



2022(令和4)年3月
印旛沼流域水循環健全化会議

はじめに

印旛沼は、「恵みの沼」として、印旛沼に関わる全ての人たちの心の拠り所であり、財産であり、命の水の源でもあります。この印旛沼・流域では、高度経済成長に伴う急激な都市化による生活環境の変化や社会経済活動等の影響により、多くの課題(水質・生物・治水等)を抱えています。これらを解決するため、2001(平成13)年10月に「印旛沼流域水循環健全化会議」を設立し、2010(平成22)年1月には、印旛沼に関わるあらゆる関係者が、様々な取組を協働・連携することで、治水・利水・環境が適切なバランスを保つ状態を保全・再生するための「印旛沼流域水循環健全化計画(令和12年度を目標年次とするマスタープラン)」を策定するとともに、「第1期行動計画(H21~H27)」や「第2期行動計画(H28~R2)」で各取組を推進してきました。



しかしながら、水質は、いまだに湖沼水質ランキングのワースト上位となっており、近年の豪雨で浸水被害も発生している状況です。

水災害については、近年、全国で激甚化・頻発化していることから、国土交通省においては、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、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(令和3)年5月には「流域治水関連法」が公布されました。

印旛沼流域においても、2019(令和元)年の浸水被害の発生等により、地域住民の「安全・安心な社会」への関心が高まっているところです。

流域治水に関わる取組は、従来から水循環健全化計画で進めている取組と重なっているものが多く、流域治水を水循環健全化計画の枠組みで実施するのが効果的であることから、第3期行動計画では、「流域治水」を駆動力として「水循環健全化」の取組を活性化するとともに、あらゆる関係者やその取組のそれぞれの力を連携することで流域全体の推進力とし、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ました。

さらに、貴重な水辺空間である印旛沼の親しみのある水辺の創造と、印旛沼流域に存在する豊かな自然環境・歴史・文化・観光施設などをネットワークで結ぶ(連携する)ことで、水辺を活用した地域の魅力向上に繋げていきます。

そこで、第3期行動計画の取組理念に「人をつなぎ、地域をつなぎ、未来をつなぎ〜印旛沼流域創成に向けて水循環健全化の取組をつむぎ、つなげる」を掲げ、地域・人・取組などをつむぐ(連携)ことにより、健全化の取組を推進することとしています。

印旛沼は千葉県における大事な水源であり、守るべき重要な資産であり環境です。これを後世に遺していくためにできることを県民一人ひとりが考え、取り組んでいくことが必要です。自分の目で印旛沼を見る、皆が印旛沼に集まる。これが印旛沼・流域発展の鍵だと考えています。

千葉県民だけでなく、国民全員をつなぐ印旛沼を目指して、本行動計画の実現に期待します。

印旛沼流域水循環健全化会議 委員長
中央大学名誉教授 工学博士

やまだ ただし
山田 正

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
1.1	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
1.2	計画期間	4
1.3	印旛沼とその流域	5
2	第2期行動計画における目標達成状況	12
3	第3期行動計画の基本方針	15
3.1	取組理念	15
3.2	計画の進行管理	20
4	第3期行動計画の取組内容	21
4.1	取組推進の考え方	21
4.2	取組の体系	25
4.3	取組の進捗状況を評価する指標	36
4.4	第3期で健全化会議が推進力となって進める対策（推進対策）	37
4.5	取組の体制	65
4.6	39の対策群の取組内容	68
5	第3期行動計画での再生目標	113
5.1	健全化計画における5つの目標	113
5.2	目標の達成状況を評価する指標	114
5.3	モニタリング	115
6	参考資料	117
6.1	各河川流域の現状	117
6.2	目標の達成状況	125
6.3	推進テーマにおける取組指標の進捗状況	142
6.4	各対策の達成状況	144

