



**A-PLAT**

気候変動適応情報プラットフォーム  
CLIMATE CHANGE ADAPTATION INFORMATION PLATFORM

# 地域における気候変動影響と 適応計画（適応策）策定の流れ

熊本県自治体職員向け研修

2021年10月13日

国立環境研究所

気候変動適応センター長 向井 人史



## TOPICS

**1. 適応とは**

**2. 分野ごとの影響・適応—地域の役割**

**3. 地域適応計画の策定について**

# 1. 気候変動対策とは？ **適応**ってなんだろう

温暖化原因の削減＝緩和

暑さ対策＝適応



「緩和」 mitigation

「適応」 Adaptation

# 北極海での海氷面積 (最小値) NASA

## Arctic Sea Ice Minimum



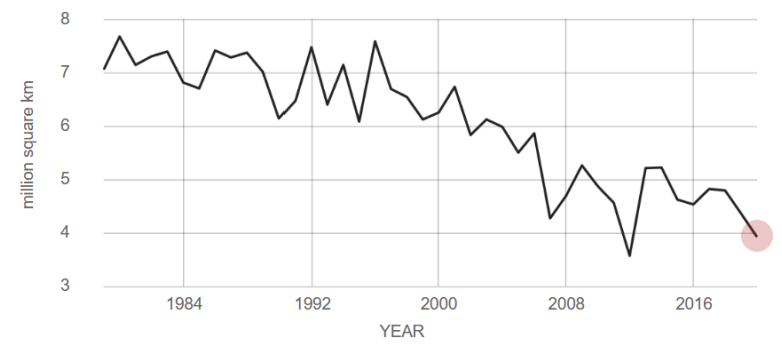
Arctic sea ice reaches its minimum each September. September Arctic sea ice is now declining at a rate of 13.1 percent per decade, relative to the 1981 to 2010 average. This graph shows the average monthly Arctic sea ice extent each September since 1979, derived from satellite observations.

The animated time series below shows the annual Arctic sea ice minimum since 1979, based on satellite observations. The 2012 sea ice extent is the lowest in the satellite record.

### AVERAGE SEPTEMBER MINIMUM EXTENT

Data source: Satellite observations. Credit: NSIDC/NASA

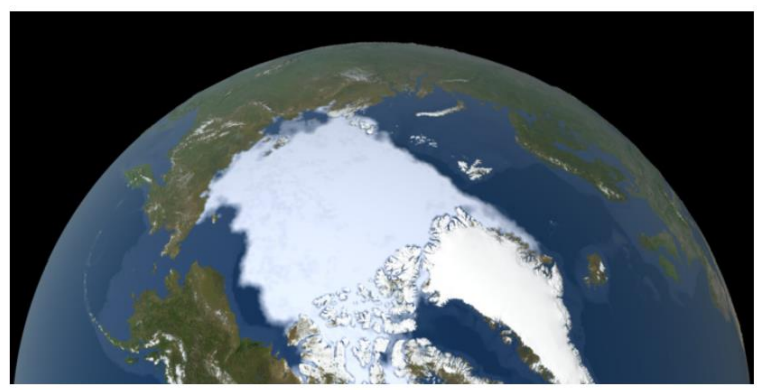
RATE OF CHANGE  
↓ 13.1  
percent per decade



#### TIME SERIES: 1979-2020

Data source: Satellite observations.  
Credit: NASA Scientific Visualization Studio

1979

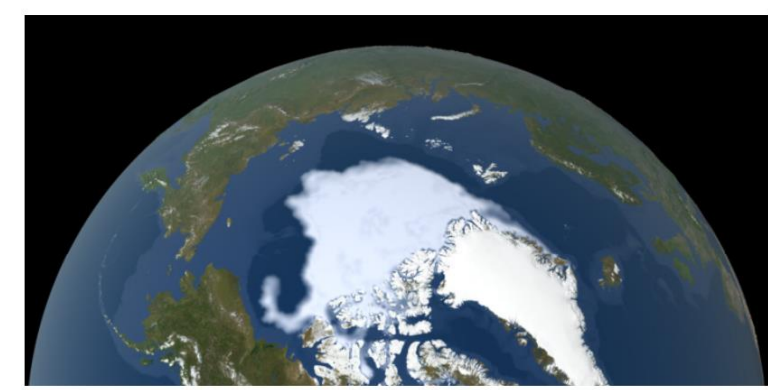


1979 2020

#### TIME SERIES: 1979-2020

Data source: Satellite observations.  
Credit: NASA Scientific Visualization Studio

2020



1979 2020

## 気候変動の不安定性の指摘

Tipping elements at risk:  
● 1°C – 3°C  
● 3°C – 5°C  
● > 5°C

ドミノ倒しのように  
温暖化が加速する？  
不安定な？地球のシステム

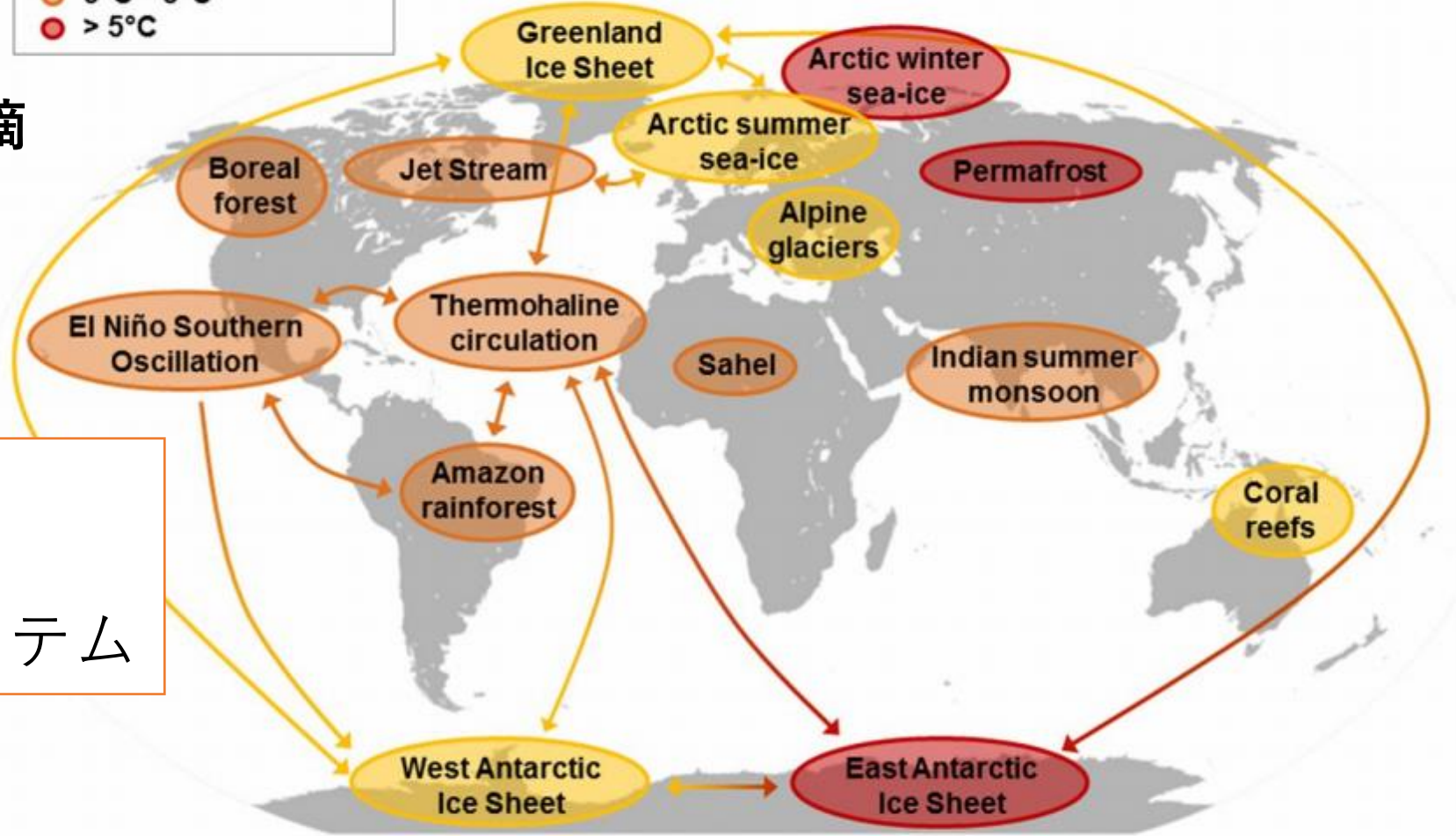
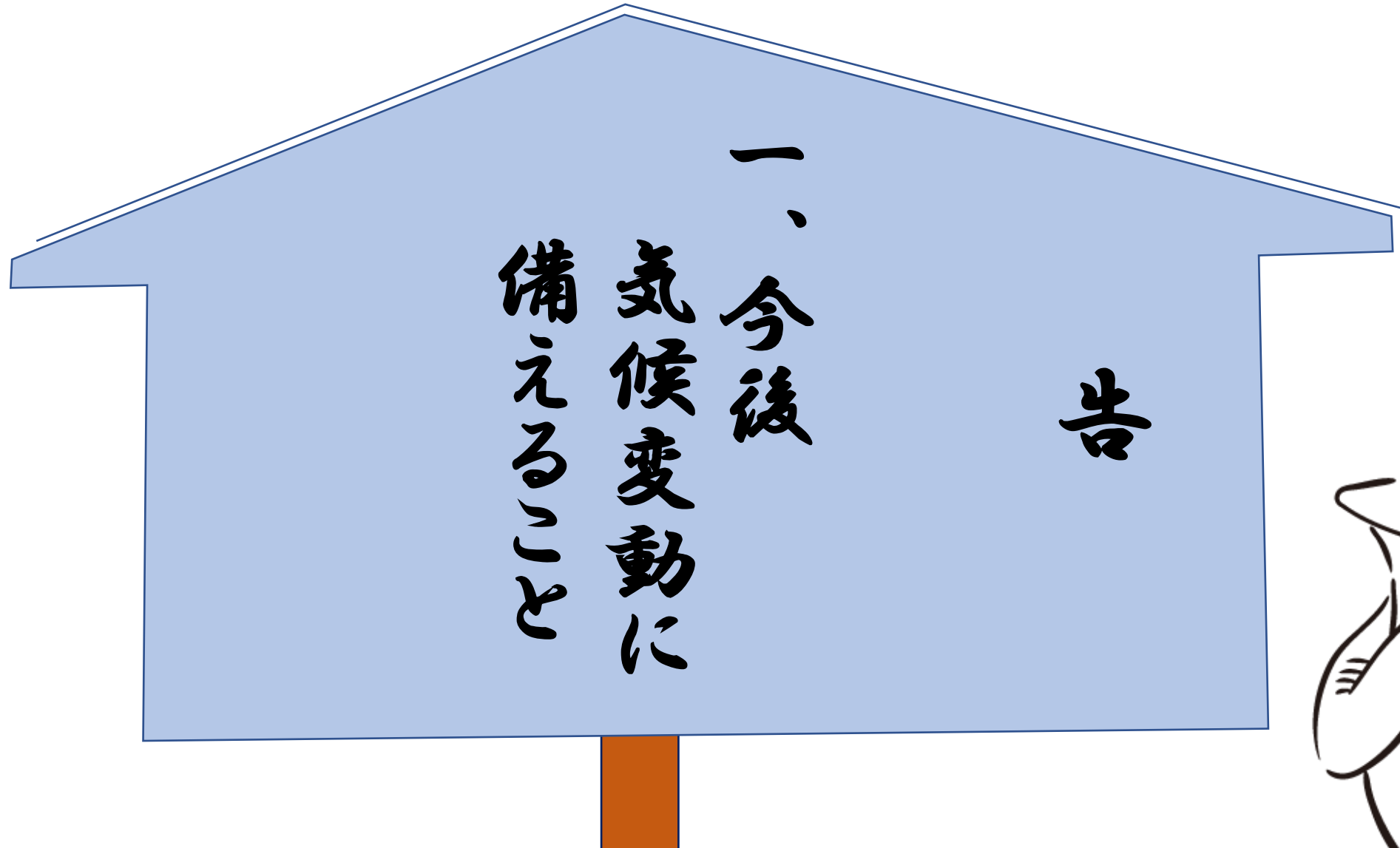


