

「静岡県 の気候変動影響と 適応取組方針」の取組状況

静岡県くらし・環境部 環境政策課

適応取組方針の目的・取組期間・位置づけ

策定時期：2019年（平成31年）3月

目的：

気候変動の影響による将来の被害を可能な限り軽減し環境・経済・社会の持続的向上を図る

取組期間：

（今世紀末までの長期的展望を意識しつつ）

2019（平成31）年度から2030（令和12）年度までの施策の基本的な方向性

位置づけ：

気候変動適応法に規定する「地域気候変動適応計画」として位置づける

適応取組方針の分野・項目等の考え方

1. 分野・項目

- ①農林水産業、②水環境、③自然生態系、④自然災害、⑤健康、⑥経済活動・県民生活の6分野、31項目で構成

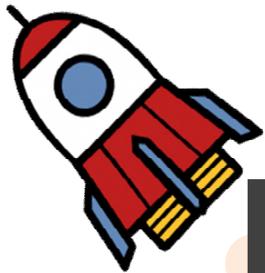
<国適応計画と本県の適応取組方針>

- ・分野・項目は原則として国に準じた。
(本県における生産量が少ない「農林水産業：麦・大豆等」などの項目は削除、本県における影響が大きい「農林水産業：茶」を追加)

2. 影響・適応策

- ・影響：国適応計画の記載と県が収集した219の文献等を基に、現時点で県内で確認されている影響を記載
- ・適応策：影響に対応するために県が実施する適応に資する施策(78件)

R2年度までの適応策の取組状況



01

適応の普及啓発

- ・ふじのくに地球環境史ミュージアム展示
- ・ワークショップの開催

R1~
R2

02

農業分野における気候変動への取組

- ・気候変動に対応した温州みかんの新品種

R2

03

自然災害と沿岸部への取組

- ・水災害対策プロジェクト
- ・静岡県防災アプリ
- ・静岡県地震防災センター風水害展示

R2

04

熱中症への取組

- ・静岡県建設政策課と大塚製薬によるコラボ事例

R2

01ふじのくに地球環境史ミュージアム展示

全国初

➤ ふじのくに地球環境史ミュージアムに適応の体験型展示を常設展として設置



展示室9「ふじのくにと地球」

地球家族会議テーブルを囲んで、私たちが生きているふじのくにと地球の7+1の環境リスクを知りましょう。



展示室10「ふじのくにと未来」

心豊かに暮らすとはどういうことでしょうか。百年後の静岡が豊かであるために、私たちが今できることを考えます。

R1.6.29リニューアル [地球温暖化への適応展示](#) <国立環境研究所、環境政策化と連携>



01ワークショップの開催①



- 「ふじのくに気候変動適応アクションカード」作成
- 昨年度実施した「市民WSによる情報収集」により収集した240件の情報のうち、50件を選択
- つぶやきカード→気候変動の影響
アクションカード→適応策
- つぶやきカードに対応するアクションカードを探すゲーム

