

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

気候変動影響評価結果の概要

【重大性】 : 特に大きい : 「特に大きい」とは言えない : 現状では評価できない 【緊急性】 : 高い : 中程度 : 低い : 現状では評価できない

分野	大項目	小項目	重大性	緊急性	確信度	分野	大項目	小項目	重大性	緊急性	確信度		
農業・林業・水産業	農業	水稲				自然生態系	生物季節						
		野菜	—					分布・個体群の変動	*「在来」の「生態系」に対する評価のみ記載				
		果樹					自然災害・沿岸域	河川	洪水				
		麦、大豆、飼料作物等							内水				
		畜産						沿岸	海面上昇				
		病害虫・雑草							高潮・高波				
		農業生産基盤							海岸侵食				
	林業	木材生産(人工林等)					山地	土石流・地すべり等					
		特用林産物(きのこ類等)					その他	強風等					
	水産業	回遊性魚介類(魚類等の生態)	増養殖等					健康	冬季の温暖化	冬季死亡率			
暑熱						暑熱	死亡リスク						
水環境・水資源	水環境	湖沼・ダム湖				感染症	水系・食品媒介性感染症		—	—			
		河川					節足動物媒介感染症						
		沿岸域及び閉鎖性海域				その他の感染症	—		—	—			
水資源	水供給(地表水)	水供給(地下水)				その他	*「複合影響」に対する評価のみ記載						
		水需要				製造業							
		高山帯・亜高山帯				エネルギー	エネルギー需給						
自然生態系	陸域生態系	自然林・二次林				商業							
		里地・里山生態系				金融・保険							
		人工林				観光業	レジャー						
		野生鳥獣による影響			—	建設業	—	—	—				
	淡水生態系	湖沼	物質収支				医療	—	—				
			河川				その他	その他(海外影響等)					
			湿原				国民生活・都市生活	都市インフラ、ライフライン	水道、交通等				
	沿岸生態系	亜熱帯				文化・歴史を感じる暮らし		生物季節					
		温帯・亜寒帯				伝統行事・地場産業等							
	海洋生態系					その他	暑熱による生活への影響等						

*「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(意見具申)」から作成
<http://www.env.go.jp/press/upload/upfile/100480/27461.pdf>

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	
	森林・林業	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	
		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	ニホンジカの生息域の拡大、造礁サンゴの生育適域の減少	気候変動に伴い新たに分布した植物の刈り払い等による国立公園等の管理 気候変動に生物が順応して移動分散するための生態系ネットワークの形成	
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

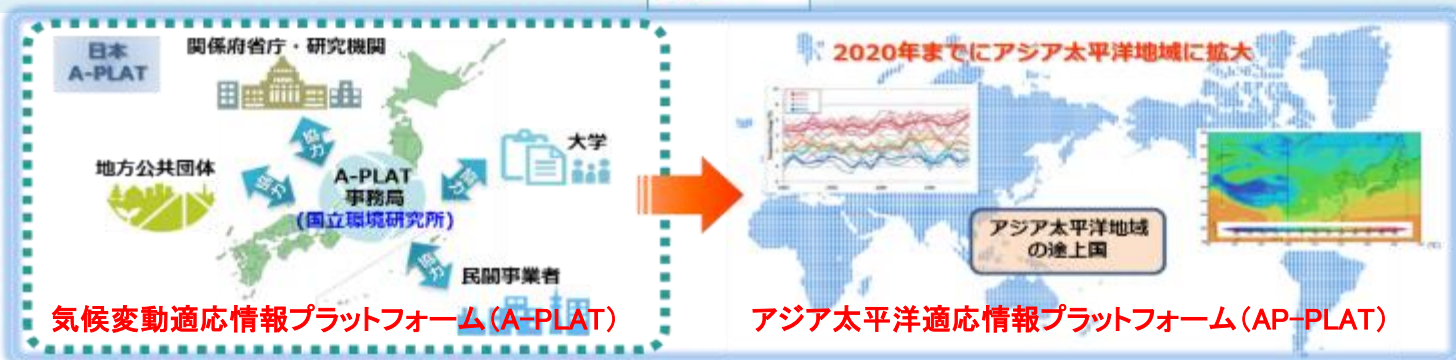
- * 適応計画策定ガイドライン
- * 気候変動影響関連文献一覧
- * 地方公共団体会員専用ページ

