

印旛沼流域水循環健全化計画

第 3 期行動計画 (2021～2025 年度)

骨 子

2021(令和 3)年 3 月
印旛沼流域水循環健全化会議

はじめに

次年度記載予定

※本書は第 3 期行動計画の骨子です。

黄ハッチ部分は次年度も引き続き検討を重ね、令和 4 年 3 月策定予定の
「第 3 期行動計画書」に掲載いたします。

印旛沼流域水循環健全化計画 第3期行動計画

< 目 次 >

1. 行動計画の概要	1
1) 印旛沼流域水循環健全化計画及び行動計画の位置づけ	1
2) 計画期間	3
2. 第2期行動計画における取組のレビュー	4
3. 第3期行動計画の基本方針	6
1) 取組理念	6
2) 計画の進行管理	8
4. 第3期行動計画の取組内容	9
1) 取組の考え方	9
2) 取組の体系	10
3) 推進対策	11
4) 取組の体制	13
5) 39 の対策群の取組内容	13
5. 第2期行動計画での再生目標	15
1) 健全化計画における5つの目標	15
2) 9つの目標評価指標と目標	16
3) モニタリング	17
6. 参考資料	

1. 行動計画の概要

1) 印旛沼流域水循環健全化計画及び行動計画の位置づけ

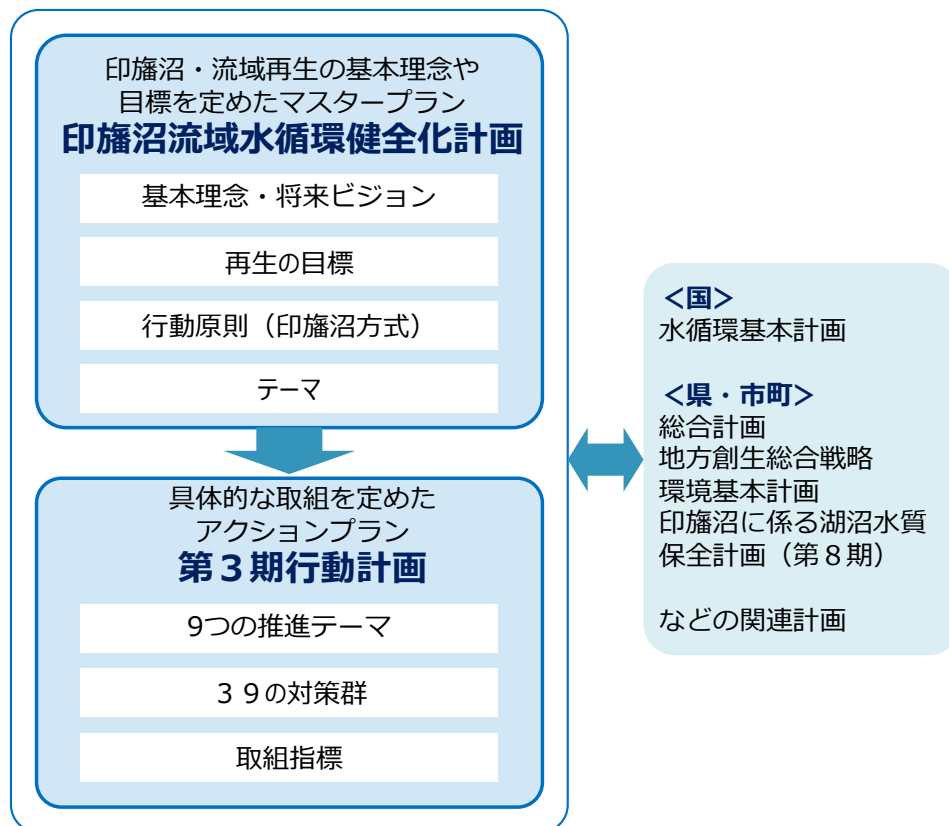
印旛沼流域水循環健全化会議（以下、「健全化会議」という。）は、印旛沼・流域の再生に向けて、2010(平成 22)年 1 月に「印旛沼流域水循環健全化計画（以下、「健全化計画」という。）」及び「第 1 期行動計画（案）（以下、「第 1 期行動計画」という。）」を策定しました。

健全化計画は、2030(令和 12)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り、行動計画は、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となっています。

健全化計画では、行動原則として印旛沼方式が位置づけられており、その一つである「みためし行動」の考え方に基づき、取組を実施しながら、社会情勢の変化等を踏まえつつ、健全化計画及び行動計画をより良いものに随時見直していきます。

また、2014(平成 26)年 7 月の水循環基本法の施行及び同年 7 月の水循環基本計画の閣議決定を受け、健全化会議及び健全化計画・行動計画を、水循環基本計画に基づく流域水循環協議会及び流域水循環計画として位置づけるものとします。

さらに、計画の実効性を高めるため、県・流域市町の総合計画や地方創生総合戦略、環境基本計画、印旛沼に係る湖沼水質保全計画（第 8 期）等の関連計画との整合性を確保します。



