

印旛沼に係る湖沼水質保全計画
(第7期)

平成29年3月
千葉県

印旛沼に係る湖沼水質保全計画（第7期）目次

印旛沼・流域の諸元	1
はじめに	2
長期ビジョンとその実現に向けた道筋	2
1. 計画期間	3
2. 印旛沼の水質の保全に関する方針	3
3. 湖沼の水質の保全に資する事業	5
(1) 下水道の整備(県・流域市町)	5
(2) 高度処理型合併処理浄化槽の設置促進(県・流域市町)	5
(3) 農業集落排水施設の整備(県・流域市町)	6
(4) し尿処理施設による処理(流域市町)	6
(5) 生活雑排水等処理施設による処理(流域市町)	6
(6) 家畜排せつ物処理施設の整備促進(県・流域市町)	6
(7) 廃棄物処理施設による処理(流域市町)	6
(8) 流入河川等の浄化対策	7
(9) 湖沼の浄化対策	8
4. 湖沼の水質の保全のための規制その他の措置	10
(1) 工場・事業場排水対策(県・流域市町)	10
(2) 生活排水対策	11
(3) 畜産に係る汚濁負荷対策(県・流域市町)	12
(4) 漁業に係る汚濁負荷対策(県)	12
(5) 流出水対策	13
(6) 緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護	14
(7) 地下水利用の適正化(県・流域市町)	15
(8) 土砂等の埋立て等の適正化(県・流域市町)	16
(9) 廃棄物の不法投棄の防止(県・流域市町・事業者)	16
5. その他	17
(1) 調査研究の推進(県・流域市町・事業者)	17
(2) 公共用水域の水質の監視(県・流域市町・事業者)	17
(3) 環境学習の推進等(県・流域市町・事業者・NPO・住民)	18
(4) 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(県・流域市町・事業者・NPO)	18
(5) 印旛沼水質保全協議会における啓発活動等の推進(県・流域市町・事業者・NPO)	18
(6) 地域住民等の協力(国・県・流域市町・事業者・NPO・住民)	18
(7) 関係地域計画との整合(県・流域市町)	18
(8) 計画の進捗管理(国・県・流域市町)	19
(9) 放射性物質への対応(県・流域市町)	19
別添: 鹿島川流域における流出水対策推進計画	20

印旛沼・流域の諸元

(1) 印旛沼・流域

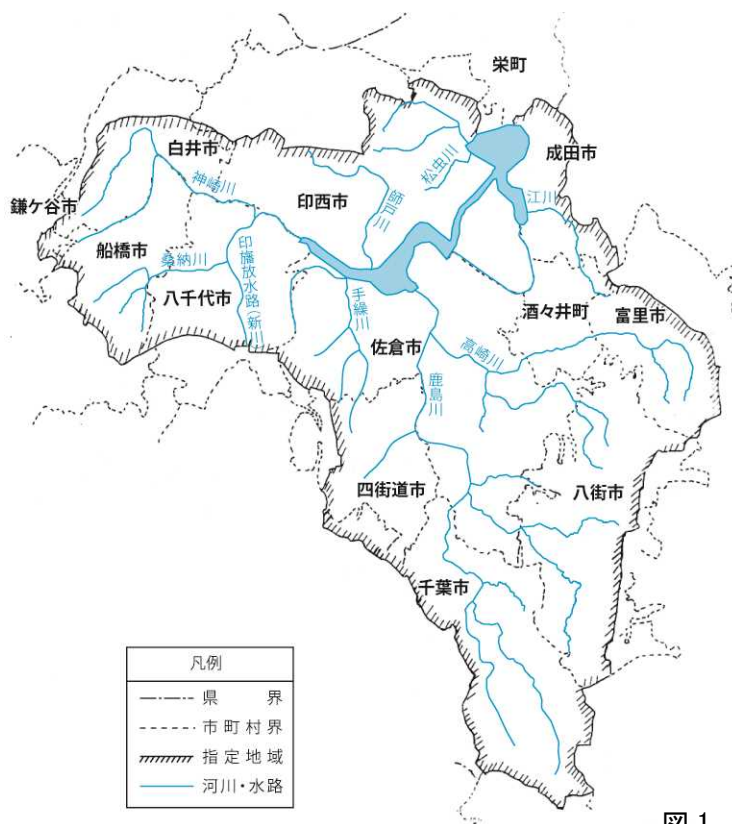


図1 印旛沼・流域

印旛沼は千葉県の北部に位置し、湖沼水質保全特別措置法の指定地域は11市2町にまたがり、その流域面積は約494km²、約78万人が住んでいます。

(2) 諸元(平成28年4月1日現在)

沼の面積		(ha)	1,155
周囲		(km)	26.4
水深	平均	(m)	1.7
	最大	(m)	2.5
容積		(千 m ³)	19,700
流域面積*		(ha)	49,389
流域人口		(千人)	783.5

