

印 旛 沼

《第45号》



(甚兵衛大橋から甚兵衛沼方面を望む)

- 印旛沼流域のかわまちづくりについて
..... 吉田 操 (p.2-5)
- 基金設立40年を振り返って 日浦 博昭 (p.6-7)

印旛沼流域の かわまちづくりについて

吉田 操
千葉県河川環境課 企画班

1 はじめに

印旛沼及びその流域には、都心や成田空港から近距離にありながら、貴重な里沼（水辺＋里山）が残されており、周辺には数多くの歴史・文化資産が点在し、印旛沼付近一帯は、県立自然公園（印旛手賀自然公園）に指定されています。東京湾と利根川を結ぶ広域的なサイクリングロードの一部として、印旛沼沿いに自転車道が整備されており、日常的にウォーキング、ハイキング、サイクリングなどに利用されています。

一方、鉄道駅から沼の水辺まで約2～3kmと距離があり、また、周辺が優良農地であることから、既存の駐車場は、佐倉ふるさと広場や双子公園等、数箇所にとどまっております。印旛沼へのアクセスの向上が課題となっています。また、水辺を見渡せる堤防天端が舗装されておらず、堤内地側に低地排水路があるなど、水辺にアプローチしにくく、沼の水に触れたり、ボートを下ろしたりできる場所も限られており、親水性が低い状況になっています。このため、印旛沼流域の水辺等を、地域資産として利活用していくため、地域の魅力向上に向けた取組が進められています。



図1 印旛沼（佐倉ふるさと広場周辺）

2 印旛沼流域水循環健全化会議

平成13年10月に印旛沼流域の関係者（住民、学識者、水利利用団体、行政）により構成される『印旛沼流域水循環健全化会議』が発足し、その後、平成22年1月に『印旛沼流域水循環健全化計画』が策定され、「印旛沼の恵みを再び」をスローガンに、水質等の5つの目標と9つのテーマを掲げ、流域の再生に向けた目標の達成のため、官民が連携し取組を推進しています。このうち、目標の1つである『人が集い人と共生する印旛沼・流域』を目指し、「印旛沼流域環境・体験フェア」を始めとした、印旛沼の持つ魅力を

目標	テーマ	具体的な取組
目標1 良質な 飲み水の源 印旛沼・流域	①湧水や地下水を保全・活用します	具体的な取組は、 期ごとにその時の 社会動向や地域の ニーズ等に応じて、 各行政計画において 設定
目標2 澄く、清い 印旛沼・流域	②流域から入る水の汚れを減らします	
目標3 ふるさとを生き物 はぐくむ 印旛沼・流域	③川や沼における 水環境を保全・再生します	
目標4 水質に良い 印旛沼・流域	④ふるさとを生き物をはぐくみます	
目標5 人が集い、 人と共生する 印旛沼・流域	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印旛沼学習を充実させます	
	⑧連携を広げ、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	

※5つの目標とテーマは、特に関係の深いものの対応を示しています。
※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します。

図2 印旛沼流域水循環健全化計画 5つの目標



図3 第13回印旛沼流域環境・体験フェア

発信する取組や流域全体の水辺の利活用方策を検討・実施してきました。

また、流域市町において、国の「かわまちづくり支援制度」を活用した「印旛沼流域かわまちづくり計画」と「印旛沼・印旛放水路かわまちづくり計画」の2つの計画が策定され、水辺を活かした地域づくりを推進しています。

3 印旛沼流域かわまちづくり計画 (平成27年3月)

「印旛沼流域かわまちづくり計画」は、成田市、佐倉市、印西市、八千代市、酒々井町、栄町が河川管理者である千葉県とともに、印旛沼及び周辺河川で計画している水辺の整備や河川を活用した事業などを一体として推進するため、策定された計画です。

主に印旛沼の湖畔を中心として、親水施設や休憩施設を有する水辺拠点や一里塚（ミニ拠点）の整備をしており、それらを既存のサイクリングロードなどのネットワークを活用することで、『水と地域のネットワークづくり』を推進させています。



