

各ワーキンググループでの検討状況について

酸性雨研究センター

1. 背景

環境省では、平成21年度から、検討会の名称を「越境大気汚染・酸性雨対策検討会」（以下、「検討会」という。）として検討の Scope を明確化するとともに、我が国及び東アジア地域における越境大気汚染・酸性雨に係る課題や対策のあり方に資する科学的知見について検討を進めることとしており、資料5の検討事項に基づき、各分科会において検討を進めることとなる。

2. WG における検討事項

平成21年9月に開催された検討会において、検討会のもとに2つの分科会と3つのWGを設置することが了承されており（図参照）、検討会及び2つの分科会は環境省が、3つのWGは酸性雨研究センターがその運営に当たることとしている。

大気分科会のもとに、「大気モニタリングデータ総合解析 WG」を、生態影響分科会のもとには、「酸性沈着の生態系影響評価 WG」及び「オゾン等の植物影響評価 WG」が設置されている。さらに、将来的なオゾンの植物への影響モニタリング手法を検討するため、オゾン等の植物影響評価 WG を基に自治体専門家を加えた「オゾン植物影響モニタリング手法検討会」、及び酸性雨測定局における大気モニタリングに係る課題に係る検討を行う「酸性雨測定局における大気モニタリングの課題に関する懇談会」が酸性雨研究センターに設置されている。

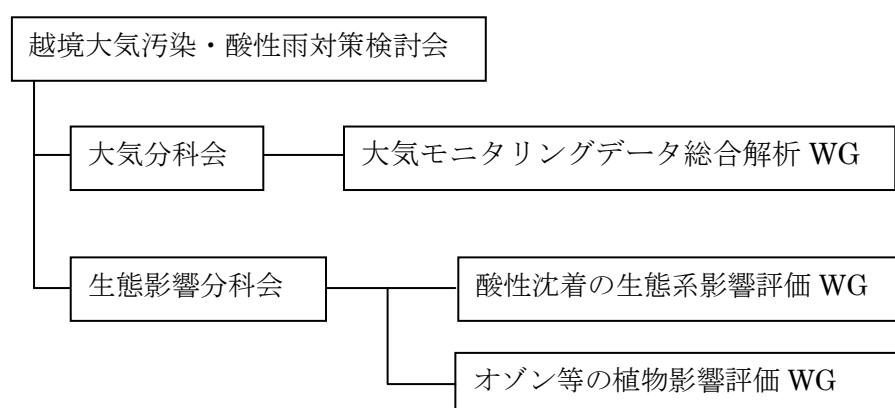


図. 越境大気汚染・酸性雨対策検討会の組織図

各 WG 及び検討会、懇談会における主な検討事項は以下のとおり。

(1) 大気モニタリングデータ総合解析 WG

① モニタリングデータの総合解析手法の検討

- ・年度単位での降水成分及び大気汚染物質濃度（ガス・エアロゾル）データの解析
- ・乾性沈着量の算出と全大気沈着量の推定
- ・沈着量の季節的、地域的特徴を踏まえた酸性雨の現状把握及びトレンド解析
- ・オゾンを始めとする越境大気汚染関連物質の挙動の把握

② 大気シミュレーションモデルを用いた越境大気汚染の解析

推進費 S-7-1 におけるシミュレーション結果を踏まえ、モニタリングデータの解析におけるシミュレーションモデルの活用について、また、乾性沈着量の推定に係る検討を行う。

- ・モニタリングデータがない地域における酸性沈着量分布の把握
- ・イベント的な現象、特異データを対象とした変動要因の解析
- ・モニタリング結果における長期トレンドのモデルによる検証・解析
- ・ソース・リセプター解析を活用したモニタリングデータ解析の方法に関する検討

③ 次期5カ年とりまとめ報告書の作成準備及び EANET の第2次 Periodic Report 作成に向けたデータ評価手法の助言

- ・EANET モニタリング結果の評価
- ・とりまとめ報告書の基本構成の検討（中心となる項目の抽出）

(2) 酸性沈着の生態系影響評価 WG

① 酸性沈着量の生態系影響評価に関する方法・指標の検討

酸性沈着量を大気・土壌・植生・陸水を含む生態系（システム）への影響及びそれを介した植物及び水生生物への影響の観点から評価する方法や指標について検討する。また、生物地球化学的過程を考慮したモデルによる、土壌や陸水の化学性の評価・予測の可能性について検討し、指標化の議論に資する。モデル化については、③の集水域モデルとの整合性を考慮する。本検討課題においては、特に②で活用可能な、広域的評価の指標を中心に検討を行う。

