

# 鶴見川流域・印旛沼流域における取り組み

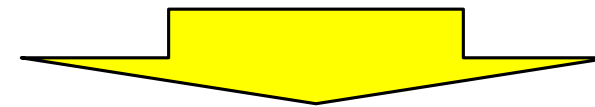
# 鶴見川及び印旛沼流域における下水道の取り組みの経緯

## ○鶴見川流域の特徴・課題点

- 1 鶴見川流域水マスタープランの策定後、同マスタープランに基づくアクションプランの策定及び施策の実施を、いかに地域の理解を得ながら進めていくかが課題
- 2 下水道に関しては、各都市で汚水対策(高度処理含む)、雨水対策(貯留浸透含む)、処理水の活用、水辺の再生等、多様な取り組みを進めているものの、流域住民等への情報発信が不十分で、理解が十分得られていない
- 3 また、流域間での下水道部局や関連部局、地域住民等との連携・交流に欠ける面があり、単発的な取り組みとなっている面が見られる

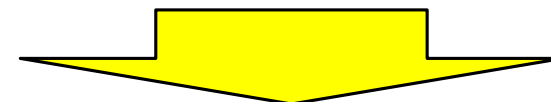
## ○印旛沼流域の特徴・課題点

1. 地域住民と行政が一堂に会した計画の策定、両者による意見交換会の実施(わいわい会議)、新たな提案に対する両者の連携による施策の効果検証(みためし行動)等を通じて、印旛沼流域にとって最も望ましい水循環構築に向け、地域住民との連携による取り組みを進めている。
2. 地域住民等のうち、キーパーソンとなる方に計画段階から参画頂き、実践においても協力してもらうことにより、地域住民等との継続的な連携活動が可能となっている。
3. 一方、下水道の取り組みについては、下水道の整備(汚水処理)及び接続の推進が計画に位置づけられているに過ぎない。また、下水道による雨水対策も位置づけられていない。この様に水循環系構築における下水道の役割が地域住民の目から見えにくいものとなっている。



## ○関係者からなる情報共有の場の構築

- ・下水道管理者(県、関連市)、河川管理者、流総計画担当者、国(河川部、建政部)から構成する検討会の立ち上げや連絡体制の構築。

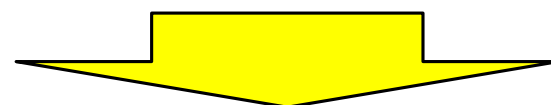


## ○鶴見川流域の当面の目標

- ・流域で連携した普及啓発活動の展開
- ・地域最適解から流域最適解の実現に向けた合意形成へ

## ○印旛沼流域の当面の目標

- ・印旛沼の水環境に与える下水道の効果の普及啓発
- ・流域の関係者が一体となった面源負荷削減による水質改善への取り組み



○具体的な取り組みの開始へ(内容は次ページ以降で提示)

# 鶴見川における下水道の取り組みの課題と対応

(関係者間で共有された課題とその対応)

## 課題1: 下水道の役割が理解されていない

- ・住民の生活において、河川の存在は疎遠になっており、人と川をつなげる下水道の役割に対しても、関心は希薄
- ・下水道の整備により、鶴見川をはじめとする都市内河川の水質が劇的に向上してきた経過は住民にとって実感しにくく、特に、子供には伝わっていない。

## 課題への対応

### (対応の基本的な考え方)

- ・下水道の役割のPRの際に、流域内の住民と河川をつなげる下水道の役割を意識してもらうような工夫が必要
- ・過去の河川の汚濁状況とその改善状況を実感できるようなPRに留意

### (具体的な対応案)

- ・様々な場面で、流域内の住民と下水道、河川をつなぐ意識してもらうよう、PRに適した情報や資料を子供にも分かるように整理するとともに、これらを活用し、広報やイベント等で下水道事業をPRする。

