



国立環境研究所による地方公共団体等支援及び気候変動 適応情報プラットフォーム（A-PLAT）の使い方について

国立環境研究所 気候変動適応センター
藤田知弘





気候変動と適応



国の取組



地域の適応



事業者の適応



個人の適応

<メニューバー>

適応しよう、未来に向かって。

「適応」とは、変化する気候にあわせて私たちの生活を変えていくこと。
気候変動適応情報プラットフォームは、「適応」に役立つ情報を発信していきます。



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



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

気候変動と適応

気候変動適応とは？
分野別影響と適応
A-PLATはわたしたちが作っています
ココが知りたい地球温暖化・気候変動適応編 -
気候変動適応用語集

A-PLATについて

パンフレット・普及啓発ツール
イラスト素材
SNSについて
サイトポリシー
プライバシーポリシー

国の取組

政府の取組
関係省庁の適応に関する取組
研究機関の適応に関する取組

データ・資料

気候変動適応 e-ラーニング
気候変動影響評価報告書の引用文献
学術論文
学術論文以外の資料
統計データ
事業者の適応に関する参考資料
気候変動の観測・予測データ
(全国都道府県気候情報)
適応策データベース
世界の適応ニュース
研究紹介

地域の適応

取り組み事例インタビュー
適応取組に関する参考資料
科学が教えてくれること
地域気候変動適応計画
地域気候変動適応センター
普及啓発、コミュニケーション
過去のアーカイブ

情報アーカイブ

適応ニュース
活動報告
イベント一覧
気候変動関連動画
主催したシンポジウム等
講演等
更新情報

事業者の適応

民間企業の気候変動適応ガイド
適応取組に関する参考資料
影響評価情報
気候リスク管理の事例
適応ビジネスの事例
TCFDに関する取組事例
イベント情報

リンク集

関連府省庁
関連機関・組織
プロジェクト
TCFDに関する情報
海外情報

個人の適応

知ろう
行動しよう
参加しよう
はじめよう！適応

お問い合わせ

お問い合わせ
よくあるご

更新情報

適応ニュース

すべて

国の取組

2021.04.16 NEW 令和3年度 気候変動適応研修（新任）

2021.04.15 NEW 信州気候変動適応センターが「気象で、任意の地点、期間等を選択・表示」

<サイトマップ>

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

メールマガジン案内配信ご希望の方へ
「お問い合わせ」より配信希望の旨お知らせください。
メーリングリストへ登録させていただきます。



気候変動と適応



国の取組



地域の適応



事業者の適応



個人の適応

気候変動と適応

一番分かりやすい「気候変動適応」の解説。いくつかの例とともにご紹介します。

気候変動適応とは？

みなさんは「気候変動影響への適応」や「適応策」という言葉を聞いたことがありますか？

気候変動の影響は、私たちのくらしの様々なところに既に現れています。気温上昇による農作物への影響や、過去の観測をうな短時間強雨、台風の大型化などによる自然災害、熱中症搬送者数の増加といった健康への影響などなど。

これまで広く知られてきた「緩和策」と呼ばれる、温室効果ガスの排出量を減らす努力などに加えて、これからの時代は、こりつつある気候変動の影響への「適応策」を施していくことが重要になってくるのです。

ココが知りたい地球
気候変動

素朴な疑問にお答えし

気候変動と適応

- ▶ 気候変動適応とは？
- ▶ 分野別影響&適応
- ▶ A-PLATはわたしたちが作っています
- ▶ ココが知りたい地球温暖化
- 気候変動適応編 -
- ▶ 気候変動適応用語集

緩和とは？ 適応とは？



気候変動と適応

分野別影響 & 適応

HOME > 気候変動と適応 > 気候変動適応用語集
https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate_change_adapt/impact.html



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

< 主要 7 分野 >



農業・森林・林業・水産業

農業への影響

①農業生産総論

農業生産は気候変動の影響を受けやすく、各品目で生育障害や品質低下など気候変動によると考えられる影響が見られる。将来の影響予測については主要作物等を中心に実施しているが、より一層将来影響の研究を進める必要がある。

②水稲

高温による品質の低下等の影響が全国で確認されており、一部の地域や極端な高温年には収量の減少も見られている。将来のコメ収量を予測した研究では、このまま気温上昇が続く場合、収量は増加傾向にあるものの 2061～2080 年頃をピークに減少していくと報告している。

③果樹

永年性作物の果樹は、一年生作物に比べて気候に対する適応性の幅が狭い。気候変動に対して脆弱な作物ともいわれ、品質低下をはじめとする隔年結果の増大や生理落果の助長等の影響を受けやすいとされている。

④土地利用型作物

越冬による麦類の茎立や出穂の早期化、その後の春先の低温や晩霜による凍霜害の発生、生育期全般の多雨による湿害の発生等が見られる。

⑤園芸作物

露地野菜のキャベツ等の葉菜類、ダイコン等の根菜類、スイカ等の果菜類等の収穫期が早まり、生育障害の発生頻度が増加している。

農業の適応

①農業生産総論

農業生産全般において、高温等の影響を回避・軽減する適応技術や高温耐性品種等の導入など適応策の生産現場への普及指導や新たな適応技術の導入実証等の取組が行われている。

②水稲

肥培管理や水管理等の基本技術の徹底を図り、高温耐性品種の開発・普及を推進している。病害虫対策では発生予察情報等を活用した適期防除等の徹底を行う。

③果樹

果樹は需給バランスによって価格変動を招きやすく、長期的な視野で対策を講じることが必要である。産地における気候変動による影響と適応策などの情報共有、行動計画の検討が的確に行われるようなネットワーク体制を整備していく。

④土地利用型作物

麦、大豆、小豆、茶、てん菜、ばれいしょへの対策を示している。多雨・高温・干ばつ等の排水対策や病害虫抵抗性品種・育種素材や雑草防除技術等の開発・普及を推進する。

⑤園芸作物

野菜・花きへの対策として高温条件に適應する育種素材の開発、適切な防除・水管理を行う。また、ハウス等施設利用の場合には台風や大雪等へのハード面での対策を推進する。

農業に関する適応の基本的な施策（「気候変動適応計画」の該当箇所へのリンク）

● [農業生産総論](#)

● [水稲](#)

● [果樹](#)

● [土地利用型作物（麦、大豆、飼料作物等）](#)

● [園芸作物（野菜）](#)

● [畜産](#)

● [病害虫・雑草・動物感染](#)

● [農業生産基盤](#)

● [食品・飼料の安全確保](#)

◆ココが知りたい地球温暖化 気候変動適応編

➤ 「気候変動適応」に関するQ&A



ココが知りたい地球温暖化 気候変動適応編

- ▶ Q1.気候変動適応とは？
- ▶ Q2.気候変動適応は義務なの？
- ▶ Q3.生物は気候変動に対応して進化できるのでは？
- ▶ Q4.SDGsが達成されたら適応はOK？
- ▶ Q5.気候予測情報のバイアス補正とは？
- ▶ Q6.熱帯林が失われるとどんな影響が？
- ▶ Q7.私のまちの将来の気候変動影響が知りたい
- ▶ Q8.適応に関する世界全体のとりきめはある？
- ▶ PDF版ダウンロード

ココが知りたい地球温暖化

- ▶ 地球環境研究センターのサイトへ

Q1 2018年に日本で「気候変動適応法」ができたことに関心しました。そもそも気候変動適応とは何なのでしょう？ 基本的なところを教えてください。

A 私が答えます！

気候変動適応法における気候変動とは、主に人為的な地球温暖化によって起こる今後数十年～数百年の気候変動を意味しています。この気候変動は自然環境ばかりでなく私たち人間の暮らしや活動に深刻な影響を与えると予想されています。気候や風土が急激に変わり、これまで当たり前だった環境が維持されなくなります。一般に、気候変動が起こってしまったら「暮らし」を可能な限り持続的なものになるように工夫することを気候変動への「適応」と呼んでいます。私たちは、今の内からこの「適応」に意識的に取り組む必要があります。温室効果ガスの発生量を削減し気候変動自身を抑制することを気候変動の「緩和」といいますが、気候変動対策には「緩和」と「適応」の両方が必要です。

PDF版ダウンロード

向井人史
気候変動適応センター長

Q5 気候予測情報のバイアス補正とは何ですか？

A 私が答えます！

気候予測情報は気候モデルによって計算されますが、過去や将来の気候を完璧に再現していません。そのため、計算結果の精度や信頼性を高める必要があります。過去の気候と比較ができます。過去を再現した気候モデルの結果を観測値と比較したときのギャップ、つまり誤差、または誤差の範囲を「バイアス」と言います。この観測値のギャップと、気候変動影響の評価を適切に行え、バイアスを含む気候予測情報、観測値の補正を行います。

石橋紀子
気候変動適応センター
気候変動影響評価研究室

Q7 私のまちの将来の気候変動影響が知りたいです。どうすれば分かりますか？

A 私が答えます！

気候変動により、自然環境や私たちの生活のまわりのいろいろな影響が生じることが予測されています。国が公表した「国連気候変動枠組条約（UNFCCC）」にはさまざまな分野における気候変動の影響が示されています。気候変動適応プラットフォーム（A-PLAT）では国連気候変動枠組条約（UNFCCC）に基づき、気候変動の影響を評価するためのツールを提供しています。また、マップの見た目の影響も提供していますので、今後の予測結果の向上や気候変動の影響を把握するのに役立ちます。

PDF版ダウンロード

岡和孝
気候変動適応センター
気候変動影響評価研究室

国連気候変動枠組条約
地球環境研究センター
Center for Global Environmental Research

ホーム | 当センターについて | 気候変動研究プログラム | センター事業 | English Top Page

(ココ)が知りたい地球温暖化

地球温暖化のことは、見聞きする機会が多いのでよく知っているようでも、では実際に起きているかというところまでというのが実際のところのようが気になります。

地球温暖化にまつわるよくある疑問、素朴な疑問に、国立環境研究所の第一線の研究者にズバリ答えてもらいます。

温暖化の科学 | 温暖化の影響 | 温暖化の対策 | 気候変動適応編

◆気候変動適応用語集

気候変動適応用語集

お調べになりたい用語の「頭文字」からお探してください。

あ	い	う	え	お	は	ひ	ふ	へ	ほ
か	き	く	け	こ	ま	み	む	め	も
さ	し	す	せ	そ	や		ゆ		よ
た	ち	つ	て	と	ら	り	る	れ	ろ
な	に	ぬ	ね	の	わ				

(例：用語集「き」を選択した場合の一用語例「気候変動」)

気候変動

Climate Change

気候変動とは、その特性の平均かつ/又は変動性の変化によって（例えば、統計的検定を用いて）特定される気候の状態の変化のことであり、その変化は長期間、通常は数十年がそれ以上持続する。気候変動は、自然起源の内部過程あるいは太陽活動周期の変動、火山噴火そして大気組成や土地利用における絶え間のない人為起源の変化といった外部強制力に起因している可能性がある。国連気候変動枠組条約（UNFCCC）は、その第1条において、気候変動を「地球大気組成を変化させる人間活動に直接又は間接に起因する気候の変化であって、比較可能な期間において観測される気候の自然な変動に対して追加的に生ずるものをいう。」と定義している。このように、UNFCCCは大気組成を変化させる人間活動に起因する気候変動と自然要因に起因する気候の変動性を区別している。

出典 気候変動に関する政府間パネルの第5次評価報告書第2作業部会報告書政策決定者向け要約（環境省による確定訳）



気候変動と適応



国の取組



地域の適応



事業者の適応



個人の適応

HOME > 国の取組

国の取組



更新情報

- | | |
|------------|--|
| 2021.04.22 | 「国民参加による気候変動情報収集・分析事業」の内容を更新し、令和2年度受託地方公共団体の成果報告会資料を掲載しました。 |
| 2021.04.22 | 「よくあるご質問」の内容を整理し情報を更新しました。寄せられた質問・回答等も追加しましたので、お問い合わせ前にご確認ください。 |
| 2021.04.21 | 「A-PLATube」第二弾を公開しました。今回は、いきなりのビッグゲスト！気象予報士の森田正光さんをお迎えしてお届けします。ぜひご覧ください。 |
| 2021.04.21 | 「研究機関の適応に関する取組」の掲載内容を整理し、情報を更新しました。 |
| 2021.04.21 | 関係省庁の適応に関する取組「適応に関する情報」の掲載内容を整理し、情報を更新しました。 |

