



# 地域における適応策の推進

平成30年11月  
環境省 東北地方環境事務所 環境対策課

# 気候変動の影響

# 日本の最高気温と最高最低気温

最高気温の高い方から(各地点の観測史上1位の値を使ってランキングを作成)

順位	都道府県	地点	観測値		現在観測を実施
			℃	起日	
1	埼玉県	熊谷*	41.1	2018年7月23日	○
2	岐阜県	美濃	41.0	2018年8月8日	○
//	岐阜県	金山	41.0	2018年8月6日	○
//	高知県	江川崎	41.0	2013年8月12日	○
5	岐阜県	多治見	40.9	2007年8月16日	○
6	新潟県	中条	40.8	2018年8月23日	○
//	東京都	青梅	40.8	2018年7月23日	○
//	山形県	山形*	40.8	1933年7月25日	○
9	山梨県	甲府*	40.7	2013年8月10日	○
10	和歌山県	かつらぎ	40.6	1994年8月8日	○
//	静岡県	天竜	40.6	1994年8月4日	○
12	山梨県	勝沼	40.5	2013年8月10日	○
13	新潟県	三条	40.4	2018年8月23日	○
//	埼玉県	越谷	40.4	2007年8月16日	○
15	愛知県	名古屋*	40.3	2018年8月3日	○
//	群馬県	館林	40.3	2007年8月16日	○
//	群馬県	上里見	40.3	1998年7月4日	○
//	愛知県	愛西	40.3	1994年8月5日	○
19	千葉県	牛久	40.2	2004年7月20日	○
//	静岡県	佐久間	40.2	2001年7月24日	○
//	愛媛県	宇和島*	40.2	1927年7月22日	○

最低気温の高い方から(各地点の観測史上1位の値を使ってランキングを作成)

順位	都道府県	地点	観測値		現在観測を実施
			℃	起日	
1	新潟県	糸魚川	30.8	1990年8月22日	○
2	福岡県	福岡*	30.5	2018年8月22日	○
3	東京都	東京*	30.4	2013年8月11日	○
4	石川県	小松	30.3	2000年7月31日	○
5	富山県	上市	30.2	1997年8月9日	○
6	富山県	富山*	30.1	2000年7月31日	○
7	長崎県	口之津	30.0	2017年8月5日	○
//	福井県	越廼	30.0	2000年7月31日	○
9	沖縄県	石垣島*	29.8	2014年7月5日	○
10	沖縄県	北原	29.7	2017年8月9日	○
//	沖縄県	久米島*	29.7	2017年8月7日	○
//	沖縄県	那覇*	29.7	2017年8月4日	○
//	沖縄県	安次嶺	29.7	2017年8月4日	○
//	沖縄県	仲筋	29.7	2007年7月19日	○
//	沖縄県	大原	29.7	2007年7月17日	○
//	山口県	柳井	29.7	2006年8月17日	○
//	愛媛県	(旧)新居浜	29.7	2004年7月21日	△
//	鳥取県	米子*	29.7	2000年9月1日	○
//	鳥取県	塩津	29.7	2000年9月1日	○
20	長崎県	佐世保*	29.6	2018年8月22日	○
//	沖縄県	北大東	29.6	2017年8月10日	○
//	長崎県	長崎*	29.6	2017年8月5日	○
//	沖縄県	南大東(南大東島)*	29.6	2017年8月5日	○
//	沖縄県	旧東	29.6	2017年8月5日	○
//	沖縄県	所野	29.6	2014年7月10日	○
//	沖縄県	下地	29.6	2014年7月5日	○
//	富山県	砺波	29.6	2000年7月31日	○
//	長崎県	大村	29.6	1998年8月16日	○
//	沖縄県	多良間	29.6	1993年7月18日	○
//	熊本県	岱明	29.6	1991年8月22日	○

出典: 気象庁HP

# 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

## 温室効果ガスの増加

化石燃料使用による  
二酸化炭素の排出など

## 気候変動

気温上昇(地球温暖化)  
降雨パターンの変化  
海面上昇など

## 気候変動の影響

生活、社会、経済  
自然環境への影響

## 緩和

温室効果ガスの  
排出を抑制する

地球温暖化対策推進法

## 適応

被害を回避・  
軽減する

気候変動適応法

# 気候変動適応法

# 気候変動適応法成立までの経緯

「気候変動影響評価報告書(中央環境審議会意見具申)」取りまとめ(平成27年3月)

