

印旛沼流域水循環健全化会議

第 3 5 回 委員会

目標達成状況及び第 3 期行動計画の取組指標の進捗状況 について（令和 5 年度までの整理）

目次

1. 第 3 期行動計画における目標と取組状況の把握と評価	1
1) 目標の達成状況	1
2) 9 つのテーマに基づく取組の進捗状況	5
参考資料	
1. 第 3 期行動計画と取組推進の概要説明	1
1) 印旛沼流域水循環健全化計画及び第 3 期行動計画とは	1
2) 第 3 期行動計画の策定	1
3) 第 3 期行動計画の理念	2
4) 取組推進の考え方	2
5) 取組の体制	3
6) 推進対策と部会	4
2. 9 つの評価指標と目標値の達成状況（参考）	6
1) 水質	6
2) アオコ発生	11
3) 清澄性	13
4) におい	14
5) 水道に適した水質	15
6) 利用者数	16
7) 湧水	18
8) 生き物	19
9) 水害	22

1. 第3期行動計画における目標と取組状況の把握と評価

1) 目標の達成状況

5つの目標と目標達成状況の評価指標

「印旛沼流域水循環健全化計画」では、下記に示すように、恵み豊かな印旛沼・流域の再生に向けて5つの目標を設定している。

これらの目標の達成状況を評価するために、9つの評価指標と目標値を設定して、その達成状況を評価することとしている。また、目標値については、最終の2030(R12)年度と、各行動計画の最終年度において設定している。

5つの目標		現状 2020(令和2)年度	第3期における目標 2025(令和7)年度	健全化計画における目標 2030(令和12)年度
良質な飲み水の源 印旛沼・流域	印旛沼は、多くの千葉県民の水道水源です。命の源である水源が良好に保たれる印旛沼・流域を目指します。	★クロロフィルa ^{※1} ：年平均100μg/L ★COD ^{※1} ：年平均10mg/L	★クロロフィルa ：年平均110μg/L以下 ^{※5} ★COD ：年平均10mg/L以下 ^{※4}	クロロフィルa ：年平均40μg/L以下 COD ：年平均5mg/L以下
遊び、泳げる 印旛沼・流域	かつて、印旛沼や河川は、子どもたちの遊び場でした。 人々が水にふれあい、遊ぶことのできる、水が清らかな印旛沼・流域を目指します。	★アオコ発生レベル2~4程度で確認されている	★アオコの発生が目立たなくなる	アオコが発生しない
ふるさとの生き物はぐくむ 印旛沼・流域	かつて、印旛沼や流域では、多様な生き物がはぐくまれていました。印旛沼の水質悪化や流域の都市化、外来種の侵入等により、沼本来の生き物が減少しています。多様な生き物を呼び戻し、ふるさとの生き物が生き・生育できるような印旛沼・流域を目指します。	★透明度 ^{※1} ：0.47m程度	★透明度が改善する (0.4m程度 ^{※5}) ◆植生帯整備箇所において透明度が改善する	岸辺に立って沼底が見える (透明度1.0m程度)
水害に強い 印旛沼・流域	かつて、印旛沼・流域は、洪水による大きな被害を受けてきました。今でも大雨の時には、浸水被害等が生じています。 大雨でも大きな被害を出さない、水害に強い印旛沼・流域を目指します。	★取水場で藻臭及び下水臭が発生している	★臭気が少なくなる	臭気がない
人が集い、人と共生する 印旛沼・流域	印旛沼・流域は、私たちに様々な恵みを与えてくれます。それを再認識し、地域の宝としてはぐくんでいきます。 人々が集まり、人々とともに生きていく、活力と誇りにあふれる印旛沼・流域を目指します。	★2-MIB ^{※2} ：年最大0.068μg/L ★トリハロメタン生成能 ^{※2} ：年最大0.231mg/L	★2-MIB、トリハロメタン生成能が改善する	2-MIB ：年最大0.1μg/L以下 トリハロメタン生成能 ：年最大0.1mg/L以下
⑥利用者数	★最終年度で最小となっている (コロナ禍による影響と考えられる)	◆佐倉ふるさと広場の来場者数、道の駅やちよの来場者数が増加する ◆一里塚や自転車道の利用者数が増加する	増加する	増加する
⑦湧水	★加賀清水遊水池で枯渇が発生している(降雨量が少ない日が続いた影響と考えられる)	★注目地点での湧水が枯渇しない ★低水流量が増加する ^{※6} ◆合津(取組箇所)の湧水が枯渇しない ◆合津(取組箇所)において湧水の水質が改善する	印旛沼底や水源の谷津で豊かな湧水が湧く 湧水水質 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素：10mg/L以下	
⑧生き物	★ナガエツリノゲイトウの繁殖は確認され、連年障害など治水リスクは残っている ★植生帯整備箇所では水生植物群落が発達・再生されている(ただし、植生遷移により沈水植物は衰退傾向)	★特定外来生物の被害を軽減する ★水生植物群落を保全・再生する ◆耕作放棄地の湿地化等により湿地性生物が保全・再生される ◆植生帯整備箇所の水生植物群落が発達・再生される ◆植生帯整備箇所の生物多様性が維持・向上する ◆系統維持拠点の沈水植物が維持・保全される	在来生物種が保全される かつて生息・生育していた生物種(特に沈水植物)が復活する 外来種(特に特定外来生物)が駆除される	
⑨水害	★鹿島川や高崎川の下流部などで浸水被害が発生している	★治水安全度が向上する ◆取組箇所(地先)での治水効果が発現する	概ね30年に一度の大雨でも大きな被害を出さない ^{※3}	

※1：西印旛沼「上水道取水口下」地点の値を記載しています。

※2：2-MIB、トリハロメタン生成能は、「枯井浄水場取水口」の値を記載しています。

※3：印旛沼における目標で、「千葉県印旛沼・根本川(印旛沼・河川整備計画)」(2007年7月策定)の目標年度は2037年です。

※4：CODの目標値は、印旛沼に係る湖沼水質保全計画(第8期)の値を設定しています。

※5：クロロフィルaと透明度の目標値は、CODとの相関関係より設定しています。

※6：注目地点については、流域全体の湧水を評価できないことから、湧水の流れが集まる河川の低水流量の観測を行い、湧水の状態を把握します。

★：健全化計画における目標(5つの目標の達成状況の評価のために設定されている指標)に対する現状(2020年)や第3期での目標(2025年)

▲：現状(第2期での達成状況)を踏まえて、第3期での目標を設定

◆：部会での取組を中心に健全化会議が推進力となって進める第3期の取組の効果を評価する観点から設定した指標

◆：取組箇所(地先)において実現しようとする、(効果)を評価するための設定

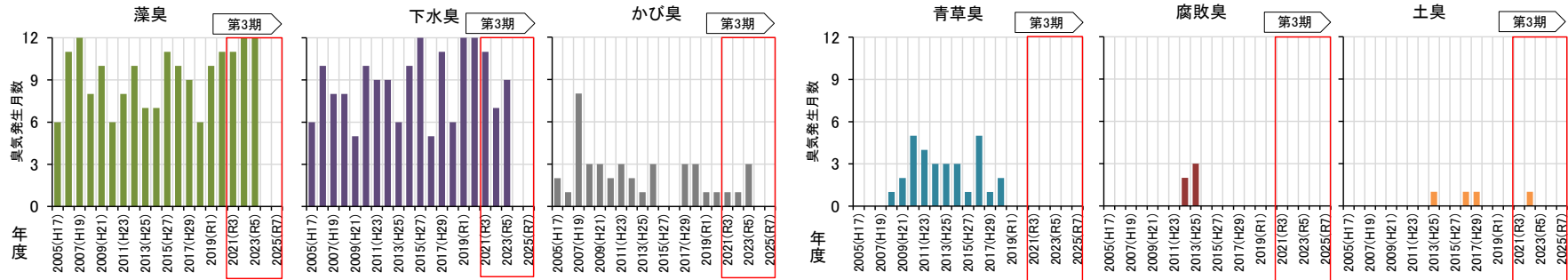
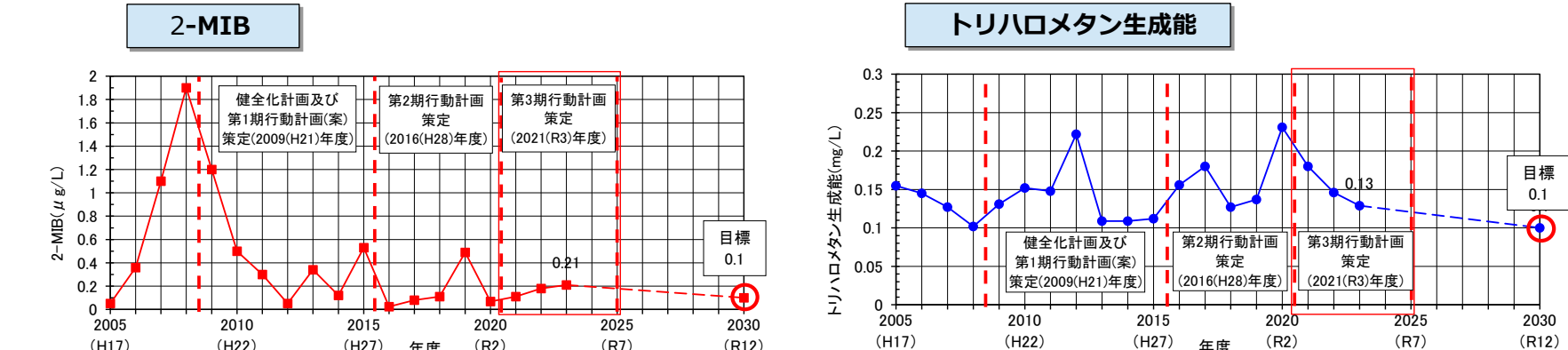
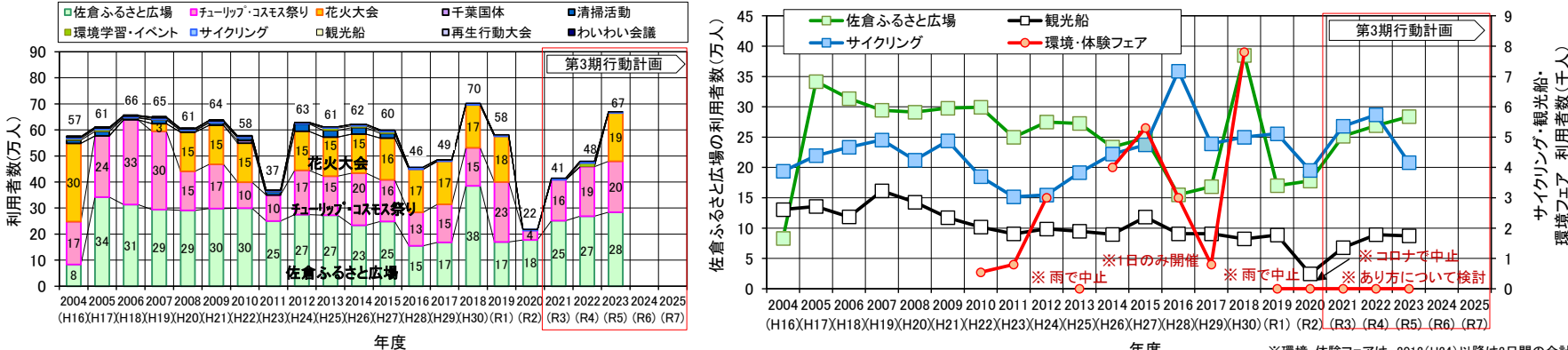
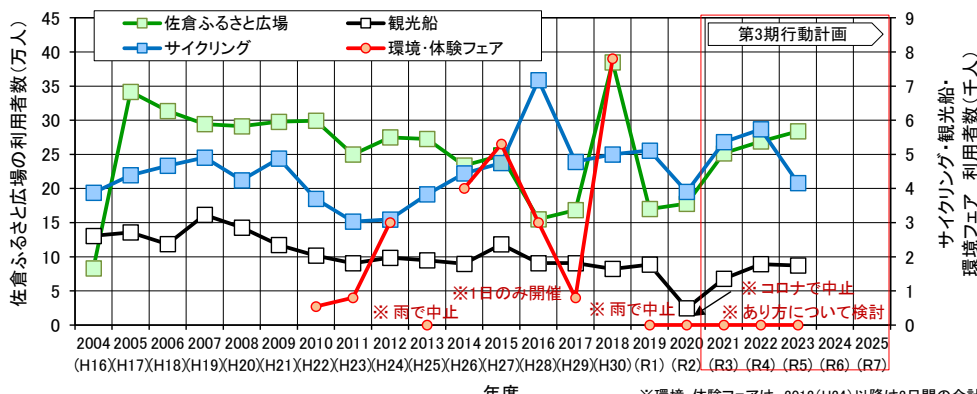
→第3期における取組状況や新たな取組の実施状況等を踏まえ、柔軟に指標の追加や見直しなどを実施

5つの目標と目標達成状況の評価指標

目標の達成状況

次ページ以降に2023(R5)年度までの評価指標に関するモニタリングデータ等を用いて整理した、第3期行動計画における目標値の達成状況を示す。

	評価指標	2025(R7)年度 目標値	2023(R5)年度までの評価指標の推移	第3期行動計画における 目標達成状況
1	水質	★COD ：年平均 10mg/L 以下 ★クロロフィル a ：年平均 110μg/L 以下	<div> <div>COD</div> <div>クロロフィルa</div> <div>水質 (COD、クロロフィル a) の推移</div> </div>	未達成 (COD)、 未達成 (クロロフィル a) COD は、西印旛沼、北印旛沼ともに 2023(R5)年度は目標値を上回ったが、経年的にはほぼ横ばい傾向で維持されている。 クロロフィル a は、2023(R5)年度は北印旛沼は目標値を達成したが、西印旛沼は目標値を上回った。
2	アオコ発生	★アオコの発生が目立たなくなる	<div> <div>アオコ発生レベルの状況</div> </div>	未達成 定期監視時における目視によるアオコ発生調査において、夏期にアオコの発生が確認されている。 2023(R5)年度に確認されたアオコの発生レベルは2～4であり年平均並みで維持されていた。
3	清澄性	★透明度が改善する (0.4m 程度) ◆植生帯整備箇所において透明度が改善する	<div> <div>透明度調査地点</div> <div>植生帯整備箇所</div> <div> <div> (数値は年度平均値) 0.48 0.48 0.51 0.43 0.53 0.50 0.55 0.52 0.42 0.43 0.47 0.43 0.46 0.47 0.44 0.49 0.47 0.43 0.39 0.37 </div> </div> </div>	未達成 ★年平均では概ね横ばいの傾向である。2023(R5)年度の西印旛沼の透明度は、2022(R4)年度に引き続き、目標値(0.4m)を下回った。 ◆植生帯整備箇所である北印旛沼（八代1～3工区、北須賀工区、甚兵衛大橋工区）及び西印旛沼（臼井田1工区・2工区、舟戸大橋1工区・2工区、土浮東工区）では、毎月透明度等の調査を実施している。 2023(R5)年度の透明度は、各工区で調査時の全水深に幅（約20～90cm）があるが、年平均値は0.3mから0.45mと、概ね目標値(0.4m)を上回っている状況であった。また、調査日によっては沼底まで見える状況であった。

	評価指標	2025(R7)年度 目標値	2023(R5)年度までの評価指標の推移	第3期行動計画における 目標達成状況
4	におい	★臭気が少なくなる		未達成（一部項目達成） 2023(R5)年度の臭気発生状況は、青草臭、腐敗臭、土臭は確認されておらず、維持されている。 一方で、藻臭、下水臭、かび臭は過年度と同程度の発生状況であった。
5	水道に適した水質	★2-MIB、トリハロメタン生成能が改善する	 <p style="text-align: center;">2-MIB(年最大値)、トリハロメタン生成能(年最大値)の推移（柏井浄水場原水）</p>	未達成（2-MIB）、未達成（トリハロメタン生成能） 2-MIBは、2023(R5)年度は0.21μg/Lと目標値（0.1μg/L）を上回る傾向にあるが、3期の期間中では維持の傾向となっている。 トリハロメタン生成能は、2023(R5)年度は0.13mg/Lと目標値（0.1mg/L）を上回るが、3期の期間中では減少傾向となっている。
6	利用者数	◆佐倉ふるさと広場の来場者数、道の駅やちよの来場者数が増加する ◆サイクリングの利用者数等が増加する	 <p style="text-align: center;">利用者の推移</p>  <p style="text-align: center;">ふるさと広場利用者数の推移</p>	達成 利用者はコロナの影響で、2020(R2)年度に22万人と過去最小になったが、2021(R3)年度以降は佐倉ふるさと広場におけるチューリップフェスタやコスモス祭の来場者、サイクリング等の利用者数が継続的に増加し、2023(R5)年度には約67万人となっている。 また、道の駅やちよの2023(R5)年度利用者数は68.3万人であった。

