

越境大気汚染・酸性雨対策等の最近の動向について

1. クリーンアジア実現のための東アジア大気汚染防止戦略検討調査

(1) 概 要

近年、東アジア地域においては、温室効果ガス及び大気汚染物質の排出量が急増しているが、排出目録等の基礎情報が不足しており、科学的知見に基づく効果的な大気汚染防止政策の立案が困難だけでなく、京都議定書の2013年以降の実効ある枠組みの構築にも支障となっている。

このため、温暖化対策も含むコベネフィットの観点から、東アジア地域の包括的な大気汚染防止に関する政策枠組みを戦略的に検討する。

(2) 平成 21 年度事業内容

①東アジア大気汚染防止政策枠組みの検討等

- ・東アジア大気汚染防止政策枠組みの検討（検討会）
- ・大気環境管理に関する現地調査
- ・大気汚染防止に係る基礎資料の収集、取りまとめ

②東アジア大気汚染排出現況調査

- ・ベトナムにおける大気汚染排出インベントリ策定支援等
- ・東アジアにおけるインベントリ策定手法の検討（検討会）

③東アジアの大気環境管理能力の向上

- ・北東アジアにおけるオゾン測定能力向上に係る協力（ワークショップ、セミナーの開催）
- ・シミュレーションモデル活用の普及

④東アジア大気汚染防止戦略の普及

- ・国際ワークショップの開催

(3) 実施期間

平成 21 年度より 5 年間の予定

2. 東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）の動向

◆第 11 回政府間会合

平成 21 年 11 月 19 日～20 日にバンコク（タイ）で開催。

本会合では、EANET の設立基盤を強化するための文書について審議が行われ、次回政府間会合（平成 22 年）で予定される署名に向けて各国が国内手続きに付すことで一致。

3. 黄砂対策の取組み

(1) 第 17 回黄砂問題検討会

- ・ 日 時：平成 21 年 11 月 17 日（火）14 時～16 時
- ・ 場 所：（社）海外環境協力センター会議室
- ・ 議 題
 - ①黄砂実態解明調査報告書について
 - ②最近の取組などについて
 - ③平成 21 年度の検討事項について

(2) 第 18 回黄砂問題検討会

- ・ 日 時：平成 22 年 3 月 19 日（金）14 時～16 時
- ・ 場 所：（社）海外環境協力センター会議室
- ・ 議 題
 - ①黄砂実態解明調査報告書について
 - 1) 第 17 回黄砂問題検討会における指摘事項と結果報告
 - 2) 平成 20 年度における黄砂実態解明調査の結果報告
 - ②平成 22 年度以降の検討事項について
 - ③最近の取組について
 - （日中韓三カ国黄砂共同プロジェクト、気象庁の黄砂予測）

(3) 黄砂飛来情報ホームページの運用開始

環境省では、近年、黄砂の観測日数が増加傾向にあることから、平成 20 年 2 月より、東アジアの黄砂飛来情報をホームページ上で提供。

平成22年は2月1日より運用を開始。（5月末までの運用。）

本ホームページ上では、国立環境研究所等の協力を得て、国内外 17 か所のライダー観測地点の観測データを提供している。

クリーンアジア実現のための東アジア大気汚染防止戦略検討調査

環境省 地球環境局 環境保全対策課

1. 事業の概要

近年、東アジア地域においては、温室効果ガス及び大気汚染物質の排出量が急増しているが、排出目録等の基礎情報が不足しており、科学的知見に基づく効果的な大気汚染防止政策の立案が困難だけでなく、京都議定書の2013年以降の実効ある枠組みの構築にも支障となっている。

