



# 気候変動適応施策のこれまでとこれから

令和7年度東京都気候変動適応セミナー

2025年12月

環境省地球環境局総務課気候変動科学・適応室



---

# 気候変動影響と科学的知見

---

# 気候変動対策：緩和と適応は車の両輪

**緩和**：気候変動の原因となる温室効果ガスの排出削減対策

**適応**：既に生じている、あるいは、将来予測される気候変動の影響による被害の回避・軽減対策

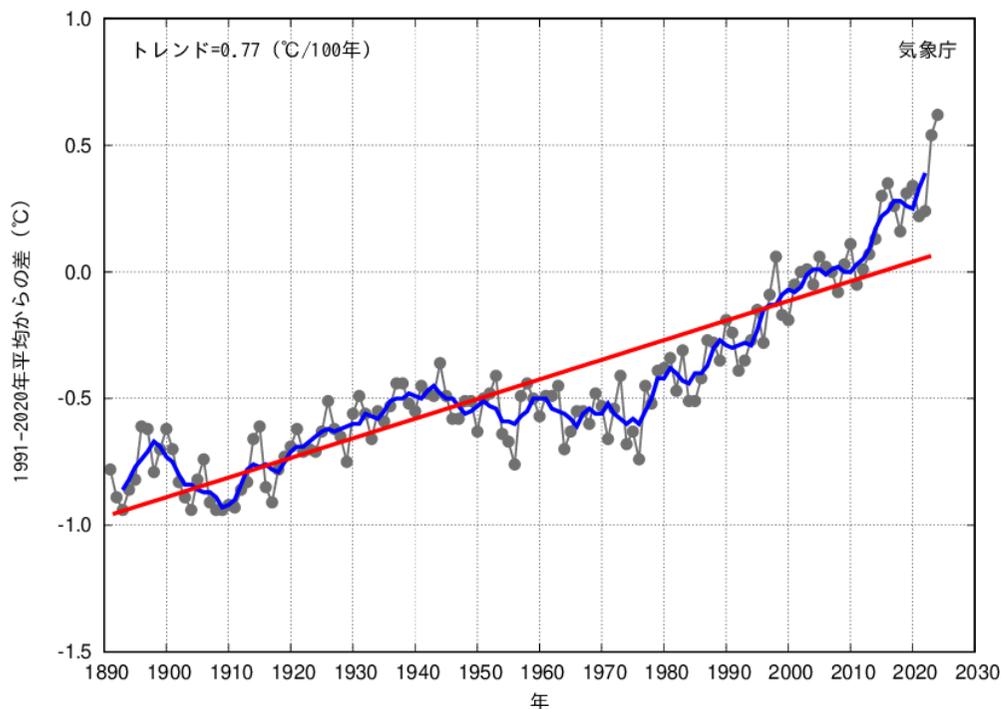


# 世界と日本の平均気温の変化(2024年まで)

- ◆ **2024年の日本**の年平均気温は、1898年以降で**一番高い値**になった。
- ◆ **2024年の世界**の年平均気温は、1891年以降で**一番高い値**になった。
- ◆ **世界**の年平均気温は、**100年あたり0.77℃**の割合で上昇している。
- ◆ **日本**の年平均気温は、**100年あたり1.40℃**の割合で上昇している。

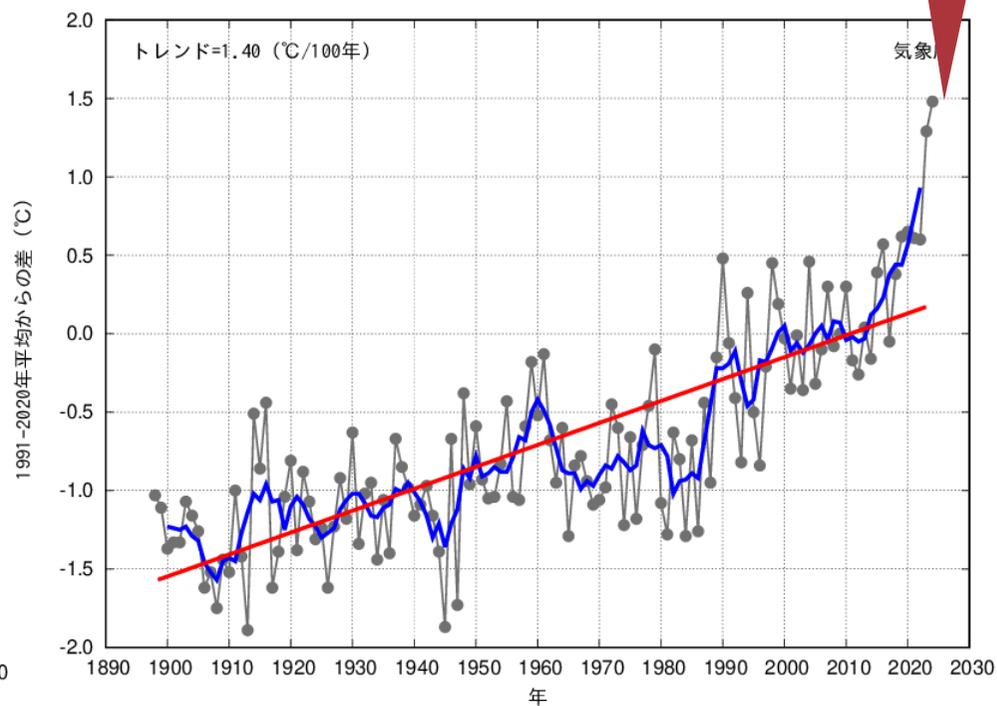
2025年、  
日本の夏は、  
統計開始以降  
最も暑い夏に

## 世界の年平均気温偏差



- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1位: 2024年 (+0.62℃) | 4位: 2020年 (+0.34℃) |
| 2位: 2023年 (+0.54℃) | 5位: 2019年 (+0.31℃) |
| 3位: 2016年 (+0.35℃) |                    |

## 日本の年平均気温偏差



- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1位: 2024年 (+1.48℃) | 4位: 2019年 (+0.62℃) |
| 2位: 2023年 (+1.29℃) | 5位: 2021年 (+0.61℃) |
| 3位: 2020年 (+0.65℃) |                    |

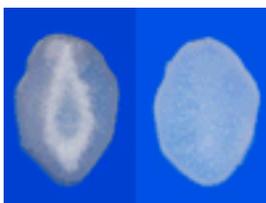
※過去5年を赤字表記にしています。

# 既に起こりつつある／近い将来起こり得る気候変動の影響

## 農林水産業

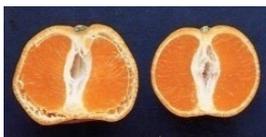
高温による生育障害や品質低下が発生

- 既に全国で、白未熟粒（デンプンの蓄積が不十分のため、白く濁って見える米粒）の発生など、高温により品質が低下。



しろみじゆくりゆう  
図 水稻の「白未熟粒」(左)と「正常粒」(右)の断面  
(写真提供：農林水産省)

- 果実肥大期の高温・多雨により、果皮と果肉が分離し、品質が低下。



うしかわ  
図 うんしゅうみかんの浮皮  
(写真提供：農林水産省)

## 自然生態系

サンゴの白化・ニホンライチョウの生息域減少



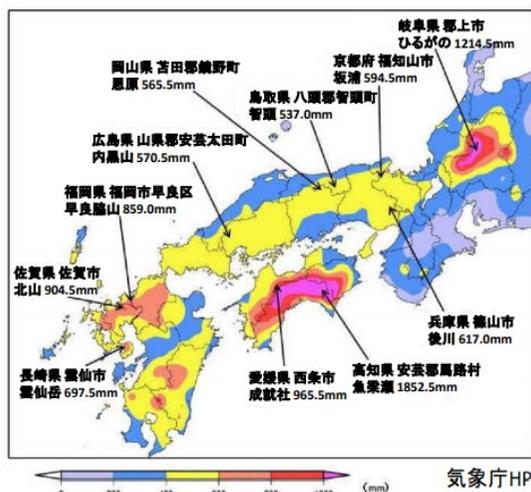
図 サンゴの白化  
(写真提供：環境省)



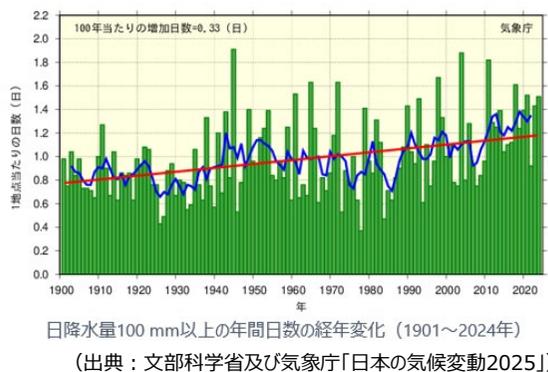
図 ニホンライチョウ  
(写真提供：環境省)

## 自然災害

平成30年7月には、西日本の広い範囲で記録的な豪雨



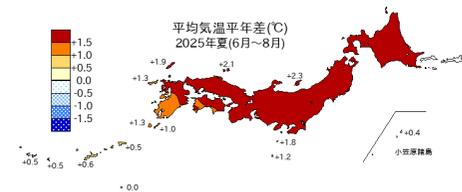
極端な大雨の観測回数が増加傾向が明瞭



今後の豪雨災害等の更なる頻発化・激甚化の懸念

## 健康（熱中症・感染症）

令和7年夏  
1898年の統計開始以降、最も暑い夏



平均気温平年差(°C)  
2025年夏(6月~8月)  
(出典：気象庁)

熱中症の救急搬送者数が10万人を超え、調査開始以来最多となった。

デング熱の媒介生物であるヒトスジシマカの分布北上



図 ヒトスジシマカ  
(写真提供：国立感染症研究所 昆虫医科学部)

# 気象災害の激甚化や記録的な猛暑

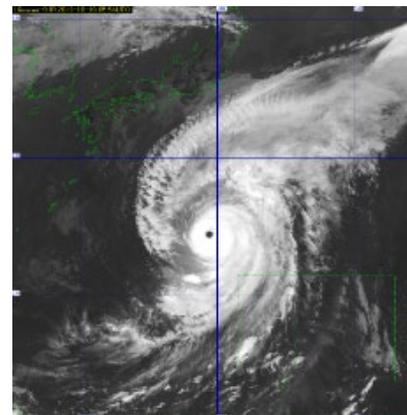
## 平成30年 7月豪雨

気象庁「今回の豪雨には、**地球温暖化に伴う水蒸気量の増加の寄与もあった**と考えられる。」

- **地球温暖化により雨量が約6.7%増加 (気象研 川瀬ら 2019))**

## 平成30年 台風21号

非常に強い勢力で四国・関西地域に上陸。  
大阪府田尻町関空島（関西空港）では最大風速46.5メートル  
大阪府大阪市で最高潮位 329cm



令和元年台風19号  
(ひまわり8号赤外画像、気象庁提供)



H30台風21号  
大阪府咲洲庁舎周辺の車両被害

## 令和元年 台風19号

大型で強い勢力で関東地域に上陸。箱根町では、総雨量が1000ミリを超える。

- **1980年以降、また、工業化以降(1850年以降)の気温及び海面水温の上昇が、総降水量のそれぞれ約11%、約14%の増加に寄与したと見積もられる。(気象研 川瀬ら 2020)**



(写真提供：広島県砂防課)

## 令和6年夏の猛暑

気象庁「2024年の夏の平均気温は、1946年の統計開始以降、西日本と沖縄・奄美で1位、東日本で1位タイの高温となった。」

- **2024年7月の記録的な高温は、地球温暖化の影響が無かったと仮定した場合はほぼ発生しえなかったことが分かった。(文科省 2024)**

### ※地球温暖化の寄与の評価

地球温暖化を考慮した場合と考慮しなかった場合に、異常気象などの極端な事象の発生確率や強度が、どれくらい異なるかを定量的に評価する手法である「**イベントアトリビューション**」を用いて評価している。

**気候変動により大雨や台風、熱中症等のリスク増加が顕在化  
激甚化・頻発化する気象災害や熱波に、今から対応する必要**

# 世界の異常気象

近年、世界中で異常気象が頻発しており、気候変動の影響が指摘されている事例もある。

今後、こうした**極端な気象現象が、より強大、頻繁になる可能性**が予測されている。

## 北極付近

### 海氷面積

2019年9月に、日あたり海氷面積が衛星観測記録史上2番目に小さい値を記録。  
2021年8月中旬に、グリーンランド氷床の標高3,216 mの最高点で初めて降雨を観測した。

## 北米

### 熱帯低気圧

2024年9月、米国南東部ではハリケーン「HELENE」により220人以上が死亡したと伝えられた（米国連邦緊急事態管理庁）。米国のテネシー州メンフィス国際空港では月降水量251mm（平年比392%）となった。

### 高温

カナダでは、2023年に発生した森林火災により約18.5万平方キロメートルが焼失し、1983年以降で最大の焼失面積になったと伝えられた（カナダ省庁間森林火災センター）。

## アフリカ

### 大雨

2023年9月にリビアでは、9月の低気圧「Daniel」による大雨の影響で**12,350人**以上が死亡したと伝えられた（EM-DAT）。リビア北東部のベニナでは9月の月降水量**52mm**（平年比963%）。  
2024年東アフリカ北部～西アフリカでは、3～9月の大雨により合計で2,900人以上が死亡したと伝えられた（EM-DAT）。

## 南米

### 高温

2023年11月19日、ブラジル南東部のアラスアイでは、**44.8℃**の日最高気温を観測し、ブラジルの国内最高記録を更新した（ブラジル国立気象研究所）。

## ヨーロッパ

### 高温

2022年7月上旬から西部を中心に顕著な高温。スペイン南部のコルドバでは、7月12日、13日に最高気温**43.6℃**を観測。イギリス東部のコニングスビーでは、7月19日に最高気温**40.3℃**を記録したと報じられ（イギリス気象局）、最高気温の記録を更新。

### 大雨

2024年10月、スペイン東部では大雨により230人以上が死亡したと伝えられた（スペイン政府、EM-DAT）。

## 中東～南西アジア

### 高温

2024年6月、サウジアラビアでは熱波により1,300人以上が死亡したと伝えられた（EM-DAT、世界気象機関）。

### 大雨・洪水

2023年6～8月、アフガニスタン～インドでは、大雨により**1,010人**以上が死亡したと伝えられた（EM-DAT）。インド西部：アーメダバードでは3～5月の3か月降水量**81mm**（平年比900%）、ペーパールでは6月の月降水量**439mm**（平年比311%）だった。

## 日本

### 高温

2024年は東・西日本と沖縄・奄美では年平均気温が1位、及び夏・秋の2季節連続で季節平均気温が1位の高温（タイ記録含む）となった。

### 大雨

2024年は東海地方で1946年の統計開始以降、年降水量が1998年と並んで1位タイの多雨となった。

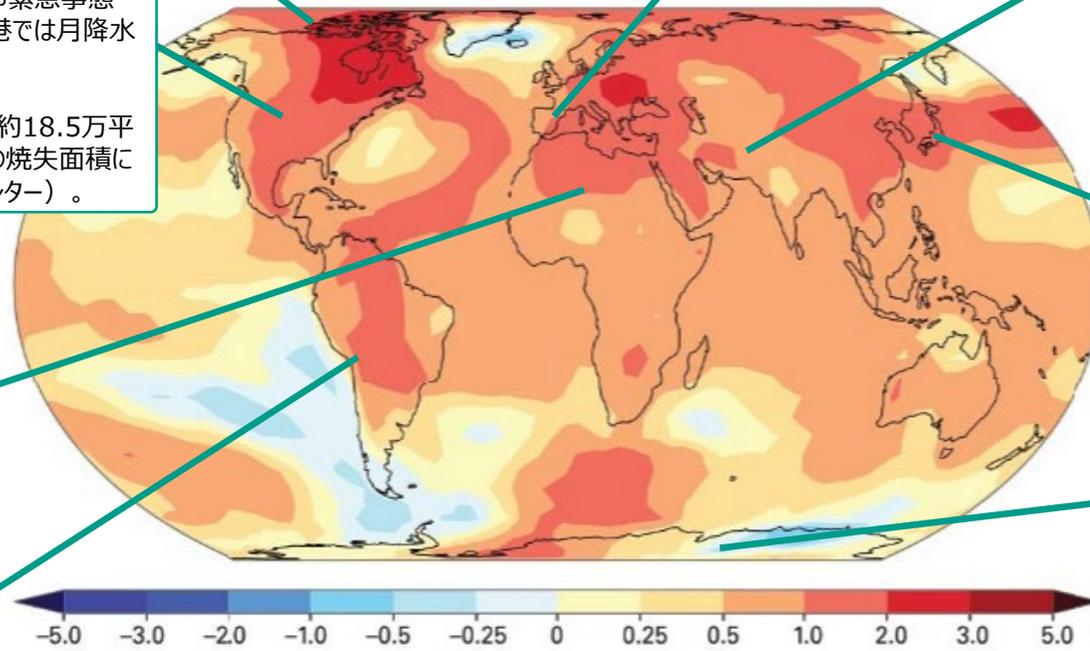
## 南極

### 高温

2020年2月、観測史上最高の**18.4℃**を記録。

### 海氷面積

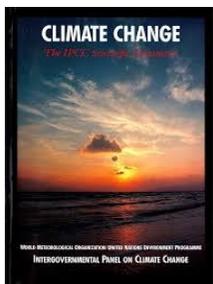
2023年9月、冬季海氷面積として衛星観測史上最小値を記録



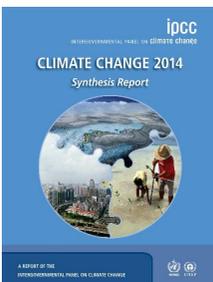
図：1991-2020年の平均気温に対する2024年の平均気温の偏差

# IPCCの評価報告書と特別報告書

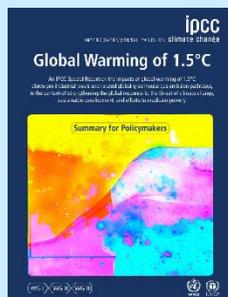
- 1990年の第1次評価報告書以降、5~7年ごとに報告書が公表される。現在は第7次評価サイクル。



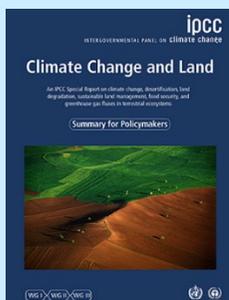
第1次評価報告書  
(1990年)



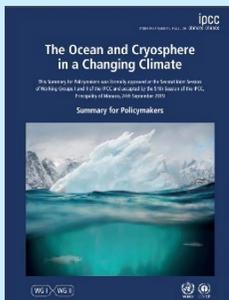
第5次評価報告書  
(2013~2014年)



1.5°C特別報告書  
(2018年10月)



土地関係特別報告書  
(2019年 8月)



海洋・雪氷圏特別報告書  
(2019年 9月)

## 第6次評価サイクルの成果

### 第6次評価報告書公表スケジュール

2021年8月公表済

第1作業部会 (WG1) 報告書：自然科学的根拠  
気候システム及び気候変動についての評価

2022年2月公表済

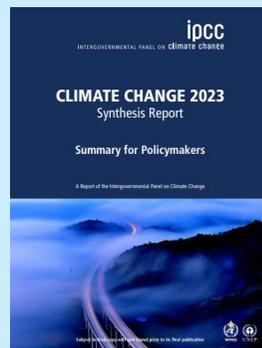
第2作業部会 (WG2) 報告書：影響、適応、脆弱性  
各分野における影響及び適応策についての評価

2022年4月公表済

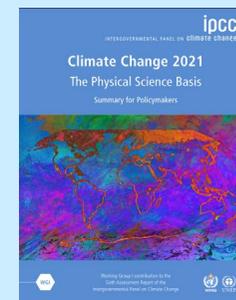
第3作業部会 (WG3) 報告書：緩和策  
気候変動に対する対策 (緩和策) についての評価

2023年3月公表済

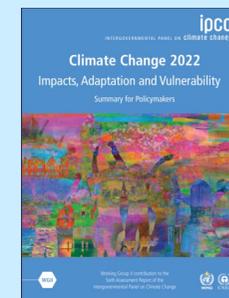
統合報告書：上記3つの報告書等の統合版



統合報告書  
(2023年3月)



第1作業部会報告書  
(2021年8月)



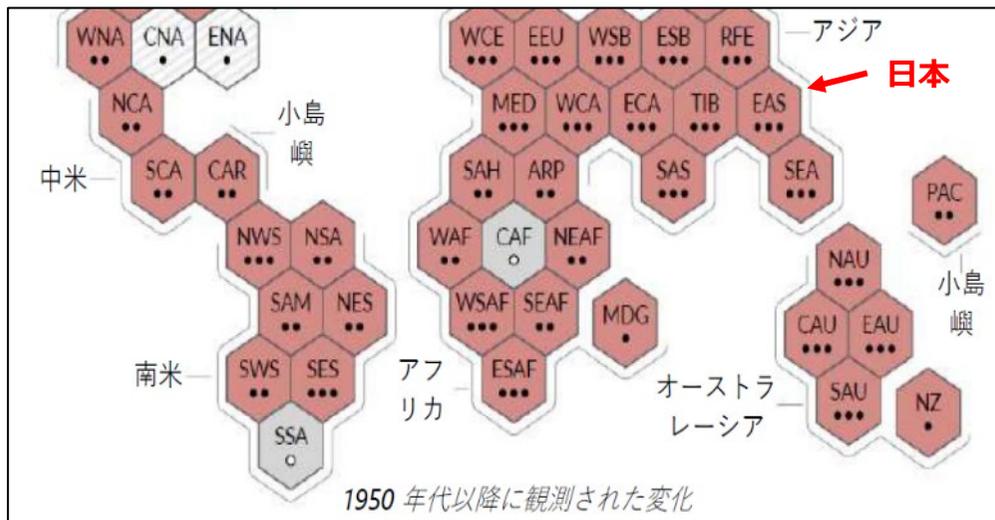
第2作業部会報告書  
(2022年2月)



第3作業部会報告書  
(2022年4月)

## 「人間の影響が大気・海洋・陸域を温暖化させてきたことは疑う余地がない」と記載 →人間の活動が温暖化の原因であると初めて断定

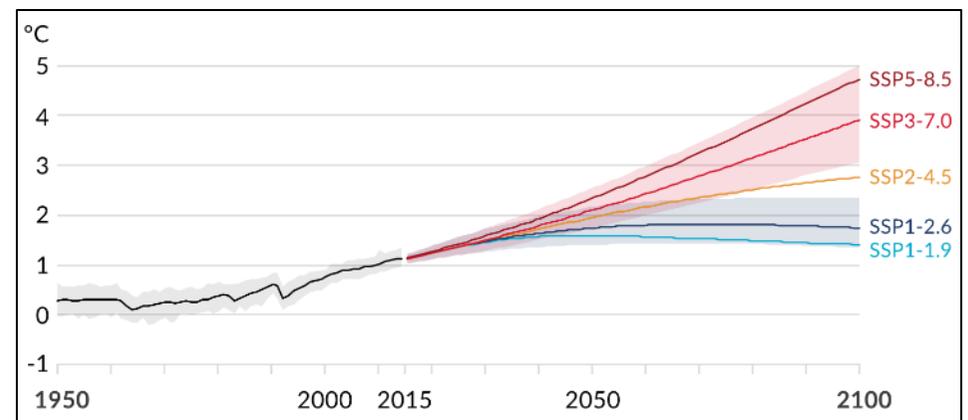
- これまでの観測について、世界を地域別に分析。
- 地域によっては、**極端現象の頻度が増加しており、その変化は人間の影響が関係している可能性が高い**ことが示された。



図：観測及び特定された地域的な変化の評価  
世界を45の地域に分割しており、高温の例では、赤色は増加傾向で、黒丸3つは人間の影響が関係している可能性が高いことを示す。

