



## 第3章 黄砂問題に対する取組み

---

### 3.1. 黄砂モニタリング

- 3.1.1. 黄砂問題に対するモニタリングの位置付け
  - 3.1.1.1. 黄砂現象の科学的解明
  - 3.1.1.2. 長期的な変動の理解
  - 3.1.1.3. 基礎データとしての予測・対策等への活用
  - 3.1.1.4. 黄砂発生源対策による効果の把握・評価
- 3.1.2. モニタリング手法
  - 3.1.2.1. 連続計測
  - 3.1.2.2. バッチ計測
  - 3.1.2.3. 様々なプラットフォームを活用した観測
  - 3.1.2.4. 発源地域の気象・地表面モニタリング
- 3.1.3. 適切なモニタリングネットワークの整備に向けた今後の戦略
  - 3.1.3.1. 整備に必要となる基礎的研究の推進
  - 3.1.3.2. 有効なモニタリング手法の選定と適地への配備
  - 3.1.3.3. 地上モニタリングネットワークのリアルタイム共有化
  - 3.1.3.4. 発源地域の気象・地表面情報の適切な収集

### 3.2. 黄砂輸送モデル

- 3.2.1. 黄砂問題に対する輸送モデルの位置付け
  - 3.2.1.1. 黄砂現象の科学的解明への活用
  - 3.2.1.2. 黄砂予測・予報への活用
  - 3.2.1.3. 効果的な黄砂対策の予測
  - 3.2.1.4. 気候学的スケールの将来予測
- 3.2.2. モデリング手法
  - 3.2.2.1. 黄砂輸送モデルの基本的な仕様
  - 3.2.2.2. 黄砂輸送モデルの構成要素
- 3.2.3. 主な黄砂輸送モデル
  - 3.2.3.1. 気象研究所の黄砂輸送モデル(MASINGAR)
  - 3.2.3.2. 九州大学の黄砂輸送モデル
  - 3.2.3.3. SPRINTARS エアロゾルモデル
  - 3.2.3.4. その他のモデル
- 3.2.4. 適切な黄砂輸送モデル構築のための今後の戦略
  - 3.2.4.1. 更なる精度向上のためのモデル開発・改良
  - 3.2.4.2. 黄砂予測・予報技術の開発・実用化

3.2.4.3. モニタリングとの連携

3.3. 黄砂対策

3.3.1. 発生源地域での対策

3.3.1.1. 土地被覆状況の改善・復旧

3.3.1.2. 風食・砂の移動の緩和

3.3.1.3. 人為的な影響の緩和(人間活動の制限)

3.3.1.4. 土地の環境容量の改善

3.3.1.5. 発生源地域におけるモニタリング

3.3.2. 影響地域での対策

3.3.2.1. 早期警報・予報システム

3.3.2.2. 防御施設及び防御対策

3.3.3. 有効な黄砂対策に向けた今後の戦略

3.3.3.1. 発生源モニタリングから予報へとつなげる体制の確立

3.3.3.2. 黄砂対策の調査と効果的な対策の選定(発生源・影響地域)

3.3.3.3. 対策実施機関との連携、実施状況の追跡

3.3.3.4. 対策結果の評価

3.3.3.5. モニタリングネットワークデータの活用

3.4. 体制・基盤整備

3.4.1. 国内における体制・基盤の現状

3.4.1.1. 研究分野における体制・基盤

3.4.1.2. 行政における体制・基盤

3.4.2. 北東アジア地域での多国間協力体制の現状

3.4.2.1. ADB - GEF 黄砂対策プロジェクト

3.4.2.2. 日中韓三カ国環境大臣会合

3.4.2.3. 研究分野での国際的取組み

3.4.3. 日本の二国間協力体制の現状

3.4.3.1. 日中協力

3.4.3.2. 日モ協力

3.4.4. 近隣諸国の体制・基盤整備の現状

3.4.4.1. 韓国

3.4.4.2. 中国

3.4.4.3. モンゴル

3.4.5. 日本以外の二国間協力体制等の現状

3.4.5.1. 韓中協力

3.4.5.2. その他の協力

3.4.6. 体制・基盤整備に向けた今後の戦略

3.4.6.1. 国内での協力・協調

3.4.6.2. 国際的な協力・協調

3.4.6.3. 情報の共有・開示

---