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。



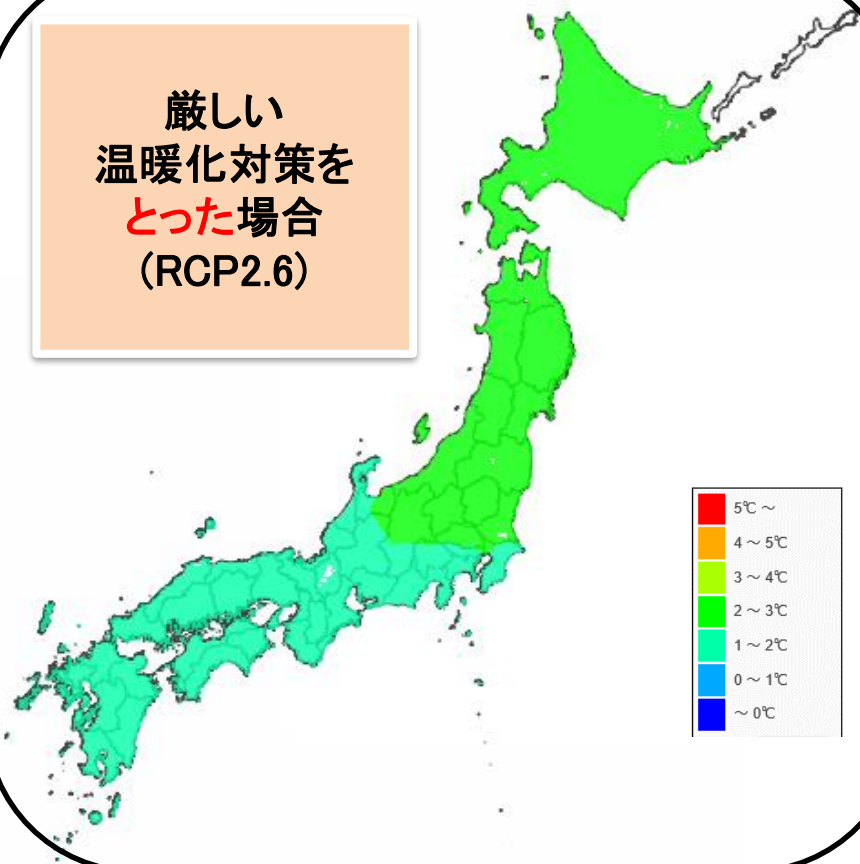
気候変動適応情報プラットフォーム

○気候変動予測結果

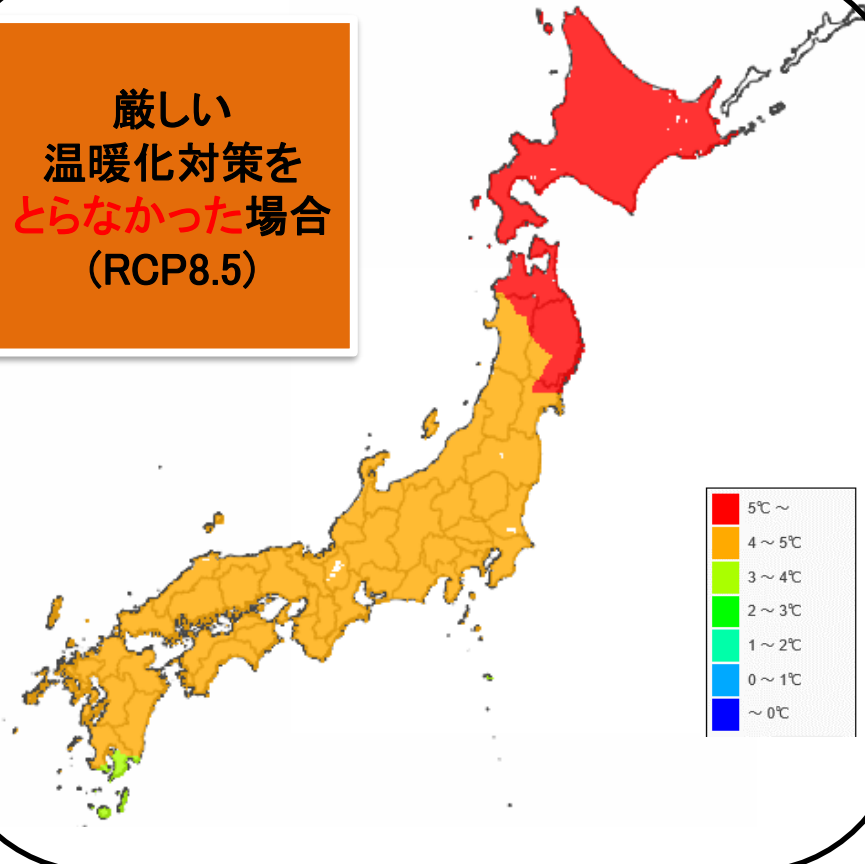
分野: 年平均気温

対象期間: 21世紀末(2081年~2100年)

厳しい
温暖化対策を
とった場合
(RCP2.6)



厳しい
温暖化対策を
とらなかった場合
(RCP8.5)



※本サイトで提供するすべての予測結果は特定のシナリオに基づく予測であり、種々の要因により実際とは異なる現象が起こる可能性(不確実性)があります。

○気候モデル: MIROC5

○格子間隔: 1km

○1981~2000年を基準期間とした場合の相対値

気候変動適応情報プラットフォーム

○気候影響予測結果

分野: コメ収量

対象期間: 21世紀末(2081年~2100年)

