

## 印旛沼流域水循環健全化会議 第9回委員会 議事要旨

日 時：2005年12月22日（月） 10:00～16:30  
場 所：ポートプラザホテルちば 2階ロイヤルⅡ

### 1. 議事

- (1) 第8回委員会での主な指摘事項と対応方針
- (2) 今年度の取り組み
  - ・今年度の取り組みの経緯
  - ・みためし行動
  - ・印旛沼わいわい会議
  - ・現地モニタリング、目標達成状況
  - ・印旛沼の植生再生に向けた植生帯試験施工
  - ・新WEBサイト「いんばぬま情報広場」の紹介
- (3) 流域水物質循環モデルについて
- (4) 専門家勉強会による検討
- (5) その他

### 2. 議事要旨

#### (1) 第8回委員会での主な指摘事項と対応方針

- ・ 農家の高齢化等を要因とする放置水田の増加についても議論していきたい。また、放置水田の増加率に関するデータを提示して欲しい。(印旛沼広域環境研究会 太田)

→事務局打ち合わせでも議論が出たことがあり、大きな問題であると認識している。事務局で持ち帰り、今後の議論としたい。(虫明委員長)

#### (2) 今年度の取り組み

##### ① みためし行動について

- ・ みためし浸透系について。道路、学校等の公共施設からのファーストフラッシュ対策（浸透マスの設置等）について具体的な数値や詳細なデータ、今後の方針を教えてください。また、一般宅地に対する施策で、既存の建物への浸透マスの整備方針を教えてください。(印旛沼広域環境研究会 太田)

→まずは加賀清水ではじめてみて、どの程度の効果があるのか実績を積み上げた上で、順次流域に広げていく予定である。みためし段階であるので、もう少し時間がかかるかと思われる。(水環境研究所 堀田)

→公共施設の浸透については今後力を入れて推進しなければならないと認識している。県の事業として、校庭貯留浸透を計画、実施中である。なお、印旛沼流域では八街高校で既に実施している。

路面からの表面流出対策としては、道路脇に分離浸透マスを設置している。こちらは2年前から事業化している。(事務局 吉田)

→道路等での浸透について、最新の研究成果によると幹線道路は重金属などがあるので避けたほうがよいが、住宅地や街路からなどの排水は取り込んでも大きな問題はないとされている。(虫明委員長)

→既存宅地への浸透マス設置促進には、行政からの補助が欠かせないと考えているが、流域市町村で補助制度を設けている自治体は、千葉市と佐倉市のみであるので、その他の市町村も推進いただけるようお願いしたい。(事務局 吉田)

- ・ みためし農地系について、水田におけるエコ農業なり施肥削減は行う予定はないのか。流域で水田におけるエコ農業の進捗率が非常に低いので、県の基本的な考え方についても教えてください

たい。(印旛沼広域環境研究会 太田)

→みためし冬期湛水について。千葉県はもともと湿田であったものを、収穫の安定化を目指して乾田化してきたが、近年では収穫量のみでなく、環境への配慮から冬期湛水などの考え方が広がってきたため、みためし行動で取り組むことで冬期湛水の効果を調べている。(事務局 吉田)

→現在、施肥量を通常の栽培の1/2としたものをちばエコ農業として推進している。県内実績2,000haのうち、相当数が水田である。県では農産物の付加価値というメリットのみでなく、環境に配慮した農法ということでも推奨している。(県農林水産部 川名)

- ・ とくに印旛沼周辺ではどのような活動があるのか？(虫明委員長)

→印旛沼周辺では約500戸、205haで、ちばエコ農業を実施している。このうち約23戸、21haで水稲が実施されている。今後、積極的に増やしていきたい。(県農林水産部 川名)

- ・ 流域水循環の中で水田は、水質汚濁源というよりも水質浄化の機能が大きいことを明確に位置づけていただきたい。水稲栽培期間で負荷が発生するのは、しろかき期の強制排水時のみと考えて良いと思う。(東京農業大学 藤井)

→印旛沼流域での水田の水収支についても今後取り組んでいただきたい。(虫明委員長)

- ・ 水田について、代掻きをせずに田植えをするという農法がかなり進んでおり、近い将来、水田からの排水量が減るのではないかと思う。また、施肥削減については肥料の技術改良が進み、以前の2/3程度の施肥量でまかなえるようになっている。(土地改良区 清水)

- ・ みためし行動農地系において、窒素の年間施肥量はどの程度か。(東京農業大学 藤井)

