

平成15年度第2回手賀沼水循環回復行動推進会議 議事録（概要）

日 時：平成16年3月18日（木） 午後1時～3時

場 所：手賀沼親水広場（我孫子市高野山）

出席者：別紙のとおり

会長あいさつ（佐倉保夫千葉大学理学部教授）

佐倉です。年度末のお忙しい時期にお集まりいただきありがとうございます。

今回は第2回目の推進会議ということで、もう少し具体的な方針がでてくるのではないかと考えています。皆様の熱心な討議によりその方向を見いだしたいと考えています。ご協力をよろしくお願いします。

議 事（佐倉会長が議長となり進行）

1 手賀沼水循環回復行動計画に係る主要な取組みの推進方策について

事務局から、資料1及び資料2により、手賀沼水循環回復行動計画に係る主要な取組の現状・問題点、今後の対応・検討の方向について説明。

（質疑等）

・佐倉会長

この中では、雨水の貯留・浸透施設、透水性舗装、緑地保全、公共の率先取組と、地下水の涵養が大きな取り扱いとなっているが、地下水利用の観点が抜けているのではないかと思う。地下水全体を視野において考える必要がある。

地下水の利用では、水道、企業の揚水などが大きいものとしてあるが、水を使用しているということは、流域に降った水が揚水によりなくなることにつながる。

つまり、雨水涵養の施設の設置、緑地の保全等を行おうとしているのに、地下水の利用があるために全体としては地下水が枯れていくという状況が継続していく。地下水の利用がなくなれば、沼の水が増える。

そういった観点も入れ、全体の水問題、コストの問題も考える必要がある。

地下水の利用をしたら、それに代わるだけの涵養を行うなど経済評価をすべきである。

地下水涵養のために色々な施策が必要であるが、それだけでは不十分である。

実際に取り組んでいる市町村では地下水の問題をどのように考えているか。

・小林節子氏（環境イーハトーブの会）

地下水の涵養を図る上で、緑地保全が一番難しくて大事なことである。

緑地、水田など面的な広がりのあるところを確保、保全していく必要がある。

平常時の流量が減る一方であり、健全な水循環の取組を始めたからには、重点的に取り組んで欲しい。

色々な市町村で緑地保全のための市条例等で助成しているが、地主がかけているお金に対して助成はどの程度のものなのか。樹木によっても違うが、ど

の程度メリットがあるのか。

都市緑地法に変更されることにより今までできなかったことで、何が可能になるのか。

水田の活用についてはどのように取り組んでいるのか。例えば、冬期の水張り、不耕起栽培などあるが、生き物にとっても良いし、収量も減らないと聞いている。こういった新たな取組が市、町で可能なのか教えて欲しい。

・事務局

資料2の6ページに各市町村ごとの助成制度の内容はまとめてある。具体的にどれくらいのメリットがあるかまでは把握していない。松戸市、柏市、流山市、我孫子市、鎌ヶ谷市は条例、白井市は要綱で助成している。特別樹林保全地区といったものを指定して、その土地の地主に対し維持管理費を助成、それに加え都市計画税、固定資産税の減免措置もある。

法律上の減免措置については、八都県市のパンフレットの最後のページに緑地保全に関する法令等の概要が一欄になっている。

主に相続の減税措置であるが、色々な法律で制度はあるが、八都県市ではこれでは不足しているという認識のもと国に対し要望をしている。

都市緑地保全法の改正の概要であるが、まず名称が変わり、都市緑地法になるということ。

緑地の保全及び緑化の推進のための基本計画を拡充し、記載事項に都市公園の整備の方針等を追加。

緑地保全地域（仮称）の指定の制度が組み込まれる。

- ・ 県レベルで都市計画の中で緑地を保全する地域を指定できるようになる。
- ・ 緑地保全地域について都市計画が定められたときはその地域における行為の規制の基準等に関する緑地保全計画を定めなければならない。
- ・ 緑地保全地域については、地方公共団体又は緑地管理機構が、緑地の所有者と管理協定を締結して管理を行うことができる。

緑化地域（仮称）等における緑化率規制の導入、例えば、市町村レベルで緑化率の最低限度を条例で定めることができる。

などが主な改正の内容である。

我孫子市では肥料を通常に施肥した場合、1/2にした場合、無肥料にした場合、収量の差を見ている。肥料をやらないとやや収量は減るが、肥料のコスト、肥料を撒く人的なコストを考慮すると、実質的な減収にはつながらない。

