

環境省の取組報告

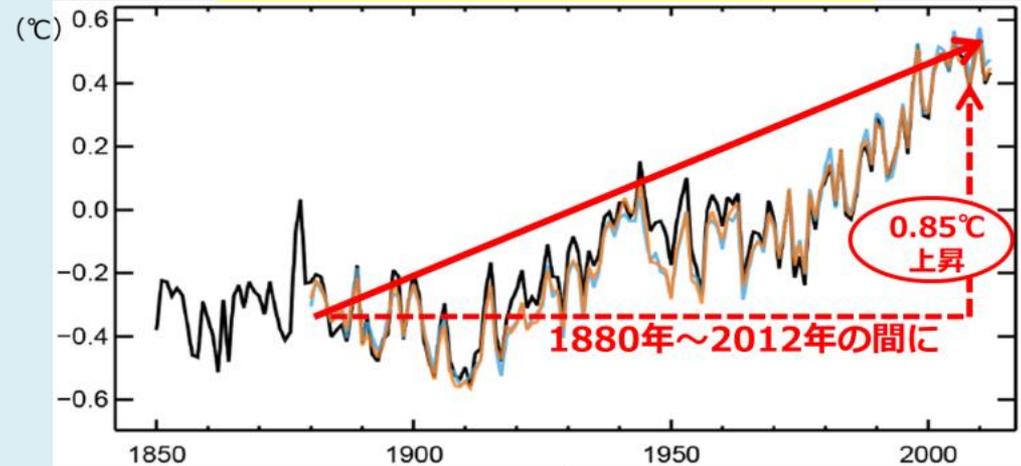


平成29年4月23日(日)
サンゴ大規模白化緊急対策会議

地球温暖化の現状

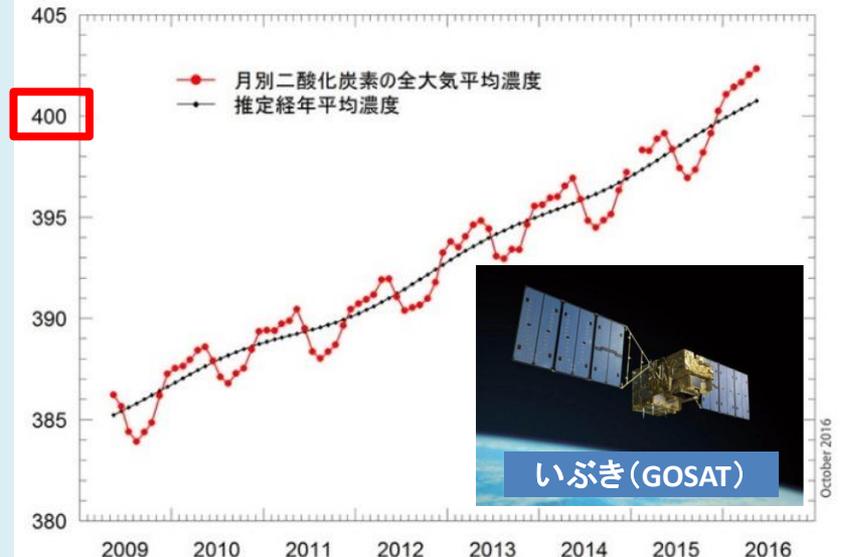
- 陸域と海上を合わせた世界平均地上気温は、1880年から2012年の期間に0.85°C上昇。
- 最近30年の各10年間は、1850年以降のどの10年間よりも高温を記録し、1880年に観測が始まって以来、2016年は世界の平均気温が過去最高を記録し最も暑い1年となった（NOAA/NASA発表）。
- 温室効果ガスの一つであるCO₂の大気中濃度は、産業革命が始まった1750年以降、急激に増加。
- 産業革命前に280ppm程度だった二酸化炭素濃度は、現在年間2ppmを越えるスピードで増加。「地球大気全体（全大気）」の月別CO₂平均濃度は、平成27年12月に初めて400ppmを超過し、400.2ppmとなった。