印旛沼流域水循環健全化計画／行動計画と関連計画の関係

1

水循環の視点、流域の視点で総合的に解決します

印旛沼とその流域全体での視点、治水・水質・生態系・親水利用等の総合的な水循環の視点から、恵みの沼の再生を目指します。

2

印旛沼の地域特性を活かします

印旛沼流域内の都市域や農村域等、それぞれの地域の特徴を踏まえて取組を進めます。

都市域：生活雑排水による水質悪化、コンクリート・アスファルト等地表被覆面の拡大による雨水の地下浸透の減少、降雨に伴う地表流出水による汚濁物質流出の増大

農村域：開発等による水源の涵養域である山林や谷津の減少、担い手の不足

3

みためし行動で進めます

作成した計画の実行状況や目標の達成状況を常に確認しながら、計画を進めていきます。つくったら終わりの計画ではなく、必要に応じて計画を点検し、見直します。

4

住民と行政が一体となって進めます

住民・市民団体・企業・行政等がともに手を携えて計画を実践します。流域住民は様々な取組やモニタリング調査等で、幅広く計画の実施に参加します。

行政は、住民の意識啓発や、住民・企業・行政連携の対策を進めます。さらに、水循環健全化に向けたアイデア・提案を広く住民から募集する仕組みをつくります。

住民による取組の例：貯留・浸透施設の設置、台所等の生活雑排水対策、谷津や湧水の保全活動への参加等

5

行政間の緊密な連携を確保します

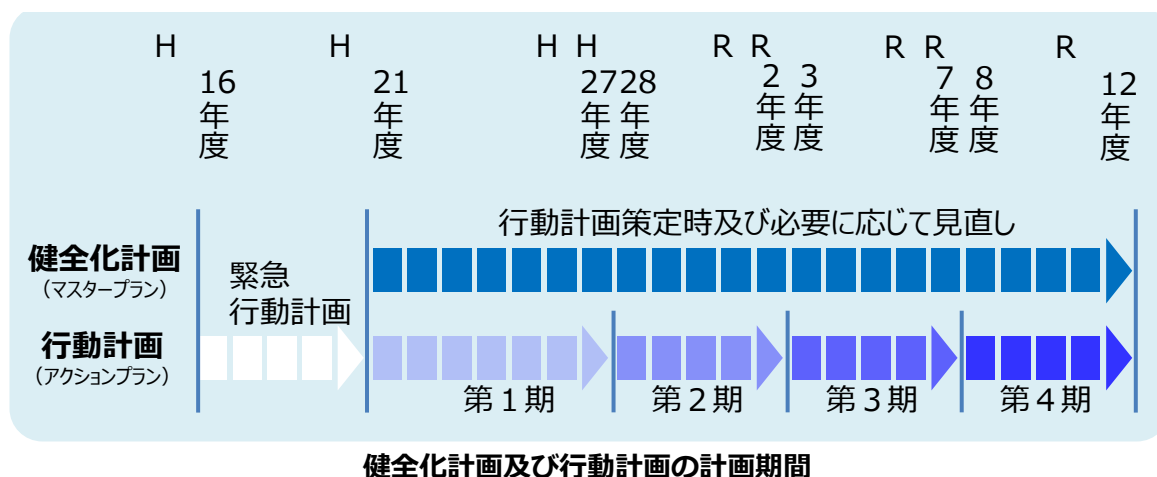
流域市町・千葉県・国が、また、河川・環境・農林水産・上下水道・都市・教育等の各担当部局が、水循環健全化のために横断的に協力して計画を実践していきます。

印旛沼流域水循環健全化の行動原則（印旛沼方式）

2) 計画期間

「健全化計画」の計画期間は、2009(平成 21)年度から 2030(令和 12)年度までとしています。「行動計画」は、「健全化計画」の計画期間を約 5 年ごとに区切り、各期で策定することとしています。

第 3 期行動計画は、2021(令和 3)年度から 2025(令和 7)年度の 5 年間を計画期間とします。



2. 第2期行動計画における取組のレビュー

健全化計画では、恵み豊かな印旛沼・流域の再生に向けて、5つの目標を掲げています。この目標の達成状況を評価するため、9つの評価指標と目標値を設定し、これらを指標にして、5つの目標の達成状況を評価しています。

9つの評価指標の目標値達成状況と、それらを踏まえた5つの目標の達成状況は、以下のとおりです。

5つの目標の達成状況(第2期の期間：2016(H28)年～2020(R2)年度)