※沼の面積除く

(3) 生活環境の保全に関する環境基準(一部抜粋)

項目		基準値 (mg/L 以下)	類型
化学的酸素要求量 (COD)	75%値	3	湖沼Ⅲ
全窒素 (T-N)	年平均値	0.4	
全りん (T-P)	年平均値	0.03	

はじめに

印旛沼はかつて、豊かで清らかな水を湛え、様々な生き物が生息し、農業を支え、豊かな漁場を提供してきました。そして、現在も県民の貴重な飲料水、農業用水、工業用水などの水がめとして利用されるとともに、内水面漁業及び憩いの場として、かけがえのない財産となっています。

しかし、流域の都市化の進行により、生活排水等による汚濁負荷が増加し、アオコの発生や、水生植物の減少、印旛沼で取水している水道水の臭気など利水上の障害が現れ、重要水域としての機能が低下しました。

そこで、昭和 60 年 12 月に湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼に指定されたことを受け、昭和 61 年度以降、6 期 30 年にわたり湖沼水質保全計画を策定し、下水道の整備、合併処理浄化槽の設置促進等の水質の保全に資する事業や、水質汚濁防止法に基づく上乘せ排水基準の適用といった水質の保全のための規制、その他の措置を実施した結果、流域内の汚濁負荷は減少傾向にあります。

しかしながら、近年の化学的酸素要求量（COD）の濃度は横ばいに推移しており、汚濁負荷の削減はもとより、植物プランクトンの増殖による二次汚濁（内部生産）の影響や、オニビシの大量繁殖などの新たな課題への対応も必要となっています。

このような状況を踏まえ、環境基準の達成及び良質な飲料水源の確保に向けて、第 7 期「印旛沼に係る湖沼水質保全計画」を策定し、関係機関の連携のもと、引き続き総合的な水質保全対策の推進を図ってまいります。

長期ビジョンとその実現に向けた道筋

印旛沼及びこれを取りまく地域の自然的、社会的諸条件を踏まえ、「印旛沼流域水循環健全化計画」とも整合を図り、「恵みの沼をふたたび」という基本理念のもと、平成 42 年度までに、水清く、自然の恵みにあふれ、穏やかで豊かな印旛沼流域を再生することを目指します。

また、長期ビジョンの実現のための道筋として、汚濁負荷の削減や内部生産の影響などの課題を踏まえ、以下のような取組みを進めてまいります。

- ・ 国、県、流域市町、事業者、NPO、住民の連携による各種対策の着実な実施
- ・ 研究機関・研究者との連携による水質汚濁メカニズムの解明、各種対策の検証などの調査研究等を踏まえた、より効果的な浄化対策の推進による段階的かつ着実な水質の改善

1. 計画期間

この計画の期間は、平成 28 年度から 32 年度までの 5 年間とします。

2. 印旛沼の水質の保全に関する方針

環境基準の達成を目指しつつ、計画期間内に達成すべき目標として、化学的酸素要求量、全窒素、全りんについて下記のとおり水質目標値を定め、印旛沼の着実な水質改善を図ります。

<水質目標値>

単位 mg/L

項目	平成 27 年度 現況	平成 32 年度	
		目標	参考
化学的酸素要求量 COD 75%値	14	13 (13.9)	14 (14.1)
<参考値> 化学的酸素要求量 COD 年平均値	11	10 (10.8)	11 (11.2)
全窒素 T-N 年平均値	2.4	2.3 (2.39)	2.4 (2.43)
全りん T-P 年平均値	0.13	0.12 (0.125)	0.13 (0.133)

(注)

- ・括弧内：次表の発生源別汚濁負荷量目標値等のデータをもとに算定したシミュレーション予測値
- ・目標：計画で定める各種対策を目標どおり実施した場合の数値（より積極的な水質改善の取組を推進するため、予測値の最後の桁を切り捨て）
- ・参考：平成 28 年度以降、追加的な対策を実施しない場合の数値

< 発生源別汚濁負荷量目標値 >

単位 kg/日

発生源	項目年度	化学的酸素要求量 COD		全窒素 T-N			全りん T-P		
	27年度 現況	32年度		27年度 現況	32年度		27年度 現況	32年度	
		目標	参考		目標	参考		目標	参考
生活系	1,271	1,050	1,382	819	757	953	109.1	103.9	123.6
産業系	424	406	419	282	269	285	82.7	74.4	76.6
面源系 (市街地・田畑・ 山林・公園緑地)	5,770	5,483	5,825	2,191	2,158	2,178	117.4	111.5	118.4
合計	7,465	6,940	7,626	3,292	3,184	3,416	309.2	289.8	318.5