国の取組

- 政府の取組
- 関係省庁の適応に関する取組
- 研究機関の適応に関する取組
- 更新情報



国の取組

HOME > 国の取組

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

更新情報 >

◆関係省庁の適応に関する取組

➤ 国の関係府省庁の気候変動適応に関する情報を紹介

HOME > 国の取組 > 関係省庁の適応に関する取組
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/plan/ministry/index.html>

関係省庁の適応に関する取組

地域において気候変動への適応を推進するには、地方公共団体や業界団体等との連携が必要不可欠です。また、地方公共団体においては、環境部局だけではなく、都市計画、防災、経済・産業、農林水産など、多様な分野の関係部局との連携が必要になります。本ページでは、地方公共団体の関係部局や業界団体等との連携、調整、問合せ対応等に際し、「関係部局・関連団体において、気候変動適応に向けてどのような取組が求められるか」を示す参考資料として、国の関係府省庁の気候変動適応に関する情報をご紹介します。

適応に関する情報

環境省

内閣府

経済省

消防庁

外務省

文部科学省

厚生労働省

農林水産省

水産庁

経済産業省

国土交通省

気象庁

※対象分野について
日本において気候変動への適応を推進するため、2015年に策定された「気候変動の影響への適応計画」に明示されている、気候変動の影響が既に生じている、もしくは影響が生じるおそれのある主要な7つの分野です。

農業、森林・林業、水産業

水環境・水資源

自然生態系

自然災害・防災域

健康

産業・経済活動

国民生活・暮らし生活

環境省

取組名・ページ名	概要	対象分野
気候変動への適応	「気候変動適応法」「気候変動適応計画」といった気候変動適応の取組の基礎となる法制度等の情報や、各審議会議程、調査資料が掲載されています。[随時更新]	適応全般
気候変動の科学的知見	IPCC評価報告書等、気候変動に関する主な科学的知見を紹介しています。[随時更新]	適応全般
気候変動適応ポータルサイト	気候変動の影響・適応に関連した国内・海外の主要な文献・資料の掲載されているサイトがまとめられています。キーワードによる絞り込み機能付きです。[随時更新]	適応全般
気候変動影響評価等小委員会	中央環境審議会地球環境部会に設置された小委員会。気候変動影響への適応の観点から政府全体の「適応計画」策定に向けて、気候変動がもたらえる影響及びリスク評価について審議が行われています。結果は「気候変動影響評価報告書」として取りまとめられます。[随時更新]	適応全般

環境省
Ministry of the Environment

HOME > 国の取組 > 関係省庁の適応に関する取組

トピックス一覧 新着情報一覧 報道発表一覧 環境Q&A

ホーム 環境省のご案内 政策分野・行政活動 環境基準・法令等 白書・統計・資料 申請・届出・公募 報道・広報

地球環境・国際環境協力

ホーム > 政策分野・行政活動 > 政策分野一覧 > 地球環境・国際環境協力 > 気候変動への適応

気候変動への適応

気候変動適応法

気候変動適応法により、我が国における適応法の法的位置づけが明確化され、国、地方公共団体、事業者、国民が連携・協力して適応を推進するための法的仕組みが整備されました。
気候変動対策の緩和策と適応策は車の両輪の関係です。地球温暖化対策推進法と気候変動適応法の二つを礎に、気候変動対策を推進してまいります。
気候変動適応法 概要 [PDF 707KB]
気候変動適応法 条文 [PDF 118KB] [平成三十年法律第五十号]（平成30年6月13日公布、平成30年12月1日施行）
気候変動適応法案の閣議決定について（平成30年2月20日閣議決定）

環境省のご案内

環境省の組織案内
大臣・副大臣・環境大臣政務官
幹事長
環境省の率先実行
採用・キャリア形成支援情報
パンフレット一覧
所法法人

政策分野・行政活動

お知らせ一覧
審議会・委員会等
審議制度・予算情報
規制改正関係情報
行政事業レビュー

(例：環境省 気候変動への適応)

国土交通省

ホーム 国土交通について 報道・広報 白書・法令・予算 白書・オープンデータ お問い合わせ・申請

総力戦で挑む防災・減災プロジェクト
～いのちとくらしをまもる防災減災～

「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」は、
この数年、平成30年7月豪雨、平成30年7月豪雨、令和元年西日本豪雨、東日本豪雨など、気候変動の影響により深刻な被害が生じている被災地、災害から国民の命と暮らしを守るために、これまでの経験や検証を踏まえ、様々な取り組みを通じて、国土交通省ではその取り組みを通じて、防災・減災の取り組みを推進するため、令和元年1月に、新たに総力戦で挑む防災・減災プロジェクト「いのちとくらしをまもる防災減災」を立ち上げました。
プロジェクトの概要はこちら [PDF 10.13MB]

防災・減災プロジェクトの取り組み

防災・減災プロジェクトの取り組み

防災・減災プロジェクトの取り組み

防災・減災プロジェクトの取り組み

(例：国土交通省
総力戦で挑む防災・減災プロジェクト
～いのちとくらしをまもる防災減災～)

研究機関の適応に関する取組

国の研究機関が公表している地域での適応策推進、適応ビジネス展開に資すると思われる情報をピックアップ

HOME > 国の取組 > 研究機関の適応に関する取組
https://adaptation-platform.nies.go.jp/plan/institute_information/index.html

研究機関の適応に関する取組

国の研究機関が公表している情報の中から、地域での適応策推進、適応ビジネス展開に資すると思われる情報をピックアップしてお知らせします。

研究機関の適応に関する取組

防災科学技術研究所	科学技術振興機構	理化学研究所
宇宙航空研究開発機構	海洋研究開発機構	国立極地研究所
国立感染症研究所	農業・食品産業技術総合研究機構	森林研究・整備機構
気象研究所	国土技術政策総合研究所	土木研究所
国立環境研究所		

※対象分野について
日本において気候変動への適応を推進するため、2015年に策定された「気候変動の影響への適応計画」に明示されている、気候変動の影響が既に生じている、もしくは影響の生じるおそれのある主要な7つの分野です。

 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

防災科学技術研究所

取組名・ページ名	概要	対象分野
ユーザーの意思決定に役立つ情報プロダクト	(2020年10月公開予定) YOU@RISKは、災害時のリスクに対して、何を知り、どのように行動するべきなのか、学びの機会	適応全般

FFPRI
Forest Ecology and Forest Products Research Institute

文字サイズ 標準 拡大 色合い 標準 1 2 3 森林研究・整備機構トップ

サイト内検索 Google カスタム検索 検索 English

森林総合研究所について 研究紹介 研究のキーワード 交通案内 お問い合わせ

ホーム > 研究紹介 > 研究成果 > 研究成果 2020年紹介 > マツ枯れ被害対策に役立つ高解像度リスクマップの作成

マツ枯れ被害対策に役立つ高解像度リスクマップの作成

2020年4月14日掲載

論文名

Developing a point process model for ecological risk assessment of pine wilt disease at multiple scales (地域から全国まで共通して使えるマツ枯れリスク評価のための統計モデルの構築)

著者(所属)

松崎 彩衣子 (農研機構中央農業研究センター、元国際連携・気候変動研究拠点)、平田 融子 (国立環境研究所)、秋澤 潤輝 (きのこ・森林微生物研究拠点)、中村 克典 (東北支所)、小黒 芳生 (森林部生研究拠点)、高野 宏平 (長野県環境保全研究所)、中庭 勝洋 (関西支所)、監崎 博明 (国立環境研究所)、松井 龍哉 (国際連携・気候変動研究拠点)

掲載誌

Forest Ecology and Management, 463巻, 118010号, エルゼビア社, 2020年3月発行 DOI: 10.1016/j.foreco.2020.118010 (外部サイトへリンク)

日本のマツ林に深刻な被害をもたらしてきたマツ材枯死病(以下、マツ枯れ)は、北海道を除く46都府県に広がっています。マツ枯れ被害への対策を長期にわたって効果的に進めるためには、被害リスクの高い地域を高解像度かつ高精度で特定することが有効です。

このたび、最新の統計学的手法を用いて、全国のマツ枯れ被害リスクマップ(以下、リスクマップ)をメッシュサイズ1km×1kmの高解像度で作成しました(図1)。それによると、マツ枯れ被害のリスクが最も高いレベル5の地域(高リスク域)は、現在の高解像度の被害の北限とされる青森〜秋田県地域よりも北の地域や、本州内陸部の標高800〜1,000m付近にまで広がっていました。このことは、すでに被害が広がっている地域に加え、被害報告が比較的少ない冷涼な地域や高標高地のマツ林であっても、高解像度の被害を受ける可能性があることを意味します。さらに、近未来(2026-2050年)の温暖化した気候シナリオ条件下では、高リスク域の面積は今より最大で6割拡大する可能性があることがわかりました。

今回公表したリスクマップは、拡大する被害の先端地域におけるマツの保全対策や国内各地に存在する重要マツ林の管理計画、さらには気候変動で生じる森林病害虫被害リスクに対する適応策の立案などに活用できます。

(本研究は2020年3月にForest Ecology and Management誌にオンライン公表されました。)

マツ枯れリスク

高
レベル5
レベル1
低

内容紹介

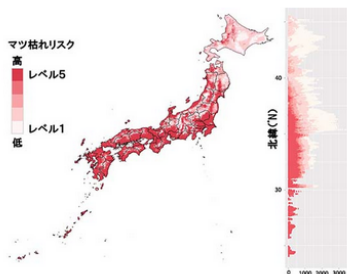


図1: 気象、降水量およびマツ枯れ発生地点情報にもとづき推定した現在のマツ枯れリスク域の水平分布と垂直分布。レベル1は、マツ枯れの発生可能性が低い地域であり、レベル5は、マツ枯れが大発生する可能性が高い地域です。各レベルの垂直分布は、北へ行くほど高くなるため上層樹冠が低下する傾向にあります。
(<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118010> (外部サイトへリンク) から一部を掲載)

(例：森林研究・整備機構
マツ枯れ被害対策に役立つ
高解像度リスクマップの作成)



気候変動と適応



国の取組



地域の適応



事業者の適応



個人の適応

HOME > 地域の適応

暮らしや環境に合わせた
適応策を考える

地域の適応

Local climate change adaptation



地域の適応を進める上で有用な情報をご紹介します

- ❖ 様々な地域の方へのインタビュー
- ❖ 地域気候変動適応計画
- ❖ 地域気候変動適応センター
- ❖ 普及啓発、コミュニケーションツール



地域の適応

気候変動影響への適応

よりよい地域づくり

、様々な地域の方へのインタビューや、地域

地域の適応を進める上で有用な情報をテーマごとにご紹介します。

みんなの"適応"経験談を紹介
取り組み事例インタビュー



どうやって適応する？
地域の適応策



何がわかっている？
科学が教えてくれること



地域の担当者用

どうやって計画を立てる？
地域気候変動適応計画



地域の担当者用

どんな拠点でどんな活動をするの？
地域気候変動適応センター



地域の担当者用

どうやって伝える？
普及啓発、コミュニケーション



HOME > 地域の適応

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

◇ 取り組み事例インタビュー

HOME > 地域の適応 > 取り組み事例インタビュー
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/local/index.html>

➤ 地域の適応計画、適応策、地域適応センターのインタビューを掲載

地域の担当者へのインタビューを、地域の適応計画や適応策、地域適応センターのカテゴリ別に紹介しています。

マークがあるものは、インタビュー動画もあります。

すべて表示

適応計画

適応策

地域適応センター



2021年2月1日

適応策 Vol.25

滋賀県

内水氾濫の浸水リスクも見え
 化した、滋賀県独自の「地
 先の安全度マップ」

かつて滋賀県で河川整備が進んでい
 なかった頃は頻りに小さな浸水が起こ
 っており、住民もそれなりに水害があ...



