



地域支援メニュー紹介冊子

国立環境研究所 気候変動適応センター



支援メニューの検討 (各地域センターからの要望を整理)

No	項目	支援メニュー	No	項目	支援メニュー	No	項目	支援メニュー
地域 適 応 セ ン タ ー の 運 営		地域適応センターの期待される業務の例示	地域 適 応 計 画 策 定 ・ 適 応 策 の 検 討		適応計画策定支援	人 材 育 成		新任者向け研修
1		地域気候変動適応センターとは	22		【国の支援】計画策定マニュアル	49		初級者研修（研修の実施と講義のWeb配信）
2		地域気候変動適応センター一覧	23		【国の支援】計画策定ガイドマップ	50		中級者研修（研修の実施と講義のWeb配信）
3		部局間連携事例紹介、部局間連携の強化への支援	24		適応計画作成支援ツール	51		地域適応センターで働く人材の紹介（コーディネーター等）
4		LCCAC業務推進における注意事項の整理	25		素案のチェック・アドバイス等			適応に関する知見の提供
5		ウェブサイト開設ツール	26		地域気候変動適応計画の一覧			気候変動適応とは
6		組織紹介用パンフレットの雛形	27		関連計画等の一覧	53		気候変動の影響への適応-未来のために今はじめよう！
7		アンケート調査の際の事例やフォーマットの提供	28		関連会議の一覧	54		分野別影響 & 適応
8		地域適応センターや自治体が情報共有もしくはネットワークを強化するための場の提供	29		インタビュー	55		気候変動適応 e-ラーニング - 影響・適応の基礎知識
9		地域気候変動適応センター定例会議	30		適応策データベース	56		ココが知りたい地球温暖化 気候変動適応編
10		地域の気候変動適応推進に向けた意見交換会	31		インタビュー	57		気候変動適応用語集
11		気候変動適応研修	32		適応計画から抽出した適応策の一覧	58		気候変動影響評価報告書の引用文献
12		A-PLAT Lab	33		関係省庁の適応に関する取組	59		学術論文
13		A-PLAT friends	34		都道府県の情報検索DB	60		学術論文以外の資料
14		【国の支援】気候変動適応広域協議会	35		講演資料の作成支援、プレゼンテーション支援（ガイドブック、スライド集）	61		学術論文以外の資料
15		【国の支援】地域適応コンソーシアム事業	36		普及啓発用のパンフレット制作支援	62		研究紹介
16		インタビューなど取り組み事例の紹介	37		普及啓発ツール例の提供	63		気候変動の観測・予測データ
17		事業者支援	38		イラスト素材	64		将来予測（WebGIS）の指標
18		民間企業の気候変動適応ガイド	39		絵巻物「適応策の心得」	65		各省庁の観測・統計
19		事業者の適応に関する参考資料	40		アンケートボード	66		統計データ
20		気候リスク管理の事例:国内編	41		普及啓発事例	67		研究・調査の事例紹介
21		気候リスク管理の事例:海外編	42		Infographic	68		気候変動影響観測・影響予測の研究事例
		適応ビジネスの事例	43		学生が自由研究（気候変動関連）として扱える事例の提供	69		経済的な評価に関する研究事例/マニュアル
		TCFDに関する取組事例	44		子ども向けの夏休み等の自由研究や調べ学習ツール、サイト	70		地域ブロック・分野別の研究事例
			45		気候変動適応のミステリー	71		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
			46		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	72		国民参加による気候変動情報収集・分析事業
			47		地域住民と共同で取り組む気候変動影響・適応に関する情報収集・発信の支援	73		共同研究（適応型）
			48		市民参加型情報収集用のアナログデータの自動デジタル化への支援	74		推進費申請時の支援、地域において連携できる研究機関の紹介
					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づくりへの支援	75		研究機関の適応に関する取組
					地域ごとの気候変動や影響情報の発信の仕組みづくりへの支援	76		調査研究実施に関する質問対応
					ステークホルダーへの情報提供、連携			SNS等を通じた影響情報収集への支援

※青色で塗りつぶした部分は、支援検討中メニュー。

既に支援開始しているメニューは、A-PLAT等を通じ、今後拡充予定。

A-PLAT 支援メニュー一覧 URL

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

 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

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

更新情報

適応ニュース

すべて

国・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、任の地點・期間等を選択・表

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。

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 & 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

国・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

地域の適応

取り組み事例インタビュー
地域の適応策
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

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

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

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
サイトドリレシー
プライバシーポリシー

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
(全国都道府県情報)
適応策データベース
世界の適応ニュース
研究紹介

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

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

お問い合わせ

お問い合わせ
よくあるご質問

<サイトマップ>

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



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、過去の観測を上回る短時間強雨、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、すでに起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。

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



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水稻

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

暖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水稻

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応する育種素材の開発、育種技術の開発等を実施する。また、栽培方法には台風や大雪等へのハード面での対策を推進する。

< 主要 7 分野 >

(1) 農業に関する適応の基本的な施策

◇農業生産総論

農業生産全般は、一般に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適応策によると考えられる影響が見られる。

○ 影響の将来予測については、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なければならないことがある。

【基本的な施策】
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。

また、地方公共団体（もしくは関係機関等）と連携し、温暖化による影響等のモニタリングを行い、「地球温暖化影響調査レポート」、農林水産省ホームページ等により適応策に関する情報を発信している。

○ 気候変動影響評価指針において、重大性が特に大きく、緊急性及び確信度が高いとされた水稻、果樹及び病害虫・雑草については、より重視的に対策に取り組む。<農林水産省>

○ その他の品目については、これまで取り組んできた対策を引き継ぎ推進するとともに、今後の影響予測も踏まえ、新たな適応品種や栽培管理技術等の開発、又はそのための基礎研究に取り組む。<農林水産省>

○ 引き続き地方公共団体（もしくは関係機関等）と連携し、温暖化による影響等のモニタリングや取り組むとともに、「地球温暖化影響調査レポート」、農林水産省ホームページ

農業に関する適応の基本的な施策（「気候変動」）

● 農業生産総論

● 水稻

● 果樹

● 土地利用型作物（麦、大豆、飼料作物等）

● 園芸作物（野菜、花き）



△ココが知りたい地球温暖化

気候変動適応編

▶ 「気候変適応」に関するQ&A

Q1



2018年に日本で「気候変動適応法」ができたと聞きました。そもそも「気候変動適応」とは何なのでしょうか？
基本的なところを教えてください。

PDF版ダウンロード

A



私が+ 答えます！

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？

PDF版ダウンロード

A



私が+ 答えます！

石崎紀子
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を知りたいです。どうすれば分かりますか？

PDF版ダウンロード

A



私が+ 答えます！

岡和孝
気候変動適応センター
気候変動影響評価研究室

CGER



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 低炭素研究プログラム センター事業

ENHANCED BY Google

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すが、では騙に落ちているかというとそうでもないというかが実際のところのような気がします。
地球温暖化にまつわるよくある質問、楽な質問に、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」からお探しください。



(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）特定されうる気候の状態の変化のことであり、その変化は長期間、通常は数十年かそれ以上持続する。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調、火山噴火そして大気組成や土地利用における人間のない人間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「地球大気の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（環境省による確定証）



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

[更新情報 >](#)

国の取組

[HOME > 国の取組](#)

◇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

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、環境省だけでなく、都道府県、防災、経済・産業、農林水産など、多様な分野の関係省庁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省庁や業界団体等との連携、調整、連合討議等に際し、「関係省庁・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