「気候変動の影響への適応計画」の閣議決定(平成27年11月27日)

- ・各分野(①農林水産業、②水環境・水資源、③自然生態系、④自然災害、⑤健康、⑥産業・経済活動、⑦国民生活)における適応策の推進
- ・気候変動適応情報プラットフォーム(国立環境研究所が運営)の構築(平成28年8月)
- ・地域適応コンソーシアム事業の開始(平成29年7月)
- ・適応計画のフォローアップ報告書の取りまとめ(平成29年10月)

適応策の法制化に向けた検討

- ・国会における議論・・・気候変動の影響への適応計画の早期の法定計画化
- ・地方公共団体からの要望・・・地方自治体の適応策に係る計画策定の法定化
- ・政府における検討(関係府省庁連絡会議、地方公共団体・中央環境審議会意見聴取)

「気候変動適応法案」の閣議決定(平成30年2月20日)

「気候変動適応法」の公布(平成30年6月13日)

## 1. 目的（第一条）

- 気候変動（地球温暖化その他の気候の変動）に起因して生活、社会、経済及び自然環境における気候変動影響が生じていること、並びにこれが長期にわたり拡大するおそれがあることに鑑み、**気候変動適応を推進し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与する。**

## 2. 定義（第二条）

- **気候変動影響**：気候変動に起因して、人の健康又は生活環境の悪化、生物の多様性の低下その他の**生活、社会、経済又は自然環境において生じる影響**をいう。
- **気候変動適応**：気候変動影響に対応して、これによる**被害の防止又は軽減**その他**生活の安定、社会若しくは経済の健全な発展又は自然環境の保全を図る**ことをいう。

## 3. 各主体の役割

- **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**（第三条～第六条）

- ・気候変動適応に関する施策を総合的に策定・推進
- ・各主体の気候変動適応を促進するため、気候変動等に関する情報の収集・分析・提供を行う体制の確保等

- ・区域の状況に応じた気候変動適応に関する施策の推進
- ・区域の事業者等の気候変動適応を促進するため、情報の提供等

地方公共  
団体

役割に応じた  
適応の推進

事業者

- ・事業活動の内容に即した気候変動適応
- ・国・地方公共団体の適応に協力

国民

- ・気候変動適応に対する関心と理解を深める
- ・国・地方公共団体の施策に協力



# 気候変動影響への適応



# 我が国において既に起こりつつある気候変動の影響

## 米・果樹

米が白濁するなど品質の低下が頻発。

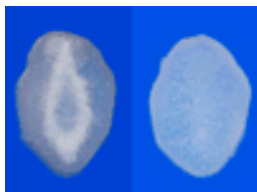


図 水稻の「白未熟粒」(左)と「正常粒」(右)の断面  
(写真提供:農林水産省)

- ・水稻の登熟期(出穂・開花から収穫までの期間)の日平均気温が27℃を上回ると玄米の全部又は一部が乳白化したり、粒が細くなる「白未熟粒」が多発。
- ・特に、登熟期の平均気温が上昇傾向にある九州地方等で深刻化。

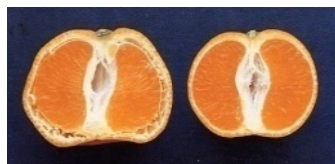
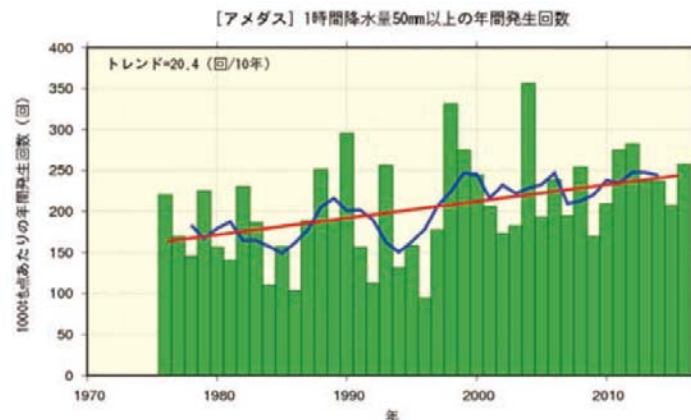


