

## 平成 27 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

### 課題：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 NOx・PM 法に係る対策地域における NO<sub>2</sub> 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

- ・平成 27 年度には、手法の改良が行われ、推計結果がレベルアップしたことは評価できる。
- ・今年度は大阪市域にも適用して検証されたが、平成 32 年度の目標に向けての汎用性を視点として、28 年度には更なる手法の改良と共に、対策地域内の自治体の協力を得て、さらに検証を深めていくことにより、汎用性の向上に資するものと期待する。
- ・開発した評価手法について、大阪市への適用による検証（精度は改善の余地あり）、川崎市の事例についての入力データの感度分析などの努力を評価したい。
- ・試行錯誤による経験的分析にとどまっており、理論的な検討が求められる。それらを基に提案手法の限界、利点を明らかにして、他地域の適用を提案すること（次年度）。
- ・最終年に向けて作成した手法の適用可能と考える範囲を以下の点を含め、明確に記述することを希望する。
  - ・対策等の効果の予測、経済・社会活動の変化による影響の予測にも適用することを想定しているのか、それとも、観測値が得られている年について観測されていない地点が基準値を超えるかどうかを判断するために適用するのか。
  - ・提案の評価式から推定された濃度の信頼性を分布等を用いて示すこと。
  - ・用いるメッシュサイズと検出可能な高濃度地点の広さとの関係を示すこと。
  - ・高さ方向の評価を行う際の模擬街区の考え方を明確に記述すること。
- ・手法の基本的な特徴を分かりやすく説明するべき。
- ・この手法が将来の NO<sub>2</sub> 汚染の削減にどのように役立つかを示すべき。
- ・第三者が使えるモデルとすることが望まれる。
- ・幹線道路沿道周辺地域における高濃度出現地点の把握のための有用な手法が提案されている。
- ・今後は国や地方自治体が実施する各種の大気環境改善を補完する技術として活用できるように推計処理の流れを含んだ運用方法を明らかにしていただきたい。
- ・今回の発表で示された予測結果とそれに対する分析を聞き限り、局地汚染の予測計算手法を一定程度実用化の域に持ち込んだという点においては評価してよい。
- ・予測手法をモデル化する段階で、予測地点を地上付近（地上 1.5、3m）の平面に限定したこと、定常的（時間的な変動を考慮しない）条件下で予測モデルを設計したことについては、改善が必要である。
- ・改善を試みるポイントや方向性として以下のような点が考えられる。
  - ・起伏のある道路（高架道路への上り下りを含む）での自動車の加速や減速による排ガスの排出強度がモデルの入力条件に的確に盛り込むこと。
  - ・特定のポイントの高濃度予測が誤差付きでない単一の数値で示されていることは受け止める側の解釈を誤る恐れがあるため、信頼区間、誤差範囲を付して数字を表示することが適当であると考えられる。その観点からの精度（信頼度）分析を加えること。
  - ・信頼度の評価のうち、時間的な変動（気象条件、自動車交通量等の変動による）による予測値の

ゆらぎについては、周辺の継続監視局における長期間にわたる大気汚染測定値の変動特性から推定する方法があるのではないかと思料する。

- その他にも発表の随所において、パラメーターやモデルを硬直的に運用して、予測結果の数値を短兵急に導こうとする姿勢が伺えたところであるが、そもそも、局地汚染の予測は演繹的な解析だけでは限界がある。結果の表現の仕方に厚みを持たせること。