	評価指標	2025(R7)年度 目標値	2023(R5)年度までの評価指標の推移	第3期行動計画における 目標達成状況
7	湧水	★注目地点での湧水が枯渇しない ★低水流量が増加する ◆谷津（取組箇所）の湧水が枯渇しない ◆谷津（取組箇所）において湧水の水質が改善する	<p>（注目地点）加賀清水での湧水池の枯渇日数</p>	未達成（注目地点：加賀清水） ★加賀清水湧水池の枯渇日数は、2021(R3)年度は1日であった。2022(R4)年度以降は、計測器が故障したことで観測できていない。 ◆富里市の大谷津における過年度（2021(R3)～2022(R4)年度）の調査において、谷津の整備により、降雨時の濁水の浄化効果が確認された。
8	生き物	★特定外来生物の被害を軽減する ★水生植物群落を保全・再生する ◆耕作放棄地の湿地化等により湿地生物が保全・再生される ◆植生帯整備箇所の生物多様性が維持・向上する ◆系統維持拠点の沈水植物が維持・保全される	<ul style="list-style-type: none"> ・特定外来生物であるナガエツルノゲイトウの繁茂が、印旛沼や流入河川の各所において確認されている。また、近年、特定外来生物であるオオフサモやミズヒマワリなどの繁茂も確認されている。 ・これらが大量発生を形成し、降雨時等に流出して排水機場等の排水運転に支障が生じる等の被害が発生している。 ・その被害軽減にもなることを期待し、ナガエツルノゲイトウの駆除が行われている。 <ol style="list-style-type: none"> ① 千葉県水質保全課の外来水生植物対策事業により、西印旛沼南西部において約15,700m²の駆除及び、R4年度駆除範囲の再繁茂箇所の駆除が行われた。 ② 学生ボランティア団体（IVUSA）と関係者の協働により、桑納川において駆除が行われた。 ・植生帯整備箇所では、抽水植物を始めたとした水生植物群落が維持、一部の工区では拡大が確認されている。 ・印旛沼土着の沈水植物等を保全するための系統維持拠点は、印旛沼内の植生帯整備箇所八代1工区、甚兵衛大橋工区、臼井田1工区の3箇所と千葉県立中央博物館の4箇所で位置づけられている。印旛沼内の系統維持拠点では、抽水植物の拡大や浮泥の蓄積等によって、沈水植物の種数または面積が減少する傾向にあり、沈水植物の維持のためには、人為的に攪乱を与える等の維持管理が必要となっている。千葉県立中央博物館では適切に維持管理され、リビングコレクションとして多数の印旛沼土着水草を保全している。 	達成（一部未達成） ★2023(R5)年度は、6月及び9月に、ナガエツルノゲイトウによる運転障害が計2回発生している。 ◆植生帯整備箇所では、水生植物群落が保全・再生されている。 ◆系統維持拠点の沈水植物は維持・保全されている。ただし、種数や面積が減少するなど適切な維持管理が必要となっている。
9	水害	★治水安全度が向上する ◆取組箇所（地先）での治水効果が発現する	<p>印旛沼流域の浸水面積：（住宅の床上・床下浸水）</p>	達成（取組継続中） ★2023(R5)年度は、鹿島川流域（佐倉市）で浸水面積が14haの浸水被害（道路環水）があった。 ◆谷津の保全活動箇所において、雨水の流出抑制機能と流出遅延機能の確認に向けた取組が実施されている。

2) 9つのテーマに基づく取組の進捗状況

健全化計画における目標と9つのテーマ

健全化計画では、5つの目標達成のために、9つのテーマが設定されている。第3期行動計画では、この9つのテーマに対して、5力年で実施する具体的な取組として、各テーマに紐づく「39の対策群」を設定し、取組を進めていく。

健全化計画における「5つの目標」と「9つのテーマ」、及びSDGsとの関係性は、以下のよう示されている。



※印旛沼学習とは、印旛沼流域に関係する歴史・文化、自然環境、防災、まちづくり等あらゆる面への学習のことを示す。

9つのテーマと39の対策群

第3期行動計画での取組の体系として、第2期行動計画での体系を引き継ぎ、各テーマに紐づく「39の対策群」を設定している。また、各対策群による効果は特定のテーマのみに発現するものではなく、複数のテーマに寄与することから、第3期行動計画では、対策群は複数のテーマに位置付けられる対策としている。

健全化計画における 9 つのテーマと第 3 期行動計画における 39 の対策群との関係

健全化計画

9つのテーマ

① 地下水を保全・活用します	② 水の汚れを減らします	③ 水環境を保全・再生します	④ 川や沼における生き物をはぐくみます	⑤ からまちや交通機関を守ります	⑥ 地域づくりを推進します
●	●	●		●	
	●	●		●	
●	●	●	●	●	
●		●	●	●	
	●	●			
	●	●			
	●	●			
	●	●			
	●	●	●		
	●	●			
	●	●			
	●	●			
	●	●			
	●	●			
	●	●	●		●
●		●	●	●	●
		●	●	●	
●	●	●	●	●	
		●	●	●	
				●	
				●	
		●		●	
				●	●
				●	
		●		●	
					●
					●

第3期行動計画

テーマに基づく39の対策群

各対策群の中には、個別の対策メニューを設定している。対策メニューは主に流域市町による取組を設定しており、詳しい内容は、4.6（64ページ）に示す。

各対策群は、1つのテーマに紐づくものではなく、複数またがる対策群も多いため、取組別分野テーマとの関係を●で整理している。

1	雨水の貯留・浸透施設の普及
2	雨水調整池の設置・適正な維持管理
3	緑地の保全・緑化の推進
4	湧水・地下水の保全・活用
5	下水道の普及
6	合併処理浄化槽への転換
7	浄化槽等排水処理機能の維持
8	家庭における負荷削減
9	環境にやさしい農業の推進
10	循環かんがいの推進
11	畜産系の負荷削減
12	事業所系の負荷削減
13	水辺エコトーンの保全・再生
14	水草の保全・活用
15	河川・水路等における直接浄化
16	河川・沼・路面・側溝の清掃等
17	その他水質改善対策の検討
18	エコロジカル・ネットワークの推進
19	多自然川づくりの推進
20	谷津及び里山の保全・活用
21	外来種の駆除
22	流下能力の向上
23	治水施設の質的改良
24	治水のための弾力的な施設運用管理
25	避難体制の確保
26	治水施設以外の施設の治水活用
27	その他流域治水メニューの検討
28	印旛沼流域かわまちづくりの推進
29	水辺を活用したまちづくりの検討
30	小中学校等における印旛沼学習の推進
31	市民の印旛沼学習の推進
32	広報（双方向コミュニケーション）
33	市民活動の連携・協働
34	環境調査の実施
35	研究・技術開発の促進
36	経済的措置の検討
37	制度化の検討
38	負荷総量削減の可能性の検討
39	気候変動による流域への影響、緩和・適応策の検討・推進

分野間の取組を支援するテーマ

⑦ 印旛沼学習を活発にします

⑧ 共感を広げ、多様な主体との連携・協働を推進します

⑨ 取組を推進する仕組み・制度の検討や調査・研究を推進します

取組の進捗状況を評価するための指標

第3期行動計画では、下図のように、取組の進捗状況を評価するための指標を設定し、毎年進捗状況を評価して、取組推進を図っていくこととしている。

第3期における取組の進捗状況を評価する指標

関連するテーマ（健全化計画）						取組の進捗状況を評価する指標		
①湧水や地下水を保全・活用します	②流域から入る水の汚れを減らします	③川や沼における水環境を保全・再生します	④ふるさとの生き物をはぐくみます	⑤流域全体で水言からまちや交通機関を守ります	⑥水辺を活かした地域づくりを推進します	⑦印旛沼学習を活発にします	⑧共感を広げ、多様な主体との連携・協働を推進します	
取組指標	第3期での目標値	【参考】第2期の実績						
雨水浸透施設の設置数※1 （浸透マス、浸透トレンチ）	16,535 基増	55,924 基増	●	●	●	●	●	
貯留・浸透施設の整備数※1	1,460 箇所増	1,679 箇所増	●	●	●	●	●	
透水性舗装の整備面積※1	11,761 ㎡増	118,029 ㎡増	●	●	●	●	●	
生活排水処理率※1, 2	95.3%	94.6%	●	●	●	●	●	
植生帯整備（新規）、既存整備箇所の改良	3箇所	3箇所			●	●	●	
適切な水草の系統維持の実施	4箇所	（設定なし）			●	●	●	
新たな水環境評価指標の設定	指標の設定	（設定なし）			●	●	●	
グリーンインフラ機能向上のための取組が展開されている自然地（谷津・里山等）の箇所数	増加	（設定なし）	●	●	●	●	●	
河道整備延長	2,983m	2,635m			●	●	●	
水田貯留の取組の実施数	増加	（設定なし）			●	●	●	
谷津の保全・活用等のグリーンインフラの取組が位置付けられている行政計画の数	増加	（設定なし）			●	●	●	
水辺を活用したイベントの実施数	10回 （年2回）	（設定なし）			●	●	●	
指導案集を使用した環境学習の実施校数	10校	（設定なし）	●	●	●	●	●	
教員研修会の実施数	4回 （年1回）	（設定なし）	●	●	●	●	●	
印旛沼に関する講座の実施数	25回 （年5回程度）	（設定なし）	●	●	●	●	●	
WEBサイトのアクセス数	5,000 アクセス／月	4,188 アクセス／月	●	●	●	●	●	
市民団体、企業等の活動の紹介数	30件	（設定なし）	●	●	●	●	●	

※1：印旛沼に係る湖沼水質保全計画（第8期）の目標値と合わせるため、指定湖沼範囲に含まれていない栄町は含まれていない。

※2：生活排水処理率：

「（下水道接続人口＋農業集落排水施設接続人口＋合併浄化槽使用人口）／流域総人口）×100%」

2023（令和 5）年度における取組指標の進捗状況

進捗状況の総括を下表に示す。各指標の具体的な進捗状況を、次ページ以降に示す。

- 17 個の指標のうち、9 つ（雨水浸透施設の設置数、透水性舗装の整備面積、適切な水草の系統維持の実施、グリーンインフラ機能向上のための取組が展開されている自然地(谷津・里山等)の箇所数、河道整備延長、水田貯留の取組の実施数、谷津の保全・活用等のグリーンインフラの取組が位置付けられている行政計画の数、水辺を活用したイベントの実施数、指導案集を使用した環境学習の実施校数）において、100%を達成している。
- さらに、3 つの指標（貯留・浸透施設の整備量、植生帯整備（新規）、既存整備箇所の改良、印旛沼に関する講座の実施数）では計画 3 年目の進捗率 60%を上回っている。

関連するテーマ（健全化計画）								取組の進捗状況を評価する指標				
① 活用します ① 湧水や地下水を保全・	② 水の汚れを減らします ② 流域から入る	③ 保全・再生します ③ 川や沼における水環境を	④ はぐくみます ④ ふるさとの生き物を	⑤ 交通機関で水害からまちや	⑥ 地域づくりを推進します ⑥ 水辺を活かした	⑦ 印旛沼学習を推進します ⑦ 印旛沼学習を推進します	⑧ 連携・協働を推進します ⑧ 共通を広げ、多様な主体との	取組指標	第3期行動計画目標値 2021(R3)～ 2025(R7)年度	2023(R5) 年度実績	第3期 累計実績 2021(R3)～ 2023(R5)年度	第3期行動計画 達成度合
●	●	●		●				(1)雨水浸透施設の設置数 (浸透マス、浸透トレンチ)	16,535基増	9,842基増	32,034基増	193.8%
●	●	●		●				(2)貯留・浸透施設の整備量	1,460箇所増	585箇所増	1,449箇所増	99.2%
●	●	●		●				(3)透水性舗装の整備面積	11,761㎡増	17,098㎡増	48,446㎡増	411.9%
	●	●						(4)生活排水処理率	95.3%	95.0%	—	57.1%
		●	●			●		(5)植生帯整備（新規）、既存整備箇所の改良	3箇所	1箇所	2箇所	66.7%
		●	●					(6)適切な水草の系統維持の実施	4箇所	4箇所	—	100.0%
		●						(7)新たな水環境評価指標の設定	指標の設定	未設定	未設定	0.0%
●	●	●	●	●				(8)グリーンインフラ機能向上のための取組が展開されている自然地(谷津・里山等)の箇所数	増加	34箇所	34箇所	100.0%
				●				(9)河道整備延長（m）	2,983m増	1,817m増	4,016m増	134.6%
				●				(10)水田貯留の取組の実施数	増加	2件	2件	100.0%
		●		●				(11)谷津の保全・活用等のグリーンインフラの取組が位置付けられている行政計画の数	増加	47件	22件増	100.0%
						●		(12)水辺を活用したイベントの実施数	10回（年2回）	20回	31回	200.0%
						●		(13)指導案集を使用した環境学習の実施校数	10校/年	14校	—	140.0%
						●		(14)教員研修会の実施数	4回（年1回）	1回	2回	50.0%
						●		(15)印旛沼に関する講座の実施数	25回（年5回程度）	17回	35回	68.0%
							●	(16)WEBサイトのアクセス数（アクセス）	5,000アクセス/月	2,435アクセス/月	—	48.7%
							●	(17)市民団体、企業等の活動の紹介数	30件	8件	8件	26.7%

各対策の達成状況

(1) 雨水浸透施設（浸透マス、浸透トレンチ）の設置数

■達成状況

達成

- ・ 流域全体では、2023 年度の実績は 9,847 基であり、1 年あたり 3,300 基の目標値を超えており、第 3 期での累計も約 3.2 万基で、進捗率は 194%となっている。
- ・ 各流域で毎年度設置実績があり、継続して取組が進んでいる。

雨水浸透施設設置基数(前年からの増加量)

流域	第3期行動計画目標値		第3期行動計画での期間(年度)					
	2025(R7) 年	年当たり	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	合計 ※1
	〔基〕	〔基/年〕	〔基〕	〔基〕	〔基〕	〔基〕	〔基〕	〔基〕
鹿島川流域	10,133	2,027	1,809	1,964	1,649			5,422
高崎川流域			1,119	2,314	3,034			6,466
手線川流域			1,501	1,315	1,166			3,982
神崎川流域			2,712	2,168	1,705			6,585
桑納川流域			518	557	781			1,856
新川流域			162	53	44			259
師戸川流域			1,271	892	702			2,865
西印旛沼直接流入流域			276	187	257			720
北印旛沼直接流入流域			2,156	1,221	510			3,886
流域全体	16,535	3,307	11,522	10,671	9,847			32,041

市町	2025(R7) 年までに	年当たり	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	合計
千葉市	0	0	0	0	0			0
船橋市	100	20	726	914	1,027			2,667
成田市	595	119	53	167	2			222
佐倉市	40	8	1,971	1,885	1,619			5,476
八千代市	919	184	143	39	53			235
鎌ヶ谷市	100	20	19	53	9			81
四街道市	11,341	2,268	1,669	1,679	1,586			4,934
八街市	1,200	240	597	696	509			1,802
印西市	0	0	4,317	3,028	2,382			9,727
白井市	0	0	455	330	299			1,083
富里市	1,824	365	334	1,089	2,091			3,514
酒々井町	416	83	1,238	791	270			2,299
栄町			73	311	413			797

