

印旛沼流域水循環健全化會議
2015 年度 年次報告書

The Committee for Lake Inba-numa
Watershed Management
Annual Report 2015

印旛沼流域水循環健全化會議

印旛沼流域水循環健全化会議 2015 年度 年次報告書（案）
— 目 次 —

1.はじめに.....	1
1.1 はじめに.....	1
1.2 印旛沼・流域の現状.....	3
2.健全化計画の概要.....	5
2.1 健全化計画.....	5
2.2 行動計画（案）.....	9
3.計画の進捗管理.....	11
3.1 健全化計画における取組の推進と進捗管理.....	11
3.2 対策の実施状況.....	12
3.3 目標達成状況の評価.....	31
4.印旛沼・流域の健全化に向けた取組を推進するために.....	44
4.1 浸透および市街地面源負荷削減対策.....	45
4.2 生活排水対策.....	51
4.3 環境にやさしい農業の推進.....	55
4.4 生態系保全.....	59
4.5 環境学習の推進.....	64
4.6 市町連携（市町みためし）.....	67
4.7 水と地域のネットワーク整備に関する検討.....	72
5.印旛沼・流域を知ってもらうために.....	76
5.1 広報・啓発の検討.....	76
5.2 印旛沼流域環境・体験フェア.....	78
5.3 WEB サイト「いんばぬま情報広場」.....	87
5.4 印旛沼・流域再生大賞.....	100
6.第2期行動計画（案）の作成.....	106
6.1 健全化計画の改定、第2期行動計画の更新.....	106
6.2 健全化計画の改定.....	106
6.3 第2期行動計画（案）の作成.....	114
7.おわりに.....	121
8.参考－用語集－.....	122

1. はじめに

1.1 はじめに

1.1.1 「印旛沼流域水循環健全化会議」の取組経緯

千葉県や流城市町は、水質の改善・生態系保全や治水に対する取組として、下水道整備や湖沼水質保全計画の策定・実施、治水計画の策定・整備、生態系保全活動などを行ってきましたが、印旛沼や流域の水質や生態系に明確な改善効果は得られていませんでした。そこで、抜本的な改善に向けて、流域の健全な水循環のイメージ（図 1.1）を念頭に、水質・親水・生態系・利水・治水など幅広い視点による流域マネジメントに取組むこととし、2001（平成 13）年 10 月に「印旛沼流域水循環健全化会議（以降、「健全化会議」）」（虫明功臣委員長《当時東京大学教授、現東京大学名誉教授》）を発足させました。

会議発足後、現地調査の結果や取組の実施状況をもとに、流域ごとの問題点や地域特性（農村域、都市域等）について議論を重ね、2004（平成 16）年 2 月に 2010（平成 22）年を目標年次として、早期に実現可能な取組と、行政をはじめとする関係者の役割分担を明確にした「印旛沼流域水循環健全化 緊急行動計画（以降、「緊急行動計画」）」を策定しました。市民団体が運営主体となり流域住民と行政が意見交換を行う「印旛沼わいわい会議」や、モデル地域における「みためし行動」等、流域各地で多くの取組を行ってきました。

さらに、2009（平成 21）年度には、緊急行動計画によって得られた成果を基に、新たな取組や長期的な取組を追加し、2030（平成 42）年度を目標年次とする「印旛沼流域水循環健全化計画（以降、「健全化計画」）」（2010（平成 22）年 1 月）を策定しました。この計画では、2030（平成 42）年度までに目指すべき将来の印旛沼および流域のイメージと目標を定め、目標達成に必要な取組と、着実な計画推進のためのしくみを掲げています。しかし、2030（平成 42）年度までの取組内容を現時点で全て決めるることは困難なため、計画期間を約 5 年ごとに区切り、各期で行動計画を策定することとし、第 1 期行動計画（案）をとりまとめました。

2015（平成 27）年度は、2014（平成 26）年度に実施した第 1 期行動計画の中間レビューを踏まえ、第 1 期の期間での取組の成果・課題を整理するとともに、2016（平成 28）年度より始まる第 2 期行動計画（案）の作成をしました。

1.1.2 2015 年度 年次報告書について

本報告書は、2015（平成 27）年度の健全化会議における検討成果や取組を報告するものです。なお、「第 1 章 はじめに」及び「第 3 章 計画の進捗管理」に掲載している各種データについては、2015（平成 27）年度にとりまとめを行ったため、その前年度の 2014（平成 26）年度の結果を記載しています。

【参考】流域の健全な水循環とは

流域の水の流れと循環のこと、さらには水の流れや循環の過程で生じる諸現象のことを水循環と呼びます。治水・利水・水質・生態系・親水などの適切なバランスが相互に確保される状態を、流域の健全な水循環と呼びます。図 1.1 に流域の健全な水循環のイメージを示します。

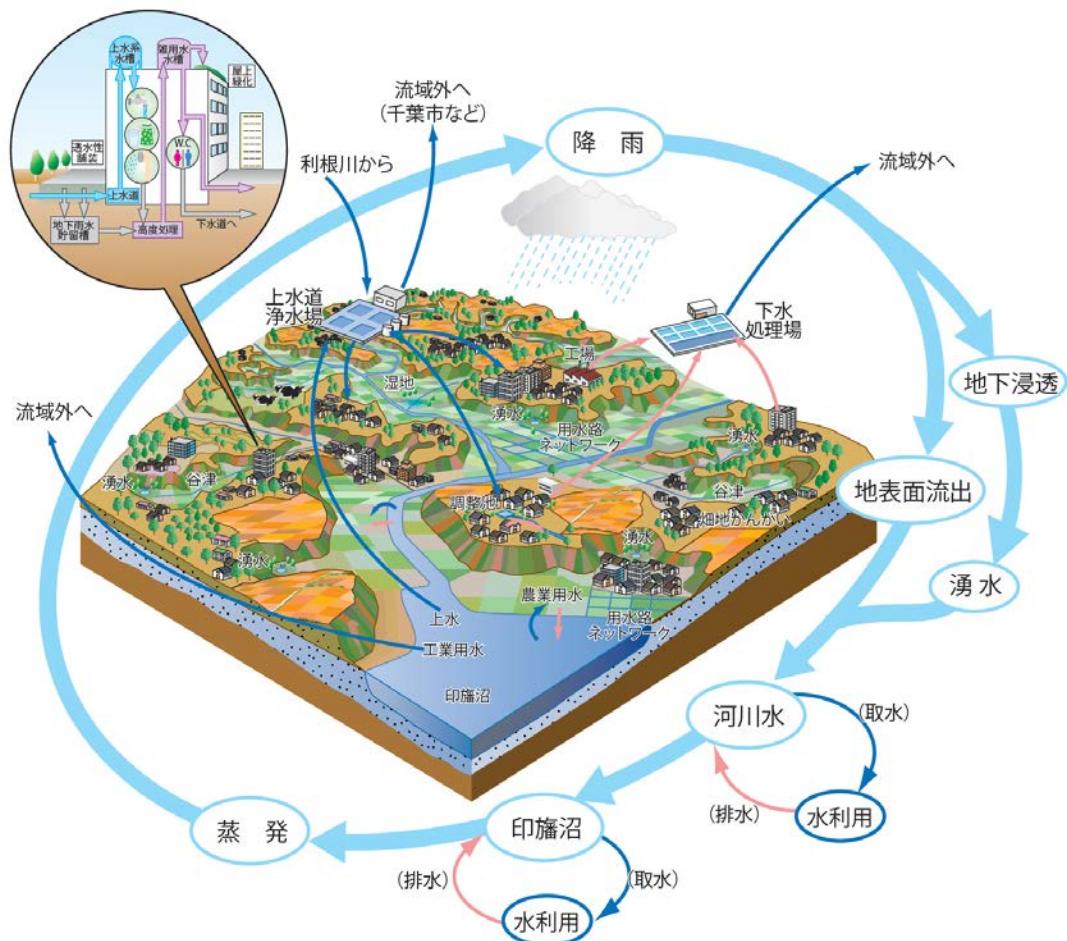
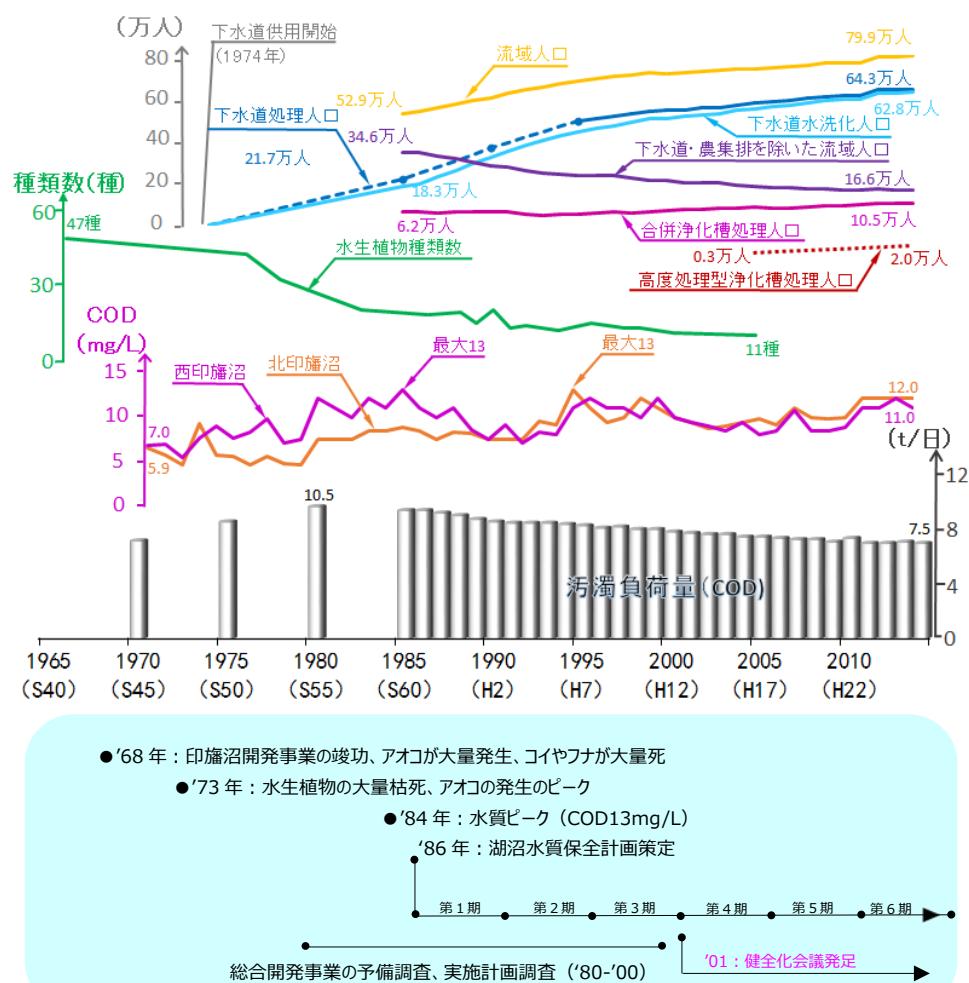


図 1.1 流域の健全な水循環のイメージ

1.2 印旛沼・流域の現状

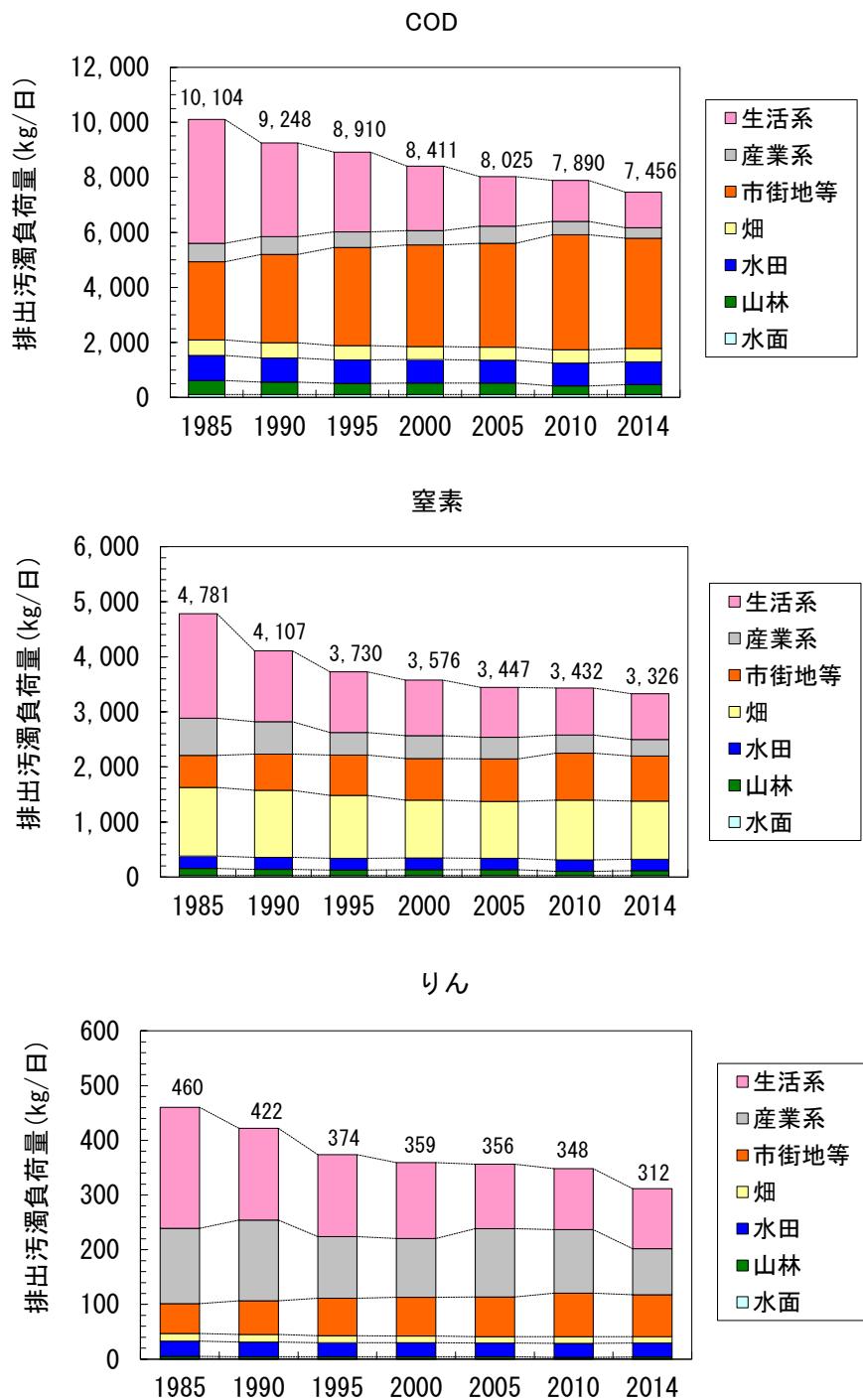
印旛沼は、1965（昭和 40）年以降、流域内の人団の増加や市街地の拡大などの影響を受け、その水質は徐々に悪化し、西印旛沼では 1975（昭和 50）～1985（昭和 60）年頃に最も汚濁した状態となり、アオコも頻繁に発生するようになりました。その後、下水道等の対策が進み、やや改善が見られましたが、最近では、汚濁負荷量（汚れの量）は、年平均 COD=8~10mg/L 程度と横ばいの状態が続いています（図 1.2）。流域から排出される汚濁負荷量は、1980（昭和 55）年以降、減少してきています。これは、下水道の整備や合併処理浄化槽の普及の効果により、生活系の汚濁負荷量（家庭からの汚れの量）が減少したことが大きな要因です。一方で、流域の市街地化は進み、市街地からの汚れ（降雨に伴って市街地の地表面から流出する汚れ）の量は増加しています。その結果、現在では、流域から排出される汚濁負荷量は、家庭からの汚れよりもむしろ市街地からの汚れの割合が大きくなっています（図 1.3）。



出典：

- 流域人口、下水道処理人口、汚濁負荷量：千葉県データ（流域人口、下水道処理人口、水洗化人口および汚濁負荷量は、湖沼水質保全特別措置法で定められた指定湖沼地域内での統計値であるため、栄町は含まれていません）
- 湖沼水質 COD：公共用水域水質データ 年間平均値（西印旛沼＝上水道取水口下地点、北印旛沼＝北印旛沼中央地点）
- 水生植物種類数：笠井氏らの調査による、「千葉県の自然誌 本編 5」を基に作成しました

図 1.2 印旛沼の水質と関連する項目の変化



※COD（化学的酸素要求量）：水の中の有機物を化学的に分解する時に必要とする酸化剤の量を、酸素の量に換算したものをおいいます。湖沼や海域の有機性汚濁の指標となります。

※T-N（全窒素）・T-P（全りん）：水中に含まれる窒素化合物、またはりん化合物の総量のことをおいいます。どちらも動植物の成長に欠かすことのできないものですが、多量の窒素・りんを含む水（家庭排水、工場排水等）が印旛沼に流れ込むと、それが栄養源となって植物プランクトンの増殖をまねきます。

図 1.3 発生要因別の汚濁負荷の推移

2. 健全化計画の概要

2.1 健全化計画

2.1.1 目次構成

- 1 印旛沼とは
 - 1.1 印旛沼とその流域
 - 1.2 貴重な水源
 - 1.3 豊かな自然環境
 - 1.4 農業・漁業
 - 1.5 受け継がれる文化
 - 1.6 人が集う憩いの場
- 2 印旛沼・流域の現状と課題
 - 2.1 流域の土地利用と水循環の変化
 - 2.2 印旛沼・河川の水質悪化とその主な原因
 - 2.2.1 印旛沼・河川の水質の現状
 - 2.2.2 汚濁負荷発生原因
 - 2.3 谷津・里山の環境悪化
 - 2.4 生態系の変化
 - 2.5 洪水と治水対策
 - 2.6 人と水との関わりの希薄化
- 3 印旛沼・流域の再生計画と目標
 - 3.1 計画策定
 - 3.1.1 検討経緯
 - 3.1.2 緊急行動計画とその取組
 - 3.1.3 計画の特徴
 - 3.1.4 他の計画との関係
 - 3.1.5 計画の期間・目標年次
 - 3.1.6 計画の対象区域
 - 3.1.7 計画の構成
 - 3.2 印旛沼・流域再生の基本理念と目標
 - 3.2.1 基本理念と将来のすがた
 - 3.2.2 印旛沼・流域の再生目標
 - 3.2.3 目標達成状況を評価する指標
 - 3.2.4 行動原則～印旛沼方式～
- 4 印旛沼・流域の再生に向けた取組
 - 4.1 印旛沼・流域の再生に向けた 101 の対策
 - 4.2 重点的に進める対策
 - 4.3 取組の指標と目標値
 - 4.4 取組による効果
 - 4.4.1 予測ケース
 - 4.4.2 予測結果
- 5 着実な計画推進のために
 - 5.1 計画推進の方法
 - 5.2 印旛沼の 6 者連携
 - 5.3 モニタリング
 - 5.4 情報の発信

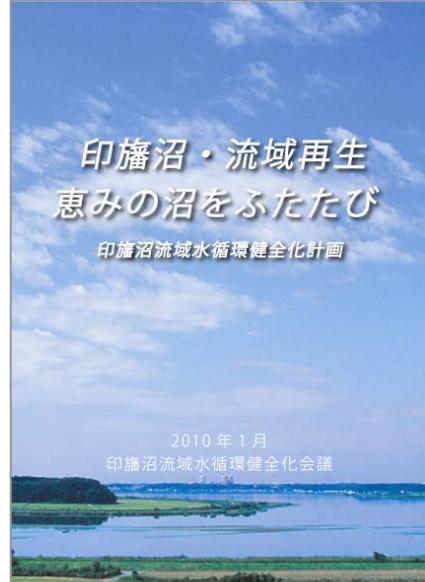


図 2.1 健全化計画 表紙

2.1.2 健全化計画の概要

(1) 印旛沼・流域再生の基本理念と将来のすがた

印旛沼は、住民に多くの恵みを与えてきましたが、今、それらの恵みが失われつつあります。この印旛沼の恵みを次世代に引き継ぐため、目標年次である 2030（平成 42）年度における印旛沼および流域再生の基本理念を次の通り掲げます。

基本理念 恵みの沼をふたたび

そして、印旛沼・流域の特徴的な 3 つの風景（谷津・里山、水辺の生き物、沼のほとり）に対して、図 2.2 に示すような将来のすがた（イメージ）を目指していきます。

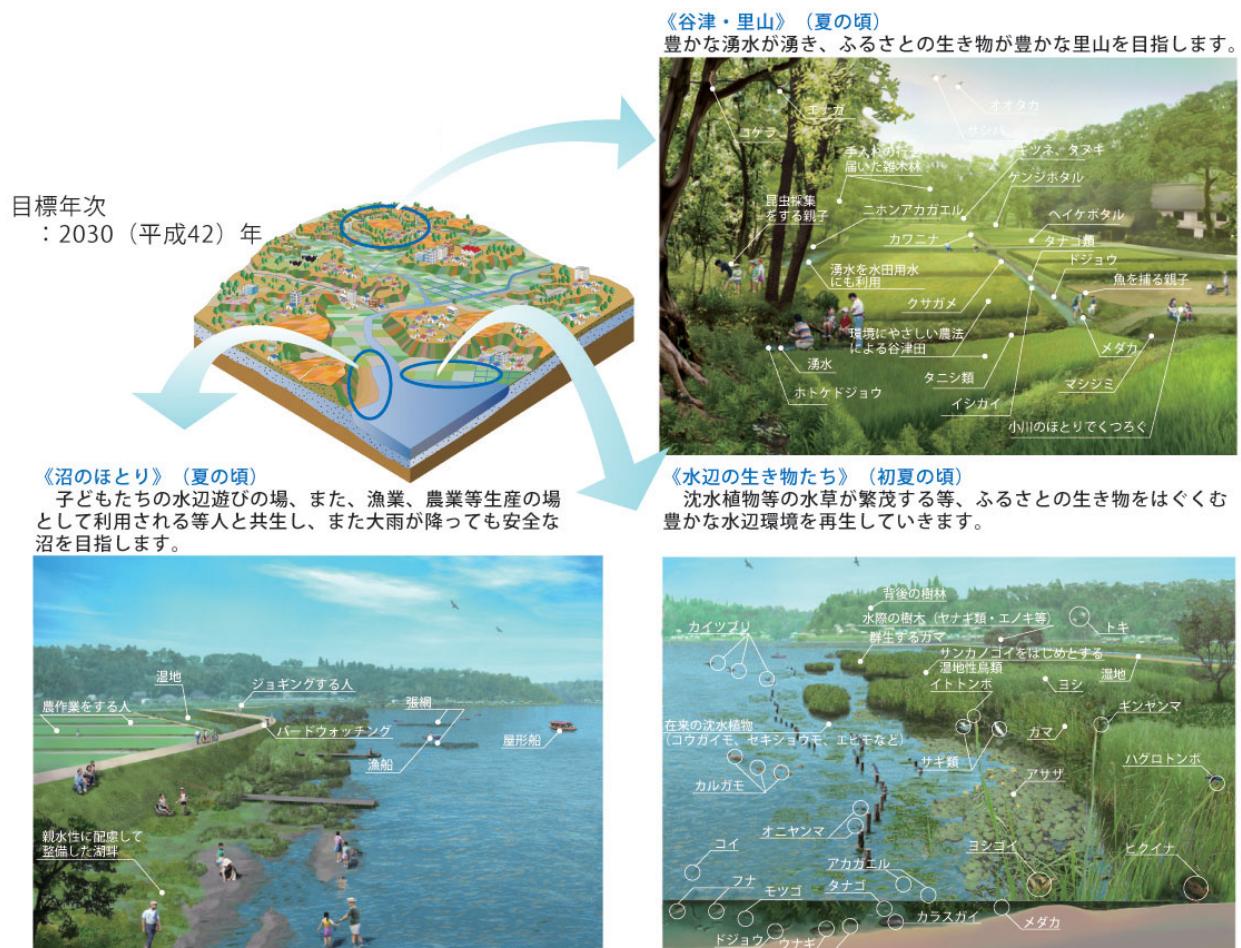
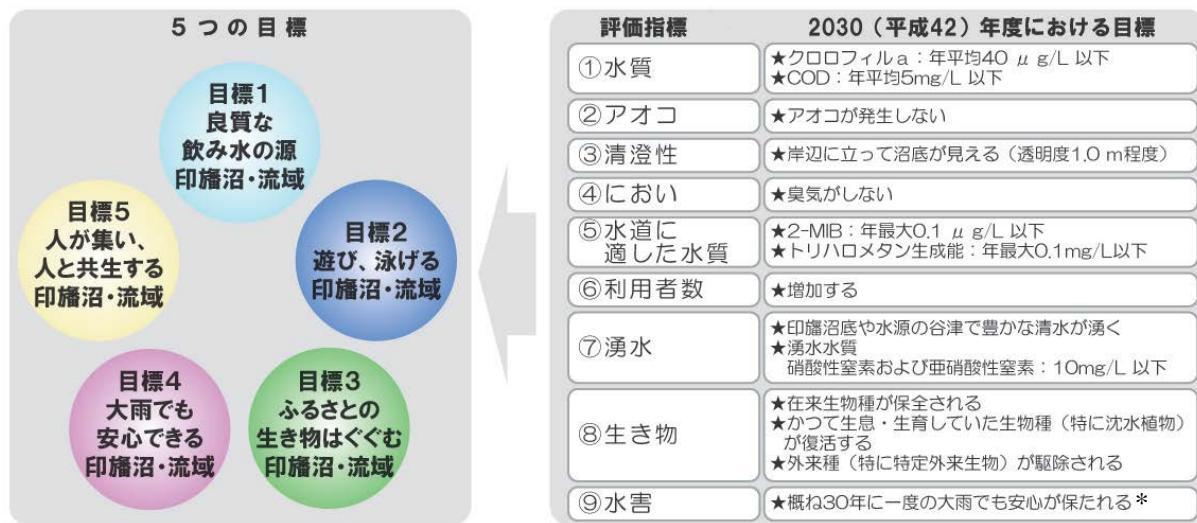


図 2.2 将來のすがた（イメージ）

(2) 印旛沼・流域の再生目標と評価指標

印旛沼・流域の将来のすがたを目指すため、5つの目標と9つの評価指標を設定しました（図2.3）。これに基づいて、目標の達成状況を評価していきます。



* 印旛沼における目標で、「手賀沼・印旛沼・根木名川圏域河川整備計画」（2007年7月策定）の目標年次は2037年度です。

図 2.3 印旛沼流域の再生目標と評価指標

(3) 水循環健全化のための 101 の対策と 8 つの重点対策群

前記の目標を達成するために、健全化計画では、緊急行動計画での対策実施状況やみためし行動、わいわい会議での成果を踏まえて、印旛沼の水循環健全化に資する 101 の対策を選定し、各々について実施期間、実施量、実施内容・実施主体などを定めています。このうち、特に重点的に進めるべき 8 つの対策群を、表 2.1 に紹介します。

表 2.1 重点的に進める 8 つの対策群と実施内容・実施主体

重点対策群	主な実施内容	実施主体
1) 雨水を地下に浸透させます	住宅、道路における浸透・貯留施設の設置	住民・企業、行政
	学校校庭等を利用した、浸透機能を持った貯留施設の設置	住民・企業、行政
	浸透施設の維持管理	住民・企業、行政
	浸透・浄化機能を持った雨水調整池の設置・改良	行政
2) 家庭から出る水の汚れを減らします	下水道の整備・接続	住民・企業、行政
	高度処理型合併処理浄化槽の導入等、家庭排水からの窒素・りんの除去	住民・企業、行政、研究機関
	浄化槽の維持管理	住民・企業、行政
	家庭でできる生活排水対策の実施	住民、市民団体、行政
3) 環境にやさしい農業を推進します	ちばエコ農業等環境保全型農業の推進	住民（農家・消費者）、企業（流通）、行政
	循環かんがい施設の整備	土地改良区・行政
4) 溪水と谷津・里山を保全・再生し、ふるさとの生き物をはぐくみます	溪水と谷津、里山の保全	住民・市民団体、行政
	河川や印旛沼における自然豊かな水辺の再生・創出	住民・市民団体、行政
	不法投棄の監視強化	住民・市民団体、行政
	ナガエツルノゲイトウ・カミツキガメ等侵略的外来種の駆除	住民・市民団体、行政
5) 水害から街や交通機関を守ります	印旛沼築堤	行政（河川管理者）
	河道整備	行政（河川管理者）
	流域対策（各戸貯留、雨水浸透マス設置の整備、浸透性舗装の整備 等）	住民・企業、行政
6) 親しみのある水辺を創造します	親水拠点の整備	住民・市民団体、行政
7) かつてあった水草を再生します	かつてあった水草の再生を目指した植生帯整備	住民・市民団体・学校、行政
	環境に配慮した印旛沼の水位管理	行政、研究機関
8) 環境学習、流域住民の自主的な行動を活発にします	学校での環境学習の実施	学校、市民団体・研究機関、行政
	学習会や講習会等イベントの開催	住民・市民団体・研究機関、行政
	住民参加型の環境調査の実施	住民、市民団体、行政
	清掃活動の実施	住民・企業、市民団体、行政

2.2 行動計画(案)

2.2.1 行動計画の位置づけ

健全化計画は、前述のように、現在から約20年後の2030（平成42）年を目標年次として、将来のイメージと目標、必要な取組や計画推進のしくみを掲げています。しかし、2030（平成42）年までに行うべき具体的な取組の内容を現時点では全て定めることは困難です。

そこで、図2.4に示すように、計画期間を約5年ごとに区切り、各期で行動計画を策定することで、各期において取組む内容を具体的に定めることとしています。

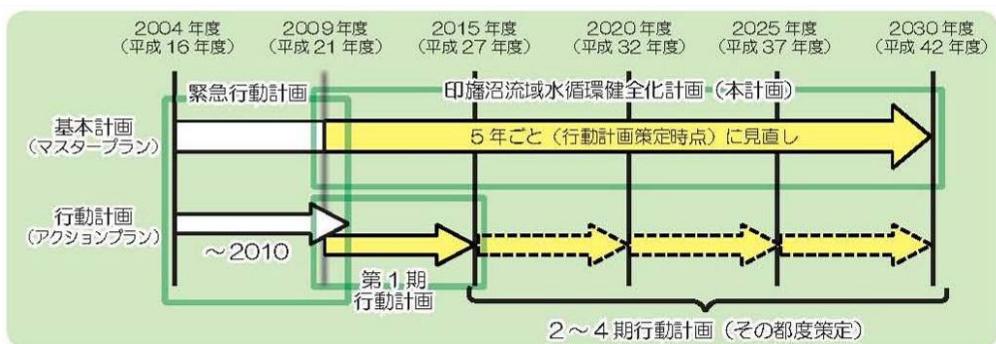


図2.4 健全化計画と行動計画の関係

2.2.2 第1期行動計画の目次構成

1. はじめに
2. 印旛沼・流域の再生目標
 - 2.1 再生目標
3. 印旛沼再生に向けた取組
 - 3.1 取組の方針
 - 3.2 重点的に進める対策
 - 3.3 第1期行動計画での取組内容と役割分担
 - 3.4 取組指標と目標
 - 3.5 取組による効果
4. 各河川流域での取組
5. 計画の推進
 - 5.1 計画推進の方法
 - 5.2 印旛沼の6者連携
 - 5.3 モニタリング
 - 5.4 情報の発信

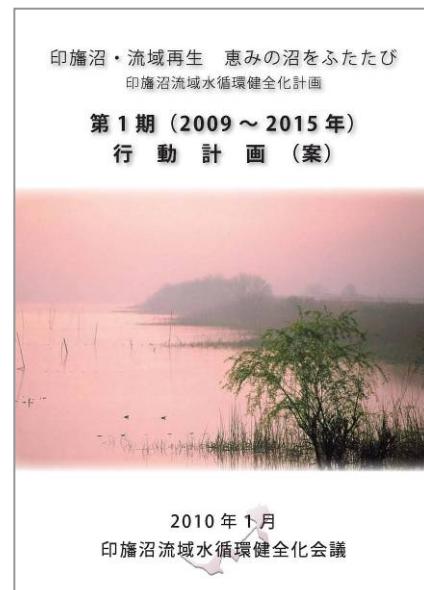


図2.5 行動計画(案) 表紙

※第1期行動計画書(図2.5)が(案)となっている理由

第1期行動計画に記載している健全化に向けた各種取組は、印旛沼方式(図2.6)の1つとして掲げている「みためし」の考えにもとづき、実施しながら、より効果的な取組に見直していくものとしています。このため、第1期行動計画も常に更新していくことを踏まえて、「案」を付した形で策定しています。

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。

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。

図 2.6 印旛沼方式

3. 計画の進捗管理

3.1 健全化計画における取組の推進と進捗管理

2010(H22)年1月に策定した「健全化計画」「第1期計画」では、5つの目標や101の対策を掲げるとともに、確実に計画を推進するためとして、取組の実施状況や目標達成状況を毎年確認（進捗管理）することと定めています。

毎年の進捗管理では、健全化計画における目標達成状況や対策実施状況を確認するとともに、今後の計画見直しの検討や次期行動計画の策定検討にとって重要な基礎資料となるものです。

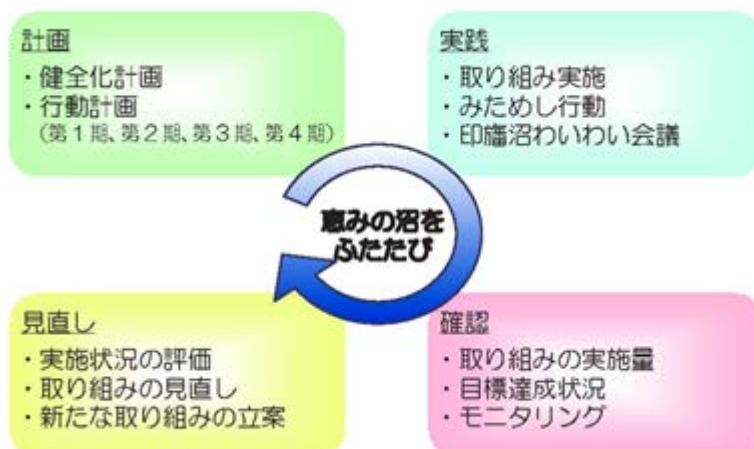


図 3.1 健全化計画での計画推進の考え方

3.2 対策の実施状況

健全化計画で取組指標として具体的な対策量を掲げている 13 種類の取組について、2014(H26)年度の実施量を整理するとともに、過年度の結果も合わせて示し、目標量との比較を行いました。

※第 1 期計画での実施量（2009(H21)～2015(H27)年度の 7 ヶ年分）を単純に 7 で割って算出した値を単年当たりの計画対策量としました。

3.2.1 各対策の実施状況

(1) 雨水浸透マスの設置基数

- ・ 第 1 期行動計画の計画期間 7 ヶ年のうち 6 年が経過しました（6/7=86%）が、佐倉市、四街道市、印西市、白井市の 4 市で 86% を超えた進捗となっています。
- ・ 市町全体では 85% の進捗となっており、計画の 86% より下回っています。
- ・ 設置指導や仕組みの検討だけでなく、雨水浸透マスは設置して年数が経過すると、マス内に落ち葉や砂等がたまり目詰まりして浸透機能が損なわれる可能性があることから、清掃等の維持管理も啓発する必要があります。

表 3.1 雨水浸透マス設置基数(前年からの増加量)

流域	第1期行動計画(案) 目標値		第1期行動計画(案)での期間(年度)							
	2015(H27)年 までに (基)	年当たり (基／年)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	合計※1 (基)
			(基)	(基)	(基)	(基)	(基)	(基)		
鹿島川流域	23,000	3,286	2,400	2,083	2,361	2,704	2,622	1,912		14,082
高崎川流域	14,000	2,000	1,149	1,016	1,068	1,204	1,398	1,356		7,191
手練川流域	8,000	1,143	1,677	1,808	1,578	1,355	1,193	1,087		8,698
神崎川流域	11,000	1,572	2,272	2,567	2,395	2,175	2,905	3,436		15,751
新川流域	3,000	429	123	102	148	126	223	200		922
桑納川流域	6,000	858	384	515	519	526	741	558		3,243
師戸川流域	2,000	286	460	521	528	502	623	779		3,414
西印旛沼直接流入流域	3,000	429	450	328	202	300	479	401		2,160
北印旛沼直接流入流域	14,000	2,000	885	1,250	986	1,078	1,323	1,227		6,749
流域全体	84,000	12,003	9,801	10,191	9,785	9,970	11,507	10,956		62,211

市町	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	合計※1 (基)
	(基)	(基)	(基)	(基)	(基)	(基)	(基)	
千葉市	563	231	358	260	69	4		1,484
船橋市	444	612	662	581	1,243	736		4,278
成田市	96	298	0	0	39	17		450
佐倉市	2,419	2,654	2,287	2,239	2,230	1,984		13,812
八千代市	131	122	152	188	277	151		1,021
鎌ヶ谷市	6	40	33	6	38	30		153
四街道市	1,627	1,336	1,676	2,116	2,140	1,504		10,399
八街市	570	581	539	435	601	598		3,326
印西市	2,107	2,387	2,421	2,180	2,642	3,223		14,960
白井市	1,173	1,238	1,023	979	1,022	1,703		7,139
富里市	418	353	285	417	527	172		2,172
酒々井町	96	162	105	399	479	700		1,941
栄町	152	177	244	170	199	135		1,077

※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ります。

※2: 実際の設置基数が把握できないため、「建築確認申請件数」×「1 件当たりの雨水浸透マス設置基数」から算出しています。

※3: ※2 の算出の際、建築確認申請件数が行政区間全体の値だったため、流域内の申請件数を流域人口比で推定しました。

※4: 建築確認申請件数からの換算数および、実績設置数を組み合わせて算出した。なお、2010 年の千葉市においては、建築確認申請のうち、行政申請分について、実績数(若葉区、緑区の 7 基)を用いました。

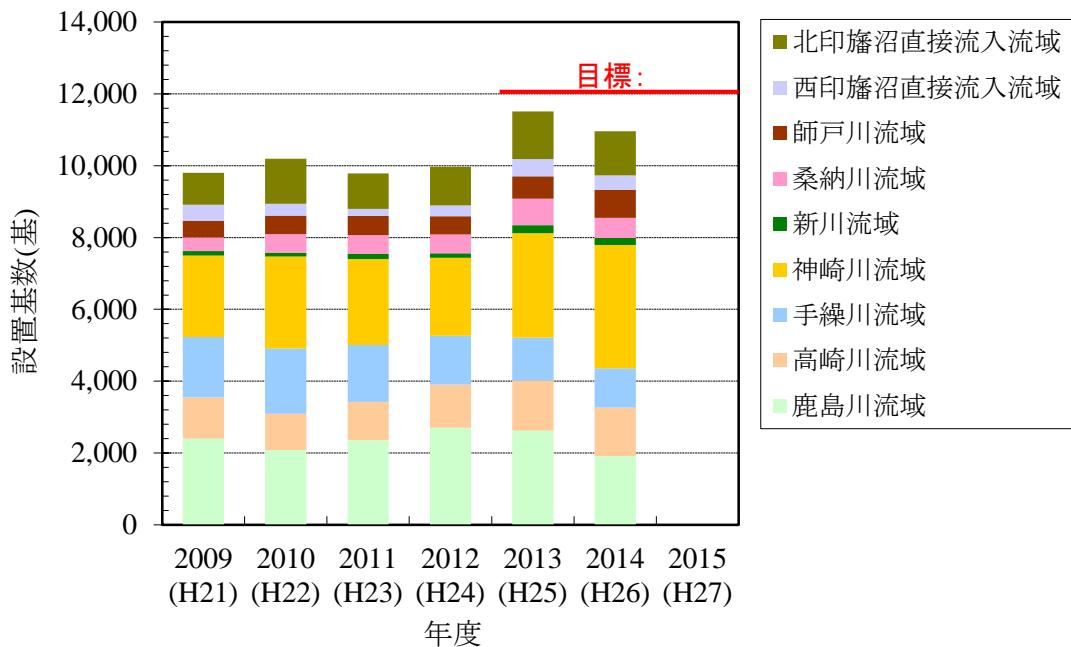


図 3.2 雨水浸透マス設置基数の推移

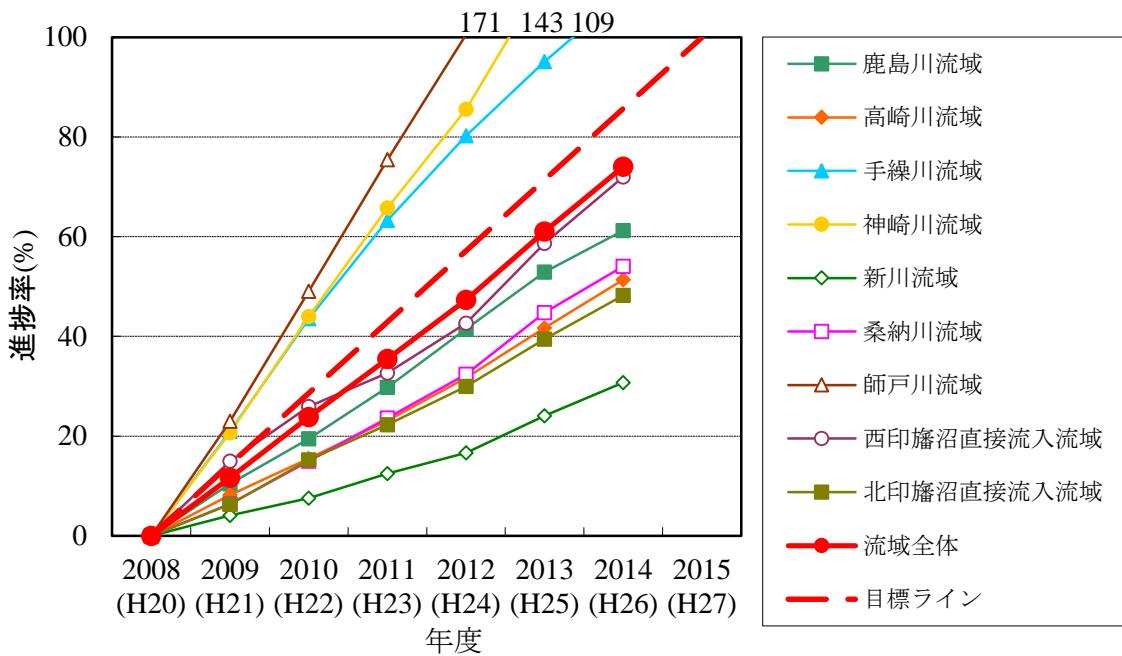


図 3.3 雨水浸透マス設置の進捗率

(2) 透水性舗装の整備面積

- 第1期行動計画の計画期間7ヶ年のうち6年が経過しました（6/7=86%）が、船橋市、成田市、鎌ヶ谷市、富里市、酒々井町で86%を超えていました。八千代市、印西市、栄町では2014(H26)年度の整備は行われませんでした。
- 市町全体では62%の進捗となっており、目標を下回っています。
- 進捗率の高い市では、道路の新設や改良工事時に、歩道での透水性舗装の整備が実施されました。

