

平成 23 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 自動車等由来の揮発性難分解性化学物質による環境負荷の実態解明

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<ul style="list-style-type: none"> ○ 有害化学物質問題は年々国民の関心が高まってきており、社会的な重要性の高さは種々の環境問題の中でも最上位といえる。 ○ 自動車由来の有害化学物質のうち、排ガス成分についてはかなりの知見が蓄積されてきているが、タイヤ由来の物質についてはこれまで研究例が多いとはいえ、多くの課題が残されているのが現状であり、タイヤ由来に重点を置いた本テーマは、時宜を得たものといえる。 多くの物質を対象として、着実にデータが積み重ねられている点は、高く評価できる。 ○ 一方で、推計手法が十分検証できていない時点でデータだけが増えても、有効な成果にはなりにくいので、まず手法をきちんと固めることに力を注いだほうがよいのではないかと思われる。 ○ リスク評価を広域的に行うのか局所的に行うのかによって、利用することが望ましいモデルが異なってくるので、目標をどこに置くのかを十分検討した上で、適用するモデルを選定することが必要と思われる。 ○ 具体的な成果の公表はこれからであると思われるので、今回は3評価であるが、今後に期待したい。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 本県において、負荷が高い可能性がある移動体由来の大気汚染物質に対して、効果的な監視手法を構築したいと思います。 ○ タイヤ由来の PRTR 物質による各地域の道路周辺や水域における環境負荷の推計を行うのと併せて、大気並びに水域における実態を把握し、環境への排出経路や環境中の負荷量の推定手法を確立したいと思います。 ○ ご指摘の通り、推計手法、排出係数等妥当性について、十分検証し、測定データとの比較検討を行いたいと思います。 ○ ご指摘の通り、道路沿道リスクについては、沿道モデルを使う等、適用するモデルを選定したいと思います。 ○ 委員の先生方のご助言を踏まえ、目標に向かって検討したいと思います。

平成 23 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 自動車等由来の揮発性難分解性化学物質による環境負荷の実態解明

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>○ 環境汚染源と負荷の解明に向けた事例研究としてはおもしろい取組であるが、解析を進めるための戦略には一工夫必要という印象である。現在は汚染原単位からモデルをはさんで、推定環境濃度を出し、それとモニタリングの比較という、比較的距離のある値の間で比較しようとしているが、原単位の妥当性の検証、道路沿道での検証など、各段階での検証や化合物間での比較などを上手くとりいれる必要があるだろう。その上で、モデルとモニタリング分解能（時空間）を合わせることで課題となる。</p> <p>懸濁物質の影響を考慮している事例は少ないのではないかと考える。堆積物－生物間の蓄積などの研究が参考になるのではないだろうか。</p> <p>○ 県民にとって関心の高いテーマであり、センターの研究課題としては意義あるものと思われます。ただし、排出係数の算出根拠となっているのが古タイヤ中の添加剤実測値であり、現在走行中のタイヤ成分を反映しているものかどうか、不確定な要素があります。重金属・多環芳香族炭化水素については、他の排出源由来のものとの区別が困難であり、全体として排出係数については今後の検討の余地があると思われます。</p> <p>○ 平成 24 年度は交通量の多い地点を監視地点とする予定となっていますが、当該地点は平成 23 年度の監視地点に比べ、県東沿岸部の大気汚染の影響を受けやすい地点と思われるため、バックグラウンドデータの取扱いに注意が必要と思われます。</p>	<p>○ ご指摘の通り、原単位の妥当性、道路沿道での検証、化合物間での比較を行い、測定データとの比較検討の際には、モデルとモニタリングの時空間を合わせて行いたいと思います。</p> <p>○ ご指摘の通り、堆積物の SS 分から対象成分がどのように溶出して生体に移行するのかについて、堆積物－生物間の蓄積等の研究例を調査し、参考にして、SS 成分に付着した化学物質の生態影響を検討したいと思います。</p> <p>○ ご指摘の通り、タイヤ中のタイヤ添加剤の含有量については、今後も、情報を集め、検証したいと思います。</p> <p>○ ご指摘の通り、重金属・多環芳香族炭化水素についての他の排出源の影響による過小評価について、情報を集め、検証したいと思います。</p> <p>○ ご指摘の通り、県東沿岸部のバックグラウンドの影響について、考慮しながら進めたいと思います。</p>

平成 23 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 自動車等由来の揮発性難分解性化学物質による環境負荷の実態解明

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>○ ミジンコは SS 捕食性ですが、SS が水域で均等分布しているとは思われず、SS の影響評価は難しいのではないのでしょうか。一方、底質からのタイヤ添加剤成分溶出については、文献等があれば溶出係数などを利用して影響を計算できるかもしれませんが、これについても前述の排出係数がかかわってくることは留意いただきたいと思います。</p> <p>○ 自動車のタイヤ粉じんに着目して、化学物質の大気拡散、地表等への沈着さらには、雨水による流出から河川水質・底質への影響の循環を明らかにする研究として意義は大と言える。 一方では、排出量見積もりが容易でないことが、負荷推定での難度を上げていると見られる。また、粒子状物質の特性の要諦である coarse particle と fine particle の発生由来への考慮が不足しているとみられなくもない。物理過程であるタイヤ摩耗による PM2.5 への寄与はいかであろうかを検討する必要はないのかと考える。 基本的に各汚染物質の環境動態の計測を積み重ねていくことからモデル化へ進むことが方法のひとつと考える。</p>	<p>○ ご指摘の通り、まず、溶存成分について、リスク評価をし、底質からのタイヤ添加剤成分溶出については、文献等の溶出係数を調査し、影響を検討したいと思います。また、排出係数等妥当性について、十分検証したいと思います。</p> <p>○ ご指摘の通り、粗粒子と微小粒子について、その由来を十分考慮し、物理過程であるタイヤ摩耗による PM2.5 への寄与について検証した後、測定データとの比較検討を行いたいと思います。</p> <p>○ ご指摘の通り、今後、各汚染物質の測定を積み重ね、モデルとの比較検証をしたいと思えます。</p>

平成 23 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 自動車等由来の揮発性難分解性化学物質による環境負荷の実態解明

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<ul style="list-style-type: none">○ 大都市域ならびに幹線道路を有する神奈川県においては、自動車由来の大気汚染物質に対する配慮が強く求められます。○ 対象物質の排出経路の特定や排出源単位の算定と併せて、大気ならびに水域における実態を把握することは、今後、これら物質の監視を効果的に行う上で重要であり、ひいては県内における生活環境の保全に資するものと考えられます。○ 平成 22 年度から計画的に研究が遂行されてきていると理解いたしましたが、平成 24 年度は最終年度に当たりますので、対象物質の環境中での存在実態を踏まえ、大気環境推定モデルによる各対象物質の高濃度地点推定の有効性が明確に示されることを期待いたします。	<ul style="list-style-type: none">○ 本県において、負荷が高い可能性がある移動体由来の大気汚染物質に対して、効果的な監視手法を構築したいと思います。○ 自動車等の原単位を用いて排出ガスやタイヤ由来の PRTR 物質による各地域の道路周辺や水域における環境負荷の推計を行うのと併せて、大気ならびに水域における実態を把握し、環境への排出経路や環境中の負荷量の推定手法を確立したいと思います。○ 大気環境推定モデルにおける排出源単位、モデルの有効性等を検証し、対象物質の環境中での存在実態を踏まえ、大気環境推定モデルによる各対象物質の高濃度地点推定の有効性について、検討したいと思います。