② 全国的な生態系影響評価及びホットスポットの抽出の検討

過去の観測結果や大気モデル計算結果から推計される酸性沈着の蓄積量及び土

壤や地質の酸緩衝能等から、全国的な生態影響の評価と酸性化のリスクが高いと考えられるホットスポットの抽出に向けて検討を行う。日本地図上に何らかの形で可視化することを目標とし、①における検討の進捗を反映しつつ精緻化を進める。

③ 伊自良湖集水域モニタリングの評価

伊自良湖集水域調査によって得られたデータを基に、酸性物質等の流入・流出収支や集水域内からのイオン流出状況の解析を基に、集水域酸性化メカニズムの解明を進める。また、集水域モデルによる酸性化メカニズムの再現や、大気の移流モデルも組み合わせた統合モデルの可能性について検討を行う

④ 大気・生態影響モニタリングの連携に向けた検討

大気と生態影響双方の観点から、モデル計算結果等も活用し、大気沈着による生態影響を適切に評価するためのモニタリング体制に関して検討を行う。

(3) オゾン等の植物影響評価 WG

① オゾン濃度の植物影響評価に関する方法の検討

植物への影響の観点からオゾン濃度を評価する尺度・指標または手法について検討する。具体的には、AOT40（40 ppb 以上の濃度積算値）等によるドースによる評価、及び葉面への沈着・吸収を考慮したフラックスによる評価に関して、それぞれの手法の長所及び適用範囲に関する検討を行う。

② 全国的なオゾン濃度分布とホットスポットの抽出の検討

大気モデル計算結果や各地域の観測データから推計されるオゾン濃度と植生の全国分布から、オゾン植物影響のリスクが高いと考えられるホットスポットの抽出に向けて検討を行う。日本地図上に何らかの形で可視化することを目標とし、①における検討の進捗を反映しつつ精緻化を進める。

③ 樹木衰退の情報収集とオゾン及び関連大気汚染物質の影響の可能性の検討

樹木衰退が報告されている代表的地域の情報を収集し、オゾン及び関連するガス状・粒子状の大気汚染物質の影響の可能性について検討を行う。文献による評価に加え、関連既存研究の進捗状況等も考慮する。

④ オゾン植物影響モニタリング手法の検討（下記（4）で特に検討）

オゾンによる植物影響に関するモニタリング手法の標準化、及びパイロットモニタリングの実施に向けた検討を行う。本項目については、定例の WG 会合とは別

に、オゾンによる植物影響に関する研究が比較的進んでいる自治体からの専門家を加えた検討会を開催し、実践的な議論を進めることとする。

(4) オゾン植物影響モニタリング手法検討会

① オゾン植物影響モニタリング手法の検討

オゾンによる植物影響に関するモニタリング手法の標準化、及びパイロットモニタリングの実施に向けた検討を行う。すでに欧州でモニタリングに導入されている植物葉へのオゾンによる可視障害の観察や森林地域におけるパッシブサンプラー等によるオゾン濃度の簡易測定等に加え、②で検討する関連既存研究における成果による知見等も含め、調査項目及びその実施体制を検討する。

② 関連既存研究の情報の共有化及びその適用の検討

近年、光化学オキシダント注意報の発令地域が広域化していることから、高濃度オゾンの植物影響に関しては、地域レベルでの取り組みが、関連研究機関の協力のもと、すでに多くの自治体で始まっている。我が国の森林や試験機器・施設の状況を反映した様々な取り組みが行われていることから、これらの既存研究の成果は、今後のモニタリング手法を考える上で有用な情報として期待される。

本手法検討会には、先進的な調査研究が行われている自治体専門家や、関係する研究機関の専門家も加わっていることから、それらの成果に関する情報を共有化するとともに、そのモニタリングへの適用について検討を行う。

(5) 酸性雨測定局における大気モニタリングの課題に関する懇談会

酸性雨測定局における大気モニタリングに係る課題を把握し、今後必要とされる改善等に向けた検討資料とする。検討課題として以下の事項を挙げている。

① 湿性沈着

- ・「越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング計画」の将来的な見直しに向けた測定局の配置、捕集方法などを含めた検討の方向性について。
- ・「湿性沈着モニタリング手引き書」の改訂に関する事項について。
- ・湿性沈着の分析における不溶解性成分の扱い。