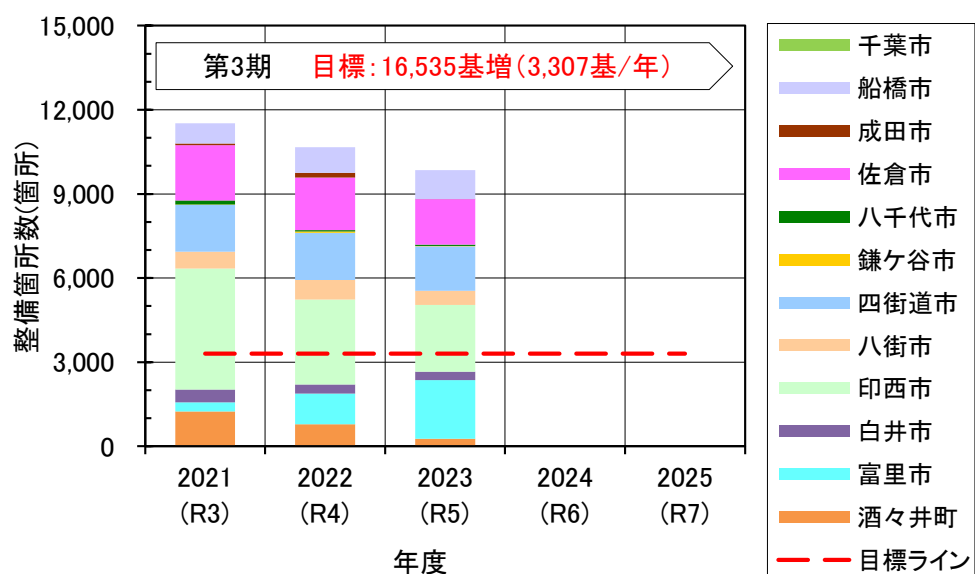
※1：四捨五入の都合上、個々の値と合計の値が異なる場合がある。

※2：雨水浸透マスについては、実際の設置基数を把握しにくいことから、「建築確認申請件数」×「1 件当たりの雨水浸透マス設置基数」から算出している市町もある。

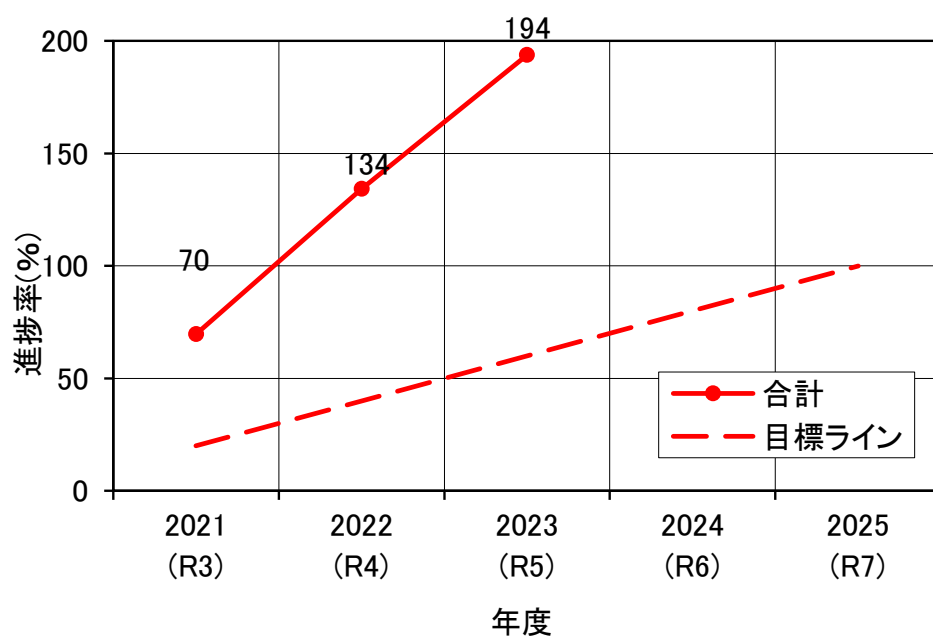
※3：※2 の算出の際、建築確認申請件数が行政区域全体の値であったため、流域内の申請件数を流域人口比で推定している。

※4：実績設置数が行政区域全体の値であったため、流域内の設置基数を流域人口比で推定している。

※5：湖沼水質保全計画（第 8 期）と整合をとるため、目標値は、栄町を除く印旛沼流域全体及び鹿島川流域について設定している。



雨水浸透施設整備箇所の推移（前年からの増加量）



印旛沼流域の雨水浸透施設設置の進捗率（栄町は含まない）

※データは、流域 13 市町提供資料より作成している。なお、雨水浸透施設のうち、雨水浸透マスについては、以下のとおり、市町により算出方法が異なる。

- ・実績の設置基数で回答：千葉市、船橋市、成田市、八千代市、鎌ヶ谷市、富里市、酒々井町、栄町
- ・建築確認申請件数で回答：佐倉市、四街道市、八街市、印西市、白井市

(2) 貯留施設の整備貯留量

■達成状況

達成

- ・ 流域全体では 2023 年度の実績は 585 箇所であり、年あたり 292 箇所の設置目標を超えており、第 3 期での累計も 1,449 箇所、進捗率は 99%となっている。
- ・ 各流域で毎年度設置実績があり、継続して取組が進んでいる。

貯留施設の整備(前年からの増加量)※栄町を含む

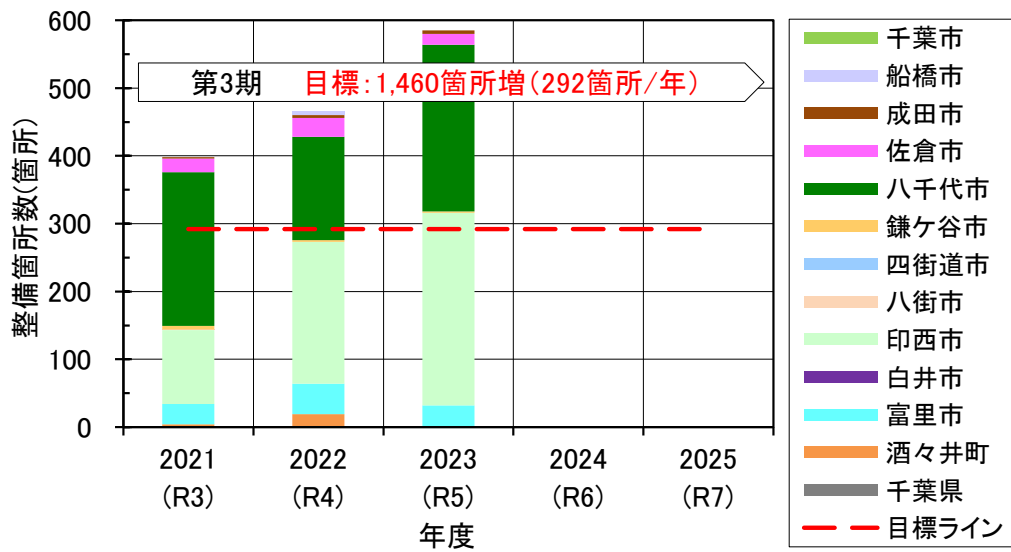
流域	第3期行動計画目標値		第3期行動計画での期間(年度)					
	2025(R7) 年までに	年当たり	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	合計 ※1
	〔箇所〕	〔箇所／ 年〕	〔箇所〕	〔箇所〕	〔箇所〕	〔箇所〕	〔箇所〕	〔箇所〕
鹿島川流域	31	6	8	3	3			14
高崎川流域			35	57	38			130
手繰川流域			62	24	9			95
神崎川流域			41	30	54			125
桑納川流域			61	59	117			237
新川流域			96	96	123			315
師戸川流域			19	37	50			106
西印旛沼直接流入流域			17	42	44			103
北印旛沼直接流入流域			59	118	147			324
流域全体	1,460	292	398	466	585			1,449

市町	2025(R7) 年までに	年当たり	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	合計
千葉市	0	0	0	0	0			0
船橋市	1	0.2	0	6	0			6
成田市	0	0	2	4	5			11
佐倉市	76	15	20	28	16			64
八千代市	1,380	276	227	152	246			625
鎌ヶ谷市	0	0	5	3	2			10
四街道市	0	0	0	0	0			0
八街市	0	0	1	0	0			1
印西市 ※2	0	0	109	209	284			602
白井市 ※2	0	0	0	0	0			0
富里市	0	0	30	45	31			106
酒々井町	0	0	3	18	1			22
栄町			0	0	0			0
千葉県	3	0.6	1	1	0			2

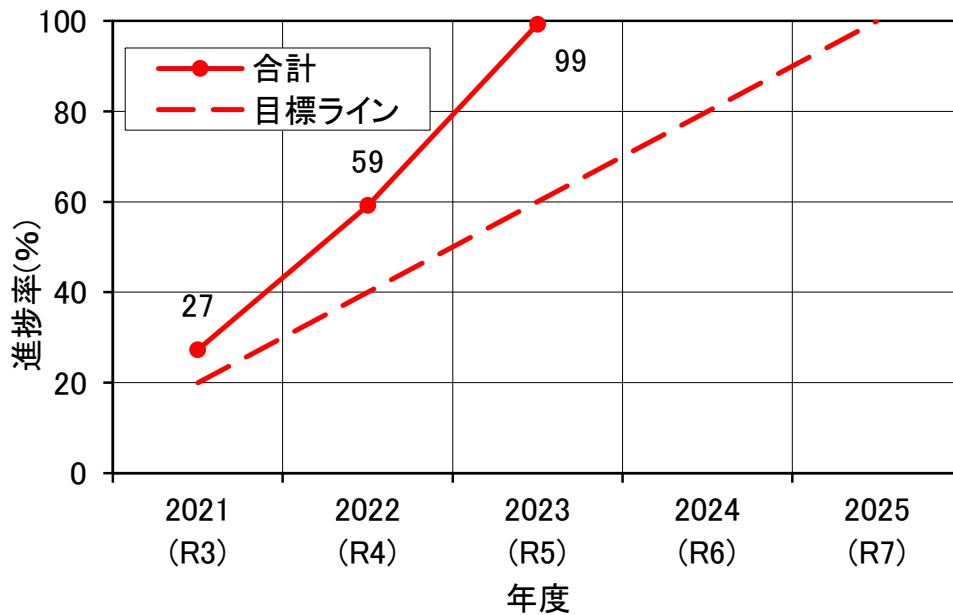
※1：四捨五入の都合上、個々の値と合計の値が異なる場合がある。

※2：報告数が、市全体の値であったため、流域内の設置基数を流域面積比で推定している。

※3：湖沼水質保全計画（第8期）と整合をとるため、目標値は、栄町を除く印旛沼流域全体及び鹿島川流域について設定している。



貯留施設の整備箇所数の推移（前年からの増加量）



印旛沼流域の貯留施設設置の進捗率（栄町は含まない）

※流域 13 市町資料より作成している。

(3) 透水性舗装の整備面積

■達成状況

達成

- ・ 流域全体では 2023(R5)年度の実績は 17,098m²増であり、年あたりの目標値（11,761 m²増）を上回っている。2023(R5)年度時点の累計実績は 48,446m²増であり、第 3 期累計の進捗率は約 410%となっている。
- ・ 道路・歩道等の工事と関連するため、年によって整備面積にばらつきはあるが、各流域で確実に実施がなされている。

透水性舗装の整備面積(前年からの増加量)※栄町を含む

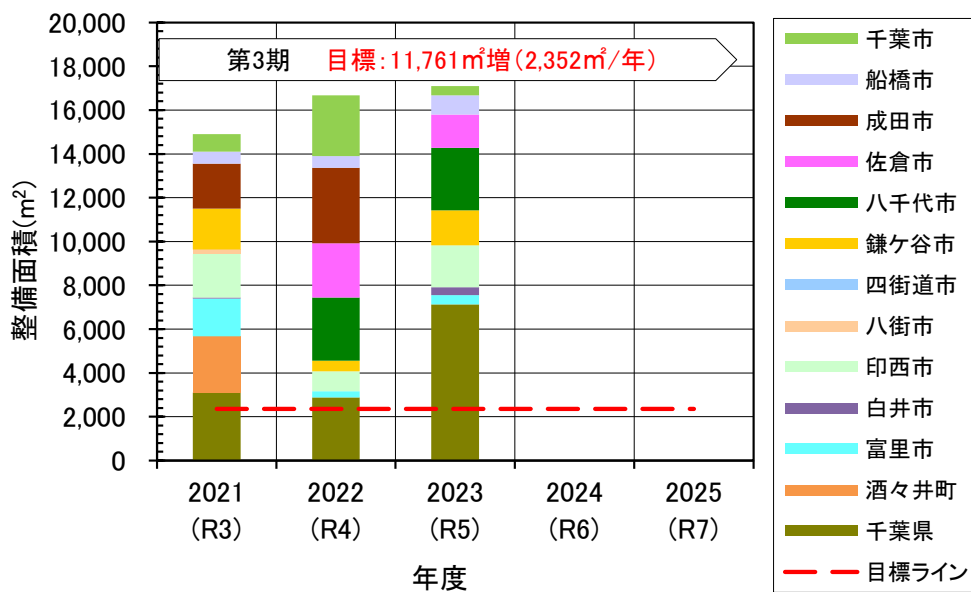
流域	第3期行動計画目標値		第3期行動計画での期間(年度)					
	2025(R7) 年までに	年当たり	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	合計 ※1
	[m ²]	[m ² /年]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]
鹿島川流域	800	160	1,810	3,315	1,049			6,174
高崎川流域			3,444	1,304	2,112			6,860
手繰川流域			254	356	315			925
神崎川流域			2,477	697	2,947			6,121
桑納川流域			491	536	1,235			2,262
新川流域			168	59	2,861			3,089
師戸川流域			448	158	180			786
西印旛沼直接流入流域			508	4,683	3,453			8,644
北印旛沼直接流入流域			5,081	5,559	2,945			13,585
流域全体	11,761	2,352	14,681	16,667	17,098			48,446

市町	2025(R7) 年までに	年当たり	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	合計
千葉市	0	0	806	2,769	429			4,004
船橋市	0	0	542	536	871			1,949
成田市	500	100	2,062	3,446	0			5,508
佐倉市	5,059	1,012	0	2,472	1,526			3,998
八千代市	0	0	0	2,879	2,856			5,735
鎌ヶ谷市	117	23	1,860	493	1,584			3,937
四街道市	0	0	0	0	0			0
八街市	0	0	209	0	0			209
印西市	0	0	1,980	904	1,919			4,804
白井市	0	0	56	0	363			419
富里市	0	0	1,725	280	426			2,431
酒々井町	1,590	318	2,562	0	0			2,562
栄町			0	0				0
千葉県	4,495	899	3,103	2,888	7,123			13,115

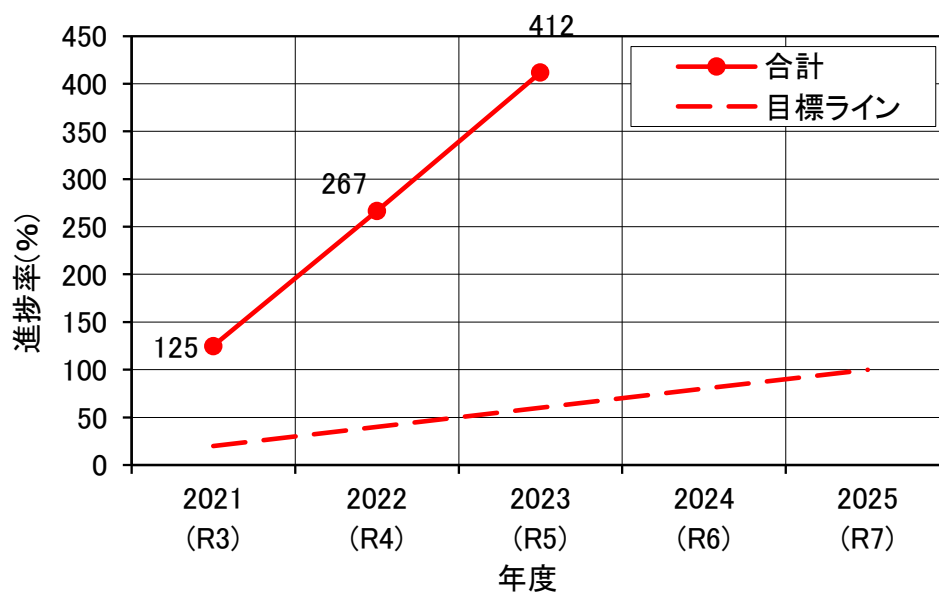
※1：四捨五入の都合上、個々の値と合計の値が異なる場合がある。

※2：報告数が、市全体の値であったため、流域内の整備面積を流域面積比で推定している。

※3：湖沼水質保全計画（第8期）と整合をとるため、目標値は、栄町を除く印旛沼流域全体及び鹿島川流域について設定している。



透水性舗装の整備面積（前年からの増加量）



印旛沼流域の透水性舗装整備の進捗率（栄町は含まない）

※流域 13 市町及び千葉県土木事務所資料より作成している。

(4) 生活排水処理率

■達成状況

未達成

- ・ 2023(R5)年度の生活排水処理率^{注3}は、流域全体では 95.03%となっており、2022(R4)年度に比べて 0.13%増加した。
- ・ 進捗率でみると、ほぼ目標ラインとなっており、対策が着実に実施されている。