5つの目標	達成状況
良質な飲み水の源 印旛沼・流域	トリハロメタン生成能、2MIBは年により変動はありますが、概ね横ばい傾向であり、目標は達成されていません。水道に適した水質を実現するためには、より一層の努力が必要です。
遊び、泳げる 印旛沼・流域	水の透明度（年平均値）は計画の1年目から達成しておりますが、アオコの発生は横ばい傾向にあり、水質（COD）についても高止まりしています。「遊び、泳げる」印旛沼にするためには、より一層の努力が必要です。
ふるさとの 生き物はぐくむ 印旛沼・流域	特定外来生物（ナガエツルノゲイトウ等）の駆除や植生帯整備による水生植物群落の保全・再生など、ふるさとの生き物を保全する取組が進められています。継続して取組を実施していくことが求められています。
水害に強い 印旛沼・流域	河川改修等が進んだことにより、治水安全度は向上しています。一方で、令和元年10月の大雨では、堤防からの漏水や流入河川での氾濫等による浸水被害が発生しており、水害に強い地域づくりのため、国の施策にも合わせて流域治水での対策実施が求められています。
人が集い、 人と共生する 印旛沼・流域	大雨による環境・体験フェアの中止や新型コロナウイルス感染症に伴うイベント中止など、従来の取組が困難な状況となっています。そうした中でも印旛沼周辺利用者は増加するなど、「人が集い、人と共生」する印旛沼の実現に向けて取組の継続が求められています。

9つの評価指標の達成状況

評価指標	第2期目標値	達成状況
①水質	★クロロフィルa : 年平均 110 μ g/L 以下 ★COD : 年平均 10mg/L 以下	月2回実施されている水質調査の年平均値は、西印旛沼「上水道取水口下」でクロロフィルa : 約 100～140 μ g/L、COD : 約 11～12mg/L、北印旛沼「北印旛沼中央」でクロロフィルa : 約 78～110 μ g/L、COD : 約 11～13mg/L となっており、クロロフィルa は一部の期間達成している。
②アオコ	★アオコの発生が目立たなくなる	アオコは夏季に複数箇所継続して確認されており、発生レベルは2～4程度で、第2期中でほぼ同程度でしたが、発生箇所はやや減少しました。
③清澄性	★透明度が改善する : 0.4 m 程度	佐倉ふるさと広場でほぼ毎日観測されている見透視度調査の年平均値は、0.44～0.49m と目標水質を達成しています。
④におい	★臭気が少なくなる	西印旛沼の水を取水している印旛取水場では、藻臭・下水臭が毎年観測されている状況です。なお、青草臭や土臭は第2期当初は確認されていました。
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	2-MIB、トリハロメタン生成能の年最大値は、年により変動はありますが、横ばい傾向です。
⑥利用者数	★印旛沼・流域に訪れる人が増加する	印旛沼施設周辺の利用者は年々増加しています。環境・体験フェアは大雨の影響で予定通り開催ができず利用者数の増減が大きいものの、2018年度は約8千人が来場しています。
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	加賀清水湧水では、第2期全ての年度で近年枯渇日数はゼロであり、枯渇する状況は見られませんでした。
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	ナガエツルノゲイトウの駆除活動等、排水機場での目詰まりの被害軽減に向けて取組が実施されている一方、これらの繁茂が確認されており、被害発生リスクは残っています。植生帯整備の整備が進み、水生植物群落が保全・再生されていますが、植生遷移により沈水植物が衰退する傾向にあります。
⑨水害	★治水安全度が向上する	河川改修が進められ、治水安全度は向上していますが、2019(令和元)年の台風15号・19号、10月25日の大雨では、鹿島川や高崎川、北印旛沼の一部で浸水被害が発生しました。

3. 第3期行動計画の基本方針

1) 取組理念

第3期行動計画の推進にあたって、以下を取組理念とします。

次年度議論・更新予定

人をつなぎ、地域をつなぎ、未来につなぎ

水循環健全化の環^わを広げ、印旛沼流域創生のムーブメントにつなげる

(次年度記載予定) ※以下は記載予定内容のイメージ：

■第1期、第2期の成果と課題

■社会情勢の変化・第3期策定の背景

- ・少子高齢化、人口減少時代をむかえ、縮充社会をめざしていくことが求められていくことを前提にしていくこと
- ・気候変動等の顕著化により水害の発生リスクの増大するなか、安全安心な社会へのニーズが高まっていること
- ・そうした背景から国の施策としては、水循環基本計画の見直しや流域治水への転換が起きていること
- ・さらに新型コロナウイルス感染症の拡大により、新しい生活様式が求められること

■3期の考え方・方針

- ・こうした状況を踏まえて、流域のすべての関係者が協働・連携することで、愛着があって安心して豊かな暮らしのある印旛沼・流域（＝印旛沼流域の創生）を目指し、取組を前進していく。
- ・その実現に向けた水循環健全化の取組の推進を図る取組方針が下記の3点であり、これがこれから印旛沼が目指す流域マネジメントである。

1. 流域治水を駆動力に、流域水循環健全化の推進を図る

健全化会議の当初からの趣旨である「治水・利水・環境」すべてをバランスよく実施していく。流域治水を総合的に進めることにより、相乗効果が期待できる。

水循環健全化の取組を進めることにより、安全・安心な地域社会を形成する。

2. 連携強化、選択と集中により取組を加速する

危機意識の共有により、関係者の連携を強化するとともに、流域水循環健全化に与える効果の高い対策を選択し、集中的に取組を実施する。

3. 新たに生じた課題や政府における施策方針の変化・転換への対応

激甚化、頻発化する災害、新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、気候変動適応、自然の多機能性、安全な土地利用、新しい生活様式といった考え方を取り入れて取組の推進を図る。