② 大気汚染物質（乾性沈着含む）

- ・酸性雨測定局におけるオキシダント自動測定装置の精度管理体制について。
- ・酸性雨測定局における微小粒子状物質の測定体制について（特に、越境大気汚染の影響把握）。

- ・環境大気常時監視マニュアルの記載事項と酸性雨測定局におけるモニタリングの現況との比較検討について。
- ・各酸性雨測定局で生じているデータ欠測、測定値異常などの諸問題に対する対応について。
- ・乾性沈着モニタリングマニュアルの作成に関する事項について。

③ その他

- ・モニタリング機器の改良、改善または導入に関する対応について。

3. 各 WG 等の委員構成

前記事項を検討するために、以下に示す委員で構成する WG 等を設置した。

(1) 大気モニタリングデータ総合解析 WG

(座長) 畠山 史郎	東京農工大学大学院 共生科学技術研究院教授
大原 利真	国立環境研究所 アジア自然共生研究グループ 広域大気モデリング研究室 室長
高見 昭憲	国立環境研究所 アジア自然共生研究グループ アジア広域大気研究室 室長
林 健太郎	農業環境技術研究所 物質循環研究領域 主任研究員
原 宏	東京農工大学農学部教授
松田 和秀	明星大学理工学部 環境システム学科准教授
山地 一代	海洋研究開発機構 地球環境変動領域研究員

(2) 酸性沈着の生態系影響評価 WG

(座長) 袴田 共之	(元) 浜松ホトニクス株式会社 顧問
太田 誠一	京都大学大学院農学研究科教授
大原 利真	国立環境研究所 アジア自然共生研究グループ 広域大気モデリング研究室長
金子 真司	森林総合研究所 立地環境研究領域長
林 健太郎	農業環境技術研究所 物質循環研究領域 主任研究員
福原 晴夫	新潟大学教育学部 教授

(3) オゾン等の植物影響評価 WG

(座長) 伊豆田 猛	東京農工大学大学院 共生科学技術研究院 環境資源共生科学部門 教授
------------	--------------------------------------

大政 謙次	東京大学大学院 農学生命科学研究科教授
河野 吉久	電力中央研究所研究参事
小林 和彦	東京大学大学院 農学生命科学研究科教授
清水 英幸	国立環境研究所 アジア自然共生研究グループ主席研究員
滝川 雅之	地球フロンティア研究センター 大気組成変動予測研究プログラム研究員
村野健太郎	法政大学 生命科学部環境応用化学科教授

(4) オゾン植物影響モニタリング手法検討会

(座長) 伊豆田 猛	東京農工大学大学院 共生科学技術研究院 環境資源共生科学部門教授
大政 謙次	東京大学大学院 農学生命科学研究科教授
河野 吉久	電力中央研究所研究参事
小林 和彦	東京大学大学院 農学生命科学研究科教授
清水 英幸	国立環境研究所 アジア自然共生研究グループ主席研究員
滝川 雅之	地球フロンティア研究センター 大気組成変動予測研究プログラム研究員
村野健太郎	法政大学 生命科学部環境応用化学科教授
大泉 毅	新潟県県民生活・環境部環境対策課 水環境係長
須田 隆一	福岡県保健環境研究所 環境科学部環境生物課専門研究員
武 直子	新潟県保健環境科学研究所 調査研究室大気科学科主任研究員
野口 泉	北海道環境科学研究センター 環境科学部主任研究員兼環境科学科長

(5) 酸性雨測定局における大気モニタリングの課題に関する懇談会

(座長) 松田 和秀	明星大学理工学部環境システム学科准教授
藍川 昌秀	兵庫県環境研究センター大気環境科主任研究員
大泉 毅	新潟県県民生活・環境部環境対策課水環境係長
高橋 章	財団法人電力中央研究所環境科学研究所上席研究員
高見 昭憲	国立環境研究所アジア自然共生研究グループ アジア広域大気研究室長
谷本 浩志	国立環境研究所アジア自然共生研究グループ 主任研究員
野口 泉	北海道環境科学研究センター環境科学部環境科学科長
森野 悠	国立環境研究所アジア自然共生研究グループ

		広域大気モデリング室研究員
森	淳子	長崎県環境保健研究センター企画情報課専門研究員
李	虎	社団法人日本環境技術協会酸性雨部会副部会長 (株式会社堀場製作所)