表 3.2 透水性舗装の整備面積(前年からの増加量)

流域	第1期行動計画(案) 目標値		第1期行動計画(案)での期間(年度) (m ²)							
	2015(H27)年 までに	年当たり	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	合計
鹿島川流域	92,000	13,143	3,993	6,895	7,650	8,875	776	2,935		31,124
高崎川流域	53,000	7,572	8,824	5,135	1,203	6,709	26,457	3,541		51,870
手織川流域	28,000	4,000	2,440	0	1,086	0	47	3,833		7,406
神崎川流域	50,000	7,143	2,960	3,776	2,265	916	4,000	3,763		17,679
新川流域	15,000	2,143	1,300	0	5,013	132	0	39		6,485
桑納川流域	18,000	2,572	3,428	573	2,366	8,804	4,090	3,296		22,557
師戸川流域	9,000	1,286	0	0	0	0	0	104		104
西印旛沼直接流入流域	14,000	2,000	150	2,169	0	394	725	1,408		4,846
北印旛沼直接流入流域	72,000	10,286	26,931	19,191	17,089	5,719	161	4,152		73,243
流域全体	351,000	50,145	50,025	37,739	36,671	31,549	36,256	23,071		215,313

市町	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	合計
千葉市	708	1,080	3,109	4,547	0	1,524		10,968
船橋市	3,741	618	2,087	4,560	5,321	4,426		20,753
成田市	12,500	5,300	11,753	751	98	1,025		31,427
佐倉市	6,642	2,668	3,764	3,473	271	1,333		18,151
八千代市	0	0	1,160	3,953	0	0		5,113
鎌ヶ谷市	1,827	1,856	1,123	352	2,420	84		7,661
四街道市	608	5,533	1,100	1,060	282	906		9,489
八街市	343	302	577	189	0	69		1,480
印西市	9,355	8,561	0	970	0	596		19,482
白井市	650	1,520	608	415	349	0		3,542
富里市	4,281	4,434	303	3,813	6,606	3,658		23,095
酒々井町	3,336	1,010	75	4,147	18,802	970		28,340
栄町	1,170	0	575	0	0	0		1,745
千葉県	4,865	4,857	10,438	3,319	2,107	8,481		34,067

※: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ります。

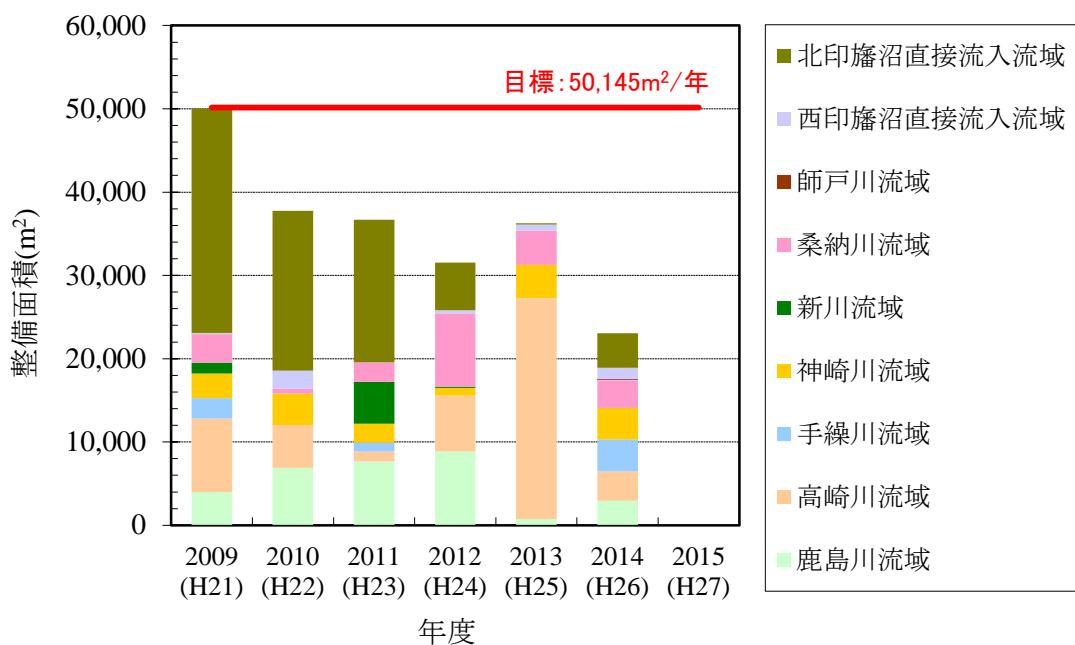


図 3.4 透水性舗装の整備面積

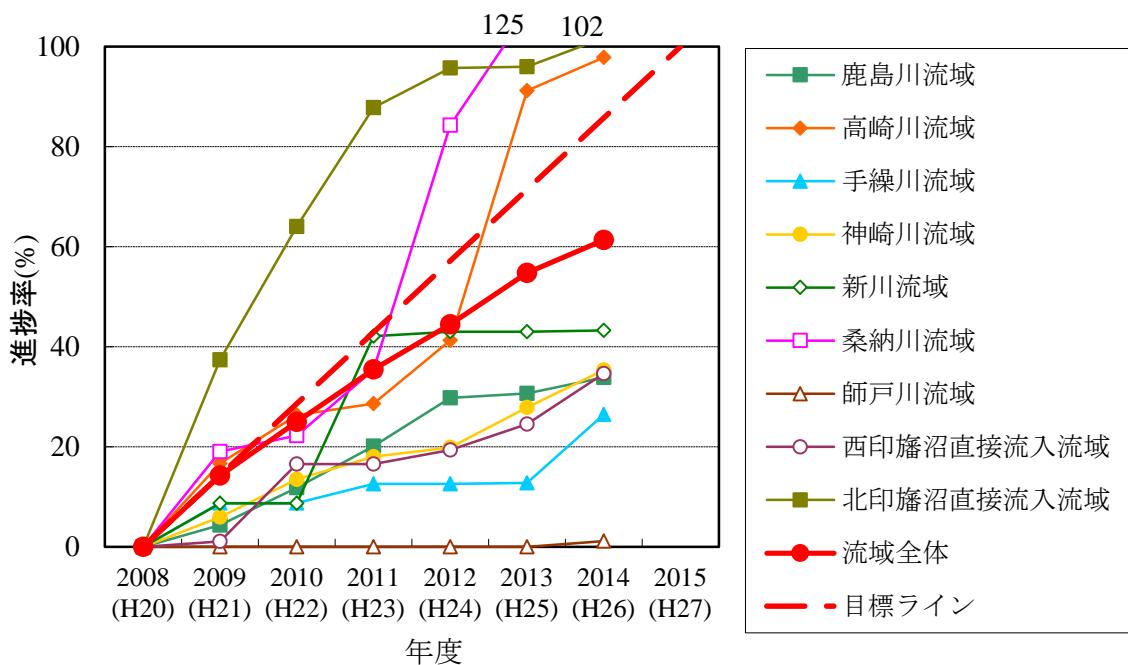


図 3.5 透水性舗装整備の進捗率

(3) 貯留施設の整備貯留量

- 第1期行動計画の計画期間7ヶ年のうち6年が経過しました（6/7=86%）が、船橋市、八千代市、鎌ヶ谷市、富里市で86%を超えていました。千葉市、八千代市、印西市、白井市、栄町では2014(H26)年度の整備は行われていませんでした。
- 進捗率の高い市では、民間開発が実施され、開発指導要綱に基づき浸透機能のある貯留施設の整備が実施されました。

表 3.3 貯留施設の整備(前年からの増加量)

流域	第1期行動計画(案) 目標値		第1期行動計画(案)での期間(年度) (m ³)							
	2015(H27)年 までに (m ³)	年当たり (m ³ /年)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	合計
鹿島川流域	37,000	5,286	5,165	3,151	1,656	2,014	2,692	1,200		15,877
高崎川流域	22,000	3,143	1,120	925	1,568	679	3,623	649		8,563
手繩川流域	13,000	1,858	1,009	2,953	848	563	1,747	732		7,852
神崎川流域	19,000	2,715	1,020	615	285	505	892	1,641		4,959
新川流域	6,000	858	3,977	2,527	664	600	0	0		7,768
桑納川流域	9,000	1,286	4,843	3,434	6,233	4,182	227	3,307		22,226
師戸川流域	3,000	429	0	0	0	0	0	0		0
西印旛沼直接流入流域	5,000	715	156	228	0	41	173	0		598
北印旛沼直接流入流域	26,000	3,715	84	931	1,552	382	1,557	425		4,932
流域全体	140,000	20,000	17,373	14,765	12,807	8,965	10,910	7,955		72,775

市町	2009 (H21) (m ³)	2010 (H22) (m ³)	2011 (H23) (m ³)	2012 (H24) (m ³)	2013 (H25) (m ³)	2014 (H26) (m ³)	2015 (H27) (m ³)	合計 (m ³)
千葉市	389	618	278	335	452	0		2,072
船橋市	2,598	655	5,946	3,327	227	4,703		17,456
成田市	0	0	125	22	54	89		290
佐倉市	1,542	4,123	780	841	2,009	1,110		10,406
八千代市	6,913	6,644	1,232	2,141	0	0		16,930
鎌ヶ谷市	329	325	225	104	892	245		2,120
四街道市	1,571	1,042	773	924	1,803	792		6,906
八街市	435	80	1,152	20	747	30		2,464
印西市	0	0	0	0	0	0		0
白井市	0	0	60	0	0	0		60
富里市	597	609	810	791	2,972	718		6,497
酒々井町	0	665	985	460	781	268		3,159
栄町	0	0	0	0	92	0		92
千葉県	3,000	4	440	0	880	0		4,324

※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ります。

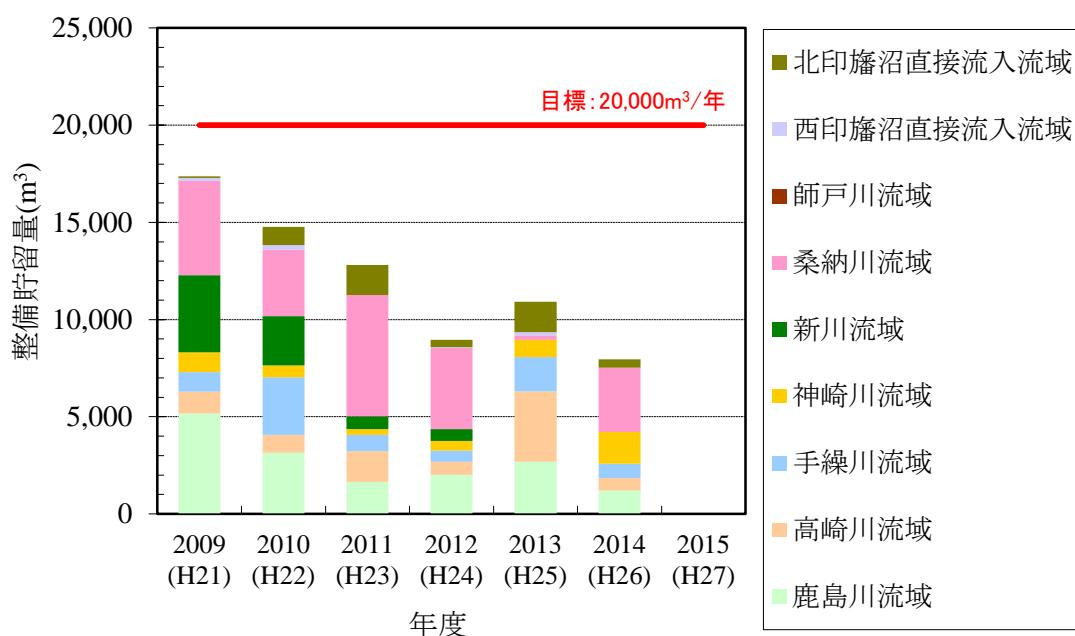
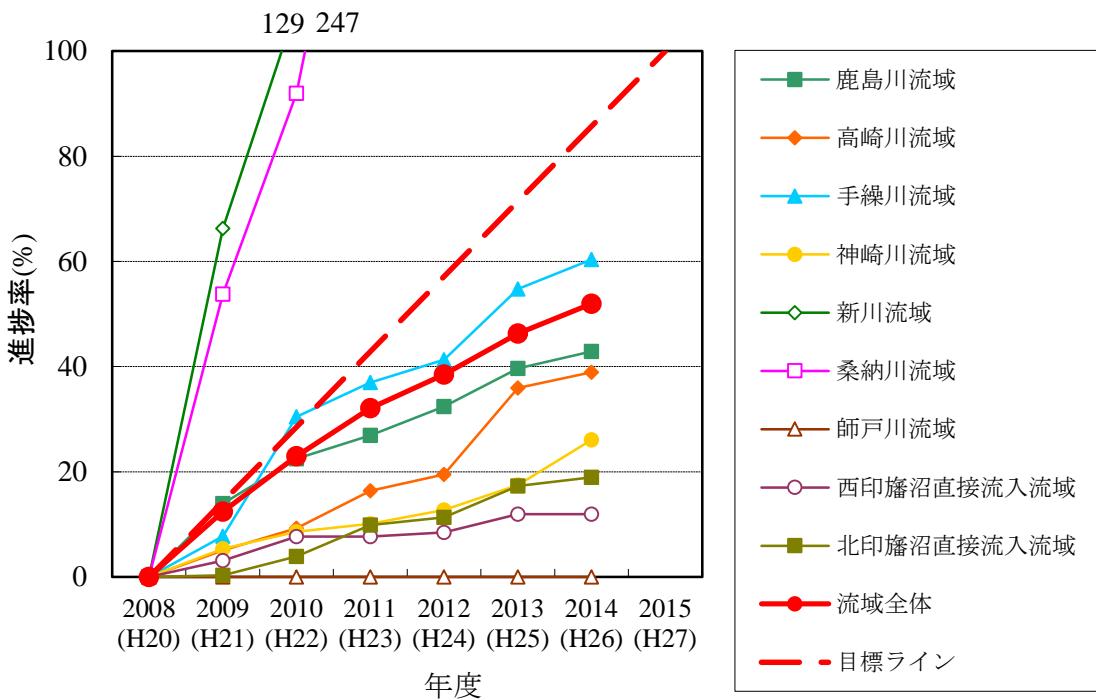


図 3.6 貯留施設の整備貯留量の推移



※データ精査を行ない、見直しを行いました。そのため 2011 (H23) 年度の報告値と異なります。

図 3.7 貯留施設設置の進捗率

(4) 下水道普及率

- 第1期行動計画の計画期間7ヶ年のうち6年が経過しました(6/7=86%)が、下水道普及率は、2008(H20)年度末76%から、2014(H26)年度末78%と増加しており、市町全体で取組が進んでいます。
- 進捗率の高い市では、予定以上に下水道の整備が進み、整備を完了しました。
- しかしながら、市町全体での進捗率は約30%と低くなっています。

表 3.4 下水道普及率※1と接続率※2

流域	第1期行動計画 (案)目標値 2015(H27)年 までに 普及率 計画値※1 (%)	現状		第1期行動計画(案)での期間(年度)											
		2008 (H20)		2009 (H21)		2010 (H22)		2011 (H23)		2012 (H24)		2013 (H25)		2014 (H26)	
		普及率	普及率	普及率	接続率	普及率	接続率	普及率	接続率	普及率	接続率	普及率	接続率	普及率	接続率
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
鹿島川流域	68	63	69	69.93	97	69.84	97	71	97	71	97	72	98	72	98
高崎川流域	69	55	45	47	95	48	96	49	97	49	97	50	97	51	97
手縫川流域	93	89	89	90	95	90	95	90	96	91	96	91	96	91	96
神崎川流域	92	86	86	85	97	85	97	85	98	85	98	85	98	84	98
新川流域	89	85	90	90	98	90	98	90	98	91	99	91	99	91	99
桑納川流域	95	82	81	81	98	81	98	80	98	80	98	80	98	81	98
師戸川流域	93	91	79	81	99	81	99	80	98	80	98	80	99	80	99
西印旛沼直接流域	89	81	81	84	97	84	97	84	96	84	96	85	96	85	96
北印旛沼直接流域	84	78	76	77	97	77	97	78	97	80	98	80	98	80	98
流域全体		84	76	76	77	97	77	97	78	97	78	98	79	98	

流域	2009(H21)						2010(H22)							
	流域人口	流域関連公共下水道		単独公共下水道		合計	流域人口	流域関連公共下水道		単独公共下水道		合計		
		処理人口	水洗化人口	処理人口	水洗化人口	合計		処理人口	水洗化人口	処理人口	水洗化人口	合計		
(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)		
鹿島川	148,555	86,623	84,324	20,628	19,555	107,251	103,879	147,927	85,814	83,689	20,597	19,616	106,411	103,305
高崎川	94,100	46,399	44,271	0	0	46,399	44,271	92,401	46,253	44,355	0	0	46,253	44,355
手縫川	107,514	101,512	96,636	0	0	101,512	96,636	109,120	103,683	98,634	0	0	103,683	98,634
神崎川	133,041	117,342	113,690	0	0	117,342	113,690	134,587	117,700	114,403	0	0	117,700	114,403
桑納川	121,255	100,098	97,913	0	0	100,098	97,913	120,894	99,755	97,563	0	0	99,755	97,563
新川	66,115	60,773	59,598	0	0	60,773	59,598	66,309	60,891	59,807	0	0	60,891	59,807
師戸川	11,819	9,664	9,530	0	0	9,664	9,530	12,572	10,292	10,154	0	0	10,292	10,154
西印旛	23,021	19,949	19,256	0	0	19,949	19,256	22,944	19,886	19,252	0	0	19,886	19,252
北印旛農門川	59,071	46,440	45,195	0	0	46,440	45,195	59,768	47,384	46,111	0	0	47,384	46,111
合計	764,491	588,800	570,413	20,628	19,555	609,428	589,968	766,522	591,658	573,968	20,597	19,616	612,255	593,584
流域	2011(H23)						2012(H24)							
	流域人口	流域関連公共下水道		単独公共下水道		合計	流域人口	流域関連公共下水道		単独公共下水道		合計		
		処理人口	水洗化人口	処理人口	水洗化人口	合計		処理人口	水洗化人口	処理人口	水洗化人口	合計		
(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)		
鹿島川	147,914	86,660	84,370	21,402	20,516	108,062	104,886	148,904	86,928	84,741	22,107	21,296	109,035	106,037
高崎川	91,666	46,520	44,925	0	0	46,520	44,925	92,879	47,474	45,822	0	0	47,474	45,822
手縫川	109,962	103,864	99,352	0	0	103,864	99,352	111,656	105,313	101,123	0	0	105,313	101,123
神崎川	135,168	117,993	115,111	0	0	117,993	115,111	136,673	118,959	116,136	0	0	118,959	116,136
桑納川	121,152	99,155	97,329	0	0	99,155	97,329	123,123	99,906	98,170	0	0	99,906	98,170
新川	66,200	60,838	59,824	0	0	60,838	59,824	67,891	62,368	61,636	0	0	62,368	61,636
師戸川	12,961	10,578	10,417	0	0	10,578	10,417	13,488	11,007	10,840	0	0	11,007	10,840
西印旛	22,874	19,954	19,116	0	0	19,954	19,116	23,450	20,603	19,786	0	0	20,603	19,786
北印旛農門川	60,602	48,437	47,170	0	0	48,437	47,170	78,474	50,090	48,939	13,901	13,543	63,991	62,482
合計	768,499	593,999	577,614	21,402	20,516	615,401	598,130	796,538	602,648	587,193	36,008	34,839	638,656	622,032
流域	2013(H25)						2014(H26)							
	流域人口	流域関連公共下水道		単独公共下水道		合計	流域人口	流域関連公共下水道		単独公共下水道		合計		
		処理人口	水洗化人口	処理人口	水洗化人口	合計		処理人口	水洗化人口	処理人口	水洗化人口	合計		
(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)	(人)		
鹿島川	148,489	87,271	85,376	22,341	21,585	109,612	106,961	149,310	87,091	85,202	22,534	21,809	109,625	107,011
高崎川	93,229	47,896	46,266	0	0	47,896	46,266	91,565	48,499	46,898	0	0	48,499	46,898
手縫川	112,210	105,858	101,862	0	0	105,858	101,862	112,066	105,877	101,798	0	0	105,877	101,798
神崎川	136,120	118,390	115,570	0	0	118,390	115,570	136,861	117,310	114,825	0	0	117,310	114,825
桑納川	124,567	101,944	100,088	0	0	101,944	100,088	125,978	103,482	101,668	0	0	103,482	101,668
新川	67,501	61,984	61,286	0	0	61,984	61,286	67,240	61,782	61,214	0	0	61,782	61,214
師戸川	13,977	11,374	11,212	0	0	11,374	11,212	14,464	11,670	11,507	0	0	11,670	11,507
西印旛	22,858	20,085	19,338	0	0	20,085	19,338	22,722	19,977	19,243	0	0	19,977	19,243
北印旛農門川	78,931	50,918	49,763	13,588	13,215	64,506	62,978	79,152	51,377	50,232	13,464	13,122	64,841	63,354
合計	797,882	605,720	590,861	35,929	34,800	641,649	625,661	799,358	607,065	592,587	35,998	34,931	643,063	627,518

※2012年度で北印旛沼長門川の数字が増えているのは、栄町のデータを追加したためです。

※1 普及率：健全化計画では普及率を流域人口に対する水洗化人口（実際に下水道に接続している人口）の割合として定義して進捗管理を行っています。そのため、農林水産省、国土交通省、環境省で公表している下水道普及率の値とは異なります。

※2 接続率：下水処理人口（下水道が整備されている地域の人口）のうちの水洗化人口の割合を示します。

注) 第1期計画目標値及び現状値は自然流域であるため、2009(H21)年度から示している実績値と異なっています。実績値は毎年調査を行う必要があることから、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の下水道普及率の集計値を使用しています。

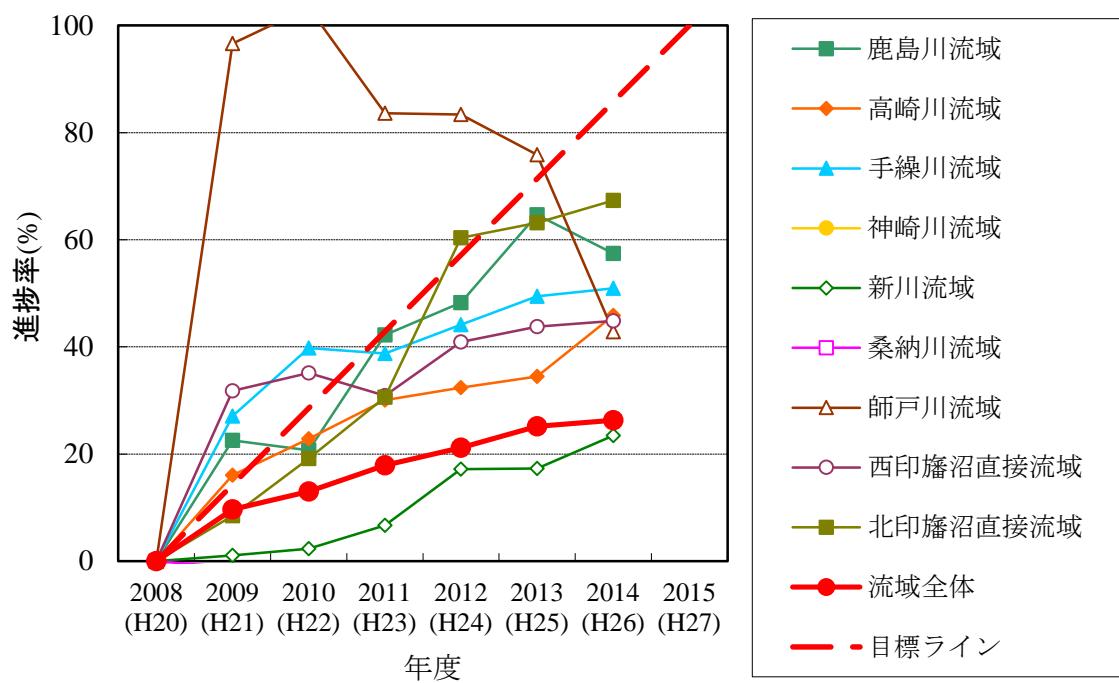


図 3.8 下水道普及率の進捗率

(5) 高度処理型合併処理浄化槽利用人数

- 第1期行動計画の計画期間7ヶ年のうち6年が経過しました(6/7=86%)が、市町全体の対象人口(流域人口－下水道処理人口)に対する窒素除去型高度処理型の割合は市町全体で約10%(高度処理人口:1.7万人／対象人口:17.2万人、H26.4.1時点)であり、前年度から増加しています。
- ※ただし、りん除去型のみの高度処理型合併処理浄化槽の各年の設置基数は把握できていないため、この利用人数は窒素除去型等の高度処理型合併処理浄化槽であり、目標で設定したりん除去型のものではないため、参考値です。

表 3.5 高度処理型合併浄化槽対象人口に対する利用人数の割合

流域	第1期行動計画(案) 目標値		現状	第1期行動計画(案)での期間(年度) (%)								
	2015(H27)年 までに			2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	
鹿島川流域	14	2	3	4	6	7	8	9				
高崎川流域	16	1	2	4	5	5	6	6				
手練川流域	29	3	5	6	11	15	16	17				
神崎川流域	18	3	5	7	10	12	14	18				
新川流域	18	3	6	9	11	13	16	19				
桑納川流域	22	4	3	4	9	9	11	10				
師戸川流域	25	12	12	20	25	31	35	40				
西印旛沼直接流入流域	16	4	5	8	13	15	18	20				
北印旛沼直接流入流域	14	4	6	7	10	10	11	12				
流域全体	17	3	4	5	8	9	10	11				

	2009(H21)				2010(H22)			
	流域人口 (人)	下水道 水洗化人口 (人)	浄化槽対象 人口 (人)	高度処理 浄化槽人口 (人)	流域人口 (人)	下水道 水洗化人口 (人)	浄化槽対象 人口 (人)	高度処理 浄化槽人口 (人)
鹿島川	148,555	103,879	44,676	1,517	147,927	103,305	44,622	1,814
高崎川	94,100	44,271	49,829	1,225	92,401	44,355	48,046	1,718
手練川	107,514	96,636	10,878	560	109,120	98,634	10,486	655
神崎川	133,041	113,690	19,351	988	134,587	114,403	20,184	1,470
桑納川	121,255	97,913	23,342	784	120,894	97,563	23,331	969
新川	66,115	59,598	6,517	413	66,309	59,807	6,502	591
師戸川	11,819	9,530	2,289	274	12,572	10,154	2,418	492
西印旛	23,021	19,256	3,765	199	22,944	19,252	3,692	302
北印旛・長門川	59,071	45,195	13,876	764	59,768	46,111	13,657	946
合計	764,491	589,968	174,523	6,724	766,522	593,584	172,938	8,961

	2011(H23)				2012(H24)			
	流域人口 (人)	下水道 水洗化人口 (人)	浄化槽対象 人口 (人)	高度処理 浄化槽人口 (人)	流域人口 (人)	下水道 水洗化人口 (人)	浄化槽対象 人口 (人)	高度処理 浄化槽人口 (人)
鹿島川	147,914	104,886	43,028	2,434	148,904	106,037	42,867	2,853
高崎川	91,666	44,925	46,741	2,355	92,879	45,822	47,057	2,558
手練川	109,962	99,352	10,610	1,173	111,656	101,123	10,533	1,603
神崎川	135,168	115,111	20,057	2,049	136,673	116,136	20,537	2,540
桑納川	121,152	97,329	23,823	2,099	123,123	98,170	24,953	2,308
新川	66,200	59,824	6,376	705	67,891	61,636	6,255	825
師戸川	12,961	10,417	2,544	635	13,488	10,840	2,648	810
西印旛	22,874	19,116	3,758	500	23,450	19,786	3,664	549
北印旛・長門川	60,602	47,170	13,432	1,299	78,474	62,482	15,992	1,580
合計	768,499	598,130	170,369	13,249	796,538	622,032	174,506	15,626

	2013(H25)				2014(H26)			
	流域人口 (人)	下水道 水洗化人口 (人)	浄化槽対象 人口 (人)	高度処理 浄化槽人口 (人)	流域人口 (人)	下水道 水洗化人口 (人)	浄化槽対象 人口 (人)	高度処理 浄化槽人口 (人)
鹿島川	148,489	106,961	41,528	3,221	149,310	107,011	42,299	3,614
高崎川	93,229	46,266	46,963	2,656	91,565	46,898	44,667	2,855
手練川	112,210	101,862	10,348	1,648	112,066	101,798	10,268	1,753
神崎川	136,120	115,670	20,450	2,871	136,861	114,825	22,036	3,931
桑納川	124,567	100,088	24,479	2,667	125,978	101,668	24,310	2,388
新川	67,501	61,286	6,215	1,011	67,240	61,214	6,026	1,122
師戸川	13,977	11,212	2,765	961	14,464	11,507	2,957	1,180
西印旛	22,858	19,338	3,520	644	22,722	19,243	3,479	679
北印旛・長門川	78,931	62,978	15,953	1,774	79,152	63,354	15,798	1,912
合計	797,882	625,661	172,221	17,453	799,358	627,518	171,840	19,434

注) 行動計画書での値と本表の値は異なっています。本表での値は毎年調査を行う必要があることから、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ます。

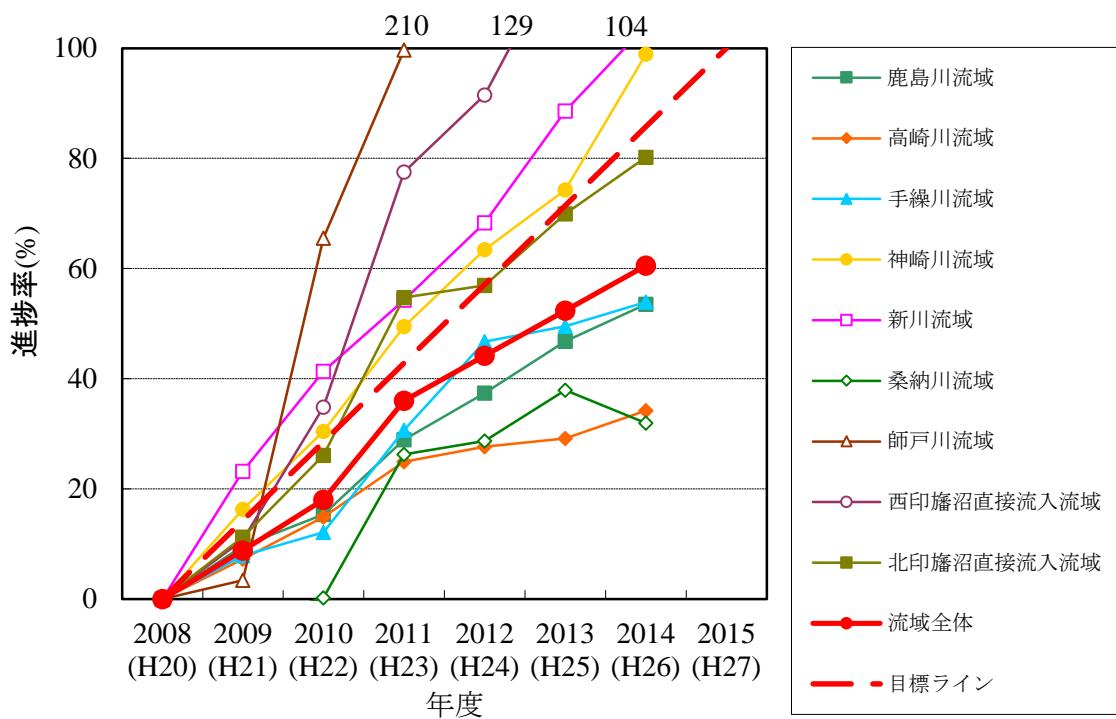


図 3.9 (窒素除去型) 高度処理型合併処理浄化槽利用人数の進捗率

(6) ちばエコ農業による取組耕作面積

- 第1期行動計画の計画期間7ヶ年のうち6年が経過しました(6/7=86%)が、ちばエコ農業の取組耕作面積（水稻とそれ以外の合計値）について、2011(H23)年度以降は、水稻、水稻以外共に、減少傾向となっています。

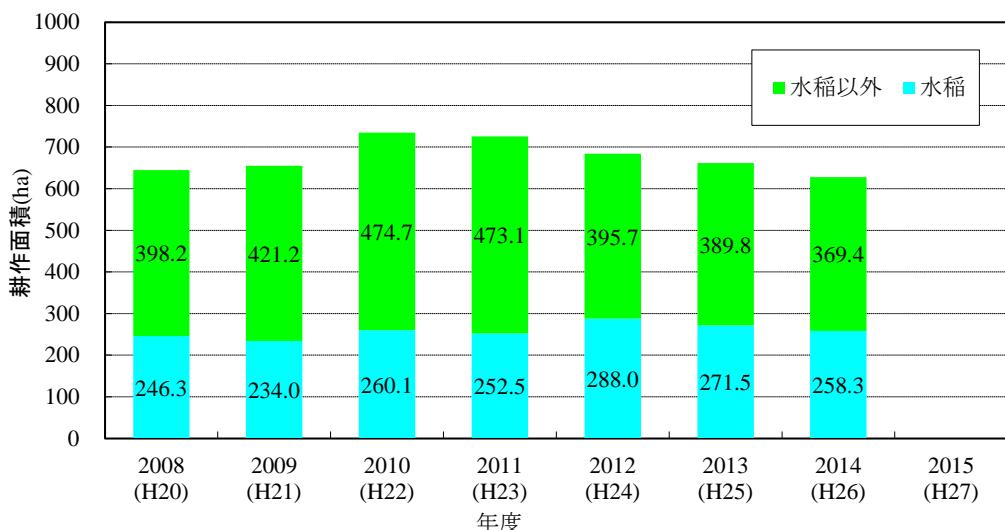


図 3.10 ちばエコ農業による取組耕作面積の推移

(7) エコファーマー認定件数

- エコファーマー認定件数は、現状（基準年：2008(H20)年度）に比べると増加していますが、2009(H21)年度以降、減少傾向となっています。

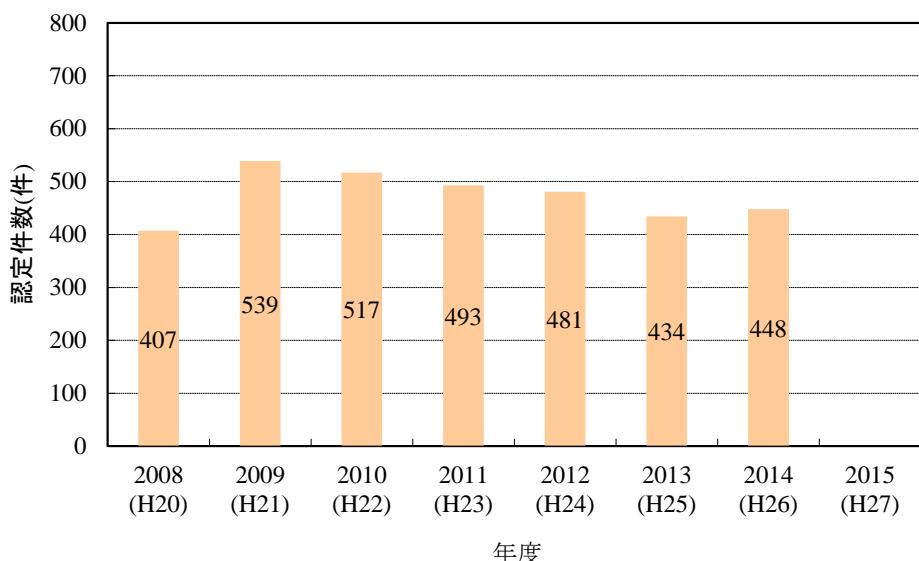
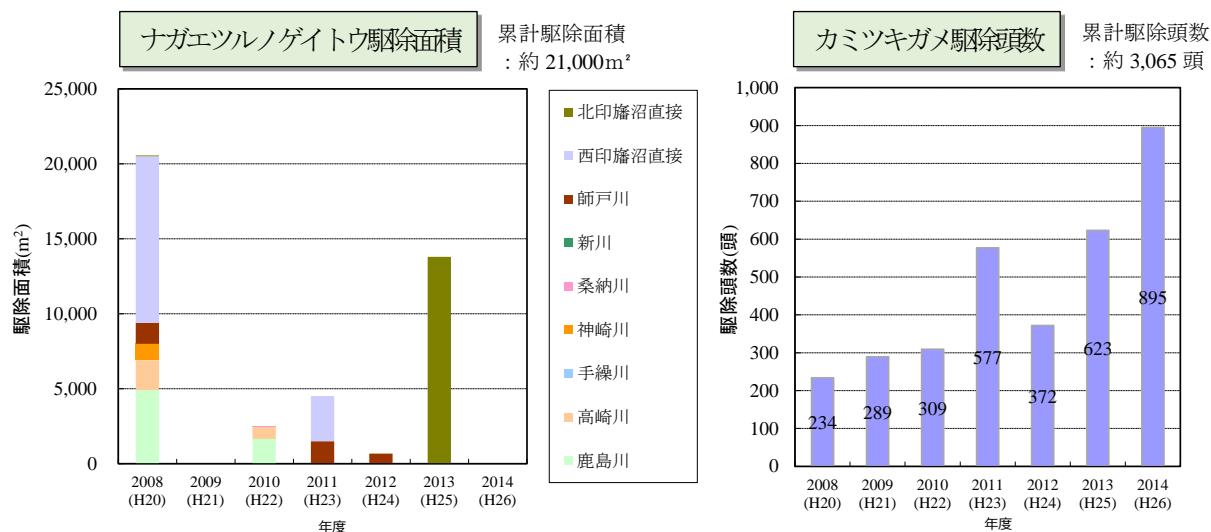


図 3.11 エコファーマー認定件数の推移

※認証耕作面積・認定件数については、印旛沼流域内での集計ができないため、流域 15 市町村（現在は 13 市町）の行政区域内での総数としています。

(8) 特定外来生物の駆除

- ・ 第1期行動計画の計画期間7ヶ年のうち6年が経過しました(6/7=86%)。
- ・ ナガエツルノゲイトウは、6年間で約21,000m²駆除されました。また、駆除面積は事業規模と関連しています。ただし、一度防除した箇所において再繁茂が確認されています。継続的な駆除とともに、適正な管理方法についての検討が必要です。
- ・ カミツキガメは、6年間で約3,065頭駆除されました。2007(H19)年度より鹿島川、高崎川を中心に防除捕獲が実施されています。



※ナガエツルノゲイトウ駆除面積：流域13市町、県土木事務所及び県自然保護課からの回答を元に作成しました。

※カミツキガメ駆除頭数：県自然保護課・生物多様性センターからの回答を元に作成しました。

※印旛沼土地改良区で行っているナガエツルノゲイトウの駆除については、今回の集計には含めていません。



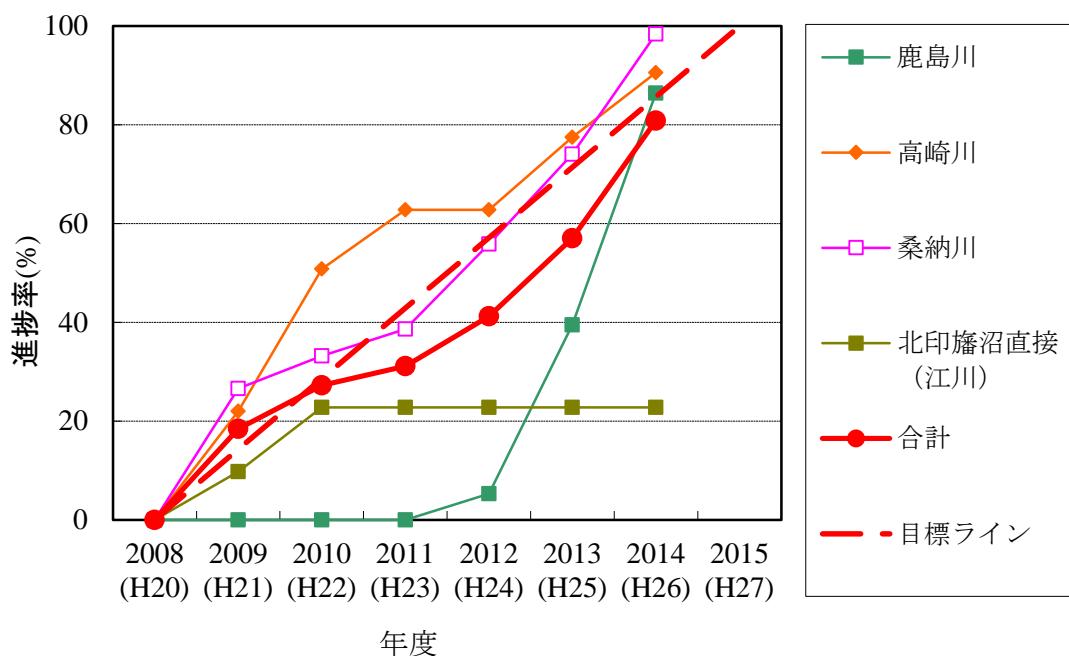
図3.12 ナガエツルノゲイトウ繁茂状況(写真左)・カミツキガメ捕獲状況(写真右)

