

2012(H24)年7月11日
第20回委員会
配付資料-2 本編資料

印旛沼流域水循環健全化会議

第20回 委員会

本 編 資 料

平成24年7月11日

千 葉 県

～ 目 次 ～

1. 昨年度の取り組み内容	1
1.1 前回委員会での指摘と対応	1
1.2 計画の進捗管理	4
2. 今年度の取り組み内容	4
2.1 今年度の取り組み概要	4
2.2 今年度の主な取り組み紹介	9
2.3 みためし行動 冬期湛水のとりまとめ報告	25
3. その他取り組み報告	33
4. 参考資料	42
4.1 ため池マップ	42
4.2 各会議の議事要旨	46
4.3 流域概要図	68
4.4 健全化会議の目的	69
4.5 印旛沼の6者連携	69
4.6 健全化会議の進め方	70
4.7 健全化会議の体制	71
4.8 これまでのあゆみ	72

1. 昨年度の取り組み内容

1.1 前回委員会での指摘と対応

1.1.1 指摘と対応案

前回委員会（平成 23 年 9 月 9 日）における、委員からの主な指摘と対応は下表の通り。
また、議事要旨を参考資料に示す。

表 1 第 19 回委員会での主な指摘と今後の対応（案）

議事	No.	主な指摘	対応(案)
平成 23 年 9 月 9 日 第 19 回委員会(前回委員会)			
(5) 昨年度取り組みについて 1) 前回委員会での指摘と対応	1	・特に指摘はなかった。	—
2) 計画の進捗管理について	2	・重点対策群 3 に記載がある農地について、水田と畑で分けられないか。(太田委員)	・2011 年度以降は、ちばエコ農業の認証面積を水稲とそれ以外(畑作と果樹等)に分けて数値を報告する。
	3	・河川の水質変化について説明があったが、流域での各対策の実施状況と対策効果(水質の変化)の関連性を整理するとよい。(味埜委員)	・まずは水質に直接的に影響する、河川流域ごとの排出負荷量と水質変化の関連性を確認していく。
	4	・河川水質マップについて、年に 1 回しか調査していない地点と、年 12 回調査している地点があるため、データの扱い、整理には留意する必要がある。(本橋委員)	・資料に調査回数を記載し、データについての注釈を記載する。
(6) 今年度の取り組みについて 1) 今年度のスケジュール	5	・特に意見はなかった。	—
2) WG での取り組み報告 A) 浸透 WG	6	・土木研究所で構築中の WEP モデルでは、高崎川流域を対象として研究がなされており、このモデル構築にあたって、浸透 WG で得られているデータを活用してもらうべきである。(虫明委員長)	・土木研究所と相談し、必要なデータを提供していく。(深見委員より高崎川を研究対象として流出負荷の調査・解析を進めていくとの説明をいただいた)
B) 生活排水 WG	7	・特に意見はなかった。	—
C) 農業 WG	8	・排水浄化に効果のあるため池の活用について検討していくべきである。(太田委員)	・流域内のため池分布、現状を把握し、活用方法について検討する。 (ため池の把握状況を参考資料に示す)
D) 学び WG	9	・特に意見はなかった。	—

議事	No.	主な指摘	対応(案)
E) その他	10	・各 WG の連携を促進し、行動推進部会をサポートする WG として、「データベース WG」を立ち上げてはどうか。データを可視化して地図にまとめることで役立てていく。(近藤委員)	・近藤委員を中心として「印旛沼流域データセンター」を立ち上げる。モニタリングや各 WG 等で収集してきたデータを一括管理し、各 WG での検討に活用してもらう。
3) 環境・体験フェア	11	・特に指摘はなかった。	—
4) 印旛沼大賞制度の提案	12	・「印旛沼・流域再生大賞」という名称にしたほうが、賞の主旨が伝わる。(虫明委員長)	・指摘のとおり名称とした。
	13	・未来の絵や生き物調査など、子どもの活動を評価する「こども部門」も考えてはどうか。(中村委員)	・既往の制度(印旛沼環境基金や水質保全課が実施する活動)との整合を確認しながら、検討していく。
(7) 実施主体からの取り組み報告	14	・特に指摘はなかった。	—
1) 市民と連携した水草再生の取り組み			
2) 水質改善技術検討会での取り組み	15	・特に指摘はなかった。	—
3) 北千葉道路事業での取り組み	16	・特に指摘はなかった。	—
4) 土研 WEP モデルを用いた栄養塩負荷流出特性の再現	17	・流域対策のモデル地域として高崎川を選定し、企業、行政、市民などが連携して取り組むべきではないか。事務局で検討してほしい。(太田委員)	・各 WG で支流単位での視点で実践する。実践が進めば、必要に応じて WG 間で連携し、支流単位での取り組みにつなげていく。
(8) その他	18	・特に指摘はなかった。	—
(9) 全体を通して	19	・行動推進部会を開催し、意見を述べたことに対し、委員会で回答すべきである。回答するための時間を置くべきである。(本橋委員)	・スケジュールを見直し、委員会では行動推進部会での指摘を反映した内容とする。
平成 24 年 6 月 14 日 第 5 回行動推進部会			
(1) 前回行動推進部会での指摘と対応	20	特に指摘はなかった。	—
(2) 今年度の取り組み予定	21	特に指摘はなかった。 (印旛沼ルールは承認された)	—
1) 浸透 WG : 印旛沼ルール			
2) 生活排水 WG : タブレット	22	特に指摘はなかった。	—
3) 水草探検隊の実施報告	23	・生態系 WG としては水草マップという成果をださなくなったこと、学び WG としては教員がこの取り組みをどのようにまとめていくのかがまだ明確でないこと、とそれぞれ課題がでた。今後の取り組みが重要である。(小倉委員)	・それぞれの WG で対処方法を議論、決定する。

議事	No.	主な指摘	対応(案)
	24	・水草探検隊を生かして、これからどのような学習を進めていくのか、コンセプトを明確にするべきである。(太田委員)	・総合学習の中の「気づき・課題発見」に位置づけている。1年間の総合学習として学習を深めていただく予定である。
(3)印旛沼・流域再生大賞制度	25	・特に指摘はなかった。	—
(4)関係者と連携・協働した取り組みの推進	26	・支流域単位での会合は具体的にどこの流域でどのように実施していくのか、示すべきである。(虫明委員長) ・事務局から工程を提示するべきである。(堀田部会長)	・今後、行動推進部会で議論いただくよう検討を進める。
(5)その他 1)ナガエツルノゲイトウ駆除	27	・特に指摘はなかった。	—
2)野菜いかだの会 2つの賞を受賞	28	・特に指摘はなかった。	—
3)印旛沼流域環境・体験フェア	29	・特に指摘はなかった。	—
(5)中村委員からの連絡事項	30	・谷津田が産業廃棄物で潰されてしまっていることへの対処も必要ではないか。(太田委員)	・関連機関にて、不法投棄対策や耕作放棄地対策などが実施されている。
	31	・冬期湛水以外のみためし行動の成果も同じような取りまとめを実施してほしい。(虫明委員長)	・各みためし行動の総括資料の作成を進めている。
(6)その他全体を通して	32	・行動推進部会では、もっと各WGの取り組み内容についての議論が必要である。(小倉委員) ・委員会と行動推進部会の位置づけを明確に分けるべきである。(小倉委員)	・前回部会からWG取り組みに進展が少なかったため、今回の部会はWG取り組みの報告・議論を減らした。今後の会議の開催方法は工夫していきたい。
	33	・水と地域のネットワークWGの進捗はどうなっているのか報告して欲しい。(太田委員)	・今年度WGの開催を予定している。拠点整備に向けて議論を深めていきたい。
平成24年7月4日 平成24年度第1回行政部会			
(1)昨年度の取り組み内容	34	・特に指摘はなかった。	—
(2)今年度の取り組み紹介	35	・印旛沼ルール第6～8条の表現は、流域住民や業者に対して、「〇〇に協力すること」ときびしい表現に感じる。強制力を伴わないルールであることから、これらの表現を緩和するよう担当者から依頼していたはずであるが、なぜか。(千葉市 大友担当課長)	・関係者のご意見により、表現はより緩和した結果である。 旧:第4条で示すような自らが実施する取り組み内容として記載 現:健全化会議から各機関に協力いただきたい内容として記載
(3)その他取り組み報告	36	・特に指摘はなかった。	—

1.2 計画の進捗管理

別紙 配付資料-3 進捗状況報告（案）にて、健全化計画の進捗を報告する。

2. 今年度の取り組み内容

2.1 今年度の取り組み概要

今年度の取り組み概要を次ページ図に示す。

No.	行動	目的・内容	H21	委員長 部会長 座長	H23	第1期行動計画期間													H28～ （第2・3・4期）			
						H24年度												H25～27年度				
						4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月					
1	委員会	健全化会議の取り組みの最高意思決定機関	健全化計画・第1期行動計画（案）の策定（H22/1）	虫明委員長	勉強会 9/6	19th. 9/9	計画の推進・進捗管理										20th. 7/11	継続：年1回程度	印旛沼・流域の再生（H42目標）			
2	行動推進部会	重点対策の推進 計画の進捗把握 取り組み効果予測・検証		堀田部会長	② 8/31	③ 12/20	④ 3/22	各WG座長、健全化委員で構成 情報共有・横連携推進					⑤ 6/14	⑥ 12月頃			⑦ 3月頃	継続：年3回				
3	行政部会	行政の取り組みの進捗管理		水質保全課長	① 9/5	委員会開催前に実施										① 7/4	継続：年1回程度					
4	行政担当者会議	対策の進捗管理調査 等		（河川環境課）	② 4月	③ 4月 随時実施（対策の進捗把握等）										継続：年1回程度						
5-1	重点対策群の実践	市町が主体となり、小流域単位で連携した取り組み実践 市町村みためし 等		（河川環境課）	（市町村みためし）	報告会 3/9	流域単位での取り組みを意識し、市町村みためしを充実 市町の各WGへの参加促進 市町村みためし行動の促進、報告会										報告会 3月頃	継続				
5-2		浸透		浸透対策の推進 市街地面源負荷対策の実践	東京理科大学 二瓶准教授	③ 8/3	説明会 11/14	④ 3/5	加賀清水・調整池改良モニタリング 浸透対策・調整池改良の流域展開 浸透対策普及・制度化検討					⑤ 9/4	⑥ 2月頃			継続				
5-3		生活排水		生活排水対策の推進	千葉県浄化槽検査センター 千代事務局長	② 8/22	勉強会 12/16	③ 2/29	④ 7/6 下水道・農集排・浄化槽の関係課との協議継続 高度処理型合併処理浄化槽普及、市町連携 浄化槽でのリン除去機能向上の調査研究					⑤ 2月頃			継続					
5-4		農業		環境保全型農業の推進	農業アドバイザー 仲野常務	② 8/4	③ 3/15		流域展開：施肥適正化、流通・消費との連携検討等 （JA、農林部局等が主体）					④ 9月頃	⑤ 1月頃			継続				
5-5		水と地域のネットワーク		親しまれる水辺の創造 地域資源の連携強化	虫明委員長	11/17 他	① 2/7	親水拠点の整備・ネットワーク化に向けた検討 市民団体・市町等、関係者と検討・協議										継続				
5-6		生態系		生態系保全に向けた検討	東邦大学 長谷川教授	探検隊 高崎川 9/23	② 9/26	③ 12/5	探検隊 反省会 12/6	水草探検隊の実施 （水辺）生態系の把握 外来種対策の検討					水草探検隊 6/12	④ 7/20	⑤ 1月頃			継続		
5-7	学び	印旛沼環境学習の推進（学校、NPOとの連携）		堀田委員	研修会 7/27	② 8/30	③ 12/8	④ 3/12	モデル校での環境学習推進 教員研修会の開催 コーディネーターの仕組み検討					研修会 7/26	中心校：染井野小 サポート校：佐倉東小 四街道中央小	⑥ 11月頃	⑦ 2月頃	継続				
5-8	市民活動 企業連携	企業連携		（河川環境課）	企業と連携し具体的に実践 （環境・体験フェアや連携プログラム等での連携）										継続							
5-9		連携プログラム		（河川環境課）	登録団体の増加に向けた取り組み・呼びかけ										継続							
6	印旛沼・流域再生大賞	印旛沼流域における取り組みの功績者を表彰	虫明委員長	制度検討・承認 第1回応募開始		選考委員会 6/14										表彰式 7/11	（予）エコメッセージにて紹介 9/17	選考方法の改善検討		（予）報告会	第2回応募開始	継続
7	印旛沼流域データセンター	ベースマップの作成、各取り組みによるデータの共有	近藤委員	構想検討 立ち上げ		既存情報によるベースマップの作成 過去の地形・土地被覆情報の追加 観測情報の集約化 等										各重点対策WGとの情報交換（随時）					継続	
8	市民団体等の自主的行動推進の仕組みづくり	住民、市民団体等の行動支援の仕組みの検討		検討会 8/24	検討会 12/6		市民団体との今後の連携内容の検討 活動の区分、点から面への活動促進 （NPOが実施可能な業務を委託可能か検討）										継続					
9	健全化計画策定検討	計画策定・見直しに関わる検討		（今年度はなし）										必要に応じて健全化計画見直し 第2期行動計画策定					第3.4期策定			
10	モニタリング・計画進捗管理	9つの目標達成指標に対するモニタリング 市民参加型モニタリング実施		モニタリング計画に従って実施（流域河川流量・水質、見透視度、アオコ、利用人数 等） 対策実施状況・目標達成状況の整理										継続								
11	印旛沼再生行動大会 印旛沼流域環境・体験フェア	取組の情報発信の場 イベントを兼ねた、広く一般への取り組みの情報発信の場、子どもまで参加可能として開催		環境・体験 フェア 10/22		市民団体、関係機関、流域市町と連携										環境・体験 フェア 10/20	再生大会は、計画見直し、次期行動計画策定時に開催を検討 フェアは年1回を予定					
12	印旛沼水質改善技術検討会	水質改善対策（河川事業）の検討 水質問題の専門的な議論		虫明座長	16th. 3/14		年1回を予定										水草WG 9月頃	水質WG 12月頃	水草WG 1月頃	17th. 2月頃	年1回を予定	
13	流域の関連イベント	流域内の関連イベントとの連携			チューリップ祭り 4/1～29										佐倉市民花火大会 8/4	コスモス祭り 10月	NARITA花火大会 10月					

<印旛沼・流域再生大賞の制度と表彰者>

(1) 創設の目的

印旛沼・流域再生のためには、印旛沼・流域に関心を持ち、自ら行動する人・組織を増やしていくことが必要である。しかしながら、現時点では積極的に取り組みを進めているのは一部の関係者にとどまり、約 75 万人超の流域住民の多くは、印旛沼に対する関心が高くないことが課題となっている。

印旛沼・流域の再生を目指すには、積極的に行動する人々を増やすとともに、より多くの人に知ってもらう、関心を持ってもらうこと、そして、それを根付かせ、継続させることが必要である。そのためには、次の 2 つの要素が必要であると考えます。

- ・ すでに行動している組織・団体・個人の取り組み意欲を維持する（もっと頑張ろう！）
- ・ 組織・団体・個人が新たに行動を始める機会を提供する（いいね、やってみよう！）

この二つの要素をより充実させることを目的に、『印旛沼・流域再生大賞』を創設した。

(2) 期待する効果

全国的な事例である日本水大賞制度等の事例から、環境活動に対する表彰制度を導入することで、下図のような効果が期待できると考える。

すでに活動している団体・個人を表彰し、称えることでモチベーションを維持・向上させる。また、受賞者をPRすることで、行動そのものを周知するだけでなく、行動するメリットも示すことができ、団体・個人が新たに行動するための意欲につながる。つまり、行動の機会を創出することができると思われる。

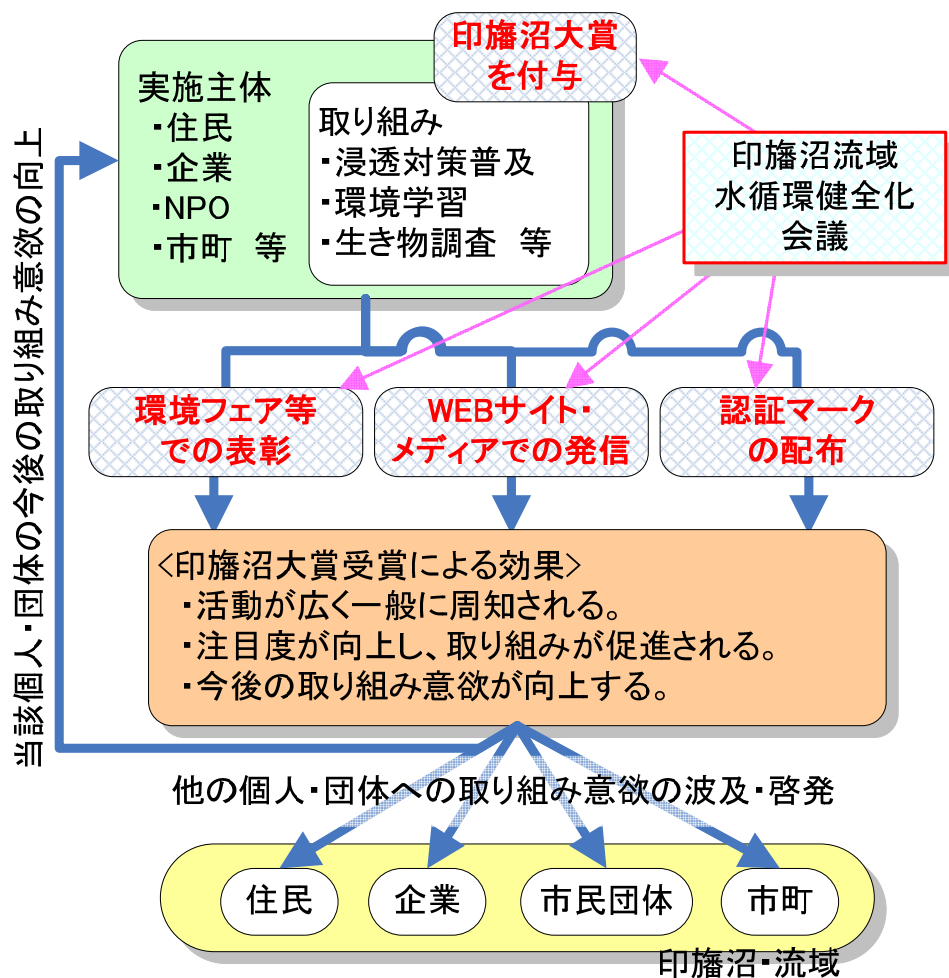


図 1 表彰制度により期待される効果（イメージ）

(3) 応募結果

募集は、WEB サイト（いんばぬま情報広場）等を用いて行なった結果、6 団体（個人）の応募があった。

<募集方法>

方法：WEB サイト（いんばぬま情報広場）に掲載
健全化会議委員へ呼びかけ

期間：2012(H24)年 3 月 23 日～5 月 11 日

(4) 表彰者の選考

表彰者の選考は、選考委員会にて実施した。

選考委員会：2012(H24)年 6 月 14 日（木） 10：00～12：00

表 2 第 1 回印旛沼・流域再生大賞表彰者

活動名	活動主体の名称(敬称略)
(財)印旛沼環境基金在職中におけるさまざまな啓発活動,及び印旛沼・流域の歴史を中心とした研究	白鳥 孝治
「印旛沼の水質改善大作戦」	千葉英和高等学校 生物研究部

※申し込み受領順

(5) 今後のスケジュール

平成 24 年 7 月 11 日(水) 「第 20 回委員会」にて受賞者の表彰
（9 月 17 日（月・祝））「エコメッセ 2012in ちば」
（10 月 20 日（土））「印旛沼流域環境・体験フェア」
等の場にて受賞者の公表

平成 25 年 2 月 受賞内容の発表（印旛沼環境基金助成成果発表会と共催）
3 月 第 2 回印旛沼・流域再生大賞応募開始

2.2 今年度の主な取り組み紹介

以下に示す 3 つの取り組みについて、パワーポイントにて説明を行う。

(1) 印旛沼ルール の提案

15 ページ以降に印旛沼ルール の全文を示す。

(2) 水草探検隊 の報告

(3) 印旛沼流域データセンター の立ち上げ

浸透WG 印旛沼ルールへの提案

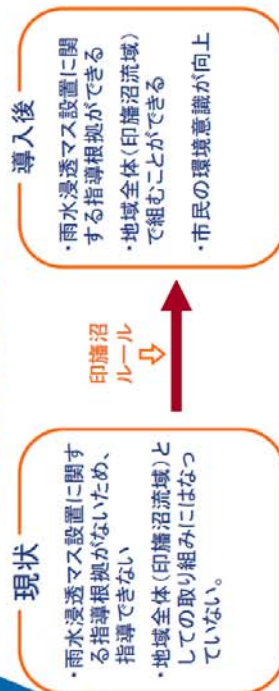
印旛沼流域水循環健全化会議 第20回部員会

印旛沼ルールに期待する効果

目指したいすがた

健全な水循環系、活力ある地域

浸透対策(雨水浸透)を進める



印旛沼流域水循環健全化会議 第20回部員会

雨水浸透マス普及のための課題

- 雨水浸透マスの普及には、県や市町が条例等制度化することが有効

しかし、現時点では難しい
そこで...

