

資料編

1. 印旛沼流域水循環健全化会議について ······ 資 -1
2. みためし行動の取組と成果 ······ 資 -15
3. 緊急行動計画の目標達成状況 ······ 資 -19
4. 印旛沼流域水循環健全化計画での 101 の対策 ··· 資 -21
5. 「印旛沼流域水循環健全化会議」の現体制 ··· 資 -23
6. 用語集 ······ 資 -25

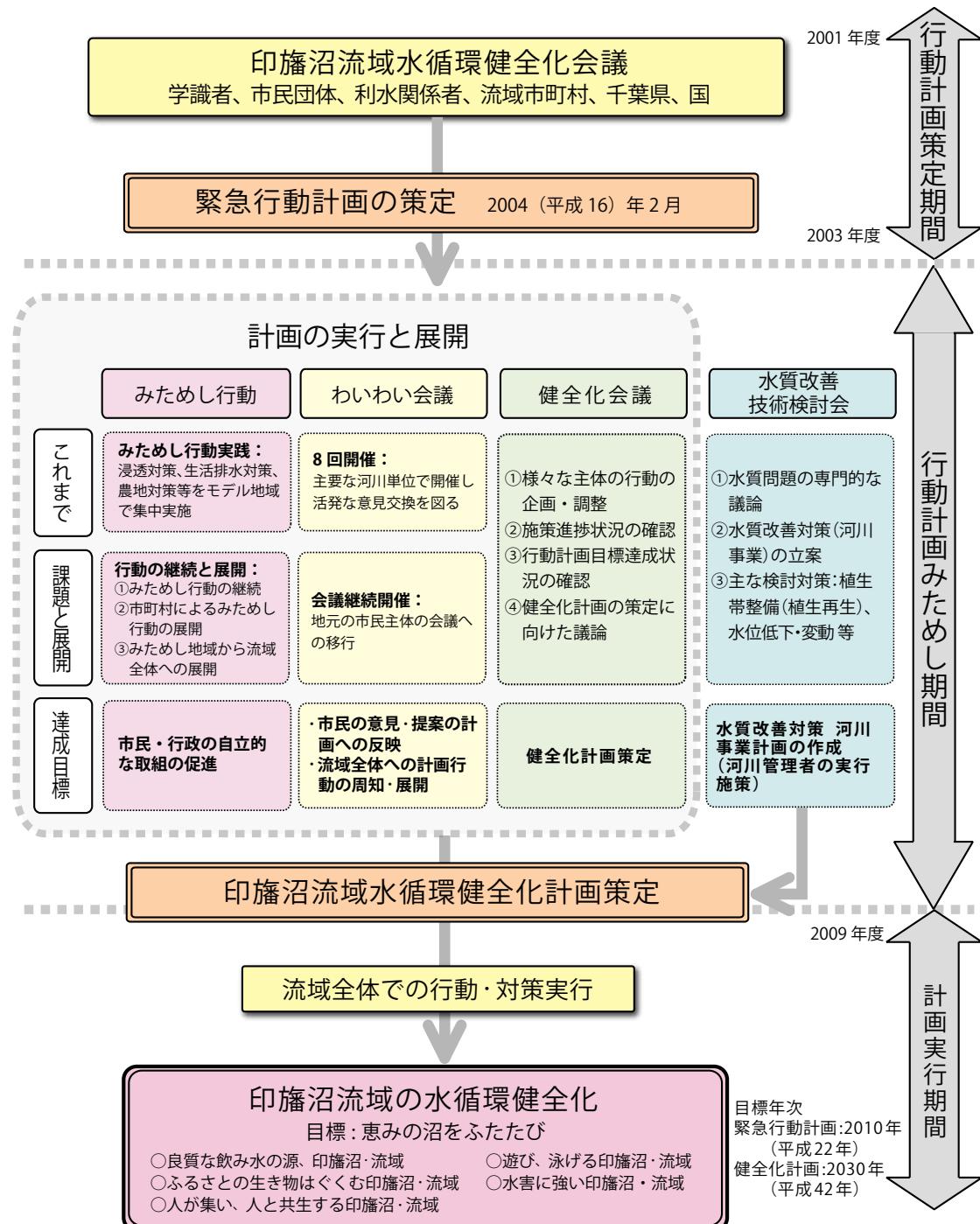
1 印旛沼流域水循環健全化会議について

1.1 会議の目的

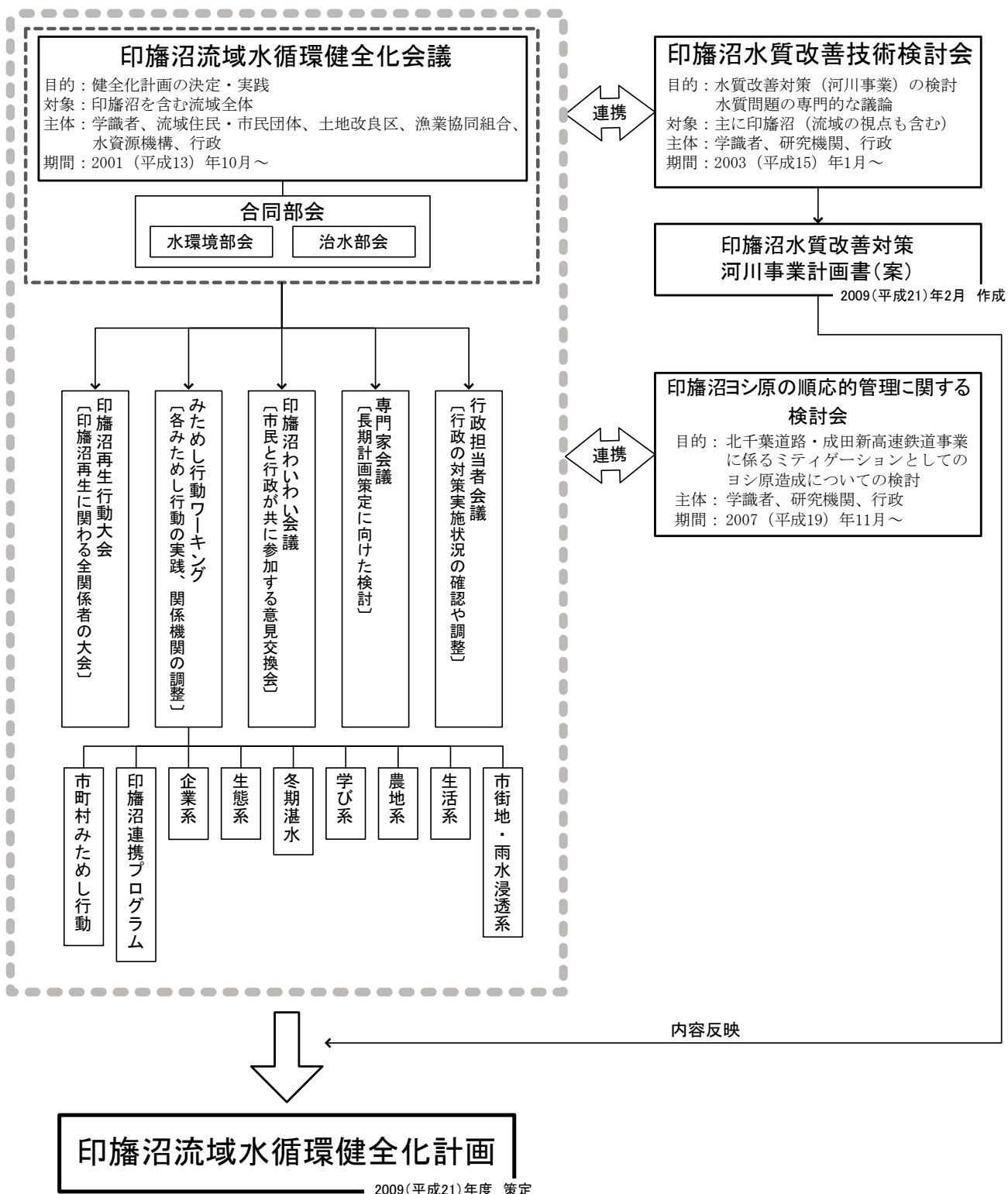
本会議は、水質の改善が顕著でなく、都市化の進展等により治水安全度が低下している印旛沼の状況を改善するため、中・長期的な観点から、流域の健全な水循環を考慮した印旛沼の水環境改善策、治水対策を検討する。

※「印旛沼流域水循環健全化会議規約」より抜粋

1.2 計画策定の流れ



1.3 印旛沼流域水循環健全化会議の構成



1.4 印旛沼流域水循環健全化会議の開催経緯

会議設立（2003（平成15）年10月）以降、住民や市民団体、行政等と、数多くの会議、意見交換会を実施してきました。

日時	会議
2001年度 (H13)	10月18日 第1回 全体会議（委員会、水環境部会、治水部会、合同開催）
	12月26日 第2回 治水部会
	1月28日 第2回 水環境部会
	2月25日 第2回 委員会
2002年度 (H14)	4月26日 第3回 水環境部会
	7月31日 よみがえれ印旛沼 県民大会
	10月7日 市民団体意見交換会
	10月7日 第1回 行政担当者会議
	10月16日 第4回 水環境部会
	10月25日 第3回 委員会
	1月21日 第2回 行政担当者会議
	2月7日 第5回 水環境部会・第3回 治水部会 合同部会
	3月3日 第4回 委員会
2003年度 (H15)	5月21日 第6回 水環境部会・第4回 治水部会 合同部会
	6月5日 第1回 市民団体・土地改良区・漁業協同組合意見交換会
	7月14日 第3回 行政担当者会議
	8月29日 第2回 市民団体・土地改良区・漁業協同組合意見交換会
	9月17日 第1回 学識者会議
	11月19日 第4回 行政担当者会議
	12月16日 第3回 市民団体・土地改良区・漁業協同組合意見交換会
	12月22日 第2回 学識者会議
	12月24日 第7回 水環境部会・第5回 治水部会 合同部会
	1月16日 第5回 委員会（印旛沼流域水循環健全化緊急行動計画策定）
	2月3日 第1回 印旛沼再生行動大会
2004年度 (H16)	6月25日 第8回 水環境部会・第6回 治水部会 合同部会
	6月29日 第6回 委員会
	8月2日 第5回 行政担当者会議
	11月10日 市民・NPO意見交換会
	12月19日 第7回 委員会
	1月20日 第2回 印旛沼再生行動大会
	3月16日 第1回 専門家勉強会
2005年度 (H17)	4月11日 第6回 行政担当者会議
	6月14日 第7回 行政担当者会議
	6月22日 第9回 水環境部会・第7回 治水部会 合同部会
	7月11日 第8回 委員会
	10月25日 印旛沼わいわい会議 in やちまた
	11月5日 印旛沼わいわい会議 in やちよ
	11月14日 第2回 専門家勉強会
	11月21日 第8回 行政担当者会議
	12月15日 第10回 水環境部会・第8回 治水部会 合同部会
	12月22日 第9回 委員会
	2月7日 第3回 専門家勉強会
	2月10,11日 第3回 印旛沼再生行動大会
	3月24日 第4回 専門家勉強会

