

2024年4月14日
弘前市 脱炭素セミナー



地域づくりにおける地域脱炭素の重要性

東北地方環境事務所

地域脱炭素創生室

嶋田 章

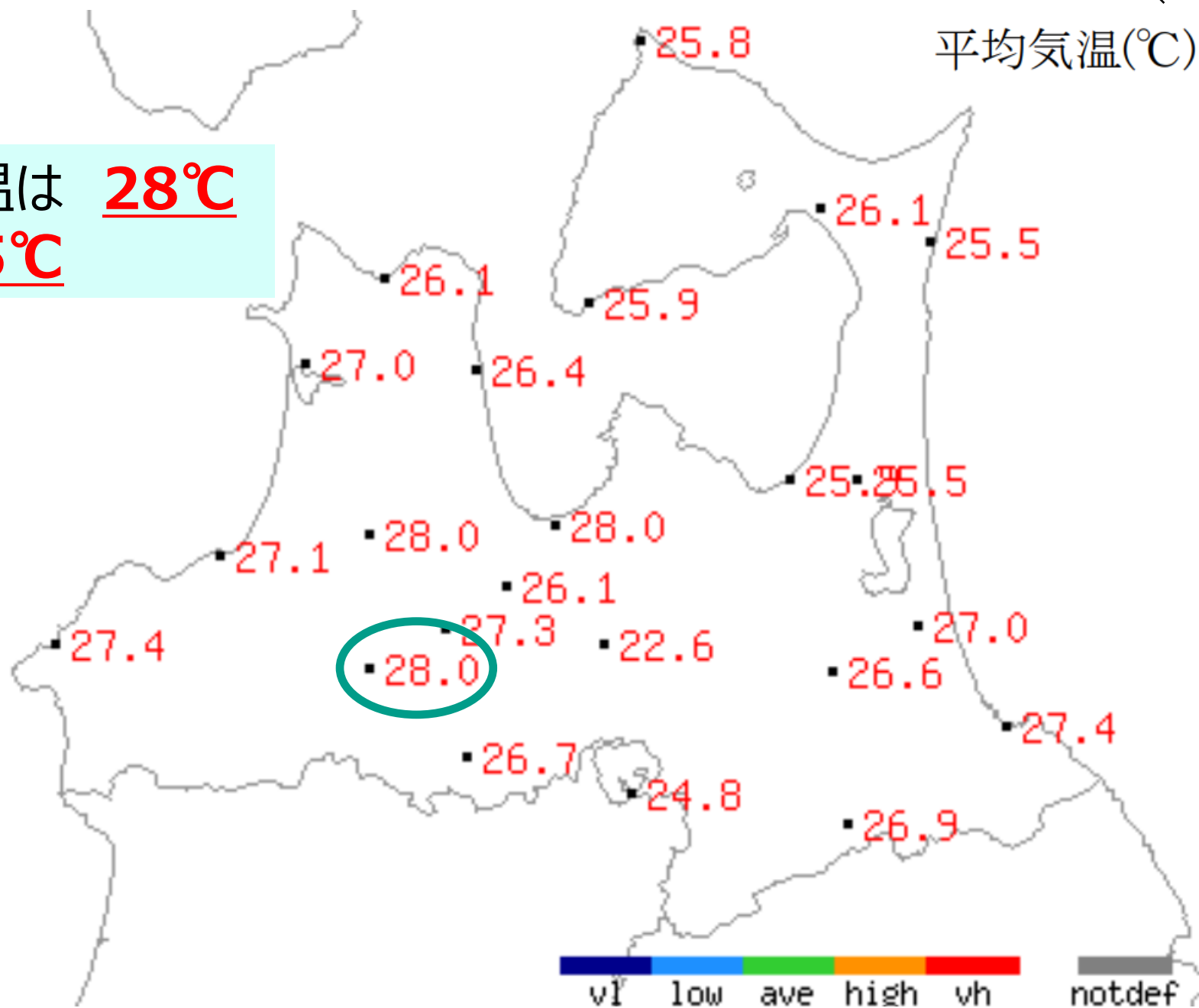


- 1. 昨年の酷暑を振り返る**
- 2. 気候変動を巡る国内外の動向**
- 3. 地域づくりにおける脱炭素**
- 4. 個人が取り組むアクション（食を例に）**

