

平成 21 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 地球温暖化及びヒートアイランド対策のための技術支援に関する調査研究

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>○ 地球温暖化は言うまでもなく人類全体が直面する課題であると同時に、地域の観点からの取組も必要不可欠であることから、地方自治体の役割も非常に重要となっている。本研究課題はこのテーマについて、①県域での温室効果ガス排出量推計やリサイクル材利用による排出削減、②ヒートアイランド現象との分離を考慮した温暖化影響の指標策定、③木質バイオマスの有用物質への変換技術の3つのサブテーマを掲げており、自治体の役割を果たす上で重要性の高いテーマ設定といえる。計画内容も具体的になっているが、目標が壮大であることから、達成のために十分な計画といえるにはまだ距離があるのはやむを得ない。</p> <p>方法的には、サブテーマ②では他機関との関わりを今後どう活用・拡大していくのが課題となる可能性がある。</p> <p>サブテーマ③は今後着手するテーマであり、期待度の高い課題であるが、他の研究動向や実用的な可能性に十分目を配りながら研究を進められることを期待したい。</p>	<p>○ 御指摘のとおり、地球温暖化対策は極めて壮大な課題であるため、自然科学的アプローチだけで目標を達成することは難しいと考えており、社会科学的手法も採り入れる必要を感じています。しかしながら、当センターが従来担ってきた化学分析技術に基づく取組とはまた異なる手法が求められ、目標達成のために十分な体制が完成していない現状がありますが、今後は、地球温暖化対策を担当する本庁組織との連携をさらに深めることで、本県の地球温暖化対策施策に資する研究を行っていきたいと考えております。</p> <p>なお、①につきましては、行政担当課のニーズを的確に把握し、ニーズを踏まえた成果の取りまとめに主眼を置きたいと考えております。</p> <p>②につきましては、研究手法等について現時点では手探りの部分も多くなっており、大学や他自治体などが関与する大きなプロジェクトになりますので、お互いが持ち寄る知見や観測データ等を有効活用しつつ、我が国における温暖化対策関連研究に関してその一翼を担い、有益な成果を上げていきたいと考えております。</p> <p>③につきましては、ご指摘のように、大学等の他の研究動向や実用的な可能性に十分目を配りながら研究を進めます。</p>

平成 21 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 地球温暖化及びヒートアイランド対策のための技術支援に関する調査研究

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>○ 地球温暖化問題は全人類を挙げて取り組むべき課題である。しかし、規模が大きいことなどから身近な問題として意識されにくく実際の取組がされにくいという側面も持っている。自県内での状況を適正に把握して示すことは各方面での協力的活動を促す上で重要と考えられる。その意味で、県全域の温室効果ガス排出量を市町村別に把握しようというテーマ1のねらいには意義がある。</p> <p>また、地球温暖化の影響を適当な指標を用いて表現することは、この問題への県民の意識を啓発する上で効果的である。これまでの環境データに基づく指標を模索するテーマ2の取組はこのような観点から意義がある。</p> <p>リサイクル資材（テーマ1の②）、バイオマス変換（テーマ3）は、それぞれ温暖化防止策のひとつとしてテーマに挙げる価値はあると認めるが、優先的に取り組む必要性についてはやや説明不足を感じる。</p> <p>○ 温暖化対策に関する研究としては、やや迂回的、間接的な課題設定という感がある。もっと、対策に直結するような課題設定はできないか。</p>	<p>○ テーマ1については、今後とも、推計の精度を上げるとともに、県民に対する効果的な発信に努めて参ります。</p> <p>○ テーマ2におきましては、全国比較を行うことを目的とした共通指標と、本県の地域性を代表する独自指標を設定する予定です。県民の意識を啓発するためには、指標の妥当性に加えて観測の容易さも重要になると思いますので、適切な指標の選定に努めて参ります。</p> <p>○ リサイクル資材については、関係課からのニーズに基づいて行う調査研究であり、ニーズへの対応を第一に考え、調査研究を進めているところです。</p> <p>バイオマス変換技術については、IPCC 第4次評価報告書においても、地球温暖化緩和策の中でも有効な手段の一つとして掲げられており、またEUや日本などで策定が進められているバイオ燃料持続可能性基準においても、食用農作物と競合しない木質系バイオマスの有効利用技術の必要性が強調されていることなどから、バイオマス変換技術の研究について公的機関が優先的に取り組む必要性を満たしているものと考えております。</p> <p>○ 当センターにおける地球温暖化対策関連の研究課題は、行政部門からのニーズの影響を強く受け、環境部門の政策評価に係るものが主になっています。また、世界的にもいまだ問題把握の段階であることから、まず現状把握、個々の対策案の実証が優先している状況があります。</p> <p>ただし、バイオマス変換に係るテーマについては、直接的に温室効果ガスの排出量を削減するための開発研究として設定しているところです。</p> <p>なお、農作物や自然環境への影響については別の研究機関が担当することになっているという組織上の問題もありますが、今後の課題設定に当たっては、御指摘を念頭に置いた上で徐々に対策に直結する課題に重点を移す形で検討を進めて参ります。</p>

平成 21 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 地球温暖化及びヒートアイランド対策のための技術支援に関する調査研究