01ワークショップの開催②

学生対象・・・中学、高校、大学各1ヶ所ずつ実施



講義

静岡県の気候変動の現状や将来の予測とそれに対する適応について説明



ゲームの実施

カードゲームを使って、気候変動の影響に対する適応について遊びながら学ぶ



ワーク

カードゲームのつぶやきカードを使い、カードに対する適応策について自ら考えるオリジナルカードの作成

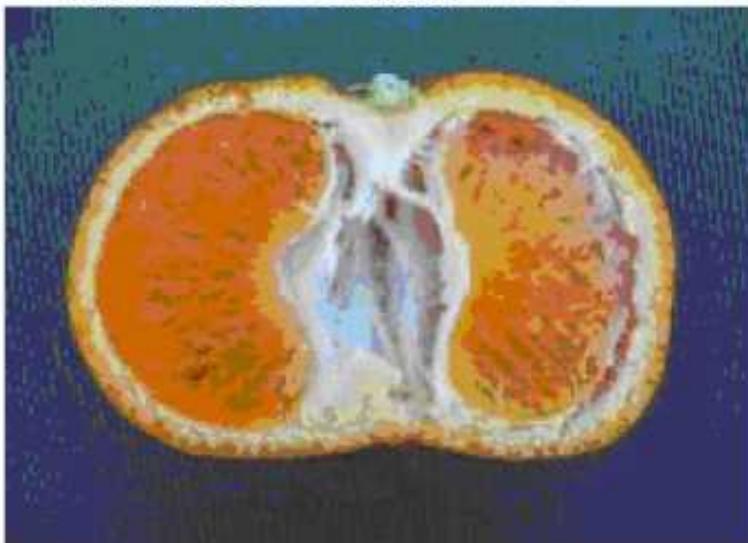
02農業分野における気候変動への取組

温州みかんへの気候変動の影響

影響

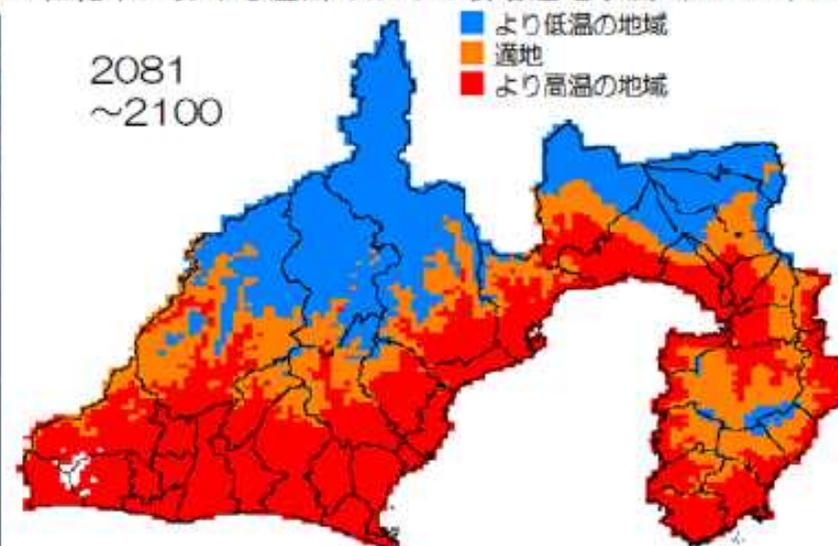
- ・ 温州みかんにおいて、高温による着色遅延や、気温上昇・降水量増加による浮き皮の発生・果実品質の低下
- ・ ミカン貯蔵庫内の温度上昇により、貯蔵果実の品質低下や腐敗の発生

浮き皮が発生した温州みかん



21世紀末における温州みかんの栽培適地予測 (RCP8.5, MIROC5)

2081
~2100



出典:静岡県農林技術研究所ニュースNo.24 2013.2²²⁾

出典:環境省 気候変動適応情報プラットフォーム⁵⁶⁾を基に改編

02気候変動に対応した温州みかん

適応策

- ・ 高温耐性品種^{※11}の開発・普及
- ・ 高温障害などを軽減する栽培技術や、長期貯蔵技術^{※12}の開発・普及

開発中の貯蔵性が高い
超晩生温州みかん系統



LED光や紫外光を活用した貯蔵性向上技術



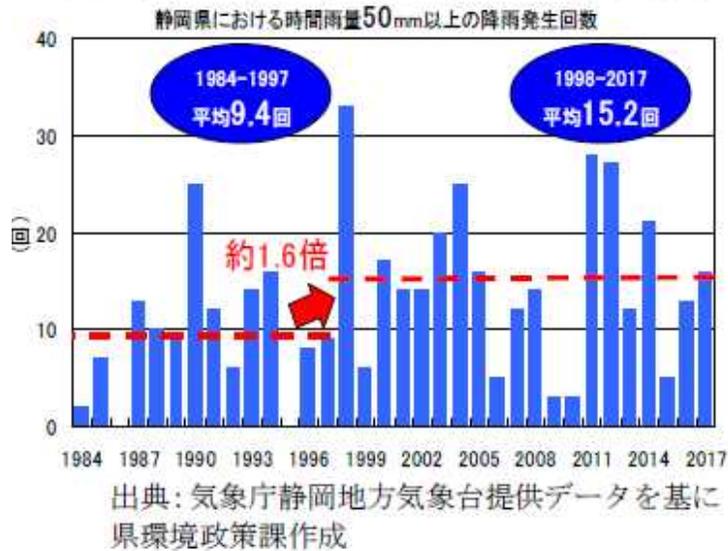
※11 重イオンビームを活用（照射・接木）し、選抜した系統「S1200」は着色や収穫時期が‘青島温州’に比べて約1ヶ月遅い超晩生で、浮き皮が少なく、クエン酸含量はやや高めであることから貯蔵向きである。