生活排水処理率

※第3期目標値：95.3%

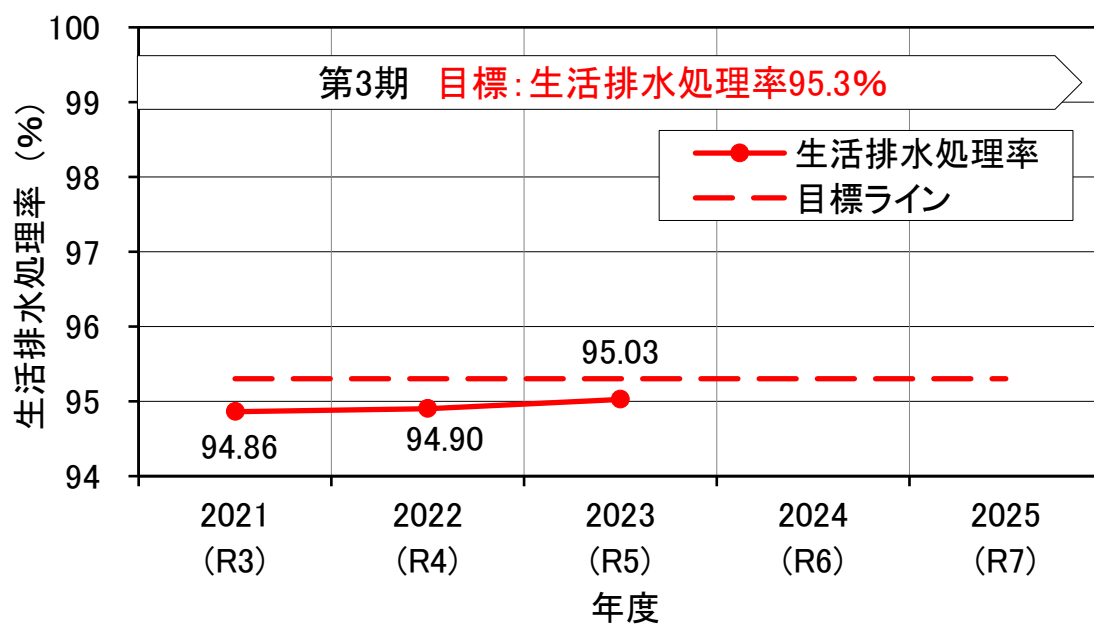
流域	流域総人口					生活排水処理人口					生活排水処理率				
	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)
鹿島川	147,164	147,353	147,159			135,025	135,124	135,082			91.75	91.70	91.79		
高崎川	86,083	86,319	85,726			74,715	75,546	75,174			86.79	87.52	87.69		
手線川	110,366	110,067	109,672			106,657	106,413	106,072			96.64	96.68	96.72		
神崎川	138,381	137,823	137,245			134,399	133,986	133,509			97.12	97.22	97.28		
桑納川	137,822	138,383	138,807			134,582	135,190	135,715			97.65	97.69	97.77		
新川	67,242	67,137	67,307			65,125	65,055	65,378			96.85	96.90	97.13		
師戸川	20,351	20,812	20,784			20,048	20,085	20,103			98.51	96.51	96.72		
西印旛沼直接流入流域	21,613	21,452	20,996			20,637	20,389	20,020			95.48	95.04	95.35		
北印旛沼直接流入流域	63,754	63,344	63,804			60,861	60,502	61,091			95.46	95.51	95.75		
合計	792,776	792,690	791,500			752,049	752,290	752,144			94.86	94.90	95.03		

市町	市町別生活排水処理率				
	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)
千葉市	95.38	94.81	94.84		
船橋市	97.53	97.54	97.74		
成田市	94.20	94.55	94.98		
佐倉市	95.97	96.05	96.09		
八千代市	96.06	96.26	96.49		
鎌ヶ谷市	99.30	99.89	98.87		
四街道市	95.92	95.93	95.96		
八街市	76.24	76.29	76.35		
印西市	98.15	97.24	97.42		
白井市	96.57	96.58	96.62		
富里市	84.30	87.31	88.19		
酒々井町	97.07	97.35	97.47		
栄町					

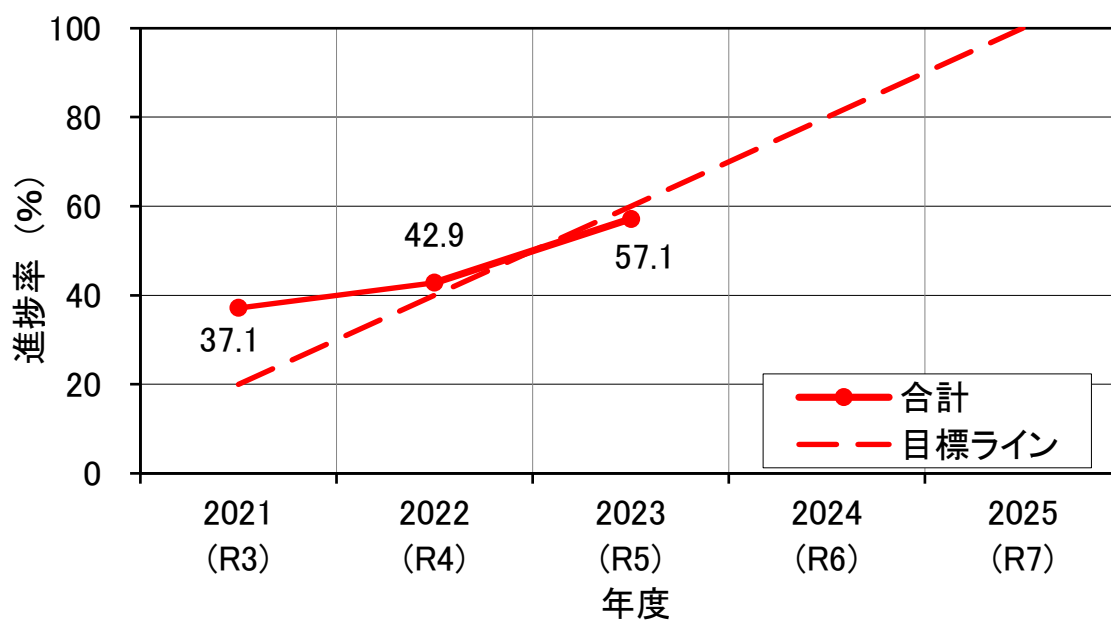
注1 千葉県水質保全課が毎年実施している湖沼水質保全計画での指定地域内での下水道普及率の集計値を使用している。

注2 第3期行動計画では、流域の汚水処理人口を把握、目標とするため、第1期行動計画の下水道普及率及び高度処理型合併処理浄化槽利用人数を変更し、生活排水処理率としている。

注3 生活排水処理率：下水道処理人口(流域下水道及び公共下水道の水洗化人口)＋農業集落排水施設処理人口＋合併処理浄化槽処理人口(高度型含む)を生活排水処理人口とし、流域総人口に対する割合を生活排水処理率と定義して進捗管理を行っている。



印旛沼流域の生活排水処理率（栄町は含まない）



印旛沼流域の生活排水処理率の進捗率（栄町は含まない）

※千葉県水質保全課資料より作成している。

(5) 植生帯整備（新規）、既存整備箇所の改良

■達成状況

未達成

- ・ 植生帯整備については、2020(R2)年度から実施していた土浮東工区の拡張整備が、2022(R4)年度に完了した。今後はモニタリングを行いながら、必要に応じて改良・維持管理を実施していく。
- ・ 西印旛沼の印西市瀬戸干拓地先において植生帯（瀬戸工区）を計画し、2023(R5)年度から工事に着手している。
- ・ 今後、瀬戸工区の整備状況を踏まえた上、目標である3箇所目の植生帯の整備の検討を行う。
- ・ 2023(R5)年度では、西印旛沼で42mの植生帯が整備されている。

(6) 適切な水草の系統維持の実施

■達成状況

達成

- ・ 2023(R5)年度は、印旛沼内の3箇所の系統維持拠点（臼井田1、甚兵衛大橋、八代1）及び中央博物館の計4箇所（目標値）において系統維持の取組を行っている。
- ・ しかし、3箇所の系統維持拠点においては、植生の単調化などが見られることから、2024(R6)年度以降、市民団体等と連携した実施可能な維持管理の試行を実施する。

(7) 新たな水環境指標の設定

■達成状況

未達成

- ・ 2023(R5)年度時点では、未設定であった。
- ・ 2024(R6)年度に、既往調査結果の整理、文献等から植生帯と各機能の関係性を整理し、指標を検討することとしている。

(8) グリーンインフラ機能向上のための取組が展開されている自然地（谷津・里山等）の箇所数

■達成状況

達成

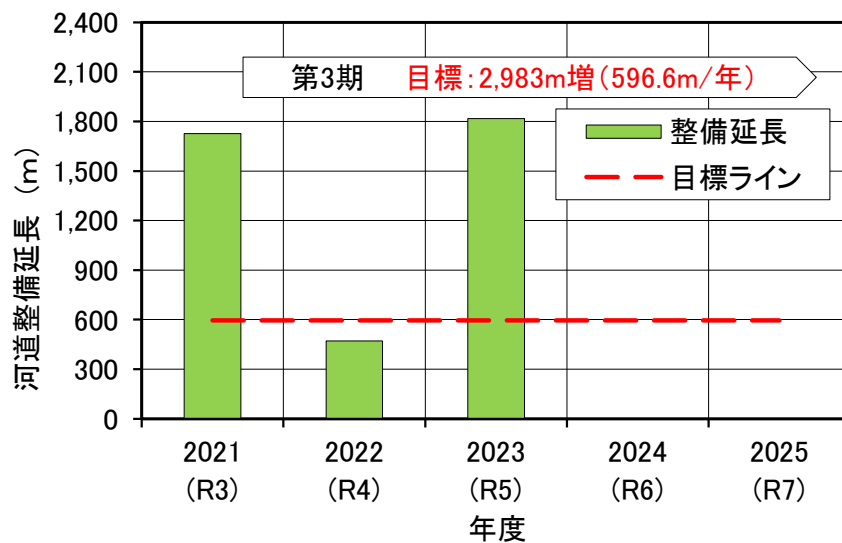
- ・ 各流域市町で取組が展開されている自然地は、2023(R5)年度時点で34箇所であった。
- ・ 流域治水部会等を通じて市町への情報共有や、市町と協働して取組展開を図っていく。

(9) 河道整備延長

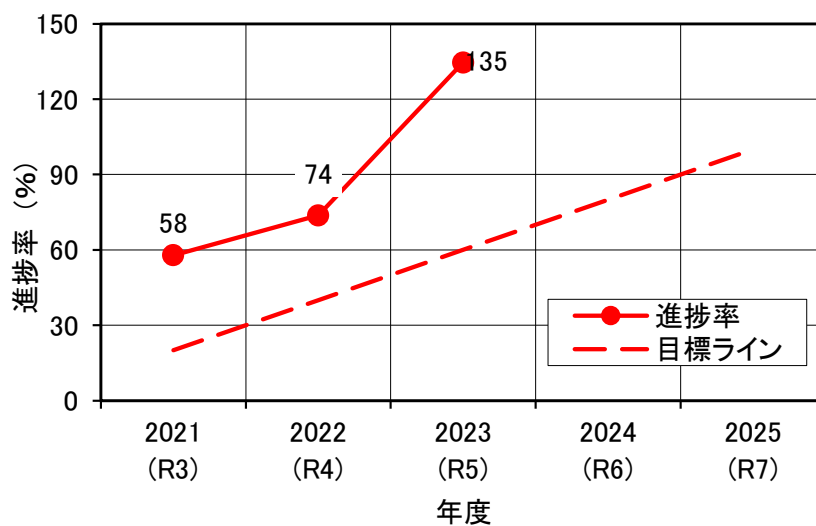
■達成状況

達成

- ・ 河道整備延長は、流域全体として、目標値（2,983m 増）に対して 2023(R5)年度時点の累計実績が 4,016m 増となっており、第 3 期累計の進捗率は 135%となっている。
- ・ 2023(R5)年度は北印旛沼で 888.5m、西印旛沼で 928m の堤防かさ上げが行われた。



各年度の河道整備延長（前年からの増加量）



印旛沼流域の河道整備の進捗率

※流域 13 市町及び県土木事務所からの回答を元に作成している。

(10) 水田貯留の取組の実施数

■達成状況

達成

- ・ 2023(R5)年度は 2022(R4)年度に引き続き、佐倉市飯田地区において、水田貯留の取組が実施されている。
- ・ 引き続き、水田貯留の取組が拡大するよう、市町や土地改良区等と連携していく。

(11) 谷津の保全・活用等のグリーンインフラの取組が位置付けられている行政計画の数

■達成状況

達成

- ・ グリーンインフラの取組が位置付けられている行政計画は、2023(R5)年度は、12 市で 47 件となっている。
- ・ 流域治水部会を通じた市町への情報提供や周知、市町の中でのグリーンインフラの普及を図っていく。

(12) 水辺を活用したイベントの実施数

■達成状況

達成

- ・ 水辺を活用したイベントの実施数は、目標値（10 回）に対して 2023(R5)年度時点の累計実績は 31 回となっている。2023(R5)年度のみイベントの実施数については、20 回である。
- ・ 今後は、地域の NPO や企業等と連携して、ヒアリングを行いながら、取組を支援する等により展開を図っていく。

(13) 指導案集を使用した環境学習の実施校数

■達成状況

達成

- ・ 指導案集を使用した環境学習は、2023(R5)年度には、6市14校（小学校12校、中学校2校）で実施されている。
- ・ 目標値（10校/年）に対する2023(R5)年度の進捗率は140%となっている。
- ・ 指導案集は2022(R4)年度に流域の小中学校等279校を対象に配布され、2023(R5)年度には、同様に指導案集の紹介チラシを配布するとともに、教員にアンケートを実施し、さらなる使用に向けた見直し、改善の検討を進めている。

(14) 教員研修会の実施数

■達成状況

未達成

- ・ 教育研修会は、2023(R5)年度に1回実施があり、年あたりの目標値（1回）を達成しているが、累積としては2回であり、3期での目標値（4回）は未達成である。
- ・ 2023(R5)年度は動画配信によるオンデマンド配信を試行したが、教員への周知に課題があった。このため、2024(R6)年度において、作成した指導案集の活用も踏まえて、教員への効果的な周知方法、指導案集を用いた印旛沼学習の推進方法を検討する。

(15) 印旛沼に関する講座の実施数

■達成状況

達成

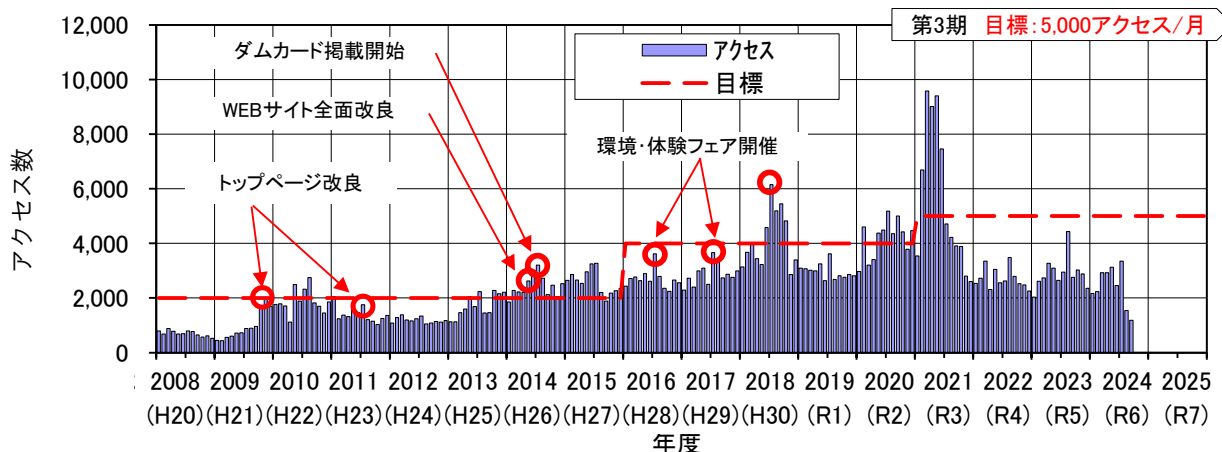
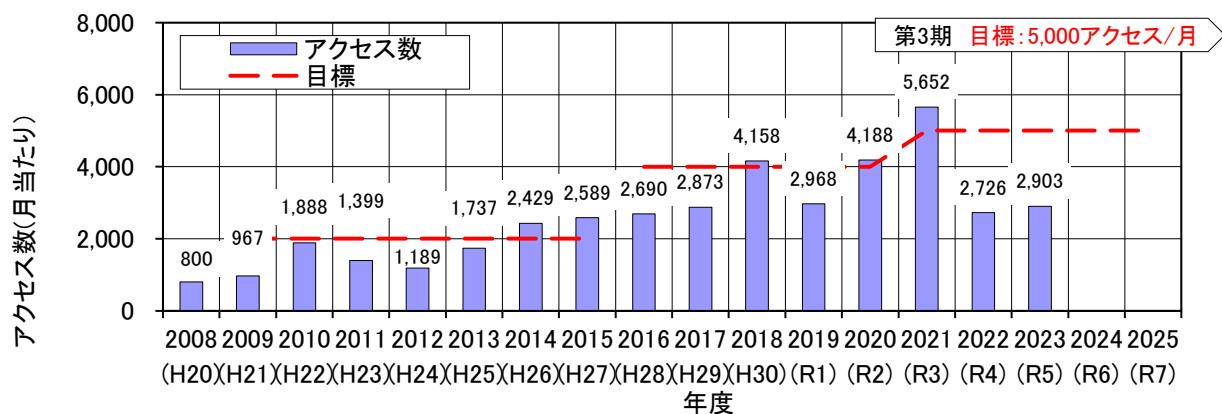
- ・ 印旛沼環境基金が開催した環境学習関連事業（学習会・講習会）の実施状況は、2023(R5)年度は9回（市町との共催）となっており、年あたりの目標値（5回）を上回っている。
- ・ 現在の実施数は、印旛沼環境基金と市町への調査による集計となっているが、その他に県立中央博物館や、市民団体等が開催する学習会、講演会等の実績があることが想定されることから、収集方法について検討する。