1. 昨年の酷暑を振り返る

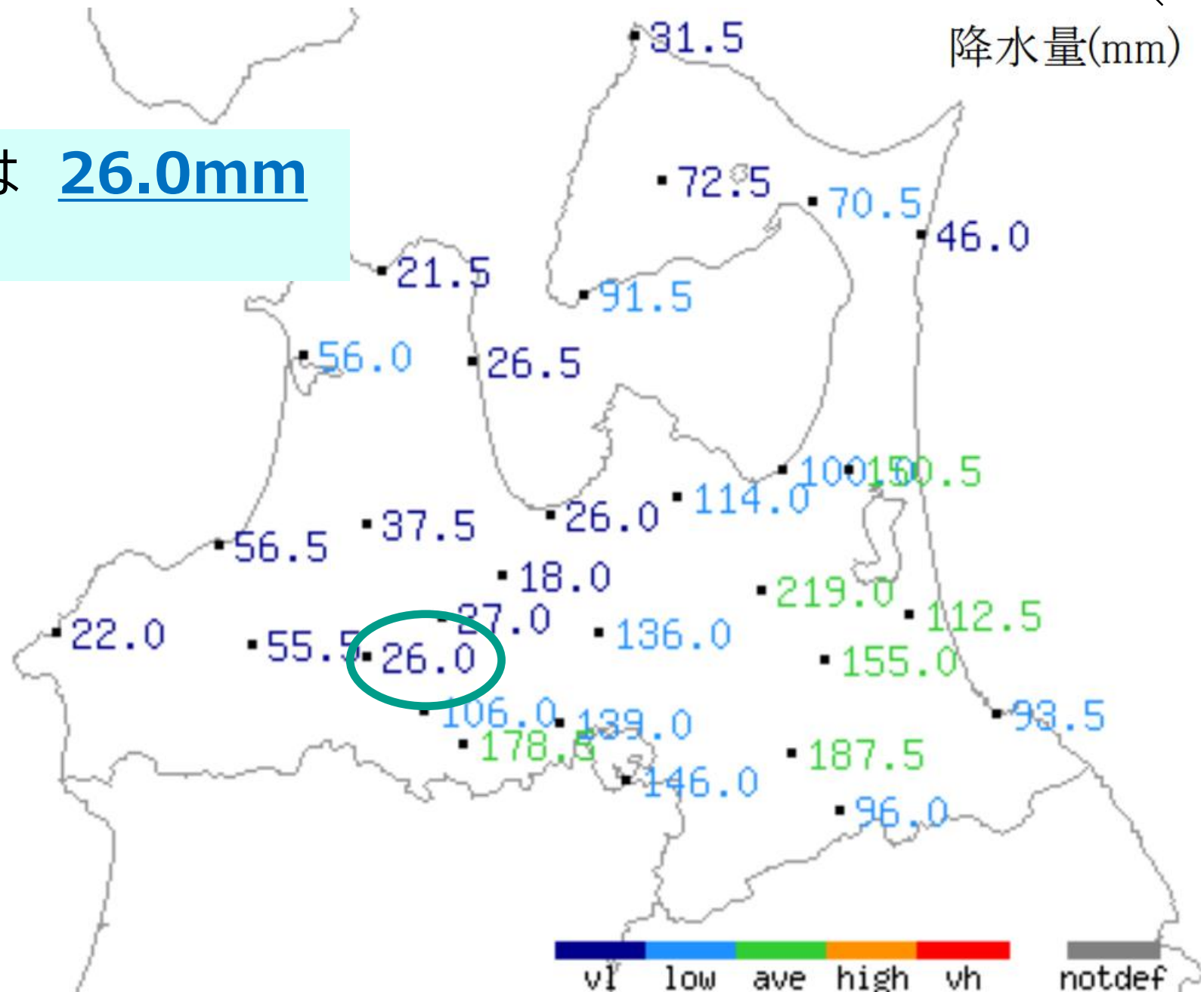
昨年の夏、弘前はどのくらい暑かったのか

8月の月平均気温は **28°C**
平年との差は **4.5°C**



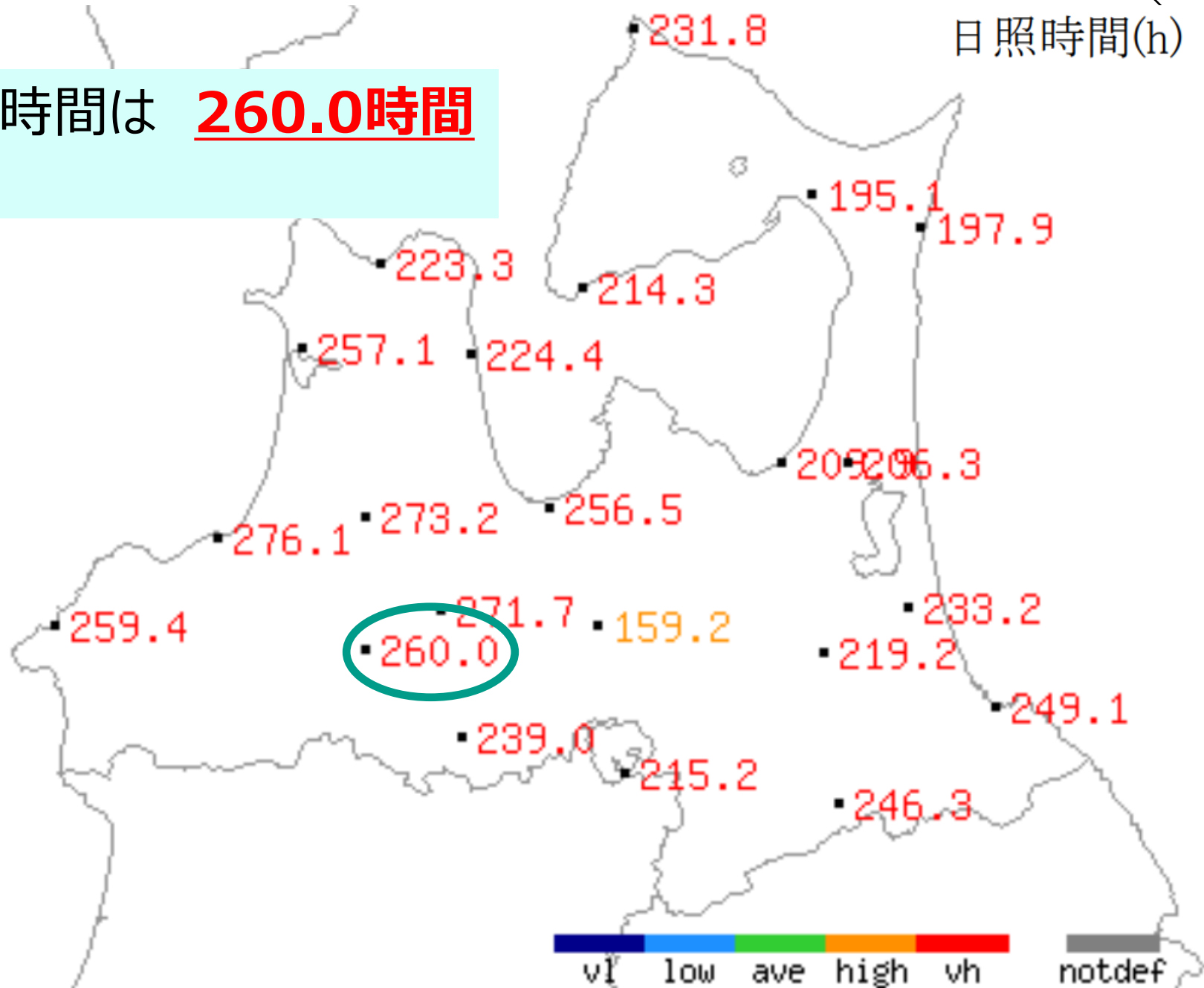
昨年の夏、弘前はどのくらい暑かったのか

8月の月降水量は **26.0mm**
平年の **18%**



昨年の夏、弘前はどのくらい暑かったのか

8月の月間日照時間は **260.0時間**
平年の **141%**



昨年の夏、弘前はどのくらい暑かったのか

- 弘前の昨年8月の観測値を目安にすると・・・
- 平均気温は・・・ 平年よりも **4.5℃高い**