図4 印旛沼流域かわまちづくり計画 整備箇所（一部加筆）



図5 八千代市内に整備した一里塚（図4上①）



図6 佐倉市内に整備した一里塚（図4上③）

これまでに流域市町と千葉県で、2箇所の水辺拠点と3箇所の一里塚を整備しており、拠点を使ったイベントやサイクリングの休憩所等で活用されています。

4 印旛沼・印旛放水路かわまちづくり計画 (令和5年8月)

4・1 印旛沼・印旛放水路かわまちづくり計画の概要

「印旛沼・印旛放水路かわまちづくり計画」は、千葉市・佐倉市・八千代市により策定された計画です。「印旛沼流域かわまちづくり計画」を進めてきた「水と地域のネットワークづくり」を印旛放水路沿川まで拡大させることで、印旛沼から東京湾にかけて、連携の強化及びネットワークの拡大や広域的イベント開催、拠点間PRの強化により、沿川の魅力向上や水辺の利活用を推進させ、地域の活性化を図ることを目的としています。



図7 印旛沼・印旛放水路かわまちづくり計画 整備箇所

この計画では、千葉市の花島公園、佐倉市の佐倉ふるさと広場、八千代市の県立八千代広域公園に親水施設や休憩機能、アクティビティの拠点機能を有する水辺拠点を新たに整備することとしています。また、印旛沼・印旛放水路沿川の各拠点間の移動を促し、連続的・一体的な魅力向上を図るため、沿川に駐輪施設、共通のサインや案内看板の設置も計画しています。

4・2 印旛放水路（花見川）水辺拠点（花島公園）

千葉市の「花島公園」は、花見川の上流部に位置する公園であり、このエリアは、「ちば・まち・ビジョン」において、「ありのままの自然を気軽に楽しめる空間づくり」を目指すこととしています。この水辺拠点では、釣り、カヤック・カヌー、キャンプなどの水辺のアクティビティを、ありのままの自然を感じながら楽しむことのできる親水拠点の整備を計画しています。

4・3 西印旛沼水辺拠点（佐倉ふるさと広場）

佐倉市の「佐倉ふるさと広場」は、「印旛沼流域かわまちづくり計画」にて基盤整備及び施設整備（階段護岸の整備や駐車場等）を行いました。しかし、年間を通じた集客や消費行動の促進などに課題があったことから、更なる拠

点機能の強化を図るため、「佐倉ふるさと広場拡張整備基本計画」などにより拡張整備を行い、年間を通じた誘客、アクセスの向上、滞在時間の向上を図るほか、水辺拠点として、水に触れられるような空間、人が集まれる空間として、親水機能の向上を図ることを目指しています。

また、この拠点では、水辺を楽しむための水辺遊歩道及びデッキの整備等を行い、観光・交流機能を強化した佐倉ふるさと広場等と一体的に活用することで、印旛沼周辺地域の活性化を図る水辺アクティビティの拠点の整備を計画しています。

4・4 印旛放水路（新川）水辺拠点

八千代市では、八千代市第5次総合計画前期基本計画において、「新川及びその周辺を一体的に活用」することが位置付けてられており、「県立八千代広域公園」は、緑・スポーツ・情報文化と調和した水辺空間を形成するとともに、新川周辺を一体的に活用することで賑わいの創出を目指しています。

この拠点では、広域公園内に立地する八千代市総合グラウンドや八千代市立中央図書館・市民ギャラリーと連携し、公園と水辺空間の調和がとれた沿川活性化を推進する親水拠点の整備を計画しています。