- 強制力は伴わないが、**印旛沼流域水循環健全化会議が承認する規則を作成し、それを足がかりに雨水浸透マスの普及を推進することを提案**

⇒印旛沼ルール

印旛沼流域水循環健全化会議 第20回部員会

印旛沼ルール作成までの協議・調整

- 合計10回の会議等を行い、協議・調整を行なった。

回	実施日	会議等	概要
1	8/3	第3回浸透WG	印旛沼ルールの提案
2	9/9	第19回委員会(前回の委員会)	検討方針の説明
3	10/4~14	WGメンバー5市との個別協議	意見交換(WG参加市)
4	11/14	(仮称)印旛沼ルール作成に伴う説明会	意見交換(全関係者)
5	11/14~30	県・市町へ照会(1回目)	17機関より130超の意見
6	12/7~2/10	県・市町へ照会(2回目)	15機関より40超の意見
7	3/5	第4回浸透WG	WGで了承
8	3/22	第4回行動推進部会	状況報告
9	3/23~5/11	一般意見募集(WEBサイトにて)	2件(関係機関)5つの意見
10	6/14	第5回行動推進部会	最終報告

印旛沼流域水循環健全化会議 第20回部員会

印旛沼ルール(案)

オレンジ: 印旛沼ルールに
より強化が期待できる事項

印旛沼ルール
目的: 浸透対策等の普及推進
適用範囲: 印旛沼流域
定義: 各用語を説明



印旛沼流域水循環健全化会議 第20回臨時委員会

水草探検隊の実施報告

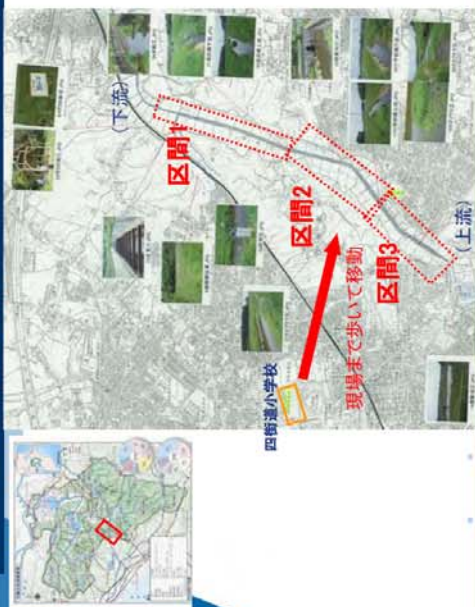
印旛沼流域水循環健全化会議 第20回臨時委員会

実施概要

- 日時
 - 2012年6月12日(火) 8:30～15:00
- 参加者
 - 児童118名、教員7名、大人44名 合計169名
 - 児童: 四街道市立中央小学校 4年生(4クラス全員)
 - NPO: 四街道自然同好会、四街道メダカの会、環境パートナーシップちば
 - 専門家: 堀田委員、横林委員、尾崎委員、阿部委員
 - 事務局: 四街道市、千葉県、PCKK
- 実施場所
 - 鹿島川支川小名木川(四街道市部の約1.7km)
 - 小名木川の栗山橋～小名木橋の区間
 - 班別の探検区間は、以下の3区間。
 - 12班に分かれて実施(1班構成: 児童約10名、大人約4名)

印旛沼流域水循環健全化会議 第20回臨時委員会

調査区間：小名木川



印旛沼排水水循環健全化会議 第20回部員会

調査の様子



- 先生の先導で小名木川とその周辺を探索
- 児童は生きものを発見し、メモをとり、絵を描いて記録していた。

印旛沼排水水循環健全化会議 第20回部員会

とりまとめの様子



- 発見した植物や生きもの、川の様子について、わかったことを白地図に整理した。
- 調査でわからなかったことや不思議に感じたことを付箋紙に書き出して整理した。
- 「どこから川の水は流れてくるのか？」等、たくさんの疑問点が児童から上がっていた。

印旛沼排水水循環健全化会議 第20回部員会

今年度からの変更点と主な成果、今後の課題

- 実施体制の変更
 - これまで：事務局主体、市民団体・小学校参画
 - 今年度：学校中心(学びWGモデル校)で実施
環境学習の授業の中で企画・実施
地元市民団体(メダカの会等)が参画
 - 主な成果
 - 健全化計画の課題「地域主体の取り組みへの転換」の先導・実践
 - 学校・先生、地域市民のつながりと意識向上
 - WG同士の協働・連携(生態系WGと学びWGのコラボ)
 - 今後の課題
 - 学校中心に、継続性のある水草探検隊の実施
 - 地域(市民団体等)参画のあり方
 - 水草マップの作成
- ⇒「課題発見」を目的に実施したため、水草マップの作成なし
⇒今後の水草マップの作成方法は生態系WGで議論

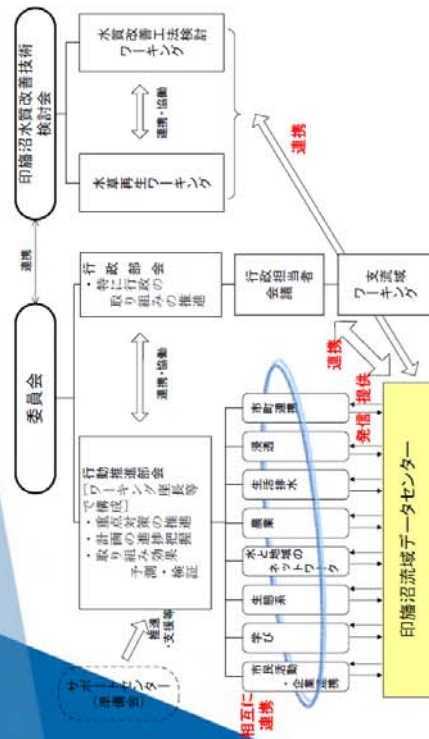
印旛沼排水水循環健全化会議 第20回部員会

印旛沼流域データセンター

千葉大学 近藤昭彦

印旛沼流域水質環境健全化会議 第22回臨時委員会

データセンターの健全化会議での位置付け



印旛沼流域水質環境健全化会議 第22回臨時委員会

はじめに

第19回委員会(2011/9/9)における指摘

- ・立ち上げに向けて検討

第3回行動推進部会(2011/12/20)

- ・構想案について説明

データベース(数値情報・地理情報)を積み上げていく過程で、様々な情報や試みの間の関係性が認識され、新たな展開につながることを期待
⇒**ベースマップの基礎を構築すること**
(2012年度の課題)

印旛沼流域水質環境健全化会議 第22回臨時委員会

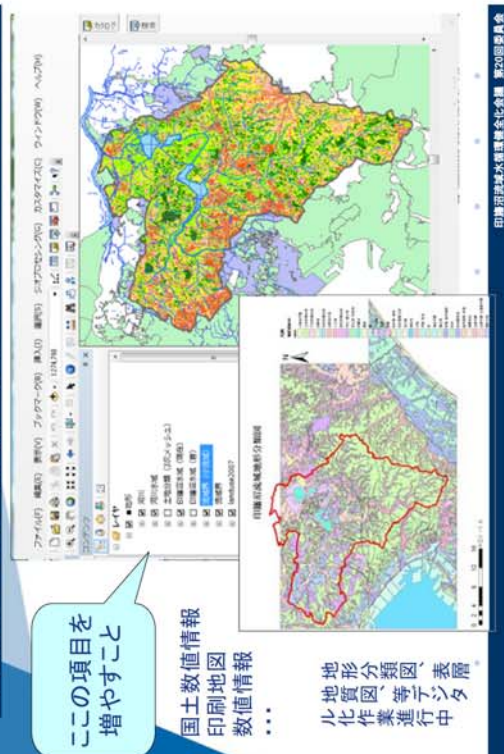
2012年度の目標

- ①既存の地理情報の追加
表層地質、地形分類、その他の情報
- ②過去の地形・土地被覆情報の追加
迅速測図、旧版地形図のレイヤー化
- ③観測情報の集約化
公共用水域水質データベース、各市の観測情報、公開研究成果

各WGとの交流は随時(御用聞きWG)
関係性の発見に努める

印旛沼流域水質環境健全化会議 第22回臨時委員会

①既存の地理情報の追加



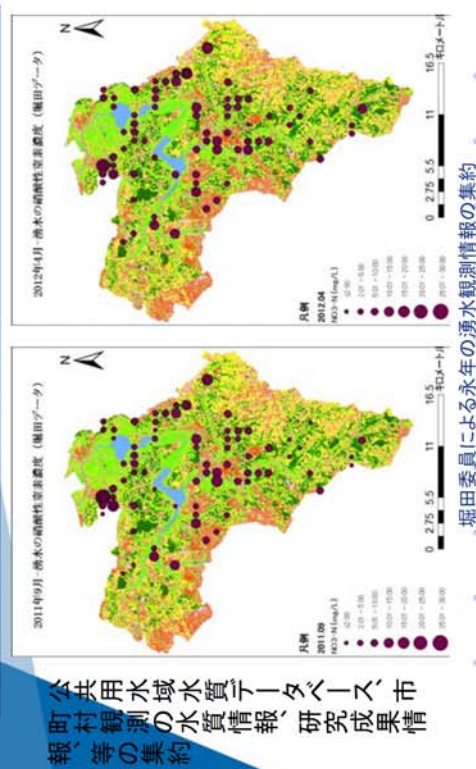
印刷用流域水循環健全化会議 第20回委員会

②過去の地形・土地被覆情報の追加



印刷用流域水循環健全化会議 第20回委員会

③観測情報の集約化



印刷用流域水循環健全化会議 第20回委員会

**印旛沼流域における雨水浸透施設及び雨水貯留施設
の設置を推進するためのルール(案)**

(略称:印旛沼ルール)

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推進するためのルール（案）

（前文）

印旛沼は、「恵みの沼」として、印旛沼に関わる全ての人たちの心の拠り所であり、財産であり、命の水の源でもあります。

残念ながら今日の印旛沼は、近年の急激な都市化による生活環境の変化や社会経済活動等の影響により、水質が悪化し、生物多様性も損なわれており、良好な状態であるとは言えません。そこで、印旛沼流域水循環健全化会議では、2010(平成 22)年 1 月に印旛沼流域水循環健全化計画を策定し、“恵みの沼をふたたび”を基本理念に様々な取組を行っているところです。

印旛沼流域の水循環は、高度経済成長期から急激に都市化が進み土地利用が変化したことに伴い変化しました。地表面がアスファルトやコンクリートで覆われたため、地下浸透が少なくなり湧水が減り、平水時の河川流量が減少するとともに、降雨時の表面流出水が増加し、道路冠水等の水害の危険性が高まっています。また、降雨時に市街地から流出する汚濁負荷は、印旛沼の水質汚濁の原因の一つとなっています。

そこで、印旛沼流域水循環健全化会議は、変化させてしまったかつての水循環を取り戻し、この恵みの沼・印旛沼を後世に引き継いでいくために、印旛沼に関わる全ての人たちと手を携え、全力を挙げて印旛沼・流域の再生を図ることを決意し、この「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推進するためのルール（以下「本ルール」という。）」を作成します。

なお、本ルールは、強制するものではなく、関係者が自発的に取り組むことを期待するものです。

（目的）

第 1 条 本ルールは、印旛沼流域水循環健全化計画で重点的に取り組む対策群として定める「雨水を地下に浸透させます」及び「水害から街や交通機関を守ります」を促進させるため、雨水浸透施設及び雨水貯留施設の設置を推進し、印旛沼流域での湧水量の増加及び集中した雨水の流出抑制を図ることを目的とします。

（適用範囲）

第 2 条 本ルールの適用範囲は、印旛沼流域とします。

（定義）

第 3 条 本ルールにおいて、次に掲げる用語の定義を、次の各号に定めます。

- (1) 印旛沼：千葉県成田市、佐倉市、八千代市、印西市、印旛郡酒々井町及び同郡栄町にまたがる湖沼
- (2) 流域市町：千葉市、船橋市、成田市、佐倉市、八千代市、鎌ケ谷市、四街道市、八街市、印西市、白井市、富里市、印旛郡酒々井町及び同郡栄町
- (3) 行政機関：千葉県庁、流域市役所及び流域町役場の関係部署。ただし建築確認審査機関を除く。
- (4) 印旛沼流域：別表 1 に掲げる地域（管渠等により印旛沼に排水が流入する地域を含む。）
- (5) 流域住民等：印旛沼流域内に住所を有する者及び同流域内に建築物を所有する者
- (6) 印旛沼流域水循環健全化会議：印旛沼・流域の再生に向けて、2010(平成 22)年 1 月に策定された「印旛沼流域水循環健全化計画」に従い、流域関係者の連携・協働のもとに着実に計画を推進するために、市民団体、学識者、水利用者及び行政機関で構成された会議（以下「健全化会議」という。）
- (7) 建築物：建築基準法第二条第一号の建築物（土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するもの（これに類する構造のものを含む。）、これに附属する門若しくは堀、観覧のための工作物又は地下若しくは高架の工作物内に設ける事務所、店舗、興行場、倉庫その他これらに類する施設（鉄道及び軌道の線路敷地内の運転保安に関する施設並びに跨線橋、プラットホームの上家、貯蔵槽その他これらに類する施設を除く。）をいい、建築設備を含むものとする。）
- (8) 雨水浸透施設：雨水浸透マス、雨水浸透トレンチ、透水性舗装その他雨水を地下へ浸透させるための施設
- (9) 雨水貯留施設：雨水貯留タンクその他雨水を一時的に貯留するための施設
- (10) 浸透施設設置禁止区域：別表 2 に示す急傾斜地崩壊危険区域、土砂災害警戒区域及び土砂災害

- 特別警戒区域その他法令等により浸透施設の設置に適さない区域
- (11) 建築：建築基準法第二条第十三号の建築（建築物を新築し、増築し、改築し、又は移転することをいう。）
 - (12) 建築主：建築基準法第二条第十六号の建築主（建築物に関する工事の請負契約の注文者又は請負契約によらないで自らその工事をする者をいう。）
 - (13) 建築関連業者：建物設計者、施工者、不動産取引業者その他の建築に係わるすべての者
 - (14) 特定行政庁：建築基準法第二条第三十五号の特定行政庁（建築主事を置く市町村の区域については当該市町村の長をいい、その他の市町村の区域については都道府県知事をいう。ただし、第九十七条の二第一項又は第九十七条の三第一項の規定により建築主事を置く市町村の区域内の政令で定める建築物については、都道府県知事とする。）
 - (15) 指定確認検査機関：建築基準法第七十七条の十八から第七十七条の二十一までの規定の定めるところにより国土交通大臣又は都道府県知事が指定した者
 - (16) 建築確認審査機関：特定行政庁及び指定確認検査機関

（健全化会議の役割）

第4条 健全化会議は、印旛沼流域の湧水量の増加及び雨水の流出を抑制するために、雨水浸透施設及び雨水貯留施設の設置を推進する取組を定め、方針を示します。

- 2 健全化会議は、印旛沼流域の湧水量の増加及び雨水の流出を抑制するために、雨水浸透施設及び雨水貯留施設の設置が円滑に推進されるよう、行政機関、流域住民等、建築主、建築関連業者及び指定確認検査機関間の総合調整に努めます。
- 3 健全化会議は、雨水浸透施設及び雨水貯留施設の設置の推進に向けて、流域住民等、建築主、建築関連業者、指定確認検査機関の理解を深めるための啓発活動を行います。
- 4 健全化会議は、別表2に示す「雨水浸透施設及び雨水貯留施設の設置方法等」の内容を適宜更新していきます。

（行政機関の取組内容）

第5条 行政機関の取り組む内容を、次の各号に示します。

- (1) 第1条の目的を達成するため、健全化会議が実施する取組に協力すること。
- (2) 雨水浸透施設を設置すること。ただし、別表2に示す浸透施設設置禁止区域を除く。
- (3) 雨水貯留施設を設置すること。
- (4) 雨水浸透施設及び雨水貯留施設の設置の推進に向けて、流域住民等、建築主、建築関連業者、指定確認検査機関へ啓発活動をする事。

（流域住民等及び建築主に協力いただく取組）

第6条 流域住民等及び建築主に協力いただく取組内容を次の各号に示します。

- (1) 第1条の目的を達成するため、健全化会議が実施する取組に協力すること。
- (2) 雨水浸透施設を設置すること。ただし、別表2に示す浸透施設設置禁止区域を除く。
- (3) 雨水貯留施設を設置すること。

（建築関連業者に協力いただく取組）

第7条 建築関連業者に協力いただく取組内容を次の各号に示します。

- (1) 第1条の目的を達成するため、健全化会議が実施する取組に協力すること。
- (2) 印旛沼流域内の土地売買を仲介する際、本ルール適用範囲であることを提示すること。
- (3) 印旛沼流域内で建築の依頼を受け実施する際、建築主へ雨水浸透施設及び雨水貯留施設設置を勧誘すること。
- (4) 別表2に示す設置方法に沿う方法で、雨水浸透施設及び雨水貯留施設を設置すること。

（建築確認審査機関に協力いただく取組）

第8条 建築確認審査機関に協力いただく内容を次の各号に示します。

- (1) 第1条の目的を達成するため、健全化会議が実施する取組に協力すること。

- (2) 雨水浸透施設及び雨水貯留施設の設置の推進に向けて、建築主及び建築関連業者へ啓発活動を行うこと。

(雨水浸透施設及び雨水貯留施設の管理者に協力いただく取組)

第9条 雨水浸透施設及び雨水貯留施設の管理者に協力いただく取組を次の各号に示します。

- (1) 雨水浸透施設及び雨水貯留施設の機能を良好に保つため、定期的な点検を行うこと。
(2) 年1回以上の頻度での雨水浸透施設及び雨水貯留施設内を清掃すること。

附 則

(適用開始期日)