- 今後、世界全体の陸域で、**地球温暖化の進行に伴い、極端な高温や大雨などが起こる頻度と強度が増加する**と予測される。

- 世界平均気温は、少なくとも今世紀半ばまでは上昇を続ける**という予測が示された。
- 温室効果ガスの排出の増加を直ちに抑え、その後大幅に減少させるシナリオにおいては、21世紀末に地球温暖化は約1.5℃未満に抑えられる可能性が高い。



図：1850～1900年を基準とした世界平均気温の変化

※図の出典：IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告書 政策決定者向け要約 暫定訳（文部科学省・気象庁）より  
図SPM3(a)及びSPM8(a)  
<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ipcc/ar6/index.html>

➤ **極端な高温や大雨**などが起こる**頻度とそれらの強度**が、地球温暖化の進行に伴い**増加**すると予測される。また、気温上昇を2℃と比べて1.5℃に温暖化を抑えることで、これらの**極端現象の頻度等を抑制**しうる。

極端現象の種類※1. 2		現在 (+1℃)	+1.5℃	+2.0℃	+4.0℃
	極端な高温 (10年に1回の現象)	2.8倍	4.1倍	5.6倍	9.4倍
	極端な高温 (50年に1回の現象)	4.8倍	8.6倍	13.9倍	39.2倍
	大雨 (10年に1回の現象)	1.3倍	1.5倍	1.7倍	2.7倍
	干ばつ※3 (10年に1回の現象)	1.7倍	2.0倍	2.4倍	4.1倍

図：IPCC第6次評価報告書を元に作成  
(1850～1900年における頻度を基準とした増加を評価)

- ※1：温暖化の進行に伴う極端現象の頻度と強度の増加についての可能性または確信度：  
極端な高温は「可能性が非常に高い(90-100%)」 大雨、干ばつは5段階中2番目に高い「確信度が高い」
- ※2：極端現象の分析対象の地域：極端な高温と大雨は「世界全体の陸域」を対象とし、干ばつ※3は「乾燥地域のみ」を対象としている。
- ※3：ここでは農業と生態系に悪影響を及ぼす干ばつを指す。

# IPCC第6次評価報告書第2作業部会 気温上昇と影響の程度の関係



工業化前と比べ：	1.5℃上昇	2℃上昇	3℃上昇	4℃上昇
陸上生態系の絶滅リスク	3-14%	3-18%	3-29%	3-39%
生物多様性ホットスポットの固有種絶滅リスク	-	1.5℃の少なくとも2倍	1.5℃の少なくとも10倍	-
生態系	一部は既に適応限界に到達	さらに多くが適応限界に達する		
水資源	一部地域で適応の限界	8～30億人が干ばつによる慢性的な水不足を経験。栽培地域の多くが適応の限界。	多くの地域で適応の限界。	最大約40億人が干ばつによる慢性的な水不足を経験
洪水被害	-	1.5℃の1.4-2倍	1.5℃の2.5-3.9倍	-
食糧安全保障	-	リスク深刻化 一部で栄養失調	2℃以下と比較して危険にさらされる地域が大幅に拡大、地域格差深刻化	
健康、難民等	熱波に遭う人口の増大、熱関連死亡率増加、メンタルヘルスへの影響増加 異常気象、海面上昇等の激化により不本意な移住者が増大			
気候レジリエントな開発の可能性	制約が生じはじめる	いくつかの地域で不可能に	さらに状況は悪化	

出典) 国立環境研究所気候変動適応センター資料 (IPCC AR6 WGII 政策決定者向け要約より作成)

---

# 気候変動適応の推進

---

# 気候変動適応に関する最近の動向（国内）

- 2015年3月 日本における気候変動による影響に関する評価報告書
  - 2015年11月 気候変動の影響への適応計画（閣議決定）
  - 2018年6月 気候変動適応法公布（12月施行）
  - 2018年11月 気候変動適応計画（閣議決定）
  - 2020年12月 気候変動影響評価報告書
  - 2021年10月 気候変動適応計画改定（閣議決定）
  - 2023年5月 気候変動適応法公布  
※ 気候変動適応の一分野である熱中症対策を強化するため
  - 2023年5月 気候変動適応計画（閣議決定（一部変更））  
※ 法改正を踏まえ、熱中症対策実行計画の基本的事項を新たに定めた
  - 2024年8月 気候変動適応法施行後5年の施行状況に関するとりまとめ
- 今後の予定
- 2025年度 第3次気候変動影響評価報告書（公表予定）
  - 2026年度 気候変動適応計画（改定予定）

# COP21におけるパリ協定の採択 ～ 「緩和」に加えて、「適応」も大きな柱に ～

- COP21（2015年11月30日～12月13日、於：フランス・パリ）において、「パリ協定」（Paris Agreement）が採択。
- ✓ 「京都議定書」に代わる、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組み。
- ✓ 歴史上はじめて、すべての国が参加する公平な合意。



- パリ協定には、以下の要素が盛り込まれた。
- ✓ 世界共通の長期目標として2℃目標の設定。1.5℃に抑える努力を追求することに言及。
- ✓ 主要排出国を含むすべての国が削減目標を5年ごとに提出・更新。
- ✓ すべての国が共通かつ柔軟な方法で実施状況を報告し、レビューを受けること。
- ✓ 適応の長期目標の設定、各国の適応計画プロセスや行動の実施、適応報告書の提出と定期的更新。
- ✓ 5年ごとに世界全体の実施状況を確認する仕組み（グローバル・ストックテイク）。

## 1. 適応の総合的推進

- 国は、農業や防災等の各分野の適応を推進する**気候変動適応計画**を策定。その進展状況について、把握・評価手法を開発。  
（閣議決定の計画を法定計画に格上げ。更なる充実・強化を図る。）
- 気候変動影響評価**をおおむね5年ごとに行い、その結果等を勘案して計画を改定。

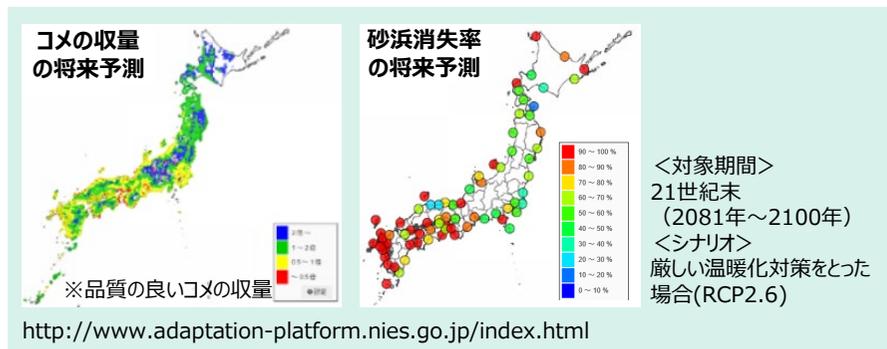
### 各分野において、信頼できるきめ細かな情報に基づく効果的な適応策の推進



- 将来影響の科学的知見に基づき、
- 高温耐性の農作物品種の開発・普及
  - 魚類の分布域の変化に対応した漁場の整備
  - 堤防・洪水調整施設等の着実なハード整備
  - ハザードマップ作成の促進
  - 熱中症予防対策の推進 等

## 2. 情報基盤の整備

- 適応の**情報基盤の中核として国立環境研究所を位置付け**。



## 3. 地域での適応の強化

- 都道府県及び市町村に、**地域気候変動適応計画**策定の努力義務。
- 地域において、適応の情報収集・提供等を行う体制（**地域気候変動適応センター**）を確保。
- 広域協議会**を組織し、国と地方公共団体等が連携。

## 4. 適応の国際展開等

- 国際協力の推進。
- 事業者等の取組・適応ビジネスの促進。

## 5. 熱中症対策の推進

- 熱中症対策実行計画**の策定
  - 国の対応：**熱中症警戒情報・熱中症特別警戒情報**の発表及び周知
  - 自治体の対応：**指定暑熱避難施設、熱中症対策普及団体**の指定及び活用

# 気候変動適応計画の概要

令和3年10月22日閣議決定  
(令和5年5月30日一部変更)



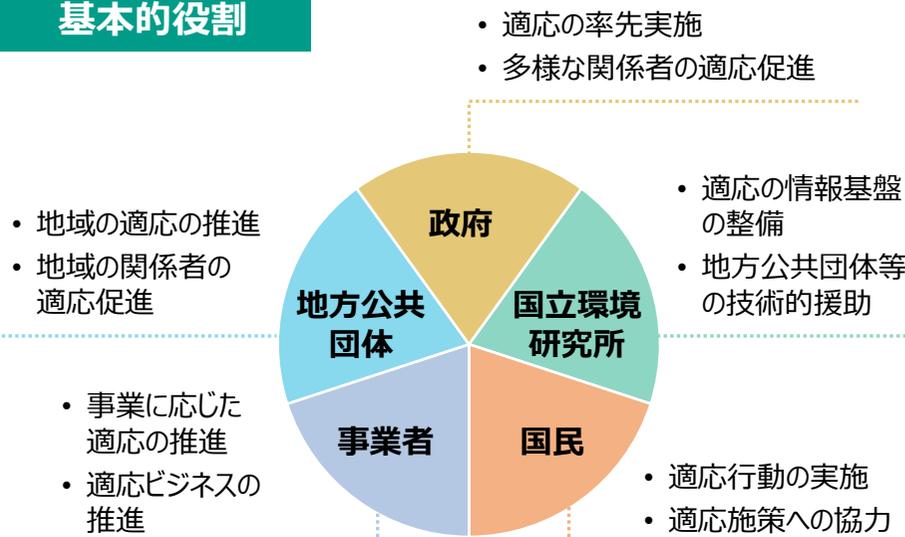
## 目標

**気候変動影響による被害の防止・軽減、  
国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、  
自然環境の保全及び国土の強靱化を図り、  
安全・安心で持続可能な社会を構築することを目指す**

## 計画期間

**今後おおむね5年間（令和3年度から令和8年度まで）**

## 基本的役割



## 基本戦略

**7つの基本戦略の下、関係府省庁が緊密に連携して気候変動適応を推進**

- あらゆる関連施策に気候変動適応を組み込む
- 科学的知見に基づく気候変動適応を推進する
- 我が国の研究機関の英知を集約し、情報基盤を整備する
- 地域の実情に応じた気候変動適応を推進する
- 国民の理解を深め、事業活動に応じた気候変動適応を促進する
- 開発途上国の適応能力の向上に貢献する
- 関係行政機関の緊密な連携協力体制を確保する

## 進捗管理

PDCAサイクルの下、分野別・基盤的施策に関するKPIの設定、国・地方自治体・国民の各レベルで気候変動適応を定着・浸透させる観点からの指標※の設定等による進捗管理を行うとともに、適応の進展状況の把握・評価を実施

※ 分野別施策KPI（大項目）の設定比率、地域適応計画の策定率、地域適応センターの設置率、適応の取組内容の認知度など

# 具体的な適応策の例

## 農林水産業

### ● 水稻

- 高温耐性品種の開発・普及
- 肥培管理、水管理等の基本技術の徹底



広島県 高温耐性品種「恋の予感」  
出典：農林水産省

### ● 果樹

- うんしゅうみかんよりも温暖な気候を好む中晩柑（しらぬひ等）への転換



農研機構育成品種「しらぬひ」  
出典：農林水産省

## 自然生態系

### ● 陸域生態系

- 高山帯等でモニタリングの重点的実施・評価
- 溪畔林等と一体となった森林生態系ネットワークの形成を推進

### ● 沿岸生態系

- サンゴ礁等のモニタリングを重点的実施・評価
- 順応性の高い健全な生態系の再生や生物多様性の保全を行い、生態系ネットワークの形成を推進



着床具に付着して成長したサンゴ  
出典：環境省

## 自然災害・沿岸域

### ● 河川

- 気候変動の影響を踏まえた治水計画の見直し
- あらゆる関係者との協働によるハード・ソフト一体の対策である「流域治水」の推進

### ● 山地（土砂災害）

- 「いのち」と「くらし」を守る重点的な施設整備

### ● 沿岸（高潮・高波等）

- 粘り強い構造の堤防、胸壁及び津波防波堤の整備
- 海岸防災林等の整備



「流域治水」の施策のイメージ

出典：国土交通省

## 健康

### ● 暑熱

- 熱中症対策実行計画に基づく政府一体となった取組の推進
- 熱中症警戒アラートの発表や暑さ指数（WBGT）の提供、時季に応じた適切な熱中症予防行動の呼びかけ
- クーリングシェルターや熱中症対策普及団体を活用した地域の取組の推進

### ● 感染症

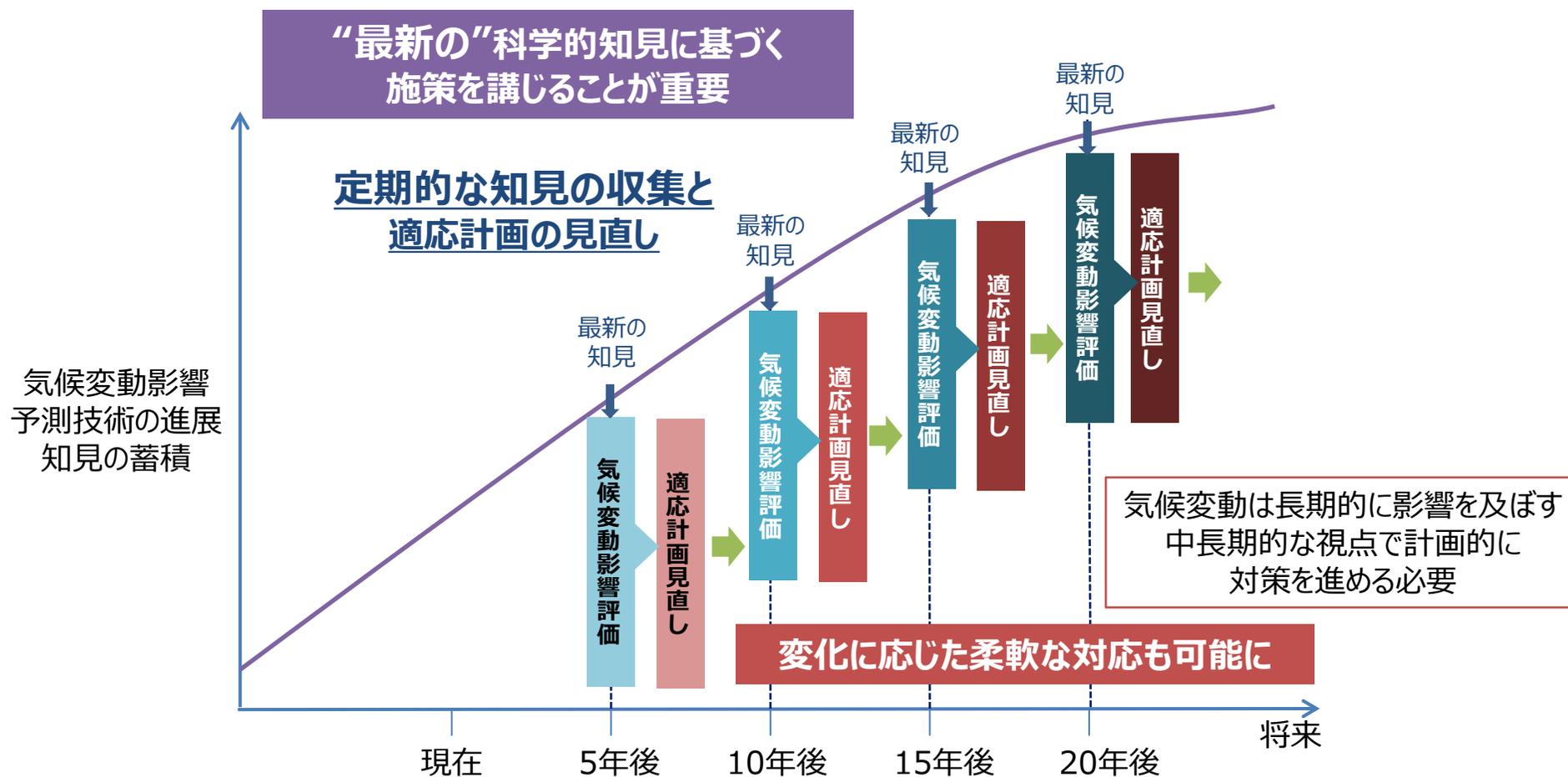
- 気温上昇と感染症の発生リスクの変化の関係等について科学的知見の集積
- 継続的な定点観測、幼虫の発生源対策、成虫の駆除等の対策、感染症の発生動向の把握



熱中症警戒アラート（ポスター）  
出展：環境省、気象庁

## 科学的知見に基づく気候変動適応を推進する

気候変動の将来予測には不確実性が含まれる。また知見も十分に蓄積されていないが予測精度の向上や知見の蓄積を待っているのは、対策が遅れてしまうものも。

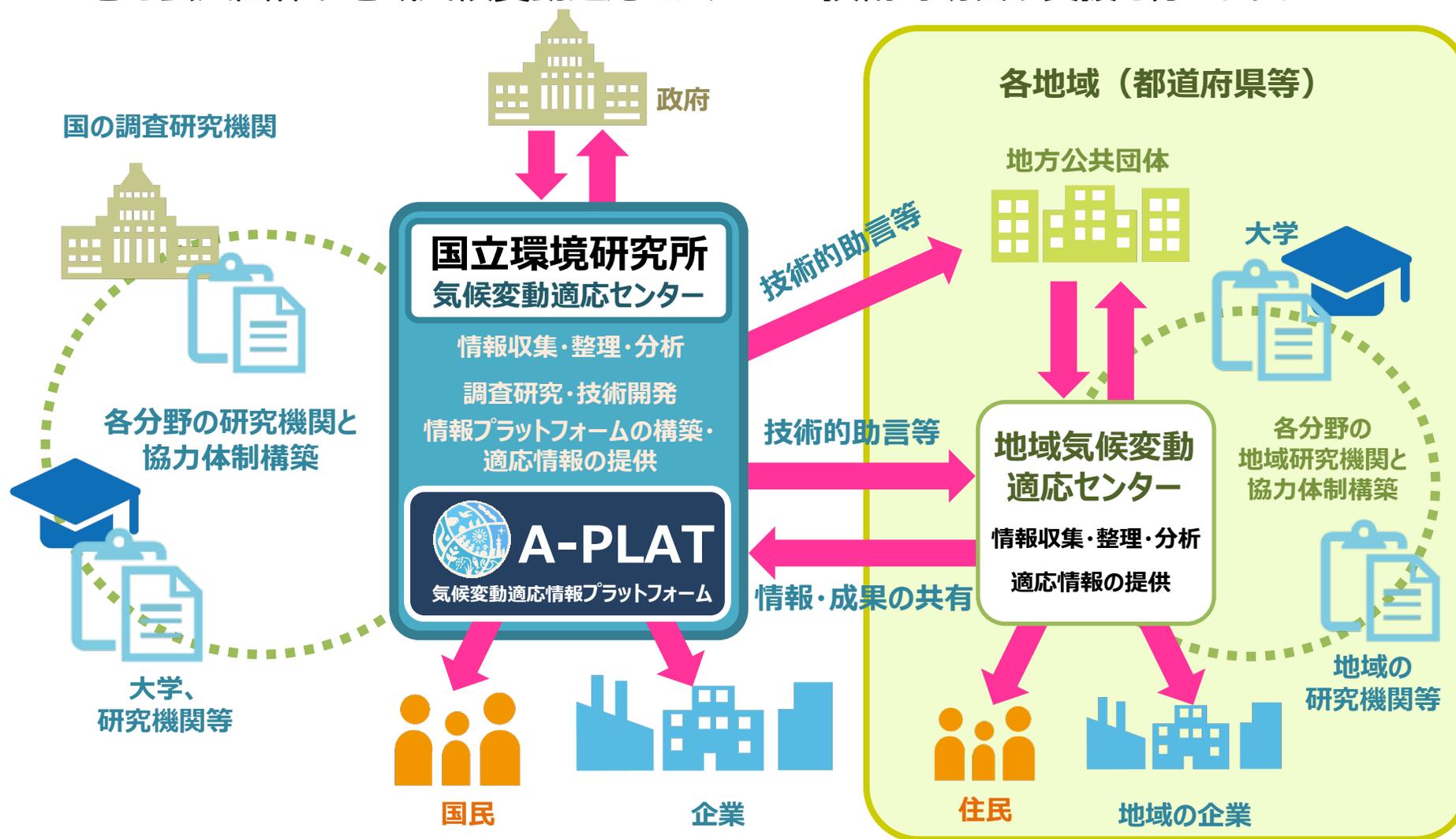


※見直し時期を5年ごととした場合

# 国立環境研究所が情報基盤の中核に

## 平成30年12月1日に「気候変動適応センター」を設立しました

各分野の研究機関と連携し、気候変動影響及び適応に関する情報を集約し、  
国、地方公共団体、企業、市民など各主体の取組の基盤を整備  
地方公共団体や地域気候変動適応センターへの技術的助言や支援を行います。



# 気候変動適応情報プラットフォーム (A-PLAT)

<https://adaptation-platform.nies.go.jp/>



## ■ 全国・都道府県の気象観測データ, 将来影響予測 (WebGIS)

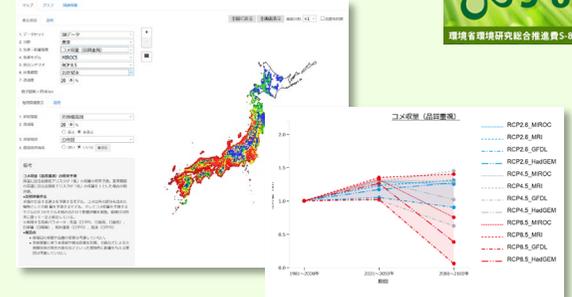
- 過去の気象観測データや将来の影響予測などを閲覧可能なツール



### ● 年平均気温

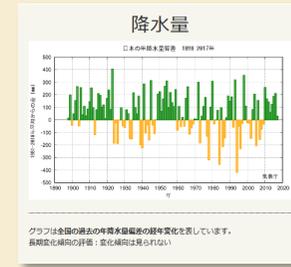


### ● コメ収量 (品質重視)



## 気象官署による観測データ

現在4指標を掲載



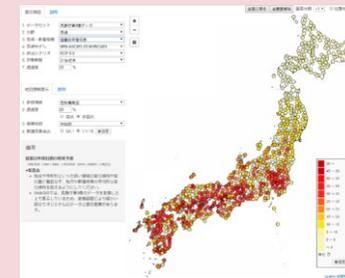
### ● 洪水氾濫 (年期待最大浸水深)