世界平均地上気温（陸域+海上）の偏差



出典:図.AR5 WG1 政策決定者向け要約 Fig SPM.1

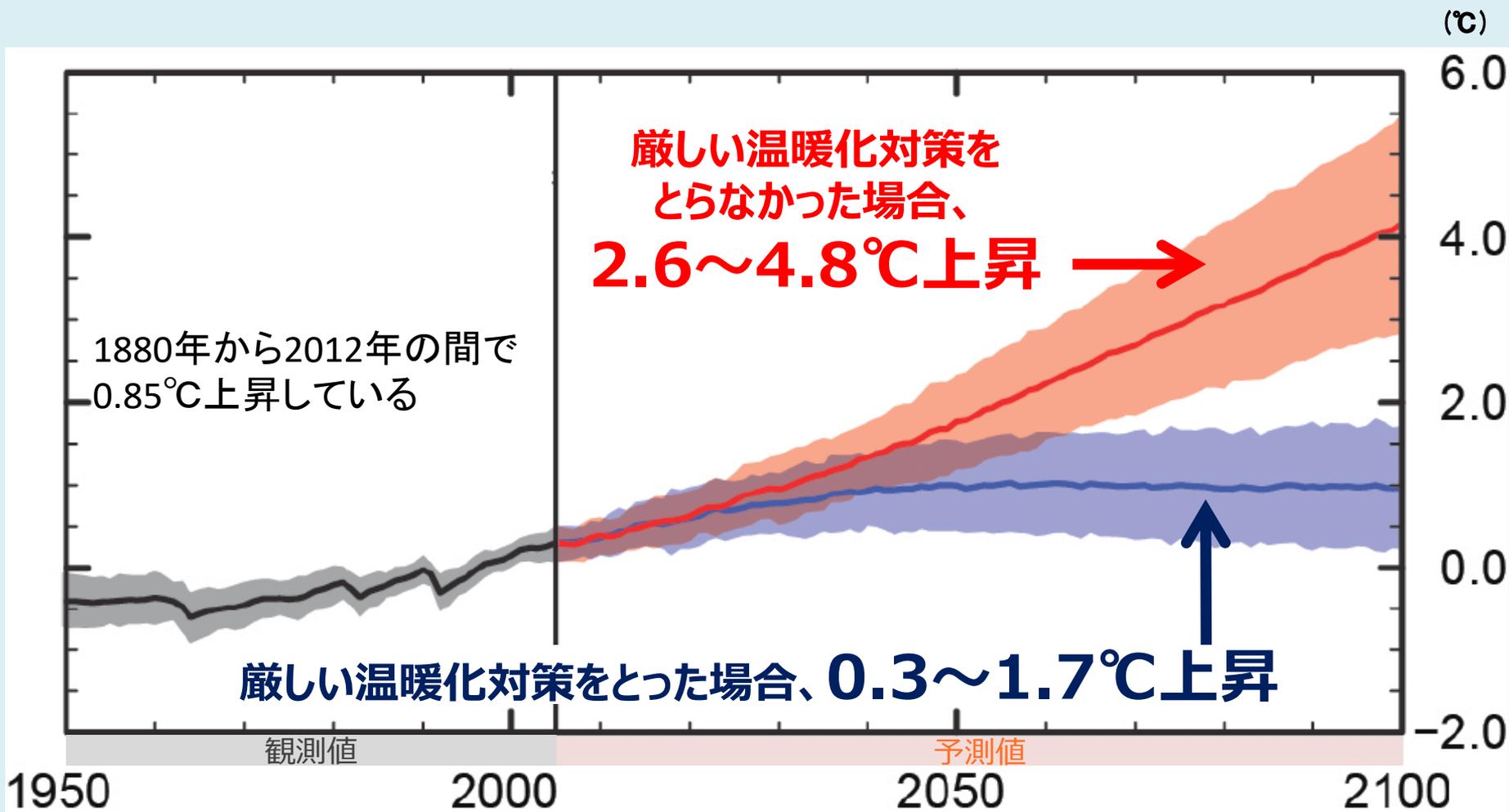
「いぶき」の観測データに基づく全大気中の月別二酸化炭素濃度



出典:宇宙航空研究開発機構/国立環境研究所/環境省

今後の将来予測

IPCC第5次評価報告書では、現状を上回る地球温暖化対策をとらなかった場合、20世紀末頃と比して、21世紀末の世界の平均気温は2.6～4.8℃、厳しい地球温暖化対策をとった場合でも0.3～1.7℃上昇する可能性が高くなると指摘されている。



出典: IPCC AR5 WG1 政策決定者向け要約 図 SPM.7

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(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）。