図8 千葉市 花島公園周辺



図10 佐倉市 佐倉ふるさと広場周辺

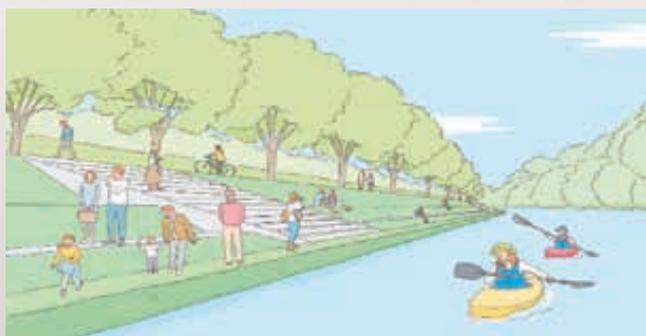


図9 印旛放水路（花見川）水辺拠点（花島公園）
イメージパース



図11 西印旛沼水辺拠点（佐倉ふるさと広場）
イメージパース



図12 県立八千代広域公園周辺



図13 印旛放水路（新川）水辺拠点（県立八千代広域公園）イメージパース



図14 千葉うみさとライン マップ・ロゴ



図15 千葉うみさとラインリーフレット（春）

5 流域の魅力発信にむけた更なる取組

印旛沼流域では、市町の策定したかわまちづくり計画に基づく取組み以外にも、「千葉うみさとライン（略称：うみさと）プロジェクト」というブランディング活動も行われています。このプロジェクトは、東京湾から印旛沼まで、約30kmにわたる花見川・新川流域一帯を「自然と暮らしが融合する大きな遊び場」と見立て、民間と行政が協働し、四季を感じる魅力的な取組みを発信していくブランディング活動です。

令和6年2月15日、「全長30キロの春を遊び尽くそう！」をテーマにした春の連携イベントの開催や、共通の情報発信プラットフォームによるエリアの魅力発信の開始などを発表し、同年4月1日には、プロジェクトを持続可能な活動にしていくため、官民連携による協議会「千葉うみさとライン協議会」を設立しました。

今後、地域の民間事業者や活動団体を中心として、民間と行政が協働することで、うみさとブランドの価値の共創を目指すこととしています。

6 おわりに

これまで水辺に近づきにくく、親水性が低い状況であった印旛沼は、地域資産として積極的に活用や地域の魅力向上のため、住民・行政・事業者等の関係者が一体となって取り組み始めています。

本稿をきっかけに恵み豊かな印旛沼流域に興味を持っていただくきっかけとなれば幸いです。

古くも新しい魅力あふれる印旛沼流域に皆様是非お越しください。

【参考文献】

- 1) 「印旛沼流域水循環健全化計画」（平成22年1月策定、令和4年3月改定）
- 2) 「印旛沼流域水循環健全化計画 第3期行動計画」（令和4年3月策定）
- 3) 「印旛沼流域かわまちづくり計画」（平成27年3月30日策定、令和2年3月13日変更）
- 4) 「印旛沼・印旛放水路かわまちづくり計画」（令和5年8月10日策定）
- 5) 「千葉うみさとライン」プロジェクト プレスリリース資料（令和6年2月15日）

基金設立40年を 振り返って

日浦 博昭
(公財) 印旛沼環境基金

1 はじめに

日ごろ皆様からのご支援・ご協力のもとで活動している(公財)印旛沼環境基金(以下「基金」と記します。)は、令和6年11月に設立40周年を迎えます。

本書前半の投稿「印旛沼流域のかわまちづくりについて」では、今後の印旛沼への期待をこめて、沼周辺の魅力向上に向けた取り組みを紹介しました。

本稿では、今後の印旛沼について考えるにあたり、原点に立ち返り基金設立当時の沼や周辺環境の変遷を振り返ってみたいと思います。

2 基金の設立

印旛郡市広域市町村圏事務組合議会は、印旛沼の水質悪化に危機感を抱き、昭和58年7月に「印旛沼環境基金設立に関する意見書」を採択し、千葉県知事に提出。

意見書には、「沼を今以上に汚染させることは、沼自体の自浄能力を死滅させ、沼及び周辺の環境を破壊させるもの」であり、その防止には「沼周辺の自治体のみでの責務で行うものではなく、沼によって利益を得る利水者が一体となって対処していくべき」とし、「印旛沼環境基金を設け、印旛沼流域における実態を調査、研究し、水質保全に寄与したいと考える」と記しています。

そして、その後関係者で協議を重ね、出資を募り、昭和59年11月20日千葉県知事から設立許可を得ました。

3 設立後40年の変遷

基金設立以前の昭和40年代は高度経済成長に伴う公害問題が大きくクローズアップされ、産業公害に対する様々な規制強化が図られました。昭和44年には、印旛沼開発事業が完工し現在の沼の姿となりました。