### ● 斜面崩壊発生確率



### ● 猛暑日年間発生日数

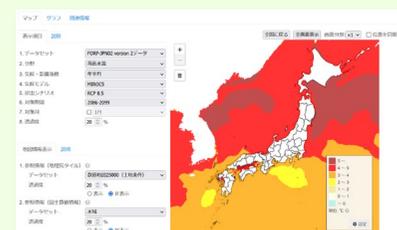


## 気象庁 第9巻データ

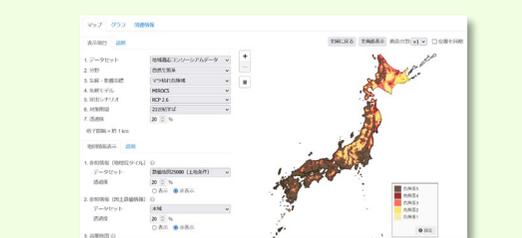
現在18指標を掲載



### ● 海面水温



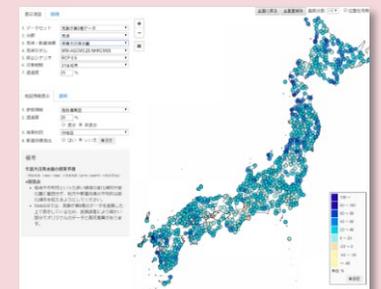
### ● マツ枯れ危険域



### ● 年降雪量



### ● 年最大日降水量



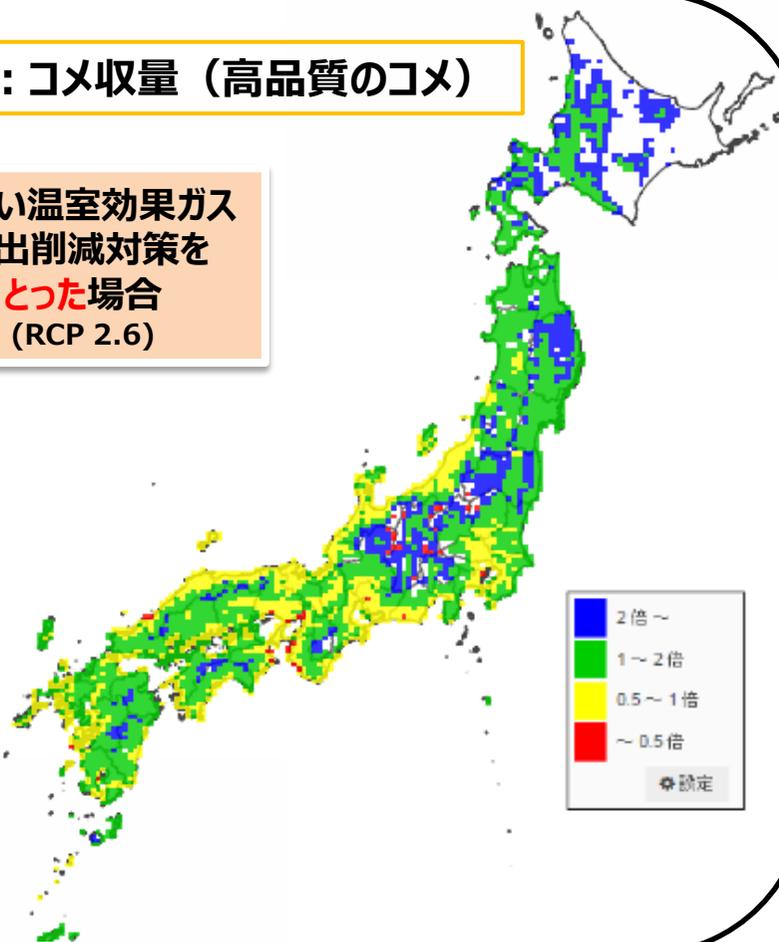
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/webgis/index.html>

# A-PLATが提供する気候変動予測情報（例）

## ○ 気候変動影響予測結果 対象期間：21世紀半ば（2031年～2050年）

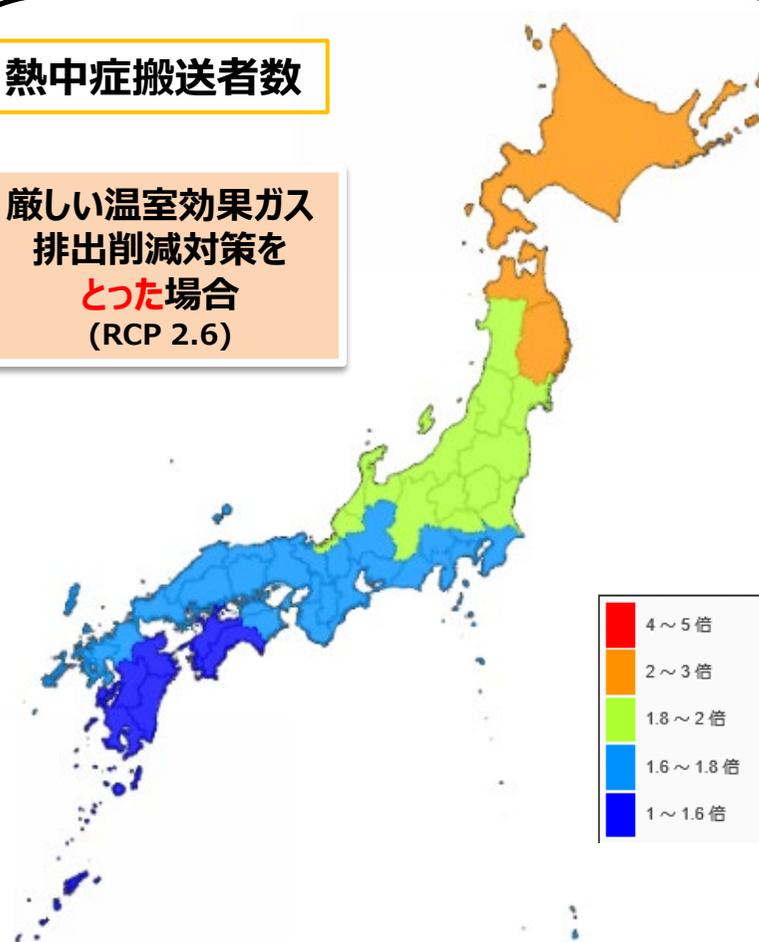
### 分野：コメ収量（高品質のコメ）

厳しい温室効果ガス  
排出削減対策を  
とった場合  
(RCP 2.6)



### 熱中症搬送者数

厳しい温室効果ガス  
排出削減対策を  
とった場合  
(RCP 2.6)



- 気候モデル：MIROC5
- 格子間隔：10km
- 1981～2000年と同程度の品質のものの収量を1とした場合

- 気候モデル：MIROC5
- 格子間隔：都道府県
- 基準期間（1981～2000年）の熱中症搬送者数を“1”とした場合の相対値

全体目標：我が国の気候変動適応を支援する影響予測・適応評価に関する最新の科学的情報の創出

## S-18 研究構成：5 テーマの連携で気候変動への適応に貢献する

共通シナリオの提供  
(気候、社会経済・適応シナリオ)

テーマ  
1

### 総合的な気候変動影響予測・適応評価フレームワークの開発

我が国に対する気候変動の影響リスクを体系的に予測し、リスクの抑制・最小化を目指した適応策の効果に関する研究を推進します。

研究対象

- 全体総括、共通シナリオ(気候シナリオ、社会経済・適応シナリオ)の整備
- 各テーマが構築する科学的知見の整理・データベース化と発信
- 統計的手法による各分野への影響の関係を明確化(感染症流行リスクなども含む)
- 適応策のシナジー・トレードオフを考慮した適応計画の評価



影響予測結果・適応策の効果  
統合データベース作成

テーマ  
2

### 農林水産業分野を対象とした気候変動影響予測と適応策の評価

農林水産業を対象に、気候変動の将来影響を予測するためのデータを収集し、影響予測手法の開発・高度化によって、高解像度の将来影響予測と適応オプションの定量化を行います。



研究対象

- 農作物(水稲、小麦、大豆、野菜、果樹)及び害虫の発生
- 畜産(泌乳牛、育成牛、肥育前期豚、肥育後期豚、ブロイラー、採卵鶏)
- 林業(人工林、山地災害)
- 水産業(沖合底引き網漁業、主要魚種、ワカメ養殖、藻場・増養殖)



テーマ  
3

### 自然災害・水資源分野を対象とした気候変動影響予測と適応策の評価

自然災害・水資源分野を対象に気候変動による影響予測手法の開発・高度化と将来の社会動態の変化を含めた物理的影響及び直接被害の予測、ハード・ソフトを含めた適応策等の評価を行います。



研究対象

- 全国の流域、沿岸域における浸水
- 高潮、高波による人工及び自然海岸への影響
- 河川洪水、内水氾濫
- 流域における水資源と水利用(都市・農業・工業用水)



テーマ  
4

### 国民の生活の質(QoL)とその基盤となるインフラ・地域産業への気候変動影響予測と適応策の検討と評価

日本における基盤インフラ(上下水道)、建築物、土地利用、交通・輸送システム、健康、地域産業を対象とした気候変動による将来影響予測手法を開発するとともに、実現性の高い適応策シナリオを構築します。



研究対象

- 国民の生活の質とインフラ、地域産業への影響
- 建築物、社会基盤施設の物質ストック・フロー
- 土地利用、市街地環境への影響と都市計画の適応シナリオ
- 交通・輸送システム



テーマ  
5

### 気候変動影響及び適応策に関する経済評価手法の開発

気候変動やそれに起因する自然災害による農業、製造業における被害、健康被害及びマクロ経済への影響と適応策に関する経済評価手法を開発します。

研究対象

- 計量経済学的手法による農業影響の予測
- 市町村別の熱中症等による健康被害
- 災害時の農家所得、製造業への影響



期待される  
成果

次世代影響予測モデルの開発  
包括的影響・適応策評価レポート  
2025年影響評価への貢献  
自治体・企業等の適応策への貢献

気候変動適応法の実施

国立環境研究所



- 地方公共団体
- 事業者
- 国民

# 気候変動影響評価報告書とは

- ・気候変動適応法に基づき、最新の科学的知見を踏まえ、おおむね5年ごとに作成する気候変動影響の総合的な評価報告書
- ・これまで、平成27年（第1次※）、令和2年（第2次）の2回公表
- ・**第3次気候変動影響評価報告書（案）**では、【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・都市生活】の7分野において、下記3つの観点で影響を評価
  - 重大性**：社会、経済、環境の3つの観点における、影響の程度、可能性等
  - 緊急性**：影響の発現時期や追加的な適応策への意思決定が必要な時期
  - 確信度**：知見の種類、量等及び知見の一致度の観点からの現在の状況や将来予測の確からしさ

※第1次気候変動影響評価報告書に相当するものとして「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について」を気候変動適応法施行前に作成。

## 気候変動影響評価の実施体制



関係行政機関との協議  
報告書の公表

諮問

答申

中央環境審議会  
地球環境部会

審議

付託

報告

気候変動影響評  
価・適応小委員会

影響評価報告書（案）の審  
議・とりまとめ

案提出

### 分野別WG（6グループ）

農業・林業・水産業	自然生態系
水環境・水資源	健康
自然災害・沿岸域	産業・経済活動、 国民生活・都市生活

文献等レビュー  
影響評価報告書（案）作成

# 気候変動影響評価報告書（令和2年12月公表）の概要

## 1. 文献数の増加

- ・前回と比較して約2.5倍の1261件の文献を引用
- ・農業・林業・水産業分野、健康分野、自然生態系分野等で引用文献数が多くなる傾向

前回 **509件** → 今回 **1261件**

### 前回→今回における引用文献数増加の分野別内訳

農業・林業・水産業 (+243件) 水環境・水資源 (+73件)  
 自然生態系 (+161件) 自然災害・沿岸域 (+95件)  
 健康 (+170件) 産業・経済活動 (+76件)  
 国民生活・都市生活 (+74件) 複数分野で引用 (+37件)

※新たに引用した文献は上記合計929件だが、知見の更新等により引用しなくなった文献が177件あるため、差し引き752件増加。

## 2. 構成の変更

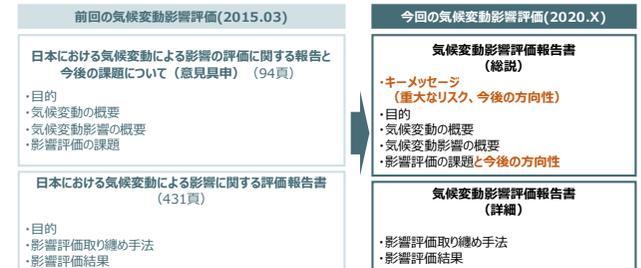
### 全体構成の変更

- ・「**総説**※1」および詳細な影響を記載する「**詳細**※2」の**2部構成**
- ・「総説」には、わかりやすいメッセージを伝えることを目的とした「**報告書のポイント**」、および「**影響評価の課題と今後の方向性**」についての記載を新たに追加

※1前回における「意見具申(94項)」に相当  
 ※2前回における「影響評価報告書(431項)」に相当

### その他の変更点

- ・昨今の台風等の激甚災害の実態を踏まえ、分野・項目ごとの個別の影響が同時に発生することによる複合的な影響や、ある影響が分野・項目を超えてさらに他の影響を誘発することによる影響の連鎖・相互作用を扱う「**複合的な災害影響（自然災害・沿岸域分野）・分野間の影響の連鎖（分野横断）**」を対象分野に追加
- ・収集した文献の実態に合わせ項目体系や項目名称を再検討し、「**食糧需給（農林水産業分野）**」、「**生態系サービス（自然生態系分野）**」、「**海外影響（産業・経済活動分野）**」等の5項目を追加・整理
- ・各分野の冒頭に、前回の影響評価時からの主要な変更点等を記載する**概要を追加**



## 3. 評価手法の変更

### IPCC報告等を踏まえた緊急性評価の評価基準の変更

- ・前回の評価から5年が経過していることや、21世紀中頃を予測の対象とする知見の増加等を踏まえ、**緊急性の評価基準を修正**
- 緊急性が中程度と判断する影響の範囲（2030年まで）を拡大し、21世紀半ばまでに発現する影響についても、適応の着手・重要な意思決定の緊急度を勘案して、適応策の実施者の意思決定までの期限が明確になるような表現に修正

### 緊急性評価の考え方

評価の観点	評価の尺度			最終評価の示し方
	緊急性は高い	緊急性は中程度	緊急性は低い	
1. 影響の発現時期	既に影響が生じている。	21世紀中頃までに影響が生じる可能性が高い。	影響が生じるのは21世紀中頃より先の可能性が高い。または不確実性が極めて大きい。	1及び2の双方の観点からの検討を勧奨し、小項目ごとに緊急性を3段階で示す。
2. 適応の着手・重要な意思決定が必要な時期	できるだけ早く意思決定が必要である	概ね10年以内（2030年頃より前）に重大な意思決定が必要である。	概ね10年以内（2030年頃より前）に重大な意思決定を行う必要性は低い。	

### 排出シナリオ別の重大性評価の実施（一部小項目）

- ・前回の影響評価では、重大性の評価の前提とする排出シナリオ（RCP2.6、RCP8.5等）は統一されていなかった
- ・今回の影響評価においては、気候シナリオ別に一定程度知見が確認された8小項目に関して、**排出シナリオ別（RCP2.6,8.5）の重大性評価を実施**

### シナリオ別評価の実施例（農林水産業-果樹）

分野-大項目	小項目	重大性	シナリオ別評価		
			根拠	緊急性	確信度
農業・林業・水産業-農業	果樹	●	.....	●	●
	野菜等	◆	.....	●	●

気候シナリオ別に重大性評価を実施  
 （上段：RCP2.6/2°C上昇相当、  
 下段：RCP8.5/4°C上昇相当）

### 細目評価の実施（一部小項目）

- ・多種多様な業種や事項が含まれる小項目を総合的に評価すると、過小評価につながる恐れがある
- ・今回の影響評価では、気候変動による影響を注意喚起する必要がある項目がある場合、**小項目の下に細目を設けて評価を実施**

### 細目評価の実施例（製造業-食品製造業）

分野-大項目	小項目	細目評価			
		重大性	根拠	緊急性	確信度
産業・経済活動-製造業	製造業	◆	.....	■	■
	食品製造業	●	.....	▲	▲

「製造業」は多種多様な業種が含まれることから、小項目全体としての重大性・緊急性・確信度の評価は低くなる傾向にある。  
 一方、「食品製造業」に限定すると、原材料作物の品質悪化等による影響等、科学的知見が一定程度確認されていることから、細目を設けて評価を実施

# 気候変動影響評価報告書（令和2年12月公表）の概要



## 気候変動による影響の評価結果

分野	大項目	小項目	重大性 (RCP2.6/8.5)	緊急性	確信度
農業・ 林業・ 水産業	農業	水稲	●/●	●	●
		野菜等	◇	●	▲
		果樹	●/●	●	●
		麦、大豆、飼料作物等	●	▲	▲
		畜産	●	●	▲
		病害虫・雑草等	●	●	●
		農業生産基盤	●	●	●
		食料需給	◇	▲	●
	林業	木材生産（人工林等）	●	●	▲
		特用林産物（きのこ類等）	●	●	▲
	水産業	回遊性魚介類（魚類等の生態）	●	●	▲
		増養殖業	●	●	▲
		沿岸域・内水面漁場環境等	●/●	●	▲
	水環境・ 水資源	水環境	湖沼・ダム湖	◇/●	▲
河川			◇	▲	■
沿岸域及び閉鎖性海域			◇	▲	▲
水資源		水供給（地表水）	●/●	●	●
		水供給（地下水）	●	▲	▲
水需要	◇	▲	▲		
自然 生態系	陸域生態系	高山・亜高山帯	●	●	▲
		自然林・二次林	◇/●	●	●
		里地・里山生態系	◇	●	■
		人工林	●	●	▲
		野生鳥獣による影響	●	●	■
		物質収支	●	▲	▲
		湖沼	●	▲	■
	淡水生態系	河川	●	▲	■
		湿原	●	▲	■
		沿岸生態系	●	▲	■
	海洋生態系	亜熱帯	●/●	●	●
		温帯・亜寒帯	●	●	▲
	自然 生態系	その他	生物季節	◇	●
分布・個体群の変動 (在来生物)			●	●	●
生態系サービス		分布・個体群の変動 (外来生物)	●	●	▲
		流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等	●	▲	■
		沿岸域の藻場生態系による水産資源の供給機能等	●	●	▲
		サンゴ礁によるEco-DRR機能等	●	●	●
		自然生態系と関連するレクリエーション機能等	●	▲	■

分野	大項目	小項目	重大性 (RCP2.6/8.5)	緊急性	確信度	
自然災害 ・沿岸域	河川	洪水	●/●	●	●	
		内水	●	●	●	
	沿岸	海面上昇	●	▲	●	
		高潮・高波	●	●	●	
		海岸侵食	●/●	▲	●	
	山地	土石流・地すべり等	●	●	●	
	その他	強風等	●	●	▲	
	複合的な災害影響					
	健康	冬季の温暖化	冬季死亡率等	◇	▲	▲
		暑熱	死亡リスク等	●	●	●
		熱中症等	●	●	●	
感染症		水系・食品媒介性感染症	◇	▲	▲	
		節足動物媒介感染症	●	●	▲	
		その他の感染症	◇	■	■	
その他		温暖化と大気汚染の複合影響	◇	▲	▲	
		脆弱性が高い集団への影響 (高齢者・小児・基礎疾患者等)	●	●	▲	
		その他の健康影響	◇	▲	▲	
産業・ 経済活動		製造業	食品製造業	◇	■	■
			●	▲	▲	
	エネルギー	エネルギー需給	◇	■	▲	
	商業		◇	■	■	
		小売業	◇	▲	▲	
	金融・保険		◇	▲	▲	
	観光業	レジャー	◇	▲	●	
		自然資源を活用したレジャー等	●	▲	●	
	建設業		●	●	■	
	医療		◇	▲	■	
その他	その他（海外影響等）	◇	■	▲		
その他	その他（その他）	—	—	—		
国民生活・ 都市生活	都市インフラ、 ライフライン等	水道、交通等	●	●	●	
	文化・歴史などを 感じる暮らし	生物季節、 伝統行事・地場産業等	◇	●	●	
			—	●	▲	
	その他	暑熱による生活への影響等	●	●	●	
分野間の 影響の連鎖	インフラ・ライフラインの 途絶に伴う影響					

### 凡例

- 重大性**
- : 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**
- : 高い
  - ▲ : 中程度
  - : 低い
  - : 現状では評価できない

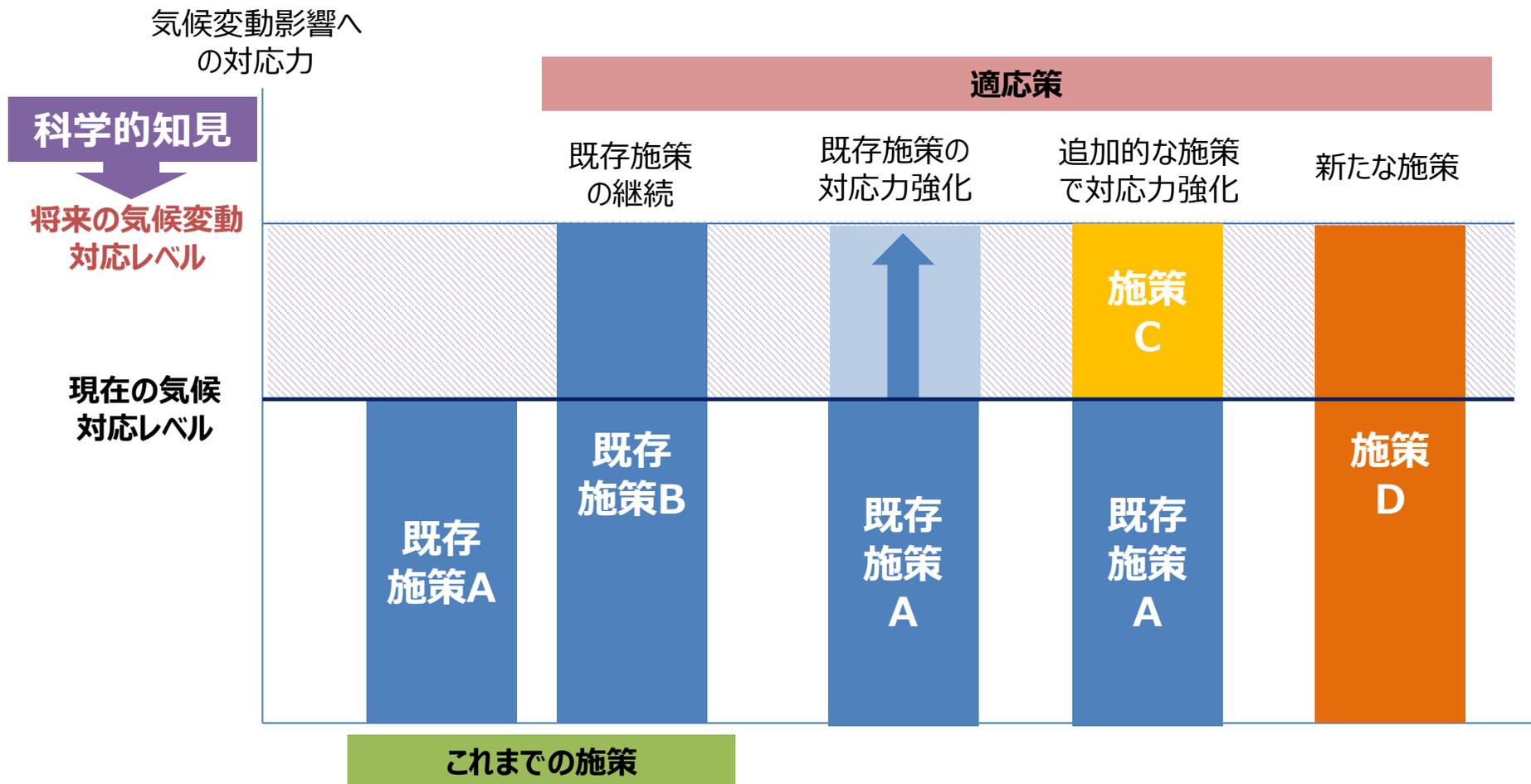
※重大性については、一部の項目において、RCP2.6/8.5シナリオに沿って評価を実施

# 気候変動適応の進め方②

## あらゆる関連施策に気候変動適応を組み込む（メインストリーミング）

気候変動の将来影響に対し、現状の施策の対応力を確認し、必要に応じて対応力を強化する  
**中長期的視点**から、将来影響に対する**“予防的”**施策を検討

気象災害に関連する防災対策や、熱中症対策、自然生態系保全など、現在行われている施策には、適応策として位置付けることができる施策が数多くあります。一方で、それらの計画や施策は、現在生じている気候変動影響への適応策として十分であっても、今後の気候変動影響については考慮されていないかもしれません。



# あらゆる関連施策に気候変動適応を組み込む



## 5年サイクルで最新の科学的知見をもとに気候変動影響を評価 各分野の将来影響を加味した施策を立案し、実施します

### 気候変動影響評価

おおむね5年ごと

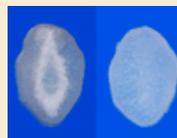
日本における気候変動影響を取りまとめ、「重大性」「緊急性」「信頼性」等の観点から、評価を行う。

