

岩手県の気候変動の影響と 適応策について

令和7年2月10日

岩手県環境生活部環境生活企画室

本日本話しする内容

- ▶ 岩手県における気候の現状と将来予測
- ▶ 気候変動への適応とは
- ▶ 岩手県分野ごとの影響と気候変動への適応策
- ▶ 本日のまとめ

これはどこでしょう？



約60年前(盛岡市)

写真提供:梅野克雄さん



近年の高松の池（盛岡市）

写真提供：梅野克雄さん

岩手県における気候の現状と将来予測

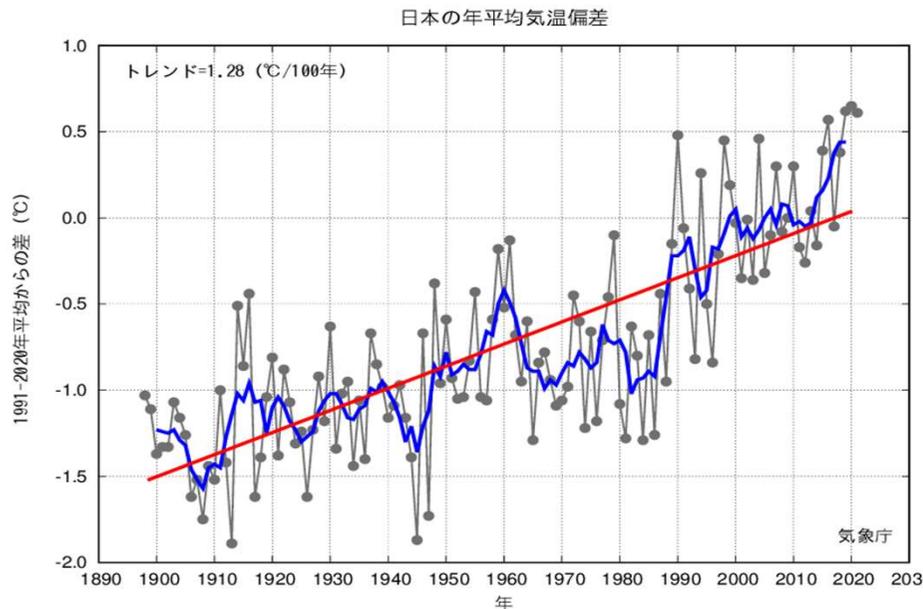


図1 全国の過去の年平均気温偏差の経年変化

出典: 気象庁HP

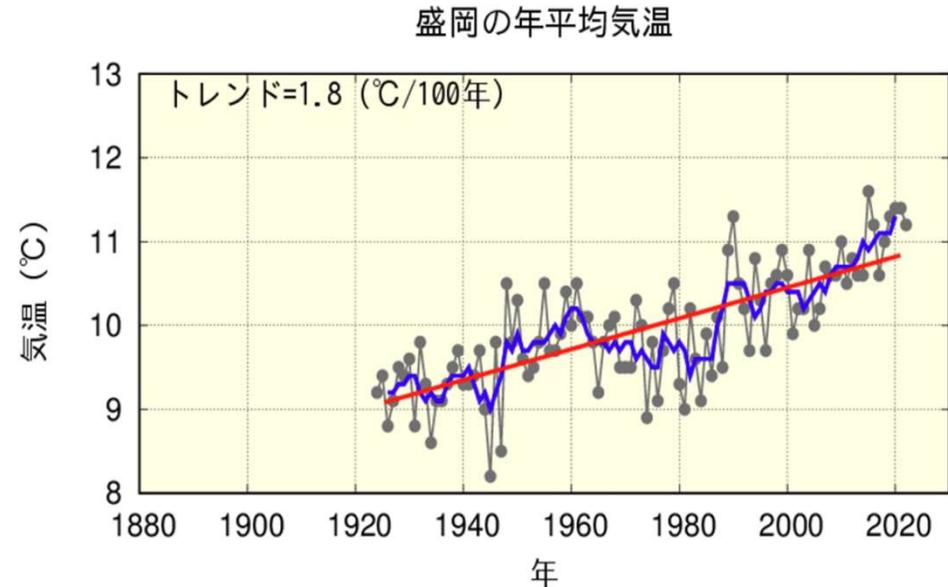


図2 盛岡の年平均気温の推移
(図の細線(灰色)は各年の年平均気温(°C)、青線は5年移動平均値、直線(赤)は長期変化傾向を表す)

