

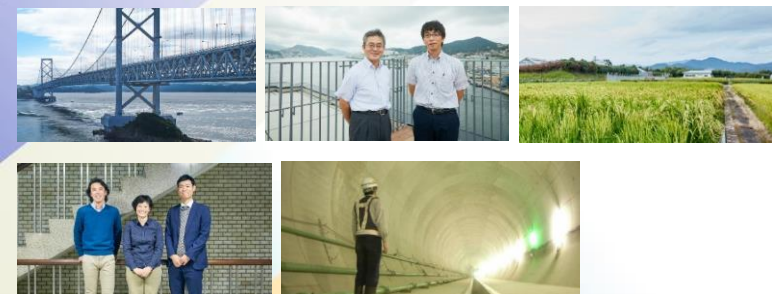


A-PLAT

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



気候変動のリスクとチャンスはどう生き残るか - 適応を主題に -



2024年9月4日



国立環境研究所
気候変動適応センター 上田 健二

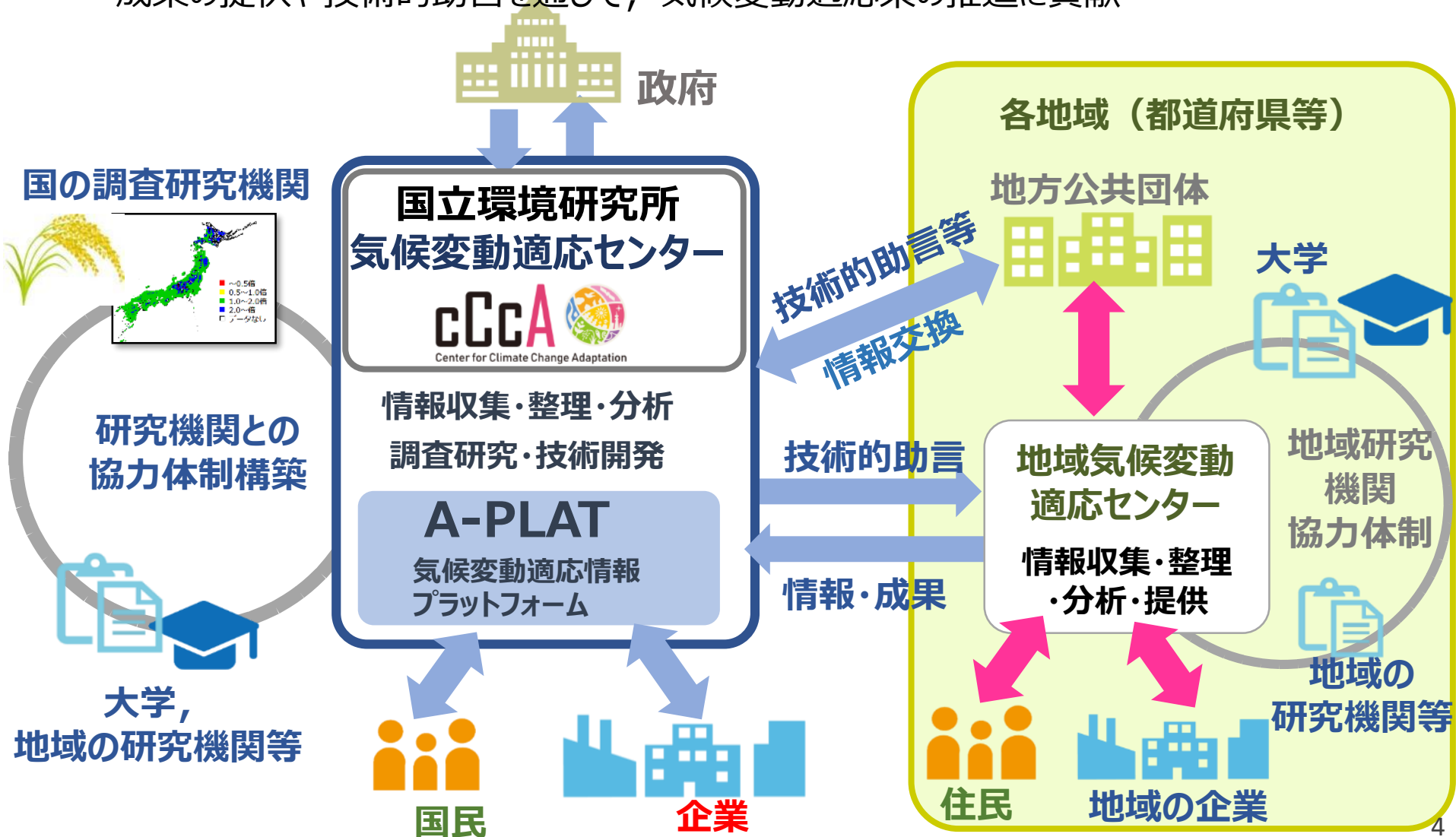
目次

1. 国環研・適応センターとは？
2. 気候危機の時代
3. フロントラインは「地域」
(緩和と適応で、地域の未来を創る)
4. ビジネスの動向
(サステナビリティが新たなマーケットに)
5. まとめ

1. 国環研・適応センターとは？

国環研・気候変動適応センター

- 気候変動適応センター（CCCA）が中核となり，情報の収集・整理・分析や研究を推進
- 成果の提供や技術的助言を通じて，気候変動適応策の推進に貢献



<参考> 気候変動適応法の概要

平成30年6月制定
令和5年4月改正

1. 適応の総合的推進

- 国は、農業や防災等の各分野の適応を推進する**気候変動適応計画**を策定。その進展状況について、把握・評価手法を開発。（閣議決定の計画を法定計画に格上げ。更なる充実・強化を図る。）
- **気候変動影響評価**をおおむね5年ごとに行い、その結果等を勘案して計画を改定。

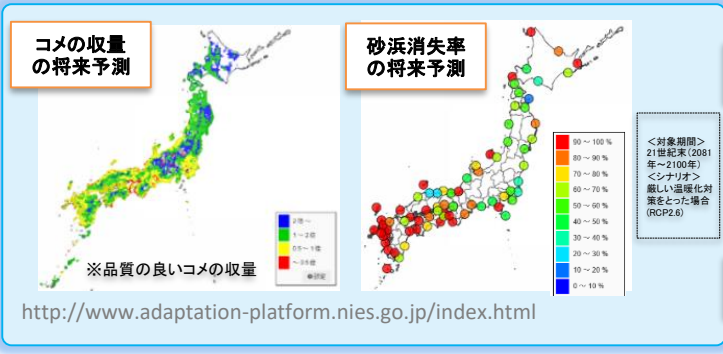
各分野において、信頼できるきめ細かな情報に基づく効果的な適応策の推進



- 将来影響の科学的知見に基づき、
- ・高温耐性の農作物品種の開発・普及
 - ・魚類の分布域の変化に対応した漁場の整備
 - ・堤防・洪水調整施設等の着実なハード整備
 - ・ハザードマップ作成の促進
 - ・熱中症予防対策の推進
- 等

2. 情報基盤の整備

- 適応の**情報基盤の中核として国立環境研究所を位置付け**。



3. 地域での適応の強化

- 都道府県及び市町村に、**地域気候変動適応計画**策定の努力義務。
- 地域において、適応の情報収集・提供等を行う体制(**地域気候変動適応センター**)を確保。
- **広域協議会**を組織し、国と地方公共団体等が連携。

4. 適応の国際展開等

- 国際協力の推進。
- 事業者等の取組・適応ビジネスの促進。

5. 熱中症対策の推進

- 国の対応: **熱中症警戒情報・熱中症特別警戒情報**の発表及び周知
- **熱中症対策実行計画**の策定
- 自治体の対応: **指定暑熱避難施設、熱中症対策普及団体**の指定及び活用

<参考> 地域気候変動適応センターの設置状況

(2024年9月1日現在)