(9) 河道整備延長

- 第1期行動計画の計画期間7ヶ年のうち6年が経過しました(6/7=86%)が、鹿島川、高崎川・桑納川で86%を超えた進捗となっています。一方で、北印旛沼直接流入流域では2014(H26)年度に進捗はありませんでした。
- 流域全体では81%の進捗となっており、目標(86%)より下回っています。

表 3.6 河道整備実績(前年からの増加量)

流域	第1期行動計画(案) 目標値		第1期行動計画(案)での期間(年度) (m)							
	2015(H27)年 までに	年当たり	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	合計
鹿島川	950	136	0	0	0	50	325	446		821
高崎川	500	72	110	144	60	0	73	66		453
桑納川	3,600	515	958	236	197	621	655	877		3,544
北印旛沼直接(江川)	1,600	229	156	208	0	0	0	0		364
合計	6,650	950	1,224	588	257	671	1,053	1,584		5,377



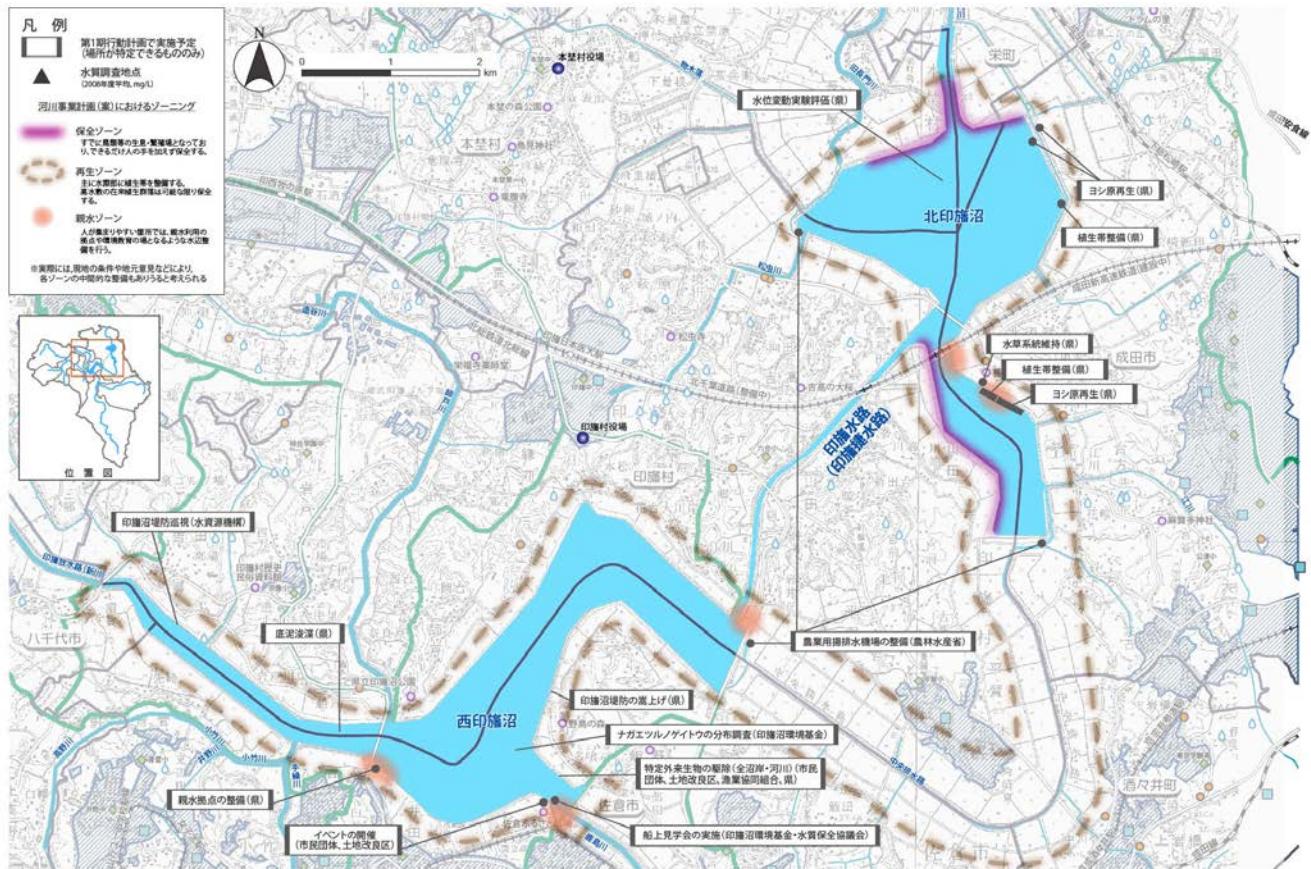
※流域13市町及び県土木事務所からの回答を元に作成しました。

※鹿島川、高崎川、桑納川、北印旛沼直接以外の流域では実施予定がないため目標値はありません。

図 3.13 河道整備の進捗率

(10) 親水拠点の整備箇所数

- ・ 第1期行動計画の計画期間7ヶ年のうち6年が経過しました(6/7=86%)。
- ・ 親水拠点の整備箇所数は0箇所です。



※印旛村・本塙村は2010年3月に印西市と合併

図 3.14 親水拠点予定箇所図（第1期計画より）

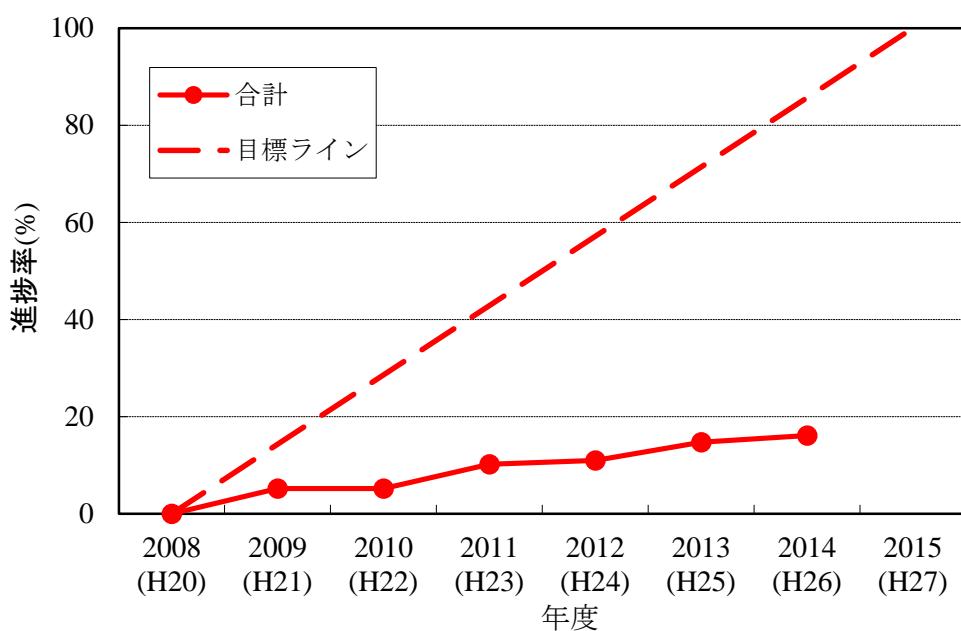
※流域13市町及び県河川環境課からの回答を元に作成しました。

(11) 植生帯整備面積(延長)

- ・ 第1期行動計画の計画期間7ヶ年のうち6年が経過しました($6/7=86\%$)が、2014(H26)年度は3箇所で、計100mを整備しました。
- ・ ただし、植生帯整備が実施された箇所では、整備目的である沈水植物群落の再生までは至っていません。
- ・ 各整備箇所では、食害対策のためのシェルター設置箇所においては、沈水植物等の水草の繁茂が確認されています。
- ・ 新たな植生帯整備（基盤整備）とともに、既往整備箇所での沈水植物等の水草の繁茂範囲を広げていくことが課題となっています。

表 3.7 植生帯整備実績(事業実施延長)

	第1期行動計画(案)		現状	第1期行動計画(案)での期間 (m)							
	目標値	2015(H27)年までに		2008(H20)	2009(H21)	2010(H22)	2011(H23)	2012(H24)	2013(H25)	2014(H26)	2015(H27)
実績	-	2015(H27)年までに	760	375	0	360	60	270	100		
累計	8,000	8,000	760	1,135	1,135	1,495	1,555	1,825	1,925		



※県河川環境課・県土木事務所からの回答を元に作成しました。

図 3.15 植生帯の再生進捗状況

(12) 水環境をテーマとした環境学習実施学校数

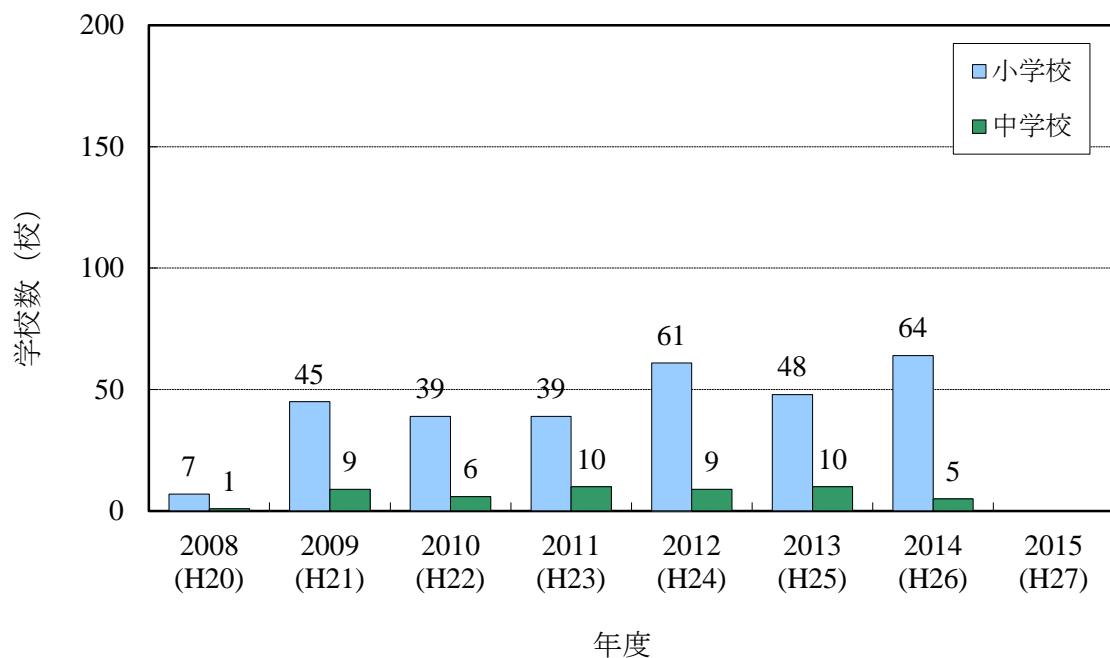
- 第1期行動計画の計画期間7ヶ年のうち6年が経過しました(6/7=86%)が、2014(H26)年度は、小学校で64校、中学校で5校でした。
- 2014(H26)年度は、中学校での実施数は2013(H25)年度より減少していますが、小学校の実施数は増加しており、全体としても2013(H25)年度より増加しました。
- 経年的には、小学校・中学校共に横ばいの傾向です。

表 3.8 水環境をテーマとした環境学習実施学校数 (単位:校数)

第1期行動計画(案) 目標値	現状		第1期行動計画(案)での期間(年度)						
	2015(H27)年 までに	2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)
小学校		7	45	39	39	61	51	64	
中学校		1	9	6	10	9	11	5	
合計		8	54	45	49	70	62	69	

	2009 (H21)				2010 (H22)				2011 (H23)			
	小学校		中学校		小学校		中学校		小学校		中学校	
	区域内 学校数	実施 学校数										
北総	99	36	39	6								
千葉市	6	0	4	1	6	3	4	1	6	1	4	1
船橋市	13	6	8	1	15	6	8	0	15	5	8	2
成田市					3	0	2	0	3	1	2	0
佐倉市					23	0	11	1	23	7	11	2
八千代市	11	3	6	1	11	7	6	0	11	3	6	1
鎌ヶ谷市					0	0	0	0	0	0	0	0
四街道市					12	3	5	0	11	4	4	1
八街市					8	4	4	0	8	4	4	1
印西市					16	9	6	1	16	8	6	2
白井市					8	4	4	2	8	3	4	0
富里市					3	1	0	0	3	1	0	0
酒々井市					2	1	1	0	2	1	1	0
栄町					3	1	1	1	3	1	1	0

	2012 (H24)				2013 (H25)				2014 (H26)			
	小学校		中学校		小学校		中学校		小学校		中学校	
	区域内 学校数	実施 学校数										
北総												
千葉市	6	1	4	0	6	1	4	0	0	0	0	0
船橋市	15	5	8	2	15	0	8	0	15	0	8	0
成田市	29	11	10	0	25	2	10	0	25	4	10	2
佐倉市	23	12	11	0	23	8	11	0	23	8	11	0
八千代市	22	12	11	3	22	12	11	3	22	22	11	0
鎌ヶ谷市	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	5	0
四街道市	11	5	4	0	12	7	5	1	12	5	5	0
八街市	0	0	0	0	8	3	4	0	9	7	4	0
印西市	16	6	6	2	16	4	6	3	16	7	6	1
白井市	9	4	5	1	9	5	5	2	6	6	2	2
富里市	3	2	0	0	3	2	0	0	8	3	3	0
酒々井市	2	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0
栄町	6	2	2	1	6	3	2	1	6	1	2	0



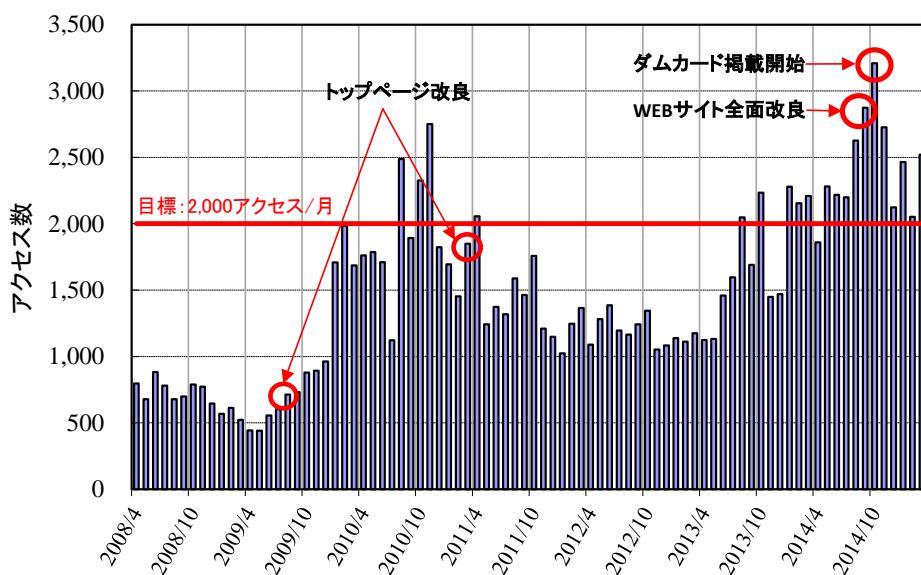
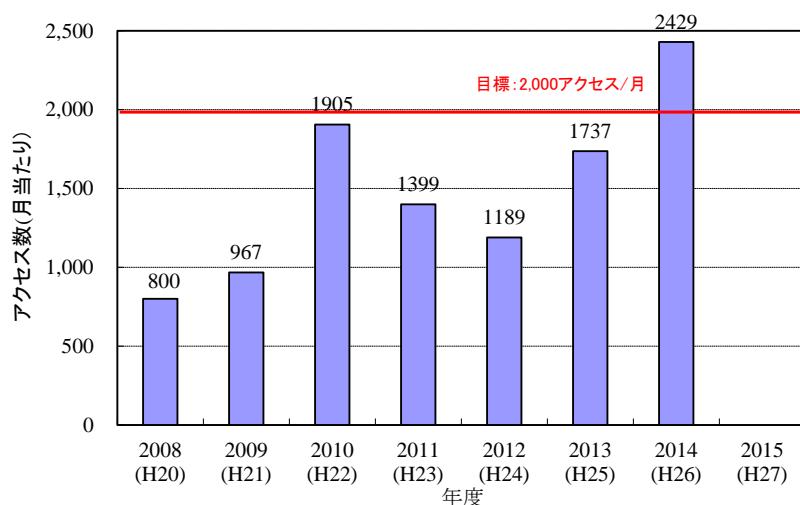
3.16 水環境をテーマとした環境学習実施学校数

(13) WEB サイトいんばぬま情報広場のアクセス件数

- 第1期行動計画の計画期間7ヶ年のうち6年が経過しました(6/7=86%)が、2010(H22)年度は直前にリニューアルを行ったため、2009(H21)年度と比較してアクセス数が約2.0倍に増加しました。その後、減少傾向となっていましたが、2014(H26)年度は再びアクセス数が増加しました。
- 2014(H26)年度は11ヶ月で目標の2,000アクセスを超えていました。

表 3.9 Web サイトいんばぬま情報広場アクセス数の推移

第1期行動計画(案) 目標値	現状	実績(月平均アクセス数)						
		2008 (H20)	2009 (H21)	2010 (H22)	2011 (H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)
	2,000	800	967	1,905	1,399	1,189	1,737	2,429



※県河川環境課からの回答を元に作成しました。

図 3.17 Web サイトいんばぬま情報広場アクセス数の推移

3.2.2 施策進捗状況のまとめ

計画の取組状況として、13 の取組指標の進捗状況を示しました。

- 具体的な数値目標のある指標のうち、WEB サイトのアクセス数は、目標を超える進捗となっていました。その他、ちばエコ農業の耕作面積、エコファーマー認定件数、特定外来生物の駆除、環境学習実施学校数は、基準年（2008(H20)年度）と比較して増加していました。
- 一方で、下水道普及率や高度処理型の合併処理浄化槽人口、植生帯整備延長など進捗の悪い対策もあり、第 2 期に向けてより取組を支援する体制が求められています。



図 3.18 対策進捗状況

3.3 目標達成状況の評価

3.3.1 計画における目標

健全化計画及び第1期計画では、恵み豊かな印旛沼・流域の再生に向け、5つの目標を設定しています。

さらに、その目標に関連する9項目の評価指標と目標を設定し、これらを指標として目標達成状況を評価しています。

5つの目標		評価指標	現状 2008(平成20)年度	2015(平成27)年度 における目標		2030(平成42)年度 における目標
目標1 良質な飲み水 の源 印旛沼・流域	目標2 遊び、泳げる 印旛沼・流域			★クロロフィルa :年平均75 μg/L以下 ★COD :年平均7.5mg/L以下	★クロロフィルa :年平均40 μg/L以下 ★COD :年平均5mg/L以下	
目標3 ふるさとの 生き物はぐくむ 印旛沼・流域	目標4 大雨でも 安心できる 印旛沼・流域	②アオコ	★ところどころにアオコが発生している	★アオコの発生が目立たなくなる	★アオコが発生しない	
目標5 人が集い、 人と共生する 印旛沼・流域		③清澄性	★透明度 ^{※2} :0.2m程度	★透明度が改善する :0.5m程度	★岸辺に立って沼底が見える (透明度1.0 m程度)	
		④におい	★季節や場所によって臭気の発生がある	★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 ^{※3} :0.003~1.9 μg/L ★トリハロメタン生成能 ^{※3} :0.068~0.102mg/L	★2-MIB、トリハロメタン生成能が改善する	★2-MIB :年最大0.1 μg/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	★水辺に近付ける場所や、そこを利用する人数が限られている	★増加する	★増加する	
		⑦湧水	★流域の湧水で涸渇する所がある ★「硝酸性窒素および亜硝酸性窒素」が10mg/Lを超える所がある	★印旛沼底や水源の谷津で豊かな清水が湧く	★印旛沼底や水源の谷津で豊かな清水が湧く ★湧水水质 硝酸性窒素および亜硝酸性窒素 :10mg/L以下	
		⑧生き物 ^{※4}	★外来生物（特に特定外来生物）が侵入・拡大している ★在来生物が減少している	★かつて生育していた沈水植物が再生する ★特定外来生物を侵入・拡大させない	★在来生物種が保全される ★かつて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	★概ね30年に一度の大雨でも安心が保たれる ^{※5}	

図 3.19 5つの目標と9つの評価指標

※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 佐倉ふるさと広場近くでの見透視度調査による値です。

※3 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。

※4 次ページに詳細を記載しています。

※5 印旛沼における目標で、「手賀沼・印旛沼・根木名川圏域 河川整備計画」（2007年7月策定）の目標年次は2037年度です。

3.3.2 各目標に対する進捗状況

(1) 水質

目標達成 評価指標	2015(H27)年度目標
水質	クロロフィル-a：年平均 75µg/L 以下 COD：年平均 7.5mg/L 以下

1) 達成状況

A) クロロフィル-a

- 2014(H26)年度は2013(H25)年度と比較して、西印旛沼では2013(H25)年度とほぼ同様となり、北印旛沼ではやや上昇しています。

B) COD

- 2014(H26)年度は西印旛沼、北印旛沼共に12mg/Lであり、2012(H24)年度とほぼ同様となっています。

C) 取組の方向性

- 植物プランクトンの栄養である窒素やりんについて、流入河川の濃度は横ばいか上昇の傾向が見られていることから、沼内にはまだ栄養塩類が多く、CODのもととなる植物プランクトンが増加しやすい状況にあると推測されます。そのため、窒素、りんの削減を進めていく必要があります。

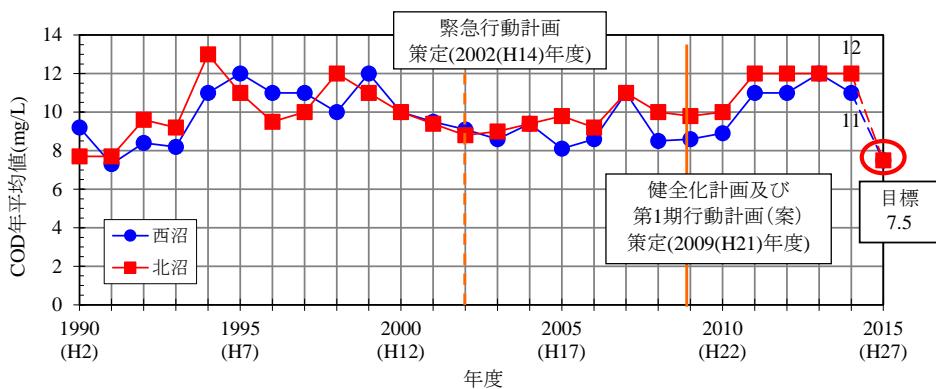
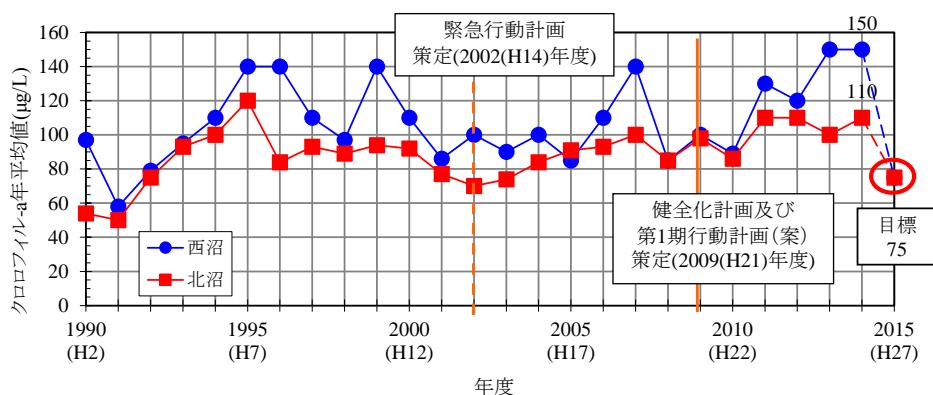


図 3.20 水質（クロロフィルa、COD）の推移

(2) アオコ発生

目標達成 評価指標	2015(H27)年度目標
アオコ発生	アオコの発生が目立たなくなる

1) 達成状況

- 2014(H26)年度は2013(H25)年度に比べ、アオコの発生が確認された箇所・日数ともに減少しており、昨年度発生日数が多かった阿宗橋付近や大和田機場吸水槽において特に減少しています。

2) 取組の方向性

- アオコは気象条件等の影響を受けるとともに、クロロフィルa濃度は増加していることから、引き続き、栄養塩である窒素、りんの削減を進める必要があります。

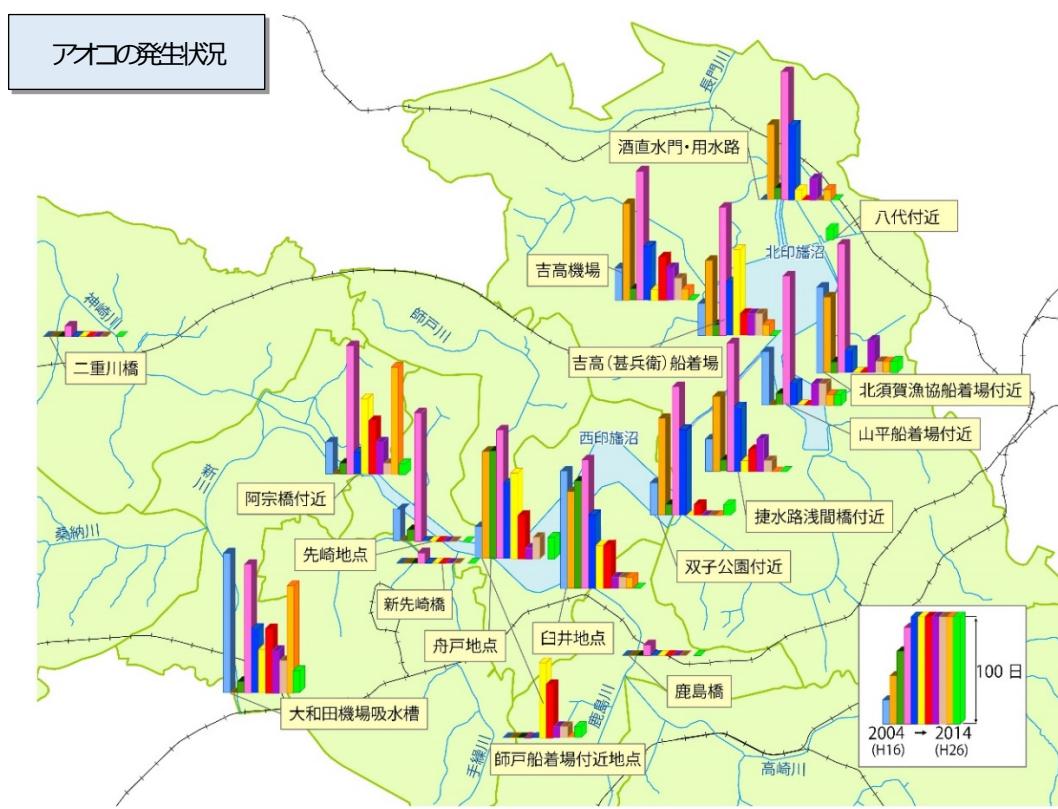


図 3.21 アオコの発生状況と発生日数

(3) 清澄性

目標達成評価指標	2015(H27)年度目標
清澄性	透明度が改善する : 0.5m 程度

1) 達成状況

- 佐倉ふるさと広場地点（西印旛沼）での見透視度調査結果を用いて達成状況を整理しました。
- 調査開始当初は見透視度が0mとなる時期もありましたが、2014(H26)年度も含め近年では0.1～0.3mの範囲で推移し、年度平均を見ても横ばいで推移しています。植物プランクトンが減少する冬季に見透視度が上昇する傾向が見られています。

2) 取組の方向性

- 見透視度は、水中の懸濁物質の量に影響を受けるため、これを低減させる取組として、流入負荷削減や沼内の水生植物群落の再生を行い、水質改善、底泥の巻き上げ抑制を進めていく必要があります。

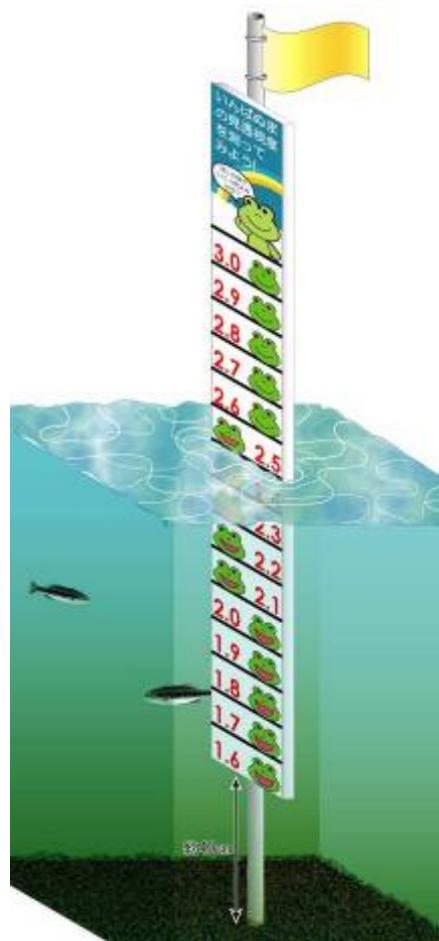


図 3.22 見透視度計のイメージ

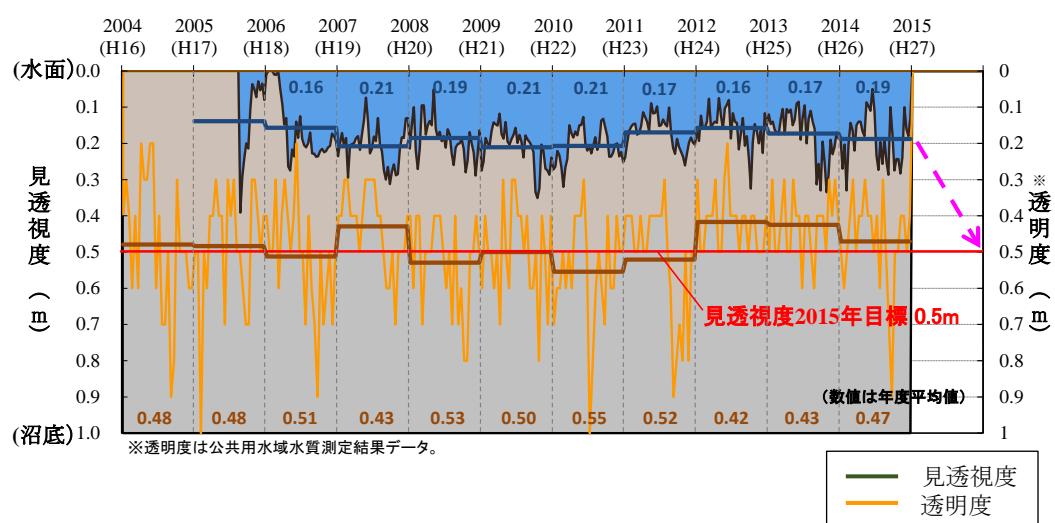


図 3.23 見透視度調査結果 (佐倉ふるさと広場)

(4) におい

目標達成 評価指標	2015(H27)年度目標
において	臭気が少くなる

1) 達成状況

- 柏井浄水場原水の水質検査結果（千葉県水道局）によると、2005(H17)年度以来、2014(H26)年度も含めて、藻臭や下水臭、かび臭などの臭気が記録、観測されています。
- 2013(H25)年度と2014(H26)年度を比較すると、下水臭、かび臭、腐敗臭の発生が若干増加していますが、全体の傾向に大きな差は見られません。

2) 取組の方向性

- においては、アオコ等、植物プランクトンの増殖状況により影響を受けるため、アオコ対策やCOD、クロロフィルaの改善と同様に、植物プランクトン増殖を抑制するための対策を行う必要があります。

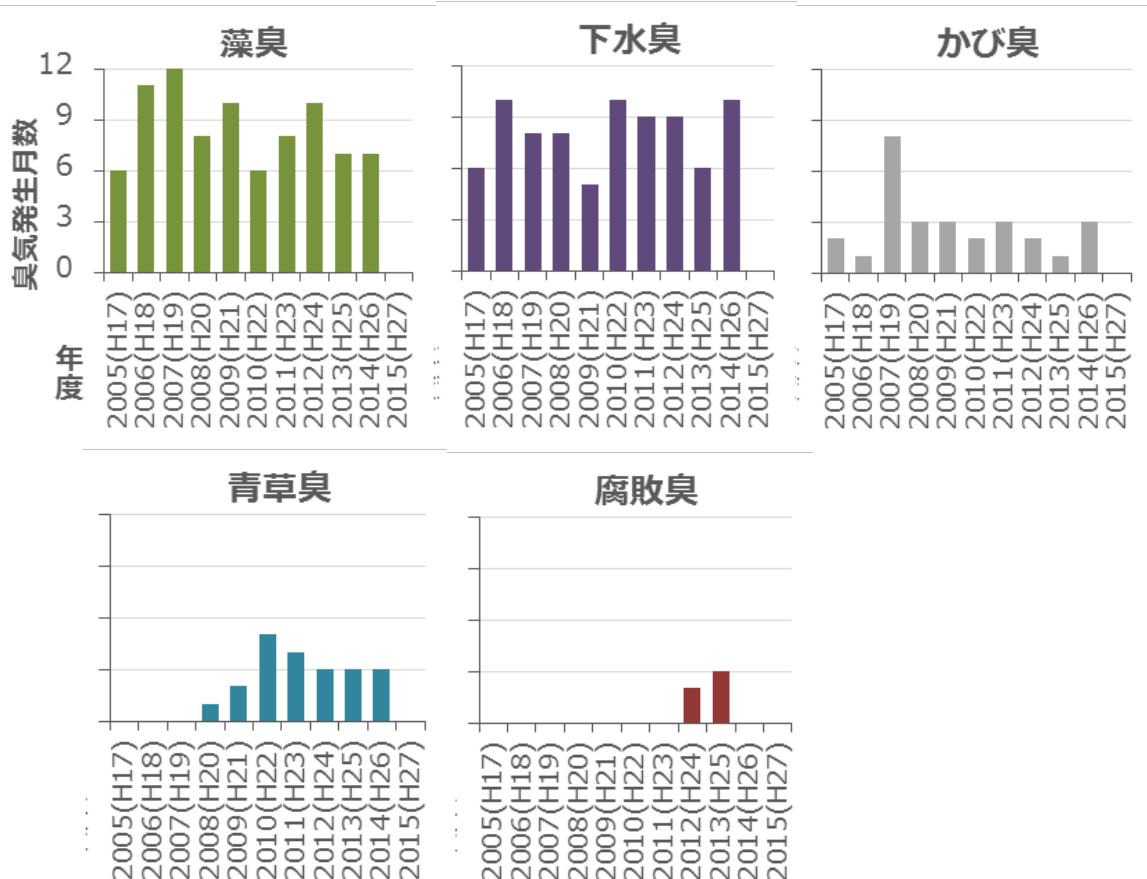


図 3.24 柏井浄水場原水（印旛取水場の臭気）発生月数

(5) 水道に適した水質

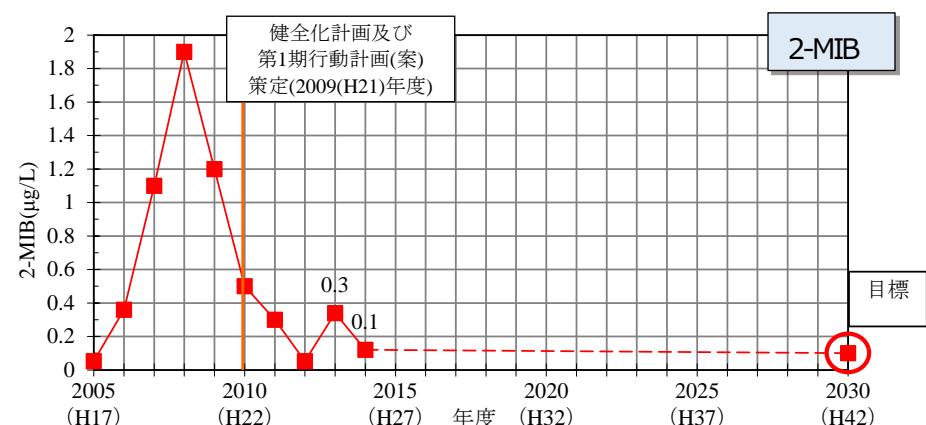
目標達成評価指標	2015(H27)年度目標
水道に適した水質	2-MIB、トリハロメタン生成能が改善する

1) 達成状況

- 2-MIBについては、2030(H42)年度の目標値である $0.1 \mu\text{g/L}$ を大幅に上回った状態でしたが、近年は減少傾向にあります。2014(H26)年度では年最大 $0.12 \mu\text{g/L}$ と 2013(H25)年度から減少しており、ピークである 2008(H20)年度の $1.9 \mu\text{g/L}$ と比較すると大幅に減少しています。
- トリハロメタン生成能については 2009(H21)年度から上昇に転じていきましたが、2013(H25)年度に大幅に下降して、2014(H26)年度も同様に 0.109mg/L となりました。

2) 取組の方向性

- 2-MIBはアオコから生成されるため、アオコの発生を抑制することが重要です。前述でのアオコ対策と同様に、流域対策・沼内対策を実行していく必要があります。



※2010年4月～2015年3月は速報値です
出典：千葉県水道局 HP より

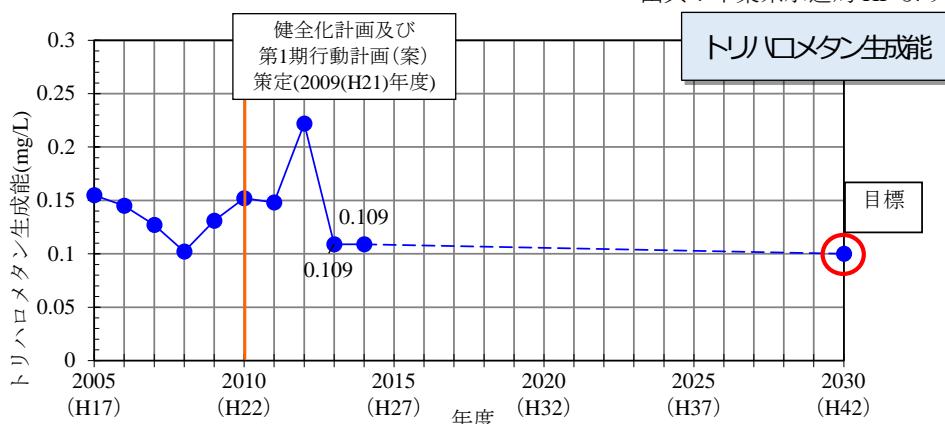


図 3.25 2-MIB(年最大値)、トリハロメタン生成能(年最大値)の推移（柏井浄水場原水）

(6) 利用者数

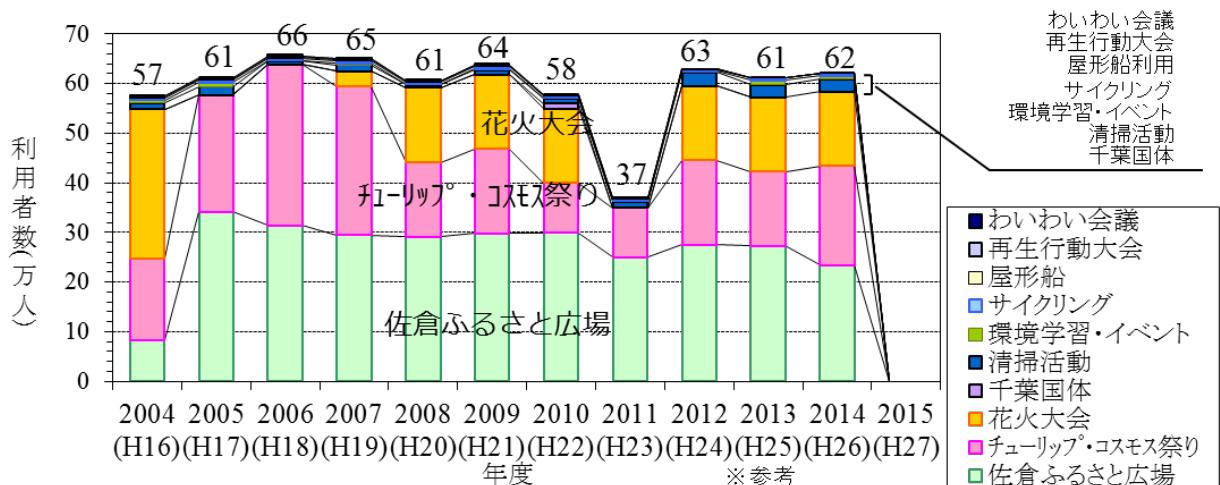
目標達成評価の視点	2015(H27)年度目標
利用者数	増加する

1) 達成状況

- 2013(H25)年度に比べ、チューリップ・コスモス祭りへの参加人数が5万人ほど増加しており、これに伴い総利用者数が減少しています。
- 定期的な利用が見込まれることから利用者数増減の指標となる「佐倉ふるさと広場」、「サイクリング」、「屋形船」の利用者数については、2013(H25)年度に比べ「佐倉ふるさと広場」、「屋形船」が減少し、「サイクリング」が増加傾向となっています。