3. 湖沼の水質の保全に資する事業

生活排水対策として、下水道整備を推進するほか、地域の実情に応じ合併処理浄化槽等各種生活排水処理施設の整備を促進するとともに、生活排水処理の高度化を進め、生活排水処理施設の使用率を向上させます。

また、家畜排せつ物処理施設や廃棄物処理施設による適正処理及び流入河川・湖沼等の浄化対策を実施します。

(1) 下水道の整備（県・流域市町）

平成 27 年度末において、流域内の下水道処理人口は 634 千人であり、普及率は 80.9%です。

今後とも、印旛沼の水質保全にとって基幹的な施策である下水道について、その整備を総合的に進めます。

現 状 平成 27 年度		目 標 平成 32 年度	
処理人口	634 千人	処理人口	647 千人
下水道普及率	80.9%	下水道普及率	82.2%

(2) 高度処理型合併処理浄化槽の設置促進（県・流域市町）

平成 27 年度末における高度処理型合併処理浄化槽の補助対象基数は 3,180 基です。

富栄養化対策として、窒素やりんを除去できる高度処理型合併処理浄化槽の普及を進めることとし、既存単独処理浄化槽から高度処理型合併処理浄化槽への転換を促進します。

現 状 平成 27 年度までの累計		目 標 平成 32 年度	
補助対象基数	3,180 基	補助対象基数	4,456 基 (1,276 基増)

また、高度処理型合併処理浄化槽の設置時に、放流先がない場合の処理装置の設置費用も併せて補助するなど、流域市町独自の補助制度による普及も促進します。

さらに、従来の個人による設置だけでなく、市町村設置型などの手法も検討します。

(3) 農業集落排水施設の整備（県・流域市町）

農村集落における、し尿や生活雑排水の処理施設の整備により、農村の生活環境の改善し、農業用排水路と公共用水域の水質保全等と併せた循環型社会の構築を図ることにより、環境との調和に配慮した農村環境の整備を進めます。

現 状 平成 27 年度		目 標 平成 32 年度	
施設数	10 施設	施設数	10 施設
施設使用人口	4.4 千人	施設使用人口	4.5 千人
施設使用率	83.7%	施設使用率	86.8%

(4) し尿処理施設による処理（流域市町）

家庭及び事業場から発生するし尿や、浄化槽等の清掃で発生する汚泥などを、流域市町及び一部事務組合が設置した、し尿処理施設等（6 箇所）により適正に処理します。

(5) 生活雑排水等処理施設による処理（流域市町）

下水道未整備区域において、水路に流入する生活雑排水等を処理施設により適正に処理します。

(6) 家畜排せつ物処理施設の整備促進（県・流域市町）

家畜排せつ物の適正な管理及び処理と、生産される堆肥等の利用の促進のため、家畜排せつ物処理施設の整備や維持管理に対して事業者等に助成を行います。

- ・ 畜産経営環境整備対策事業
(印旛沼流域 13 市町における昭和 50 年度から平成 27 年度の累計助成件数：164 件)
- ・ 八千代市畜産環境保全事業
(八千代市における平成 27 年度末の助成件数：11 戸)

(7) 廃棄物処理施設による処理（流域市町）

流域市町及び一部事務組合が設置したごみ焼却施設(13 箇所)、粗大ごみ処理施設(7 箇所)、資源化施設(5 箇所)及び最終処分場(5 箇所)により、廃棄物を適正に処理します。

- ・ 焼却施設の建設（船橋市）
- ・ 焼却施設の基幹的設備改良（八千代市、佐倉市・酒々井町清掃組合、印西地区環境整備事業組合）

(8) 流入河川等の浄化対策

① 多自然川づくり(県・流域市町)

印旛沼、鹿島川、高崎川等において、自然環境や景観等に配慮した河川整備を行います。

事業箇所	実施主体	平成 27 年度 までの累計	目 標 平成 32 年度
印旛沼、鹿島川、 高崎川、桑納川	県	9,459m	15,949m (6,490m 増)
木戸川、駒込川 (桑納川準用河川)	船橋市	2,500m	3,028m (528m 増)

② 河川清掃等(県・流域市町・事業者・NPO・住民)

印旛沼流入河川において、ごみ清掃・植生帯の草刈りを実施します。

実施主体	実施箇所	主な活動内容等
県	印旛沼流域	アダプト・プログラムによるごみ等の清掃・除草などを推進します。
千葉市	鹿島川流域	鹿島川浄化推進員を委嘱して、河川周辺の定期的な清掃活動を実施します。
成田市	準用河川 (江川)	地元区への業務委託により、毎年 2 回の草刈及び定期的な清掃を実施します。
佐倉市	鹿島川流域等	佐倉市、鹿島川流域 NPO 団体等が、定期的に印旛沼流域の清掃を実施します。 佐倉ふるさと広場を中心とした印旛沼浄化推進運動を実施し、印旛沼の環境美化活動を通して、市民意識の向上と啓発を図ります。
	準用河川 (5 河川)	河道及び堤防の草刈りを年 2 回実施します。
八千代市	新川流域	住民等の参加のもと清掃活動を行い、活動を通じて印旛沼の水質保全に関する意識啓発を図ります。
四街道市	手繰川流域	市域内排水路の定期的な清掃及び草刈りを実施します。
酒々井町	印旛沼中央 排水路周辺	婦人会とともに年 1 回清掃を実施します。
印旛沼水質 保全協議会	印旛沼流域	流域住民と連携し、印旛沼流域の清掃を実施します。