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

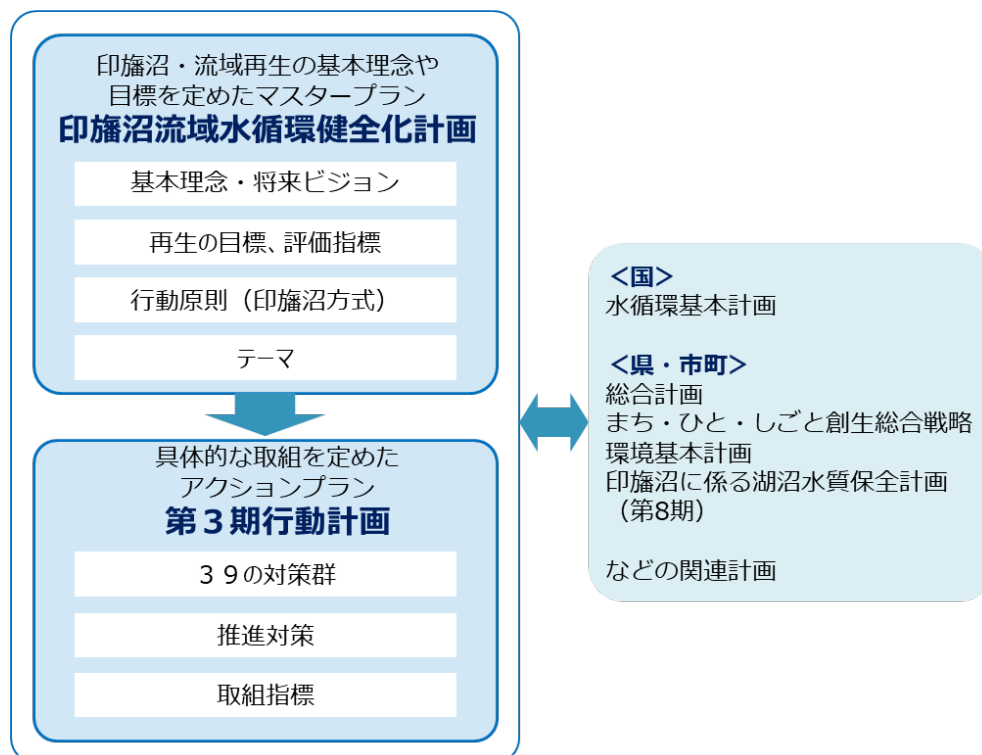
印旛沼流域水循環健全化会議（以下、「健全化会議」という。）は、印旛沼・流域の再生に向けて、2010(平成 22)年 1 月に「印旛沼流域水循環健全化計画（以下、「健全化計画」という。）及び「第 1 期行動計画（案）（以下、「第 1 期行動計画」という。）」を、2017（平成 29 年）3 月に「第 2 期行動計画」を策定しました。

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、2017(平成 29)年 1 月に、健全化会議及び健全化計画・第 2 期行動計画を、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、「みためし行動」の考え方に基づき、取組の実施状況や目標の達成状況を常に確認しながら、社会情勢の変化や地域ニーズ、新たな科学的知見等も踏まえつつ、計画を随時見直していきます。

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まち・ひと・しごと創生総合戦略、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。



▲ 健全化計画／行動計画と関連計画の関係

健全化計画の概要

印旛沼・流域再生の基本理念

印旛沼・流域の再生に向けて、以下の基本理念を掲げています。

「恵みの沼をふたたび」

印旛沼流域で暮らしていくうえで、印旛沼流域から、水や食料、安らぎを与えてくれる自然環境、歴史・文化などの「恵み」を受けるとともに、時には洪水の発生など厳しい一面を見せるなど、私たちの生活と印旛沼との関わりは切っても切り離せないものとなっています。

印旛沼流域と私たちの暮らしとの関わりは、時代背景や社会情勢に伴い変化しており、その「恵み」のバランスも変化し続けています。かつては、自然環境や漁業資源が豊かであった一方で、洪水や干ばつといった脅威に悩まされてきましたが、近年では、生活や産業を支える膨大な水需要に応えられるようになった一方で、水質の悪化や在来動植物の減少といった問題も生じています。

水循環健全化を図ることにより、安定した水供給や治水安全度の向上など、「恵み」を維持・向上させるとともに、失われつつある「恵み」をふたたび再生・保全することで、全体としてバランスのとれた状態を創生することを基本理念とします。

将来のすがた（美しく豊かな印旛沼・流域の人々の暮らし）

目標年次である2030(平成42)年において、印旛沼流域の「恵み」がバランスのとれた状態となり、流域の市民や企業等の関係する主体がその「恵み」を享受するとともに、印旛沼に配慮した暮らしや活動を行っているイメージを示しています。