※12 青色LED光の照射により、青かび病菌の果実病斑部の拡大抑制や、貯蔵中の腐敗果率推移低下が確認されている。

03自然災害と沿岸域への取組

影響

- ・ 局地的豪雨・洪水による災害の発生リスク増加
- ・ 局地的豪雨による浸水被害発生
- ・ 強い台風の発生割合・台風に伴う降水の増加が予測



適応策

- ・ 流域の関係機関や地域住民が一体となって、河川整備や貯留施設・排水施設の強化などハード対策とサイポスレーダーを活用した水防災情報の細やかな情報発信などソフト対策を組み合わせた総合的な治水対策を推進
- ・ 農地防災ダムの適正な維持、修繕、管理により下流域の洪水を軽減

03水災害対策プロジェクト

河川法・都市関係法など
流域治水に係る取組について
 水防法
 総力戦で挑む防災・減災プロジェクト
 水防災意識社会の再構築ビジョン

【主要施策】

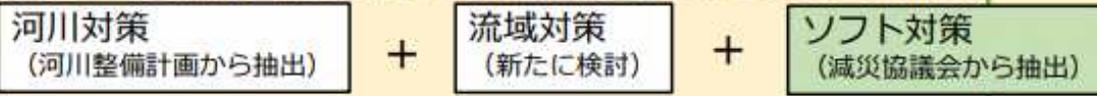
1. あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換
2. 気候変動の影響を反映した治水計画等への見直し
3. 防災・減災のためのすまい方や土地利用の推進
4. 災害発生時における人流・物流コントロール
5. 交通・物流の機能確保のための事前対策
6. 安全・安心な避難のための事前の備え
7. インフラ老朽化対策や地域防災力の強化
8. 新技術の活用による防災・減災の高度化・迅速化
9. わかりやすい情報発信の推進
10. 行政・事業者・国民の活動や取組への防災・減災視点の定着

【取組方針】

1. 防災教育を通じた地域住民の防災意識の向上
2. 水害リスク情報等の共有による確実な避難の確保
3. 被害軽減のための迅速な水防活動・排水活動等

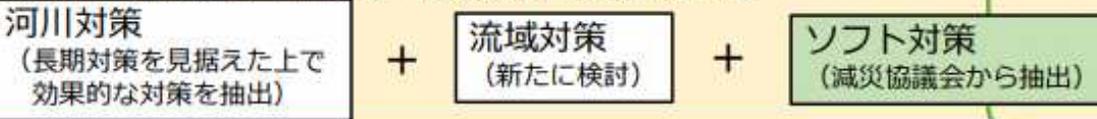
● **国管理河川：流域治水協議会【(6水系)流域治水プロジェクト】**

対象外力 【短期対策】戦後最大洪水、【長期対策】気候変動を考慮(来年度以降検討)



● **県管理河川：流域治水協議会【(14地区)水災害対策プラン】【(33水系)流域治水プロジェクト】**

対象外力 【短期対策】近年洪水、【長期対策】気候変動を考慮



03 静岡県防災アプリ①

教訓・課題

平成最悪の豪雨災害「平成30年7月豪雨」

情報が届かない

届いた情報に基づいた
執るべき行動が分らない

地域の災害リスクが認識されていない



施策

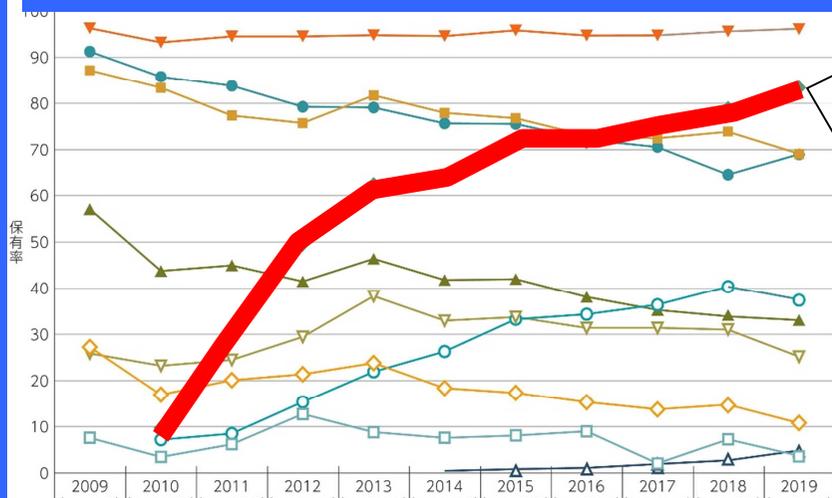
スマートフォン向け
無料アプリ
令和元年6月配信

防災情報の伝達

地域のリスクの
理解促進等

住民の通信環境

情報通信機器の世帯保有率の推移



スマートフォン
世帯保有率の推移

2017年 75.1%
2018年 79.2%
2019年 83.4%

(総務省 通信利用動向調査)