このため、温暖化対策も含むコベネフィットの観点から、東アジア地域の包括的な大気汚染防止に関する政策枠組みを戦略的に検討する。

(1) 東アジア大気汚染防止政策枠組みの検討

排出現況や汚染物質削減シナリオ等の科学的知見を踏まえ、東アジア地域の大気汚染を防止する枠組みについて検討する。

(2) 東アジア大気汚染排出現況調査

東アジア各国における大気汚染排出状況について、各国政府と協働で調査を実施する。

(3) パイロットスタディの実施

東アジアの対象国においてパイロットスタディを実施し、(1)及び(2)について、より実践的に検討を深める。

2. 施策の効果

汚染物質削減目標やその道筋等の大気汚染防止政策オプションを提示し、東アジア諸国の大気管理能力の向上を図り、東アジア首脳会議環境大臣会合等へのインプットを行い、クリーンアジアの実現を推進する。

3. 実施期間

平成21年度より5年間の予定

※平成22年度予算要求額 79百万円

クリーンアジア実現のための 東アジア大気汚染防止戦略検討調査費

科学的な裏付け

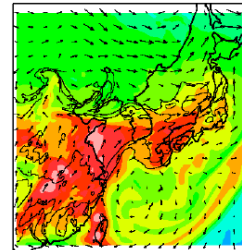
クリーンアジアイニシアティブの具現化

東アジア越境大気汚染削減戦略 の策定・普及

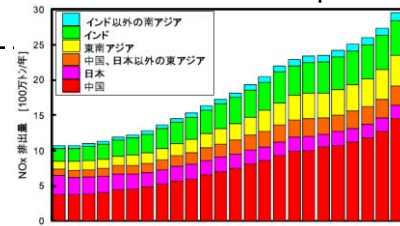
- ・東アジア大気汚染防止政策枠組みの検討
- ・東アジア大気汚染排出現況調査
- ・パイロットスタディ(対象国における戦略の具体化)

【地球環境研究総合推進費等による研究】

- ・シミュレーションモデルを活用した越境汚染の寄与度や将来影響の解明
- ・排出インベントリの精度向上
- ・効果的な東アジア大気汚染物質削減シナリオの将来推計



←広域的なオゾン汚染



アジアのNOx排出量の増加予測

東アジア諸国への展開

- ・大気汚染物質と温室効果ガスを同時に削減するコベネフィット型プロジェクトへの反映
- ・東アジア首脳会議環境大臣会合へのインプット等

東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（E A N E T） 第11回政府間会合の結果について（お知らせ）

平成21年11月27日（金）
環境省地球環境局環境保全対策課
直通：03－5521－8246
代表：03－3581－3351
課長：瀬川 俊郎（6740）
課長補佐：木野 修宏（6755）
担当：八田 哲典（6745）

東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（E A N E T）の第11回政府間会合が、11月19日（木）～20日（金）に、バンコク（タイ）で開催されました。

本会合では、第7回政府間会合の決定に基づき議論が進められてきたE A N E Tへの財政的貢献のための健全な基盤を提供するための文書に関する審議が行われ、議論の結果、次回政府間会合（平成22年）で予定される署名に向けて各国が文書案を国内手続きに付すことで一致しました。

我が国としては、引き続きE A N E T活動の将来的な発展・拡大に向けて取り組むこととしています。

1. 会合の概要

○日程：11月19日（木）～20日（金）

○場所：タイ・バンコク

○参加者：

- ・ E A N E T参加13カ国（カンボジア、中国、インドネシア、日本、ラオス、マレーシア、モンゴル、フィリピン、ロシア、韓国、タイ、ベトナム、ミャンマー）の代表
- ・ 国連環境計画アジア太平洋地域オフィス（UNEP/ROAP）、国連欧州経済委員会（UNECE）等

※ 東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（E A N E T）の概要については、別添参照。