設置済地方公共団体数

都道府県 44

政令市 3

市区町村 19

計 65センター*

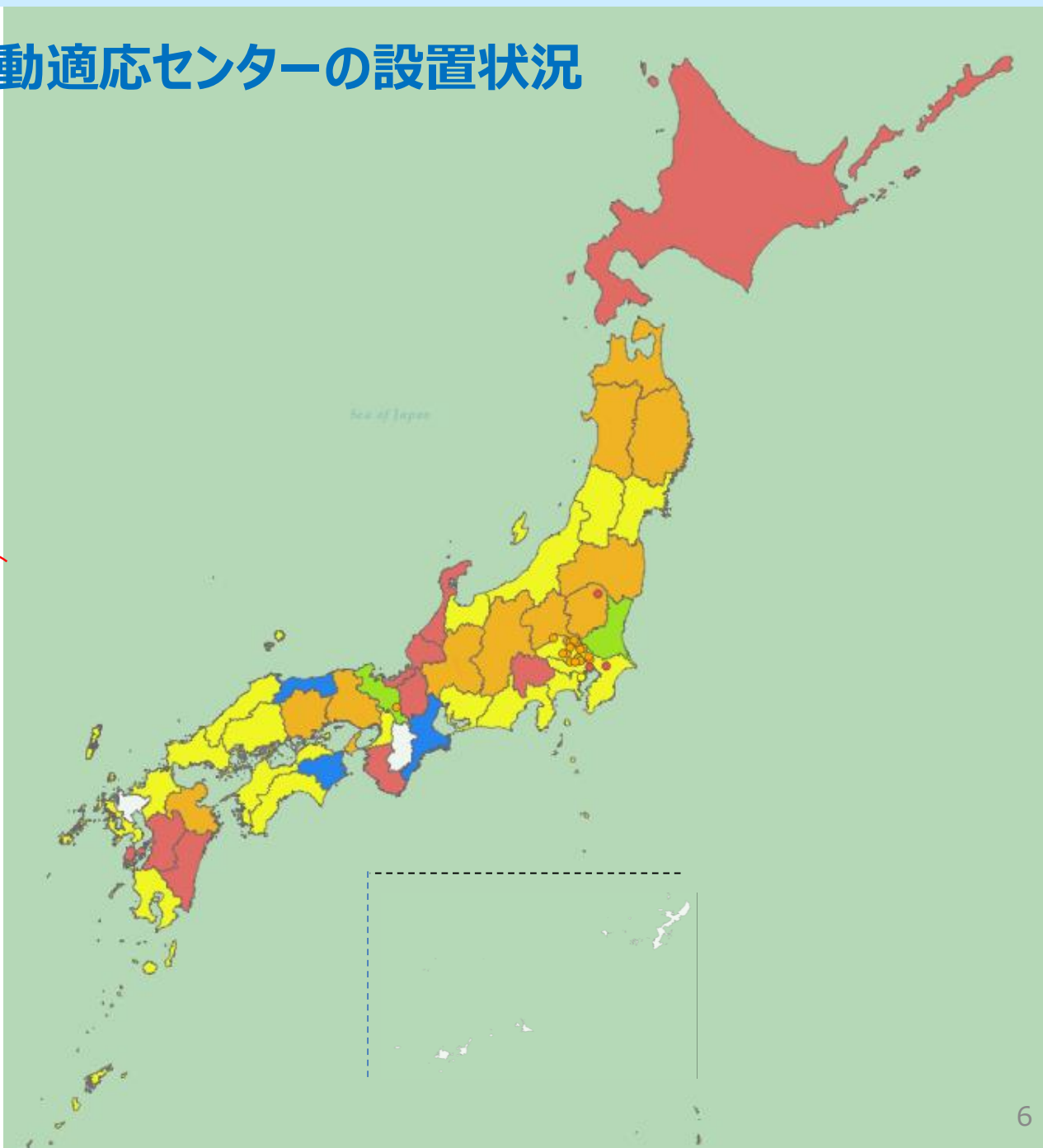
*センター数は、複数の地方公共団体が共同で設置した場合は1件としてカウント

都道府県

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

市区町村

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



2. 気候危機の時代

「地球沸騰化時代」の到来

2023. 7. 28.

世界の7月平均気温が史上最高を観測する見通しとなったことを受け、国連のグテーレス事務総長が発言

「地球温暖化の時代は終わり、**『地球沸騰化の時代』が到来した**」

“the era of global warming has ended and **the era of global boiling has arrived.**”

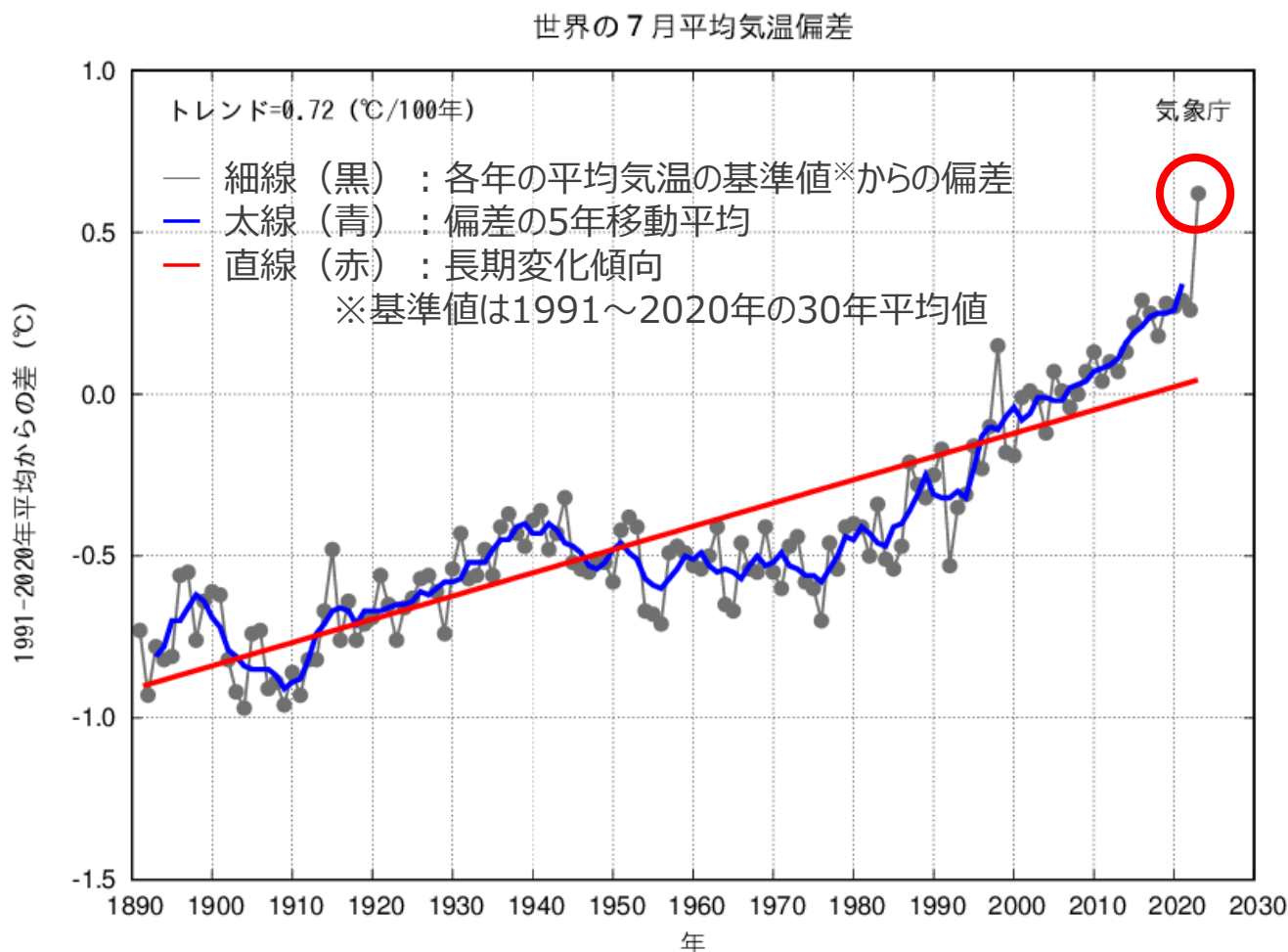


<参考>世界の月平均気温の推移

■ 2023年7月の世界年平均気温は、統計開始以降最高を記録

「2023年7月の世界の平均気温の基準値（1991～2020年の30年平均値）からの偏差は **+0.61°C**で、**1891年の統計開始以降、2016年および2021年を上回り最も高い値**」