本ルールは、平成24年7月12日から施行する。

別 表 1

市区町村		丁字 ^{注)}
千葉市	若葉区	下泉町,下田町,金親町,古泉町,御成台1丁目,御成台2丁目,御成台3丁目,御成台4丁目,御殿町,更科町,高根町,若松台1丁目,若松台2丁目,若松台3丁目,若松町,小間子町,小倉町,上泉町,西都賀5丁目,千城台東2丁目,千城台東3丁目,千城台東4丁目,大井戸町,谷当町,旦谷町,中田町,中野町,富田町,北谷津町,野呂町,和泉町
	緑区	あすみが丘1丁目,あすみが丘2丁目,あすみが丘3丁目,あすみが丘東1丁目,あすみが丘東2丁目,あすみが丘東3丁目,あすみが丘東4丁目,下大和田町,高津戸町,高田町,上大和田町,大高町,平川町
船橋市		みやぎ台1丁目,みやぎ台2丁目,みやぎ台3丁目,みやぎ台4丁目,金堀町,古和釜町,高根台1丁目,高根台2丁目,高根台3丁目,高根台4丁目,高根台5丁目,高根台6丁目,高野台1丁目,高野台2丁目,高野台3丁目,高野台4丁目,高野台5丁目,咲が丘1丁目,咲が丘2丁目,咲が丘3丁目,咲が丘4丁目,三咲1丁目,三咲2丁目,三咲3丁目,三咲4丁目,三咲5丁目,三咲6丁目,三咲7丁目,三咲8丁目,三咲9丁目,三咲町,車方町,習志野台1丁目,習志野台2丁目,習志野台3丁目,習志野台4丁目,習志野台5丁目,習志野台6丁目,習志野台7丁目,習志野台8丁目,小室町,小野田町,松が丘1丁目,松が丘2丁目,松が丘3丁目,松が丘4丁目,松が丘5丁目,新高根3丁目,新高根4丁目,神保町,大穴町,大穴南1丁目,大穴南2丁目,大穴南3丁目,大穴南4丁目,大穴南5丁目,大穴北1丁目,大穴北2丁目,大穴北3丁目,大穴北4丁目,大穴北5丁目,大穴北6丁目,大穴北7丁目,大穴北8丁目,大神保町,坪井町,坪井東1丁目,坪井東2丁目,坪井東3丁目,坪井東4丁目,坪井東5丁目,坪井東6丁目,坪井西1丁目,坪井西2丁目,南三咲1丁目,南三咲2丁目,南三咲3丁目,南三咲4丁目,楠が山町,二和西4丁目,二和西6丁目,二和東1丁目,二和東5丁目,二和東6丁目,八木が谷1丁目,八木が谷2丁目,八木が谷3丁目,八木が谷4丁目,八木が谷5丁目,八木が谷町,豊富町,鈴身町
成田市		下方,加良部5丁目,加良部6丁目,橋賀台1丁目,橋賀台2丁目,橋賀台3丁目,吾妻1丁目,吾妻2丁目,吾妻3丁目,公津の杜1丁目,公津の杜2丁目,公津の杜3丁目,公津の杜4丁目,公津の杜5丁目,公津の杜6丁目,江弁須,宗吾1丁目,宗吾2丁目,宗吾3丁目,宗吾4丁目,松崎,上福田,赤坂2丁目,赤坂3丁目,船形,台方,大袋,大竹,八代,飯仲,飯田町,並木町,北須賀,はなのき台1丁目,はなのき台2丁目,はなのき台3丁目
佐倉市		ユーカリが丘1丁目,ユーカリが丘2丁目,ユーカリが丘3丁目,ユーカリが丘4丁目,ユーカリが丘5丁目,ユーカリが丘6丁目,ユーカリが丘7丁目,西ユーカリが丘1丁目,西ユーカ

市区町村	丁字 ^{注)}
	リが丘 2 丁目,西ユーカリが丘 3 丁目,西ユーカリが丘 4 丁目,西ユーカリが丘 5 丁目,井野,井野町,稲荷台 1 丁目,稲荷台 2 丁目,稲荷台 3 丁目,稲荷台 4 丁目,印南,羽鳥,臼井,臼井台,臼井台干拓,臼井田,瓜坪新田,栄町,王子台 1 丁目,王子台 2 丁目,王子台 3 丁目,王子台 4 丁目,王子台 5 丁目,王子台 6 丁目,下根,下志津,下志津原,下勝田,海隣寺町,角来,寒風,岩富,岩富町,岩名,吉見,宮ノ台 1 丁目,宮ノ台 2 丁目,宮ノ台 3 丁目,宮ノ台 4 丁目,宮ノ台 5 丁目,宮ノ台 6 丁目,宮小路町,宮前 1 丁目,宮前 2 丁目,宮前 3 丁目,宮内,宮本,江原,江原新田,江原台 1 丁目,江原台 2 丁目,高岡,高崎,最上町,坂戸,山王 1 丁目,山王 2 丁目,山崎,寺崎,七曲,樹木町,春路 1 丁目,春路 2 丁目,将門町,小篠塚,小竹,上座,上志津,上志津原,上勝田,上代,上別所,城,城内町,新臼井田,新町,神門,生谷,西御門,西志津 1 丁目,西志津 2 丁目,西志津 3 丁目,西志津 4 丁目,西志津 5 丁目,西志津 6 丁目,西志津 7 丁目,西志津 8 丁目,青菅,石川,先崎,千成 1 丁目,千成 2 丁目,千成 3 丁目,染井野 1 丁目,染井野 2 丁目,染井野 3 丁目,染井野 4 丁目,染井野 5 丁目,染井野 6 丁目,染井野 7 丁目,太田,大佐倉,大崎台 1 丁目,大崎台 2 丁目,大崎台 3 丁目,大崎台 4 丁目,大崎台 5 丁目,大作 1 丁目,大作 2 丁目,大篠塚,大蛇町,中志津 1 丁目,中志津 2 丁目,中志津 3 丁目,中志津 4 丁目,中志津 5 丁目,中志津 6 丁目,中志津 7 丁目,中尾余町,長熊,直弥,坪山新田,鑄木仲田町,鑄木町,鑄木町 1 丁目,鑄木町 2 丁目,天辺,田町,土浮,藤治台,藤沢町,内田,鍋山町,南ユーカリが丘,南臼井台,馬渡,萩山新田,萩山新田干拓,白銀 1 丁目,白銀 2 丁目,白銀 3 丁目,白銀 4 丁目,八幡台 1 丁目,八幡台 2 丁目,八幡台 3 丁目,八木,畔田,飯重,飯塚,飯田,飯野,飯野町,表町 1 丁目,表町 2 丁目,表町 3 丁目,表町 4 丁目,並木町,米戸,本町,木野子,野狐台町,弥勒町,裏新町,六崎
八千代市	ゆりのき台 1 丁目,ゆりのき台 2 丁目,ゆりのき台 3 丁目,ゆりのき台 4 丁目,ゆりのき台 5 丁目,ゆりのき台 6 丁目,ゆりのき台 7 丁目,ゆりのき台 8 丁目,下高野,下市場 1 丁目,下市場 2 丁目,萱田,萱田町,吉橋,桑橋,桑納,佐山,勝田台 1 丁目,勝田台 7 丁目,勝田台南 1 丁目,小池,上高野,真木野,神久保,神野,村上,村上団地,大学町 1 丁目,大学町 2 丁目,大学町 3 丁目,大学町 4 丁目,大学町 5 丁目,大学町 6 丁目,大和田新田,島田,島田台,麦丸,平戸,米本,米本団地,保品,緑が丘 1 丁目,緑が丘 2 丁目,緑が丘 3 丁目,緑が丘 4 丁目,緑が丘 5 丁目,<村上南 1 丁目,村上南 2 丁目,村上南 3 丁目,村上南 4 丁目,村上南 5 丁目(以上旧辺田前土地区画整理事業地内)>,<勝田台北 1 丁目,勝田台北 2 丁目,勝田台北 3 丁目(以上旧村上,勝田,下市場の一部)>
鎌ヶ谷市	鎌ヶ谷 1 丁目,鎌ヶ谷 2 丁目,鎌ヶ谷 3 丁目,鎌ヶ谷 4 丁目,鎌ヶ谷 5 丁目,鎌ヶ谷 6 丁目,鎌ヶ谷 7 丁目,鎌ヶ谷 8 丁目,東初富 1 丁目,東初富 2 丁目,東初富 3 丁目,東初富 4 丁目,東初富 5 丁目,東初富 6 丁目,丸山 1 丁目,丸山 2 丁目,東鎌ヶ谷 1 丁目,東鎌ヶ谷 2 丁目,東鎌ヶ谷 3 丁目,右京塚
四街道市	さちが丘 1 丁目,さちが丘 2 丁目,つくし座 1 丁目,つくし座 2 丁目,つくし座 3 丁目,みそら 1 丁目,みそら 2 丁目,みそら 3 丁目,みそら 4 丁目,みのり町,めいわ 1 丁目,めいわ 2 丁目,めいわ 3 丁目,めいわ 4 丁目,めいわ 5 丁目,旭ヶ丘 1 丁目,旭ヶ丘 2 丁目,旭ヶ丘 3 丁目,旭ヶ丘 4 丁目,旭ヶ丘 5 丁目,萱橋,亀崎,吉岡,栗山,山梨,四街道,四街道 1 丁目,四街道 2 丁目,四街道 3 丁目,鹿渡,中央,小名木,上野,成山,千代田 1 丁目,千代田 2 丁目,千代田 3 丁目,千代田 4 丁目,千代田 5 丁目,大日,鷹の台 1 丁目,鷹の台 2 丁目,鷹の台 3 丁目,鷹の台 4 丁目,池花 1 丁目,池花 2 丁目,中台,中野,長岡,内黒田,南波佐間,美しが丘 1 丁目,美しが丘 2 丁目,美しが丘 3 丁目,物井,もねの里 2 丁目,もねの里 3 丁目,和田,和良比
八街市	みどり台,榎戸,岡田,沖,雁丸,希望が丘,吉倉,根古谷,砂,山田台,四木,小谷流,上砂,勢田,泉台,大関,大谷流,滝台,朝日,東吉田,八街い,八街ろ,八街は,八街に,八街ほ,八街へ,富山,文違,用草

市区町村	丁字 ^{注)}
印西市	浦幡新田,結縁寺,原2丁目,原3丁目,原4丁目,原山1丁目,原山2丁目,原山3丁目,戸神,戸神台,高花1丁目,高花2丁目,高花3丁目,高花4丁目,高花5丁目,高花6丁目,高西新田,小倉台1丁目,小倉台2丁目,小倉台3丁目,小林,小林浅間1丁目,小林浅間2丁目,小林浅間3丁目,小林大門下1丁目,小林大門下2丁目,小林大門下3丁目,小林北1丁目,小林北2丁目,小林北3丁目,小林北4丁目,小林北5丁目,小林北6丁目,松崎,西の原1丁目,西の原2丁目,西の原3丁目,泉,船尾,草深,多々羅田,竹袋,中央北,内野1丁目,内野2丁目,内野3丁目,武西学園台,平岡,木下,木下東1丁目,木下東2丁目,木下東3丁目,木下東4丁目,木刈4丁目,木刈5丁目,木刈6丁目,鎌苅,岩戸,吉高,吉田,山田,師戸,若萩1丁目,若萩2丁目,若萩3丁目,若萩4丁目,松虫,瀬戸,造谷,大廻,萩原,美瀬1丁目,美瀬2丁目,舞姫1丁目,舞姫2丁目,舞姫3丁目,平賀,平賀学園台1丁目,平賀学園台2丁目,平賀学園台3丁目,安食ト杭,下曾根,角田,笠神,荒野,酒直ト杭,将監,本埜小林,松木,滝,中根,萩埜,物木,竜腹寺
白井市	木,けやき台1丁目,けやき台2丁目,河原子,根,桜台1丁目,桜台2丁目,桜台3丁目,笹塚1丁目,笹塚2丁目,笹塚3丁目,七次台1丁目,七次台2丁目,七次台3丁目,七次台4丁目,十余一,神々廻,清戸,清水口1丁目,清水口2丁目,清水口3丁目,西白井1丁目,折立,大山口1丁目,大山口2丁目,大松,谷田,池の上1丁目,池の上2丁目,池の上3丁目,中,南山1丁目,南山2丁目,南山3丁目,白井,富士,武西,復,平塚,堀込1丁目,堀込2丁目,堀込3丁目,野口
富里市	御料,高松,七栄,十倉,新橋,新中沢,中沢,美沢,立沢,立沢新田、高野
酒々井町	ふじき野1丁目,ふじき野2丁目,ふじき野3丁目,伊篠,伊篠新田,下岩橋,下台,今倉新田,篠山新田,酒々井,上岩橋,上本佐倉,上本佐倉1丁目,中央台1丁目,中央台2丁目,中央台3丁目,中央台4丁目,中川,東酒々井1丁目,東酒々井2丁目,東酒々井3丁目,東酒々井4丁目,東酒々井5丁目,東酒々井6丁目,馬橋,柏木,飯積,尾上,墨,本佐倉
栄町	安食,安食1丁目,安食2丁目,安食3丁目,須賀,龍角寺,酒直,安食台1丁目,安食台2丁目,安食台3丁目,安食台4丁目,安食台5丁目,安食台6丁目,酒直台1丁目,酒直台2丁目,南ヶ丘1丁目,南ヶ丘2丁目,西,布太,三和,生板鍋子新田,布鎌酒直,和田,押付,曾根,南

別 表 2

雨水浸透施設及び雨水貯留施設の設置方法を下表に示します。ただし、設置を行おうとする当該流域市町で基準を設けている場合は、それを優先としてください。

	雨水浸透施設及び雨水貯留施設の設置方法
1 設置基準	<雨水浸透施設> (1) 雨水浸透マス ・雨樋ごとに浸透施設を設置 (2) 雨水浸透トレンチ ・マスから側溝又は下水管等への間に設置 (3) 透水性舗装 ・駐車場等に設置 <雨水貯留施設> (4) 雨水貯留タンク ・雨樋一箇所以上に設置 設置概要図（図-1）参照
2 設置工事	<雨水浸透施設> (1) 雨水浸透マス及び雨水浸透トレンチは、できるだけ屋根に降った雨のみが流入する構造で周辺に碎石を敷設 (2) 雨水浸透マスの蓋は、密閉蓋（穴の開いていない蓋）を使用 <雨水貯留施設> (3) 雨水貯留タンクは、できるだけ屋根に降った雨のみが流入する構造
3 浸透施設設置禁止区域	(1) 急傾斜地崩壊危険区域 (2) 土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域 (3) 2m以上の急傾斜面（30°以上）に隣接している宅地において、斜面から高さの2倍以内の区域 (4) その他、各流域市町で設置を禁止している区域 浸透施設設置禁止区域図（図-2）参照

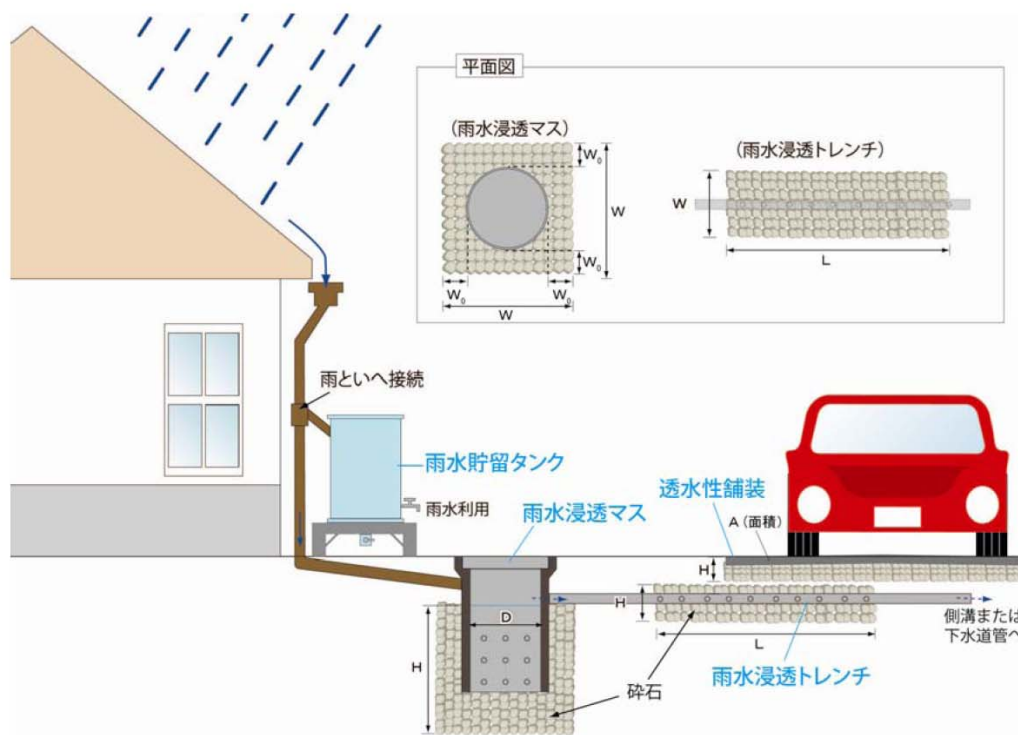


図-1 設置概要図

<参考：浸透施設の規格>

表 1 想定降雨量と屋根面積等に対する浸透施設の参考規格

屋根面積 (A)	雨水浸透マス			雨水浸透トレンチ		透水性舗装	
	施設幅 ^{※1} (W)	マス直径 ^{※1} (D)	浸透量 ^{※2} (影響係数考慮) (m3/h/個)	延長 ^{※1} (L)	浸透量 ^{※2} (影響係数考慮) (m3/h)	面積 (R)	浸透量 ^{※2} (影響係数考慮) (m3/h)
m2	m	m	m3/h/個	m	m3/h	m2	m3/h
10	0.3	0.1	0.24	1	0.23	10	0.10
15	0.4	0.2	0.30	1.5	0.35	15	0.16
20	0.6	0.4	0.42	2	0.47	20	0.21
25	0.8	0.6	0.54	2.5	0.59	25	0.26
30	0.9	0.7	0.60	3	0.70	30	0.31

※1 想定降雨量 (20mm/h) に対して、表 2 に示す係数を用いて下記の浸透施設の算出式で算出した参考値

※2 上記 1 で算出した浸透施設に対して、表 2 に示す係数を用いて下記の浸透量の算出式で算出した参考値

表 2 各種設定係数

<浸透施設の算出式>

※設定条件

屋根面積 (m²) = A

想定降雨量 (mm/hr) = R

$$\text{雨水浸透マス直径 (m) } D = \frac{(R/1000 \cdot A) / (C \cdot K_o) - (bH^2 + dH + f)}{(aH^2 + cH + e)} - 2 \cdot W_0$$

$$\text{雨水浸透トレンチ延長 (m) } L = \frac{(R/1000 \cdot A)}{C \cdot K_o \cdot (aH + bW + c)}$$

<浸透量の算出式>

$$\text{雨水浸透マス浸透量 (m}^3\text{/h/個)} = K_o \cdot ((aW + b) \cdot H^2 + (cW + d) \cdot H + (eW + f)) \cdot C$$

$$\text{雨水浸透トレンチ浸透量 (m}^3\text{/h)} = K_o \cdot (aH + (bW + c)) \cdot C \cdot L$$

$$\text{透水性舗装浸透量 (m}^3\text{/h)} = K_o \cdot (aH + b) \cdot C \cdot A$$

出典：雨水浸透施設技術指針（案）を元に作成

係数名		単位	係数			備考
			雨水浸透マス	雨水浸透トレンチ	透水性舗装	
飽和透水係数	Ko	m/h	0.1			流域での既往調査結果 [※]
影響係数	C	—	0.648	0.810	0.081	K1*K2*a
目詰まり	K1	—	0.9	0.9	0.9	千葉県における宅地開発等に伴う雨水排水貯留浸透計画策定の手引
地下水水位	K2	—	0.9	0.9	0.9	
安全率	a	—	0.8	1.0	0.1	
比浸透量算出係数	a	—	0.120	3.093	0.014	雨水浸透施設技術指針(案)
	b	—	0.985	1.34	1.287	
	c	—	7.837	0.677	—	
	d	—	0.82	—	—	
	e	—	2.858	—	—	
	f	—	-0.283	—	—	
設計水頭	H	m	0.8	0.50	0.30	参考値
施設幅	W	m	W ₀ =0.1	0.50	—	参考値