(16) WEB サイトいんばぬま情報広場のアクセス件数

■達成状況

未達成

- ・ WEB サイトのアクセス数については、目標値（5,000 アクセス/月）に対して 2023(R5)年度は 2,903 アクセス/月であり、進捗率は 48.7%となっている。



Web サイトいんばぬま情報広場アクセス数の推移

※千葉県河川環境課資料より作成している。

(17) 市民団体、企業等の活動の紹介数

■達成状況

未達成

- ・ 市民団体等の活動の紹介は、2023(R5)年度には健全化 HP で 8 件紹介しており、目標値（30 件）に対して 2023(R5)年度時点の累計実績は 8 件で、進捗率は 26.7%である。
- ・ 引き続き、健全化 HP 等を通じて市民団体や企業等の活動の紹介を取組んでいくことが必要である。



参 考 資 料

1. 第3期行動計画と取組推進の概要説明

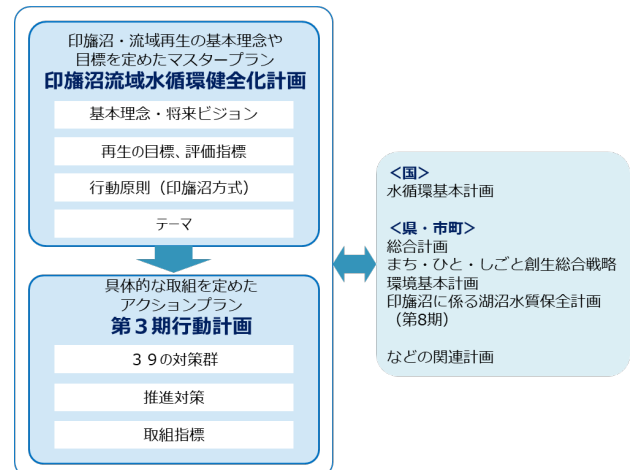
1) 印旛沼流域水循環健全化計画及び第3期行動計画とは

印旛沼流域水循環健全化計画

- 印旛沼流域水循環健全化計画は、2030年度を目標年次として、印旛沼・流域再生の基本理念や目標を定めたマスタープランである。

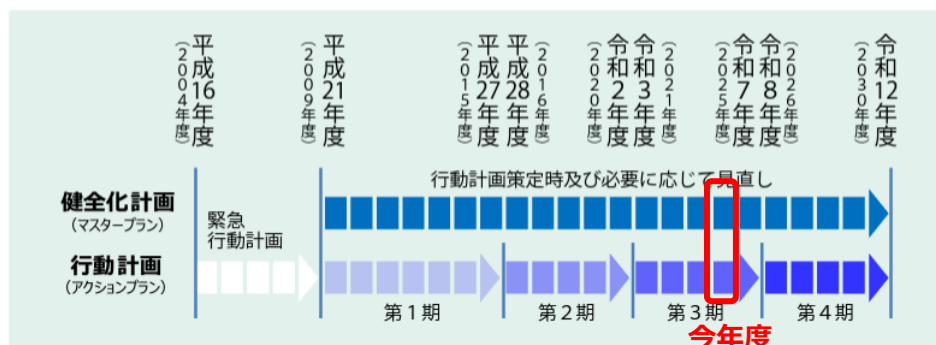
第3期行動計画

- 健全化計画に基づき、おおむね5ヶ年を期間として、具体的な対策等を定めたアクションプランの第3期目である。



2) 第3期行動計画の策定

- 印旛沼・流域の再生に向けて、2010(平成 22)年 1 月に、「印旛沼流域水循環健全化計画」及び「第1期行動計画（案）」を策定した。
- 2017(平成 29 年)3 月には「印旛沼流域水循環健全化計画 第2期行動計画」を策定するとともに、「健全化計画」を一部改定した。
- 全国的に水害が激甚化・頻発化してきたことから、あらゆる関係者が協働して流域全体で対応する「流域治水」へと治水の考え方が転換され、2021(R3)年 5 月には「流域治水関連法」が公布された。
- 健全化会議では、「流域治水」を駆動力として印旛沼流域の水循環健全化の歩みを加速させることとし、2022(R4)年 3 月に「印旛沼流域水循環健全化計画 第3期行動計画」を策定するとともに、「健全化計画」を一部改定した。
- なお、第3期行動計画の策定にあたっては、印旛沼に係る湖沼水質保全計画（第8期）との整合性を図っている。
- 2024(R6)年度は、第3期行動計画期間の4年目に当たる。



3) 第3期行動計画の理念

第3期行動計画では以下のとおり理念を掲げている。

印旛沼及び流域を地域の大切な資産として活用し、流域で活動する多くの方々の取組をつむぎ、それを未来につないでいくこととしている。

人をつなぎ、地域をつなぎ、未来をつなぎ

～印旛沼流域創生に向けて水循環健全化の取組をつむぎ、つなげる～

4) 取組推進の考え方

取組推進の考え方は、下記の3点によりまとめられている。

- 流域治水を駆動力に、流域水循環健全化の推進を図る
- 流域の力をつむぎ、取組を加速していく（連携の強化）
- 新たな政策課題への柔軟な対応

印旛沼で目指すこれからの流域マネジメント

（流域治水を駆動力に、流域水循環健全化の推進を図る）



安全・安心な社会に対する意識の高まり

流域治水の対策
＝健全化計画の一部の対策と同じ
(流域治水という切り口でこれまでの対策のより一層の連携・推進を図る)

これまでできなかった組織の連携、無関心層の取り込みなど、対策の推進や実施のモチベーションが向上

印旛沼に対する関心の高まり

健全化計画すべての対策が進む

自然豊かで愛着のある印旛沼流域創生※



※「印旛沼流域創生」とは、長い年月をかけて育まれてきた印旛沼流域の歴史や文化、印旛沼流域を特徴づける沼や水辺、台地、里山などの自然環境を、流域の多様な主体が一丸となって保全・活用し、暮らしの中で楽しむことで、人や地域の交流が活発になり、印旛沼を核としたコミュニティ再生や、印旛沼流域を中心とした地域づくりが活発になる姿をイメージ

5) 取組の体制

健全化計画では、5つの目標達成のために、9つのテーマが設定されている。

第3期行動計画では、この9つのテーマに対して、5カ年で実施する具体的な取組として、各テーマに紐づく「39の対策群」を設定し、取組を進めていく。

健全化計画における「5つの目標」と「9つのテーマ」、テーマとSDGsとの関係は下記に示すとおりである。



※印旛沼学習とは、印旛沼流域に関係する歴史・文化、自然環境、防災、まちづくり等あらゆる面への学習のことを示す。

6) 推進対策と部会

第3期行動計画において健全化会議が推進力となって取り組んでいく対策群を「推進対策※」と位置づけ、積極的な推進を図る。

推進対策は、第2期までの取組の成果と課題を踏まえて継続的に取り組む「水環境」「水辺活用」「学び」「広報」の4分野に、第3期の取組推進の考え方である「流域治水」を加え、大きく以下の5つのカテゴリーに区分し、連携の強化や専門的な知見からの支援等を行い、健全化会議が推進力となって取り組んでいく。



1) 流域治水を駆動力にした水循環健全化の取組推進

流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う考え方である「**流域治水**」を駆動力として健全化計画の目標達成に向けて取り組みます。



2) 川や沼における水環境の保全・改善

水辺のエコトーンの保全・再生、印旛沼特有の水草の系統維持、流域治水等の対策と連携した効果的な水管理方策の検討を行い、「**水環境**」の保全・改善に取り組みます。



3) 水辺を活用した地域の魅力向上

「印旛沼かわまちづくり計画」による拠点整備、水辺拠点や地域資源のネットワーク化による利活用促進により、印旛沼・流域の「**水辺活用**」によるにぎわいの創出を図ります。



4) 印旛沼学習の推進

印旛沼環境学習指導案集を用いた小中学校等における印旛沼学習や、印旛沼環境基金等と連携した市民の印旛沼に関する「**学び**」の機会の提供に取り組みます。



5) 戦略的な広報

ウィズコロナ・ポストコロナ社会、DX技術の導入等、新たな社会状況にも対応した、水循環健全化の取組を推進するための「**広報**」を行います。

各部会での主な推進対策は以下の通りである。

部会	推進する内容	主な推進対策
流域治水部会	・流域治水を駆動力にした水循環健全化の取組推進	1. 雨水の貯留・浸透施設の普及 3. 緑地の保全・緑化の推進 4. 湧水・地下水の保全・活用 18. エコロジカル・ネットワークの形成 19. 多自然川づくりの推進 20. 谷津及び里山の保全・活用 21. 外来種の駆除 22. 流下能力の向上 23. 治水施設の質的改良 24. 治水のための弾力的な施設運用管理 25. 避難体制の確保 26. 治水施設以外の施設の治水活用 27. その他流域治水メニューの検討 39. 気候変動による流域への影響、緩和・適応策の検討・推進
水環境部会	・川や沼における水環境の保全・改善	13. 水辺エコトーンの保全・再生 14. 水草の保全・活用 17. その他水質改善対策の検討
水辺活用・連携部会	・水辺を活用した地域の魅力向上	28. 印旛沼流域かわまちづくりの推進 29. 水辺を中心とした流域の賑わいの創出
	・印旛沼学習の推進	30. 小中学校における印旛沼学習の推進 31. 市民への印旛沼学習の推進
	・戦略的な広報	32. 広報（双方向コミュニケーション） 33. 市民活動の連携・協働

2. 9つの評価指標と目標値の達成状況（参考）

1) 水質

■指標、目標値

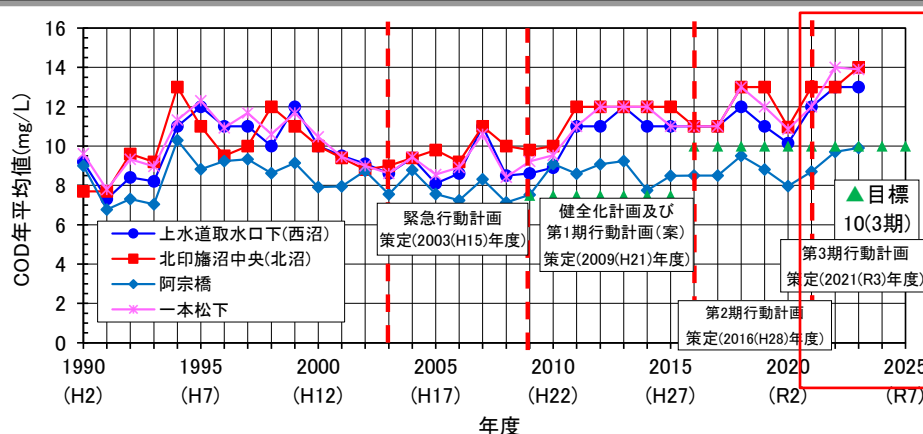
指標	2020(R2)年度値	2025(R7)年度目標値	2030(R12)年度目標値
	計画策定時	第3期行動計画目標	健全化計画目標値
COD	年平均 10mg/L	年平均 10mg/L 以下	年平均 5mg/L 以下
クロロフィル a	年平均 100μg/L	年平均 110μg/L 以下	年平均 40μg/L 以下

