

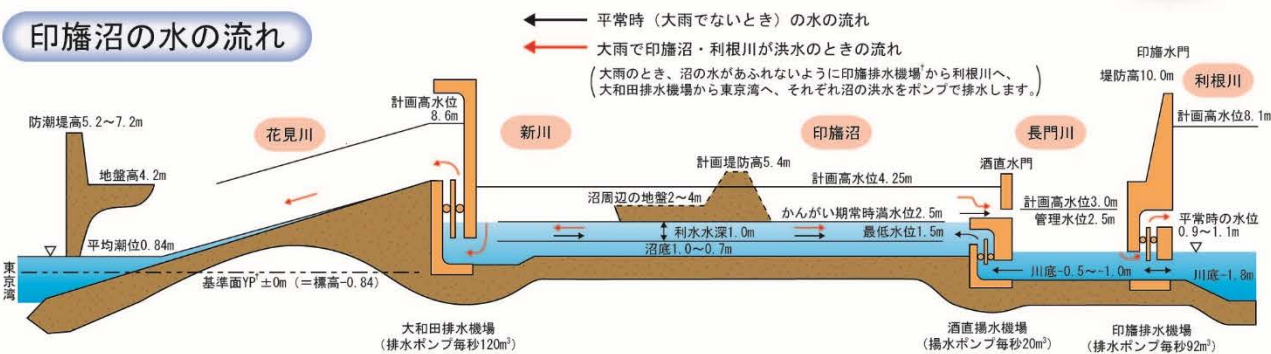
印旛沼流域水循環健全化会議

第 23 回委員会

本編資料

目次

1. 健全化会議の取組	1
2. 前回の委員会における意見と対応状況	4
3. 各 WG 等の取り組み状況	6
4. 第 1 期行動計画(案)の進捗状況	7
1) 目標の達成状況（5 つの目標と 9 つの目標評価指標）	7
2) 13 の取組指標の状況.....	10
3) 各 13 の取組指標の実施状況	11
4) 第 1 期の取組状況のまとめ（案）	30
5. 第 2 期行動計画（案）の作成方針	31
1) 基本的な考え方（案）	31
2) 健全化計画の見直し	32
3) 第 2 期行動計画(案)における実施対策（案）	33
4) 市民等流域関係者の意見の計画への反映方法（案）	36
6. 今後のスケジュール.....	37
7. 巻末参考資料	39



1. 健全化会議の取組

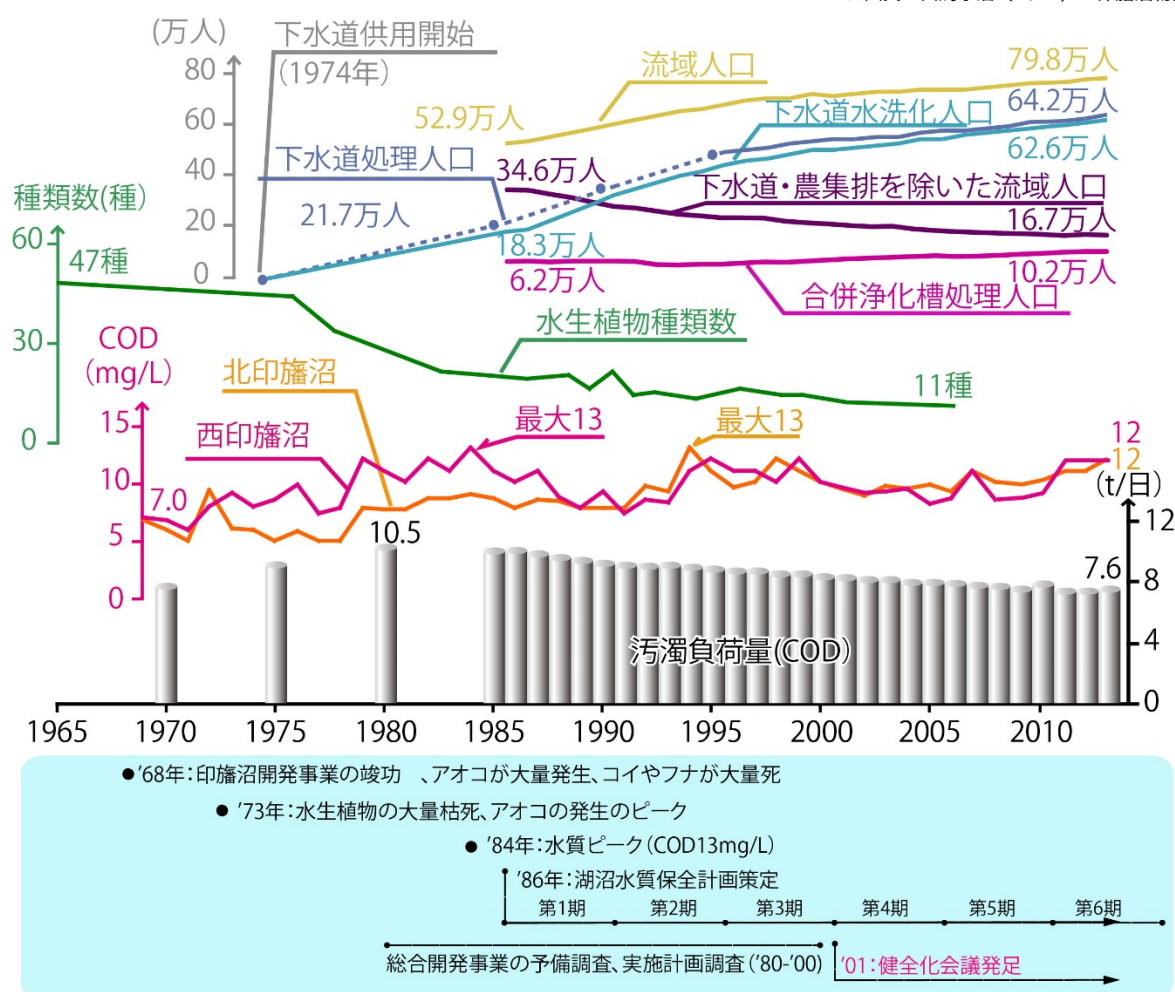
印旛沼流域水循環健全化会議（以下、健全化会議）立ち上げの背景（下図参照）

- 印旛沼は、印旛沼開発事業によって、治水・利水など地域社会にとって不可欠な価値ある湖沼となった反面、高度成長期の人口増加や都市開発によって、水質汚濁や都市型洪水の増加など諸問題が生じるようになった。＊
- この問題を解決するために、1980(S55)年度に建設省（現国土交通省）により「利根川・印旛沼総合開発事業」の予備調査を開始した。この計画は、印旛沼水質保全計画（主に下水道整備計画）に呼応して、水質改善、自然環境保全、治水安全度の向上、利水の確保などを目的にしている。＊
- しかしながら、この事業は2000(H12)年度をもって中止となり、翌年度に新たな活動として、水質改善、自然環境保全、治水安全度の向上に向けた健全化会議を設立した。＊

健全化会議の状況

- 健全化会議のこれまでのあゆみと健全化計画及び第1期行動計画(案)の概要を次ページに示す。

※出典：白鳥孝治（2014）：印旛沼物語



印旛沼流域水循環健全化会議のあゆみ

発行：印旛沼流域水循環健全化会議 事務局
発行日：2010年10月
問い合わせ先：千葉県県土整備部河川環境課
TEL 043-223-3155、FAX 043-221-1950

2030年

将来目標

印旛沼・流域再生
「恵みの沼をふたたび」

生き活きた魅力ある地域づくり

「流域水循環健全化」の最終ゴールは、
「地域の福祉と安全」の向上

地域の再生、
活力と誇りのある
地域づくり

洪水に対する安全 水環境の保全・回復

「印旛沼再生宣言」
流域の決意！

再生に向けた
実践行動期間

行動計画みためし期間／健全化計画策定期間

緊急行動計画
策定期間

印旛沼
の課題

水質改善
治水対策
等



アオコの発生



埋め立てられた谷津



外来種

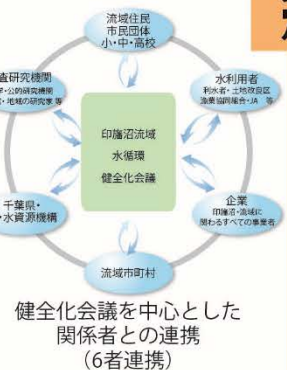


湧水の涸渇

2001年10月 2004年2月

印旛沼流域水循環健全化会議 設立

印旛沼流域水循環健全化緊急行動計画 策定



健全化会議を中心とした
関係者との連携
(6者連携)

全な取り組み

みためし行動

(モデル地域で試行的に実施し、その効果を評価し、
内容を修正しながら流域全体へ広げていく方法)



9つのみためし行動の実践



印旛沼わいわい会議

(住民と行政の意見交換の場)



これまでの開催場所



フィールドワーク



分科会のように



全体会のように

印旛沼再生行動大会
流域環境フェア

(取り組みを広く住民に
知ってもらうための場)



小学生による
学び系の体験報告



いんば沼のむかしといまを語る
～いんば沼の恵みと暮らし～



パネル展やフリーマーケットで
賑わう流域環境フェア

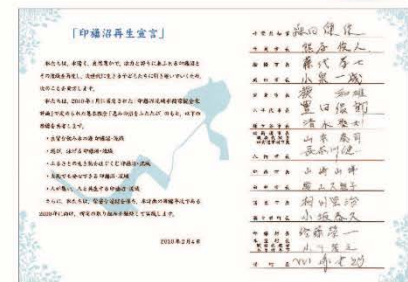
2010年1月 2010年2月

第1期行動計画(案)
印旛沼流域水循環健全化計画 策定

流域首長が再生行動大会にて
「印旛沼再生宣言」に署名



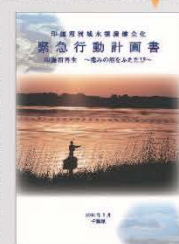
宣言書を掲げる
千葉県知事・流域市町村長



植生帯整備	北須賀工区	※一部、道路事業 (ミティゲーション)	大竹工区	※道路事業 (ミティゲーション)
	八代工区		八代工区	甚兵衛大橋工区
外来生物防除	ナガエツルノゲイトウ		ナガエツルノゲイトウ	ナガエツルノゲイトウ
				オニビシ

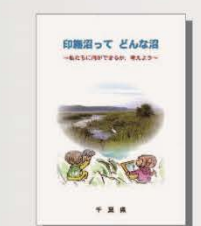
(発行物)

印旛沼流域水循環健全化
緊急行動計画書

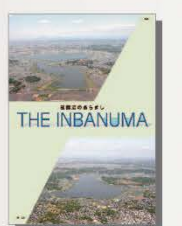


2010年を目途に、
すぐできる対策を
とりまとめた計画

印旛沼ってどんな沼



THE INBANUMA



みんなの力で印旛沼を
再生しよう！



～印旛沼流域環境マップ～



2030年を目標年次
とした基本計画



2030年までの取り組み
を5年ごとに区切って
まとめた行動計画

第1期(2009～2015年)
行動計画(案)

里山ウォーキング
マップ



印旛沼流域水循環健全化計画および第1期行動計画（案）の定義の策定経緯と概要

背景：印旛沼を取り巻く課題		印旛沼健全化の取り組みを貫く理念や基本姿勢		＜谷津・里山、水辺の再生イメージ＞		＜行動原則～印旛沼方式～＞		＜推進体制＞													
・水質改善 ・治水対策 ・生態系の保全 ・親水性の確保 ・人と水との関わりの確保		＜基本理念＞ 恵みの沼をふたたび ：利水・治水・水環境の改善を総合的に達成する					・水循環の視点、流域の視点で総合的に解決します ・印旛沼の地域特性を活かします ・みためし行動で進めます ・住民と行政が一体となって進めます ・行政間の緊密な連携を確保します		6者連携による計画推進 												
緊急行動計画 (平成16年度～平成21年度)						健全化計画／第1期行動計画(案) 平成21年度～平成42年度 / 平成21年度～平成27年度															
特徴	●印旛沼の水循環健全化に向け、当面できる取り組みを効率的かつ集中的に実行していく計画 ●モデル地域におけるみためし行動※を通して、取り組みの効果を把握					●印旛沼の水循環健全化にむけたマスタープラン ●みためし行動の成果や課題、「印旛沼わいわい会議」で出された住民意見等をふまえ、新たな取り組みを追加															
目標	4つの目標	遊び、泳げる印旛沼・流域	ふるさとの生き物はぐくむ印旛沼・流域	大雨でも安心できる印旛沼・流域	人が集い、人と共生する印旛沼・流域	5つの目標	良質な飲み水の源印旛沼・流域	遊び、泳げる印旛沼・流域	ふるさとの生き物はぐくむ印旛沼・流域	大雨でも安心できる印旛沼・流域	人が集い、人と共生する印旛沼・流域										
評価指標	8つの評価指標	水質(COD) 利用者数	水質(清澄性) 水生植物	アオコ発生 在来生物種	湧水 水害安全度	9つの評価指標	水質(COD・クロロフィルa) 利用者数	清澄性 生き物	アオコ 湧水	水害 水害	水質(COD・クロロフィルa) 利用者数										
対策	63の対策	●平常時の水量を回復させる取組み ●水質を改善する取組み ●健全な生態系を保全・復元する取組み ●水辺の親水性を向上させる取組み ●人と水との関わりを強化する取組み ●水害被害を軽減する取組み ●水循環の実態解明に向けた取組み				101の対策	●平常時の水量を回復させる取組み（地下水涵養量の確保／自然地の保全／地下水保全 等） ●水質を改善する取組み（点源負荷の削減／河川等における浄化／面源負荷の削減 等） ●健全な生態系を保全・復元する取組み（流域における生態系の保全・復元 等） ●水辺の親水性を向上させる取組み（親水性の向上 等） ●人と水との関わりを強化する取組み（人と水の関わり強化の強化 等） ●水害を軽減する取組み（印旛沼の治水安全度の上昇／流域の流出抑制 等） ●水循環の実態解明に向けた取組み（水循環の現状把握／研究、技術開発の促進 等） ●財源を確保する取組み（経済的措置 等）														
重点対策	5つの重点対策群	雨水を地下に浸透させます	家庭から出る水の汚れを減らします	環境にやさしい農業を推進します	湧水と谷津田・里山を保全・再生し、ふるさとの生き物を育みます	水害から街や公共交通機関を守ります	8つの重点対策群	雨水を地下に浸透させます	家庭から出る水の汚れを減らします	環境にやさしい農業を推進します	湧水と谷津田・里山を保全・再生し、ふるさとの生き物を育みます	水害から街や公共交通機関を守ります	親しみのある水辺を創造します	環境学習、流域市民の自主的な行動を活発にします	かつてあった水草を再生します						
取組指標		●雨水浸透マスの設置基盤 ●透水性舗装の整備面積 ●浸透機能を持った貯留施設の整備貯留量	●下水道普及率 ●（リン除去型）高度処理型合併処理浄化槽利用人数	●ちばエコ農業による耕作面積 ●エコファーマー認定件数	●特定外来生物の駆除	●河道整備延長	●親水拠点の整備箇所数	●水環境をテーマとした環境学習実施学校数 ●WEBサイトいんばぬま情報広場のアクセス数	●植生帯再生面積（延長）												
具体的な取組み内容・体制	●9つのみためし行動（モデル地域のとりくみ）	市街地・雨水浸透系 加賀清水湧水の復活等	生活系 生活排水対策グッズの配布等	農地系 適正施肥による収量の変化把握等	生態系 流域の水草の分布把握	河川整備計画に基づき実施	●ワーキングを中心とした取組展開	浸透WG 雨水浸透対策および市街地面源負荷削減対策の促進	生活排水WG 生活排水対策の推進	農業WG 環境にやさしい農業の推進	生態系WG 流域生態系の保全・再生の促進	河川管理者 河川整備計画に基づき実施	水と地域のネットワークWG 印旛沼およびその周辺利用活性化に向けた仕組みづくりの促進	学びWG 印旛沼環境学習の促進 再生大賞選考委員会 印旛沼流域再生につながる個人・団体の活動促進	水草再生WG 沈水植物群落の再生等に関する技術検討						
	●わいわい会議 ●再生行動大会 ●環境フェア	住民と行政の意見交換の場（のべ9回実施）				意見を計画全体に反映		水質改善工法検討WG 印旛沼の効果的・効率的な水質改善手法に関する技術的検討				市町連携WG 流域市町が主体となった「みためし行動」推進と取組みの流域展開				環境体験フェア検討委員会 イベントを通して印旛沼の取組みを広く情報発信		データセンター 各取組により得られたデータを集約・共有・発信 ※取組実績なし		市民活動・企業連携WG 市民・企業の自主的な行動及び連携を推進 ※取組実績なし	
		植生帯整備		水位変動実験			河川事業計画（平成20年～）	植生帯整備、（水位変動）、侵略的外来生物の防除、浚渫、大和田排水機場運転方法の見直し、（ウエットランド整備）※カッコ内は未実施													

※みためし（見直し）とは、経験を積み重ね、試行錯誤を繰り返しながら確立していくことを指し、この考え方に基づいた取組を「みためし行動」と呼んでいます。

2. 前回の委員会における意見と対応状況

＜第 2 期計画作成方針について＞

テーマ	No. 意見	対応状況
第 1 期の取組レビューの考え方	1. 101 対策のレビューは、目標に対する実施率を見るだけでなく、個々の実施量から検証するべきである。（虫明委員長） 2. WG のこれまでの取組評価は、印旛沼の水循環健全化の目標にどの程度寄与したかという視点が必要である。（山田委員）	ご指摘を踏まえ、第 1 期の取組レビューの整理方法に反映する。
基本理念、将来イメージ	3. 将来イメージパースでは、流域全体の姿を表しきれておらず、原案を考え直すことは必要だろう。（虫明委員長）	流域全体をイメージするパースの作成を実施する方針として検討中である。
対策	4. 谷津田の保全対策をぜひ検討してほしい。（太田委員）	谷津の保全は重要な課題と認識している。健全化会議としては、再生大賞を通して、谷津田の保全に取り組む市民団体の活動支援等に取り組んでいく。
計画推進の体制	5. 住民や市町との連携は今後も継続して努力していく必要がある。（虫明委員長） 6. 健全化会議の取組を市民へ広く発信していく必要がある。（本橋委員） 7. ホームページ等で積極的に情報を発信し、多様な人を巻き込んでいくことが必要である。（原委員）	- 市民や市町の機運を高めていく上では、広報や啓発が重要であると認識している。 - 第 2 期においては、市民に向けてより効果的な広報や啓発を図っていけるよう、方法について検討する。
成果発表	8. 健全化会議として、総合的に水循環健全化に取り組んでいることを学会誌等で発表できるとよい。（山田委員）	第 1 期のレビューが終了した翌年度（平成 28 年度）以降に発表することを考えている。
データセンター	9. 第 2 期に向けて、データセンターがデータを集約・管理する体制を構築したい。（近藤委員）	事務局では当面、既存の WEB サイトでのデータ蓄積と発信の推進を図る。