- 降水量は・・・ 平年の **18%**
- 日照時間は・・・ 平年の **1.4倍**

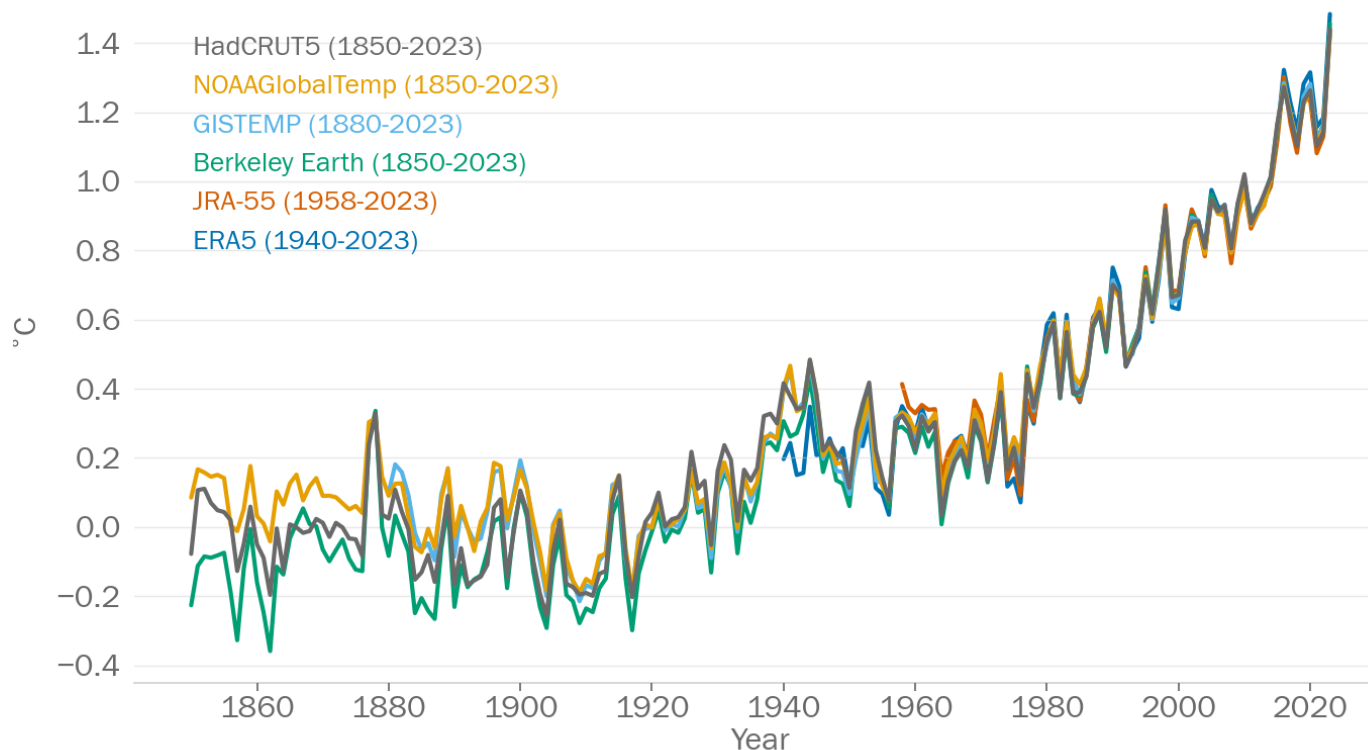
暑い、雨はわずか、晴ればかりの夏

2. 気候変動を巡る国内外の動向

世界の年平均気温は過去最高に

2023年の世界平均気温は記録史上最も暑かった (世界気象機関)

Global Mean Temperature Difference (°C)
Compared to 1850-1900 average



Created: 2024-01-10 16:56:20

(出典) 世界気象機関 (WMO) . 2024. "WMO confirms that 2023 smashes global temperature record"