※2023年は、6月（+0.5°C）も、**8月（+0.65°C）も9月（+0.75°C・速報値）も史上最高値**を記録



2023年は、日本でも史上最も暑い夏に

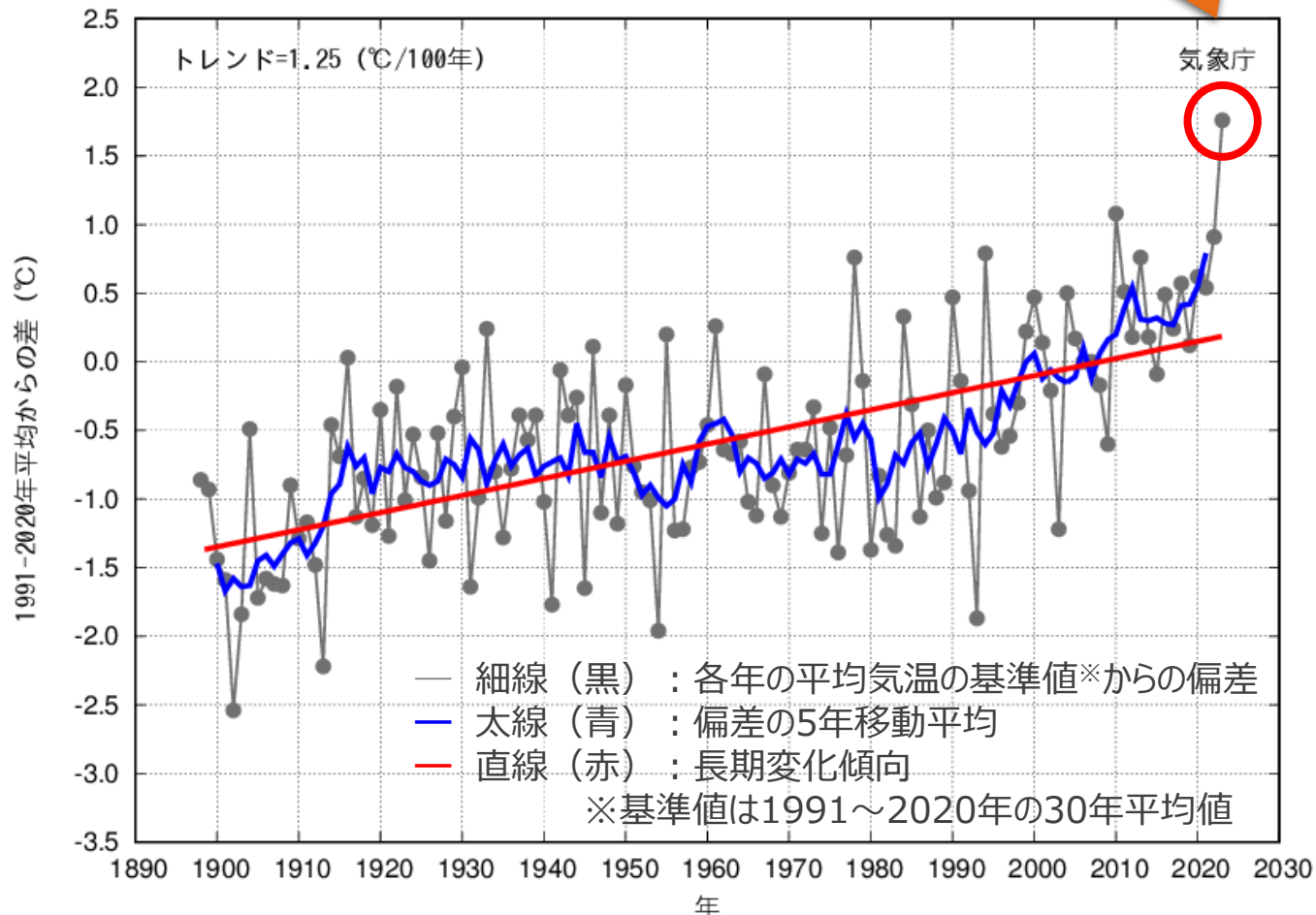
【速報】

2024年7月の日本の平均気温は、2023年をさらに上回り過去最高に

(出典: 気象庁 8/1)

「**2023年夏(6~8月)**の日本の平均気温の基準値(1991~2020年の30年平均値)からの偏差は**+1.76°C**で、1898年の統計開始以降、2010年を上回り**最も高い値**」

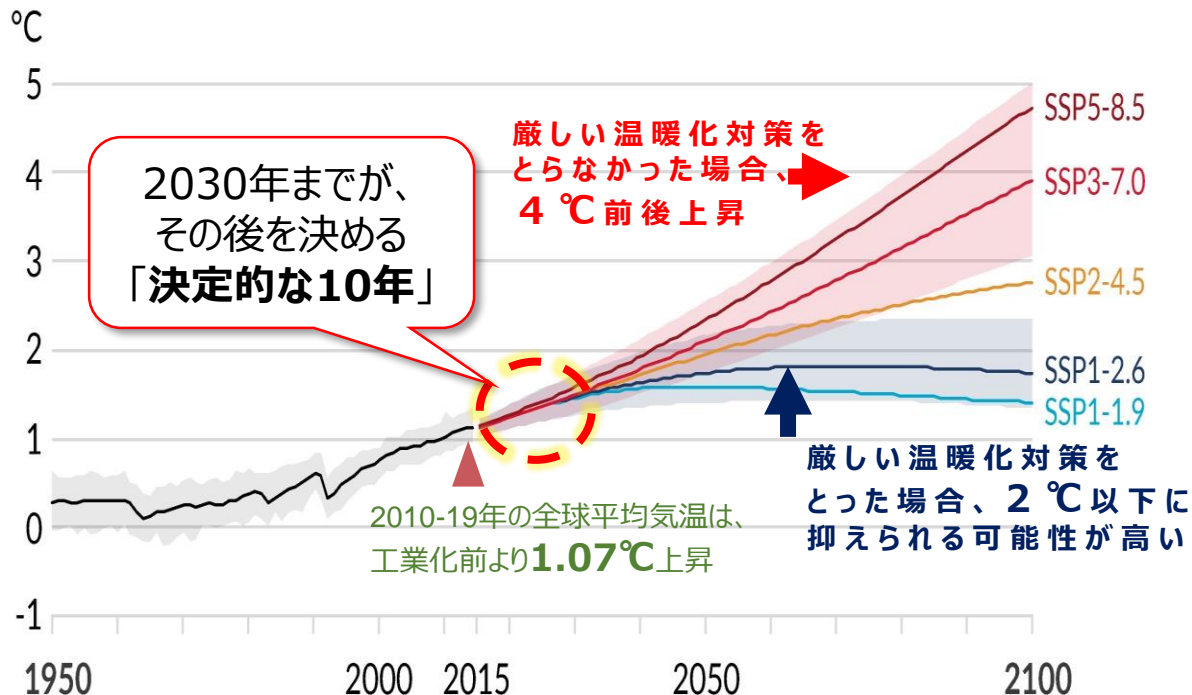
日本の夏平均気温偏差



100年後にはどこまで進むか？

- 世界の平均気温は、工業化前に比べて、すでに1℃以上上昇
 今後もさらに温暖化は進み、21世紀末には、
 - ・厳しい温暖化対策をとらなかった場合 **4℃前後** 上昇
 - ・厳しい温暖化対策をとった場合 **2℃以下** に抑えられる可能性が高い
- 2021年のCOP26で、2030年までを「決定的な10年(critical decade)」と位置付け

図 世界の地表面温度の変化(1850-1900年比)



出典：IPCC AR6 WG1 政策決定者向け要約 SPM図8に国立環境研究所で注釈加筆
 (https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/outreach/IPCC_AR6_WG1_SPM_Basic_Slide_Deck_Figures.pdf)

3. フロントラインは「地域」 ～緩和と適応で、地域の未来を創る～

2015年が世界の転換点に (パリ協定 2°C・1.5°C目標)

- 2015年9月 「**持続可能な開発のための2030アジェンダ**」採択
 - ※ 複数の課題の統合的解決を目指す**SDGs**を含む。
- 2015年12月 「**パリ協定**」採択
 - ※ **2°C(1.5°C)目標達成**のため、21世紀後半に温室効果ガス排出**実質ゼロ**を目指す。
 - ※ 各国は、**削減目標**、**適応計画**の策定などが求められる。

SDGsの17のゴール
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
世界を変えるための17の目標



(資料：国連広報センター)

時代の
転換点

パリ協定の採択

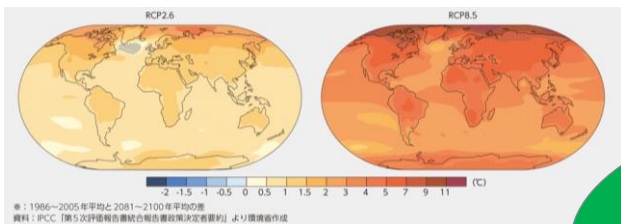


パリ協定が採択されたCOP21の首脳会合でスピーチする安倍総理
(写真：首相官邸HPより)