<各 WG の取組について>

テーマ	No. 意見	対応状況
農業 WG の取組方針	1. 販路拡大も大切だが、施肥量を減らしても収量が下がらないことを実証した成果を広めることも大切である。農業関係者への情報提供を行うなど工夫して欲しい。（虫明委員長） 2. 流通への取組も大切だが、第 2 期行動計画（案）では、直接的に水質に寄与する取組も実施して欲しい。（小倉委員）	• 農業 WG ではこれまで、現状把握やデータの蓄積に努めてきたが、農業 WG の目的である「環境にやさしい農業の推進」を図るためには、環境にやさしい農産物が「売れる」仕組みを作ること、農業関係者のモチベーションアップを図っていくことが有効であると考えます。 • そのため、当面は普及啓発や販売促進を推進していく方針とする。
冬季湛水の推進	3. 冬期湛水を広めるためには、農業関係者に成果を理解して頂き、推進に向けた課題を検証することが必要ではないか。（中村（俊）委員） 4. 冬期湛水は、ポンプアップにコストがかかること、周辺の農地に水が漏れてしまう等の課題があるようだ。（太田委員） 5. 冬期湛水は、できる条件や経済性について整理する必要がある。今後の課題としたい。（虫明委員長） 6. 冬は乾田となるような土地改良をしてきた。それにより、田に機会を入れることも可能になった。（泉水委員） 7. 暗渠排水の管を閉じて湿った状態を保つなど、無理をせずできる方法もある。（小倉委員） 8. 国営二期事業の一環として、冬期湛水を実施している農家はいる。現在データを収集している。（中西委員）	• 国営二期事業の取組成果等について、情報を共有しながら、第 2 期で実施できる取組について検討を行っている。
PFI 等の活用	9. 水質浄化事業を長期的に運営するようなノウハウは民間企業の方が長けているのではないか。PFI 等の活用も検討すること。（中村（徹）委員）	• 湖岸改良工における浚渫、覆砂、植生再生の技術について、民間技術の活用の検討を進めている。
植生再生の取組総括	10. 植生再生に関する取組を、第 1 期行動計画（案）における取組の総括としてまとめるべきである。（中村（俊）委員）	• 一つの成果発表として、中央博物館と連携して水草展示を今年度実施する。 • 総括資料のまとめも検討していく。
ハクレン	11. 印旛沼にハクレンがどの程度生息しているのか調査して欲しい。ハクレンが印旛沼流域の水質に与える影響についても調べて欲しい。霞ヶ浦で例がある。（子安委員）	• 印旛沼内でのハクレンの調査は実施の予定は現時点ではない。 • 水質への影響は小さいと考えられている。霞ヶ浦でのハクレン除去は年間 800 トン漁獲する計画で窒素に換算すると湖内窒素量全体の 1%以下と試算されている。

3. 各 WG 等の取り組み状況

健全化会議の組織図を以下に示す。

各 WG の取組状況は別冊（配付資料-3）を参照

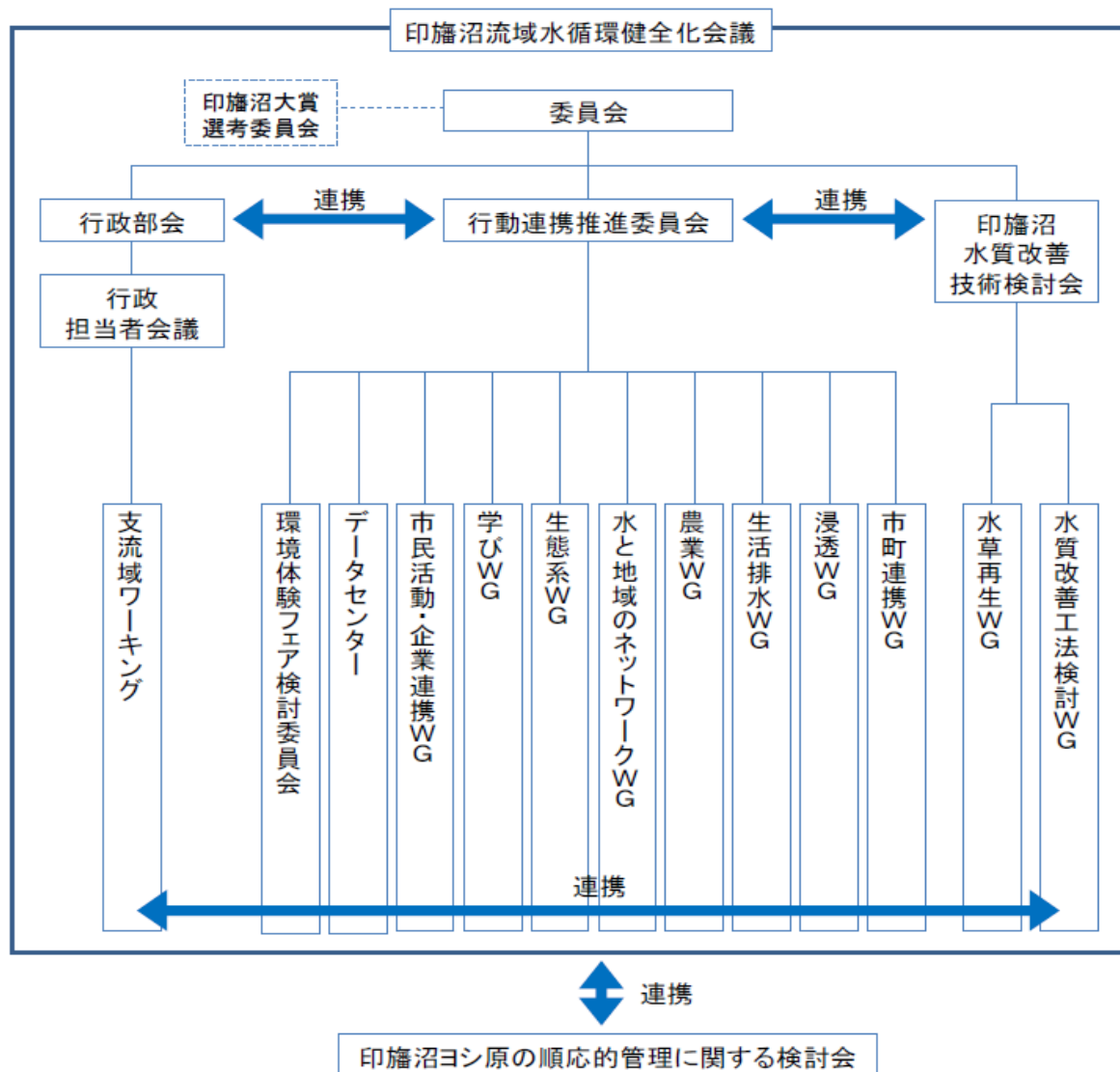


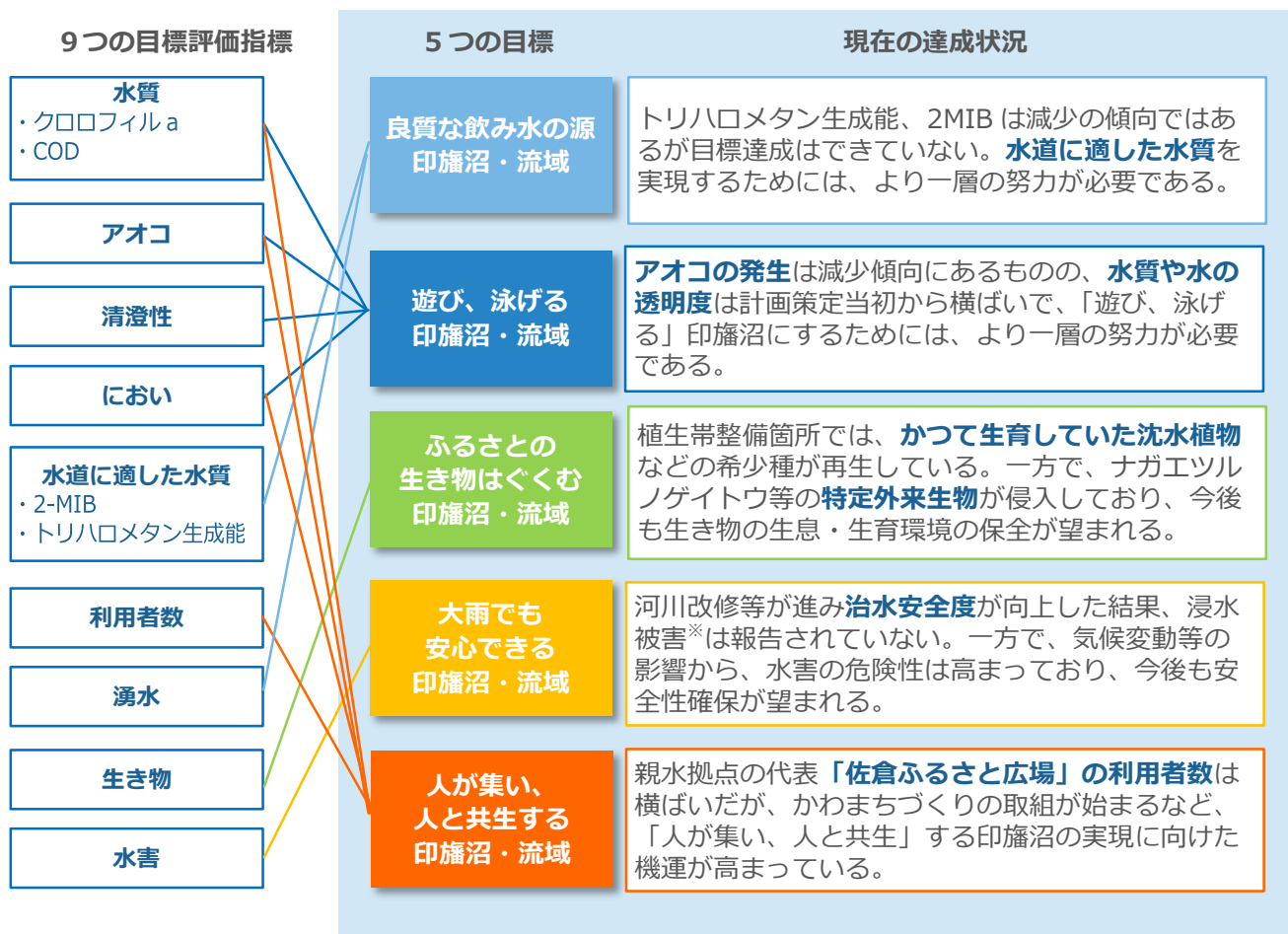
図 1 健全化会議の組織図

4. 第 1 期行動計画(案)の進捗状況

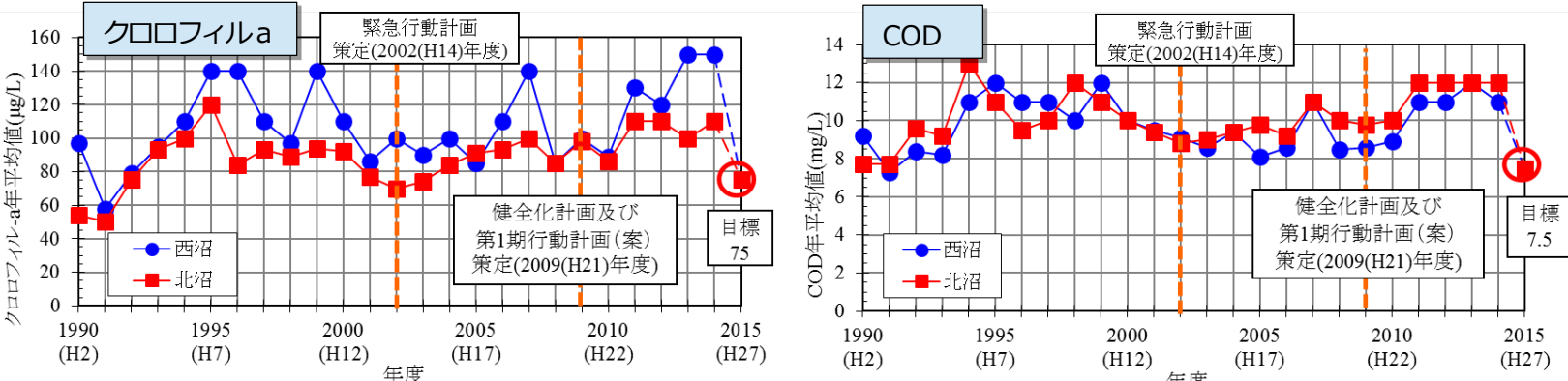
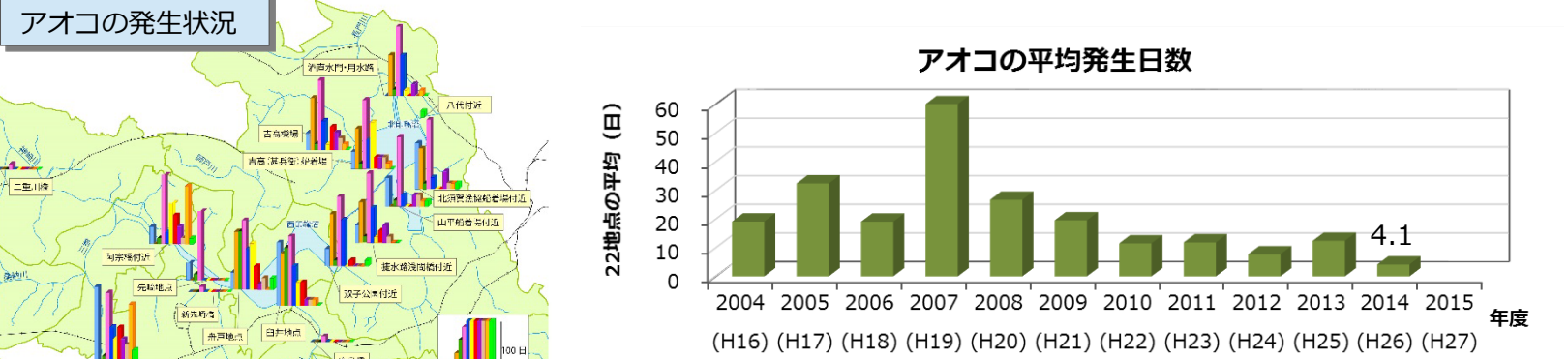
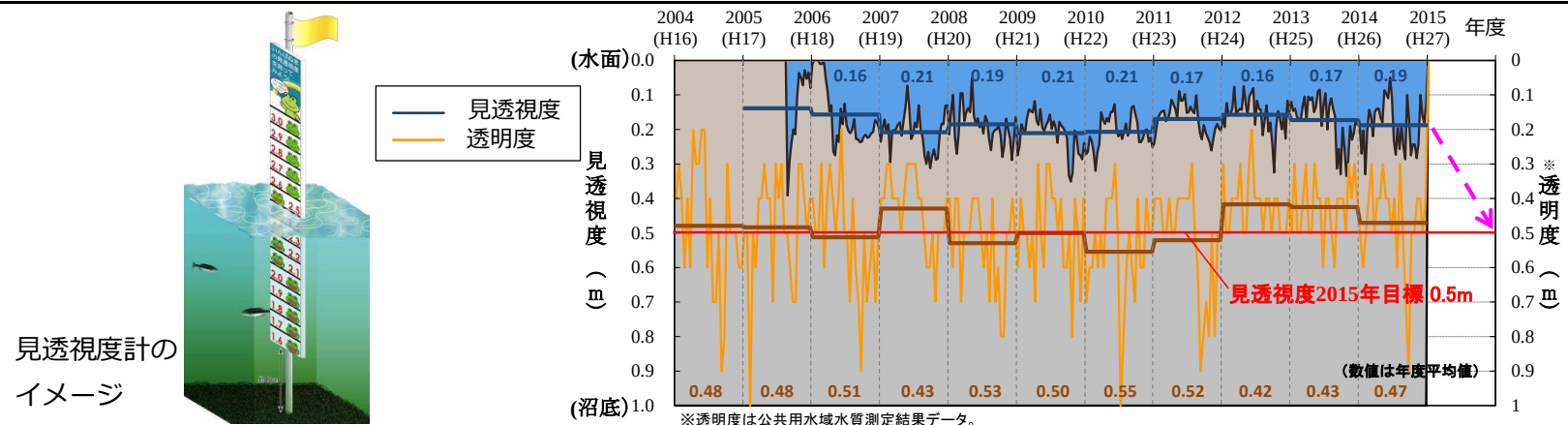
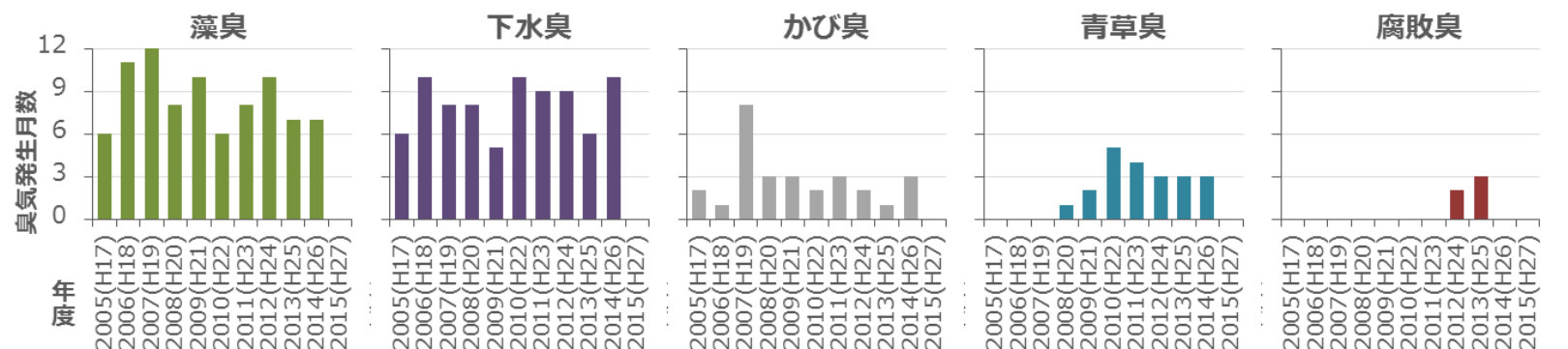
1) 目標の達成状況（5 つの目標と 9 つの目標評価指標）