日 時	会 議
2006 年度 (H18)	6月 19 日 第 9 回 行政担当者会議
	7月 19 日 第 11 回 水環境部会・第 9 回 治水部会 合同部会
	7月 28 日 第 10 回 委員会
	9月 12 日 第 5 回 専門家勉強会
	10月 27 日 印旛沼わいわい会議 in ふなばし
	10月 31 日 第 6 回 専門家勉強会
	11月 9 日 印旛沼わいわい会議 in なりた
	11月 14 日 第 10 回 行政担当者会議
	12月 14 日 第 7 回 専門家勉強会
	12月 15 日 第 11 回 行政担当者会議
	12月 20 日 第 12 回 水環境部会・第 10 回 治水部会 合同部会
	1月 15 日 第 11 回 委員会
	2月 9,10 日 第 4 回 印旛沼再生行動大会
	2月 15 日 第 12 回 行政担当者会議
	3月 16 日 第 8 回 専門家勉強会
	3月 22 日 第 13 回 行政担当者会議
2007 年度 (H19)	4月 16 日 第 14 回 行政担当者会議
	5月 15 日 第 15 回 行政担当者会議
	6月 1 日 第 13 回 水環境部会・第 11 回 治水部会 合同部会
	6月 8 日 第 12 回 委員会
	6月 27 日 第 16 回 行政担当者会議
	7月 20 日 第 9 回 専門家会議
	8月 3 日 第 17 回 行政担当者会議
	9月 6 日 第 10 回 専門家会議
	11月 6 日 第 18 回 行政担当者会議
	11月 19 日 第 11 回 専門家会議
	11月 25 日 印旛沼わいわい会議 in ちば
	12月 13 日 第 14 回 水環境部会・第 12 回 治水部会 合同部会
	12月 21 日 第 13 回 委員会
	2月 22,23 日 第 5 回 印旛沼再生行動大会
	3月 12 日 第 12 回 専門家会議
2008 年度 (H20)	4月 11 日 第 19 回 行政担当者会議
	5月 22 日 第 20 回 行政担当者会議
	6月 6 日 第 15 回 水環境部会・第 13 回 治水部会 合同部会
	6月 13 日 第 14 回 委員会
	9月 11 日 第 13 回 専門家会議
	10月 14 日 第 14 回 専門家会議
	11月 16 日 印旛沼わいわい会議 in いんざい
	2月 12 日 第 15 回 専門家会議
	2月 18 日 第 21 回 行政担当者会議
	2月 27 日 第 15 回 委員会
	3月 6 日 第 6 回 印旛沼再生行動大会
2009 年度 (H21)	4月 13 日 第 22 回 行政担当者会議
	5月 15 日 第 23 回 行政担当者会議
	6月 10 日 第 16 回 専門家会議
	9月 2 日 第 17 回 専門家会議
	9月 8 日 第 16 回 水環境部会・第 14 回 治水部会 合同部会
	9月 16 日 第 16 回 委員会
	10月 17 日 印旛沼わいわい会議 in しずい
	11月 17 日 第 18 回 専門家会議
	11月 27 日 第 24 回 行政担当者会議
	12月 2 日 第 19 回 専門家会議
	12月 21 日 第 17 回 水環境部会・第 15 回 治水部会 合同部会
	1月 7 日 第 17 回 委員会
	2月 4,7 日 第 7 回 印旛沼再生行動大会

1.5 委員名簿

印旛沼・流域の再生に向けて、多くの関係者の方々と検討を重ね、取組んできました。ご尽力いただいたみなさまをここに示しますとともに、謝意を表します。（敬称略）

1.5.1 印旛沼流域水循環健全化会議 委員名簿

(2009年9月現在)

	氏名	所属・職名
委員長	虫明 功臣	東京大学 名誉教授
委員 (学識者)	味埜 俊	東京大学大学院 教授
	藤井 國博	東京農業大学 教授 (2007年1月まで)
	山田 正	中央大学 教授
	中村 俊彦	千葉県立中央博物館 副館長 (県環境生活部自然保護課生物多様性センター 副技監)
	原 慶太郎	東京情報大学 教授
	堀田 和弘	増田学園 常務理事
	吉谷 純一	独立行政法人土木研究所 上席研究員 (2007年1月まで)
	深見 和彦	独立行政法人土木研究所 上席研究員
	白鳥 孝治	印旛沼専門家（前印旛沼環境基金） (2004年1月まで)
	本橋 敬之助	財団法人印旛沼環境基金 水質研究員
委員 (水利用者)	富井 徳松	印旛沼土地改良区 理事長 (2001年10月まで)
	清水 豊勝	印旛沼土地改良区 理事長
	椿 長雄	印旛沼漁業協同組合長 (2009年2月まで)
	清宮 光雄	印旛沼漁業協同組合長
委員 (市民団体)	太田 獻	N P O印旛沼広域環境研究会 理事長
	金山 英二	佐倉印旛沼ネットワーカーの会 代表幹事 (2009年2月まで)
	堀川 武	佐倉印旛沼ネットワーカーの会 代表幹事
	高柳 正弘	印旛野菜いかだの会 企画運営部会長 (2002年10月まで)
	美島 康男	N P O印旛野菜いかだの会 理事長
委員 (行政等)	松井 健一	国土交通省関東地方整備局利根川下流河川事務所長
	上瀬口 芳隆	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長
	福島 玲	独立行政法人水資源機構千葉用水総合管理所長
	丸山 公太郎	県総合企画部 次長
	石田 晶久	県総合企画部 参事
	和田 紀夫	県環境生活部 次長
	日暮 規夫	県農林水産部 次長
	中村 隆史	県農林水産部 水産局長
	増岡 洋一	県県土整備部 次長
	小山 良己	県県土整備部 技監
	安藤 孝房	県水道局技術部 次長
	飯田 博	県企業庁工業用水部 次長
	佐伯 明	県教育庁教育振興部 次長
	宍倉 輝雄	千葉市 環境保全部長
	湯浅 勇	船橋市 下水道部長
	中村 壽孝	成田市 土木部長
	宮崎 友一	佐倉市 土木部長
	小杉 富康	八千代市 都市整備部長
	野中 芳勝	鎌ヶ谷市 都市建設部長
	佐藤 満	四街道市 建設水道部長
	森井 辰夫	八街市 経済環境部長
	徳島 文男	印西市 都市建設部長
	吉田 泰和	白井市 環境建設部長

委員 (行政等)	池田 光一	富里市 都市建設部長
	神保 弘之	酒々井町 経済建設担当参事
	石井 武雄	印旛村 産業福祉担当参事
	鳩貝 光洋	本塙村 経済建設課長
	小出 善章	栄町 建設課長
オブザーバー	菖浦 淳	国土交通省河川局河川環境課 流水管理室長
	高橋 克和	国土交通省関東地方整備局河川部 河川環境課長
	宮崎 悟	国土交通省関東地方整備局河川部 地域河川課長
	久保田 一	財団法人河川環境管理財団 研究第二部長

※行政以降は 2009 年 9 月時点を掲載

1.5.2 印旛沼流域水循環健全化会議 治水部会構成員名簿

(2009 年 9 月現在)

	氏名	所属・職名
部会長	荒木 博美	県県土整備部 河川整備課長
部会員	深沢 正彦	国土交通省関東地方整備局利根川下流河川事務所 副所長
	小林 孝至	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 計画課長
	井崎 靖	水資源機構千葉用水総合管理所 管理課長
	大野 二三男	県県土整備部 河川環境課長
	金澤 和信	県千葉地域整備センター所長
	鯉渕 彰	県葛南地域整備センター所長
	大道 等	県東葛飾地域整備センター所長
	宮内 常吉	県印旛地域整備センター所長
	武藤 卓男	県印旛地域整備センター成田整備事務所長
	鈴木 大作	県農林水産部 耕地課長
	原 昭一	船橋市 下水道部河川整備課長
	今泉 彰夫	成田市 土木部土木課長
	中村 栄	佐倉市 土木部下水道課長
	森田 陽一	八千代市 都市整備部土木建設課長
	高地 健司	鎌ヶ谷市 都市建設部副参事兼道路河川建設課長
	長谷川 昭二	四街道市 建設水道部下水道課長
	勝股 利夫	八街市 建設部道路河川課長
	高橋 政雄	印西市 都市建設部土木管理課長
	内藤 健作	白井市 環境建設部建設課長
	篠原 真司	富里市 都市建設部参事兼建設課長
	布施 秀夫	酒々井町 まちづくり課長
	須藤 賢一	印旛村 都市建設課長
	鳩貝 光洋	本塙村 経済建設課長
	小出 善章	栄町 建設課長

1.5.3 印旛沼流域水循環健全化会議 水環境部会構成員名簿

(2009年9月現在)