2. 結果の概要

本会合における主な結果は次のとおりです。

（1）E A N E Tへの財政的貢献のための健全な基盤を提供するための文書の検討

第7回政府間会合（平成17年）において、E A N E Tの財政的貢献のための健全な基盤を提供するための文書（以下「文書」。）について議論を開始することで一致したことを受け、将来発展作業部会等において、文書に含めるべき要素や活動の範囲、文書の法的性格等が検討されるとともに、第10回政府間会合（平成20年）においては、法的拘束力はないが、ハイレベルが署名する文書を念頭にさらに検討を行うこととされました。

本会合では、定義に関する項目等、これまでの議論で残された論点を中心に審議がな

されました。議論の結果、全ての対立点が解消された文書案が作成され、次回政府間会合（平成22年）で予定される署名に向けて各国が同案を国内手続に付すことで一致しました。

（２）２０１１年以降の中期活動計画の検討

E A N E Tの2011年から2015年にかけての活動計画案が、E A N E T事務局及びネットワークセンター（財団法人日本環境衛生センター酸性雨研究センター（新潟）が指定を受けている。）より報告され、各活動項目への優先順位付けの必要性等の議論が行われました。本件については、次回政府間会合における採択にむけて、更に検討される予定です。

（３）２０１０年の作業計画及び予算の決定

E A N E Tの2010年活動計画及び予算についての事務局案が承認されました

３．今後の対応

酸性雨等の越境大気汚染問題は東アジア地域共通の課題であり、我が国としては、今般の政府間会合における文書に関する議論の進展等を受け、引き続きE A N E T活動の体制基盤の強化と将来的な発展・拡大に向けて取り組むこととしています。

東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（E A N E T）について

1. E A N E T発足の背景

- 東アジア地域における近年のめざましい経済成長等に起因して、酸性雨の原因となる大気汚染物質の排出量が増加しており、今後もさらなる増加が予測されていることから、近い将来、その影響が深刻なものとなることが懸念。
- このため、東アジア地域における酸性雨問題に関する地域協力体制の確立を目的として、2001年1月からE A N E Tが本格稼働を開始。
- E A N E Tは、これまで財政面・技術面ともに日本が主体となって進めてきた取組であり、我が国としてはE A N E T活動の発展・拡大により、大気環境管理に向けた地域の国際協力が推進されることを重要視。

2. E A N E Tの概要

（1）参加国

- カンボジア（2001年から）、中国、インドネシア、日本、ラオス（2002年から）、マレーシア、モンゴル、ミャンマー（2005年から）フィリピン、韓国、ロシア、タイ、ベトナムの計13カ国

（2）活動目的

- 東アジア地域における酸性雨問題の状況に関する共通理解の形成促進。
- 酸性雨防止対策に向けた政策決定に当たっての基礎情報の提供。
- 東アジア地域における酸性雨問題に関する国際協力の推進。

（3）活動の概要

- 共通の手法を用いた酸性雨モニタリングの実施（注：大気汚染物質のモニタリングも実施）
- データの収集、評価、保管及び提供
- 精度保証・精度管理（Q A / Q C）活動の推進
- 参加国への技術支援と研修プログラムの実施
- 調査研究、普及啓発活動の推進
- 関係国際機関との情報交換

（4）E A N E T事務局とネットワークセンター

UNEPアジア太平洋地域資源センター（RRC. AP）（タイ）がE A N E T事務局、（財）日本環境衛生センター酸性雨研究センター（新潟市内）が技術的対応を行うネットワークセンターに指定されている。

（5）最近の動向

- 2003年11月に開催された第5回政府間会合の決定に基づき、2005年から、E A N E T事務局経費について、基本的に「国連分担率」をベースとして、すべての参加国が何らかの形で資金貢献を果たすことを目指すとしており、日本に加えタイ、中国、韓国等が既に拠出。
- 2005年に開催された第7回政府間会合において、E A N E Tへの財政的貢献のための健全な基盤を提供する文書について議論を開始し、結果を2008年の第10回政府間会合に報告する決定を行った（新潟決定）。
- 2008年の第10回政府間会合において、法的拘束力はないが、ハイレベルが署名する文書を念頭にさらに検討を行うこととされたことを踏まえ、2009年の第11回政府間会合では、残された論点等について審議を行い、次回政府間会合で予定される署名に向けて各国が文書案を国内手続きに付すことで一致。