印旛沼流域水循環健全化計画（以下、健全化計画）における目標評価指標の状況は次ページの通りである。

それら整理結果に基づく 5 つの目標に対する現在の状況を以下に示す。



※床上・床下浸水をいう

	目標達成 評価指標	2015(H27)年度 目標値	2014(H26)年度の 実施状況	2014(H26)年度の 達成状況	今後の方向性（案） モニタリングの課題
1	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	 ※西沼：上水道取水口下、北沼：北印旛沼中 水質（クロロフィル a、COD）の推移	未達成 月 2 回実施されている水質調査の年平均値は、西沼・北沼ともに目標水質を超過している。	[今後の方向性（案）] 依然として水質濃度は高い状況となっており、より一層水質改善に向けて努める必要がある。 [モニタリング課題] （特になし）
2	アオコ発生	★アオコの発生が目立たなくなる	 アオコの発生状況 アオコの平均発生日数	達成、減少傾向 アオコの平均発生日数は 4.1 日であった。 全体的に減少傾向である。	[今後の方向性（案）] （「1.水質」と同様） [モニタリング課題] 身近な目標評価指標として取り入れたが、水資源機構が実施している巡回の記録のみである。また、実施箇所、回数等にバラツキがある。
3	清澄性	★透明度が改善する :0.5m 程度	 見透視度計のイメージ 見透視度（水面） 透明度（沼底） 見透視度2015年目標 0.5m ※透明度は公共用水域水質測定結果データ。	未達成（横ばい） 佐倉ふるさと広場でほぼ毎日実施されている見透し度は、年平均 0.19m と目標水質を達成していない。	[今後の方向性（案）] （「1.水質」と同様） [モニタリング課題] 身近な目標評価指標として取り入れたが、佐倉観光協会による記録のみとなっている。
4	におい	★臭気が少なくなる	 藻臭 下水臭 かび臭 青草臭 腐敗臭 柏井上水場原水（印旛取水場の臭気） 発生月数	未達成（横ばい） 藻臭、下水臭の発生頻度が高く、続いてカビ臭、青草臭となっている。 それぞれの発生頻度は年によりバラツキがあるが、全体的にはほぼ横ばいである。	[今後の方向性（案）] （「1.水質」と同様） [モニタリング課題] 身近な目標評価指標として、沿岸に立った時に感じる指標として取り入れたが、取水施設での記録のみとなっている。

目標達成 評価指標		2015(H27)年度 目標値	2014(H26)年度の 実施状況	2014(H26)年度の 達成状況	今後の方向性（案） モニタリングの課題						
5	水道に適した水質	★2-MIB、トリハロメタン生成能が改善する	2-MIB(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）	未達成 2-MIB の年最大値は、前年度よりも減少している。 トリハロメタン生成能の年最大値は、前年度から横ばいである。	[今後の方向性（案）] 2MIB 等はアオコから生成されるため、より一層の水質改善が望まれる。 [モニタリング課題] 特になし						
6	利用者数	★増加する	利用者の比較 ※2011(H23)年度は東日本大震災の影響により、参考値扱い。	利用者数等の推移	横ばい、一部増加 環境・体験フェアは2010年度から増加傾向で昨年度は約2000人の利用があった。また、サイクリングも2011年の震災発生時に減少したが、その後増加し、震災前と同様まで戻っている。	[今後の方向性（案）] イベントだけでなく、日常的に印旛沼・水辺に親しむ人数も把握する。 [モニタリング課題] 佐倉ふるさと広場だけの確認となっており、調査対象を増やす必要がある。					
7	湧水	★印旛沼底や水源の谷津で豊かな湧水が湧く	（注目地点）加賀清水での湧水池の枯渇日数 データ出典：H7～H10 佐倉市	湧水濃度（亜硝酸+硝酸態窒素） データ出典：東京理科大、NPO 水環境研究所（2012年）	（注目地点では）達成 重点観測地点とした加賀清水湧水では、枯渇日数が減少した。流域内湧水観測地点（約125地点）の湧水水質（窒素）は全体的に高いが、特に高崎川上流や北印旛沼で高い地点が見られる。	[今後の方向性（案）] 流域各所での湧水量・水質の継続調査と具体的な展開方策を検討する。 [モニタリング課題] 水源である谷津及び谷津田（休耕田）での湧水の保全・水質改善に対処している取組主体との連携と推進する。					
8	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	植生帯整備の実施状況 <table><tr><th></th><th>これまでの再生した種</th></tr><tr><td>浮葉植物（12種）</td><td>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)</td></tr><tr><td>沈水植物（27種）</td><td>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</td></tr></table>		これまでの再生した種	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	一部では沈水植物を再生 特定外来生物の防除実施 植生帯整備工区において沈水植物の再生に成功 特定外来生物の防除は継続して実施中 ※特にナガエツルノゲイトウの防除計画作成に注力	[今後の方向性（案）] 沈水植物だけでなく、抽水・浮葉植物も評価対象とする。 [モニタリング課題] 印旛沼全体を把握できる調査は実施されていない。
	これまでの再生した種										
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	★治水安全度が向上する	※浸水面積：住宅の床上・床下浸水	H25 年度に発生した台風 26 号で H16 年度より 9 年ぶりの浸水被害が発生している。	[今後の方向性（案）] 引き続き河道整備等の治水対策を実施する。 [モニタリング課題] 特になし						

2) 13 の取組指標の状況

- ・ 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る。
- ・ 具体的な数値目標は無いが、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、現状（基準年：2008(H20)年度）と比較して増加している。

						2015 (H27) 年度目標	
						2014 (H26) 年度段階	
重点対策群	取り組み指標	現状 (2008(H20)年度)	第一期行動計画(案) (2009(H21)～2015(H27) 年度:7ヶ年)	2014(H26)年度実績	進捗割合		評価
					0%	50% 100%	
①雨水を地下に浸透させます	1 雨水浸透マスの設置基数	約1.2万基/年	8.4万基増	0.7万基増 (Total 5.8万基増)	73%		
	2 透水性舗装の整備面積	約5万㎡/年	35万㎡増	2.4万㎡増 (Total 21.6万㎡増)	62%		
	3 貯留施設の整備貯留量	約2万㎡³/年	14万㎡³増	0.8万㎡³増 (Total 6.7万㎡³増)	48%		
②家庭から出る水の汚れを減らします	1 下水道普及率	76%	84%	79%	31%		
	2 高度処理型合併浄化槽利用人数	対象人口の約3% (約5,000人)※	約17%	0.2%	0% ※リン除去型で推定		
③環境に優しい農業を推進します	1 ちばエコ農業による耕作面積	水稻:246ha 水稻以外:398ha	増加	水稻:258ha 水稻以外:369ha	2008(H20)年から 16.3ha減	86% 	
	2 エコファーマー認定件数	407件	増加	448件	2008(H20)年から 41件増	86% 	
④湧水と谷津・里山を保全・再生し、ふるさとの生き物を育みます	1 特定外来生物の駆除	侵入・拡大	侵入・拡大させない	カミツキガメ86頭駆除 ナガエツルノゲイトウ 0㎡駆除	H20)年から2008 カミツキガメ1,908頭駆除、 ナガエツルノゲイトウ 21,427㎡駆除		
⑤水害から街や交通機関を守ります	1 河道整備延長	約4,800m	約11,450m (約6,650m増)	1,584m増 (Total 5,377m増)	81%		
⑥親しみのある水辺を創造します	1 親水拠点の整備箇所数	0箇所	1箇所以上	検討中	検討をすすめている		
⑦かつてあった水草を再生します	1 植生帯整備面積(延長)	約760m	8,000m	100m (延べ延長 1,925m)	16%		
⑧環境学習、流域市民の自主的な行動を活発にします	1 水環境をテーマとした環境学習実施学校数	延べ8校 (モデル校として実施)	増加	69校	延べ348校	71% 	
	2 WEBサイトいんばぬま情報広場のアクセス数	約800アクセス/月	2,000アクセス/月 (1,200アクセス増)	2,429アクセス/月 (1,629アクセス増)			

3) 各 13 の取組指標の実施状況

次ページ以降に、各 13 の取組指標の詳細な状況を示す。

下図には、参考として、各流域市町と河川流域の関係を示す。

① 雨水浸透マスの設置基数

■実施状況

- ・ 第 1 期行動計画（案）の計画期間 7 ケ年のうち 5 年が経過した（5/7=71%）が、四街道市、印西市、白井市の 3 市で 71%を超えた進捗となっている。一方で、千葉市、成田市、鎌ヶ谷市、では 24%の進捗にとどまっている。
- ・ 市町全体では 61%の進捗となっており、計画の 71%より下回っている。
- ・ 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る。

■取り組み実施の課題（中間レビューより）

- ・ 印旛沼ルールは業者の説明時に活用等しているが、他の流域では不要なのかと解釈されてしまうため、複数流域にまたがる市としては県全体のルールがあるとよい。
【鎌ヶ谷市】

■取り組み実施の参考となる事例（中間レビューより）

- ・ 行政が支出することへの根拠として、治水、超過洪水の観点を入れ、設置補助金制度により普及・促進を図った。【船橋市、佐倉市】
- ・ 補助対象（雨水貯留槽）を拡大して、雨水の利活用という、住民が目に見えるメリットを打ち出した。【船橋市、佐倉市】
- ・ 補助金制度、維持管理を市広報誌へ定期的に掲載し、住民へ啓発した。【船橋市、佐倉市、鎌ヶ谷市】
- ・ 雨水浸透マス販売所（ホームセンター）での PR により、住民や設置業者へ啓発した。【佐倉市】
- ・ モニター制度・成果を活用し、住民が自ら取り組むことを通じた啓発を行った。
【鎌ヶ谷市】

■WG での取組状況

- ・ 緊急行動計画では、みためし行動として、モデル地区（加賀清水）にて、雨水浸透マスの設置普及の取組を行い、雨水浸透マスに水質改善等の効果を確認した。
- ・ 第 1 期では、みためし行動で得た成果を流域に展開するため、雨水浸透マスの設置普及を促す「印旛沼ルール」の作成した。
- ・ 印旛沼ルール作成後は、それを元に雨水浸透対策を広く進めるため、浸透 WG メンバーである船橋市・佐倉市・八千代市・鎌ヶ谷市・四街道市を中心に取組を実施している。
 - ・ 印旛沼ルールを元にした啓発活動を実施
(チラシ作成、建築確認審査機関への協力要請、ホームセンター等への協力要請 等)
 - ・ 建築関連業者へのヒアリング、設置普及の課題確認

■今後の方向性

- ・ 住宅の新築、改築時には確実に雨水浸透マスの設置が行われるよう、制度面での対応も含めて、より対策を推進していく。
- ・ 販売店などと連携し、“雨水の利活用”という、住民へのメリットがわかりやすい貯留施設と合せた、雨水浸透マス等の設置を推進していく。

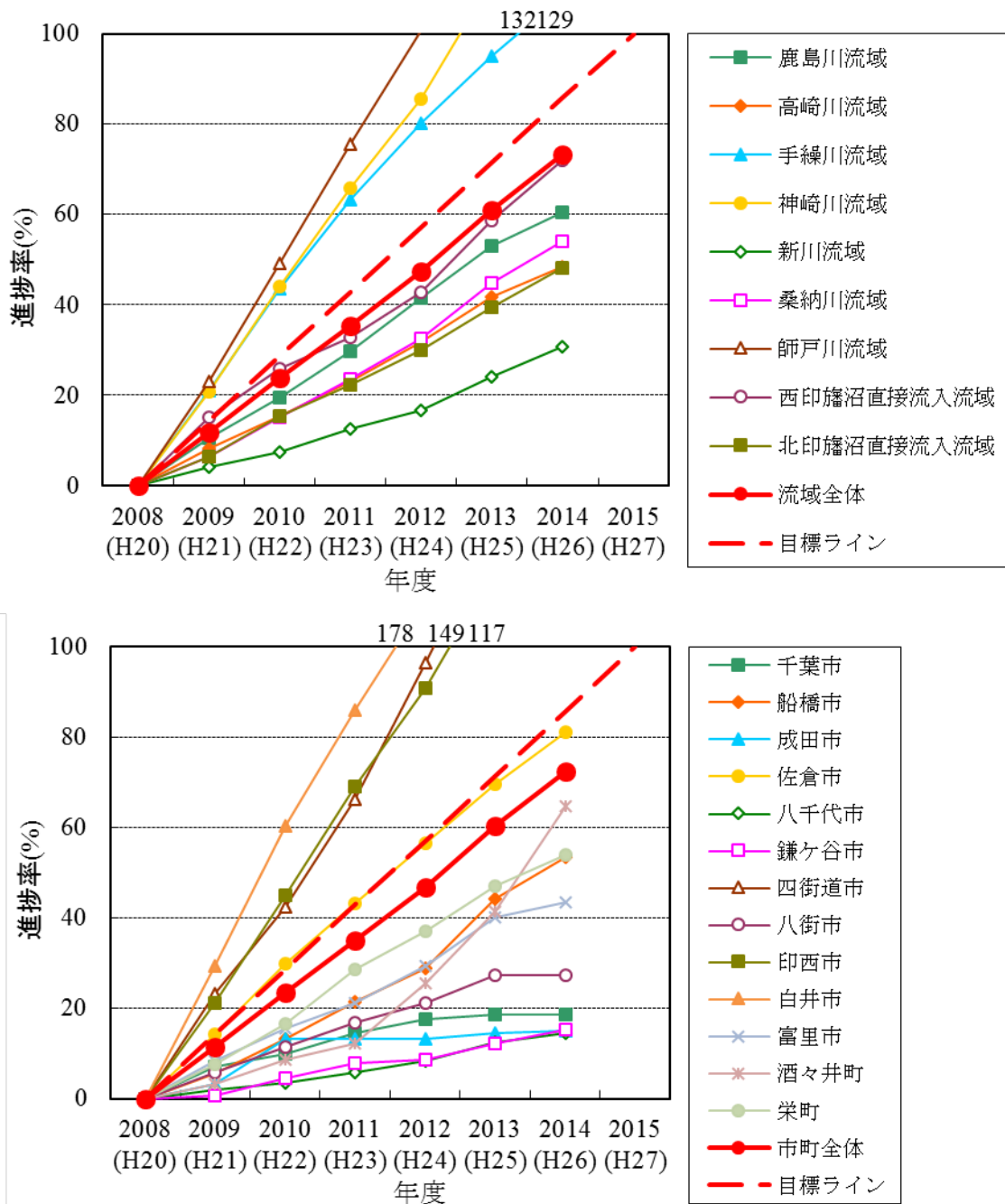


図3 雨水浸透マス設置の進捗率

◆データ出典等

- ・流域13市町及び県土木事務所からの回答を元に作成
※県土木事務所の整備量は、実施した市町に振り分けている
- ・実施主体によって実績の設置基数把握が可能な場合は実績の設置基数、把握困難な場合は建築確認申請件数の回答を得ている。その場合、設置基数＝「建築確認申請件数」×「1件当たりの雨水浸透マス設置基数」として算出している。（1件あたりの雨水浸透マス設置基数は、平成18年度に各市町に調査依頼して把握した数値を使用）
- ・実績の設置基数で回答：千葉市、成田市、船橋市、八千代市、鎌ヶ谷市、富里市、酒々井町、栄町
- ・建築確認申請件数で回答：佐倉市、四街道市、八街市、印西市、白井市

② 透水性舗装の整備面積

■実施状況

- ・ 第1期行動計画（案）の計画期間7ヶ年のうち5年が経過した（5/7=71%）が、成田市、鎌ヶ谷市、富里市、酒々井町で71%を超えた進捗となっている。一方で、その他の6市町では2013(H25)年度の整備は行われていなかった。
- ・ 市町全体では55%の進捗となっており、目標を下回っている。
- ・ 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た。

■取り組み実施の課題（中間レビューより）

- ・ 印旛沼ルールは業者の説明時に活用等しているが、他の流域では不要なのかと解釈されてしまうため、複数流域にまたがる市としては県全体のルールがあるとよい。
【鎌ヶ谷市】

■WGでの取組状況

- ・ 浸透WGメンバーである5市（船橋市、佐倉市、八千代市、鎌ヶ谷市、四街道市）の担当で、透水性舗装の整備状況、施工時の工夫点、施工課題、維持管理頻度や方法に関して意見交換を実施し、今後の実施方針をWGで検討している。

■今後の方向性

- ・ 透水性舗装の整備は、行政が行う重要な対策と考えているが、目詰り等維持管理の課題もある。
- ・ 維持管理方法や最新技術による整備方法などを含めて、浸透機能を維持する実施方法を検討した上で、展開していく。

