

気候変動適応計画の
令和 4 年度施策フォローアップ報告書（案）

令和 5 年 10 月

気候変動適応推進会議
幹事会

目次

1. 背景	．．．	1
2. フォローアップの方法	．．．	2
3. フォローアップの結果概要	．．．	2
(1) 令和4年度に実施した施策の進捗状況		
(2) 持続可能な開発目標（SDGs）への貢献		
(3) 分野別施策及び基盤的施策に関する KPI について		
4. 今後の適応計画の進捗管理等の課題と方向性	．．．	7
＜別添資料 1＞	令和4年度に実施した施策のフォローアップ個票	
＜別添資料 2＞	気候変動適応計画において設定する分野別施策及び基盤的施策に関する KPI の令和4年度の実績値	

1. 背景

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加や、農作物の品質低下、動植物の分布域の変化、熱中症リスクの増加など、気候変動及びその影響が全国各地で現れており、さらに今後、長期にわたり拡大するおそれがある。令和4年（2022年）の日本の天候は、春から秋にかけて全国的に気温の高い状態が続き、低温は一時的だったため、年平均気温は全国的に高く、特に北日本でかなり高かった、また、8月上旬に梅雨前線の活動の活発化により、北日本と東日本日本海側を中心に記録的な大雨となり、山形県と新潟県へ大雨特別警報が発表され、土砂災害や河川の増水や氾濫、低地の浸水による被害も発生した。海外では、ヨーロッパ西部を中心に7月上旬から顕著な高温が続き、イギリス東部のコニングスビー（Coningsby）では、7月19日に最高気温40.3℃を記録し、イギリスにおける最高気温を更新した。こうした顕著な高温の背景には地球温暖化に伴う全球的な気温の上昇傾向も影響したと考えられている。

また、令和5年（2023年）においては、国内で6月～7月にかけて梅雨前線の活動活発化による記録的な大雨が発生し、6月～8月は異常気象といえるほどの記録的な高温となったところ、世界でも国際気象機関（WMO）から7月の平均気温が観測史上最高になったことが発表された。今後、地球温暖化の進行に伴い、このような暑熱や気象災害等のリスクは更に高まることが予測されている。

我が国においては、気候変動適応の法的位置づけを明確化し、国・地方公共団体・事業者・国民など多様な関係者が連携して、一層強力に気候変動適応を推進していくべく、平成30年6月6日に「気候変動適応法」（以下「適応法」という。）が成立し、同年12月1日に施行された。また、適応法施行前の同年11月に、適応法第7条に基づく気候変動適応計画を策定した。

令和2年12月には、適応法第10条に基づき、気候変動及び多様な分野における気候変動影響の観測、監視、予測及び評価に関する科学的知見を踏まえ、「気候変動影響評価報告書」を作成、公表した。気候変動影響評価報告書では、科学的知見に基づき、農業・林業・水産業、水環境・水資源、自然生態系、自然災害・沿岸域、健康、産業・経済活動、国民生活の7分野71項目を対象として、重大性、緊急性、確信度の3つの観点から評価を行った。また、令和3年10月には、気候変動適応法第8条に基づき、気候変動適応計画（以下「適応計画」という。）を変更した。その後、政府一体となった熱中症対策の推進のため、令和5年4月に適応法が改正され、同年5月には熱中症対策実行計画の策定と適応計画の一部変更（熱中症対策実行計画の基本的事項の追加）を実施した。

気候変動適応に関する施策を効果的に実施するには、計画に基づく施策の進捗状況の把握を定期的・継続的に行い、必要に応じて評価・改善を行うなど、PDCAサイクルの下での確に進捗管理を行うことが必要である。

適応計画においては、「短期的な施策の進捗管理については、分野別施策及び基盤別施策に関するKPIを設定し、年度ごとの指標の変化を確認するとともに、関係府省庁により構成される「気候変動適応推進会議」においてフォローアップを行うこと等により、計画に基づく各施策の進捗状況を的確に把握する。」としている。