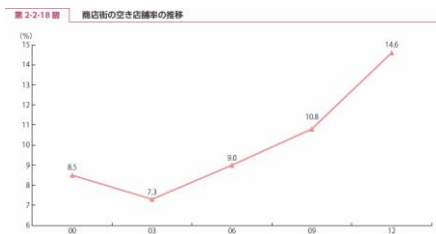
新たな文明社会を目指し、**大きく考え方を転換(パラダイムシフト)**

我が国が抱える環境・経済・社会の課題

地域の経済社会が危機に
→地場産業も危機に直面



平均地上気温変化分布の変化 (H29環境白書より)



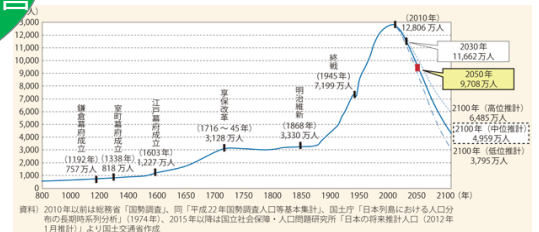
資料：中小企業庁「平成24年度商店街実態調査報告書」(2012年11月、(株)アストジェイ)
注：空き店舗率＝空き店舗数÷店舗数

商店街の空き店舗率の推移
(中企庁HPより)

環境の課題

- 温室効果ガスの大幅排出削減
- 資源の有効利用
- 森林・里地里山の荒廃、野生鳥獣被害
- 生物多様性の保全

など



経済の課題

- 地域経済の閉塞感
- 新興国との国際競争
- AI、IoT等の技術革新への対応

など

社会の課題

- 少子高齢化・○人口減少
- 働き方改革
- 気候変動による災害激甚化への備え

など

相互に関連
・複雑化

環境・経済・社会の
統合的向上が求められる！



迫りくる気候変動：農業

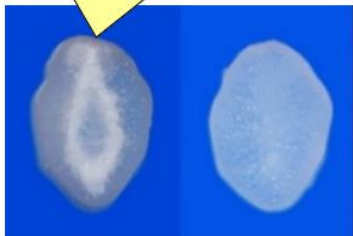
■ 農産物の生育障害や品質低下等の影響が顕在化

例年影響発生への報告が多い農畜産物

地域の名産品が
ダメージを受ける
→ どう生き残るか？

水稲

デンプンの蓄積が不十分なため、白く濁って見える。



白未熟粒(左)と正常粒(右)の断面

白未熟粒の発生等

果樹



着色良好果(左)と着色不良果(右)

画像提供: 農研機構

【着色不良・着色遅延】(写真はピオーネ)

果実肥大期から収穫期における高温による**着色不良・着色遅延**等



日焼けしたりんご

果実肥大期から収穫期の高温・少雨による**日焼け果**等



浮皮果

正常果

うんしゅうみかん

果実肥大期から収穫期の高温、多雨による**浮皮の発生**等

野菜



トマトの不良果

生育期から収穫期の高温による**不良果**や**生育不良**等

花き



画像提供: 大分県農林水産研究指導センター 農業研究部花きグループ

奇形花(輪ぎくの扁平花)



画像提供: 鹿児島県

奇形花(秋スプレーキクの鬼花)

奇形花の発生等

畜産



引用: 「やさしい畜産技術の話」より

家畜が暑さを感じる温度

乳用牛での夏期の高温による**斃死**、**乳量・乳成分の低下**、**繁殖成績の低下**、**疾病の発生**等

「チャンスを活かす」適応の例

ブラッドオレンジ『タロッコ』の導入（愛媛）

● 地域の名産品「温州みかん」 へのダメージが顕在化

- 高温・多雨により、みかんに浮皮が多発するなど、みかんの商品としての品質が低下

⇒ **耐熱性が高いブラッドオレンジ『タロッコ』を導入**

- 冬季の最低気温上昇により、タロッコの完熟生産が可能に
- 生産面積も順調に増加
- **市場からも高く評価**



愛媛県におけるタロッコの導入
(出典:農林水産省「平成25年地球温暖化影響調査レポート」)

地域の活性化をカーボンニュートラルで

プラス適応で！

地方創生

地域資源（再エネ）による経済活性化、雇用

災害時も安心

再エネ＋蓄電池で、停電しない地域

快適な暮らし

電力料金の節約、暮らしの質の向上（断熱など）

発電の収益を地域還元

- 売電収益の一部を、町民の家庭用太陽光設備や断熱リフォームへの補助、公共施設電球のLED化の原資に



台風停電時に活躍

- 「台風15号」の停電下、住民が電力使用できた防災拠点。その温泉施設では、周辺住民（800名以上）へ温水シャワー・トイレを無料提供。



（出典：ANN NEWS）

省エネかつ快適な暮らし

- 高断熱・高气密の省エネ住宅により、快適な暮らしを実現。熱中症の防止にも高い効果。



（写真：やまがた健康住宅）

影響への対策は大きく2つ！

「被害の軽減」だけでなく、「新たなチャンスの活用」も重要！

原因を少なく

かんわ

緩和

- ✓ 温室効果ガス削減
- ✓ 省エネ家電やエコカーの普及
- ✓ 再生エネルギーの活用

影響にそなえる

てきおう

適応

- ✓ 高温に強い農作物の開発
- ✓ 災害から身を守る備え
- ✓ 熱中症を予防する

4. ビジネスの動向

～サステナビリティが新たなマーケットに～

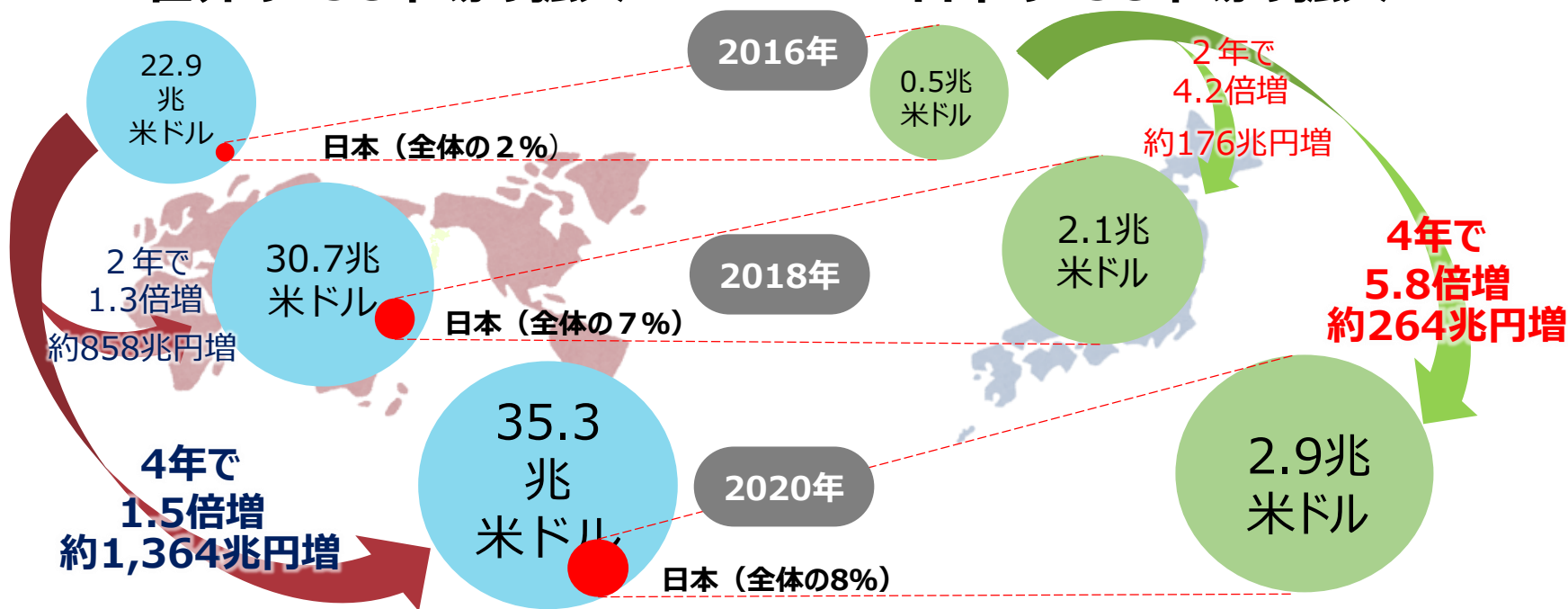
グローバルビジネスの動き①: ESG金融の急激な拡大

～「環境」が新たなマーケットに～

- ESG金融とは、**環境 (Environment)、社会 (Social)、企業統治 (Governance)**という非財務情報を考慮して行う投融資のこと。
- そのうち、ESG投資が世界的に注目されているが、世界全体のESG投資残高に占める我が国の割合は、2016年時点で約2%にとどまっていた。その後4年で国内のESG投資は5.8倍、2020年には世界全体の約8%となっている。