※印旛沼水質保全協議会については、5. その他 (5) を参照。

③ 水路のしゅんせつ等(流域市町)

流下の妨げとなる汚泥、ごみなどのしゅんせつ・清掃を実施します。

対 策	目 標 平成 32 年度
水路しゅんせつ	2,256m ³ /5 年
水路清掃	7.0km/5 年

(9) 湖沼の浄化対策

① 水生植物による水質浄化(県)

沼内の栄養塩類（窒素、りん）を吸収して繁茂したオニビシを、生態系への影響に配慮しながら刈り取ることにより、水質の浄化、貧酸素の軽減、沈水植物の再生等に努めます。

対 策	目 標 平成 32 年度
オニビシの刈り取り	2 箇所 (北沼、西沼)

② 植生帯の整備等(県)

抽水・浮葉・沈水植物といった、水深条件に応じた多様な水草が再生するエコトーンを創出する植生帯を整備します。

また、整備後の植生帯のほか、これまでに整備してきた箇所（11 箇所）を含め、必要に応じて自生する水生植物の刈り取りを行うなど適切に管理します。

対策	平成 27 年度までの累計	目標 平成 32 年度
植生帯の整備	11 箇所 (北須賀、八代 1・2、甚兵衛大橋等)	1 箇所 (師戸等)

③ 沼清掃等(県・流域市町・事業者・NPO・住民)

印旛沼及びその周辺において、ごみ清掃等を実施します。

実施主体	主な活動内容等
県	アダプト・プログラムによるごみ等の清掃・除草などを推進します。
佐倉市	佐倉市、鹿島川流域 NPO 団体等が、定期的に清掃を実施します。
印西市	ごみゼロ運動により清掃活動を実施します。
県水道局	印旛取水場及びその周辺のごみ等の収集を実施します。
独立行政法人 水資源機構	定期的に堤防を巡視し、清掃を実施します。
印旛沼漁業 協同組合	空き缶・ごみ収集作業、草刈り及び放置漁具の撤去や浮遊物回収作業を実施します。

④ その他(県)

上記のほか、沼の効果的・効率的な水質浄化対策の検討を進め、その有効性や実現性について検証を行います。

4. 湖沼の水質の保全のための規制その他の措置

印旛沼の水質を保全するため、各種生活排水処理施設の整備等のほか、水質汚濁防止法、湖沼水質保全特別措置法、浄化槽法等による規制・指導、また、補助等による事業の推進や啓発を実施します。

(1) 工場・事業場排水対策（県・流域市町）

① 排水規制

「水質汚濁防止法」、「湖沼水質保全特別措置法」及び「水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例（上乗せ条例）」に基づき、日平均排水量 10m³ 以上の特定事業場に対しては、COD、T-N、T-P 等について上乗せ排水基準を適用し、また、水質汚濁防止法で定められた規模未満の施設や同法に定められていない小規模な飲食店等に対しては、県並びに千葉市及び船橋市の条例による排水規制を行っています。

これにより、流域市町とも連携しながら、水質汚濁防止法等に係る違法行為に対する指導取締りの強化を図ります。

また、流域市町においても、市町の条例等に基づき、事業者等の立入調査や排水基準等の遵守などの指導を行います。

② 汚濁負荷量規制

「湖沼水質保全特別措置法」により、湖沼特定事業場等に対して COD、T-N、T-P の汚濁負荷量の規制基準を定め適用しており、立入検査等によりその遵守の徹底を図ります。

③ 小規模事業場に対する指導等

「水質汚濁防止法」、「湖沼水質保全特別措置法」、及び県と市の条例の規制対象外となる工場・事業場等に対しては「小規模事業場指導マニュアル」により排水の適正処理等の指導を行います。

(2) 生活排水対策

行政や地域住民が水環境を保全していくための行動等を取りまとめた「千葉県生活排水対策マニュアル」により、生活排水対策等の推進を図ります。

① 水質汚濁防止法に基づく生活排水対策の促進(県・流域市町)

「水質汚濁防止法」に基づき、生活排水対策重点地域（生活排水対策の実施が特に必要と認められる地域であって、下水道の処理区域は除く。）に指定されている市においては、生活排水対策推進計画に基づき計画的な生活排水対策の促進を図ります。