4. ワーキンググループ等の会合記録及び次年度以降の活動計画

(1) 大気モニタリングデータ総合解析 WG

第1回会合：平成21年12月3日

次年度の活動計画は別紙1のとおり。

(2) 酸性沈着の生態系影響評価 WG

第1回会合：平成21年11月27日

第2回会合：平成22年1月15日

次年度の活動計画は別紙2のとおり。

(3) オゾン等の植物影響評価 WG

第1回会合：平成21年12月24日

次年度の活動計画は別紙3のとおり。

(4) オゾン植物影響モニタリング手法検討会

第1回会合：平成22年1月28日

次年度の活動計画は別紙4のとおり。

(5) 酸性雨測定局における大気モニタリングの課題に関する懇談会

第1回会合：平成22年3月15日

次年度の活動計画は別紙5のとおり。

大気モニタリング総合解析ワーキンググループの今後の活動計画（案）

平成 21 年度の議論を踏まえ、平成 22 年度以降のワーキンググループの活動計画（案）を以下に示す。

1. ワーキンググループの活動の概要

本ワーキンググループの基本的な活動は以下の内容で実施する。

- (1) ワーキンググループ会合は年 2 回開催する。
- (2) モニタリングデータの総合解析の検討のうち、国内モニタリングデータの解析方法の検討については、事務局で各年度データの解析結果となる年次報告案を作成しこれをもとに検討を進める。
乾性沈着量については、総沈着量の推計が今後の解析の柱と見据え、この年次報告に含むこととし、毎年乾性沈着量を算出していくこととする。
なお、案の作成に当たっては、適宜、関係する委員と意見交換を行いながら実施する。
- (3) モデルを用いた解析については、ソースレセプター解析や観測データの経年変化の解析等の推進費 S-7 の成果の紹介を受けながら、会議の中で検討を進める。また、併せてイベント現象解析に係る検討を実施する。
- (4) 国内モニタリングデータ及び調査研究の中間報告（平成 23 年度）、総合的取りまとめに向けて、ワーキンググループでの検討結果を反映。また、EANET の評価報告書については、その作業の進捗に即して、適宜報告書案について、意見を伺うこととする。
- (5) 各委員の最新の該当する解析結果については、会議での報告を依頼し、検討の参考としていく。

なお、平成 22 年度から 25 年度の検討項目及び関連するスケジュールを別添の表に示す。

2. 平成 22 年度の活動計画

平成 22 年度のワーキンググループ会合は、各半期末に開催し、その検討内容は次の通りとする。

(1) 第 1 回会合

- ①年次報告書の内容に係る検討
- ②EANET の乾性沈着量推定マニュアル案についての助言と国内、EANET への適用に係る検討
- ③EANET 報告書目次案に対する助言
- ④モデルの活用についての検討（推進費 S-7 の 21 年度報告及びイベント解析の検

討を含む)

⑤その他解析に係る検討事項

(2) 第2回会合

①年次報告書案の検討

②国内、EANETに係る乾性沈着量推定結果の検討

③EANET 報告書第1次案に対する助言

④モデルの活用（試行）結果についての検討

なお、これらの活動は各委員との意見交換を通じて事務局が実施していくこととするが、課題に応じて委員からの支援をお願いすることとする。

表 大気モニタリング総合解析ワーキンググループの活動計画と関連スケジュール

	WGでの検討事項			関連スケジュール	
	総合解析手法の検討	モデルを用いた解析	国内、EANET報告書		
平成22年度	乾性沈着量の検討と推定 年次解析の試行と検討	イベント事象の解析の検討 モデルを用いた解析手法 の検討と試行	目次案の検討(EANET) 第1次報告書案の検討 (EANET)	4月	第1回Drafting Committee(EANET)
				6月	第1回Meeting of Lead Authors(EANET)
				10月	SAC10:乾性沈着量推定マニュアルの確定(EANET)
				1月	第1次報告書案(EANET)
平成23年度	乾性沈着量の推定 年次報告の作成、検討	イベント事象の解析の検討 モデルを用いた解析の試 行とその検討	報告書案の検討(EANET) 国内報告書作成方針(構 成、体制等)の検討	4月	第2次報告書案(EANET)
					第2回Drafting Committee(EANET)
					第2回Meeting of Lead Authors(EANET)
				5月	第3次報告書案(EANET)
				8月	第4次報告書案(EANET)
					第3回Drafting Committee(EANET)
				9月	報告書最終案(EANET)
				10月	SAC11:報告書最終案の検討、確定(EANET)
				11月	IG13:報告書の承認(EANET)
				12月	報告書印刷(EANET)
				3月	WG中間報告
平成24年度	乾性沈着量の推定 年次報告の作成、検討	モニタリング解析結果の確 認	国内報告書の検討、作成		
				3月	第1次報告書案(国内)の作成
平成25年度	乾性沈着量の推定 年次報告の作成、検討	モニタリング解析結果の確 認	国内報告書の作成		
				3月	報告書の作成(国内)

