

手賀沼に係る湖沼水質保全計画
(第 7 期)
【素案】

平成 年 月

千葉県

手賀沼に係る湖沼水質保全計画（第7期）目次

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

手賀沼・流域の諸元

(1) 手賀沼・流域



図 1 手賀沼・流域

手賀沼は千葉県北西部に位置し、その流域は7市にまたがり、流域面積は約144km²、約52万人が住んでいます。

(2) 諸元(平成28年4月1日現在)

| | | | |
|-------|----|---------------------|--------|
| 沼の面積 | | (ha) | 650 |
| 周囲 | | (km) | 38 |
| 水深 | 平均 | (m) | 0.86 |
| | 最大 | (m) | 3.8 |
| 容積 | | (千 m ³) | 5,600 |
| 流域面積* | | (ha) | 14,398 |
| 流域人口 | | (千人) | 519.6 |

※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 | 5 | 湖沼 B |
| 全窒素 (T-N) | 年平均値 | 1 | |
| 全りん (T-P) | 年平均値 | 0.1 | |

はじめに

手賀沼はかつて、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、現在も農業用水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、また、多くの文人が優れた作品を残した文化の薫り高い地として、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とともに、生活排水等による汚濁負荷が増加して、沼の水質の悪化が進み、富栄養化によるアオコの異常発生、湧水や河川水量の減少とも相まって、水質はさらに急激に悪化し、水生植物の減少や沼に生息する魚等にも大きな影響が出るなど、自然環境も大きく変化しました。

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てきました。さらに、平成 12 年度から本格的に運用が開始された、北千葉導水事業による浄化用水の導入の結果、水質はピーク時に比べ大幅な改善が見られ、流域内の汚濁負荷も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）の年平均値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内部生産の影響などの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、環境基準の達成に向けて、第 7 期「手賀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

手賀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、水質改善・水量回復、生物生息環境の保全、人と水との関わり合いの強化の視点から、かつて手賀沼とその流域にあった美しく豊かな環境を再生するとともに、環境基準を達成することを目指します。

また、長期ビジョン実現のための道筋として、以下のような取組みを進めてまいります。

- ・ 国、県、流域市、事業者、NPO、住民と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. 手賀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、手賀沼の着実な水質改善を図ります。

| 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 | 9.3 | 9.0 (9.04) | 9.4 (9.35) |
| <参考値> 化学的酸素要求量 COD 年平均値 | 8.1 | 7.7 (7.78) | 8.1 (8.11) |
| 全窒素 T-N 年平均値 | 2.1 | 2.0 (2.02) | 2.2 (2.16) |
| 全りん T-P 年平均値 | 0.13 | 0.12 (0.123) | 0.13 (0.133) |

※ 平成 32 年度における「目標」は、計画で定める各種対策を目標どおり実施した場合を、「参考」は、北千葉導水事業を除き、平成 28 年度以降、追加的な対策を実施しない場合を想定した数値であり、括弧内は、次表の発生源別汚濁負荷量目標値等のデータをもとにシミュレーション計算を行った予測値を示しています。

なお、目標値については、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た数値を採用しました。

< 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 | 717 | 494 | 767 | 473 | 397 | 536 | 60.3 | 51.3 | 67.6 |
| 産業系 | 142 | 137 | 147 | 101 | 96 | 108 | 22.4 | 21.5 | 23.1 |
| 面源系 (市街地・田畑・ 山林・公園緑地) | 2,004 | 1,900 | 2,021 | 623 | 612 | 620 | 40.1 | 37.5 | 40.4 |
| 合計 | 2,862 | 2,531 | 2,935 | 1,198 | 1,106 | 1,265 | 122.8 | 110.3 | 131.0 |

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）

平成 27 年度末において、流域内の下水道処理人口は 474 千人であり、普及率は 91.2%です。

今後とも、手賀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 | 474 千人 | 処理人口 | 487 千人 |
| 下水道普及率 | 91.2% | 下水道普及率 | 91.8% |