出典: 盛岡地方気象台提供データ

岩手県における気候の現状と将来予測

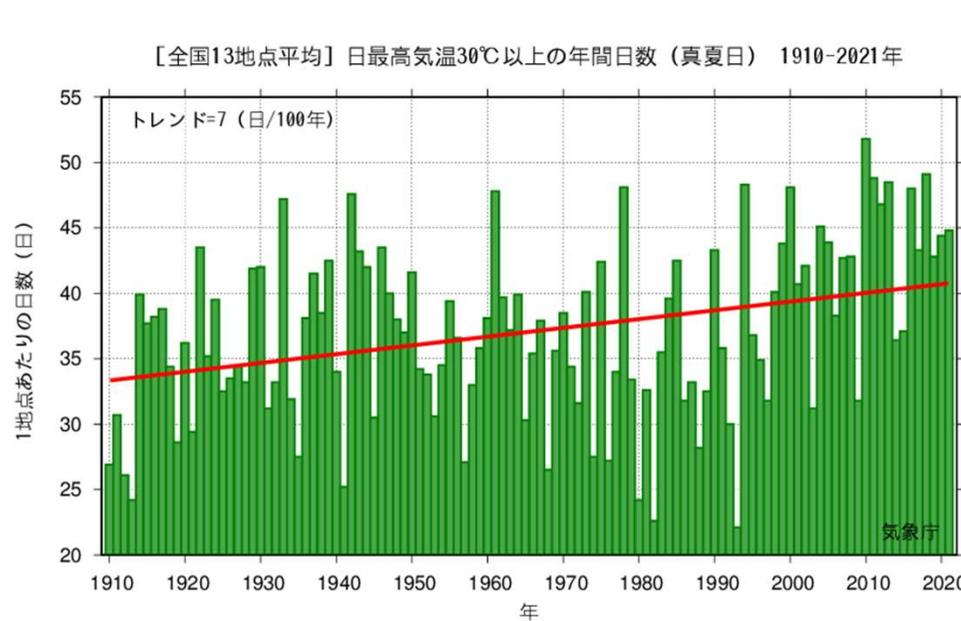


図3 全国の日最高気温30℃以上(真夏日)の年間日数の経年変化

出典: 気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)
(気象庁作成, https://adaptation-platform.nies.go.jp/map/national/index_past.html)

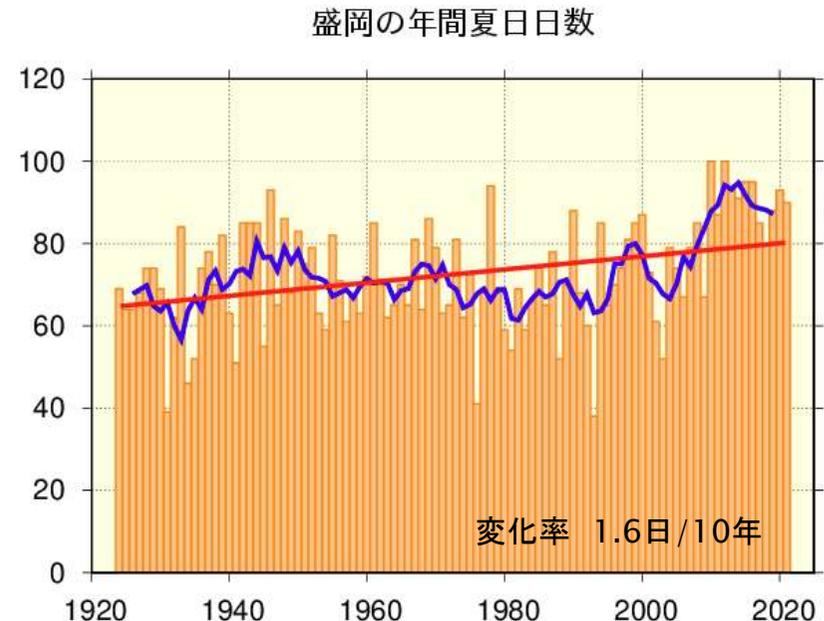


図4 盛岡の夏日(日最高気温25℃以上)の年間日数の推移
(折線は5年移動平均値、直線は長期変化傾向を表す)