日中韓三カ国による黄砂共同研究について

1. 最近の動向

- ・平成20年 7 月 第1回黄砂共同研究作業グループ・第2回黄砂共同研究運営委員会（ソウル）
研究計画が承認され、共同研究を開始
- ・平成21年 4 月 第4回日中韓三カ国黄砂局長会合（青島）、第3回黄砂共同研究運営委員会（北京）
- ・平成21年 6 月 ワーキンググループ1 ワークショップ（中国・瀋陽）
- ・平成21年 9 月 第2回ワーキンググループ1 会合（東京）
- ・平成21年12月 第2回ワーキンググループ2 会合（韓国）
- ・平成22年 1 月 第4回黄砂共同研究運営委員会（東京）
- ・平成22年 3 月 第5回日中韓三カ国黄砂局長会合（札幌）

2. 研究内容

◆ワーキンググループ1：「黄砂の事例分析と黄砂観測の能力向上」

- ・黄砂の1つの事例（2007年3月29日～4月3日）について、観測データの共有とモデル予測結果の比較
- ・新たな事例（2008年5月24日～6月4日）の追加と共有データの拡充
- ・共同フィールドキャンペーンを2009年4月に実施（中国の白城（吉林省））
- ・成果の取りまとめ（共同で学会誌に報告）

◆ワーキンググループ2：「砂漠地域における成功要因の特定と植生回復の先進モデルの開発」

- ・専門家グループのリスティングと特定分野の情報交流
- ・植生回復技術の収集
- ・国際セミナーによる知見の構築（最新の技術等に関するケーススタディ、伝統的技術）

3. 日本のワーキンググループメンバー

ワーキンググループ1		ワーキンググループ2	
西川雅高	国立環境研究所 室長	吉川 賢	岡山大学 教授
杉本伸夫	国立環境研究所 室長	大黒俊哉	東京大学 准教授
鵜野伊津志	九州大学 教授	山中典和	鳥取大学 准教授
三上正男	気象研究所 室長		
眞木貴史	気象研究所 主任研究官		
山田和孝	気象庁 推進官		

4. 今後の予定

- ・平成22年 第3回ワーキンググループ1 会合（韓国）
第3回ワーキンググループ2 会合（中国）

環境省黄砂飛来情報ホームページの運用開始について (お知らせ)

平成22年2月1日(月)

環境省地球環境局環境保全対策課

直通: 03-5521-8246

代表: 03-3581-3351

課長代行: 江口 博行(6750)

課長補佐: 木野 修宏(6755)

担当: 八田 哲典(6745)

環境省では、近年、黄砂の観測日数が増加傾向にあることから、平成20年2月より、東アジアの黄砂飛来情報をホームページ上で提供しているところです。今年は、本日より運用を開始することとしました。

本ホームページ上では、国立環境研究所等の協力を得て、国内外17か所のライダー観測地点の観測データが提供されます。

1. 経緯・目的

環境省では、平成15年度より、ライダー装置(後述参照)による黄砂モニタリングネットワークの整備を進めてきました。近年、黄砂の観測日数が増加傾向にあることから、平成20年2月より、当該モニタリングネットワークにより取得されるライダー観測データ等のリアルタイムでの黄砂飛来情報をホームページ上で提供しているところです。今年は、本日より運用を開始いたします。

これらの情報は、黄砂による影響からの予防対策をとる際の参考情報として活用いただくとともに、今後の黄砂現象の解明及び対策に向けた研究等の一助になるものと考えられます。

2. 黄砂飛来情報ホームページの概要

(1) 情報提供期間(予定)

平成22年2月1日(月)～5月31日(月)