世界のESG市場の拡大

日本のESG市場の拡大



日本の全運用額に占める割合は約**24%**

【出所】 Global Sustainable Investment Alliance (2020), "Global Sustainable Investment Review 2020" 及び NPO法人日本サステナブル投資フォーラム サステナブル投資残高調査 公表資料より環境省作成

資料：環境省

グローバルビジネスの動き②: 脱炭素経営の急速な拡大

- ESG金融の進展に伴い、グローバル企業を中心に、気候変動に対応した経営戦略の開示（TCFD）や脱炭素に向けた目標設定（SBT, RE100）が国際的に拡大。投資家等への脱炭素経営の見える化を通じ、企業価値向上につながる。
- さらに、こうした企業は、取引先（サプライヤー）にも目標設定や再エネ調達等を要請。脱炭素経営が差別化・ビジネスチャンスの獲得に結びつく。

適応対応も要求

東証プライム上場の要件に

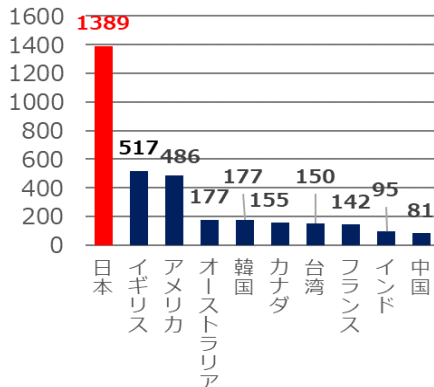
TCFD

Taskforce on Climate related Financial Disclosure

企業の気候変動への取組、影響に関する情報を開示する枠組み

- 世界で4,638(うち日本で1,389機関)の金融機関、企業、政府等が賛同表明
- **世界第1位 (アジア第1位)**

TCFD賛同企業数
(上位10の国・地域)



【出所】TCFDホームページ TCFD Supporters (<https://www.fsb-tcfid.org/tcfid-supporters/>) より作成

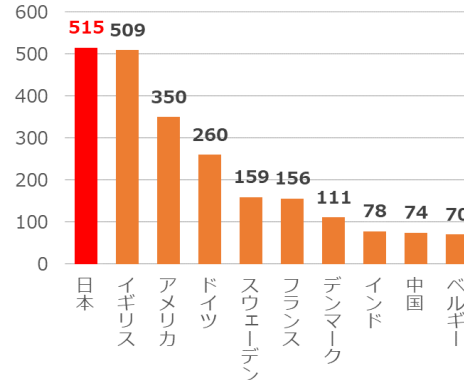
SBT

Science Based Targets

企業の科学的な中長期の目標設定を促す枠組み

- 認定企業数: 世界で2,986社(うち日本企業は515社)
- **世界第1位 (アジア第1位)**

SBT国別認定企業数グラフ
(上位10カ国)



【出所】Science Based Targetsホームページ Companies Take Action (<http://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>) より作成。

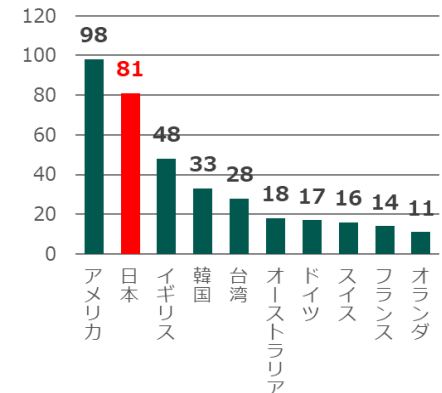
RE100

Renewable Energy 100

企業が事業活動に必要な電力の100%を再エネで賄うことを目指す枠組み

- 参加企業数: 世界で412社(うち日本企業は81社)
- **世界第2位 (アジア第1位)**

RE100に参加している国別企業数グラフ
(上位10の国・地域)



【出所】RE100ホームページ (<http://there100.org/>) より作成。

グローバルビジネスの動き③ サプライチェーン全体へ拡大

- グローバル企業がサプライチェーン排出量の目標を設定すると、そのサプライヤーも巻き込まれる。
- 大企業のみならず、**中小企業も含めた取組が必要**（いち早く対応することが競争力に）。



○の数字はScope 3 のカテゴリ

Scope1 : 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)

Scope2 : 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

Scope3 : Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

サプライチェーン排出量 = **Scope1排出量** + **Scope2排出量** + **Scope3排出量**

気候変動がもたらす事業活動へのリスク

- 気候変動は、民間企業が事業活動を行うために欠かせない**経営資源**（従業員、原材料、資源、商品、施設、資金、資産、技術、信頼等）に、既に様々な**影響**を与えている。



気候変動影響による企業の事業活動への影響

企業と気候変動適応

気候変動の影響は事業活動に大きな影響を及ぼしうるため、事業の特性に即した気候変動適応に努める必要がある

①「リスク」の管理

- 気候変動影響によって自らの事業が途絶えることのないように、サプライチェーンの多重化や洪水時の浸水対策など、業務を円滑化させるための**リスクマネジメントの取組**

②気候変動影響を「**機会(チャンス)**」と捉えたビジネスへの展開

- 防災・減災に資する技術開発、製品・サービスの販売や高温耐性品種の開発や販売など、事業分野に応じた**適応ビジネスの実施**

※①「リスク」の管理は、事業者が努力すべき内容として位置づけられているものの、
②の適応ビジネスについては、全ての事業者が努力すべきものではなく、関心のある事業者が事業戦略として実施するものであることから努力義務として規定はしていない

気候リスク管理の事例

カルビー株式会社【製造業】

馬鈴しょ調達のリスクコントロール



① 農業・林業
・水産業



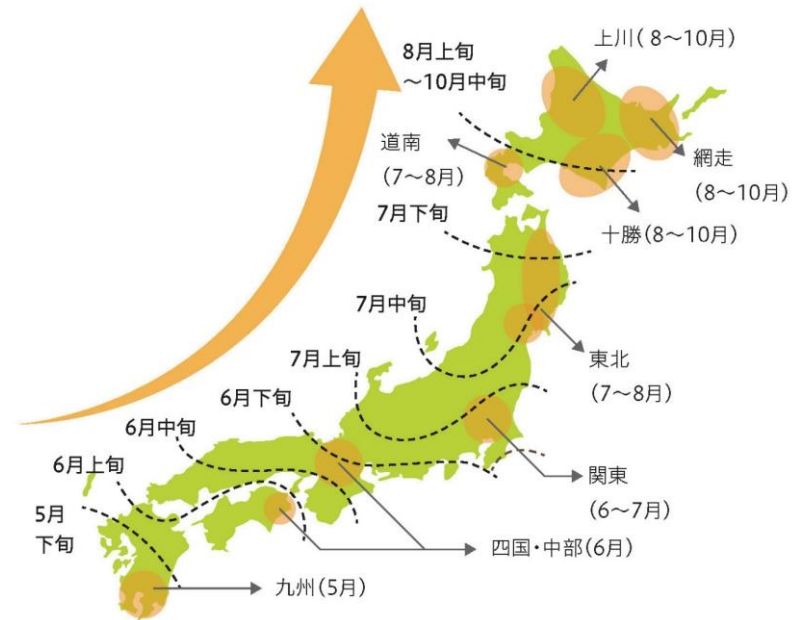
⑥ 産業・
経済活動

- ポテトチップスの主原料である「生の馬鈴しょ」の主要産地の北海道が2016年に台風に見舞われ、馬鈴しょ不足 ⇒ **いくつかの商品を休売**



質の高い馬鈴しょを 安定的に調達するために…

1. 北海道以外の国内産地の開発
2. 生産者への情報提供、労働軽減の支援
3. 加工馬鈴しょへの転換の働きかけ
4. 病害虫に強く、保存に適した品種の開発



主要な国内馬鈴しょ産地と収穫時期

適応ビジネスの事例



⑤健康

大塚製薬株式会社【製造業】

自治体との連携協定を活かした熱中症対策

- 自治体と**ポスターを作成**し、熱中症対策の啓発を行っている
- 自治体と協働で、**地域に熱中症の情報を届ける体制構築**を進めている：
 - ✓ 熱中症対策アドバイザーの資格取得機会を学校保健師や部活動関係の教諭に提供
 - ✓ 校内放送用のCD音源や、教育現場で活用できる動画等コンテンツを提供