また、生活排水対策重点地域以外の地域においても、生活排水対策の啓発に携わる指導員の育成に努め、浄化実践活動の地域展開を進めます。

生活排水対策重点地域名	生活排水対策推進市
千葉市生活排水対策重点地域	千葉市
船橋市生活排水対策重点地域	船橋市
鎌ヶ谷市生活排水対策重点地域	鎌ヶ谷市
印旛沼流域等生活排水対策重点地域	成田市、佐倉市、八千代市、四街道市、八街市、富里市、白井市

② 下水道への接続の促進(流域市町)

下水道の供用区域においては、遅滞なく生活排水を処理施設に流入させるよう、次のような方法により地域住民に対する啓発の徹底等に努めます。

- ・未接続世帯へ封書・電話・戸別訪問等による下水道使用の啓発
- ・供用開始から一定期間経過後の未接続世帯へ、早期着工文の配付
- ・広報紙、ホームページ、パンフレット、啓発物品等による啓発
- ・説明会の開催
- ・一定期間内に接続した者に対する助成金の交付

③ 浄化槽の適正な設置・管理の確保(県・流域市町)

「浄化槽法」、「建築基準法」及び「浄化槽取扱指導要綱(千葉県・千葉市・船橋市)」に基づき、浄化槽の適正な設置を指導するとともに、法定検査の受検促進(浄化槽法第7条・第11条検査)、保守点検、清掃の徹底等を指導し、適正な管理の確保を図ります。

このため、管理者に対して法定検査や保守点検及び清掃の必要性を理解してもらうためのパンフレットの配布、広報紙・ホームページへの掲載、関係団体と連携した講習会の開催などにより啓発に努めるとともに、流域市町独自の維持管理等に係る費用の補助や、適正管理の指導なども併せて実施していきます。

④ 各家庭における生活雑排水対策の推進(県・流域市町)

下水道未整備区域において、各家庭の台所などから排出される生活雑排水による汚濁を削減するため、「家庭でできる生活雑排水対策」の協力を、パンフレットの配布、広報紙・ホームページへの掲載、水切りネット等の啓発物品の配布、講習会の開催などを通じて、地域住民に求めています。

(3) 畜産業に係る汚濁負荷対策(県・流域市町)

① 畜舎の管理の適正化

「水質汚濁防止法」及び県と市の条例に基づき排水規制を実施するほか、「湖沼水質保全特別措置法」に基づき、指定施設及び準用指定施設である畜舎の構造及び使用方法に関する規制基準の遵守の徹底を図ります。

また、これらの規制の対象外となる畜舎については、必要に応じて施設の改善、適正管理の指導等を行います。

② 家畜排せつ物の適正処理及び利用の促進

畜産環境保全対策推進事業(県協議会の開催、地域講習会の開催、堆肥利用促進ネットワークの登録など)により、家畜排せつ物の適正な管理及び処理と、生産される堆肥等の有効利用を促進し、環境負荷の軽減を図ります。

(4) 漁業に係る汚濁負荷対策(県)

魚類養殖施設については、飼料の適正給餌の徹底により汚濁負荷対策を進めるとともに、必要に応じて施設の改善等の指導を行います。

(5) 流出水対策

① 市街地対策(県・流域市町・事業者・住民)

市街地からの流出水対策のため、県や流域市町の都市開発に係る要綱等に基づき、雨水浸透施設や貯留浸透施設の設置を促進するほか、透水性舗装の整備、路面・側溝や調整池の清掃を行います。

さらに、調整池を改良し、調整池内の汚濁物質の除去効率を向上させます。

また、住民と連携を図りながら、路面・側溝の清掃に取り組んでいきます。

対 策	実施主体	平成 27 年度 までの累計	目 標 平成 32 年度
雨水浸透施設の設置 (浸透マス、浸透トレンチ)	県・ 流域市町・ 事業者・ 住民	112,134 基	143,640 基 (31,506 基増)
道路・事業所等 透水性舗装の整備		437,398m ²	560,590m ² (123,191m ² 増)
公共グラウンド等への 貯留浸透施設の設置		489 箇所	1,780 箇所 (1,291 箇所増)
路面・側溝清掃		—	19,258km/5 年
調整池の清掃	流域市町	—	1,730m ³ /5 年
調整池の改良		—	1 箇所

② 農地対策(国・県・流域市町)

土壌診断等に基づいた適正施肥を推進するとともに、化学肥料及び化学合成農薬の使用を通常栽培の半分以下に削減する「ちばエコ農業」の栽培拡大や、「エコファーマー」の認定促進、有機農業の推進等に加え、「環境保全型農業直接支払交付金」など各種制度を活用し、環境への負荷を軽減する「環境にやさしい農業」を推進します。