2021年1月19日

適応策 Vol.24

京都府

気象データを活用して「宇治
 茶」の伝統と歴史を守る

多産産地であることですね。日本の代
 表的な三茶種である抹茶、煎茶、玉露
 を生み出してきた強みがあります。



2021年1月12日

適応策 Vol.23

東京都

気候変動に備える東京都の巨
 大雨水貯留管

近年の豪雨で言いますと、平成25年の
 7月、世田谷区や大田区など城南工
 アを中心に1時間50ミリを超える非...



2020年12月3日

適応策 Vol.20

北海道

気候変動によるワイン用ぶ
 だう栽培とワイナリーの変化

私はヨーロッパでワイン用ぶどうの栽
 培やワイン醸造について学び、1978
 年に帰国して叔父と小樽でワイン会...



2020年12月10日

地域適応センター Vol.8

岐阜県

県と大学の共同運営！岐阜県
 気候変動適応センター

岐阜県と岐阜大学は2015年度から
 2019年度までの5年間、文部科学省
 「気候変動適応技術社会実装プロ...



2020年12月7日

適応策 Vol.21

北海道

北海道農業における気候変動
 適応の取組

農作物の生育と気象環境の関わりを研
 究する農業気象学を用いて、北海道の
 様々な作物を対象に研究をしていま...

インタビュー | 適応策 | Vol.1 徳島県

緩和と適応の両輪で
『脱炭素社会』を実現する - 徳島県 -

むずかしく考えなくていい要はいかに計画にのせるか

2017年11月、徳島県で「脱炭素」を推進する上での具体的な適応策が打ち出されました。打ち出されたのは、気候変動の緩和と適応の両輪で「脱炭素社会」を実現することです。その中でも「脱炭素社会」を実現するための具体的な適応策が打ち出されました。その中でも「脱炭素社会」を実現するための具体的な適応策が打ち出されました。

部局横断の取り組みは一つ一つの関係をつくる

『低炭素気候変動適応戦略』の策定は、「脱炭素」の目標もいまだに達成できていない状況ですが、どんなふうにならなければならないのでしょうか。

徳島県気候変動適応センターの発足式の様子。左から徳島県気候変動適応センターの代表者、徳島県気候変動適応センターの代表者、徳島県気候変動適応センターの代表者。

徳島県気候変動適応センターの発足式の様子。左から徳島県気候変動適応センターの代表者、徳島県気候変動適応センターの代表者、徳島県気候変動適応センターの代表者。

インタビュー | 地域適応センター | Vol.8 岐阜県

県と大学の共同運営！岐阜県気候変動適応センター

岐阜県気候変動適応センターの発足式の様子。左から岐阜県気候変動適応センターの代表者、岐阜県気候変動適応センターの代表者、岐阜県気候変動適応センターの代表者。

岐阜県気候変動適応センターの発足式の様子。左から岐阜県気候変動適応センターの代表者、岐阜県気候変動適応センターの代表者、岐阜県気候変動適応センターの代表者。

岐阜県気候変動適応センターの発足式の様子。左から岐阜県気候変動適応センターの代表者、岐阜県気候変動適応センターの代表者、岐阜県気候変動適応センターの代表者。

インタビュー | 適応策 | Vol.25 滋賀県

内水氾濫の浸水リスクも見え化した、滋賀県独自の「地先の安全度マップ」

滋賀県気候変動適応センターの発足式の様子。左から滋賀県気候変動適応センターの代表者、滋賀県気候変動適応センターの代表者、滋賀県気候変動適応センターの代表者。

滋賀県気候変動適応センターの発足式の様子。左から滋賀県気候変動適応センターの代表者、滋賀県気候変動適応センターの代表者、滋賀県気候変動適応センターの代表者。

滋賀県気候変動適応センターの発足式の様子。左から滋賀県気候変動適応センターの代表者、滋賀県気候変動適応センターの代表者、滋賀県気候変動適応センターの代表者。

◇適応策データベース

- 気候変動適応策の事例集
- 国や自治体、その他事業者等による**適応の取組事例**を紹介。
- 国内及び海外における7分野の適応策事例が閲覧可能。

適応策データベース

気候変動適応策の事例集です。国や自治体、その他事業者等による適応の取組事例を紹介しています。国内及び海外における7分野の適応策事例を閲覧できます。適応について理解を深めるのにご活用ください。

※ 地域分けは、環境省地方環境事務所の管轄地域の区分けに基づいています。

分野

農業・森林・林業、水産業 (33件) 水環境・水資源 (9件) 自然生態系 (10件) 自然災害・沿岸域 (29件)

健康 (17件) 産業・経済活動 (8件) 国民生活・都市生活 (23件) 適応計画 (1件)

地域

全国 (12件) 北海道地区 (3件) 東北地区 (4件) 関東地区 (21件) 中部地区 (6件) 近畿地区 (14件)

中国四国地区 (9件) 九州地区 (15件) 海外 (32件)

ページ内検索

ENHANCED BY Google



表示リセット



図3 舗装に浸透性のある素材を利用した道路舗装
(出典：De Urbanisten)

< 適応を考慮したロッテルダムの街づくり >

登録件数：111件

熊本県における節水意識向上のための普及啓発 NEW
水環境・水資源
九州 (熊本県)

熱中症予防声かけプロジェクト
健康
全国

「地球温暖化対策ワークブック」を用いた福岡県の環境教育
国民生活・都市生活
九州 (福岡県)

福岡県水道ビジョンの策定
国民生活・都市生活
九州 (福岡県)

九州地方におけるグリーンカーテンの推進
国民生活・都市生活
九州 (熊本県、福岡県)

くまもとらしいエコライフの推進
国民生活・都市生活
九州 (熊本県)

ブランド野菜万願寺とうろしを高温から守るICTの導入
農業・森林・林業、水産業
応用 (佐賀県)

「いろは香箱トンネル」による浸水被害の解消
自然災害・沿岸域
応用 (佐賀県)

適応策事例：表示例

高温耐性水稻品種「彩のきずな」の開発

掲載日	2018年10月1日
分野	農業・森林・林業、水産業
地域名	関東 (埼玉県)

取り組み

平成22年には埼玉県の主要水稻品種「彩のかがやき」をはじめ、複数の品種で高温耐性である白未熟粒といわれる白く濁ったコメが多発しました。埼玉県が開発した「彩のきずな」は、平成15年に埼玉県農林総合研究センター(現 農業技術研究センター)で交配を行い、9年の歳月をかけて育成し、平成26年に品種登録されました。病害虫に強く、白未熟粒の発生も少ないコメです。また、一般財団法人日本穀物検定協会が実施する「平成29年度米の食味ランキング」において、埼玉県産部「彩のきずな」は、最高ランクである「特A」評価を獲得しました。



図1 高温による被害を受けた玄米(左)彩のきずな(右)コシヒカリ
(出典：彩のきずなウェブサイト「お家の開発物語」)

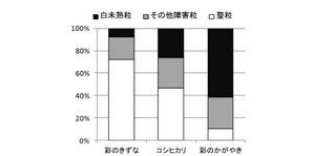
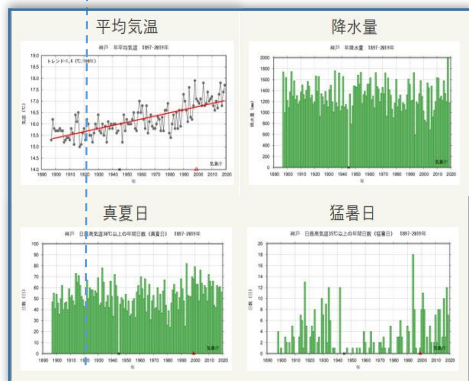


図2 平成24年度(高温年)の玄米品質
(出典：埼玉県農林総合研究センター水田農業研究所「認定品種候補水稲のうち「彩のきずな」の品種特性」)

気候変動の観測・予測データ

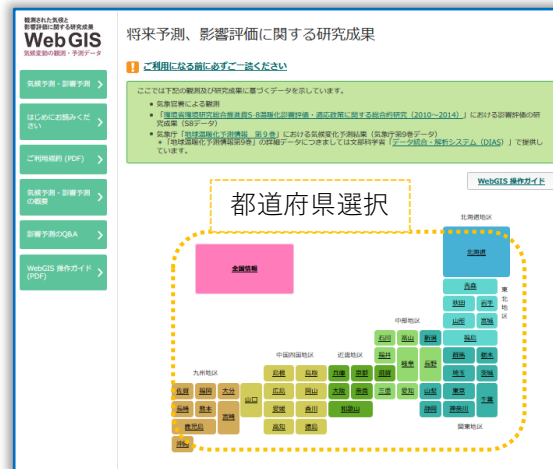
気象観測データ

過去から現在に至る気象変化の傾向を把握できるように、地方公共団体ごとの気象観測データを提供



将来予測 WebGIS

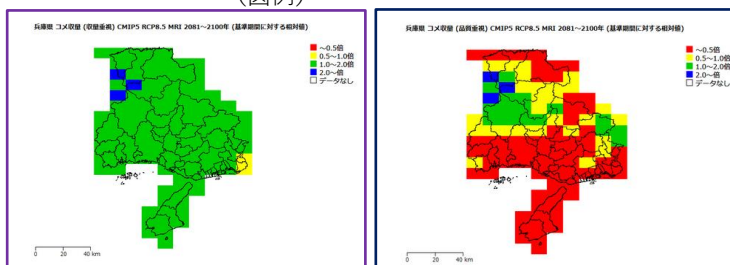
都道府県別の気候と気候変動影響の予測結果を提供



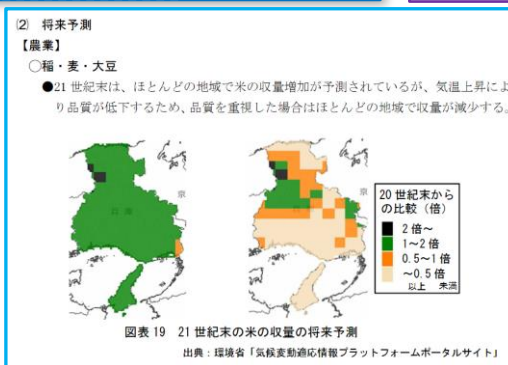
分野：
気候
農業
水環境
自然生態系
自然災害
健康

将来予測 画像データ

気候や気候変動影響予測データを地図やグラフに加工し、提供



左図：兵庫県コメ収量(収量重視)
右図：兵庫県コメ収量(品質重視)
CMIP5 RCP8.5 MRI 2081~2100年(基準期間に対する相対値)



(図：「兵庫県地球温暖化対策推進計画」より)

影響評価結果や気候予測結果は
既定の地域気候変動適応計画に引用されています。

<令和3年4月策定事例>

「[兵庫県地球温暖化対策推進計画](#)」

「[岐阜県地球温暖化防止・気候変動適応計画](#)」

◇研究・調査の事例

HOME＞地域の適応＞科学が教えてくれること＞研究・調査の事例

<https://adaptation-platform.nies.go.jp/local/science/research/index.html>

➤ 気候変動の影響に関する観測・予測を行った研究・調査事例

気候変動影響観測・影響予測の研究事例

気候変動影響観測・影響予測に関する既存の研究成果（プロジェクト、論文等）の概要を分野別に整理しています。

MORE >

経済的な評価に関する研究事例/マニュアル

気候変動の影響を経済的に評価した研究成果（プロジェクト、論文）、および省庁等が公開しているマニュアルの概要を分野別に整理しています。

MORE >

地域ブロック・分野別の研究事例

気候変動の影響等に関する研究論文を地域ブロック・分野別に整理しています。

MORE >

地域気候変動適応センターの関係者が実施する調査研究の事例

調査研究への参加を検討する際のご参考としていただけます。

MORE >

国民参加による気候変動情報収集・分析委託業務成果報告

令和元年度より環境省は、地域の影響に応じたきめ細やかな適応策を実施することを念頭に、地域の気候変動影響を把握することを目的に「国民参加による気候変動情報収集・分析事業」を行っています。