図: みかんの浮皮症  
(写真提供:農林水産省)

成熟後の高温・多雨により、果皮と果肉が分離する。(品質・貯蔵性の低下)

## 異常気象・災害

短時間強雨の観測回数は増加傾向が明瞭に現れている。

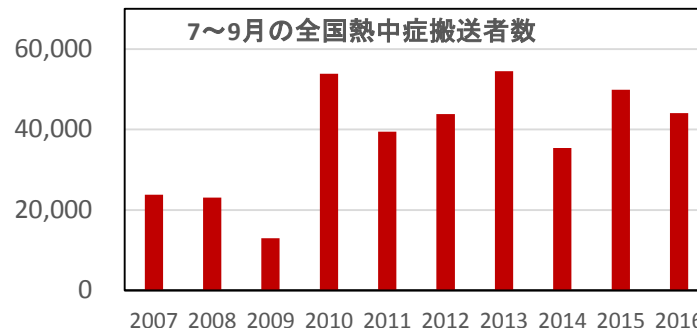


(出典:気候変動監視レポート2016(気象庁))

デング熱の媒介生物であるヒトスジシマカの分布北上

## 熱中症・感染症

2010年以降、救急車で搬送された熱中症患者の全国計は4万~5万人で推移。



(出典:総務省消防庁 熱中症情報 救急搬送状況より環境省作成)

サンゴの白化・ニホンジカの生息域拡大

## 生態系



図 サンゴの白化(写真提供:環境省)



(写真提供:中静透)

農林産物や高山植物等の食害が発生

農山村の過疎化や狩猟人口の減少等に加え、積雪の減少も一因と考えられる。

# 具体的な適応策

# 具体的な気候変動適応策の例（農林水産業分野）

## 農業分野

### 高温耐性品種への転換 新しいブランド品の導入

- 近年、夏季の高温により主要米の品質低下が顕在化。
- 農業研究センターが高温耐性に優れる品種を開発し、推奨品種に採用することで、順次品種転換を促進。
- 夏場の高温にも強いブラッドオレンジの導入を推進。
- 栽培面積、生産量とも拡大し、市場で高い評価。



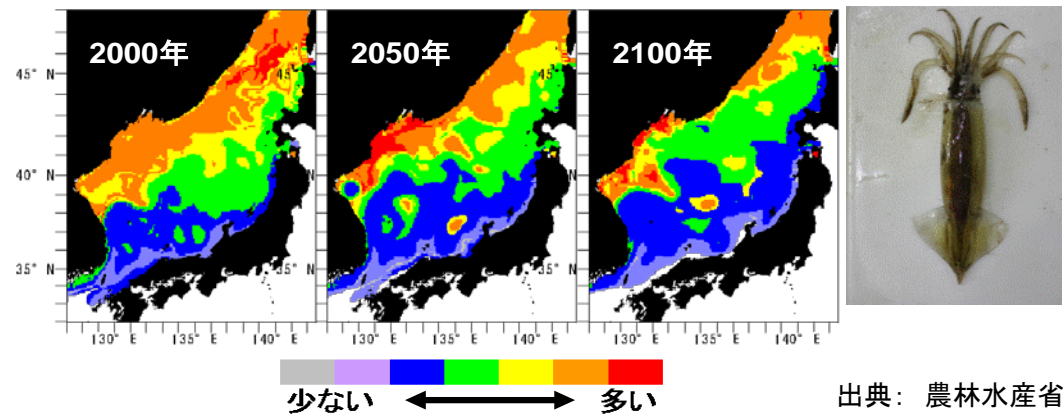
出典：農林水産省

## 漁業分野

### 分布域予測の高度化

- 日本海を中心に、ブリ、サワラ、スルメイカなど、高水温が要因とされる回遊性魚介類の分布・回遊域の変化や、漁獲量の減少を確認。
- 漁場予測の高精度化を図り、環境の変化に対応した順応的な漁業生産活動を推進。

