



Ministry of the Environment

温暖化の最新情報と 近畿における適応の取組について

2020年10月
環境省 近畿地方環境事務所



賢い選択

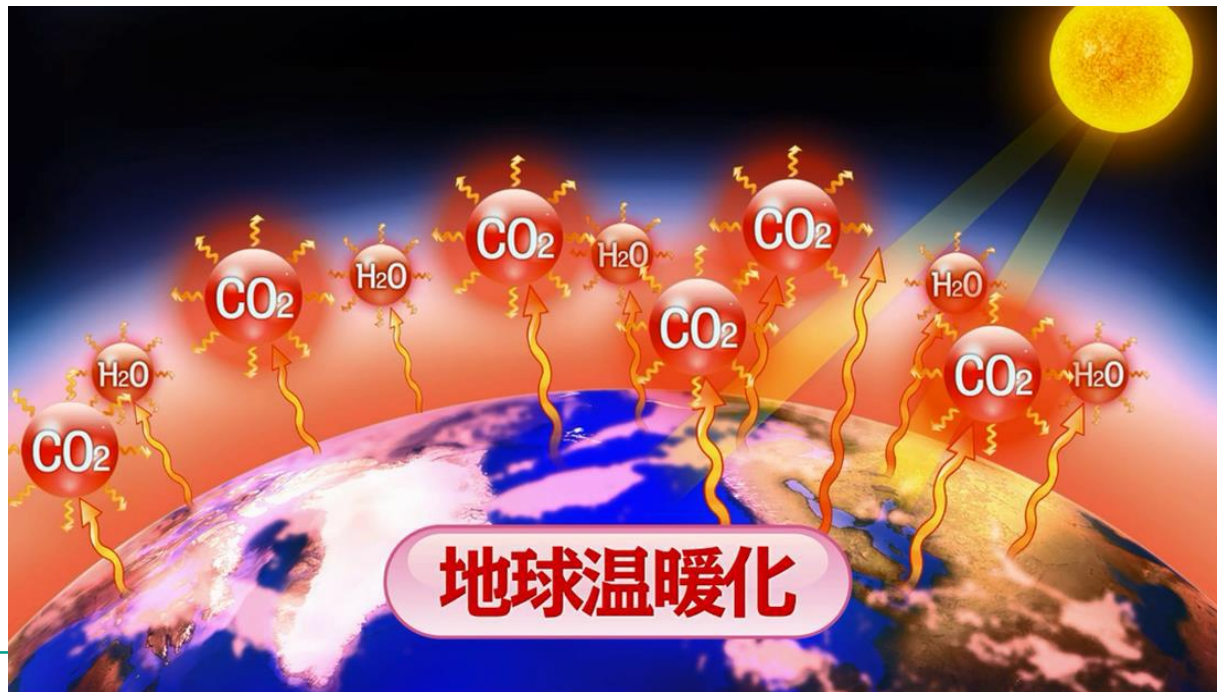


限りある資源を未来につなぐ。
今、僕らにできること。



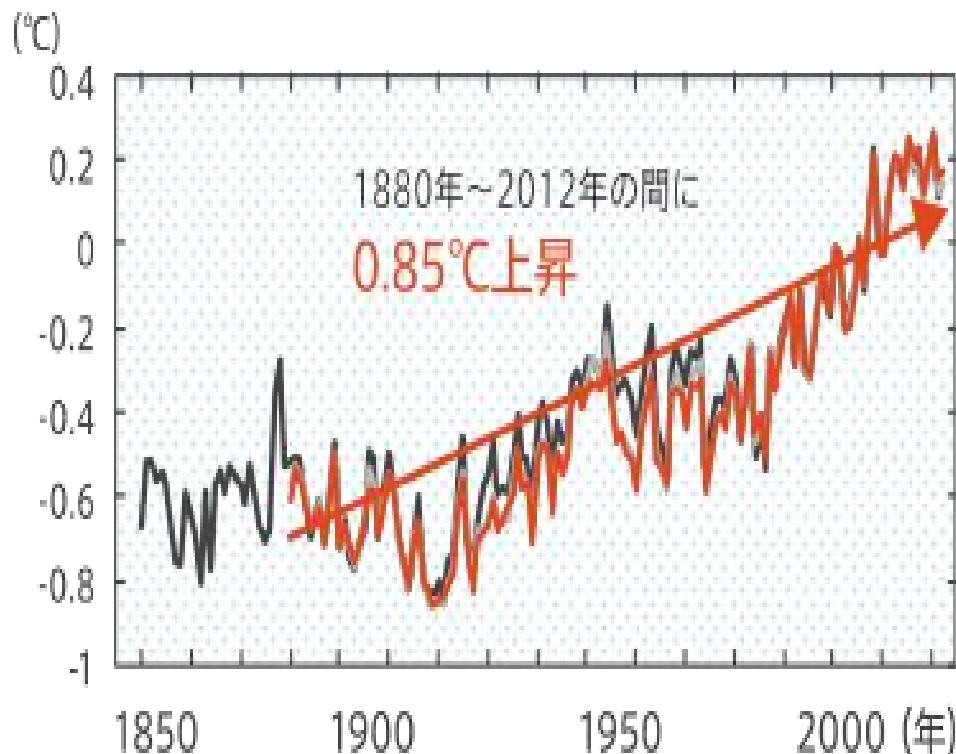
1. 地球温暖化の現状

人類にとって本当に非常事態なのか？



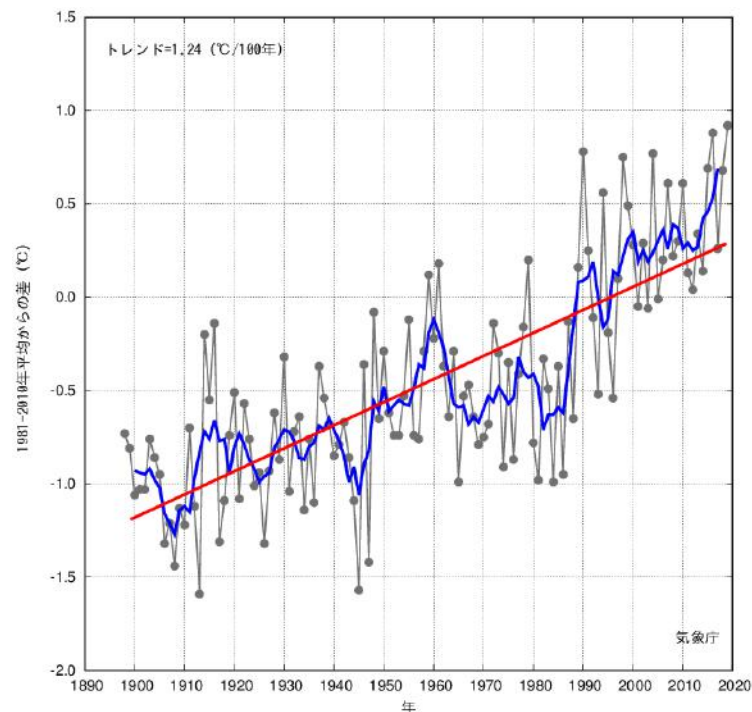
上昇し続ける世界平均気温

世界平均地上気温 (陸域+海上) の偏値



出典：IPCC第5次評価報告書 統合報告書
政策決定者向け要約 図SPM.1(a)より環境省作成

(参考) 日本の年平均気温偏差



出典：気象庁ホームページ
https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/an_jpn.html

地球温暖化のメカニズム

地球温暖化は、
人間活動の影響が主な要因である
可能性が極めて高い(95%の可能性)