これらを踏まえて今般、令和4年度に実施した施策についてフォローアップを行い、「気候変動適応計画の令和4年度施策フォローアップ報告書」として取りまとめた。

2. フォローアップの方法

令和4年度に実施した施策のフォローアップは、令和3年度のフォローアップと同様に、適応計画に掲げられた各施策を担当する関係府省庁が、対象となる施策について別添資料1の個票に令和4年度の実施状況を記載することで行った。また、適応計画で設定した分野別施策及び基盤的施策に関する KPI についても、関係府省庁へ照会を行い、実績値を確認した。

○ 個票の記載内容

・ 適応計画における各施策

適応計画第2章各節の分野別施策における【基本的な施策】、及び第3章の基盤的施策とその通し番号。

・ 府省庁名

各施策を実施している担当府省庁（複数の府省庁が記載されている場合は、府省庁名の前に「○」のついている府省庁が主担当）。

・ 実施状況

令和4年度における各施策の実施の有無。

・ 令和4年度に実施した施策

各施策に該当する取組・事業名、令和4年度の予算額、SDGs への貢献、取組・事業の内容、今後の予定、進捗状況が分かる指標及び関連情報の URL。

3. フォローアップの結果概要

担当府省庁の取組み実績を取りまとめた個票は別添資料1のとおりである。また、分野別施策及び基盤的施策に関する KPI の令和4年度実績値は別添資料2のとおりである。

（1）令和4年度に実施した施策の進捗状況

適応計画に基づき、それぞれの分野における適応の施策や、基盤的施策において進捗が確認できた。令和4年度に実施した主な施策は、以下のとおりである。

<気候変動適応に関する分野別施策>

○ 農業、林業、水産業に関する適応の施策

農業、森林・林業、水産業分野の気候変動に関する生産者・実需者等が一体となった地球温暖化に対応する品種・技術を活用する取組の支援、「農業技術の基本指針」の改訂、農作物等の被害防止に向けた技術指導通知の発出やマニュアル、ガイドラインの公表等による気候変動対策に効果的な生産技術等に関する情報提供や技術指導をおこなった。また、「地球温暖化影響調査レポート」及び農作物の温暖化に関する対策情報や研究成果等の情報をウェブサイト等に掲載することによる適応策に関する情報発信や、地域のコミュニティを活用した、異常気象後の見回りなどの防災・減災活動の取組の推進や防災意識の啓発・普及等の支援をおこなった。さらに、「2032年における世界の食料需給見通し」を公表するとともに、新たに将来の食料需給リスクに対応するため世界の長期的な食料需給に関する予測モデル構築に係る検討を開始した。

○ 水環境・水資源に関する適応の施策

河川等における水質モニタリング、ウェブサイトでの水環境に関する情報の公表、閉鎖性海域における気候変動の影響把握に関する知見の収集や物質循環に及ぼす影響評価の実施、湖沼等水環境の将来予測・評価に係る文献等の情報収集や水管理手法の検討、ダム貯水池における冷水放流や濁水長期化、富栄養化等に対処するための選択取水設備や曝気循環施設の運用などの水質保全対策を実施した。

また、平成 31 年 3 月に公表した「渇水対応タイムライン作成のためのガイドライン（初版）」を踏まえ、渇水による影響が大きい水系から順次、渇水対応タイムラインの作成を推進した結果、令和 5 年 3 月末現在、国が管理する 23 水系 25 河川で同タイムラインを公表した。

○ 自然生態系に関する適応の施策

多様な生態系について全国 1000 ヶ所程度のモニタリングサイトを設置し基礎的な環境情報を収集するモニタリングサイト 1000 事業の実施、希少種の保護増殖、指定管理鳥獣の捕獲事業、森林生態系や内水面生態系、サンゴ礁生態系等の適切な保全・管理に関する取組の推進、生物多様性の保全に配慮した施設の整備等による生態系ネットワークの形成促進をおこなった。