日本海におけるスルメイカの分布予測図（7月）



出典：農林水産省

# 具体的な気候変動適応策の例(健康分野)

## 健康分野

熱中症の注意喚起  
都市緑化の推進  
休息所の確保

屋上緑化



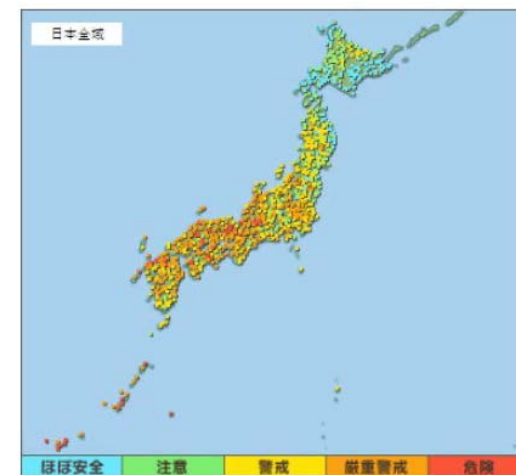
緑のカーテン



出典: 国土交通省

- 「熱中症予防情報サイト」を通して、当日の暑さ指数と熱中症危険度を公表し、国民に注意喚起。
- 「熱中症環境保健マニュアル」を策定し、自治体、学校、国民等に対して、熱中症被害の軽減策を周知。