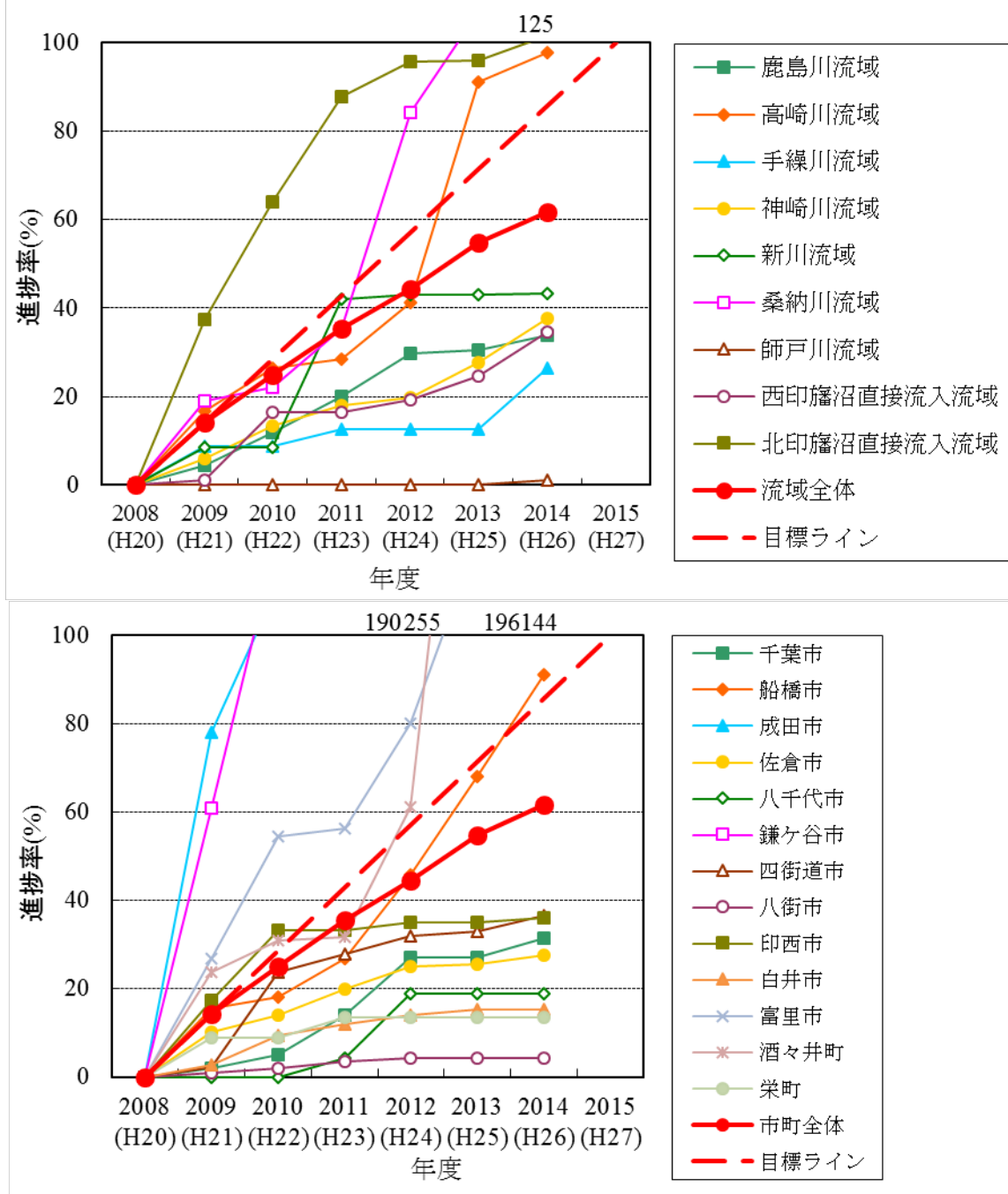


図4 透水性舗装整備の進捗率

◆データ出典等

- ・流域13市町及び県土木事務所からの回答を流域13市町別に作成
- ※県土木事務所の整備量は、実施した市町に振り分けている

③ 貯留施設（浸透機能付）の整備貯留量

■実施状況

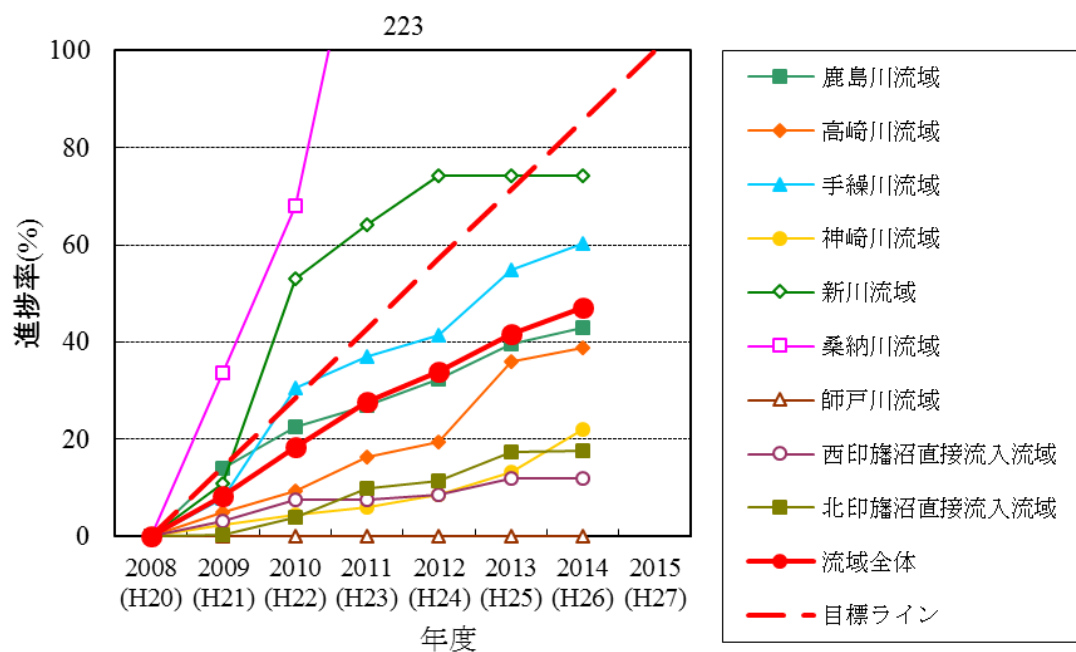
- ・ 第1期行動計画（案）の計画期間7ヶ年のうち5年が経過した（5/7=71%）が、船橋市、八千代市、鎌ヶ谷市で71%を超えており、八千代市では2012（H24）年度には、すでに2015年度の目標量を達成した進捗となっている。一方で、印西市、白井市では2013（H25）年度の整備は行われていなかった。
- ・ 市町全体では、実施量が減少傾向となっている。2013（H25）年度では進捗率が42%で、目標より下回っている。
- ・ 進捗率の高い市では、民間開発が実施され、開発指導要綱に基づき浸透機能のある貯留施設の整備が実施された。

■WGでの取組状況

- ・ 緊急行動計画では、モデル地区（加賀清水調整池）で調整池を活用した市街地面源負荷削減対策として、調整池にカゴマットなどを設置し、滞留時間を長くすることで調整池から放流する水質を改善することを主な目的とした「調整池改良」を実施し、その効果を確認した。
- ・ 第1期では、これをさらに佐倉市内の3つの調整池に適用し、それらの成果と改良の方法をまとめた「雨水調整池改良の手引き（案）」を作成した。
- ・ 船橋市では、手引を基に雨水調整池改良が実施され、浸透WGではこの技術的サポートを実施している。

■今後の方向性

- ・ 気候変動等により、異常気象の発生頻度が高まるなど、治水への要望が高まっている。公共用施設への貯留施設の整備など今後も進むことが予想される。
- ・ 浸透WGの取組で進めている調整池改良など、貯留施設を活用した対策は、面源負荷削減効果も確認されていることから、今後は、浸透機能付にこだわらず、貯留施設の整備を推進していく。
- ・ その際、調整池改良のように少しの工夫でより効果を大きくするようなことを検討していく。



※データ精査を行ない、見直しを行った。そのため 2011 年度の報告値と異なる。

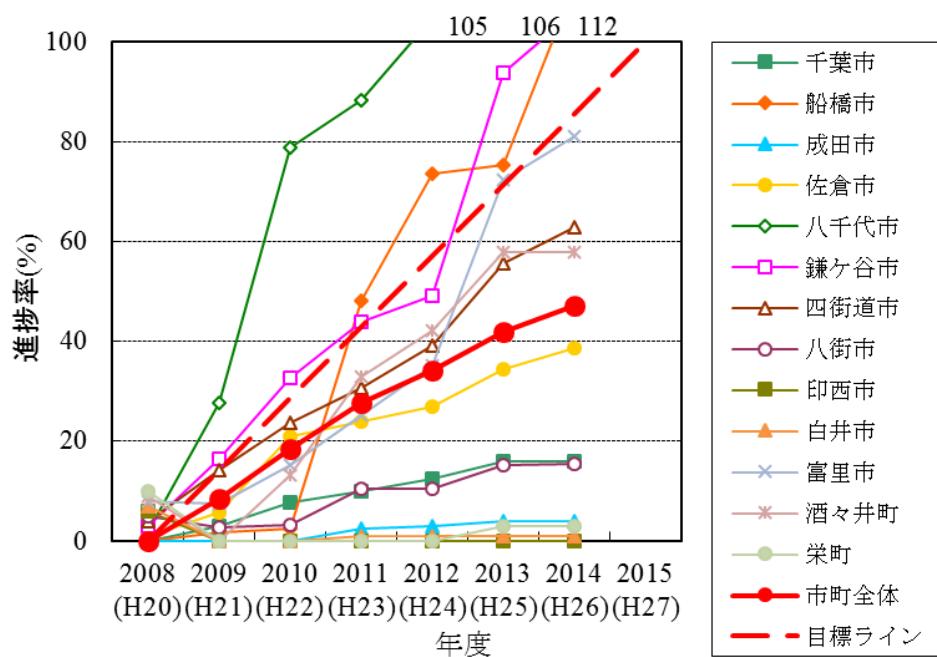


図 5 貯留施設（浸透機能付）設置の進捗率

◆データ出典等

- ・流域 13 市町及び県土木事務所からの回答を流域 13 市町別に作成
 ※県土木事務所の整備量は、実施した市町に振り分けている
- ・貯留施設としては、浸透の効果を期待して設計されているもの、また、設計上では浸透機能を考慮していないが施設の底面が土等であり自然に浸透が生じていると推測されるもの（ただし地下水位が高く明らかに浸透していないと判断されるものは除く）が該当するとして調査している。

④ 下水道普及率

■実施状況

- ・ 第1期行動計画（案）の計画期間7ヶ年のうち5年が経過した（5/7=71%）が、下水道普及率は、2008(H20)年度末：76%から、2013(H25)年度末：78%と増加しており、市町全体で取り組みが進んでいる。
- ・ 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%と低くなっている。

■取り組み実施の課題（中間レビューより）

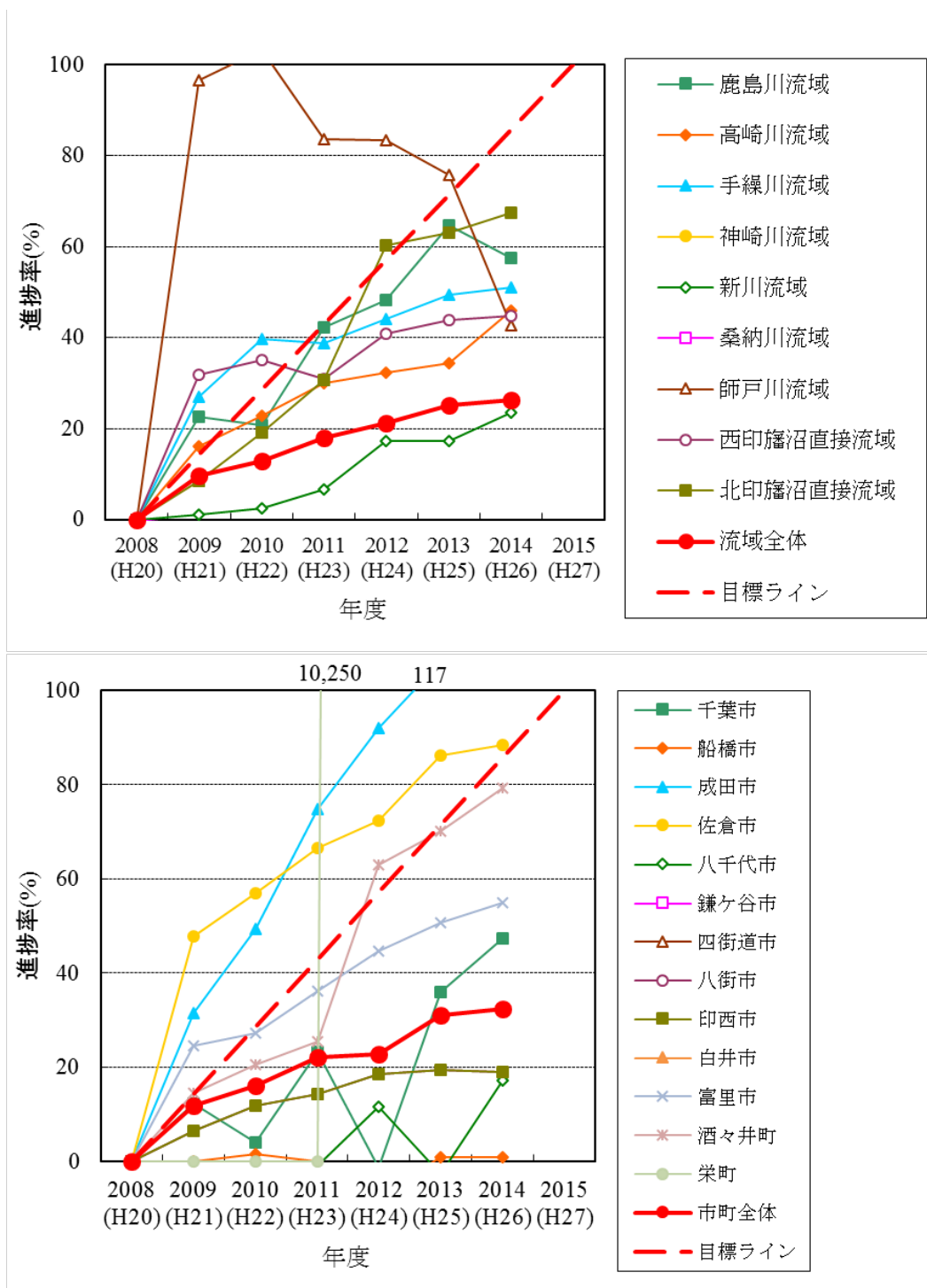
- ・ 市街化区域の整備を優先したため、予定した整備を実施できなかった。【四街道市】
- ・ 雨水事業を優先したために予算配分が難しくなっている。【八街市】

■WGでの取組状況

- ・ 浄化槽市町村整備推進事業などによる下水道事業の代替事業等の検討を実施している。

■今後の方向性

- ・ 全県域污水处理構想の見直しに基づき、着実に実施していく。



※栄町は 2012(H24)年度から報告があがっている。

図 6 下水道普及率の進捗率

◆データ出典等

- ・毎年、県水質保全課で整理しているデータを元に作成（栄町は直接調査、町全体の値）
- ・普及率：健全化計画では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）の割合で定義している。（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る）

⑤ 高度処理型合併処理浄化槽利用人数

■実施状況

- 第1期行動計画（案）の計画期間7ヶ年のうち5年が経過した（5/7＝71％）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る。

※ただし、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、目標で設定したリン除去型のものではないため、参考値。

■取り組み実施の課題（中間レビューより）

- 長寿命化対策の重点化による補助金縮小や、雨水排水整備等が生じており、計画通りに汚水の面整備が進捗していない。【八街市、富里市】
- 単独処理浄化槽利用人数のデータは推定であり、正確な数は把握できていない。【7市町】
- 単独処理浄化槽からの転換が進まない理由は、高齢者所帯や経済上の理由が多く、さらには住民の動機（故障、改築、家族の同居）がない。【八街市、白井市】
- 自宅が浄化槽であることを知らない住民がいる。【白井市】

■取り組み実施の参考となる事例（中間レビューより）

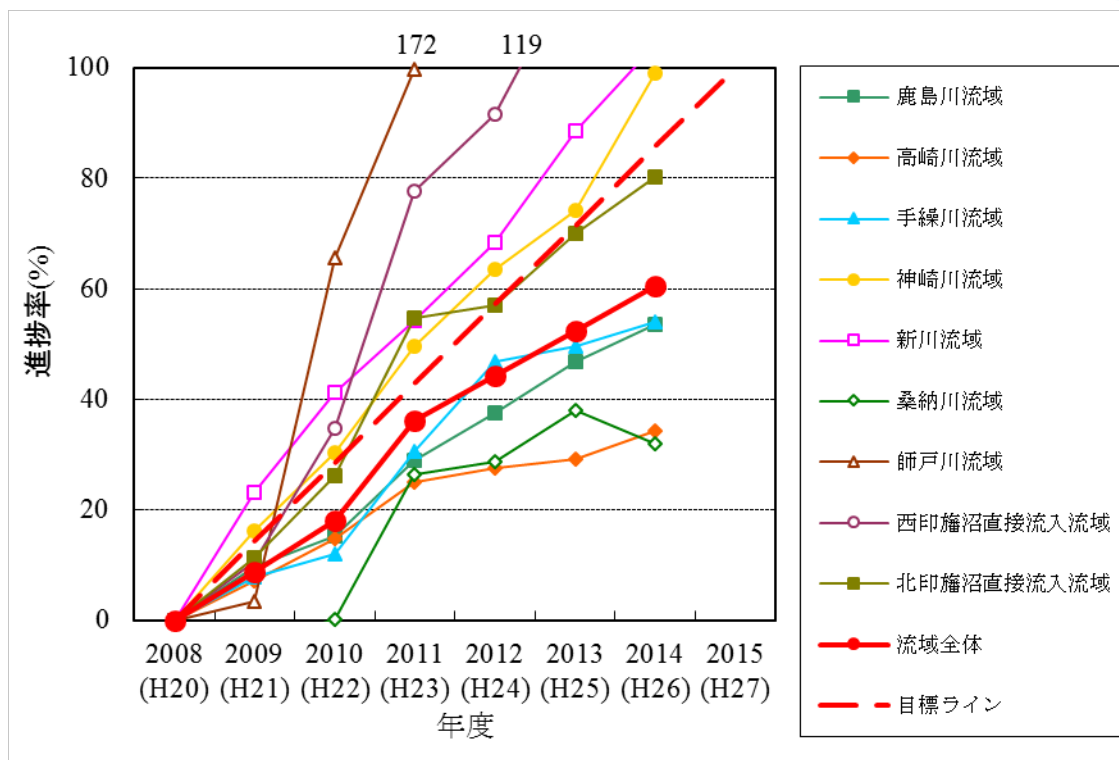
- 浄化槽設置補助の条件として、最初の手間だけで継続的に維持管理が自動的にこなされていく仕組みとして、維持管理（保守点検、清掃、法定検査）の一括契約の締結を条件とした。【成田市】
- 補助金で設置した浄化槽の管理者（住民）に対し、工事完了時および3年後において市職員による維持管理の啓発を実施した。【印西市】
- 浄化槽の維持管理費用と下水道料金との不公平感の解消として、浄化槽維持管理費の補助制度を設置した。【成田市、佐倉市】
- 単独浄化槽の住宅が多いエリアを把握し、コミュニティの単位でまとめて転換促進のダイレクトメールを送付した。【鎌ヶ谷市（流域外の事例）】

■WGでの取組状況

- 県環境研究センターが研究開発を進めている、通常の合併浄化槽でもリンを除去することができるタブレットの実証実験などを行い、実用可能性についての取組を実施している。
- 条例化や浄化槽市町村整備推進事業による促進などの全国の先進事例調査を行い、印旛沼への適応方策について検討を行っている。

■今後の方向性

- 第1期では本来実施すべきリン除去型の高度処理型合併浄化槽の普及はほとんどできなかった。
- 今後は、制度面での対応も含めて、リン除去型の高度処理型合併浄化槽の普及を推進する対策について検討していく。



※データを精査し、見直しを行っている。そのため 2011 年度の報告値と異なる。

※目標に設定されているのはりん除去型合併浄化槽であり、本図は参考

図 7 (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

◆データ出典等

- ・毎年、県水質保全課で整理しているデータを元に作成（栄町は直接調査）

⑥ ちばエコ農業による耕作面積

⑦ エコファーマー認定件数

■実施状況

- ・ 第1期行動計画（案）の計画期間7ヶ年のうち5年が経過した（5/7=71%）が、ちばエコ農業の取組耕作面積（水稲とそれ以外の合計値）について、2011(H23)年度以降は、水稲、水稲以外共に、減少傾向となっている。
- ・ 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るが、2009(H21)年度以降、減少傾向となっている。

■取り組み実施の課題（中間レビューより）

- ・ 市独自の認証制度を設けているが、市民の認知度は高くない。【千葉市】
- ・ 環境保全型農業による農作物の特別な販売ルートは、町として設けていない。【酒々井町】

■取り組み実施の参考となる事例（中間レビューより）

- ・ 農地への過剰な施肥の削減のため、条例を制定し、農家へも啓発した。【八街市、肥料等の大量な施用等の防止に関する条例：H25.9】
- ・ 無料の土壌診断、施肥計画・栽培計画等の技術アドバイスを通じた、1対1の対話による農家への確実な啓発を行った。【千葉市、船橋市等】