2) 取組の方向性

- イベント時だけでなく、周辺住民が日常的に印旛沼を利用できるように、人が水に親しめるようなスペースや拠点等の整備が必要です。

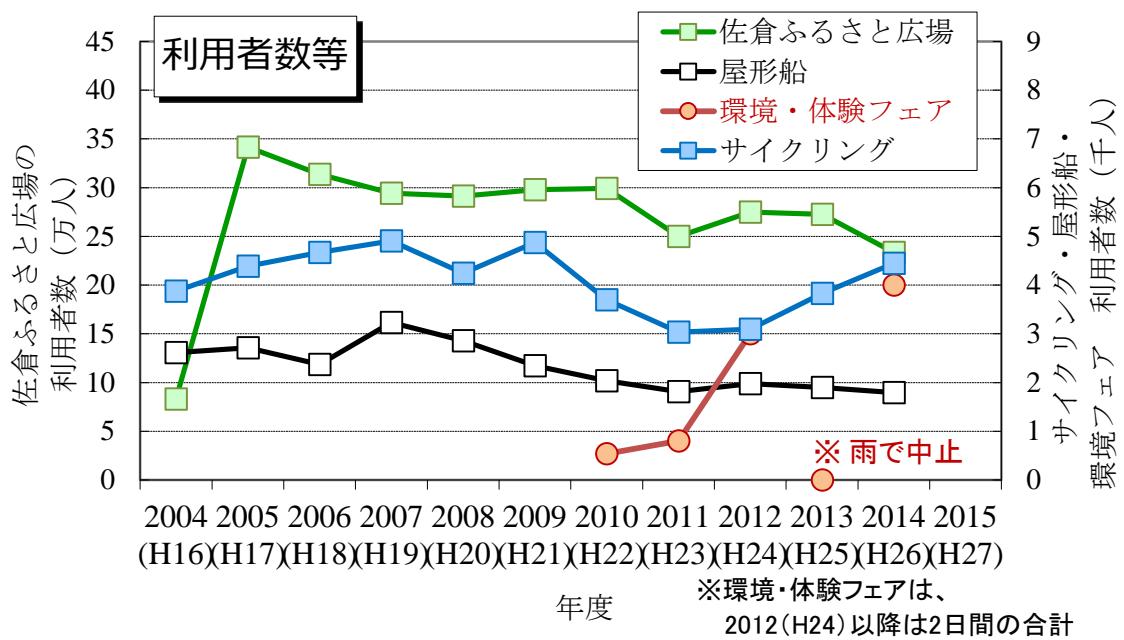


※2011(H23)年度は東日本大震災の影響により、参考値扱いです。

※船橋市が行っている市内全域を対象とした清掃活動については、市全体と流域内の人団比で換算しています。

※データ出典：各流域町（各種イベント）佐倉市観光協会（各種イベント、佐倉ふるさと広場、サイクリング、屋形船）

図 3.26 利用者数の比較



※データ出典：佐倉市観光協会

図 3.27 佐倉ふるさと広場とサイクリング・屋形船・環境・体験フェアの利用人数の推移

(7) 湧水

目標達成評価の視点	2015(H27)年度目標
湧水	印旛沼底や水源の谷津で豊かな清水が湧く

1) 達成状況

- 注目地点としている加賀清水湧水について、2013(H25)年度は、前年度に引き続き枯渇した日数はゼロでした。なお、加賀清水公園内にある湧水池からの流出がなくなつた場合を枯渇としてカウントしています。

2) 取組の方向性

- 雨水浸透マス普及のために作成した「印旛沼ルール」を確実に実施するとともに、広く発信し、浸透対策の取組を推進します。
- モニタリングを継続し、長期的な視点で取組効果を把握します。

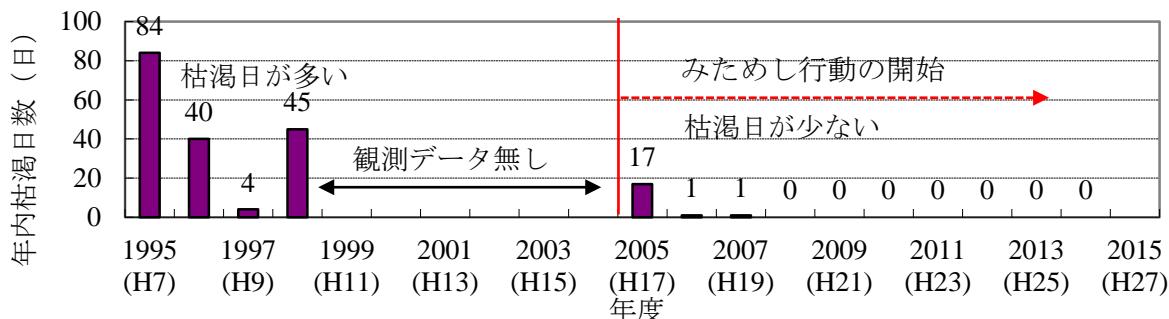


図 3.28 加賀清水での浸透マス設置と湧水池の枯渇日数

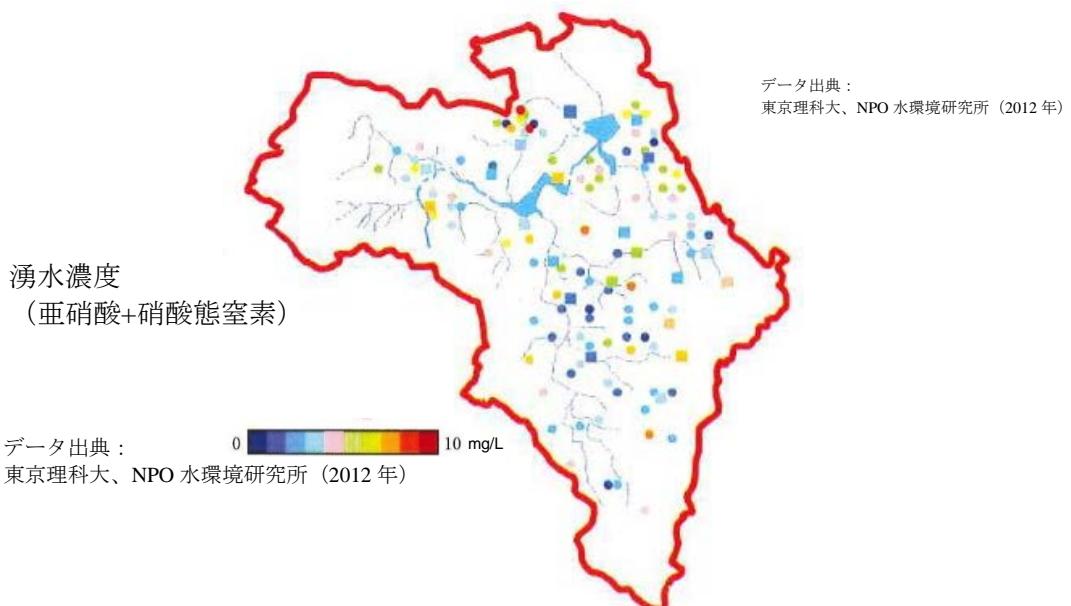


図 3.29 印旛沼流域の湧水濃度

(8) 生き物

目標達成 評価指標	2015(H27)年度目標
生き物	<ul style="list-style-type: none"> かつて生育していた沈水植物が再生する 特定外来生物を侵入・拡大させない

1) 達成状況

- 印旛沼内では、西印旛沼で2工区、北印旛沼で5工区において植生帯整備を実施し、沈水植物の繁茂状況に応じて、食害防止シェルターを設置して、沈水植物の再生を進めています。
- 植生帯整備箇所における植生調査の結果、植生帯整備箇所の土浮東工区付近では沈水植物が繁茂していることが、確認されています。表 3.10 にこれまでに再生した種を示します。
- 特定外来生物であるナガツルノゲイトウについては、ナガツルノゲイトウ管理計画（案）を作成し、効果的、効率的な管理方法を検討し、継続して防除を実施しています。

2) 取組の方向性

- 引き続き、植生帯整備工区での沈水植物の再生を進めていくことが必要です。図 3.30 に植生帯整備状況を示します。

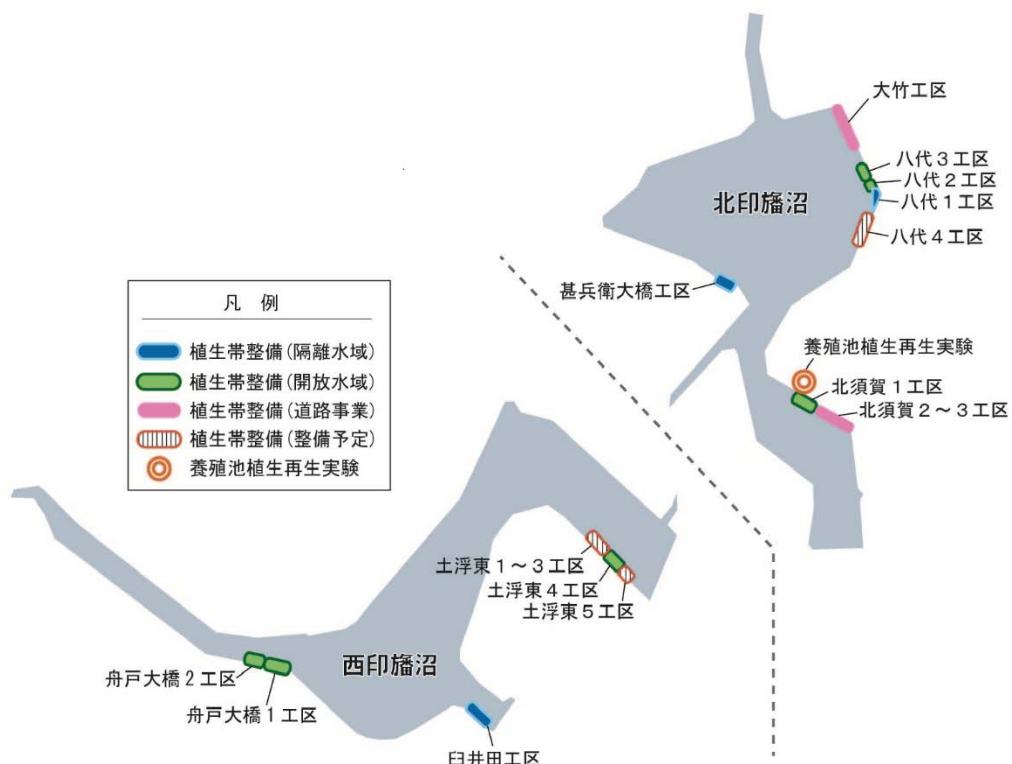


図 3.30 植生帯整備状況

表 3.10 これまでに再生した種

これまでに再生した種	
浮葉植物 (12 種)	ウキクサ、アオウキクサ、サンショウモ、ガガブタ、アサザ、ヒシ、オニビシ、ヒメビシ、トウビシ、トチカガミ、ヒシモドキ、ハス(野生化)
沈水植物 (27 種)	イヌタヌキモ、ミズヒキモ、ヒルムシロ、ヒルムシロ属、エビモ、ササバモ、ガシャモク、インバモ、ホザキノフサモ、ヒロハノエビモ、イトモ、リュウノヒゲモ、ヤナギモ、センニンモ、マツモ、ミズオオバコ、クロモ、セキショウモ、コウガイモ、ムサシモ、イバラモ、トリゲモ、オオトリゲモ、イバラモ属、ホッスモ、シャジクモ属、フラスコモ属

(9) 水害

目標達成 評価指標	2015(H27)年度目標
水害	治水安全度が向上する

1) 達成状況

- ・ 2013(H25)年度は台風 26 号の影響により避難準備情報が発令され（成田市防災メーリ）、印旛沼流域では2004(H16)年以降9年ぶりに、浸水被害がありました(710.02ha)。2014(H26)年度の浸水被害はありませんでした。

2) 取組の方向性

- ・ 浸水被害の発生は、降雨状況にも影響されるため、長期的な期間で目標達成状況を確認していく必要があります。
- ・ 河川改修だけでなく、降雨時の流出抑制のため、貯留・浸透対策等の流域対策を連携して取組んでいく必要があります。

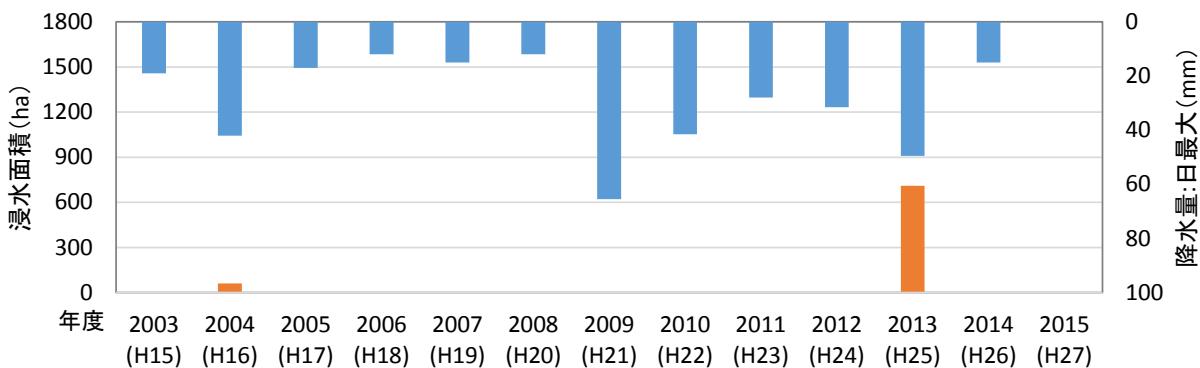


図 3.31 印旛沼流域における浸水被害状況の推移

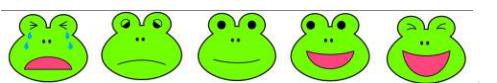
3.3.3 目標達成状況とりまとめ

以上より、9つの目標達成指標について、表 3.11 にその進捗と評価を示します。

表 3.11 目標の達成状況

目標達成 評価指標	2015(H27)年度 目標値	2014(H26)年度の達成状況	
水質	★クロロフィル a :年平均 $75\mu\text{g}/\text{L}$ 以下 ★COD:年平均 $7.5\text{mg}/\text{L}$ 以下		前年度と同じ : クロロフィル a は、前年度と比較して西印旛沼では同じ ($150\mu\text{g}/\text{L}$)、北印旛沼ではやや上昇しています ($110\mu\text{g}/\text{L}$)。 COD は、前年度と比較して西印旛沼ではやや減少 ($11\text{mg}/\text{L}$)、北印旛沼では同じです ($12\text{mg}/\text{L}$)。
アオコ発生	★アオコの発生が目立たなくなる		前年度より 1 ランクアップ : 観測されたアオコの発生状況は、前年度と比べて発生箇所数、日数共に減少しています。
清澄性	★透明度が改善する : 0.5m 程度		前年度と同じ : 前年度とほぼ同じ $0.1\sim0.3\text{m}$ 程度で横ばいです。
におい	★臭気が少なくなる		前年度と同じ : 下水臭、かび臭、腐敗臭等の臭気が前年度よりやや多く観測されました。
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		前年度と同じ : 2-MIB は前年度より減少して $0.12\mu\text{g}/\text{L}$ で、トリハロメタン生成能は前年度と同じ $0.109\text{mg}/\text{L}$ でした。トリハロメタンは 2013(H25)年度に大幅に減少しています。
利用者数	★増加する		前年度と同じ : 総利用者数は前年度と比べて増加していますが、利用者数増減の指標となる、「佐倉ふるさと広場」、「屋形船」については減少し、「サイクリング」が増加傾向となっています。
湧水	★印旛沼底や水源の谷津で豊かな湧水が湧く		前年度と同じ : 注目地点としている加賀清水湧水について、前年度と同様に枯渇した日はありませんでした。
生き物	★かつて生育していた沈水植物が再生する ★特定外来生物を侵入・拡大させない		前年度と同じ : 植生帯整備箇所では、印旛沼固有の沈水植物の再生に成功しましたが、群落の拡大には至っていません。 ナガエツルノゲイトウは、流域全体に分布している状況ですが、桑納川などでは効果的な駆除の取組を始めました。カミツキガメは、継続的に駆除が行われていますが根絶には至っていません。
水害	★治水安全度が向上する		前年度と同じ : 2014(H26)年度は浸水による被害は報告されていません。

(評価の凡例)



・まだまだ達成できていません

・一層の取組努力が必要です

・悪化の傾向にあります

・達成できています

・着実に進んでいます

・改善の方向です

4. 印旛沼・流域の健全化に向けた取組を推進するため

8つの重点対策群に整理されるように、印旛沼流域の水循環健全化にあたっては、様々な取組を推進していく必要があります。

そこで、図 4.1 に示すような各分野別にワーキング（以下、WG）等を立ち上げ、それぞれの専門家や市民・関係者が連携して関連する取組を推進していくこととしています。

以降に、各取組の実施内容を示します。

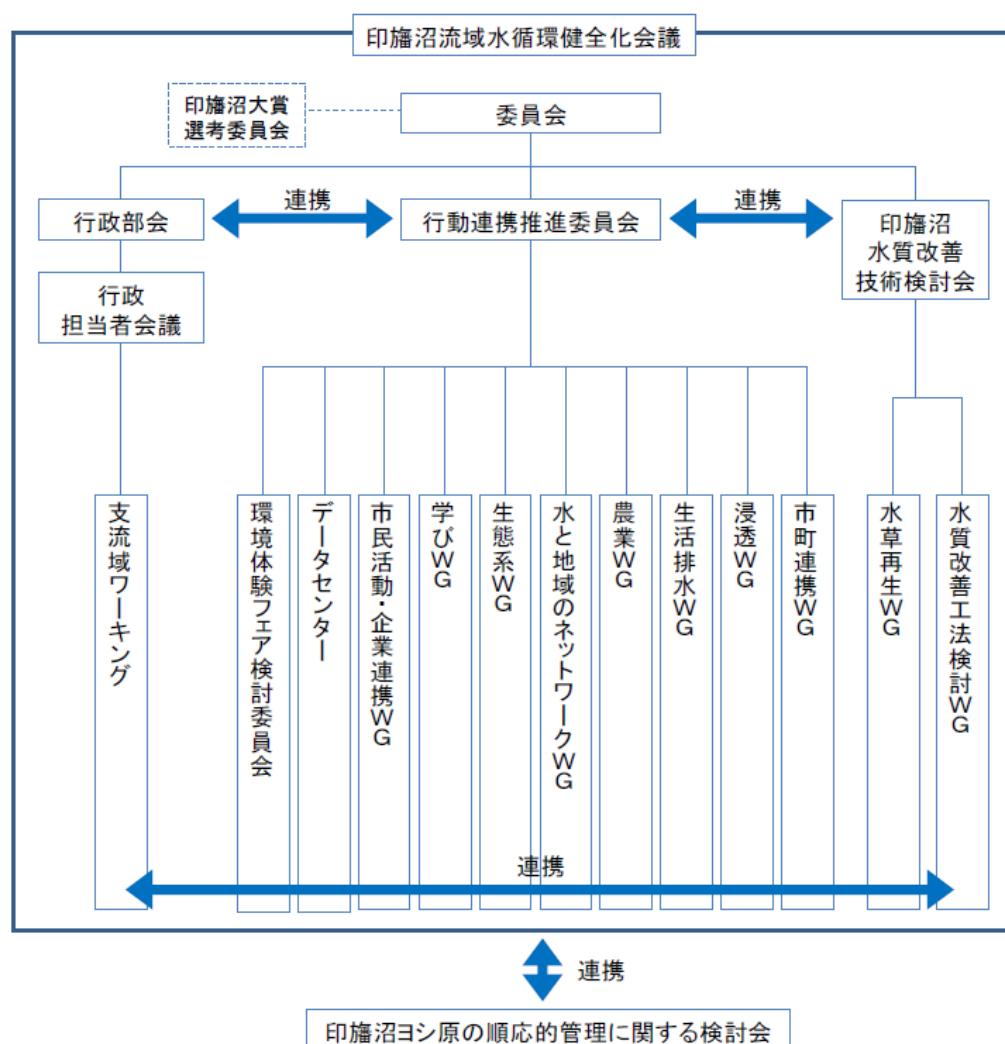


図 4.1 健全化会議の組織体制

4.1 浸透および市街地面源負荷削減対策

4.1.1 背景と目的

印旛沼流域は、戦後の高度成長とともに人口が増加し、特に首都圏に近い流域の西部において市街化・宅地化等が進み、土地利用が変化しました。図4.2に過去と現在の土地利用の変化を示します。市街化・宅地化されることで、それまで土壤であった地面がコンクリートやアスファルトで覆われます。すると、雨水が地下に浸透にくくなり、湧水が減って、平水時の河川流量が減少するとともに、降雨時の表面流出（雨水が地下浸透せず地表面を流れること）が増加し、道路冠水や住宅浸水や洪水等の水害の危険性が高くなります。

そこで、コンクリートやアスファルトで覆われて、雨水が地下に浸透にくくなつたところに雨水浸透マスや浸透側溝を設置するなど、雨水を地下に浸透させる対策の推進を行っています。

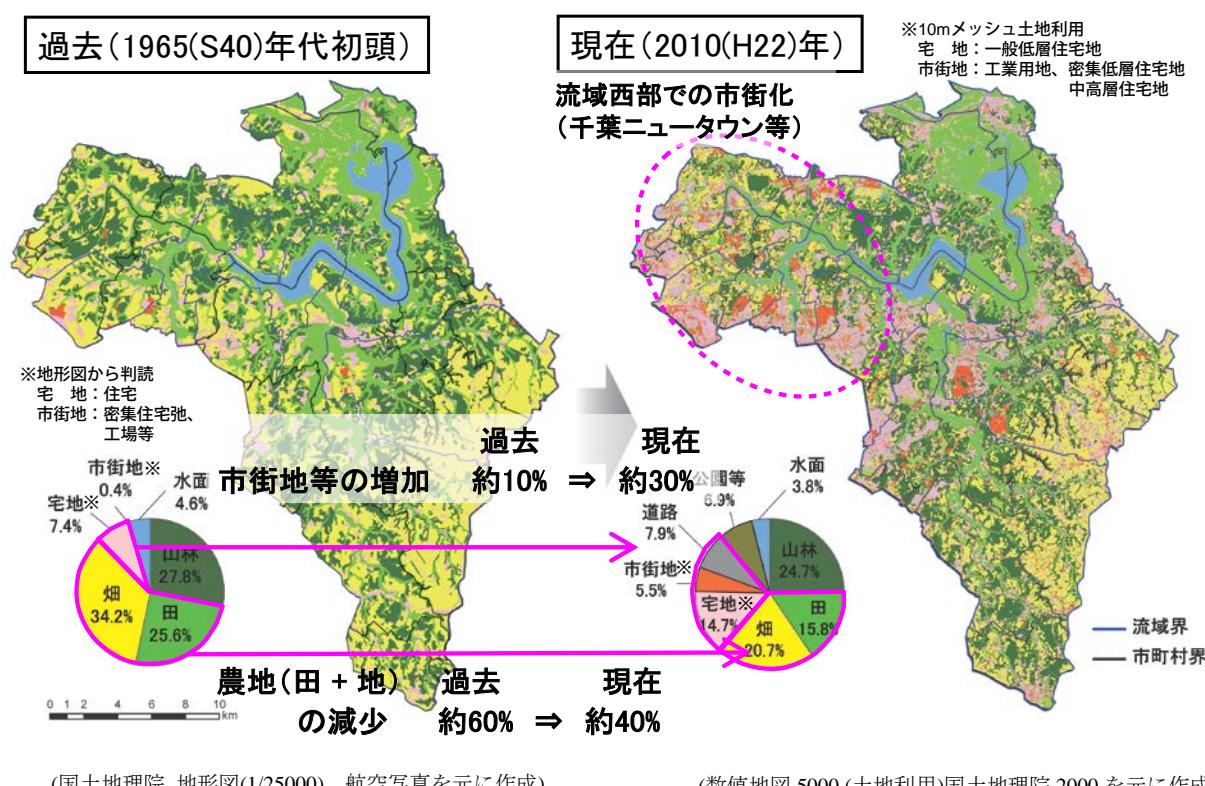


図 4.2 印旛沼流域の土地利用の変化

4.1.2 2014(平成 26)年度までの取組成果と課題

2014(平成 26)年度までの取組成果と課題を図 4.3 に示します。浸透 WG での主な成果は、雨水浸透マスを普及させるための印旛沼ルールを作成したこと、市街地面源負荷削減対策の一つである調整池改良についての技術書（調整池改良の手引(案)）を作成したことです。

雨水浸透対策の普及・促進		市街地面源負荷削減対策の普及・促進																	
目的	雨水浸透対策の効果検証と流域展開	市街地面源負荷削減対策の効果検証と流域展開																	
取組内容	<p>(モデル地区：加賀清水流域)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住宅への雨水浸透マスの設置 ・道路分離浸透マスの設置 ・モニタリング ⇒湧水量、湧水水質、ファーストフラッシュ ・住民説明会、ワークショップ <p>(流域全体)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市町の雨水浸透対策の実態把握 ・雨水浸透マス設置の流域展開検討 ⇒市町ヒアリング、関係者説明会 	<p>(モデル地区：加賀清水流域)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調整池4箇所での改良 ・モニタリング ⇒調整池における堆積土砂量 <p>(流域全体)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流域調整池の実態把握 ・調整池改良の流域展開検討 																	
成果	<ul style="list-style-type: none"> ・モデル地域において雨水浸透マス設置の効果確認 (湧水枯渇日数の減少等) ・印旛沼ルールを制定 	<ul style="list-style-type: none"> ・モデル調整池において雨水調整池改良の効果確認 (堆砂速度の上昇等) ・調整池改良の手引き(案)作成 																	
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・地域住民の自主的な雨水浸透マスの設置 ・印旛沼ルールの活用方法 ・雨水浸透マス設置の条例化 ・雨水浸透マス以外の雨水浸透対策の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・調整池改良の流域全域への展開 ・調整池改良以外の市街地面源負荷削減対策の検討 																	
取組指標達成状況	<table border="1"> <thead> <tr> <th>取り組み指標</th><th>現状/H20</th><th>目標/H27</th><th>実績(累計)/H26</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>雨水浸透マスの設置基数</td><td>約1.2万基増/年</td><td>8.4万基増</td><td>5.8万基増(進捗:73%)</td></tr> <tr> <td>透水性舗装の整備面積</td><td>約5万m²/年</td><td>35万m²増</td><td>21.6万m²増(進捗:62%)</td></tr> <tr> <td>貯留施設の整備貯留量</td><td>約2万m³/年</td><td>14万m³増</td><td>6.7万m³増(進捗:48%)</td></tr> </tbody> </table>			取り組み指標	現状/H20	目標/H27	実績(累計)/H26	雨水浸透マスの設置基数	約1.2万基増/年	8.4万基増	5.8万基増(進捗:73%)	透水性舗装の整備面積	約5万m ² /年	35万m ² 増	21.6万m ² 増(進捗:62%)	貯留施設の整備貯留量	約2万m ³ /年	14万m ³ 増	6.7万m ³ 増(進捗:48%)
取り組み指標	現状/H20	目標/H27	実績(累計)/H26																
雨水浸透マスの設置基数	約1.2万基増/年	8.4万基増	5.8万基増(進捗:73%)																
透水性舗装の整備面積	約5万m ² /年	35万m ² 増	21.6万m ² 増(進捗:62%)																
貯留施設の整備貯留量	約2万m ³ /年	14万m ³ 増	6.7万m ³ 増(進捗:48%)																

図 4.3 浸透 WG でのこれまでの取組内容と成果

4.1.3 2015(平成 27)年度の実施内容

(1) 印旛沼ルールの活用による雨水浸透マスの普及・促進

印旛沼ルールを活用して雨水浸透対策の普及を進めていくため、行政及び住民、建築関連業者に対して表 4.1 に示す取組を実施しました。

表 4.1 印旛沼ルールを活用した雨水浸透マスの普及・促進のための活動内容

No	活動内容
1	・ホームセンター等の販売業者と連携した印旛沼ルール及び補助制度の周知
2	・建築関連業者への浸透機能に配慮した雨水浸透マス設置の啓発
3	・民間建築確認審査機関と連携した雨水浸透マスの普及促進
	・印旛沼ルール制定による雨水浸透マスの普及効果の把握
4	・他流域における取組との連携による印旛沼ルールの周知

雨水貯留タンクを活用して節水! 水道代削減!!



図 4.4 配布したPOP



図 4.5 店舗でのPOPの設置状況

印旛沼ルール及び雨水浸透マス・雨水貯留タンク設置の補助制度の
チラシ・POP の設置に関するアンケートのお願い

御社名・御支店名
1. チラシの配布状況を教えてください。
1-1 チラシを設置した時期はいつですか。 (年 月 ~ 年 月)
1-2 配布したチラシの枚数はおよそ何枚ですか。 (約 枚)
1-3 チラシを置いた場所は店舗のどのような場所でしたか。 (○をつけてください) (入り口付近、店舗の中央、店舗の奥、野外、別館、その他)
1-4 チラシ等の配布について、お気づきの点があれば、教えてください。
2. チラシ配布の効果、販売状況について教えてください。
2-1 チラシを置く以前と比べて、販売数は増えましたか。 (増えた、増えない、不明)
2-2 販売数が増えた場合、どの程度、増えましたか。 (例: 1ヶ月または年間の販売数の増加など、差しえない範囲で教えてください)
2-3 チラシ配布の効果等について、お気づきの点があれば、教えてください。
3. 客・購入者の反応・特徴などについて、教えてください。
3-1 チラシや POP をみたことにより、客の反応や行動に、変化があったと感じますか。 (例: 質問された回数、購入の相談など)
3-2 印旛沼ルールに関する質問はありましたか。 (有り、無し、不明)
3-3 印旛沼ルールや補助制度を知って購入する決断をした方はいましたか。 (いた、いない、不明)
3-4 3-3 で購入者がいた場合、人數を教えてください (人)
3-5 客や購入者の反応について、お気づきの点があれば、教えてください。
4. 印旛沼ルールの周知、普及に向けて
4-1 雨水浸透マス・雨水貯留タンクの販売数増加に向け、行政と連携できそうなこと、アイデアがあれば、教えてください。
5. その他、ご意見等あれば、ご記入ください。

以上でアンケートは終了です。ご協力ありがとうございました。

図 4.6 ホームセンターへのヒアリング（アンケート）の実施

御社名	(よろしければ記入下さい)			
連絡先	住所: TEL: (よろしければ記入下さい)			
1. 御社の主な業務地域を教えて下さい。(複数回答可)				
<input type="checkbox"/> 千葉市	<input type="checkbox"/> 印旛橋市	<input type="checkbox"/> 成田市	<input type="checkbox"/> 印旛倉市	<input type="checkbox"/> 八千代市
<input type="checkbox"/> 鎌ヶ谷市	<input type="checkbox"/> 印西街道市	<input type="checkbox"/> 八街市	<input type="checkbox"/> 印西市	<input type="checkbox"/> 白井市
<input type="checkbox"/> 富里市	<input type="checkbox"/> 酒々井町	<input type="checkbox"/> 美町	<input type="checkbox"/> 特に特定の領域はない	
<input type="checkbox"/> その他 ()				
2. H26 年度に御社が実施した住宅建築案件 (排水関係の補修工事も含む) に対して、雨水浸透マスを設置した案件は、何割程度でしたでしょうか。	<input type="checkbox"/> ほぼ 0% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 75% <input type="checkbox"/> ほぼ 100%			
3. 近年 (H24 年以降)、雨水浸透マスの設置数は増加していますか。	<input type="checkbox"/> 増加している。 <input type="checkbox"/> 本当にわからない。 <input type="checkbox"/> 減少している。 <input type="checkbox"/> つかわない。			
(理由がわからず、下記に記入下さい)				
4. 雨水浸透マスを設置する場合の理由をお教え下さい。(複数回答可)				
<input type="checkbox"/> 行政等からの指導 (印旛沼ルール含む)	<input type="checkbox"/> 条例等で設置が定められている			
<input type="checkbox"/> 自社の方針	<input type="checkbox"/> 施工主 (又は元請け) からの依頼			
<input type="checkbox"/> その他 :				
5. 印旛沼流域における雨水浸透施設及び雨水貯留施設の設置を促進するためのルールがあることをご存知ですか。(同封のチラシを参照)				
<input type="checkbox"/> 知っています。設置を検討しているが、専門ではない。 動き実際に活用している。 (上記に添付してある理由を記入下さい)	<input type="checkbox"/> 知らない。			
6. 雨水浸透マスは「ふた穴なし」のタイプの方が、落ち葉や土が入りにくく、維持管理しやすいことを知っていますか。(同封のチラシを参照)				
<input type="checkbox"/> 知っています。ふた穴なしを <input type="checkbox"/> 設置しているが、ふた穴ありを設置している。 設置している。 (下記に理由を記入下さい)	<input type="checkbox"/> 知らない。			
7. その他、雨水浸透マスの設置に関してご意見があれば記入下さい。				

以上でアンケートは終了です。ご協力ありがとうございました。

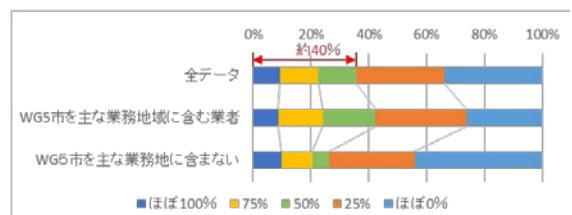
期間	ヒアリング結果
配布した期間	1カ月～4ヶ月 (1ヶ月が4店)
配布数	10～15枚
設置した場所	入り口付近 (1店) 店舗の中央 (1店) 店舗の奥 (2店)、野外 (1店) その他 (1店)
<意見>・チラシをダウンロードできるようにしてほしい。	

期間	ヒアリング結果
販売数の増加	増えた (2店)、増えない (2店)、不明 (1店)
増加の程度	増加は1～2件程度

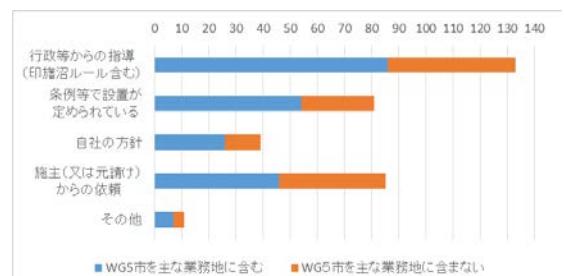
期間	ヒアリング結果
客の変化	・1～2件 補助金について問い合わせあり ・補助金のある大型の購入を検討する人が増えた ・問い合わせはあったが、販売には至らない
印旛沼ルールの質問	あり (1店) なし (3店) 不明 (2店)

アイディア・意見
・説明会の開催
・小型のものにも補助金が出るとよい
・インターネット購入者へのPR
・雨水タンクのメリットを「最大補助金〇〇円」など積極的にPR
・チラシのカラー化 (補助制度)
・自治会の回覧にチラシを入れる
その他
・工事の対応が出来ないため配布を中止 (1店) ・補助金申請の締切りと工事が合わない場合があった。

雨水浸透マスを設置した割合



雨水浸透マスを設置する理由



以上でアンケートは終了です。ご協力ありがとうございました。

図 4.7 排水設備事業者へのアンケートの実施

(2) 調整池改良の展開

印旛沼流域内の調整池改良は、主な管理者である市町が実施することを推進するとともに、実施する場合はWGがバックアップを行うことですすめています。

調整池により、堆積の傾向や環境問題の発生状況、維持管理の容易さや管理の予算が異なり、すべての調整池に適用できる維持管理方法はないため、改良を行なったあとの調整池における維持管理の実績を蓄積し、維持管理の参考事例とすることとしました。

表 4.2 改良を行なった調整池の維持管理の実施状況

調整地名	容量(m3)	改良年・月	経過年月	維持管理の実績
前原西	1,541	H24(2012)年 3月	3年9ヶ月	H27.12に除草および土砂搬出を実施
加賀清水	4,894	H20(2008)年 5月	7年8ヶ月	土砂の搬出は未実施
城大栗	4,857	H21(2009)年11月	6年3ヶ月	H25.9(4年後) オリフィス周辺のみ土砂搬出実施
次郎丸第1	506	H21(2009)年10月	6年4ヶ月	土砂の搬出は未実施
次郎丸第2	196	H21(2009)年10月	6年4ヶ月	土砂の搬出は未実施

・船橋市前原西調整池の管理状況



・佐倉市の調整池の状況

加賀清水調整池
(施行直後)
(5年半後)



図 4.8 調整池の維持管理実施前後の様子

(3) 雨水浸透マス、調整池改良以外の市街地面源負荷削減対策

雨水浸透マスや調整池改良以外の市街地面源負荷削減対策について、透水性舗装の維持管理問題が提起されたため、透水性舗装について、既往文献調査を実施しました。

表 4.3 透水性舗装の機能低下の事例

事例	調査時期	透水性舗装の機能の変化
東京都	S48	施工直後400ml/15secの透水能が、施工後1～3年で、20～40 ml/15secに低下。 出典：よくわかる透水性舗装／透水性ハンドブック／舗装技術の質疑応答第5巻
都市再生機構 昭和つづじが丘ハイツ 駐車場	S56.3	データにはらつきはあるが、施工後5年で透水能が、1/10～1/2に減少。洗浄による機能回復が確認されている。 出典：雨水浸透施設技術指針（案）P75
全国10箇所の車道透水性舗装の試験舗装	H16	実道における試験舗装で、2年程度で透水能が1/5程度に減少しているケースがある。 出典：道路路面雨水の地下浸透後術実用化に関する研究①（土木研究所）
車道透水性舗装の手引き（新潟市）	H11～19	実績を基づき透水性舗装の機能低下曲線を作成している。 4～6年で透水能がほとんどなくなっているケースもある。 出典：車道透水性舗装の手引き（付録）

4.1.4 2016(平成 28)年度以降の方針

2016（平成 28）年度以降の方針を図 4.9 に示します。浸透 WG では、大きく分けて 3 つの取組を行います。これまでの取組の成果である印旛沼ルールを活用して雨水浸透マスの普及促進を行います。また、調整池改良を展開していきます（放射性物質の影響を考慮）。さらに、雨水浸透マスや調整池改良以外の雨水浸透対策・市街地面源負荷削減対策を実施していきます。

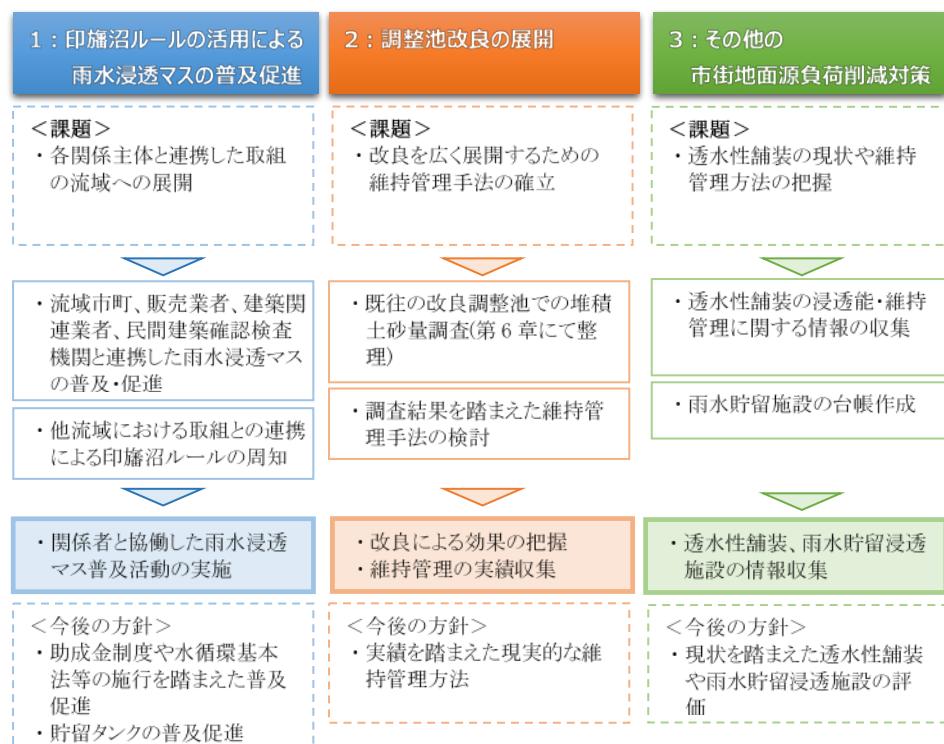


図 4.9 浸透 WG の今後の方針

4.2 生活排水対策

4.2.1 背景と目的

(1) りんの排出負荷量の削減の必要性

生活系の負荷について、下水道の整備※や合併処理浄化槽の普及が進んだ結果、2014（平成26）年の COD・全窒素（T-N）は1985（昭和60）年に比べ大きく減少しています（図4.10）。全りん（T-P）も1985（昭和60）年の半分程度の量になりましたが、排出負荷量全体に占める割合は COD・全窒素（T-N）よりも高い状態です。印旛沼の水質改善のためには、全りん（T-P）の流入負荷を削減することが効果的と考えられており、生活排水における全りん（T-P）の削減に力を入れていく必要があると考えています。