(2) 高度処理型合併処理浄化槽の設置促進（県・流域市）

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 863 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 | 863 基 | 補助対象基数 | 1,362 基 (499 基増) |

また、高度処理型合併処理浄化槽の設置時に、放流先の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) し尿処理施設による処理（流域市）

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。

(4) 生活雑排水等処理施設による処理（県・流域市）

下水道未整備区域において、手賀沼水環境保全協議会（5. その他(4)を参照）が管理する都市排水路浄化施設により生活雑排水を処理します。

(5) 家畜排せつ物処理施設の整備促進（県・流域市）

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

（手賀沼流域7市における昭和50年度から平成27年度の累計助成件数：23件）

(6) 廃棄物処理施設による処理（流域市）

流域市及び一部事務組合が設置したごみ焼却施設（8箇所）、粗大ごみ処理施設（5箇所）、資源化施設（3箇所）及び最終処分場（4箇所）により廃棄物を適正に処理します。

(7) 流入河川等の浄化対策

① 河川浄化施設等(県)

手賀沼に流入する河川からの汚濁負荷削減を図るため、河川浄化施設（逆井河川浄化施設）により水質浄化を行います。

② 多自然川づくり(県・流域市)

大津川等において、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 |
|-------------------|------|-----------------|--------------------|
| 大津川 | 県 | 4,680m | 5,540m (860m 増) |
| 上大津川 (大津川準用河川) | 柏市 | — | 1,039m |

③ 河川清掃等(県・流域市・住民)

県及び流域市等によるごみ清掃等を実施します。

また、県はアダプト・プログラムにより、住民等の清掃活動を支援します。

④ 水路のしゅんせつ等(流域市)

流下の妨げとなる汚泥、ごみなどのしゅんせつ・撤去を実施します。

| 対 策 | 目 標 平成 32 年度 |
|---------|---------------------------|
| 水路しゅんせつ | 1,530 m ³ /5 年 |
| 水路清掃 | 29.2km/5 年 |

(8) 湖沼等の浄化対策

① 浄化用水の導水(国)

北千葉導水事業により、既存の水利用に支障を与えない範囲で、利根川から手賀沼等に最大 10m³/秒の導水を行います。

② 植生帯による水質浄化(県)

湖岸堤防整備に併せて植生帯を整備し、必要に応じて刈り取りを行うなど適切に管理します。

なお、整備に当たっては沼内に堆積した土砂をしゅんせつし活用します。

| 対 策 | 現 状 平成 27 年度 | 目 標 平成 32 年度 |
|--------|----------------------------------|------------------------|
| 植生帯の整備 | 1 箇所整備中 (高野山新田) 1 箇所整備完成 (若松) | 2 箇所整備完了 (高野山新田、若松) |

③ アオコの回収(県・流域市・事業者)

手賀沼水環境保全協議会が巡視を行い、アオコの発生が確認された場合、必要に応じて回収を行います。

④ 沼清掃等(県・流域市)

手賀沼及びその周辺について、県及び流域市等によるごみ清掃等を実施します。

また、県はアダプト・プログラムにより、住民等の清掃活動を支援します。

4. 湖沼の水質の保全のための規制その他の措置

手賀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）

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、県及び柏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、流域市においても、市の条例等に基づき、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)

「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 |
|--------------------|-----------|
| 松戸市生活排水対策重点地域 | 松戸市 |
| 柏市（柏地域）生活排水対策重点地域 | 柏市 |
| 柏市（沼南地域）生活排水対策重点地域 | 柏市 |
| 流山市生活排水対策重点地域 | 流山市 |
| 我孫子市生活排水対策重点地域 | 我孫子市 |
| 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 | 白井市 |

② 下水道への接続の促進(流域市)

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を行います。

- ・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、啓発物資等による啓発
- ・説明会の開催

③ 下水道未整備区域における生活雑排水の下水道への取り込み(県・流域市)