* **人間活動の影響**とは、
化石燃料を燃やしたり、森林等を伐採することで
「温室効果ガス」が増えてしまっていること



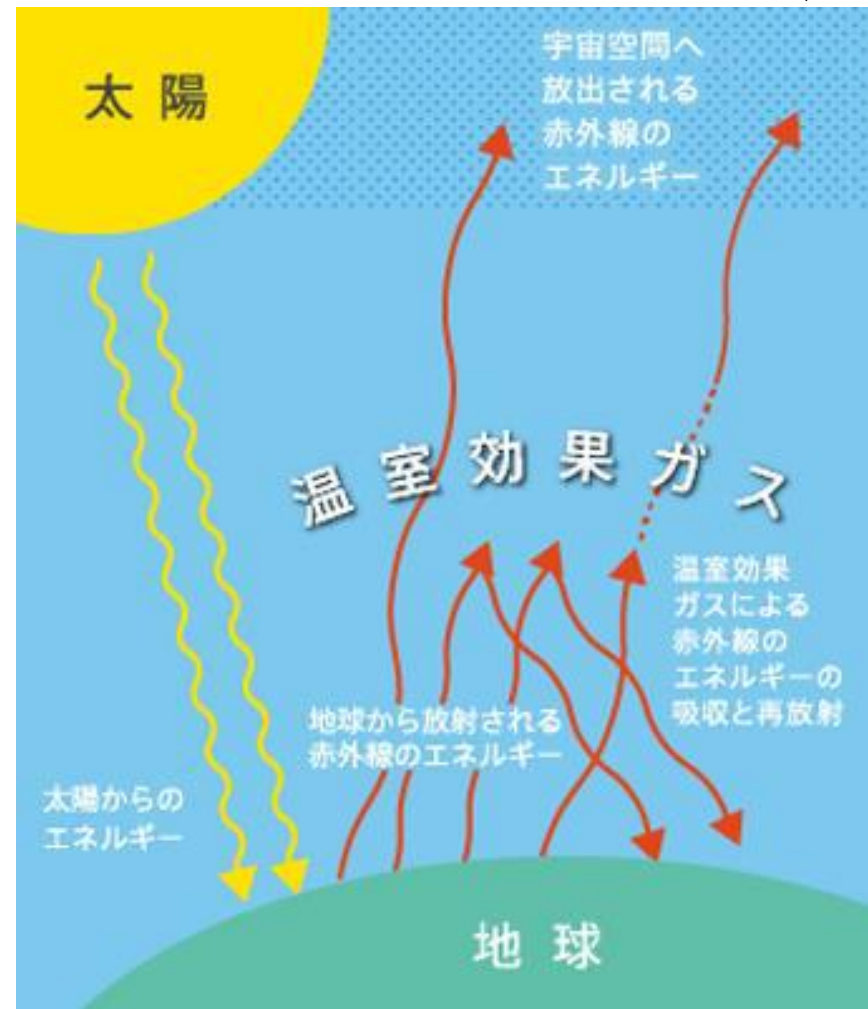
太陽からのエネルギーで地上が温まる

地上から放射される熱を温室効果ガス※
が吸収・再放射して大気が温まる

温室効果ガスの濃度が上がると

温室効果がこれまでより強くなり、
地上の温度が上昇する

これが地球温暖化

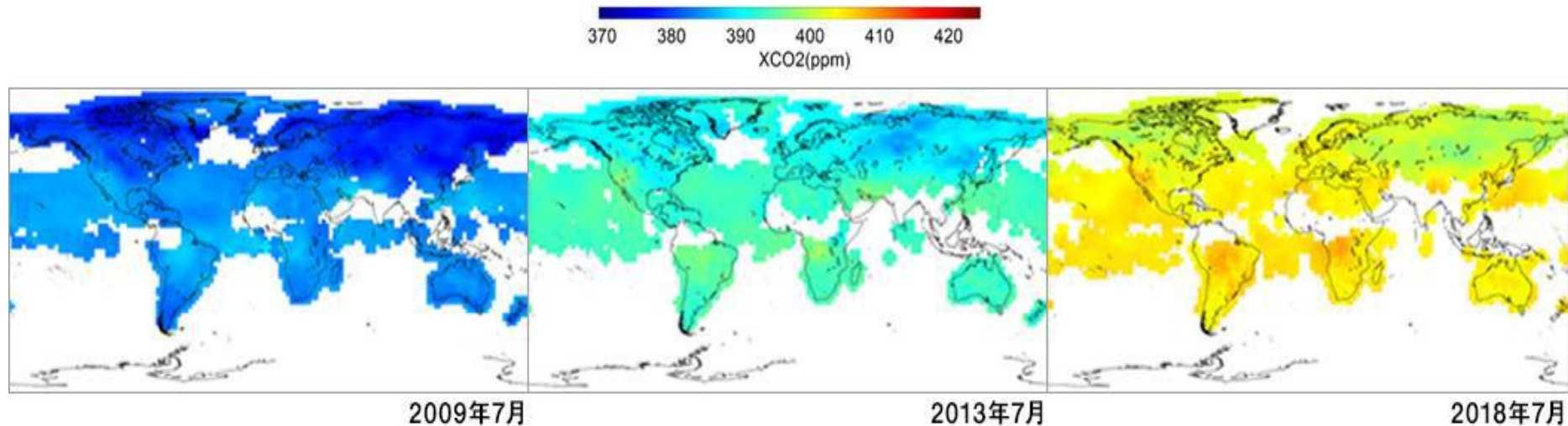


※主な温室効果ガスの種類として、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロンなどがあります。

増加し続ける二酸化炭素（CO₂）濃度

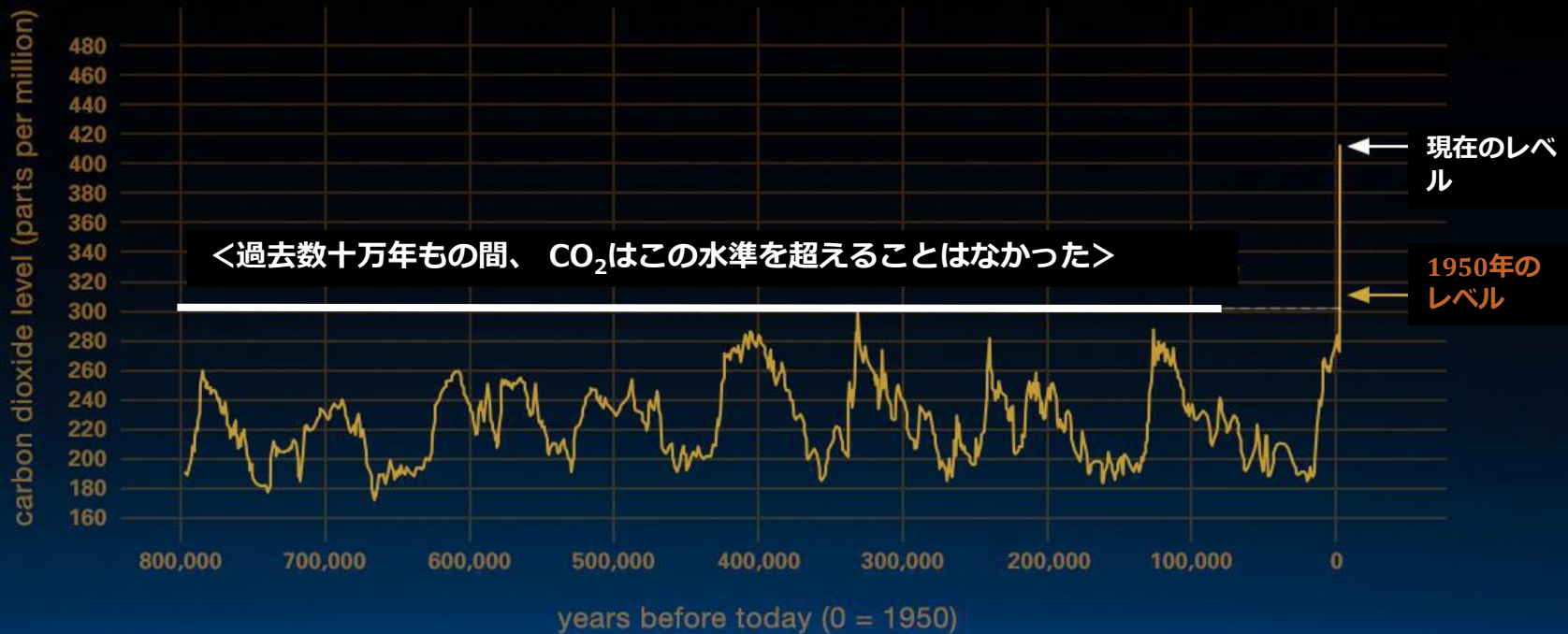
- 産業革命以来、人間は石油や石炭などの化石燃料を燃やしてエネルギーを取り出し、経済を成長させてきました。
- その結果、大気中のCO₂濃度は、産業革命前に比べて40%も増加しました。
CO₂濃度：410.0 ppm
(2020年1月現在：CO₂全大気平均濃度の推定経年平均濃度値)
- 温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)の観測でも、増加傾向が見られます。

GOSATによる世界のCO₂濃度分布観測結果



過去の大気中CO₂平均濃度の推移

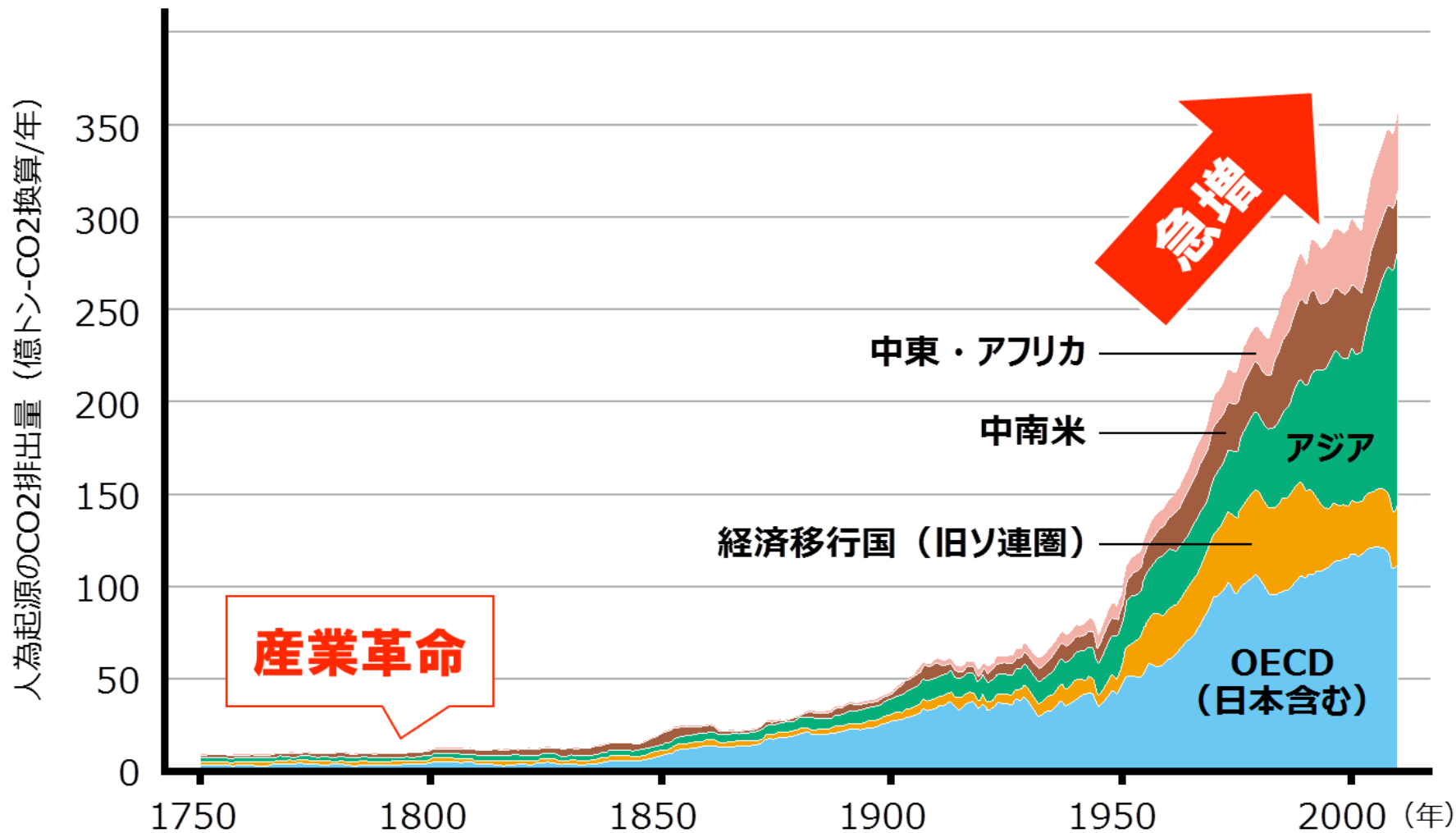
- 産業革命以降、大気中のCO₂の平均濃度は急上昇。
- 経済活動等を通じた人為起源のCO₂排出量の急増が主因とされ、これに伴い世界の平均気温も上昇傾向にある。



(出所) アメリカ航空宇宙局(NASA)ホームページ(<https://climate.nasa.gov/evidence/>)より環境省一部加工

人為起源の二酸化炭素（CO₂）排出量

■ 人為起源のCO₂排出量



※このグラフが対象とした人為起源のCO₂とは、化石燃料の燃焼、燃料の漏出、セメント生産、林業・土地利用
出典：IPCC AR5 WG3 TS TS.2

2019年夏の異常気象

- 地球温暖化に伴い**豪雨**や**猛暑日**の発生頻度は増加すると予測。
- 日本を始め世界中で観測されている**顕著な降水や高温の増加傾向は、長期的な地球温暖化の傾向と関係している**という見解が示されている。

2019年の異常気象

北極海の氷の縮小

8月の海水面積は、1981-2010年の平均を30.1%下回る：

記録上8月の2番目に最小の海水面積

米国大陸 洪水

6月にミシシッピ渓谷及オハイオ渓谷の一部と東海岸の大部分で平均以上の降水量が観測され、**未曾有の大洪水が発生**

欧州 熱波による気温上昇

仏は平均値より1.7℃高く、史上3番目に高温だった。6月下旬と7月下旬の二度にわたり、欧州を熱波が襲い、死亡率が例年より9.1%上昇し、関連死者は1435人に上った。6/28には**ガラルグルモンテュで観測史上最高となる45.9℃を記録し、7/25にはパリの最高気温が72年ぶりに42.6℃と塗り替えられた**。西では、数千haの山火事も発生