Figure 3: 起こり得るティッピング・カスケードの世界地図. 個々のティッピング・エレメントは地球

# 適応について考えよう



# 気候変動適応法

- 国は適応の指針を示すべし
- 自治体は、適応計画を作るべし
- 事業者は自治体に協力すべし
- 個人は自治体に協力すべし

なお、

国立環境研究所は科学的知見を収集分析し、自治体を支援すべし

自治体は地域適応センターを作り知見を収集し施策に生かすべし

二千十八年十二月

# 将来の影響

影響は地域ごとに違いがある

適応計画 = > 基本的には地域をどのように  
持続的に発展させるかという  
意味合いが強い

地域力の見せどころ



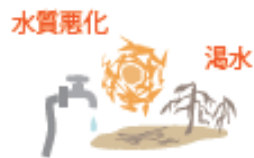
## 2. どういったことを考えておかねばならないか整理していこうー影響分野

### 農業、森林・林業、水産業



気温上昇によるコメや野菜、果物など農作物の品質低下、収量の減少、牛乳や鶏卵の生産量への影響。

### 水環境・水資源



気温上昇が原因の植物プランクトン大量発生などによる水質悪化。湯水被害などの発生が頻発化。

### 自然生態系



動物や植物の生息地が変わるなど生態系への影響。

### 自然災害・沿岸域



大雨の増加などによる浸水被害や土砂災害の発生頻度の増加。強い台風の頻発。

### 健康



気温上昇による熱中症搬送者数増加。感染症の原因となる蚊の生息エリア拡大。健康へのリスク増大。

### 産業・経済活動



短時間強雨など極端現象の頻発が生産設備に被害を与えるなどのリスク増加。他方で、新たなビジネスチャンスも。

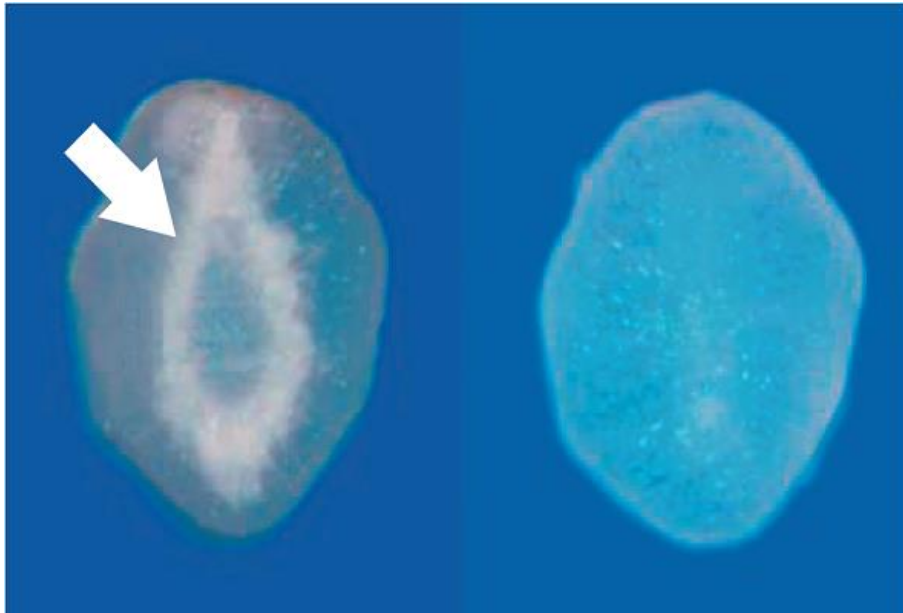
### 国民生活・都市生活



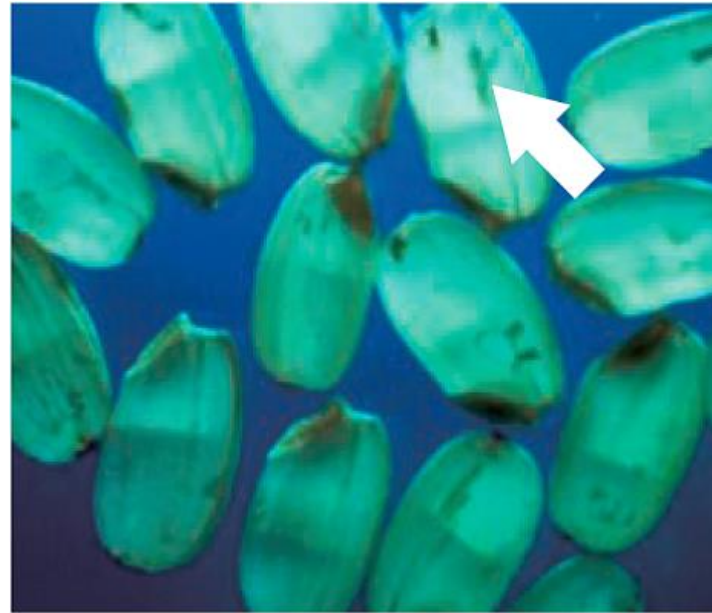
短時間強雨などによるインフラへの影響。生物季節、伝統行事への影響。

## 既に現れているコメへの影響

- 出穂期以降の高温による影響として、**白未熟粒**の発生、虫害の発生、粒の充実不足、生育不良、**胴割粒の発生** 等
- 冬期の気温上昇による越冬個体の増加等、虫害の多発の報告