手賀沼水環境保全協議会が実施する直接浄化事業として、下水道未整備区域の一部において、都市排水路の流量の一部を下水道に取り込み、手賀沼への生活雑排水による流入負荷の削減を図ります。

| 実施箇所 | 現 状 平成 27 年度 | 目 標 平成 32 年度 |
|------------|------------------------------|------------------------------|
| 我孫子市台田、湖北台 | 2 箇所 200m ³ /日 | 2 箇所 200m ³ /日 |

④ 浄化槽の適正な設置・管理の確保(県・流域市)

「浄化槽法」、「建築基準法」及び「浄化槽取扱指導要綱（千葉県・柏市）」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、流域市独自の適正管理の指導なども併せて実施していきます。

⑤ 各家庭における生活雑排水対策の推進(県・流域市)

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

① 畜舎の管理の適正化(県・流域市)

「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(県・流域市)

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を図ること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・事業者・住民)

市街地からの流出水対策のため、県や流域市の都市開発に係る要領等に基づき、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。

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・ 事業者・ 住民 | 29,113 基 | 35,457 基 (6,344 基増) |
| 道路・事業所等 透水性舗装の整備 | | 126,646m ² | 164,764 m ² (38,118m ² 増) |
| 公共グラウンド等への 貯留浸透施設の設置 | | — | 484 箇所 |
| 路面・側溝清掃 | | — | 3,003km/5 年 |
| 調整池の清掃 | 流域市 | — | 4,650m ³ /5 年 |
| 市街地等初期雨水 浄化対策 | 手賀沼水環境 保全協議会 | 1 箇所 50,000m ³ /年 | 1 箇所 50,000m ³ /年 |

② 農地対策(県・流域市)

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

(手賀沼流域 7 市における H27 年度末栽培面積：377ha)

- ・エコファーマーの認定

(手賀沼流域 7 市における H27 年度末認定面積：264.21ha)

(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

(手賀沼流域 7 市における H27 年度末取組面積：31.3ha)

③ 流出水対策地区における重点的対策の実施(県・流域市・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大津川流域において、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・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

- (手賀沼流域 7 市における平成 15 年度から 27 年度の累計認定件数：4 件)
・絆の森整備事業（市民参加による森づくり）
(手賀沼流域 7 市における平成 21 年度から 27 年度の累計整備面積：54.49ha)

② 緑化及び緑地保全(県・流域市・事業者・NPO・住民)

県や流域市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 湧水の保全と活用（県・流域市）

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。

④ 在来生物の保全・復元(県・流域市・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。

(7) 地下水利用の適正化（県・流域市）

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、県及び流域市の条例等に基づき、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）

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）

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）

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、知見や情報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・事業者）

手賀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、流域市や利水団体等による独自の水質調査も実施します。

(3) 環境学習の推進等（県・流域市・NPO・住民）

手賀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・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) 手賀沼水環境保全協議会における啓発活動等の推進（県・流域市・事業者・NPO）

手賀沼及びその流域の総合的な水環境を保全するため、県、流域市及び利水団体等により構成される「手賀沼水環境保全協議会」において、ポスター・パンフレット等による啓発活動、各種水質浄化や調査研究を実施します。

(5) 地域住民等の協力（国・県・流域市・事業者・NPO・住民）

本計画を円滑に遂行するため、国・県・流域市・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、県及び流域市は広報活動を通じて手賀沼の水質状況、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ます。

(6) 関係地域計画との整合（県・流域市）

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、これらの諸計画との整合を図ります。また、手賀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。

(7) 計画の進捗管理（国・県・流域市）

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。

(8) 放射性物質への対応（県・流域市）

手賀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:大津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、手賀沼への汚濁負荷の割合が大きい大津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、依然として大津川流域の汚濁負荷が大きいことから、第7期においても引き続き下記のとおり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・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・ 事業者・ 住民 | 17,491 基 | 19,234 基 (1,743 基増) |
| 道路・事業所等 透水性舗装の整備 | | 42,131m ² | 56,797 m ² (14,667m ² 増) |
| 公共グラウンド等への 貯留浸透施設の設置 | | — | 113 箇所 |
| 路面・側溝清掃 | | — | 2,150km/5年 |
| 調整池の清掃 | 流域市 | — | 210m ³ /5年 |