ハリケーン「バリー」

最大風速120km/h。動きの遅いバリーは、LAとARに鉄砲水をもたらした。ARでは、**熱帯性低気圧からの総雨量について史上最高記録を塗り替えた**

メキシコ 大量の雹

6/30に、グアダハラでは、**高さ2mになる程度の大量の雹が積もった**

ハリケーン「ドリアン」

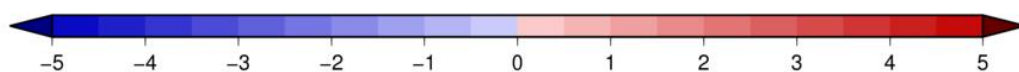
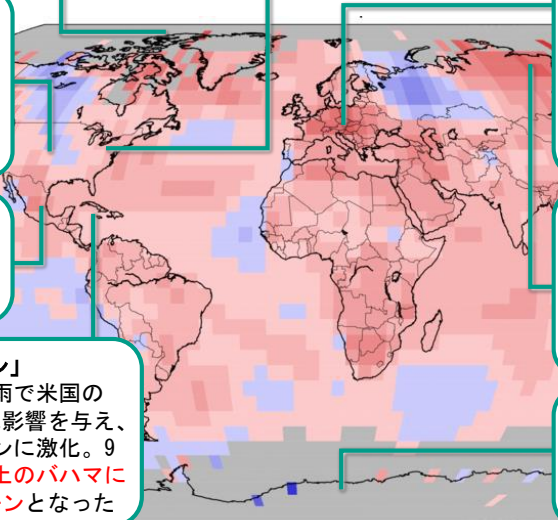
最大風速295km/h。強い風と豪雨で米国のバージン諸島とプエルトリコに影響を与え、その後カテゴリー5のハリケーンに激化。9月1日にバハマに上陸し、**記録上のバハマに影響を与える最も強いハリケーンとなった**

シベリアの高温

6月の平均気温が1981-2010年の平均を約10℃上回る。北極圏では6月初めから大規模な山火事が発生し、6月だけで5000万tのCO2を排出

南極海の氷の縮小

6月の海水面積は、1981-2010年の平均を8.5%下回る：
記録上6月の最小の海水面積



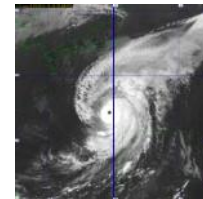
日本を襲う大型台風

令和元年 台風15号

強い勢力で東京湾を進み、千葉県に上陸
千葉県千葉市 最大風速35.9メートル
最大瞬間風速57.5メートル
千葉県を中心に、大規模な停電（9/9時点 約93万5千戸）および断水、通信障害等が発生
神奈川県横浜市で、東京湾に面した護岸が高波により崩壊。隣接する工業地帯に海水が流入

令和元年 台風19号

大型で強い勢力で関東地域に上陸
東京都江戸川臨海では最大瞬間風速43.8メートル
箱根町では、総雨量が1000ミリを超える
関東地域を中心に、堤防決壊140カ所、土砂災害発生 869件（11/7時点）



日本近海の海面水温が年よりも比較的高い地域を台風が進み、台風中心付近に水蒸気が多く取り込まれた事が大量の降雨をもたらした要因に挙げられている。

今後、気候変動により豪雨の頻度や強い台風の増加の懸念。激甚化する災害に、今から備える必要

NOAAの再解析による2019年夏の平均気温と1981-2010年夏の平均気温との差（℃）

令和元年台風19号
（ひまわり8号赤外画像、気象庁提供）

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) による科学的知見の提供

- IPCC (気候変動に関する政府間パネル) は、1988年に設置された政府間組織であり、世界の政策決定者等に対し、**科学的知見を提供し、気候変動枠組条約の活動を支援**。これまで5度にわたり評価報告書を作成
- 2018年10月に、1.5°C特別報告書を提出。同報告書では、現時点で約1度温暖化しており、現状のペースでいけば2030年～2052年の間に1.5度まで上昇する可能性が高いこと。**1.5度を大きく超えないためには、2050年前後のCO2排出量が正味ゼロとなる必要がある**との見解を示す

第1次報告書
(1990年)



人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせるおそれがある。



第5次報告書
(2014年)



- ・気候システムの温暖化には疑う余地がない。
- ・温暖化の主な要因は、人間活動の可能性が極めて高い。(95%以上)
- ・温暖化対策をとらなかった場合、**今世紀末の気温上昇は2.6～4.8℃**となる可能性が高い。

(参考) 最近IPCCにより公表された主な報告書

※2021～2022年 第6次評価報告書 (AR6) 公表予定

土地関係特別報告書 (2019年8月公表)

- ・ 陸域の気温 (1.53℃) は世界全体 (陸域 + 海域) の平均気温 (0.87℃) に比べて2倍近く上昇
- ・ 農業、林業、土地利用温室効果ガス排出量の約23%。世界の食料システム (加工、流通等を含む) の排出量は21-37%。食品ロス及び廃棄からの排出量は8-10%。 など

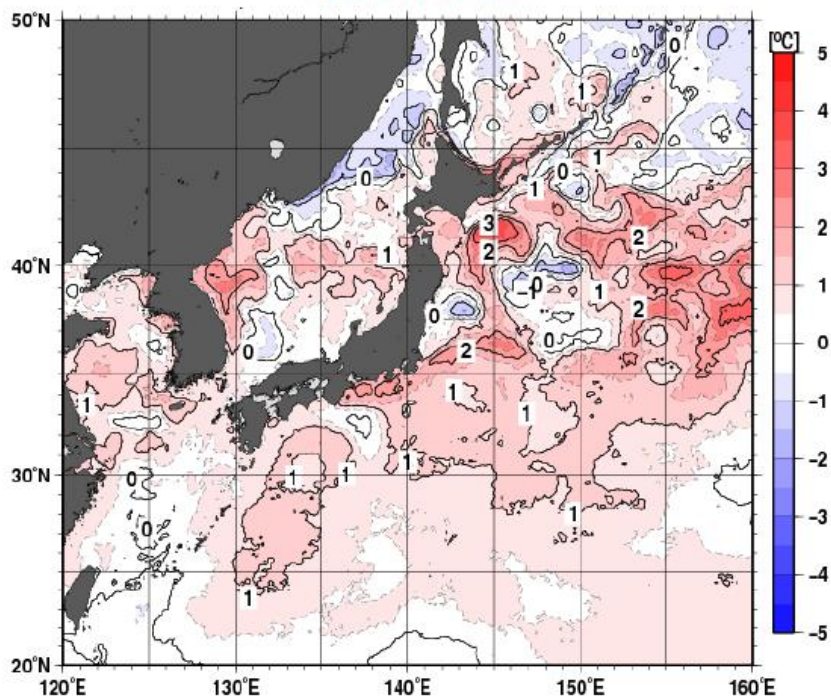
海洋・雪氷圏特別報告書 (2019年9月公表)

- ・ 海面上昇については、厳しい削減策を講じない場合の2100年予測が第5次評価報告書 (AR5) よりも10センチ上方修正。数百年単位では数メートル上昇すると予測。
- ・ 厳しい削減策を講じない場合、今世紀末までに、食物網全体にわたる海洋生物の生物量は15.0±5.9%減少し、潜在的な最大漁獲量は20.5-24.1%減少する。 など

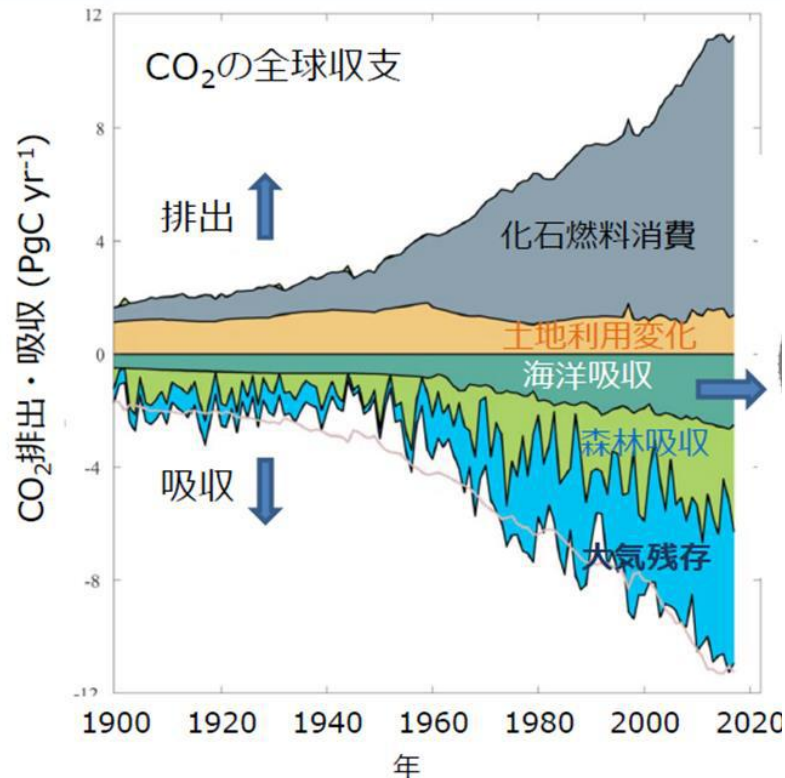
IPCCからの報告：日本の近海でも進む海の温暖化

水温上昇

海面水温の平年値 (1981年-2010年) との差
(2019年10月)



酸性化



出典：気象庁 暮らしの中の気候変動

LeQuere et al., 2018

- 地球温暖化によって地球表層に蓄積された熱の**90%以上が貯められている**。
- 人為起源CO2の**20~30%を吸収**している。

既に起こりつつある／近い将来起こりうる気候変動の影響



水稲・果樹

高温による生育障害や品質低下が発生

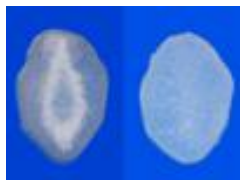


図 水稲の「白未熟粒」(左)と「正常粒」(右)の断面
(写真提供：農林水産省)

既に全国で、白未熟粒（デンプンの蓄積が不十分なため、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。



図 うんしゅうみかんの浮皮
(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。

生態系

サンゴの白化
ニホンライチョウの生息域減少



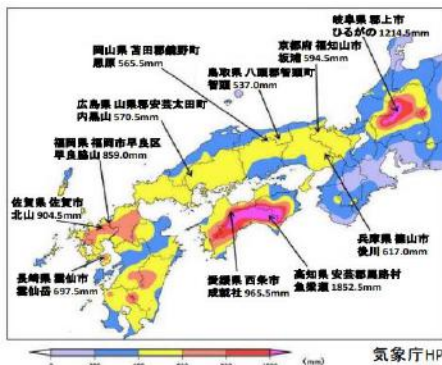
図 サンゴの白化
(写真提供：環境省)