デンプンの蓄積が不十分なため  
白く濁って見える米粒

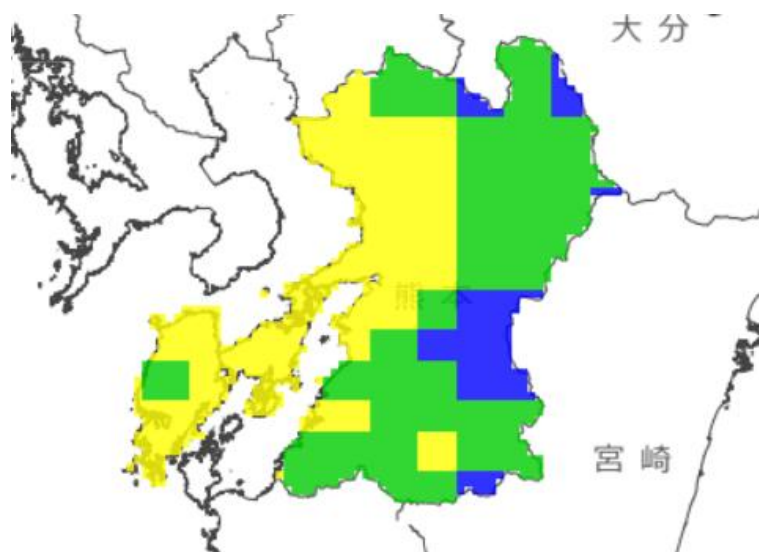


胚乳部に亀裂のある米粒

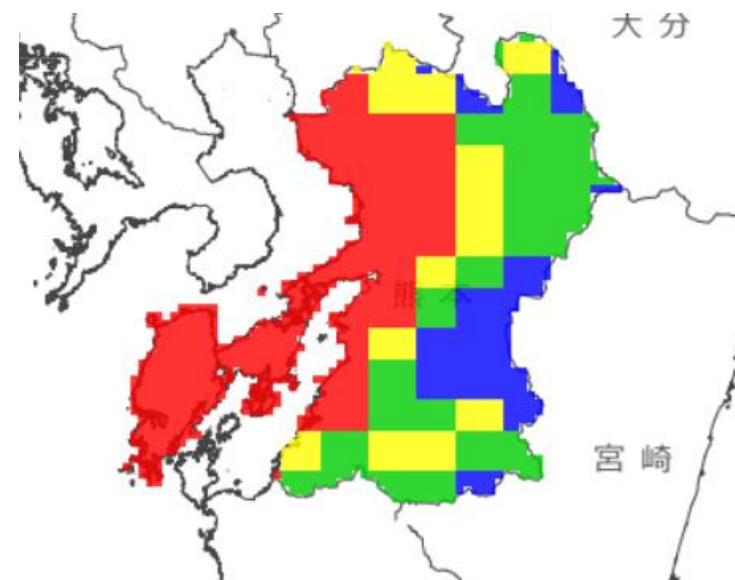
## 将来予測されるコメへの影響（熊本県）

- 厳しい温暖化対策をとらなかった場合、品質を保つことを重視した時のコメの収穫量は、多くの地域で減少がみられる

### 厳しい温暖化対策をとった場合



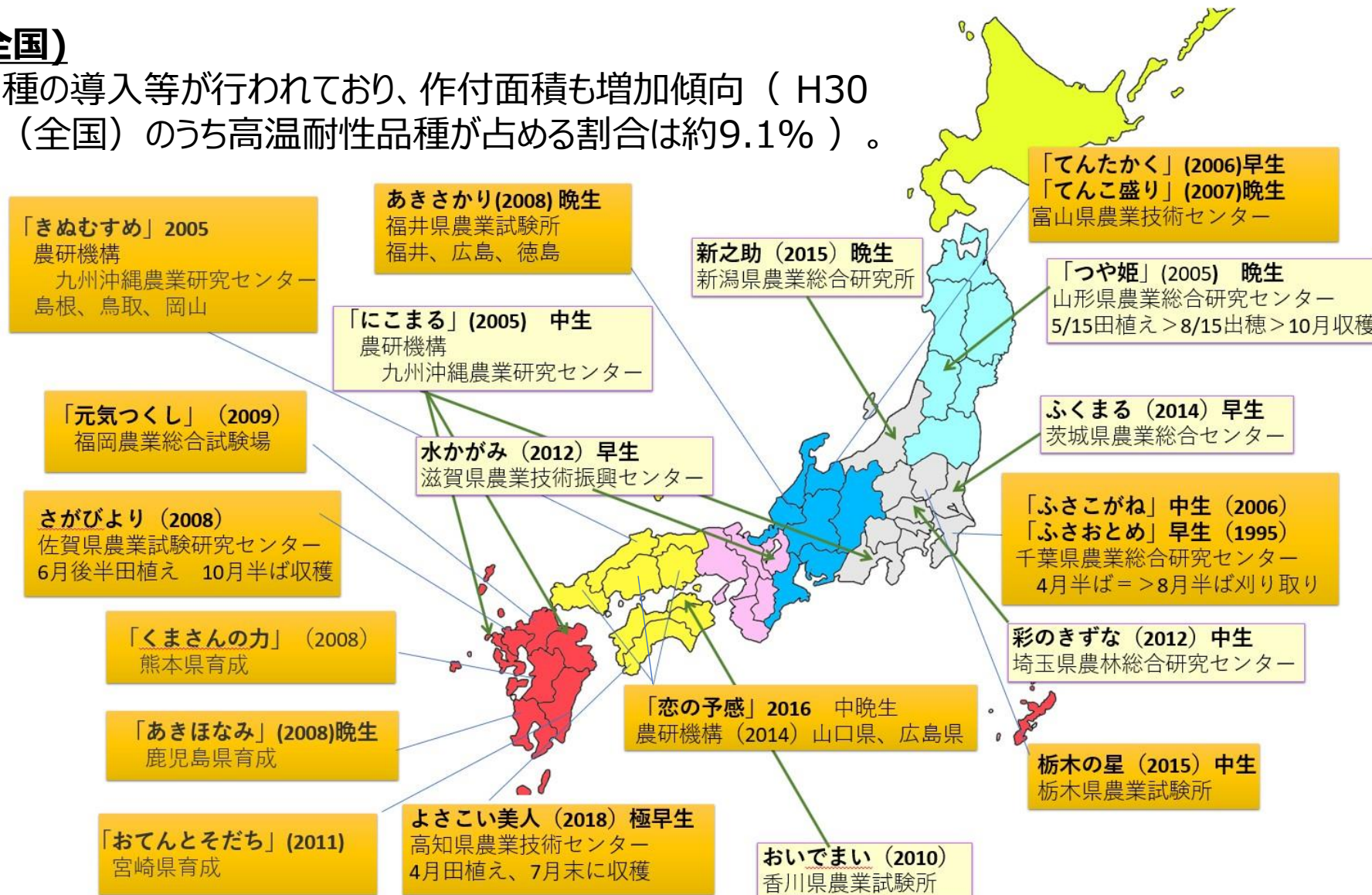
### 厳しい温暖化対策をとらなかった場合



## 21世紀末のコメ収量（品質重視）の将来予測

## 高温耐性米の導入(全国)

多くの県で高温耐性品種の導入等が行われており、作付面積も増加傾向（H30年産主食用作付面積（全国）のうち高温耐性品種が占める割合は約9.1%）。



### 砂防 NEWS

令和3年3月25日  
水管理・国土保全局砂防部

## 令和2年の土砂災害発生件数は平均の約1.2倍

令和2年の土砂災害の発生件数<sup>※1</sup>(確定値)<sup>※2</sup>は、過去平均の約1.2倍、令和2年7月豪雨は過去最大クラスの広域災害となりました。

※1 土石流等、地すべり、がけ崩れが発生した件数(火砕流は除く)。1月1日～12月31日発生分を集計。

※2 令和2年12月23日に令和2年の土砂災害発生件数(速報値)を公表しております。

### 既に現れている土砂災害への影響

- 総降雨量の大きい豪雨や数時間続く高降雨強度の豪雨の発生
- 豪雨の頻度の増加に伴う、土砂災害の激甚化
- 最近毎年の土砂災害はこれまでの平均を常に超えている

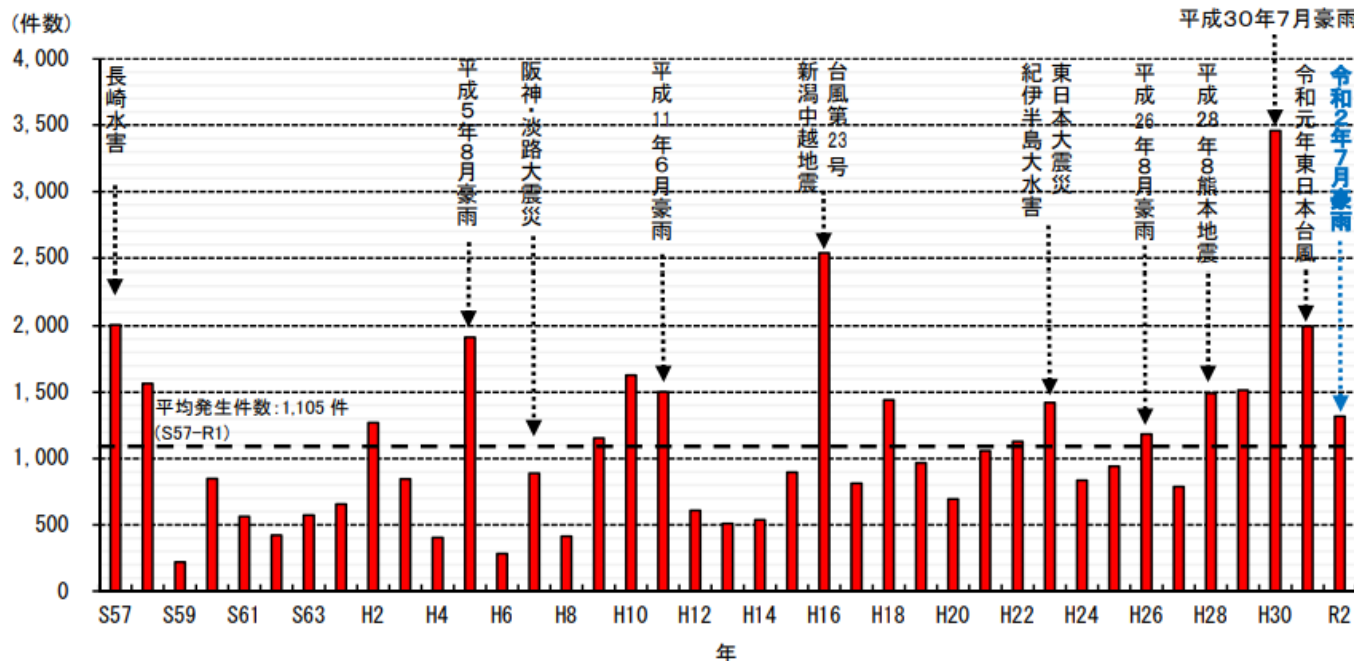
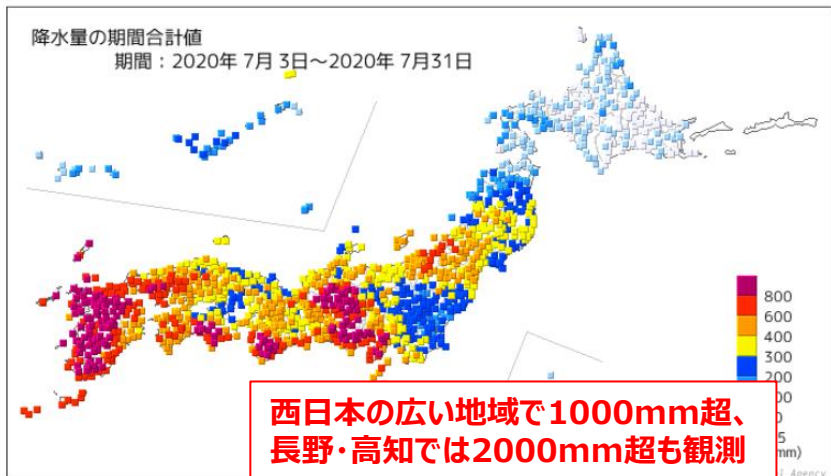


図. 土砂災害発生件数の推移 (S57～R2)

# 令和2年7月の豪雨による日本の被害

7月3日(金)以降、日本付近に停滞した前線の影響で、広い範囲で大雨となった。今回の大雨では、線状降水帯が複数の地域で局地的・集中的に長時間継続したことなどにより大河川を含む多くの河川で氾濫が発生、土砂災害も多発したなど広い範囲で顕著な被害をもたらした極めて特異な豪雨となった。

## 【降水の状況】



洪水被害（熊本県球磨村渡地区）



土砂崩れ（広島県広島市安芸区）

## 【人的被害の状況】 ※2021年1月7日14時現在（内閣府）

	死者	行方不明者	負傷者	
			重症	軽傷
全国計	84	2	23	54

## 【河川の堤防決壊等】

球磨川・筑後川等（九州地方）、飛騨川等（岐阜県）、江の川（島根県）等

## 【住家被害の状況】

※2021年1月7日14時現在（内閣府）

	全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水
全国計	1,621	4,504	3,503	1,681	5,290

出典：気象庁 令和2年7月豪雨の事例における雨量等の予測と実際の状況等について（速報）、国土交通省中国地方整備局 平成30年7月豪雨～中国地方整備局 災害対応の記録～（土砂崩れの図）、内閣府 令和2年7月豪雨による被害状況等について（令和3年1月7日14時00分現在）、防災科研 令和2年7月豪雨による熊本県人吉市および球磨村渡地区の洪水被害の特徴（洪水被害の図）

## 災害関連(県の計画)

- ・自主防災組織等による地区防災計画の策定やリアルハザードマップの作成
- ・安全で身近な避難場所の確保
- ・防災行政無線の機能強化、熊本県防災情報共有システムの機能を活用したSNS発信
- ・民間事業者と連携 等

熊本県 統合型防災情報システム

注意報発表中 [荒尾玉名] 注意報発表中 [上益城] 注意報発表中 [宇城八代] 注意報発表中

メニュー

お知らせ

【お知らせ】

- ・風上交通機関の一部の河川水位・雨量観測情報を一時公開停止します。 ※「国土交通省 川の防災情報」で情報入手可能。

【情報公開等のため既停止上4】

- ① 熊本県 砂防課
- ② 熊本県 防災課
- ③ 熊本県 国土交通課
- ④ 熊本県 河川課

お問い合わせ先

熊本県 危機管理防災課 河川課 砂防課 防災課

096-333-2118・2511・2552・2517

FAX 096-363-1503・096-382-3277

メールアドレス: kiki@csai.pref.kumamoto.jp (危機管理防災課) kacor@pref.kumamoto.jp (河川課) sabou@pref.kumamoto.jp (砂防課) kouwan@pref.kumamoto.jp (港湾課)

アクセス数

今日のアクセス数 158 累計アクセス数 6169377

昨日のアクセス数 254

このサイトはInternet Explorer11以上の表示を推奨します。

スマートフォン版 <http://www.csaai.pref.kumamoto.jp/sms/>

購読の方はこちら

リンクについて

## 熊本県防災ハンドブック

風水害発生事例

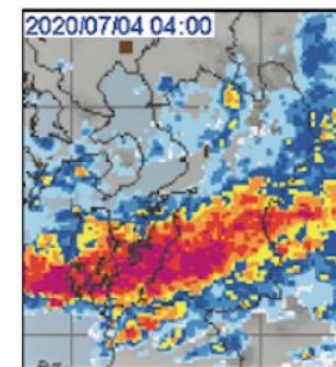
【熊本広域大水害】平成24年7月12日



【令和2年7月豪雨】令和2年7月4日



気象レーダー画像  
(令和2年7月4日)