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)



※「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

○印旛沼流域創生とは

「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しています。

2) 計画の進行管理

■第3期行動計画の進行管理

第3期行動計画は、PLAN（計画）、DO（実行）、CHECK（確認）、ACTION（見直し）およびPUBLICATION（公表）の5つの視点を基本として、進行管理を行います。

計画策定 (PLAN)	第3期行動計画を策定します。
取組の実行 (DO)	計画に基づき、取組を実行します。
確認 (CHECK)	- 健全化会議や県・市町、印旛沼環境基金等のイベントにより、計画に掲げられた取組の進捗状況の情報共有を図ります。 - 行動計画の進行状況（目標達成状況含む）は、毎年度、健全化会議委員会（以下、「委員会」という。）で共有します。 - 各部会での取組成果は、委員会に報告し、助言と評価を受けます。 39の対策群における行政による事業については、計画期間の最終年に総括（期末レビュー）を行い、委員会に報告し、評価と助言を受けます。 - 内閣官房水循環政策本部事務局と連携して作成中の「水循環の健全性に関する評価指標・評価手法」も活用し、取組の進捗状況及び課題を確認します。
見直し (ACTION)	- 進行状況の評価や社会情勢の変化に応じて、柔軟に各施策や対策群を見直します。 - 上記評価指標・評価手法の結果等も踏まえ、必要に応じて各施策や対策群の見直しを行います。 - 委員会からの評価と助言を踏まえ、次期行動計画を策定します。
公表 (PUBLICATION)	- 目標の達成状況や、委員会における検討状況については、WEB サイト（いんばぬま情報広場）等により公表します。 - 毎年の取組成果をわかりやすく公表します。

なお、長期的な課題解決に向けて必要な対策についても、実現に向けたロードマップを整理し、次期行動計画に引き継ぐことで、着実な目標達成を図ります。

進捗状況の把握は、一般市民にも分かりやすく、親しみのある工夫を検討する。
例：第1期行動計画で実施していたようなカエルの顔などを使う 等

重点対策群	取組指標	現状 (2008(H20)年度)	第1期行動計画(案)目標値 (2009(H21)～2019(H27)年度(T+9年))	2015(H27)年度実績	達成度合	評価
①雨水を地下に浸透させます	1. 雨水浸透マスの設置基盤	約1.2万基/年	8.4万基増	1.8万基増 (Total 7.2万基増)	80%	
	2. 透水性舗装の整備面積	約5万㎡/年	35万㎡増	1.4万㎡増 (Total 23.6万㎡増)	60%	
	3. 貯留施設の整備貯留量	約2万㎡/年	14万㎡増	1.5万㎡増 (Total 8.8万㎡増)	63%	
②家庭から出る水の汚れを減らします	1. 下水道普及率	76%	84%	79%	30%	
	2. 高度処理型合併浄化槽利用人数	対象人口の約3% (約5,000人)市	約17%	0.2%	0% ※りん腺去型で測定	

※ほとんどが窒素除去型の実績



・100%になると第1期行動計画での目標値を達成

・まだまだ達成できていません
・一層の取組む努力が必要です

・達成できています
・着実に進んでいます

4. 第3期行動計画の取組内容

1) 取組の考え方

(1) 流域治水を駆動力に流域水循環健全化を推進

(次年度記載予定) ※以下は記載予定内容のイメージ：

流域治水を駆動力に第3期の取組推進を図ることの意味を丁寧に説明する。

- ・流域水循環健全化の理念は流域治水の考え方が含まれていること（対策も同じ）
- ・流域治水により各対策を進めることは、治水のみならず水質改善、生物多様性等、取組全体の推進にも寄与するものであること
- ・治水対策を単に治水対策にとどまらせないことが重要 等

(2) 様々なステークホルダー間の連携を強化

(次年度記載予定) ※以下は記載予定内容のイメージ：

- ・流域水循環健全化の取組を進めるには、小中学校における環境学習をを推進するとともに、広く流域住民や沼利用者、企業等にも印旛沼のことをより知ってもらい、連携を深めていく必要がある。
- ・そのため、第2期で設定した包括的なテーマに「学び」も加え、より多様な主体の連携を図るために、戦略的な広報（双方向コミュニケーション）と印旛沼学習※を実施していく事を示す。

※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

(3) 39の対策群

第2期行動計画では、それまでの101の対策を「34の対策群」として統合して実施してきました。第3期行動計画ではこの方針を引き継ぎ、取組理念で示すこれから印旛沼で目指す流域マネジメントの視点で必要な対策を追加し、「39の対策群」としました。

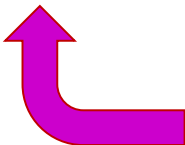
(4) 関連計画での取組との連携

計画の実効性を高めるため、県・流域市町の総合計画や地方創生総合戦略、環境基本計画、印旛沼に係る湖沼水質保全計画（第8期）等の関連計画での取組と連携して推進します。