■WGでの取組状況

- ・ 緊急行動計画では、モデル地区（立沢地区）にて土壌診断にもとづく適正施肥農業を行い、その効果を確認した。
- ・ 第1期では、その効果を流域に広げるために、まず環境にやさしい農産物の消費を増やすことを目的に、生産者・消費者・流通業者・販売業者が一丸となって環境にやさしい農業（ちばエコ農業等）の普及を促す「キレイな印旛沼を目指す農産物を食べようプロジェクト」を企画、実行に向けた調整を実施している。
- ・ 2014(H26)年度の印旛沼流域環境・体験フェアでは、ちばエコ農業の啓発活動を実施した。

■今後の方向性

- ・ 環境にやさしい農産物の消費を増加させる取組を今後も継続して実施していくことで、環境保全型農業の支援を実施していく。

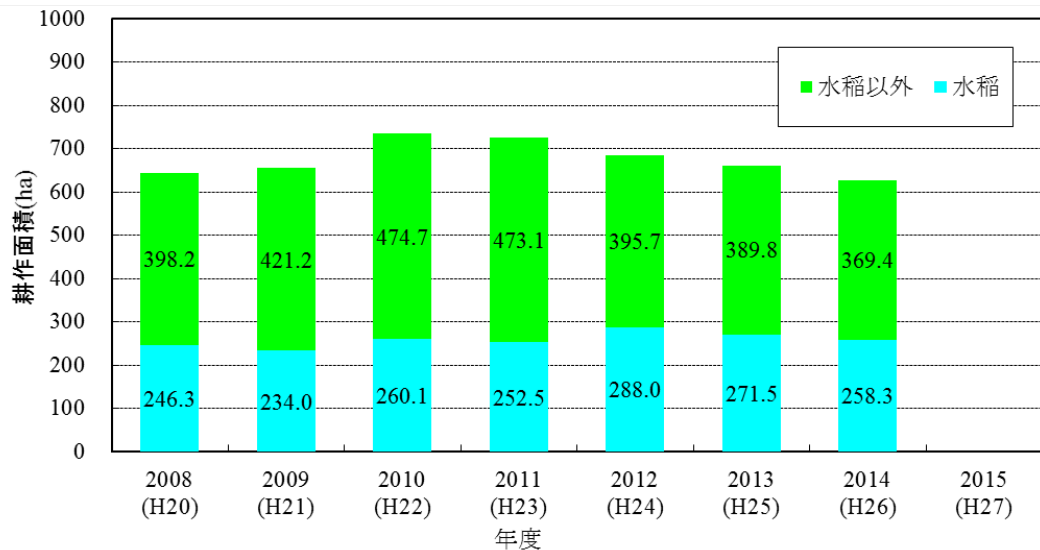


図 8 ちばエコ農業の取組耕作面積の推移

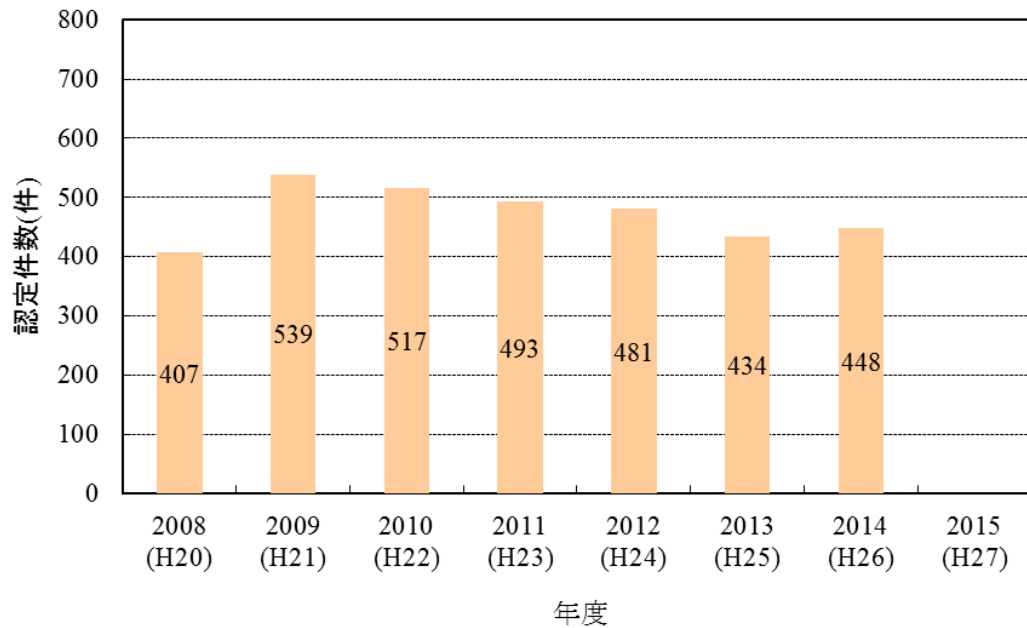


図 9 エコファーマー認定件数の推移

◆データ出典等

- ・ 県安全農業推進課提供のデータを元に作成
- ・ 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ていないため、流域 15 市町村（現在は 13 市町）の行政区域内での総数で集計

⑧ 特定外来生物の駆除

■実施状況

- ・ 第1期行動計画（案）の計画期間7ヶ年のうち5年が経過した（5/7=71%）が、ナガエツルノゲイトウについては、毎年駆除が行われているが、駆除面積は事業規模と関連する。また、一度防除した箇所において再繁茂が確認されている。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ある。
- ・ カミツキガメについては、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る。駆除数は2008(H20)年度から増加傾向にある。

■取り組み実施の課題（中間レビューより）

- ・ 特定外来生物のため勝手に除去、運搬できない。行政がやるしかない。統一したルールがあれば、地域の人にも手伝ってもらえて除去ができると考えている。
【栄町】
- ・ 市には、ナガエツルノゲイトウやオオフサモの苦情や相談は来ていない。
【8市町】

■取り組み実施の参考となる事例（中間レビューより）

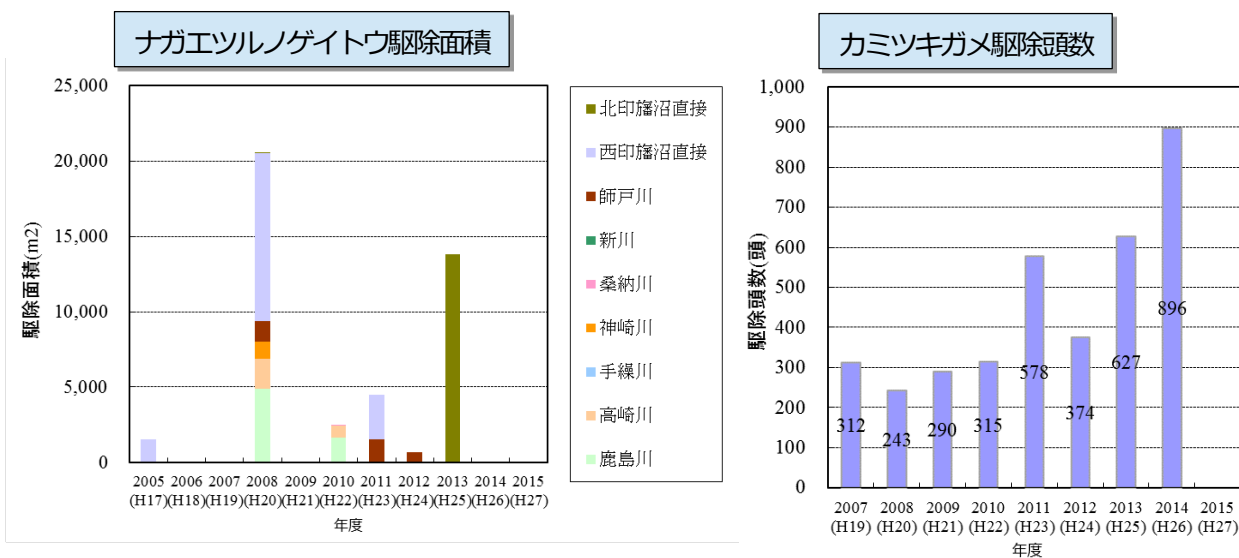
- ・ 緊急雇用推進事業を活用して予算を確保し、将監川のナガエツルノゲイトウの駆除を実施した。【栄町】
- ・ 地元住民・市民団体等と協働した、水田の水路でのオオフサモの駆除活動を行い、住民の地域での保全活動を通じた啓発、および行政の予算負担を軽減できた。
【八千代市】

■WGでの取組状況

- ・ 生態系WGでは、ナガエツルノゲイトウ等管理が必要な植物を「要管理植物」として指定し、分布情報や駆除方法等を整理し、効果的な対策の検討を行っている。
- ・ 特に、大和田排水機場へナガエツルノゲイトウが漂着しポンプ排水への支障が発生している問題に対して、新川・桑納川をモデル地域として、治水に着目したナガエツルノゲイトウの管理方法の検討を関係機関協働（WGメンバー、市民団体、大学、水資源機構、土地改良区、県等）で実施している。

■今後の方向性

- ・ 新川・桑納川でのナガエツルノゲイトウの管理に注力し、治水リスクの軽減および管理方法の確立を目指す。
- ・ 同時に、第2、第3のナガエツルノゲイトウのような種をつくらないように、侵入段階における特定外来生物への対策について、生物多様性センター等と連携して検討をおこなう。



◆データ出典等：

- ・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。
- ・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。
- ・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ない。

図 10 ナガエツルノゲイトウ駆除面積(左図)・及びカミツキガメ駆除頭数(右図)

⑨ 河道整備延長

■実施状況

- ・ 第1期行動計画（案）の計画期間7ヶ年のうち5年が経過した（5/7=71%）が、高崎川・桑納川で71%を超えた進捗となっている。一方で、北印旛沼直接流入流域では2013(H25)年度に進捗はなかった。
- ・ 流域全体では57%の進捗となっており、目標（71%）より下回っている。

■今後の方向性

- ・ 今後予想される気象条件の激化などに備え、必要な整備を実施していく。

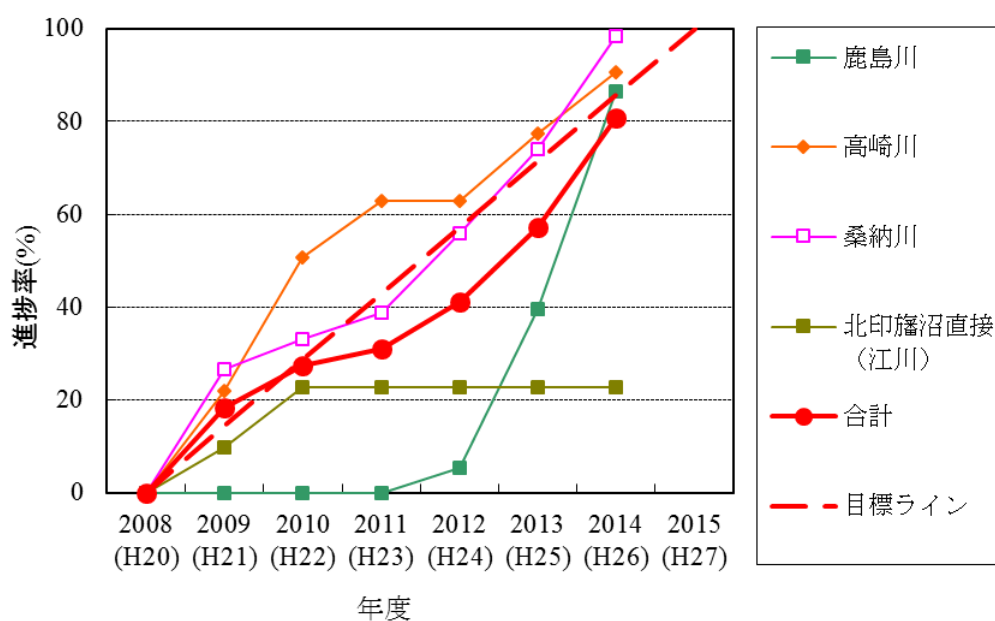


図 11 河道整備の進捗率

◆データ出典等

- ・ 流域13市町及び県土木事務所からの回答を元に作成
- ・ 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もない。

⑩ 親水拠点の整備箇所数

■実施状況

- ・ 第1期行動計画（案）の計画期間7ヶ年のうち5年が経過した（5/7=71%）。

■WGでの取組状況

- ・ 水と地域のネットワークWGにおいて、関係者と協議しながら、親水拠点の整備に向けて検討を進めている。

■今後の方向性

- ・ かわまちづくり計画に基づき、一里塚の整備や親水拠点の整備を進めていく。
- ・ その際、地元市町や住民等と連携した整備後の利用についても同時に検討を行う。

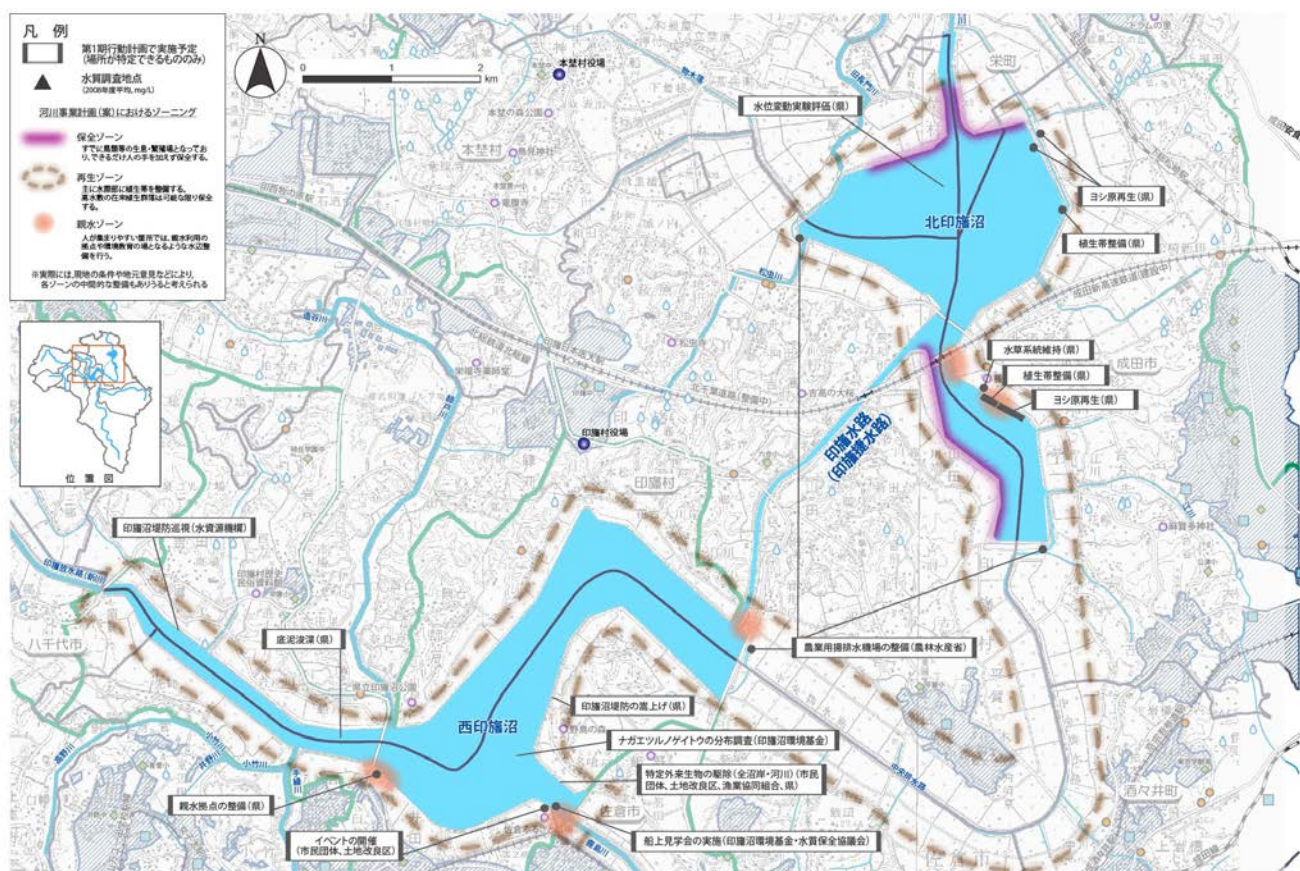


図 12 親水拠点予定箇所図 (第1期行動計画(案)より)

◆データ出典等

- ・ 流域13市町及び県河川環境課からの回答を元に作成

⑪ 植生帯整備面積(延長)

■実施状況

- ・ 第1期行動計画(案)の計画期間7ヶ年のうち5年が経過した(5/7=71%)が、2013(H25)年度は3箇所、計300mを整備した。
- ・ 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ない。
- ・ 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ついては、沈水植物等の水草の繁茂が確認されている。
- ・ 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る。

■WGでの取組状況

- ・ 水草再生WGでは、緊急行動計画から継続して、沈水植物群落の再生手法に関する取組を実施、検討を行っている。
- ・ 食害防止柵など食害生物等からの影響緩和方策の知見蓄積や、沈水植物の系統維持などを進め、植生帯整備箇所への沈水植物群落再生を推進している。

■今後の方向性

- ・ 水質改善のための植生帯ではなく、植生帯を整備することで、浚渫や覆砂、生態系基盤としての植生帯の再生など、幾つかの相乗効果を期待した整備を実施していく。

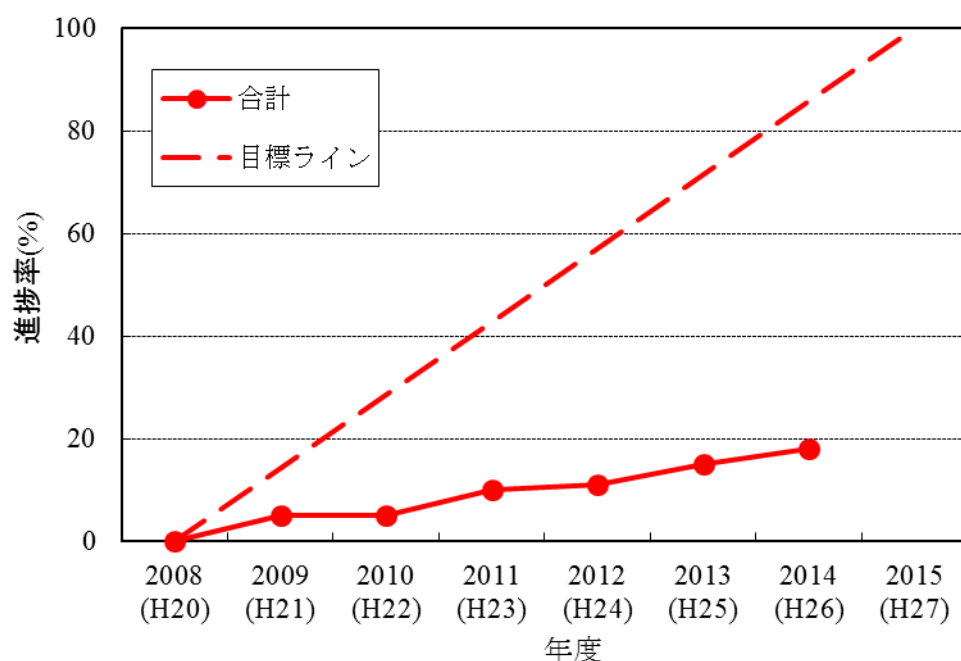


図 13 植生帯の整備進捗状況

◆データ出典等

・ 県河川環境課・県土木事務所からの回答を元に作成

⑫ 水環境をテーマとした環境学習実施学校数

■実施状況

- ・ 第1期行動計画（案）の計画期間7ヶ年のうち5年が経過した（5/7=71%）が、2013(H25)年度は、小学校で51校、中学校で11校であった。
- ・ 2013(H25)年度では、中学校での実施数は2012(H24)年度と同程度であるが、小学校の実施数が減少しており、全体としても2012(H24)年度より減少した。
- ・ 経年的には、小学校・中学校共に横ばいの傾向である。