■2023(R5)年度における目標値の達成状況

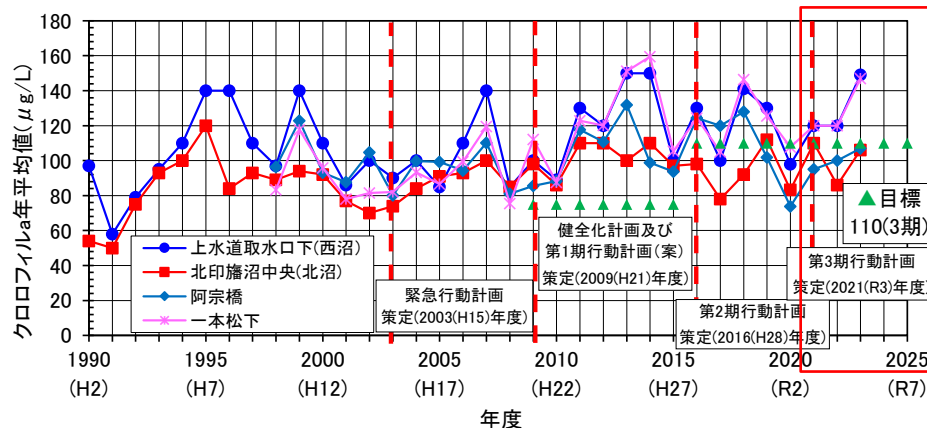
未達成（COD）、未達成（クロロフィル a）

COD は、西印旛沼、北印旛沼ともにここ数年、目標値より高い値で推移しており、2023(R5)年度も、目標値を上回った。

クロロフィル a は、2023(R5)年度では、北印旛沼は目標値を満足したものの、西印旛沼は目標値を上回った。



印旛沼の水質（COD）の推移

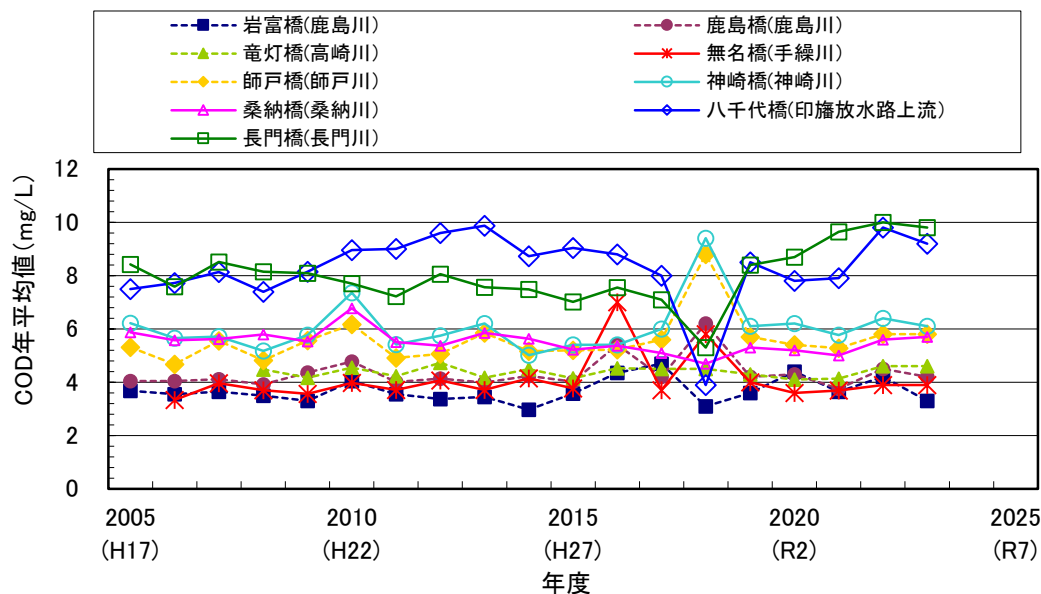


印旛沼の水質（クロロフィル a）の推移

※千葉県ホームページ中の公共用水域地点別水質測定結果より作成している。

https://www.pref.chiba.lg.jp/suiho/kasentou/koukyouyousui/data/data_1.html

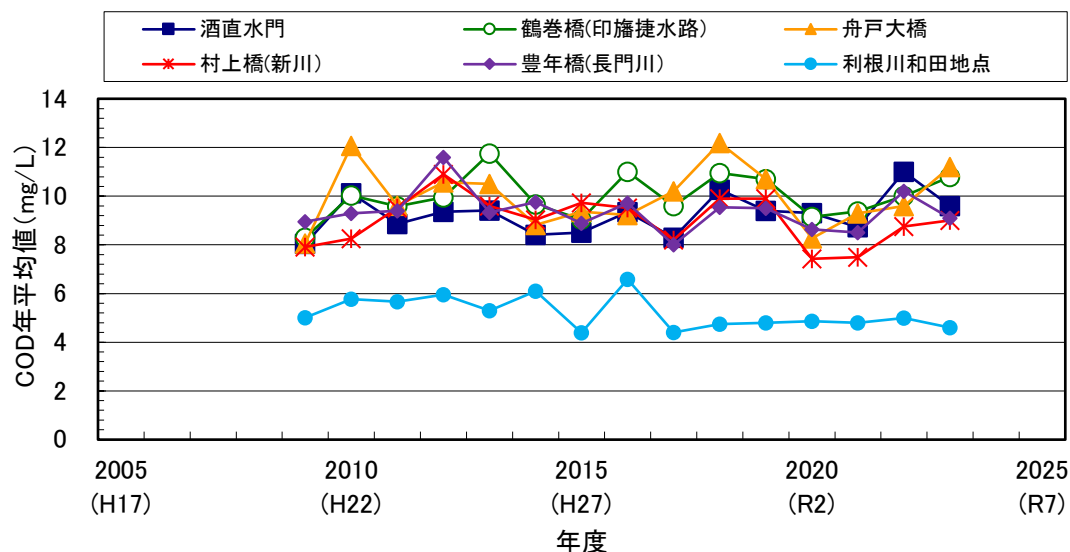
(参考) 印旛沼流入河川等の水質状況



印旛沼流入河川の水質 (COD) の推移

※千葉県ホームページ中の公共用水域地点別水質測定結果より作成している。

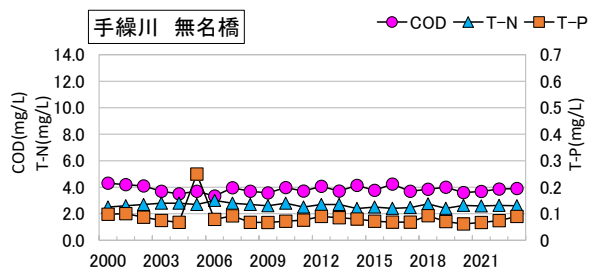
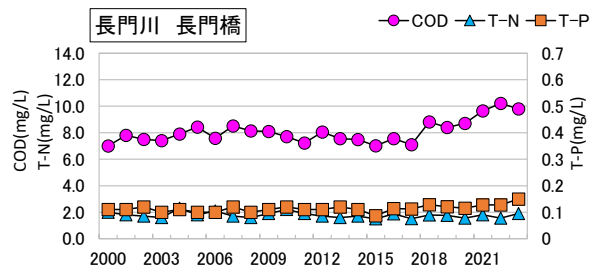
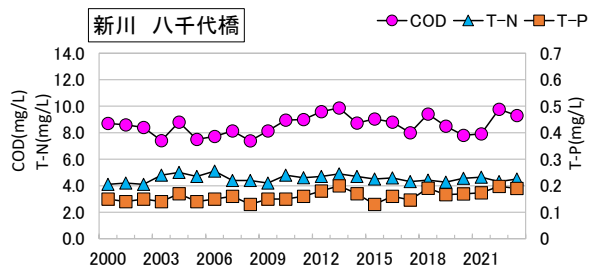
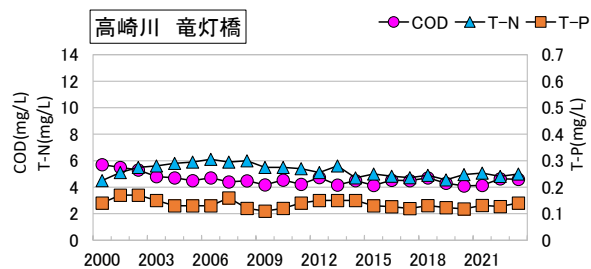
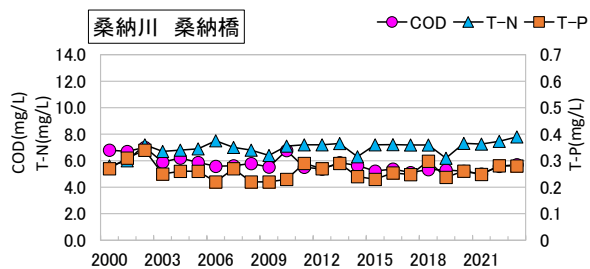
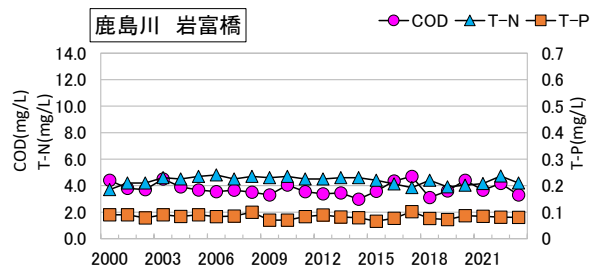
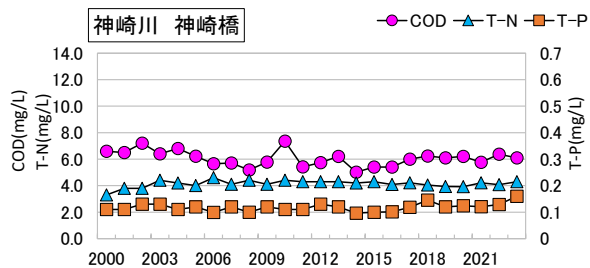
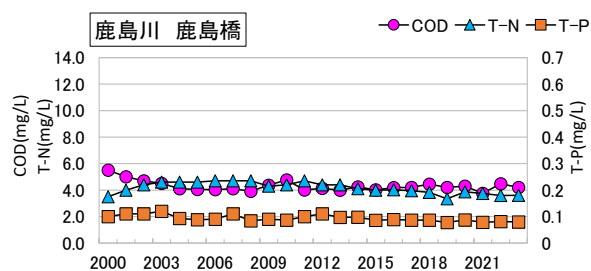
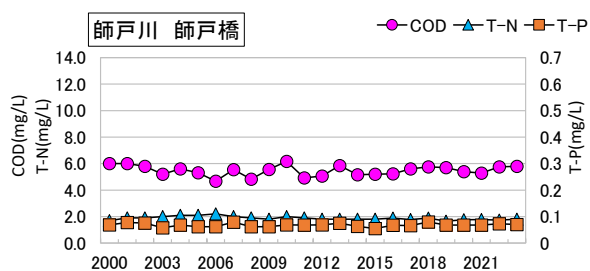
https://www.pref.chiba.lg.jp/suiho/kasentou/koukyouyousui/data/data_1.html



印旛沼の水質 (COD) の推移

※水資源機構ホームページ中の水質年報および水質調査結果データ集（印旛沼開発）より作成している。

<https://www.water.go.jp/honsya/honsya/torikumi/kankyo/suisitu/index.html>



印旛沼及び流入河川等での水質変化（COD、及び T-N、T-P の年度平均値）

2) アオコ発生

■指標、目標値

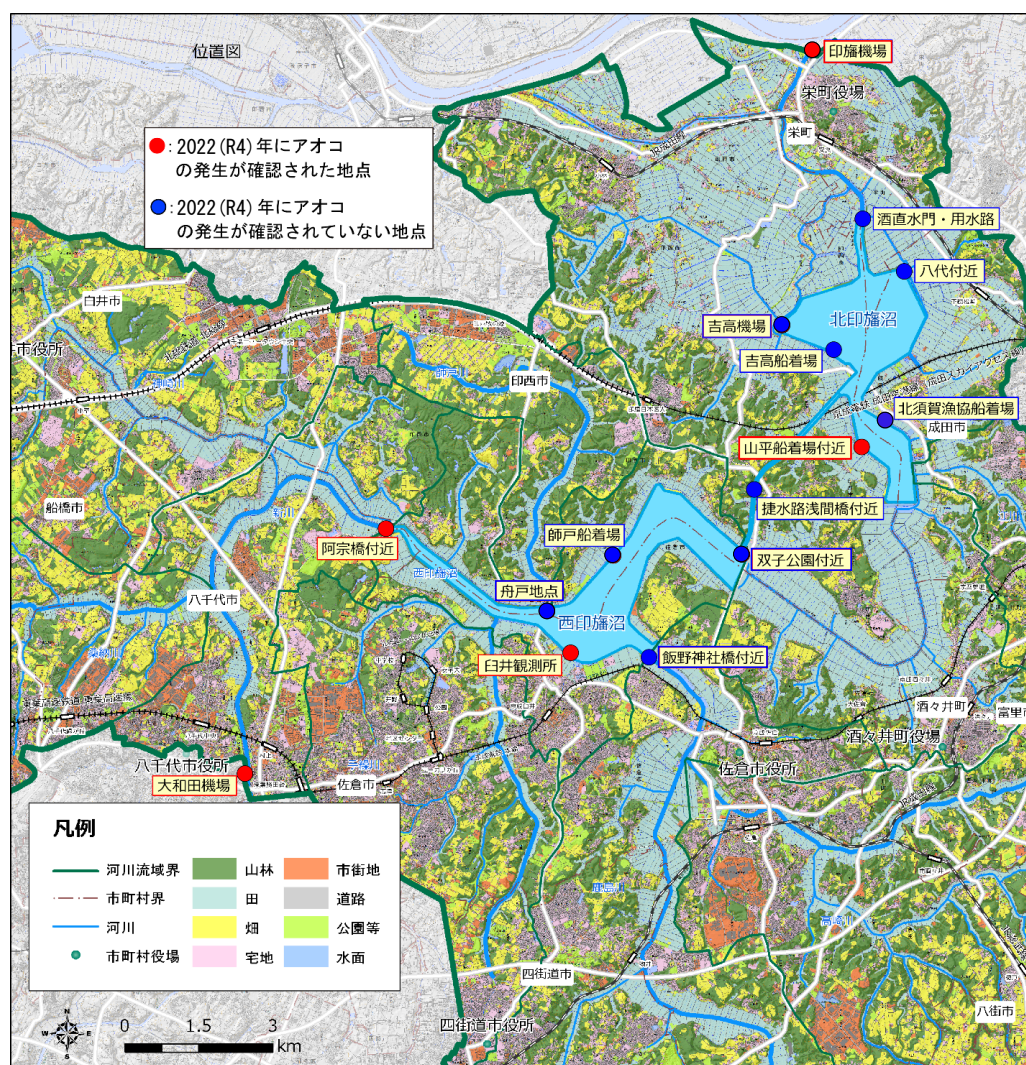
指標	2020(R2)年度値	2025(R7)年度目標値	2030(R12)年度目標値
	計画策定時	第3期行動計画目標	健全化計画目標値
アオコ発生	アオコ発生レベル2～4程度で確認されている	アオコの発生が目立たなくなる	アオコが発生しない

■2023(R5)年度における目標値の達成状況

未達成

堤防沿いの定期監視時における目視でのアオコ発生調査において、夏期にアオコの発生が確認されている。

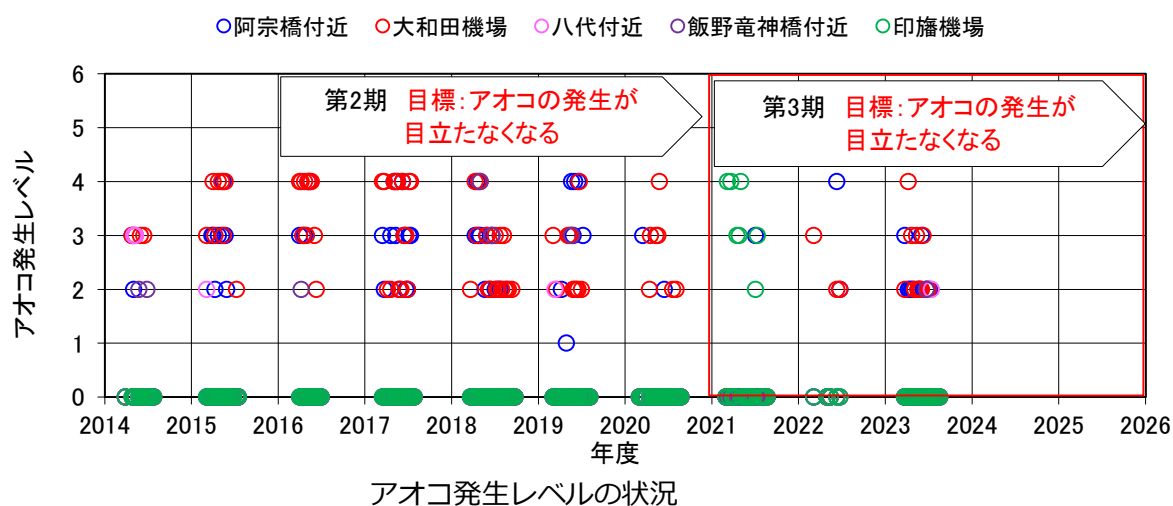
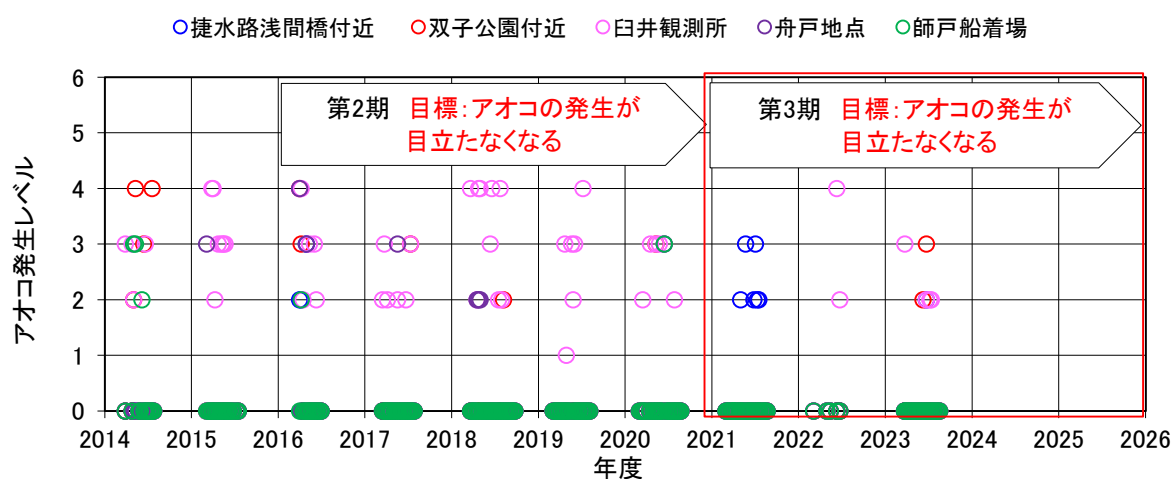
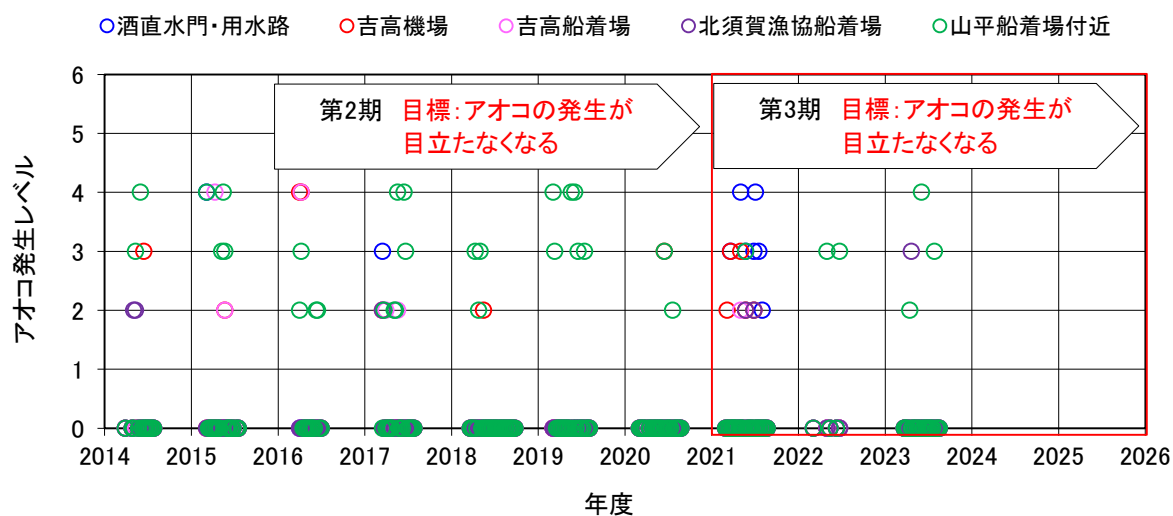
2023(R5)年度に確認されたアオコの発生レベルは2～4であり平年並みであった。