MORE >

研究機関の適応に関する取組

国の研究機関が公表している情報の中から、興味深いと思った適応に関する研究成果や情報等をピックアップしてご紹介します。

MORE >

◇ 計画策定ガイドマップ

地域の適応 > 地域気候変動適応計画 > 計画策定ガイドマップ

- 地域気候変動適応計画の策定と改定について、手順ごとに、参考資料、お役立ちツール等を紹介
- 地域適応計画を策定／変更するための手順を、それぞれのSTEPにおける作業や参考情報について説明

STEP

1

地域気候変動適応計画策定/改定に向けた準備

主幹部局が中心

- 気候変動への適応の方針や目標の検討/見直し
- 地域適応計画の形式の検討/見直し
- 計画期間の設定/見直し
- 基礎情報（地理的条件、社会経済状況等）の整理/更新
- 区域の気候・気象（気温や降水量など）の特徴の整理/更新

関連リンク

STEP

2

これまでの気候変動影響の整理

主幹部局と関連部局

これまでに、気候の変化や気象現象（高温、大雨等）によって生じたと考えられる影響の事例、および影響の原因となった気象現象を整理

関連リンク

STEP

3

将来の気候変動影響の整理

主幹部局と関連部局

将来想定される気候変動影響の情報を収集・整理

関連リンク

STEP

4

影響評価の実施

主幹部局と関連部局

各分野の気候変動影響について評価を実施し、地方公共団体において優先度の高い分野や項目を特定

STEP

5

既存施策の気候変動影響への対応力の整理

主幹部局と関連部局

地方公共団体における優先度の高い気候変動影響を対象に、それそれに関連する既存施策の情報を収集し、将来の影響に対する対応力を整理

STEP

6

適応策の検討

主幹部局と関連部局

STEP5で「対応が必要」とされた気候変動影響に対し、具体的な適応策の情報を収集し、今後の対応を検討

関連リンク

STEP

7

適応策の取りまとめと地域気候変動適応計画の策定

主幹部局が中心

STEP1～STEP6で整理した情報を取りまとめ、地域適応計画を策定

STEP

8

地域気候変動適応計画の進捗状況の確認

主幹部局が中心

地域適応計画に取りまとめた適応策の実施状況を確認

1～2年
ごとに実施

地域気候変動適応計画一覧

HOME > 地域の適応 > 地域気候変動適応計画一覧
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/local/plan/index.html>

地域気候変動適応計画一覧

地域の担当者用 このページは主に官公庁・自治体職員や研究者向けの情報です。

気候変動適応法第12条に基づいて新規策定、もしくは既存計画を位置付けた、全国の地域気候変動適応計画の一覧です。

都道府県	38件
政令市	15件
市区町村	22件
合計	75件

※2021年4月現在

北海道地区

東北地区

関東地区

中部地区

近畿地区

中国四国地区

九州地区

北海道地区			
北海道	北海道気候変動適応計画（令和2年3月策定）	令和2年3月に地域気候変動適応計画として新規策定	
札幌市	札幌市気候変動対策行動計画（令和3年3月策定）	令和3年3月に地域気候変動適応計画として新規策定	
東北地区			
青森県	青森県気候変動適応取組方針（令和3年3月策定） NEW	令和3年3月に地域気候変動適応計画として新規策定	
岩手県	第2次岩手県地球温暖化対策実行計画（令和3年3月策定） NEW	令和3年3月に地域気候変動適応計画を改定	
宮城県	宮城県地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（平成30年10月策定）	平成30年12月に既存計画を位置付け	
仙台市	仙台市地球温暖化対策推進計画2016-2020（平成28年3月改定）		

➤ 気候変動適応法第12条に基づいて新規策定、もしくは既存計画を位置付けた、全国の地域気候変動適応計画の一覧

近畿地区			
大阪府			
組織名	拠点/区分	策定日	調査要綱/リンク先
おおさか気候変動適応センター	地方独立行政法人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			
組織名	拠点/区分	策定日	調査要綱/リンク先
兵庫県気候変動適応センター	兵庫県温暖化対策推進協議会 公益財団法人ひょうご環境創造協会	令和3年4月1日	
滋賀県			
組織名	拠点/区分	策定日	調査要綱/リンク先
滋賀県気候変動適応センター	滋賀県低炭素社会づくり・エネルギー政策推進本部	平成31年1月29日	調査要綱 インタビュー
中国四国地区			
鳥取県			
組織名	拠点/区分	策定日	調査要綱/リンク先
鳥取県気候変動適応センター	保健環境科学研究所	令和3年4月1日	
鳥取県			
組織名	拠点/区分	策定日	調査要綱/リンク先
鳥取県気候変動適応センター	鳥取県衛生環境研究所	令和3年4月1日	

それぞれの地域で策定された地域気候変動適応計画(リンク)を掲載

◇地域気候変動適応センター

HOME > 地域の適応 > 地域気候変動適応センター
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/local/lccac/list.html>



どんな拠点でどんな活動をするの？

地域気候変動適応センター

地域気候変動適応センターは、地域における気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供並びに技術的助言を行う拠点です。ここでは、地域気候変動適応センターの運営に役立つ情報やツールを提供します。

地域気候変動適応センターとは

地域気候変動適応センター—数

情報発信ツール

センター間の情報共有

国立環境研究所との共同研究(拠点型)

インタビュー（地域適応センター）

都道府県 31件

政令市 2件

市区町村 6件

合 計 39件

※2021年4月現在

- 地域における気候変動影響及び気候変動適応に関する **情報の収集、整理、分析及び提供並びに技術的助言**を行う拠点
- 関連部局と緊密に連携し、地域気候変動適応計画の策定と適応の推進に必要な情報基盤となることが期待されている
- 地域気候変動適応センターの運営に役立つ情報やツールをご提供

地域気候変動適応センター一覧

地域別当番用 このページは主に官公庁・自治体職員や研究者向けの情報です。

地域の気候変動適応に関する情報拠点である地域適応センターの設置状況を一覧でご覧頂けます。

地域気候変動適応センターとは

都道府県 31件
政令市 2件
市区町村 6件
合 計 39件
※2021年4月現在

北海道地区 ▼ 東北地区 ▼ 関東地区 ▼
中部地区 ▼ 近畿地区 ▼ 中国四国地区 ▼
九州地区 ▼

区分: 地方公共団体 | 研究機関 | 大学 | その他 ※アイコンは設置機関に応じて追加します。

北海道地区

北海道

組織名、拠点／区分

組織名	拠点／区分	設置日	設置要綱／リンク先
北海道気候変動適応センター	 環境共生部環境局気候変動対策課 地方独立行政法人北海道立総合研究機構 公益財団法人北海道環境財団	令和3年4月1日	

東北地区

宮城県

組織名	拠点／区分	設置日	設置要綱／リンク先
宮城県気候変動適応センター	 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	<ul style="list-style-type: none"> 設置要綱 インタビュー

山形県

組織名	拠点／区分	設置日	設置要綱／リンク先
山形県気候変動適応センター	 山形県環境科学研究所	令和3年4月1日	

設置要綱

◇地域気候変動適応センター一覧

◇センター間の情報共有

地域気候変動適応センター定例会議

本会議構成員であるCCCA、LCCAC、環境省気候変動適応室、環境省地方環境事務所が一堂に会し、LCCACの業務・事業等に係るニーズの共有、忌憚のない意見交換、情報提供等。オンラインにて隔月開催。

地域の気候変動適応推進に向けた意見交換会

地域気候変動適応センターの最新動向やCCCAの支援ツールについて共有し、地域の適応推進を担う方々とのネットワーク形成の場として意見交換会を実施。

気候変動適研修

地域の気候変動影響情報の収集・整理や地域気候変動適応計画の策定方法に関する理解を深めていただくための、地方公共団体等の職員を対象とした研修。

HOME > 地域の適応 > 地域気候変動適応センター > 地域気候変動適応センター一覧

<https://adaptation-platform.nies.go.jp/local/lccac/list.html>

HOME > 地域の適応 > 地域気候変動適応センター > センター間の情報共有
https://adaptation-platform.nies.go.jp/local/lccac/info_sharing.html

情報発信ツール

HOME > 地域の適応 > 地域気候変動適応センター > 情報発信ツール
https://adaptation-platform.nies.go.jp/local/lccac/tools/index.html

組織紹介用パンフレットの雛形

Local Climate Change Adaptation Center in 〇〇
〇〇県気候変動適応センター

地域における気候変動（温暖化）

〇〇県の年平均気温の変化

気候変動による影響と「適応」の必要性

〇〇県が取り組む適応策

センターについて

温暖化対策には2つの取組が必要です。

緩和とは？ 適応とは？

温暖化による影響と適応策

今日からはじめよう！個人でできる適応の取組

1 水を大切にしよう！

2 熱中症を予防しよう！

3 自然災害にそなえよう！

4 虫刺されに気をつけよう！

- 地域気候変動適応センターを紹介する際に活用できるパンフレット雛形(ppt形式)
- ダウンロードして、文言や図表などを変更可能

ウェブサイト開設ツール

- ウェブサイト開設の共通テンプレート（htmlテンプレート、マニュアル）を提供
- ウェブサイトテンプレートは、改変して利用可能

PC

〇〇県地域気候変動適応センター

Adaptation for the Future

スマホ

〇〇県地域気候変動適応センター

更新情報

主なコンテンツ

お知らせ

気候変動情報

気候変動への適応策

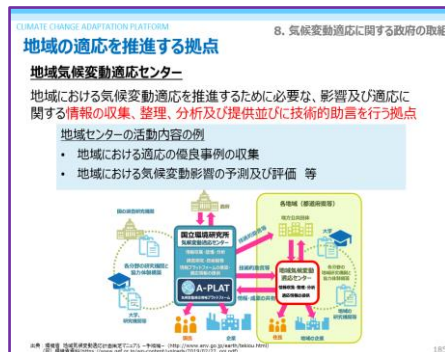
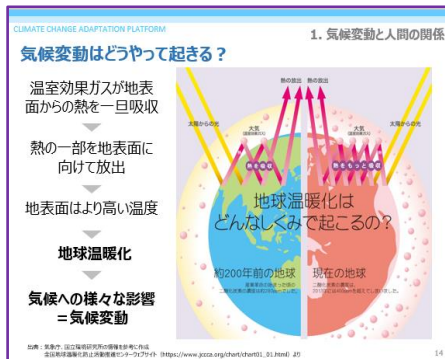
研究・普及啓発

◆普及啓発、コミュニケーション

➤ プレゼンテーション支援 (ガイドブック、スライド集)

気候変動への適応についてのプレゼンテーションを行う際に活用いただける資料をご提供

(プレゼンテーションスライドご提供例)



どうやって伝える？

普及啓発、コミュニケーション

市民、企業、研究者なども含めた多様な主体との連携・協働のための情報を提供します。

講演向けコンテンツ

教育向けコンテンツ

多様な主体との連携のヒント

パンフレット・普及啓発ツール

適応策データベース

MORE



事例：大阪府「おおさか気候変動「適応」ハンドブック」

◆普及啓発、コミュニケーション

リンク一覧

気候変動適応情報プラットフォーム ：イラスト素材

気候変動への影響への適応計画アイコンや気候変動に関するイラスト等が提供されており、適応の啓発目的の資料などに使用できます。

団体名 国立環境研究所

地球温暖化パネル ば

身近に迫る温暖化、温暖化の脅威、極端な気象現象等のパネルがダウンロード可能です。

団体名 全国地球温暖化防止活動推進センター

温暖化写真 ば

地球温暖化に関する写真や写真を提供している個人、組織の活動紹介などが掲載されています。

団体名 全国地球温暖化防止活動推進センター

熱中症情報： 予防啓発イラスト ば

熱中症予防啓発資料やSNS等での活用を目的とした、熱中症予防を呼びかけるイラストが約30点提供されています。

団体名 総務省消防庁

気候変動適応情報プラットフォーム ：気候変動の観測・予測データ

気候、影響に関するマップやグラフ、適応に関する施策情報をご覧になれます。

団体名 国立環境研究所

すぐに使える図表集 ば

温暖化の影響（気温変化、影響、リスク）や日本の気候変動と影響（熱中症、大雨）等、地球温暖化問題を知る上で重要な図表集が提供されています。

団体名 全国地球温暖化防止活動推進センター

COOL CHOICE： ロゴマーク・ツール ば

「COOL CHOICE」の推進のためのロゴマークやポスター等が提供されています。※各種ダウンロードツールの利用には、COOL CHOICEへの賛同登録が必要です。

