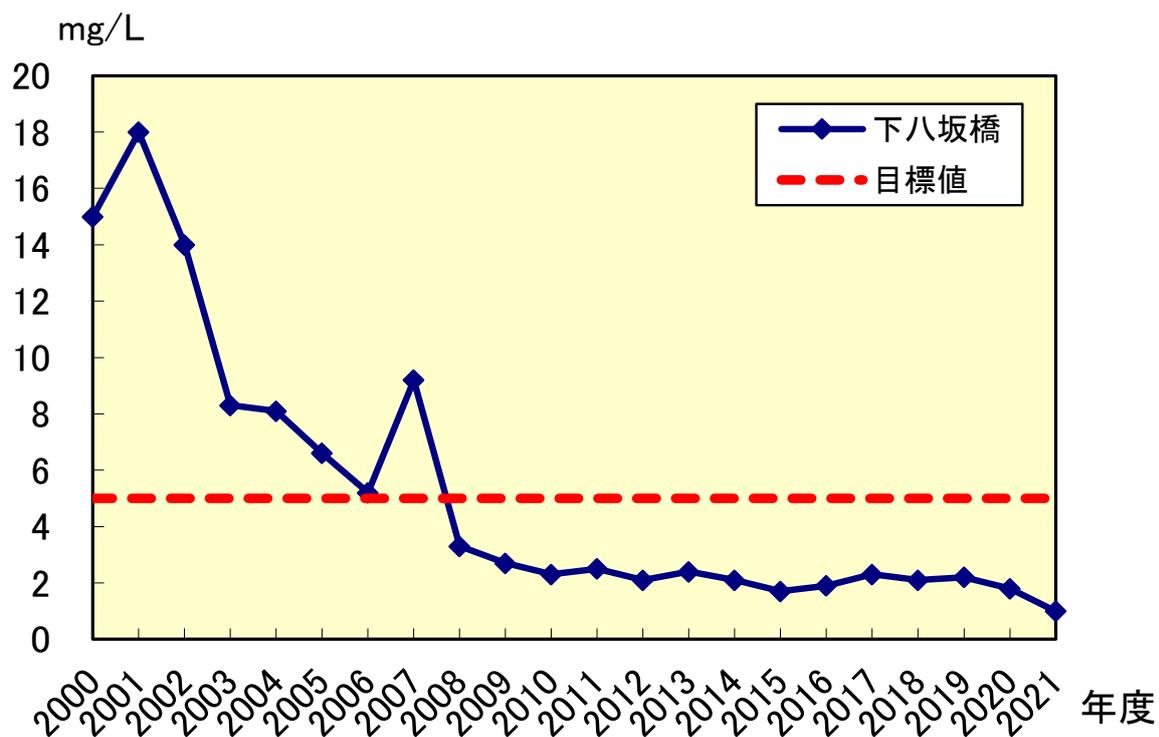
村田川上流域には農地、樹林地が多く残されており、水田の農業用水として使用されています。上流の右岸には大規模な住宅地があり、左岸は千葉土気緑の森工業団地として整備されています。



高本谷橋における BOD 年平均値は、ほぼ横ばいの傾向を示しています。全期間を通して、計画目標値の 2mg/L 以下を達成しています。

⑥ 浜田川【BOD】

習志野市から流れる都市下水路が幕張地区を経て浜田川都市下水路となり、河口から約 2km 上流部において、二級河川（水域区分はいなげの浜～幕張の浜）に指定されています。流域には住宅地や市街地が形成されており、河川の近くまで住宅が迫っている地区もあります。下流域は河川沿いに緑地が整備されています。



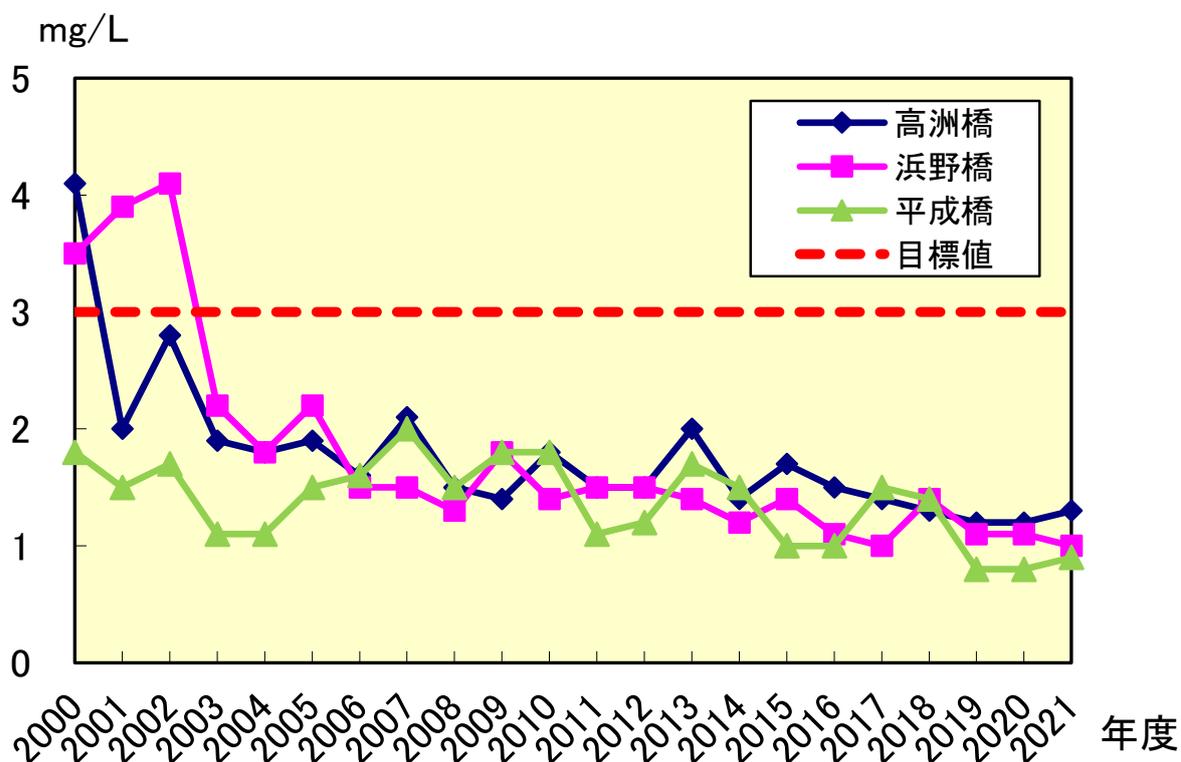
下八坂橋における BOD 年平均値は、年々低下する傾向にあります。近年では計画目標値の 5mg/L 以下を達成しています。

⑦ 花園川(草野水路)、浜野川、生実川【BOD】

花園川（草野水路）は、草野水のみちと宮野木水のみちが合流した後の国道 14/357 号線から下流に位置し、流末は東京湾に注いでいます。

浜野川は鎌取町に源を発し、おゆみ野有吉、おゆみ野南等を流下し、東京湾に注ぐ約 3.3 km の二級河川です。上流部は台地、中流部は水田地帯を流れ、下流部から河口部は河床勾配がほとんどなく、潮の干満の影響を強く受けています。

生実川は花輪町の台地に源を発し、赤井町、大森町の台地から水を集め、蘇我池と生実池に分流しています。



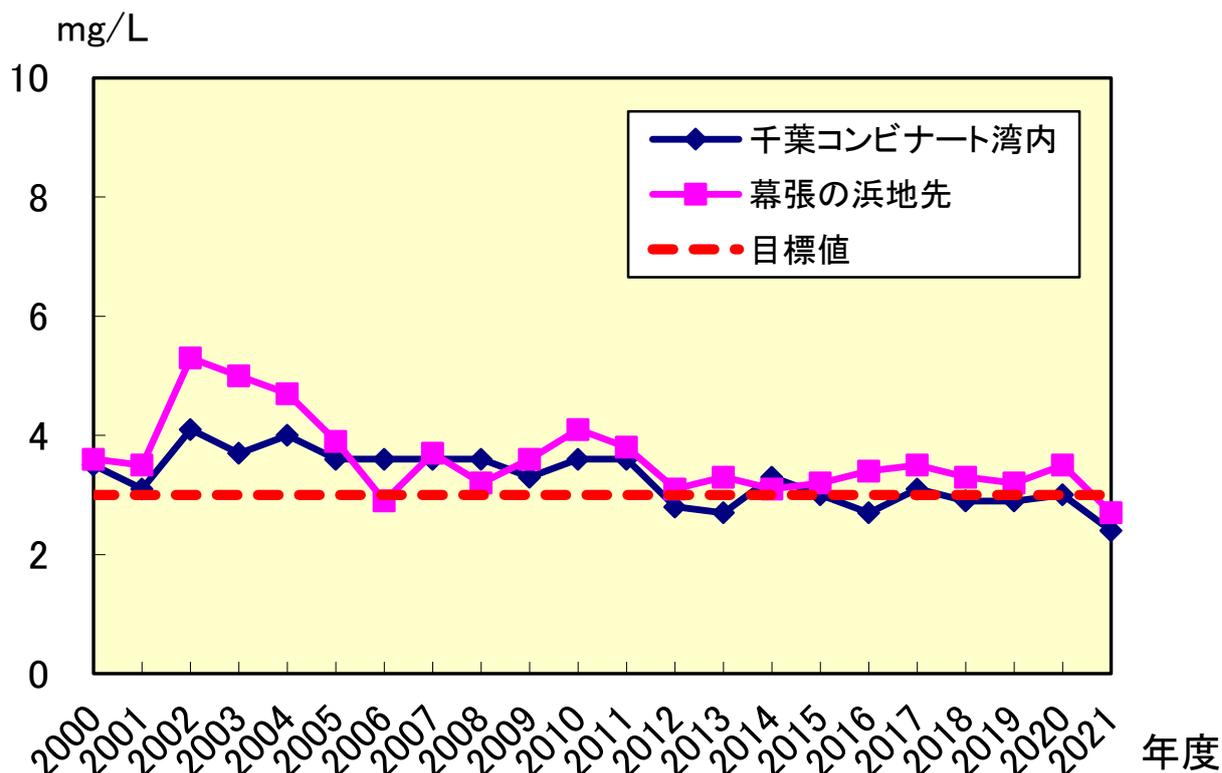
高洲橋、浜野橋及び平成橋における BOD 年平均値は、年々低下した後、近年では、計画目標値の 3mg /L 以下で横ばいの傾向があります。

⑧ 千葉港(①)、いなげの浜～幕張の浜(②)【COD】

千葉港には、鉄鋼・電力・食品関係等の大規模工場が数多く立地しているほか、千葉みなと駅から中央港のポートパークにかけては、緑地（公園）や人工海浜が整備されています。

市内ではいなげの浜、幕張の浜、検見川の浜と3つの人工海浜が造成されています。

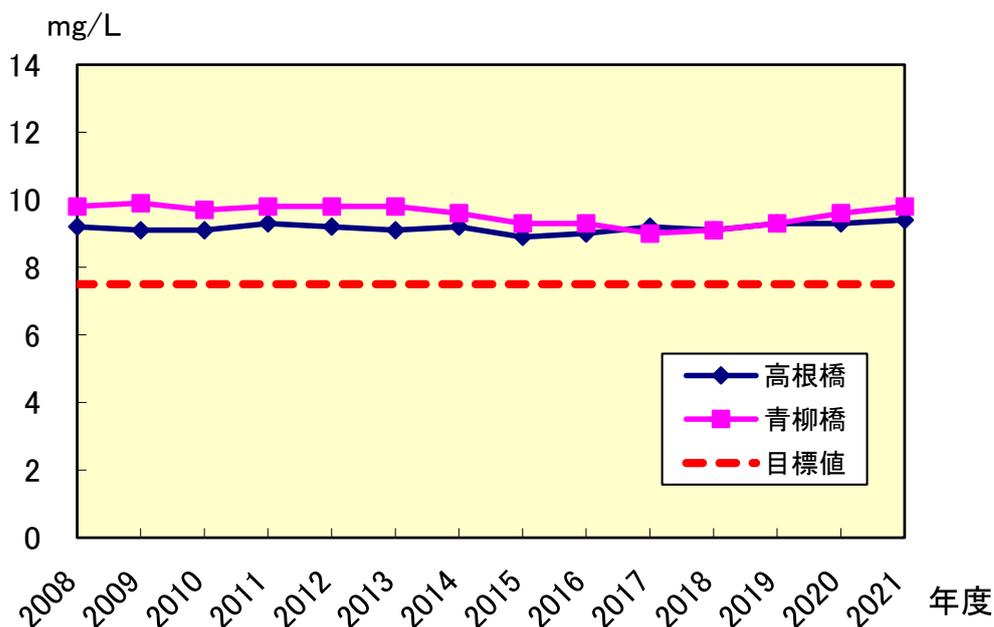
当該水域には、大型住宅団地や下水処理場等が立地しています。さらに、幕張臨海部は、幕張新都心に代表されるように開発が進められています。