#### 例) 農業、森林・林業・水産業分野 【水稲】

影響：  
全国で気温上昇による品質の低下（白未熟粒の発生、一等米の比率の低下等）等の影響が確認されている。

評価：  
重大性－特に重大な影響が認められる  
緊急性－高い  
確信度－高い

図) 水稲の「白未熟粒」(左)と「正常粒」(右)の断面  
(写真提供：農林水産省)



最新の研究結果・科学的知見

気候変動及びその影響の将来予測  
に関する研究、観測・監視

### 気候変動適応計画の変更

気候変動影響評価を受けて、各分野の影響に対応するための適応策を立案、更新。  
施策を行う担当省庁、進捗確認のためのKPIを設定。

#### 例) 農業、森林・林業・水産業分野 【水稲】

適応策：  
・高温耐性品種の開発・普及  
・肥培管理、水管理等の基本技術の徹底

KPI：  
高温耐性品種（主食用米）の作付面積割合（2026年度目標：18%  
（2024年度時点：16.4%））

適応の効果の把握・  
評価手法の開発

### 適応策の実施

気候変動適応計画に基づく適応策の実施

#### 例) 農業、森林・林業・水産業分野 【水稲】

適応策：  
・高温耐性品種の開発・普及  
・肥培管理、水管理等の  
基本技術の徹底



例) 広島県  
「高温耐性品種「恋の予感」  
(写真提供：農林水産省)

フォローアップ<sup>o</sup>  
(進捗確認) 毎年

実施された適応策について、KPIに基づく進捗確認

# 環境省が旗振り役となって、我が国の適応を推進



## 環境大臣を議長とし、関係府省庁により構成される 「気候変動適応推進会議」を設置

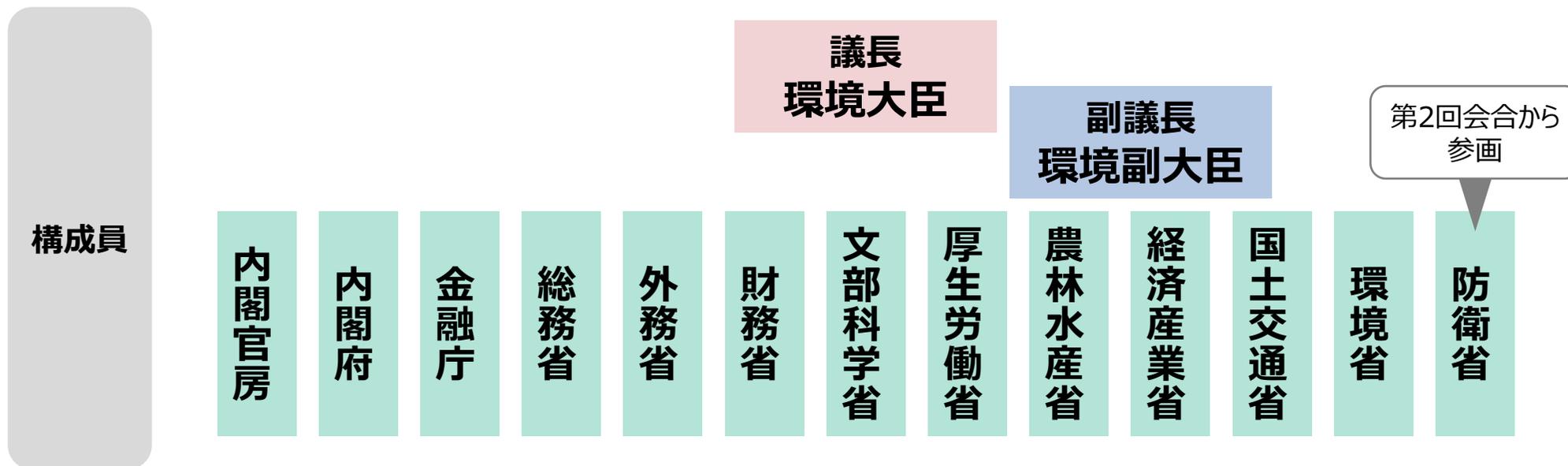
関係府省庁間で緊密な連携体制を構築。  
政府が率先して、総合的・計画的に気候変動適応に関する施策を推進します。

### 気候変動適応推進会議

第一回：平成30年12月3日  
第二回：令和元年11月25日  
第三回：令和2年9月11日  
第四回：令和3年3月24日  
(書面開催)

第五回：令和3年8月20日  
第六回：令和4年6月10日  
合同会議※：令和5年5月29日  
第八回：令和6年3月21日  
(書面開催)

※ 気候変動適応推進会議・熱中症対策推進会議合同会議

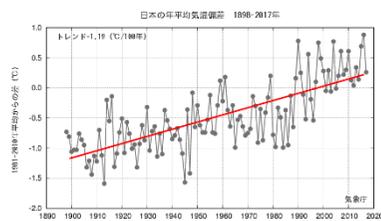


※ 庶務は環境省において行う。

## その区域における自然的・経済的・社会的状況に応じ 全体で整合のとれた気候変動適応の推進

例えば、同じ県内であっても海がある市町村と山がある市町村では、地理的条件だけでなく主要となる産業や社会経済状況が異なり、気候変動の影響も違います。また、都道府県と市町村では、同じ分野の施策であっても役割が異なりますので、それぞれの所管業務に応じた気候変動適応策を実施していく必要があります。

地理的条件  
気候の特徴  
など



これまでの気候変化  
や気象災害



将来の気候変動影響

人口分布  
人口構造  
産業構造  
主要産業  
など

自然的条件

気候変動

社会経済状況

最新の科学的知見や過去の経験、統計データなどから  
区域の特徴を把握

少子高齢化、防災などの地域課題への対応や  
地域産品や観光の振興などの地域振興策等と  
合わせて検討・実施することで、  
将来にわたって気候変動に負けない地域づくりにつながります。

区域における**優先事項**を明らかにして、**実情に応じた適応策**を実施

- ▶ 個々の部局の施策を別々に検討するだけでなく、他部局の施策間のシナジーやコベネフィットも考慮することで、より効果的かつ効率的な適応策につながります。一方で、施策間で効果を打ち消し合う施策（マルアダプテーション）を回避する必要があります。

# 地域に根ざした適応の本格化

## 気候変動影響は、地域の地形や社会経済状況などによって様々な地域の特徴に応じたきめ細やかな適応を推進します

### 各都道府県・市町村でも「地域気候変動適応計画」を策定

- ・気候変動の影響は地域により異なるため、地域の実情に応じた適応の取組をすることが重要
- ・2025年12月10日現在、**479自治体(47都道府県、20政令市、412市区町村)**が策定  
※気候変動適応情報プラットフォーム調べ

### 地域の情報拠点「地域気候変動適応センター」の立ち上げ

- ・地域における気候変動影響や適応に関する情報収集、整理、分析、提供等を行う拠点。
- ・2025年12月10日現在、**69センター※(1都1道2府42県 3政令市 21市区町)**で確保  
※センター数は、複数の地方公共団体が共同で設置した場合は1件とカウントしているため、自治体数の合計とは一致しません。

### 地域ごとに「気候変動適応広域協議会」を設置 ※庶務は各地方環境事務所が行う

- ・ブロック内の地方公共団体、国の地方支分部局、研究機関、企業、市民が、県境を越えた広域の連携体制を構築
- ・地域内の共通の気候変動影響や、適応を進める上で共通の課題を共有し、地域における気候変動適応を効果的に推進



## 気候変動適応広域協議会 【北海道、東北、関東、中部、近畿、中国四国、九州・沖縄の7ブロック】



## 気候変動適応法第十二条 (平成30年12月1日施行)

都道府県及び市町村は、その区域における自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策の推進を図るため、単独で又は共同して、気候変動適応計画を勘案し、地域気候変動適応計画（その区域における自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する計画をいう。）を策定するよう努めるものとする。

※地域気候変動適応計画は、地域の実情を踏まえつつ、都道府県・市町村の判断により策定されるものです。

## 地域気候変動適応計画

### 計画策定の目的・意義

将来の気候変動影響に備え、その被害を防止・軽減していくためには、**科学的な知見に基づき、中長期的な視点で計画的に対策を進めること**が必要となります。また、気候変動の影響は幅広く多様であることから、**全体で整合の取れた取組を推進することが求められる**一方、地域における**優先事項を明らかにし、適応を効果的かつ効率的に推進していくことが必要**となります。そのため、地域適応計画を策定し、**地域の適応を推進する上での統一した考え方や方向性を提示することが大変重要**となります。

### 策定の主体

下記のいずれの方法でも策定ができます。  
・都道府県及び市町村が、それぞれ**単独**で策定する。  
・複数の都道府県及び市町村が**共同**で策定する。

### 対象範囲

原則として策定を行う**都道府県及び市町村の区域**  
※区域を超えた適応策が必要となる場合は、関係する他の都道府県及び市町村や国等の関係者と十分に連携・協力しながら策定する必要があります。

### 形式

気候変動適応は分野が多岐にわたり、多くの計画や部局の業務と深く関わっています。そのため、地域気候変動適応計画では、**関連する計画等と連携し、横断的・総合的な施策を立てることができるよう、区域の状況に合わせた策定の形式**を検討してください。

また、重要と考えられる分野の施策を優先的に検討して地域気候変動適応計画を策定することもできます。まずは**1分野を対象に地域適応計画を策定して、改定時に徐々に対象分野を広げていくことも可能**です。

- ・**独立した計画**とする。
- ・地球温暖化対策に関する**地方公共団体実行計画（区域施策編）**と合わせて策定する。
- ・**環境基本計画**に組み込む。
- ・防災や農業など**関連する分野の計画を地域適応計画として位置づける**。

### 位置づけ

「適応法第12条に基づく地域気候変動適応計画」であることを、**計画自体に明記する、公開しているホームページに明記する**など、それぞれの地方公共団体の状況に応じて実施してください。

### 気候変動影響評価と見直し

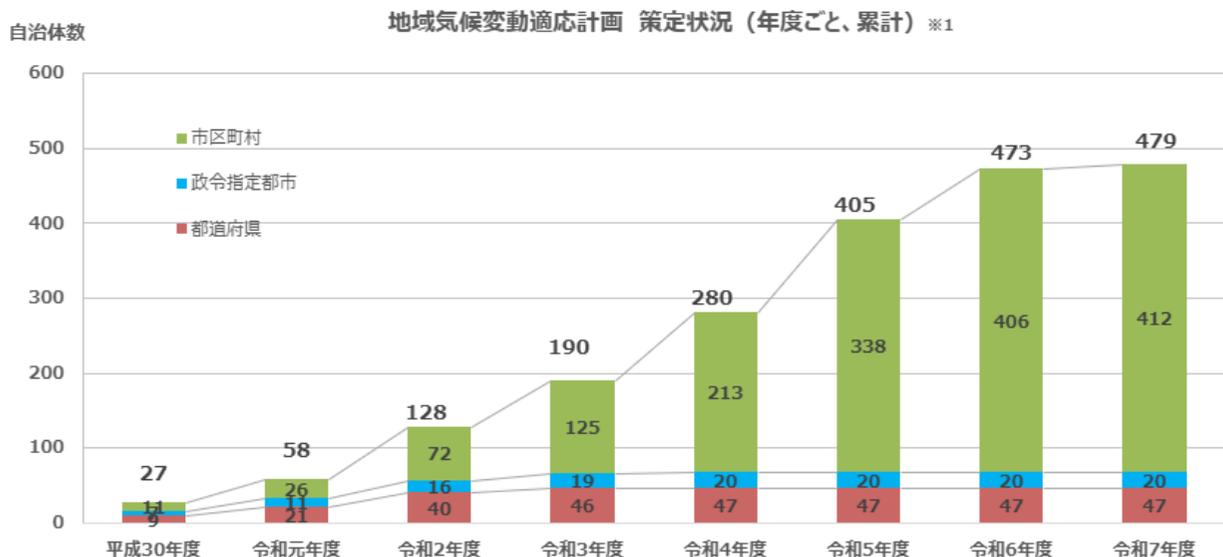
定期的にその時点の**最新の科学的知見を収集して気候変動影響評価を行い**、それに基づいて**地域気候変動適応計画を見直す**ことで、適時的確な適応策を実施することができます。

**法に基づく地域気候変動適応計画を策定された際は、是非、下記のいずれかの機関にお知らせください。**お知らせいただいた計画は、A-PLATの地域気候変動適応計画のページにリンクを掲載させていただきます。

ご連絡先) 国立環境研究所 気候変動適応センター  
管轄の地方環境事務所 環境対策課  
環境省 地球環境局 総務課 気候変動科学・適応室

# 適応法に基づく地域適応計画の策定状況（令和7年7月現在）

2025年12月10日現在で479自治体(47都道府県、20政令市、412市区町村)が地域気候変動適応計画を策定



策定の形式		都道府県	政令市	市区町村
適応計画単独		5	0	9
温対計画の一部		31	19	258
環境基本計画の一部	適応計画のみ合わせて策定	0	1	5
	温対計画と適応計画のみ合わせて策定	2	0	90
	それ以外の計画とも合わせて策定※2	8	0	45

最新の計画策定期間※3	都道府県	政令市	市区町村
平成30年度	1	0	4
令和元年度	1	1	9
令和2年度	10	3	37
令和3年度	8	5	56
令和4年度	20	7	97
令和5年度	7	3	131
令和6年度	0	1	70
令和7年度	0	0	8

※2 環境教育等の行動計画、生物多様性戦略、廃棄物処理計画、その他の計画を合わせて策定している事例があります。 ※3 最新の計画（改訂含む）の策定状況を集計出典）気候変動適応情報プラットフォームの情報を元に作成。情報を収集したタイミングによっては、過年度分含め数値が増加する可能性があります。

# 改訂版 地域気候変動適応計画策定マニュアルの構成

- 「手順編」の情報の充実を図るとともに、はじめて地域適応計画を策定される市町村において活用いただけるよう、**基本的な手順や市町村での策定事例を「導入編」としてまとめました。**
- 気候や気候変動影響予測、人口等のデータをひな形に自動出力する**計画作成支援ツール**を合わせてご提供しています。



- 地域気候変動適応計画を策定されている地方公共団体のほとんどは、地方公共団体実行計画（区域施策編）と合わせて策定されています。
- 地方公共団体実行計画（区域施策編）では、気候変動の将来予測の記載は求められていませんが、気候変動影響について合わせて記述することで、緩和対策の必要性の理解を醸成することにもつながります。

## 地方公共団体実行計画（区域施策編）と合わせて策定する場合の構成例

表中の○は、記載内容が各計画に必要な情報に相当することを示します。

地方公共団体実行計画と地域適応計画を 合わせて策定する際の目次（例）	地域気候変動適応 計画に相当	地方公共団体実行 計画に相当
背景 （気候変動や気候変動対策を巡る国内外の動向など）	○	○
計画の目的、位置付け、計画期間	○	○
区域の地理的条件、経済・社会的な地域特性	○	○
<b>区域の気候変動及びその影響と将来予測</b>	○	※
目指す将来像	○	○
（緩和） <ul style="list-style-type: none"> <li>区域における温室効果ガス排出量、エネルギー消費量等の状況</li> <li>これまでの取組や今後の取組方針</li> <li>温室効果ガス排出削減目標</li> <li>温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策</li> </ul>	—	○
（適応） <ul style="list-style-type: none"> <li><b>適応に関する基本的考え方</b></li> <li><b>各分野のこれまで及び将来の気候変動影響</b></li> <li><b>各分野における適応策</b></li> </ul>	○	—
推進体制、進捗管理、各主体の役割	○	○

■ はじめて地域適応計画を策定される市町村において活用いただけるよう、基本的な手順や市町村での策定事例を別冊としてまとめました。

## 基本的な手順に絞って掲載

手順編のステージ 1 を中心に構成しています。

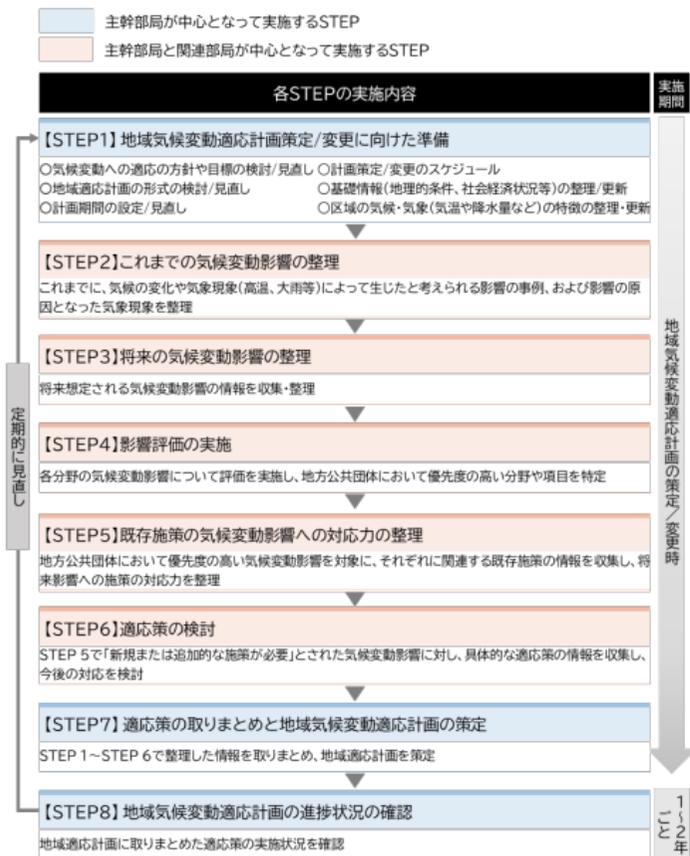


図 2 地域適応計画策定/変更の流れ

## 市町村における地域適応計画に関するQ&A

市町村の地域適応計画の策定について、よくいただくご質問等を元にQ&Aを作成しました。

### 1. 地域気候変動適応計画の概要 Q&A(検討中)

新任の地域適応計画の担当者向けに、短時間で地域適応計画の概要をつかむQ&Aを用意しました。

#### Q. 地域適応計画とはどのような計画ですか？

A. 気候変動による影響やその規模は、地域の気候条件や地理的条件、社会経済特性によって大きく異なります。また、早急に対応を要する分野や重点的に対応のある分野も、地域によって異なります。地域それぞれの特徴を活かし、強靱で持続社会につなげていくために、都道府県及び市町村が主体となって、地域の実情に、地域適応計画に基づいて展開することが求められています。

#### Q. 地域適応計画は誰が策定するのですか？

A. 気候変動適応法第12条では、区域の状況に応じた気候変動適応に関する施策のために、都道府県及び市町村が策定するよう努めるものとされています。策定に複数の都道府県及び市町村が共同して策定することもできます。

#### Q. 都道府県が策定している場合、管下の市町村も策定する必要がありますか？

A. 同じ県内の市町村であっても、その状況はそれぞれ異なります。例えば、海がある市町村、川がある市町村、山がある市町村では、地理的条件だけでなく、主要となる産業や社会状況が異なり、気候変動の影響も違います。また、都道府県と市町村では、同じ分野の施策であっても役割が異なりますので、それぞれの所管業務に応じた気候変動適応策を実施していく必要があります。

市町村は、気象災害に関連する防災や熱中症対策、観光振興など気候変動の影響の大きい分野において、地域住民や企業に一番近く、現場での対応を行っていることから、現場の状況に沿った効果的な気候変動適応策の実施において、大きな役割が期待されています。

#### Q. 地域防災計画等、個別分野の計画がある場合にも策定する必要がありますか？

A. 市町村が既に行っている施策の中には、気象災害に関連する防災対策や、熱中症対策、自然生態系保全など、適応策といえる施策が数多くあり、地域防災計画など気候変動適応に関連の深い計画を、地域適応計画として位置づけることも可能です。

一方で、それらの計画や施策は、現在生じている気候変動影響への適応策として十分であ

## 策定のポイント

地域計画策定の参考していただくため、考え方などのヒントを掲載しています。

### 計画作成のコツ①

- 既に策定された環境基本計画や地方公共団体実行計画(区域施策編)など気候変動に関連の深い計画の改定時に地域適応計画を組み込む場合、既に計画の検討・実施、進捗確認等の体制が整っているため、単独で策定する場合と比較して効率的に進めることが可能となります。特に STEP1で収集・検討を行う事項については、既存の計画の枠組みや情報を活用することができます。
- 一方、環境基本計画や地方公共団体実行計画(区域施策編)では、これまでの気候・気象のデータは記載されるものの、将来の気候情報は記載されないことがあります。他の計画と統合する際には、将来の気候情報も整理しましょう。

- 手順に沿って収集した情報をひな形に記載していくことで、地域適応計画の素案を作成することができます。
- 「地域気候変動適応計画作成支援ツール」は、気候に関する情報、気候変動影響予測データや、人口等の統計データなど地域適応計画を策定するにあたって必要な情報を、地方公共団体ごとに自動でひな形に出力するツールです。

## ひな形編 (WORD)

## 地域気候変動適応計画作成支援ツール

[https://adaptation-platform.nies.go.jp/local/plan/draft\\_generator\\_explanation.html](https://adaptation-platform.nies.go.jp/local/plan/draft_generator_explanation.html)

地域気候変動適応計画策定マニュアル  
—ひな形編—

令和5年3月  
環境省

地域気候変動適応計画の策定に必要な気候に関する情報や気候変動影響予測データ人口等の統計データなどを自動的に出力

2. 〇〇市の特徴  
2.1 〇〇市の基礎情報

解説

気候変動による影響に関連すると考えられる基礎情報として、地勢や土地利用、人口、主要産業等の地域の特徴について記載します。  
なお、本節は地方公共団体によって記載する内容が異なります。本文を参考に地域の特徴を記載して下さい。

(1) 自然的条件

〇〇市は本州のほぼ中央の関東平野に位置し、〇〇湖に面しています。〇〇湖に面した東と西、南側の〇〇地域からなり、その東側は〇〇湖です。  
東部の山地は地形が急峻で、人口に集積された人口は、長年の金産出による遺跡にあり、台地と低地が入り組んだ起伏ある地形を形成しています。  
また、関東山地や山をそれぞれとする多摩川と荒川が〇〇湖に流れ込んでいます。さらに、関東平野を流れる利根川からの分流である江戸川も〇〇湖に流れ込んでいます。多摩川と江戸川はその下流域において、市境となっています。

図1 〇〇市の地形図(国土地理院提供)※東京都を例としています。  
出典:国土院地図閲覧サービス(01-760777)を加工したものです。

STEP1 都道府県・市区町村を選択してください。

STEP2 計画に含める指標を選択してください。  
※グラフ・画像は選択された自治体のものに差し変わります。

全て開く 全て閉じる 以前の設定を読み込む

+ 〇〇市の特徴  
適応に関する基本的な考え方  
+ これまで及び将来の気候変動影響と主な対策について  
+ 適応策の推進

STEP3 上記で宜しければ、ダウンロードボタンを押してください。

ダウンロード

STEP 1 都道府県・市区町村を選択  
STEP 2 ひな形に出力するデータを選択  
STEP 3 「ダウンロード」ボタンをクリック

STEP 4 ひな型ファイルの内容を確認  
STEP 5 ファイルを編集

- 必要なデータやグラフを選択し、不要なものを削除
- 目次構成等を、地域気候変動適応計画の策定方針に合わせて編集
- 各地方公共団体の特徴的なデータやグラフを追加掲載
- 各地方公共団体の状況に合わせて、データやグラフの解釈等を追記
- 気候変動適応の方針や実施体制、各適応策の情報などを追記
- 必要に応じて資料編を作成

地域気候変動  
適応計画

素案  
(WORD)