利根調では手賀沼の水が栄養塩に富んでいることから、肥料の施用量の割合を変えて、いくつかのパターンで入口と出口で水質がどう変わるか見ている。時期にもよるが基本的に水田は浄化機能を持っているという結果が確認されている。

冬期の水張り、不耕起栽培については、県内各地でいくつか行われているが、実際、その技術を広く普及させていくには様々な障害がある。大々的な展開は厳しいと認識している。

冬期の水張りは、温暖化の視点から見ると少しデメリットがある。

・小林節子氏

農地の負荷については以前から話題にはでてくる。しかし、産業であることから、環境面だけからの取り組みは難しい。手間もかかるし、収入が増えるのかということそうではない。長い目で見て、地産地消というように、その地域の付加価値をつけて、消費者もそこで作ったものを買うというように、全てが動かないと農地だけでの解決は難しい。

環境だけでなく、市町村のいろいろな分野が入り一緒にやっていくことから、解決していかないと難しい。

・塩野谷勉氏（ふれあい手賀沼の会）

水田用水で問題になるのは、かけながしである。手間がかかるが、毎日きちんと管理すれば、排水の問題はクリアされる。

・佐倉会長

環境だけではなく、実際の産業と関係がある、例えば地下水の問題では企業の揚水など、色々とかかわる問題がある。施策としてできることとできないことがある。

・松戸市下藤審議監

地下水の涵養で、現在の開発行為では調整池をつくる際、地面はコンクリート張で、集めた水は流すだけである。その水を還元するような複合的なものを考えてはどうか。施設の構造的な面で工夫してはどうかと思う。

また、市民農園がだいぶやられているが、池を併設し、その水を畑に撒くような複合的な考え方が必要なのではないか。

・佐倉会長

調整池は、開発する側が洪水防止のために設置するという思想で作られていると思うが、本来の自然の涵養が進めば、開発する時には雨水涵養施設が機能すれば調整池が必要ないということになる。

開発行為のための指針の検討などが必要ではないかと思う。

水文学上はどういうところに設置するかも重要である。あらゆる水の問題は、水循環と絡んでくるという意味でどういう機能を持たせるかを考えていく必要がある。

・事務局

雨水調整地については、資料2の2ページ、千葉県の土木部河川海岸課の施策としてすでに「宅地開発等に伴う雨水排水計画の新基準」ができています。

新規に宅地開発を行う場合、宅地開発の指導要綱によって色々な指導を行っているが、そのうちのひとつとして、雨水流出抑制、下水管渠への流量負担の軽減、地下水の涵養、湧水及び平常時の河川流量の保全などを目的として一体的な指導をする。

調整池については、浸透性を持たせることをすでに指導している。それによって宅地開発も合理的に進んでおり、事業者にもメリットがある。

千葉県サイドでは基準ができており、基本的には市町村も準拠するよう指導している。

出来上がってまもないが、すでにそういった制度ができています。

- ・松戸市下藤審議監

今までそういった指導はなかった。今見られる調整池は旧のもので、今後、改善されていき、新しい調整池ができるということであれば良いことだと思う。

- ・佐倉会長

パンフレットなどでも含めて、実態を理解し、こういうことまで考えている、また、すでに行われているということをお互いに理解していただく必要がある。

- ・事務局

瀧教授からの事前の意見を紹介

- ・佐倉会長

今後の流域の水利用をどう考えるか。その時の地下水の役割はどうなるか。水のコストの評価ができれば良いのではないかと思う。

東京都の例では、水の使用量に見合った涵養、例えば工場では、その施設内で使用に見合った涵養ができていないか、できていなかったら流域の中で涵養、例えば緑地の確保などができないか、というようなことを考えている。

水の評価があり、水の使用量に見合った涵養を図る。涵養できなければ、それに見合ったコスト負担をする。水道で住民が費用を負担しているのと同じことである。

流域の中にある全体の水を使っているという意識が必要であり、それに対して費用負担を考える。それが、例えば緑地の増加になったり、環境にかけるお金を生み出す財源になるのではないか。

