

平成 28 年度 環境改善に関する調査研究に係る外部評価について

1 課題 1

局地的な大気汚染地域の大気汚染の改善に関する調査研究

自動車 NO_x・PM 法に係る対策地域における NO₂ 環境基準確保の評価手法に関する調査研究調査研究株式会社数理計画

- ・自動車 NO_x・PM 法の対策対象地域における NO₂ 環境基準確保評価の為の一手法が構築された。
- ・この手法は、NO₂ のみならず、PM_{2.5} の高濃度発生地点探索にも活用できる。
- ・手法の検証の為に、近年、急速に技術開発が進んでいる簡易測定法を用いた検討が望まれる。
- ・この手法を実際に用いる為のデモや研修等の実施も必要と考える。
- ・発表において、モデルや手法の説明が不十分であったため、全体的に良く理解できなかった。既に、1、2 年度目に説明されているだろうが、今回は事後評価でもあるので、手法及び 3 年間全体の成果を説明する必要があるのではないか。
- ・発表を聞いただけでは、開発された手法が実際に使えるのかどうかの判断がつかない。例えば、以下のような疑問がある。
 - ・周辺建物、道路構造、気象条件をどのように設定されたのかわからない。
 - ・モデルの検証はどのようにされたのか。
 - ・「大気環境レベル」の物理的意味がわからない。
 - ・近傍道路以外の発生源の影響を全く考慮していない「大気環境レベル」を 98% 値と比較する意味があるのか疑問がある。
- ・研究の必要性は理解できるが、以下に記すように提案している手法は、実際に適用できる水準には達していないと考える。
 - ・提案の手法の妥当性が、論理的にも実証的にも根拠が弱い為、提案の手法で高濃度の地域がどの程度の精度で抽出できるのかが判断できない。
 - ・高濃度地として抽出する対象の広さが、実際の高濃度地域の広がりとの対応がなされていない。
 - ・構造物のモデル化、幹線道路以外の道路のモデル化、幹線道路の交通量の変動の扱い等実際に利用するには検証が必要な点が残されている。
- ・可能であれば、実用化するための課題について具体的に明記することを希望する。
- ・この結果の有用性と合わせ他地域への応用についてどう考えたらよいか提示してほしい。また対策には適用できない手法であるとしているが、検討してほしい。
- ・委託側の趣旨に沿って、計画どおりに調査・研究は進められた点からすれば A 評価である。成果からすれば、局地汚染の予測に用いるには必ずしも十分な精度を確保できなかったということになるかもしれないが、そもそも狙いどころが、あまりにも微細空間の大気汚染の精確な予測を求めすぎともいえる。予防事業の守備範囲を、自動車 NO_x・PM 法に基づく行政目標の達成だけでなく、環境影響評価、リスクコミュニケーションなどに広げて捉え、こうした領域の調査・研究の成果をひらく活用することを検討していく必要があるように思える。

2 課題2

幹線道路沿道の微小粒子状物質（PM_{2.5}）対策に資する調査研究

道路沿道環境における微小粒子状物質（PM_{2.5}）及びナノ粒子に及ぼす要因に関する調査研究

公益社団法人大気環境学会

- ・沿道ナノ粒子の動態把握と自動車からの大気汚染物質発生量の推計手法の諸課題に関する検討がなされ、研究成果の今後の活用が期待される。
- ・全国で実施されている PM_{2.5} 成分の測定データの評価も含めての更なる調査研究の推進と大気汚染対策に当たっての、得られた研究成果の具体的な活用方法の提案が今後の課題と考える。
- ・幹線道路沿道における粒子状物質汚染の実態解明、並びに自動車排出量推計に関する課題の整理が進んだと考えられる。前者については、とりわけ、直近道路からの自動車寄与率（濃度）、その長期変化、排出量変化との関係が興味深く、有意義な結果と考えられる。なお、本研究で推計されているのは、自動車寄与率ではなく、直近道路からの自動車寄与率なので、誤解を招かないように注意してほしい。後者については、最終的には排出量推計のリアルワールドでの検証が必要と思うが、その検証方法を幾つか提案できないか。
- ・研究成果は、貴重な知見を多く含んでおり、以降に記すように十分評価できる。自動車から排出された PM_{2.5} の大気中での寄与度を、フィールドでの測定、および自動車からの排出モデルを用いての推計計算の両面から検討していることは、結果の信頼性を高いものにしている。ナノ粒子について、諸活動との関係についての分析に新たなアプローチ方法を取り入れるなど、課題は残るが今後の発展が期待できる。また次のステップの更なる研究を進めるために、研究から考えられる今後の展開について具体的に記してもらうことを希望する。
- ・将来の PM 対策を考える上で有用なデータが示されている。OC の成分については測定されていないが、これが今後の研究で明確になることが望まれる。貴重な研究であり、他地域での展開も含めて何らかの形で継続されることが期待される。
- ・限られた財源と限られた時間の中で行われた研究事業としては、多数の専門家の能力を投入して、高いレベルでの成果が得られたことを評価したい。欲を言えば、調査・研究からえられた結論が、予防事業にとってどのような意味を持つのか、大気汚染の改善のための政策にどのような示唆が得られたのか、などに踏み込んでいただきたかった。