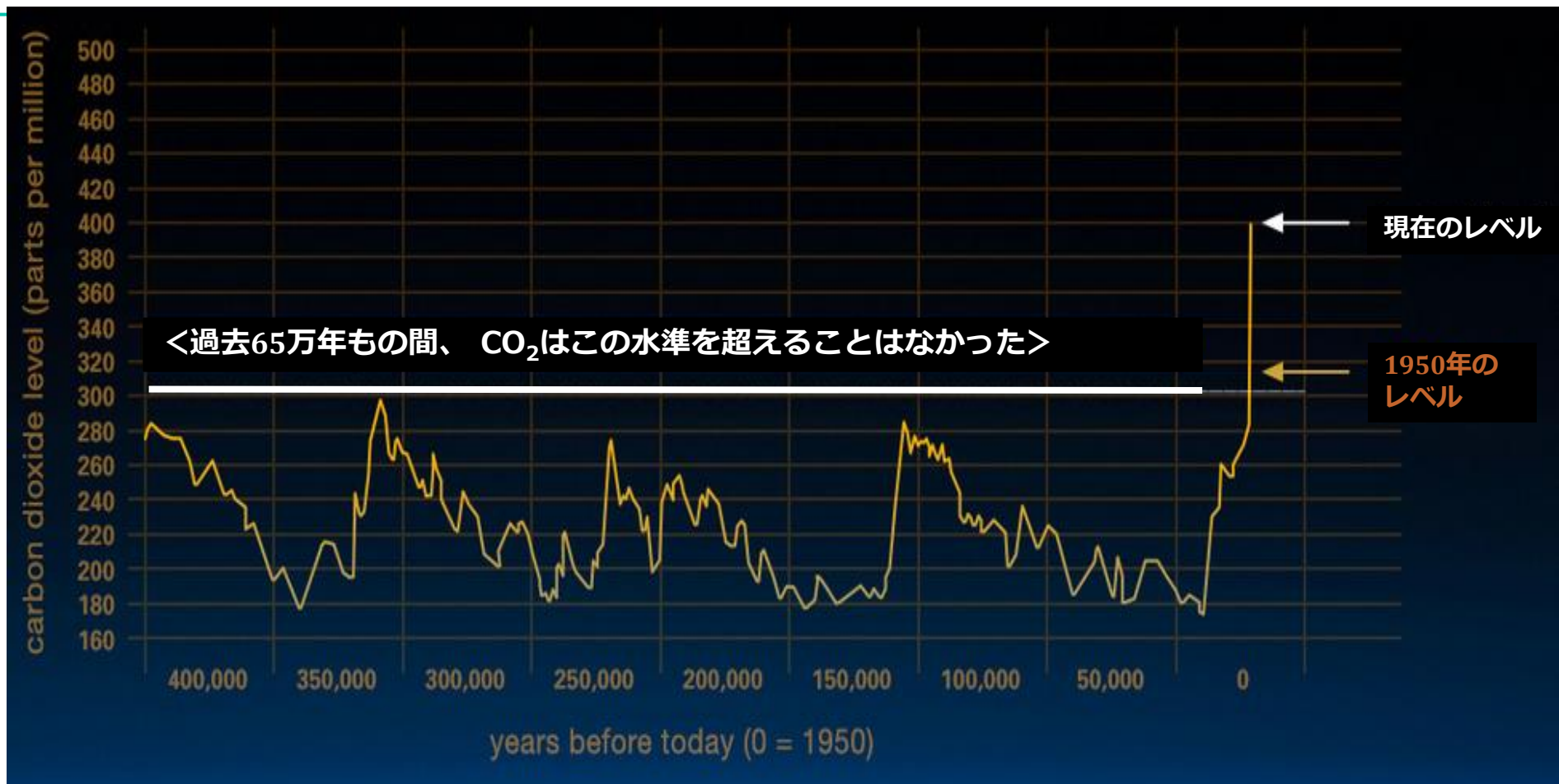
「人類は地球を焦土にしている。2023年は、今行動をとらなければ起こるであろう**破滅的な未来の予兆に過ぎない**。記録破りの気温上昇には、**型破りの行動で対応しなければならない**。」 (グテーレス 国連事務総長)

自然現象と地球温暖化の合わせ技

- 日本周辺で偏西風が北に蛇行して太平洋高気圧の張り出しが強まった
- フィリピン周辺で熱帯低気圧が多数発生し日本付近に低気圧があまり発生しなかった
- 都市部ではヒートアイランド現象も重なる
- 長期的には地球温暖化でベースの気温が押し上げられていて自然現象と合わせて暑さが更に厳しく

大気中のCO₂の平均濃度

- 産業革命以降、大気中のCO₂の平均濃度は急上昇。
- 経済活動等を通じた人為起源のCO₂排出量の急増が主因とされ、
- これに伴い世界の平均気温も上昇傾向にある。



(出所) アメリカ航空宇宙局(NASA)ホームページ(<https://climate.nasa.gov/evidence/>)より環境省一部加工

世界の潮流は脱炭素化に向かっている

- **パリ協定は、気温上昇を2℃に抑制することを目標としつつ、1.5℃に抑制することを追求。**
- **2℃よりも、1.5℃に抑制することで、気候変動影響は大きく低減。**
(2018年, IPCC1.5℃特別報告書; 2021年, COP26)
- **1.5度抑制には、世界の排出量を2050年前後に実質ゼロ (カーボンニュートラル) にすることが必要。**
(同上)