有識者による検討

国の主なプロジェクト

適応に関する情報

環境省 内閣府 有識者 防衛省

外務省 文部科学省 勤務労働省 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 地域社会・都市社会

環境省

ヒートアイランド・ポータル	ヒートアイランドに関する取組を紹介しています。（随時更新）	
全国109の一級水系全てにおいて『流域治水プロジェクト』を策定・公表	「流域治水」に関する地域での取組を推進するため、河川整備に加え、流域のあらゆる関係者が協働して行う対策も含めた治水対策の全体像が「流域治水プロジェクト」として各水系でとりまとめられ、公表されました。（2021年3月）	
気候変動を踏まえた水害対策検討小委員会	気候変動に伴う降雨量の増加や海面水位の上昇、人口減少や超高齢化社会の到来、社会構造の変化等を踏まえた水害対策に対する今後の取組方針につき検討が行われています。2020.7答申（「流域治水」への転換）が出来ました。（2020年7月）	
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～	国土交通省では、本筋的かつ総合的な防災・減災対策の確立を目指すため、令和2年1月に「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。（2020年7月）	
気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会	気候変動を踏まえた治水計画の前提となる外力の設定手法、気候変動を踏まえた治水計画に見直し手法等について検討が行われ	



ENHANCED BY Google



本文へ 音声読み上げ 文字拡大 各種窓口案内 サイトマップ

日本語 English

トピックス一覧 新着情報一覧 報道発表一覧 環境Q&A

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策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・協力して適応策を推進するための法的仕組みが整備されました。

気候変動適応策の策定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確に、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)

気候変動適応法の閣議決定について (平成30年2月20日閣議決定)

- 環境者のご案内

- 環境省の組織案内
- 大臣・副大臣・環境大臣政務官
- 幹部職員名簿
- 環境省の公私往来
- 採用・キャリア形成支援情報
- パンフレット一覧
- 所管法

- 政策分野・行政活動

- お知らせ一覧
- 審議会・委員会等
- 重点施策・予算情報
- 税制改正・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 ■ 國土交通省について ■ 都道・広報 ■ 政策・法令・予算 ■ 白書・オープンデータ ■ お問い合わせ・申込

ホーム > 政策・社会・経済 > 防災・減災 > 総力戦で挑む防災・減災プロジェクト

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」とは

この数年来、平成28年秋を地震、平成29年1月を台風、令和元年東日本台風、東日本台風など、気候変動の影響等により甚害的な災害が発生している状況に鑑み、甚害から国民の命を暮らし守るために、これまでの取組を総合評議会、国土交通省ではその能力を駆り、本筋的かつ総合的な防災・減災対策の確立を目指すため、令和2年1月に「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。

プロジェクトの趣旨は「～いのちとくらしをまもる防災減災～」



(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

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。



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

国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所
 Forest and Forest Products Research Institute

文字サイズ 小字 中字 大字 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 > 研究結果 2020年3月発行 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合モデルの構築)
 著者(所属) 松浦 彩美子(森林総合研究所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 基子(国立環境研究所)、秋濱 淳輝(さのこ・森林微生物研究領域)、中村 亮典(東北支所)、小堀 修生(森林微生物研究領域)、高野 宏平(長野県環境保全研究室)、中尾 勝洋(茨城支所)、能郷 靖明(国立環境研究所)、松井 哲哉(国際連携・気候変動研究拠点)
 周期誌 Forest Ecology and Management, 463号, 118010, エルセvier社, 2020年3月発行 DOI: 10.1016/j.foreco.2020.118010 (外部サイトへリンク)

日本マツ林に深刻な被害をもたらしてきたマツ材枯れ病(以下、マツ枯れ)は、北海道を含む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ら高精度で特定することが有効です。このたび、最新の統合評価手法を用いて、全国マツ林はもと被害リスクマップ(以下、リスクマップ)をマッシュサイズ(1km×1km)高解像度で作成しました(図1)。これによると、マツ枯れ被害リスクが最も高い、レベル5の地域(高リスク域)は、現在の農田的な被害の北限とされる青森~秋田県境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低山地や高寒高地のマツ林にとっても、農田的な被害を受ける可能性があることがわかりました。さらに、近未来(2026~2050年)の開拓化した農耕シナリオ条件下では、高リスク域の面積はより最大で6倍近く大きくな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由来被害リスクに対する適応策の策定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。)

内 容 紹 介

マツ枯れリスク
 高 レベル5
 レベル1
 低

図1: 気温、降水量およびマツ枯れ発生地帯情報にもとづき予測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、マツ枯れの発生する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、北へ行くほど寒くなるため上部標高が低下する傾向にあります。
[https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118010 \(外部サイトへリンク\)](https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118010)

(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)



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紹介

- ❖ 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



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

地域の適応を進める上で有用な情報をテーマごとに紹介します。

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

どんな観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>



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

- ❖ 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



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

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

どんな観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>

◇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 鋪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

熊本市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ショップ」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)

安全な水を安全的に供給しきることが目的
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)

くまもとらしさエコライフの推進

国民生活・都市生活

九州 (熊本県)

ブランド野菜万願寺とうがらしを高温から守るICTの導入

農業、森林・林業、水産業

近畿 (大阪府)

「いろは呑龍トンネル」による浸水被害の解消

自然災害・沿岸域

近畿 (大阪府)

適応策事例 : 表示例

高温耐性水稻品種「彩のきずな」の開発

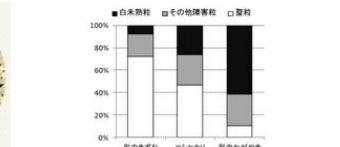
掲載日	2018年10月1日
分野	農業、森林・林業、水産業
地域名	関東 (埼玉県)

取り組み

平成22年には埼玉県の主導水稻品種「彩のかがやき」をはじめ、複数の品種で高温障害である白未熟粒といわれる白く渦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年産米の食味ランキング」において、埼玉県東部「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「お米の開拓物語」)





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

- ❖ 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

どんな観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>

◇気候変動の観測・予測データ

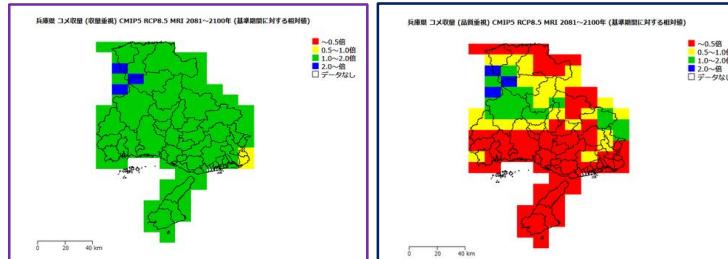
▶ 気象観測データ

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 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

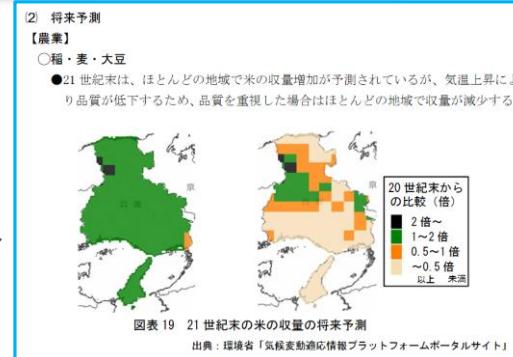
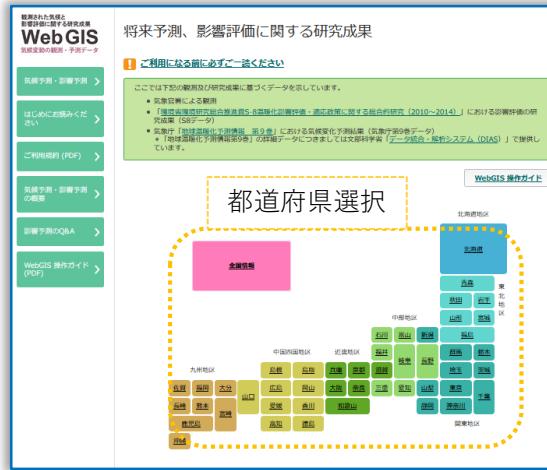


(図例)

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)

▶ 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



(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](#)」



分野：
気候
農業
水環境
自然生態系
自然災害
健康

◇研究・調査の事例

➤ 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 >](#)

◇関連情報


[A-PLATについて](#) | [データ](#)