### (広報手段の例)

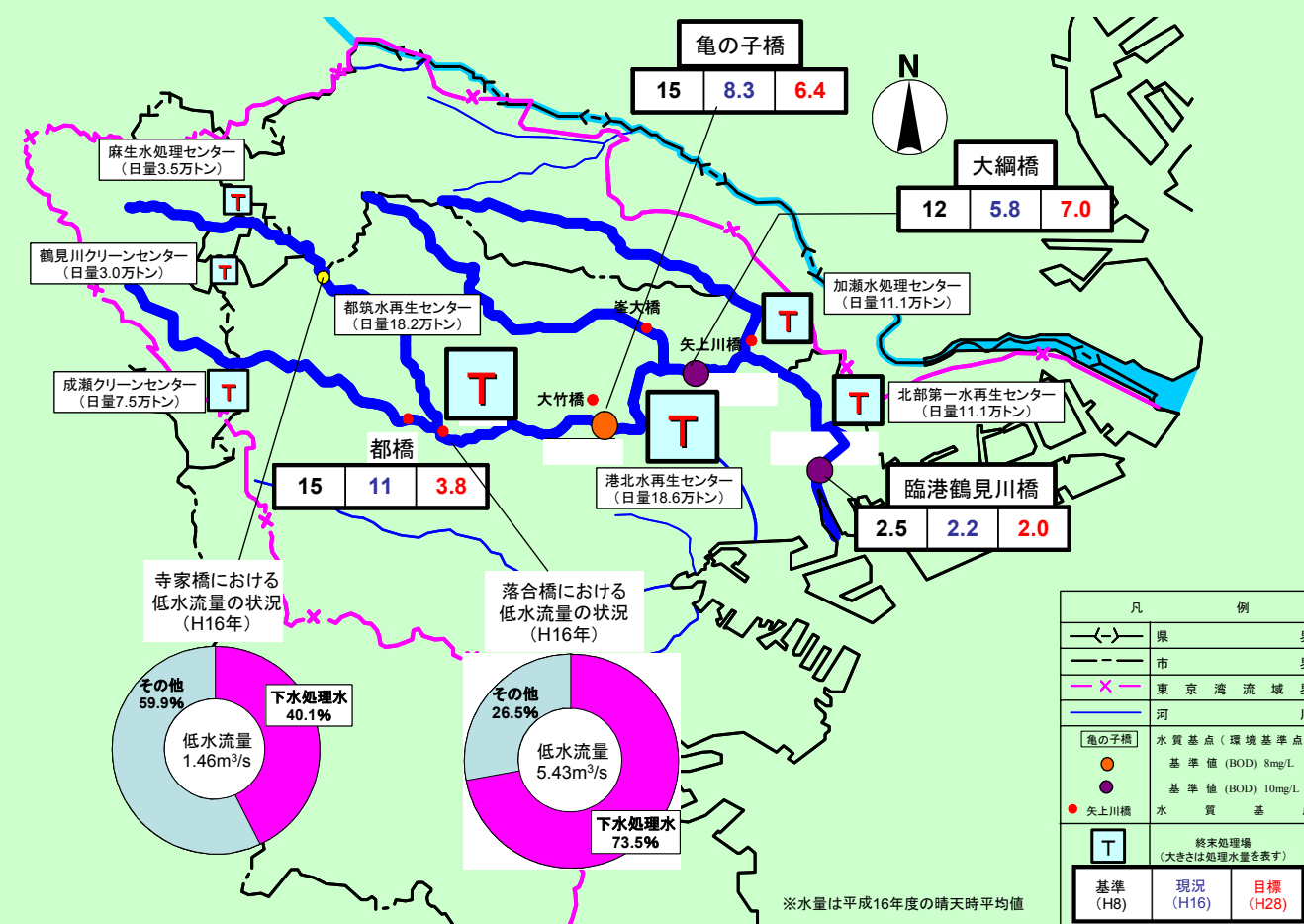
河川情報板等で情報提供  
パンフレットの作成・配布  
広報ビデオの作成・上映



川崎駅の河川情報板

### (情報提供する内容の例)

下水道整備と河川水質向上の効果  
鶴見川流域マップ(河川情報の他、  
処理場、雨水・汚水幹線位置図等を掲載)  
河川水に占める下水処理水の割合  
高度処理の推進に係るアクションプラン(策定中) 等



下水道整備による鶴見川の目標水質(東京湾流総計画より)

# 鶴見川における下水道の取り組みの課題と対応

(関係者間で共有された課題とその対応)