また、生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）を推進するため、Eco-DRR のポテンシャルがあると考えられる場所を可視化した「生態系保全・再生ポテンシャルマップ」と活用方法を示した手引きや全国規模のベースマップの公表、「生物多様性及び生態系サービスの総合評価 2021（JB03）」等を用いた、気候変動と生物多様性及び生態系サービスの関係に係る情報の発信・共有と普及啓発を進めた。さらに、生態系タイプ毎の特徴的な劣化地パターンに対する生態系回復手法の検討を新たに行うとともに、民間の取組等により生物多様性保全が図られている区域「自然共生サイト」の認定制度の試行を行い、計 56 サイトを認定相当として評価した。

○ 自然災害・沿岸域に関する適応の施策

堤防・洪水調節施設等のハード整備、国土交通省防災業務計画の見直しによる流域タイムラインの取組の推進、気候変動等を考慮した臨海部の強靱化のあり方の検討、「防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策」に基づく、治山施設の整備・強化等による流木・土石流・山腹崩壊抑制対策、海岸防災林の整備、間伐等の森林整備、特に重要な林道の整備・強化等を実施した。また、大規模災害に備えた廃棄物処理体制の構築、土砂災害警戒区域等の指定やハザードマップ作成の促進、流域治水プロジェクト及び流域水害対策計画の策定の推進、洪水浸水想定区域図や水害リスクマップ等による水害リスク情報の提供、竜巻等突風関連情報の発表・提供、土砂・洪水氾濫対策や流木対策の推進を行った。

さらに、新たに、空港施設における浸水対策等のため気候予測データを用いた将来の降雨量の増加量を現在雨量に対する変化倍率として設定したり、災害対策基本法の改正（令和 3 年 5 月）によって変更された市町村が発令する避難情報の位置付けに合わせてキキクルにおける警戒レベルを見直すとともに、大河川から中小河川まで、洪水に関する地域の危険度を一元的に確認できるよう「国管理河川の洪水の危険度分布」（水害リスクライン）と洪水キキクルを統合し、気象庁ホームページにおける一体的な表示を開始した。

○ 健康に関する適応の施策

「熱中症警戒アラート」の運用や熱中症予防情報サイトやリーフレットの周知等により熱中症の注意喚起を行うとともに、地方公共団体や教育委員会等への熱中症予防行動の周知、「熱中症予防強化キャンペーン」やシンポジウム等を通じた熱中症対策に関する情報の普及啓発を行った。また、農林作業など炎天下等の厳しい条件下での作業の軽労化に資するロボット技術や ICT 等の導入促進、光化学オキシダント対策ワーキングプランに基づく対策、蚊媒介感染症に関する特定感染症予防指針に基づく取組を実施した。さらに、新たに気候変動の暑熱リスクに対する学校建築の緩和と適応のシナジーを達成するため、健康リスクとエネルギー消費量を抑制できる最適な組み合わせに関する研究開発を開始した。

○ 産業・経済活動に関する適応の施策

適応グッドプラクティス事例集の拡充、気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)を通じた府省庁や地方公共団体等におけるイベント情報や適応ビジネス、気候変動関連情報開示タスクフォース(TCFD)等の情報発信、損害保険会社の自然災害リスク管理についてのモニタリング、ウェブサイト等による災害発生情報の発信をおこなった。また、物流に関する適応策として豪雨や大雪等、災害の予見可能性がある場合の荷主と物流事業者の連絡体制の構築等、大規模地震以外の災害等にも対応可能な事業継続計画(BCP)策定ガイドラインを作成するとともに、災害等輸送障害発生時の対応力強化するために代行輸送の拠点となる貨物駅における円滑な積替えを可能とするための施設整備を推進した。

○ 国民生活・都市生活に関する適応の施策

災害時の円滑な道路交通を確保するための交通管制センターや交通監視カメラなどの交通安全施設の整備や迅速かつ効果的な交通規制の実施、地下駅等の浸水対策、水道事業者等への耐震化対策等の支援、災害廃棄物対策に関する技術的支援を実施した。また、さくらの開花やかえでの紅葉等の生物季節観測、公共空間・民有地の緑化、ヒートアイランド現象の観測・監視及び要因分析、環境に優しい貨物鉄道輸送へのモーダルシフトなどの取組を推進した。