※関連スケジュールは、現時点で予定されている EANET 及び国内データの取りまとめに係る事項を示したものであり、検討事項の一部はこのスケジュールに対応して作成している。

酸性沈着の生態系影響評価ワーキンググループの今後の活動計画（案）

酸性雨研究センター

1. ワーキンググループの活動の概要

本ワーキンググループの基本的な活動は以下の内容で実施する。

- (1) ワーキンググループ会合は年 2 回開催する。
- (2) 土壌や地質、植生等の生態系の特質とその酸感受性、及び大気沈着量の分布を考慮した上で、今後酸性化のリスクが高いと考えられる要監視地域（ホットスポット）の抽出を進めるとともに、それに活用すべき評価指標を検討すること。
- (3) 2009 年 4 月から定期観測が始まった伊自良湖集水域モニタリングのデータ確定を主体的に進めるとともに、集水域酸性化のメカニズム解明を進め、モデル活用に関する議論を進めること。
- (4) 大気・生態影響モニタリングの連携に向けた検討について、現在の土壌・植生・陸水モニタリングにおけるデータ取得状況をレビューした上で、生態系影響評価指標やホットスポット抽出の議論を踏まえ、大気沈着による生態系影響を適切に評価するためのモニタリング体制の検討を行うこと。
- (5) 国内モニタリングデータ及び調査研究の中間報告（平成 23 年度）、総合的取りまとめに向けて、ワーキンググループでの検討結果を反映させること。
- (6) EANET の定期報告書に関して、EANET 土壌・植生タスクフォース（TF）における東アジアの酸性沈着感受性地域の特定等への協力を通じて、その成果を適宜提供すること。

なお、平成 22 年度から 25 年度の検討項目及び関連するスケジュールを別添の表に示す。

2. 平成 22 年度の活動計画

平成 22 年度のワーキンググループ会合は、各半期末を目途に開催し、その検討内容は次の通りとする。

- (1) 第 1 回会合
 - ① ホットスポット抽出に係る感受性分布図作成について
 - ② 現行の土壌・植生・陸水モニタリングのデータ取得状況について
 - ③ その他解析に係る検討事項
- (2) 第 2 回会合
 - ① 感受性分布図と沈着量分布に基づくホットスポット抽出について
 - ② 伊自良湖集水域モニタリングデータの確定について

- ③ 中間報告第1次案について
- ④ EANET 定期報告書に対する貢献について
- ⑤ その他解析に係る検討事項

なお、これらの活動は各委員との意見交換を通じて事務局が実施していくこととするが、課題に応じて委員からの支援をお願いすることとする。

表 酸性沈着の生態系影響評価ワーキンググループの活動計画と関連スケジュール

年度	WG での検討事項			関連スケジュール	
	生態系影響評価と ホットスポット抽出	伊自良湖集水域 モニタリング	大気・生態影響 の連携		
平成 22 年度	(基本情報の整理) (感受性分布図作成) ● WG による分布図 評価 (感受性分布図修正) ● 既存の沈着量分布 との比較 (主に湿 性か)・中間報告用 第 1 次案作成 (EANET 土壌・植生 TF へ第 1 次案を提供)	(現地モニタリン グ管理) (2009 年定期モニ タリングデータの 集計) ● 2009 年データ の確定	● 現在の土壌・ 植生・陸水モニ タリングの データ取得状 況のレビュー	4 月 6 月 10 月 2010 年末 を目途 1 月	第 1 回 定期 報 告 書 Drafting Committee(EANET) 第 1 回 Meeting of Lead Authors(EANET) SAC10:集水域モニタリング・ガイドライ ン採択(EANET) 東アジアの感受性地域の特定・第一図 (EANET 土壌・植生 TF) 第 1 次定期報告書案(EANET) <u>WG 中間報告の内容検討</u>
平成 23 年度	(大気モニタリング 総合解析 WG から乾性 沈着データ提供) ● 総沈着量分布と感 受性分布図の比較 ● 定量的指標の議論 ● 中間報告用分布図 の作成	(現地モニタリン グ管理) (2009 年データの EANET への提出) ● EANET 報告書 に貢献 ● 2010 年データ の確定 ● 伊自良湖の現 状評価(推進費	● ホットスポッ トを考慮した モニタリング 地点の議論 ● 土壌・植生・ 陸水モニタリ ングデータの 取りまとめ状 況確認	4 月 5 月 8 月 9 月 10 月 11 月	第 2 次報告書案(EANET) 第 2 回 Drafting Committee(EANET) 第 2 回 Meeting of Lead Authors(EANET) 第 3 次報告書案(EANET) 第 4 次報告書案(EANET) 第 3 回 Drafting Committee(EANET) 報告書最終案(EANET) SAC11:定期報告書最終案の検討、確定 (EANET) IG13:報告書の承認(EANET)