→明確ではないが、県の標準の施肥量の7割程度で非常に低い施肥量である。(印旛沼研究者 白鳥)

→にんじん栽培の場合、年間で10aあたり窒素量6kgであったものを減肥区で9kgまで減らしたと記憶している。(事務局 宇野)

- ・ その肥料に化学肥料以外も含めているか？(東京農業大学 藤井)

→含めている。(事務局 宇野)

- ・ みためし農地系では窒素削減に関して、具体的に何を目標にしているのか？硝酸性窒素がどの程度の濃度になるまで施肥削減を続けるのか？(東京農業大学 藤井)

→現状として、対象とする圃場では農業総合研究所が実施している施肥削減量よりかなり低い施肥量である。数値的に明確な削減目標はなく、どこまで減らしたら大丈夫なのかを検証している。(印旛沼研究者 白鳥)

→施肥量と地下水の硝酸態窒素濃度の一般的な関係と比較すると、施肥量が少ないにもかかわらず、地下水の硝酸性窒素濃度は非常に高い。ということは、対象地域は浸透水量が少ない地域である可能性がある。そのような施肥量以外の要素も含めて地下水の硝酸態窒素濃度の低減を検討して欲しい。(東京農業大学 藤井)

→地下水湧出地点まで浸透するタイムラグを考慮すると、かなり昔の施肥の影響が出ている可能性がある。過去の施肥量等も検証中である。(印旛沼研究者 白鳥)

- ・ 市町村みためしで清掃活動に取り組んでいる市町村がある(酒々井・八街・印西)が、行政が核となるのではなく婦人会や小中学生、地元のNPOを中心にして頂けると印旛沼環境基金としてもサポートしやすいので、是非お願いしたい。(印旛沼環境基金 本橋)

- ・ みためし行動の成果を次の取り組みにフィードバックすることが大切である。「なぜ良かった、何がよかった」を話し合う場所、取り組みをより向上させるための情報交換を行う機会が必要である。市町村の取り組みを評価する場面、議論する方法はどのように考えているのか？(東京大学 味埜)

→ご指摘の点はまだ議論したことがないが、市町村みためしは今年から始まった取り組みなので、しばらく様子を見てみたいと思っている。今後市町村と話し合いの場を持ち、次回、または次々の会議では報告したい。(事務局 鶴岡)

→実践者であるわれわれとしては、委員会でこそ、議論をお願いしたいと思っている。ぜひこの場で意見交換をしたい。(水環境研究所 堀田)

- ・排水路などがきれいになって来たと感じている。みためし行動は必ず効果が出ると思うので、ぜひ推進していただきたい。(土地改良区 清水)

→土地改良区としてのみためしプロジェクトも是非検討いただきたい。(虫明委員長)

## ② 印旛沼わいわい会議

- ・わいわい会議参加者からの質問の中で、浚渫と導水については毎回挙げられており、委員が困惑している。さらに、これに対して委員の個人的見解で回答しているので、この2点については「浚渫、導水は現在検討中である」というなどの回答マニュアルを委員の方に作ってあげるべきだ。(佐倉印旛沼ネットワークの会 金山)
- ・緊急行動計画の説明は参加者に概要書が配布され、パワーポイントが説明されるのみであり、一般の方がその場で理解するのは難しい。より積極的に緊急行動計画の内容を伝える工夫が必要である。(佐倉印旛沼ネットワークの会 金山)
- ・水道局の説明に関しては、浄化コストはいくら等、市民に身近な問題を説明する方が効果的である。(佐倉印旛沼ネットワークの会 金山)

→まずは「私たちはどこの水を飲んでいるのか。」を理解いただくことを目的とし、ある程度は理解されたと思っている。(事務局 鶴岡)

- ・会議への純粋な一般参加者が少ないので、次回開催では地域の町内会に行政が直接働きかける、地域の活動団体メンバーそれぞれが1人ずつ全く関係ない人を連れてくることをノルマにする、などの集客努力をする必要がある。(佐倉印旛沼ネットワークの会 金山)

→今後は金山氏のご提案もとり入れて検討を進めたい。(水環境研究所 堀田)

→一般の方を増やすのは重要だが、非常に関心が高い環境団体の方と一緒に議論するためには工夫が必要である。(虫明委員長)

→今回は、土地改良区や市の農業部門などの協力を得て、農家の方々にも直接的に声かけをした。結果として参加する・しないだけでなく、声かけをすることでわれわれの印旛沼に対する取り組みを広く知っていただくことが重要であると考えている。(事務局 吉田)