新港コンビナート湾内、幕張の浜地先のCOD（化学的酸素要求量）年平均値は、計画目標値の3mg/L前後で推移しています。今後も、水質改善に向けた取り組みが必要です。

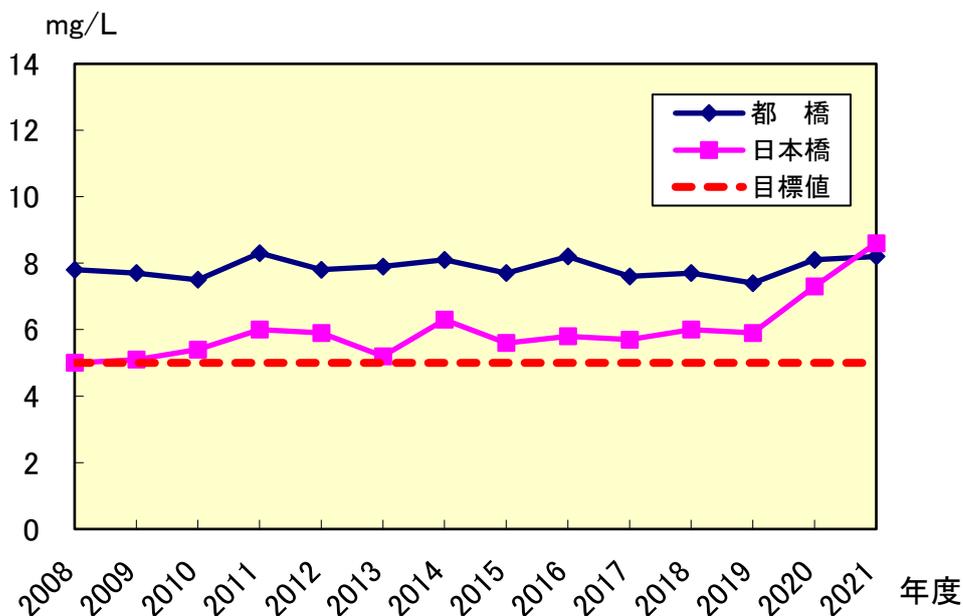
(2) 水質(溶存酸素量)

① 都川上流(高根橋)・都川中流(青柳橋)【溶存酸素量】



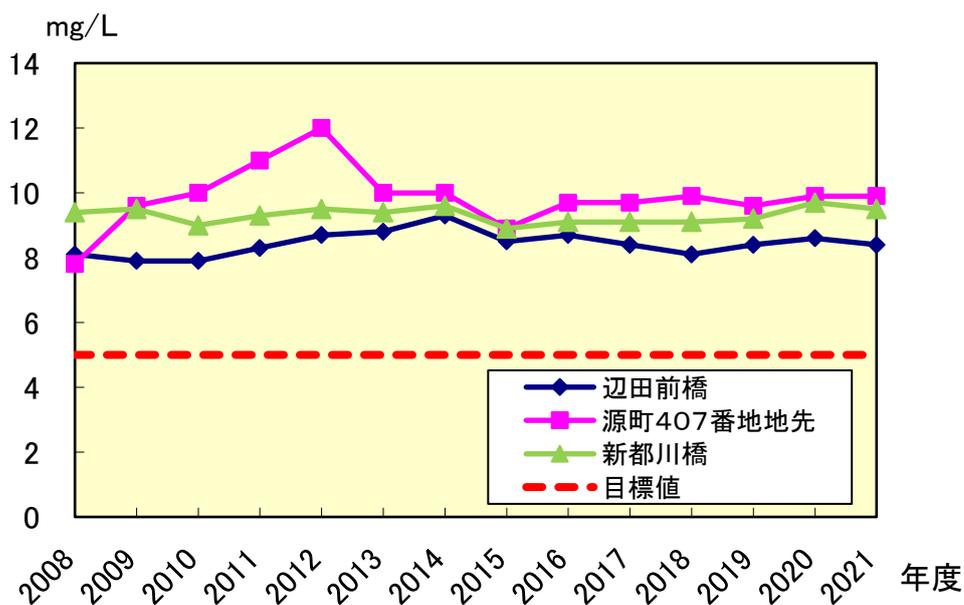
高根橋、青柳橋における溶存酸素量年平均値は、ほぼ横ばいの傾向を示しています。全期間を通して、計画目標値の 7.5mg/L 以上を達成しています。

② 都川下流(都橋)・葭川下流(日本橋)【溶存酸素量】



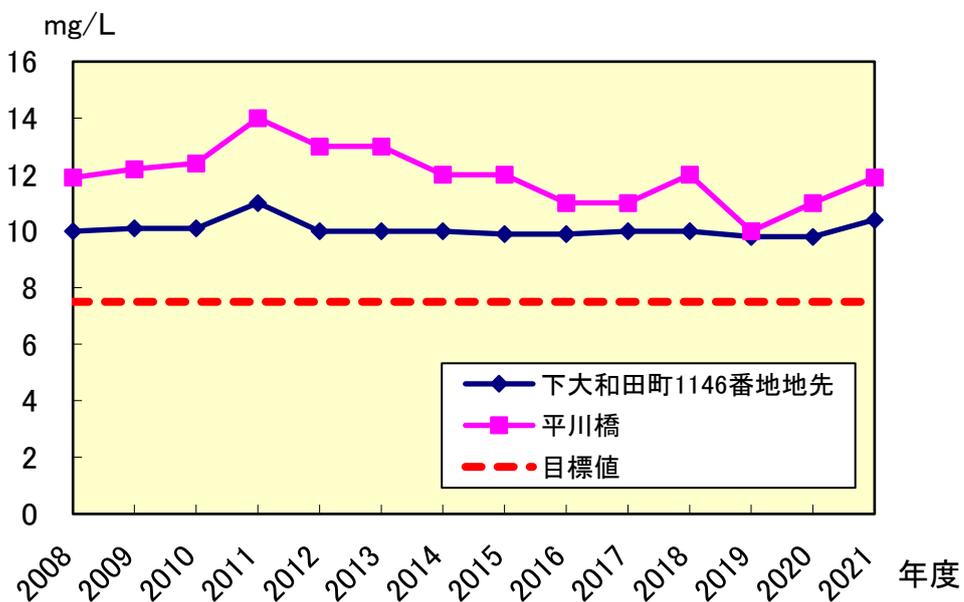
都橋、日本橋における溶存酸素量年平均値は、近年、向上の傾向を示しています。都橋では全期間を通して、計画目標値の 5mg/L 以上を達成しています。

③ 支川都川(新都川橋)・坂月川(辺田前橋)・葭川上流(源町407番地地先)【溶存酸素量】



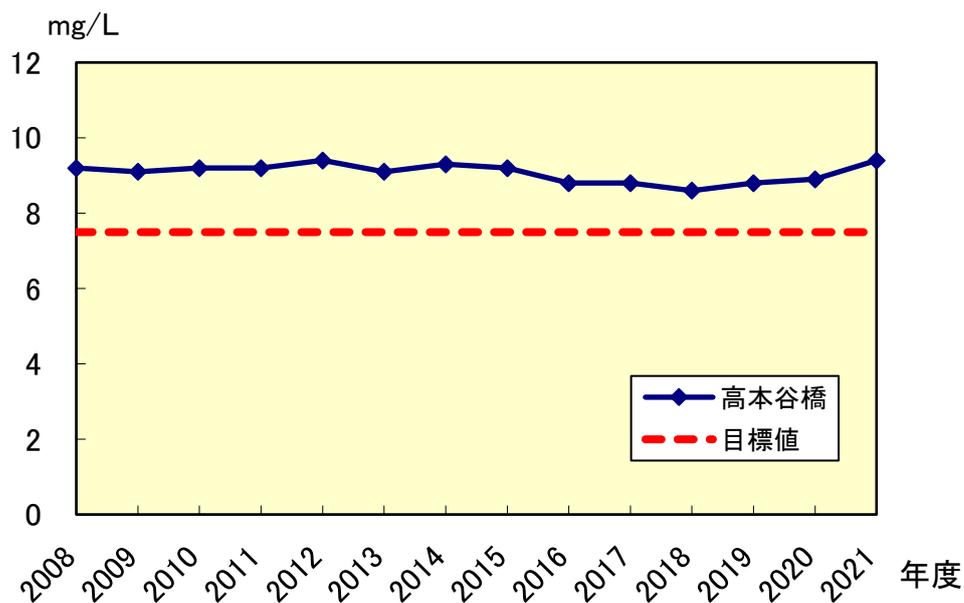
辺田前橋、源町 407 番地地先及び新都川橋における溶存酸素量年平均値は、ほぼ横ばいの傾向を示しています。全期間を通して、計画目標値の 5mg/L 以上を達成しています。

④ 鹿島川上流(下大和田町1146番地地先、平川橋)【溶存酸素量】



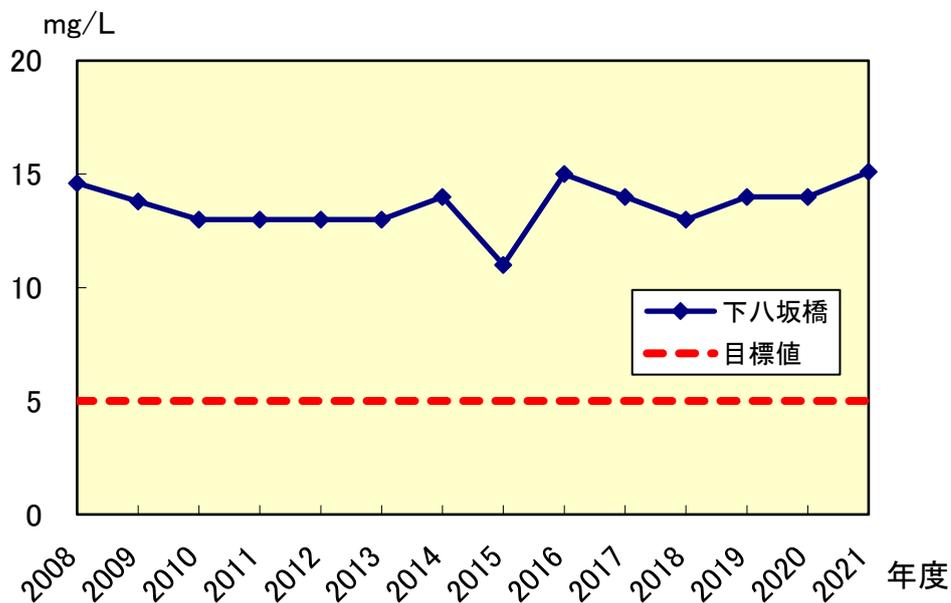
下大和田 1146 番地地先及び平川橋における溶存酸素量年平均値は、ほぼ横ばいの傾向を示しています。全期間を通して、計画目標値の 7.5mg/L 以上を達成しています。