※飽和透水係数は、既往の調査結果等を元に設定した数値であり、地盤や地下水など状況による係数は異なります。

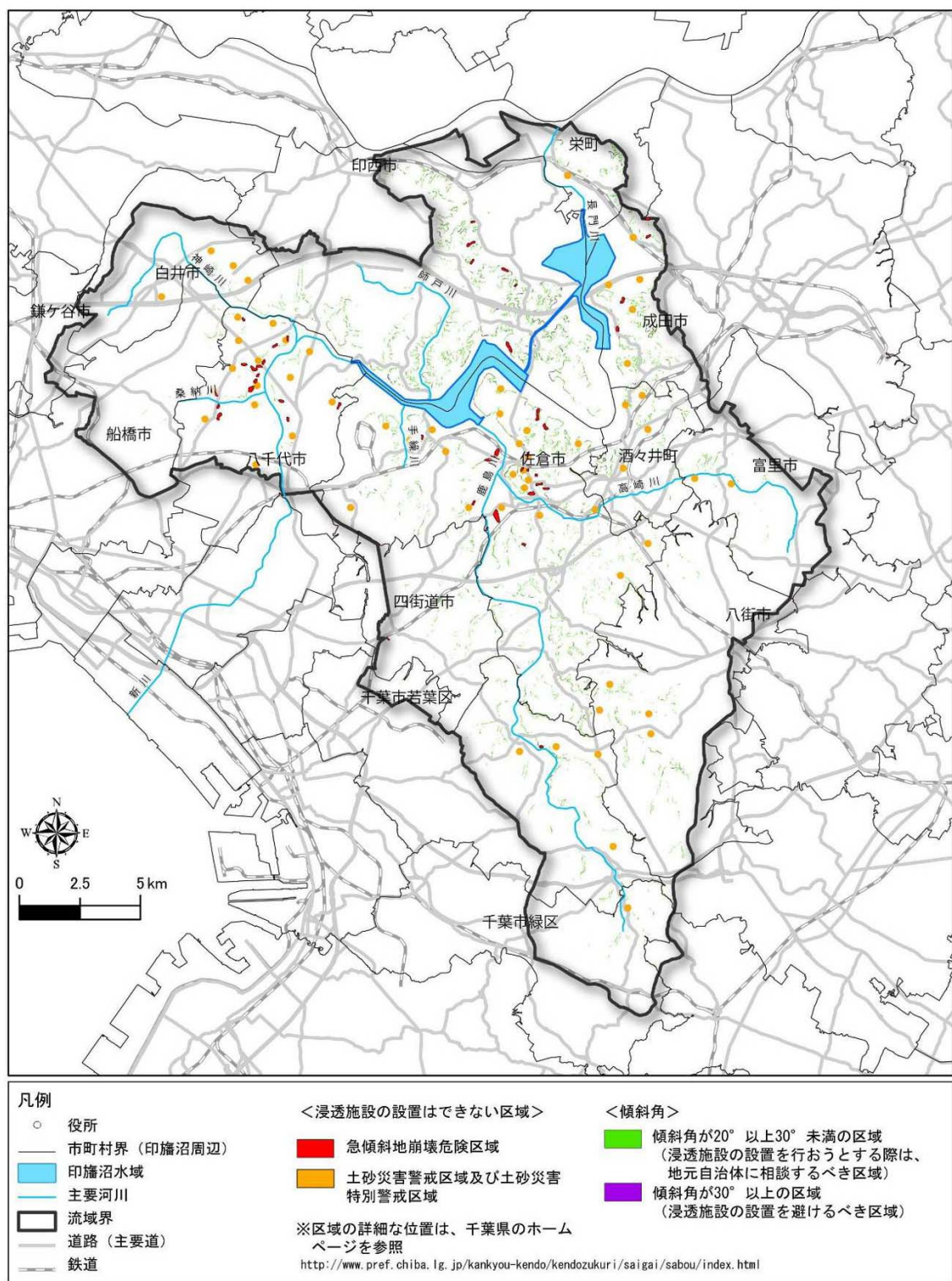


図-2 浸透施設設置禁止区域図¹

※この他にも、浸透施設の設置に適さない区域（土壌汚染が予想される土地等）がある可能性があるため、本図は参考資料として扱うこと。

¹ 急傾斜地崩壊危険区域の指定状況：千葉土木事務所管内 平成22年10月時点 葛南土木事務所管内 平成20年4月時点
 東葛飾土木事務所管内 平成18年10月時点 印旛土木事務所管内 平成21年3月時点
 成田土木事務所管内 平成20年時点

土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域の指定状況：2011(平成23)年12月時点

傾斜角：国土地理院 10m メッシュ標高データより、隣接するメッシュとの標高差から最大傾斜角を算出

巻末資料

2010(平成22)年2月4日、佐倉市民音楽ホールで第7回印旛沼再生行動大会が開催されました。千葉県知事及び流域市町村長は、印旛沼・流域の健全な水循環系を再生し、次世代の子ども達に継承するため、ともに行動していくことを宣言し、「印旛沼再生宣言書」に署名しました。

本ルールはこの宣言に基づく取組の一つです。

「印旛沼再生宣言」

私たちは、水清く、自然豊かで、活力と誇りにあふれる印旛沼とその流域を再生し、次世代に生きる子どもたちに引き継いでいくため、次のことを宣言します。

私たちは、2010年1月に策定された「印旛沼流域水循環健全化計画」で定められた基本理念「恵みの沼をふたたび」のもと、以下の目標を共有します。

- ・良質な飲み水の源 印旛沼・流域
- ・遊び、泳げる 印旛沼・流域
- ・ふるさとの生き物をはぐくむ 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

さらに、私たちは、緊密な連携を保ち、本計画の目標年次である2030年に向け、所定の取り組みを継続して実践します。

2010年2月4日

千葉県知事	舩田 健作
千葉市長	熊谷 俊人
船橋市長	藤代 孝七
成田市長	小泉 一成
佐倉市長	萩 和雄
八千代市長	豊田 俊郎
鎌ヶ谷市長	清水 聖士
四街道市長 職務代理者 四街道市副市長	山本 泰司
八街市長	長谷川 健一
印西市市長	山崎 山洋
白井市長	横山 久雅子
富里市長	相川 晃治
酒々井町長	小坂 泰久
印旛村長	経藤 栄一
本埜村長 職務代理者 本埜村参事	小川 啓之
栄町長	山崎 孝之

※2010(平成22)年3月23日に印西市、印旛村及び本埜村が合併し、印西市となりました。

2.3 みためし行動 冬期湛水のとりまとめ報告

次ページ以降に、下記の資料を示す。

- ・資料 1：「冬期湛水・有機農法の水田による流域の水質改善と生態系保全に関する試験研究報告（仮称）」の表紙・目次
- ・資料 2：上記研究報告の概要

「冬期湛水・有機農法の水田による流域の水質改善と 生態系保全に関する試験研究報告（仮称）」について

中村俊彦・小倉久子



冬期湛水田へのコハクチョウの飛来（上写真）2012年2月15日

2012年2月～3月に、佐倉市萩山新田の冬期湛水試験の水田に初めてコハクチョウが群で飛来した。湛水田をねぐらとしつつ採食し草を食べ尽くす。以下はその飛来の記録。

2月3日16羽、4日7羽、5日50羽、13日108羽、15日133羽、17日154羽、18日132羽、19日132羽、20日約100羽、22日66羽、23日63羽、26日約100羽、29日74羽、3月7日2羽。

写真：和田信裕、記録：神伴之・三門増雄・大野美枝子・和田信裕

(案)

印旛沼流域水循環健全化調査研究報告 No. 1

冬期湛水・有機農法の水田による流域の
水質改善と生態系保全に関する試験研究報告

目 次

1. はじめに	印旛沼流域水循環健全化会議委員長 虫明功臣 ……	1
2. 概要（冬期湛水・有機農法の水田による水質改善と生態系保全）	中村俊彦・小倉久子 ……	4
3. 背景と経緯		
3-1 冬期湛水研究プロジェクトの背景と経緯	中村俊彦・小倉久子・吉田正彦 ……	8
3-2 ふゆみずたんぼ過去・現在・未来	呉地正行 ……	13
3-3 不耕起栽培とふゆみずたんぼ（冬期湛水水田）の結びつきの効果	岩澤信夫 ……	20
4. 水環境と農耕地		
4-1 水田や畑地が生命や環境を守るはたらき	金子文宜 ……	22
4-2 印旛沼周辺における台地から水田への地下水流動にともなう硝酸態窒素浄化の実態	金子文宜 ……	24
4-3 流域水田地域の硝酸性窒素浄化機能と冬期湛水	小倉久子・前田敦志・上原浩・冬期湛水みためし水質調査隊 ……	27
4-4 冬期湛水が土壌に及ぼす影響	小倉久子・金子文宜・前田敦志・冬期湛水みためし水質調査隊 ……	36
4-5 冬市民による水田の水環境調査	小高純子 ……	43
4-6 冬水田んぼ水質調査に市民団体として参加して	桑波田和子 ……	44
5. 冬期湛水と生物多様性 （プランクトン）		
5-1 日本の水田に出現する原生生物	林 紀男・岡野邦宏・稲森隆平 ……	45
5-2 日本の水田に出現するワムシ類・ミジンコ類	林 紀男・大内 匠・宮田直幸 ……	57
5-3 冬期湛水が水田の原生生物現存量に及ぼす影響	林 紀男・稲森隆平・岩淵成紀・徐 開欽 ……	63
5-4 水田土壌中のミジンコ休眠卵孵化率に及ぼす湛水管理の影響	林 紀男・大内 匠・稲森隆平・岩淵成紀 ……	69
（動物）		
5-5 冬期湛水前後の水田内の底生動物相の比較	倉西良一 ……	72
5-6 冬期湛水前後の水田の魚類等水生生物相	田中正彦 ……	76
5-7 印旛沼及び周辺水田の鳥類と冬期湛水	神 伴之・百目木純子・大野美枝子・佐久間忍 ……	78

(植物)

5-8 冬期湛水が水田雑草の生育に及ぼす影響 金子是久・中村俊彦 …… 87

6. 冬期湛水と米づくり

6-1 冬期湛水田・慣行水田の米収量調査 千葉県印旛農業振興センター …… 95

6-2 冬期湛水法による米づくり 小倉久子・三門増雄・上原 浩 …… 97

6-3 冬期湛水による稲作ためしレポート 三門増雄 ……102

6-4 米づくりの変遷と冬期湛水田の生態系サービス 中村俊彦 ……104

7. 冬期湛水（ふくみずたんぼ）による人と水鳥との共生

7-1 冬期湛水（ふくみずたんぼ）による人と水鳥との共生「^{かぶくりぬま}蕪栗沼の奇跡」
荒尾 稔 ……119

7-2 利根川下流・印旛沼流域における水鳥の越冬地復活
荒尾 稔 ……

8. 「恵みの沼ふたたび」冬期湛水による印旛沼流域再生の未来

中村俊彦・小倉久子・印旛沼流域水循環健全化会議事務局……

印旛沼流域水循環健全化調査研究報告 No.1

冬期湛水・有機農法の水田による流域の 水質改善と生態系保全に関する試験研究報告

発行：印旛沼流域水循環健全化会議

委員長 虫明功臣

事務局 千葉県県土整備部河川環境課

〒260-8667 千葉市中央区市場町 1-1

発行日：2012 年 9 月 28 日

編集：中村俊彦・小倉久子

編集協力：パシフィックコンサルタンツ株式会社

概要(案)

(冬期湛水・有機農法の水田による水質改善と生態系保全)

中村俊彦¹・小倉久子²

¹ 千葉県立中央博物館 〒260-8682 千葉市中央区青葉町 955-2 (nakamura@chiba-muse.or.jp)

² 元千葉県環境研究センター 〒261-0012 千葉市美浜区磯辺 1-21-7 (VYL11027@nifty.com)

背景と目的

2001 年(平成 13 年)千葉県及び流域の自治体、市民、事業者・研究者等による「印旛沼流域水循環健全化会議」が設置され、2004 年には「恵みの沼の再生」を目指した緊急行動計画が策定された。現在は 2010 年策定の「印旛沼流域水循環健全化計画」に基づきさまざまな取り組みが進められている。

今回の「冬期湛水・有機農法の水田による流域の水質改善と生態系保全に関する試験研究プロジェクト」は、緊急行動計画の「みためし行動」の一つとして位置づけられ、水田の冬期湛水による水質改善をはじめ生物多様性及び水辺生態系の保全・再生の効果、さらには米づくりへの影響等について試験研究したものである。

冬期湛水は、1998 年に宮城県旧田尻町においてマガンのねぐら形成のために冬期の水田に水をはりをしたことがきっかけとなり、その鳥類への生息環境としての大きな効果が発見されたことから各地に広がっていった。一方、人の暮らしの生活排水がかつて水糞(みずごえ)とし利用されており、水中の肥料成分の米づくりへの活用とともに、最近では水田の水質浄化機能が注目されてきている。

水田はあくまでも、米づくりの場として人が管理してきた農業用地である。したがって冬期湛水田の

鳥類をはじめ多様な生物の生息・生育地としての機能及び水質浄化の機能については、米づくりとの関係も含めた総合的な調査研究によるの影響評価が求められてきた。

調査地及び方法

調査は千葉県佐倉市の印旛沼の沼岸の水田、荻山新田干拓地の大型水田で実施した。コシヒカリを栽培してきた隣接する二つの 100m×90m の水田(慣行水田)において、一つは試験処理を施す冬期湛水区、もう一つは慣行稲作をそのまま続ける慣行区と設定した。

2005 年は二つの区とも慣行農法で栽培され、稲刈り前に落水し、9 月には乾田状態となった。冬期湛水試験は、2006 年 1 月に水を入れ、5 月に代掻き、田植え、6 月に除草剤散布をおこない、8 月中旬に落水し、9 月中旬に稲刈りした。その後、2006 年 10 月に米糠散布を行い、11 月上旬に湛水した。冬期湛水 2 年目は、代掻き、田植え、落水、稲刈り、湛水はほぼ 1 年目と同じであるが、この年には除草剤散布はおこなわれなかった。湛水 3 年目は 2 年目と同様の稲作作業であったが、5 月には 1 年目と同様、除草剤散布がおこなわれた。



図 1. 慣行区(左)と冬期湛水区(右) 2007 年 12 月 15 日, 撮影・金子是久

湛水は、この試験用に設置されたポンプを用い、隣接する印旛沼の水を一定間隔で給水した。冬期湛水時の平均水深については、2006年と2007年は約10cm、湛水3年目の2008年12月は約12cmであった。慣行水田の慣行区および湛水前年の冬季湛水区についての稲作作業は、代掻き、田植え、落水、除草剤散布についてはほぼ同じ時期、同じ方法でおこなわれた。

なお、完全ではないものの2009年以降も冬期湛水は継続された。

調査は湛水前年の2005年から水質・土壌からプランクトンや動物・植物そして稲作に及ぶ各専門家に市民がかかわるかたちで進められた。調査方法については各専門分野の手法で二つの試験区を中心に周辺の沼や田畑、さらにプランクトンや原生生物のように日本全国の水田に及んだ調査研究もある。

なお、湛水試験の調査期間は、湛水前の1年間と湛水後の3年間を基本としたが、その前後の調査、また関連する他地域での調査結果も今回まとめられ報告されたものもある。

冬期湛水の効果

1. 水環境と農耕地

台地上の畑地から低地の水田地帯の地形変化に対

応した観測井の調査網を構築し、地下水の水位及び水質を調べた。その結果、台地から低地、さらに水路へ流下する8/1,000の動水勾配の地下水の流動ポテンシャルの変化が表示され、その流動の過程で硝酸態窒素が浄化されていることが明らかになった。

地下水が水田地帯の下の還元的なゾーンを通過するときに、水に含まれる硝酸性窒素が浄化（脱窒）されることが確認された。印旛沼に地下水として流入する水がすべて水田下の還元的ゾーンを通過すると仮定し、年間286トンの窒素が浄化されると算定された。この量は印旛沼流域で排出される窒素負荷量の24%に当たる。

慣行水田と冬期湛水田による地下水の硝酸態窒素及びアンモニア態窒素の濃度の違いの調査については、それぞれ慣行区と冬期湛水区で平均0.54と0.15（NO₃-N mg/l）、0.89と0.68（NH₄-N mg/l）であり、いずれも冬期湛水による脱窒効果、すなわち浄化機能の増大が確認された。また、印旛沼流域の水田がすべて冬期湛水を行うと仮定した場合、年間324トンの硝酸性窒素が浄化され、この量は年間窒素排出負荷量の27%に相当するものと推算された。

水田土壌の地耐力については慣行区及び冬期湛水区ともに調査期間中は減少傾向であったが、冬期湛水区が慣行区を下回ることはなかった。また還元層の厚さ等についての両区の差異は確認されなかった。

表1. 冬期湛水試験による慣行水田と冬期湛水田の比較

類別	項目	調査期間	慣行水田		冬期湛水田	報告者	備考
水質	硝酸態窒素 (mg/l)	2006年3月-2009年2月	0.54	>	0.15	小倉久子・前田敦志・上原浩・冬期湛水みためし水質調査隊	深さ0.5-1.2mの地下水、22回
	アンモニア態窒素 (mg/l)	2006年3月-2009年2月	0.89	>	0.68		深さ0.5-1.2mの地下水、22回
土壌	地耐力 (Mpa)	2006	0.87	<	0.96	小倉久子・金子文宣・前田敦志・冬期湛水みためし水質調査隊	深さ15cm、稲刈り後湛水前各5地点
		2007	0.63	<	0.72		
		2008	0.57	<	0.68		
原生生物	現存量 (細胞数/ml)	2005. 6月-2008. 12月	13,800	<	36,700	林紀男・稲森隆平・岩淵成紀・徐開欽	30ml、4カ所、約300回×3年
	年間総現存量 (細胞数/ml/年)	2005. 6月-2008. 12月	1.1×10 ⁷	<	1.2×10 ⁸		
動物	底生動物 (個体数/4,800cc)	2006年5月	264	<	411	倉西良一	400cc、12点、表層及びコア
		2007年4月	7	<	264		
	ミミズ類 (個体数/2,400cc)	2006年5月	20	<	374		400cc、6点、表層
		2007年4月	0	<	64		
	水生動物・種数 (/0.9ha)	2005年8月-2006年8月	4	<	9	田中正彦	目視・採集、2回
	鳥類・種数・昼間 (/0.9ha)	2005年8月-2010年3月	19	<	26	神伴之・百目木純子・大野美枝子・佐久間忍	9:00-12:00 56回
	種数・夜間 (/0.9ha)	2005年9月-2010年3月	2	<	6		21:30-22:30 31回
	鳥類・個体数・昼間 (/0.9ha)	2005年8月-2010年3月	364	>	338		9:00-12:00 56回
	個体数夜間 (/0.9ha)	2005年9月-2010年3月	10	<	391		21:30-22:30 31回
植物	植物(雑草)種数 (/10m ²)	2008年8月	10	<	14	金子是久・中村俊彦	1mx1m、10ヶ所
		2008年10月	17	<	22		
		2008年12月	4	<	8		
	植物(雑草)量 (100cm ² /m ²)	2008年8月	1,155	<	2,856		1mx1m、10ヶ所
		2008年10月	553	≒	589		
		2008年12月	569	>	20		
米	精玄米重量 (kg/1,000m ²)	2006年	515	>	441	千葉県印旛農業振興センター	3-3m ² 3ヶ所で円形坪刈り
		2007年	580	≒	582		
		2008年	566	<	652		

2. 冬期湛水と生物多様性

1) プランクトン

水田に出現する原生生物および藍藻類の調査を全国 29 道府県 242 市町村において実施した。その結果、藍藻類 129 種、原生生物 427 種（緑藻類 103 種、アオサ藻類 2 種、車軸藻類 6 種、珪藻類 44 種、アメーバ類 36 種、鞭毛虫類 70 種、繊毛虫類 166 種）の合計 556 種が見いだされた。同じく水田に出現するワムシ類、ミジンコ類、水生ミミズ類などの調査については、輪形動物 127 種、腹毛動物 1 種、線形動物 6 種、節足動物 97 種、環形動物 15 種、緩歩動物 1 種の合計 247 種が見いだされ、これに既存の文献からの節足動物 12 種を加え、総計 259 種が記録された。