※印旛沼流域下水道として終末処理場で処理された13市町の生活排水や工場排水は、印旛沼には直接流入しません。

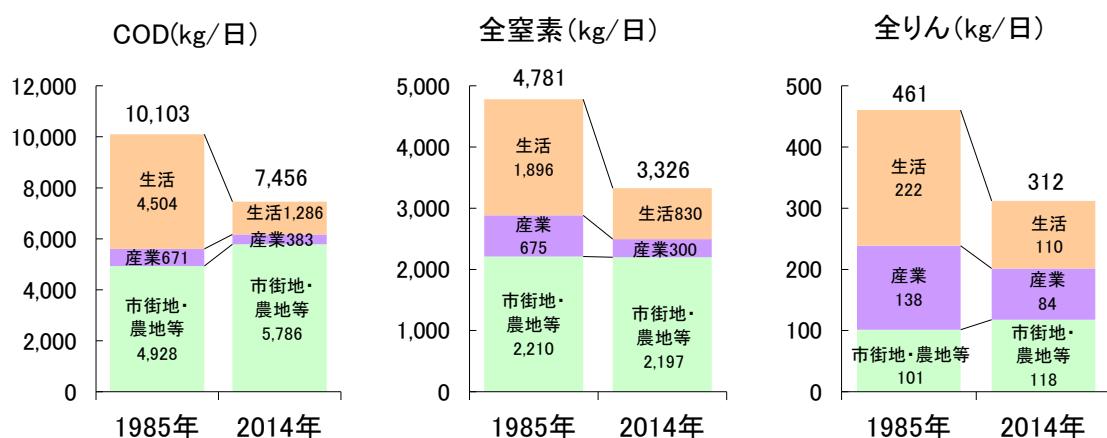


図4.10 印旛沼流域における発生要因別の年間排出汚濁負荷量の変化

全りん（T-P）について、排出負荷量の詳細な内訳を見ると、通常型合併処理浄化槽からの排出負荷量の割合が最も多く、次いで単独処理浄化槽の割合が大きくなっています（図4.11）。

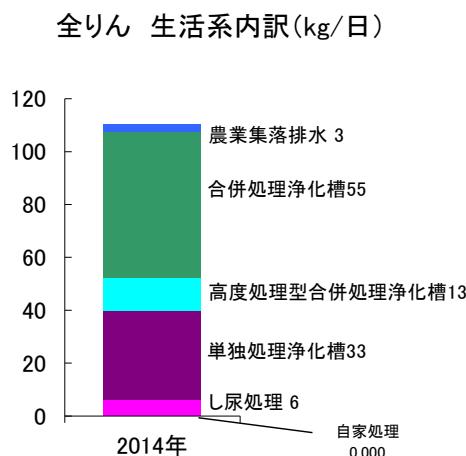


図4.11 全りん(T-P)の生活系排出汚濁負荷量(kg/日)

(2) 目的

印旛沼の水質改善の重要な課題である、「生活排水の排出汚濁負荷の削減」への対策として、健全化計画では、「家庭から出る水の汚れを減らします（重点対策群2）」を8つの重点対策群の1つに位置づけています。

そこで、家庭から出る水の汚れである生活系排出汚濁負荷の削減、特にりんの負荷削減の実現に向けて、関係者が連携して、効果的な対策を検討・実践することを目的としています。

(3) 取組むべき対策

生活排水対策は主に各家庭での取組となるのですが、行政が主体的に取組むことができる対策としては、以下の3点が挙げられます。

- ①生活排水対策に関する制度化の検討
- ②市町が主体となった生活排水対策の推進
- ③固形りん除去剤の実用化に向けた検討

4.2.2 2014(平成 26)年度までの取組成果と課題

これまで家庭でできる生活排水対策として、モデル地域として佐倉市の清水台団地（約40戸、下水道未整備区域）を選定し、地元自治会、住民との協働で、家庭でできる生活排水対策を実施しました。約1年半の取組と、取組終了後2年のフォローアップを通じて、生活排水対策実施に対する住民意識に一定の定着効果があることを確認しました。

行政中心の取組としては、生活排水対策推進のための制度化の検討や、新たな技術開発として、浄化槽排水から効果的にりんを除去するための固形りん除去剤の効果・普及効果についての検討を進めました。検討を進める中で生活排水負荷削減のためにすべきメニューの整理を行っていますが、これらを具体的に実施していくことが今後の課題となっています。

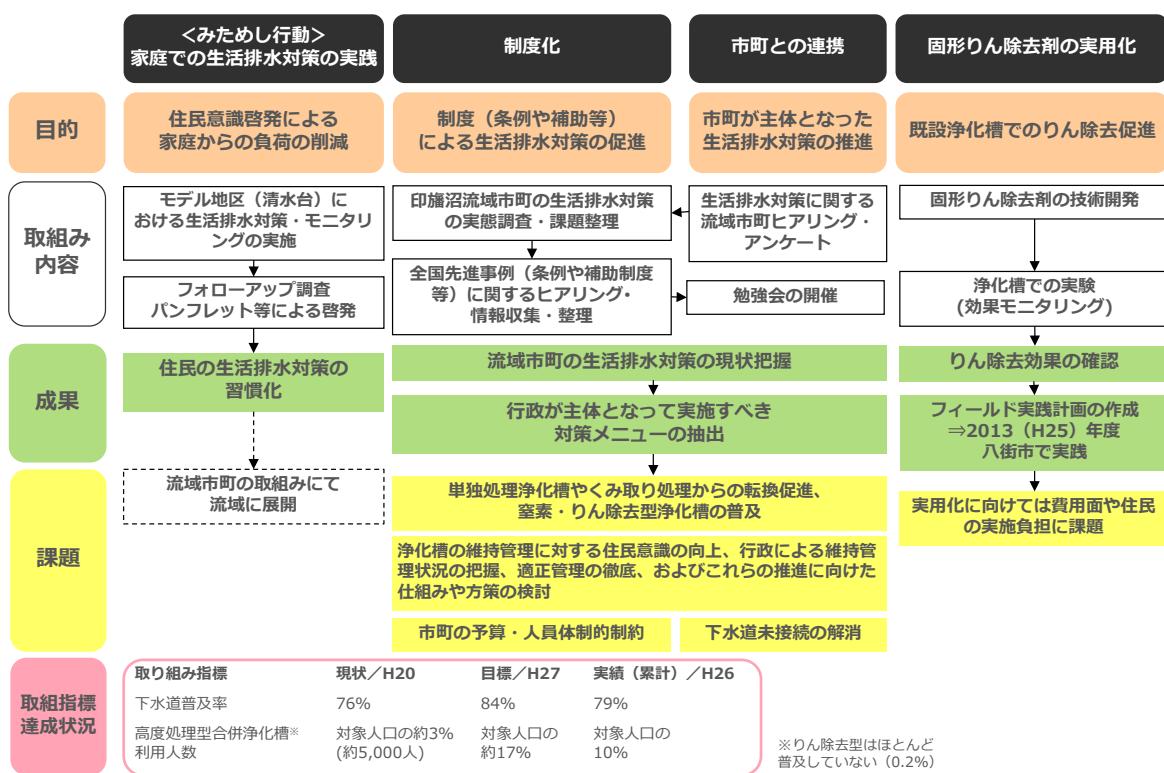


図 4.12 生活排水WGの目的、内容、成果、課題

4.2.3 2015(平成 27)年度の実施内容

(1) 市町等担当者勉強会の開催

生活排水対策(特にりん除去の必要性)について、下記の情報を共有し理解を深めることで、市町に生活排水対策のさらなる実施を促すことを目的として開催しました。

- ・ 嵐山町のPFI方式による市町村設置型浄化槽整備事業の紹介
- ・ 印西市での浄化槽の適正管理指導についての報告
- ・ 浄化槽メーカーからの窒素・りん除去型高度処理浄化槽についての紹介

(2) 浄化槽市町村整備推進事業の実現可能性についての検討

現状の補助制度のみでは浄化槽の設置が進まないことから浄化槽設置に関する他自治体市町等の事例調査を行い、印旛沼流域への適用可能性を探ってきました。

今回、浄化槽市町村整備推進事業を進めておりかつPFIとして進めている嵐山町にヒアリングを行い、事業実施の背景・経緯・整備状況について、印旛沼流域への適用性の検討を進めるための調査を行いました。

(3) 維持管理に関するチラシの作成・活用

印旛沼と沼に流入する水路や河川の水質を保全する上で、浄化槽の役割が重要であること、また適正管理の徹底が必要不可欠であることを、市町の担当者から住民にアピールするために、チラシ案を作成しました。

4.2.4 2016(平成 28)年度以降の方針

2015(平成 27)年度に実施した生活排水対策推進のための実施内容を踏まえて、制度化のための検討の方向性を整理します。また、市町と連携したりん除去型浄化槽の普及方策および維持管理方策の検討を他県等の事例を参考にしながら行っていきます。固形りん除去剤の普及の実現性も含め、生活排水中からより効果的にりんを除去できる方策について、流域市町や企業等と連携して検討していきます。

4.3 環境にやさしい農業の推進

4.3.1 背景と目的

印旛沼流域における農地には、台地上に位置する畑と、低地に位置する水田があります。

農地は流域面積の約37%を占め、農業は印旛沼流域での主要産業の一つとなっています。

農業生産を行う上で、農作物の生育を促すための施肥は不可欠ですが、農地、特に畑で利用されずに残った肥料成分（窒素成分等）が河川や地下水に流出し、印旛沼の水質に影響を及ぼすことがあります。そのため、健全化計画では、環境にやさしい農業の推進を重点対策群の一つとして位置づけ、農業ワーキングを中心として、農地からの汚濁負荷削減に取組んでいます。

4.3.2 2014(平成26)年度までの取組成果と課題

これまで、大きく以下の3つのテーマに基づき、取組を進めてきました。

- 冬期湛水による効果検証
- 土壌診断に基づく適正な施肥量の使用による地下水および農作物への影響調査
- ちばエコ農業等の環境にやさしい農業の普及・促進

これまでの取組成果と課題は以下の通りです。

テーマ	冬期湛水による効果検証	適正施肥農業による効果検証	ちばエコ農業等の環境にやさしい農業の普及・促進
目的	冬期湛水による水質改善の効果検証	施肥が湧水に与える影響の把握	ちばエコ農業の普及促進に向けて、現在の状況把握、普及の問題点や方策整理
取組内容	<ul style="list-style-type: none">モデル地区（萩山新田干拓地）にて、冬期湛水農業の試行モニタリングの実施流域への展開方法検討冬期湛水報告書の作成、発信 <p>※農業WGとは別の取組である みたまし行動冬期湛水による取組</p>	<ul style="list-style-type: none">モデル地区（立沢地区）にて、適正施肥農業の試行モニタリングの実施流域への展開方法検討	<p>【生産】<ul style="list-style-type: none">ちばエコ農業の実施状況の整理ちばエコ農産物生産者意識調査環境にやさしい農業の先進事例の整理</p> <p>【流通】<ul style="list-style-type: none">ちばエコ農業の販売状況の整理流通業者へのヒアリング</p> <p>【消費】<ul style="list-style-type: none">印旛沼流域環境体験フェア等イベントを通じた環境にやさしい農業の普及啓発活動学校と連携した環境にやさしい農業の普及啓発活動</p> <p>・行政関係機関での情報の共有、環境にやさしい農業の普及方策に係る協議</p>
成果	<p>・脱窒効果による周辺地下水の窒素濃度の低下を確認</p> <p>・生物多様性への寄与を確認</p> <p>・冬期湛水報告書の作成、発信</p> <p>※みたまし行動冬期湛水に得られた成果であるが、必要に応じて農業WGで活用</p>		
課題	印旛沼への施用窒素量を軽減していく方策の一つとして流域への展開が必要		

図 4.13 これまでの取組内容と成果

4.3.3 2015(平成 27)年度の実施内容

(1) 生産・流通・販売が一体となった環境にやさしい農業の推進

環境にやさしい農業を推進するためには、生産・流通・消費の各段階での取組が必要です。このため、農業ワーキングでは、生産者への働きかけはもちろんのこと、環境にやさしい農産物の流通の仕組みづくりや、環境にやさしい農産物を買い支える消費者の意識向上など、生産・流通・販売それぞれの面から、環境にやさしい農産物の一体的な普及促進を図ることを目指し、関係者との調整や仕組みの検討を行ってきました。

2015（平成 27）年度は、印旛沼流域水循環健全化会議、県農林部局、JA 全農ちば、印旛沼周辺の4JA（JA 富里市、JA 成田市、JA いんば、JA 西印旛）、スーパー、消費者等の関係者が連携し、環境にやさしい農業の推進や消費者への普及の方策等について検討を進めてきました。

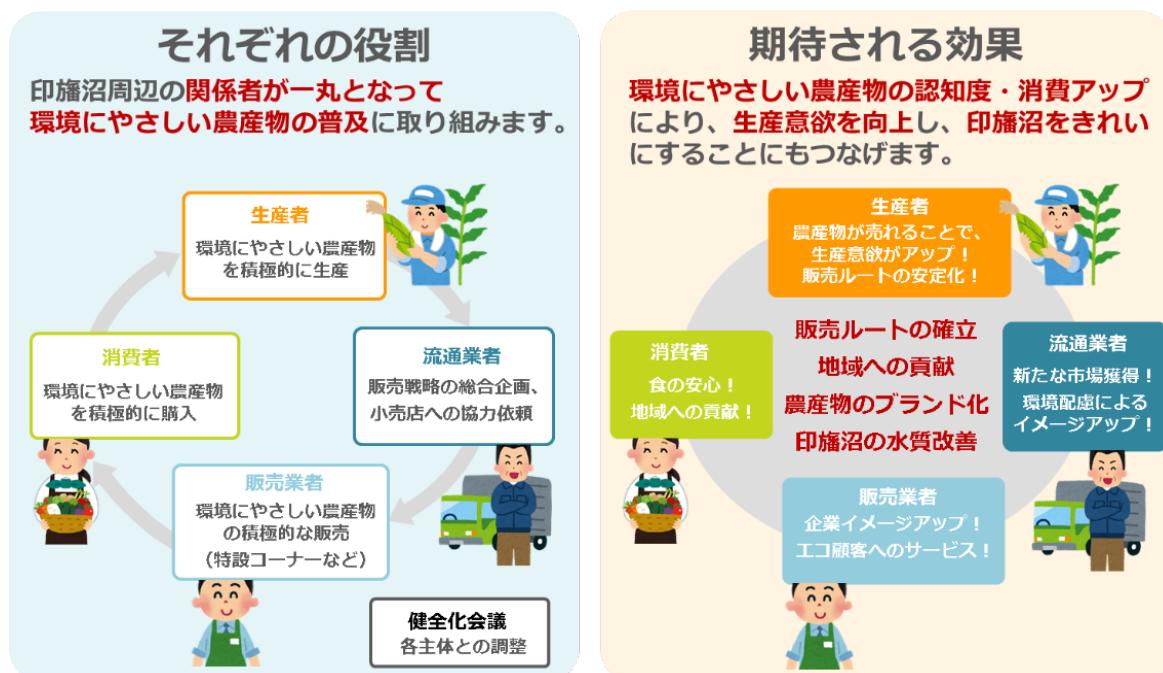


図 4.14 生産・流通・販売が一体となった環境にやさしい農業の推進イメージ

(2) 環境にやさしい農作物のPR

環境にやさしい農産物の価値や魅力を消費者の皆様に知っていただくため、環境にやさしい農業に取組む農業者との連携により、イベント等での出展を通じて、PR活動を行いました。イベントにおいては、商品の包装やディスプレイ等において、環境にやさしいことを伝える演出の工夫を行い、消費者から好評を得ることができました。

また、イベント参加者を対象に行ったアンケート（シールアンケート形式）の結果では、多少値段が高くても環境にやさしい農産物を購入したいという意向を持つ人が半数以上を占めることがわかりました。

ちばエコ農産物・スイーツを販売しました！

～農業 WG・マルシェかしま コラボ販売の結果～



販売概要

日時：6月7日（日）

11:00～15:00

場所：成田空港 第2ターミナル前中央広場

出展者：マルシェかしま・農業 WG

来訪者：800名程度



【配布したチラシ】

表

裏



【ブースの様子】



米粉のスイーツ
オリジナルタグ



「マルシェかしま」のエコ野菜・スイーツも大好評！

用意した
商品が
ほぼ完売！



【販売実績】

米粉のシフォン	プレーン¥200×18個、緑茶¥250×10個
米粉のマフィン	プレーン¥200・ブルーベリー¥250×各30個 緑茶¥250(¥200)×28個
米粉のクッキー	¥200×30個
米粉のパン	¥80、米粉のあんパン ¥150×各15個
ごほうびプリン	¥150×30個
米・2合(こしひかり・ミルキークイーン)	¥200×各10個
米粉(300g)	グルテンなし ¥500×5個
右藤さんのすうようきゅうり	¥100×10個
志田さんのフルティカトマト	¥400×30個
貝塚さんの新じやが	¥150×22個
碓井さんのブルーベリー	¥450×8個
円城寺さんのブルーベリー	¥250×12個
たまねぎ	¥150×7個
とうもろこし	¥350×30個
円城寺さんのブルーベリージュース	¥300×11個
ブルーベリーフレザーブ	¥600×2個
日本サーナさんのバジルベースト	¥1000×0個

どれも農薬や化学肥料を減らして栽培されたエコな農産物。

こうした農産物の消費が増えることが、印旛沼をきれいにすることにもつながります。

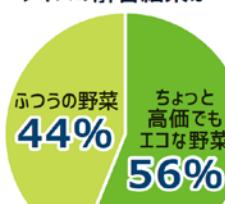


【クイズも実施】

スコインバー クイズに挑戦！



クイズの解答結果は…



エコな野菜の方が人気！
キインバー

お問い合わせ

印旛沼流域水循環健全化会議 事務局
千葉県 県土整備部 河川環境課

くわしくは、WEBへ！ [いんばぬま情報広場](#)

検索



図 4.15 イベントにおける環境にやさしい農産物のPR

(2015(H27)年度 いんばふれ愛フェスタ)

4.3.4 2016(平成 28)年度以降の方針

生産・流通・消費の視点から、環境にやさしい農業を推進するため、生産者・流通事業者との連携を図りながら、環境にやさしい農産物の販売促進や PR、生産者のインセンティブを高める仕組み等について検討していきます。

4.4 生態系保全

4.4.1 背景と目的

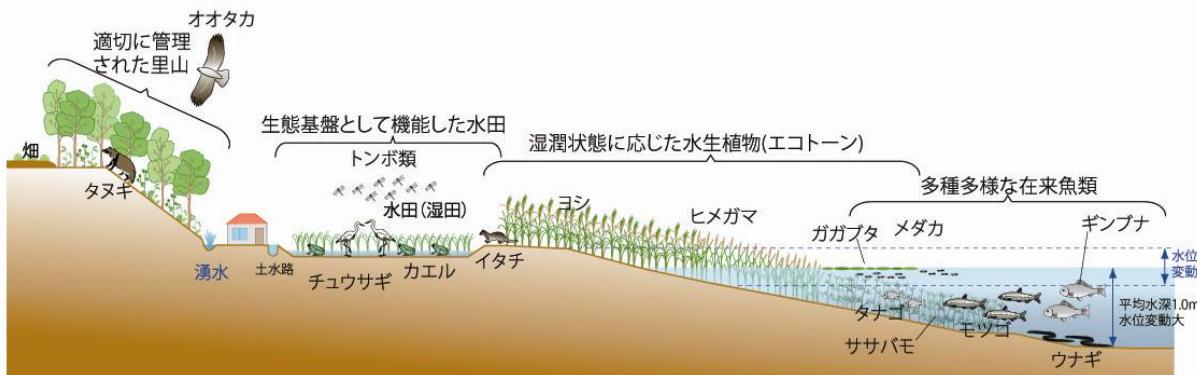
かつての印旛沼流域は、谷津や豊かな湧水などにより、動植物の良好な生息環境が保たれ、印旛沼や流域河川には水草（水生植物）が広く生育し、水循環の健全化に寄与していました。

しかし近年、里山の荒廃や谷津の埋め立て、また、河川や水路のコンクリート化や印旛沼の水質悪化、貯水池化による水深増加、外来生物の侵入・拡大により、多くの在来動植物が減少・消失するなど、生態系は劣化しています（図 4.16）。

緊急行動計画のもと進めてきた「みためし行動」では、水辺の生物の生息環境として重要な、河川・水路に生育する「水草（水生植物）」の分布を把握するため、2005（平成 17）年度から 2013（平成 25）年度まで“水草探検隊”を実施し、印旛沼流域の水草（水生植物）の分布実施を把握しました。

さらに、2010（平成 22）年に策定した健全化計画では、「湧水と谷津・里山を保全・再生し、ふるさとの生き物をはぐくみます（重点対策群 4）」が 8 つの重点対策群の 1 つとして位置づけられています。これを達成するために実施するべき対策は多岐に渡ります。そこで、まず生態系に著しい影響を与える動植物の管理から着手、実行することとし、取組を実施しています。

【過去：昭和 30 年代】



【現在】

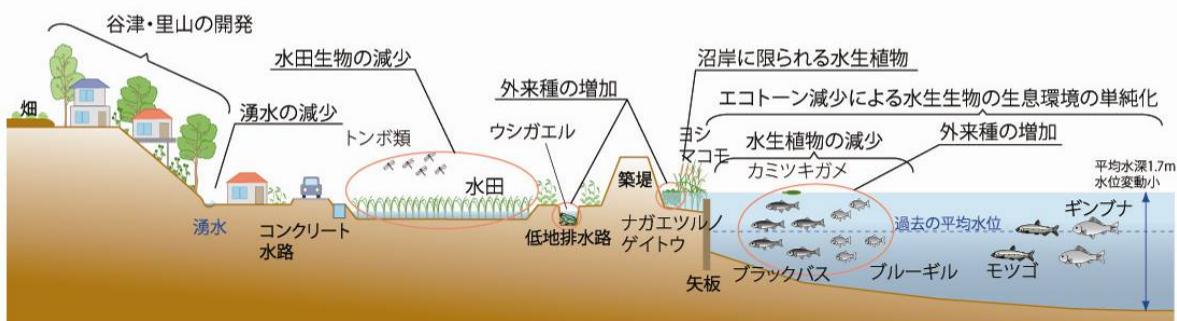


図 4.16 印旛沼流域の生態系の変化

4.4.2 2014(平成 26)年度までの取組成果と課題

これまで実施してきた取組を大きく 2 つに分類し、2014（平成 26）年度までの成果と課題を図 4.17 に整理しました。

		流域生態系の把握 (水草探検隊の実施)		流域生態系の把握手法の検討		生態系に悪影響をおよぼす動植物への対策	
目的		印旛沼流域の水草の分布状況の把握		健全な流域生態系を保全していくため、流域生態系の把握手法の検討		すでに実害が生じている生物に対する対策方法の検討	
取組内容		水草探検隊の実施 ※実施当初より周辺学校と協働し、環境学習を兼ねた取組として実施 ※H22年度より、学びWGにおけるモデル校主催による取組として実施		・過去と現在の生態系の評価 ・流域を代表する指標種のリストアップ ・解析モデルによる生態系評価の試行 ・流域の生物データの収集方法の検討		・生態系に悪影響をおよぼす動植物のリストアップ ・実害状況等をふまえ、対策の重要性の分類	
成果		水草マップの取りまとめ (ほぼ流域全体で作成)		流域の生物データ収集の方向性の確認 ("生命のにぎわいプロジェクト"※でデータを収集していく) <small>※生物多様性センターの実施事業</small>		対策を講じる必要のある種を把握、影響の大きさ、対策の緊急性等でグループ化	
課題		継続して分布状況を把握していく仕組みづくり		流域生物データの収集の仕組みづくり 流域生態系保全に向けた目標の検討		対策の実施方法、実施体制の構築 科学的な根拠に基づく効率的な対策を行うための基礎研究	
取組指標達成状況				取り組み指標 現状/H20 目標/H27 特定外来生物の 駆除 侵入・拡大 侵入・拡大させない	実績（累計）/H26 カミツキガメ1,908頭 ナガエツルノゲイトウ21,427m ² 駆除		

図 4.17 これまでの成果と課題

<流域生態系の把握>

- ・水草探検隊は、ほぼ流域全体の河川で開催し、その結果を水草マップへと取りまとめを行い、WEB サイトにて公開しました。
- ・流域生態系の把握手法としては、生物多様性センターが実施している「生命のにぎわいプロジェクト」の仕組みを活用して収集していく方向性とすることとしました（どのように印旛沼流域のデータを増やしていくのかなど、具体的な仕組みづくりは今後の課題です）。

<生態系に悪影響を及ぼす動植物への対策>

- ・印旛沼・流域における従来の生態系に悪影響をおよぼすと考えられる動植物のリストアップを行い、対策の重要性の分類を実施しました。
- ・生態系に悪影響を及ぼす動植物の中でも、印旛沼・流域で特に対策の緊急性が高く重点的に取組むべき種として、特定外来生物であるナガエツルノゲイトウの管理計画「印旛沼流域における要管理植物の管理計画（案）」の作成を行いました。

管理計画（案）は、生態系管理において用いられている「順応的生態系管理」の手法を取り入れて作成しています。順応的生態系管理は、「現状の把握⇒目標の設定⇒計画・設計⇒施工⇒管理」の手順を関係者が情報を共有しながら行うこと、また、必要に応じて柔軟に計画の見直しを行うことを基本的な考え方とします。

管理計画（案）に従って、南部川でナガエツルノゲイトウの駆除効果の確認を行いました。

4.4.3 2015(平成 27)年度の実施内容

今年度は、特定外来生物であるナガエツルノゲイトウの管理計画「印旛沼流域における要管理植物の管理計画（案）」に基づいて、桑納川において、大規模群落の駆除と協働駆除作戦（継続駆除）を実施し、駆除効果のモニタリング、地域協働による効果的な駆除方法の試行を行いました。大規模群落の駆除は6月に実施し、その後、5回継続駆除を行いました。

また、5回目の継続駆除では、現状のナガエツルノゲイトウの生息状況を把握するため、桑納川と神崎川の繁茂箇所の上流端確認調査も行いました。



図 4.18 2015 (H27) 年度の取組状況



写真提供：近藤教授（千葉大学）

図 4.19 大規模群落の駆除・協働駆除・UAV によるモニタリングの様子

表 4.4 協働駆除作戦の参加団体

市民団体	環境パートナーシップちば、N P O 法人才イコス、里山むつみ隊、上総掘り伝承の会、里山の四季を楽しむ会、八千代市ほたるの里づくり実行委員会、ヤマトミクリの里づくり協議会、神崎川を守るしろい八幡溜の会、印旛沼探検隊
大学・研究機関	東邦大学、千葉大学、茨城大学、日本大学、明治大学、高知大学、国立研究開発法人土木研究所
企業	(有)大洋土つくりセンター、(株)フコックス
利水者	印旛沼土地改良区、印旛沼二期農業水利事務所、千葉用水総合管理所
行政	千葉市、八千代市、千葉県

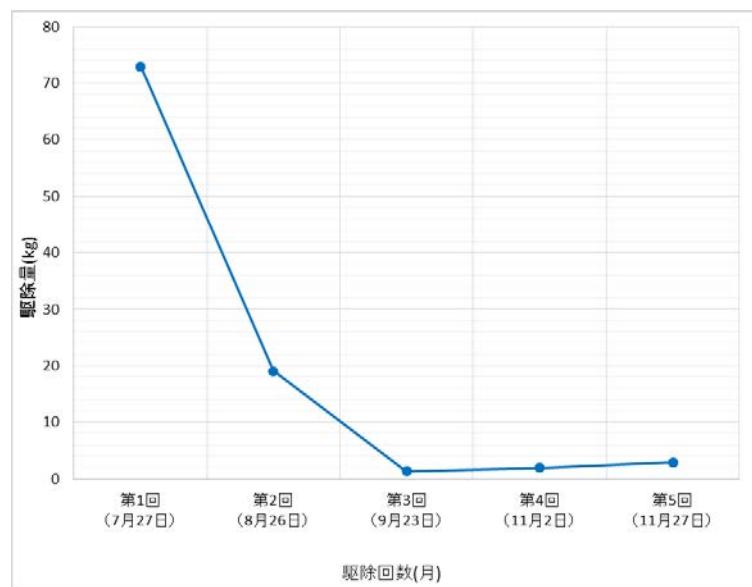


図 4.20 継続駆除による駆除量の変化

4.4.4 2016(平成 28)年度以降の方針

ナガエツルノゲイトウの駆除については、本年度の取組により、大規模群落の駆除方法、協働駆除の可能性、継続駆除の効果が確認されました。今後は、駆除の実践しつつ、処分方法も含めた駆除方法の確立を目指します。

表 4.5 2015(H27)年度の取組成果と平成 2016(H28)年度の方針

目的・目標	2015 (H27) 年度成果	課題	2016 (H28) 年度管理方針
治水リスクの軽減	<ul style="list-style-type: none"> ・桑納川の大型群落の流出は、ある程度抑制できた。 (10月洪水で大規模な流出は確認されなかつた) 	<ul style="list-style-type: none"> ・大和田排水機場への流出は続いている。治水リスク低減はさらに必要。 ・桑納川からもなお、群落の流出はあった。(航空写真の比較から) ・桑納川以外からの流出もあった(神崎川の大群落は消失していた)。 	<ul style="list-style-type: none"> 流出を最小限にするために、 ・桑納川の大群落を優先的に駆除し、低密度管理を行う。 ・神崎川で流出の可能性のある群落をチェック・監視、必要に応じて駆除。 ・監視体制を構築。(監視カメラなど)
管理方法の確立	<ul style="list-style-type: none"> ・継続除去により、再繁茂が抑制されることを確認した。 ・大群落の除去方法の手順を確認した。 ・農地での繁茂状況を確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・効果的な大規模群落の駆除、広範囲の群落の駆除のための体制を確立する必要がある。 ・人材の動員、大量の廃棄物の処理方法、費用。(H27 の実績を活かす) ・供給源(農地)への対策を検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大量の除去の処分方法、体制をつくる。(処分方法の確立) ・堆肥化、リサイクルによる有効活用の試行。→地元の業者との協働 ・供給源対策(農地)のための検討開始。
地域との協働	<ul style="list-style-type: none"> ・多くの主体が関わり、作業と合意形成しながら協働で実施することができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・駆除の大規模化と供給源への対策の必要性から、活動の広がりが必要。 ・継続的に実施しなくては、効果がなくなってしまうため、長期間活動できる仕組みが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・活動の広がり→一般市民、事業者、大学生との協働の広がりを仕掛ける。 ・情報発信と呼びかけ、巻き込みを進める。 ・長期活動→自主的、主体的な協働の組織体制づくり。担い手を生み出す取組。



図 4.21 2016(H28)年度の取組区間

4.5 環境学習の推進

4.5.1 背景と目的

子どもたちが印旛沼にふれあい、印旛沼への認識を深め、印旛沼と流域について考える機会を創出すること、また子どもたちを通じて親世代の水環境保全に対する意識啓発を図り、地域・流域の環境全体へと関心を広げる契機とする目的として、印旛沼環境学習を推進しています。

4.5.2 2014(平成 26)年度までの取組成果と課題

(1) 印旛沼流域モデル校における環境学習の支援

子どもたちが印旛沼にふれあい、印旛沼や流域について考える機会を創出するため、印旛沼流域内の中学校からモデル校を設定し（設定期間は3年）、印旛沼流域水循環健全化会議が印旛沼環境学習をサポートしています。2005(平成17)年度から2014(平成26)年度までのモデル校数は、17校です。今後は、モデル校における取組の継続性を高めるとともに、その成果やノウハウを流域に広げていくことが必要です。

表 4.6 モデル校一覧

年度	学校名		
2005 2006	成田市立公津小学校	佐倉市立王子台小学校	印旛村立六合小学校
2007	佐倉市立志津小学校	佐倉市立千代田小学校	印旛村立宗像小学校
2008	佐倉市立印南小学校	印旛村立宗像小学校	佐倉市立井野中学校
2009	佐倉市立印南小学校	印旛村立宗像小学校	佐倉市立井野中学校
2010	白井市立白井第一小学校	酒々井町立酒々井小学校	佐倉市立佐倉東中学校
2011	印西市立いには野小学校	佐倉市立佐倉東小学校	佐倉市立染井野小学校
2012	佐倉市立佐倉東小学校	佐倉市立染井野小学校	四街道市立中央小学校
2013	佐倉市立佐倉東小学校	佐倉市立染井野小学校	四街道市立中央小学校
2014	八千代市立大和田小学校	八街市立八街北小学校	四街道市立中央小学校

(2) 教員研修会の実施

教員自身が印旛沼の環境を実際に体験することで、印旛沼環境学習の実践を促すことを目的として、印旛沼流域の小中学校の教員を対象に、教員に対して2007(平成19)年から毎年開催しています。今後は、教員にとってより有意義な研修会となるような、プログラムの工夫等を行っていくことが必要です。

4.5.3 2015(平成 27)年度の実施内容

(1) 流域小中学校における水環境学習の展開と流域への啓発

2015（平成 27）年度は、下記の 3 校をモデル校として、印旛沼環境学習のサポートを行いました。2015（平成 27）年度からは、印旛沼環境基金と連携し、印旛沼環境基金が金銭的なサポートを行い、健全化会議では学習内容に関する提案や必要な情報の提供、講師の派遣等を担う体制をとりました。また、地域の方を講師として招いたり、地域の方へヒアリングを行ったりすることで、学習の効果を高めました。さらに、印旛沼環境基金が主催する助成事業成果報告会（2016（平成 28）年 1 月 22 日）において、モデル校における取組成果が発表され、その成果やノウハウを多くの方に知っていただくことができました。

表 4.7 モデル校での実施概要

モデル校	学年	主な学習内容
八千代市立 大和田小学校 (モデル校 2 年目)	4 年生	<ul style="list-style-type: none"> ● 6/16：印旛沼に関する講義（講師：堀田座長） ● 9/17：印旛沼の現地学習（講師：堀田座長、桑波田委員、小倉委員） ● 11/11：大和田排水機場の見学
八街市立 八街北小学校 (モデル校 2 年目)	4 年生	<ul style="list-style-type: none"> ● 10/6：「川の汚れ浄化ゲーム」の学習（講師：環境研究センター・熊谷氏） ● 10/29：印旛沼の現地学習
印西市立 船穂小学校 (モデル校 1 年目)	3・4 年生	<ul style="list-style-type: none"> ● 5/19、26：印旛沼の講義「船穂の里山について」（講師：小倉委員） ● 10/24：「ふなほまつり」における発表会（前日に最終リハーサル）



図 4.22 大和田小学校における環境学習の様子

(2015(平成 27)年 9 月 17 日の印旛沼の現地学習)

(2) 教員研修会の実施

印旛沼流域の小中学校の教員を対象に、教員研修会を開催しました（2015（平成27）年7月29日開催、参加者合計20名）。昨年度に引き続き、印旛地区教育研究会環境教育研究部との連携により開催することで、環境学習に関心の高い先生方に参加していただくことができました。研修会では、印旛沼湖上視察や湧水調査など現地での体験のほか、佐倉学における取組発表などが行われました。また、今年度の新たな試みとして、紙の昆虫制作や生態系のつながり体験など、体験型のプログラムを取り入れ、効果を高める工夫を行いました。

【午前の部】現地研修

屋形船による湖上見学、水質調査



植生帯整備箇所の見学



【午後の部】講義

佐倉学の実践について
(古嶋委員)



紙の昆虫教材の制作
(堀田座長)



環境学習に関する意見交換
(小倉委員)



体験型の講義（生態系のつながり）



図 4.23 教員研修会の様子

4.5.4 2016(平成28)年度以降の方針

- 印旛沼をテーマとした環境学習の広がりと定着に向けて、モデル校における成果の取りまとめや発信に努めるとともに、環境学習に取組む学校や教員へのサポート体制の充実を図ります。
- 市民や市民団体と、学校とのマッチングの仕組みづくりに向けた検討に着手します。
- 印旛沼に関する市民の学びを推進します。

4.6 市町連携(市町みためし)

4.6.1 背景と目的

市町が主体となった、「市町みためし」は、緊急行動計画の期間中から継続して実施しています。2005（平成17）年度から開始し、2015（平成27）年度で11年目となりました。

この「市町みためし」の目的は次のとおりです。

- 印旛沼流域の水循環健全化に向け、流域13市町が主体となった「市町みためし行動」を実践し、その成果を流域全体に広げていくことで、流域一体となった取組を展開していきます。
- 流域住民により近い市町が取組の主体となることで、住民の印旛沼流域水循環健全化に対する意識改革や取組につなげます。

4.6.2 2014（平成26）年度までの取組成果

「市町みためし」における同じ取組が連続している場合、毎年、前年度の取組を検証し、課題を改善して取組むように促してきました。これまでの各市町での取組内容は表4.8の通りです。

表 4.8 (1) 2005 (平成 17) ~2014 (平成 26) 年度の市町みためし行動

市町	平成 17 年度 実施	平成 18 年度 実施	平成 19 年度 実施	平成 20 年度 実施	平成 21 年度 実施
千葉市	・ふれあい自然観察会 「鹿島川流域の水源と 谷津田を訪ねて」	・湧泉の実態調査	・湧水調査	・湧水調査	・湧水調査
船橋市	・水質調査方法の指導員 の養成 ・「調査員と歩くふなば し自然散策マップ」	・「調査員と歩くふなば し自然散策マップ」	・戸建住宅への浸透樹 設置促進	・戸建住宅への浸透樹 設置促進	・戸建住宅への浸透樹 設置促進
成田市	・高度処理型合併処理淨 化槽の導入	・高度処理型合併処理 淨化槽の導入	・高度処理型合併処理 淨化槽の導入 ・坂田ヶ池自然観察会	・高度処理型合併処理 淨化槽の導入 ・坂田ヶ池自然観察会	・坂田ヶ池親子自然観 察会 ・高度処理型合併淨化 槽の導入と普及
佐倉市	・上手縁川植生淨化水質 調査	・補助制度を活用した 雨水貯留浸透施設の 整備	・補助制度を活用した 雨水貯留浸透施設の 整備	・補助制度を活用した 雨水貯留浸透施設の 整備	・補助制度を活用した 雨水貯留浸透施設の 整備
八千代市	・親水拠点の整備	・「やちよの川をきれい にしよう！（親水拠点 の整備）」	・「やちよの川をきれい にしよう！（親水拠点 の整備）」	・「やちよの川をきれい にしよう！（親水拠点 の整備）」	・やちよの川をきれい にしよう！
鎌ヶ谷市	・各戸貯留浸透施設の整 備	・各戸貯留浸透施設の整備	・印旛沼流入河川の水質調査	・印旛沼流入河川の水質調査	・印旛沼流入河川の水質調査
四街道市	・高度合併処理淨化槽の 普及の促進 ・U 字溝の整備促進	・高度処理型合併処理 淨化槽の普及促進 ・印旛沼流入河川清掃	・印旛沼流入河川清掃	・印旛沼流入河川清掃	・印旛沼流入河川清掃
八街市	・市内流域河川の清掃 ・合併淨化槽の普及・促進	・流域河川（鹿島川・高 崎川）の体験探索（清 掃など） ・合併淨化槽及び下水 道の普及・促進	・流域河川（鹿島川・高 崎川）の清掃	・流域河川（鹿島川・高 崎川）の清掃 ・高度処理型合併淨化 槽の推進	・流域河川（鹿島川・高 崎川）の清掃 ・高度処理型合併淨化 槽の設置の推進
印西市	・印旛沼流域河川清掃 ・高度処理型合併淨化槽 の導入	・印旛沼流域河川清掃 ・高度処理型合併淨化 槽の導入	・印旛沼流域河川清掃 ・高度処理型合併淨化 槽の導入	・高度処理型合併淨化 槽の導入	・高度処理型合併淨化 槽の導入
白井市	・合併処理淨化槽の適正 維持管理の推進 ・高度処理型合併処理淨 化槽の導入	・合併処理淨化槽の適正 維持管理の推進 ・廃食油の回収	・合併処理淨化槽の適正 維持管理の推進 ・廃食油の回収	・廃食油の回収	・廃食油の回収
富里市	・印旛沼中央排水路周辺 一斉清掃	・高度処理型合併処理 淨化槽の導入 ・河川観察会	・高度処理型合併処理 淨化槽の導入	・高度処理型合併処理 淨化槽の導入	・高度処理型合併処理 淨化槽の導入
酒々井町	・高度処理型合併淨化槽 の導入	・印旛沼中央排水路周 辺一斉清掃	・印旛沼中央排水路周 辺一斉清掃	・印旛沼中央排水路周 辺一斉清掃	・印旛沼中央排水路周 辺一斉清掃
印旛村	・印旛沼流入河川水質調 査	・EM活性液の配布 ・印旛沼流入河川水質 調査	・EM活性液の配布 ・印旛沼流入河川水質 調査	・EM活性液の配布 ・印旛沼流入河川水質 調査	・EM活性液の配布 ・印旛沼流入河川水質 調査
本塙村	・合併処理淨化槽の推進 ・印旛沼周辺水質の検査 ・印旛沼周辺の清掃 ・自然体験学習	・合併処理淨化槽の推進 ・印旛沼周辺の清掃 ・本塙村子ども会自然 体験学習	・本塙村子ども会自然 体験学習	・高度処理型合併処理 淨化槽の導入	・高度処理型合併処理 淨化槽の導入
栄町	・水辺のクリーン作戦	・水辺のクリーン作戦	・水辺のクリーン作戦	・水辺のクリーン作戦	・水辺のクリーン作戦

