

気候変動・大気質研究プログラム

委員会の主要意見		主要意見に対する国環研の考え方
現状についての評価・質問など	炭素吸収量やブラックカーボン排出量の長期変化の把握、CH ₄ 濃度上昇要因の解明、都市域 CO ₂ 排出量推計など、観測・解析・モデリングを統合した顕著な成果が創出されている。また、IPCC AR7 や Global Carbon Project 等への国際貢献も評価される。	評価いただき、どうもありがとうございます。
	極端降水予測の不確実性低減におけるモデル選択の物理的妥当性はあるか。	極端降水の将来変化に対する不確実性に関しては、過去の世界平均気温トレンドが過大なモデルは将来の気温変化とそれに伴う極端降水量増加を過大評価する傾向があります。また水蒸気を降水に変換する効率が過小なモデルは、将来の極端降水量増加過小評価する傾向があることがわかりました。そのため、これらのバイアスが大きいモデルは、将来予測の信頼性も低いと評価しました。
	農業セクターでの過剰な窒素肥料の施肥を削減したことで、大気中の反応性 N の減少が見られたということだが、土壌を経由して、地下水の硝酸濃度の上昇は削減されているか。	農業の活動量の低下もあり、1990 年代に入ってから国内施肥量は減り続けています。外部のプロジェクトで環境省の地下水質測定結果を関東地域の地下水の硝酸濃度を調べた所、時間遅れで、少しずつ減少の傾向は見られています。土壌中の移動が遅いことから、かなり長いレガシー効果が残るような感触を得ています。
今後への期待など	P1-P3 の連携は実質的に機能し、観測とモデルの往復が成立しているが、成果統合の「横断的な物語化」は発展途上と感じる。	次期では、成果をより深く、広く、分かりやすく統合していきたいと思っています。
	長期モニタリングにより、中国からのブラックカーボン排出が、想像以上に早く低下してきているとの結果は興味深い。	中国のブラックカーボン排出量の減少は PM2.5 対策によるもので、削減策が効果的に進んでいるためと考えられます。引き続き排出量評価を行い年々の推移を監視する予定です。

気候変動・大気質研究プログラム

委員会の主要意見		主要意見に対する国環研の考え方
現状についての評価・質問など	第5期を通じ、炭素吸収量・BC排出量の長期変化把握や将来予測の高度化など、観測・モデル・逆解析を統合した研究により顕著な成果が創出された。GCP、IPCC、COP、北極評議会、GSTなど国際枠組への継続的な知見提供を通じ、科学と政策の接続および環境ガバナンス強化に大きく貢献した。	評価いただき、ありがとうございます。
今後への期待など	長期モニタリングと地球規模モデルを統合した科学的警鐘発信を継続し、国際社会および政策形成への貢献を強化することを期待する。	今後も長期モニタリングと地球規模モデルによる将来予測を通じて、気候変動の実態把握と将来リスクの提示を継続してまいります。さらに、セクター別の排出削減効果や適応策の評価を定量的に示す研究を推進し、国際的議論や政策形成に貢献してまいります。
	世界第一線の観測プラットフォームの維持と数値モデル高度化を進め、GHG・SLCF収支推計や将来予測精度をさらに向上させていただきたい。また、地域別のCO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ Oなどの推計方法が確立され、それらの排出削減に結びつけられると、環境保全に大きく貢献できるものと考えます。	長期観測の継続とモデル改良、データ同化技術の高度化を進め、推計精度の向上に取り組んでまいります。また、地域別排出量の推計手法についても高度化を図りたいと思います。
	プログラム全体としての統合的なメッセージや、他分野・政策との接続については、今後さらに意識的な整理が期待される。	次期では、成果をより広くわかりやすく統合することで、プログラム全体としてのメッセージ性を高めるとともに、社会的課題の解決に資する情報発信の強化に取り組んでまいります。