個人保有率

2019年 **67.6%**

(総務省 通信利用動向調査)

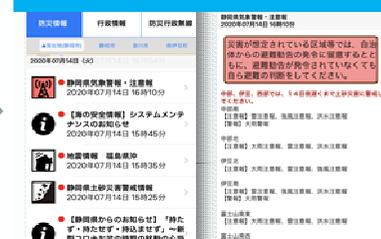


03 静岡県防災アプリ②



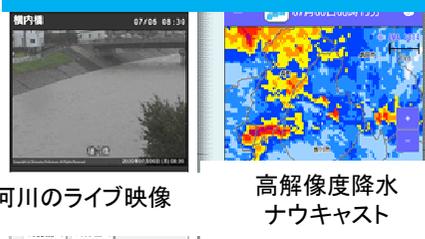
**気象・避難・災害
緊急防災情報**

**プッシュ通知で
防災情報が届く！**



現在地に加えて地域設定も可能
ご自宅、通学・通勤先など
気になる地域の情報を！

**災害対策本部並み
情報収集能力**



河川のライブ映像
高解像度降水
ナウキャスト

ライフライン等関係機関
40組織以上の情報を集約

**適切な行動を執るため
情報収集と行動**



- 地域のハザードマップ
- 避難場所・避難所の位置
- 避難経路
- 発表・発令情報の知識 等

地域の防災訓練でも活用されています

**各種ハザードマップ
一元的に確認可能**



土砂災害 津波 洪水

その他：地震・火山・液状化も搭載

**避難場所・避難所も
手軽に簡単検索**



全国の避難所・避難場所を地図
+一覧リスト化

**学習コンテンツ
AR危険度体験 &**



確認テスト機能あり
浸水の様子を
拡張現実で体験

**避難トレーニング
機能搭載**



避難先をセットして経路を検索
避難に掛かった時間を計測

03 静岡県地震防災センター風水害展示

リニューアルの背景

- ✓平成元年の開館以来、県民への防災啓発の拠点施設として利用されていたが設備が老朽化してきた
- ✓近年、気候変動が原因とみられる風水害が全国的に発生しており、災害が多様化・激甚化している