自治体連携ポスター

「巣ごもり熱中症」情報の提供

適応ビジネスの事例



① 農業・林業・
水産業

宝酒造株式会社【製造業】

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

● 気候変動を活かした商品開発

- ✓ 愛媛県宇和島におけるブラッドオレンジ産地化が推進されていたため、**ブラッドオレンジを使用したチューハイ**を開発し、発売した
- ✓ レモンは温暖な気候が必要とされるため、京都の寒暖差のある気候はレモン栽培に向かないとされてきたが、現在、気候変動の影響を受けて、「**京檸檬**」の栽培や**ブランド化**に取り組んでいる



ブラッドオレンジを活用したチューハイ開発



「寶CRAFT」の写真

適応ビジネスの事例

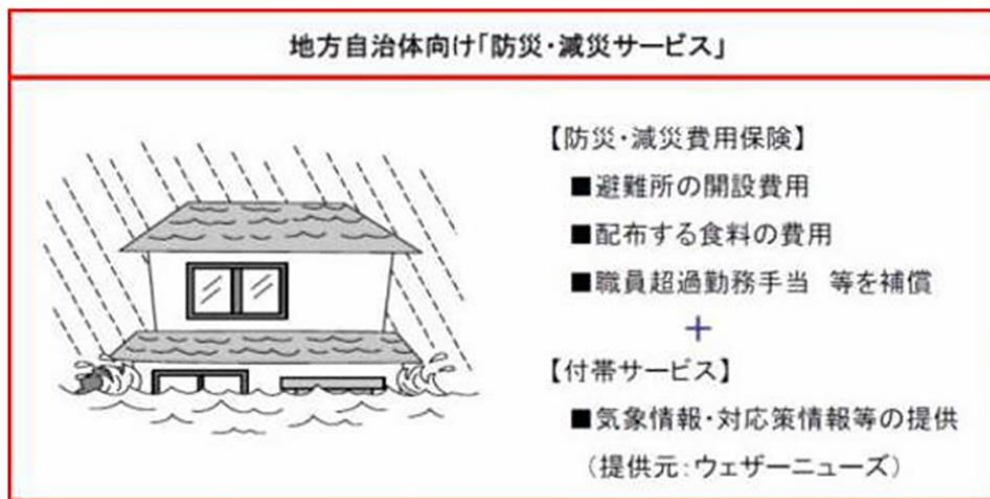


⑥産業・経済活動

SOMPOホールディングス【金融業、保険業】

地方自治体向け「防災・減災サービス」

- 地方自治体向けの「**防災・減災費用保険**」を開発
- 避難勧告発令後に予想通りに災害が到来しなかった場合でも、避難所の設置や食品・生活必需品の給与など、**避難勧告等を発令したことにより生じた費用が補償される**



地方自治体向け「防災・減災サービス」

気候リスク情報の活用促進（事業者向け）

- 事業者の適応を支援するため、データの提供側とユーザー側（事業者）の対話を促進
- 最新の話題に関するセミナーやシンポジウムを定期的開催

気候変動リスク産官学連携ネットワーク

気候変動リスク情報（主に物理的リスクに関する情報）を提供する機関と気候リスク情報を活用する民間企業との意見交換・協働の場

主催：環境省、文部科学省、国土交通省、金融庁、国立環境研究所

参加：気候変動リスク情報を活用し、コンサルティングサービス等を提供している企業

➤ シンポジウムの開催（2023年度）



2023/11/28 開催（Web）

テーマ：気候変動リスクに対する企業のレジリエンス強化に向けた取組やその課題

登壇：IFRS財団、千葉銀行、日興リサーチセンター、ブリヂストン、東レ、環境・文科・国交・金融各省庁、国環研

参加者：約420名

➤ セミナーの開催（2023年度）

- 気候予測データセット2022について（講師：文部科学省 環境科学技術推進官 久芳全晴 氏）
- 「TCFD提言における物理的リスク評価の手引き」の解説（講師：国土交通省 河川計画課課長補佐 白井宏明 氏）
- NGFS（気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク）について（講師：日本銀行 企画役 竹山 梓 氏）

まとめ

まとめ

1. 気候危機の時代

- 気候変動の影響はすでに深刻化、今後さらに進展

2. フロントラインは「地域」

- 環境・社会・経済、サステナビリティの危機は地域に
- 同時に、課題解決のための資源（チャンス）も地域に
- 緩和と適応で、地域の未来を創る（気候対応×地方創生）

3. ビジネスも新たなステージへ

- サステナビリティが新たなマーケットに（SDGs/ESG）
- 適応も、リスクからチャンスへ（適応ビジネス）

ご清聴ありがとうございました

「A-PLAT」をぜひご活用ください!!

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

- 気候変動の影響・適応に関する情報基盤。自治体、事業者、個人の取組を支援。
- 気候変動や適応の解説、適応事例紹介、インタビュー記事、適応ビジネスに関する情報など
- SNS (X(旧Twitter), Facebook, Instagram) 、YouTubeでの情報発信



本文へ | A-PLATについて | データ・資料 | 情報アーカイブ | お問い合わせ | JP|EN | 🔍

🌐 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



未来 創造 適応

Climate Change Adaptation Creates Our Future

自治体の方

<参考資料>

- 適応法の最新動向（2023法改正＝熱中症対策強化）
- 「気候対応×地方創生」の施策例：
「地域脱炭素ロードマップ」について
- 民間企業の気候変動適応ガイド

熱中症対策に関する法改正（2023.5.12公布）

■ 主な改正内容

現状

国の対策

- 環境大臣が議長を務める熱中症対策推進会議（構成員は関係府省庁の担当部局長）で**熱中症対策行動計画**を策定（法の位置づけなし）

（関係府省庁：内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、気象庁）

アラート

- 環境省と気象庁とで、**熱中症警戒アラート**を発信（法の位置づけなし）
※本格実施は令和3年から



現行「アラート」の告知画像

地域の対策

- 海外においては、極端な高温時への対策としてクーリングシェルターの活用が進められているが、国内での取組は限定的
- 独居老人等の熱中症弱者に対する地域における見守りや声かけを行う自治体職員等が不足

気候変動適応法の改正により措置

- 熱中症対策実行計画**として**法定の閣議決定計画**に格上げ
→関係府省庁間の**連携を強化**し、これまで以上に**総合的かつ計画的**に熱中症対策を推進

※熱中症対策推進会議は熱中症対策実行計画において位置づけ

- 現行アラートを**熱中症警戒情報**として**法に位置づけ**
- さらに、より深刻な健康被害が発生し得る場合に備え、一段上の**熱中症特別警戒情報**を創設（**新規**）

→法定化により、以下の**措置とも連動**した、より強力かつ**確実な熱中症対策**が可能に

- 市町村長が冷房設備を有する等の要件を満たす施設（公民館、図書館、ショッピングセンター等）を**指定暑熱避難施設（クーリングシェルター）**として指定（**新規**）

→指定暑熱避難施設は、特別警戒情報の発表期間中、**一般に開放**

- 市町村長が熱中症対策の普及啓発等に取り組む民間団体等を**熱中症対策普及団体**として指定（**新規**）

→**地域の実情**に合わせた普及啓発により、熱中症弱者の**予防行動**を徹底

熱中症対策実行計画（2023.5.30閣議決定）

改正気候変動適応法に基づき、「熱中症対策実行計画」を閣議決定

目標

中期的な目標（2030年）として、**熱中症による死亡者数が、現状（※）から半減**することを旨とする。（※5年移動平均死亡者数を使用、令和4年（概数）における5年移動平均は1,295名）

計画期間

おおむね5年間

推進体制

熱中症対策推進会議（議長：環境大臣、構成員：関係府省庁の局長級）において、計画の実施状況確認・検証・改善、及び新たな施策を検討するとともに、極端な高温の発生時の政府一体的な体制を構築する。