涵養で水を増やすためには、使用も抑えなければならないと思う。

事業者の方にも出席いただいている、水利用に対する考え方のご意見をいただければ伺いたい。

- ・小林節子氏

水辺の復活・再生で、今後の対応・検討の方向として、農業用排水路・河川護岸構造の改善、休耕田を活用した水辺再生等の取組の拡大とあるが、協働調査とどのように結びつけているのか。

資料2では土木部都市河川課が大津川で植生帯の整備を行う。また、大津川でNPOと協働した調査を行う。

どういう身近な川を目指していくかが協働調査で大事なことだと思う。

流域・市の方には、生き物、魚を復活させたいという共通の願いがある。

調査を行った場合、今の水辺の状態、生物の状況から、どういうものに戻し

たいかがでてくる。

例えば、県の大津川の植生帯整備の計画にも住民、NPO が入り、大津川をどのようによくしていくかを検討することなども一環としてあると思う。

全体をみて個々の調査を位置づけて欲しい。

県の土木部は手賀沼ビオトープを作った経験があり、まさに住民が入って議論して作ったものである。県、市の水辺の復活再生計画では、住民の意見の場をどのように設けていくのか。

・千葉県土木部都市河川課

現在大津川の改修を行っているが、流入河川の水質対策ということで護岸については土羽という土の堤防、所々にビオトープ、学習の場、ワンド、動植物が生息の場を作っている。植生関係についてはそのまま残すこととしている。

市民団体の意見を聞いて整備計画を作っている。

今後の河川の整備については地域の方々の意見を取り入れて行うことになっているので、手賀沼の河口域の植生帯についても協議会、ワークショップなどを行う考えである。

・事務局

協働調査については、まず住民の方々と一緒に自分たちの身の回りの湧水などを体験しながら確認する。すぐにはステップアップしないと思われるが、そこから得られた情報を自分たちでとらえ直し、その先に、例えば、その川が人工的であれば、こんな川にしたい、変えていきたいという考え方がでてくれば、どうやって具体的に施策に反映させられるかというところまで持っていければと思う。

とりあえずはそういったことを出発させようというための調査である。

2 協働取組の進捗状況について（報告）

事務局から、資料3により、平成15年度の協働調査（湧水、水質、水生生物調査）の検討経緯、実施予定について説明。

また、手賀沼ホームページについては、当初平成15年度に作成予定であったが、現在流域の2市1町（柏市・我孫子市・沼南町）で運営している「ふるさと手賀沼ガイド」を利用して、平成16年度に作成する旨を説明。

・佐倉会長

協働調査の成果については、行動推進会議の大きな目玉になるといえるので、報告会を計画してほしい。

・山木健一氏（沼南・手賀沼ボランティア会）

明後日水質調査を控えワクワクしている。この取組自体が市民に対する啓発なのかどうか分からない。啓発ならば、美手連よりも一般市民に対して行うべきとの意見が美手連の中でもある。

水質調査自体は、水循環の回復行動計画にはならないと考えており、行動計

画の行われた後の変化を見るために行うものと理解している。

今回は、行動計画そのものがよくわからない中でいきなり水質・水生生物調査ができたため混乱しているところがある。市民団体の要望としては、行動計画で、手賀沼がどう変わっていくかを見守っていききたい。

今まで市町村での行動計画の取組の話があり、具体的に市民も関わってゆきたいと思う。難しく専門家でないといけないようなものも、情報は流して欲しいと思う。

このような中で、瀧先生の意見の「緑のヘルパー」制度は心惹かれるものがある。私たち市民でも関われるものがあつたらかわっていききたいので、できるだけそういうチャンスを市民に与えてほしい。そういったものもやりながら、水質調査も行っていく。

・佐倉会長

行動計画の結果、具体的にどう変化してきたか見るのは楽しみではある。

しかし、実際にはなかなか変化しないものである。

私たちも、20年前に地下水の調査を行った。昨年、調査を行ったが、あまり、いや、ほとんど変化していない。

実際に水質の測定をし、現場を回ってみて、変遷を見るというようなことで考えていただけたらと思う。一回だけでなく、自分たちの置かれている立場、どういうことをしたらいいかということを考えるきっかけになればと思う。