線状降水帯の発生

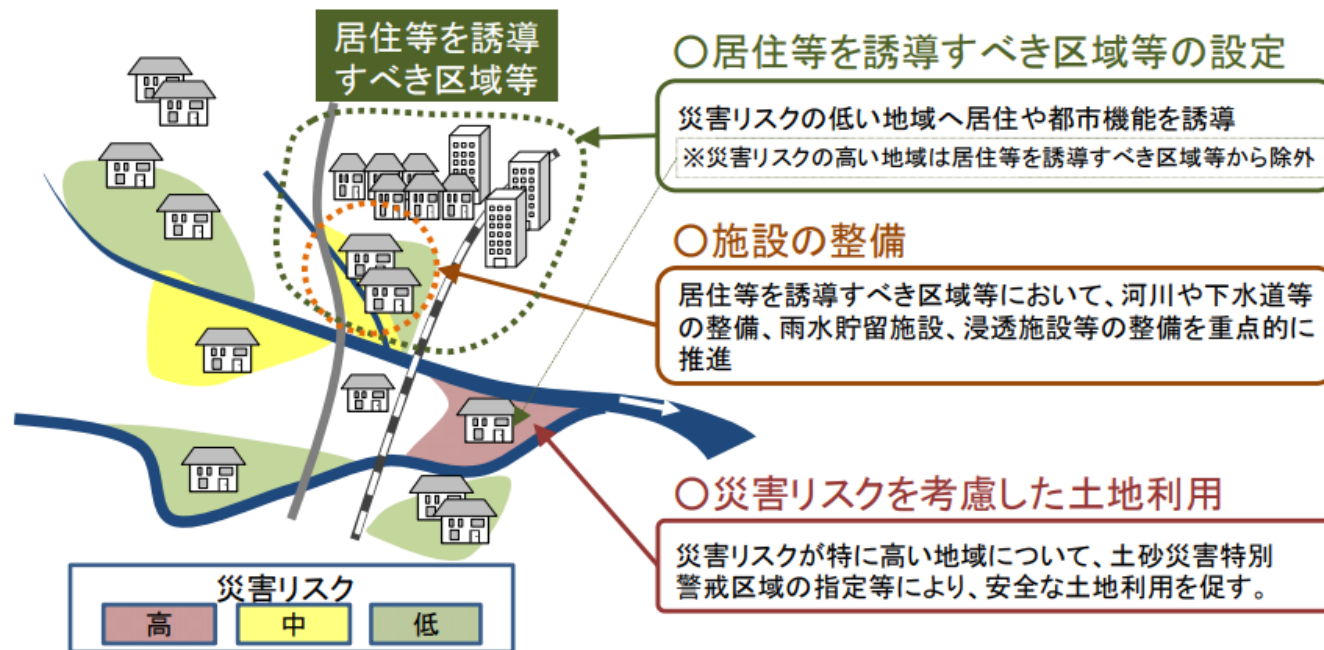
7月3日~4日に球磨川流域に記録的な大雨をもたらした線状降水帯は、長さが約280kmで13時間停滞するなど、2009年以降に九州で発生した線状降水帯のうち、最も規模が大きく、持続時間も最長を記録。

出典：気象研究所ホームページ

[https://www.mri-jma.go.jp/Topics/R02/021224-2/press\\_021224-2.html/](https://www.mri-jma.go.jp/Topics/R02/021224-2/press_021224-2.html/)

## 災害リスクを考慮した住まい方の工夫

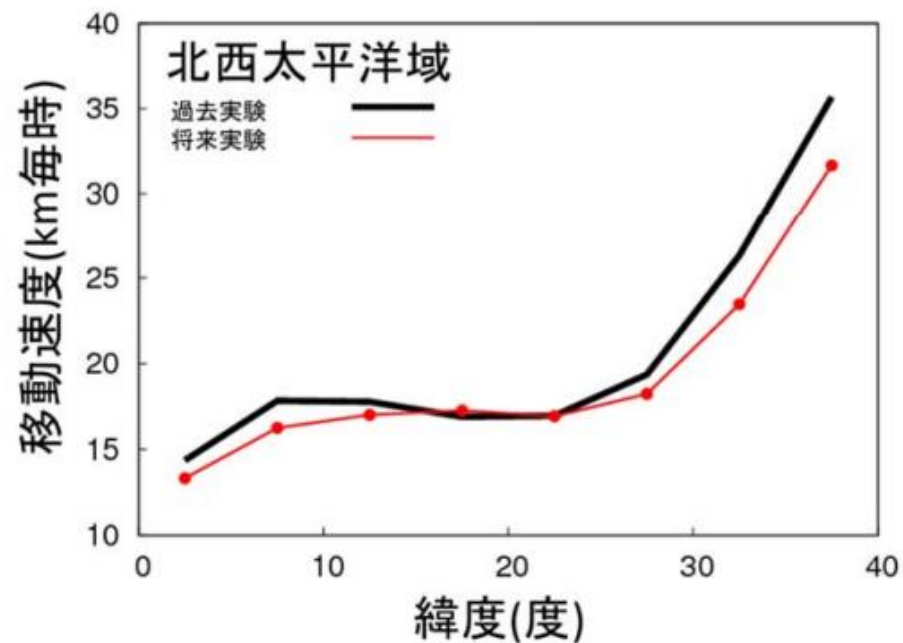
- 施設整備等の**ハード対策**から、住民への情報提供や情報伝達の訓練等の**ソフト対策**まで、さまざまな対策が必要
- 床上浸水の頻度が高い地域など、**災害リスクの高い地域を提示**  
⇒災害リスクの低い地域への居住や都市機能の誘導を促す





# 台風の移動速度

- 地球温暖化によって北太平洋域では世紀末には10%程度移動速度がおそくなるだろう



気象研究所  
Meteorological Research Institute



一般財団法人 気象業務支援センター  
Japan Meteorological Business Support Center



文部科学省  
統合的気候モデル高度化研究プログラム  
Integrated Research Program for Advancing Climate Models (IPACM)

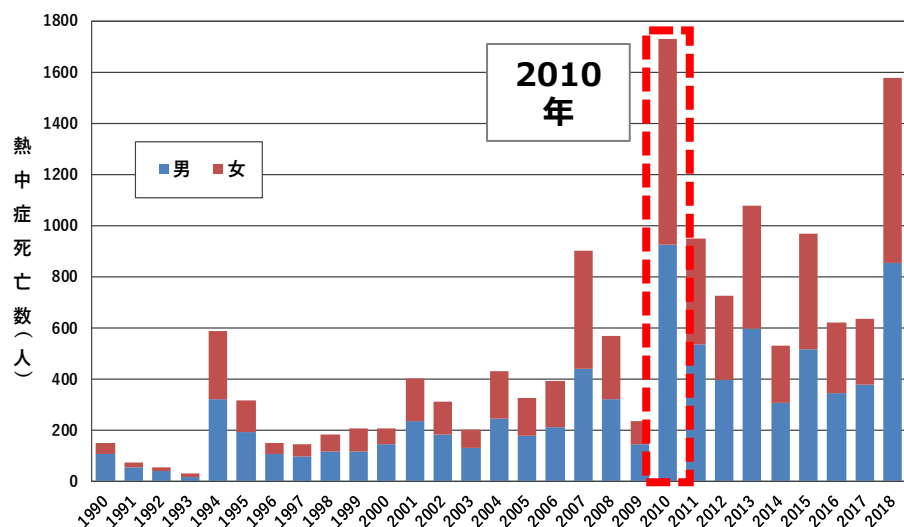
## 報道発表

令和2年1月8日  
気象研究所  
(一財)気象業務支援センター

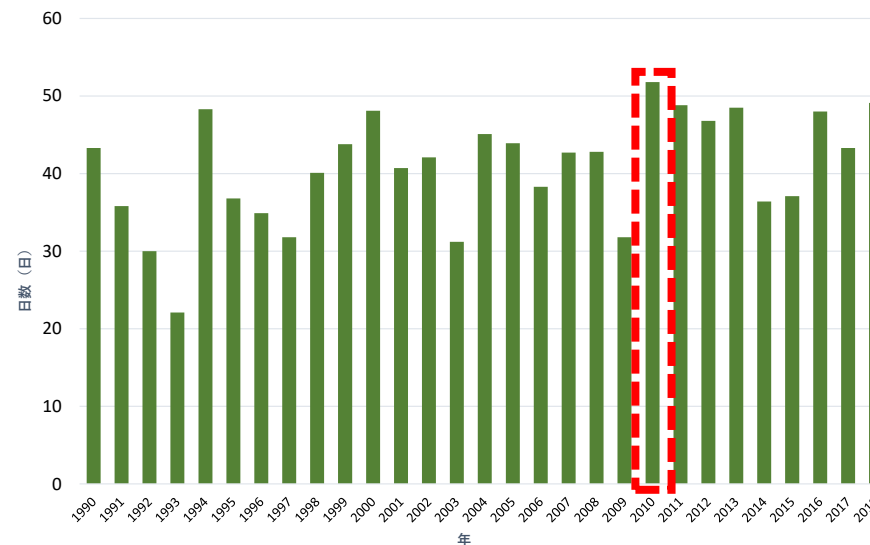
図2. 「過去実験」と「将来実験」における台風の移動速度

## 既に現れている熱中症死亡数の増加

- 熱中症は、温暖化との関連が強い影響の一つであり、近年における死亡者数は増加傾向
- 日最高気温が30℃以上の真夏日の日数が多くなると、熱中症死亡数も増加傾向



年次別男女別熱中症死亡数  
(1990～2018年)



日最高気温が30℃以上の年間日数  
(1990～2018年)

出典：下記資料を基に国立環境研究所が作成

環境省 気候変動の観測・予測・影響評価に関する統合レポート2018～日本の気候変動とその影響～ (<https://www.env.go.jp/press/105129.html>)

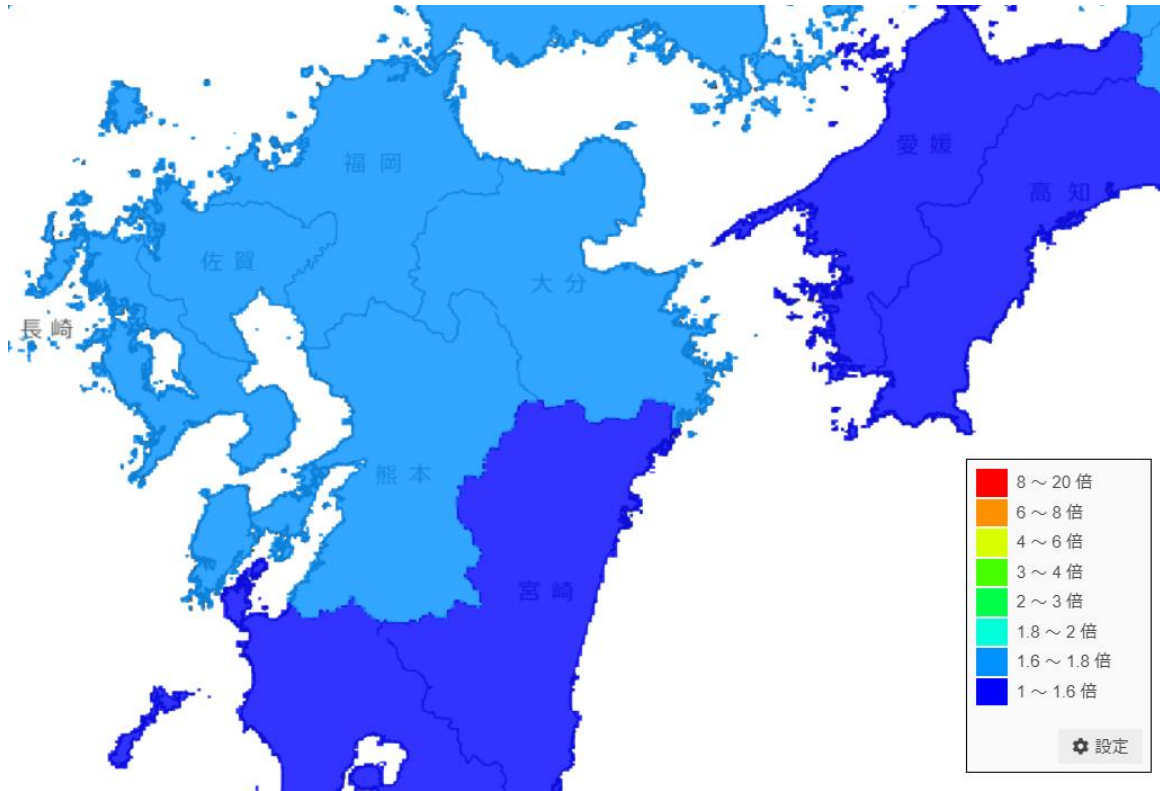
環境省 熱中症環境保健マニュアル2018 ([https://www.wbgt.env.go.jp/heatillness\\_manual.php](https://www.wbgt.env.go.jp/heatillness_manual.php))