団体名 環境省

イラスト集 (4) 食・環境・自然関連 ば

消費者教育・啓発推進のための資料やチラシ等での活用を目的とした、イラストが提供されており、「(4) 食・環境・自然関連」では、温暖化やエネルギーに関する素材などが提供されています。

団体名 消費者庁

どうやって伝える？

普及啓発、コミュニケーション

市民、企業、研究者なども含めた多様な主体との連携・協働のための情報を提供します。

講演向けコンテンツ

教育向けコンテンツ

多様な主体との連携のヒント

パンフレット・普及啓発ツール

適応策データベース

MORE



➤ 普及啓発等に使える図表・イラスト一覧

普及啓発資料やスライド作成等に使える図表やイラストを提供しているWebサイトをご紹介します

普及啓発、コミュニケーション

パンフレット・普及啓発ツール

気候変動の影響への「適応」を分かりやすく説明したパンフレット類をご用意。
気候変動や適応に関連したツールをご用意。

どうやって伝える？

普及啓発、コミュニケーション

市民、企業、研究者なども含めた多様な主体との連携・協働のための情報を提供します。

講演向けコンテンツ

教育向けコンテンツ

多様な主体との連携のヒント

パンフレット・普及啓発ツール

適応策データベース

MORE



未来のために今はじめよう！

気候変動の影響への「適応」

目で見える
適応策

気候変動によって、以前よりも今の方が暑くなって（地球温暖化）いたり、雪の降り方が変わってきたりしています。また、近年、短時間で降る大雨が増えてきたと感じている方も少なくないのではないのでしょうか。

暑さが厳しくなった

雪の降り方が変わってきた



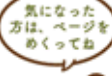
短時間で降る大雨が増えてきた

こうした気候の変化は、私たちの食べる物やみなさんの健康などにも様々な「影響」を与え、しかも、その「影響」が今後、さらにひどくなっていくかもしれないのです。

今までいなかった
病気を媒介する虫が
増え付くようになるかも...



農作物の品質が下がり、
収量が減るかも。



気になった
方は、ページを
めくってね

では、どうしたらいいのでしょうか？

未来のために今はじめよう！

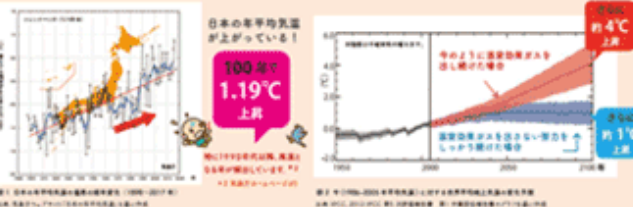
気候変動への「適応」

世界各地で気温の上昇などが起こり、異常気象や自然災害の発生などの気候変動の影響が現れています。気候変動は、私たちの食べる物やみなさんの健康にも様々な影響を与え、その影響は今後さらにひどくなっていくかもしれないのです。こうした気候変動の影響に対処し、被害を少なくする対策「適応」が重要になっています。

1 気候変動には「緩和」と「適応」の2つの対策が必要です。



2 昔と比べて気温が上昇しており、さらなる気温上昇が予測されています。



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

「適応」は、気候変動の影響を軽減するための取り組みです。気候変動の影響を軽減するための取り組みは、「適応」に分類されます。

気候変動適応とは
気候変動による「気候変動の影響」の軽減、気候変動の影響を軽減するための取り組みです。

国の取組
気候変動への適応に関する国の取組は、気候変動の影響を軽減するための取り組みです。

地域の適応
気候変動への適応に関する地域の取組は、気候変動の影響を軽減するための取り組みです。

事業者の適応
気候変動への適応に関する事業者の取組は、気候変動の影響を軽減するための取り組みです。

個人の適応
気候変動への適応に関する個人の取組は、気候変動の影響を軽減するための取り組みです。

Pick Up

- 気候変動の緩和・対策ガイド
気候変動の緩和・対策に関するガイドです。
- インタビュー
気候変動に関するインタビューです。
- 適応策データベース
気候変動への適応に関するデータベースです。
- パンフレット
気候変動への適応に関するパンフレットです。
- データ・資料
気候変動に関するデータ・資料です。
- 気候変動適応ワークショップ
気候変動への適応に関するワークショップです。
- 世界の適応ニュース
世界の気候変動への適応に関するニュースです。
- 気候変動適応動画
気候変動への適応に関する動画です。

HOME > 地域の適応 >
普及啓発、コミュニケーション

<https://adaptation-platform.nies.go.jp/about/pamphlet.html>

気候変動関連動画

オリジナル動画

1. オリジナル動画

気候変動に関する情報を「分かりやすく」「楽しく」お伝えするA-PLATubeや、地域で紹介しています。

1.1 A-PLATube



2021.04.21
A-PLATube #2
続けよう！「生物季節観測」with
気象予報士・森田正光さん
出典：国立環境研究所・気候変動適応センター
第二弾となる今回は、いきなりのビッグゲスト！気象予報士の森田正光さんをお迎えしてお届けします。



2021.04.13
A-PLATube #1
YouTube、はじめます！
出典：国立環境研究所・気候変動適応センター
国立環境研究所・気候変動適応センターでは、気候変動に関する情報を「分かりやすく」「楽しく」お伝えするため、A-PLATubeという番組を立ち上げました。ぜひご覧ください。

気候変動を学ぶ学習動画

2. 気候変動を学ぶ学習動画

動画を通じて気候変動に関する学習をサポートするWebサイトを紹介します。温暖化についての基礎知識の習得、気候変動影響の現状、最先端の国際的な議論など幅広いコンテンツからなります。

2.1 気候変動全般



2020.11.30
気候変動いさもの大調査 (冬編)
出典：動画チャンネル環境省COOL CHOICE
「気候変動いさもの大調査」の紹介や、専門家による地球温暖化についての講演などを配信しています。



2020.07.14
動画チャンネル環境省COOL CHOICE
出典：動画チャンネル環境省COOL CHOICE
地球温暖化の影響と対策に関する様々な動画が配信されています。



2019.07.09
「2100年未来の天気予報」【夏】
(2019年)
出典：動画チャンネル環境省COOL CHOICE

自治体で作成した普及啓発用動画

3. 自治体で作成した普及啓発用動画

自治体等が普及啓発活動を目的として作成したWebサイトを紹介します。



2020.07.14
地球温暖化と今世紀末の岩手県 (いわて気候変動TV)
出典：岩手県
岩手県が制作した地球温暖化などによる気候変動の影響と対策に関する動画が提供されています。



2020.07.14
よく分かる第2次秋田県地球温暖化対策推進計画 (WebTVあきた)
出典：秋田県
地球温暖化の現状と第2次秋田県地球温暖化対策推進計画の概要について動画で解説しています。

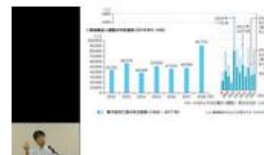


2020.07.14
消しゴムはんこアニメーション
出典：横浜市
気候変動や省エネ・再エネについてわかりやすく学べる「消しゴムはんこアニメーション」を公開しています。

シンポジウム等の講演動画

4. シンポジウム等の講演動画

気候変動に関するシンポジウム等の講演動画を提供するWebサイトを紹介します。



2020.07.14
令和元年度「熱中症対策シンポジウム」
出典：環境省
熱中症の基礎的な知識、スポーツやイベントでの対策、夏の快適な暮らし方等、実際の熱中症対策に役立つ情報の講演動画が配信されています。



2020.07.14
IPCCシンポジウム「気候変動への適応」
出典：環境省
IPCCの第2作業部会及びTFI共同議長の基本講演や気候変動に対する企業活動等の偏見、啓発方法に関するパネルディスカッション等の動画が配信されています。



2020.07.14
国立環境研究所公開シンポジウム
出典：国立環境研究所
国立環境研究所が毎年6月に開催しているシンポジウムの講演ビデオや資料が公開されています。

◇気候変動適応のミステリー

HOME＞個人の適応＞知ろう＞気候変動適応のミステリー
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/everyone/study/mystery/index.html>

○ 高校生・大学生の授業、社会人向け講座など、様々な場面で使える教材

グループワーク形式で謎（ミステリー）を解きながら、楽しく学べる教材で、指導者向けガイドブックと付録を使うと、すぐに実施できます。
 所要時間（50分～）



- ◆ 気候変動の問題の本質
- ◆ 気候変動の要因（さまざまなつながり）
- ◆ 気候変動による日本や世界への影響
- ◆ さまざまな地域での気候変動の適応例

指導者向けガイドブック、
 付録をダウンロードして使用可能



➤ 気候変動適応のミステリーを活用した調べ学習プログラム

○ 高校の授業の調べ学習に使える6時間の教材

グループワーク形式で謎（ミステリー）を解きながら、楽しく気候変動について学んだ後、ミステリーカードの内容をテーマに調べ学習を行い、気候変動の影響や適応策について探究します。

最後に、地域や学校で取り組み可能な適応策を考える、実践的なアクティブラーニング教材です。



どうやって伝える？

普及啓発、コミュニケーション

市民、企業、研究者なども含めた多様な主体との連携・協働のための情報を提供します。

講演向けコンテンツ

教育向けコンテンツ

多様な主体との連携のヒント

パンフレット・普及啓発ツール

適応策データベース

MORE



気候変動適応のミステリー
 指導者向けガイドブック



※ 気候変動適応のミステリーを活用して授業やワークショップなどを実施したい指導者向けガイドブックです。

◇環境学習・自由研究素材一覧

ご紹介コンテンツ一例



次代の徳島を担う子ども達が、幼少期から気候変動への理解を深め、自分事として考え、行動に移してもらうきっかけとするため、すだちくんを主人公にした、わかりやすく親しみやすい絵本「ちきゅうへすだっち！」

➤気候変動対策啓発絵本
「ちきゅうへすだっち！」
(徳島県)

どうやって伝える？

普及啓発、コミュニケーション

市民、企業、研究者なども含めた多様な主体との連携・協働のための情報を提供します。

講演向けコンテンツ

パンフレット・普及啓発ツール

教育向けコンテンツ

適応策データベース

多様な主体との連携のヒント

MORE



自由研究のやり方 日本のエネルギーの種類と変化を調べよう

私たちの生活は電気やガスなどのエネルギーなしでは成り立ちません。しかし、電気やガスをつくるために必要な化石燃料が定量的になかったり、自然災害によって電気が使えなくなったりするかもしれません。安全かつ安定したエネルギーを確保するために、これからの日本のエネルギーについて考えてみましょう。

調べ方

書籍をキーワード「日本のエネルギー・供給量（電力・熱）」を使って、書店から書店までのエネルギーの成り立ちを調べましょう。

【ポイント①】エネルギー供給量の成り立ちを、火力発電、水力発電、原子力発電の3つに分けて「火力」「水力」「原子力」の3つのエネルギーの成り立ちを、西アフリカも含めて調べましょう。

【ポイント②】年によって発電量が大きく変わっています。その理由を考えてみましょう。

ヒント：その年の発電量（2017年）と過去の発電量を比べてみましょう。

① 火力発電：石炭の燃焼によるエネルギー
② 水力発電：水力によるエネルギー
③ 原子力発電：原子力の燃焼によるエネルギー

まとめ方

調べたことを絵画やスクラップ等の形にまとめてみましょう。

《資料の例》

① 研究のテーマを決める：調べた内容が一目でわかるような言葉
② そのテーマを決めた理由：疑問に思ったことや調べたいこと
③ 研究の方法：どのような方法で調べたのか
④ 研究の結果：表やグラフなどを用いて結果をまとめる
⑤ 考察：研究の結果からわかったこと、気づいたこと

自由研究の進め方が知りたい！
自由研究の進め方
自由研究の進め方
自由研究の進め方

自由研究の進め方
自由研究の進め方
自由研究の進め方

自由研究のやり方 食をめぐる問題について考えよう

私たちの生活は食糧にも支えられています。食糧の生産には、気候変動の影響が与えています。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