出典: 盛岡地方気象台提供データ

雨の降り方の変化

短時間に降る強い雨の回数が増え、雨の降り方が極端になっています。



バケツをひっくり返したような雨の回数が約30年で1.9倍に増加

東北地方の短時間強雨(1時間に30mm以上の雨)の年間発生回数(1979~2020年)

棒グラフ(緑)は各年の1地点あたりの発生回数、直線(赤)は長期的な変化傾向を示しています。

海の変化

海の水温も上昇を続けています。
三陸沖の海面水温は、100年あたり約 0.8°C の割合で上昇しています。



出典: 岩手県の気候変動(盛岡地方気象台・仙台管区気象台 2022年2月)
https://www.data.jma.go.jp/sendai/knowledge/climate/change/leaf/iwate_l2022.pdf

気温の変化の将来予測

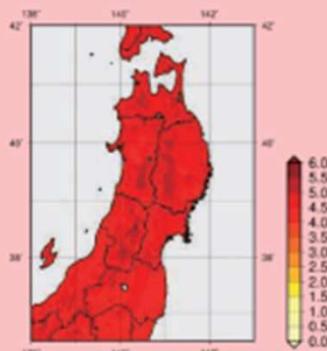
気温の変化

4度上昇シナリオ

追加的な緩和策を取らなかった世界であり得る気候の状態であるRCP8.5シナリオ

これまでの変化よりもはるかに大きく気温が上昇します。

年平均気温 (岩手県)	約 4.6°C 上昇
真夏日 (岩手県)	約 40日 増加
熱帯夜 (岩手県)	約 24日 増加



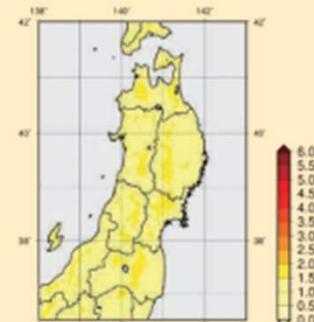
年平均気温の変化 (4°C上昇シナリオ)

2度上昇シナリオ

パリ協定の2°C目標が達成された世界であり得る気候の状態であるRCP2.6シナリオ

4°C上昇シナリオよりはかなり小さいものの、気温の上昇は続きます。

年平均気温 (岩手県)	約 1.4°C 上昇
真夏日 (岩手県)	約 9日 増加
熱帯夜 (岩手県)	約 2日 増加



年平均気温の変化 (2°C上昇シナリオ)

出典: 岩手県の気候変動(盛岡地方気象台・仙台管区気象台 2022年2月)

https://www.data.jma.go.jp/sendai/knowledge/climate/change/leaf/iwate_l2022.pdf

雨の降り方・海面水温の将来予測

4度上昇シナリオ

追加的な緩和策を取らなかった世界であり得る気候の状態であるRCP8.5シナリオ

気温が上がるほど雨の降り方も極端になります。

1時間に30mm以上の雨の回数 (東北地方)	約 2.5倍 に増加
雨の降る日数(全国)	約 8日 減少

地域単位の降水の定量的な予測は不確実性が高いことに注意

雨の降り方

2度上昇シナリオ

パリ協定の2℃目標が達成された世界であり得る気候の状態であるRCP2.6シナリオ

雨の降り方もこれまでよりは極端になります。

1時間に30mm以上の雨の回数 (東北地方)	約 1.6倍 に増加
雨の降る日数(全国)	有意な 変化なし

地域単位の降水の定量的な予測は不確実性が高いことに注意

海の変化

三陸沖の海面水温は約**4.9℃**上昇します。

三陸沖の海面水温に有意な変化は予測されていません。

出典: 岩手県の気候変動(盛岡地方気象台・仙台管区気象台 2022年2月)を基に岩手県が編集
https://www.data.jma.go.jp/sendai/knowledge/climate/change/leaf/iwate_l2022.pdf