	氏名	所属・職名
部会長	松澤 均	県環境生活部 水質保全課長
部会員	深沢 正彦	国土交通省関東地方整備局利根川下流河川事務所 副所長
	小林 孝至	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 計画課長
	遠山 誠一	県総合企画部 地域づくり推進課長
	小倉 明	県総合企画部 水政課長
	渡邊 吉郎	県環境生活部 自然保護課長
	田谷 徹郎	県環境生活部 資源循環推進課長
	戸部 知子	県環境生活部 NPO活動推進課長
	岩館 和彦	県農林水産部 農林水産政策課長
	伊藤 靖雄	県農林水産部 安全農業推進課長
	鈴木 大作	県農林水産部 耕地課長
	木林 浩司	県農林水産部 農村振興課長
	花澤 信幸	県農林水産部 畜産課長
	山崎 英夫	県農林水産部 水産局漁業資源課長
	金谷 隆司	県県土整備部 道路計画課長
	安室 和宏	県県土整備部 道路環境課長
	荒木 博美	県県土整備部 河川整備課長
	大野 二三男	県県土整備部 河川環境課長
	松重 達則	県県土整備部 下水道課長
	色部 剛史	県県土整備部 建築指導課長
	友光 賢治	県水道局技術部 計画課長
	幡谷 繁	県水道局技術部 净水課長
	田丸 義昭	県企業庁 工業用水部施設課長
	高岡 正幸	県教育庁 教育振興部指導課長
	宮崎 仁志	県教育庁 北総教育事務所長
	金澤 和信	県千葉地域整備センター所長
	宮内 常吉	県印旛地域整備センター所長
	渡邊 芳敏	県北千葉道路建設事務所長
	山端 輝一	県印旛農林振興センター所長
	千代 慎一	県環境研究センター長
	鈴木 和良	県水産総合研究センター内水面水産研究所長
	奥村 和正	千葉市 環境保全部環境保全推進課長
	西岡 孝雄	船橋市 環境部環境保全課長
	桑原 清彦	成田市 環境部環境計画課長
	渡辺 尚明	佐倉市 経済環境部環境保全課長
	閔 和則	八千代市 安全環境部環境保全課長
	右京 信治	鎌ヶ谷市 市民生活部環境課長
	加藤 忠典	四街道市 環境経済部環境政策課長
	中根 一訓	八街市 経済環境部環境課長
	玉野 辰弘	印西市 市民経済部生活環境課長
	川村 明	白井市 環境建設部環境課長
	高橋 恒夫	富里市 経済環境部環境課長
	福田 和弘	酒々井町 生活環境課長
	大野 忠行	印旛村 環境課長
	鳩貝 光洋	本笠村 経済建設課長
	小島 満	栄町 環境課長

1.5.4 印旛沼流域水循環健全化会議 専門家会議委員名簿

(2009年9月現在)

	氏名	所属・職名
座長	堀田 和弘	増田学園 常務理事
委員	白鳥 孝治	印旛沼専門家（前印旛沼環境基金）（2008年3月まで）
	中村 俊彦	千葉県立中央博物館 副館長 (県環境生活部自然保護課生物多様性センター 副技監)
	原 慶太郎	東京情報大学環境情報学科 教授
	本橋 敬之助	財団法人印旛沼環境基金 水質研究員
	二瓶 泰雄	東京理科大学理工学部土木工学科 准教授
	小倉 久子	県環境研究センター水質環境研究室長

1.5.5 みためし行動市街地・雨水浸透系関係者名簿

(2009年9月現在)

	氏名	所属・職名
座長	堀田 和弘	増田学園 常務理事
検討メンバー	白鳥 孝治	印旛沼専門家（前印旛沼環境基金）（2008年3月まで）
	今橋 正征	東邦大学名誉教授・NPO水環境研究所（2007年3月まで）
	中村 圭三	敬愛大学国際学部 教授
	二瓶 泰雄	東京理科大学理工学部土木工学科 准教授
	宮沢 博	NPO法人雨水流出抑制技術協会
	酒井 豊	県環境研究センター水質地質部地質環境研究室長
	小倉 久子	県環境研究センター水質地質部水質環境研究室長
	小川 かほる	県環境研究センター総務企画情報課 主席研究員
	平間 幸雄	県環境研究センター水質地質部水質環境研究室 主席研究員
	菅谷 光顯	佐倉市 井野町一区長（地域住民）
	清宮 勝弘	佐倉市 経済環境部環境保全課 主査
	豊田 正和	佐倉市 土木部下水道課 主査
	伊藤 通章	県県土整備部道路環境課 道路維持・交通安全施設室 副主査
	佐野 成寿	県印旛地域整備センター調整課 主査
	出井 健次	県印旛地域整備センター建設課 副主査
	篠原 清志	県印旛地域整備センター建設課 技師
	島田 哲郎	県印旛地域整備センター成田整備事務所調整課 副主幹

1.5.6 みためし行動生活系WG委員・関係者名簿

(1) 佐倉市清水台団地における家庭での生活排水対策の取組（2004～2009年度）

(2009年3月現在)

	氏名	所属・職名
委員	堀田 和弘	増田学園 常務理事
	白鳥 孝治	印旛沼専門家（前印旛沼環境基金）
	今橋 正征	東邦大学名誉教授・NPO水環境研究所
	小倉 久子	県環境研究センター水質環境研究室長
	藤村 葉子	県環境研究センター水質環境研究室 主席研究員
	篠原 育男	佐倉市 環境政策課

(2) 生活系汚濁負荷削減の検討（2008年度～）

(2009年9月現在)

	氏名	所属・職名
委員	小倉 久子	県環境研究センター水質環境研究室長
	藤村 葉子	県環境研究センター水質環境研究室 主席研究員
	松原 順一	県農林水産部農村振興課農村環境保全室 副主幹
	樋山 恒志	県県土整備部下水道課企画調整室 副主査
	横山 智子	県環境生活部水質保全課水質指導室 技師

1.5.7 みためし行動農地系 WG 委員・関係者名簿

(2009年10月現在)

	氏名	所属・職名
座長	仲野 隆三	JA 富里市 常務理事
	白鳥 孝治	印旛沼専門家（前印旛沼環境基金）（2008年3月まで）
委員	堀田 和弘	増田学園 常務理事
	金親 博榮	谷当グリーンクラブ 代表
	相川 康行	JA 富里市 営農指導室 係長
	三橋 賢治	富里市 産業経済課 主幹
	木村 真琴	県農林水産部農林水産政策課政策室 副主査
	竹内 敬行	県農林水産部担い手支援課普及指導室 主席普及指導員
	千葉 浩克	県農林水産部担い手支援課技術振興室 主任技師
	清宮 宏貞	県農林水産部安全農業推進課食育・環境農業室 主任技師
	楠田 隆	県環境研究センター水質地質部地質環境研究室 上席研究員
	内田 重夫	県印旛農林振興センター地域振興部改良普及課 グループリーダー
	真行寺 孝	県農林総合研究センター生産環境部環境機能研究室 室長
	八槇 敦	県農林総合研究センター生産環境部環境機能研究室 主席研究員
	佐野 成寿	県印旛地域整備センター調整課 主査
	島田 哲郎	県印旛地域整備センター成田整備事務所調整課 副主幹

1.5.8 みためし行動学び系 WG 委員・関係者名簿

(2009年9月現在)

	氏名	所属・職名
委員	堀田 和弘	増田学園 常務理事
	白鳥 孝治	印旛沼専門家（前印旛沼環境基金）（2008年3月まで）
	今橋 正征	東邦大学名誉教授・NPO水環境研究所（2007年3月まで）
	綿貫 沢	印旛村教育委員会 教科指導員
	内田 儀久	佐倉市教育委員会文化課長
	小芝 一臣	県教育庁教育振興部指導課 指導主事
	森 成雄	白井市立七次台中学校長（2007年3月まで）
	岩井 瞳	成田市立成田中学校長
	青柳 伸二	県教育庁北総教育事務所 指導主事
	山本 としこ	作画家
	桑波田 和子	NPO八千代オイコス 理事
	小倉 久子	県環境研究センター水質環境研究室長
	小川 かほる	県環境研究センター総務企画情報課 主席研究員
	協力校	成田市立公津小学校（2005、2006年）
		佐倉市立王子台小学校（2005、2006年）
		印旛村立六合小学校（2005、2006年）
		佐倉市立志津小学校（2007年）
		佐倉市立千代田小学校（2007年）
		印旛村立宗像小学校（2007、2008年）
		佐倉市立印南小学校（2008年）
		佐倉市立井野中学校（2008年）

1.5.9 みためし行動生態系専門家・関係者名簿

(2009年9月現在)

	氏名	所属・職名
専門家	林 紀男	千葉県立中央博物館
	横林 康介	千葉県立中央博物館
	堀田 和弘	増田学園 常務理事
協力校	千葉市立更科中学校（2006年）	
	成田市立橋賀台小学校（2007年）	
	印旛村立いには野小学校（2008年）	
	白井市立白井第一小学校（2009年）	

1.5.10 みためし行動冬期湛水調査隊隊員名簿

(2009年8月現在)

	氏名	所属・職名
隊員	中村 俊彦	千葉県立中央博物館 副館長 (県環境生活部自然保護課生物多様性センター 副技監)
	林 紀男	千葉県立中央博物館
	倉西 良一	千葉県立中央博物館
	桑原 和之	千葉県立中央博物館
	小倉 久子	県環境研究センター水質環境研究室長
	金子 文宜	県農林水産部農林水産政策課 副技監
	高橋 修	印旛沼土地改良区(水土里ネット印旛沼) 総務課長
	向後 弥生	県印旛農林振興センター地域振興部改良普及課 上席普及指導員
	神 伴之	千葉県立中央博物館友の会
	長谷川 雅美	東邦大学理学部 教授
	田中 正彦	犢橋高校 教諭
	金子 是久	北総生き物研究会
	三門 増雄	地主
	加藤 賢三	環境パートナーシップちば 代表
	桑波田 和子	八千代オイコス 理事
	荒尾 繁志	ちば市ネイチャーゲームの会
	小高 純子	耕さない田んぼの会
	平井 幸男	耕さない田んぼの会
	宮部 恵子	耕さない田んぼの会