(2) ホームページアドレス

<http://soramame.taiki.go.jp/dss/kosa/> (表示イメージは別添1参照)

(3) 主な提供情報

① ライダー観測データ(観測地点毎に表示し、1時間毎に最新値へ自動更新。)

- ・地上付近(地上から上空1kmまで)での黄砂の平均濃度を地図上に円柱で表示。
- ・地上から上空6kmまで(曇天時は雲底高度まで)の黄砂の高度分布図を表示。

② 黄砂濃度の日・時間変化図

観測地点毎に、過去12時間分及び7日分の平均濃度の変化をグラフで表示。

③ 浮遊粒子状物質(SPM)観測データを利用した付加情報

ライダー観測データ及び一般環境大気測定局で観測されたSPMデータを用い、地上付近の黄砂が多く、SPM^{*}濃度が環境基準(1時間値 0.2mg/m³)を超過した際、該

当地点上にキャラクターを表示。

④黄砂予想分布図

モデル計算による北東アジア地域の黄砂の濃度分布を表示（国立環境研究所と九州大学が共同研究の一環として提供（CFORS））。

⑤その他

今年より英語版ホームページを追加。

※SPM：大気中に浮遊している微小な粒子状物質（粒径が $10\mu\text{m}$ 以下）のことであり、自動車の排ガスや工場からのばい煙に加え、微小な黄砂粒子なども含まれます。

（４）観測地点（観測地点の詳細は別添２参照）

国立環境研究所を中心にライダー設置試験研究機関の協力を得て、北東アジア地域17か所（日本12か所、韓国１か所、中国１か所、モンゴル３か所）の観測データが提供されます。

（参考）ライダー装置について

黄砂観測機器であるライダー装置（LIDAR: Light Detection and Ranging）は、レーザー光を用いて黄砂等粒子状物質の垂直分布をリアルタイムで観測するものです。ライダーの特徴として、地上付近だけではなく、上空の黄砂飛来状況が把握できるため、黄砂飛来予測に重要な情報を提供できること、見た目では区別できない粒子状の大気汚染物質と黄砂を区別して観測できること等が挙げられます。

黄砂飛来情報ホームページの表示イメージ



ライダー観測地点一覧

国	観測地点	設置者	所在地（設置場所）
日本	札幌	北海道大学と国立環境研究所	北海道札幌市 （北海道大学）
	仙台	東北大学	宮城県仙台市 （東北大学）
	つくば	国立環境研究所	茨城県つくば市 （国立環境研究所）
	東京	環境省	東京都新宿区 （新宿御苑）
	千葉	千葉大学と国立環境研究所	千葉県千葉市 （千葉大学）
	新潟	環境省	新潟県新潟市 （酸性雨研究センター）
	富山	環境省	富山県射水市 （富山県環境科学センター）
	大阪	近畿大学と国立環境研究所	大阪府東大阪市 （近畿大学）
	松江	環境省	島根県松江市 （島根県保健環境科学研究所）
	長崎	環境省	長崎県大村市 （長崎県環境保健研究センター）
	福江島	総合地球環境学研究所	長崎県五島市 （総合地球環境学研究所）
	沖縄	国立環境研究所	沖縄県国頭村 （辺戸岬観測ステーション）
韓国	ソウル	ソウル大学と国立環境研究所	ソウル （ソウル大学）
中国	北京	日中友好環境保全センターと 国立環境研究所	北京 （日中友好環境保全センター）
モン ゴル	ウランバートル	気象水文環境監視庁	ウランバートル （気象水文環境監視庁本部）
	サインシャンド	気象水文環境監視庁	サインシャンド （サインシャンド測候所）
	ザミンウード	気象水文環境監視庁	ザミンウード （ザミンウード測候所）

* 環境省が設置した観測地点以外の観測データは、国立環境研究所などの試験研究機関の協力を得て、環境省黄砂飛来情報ページに提供いただいているもの。