気候変動への適応とは

気候変動には「緩和」と「適応」の2つの対策が必要です。

温室効果ガス^{*1}の増加

化石燃料の使用による
二酸化炭素の排出等

気候の変動

気温上昇、
降雨パターンの変化、
海面水位の上昇など

気候変動の影響

生活、社会、経済、
自然環境への影響

*1 温室効果ガスには、二酸化炭素、
メタン、一酸化二窒素、フロンガス
などがあります。

緩和

温室効果ガスの
排出を抑制する



出典：環境省資料を基に作成

適応

気候変動の影響
に対処し、被害
を少なくする



「緩和」と「適応」
は車の両輪！



出典：気候変動適応情報プラットフォームを岩手県が加工して作成

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



地域気候変動適応計画

- ▶ 令和5年3月改訂の**第2次地球温暖化対策実行計画**の**第7章**を、気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画」として位置づけ。
- ▶ 岩手県の気候変動の影響と将来予測を整理し、その適応策を策定（7分野）
 - ①農業、森林・林業、水産業
 - ②水環境・水資源
 - ③自然生態系
 - ④自然災害・沿岸域
 - ⑤健康
 - ⑥産業・経済活動
 - ⑦県民生活

岩手県分野ごとの影響と 気候変動への適応策

- ▶ 農業、林業、水産業
- ▶ 健康



農業、林業、水産業

影響が確認されるようになってきている

- ▶ 水稲

 - 胴割粒

- ▶ ほうれんそう

 - 夏の高温による生育停滞

- ▶ たばこ

 - 雹による茎や葉の損傷

- ▶ りんどう

 - 花卉の着色不良

- ▶ 寒冷地牧草

 - 夏の高温・乾燥による生育停滞

【胴割粒】

これまでの試験等から、出穂後約10日間の最高気温が32℃以上で発生が増加することが知られている。

胚乳部に亀裂のある米粒



出典：農林水産省 令和3年地球温暖化影響調査レポート
<https://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/ondanka/attach/pdf/report-54.pdf>

りんごの気候変動の影響と適応策

▶ 日焼け果

- 強い日差しが当たること、果実表面温度が極端に高くなることで生じる
- 収量が減る

遮光による対策
細霧冷房

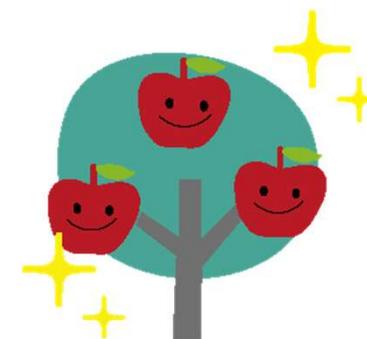
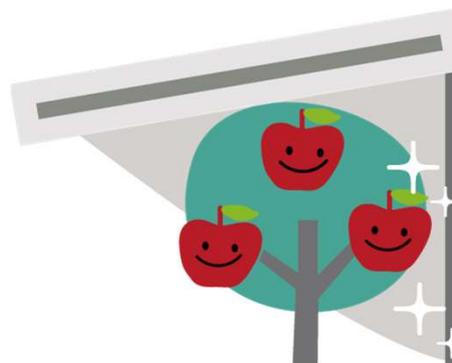