# 改訂版 地域気候変動適応計画策定マニュアルの構成 ②

- 気候変動影響や適応策について、活用いただける**情報の充実を図りました。**

計画を策定する際に参考となる文献や情報源を知りたい方  
計画の策定方法について、より深く知りたい方

## 資料集 (1章、2章、5章)

NEW

- 1章 気象や気候変動影響、適応策等の計画立案の参考となる資料を紹介しています。
- 2章 影響評価、及び適応策検討に使える手法を説明しています。
- 5章 国際的な適応の最新知見の概要や、国内の緩和の動向の説明をしています。



各分野の代表的な影響を知りたい方  
関係部局とのコミュニケーションに使える情報を探している方

## 庁内コミュニケーションシート

NEW

各分野で考えられる気候変動影響や、地域への影響を考えるためのチェックリストを掲載しています。



どのような適応策があるか知りたい方  
適応策の進捗をはかる指標について知りたい方

NEW

## 適応オプション一覧

気候変動適応策となり得る対策を分野別・影響別に一覧化しました。

NEW

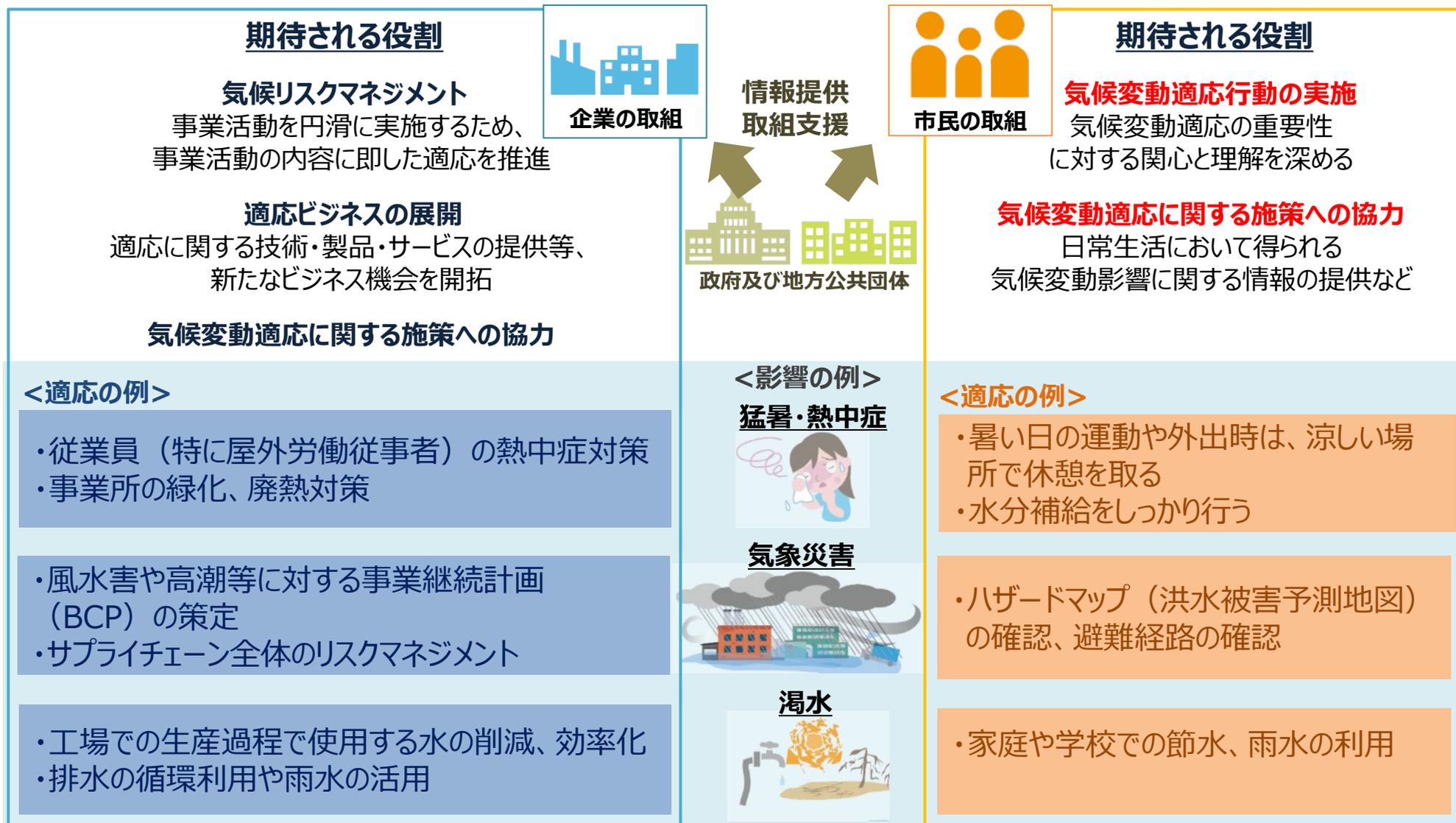
## 資料集 (3章、4章)

- 3章 適応オプション一覧の位置づけや使い方を解説しています。
- 4章 国の気候変動適応計画におけるKPIについて、その概要を解説しています。

NEW

今回(令和4年度)改訂の際に新たに作成した資料を示しています。

## 気候変動適応法では、企業や市民の役割について明確化 情報提供等を通じて、国や地方公共団体が企業や市民の取組を支援



# 事業活動における気候変動影響（物理的リスク）

## 民間企業が事業活動を行うために欠かせない経営資源に 気候変動は、既に様々な影響を与えています

### 気象災害等による事業活動への影響（急性リスク）



大雨による水害



台風など強風による損傷



インフラの阻害



土砂災害による供給網寸断



沿岸の施設の高潮・高波被害

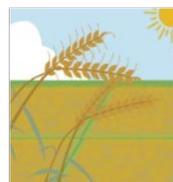


豪雪による交通マヒ、孤立



猛暑による労働環境の悪化

### 気候パターンなどの緩やかな変化に伴う慢性リスク



渇水による原料供給への影響



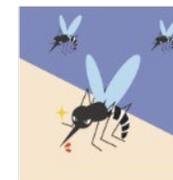
スキー場の雪不足等、利用可能な天然資源の減少



降水パターン変化による水資源量減少



空調費等の電力費  
施設維持管理費  
品質管理費等の上昇



感染症対策費の増加



海面上昇による海岸の侵食、沿岸域の施設の排水不良、地下水の塩水化

### 水害による民間企業の被災事例

- 平成30年7月豪雨の影響で工業用水の供給が停止したため、一時的に生産設備の間欠操業や操業停止を行うなど、操業レベルを落とした生産活動を行いました。また、自家発電設備の一部に重大な不具合が発生し、その原状回復費用、外部電力の追加調達費用等として多額の損失が発生しました（製造業）。
- 令和元年8月の前線に伴う大雨（九州地方）においては、鉄工所が浸水し、鉋物油を常時使用している製造ラインの一部に水が流入したことで油が溢れ、敷地外へ大量に流出した。このため、近隣の病院や住宅及び工場並びに農地に流れ出た油が付着するなど大きな被害をもたらした。

出典：公開資料等をもとに整理

### 気温上昇による労働生産性への影響

国際労働機関（ILO）が2019年に公表した報告書では、気温上昇による労働生産性への影響が示されています。

- 作業中の過度の暑さは、労働者の身体機能や能力、作業能力、生産性を制限し、労働衛生上のリスクをもたらす。24-26℃以上の温度は、労働生産性の低下と関連し、33-34℃では、中程度の作業強度で活動する労働者は、作業能力の50%を失う。
- 屋外作業従事者は特にリスクにさらされていることに加え、工場や作業場の温度が適切に管理されていない場合は、屋内で働く労働者も危険にさらされる。
- 暑さが厳しくなると、基本的なオフィスワークやデスクワークであっても、精神的な疲労が蓄積して作業が困難になる。

出典：International Labour Organization：Working on a WARMER planet(2019)

# 気候変動の物理的リスク対応 進む企業の気候関連リスク開示

## 気候関連リスクはTCFDに基づく任意開示から、 新たなサステナビリティ開示基準「SSBJ基準」へ

	設立経緯・目的	対象	概要	基準公開日
国際基準	<b>TCFD</b>  <b>引継ぎ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓気候変動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓気候変動がもたらす財務への影響を公開するよう求めている</li> <li>✓ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標の4カテゴリの開示を推奨。戦略項目では、シナリオ分析に基づく、リスク・機会の影響評価を求めている</li> <li>✓2023年9月時点で日本では約1,500社が賛同。コーポレート・ガバナンスコードでは、東証プライム上場企業に対し開示を要請</li> </ul>	2017年6月
	<b>ISSB</b>  <b>連携</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓サステナビリティ開示基準を開発するため、IFRS財団がCOP26で設立を発表</li> <li>✓TCFDから引継ぎ、気候関連開示の進捗の監視を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓サステナビリティ全般</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓サステナビリティ関連財務情報開示に関する全般的な要求事項 (S1)、気候関連開示 (S2) を公表</li> <li>✓TCFD提言に基づき、ガバナンス、戦略、リスクマネジメント、指標と目標、に関する情報開示を求めている</li> <li>✓次期トピックは人権、自然資本となる方針</li> </ul> 
国内基準	<b>SSBJ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓サステナビリティ全般</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ISSBの方針に沿って、日本におけるサステナビリティ開示基準を開発。2024年3月にS1,S2に該当する基準草案を公表</li> <li>✓2025年3月の最終化を目指している。最終化後は、2027年度からプライム上場企業へ順次適用を義務化する方針</li> </ul>	2025年3月公開

出所：環境省「脱炭素ポータル TCFDを活用した経営戦略の立案」（2023年11月）、IFRS財団「Our governance structure」（2024年）、TCFD「HP」、金融審議会資料「サステナビリティ基準委員会（SSBJ）の概要」（2022年11月）より環境省作成

# 適応の取組をチャンスに変える

気候変動は、企業にとって大きな「外部要因の変化」であり「リスク」  
同時に、これを持続的発展のための新たなチャンスととらえ、  
戦略的に気候変動適応に取り組むことで、様々なベネフィットを得ることができます

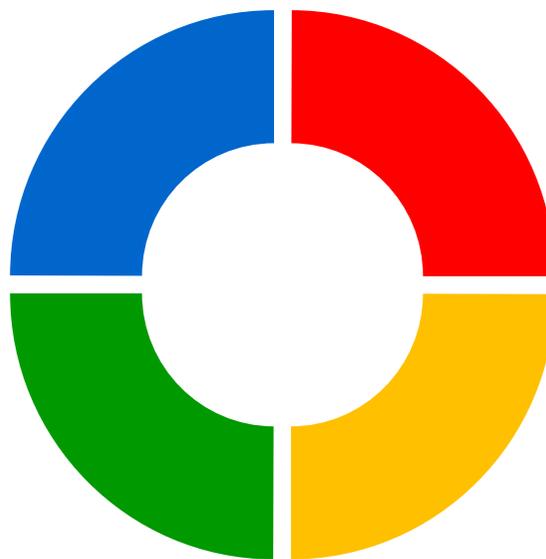
## 戦略的適応のベネフィット

### 事業継続性を高める

気候・気象の変化に対応できる安定した製品・サービスの供給体制の構築により競争力を高める

### ステークホルダーからの信頼を競争力拡大につなげる

気候変動適応に前向きに取り組む姿勢は、ステークホルダーの信頼と評価を高め、競争力の拡大につながる



### 気候変動影響に対し柔軟で強靱な経営基盤を築く

将来の気候・気象の変化に備えることは、コスト削減、業務効率化等につながる

### 自社製品・サービスを適応ビジネスとして展開する

気候変動適応の社会ニーズをとらえ、自社の製品・サービスの市場を拡大する。また、新たな市場を開拓する

**サッポロビール株式会社**は、TCFD提言への対応として、原料調達のリスクにフォーカスして、国際連合食糧農業機関（FAO）のシナリオに異常気象等の要因を加味した3つのシナリオについて、2050年までの大麦・ホップ等の収量の変化を分析しました。その結果、地域によっては収量減少が中長期的に発生することが見込まれたことから、干ばつや多雨などの異常気象、それらによる病害等に適応する新品種の開発・実用化と、多角的な調達先の確保を目指すことが、レジリエンスを高める効果的な対策となることの気付きが得られました。



同社は、基幹事業であるビール事業において「安全・安心」なおいしさを実現するため、従来から、主原料の育種および生産者と信頼関係を築きながら原料をつくる協働契約栽培という独自の原料調達システムを実施し、播種耕作前・収穫前・収穫後の時期等にミーティングを行い、当社の考え方や方針を共有してきました。このような原料調達において培われてきたサプライヤーとの連携の成果が、気候変動影響による被害を回避・軽減する適応策の実施に結びついています。

出典：サッポロビール株式会社へのヒアリング結果より



## 事例：イオンモール株式会社 快適な空間創出で満足度向上につなげる

気候変動影響に対し柔軟で強靱な経営基盤を築く

イオンモール株式会社は、気温上昇に伴う冷房負荷の上昇により、運転コストが増加するリスクがある一方で、運営施設で高効率な断熱・空調設備を導入することで、夏季の冷房コストの抑制が可能となり、運営コストの面で競合優位につながるとしています。また、専門店従業員を含むモール利用者にとって快適な空間を創出することで集客の増加および専門店従業員の満足度向上につながるとしています。



イオンモール上尾の断熱・空調設備



イオンモール白山の断熱・空調設備

出典：イオンモール統合報告書2021

# 事例：株式会社一条工務店 耐水害住宅の開発

自社製品・サービスを適応ビジネスとして展開する

気候変動によって引き起こされる豪雨や洪水は、これまでの治水の想定を超え始めており、今や水害は“限られた地域の災害”ではなくなっています。そのため、この気候変動に「適応」し、水害に備える技術の革新は、日本及び同様の危機にさらされている国々にとって急務です。

**株式会社一条工務店**は国立研究開発法人防災科学技術研究所と共同で、世界初となる水害に耐える住まい「耐水害住宅」を開発しました。一般的な住宅には、水害被害に遭う恐れのある箇所が複数存在しますが、これらを危険ポイントと定めて「浸水」「逆流」「水没」「浮力」の4つに分類し、それぞれに対策が施されています。

- Point1  
「浸水」
- Point2  
「逆流」
- Point3  
「水没」
- Point4  
「浮力」



出典：気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）

# A-PLAT : 気候変動適応情報プラットフォーム (企業の適応)

- 事業活動の影響及び適応を視覚的に表現する**インフォグラフィックス**を作成
- セクター共通として「**建物・設備**」「**従業員**」「**顧客**」
- セクター別に「**金融・保険業**」「**建設業**」「**不動産業**」「**情報通信業**」「**製造業**」「**医療・福祉**」「**卸売・小売業**」
- 「**宿泊業・飲食サービス**」「**電気・ガス・熱供給・水道**」「**運輸業・郵便業**」「**農業・林業**」「**漁業**」

## 気候変動の影響と適応策 (事業者編)

### 情報通信業

**影響の要因**  
気候変動による、気温の上昇と大雨の増加。

**現在の状況と将来予測**  
日本の平均気温は 100 年あたり 1.26℃の割合で上昇しており、1 時間降水量 50mm 以上の滝のような雨の年間発生回数も増加傾向にある。将来は、さらなる気温の上昇と大雨の増加が予測されている。

情報通信業においては、気温上昇による施設の過熱、大雨による電波品質の低下といった影響が将来増加する可能性が指摘されている。

大雨による電波品質への影響イメージ

**適応策**

**要因** 気温の上昇、大雨の増加

**経営資源**

主要事業	適応ビジネス
施設・機器の高温化	各業界における適応のための情報の需要増
電波品質の低下	

**影響**

- 気温上昇でデータセンター、基地局等の施設が過熱になり、特に脆弱な機器の機能不全が発生。
- 降水、湿度等の変化で電波品質が低下し、通信や放送サービスの質が悪化。
- 高温や気象災害に関連する情報需要増加。各業界の適応ビジネスに役立つ情報の需要増加。

**適応策**

- 気象条件と機器の稼働状況、通信状況の観測・比較
- 施設や端末の耐熱性向上、高性能空調の導入
- 気象条件に応じた電波出力の調整や変調方式の利用
- 通信施設の最適配置
- 防災情報の提供
- 気候変動影響監視システムの提供
- 適応ビジネスに役立つ情報の開発

## 情報通信業

情報通信業は、通信業、放送業、情報サービス等から構成され、情報の伝達、情報の処理・提供などのサービス、インターネット附随サービスの提供、伝送することを目的とした情報の加工を行う事業所が分類される。

要因	気温の上昇、大雨の増加	
経営資源	主要事業	適応ビジネス
影響	施設・機器の高温化	電波品質の低下
適応策	ソフト対策	ハード対策
効果	低	1) 中 2) 中 3) 高
コスト	低	1) 中 2) 低 3) 高
所要時間	常時	1) 短期 2) 短期 3) 長期
備考	気象業務法に抵触しないように注意する必要がある。	

**ソフト対策**

- 1) 施設や端末の耐熱性向上: 屋上や壁面、床等の工事で施設の耐熱性を向上。端末は耐熱性の高いものを採用する。
- 2) 高性能空調の導入: 特に熱に脆弱な機器、重要な機器の周辺から、猛暑にも対応でき、かつ耐久性や経済性に優れた空調を導入する。
- 3) 通信施設の最適配置: より気象条件の良い場所に通信施設を再配置する。

**ハード対策**

- 1) 気象条件と通信状況の観測・比較: 周辺の気象条件を常時観測し、通信状況との比較分析を継続的に行う。
- 2) 気象条件に応じた電波の出力調整や変調方式の利用: 大雨等で電波レベルが低下した場合、出力を上げたり伝送誤り率の少ない変調方式に切り替える。

**効果**

- 1) 防災情報の提供: 携帯電話のアプリケーションやメールを通じて気象庁や自治体の災害情報をいち早く提供する。
- 2) 気象変動影響監視システムの提供: 人口動態、自動車の位置情報、気象・衛星データ等のビッグデータを目的に応じて組み合わせ、災害等の気候変動影響を監視できるシステムを開発して提供する。
- 3) 適応ビジネスに役立つ情報の開発: 気象観測と気象予測データ、また各業界のデータを活用し、各業界の適応ビジネスに活用できる情報を開発して提供する。例えば、気象条件に応じた特定商品の売上予測、農産物の収量予測といった情報が考えられる。

**備考**

【現時点の考え方】情報通信業に属する多くの事業者にとって、電子情報の伝達やそれを扱う施設・設備の安定的な稼働は事業の根幹に関わるため、気温や降水といった気象条件を考慮して高い安全度で整備されている場合が多いが、気候変動の影響までを見込んで施設・設備を整備している事例はほとんど報告されていない。気候変動の影響に対処した整備にはコストと時間を要するため、信頼できる根拠に基づいて行う必要があるが、情報通信業に特化した情報は未だ充実していない。

【気候変動を考慮した考え方】日本の平均気温は 100 年あたり 1.24℃の割合で上昇しており、1 時間降水量 100mm/200mm 以上の大雨も 1901～2019 年の間に増加した。将来は気候変動の進展状況に応じて、気温と大雨がさらに増加することが予測されている。情報通信業においては、温度に敏感な精密機器、また降水の影響を受ける電波は重要な要素であるが、気温上昇による施設の過熱、大雨による電波品質の低下といった影響が将来増加する可能性がある。そのため、日々の気象条件が個々の施設に与える影響を監視しながら、将来の気候変動がどのような影響を与えるのかを検討すると、また、その検討に基づいてハード/ソフトの対策を講じることが必要である。特に、長期期間用ハードを更新する際には、供用期間が終了するまで気候変動の影響に順応できる設計とすることが非常に重要である。あわせて、各業界における適応ビジネスが活性化することで、それらにビジネスに役立つ情報の需要増加が見込まれるため、自社の強みを生かした商用情報の開発も行うことが事業の多角化・拡大につながる。

こちらからダウンロードできます

[https://adaptation-platform.nies.go.jp/private\\_sector/infographic/index.html](https://adaptation-platform.nies.go.jp/private_sector/infographic/index.html)

---

# 計画から実践へ

---

# 法施行後5年の施行状況に関する中間とりまとめ

- 気候変動適応法の附則において、**施行後5年を経過した場合における施行状況の検討**が規定されており、**R5年12月で施行後5年を迎えたことから**、R6年1月より、中央環境審議会地球環境部会気候変動影響評価・適応小委員会において、検討を開始。
- 第1回（1月）施行状況のレビュー、第2回（3月）関係者（国立環境研究所、自治体、民間企業）へのヒアリング、第3回（7月）中間とりまとめ案の議論を経て、**8月1日中間とりまとめを公表**。

## 今後の予定

- **R7年度に気候変動影響評価報告書の公表、R8年度に気候変動適応計画の改定を予定**。

## 中間とりまとめ のポイント

- **適応法に基づく各種施策及び各関係者による取組が着実に進められてきたことを評価。**
- 一方、**適応の重要性が指摘されている中で、課題あり。**
- **適応策は、気候変動に対する強靱な社会の実現だけでなく、緩和策や防災、生物多様性など他分野とのシナジーにより、それぞれの関係者の抱える課題を同時に解決し、またウェルビーイングを向上させるポテンシャルがあり、適応法に基づく取組を一層深化させるとともに、関連分野とのさらなる連携と実践を進めていくことが重要であるとの期待が示された。**

**→ 中間取りまとめで示された課題と今後の展開を踏まえ、国において、関係者と連携しつつ施策を推進していく。**

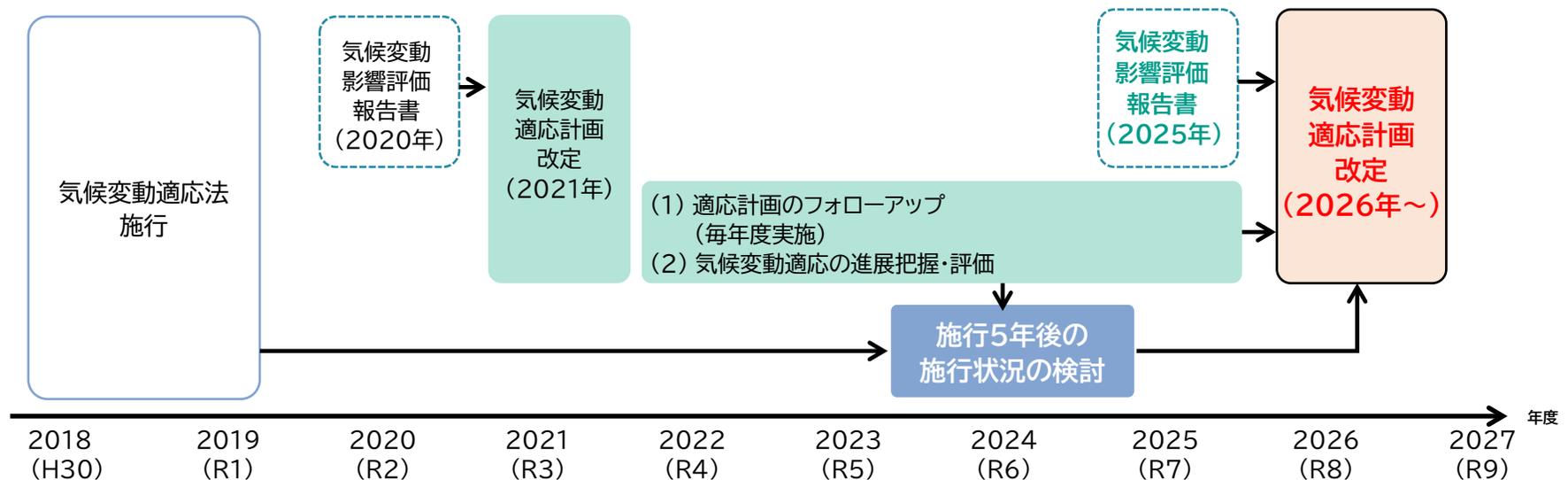
# 法施行後5年の施行状況に関する中間とりまとめ

## 中間取りまとめで示された主な課題と今後の展開

1	気候変動適応策の効果把握・進捗評価	<ul style="list-style-type: none"><li>効果・進展を適切に把握・評価するため、その基盤として<b>更なる科学的知見の充実</b>が重要。</li></ul>
2	科学的知見の充実・活用及び気候変動影響の評価	<ul style="list-style-type: none"><li><b>社会・経済的な脆弱性を考慮した評価</b>のさらなる強化が必要。</li><li>緩和策や防災対策、生物多様性対策などの<b>コベネフィットやトレードオフに関する知見の強化や見える化</b>が必要。</li></ul>
3	地域の適応の促進	<ul style="list-style-type: none"><li>人員や予算、ノウハウの不足が課題。複数の地方公共団体による<b>地域適応計画の共同策定</b>の促進が重要。</li><li><b>地域適応センターの強化</b>が重要。</li><li>適応の推進は、地域の強靱化だけでなく、他分野とのシナジーにより<b>地域の課題を同時に解決し、ウェルビーイングを向上させるポテンシャル</b>がある。<b>効果の見える化や事例の創出・適切な評価及びそれらの横展開</b>が必要。</li></ul>
4	民間企業の適応の促進	<ul style="list-style-type: none"><li>企業にとっての<b>メリットの見える化</b>や適応ビジネスの<b>成功事例の創出・横展開</b>が必要。</li></ul>
5	国民とのコミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"><li>気候変動を<b>自分事として</b>感じてもらえるよう、<b>情報ツールの活用やコミュニケーターとの連携</b>など、効果的なアプローチの検討が必要。</li></ul>
6	国際展開	<ul style="list-style-type: none"><li><b>日本の優れた適応に係る技術やサービスを海外展開</b>していくことは、我が国の民間事業者のビジネスチャンスにもなり得る。<b>関係機関と連携した海外展開を進める</b>ことが必要。</li></ul>