表 4.8 (2) 2005 (平成 17) ~2014 (平成 26) 年度の市町みためし行動

市町	平成 22 年度 実施	平成 23 年度 実施	平成 24 年度 実施	平成 25 年度 実施	平成 26 年度
千葉市	・自然観察会	・「市民協働の生物調査」 鹿島川 いきもの探索隊!	・「市民協働の生物調査」 水辺のいきもの探索隊!	・「市民協働の生物調査」 水辺のいきもの探索隊!	・「市民協働の生物調査」
船橋市	・戸建住宅への浸透樹設置促進	・戸建住宅への浸透樹設置促進	・流域貯留浸透施設実施設計	・流域貯留浸透施設実施設計 ・流域公民館での通年啓発活動	・流域貯留浸透施設実施設計 ・流域公民館での通年啓発活動
成田市	・高度処理型合併浄化槽の導入と普及	・高度処理型合併処理浄化槽の導入と普及	・高度処理型合併処理浄化槽の導入と普及	・高度処理型合併処理浄化槽の導入と普及	・高度処理型合併処理浄化槽の導入と普及
佐倉市	・加賀清水湧水	・雨水貯留浸透施設設置補助金	・雨水貯留浸透施設設置工事補助金 ・湧水箇所・水質調査	・雨水貯留浸透施設設置工事補助金 ・湧水箇所・水質調査 ・環境保全型農業直接支払交付金	・雨水貯留浸透施設設置工事補助金 ・湧水箇所・水質調査 ・環境保全型農業直接支払交付金
八千代市	・やちよの川をきれいにしよう!	・湧水保全のための環境づくり	・特定外来生物オオフサモの除去	・特定外来生物ナガエツルノゲイトウの除去 ・環境展	・ナガエツルノゲイトウの啓発活動
鎌ヶ谷市	・印旛沼流入河川の水質調査	・鎌ヶ谷市浸透樹モニター制度	・印旛沼流入河川の水質調査	・印旛沼流入河川の水質調査 ・鎌ヶ谷市浸透樹モニター制度	・印旛沼流入河川の水質調査
四街道市	・印旛沼流入河川清掃	・印旛沼流入河川(手縁川)清掃	・河川(手縁川)清掃	・河川(手縁川)清掃	・印旛沼流入河川清掃
八街市	・流域河川(鹿島川・高崎川)の清掃 ・高度処理型合併浄化槽の設置の推進	・高度処理型合併浄化槽の推進	・高度処理型合併浄化槽の設置の推進	・使用済食用油の回収	・使用済食用油の回収
印西市	・高度処理型合併浄化槽の導入	・高度処理型合併浄化槽の導入	・高度処理型合併処理浄化槽の導入 ～設置と維持管理の推進のために～	・高度処理型合併処理浄化槽の導入 ～設置と維持管理の推進のために～	・合併処理浄化槽の簡易水質検査
白井市	・廃食油の回収	・廃食油の回収	・廃食油の回収	・廃食油の回収	・廃食油の回収
富里市	・高度処理型合併浄化槽の導入	・高度処理型合併浄化槽の普及	・高度処理型合併浄化槽の導入	・高度処理型合併浄化槽の導入	・高度処理型合併浄化槽の導入
酒々井町	・印旛沼中央排水路周辺一斉清掃並びに印旛沼に関する環境学習		・いんば沼を見て学んで清掃だ	・いんば沼を見て学んで清掃だ	・印旛沼 未来への意識調査
印旛村	※	※	※	※	※
本塙村	※	※	※	※	※
栄町	・水辺のクリーン作戦	・水辺のクリーン作戦	・水辺のクリーン作戦	・水辺のクリーン作戦	・水辺のクリーン作戦

※印旛村、本塙村は平成 22 年 3 月 23 日に印西市と合併

4.6.3 2015(平成 27)年度の実施内容

(1) 「市町みためし行動」の内容

各市町による「市町みためし行動」の内容は、表 4.9 の通りです。市町から年度当初に行動予定を掲げていただき、1年間にわたって行動しています。また、前年度までの取組からさらなる改善・工夫をしながら、実践しています。

表 4.9 2015 (平成 27) 年度の市町みためし行動内容

市町	平成 27 年度当初実施予定	平成 27 年度報告会での発表内容	グループ分け カテゴリ
千葉市	・市民協働の生物調査 ・各戸貯留・浸透施設の整備	水環境保全に関する取組	フィールド調査
船橋市	・流域貯留浸透施設実施設計、流域貯留浸透施設設置工事 ・既存調整池を改良することにより、維持管理の効果を検証する ・流域公民館での通年啓発活動	雨水調整池の改良 貯留浸透施設設置の効果について	浸透
成田市	・高度処理型合併浄化槽の導入と普及	高度処理型合併処理浄化槽の導入と普及	生活排水
佐倉市	・雨水貯留浸透施設設置工事補助金 ・湧水箇所・水質調査 ・環境保全型農業直接支払交付金	雨水貯留浸透施設設置工事補助金	浸透
八千代市	・水の汚れについて考えてみよう	親子環境学習体験 ～水の汚れについて考えてみよう～	フィールド調査
鎌ヶ谷市	・印旛沼流入河川の水質調査	公共施設を利用した雨水浸透貯留槽の設置について	浸透
四街道市	・印旛沼流入河川清掃	河川（手繩川）清掃	フィールド調査
八街市	・使用済食用油の回収	使用済食用油の回収	生活排水
印西市	・合併処理浄化槽の簡易水質検査	合併処理浄化槽の簡易水質検査と印旛沼のつながりアンケート	生活排水
白井市	・廃食油の回収	廃食油の回収	生活排水
富里市	・印旛沼 未来への意識調査	高度処理型合併処理浄化槽の普及推進	生活排水
酒々井町	・水辺のクリーン作戦	印旛沼 未来への意識調査	フィールド調査
栄町	・水辺のクリーン作戦	水質浄化普及啓発活動	フィールド調査

(2) 報告会の開催

昨年度に引き続き、流域 13 市町の「市町みためし」の担当者が一堂に会して取組内容・成果を発表する「市町みためし報告会」を開催しました。

1) 目的

- 専門家から「市町みためし行動」の内容についてのアドバイスをいただくことで、行動内容の改善・発展を目指すとともに、流域 13 市町と専門家、県事務局担当者の間で、各市町の取組の情報共有、および人と人との交流を図ります。
- 「同じ流域の市町」「同じ重点対策群を進める市町」「同じ問題を抱える市町」などが連携し、情報共有・交流を図り、取組がより発展することを目指します。

2) 開催概要

A) 日時

2016（平成 28）年 3 月 23 日（水） 13:30～16:30

B) 場所

千葉県教育会館 203 会議室

C) 報告会の次第

- 健全化会議からのお知らせ（事務局より報告）
- 2015（平成 27）年度の市町みためし行動の報告（各市町担当者より報告）
- 意見交換（グループディスカッション）

3) 開催結果

報告会当日の様子を図 4.24 に示します。今年度は複数部署、複数名の参加が多く、取組を広く共有することができました。

なお、座席配置については写真で示すように、各市町からの報告時にはスクール形式で発表・質疑応答を行いました。なお、グループディスカッション時には、机でグループごとに 3 つの島をつくり、それぞれで意見交換を行いました。



図 4.24 市町からの報告の様子

4.7 水と地域のネットワーク整備に関する検討

4.7.1 背景と目的

印旛沼及びその流域には、貴重な里沼（水辺十里山）が残されており、周辺には数多くの歴史・文化資産が点在しています。印旛沼流域水循環健全化の推進にあたっては、こうした資源を積極的に利活用することで、地域の活性化を図るだけでなく、流域の人々の関心をあつめ、それを原動力として水質改善を図っていくことが必要です。

そこで、誇りと活力のあるまちづくり／地域づくりの実現を目指し、印旛沼流域における各主体の連携による印旛沼及びその周辺利用を活性化させる地域的な仕組みである「水と地域のネットワーク」の形成を推進します。

4.7.2 2014(平成 26)年度までの取組成果と課題

(1) 「水と地域のネットワーク WG」の新設

2010（平成 22）年 10 月 8 日～10 日に開催された「川と沼ですてきな！体験を提案する全国大会 in ちば」／印旛沼に接する 5 市町（佐倉市、成田市、印西市、酒々井町、栄町）の首長サミットにおいて、利活用を通じた水環境改善を図っていくことについて共有され、2011（平成 23）年度に学識者および印旛沼周辺 5 市町が参画し、水と地域のネットワーク WG を立ち上げました。

(2) ウォーキングマップ・ナビマップの作成

流域全体においては、印旛沼里山ウォーキングマップを製作し、ウォーキングやサイクリング愛好者を中心に非常に好評です。また、印旛沼里山ウォーキングマップをベースとして、沿岸 5 市町の観光資源とタイアップさせた印旛沼周辺なびマップを作成し、ウォーキングマップとともに公共施設等で無料配布しています。（ウェブサイト「いんばぬま情報広場」にて閲覧、ダウンロードできます。）

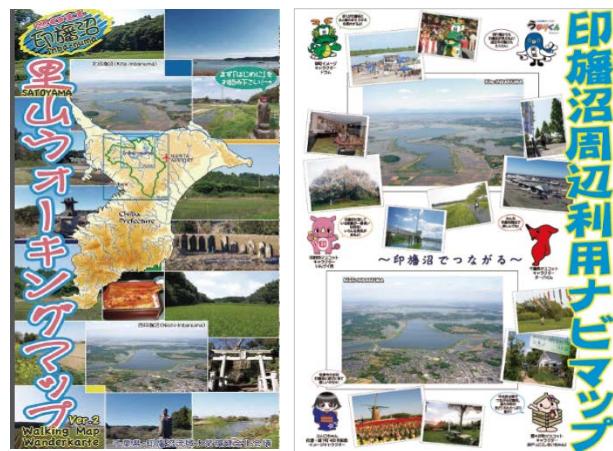


図 4.25 ウォーキングマップおよびナビマップ

(3) かわまちづくり計画の登録

水と地域のネットワーク WG 及び合同分科会では、印旛沼流域の総合的な利活用の推進に向けて、水辺整備や利用に関する実態調査の結果をふまえ、かわまちづくりの基本方針、施策メニューなど印旛沼流域におけるかわまちづくりの骨子案を作成しました。これをふまえ、印旛沼に接する流域の 5 市町（佐倉市、成田市、印西市、酒々井町、栄町）が「印旛沼流域かわまちづくり計画」を国土交通省に登録申請し、2015(平成 27)年 3 月に「かわまちづくり」支援制度に登録されました。

今後は、印旛沼の水辺及び周辺里山の自然環境等の地域資源をネットワークで結び、サイクリング等の活動を組み合わせた印旛沼流域の総合的な利活用を推進することが必要です。また、ハード整備やソフト施策の実施にあたって、関係機関や企業、市民等との連携による推進が必要です。

4.7.3 2015(平成 27)年度の実施内容

(1) 印旛沼流域かわまちづくり計画によるハード整備（利用基盤の充実）

水辺の利用基盤の充実に向けて、西印旛沼水辺拠点の基盤整備を実施しました。



図 4.26 西印旛沼水辺拠点（佐倉ふるさと広場周辺）の整備状況

(2) 印旛沼流域かわまちづくり計画によるソフト施策（流域のブランド力の強化）

1) 既存のイベントとの連携による広報・啓発

既存利活用プログラム・イベントとの連携及び活用として、さかえリバーサイドマラソンや佐倉朝日健康マラソンにおいて、スゴインバーを通じて印旛沼流域水循環健全化の広報・啓発を行いました。



図 4.27 マラソン大会における広報・啓発

2) 民間企業と連携したウォーキングイベントの開催

また、民間企業と連携したイベント活動として、京成電鉄、北総鉄道、新京成電鉄、東武鉄道主催による第10回4社合同ウォークにおいて、印旛沼湖畔及び佐倉ふるさと広場、サンセットヒルズなどの拠点や、特性院などのビュースポットをルートとして企画し、約1500の方に印旛沼流域の水辺や里山、印西市特産の梨などを楽しんでいただきました。



図 4.28 社合同ウォークの様子

上記と併せて、水辺の利用者ニーズ調査（シールアンケート形式）を実施した結果、ウォーキングやカフェ・ピアガーデン、水遊び等のニーズが高いことを確認しました。



図 4.29 水辺でやりたいこと総選挙の様子

3) 既存ウォーキングマップのポータル発信

流域市町や観光協会、千葉県が作成しているウォーキングマップ等、各種のマップデータをとりまとめ、「いんばぬま情報広場」においてポータル発信しました。

4.7.4 2016(平成 28)年度以降の方針

「印旛沼流域かわまちづくり計画」に基づきハード・ソフトの両面から、各種取組を推進します。取組にあたっては、水辺の利用者及び事業者、市民など関係する主体とのコミュニケーションを図り、多様な主体の連携・協働による水辺の利活用や維持管理を進めます。

5.印旛沼・流域を知ってもらうために

5.1 広報・啓発の検討

5.1.1 背景と目的

印旛沼流域水循環健全化の実現に向けては、市民や市民団体、農業・漁業・観光等沼利用者、企業、流城市町・県・国、研究機関など、多様な主体の自主的な行動が不可欠です。

2015（平成27）年度は、新たな取組として、多様な主体の自主的な行動が一層盛り上がり、連携・協働の輪が広がることを目指し、共感を広げる広報や、相互理解を生むコミュニケーションを実施しました。一方的な広報や一様な情報提供ではなく、「楽しい・健康・おいしい・おしゃれ」などをキーワードに、共感が広がるような工夫や、お互いの活動や想いを共有することで、相互理解を深めるようなコミュニケーションの工夫を行ってきました。

また、印旛沼を知らない人、少し関心のある人、印旛沼流域で活動参加している人など、多様な人が行動に向けてステップアップしていくことを目指しています。

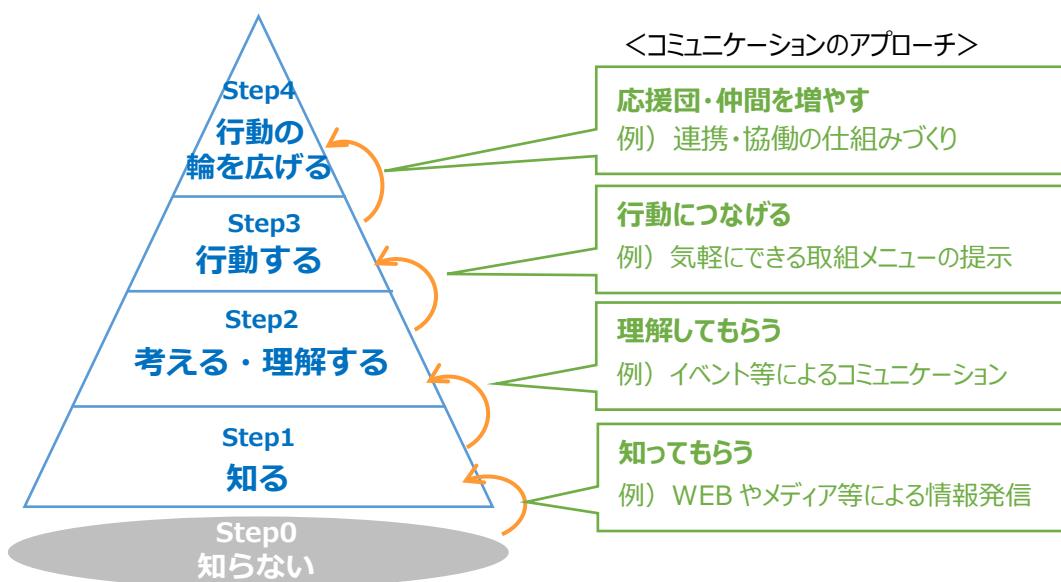


図 5.1 多様な主体の行動を盛り上げる広報・コミュニケーションのイメージ

5.1.2 2015(平成27)年度の実施内容

(1) イベントにおける広報

健全化会議では、流域で開催される様々なイベントに参加し、印旛沼のPR活動を行いました。「いんばふれ愛フェスタ（2015(平成27)年6月）」では環境にやさしい農作物のPRや参加型クイズを、「エコメッセちば（2015(平成27)年9月）」では参加型の「印旛沼いきものマップづくり」を行うなど、イベントや来場者の特徴に合わせた企画を行いました。また、イベントにおいては、スゴインバーを通してメッセージを発信するなど、共感や楽しさを広げる工夫を行っています。

スゴインバー



図 5.2 印旛沼流域水循環健全化を使命とするスゴインバー

(2) 市民意見交換会の開催

第2期行動計画の策定にあたり、市民意見交換会を開催しました。会においては市民の皆さんとの活動および健全化会議の取組について相互に共有を図り、今後の新たな連携を生み出す第一歩となりました。

(3) 学習会等における情報共有

流域では、印旛沼環境基金の公開講座や、市町の公民館講座をはじめ、市民や市民団体、大学等により、印旛沼に関連する様々な学習会や講習会等のイベントが開催されています。健全化会議の事務局がこうした場に赴き、健全化会議の取組等について情報共有を図りました。

5.1.3 2016(平成28)年度以降の方針

共感を広げる広報や、相互理解を生むコミュニケーションの工夫を継続することで、多様な主体の連携・協働を推進し、印旛沼流域創生ムーブメントにつなげていくことを目指します。

5.2 印旛沼流域環境・体験フェア

5.2.1 5.4.1 背景と目的

印旛沼流域水循環健全化に関する取組を流域住民及び県民に広く周知し、また、印旛沼を愛護する精神を育むことをもって、印旛沼流域の健全な水循環の再生のための取組を実践する契機とすることを目的としています。

5.2.2 2014(平成 26)年度までの取組成果と課題

(1) 取組成果

印旛沼流域環境・体験フェアは、2005（平成 17）年から毎年開催しています。2010（平成 22）年度からは、「環境・体験フェア」と改名し、再生行動大会から独立して開催しています（表 5.1）。

表 5.1 開催経緯

名称	開催日	テーマ	場所	参加人数	
第 2 回環境フェア （※1）	2005 年 1 月 20 日	恵みの沼を ふたたび	御伊勢公園	1,000 名（※2）	印旛沼 再生行 動大会 （※ 3）と併 催
第 3 回環境フェア	2006 年 2 月 11 日	いんば沼 LOVE	御伊勢公園	1,000 名（※2）	
第 4 回環境フェア	2007 年 2 月 10 日	きれいな沼と 豊かな自然	御伊勢公園	900 名（※2）	
第 5 回環境フェア	2008 年 2 月 23 日	めぐりめぐる 印旛沼の水	御伊勢公園	800 名（※2）	
第 6 回環境フェア	雨天のため中止	みんなの願い 「印旛沼再生」	-	-	
第 7 回環境フェア	2010 年 2 月 7 日	恵みの沼を 未来へ！	城址公園	460 名	
第 8 回環境・体験 フェア	2010 年 8 月 28 日	水辺から まちづくり	佐倉ふるさと 広場	540 名	
第 9 回環境・体験 フェア	2011 年 10 月 22 日	みんなをつなぐ 印旛沼	佐倉ふるさと 広場向かい	800 名	
第 10 回環境・体験 フェア	2012 年 10 月 20～ 21 日	来て、見て、発 見、印旛沼！！	佐倉ふるさと 広場向かい	3,000 名 (20 日 2,000 名、 21 日 1,000 名)	
第 11 回環境・体験 フェア	台風のため中止	印旛沼の魅力、 再発見！	佐倉ふるさと 広場向かい	-	
第 12 回環境・体験 フェア	2014 年 10 月 25～ 26 日	水と食と発見の ある印旛沼	佐倉ふるさと 広場向かい	4,000 名 (2 日間の合計)	

※1：2005 年に、第 2 回印旛沼再生行動大会との併催イベントとして始まったことから、初回が「第 2 回」となっています。

※2：印旛沼再生行動大会参加者も含みます。

※3：印旛沼再生行動大会は、印旛沼流域での取組を広く市民の方々に知つてもらうことを目的に、2004 年から 2010 年まで全 7 回を開催しています。

(2) 課題

印旛沼流域環境・体験フェアを、より効果的なものとしていく上で、以下のような課題が挙げられました。

- ・市民団体や企業など多様な主体との協働によりフェアを盛り上げることが必要
 - ・印旛沼の魅力や様々な取組を知ってもらえるような工夫が必要

5.2.3 2015(平成 27)年度の実施内容

(1) 市民企画部会との連携による環境・体験フェアの企画・開催

多様な主体との協働によりフェアを盛り上げていくため、昨年度に引き続き、市民企画部下（市民・大学・農業関係者により組織される会）との連携により、環境・体験フェアの企画・開催を行いました。

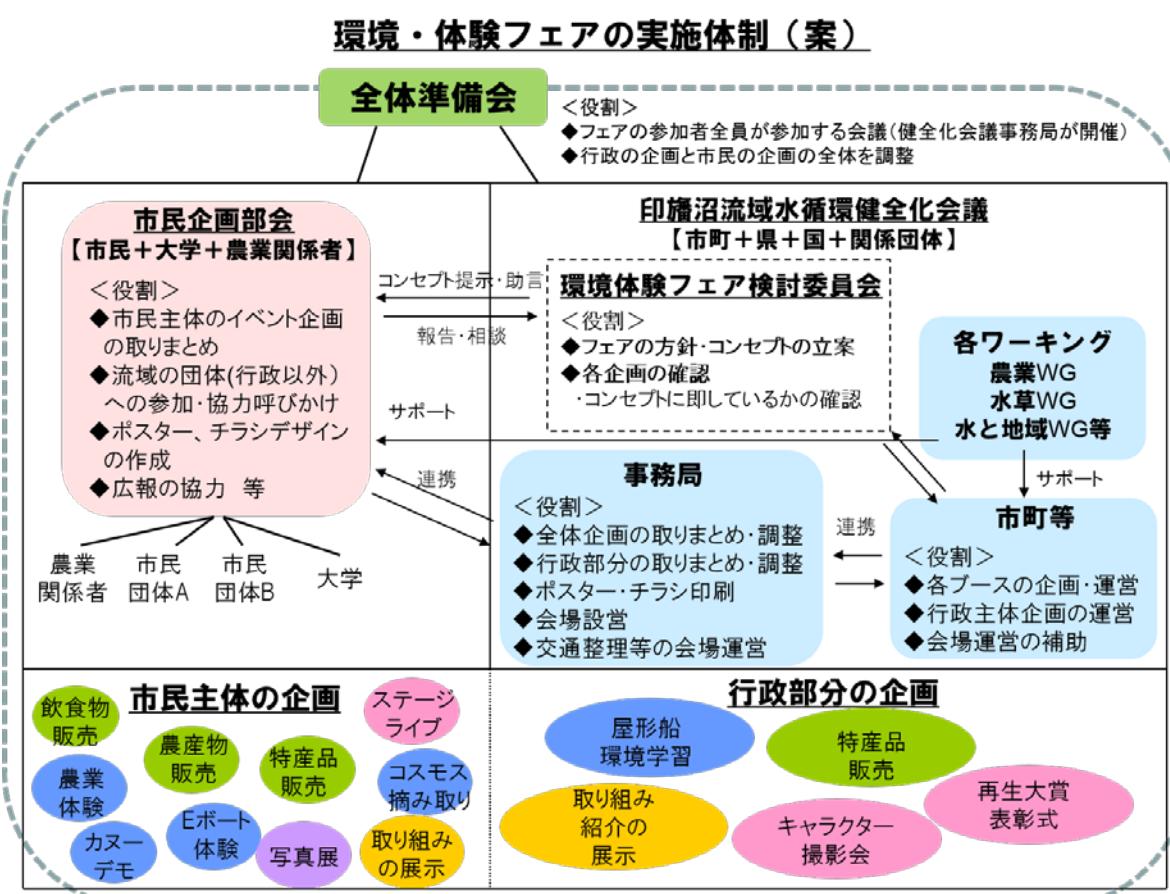


図 5.3 環境・体験フェアの実施体制

**第13回印旛沼流域
環境・体験フェア**

印旛沼を楽しむイベントが盛りだくさん!!!!!!

2015.10.24(SAT) 10.25(SUN)

11:00~15:00 10:00~14:00

@佐倉ふるさと広場
向かい側

入場無料

**水と食と発見のある
印旛沼**

概要

日時：2015年10月24日(土)11時～15時、25日(日)10時～14時
※荒天時は両日とも中止

場所：佐倉ふるさと広場向かい側(京成佐倉駅北口からシャトルバス運行)

主催：千葉県・印旛沼流域水循環健全化会議
共催：印旛沼水質保全協議会

後援：千葉県河川協会・(公財)印旛沼環境基金・印旛沼環境団体連合会・千葉県工業用水協会・(公社)日本水道協会千葉県支部・利根川治水同盟千葉県支部・(公社)佐倉市観光協会・(株)千葉銀行・(株)千葉日報社・(株)ベイエフエム・千葉県印旛地区 郵便局・(株)広域高速ネット296・北総鉄道(株)・成田ケーブルテレビ(株)・東葉高速鉄道(株)・聖隸佐倉市民病院・印旛都市土地改良協会

協力：農事組合法人 鹿島

●流域関連イベント
9～10月にかけて、フェアに出展する団体等が主催する様々なイベントが予定されています。
詳しくは、以下を参照下さい。

<http://inba-numa.com/fair13/>

問い合わせ先

事務局：印旛沼流域水循環健全化会議(千葉県県土整備部河川環境課)
電話 043-223-3155 邮件 kawakan2@mz.pref.chiba.lg.jp

開催・中止の確認方法
フェア前日(10/23)から音声案内での開催もしくは中止を御案内します。

電話 0180-99-1600 (※通話料が発生します。)

千葉県マスコットキャラクター チーバくん

図 5.4 環境・体験フェアのチラシ（表面）

蝶 イベント

※日付の記載がないものは、10/24（土）、25（日）両日開催

農産物販売等

印旛沼流域の農産物や農産物加工品の販売



飲食物の販売

印旛沼流域の農産物や水産物等を用いた食品等の販売

カヌーデモンストレーション

佐倉高等学校カヌー部によるデモンストレーション



屋形船環境学習

10/24（土）のみ

屋形船での印旛沼の環境学習（無料、1回45分程度）



Eボート体験

10/25（日）のみ

市民団体の運営による10人乗りのゴムボートの乗船体験



ステージイベント

印旛沼流域を中心に活動する団体等のコンサート等



流域キャラクター撮影会

10/24（土）のみ

流域の市町マスコットキャラクターによる撮影会



市町ブース出展

流域の13市町による、環境活動に関するパネル展示、地元名産品の販売や観光に関する資料配布等

出展市町：

千葉市、船橋市、成田市、佐倉市、八千代市、鎌ヶ谷市、四街道市、八街市、印西市、白井市、富里市、酒々井町、栄町

(10/25(日)は一部市町のみの出展)

印旛沼・流域再生大賞表彰式

10/24（土）のみ

印旛沼・流域再生大賞を受賞した個人・団体の表彰式



NPO/各団体ブース

印旛沼関連環境団体及び学校、企業等によるブース出展
・どじょうつかみ等
・環境活動関連展示等



農業車両・作業機の展示・乗車体験

トラクター等の展示や乗車体験



△無料シャトルバスのご案内

京成佐倉駅北口と佐倉ふるさと広場のシャトルバス発着所間を運行します（片道約10分）



	<京成佐倉駅北口>	<佐倉ふるさと広場>
9時	00★,25★,50★	10★,35★
10時	10,30,50	00,20,40
11時	50	40
12時	10	00
13時	10,30	00,20
14時	20,40	10,30,50
15時	00,20★,40★	10,30★,50★
16時	00★	10★

★10/24(土)のみ
☆10/25(日)のみ



図 5.5 環境・体験フェアのチラシ（裏面）

(2) 印旛沼の魅力を体感するウォーキングイベントの企画・実施

印旛沼の魅力を体感していただくため、環境・体験フェアと同時開催でウォーキングのイベント（ミズベウォーク）を企画・実施しました。ゴール地点を環境・体験フェアの会場とすることで、多くの方に環境・体験フェアに足を運んでいただけるよう工夫しました。



図 5.6 ミズベウォークのチラシ（表面）



図 5.7 環境・体験フェアのチラシ（裏面）

(3) ブースめぐりを楽しむシールラリーの企画・実施

フェアの参加者に、楽しみながらより多くのブースをまわっていただくとともに、ブース出展者の活動と印旛沼流域水循環健全化との関わりをより深く知っていただくことを目的として、ブースをめぐるシールラリーを実施しました。

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

スゴインバー シールラリー

シールを集めて、スゴインバーの夢を応援しよう！

キャラクター紹介

- キンバー**: キンバーハート
- オインバー**: オインバーブルブル
- アカインバー**: アカインバーフラッシュ
- モモインバー**: モモインバーハート
- ミドインバー**: ミドインバーラボ

キンバーの夢
印旛沼・流域の農産物や水産物を、たくさんの人々に食べてもらい、環境にやさしい農業が広がること

オインバーの夢
印旛沼や流域の川の水質がよくなること

アカインバーの夢
元気でおおざっぱに楽しんでもらうこと

モモインバーの夢
印旛沼・流域のことをたくさん的人々に知つてもらいたい、たすけあいが広がること

ミドインバーの夢
たくさんの生き物がすむ印旛沼・流域になること

シール

- きいろ シール
- あお シール
- あか シール
- みどり シール

キンバー応援ブースを見つけてね！

オインバー応援ブースを見つけてね！

アカインバー応援ブースを見つけてね！

モモインバー応援ブースを見つけてね！

ミドインバー応援ブースを見つけてね！

☆シールラリー参加方法☆
それぞれのスゴインバーが応援するブースをめぐり、シールをもらおう。
シールを5枚集めたら、景品をプレゼント！

詳しくは WEBへ！
印旛沼情報広場

QRコード

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

図 5.8 シールラリーの台紙

(4) 開催結果

第13回環境・体験フェアの来場者数は5,300名（2日間合計）で、過去最高の参加者数となりました。当日の様子は以下の通りです。

第13回 印旛沼流域環境・体験フェア

10月24日(土)・25日(日)に佐倉ふるさと広場周辺にて
印旛沼の水質改善や利活用などを流域関係者で考える
「第13回 印旛沼流域環境・体験フェア」を開催し
参加者5300人の大盛況となりました。

H27.10.25
千葉日報
(抜粋)

印旛沼の水質改善へ
佐倉で環境・体験フェア

佐倉ふるさと広場周辺で開かれていた印旛沼流域環境・体験フェア一日

満員御礼!!!

『市民企画による身近で面白い環境』 過去最多の94団体※が出展

※2日間のべ数ベース

Eボートで印旛沼クルーズ

順天堂大・企業によるルートウォーク実施

大学生による
外来種販賣

行列のできた
ナスのフライ

楽しく学んだら
伍八'をアレコレ

『水辺を楽しむアクティビティ体験』

新企画『ミズベウォーク』

Eポートで
印旛沼クルーズ

順天堂大・企業
によるルートウォーク
実施

フェアと同時開催
水辺沿いを歩きながら
治水・利水・環境
のごとを学ぶ

ミズベウォーク

『印旛沼のためのアクション、その契機に』

「印旛沼再生大賞」
貢献した3団体に大賞
2団体に特別賞

「印旛沼の水辺で
やりたいこと総選挙」
かわまちづくりに
ニーズを反映

「印旛沼のため
やりたいこと総選挙」
第2期行動計画に
ニーズを反映

5.2.4 2016(平成 28)年度以降の方針

今後は、市民企画部会との連携により、より多くの市民に楽しんでもらえるような企画の工夫を検討していくとともに、市民団体や企業との連携方法を探り、多様な主体でフェアを盛り上げる体制について検討していきます。

また、佐倉ふるさと広場を中心として、フェアの賑わいを流域に広げていく工夫について、検討していきます。

5.3 WEB サイト「いんばぬま情報広場」

5.3.1 背景と目的

健全化会議では、印旛沼および流域をより知っていただくために、WEB サイト「いんばぬま情報広場」を運営し、情報提供を行っています。印旛沼および流域周辺で実施されているイベントや水質速報値などの最新情報を、随時更新しています。

5.3.2 2015(平成 27)年度の実施内容

イベント情報や印旛沼の水質について、随時更新を行いました。また、健全化会議での取組状況について、更新を行いました。更に、新規コンテンツを作成し、情報発信のツールとしての充実をはかりました。

(1) 「季節のおすすめイベント」の作成と公開

印旛沼流域で実施されるイベントのうち、健全化会議が協力したイベントをピックアップし、「季節のおすすめイベント」として公開しました。

印旛沼に行ってみよう > イベント情報 > 季節のおすすめイベント

印旛沼へのアクセス

- 印旛沼へのアクセス
- マップダウンロード
- 印旛沼関連マップ

イベント情報

- 流域のイベント情報
- イベント情報受付中！！
- いばらぬまカレンダー
- イベント体験レポート
- 季節のおすすめイベント
- イベント開催報告

印旛沼マップ

- 風景写真
- 拠点マップ
- 取り組み・施設・観測地点等

ダムカード

- ダムカード

スゴインバー

- スゴインバーとは

イベント情報

季節のおすすめイベント

初秋の印旛沼ウォーキング

ウォーキングを楽しみながら、印旛沼の見どころや魅力を再発見！！

千葉県印旛沼周辺の約14キロを歩く、第10回 4社合同ウォーキング「初秋の印旛沼ウォーキング」を、京成電鉄・北総鉄道・新京成電鉄・東武鉄道が開催します。

印旛沼の素敵な風景を楽しみながら、皆でワイワイ歩いて爽やかな秋風を感じませんか。

完歩された方には、先着4,000名様に「4社合同ウォーキングオリジナルバッジ」のプレゼントもあります！

1. 開催日時
9月19日（土）※雨天決行、荒天中止
スタート受付 9:30～11:00
ゴール受付 12:00～14:30

2. 参加方法
事前申込不要、参加費無料。
各駅で配布の参加申込書（案内チラシ）に必要事項をご記入の上、開催当日、受付場所へ直接ご持参ください。

3. コース
京成本線「うすい駅」⇒御伊勢公園（スタート受付）
⇒佐倉ふるさと広場⇒印旛沼サンセットヒルズ⇒双子公園⇒徳性院
⇒印西市役所印旛支所（ゴール受付）⇒北総線「印旛日本医大駅」
【全長約14キロ、所要時間約3時間】

4. スタート受付
御伊勢公園（受付時間 9:30～11:00）
※京成本線「うすい駅」から徒歩 約5分

5. ゴール受付
印西市役所 印旛支所（受付時間 12:00～14:30）
※北総線「印旛日本医大駅」まで徒歩 約20分

6. 参加特典
完歩された方には、先着4,000名様に「4社合同ウォーキングオリジナルバッジ」をプレゼントします。

7. 主催
京成電鉄 株式会社・北総鉄道 株式会社
新京成電鉄 株式会社・東武鉄道 株式会社

8. お問い合わせ

京成電鉄 京成上野案内所	TEL: 03-3831-0131
北総鉄道 運輸部 営業課	TEL: 047-445-1901
新京成電鉄 お客様ご案内番号	TEL: 047-389-1249
東武鉄道 東武鉄道お客さまセンター	TEL: 03-5962-0102





ダウンロードは[こちら](#)

図 5.9 初秋の印旛沼ウォーキング

(2) ナガエツルノゲイトウ協働駆除作戦ページの作成と公開

生態系 WG で取組んでいるナガエツルノゲイトウ協働駆除作戦の実施報告と、協働駆除作戦の背景、協働駆除作戦の概要の情報を WEB サイトのコンテンツで作成して、公開しました。

ナガエツルノゲイトウ協働駆除作戦の実施報告は、番外編（土地改良区による舟戸大橋付近での駆除活動）を含めて計 6 回、公開しました。

**いんばぬま
情報広場**

はじめに 水循環健全化会議とは 本サイトについて ご意見 用語解説 リンク集 サイトマップ

印旛沼って
どんな沼? 水循環健全化
計画 取り組み
紹介 市民活動
応援ページ 印旛沼に
行ってみよう もっと詳しく
知りたい方へ 資料・
データ集

取り組み紹介 > 取り組み紹介 > ナガエツルノゲイトウ協働駆除作戦

取り組み紹介

ナガエツルノゲイトウ協働駆除作戦

特定外来生物「ナガエツルノゲイトウ」は、生態系を脅かすだけでなく、農作業や洪水排水作業に支障をきたしており、特に治水リスクに悪影響を及ぼす恐れのある桑納川の群落について、平成27年度から協働駆除作戦を展開しています。

○協働駆除作戦の背景 ○協働駆除作戦の概要

実施状況

平成27年度の取組は全5回にわたり開催されました。

	実施日
第1回	2015年7月27日
第2回	2015年8月26日
第3回	2015年9月23日
番外編	2015年10月3日
第4回	2015年11月2日
第5回	2015年11月27日

※なお、UAV（ドローン）による除去前後の空撮の詳細結果は、千葉大学 近藤教授のホームページ「2015年桑納川ナガエツルノゲイトウ協働駆除作戦」で公開しています。

第3回継続協働駆除活動 実施報告（9月23日実施）

開催概要

●日 時：2015年9月23日（水）9：30～13：15
●参加人数：31人
●参加団体：環境パートナーシップしば、NPO法人 八千代オイコス、里山むつみ隊、上総堀り伝承の会、里山の四季を楽しむ会、神崎川を守るしろい八幡湖の会、印旛沼探検隊、（有）大洋土づくりセンター、（株）フコックス、東邦大学、千葉大学、印旛沼土地改良区、（独）水資源機構、国立研究開発法人 土木研究所、千葉市、八千代市、千葉県

実施状況

9月23日（水）に桑納川におけるナガエツルノゲイトウの協働駆除作戦を実施しました。
前回までに参加いただいた方に加え、E ポートの活動をされている印旛沼探検隊にご参加いただきました。
また、土木研究所によるナガエツルノゲイトウを堆肥化する実証実験が行われることになりました。
また、千葉大学 近藤教授によるドローン（空中撮影）によるモニタリングが実施されました。
次回は11月2日（月）を予定しています。さらに連携・協働の輪を広げていきたいと思っています。



図 5.10 第3回協働駆除作戦報告（一部抜粋）

(3) 印旛沼・流域再生大賞受賞団体の紹介のページの作成と公開

市民の取組を取り上げて、WEBサイトに公開することで広く情報を発信することを目的に、印旛沼・流域再生大賞の受賞団体を紹介するページを作成し、公開しました。

第4回印旛沼・流域再生大賞と特別賞、功労者賞を受賞した団体と個人の取組を取り上げ、公開しました。

いんばぬま
情 報 広 場

はじめに 水循環健全化会議とは、本サイトについて ご意見 用語解説 リンク集 サイトマップ

市民活動応援ページ > 印旛沼・流域再生大賞 > 受賞団体の紹介

印旛沼・流域再生大賞
受賞団体の紹介

第4回 印旛沼・流域再生大賞受賞者活動概要をご紹介します。

印旛沼・流域再生大賞
特定非営利活動法人 NPO高里のホタル
ほたる舞うふるさとを次世代に！～未来へつなぐ里やま～

印旛沼に流入する高崎川の上流部、天神谷津で、里山の環境保全活動に取り組んでいます。ホタルが飛び交う環境づくりを目指して、3年前に活動をスタート。休耕田を復田し、水路づくりや斜面林の間伐、木道の整備等を行い、多様な生き物が生息する里山の原風景を再生しています。近隣の小学生や市民の方々に、田植えをはじめ様々な里山体験の場を提供してきました。今年度からは「里やま塾」を開講し、田植え体験のほか、ホタル鑑賞や季節の野菜の食事会など、さらに広く里山の自然や文化に親しんでもらう取り組みを行っています。

◆ホームページ：<http://tomisatono-hotaru.com>
◆活動場所：高里市立沢 天神谷津



※写真提供
左側）印旛沼流域水循環健全化会議 事務局
右側）NPO高里のホタル

特定非営利活動法人 水環境研究所
印旛沼流域のゆたかな水環境を、未来の子どもたちに

印旛沼流域の水環境を保全し、次世代に引き継いでいくことを目指し、平成16年の会の設立以来、10年以上にわたり、湧水の水質や周辺の環境の調査を続けてきました。調査の成果は、学術分野での発表はもちろんのこと、機関紙「わき水通信」、年報「わきみず」の発行、書籍「ちばの湧水めぐり」の出版等を通して、広く一般にも発信しています。また、自然観察会やセミナー、公開講座等を開催し、湧水からみた自然の素晴らしさや湧水保全の大切さ、湧水をめぐる文化などを伝えています。

◆ホームページ：<http://www.wakimizu.org/>
◆活動場所：印旛沼流域を中心に県内全域



※写真提供
特定非営利活動法人 水環境研究所

里山の会 E COMO

図 5.11 印旛沼・流域再生大賞 受賞団体紹介ページ

(4) 第2期行動計画策定特設ページの作成と公開

1) 目的

本年度は、第2期行動計画策定年であるため、第2期行動計画策定に向けた様々な取組の情報を発信することを目的とし、第2期行動計画策定特設ページを作成しました。

コンテンツとして下記3つのコンテンツを作成しました。

- ・市民意見交換会
- ・印旛沼環境基金公開講座（意見交換）
- ・広報活動

The screenshot shows the homepage of the 'Inbanuma Information Plaza' website. The main navigation bar includes links for 'Inbanuma Information Plaza', 'Water Cycle Health Promotion Plan', 'Action Plan', 'Action Plan Introduction', 'Citizen Activity Page', 'Visit Inbanuma', 'More Details', and 'Data Collection'. The 'Action Plan' section contains sub-links for 'Action Plan Introduction', 'Action Plan', and 'Action Plan Introduction'. It also lists '5 Goals' for the Inbanuma River Basin's regeneration. A separate 'Plan Structure and Content' section provides details about the 'Kenshin-ka-ho' (Action Plan) period (2009-2030), its goals, and its relationship to the 'Kenshin-ka-ho' (Action Plan). It also includes a link to the full plan document.