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>○ 指標の形成とか、気温の測定と解析というような、研究課題設定については、既存研究、他機関の研究と、重複していないか。研究課題設定の独自性が必要と思う。</p> <p>○ バイオマス利用については、コストについての問題意識を持たないと、フィージビリティにつながらないおそれがある。</p> <p>○ 3つはそれぞれ異なった種類のテーマであり、総合した評価を下すのは難しい。</p> <p>1) 県としての把握の必要性は認める。建設リサイクルについては、これが神奈川県として評価すべき対象であることの明示が弱いように見えた。CO₂排出だけで環境評価は完結しない点にも留意して欲しい。</p> <p>2) 生息する生物が長期的にどのように変わっているのかを把握していくことは重要と認識する。継続的なモニタリング体制の整備に期待する。野生生物愛好家等を巻き込むことも良いのではないかと。気温等の測定からの解析については、地球規模の温暖化とヒートアイランド現象をどのように区別するかについてももう少し検討が必要と感じた。</p>	<p>○ 御指摘のとおり、温暖化がもたらす自然環境等への影響や、気温の測定と解析については多くの研究機関が既に取り組んでいるテーマです。 しかしながら、それらのデータや研究成果は我が国全体として統合されているとは言いかねる状況であり、今回の合同プロジェクトの目的の一つとして、「温暖化影響及び適応研究にかかるデータベースの構築とプラットフォーム機能の形成」が掲げられています。 当センターとしましては、この合同プロジェクトの一翼を担う過程において、参画する大学や他自治体と連携しつつ有益な成果を上げていきたいと考えております。</p> <p>○ コスト試算におきましては、経済性等の専門外の要素もあり難しい部分もありますが、24年度の研究計画年次計画におきましては、有用物質生成量当たりの消費エネルギーの極小化に関する試算を予定しており、この試算結果から生成物当たりのコストについても、ある程度の類推ができるものと考えております。</p> <p>○ 建設リサイクルにつきましては、関係課からのニーズに基づいて行う調査研究であり、ニーズへの対応を第一に考えているところです。しかしながら、結果の取りまとめに当たっては、単にニーズ対応に止まるのではなく、より効果的な政策評価に繋げられるような手法を提案していきたいと考えております。 また、CO₂排出だけで環境評価が完結しない点についてはご指摘のとおりです。廃棄物の発生量など、その他の環境負荷についても可能な限り評価して参ります。</p> <p>○ 地球温暖化は極めて緩慢に進むため、継続的なモニタリング体制の整備については重要な取組課題の一つだと考えています。今後、共同研究に参画する大学や他自治体との連携を進めていく中で、在野研究家や民間NPOとの協働など、適切な手法を検討して参ります。 また、地球温暖化とヒートアイランドとの区別については、長野県や山梨県などヒートアイランドの影響が比較的少ないと考えられる自治体との連携を進めていく中で、何らかの検討ができるものと期待しております。また、明確な区別をしないまま「神奈川県は温暖化が進行した状態（未来の状態）を具現している」と捉えて評価することの妥当性についても検討したいと考えております。</p>

平成 21 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 地球温暖化及びヒートアイランド対策のための技術支援に関する調査研究

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>3) イオン液体については実用化できれば素晴らしいが、科学的に興味のある現象で留まる可能性もある。ある程度検討が進んだら、先に進めるか、止めるかの見極めが大事。</p> <p>○ 行政の温暖化対策の策定や施策の効果検証のための基礎データを提供する重要なテーマである。</p> <p>サブテーマ（3）木質系バイオマス変換事業全体のコストにおいては収集や前処理（破碎・粉碎）などが大きな割合を占めている。期待される成果を総合的に検討のうえ、センターが実施する必要性について再確認いただきたい。</p> <p>○ 地球温暖化に対する施策は、緊喫の課題である。そのためには、原因物質排出量の把握が重要な研究課題である。</p> <p>○ リサイクルはその対策としての有力なものであり、建設資材に重点をおいての解明は行政施策として有用と考えられる。</p> <p>○ 地球温暖化に関わる現況を明らかにすることには、重要な意義を有すると考えられる。さらにバイオマスに関わる基礎的検討は公的機関ならではの研究内容と言える。今後の展開が期待される。</p>	<p>○ イオン液体については、御指摘の点を考慮の上、研究を進めていきたいと考えております。</p> <p>○ 御指摘のように、木質系バイオマス変換事業全体のコストにおいては、前処理が大きな割合を占めると考えられますが、この前処理においてイオン液体を活用することができれば、変換プロセスの簡略化や高効率化などのメリットがあると考えられます。木質系バイオマスの利活用は、地球温暖化緩和における有効な手段の一つとして広く認識されていること、また木質変換プロセスの更なる技術革新が社会的ニーズとしてあることなどの理由により、センターが実施する必要性があると考えております。</p> <p>○ 今後とも、排出量推計精度の向上について努力して参ります。</p> <p>○ 関係課ニーズへの対応を第一に考えているところですが、単にニーズ対応に止まるのではなく、より効果的な政策評価に繋げられるような手法を提案に向けて努力いたします。</p> <p>○ 地球温暖化の現況解明につきましては、共同研究に参画する他自治体との連携を深めつつ、適切な指標の選定に努めて参ります。 バイオマスに関する検討につきましては、今後得られる研究成果について、特許出願による権利化や学会等での発表を通じて社会に還元していきたいと考えております。</p>