# 気候変動適応計画改定に向けて

- 令和7年度に第3次気候変動影響評価報告書を公表予定であり、これを踏まえ、気候変動適応計画を令和8年度に改定予定。
- 施行後5年の施行状況に関する検討では、以下のような今後の展開が示された。
  - 適応策は、気候変動に対する強靱な社会の実現だけでなく、それぞれの関係者の抱える課題を同時に解決し、またウェルビーイングを向上させるポテンシャルがある。
  - 見える化するなどにより、関係者が適応策に取り組むことがそれぞれのウェルビーイング向上につながることを理解し、気候変動を自分事としてとらえ、行動に移していくことが重要



# 気候変動適応地域づくり推進事業 概要（令和7年度）

## 全国事業

地域における気候変動影響に応じて、地域特性を加味しながら適応策や地域適応計画を立案するために必要な、共通的な知見や手法の創出を目指します。

### ● 地域特性を加味した気候変動影響評価手法の検討

地方公共団体および地域気候変動適応センターが、地域の特性に応じた気候変動影響に関する予測等を行うための手法について、これまでに国内で実施されている手法等を整理し、取りまとめることを目指す。

#### 検討会開催概要

分野	4分野 (健康、水環境・水資源、農林水産業、自然生態系)
参加者	有識者、地域気候変動適応センター、地方公共団体、気候変動適応センター、環境省、関係省庁等

健康分野では、地域気候変動適応センター等が気候変動影響予測を実施する際に活用できる手引を令和7年度に取りまとめる予定。

- 地域適応計画PDCA手法の確立（令和6年度まで）※
- 都道府県による複数市町村共同の地域適応計画策定支援モデル事業（令和7年度まで）※

※ 得られた知見を活用し令和7年度末に「地域気候変動適応計画策定マニュアル」の改訂を予定。

## 地域事業

北海道、東北、関東、中部、近畿、中国四国、九州・沖縄 全国7ブロック

令和5年3月に策定された「気候変動適応における広域アクションプラン」を推進するとともに、各地域の課題やニーズに合わせた取組を検討・実施いたします。

※具体的な実施内容は各ブロックで異なります。

- 気候変動適応広域協議会の開催・運営
- 分科会等、地域の適応課題に関する情報共有及び意見交換の場の設置・開催
- 気候変動適応における広域アクションプランのフォローアップ  
毎年2回目（1～2月頃）の各地域の広域協議会において報告予定です。
- アクションプラン等に基づく地域の適応課題に関する調査・実証・検証・モニタリング等
- 普及啓発

## 気候変動適応情報交換会（令和7年度～）

【第1回】令和7年11月4日（火）@オンライン  
「官民連携で挑む 気候変動適応と地方創生の実践知」

【第2回】令和7年12月15日（月）@ハイブリット  
「官民連携で挑む 気候変動適応ビジネス勉強会（仮）」

### ● 全国横断的な情報発信の場を設定

適応策、官民連携の好事例等を情報交換し、計画から実践へと繋げる。

参加者：地方公共団体、(地域)気候変動適応センター、広域協議会構成員

【参考】令和6年度まで「気候変動適応 全国大会」を開催

年度	ホスト自治体（地域）
令和2年度	静岡県（関東）
令和3年度	大阪府（近畿）
令和4年度	北海道（北海道）
令和5年度	富山県（中部）
令和6年度	香川県（四国）

# 「地域気候変動適応計画策定マニュアル」の改訂（令和7年度）



## ■ 地域の気候変動適応推進のためのタスクフォースの設置（令和7年度）

敬称略・五十音順・新任は下線あり

氏名	所属・役職	氏名	所属・役職
井原 智彦	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 環境システム学専攻 准教授	櫻井 玄	農業・食品産業技術総合研究機構 上級研究員
梅本 敬史	大阪府立環境農林水産総合研究所 環境研究部 気候変動グループグループリーダー	高根沢 めぐみ	那須塩原市 環境戦略部カーボンニュートラル課 課長補佐 兼 気候変動対策係長
遠藤 駿介	郡山市 環境部 環境政策課 主査	田村 誠	茨城大学 地球・地域環境共創機構 教授
大澤 剛士	東京都立大学大学院 都市環境科学研究科 准教授	脇岡 靖明 (座長)	国立環境研究所 気候変動適応センター センター長
坂本 光司	岩手県 環境生活部 環境生活企画室 主任主査	山野 博哉	国立環境研究所 生物多様性領域 領域長

## ■ 経過と今後の予定

年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報収集・整理                             <ul style="list-style-type: none"> <li>国内外の手法・取組事例調査（ヒアリング、文献調査）</li> <li>地方公共団体の適応計画策定・実施に係る課題（ヒアリング）</li> </ul> </li> <li>【公募】都道府県による複数市町村共同の地域計画策定支援モデル事業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報収集・整理                             <ul style="list-style-type: none"> <li>地方公共団体の適応計画策定・実施に係る課題（ヒアリング）</li> </ul> </li> <li>地域気候変動適応計画策定マニュアルの改訂骨子案の作成</li> <li>地域気候変動適応計画PDCAに関するマニュアル本文（改定案）作成（マニュアル「SETP 8」の充実）</li> <li>【実施】都道府県による複数市町村共同の地域計画策定支援モデル事業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域気候変動適応計画のPDCAに関する参考資料作成</li> <li>複数の地方公共団体による地域適応計画の共同策定に関する記述の充実</li> <li>【実施】都道府県による複数市町村共同の地域計画策定支援モデル事業</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>R8年3月</b> <b>A-PLATにて公開予定</b></p>

# 令和7年度 気候変動適応情報交換会の開催



気候変動適応に関する先進的な取組、知見の共有の場として  
気候変動適応情報交換会を開催します。是非ご参加ください（全2回）

第1回 11月4日（火）13時～16時 @オンライン  
**官民連携で挑む 気候変動適応と地方創生の実践知**

第2回 12月15日（月）13時～16時 @リアル及びオンライン（ハイブリット）  
**官民連携で挑む 気候変動適応ビジネス勉強会（仮）**

対 象： 地方公共団体、地域気候変動適応センター、広域協議会構成員  
参加登録： **対象者の皆様へ、10月上旬にメールにてご案内予定です。**

## 【11/4】第1回プログラム（概要）

地域の関係者が連携し気候変動への適応を進め、地域活性化や産業振興に結びつけている事例をご紹介します。

### 特別講演

#### 滋賀県長浜市

・米川における流域治水、文化・歴史を活かした雨庭の取組

#### 北海道白糠町

・「極寒ぶり®」プロジェクトによる地域活性化

#### 栃木県宇都宮市

・産官学連携による「大谷夏いちご」栽培手法開発とその効果

## 【12/15】第2回プログラム（概要）

気候変動適応に関して、地方公共団体が活用可能な民間サービスの事例を共有いただきます。  
（既に連携実績のある企業様からは、ご経験談を含めて紹介いただきます）

### 分野

熱中症対策

防 災

都市緑化

海洋保全

スマート農業

以上の分野より計7社ご登壇予定

## 事業目的

気候変動による災害について学び、その対策（適応策）を実践する機会を提供することで、地域における平時の協力連携体制を活用したフェーズフリーな防災共助体制の整備を促進します。

## 事業概要

連携先：地方公共団体、民間団体、市民等

### <現状及び課題>

気候変動によって気象災害が頻発化・激甚化することが懸念されている一方で、地域防災力の基盤として地域コミュニティの持続可能性の確保が課題となっている。

### <取組内容>

本事業では、気候変動による災害の頻発化・激甚化を学び、NbS（Nature-based-Solution）を取り入れた防災対策等の取組みについて地域で実践する機会を提供することを通じて、気候変動問題に関心が高い若年層の防災への理解促進を図り、地区防災計画の策定・取組の参画と、避難生活支援サポーター等のすそ野を拡大等することにより、フェーズフリーな防災共助体制の整備を促進する。

### <事業スキーム>



## 実施イメージ

### モデル地域における実践ワークショップ

地域気候変動適応センター等と連携し、ワークショップを通じて、雨庭づくりなど地域のコミュニティレベルで取り組むことができる気候変動適応策の実践及び防災知識を学ぶ機会を提供。

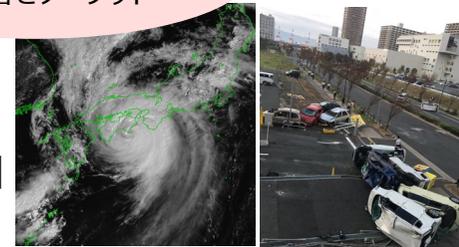


気候変動に関心の高い若年層をターゲット

画像：気候変動適応情報プラットフォームより

### 全国的な情報発信

気候変動による災害の頻発化・激甚化と地域コミュニティにおける防災の取組、災害ボランティアの正しい知識について、気象予報士や専門家等と連携し、全国的な周知を行う。



令和元年台風19号（気象庁より）

H30台風21号 大阪府咲洲庁舎周辺の車両被害

### <本事業により得られる効果>

気候変動適応関連の情報発信ツール等※を活用して全国に取組を展開

※ 気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）、気候変動適応広域協議会 地域気候変動適応センター・地方公共団体等とのネットワーク など

# 参考情報

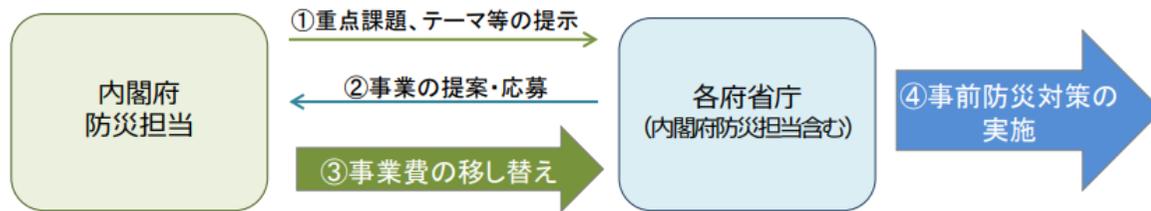
内閣府 事前防災対策推進費 <https://www.bousai.go.jp/taisaku/suishinhi/index.html>

採択一覧 : <https://www.bousai.go.jp/taisaku/suishinhi/r7saitaku.html>

<https://www.bousai.go.jp/taisaku/suishinhi/pdf/saitaku2-21.pdf>

## 「事前防災対策総合推進費」の創設

- 今後の防災庁の設置を見据え、内閣府防災担当の災害対応の司令塔機能を強化する観点から、事前防災対策について、
  - ①関係省庁が実施する重点的な課題に係る事業
  - ②関係省庁が連携して実施する災害対策に係る事業
  - ③先進的な対策に取り組む地方自治体の支援を推進するための仕組みを新たに設ける。
- 内閣府防災に「事前防災対策総合推進費」を計上、その上で、事前防災に係る重点的な課題や連携事業に係る施策提案を各省庁から募集、各府省庁に予算を移し替え、対象施策を実施。



### ○推進費の対象事業

#### (1) 調査研究事業

事前防災の課題について、必要な調査の実施や研究開発を支援。

※事業のイメージ

- 海外の事例調査や線状降水帯の予測精度向上に資する研究
- AI、ドローン等を活用した調査研究など

#### (2) 連携事業

事前防災の強化に関し、関係省庁や地方自治体等が連携して行う取組を支援。

※事業のイメージ

- 教育分野と連携した防災教育の推進
- 平時から医療・福祉分野の災害派遣チームとの訓練や連携体制の構築 など

#### (3) 先進自治体支援事業

内閣府防災が示す取組方針に基づき、地方自治体等が先進的な事前防災対策を実践・実装するための取組を支援。

※事業のイメージ

- ガイドライン・手引き等に示された取組の実装
- 地域の課題に先進的に対応する取組支援など

### 防災庁の設置を見据え重点的に取り組む事項

第1回防災庁設置準備アドバイザー会議資料1において、「災害対応力の強化の方向性」の「重点的に取り組む事項」として示されている以下の事項。

○被災者が安心して過ごせる避難生活環境・備蓄体制の抜本的改善

○災害専門ボランティア等の育成強化、防災教育の充実など官民連携による災害対応力・地域防災力の強化

○情報連携・共有強化などの防災DXのさらなる推進

※その他、近年の災害における教訓や環境変化を踏まえ、政府として防災機能を強化すべき事項

- 地域のベネフィットも創出するシナジー効果のある適応策については、事例が少ないことや既にあるが評価や効果の見える化が十分ではないことが課題として上げられるため、事例の創出、科学的知見に基づく評価の推進、それらの他の地域への横展開に取り組む必要がある。（法施行後5年中間取りまとめ）
- 今後、事例の収集・共有を検討していく。

## 例1 海岸の防災対策とSDGsブランド化

- 静岡県浜松市のオイスカ浜松国際高等学校では、海岸林、防潮堤植樹の管理・姫街道の松並木保全（指定文化財）・抵抗性マツの育苗などを実施。
- 海岸林の枯松葉、刈り下草をゴミにせず廃棄原料と混ぜて堆肥を作成し、その堆肥でSDGsブランド野菜を目指して地元企業と協働販売やフードパントリーを実施。



（出典）気候変動アクション大賞 令和4年度受賞者紹介

## 例2 高水温に強いワカメの品種開発

- 紀伊水道では、年平均水温が40年間で約1.5℃高くなる。徳島県では、ワカメの生産量がほぼ4割まで落ち込んでいた。
- そこで、徳島県立農林水産総合技術支援センターが、高水温に強いワカメを開発。
- 可食部重量は1.2～1.9倍、またこれまでより早く収穫でき、品薄期に付加価値の高い「新もの」として出荷も可能となった。



（出典）気候変動適応情報プラットフォーム 取り組み事例インタビュー

## 民間企業の気候変動適応ガイド — 気候リスクに備え、勝ち残るために —



戦略的気候変動適応とは？  
民間企業における適応取組の進め方をガイド

気候変動適応は、  
TCFDの物理リスクへの対応に通じる取組です

**令和4年3月改訂**  
**TCFD物理リスク対応や**  
**BCMにおける気象災害対応の着眼点や**  
**手法等をご紹介します**

[https://adaptation-platform.nies.go.jp/private\\_sector/guide/index.html](https://adaptation-platform.nies.go.jp/private_sector/guide/index.html)

気候変動適応情報プラットフォーム  
**A-PLATにて公開中**



ダウンロードはこちら  
事例や参考資料  
もあります

令和7年度

## 気候変動リスク分析方法についての手引き 公表予定

TCFD/ISSB/SSBJにおける気候変動の物理的リスク評価・開示に取り組む企業の実務担当者に向けて  
自社にとってマテリアルな物理的リスクの把握・財務影響評価・対応策（適応策）の選択・検討、情報開示の  
一連の取組に関する情報をご提供します。

【掲載内容（予定）】

- ・SSBJ等の最新動向、物理的リスクの開示動向や事例、物理的リスク分析の手法や活用可能なツール・データなど
- ・企業のビジネスにおける物理的リスクのスクリーニング手法
- ・水ストレス、原材料調達、暑熱等の個別のリスクに係る分析手法・開示事例等

## 気候変動リスク分析（特に物理的リスク）に活用いただけるよう、必要な情報を一元化

<https://adaptation-platform.nies.go.jp/moej/tcfd-scenario-analysis/index.html>

気候変動リスク分析情報サイト

気候変動による物理的リスクに関する開示動向や開示事例を  
企業の実務担当者向けに紹介しています

気候変動リスク分析情報サイトで分かること

気候変動リスク分析情報サイト（以下、本情報サイト）では、物理的リスクに関する様々な解説記事、開示動向や  
分析手法及び対応策の開示事例に加え、事業インパクト評価（シナリオ分析）にご活用いただける  
分析ツールやデータなどを紹介しています。

TCFD提言やISSB等に沿った開示対応や、事業活動における気候変動適応の取組を進めるためにご活用ください。

**トピックス**

物理的リスクに関する  
様々な情報を知りたい

▶ 詳しく見る

**業種別開示トレンド**

業種ごとの物理的リスク  
開示傾向を知りたい

▶ 詳しく見る

**情報開示事例ナビ**

分析手法や対応策の  
開示事例を確認したい

▶ 詳しく見る

**シナリオ分析に  
活用できる情報**

分析ツールや論文を確認したい

▶ 詳しく見る

### トピックス

気候変動による物理的リスクに関連する  
最新情報を紹介

【評価ツールの開発者に聞きました！】企業活動における将来の水ストレス評価とは？

気候変動は気候や降水量の変化を引き起こし、利用可能な水資源の量や質にも大きな影響を及ぼすと考えられています。今回はこうした水資源の逼迫、...

2025年8月1日

気候変動の物理的リスクの全体像と～最終・原材料調達・水ストレスの3分野の事例をもとに解説～

物理的リスクの開示に関する調査から企業の分析ニーズが窺い3つの分野（水ストレス、原材料調達、暑熱）について、3社（SGホールディングス、キ...

2025年3月28日

気候変動による物理的リスクの位置づけ

企業経営において認識すべき物理的リスクの位置づけ

2025年3月28日

A-PLAT 気候変動適応プラットフォーム

トピックス | TOPICS

【サステナ開示担当者必見！】  
新たなサステナビリティ開示基準（ISSB・SSBJ）から求められる企業の物理的リスク対応

目次

- 企業が認識し開示すべき物理的リスク
- 気候変動によって頻度と強度が増加するとされる異常気象と企業への影響
- 【コラム】事例から学ぶ！企業の物理的リスクへの取組「気候変動適応」
- 新たなサステナビリティ開示基準において求められる気候変動の物理的リスクとは
  - SSBJ基準案における物理的リスクの位置づけ
- リスクの高まりから開示が進む一方で、課題が残る“定量化”

本記事で分かることは3点です。

- 気候変動によって頻度と強度が増加するとされる異常気象と企業への影響
- 新たなサステナビリティ開示基準において求められる気候変動の物理的リスクとは
- リスクの高まりから開示が進む一方で、課題が残る“定量化”

### 業種別開示 トレンド

物理的リスクの分析時に利用した手法やツール、物理的リスク／機会への対応策について具体的な記載をしている企業の事例の詳細を掲載

### 情報開示 事例ナビ

物理的リスク及びその対応策に関する開示事例を、業界別、リスクの種類別、キーワードで検索可能としたほか、開示動向の分析結果を業界ごとに表示。

### シナリオ分析に 活用できる情報

気候変動による物理的リスクを評価する際に活用いただける分析ツールやデータ、論文等を紹介

- 民間企業等の気候変動によるリスクの低減、事業機会の創出を促進するにあたっては、気候変動リスク分析の実施事例や適応ビジネスの成功事例について、体系化し、横展開を図る等により、さらなる好事例の創出を進めていくことが必要である。（法施行後5年中間取りまとめ）
- 今後、事例の収集・共有を検討していく。

## 例1 高温にも強いブラッドオレンジのブランド化

- 愛媛県宇和島地域では、気候変動の影響で主力の温州みかんの高品質栽培が困難な状況となった一方で、今まで生産が困難であったイタリア原産のブラッドオレンジの生産が可能となった。
- 全国で好評を博し、産地のブラッドオレンジの認知度向上やブランド化に貢献。



愛媛県におけるタロッコの導入  
(出典:農林水産省「平成25年地球温暖化影響調査レポート」)

(出典) 気候変動適応情報プラットフォーム 適応事例

## 例2 スキー場のグリーンシーズン営業

- 長野県白馬村では、近年山麓の800m地点までは、年末にならないと雪が積もらなくなる。滑走面積が確保できず、来客者数が見込めない状況に。
- 白馬八方尾根スキー場は、夏季に、リフトを使って登ることができる登山を売り出し。夏限定のグランピング施設も開設。



(出典) 気候変動適応情報プラットフォーム 取り組み事例インタビュー

---

## 參考資料

---

---

**地域気候変動適応計画 策定状況**  
**地域気候変動適応センター 設置状況**

---

# 適応法に基づく地域適応計画策定済自治体一覧（1）

2025年12月10日現在で479自治体(47都道府県、20政令市、412市区町村)が地域気候変動適応計画を策定

北海道	
札幌市	上川町
函館市	東川町
小樽市	美瑛町
旭川市	南富良野町
室蘭市	下川町
釧路市	枝幸町
帯広市	利尻町
北見市	美幌町
網走市	訓子府町
苫小牧市	大空町
稚内市	壮瞥町
名寄市	白老町
紋別市	安平町
千歳市	浦河町
富良野市	士幌町
恵庭市	上士幌町
北広島市	新得町
石狩市	芽室町
知内町	池田町
八雲町	豊頃町
今金町	陸別町
当麻町	釧路町

青森県	
青森市	七戸町
十和田市	三戸町
岩手県	
盛岡市	釜石市
宮古市	八幡平市
花巻市	滝沢市
久慈市	紫波町
遠野市	岩泉町
一関市	普代村
宮城県	
仙台市	富谷市
塩竈市	亘理町
名取市	加美町
多賀城市	
東松島市	美里町
秋田県	
秋田市	大仙市
能代市	三種町
山形県	
山形市	上山市
米沢市	朝日町
鶴岡市	高畠町
寒河江市	川西町

福島県	
福島市	天栄村
会津若松市	南会津町
郡山市	矢吹町
いわき市	棚倉町
白河市	石川町
須賀川市	平田村
喜多方市	浅川町
南相馬市	広野町
川俣町	楡葉町
鏡石町	浪江町



# 適応法に基づく地域適応計画策定済自治体一覧 (2)

2025年12月10日現在で479自治体(47都道府県、20政令市、412市区町村)が地域気候変動適応計画を策定

茨城県	
水戸市	鹿嶋市
土浦市	常陸大宮市
石岡市	那珂市
常陸太田市	筑西市
北茨城市	坂東市
笠間市	桜川市
取手市	かすみがうら市
牛久市	行方市
つくば市	鉾田市
ひたちなか市	茨城町
栃木県	
宇都宮市	那須烏山市
足利市	下野市
栃木市	上三川町
佐野市	益子町
鹿沼市	茂木町
日光市	芳賀町
小山市	壬生町
大田原市	野木町
矢板市	塩谷町
那須塩原市	高根沢町
さくら市	那須町