気候変動対策に係る計画の策定

地球温暖化対策計画

- 平成28年5月閣議決定。
- 中期目標として2030年26%減、長期目標として2050年80%の温室効果ガス削減、さらには我が国の優れた技術をいかした世界全体の温室効果ガス削減が掲げられており、加えて、国、地方公共団体、事業者及び国民のそれぞれの基本的役割が明示されている。

気候変動の影響への適応計画

- 平成27年11月閣議決定。
- サンゴ礁モニタリングの強化・拡充と気候変動の影響評価の実施、サンゴ礁の保全・再生による生態系ネットワークの形成の推進、気候変動以外のストレスの低減といった施策を推進する旨を明示。 → 後述

- 両計画に基づき、温室効果ガスの削減(緩和策)と気候変動の影響への適応策を「**気候変動対策の車の両輪**」として推進することが必要
- 国のみならず、地方公共団体、事業者、国民といった**あらゆる主体が気候変動対策を推進していくことが重要**

「気候変動の影響への適応計画」の概要

- IPCC第5次評価報告書によれば、温室効果ガスの削減を進めても世界の平均気温が上昇すると予測
 - 気候変動の影響に対処するためには、「適応」を進めることが必要
 - 平成27年3月に中央環境審議会は気候変動影響評価報告書を取りまとめ(意見具申)
 - 我が国の気候変動【現状】 年平均気温は100年あたり1.14℃上昇、日降水量100mm以上の日数が増加傾向
 - 【将来予測】 厳しい温暖化対策をとった場合 : 平均1.1℃(0.5~1.7℃)上昇
温室効果ガスの排出量が非常に多い場合 : 平均4.4℃(3.4~5.4℃)上昇
- ※20世紀末と21世紀末を比較

<基本的考え方(第1部)>

■目指すべき社会の姿

- 気候変動の影響への適応策の推進により、当該影響による国民の生命、財産及び生活、経済、自然環境等への被害を最小化あるいは回避し、迅速に回復できる、安全・安心で持続可能な社会の構築

■基本戦略

- (1) 政府施策への適応の組み込み
- (2) 科学的知見の充実
- (3) 気候リスク情報等の共有と提供を通じた理解と協力の促進
- (4) 地域での適応の推進
- (5) 国際協力・貢献の推進

■対象期間

- 21世紀末までの長期的な展望を意識しつつ、今後おおむね10年間における基本的方向を示す

■基本的な進め方

- 観測・監視や予測を行い、気候変動影響評価を実施し、その結果を踏まえ適応策の検討・実施を行い、進捗状況を把握し、必要に応じ見直す。このサイクルを繰り返し行う。
- おおむね5年程度を目途に気候変動影響評価を実施し、必要に応じて計画の見直しを行う。

<分野別施策(第2部)>

- 農業・森林・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

<基盤的・国際的施策(第3部)>

- 観測・監視、調査・研究
- 気候リスク情報等の共有と提供
- 地域での適応の推進
- 国際的施策

気候変動の影響と適応の基本的な施策(例)