昭和50年代になると、人口増加や生活様式の変化に伴い私たち一般市民も原因者となる自動車公害や生活排水など都市生活型の公害が課題となり、琵琶湖では、富栄養化に

よる大規模な赤潮の発生を機に、琵琶湖の水質悪化を防止し生態系を守るため、リン入り洗剤の販売や使用の禁止などを盛り込んだ「滋賀県琵琶湖の富栄養化の防止に関する条例」が制定されました。

千葉県においても、過去20年の間に人口がほぼ倍増し、印旛沼の水質は悪化の一途をたどり、基金が設立された昭和59年度の水質の代表的な指標であるCODの値は、過去最高の13mg/l、全国湖沼水質のワーストランクでも3位(上水利用湖沼ではワースト1)を記録しました。

ここでは、基金設立後の10年間ごとに国内外で当時どのようなことがあったかを含め、印旛沼の様子を振り返ってみたいと思います。

3・1 設立～10年：S59～H5 (1984～1993)

全国的にも湖沼の水質改善が進まないことから、国では汚濁の著しい湖沼を対象とした湖沼水質保全特別措置法を制定・施行し、印旛沼や手賀沼が指定湖沼とされました。環境対策は、当時の環境庁のみならず建設省・農林水産省などと連携した取り組みも広がり始めます。

当初の10年間の最後の期間では、1992年にはブラジルのリオでいわゆる「地球サミット」が開かれ、気候変動枠組み条約、生物多様性条約が採択されるなど環境対策も多様化・複雑化していきます。しかし、多国間調整はそれぞれの国家の立場や利害が複雑に絡み、実効を上げるには多くの時間を要すこととなり、今もなお国家間の駆け引きが延々と続いています。

この間の印旛沼を見ると、水質は当初より改善傾向となったもののオニビシが大量繁茂し、大規模な刈り取りが行われました。また、かつて多く自生していた水中で生息する沈水植物が姿を消してしまいました。

3・2 10年～20年：H6～H15 (1994～2003)

地球環境問題への対応が求められるようになり、国内でも「大量生産・大量消費・大量廃棄」型社会の見直しが必須となりました。そして、様々なリサイクル関連の法律が整備され、「循環型社会」という言葉が定着します。

H12(2000)年になると、手賀沼では北千葉導水事業の本格的な運用が始まり、生活排水対策の進展も相まって大幅な水質改善が図られた一方、印旛沼では、国の公共事業の見直しにより、治水・利水・水質浄化を目的とした大規模な国直轄の「利根川印旛沼総合開発事業」の中止が決定されます。大規模な浚渫を伴う抜本的な水質改善が期待されていたこの事業の中止に伴い、千葉県では、「印旛沼流域水循環健全化会議」を立ち上げ、「恵みの沼の再生」に向けた方策について議論が始まりました。

ここまでの20年間で、印旛沼流域の下水道使用率は35%から75%となり大幅な向上があったものの、水質改善は進まずCODの値（図1参照）は手賀沼と逆転するに至りました。

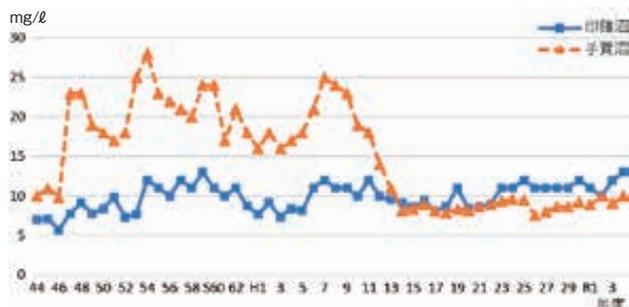


図1 印旛沼・手賀沼の水質（COD）の推移

3・3 20年～30年：H16～H25（2004～2013）

印旛沼の水質は、一喜一憂の状況が続きます。

一方で、外来種問題が深刻化します。国では、「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」を制定・施行します。印旛沼でも特定外来生物が定着しており、この時点の調査では、既に広範囲にわたり推定1,000頭の「カミツキガメ」の生息が確認され、また、水生植物の「ナガエツルノゲイトウ」も繁茂しています。