気候変動と適応

国の取組

地域の適応

事業者の適応

[HOME](#) > [データ・資料](#) > [統計データ](#)


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



その他

各項目右側の「+」「-」ボタンで、表示・非表示が切り替えられます。

※IE等に関してはうまく動作しない場合があります。改修を予定しておりますが、可能な場合、その他のブラウザをご使用いただけると幸いです。 (2019.12.2現在)



農業・森林・林業・水産業

農業

森林・林業

水産業

その他(農業)

【農業】

水稻に関する統計



項目	タイトル	組織	キーワード
水稻	作物統計(長期累年)：作況調査（水陸稻、麦類、豆類、かんしょ、飼肥料作物、工芸農作物）	農林水産省	統計データ 作物統計(長期累年)：作況調査（水陸稻、麦類、豆類、かんしょ、飼肥料作物、工芸農作物） 穀物/面積 農林水産:農業・畜



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紹介

- ❖ 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



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

地域の適応を進める上で有用な情報をテーマごとに紹介します。

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

どんな観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>

◇地域気候変動適応計画

[気候変動と適応](#)[国の取組](#)[地域の適応](#)[A-PLATについて](#) | [データ・資料](#) | [情報アーカイブ](#) | [リンク集](#) | [お問い合わせ](#)

JP | EN

[事業者の適応](#)[個人の適応](#)[HOME](#) > [地域の適応](#)

地域気候変動適応計画

地域気候変動適応計画とは、都道府県や市区町村等が主体となって、その区域における自然的、経済的、社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策を推進するための計画を指します。

ここでは、地域気候変動適応計画を策定または改定する際に活用いただける情報を提供します。

[計画策定マニュアル](#)

都道府県 39件

[計画策定ガイドマップ](#)

政令市 16件

[地域気候変動適応計画の一覧](#)

市区町村 23件

[関連計画等の一覧](#)

合 計 78件

[関連会議の一覧](#)

※2021年5月現在

[インタビュー（適応計画）](#)[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



◇地域気候変動適応計画一覧

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） 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）	平成30年12月に既存計画を位置付け

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

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>

➤ 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	開点／区分	策定日	認証要領／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	開点／区分	策定日	認証要領／リンク先
兵庫県気候変動適応センター	兵庫県温暖化対策課 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	開点／区分	策定日	認証要領／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	認証要領 インタビュー

中国四国地区

島根県

組織名	開点／区分	策定日	認証要領／リンク先
島根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	

島根県

開点／区分	策定日	認証要領／リンク先
島根県衛生環境研究所	令和3年4月1日	

◇関連会議の一覧

HOME > 地域の適応 > 関連会議の一覧

https://adaptation-platform.nies.go.jp/local/plan/list_conference.html

気候変動と適応

国の取組

地

HOME > 地域の適応 > 地域気候変動適応計画 > 関連会議の一覧

新潟県

- 名称:新潟県気候変動適応に関する研究会
- 事務局:県民生活・環境部環境企画課地球環境対策室
- 目的:新潟県の気候変動の現状、将来予測、影響並びに対応方針等について最新の

開催日	URL
第1回 令和元年8月9日	https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyo/20200603kenkyukai.html
第2回 令和2年1月10日	https://www.pref.niigata.lg.jp/site/kankyo/20200609teigen.html
第3回 令和2年5月22日～28日	https://www.pref.niigata.lg.jp/site/kankyo/20200603kenkyukai.html
提言書 令和2年6月9日	https://www.pref.niigata.lg.jp/site/kankyo/20200609teigen.html

近畿地区

それぞれの自治体で開催された会合(リンク)を掲載

新潟県気候変動適応に関する研究会

R 1

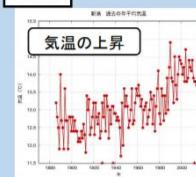
R 2

R 3

気候変動適応に関する研究会

最新の知見による当県の気候変動の現状、将来予測、影響並びに対応方針等について、各分野の専門家からなる研究会において調査・研究を行う。

現状



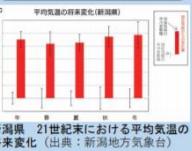
影響

国気候変動適応計画では、
 - 農作物や水産物などの高温による生育障害や品質低下
 - 短時間強雨や大雨の増加に伴う、土砂災害の発生頻度の増加
 - 熱中症患者数の増加
 等が懸念されている。

新潟県では、
 - 高温障害によるコメの品質低下
 - 豪雨・豪雪による水害・雪害

将来予測

年平均気温が100年で
 5℃上昇
 (出典: 地球温暖化が最も進行する場合)



(出典: 地球温暖化と農林水産業)

対応方針

防災・減災対策

農林水産業等
の対策

熱中症対策
感染症対策

令和2年度以降
研究会の提言を踏まえ気候変動適応法に基づく適応計画策定の検討

地域気候変動適応計画の検討

新潟県HP
<https://www.pref.niigata.lg.jp/uploaded/attachment/206327.pdf>



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紹介

- ❖ 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



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

地域の適応を進める上で有用な情報をテーマごとに紹介します。

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

どんな観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>

◇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>



どんな観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

都道府県 31件

地域気候変動適応センター一覧

政令市 2件

情報発信ツール

市区町村 6件

センター毎の情報共有

合計 39件

国立極地研究所との共同研究(地図学)

※2021年4月現在

インタビュー（地域適応センター）

- 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

このページは主に官公署・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発信点である地域適応センターの設置状況を一覧でご覧いただけます。

都道府県
政令市
市区町村
合計

31件
2件
6件
39件

宮城県気候変動適応センター設置要綱

(目的)

第1条 気候変動適応法（平成30年法律第50号）第13条の規定により、宮城県内における気候変動適応を推進するため、気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集及び提供等を行う拠点として、宮城県保健環境センター内の宮城県環境情報センターに、宮城県気候変動適応センター（以下「適応センター」という。）を設置する。

（業務）

第2条 適応センターは前条の目的を達成するため、次の業務を行う。

- （1）気候変動影響及び気候変動適応に係る情報の収集及び整理
- （2）他の研究機関等との連携体制の強化及び情報共有
- （3）県民及び県内事業者における適応事例の収集
- （4）県民及び県内事業者等に対し、前3号により収集した情報の提供
- （5）その他適応センターの目的を達成するため必要な事項に関する業務

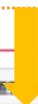
（補則）

第3条 この要綱に定めるもののほか、適応センターの運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

宮城県気候変動適応センター設置要綱

設置要綱



東北地区

宮城県

組織名	拠点／区分	開設日	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	開設日	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センター	令和3年4月1日	

◇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

組織紹介用パンフレットの雛形

- 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

○○県地域気候変動適応センター



最新情報

主なコンテンツ

お知らせ

主なコンテンツ

適応センターについて

研究・普及啓発

スマホ

○○県地域気候変動適応センター



更新情報

主なコンテンツ

適応センターについて

研究・普及啓発



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

- ❖ 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



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

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

どんな観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>

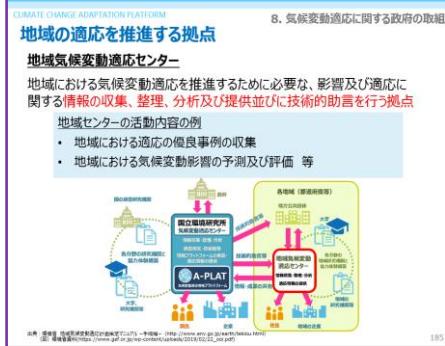
◇普及啓発、コミュニケーション

▶ 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な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)

気候変動適応についてのスライド集 (2020年版) 【自治体・企業向け】



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：
福岡県
「福岡の気候変動と
適応を学ぼう！」



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、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



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



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

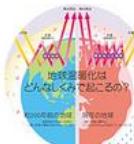
熱中症予防啓発資料やSNS等での活用を目的とした、熱中症予防を呼びかけるイラストが約30点提供されています。

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

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

「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・自然問題

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・自然問題」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サイトを紹介

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/local/communication/index.html>