また、農地からの流出水対策のため、農業用排水路の管理・整備や農業用排水路の再編を行います。

ア 適正施肥の推進

土壌診断及び主要農作物等施肥基準に基づいた適正施肥を推進し、肥料投入量の削減を図ります。

イ 環境にやさしい農業の推進

(i) ちばエコ農業、エコファーマー等環境への負荷を軽減する農業を推進します。

- ・ちばエコ農業の推進

(印旛沼流域 13 市町における平成 27 年度末栽培面積：644ha)

- ・エコファーマーの認定

(印旛沼流域 13 市町における平成 27 年度末認定面積：619.39ha)

(ii) 環境保全効果の高い営農活動（有機農業、カバークロープ作付等）に取り組む農業者を支援します。

- ・環境保全型農業直接支払交付金

(印旛沼流域 13 市町における平成 27 年度末取組面積：135.8ha)

ウ 国営かんがい排水事業 印旛沼二期地区

印旛沼周辺地区内において、低地排水路から揚水機場を経て末端水路まで一貫した循環かんがい施設を整備し、農業用排水の再編を行い、農業用水の安定供給、排水不良の改善及び維持管理費の軽減を図るとともに、併せて関連事業による区画整理を実施することによって、農業生産性の向上、農業経営の安定及び農業用水の水質保全を図り、もって流域の水質保全に貢献します。

③ 流出水対策地区における重点的対策の実施(県・流域市町・事業者・住民)

「湖沼水質保全特別措置法」に基づき、第 5 期湖沼水質保全計画策定時に流出水対策地区に指定した鹿島川流域において、引き続き別添に示す流出水対策推進計画に基づき汚濁負荷削減対策を重点的に実施します。

(6) 緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護

森林や水辺、湧水などを保全し、流域における水量を回復させること等を通じ、湖沼の水質保全につなげます。

① 里山の保全(県・流域市町・事業者・NPO・住民)

「千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例」に基づく里山活動協定の締結・認定を支援します。

また、市民参加による森林整備を実施することで、市民活動の広がりにも寄与するとともに、計画的な森林整備及び基盤整備により、森林の有する水源涵養、生物多様性の保全等の公益的機能を発揮させます。

- ・ 里山条例に基づく里山活動協定の認定
(印旛沼流域 13 市町における平成 15 年度から 27 年度までの累計認定件数：43 件)
- ・ 絆の森整備事業（市民参加による森づくり）
(印旛沼流域 13 市町における平成 21 年度から 27 年度までの累計整備面積：101.44ha)

② 緑化及び緑地保全(県・流域市町・事業者・NPO・住民)

県や流域市町の条例等に基づく土地の緑化及び緑地保全を推進します。

③ 親水拠点の整備・運営(県・流域市町)

印旛沼流域水循環健全化会議（5.その他(4)を参照）の「水と地域のネットワークワーキング」において、人が水にふれあえる拠点の整備等について検討を行います。

また、印旛沼に接する流域 5 市町（佐倉市、成田市、印西市、酒々井町、栄町）が、国土交通省から登録を受けた「印旛沼流域かわまちづくり計画」により、印旛沼の水辺及び流域の地域資産の総合的な利活用を推進します。

④ 湧水の保全と活用(流域市町)

湧水に関する調査を行うとともに、その保全と活用を図ります。

⑤ 在来生物の保全・復元(流域市町・住民)

在来生物（動植物）を保全し、かつての水草等を取り戻すために必要な維持管理等を行います。

⑥ 外来生物の対策(県・流域市町)

生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来生物のカミツキガメについて、必要な調査等を行い、効果的な防除対策に取り組みます。

(7) 地下水利用の適正化（県・流域市町）

地下水の採取規制により、湧水量が確保され、流域における水量が回復し、湖沼の水質保全につながることを期待されるため、県や流域市町の条例等に基づき、揚水許可・揚水量の適正管理指導を行い、地下水利用の適正化を図ります。

また、規制対象外の揚水施設についても設置の自粛指導を行います。

(8) 土砂等の埋立て等の適正化（県・流域市町）

土砂等の埋立て等に起因する水質汚濁を未然に防止するため、県や流域市町の条例等に基づき、残土・再生土等の埋立て事業の適正化を図ります。

(9) 廃棄物の不法投棄の防止（県・流域市町・事業者）

不法投棄された廃棄物に起因する水質汚濁を未然に防止するため、監視パトロール等の強化により、廃棄物の不法投棄の防止を図ります。

5. その他

(1) 調査研究の推進（県・流域市町・事業者）

沼の水質改善に向けて、今後の効果的な対策の検討や、近年の新たな課題への対応を図るため、総合的な調査研究を推進します。

① 水質汚濁メカニズムの解明等

沼の水質汚濁の要因は、流入する汚濁負荷はもとより、初期雨水（ファーストフラッシュ）や底泥の影響、植物プランクトンの増殖による有機物の内部生産など多岐にわたるため、その解明に向けて、関係機関と連携し、知見の集積を図るとともに、現地調査等を実施します。

