

## 平成 19 年度環境科学センター研究推進委員会指摘事項への対応

課題名 水源環境の保全に関する研究

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>○ 水の安全は、飲料水を中心として住民の重要な関心事となっている。本研究課題は、水道水源としてのダム湖水質のみならず、流域管理の視点から取り組もうとするもので、重要性の高いテーマである。</p> <p>テーマ1では上流の山梨県内も含めた広範囲な調査を重ねてきており、既に多くの成果が上がってきている。</p> <p>テーマ2では、県民参加型の調査を取り入れている点に特徴があり、意欲的な取り組みといえる。20年度以降の具体的な成果が期待される。</p> <p>テーマ3は山間部の森林保全を対象としており、かつては測定データが乏しい状況にあったが、山頂における測定局設置などの積極的な取り組みが見られている。</p> <p>全体として着実な成果が上がっているといえ、今後にも期待される。</p> <p>○ テーマ1については、これまでの結果として従来の排水流入によるものとは異なるタイプの汚染の寄与が見えてきています。テーマ上は実態解明ですが、実態が明らかになると合わせて対策についてもお考えいただきたいと思います。</p> <p>テーマ2では、各対象河川の生物多様性の実態を明らかにすることはもちろん有用ですが、県民参加型の調査を広く行う体制(組織作り)を積極的に進めていただけると、県民の意識啓発という面で水環境保全を進める上で良い方向に進むのではないかと思います。</p> <p>テーマ3については、人為的にコントロールできそうな衰退原因のひとつとしてオゾンが挙がっていますので、オゾン濃度をどの程度まで下げることができればブナ林の衰退がどの程度に収まるのかといった観点からの検討もお願いしたいところですが、難しいでしょうか？</p>	<p>○ テーマ1につきましては、20年度も引き続き広範囲な調査を実施し、データを積み重ねていきたいと考えております。</p> <p>テーマ2につきましては、今回の県民参加型調査では、市民団体等に働きかけ、広く調査を行うことを検討しています。</p> <p>テーマ3については、山頂における測定局数を増やすなどしており、今後も検討を重ねていきたいと考えております。</p> <p>○ テーマ1につきましては、本来の水源環境を取り戻すためには窒素・リンがどこで発生し、どのように循環しているのか把握する必要があります。得られた結果をもとに、具体的な対策についても考えてまいります。</p> <p>テーマ2につきましては、今回の県民参加型調査では、市民団体等にも働きかけ、広く調査を行うことを検討しています。</p> <p>テーマ3につきましては、ブナ林衰退の原因として、オゾン、水分ストレス、ブナハバチの3つの要因が絞れたところであり、現在各要因の寄与の程度や衰退のメカニズム等について検討しているところです。今後、ブナ衰退にオゾンの寄与度が高いことが明らかになればご指摘の検討を行いたいと思います。</p>

## 平成 19 年度環境科学センター研究推進委員会指摘事項への対応

課題名 水源環境の保全に関する研究

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>○ ブナ林の保全対策については、対照群として「健全にブナ林が維持されている地域」を設定し、それとの比較をすべきである。</p> <p>○ いずれも県民の関心が高いテーマである。            テーマ1は対策につなげるストーリーを想定して、不足の無いデータ収集を計画していただきたい。            テーマ2は成果の積極的な公表を期待する。            テーマ3は地形等の固有の問題もあると思うが、共通の課題もあると思うので、同様の課題を抱えている自治体との連携の中で進めてほしい。保護対策として、オゾンの低減が期待できる資材を探すのは現実的に難しいのではないかな。</p> <p>○ 3テーマとも生態系の保存に関連した重要なテーマであるといえる。            テーマ1：富栄養化のメカニズムは大変複雑なようだが、解明が望まれる。自然由来の物質の影響が大きいのであれば、将来は水生植物等を用いた負荷の軽減についても、考慮が必要ではないかな。            テーマ2：普段目に付きにくいのが、生物多様性の問題は一度変化が進むと、元に戻すのが困難なことが多いので、地道な努力が求められる。県民の参加を得るのは、意識を高める上でも有効であると考えられる。            テーマ3：ブナ林が枯れるというのは、生態系の保存にとって大きな問題である。生物への影響を調べるのは時間がかかるが、解明が期待される。</p>	<p>○ 丹沢山において、衰退度の異なるブナを選定し、検討を行うつもりです。            一方で、埼玉県や秋田県といった、ブナが健全な地域との共同研究を行う予定となっています。</p> <p>○ テーマ1につきましては、本プロジェクトで得られた結果を基本に、森林保全との関係、流域内での水処理の効果検証などを踏まえた上で、総合的に対策へつなげるストーリーを構築していくことが必要と考えております。こうした点を考慮して調査を実施し、データ収集に努めたいと思います。            テーマ2につきましては、調査結果は、ホームページなどで積極的に公表します。            テーマ3につきましては、同じくブナ衰退が見られる福岡県や静岡県、またブナが健全である埼玉県や秋田県と共同研究を行う予定となっています。            また、稚樹の保護対策としてオゾンの低減効果が期待されるいくつかの資材についてその効果を検証します。</p> <p>○ テーマ1につきましては、富栄養化した湖水の水質改善対策として、いろいろな手法が提案されているところですが、それぞれメリット・デメリットがあります。したがって、水生植物等を用いた負荷軽減手法も含め、これらの手法の中からもっとも効果的な対策を検討していきたいと考えております。            テーマ2につきましては、今回の県民参加型調査では、市民団体等にも働きかけ、広く調査を行うことを検討しています。            テーマ3につきましては、ブナ林衰退の原因として、オゾン、水分ストレス、ブナハバチの3つの要因が絞れたところであり、現在各要因の寄与の程度や衰退のメカニズム等について検討しています。</p>

## 平成 19 年度環境科学センター研究推進委員会指摘事項への対応

課題名 水源環境の保全に関する研究

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>○ 昭和50年代中頃の以前、以後の自然界由来のNとPの負荷量についての議論ができないであろうか。人工源に大気由来のNを挙げているが、近年の大気環境の改善傾向を組み込んで議論をする必要がある。容易なことではないが、汚染実態を改善する提案までとりまとめられれば素晴らしい。生物多様性の研究は、地方自治体ならではの地道な取り組みであり、継続的推進が望まれる。</p>	<p>○ 昭和50年代前後の相模湖の窒素・リン濃度について、約50年間の水質を整理してみました。県や市が定期的に測定してきた結果では、アンモニア性窒素等の無機性窒素やリン酸イオン態リンの分析については1950年代末より開始していますが、T-Nは1970年前半、T-Pは1980年直前からようやく分析を開始している状況です。したがって、その前後の負荷量を議論するのは困難な状況にあると思われませんが、本研究の中で少しでも解明できるようデータの集積に努力したいと思います。なお、得られた結果をもとに、具体的な対策について提案できるように進めてまいります。</p> <p>生物多様性については、平成19年度から5カ年計画で進めているもので、今後、水源環境税の施策の検証として、河川の流域における動植物等調査、河川水質の多様な指標による評価について、継続して実施してまいります。</p>