調べ方

食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント①】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント②】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント③】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント④】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑤】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑥】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑦】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑧】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑨】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑩】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑪】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑫】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑬】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑭】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑮】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑯】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑰】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑱】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑲】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント⑳】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉑】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉒】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉓】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉔】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉕】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉖】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉗】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉘】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉙】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉚】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉛】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉜】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉝】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉞】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㉟】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊱】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊲】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊳】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊴】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊵】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊶】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊷】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊸】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊹】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊺】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊻】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊼】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊽】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊾】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

【ポイント㊿】食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。食糧の生産や消費のメカニズムを調べてみましょう。

➤理科年表・環境年表を使った自由研究テーマ
(国立環境研究所)

WebGISによるデータ収集・共有・発信

①市民参加型情報収集用の携帯電話等での
情報収集の仕組み

セミ分布調査

長野県のセミ分布

長野県内のセミの分布記録

確認した日時

yyyy/mm/dd hh:mm

セミの種類

-選択してください-

判別の方法

☐ 鳴き声

☐ 姿がら

☐ 成虫目撃

確認した場所

ヒント: この画面は現在位置を使用します。押して続行します。

Google Maps

夏鳥の初認・初鳴き調査

夏鳥の初認・初鳴き調査

調査の記録コンテナー

種名

<input type="checkbox"/> ジュウイチ	<input type="checkbox"/> ホトトギス	<input type="checkbox"/> ジョウドリ
<input type="checkbox"/> カッコウ	<input type="checkbox"/> サンショウクイ	<input type="checkbox"/> ヒバリ
<input type="checkbox"/> ツバメ	<input type="checkbox"/> イワシバメ	<input type="checkbox"/> ウグイス
<input type="checkbox"/> ヤブサメ	<input type="checkbox"/> センダイムシクイ	<input type="checkbox"/> オオミズシギ
<input type="checkbox"/> コムクドリ	<input type="checkbox"/> クロツグミ	<input type="checkbox"/> キビタキ
<input type="checkbox"/> オオルリ		

観察場所

長野県

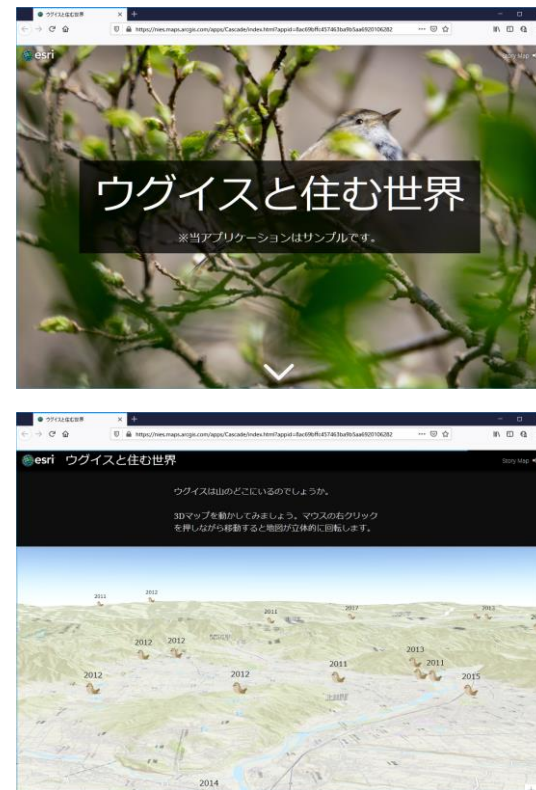
緯度: 36.61476 経度: 138.18122

観察日

yyyy/mm/dd

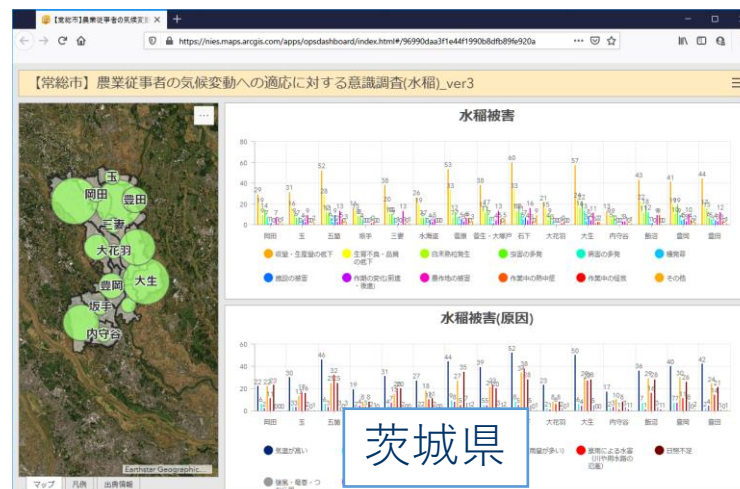
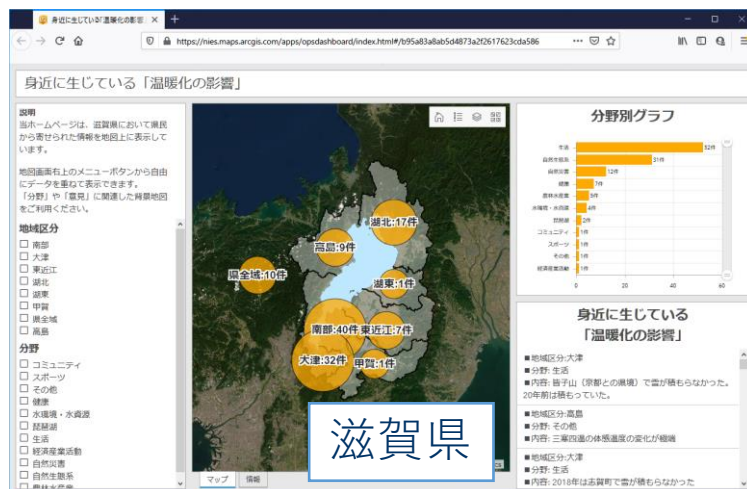
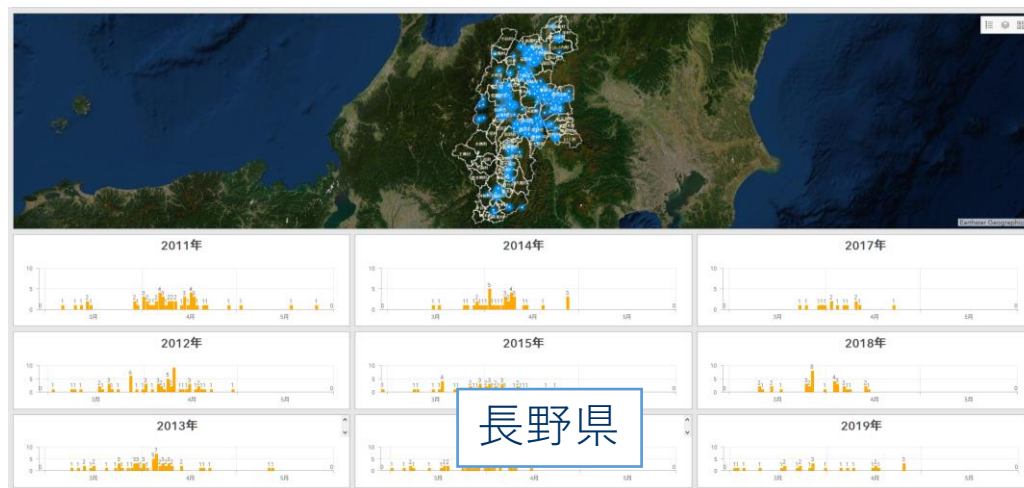
長野県

②地域ごとの気候変動や影響情報の
発信の仕組み



WebGISによるデータ収集・共有・発信

③収集したデータに基づくグラフ作成や集計による可視化ツール



*最長2年は国環研ライセンスを利用可。以後は要購入。

絵巻物「適応策の心得」



気候変動適応とは何かを知っていただくための絵巻物。
和紙（千代紙）や紐と組み合わせて、自分だけのオリジナル絵巻が作れます。

どうやって伝える？

普及啓発、コミュニケーション

市民、企業、研究者なども含めた多様な主体との連携・協働のための情報を提供します。

講演向けコンテンツ

教育向けコンテンツ

多様な主体との連携のヒント

パンフレット・普及啓発ツール

適応策データベース

MORE

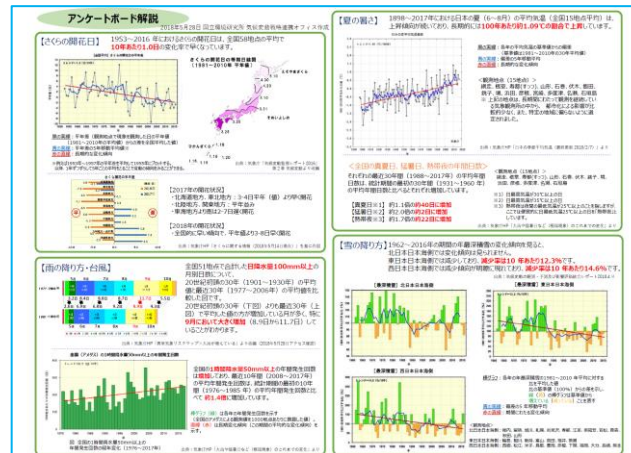


アンケートボード



HOME > A-PLATについて > パンフレット・普及啓発ツール > 普及啓発事例

<https://adaptation-platform.nies.go.jp/about/pamphlet.html>





事業者の適応



- ❖ 事業者向けの気候変動適応情報を提供
- ❖ 事業者向けの情報・資料、取組事例、イベント等の紹介
- ❖ 事業活動における適応の取組を進めるためにご活用いただけるサイト

更新情報

2021.04.26 **NEW** 「適応ビジネスの事例」に「関西ペイント株式会社」の事例を掲載しました。

2021.04.22 「よくあるご質問」の内容を整理し情報を更新しました。寄せられた質問・回答等も追加しましたので、お問い合わせ前にご確認ください。

[更新情報 >](#)

事業者の適応

- ▶ 民間企業の気候変動適応ガイド
- ▶ 事業者の適応に関する参考資料
- ▶ 影響評価情報
- ▶ 気候リスク管理の事例
- ▶ 適応ビジネスの事例
- ▶ TCFDに関する取組事例
- ▶ イベント情報
- ▶ 更新情報



事業者の適応



◆事業者の適応 取組事例：気候リスク管理、TCFDに関する取組



自社の事業活動において、気候変動から受ける影響を低減させるための取組



事業者がTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）の対応を進めるうえで参考となる情報



気候リスク管理事例：
日清製粉グループ
＜主要食糧の安定供給のために＞

事業者の適応 取組事例：適応ビジネス



適応を自社のビジネス機会として捉え、他者の適応を促進する製品やサービスを展開する取組

➤ 気候変動への適応を自社のビジネス機会として捉え、他者の適応を促進する製品やサービスを展開している取組事例

[事例掲載例]

農業、森林・林業、水産業

<p>Eat Well, Live Well.</p> <p>Aji</p> <p>AJINOMOTO</p> <p>農業、森林・林業、水産業 更新日: 2018年07月21日 掲載日: 2018年07月16日</p> <p>味の素株式会社</p> <p>「バイオサイクル」で持続可能な農業に貢献</p>	<p>docomo</p> <p>docomo</p> <p>農業、森林・林業、水産業 更新日: 2017年09月22日</p> <p>株式会社NTTドコモ</p> <p>ICT技術を活用したICTブイ海洋環境の「見える化」システムの開発</p>	<p>docomo</p> <p>農業、森林・林業、水産業 更新日: 2017年09月09日</p> <p>株式会社NTTドコモ</p> <p>ICT技術を活用した農業支援サービスの提供</p>
<p>JFシェルナース</p> <p>海洋建設株式会社</p> <p>農業、森林・林業、水産業 更新日: 2021年03月10日</p> <p>海洋建設株式会社</p> <p>海水温化に対応した只網漁業によるギタハタ資源保護</p>	<p>KAWASHIMA CO., LTD.</p> <p>農業、森林・林業、水産業 更新日: 2018年02月16日</p> <p>株式会社カワシマ</p> <p>コンポスト土壌改良材による収獲量の向上</p>	<p>国際航空株式会社</p> <p>農業、森林・林業、水産業 更新日: 2017年07月16日 掲載日: 2018年12月02日</p> <p>国際航空株式会社</p> <p>気候変動に伴う買収気象に対するGIS技術を活用した防災支援</p>
<p>株式会社坂ノ途中</p> <p>農業、森林・林業、水産業 更新日: 2019年05月10日</p> <p>株式会社坂ノ途中</p> <p>「百年先も続く農業」によるレジリエンス強化</p>	<p>宝酒造</p> <p>農業、森林・林業、水産業 更新日: 2021年03月10日 掲載日: 2021年03月14日</p> <p>宝酒造株式会社</p> <p>農業生産者と消費者をつなぐ地域限定クラフトチューハイ</p>	<p>TORAY</p> <p>Innovation by Chemistry</p> <p>農業、森林・林業、水産業 更新日: 2019年12月20日</p> <p>東レ株式会社/石川郡・公益財団法人いしかわ農業協会の支援機構</p> <p>ものづくり産業と連携した石川型コスト高収益農業モデルの開発</p>