## 課題2: 下水道における住民の取り組み分野が少ないとの認識

- ・水環境に対する意識の高い住民ですら、下水道の分野は自主的に取り組めることが少ないとの認識が強い。
- ・住民から使用料金を徴収して運営していることもあり、下水道管理者の住民に対する働きかけは、「ゴミや油を流さないようにしましょう」のような、下水道使用に当たっての注意点等の情報提供に留まっている。

## 課題への対応

### (対応の基本的な考え方)

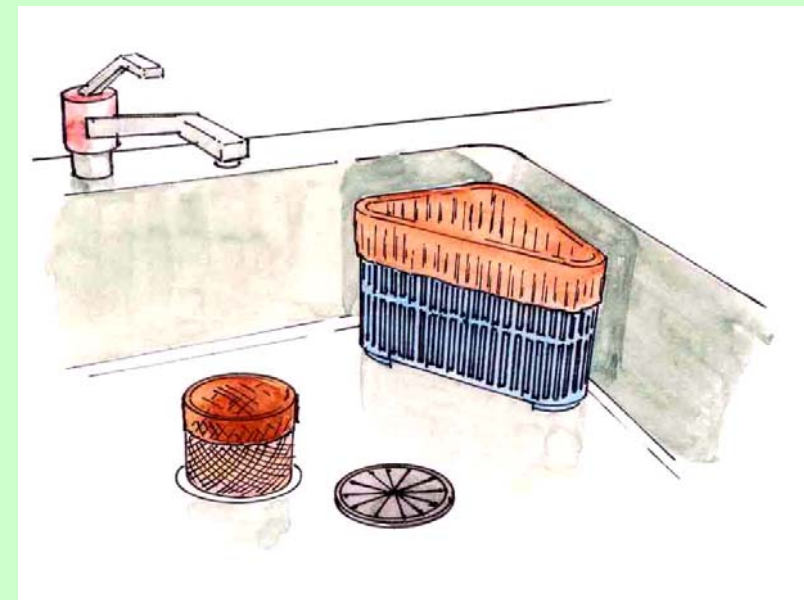
- ・水環境に対する意識の高い住民に対して、住民が対応可能な取り組みの情報発信に努める。

### (具体的な対応案)

- ・住民や企業が協働した流域の排出負荷削減の実施

各家庭からの排水には、界面活性剤や油脂類のように、下水道で十分に処理できない、あるいは処理機能を低下させる物質が含まれていることを明らかにし、発生源対策の重要性を訴えること、合流式下水道区域では、雨天時における大量の水利用を控えるようPRすること等、下水道システムの中で住民が果たすべき下水道の役割について情報発信していく。

- ・使用料金については、その内訳(何のためにどのくらい使われているか)について情報提供し、使用料金で対応可能な限界について住民の理解を深める。



# 鶴見川における下水道の取り組みの課題と対応

(関係者間で共有された課題とその対応)

## 課題3: 水質の指標が分かりにくい

- ・現在のBODなどに代表される水質指標は、住民にとって分かりにくいいため、「BODの改善」などの水質改善の目標を掲げても、河川の水質改善に対する住民の意識が高まらない

## 課題への対応

### (対応の基本的な考え方)

- ・河川の水質について、現況、将来目標に加え、かつて清流だった時期、汚濁が進行した時期の水質について分かりやすく示すと共に、下水道終末処理場からの放流水質を現況、将来の高度処理実施時について河川水質との関係も含め、分かりやすく説明していく。

### (具体的な対応案)

住民参加による現地感覚調査及び水質調査を継続的に実施するなど、住民が水辺にふれあう機会を創造するとともに現地感覚調査、水質調査を通して、住民の水質に関する意識を醸成する。