※水資源機構 千葉用水総合管理所ホームページ中のアオコ発生状況より作成している。

https://www.water.go.jp/kanto/chiba/kankyo/form/inba_aoko.htm

※2016(H28)年度より調査様式が一部変更となっている。



※水資源機構 千葉用水総合管理所ホームページ中のアオコ発生状況より作成している。

https://www.water.go.jp/kanto/chiba/kankyo/form/inba_aoko.htm

※2016(H28)年度より調査様式が一部変更となっている。

※アオコ発生レベル：アオコが発生した場合、どのくらい発生しているのかを表すために、アオコの発生状況が多くなっていく順に、見た目で判断してレベル1～6に分類している。

3) 清澄性

■指標、目標値

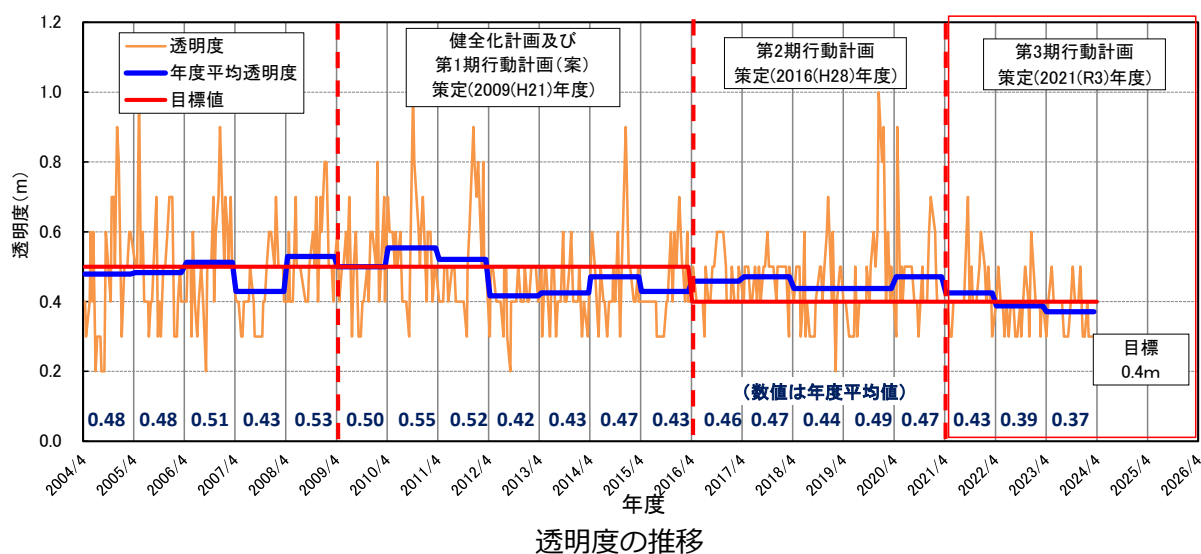
指標	2020(R2)年度値	2025(R7)年度目標値	2030(R12)年度目標値
	計画策定時	第3期行動計画目標	健全化計画目標値
透明度	透明度：0.47m 程度	・透明度が改善する (0.4m 程度) ・植生帯整備箇所において透明度が改善する	岸辺に立って沼底が見える 透明度：1.0m 程度

■2023(R5)年度における目標値の達成状況

未達成

年平均では概ね横ばいの傾向である。2023(R5)年度の西印旛沼の透明度は、2022(R4)年度に引き続き、目標値(0.4m)を下回った。

植生帯整備箇所である北印旛沼（八代1～3工区、北須賀工区、甚兵衛大橋工区）及び西印旛沼（臼井田1工区・2工区、舟戸大橋1工区・2工区、土浮東工区）において、2022(R4)年度の透明度の年平均値は、0.4m から 0.5m であり、目標値(0.4m)を上回った。



※千葉県ホームページ中の公共用水域地点別水質測定結果より、上水道取水口下のデータを使用している。

https://www.pref.chiba.lg.jp/suiho/kasentou/koukyouyousui/data/data_1.html

4) におい

■ 指標、目標値

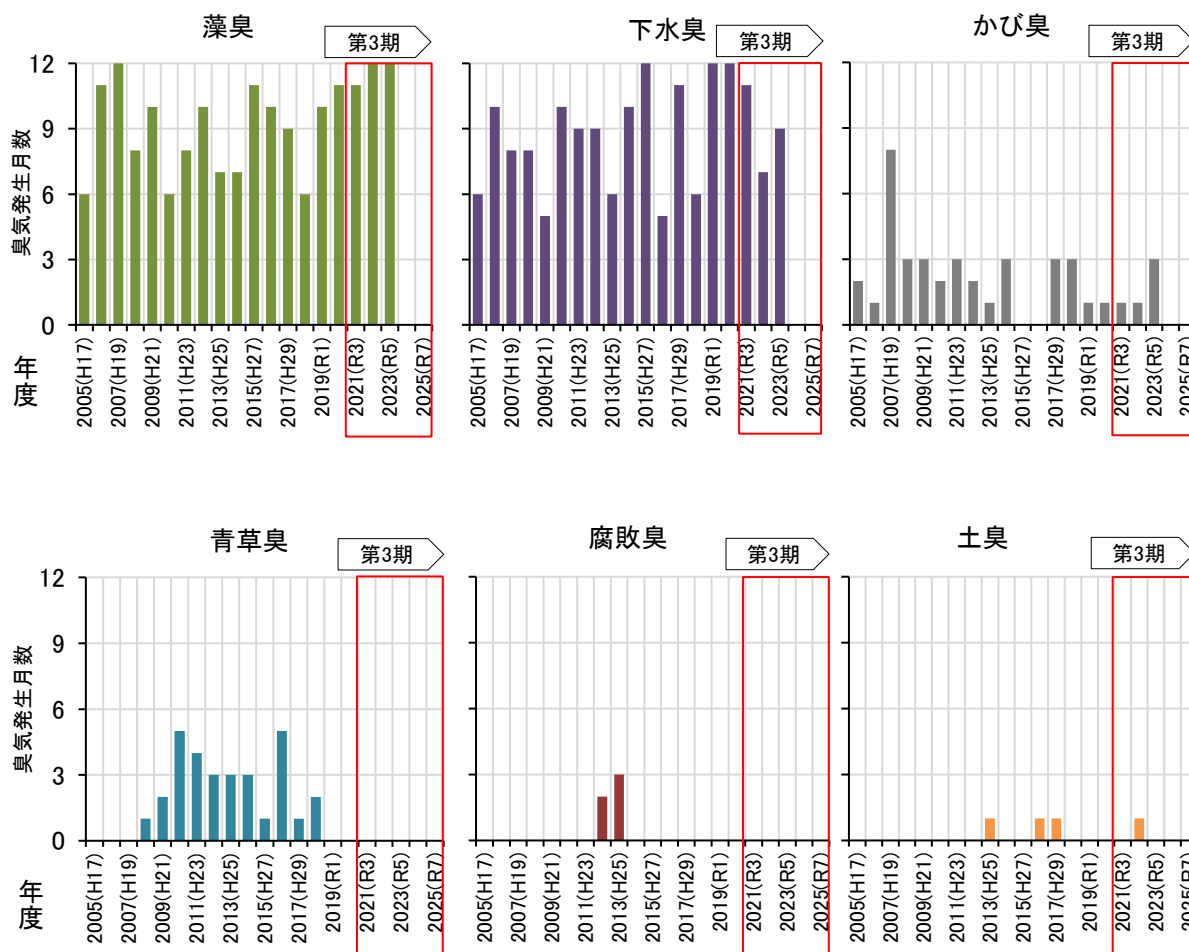
指標	2020(R2)年度値	2025(R7)年度目標値	2030(R12)年度目標値
	計画策定時	第3期行動計画目標	健全化計画目標値
におい	取水場で藻臭及び下水臭が発生している	臭気が少なくなる	臭気がしない

■ 2023(R5)年度における目標値の達成状況

未達成

2023(R5)年度の臭気発生状況は、青草臭、腐敗臭、土臭は確認されておらず、維持されている。

一方で、藻臭、下水臭、かび臭は過年度と同程度の発生状況であった。



柏井浄水場原水（印旛取水場の臭気） 発生月数

※千葉県ホームページ中の企業局の水質検査結果、柏井浄水場のデータより作成している。

<http://www.pref.chiba.lg.jp/suidou/jousui/suishitsu/kensa/kashiwai-sen.html>

5) 水道に適した水質

■指標、目標値

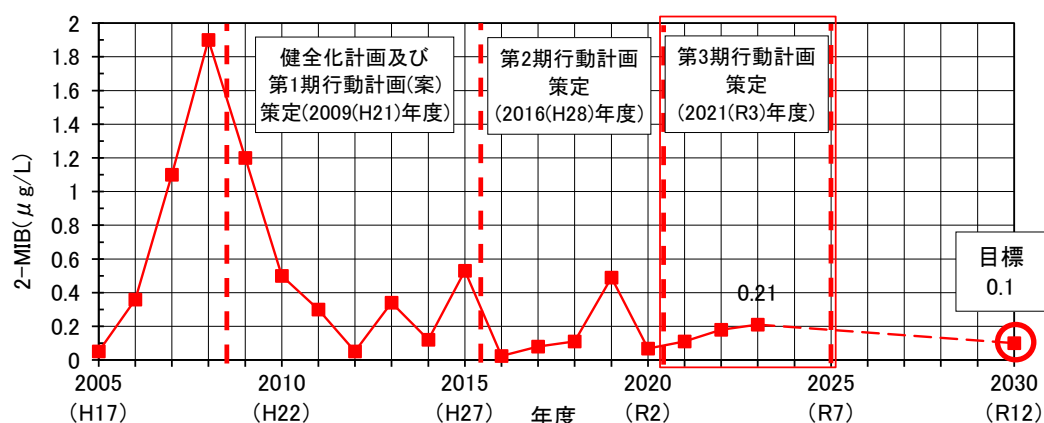
指標	2020(R2)年度値	2025(R7)年度目標値	2030(R12)年度目標値
	計画策定時	第3期行動計画目標	健全化計画目標値
2-MIB	年最大 0.068 $\mu\text{g/L}$	2-MIB が改善する	年最大 0.1 $\mu\text{g/L}$ 以下
トリハロメタン生成能	年最大 0.231 mg/L	トリハロメタン生成能が改善する	年最大 0.1 mg/L 以下

■2023(R5)年度における目標値の達成状況

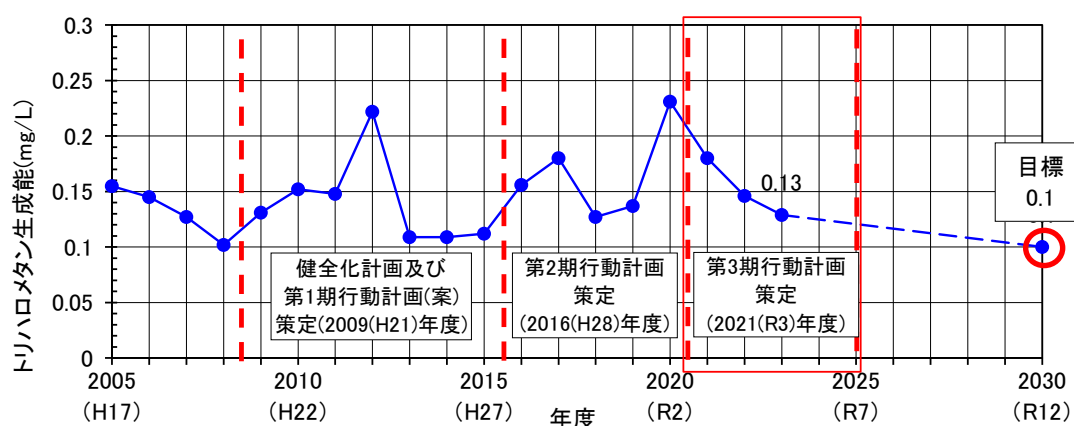
未達成

2-MIB は、2-MIB は、経年的に目標値（0.1 $\mu\text{g/L}$ ）を上回る傾向にあり、2023(R5)年度は 0.21 $\mu\text{g/L}$ と、目標値を上回っている。

トリハロメタン生成能も、経年的に目標値（0.1 mg/L ）を上回っており、2023(R5)年度は 0.13 mg/L と、目標値を上回っているが、近年は減少傾向がみられる。



2-MIB(年度最大値)の推移 (柏井浄水場原水)



トリハロメタン生成能(年度最大値)の推移 (柏井浄水場原水)

※千葉県ホームページ中の企業局の水質検査結果、柏井浄水場のデータより作成している。

<http://www.pref.chiba.lg.jp/suidou/jousui/suishitsu/kensa/kashiwai-sen.html>

6) 利用者数

■ 指標、目標値

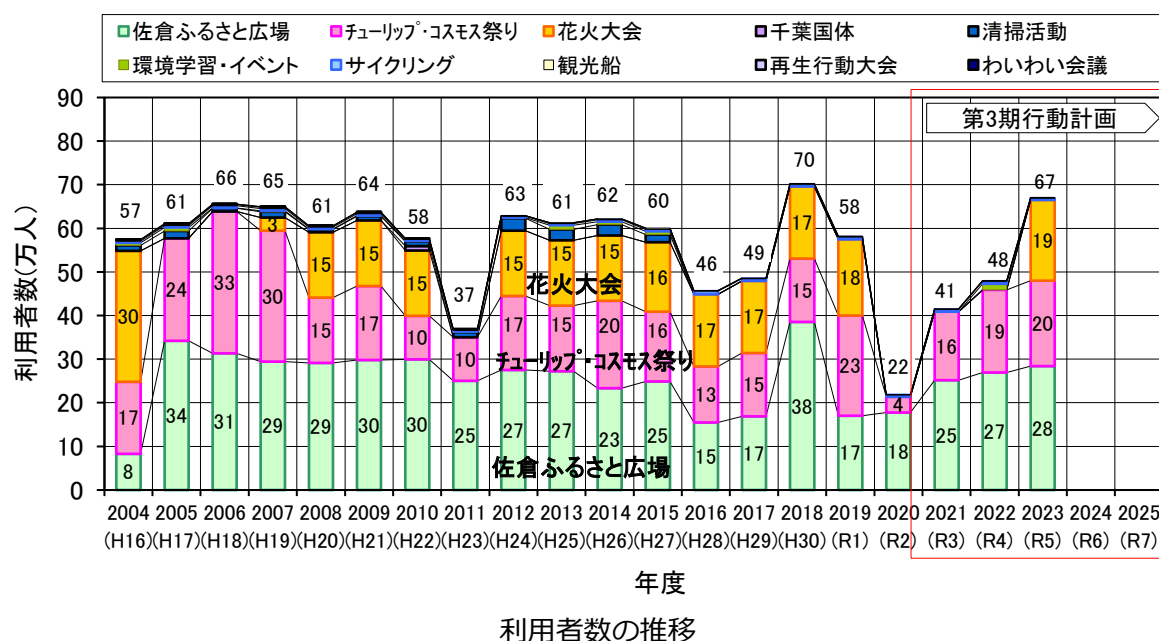
指標	2020(R2)年度値	2025(R7)年度目標値	2030(R12)年度目標値
	計画策定時	第3期行動計画目標	健全化計画目標値
利用者数	最終年で最小となっている（コロナ禍による影響と考えられる）	・佐倉ふるさと広場の来場者数、道の駅やちよの来場者数が増加する ・サイクリングの利用者数等が増加する	増加する

■ 2023(R5)年度における目標値の達成状況

達成

利用者数はコロナの影響で、2020(R2)年度に22万人と過去最小になったが、2021(R3)年度以降は佐倉ふるさと広場におけるチューリップフェスタやコスモス祭の来場者や、サイクリング等の利用者数が増加し、2023(R5)年度には約67万人まで回復している。