⑤ 村田川(高本谷橋)【溶存酸素量】



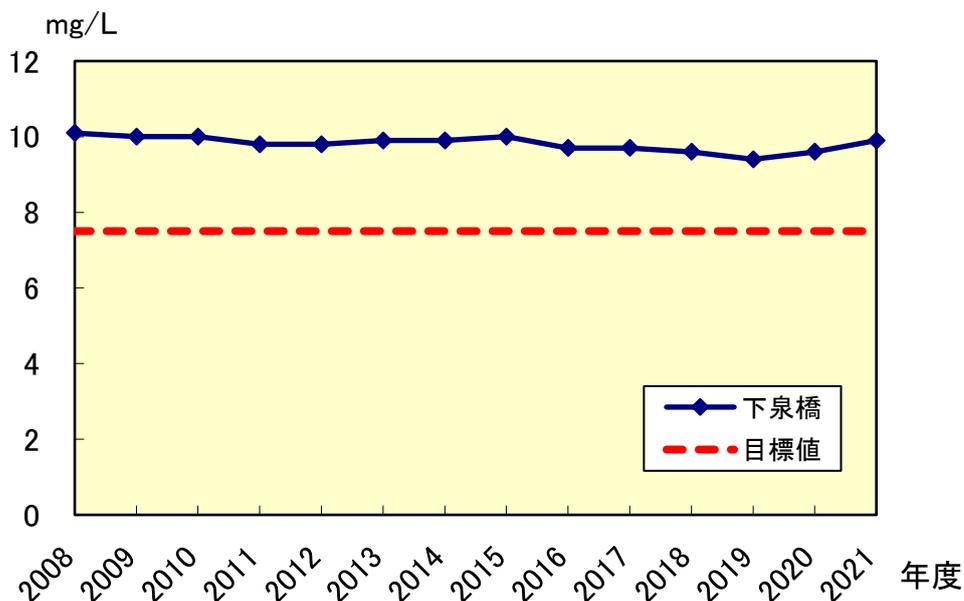
高本谷橋における溶存酸素量年平均値は、ほぼ横ばいの傾向を示しています。全期間を通して、計画目標値の 7.5mg/L 以上を達成しています。

⑥ 浜田川(下八坂橋)【溶存酸素量】



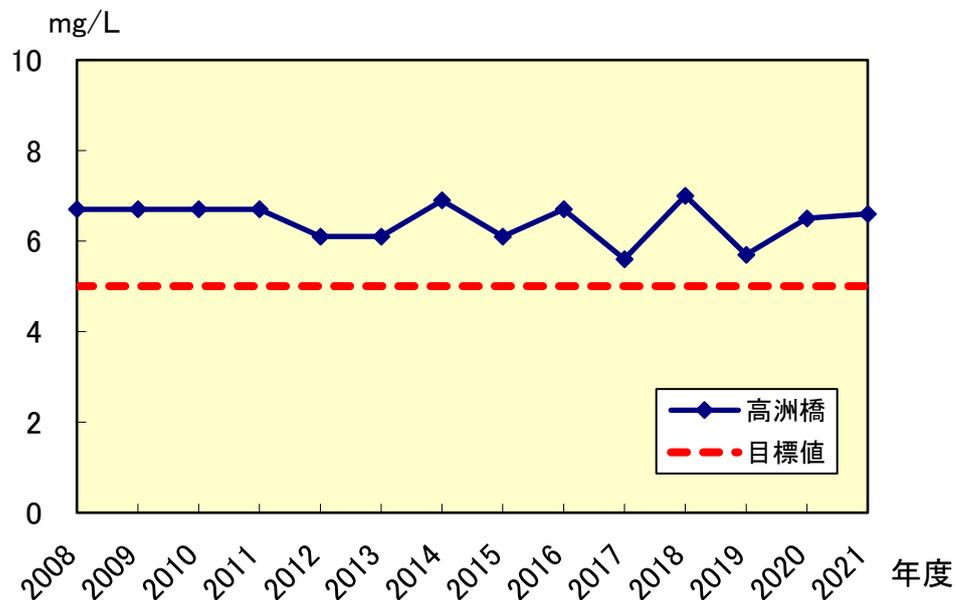
下八坂橋における溶存酸素量年平均値は、ほぼ横ばいの傾向を示しています。全期間を通して、計画目標値の 5mg/L 以上を達成しています。

⑦ 鹿島川下流(下泉橋)【溶存酸素量】



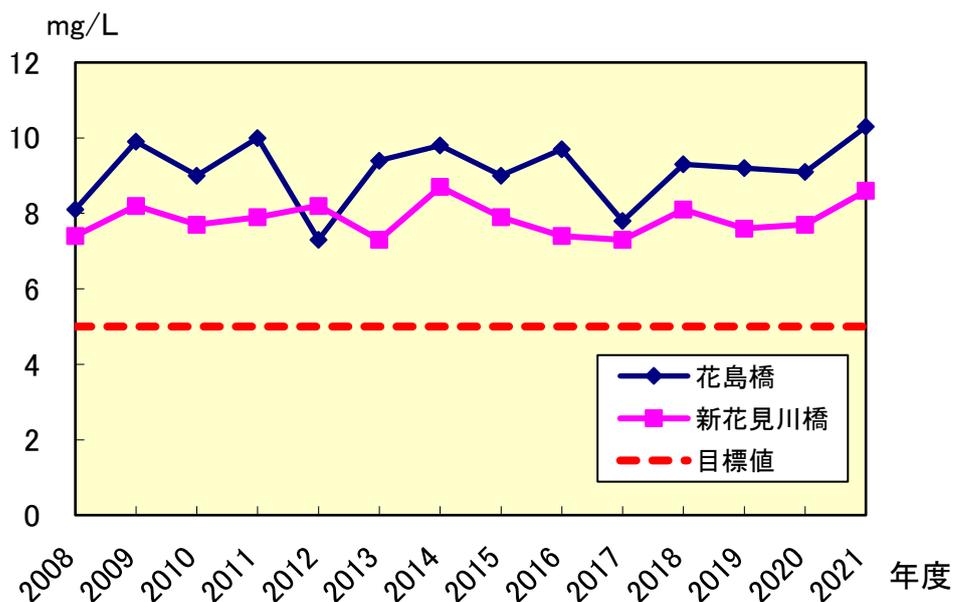
下泉橋における溶存酸素量年平均値は、ほぼ横ばいの傾向を示しています。全期間を通して、計画目標値の 7.5mg/L 以上を達成しています。

⑧ 花園川(草野水路)(高洲橋)【溶存酸素量】



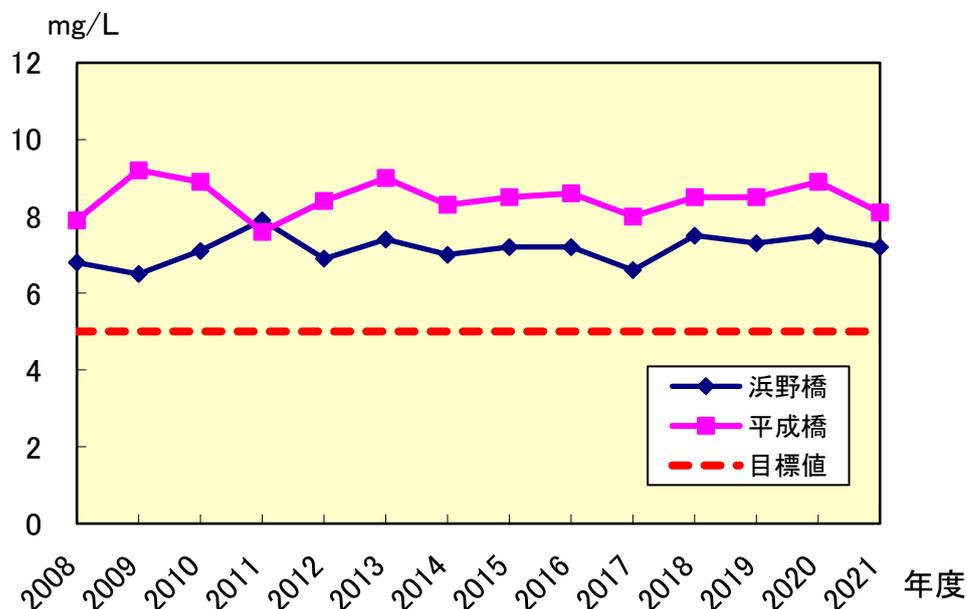
高洲橋における溶存酸素量年平均値は、ほぼ横ばいの傾向を示しています。全期間を通して、計画目標値の 5mg/L 以上を達成しています。

⑨ 花見川上流(花島橋)・花見川下流(新花見川橋)



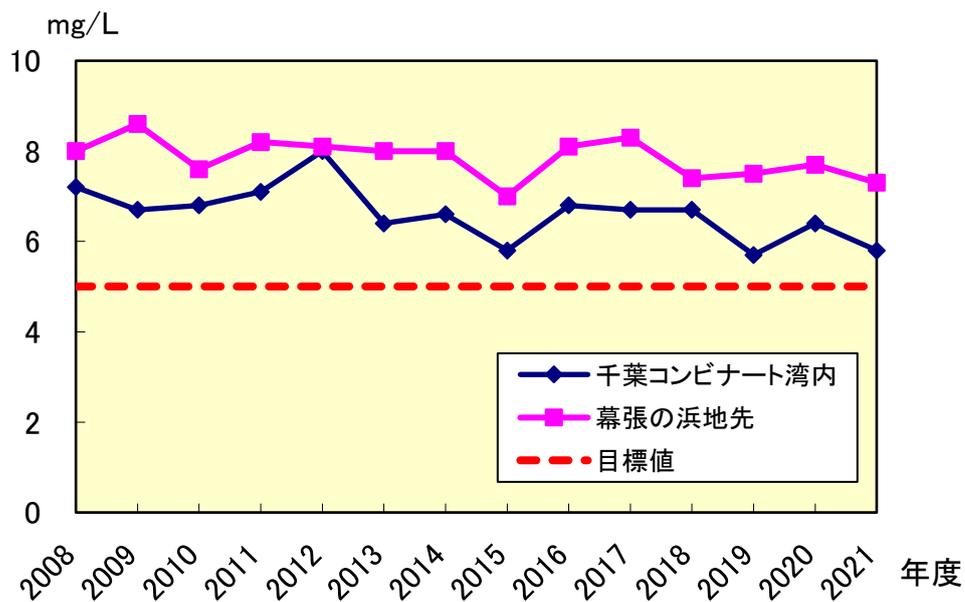
花島橋、新花見川橋における溶存酸素量年平均値は、多少の上下はありますが、全期間を通して、計画目標値の 5mg/L 以上を達成しています。

⑩ 浜野川(浜野橋)・生実川(平成橋)



浜野橋、平成橋における溶存酸素量年平均値は、ほぼ横ばいの傾向を示しています。全期間を通して、計画目標値の 5mg/L 以上を達成しています。

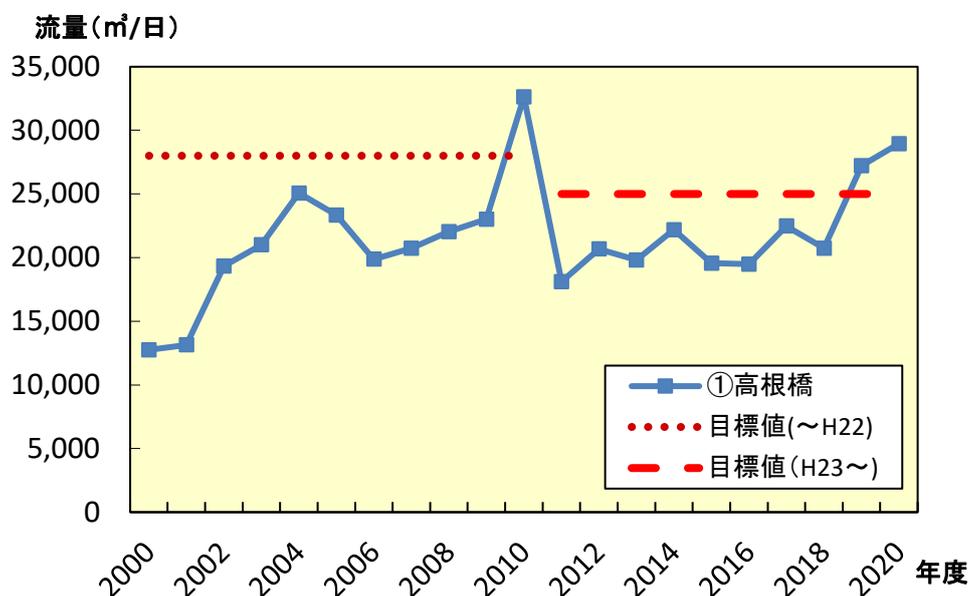
⑪ 千葉港(千葉コンビナート湾内・いなげの浜～幕張の浜(幕張の浜地先))【溶存酸素量】