◇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。

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いる（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でしょうか。



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ません。

今までいたなかった
病気を推介会する虫
が
横み付くようになるかも…



では、どうしたらいいのでしょうか？

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及ぼします。その影響は今後さらにひどくなっていくかもしれません。こうした気候変動の影響に対応し、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。



HOME > 地域の適応 >

普及啓発、コミュニケーション

[https://adaptation-](https://adaptation-platform.nies.go.jp/about/pamphlet.html)

[platform.nies.go.jp/about/pamphlet.html](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。

➤ 自治体が作成した普及啓発用動画

3. 自治体が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サイトを紹介しています。



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。

➤ 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

気候変動いきもの大調査 (冬編)

出典：動画チャンネル環境省COOL CHOICE

「気候変動いきもの大調査」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



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

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。

➤ 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TFII共同議長の基調講演や気候変動に対する企業活動等の動画、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

○ 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



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。



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使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のガイドブックです。

◇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、すだっ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あり立ちません。しかし、電気やガスをうくるために必要な電力植物が足りなくなったり、自然災害によって電気やガスが使えないたりするかもしれません。安全なうやうやしいエネルギーを確保するために、これから日本のエネルギーについて考えてみましょう。

調べ方

電気を育むエネルギー「日本のエネルギーと電力需要(電力種別)」を使って、過去から現在までのエネルギーの変化をみてみましょう。

【ポイント】エネルギーと電力需要の変遷をとことん。

1910年、1950年、1990年の「石油」「瓦斯」「天然ガス」「原子力」「水力」「バイオ燃焼電気」「地熱・太陽光・風力・その他」の電力需要の変遷をとことんアラカルトしてみましょう。

【ポイント】年によって電力が大きく変わっています。

その原因を考えてみましょう。

【まとめ】その年の出来事で何が起きたのかのことを調べてみましょう。

【まとめ】日本の電力の供給をもとじたエネルギー。

まとめ方

調べたことを絵巻やスティック風の風にまとめてみましょう。

【まとめ方】：自由研究のテーマを決める／調べた内容を一緒にわかるような言葉でそのテーマを読みやすく説明／簡単に書いたことや説明のきかせ／自由研究の方法／どのようなきかせで調べていいか／自由研究の結果／系やグラフなどを用いて結果をまとめる／参考書／研究の結果からわかったこと／気づいたこと

【参考】[自由研究用紙](http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/local/communication/education/index.html)、[自由研究用紙](http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/local/communication/education/index.html)

【まとめの作り方】[自由研究用紙](http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/local/communication/education/index.html)

【まとめの作り方】[自由研究用紙](http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/local/communication/education/index.html)

▶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)

みんなの適応 A-PLAT+ のご紹介

活用方法、機能追加については現場のフィードバック
を元に要検討

A-PLAT+の構成/機能

- 普及啓発コンテンツ(A-PLATより抜粋)
- A-PLAT新着情報
- 暑さ指数配信

暑さ指数
(現在地)
5/17(月)
17:00 時点 **22.9 °C**

18:00 時点
21:00 時点 **23.0 °C**
22.0 °C

気候変動の影響への適応

はじめよう適応
適応とは?
地球全体の様子
影響・予測・対策

原因は温室効果ガス?
みんなで実践しよう!

お知らせ
特にありません

適応
暑さ指数
メニュー

現在地
土浦市

暑さ指数
注意 22.3 °C

5/17(月) 17:00 時点 茨城県 つくば

注意 警戒 厳重警戒 危険

今日
18時 22.0 °C
21時 21.0 °C

明日
0時 21.0 °C
3時 21.0 °C
6時 22.0 °C
9時 20.0 °C

マップ
熱中症情報

適応
暑さ指数
メニュー



App Store QRコード Google playストアQRコード



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

セミの種類

選択してください...

判別の方法

鳴き声

かけがら

成虫目撃

確認した場所



地図上に確認した場所を示す。現在位置を示す緑色の点が確認位置です。

ポイントこの箇所は現在位置を使用します。押して移動します。

Evi, Intermap, NASA, NGA, USGS | Esri Community Maps Contributors, GSI, Esri, HERE | Powered by Esri

※ ジオメトリが取得されていません。

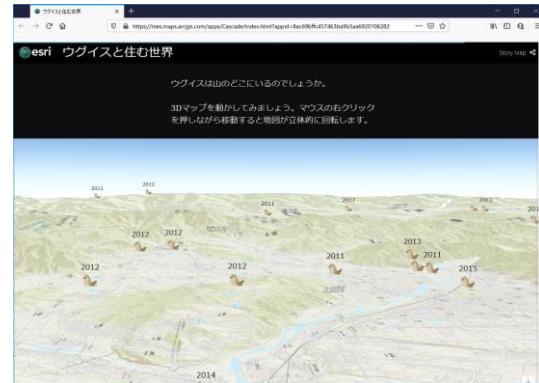
夏鳥の初認・初鳴き調査

夏島の初認・初鳴き調査

長野県

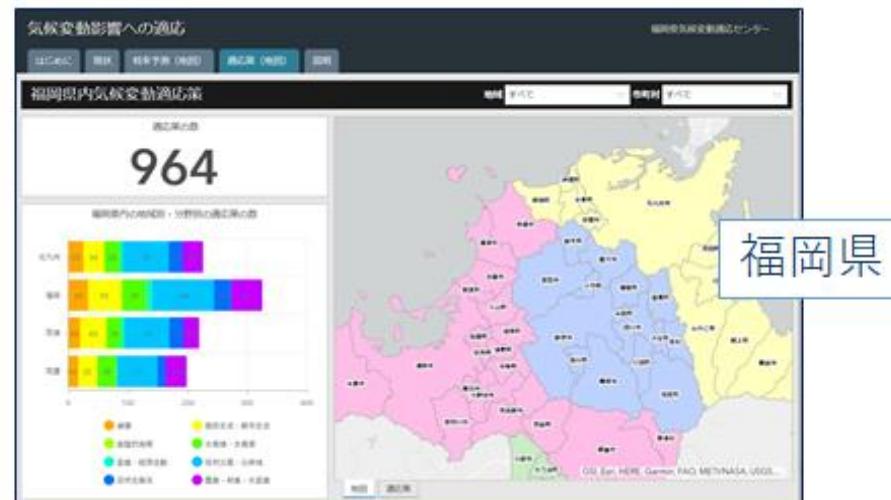
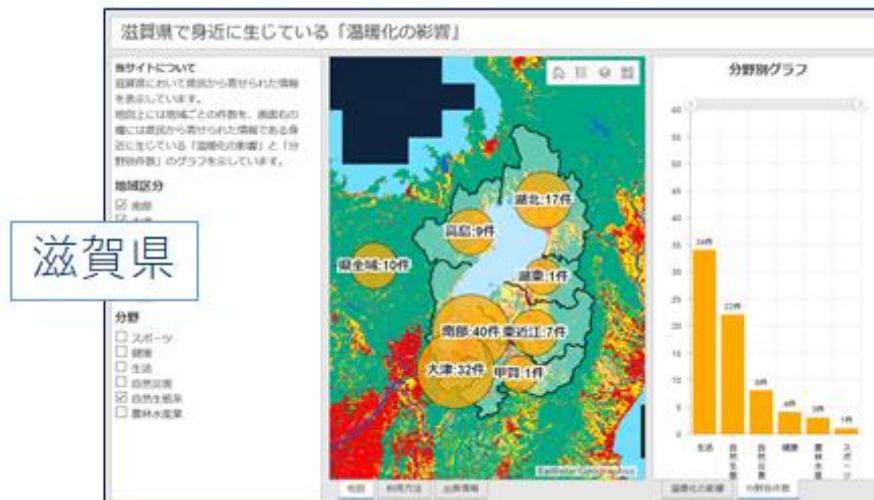
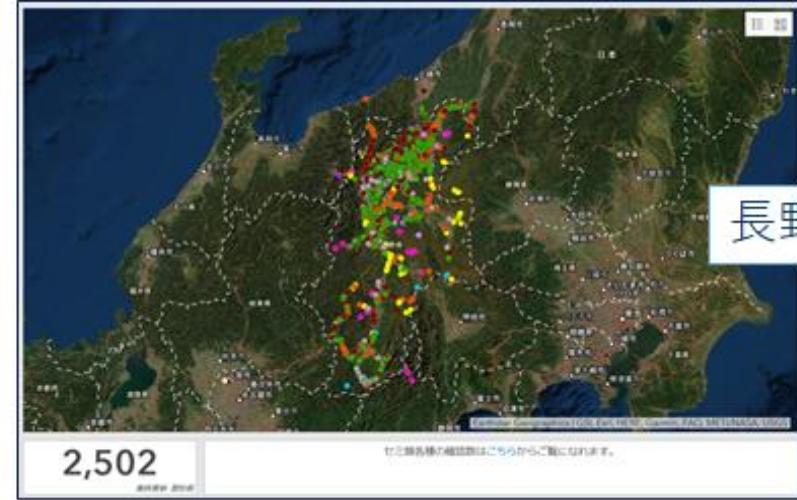
HOME > 地域の適応 > 普及啓発、コミュニケーション > 多様な主体との連携のヒント
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/local/communication/collaboration/webgis.html>