■WGでの取組状況

- ・ 印旛沼流域内の小・中学校からモデル校を設定し、印旛沼環境学習の支援を行ってきた。（H26年度現在、17校で実施）
- ・ 印旛地区の小・中学校教員を対象として、印旛沼環境学習をテーマとした教員研修会を実施してきた。（H26年度までに8回実施）
- ・ 環境学習を支援するツールとして、「印旛沼環境学習の手引き」や、「出前講座メニュー表」を作成し、ホームページで公開している。
- ・ 佐倉学[※]や印旛地区教育研究会環境教育研究部との連携により、流域の主体が自主的に印旛沼環境学習に取り組める仕組みづくりを支援している。

■今後の方向性

- ・ 印旛沼環境基金と連携し、子どもや社会人への環境学習を実施していく。
- ・ また、教員への研修会は継続して行い、各学校で自主的な取組が展開されていくことを推進する。

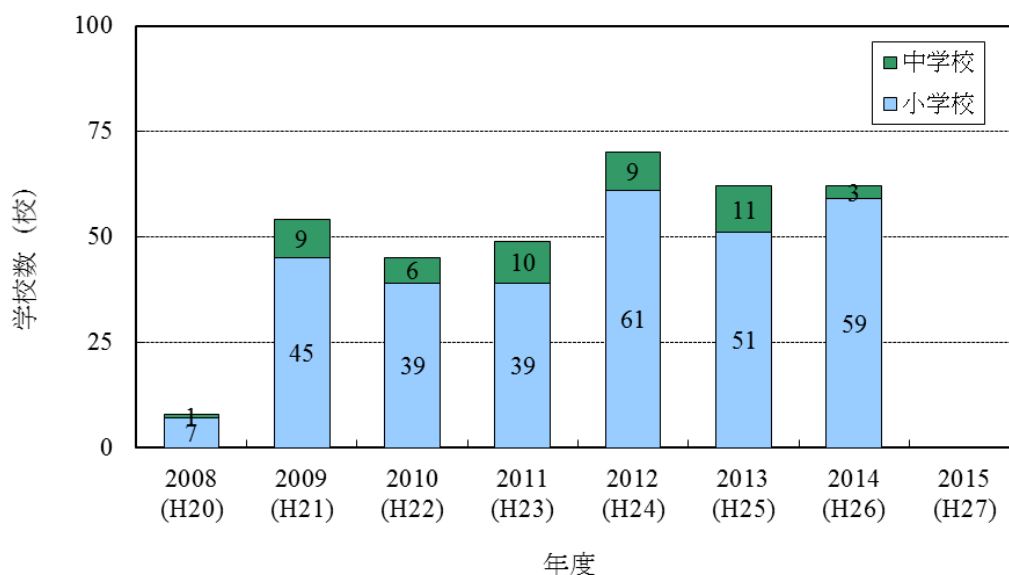


図 14 水環境をテーマとした環境学習実施学校数

◆データ出典等

- ・ 流域13市町（各市町の教育委員会）及び県水質保全課からの回答を元に作成
- ・ 環境学習の内容として、水辺の自然観察、水質調査、河川等の清掃、歴史・変遷、教室内的の観察・実験、その他（屋形船での観察会等）を設定して調査した。

※佐倉学：佐倉市教育委員会が中心になって推進する、学校教育・社会教育プログラム

⑬ WEB サイトいんばぬま情報広場のアクセス件数

■実施状況

- ・ 第1期行動計画（案）の計画期間7ヶ年のうち5年が経過した（5/7=71%）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倍に増加した。その後、減少傾向となっていたが、2013(H25)年度は再びアクセス数が増加した。
- ・ 2013(H25)年度は目標の2,000アクセスを超える月があった。

■今後の方向性

- ・ アクセス数の増加は、印旛沼への関心と捉え、引き続きアクセス数増加に向けたサイトの更新や充実を行っていく。
- ・ フェイスブックや Twitter など SNS の活用も検討していく。

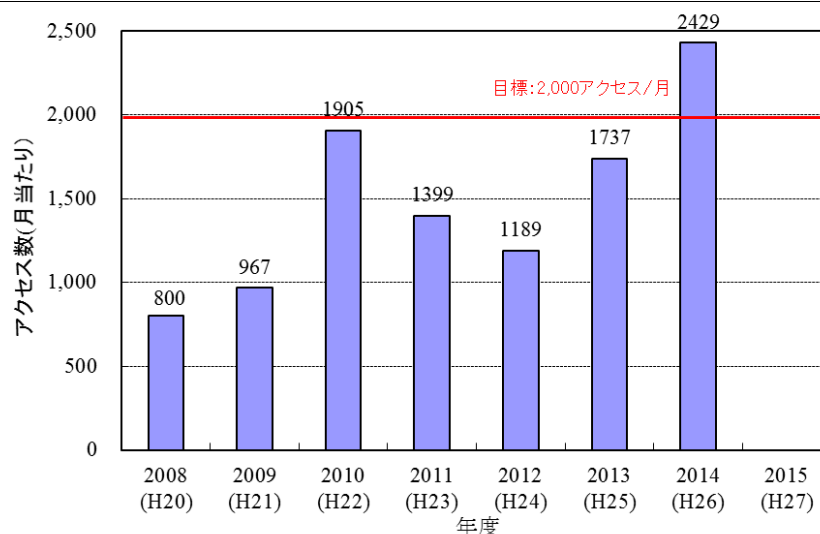


図 15 Web サイトいんばぬま情報広場アクセス数の推移

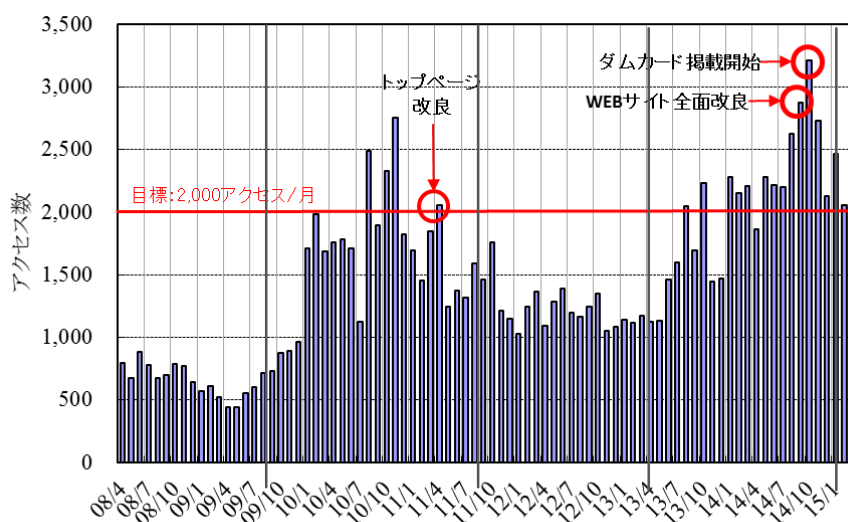


図 16 Web サイトいんばぬま情報広場への月別アクセス数（トップページ）の推移

◆データ出典等

- ・ 県河川環境課からの回答を元に作成

4) 第1期の取組状況のまとめ(案)

現時点における第1期の取組状況を以下に整理する。

(今年度実施する期末レビューを踏まえて、見直しを行う)

第1期のまとめ

<目標の達成状況>

5つの目標、9つの目標評価指標

- ・一部成果は出ているが、目標達成に向けてはまだまだ途中中である。
 - 沈水植物などの希少種の再生や治水安全度の向上などを達成
 - 水質は悪化傾向、ナガエツルノゲイトウ等の特定外来種の生育範囲の拡大するなど、目標達成にはより一層の取組が必要
- ・市民参加の機運は高まりつつある。
 - かわまちづくり計画の策定
 - 環境・体験フェアでの市民企画部会立ち上げなど

<対策の実施状況>

101 対策、13の取組指標

- ・101 対策は概ね予定通り実施
 - 主に行政関係者が実施している101 対策の進捗状況は概ね予定とおり実施
 - 中にはより推進するための工夫がなされている対策も存在
- ・水質改善に寄与する対策の遅れ
 - 水質改善に必要な対策については、必要量を直接的に寄与する対策の遅れ
- ・流域への展開はこれから
 - 各WGでの取組はそれぞれ成果が出てきているが、それらの取組を流域に広げることはこれからである

対策推進の留意点

<取組の流域展開>

- ・各種取組は個々の実施されているため、WG間および多様な実施主体との横断的な連携を進めていく必要がある。
- ・取組の進捗状況に応じて、改善提案、推進を支援する体制を構築する必要がある。
- ・流域の様々な取組を拾い上げ、つなげ、展開していくことが重要である。
- ・またその際、まちづくりへの機運の高まりなど、流域の状況の変化に応じた視点で実施していくことが重要である。

<水質改善に向けた取組>

- ・水質改善に寄与する対策が遅れており、水質改善に向けた対策はをより強化させる必要がある。
- ・水質改善に直接は寄与しないが、生物多様性や環境教育など長期的な視点で水質改善に重要なことにも留意する必要がある。

<社会情勢などの変化への対応>

- ・湖沼水質保全計画の目標値とのズレなど各種計画との連携が図る必要がある。
- ・今後策定されていく各種計画などとの連携にも留意していく必要がある。

<その他 流域の状況の変化等>

法制度や社会情勢の変化

- ・水循環基本法、雨水利用促進法、生物多様性国家戦略の策定
- ・地球温暖化に伴う気候変動、水害リスクの増大
- ・長期的な景気の低迷、行政財政の逼迫

千葉県や流域市町の動向、流域住民の意識

- ・千葉県では、千葉県総合計画「新 輝け! ちば元気プラン」(H25~28年度)を策定
※印旛沼流域を含むエリアは、成田空港に近い立地を活かし国内外の活力を呼び込むゾーンとして位置づけ
(千葉県総合計画「新 輝け! ちば元気プラン」(H25~28年度) p59より参照)
- ・流域市町において環境基本計画等、水循環健全化に資する計画の策定
- ・成田市、佐倉市、印西市、酒々井町、栄町によるかわまちづくり計画を策定

5. 第 2 期行動計画（案）の作成方針

1) 基本的な考え方（案）

健全化計画見直しおよび第 2 期行動計画（案）の基本的な考え方を以下に示す。

① 健全化の取組みの輪を広げ、地域のムーブメントにつなげる

- 多様な関係者が協力し合い、流域の総力を合わせて印旛沼の健全化に取り組む。

●水循環の視点、流域連携の視点の強化

- 地球温暖化に伴う気候変動や、水循環基本法・雨水利用推進法の制定などを背景に、水循環健全化への機運が高まりつつある今、「水循環」、「流域連携」の視点で、治水・利水・環境の問題解決にアプローチする。

●多様な主体との連携強化

- ワーキング間、住民や市民団体、企業、水利用者、行政機関、調査研究機関、印旛沼環境基金等、多様な主体の連携強化を図る。
- 印旛沼の健全化につながる多様な主体の取組にスポットを当てる。
- 環境・体験フェアでの市民企画部会の立ち上げなど、市民参加の機運が高まりつつある今、市民による自発的な取組推進や連携促進を図る。

●まちづくり・地域活性化への寄与

- かわまちづくり計画に基づく取組推進を通して、印旛沼及び流域の利活用推進・地域活性化を図り、まちづくりの視点からの課題解決に取り組む。

●関連計画等との連携

- より実効性を確実なものとするため、市町の計画に位置づけのある施策を第 2 期の対策に反映するなど流域市町との連携を深める。
- 湖沼水質保全計画等の法定計画との連携を図る。
(目標、対策実施量、計画期間 等)

② 水質改善に向けた対策を強化する

- 今後は、水質改善に向けた対策を「強化対策」と位置づけ、より積極的に取り組む。
- 水質改善に向けては、直接的な水質の改善だけでなく、生物多様性の保全・まちづくり・環境教育などの取組も必要であることから、これら対策も「強化対策」に位置づけ、より積極的に取組推進を図る。
- これら強化対策は、各 WG が取組を推進・支援することで着実な実行を図る。

③ 社会情勢の変化等に柔軟に対応する

- 水循環基本法、雨水利用推進法など、近年新たに制定された法律との整合を図るとともに、地球温暖化への適応など、社会情勢の変化に柔軟に対応していく。

2) 健全化計画の見直し

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。

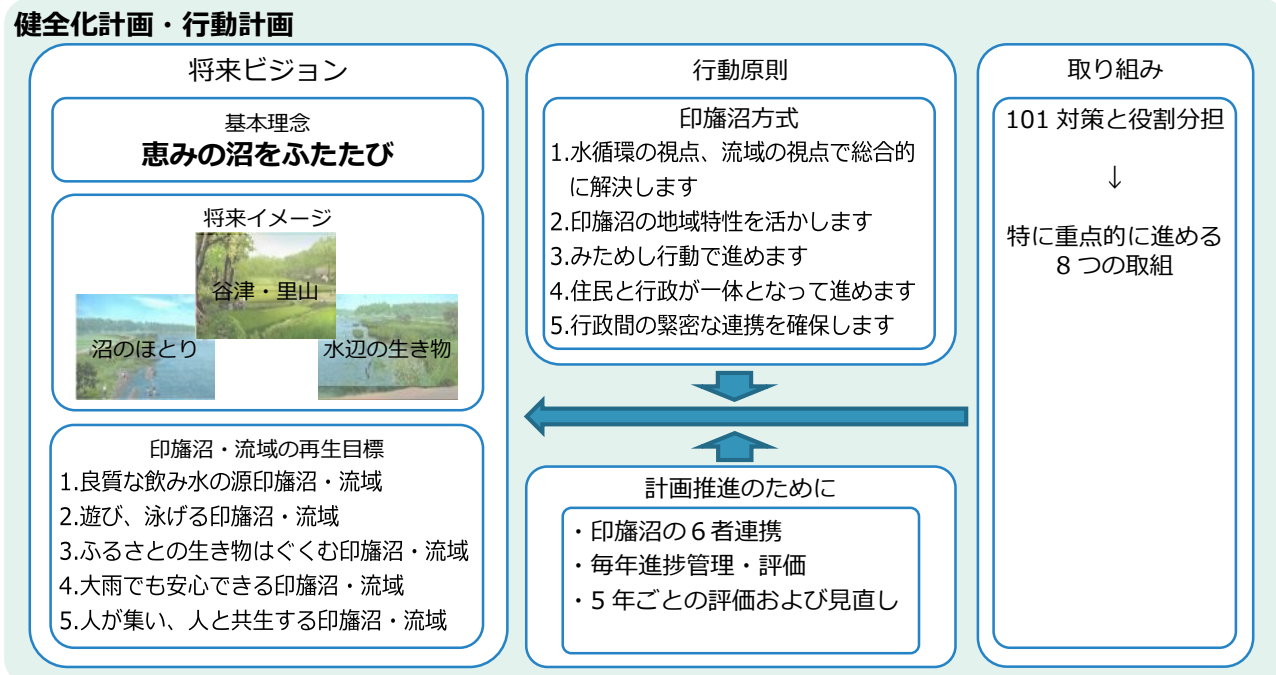
- ・健全化計画は、マスタープランとして、計画の基本的な考え方や将来ビジョンを示す。

※「水循環」の意味や将来目標像をより明確化させる

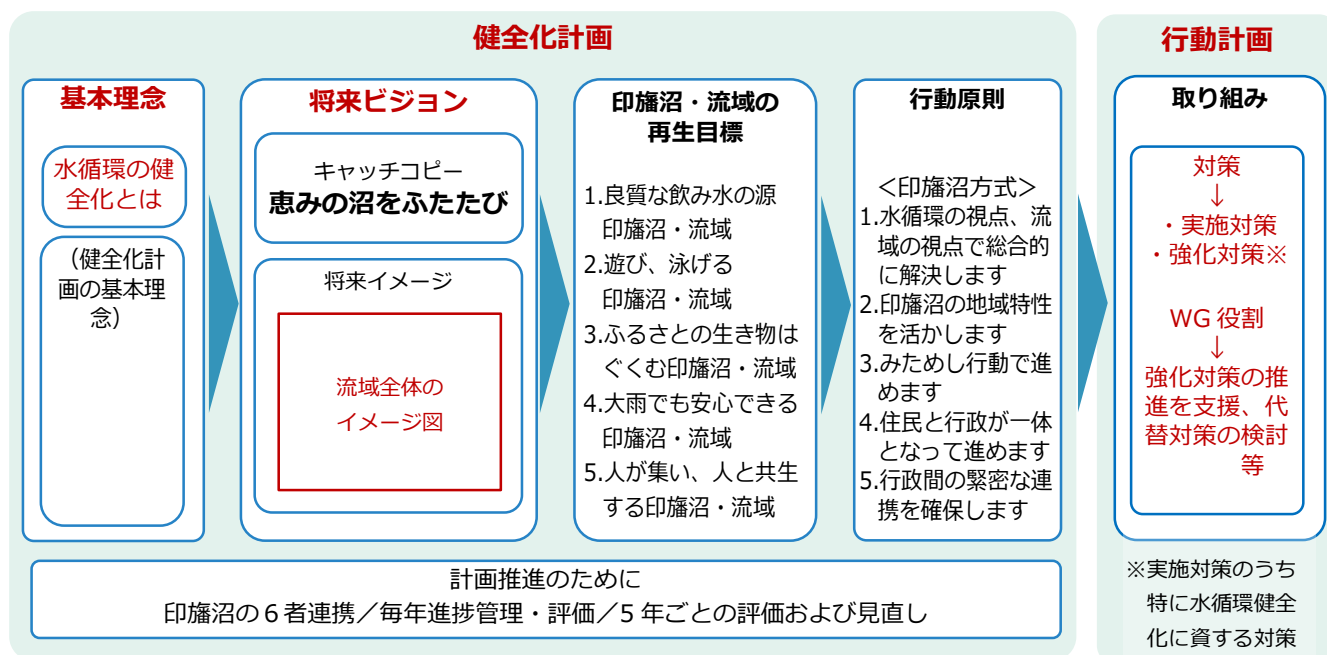
- ・行動計画は、アクションプランとして、計画期間に取り組む対策を示す。

以上の構成の見直し、内容の更新を行い、次回委員会にて提示する。

<現状の構成>



<構成見直し案> ※見直し箇所を赤字で表示



3) 第2期行動計画(案)における実施対策(案)