### 水質ふれあい等級の概要

#### 【参考】「水質のふれあい等級」の設定

鶴見川流域では、現況水質を流域住民に対してわかりやすく示すことを目的として、「水質のふれあい等級」を設定している。

・川辺での行動形態を4つ(泳ぐ、川の中で水遊び、水辺で水遊び、見る・眺める)に分け、形態別に目標水質を3段階で設定。

・目標水質は、現地感覚調査を実施し、半分以上の人が許容する水質レベルで設定。

※現地感覚調査: 住民の方々による水質に関する直接的な感じ方を調べるための調査

行動形態(定義)	評価の対象とする機能 (対象とする指標)	目安1 (★★★)	目安2 (★★)	目安3 (★)
泳ぐ	川の中に入る。水に顔をつける。川の水が口の中に入る可能性がある。	50%以上の人が利用しやすいと感じる水質。	50%以上の人が我慢できれば利用できると感じる水質。または、既往の知見や鶴見川実態調査結果等を考慮して設定した水質レベル。	50%以上の人が我慢できないと思うレベル
川の中で水遊び	川の中に入る。顔を水につけない。川の水が口の中に入らない。	または、既往の知見等により設定した約半数の人が許容を示す水質レベル。	既往の知見や鶴見川実態調査結果等を考慮して設定した水質レベル。	
水辺で水遊び	水辺で手をつける。川の水が口の中に入らない。			
見る眺める	川の中に入らない。川の水が口の中に入らない。			

# 鶴見川における下水道の取り組みの課題と対応

(関係者間で共有された課題とその対応)

## 課題4: 主体が複数にわたっていることによる不具合

- ・同じ鶴見川でも、河川管理者が国、県、市に分かれており、かつ、下水道管理者も流域で複数に分かれていることから、流域一体となった取り組みという感覚を、関係者間に生み出しにくい

## 課題への対応

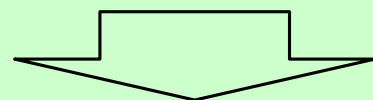
### (対応の基本的な考え方)

- ・鶴見川流域のイベントは河川管理者及び下水道管理者が様々なイベントにおいて河川・下水道を一体的にPRする。

### (具体的な対応案)

以下のような例年開催されている河川・下水道それぞれのイベントを活用し、河川・下水道の役割などを一体的に説明する機会を増やしていく。

- ・鶴見川流域ふれあいセミナーと合わせて実施される河川沿いのウォーキングイベントのルートについて、新たに下水道施設を組み込み、河川とともに下水道を一体的にPRする。
- ・下水道部局が夏休み等に例年実施しているイベントに、「ふれあって流域鶴見川」実行委員会が参画し、PRを一体的に行う。



下水道施設職員と河川担当者等の連携体制の強化を図る。



江川のせせらぎ水路

# 印旛沼流域における下水道の取り組みの課題と対応

## 課題1: 印旛沼流域の水循環における下水道の役割が、流域の住民から見えにくい

- ・下水道の取り組みについて、印旛沼の流域下水道は東京湾へ系外放流しており、流域内の市村の下水道部局からの情報発信が少ない。このため、水循環系構築における下水道の役割が地域住民の目から見えにくいものとなっている。