(有)サンファーム 提供

▶ 高温下での着色不良

高温でも色づきの良い品種
の育成

- 例 紅いわて



水産業



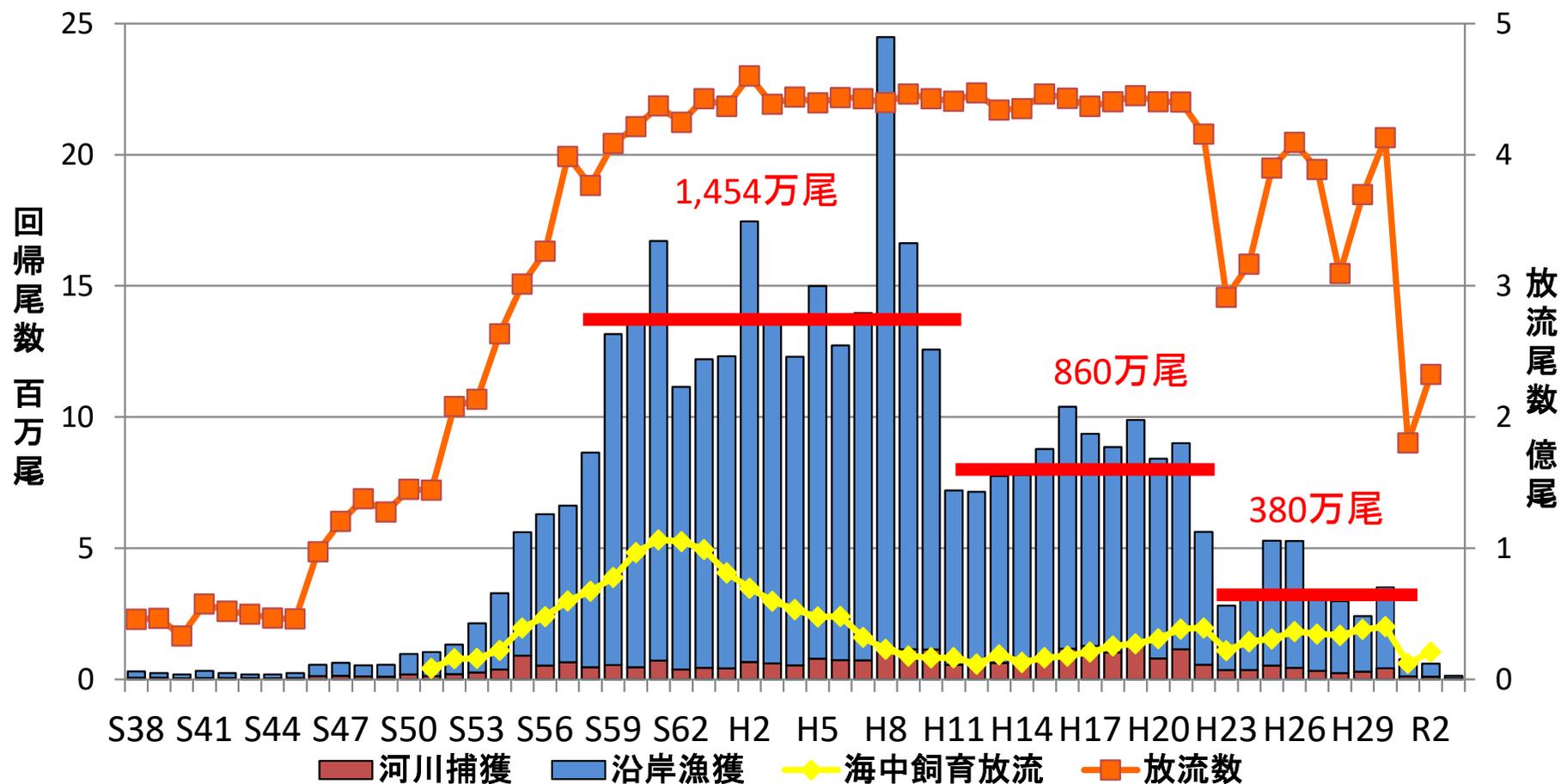
▶ 現状

- サケ、サバ、イワシ等の漁獲量の減少
- ブリ、サワラの暖水系回遊魚の漁獲量は増加

▶ 将来予測

- 海洋生物種の世界規模の分布の変化や生物多様性の低減を指摘する報告がある
- 日本周辺海域においても、サケ等で分布回遊範囲及び体サイズ変化に関する影響予測が報告されている
- 典型的な冷水性魚種のサケは、地球規模で海水温が上昇した場合、その分布域は本県よりも北方へ移動すると予測されている

岩手県のサケ回帰尾数と放流尾数の推移



出典: 令和2年度岩手県水産試験研究成果等に係る要旨の公開について
 報告(1) 令和2年度のサケの回帰状況 清水勇一(岩手県水産技術センター漁業資源部)

<https://www2.suigi.pref.iwate.jp/wp-content/uploads/2021/03/20210312result001.pdf>

▶ 平成16年度以降、太平洋側を中心に日本のサケ来遊数が減少

- 岩手県沿岸では春季の高水温化により稚魚の生残率が低下
…海流の影響もある
- 度重なる自然災害(H23東日本大震災、H28台風10号)によるふ化場被害での放流数の減少