図 ニホンライチョウ
(写真提供：環境省)

異常気象・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



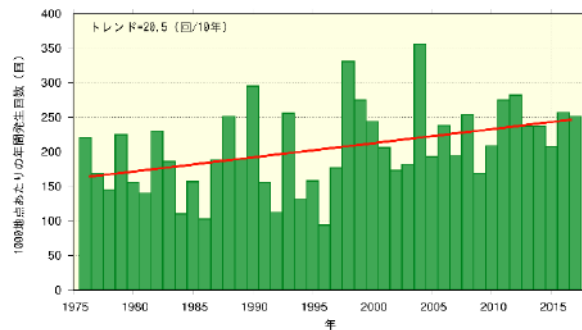
熱中症・感染症

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)

短時間強雨の観測回数が増加傾向が明瞭

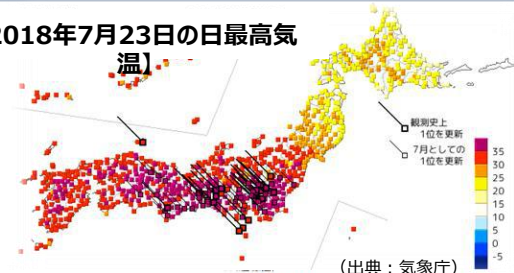
[アメダス] 1時間降水量50mm以上の年間発生回数



(出典：気候変動監視レポート2017(気象庁))

平成30年7月
埼玉県熊谷市で観測史上最高の41.1℃を記録
7/16-22の熱中症による救急搬送人員数は過去最多

【2018年7月23日の日最高気温】



(出典：気象庁)

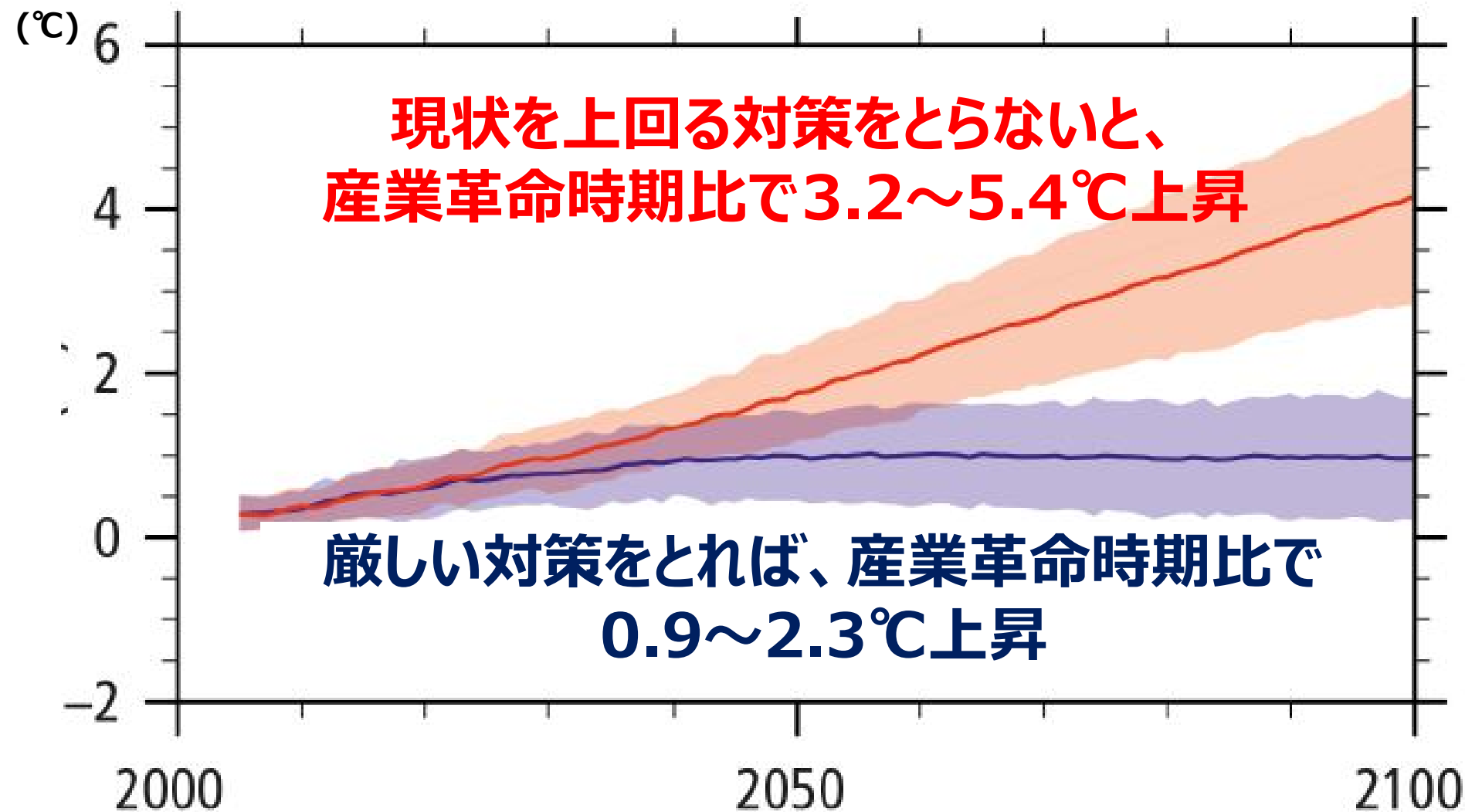
【2018年熱中症による救急搬送状況】



※緑、青は速報値であり今後変更の可能性ある

(出典：消防庁)

世界平均地上気温の変化予測 - IPCC 第5次評価報告書より -



(出所) AR5 SYR 図SPM.6

“気候変動 危機” はグローバルリスク

世界レベルでのリスク増大

気候の極端現象増加

温暖化

海面の上昇

自然環境

水資源

- ・干ばつによる水不足

自然生態系

- ・生物種の減少・絶滅リスク増大
- ・湿地、森林の減少

沿岸域

- ・沿岸域の氾濫・海岸浸食

人間社会

農林水産業

- ・主要作物の気温上昇による収量減予測
- ・高緯度への海洋漁獲量の拡大による低緯度の供給・雇用減

金融業

- ・保険損害の増加

国土の保全

- ・水管理システムへの影響
- ・低平地の途上国や小島嶼国の浸水

産業・エネルギー

- ・住宅及び商業部門の冷房エネルギー需要増

健康

- ・熱中症、感染症などの増加、拡大

経済への打撃

災害による資産損失

水・農業・食料安全保障・林業・健康・観光分野

リスクにさらされる人口と資本の増加

世界の安全への打撃

人々の流動と移住

紛争リスクの増大

国のインフラや領域保全への影響

人間の生命への打撃

疾病率、死亡率増大

気候変動対策においては緩和と適応が車の両輪

- **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



【気候変動】への緩和策と適応策

緩和策とは

気候変動（地球温暖化）を抑制する対策

省エネ推進、再生可能エネルギーの普及、緑化・森林保全、CCUS技術開発、など

適応策とは

気候変動影響による被害を回避・軽減する対策

高温耐性作物の開発、治水対策推進、エアコンの活用、防災マップの整備、など

【新型コロナウイルス感染症】への緩和策と適応策

緩和策とは

新型コロナウイルスに感染しないようにする対策

外出を控える、3密を避ける、マスクを着用する、手洗いやうがいの励行、など

適応策とは

感染者の感染症による被害を回避・軽減する対策

隔離する、静養する、氷のうで冷やす、医療従事者の確保、専門医療施設の整備、投薬治療、入院治療（人工呼吸器、ICU）、など

2. 国、地方公共団体における動き

—気候非常事態宣言／ゼロカーボンシティ表明—

脱炭素化が世界的な潮流に

2015年12月 パリ協定が採択（COP21）

- **すべての国が参加する公平な合意**
- **2℃目標**
- **今世紀後半に温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡を達成**

パリ協定は炭素社会との決別宣言



2019.9 気候行動サミット（ニューヨーク）

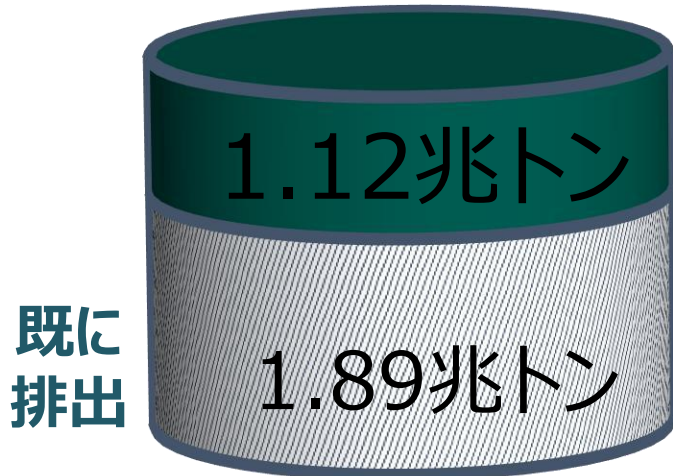
- 脱炭素化に向けた**転換点**
- 今世紀後半の脱炭素社会に向けて世界は既に走り出している

2018年10月8日
IPCC1.5℃特別報告書公表

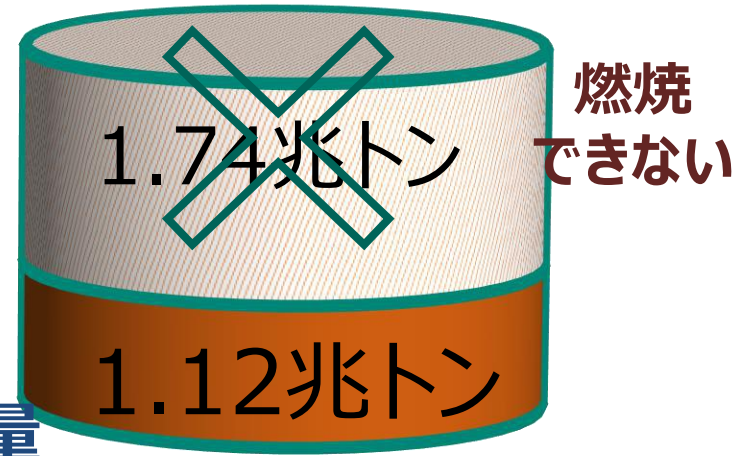
あとどのくらいCO₂を排出できるのか

- 累積CO₂排出約3兆トンで、地球全体の平均温度は2度上昇（IPCC）。
- 既に約2兆トン排出、残り約1兆トン（現行ペースで約30年）。化石燃料の埋蔵量を全て燃やすと約3兆トン排出相当、3分の2は単純燃焼できない。