図 5.12 健全化計画・行動計画とは ページ

いんばぬま 情報広場

はじめに 水循環健全化会議とは 本サイトについて ご意見 用語解説 リンク集 サイトマップ

[印旛沼ってどんな沼?](#) [水循環健全化計画](#) [取り組み紹介](#) [市民活動応援ページ](#) [印旛沼に行ってみよう](#) [もっと詳しく知りたい方へ](#) [資料・データ集](#)

第2期行動計画策定特設ページ > 広報活動 > 4社合同ウォーク

健全化計画・行動計画
健全化計画・行動計画とは
計画策定に関する会議
計画策定に関する会議
市民意見交換会
開催報告
第1回
第2回
第3回
印旛沼環境基金公開講座
印旛沼環境基金公開講座
広報活動
活動の特徴
いんばぬまフェスティバル
いんばぬまフェスティバル
4社合同ウォーク
印旛沼流域環境・体験フェア
ミスマッチウォーク

広報活動

4社合同ウォーク

印旛沼選挙区イベント総選挙を実施しました！

印旛沼流域で開催された「4社合同ウォーク」において、
水辺の利活用のニーズに関するアンケート（総選挙）を行いました。
皆様から寄せられた「水辺でこんなことしたい！」というアイデアは、
今後のプログラムづくりや水辺の整備に活かしていきます。
(4社合同ウォークの体験レポートはこちら)

実施概要

- 日時：2015年9月19日(土) 12時～15時
- 場所：印西市役所印旛支所（ゴール地点）
- 方法：水辺でやってみたいことについて、シールアンケート形式で投票してもらう。



(総選挙の様子)

実施結果

結果はご覧のとおりです。609人の皆様にご回答いただきました！



(総選挙の結果)

<印旛沼の水辺でやってみたいこと>

図 5.13 「4 社合同ウォーク」結果ページ

(5) スゴインバーページの作成と公開

それぞれの使命をもった印旛沼応援キャラクター「スゴインバー」による広報・啓発の一環として、WEB サイトにスゴインバーの紹介ページと、取組紹介のページ（スゴインバーの活動記録）を作成しました。

いんばぬま 情報広場

はじめに 水循環健全化会議とは 本サイトについて ご意見 用語説明 リンク集 サイトマップ

印旛沼に行ってみよう > スゴインバー > スゴインバーとは

印旛沼へのアクセス
印旛沼へのアクセス
マップダウンロード
印旛沼関連マップ
イベント情報
流域のイベント情報
イベント情報受付中！！
いんばぬまカレンダー
イベント体験レポート
季節のおすすめイベント
イベント開催報告
印旛沼マップ
風景写真
地点マップ
取り組み・施設・観測地点等
ダムカード
ダムカード
スゴインバー
スゴインバーとは
スゴインバーの活動記録

スゴインバー

スゴインバーとは

いんばぬま ご当地ヒーロー「スゴインバー」登場！
みんなで力をあわせて、スゴインバーの夢をかなえよう！！

スゴインバーは、たくさん的人が印旛沼のファンになってくれることを願って活動する、ご当地ヒーローです。

スゴインバーの夢を応援してくれる人や団体、企業など大募集しています。

今後、印旛沼に関連するイベントなどで、スゴインバーが順に登場する予定です。お楽しみに！

スゴインバー出動中！！！ 詳しくは[こちら](#)

スゴインバー

キインバー アオインバー アカインバー モモインバー ミドインバー

	キインバー	アオインバー	アカインバー	モモインバー	ミドインバー
みんなの夢	たくさん的人が、印旛沼・流域を好きになって、ファンになってくれること				
それぞれの夢	印旛沼・流域の農産物や水産物を、たくさんの人に食べてもらうこと 環境にやさしい農業が広がること	印旛沼や流域の川の水質がよくなること	印旛沼・流域でのスポーツ・レジャー・観光を、たくさんの人に楽しんでもらうこと	印旛沼・流域のことをたくさん的人に知ってもらうこと たずけあいが広がること	たくさんの生き物がすむ印旛沼・流域になること
性 格	のんびり 楽天家	クールだけどたまに怒る	元気でおおざっぱ	辛口だけど実はやさしい	研究熱心で物静か
顔の模様の由来	収穫(複数の実)	水滴	輝き	コミュニケーション(心)	生態系ピラミッド
登場するイベント	いんばぬまフェスタ	印旛沼流域・環境体験フェア	印旛沼流域・環境体験フェア	印旛沼流域・環境体験フェア	エコメッセ、印旛沼流域・環境体験フェア

※印旛沼・流域とは、印旛沼と、その周りを囲む、雨が降ると印旛沼に流れが集まる地域のことと言います。

図 5.14 「スゴインバー」紹介ページ

2016年2月7日 2016さかえリバーサイドマラソン 参加レポート

スゴインバーの一員のアカインバーと、印旛沼流域水循環健全化会議事務局スタッフが、
北印旛沼と長門川を舞台とする2016さかえリバーサイドマラソンの応援と水循環健全化の広報を兼ねて、
大会に参加してきましたので報告します。

「お知らせ」

イベント等へのスゴインバーの派遣のご要望がありましたら、印旛沼流域水循環健全化会議事務局までご連絡ください。
可能な範囲で派遣等の対応をさせていただきたいと思います。
印旛沼流域水循環健全化会議事務局（千葉県河川環境課内）
電話：043-223-3155
メール：inbanuma@mz.pref.chiba.lg.jp

■イベント概要

日時：平成28年2月7日（日）9:00～13:30
(ハーフ部門は10:30～)
会場：ふれあいプラザさかえ

1. 会場入り～受付

大会当日の朝に最寄りのJR成田線安食駅に着くと、マラソンに出場されると見受けられるたくさんの人達で賑わっていました。駅から会場までは徒歩10分ほどですが、改札を出たところで会場までのマップを配っていただいているので迷わずスムーズに行けました。会場に着くと、丁度太鼓の演奏が行われており、大会前のワクワク感が沸々と湧いてきますね。早速、アカインバースーツや自前のTシャツに着替えたのですが、「ふれあいプラザさかえ」が全面的に開放されており、広くて暖房の効いた部屋で着替えるだけでなく、畳の休憩所があったり、なによりキレイなトイレがほぼ並ばずに使用できるのは、ランナーには嬉しいサービスでした。受付を済ませると、大会プログラムや記念Tシャツ、会場で使える食事券、ティッシュペーパー、「アカインバーからのメッセージ（印旛沼流域水循環健全化のチラシ）」をいただきました。



安食駅の様子



和太鼓演奏の様子



自家製のスゴインバーTシャツ



大会配布資料にアカインバー

2. レース前のふれあい

受付会場を出ると、周囲の好奇の視線にさらされたアカインバーでしたが、次第になれたようで、子ども達や美ジョガーや皆さんと挨拶をしたり、健全化の啓発を行ったりと楽しい時間を過ごしました。その後、光栄にも大会委員長である栄町の岡田町長さんや本橋副町長さんとも一緒にさせていただき、改めて大会を盛り上げる決意を固めました。



ちびっこランナーと



美ジョガへ啓発活動

図 5.15 「スゴインバーの活動記録」ページ（その 2）

(6) イベント体験レポート

印旛沼流域水循環健全化会議事務局スタッフが参加した、印旛沼流域で開催されたイベントの体験談ページを作成し、公開しました。

下記 7 つのイベント体験レポートを作成し、公開しました。

The screenshot shows the homepage of the 'いんばぬま情報広場' (Inbanuma Information Plaza). The top navigation bar includes links for 'はじめに', '水循環健全化会議とは', '本サイトについて', 'ご意見', '用語解説', 'リンク集', and 'サイトマップ'. Below the navigation is a horizontal menu with colored boxes: '印旛沼ってどんな沼?' (Blue), '水循環健全化計画' (White), '取り組み紹介' (Green), '市屋活動応援ページ' (Yellow), '印旛沼に行ってみよう' (Orange), 'もっと詳しく知りたい方へ' (Red), and '資料・データ集' (Blue).

The main content area has a breadcrumb trail: '印旛沼に行ってみよう > イベント情報 > イベント体験レポート'.

The left sidebar contains links for '印旛沼へのアクセス' (Access to Inbanuma), '印旛沼マップダウンロード' (Download map), '印旛沼開催イベント情報' (Event information), '季節のおすすめイベント' (Recommended events), '印旛沼マップ' (Map of Inbanuma), '風景写真' (Scenic photos), '拠点マップ' (Point map), '取り組み・施設・観測拠点等' (Activities, facilities, monitoring points), 'ダムカード' (Dam card), 'スゴインバー' (Superhero), and 'スゴインバーとは' (What is Superhero).

The central content area features a section titled 'イベント情報' (Event information) with a sub-section 'イベント体験レポート' (Event experience report). A message states: '印旛沼流域水循環健全化会議事務局スタッフが参加した、印旛沼流域で開催されたイベントの体験談をお伝えします！ 色んなイベントがあって、楽しいですよ～。あなたもイベントに参加して、印旛沼で遊んでみませんか？？」

Below this is a section titled '今後のイベント情報はコチラ' (Check here for future event information).

A table lists seven event reports:

イベント名	開催日	開催場所
4社合同ウォーキング「初秋の印旛沼ウォーキング」	2015年9月19日(土)	御伊勢公園～印西市役所印旛支所
第5回Eボート千葉大会～ハーバーシティ蘇我～	2015年10月17日(土)	ハーバーシティ蘇我
平成27年度佐倉市印旛沼浄化推進運動	2015年10月24日(土)	印旛沼（佐倉ふるさと広場周辺）
印旛沼ミズベウォーカー	2015年10月24日(土)	御伊勢公園～佐倉ミレニアムセンター
こども里山レスキュー隊@印旛沼	2015年12月6日(日)	「佐倉草ぶえの丘」周辺里山
中央大学大学院印旛沼・流域フィールド調査	2016年1月26日(火)	富里市天神谷津
千葉県環境大使 野口健さんと一緒に清掃活動	2016年1月27日(水)	清掃活動：八千代市新川周辺

図 5.16 「イベント体験レポート」ページ

こども里山レスキュー隊@印旛沼 体験レポート

印旛沼流域水循環健全化会議事務局スタッフが、「こども里山レスキュー隊@印旛沼」に参加してきましたので、イベントの様子をご報告します。
当団は、千葉、東京、神奈川から10家族30名が参加され、佐倉の里山体験を楽しめました。

■“こども里山レスキュー隊@印旛沼”とは？

「大切な水源印旛沼を守る里山を救え！」をテーマとした、里山体験のプログラムです。
10年後も生き物や植物が元気に育つ里山であるように、印旛沼が守られるように、
水遊びや里山遊びができる遊び場であるように、こども達主体で元気な里山復元に挑戦しました。

■当日の様子

1. 集合・入団式

草ぶえの丘・古民家旧増田家に集合。
笑顔でお出迎えをしてくれたのは、地元の活動団体「印旛沼探検隊」の皆さん！

こども里山レスキュー隊入団式では、レスキュー隊のミッションが伝えられます。里山を元気にすることが、川や印旛沼を元気にすることにもつながるんですね。

ヘルメットをつけて、いざ竹林へ！



旧増田家は、明治初頭（約130年前）に
建築された茅葺屋根の農家住宅です。

2. ミッション1：竹を伐採しよう！

パンプークラブの竹林は、手入れが行き届いた美しい竹林です。
一春にならタケノコがでてきますように！との想いをこめて、のこぎりで竹を切り倒しました。



パンプークラブの方から、竹に関するマメ知識を
教えていただきました。



竹の伐採は、大盛り上がり！お父さんたちが大
活躍でした。

3. ミッション2：伐採した竹を割って器にしよう！

伐採した竹を割って、お昼ごはん用のお椀とお皿を作り！
お昼は、おにぎり＆地元の野菜で作った味噌汁をいただきました。
自作の器でいただく古民家の里山ランチは、格別です！



なたとハンマーを使って、竹を割ります。



たくさんのお椀とお皿ができました！



古民家の隣側でランチをいただき

4. ミッション3：竹ぼっくりを作ろう！

ランチの後は、昔ながらの遊び道具、竹ぼっくりを作って遊びました。
チーム対抗竹ぼっくりリレーは、お父さんも加わり、白熱した戦いになりました。



竹ぼっくりで遊びました！



リレーでは、お父さんも奮闘！

図 5.17 「イベント体験レポート（こども里山レスキュー隊@印旛沼）」ページ

(7) バーチャル印旛沼大学ページの作成と公開

バーチャル印旛沼大学のページを作成し、公開しました。

The screenshot shows the homepage of the 'Inbanuma Information Plaza' (いんばぬま情報広場). The main navigation bar includes links for 'はじめに', '水循環健全化会議', '本サイトについて', 'ご意見', '用語説明', 'リンク集', and 'サイトマップ'. Below the navigation, there are several tabs: '印旛沼ってどんな沼?', '水循環健全化計画', '取り組み紹介', '市民活動応援ページ', '印旛沼に行ってみよう', 'もっと詳しく知りたい方へ', and '資料・データ集'. The 'もっと詳しく知りたい方へ' tab is currently active, displaying information about the university's activities and research projects.

バーチャル印旛沼大学

バーチャル印旛沼大学は、印旛沼を愛するとまではいかずとも、印旛沼の事を楽しくよく学び、できる範囲で「印旛沼水循環健全化」の行動ができる「インバヌマニア」を育成するための（たぶん世界初の）大学です。

どんな内容にするかは実はまだ摸索中ですが、まずは、国内外第一線の専門家集団が、印旛沼に関するマニアックだけど、楽しくて、ためになるコラムを掲載していきます。

今後、「印旛沼検定（仮称）」や「現地視察」等コンテンツの充実を図っていく予定です。

コラム

バーチャル印旛沼大学の第1弾として、第13回印旛沼水流域環境・体験フェアに出展いただいた大学等の展示パネルや、活動状況をまとめましたので、ぜひご覧ください！

なお、内容に係る問い合わせは各大学・NPO等の問い合わせ先までお願いします。

第13回印旛沼水流域環境・体験フェアの開催報告は[こちら](#)。

◇大学

研究室名	活動・研究等
千葉大学環境リモートセンシング研究センター近藤研究室 問合せ先 : kondoh@faculty.chiba-u.jp	◇印旛沼の貌 ◇ナガエツルノゲイトウのモニタリング
中央学院大学 行政研究会	◇「森林・水環境税」とは ◇「森林・水環境税」とはパネル ◇中央学院大学ニュースレター27.11.15
日本大学生物資源科学部生物環境工学科	◇印旛沼流域水田における水質浄化機能向上に関する一考察 ◇都市近郊水田がもたらすヒートアイランド現象緩和効果 ◇東日本大震災で全壊した防潮堤の再建後の3Dシミュレーション報告 ◇住民主体の“建築・まちづくり協定”による ◇狩猟者の減少について～獵友会の捕獲技術の伝承に関する研究～ ◇相模川におけるミシシッピアカミミガメの胃腸内容物調査
筑波大学水資源環境工学研究室 問合せ先 : ishii.atsushi.fu@u.tsukuba.ac.jp 東京農工大学農学部水資源計画学研究室 問合せ先 : shinji-f@cc.tuat.ac.jp	◇国際競争力を持った低コスト大規模稻作のための巨大水田整備 ◇印旛沼周辺農業水路における国内移入種の生息状況

◇NPO等

団体名	活動等
特定非営利活動法人 印旛沼広域環境研究会 (NPOいんば)	◇北緯にトキを呼ぼう！

図 5.18 「バーチャル印旛沼大学」ページ

(8) トップページ（アイコン、Facebook の導入）

今後さらに情報発信の充実を図っていくため、新設した健全化会議の Facebook ページを、WEB サイトのトップページに掲載しました。

また、新たに作ったコンテンツページに、閲覧者を引き込むために、トップページにアイコンを設置しました。



図 5.19 トップページの更新

(9) アクセス数解析

WEB サイトの改良を図っていくため、WEB ページへのアクセス数解析を行いました（図 5.20）。ここでは、WEB サイト開設時の 2006（平成 18）年 12 月から 2016（平成 28）年 2 月の約 9 年間の月別のいんばぬま情報広場へのアクセス状況を整理しています。トップページへのアクセス数とサイト内の全てのページへの合計アクセス数を下に示しています。

2009（平成 21）年 9 月末と 2011（平成 23）年 3 月末に WEB サイトのリニューアルを行っています。また、2010（平成 22）年 1 月以降にアクセス数が大きく増加している理由は、流域のイベント情報を追加して定期的に WEB サイトを更新するようにしたこと、2010（平成 22）年 1 月に策定した健全化計画書を掲載したことが考えられます。

2010（平成 22）年の秋にアクセス数が多くなっていますが、この時期に千葉県において、「川での福祉と教育の全国大会」が開催されており、WEB ページのアクセスが多くなったものと考えています。

2015（平成 27）年は全ページへのアクセス数が伸び、10 月には過去最高の 19,726 アクセスを記録しました。本年度は、様々な取組情報を発信するページを作成、公開したこと、イベント情報等の更新を行っていたことから、アクセス数が伸びたと考えられます。

なお 10 月は印旛沼流域・体験フェアやその他の流域イベントを積極的に広報したことから、10 月のアクセス数が伸びたと考えられます。

また、第 1 期行動計画の目標値である、2,000 アクセス/月を超えており、目標を達成しました。



図 5.20 いんばぬま情報広場のアクセス状況（2006 年 12 月～2016 年 2 月、月別）

5.3.3 2016(平成 28)年度以降の方針

より多くの人に閲覧してもらうための WEB サイトの工夫を継続して実施していきます。

5.4 印旛沼・流域再生大賞

5.4.1 背景と目的

「印旛沼・流域再生大賞」は、印旛沼・流域の再生につながる個人・団体の活動を促進することを目的として、功績が顕著な個人や団体の活動を表彰しています。活動の功績を称え、多くの人に知ってもらうことで、活動のモチベーションアップにつなげてもらうと同時に、新たに活動を始める人への動機付けになることも期待しています。

5.4.2 2015(平成 27)年度の実施内容

第1回印旛沼・流域再生大賞(2012(平成24)年)および第2回印旛沼・流域再生大賞(2013(平成25)年)、第3回印旛沼・流域再生大賞(2014(平成26)年)では、それぞれ2組、3組、2組の個人および団体が、第4回印旛沼・流域再生大賞では3団体が大賞を受賞しました(表5.2参照)。また、大賞には至りませんでしたが、熱意ある取組を評価し、特別賞を贈ることとし、印旛沼・流域再生特別賞は「印西市環境経済部 環境保全課」として、印旛沼・流域再生功労者賞として「金山 英二」氏に決定しました。

2015(平成27)年10月24日の第13回環境・体験フェアにて、受賞者の表彰式を行うとともに、受賞者はWEBサイト「いんばぬま情報広場」で紹介しました。また、平成27年度(公財)印旛沼環境基金の成果報告会(2015(平成27)年1月22日(金))の場で、5団体から活動の発表がありました。

5.4.3 2016(平成28)年度以降の方針

印旛沼・流域再生大賞制度を引き続き実施すると同時に、その知名度向上や、より効果的な情報発信の方法を検討・試行していきます。

表 5.2 印旛沼・流域再生大賞受賞者（第1回～第4回）

活動主体の名称 (敬称略)	活動名	決定の理由
白鳥 孝治 (第1回)	長年にわたる研究と啓発活動	<p>世人が呼称する「印旛沼専門家」にふさわしい見識と情熱を持って、長年印旛沼とその流域の水資源の再生に御尽力され、その活躍は水質・水環境面にとどまらず、農業、市民活動、歴史、文化、人と水と生活など幅広い分野に行き渡っています。</p> <p>また、緊急行動計画や健全化計画の立案と実践に当たっても、多くの有意義な提案を頂きました。その功績と貢献は他者が模範とするところであり、第1回の印旛沼・流域再生大賞の受賞者として選定しました。</p>
千葉英和高等学校 生物研究部 (第1回)	25年にわたる調査・研究活動	<p>印旛沼の水環境改善を主とした研究活動を25年間の長きにわたり、各種の手法を代々受け継ぎながら継続したことを高く評価するとともに、印旛沼・流域の再生に向けて幅広い世代の参画が求められる中、高校生という若い世代が主体的に活動していることも、評価の対象とさせていただきました。</p> <p>以上、その一貫した研究活動の姿勢を称え、第1回の印旛沼大賞・流域再生の受賞者として選定しました。今後は、今までの調査研究の結果から、印旛沼の再生につながる具体的な提案をされることを期待します。</p>
NPO法人 印旛野菜いかだの会 (第2回)	生物浄化システムと体験環境学習	<p>清掃活動や美化活動、環境調査、多彩なイベントによる啓発活動などを長年に渡り実施し、流域住民の印旛沼への関心と理解を喚起している点を高く評価します。また、ナガエツルノゲイトウをはじめ、特定外来生物（植物）等の分布調査を8年間継続実施し、印旛沼流域水循環健全化会議での基礎資料としても活用されるなど、健全化会議にも貢献いただいていることも評価の対象としました。</p> <p>以上、長年継続されている多彩な活動を称え、第2回印旛沼・流域再生大賞の受賞者として選定しました。今後も、活動を継続し、流域住民が参加できる活動の機会を創出していただけることを期待しています。</p>

活動主体の名称 (敬称略)	活動名	決定の理由
佐倉印旛沼ネットワーカーの会 (第2回)	印旛沼の再生をめざす	<p>清掃活動や美化活動、環境調査、多彩なイベントによる啓発活動などを長年に渡り実施し、流域住民の印旛沼への関心と理解を喚起している点を高く評価します。また、ナガエツルノゲイトウをはじめ、特定外来生物（植物）等の分布調査を8年間継続実施し、印旛沼流域水循環健全化会議での基礎資料としても活用されるなど、健全化会議にも貢献いただいていることも評価の対象としました。</p> <p>以上、長年継続されている多彩な活動を称え、第2回印旛沼・流域再生大賞の受賞者として選定しました。今後も、活動を継続し、流域住民が参加できる活動の機会を創出していただけることを期待しています。</p>
特定非営利法人 四街道メダカの会 (第2回)	市民とともに水辺の環境に親しみ保全する会	<p>ムクロジ自然の里という地域資源を活用し、自然保護活動と環境啓発活動を併せておこなっている点、幅広く流域市民や子どもたちの協力を得て協働している点を高く評価しました。また、創設以来10年以上、会則なし・自由参加で幅広い地域の参加を促しつつ活動を継続してきたことを称賛するとともに、その活動が海外からも注目されていることも評価の対象としました。</p> <p>以上、そのユニークな活動を称え、第2回印旛沼・流域再生大賞の受賞者として選定しました。今後も、この活動が鹿島川流域、印旛沼流域という広がりを持って継続・発展していただけることを期待しています。</p>
特定非営利活動 法人 八千代オイコス (第3回)	よみがえれ花輪川	<p>花輪川を対象とした河川美化活動、水量・水質調査、川の学校、菜の花エコウォーキング、広報誌の発行など、多彩な活動を長年にわたり継続してきた点を高く評価します。また、身近な花輪川にとどまらず、花輪川と印旛沼との関わりを意識して、そのつながりを子どもたちや市民に伝える活動を継続していることを大いに賞賛します。地元の八千代市や関係する市民団体、地域の企業等と積極的に連携・協働されている点も、評価の対象としました。</p> <p>以上、その素晴らしい活動実績を称え、第3回の印旛沼・流域再生大賞の受賞者として選定しました。今後も、若い世代も巻き込みながら、さらにその活動の幅を広げ、印旛沼流域の再生に御尽力いただけることを期待しています。</p>

活動主体の名称 (敬称略)	活動名	決定の理由
印旛沼土地改良区 佐倉西部支区 (第3回)	外来植物(ナガエツルノゲイトウ・ホティアオイ)を地域力としたソーシャルキャピタル(農村協働) 手操川沿線生谷地区で取組む環境美化活動(生谷コスモスマつり)	<p>印旛沼水系の環境を保全・再生して行く上で喫緊の課題といえる外来種・ナガエツルノゲイトウの防除に対して、土地改良区が農家だけでなく非農家の地域住民、NPO、大学、行政機関など多様な主体の連携・協働の中心となって取組んでいる点を高く評価します。また、外来種の防除活動、環境美化活動(生谷コスモスマつり)、水田の多面的機能や印旛沼との関係に関する小学生への環境学習などを通して、農住混合地域における新たなコミュニティづくりに尽力されている点も、評価の対象としました。</p> <p>以上、その精力的な活動を称え、第3回印旛沼・流域再生大賞の受賞者として選定しました。今後も活動を継続・発展させ、印旛沼流域の再生にご尽力いただけることを期待しています。</p>
里山保全と里山における自然観察等の活動 (第4回)	里山の会ECOMO	<p>旧住民と新住民との融合を図りながら11年にわたり、里山整備作業や里山を使った環境教育、生物調査などを通して、地域の環境に対する理解と保全に関わる知恵や技術を次世代に伝承する取組を継続し、着実に実績を上げている点を高く評価します。また、子どもたちの環境学習活動などにおいて、父兄らが協力・支援する仕組みを作り上げている点も大いに称賛します。さらに、地域の多様な主体との連携により、里山保全はもちろんのこと、地域づくりに貢献されている点も、評価の対象としました。</p> <p>以上、その素晴らしい活動実績を称え、第4回の印旛沼・流域再生大賞の受賞者として選定しました。この受賞を機に今後、活動の視野を里山と水循環の関わりや印旛沼流域における里山保全の意義といった方面にも広げて、印旛沼・流域の再生に御尽力いただければと期待しています。</p>
印旛沼流域を主に湧水調査と保全・啓発等の活動 (第4回)	特定非営利活動法人 水環境研究所	<p>印旛沼流域をフィールドとして、湧水や谷津湿地帯の地質・水質・生物機構の定期調査に非常に熱心に取組み、機関誌「わき水通信」や年報「わきみず」では、印旛沼や湧水の水質はもちろんのこと、印旛沼流域に根付く水文化も含めて、幅広い知見について発信・啓発されていることを高く評価します。この調査研究は、千葉県内や他の地域の湧水の広範な調査を含み比較研究を可能にしている点、長年にわたる貴重なデータの収集と蓄積そして分析を基礎として学術的にもレベルの高い学会論文、報告書、書籍として取りまとめられている点も評価の対象としました。</p> <p>以上、その素晴らしい活動実績を称え、第4回の印旛沼・流域再生大賞の受賞者として選定しました。今後も活動をさらに継続・発展させ、印旛沼・流域の再生に御尽力いただけすることを期待しています。</p>

活動主体の名称 (敬称略)	活動名	決定の理由
高崎川源流域に位置するハイケボタル自然発生地の「天神谷津」での環境保全活動 (第4回)	特定非営利活動法人 NPO富里のホタル	<p>印旛沼の上流、高崎川源流域の天神谷津におけるホタルをシンボルとして、下流印旛沼との繋がりを意識しながら、地域の環境学習と環境保全に関わる多彩な活動を通して、多様な人との関わりの輪を広げて成果を上げていることを高く評価します。ホタル発生のための谷津の整備やホタル観賞ガイドだけでなく、里山づくり、谷津の保全、子供達への稻作体験学習・自然観察会・出前講座、希少な動植物の保護・保全、体験型イベント「里やま塾」の開催など、求心力のある精力的な活動を展開しておられることに敬意を表します。また、富里市や印旛沼流域水循環健全化会議をはじめ、様々な主体と積極的に交流を持ち、地域環境の保全・回復に向けて連携・協働されている点も、評価の対象としました。</p> <p>以上、その素晴らしい活動実績を称え、第4回の印旛沼・流域再生大賞の受賞者として選定しました。今後も活動をさらに継続・発展させ、印旛沼・流域の再生に御尽力いただけることを期待しています。</p>
合併処理浄化槽の維持管理の個別指導と印旛沼水質改善についての啓発 (印旛沼・流域再生特別賞)	印西市環境経済部 環境保全課	<p>高度処理型合併浄化槽の普及・維持管理の取組において浄化槽設置家庭を一軒一軒回って丁寧なフォローアップ調査と維持管理指導を行うなど、通常の市行政の所掌範囲を超えた活動は、健全化計画の目標達成に向けた行政のはざまを埋める取組の一つの見本として、高く評価します。また、「りん除去型合併浄化槽」の普及に積極的に取り組まれている点も高く評価しています。さらに、若手職員の教育や、健全化会議分科会の「市町みためし発表会」における積極的な活動紹介など、継続性や広がりを意識した活動を展開されている点も大いに称賛します。</p> <p>以上、印旛沼再生へ向けての熱意のある素晴らしい行政の活動に対して、第4回印旛沼・流域再生特別賞を贈り、称賛することといたしました。今後も印旛沼流域の自治体の先進モデルとして、活動を継続・発展させ、印旛沼・流域の再生に御尽力いただけることを期待しています。</p>
金山 英二 (印旛沼・流域再生功労者賞)	印旛沼関連活動、 対外関連活動	<p>「佐倉印旛沼ネットワーカーの会」を平成11年5月に結成して初代代表幹事に就任し、印旛沼の再生に向けた諸活動、具体的には、流域全体での清掃活動の連携・推進、環境調査、広報、環境学習支援などに関する活動を熱い思いを持ってリードしてこられ、同会が多大な成果を上げる礎を築かれたことに敬意を表します。</p> <p>水循環健全化会議では発足当初から委員として、有用な情報や建設的な意見を開陳され、それらは、平成22年1月に策定された長期計画「印旛沼流域水循環健全化計画」と「第1期行動計画」に反映されるなど、健全化会議の取組に大いに貢献してこられました。</p> <p>これら、長年にわたる印旛沼再生へ向けての信念と熱意に満ちた精力的な活動に対して、第4回印旛沼・流域再生功労者賞を贈り、功績を称えることといたしました。今後も印旛沼流域水循環健全化に向けての取組に活を入れていただくことを期待しています。</p>



(受賞者と流域市町首長、委員長等との記念撮影)



(虫明委員長講評)



(受賞者：特定非営利活動法人 NPO 富里のホタル)



(受賞者：特定非営利活動法人 水環境研究所)



(受賞者：里山の会 ECOMO)



(受賞者：印西市環境経済部 環境保全課)



(受賞者：金山 英二氏)

6. 第2期行動計画(案)の作成

6.1 健全化計画の改定、第2期行動計画の更新

2015（平成27）年度は、第1期行動計画(案)の最終年度にあたり、次年度からは印旛沼流域水循環健全化計画も第2期行動計画がスタートします。

そこで、2015（H27）年度は健全計画の改定及び第2期行動計画の作成を行いました。

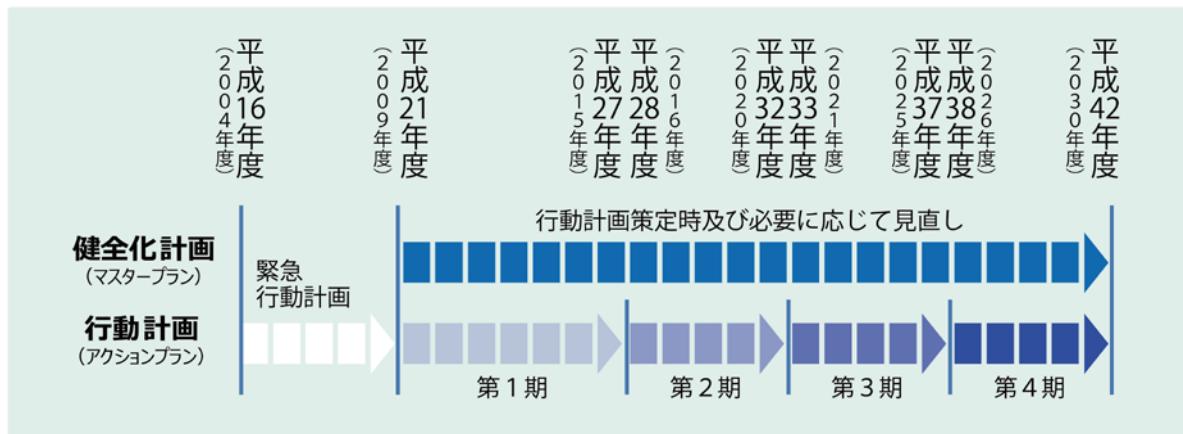


図 6.1 健全化計画及び行動計画の計画期間

6.2 健全化計画の改定

第2期行動計画の作成にあたり、健全化計画も含めた全体構成の見直し及び将来イメージ図の作成等を行いました。

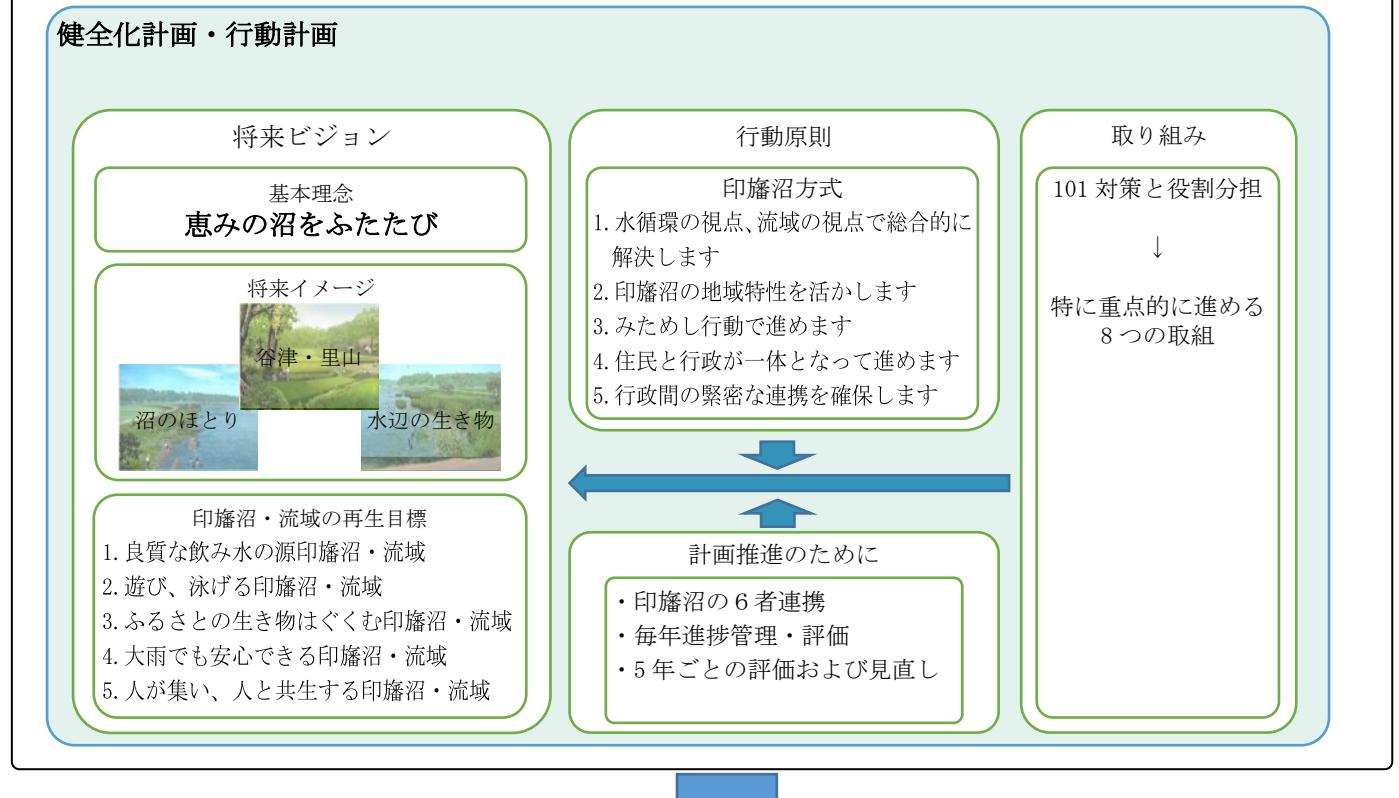
(1) 構成の見直し

マスター・プランである健全化計画とアクション・プランである行動計画の構成を見直し、よりわかりやすい計画にするため、健全化計画の章構成の見直しを行いました。

見直した点は下記のとおりです。

- ・健全化計画は、マスタープランとして、計画の基本的な考え方や将来ビジョンを示す。
 基本理念、将来の姿の更新等を行うことで、より明確化する。
 - ・行動計画は、アクションプランとして、計画期間に取組む対策を示す。

<現状の構成>



<見直し後の構成>

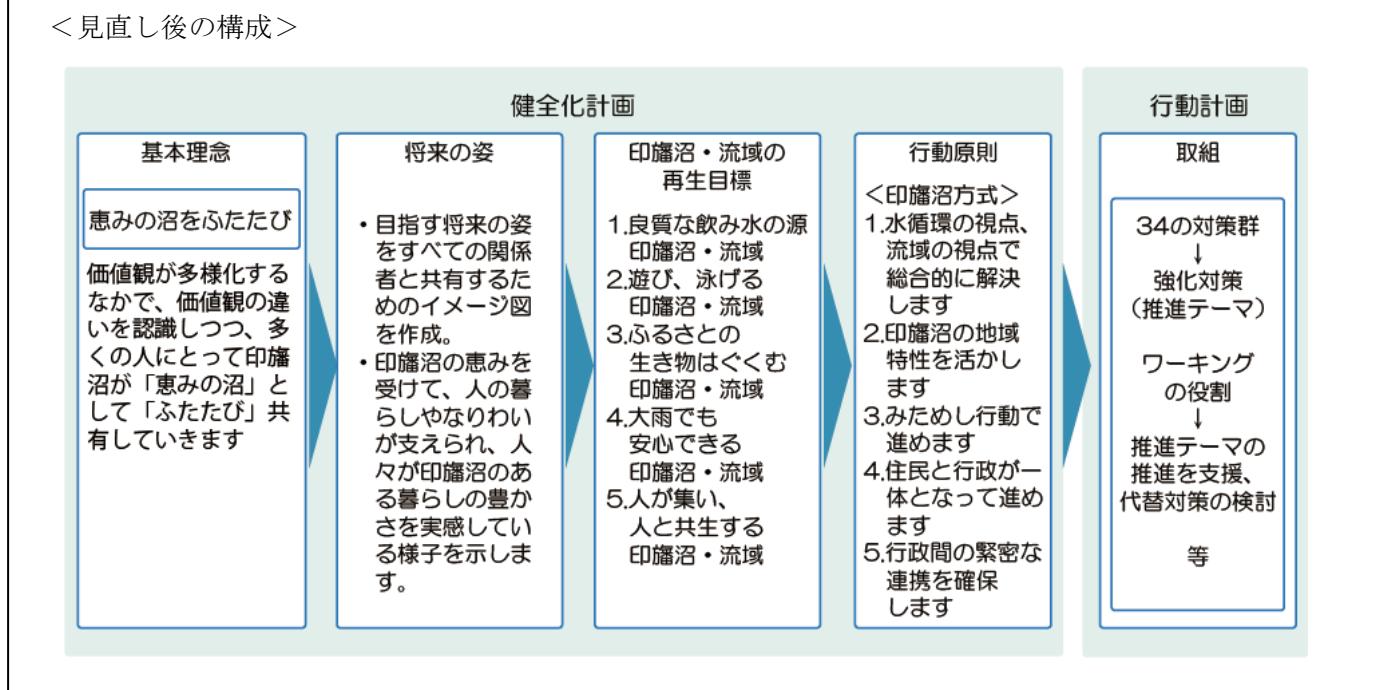


図 6.2 健全化計画・行動計画の構成の見直し

(2) 基本理念

健全化計画の基本理念は、「恵みの沼をふたたび」としているが、この言葉だけを捉えると、誤解を生じる可能性がある表現であるという意見が健全化委員会でありました。

かつての印旛沼は洪水被害が多発しており、自然の恵みはあったものの、経済評価を行うとマイナスになる存在で、その意味では恵みではなく、ふたたびというのは語弊があるというもので、ふたたびという言葉について、いつ時点を目標として定めるのかという意見もありました。

ただし、健全化委員会の中では、この言葉はこれまで使ってき定着しつつある言葉（キヤッチフレーズ）であることから、言葉の説明を加えることで、間違った解釈を与えないように修正を行うこととなりました。

その後、健全化委員会等における議論を踏まえて、基本理念を以下の通りに改定することとなりました。

1) 印旛沼流域の恵み

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。

このように印旛沼流域の「恵み」は多様であり、生態系サービス^{※1}の考え方で整理すると下表のようになります。

表 生態系サービスの考え方で整理した印旛沼流域の主な「恵み」

①供給サービス	水、食料（魚や農作物等）、木材、医薬、燃料など私たちの生活に必要なモノ資源
②調整サービス	水の浄化や気候の調整、地形安定性の確保など、私たちの環境を良好に保つ作用
③文化サービス	芸術や信仰、教育やレクリエーションなど人の安定した精神や豊かなこころの育み
④基盤サービス	水や栄養の循環、光合成による生産、また土壤形成など、供給、調整、文化の各サービスをもたらすシステム基盤