第1期では、「101 対策」を位置づけ、実施してきた。第2期で実施する「実施対策」は、第1期の101 対策の実施状況を把握し、レビューを行い、第1期の課題を踏まえて第2期での実施対策を検討する。

<第1期行動計画(案)の期末レビューの実施にむけて>

- ・期末レビューに向けて101 対策の各種状況を把握する。

実施主体全員の取組状況を把握する。

行政関係者（国、県、市町、水資源機構）：アンケート方式により実施（実施中）

市民団体：市民団体との意見交換会を行い、実施状況の把握に努める。

その他関係主体：アンケートやヒアリング等により実施

<第2期行動計画(案)における実施対策と強化対策>

- ・実施対策は、第1期における101 対策を基に、以下の要素を取り込みより充実させる。（現在精査作業実施中）

101 対策をもとに各実施主体で実施する予定のある対策

101 対策以外に、各市町における環境基本計画等の対策

各WG 等などで必要性が確認された対策 等

- ・そのうち、特に水質改善に寄与する対策、水質改善に向けて必要な対策を「強化対策」として位置づける。
- ・今年度、各実施主体への実施予定の調査及び強化対策の絞り込み検討を行い、次回委員会で最終的に提示する。

次ページには、計画中間年に実施した中間レビューを基に、昨年度までに検討した第2期行動計画(案)における強化対策およびその取組指標を示す。

表 1 第 2 期行動計画(案)における強化対策および取組指標（案）

対策の 主要な観点	対策のねらい	第 2 期での方針（案）	対策メニュー （水色ハッチの対策が強化対策）	第 2 期での取組指標（案） （※は重複する指標、 下線は第 2 期から取り入れる指標）	対策例 （※下線付きの対策は第 2 期から実施する予定の対策）
Ⅰ 平常時水 量回復	A 地下水涵養量の 確保	雨水浸透対策は平常時水量の回復だけでなく、 面源負荷削減対策としても重要であり、第 1 期 に続いて強化対策メニューとする。 また、水循環基本法の策定に合わせて、雨水利用 の促進も実施されていくメニューとする。	イ) 雨水浸透施設の整備	雨水浸透マスの設置基数	新規開発宅地の浸透化 各戸貯留・浸透施設の整備、各戸貯留・浸透施設の維持管理、 <u>雨水利用の促進</u> 、透水性舗装の整備、調整池へ の浸透機能の追加、浸透機能を持った貯留施設の設置
				透水性舗装の整備面積	
				貯留・浸透施設の整備量	
	B 自然地の保全・ 土地利用の適正 化	第 2 期でも継続の予定があり、引き続き実施す る。	ロ) 雨水利用の促進		
	C 地下水の保全		ハ) 緑地・自然地の保全		市街地・住宅地の緑化、森林・斜面林の保全、間伐・枝打ち・下草刈り等森林の維持管理、農地・生産緑地の保 全、家庭・事業所の敷地内の緑化、谷津田・里山の保全、 <u>管理放棄された谷津田の再生</u> （水田利用、 <u>湿地再生</u> 等）、湧水の保全・利用
Ⅱ 水質改善	D 点源負荷発生量 の削減	点源対策は、水質改善対策の中心的な対策と して引き続き実施していく。 下水道整備は点源対策の中心として実施する。 浄化槽については、単独処理浄化槽から合併処 理浄化槽への転換、高度処理型合併処理浄化 槽への普及を促進する。 産業系負荷対策は重要であるが、現時点では有 効な対策の実施予定がないため、強化対策メニ ューには指定せず、第 2 期中に対策方法を検討し ていく	ヘ) 下水道の整備	下水道普及率、 下水道への接続率	下水道の整備、下水道への接続
				ト) 下水道以外の生活系負 荷対策	農業集落排水施設の適正な維持管理、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、 <u>りん除 去型高度処理型合併浄化槽の導入</u> 、浄化槽の適正管理の強化、家庭でできる生活排水対策の実施、
			チ) 産業系負荷対策		家畜排せつ物処理施設の設置、畜産堆肥野積みの防止、 <u>家畜堆肥の畑地へ過剰還元の防止</u> 、廃棄物・残土埋 立地の適正管理、事業所排水等の規制指導強化
			リ) 負荷総量の削減		（総量規制の導入）、（排出権取引の導入）
	E 河川等における 浄化	ウェットランド整備など、局所的に水質改善効果 の期待のある対策等を検討・実施していく。	ヌ) 河川・水路等における植 生浄化		河川・水路を利用した植生浄化、ウェットランドの整備、水田の機能を利用した水質浄化
			ル) 多自然川づくり		多自然川づくり、環境に配慮した農業用排水路の整備・管理、河道植生の保全・復元
			ヲ) 河川等における直接浄 化		排水路浄化施設の設置
			ワ) 河川内堆積負荷の削減		河川・水路内堆積物の除去
			カ) 河川清掃等		ゴミ清掃、植生の草刈り、不法投棄対策、水質事故の監視体制強化
	F 面源負荷発生量 の削減	面源負荷は年々増加しており、対策は重要 第 1 期に続いて強化対策とする。	コ) 市街地降雨流出負荷の 削減	調整池改良の実施数	調整池の堆積物の除去・清掃、路面・側溝等の清掃、調整池を活用した面源負荷削減、各戸貯留・浸透施設の 設置、透水性舗装の整備
				※雨水浸透マスの設置基数	
				※透水性舗装の整備面積	
			ク) 農業系負荷の削減		環境保全型農業の実施、 <u>環境にやさしい農産物の販売促進</u> 、循環かんがい施設の整備、環境に配慮した農業用 排水路の整備・管理
	H 印旛沼の浄化	沼内対策としては、これまでの植生帯整備から、 浚渫・覆砂の効果も取り込んだ“湖岸改良工”と して実施する。また、第 1 期中に再生した沈水植 物等は、系統維持拠点等で保全していく。 その他の水質改善対策は、現時点では有効な手 段が見いだせていないが、既存施設を用いた沼の 流動化や、周辺農地も含めたウェットランド整備 など、今後も引き続き新たな対策の検討は実施 していく。	ケ) 環境にやさしい農産物の 販売促進	<u>たべるエコプロジェクトの協力店舗数</u>	
			ソ) 沼の流動化		浄化用水の導入、既存施設を活用した沼内の流動化、大和田機場流動化運転の見直し
			ツ) 沼等からの負荷削減	浚渫量	底泥浚渫、アオコ回収、水生植物の刈り取り
			ネ) 沼内における植生浄化	整備延長、 <u>覆砂面積</u>	植生帯の整備⇒湖岸改良工（植生帯＋浚渫＋覆砂）、植生帯の適正な維持管理、ウェットランドの整備、水生 植物の保全・復元
				<u>水草の系統維持種の種数</u>	
			ナ) 沼清掃等		ゴミ清掃、不法投棄対策、水質事故の監視体制強化
			ヲ) 環境に配慮した水位管理		環境に配慮した水位管理
			ム) その他の施策		河口域における汚濁拡散防止施設の設置

対策の 主要な観点	対策のねらい	第 2 期での方針（案）	対策メニュー （水色ハッチの対策が強化対策）	第 2 期での取組指標（案） （※は重複する指標、 下線は第 2 期から取り入れる指標）	対策例 （※下線付きの対策は第 2 期から実施する予定の対策）
Ⅲ 生態系 保全・復 元	I 流域における生態 系の保全・復元	流域の生態系保全・復元にむけては、流域市町で 実施されていく対策を推進し、強化対策メニューと しては、第 1 期で再生した水生植物の系統維持 と、侵略的な外来瀬物の管理を強化対策メニュー に位置づけ、実施していく。	ウ) 緑地・自然地の保全		森林・斜面林の保全、谷津田・里山の保全、崖線回廊の保全、湧水の保全・利用、耕作放棄地の解消、竹林の適 正な維持管理、ゴミ清掃、不法投棄対策
	J 印旛沼・流入河 川における生態 系の保全・復元		ヰ) 水生植物の保全・復元	※系統維持種の種数	植生帯の整備、植生帯の適正な維持管理、 ウェットランドの整備、水生植物の保全・復元、環境に配慮した水位管理、ビオトープ・湿地帯の整備、環境に配慮し た農業用排水路の整備
			ノ) 水系連続性の確保		魚道等の設置、 <u>水と緑のネットワーク形成</u>
	オ) 外来種の対策・在来種 の保全		カミツキガメの駆除頭数	<u>沼固有植生種子の学校ビオトープ等での保存、沈水植物等貴重な水草の系統維持</u> 、外来種の調査・駆除、 <u>生態 系保全に向けた制度化（生物多様性戦略等）</u>	
			<u>ナガエツルノゲイトウによる目詰り等、治水上 の障害の有無</u>		
Ⅳ 親水性 向上	K 親水性の向上	かわまちづくり計画等を活かし、親水性の向上を進 めていく。	ク) 自然水辺の復元	※系統維持種の種数 親水拠点数	水生植物の保全・復元、湖岸堤の緩傾斜化、 親水空間の整備、 <u>拠点整備</u> 、かわまちづくり等地域活性化の促進、印旛沼・流入河川の利用実態の把握
Ⅴ まちづくり	L 人と水の関わりの 強化	各実施主体とのコミュニケーションを深め、双方にメ リットのある関係づくりを目指しながら、連携を強化 していく。そのため、WEB、メディア等を使った情報 の共有、大賞・印旛沼連携プログラム等による活 動支援、学習会の実施や教員へのサポートなどを 強化対策として実施する。	ヤ) 情報共有	WEB サイトのアクセス数 <u>メディアへの投げ込み数</u>	パンフレット等啓発資料の作成・配付、Web サイトによる印旛沼情報の提供、 <u>メディアを使った情報提供や各実施主 体とのコミュニケーションの強化</u> 、看板等による情報提供、印旛沼の歴史・水文化の整理
			マ) 市民活動との連携	<u>印旛沼・流域再生大賞の応募数</u>	環境家計簿の普及、市民団体・NPO の支援（ <u>印旛沼・流域再生大賞の実施</u> ）、 印旛沼連携プログラムの推進・強化、交流拠点・支援センターの設立
				<u>印旛沼連携プログラムの参加団体数</u>	
			ケ) 環境学習	<u>水循環健全化に関連する学習会や講演 会回数</u>	環境学習教材の作成、学習会、講演会等の開催、 船上見学会の実施、教師への支援体制の確立
				水環境をテーマとした環境学習実施学校数	
			フ) 河川愛護意識の醸成		ゴミ清掃、看板等による情報提供
			コ) 観光客の誘致		観光客の積極的な誘致、イベントの開催
Ⅵ 水害被 害の軽減	M 印旛沼の治水安 全度の向上	治水と環境を両立させた取組の展開を継続して実 施していく。	工) 印旛沼の治水容量の確 保		沼の堤防嵩上げ 治水に配慮した水位管理
	N 流入河川治水安 全度の向上		テ) 利根川への放流量の増 加		（長門川の堤防嵩上げ）、（印旛水路（印旛捷水路）の掘削）、（印旛排水機場の増設）
			ア) 放流先河川河道整備		花見川の河道整備
			サ) 河道整備	河道整備延長	鹿島川・高崎川等の河道整備
	O 流域の流出抑制		キ) 流域対策の推進	※雨水浸透マスの設置基数	各戸貯留・浸透施設の整備、透水性舗装の整備、浸透機能を持った貯留施設の設置、調整池の設置、水田畦畔 高確保による貯留
				※透水性舗装の整備面積	
				※貯留・浸透施設の整備量	
P 内水排除	コ) 排水機場整備		沼・河川周辺排水機場の整備・改修		
Ⅶ 調査・研 究	Q 水循環の現状把 握	調査・研究は引き続き実施、データや成果を共有 する場を設けるなど、より活動を推進する。	メ) 環境調査の実施		環境調査の実施
	R 研究、技術開発 の促進		ミ) 研究、技術開発の促進		研究の促進、新技術開発の促進
Ⅷ 経済的 措置	S 経済的措置			シ) 経済的措置	

4) 市民等流域関係者の意見の計画への反映方法（案）

市民の意見を計画へ反映するため、大きく3つの取組を今年度実施中である。
計画づくりの活動を通して、第2期での市民との協働の仕組みを作り上げていきたいと考えている。

- ① 計画づくりを通じた、市民と協働する仕組みをつくる活動
 - ・ 印旛沼流域圏交流会に協力いただき、関心のある市民団体の集まる場所に健全化事務局が出向き、印旛沼の現状と課題、第2期計画作成中であることを説明し、意見交換を実施
 - ・ 市民意見を計画に盛り込むことで、市民と一緒に作成した計画という認識の熟成を図り、第2期で市民と協働した取組を実施していくための仕組みをつくることを実施していく。
- ② 楽しみながら印旛沼を知ってもらうための活動
 - ・ まずは知ってもらうことから実施
 - 印旛沼ダムカードの作成
 - 既存のイベントにあいのりして印旛沼PRを実施
 - 例：印西環境フェスタ
 - ふれ愛フェスタ
 - かまがや環境パネル展
 - エコメッセ 等
 - 印旛沼流域環境・体験フェアで実施
 - ・ 環境フェアなどでは、印旛沼でやってみたいことなどを吸い上げ（アンケート等）、将来イメージパスに取り込むなど、将来の印旛沼の夢を共有する予定
- ③ 流域市町長との意見交換（印旛沼関連事業市町連絡会）
 - ・ 健全化の取組や印旛沼の将来について、市町長等と共通認識を形成

6. 今後のスケジュール

今後のスケジュールを以下に示し、次ページに今年度の詳細予定を示す。

<今後の予定>

今年度の主な会議

11月頃：平成27年度第1回 行動連携推進委員会

2月頃：平成27年度第2回 行動連携推進委員会

3月頃：平成27年度第2回 行政部会

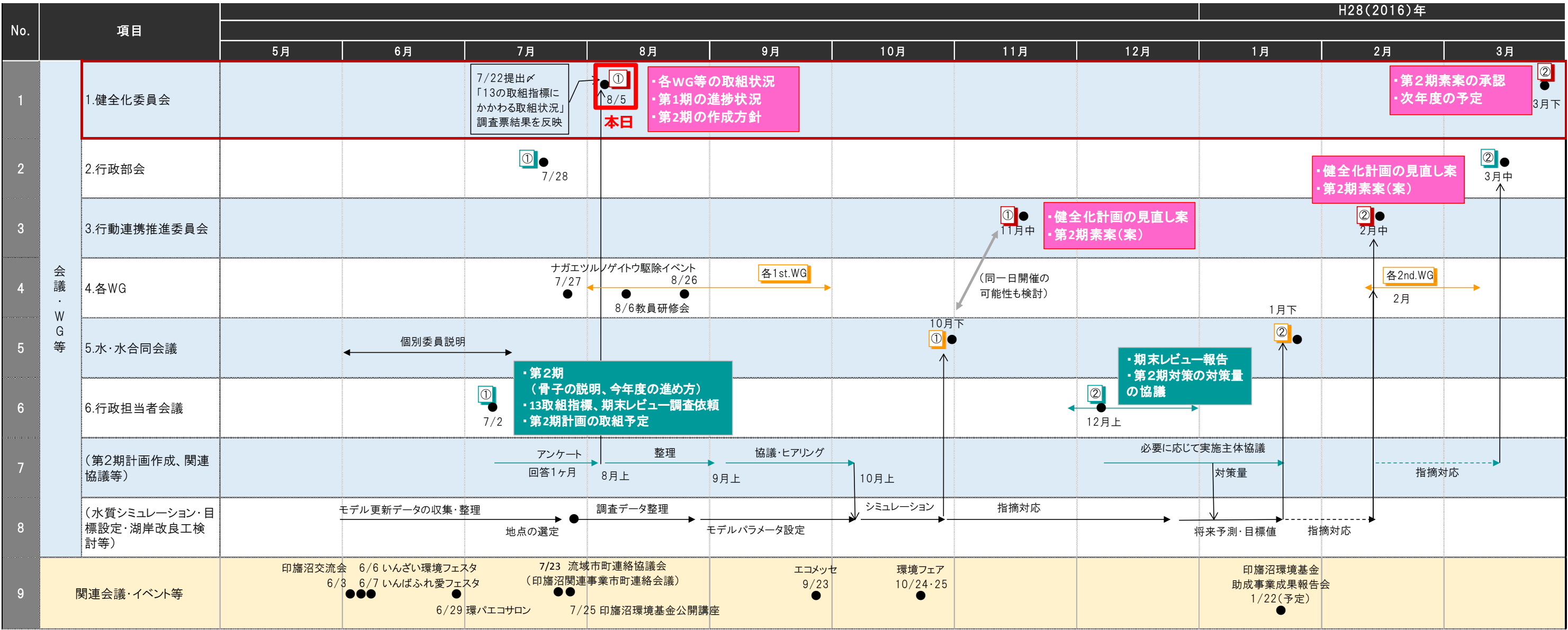
3月頃：第24回健全化委員会

2016(H28)年度：最終的なすり合わせ

最終的な実施対策およびその実施量についての最終的なすり合わせを実施

	計画作成	委員会	WG	行政部会 行政担当者会議
2013 (H25) 年度	中間レビュー実施 101対策の進捗状況 確認			
2014 (H26) 年度	健全化計画見直し および 第2期作成方針 の検討	第1回(8/5) 行動連携推進委員会 第22回委員会(8/27)	各WG(第1回)	行政部会(8/19)
	健全化計画および 第2期の骨子作成	第2回(12/19) 行動連携推進委員会 第3回(3/19) 行動連携推進委員会 ・第2期の骨子の検討	各WG(第2回)	行政担当者会議 ・対策および対策量に対 する実施可能性の調整
2015 (H27) 年度	期末レビューの実施 第2期対策の決定 及び対策量の検討	第23回委員会(8/5) ・現在の取組状況 ・健全化計画および第2期の 作成方針	各WG(第1回) 第2期骨子の確認 ・第2期対策の検討	第1回 行政担当者 会議(7/2) ・第1期期末レビューの 実施、第2期実施対策の 内容の確認(調査)
	第2期対策量の確定 目標評価指標及び目 標値の検討	行動連携推進委員会 (2回を予定) ・第2期の素案作成	各WG(第2回) 第2期素案の確認	行政部会(7/28)
	健全化計画および 第2期の素案作成	第24回委員会(3月頃) ・健全化計画および第2期の素案 確認		第2回 行政担当者 会議(12月頃) ・期末レビュー報告 ・第2期実施対策の調整
				行政部会
2016 (H28) 年度	健全化計画改訂 第2期策定	行動連携推進委員会 2回を予定	各WG 実施を予定	行政担当者会議 1回を予定 ・第2期の説明 ・進捗管理への協力依 頼 等
	湖沼計画との調整	委員会 1回を予定		
	計画公表			