・事務局

協働調査を入り口として、きっかけづくりになればと考えている。

琵琶湖の中の赤野井湾の流域、守山市の例では、住民が色々な取り組みを行っている。赤野井湾も、窒素、りん、主に生活系、農地の負荷が大きい。住民が主体的に取組み、自分たちで水質を調べるという運動から入っている。併せて生活系の対策もできることから取り組んできた。その結果、負荷が削減され水質も良くなっている。

経年的に調査をしているが、住民が、それで満足せず、単に川を調べるだけでなく、自分たちが川をどうしたいかを考え、市と協議しエリアによっては住民が自らの計画を作るなどの活動が展開されている。

手賀沼流域は全部は難しいが、条件さえあれば、身近な自分たちの川を取り戻すような取り組みもできればと考えている。

・小林節子氏

今まで手賀沼を中心に考えてきた。しかし、手賀沼は河川の流れていく先であり、各市町村、身近な川の回復が手賀沼の回復につながる。

この調査では護岸形態、川底が澄んでいるか、生き物がいるか、水辺が人工的かなど、見る視点はたくさんある。

子供たちが遊べる・入れる川が欲しいなど、自分たちがどういう川を取り戻したいかを描いていく必要がある。

そういう川を取り戻すためにはどうする必要があるかを行政の事業でも生か

し、事業計画を立てるといったことに発展して欲しい。

生き物をみる場合、住み場、ねぐら、餌、繁殖する場所、行動半径、一生を送れるような場はどういうところか見ておくことが重要であるといわれている。場を作れば生き物は自然に回復してくる。

前々からお願いしているが、晴天時の流量の測定をお願いしたい。地下水の涵養により、晴天時の流量がどこまで回復するか。目に見えての回復は難しいと思うが、それがいえるようなデータを整理して欲しい。

色々なところで水位の測定をしていると思うので、整理し、平常時の流量がどのくらいかを確かむ必要がある。そうでないと取組みの後、どう変わったかが評価できない。

・田口迪夫氏（水と土・手賀沼の会）

今回の調査を行うに当たって、柏市の大津川、大堀川の流域を見て回った。護岸の形状など危険な場所が多いことを認識した。水位の関係、掃除がしやすいなどの利便性が優先されている。結果的には安全な場所を選んだ。

私たちの周りの川がこんな状況でよいのかと思った。将来の身近の河川はこう変えて欲しい要望もでてくるのではないか。この調査により現状をよくつかみ、今後、手賀沼、流入河川の再生に役立てられるのかを肌で感じたい。

・佐倉会長

協働調査へ100人参加するということは、それなりの成果が出ると思うので期待したい。

・川俣忠紀氏（古利根の自然を守る会）

県で調整池の浸透化を進めることは良いことだと思う。しかし、農業用水路については、3面張化が進んでいる。せめて底面は透水性にするなどできないか。

・渡邊千葉県農林水産部次長

農業用水路については、以前は、全て3面張りであったが、昨年ころから地域住民の意見を聞くことが、事業の採択条件となっており、現在は、素堀、木製、3面張で臨機応変にやっていく。環境保全に配慮するように大きく変わってきている。

しかし、いかんせん今までにつくられたものが天文学的な距離である。

3 手賀沼の水質の現況について（報告）

事務局から、資料4により手賀沼の水質の状況、排出負荷量の状況、北千葉導水の運用状況等について説明

・松戸市下藤審議監

資料4で、どの項目も同じような形で平成7、8年から下がってきている。北千葉導水の稼働がどう働いているか。負荷量は平成2年度をピークに減少、

その影響があるかどうか。

・事務局

北千葉導水は平成11年度に試験通水されているが、平成12年度以降に本格稼働している。平成12年度以降の水質については、北千葉導水の効果が大きい。

環境研究センターで解析を行っており、6、7年度に水質が悪いのは、気象要因が大きい。湧水であったため植物プランクトンが増殖している。

年平均値ではわかりにくいですが、最近では、月別で見ると植物プランクトンの占める割合が減ってきている。また、月変動が少なく平準化してきている。

4 その他

事務局から、今年度県水質保全課で作成予定の水循環回復行動計画に係る啓発用パンフレットの原稿を紹介。10万部作成し、流域の住民、事業者へ配布予定である旨を説明。

最後に、事務局から、16年度の推進会議の開催予定として、6月頃開催、平成15年度実績及び16年度事業計画、協働調査の結果等について検討をお願いする旨を伝えた。

閉会