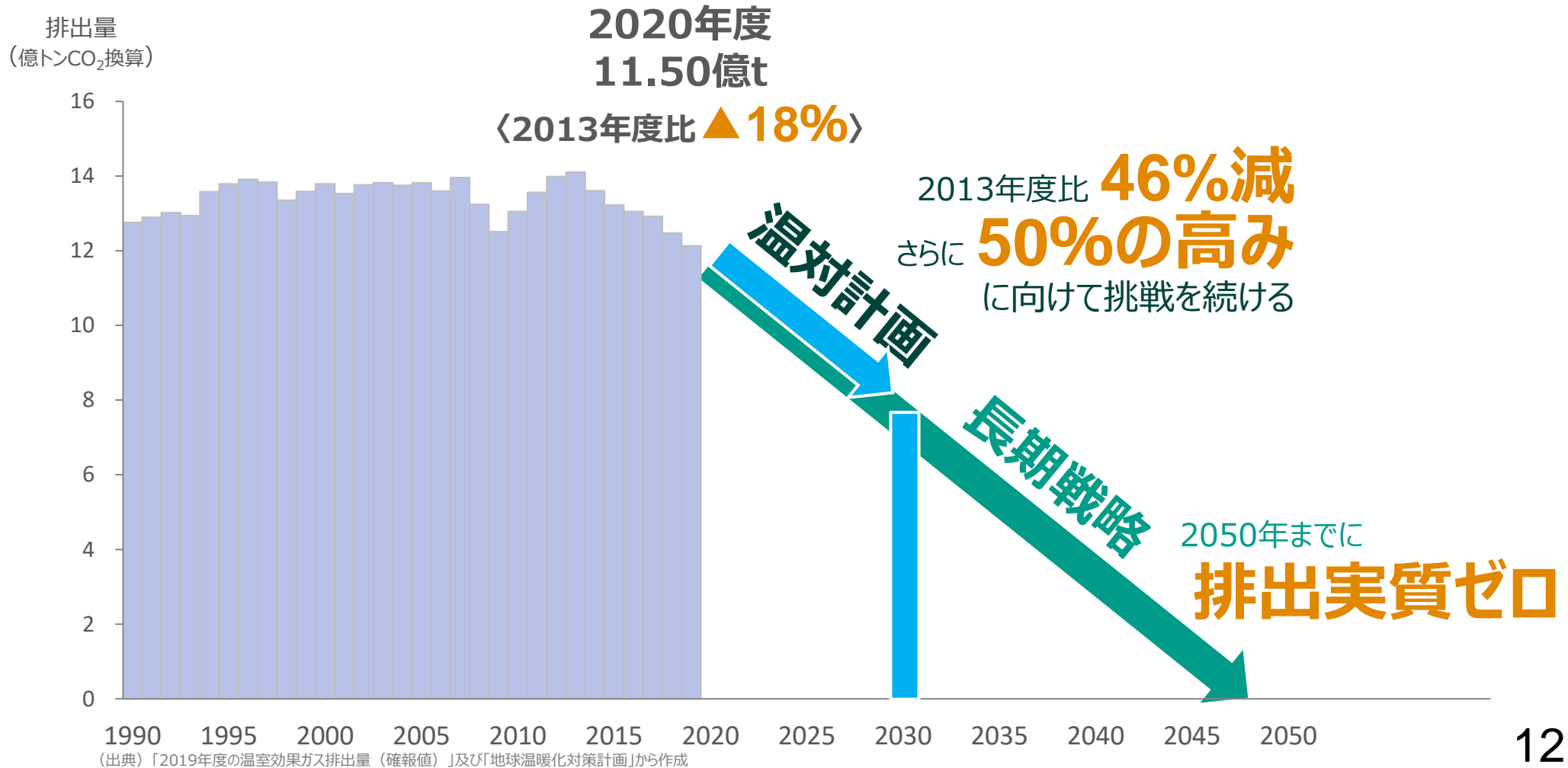
(写真) COP28 首脳級ハイレベル・セグメントでスピーチする岸田総理 (写真提供: 内閣広報室)



(写真) COP28の最終日の様子
(気候変動枠組み条約事務局ウェブサイトより)

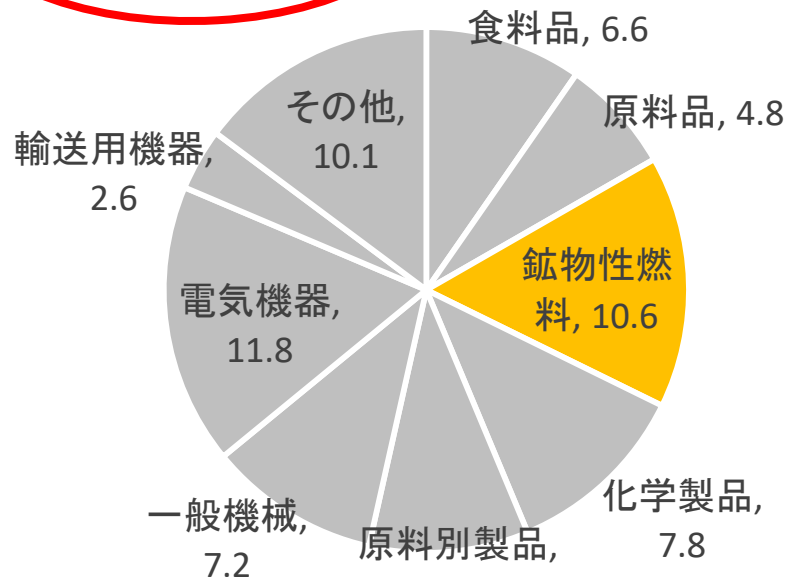
日本の中期目標 と 長期目標

- 7年後の**46%削減**、その先の**カーボンニュートラル**

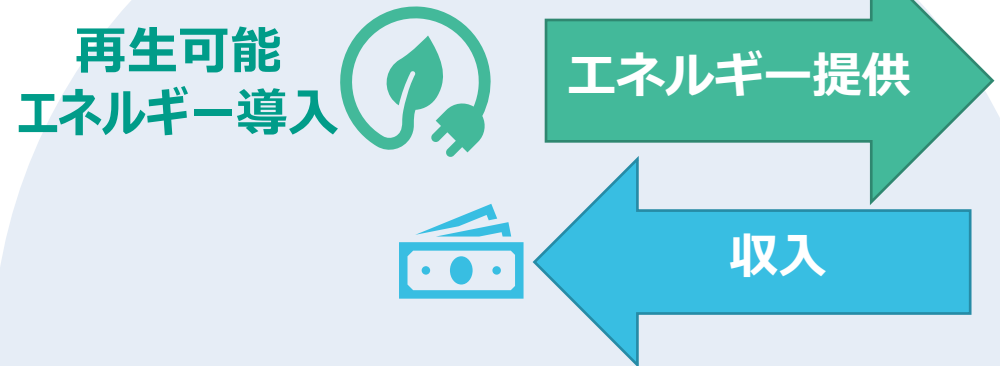


3. 地域づくりにおける脱炭素

地域の再生可能エネルギーの活用等による地域経済への効果



貿易統計 主要商品別輸入 (2020年分、兆円)