②地域ごとの気候変動や影響情報の発信の仕組



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」



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

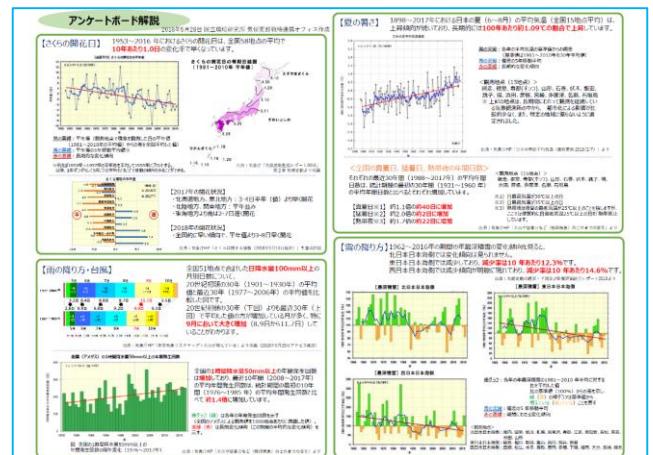
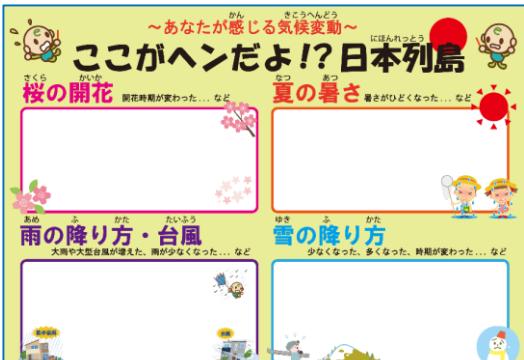
MORE >



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。



◇アンケートボード





気候変動と適応



国との取組



地域の適応



事業者の適応



個人の適応

HOME > 事業者の適応

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 >](#)

HOME > 事業者の適応

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



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

気候変動リスク管理事例：
日清製粉グループ
<主要食糧の安定供給のために>

日清製粉グループは、小麦粉の製造及び販売を主な事業とし、加工食品、中食・惣菜、酵母・バイオ、ペットフード、機能食品、エンジニアリング、マッシュクロスなどの事業を加えた企業グループである。

気候変動リスクに関する取組

気候変動により海面上昇や高潮、洪水、集中豪雨による冠水といった自然災害の被害拡大が懸念される。国内最大級のサイロなど貯蔵設備を持つ当社グループにとって、社会に食品を供給なく安心的にお届けすることは社会的使命である。気候変動が及ぼす当社グループの事業への影響を認識し、災害時でも消費者の皆様の生活への影響を最小限に留めるように、管理体制の確立、設備改修など、供給を確保するために様々な取組を実施している。

おサイドとは指揮や指揮を下すことで他の組織が協力すること。

災害に備えた対策

水に浸没した自然災害に焦点をあてた取組みを全国の事業場で展開し、ハザードマップの分析結果から、洪水や津波による影響が想定された事業場では、対策マニュアル制定、手順書、および訓練の実施を通じた対策内容を確認している。

対策内容の例

- ハザードマップによる自然災害の影響分析
- 発災時の対応マニュアル、手順書の策定
- 緊急事態を想定した訓練の定期的な実施
- 主要な製造設備を対象の2階より上のフロアに配置
- 災害時の電力喪失に備えた自家発電設備の整備

◇事業者の適応 取組事例：適応ビジネス



[事例掲載例]

農業・森林・林業、水産業		
Ay ajinomoto <p>Eat Well, Live Well.</p> <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2018年07月23日 期間: 2018年02月16日 株式会社味の素 「バイオサイクル」で持続可能な農業に貢献</p>	docomo <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2017年06月22日 期間: 2017年02月01日 株式会社NTTドコモ ICT技術を活用したICTブレイブ現場の"見える化"システムの開発</p>	docomo <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2017年06月22日 期間: 2017年02月01日 株式会社NTTドコモ ICT技術を活用した農業支援サービスの提供</p>
JFシェルナス <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2021年01月10日 期間: 2020年12月01日 海洋建設株式会社 高水温域に対応した貝礁礁によるキジハタ資源保護</p>	KAWASHIMA CO., LTD. <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2017年09月21日 期間: 2016年12月01日 株式会社カワシマ コンポスト土壤改良材による収穫量の向上</p>	国際船業株式会社 <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2017年09月21日 期間: 2016年12月01日 国際船業株式会社 気候変動に伴う農業伝統に対するGIS技術を活用した苦難支援</p>
株式会社坂ノ途中 <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2019年05月10日 期間: 2018年04月01日 株式会社坂ノ途中 「百年先も続く農業」によるレジリエンス強化</p>	宝酒造 <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2021年03月01日 期間: 2020年03月01日 宝酒造株式会社 農業生産者と消費者をつなぐ地域活性化クラフトチューハイ</p>	'TORAY' <i>Innovation by Chemistry</i> <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2019年12月01日 期間: 2019年12月01日 株式会社TORAY 「恐からCDシニアプロジェクト」～室内熱をからだを守るために、外気日よけ「スタイルシェルF」を開発</p>

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

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 岡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		
NBC <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2019年04月01日 期間: 2019年04月01日 株式会社NBCスマッシュテック 自然の防除効果を活用した「フラクタルヒヨウ」 </p>	鈴田峰農園 <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2019年04月01日 期間: 2019年04月01日 鈴田峰農園有限公司 IoTとパラソルフルーツの緑化で風を作り都市を冷やす【クールアイランドシステム】</p>	De <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2019年12月01日 期間: 2019年12月01日 セセリア 屋内と屋外の局のガラス窓ワインドーフ</p>	JGC <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2019年05月01日 期間: 2019年05月01日 JGC株式会社 気候変動による大気温度上昇を考慮した新高効率からのNBC発生量予測／樹幹断面シミュレーターVOCSIM®</p>	ミサワ <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2019年12月01日 日本西濃株式会社 「空の樹脂取扱機」「屋外用送油工法」 微気候データインを取り入れたスマートシティの開発</p>	MISAWA <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2019年12月01日 ミサワ株式会社／株式会社ミサワホーム総合研究所 微気候データインを取り入れたスマートシティの開発</p>	AGC <p>水環境・水資源 更新日: 2019年12月01日 期間: 2019年12月01日 旭硝子株式会社 イオン交換膜による安心・安全な水の供給</p>	JGC <p>水環境・水資源 更新日: 2019年06月01日 期間: 2019年06月01日 日揮株式会社 海水淡化事業の展開による安心・安全な水の供給</p>	JGC <p>水環境・水資源 更新日: 2019年06月01日 期間: 2019年06月01日 日揮株式会社 オゾンを利用して水質浄化システムによる安全な水資源の確保</p>
LIXIL <i>Link to Good Living</i> <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2020年01月01日 期間: 2020年01月01日 株式会社LIXIL 「恐からCDシニアプロジェクト」～室内熱をからだを守るために、外気日よけ「スタイルシェルF」を開発</p>	三井化学産業株式会社 <p>農業・森林・林業、水産業 更新日: 2020年01月01日 期間: 2020年01月01日 三井化学産業株式会社 冷涼地熱交換効率の高い地中熱交換器</p>	MITSUBISHI CHEMICAL <p>水環境・水資源 更新日: 2019年04月24日 期間: 2019年04月24日 三井ケミカルアフターソリューションズ株式会社 溶剤監視システムを用いた分離型給水システムの導入による安全な飲料水の確保</p>	YAMAHA <p>水環境・水資源 更新日: 2019年01月01日 期間: 2019年01月01日 ヤマハ完動機株式会社 資源の確保・水安定制供給</p>					