1.5.11 みためし行動印旛沼連携プログラム検討 WG 委員名簿

(2007年2月現在)

	氏名	所属・職名
座長	本橋 敬之助	財団法人印旛沼環境基金 水質研究員
委員	堀田 和弘	増田学園 常務理事
NPO	金山 英二	佐倉印旛沼ネットワーカーの会 代表
	加藤 賢三	環境パートナーシップちば 代表
	小野 由美子	さくら・人と自然をつなぐ仲間
	岩波 初美	とんぼエコオフィス
企業	佐藤 司	東京電力株式会社千葉支店 環境担当 副部長
	片山 雄一	千葉銀行 経営企画部 マネージャー
関係機関	田村 俊秋	独立行政法人水資源機構 千葉用水総合事業所
	高橋 修	印旛沼土地改良区 総務課長
	松崎 和貴	財団法人印旛沼環境基金
	岩竹 一哉	財団法人印旛沼環境基金
	吉田 明彦	千葉県 環境生活部 NPO活動推進課 主査
アドバイザー	吉野 英夫	千葉工業用水道事務所長
行政 (流域市町村)	武藏 沙織	千葉市 環境局環境保全部環境保全推進課 技師
	吉野 成重	船橋市 市民生活部自治振興課 係長
	森田 知美	船橋市 市民生活部自治振興課 主任主事
	金子 政雄	船橋市 環境部クリーン推進課 主任技師
	吉田 英雄	船橋市 環境部クリーン推進課 主任技師
	野口 一	成田市 環境計画課 副主査
	篠原 育男	佐倉市 経済環境部 環境政策課 副主幹
	角田 静治	佐倉市 土木部土木課 副主幹
	蕨 茂美	八千代市 総務企画部総合企画課 主査
	上 由紀恵	八千代市 環境保全課 技師
	安井 克己	八千代市 都市整備部土木建設課 主査
	佐藤 淳也	八千代市 都市整備部土木建設課 主査補
	高橋 敦郎	鎌ヶ谷市 市民部環境課 主査補
	湯浅 肇	鎌ヶ谷市 土木部道路河川管理課 係長
	石井 聰	四街道市 都市部道路管理課 係長
	林田 利夫	四街道市 環境経済部環境政策課 係長
	岡本 裕之	八街市 建設部道路河川課 主査
	山本 伸夫	八街市 経済環境部生活環境課 副主幹
	小名木 俊宏	印西市 市民経済部生活環境課 主任主事
	中島 好洋	印西市 都市建設部建設課 主任主事
	宇賀 慎一	白井市 環境課 主査補
	宇賀 智晶	白井市 環境課 主任主事
	上島 御	酒々井町 建設課 主幹
	蓑毛 泰隆	酒々井町 生活環境課 副主幹
	小別當 正儀	富里市 経済環境部環境課 副主幹
	萩原 勉	富里市 都市建設部建設課 課長補佐
	日暮 敏雄	印旛村 環境課 副主査
	笛田 和人	印旛村 都市建設課 係長
	武藤 秀敏	本笠村 経済建設課 主幹
	鈴木 衛	栄町 環境課 副主査
	関谷 武光	栄町 建設課 主任主事
行政 (県地域センター)	片岡 嘉雅	県千葉地域整備センター 調整課 副主幹
	小熊 純平	県葛南地域整備センター 管理課 主事
	西山 昌克	県東葛飾地域整備センター 調整課 副主査
	日下 雄司	県東葛飾地域整備センター 管理課 主事
	高山 信一	県印旛地域整備センター 調整課 副主査
	平山 義一	県印旛地域整備センター成田整備事務所 維持管理課 副主幹
	井上 清博	県印旛地域整備センター成田整備事務所 調整課 副主幹

1.5.12 印旛沼わいわい会議準備会 NPO 委員名簿

(2009年11月現在)

氏名	所属・職名	'04	'05		'06		'07	'08	'09
		さくら	やちまた	やちよ	ふなばし	なりた	しば	いんざい	しそい
縣広子	酒々井すいすい倶楽部								○
足立孝	酒々井里山フォーラム								○
荒尾繁志	ちば市ネイチャーゲームの会	○	○	○	○	○	○	○	
荒尾稔	日本雁を保護する会	○	○	○	○	○	○		
石井利夫	エコやちまた		○	○					
犬島正子	酒々井町郷土研究会 野草部								○
岩波初美	とんぼエコオフィス		○	○					
植木隆典	酒々井里山フォーラム								○
上西忠	しろい環境塾							○	
遠藤博之	酒々井里山フォーラム								○
大川昌克	酒々井町湧き水保存会								○
大沢博	酒々井町郷土研究会 野草部								○
太田勲	印環連・印旛沼広域環境基金	○	○	○	○	○	○	○	○
大野廣	酒々井里山フォーラム								○
大森美美哉	印旛沼を考える女性交流会				○	○	○	○	○
柏木靖子	フレンドリープラザ運営協議会環境生活部							○	
加藤賢三	環境パートナーシップちば	○	○	○	○	○	○	○	
金親博榮	谷当グリーンクラブ	○	○	○	○	○	○	○	○
木谷靖	カレッジコース 6期生								○
鯨井真佐子	エコやちまた		○	○					
桑波田和子	八千代オイコス	○	○	○	○	○	○	○	
子安祥子	酒々井町婦人会							○	○
小山尚子	北総里山クラブ事務局、北総エコの木事務局 ごみと暮らしを考える会 代表							○	
渋谷啓	カレッジコース 7期生								○
白鳥昭興	酒々井町湧き水保存会								○
菅谷忠雄	酒々井すいすい倶楽部								○
鈴木優子	千葉県環境学習アドバイザー 下泉・森のサミット	○	○	○	○	○	○	○	
竹内順子	印西水と暮らしを守る会							○	
田草川澄子	酒々井町湧き水保存会								○
富永太洋	酒々井町湧き水保存会								○
根本久子	印西市婦人会							○	
長谷川雅美	東邦大学							○	
前田國廣	酒々井町湧き水保存会								○
牧野昌子	ちば市民活動・市民事業サポートクラブ	○	○	○	○	○	○	○	
松永弘	酒々井里山フォーラム								○
松山悦子	里山の会 ECOMO				○	○		○	
森清香	栄町廃棄物減量等推進審議会委員							○	○
藪内俊光	とんぼエコオフィス	○	○	○	○	○	○	○	
山口洪子	酒々井町婦人会								○
山部佳子	NPOせっけんの街								○
山野井美和子	NPO法人まちづくりサポートひと・まち倶楽部							○	

1.5.13 印旛沼水質改善技術検討会 委員名簿

(2009年2月現在)

	氏名	所属・職名
委員 (学識者)	虫明 功臣	福島大学理工学群共生システム理工学類 教授
	味塙 俊	東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授
	山田 正	中央大学理工学部 教授
	藤井 國博	東京農業大学 教授(2008年2月まで)
	高村 義親	茨城大学農学部 名誉教授(2004年3月まで)
	国包 章一	国立保健医療科学院 水道工学部長
	高村 典子	独立行政法人国立環境研究所 環境リスク研究センター 生態系影響評価研究室長
	菖蒲 淳	国土交通省河川局河川環境課 流域管理室長
	高橋 克和	国土交通省関東地方整備局 河川部河川環境課長
	長野 拓朗	国土交通省関東地方整備局 河川部地域河川課長
	松井 健一	国土交通省関東地方整備局 利根川下流河川事務所長
	藤田 光一	国土技術政策総合研究所 河川環境研究室長
	水草 浩一	国土技術政策総合研究所 河川研究部水資源研究室 主任研究官
	天野 邦彦	独立行政法人土木研究所 水環境研究グループ 上席研究員
	鈴木 穢	独立行政法人土木研究所 水環境研究グループ 上席研究員
	深見 和彦	独立行政法人土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター 水災害研究グループ 上席研究員
	酒井 健寿	独立行政法人水資源機構 総合技術センター マネージャー
	福島 玲	独立行政法人水資源機構 千葉用水総合事業所長
	酒井 憲司	(財) 河川環境管理財団 技術参与
委員 (県)	増岡 洋一	千葉県県土整備部河川環境課 河川環境課長
	和田 紀夫	千葉県環境生活部水質保全課 水質保全課長
	寺井 賢一郎	千葉県環境研究センター長
	石井 豊和	千葉県水道局技術部次長
	鈴木 孝雄	千葉県水道局技術部浄水課長
オブザーバー	白鳥 孝治	印旛沼専門家(2008年2月まで)
	堀田 和弘	学校法人増田学園 常務理事
	本橋 敬之助	(財) 印旛沼環境基金 水質研究員
	中村 俊彦	千葉県立中央博物館 副館長
	林 紀男	千葉県立中央博物館 環境科学研究科 上席研究員
	原 慶太郎	東京情報大学 環境情報学科 教授(2008年2月まで)
	川津 浩二	千葉県水産総合研究センター 内水面水産研究所 上席研究員
	梶山 誠	千葉県水産総合研究センター 内水面水産研究所 上席研究員 (2005年10月まで)
	西廣 淳	東京大学農学生命科学研究科 助手
	春日 郁朗	東京大学大学院都市環境工学講座 大学院生(博士課程) (2003年3月まで)

1.5.14 印旛沼流域水循環健全化会議 事務局名簿

(2009年9月現在)

	氏名	所属・職名
(事務局長) (治水部会長) (水環境部会長)	大野 二三男	県県土整備部河川環境課長
	荒木 博美	県県土整備部河川整備課長
	松澤 均	県環境生活部水質保全課長
	鶴岡 晴美	県県土整備部河川環境課 副課長兼河川環境室長
	山口 浩	県県土整備部河川環境課 河川環境室副主幹
	林 薫	県県土整備部河川環境課 河川環境室副主幹
	椿原 保彦	県県土整備部河川環境課 河川環境室主査
	御園生 一彦	県県土整備部河川環境課 河川環境室副主査
	高原 和宏	県県土整備部河川環境課 河川環境室副主査
	川瀬 俊寿	県県土整備部河川環境課 河川環境室主任技師
	林 信明	県環境生活部水質保全課 湖沼浄化対策室長
	千勝 邦彦	県環境生活部水質保全課 湖沼浄化対策室副主幹
パシフィックコンサルタンツ株式会社 河川部 渡邊、前田、湯浅、上原、桐原、佐々木、高橋、東海林、佐藤		