関係者の基本的役割

国：集中的かつ計画的な熱中症対策の推進、関係府省庁間及び地方公共団体等との連携強化、熱中症と予防行動に関する理解の醸成

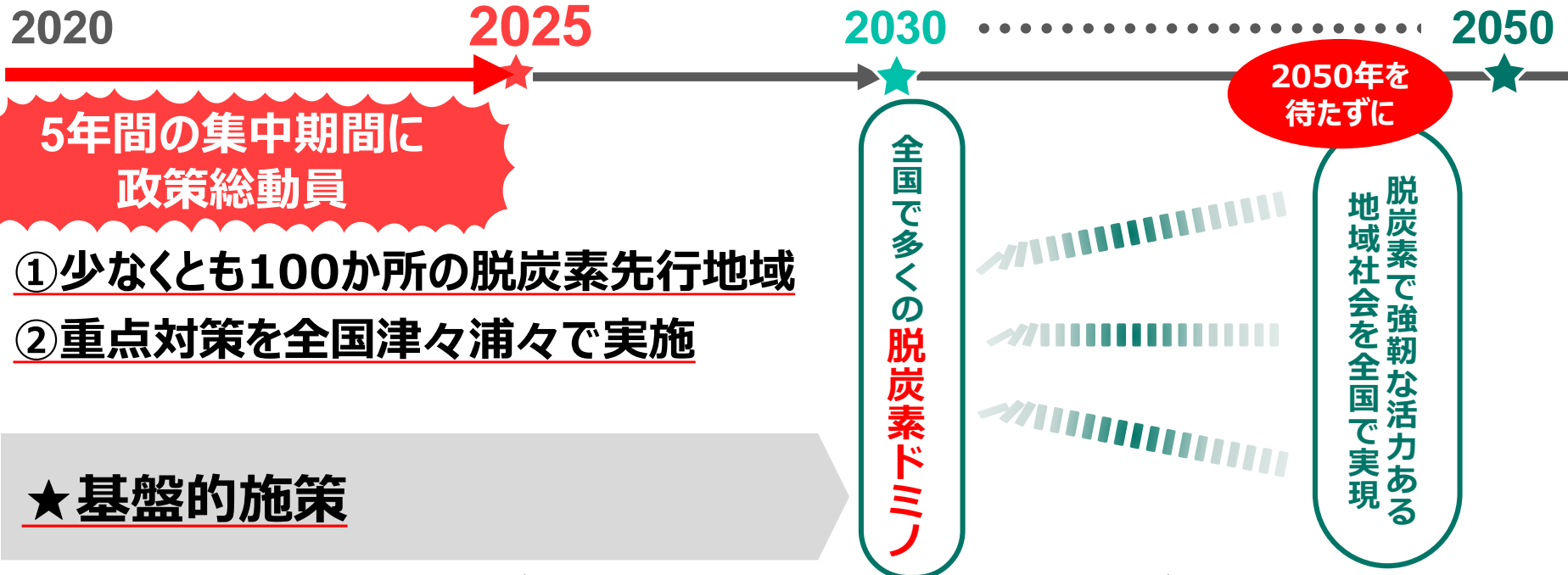
地方公共団体：庁内体制を整備しつつ、主体的な熱中症対策を推進

事業者：消費者等の熱中症予防につながる事業活動の実施、労働者の熱中症対策

国民：自発的な熱中症予防行動や、周囲への呼びかけ、相互の助け合いの実施

地域脱炭素ロードマップ 対策・施策の全体像

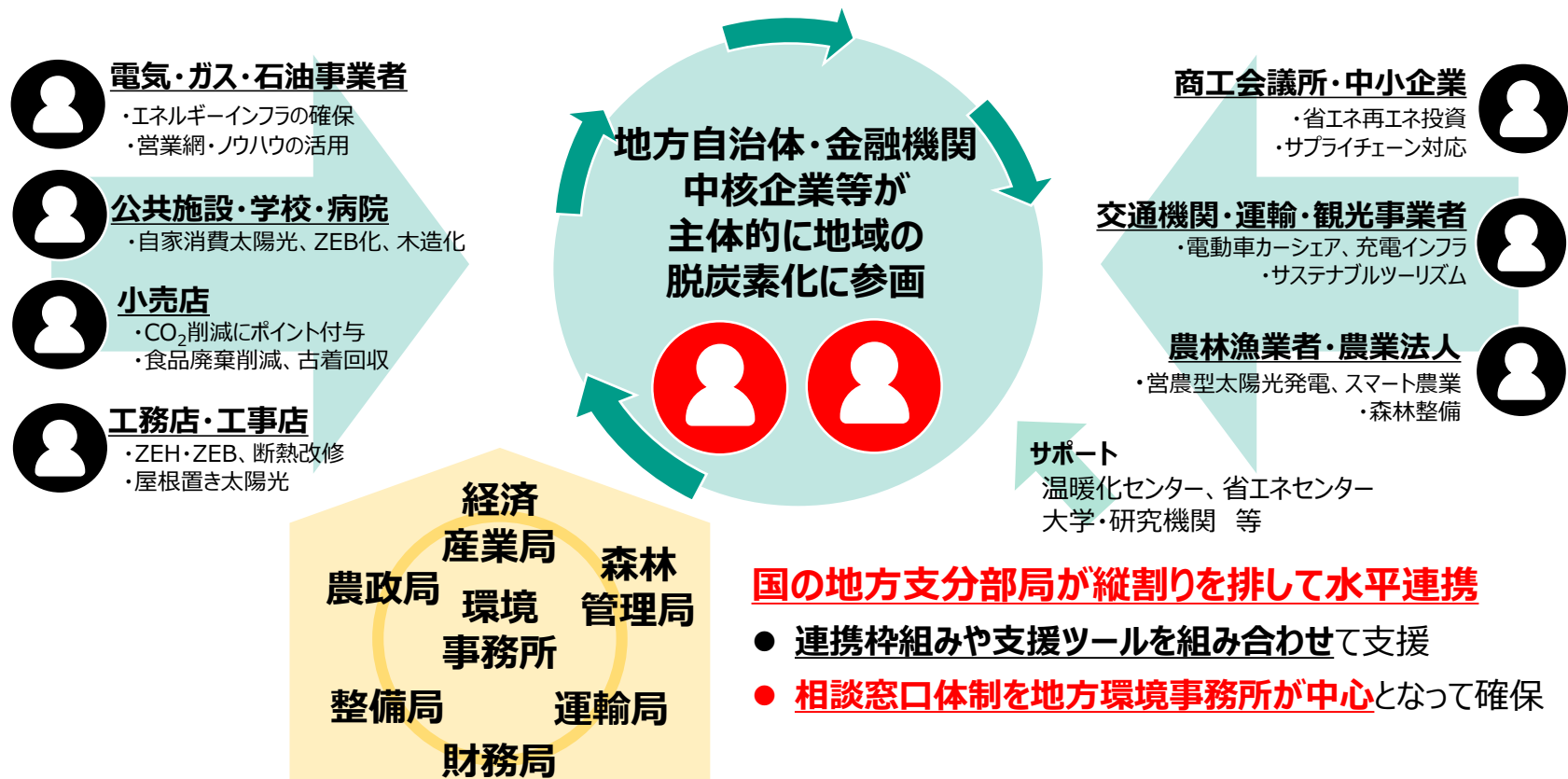
- **今後の5年間に**政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を積極支援
 - ① 2030年度までに少なくとも**100か所の「脱炭素先行地域」**をつくる
 - ② 全国で、重点対策を実行（自家消費型太陽光、省エネ住宅、電動車など）
- 3つの基盤的施策（①継続的・包括的支援、②ライフスタイルイノベーション、③制度改革）を実施
- モデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成（**脱炭素ドミノ**）



「みどりの食料システム戦略」「国土交通グリーンチャレンジ」「2050カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」等の政策プログラムと連携して実施する

地域の実施体制構築と国の積極支援

- **地域において、地方自治体・金融機関・中核企業等が主体的に参画した体制を構築し、地域課題の解決に資する脱炭素化の事業や政策を企画・実行**
- **地方支分部局が、地方環境事務所を中心に、各ブロックにて創意工夫しつつ**水平連携**し、各地域の強み・課題・ニーズを丁寧に吸い上げ、**機動的に支援を実施****



「脱炭素先行地域」とは

- 地域脱炭素ロードマップに基づき、**2025年度までに少なくとも100か所の脱炭素先行地域を選定し、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組実施の道筋をつけ、2030年度までに実行**
- 農村・漁村・山村、離島、都市部の街区など多様な地域において、**地域課題を解決し、住民の暮らしの質の向上を実現**しながら脱炭素に向かう取組の方向性を示す。

脱炭素先行地域とは

民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてその他の温室効果ガス排出削減も地域特性に応じて実施する地域。

民生部門の
電力需要量

=

再エネ等の
電力供給量

+

省エネによる
電力削減量

脱炭素先行地域の範囲の類型

全域	市区町村の全域、特定の行政区等の全域
住生活エリア	住宅街・住宅団地
ビジネス・商業エリア	中心市街地（大都市、地方都市） 大学、工業団地、港湾、空港等の特定サイト
自然エリア	農村・漁村・山村、離島、観光地・自然公園等
施設群（※）	公共施設等のエネルギー管理を一元化することが合理的な施設群
地域間連携	複数の市区町村の全域、特定エリア等（連携都市圏の形成、都道府県との連携を含む）