暑さ指数(WBGT)の実況・予測



## 熱中症対策としての一時休息所の確保(埼玉県)



出典: 埼玉県

熱中症対策として、県内の公共施設や企業の協力のもと、外出時の一時休息所や熱中症についての情報発信拠点となる場所を確保し、協力施設一覧として公表。

# 具体的な気候変動適応策の例(自然災害分野)

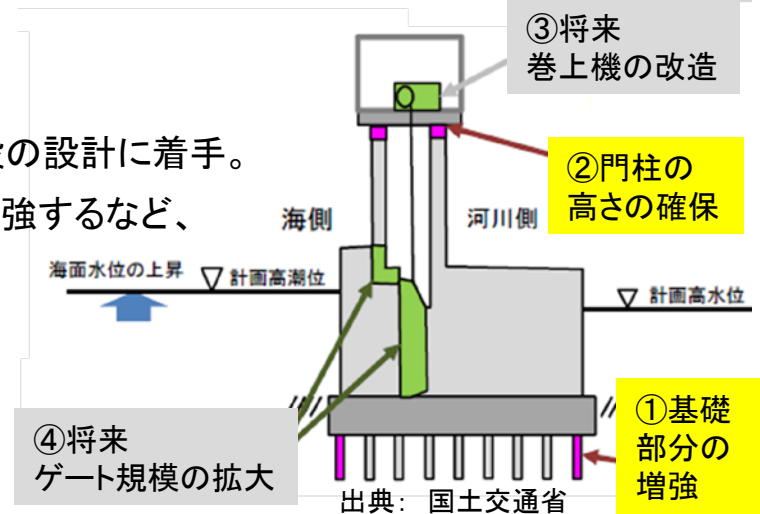
## 自然災害分野

### 将来の水位変化に対応できる設計

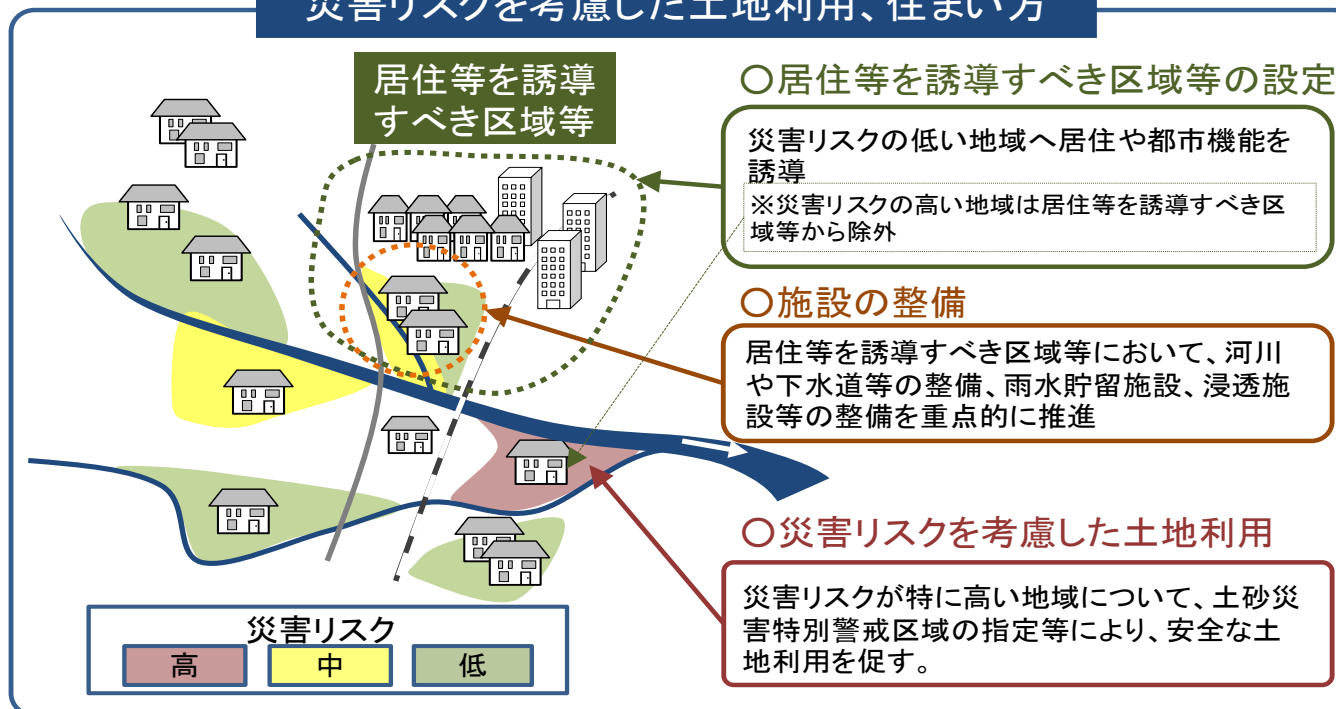
- 将来の豪雨の頻発化等を見越して、できるだけ手戻りのない施設の設計に着手。
- 設計段階で幅を持った降水量を想定し、基礎部分をあらかじめ増強するなど、施設の増強が容易な構造形式を採用。



例: 愛知県  
日光川水閘門



## 災害リスクを考慮した土地利用、住まい方

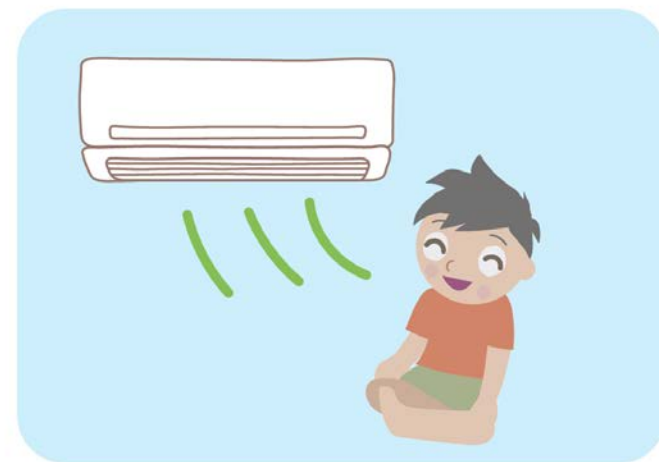


# 個人の適応

# 熱中症を予防しましょう！

気候変動の影響により、熱中症になる可能性が増え、これまで以上に熱中症に気をつける必要があると考えられています。

暑い日は、水をこまめに飲んだり、外に出るときは帽子をかぶったりして、一人ひとりが自分の健康を守る行動をすることも「適応」です。



※ 「気候変動適応情報プラットフォームポータルサイト」(環境省)を加工して作成

# 自然災害にそなえましょう！

気候変動の影響により、一度に降る雨の量が極端に多くなったり、大型の台風が来る可能性があります。

一人ひとりが、天気予報や防災アプリを確認したり、避難場所や避難経路を確認し、自然災害に備え身を守る準備をすることも重要な「適応」です。



天気予報や防災アプリ  
等の確認

※ 「気候変動適応情報プラットフォームポータルサイト」(環境省)を加工して作成



# 適応が創造する新しい社会