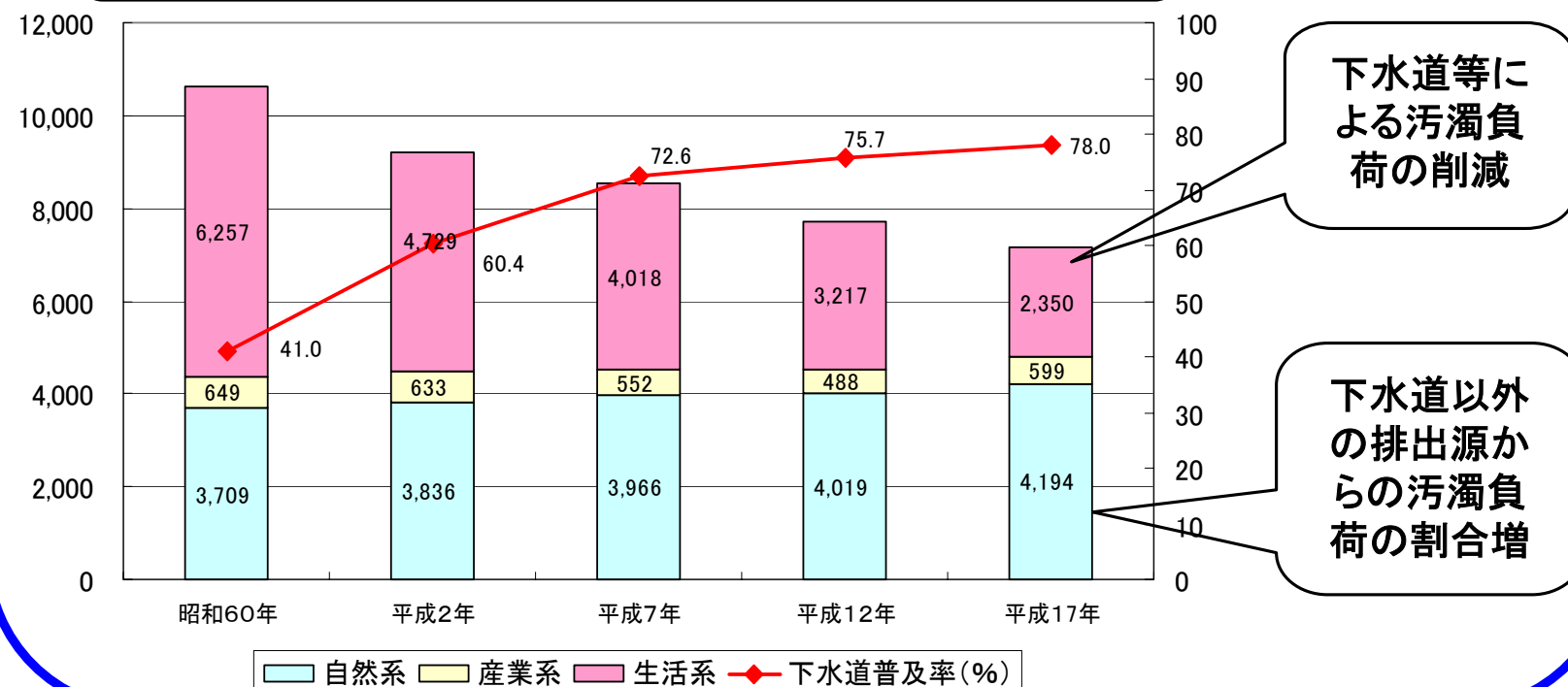


## 課題への対応

- ・下水道からの具体的、積極的なPR  
 県から流域内の市村に対して、下水道の役割に関する流域内の住民への広報の依頼  
 国が公表している具体的なコンテンツを県、市村に提供
- ・下水道部局の各取り組みへの積極的な参画  
 印旛沼の水質改善のための取り組み(水質保全協議会等)について、下水道も積極的に参加し、水質改善における下水道の役割の啓発を行う。