新港コンビナート湾内、幕張の浜地先における溶存酸素量年平均値は、多少の上下はありますが、全期間を通して、計画目標値の 5mg/L 以上を達成しています。

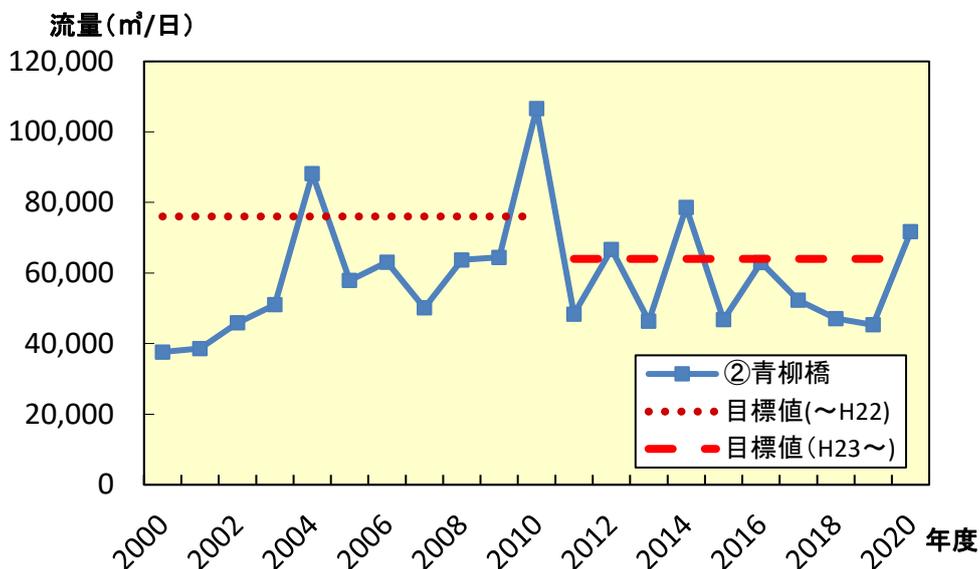
(3) 流量

① 都川上流(高根橋)



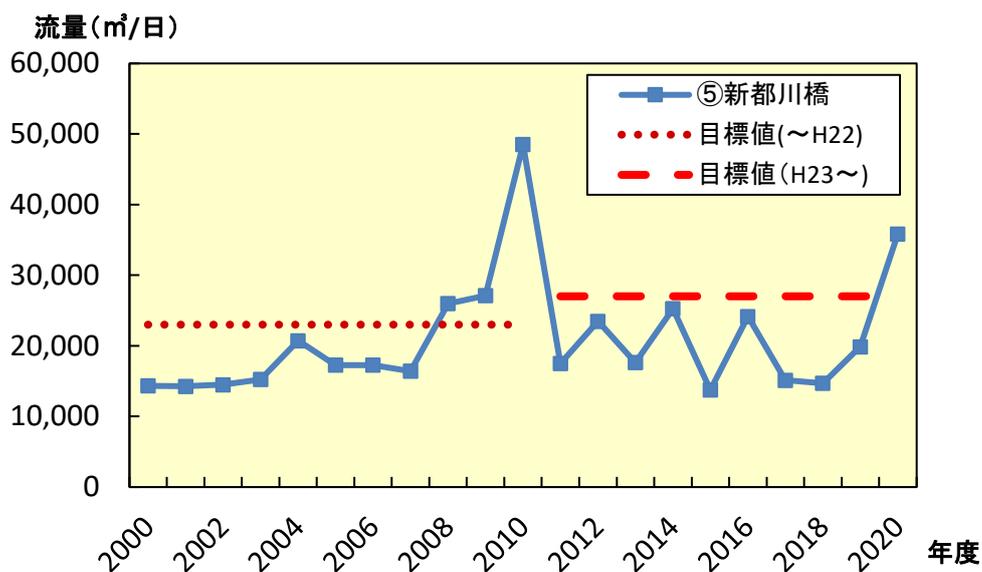
高根橋における2001年度から2021年度の河川流量は年度の河川流量は、12～32千m³/日で推移しています。年度ごとにばらつきがみられますが、増加傾向にあります。

② 都川中流(青柳橋)



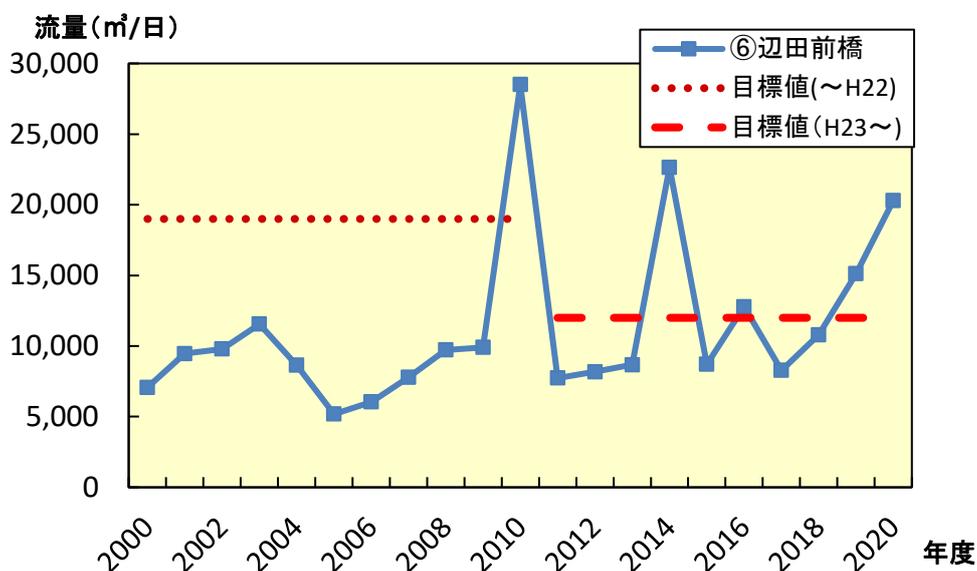
青柳橋における2001年度から2021年度の河川流量は年度の河川流量は、37～106千m³/日で推移しています。年度ごとにばらつきがみられますが、ほぼ横ばいの傾向にあります。

③ 支川都川(新都川橋)



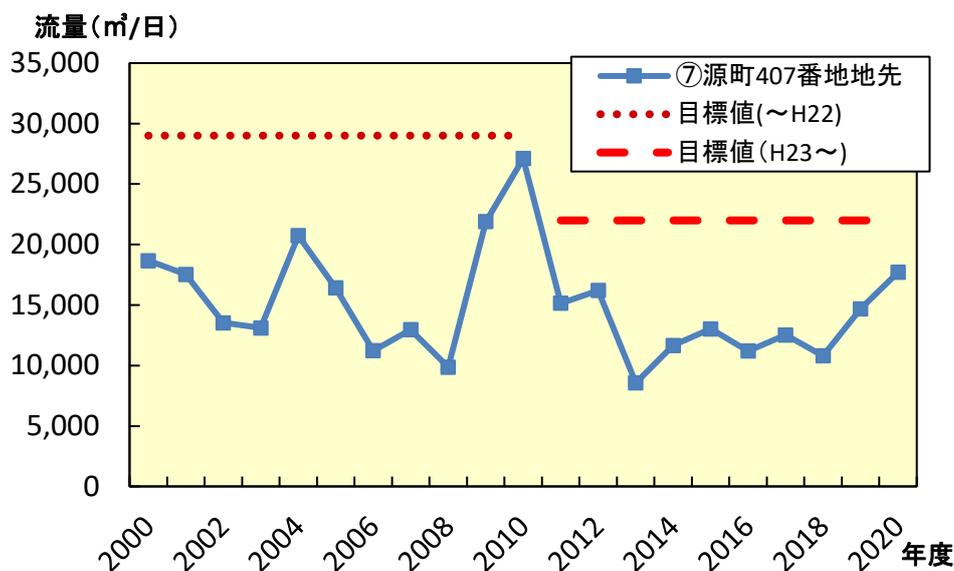
新都川橋における2001年度から2021年度の河川流量は年度の河川流量は、13～48千m³/日で推移しています。年度ごとにばらつきがみられますが、増加傾向にあります。

④ 坂月川(辺田前橋)



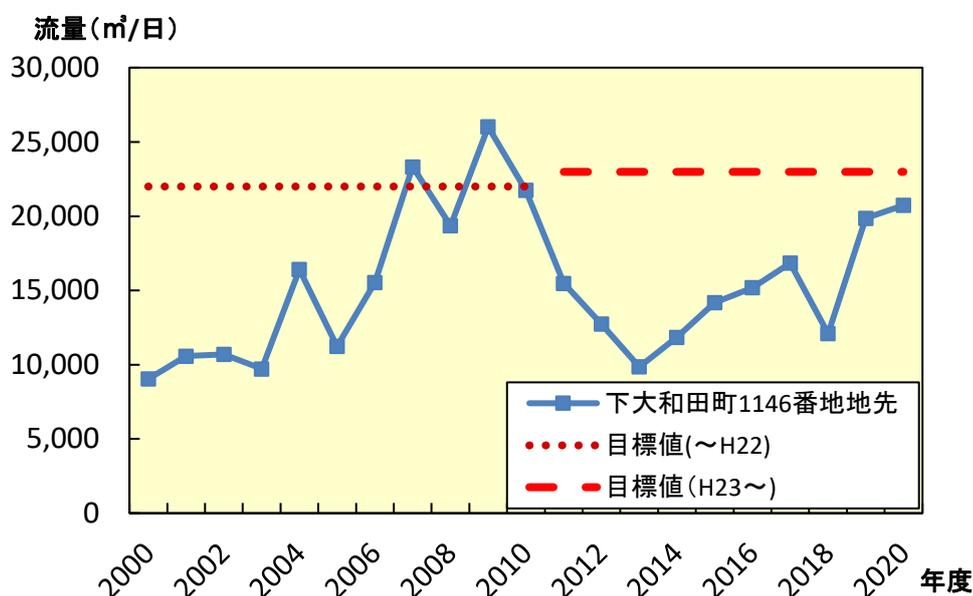
辺田前橋における2001年度から2021年度の河川流量は年度の河川流量は、5～28千m³/日で推移しています。年度ごとにばらつきがみられますが、増加傾向にあります。

⑤ 葭川上流(源町407番地地先)



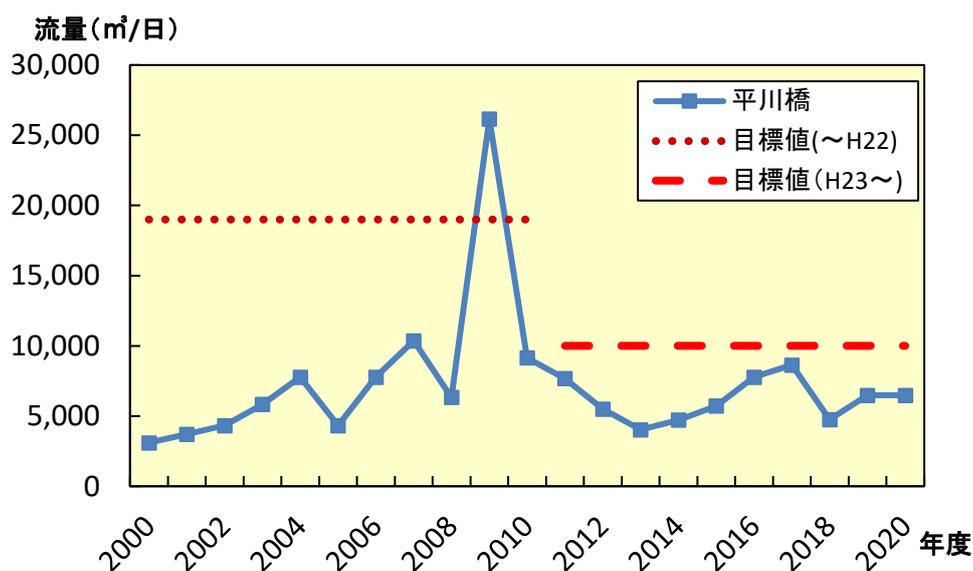
源町 407 番地地先における 2001 年度から 2021 年度の河川流量は年度の河川流量は、8 ~ 2 7 千 m³ 日で推移しています。年度ごとにばらつきがみられますが、ほぼ横ばいの傾向にあります。

⑥ 鹿島川上流(下大和田町1146番地地先)