※ 1 自然の地形・地質や気象などの物理・化学的環境とさまざまな生物・生命のいとなみの総体の生物多様性^{※2}とでもたらされる生態系が、人の暮らしに関係するプラスの作用。2005(平成 17)年に報告された国連による「ミレニアム生態系評価」では、上表の4つに分類されています。

※ 2 約 40 億年に及ぶ長い生命の歴史に育まれた地球の生物種は現在約 3,000 万種といわれています。その命の基となる遺伝子から種、そして生態系に至る多種多様な生物・生命の変異や変化、またその関係性の総体が生物多様性です。このような地球上の生物多様性の保全と公平な利用のため 1992(平成 4)年に定められたのが「生物多様性条約」です。この条約に基づき、日本は生物多様性国家戦略を策定し、2008(平成 20)年 6 月には「生物多様性基本法」を制定しました。

2008(平成 20)年 3 月千葉県は、我が国初の生物多様性の地域戦略「生物多様性ちば県戦略」を策定し、「生命（いのち）のにぎわいとつながりを子どもたちの未来へ」を基本理念として、全国に先駆け、生物多様性の保全再生と持続可能な利用の取組を進めています。

2) 基本理念

前述の印旛沼流域の「恵み」について、例えば、水という供給サービスを得ようと貯水池化することで、水質浄化という調整サービスが低下するといったように、各サービスがトレードオフの関係になる場合があります。

そこで、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、これまでに向上した「恵み」を維持、さらに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。

恵みの沼をふたたび

(3) 将来イメージ図の検討

1) 見直しの背景

現行計画のイメージ図には、以下に挙げられる問題点があると考えられることから、将来の印旛沼の姿を市民と共有できるような新たなイメージ図を作成しました。

問題点は下記のとおりです。

- ・特定の場所でのイメージだけであり、流域全体として目指す姿が表現されていない。
- ・人の活動が見えにくい。どのような対策を行うのかがわかりづらい。
- ・市民目線での分かりやすさ・メッセージ性が不足している。



図 6.3 第1期行動計画での将来イメージ図

2) 見直し

前項における背景を踏まえ、イメージ図の下絵に、5つの目標から盛り込む要素を次ページの表のように整理しました。また 113 ページに作成した将来イメージ図を示します。

表 6.1 下絵の構成と、盛り込む要素

構成		5つの目標				
環境	要素	良質な飲み水の源	ふるさとの生き物はぐくむ	大雨でも安心	遊び泳げる	人が集い、人と共生する
土地利用	印旛沼・流入河川	・水が透き通っている（沼の中が見える）	・水草が繁茂（沈水植物等） ・在来種の魚類が生息 ・外来種（カエルカゲトウ等）の駆除活動 ・漁業（漁船、張網） ・多自然型の護岸 ・魚道		・沼で遊泳 ・Eボート、屋形船、カヌー ・釣り ・川で水遊び 等	・屋形船・プレジャーボートで環境学習（親子）
	水辺	・湿地、ヨシ原 ・親水施設 ・休憩スポット ・サイクリングロード ・ジョギングコース ・船着場 ・治水関連施設（堤防、水門、取水所、排水機場） ・市民によるゴミ清掃活動	・サンカノゴイ等の湿地性鳥類が生息 ・抽水植物等の水草が繁茂 ・ナガエ、オニビシの堆肥化（物質循環の仕組み）	・堤防が沼を取り囲む	・親水広場で水遊び ・生き物観察	・自転車 ・ジョギング ・マラソン大会 ・散歩、ウォーキング ・親水広場で生き物観察 ・休憩スポット（ベンチ等）で休憩 ・親水広場で音楽ライブ ・バードウォッチング ・子どもたちが治水関連施設を見学
	農地	・水田 ・低地排水路 ・畠	・環境にやさしい農業			
	谷津里山	・雑木林 ・谷津田 ・水路 ・湧水	・間伐等の林の手入れ活動 ・谷津田の田植え等の活動 ・手堀（多自然型）水路に生き物が生息（メダカ、二ホンアカガエル等） ・豊富に湧き出る湧水			・ホタル観察会 ・里山イベント（恵みを食べる・音楽等） ・魚とり ・昆虫採集をする親子
	市街地	・家庭 ・学校 ・スーパー ・大学 ・歴史的な街並み ・鉄道（成田スカイアクセス）	・家庭での浸透マス・雨水貯留タンクの設置 ・家庭での雨水活用 ・浄化槽の設置、維持管理 ・家庭でおいしい水を飲んでいる ・透水性舗装 ・緑地の保全 ・事業所等での駐車場緑化 ・スーパーで、ちば工コ農産物の販売・購入 ・産業系負荷対策	・子どもたちが学校ビオトープで水草の世話		・学校での環境学習 ・大学での研究 ・スカイアクセスの車窓から流域の風景満喫
横断的な要素	ランドマーク	・公園（佐倉ふるさと広場、印旛沼公園、サンセツヒルズ、草ぶえの丘等）				・ビュースポットから印旛沼を眺める ・佐倉ふるさと広場で環境フェア（イベント） ・サンセツヒルズで印旛沼を眺めながらBBQ
	歴史文化資源	・桜土手、押堀 ・食文化 ・祭				・押堀で釣りをする人 ・小魚を食べる ・印旛沼にまつわる祭祀等（調べる）
	その他	・成田空港から発着する飛行機				・観光ガイドを持って印旛沼に出かける外国人 ・飛行機から印旛沼を眺める外国人



2030(H42)年の印旛沼流域の人々の暮らし

- 印旛沼の恵みを受けて、人の暮らしやなりわいが支えられ、人々が印旛沼のある暮らしの豊かさを実感しています。
- 都市部、里山、農村など地域特性に応じて、印旛沼や環境に配慮した暮らしが実践され、人の暮らしと自然環境が調和を保って共生しています。
- 流域内外の多くの人が印旛沼に関心を持ち、流域内外から多くの人が印旛沼に訪れます。

- 食、スポーツ、自然・農体験、文化、学習、調査研究活動など、印旛沼をめぐる多様な楽しみ方や活動が広がっています。
- 印旛沼をめぐる歴史や文化が、印旛沼流域のアイデンティティとして引き継がれ、多くの人を魅了しています。
- 印旛沼流域の風土にあった生きもののすみかが広がっています。

図 6.4 将来イメージ図

6.3 第2期行動計画(案)の作成

6.3.1 第2期行動計画の基本方針

(1) 取組理念

第2期行動計画の推進にあたって、以下を取組理念とします。

人をつなぎ、地域をつなぎ、未来につなぎ

わ 水循環健全化の環を広げ、印旛沼流域創生のムーブメントにつなげる

手探りで着手した緊急行動計画における「みためし行動」から得た基礎的知見を踏まえ、第1期では、流域における各種対策の具体化に取組んできました。その結果、「印旛沼ルール」の策定や「調整池改良の手引き」作成等にみられるように、健全化の取組実績やそのノウハウが蓄積されてきました。

多様かつ難しい課題をかかえる印旛沼流域の水循環健全化の実現には、行政をはじめとして、市民や市民団体、農業・漁業・観光等沼利用者、企業、流域市町、研究機関など、多様な主体による自主的な行動が一層盛り上がり、流域全体に水循環健全化の環が広がり、印旛沼流域創生のムーブメントにつながることが必要不可欠です。

緊急行動計画、第1期行動計画を経て、「印旛沼流域かわまちづくり計画」の登録や、印旛沼流域環境・体験フェアにおける市民企画部会の立ち上げ、地域協働によるナガエツルノゲイトウ駆除活動など、多様な主体の参加のもと、地域づくりとの連携や市民参加の活性化に向けた第一歩が始まったものの、ムーブメントにはまだ遠い状況です。

そこで、第2期行動計画においては、様々な関係者が情報共有、お互いを理解、連携することで取組を推進し、印旛沼及びその流域を大切な資産として地域づくりに活用とともに、流域連携により相互補完・相乗効果の創出を図り、持続可能な取組によりその資産を次世代に引き継いでいくことを取組理念として掲げ、水循環健全化に取組んでいきます。



印旛沼流域環境・体験フェアの様子

●人をつなぎ／多様な主体の情報共有、理解、連携を活発にします

- ✧ 市民や市民団体、農業・漁業・観光等沼利用者、企業、流域市町、研究機関など、印旛沼・流域に関わる多様な主体が、情報共有し、お互いに理解を深めて、積極的に連携・協働・交流を図り、様々な取組を推進していきます。
- ✧ 印旛沼・流域には、水循環健全化につながる様々な市民活動がみられます。こうした市民の取組にもスポットを当てるとともに、新たな連携を図ることで、取組の推進を図ります。
- ✧ 様々な機会を捉えて、継続的に多様な主体とのコミュニケーションを図り、水循環 健全化への共感を得るとともに、人と人がつながるきっかけとしていきます。

●地域をつなぎ／流域で相互補完、相乗効果を創出し、地域づくりに活用します

- ✧ 印旛沼流域内の市町間や、印旛沼の水源地域と下流地域、農村と都市部、流域内と流域外など、印旛沼に関わる地域の有機的な連携を促し、相互補完や相乗効果の創出を図ります。
- ✧ 印旛沼流域における地域づくりとの連携、印旛沼及び流域を活用した地域創生、地域活性化を図ります。

●未来につなぎ／持続可能な取組により、地域資源である印旛沼流域を次世代に継承します

- ✧ 印旛沼との伝統的な付き合い方や先人達の知恵、長い年月をかけて育まれてきた歴史や文化、今に引き継がれている印旛沼のある暮らしの豊かさを、地域のアイデンティティとして後世に引き継ぎます。
- ✧ 印旛沼流域と人との関わりを強めることで、印旛沼流域が地域の共有の財産として、多様な人々により保全・活用され、次世代に受け継がれていくことを目指します。
- ✧ 印旛沼をめぐる人や地域がつながることで、様々な知恵やアイデアの交流が生まれ、多くの課題解決につながる取組が、将来にわたり持続的に展開されることを目指します。

○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。

6.3.2 第2期行動計画の取組内容

(1) 取組の考え方

1) テーマとその取組を推進する広報

「人をつなぎ、地域をつなぎ、未来につなぎ」という取組理念のもと、流域内で様々な対策が自発的に展開されることを期待しています。第2期行動計画に位置づけられた対策以外の各主体の取組も同じく重要であり、また、必要に応じて第2期行動計画に随時取り入れながら進めることとしています。

そこで、多様な主体による様々な取組の内容を共有し、お互いに連携しながら取組を推進するため、包括的な「テーマ」を位置づけるとともに、戦略的な広報（双方向コミュニケーション）を行います。

2) 34の対策群

第1期行動計画においては、目標達成に向けて必要と考えられる対策を、101対策として網羅的に位置づけていました。これらの対策は、いずれも印旛沼の課題解決に寄与する一方で、社会情勢の変化等に応じて、新たなアイデアを取り入れるなど、取組の弾力性を持たせることが求められていました。

そこで、第1期における101対策を踏襲しつつ、取組実績や課題等を整理し、過不足を確認するとともに、「34の対策群」として統合しました。

(2) 取組の体系

前項で設定したテーマ、34 の対策群及びそれに基づく対策(仮)についての体系は以下の通りです。具体的な取組内容は行動計画書に示します。(2016 年度に公表予定)

目標	テーマ	34 の対策群
目標 1 良質な 飲み水の源 印旛沼・流域	雨水の貯留・浸透機能を保全・再生します 湧水と地下水を保全します	1. 雨水の貯留・浸透施設の普及 2. 雨水調整池を活用した汚濁負荷の低減 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 (高度処理型合併処理浄化槽の導入) 7. 処理槽等排水処理機能の維持 8. 家庭における負荷削減
目標 2 遊び、泳げる 印旛沼・流域	家庭から出る水の汚れを減らします	9. 環境にやさしい農業の推進 10. 循環かんがいの推進
目標 3 ふるさとの生き 物はぐくむ 印旛沼・流域	環境にやさしい農業を推進します 環境への負荷の少ない産業活動を推進します	11. 畜産系の負荷削減 12. 事業所系の負荷削減 13. 水辺エコトーンの再生（湖岸改良工の整備等） 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
目標 4 水害に強い 印旛沼・流域	川や沼の水環境を改善します ふるさとの生き物をはぐくみます	22. 流下能力の向上 23. 治水施設の質的改良 24. 印旛沼流域かわまちづくりの推進 25. 小中学校における環境学習の推進 26. 市民の学びの推進
目標 5 人が集い、 人と共生する 印旛沼・流域	水害からまちや交通機関を守ります 水辺を活かした地域づくりを推進します 環境学習を活発にします	27. 広報（双方向コミュニケーション） 28. 市民活動の連携・協働 29. 環境調査の実施 30. 研究・技術開発の促進 31. 経済的措置の検討 32. 制度化の検討 33. 負荷総量削減の可能性の検討 34. 地球温暖化への対応
分野ごとの取組を推進するテーマ	共感を広げ、多様な主体との連携・協働を推進します 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	

※各目標とテーマの色は、特に関係の深いものをイメージして着色しています。

対策（例） ※下記以外でも、目標達成に寄与する対策は柔軟に取り入れながら進めます。

- 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
- 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
- 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
- 湧水調査・情報共有／地下水の適正利用の推進 等
- 下水道の整備／下水道への接続 等
- 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
- 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
- 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
- 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
- 循環かんがい施設の整備 等
- 家畜排せつ物処理施設の設置／畜産堆肥野積みの防止 等
- 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
- 湖岸改良工の整備／環境学習やレクリエーションへの水辺の活用 等
- 河道植生の保全・復元／水草の系統維持／オニビシの管理・活用 等
- 河川・水路を利用した植生浄化／浄化施設の維持管理 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
- 印旛沼の水質形成機構の解明／水質改善対策の検討 等
- 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
- 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
- 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
- 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
- 河道整備による流下能力の向上 等
- 排水機場整備・改修／計画堤防高さの維持 等
- 水辺拠点・ミニ拠点（一里塚）の整備等水辺の利用促進 等
- 環境学習教材の作成・活用／教師への支援体制の確立 等
- 学習会、講演会等の開催／生涯学習との連携 等
- 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
- 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
- 水質・生物調査の実施 等
- 研究・技術開発の促進 等
- 取組推進のための新たな財源確保の検討 等
- 制度化の検討 等
- 負荷総量削減の可能性の検討 等
- 地球温暖化適応策の検討 等

6.3.3 対策および推進テーマの抽出

(1) 強化対策の抽出

34の対策群のうち、第2期行動計画の計画期間中に特に強化して取組むものを「強化対策」と位置づけ、積極的な推進を図ります。

強化対策は、以下の視点に基づき抽出しています。

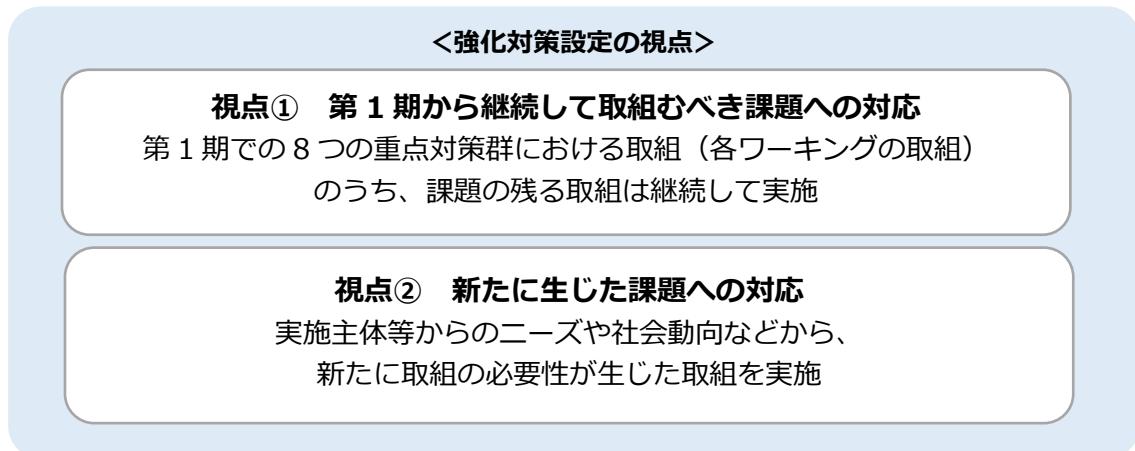


図 6.5 強化対策設定の視点

(2) 9つの推進テーマの設定

テーマのうち、強化対策を含むテーマを「9つの推進テーマ」と位置づけます。

推進テーマについては、それらに基づく対策の推進を支援する組織として、ワーキング等を位置づけ、着実な取組の推進を目指します。

(3) ワーキングの役割

ワーキングは、以下のような役割を担います。

■ワーキングの位置づけ

- ・ 9つの推進テーマごとに位置づけます。
- ・ 市民や関係機関、専門家など、各推進テーマでの課題解決に関するメンバーで構成します。

■ワーキングの役割

- ・ 各ワーキング間の連携を図りつつ、推進テーマに位置づけられた取組の推進に必要な支援（技術的助言、調整）や、仕組みづくりを担います。
- ・ ワーキング自身や、対策の実施主体の取組内容について、毎年総括を行い、健全化会議の委員会に報告します。

6.3.4 9つの推進テーマとテーマの推進を支える取組の内容

9つの推進テーマとそれを推進する取組概要を以下に示します。

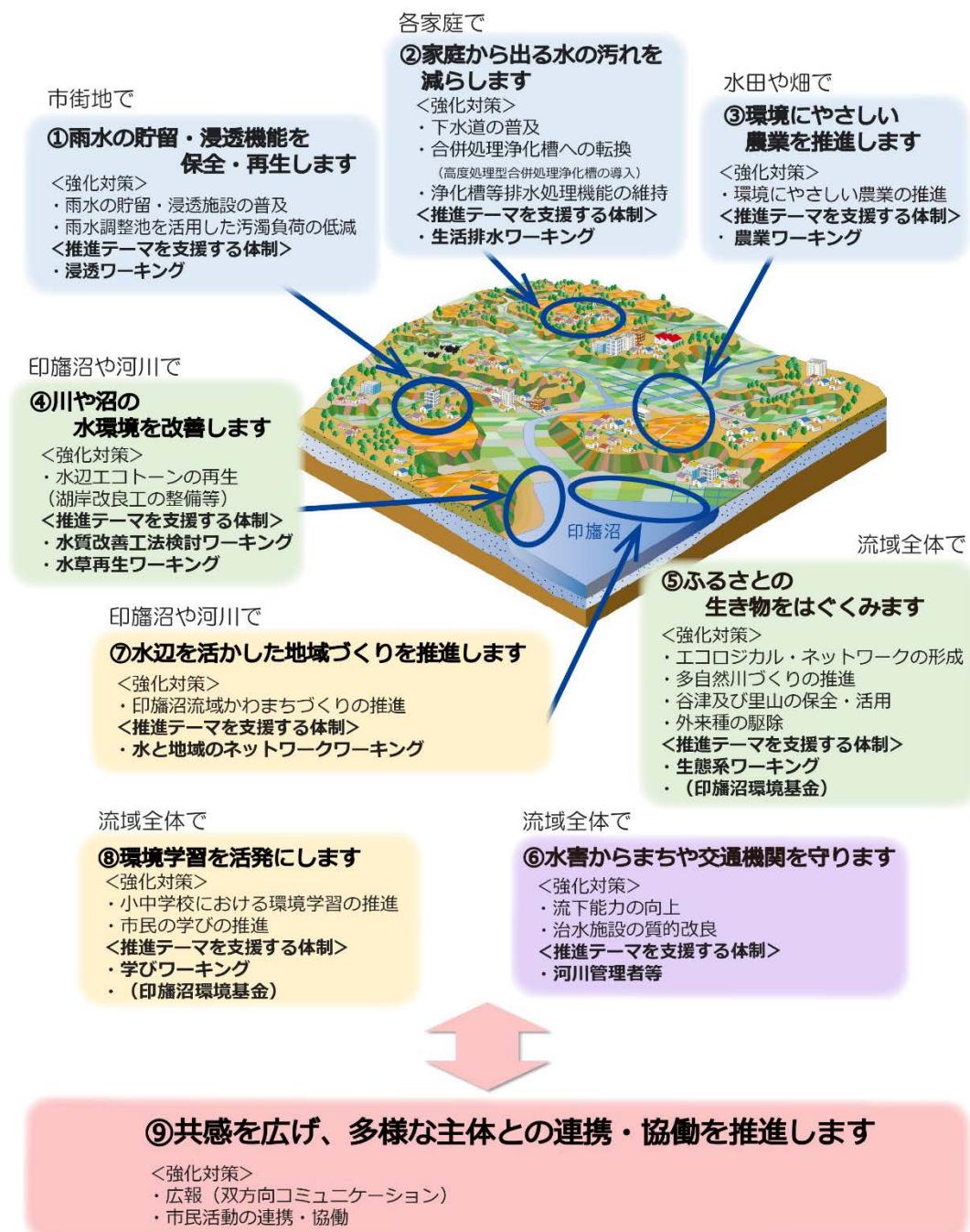


図 6.6 9つの推進テーマ及び強化対策、それらの推進を支援する体制

7. おわりに

健全化計画は、約 20 年後の印旛沼の姿として、流域住民、市民団体、企業、学校、水利利用者、行政（市町村・県・国）など全ての関係者が共有できる目標を描き、その目標達成に向けたそれぞれの役割分担を明確にしたものです。

2015 年度年次報告書は、健全化計画に沿った 2015（平成 27）年度の取組を報告するものです。今後も引き続き、健全化計画に沿った取組を関係者全員の緊密な協力のもとに進め、水清く、自然の恵みにあふれ、穏やかで豊かな印旛沼・流域を再生するとともに、次世代に引き継ぐことを目指していきます。

※印旛沼での取組や健全化計画および第 1 期行動計画（案）については、印旛沼流域水循環健全化会議 WEB サイトに詳しい情報を掲載しています。ご参照下さい。

<http://inba-numa.com/>

The screenshot shows the homepage of the Inbanuma Information Plaza website. At the top, there is a header with the site's name and a counter showing 14,388 visitors. Below the header, there are several sections: a 'Cool Points' section with icons for various activities; a 'Walking Map' section for the Inbanuma area; a 'Renewal Grand Prize' section; and a 'News' section listing recent events from July 2016. There is also a 'Close-up' section featuring logos for the Inbanuma Catchment Area Fair, the Inbanuma Dam Card, the Inbanuma Award, and the Inbanuma Catchment Area Map. A large banner at the bottom right encourages users to visit the website for more information.

8. 参考一用語集一

アオコ

異常増殖した植物プランクトン（主に藍藻類）が水面等に集積し、水面が青～緑色に変色する現象のことをいいます。

ウェットランド

日本語では一般的に「湿地」と訳されます。ラムサール条約（特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）では、「天然か人工か、永続的か一時的か、滯水か流水か、淡水、汽水、かん水かを問わず、沼澤地、湿原、泥炭地または水域をいい、低潮時の水深が6mを超えない海域を含む」と定義していて、幅広い環境が含まれます。

また、自然に近い状態で水質浄化を行う施設のことを指すこともあります。

うすいしじゅう
雨水 浸透 マス

住宅地などに降った雨水を地面へと浸透させることのできる装置で、雨水を資源として有効活用することを目的として作られました。地下水が涵養されることで、水害の軽減、湧水の復活、地盤沈下の防止、水質の改善、地球温暖化の防止、などの効果が期待できます。

うすいぢょうりゅうしじゅうしじつせつ
雨水 貯留 浸透 施設

雨水を貯めて地下に浸透させ、雨水の流出抑制や地下水の涵養に役立つ施設のことをいいます。浸透施設には浸透マス、浸透トレーニング、浸透性舗装があり、貯留施設には浄化槽転用貯留槽、雨水貯留槽（雨水タンク）があります。

エコファーマー

「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（通称：持続農業法）」に基づき、都道府県知事が認定した農業者（認定農業者）の愛称です。持続農業法にもとづき導入する生産方式は、（1）土づくり技術（有機質資材施用）（2）化学肥料低減技術（3）化学農薬低減技術の3つで構成されています。

エコトーン（推移帶）

生物の生息・生育環境が連続的に変化する場所を指します。本来、河川・湖沼の沿岸は、水深や冠水頻度等の湿润条件が連続的に変化し、多様な生物の生息場所となっているので、エコトーンとして重要な箇所です。

えすえす ふゆうぶっしつ かんだくぶっしつ
SS（浮遊物質、懸濁物質）

水中に浮遊する粒径2mm以下の不溶解性粒子状物質のこと、水質指標の一つです。水の濁りの原因となり、太陽光線の透過を妨げます。

汚濁 負荷

家庭や工場からの排水や市街地・道路・農地等から流れ出る水質汚濁物質のことをいいます。
家庭や工場等の排水の排出源を特定できる汚濁負荷を点源負荷といい、市街地や農地等の汚濁の排出点を特定できない発生源からの汚濁負荷を面源負荷といいます。

外来生物 (外来種)

本来その地域に生活していなかった生物で、外国から移入したものをおもいます。一部の外来種は在来種よりも繁殖力が強く、在来種の生存を脅かします。

河川 整備 計画

河川法第16条の2に基づき、河川管理者が河川整備基本方針に基づき、今後20年から30年間の具体的な河川整備の目標及びその内容を定めたものです。印旛沼流域の河川の河川整備計画は、「利根川水系手賀沼・印旛沼・根木名川圏域河川整備計画」に定められており、その計画は概ね30年後の整備目標に向けてとりまとめられた法定計画です。(2007(平成19)年7月10日作成)

合併処理浄化槽

し尿と生活雑排水をあわせて処理し、放流する浄化槽のことをいいます。下水道未整備地域におけるトイレの水洗化対策として普及してきました。設置にあたっては、国や自治体による補助制度があります。

株分け

植物の根や地下茎を親株から分けて移植して増やす繁殖法のことをいいます。

かわまちづくり支援制度

地域の景観、歴史、文化等を活かし、地方公共団体や地域住民との連携の下で、河川空間とまち空間の融合が図られた良好な空間形成を目指す取組である「かわまちづくり」を、治水上及び河川利用上の安全・安心に係る河川管理施設の整備等を通じて支援する制度。(国土交通省が2009(平成21)年度から実施)

かんがい期

農業用水が供給され、水田耕作が行われている期間のことをいいます。

環境 基準

人の健康を保護し生活環境を保全する上で、維持されることが望ましい基準のことをいい、環境保全対策を進めていくための行政上の目標となります。

環境 基本 計画

環境基本法（1993（平成5）年制定）第15条に基づき政府が定める環境の保全に関する基本的な計画です。環境大臣が中央環境審議会の意見を聴いて案を作成し、閣議決定により政府の計画として定めることとされています。策定のプロセスにおいては、パブリックコメントの募集や各種団体との意見交換など、国民参加の促進を図っています。

環境 保全型 農業

農業は、本来自然の力をを利用して食料などを生産する自然と調和した産業です。化学肥料や農薬等の開発により、安定した農業生産が行われるようになりましたが、一方では農業生産活動に伴う環境への負荷が問題となっています。農業生産を安定させながら、化学肥料、農薬の使用量を減らし、環境（水・土・空気）と調和した将来的にも持続可能な農業生産方式を「環境保全型農業」といいます。

乾田化

一年中水が溜まつたままの田を湿田、水の調節ができる田を乾田といいます。イネの成長にあわせて水を調節でき、機械が導入できるので作業がしやすく、収穫量が上がることから、明治時代以降、湿田から乾田に変える動きが盛んになりました。これを乾田化といいます。現在では、ほとんどが乾田です。

潤養

降雨・河川水などが地下浸透し、帯水層（地下水が蓄えられている地層）に水が供給されることをいいます。

クロロフィル ^{えー}a

クロロフィル（葉緑素）はクロロフィルa、b、c及びバクテリオクロロフィルに分類されます。このうちクロロフィルaは、光合成細菌を除く全ての緑色植物に含まれるもので、植物プランクトン（藻類）の量を示し、富栄養化の指標として用いられます。

耕作 放棄地

農地、採草放牧地、混牧林地など耕地であるにも関わらず、1年以上作物を栽培しておらず、引き続き耕作の目的に供されないと見込まれる農地を言います。

行動 計画

目的・目標に向けた方法や手順を考え、集中的・計画的な取組を促進するための具体的な動きや予定を決めたものをいいます。

高度処理型合併処理浄化槽

「合併処理浄化槽」の中でも、窒素やりんを除去できるものをいいます。

降雨 流出

地表に達した雨水が直接地表を流れて河川・水路に流れこむことをいいます。地表面がアスファルト等で覆われていると地下に雨水がしみ込まないため、降雨流出が多く、流出時間が早くなります。

工業 用水

製造業に使用するための水のことをいいます。工業の生産過程において直接使用する他に、容器の洗浄、工場内部の清掃等に使用します。

湖沼 水質 保全 計画

湖沼水質保全特別措置法（湖沼法）は、全国的に見て特に水質保全対策が必要な湖沼（指定湖沼）について、特別の措置を講じ、国民の健康で文化的な生活を確保することを目的として、1984（昭和59）年に制定されました。

湖沼法では、指定湖沼に対して水質保全のための各種の対策を盛り込んだ計画を、都道府県知事が5年ごとに策定することとされています。これを、「湖沼水質保全計画」といいます。

雑 排水

家庭からでる生活排水のうち、し尿を除いた排水のことで、台所、洗濯、風呂等から出る排水のことをいいます。

里山

人による維持・管理がなされている、またはかつてなされていた、人家の近郊の樹林地（草地、湿地、水辺地・農地等が一体となっている場合も含む）のことをいいます。

千葉県里山条例（千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例）では、「人里近くの樹林地またはこれと草地、湿地、水辺地が一体となった土地」と、定義されています。

COD (化学的 酸素 要求量)

水の中の有機物を化学的に分解する時に必要とする酸化剤の量を、酸素の量に換算したものをいいます。湖沼や海域の有機性汚濁の指標となります。

し尿 处理場

し尿の処理方法は、下水道によるもの、浄化槽によるもの、くみ取り収集によるものに大別されます。このうち、くみ取り収集したし尿および浄化槽における処理で発生する浄化槽汚泥の大部分を処理しているのが、し尿処理場です。回収されたし尿は、集中処理の後、河川・海域に放流される他、下水道へ放流される場合もあります。

なお、水質汚濁防止法（1970（昭和45）年策定）に基づき、BOD、COD、窒素、りん、その他の規制基準が適用されています。

しゃめんりん 斜面林

斜面地に立地する林のことをいいますが、特に都市部では斜面地だけが開発されずに樹林として残ることが多いので、重要視されています。

しゅうすいき 集水域

ある地点に降った雨が地面を流れると想定したとき、その水が土地の高低に従って、特定の河川・湖沼に流れ込みます。流れ込む先の河川・湖沼が同一の地域のことを、その河川・湖沼の集水域（流域）といいます。

しうんせつ 浚渫

沼底や川底の土砂をさらうことや、水質汚濁の進んだ水域の底にたまっているヘドロを除去することをいいます。

じょうかそうほう 浄化槽法

浄化槽の設置、保守点検、清掃及び製造について規制するとともに、浄化槽工事業者の登録制度及び浄化槽清掃業の許可制度を整備し、浄化槽設備士及び浄化槽管理士の資格を定めること等により、浄化槽によるし尿等の適正な処理を図り、生活環境の保全及び公衆衛生の向上に寄与することを目的とする（1983（昭和58）年法律43号）法律です。

しおさんせいちつそ 硝酸性窒素 (NO₃-N) および あしおさんせいちつそ 亜硝酸性窒素 (NO₂-N)

硝酸性窒素は硝酸塩として含まれている窒素のことで、亜硝酸塩として含まれている窒素のことを亜硝酸性窒素といいます。どちらも肥料、家畜のふん尿や生活排水に含まれるアンモニウムが酸化されたもので、作物に吸収されずに土壤に溶け出し、富栄養化の原因となります。

じょうすいろ 捷水路

洪水対策として流下能力を増加させるために、河川の屈曲部を直線化した水路のことをいいます。印旛沼では、西印旛沼の瀬戸と北印旛沼の吉高の間に開削してつなぎます。

しぜん 自然の浄化機能

河川や湖沼等が汚濁した後、時間の経過とともに、自然に元のきれいな水にもどる現象のことをいいます。希釀・拡散・沈殿等による物理的作用、酸化・還元・凝集・吸着等の化学的作用、微生物等による吸収・分解等の生物的作用等によります。

じょうすい 上水 (上水道)

人の飲用に用いる水のことをいいます。水源としては河川・湖沼等の地表水や井戸水・泉等の地下水を用います。

植生浄化

水生植物等を利用して、水を浄化することをいいます。

水生植物（水草）

水中に生育する植物の総称で、主に淡水産のものをいいます。完全に水中だけで生活するものは多くなく、その生活様式から、湿地・抽水性、浮葉性、浮遊性、沈水性に分類されます。

生態系

河川、湖沼、水田、山林等、あるまとまりを持った自然環境と、そこに生息・生育するすべての生物で構成される空間のことをいいます。

全窒素 (T-N) ・全りん (T-P)

水中に含まれる窒素化合物、またはりん化合物の総量のことをいいます。どちらも動植物の成長に欠かすことのできないものですが、多量の窒素・りんを含む水（家庭排水、工場排水等）が印旛沼に流れ込むと、それが栄養源となって植物プランクトンの増殖をまねきます。

帯水層

地中の透水層において、地下水が蓄えられている地層のことを指します。通常は、粘土などの不透水層（水が流れにくい地層）にはさまれた、砂や礫（れき）からなる多孔質浸透性の地層を指します。実際には、この帯水層が何層にも重なっている場合もあります。

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で、すべての川づくりの基本です。

単独処理浄化槽

家庭から出る排水のうち、し尿のみを処理する浄化槽のことをいいます。台所や風呂等の排水は未処理のまま排水されます。

治水安全度

河川、湖沼、ダムにおける、水害に対する安全性を示したものです。

川に流れ込む雨水の量は、雨が降る強さや降る時間の長さなどから決まります。そのため、治水安全度は、「何年に一回の雨まで溢れずに耐えられるか」という表現を用います。これを「年超過確率」といい、年超過確率 $1/10$ の雨（10 年に一度経験するような雨）が降っても川の水が溢れず安全に流せるときは「治水安全度は $1/10$ 」と言いい、年超過確率 $1/100$ （100 年に一度経験するような雨）まで安全に流せるときは「治水安全度は $1/100$ 」と言います。

調整池

住宅団地や工業団地等開発行為が進むと、雨水の流出を増加させてしまうことから、雨水を一時的に貯留するために人工的に設けた池のことをいいます。主に、団地の下流端に設置されます。

調節池

台風や集中豪雨等で河川の水位が上昇したとき、下流へ流れる水量を調整するため、河川に沿って設置される池のことをいいます。

沈水植物

茎も葉も水中にある植物のことをいいます。干拓前の印旛沼の中にはインバモ、センニンモ、コウガイモ等 22 種が確認されていました。

点源負荷

一般家庭の生活排水や工場、事業場などからの排水、畜産排水など排出場所が特定できる汚濁源から発生する負荷のことをいいます。

冬期湛水

「田冬水」、「ふゆみずたんぼ」とも呼ばれます。稻刈りが終わり、通常は水田を乾かす冬期～春期に水を張る農法です。冬期も湿地状態が続く水田では、多様な生物が生息可能となり、イトミミズによる水田雑草の発芽抑制効果、水鳥の雑草種子採食による除草効果、糞による施肥効果、微生物の脱窒作用による水質改善などが期待されています。

透水性舗装

道路や歩道を隙間の多い素材で舗装して、舗装面上に降った雨水を地中に浸透させる舗装方法をいいます。地下水の涵養や集中豪雨等による都市型洪水を防止する効果があるため、主に、都市部の歩道に利用されることが多いです。

透明度

透明度板（セッキー円板）と呼ばれる直径 30cm の白色円板を水中に沈め、水面から見えなくなるまでの深さを m で表したもので、高ければ高いほど水が澄んでいることを示します。主に湖沼、海洋などの水深の大きい水域で測定されます。

特定外来生物

外来生物うち、人の生命・身体や生態系、農林水産業などに被害を与える侵略的な外来生物をいいます。特定外来生物法（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）によって、飼育や栽培、保管、運搬、輸入することを厳しく規制しており、違反者には最大で 1 億円の罰金が科せられます。

トリハロメタン せいせいのう 生成能

トリハロメタンは、水道水に含まれる有機物質と、消毒に使用される塩素が反応を起こすことにより生成され、発ガンの恐れや、腎臓、肝臓障害や中枢機能低下を引き起こす物質だといわれています。トリハロメタン生成能とは、一定の条件化でその水が持つトリハロメタンの潜在的な生成量をいい、具体的には一定の pH (7 ± 0.2) 及び温度 (摂氏 20 度) において、水に塩素を添加して一定時間 (24 時間) 経過した場合に生成されるトリハロメタンの量で表されます。

内水氾濫 ないすいはんらん

河川の水位が上昇した時に、支川や水路の水が河川へ排水できず氾濫することをいいます。

75% 値 ち

全データを小さい方から並べた時の、(データ数 × 0.75) 番目の値をいいます。BOD (COD) の水質測定結果の評価方法の一つで、水質環境基準の適否の判定等に利用されます。

2-MIB えむあいびー 、 ジエオスミン

湖沼等で富栄養化現象に伴い発生するある種の植物プランクトン (藍藻類) や特定の微生物により産生される異臭物質です。ごく微量含まれているだけでもカビや墨汁のような特有な臭気をつけることから、水道の水質基準として設定されています。

農業 集落 排水 处理 施設 のうぎょうしゅうらくはいすいしじりしせつ

農林水産省の補助事業により農村地域に整備される生活排水を処理する施設のことをいいます。

農業 用水 のうぎょうようすい

水田かんがい用水、畑地かんがい用水、畜産用水を使われている水の総称です。水田かんがい用水が大部分を占めています。

排水機場 はいすいきじょう

支川水位より本川水位の方が高い場合に、洪水を逆流させずに、強制的に水位の高い本川に排水する施設のことをいいます。ポンプ施設と水の逆流を防ぐ水門等の設備からなります。

ビオトープ

ギリシャ語で、「生命」を意味する「bio」と「場所」を意味する「topos」を語源として組み合わせたドイツ語の言葉「Biotope」です。

本来その地域にすむ様々な野生生物が生息できる空間であり、その状態を保持し、管理される場所のことをいいます。

ひ 非 かんがい き 期

農地に外部から人工的に水を供給しない期間をいいます。

フィードバック

実行したその結果を、計画段階に戻して反映（調整、改善、修正）し、結果を調整することです。

ふきゅうしじゅういん 普及 指導員

農業者に接して、農業技術の指導を行ったり、経営相談に応じたり、農業に関する情報を提供し、農業技術や経営を向上するための支援を専門とする、国家資格をもった都道府県の職員です。

ふようしそくぶつ 浮葉植物

沼底に根をはり、葉が水面に浮く植物のことをいいます。

干拓前の印旛沼では、ガガブタ、トチカガミ等 9 種が確認されていましたが、現在では種数・生育域ともに減少しています。

ほうすいろ 放水路

治水対策として河川の途中から分岐する新しい川を掘り、海や他の河川などに放流する人工水路のことをいいます。分水路とも呼ばれることもあります。

ほうていけいかく 法定 計画

法律に基づいて定められた計画であり、拘束力を持ちます。行政への義務付けや、地権者の私権を一部制限することがあります。

マスター プラン (基本 計画)

事業全体の基本となる将来構想のことで、その実現のための各種計画・事業の整合をはかる総合的な指針としての役割を果たします。

めんげん ふ か 面源 負荷

汚濁の排出点を特定できない汚濁発生源のことをいいます。印旛沼・手賀沼の湖沼水質保全計画の場合、面源負荷としては、山林、畑地、水田、市街地等から排出される負荷、湖面への降雨による負荷を考慮しています。

モク 採り

水草のうち水中にある植物（沈水植物）のことをモクといい、かつての印旛沼では、モクを採って肥料していました。モク採りは、肥料としての利用以上に、湖の生態系を管理する役割も果たしていました。

谷津・谷津田

標高 30 ~ 40m の平坦な下総台地に樹枝状に入り込んだ、幅の狭い侵食谷のことをいいます。湿地となった谷津の低地を利用した水田のことを谷津田といいます。

流域

雨水がひとつの川に集まつてくる範囲をさします。山の稜線（尾根）が流域界となります。道路・交通が発達する以前は、流域単位で生活・文化が発達してきました。

流量

河川を流れる水量のこと、または、その水量の単位のことをいいます。

Y.P.

江戸川の河口の平均潮位を基準（Y.P.0m）とした高さのことをいいます。東京湾の平均潮位（T.P.）より約 84cm 低くなります。

ワンド

河川や湖沼にある入り江のことをいいます。流れが緩やかなため、様々な生物の良好な生息場になっています。



みなさんも一緒に
印旛沼再生にといくんでみませんか？

印旛沼流域水循環健全化会議

事務局

千葉県 県土整備部 河川環境課 TEL : 043-223-3155 FAX : 043-221-1950

環境生活部 水質保全課 TEL : 043-223-3818 FAX : 043-222-5991

〒260-8667 千葉県千葉市中央区市場町 1-1

Mail : inbanuma@mz.pref.chiba.lg.jp

URL : <http://inba-numa.com/>

発行日 2016 年●月