群馬県	
前橋市	館林市
高崎市	安中市
桐生市	みどり市
伊勢崎市	大泉町
太田市	
埼玉県	
川越市	戸田市
さいたま市	朝霞市
熊谷市	新座市
川口市	久喜市
所沢市	三郷市
飯能市	坂戸市
加須市	鶴ヶ島市
狭山市	日高市
深谷市	毛呂山町
草加市	吉見町
越谷市	上里町
蕨市	杉戸町

千葉県	
千葉市	鎌ヶ谷市
市川市	我孫子市
船橋市	君津市
木更津市	四街道市
松戸市	袖ヶ浦市
成田市	印西市
佐倉市	白井市
柏市	富里市
流山市	香取市
八千代市	山武市

東京都	
中央区	練馬区
千代田区	足立区
港区	葛飾区
新宿区	江戸川区
文京区	八王子市
台東区	武蔵野市
墨田区	三鷹市
江東区	青梅市
品川区	昭島市
目黒区	町田市
大田区	小金井市
世田谷区	日野市
渋谷区	国分寺市
中野区	国立市
杉並区	福生市
豊島区	多摩市
北区	西東京市
荒川区	稲城市
板橋区	

神奈川県	
横浜市	秦野市
川崎市	厚木市
相模原市	大和市
横須賀市	海老名市
鎌倉市	座間市
藤沢市	南足柄市
小田原市	綾瀬市
茅ヶ崎市	大井町
三浦市	開成町

新潟県	
新潟市	新発田市
長岡市	燕市
山梨県	
甲府市	都留市
静岡県	
静岡市	藤枝市
浜松市	袋井市
沼津市	下田市
三島市	湖西市
島田市	菊川市
富士市	伊豆の国市
磐田市	牧之原市
焼津市	



# 適応法に基づく地域適応計画策定済自治体一覧 (3)

2025年12月10日現在で479自治体(47都道府県、20政令市、412市区町村)が地域気候変動適応計画を策定

富山県	
富山市	氷見市
高岡市	小矢部市
石川県	
金沢市	加賀市
七尾市	野々市市
福井県	
長野県	
長野市	軽井沢町
松本市	立科町
飯田市	富士見町
塩尻市	小布施町
岐阜県	
岐阜市	輪之内町
高山市	

愛知県	
名古屋市	蒲郡市
豊橋市	江南市
一宮市	小牧市
春日井市	尾張旭市
豊川市	岩倉市
刈谷市	日進市
豊田市	長久手市
安城市	幸田町
三重県	
亀山市	大台町
鈴鹿市	

滋賀県	
大津市	近江八幡市
彦根市	草津市
長浜市	栗東市
京都府	
京都市	八幡市
福知山市	京田辺市
綾部市	木津川市
宇治市	久御山町
長岡京市	精華町
大阪府	
大阪市	枚方市
堺市	茨木市
岸和田市	八尾市
豊中市	寝屋川市
吹田市	大東市
泉大津市	摂津市
高槻市	

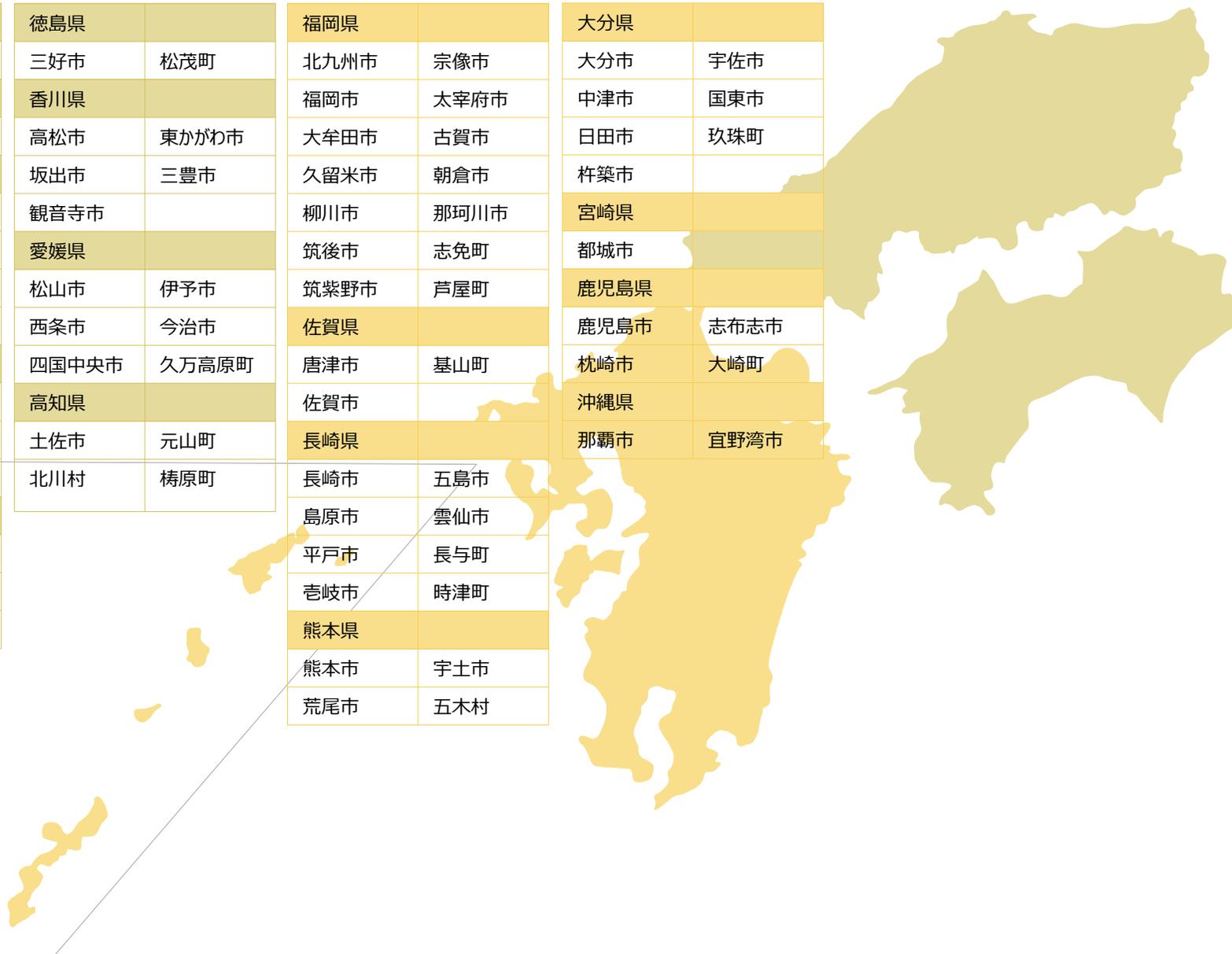
兵庫県	
神戸市	豊岡市
姫路市	加古川市
尼崎市	高砂市
明石市	加西市
西宮市	丹波篠山市
奈良県	
奈良市	田原本町
和歌山県	



# 適応法に基づく地域適応計画策定済自治体一覧 (4)

2025年12月10日現在で479自治体(47都道府県、20政令市、412市区町村)が地域気候変動適応計画を策定

鳥取県		徳島県		福岡県		大分県	
日南町	琴浦町	三好市	松茂町	北九州市	宗像市	大分市	宇佐市
島根県		香川県		福岡市	太宰府市	中津市	国東市
飯南町		高松市	東かがわ市	大牟田市	古賀市	日田市	玖珠町
岡山県		坂出市	三豊市	久留米市	朝倉市	杵築市	
岡山市	新見市	観音寺市		柳川市	那珂川市	宮崎県	
倉敷市	備前市	愛媛県		筑後市	志免町	都城市	
玉野市	高梁市	松山市	伊予市	筑紫野市	芦屋町	鹿児島県	
瀬戸内市		西条市	今治市	佐賀県		鹿児島市	志布志市
広島県		四国中央市	久万高原町	唐津市	基山町	枕崎市	大崎町
広島市	福山市	高知県		佐賀市		沖縄県	
呉市	廿日市市	土佐市	元山町	長崎県		那覇市	宜野湾市
尾道市	世羅町	北川村	梶原町	長崎市	五島市		
山口県				島原市	雲仙市		
下関市	美祢市			平戸市	長与町		
宇部市	周南市			壱岐市	時津町		
山口市				熊本県			
				熊本市	宇土市		
				荒尾市	五木村		



# 適応法に基づく地域気候変動適応センター設置状況

2025年12月現在、69センター※（1都1道2府42県 3政令市 21市区町）で適応センターを確保

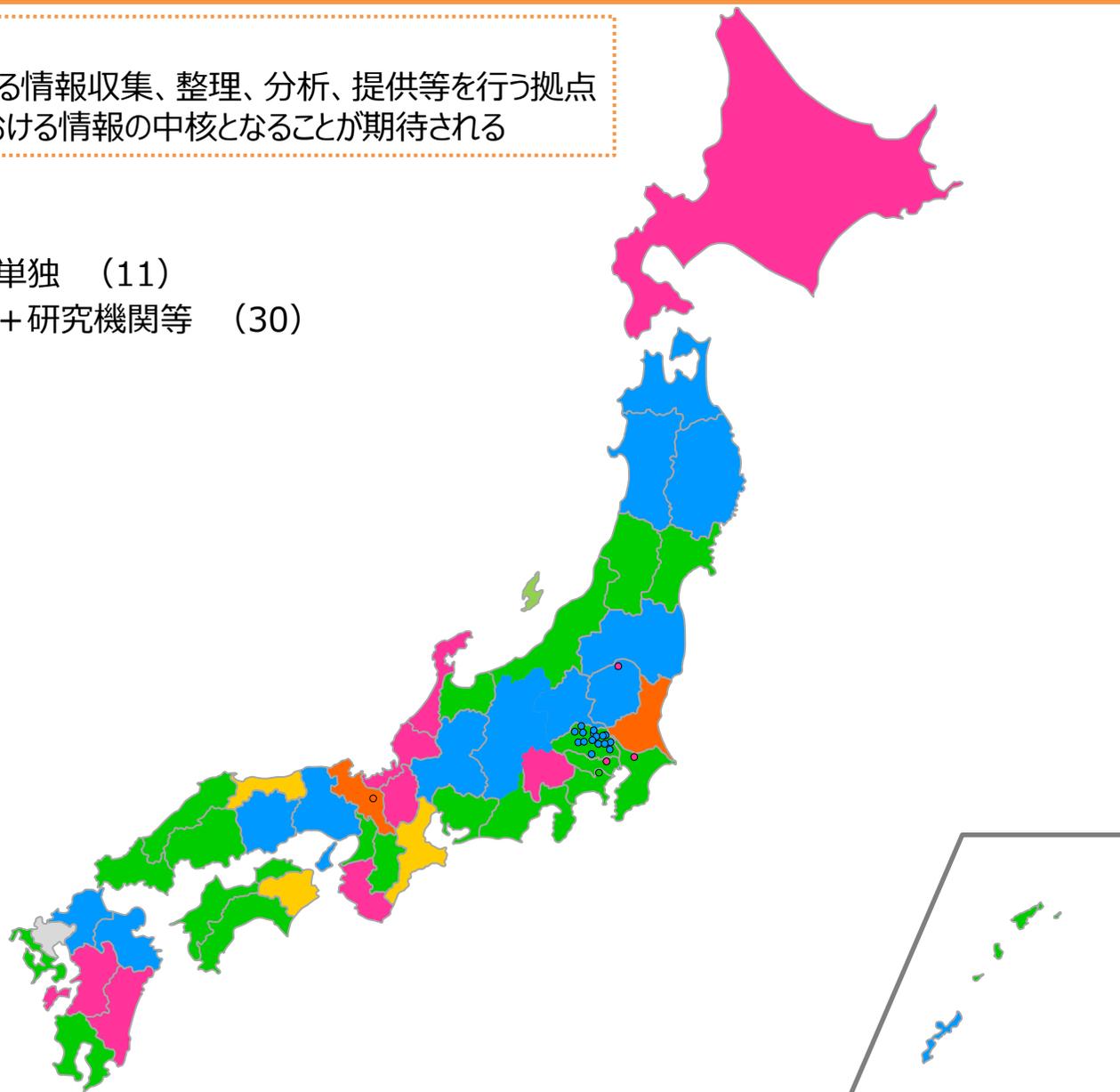
その他、多くの自治体で設置に向けて検討中

※センター数は、複数の地方公共団体が共同で設置した場合は1件とカウントしているため、自治体数の合計とは一致しません。

## 地域気候変動適応センターとは

- 地域における気候変動影響や適応に関する情報収集、整理、分析、提供等を行う拠点
- 国立環境研究所と協力しながら、地域における情報の中核となることが期待される

- 地方公共団体(庁内組織等)単独 (11)
- 地方公共団体(庁内組織等)+研究機関等 (30)
- 地方環境研究所 (21)
- 大学等研究機関 (2)
- 民間の機関 (3)



# 地域気候変動適応センター一覧（1）（令和7年12月現在）



地方公共団体	拠点	設置日
<b>北海道地域</b>		
北海道	経済部ゼロカーボン推進ゼロカーボン戦略課	令和3年4月1日
<b>東北地域</b>		
青森県	青森県気候変動適応推進ネットワーク会議	令和4年6月1日
岩手県	環境生活部環境生活企画室及び岩手県環境保健研究センター	令和5年12月15日
宮城県	宮城県保健環境センター（環境情報センター）	令和2年6月1日
秋田県	生活環境部温暖化対策課及び秋田県健康環境センター	令和4年10月1日
山形県	山形県環境科学研究センター	令和3年4月1日
福島県	福島県環境共生課及び福島県環境創造センター	令和5年4月1日
<b>関東地域</b>		
茨城県	茨城大学	平成31年4月1日
栃木県	気候変動対策課 及び 保健環境センター	令和2年4月1日
那須塩原市	那須塩原市 環境戦略部 カーボンニュートラル課	令和2年4月1日
群馬県	環境森林部気候変動対策課 及び 群馬県衛生環境研究所	令和3年4月1日
埼玉県	埼玉県環境科学国際センター	平成30年12月1日
さいたま市	環境局環境共生部ゼロカーボン推進戦略課及び埼玉県気候変動適応センター	令和3年4月1日
熊谷市	環境部環境政策課及び埼玉県気候変動適応センター	令和3年4月1日
行田市	環境経済部環境課及び埼玉県気候変動適応センター	令和4年4月1日
所沢市	環境クリーン部まちごとエコタウン推進課及び埼玉県気候変動適応センター	令和4年4月1日
加須市	環境安全部環境政策課及び埼玉県気候変動適応センター	令和5年6月3日
羽生市	経済環境部環境課及び埼玉県気候変動適応センター	令和4年8月1日
戸田市	環境経済部環境課及び埼玉県気候変動適応センター	令和3年4月1日
新座市	市民生活部環境課及び埼玉県気候変動適応センター	令和4年11月1日
桶川市	環境対策推進課及び埼玉県気候変動適応センター	令和7年12月1日
久喜市	環境経済部環境課及び埼玉県気候変動適応センター	令和3年7月1日

地方公共団体	拠点	設置日
<b>関東地域</b>		
三郷市	市民経済部クリーンライフ課及び埼玉県気候変動適応センター	令和3年4月1日
鶴ヶ島市	市民生活部生活環境課及び埼玉県気候変動適応センター	令和3年4月1日
吉川市	環境課及び埼玉県気候変動適応センター	令和5年4月1日
白岡市	生活経済部環境課及び埼玉県気候変動適応センター	令和6年6月5日
毛呂山町	生活環境課及び埼玉県気候変動適応センター	令和5年8月1日
吉見町	環境課及び埼玉県気候変動適応センター	令和6年6月5日
神川町	防災環境課及び埼玉県気候変動適応センター	令和5年8月1日
杉戸町	環境課及び埼玉県気候変動適応センター	令和4年10月1日
宮代町	環境資源課及び埼玉県気候変動適応センター	令和7年6月30日
千葉県	千葉県環境研究センター	令和2年4月1日
佐倉市	経済環境部 生活環境課 気候変動対策室	令和6年4月1日
東京都	東京都環境科学研究所	令和4年1月1日
江戸川区	気候変動適応計画課	令和3年4月1日
神奈川県	環境科学センター	平成31年4月1日
川崎市	川崎市環境局環境総合研究所都市環境課	令和2年4月1日
新潟県	新潟県保健環境科学研究所	平成31年4月1日
山梨県	山梨県森林環境部 環境・エネルギー課	令和3年2月15日
静岡県	静岡県環境衛生科学研究所	平成31年3月22日
<b>中部地域</b>		
富山県	富山県環境科学センター	令和2年4月1日
石川県	石川県生活環境部 カーボンニュートラル推進課	令和2年4月1日
福井県	福井県エネルギー環境部環境政策課	令和5年11月1日
長野県	長野県環境保全研究所 及び 長野県環境部環境政策課	平成31年4月1日
岐阜県	岐阜県環境生活部脱炭素社会推進課 及び 岐阜大学	令和2年4月1日
愛知県	愛知県環境調査センター	平成31年3月22日
三重県	一般財団法人 三重県環境保全事業団	平成31年4月1日

# 地域気候変動適応センター一覧（2）（令和7年12月現在）

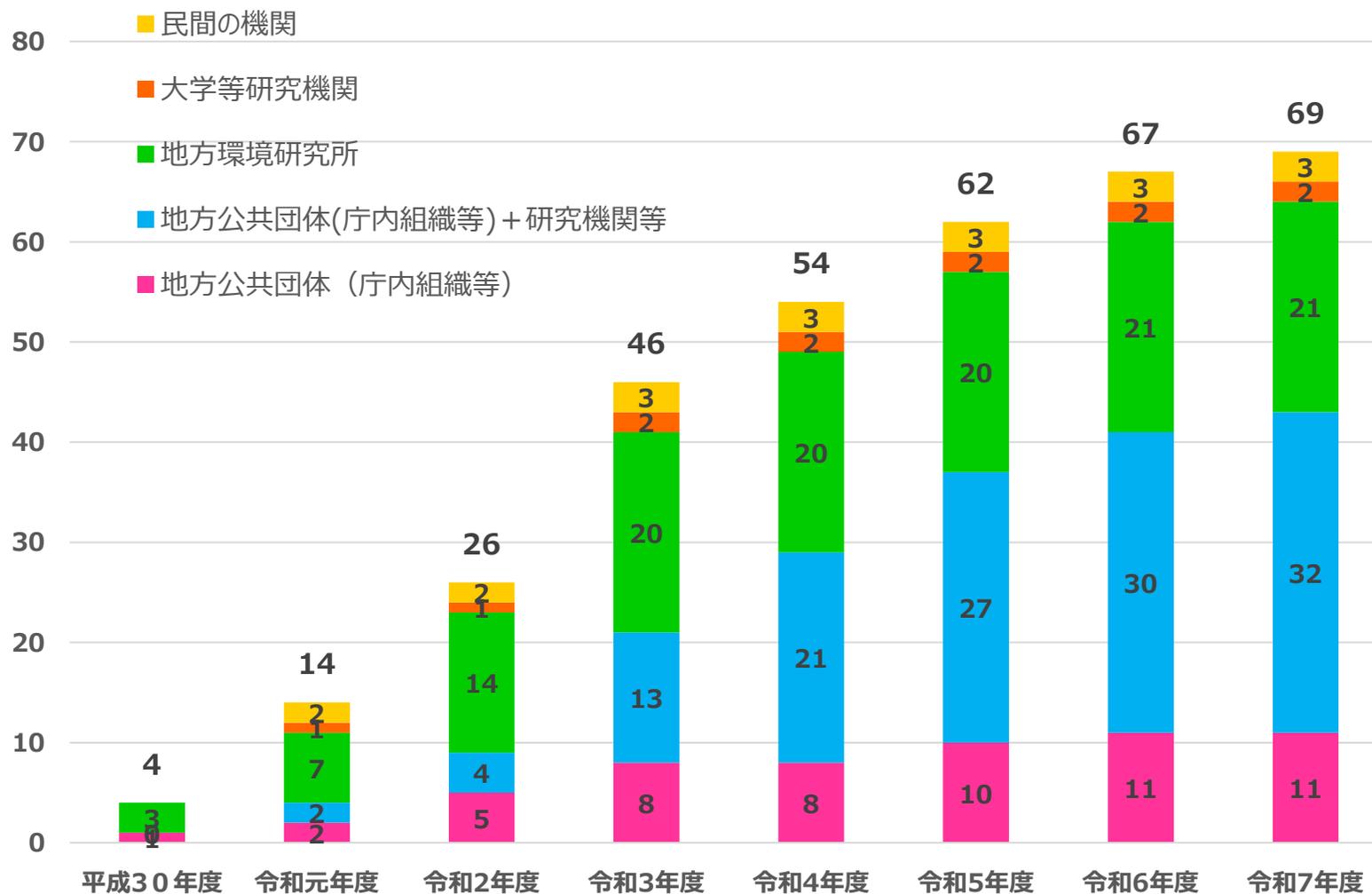


地方公共団体	拠点	設置日
<b>近畿地域</b>		
滋賀県	滋賀県CO2ネットゼロ推進本部	平成31年1月29日
京都府 京都市	大学共同利用機関法人人間文化研究機構総合地球環境学研究所	令和3年7月14日
大阪府	大阪府立環境農林水産総合研究所	令和2年4月6日
兵庫県	兵庫県 環境部 環境政策課 公益財団法人ひょうご環境創造協会	令和3年4月1日
奈良県	奈良県景観・環境総合センター	令和7年1月6日
和歌山県	和歌山県 環境生活部 環境政策局脱炭素政策課	令和6年3月1日
<b>中国四国地域</b>		
鳥取県	NPO法人エコパートナーとっとり	令和3年4月1日
島根県	保健環境科学研究所	令和3年4月1日
岡山県	岡山県環境保健センター・岡山県環境文化部 脱炭素社会推進課	令和4年4月1日
広島県	広島県立総合技術研究所保健環境センター	令和3年4月1日
山口県	山口県環境保健センター	令和3年7月20日
徳島県	NPO法人環境首都とくしま創造センター	令和2年3月9日
香川県	香川県環境保健研究センター	令和元年10月1日
愛媛県	愛媛県立衛生環境研究所	令和2年4月1日
高知県	高知県衛生環境研究所	平成31年4月1日

地方公共団体	拠点	設置日
<b>九州・沖縄地域</b>		
福岡県	福岡県保健環境研究所及び福岡県環境部環境保全課	令和元年8月7日
長崎県	長崎県環境保健研究センター	令和3年10月1日
熊本県	熊本県環境生活部環境局環境立県推進課	令和4年3月18日
大分県	大分県生活環境部脱炭素社会推進室 大分県衛生環境研究センター	令和3年4月1日
宮崎県	宮崎県環境森林部環境森林課	令和元年6月27日
鹿児島県	鹿児島県環境保健センター	令和2年7月30日
沖縄県	沖縄県環境部環境再生課 沖縄県保健医療介護部衛生環境研究所	令和6年12月25日

# 適応法に基づく地域気候変動適応センター設置状況（令和7年12月現在）

## 地域気候変動適応センター設置状況（累計）



---

# 第3次気候変動影響評価

---

# 第3次気候変動影響評価に向けた検討スケジュール（全体）

年度

月日

令和5（2023）年度

令和6（2024）年度

令和7（2025）年度

2026年度

7月

10月

1月

2～3月

8月

9月

9～10月

1月

2月

3月

6月～7月

11月

1月～

令和5（2023）年度

- 7月
  - 第1回分野別WG座長間合会
    - 知見の収集・整理方法、重大性・緊急性評価の検討・分野間調整
- 10月
  - 第1回分野別WG（6WG）
    - 知見の収集整理状況確認
    - 重大性評価尺度の検討等
- 1月
  - 第2回分野別WG座長間合会
    - 知見の収集・整理方法、重大性・緊急性評価の検討・分野間調整
    - 評価手順の検討・分野間調整
- 2～3月
  - 第2回分野別WG（6WG）
    - 知見の収集整理状況確認
    - 評価手順の詳細検討