加えて、最も大きな出来事として2011年3月11日の東日本大震災が挙げられます。千葉県でも大きな津波被害が発生し、印旛沼でも堤防の沈下やサイクリングロードの亀裂が発生しました。さらに地震に伴う原子力災害により県北部やその他一部の地域で降雨に伴う放射能汚染（ホットスポット）が問題になりました。手賀沼産の魚介類は出荷制限や出荷自粛となりました。印旛沼は、出荷制限とはなりませんでしたが、水産業にとって大きな痛手となり、漁獲量は一層減少しました。

3・4 30年～40年：H26～R5（2014～2023）

印旛沼のCODは、高止まりの状況が続きます。前10年間の後半のH23（2011）年度からH29（2017）年度にかけて7年間連続で全国湖沼の水質ワースト1を記録しました。その後ワースト1こそ脱したものの改善は見られず、R4（2022）年度には、基金設立の昭和59年度以来のCOD 13mg/lを記録しました。

一方、R1（2019）年には、佐倉で日降水量248mmの大雨により、印旛沼の水位は水位管理開始以降最高のY.P.+4.28mを記録し、流入河川の溢水により大きな被害が発生し、改めて流域治水の重要性が認識されました。

4 印旛沼の今後に向けて

基金の設立当時を振り返ると、関係者の並々な熱意と危機感を感じます。その後の40年間で、環境問題は大きく変遷しました。しかし、印旛沼の環境は、関係機関の様々な努力にもかかわらず、残念ながら大きく改善したとは言い難く、新たな課題も生じています。特に水質については、図2のように、流域で発生する汚濁負荷量が着実に減少し、その結果、流入河川の水質は改善したものの、沼の改善には至っていません。

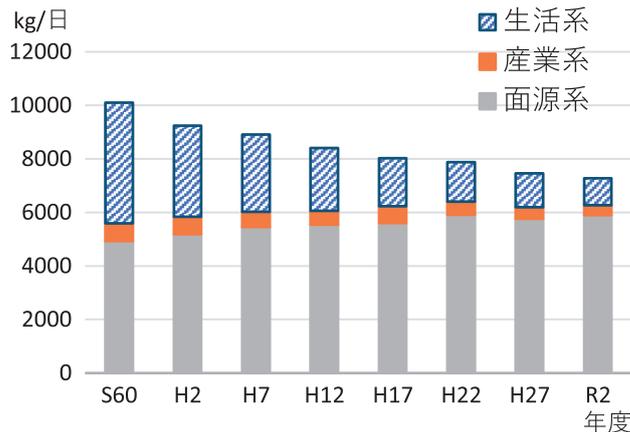


図2 印旛沼のCOD発生源別汚濁負荷量の推移

その原因は、かつて沼や周辺で営まれていた物質循環の欠如、永年の間に沼の底にたまった栄養塩類による富栄養化、都市化による環境変化に伴う流域や沼の自浄能力の低下など、様々な要因が複雑に関係しているものと考えられます。

一方、現在も引き続き実施されている下水道等の整備、自然環境に配慮した河川整備、雨水浸透設備の普及、里山の整備、農業用水の循環利用などの水質や自然環境の改善に向けた取り組みに加え、本書で紹介したような「印旛沼流域かわまちづくり計画」をはじめとする、印旛沼の魅力向上を目指す新たな取り組みも行われています。

まだまだ解決すべき課題は多くありますが、首都圏にありながら自然環境に恵まれた印旛沼、千葉県の産業を支え県民の命をつかさどる印旛沼、そのかけがえのない印旛沼を一層親しみ、いつくしみ、そして愛するより多くの皆様の心や声が、これからのよりよい印旛沼を作り上げる原動力になるものと確信しています。

編集後記

「+6℃ 地球温暖化最悪のシナリオ」という本があります。著者はマーク・ライナス、寺門和夫氏の翻訳により2008年に発行されたもので、10年以上前に出版された本ですが、読み返してみると、驚くほど現在の地球に起きている異常気象を予測しています。

今回は、気候変動に関する政府間パネルIPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) 第6次報告書 (AR6、2023) の結果と併せて、今起きている異常気象について検討したいと思います。