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、観測データなどを紹介

▶ 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

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°C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°C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°C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。

2019.07.05
「2100年未来の天気予報」(新作版)を公開しました。

COOL CHOICE編集部

<2100年 未来の天気予報
『1.5°C目標』未達成・達成 夏>
10分18秒



<Future Weather Forecast for
Summer, 2100>
10min18sec



<2100年 未来の天気予報
『1.5°C目標』未達成・達成 冬>
8分30秒



<Future Weather Forecast for
Winter, 2100>
8min30sec



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



「 Dengue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



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



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
農業研究見える化システム

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

環境省熱中症予防情報サイト (環境省)

HOME > 行動しよう

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>

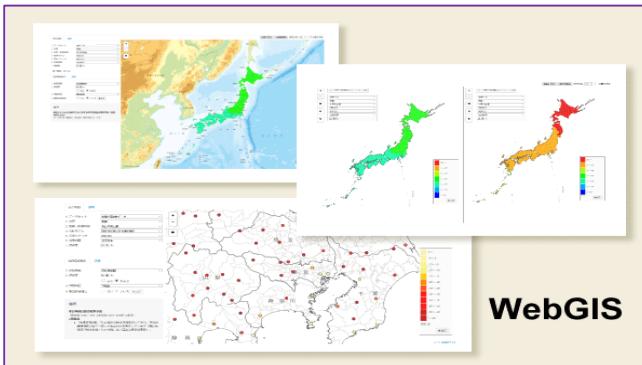
◆ココが知りたい地球温暖化 気候変動適応編



(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>

◇ 氣候變動適應法 逐條解說



適応策事例集

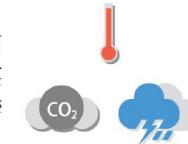
気候変動適応法に基づいて位置付けられた地域適応計画にて明示される適応策を事例集として集約し提供。新たに計画を策定する際や適応策の検討時の参考資料（作成中）。

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 スル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みます。
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。

作成

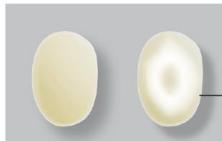
影響の要因

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。



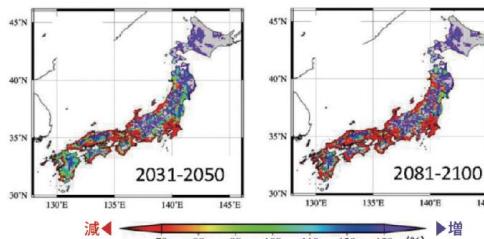
現在の状況と将来予測

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）

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。

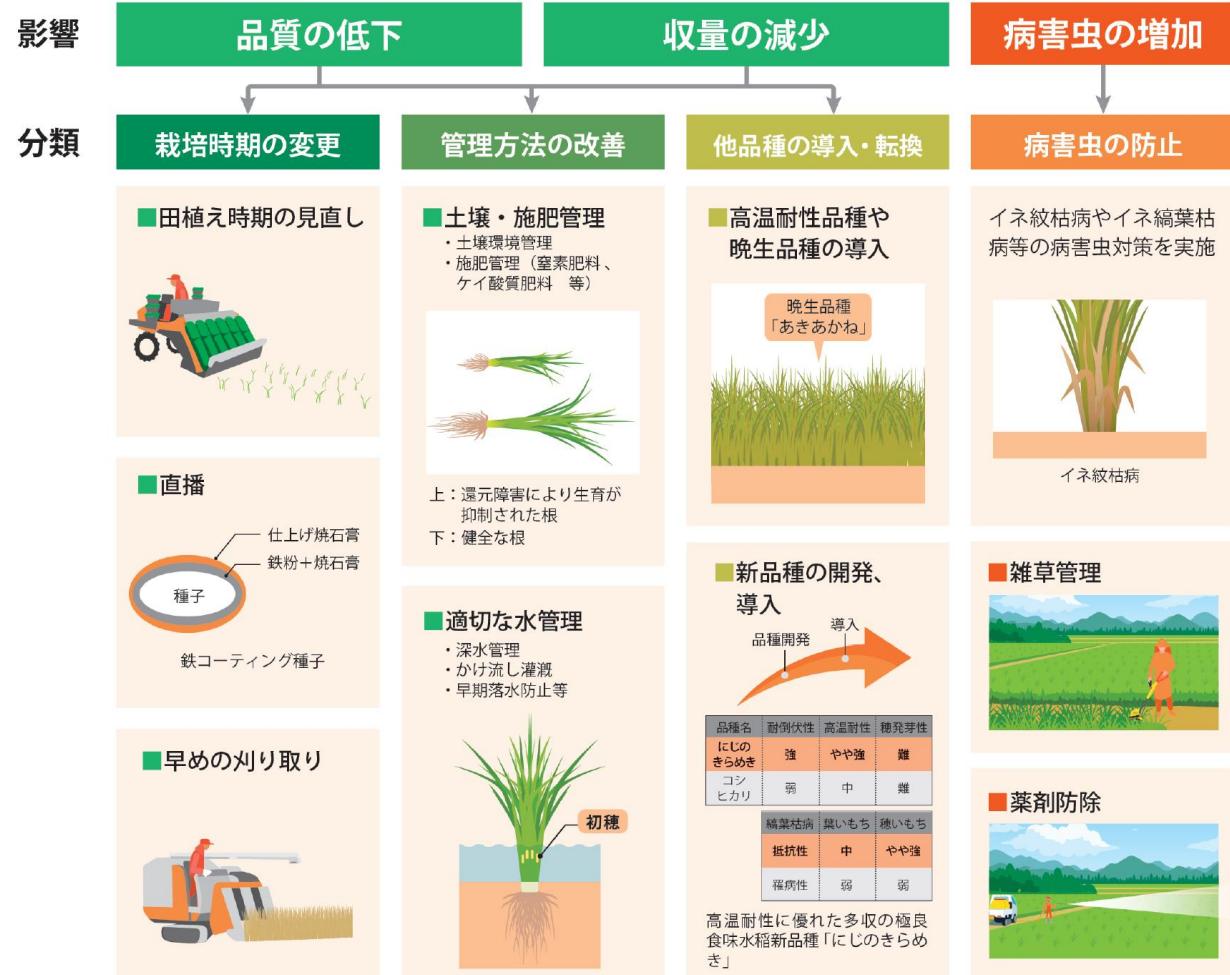


登熟期の高温リスクが小さいコメ (Class A) の収量の変化率分布 (適応策をとらない場合の 20 年平均)

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。





水稻

影響

分類

栽培時期の変更

収量の減少、品質の低下

病害虫の増加

管理方法の改善

土壤・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）。

方法

[直播]

直接水田に種子（種粉）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。

[土壤環境管理]

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、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、病害虫耐性を持つ品種（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エンカ耐性を持つ品種（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

