

III 技術移転

1. 本調査をとおしての技術移転

技術移転は、マケドニア側との共同調査を通して各調査段階に応じて継続的に行われた。

- ・データの精度評価と誤差原因の追求方法
- ・測定局の設置位置の選定方法
- ・測定機の設置と校正の方法
- ・自動測定機の維持管理方法
- ・希釈法による煙道排ガスの測定方法
- ・データの確定と取りまとめ方法

2. 技術移転セミナー

<セミナーの内容>

1) 大気保全行政

- ・大気汚染の歴史的背景
- ・大気汚染防止の枠組み
- ・大気質の現状
- ・固定発生源の汚染対策に関する規制

2) 大気質の保全と持続的開発

- ・制定法の背景と貿易問題
- ・産業界における積極的な汚染対策
- ・権限と責任の委任
- ・可変的排出防止技術

3) 大気質モニタリングシステムの計画立案、設置およびメンテナンス

- ・大気質モニタリングシステムの計画立案、設置およびメンテナンス
- ・EU、日本および諸外国の測定法の抜粋

4) 測定値の確定

測定値の収集、確定作業の内容、異常値の判定と処理

5) 公共の認識プログラム（環境教育プログラム）

- ・学校教育における環境教育
- ・教師や指導者に対する再訓練
- ・一般市民に対する啓発

- ・企業における環境教育
- ・日本における環境教育・環境学習関連施策

6) 日本における環境アセスメント制度の概要

- ・環境アセスメントの役割
- ・過去に指摘されていた環境アセスメントの問題点と方向性
- ・今回制定された環境アセスメント法の概要

7) その他大気質モニタリングに関連した項目

8) 大気質管理における拡散およびリセプターモデリング

- ・拡散モデリング
- ・リセプターモデリング

技術移転セミナーと共に本調査によって得られた様々な知見や技術が、今後マケドニア側において活かされ、更に向上されると共に、関係者に広く伝達されることが望まれる。

また、供与された機材が未永く活用されることが大切で、そのためには適切な維持管理とそのための予算が求められる。機材の維持管理については、環境省の積極的な姿勢から見ても大きな問題ではないと確信する。

今回の技術移転セミナーおよびトレーニングの成果は、環境省の積極的な環境管理推進のための一助に、また、関係機関を含め、大気質モニタリングを計画する上において十分に参考になったものと確信する。

IV 提言

(1) 組織制度

- 1) モニタリング体制の整備に向けて、常にEU指令の動向に着目するとともに、モニタリング結果の定期的なレポート体制を確立する。また、EUの環境情報の公開化等についても着目する。
- 2) 適切なモニタリング運営のためには、早期にモニタリング体制を整え機能の充実を図るとともに、関係機関、企業等の一層の協力推進が望まれる。
- 3) 排出基準は、発生源の種類および規模に応じて再検討し、煙源の有効高さや発生源施設の既設・新設の分類を加える。なお、既設の施設に対しては、一定の猶予期間を設けて段階的に規制する。
- 4) 環境基準の評価時間は、現在日平均値と1分間値であるが、新たに1時間値を加える。また、 CO は、1時間値の他、8時間値を評価時間とする。 CO の環境基準は厳しく、 1 mg/m^3 であるが、WHOの 10 mg/m^3 （8時間値）および 30 mg/m^3 （1時間値）程度に緩和する。粒子状物質としては、既にブラックスモークが規定されているが、SPMを追加する。
- 5) 大気汚染の警報システムは、1時間値が得られるようになったので、評価時間の検討や運用の見直しをする。対象項目に新たにSPMを追加する。
- 6) 初等教育からの学校教育を含み、全ての人を対象とした環境教育を行う。

(2) 発生源と大気汚染モニタリング

- ・ 休日を含む緊急時の体制については再検討する。
- ・ 公衆に環境問題に関心をもたせるため、マスメディアの活用について検討する。
- ・ モニタリング体制の現状の課題に着目し、課題の改善に向け、適切に対処する。

(3) モニタリング体制整備に向けての提言

- ・ モニタリング資機材の維持管理のためには、現地代理店の協力、適切な人材とその育成、財源の確保が不可欠である。
- ・ AQMのデータの他、既存データの積極的な活用と関係機関との関係の強化を図る。
- ・ 最適なAQM局配置のためには、十分な資料・情報の分析が不可欠である。
- ・ 機材の選定と調達に当たっては、綿密な調査による資機材に関する詳細な知識が要求されるため、仕様書の作成を含めてコンサルタントの補助を求め、スムーズに業務が進行するよう図る。

- ・マケドニア国全体を見た場合、メンテナンスには多くの人材と莫大な予算が必要となる。この問題を解決するため、遠隔操作技術を用いたメンテナンスを行うことを提案する。

(4) 大気汚染対策とAQMデータの活用

対策は総合的に実施されるべきであるが、大気汚染が冬期に集中することもあり、冬期には天然ガスや低硫黄燃料油を主体に使用することや、緊急時に工場に対し燃料転換等の要請をする等、実効ある対策の検討が必要である。そのためにもAQM等のデータを最大限に活用する必要がある。