- 地域の雇用・資本
 - 利益の社会的投資
 - 熱等の副産物、地域内未利用資源の活用
 - 地域事業者による施設整備・維持管理
- 地域裨益形再エネ事業

地域に裨益する形での再生可能エネルギー導入による地域経済の改善、エネルギーの自給

再生エネなどの**地域資源を活用**し、発電事業を行なうことで**地域経済を活性化**

地熱発電と副産物を活用した地域活性化 (福島県福島市)

- ・ 東日本大震災後、温泉街の活性化に向けた地域ぐるみの小水力発電と地熱発電事業を開始
- ・ 地熱発電で発生する温水をエビの養殖に活用し、新たなビジネス機会を創出。
- ・ 事業収益を地元の高齢者や高校生のバス定期代として還元。人口流出を抑制



地熱発電設備
出所:元気アップつちゆHP



営農型太陽光発電による地域活性化・雇用創出 (埼玉県所沢市)

- ・ 長年営農が行われていなかった農地に営農型太陽光発電を導入。
- ・ 太陽光発電設備の下でブルーベリーやワイン用・生食ぶどうを栽培するなど発電事業と農業を両立し、地域活性化と雇用の創出に貢献。



ブルーベリーの苗



ぶどう栽培

■再エネや蓄電池を導入することで、災害時にも**停電しない地域づくり**を推進

2019年9月台風15号 (千葉県睦沢町)

- 「台風15号」の影響により、当該防災拠点エリアも一時的に停電したが、直ちに停電した電力系統との切り離しを行い、域内は迅速に電力が復旧。**域内の住民は、通常通りの電力使用が可能となった。**
- エリア内の温泉施設において、停電で電気・ガスが利用できない**域外の周辺住民(9/10-11の2日間で800名以上)への温水シャワー・トイレの無料提供。**



(出典: ANN NEWS)



「令和4年福島県沖を震源とする地震」 (福島県桑折町)

- 桑折町の災害対策本部となる町役場庁舎に**太陽光発電設備および蓄電池を整備。**
- 震度6弱を観測し、商用電力が停電しているなかで、蓄電池より電力供給を行い、**災害対策本部の機能を発現。**
- また、町役場へ避難してきた**住民の受け入れ必要な照明の確保、携帯電話など充電スポットを提供。**



※町役場へ避難した住民の受入状況 写真提供: 桑折町

快適な暮らし・便利な暮らしを、EVや省エネ・断熱で実現

- EVカーシェアリングにより、市民や観光客に足を提供し、**便利な暮らし**を実現
- 省エネ住宅により年中室温が変化しにくい**快適な暮らし**を実現

EVカーシェアリング（神奈川県小田原市）

- 計70台の電気自動車を活用した**カーシェアリング事業を実施し、市民や観光客に移動手段を提供**
- 市民太陽光発電所から調達した電力を充電に用いて、「動く蓄電池」として地域のエネルギーマネジメントに活用し、脱炭素化及びエネルギーの地産地消を図っている。



出所：小田原・箱根 EVカーシェアリング eemo(イーモ) ステーション詳細
UMECO（小田原駅東口）ステーション

高断熱省エネ住宅（山形県）

- 国の省エネ基準を大きく上回る断熱性能に加えて高い気密性能を持つ、**県独自の高断熱高気密住宅の認証制度「やまがた健康住宅」を創設**
- 工務店が省エネ住宅の施工方法を学ぶための「**事業者向け省エネ住宅普及研修会**」を開催するとともに、県民向けに、「**やまがた健康住宅**」の健康面、経済面等のメリットを訴求し、需給両面から、高断熱省エネ住宅を推進



4. 個人が取り組むアクション (食の分野を例に)

新国民運動の愛称＝「デコ活」



デコ活

上白石
萌音
さん

サンドウィッチマン
伊達
みきお
さん 富澤
たけし
さん

俵
万智
さん

小池
都知事

西村
環境大臣(当時)

十倉
経団連会長

道場
六三郎
さん

高橋
尚子
さん

榊
太一
さん

足立
梨花
さん

田牧
そら
さん

愛称

国民に広く公募し（8,200件の応募）、愛称公募選定会議で「デコ活」※に決定（生みの親↑）
 ※二酸化炭素(CO2)を減らす(DE)脱炭素(Decarbonization)と、環境に良いエコ(Eco)を含む"デコ"と活動・生活を組み合わせた新しい言葉