<気候変動適応に関する基盤的施策>

○ 気候変動等に関する科学的知見の充実及びその活用に関する基盤的施策

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を開催し、次期影響評価に向けた課題、対応方針、作業方針について検討を行うとともに、気候変動の影響に関する分野別ワーキンググループを設置し、科学的知見の収集・整理や重大性評価の尺度等に関する検討を行った。

また、「統合イノベーション戦略 2022」の策定、温室効果ガス観測技術衛星 GOSAT の観測データを解析して得られた温室効果ガスの全球濃度分布等の国内外への発信、水循環変動観測衛星「しずく」(GCOM-W)や全球降水観測計画(GPM)主衛星、気候変動観測衛星「しきさい」(GCOM-C)による大気・海洋情報の収集、陸域観測技術衛星 2 号「だいち 2 号」による地盤変動の観測、「気候変動予測先端研究プログラム」を通じた気候モデル開発及び気候変動予測データの創出・整備に係る研究開発の推進、データ統合・解析

システム（DIAS）を活用した地球環境データの利活用や研究開発の推進、A-PLAT からの府省庁や国立研究機関、地方公共団体、地域センター、事業者等の取組や各種イベント情報の発信や気候変動影響の将来予測データ（WebGIS 形式）の追加など適応に関する情報発信を行った。さらに、高解像度の地域気候モデル（水平解像度 2 km）による予測データの解析・評価を実施し、その結果を「地球温暖化予測情報第 9 巻」データセットに使用された高解像度の地域気候モデル（水平解像度 5 km）による予測データとともに、「気候予測データセット 2022」に掲載した。加えて、新たに、吹雪視程障害予測技術や斜面安定性評価手法など極端化する雪氷災害に対応する防災・減災技術開発の検討を開始し、また、高解像度の気候予測データのアンサンブルデータを用いた流域スケールの気温・降水量の将来変化の分析により将来的な積雪量の減少や融雪の早期化が水資源量や河川流出特性に大きく影響する可能性を示した。

○ 気候変動等に関する情報の収集、整理、分析及び提供を行う体制の確保に関する基盤的施策

A-PLAT において、気候変動影響の将来予測データ（WebGIS 形式）を追加するとともに、第 27 回気候変動枠組条約締約国会議（COP27）の特集ページの公開等を行い、国内外の適応に関する情報発信を強化した。

また、大規模災害に対する事前の備えや災害時応急対応等の防災施策の円滑かつ適切な実施に資する、電子国土基本図等の地理空間情報の整備・更新や地理情報システム（GIS）データの形式による土地利用、公共施設、災害リスクエリア等の地理的情報の提供を行った。

さらに、地方公共団体等による気候変動適応策の立案・推進に貢献するため、「気候予測データセット 2022」の公開を行うなど、これまでの気候変動研究の成果を活用しながら、適応策の検討に必要な共通基盤となる気候変動予測情報等を、ニーズを踏まえて創出し、地球環境情報プラットフォームである DIAS を活用したデータの利活用や研究開発を推進した。

○ 地方公共団体の気候変動適応に関する施策の促進に関する基盤的施策

全国の地方気象台等による防災気象講演会や出前講座の開催などによる気候変動や防災知識の普及啓発、国及び全国の自治体等で「水の日」関連行事を開催し、水の重要性等に対する意識醸成・普及啓発を実施した。

また、地域気候変動適応計画策定マニュアル改訂版の公表、気候変動適応広域協議会（全国 7 ブロック）における、地域の気候変動影響及び気候変動適応課題をテーマとした分科会（2～3 分科会/ブロック）の立ち上げや地域の関係者が連携して実施するアクションプランを策定・公表した。さらに、地方公共団体や地方支分部局などの関係者、および一般市民・企業を対象とした「気候変動適応全国大会」を開催し、最新の気候変動適応の知見の共有等をおこなった。