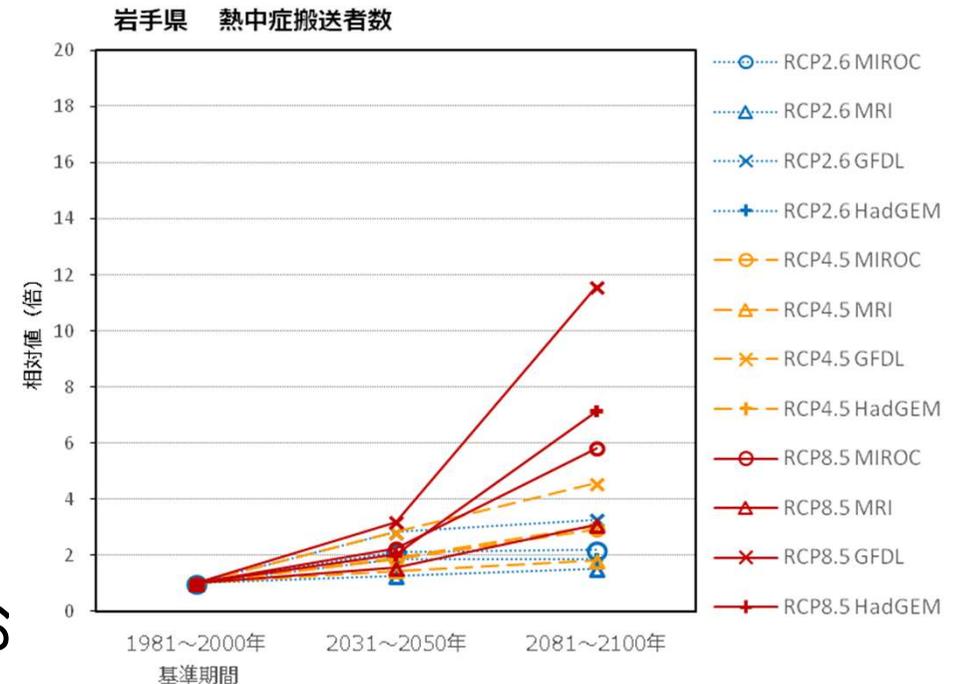
▶ 適応策

秋サケの資源変動要因や飼育放流技術に関する研究

- 岩手県沿岸におけるサケ幼稚魚の分布状況の把握
- 最適餌料の探索、適期適温サイズ放流の検討(大型稚魚放流)等

健康

- ▶ 熱中症搬送者数が増加すると予測。
 - 夏の高温化など気候風土の急速な変化に対して、特に高齢者が順応できるかどうかについても懸念される。
 - 児童生徒の学校生活にも大きく影響し、体育・スポーツ活動のみならず、文化部活動や屋内での授業中においても熱中症の発生が懸念されている。



出典: 気候変動適応情報プラットフォーム
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/map/lwate/index.html>

暑熱に関する適応策

- ▶ 適応策（熱中症予防の普及啓発）
 - 庁内関係課、市町村等に対する通知
 - 熱中症予防に係る周知
 - ホームページ等を通じた県民への熱中症予防の普及啓発と注意喚起の実施



暑熱に関する適応策

(R3～)

- ▶ 熱中症警戒アラート※の発令状況
 - 令和3年度は、7日間
 - 令和4年度は、発令なし。
 - 令和5年度は、22日間
 - 令和6年度は、3日間

【法改正に伴う対応】

(R6～)

- ▶ 熱中症警戒情報(熱中症警戒アラート)の法定化
 - ▶ 熱中症特別警戒情報の新設
 - ▶ 指定暑熱避難施設(クーリングシェルター)の指定
 - ▶ 熱中症対策普及団体の指定
- } 市町村の
努力義務

※出典:環境省熱中症予防情報サイト

https://www.wbgt.env.go.jp/alert_record_2021.php

本日のまとめ

- ▶ 気候変動の影響は避けられない
 - 被害を低減する対策、影響に対処する「適応」が必要
 - 気候変動の影響に積極的に向き合い、新たなビジネスにつなげるなどの「適応」もある
- ▶ 気候変動の「緩和(温室効果ガス削減)」と「適応」を両方進めていきましょう！