2°C目標を達成するための
累積許容CO₂排出量
3.01兆トン

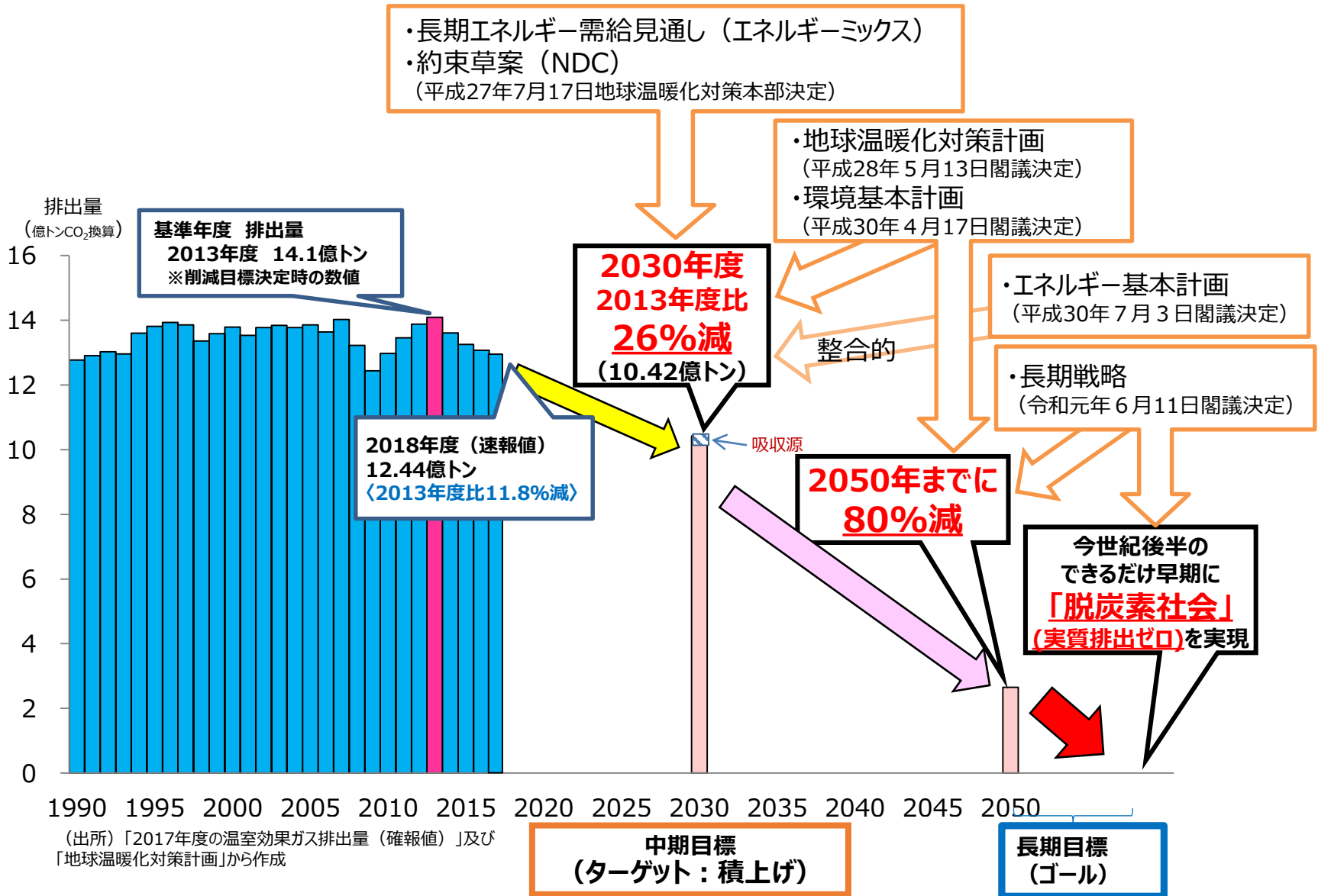


燃焼できる量 =
1.12兆トン
= 残る許容排出量



2.86兆トン
化石燃料の可採埋蔵量に
含まれるCO₂排出量

我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期的に目指す目標



地球温暖化対策の推進に関する法律の概要



1. 法目的

大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ、地球温暖化を防止することが人類共通の課題。社会経済活動による温室効果ガスの排出の抑制等を促進する措置等により地球温暖化対策の推進を図る。

2. 地球温暖化対策の総合的・計画的な推進の基盤の整備

- **地球温暖化対策計画**の策定（温対本部を経て閣議決定）※毎年度進捗点検。3年に1回見直し。
- **地球温暖化対策推進本部**の設置（本部長：内閣総理大臣、副本部長：官房長官・環境大臣・経産大臣）

3. 温室効果ガスの排出の抑制等のための個別施策

政府・地方公共団体実行計画

- 国・自治体**自らの事務・事業の排出量の削減計画**
- 都道府県・中核市等以上の市は、自然エネルギー促進、公共交通の利便増進等、**自然的社会的条件に応じた区域内の排出抑制等の施策の計画**も策定義務
- 都市計画、農村振興地域計画等は実行計画と連携

地球温暖化防止活動推進センター等

- **全国温暖化防止活動推進センター**（環境大臣指定）
一般社団法人地球温暖化防止全国ネットを指定
- **地域温暖化防止活動推進センター**（県知事等指定）
- **温暖化防止活動推進員**を県知事等が委嘱

温室効果ガス算定報告公表制度

- 温室効果ガスを3千トン以上排出する事業者に、**排出量を国に報告することを義務付け**、国が集計・公表
- 事業者、フランチャイズチェーン単位での報告
- 主務大臣が、算定方法や削減方法を技術的に助言可。

排出抑制等指針等

- 事業活動に伴う排出抑制（高効率設備の導入、冷暖房抑制、オフィス機器の使用合理化等）
 - 日常生活における排出抑制（製品等に関するCO2見える化推進、3Rの促進等）
- これら**排出抑制の有効な実施の指針を国が公表**（産業・業務・廃棄物・日常生活部門を策定済み）

森林等による吸収作用の保全等

4. そのほか

- 京都メカニズムの取引制度（割当量口座簿等）

気候変動適応法の概要

平成30年6月13日公布
平成30年12月1日施行



1. 適応の総合的推進

- 国、地方公共団体、事業者、国民が気候変動適応の推進のため担うべき役割を明確化。
- 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

水産業
農林

水資源
水環境

生態系
自然

自然災害

健康

経済活動
産業

国民生活

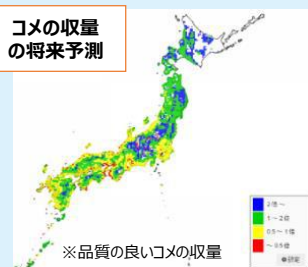
将来影響の科学的知見に基づき、
・高温耐性の農作物品種の開発・普及
・魚類の分布域の変化に対応した漁場の整備
・堤防・洪水調整施設等の着実なハード整備
・ハザードマップ作成の促進
・熱中症予防対策の推進 等

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**。

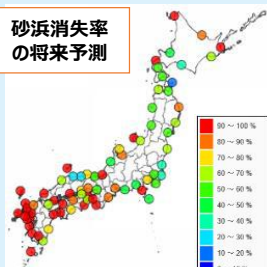
「気候変動適応情報プラットフォーム」（国立環境研究所サイト）
の主なコンテンツ

コメの収量の
将来予測



※品質の良いコメの収量

砂浜消失率
の将来予測



<対象期間>
21世紀末
(2081年～
2100年)
<シナリオ>
厳しい温暖化対
策をした場合
(RCP2.6)

<http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/index.html>

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（**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して地域における適応策を推進。

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。

気候変動適応計画

平成30年11月27日閣議決定



使命・目標

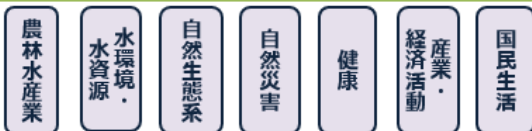
各分野において、信頼できるきめ細かな情報に基づく効果的な気候変動適応の推進

気候変動影響の被害の防止・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

安全・安心で持続可能な社会



計画期間

21世紀末までの長期的な展望を意識しつつ、今後概ね5年間にわたる施策の基本的方向等を示す

気候変動適応情報プラットフォーム



<対象期間> 21世紀末 (2081年~2100年)
<シナリオ> 激しい温暖化対策をとった場合 (RCP2.6)