2) 取組の体系

第3期における取組体系を示します。

健全化計画のテーマ（変更案）と第3期の対策群（案）との関係					
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流域全体で水害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

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

印旛沼における対策と SDGs の関係などを示す
(コラムとして紹介することを予定)

次年度、実施主体調査により、具体的な取組を把握

第3期における対策群（案）							
対策群		実施主体（仮）					対策例
		市	利	企	研	行	
1	雨水の貯留・浸透施設の普及	●		●		●	開発行為に係る貯留・浸透施設の設置指導／各戸貯留・浸透施設の維持管理 等
2	緑地の保全・緑化の推進	●	●	●		●	市街地・住宅地の緑化／家庭・事業所の敷地内の緑化／農地の保全・活用／緑地の保全 等
3	谷津及び里山の保全・活用	●	●	●	●	●	法的措置等による保全／間伐・枝打ち・下草刈り等森林の維持管理 等
4	湧水・地下水の保全・活用	●	●	●	●	●	湧水調査・情報共有／地下水の適正利用の推進 等
5	下水道の普及	●		●		●	下水道の整備／下水道への接続 等
6	合併処理浄化槽への転換	●		●	●	●	合併処理浄化槽への転換／高度処理型合併浄化槽の普及 等
7	浄化槽等排水処理機能の維持	●		●		●	浄化槽の適正管理の推進／農業集落排水施設等の適正な維持管理 等
8	家庭における負荷削減	●				●	家庭でできる生活排水対策の普及／環境家計簿（くらしの点検表）の普及 等
9	畜産系の負荷削減	●	●	●		●	家畜排せつ物処理施設の設置／畜産堆肥野積みの防止 等
10	事業所系の負荷削減			●		●	事業場排水等の規制指導強化／環境に配慮した産業の育成・誘致（税制優遇等） 等
11	雨水調整池を活用した汚濁負荷の低減	●		●	●	●	調整池・調節池の設置、設置の指導／調整池・調節池の維持管理 等
12	環境にやさしい農業の推進	●	●	●	●	●	環境にやさしい農業の実施／環境にやさしい農産物の販売促進 等
13	循環かんがいの推進		●			●	循環かんがい施設の整備 等
14	水辺エコトーンの保全・再生	●	●	●	●	●	水辺エコトーンの整備／環境学習やレクリエーションへの水辺の活用 等
15	水草の保全・活用		●	●	●	●	河道植生の保全・復元／水草の系統維持／オコピシの管理・活用 等
16	河川・水路等における直接浄化	●				●	河川・水路を利用した植生浄化／浄化施設の維持管理 等
17	河川・沼の清掃等	●	●	●		●	路面・側溝等の清掃／河川・水路内堆積物の除去／ゴミ清掃 等
18	その他水質改善対策の検討				●	●	印旛沼の水質形成機構の解明／水質改善対策の検討 等
19	エコロジカル・ネットワークの推進						エコロジカル・ネットワークの形成／耕作放棄地の解消／ビオトープ・湿地帯の整備 等
20	多自然川づくりの推進	●	●			●	多自然川づくりの実施／環境に配慮した農業用排水路の整備・管理 等
21	外来種の駆除	●	●	●	●	●	ナガエツルノゲイトウ、カミツキガメ等外来種の駆除／外来種の分布調査、情報発信 等
22	流下能力の向上					●	河道整備による流下能力の向上 等
23	治水施設の質的改良		●		●	●	排水機場整備・改修／計画堤防高さの維持 等
24	弾力的な施設運用管理		●		●	●	予備排水・排水機場の運用見直し 等
25	避難体制の確保					●	ソフト施策（水位計、ハザードマップ等）
26	治水施設以外の施設の治水活用		●		●	●	道路の浸水対策 等
27	その他流域治水メニューの検討	●	●	●	●	●	その他、流域治水に関連する取組を検討 等
28	印旛沼流域かわまちづくりの推進	●	●	●	●	●	水辺拠点・ミニ拠点（一里塚）の整備等水辺の利用促進 等
29	水辺を活用したまちづくりの検討	●	●	●	●	●	環境学習教材の作成・活用／教師への支援体制の確立 等
30	小中学校における印旛沼学習の推進						教員研修会／指導案集を用いた環境学習 等
31	市民の印旛沼学習の推進						学習会、講演会等の開催／生涯学習との連携 等
32	広報（双方向コミュニケーション）	●	●	●	●	●	多様な媒体を用いた印旛沼の情報共有／コミュニケーションの推進 等
33	市民活動の連携・協働	●	●	●	●	●	市民・市民団体の応援／印旛沼連携プログラムの推進・強化 等
34	環境調査の実施						水質・生物調査の実施 等
35	研究・技術開発の促進						研究・技術開発の促進 等
36	経済的措置の検討					●	取組推進のための新たな財源確保の検討 等
37	制度化の検討					●	制度化の検討 等
38	負荷総量削減の可能性の検討					●	負荷総量削減の可能性の検討 等
39	気候変動による流域への影響、緩和・適応策の検討・推進				●	●	地球温暖化適応策の検討 等