2 みためし行動の取組と成果

緊急行動計画策定以降（2004（平成16）年度以降）、資-8～資-11ページに示すメンバーとともに、9つのみためしを検討・実践を進めてきました。本計画書には、みためし行動の成果を反映しています。

ここでは、各みためし行動の概要と主な成果、及び今後の課題について記載します。

市街地・雨水浸透系

目的：浸透対策による湧水量増加の効果把握
市街地からの面源負荷削減対策の検討

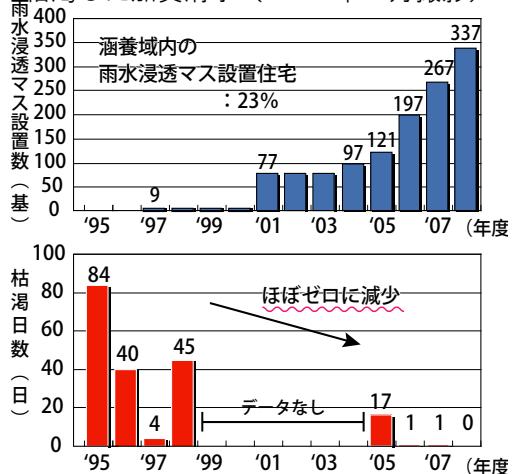
内容：佐倉市の加賀清水湧水とその涵養域をモデル地域として、雨水浸透マス設置等の浸透対策と、加賀清水調整池等の改良を実施しています。また、地域住民との話し合いの場「加賀清水座談会」を開催し、住民と行政が協働した取組を行っています。

成果：浸透対策を進めたことにより、湧水の枯渇日数がほぼゼロとなるなど、湧水量が増加しています。
調整池にカゴマットを並べる簡易な改良によって、面源負荷削減効果の向上を確認できました。
座談会での意見が、地域住民の「池さらい」と湧水箇所の保全活動に結びつきました。

課題：加賀清水における成果を流域全体に広げるために、浸透施設設置促進の制度化や建築業者・住民との連携する仕組みづくりを検討していきます。



枯渇した加賀清水（2000年2月撮影）



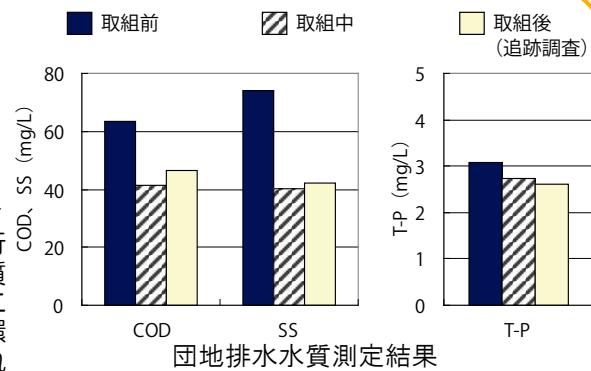
生活系

目的：家庭における生活雑排水対策の実践と住民への啓発

内容：佐倉市の清水台団地をモデル地域として、27世帯に対し、「対策の推進に向けた働きかけ」を行うとともに、「対策効果の判定（団地排水の水質調査）」を実施、さらに「住民と行政のコミュニケーションの重視（座談会）」や「身近な自然環境の理解促進（団地エコツアー）」にも力をいれました。

成果：水質調査によると、取組前の平均値より、COD30%、SS 40%、T-P 10%の減少が見られました。また、家庭内で対策が根付くだけでなく、団地裏の湧水や涵養域の保全活動が始まりました。

課題：家庭でできる排水対策だけでは、十分な負荷削減効果には至らず、浄化槽といったハード面での対策も含めて検討する必要があります。まずは、行政ができる生活系汚濁負荷、特にりんの削減に向けて、具体策を検討中です。



団地裏の湧水池付近の様子

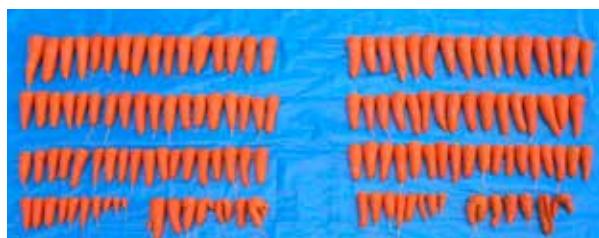
農地系

目的：施肥量の適正化等の環境に配慮した農業による湧水水質の改善

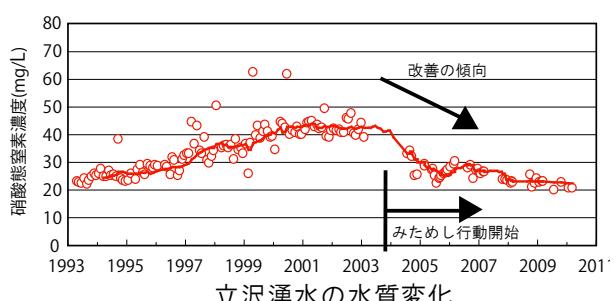
内容：富里市の立沢地区をモデル地域として、台地の上で畑作を営んでいる農家（約10戸）に協力いただき、土壤診断による施肥設計等、施肥量の適正化を行うとともに、台地の崖下の湧水水質のモニタリングを行いました。

成果：適正施肥を実施したところ、慣行施肥の栽培と同程度の十分な収量を得ることができました。湧水の窒素濃度は、立沢地区の農家では、みためし行動開始以前から施肥適正化の取組を進めていたこともあり、徐々に減少しています。

課題：地域によって土壤等の条件が異なるため、本取組を他地区に適用したとしても、立沢地区と同じような成果を得られるとは限りません。その地域に応じた取組の検討が必要です。また、環境に配慮した農業が、耕作者にとって負担増だけでなく、メリットが得られる仕組みが必要です。「生産者」だけでなく、「流通」「消費」の視点を入れ、農業の活性化を支援しながら、その結果としても湧水の水質改善を目指します。



ニンジン収穫量の比較
(左: 慣行 右: 適正施肥)



学び系

目的：水環境保全に対する意識啓発と、印旛沼をテーマとした環境学習を進める仕組みづくり

内容：印旛沼学習のための副読本の作成や、モデル校（3校／年）での専門家による出前講座、教員向けの印旛沼環境学習研修会を実施してきました。モデル校においては、出前講座で学んだ内容を、再生行動大会で子どもたちから発表しています。

成果：モデル校の中には、その次年度より自主的に環境学習に取組む学校がありました。また、教員研修会においても、毎年10～20名の方に参加いただくことができています。

課題：モデル校での取組を、流域の多くの学校に広めていく必要があります。そこで、学校、教員が印旛沼の環境学習に取組みやすい体制（右図参照）をつくり、関係機関と連携を図っていくことが必要です。今後、流域全体への展開を図っていきます。



冬期湛水

目的：非かんがい期（冬期）の水田にも水を張ること（冬期湛水）による、水質浄化や生物、収量に及ぼす影響の把握

内容：佐倉市の圃場整備水田で農家の協力を得て、専門家や市民が役割分担をし、2005（平成17）年度から5ヵ年計画で、冬期湛水と水質や生物等の定期的な調査を実施しました。

成果：地下水の窒素の低減や、生物多様性の増加を確認できました。

特に、台地から来る窒素濃度の高い地下水が冬期湛水田の下で浄化され、冬期の印旛沼への窒素負荷削減が期待されます。稻の収量については、当初（2005、2006年度）、慣行水田に比べ冬期湛水田のほうが少ない状態でしたが、最近では同等かそれ以上の収量が得られています。

課題：多くの水田が冬期湛水田を実施することになると、水利権や汲み上げポンプの電気代、既存の農業機械の使用可否を確認していく必要があります。また、水を張らなくとも暗きよ排水バルブを閉めるなど、冬期湛水に近い状態を作り出すことでも、水質浄化効果は得られると考えられます。



調査の様子



生態系

目的：印旛沼・流域の生態系の現状把握と保全方策の立案

内容：印旛沼・流域で減少している「水草」を対象として、市民と行政の協働で「水草探検隊」を結成し、流入河川で調査を実施しています。



成果：印旛沼内では見られなくなった「沈水植物」が多く発見されました。また、探検結果をとりまとめて、水草マップを作成しています。市民や小中学校と協働で実施したことで、参加者たちの意識啓発や、身近な地域の自然環境を知る契機になっています。

年度	対象流域	参加人数	協力校
2005	柔納川 手織川	33名 19名	—
2006	鹿島川	51名	千葉市立更科中学校
2007	江川	74名	成田市立橋賀台小学校
2008	師戸川	61名	印旛村立いには野小学校
2009	神崎川	48名	白井市立白井第一小学校



課題：流域全体の生態系を把握するためには、水草だけでなくすべての生物を対象とし、調査範囲や頻度も増やす必要があります。そのため、既に調査活動をしている市民団体と連携して、より多くの情報を収集する仕組みや、得られた情報を流域全体の生きもの情報として集約・公開し、広く活用していく仕組みを検討していきます。

企業系

目的：企業との連携の仕組みづくりと水環境健全化に資する技術開発の促進

内容：2005（平成17）年度に、千葉県環境新技術開発事業化研究会と水循環健全化新技術シンポジウムを開催しました。シンポジウムで紹介された新技術のうち、現在、成田市並木台団地での貯留浸透施設による流出抑制効果を確認中です。

成果：企業との連携の足がかりを築くことができました。

課題：企業との具体的な連携は十分ではありません。今後は、企業の取組可能な活動メニューなど、企業にとってのメリットを示しながら、特に地元の企業に対して積極的に働きかけ、企業との連携を図っていきます。