基本的役割

関係者の具体的役割を明確化



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

1 あらゆる関連施策に気候変動適応を組み込む
農業・防災等の各施策に適応を組み込み効果的に施策を推進

2 科学的知見に基づく気候変動適応を推進する
観測・監視・予測・評価、調査研究、技術開発の推進

3 研究機関の英知を集約し、情報基盤を整備する
国立環境研究所・国の研究機関・地域適応センターの連携

4 地域の実情に応じた気候変動適応を推進する
地域計画の策定支援、広域協議会の活用

5 国民の理解を深め、事業者の適応ビジネスを促進する
国民参加の影響モニタリング、適応ビジネスの国際展開

6 開発途上国の適応能力の向上に貢献する
アジア太平洋地域での情報基盤作りによる途上国支援

7 関係行政機関の緊密な連携協力体制を確保する
気候変動適応推進会議（議長：環境大臣）の下での省庁連携

進捗管理

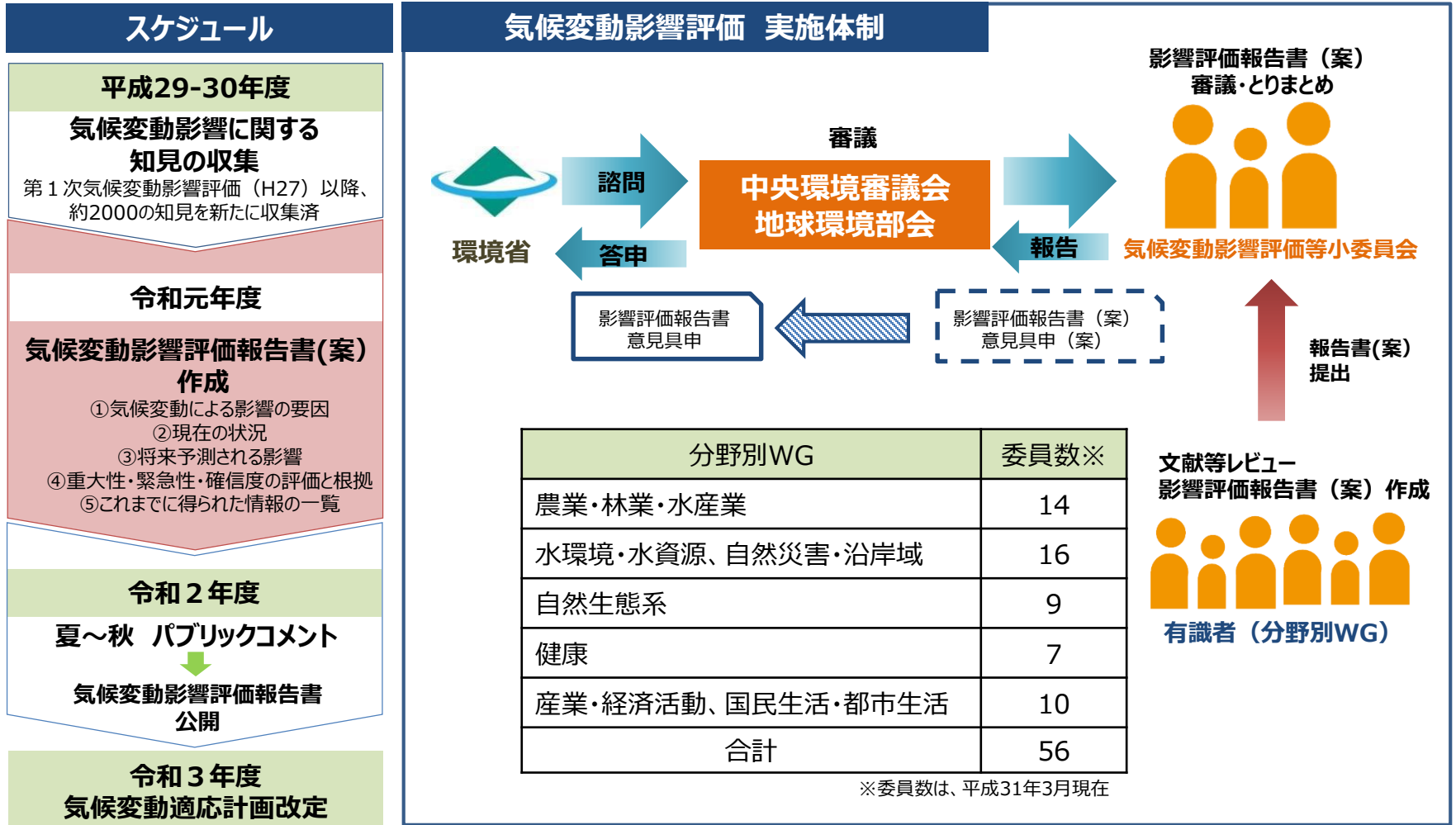
気候変動影響の評価と気候変動適応計画の進捗管理を定期的・継続的に実施、PDCAを確保

気候変動影響の評価	中央環境審議会に諮問し、2020年を目途に評価
適応計画の進捗管理	年度単位でフォローアップし、PDCAを確保
評価手法等の開発	適応の効果の把握・評価手法の開発



適応法に基づく取組 - 気候変動影響評価

2020年の気候変動影響評価に向け、報告書の執筆を開始

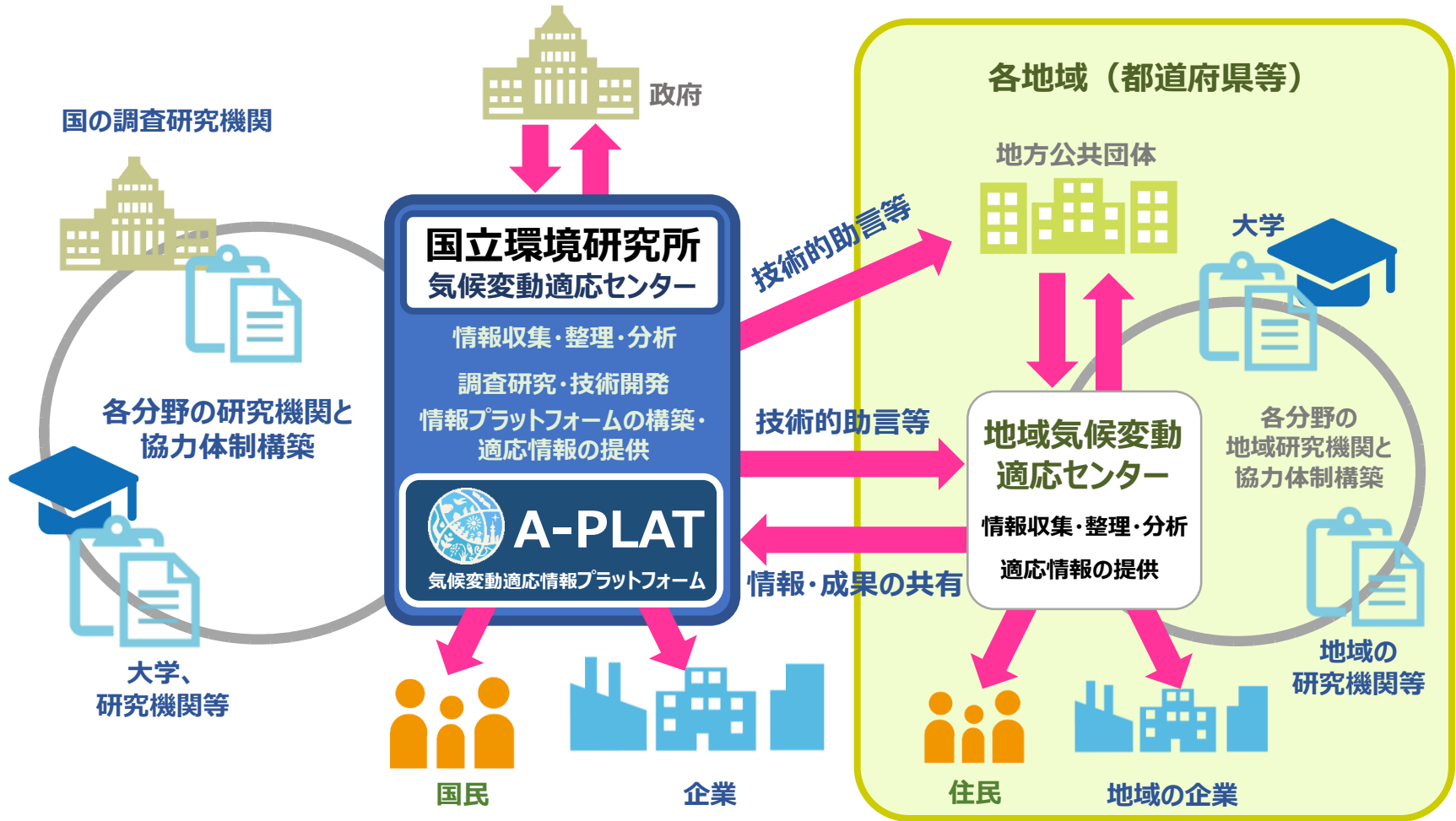


適応法に基づく取組 - 国立環境研究所が情報基盤の中核に



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。



2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体



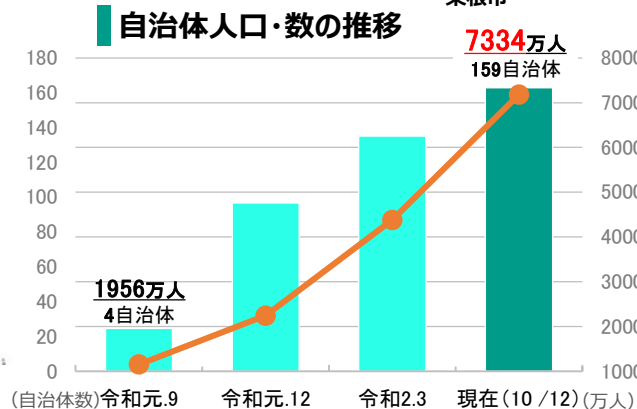
- 東京都・京都市・横浜市を始めとする159の自治体（22都道府県、87市、1特別区、39町、10村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。
- 表明した自治体を合計すると人口は約7,334万人(※)、GDPは約343兆円となり、我が国の総人口の半数を超え、更なる拡大を目指します。 ※各地方公共団体の人口合計では、都道府県と市区町村の重複を除外して計算しています。(2020年10月12日時点)

表明都道府県 (6,410万人)



表明市区町村 (2,388万人)

北海道	福島県	茨城県	千葉県	石川県	三重県	福岡県
札幌市	郡山市	水戸市	山武市	金沢市	志摩市	福岡市
二セコ町	大熊町	土浦市	野田市	加賀市	滋賀県	大木町
古平町	浪江町	古河市	我孫子市	山梨県	湖西市	長崎県
岩手県	栃木県	結城市	浦安市	南アルプス市	京都府	平戸市
久慈市	大田原市	常総市	四街道市	甲斐市	京都市	佐賀県
二戸市	那須塩原市	高萩市	東京都	笛吹市	宮津市	武雄市
葛巻町	那須烏山市	北茨城市	葛飾区	上野原市	大山崎町	熊本県
普代村	那須町	取手市	多摩市	中央市	与謝野町	熊本市
軽米町	那珂川町	牛久市	神奈川県	市川三郷町	大阪府	菊池市
野田村	群馬県	鹿嶋市	横浜市	富士川町	枚方市	宇土市
九戸村	太田市	潮来市	川崎市	昭和町	東大阪市	宇城市
洋野町	藤岡市	守谷市	相模原市	長野県	泉大津市	阿蘇市
一戸町	神流町	常陸大宮市	鎌倉市	佐久市	兵庫県	合志市
八幡平市	みなかみ町	那珂市	小田原市	軽井沢町	明石市	美里町
山形県	大泉町	筑西市	三浦市	池田町	奈良県	玉東町
米沢市		坂東市	開成町	立科町	生駒市	大津町
東根市		桜川市	新潟県	白馬村	鳥取県	菊陽町
		つくばみらい市	佐渡市	小谷村	北栄町	高森町
		小美玉市	粟島浦村	南箕輪村	南部町	西原村
		茨城町	妙高市	静岡県	岡山県	南阿蘇村
		城里町	十日町市	浜松市	真庭市	御船町
		東海村	富山県	御殿場市	香川県	嘉島町
		五霞町	魚津市	愛知県	善通寺市	益城町
		境町	南砺市	岡崎市	愛媛県	甲佐町
		埼玉県	立山町	半田市	松山市	山都町
		さいたま市		豊田市		鹿児島県
		秩父市		みよし市		鹿児島市



* 朱書きは表明都道府県、その他の色書きはそれぞれ共同表明団体

3. 近畿地域における適応の推進

地域における適応の推進

■ 地域気候変動適応計画（気候変動適応法 第十二条）

都道府県及び市町村は、政府の気候変動適応計画を勘案し、**地域気候変動適応計画**を策定するよう努める（共同で策定可能）。

■ 地域気候変動適応センター（気候変動適応法 第十三条）

都道府県及び市町村は、**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**として、**地域気候変動適応センター**を確保するよう努める（共同で確保可能）。

■ 気候変動適応広域協議会（気候変動適応法 第十四条）

国、地方公共団体、地域気候変動適応センター、事業者等が**連携して地域における適応策を推進**するため、**気候変動適応広域協議会**を組織（庶務：地方環境事務所）。