◆ ロゴ・メッセージ・アクション



◆ “暮らしの10年ロードマップ”を
 年度内に策定し、計画的に実行

デコ活アクション まずはここから

- デ 電気も省エネ 断熱住宅
- コ こだわる楽しさ エコグッズ
- カ 感謝の心 食べ残しゼロ
- ツ つながるオフィス テレワーク

普及浸透



実践

➔ 850以上の企業・自治体・団体等と協力し、国民・消費者の行動変容、
 ライフスタイル転換を後押しし、**脱炭素製品・サービス等の需要を強かに創出**

デコ活の全体像（脱炭素につながる将来の豊かな暮らしの絵姿）

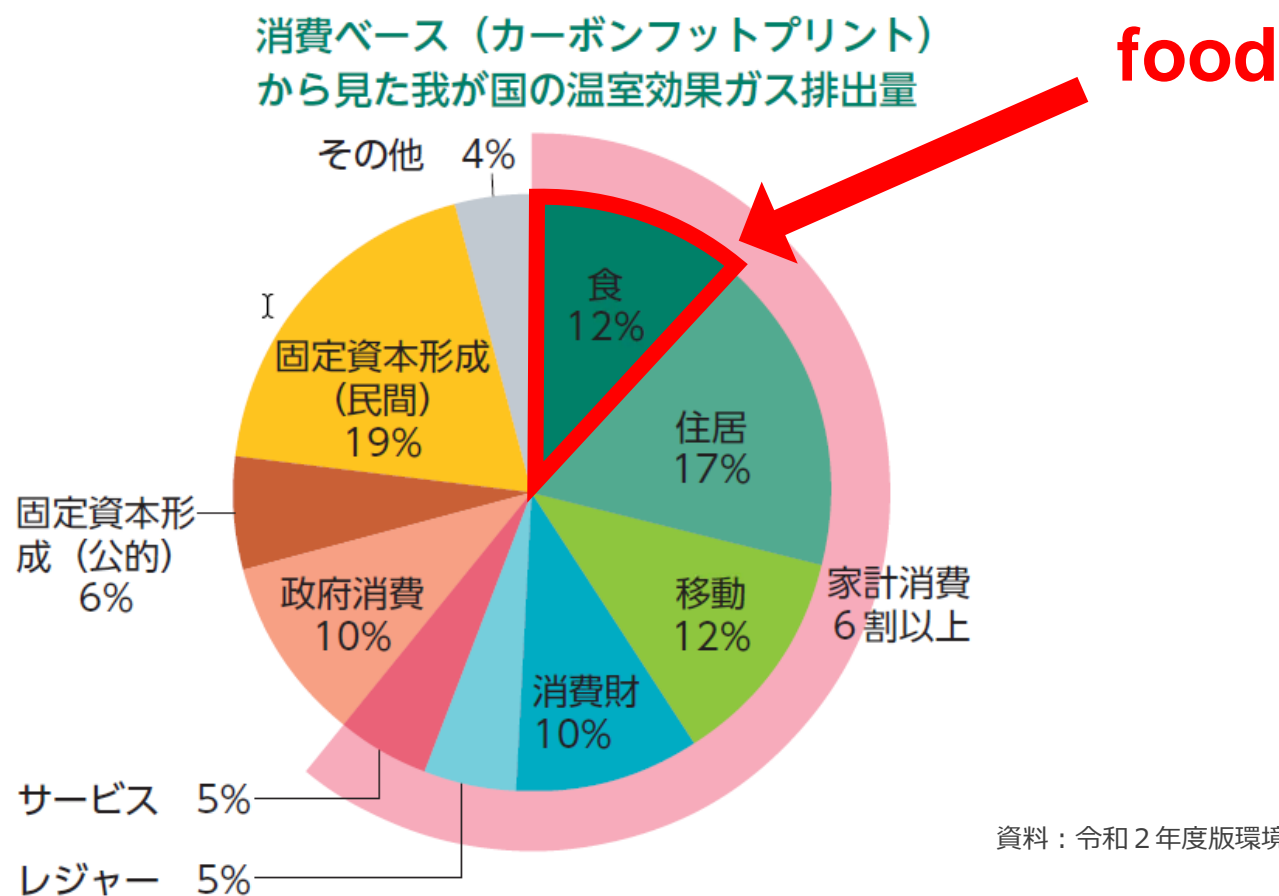
○ 今から約10年後、**生活がより豊かに、より自分らしく快適・健康**で、そして2030年温室効果ガス削減目標も同時に達成する、新しい暮らしを提案をします。



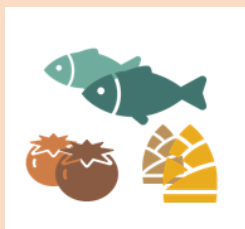
※新しい暮らしの根拠や数値のバックデータは、<https://ondankataisaku.env.go.jp/decokatsu/>から確認を。

日本の温室効果ガス排出量（消費ベース）に占める食の割合

- 日本の温室効果ガス排出量を消費ベース（カーボンフットプリント）で見ると、全体の**約 6 割が家計**、全体の**12%が食**



サステナブルで健康な**食生活**の提案



食の**地産地消**・旬産旬消で
美味しさや季節感を楽しむ！



シカ肉やイノシシ肉などの
ジビエを取り入れてみる！



有機(オーガニック)食品などを
生活の中に取り入れてみる！



生活の中で**菜食**という選択肢も
取り入れてみる！



食の**自産自消**を楽しむ！



食品ロスを減らす！



食生活を通じて**カーボンニュートラル**や**サーキュラーエコノミー**、
生物多様性の保全などを後押しする！

サステナブルライフスタイル & 脱炭素



- **地域**の**旬**の食材を食べると、生産・輸送・保存にかかる**エネルギー削減**につながる可能性がある
- 旬の食材は**美味しく**、**栄養価**も高い
- **地域活性化**や**食料安全保障**にも貢献

◆ 日本のフードマイレージ

国名	人口1人当たりの輸入食料のフード・マイレージ
日本	7,093t・km (2001年) 6,770t・km (2010年)
米国	1,051t・km (2001年)
英国	3,195t・km (2001年)
フランス	1,738t・km (2001年)
ドイツ	2,090t・km (2001年)

注：比較データが古いものであることに留意
出典：令和2年度版環境白書

長野県限定
モスの県内産やさいフェスタ

実施期間：2020年9月11日(金)～9月22日(火・祝)

期間中 **レタス・キャベツ**使用の商品は長野県産を使用!

※天候により他県産のレタス・キャベツに変更になる場合があります。※店内の最新にて産地をご確認ください。

おなじみの商品も長野県内産レタス・キャベツを使用!