汚濁分離型
雨水浸透マス

印旛沼連携プログラム

目的：市民（企業）と行政の連携の強化・拡大と流域住民の印旛沼等水域への愛着・意識の高揚

内容：市民が公共の場所の美化活動（清掃）を行い、行政がこれを支援する仕組みを「アダプト」といいます。印旛沼においては、美化活動に限らず、生物調査や保全活動など、印旛沼再生に寄与する活動すべてを対象としています。

成果：市民団体・NPO・学識者・流域市町村・土地改良区・水資源機構・千葉県からなるワーキングにおいて、2005（平成17）年度から2カ年かけて「印旛沼連携プログラム」を策定し、2007（平成19）年度より本格運用しています。

課題：現在（2008年度末）5団体の登録があるものの、登録団体数はなかなか伸びていません。また、本プログラムは複数の市町村にまたがる「流域単位」のプログラムであること、活動内容等を幅広く受け入れることから、円滑な運用には調整能力を有する機関が必要です。



千葉県千葉地域整備センター

設置したサインボード

市町村みためし

2008（平成20）年度の取組状況

目的：より住民に近い流域15市町村が、みためしに取組むことで、流域全体に広げていく

内容：取組を「みためし」的に実施するよう、市町村に依頼しています。既存の取組を「市町村みためし」として位置づける場合は、モニタリングを行い常に状況を確認しながら、課題を改善していくようお願いしています。

成果：取組成果を委員会で報告し、議論した結果を次の取組に活かしています。

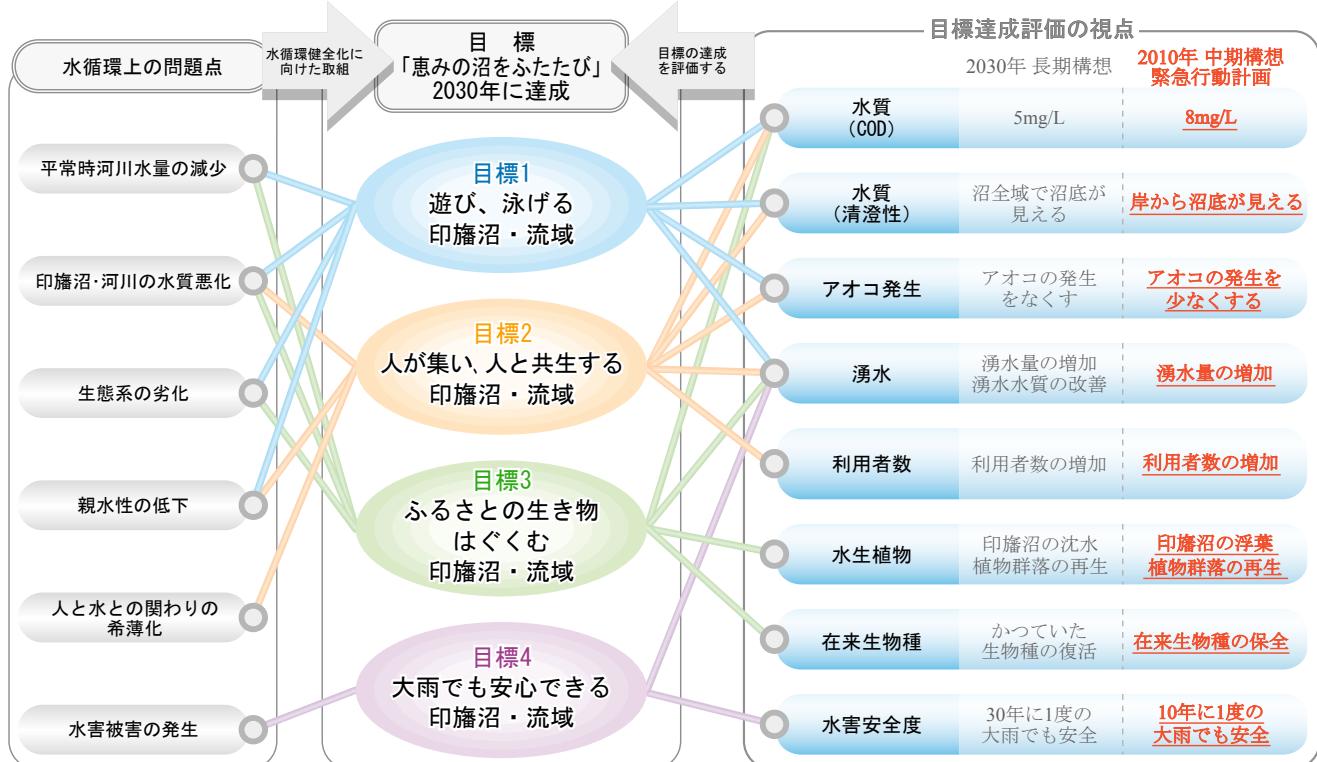
課題：市町村の実施担当者からは、「限られた予算や人員、時間の中で、新たな取組を実施していくことは困難」「効果がでていても、住民などへのPRがうまくできていない」などの問題点がでてきています。市町村の各担当だけでなく、市町村内の他部署や千葉県、学識者や市民団体などと協働しながら進めていくことが重要です。



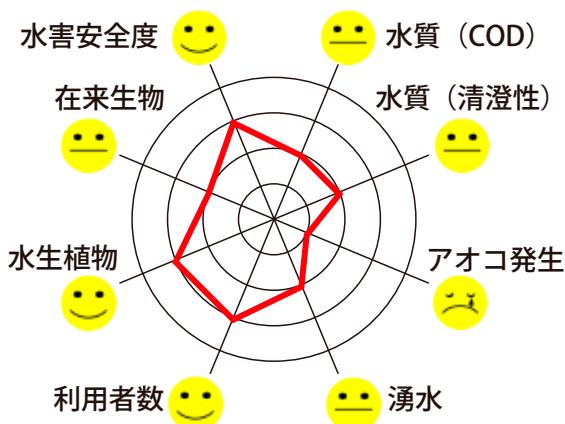
3 緊急行動計画の目標達成状況

2004（平成16）年2月に策定された緊急行動計画では、2030（平成32）年度を目処に達成すべき目標として、4点を掲げています。

さらに、これらの目標の達成状況を評価するため、8つの評価視点を設け、それぞれ中期（2010年）、長期（2030年）での目標値を定めています。



この緊急行動計画での目標達成状況を、モニタリング調査結果などを用いて評価し、レーダーチャートにまとめました。



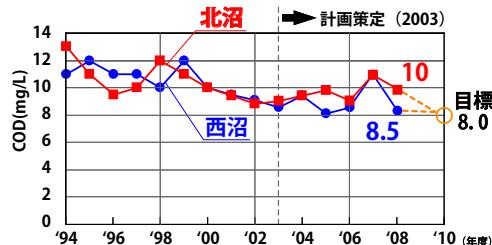
<2007（平成19）年度の状況>

- ・水質関連の指標（COD、清澄性、アオコ）については、目標の達成にはまだ遠い状況です。
- ・湧水や水生生物など在来の生物についても目標達成には道半ばです。

※顔マークが笑っているほど（赤いラインが外側にあるほど）目標に近づいていることを表しています。

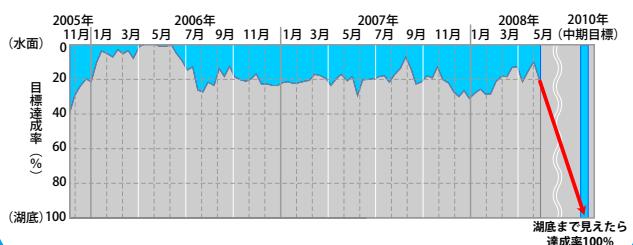
水質 (COD)

- 西沼では8～9mg/L程度ですが、北沼では9～10mg/Lと、高い値で推移しています。



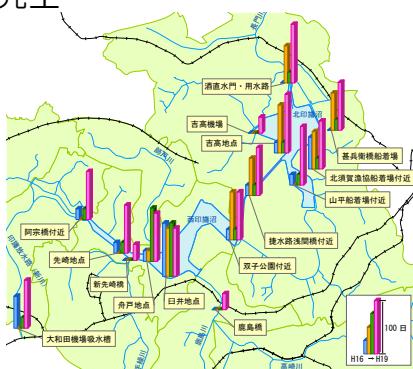
水質 (清澄性)

- 佐倉ふるさと広場（西沼）での見透視度は、20～30cmで横ばいで、あまり改善していません。



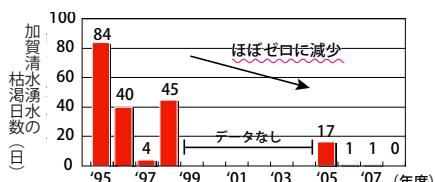
アオコ発生

- まだまだアオコが発生しやすい状況です。
- 流入河川においてもアオコが確認されています。



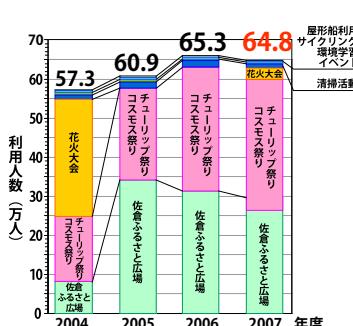
湧水

- みためし行動を実施している佐倉市加賀清水では、雨水浸透マスや透水性舗装等の浸透施設を設置したことによって、湧水の枯渇日数が減少しました。
- 浸透対策を他地域でも実施することが重要です。



利用者数

- 大きなイベントでの利用者が大部分を占めています
- 日常的な利用者を増やすため、印旛沼周辺の親水拠点整備等への取組が重要です。



水生植物

- 印旛沼内において、自然状態でみられる水生植物はほとんどありませんが、植生帯整備実施箇所では、浮葉・沈水植物の発芽が確認され、印旛沼でも再生する可能性が考えられます。



在来生物種

- 千葉県内で捕捉されたカミツキガメのほとんどが印旛沼周辺に集中しています。
- ナガエツルノゲイトウの生育範囲が拡大（西沼、北沼とも）してきました。
- NPOとの協働で外来種の駆除を実施します。