		モデル等による評価も考慮) ● EANET 定期報告書にも反映？		12 月 3 月	報告書印刷(EANET) <u>WG 中間報告</u>
平成 24 年度	(定量的指標による分布図作成) ● WG による分布図評価 ● モデルとの協働 ● 最終報告用第 1 次案作成	(現地モニタリング管理) (2010 年データの EANET への提出) ● 2011 年データの確定	● 土壌・植生・陸水モニタリングデータの取りまとめ状況確認 ● ホットスポットを考慮したモニタリング地点の議論	3 月	第 1 次報告書案（国内）の作成
平成 25 年度	● 定量的指標を用いた最終報告用分布図の確定	(現地モニタリング管理) (2011 年データの EANET への提出) ● 2012 年データの確定 伊自良湖の現状評価	● 土壌・植生・陸水モニタリングデータの取りまとめ状況確認 ● モニタリング体系への提言作成	3 月	報告書の作成(国内)

※WG の活動計画のうち、主に事務局を中心に行われるものはカッコ書きとした。関連スケジュールは、現時点で予定されている EANET 及び国内データの取りまとめに係る事項を示したものであり、検討事項の一部はこのスケジュールに対応して作成している。

オゾン等の植物影響評価ワーキンググループの今後の活動計画（案）

酸性雨研究センター

1. オゾン等の植物影響評価ワーキンググループの活動の概要

本ワーキンググループ（WG）の基本的な活動は以下の内容で実施する。

- （1） 会合は年 2 回開催する。
- （2） 大気モデル計算結果や各地域の観測データから推計されるオゾン濃度と植生の全国分布から、オゾン植物影響のリスクが高いと考えられるホットスポットの抽出に向けて検討を行い、日本地図上での可視化を試みる。また、同時に、そこに用いられるべき評価手法についての検討も行う。
- （3） 樹木衰退が報告されている代表的地域について、既存文献や関連研究等の情報を基に、オゾン及び関連するガス状・粒子状の大気汚染物質の影響の可能性について評価、レビューを作成する。
- （4） 上記検討結果を 23 年度末に取りまとめられる中間報告に、またさらに精査した結果を 25 年度末の総合報告に反映させること。
- （5） 併設されるオゾン植物影響モニタリング手法検討会における議論を基に、モニタリング手法に関する提言を中間報告に反映させるとともに、先進自治体におけるパイロット・モニタリングを推進し、定常モニタリングのための手法を確立すること（25 年度末の総合報告を目途）。
- （6） 上記の評価対象としては、当面、森林を対象として検討を進めることとし、その後、作物に関する情報を可能な範囲で取りまとめることとする。
- （7） EANET の定期報告書に関して、その成果を適宜提供すること。

平成 22 年度から 25 年度の検討項目及び関連するスケジュールを別添の表に示す。
なお、オゾン植物影響モニタリング手法については、同検討会の活動計画を参照されたい。

2. 平成 22 年度の活動計画

平成 22 年度の WG 会合は、各半期末を目途に開催し、その検討内容は次の通りとする。

（1） 第 1 回会合

- ① 評価対象と項目の明確化について
- ② 全国的な植生分布について
- ③ 既存モデル計算結果と植生分布によるホットスポット分布について
- ④ 樹木衰退に関するレビュー作成について