3) 推進対策

39 の対策群のうち、取組内容の考えで示した考え方から、第3期行動計画において特に推進していく対策群について、「推進対策」と位置づけ、積極的な推進を図ります。

推進対策は以下2つの視点で設定します。

- 治水のみならず、利水・環境にも効果がある対策のうち、実施主体の連携を強化することで、一層の推進が図れる対策
- 第2期から継続して、専門的な知見等の支援が必要な対策

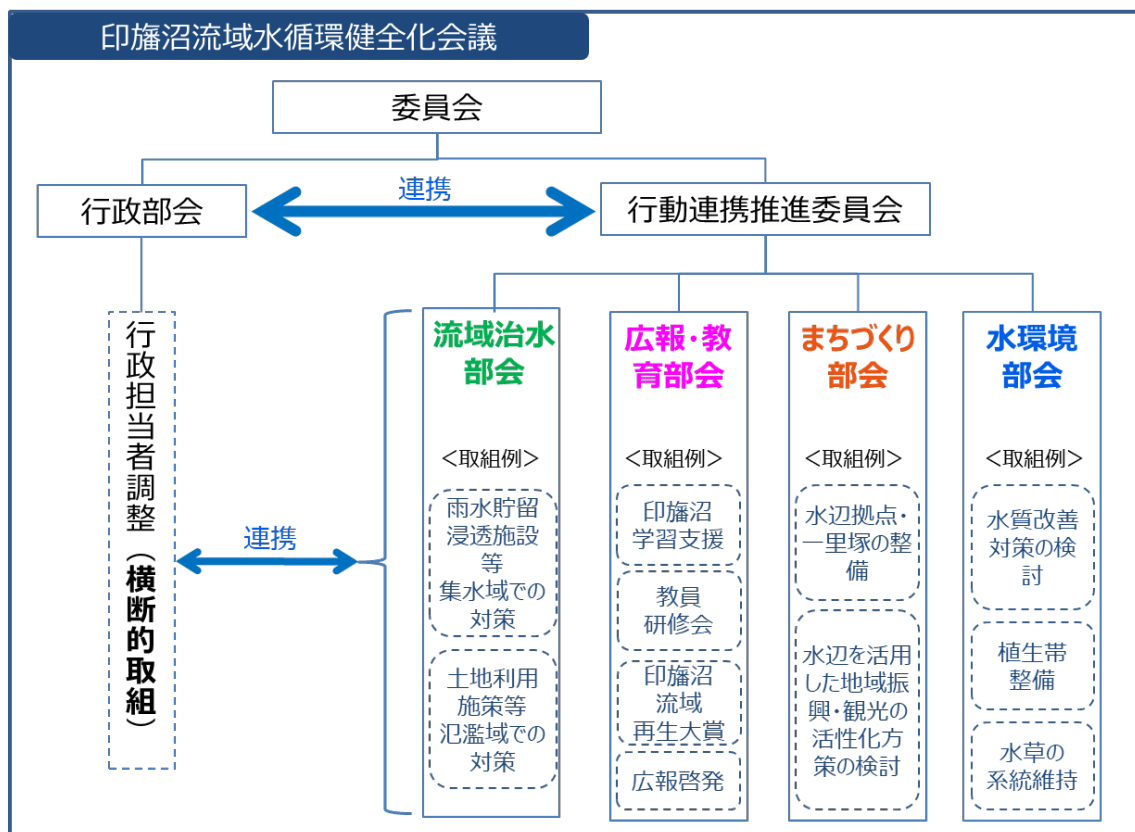
表 推進対策の抽出

第3期行動計画における対策群			推進対策	
対策群	取組推進の考え方等		連携の強化により一層の取組推進が図れる対策	継続して専門的な知見等の支援が必要な対策
1 雨水の貯留・浸透施設の普及	多くのテーマに関係することから、各テーマからの視点で関係者が連携することで、対策の推進が必要（例：流域治水で治水対策として雨水浸透施設の普及を図る等）		●	
2 緑地の保全・緑化の推進			●	
3 谷津及び里山の保全・活用			●	
4 湧水・地下水の保全・活用	各種調査、地下水の適正利用の指導等事業主体による取組が必要		●	
5 下水道の普及	（実施主体による取組の実施）			
6 合併処理浄化槽への転換	（実施主体による取組の実施） ※生活排水 WG 等で作成してきたツールの活用を促す			
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 畜産系の負荷削減	（実施主体による取組の実施）			
10 事業所系の負荷削減	（実施主体による取組の実施）			
11 雨水調整池を活用した汚濁負荷の低減	（実施主体による取組の実施） ※行政部会等で行政間連携を図り、実施に向けて協議			
12 環境にやさしい農業の推進	（実施主体による取組の実施）			
13 循環かんがいの推進	（実施主体による取組の実施）			
14 水辺エコトーンの保全・再生	植生帯整備箇所の選定や整備方法、効果検証等、引き続き学識者等からの支援が必要			●
15 水草の保全・活用	既往植生帯整備箇所における維持管理や水草の系統維持については引き続き学識者等からの支援が必要			●
16 河川・水路等における直接浄化	（実施主体による取組の実施）			
17 河川・沼の清掃等	（実施主体による取組の実施）			
18 その他水質改善対策の検討	その他、より効果的な水質改善対策の検討が必要			●
19 エコロジカル・ネットワークの推進	流域治水の検討と合わせ流域単位での生態系管理・保全の検討が必要		●	
20 多自然川づくりの推進	治水にも環境にも寄与する対策として関係者の連携が必要		●	