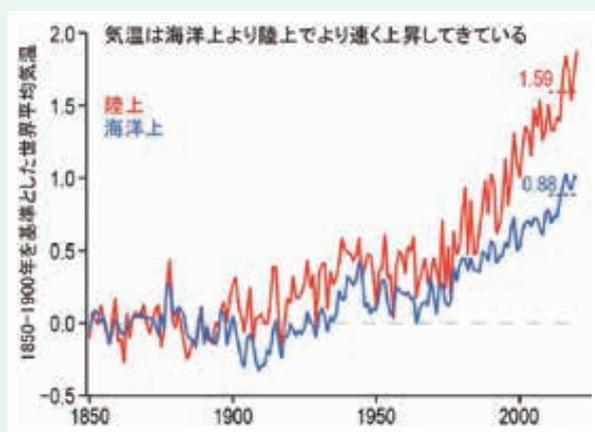


図1 観測で得られた1850～2020年の気温 (1850～1900年を基準とした値、出典：AR6 WG1)

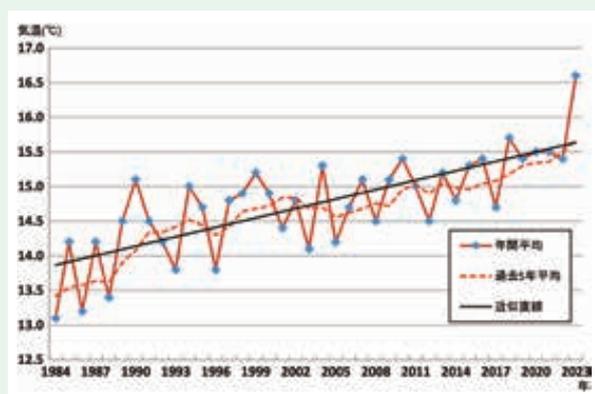


図2 佐倉市における気温の長期変動

IPCCによると、2011～2020年の世界平均気温は、1850～1900年よりも1.09 [0.95～1.20]℃高く、海上 (0.88 [0.68～1.01]℃) よりも陸域 (1.59 [1.34

～1.83]℃) で大きく上昇したとされております (図1)。

一方、佐倉市の気温の各5年平均値の変化をみると、基金設立時 (1984年) から2023年の39年間で2.3℃、直近10年間では0.7℃上昇しています (図2)。

第6次報告書の主なメッセージは、以下のとおりです。

- ① 人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。
- ② 人為起源の気候変動は、世界中の全ての地域で多くの極端な気象と気候に既に影響を及ぼしている。
- ③ 多くの変化、特に海洋、氷床、及び世界の海面水位における変化は、数百年から数千年にわたって不可逆的である。

では、昨今の世界の異常気象のニュースをみると、

- (1) 欧州、米国やオーストラリア等での大規模な森林火災。
- (2) 北極圏、アルプス山脈の氷河や永久凍土の融解による北欧、ロシアでの洪水。
- (3) 海水温の上昇とそれに伴う巨大台風の発生。
- (4) 異常高温と少雨による大地の旱魃、砂漠化。

(1)と(4)により、農業的旱魃 (食糧危機) 及び生態学的旱魃 (生物多様性の破壊) が起こります。

(3)の海水温の上昇によるサンゴ礁の減少、海水の酸性化による植物プランクトンの減少、およびそれを捕食する海洋生物の多様性の減少 (水産資源の枯渇) が起こります。もうすでに手遅れ、かも、危機的な状況です。

この冊子が発行されている頃 (8月) の世界が今以上に危機的な状況になっていないことを祈るばかりです。

地球温暖化の脅威が現実化している時代に、対立や戦争をしている場合ではないはずですが、世界の軍事費を全て医療・農業・環境・福祉に使いたらどれだけの命が救えるか？理想は遠いですが、人類に英知があるというのなら、少しでも良い方向に歩んでいきたいものです。

これからも基金の活動にご理解とご協力をお願いいたします。

編集：公益財団法人 印 旛 沼 環 境 基 金

発行：令和6年8月

〒285-8533 千葉県佐倉市宮小路町12番地

TEL：043-485-0397 E-mail：imbanuma@i-kouiki.jp

<https://www.i-kouiki.jp/imbanuma/>