② 水質浄化技術に係る調査等

効果的な水質浄化技術について、関係機関と連携し、最新の科学的知見の集積を図るとともに、沼の特性を踏まえた適用可能性等を検討します。

③ 新たな水質指標に係る調査等

水生生物の保全・再生の観点から新たに環境基準が設定された底層溶存酸素量について、沼の特性を踏まえ、評価すべき地点やモニタリング方法等を検討するとともに、現地調査等を実施します。

④ 気候変動への対応

近年の気候変動による沼の水質等への影響を把握するため、沼の特性を踏まえ、調査項目及び調査方法等を検討するとともに、既存データの解析や、追加的なモニタリング等を実施します。

⑤ その他

流出水対策の強化に向けて、より環境にやさしい農業の技術開発など、上記以外の調査研究についても、必要に応じて実施します。

(2) 公共用水域の水質の監視（県・流域市町・事業者）

印旛沼及び流入河川の水質の状態を的確に把握するため、水質汚濁防止法に基づき定期的に水質の監視及び測定を行います。

また、流域市町や利水団体等による水質調査や目視による調査も併せて実施します。

(3) 環境学習の推進等(県・流域市町・事業者・NPO・住民)

印旛沼の水質保全に関する知識の普及と意識の高揚を図るため、県・流域市町・事業者・NPO・住民が連携し、各種講演会・学習会等のほか、自然観察会や船上見学会等の体験型学習などを実施することにより、子どもから大人までを対象とした環境学習を推進します。

(4) 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(県・流域市町・事業者・NPO)

印旛沼の水質を改善し、流域の自然環境を再生するため、印旛沼の関係者により構成される「印旛沼流域水循環健全化会議」において、水環境等に係る施策の検討と推進を図ります。

(5) 印旛沼水質保全協議会における啓発活動等の推進(県・流域市町・事業者・NPO)

印旛沼の水質を保全するため、県、流域市町及び利水団体等により構成される「印旛沼水質保全協議会」において、ポスター・パンフレット等による啓発活動、印旛沼周辺の清掃活動等のイベントを開催します。

(6) 地域住民等の協力(国・県・流域市町・事業者・NPO・住民)

本計画を円滑に遂行するため、国・県・流域市町・事業者・NPO・住民が緊密に協働・連携しながら計画の実施に当たる必要があります。

このため、県及び流域市町は、広報活動を通じて印旛沼の水質状況、本計画の趣旨、内容等の周知を図り、各種対策への協力を求めるとともに、環境保全活動に取り組むNPO、住民等への助成などの支援を行います。

さらに、印旛沼流域水循環健全化計画のアダプト制度を活用することで、事業者・NPO・住民の環境美化活動や印旛沼の水循環健全化・環境保全に寄与する活動を一層強化・拡大します。

(7) 関係地域計画との整合(県・流域市町)

本計画の実施に当たっては、流域の開発に係る諸計画に十分配慮し、これらの諸計画と整合を図ります。また、印旛沼の水質保全に関する他の諸計画・制度の運用に当たっては、本計画の推進に資するよう配慮します。

(8) 計画の進捗管理（国・県・流域市町）

流域関係機関で構成する千葉県湖沼水質保全計画等推進連絡協議会において、毎年計画の進捗管理を行い、進捗状況及び評価についてホームページ等で情報を公開します。

(9) 放射性物質への対応（県・流域市町）

印旛沼及び流入河川における放射性物質の状況を把握するため、水質等のモニタリング調査を実施し、関係機関との調整を図り、適切に対応します。

別添:鹿島川流域における流出水対策推進計画

(1) 流出水対策の実施の推進に関する方針

第5期湖沼水質保全計画策定時、印旛沼への汚濁負荷の割合が大きい鹿島川流域を流出水対策地区として指定し、雨水浸透施設の設置促進や透水性舗装の整備、環境にやさしい農業の推進、関係者の理解を深めるための啓発等を行ってきましたが、依然として鹿島川流域の汚濁負荷が大きいことから、第7期計画においても引き続き流出水対策を推進していきます。

① 取組目標

雨水浸透施設の設置促進、道路・事業所等の透水性舗装の整備、貯留浸透施設の設置促進、路面や側溝等の清掃、調整池の清掃、適正施肥の推進、環境にやさしい農業の推進の重点的な実施により、汚濁負荷の一層の削減を図ります。