気候変動適応情報プラットフォーム A-PLAT

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

本文へ | 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

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。

更新情報

適応ニュース | すべて | 国の取組 | 地域の適応 | 事業者の適応 | 個人の適応 | その他

2022.11.09 NEW 「愛知県気候変動適応センター」が「愛知県気候変動適応センターだより（2022年11月号）」を公開しました。☞

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



A-PLAT KIDS 「こんにちは、適応策」 ・気候変動適応に関する子供向け サイト ・小学校4年生以上が読めるように ふりがな付き

出典:A-PLAT KIDS(子供向け)
 「こんにちは、適応策」
[https://adaptation-
 platform.nies.go.jp/everyone/
 school/index.html](https://adaptation-platform.nies.go.jp/everyone/school/index.html)

へんか きこう 変化する気候に、生活や社会などを変えていくことを「気候変動への適応」あるいは
 てきおうさく 「適応策」と言うんだ。どんなものなのか、みんなでいっしょに学んでみよう。

新登場!

かみしばい てきおうさく
デジタル紙芝居「こんにちは、適応策」!

「こんにちは、適応策」(2022年7月16日公開)
 1時間目の内容をまとめた動画ができました!みんなで楽しく学ぼう!

デジタル紙芝居「こんにちは、適応策」
 動画URL: <https://www.youtube.com/watch?v=...>

楽しく学ぼう
A-PLAT KIDS⁺
 エー・プラット・キッズ

ページを見る >

研究しよう かんきょうがくしゅう じゆうけんきゅうそざい
環境学習・自由研究素材

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

小学生・中学生向けに
 地球温暖化や適応に関する自由
 研究の題材やワークシートなどを
 提供しているウェブサイトを紹介し
 ているよ。

ページを見る >

その他、気候変動を学ぶ自由研究素材

国立環境研究所が、小学生・中
 生・高校生を対象に作成した、自
 由研究のためのテーマやワークシ
 ートなどがあるよ。

ページを見る >

【先生や保護者の方へのお願い】
 ※ご利用にあたっては、各サイトで最新の利用規約等を必ずご確認ください。

きこうへんどうてきおう い
**気候変動適応クイズ・e-ラーニン
 グ教材**

クイズで学ぼう

小学生高学年、中学生、高校生向けの「気候変動適応のクイズ」だよ。最後まで
 回答すると、すてきな賞状がもらえるよ!

「気候変動への適応 e-ラーニング教材」でも学べるよ。

気候変動適応クイズ
 小学生高学年向け・中学生向け・高校生向け

**気候変動への適応
 e-ラーニング教材**
 小学生高学年向け・中学生向け・高校生向け

気候変動適応クイズ 始める >

気候変動への適応 e-ラーニング教材 始める >

岩手県気候変動適応センター

- ▶ 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（気候変動適応法第13条）

<https://www.pref.iwate.jp/kurashikankyuu/gx/1067444/index.html>

現在の位置： [トップページ](#) > [くらし・環境](#) > [地球温暖化対策・脱炭素](#) > 岩手県気候変動適応センター

くらし・環境

地球温暖化対策・脱炭素

- 岩手県気候変動適応センター
- 第2次岩手県地球温暖化対策実行計画(令和5年3月改訂)
- 地球温暖化対策
- 再生可能エネルギー
- 水素利活用
- 補助金・交付金制度(リンク集)
- 電源立地地域対策交付金について

岩手県気候変動適応センター

ページ番号1067444

印刷 大きな文字で印刷

気候変動への適応とは

気候変動は、以前より気温が上がったり、雨の降り方が変わったりすることで、二酸化炭素などの温室効果ガスの増加による「地球温暖化」が主な原因であると考えられています。気候変動により、大雨が降る頻度の増加、農作物の品質低下、動植物の分布域の変化などの影響が現れてきており、今後さらにその影響は拡大するおそれがあります。

地球の平均気温の変化

最大 5.7°C 上昇

早ければ 2030年に 1.5°C 上昇!?

1.5°C 目標

1.5°C 削減にターゲット

産業革命 1880 西暦

2012

2100

平均気温の上昇幅

気候変動に関する政府間パネル(IPCC) [第6次評価報告書(2022)] [1.5°C特別報告書(2018)]を基に岩手県が作成

ご清聴ありがとうございました



エコわんこきょうだい

岩手県環境生活企画室
グリーン社会推進担当 坂本
TEL: 019-629-5349
E-mail: AC0001@pref.iwate.jp