第3期行動計画における対策群			推進対策	
対策群		取組推進の考え方等	連携の強化により一層の取組推進が図れる対策	継続して専門的な知見等の支援が必要な対策
21	外来種の駆除	治水にも環境にも寄与する対策として関係者の連携が必要	●	
22	流下能力の向上	(実施主体による取組の実施)		
23	治水施設の質的改良	(実施主体による取組の実施)		
24	弾力的な施設運用管理	治水目的実施される取組について、水質にも寄与する運用方法の検討が必要、関係する関係者との連携・調整が必要	●	
25	避難体制の確保	流域治水から新規追加対策、取組実施には、県・市町、施設関係者等の連携が必要	●	
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	新規追加した対策以外の流域治水でのメニュー化・事業化の検討が必要、取組実施には関係者の連携が必要	●	
28	印旛沼流域かわまちづくりの推進	かわまちづくり計画の推進には、県・市町等関係者の連携が必要。また、整備された拠点を含め、印旛沼の水辺を活用したまちづくりには、土木・環境、観光や地域振興・教育等多様な関係者の連携が必要		●
29	水辺を活用したまちづくりの検討			
30	小中学校における印旛沼学習の推進	環境学習から印旛沼の歴史・文化、防災・減災等を含めて総合的な実施が必要、また、小中学校だけでなく広く機会を創出することが必要		●
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）	多様な主体との連携、With コロナ時代の広報方法の検討が必要		●
33	市民活動の連携・協働	市民活動との連携・協働を推進することが必要		●
34	環境調査の実施	(実施主体による取組の実施)		
35	研究・技術開発の促進	健全化会議で得てきたデータ等をオープン化し、各種研究等で活用いただけるように配備、研究成果を共有していただける体制を検討		
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	気候変動による影響や緩和・適応策の検討が必要	●	

4) 取組の体制

推進対策に位置付けた対策群は、その取組を支援するため部会を設置して、取組を推進します。



取組例

※各部会で実施すべき取組が決定したら、中心的に進める主体者を決め、主体者が取組を実行（表示は例）

（次年度記載予定）

第3期行動計画における体制の役割分担について説明

- ・ 行動連携と行政部会と各部会の役割分担
- ・ 行政担当者調整（横断的取組）の内容を示す。

5) 39 の対策群の取組内容

39 の対策群の取組内容を次ページ以降に示します。

（次年度記載予定）

39 の対策群の取組内容を示す（次ページはサンプル）

- ・ 各対策群での具体の対策を示す
- ・ 実施主体についても整理

(次年度記載予定)
39の対策群ごとに作成
以下は構成サンプル(作成イメージ)

流域の市街地や宅地化が進んだことにより、地表の多くが建物やアスファルトなどで覆われ、雨水が地下にしみ込みにくくなり、湧水が枯渇しています。また、雨水が地下にしみ込まず、そのまま地表面を流れる水量が多くなったことで、集中豪雨時の道路冠水や家屋浸水等の被害が発生しやすくなっています。

こうした状況を改善するため、雨水の地下への浸透を促したり、一時的に貯留したりする貯留・浸透施設の普及を推進し、健全な水循環を取り戻します。

対策群の解説

<主な取組>

●開発行為に係る貯留・浸透施設の設置指導

住宅開発の際には、県や市町村が定める指導要綱等に基づき、雨水浸透・貯留施設の設置を推進します。

●公共施設における貯留・浸透施設の設置★

公立小中学校などの公共施設においては、民有地におけるモデルとなるよう、積極的に浸透・貯留施設の整備を行います。

●各戸貯留浸透施設の設置促進

流域の住宅等の建物における、雨水浸透マスや貯留施設の整備を進めます。また、市町が定める設置助成制度や、雨水利活用のメリット等について、パンフレットやホームページ、イベントなどの多様な機会を通して紹介します。

●貯留・浸透施設の維持管理

設置している雨水浸透マスや貯留施設は、定期的に清掃を行います。

●透水性舗装の整備

道路(歩道)の整備・改修や、駐車場整備の際には、透水性舗装による整備を行います。

★印は、第3期で新たに

6者連携で取組は実施
各関連する主体を整理

<取組に関連する主体>

対策	市民・学校 市民団体	農業・漁業・観光 等沼利用者	企業	流域市町	千葉県	国・水資源機構	調査研究機関
開発行為に係る貯留・浸透施設の設置指導			●	●	●		
公共施設における貯留・浸透施設の設置				●	●		
各戸貯留浸透施設の設置促進	●		●	●	●		
貯留・浸透施設の維持管理	●		●	●	●		
透水性舗装の整備			●	●	●		