健全化計画の概要

印旛沼・流域の再生目標

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。

行動原則 ～印旛沼方式～

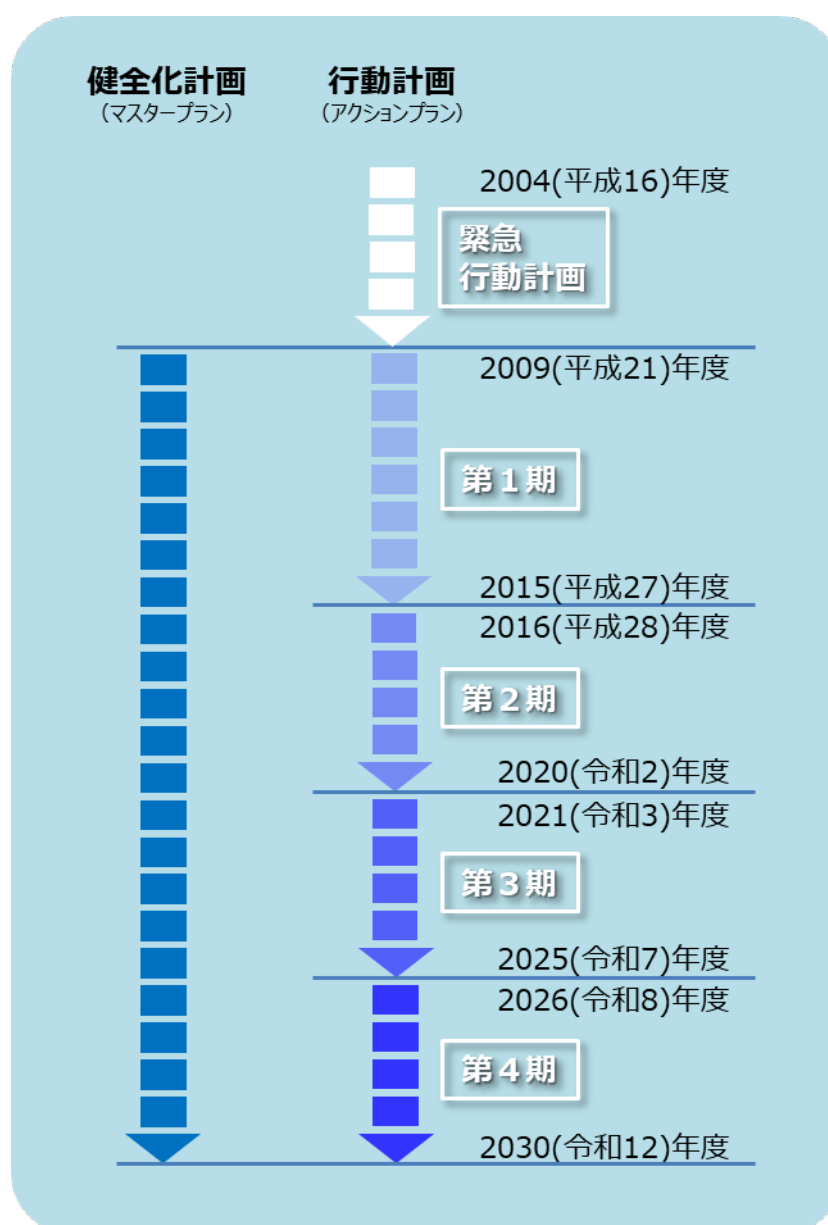
目標達成のための行動原則「印旛沼方式」として次の5つを定めています。

- 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。
- 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。
- 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。