水害安全度

- 2003～2007年度で浸水被害が生じたのは2004年度のみですが、2004、2006年度には、避難勧告が出されました。
- 鹿島川・高崎川の河道整備は着々と進捗しています。



4 印旛沼流域水循環健全化計画での101の対策

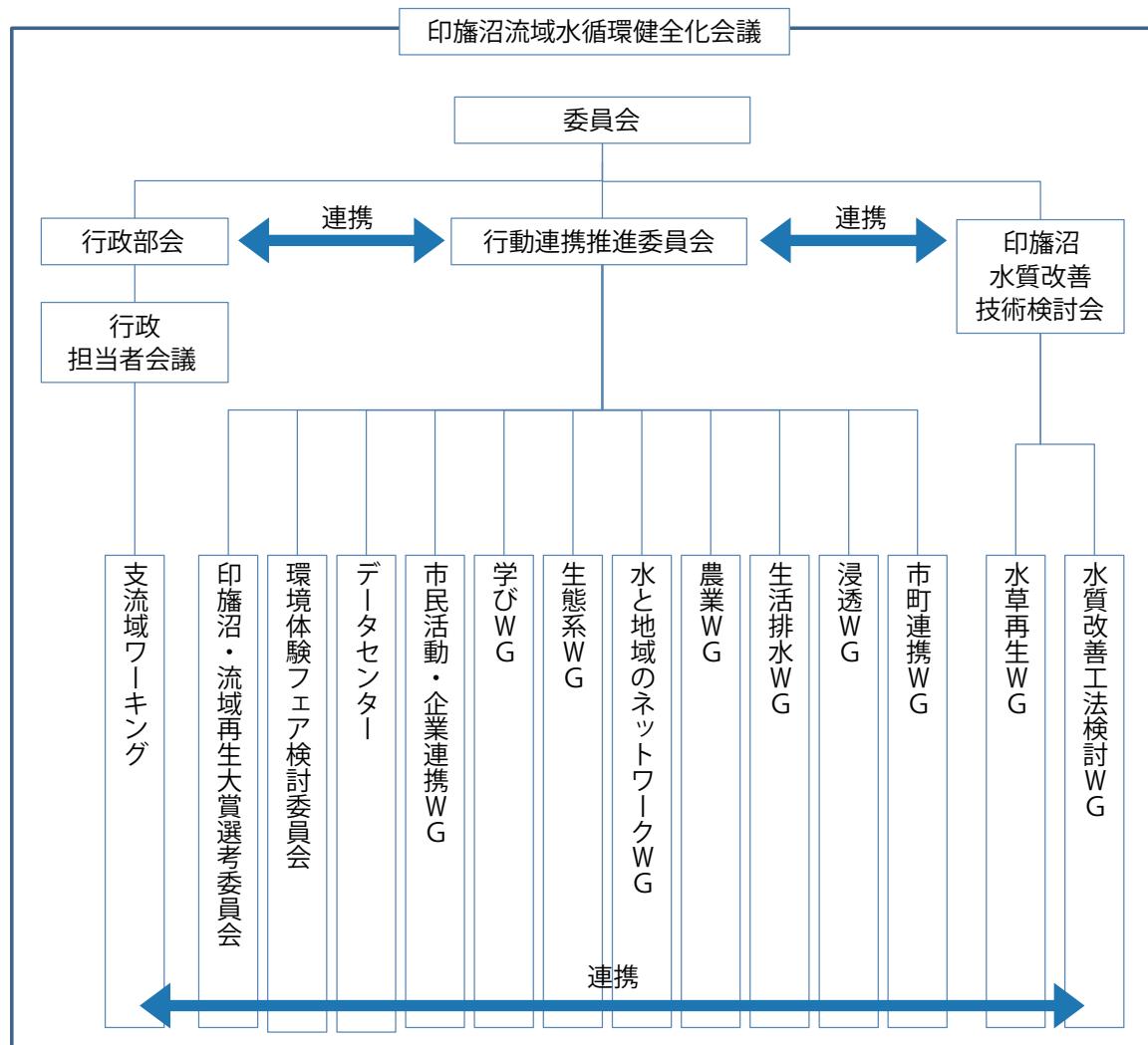
印旛沼流域水循環健全化計画・第1期行動計画では、印旛沼再生目標を達成し、恵みの沼を取り戻すために、以下のように、取組の8つの観点に対し、101の対策に取組んできました。

取組の8つの観点	対策
I 平常時の水量を回復させる取組	A) 地下水涵養量の確保 1. 新規開発宅地の浸透化 2. 各戸貯留・浸透施設の整備 3. 各戸貯留・浸透施設の維持管理 4. 透水性舗装の整備 5. 調整池への浸透機能の追加 6. 浸透機能を持った貯留施設の設置 B) 自然地の保全 土地利用の適正化 7. 市街地・住宅地の緑化 8. 森林・斜面林の保全 9. 間伐・枝打ち・下草刈り等森林の維持管理 10. 農地・生産緑地の保全 11. 家庭・事業所の敷地内緑化 12. 谷津田・里山の保全 13. 游水の保全・利用 C) 地下水の保全 14. 地下水揚水量の削減 15. 地下水使用量の規制
II 水質を改善する取組	D) 点源負荷の削減 16. 下水道の整備 17. 下水道への接続 18. 農業集落排水施設の適正な維持管理 19. 合併処理浄化槽への転換 20. 高度処理型合併処理浄化槽の導入 21. 净化槽のりん除去機能向上の技術開発 22. 净化槽の適正管理の強化 23. 家庭でできる生活排水対策の実施 24. 家畜排せつ物処理施設の設置 25. 畜産堆肥野積みの防止 26. 廃棄物・残土埋立地の適正管理 27. 事業所排水等の規制指導強化 28. 総量規制の導入 29. 排出量取引の導入 E) 河川等における浄化 30. 河川・水路を利用した植生浄化 31. 調整池における植生浄化 32. ウェットランドの整備 33. 水田の機能を利用した水質浄化 34. 多自然川づくり 35. 環境に配慮した農業用排水路の整備・管理 36. 河道植生の保全・復元 37. 河川浄化施設の維持管理 38. 排水路浄化施設の設置 39. 河川・水路内堆積物の除去 40. ゴミ清掃 41. 植生の草刈り 42. 不法投棄対策 43. 水質事故の監視体制強化 F) 面源負荷の削減 44. 排水路への流入点付近に沈殿槽設置 45. 調整池の堆積物の除去・清掃 46. 路面・側溝等の清掃 47. 調整池を活用した面源負荷削減 48. 環境保全型農業の実施 49. 游水の稻作用水への利用 50. 水田用水の田越し利用 51. 循環かんがい施設の整備 (2. 各戸貯留・浸透施設の設置) (4. 透水性舗装の整備) (35. 環境に配慮した農業用排水路の整備・管理)
G) 印旛沼の流動化	52. 浄化用水の導入 53. 大和田機場流動化運転の見直し
H) 印旛沼の浄化	54. 底泥浚渫 55. アオコ回収 56. 水生植物冬季刈り取り 57. モク取りの復活 58. 植生帯の整備 59. 植生帯の適正な維持管理 60. 水生植物の保全・復元 61. 環境に配慮した水位管理 62. 河口域における汚濁拡散防止施設の設置 (32. ウェットランドの整備) (40. ゴミ清掃) (42. 不法投棄対策) (43. 水質事故の監視体制強化)

取組の8つの観点	対策
III 健全な生態系を保全・復元する取組	I) 流域における生態系の保全・復元 J) 印旛沼・流入河川における生態系の保全・復元 63. 崖線回廊の保全 64. 耕作放棄地の解消 65. 竹林の適正な維持管理 (8. 森林・斜面林の保全) (12. 谷津田・里山の保全) (13. 湧水の保全・利用) (40. ゴミ清掃) (42. 不法投棄対策) 66. ビオトープ・湿地帯の整備 67. 魚道等の設置 68. 沼固有植生種子の学校ビオトープ等での保存 69. 外来種の調査・駆除 (32. ウェットランドの整備) (35. 環境に配慮した農業用排水路の整備) (58. 植生帯の整備) (59. 植生帯の適正な維持管理) (60. 水生植物の保全・復元) (61. 環境に配慮した水位管理)
IV 水辺の親水性を向上させるための取組	K) 親水性の向上 70. 湖岸堤の緩傾斜化 71. 親水拠点の整備 72. 印旛沼・流入河川の利用実態の把握 (60. 水生植物の保全・復元)
V 人と水との関わりを強化するための取組	L) 人と水の関わりの強化 73. パンフレット等啓発資料の作成・配付 74. Webサイトによる印旛沼情報の提供 75. 看板等による情報提供 76. 印旛沼の歴史・水文化の整理 77. 環境家計簿の普及 78. 市民団体・NPOの支援 79. 印旛沼連携プログラムの推進・強化 80. 交流拠点・支援センターの設立 81. 環境学習教材の作成 82. 学習会、講演会等の開催 83. 船上見学会の実施 84. 教師への支援体制の確立 85. 印旛沼イメージキャラクターの制定 86. 観光客の積極的な誘致 87. イベントの開催 (40. ゴミ清掃)
VI 水害被害を軽減するための取組	M) 印旛沼の治水安全度の上昇 N) 流入河川の治水安全度の上昇 O) 流域の流出抑制 P) 内水排除 88. 沼の堤防嵩上げ 89. 治水に配慮した水位管理 90. 長門川の堤防嵩上げ 91. 印旛水路(印旛捷水路)の掘削 92. 印旛排水機場の増設 93. 花見川の河道整備 94. 鹿島川・高崎川等の河道整備 95. 調整池の設置 96. 水田畦畔高確保による貯留 (2. 各戸貯留・浸透施設の整備) (4. 透水性舗装の整備) (6. 浸透機能を持った貯留施設の設置) 97. 沼・河川周辺排水機場の整備・改修
VII 水循環の実態解明に向けた取組	Q) 水循環の現状把握 R) 研究・技術開発の促進 98. 環境調査の実施 99. 研究の促進 100. 新技術の開発促進
VIII 取組を進めるための財源を確保する取組	S) 経済的措置 101. 取組財源確保のための仕組みの検討 (29. 排出量取引の導入)