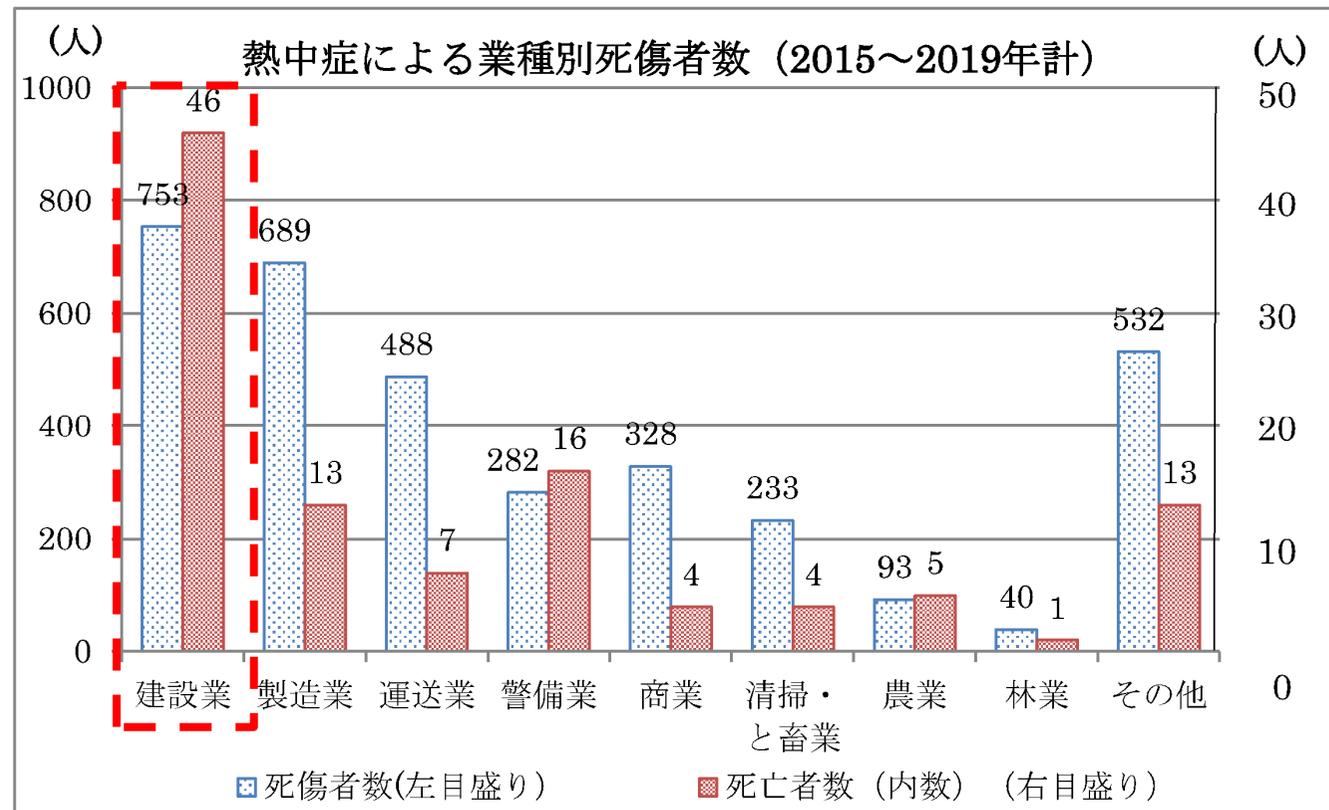
あらゆる災害を見据え、防災力の啓発・創造・発信拠点となることを目指す



04熱中症への取組（建設政策課&大塚製薬） ①

建設産業における熱中症データ

【全国】死傷者数753人（内46人死亡）



厚生労働省：2019年職場における熱中症による死傷災害の発生状況（2020年1月15日時点速報値） 15
※休業4日以上 of データ

熱中症への取組（建設政策課&大塚製薬）②

静岡県と大塚製薬株式会社との包括連携協定
 <H28年7月>



令和元年：外部指導員や部活動指導員へ
 熱中症対策セミナーを実施
 （県教育委員会、体育協会）

健康経営実践セミナーを実施
 （健康福祉部）

令和2年：熱中症対策啓発ポスターの作成
 （健康福祉部）

令和2年7月：建設産業における熱中症対策

各地域建設業協会を中心に リーフレット・ポスターなどを配布

静岡県と 大塚製薬 は包括連携協定を締結し熱中症対策を推進しています

熱中症に気を付けましょう!!
 熱中症予防行動のポイント

過去5年間（平成24～28年）の業種別の熱中症による死傷者数をみると建設業が最も多いです

I. 作業環境管理

- WGBT値の把握・低減等
 - WGBT 基準値を超えるおそれのある場所において作業を行うことが予定されている場合には、簡易な屋根の設置、通風又は冷房設備の設置、ミストシャワー等による取水設備の設置を検討。
- 休憩場所の整備
 - 作業場所の近隣に冷房やシャワー等、身体を適度に冷やすことのできる設備を設置
 - 冷蔵庫や製氷機の備品の設置、経口保水液等効果的な飲料水を常備

II. 作業管理

- 作業時間の短縮
 - 作業休止時間や休憩時間を確保し、高温多湿作業場所の作業を連続して行う時間を短縮すること
- 熱への順化
 - 熱への順化の有無が、中産発生リスクに大きく影響することから計画的な熱順化プログラムを組む
- 水分および塩分の摂取
 - のどが乾くに関する自覚症状の有無にかかわらず、水分及び塩分の作業前後摂取及び作業中の定期的な摂取を行う
 - アイススライサーを作業前に摂取して体温を下げる（フレージングの実施）
- 服装
 - WGBT基準値・暑熱環境下作業計画にて検討した服、帽子、ヘルメット等を着用する
- 作業中の巡視
 - 定期的な水分及び塩分の摂取に係る確認を行うとともに、労働者の健康状態を確認

III. 健康管理

- 健康診断結果に基づく対応等
 - 熱中症の発症に影響を及ぼすおそれのある疾病を有する者には配慮する
- 日常の健康管理
 - 朝食の未摂取、睡眠不足、前日の多量の飲酒、体調不良等が熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることについて指導
- 労働者の健康状態の確認
 - 作業開始前の健康状態確認
- 労働衛生教育
 - 教育研修については早期に実施し日々の朝礼などで繰り返し実施する