（※）第4回から、施設群単独の提案は評価の対象外とします。

スケジュール

	第1回選定	第2回選定	第3回選定	第4回選定	第5回選定（予定）
募集期間	<2022年> 1月25日～2月21日	<2022年> 7月26日～8月26日	<2023年> 2月7日～2月17日	<2023年> 8月18日～8月28日	<2024年> 6月17日～6月28日
結果公表	4月26日	11月1日	4月28日	11月7日	未定
選定数	26（提案数79）	20（提案数50）	16（提案数58）	12（提案数54）	-

※今後の選定状況次第で、2025年度を待たずに募集を終了する可能性があります。

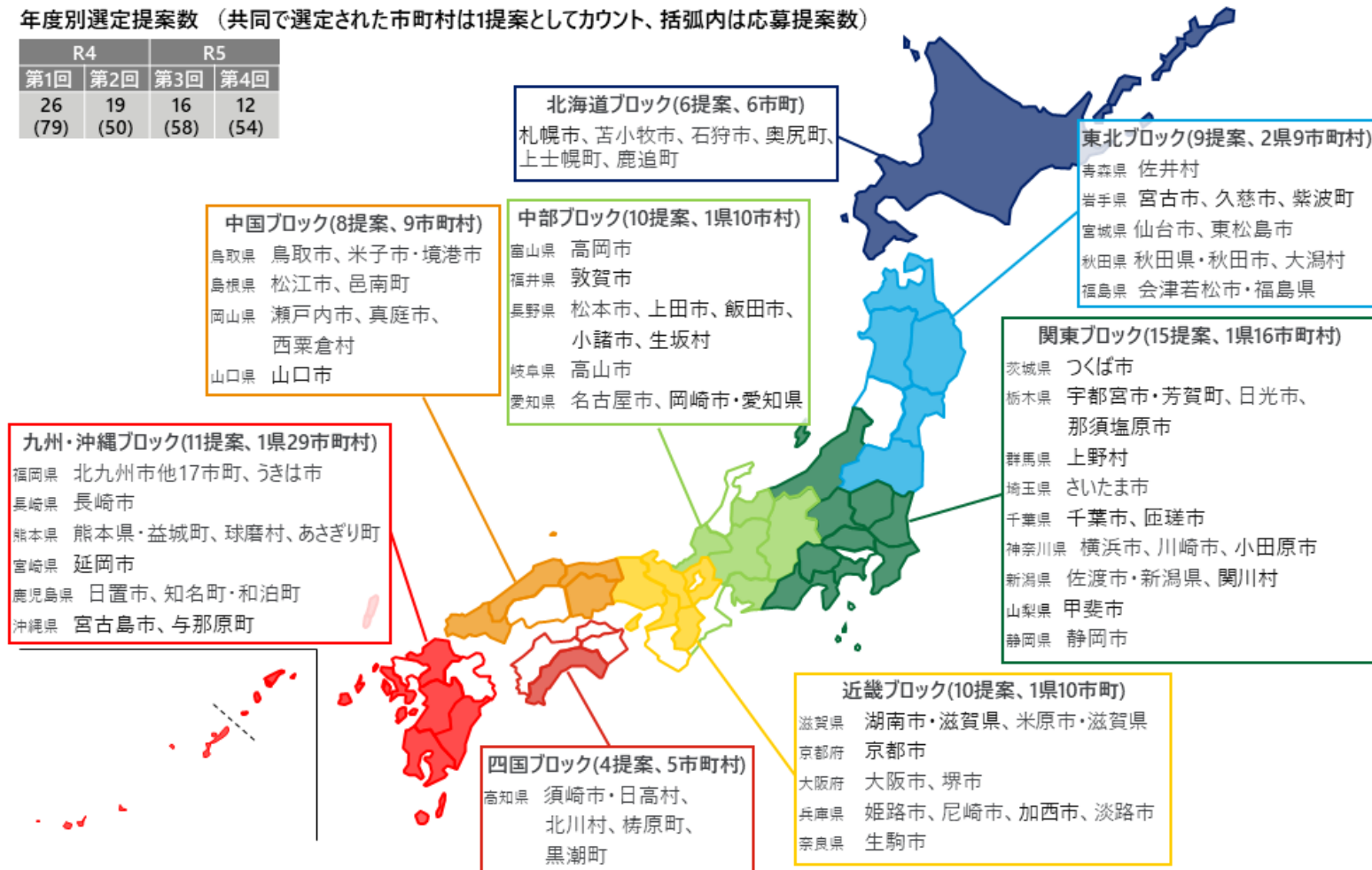
脱炭素先行地域の選定状況（第1回～第4回）

- 第4回までに、全国36道府県94市町村の73提案が選定された。

脱炭素先行地域(73提案)

年度別選定提案数（共同で選定された市町村は1提案としてカウント、括弧内は応募提案数）

R4		R5	
第1回	第2回	第3回	第4回
26 (79)	19 (50)	16 (58)	12 (54)



脱炭素先行地域の選定事例

脱炭素で漁村・市街地の復興促進 (岩手県宮古市)

- 太陽光発電・大型蓄電池を最大限活用し、震災復興を進めている**漁村**、**市街地**が連携し、脱炭素化
- 地域新電力の収益を福祉など地域課題を解決する公共サービスに再投資する「**宮古市版シュタットベルケ**」を推進



LRTを中心としたゼロカーボンムーブの実現 (栃木県宇都宮市・芳賀町)

- 太陽光発電・大規模蓄電池を導入して100%再エネで稼働するLRTやEVバスを中心に**ゼロカーボンムーブ**を実現
- 需要家側蓄電池の制御やEVバスを調整電源として活用し、**高度なEMS**を構築し、中心市街地の脱炭素化を実現



全国初の全線新設LRT: Light Rail Transit
(令和5年8月供用開始予定)

コンパクトシティ×脱炭素 (長野県小諸市)

- 都市再生特別措置法に基づく立地適正化計画で定める**都市機能誘導区域**における施設の集約化と合わせて、**エネルギーマネジメント**を前提とした**再エネ導入**やマイクログリッドの構築、**100%再エネ稼働によるEVモビリティシステム**導入に取組む。

コンパクトシティ
(国土交通省)



脱炭素事業
(環境省)

コンパクトシティの脱炭素化



トマト栽培ハウスの熱供給の脱炭素化による農家の経営安定化 (高知県須崎市・日高村)

- 点在する**遊休地**を活用して**太陽光発電**を導入し、**民間裨益型**自営線**マイクログリッド**を構築し、電気から温水を製造・蓄熱して、夜間にトマト栽培ハウスの暖房に使用
- **トマト**生産農家の農業ハウスにおいて、加温のために使用する**重油の価格高騰**による経営圧迫に対応するとともに、農業の事業継続性を確保して、地域の**農業の収益性向上**を図る。



脱炭素で耕作放棄地再生 (滋賀県米原市・滋賀県)

- **耕作放棄地**において、**ソーラーシェアリング**を実施するとともに、**AI・IoT**を実装した**環境配慮型栽培ハウス**(空調等に省CO2設備導入・リユース単管パイプ等)を導入し、公共施設等を脱炭素化することで、農福連携等を推進



環境配慮型栽培ハウスのイメージ

再エネ最大導入等による地域産業の競争力強化 (福岡県北九州市)

- 産業都市として、脱炭素を活かした**中小企業含む産業競争力強化**が課題
- 北九州都市圏域の公共施設等を活用し、再エネ・EV/蓄電池の**第三者型所有モデル**を構築し、**中小企業等へ展開し、脱炭素と生産性向上を支援**



<北九州都市圏エコリサイクル企業群対象エリア>

民間企業の気候変動適応ガイド



改訂版
民間企業の気候変動適応ガイド
— 気候リスクに備え、勝ち残るために —

2022年3月



■ 本編

はじめに ～改訂にあたって～

第Ⅰ章 **気候変動は、経営の最重要課題**に

第Ⅱ章 事業活動における気候変動影響

第Ⅲ章 **気候変動への取組をチャンスに変える**

第Ⅳ章 気候変動適応の進め方

- 4-1. 気候変動影響への戦略的対応—気候変動適応の進め方—
- 4-2. 経営戦略への実装—TCFD提言の枠組みを踏まえた取組—
- 4-3. 事業継続マネジメントを活用した取組—気象災害の拡がりに備える—