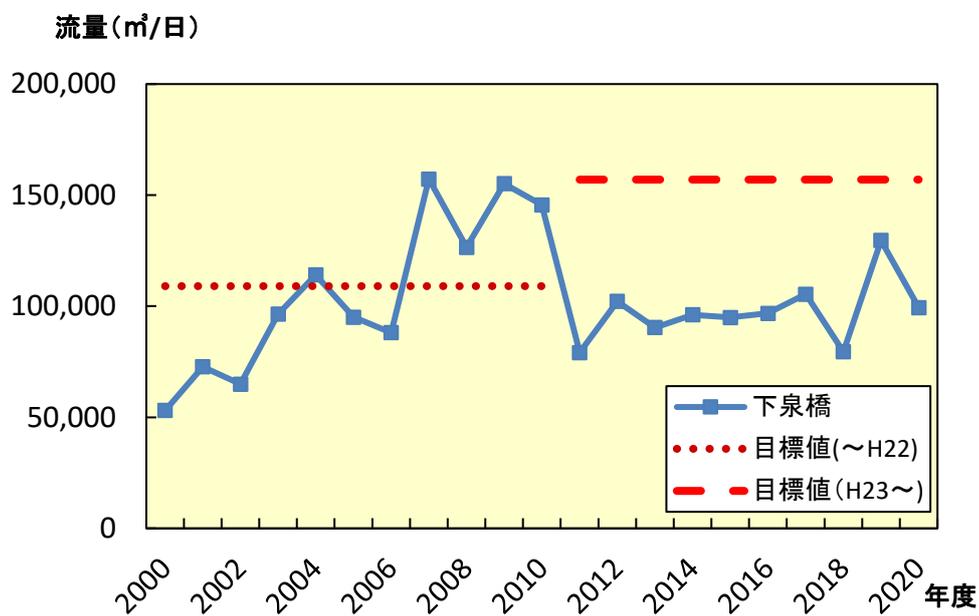
下大和田町 1146 番地地先における 2001 年度から 2021 年度の河川流量は年度の河川流量は、9 ~ 2 6 千 m³ 日で推移しています。年度ごとにばらつきがみられますが、ほぼ横ばいの傾向にあります。

⑦ 鹿島川上流(平川橋)



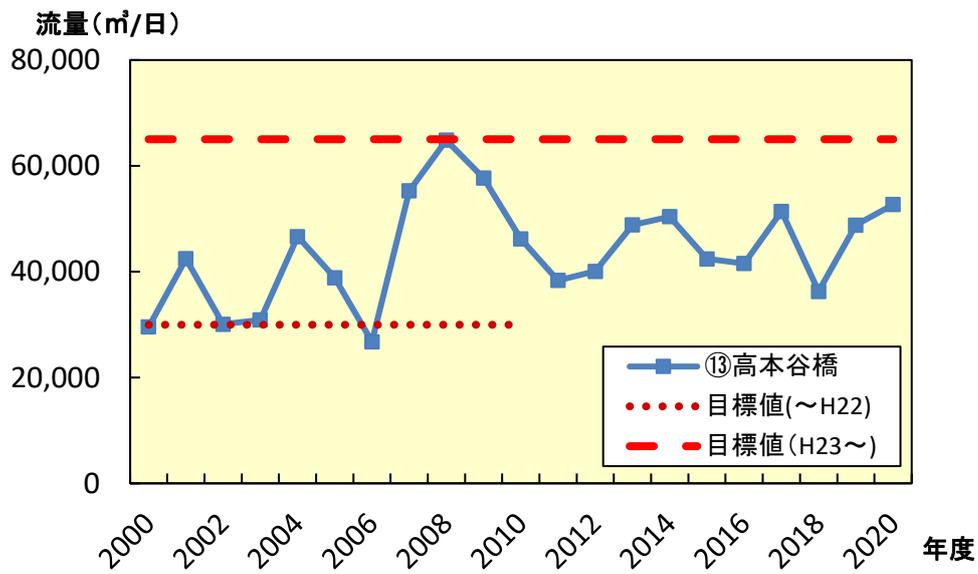
平川橋における2001年度から2021年度の河川流量は年度の河川流量は、3～26千m³で推移しています。年度ごとにばらつきがみられますが、ほぼ横ばいの傾向にあります。

⑧ 鹿島川下流(下泉橋)



下泉橋における2001年度から2021年度の河川流量は年度の河川流量は、8～27千m³で推移しています。年度ごとにばらつきがみられますが、ほぼ横ばいの傾向にあります。

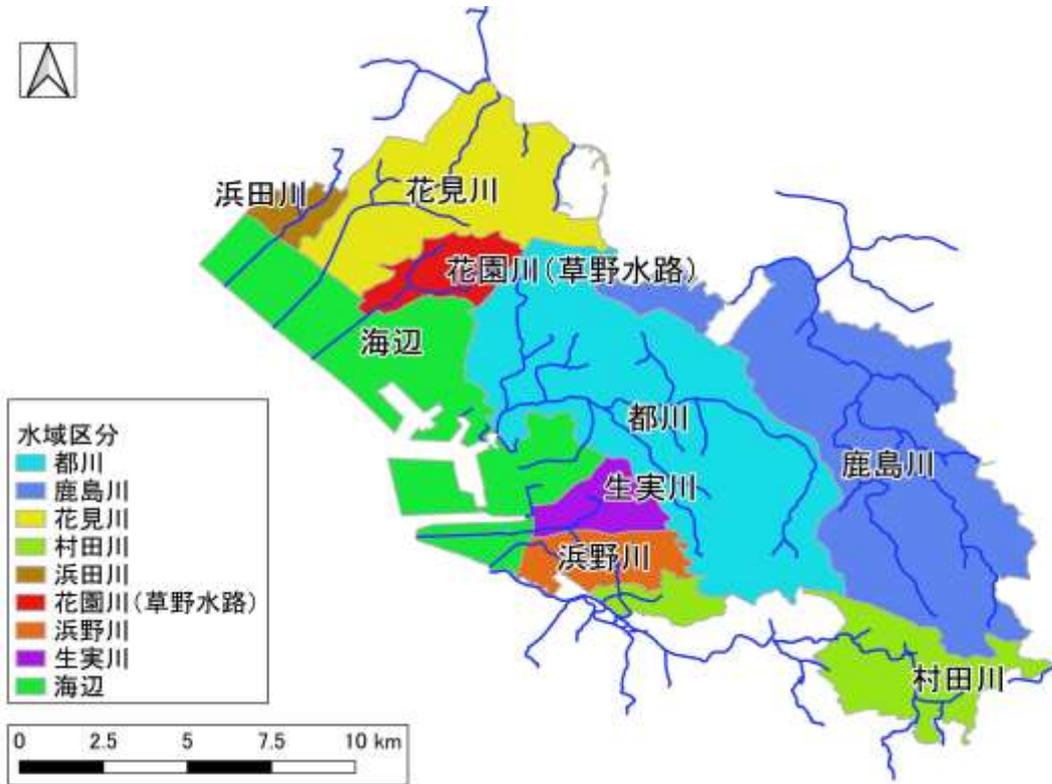
⑨ 村田川(高本谷橋)



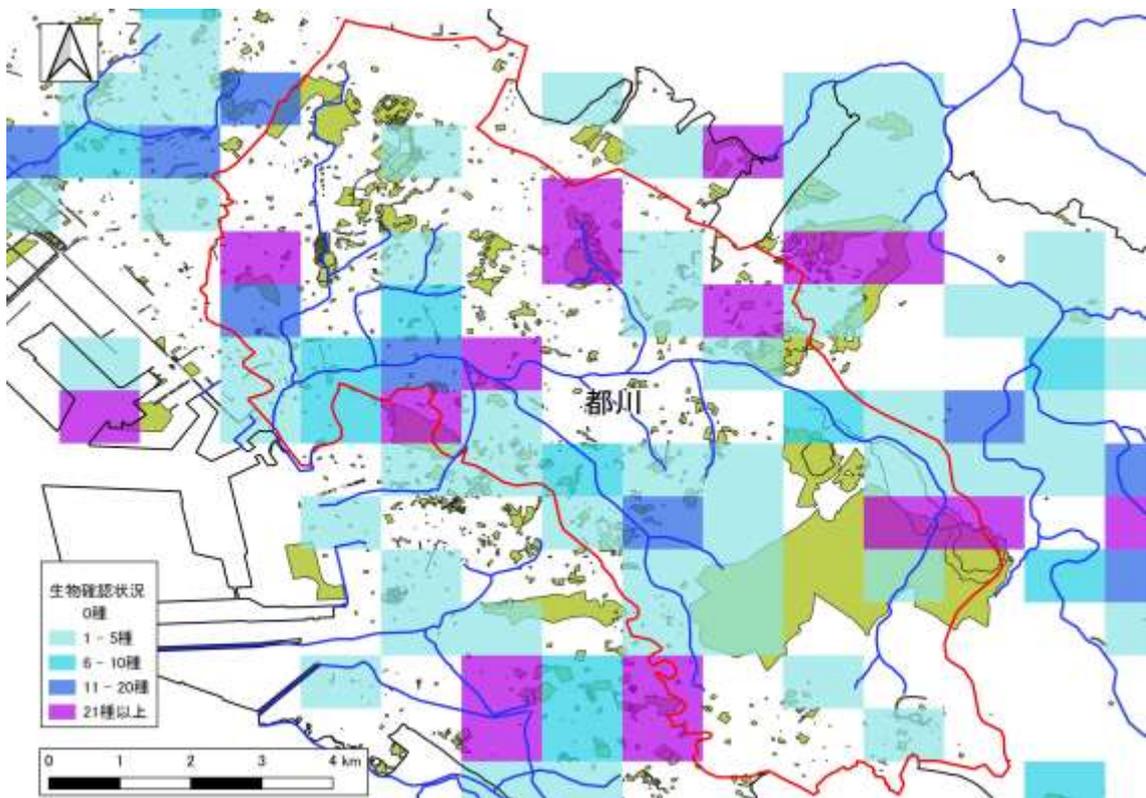
高本谷橋における2001年度から2021年度の河川流量は年度の河川流量は、26～64千m³/日で推移しています。年度ごとにばらつきがみられますが、ほぼ横ばいの傾向にあります。