分野		予測される気候変動の影響	適応の基本的な施策	適応以外の他の政策目的を有し、かつ適応にも資する施策を含む。
農業、森林・林業、水産業	農業	一等米比率の低下	高温耐性品種の開発・普及、肥培管理・水管理等の徹底	
		りんご等の着色不良、栽培適地の北上	優良着色系品種への転換、高温条件に適応する育種素材の開発、栽培管理技術等の開発・普及	
		病害虫の発生増加や分布域の拡大	病害虫の発生状況等の調査、適時適切な病害虫防除、輸入検疫・国内検疫の実施	
	森林・林業	山地災害の発生頻度の増加、激甚化	山地災害が発生する危険性の高い地区の的確な把握、土石流や流木の発生を想定した治山施設や森林の整備	
水産業	マイワシ等の分布回遊範囲の変化(北方への移動等)	漁場予測の高精度化、リアルタイムモニタリング情報の提供		
水環境・水資源	水環境	水質の悪化	工場・事業場排水対策、生活排水対策	
	水資源	無降水日数の増加や積雪量の減少による渇水の増加	既存施設の徹底活用、雨水・再生水の利用、渇水被害軽減のための渇水対応タイムライン(時系列の行動計画)の作成の促進等の関係者連携の体制整備	
自然生態系	各種生態系	造礁サンゴの生息適域の減少、ニホンジカの生息域の拡大	モニタリングの強化・拡充と気候変動の影響評価の実施、サンゴ礁の保全・再生による生態系ネットワークの形成の推進、気候変動以外のストレスの低減	
自然災害・沿岸域	水害	大雨や短時間強雨の発生頻度の増加と大雨による降水量の増大に伴う水害の頻発化・激甚化	○比較的発生頻度の高い外力に対する防災対策 ・施設の着実な整備 ・災害リスク評価を踏まえた施設整備 ・できるだけ手戻りない施設の設計 等	
			○施設の能力を上回る外力に対する減災対策 ①施設の運用、構造、整備手順等の工夫 (・既存施設の機能を最大限活用する運用 等) ②まちづくり・地域づくりとの連携 (・まちづくり・地域づくりと連携した浸水軽減対策 ・災害リスク情報のきめ細かい提示・共有 等) ③避難、応急活動、事業継続等のための備え (・タイムライン策定等による壊滅的被害の回避 等)	
高潮・高波	海面上昇や強い台風の増加等による浸水被害の拡大、海岸侵食の増加	海象のモニタリング及び同結果の評価、港湾・海岸における粘り強い構造物の整備の推進、港湾のハザードマップ作成支援、順応的な対応を可能とする技術の開発、海岸侵食への対応の強化		
土砂災害	土砂災害の発生頻度の増加や計画規模を超える土砂移動現象の増加	人命を守る効果の高い箇所における施設整備、土砂災害警戒区域等の基礎調査及び指定の促進、大規模土砂災害発生時の緊急調査の実施		
健康	暑熱	夏季の熱波が増加、熱中症搬送者数の倍増	気象情報の提供や注意喚起、予防・対処法の普及啓発、発生状況等の情報提供	
	感染症	感染症を媒介する節足動物の分布域の拡大	感染症の媒介蚊の幼虫の発生源の対策及び成虫の駆除、注意喚起	
産業・経済活動	金融・保険	保険損害の増加	損害保険協会等における取組等を注視	
国民生活・都市生活	インフラ、ライフライン	短時間強雨や渇水頻度の増加等によるインフラ・ライフラインへの影響	地下駅等の浸水対策、港湾の事業継続計画(港湾BCP)の策定、水道施設・廃棄物処理施設の強靱化	
	ヒートアイランド	都市域でのより大幅な気温の上昇	緑化や水の活用による地表被覆の改善、人工排熱の低減、都市形態の改善	

気候変動適応情報プラットフォーム

- 気候リスク情報を集約し、各主体の適応の取組を支える情報基盤。
- 2016年8月に、関係府省庁が連携して構築。国立環境研究所が事務局として科学的にサポート。
- 2020年までに、アジア太平洋地域に拡大し、アジア太平洋適応情報プラットフォームを構築する。

(主な機能)

- ①情報基盤整備 : 気候変動や影響予測に関する科学的データの提供
- ②支援ツール : 簡易モデル、リスクマップ、優良事例等による適応支援
- ③人材育成 : 関係者との協働でのデータセット開発、専門家派遣等

全国・都道府県情報 ～ 適応策を検討する上で役立つデータを都道府県別に掲載～



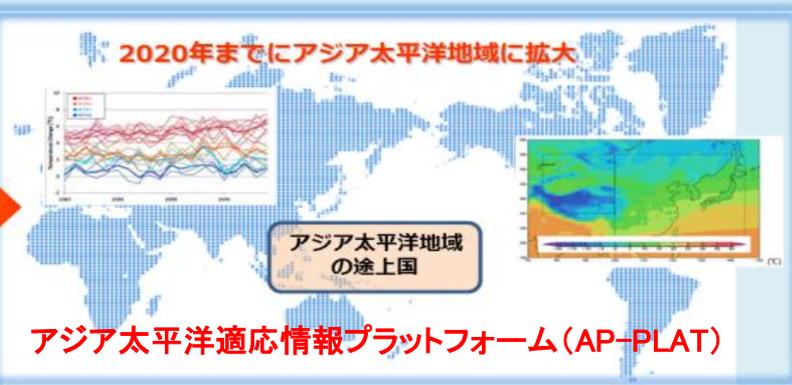
政府の取組 **地方公共団体の取組**

- * 適応計画策定ガイドライン
- * 気候変動影響関連文献一覧
- * 地方公共団体会員専用ページ

適応計画の策定・実施に役立つ情報をお届けします。

個人の取組 **事業者の取組**

「気候リスク管理」と「適応ビジネス」に取り組む事業者の取組事例を紹介します。





CLIMATE CHANGE ADAPTATION PLATFORM

全国・都道府県情報

都道府県別の気候と気候変動による影響の予測

全国情報

北海道

東北

関東

中部

中国

四国

九州

沖縄

クリック!!