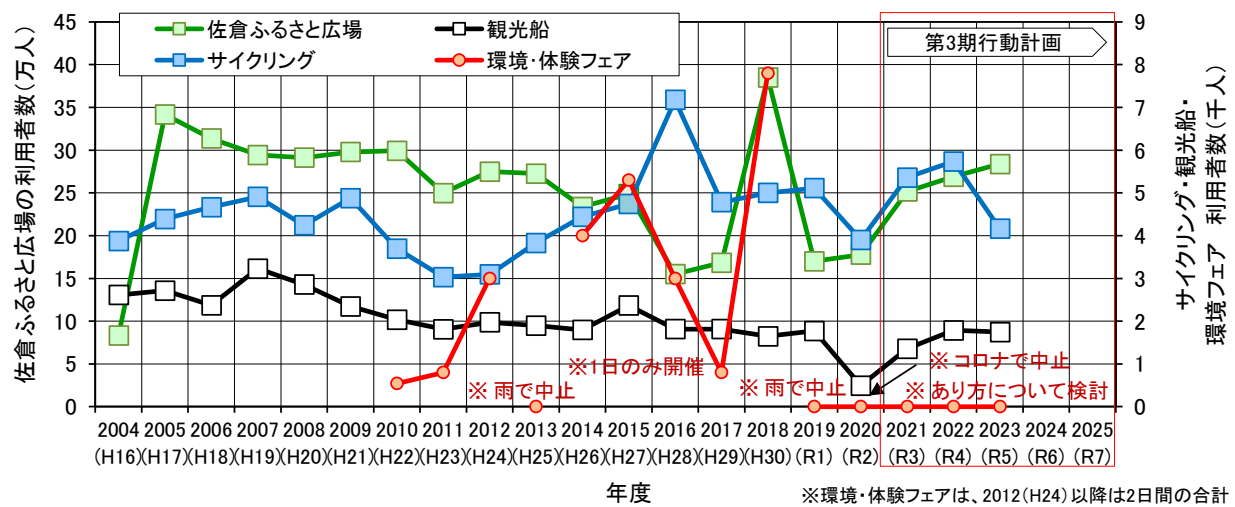
また、道の駅やちよの2023(R5)年度利用者数は68万3千人であった。



※佐倉市観光協会提供の資料より作成している。

※2004 (H16)～2015 (H27)年度は、佐倉ふるさと広場利用者数（佐倉市観光協会回答）と、市町が実施した印旛沼流域内（佐倉ふるさと広場以外含む）での環境保全活動等のイベント参加者数の合計値である。

※2016 (H28)年度以降は、佐倉ふるさと広場利用者数（佐倉市観光協会回答）のみの利用者数である。



利用者数等の推移

※佐倉市観光協会提供の資料より作成している。

※2004 (H16)～2015 (H27)年度は、佐倉ふるさと広場利用者数（佐倉市観光協会回答）と、市町が実施した印旛沼流域内（佐倉ふるさと広場以外含む）での環境保全活動等のイベント参加者数の合計値である。

※2016 (H28)年度以降は、佐倉ふるさと広場利用者数（佐倉市観光協会回答）のみの利用者数である。

7) 湧水

■ 指標、目標値

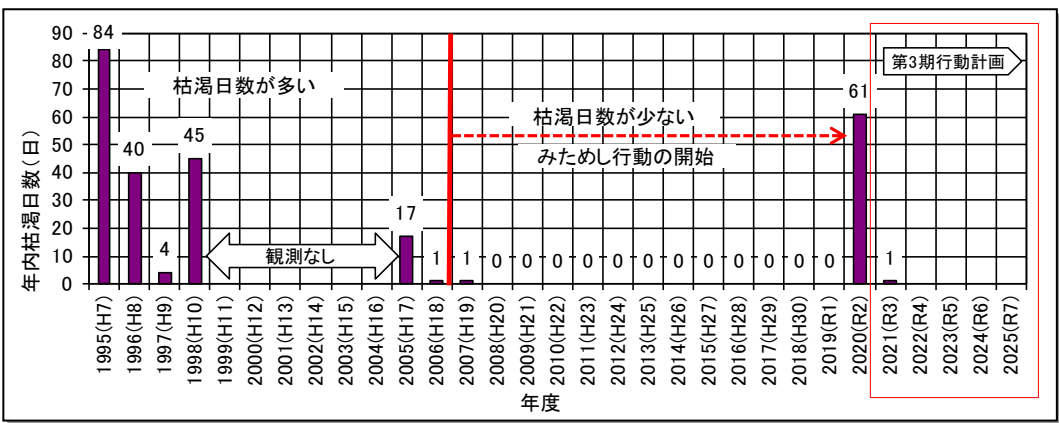
指標	2020(R2)年度値	2025(R7)年度目標値	2030(R12)年度目標値
	計画策定時	第3期行動計画目標	健全化計画目標値
湧水	加賀清水湧水池で枯渇が発生している（降雨量が少ない日が継続した影響と考えられる）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 注目地点での湧水が枯渇しない ・ 低水流量が増加する ・ 谷津（取組箇所）の湧水が枯渇しない ・ 谷津（取組箇所）において湧水の水質が改善する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 印旛沼底や水源の谷津で豊かな清水が湧く（湧水水質） ・ 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素：10mg/L 以下

■ 2023(R5)年度における目標値の達成状況

（注目地点では）湧水枯渇日数は未達成 硝酸性窒素は未達成（2022年度未調査）

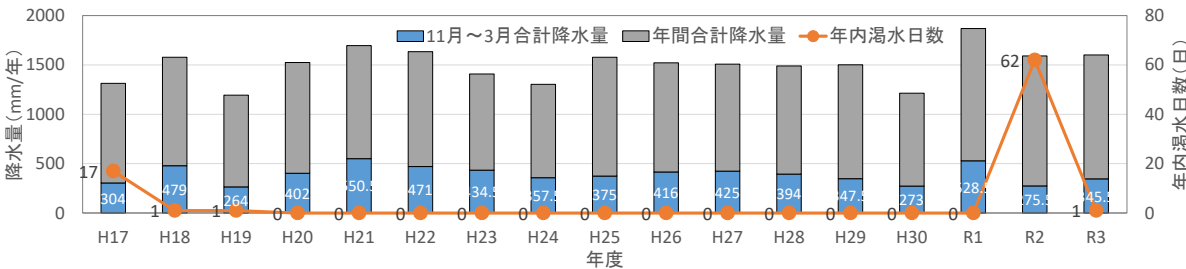
加賀清水湧水池の枯渇日数は、2004(H16)年頃から佐倉市や健全化会議浸透 WG の取組で進めた浸透対策の実施により 2019(R1)年度まではゼロ日が続いていた。2021(R3)年度の枯渇日数は1日であった。2022(R4)年度以降は、計測器が破損したことから、測定できなかった（観測なし）。

富里市の大谷津における過年度（2021(R3)～2022(R4)年度）の調査において、谷津の整備により、降雨時の濁水の浄化効果が確認された。



加賀清水（注目地点）での湧水池の枯渇日数

※千葉県観測のデータを使用して作成している。



加賀清水湧水池における湧水渇水日数と降水量の関係

出典：令和3年度 県単河川環境整備委託（印旛沼関連施設水位等調査）報告書

8) 生き物

■指標、目標値

指標	2020(R2)年度値	2025(R7)年度目標値	2030(R12)年度目標値
	計画策定時	第3期行動計画目標	健全化計画目標値
生き物	<ul style="list-style-type: none"> ・ナガエツルノゲイトウの繁茂は確認され、運転障害など治水リスクは残っている ・植生帯整備箇所では水生植物群落の保全・再生されている（ただし、植生遷移により沈水植物は衰退傾向） 	<ul style="list-style-type: none"> ・特定外来生物の被害を軽減する ・水生植物群落を保全・再生する ・耕作放棄地の湿地化等により湿地性生物が保全・再生される ・植生帯整備箇所の水生植物群落の保全・再生される植生帯整備箇所の生物多様性が維持・向上する ・系統維持拠点の沈水植物が維持・保全される 	<ul style="list-style-type: none"> ・在来生物種が保全される ・かつて生息・生育していた生物種が（特に沈水植物）が復活する ・外来種（特に外来生物）が駆除される

■2023(R5)年度における目標値の達成状況

達成（一部未達成）

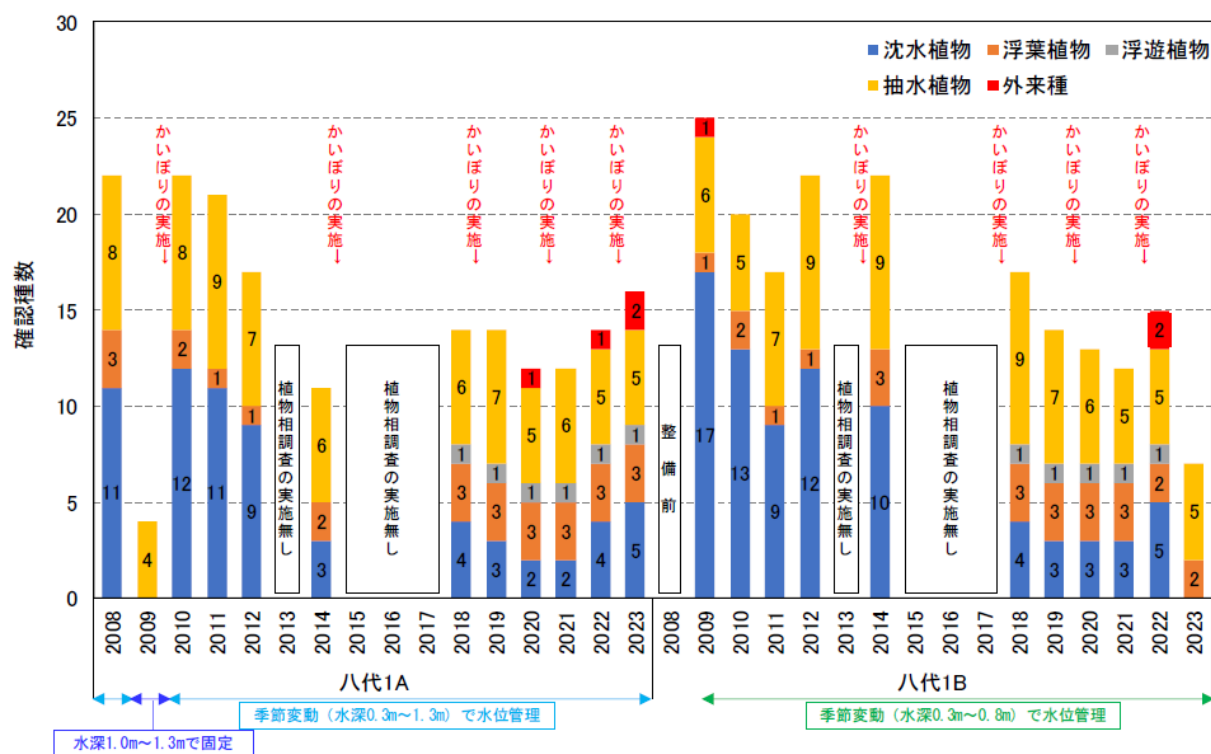
特定外来生物のナガエツルノゲイトウの繁茂が各所で確認されている。近年、特定外来生物のオオフサモヤミズヒマワリなども確認されている。これらが大量を形成し、降雨時等に流出して排水機場等の排水運転に支障が生じる等の懸念がある。その被害軽減にもなることを期待し、ナガエツルノゲイトウの駆除が行われている。

2023(R5)年度は、6月及び9月に、ナガエツルノゲイトウによる運転障害が計2回発生している。

2023(R5)年度は、千葉県水質保全課の大規模駆除事業や学生・市民団体等により、西印旛沼南西部において約15,700m²の駆除及び、R4年度駆除範囲（西印旛沼南部）の再繁茂箇所の駆除が行われた。

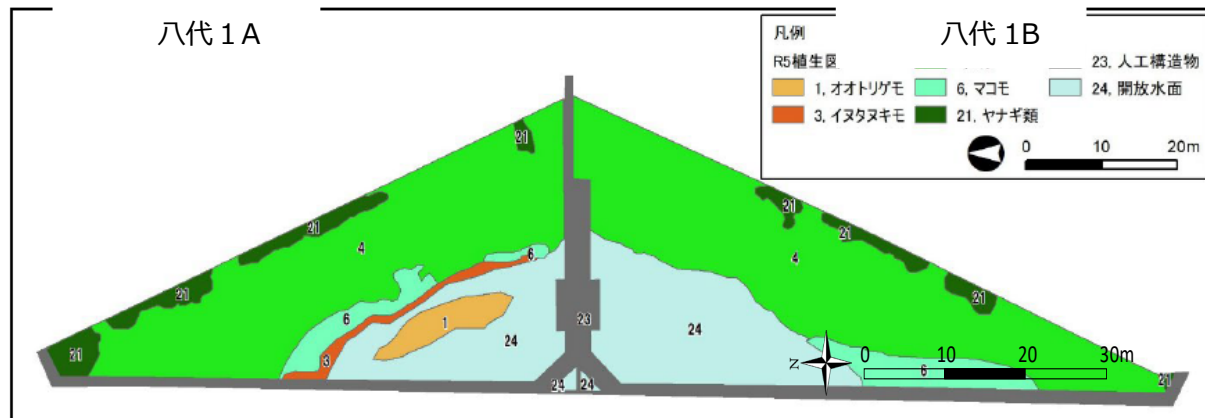
植生帯整備箇所では、抽水植物を始めたとした水生植物群落が維持、一部の工区では拡大が確認されている。

印旛沼土着の沈水植物等を保全するための系統維持拠点は、印旛沼内の植生帯整備箇所八代1工区、甚兵衛大橋工区、臼井田1工区の3箇所と千葉県立中央博物館の4箇所で位置づけられている。印旛沼内の系統維持拠点では、抽水植物の拡大や浮泥の蓄積等によって、沈水植物の種数または面積が減少する傾向にあり、沈水植物の維持のためには、人為的に攪乱を与える等の維持管理が必要となっている。千葉県立中央博物館では適切に維持管理され、リビングコレクションとして多数の印旛沼土着水草を保全している。



八代 1 工区（系統維持拠点）の水生植物種数の経年変化

出典：令和 4 年度 統合河川環境整備及び県単河川環境整備合併委託（北印旛沼植生調査）報告書_令和 6 年 3 月



八代 1 工区（系統維持拠点）の植生図（令和 5 年 7 月）

出典：令和 4 年度 統合河川環境整備及び県単河川環境整備合併委託（北印旛沼植生調査）報告書_令和 6 年 3 月



2023(R5)年度のナガエツルノゲイトウ駆除範囲



2022(R4)年度駆除範囲の再繁茂箇所の駆除エリア

出典：千葉情報マップ（URL：[https://map.pref.chiba.lg.jp/pref-](https://map.pref.chiba.lg.jp/pref-chiba/Map?mps=10000&mid=722&mtp=pfm&mpx=140.1897512279153&mpy=35.74719524922654&gprj=3&fid=688-4003&ffid=688-4003)

[chiba/Map?mps=10000&mid=722&mtp=pfm&mpx=140.1897512279153&mpy=35.74719524922654&gprj=3&fid=688-4003&ffid=688-4003](https://map.pref.chiba.lg.jp/pref-chiba/Map?mps=10000&mid=722&mtp=pfm&mpx=140.1897512279153&mpy=35.74719524922654&gprj=3&fid=688-4003&ffid=688-4003)

9) 水害

■指標、目標値

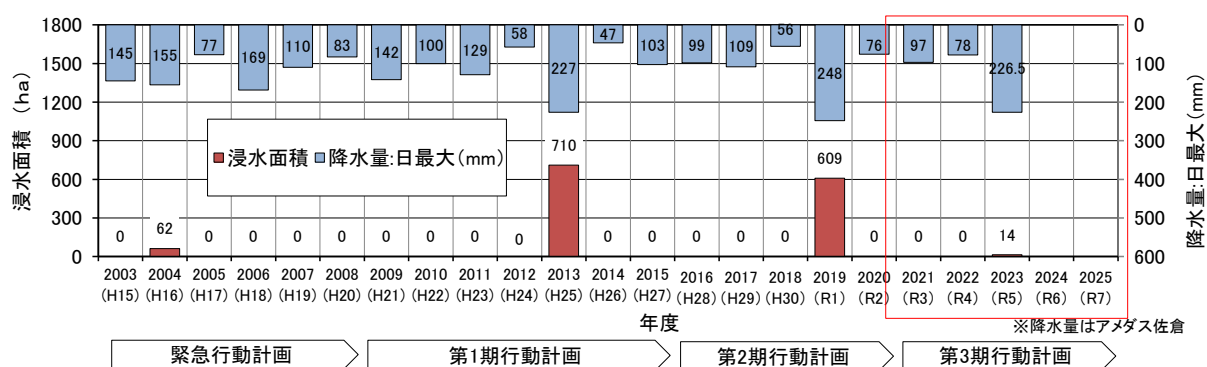
指標	2020(R2)年度値	2025(R7)年度目標値	2030(R12)年度目標値
	計画策定時	第3期行動計画目標	健全化計画目標値
水害	鹿島川や高崎川等での浸水被害や、印旛沼の水位上昇に伴う堤防からの漏水が発生している	・治水安全度が向上する ・取組箇所（地先）での治水効果が発現する	概ね30年に一度の大雨でも大きな被害を出さない

■2023(R5)年度における目標値の達成状況

達成（取組継続中）

2023(R5)年度は、鹿島川流域（佐倉市）で浸水面積が計14haの浸水被害（道路冠水）が生じた。

谷津の保全活動箇所においては、雨水の流出抑制機能と流出遅延機能の確認に向けた取組が実施されている。



印旛沼流域における浸水面積

※流域13市町提供資料、国土交通省 水害統計調査より作成している。