国民生活・都市生活

<p>NBC</p> <p>国民生活・都市生活 更新日: 2020年07月16日</p> <p>株式会社NBCマッシュテック</p> <p>自然の冷却効果を活用した「フラクタム」のよけ</p>	<p>鈴岡農園</p> <p>国民生活・都市生活 更新日: 2020年06月23日</p> <p>鈴岡農園株式会社</p> <p>IoTとパッシブデザインの導入で農産物の品質を向上させる【クールアイランドシステム】</p>	<p>De</p> <p>国民生活・都市生活 更新日: 2020年12月15日</p> <p>株式会社De</p> <p>屋内と屋外の間のガラス間ウィンドウ</p>
<p>JGC</p> <p>国民生活・都市生活 更新日: 2020年05月10日</p> <p>日清建設株式会社</p> <p>気候変動による大気温度上昇を考慮した空調設備からのVOC発生予測/削減新シミュレーター「VOC-SIM」</p>	<p>日本酒造株式会社</p> <p>国民生活・都市生活 更新日: 2021年07月16日</p> <p>日本酒造株式会社</p> <p>「室内側直送熱」「屋外用直送熱」</p>	<p>MISAWA</p> <p>国民生活・都市生活 更新日: 2020年12月15日</p> <p>ミサワホーム株式会社/株式会社ミサワホーム総合研究所</p> <p>気候変動デザインを導入したスマートシティの開発</p>
<p>LIXIL</p> <p>Link to Good Living</p> <p>国民生活・都市生活 更新日: 2020年12月15日</p> <p>株式会社LIXIL</p> <p>「家からECOシェアプロジェクト」～室内側から子どもたちを守るために、外付け目隠し「スタイルシェード」を開発</p>	<p>三井化学株式会社</p> <p>国民生活・都市生活 更新日: 2020年06月10日</p> <p>三井化学株式会社</p> <p>気候変動によるエネルギー効率の向上と中気交換機</p>	

適応ビジネスの事例

気候変動への適応を自社のビジネス機会として捉え、他者の適応を促進する製品やサービスを展開している取組事例を紹介しています。

更新情報

2021.4.26 関西ペイント株式会社の事例を掲載しました。

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

水環境・水資源

<p>AGC</p> <p>水環境・水資源 更新日: 2018年12月11日 掲載日: 2018年02月16日</p> <p>旭硝子株式会社</p> <p>イオン交換膜による安心・安全な水の確保</p>	<p>JGC</p> <p>水環境・水資源 更新日: 2018年06月10日 掲載日: 2018年05月10日</p> <p>日清建設株式会社</p> <p>海水淡水化事業の展開による安心・安全な水の提供</p>	<p>JGC</p> <p>水環境・水資源 更新日: 2018年06月10日 掲載日: 2018年05月10日</p> <p>日清建設株式会社</p> <p>オゾンを利用した水質浄化システムによる安全な水資源の確保</p>
<p>MITSUBISHI CHEMICAL AQUA SOLUTIONS</p> <p>水環境・水資源 更新日: 2019年04月24日 掲載日: 2018年02月16日</p> <p>三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社 (旧 株式会社ウェルシア)</p> <p>海産物処理システムを用いた分岐型排水システムの導入による安全な排水水の確保</p>	<p>YAMAHA</p> <p>水環境・水資源 更新日: 2017年03月16日</p> <p>ヤマハ発動機株式会社</p> <p>資源の確保・水安定供給</p>	



気候変動と適応



国の取組



地域の適応



事業者の適応



個人の適応

HOME > 個人の適応

個人の適応



真夏日、猛暑日が以前よりも多くなった、あるいは、近年、短時間で降る大雨による浸水被害が増えているなど気候変動の影響を実感している方は少なくないのではないでしょうか。

誰もが安心して暮らせる社会を作っていくために、気候変動影響への「適応」について、一緒に考え、そして行動していきましょう。

お知らせ

❖ 誰もが安心して暮らせる社会を作っていくために、気候変動影響への「適応」について、考え、行動できる情報を提供

更新情報

2021.04.22 「よくあるご質問」の内容を整理し情報を更新しました。寄せられた質問・回答等も追加しましたので、お問い合わせ前にご確認ください。

2021.04.21 「A-PLATube」第二弾を公開しました。今回は、いきなりのビッグゲスト！気象予報士の森田正光さんをお迎えしてお届けします。ぜひご覧ください。

個人の適応

▶ 知ろう

▶ 行動しよう

▶ 参加しよう

▶ 更新情報



個人の適応

HOME > 個人の適応

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

◇知ろう

- 気候変動適応を解説したサイトや資料などを紹介
- 将来起こりうる現象を予測した動画、最新の知見をまとめた資料や、観測データなど紹介

個人の適応

▶ 知ろう

▶ 行動しよう

▶ 参加しよう

未来の天気予報を見てみよう

未来の天気予報を見てみよう

「2100年 未来の天気予報」(2019年7月公開版)

最新の気象状況等を踏まえ、産業革命以前からの気温上昇を1.5℃に抑える目標を達成した2100年と、達成できなかった2100年の天気予報です。



あなたは、今から何をしますか？

このまま有効な対策を執らずに地球温暖化が進行すると、2000年頃からの平均気温が最大4.8℃上昇すると予測されています。本動画は、気候変動政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書のRCP2.6とRCP8.5のケースを想定し、また、最新の気象状況等を踏まえ、産業革命以前からの気温上昇を1.5℃に抑える目標を達成した2100年と、達成できなかった2100年の天気予報です。



HOME > 個人の適応 > 知ろう

<https://adaptation-platform.nies.go.jp/everyone/study.html>

◇行動しよう

➤ 身近な適応や、分野別のおすすめコンテンツなどをご紹介

- ・ 熱中症対策や、暑い夏の過ごし方
- ・ ヒトスジシマカ対策
- ・ 避難経路の確認

個人の適応

- ▷ 知ろう
- ▷ **行動しよう**
- ▷ 参加しよう
- ▷ 更新情報



私たちにできる気候変動適応

環境省熱中症予防情報サイト
環境省

「デング熱にご注意を！」
内閣府大臣官房政府広報室

「防災教育ポータル」
国土交通省

適応7分野別おすすめコンテンツ

適応7分野別におすすめコンテンツをご紹介します。日本の適応7分野を知りたい場合は[こちら](#)をご覧ください。

農業・森林・林業、水産業

地球温暖化と気候変動の対策情報サイト
農業温暖化ネット
農業温暖化ネット
(一社) 全国農業改良普及支援協会

アグリサーチャー
農業温暖化ネット
アグリサーチャー 農業研究見える化システム

A-PLAT INTERVIEW
適応計画 適応策 地域適応センター
地域の適応策インタビュー
気候変動適応情報プラットフォーム

初任者向けおすすめサイト

◇気候変動適応e-ラーニング



(動画：動作例)

HOME > データ・資料 > 気候変動適応e-ラーニング
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/materials/e-learning/index.html>

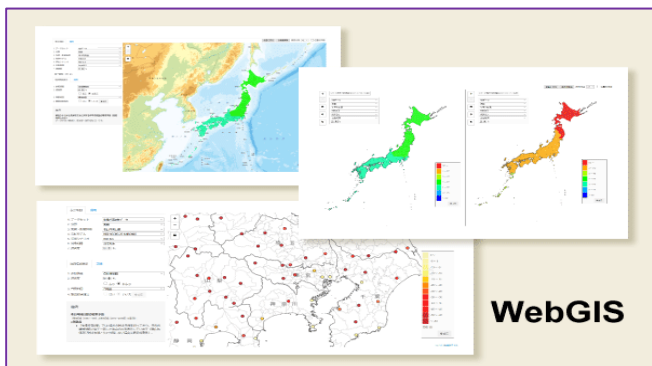
◇ココが知りたい地球温暖化 気候変動適応編



(動画：動作例)

HOME > 気候変動と適応 > ココが知りたい地球温暖化 気候変動適応編
https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate_change_adapt/qa/index.html

◇将来予測 WebGIS (オンライン地理情報システム)



(動画：動作例 茨城県、コメ収量)

HOME > データ・資料 > 気候変動の観測・予測データ
<https://a-plat.nies.go.jp/webgis/index.html>

◇気候変動適応法 逐条解説



環境省ホーム 政策分野 > 行政活動・政策分野一覧 >
 地球環境・国際環境協力 > 気候変動への適応
<http://www.env.go.jp/earth/tekiou.html>

気候変動適応法に基づいて位置付けられた地域適応計画にて明示される適応策を事例集として集約し提供。新たに計画を策定する際や適応策の検討時の参考資料（作成中）。

分野	大項目	小項目	適応策カテゴリ	取組内容
全般	全般	全般	教育	学校教育で活用可能な副読本の作成
全般	全般	全般	教育	周知啓発活動を担う人材の育成
農業、森林・林業、水産業	農業	野菜	品種改良	高温に強い品種の開発や施設内の栽培環境を改善する技術
農業、森林・林業、水産業	農業	野菜	品種改良	施設園芸での高温対策技術導入、高温障害に強い品種への
農業、森林・林業、水産業	農業	野菜	品種改良	耐暑性品種や低温要求量の少ない品種の導入検討
自然災害・沿岸域	沿岸	高潮・高波	調査研究	海岸に関する取組み：（災害リスクの評価と災害リスクに スクの高い箇所の把握と災害リスクの明確化を行うための
自然災害・沿岸域	沿岸	高潮・高波	ハザードマップ	高潮氾濫から人命を守るため、高潮で浸水が想定される区
自然災害・沿岸域	沿岸	高潮・高波	ハザードマップ	海面上昇や台風の強度の増大等による高潮・高波が懸念さ 整備を行うほか、水防法改正に対応し、想定し得る最大規 指定及び水位情報の提供等のソフト対策に取り組めます。
自然災害・沿岸域	沿岸	高潮・高波	ハザードマップ	＜ソフト対策＞最大クラスの高潮による浸水想定区域図を との連携や支援により、ハザードマップや避難勧告発令の とともに、災害リスクに対する住民理解の促進を図る。

進捗管理 & 優先度付けに関する事例集

地域適応計画内の進捗管理および優先度づけに関する事例集として集約し提供。
新たに計画を策定する際の参考資料。

計画名	(2)進捗管理			
	定量的な目標	進捗管理の方法	定期的な報告	責任組織の所在
1北海道気候変動適応計画		国では、現在、「適応」の取組に係る進捗状況の把握・評価手法の開発に向けて検討を進めており、この結果を踏まえ、本計画における手法を検討することとします。当面は、本章で掲げた4つの基本方向に基づき取組を推進するとともに、関連施策等について、定期的に実施状況等を把握し、取りまとめることとします。 <4つの基本方向> ・本道の強みを活かす適応の取組の推進 ・情報や知見の収集と適応策の検討 ・道民や事業者等の理解・取組の促進 ・推進体制の充実・強化	関連施策等について、定期的に実施状況等を把握し、取りまとめることとします。	
3令和2年度岩手県気候変動適応策取組方針		本取組方針に記載された施策の取組状況を毎年度把握するほか、必要に応じて施策等の見直しを行うこととします。 なお、施策等の実施状況については、毎年度、県のホームページ等に掲載し、公表し	施策等の実施状況については、毎年度、県のホームページ等に掲載し、公表します。	

