

気候変動の影響観測・監視の推進に向けた検討チーム（第2期）の概要

気候変動の影響観測・監視の推進に向けた検討チームの設置背景

平成29年3月の中央環境審議会中間とりまとめ*では、気候変動及びその影響の観測・監視の取組について体系的に整理し、戦略的取組の検討を進めることが適当であるとされた。気候変動の影響に対して、科学的知見に基づいた適応策を検討するためには、関係府省庁や関係研究機関の所管の枠を超えた連携・協力体制のもと、長期的な観測・監視（基礎情報としてのデータ）の取組が必要となる。

* 中央環境審議会 気候変動影響評価等小委員会「気候変動適応策を推進するための科学的知見と気候リスク情報に関する取組の方針」の 中間とりまとめ（平成29年3月）

気候変動の影響観測・監視の推進に向けた検討チームを設置（第1期：平成29-30年度、第2期：令和1-2年度）

検討の進め方：気候変動影響に関する観測・監視の現状把握及び今後の方向性について検討する。第1期では、分野別に、観測・監視の実施状況・必要性を把握した。第2期では、前期で十分にカバーできなかった分野（コメ、果樹、畜産、暑熱、土砂災害、大気汚染、地方公共団体、産業、国民生活等）を含むより幅広い分野での気候変動影響の観測・監視の現状把握及び課題整理を進めるとともに、観測・監視の実施/拡充の優先度について検討する。2年目（令和2年度）には、委員（専門家）による提案として、第2期報告書を取りまとめるとともに、第2次気候変動影響評価報告書及び令和3年改定予定の気候変動適応計画への貢献を目指す。

● 検討チーム委員（22名）令和2年11月現在

	氏名	所属
座長	横沢 正幸	早稲田大学 人間科学学術院 教授
幹事	西廣 淳	国立環境研究所 気候変動適応センター 気候変動影響観測・監視研究室 主任研究員
委員	町田 敏暢	国立環境研究所 地球環境研究センター 大気・海洋モニタリング研究室 室長
委員	秋葉 道宏	国立保健医療科学院 生活環境研究部長
委員	服部 敦	国土技術政策総合研究所 河川研究部 水防災システム研究官
委員	池上 貴志	東京農工大学 工学研究院 先端機械システム部門 准教授
委員	角谷 拓	国立環境研究所 生物・生態系環境研究センター 生物多様性評価・予測研究室 室長
委員	河合 弘泰	海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 海洋水理研究領域 領域長
委員	木所 英昭	水産研究・教育機構 水産資源研究所 管理部門 特任部長
委員	駒形 修	国立感染症研究所 昆虫医科学部 主任研究官
委員	中尾 勝洋	森林研究・整備機構 森林総合研究所 関西支所 主任研究員
委員	森杉 雅史	名城大学 都市情報学部 都市情報学科 教授
委員	大河原 望	気象庁気象研究所 気象予報研究部 第四研究室 室長
委員	岡 和孝	国立環境研究所 気候変動適応センター 気候変動適応戦略研究室 主任研究員
委員	小森 大輔	東北大学大学院 工学研究科 土木工学専攻 水環境システム学研究室 准教授
委員	杉浦 俊彦	農業・食品産業技術総合研究機構 農研機構果樹茶業研究部門 生産・流通研究領域 園地環境ユニット ユニット長
委員	永島 達也	国立環境研究所 地域環境研究センター 大気環境モデリング研究室 主任研究員
委員	野中 最子	農業・食品産業技術総合研究機構 畜産研究部門家畜代謝栄養研究領域 精密栄養管理ユニット ユニット長
委員	本城 慶多	埼玉県環境科学国際センター 温暖化対策担当 主任
委員	横山 天宗	SOMPO リスクマネジメント コーポレート・リスクコンサルティング部 上席コンサルタント
委員	馬場 健司	東京都市大学 環境学部 環境経営システム学科 教授
委員	石郷岡 康史	農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター 大規模畑作研究領域気象情報利用グループ グループ長

● 検討チームの実施状況

年度	スケジュール	検討事項・取組内容等
令和1年度	・ 年2回（9月、12月）会合開催 ・ 中環審小委員会報告（3月）	新規委員の参画を得て、より幅広い分野での気候変動影響の観測・監視の現状把握及び課題整理を進めるとともに、その実施/拡充の優先度を整理
令和2年度	・ 年2回会合開催（7月、12月） ・ 中環審小委員会報告	前年度に引き続き、観測・監視の課題や優先度を整理し、報告書「戦略的な気候変動の影響観測・監視のための方向性（第2版）」作成

