

5.2 プロジェクトから提案した自動車対策の概要

O. Altangerel (APRD)
岡部 順 (JICA専門家)

2017.4.25

対策案検討手順

- 2010～2015年の自動車検査のデータから、UBの自動車のエンジンの型式、排出ガス不合格状況を確認
- 2010～2015年に販売されていたガソリンと軽油の硫黄分を測定し、燃料の特徴を確認
- 移動中に道路交通状況を観察
- 世界の経験に基づき、対策案の候補を列挙
- 車載排出ガス測定、排出インベントリ、拡散シミュレーション等により、効果が大きい対策と実施が容易な対策を選定
- 詳細は、報告書2.10節を確認ください。

1 公共バスへのDPF導入

- DPFのデモンストレーション



1 公共バスへのDPF導入

- PM排出量削減対策として、自動車からのPM排出量の割合が多い公共バスの対策を検討
- 高硫黄軽油に対応した後付けDPFの効果を車載計を用いて評価
- DPF事業部会を設置し、DPFが普及した場合のPM削減効果や費用対効果を検討



- 公共バスへのDPF導入はPM削減に効果的と評価
- 大気・環境汚染削減国家プログラムに含められた
- 一方、DPF再生作業などの運用面に課題

2 EUROIVバスの導入

- 車載排出ガス測定による測定



2 EUROIVバスの導入

- NO_x及びPM排出量削減対策として、自動車からのNO_x及びPM排出量の割合が多い公共バスの対策を検討
- EUROIV規制相当の排出ガス性能を公共バスの効果を車載計を用いて評価
- EUROIVバスが普及した場合の排出量削減効果を検討



- EUROIVバス導入は排出量削減に効果的と評価
- 2015年に20台導入済
- 一方、低硫黄燃料の供給に課題

3 低硫黄燃料及び低排出ガス車の導入

- 最新の排出ガス規制(例:EUROIV以降)適合車である低排出ガス車には低硫黄燃料が必須
- 低硫黄燃料及び低排出ガス車が導入された場合の排出量削減効果を検討



- 低硫黄燃料の導入及び低排出車の導入は、排出量削減に効果的と評価
- 低硫黄燃料の導入についてのみ、大気・環境汚染削減国家プログラムに含められた
- 一方、低硫黄燃料導入には輸入国の企業等との調整が課題

4 エコドライブの実施

- 加速・減速や速度を控えめにした運転方法であるエコドライブの実施は、NO_x及びPM排出量だけでなく、燃料消費量の削減が可能
- 公共バスや乗用車にエコドライブ診断機能付きドライブレコーダーを設置し、効果や運用方法を検討
- エコドライブを実施した場合の排出量削減効果を検討



- エコドライブの実施による排出量削減に効果的と評価
- 大気・環境汚染削減国家プログラムに含められた
- 一方、エコドライブの定量的な評価が課題

5 高排出車の運行抑制

- 高排出車の運行を抑制する方法として、RSD (Remote Sensing Device)を用いた街頭検査を検討
- RSDは走行している車両の排出ガスを検査することが可能であり、短時間で多量の台数を測定可能
- 2017年4月末にUB市境でRSD調査を実施



- 高排出車を効率的にスクリーニングできる可能性
- 大気・環境汚染削減国家プログラムに含められた
- 一方、スクリーニングの閾値の設定が課題

6 信号制御改良

- UB市内の交通量は日々増加しており、信号制御が増加した交通量に対応できなくなっている
- 既存の信号制御や運用方法を確認
- 信号制御改良の可能性を検討



- 信号制御の改良を実施することで、渋滞が緩和する可能性、渋滞緩和により旅行速度が上昇することで排出量削減が可能
- 信号制御改良に係る各種データの再検証が課題

7 まとめ

- 自動車からの排出量を削減する対策が提案、検討された
- 提案された対策が導入されれば、大気環境の改善に効果があると評価された
- 提案の一部は既にも実施され、大気・環境汚染削減国家プログラム（2017年3月発表）に含められた提案も多い
- 提案された対策で効果を得るためには、留意しなければならない点がある。引き続き日本の技術協力が必要と考える