- ・八街市、八千代市の職員の方が主体的になってくださることで、行政側の啓発にもつながったと考えている。(事務局 吉田)
- ・今年度のひとつの反省点は、参加者募集を開始する時期が遅れてしまったことで、既に予定があるという理由で断られることが多かった。次年度はより早く動けるように調整していきたい。(印旛沼広域環境研究会 太田)

## ③ 現地モニタリング

- ・河川水質よりも負荷量の方が沼の水質には重要なので、負荷量で整理してほしい。なお、普通のLQ式のみでなく、横軸を流量、縦軸をそのときの負荷量とすると棒グラフのように示せる。それにより、晴天時対策と降雨時対策の重要性が見えやすくなる。(中央大学 山田)

→その整理結果は昨年提示した。窒素系は平常時、CODは降雨時の負荷が大きいという結果が出ている。(事務局 吉田)

→前回は図の表記方法が一般の方に見にくかった。全国の湖沼で同様の整理をしているので、横並びに比較することが可能になる。(中央大学 山田)

- ・ 降雨時のリン対策はどのような手法を考えているのか。(中央大学 山田)
- ・ 印旛沼流域の湧水などの窒素、リンの現状はどのようになっているのか。(印旛沼広域環境研究会 太田)

→印旛沼流域だけでなく千葉県全体で河川の硝酸態窒素濃度が上昇しており、印旛沼流域でも目立っている。特に、降雨の後、流域の硝酸性窒素が上昇する傾向がみられる。この現象について環境研究センターでも研究を始め、過去データを整理し始めたところである。(環境研究センター 小倉)

→全国的な現象として、降雨後に硝酸態窒素が上昇する傾向があり、私は「降雨後期高濃度型パターン」と呼んでいる。これらは地下の深いところから出てくる地下水成分に由来していると考えられる。(中央大学 山田)

- ・ 過去 20 年間、流域の湧水調査を 100 ポイント以上行っている。硝酸態窒素濃度は減少している流域と悪化している流域があり、地域的傾向が明確化してきた。(水環境研究所 堀田)

#### ④ 印旛沼の植生再生に向けた植生帯試験施工

- ・ 先日、環境省の湖沼セミナーにて、浅瀬でカラス貝を使った水質浄化実験の報告を伺った。印旛沼でも浅瀬造成が企画されているのであれば、浅瀬を利用した二枚貝の水質浄化実験をぜひ取り入れてほしい。(印旛沼野菜いかだの会 美島)
- ・ 底泥まきだし実験で沈水植物が復活しているのは興味深いですが、なぜ消滅したのか、どのような条件下では発芽できないのか、を検討する必要がある。(中央大学 山田)

→水質検討会での検討事項とする。(虫明委員長)

#### ⑤ 新 WEB サイトの紹介

- ・ 特に議論なし

#### ⑥ 流域水物質循環モデルについて

- ・ 流域水物質循環モデルの改良はどのような仕組みで進めているのか。(虫明委員長)

→土木研究所の指導いただきながら千葉県で開発している (事務局 宇野)

### (3) 専門化勉強会による検討

- ・ 特に議論なし

### (4) その他

- ・ 印旛沼を世界に広げていくのに、「印旛沼」の英語表記が一定していない。統一した方が良いのではないか？(印旛沼環境基金 本橋)

→確かにその通りである。県で検討頂く。(虫明委員長)

- ・ 利根川基本方針について、検討経緯やこれに関する県の見解を、報告お願いしたい。(佐倉印旛沼ネットワークの会 金山)
- 現在、利根川の計画を見直しており、我孫子から千葉ニュータウンを抜けて利根川に抜ける毎秒3000トンの非現実的な放流計画の代替として、既存の施設を活用する方針を打ち出した。つまり長門川から印旛沼・花見川へ放流する計画で、毎秒1000トン程度の水を流すことを検討中である。(利根下流事務所長 小林)

#### (5) ハン教授コメント概要

- ・ いろいろな分野に関する関係者に会い、感銘を受けた。
- ・ 浸透施策は人の目には見えないので、人の目に見える形の貯留をすることで、その必要性を伝える効果があるのではないか。
- ・ 会議の空気が硬いと感じた。楽しい会議であることも大切である。
- ・ 子供たちの印旛沼であるから、子供たちを積極的に参加させて欲しい。
- ・ 国際友好を行い、韓国と日本の学生交換運動を通じて印旛沼にもより良い成果を与えられるのではないか。

—以上—