② 実施体制

県・流域市町・事業者・住民が連携、協力し対策を推進します。

(2) 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

① 市街地対策

対 策	実施主体	平成27年度までの累計	目 標 平成32年度
雨水浸透施設の設置 (浸透マス、浸透トレンチ)	県・ 流域市町・ 事業者・ 住民	27,509 基	39,948 基 (12,439 基増)
道路・事業所等 透水性舗装の整備		63,168m ²	85,756m ² (22,588m ² 増)
公共グラウンド等への 貯留浸透施設の設置		108 箇所	119 箇所 (11 箇所増)
路面・側溝清掃		—	17,042km/5 年
調整池の清掃	流域市町	—	1,441m ³ /5 年

② 農地対策

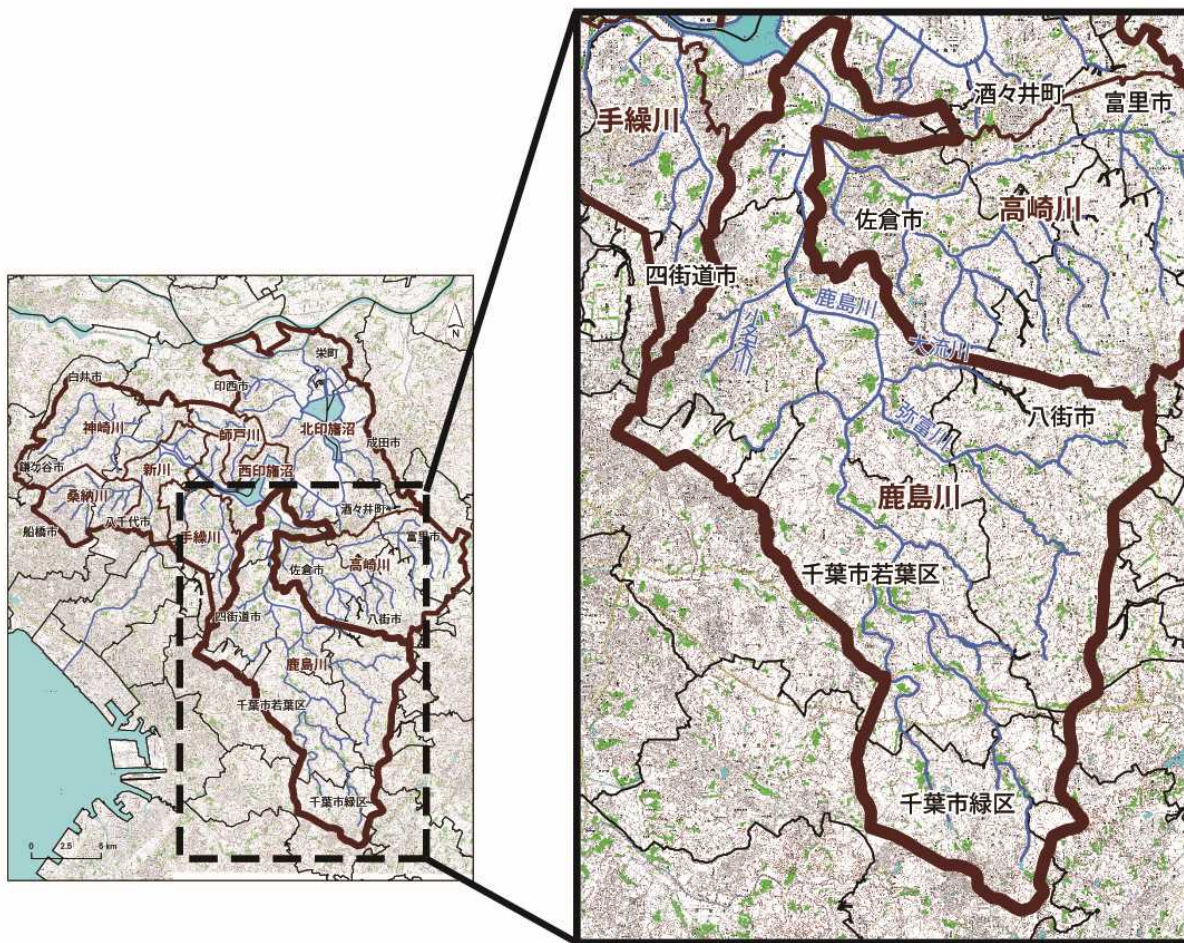
- ・ 土壌診断及び主要農作物等施肥基準に基づいた適正施肥を推進
- ・ ちばエコ農業、エコファーマー等環境への負荷を軽減する農業を推進
- ・ 環境保全効果の高い営農活動に取り組む農業者を支援

(3) その他

流出水対策地区の関係者の理解を深め、各種対策が関係者の協力により効果的に実施されるよう、パンフレットやホームページによる広報や啓発に努めます。

また、対策効果の発現状況等を把握するため、必要な調査を実施します。

<流出水対策地区（鹿島川流域）地図>



※森林地域は除く。