広域協議会（地域ブロックごと）



➤国は、地方公共団体の気候変動適応に関する施策の促進を図るため、**情報の提供等の援助を行う**よう努める（第十九条）。



国立環境研究所



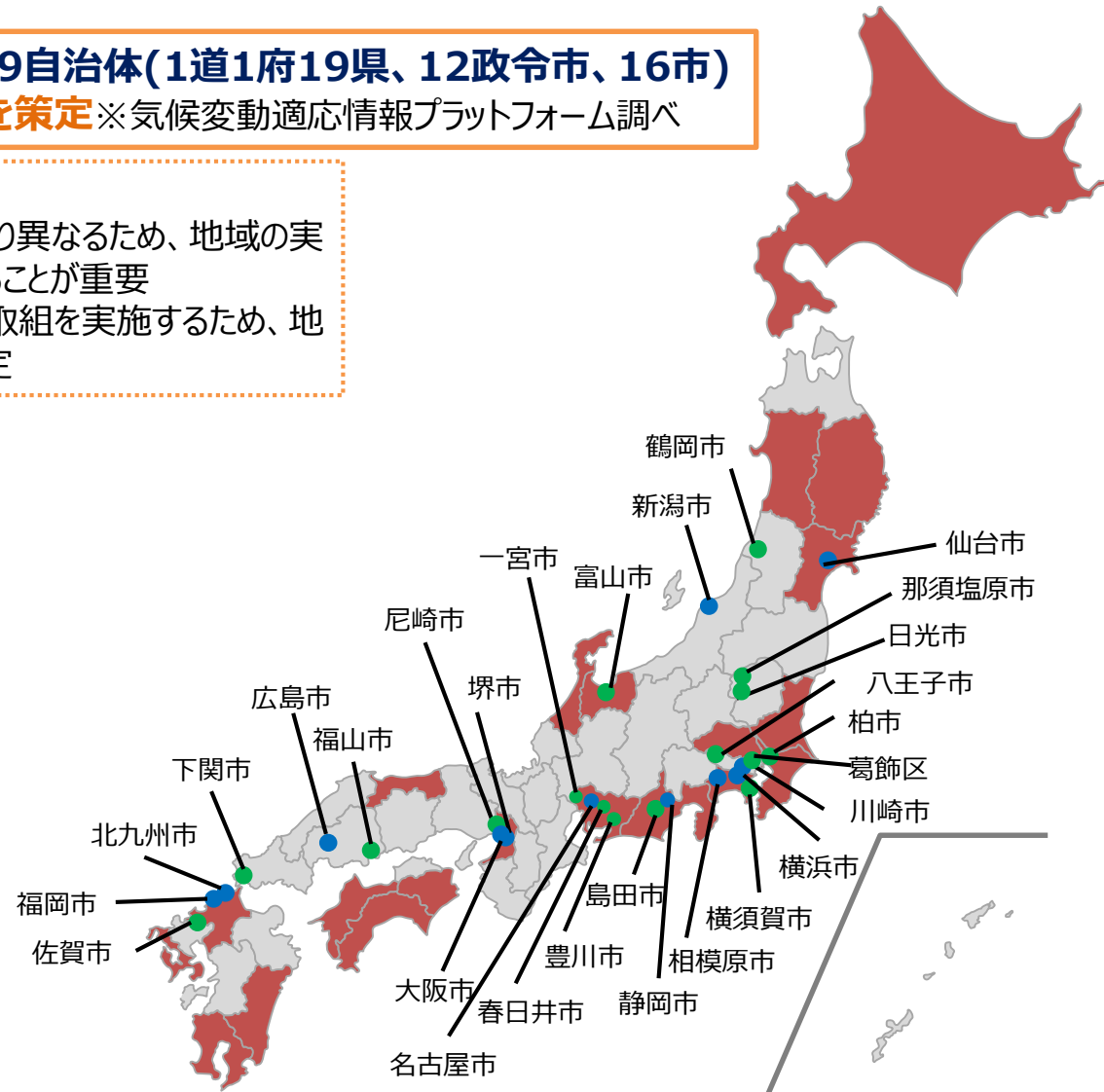
国の調査研究機関等

適応法に基づく地域適応計画の策定状況

2020年8月20日現在で49自治体(1道1府19県、12政令市、16市)が地域気候変動適応計画を策定※気候変動適応情報プラットフォーム調べ

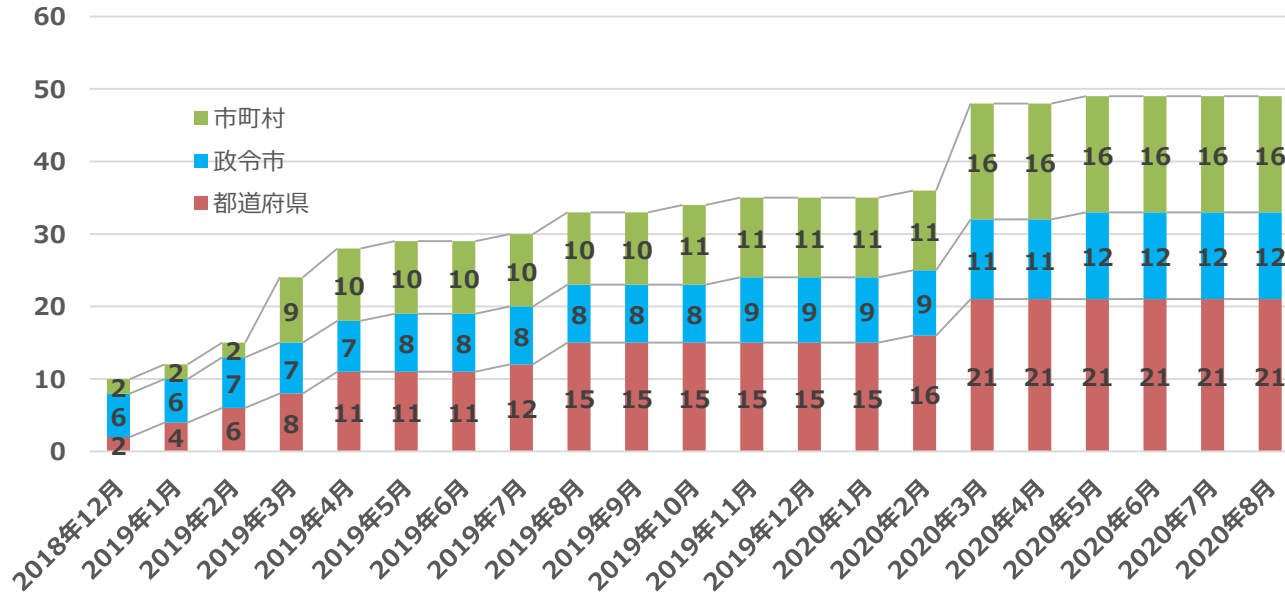
地域気候変動適応計画

- 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
- 地域の実情に応じた適応の取組を実施するため、地域気候変動適応計画を策定



適応法に基づく地域適応計画の策定状況（令和2年8月現在）

地域気候変動適応計画 策定状況（累計）



策定の形式	都道府県	政令市	市町村
適応計画単独	6	0	1
温対計画の一部	15	12	15

計画策定期期	都道府県	政令市	市町村
平成27年度	1	2	1
平成28年度	6	4	0
平成29年度	5	3	1
平成30年度	2	1	8
令和元年度	7	2	6
令和2年度	0	1	0

気候変動適応情報プラットフォームの情報を元に作成
http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/lets/local_list_plan.html

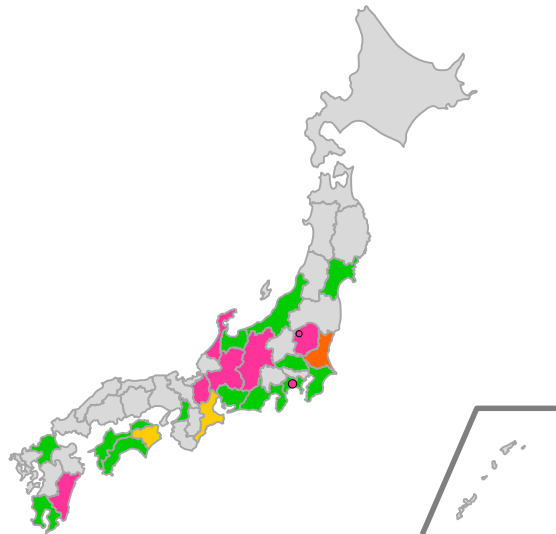
適応法に基づく地域気候変動適応センター設置状況

2020年7月31日現在で25自治体（1府22県2市）で適応センターを確保
 その他、多くの都道府県で設置に向けて検討中

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）
- 地方環境研究所
- 大学
- 民間の機関



関東地域（9自治体）

- 茨城県**(2019.4.1設置)
茨城大学
- 栃木県**(2020.4.1設置)
栃木県地球温暖化対策課
及び保健環境センター
- 那須塩原市**(2020.4.1設置)
那須塩原市気候変動対策局
- 埼玉県**(2018.12.1)
埼玉県環境科学国際センター
- 千葉県**(2020.4.1)
千葉県環境研究センター
- 神奈川県**(2019.4.1)
環境科学センター
- 川崎市**(2020.4.1)
川崎市環境局環境総合研究所
都市環境課
- 新潟県**(2019.4.1)
新潟県保健環境科学研究所
- 静岡県**(2019.3.22)
静岡県環境衛生化学研究所

東北地域（1自治体）

- 宮城県**(2020.6.1設置)
宮城県保健環境センター（環境情報センター）

中部地域（6自治体）

- 富山県**(2020.4.1設置)
富山県環境科学センター
- 石川県**(2020.4.1)
生活環境部温暖化・里山対策室
- 長野県**(2019.4.1設置)
長野県環境保全研究所
長野県環境部環境エネルギー課
- 岐阜県**(2020.4.1)
環境部環境管理課 及び 岐阜大学
- 愛知県**(2019.3.22)
愛知県環境調査センター
- 三重県**(2019.4.1)
一般財団法人三重県環境保全事業団

近畿地域（2自治体）

- 滋賀県**(2019.1.29設置)
滋賀県低炭素社会づくり・
エネルギー政策など推進本部
- 大阪府**(2020.4.6設置)
地方独立行政法人大阪府立環境農
林水産総合研究所