厚生労働省 都道府県別にみた熱中症による死亡数の前年比較～人口動態統計（確定数）より (<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyu/necchusho18/index.html>)

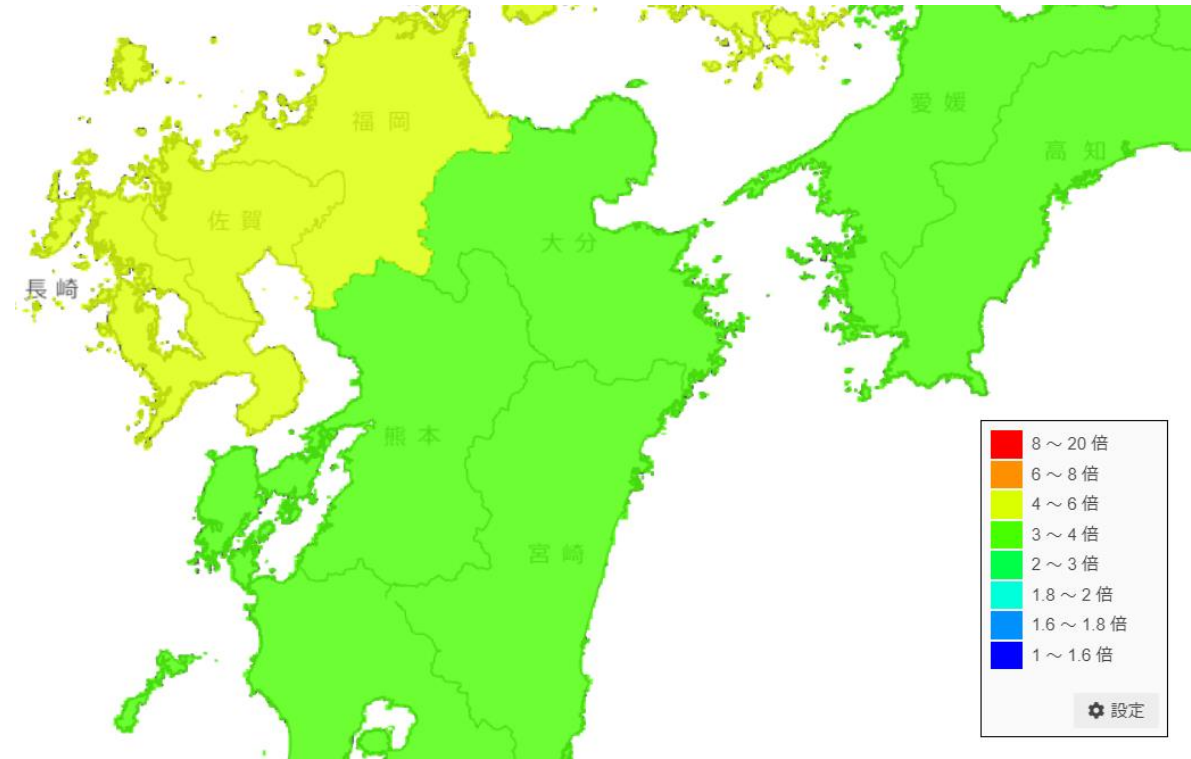
気象庁 大雨や猛暑日など（極端現象）のこれまでの変化 ([https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme\\_p.html](https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html))

# 熱中症救急搬送者数増加率の将来予測（2100年）

## 厳しい温暖化対策をとった場合



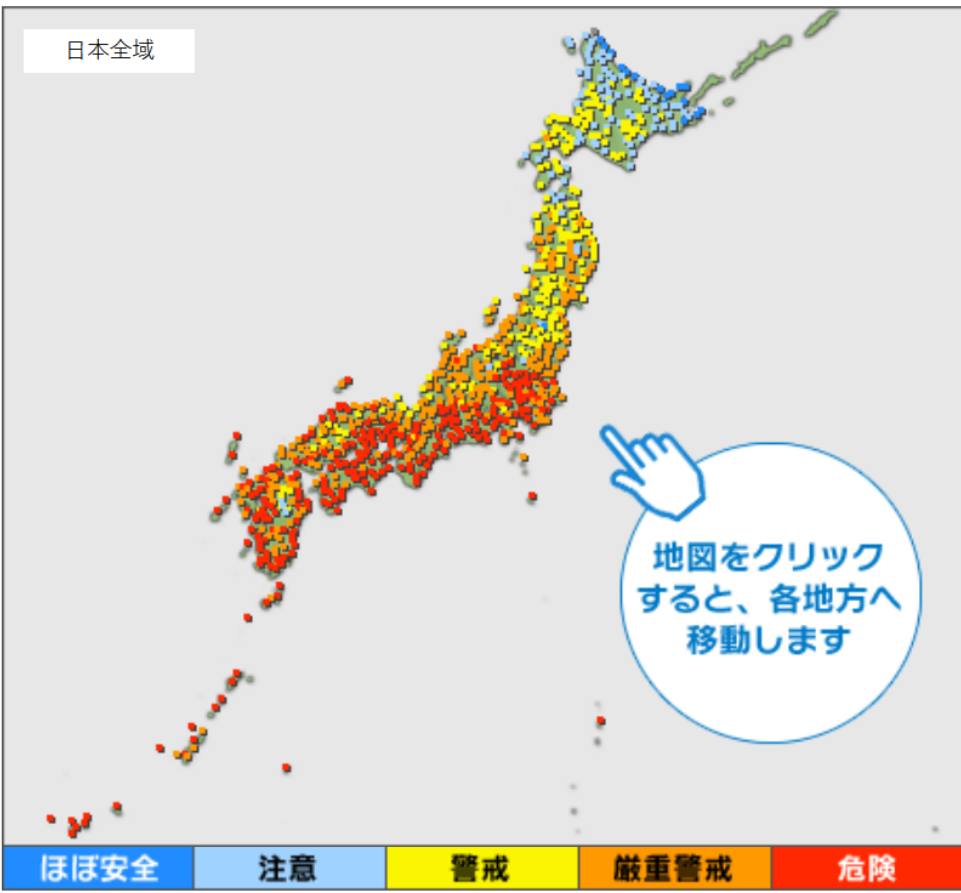
## 厳しい温暖化対策をとらなかった場合



A-PLATデータベースより

# 暑さ指数(WBGT)の実況と予測

今日 16日 18時      明日 17日 12時      明後日 18日 12時



実測値(°C)	
札幌	22.7
仙台	25.6
東京	27.8
新潟	26.8
名古屋	28.9
大阪	29.4
広島	27.0
高知	28.5
福岡	28.2
鹿児島	28.3
那覇	28.0

(赤)危険	:31°C~
(橙)嚴重警戒	:28~31°C
(黄)警戒	:25~28°C
(水)注意	:21~25°C
(青)ほぼ安全	:~21°C

環境省熱中症予防情報サイト

## ●暑さ指数とは何か？

Wet Bulb  
Globe  
Temperature

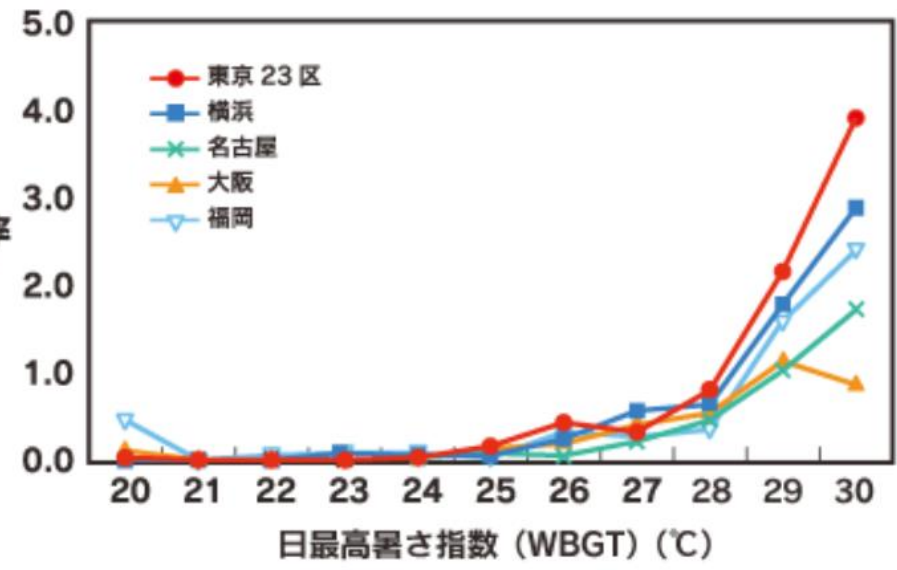
= WBGT

$$= 0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度}$$

自然湿球温度    乾球温度    19



熱中症患者発生率 (／日／100万人)



### ①「県」の適応計画を確認する

・気候変動の影響は地域によって違いがある。そのため、地域の影響に沿った適応計画が必要。熊本県ではすでに適応計画が策定されているため、市町村に置き換えたときに何が必要かを検討することが必要。

### ②他の市町村の計画を確認する。

・現在、全国53の市区町で計画が策定されている。7分野すべてに取り組むところもあれば、分野を絞って計画しているところもあり、それぞれの地域の特色が現れている。また、地域特性（人口・地形・産業など）が類似している地域の適応計画を参考にすることもできる。

### ③地域適応計画策定マニュアルに沿って策定する。

・環境省から公表されている「地域適応計画策定マニュアル」（手順編とひな形編）を参考に、各STEPごとにすすめていく。

[jichitai\\_manual\\_201811rev.pdf \(nies.go.jp\)](https://www.nies.go.jp/jichitai_manual_201811rev.pdf)

# ① 熊本県の気候変動適応計画は？

熊本県では、第六次熊本県環境基本計画（令和3～7年度）を策定し、適応に関する部門について、以下のとおりとしています。

## 環境基本計画 第3編 重点テーマ

### (6) 『緩和』と『適応』を両輪とした対策の推進

地球温暖化対策には、その原因物質である温室効果ガスの排出量を削減する（また、植林などによって吸収量を増加させる）「緩和策」と、気候変化に対して自然生物系や社会・経済システムを調整することにより温暖化の影響を軽減する「適応策」の二つがあります。～中略～ 今後も「緩和策」と「適応策」の両輪での取組みを進めるため、分野別計画第1章でCO2排出削減を推進する地球温暖化対策の推進を、第5章第1節に気候変動適応法に基づく気候変動適応計画を位置付けています。

#### (6) 『緩和』と『適応』を両輪とした対策の推進

地球温暖化対策には、その原因物質である温室効果ガスの排出量を削減する（また、植林などによって吸収量を増加させる）「緩和策」と、気候変化に対して自然生物系や社会・経済システムを調整することにより温暖化の影響を軽減する「適応策」の二つがあります。

熊本県は、2010年（平成22年）3月に「熊本県地球温暖化の防止に関する条例」を制定しました。同条例第1条では「温室効果ガスの排出量が自然界の吸収量に相当する量以内に削減されると同時に生活の豊かさを実感できる社会」を「低炭素社会」と定義し、いち早くゼロカーボン社会に向けて取組みを進めるとともに、第五次環境基本計画には「温暖化への適応策の推進」を位置付け、気候変動による被害を最小化又は回避する適応策を進めてきました。