令和6（2024）年度

- 8月
  - 気候変動影響評価・適応小委員会
    - 諮問、進捗状況報告
    - 留意点・論点の審議
- 9月
  - 第1回分野別WG座長間合会
    - 進め方、構成等の確認
    - 分野共通事項、評価指標等の調整
- 9～10月
  - 第1回、第2回分野別WG（6WG）
    - 報告書（総説及び詳細）（原案）の確認・執筆
- 1月
  - 第2回分野別WG座長間合会
    - 報告書（総説及び詳細）（原案）の確認・調整、分野間の最終調整等
- 2月
  - 第2回分野別WG座長間合会
    - 報告書（総説及び詳細）（原案）の確認・調整、分野間の最終調整等
- 3月
  - 気候変動影響評価・適応小委員会
    - 報告書（総説及び詳細）（原案）確認
    - 2030年影響評価に向けた課題検討

令和7（2025）年度

- 6月～7月
  - 第1回座長間合会
    - 報告書（総説及び詳細）（案）確認・分野間調整
  - 第1回分野別WG（6WG）
    - 報告書（総説及び詳細）（案）確認
- 11月
  - 気候変動影響評価・適応小委員会
    - 報告書（総説及び詳細）（案）の確認
    - 2030年影響評価に向けた課題検討

2026年度

- 1月～
  - 気候変動影響評価・適応小委員会
    - 報告書（総説及び詳細）（答申案）最終確認
    - 2030年影響評価に向けた課題検討

パブリックコメント

関係各省庁との正式協議

中央環境審議会（地球環境部会）答申

気候変動影響評価報告書（総説、詳細）（案）確定

公表

スケジュール

影響評価に向けた作業  
（事務局及び各WG委員）

- 第1回座長間合会及びWGでの意見を踏まえ、知見の収集・整理方法、重大性・緊急性評価の見直し等を実施
- 知見の収集・整理作業を実施
- 評価手順案の検討

- 気候変動影響報告書（詳細）（案）の執筆
- 下記の内容を小項目毎に作成
- ① 気候変動による影響の要因
  - ② 現在の状況（概要及び本文）
  - ③ 将来予測される影響（概要及び本文）
  - ④ 重大性・緊急性・確信度の評価と根拠
  - ⑤ これまでに得られた情報の一覧



- 環境研究総合推進費「S-18気候変動影響予測・適応評価の総合的研究」（環境省）
- 気候変動予測先端研究プログラム（文部科学省）
- 日本の気候変動2025（気象庁・文科省）など

※系統立った文献収集は令和6年9月公表分まで

論文・知見の収集※

国の研究事業等からの知見を追加

気候変動適応計画 変更

# 第3次気候変動影響評価報告書（案）のポイント（概要）

第3次気候変動影響評価においては、以下を踏まえて実施。

- ① 最新かつ広範な科学的知見を反映
- ② 影響の重大性の評価を2段階から3段階に細分化
- ③ 特に強い影響を受ける地域や対象の整理
- ④ 適応策及びその効果に関する知見の整理

現状から将来予測にわたって重大性・緊急性・確信度が高いなど特に優先的に対応が必要な項目※が明らかになった。

※重大性（現状、1.5～2℃上昇時、3～4℃上昇時）・緊急性・確信度の評価が全てレベル3の項目及び分野別WGで、重大性及び緊急性がレベル3かつ、新たに追加された項目又は社会的関心の高さ等を勘案して取り上げるべきとされた項目

## 特に優先的に対応が必要な項目の影響の概要

### 【農業・林業・水産業】

- 水稲：コメの収量・品質低下
- 果樹：ミカン・リンゴ等果樹の栽培適地の変化
- 農業生産基盤：大雨による農地・農業設備への被害
- 沿岸域・内水面漁場環境等：海水温の上昇によるワカメ等の不漁

### 【水環境・水資源】

- 水供給（地表水）：渇水の増加・農業用水等の不足

### 【自然生態系】

- 亜熱帯：珊瑚の白化現象の頻度増加
- 温帯・亜寒帯：海藻等の分布域の縮小・北上
- 分布・個体群の変動：生物の分布域の変化

### 【自然災害・沿岸域】

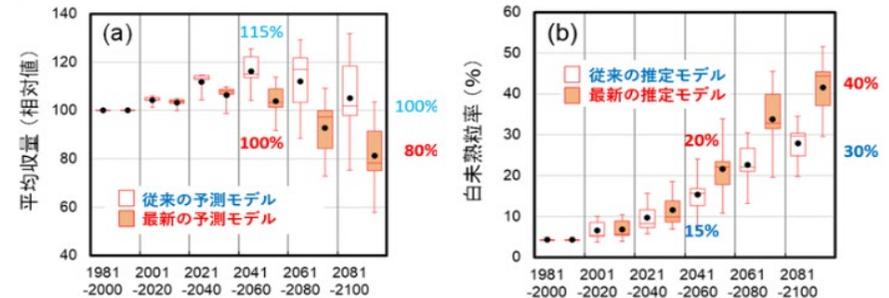
- 洪水：洪水の発生地点数の増加
- 内水：内水氾濫の可能性の増加・浸水時間の長期化
- 土石流・地すべり・土砂流出等：時間降水量の増加による土砂災害発生件数の増加

### 【健康】

- 暑熱：気温上昇に伴う、熱中症による救急搬送者数・死亡者数の増加や循環器系疾患等での死亡率・入院・救急搬送者数の増加

### 【国民生活・都市生活】

- インフラ・ライフライン等：大雨・台風等による電気・ガス・水道などのライフラインの寸断



水稲の収量(a)および白未熟粒率(b)の20年毎の推移(全国平均)(RCP8.5) (Ishigooka et al., 2021)



白化した珊瑚  
「サンゴ礁生態系保全行動計画2022-2030」  
(環境省)



令和3年8月の大雨による災害  
「令和4年版防災白書」  
(内閣府)



熱中症による死亡者（5年移動平均）の推移  
(人口動態統計から環境省作成)

# 第3次気候変動影響評価結果 (一覽) (案)

大項目	小項目	重大性(確信度)			緊急性(確信度)
		現状(約1℃上昇)	1.5~2℃上昇時	3~4℃上昇時	
農業・林業・水産業					
農業	水稲	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
	野菜等	レベル2 (***)	レベル2 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)
	果樹	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
	麦、大豆、飼料作物等	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル3 (**)
	畜産	レベル3 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)
	病害虫・雑草等	レベル2 (***)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (***)
	農業生産基盤	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
	食料需給	レベル2 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)
	林業	木材生産(人工林等)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル3 (**)
特用林産物(きのこ類等)		レベル2 (***)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (***)
水産業	回遊性魚介類(魚類等の生態)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)
	増養殖業	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)
	沿岸域・内水面漁場環境等	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)
水環境・水資源					
水環境	湖沼・ダム湖	レベル1 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)
	河川	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)
	沿岸域及び閉鎖性海域	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル2 (**)	レベル1 (**)
水資源	水供給(地表水)	レベル2 (***)	レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
	水供給(地下水)	レベル1 (*)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル3 (**)
	水需要	レベル1 (*)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)
自然生態系					
陸域生態系	高山・亜高山帯	レベル3 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)
	自然林・二次林	レベル1 (***)	レベル1 (***)	レベル3 (***)	レベル2 (***)
	里地・里山生態系	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)
	人工林	レベル1 (*)	レベル1 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)
	野生鳥獣による影響	レベル2 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)
淡水生態系	湖沼	レベル3 (**)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (**)
	河川	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)
	湿原	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (*)
沿岸生態系	亜熱帯	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
	温帯・亜寒帯	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
海洋生態系	海洋生態系	レベル2 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)
物質収支	物質収支	レベル2 (**)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (**)
生態系サービス	生態系サービス	レベル2 (***)	レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
その他	生物季節	レベル1 (***)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)
	分布・個体群の変動	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
自然災害・沿岸域					
河川	洪水	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
	内水	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
沿岸	海面水位の上昇	レベル1 (*)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
	高潮・高波	レベル2 (**)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (**)
	海岸侵食	レベル2 (**)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (**)
山地	土石流・地すべり・土砂流出等	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
その他	強風等	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)

大項目	小項目	重大性(確信度)			緊急性(確信度)	
		現状(約1℃上昇)	1.5~2℃上昇時	3~4℃上昇時		
健康						
暑熱	死亡リスク	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	
	熱中症	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	
	疾病発生・悪化、死因別死亡リスク	レベル3 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)	
感染症	水系・食品媒介性感染症	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)	
	節足動物媒介感染症	レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	
	その他の感染症	レベル1 (**)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	
	温暖化と大気汚染の複合影響	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル3 (**)	
その他	メンタルヘルスへの影響	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	
	自然災害に起因する健康影響	レベル3 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)	
	冬季の健康影響	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)	
	その他の健康影響	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル3 (**)	
産業・経済活動						
産業	全般	レベル2 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)	
	製造業	レベル1 (***)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)	
	食品製造業	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	
	エネルギー産業	レベル1 (**)	レベル2 (***)	レベル2 (***)	レベル2 (***)	
	原材料業	レベル1 (**)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)	
	商業	レベル1 (**)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)	
	金融・保険業	レベル1 (***)	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)	
	観光業	レベル1 (*)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	
	建設業	レベル2 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)	
	情報・通信業	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル1 (*)	
	運輸業	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)	
	不動産業	—	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	
	サービス業	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)	
	医療・福祉・製薬業	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	
	衣料品製造業	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル1 (*)	
	海外影響	海外からの2次的影響	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)
	国民生活・都市生活					
	健全な生活とその基盤	インフラ・ライフライン等	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
		医療・福祉、教育	レベル2 (***)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (***)
飲食		レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	
住宅・住居		レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	
労働・消費		レベル2 (**)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (**)	
健康的な暮らし		レベル2 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)	
レジャー・大規模イベント		レベル2 (***)	レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	
災害避難		レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	
精神的な基盤		自然環境	レベル1 (**)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)
		文化・歴史	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)
	地域社会	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	
世代間・世代内公平性	公平性・社会的弱者への配慮	レベル2 (***)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (***)	

<凡例>

重大性			緊急性			確信度		
レベル1	レベル2	レベル3	レベル1	レベル2	レベル3	レベル1 (*)	レベル2 (**)	レベル3 (***)

# 気候変動影響の例（農業・林業・水産業分野）（案）

大項目	小項目	気候変動影響の例
農業	水稲	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高温年における1等米比率の低下</li> <li>● <u>さらなる気温の上昇による収量の減少</u>（将来）</li> </ul>
	果樹	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>夏季の高温による果皮の着色不良・日焼け・浮皮等の多発</u></li> <li>● <u>気温の上昇による発芽・収穫時期等の変化</u></li> <li>● <u>さらなる気温の上昇による栽培適地の変化</u>（将来）</li> </ul>
	畜産	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>夏季の高温による主要な家畜種（特に泌乳牛）の生産性・成長量・繁殖率の低下、へい死の増加</u></li> </ul>
	農業生産基盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>大雨の頻度・降水量の増加による農地・農業用施設への被害</u></li> <li>● <u>少雨による農業用ため池の貯水量の不足</u></li> </ul>
林業	木材生産（人工林等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● マツ・ナラの病害虫による被害の拡大</li> <li>● <u>大雨の激化・頻発化等による激甚な山地災害の発生</u></li> </ul>
水産業	増養殖業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>ホタテガイ・カキ養殖での高水温によるへい死</u></li> <li>● <u>ブリ養殖での高水温によるへい死、マダイ養殖での成長の鈍化等</u></li> </ul>
	沿岸域・内水面漁業環境等	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>海水温の上昇による沿岸性魚介類の漁獲種・資源量の変化、天然・養殖海藻の収穫量・時期への影響</u></li> <li>● <u>内水面における水温の上昇によるワカサギのへい死・漁獲量減少、アユの生息域・遡上時期の変化</u></li> </ul>



（提供：農研機構）

出典：「令和5年地球温暖化影響調査レポート」（農林水産省）

※将来生じると予測される影響に（将来）と記載。

（将来）と記載のない影響は、現在既に生じており、将来その影響が大きくなること等が予測される影響

※下線は今回の評価において追加・更新された知見

# 気候変動影響の例（水環境・水資源分野）（案）

大項目	小項目	気候変動影響の例
水環境	湖沼・ダム湖	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水温の上昇、それに伴う水質の変化</li> <li>● 大雨による濁度の上昇</li> <li>● 水道の異臭味の増加</li> </ul>
	河川	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水温の上昇</li> <li>● 大雨による土砂流出量の増加</li> <li>● さらなる水温の上昇による水質変化・貧酸素化・異臭味の増加（将来）</li> <li>● 塩水遡上の範囲・継続時間の増加（将来）</li> </ul>
水資源	水供給（地表水）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 渇水の増加、水温の上昇等による水源の水質の悪化、それらに伴う取水の制限</li> <li>● 積雪の減少・融雪の早期化による春季の河川流量の減少、それに伴う農業用水の不足</li> <li>● 塩水遡上の範囲・継続時間の増加（将来）</li> </ul>
	水供給（地下水）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 渇水時における揚水量の増加による地盤沈下、海水の浸入・地下水の塩水化</li> <li>● 海面水位の上昇による海水の浸入・地下水の塩水化の進行（将来）</li> </ul>
	水需要	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 気温の上昇による生活・工業用水の使用量の増加</li> <li>● 農業用水の使用量の増加・使用時期の変更による水需給バランスの変化</li> </ul>



植物プランクトンの増殖により緑色に染まった琵琶湖の内湖（西の湖）

出典：「琵琶湖の保全及び再生に関する施策の実施状況」（環境省）

※将来生じると予測される影響に（将来）と記載。

（将来）と記載のない影響は、現在既に生じており、将来その影響が大きくなること等が予測される影響

※下線は今回の評価において追加・更新された知見

# 気候変動影響の例（自然生態系分野）（案）

大項目	小項目	気候変動影響の例
陸域生態系	高山・亜高山帯	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>植生・動物の分布適域の変化・縮小</u></li> <li>● 高山植物の開花時期の早期化・開花期間の短縮による花粉媒介昆虫の発生時期とのずれ</li> </ul>
淡水生態系	河川	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>冷水魚（アメマス・本州イワナ等）等の生息適地の大幅な減少</u></li> <li>● <u>洪水の増加による産卵床（サケ類）の破壊・受精卵の流出、個体（アユ等）の受動的流下・死亡率の増加</u></li> </ul>
沿岸生態系	沿岸生態系— 亜熱帯	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>海水温の上昇による亜熱帯性サンゴの白化現象の頻度の増加、分布の北上</u></li> <li>● 海面水位の上昇によるマングローブの分布域の縮小・内陸側への移動（将来）</li> </ul>
	沿岸生態系— 温帯・亜寒帯	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>海水温の上昇・植食性魚類の分布の北上による藻場生態系の縮小・熱帯性サンゴ礁生態系への移行</u></li> <li>● <u>海洋酸性化による多くの生物への影響（将来）</u></li> </ul>
その他	分布・個体群の移動	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>気温の上昇による各種生態系における生物の極域方向・高標高への移動</u></li> <li>● <u>極端な高温による局所的な絶滅・大量死の増加</u></li> <li>● 気候変動による外来種の侵入リスクの増加、分布拡大（将来）</li> </ul>



白化した珊瑚

出典：「サンゴ礁生態系保全行動計画2022-2030」（環境省）

※将来生じると予測される影響に（将来）と記載。

（将来）と記載のない影響は、現在既に生じており、将来その影響が大きくなること等が予測される影響

※下線は今回の評価において追加・更新された知見

# 気候変動影響の例（自然災害・沿岸域分野）（案）

大項目	小項目	気候変動影響の例
河川	洪水	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>極端な大雨の頻度・強度の増加による洪水の発生地点数・浸水面積あたりの被害額の増加</u></li> <li>● <u>降雨量の増加による洪水ピーク流量、氾濫発生確率の増加</u></li> </ul>
	内水	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>極端な大雨の頻度・強度の増加による、下水道等から雨水を排水しづらくなることに伴う内水氾濫の可能性の増加・浸水時間の長期化</u></li> <li>● <u>極端な大雨の頻度・強度の増加によるため池の被災確率の増加</u></li> </ul>
沿岸	高潮・高波	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>台風・発達した低気圧等による被害の発生</u></li> <li>● <u>海面水位の上昇・強い台風の増加等による被害の増加（将来）</u></li> </ul>
	海岸侵食	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>発達した低気圧・波向の変化による海岸侵食の発生</u></li> <li>● <u>海面水位の上昇等による海岸侵食の進行（将来）</u></li> </ul>
山地	土石流・地すべり・土砂流出等	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>極端な大雨の頻度・降水量の増加による土砂災害発生件数・死者・行方不明者数の増加</u></li> </ul>
その他	強風等	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>台風等の強風による人的・経済的被害の発生</u></li> </ul>



令和3年8月の大雨による災害

出典：「令和4年版防災白書」（内閣府）

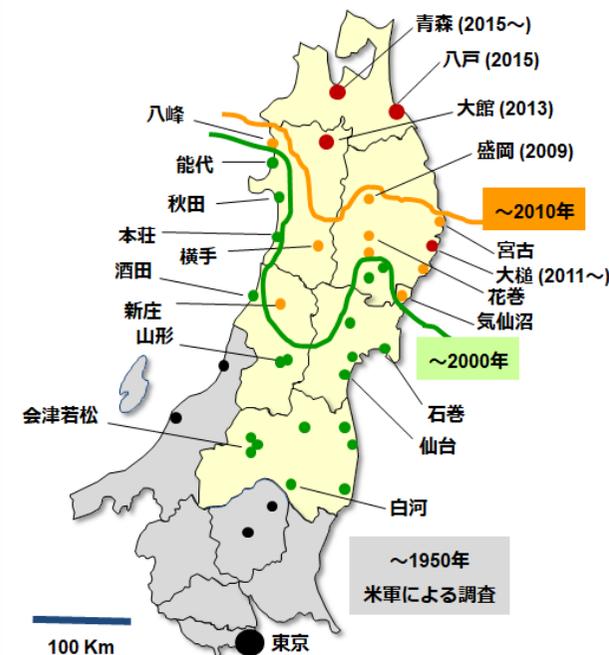
※将来生じると予測される影響に（将来）と記載。

（将来）と記載のない影響は、現在既に生じており、将来その影響が大きくなること等が予測される影響

※下線は今回の評価において追加・更新された知見

# 気候変動影響の例（健康分野）（案）

大項目	小項目	気候変動影響の例
暑熱	死亡リスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高温による全死亡の増加</li> <li>● 特<span style="text-decoration: underline;">に高齢者・相対的に寒冷な地域・大都市圏でのリスクの増加</span></li> </ul>
	熱中症	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 熱中症による救急搬送者数・死亡者数の増加</li> <li>● 特<span style="text-decoration: underline;">に高齢者・梅雨明け時期・高緯度地域でのリスクの増加</span></li> </ul>
	疾病発生・悪化、死因別死亡リスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 気温の上昇による各種疾患（循環器疾患・呼吸器疾患・消化器疾患・泌尿器疾患等）での死亡率・入院・救急搬送の増加</li> <li>● 特<span style="text-decoration: underline;">に高齢者・小児・胎児（妊婦）・糖尿病患者等のリスクの増加</span></li> </ul>
感染症	節足動物媒介感染症	<ul style="list-style-type: none"> <li>● マダニにより媒介されるSFTS等の発生件数や地域の増加</li> <li>● さ<span style="text-decoration: underline;">らなる気温の上昇によるヒトスジシマカにより媒介されるデング熱等の流行可能地域・時期の拡大（将来）</span></li> </ul>
その他	メンタルヘルスへの影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高温による自殺・自傷行為の増加</li> <li>● 自然災害の増加によるメンタルヘルスの悪化</li> </ul>
	自然災害に起因する健康影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自然災害の増加・激甚化による各種疾患・感染症等の増加</li> <li>● 自然災害による環境の変化・介護サポートの欠如に伴う高齢者・基礎疾患有病患者への影響</li> </ul>



ヒトスジシマカ分布域の拡大

出典：前川ら (2020) 病原微生物検出情報41 (6), 4-5.

※将来生じると予測される影響に（将来）と記載。

（将来）と記載のない影響は、現在既に生じており、将来その影響が大きくなること等が予測される影響

※下線は今回の評価において追加・更新された知見

# 気候変動影響の例（産業・経済活動／国民生活・都市生活分野）（案）

大項目	小項目	気候変動影響の例
産業	全般	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>水害・台風災害等による直接的な被害、インフラ・サプライチェーンの寸断による間接的な被害</u></li> <li>● <u>労働者の熱中症被害の増加</u></li> </ul>

大項目	小項目	気候変動影響の例
健全な生活とその基盤	インフラ・ライフライン等	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>大雨・台風等によるライフライン（電気・ガス・水道・通信）の寸断</u></li> <li>● <u>洪水・土砂災害等の増加による交通インフラの維持コスト増加・安定性の悪化</u></li> <li>● <u>台風・海面水位上昇による直接的被害、冷却水として利用する海水温の上昇による発電出力の低下等の電力インフラへの影響（将来）</u></li> </ul>
	住宅・住居	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>住宅・住居の風水害による被害</u></li> <li>● <u>住宅・住居内での熱中症の発生</u></li> </ul>
	健康的な暮らし	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>特に都市部でのヒートアイランド現象も重なった熱ストレスの増大</u></li> <li>● <u>気候変動による生活の質の低下・精神的健康への影響</u></li> </ul>
	災害避難	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>介護施設等における避難の遅延</u></li> <li>● <u>気象災害による被災者・避難者の増加（将来）</u></li> </ul>



令和元年東日本台風で水没した変電所

出典：経済産業省（2019）  
「令和元年に発生した災害の概要と対応」

※将来生じると予測される影響に（将来）と記載。

（将来）と記載のない影響は、現在既に生じており、将来その影響が大きくなること等が予測される影響

※下線は今回の評価において追加・更新された知見

### ■（ニーズ）

- ✓ 自身が関係する地域や対象への気候変動の影響や、効率的・効果的な適応策を取捨選択・実行するための比較可能な定量的な適応策の効果に関する知見
- ✓ それらの知見へのアクセス向上、分かりやすさの向上などの活用しやすさ

### ■（課題）

- ✓ 第3次報告書（案）では、新たなチャレンジとして、「特に強い影響を受ける地域・対象」「適応策及びその効果」に関する知見の収集・整理に取り組んだ。しかしながら、小項目ごとに複数の影響や適応策がある中で、定量的かつ網羅的な整理は十分にはできておらず、複数の適応策の効果について比較可能な知見などは非常に限られていた。

## 課題への対応と今後の展望

### ■ 科学的知見の充実

- ✓ 「特に強い影響を受ける地域・対象」「適応策の効果」に関する知見を充実させる必要
- ✓ 科学的知見を総合的、分野横断的に分析し、優先的に対応が必要な影響を明らかにする研究が必要
- ✓ 科学的知見の充実に必要となる、気候シナリオや社会経済シナリオやデータ等の改良や精緻化が必要
- ✓ 影響に関するデータや知見をリアルタイムに把握できる体系的な収集及びその活用方法について、AIやデジタル技術の活用なども含めて検討する必要
- ✓ 連鎖的・複合的影響や、適応以外の分野とのシナジー効果の見える化のさらなる推進が必要
- ✓ 評価方法の改善が必要（社会的・経済的要素の変化に伴う脆弱性・曝露の変化の考慮、適応策の効果・実行に要する時間・実行可能性の考慮など）

### ■ 活用しやすさの向上

- ✓ シナリオやデータ、最新の科学的知見等へのアクセスのしやすさの向上が必要

最新の科学的知見を適切に政策に取り入れ、『気候変動適応』への取り組みの進展が期待される



環境省

Ministry of the Environment