⑤ その他解析に係る検討事項

(2) 第2回会合

① ホットスポット分布図の精査について

② 樹木衰退に関するレビュー概要について

③ 中間報告第1次案について

④ EANET 定期報告書への貢献の可能性について

⑤ その他解析に係る検討事項

なお、これらの活動は各委員との意見交換を通じて事務局が実施していくこととするが、課題に応じて委員からの支援をお願いすることとする。

表 オゾン等の植物影響評価ワーキンググループの活動計画と関連スケジュール

年度	WG における検討項目		関連スケジュール	
	生態系影響評価とホットスポット抽出	樹木衰退とオゾン等大気汚染物質の関連性の検討		
平成 22 年度	(基本情報の整理) (GIS による植生分布の整理) ● 評価対象と項目の明確化：作物をどの程度評価するか、長期的影響か短期的影響か等 ● WG 委員からモデルによるオゾン濃度分布情報のご提供 ● オゾン濃度分布・AOT40 と植生分布に基づく一次評価 ● WG によるホットスポット分布図の精査 ● 中間報告用第 1 次案作成 ● (可能であれば、EAENT 定期報告書に盛り込むことも検討)	● 評価対象地域の選定 ● レビュー執筆担当者の選定 ● 中間報告用概要作成	4 月 6 月 10 月 2010 年末を目途 1 月	第 1 回定期報告書 Drafting Committee(EANET) 第 1 回 Meeting of Lead Authors(EANET) SAC10:集水域モニタリング・ガイドライン採択(EANET) 東アジアの感受性地域の特定・第一図 (EANET 土壌・植生 TF) 第 1 次定期報告書案(EANET)
平成 23 年度	● ホットスポット分布図に用いる指標に関する議論 ● 中間報告用分布図の作成 ● 中間報告案完成	● 総合レビューの作成 ● 中間報告に報告 (予定)	4 月 5 月	第 2 次報告書案(EANET) 第 2 回 Drafting Committee(EANET) 第 2 回 Meeting of Lead Authors(EANET) 第 3 次報告書案(EANET)

			8 月	第 4 次報告書案(EANET)
				第 3 回 Drafting Committee(EANET)
			9 月	報告書最終案(EANET)
			10 月	SAC11: 定期報告書最終案の検討、確定(EANET)
			11 月	IG13: 報告書の承認(EANET)
			12 月	報告書印刷(EANET)
			3 月	<u>中間報告</u>
平成 24 年度	● 指標化議論の整理 ● (モデルとの協働による精査) ● 最終報告用第 1 次案作成		3 月	第 1 次報告書案 (国内) の作成
平成 25 年度	● 最終報告用分布図の確定		3 月	総合報告書の作成(国内)

※オゾン植物影響モニタリング手法については、本 WG に併設される同検討会の活動計画を参照のこと。関連スケジュールは、現時点で予定されている EANET 及び国内データの取りまとめに係る事項を示したものであり、検討事項の一部はこのスケジュールに対応して作成している。

オゾン植物影響モニタリング手法検討会の今後の活動計画（案）

酸性雨研究センター

1. オゾン植物影響モニタリング手法検討会の活動の概要

本モニタリング手法検討会の基本的な活動は以下の内容で実施する。

- (1) 会合は年 2 回開催する。
- (2) 既存研究や先進自治体等による取り組みを参考に、今後、国内の越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング計画に加えるべき、オゾン植物影響モニタリング手法について検討し、23 度末に取りまとめられる中間報告に、本モニタリング手法検討会からの提言を反映させること。
- (3) 上記検討に基づき、先進自治体におけるパイロット・モニタリングを、23 年度を目途に開始し、実行上の課題や問題点を明確化・改善し、定常モニタリングのための手法を確立すること（25 年度末の総合報告を目途）
- (4) EANET 土壌・植生タスクフォース（TF）でも計画されている東アジア地域でのオゾン植物影響集中調査（2011-2014 年）に、情報を適宜提供すること。

なお、平成 22 年度から 25 年度の検討項目及び関連するスケジュールを別添の表に示す。

2. 平成 22 年度の活動計画

平成 22 年度のモニタリング手法検討会会合は、各半期末を目途に開催し、その検討内容は次の通りとする。

- (1) 第 1 回会合
 - ① 候補となるモニタリング手法のリストアップ
 - ② モニタリング地点の考え方
 - ③ 実行上の課題の明確化
 - ④ 予算化の必要性に関する検討
 - ⑤ その他関連する検討事項
- (2) 第 2 回会合
 - ① パイロット・モニタリングの内容確定について
 - ② 中間報告第 1 次案への提言内容について
 - ③ その他関連する検討事項