IV. 新しい生活様式に合わせた対策

- 屋内や車内の休憩場所については、換気につけるとともに休憩スペースを広げる、休憩時間をずらすなど、人と人との距離を保つよう配慮する。また、共有設備は定期的に清掃、消毒するなど清潔に保つよう心がける。
- 暑熱環境下において、他の労働者への感染を防ぐための家庭用マスクの使用に当たっては換気状況や人と十分な距離（少なくとも2m以上）が確保できるかどうかなど、必要性を考慮すること

厚生労働省「令和2年STOP！熱中症クールワークキャンペーン」
 厚生労働省「職場における熱中症予防対策マニュアル」を参考に「静岡県建設政策課」・「大塚製薬」で作成

おすすめの水分補給

塩分 0.1～0.2% + 糖分 4～8%

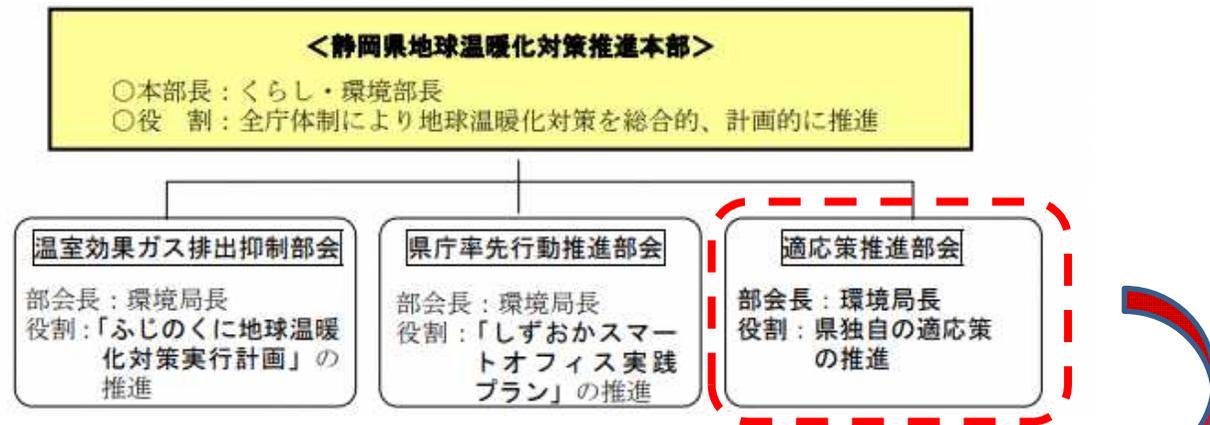
成分表示をチェック
 食塩相当量を確認しよう
 砂糖(ブドウ糖・果糖)で水分の吸収をスピードアップ

QRコード：(大塚製薬) (静岡県) 熱中症について詳しくはこちら

適応策の進捗管理

- ✓ 静岡県における地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進する地球温暖化対策推進本部のもとに設置された適応策推進部会により適応策を推進し進捗管理する

組織図



部会長：暮らし・環境部 環境局長

部会員：27名	総合政策課長	危機政策課長	暮らし・環境部 企画政策課長	環境政策課長
自然保護課長	水利用課長	環境衛生科学研究 所環境科学部長	スポーツ文化観部 光企画政策課長	健康福祉政策課長
疾病対策課長	健康増進課長	産業政策課長	商工振興課長	農業戦略課長
お茶振興課長	農芸振興課長	畜産振興課長	農地計画課長	森林計画課長
水産振興課長	建設政策課長	建設技術企画課長	道路企画課長	河川企画課長
港湾企画課長	都市計画課長	水道企画課長		

令和2年度気候変動適応全国大会

環境省主催

全国の都道府県・政令指定都市をはじめとする各地域の広域協議会の構成員が情報交換等を行う場として、令和2年度から「気候変動適応全国大会」を実施
(先進的適応取組が行われている地域で開催)

第1回開催地（ホスト県）として静岡県が選定され、本県の
取組事例を紹介することになりました！！

〈令和3年3月18日～19日〉

発表内容

気候変動に対応！温州みかん新品種S1200

気候変動のお茶への影響

気候変動適応展示 ふじのくに地球環境史ミュージアム

ワークショップの開催～静岡県版カードゲーム作成～

静岡県の気候変動影響と適応取組方針のできるまで

熱中症の取組 〈大塚製薬&建設政策課コラボ〉