● 気候変動の影響観測・監視の現状において全分野に共通する課題の性質

①観測システム等に係る課題

- A: 技術的制約により観測がされていない
- B: 観測されているがデータが非公開、入手困難
- C: データ入手可だが研究への活用が困難

②観測の継続性に係る課題

- D: 既存の観測における予算・人員等の不足
- E: 過去に実施された観測が継続されていない

③観測データの管理・共有に係る課題

- F: 分野・組織間の連携が必要
- G: 紙ベースデータのデジタル化が必要

④観測の高度化に係る課題

- H: 時間解像度の向上が必要
- I: 空間解像度の向上が必要
- J: 観測範囲の拡大が必要

戦略的な気候変動の影響観測・監視に向けた
課題解決のための方向性
（全分野共通）

- ◆ 多様な観測主体により得られるデータの利用率の向上（観測の標準化・オープンソース化等）
- ◆ 多様な専門性を持つ関係府省庁・機関、その他団体等の中での積極的な情報交換による網羅的な検討
- ◆ 各分野における気候変動への応答特性の理解とそれに基づく適切な観測・監視の枠組みづくり

検討分野の拡充及び観測・監視の実施/拡充の優先度の整理

検討分野の拡充

前期に引き続き、適応計画に準じ7分野に整理し、それぞれ「現状における課題」および「将来の方向性」について検討。**赤字**は新規委員の参画により特に拡充された分野

気候変動

- 大気組成
- 気象
- 海洋

水環境・水資源

- 水環境
- 水資源

自然災害・沿岸域

- 河川
- 土砂災害・**流木災害**
- 沿岸

健康

- **暑熱**
- **感染症**
- **大気汚染**

農業、森林/林業、水産業

- 農業(コメ以外)
- **コメ生産**
- **果樹生産**
- **畜産**
- 森林・林業
- 水産業

自然生態系

- 陸域生態系
- 淡水生態系
- 沿岸生態系
- 海洋生態系
- 生物季節
- 分布個体群の変動

産業/経済活動および国民生活/都市生活

- **産業・ビジネス**
- **エネルギー**
- **観光業**
- **国民生活・コミュニケーション**
- **地方自治体での取組**

観測・監視の実施/拡充の優先度の整理

各観測項目に関する気候変動影響の「重大性」、「緊急性」、「確信度」(※)の評価、及び各項目における観測の有無、観測の実施や拡充の必要性を踏まえ、優先度を整理。

※重大性、緊急性、確信度の評価については、「気候変動影響評価報告書(R2 中央環境審議会地球環境部会気候変動影響評価等小委員会)」における気候変動影響評価を引用

●観測の有無、観測の実施や拡充の必要性

観測	評価	評価基準
無	○	絶対に必要、今すぐ測るべき
	△	観測が望ましい
	○	観測を継続する
有	○	1 時間解像度(頻度など)を高めるべき
	○	2 空間解像度(地点数、範囲など)を高めるべき
	○	3 データ状態やアクセス性(デジタル化、公開など)を改善すべき
	△	他分野とのデータ共有や連携がなされるべき 観測の強化が望ましい

●観測監視の優先度の考え方

高: 重大性、緊急性がともに●、観測の評価が○、○または○
 中: 重大性、緊急性のいずれかが●、観測の評価が○、○または○
 低: 上記以外

●重大性、緊急性、確信度(※)

<重大性>

評価	評価基準
●	特に重大な影響が認められる
◇	影響が認められる
—	現状では評価できない

<緊急性、確信度>

評価	評価基準
●	高い
△	中程度
□	低い
—	現状では評価できない

●観測監視の優先度整理の例<生物季節(案)>

重要な観測項目等	現業/研究	観測		影響評価報告書評価結果			優先度	課題カテゴリー
		無	有	重大性	緊急性	確信度		
植物の開花時期	現業/研究	—	○ 1,2	◇	●	●	中	H,J
植物の展葉時期	研究	—	○ 1,2	◇	●	●	中	H,J
pollinator(花粉媒介者)の発生時期	研究	—	○ 1,2	◇	●	●	中	H,J