3. 生物調査結果

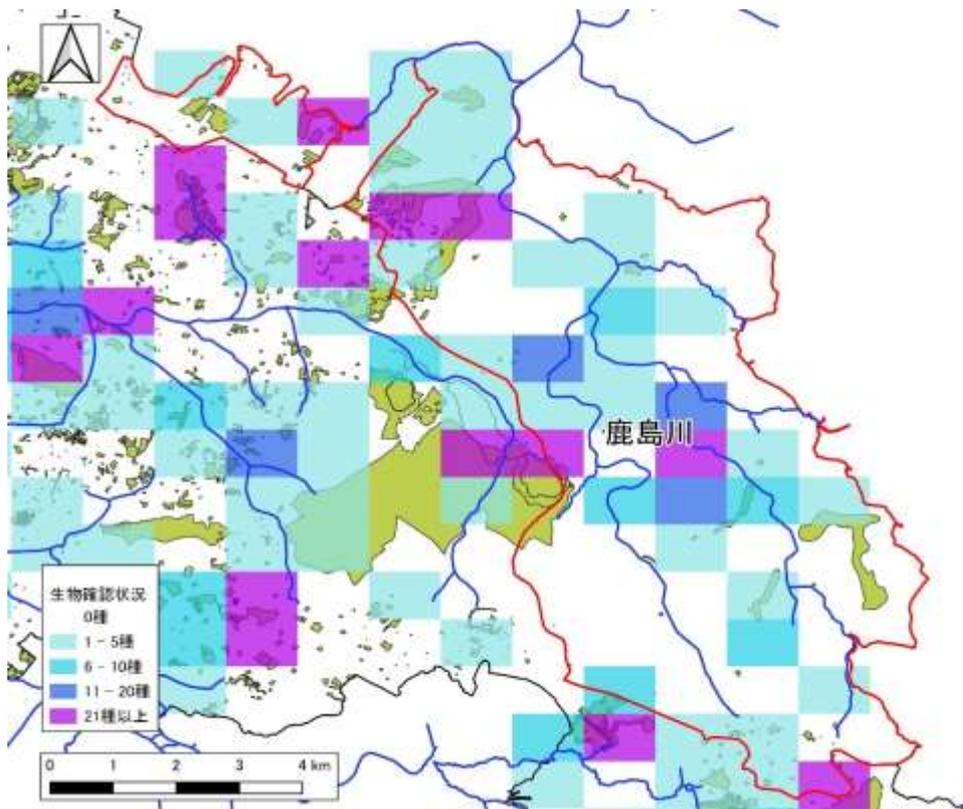
下記の水域区分ごとの生物確認状況を以下に示します。



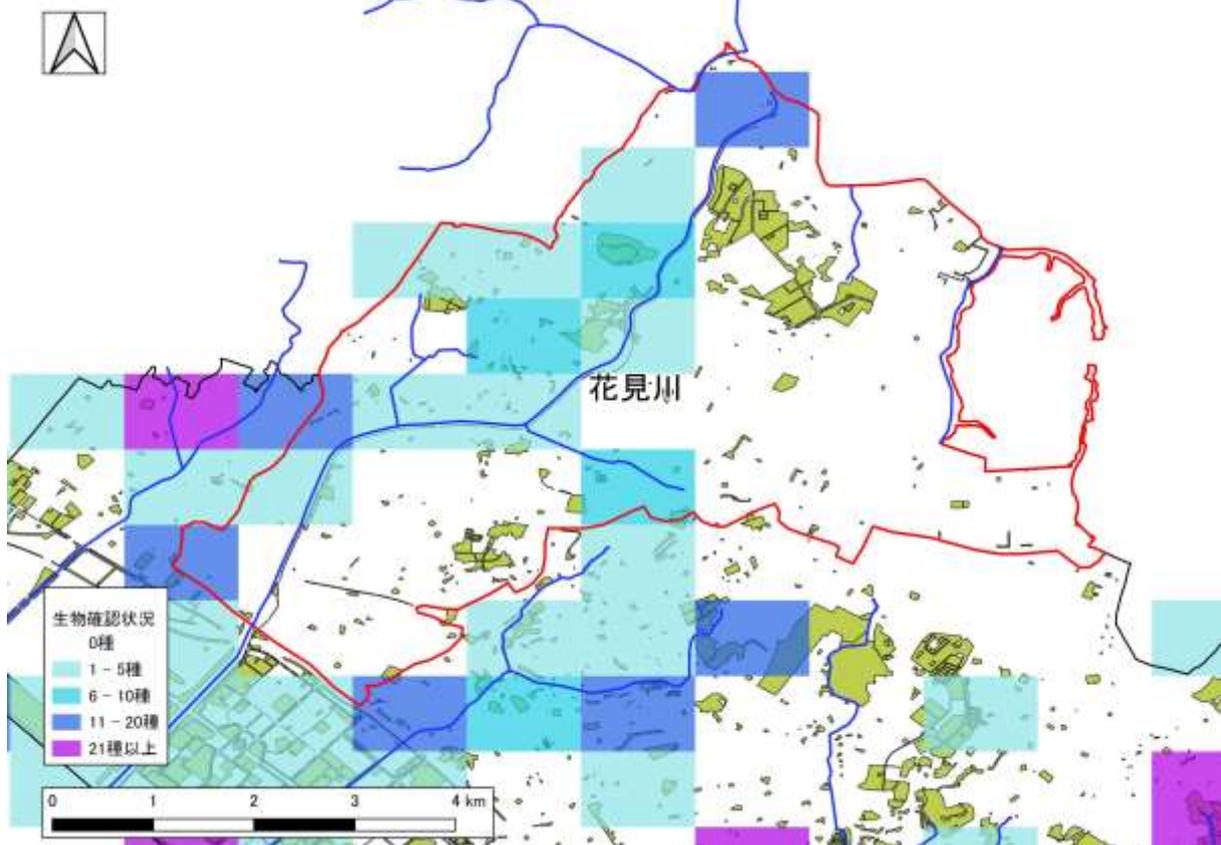
① 都川



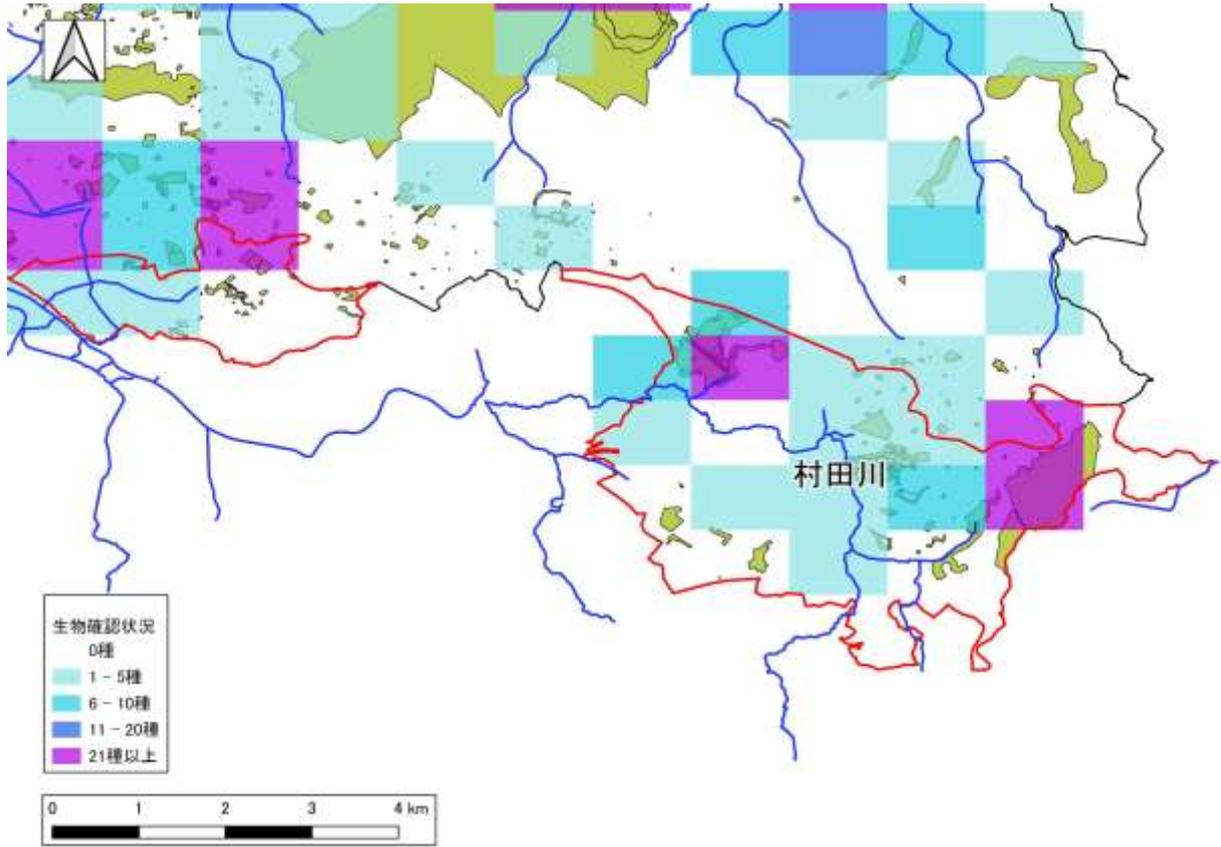
② 鹿島川



③ 花見川



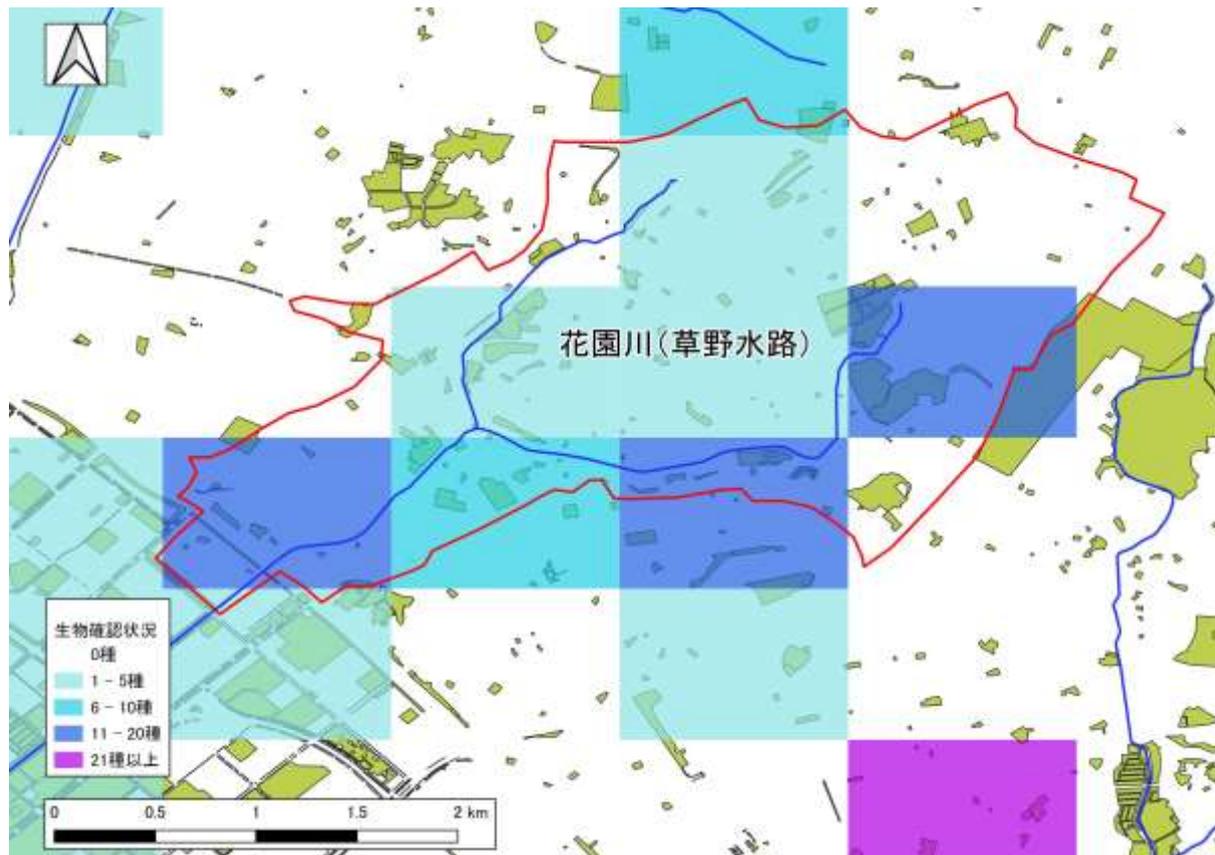
④ 村田川



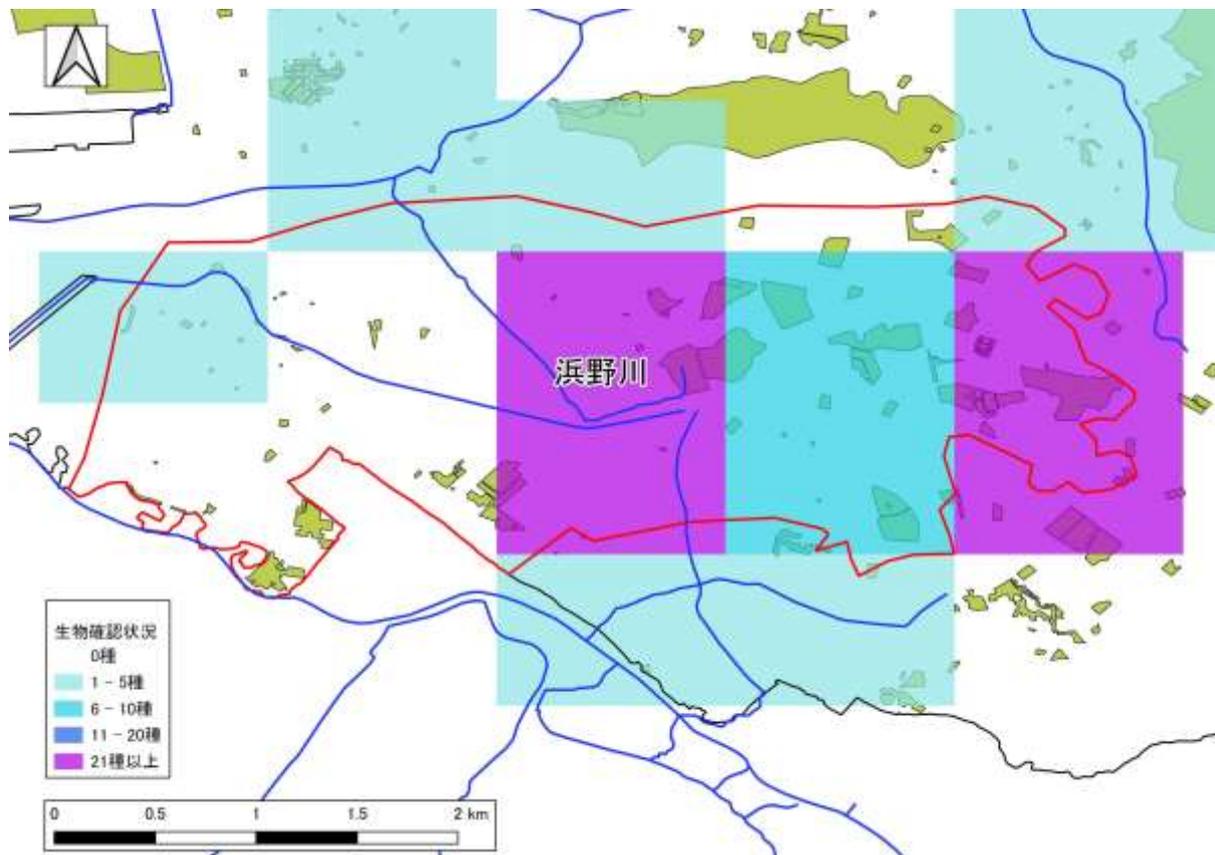
⑤ 浜田川



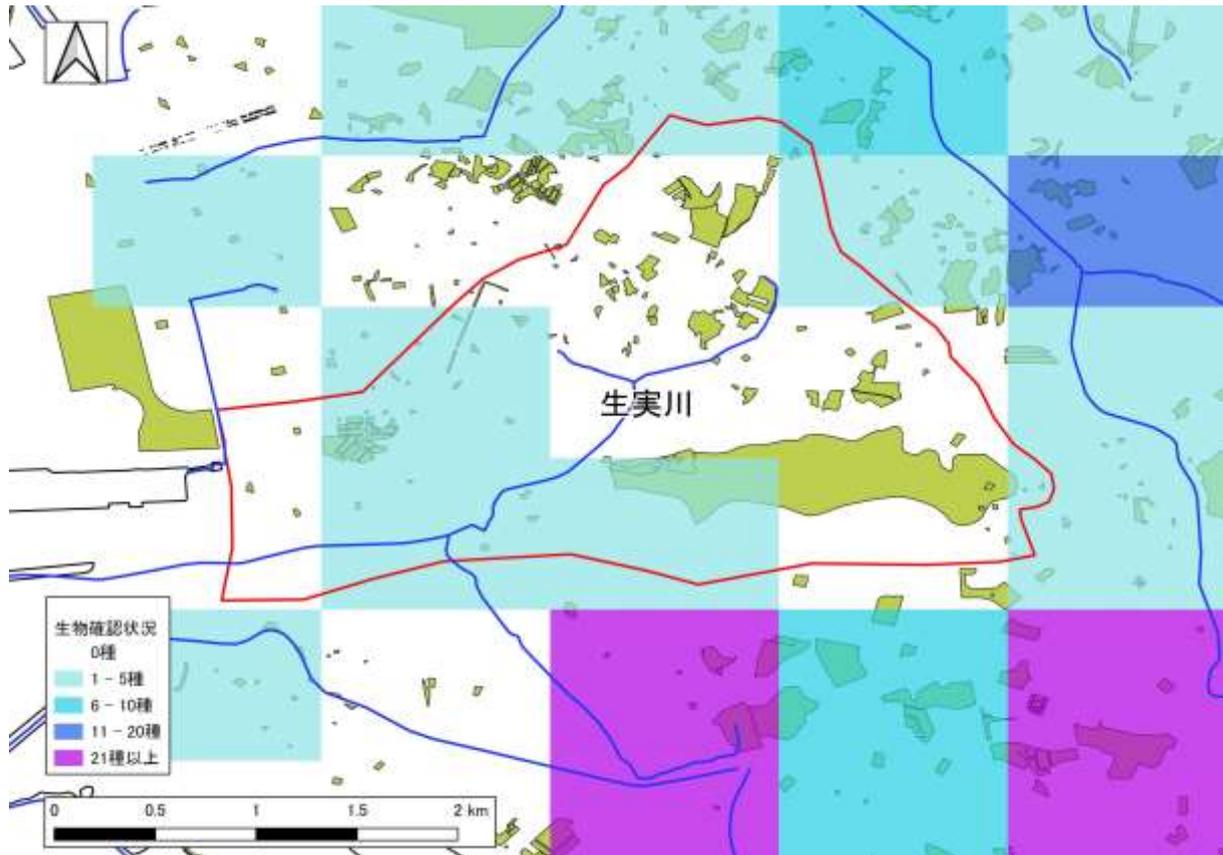
⑥ 花園川



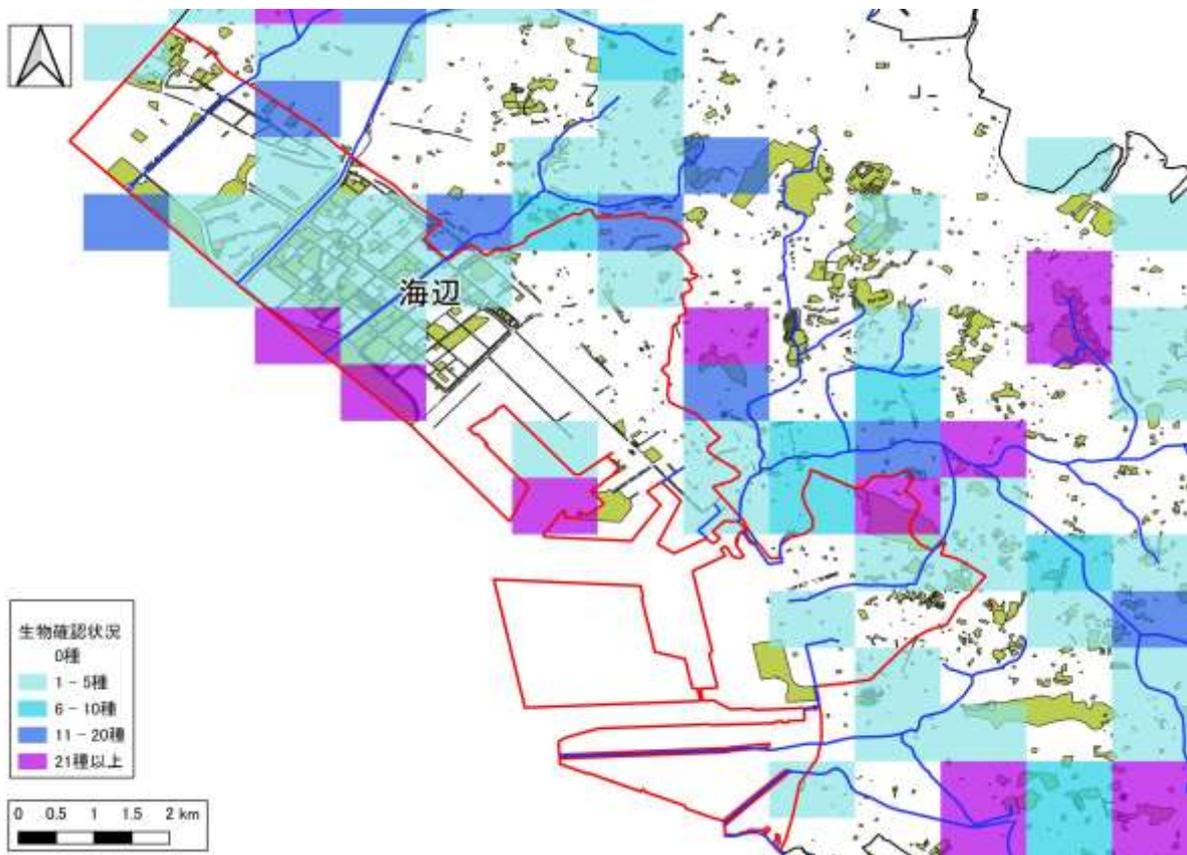
⑦ 浜野川



⑧ 生実川



⑨ 海辺



4. 環境基準・水質目標値

(1) 水環境に関する環境基準

■ 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
(最終改正 令和 3 年 10 月 7 日 環境省告示第 62 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
(最終改正 令和 3 年 10 月 7 日 環境省告示第 63 号)

項目	基準値
ガドミウム	0.003mg/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	0.02mg/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
クロロエチレン*	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	0.01 mg/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
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	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

海域については、ふっ素及びほう素の基準は適合しない。

*印は地下水のみ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。

■水生生物の保全に係る環境基準

昭和46年12月28日 環境庁告示第59号
(最終改正 平成26年11月17日 環境省告示第126号)

項目	基準値
全亜鉛	0.03 (0.02) mg/L 以下
ノニフェノール	0.002 (0.001) mg/L 以下
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 (LAS)	0.05 (0.01) mg/L 以下

基準値は千葉市の河川・海域に対する値。なお、() 内の値は海域に適用する。

(2) 水質目標値

流域	評価地点	BOD※1 (mg/L以下)	DO※3 (mg/L以上)	大腸菌数 (CFU/100mL以下)	全亜鉛 (mg/L以下)	ノニフェノール (mg/L以下)	LAS※4 (mg/L以下)
都川	上流(①高根橋)	3	7.5	※5	0.03	0.002	0.05
	中流(②青柳橋)	3	7.5	※5	0.03	0.002	0.05