いずれかの会合において、現地見学もしくは野外実習を取り入れることを検討する。

なお、これらの活動は各委員との意見交換を通じて事務局が実施していくこととするが、課題に応じて委員からの支援をお願いすることとする。

表 オゾン植物影響モニタリング手法検討会の活動計画と関連スケジュール

年度	モニタリング手法検討会での検討事項	関連スケジュール	
平成 22 年度	● 候補となるモニタリング手法のリストアップ ● モニタリング地点の考え方 ● 実行上の課題の明確化 ● 予算化の必要性に関する検討 ● (現地見学もしくは野外実習) ● パイロット・モニタリングの内容確定	4 月	第 1 回 定期 報 告 書 Drafting Committee(EANET)
		6 月	第 1 回 Meeting of Lead Authors(EANET)
		10 月	SAC10:集水域モニタリング・ガイドライン採択(EANET)
		1 月	第 1 次定期報告書案(EANET) <u>モニタリング手法検討会の中間報告の内容検討</u>
平成 23 年度	● 第 1 回会合 ● パイロット・モニタリングの事前打ち合わせ ● パイロット・モニタリングの実施 (夏季中心?) ● 第 2 回会合 ● パイロット・モニタリングの一次評価 ● 実行上の問題点の明確化・改善方法の検討	4 月	第 2 次報告書案(EANET) 第 2 回 Drafting Committee(EANET) 第 2 回 Meeting of Lead Authors(EANET)
		5 月	第 3 次報告書案(EANET)
		8 月	第 4 次報告書案(EANET) 第 3 回 Drafting Committee(EANET)
		9 月	報告書最終案(EANET)
		10 月	SAC11:定期報告書最終案の検討、確定(EANET)
		11 月	IG13:報告書の承認(EANET)
		12 月	報告書印刷(EANET)
		3 月	<u>中間報告</u>

平成 24 年度	● 前年度パイロット・モニタリングの評価 ● パイロット・モニタリングの事前打ち合わせ（改善点の確認、削除・追加項目の検討） ● パイロット・モニタリングの実施 ● パイロット・モニタリングの一次評価 ● さらなる改善に向けた検討 ● 総合報告に提言する定期モニタリング手法の一次案作成	3 月	第 1 次報告書案（国内）の作成
平成 25 年度	● 前年度パイロット・モニタリングの評価 ● パイロット・モニタリングの事前打ち合わせ（改善点の確認、削除・追加項目の検討） ● パイロット・モニタリングの実施 ● パイロット・モニタリングの一次評価 ● さらなる改善に向けた検討 ● モニタリング手法の最終取りまとめ ● 総合報告への最終提言案	3 月	総合報告書の作成(国内)

※WG の活動計画のうち、主に事務局を中心に行われるものはカッコ書きとした。関連スケジュールは、現時点で予定されている EANET 及び国内データの取りまとめに係る事項を示したものであり、検討事項の一部はこのスケジュールに対応して作成している。

酸性雨測定局における大気モニタリングの課題に関する懇談会の今後の活動計画

環境省では、越境大気汚染・酸性雨対策検討会での議論をもとに、3 年後（平成 23 年度）に中間報告、5 年後（平成 25 年度）に総合報告の取りまとめを予定している。

本懇談会における議論の内容は、同検討会及び検討会のもとに設置された分科会（大気分科会）に提言として報告されるとともに、今後の長期モニタリング計画の見直し、モニタリングに関する手引き書の見直し等に反映されるということを踏まえて、議論を進めることとしたい。

本懇談会は次年度以降も継続し、年 2 回程度開催する予定である。

<スケジュール案>

- ・平成 22 年度：大気モニタリングに係る課題の抽出、検討会・分科会への提言
- ・平成 23 年度：検討課題についての議論、検討会・分科会への提言
- ・平成 24 年度：検討課題についての議論、検討会・分科会への提言
- ・平成 25 年度：検討課題についての議論、検討会・分科会への提言

平成 22 年度 大気モニタリング懇談会の予定

- ◆平成 22 年 4 月 平成 21 年度 第 1 回懇談会の議事録の送付
- ◆平成 22 年 5～6 月 平成 22 年度 第 1 回懇談会の開催
 - ・議題：大気モニタリングに係る課題の抽出
- ◆平成 22 年 12 月 平成 22 年度 第 2 回懇談会の開催
 - ・議題：検討会、分科会への提言の取りまとめ