5. 第2期行動計画での再生目標

1) 健全化計画における5つの目標

恵み豊かな印旛沼・流域を再生するために、健全化計画では、次の5つの目標が設定されています。

5つの目標

目標1
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。

目標2
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。

目標3
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息・生育できるような印旛沼・流域を目指します。

目標4
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。

目標5
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) 9つの目標評価指標と目標

健全化計画における 5 つの目標について、それぞれに関連する 9 つの目標評価指標と目標を設定し、これらの目標を指標として目標達成状況を評価していきます。第 3 期行動計画の目標は、以下に示すとおりです。

次年度議論・決定 以下は第 2 期の内容

評価指標	現状 2014(平成 26)年度	2025(令和 7)年度 における目標	2030(令和 12)年度 における目標
①水質	★クロロフィル a ^{※1} : 年平均 150μg/L ★COD ^{※1} : 年平均 11mg/L	★クロロフィル a : 年平均 110μg/L 以下 ^{※5,7} ★COD : 年平均 10mg/L 以下 ^{※4,7}	★クロロフィル a : 年平均 40μg/L 以下 ★COD : 年平均 5mg/L 以下
②アオコ	★アオコは少ない	★アオコの発生が目立たなくなる	★アオコが発生しない
③清澄性	★透明度 ^{※1} : 0.5m 程度	★透明度が改善する (透明度 0.4m 程度 ^{※5,7})	★岸辺に立って沼底が見える (透明度 1.0m 程度)
④におい	★取水場で臭気の発生がある	★臭気が少なくなる	★臭気がしない
⑤水道に適した水質	★2-MIB ^{※2} : 0.001~0.53μg/L ★トリハロメタン生成能 ^{※2} : 0.047~0.222mg/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	★増加する	★印旛沼・流域に訪れる人が増加する	★増加する
⑦湧水	★流域の湧水で枯渇する所がある	★注目地点での湧水が枯渇しない ★低水流量が増加する ^{※6}	★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
⑧生き物	★外来生物による被害が発生している ★在来生物が減少している	★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	★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	★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、「柏井浄水場原水」の値を記載しています。
^{※3}: 印旛沼における目標で、「手賀沼・印旛沼・根本名川圏域 河川整備計画」(2007 年 7 月策定)の目標年次は 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 7 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}: 注目地点だけでは、流域全体の湧水を評価できない。湧水の流れ集まる河川の低水流量の観測を行い、湧水の状況を把握する。
^{※7}: 数値は、印旛沼に係る湖沼水質保全計画(第 7 期)策定後に確定します。

3) モニタリング

目標の達成状況を把握するため、各評価指標
モニタリングを実施します。

次年度議論・決定、以下は第2期の内容
現在、内閣官房水循環政策本部事務局と連携し
て作成中の「水循環の健全性に関する評価指
標・評価手法」も活用して検討する。

9つの目標評価指標等のモニタリング

評価指標	調査項目	調査地点	調査頻度	調査主体	出典
①水質	水質(クロロフィル a、COD、窒素、りん等)	上水道取水口下等沼内 4 地点、流入河川 9 地点	月 2 回	千葉県	公共用水域水質調査
		舟戸大橋等 3 地点	月 1 回	水資源機構	水質調査
②アオコ	見た目アオコ指標レベル	15 地点	週 1 回(夏期)	水資源機構	水資源機構
③清澄性	透明度	上水道取水口下等沼内 4 地点	月 2 回	千葉県	公共用水域水質調査
④におい	臭気	印旛取水場	月 1 回	千葉県	柏井浄水場(原水)の定期水質調査
⑤ 水道に適した水質	2-MIB	印旛取水場	月 1 回	千葉県	
	トリハロメタン生成能				
⑥ 利用者数	利用者数	佐倉ふるさと広場	随時	佐倉観光協会	佐倉観光協会による調査
	イベント参加者数	かわまちづくり計画登録(平成 27 年度)以降に新規に実施されたイベント	開催時	千葉県	イベント主催者による調査
⑦湧水	湧水量	加賀清水	連続	千葉県	※1
	湧水状況	佐倉市内(公共用地)	年 6 回程度	佐倉市	各実施主体の調査等
		根古谷の湧水	連続	八街市・市民	
	地下水位	吉高観測井の地下水位	連続	千葉県	※1
河川流量	主要流入河川の流量(7 地点※3)	連続	千葉県	※1	
⑧生き物	植生図作成	印旛沼全域	5 年に 1 回	千葉県	※2
	生物調査	植生帯整備地区	5 年に 1 回	千葉県	※2
⑨水害	水害区域面積	流域市町	毎年	千葉県	水害統計

※1：第1期から継続実施している健全化会議による観測

※2：2019(平成 31)年度実施を予定(計画最終年に評価するためにその1年前に実施)

※3：鹿島川(鹿島橋)、高崎川(竜灯橋)、手繰川(無名橋)、師戸川(師戸橋)、神崎川(神崎橋)、桑納川(桑納橋)、印旛沼放水路(八千代橋)