水田生態系の底辺を担う原生生物や藍藻類の現存量を比較検討した。湛水期間における単位田面水あたりの細胞数を比較すると、1ml 当たり慣行水管理の水田では 13,800 細胞であったが、冬期湛水田では 36,700 細胞と大きく増大した。

水田に生息するミジンコ類は、落水期間は休眠卵で表土に滞在し湛水を待つ状態になる。秋から春まで落水される慣行水田では、約半年という長期にわたる落水期に適応し、ミジンコ休眠卵が長期乾燥状態に置かれた後の孵化率を高め、同時に時間差孵化の習性を強めることが明らかになった。一方、冬期湛水田のミジンコでは湛水直後の孵化呼応の早い、すなわち時間差孵化を弱める傾向が明らかになった。

2) 動物

慣行田及び冬期湛水田から 20 種類の生物が確認された。冬期湛水田の土壌表層に生息するイトミミズの仲間の個体数は、慣行田の約 10 倍であり、また、慣行田でほとんどみられなかったユスリカの仲間が大量に発生していた。

水田の魚類等については、冬期湛水前の両水田区で魚類 1 種とその他の大型水生動物 3 種を確認したが、冬期湛水後の水田では 3 種の魚類と 6 種の大型水生動物が確認できた。

慣行水田と冬期湛水田に印旛沼及び周辺の水田等を加えた地区において、カワウやカルガモなどの水面・水辺の鳥をはじめ、ヒバリやスズメなどの草原・林地の鳥など 80 種の鳥類が記録された。慣行田と冬期湛水田においては、昼間の慣行田で冬を中心にタシギやヒバリが多いのに対し、冬期湛水田では夏にツバメやサギ類が多く観察された。また総出現種数は冬期湛水田で多かったが、飛来の個体数はむしろ慣行田で多かった。両水田区の違いは夜間に顕著に表れた。慣行田の夜間は、タシギ等が散見されるのみであったが、夜間の冬期湛水田ではカルガモやコガモなどカモ類が多く飛来しており、時には数十羽もの飛来が確認された。

3) 植物

冬期湛水によって水田雑草の種数が減少し、その傾向は冬の 12 月、また越年生植物で顕著であった。ただし多年生植物については冬期湛水により 12 月に種数の増加がみられた。

雑草群落の植物量については、種数と同様に冬 12 月の減少が顕著であり、それは主に越年生のスズメノテッポウとタネツケバナの減少によるものであった。夏 8 月の植物量については、冬期湛水によってタイヌビエなどの一年生植物とクログワイやオモダカなどの多年生植物の増加がみられた。植物量全体としては慣行水田と冬期湛水田との有意な差はなかった。

以上、冬期湛水による雑草群落の変化は秋 10 月から冬 12 月にかけて種数及び植物量の顕著な減少が確認された。

3. 冬期湛水と米づくり

慣行田と冬期湛水田での精玄米重量は、冬期湛水 1 年目は 10 アール当たり 515kg と 441kg と慣行田が多かったものの 2 年目では 580kg と 582kg と両水田区の収量がほぼ同じになり、3 年目では 566kg と 652kg と冬期湛水田の方が慣行田を上回る結果となった。

冬期湛水での米づくりはほとんど農薬や化学肥料の使用もせずに作り上げられた米であり、米づくりと調査には多くの市民・NPO の支援があった。また価格も慣行水田の米に比べ 2 割～9 割増での販売も可能になり、今回の試験研究の米づくりを担った農家からは、「冬期の水の確保や夏の雑草の発生等、今後解決しなければならない課題は多々あるが、冬期湛水の米づくりは今後も継続していきたい」とのことであった。

冬期湛水は、湿地・水辺環境の再生としての側面を有し、明らかに生物多様性を増大させた。この冬期湛水効果を、生態系サービスの観点からみると、冬期湛水の米づくりは、供給サービスとして無農薬に近い安心かつ高価格な米の生産がなされた。また調整サービスとして水の浄化、さらに文化サービスとしては安心の米供給による農家と市民との信頼関係が築かれた。そして冬期湛水の米収量の増加傾向は、土壌条件を豊かにさせた結果であり生態系の基盤サービスの向上と考察された。

冬期湛水と流域再生

1. 人と水鳥との共生

一般の人にとって冬期湛水は、ハクチョウなど水鳥の越冬地として知られてきたが、農法としても不耕起移植栽培農法と相まって農薬や化学肥料を極力使用しない米づくりとして全国に広がりつつある。

利根川下流の印旛沼とその周辺地域はかつて多くの野鳥の生息地であり、数百万羽の冬鳥の越冬地でもあった。このかつて水鳥の楽園の復活、さらに豊かな水辺の生物多様性と生態系の保全・再生において冬期湛水はきわめて効果的であることが明らかになってきた。

このように水鳥をはじめ生物多様性や水質浄化機能、また市民や地域の子どもたちにとっての命とのふれ合い等きわめて多様な価値が明らかになりつつある冬期湛水であるが、その普及には、耕作者や土地所有者等との調整が必要であり、人と水鳥との共

生は、まさに豊かな生物多様性と生態系に基づく活力あるまた持続可能な地域づくりの試金石と言える。

2. 印旛沼流域再生の未来

「恵みの沼をふたたび」を基本理念として5つの目標、すなわち、①良質な飲み水の源、②遊び・泳げる、③ふるさとの生き物をはぐくみ、④大雨でも安心できる、⑤人が集い、人と共生する印旛沼・流域が掲げられ、その達成のため、水循環や流域の視点での5つの行動原則のもと、8つの重点対策の取組がおこなわれてきた。

今回の冬期湛水試験のプロジェクトは、5つの行動原則をふまえた印旛沼方式、すなわち「水循環・流域の視点での総合的な取組」としての「みためし」のひとつとして「沼に隣接する水田の立地環境を活かし」、「河川行政のみならず農業行政とも連携し」、調査においては「多くの市民や研究者が参加する」プロジェクトとして実施することができた。

その取組は8つの重点対策のうち、水田の非耕作期における「水辺環境の創造」であり、また「環境にやさしい農業」の実践であった。さらに「流域市民の自主的行動」として水質・土壌等の環境調査の

参加者は印旛沼の「環境学習」にもつながった。

今回の冬期湛水試験の結果は、5つの目標のうちミジンコやイトミミズからコハクチョウまで、多くの「③ふるさとの生きものを育む」効果のみならず、流域水環境の富栄養条件から窒素濃度を減少させ、農薬や化学肥料をほとんど使用しない米づくりによる「①良質な飲み水の源」といった印旛沼・流域の目標達成に大きく貢献できる状況も見いだされた。

さらに冬期湛水の米づくりは慣行農法を上回る収穫が得られた。このことは、生物多様性を保全する新たな水田農業の可能性を示すものであり、また流域の外部依存の窒素過多解消への道を開くものである。そしてさらにその先には、再生の象徴として印旛沼流域でのコウノトリの生息はもちろんトキの飛来も夢ではない。まさに、今後は「⑤人が集い、人と共生する印旛沼・流域」の目標へのアプローチとしても期待される米づくりといえる。

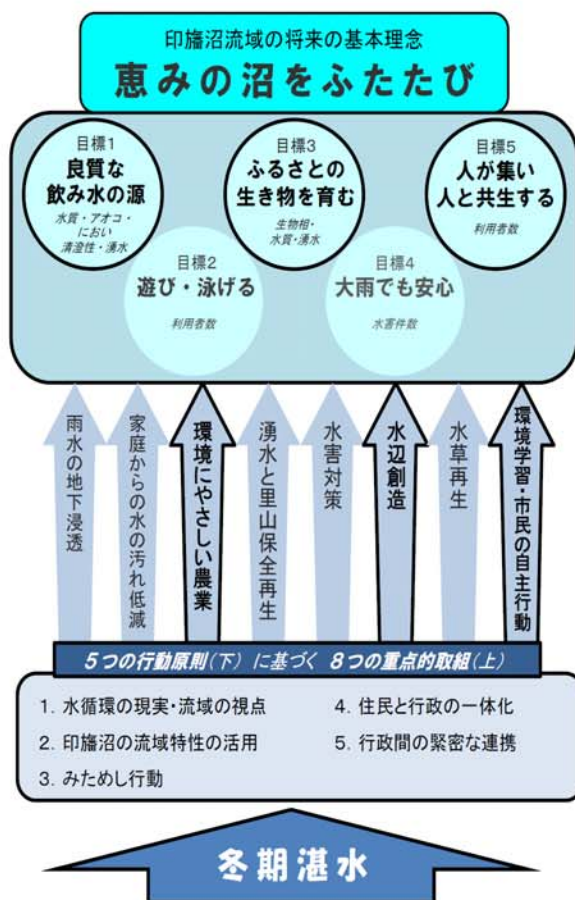


図2. 印旛沼流域水循環健全化「緊急行動計画」における冬期湛水の効果

冬期湛水の取り組みはまだ十分なものではない。しかしそのさらなる調査研究や「みためし」の継続によって印旛沼の新たな価値の発見やそれに基づく活力ある地域づくりにも寄与していくことが期待される。

3. その他取り組み報告

その他の取り組み報告として、下記3つの取り組みをパワーポイントにて説明を行う。

- (1) 印旛沼流域環境・体験フェア
- (2) 北千葉道路事業
- (3) 第6期印旛沼に係る湖沼水質保全計画の策定



印旛沼流域環境・体験フェア

印旛沼流域水循環健全化会議 第20回部員会

開催概要

名称 第10回印旛沼流域環境・体験フェア

日時 平成24年10月20日(土)
・21日(日)(予定)
11:00~15:00(予定)

場所 印旛沼・

佐倉ふるさと
広場向かい



印旛沼流域水循環健全化会議 第20回部員会

検討事項・今後の予定など

○環境・体験フェア検討委員会の設置

フェアの内容のほか、啓発事業のあり方を検討

座長:近藤昭彦(千葉大学)

学識者:堀田和弘(元千葉敬愛大学)

NPO:太田勲(印旛沼環境団体連合会)

美島康男(印旛野菜いかだの会)

横山清美(環境パートナーシップちば)

開催市:佐倉市環境保全課

○10月21日(日)について

同場所で開催イベントの開催が計画中。
昨年度まで翌日を予備日としていたが、予備日
なし。

印旛沼流域水循環健全化会議 第20回部員会

本年度の環境・体験フェアの特色

1 印旛沼に触れ、楽しめる仕掛け

Eポート乗船体験・屋形船乗船体験

2 流域市町との連携

ブース出展

佐倉市・斎清掃同時開催

企画会議への参画

3 より多くの人へ啓発

「エコメッセ2012inちば」に出展

疏水フォーラムin印旛沼との連携

Eポート大会との連携



印旛沼流域水循環健全化会議 第20回部員会

印旛沼における ヨシ原の造成について

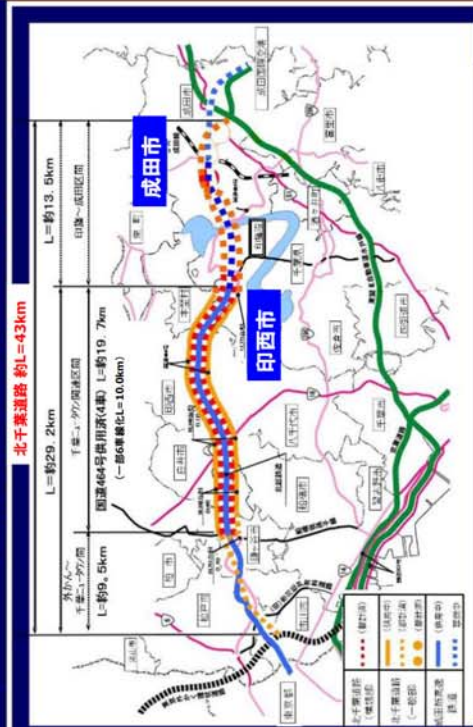
平成24年 7月11日
北千葉道路建設事務所

北千葉道路(印旛～成田)について



路線名 : 一般国道464号 北千葉道路
延長 : 約13.5km
車線数 : 4車線

北千葉道路計画の概要



ヨシ原造成と順応的管理について

北千葉道路及び成田新高速鉄道事業は、千葉県立自然公園の特別地域に指定されている北印旛沼を橋梁で通過する計画としており、同事業の環境影響評価において、周辺に生息する湿地性希少鳥類の生息地の一部が、生息環境として適さなくなるおそれがあると予測されました。

これら鳥類への環境影響の程度を回避・低減する必要があるため、印旛沼周辺に湿地性鳥類の新しい生息環境を造成し、影響が生じると予測された生息地の代償措置を図ることとしたものです。

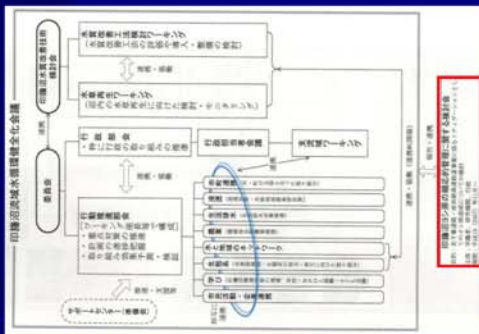
ヨシ原造成全体図



「印旛沼ヨシ原の順応的管理に関する検討会」

印旛沼ヨシ原の順応的管理に関する検討会の委員

委員
 伊藤 千葉建設短大 元学長
 白鳥 孝治 印旛沼専門家(NPO法人水環境研究所理事)
 大澤 達之 千葉国立中央博物館 元館長(植物)
 永田 典彦 新潟大学 地域研究機構 准教授(鳥類)



「印旛沼ヨシ原の順応的管理に関する検討会」の開催状況

- 第1回 平成19年11月13日
- 第2回 平成20年2月7日
- 第3回 平成20年6月22日
- 第4回 平成20年8月26日
- 第5回 平成20年12月1日
- 第6回 平成21年2月16日
- 第7回 平成21年6月23日
- 第8回 平成21年11月16日
- 第9回 平成22年3月8日
- 第10回 平成22年6月21日
- 第11回 平成22年11月15日
- 第12回 平成23年6月27日
- 第13回 平成23年10月3日
- 第14回 平成24年2月27日
- 第15回 平成25年7月24日(予定)



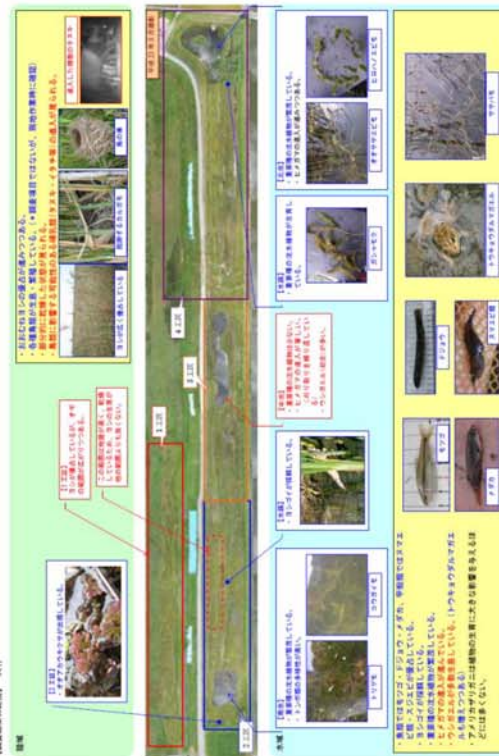
北浦工区植栽

南浦工区植栽

印旛沼植栽

3. 平成23年度 調査結果の総括(大竹工区)

【調査結果の総括】 大竹



北千葉道路の建設に係る順応的管理のしくみ 生物の水環境の再生に向けて

北千葉道路の建設

環境負荷 ↓ 低減（動植物生息環境の再生）
保全措置

《北印旛沼周辺》 北印旛沼における ヨシ原の造成

（環境影響評価による代償措置）

・湿地性鳥類などの生息環境の創出。

子どもからの質問

・学識経験者、専門家などによる『印旛沼
ヨシ原の順応的管理に関する検討会』
アドハインズ
において検討。

《道路沿線周辺》

調整池などの活用

・子どもたちと環境を考える
「子ども会館」を定期的に開催。
・子どもたちからのさまざまな意見、提案を
基に動植物生息環境の再生を検討。

子ども会議 → 北千葉道路のPR・理解
・NPO、小学生と連携。
・北千葉道路に係わる研究活動の場を提供。

子ども会議（平成23年度）

■ 印西市立いいは野小学校
■ 成田市立八生小学校



子ども会議（平成24年度第1回）

- 日 時：平成24年6月27日・28日
- 場 所：北千葉道路イノベーションセンター
印旛沼・鳥の講義
- 参加者：いいは野小学校4年生（84名）
（指導者）浅野・堀田



第6期印旛沼に係る 湖沼水質保全計画の策定

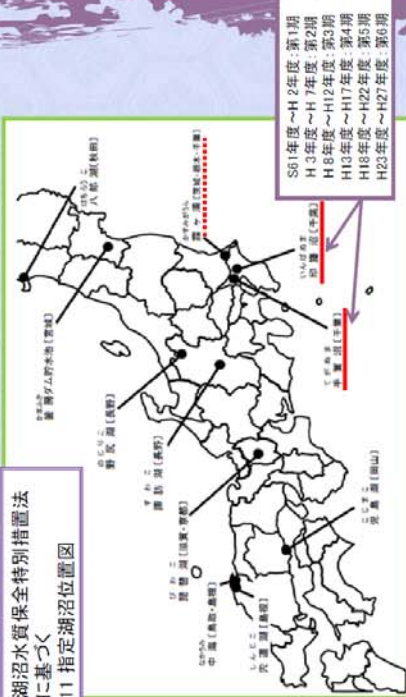
環境生活部水質保全課

印旛沼に係る湖沼水質保全計画の策定

全国的な湖沼の水質汚濁に対処するため、湖沼水質保全特別措置法が昭和59年7月に制定された。

この法律では、汚れの著しい湖沼を指定湖沼として指定し、総合的な浄化対策を盛り込んだ水質保全計画を定めることとなっている。

湖沼水質保全特別措置法
に基づく
11 指定湖沼位置図



湖沼水質保全計画の位置付けについて

昭和60年12月、印旛沼は「湖沼水質保全特別措置法」により指定湖沼に指定され、同法で定める「湖沼水質保全基本方針」(国が策定)に基づき、県は湖沼水質保全計画を定めなければならない。(法定計画)

湖沼水質保全計画(都道府県知事)

- ・湖沼水質保全計画の計画期間
- ・湖沼の水質保全に関する方針
 - 水質目標(GOD, T-N, T-P)
- ・湖沼の水質の保全に資する事業
 - 下水道の整備、浄化槽の整備など
- ・湖沼の水質の保全のための規制やその他の措置
 - 工場等排水対策、生活排水対策など行政指導、啓発等
- ・その他
 - 調査研究や環境学習など

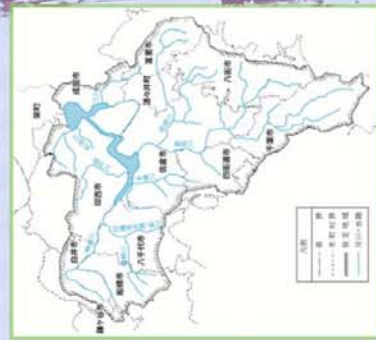
流出水対策推進計画(鹿島川流域)

- ・流出水対策の実施の推進に関する方針
- ・流出水の水質を改善するための具体的方策に関すること
- ・その他

印旛沼に係る湖沼水質保全計画(第6期)の概要

(1) 第6期計画の方針

- ① 生活雑排水の未処理放流を改善するため、生活排水対策等を重点的に推進する。
- ② 湖内の窒素・りんが横ばい傾向であることから、窒素・りんの削減を推進する。
- ③ 面源系の負荷の比率が高いことから、面源対策をさらに推進していく。
- ④ 長期ビジョンを設定し、その達成に向けて、5カ年(平成23年度～平成27年度)における水質等の目標値を設定し、計画的に排出汚濁負荷量を削減する。