	下流(③都橋)	5	5	/	0.03	0.002	0.05
	葭川下流(④日本橋)						
	支川都川(⑤新都川橋)	3	5	※5	0.03	0.002	0.05
	坂月川(⑥辺田前橋)	5	5	※5	0.03	0.002	0.05
	葭川上流(⑦源町407番地先)	5	5	0.03	0.002	0.05	
鹿島川	上流(⑧下大和田町1146番地先)	2	7.5	※5	0.03	0.002	0.05
	上流(⑨平川橋)			※5			
	下流(⑩下泉橋)	2	7.5	300	0.03	0.002	0.05
花見川	上流(⑪花島橋)	5	5	※5	0.03	0.002	0.05
	下流(⑫新花見川橋)	5	5	/	0.03	0.002	0.05
村田川	⑬高本谷橋	2	7.5	※5	0.03	0.002	0.05
浜田川	⑭下八坂橋	5	5	/	0.03	0.002	0.05
花園川(草野水路)	⑮高洲橋	3	5	/	0.03	0.002	0.05
浜野川	⑯浜野橋	3	5	/	0.03	0.002	0.05
生実川	⑰平成橋	3	5	※5	0.03	0.002	0.05

流域	評価地点	COD※2 (mg/L以下)	DO (mg/L以上)	糞便性大腸菌群数 (CFU/100mL以下)	全窒素 (mg/L以下)	全りん (mg/L以下)	全亜鉛 (mg/L以下)	ノニフェノール (mg/L以下)	LAS (mg/L以下)	底層DO (mg/L以上)
海域	⑱千葉港コンビナート湾内	3	5	/	1	0.09	0.02	0.001	0.01	2.0
	⑲幕張の浜地先	3	5	100	0.6	0.05	0.02	0.001	0.01	3.0

※1 BOD: 生物化学的酸素要求量(河川中の有機物の代表的な汚染指標)

※2 COD: 化学的酸素要求量(海水中の有機物の代表的な汚染指標)

※3 DO: 溶存酸素量(水中にどれだけの濃度で酸素が溶存しているかを示す指標)

※4 LAS: 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩

※5 人が水辺に触れ合える場所となっている地点であることから目標値の設定が望ましいが、「大腸菌数」は2022年4月から新たに環境基準に追加され、これまでの知見がないため、今後の目標値設定に向けてモニタリングを行う。なお、大腸菌数で目標値が設定されていない地点については、水とふれあえる場所ではないことや海水浴場ではないことから設定していない。

5. 策定の経緯

2020年度より、千葉市環境審議会環境保全推進計画部会において、計画策定についての諮問・答申を行い、2021年度には、自然環境保全専門委員会での本計画に対する意見聴取を行うとともに、市民向けのセミナー及びワークショップを計7回実施し、課題などを抽出・整理しました。

また、2021年10月～2022年2月にかけて千葉市の環境に関するアンケート調査を市民・事業者・子ども・市民団体に対し実施しました。これらをもとに本計画の骨子案を作成し、2022年4月から12月にかけて、市民代表・学識経験者等で構成する千葉市環境審議会自然環境保全専門委員会において、指標の検討を集中的に行いました。

また、同審議会における審議が重ねられ、〇年〇月には計画（案）の答申を受けました。

そして同年〇月から〇月にかけてパブリックコメント手続（市民意見募集）を実施した後、3月末に千葉市水環境・生物多様性保全計画として策定しました。以下に、本計画策定までの詳細な経緯を示します。