○ 事業者等の気候変動適応及び気候変動適応に資する事業活動の促進に関する基盤的施策

気候変動予測等について、関係府省庁と連携して、シンポジウムやパンフレット等の刊行物、インターネットなどを通じ、分かりやすく国民各層に伝える普及啓発活動を推進した。また、TCFD 提言対応や事業継続マネジメント対策についての内容を盛り込み、昨年公表された「民間企業の気候変動適応ガイドー気候リスクに備え、勝ち残るためにー」の改訂版ガイドについての理解促進を図るためのセミナーおよびワークショップを開催するとともに、企業による気候リスク管理や適応ビジネス、TCFD に関する取組事例を収集し、A-PLAT から発信した。

○ 気候変動等に関する国際連携の確保及び国際協力の推進に関する基盤的施策

総会や各種会合への知見の提供や報告書執筆者の支援など気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の活動及び報告書作成への貢献、アジア太平洋適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）における複合連鎖災害リスクに関する能力強化プログラムの実施や能力強化Eラーニング教材の制作・公開をおこなった。また、防災面での課題を抱えた新興国等を対象に、防災技術の海外展開を図る「防災協働対話」を開催するとともに、ワークショップ等において、各国のニーズにマッチした最適な政策や技術の組み合わせ等について効果的にアピールするための情報発信をおこなった。加えて、新たに国際稲研究所（IRRI）への拠出を通じ、耐塩性・耐干性に優れたイネ品種の開発を進めるとともに、アジアモンスーン地域向けに生産力向上と持続性の両立に資する技術情報を発信した。

さらに、「気候変動適応戦略イニシアチブ」において、DIAS の地球観測・気候変動予測データを活用した水災害対策に関する研修プログラムや、各国の大学や研究機関等と連携した気候変動予測に関する共同研究等を実施することにより、アジア・太平洋地域において地球観測・気候変動予測データ等を活用した適応策を推進するための人材育成等の支援を行った。

（２）持続可能な開発目標（SDGs）への貢献

各府省庁において、持続可能な世界を実現するための 17 のゴールに資する気候変動適応策の取組との関係を整理し、持続可能な開発目標（SDGs）への貢献を確認した。

令和４年度に実施した取組・事業について、以下の順で関連するゴールが多いことを確認した。

- ・ 13 気候変動に具体的な対策を
- ・ 15 陸の豊かさを守ろう
- ・ 11 住み続けられるまちづくりを
- ・ 14 海の豊かさを守ろう
- ・ 2 飢餓をゼロに

（３）分野別施策及び基盤的施策に関する KPI について

分野別施策に関する 38 の KPI と基盤的施策に関する 29 の KPI について、令和 3 年度の実績値から令和 4 年度の実績値の変化を確認※した。

分野別施策においては、前年度との比較が可能な 33 の KPI のうち、23 の KPI で前年度実績からの進展を確認した。また、基盤的施策においては、前年度との比較が可能な 28 の KPI のうち、17 の KPI において実績の進展を確認した。個々の KPI の内容及び実績値の変化について、別添資料 2 のとおり取りまとめた。

※ 令和 4 年度の数字を把握できなかった KPI については、把握可能な直近の年度で確認している。

4. 今後の適応計画の進捗管理等の課題と方向性

フォローアップ報告書の策定・公表は、各府省庁において適応計画の施策の進捗状況を自ら把握し、必要に応じて施策の見直しに活用していく機会にするとともに、国民に情報提供をする上で有効に機能するものと考えられる。

また、気候変動適応法第 9 条では、政府は「気候変動適応計画の実施による気候変動適応の進展の状況をよりの確に把握し、及び評価する手法の開発に努める」ものとされている。このため、令和 4 年度には諸外国における気候変動適応に関する計画の把握・評価手法の検討状況に関する情報収集、整理等を行うとともに、中長期的な気候変動適応の進展及び適応策の効果を把握するための具体的な評価手法の検討を行った。今年度は、引き続き検討を行い、進捗状況を中間報告書に取りまとめる予定である。令和 8 年度予定の適応計画見直しに向けて、引き続き今後の事業の進展と適応策による気候変動影響の低減効果の両面を評価する適応計画の PDCA 手法の開発を進めていく。