1.2 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。



▲ 健全化計画及び行動計画の計画期間

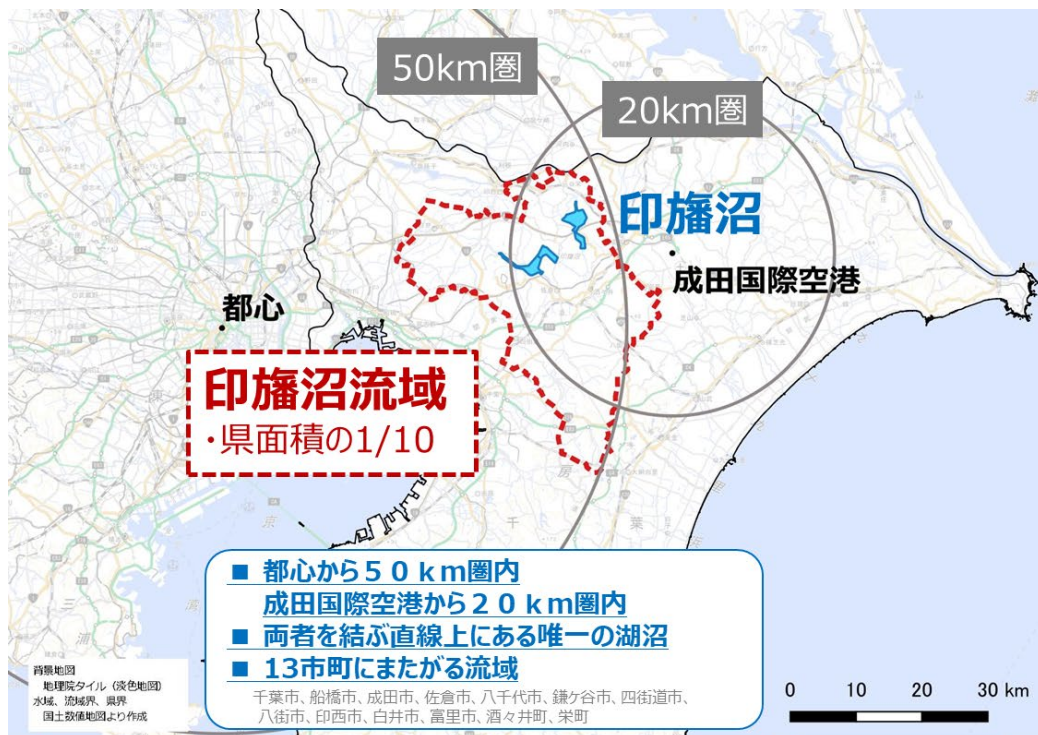
1.3 印旛沼とその流域

(1) 印旛沼・流域の概要

印旛沼は、千葉県北西部、都心から 50km 圏内、成田国際空港から 20km 圏内の位置にあります。流域面積は 541km² で、千葉県面積の約 1/10 を占め、13 市町にまたがる流域です。