② 農地対策

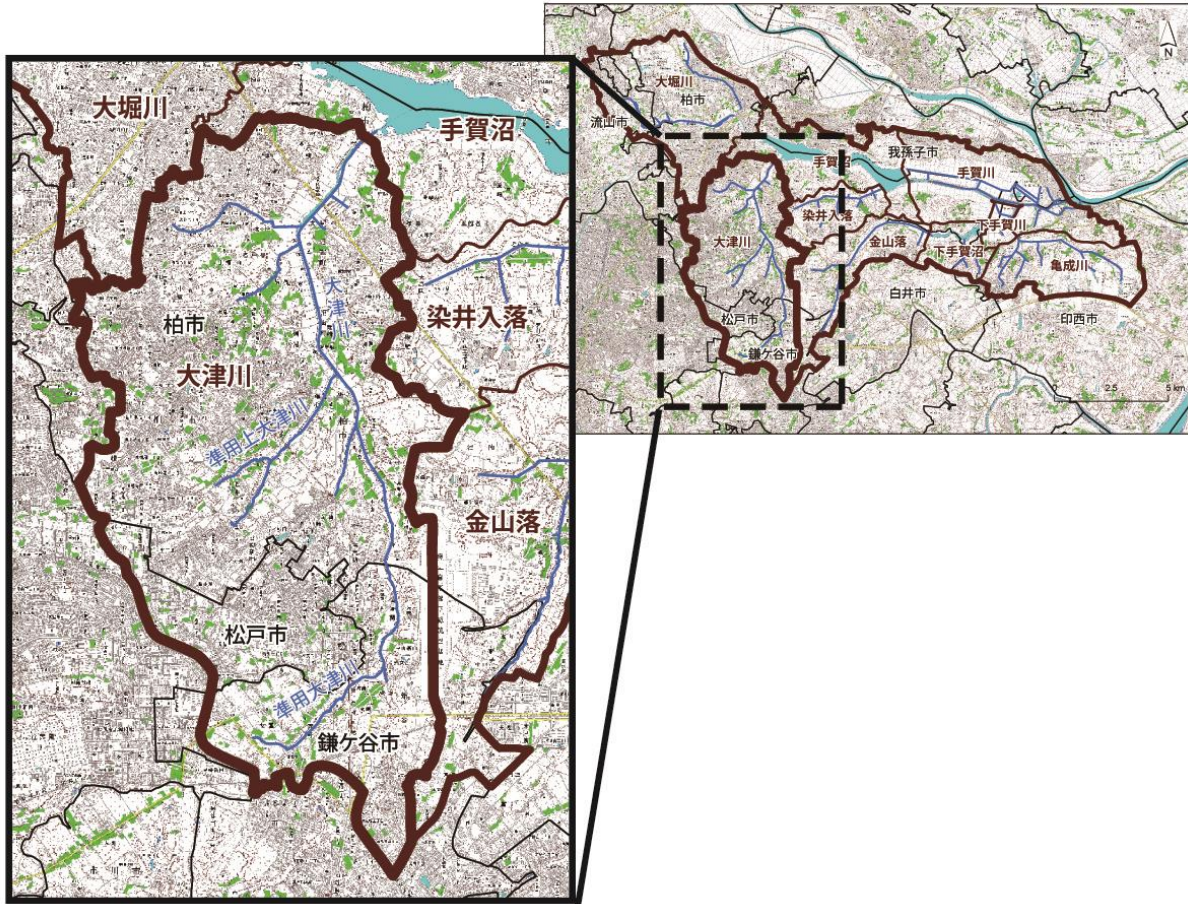
- ・ 土壌診断及び主要農作物等施肥基準に基づいた適正施肥を推進
- ・ ちばエコ農業、エコファーマー等環境への負荷を軽減する農業を推進
- ・ 環境保全効果の高い営農活動に取り組む農業者を支援

(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（大津川流域）地図>



※森林地域は除く。