## コンテンツの例

下水道整備により、沼に流入していた汚濁は高度処理されて東京湾へ放流。生活系の排出負荷量が減少。



下水道等による汚濁負荷の削減

下水道以外の排出源からの汚濁負荷の割合増

## 下水道部局の流域内での取り組み

### 印旛沼水循環健全化会議

印旛沼わいわい会議やみためし行動ワーキング等の既存の取り組みの中で下水道の印旛沼へのこれまでの貢献とこれからの取り組みについてPR

### 印旛沼水質保全協議会

浄化推進運動による沼や周辺の美化運動、啓発活動の中で、下水道の役割とその効果の周知

### その他

下水道公社による終末処理場の見学や下水道教室など下水道の沼の水質改善への役割についての普及啓発

# 印旛沼流域における下水道の取り組みの課題と対応

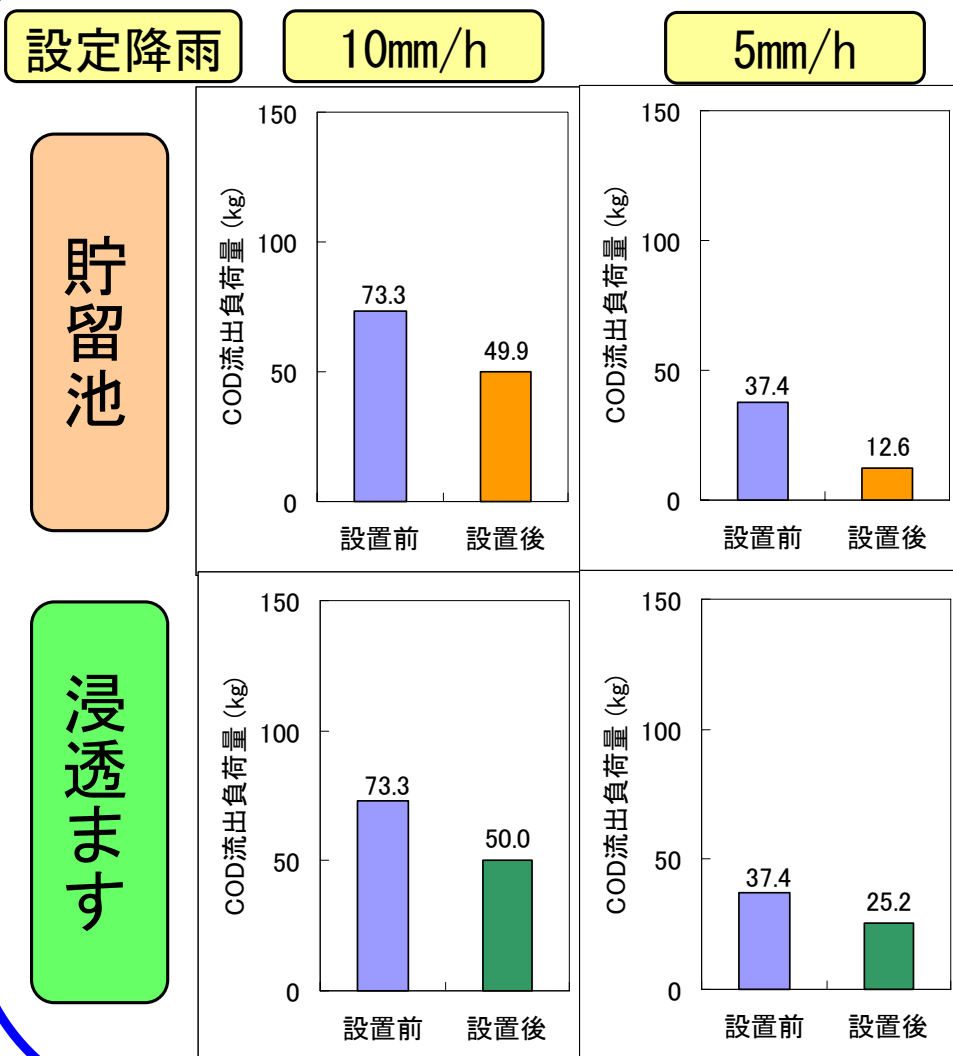
## 課題2:さらなる水質改善のための面源負荷対策の推進

・下水道の整備等により点源汚濁負荷の削減が進む中、面源汚濁負荷については、依然改善されていない。下水道等の点源負荷対策だけでは、十分な水質改善は困難であり、今後面源負荷対策が重要であると考えられる。

### 課題への対応

- ・現在浸水対策として設置されている貯留・浸透施設を流域内の面源負荷対策をしても評価していくため、その効果を下水道サイドからPR
- ・流域内の県、市町村、住民等が一体となった水域の水質改善への取り組み(手賀沼では面源負荷対策の施設の管理費用を手賀沼水質保全協議会が負担)

### 貯留浸透施設の負荷削減効果試算例



貯留施設及び浸透施設は、面源負荷の削減に効果がある。(ただし、雨の降り方により面源負荷の削減量は異なる。)

モデルケースとして、下記の設定降雨に対して、貯留量と浸透量が同じとなる条件を設定して汚濁負荷削減効果を算出  
 【設定条件】  
 対象流域: 66.5ha、不浸透面積率: 58.9%  
 ●降雨: 中央集中型、降雨継続時間 = 120分  
 ●貯留容量: 流域面積換算で 3.4mm/hr (=2,260m<sup>3</sup>)  
 ●流域換算の浸透ます浸透能: 1.7mm/hr (120分で3.4mm浸透)  
 ●貯留池に貯まった雨水は、晴天時に処理場で処理  
 ●貯留池、浸透ますの負荷削減能力パラメータは、国土技術政策総合研究所の実験結果に基づく

※市街地のノンポイント対策に関する手引き(案)を参考に国土技術政策総合研究所、国土交通省下水道部が試算

### 面源負荷対策貯留施設 (手賀沼の例)

手賀沼では面源負荷対策として初期雨水の貯留施設を下水道のモデル事業として建設し、供用中  
 手賀沼水質保全協議会(県、流域市村、土地改良区、漁協、市民団体より構成)が施設の管理に要する費用を負担