貯水量は関東地方で第 4 位であり、年間約 2.5 億 t の水が上水・工業用水・農業用水に使われるなど、県内の生活や産業を支える重要な水がめです。

沼は、北印旛沼と西印旛沼に分かれており、西印旛沼は比較的利用が盛んな一方、北印旛沼は鳥類のサンクチュアリになっているなど、貴重な環境が残されています。



湖面積

11.55km²

千代田区の面積に匹敵

貯水量

1970万m³

関東地方で
第4位

流域人口

79万人

千葉県人口の
約1割強

水利用

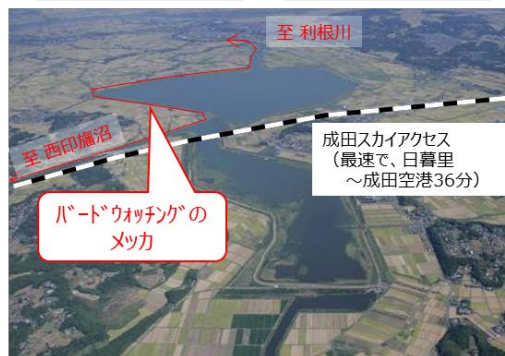
2.5億t/年

上水、工業用水、
農業用水



写真提供：独立行政法人水資源機構

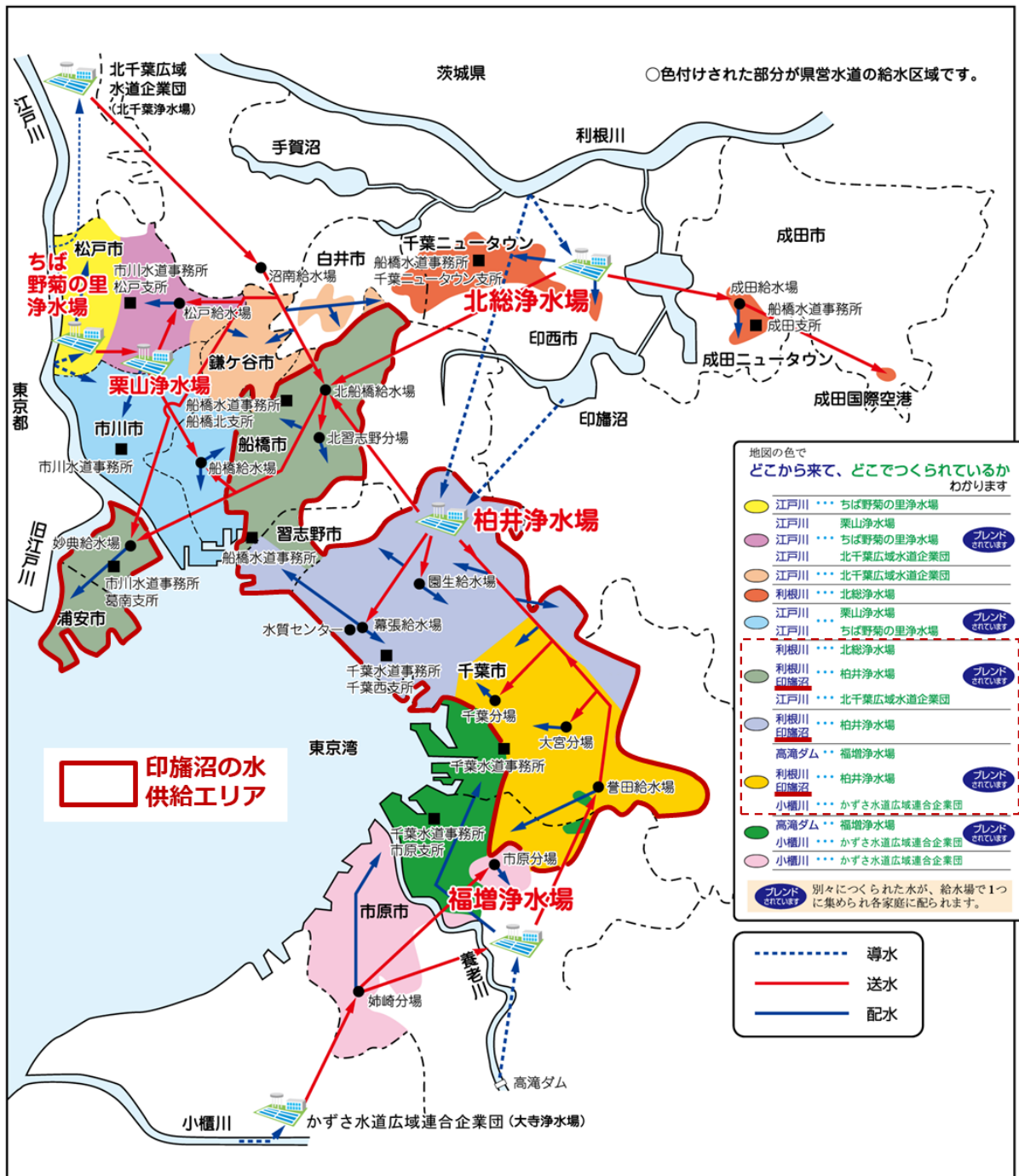
西印旛沼 (2010年9月撮影)
比較的、利活用が盛ん



写真提供：独立行政法人水資源機構

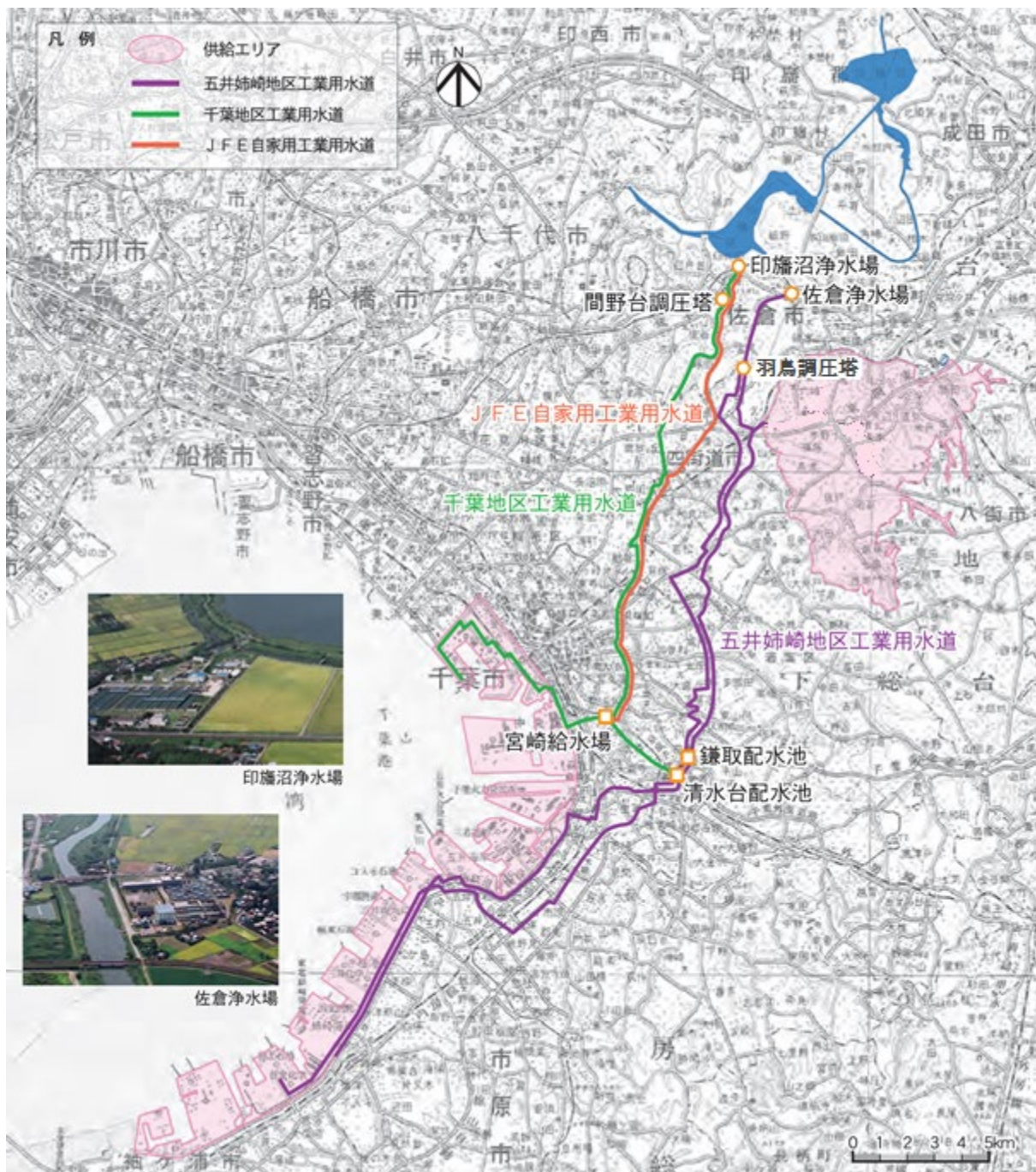
北印旛沼 (2010年9月撮影)
鳥のサンクチュアリ

※流域人口は湖沼水質保全特別措置法に基づく指定地域内の人口で、長門川流域は含まれません。



出典：千葉県企業局水道部ホームページの地図を一部加工

▲印旛沼の利水供給状況（上水・県営水道分）