(2)長期ビジョンの設定

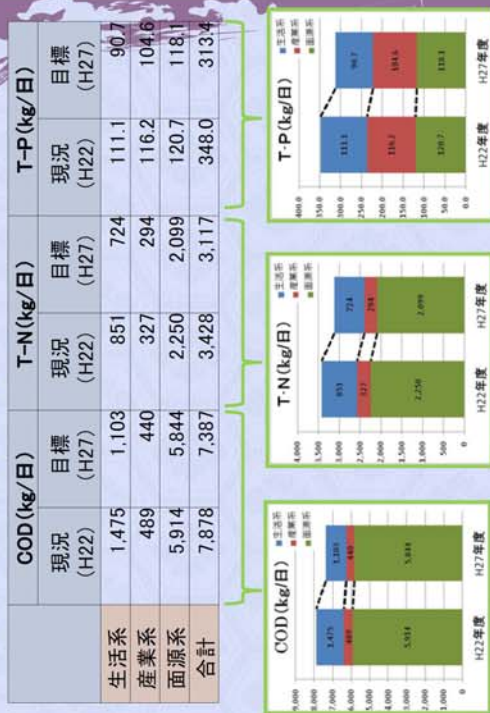
印旛沼流域水循環健全化計画(平成22年1月に策定)で設定した基本理念「恵みの沼をふたたび」を掲げ、「良質な飲み水の源印旛沼とその流域」など5つの再生目標を設定し、平成42年までにそれらの達成を目指す。

(3)水質目標値の設定

項目	印旛沼	
	現況(H22)	目標(H27)
COD(75%値)	10	9.7
COD(平均値)	8.9	8.5
T-N(全窒素)	2.9	2.7
T-P(全りん)	0.14	0.13

単位:mg/L

(4)汚濁負荷量削減目標値の設定



(5)印旛沼に係る水質保全対策

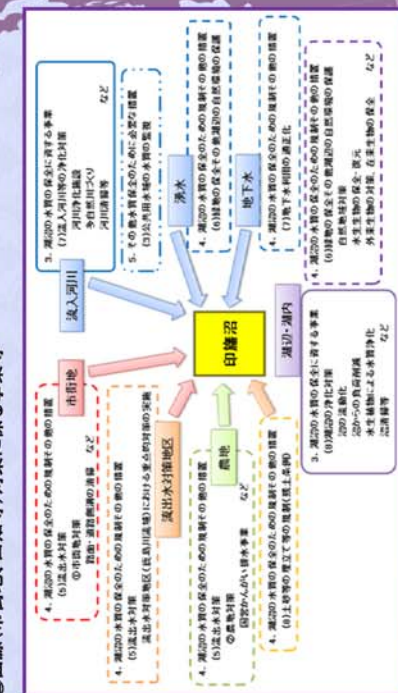
①点源(生活系・産業系)対策に係る事業等



	H22年度	H27年度	増
下水道の整備	612千人	644千人	32千人
普及率	79.9%	81.4%	1.5%
高度処理型設置基数	1,958基	3,757基	1,799基
使用人口	90千人	180千人	90千人
使用人口	4.7千人	50千人	0.3千人
農集排施設	81.0%	85.8%	4.8%

(5)印旛沼に係る水質保全対策

②面源(市街地、田畑等)対策に係る事業等



(5) 印旛沼に係る水質保全対策

②面源（市街地、田畑等）対策に係る事業等 つづき

・市街地対策

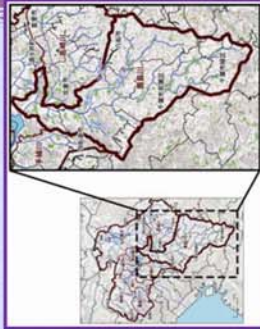
雨水浸透施設の設置（6,107基増）、道路・事業所等透水性舗装の整備（67,128㎡増）、路面清掃（986km/年）など

・農地対策

適正施肥の推進、環境にやさしい農業の推進など

・流出水対策地区における重点的対策の実施

湖沼法に基づき、第5期計画から流出水対策地区に指定した鹿島川流域については、引き続き市街地・農地対策等を重点的に実施していく。



・流域河川、湖沼対策

多自然川づくり（10.93 km増）、植生帯の整備（4箇所）、流域住民等の協力や県・市町による清掃活動の実施 など

(6) その他

- (1) 印旛沼流域水循環健全化会議における水環境等に係る施策の推進
- (2) 印旛沼水質保全協議会における啓発活動等の推進
- (3) 公共用水域の水質の監視
- (4) 調査研究の推進
- (5) 地域住民等の協力
- (6) 関係地域計画との整合
- (7) 環境学習の推進等
- (8) 計画の進捗管理
- (9) 放射性物質について
- (10) 次期計画に向けての対応について

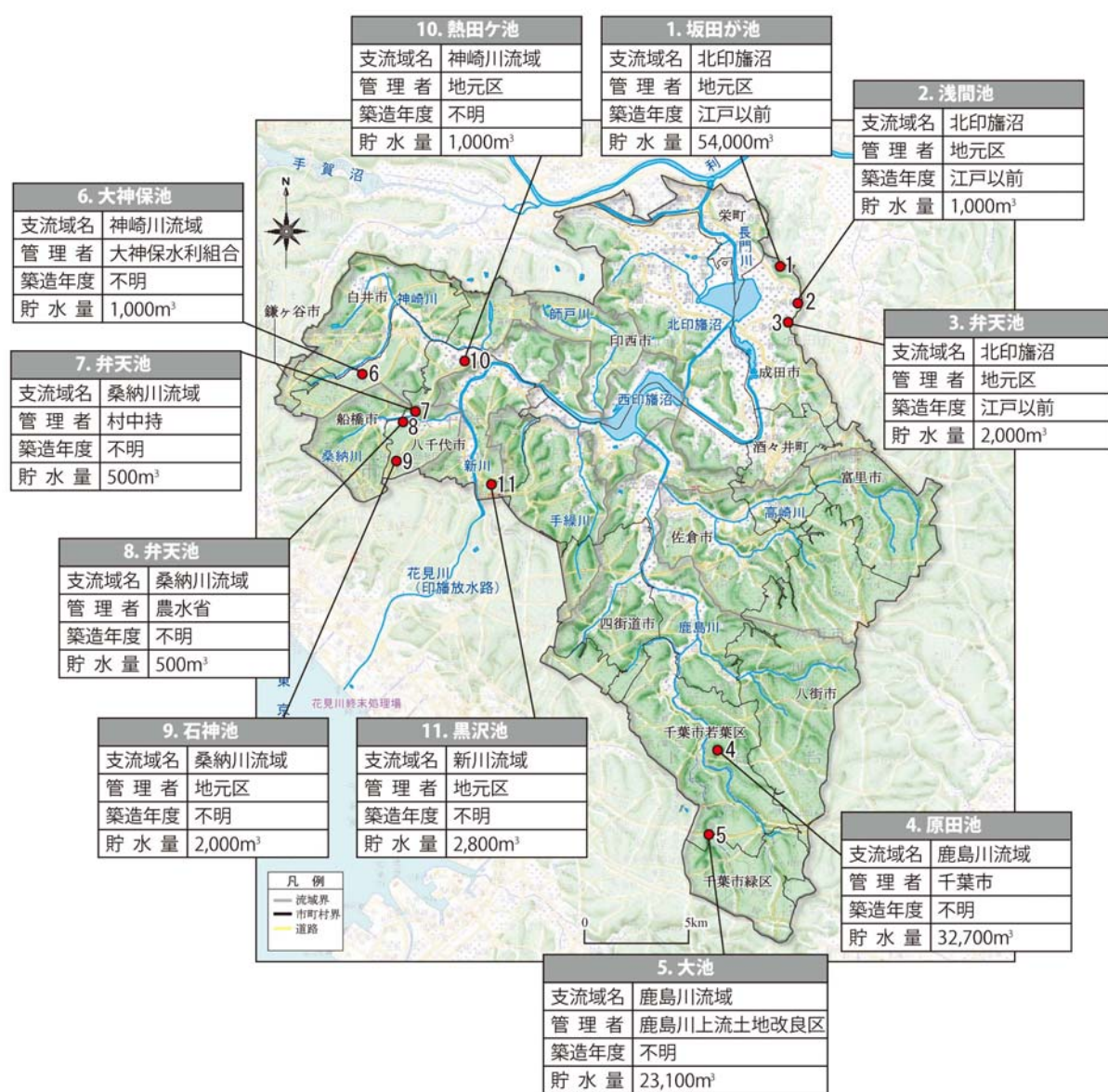


4. 参考資料

4.1 ため池マップ

農業用ため池台帳より、流域内のため池を整理した。流域内には、11 個のため池がある。

次ページに確認したいいくつかのため池の様子を示す。



出典：農業用ため池台帳、平成6年11月、
千葉県農林部農林整備課

図 2 ため池マップ

(1) 図中 No1.坂田ヶ池

・坂田ヶ池総合公園内の池



(2) 图中 No3.弃天池

- ・マツモ（水生植物）の自生地



(3) 図中 No 5.大池

- ・親水公園として整備されており、トイレ・駐車場の整備もされており、釣り客も多い。
- ・ハスの自生地
- ・周辺は桜並木になっている。



4.2 各会議の議事要旨

4.2.1 第 19 回委員会(前回委員会)

日 時：2011 年 9 月 9 日（金） 13：30～17：10
場 所：きぼーる 13 階 第 1・2・3 会議室
出席者：後記

(1) 次第

1. 開会
2. はじめに
3. 議事
 - (1) 東日本大震災による印旛沼の被害と復旧状況
 - (2) 昨年度取り組みについて
 - 1) 前回委員会での指摘と対応
 - 2) 計画の進捗管理について
 - (3) 今年度の取り組みについて
 - 1) 今年度のスケジュール
 - 2) WG での取り組み報告
 - 3) 環境・体験フェア
 - 4) 印旛沼大賞制度の提案
 - (4) 実施主体からの取り組み報告
 - 1) 市民と連携した水草再生の取り組み
 - 2) 水質改善技術検討会での取り組み
 - 3) 北千葉道路事業での取り組み
 - 4) 土研 WEP モデルを用いた栄養塩負荷流出特性の再現
 - (5) その他
4. 閉会

(2) 配付資料

- 配付資料 1 議事次第等
配付資料 2 本編資料
配付資料 3 パワーポイント等資料
配付資料 4 進捗状況報告（案）
配付資料 5 年次報告書（案）
配付資料 6 ご意見シート
（財）印旛沼環境基金関連資料（パンフレット、いんば沼 第 32 号、いんば沼のはなし）

(3) 議事要旨

1) 虫明委員長からのご挨拶

- ・ 今年度は印旛沼湖沼水質保全計画の改訂時期である。
- ・ 印旛沼流域水循環健全化会議（以下、「健全化会議」）で議論を進めてきたが、過去 5 年間で水質はほとんど改善されていない。
- ・ 実際に水質改善に効果のある施策を実施していくのはこれからである。
- ・ 第 1 期行動計画で掲げた目標達成に向け、今後 3 年間、実効性のある対策を実践していく必要がある。

2) 配付資料確認

【説明】

- ・ 事務局 伊東副課長より、配付資料の確認があった。

3) 規約の改定

【説明】 配付資料 1 P3～7

- ・ 事務局 日野副主幹より、関係機関の組織名改変に伴い、印旛沼流域水循環健全化会議（以下、「健全化会議」）規約の別表が変更する件について説明があった。

【質疑】

- ・ 異議はないようなので、事務局の説明の通り規約改定について承認する。（虫明委員長）

4) 東日本大震災による印旛沼の被害と復旧状況

【説明】 配付資料 3 P1～19

- ・ 印旛土木事務所、水資源機構、印旛沼土地改良区より、東日本大震災での管理区間及び施設における被害と復旧状況について説明があった。

【質疑】

- ・ 堤防の変化量が記載されているか、どのように理解すればよいのか。（太田委員）
 - 例えば、元は「5m」だった堤防について、赤字で変化量が「60cm」と記載があれば、「4.4m 以下」になってしまったということである。場所によって堤防の高さが違うため、変化量を記載した方がわかりやすいと判断した。（印旛土木事務所 佐藤主査）
- ・ 水資源機構の被害額が 2,700 万円とあるが、水資源機構だけの金額か。それとも、他の機関の金額も含めているのか。（太田委員）
 - 水資源機構の金額のみである。なお、印旛土木事務所は 4 億強、成田土木事務所は 2 億程度である。（印旛土木事務所 佐藤主査）
- ・ 災害復旧であるため現状復旧が基本ではあるが、アクセスの利便性向上や親水化など、今回の工事にあわせて進めたほうが効率的ではないか。（虫明委員長）
 - 可能な範囲で対応する。（成田土木事務所 吉田所長）

5) 昨年度取り組みについて

A) 前回委員会での指摘と対応

【説明】 配付資料 2 P4～10

- ・ 事務局 椿原主査より、前回委員会における主な指摘と対応について説明があった。

【質疑】

（特になし）

B) 計画の進捗管理について

【説明】 配付資料 4

- ・ 事務局 椿原主査より、2010 年度における取り組みの実施状況、及び目標達成状況について説明があった。

【質疑】

- ・ P25 の重点対策群 3 に記載がある農地について、水田と畑で分けられないか。（太田委員）
 - 分類は可能だが、畑についても表作裏作などの違いもあるため、同じものとして積み上げている。今後、表現方法は考えていきたい。（事務局 山口副主幹）
 - 対策を考える上で、水田と畑は分けたほうがよい。（虫明委員長）
- ・ 国営かんがい排水事業印旛沼二期地区が進んだ場合どのように整理するのか。（虫明委員長）
 - 環境にやさしい農業の推進をあわせて取り組むとのことなので、事業が進めばその効果も期待できると考えている。（事務局 山口副主幹）
- ・ P25 記載の重点対策群について、各 WG との関連を説明したほうがよい。（堀田委員）
 - 「重点対策 1 雨水を地下に浸透させます」は浸透 WG、「重点対策 2 家庭から出る水の汚れを減らします」は生活排水 WG、「重点対策 3 環境にやさしい農業を推進します」は農業 WG、「重点対策 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」は生態系 WG、「重点対策 5 水害から街や交通機関を守ります」は主に行政の取り組みであるため WG は立ち上げていない。「重点対策 6 親しみのある水辺を創造します」は水と地域のネットワーク WG、「重点対策 7 かつてあった水草を再生します」は水質改善技術検討会、「重点対策 8 環境学習、流域市民の自主的な行動を活発にします」は学び WG、それぞれで検討を進めている。（事務局 椿原主査）
- ・ WG 委員のメンバー表はないのか。（虫明委員長）
 - 今回の資料には含まれていない。（事務局 椿原主査）
- ・ 河川の水質変化について説明があったが、流域での各対策の実施状況と対策効果（水質の変化）の関連性を整理するとよい。（味埜委員）
 - 第 1 期行動計画ではそのような視点でも整理をしており、さらに定量的な整理を毎年できるとよいが、時間と労力を要することであろう。（虫明委員長）
 - 負荷量等のデータを収集した後に対応したい。（事務局 椿原主査）
- ・ 印旛沼利用者数について、印旛沼環境基金が把握しているデータと異なる。（本橋委員）
 - データの出典を明記する等、注意して対処する。（事務局 椿原主査）
- ・ P5～6 で市町観測の水質データが記載されているが、調査項目や回数などにばらつきがある。健全化会議として合わせてもらえるよう依頼してはどうか。（本橋委員）
 - 水質調査の実施日や項目については、毎年協力を依頼している状態である。ただし、都合や予算があるため、すべてを合わせてもらうのは難しい。（事務局 櫻岡副課長）
- ・ 水質調査について、随意契約ができなくなり、長年委託していた業者に委託できないというような事態がおきていると聞いている。データの精度や信頼度は重要であるため、十分に気をつけながらデータをとるようにしてほしい。（虫明委員長）
 - 調査会社に対して、計量証明書を提出してもらうことで一定の精度を保っている

と考えている。（事務局 湯浅）

- 千葉県環境研究センターにおいては、委託業者に対して細かい指示をだしており、業者に関わらずデータの継続性は確保されていると考えている。（小倉委員）
- ・ 河川水質マップについて、年に 1 回しか調査していない地点と、年 12 回調査している地点があるため、データの扱い、整理には留意する必要がある。（本橋委員）
- ・ 組織体制に「市民活動・企業連携」とあるが、具体的な取り組みについて触れられていない。どのような取り組みをしているのか。（太田委員）
 - 取り組みというよりは、活動のあり方だと感じている。各 WG の中で企業や市民との連携を図るようなことを考えている。（山口副主幹）

6) 今年度の取り組みについて

A) 今年度のスケジュール

【説明】 配付資料 2 P11

- ・ 事務局 山口副主幹より、健全化会議の今年度の取り組みスケジュールについて説明があった。

【質疑】

（特になし）

B) WG での取り組み報告

【説明】 配付資料 3 P20～26

- ・ 事務局 椿原主査及び矢野主査、仲野座長、堀田座長より、それぞれ浸透 WG、生活排水 WG、農業 WG、学び WG の今年度の取り組み内容について説明があった。

【質疑】

a) 浸透 WG

- ・ 浸透 WG については、面源負荷対策として注目している。雨水浸透による湧水量の増加は明らかかと思うが、水質はどのように変化したのか。（深見委員）
 - 湧水量は加賀清水というモデル地域を設けており、浸透マスを設置した効果と思われる湧水量の増加が見られているが、湧水水質の改善については確認がとれていない。（事務局 東海林）
 - 加賀清水に限って言えば、湧水量増加に伴い硝酸性窒素などは改善が見られている。また、先日は保健所の検査を行い、飲料に問題のない水質であるとの結果であった。（堀田委員）
 - 土木研究所で構築中の WEP モデルでは、印旛沼流域での対策の効果を評価できるようなしくみとなっているようなので、データを活用してもらうべきである。（虫明委員長）
- ・ 調整池の改良によって堆積した土砂に対して、どのように除去しているのか。（深見委員）
 - 現在、モデル地域として 4 箇所の調整池を改良したところであるが、まだ堆積土砂を除去するまでには至っていない。今後の対応について、二瓶座長や管理者で

ある市町と相談しながら検討していく。（事務局 椿原主査）

- ・ 開発指導要綱に基づいて設置されている調整池と自然にできた調整池、どのように色分けしているのか。124箇所と説明があったが、印旛沼流域全体の調整池のことなのか。（太田委員）

➤ （後日回答する）

b) 生活排水 WG

（特になし）

c) 農業 WG

- ・ ファーストフラッシュや生活排水の浄化に効果があるため池の活用について検討していくべきである。（太田委員）
 - 農林水産部耕地課で農業用ため池台帳をつくり、数や管理団体等を把握しているところである。県南部で多く見られるが、成田印旛管内にも存在しているということで、今後、実態を協議していく予定である。（事務局 山口委員）
- ・ これだけ大きな取り組みを、同じような方向を向いて進めていることはすばらしいことである。農業 WG での取り組みについては、地域が支援する農業というかたちにしていくことが重要であると考え。（千賀委員）

d) 学び WG

- ・ 小水力発電が注目されている。これを学び WG で環境教育の中で取り組んでみてはどうか。（中村委員）
- ・ NPO いんばでは、学校と協力してアサザの里親制度を進めている。こういった取り組みも学び WG で取り入れていけないのではないかと。（太田委員）

e) その他

- ・ 緊急行動計画時のみためし行動に含まれていた「冬期湛水」について、現在報告書を取りまとめているところである。浸透や生態系にもつながるような内容でもあるため、ぜひ参考にしてほしい。（中村委員）
 - 成果を元に続けて行きたい。（虫明委員長）
- ・ 各 WG のつながりが見えてこない。横のつながりを持たせるべきである。（本橋委員）
 - 共通の課題について議論する場として、行動推進部会が立ち上がっている。（堀田委員）
- ・ 各 WG の連携を促進し、行動推進部会をサポートする WG として、「データベース WG」を立ち上げてはどうか。データを可視化して地図にまとめることで役立てていく。（近藤委員）
 - 近藤委員を座長として、立ち上げに向けて検討する。（虫明委員長）
- ・ 水と地域のネットワーク WG について、どのような状況になっているのか。（千賀委員）
 - 構想段階のため、今回の発表は控えた。市町を巻き込んでいく予定である。（虫明委員長）

