

平成 18 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. 窒素酸化物及び粒子状物質に係る排出ガス診断装置の実用性に関する調査研究

調査研究代表者氏名：株式会社 堀場製作所

- ・ 診断装置の実用化の可能性が実証されたことは、予測シミュレーションなどにも用いられている排出係数が実走行に即しているものになり、予測の確度を向上させることが可能となる。また、局地汚染対策や地球温暖化対策に活用されることが期待できる。
- ・ 着実に研究開発を進めているように思います。3年目の実装による試験の結果が期待されます。
- ・ 計測精度の開発目標を明確にすることが必要と考える。計測が原理的にはどの程度の精度が可能であるかも根拠を付けて示す必要があると考える。
- ・ 本研究においては、走行中の排出ガス分析を簡易に測定できるシステムの開発を目指すもので、排出ガス規制への適合とリアルワールドの排出ガス特性との相関関係を明確にする上で、極めて重要な研究である。PMの計測に関しては、方法を絞り込み、定量性の確保を改善する必要がある。また、NOについても湿度の影響をさらに排除するとともに、出来ればNO₂の計測の可能性についても検討されることを望む。
- ・ 基礎的検討結果のデータは貴重であるので、是非、実験過程を報告書に残して頂きたい。また、測定データの信頼性（精度や誤差）の検討は実用化に向けて重要なので、測定可能濃度範囲を明確に示すとともに、他の測定手法による測定結果との比較評価を行って頂きたい。

2. 大気汚染の改善に資する交通流対策に関する調査研究

調査研究代表者氏名：株式会社 日通総合研究所

- ・ 流入車対策や局地汚染対策が重要課題として、今国会で「自動車NO_x・PM法」が改正された。局地汚染対策の施策の一助となるようなTDM施策が推進されるよう、都市構造、道路構造等地域的・社会的特性に対応できるように配慮されたマニュアルの作成が望ましい。
- ・ 研究テーマは「大気汚染の改善」、「交通流対策」がキーワードであるが、研究内容はかなり広く、TDMとして「EST（環境的に持続可能な交通）」または「環境からみた交通まちづくり」についての導入マニュアルとなっている。重点が合ってなく、一般的に自治体が交通と環境問題を考える際の入門的なマニュアルにとどまっている。PDCAなどを指摘しているが、具体的にそのモニタリング、効果のチェックの仕方などを開発し例示することが重要と考える。これらを含めて次のステップについての記述を期待します。
- ・ 環境改善の目的にTDMを利用するとの認識に欠けている。TDM施策、効果、このマニュアルの社会的役割を明確にすることが必要不可欠と考える。ESTとの関係を意識することが望ましいと考える。
- ・ TDMに関する事例調査が中心となっており、これらはよく知られた例も多く、これらの活用法に関する有用性が明確でない。また、大気環境の改善に資することを目的として掲げているので、その効果についても具体的に示す必要がある。総花的でありマニュアルのユーザーの視点に欠落しているため改善すべき。
- ・ 項目を抽出し整理したことは意義があるが、今後、①TDMを実施した時のトレードオフの定量的な評価、②メニューの波及効果の程度の順位づけ、③施策のフィードバック効果の評価、を検討して頂きたい。

3. 高活性炭素繊維を活用した浄化システムの汎用性及び実用性に関する調査

調査研究代表者：福岡県

- ・ ACFの有効性は確認されたが、効率的な有効性の向上が課題であり、車内環境の浄化システムの重要性は認識できるが、今後の重要施策として「自動車NO_x・PM法」の改正まで行い、その対応が早期に求められる局地汚染対策への有効性について、整理することが求められる。松下エコシステムズ株式会社との共同研究に期待したい。
- ・ 研究目的は社会的に重要であり、興味深い研究成果が出ているように思います。今後は、実用化、普及を視野に外部検証を含めて関連業界を組み入れた技術開発の加速化の時ではないかと思えます。やや長期化しているので、外部評価と研究体制の見直しが必要ではないか。
- ・ 素材としての開発とその活用法（実証実験等）は一つの研究とせず分けて行った方が良いと考える。その上で素材としての性能、活用した時の効率を具体的に指標で示すことが必要と考える。
- ・ これまで浄化性能の向上に努力され、適用方法に工夫されてきたことは評価できる。今後は実施例を増やすことや後処理（使用年限を迎えたシステムの取り扱い）についても検討されるとよい。また、設置場所の決定に当たっては空気流動を予め把握した上で検討すべきと考える。さらに、量的評価も重要である。
- ・ 良い成果が蓄積されている。今後は計画の中でのO₃の除去に関しては表現方法は、少し検討すべきと思えます。システムの構築から廃棄の全プロセスの中でのCO₂発生量評価や除去した汚染物質の行方等に関する検討も、出来れば行っておくことが今後の普及に向けて必要かも知れない。

4. 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に関する調査研究

調査研究代表者氏名：松下エコシステムズ 株式会社

- ・ フィールドにおける実証試験において有効性が認められたが、その効率を更に高めるためには、何が問題かを解析する必要がある。特に、局地汚染対策が課題に応えるべく地域的特殊性や道路構造等に対応すべき装置の構造等に一段の工夫が求められる。ACFとの共同研究に期待する。
- ・ 着実に改良が進んでいるように思います。さらなる現場検証実験と技術改良が必要なテーマと考え、期待しています。実用化に向けては、他の研究グループによる追試、別途の創意工夫の取入れなどを含め研究の大規模化プログラムを検討すべきかと思えます。
- ・ 除去量別のコスト、単位時間別の除去量等、この装置の導入可能性や導入適正を考えるための指標を示すことが望まれる。社会環境状況の変化に対応してNO_xの除去も含めていることは評価できる。
- ・ 3年間にわたって改善に努め、性能の向上が認められ評価される。ただし、大気濃度の改善効果をシミュレーションした結果の評価については、判断が分かると考える（改善効果が2～3%程度であることを考慮すると）。また、コストパフォーマンスの評価も重要である。
- ・ システムの定量的な評価がなされている。今後の実用化や普及に向けて最適なSPMとNO_x除去率の検討、並びにシステムを実際に設置した時の沿道の気流分布の検討を行って頂きたい。