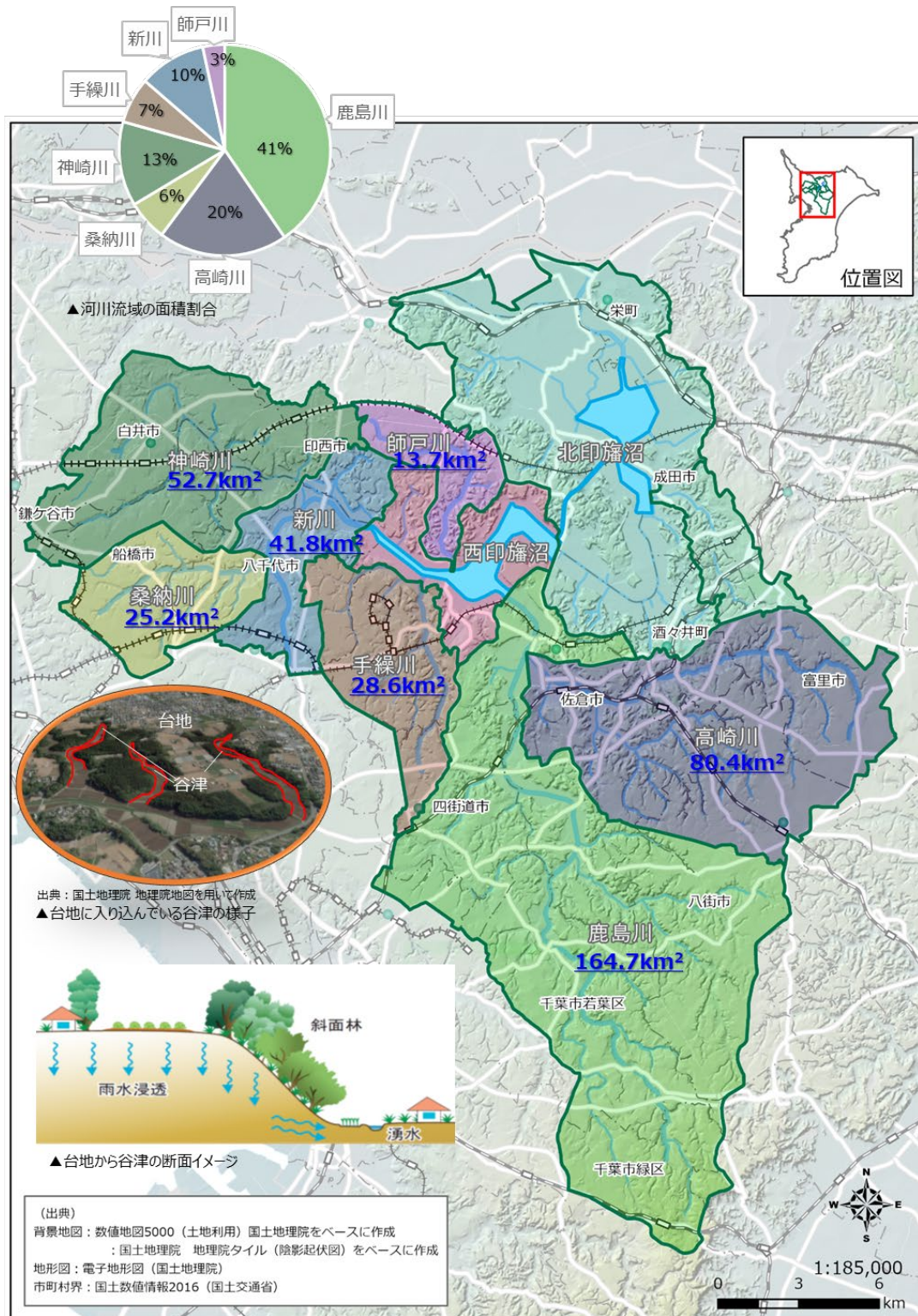


出典：「千葉県工業用水道事業概要図」千葉県企業庁（現千葉県企業局）平成 14 年

▲印旛沼の利水供給状況（工業用水）

(2) 流域の地形

流域の地形は、台地（下総台地）とこれが侵食された「谷津」と呼ばれる浸食谷が台地に枝状に入り組んだ、印旛沼・流域特有の地形となっています。台地や斜面に降った雨が地下に浸透し、これが谷津等において湧水として湧き出し、印旛沼の主要な水源となっています。印旛沼に流れ込む河川のうち、最大の河川は鹿島川で、流域の約 1/3 を占めています。