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。

田植時期見直し：田植え期

早めの刈り取り：成熟期

土壤環境：代かき期

施肥（追肥）：田植え期（出穂期前後）

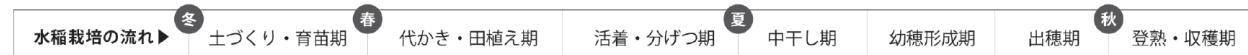
深水管理：出穂期

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。



時期

効果

低～中

低～中

高

低～中

低

低

コスト

現在～

現在～

高

低

所要時間

比較的効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。

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

比較的効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。

【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（石瀬岡 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）

適応策の進め方

【参考文献】石瀬岡康史（2015）農業における気候変動影響と適応策：https://www.stage.jst.go.jp/article/jares/29/1/29_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－水稻への影響－」https://www.ibaraki.ac.jp/news/uploads/2020/03/lccac2020paper_forweb.pdf、蘭池和哉（2018）「気候変動適応計画2018～日本の気候変動とその影響～」https://www.env.go.jp/earth/tekiou/report2018_full.pdf、杉浦和彦他（2013）「愛知県における水稲品種シヒカリの外観品質とその実用性について」https://www.stage.jst.go.jp/article/dojo/81/5/81_KJ00006913578/_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～」https://www.env.go.jp/earth/tekiou/report2018_full.pdf、杉浦和彦他（2013）「愛知県における水稲品種シヒカリの外観品質とその実用性について」https://www.stage.jst.go.jp/article/dojo/81/5/81_KJ00006913578/_pdf/-char/ja、全国農業改良普及支援協会（2020）「農業生産実績」<https://www.jeiunoh.com/benri/ice/othermethod/2020/>、中央環境審議議会（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/06earm/10/pdf/10.pdf>、土屋学（2012）「農野県における気象条件と米穀生産の関係」https://www.stage.jst.go.jp/article/hokuriku/47/0/47_0001022881/_pdf/-char/ja、友正達美他（2009）「水稲の高温耐性栽培における用水管理の課題と対応の方向」<https://agrknowledge.afric.jp/gp/RN/201070690.pdf>、農業・食品産業技術総合研究機構（2014）「米の水稲播種技術」https://www.naro.afric.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）」https://www.maff.go.jp/kankyo/seisaku/attach/pdf/reformation_tct2013_b16.pdf、農林水産省（2016）「気候変動に応じた循環型水稲生産等の確立のためのプロジェクト」<https://agrknowledge.afric.jp/gp/RN/2039017852.pdf>、農業・食品産業技術総合研究機構（2017）「米の水稲栽培技術」https://www.naro.afric.go.jp/publicity_report/season/052060.html（参照2020年9月14日）、農林水産省（2018）「農林水産省気候変動適応計画」https://www.maff.go.jp/kankyo/seisaku/attach/pdf/teiokukeikaku_10.pdf、農林水産省（2020）「農業生産における気候変動適応ガイド水稲編」<https://www.maff.go.jp/seisan/onanaka/attach/pdf/index87.pdf>、みんなの農業応援「水稲枯れ病の効果的な防治方法は」https://ml-wiki.sys.afric.go.jp/_swb/manual/start/_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/kankyo/seisaku/attach/pdf/teiokukeikaku_10.pdf、農林水産省（2020）「農業生産における気候変動適応ガイド水稲編」<https://www.maff.go.jp/seisan/onanaka/attach/pdf/index87.pdf>、農業・食品産業技術総合研究機構（2017）「米の水稲栽培技術」https://www.naro.afric.go.jp/publicity_report/season/052060.html（参照2020年9月15日）、Y. Ishigocka, 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/agmet/73/4/73_D-16-00024/_pdf/-char/ja

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	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		<p>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。</p> <p><4つの基本方向></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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		<p>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。</p> <p>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、公表します。</p>	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

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)

北海道



田中(弘)★



岩渕 ★

東北



岩渕 ★

関東



田中(弘)★

西日本

(中部、近畿、中国四国、九州・沖縄)

中部



浅野★

近畿



砂川★

中四国



砂川 ★

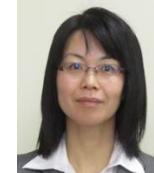


田中(さ)☆

九州



田中(さ)☆



浅野 ★

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

国立環境研究所の地域支援

1. ニーズ調査と支援策の提供

国立環境研究所(以下、NIES)は令和元年4月より全地域気候変動適応センターを訪問し、運営体制や課題等の聞き取りを行いました。把握した課題・ニーズに応えるべく、様々な支援策の準備を進めており、地方公共団体の担当者が利用できる各種説明資料や普及啓発ツールなどを開発しています。今後も地域適応センターが設置されることを踏まえ、さらに支援策の充実化を図っていきます。

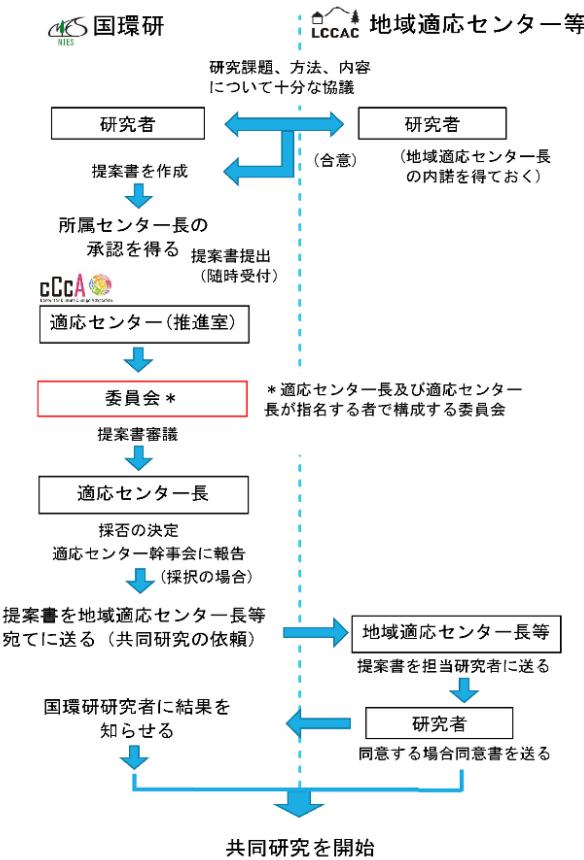
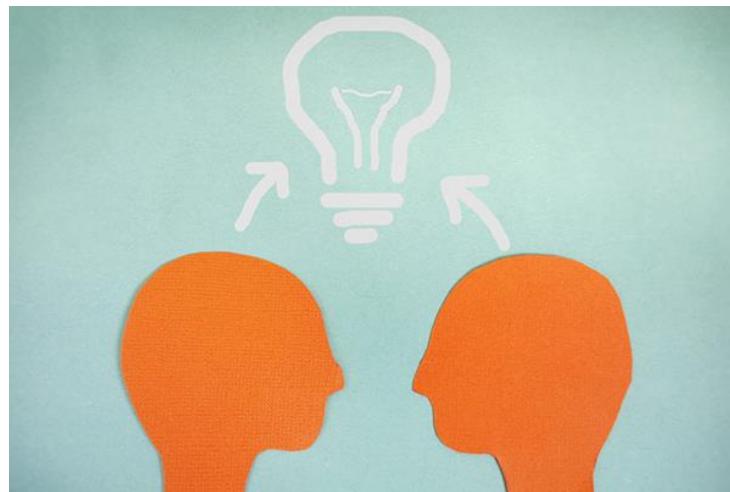
2. 共同研究(適応型)について

外部資金の活用や従前よりある共同研究Ⅰ型Ⅱ型の活動に加え、気候変動適応に特化した新たな枠組みとして「気候変動適応に関する地域気候変動適応センター等との共同研究」の制度を設立しました。今後は共同研究(適応型)がさらに進むよう取り組んで参ります。

https://project.nies.go.jp/aplat_preview/html/jichitai/lccac/joint_research/index.html