今後も「緩和策」と「適応策」の両輪での取組みを進めるため、分野別計画第1章でCO2排出削減を推進する地球温暖化対策の推進を、第5章第1節に気候変動適応法に基づく気候変動適応計画を位置付けています。

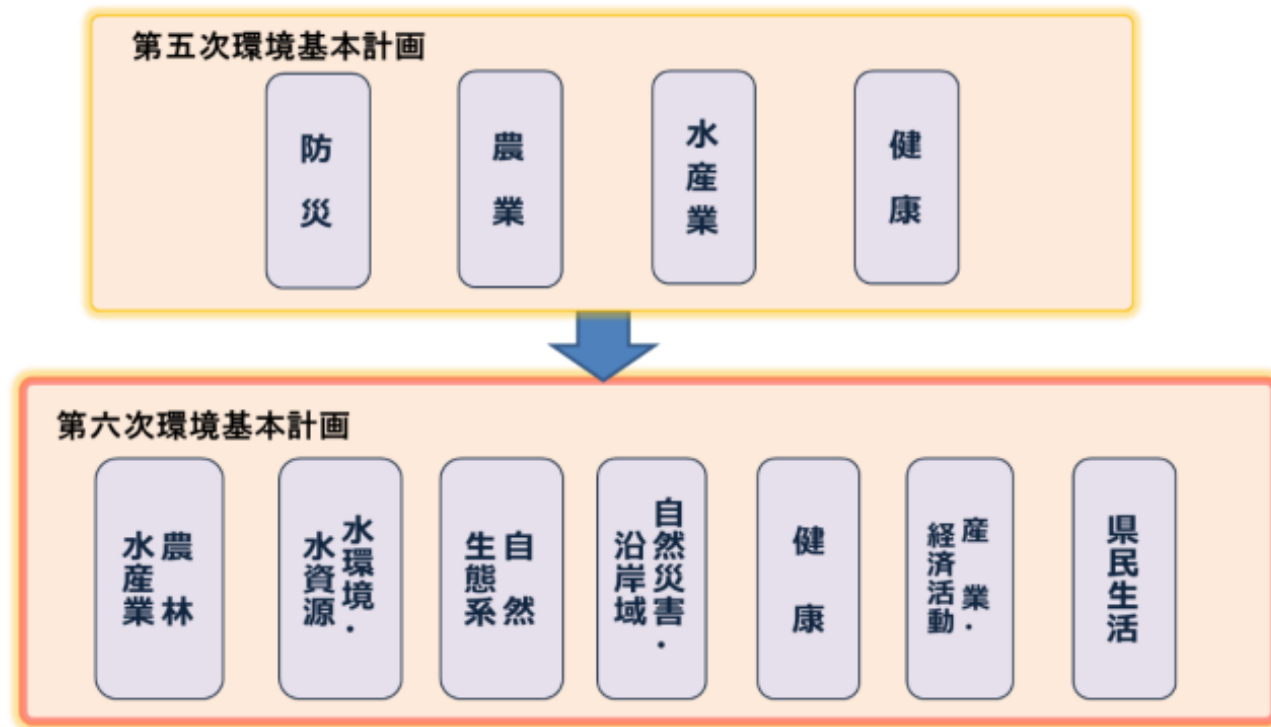


図 26 緩和と適応（イメージ図）（出典：地球温暖化から日本を守る適応への挑戦 2012（環境省））

# ① 熊本県の気候変動適応計画は？

## 環境基本計画 第4編 第5章

### 第1節 気候変動の影響への適応



#### 1. 基本的事項 として

- (1) 適応の必要性、
- (2) 分野の再編・拡充・重点化、
- (3) 推進体制の強化、
- (4) 県民・事業者等との協働、

推進体制の強化として地域適応センター  
(熊本県気候変動適応センター) の設置を予定

# ① 熊本県の気候変動適応計画は？

## 2. 分野別気候変動適応策

ここでは、7分野の取組について、現状、影響・課題、施策の方向性として以下の項目について整理している。

分 野	項 目
農林水産業	農業：水稲、果樹、園芸作物、畜産、病害虫・雑草、農業生産基盤 林業：木材生産、特用林産物、病害虫 水産業：回遊性魚介類、増養殖業等
水環境・水資源	水環境：河川、沿岸域及び閉鎖性海域 水資源：地下水かん養の増大、地下水使用の合理化等
自然生態系	陸域生態系（自然林、野生鳥獣による影響等）、淡水生態系、海岸生態系
自然災害・沿岸域	河川（洪水、内水）、沿岸（海面上昇、高潮・高波）、山地（土石流、地すべり等）
健康	暑熱（熱中症）、感染症
産業・経済活動	製造業・商業等、エネルギー需給、観光業
県民生活	インフラ・ライフライン（水道、道路、交通安全施策等）、その他（暑熱による生活への影響）



# 県の適応計画に見られるキーワード

ヒヒカリ、くまさんの力、くまさんの輝き、温州ミカン、不知火、腐敗果、梨みつ症、もも、すもも、ぶどう、柿、トマト、メロン、イチゴゆうべに、トルコギキョウ、カスミソウ、キク、ハウス、

乳用牛、肉用牛、豚、肉養鶏、病害虫トビイロウンカ、イネ科雑草、農地の湛水（たんすい）被害、杉、しいたけ、まつくいむし

ナルトビエイ、あさり、海苔、有害赤潮、

干潟の生態系、水鳥、渡り、DO、富栄養化、荒尾干潟、ラムサール条約

地下水、無降水日、地下水かん養、白川中水域

ブナ、ニホンジカ、鳥インフルエンザ、

ウミアザミ、サンゴ、藻場消失、

62%森林、黒ボク土、マサ土、シラス、山地崩壊、土石流、地滑り、球磨川、令和2年7月豪雨

マイタイムライン、ファーストペンギン（地域防災リーダー）ハザードマップ、防災通信機能、ダム事前放流、高潮浸水、海面上昇

猛暑日、熱中症搬送者数、2位、デング熱、ヒトスジシマカ、ヒートアイランド、

大規模停電、断水、流通、物流停止、観光、製造業BCP、緊急交通路、災害廃棄物、下水処理

令和2年7月豪雨からの復旧・復興プランの目指す姿(将来ビジョン)



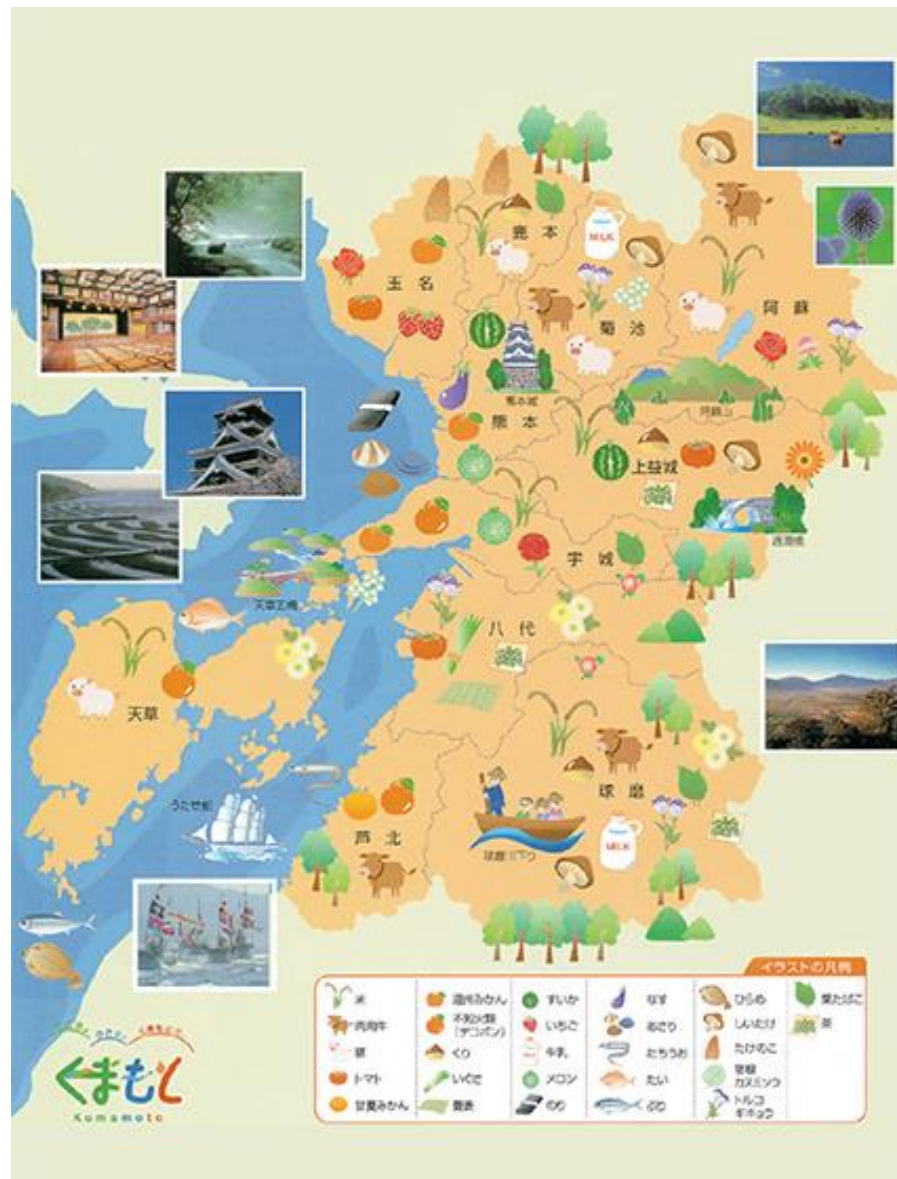
～球磨川流域グリーンニューディール～

## 全国に占める熊本県の農業生産

熊本県発行の「くまもとの農業2020」

区分	単位	全国	九州	熊本県	熊本県の全国に占める	
					順位	割合(%)
農家戸数(27年)	千戸	2,153.8	308.6	58.4	14	2.7
認定農業者数(27.3月末)	千人	238.3	48.5	11.1	3	4.7
基幹的農業従事者数(27年)	千人	1,756.0	290.9	65.2	4	3.7
耕地面積(27年)	千ha	4,496.0	545.9	114.1	13	2.5
田面積(27年)	千ha	2,446.0	318.5	70.0	12	2.9
畑面積(27年)	千ha	2,050.0	227.4	44.1	10	2.2
樹園地(27年)	千ha	291.4	59.3	15.1	6	5.2
牧草地(27年)	千ha	606.5	14.6	6.8	4	1.1
農業産出額(26年)	億円	83,639	17,017	3,283	6	3.9
生産農業取得(26年)	億円	28,319	5,337	1,186	4	4.2
いぐさ	千t	10.6	10.6	10.4	1	対生産額に 98.1
宿根カスミソウ(24年)	千本	59,400	—	23,700	1	39.9
すいか	千t	357.5	—	54.2	1	15.2
トマト	千t	739.9	198.2	125.7	1	17.0
不知火類(デコボン)25年	千t	52.9	—	19.7	1	37.2
なつみかん(25年)	千t	40.0	—	11.9	1	29.8
菜たばこ(販売量)	千t	20.0	8.9	3.2	1	16.0
なす	千t	21.4	5.5	3.8	2	17.8
トルコギキョウ	千本	100,000	—	11,800	2	11.8
なす	千t	322.7	67.9	33.6	2	10.4
しょうが	千t	49.5	—	5.8	2	11.7
メロン	千t	167.6	—	24.2	3	14.4
いちご	千t	164.0	56.0	11.6	3	7.1
カリフラワー	千t	22.3	—	1.9	3	8.5
乳用牛(27年)	千頭	1,371.0	115.2	44.5	3	3.2
うんしゅうみかん	千t	874.7	281.0	94.9	4	10.8
肉用牛(27年)	千頭	2,489.0	894.0	125.0	4	5.0
うち掲毛和種(あか牛)	千頭	20.8	—	14.5	1	69.7
アスパラガス	千t	28.5	—	2.1	5	7.4
さやえんどう	千t	20.1	—	0.7	5	3.5
かんしょ	千t	886.5	473.5	25.0	6	2.8
水稲(27年)	千t	7,989.0	826.8	178.0	15	2.2