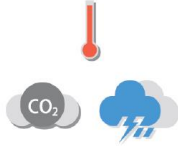
作成中



農業・林業・水産業分野 | 農業

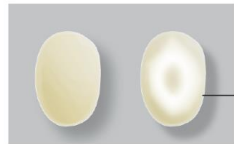
影響の要因

気温の上昇、CO₂ 濃度の上昇、強雨の増加、降水量の減少など様々な要因により、水稻の収量や品質に影響を受ける地域が多い。



現在の状況と将来予測

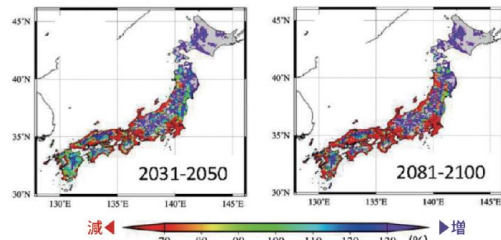
現在、全国で品質への影響が出ているほか、一部地域では収量減少などの影響が生じている。特に、気温の上昇による品質の低下が最大の影響で、白未熟粒や胴割粒の発生による一等米比率の低下などの影響が生じている。



◀正常粒(左)と白未熟粒(右)

でんぷんの蓄積が不十分ため白く濁って見える米粒

将来、コメ収量は全国的に今世紀半ば頃までは全体として増加傾向にあるものの、21世紀末には減少に転じるほか、品質に関して高温リスクを受けやすいコメの割合が特にRCP8.5シナリオで著しく増加することが予測されている。



登熟期の高温リスクが小さいコメ (Class A) の収量の変化率分布 (適応策をとらない場合の20年平均)

出典: Y.Ishigooka et al. (2017)、環境省他 (2018)

適応策

気温の上昇に対する適応策として、栽培時期の変更など作物が高温に曝される事を回避する方法、管理方法の改善や品種の転換など作物の高温に対する耐性を高める方法、病害虫の防止など気候変動により増加する病害や害虫を防ぐ方法に大別できる。

影響

品質の低下

収量の減少

病害虫の増加

分類

栽培時期の変更

管理方法の改善

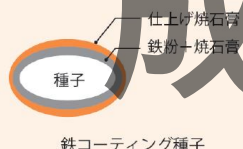
他品種の導入・転換

病害虫の防止

■田植え時期の見直し



■直播



■早めの刈り取り



■土壌・施肥管理

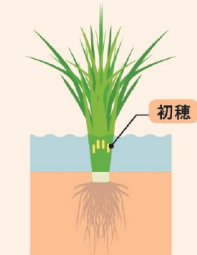
- ・土壌環境管理
- ・施肥管理 (窒素肥料、ケイ酸質肥料 等)



上: 還元障害により生育が抑制された根
下: 健全な根

■適切な水管理

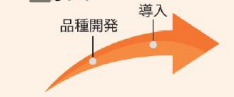
- ・深水管理
- ・かけ流し灌漑
- ・早期落水防止等



■高温耐性品種や晩生品種の導入



■新品種の開発、導入



品種名	耐倒伏性	高温耐性	穂発芽性
にじのきらめき	強	やや強	難
コシヒカリ	弱	中	難
精製枯病	強いもち	強いもち	強いもち
抵抗性	中	やや強	
罹病性	弱	弱	

高温耐性に優れた多収の極良食味水稻新品種「にじのきらめき」

イネ紋枯病やイネ縞葉枯病等の病害虫対策を実施



イネ紋枯病

■雑草管理



■薬剤防除





水稲

裏

影響

収量の減少、品質の低下

病害虫の増加

分類

栽培時期の変更

管理方法の改善

土壌・施肥管理

適切な水管理等

他品種の導入・転換

病害虫の防止

【田植え時期の見直し】

高温登熟の回避や、白未熟粒の発生を防ぐため、田植え時期の晩期化が一般的（但し、日射量の減少による登熟不良、幼穂形成期に高温懸念等のリスクがあり、西日本暖地では早期化も有効とされている）。

【土壌環境管理】

高温時における根からの養分吸収力を高めるため、作土深15cmを確保し、根圏を広げて根量を増加。

【施肥管理】

- 基部未熟粒等の発生を抑制するため、施肥窒素量を増やす。
- 光合成速度を高めるため、有用元素であるケイ酸質肥料の施用。

【深水管理】

高温の影響を回避する為に、出穂期に15cm程度の深水管理をし温度を下げる。

【かけ流し灌漑】

高品質を確保するために、出穂後20日間程度の高温時かけ流し灌漑をして温度を下げる。

【早期落水防止】

高温になった場合、胴割米の発生を軽減するため、早期落水を回避。

【高温耐性品種や晩生品種の導入】

- 既存の高温耐性品種への作付け転換を徐々に進める。
- 晩生品種を導入し、秋涼しくなってから実らせる作り方を推進する。

【新品種の開発・導入】

- 地域特性に応じた高温に強い品種の開発（高温登熟耐性に加え縞葉枯病抵抗性を持つ品種（にじのきらめき等）は北関東等で、高温登熟耐性に加えてトビイロウンカ抵抗性を持つ品種（秋はるか等）は九州等での普及が期待）。

- 生産者、実需者等が一体となった、高温耐性品種の導入実証の取組支援。

【雑草管理】

イネ縞葉枯病は主にヒメトビウンカ(保毒虫)により媒介される為、越冬場所となる畦畔等周囲の除草作業を行い大量発生しないよう予防する。

【薬剤防除】

ヒメトビウンカの発生密度を下げたり、紋枯病菌を殺菌する為に薬剤による防除を行う。

*「日本における気候変動による影響に関する評価報告書（第二次影響評価報告書（テクニカルレポート）案）」では「病害虫・雑草等」の小項目にも該当

方法

【直播】

直接水田に種子（種籾）を播く方法。収穫時期を遅らせる事で高温登熟を回避する。

【早めの刈り取り】

胴割米の発生を軽減するため、刈り取りを遅らせないようにする。

時期

田植時期見直し：田植え期
早めの刈り取り：成熟期

土壌環境：代かき期
施肥(追肥)：田植え期(出穂期前後)

深水管理：出穂期
かけ流し：幼穂形成期
早期落水防止：登熟期

薬剤散布：発生予察情報等を活用し、適切な時期に散布する。



効果

低～中

低～中

高

低～中

コスト

低

低

高

低

所要時間

現在～

現在～

長期(10年以上)：既存品種転換は短期(条件が揃えば)

現在～

備考

比較的效果が大きいと考えられるが、兼業農家など実施が難しいケースもあり得る。

個々の農家の取組で実施しやすい。

高温耐性品種が開発され、各農家での転換、拡大が進むと、最も効果が大きいが、コストや期間を要する。

地域差が大きく、地域によっては重大な影響がある。

適応策の進め方

- 【現時点の考え方】高温対策として、肥培管理、水管理等の基本技術の徹底を図るとともに、高温耐性品種の開発・普及を推進している。また、病害虫対策として、発生予察情報等を活用した適期防除等の徹底を図っている。（農林水産省 2018）
- 【気候変動を考慮した考え方】予測される温暖化に対応した実効性のある適応策導入を検討するに当たり、個別の現象に対する適応技術を開発するだけでは不十分であり、各影響の複合影響や適応策実施に伴うコストや生じうる他のリスクといった間接影響を考慮することが必要不可欠である（石郷岡 2015）。
- 【気候変動を考慮した準備・計画】適応策実行計画の策定等、産地の将来の目標を踏まえ、どのような適応策を、どのタイミングで導入していくかを取りまとめることが重要。また、農業分野における長期的なビジョンを示す振興計画を策定する場合には適応策実行計画を併せて策定することで、より効果的な計画作りとなる。（農林水産省 2020）

【参考文献】石郷岡康史(2015)「農業における気候変動影響と適応策」https://www.jstage.jst.go.jp/article/jares/2019/129/46/_pdf/-char/ja、茨城大学他(2020)「茨城県における気候変動影響と適応策—水稲への影響—」https://www.ibarakiac.jp/news/uploads/2020/03/lccac2020paper_forwebs.pdf、閣議決定(2018)「気候変動適応計画」<http://www.env.go.jp/earth/tekiou/tekioukeikaku.pdf>、金田吉弘他(2010)「ケイ酸質肥料が登熟期の最速処理水稲の葉緑素・炭素・窒素・リン・ケイ酸吸収に及ぼす影響」https://www.jstage.jst.go.jp/article/doi/81/5/81_KJ00000913578/_pdf/-char/ja、環境省他(2018)「気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート2018—日本の気候変動とその影響—」http://www.env.go.jp/earth/tekiou/report/2018_full.pdf、杉浦和彦他(2013)「愛知県における水稲品種コシヒカリの外観品質低下要因及びその対策について」https://www.jstage.jst.go.jp/article/jcs/82/3/82_362/_pdf/-char/ja、全国農業改良普及支援協会(2020)「耕作集約化」<https://www.jeinou.com/benri/rice/othermethod/2009/04/2009035.html>、中気候環境協議会(2020)「日本における気候変動による影響に関する評価報告書（第二次影響評価報告書（テクニカルレポート）案）」<https://www.env.go.jp/council/earth/10.pdf>、土曜学(2012)「長野県における登熟期間の気象条件と米生産量の差及び米未熟粒発生に及ぼす影響」http://www.jstage.jst.go.jp/article/teikoku/47/0/47_KJ0010028813/_pdf/-char/ja、支正道実他(2009)「水稲の最速処理水稲における深水管理の最適化と対応の方向」<http://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/2039017852.pdf>、農業・食品産業技術総合研究機構(2013)「持続可能な農業生産及び地球環境対策支援」https://www.naro.affrc.go.jp/training/files/reformation_tst2013_b16.pdf、農林水産省(2016)「気候変動に対応した循環型食糧生産者の確立のためのプロジェクト」<https://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/2039017852.pdf>、農業・食品産業技術総合研究機構(2014)「注目水稲品種技術」https://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/season/052060.html（参照2020年9月14日）、農林水産省(2019)「気候変動の影響への適応に向けた将来展望本編（最終報告書）適応策オプシオン」<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyoseisaku/attach/pdf/report-195.pdf>、農業・食品産業技術総合研究機構(2017)「イネ紋葉枯病の総合防除マニュアル」https://ml-wiki.saff.go.jp/rsv_web/manual/start、農林水産省(2018)「農林水産省気候変動適応計画」<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyoseisaku/attach/pdf/index-87.pdf>、みんなの農業広場「稲が枯れ病の効果的な防除方法は」https://www.jeinou.com/consultation/qar/rice_farming/2011/06/28/160000.html（参照2020年9月15日）、Y. Ishigooka, et al. (2017)「Large-scale evaluation of the effects of adaptation to climate change by shifting transplanting date on rice production and quality in Japan」https://www.jstage.jst.go.jp/article/sgmet/73/4/73_D-16-00024/_pdf/-char/ja

担当窓口の設置

国環研・気候変動適応センター

気候変動適応推進室 ★

気候変動適応戦略研究室 ☆

東日本

(北海道、東北、関東)

西日本

(中部、近畿、中国四国、九州・沖縄)

北海道



田中(弘)★



岩渕★

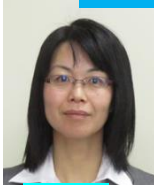


岩渕★



大山★

東北



浅野★



北畠☆

近畿



北畠☆



砂川★

中部

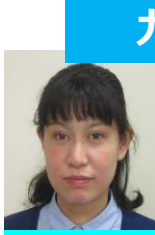


砂川★



田中(さ)☆

中四国



田中(さ)☆



浅野★

関東



大山★



田中(弘)★

(左：主担当者、
右：副担当者)

お問い合わせ先

電話番号：東日本：029-850-2475★

西日本：029-850-2863★ / 029-850-2793☆

メール：a-plat@nies.go.jp

気候変動適応推進室★

気候変動適応戦略研究室☆

意見交換会でいただいたご意見を踏まえ、地域ごとの担当窓口を設置