2015(平成 27)年度の検討スケジュール（案）



7. 巻末参考資料

表 2 第1期での101対策メニューと第2期での実施の方向性（昨年度までの検討成果）1/2

		現在の13の取組指標		複数位置づけられている対策		01 第1期のレビュー (101対策)		02 水質改善対策 の検討結果		03 実施対策 の検討		04 重点対策 の検討		第2期での重点対策（案）	
5つの目標		①良質な飲み水の源印旛沼・流域 ②遊び、泳げる印旛沼・流域 ③ふるさとの生き物はくくむ印旛沼・流域 ④大雨でも安心できる印旛沼・流域 ⑤人が集い、人と共生する印旛沼・流域		赤字：第2期から追加を予定する対策											
対策の 主要な観点 ※①～⑤ 5つの目標 (略) ：との対応	対策のねらい	対策メニュー (丸数字は8つの重点対策群との関連)	No.	対策名	2013(H25)年度に実施した中間レビュー結果		水質・水草合同WGの検討成果	市町の実施予定を把握	WGの意見を踏まえて重点対策を検討	第2期での実施対策を決定					
					予定した計画に対して“実施した”、“実施しなかった”についてアンケートと面談で確認した結果	試算				第2期での予定取組数(団体数)	第2期での位置づけ・実施対策・重点対策・休止	取組指標			
Ⅰ 平常時水量回復 ①良質な飲み水 ②遊び、泳げる ③生き物 ④大雨でも安心	A 地下水涵養量の確保	イ) 雨水浸透施設の整備 ①⑤	1	新規開発宅地の浸透化	100%	12	◇	→	16	雨水浸透対策は平常時水量の回復だけでなく、面源負荷削減対策としても重要 第1期に続いて重点対策とする。 第2期でも継続の予定があり、引き続き実施する。	実施対策	雨水浸透マスの設置基数			
			2	各戸貯留・浸透施設の整備	100%	12	◆	→	15		重点対策				
			3	各戸貯留・浸透施設の維持管理	79%	13		→	13		実施対策				
			新1	雨水利用の促進	(第1期では予定なし)			↗	3		実施対策				
			4	透水性舗装の整備	82%	16	◇	→	17		重点対策		透水性舗装の整備面積		
			5	調整池への浸透機能の追加	50%	2	◇	→	2		実施対策				
	B 自然地の保全・土地利用の適正化	ロ) 緑地・自然地の保全 ①④	6	浸透機能を持った貯留施設の設置	97%	14	◇	→	19		重点対策	施設整備量			
			7	市街地・住宅地の緑化	89%	13		→	24		実施対策				
			8	森林・斜面林の保全	95%	13		→	23		実施対策				
			9	間伐・枝打ち・下草刈り等森林の維持管理	98%	11		→	13		実施対策				
			10	農地・生産緑地の保全	95%	18		→	23		実施対策				
			11	家庭・事業所の敷地内の緑化	100%	11		→	12		実施対策				
			12	谷津田・里山の保全管理放棄された谷津田の再生（水田利用、湿地再生等）	100%	6		→	16		実施対策				
			13	湧水の保全・利用	97%	6		→	7		実施対策				
			C 地下水の保全	ハ) 地下水の適正利用	14	地下水揚水量の削減	90%	16			→	11	実施対策		
					15	地下水使用量の規制	100%	12			→	12	実施対策		
					16	下水道の整備	83%	12	◆		→	15	重点対策	下水道普及率	
			Ⅱ 水質改善 ①良質な飲み水 ②遊び、泳げる ③生き物 ④人と共生	D 点源負荷発生量の削減	二) 下水道の整備 ②	17	下水道への接続	98%	10			→	12	重点対策	下水道への接続率
ホ) 下水道以外の生活系負荷対策 ②	18	農業集落排水施設の適正な維持管理				100%	2		→	3	実施対策				
	19	合併処理浄化槽への転換				95%	12		→	13	実施対策				
	20	高度処理型合併処理浄化槽の導入				96%	11	◇	→	13	実施対策				
	新2	りん除去型高度処理型合併浄化槽の導入				(第1期では予定なし)		◆	↗	4	重点対策	りん除去型浄化槽利用人数			
	21	浄化槽のりん除去機能向上の技術開発			100%	1		↓	0	休止					
ヘ) 産業系負荷対策 ③	22	浄化槽の適正管理の強化			98%	12		→	12	実施対策					
	23	家庭でできる生活排水対策の実施			89%	13		→	14	実施対策					
	24	家畜排せつ物処理施設の設置			96%	5	◇	→	6	実施対策					
	25	畜産堆肥野積み防止			100%	11	◇	→	12	実施対策					
	新3	家畜堆肥の畑地へ過剰還元の防止			(第1期では予定なし)		◆	↗	3	実施対策					
ト) 負荷総量の削減	26	廃棄物・残土埋立地の適正管理			100%	12		→	15	実施対策					
	27	事業所排水等の規制指導強化			100%	13	◆	→	12	実施対策					
	新4	環境に配慮した産業の育成・誘致（税制優遇等）			(第1期では予定なし)			↗	2	実施対策					
	28	総量規制の導入			0%	0			0	休止					
E 河川等における浄化	チ) 河川・水路等における植生浄化 ④	29			排出権取引の導入	0%	0			0	休止				
		30		河川・水路を利用した植生浄化	63%	3		→	2	実施対策					
		31		調整池における植生浄化	0%	0			0	休止					
		32		ウェットランドの整備	0%	1	◆	→	1	実施対策					
	リ) 多自然川づくり ④	33		水田の機能を利用した水質浄化	0%	0	循環かんがい施設を活用した沼内循環と同時に検討			統合 新6と合わせて検討を実施					
		34		多自然川づくり	58%	5		→	6	実施対策					
		35		環境に配慮した農業用排水路の整備・管理	100%	1		→	4	実施対策					
	36	河道植生の保全・復元		63%	5		→	6	実施対策						
	ス) 河川等における直接浄化	37		河川浄化施設の維持管理	0%	1		↓	0	休止					
		38		排水路浄化施設の設置	100%	1		→	1	実施対策					
	ル) 河川内堆積負荷の削減 ⑧	39		河川・水路内堆積物の除去	51%	11		→	12	実施対策					
		ヲ) 河川清掃等 ⑧		40	ゴミ清掃	91%	22		→	26	実施対策				
				41	植生の草刈り	77%	14		→	14	実施対策				
42				不法投棄対策	96%	19		→	16	実施対策					
43		水質事故の監視体制強化		100%	17		→	21	実施対策						
F 面源負荷発生量の削減	ツ) 市街地降雨流出負荷の削減 ①	44		排水路への流入点付近に沈殿槽設置	0%	0			0	休止					
		45		調整池の堆積物の除去・清掃	83%	10		→	10	実施対策					
		46		路面・側溝等の清掃	86%	14		→	13	実施対策					
		47		調整池を活用した面源負荷削減	100%	1	◆	↗	1	重点対策	調整池改良の実施数				
		※(2)		各戸貯留・浸透施設の設置	100%	12	◆	→	15	重点対策	雨水浸透マスの設置基数				
	カ) 農業系負荷の削減 ③	※(4)		透水性舗装の整備	82%	16	◇	→	17	重点対策	透水性舗装の整備面積				
		48		環境保全型農業の実施	100%	14	◆	→	24	実施対策					
		新5		環境にやさしい農産物の販売促進	(第1期では予定なし)		◇		5	重点対策	プロジェクトの協力店舗数				
		49		湧水の稲作用水への利用	100%	1			0	休止					
		50	水田用水の田越し利用	0%	0			0	休止						
G 印旛沼の流動化	タ) 沼の流動化	51	循環かんがい施設の整備	100%	1	◇（効果検証が必要）	→	1	実施対策						
		※(35)	環境に配慮した農業用排水路の整備・管理	100%	1		→	4	実施対策						
		52	浄化用水の導入	0%	0	実現困難			統合 新6の中で手法の一つとしてして検討						
		新7	既存施設を活用した沼内の流動化	(第1期では予定なし)		◇（対策検討する）	→	1	実施対策						
		53	大和田機場流動化運転の見直し	75%	2	第1期で終了			統合 新6の中で手法の一つとしてして検討						
	H 印旛沼の浄化	レ) 沼等からの負荷削減	54	底泥浚渫	100%	1	◆			実施対策					
			55	アオコ回収	0%	0			0	実施対策					
			56	水生植物冬季刈り取り	0%	0			0	実施対策					
			57	モク取りの復活	0%	0			0	実施対策					
			ソ) 沼内における植生浄化 ⑦	58	植生帯の整備 ⇒湖岸改良工（植生帯＋浚渫＋覆砂）	100%	1	◆	↗	1	重点対策	整備延長、浚渫量、覆砂面積			
			59	植生帯の適正な維持管理	100%	1				統合 No58で実施					
			※(32)	ウェットランドの整備	0%	1	◆	→	1	実施対策					
			60	水生植物の保全・復元	100%	1	◆	↗	1	重点対策	系統維持種の種数				
		ツ) 沼清掃等 ⑧	※(40)	ゴミ清掃	91%	22		→	26	実施対策					
			※(42)	不法投棄対策	96%	19		→	16	実施対策					
		※(43)	水質事故の監視体制強化	100%	17		→	21	実施対策						
		環境に配慮した水 ネ) 位管理 ⑦	61	環境に配慮した水位管理	40%	1				統合 新6の中で手法の一つとしてして検討					
ナ) その他の施策	62	河口域における汚濁拡散防止施設の設置	0%	0				統合 No32ウェットランド整備の中で可能性を検討							

表 3 第 1 期での 101 対策メニューと第 2 期での実施の方向性（昨年度までの検討成果） 2/2

					現在の13の取組指標		複数位置づけられている対策		赤字：第2期から追加を予定する対策		01 第1期のレビュー (101対策)		02 水質改善対策 の検討結果		03 実施対策 の検討		04 重点対策 の検討		第2期での重点対策（案）				
5つの目標		①良質な飲み水の源印旛沼・流域 ②遊び、泳げる印旛沼・流域 ③ふるさとの生き物はくくむ印旛沼・流域 ④大雨でも安心できる印旛沼・流域 ⑤人が集い、人と共生する印旛沼・流域																					
対策の 主要な観点		対策のねらい		対策メニュー (丸数字は8つの重点対策群との関連)		No.		対策名		2013(H25)年度に実施した中間レビュー結果		水質・水草合同WGの検討成果		市町の実施予定を把握		WGの意見を踏まえて重点対策を検討		第2期での実施対策を決定					
※①～⑤ 5つの目標 (略) ：との対応										予定した計画に対して“実施した”、“実施しなかった”についてアンケートと面談を確認した結果		水質改善効果を水質シミュレーションを用いて試算		今後、アンケートを実施して第2期間での実施予定を確認		今後のWGで第2期に実施すべき対策についての検討を実施		01-04の検討を踏まえて、決定					
										'09～12の計画に対する実施率		計画した取組数(団体数)		◆：水質改善効果あり ◇：代替候補 (◆と同じ効果があると考えられる対策)		第2期での予定取組数(団体数)		各WGからの意見を踏まえて、設定した重点対策等の絞込		第2期での位置づけ ・実施対策 ・重点対策 ・休止		取組指標	
Ⅲ 生態系保全・復元	Ⅰ 流域における生態系の保全・復元	㊦ 緑地・自然地の保全 ④	※(8)	森林・斜面林の保全	95%	13			→	23	第2期でも継続の予定があるため引き続き実施する。第1期で予定も実績もなかった対策も他の対策に包括し、その概念は引き続く。					第2期でも継続の予定があるため引き続き実施する。第1期で予定も実績もなかった対策も他の対策に包括し、その概念は引き続く。			実施対策				
			※(12)	谷津田・里山の保全	100%	6			→	16		実施対策											
			63	崖線回廊の保全	0%	0								統合 No12に含める									
			※(13)	湧水の保全・利用	90%	16			→	11		実施対策											
			64	耕作放棄地の解消	100%	2			→	8		実施対策											
			65	竹林の適正な維持管理	100%	1			→	1		実施対策											
			※(40)	ゴミ清掃	91%	22			→	26		実施対策											
			※(42)	不法投棄対策	96%	19			→	16		実施対策											
			Ⅱ 印旛沼・流入河川における生態系の保全・復元	㊧ 水生植物の保全・復元 ④⑦	※(58)	植生帯の整備	100%	1	◆	↗		1	湖岸改良工は、生態系の保全・復元にも寄与する。生態系に著しい影響を与える侵略的外来生物の管理は重点対策として実施する。						重点対策	整備延長、浚渫量、覆砂面積			
					※(59)	植生帯の適正な維持管理	100%	1							統合 No58で実施								
	※(32)	ウェットランドの整備			0%	1	◆	→	1	実施対策													
	※(60)	水生植物の保全・復元			100%	1	◆	↗	1	重点対策	系統維持種の種数												
	※(61)	環境に配慮した水位管理			40%	1		0	0	統合													
	66	ビオトープ・湿地帯の整備			86%	6		→	10	新6の中で手法の一つとして検討													
	※(35)	環境に配慮した農業用排水路の整備			100%	1		→	4	実施対策													
	㊨ 水系連続性の確保 ④	67			魚道等の設置	0%	0				統合												
		新8			水と緑のネットワーク形成	(第1期では予定なし)			↗	5	実施対策												
		Ⅲ 外来種の対策・外来種の保全 ④			㊩ 外来種の調査・駆除	68	沼固有植生種子の学校ビオトープ等での保存	100%	1						統合								
			新9	沈水植物等貴重な水草の系統維持		(第1期では予定なし)					No60に含める												
			69	外来種の調査・駆除		74%	9		→	16	実施対策												
新10			生態系保全に向けた制度化（生物多様性戦略等）	(第1期では予定なし)			↗	5	重点対策	カミツキガメの駆除頭数 ナガエツルノゲイトウによる目撃り等、治水上の障害の有無													
※(60)			水生植物の保全・復元	100%		1	◆	↗	1	実施対策													
70			湖岸堤の緩傾斜化	100%		1	◆			重点対策	系統維持種の種数												
71			親水空間の整備 拠点整備、かわまちづくり等地域活性化の促進	65%		4		→	8	統合 No58に含める													
72			印旛沼・流入河川の利用実態の把握	100%		6		→	8	実施対策													
Ⅳ 情報提供 ⑧			73	パンフレット等啓発資料の作成・配付		82%	21		→	22	実施対策												
			74	Webサイトによる印旛沼情報の提供		95%	16		→	15	重点対策	アクセス数											
Ⅳ 親水性向上 ⑤人と共生	Ⅳ 親水性の向上	Ⅳ 自然水辺の復元 ④⑥	新12	メディアを使った情報提供や各実施主体とのコミュニケーションの強化	(第1期では予定なし)			↗	4	第2期では、かわまちづくりを中心に地域活性化の視点も含み重点対策として実施する。					重点対策	メディアへの投げ込み数							
				75	看板等による情報提供	63%	3		→		6	実施対策											
				76	印旛沼の歴史・水文化の整理	64%	6		→		4	実施対策											
				Ⅴ 市民活動の支援 ⑧	77	環境家計簿の普及	97%	7			→	8	実施対策										
					78	市民団体・NPOの支援 (印旛沼・流域再生大賞の実施)	95%	13			→	30	重点対策	大賞の応募数									
					79	印旛沼連携プログラムの推進・強化	70%	13			→	13	重点対策	参加団体数									
					80	交流拠点・支援センターの設立	100%	7			→	11	実施対策	サポート企業数									
				Ⅵ 環境学習 ⑧	81	環境学習教材の作成	94%	10			→	9	実施対策										
					82	学習会、講演会等の開催	86%	14			→	38	重点対策	水循環健全化に関連する学習会や講演会回数									
					83	船上見学会の実施	54%	5			→	6	実施対策										
			84		教師への支援体制の確立	88%	10		→		10	重点対策	水環境をテーマとした環境学習実施学校数										
			Ⅶ 河川愛護意識の醸成 ⑧	※(40)	ゴミ清掃	91%	22		→		26	実施対策											
				※(75)	看板等による情報提供	63%	3		→		6	実施対策											
			Ⅷ 観光客の誘致 ⑧	85	印旛沼イメージキャラクターの制定	100%	1					統合 No78に含める											
				86	観光客の積極的な誘致	81%	6		→		4	実施対策											
				87	イベントの開催	92%	10		→		12	実施対策											
				Ⅸ 印旛沼の治水安全度の向上	Ⅹ 印旛沼の治水容量の確保	88	沼の堤防嵩上げ	100%	1			→	1	実施対策									
			89			治水に配慮した水位管理	25%	1			↓	1	実施対策										
			90			利根川への放流量の増加	0%	0				0	休止										
			Ⅺ 利根川への放流量の増加 ⑤		91	印旛水路（印旛捷水路）の掘削	0%	0				0	休止										
92	印旛排水機場の増設	0%			0			0	休止														
93	花見川の河道整備	100%			1		→	1	実施対策														
	Ⅻ 流入河川治水安全度の向上	Ⅼ 河道整備 ⑤	94	鹿島川・高崎川等の河道整備	85%	4		→	3	重点対策	河道整備延長												
			Ⅽ 流域の流出抑制	Ⅽ 流域対策の推進 ⑤	※(2)	各戸貯留・浸透施設の整備	100%	12	◆	→	15	重点対策	雨水浸透マスの設置基数										
※(4)	透水性舗装の整備	82%			16	◇	→	17	重点対策	透水性舗装の整備面積													
※(6)	浸透機能を持った貯留施設の設置	97%			14	◇	→	19	重点対策	施設整備量													
95	調整池の設置	69%			12		→	10	実施対策														
96	水田畦畔高確保による貯留	50%			2		→	1	実施対策														
97	沼・河川周辺排水機場の整備・改修	92%			2		→	3	実施対策														
Ⅶ 調査・研究 ①良質な飲み水 ②遊び、泳げる ③生き物 ④大雨でも安心 ⑤人と共生	Ⅶ 水循環の現状把握	Ⅶ 環境調査の実施 ⑧	98	環境調査の実施	92%	18		→	27	調査・研究は引き続き実施、データや成果を共有する場を設けるなど、より活動を推進する。	実施対策												
			Ⅷ 研究、技術開発の促進	Ⅷ 促進 ①②③④⑦	99	研究の促進	97%	13		→	4	実施対策											
100	新技術開発の促進	0%			0	民間活力・技術の取り込み検討も必要	1	実施対策															
Ⅷ 経済的措置 ①良質な飲み水 ②遊び、泳げる ③生き物 ④大雨でも安心 ⑤人と共生	Ⅷ 経済的措置	Ⅷ 経済的措置	※(29)	排出権取引の導入	0%	0		0	0	休止													
			101	取り組み財源確保のための仕組みの検討	0%	0	財源確保の検討が必要	1	実施対策														