

## 平成 21 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 局地汚染地域におけるシミュレーションモデルを用いた各種自動車排出ガス抑制対策の環境改善効果評価手法確立に関する研究**

**調査研究代表者氏名：株式会社数理計画**

- ・平成 21 年度の成果については評価できるが、ケーススタディ地点が四日市市納屋地区のみであり、この研究成果は汎用性が重要であり、グリーンウォールなどの条件や周辺環境の異なる地点での複数のケーススタディが必要ではないか。  
汎用性の確認を期待したい。
- ・対策評価のためのモデルという性質とデータ要求、モデル精度、使いやすさなどの実務上のバランスに注意して、最終年度の研究を進めてほしい。
- ・シミュレーションモデルの精緻化は進んでいると評価できるが、モデルで評価可能な対策の範囲が狭いのではと考えます。
- ・自治体が利用できるように汎用性のあるシステムとして完成させる必要がある。  
特に色々の NOx 対策の効果を評価できるようなツールとしてもらいたい。  
一つのケースについて詳しく調べてモデルを検証することも重要ではあるが、最終年度に向けて上記の目標についても十分考慮すべき。
- ・研究計画に従って順調に研究成果が蓄積されており新たな知見も得られている。最終年度の調査・研究内容として以下の二点を御検討願いたい。
  - ①池上よりも沿道計算における各種計算条件が単純な納屋での計算を先行させ、モデルの基本的な性能を検証してはどうか。
  - ②対策効果評価を行うにあたり、CFD 計算結果の評価の手法を構築していただきたい。測定局のポイントのみの評価では不十分であると考えます。

### **2 局地汚染地域における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の複合的削減のための対策技術の調査** **調査研究代表者氏名：福岡県**

- ・平成 21 年度の研究成果として、光触媒と ACF との併用による浄化効率の向上が確認されたことは成果として評価できるが、局地汚染対策としての目的から今年度のまとめとして、フィールドにおける実用化に向けての対応に重点を置いて適切に対応してほしい。  
今まで実施されてきた多面的な調査研究は、今後の技術的進展、更なる適用範囲の発展等に活かされるものと期待される。
- ・理論による体系化が必要。浄化能力のある材料とその組み合わせの開発に注力しているようであるが、浄化システムとしては、設置条件、維持管理の仕方などさらに全体の効率性を考える検討が必要と思います。  
報告書には、試みた工夫の体系化、分かり易い説明をお願いしたい。
- ・具体的な目標を指標・尺度を定義し明確として頂きたいと考えます。  
併せて、開発した技術を現実的な場で利用した場合の技術の性能とその性能を引き出すために必要な費用（設備、維持（メンテナンス）、運転等に分けて）の見通しを示して下さい。
- ・有効な手法を絞りこんで実用化の目途を立てる必要がある。その際メンテナンスや耐久性についても工夫・検証が不可欠である。
- ・様々な基礎的実験から個別的な結果が集積されつつあり貴重な知見が得られている。
  - ①各種技術の総合的な活用シナリオを検討していただきたい。
  - ②今後のこの種の技術の開発のための資料として、得られた知見を出来るだけ分かり易く公表・保存しておくことも重要ではないだろうか。

### 3 エコドライブによる大気汚染物質の排出低減効果の定量的把握に関する調査研究

調査研究代表者氏名：株式会社数理計画

- ・今年度の調査研究では、ドライブに関する各種条件（車輛諸元、速度、加速度など）のもとに、「様々な車両」「運転方法」「道路インフラ」「交通状況」等について、シャシーダイナモ試験、車載計走行調査を実施し、エコドライブによる効果を定量的に把握したことは高く評価できる。  
課題としては、これらの成果をどのように活用していくか、行政や事業者の対応に期待したい。
- ・貴重なデータと成果と思う。個別項目についての効果が明らかになった点は重要。エコドライブ全体としての効果に関しては、車運転者の環境意識の変化による車利用の抑制などが重要とも考えられ、今後検討すべきである。
- ・報告書としては、2点配慮をお願いします。
  1. 実測データそのものの記述とそれを利用し加工した情報（数値も含む）の記述とは明確に分けて下さい。
  2. 実測データは精度が判断できる様、データ数、バラツキの程度は最小限記述を追加して下さい。  
またこの研究は実測を様々な場合で行った努力は評価しますが（しかし、これは記述担当者が行ったのではなく、協力者が行ったものと思われます）、実測データの分析をほとんど行っていないのは物足りなさが残ります。
- ・各種の車両（ガソリン車、ディーゼル車）を対象に色々の走行パターンによる燃費特性と排出ガス特性を詳しく実測している。これらのデータをもとにエコドライブのルールによる燃費改善効果、排出ガス低減効果を明確にした点が高く評価される。  
時間的、予算的制約もあり、車種は限定されたが、ここで得られたデータはエコドライブの普及に関わる有用なデータとして活用されることが望まれる。
- ・貴重な実測結果が得られたので、今後はこの知見をエコドライブの普及促進と効果評価に活用出来るよう分かり易く公表・保存しておくことが期待される。