C) 環境・体験フェア

【説明】配付資料 3 P27～28

- ・ 事務局 杉澤副主査より、今年度の印旛沼流域環境・体験フェア（以降、「環境・体験

フェア」の開催内容について説明があった。

【質疑】

- ・ 印旛沼を知ってもらうためには、講座のようなものを開き、印旛沼について知識を深めてもらうことで、ふるさと意識が深まると考えている。環境・体験フェアのような遊びもよいが、教養的な内容も考えてほしい。（本橋委員）
 - 教養的な活動も環境・体験フェアのような取り組みも必要である。色々なことを試みて発展させていけばよいのではないか。（堀田委員）
 - 同じ志を持ったところはあるはずなので、共催などを試みてはどうか。県としても、印旛沼環境基金や市町を巻き込みながら開催してほしい。（虫明委員長）
- ・ 印旛沼の再生に向け、ただ議論を重ねるだけでは仕方がない。真剣に具体的な行動を起こしていきたい。（清水委員）
- ・ E ボート大会は「千葉大会 第1回目」として印旛沼で開催する。成功させ発展させていきたい。10人で1チームとして参加できるため、市町の方を含め、参加・ご協力いただきたい。（横山委員）

D) 印旛沼大賞制度の提案

【説明】 配付資料3 P29～31

- ・ 事務局 山口副主幹より、表彰制度「印旛沼大賞」の創設について提案があった。

【質疑】

- ・ 「印旛沼・流域再生大賞」という名称にしたほうが、賞の主旨が伝わる。（虫明委員長）
- ・ 「功績が顕著なもの」という判断は難しいかもしれないが、市民団体として活動の励みになるため賛成である。大賞が権威あるものとなり、継続するよう、努力いただきたい。（堀川委員）
- ・ 環境団体というのは長年にわたって活動しており、それが評価されるということは非常に喜ばしいことである。活動の励みになるような賞となるよう制度化していただきたい。（三島委員）
- ・ 未来の絵や生き物調査など、子どもの活動を評価する「こども部門」も考えてはどうか。（中村委員）
 - 水資源功績者でも子どもがたくさん表彰されていた。子どものうちから表彰することで、大人になっても活動を続ける契機になるのではないか。（清水委員）
- ・ 反対意見は特にないため、今後制度化に向けて、事務局と行動推進部会で議論し、実施にうつす。（虫明委員長）

7) 実施主体からの取り組み報告

【説明】 配付資料3 P32～49

- ・ 印旛野菜いかだの会、印旛沼水質改善技術検討会（以下、「水質検討会」）、北千葉道路建設事務所、土木研究所から、印旛沼・流域再生に関連した取り組み内容について報告があった。

【質疑】

A) 市民と連携した水草再生の取り組み

- ・ 再生した水草をどうしていくつもりなのか。（虫明委員長）
 - 印旛沼に移植場があれば株を提供していく予定であり、低地排水路では移植を実施する予定である。（三島委員）

B) 水質改善技術検討会での取り組み

（特になし）

C) 北千葉道路事業での取り組み

- ・ ヨシ原はどのように管理しているのか。（清水委員）
 - 現時点ではヨシが順調に育ってきている段階であるため、維持管理は今後の課題である。順応的管理の委員会の中で検討していきたいと考えている。（北千葉道路 銅主査）
- ・ 本埜の河岸や甚兵衛のところにヒメガマが増えてきている。そのような自然に生えてきている部分にヨシと一緒にやすことはできないのか。（本橋委員）
 - 水位の問題もあるが、浅ければ自然と遷移してヨシになっていくはずである。（中村委員）
 - 本橋委員がおっしゃっているヒメガマ帯の部分は水深が深く、ヨシには遷移し得ない部分である。（事務局 湯浅）
- ・ ヨシ原を作る際は専門家の指導を受けているのか。（本橋委員）
 - 新潟大学の永田教授に指導や、野鳥の会のメンバーの助言を受けている。（堀田委員）
- ・ サンカノゴイの発見について、報告を受けたことがない。（本橋委員）
 - 調査会社の結果なので、間違いはないと考えている。（北千葉道路）
 - 調査報告書を本橋委員に提示すること。（虫明委員長）

D) 土研 WEP モデルを用いた栄養塩負荷流出特性の再現

- ・ 流域対策のモデル地域として高崎川を選定し、企業、行政、市民などが連携して取り組むべきではないか。事務局で検討してほしい。（太田委員）
 - 湖沼水質保全計画でも高崎川をモデルとして取り上げている。WEP モデルは起源別の負荷量を追跡できるようなモデルにしてほしい。（虫明委員長）

(4) その他

【説明】 配付資料 3 P50～53、配付資料 5、印旛沼環境基金関連資料

- ・ 事務局 山口副主幹より、印旛沼土地改良区 清水理事長が水資源功績者を受賞されたことについて報告があり、清水理事長からご挨拶いただいた。
- ・ 事務局 椿原主査より、WEB サイト「いんばぬま情報広場」のリニューアル内容について報告があった。
- ・ 事務局 椿原主査より、年次報告書（案）の確認及び修正指摘について依頼があった。
- ・ 本橋委員より、印旛沼環境基金関連資料についての説明と、イベント「いんばぬまフォーラム」の告知があった。

(5) 全体を通して

- ・ 行動推進部会を開催し、意見を述べたことに対し、委員会で回答すべきである。回答するための時間を置くべきである。（本橋委員）
 - ご指摘のとおり、来年度の全体スケジュールを見直していく。（山口副主幹）

－以上－

4.2.2 第 5 回行動推進部会

印旛沼流域水循環健全化会議

第 5 回（平成 24 年度第 1 回）行動推進部会 議事要旨

日 時：2012 年 6 月 14 日（木）13：00～15：20

場 所：千葉県庁中庁舎 4 階県土整備部会議室

出席者：27 名（詳細後記）

(1) 議事次第

- (1) 前回行動推進部会での指摘と対応
- (2) 今年度の取り組み予定
- (3) 印旛沼・流域再生大賞制度
- (4) 関係者と連携・協働した取り組みの推進
- (5) その他
 - 1) 募集：ナガエツルノゲイトウの駆除
 - 2) 紹介：印旛野菜いかだの会が 2 つの賞を受賞
 - 3) 印旛沼流域環境・体験フェア

(2) 配付資料

- 配布資料-1：議事次第、規約、メンバー表
- 配付資料-2：本編資料
- 配付資料-3：固形りん除去剤の配布について

(3) 議事要旨

- 1) 前回行動推進部会での指摘と対応

【説明】配付資料 1 P1～2 （説明者：事務局 日野副主幹）

- ・前回の行動推進部会における指摘と対応について説明を行なった。

【質疑】

（特になし）

2) 今年度の取り組み予定

【説明】 配付資料 1 P4 (説明者：事務局 山口班長)

- ・ 前回行動推進部会を昨年度末に実施しており、各 WG の進捗や取り組み内容はそこで議論した内容とほぼ変わっていないため省略し、全体のスケジュールの説明を行なった。
- ・ その後、現時点までに動きのあった事項（印旛沼ルール、タブレット、水草探検隊）の状況について、各担当より説明を行なった。

A) 浸透 WG：印旛沼ルール

【説明】 配付資料 1 P5～8 (参考：P22～43) (説明者：事務局 杉澤副主査)

- ・ 昨年度末に WEB サイトで実施した、印旛沼ルールに関する意見募集の結果とその対応方法について説明を行なった。
- ・ 本会議に提示した内容で、浸透 WG メンバーに最終確認を行い、7 月 11 日の委員会で承認を得ることを承認いただいた。

【質疑】

- ・ 印旛沼ルールの対象範囲に酒々井町は含めているのか。中央排水路流域になることから、含まれないことがしばしばある。(本橋委員)

⇒含めている。(事務局 杉澤副主査)

B) 生活排水 WG：タブレット

【説明】 配付資料 3 (説明者：事務局 石井技師、藤村オブザーバー)

- ・ 生活排水 WG で進めるタブレットについて、タブレットを配付し、使用と使用勝手のアンケートについての協力を依頼した。
- ・ 今回は、使用感について確認することが目的であるため、下水道接続している方にも使用していただくことを依頼した。また、近年の節水型トイレだとフラッシュタンクが無い場合もあり、その場合は、台所などのストレーナーに置いて実施いただくことも合わせて依頼した。

【質疑】

- ・ タブレットによる効果はどの程度あるのか。(虫明委員長)

⇒今まで実験結果では、りんは半分に下がる。りん除去型の高度処理型合併浄化槽よりも少し劣る程度である。(藤村オブザーバー)

- ・ 固定したリンの回収はどうするのか。(虫明委員長)

⇒汚泥となって沈殿し、それを廃棄物としてし尿処理場で処分するのが通常である。し尿処理場で、リンの分離・回収を実施することを考える場合、タブレットによりアルミニウムとリンを結合させるため回収しにくくなる。その点では難がある。しかし、強還元性にするなど分離させる事ができない訳ではないと思う。（藤村オブザーバー）

・浄化槽のどこに入れるのか。（本橋委員）

⇒浄化槽の原水槽に入れるため、家庭内のトイレやお風呂・洗面所などに置くと考えている。研究段階では、浄化槽のばっ気槽に入れることも考えたがあまり効果がなく、SS 分が多く存在する原水槽が最も効果的であったことを確認している。（藤村オブザーバー）

・一個 400 円は高い。今後どのような方向性を考えているのか。（虫明委員長）

⇒大きさや価格などは、今後検討を進めていく。りん除去型高度処理型合併浄化槽を設置する場合も設置後の維持管理（鉄板の交換等）は自己負担となっている。（藤村オブザーバー）

⇒鉄板の交換などにかかる費用に補助金などはないのか。（虫明委員長）

⇒自治体によっては補助しているところもある。（藤村オブザーバー）

・合併浄化槽にタブレットを入れるのと、りん除去型高度処理型合併処理浄化槽を設置するのはどちらが安い。（本橋委員）

⇒りん除去型高度処理型合併処理浄化槽にかかる費用と、タブレットにかかる費用は現在の 400 円/個で計算すると、ほぼ同程度である。ただし、りん除去型高度処理型合併処理浄化槽は部品交換費用がかかる、電気代が通常型よりも高くなるなど、全体的な維持管理を含めると、タブレットの方が若干安い。（藤村オブザーバー）

C) 水草探検隊の実施報告

【説明】 配付資料 1 P10～12 （説明者：事務局 竹内副主幹）

・6/12 に実施した水草探検隊の実施状況についての報告を行なった。

【質疑】

・学び WG としての探検隊としては、子供たちの自主性を尊重するという点、先生にリードを任せるといふ点、私たちは見守るといふ点は良かったが、先生方とはまどいもあつたように見えた。今後この取り組みをどうまとめていくかが課題である。生態系 WG としては、水草マップという成果を出さないこととなり、今後調査の結果の取り扱いを考えていく必要があるのではない。（小倉委員）

⇒学び WG はこれまで単年度で終わって継続性がなかった。学校が主体的に動けるやり方を作っていきたい。3 校の先生が連絡し合って、発表していく。（堀田部会長）

- ・四街道市立中央小学校校長の森先生が印旛沼環境基金へ助成の依頼にきた。健全化会議のモデル校への協力金と印旛沼環境基金の助成金と使途が重複しないように注意する必要がある。どの部分へお金を支払っているのか明確にしておく必要がある。（本橋委員）

⇒森校長に確認する。（堀田部会長）

- ・水草探検隊は、子どもが水に親しむ機会を作るというとても重要な取り組みである。文科省も取り組みに取り入れることができるのではないかと。ただ、学校の先生への負担が心配である。校外学習は学校の先生がやるよりも地域の人がやった方がよい場合もある。（中村委員）

⇒学校の先生の意識を高めることと、地域のコーディネータを育てるという2つの視点を持って実施している。（堀田部会長）

⇒これからは地域が学校の先生を支援していく必要である。（中村委員）

- ・八千代市は放射性物質が基準以上ということで子ども達を川へ入れないようにと教育委員会から通知があったようである。今回の水草探検隊では、放射性物質の問題はどのように対応したのか。問題はなかったのか。（本橋委員）

⇒四街道メダカの会の人は別の機会に空間線量の測定は行っており、問題は無いことを確認しているようである。（事務局 湯浅）

⇒水草探検隊の実施には、地元の四街道市も参加してもらっている。そのような問題は地元の自治体が一番詳しい。後々問題にならないように地元自治体にも参加してもらっており、問題は無いと考えている。（堀田部会長）

- ・先生たちが授業をすることで、先生が工夫しながら進めるので、先生主体に取り組むのはすばらしいことである。（横山委員）

- ・野菜いかだの会でも学校と連携して、環境教育を実施している。先生方が主体に関わると授業の中で教育を進めてくれており、発表会などでは我々も知らないことについての発表がされていることに驚く。先生を主体にしていくことは重要であるし、実際にできると考える。（美島委員）

- ・昨年度の水草探検隊に参加していたが、その時点では、この水草探検隊を生かして、これからどのような学習を進めていくかが見えない。環境学習をやっている学校では、何年か継続してやることで成果が出てくるように思う。流域の視点で明確なコンセプトをもって進めていくべきである。（太田委員）

⇒昨年度までは事務局が対象河川を選び、当日も主導していた。しかしながら今年度は学校が自分達でエリアを選んで当日も自分達で実施した。今年度から地域に根差した取り組みに転換している。（堀田部会長）

- ・どうして4年生を対象にしているのか。（本橋委員）

⇒総合学習の時間を使用して実施する方針を学校が決めている。染井野小は5年生で、

他は4年生となっている。（堀田部会長）

3) 印旛沼・流域再生大賞制度

【説明】 配付資料1 P13～15 （説明者：事務局 山口班長）

- ・印旛沼・流域再生大賞の制度・応募結果についての説明を行い、本日午前中に実施した選考委員会にて、白鳥孝治氏と千葉英和高等学校生物研究部の2件が第1回印旛沼・流域再生大賞の表彰者となったことを報告した。

【質疑】

- ・6件という応募結果については、今後大賞の周知を積極的に行い、応募総数を増やしていく必要があると考えている。表彰者の千葉英和高等学校は、印旛沼流域水循環健全化会議の直接的な活動では無いが、関連した活動になっており、そういった活動が大賞をとることで、取り組みの輪を広げていくという意味を持たせている。（虫明委員長）

4) 関係者と連携・協働した取り組みの推進

【説明】 配付資料1 P16～18 （説明者：事務局 山口班長）

- ・印旛沼流域水循環健全化会議で進める取り組みの関係部署に取り組み内容が十分に伝達されているとは限らない問題に対して、同分野の関係者を集めた会議を開催し、解決していくことを提案した。

【質疑】

- ・印旛沼環境連合会が来年10周年を迎える。その記念事業として、流域意識を市民に高めてもらうための懇談会を企画している。臼井基金の助成を利用して実施することを考えている。採択されると継続事業として3年間は助成してもらうことができる。それを活用して流域市民の流域意識を高めていこうと考えている。まだ構想段階ではあるが報告させていただいた。（太田委員）

- ・資料に分野間の会合の発展形として、支流域単位での会合とあるが、具体的にはどのように進めるのか。どこか重点的に進めるのか。（虫明委員長）

⇒まずは分野ごとに会合を行うことで進めていきたい。分野ごとの会合が進んできたあとに、どこかの流域を決めて、流域単位での取り組みを重点的に進めたい。現段階では、分野ごとで実施してその後、流域へ展開していくような考えである。（事務局 山口班長）

⇒それらをどのような工程で実施していくこと考えているのか。この会議では、そういった工程を議論することが重要となる。事務局の覚悟を示す意味でも重要なことである。（堀田部会長）

- ・市民団体との協働推進について、市民団体の方にも何か協働できるものを提案してくだ

さいと呼び掛けてはどうか。様々な市民団体が地元でがんばっているが、市の動きがいまいちのところが多い。県の方から市に呼び掛けるようなことも必要である。（小倉委員）

5) その他

A) ナガエツルノゲイトウ駆除

【説明】 配付資料 1 P19～20 （説明者：事務局 山口班長）

- ・ 6/23 に印旛沼土地改良区主催のナガエツルノゲイトウの駆除イベントが実施されることについての通知を行ない、参加を呼びかけた。

【質疑】

- ・ 昨日、印旛沼土地改良区との打ち合わせがあり、印旛土木事務所よりナガエツルノゲイトウ駆除時の注意事項等の説明が行われた。ナガエツルノゲイトウの切れ藻等の流出防止ネットを張る予定である。（美島委員）
- ・ 学校関係には、印旛沼土地改良区の高橋事務局長より参加依頼をかけている。100 名以上集まる見込みとなっている。（美島委員）
- ・ 駆除を行う場所としてここを選択した理由はなにか。（堀田部会長）
⇒ 農業機場が植物片で詰まるなどの支障が発生し、これに対応する駆除をはじめた。元々はホテイアオイであり、ナガエツルノゲイトウ、赤ウキクサと駆除を実施するたびに植生が変化した。そのたびに新たな問題が発生し、それが植生管理の難しいところである。（美島委員）
- ・ このような取り組みが地元で実施されていることに、敬意を表する。生物多様性センターでは、外来種ハンドブックや絶滅危惧種に関するハンドブックを作成しているので、参考にしてほしい。近年、印旛地域でもイノシシが出没するなど、生態系が変化しており、注視していく必要がある。（中村委員）

B) 野菜いかだの会 2 つの賞を受賞

【説明】 配付資料 1 P21 （説明者：事務局 山口班長）

- ・ 印旛野菜いかだの会が 2 つの賞を受賞しており、その紹介を行なった。

【質疑】

（特になし）

C) 印旛沼流域環境・体験フェア

【説明】 資料はなし （説明者：事務局 杉澤副主査）

- ・ 10/20 に実施する印旛沼流域環境・体験フェアについての現在の状況について報告を行なった。

【質疑】

（特になし）

D) 中村委員からの連絡事項

【説明】 当日配付資料 （説明者：中村委員）

- ・ 中央博物館で実施するイベントの紹介、みためし行動冬期湛水の取りまとめ報告書の概要についての説明があった。

【質疑】

- ・ 谷津田は産業廃棄物の埋め立てにより潰されてしまっている。現制度では十分に対応出来ない状況のようである。今後も問題になる。対処を検討していく必要があるのではないか。（太田委員）

⇒佐倉市の畔田谷津は、佐倉市が土地を購入し、市民団体とその保全活動を実施している。そのような対応が今後は各市で必要になるのかもしれない。（堀田部会長）

- ・ 冬期湛水だけでなく、他のみためし行動でも成果はでていいるのではないかと。冬期湛水の報告書ほどのレベルでなくてもまとめを行なって、シリーズとして増やして行って欲しい。（虫明委員長）

E) その他全体を通して

- ・ 行動推進部会は、WG 同士の連携を目的に開催されているはずであるが、今回の議題にはそれに関係するものがほとんどなく、何を目的に実施しているのかわからなかった。各 WG での進捗や課題の提示・議論が必要ではないか。（小倉委員）

⇒毎年委員会の開催が10月頃になり、それから各WGが動き出すようなスケジュールであった。今年はそれを改善し、7月に委員会を開催することで各WGの動き出しを早くすることを考えて委員会の日程を決定した。行動推進部会はそれに合わせて開催を早く実施したが、各WGでの検討内容は前回議論した時点とほぼ変わらないため、今回は省略していた。会議の実施方法については、今後の参考にさせていただきたい。
(堀田部会長)