環境省 気候変動適応センター

全国・都道府県情報

表示地域: 沖縄

気候・影響指標: 斜面崩壊発生確率

気候モデル: HadGEM2-ES

排出シナリオ: RCP 8.5

対象期間: 21世紀末

透過度: 20%

格子間隔 = 1 km

斜面崩壊現象の発生確率の将来予測

●影響評価手法

降水量や地盤情報より斜面崩壊発生確率を推計するモデルを作成し、このモデルを用いて将来の日降水量（年最大日降水量）における斜面崩壊発生確率を算定。

※利用する気候パラメータ：降水量（年最大日降水量）

●留意点

- 空間解像度1km×1kmの情報による評価

20% ~

10 ~ 20%

0 ~ 10%

設定

1. 分野: 自然災害

2. 気候・影響指標: 斜面崩壊発生確率

3. 気候モデル: HadGEM2-ES

4. 排出シナリオ: RCP 8.5

5. 対象期間: 21世紀末

6. 透過度: 20%

格子間隔 = 1 km

斜面崩壊現象の発生確率の将来予測

●影響評価手法

降水量や地盤情報より斜面崩壊発生確率を推計するモデルを作成し、このモデルを用いて将来の日降水量（年最大日降水量）における斜面崩壊発生確率を算定。

※利用する気候パラメータ：降水量（年最大日降水量）

●留意点

- 空間解像度1km×1kmの情報による評価

20% ~

10 ~ 20%

0 ~ 10%

設定

地方公共団体による取組

「地方公共団体実行計画」(地球温暖化対策推進法第21条)

【事務事業編】

- 地球温暖化対策計画に即し、**全ての地方公共団体に策定を義務付け**
- 内容：地方公共団体自らの事務事業に伴い発生する温室効果ガスの排出削減等の措置
(例) 庁舎・地方公共団体が管理する施設の省エネ対策 等



【区域施策編】

- 地球温暖化対策計画に即し、**都道府県、政令指定都市、中核市、施行時特例市に策定を義務付け**。
- 施行時特例市未満の市町村にも策定の努力が求められる。
- 内容：区域の自然的社会的条件に応じ、温室効果ガスの排出抑制等を行うための施策に関する事項（以下の4項目）
 - 再生可能エネルギー導入の促進
 - 地域の住民・事業者による低炭素な製品・サービスの利用促進等
 - 地域環境の整備・改善（都市機能の集約化、公共交通機関の利便の増進等）
 - 循環型社会の形成
- 都市計画等の温室効果ガスの排出抑制と関係のある施策との連携

地方公共団体実行計画の策定率（平成27年10月調査時点）

団体区分	合計	事務事業編	区域施策編
都道府県	47	47(100%)	47(100%)
指定都市	20	20(100%)	18(90.0%)
中核市	45	45(100%)	45(100%)
特例市	39	39(100%)	37(94.9%)
その他	1,637	1,323 (80.8%)	277(16.9%)
合計	1,788	1,474 (82.4%)	424 (23.7%)

区域施策編の策定率の推移

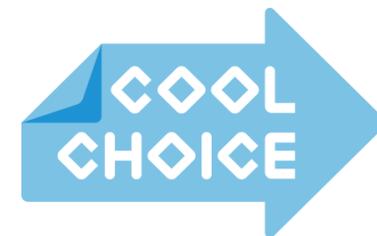


→ 環境省は「地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル」の作成・公表等により取組を支援

国民運動の展開

COOL CHOICE

- 低炭素型の「製品」、「サービス」、「ライフスタイル」など、地球温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動。
- 既に、様々な企業が参加。



賢い選択



全国108店舗でのロゴ・POP掲出
(株式会社モンベル 様)



ロゴ入りボトルの販売開始
(大塚食品株式会社 様)



未来のために、いま選ぼう。



エコとは程遠い生活をしているイマに、ミライがCOOL CHOICEという活動を分かりやすくご紹介！

ミライはイマを変えることができるのか？ イマは変わることができるのか？



アプリやyoutube動画を配信