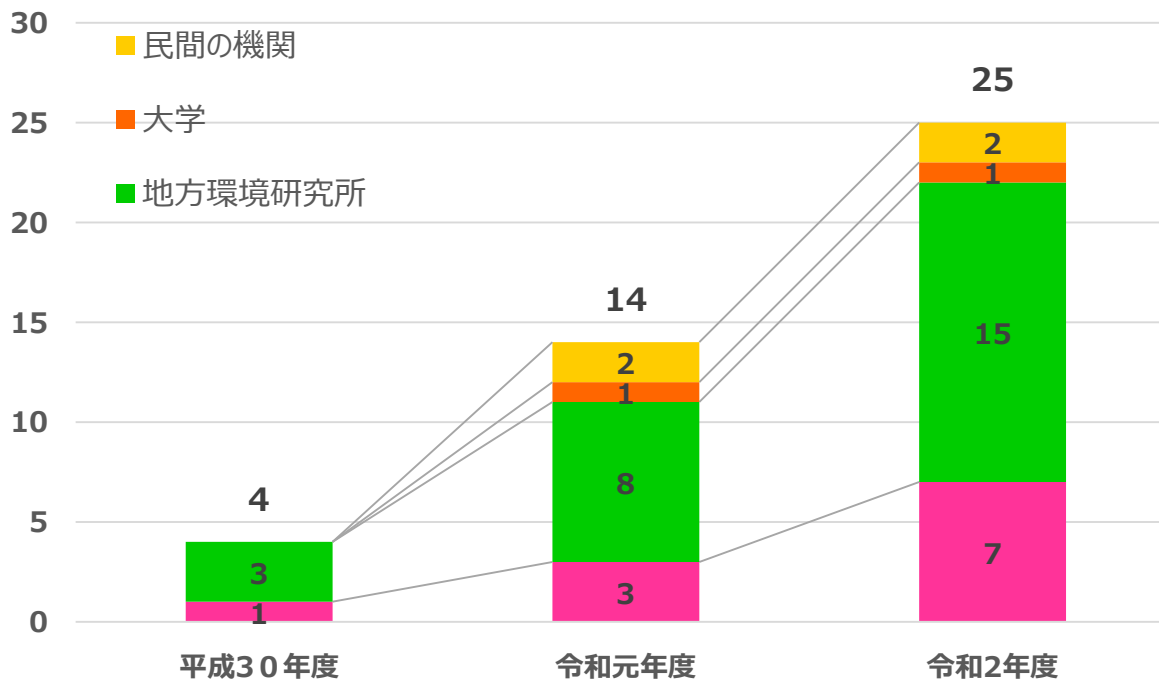
中国四国地域（4自治体）

- 高知県**(2019.4.1)
高知県衛生環境研究所
- 徳島県**(2019.8.7設置)
NPO法人環境首都とくしま創造センター
- 香川県**(2019.10.1)
香川県環境保健研究センター
- 愛媛県**(2020.4.1)
愛媛県立衛生環境研究所
- 九州・沖縄地域（3自治体）**

- 福岡県**(2019.8.7設置)
福岡県保健環境研究所
- 宮崎県**(2019.6.27設置)
宮崎県環境森林部環境森林課内
- 鹿児島県**(2020.7.30設置)
鹿児島県環境保健センター

適応法に基づく地域気候変動適応センター設置状況

地域気候変動適応センター設置状況（累計）



拡大する気候変動影響に対する各主体の適応取組を強化し、安全・安心で持続可能な社会の構築を目指します。

1. 事業目的

- ① 気候変動適応法・適応計画を効果的・効率的に実行する。
- ② 地域における適応の取組を促進する。
- ③ 国際連携により、開発途上国における気候変動影響評価・計画策定を推進する。
- ④ 気候変動を踏まえて将来の台風に係る影響評価を実施し、激甚化する気象災害への対策の充実を図る。
- ⑤ 本邦事業者等の優れた適応に係る技術、製品、サービスの海外展開を支援する。
- ⑥ 気候変動に関する国民の理解を促進する。

2. 事業内容

- 気候変動の影響は国内外で既に現れており、さらに深刻化する可能性がある。そのためパリ協定により、各国とも適応の取組が求められている。
- 平成30年6月に気候変動適応法が成立し、適応策の推進は、骨太の方針・成長戦略にも盛り込まれている政府の重要課題である。
- 環境省の適応策に関する中核的取組として、以下の事業を実施する。

- ・気候変動影響評価及び適応計画進捗把握
- ・気候変動適応における広域アクションプラン策定事業（新規）
- ・国際連携による気候変動影響評価・計画策定促進
- ・気候変動による災害激甚化に係る適応の強化事業（新規）
- ・適応策のPDCA手法確立調査事業
- ・国民参加による気候変動情報収集・分析事業

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業、請負事業
- 委託請負先 民間事業者・団体、地方公共団体 等
- 実施期間 平成18年度～令和7年度（予定）

4. 事業イメージ

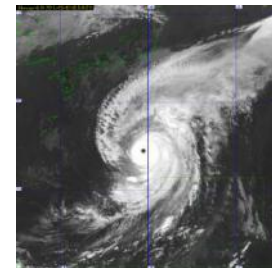
○気候変動適応における広域アクションプラン策定事業（新規）



- ・全国7地域の広域協議会及び分科会活動を実施。地方公共団体の区域を超えた気候変動影響に対し、構成員が連携して適応策を検討。
- ・地域の重要課題については、各分野の施策間のトレードオフ等を回避し、コベネフィットを考慮した幅広い視点で適応策を検討し、アクションプランを策定。

○気候変動による災害激甚化に係る適応の強化事業（新規）

- ・地球温暖化に伴い強い台風が増加するリスクがある。災害のさらなる激甚化が懸念されており、適応策は待ったなしの状況。
- ・将来の気候変動を踏まえた台風の影響評価を行い、適切な適応策を実施するために必要となるデータを整備。



令和元年台風19号
(ひまわり8号赤外画像、気象庁提供)

概要

環境省 気候変動適応における広域アクションプラン策定事業

令和2～4年度（予定） 7地域+全国の全8事業

気候変動適応法に基づく広域協議会に、分科会（2～3分科会/ブロック）を設け、気候変動適応において、県境を越えた適応課題等関係者の連携が必要な課題や共通の課題等について検討。アクションプランを策定し、各地域ブロックにおける構成員の連携による適応策の実施や、地域気候変動適応計画への組み込みを目指す。

地域事業（全7ブロック）

- ◆ 気候変動適応広域協議会の開催・運営
- ◆ 分科会立ち上げ及び運営（各ブロック2～3課題）、必要な調査等の実施
- ◆ 関係者の連携による適応策（アクションプラン）の検討・策定
- ◆ 気候変動適応に関する普及啓発活動

全国事業

- ◆ 気候変動適応全国大会（年1回、いずれかの地方都市）の開催
- ◆ 連絡会議（年2回 関係者による進捗会議）
- ◆ 全国事業アドバイザーによる、各地域事業への助言等
- ◆ 気候変動影響予測手法の類型化、及び適応オプションのとりまとめ
- ◆ 地域気候変動適応計画策定マニュアル改定（令和4年度目途）

事業概要（令和2年度）：近畿地域

◆ 気候変動適応近畿広域協議会・分科会の運営・開催

気候変動適応近畿広域協議会

第4回：2020年10月、第5回 2021年2~3月 大阪市内予定 事務局：近畿地方環境事務所

アドバイザー委員会

暑熱対策分科会
2020年11月 大阪市

お茶対策分科会
2021年1月 京都市

ゲリラ豪雨対策分科会
2020年12月 大阪市

普及啓発活動
地方環境事務所主催

<アドバイザー>

敬称略 五十音順 ※座長

<構成員>

- ・滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、京都市、大阪市、堺市、神戸市
- ・近畿農政局、近畿中国森林管理局、近畿経済産業局、近畿地方整備局、近畿運輸局、神戸運輸監理部、大阪管区气象台
- ・滋賀県気候変動適応センター、おおさか気候変動適応センター、国立環境研究所、西日本農業研究センター、水産技術研究所、森林総合研究所関西支所
- ・地域地球温暖化防止活動推進センター（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、大津市）

氏名	所属
白岩 立彦	京都大学大学院農学研究科 教授
竹門 康弘	京都大学防災研究所 水資源環境研究センター 准教授
中北 英一 ※	京都大学防災研究所 気象・水象災害研究部門 教授
中山 恵介	神戸大学大学院 工学研究科 教授
橋本 博明	広島大学大学院 生物圏科学研究科 元教授
藤井 孝夫	京都先端科学大学 バイオ環境学部食農学科 教授
吉田 篤正	大阪府立大学大学院 工学研究科 教授



分科会テーマ案（令和2年9月24日現在）

地域	テーマ名	分野	名称
北海道	釧路湿原のEco-DRR機能の保全	自然災害	Eco-DRR分科会
	気候変動による降水の変化等に伴う北海道内の事業活動への適応	産業・経済活動	事業活動分科会
東北	降雪パターンの変化による水資源管理と利用可能性の変化への適応	水資源	雪分科会
	海水温の上昇による来遊魚及び地先生息魚の魚種及び地域資源量の変化への適応	農林水産業	水産分科会
	気候変動に伴う生物季節の変化にかかる国民生活の適応	自然生態系	生物季節分科会
関東	夏期の気温上昇による熱中症対策	健康	暑熱対策分科会
	地域特性に応じた減災としての適応	自然災害	災害対策分科会
	地域の脆弱性の再整理を通じた市町村の適応	その他	地域適応策検討分科会※
中部	気候変動による自然環境・生物への影響への対策	自然生態系	自然生態系への影響分科会
	気候変動下における持続可能な流域での水資源管理方法の検討	水資源	流域圏での水資源管理分科会
	地域での脆弱性・リスクの総点検を通じた広域連携の推進	その他	地域での脆弱性・リスク分科会※

地域	テーマ名	分野	名称
近畿	熱ストレス増大により都市生活で必要となる暑熱対策	健康	暑熱対策分科会
	茶栽培における気候変動影響への適応	農林水産業	お茶対策分科会
	局地的大雨による市街地水災リスク増大への適応	自然災害	ゲリラ豪雨対策分科会
中国四国	山地・森林等の植生及びニホンジカ等の生態系における気候変動影響への適応	自然生態系	山林の植生・シカ等の生態系分科会
	海水温の上昇等による太平洋沿岸域の海洋生態系の変化への適応	自然生態系	太平洋の沿岸生態系分科会
	瀬戸内海および日本海の漁業等、地域産業における気候変動影響への適応	農林水産業	瀬戸内海・日本海の地域産業分科会
九州・沖縄	台風等による河川流域における豪雨災害に対する環境分野からのアプローチ	自然災害	災害対策分科会
	学校教育、産業活動、イベント等における暑熱対策	健康	暑熱対策分科会
	沿岸域の生態系サービスにおける気候変動影響への適応	自然生態系	生態系分科会(沿岸域)

※地域適応策検討分科会（関東）、地域での脆弱性・リスク分科会（中部）はアクションプランの策定は実施しない

(参考) 近畿地域における海水温上昇による影響

イカナゴの資源量への影響調査 (H29~H31)

地域適応コンソーシアム事業・近畿地域事業

分野：水産業

対象地域：兵庫県（大阪府）

参考URL：

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

海水温上昇による海の恵み・京鯖（京都府ホームページより）

丹後の海では、ここ数年サワラの大漁が続いています

分野：水産業

対象地域：京都府

参考URL：

<https://www.pref.kyoto.jp/kaiyo/sawara4.html>

以上

ご清聴有難うございました

環境省 近畿地方環境事務所 環境対策課
地域気候変動適応専門官 米田 幸生
E-mail : YUKIO_YONEDA@env.go.jp
TEL : 06-4792-0703, FAX : 06-4790-2800