いぐさ、カスミソウ、すいか、  
トマト、デコボン等が全国1位



熊本県新規就農支援センター

## ☺ 気候変動による影響

気候変動の影響による猛暑の増加は、農産物に被害をもたらしています。トマト生産では、夏の高温にともなう裂果の発生による減収が問題となっています。

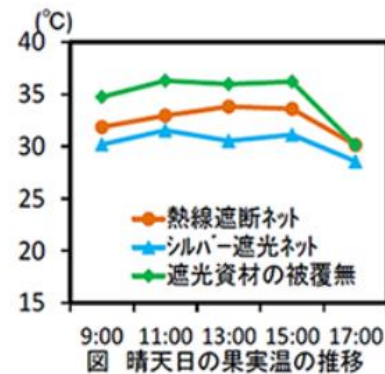
## ☺ 取り組み

裂果対策には、ハウスフィルムの外側に遮光資材を張ることが有効ですが、光線不足になると着果不良により減収を招くことがあります。そこで、石川県では、裂果を防ぎつつ、収量が確保できる被覆資材として熱線遮断ネットの効果の検討を行っています。



写真 左：シルバー遮光ネット（慣行） 右：熱線遮断ネット

※シルバー遮光ネットは、ネット上の光を反射し、熱線遮断ネットは、ネット上の熱線を吸収して昇温抑制する。また、熱線遮断ネットは、光合成に必要な可視光を約7割通す



（出典：石川県農業総合研究センター「高温期のトマト栽培における被覆資材の効果」）

# 適応法に基づく地域適応計画の策定状況 (令和3年8月現在)

**2021年8月20日現在で96自治体(43都道府県、17政令市、36市区)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

北海道地域	
北海道	札幌市

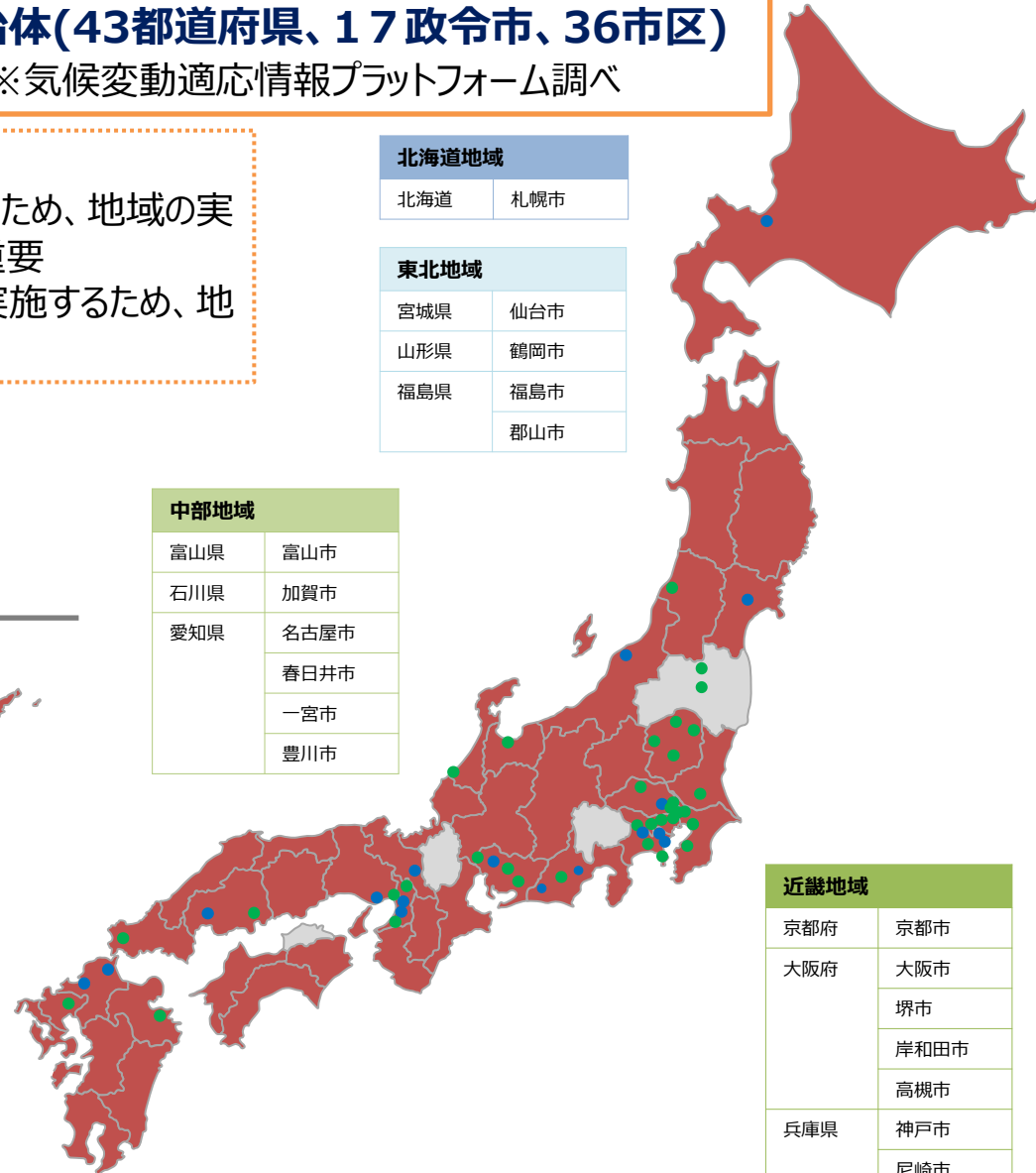
東北地域	
宮城県	仙台市
山形県	鶴岡市
福島県	福島市
	郡山市

中部地域	
富山県	富山市
石川県	加賀市
愛知県	名古屋市
	春日井市
	一宮市
	豊川市

近畿地域	
京都府	京都市
大阪府	大阪市
	堺市
	岸和田市
	高槻市
兵庫県	神戸市
	尼崎市

九州・沖縄地域	
福岡県	北九州市
	福岡市
佐賀県	佐賀市
大分県	大分市

中国四国地域	
広島県	広島市
	福山市
山口県	下関市



関東地域	
茨城県	ひたちなか市
	土浦市
栃木県	宇都宮市
	日光市
	大田原市
	那須塩原市
埼玉県	さいたま市
	熊谷市
	草加市
	越谷市
	戸田市
	三郷市
千葉県	柏市
	木更津市
	船橋市
東京都	練馬区
	葛飾区
	八王子市
	武蔵野市
神奈川県	横浜市
	川崎市
	相模原市
	横須賀市
	茅ヶ崎市
新潟県	新潟市
静岡県	静岡市
	浜松市
	島田市

## ②他の市区町村の気候変動適応計画は？

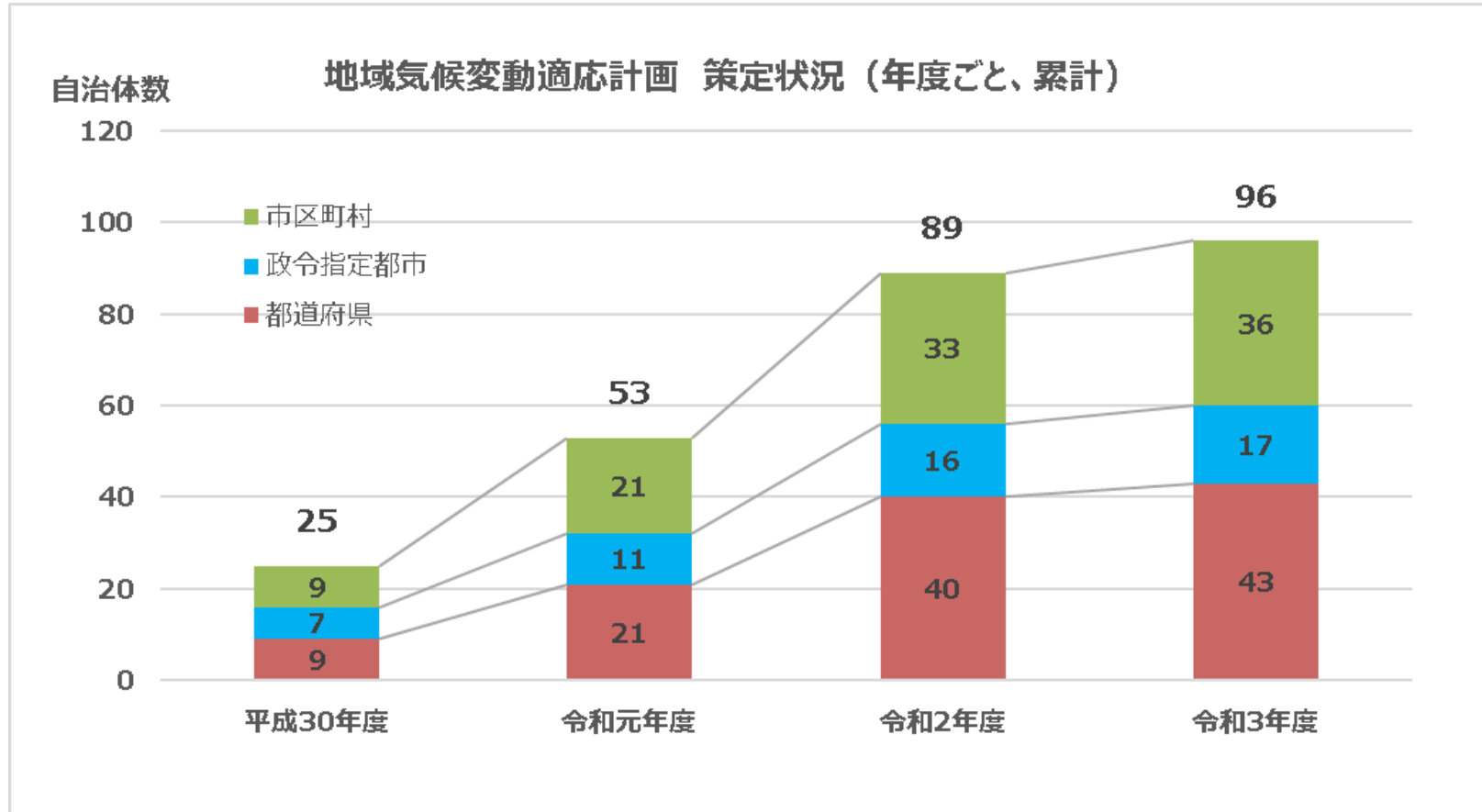
市区町村の適応計画策定状況（R3年9月15日現在）

全53市区町、うち政令市17市（赤字）

都道府県	市区町村
北海道	札幌市
宮城県	仙台市
山形県	鶴岡市
福島県	福島市、郡山市
茨城県	ひたちなか市、土浦市
栃木県	宇都宮市、日光市、大田原市、那須塩原市
埼玉県	さいたま市、熊谷市、草加市、越谷市、戸田市、三郷市
千葉県	柏市、木更津市、船橋市
東京都	練馬区、葛飾区、八王子市、武蔵野市
神奈川県	横浜市、川崎市、相模原市、横須賀市、茅ヶ崎市
新潟県	新潟市