※複数の対策メニューに関連する対策については、かっこ付きで記載しています。

5 「印旛沼流域水循環健全化会議」の現体制



印旛沼流域水循環健全化会議 委員名簿

(2017年3月現在)

	氏名	所属・職名
委員長	虫明 功臣	東京大学 名誉教授
委員 (学識者)	山田 正	中央大学 教授
	中村 俊彦	元県立中央博物館 副館長
	原 慶太郎	東京情報大学 教授
	飯田 俊彰	東京大学大学院 准教授
	近藤 昭彦	千葉大学 教授
	岩見 洋一	国立研究開発法人 土木研究所 上席研究員
	本橋 敬之助	公益財団法人 印旛沼環境基金 上席研究員
	小倉 久子	元県 環境研究センター 水質環境研究室長
	二瓶 泰雄	東京理科大学 教授
	千代 慎一	元県 環境研究センター長
	仲野 隆三	一般社団法人 J C 総研 協同組合研究部 客員研究員
	長谷川 雅美	東邦大学 教授
	古嶋 美文	佐倉市立佐倉小学校 校長
	高村 典子	元 独立行政法人 国立環境研究所 生物・生態系環境研究センター長
	松尾 和巳	国土交通省 国土技術政策総合研究所 河川研究部 水環境研究官
委員 (水利用者)	泉水 源衛	印旛沼土地改良区 理事長
	小川 佳男	印旛沼漁業協同組合長
委員 (市民団体)	太田 熱	N P O 法人 印旛沼広域環境研究会 理事長
	小島 以久男	佐倉印旛沼ネットワーカーの会 代表幹事
	金親 博榮	谷当グリーンクラブ 代表
	横山 清美	環境パートナーシップちば アドバイザー
委員 (行政関係)	国土交通省 関東地方整備局 利根川下流河川事務所長	
	農林水産省 関東農政局 印旛沼二期農業水利事務所長	
	独立行政法人 水資源機構 千葉用水総合管理所長	
	県 総合企画部 次長	
	県 環境生活部 次長	
	県 農林水産部 次長	
	県 農林水産部 水産局長	
	県 県土整備部 次長	
	県 県土整備部 次長	
	県 水道局 水道部 次長	
	県 水道局 工業用水部 次長	
	県 教育庁 教育振興部 次長	
	千葉市 環境局 環境保全部長	
	船橋市 建設局 下水道部長	
	成田市 土木部長	
	佐倉市 土木部長	
	八千代市 都市整備部長	
	鎌ヶ谷市 都市建設部長	
	四街道市 都市部長	
	八街市 経済環境部長	
	印西市 都市建設部長	
	白井市 環境建設部長	
	富里市 都市建設部長	
	酒々井町 まちづくり課長	
	米町 建設課長	
	長門川水道企業団 水道課 課長	
オブザーバー	国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課 流水管理室長	
	国土交通省 関東地方整備局 河川部 河川環境課長	
	国土交通省 関東地方整備局 河川部 地域河川課長	
	県 県土整備部 河川整備課長	
	県 千葉土木事務所長	
	県 葛南土木事務所長	
	県 東葛飾土木事務所長	
	県 印旛土木事務所長	
	県 成田土木事務所長	
	県 北千葉道路建設事務所長	

6 用語集

アオコ

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

ウェットランド

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

また、自然に近い状態で水質浄化を行う施設のことを指すこともあります。

雨水浸透マス

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

雨水貯留浸透施設

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

エコファーマー

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

エコトーン（推移帯）

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

SS（浮遊物質、懸濁物質）

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

汚濁負荷

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

がいらいせいぶつ がいらいしゅ
外来生物（外来種）

本来その地域に生活していなかった生物で、人間の活動によって他の地域から入ってきた生物のことをいいます。一部の外来種は在来種よりも繁殖力が強く、在来種の生存を脅かします。

かせんせいびけいかく
河川整備計画

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

がっぺいしょりじょうかそう
合併処理浄化槽

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

かぶわけ
株分け

植物の根や地下茎を親株から分けて移植して増やす栄養繁殖法のことをいいます。

かわまちづくり支援制度

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

かんがい期

農業用水が供給され、水田耕作が行われている期間のことをいいます。

かんきょううきじゅん
環境基準

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

かんきょううきほんけいかく
環境基本計画

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

かんきょうほぜんがたのうぎょう 環境保全型農業

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

かんでんか 乾田化

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

かんよう 涵養

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

クロロフィル a

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

げすいどうしょりじんこう げすいどうすいせんかじんこう 下水道処理人口・下水道水洗化人口

下水道処理人口とは、下水道が整備されている地域において、そこに居住している人数です。これに対して、下水道水洗化人口とは、その地域において、各住宅で下水管への接続工事を行っており生活排水を下水道で処理している人数です。

こうさくほうきち 耕作放棄地

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

こうとうけいかく 行動計画

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

こうどしょりがたがっべいしょりじょうかそう 高度処理型合併処理浄化槽

「合併処理浄化槽」の中でも、窒素やりんを除去できるものをいいます。

こううりゅうしゅつ 降雨流出

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

こうぎょうようすい 工業用水

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

こしょうすいしつほせんけいかく 湖沼水質保全計画

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

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

ざつはいすい 雑排水

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

さとやま 里山

人々に利用・管理されてきた人家の付近の樹林地を里山とよんでいました。また、千葉県里山条例（千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例）では、里山を「人里近くの樹林地またはこれと草地、湿地、水辺地が一体となった土地」と、定義しています。さらに最近では、人為管理されてきた林地や草地をはじめ田畠や川沼から集落を含む人とかかわる自然の複合領域を里山とよんでいます。

かがくてきさんそようきゅうりょう COD（化学的酸素要求量）

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

にょうしょりじょう し尿処理場

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

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

しゃめんりん 斜面林

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

しゅうすいき 集水域

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

しゅんせつ
浚渫

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

じょうかそうほう
浄化槽法

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

しょうさんせいいちっそ
硝酸性窒素 (NO₃-N) および亜硝酸性窒素 (NO₂-N)

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

しょうすいろ
捷水路

洪水対策として流下能力を増加させるために、河川の屈曲部を直線化した水路のことをいいます。

しぜん じょうかきのう
自然の浄化機能

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

じょうすい じょうすいどう
上水（上水道）

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

しょくせいじょうか
植生浄化

水生植物等を利用して、水を浄化することをいいます。

すいせいしょくぶつ みずくさ
水生植物（水草）

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

せいたいいけい
生態系

河川、湖沼、水田、山林等、あるまとまりを持った自然環境と、そこに生息・生育するさまざまな生物との関わりでもたらされる関係性の総体をいいます。

ぜんちゅうそ 全窒素 (T-N)・全りん (T-P)

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

たいすいそう 帯水層

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

たしそれんかわ 多自然川づくり

河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うことで、すべての川づくりの基本です。

たんどうしおりじょうかそう 単独処理浄化槽

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

ちすいあんせんど 治水安全度

河川、湖沼、ダムにおける、水害に対する安全性を示したものです。

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

ちょうせいち 調整池

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

ちょうせつけ 調節池

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

ちんすいしゃくぶつ 沈水植物

茎も葉も水中にあり、水底に根を張る植物のことをいいます。干拓前の印旛沼の中にはインバモ、センニンモ、コウガイモ等 22 種が確認されていましたが、現在の沼の中では 0 種となり、栄養体としては消失しています。

てんげん ふ か 点源負荷

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

とうきantanすい 冬期湛水

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

とうすいせいほそう 透水性舗装

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

とうめいど 透明度

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

とくていがいらいせいぶつ 特定外来生物

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

せいせいのう トリハロメタン生成能

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

ないすいはんらん 内水氾濫

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

75%値

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

2-MIB、ジェオスミン

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

のうぎょうしゅうらくはいすいしょりしせつ 農業集落排水処理施設

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

のうぎょうようすい 農業用水

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

はいすいきじょう 排水機場

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

びーおーでいー せいぶつかがくてきさんそよきゅうりょう BOD（生物化学的酸素要求量）

CODとともに有機物による水質汚濁の程度を示すもので、有機物などが微生物によって酸化、分解される時に消費する酸素の量を濃度で表した値をいいます。数値が大きくなるほど汚濁が著しいです。

ビオトープ

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

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

ひ かんがい き 非かんがい期

農地に外部から人工的に水を供給しない期間をいいます。

フィードバック

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

ふ えいようか 富栄養化

閉鎖性水域において、河川などから窒素、りんなどの栄養塩類が運び込まれて豊富に存在するようになり、生物生産が盛んになることをいいます。

ふきゅうれどいん 普及指導員

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

ふようしょくぶつ 浮葉植物

沼底に根をはり、葉が水面に浮く植物のことをいいます。

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

ほうすいろ 放水路

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

ほうていけいかく 法定計画

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

マスターplan (きほんけいかく) 基本計画

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

めんげんのうか 面源負荷

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

モク採り

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

やつ 谷津・谷津田

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

りゅういき 流域

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

りゅうりょう 流量

河川を流れる水量のこと、または、その水量の単位のことをいいます。

Y.P.

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

ワンド

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

印旛沼・流域再生 恵みの沼をふたたび

印旛沼流域水循環健全化計画

2010年3月 初版発行

2012年3月 改訂

2017年3月 第1次改定

2022年3月 第2次改定

印旛沼流域水循環健全化会議 事務局

千葉県

県土整備部 河川環境課

TEL : 043-223-3155 FAX : 043-221-1950

環境生活部 水質保全課

TEL : 043-223-3821 FAX : 043-222-5991

〒 260-8667 千葉県千葉市中央区市場町 1-1

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

URL : <http://www.pref.chiba.lg.jp>

協力 パシフィックコンサルタンツ株式会社

表紙写真：流れゆく雲

(印旛村瀬戸より飯野・臼井方面を望む)

内田儀久氏 撮影・提供