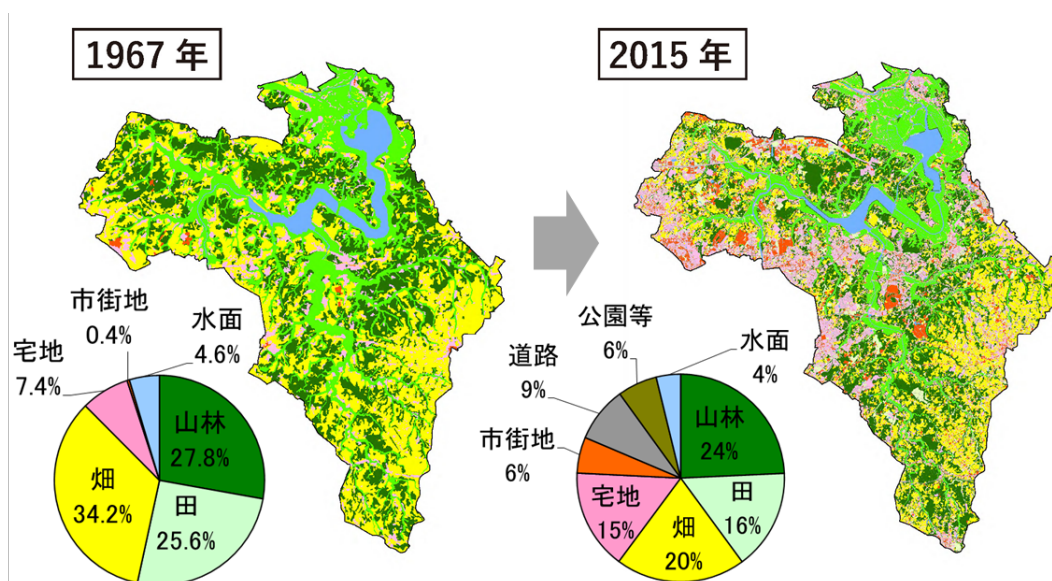


(3) 流域の変化と課題

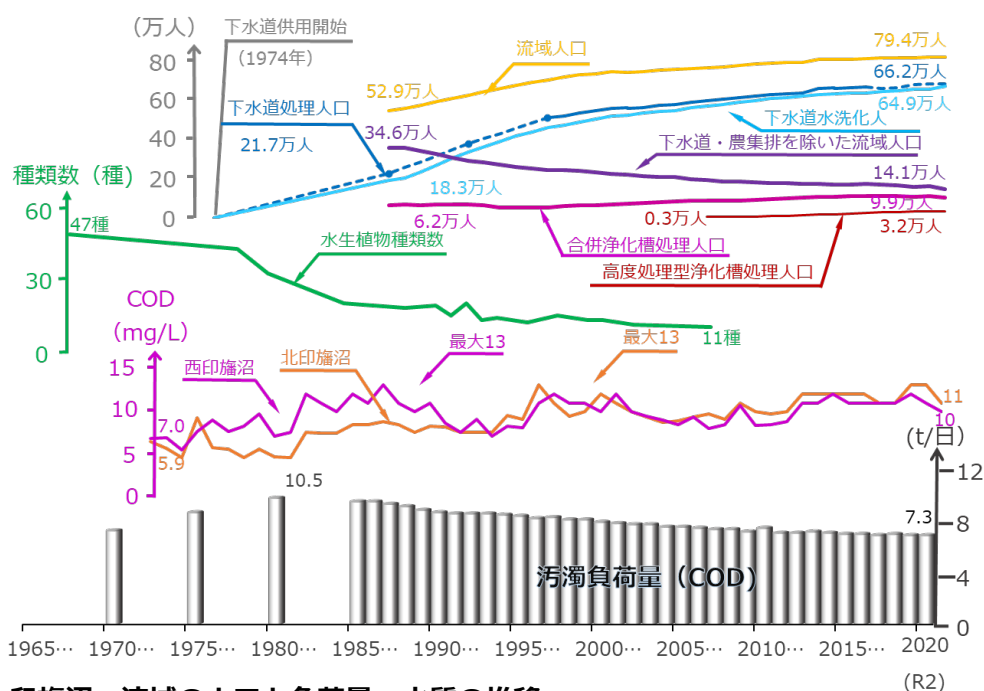
印旛沼・流域の土地利用は、首都圏に近く千葉ニュータウン等が位置している西側は、道路や市街地・宅地等都市的な土地利用の割合が高く、流域の南側は山林や農地の占める割合が高くなっています。流域では、戦後の高度成長とともに人口が増加し、特に流域の西側を中心に開発が進んだ結果、都市的な土地利用の割合が増加しました。

土地利用の変化によって、雨水が地下に浸透しにくくなり、降雨時に流出しやすくなった結果、洪水リスクの増加、湧水の減少などの水循環の変化が生じました。また、印旛沼や河川の水質悪化、谷津・里山等の環境悪化、生態系の劣化などの課題が顕在化しました。

健全化会議では、これらの課題を解決するため、健全化計画を策定し、印旛沼流域創生を目指して、取組を進めています。



▲印旛沼・流域の土地利用の変化



▲印旛沼・流域の人口と負荷量・水質の推移

コラム：水循環基本法・水循環基本計画

水循環に関する施策については、健全な水循環の維持又は回復という目標を共有し、これら個別の施策を相互に連携・調整しながら進めていくことが重要であり、また、政府全体で総合的に調整しながら進めていくことが必要となる施策も多いことから、2014(平成 26)年 7 月に水循環基本法が施行されました。また、同法の下で、水循環に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために策定される水循環基本計画では、2020(令和 2)年 6 月の見直しにおいて、「流域マネジメントによる水循環イノベーション」や、「健全な水循環への取組を通じた安全・安心な社会の実現」などが盛り込まれました。2021(令和 3)年 6 月には、同法が一部改正され、地下水の適正な保全及び利用に関する施策が明記されました。



出典：新たな水循環基本計画について、内閣官房水循環政策本部事務局

健全化会議及び健全化計画・行動計画は、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られています。

印旛沼・流域での取組は、内閣官房水循環政策本部事務局が作成・公表している「水循環白書」や「流域マネジメント事例集」等において、「流域マネジメント」の先進事例として取り上げられています。

流域マネジメントの事例▶
(内閣官房水循環政策本部事務局)



沼の畔のことと田舎道

印旛沼流域(千葉県)
健全化会議で恵みの沼を取り戻す
流域にかかわる人々の知恵を集積