都道府県	市区町村
静岡県	静岡市、浜松市、島田市
富山県	富山市
石川県	加賀市
愛知県	名古屋市、春日井市、一宮市、豊川市
京都府	京都市
大阪府	大阪市、堺市、岸和田市、高槻市
兵庫県	神戸市、尼崎市
広島県	広島市、福山市
山口県	下関市
福岡県	北九州市、福岡市
佐賀県	佐賀市
大分県	大分市

# 適応法に基づく地域適応計画の策定状況（令和3年8月現在）



# 適応法に基づく地域気候変動適応センター設置状況

**2021年10月1日現在、44センター※（1道2府32県 3政令市 7市区）で適応センターが設置**

その他、多くの都道府県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

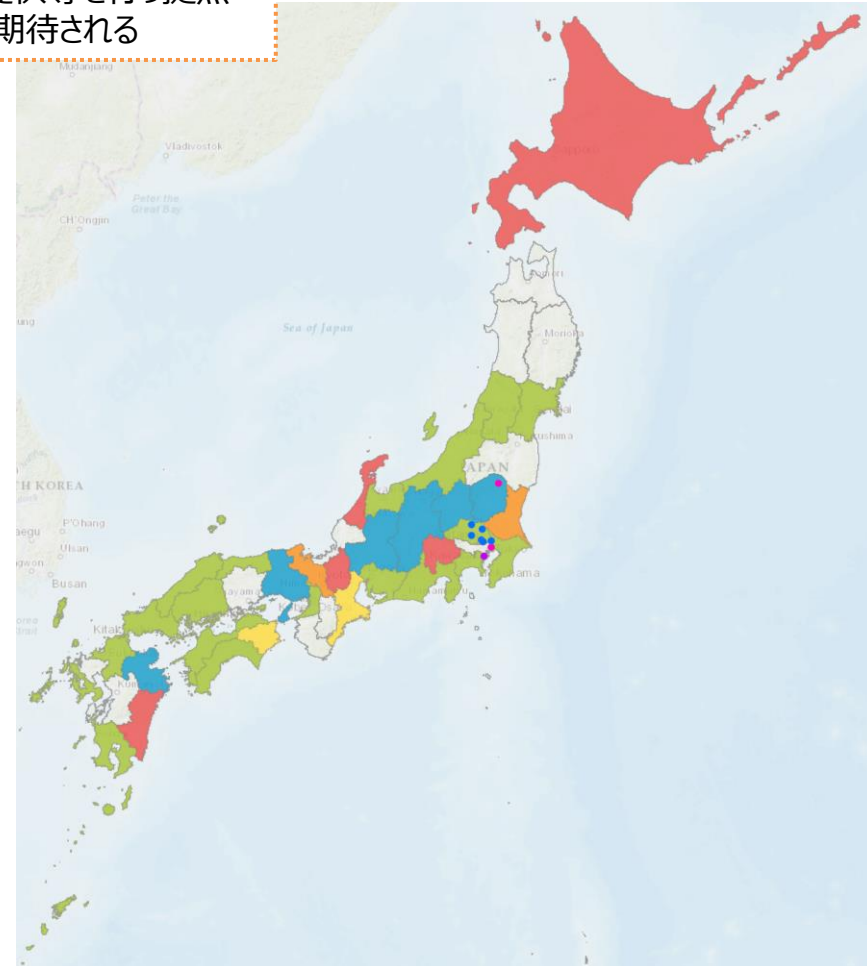
- 地域における気候変動影響や適応に関する情報収集、整理、分析、提供等を行う拠点
- 国立環境研究所と協力しながら、地域における情報の中核となることが期待される

### 都道府県

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

### 市町村

- 環境部局・県適応センター
- 環境部局
- 地方環境研究所





# 地域気候変動適応センター一覽

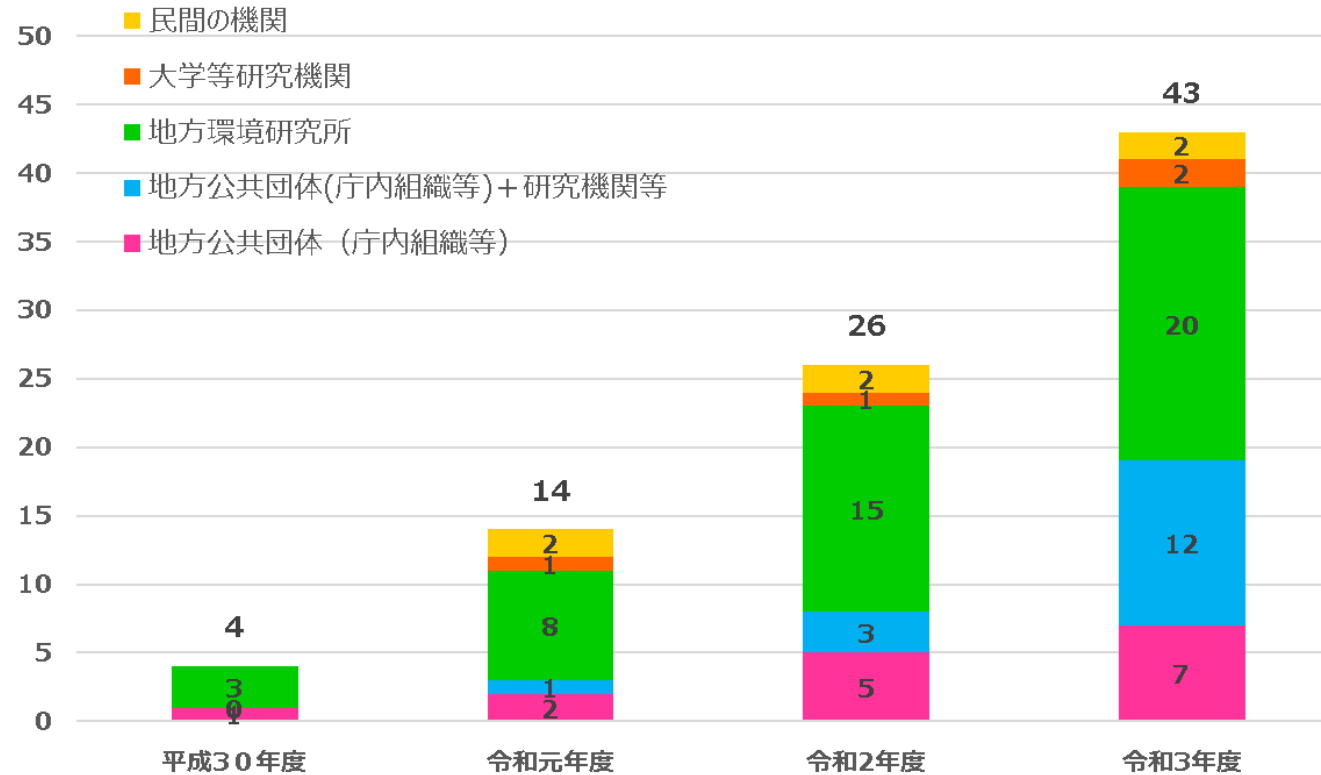


地方公共団体	拠点	設置日
北海道	環境生活部環境局気候変動対策課	令和3年4月1日
宮城県	宮城県保健環境センター（環境情報センター）	令和2年6月1日
山形県	山形県環境科学研究センター	令和3年4月1日
茨城県	茨城大学	平成31年4月1日
栃木県	気候変動対策課 及び 保健環境センター	令和2年4月1日
那須塩原市	気候変動対策局	令和2年4月1日
群馬県	環境森林部気候変動対策課 及び 群馬県衛生環境研究所	令和3年4月1日
埼玉県	埼玉県環境科学国際センター	平成30年12月1日
さいたま市	環境局環境共生部環境創造政策課及び 埼玉県気候変動適応センター	令和3年4月1日
熊谷市	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
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
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
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
千葉県	千葉県環境研究センター	令和2年4月1日
東京都江戸川区	気候変動適応課	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
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 温暖化・里山対策室	令和2年4月1日

地方公共団体	拠点	設置日
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
長野県	長野県環境保全研究所 及び 長野県環境部環境エネルギー課	平成31年4月1日
岐阜県	環境生活部環境管理課 及び 岐阜大学	令和2年4月1日
静岡県	静岡県環境衛生科学研究所	平成31年3月22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
滋賀県	滋賀県低炭素社会づくり・エネルギー政策等推進本部	平成31年1月29日
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	公益財団法人ひょうご環境創造協会	令和3年4月1日
鳥取県	鳥取県衛生環境研究所	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
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
福岡県	福岡県保健環境研究所	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
大分県	大分県生活環境部うつくし作戦推進課 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

# 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3年7月現在）

地域気候変動適応センター設置状況（累計）



気候変動影響は地域によって様々。地域事情により取り得る適応策も変わる。影響に適切に対処するためには、地域による以下のような主体的な取組が期待される。

## 1. 地域気候変動適応計画の策定→**地域の実情を踏まえた計画を作る**

- 地域ごとに地理・気候・文化・社会経済などの状況は様々。それによって、気候変動影響や取り得る適応策は変わってくる。
- 気候変動は「ナマモノ」。対応策がどれだけ変わるかで影響の出方が変わる。予測の確度など科学的知見も時間とともに進化していく。



## 2. 地域気候変動適応センターの設立→**取組促進のため情報拠点を作る**

- 地域における気候変動影響に関する情報や研究等の取組みの整理
- 地域資源を活用した適応に係る取組情報の収集・支援



## 3. 行政、大学・研究機関、地場産業・地元企業の協働による地域特性に応じた適応策の実施

→ **関係者が一丸となって対策・取組を進める**

- ◆ 関連施策の整理、関連部局の連携



## 4. 普及啓発→**いろいろな関係者にわかりやすく情報発信**

- 地域で鍵になる人たちに必要な情報を伝える



## ③地域気候変動適応計画策定マニュアルを参考にする

環境省が公表している「地域気候変動適応計画策定マニュアル」です。

手順編とひな形編があり、手順編ではSTEP1～8まで段階的に手順が記載されており、情報収集の方法や也地域の例など参考情報も記載されています。

詳しくは、次のパートでご説明いたします。

The screenshot shows the A-PLAT website interface. The browser address bar displays the URL: https://adaptation-platform.nies.go.jp/local/plan/manual.html. The page header includes the A-PLAT logo and navigation links for '気候変動と適応', '国の取組', '地域の適応', and '事業者の適応'. A breadcrumb trail indicates the current location: HOME > 地域の適応 > 地域気候変動適応計画 > 計画策定マニュアル. The main content area is titled 'マニュアルダウンロード' and features a sub-section for '手順編'. A list item states: '地域気候変動適応計画策定の標準的な手順に沿って、情報収集の方法や記載内容等について解説したものです。' Below this, there is a download link for '地域気候変動適応計画策定マニュアル 手順編: pdf' with a PDF icon and a red 'ダウンロード' button. A note at the bottom right of the page indicates the update date: '更新日: 2018年11月30日修正版(rev)を更新しました。' The 'ひな形編 (別冊)' section is partially visible at the bottom, with a list item: '手順編に沿って収集した情報をひな形に記載することで、地域気候変動適応計画の素案を作成することが出来ます。'

# 【気候変動に関する動き】