国立環境研究所との共同研究(適応型)について

環境研究の発展及び気候変動適応法第11条に定める地域への技術的援助の一環として、「気候変動適応に関する地域気候変動適応センター等との共同研究」を実施しています。



国立環境研究所との共同研究(適応型)について

◎特に期限を定めずに隨時募集を行っておりますので、ご関心のあるテーマ等ございましたら、お問合せください。

【資格】

国環研と共同研究を行う研究者は、地域気候変動適応センター、又は地方公共団体が地域気候変動適応センターの役割を担わせることとして、設立準備を進めている組織、若しくはそれらの組織と連携して研究を実施することを予定している組織に所属し、当該研究実施に必要な能力と経験を有するものとする。

【研究内容・期間】

- 気候変動影響の観測・監視及び予測・評価並びに気候変動適応に関する研究に限る。
- 国立環境研究所において共同研究計画を定め、国立環境研究所と複数の地域気候変動適応センター等の研究者が参加して共同研究を実施するもの。
- 研究期間は令和3年3月までとする（令和3年度以降は、3カ年を限度とすることを予定）。ただし、継続研究を新たな研究として実施することは妨げない。

【費用】

- 共同研究に要する費用については、研究の分担に応じてそれぞれの研究者が所属する機関において負担することとする。国立環境研究所あるいは地域適応センター等に一定期間滞在して行う共同研究が必要な場合は、その費用を共同研究の予算の中に確保するものとする。
- 共同研究推進のために、外部資金の獲得にも最大限努力するものとする。

国立環境研究所との共同研究(適応型)について

気候変動適応に関する地域気候変動適応センター等と国立環境研究所との 共同研究の実施状況概要について【2021.4.6現在】

	課題名	研究概要	提案者	参加機関
1	LCCACとの共創による地域の適応に関する情報デザイン	A-PLAT Labを活用し、地域の適応推進に必要な科学的情報を参画機関と共に構築することを目的とする。気象庁の気象観測や生物季節観測など市民に身近なデータの解析（傾向の分析、将来予測等）、GISを活用したLCCACによる情報発信ツールの開発、既存のツールなどを活用したアンケート調査などを参画機関のニーズに基づき進めるほか、LCCACによる情報の収集・解析・発信事例の収集および整理を行う。	気候変動適応センター 気候変動適応戦略研究室 室長 真砂 佳史	長野県環境保全研究所 大阪府立環境農林水産総合研究所
2	気候変動による暑熱・健康等への影響に関する研究	ヒートアイランドや気候変動による気温上昇に伴い熱中症搬送者数は増加傾向にあり、その対策は地方公共団体においても喫緊の課題となっている。なお、熱中症の発生傾向は地域によって異なり、適切な適応策を検討するためには、それぞれの地域の現状把握とその分析が必要となる。そこで本研究では、地域の現状を把握するために、熱中症搬送者数に関する分析や将来予測、暑さ指数（WBGT）の観測等に取り組む。	気候変動適応センター 気候変動適応戦略研究室 主任研究員 岡 和孝	香川県環境保健研究センター 川崎市環境局環境総合研究所 静岡県環境衛生科学研究所 福岡県保健環境研究所 神奈川県環境科学センター 栃木県環境森林部地球温暖化対策課・ 栃木県保健環境センター (地独) 大阪府立環境農林水産総合研究所 愛媛県立衛生環境研究所 高知県衛生環境研究所
3	気候変動影響検出を目的としたモニタリング体制の構築	気候変動に脆弱とされる高山帯・高標高地帯の生態系を対象として、気象観測（気温・日射量）と、融雪状況や植物の活動などの撮影を組み合わせた観測を展開し、気候変動による生態系の変化の検出を行う。そのために、無電源・自律型の気象・画像観測機器と、解析ツールを開発し、気候変動影響検出のための観測方法として手順化する。さらに、過去に撮影された山岳写真など死蔵されている記録を発掘し、長期間の変動抽出を行うための手法開発と変化抽出を行う。	生物多様性領域 生物多様性保全計画研究室 室長 小熊 宏之	長野県環境保全研究所 静岡県境衛生科学研究所
4	既存インフラとグリーンインフラの統合的活用による気候変動適応の検討	気候変動の進行に伴うリスクのうち、「水害」「水質悪化」「生物多様性の損失」は相互に深く関連している。本研究では、既存インフラと生態系の複合的活用（ハイブリッドインフラ）によるこれらの分野でのリスク軽減の方策を検討し、効果を量化する。	気候変動適応センター 気候変動影響観測・監視研究室 室長 西廣 淳	千葉県環境研究センター
5	自然湖沼における気候変動影響の観測と評価	猛暑日や集中豪雨といった気候変動に伴い、高水温化や貧酸素化は淡水自然湖沼でも常態化すると考えられている。その影響軽減のため、高水温化や貧酸素化の現状把握と水生生物の減少や水質環境への影響監視が必要である。そこで、多様な自然湖沼を対象に、湖水の酸素代謝変数の温度依存性や気象依存性を評価し、貧酸素化要因を明らかにする。さらに、長期モニタリングデータも活用し、要因となっている気象・水質因子を検出する。高水温化や貧酸素化の影響評価として、生物・ガス・栄養塩という3つの側面から解析する。また緩和策・適応策についての基礎データも収集し、適応P11,2の基盤となるデータを収集整理する。	地域環境保全領域 湖沼河川研究室 室長 高津 文人	北海道立総合研究機構 釧路市教育委員会 秋田県健康環境センター 茨城県霞ヶ浦環境科学センター 栃木県保健環境センター 滋賀県琵琶湖環境科学研究センター 鹿児島県環境保健センター
6	隠岐島における大気粉塵等の長期気候変動影響検出に関する研究	アジア大陸や日本本土からの大気汚染の影響下にある島根県の隠岐島において、国立環境研究所と島根県が協力し1983年12月より1ヶ月単位で採取した大気粉塵（浮遊粒子状物質）の37年以上のアーカイブ試料等を用いて、粉塵量やそれに含まれる各種成分（陰イオン、陽イオン、金属類、有機物、炭素類）を分析し、東アジア域、日本海域で起こっている気候変動による大気粉塵成分や濃度変動、沈着量への影響などを大気粉塵や成分の長期トレンドから検出・評価する。	気候変動適応センター センター長 向井 人史	島根県保健環境科学研究所

環境省「国民参加による気候変動情報収集・分析委託事業」について

環境省「国民参加による気候変動情報収集・分析委託事業」の概要

本事業の目的

- ◆ 地域住民の参加による気候変動影響**情報の収集・分析**、及び地域気候変動計画に貢献する科学的知見の創出
- ◆ 地域住民の気候変動適応への理解促進

本事業の内容

- ◆ 地域住民等を巻き込んだ地域の気候変動影響に関する情報の収集・分析
- ◆ 地域の気候変動影響に関する情報の発信（**公表・普及啓発**）など

事業の形態

地方公共団体へ直接委託（都道府県・市町村）

契約形態

- ◆ 1件程度（480万円以内）の単年度の事業
- ◆ 翌年度以降の本事業の継続については、環境省予算要求の状況等を踏まえ検討

環境省国民参加による気候変動情報収集・分析委託事業について

令和2年度国民参加による気候変動情報収集・分析事業

令和2年度は9府県市を採択

区分	地方公共団体				
	地域気候変動適応センター				
新規	栃木県	大阪府	愛媛県	那須塩原市	※第2次公募にて採択
	栃木県 地球温暖化対策課 及び 保健環境センター	大阪府立 環境農林水産 総合研究所	愛媛県立 衛生環境研究所	那須塩原市 気候変動対策局	
継続 (2年目)	茨城県	静岡県	愛知県	滋賀県	三重県
	国立大学法人 茨城大学	静岡県 環境衛生科学研究所	愛知県 環境調査センター	滋賀県 低炭素社会づくり・ エネルギー政策等 推進本部	一般財団法人 三重県環境保全 事業団

今後も皆様からご意見をいただきながら
より良い支援策を提供していく所存です。
どうぞよろしくお願ひ致します。