策定の経緯

開催年月日	会議等	検討・協議等の内容
2021年1月22日	環境審議会環境保全推進計画部会	・計画策定についての諮問
2021年6月28日	千葉市環境審議会 環境保全推進計画部会 第1回 自然環境保全専門委員会	・本計画の策定方針
2021年8月16日	千葉市環境審議会 環境保全推進計画部会 第2回 自然環境保全専門委員会	・本計画の策定方針 ・ワークショップやアンケート調査等の実施
2021年11月21日	計画策定のための市民向けセミナー	・計画策定に向けた意見交換
2021年12月4日	第1回ワークショップ	・東京湾（海辺）・谷津田、里山・くらしに関する意見交換
2021年12月11日	第2回ワークショップ	・河川、地下水等・公園、緑地・野生生物に関する意見交換
2021年12月18日	第3回ワークショップ	・谷津田、里山・公園、緑地・まち・教育、文化に関する意見交換
2021年12月19日	第4回ワークショップ	・川、地下水等・森林、水源地・ごみ・野生生物に関する意見交換
2021年12月26日	第5回ワークショップ	・まち・東京湾（海辺）・気候変動・ごみに関する意見交換
2022年1月8日	第6回ワークショップ	・教育、文化・観光・農林業・人材育成・企業に関する意見交換
2022年3月29日	千葉市環境審議会 環境保全推進計画部会 第3回 自然環境保全専門委員会	・ワークショップ及びアンケート調査等の実施結果 ・本計画の骨子案について
2022年4月19日	（仮称）千葉市水環境保全計画策定に係る第1回行政検討会議	・水環境や生物多様性の保全等に関する各種施策・事業の調査検討
2022年9月25日	千葉市環境審議会 環境保全推進計画部会 第1回 自然環境保全専門委員会	・本計画の骨子案について ・本計画の素案について
2022年11月7日	本計画策定に関する市民説明会	・計画に関する市民からの質疑応答
2022年11月21日	千葉市環境審議会環境保全推進計画部会	・本計画の原案について
2022年12月14日	千葉市環境審議会 環境保全推進計画部会 第2回 自然環境保全専門委員会	・本計画の原案について
2023年2月1日 ～3月2日	パブリックコメント手続（市民意見募集）	・計画（案）について

6. 他計画との関連

○生活排水対策推進計画

本計画は、水質汚濁防止法に基づき、生活排水対策推進計画として次の4項目の内容を包含しています。

- ・生活排水対策の実施の推進に関する基本的方針
- ・生活排水処理施設の整備に関する事項
- ・生活排水対策に係る啓発に関する事項
- ・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

本編第2章に示したとおり、「(案)水の環はぐくむ 生命のにぎわいとつながりを子どもたちの未来へ」とします。

イ 目標年度

本編第2章に示したとおり、2032年度とします。

ウ 目標水質

本編第4章に示したとおり、海域を除く8流域ごとに目標値(BOD:2~5mg/L)を設定します。

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污水处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

生活排水対策は、市民一人ひとりの取組みが重要であることから、市の広報やホームページなどの媒体で情報発信するとともに、イベント等での啓発を行います。また、次世代を担う子どもたちへの環境教育や環境学習の機会創出に努めるとともに、市民の意識の向上を図るため、自然観察会など水辺、自然やそこに生息している生き物とのふれあいの機会を創出します。

(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入することから、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

- ・市民一人ひとりの環境保全行動を促進するため、広報やホームページなどで情報を発信し、水環境等に関する理解を促進します。
- ・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。

■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、台所の流しへのネットや三角コーナーを備えるなど、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、流しへのネットや三角コーナー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整合を図りながら、水質保全に努めます。

7. 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】

活動協定：「千葉市谷津田の自然の保全に関する要綱」において、谷津田等の保全及び活用に係る活動を促進するため、特定非営利活動法人その他のボランティア団体等（以下「活動団体」という）から、谷津田等の保全及び活用に係る活動の申請があり、土地所有者が同意した場合に締結される協定。

化学的酸素要求量（COD）：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。

河床勾配：河川の流れる方向の川底の傾きのこと。 $i=1/50$ 、 $i=1/100$ 等と分数で表す。 $1/100$ とは水平距離 100 に対して高さが 1 の勾配(1%と同義)である。一般的な河川の河床勾配は、海に近い下流部で $I=1/1000\sim 1/5000$ 、中流部では $I=1/100\sim 1/1000$ 、上流の山間部では $I=1/100$ より急になることが多い

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碎石のことをいう。「割栗石^{わりくりいし}」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】

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。

生物化学的酸素要求量（BOD）：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。

生物多様性：生きものたちの豊かな個性とつながりのこと。生物多様性条約では、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という3つのレベルで多様性があるとしている。

生態系サービス：食料や水の供給、気候の安定など、生物多様性を基盤とする生態系から得られる恵みのこと。供給サービス（食料、水、原材料等）、調整サービス（大気質調整、水質浄化、局所災害の緩和等）、生息・生育地サービス（生息・生育環境の提供、遺伝的多様性の維持等）、文化的サービス（自然景観の保全、レクリエーションや観光の場と機会、神秘的体験等）の4つのサービスに分類される。

生態系ネットワーク：優れた自然条件を有する場所を、生物多様性の拠点（コアエリア）として位置づけつつ、野生生物の移動・分散を可能とするため、コアエリア間を生態的回廊（コリドー）で相互に連結させる生物多様性保全のための考え方。

全亜鉛：亜鉛化合物全体のこと、亜鉛は生体必須元素のひとつであり、地殻中や海水中にも広く分布している。

全窒素（T-N）：窒素化合物全体のこと、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、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】

大腸菌群数：大腸菌群数は、大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数のことをいい、水中の大腸菌群数は、し尿汚染の指標として使われている。

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。

ちばレポ：スマートフォンの「MyCityReport」アプリから市民がまちの課題（たとえば道路が傷んでいる、公園の遊具が壊れているといった困りごと）をレポートすることで、市民と市役所（行政）、市民と市民の間でそれらの課題を共有し、合理的、効率的に解決することを目指す仕組み。

調整池：集中豪雨などの局地的な出水により、河川の流下能力を超過する可能性のある洪水を河川に入る前に一時的に溜める池である。「オフサイト貯留式（現地外貯留）」と呼ぶ降水地域から河川や放

水路を経て離れた場所で貯水する方式と、「オンサイト貯留式（現地貯留）」と呼ぶ降水地点の駐車場や運動場の地下など近隣に貯留する方式がある

底生生物：（底棲生物、ていせいせいぶつ）とは水域に生息する生物の中でも底質（水底の岩、砂、泥にすむもの、およびそこに生活するサンゴや海藻なども含む）に生息する生物の総称である。移動能力により、さらに「付着生物」と「移動性生物」に分類される。

特定外来生物：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」で定められた生物で、「海外から我が国に導入されることによりその本来の生息地又は生育地の外に存することとなる生物（その生物が交雑することにより生じた生物を含む。）であって、生態系等に係る被害を及ぼし、又は及ぼすおそれがあるもの及びその器官。」と定義されている。

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】

ビオトープ：ギリシア語の bio（命） + topos（場所）からの造語で、日本では生物生息空間などと訳される。都市化や産業活動によって生物がすみにくくなった場所において、周辺地域から区画して動植物の生息環境を人為的に再構成した環境という意味で用いられている。

企業の敷地内や公園の一角、学校などで整備される例がある。学校では環境教育の一環で教師と児童や生徒たちの手によって自然生態系の観察モデルとして作られたりしている。

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。

保全協定：「千葉県谷津田の自然の保全に関する要綱」に基づき、「景観、動植物の生息環境等を特に重点的に保全すべき区域」として設定された土地の土地所有者との間に締結される協定。

【や行】

谷津田：谷地にある水気の多い湿田

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。

【ら行】

流域：降雨が河川に流入する範囲のこと

8. 委員名簿

(1) 千葉県環境審議会(五十音順)

(2023年3月現在)

役職	氏名	職名
会長	岡本 眞一	東京情報大学名誉教授（環境情報）
副会長	前野 一夫	千葉大学名誉教授（人工システム科学）
副会長	中村 俊彦	放送大学客員教授（生態）
委員	相川 正孝	連合千葉中央地域協議会副議長
	安立 美奈子	東邦大学理学部准教授（森林生態学）
	石崎 勝己	千葉県環境生活部次長
	石橋 毅	千葉市議会環境経済委員長
	宇留間 又衛門	千葉市議会総務委員長
	大串 和紀	市民公募
	鎌田 寛子	元国際協力専門員（国際協力）
	河井 恵子	千葉市生活デザイン研究会会長
	倉阪 秀史	千葉大学大学院社会科学研究院教授（環境経済）
	桑波田 和子	特定非営利活動法人環境パートナーシップちば代表理事
	小林 悦子	金沢医科大学講師（環境労働衛生）
	酒井 伸二	千葉市議会都市建設委員長
	杉田 文	千葉商科大学商経学部教授（環境水文）
	鈴木 喜久	千葉市町内自治会連絡協議会中央区町内自治会 連絡協議会会長
	瀬古 歩	一般社団法人千葉市医師会理事
	高梨 園子	千葉商工会議所女性会会長
	唐 常源	千葉大学大学院園芸学研究院教授（地下水）
	中間 一裕	市民公募
福地 健一	木更津工業高等専門学校基礎学系教授（環境影響評価）	
三輪 洋平	公益社団法人千葉青年会議所専務理事	
渡辺 静子	千葉市女性団体連絡会副会長	

(2) 千葉市環境審議会環境保全推進計画部会(五十音順)

(2023年3月現在)

役職	氏名	職名
部会長	中村 俊彦	放送大学客員教授(生態)
副部会長	桑波田 和子	特定非営利活動法人環境パートナーシップちば代表理事
委員	相川 正孝	連合千葉中央地域協議会副議長
	安立 美奈子	東邦大学理学部准教授(森林生態学)
	石橋 毅	千葉市議会環境経済委員長
	岡本 眞一	東京情報大学名誉教授(環境情報)
	河井 恵子	千葉市生活デザイン研究会会長
	小林 悦子	金沢医科大学講師(環境労働衛生)
	杉田 文	千葉商科大学商経学部教授(環境水文)
	瀬古 歩	一般社団法人千葉市医師会理事
	唐 常源	千葉大学大学院園芸学研究院教授(地下水)
	中間 一裕	市民公募
	三輪 洋平	公益社団法人千葉青年会議所専務理事

(3) 千葉市環境審議会環境保全推進計画部会自然環境保全専門委員会(五十音順)

(2023年3月現在)

役職	氏名	職名
委員長	中村 俊彦	放送大学客員教授(生態)
副委員長	唐 常源	千葉大学大学院園芸学研究院教授(地下水)
委員	中間 一裕	市民公募
	高梨 園子	千葉商工会議所女性会会長
	末廣 隆	千葉市立草野小学校校長

9. 協力機関、協力者

計画策定に当たり、市内外の生物の調査結果や写真の収集には、多くの方々にご協力をいただきました。ここに厚く御礼申し上げます。

団体名	活動内容
(仮称) 大草谷津を育む会	大草谷津田いきものの里において、森と田んぼの手入れ、生物モニタリング調査、自然体験教室などの開催。
金光院 SATOYAMA 環境保全 Group	金親町の谷津田の保全活動。除草作業、止水池、ビオトープの整備確保、調査路、観察路の確保、整備、田んぼの維持継続。新規ビオトープの整備確保、小川の整備。
坂月川愛好会	坂月川周辺の環境保全活動のほか、市と坂月川ビオトープにおける活動協定を締結し、日常的な維持管理を実施。
NPO 法人 ちば環境情報センター	環境活動情報の収集と発信、谷津田の保全・米作り・ごみひろい・自然観察会、環境講座の開催、都川川遊び、水辺と森の手入れ。
ちば・谷津田フォーラム	県内全域の谷津田およびその周辺環境保全活動団体の情報収集と発信、谷津田での米づくり、谷津田生き物観察会の実施、千葉谷津田マップの作成など。
NPO 法人 土気 NGO	小山町の谷津田の保全活動。土気 NGO 小山古民家オフィス周辺で活動。
NPO 法人 バランス 2 1	鹿島川流域の谷当町を中心に谷津田の保全活動。
NPO 法人 緑の環・協議会	水源地の再生、緑の再生（植樹活動）、自然観察会の実施。