○気候モデル: MIROC5

○格子間隔: 10km

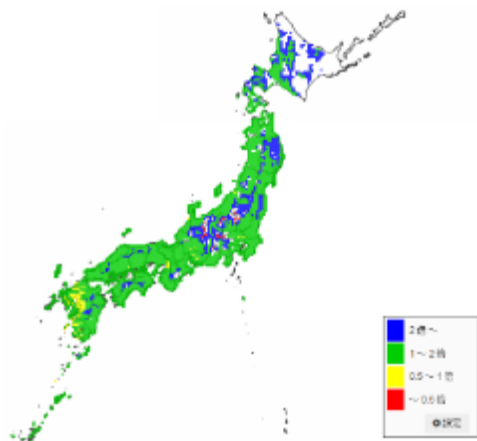
○基準期間(1981~2000年)

収量への影響

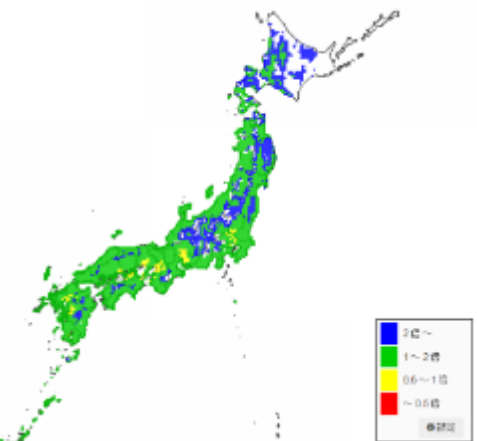
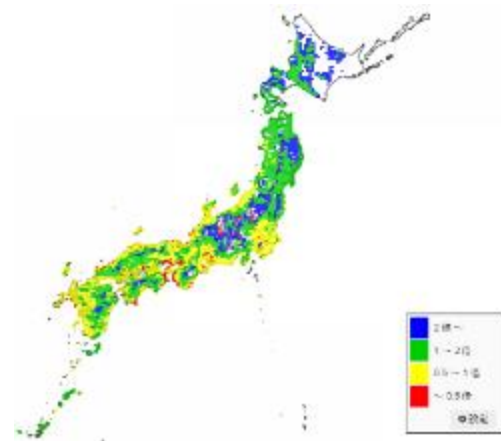
1981~2000年の平均収量を1とした場合

品質への影響

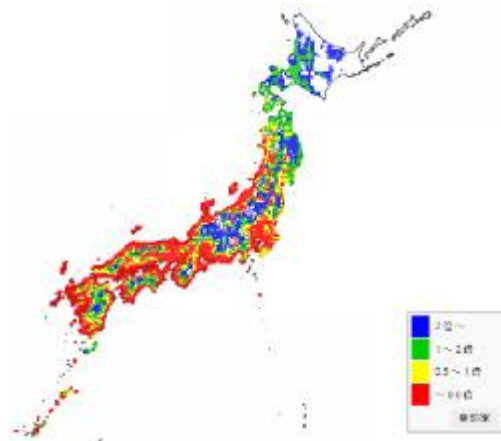
1981~2000年と同程度の品質のものの収量を1とした場合



厳しい
温暖化対策を
とった場合
(RCP2.6)



厳しい
温暖化対策を
とらなかった場合
(RCP8.5)



※本サイトで提供するすべての予測結果は特定のシナリオに基づく予測であり、種々の要因により実際とは異なる現象が起こる可能性(不確実性)があります。

気候変動の影響への適応策の充実・強化に向けた提言のポイント

平成29年6月15日 自由民主党 政務調査会 環境・温暖化対策調査会

①各分野における適応策の推進

- ・ 将来予測される気候変動への影響も十分に踏まえ、農業の被害軽減策や防災・減災対策の徹底等の適応策を推進
- ・ 国内外の適応ビジネスの発展につなげる

②科学的な適応に関する情報基盤の整備

- ・ 気候変動リスク情報を収集・分析・提供する適応情報基盤を充実強化(国立環境研究所を中核とする気候変動適応情報プラットフォーム・地域の情報収集を行う地域適応コンソーシアム)



地図情報で将来
予測結果を提供

- ・ 気温
- ・ 降水量
- ・ コメ収量
- ・ 水質変化
- ・ 植生変化
- ・ 斜面崩壊発生確率
- ・ 熱中症搬送患者数

③地域での適応策の強化

- ・ 国民向けの幅広い情報収集・提供
- ・ 地域の関係者が連携し、地域づくりの観点を含めた適応策を推進

④適応策の国際展開

- ・ 2020年までにアジア太平洋適応情報プラットフォームを立ち上げ、途上国の適応支援、適応ビジネスの海外展開

⑤適応策の法制化

- ・ 政府においては、必要な法的措置が講じられるよう、速やかに検討を行うこと