- ・委員会と行動推進部会の位置付を明確に分けるべきである。委員会は報告の場でよいと思うが行動推進部会は議論する場とするべきである。(小倉委員)

⇒2回目の行動推進部会では、各WGの進捗報告と今後の方向性についての説明ができる。議論の時間も長く取るよう調整する。(事務局 山口班長)

- ・水と地域のネットワークWGについては、どのような進捗であるのか。(太田委員)

⇒昨年度は組織立ち上げが中心で、そこまでとなっている。(事務局 山口班長)

⇒座長としてWGの活動を進める。(虫明委員長)

表 3 第 5 回行動推進部会 出席者リスト

		氏 名	所 属 ・ 職 名	出 欠
WG座長	学び	堀田 和弘【部会長】	元千葉敬愛短期大学 学長	○
	浸透	二瓶 泰雄	東京理科大学 准教授	欠席
	生活排水	千代 慎一	(社)千葉県浄化槽検査センター事務局長	○
	農業	仲野 隆三	農業アドバイザー	○
	生態系	長谷川 雅美	東邦大学 教授	欠席
	水地域ネット	虫明 功臣	東京大学 名誉教授	○
健全化会議委員	学識者	味埜 俊	東京大学大学院 教授	欠席
		山田 正	中央大学 教授	欠席
		中村 俊彦	千葉県立中央博物館 副館長	○
		原 慶太郎	東京情報大学 教授	欠席
		千賀 裕太郎	東京農工大学 教授	欠席
		近藤 昭彦	千葉大学 教授	○
		深見 和彦	独立行政法人土木研究所 上席研究員	○
		本橋 敬之助	(財)印旛沼環境基金 水質研究員	○
		小倉 久子	前千葉県環境研究センター水質環境研究室長	○
	水利用者	清水 豊勝	印旛沼土地改良区 理事長	欠席
		清宮 光雄	印旛沼漁業協同組合長	欠席
	市民団体	太田 勲	NPO印旛沼広域環境研究会 理事長	○
		堀川 武	佐倉印旛沼ネットワークの会 代表	○
		美島 康男	NPO印旛野菜いかだの会 理事長	○
		金親 博榮	谷当グリーンクラブ 代表	欠席
		横山 清美	環境パートナーシップちば アドバイザー	○
	オブザーバー	藤村 葉子	千葉県環境研究センター 水質環境研究室室長	○
事務局	滝浪 善裕	千葉県県土整備部河川環境課 課長	○	
	大竹 毅	千葉県環境生活部水質保全課 課長	欠席	
	櫻岡 裕之	〃 副課長	○	
	小島 博義	〃 副主査	○	
	石井 咲	〃 技師	○	
	木村 滋	千葉県県土整備部河川環境課 副課長	○	
	山口 浩	〃 班長	○	
	竹内 亀代司	〃 副主幹	○	
	日野 泰宏	〃 副主幹	○	
	堀口 友宏	〃 主査	○	
	杣澤 良介	〃 副主査	○	
	湯浅、桐原、東海林	パシフィックコンサルタンツ株式会社	○	
	合計:27 人			

ー以上ー

4.2.3 平成 24 年度第 1 回行政部会

印旛沼流域水循環健全化会議

平成 24 年度第 1 回行政部会 議事要旨

日 時：2012 年 7 月 14 日（水）13：30～15：40

場 所：千葉県庁本庁舎 5 階大会議室

出席者：70 名（詳細後記）

(1) 議事次第

（１）昨年度の取り組み内容

- 1) 前回委員会での指摘と対応
- 2) 計画の進捗管理

（２）今年度の取り組み内容

- 1) 今年度の取り組み概要
- 2) 今年度の主な取り組み紹介

（３）その他取り組み報告

- 1) 印旛沼流域環境・体験フェア
- 2) 第 6 期印旛沼に係る湖沼水質保全計画の策定

(2) 配付資料

配付資料 1：議事次第、座席表、規約、メンバー表

配付資料 2：本編資料（パワーポイント資料含む）

配付資料 3：計画進捗状況報告（案）（目標達成指標の整理、対策実施状況）

配付資料 4：年次報告書 2011 年度版（案）

(3) 議事要旨

1) 昨年度の取り組み内容

【説明】配付資料 1 P1～3 （説明者：事務局 山口班長）

配付資料 2 （説明者：事務局 石井技師）

- ・前回の委員会、第 5 回行動推進部会（今年度第 1 回目）における指摘と対応、健全化計画の進捗管理についての説明を行った。

【質疑】

（特になし）

2) 今年度の取り組み予定

【説明】 配付資料 1 P5 (説明者：事務局 山口班長)

- ・今年度の取り組み予定の説明を行なった。
- ・そのうち、4つの取り組み（印旛沼ルール、水草探検隊、印旛沼流域データセンター、市町村みためし）について、各担当より説明を行なった。

A) 浸透 WG：印旛沼ルール

【説明】 配付資料 1 P10～11 (説明者：事務局 柚澤副主査)

- ・印旛沼ルールの作成経緯と本資料の内容で7月11日の委員会へ確認をすることの説明を行った。

【質疑】

- ・制度化が難しいという説明の中で、印旛沼ルールを作成した意味は何か。（千葉市 大友担当課長）
⇒条例など強制力を伴うような制度化は現時点では難しく、そのかわりに、強制力の伴わない健全化会議が認めるルールという規則を作ろうということである。（柚澤副主査）
- ・印旛沼ルールの第6～8条の表現は、流域住民や業者に対して、「〇〇に協力すること」ときびしい表現に感じる。強制力を伴わないルールであることから、これらの表現を緩和するよう担当者から依頼していたはずであるが、なぜか。（千葉市 大友担当課長）
⇒表現方法については、各ご意見を踏まえた最終結果であるはずである。確認して改め連絡をする。（事務局 柚澤副主査）

B) 水草探検隊の実施報告

【説明】 配付資料 1 P11～12 (説明者：事務局 竹内副主幹)

- ・6月12日に実施した水草探検隊の実施状況についての報告を行なった。

【質疑】

(特になし)

C) 印旛沼流域データセンター

【説明】 配付資料 1 P11～12 (説明者：事務局 山口班長)

- ・近藤委員が中心となって取り組みを実施する印旛沼データセンターについての説明を行った。

【質疑】

(特になし)

D) 市町村みためし

【説明】 資料なし （説明者：事務局 杉澤副主査）

- ・今年度の市町村みための進め方の説明を行い、今年度は各市町で 2 つ以上の取り組みの実施についての協力をもとめた。

【質疑】

（特になし）

3) その他取り組み報告

A) 印旛沼流域環境・体験フェア

【説明】 資料はなし （説明者：事務局 杉澤副主査）

- ・10/20 に実施する印旛沼流域環境・体験フェアについての現在の状況について報告を行った。

【質疑】

（特になし）

B) 第 6 期印旛沼に係る湖沼水質保全計画の策定

【説明】 当日配付資料 （説明者：石井技師）

- ・昨年度策定した第 6 期印旛沼に係る湖沼水質保全計画の概要の説明を行った。

【質疑】

（特になし）

表 4 平成 24 年度第 1 回行政部会 出席者リスト

所 属	職 名	氏 名	随行者	
			職 名	氏 名
千葉県環境生活部水質保全課	課長	大竹 毅 (部会長)		
千葉県県土整備部河川環境課	課長	滝浪 善裕		
国土交通省関東地方整備局 利根川下流河川事務所	建設専門 官	飯塚 隆志		
農林水産省関東農政局 利根川水系土地改良調 査管理事務所計画課		(欠席)		
農林水産省関東農政局 印旛沼二期農業水利事務所工事第一課	課長	澤山 和彦		
独立行政法人水資源機構 千葉用水総合管理所管理課	参事	石川 禎		
千葉県総合企画部政策企画課	副主幹	小川 信次		
千葉県総合企画部水政課	班長	松宮 正紀		
千葉県環境生活部自然保護課	主査	高山 順子		
千葉県環境生活部資源循環推進課	副主幹	山本 佳代子		
千葉県環境生活部県民交流・文化課	主査	深山 幸子		
千葉県農林水産部農林水産政策課	副主幹	小村井 健		
千葉県農林水産部安全農業推進課	副主査	小倉 玲子		
千葉県農林水産部耕地課	副主幹	立石 雄三		
千葉県農林水産部農村環境整備課	副主幹	岡村 仁		
千葉県農林水産部畜産課	環境整備 班長	川村 治朗		
千葉県農林水産部水産局漁業資源課	副主査	宮部 多寿		
千葉県県土整備部道路整備課	副主査	佐々木 祐一		
千葉県県土整備部道路環境課	副主査	八木澤 篤		
千葉県県土整備部河川整備課	企画調整 室長	渡邊 浩太郎		
千葉県県土整備部都市整備局下水道課	副主幹	松田 浩二		
千葉県県土整備部都市整備局建築指導課	主査	美穂穂 靖		
千葉県水道局技術部計画課	副主幹	密本 恒之		
千葉県水道局技術部浄水課	副主幹	阿部 敏弘		
千葉県企業庁管理・工業用水部施設整備課	副主幹	山来 康成		
千葉県教育庁教育振興部指導課	指導主事	安田 道明		
千葉県環境研究センター	主任上席 研究員	平間 幸雄		
千葉県千葉農業事務所	副主査	河野 公美子		
千葉県東葛飾農業事務所		(欠席)		
千葉県印旛農業事務所	グルー プ リー ダー	山田 和彦	副主幹	横田 陽生
千葉県水産総合研究センター 内水面水産研究所	研究員	坂本 浩		
千葉県千葉土木事務所	維持課長	高谷 幸雄		
千葉県葛南土木事務所	技師	篠原 清志		
千葉県東葛飾土木事務所	次長	佐藤 佳孝		
千葉県印旛土木事務所	主査	佐藤 浩司		

所 属		職 名	氏 名	随行者	
				職 名	氏 名
千葉県成田土木事務所			(欠席)		
千葉県北千葉道路建設事務所		次長	前田	副主査	酒井 雄基
千葉県教育庁北総教育事務所			(欠席)		
千葉市	環境局環境保全部環境保全課	担当課長	大友 慎二		
船橋市	建設局下水道部下水道河川計画課	主査	鈴木 徹	副主査	中村 浩一
船橋市	環境部環境保全課	課長	伊藤 広幸		
成田市	土木部土木課	課長	稲阪 明男		
成田市	環境部環境計画課	課長	石井 益実		
佐倉市	土木部土木河川課	課長	齋藤 己幸		
佐倉市	環境部環境保全課	課長	竹本 昌男		
八千代市	都市整備部土木建設課		(欠席)		
八千代市	安全環境部環境保全課	技師	佐久間 悠輔		
鎌ヶ谷市	都市建設部道路河川建設課	副参事兼 課長	小高 仁志	技師	中条 直輝
鎌ヶ谷市	市民生活部環境課	主幹	山崎 宏		
四街道市	都市部下水道課		栗飯原		
四街道市	環境経済部環境政策課	主査	山崎 雄三		
八街市	建設部参事 道路河川課	事務取扱	勝股 利夫		
八街市	経済環境部環境課	課長	加瀬 芳之		
印西市	都市建設部土木管理課	主査	吉野 秀男		
印西市	環境経済部環境保全課	副主幹	細谷 利春		
白井市	環境建設部道路課	課長	内藤 健作		
白井市	環境建設部環境課	課長	藤咲 克己		
富里市	都市建設部建設課		(欠席)		
富里市	市民経済環境部環境課	主任主事	石井 智夫		
酒々井町	まちづくり課技術担当課	課長	高山 信一		
酒々井町	経済環境課	課長	幡谷 公生		
栄町	建設課		(欠席)		
栄町	環境課	班長	亀田 浩		
長門川水道企業団	水道課	主査補	大野 賢		
事務局	千葉県環境生活部水質保全課	副課長	櫻岡 裕之		
	〃	技師	石井 咲		
	千葉県土整備部河川環境課	副課長	木村 滋		
	〃	班長	山口 浩		
	〃	副主幹	竹内 亀代司		
	〃	副主幹	日野 泰宏		
	〃	副主査	杣澤 良介		
	パシフィックコンサルタンツ株式会社	一	湯浅、東海林		
合計:70 人					

4.3 流域概要図



環境基準

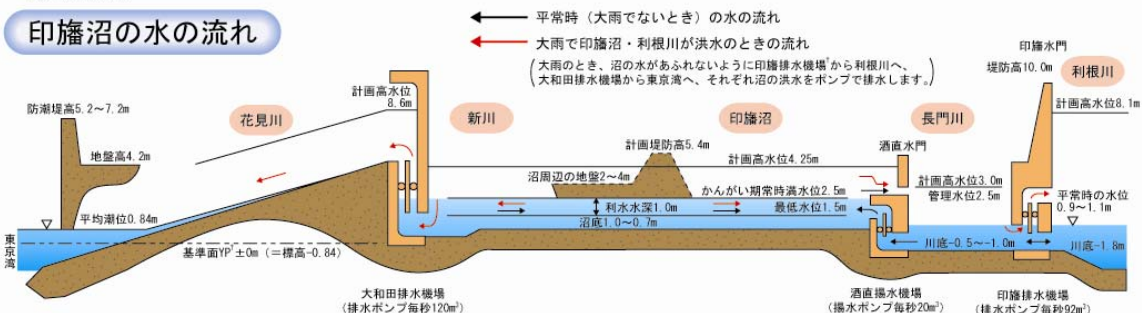
項目	類型	基準値	湖沼水質保全計画目標値※	平成22年度年平均値
COD	湖沼・A	3.0mg/l (75%値)	7.5mg/l	8.9mg/l
T-N	湖沼・III	0.4mg/l	2.7mg/l	2.9mg/l
T-P	湖沼・III	0.03mg/l	0.10mg/l	0.14mg/l

※第5期の目標値で、施策を講じた場合の平成22年度の年平均値
※COD75%値

水利状況

項目	状況
上水	3,887万m ³ /年(平成21年度)
工業用水	6,536万m ³ /年(平成21年度)
農業用水	6,993万m ³ /年(平成21年度)
内水面漁業	156t/年(平成20年度、手賀沼を含む)

印旛沼の水の流れ



4.4 健全化会議の目的

会議は、印旛沼・流域の再生に向けて、2010 年 1 月に策定された「印旛沼流域水循環健全化計画」および「第 1 期行動計画（案）」に従い、流域関係者の連携・協働のもとに着実に計画を推進する。（健全化会議規約より）

4.5 印旛沼の 6 者連携

印旛沼流域水循環健全化会議を中心に、住民や市民団体、企業、水利用者、行政等、印旛沼・流域の再生に関係する 6 者が連携して計画を推進する。

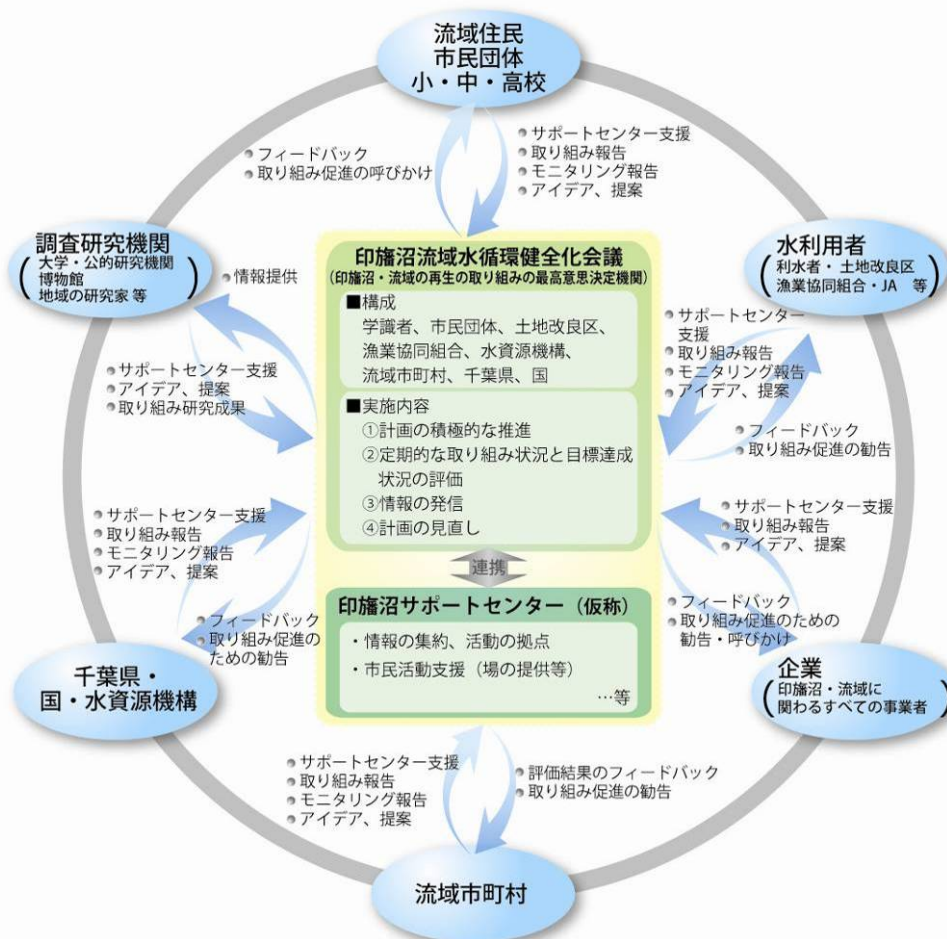


図 3 印旛沼の 6 者連携

4.6 健全化会議の進め方

2010（平成 22）年 1 月に策定された、「印旛沼流域水循環健全化計画」を踏まえ、以下の 4 点の通り、会議を進める。

- ① 健全化計画で掲げた取り組みの実施状況（取り組み指標）および目標達成状況の確認。また、行動計画の 101 の対策の実施状況については、数年に一度確認。
- ② 5 年毎に計画（目標達成状況や取り組み内容等）を点検し、必要に応じて計画を見直す。
- ③ 第 1 期行動計画（～2015（平成 27）年度）が終了する段階で、第 1 期の課題等を踏まえて第 2 期行動計画を決定する。
- ④ 印旛沼流域水循環健全化会議を継続的に開催し（1 回／年程度）、会議において①～③について評価・確認・討議する。

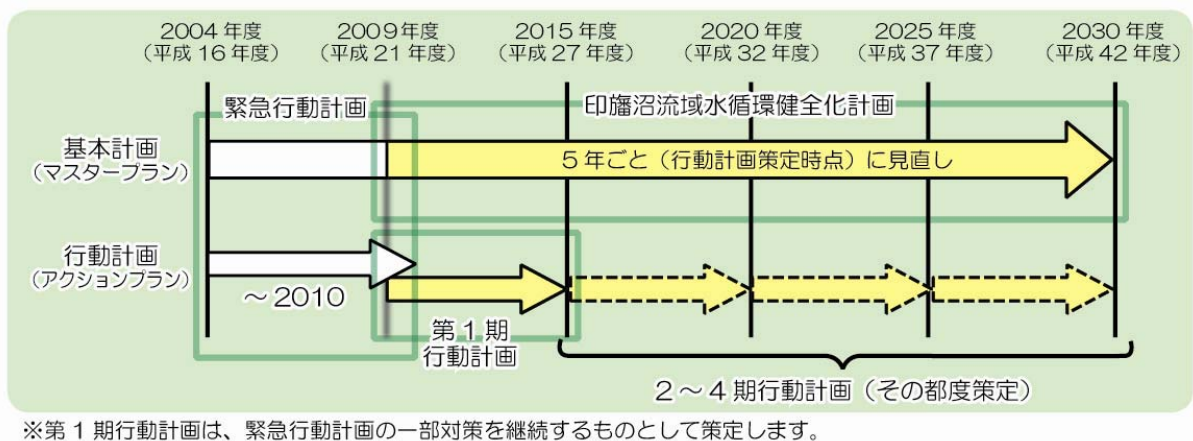


図 4 健全化計画（基本計画）と行動計画により取り組みを着実に推進

4.7 健全化会議の体制