9月17日(木)より販売
モス期間限定バーガー
マンハッタンクラムチリ
ロースカツ ¥445+税

ロースカツバーガー
※産地に変わります。
¥352+税

有機(オーガニック)食品



- **有機**農業をはじめとする**環境保全型**農業は、身近な**生物多様性の保全**につながる
- **有機食品**などを生活の中に取り入れることで、頑張る**生産者**や**地域**を**応援**できる

◆ 有機農業の生物多様性保全の効果

生物群 ¹	栽培方法間の比較	個別の管理法の影響
レッドリスト植物	慣行 < 農薬節減 < 有機	除草剤の成分回数 ² が少ないほど多い
アシナガグモ属	慣行 < 農薬節減・ 有機	特定の箱剤 ³ を施用しないと多い
アカネ属	慣行 < 有機	特定の箱剤を施用しないと多い 輪作・裏作をしないと多い
トノサマガエル属	慣行・農薬節減 < 有機	畦畔の植生高が高いほど多い
水鳥	有機栽培の水田が多い地域ほど多い	なし

(取組例) オーガニックフェス

埼玉県小川町でオーガニックな空間、食、音楽でつながることを目的としたイベント「Ogawa Organic Fes」を開催。



自産自消



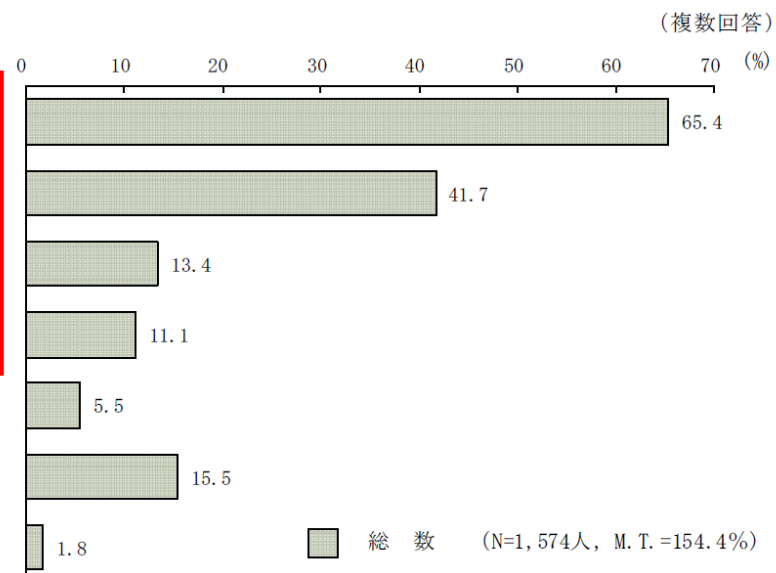
- **市民農園**や**家庭菜園** = 地産地消・旬産旬消
- 食の生産に携わることは、食、環境、地域への**理解を深め、意識・行動の変化**につながる

◆ 農林漁業体験に参加して変化したこと

(取組例) 段ボールコンポストと野菜づくり

自然の恩恵や生産者への感謝を感じられるようになった
 地元産や国産の食材を積極的に選ぶようになった
 食べられなかった野菜などが食べられるようになった
 地元の生産者等との交流が増えた

その他
 変化はなかった
 無回答



資料：「食育に関する意識調査報告書」(令和3年3月 農林水産省)

八王子市立式分方小学校では、各家庭から生ごみを持ち寄り段ボールコンポストで堆肥を作り、畑で野菜を育てて食べる



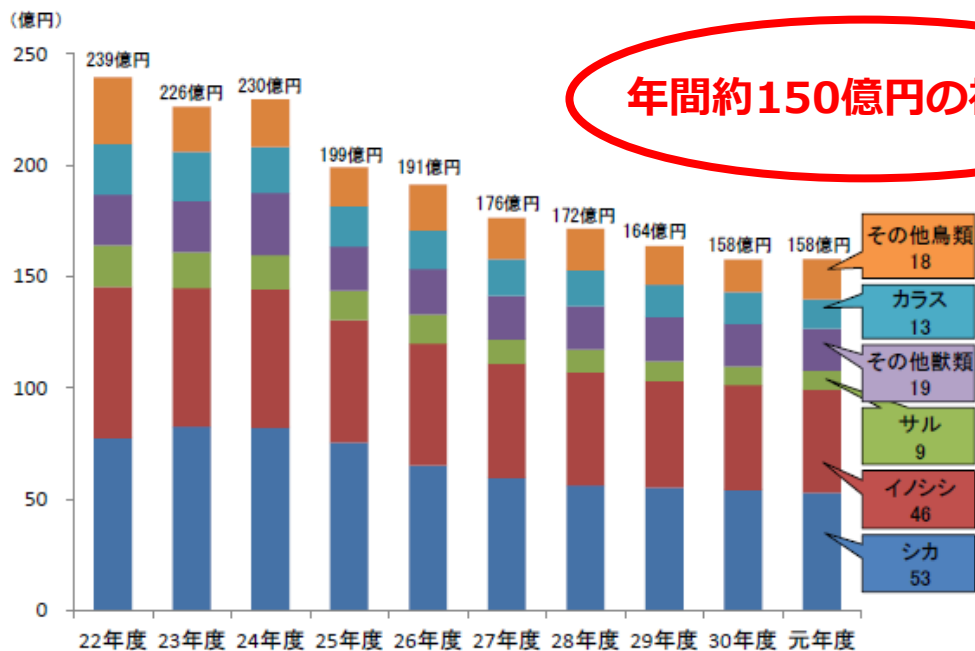
※環境省グッドライフアワード(第5回)環境大臣賞学校部門受賞

シカ肉やイノシシ肉などのジビエ



- 農作物等への鳥獣害対策として捕獲されたシカやイノシシの**約9割が埋設・焼却**されている
- **ジビエ**は**鳥獣害対策**も後押しする地産地消の形

◆ 日本の野生鳥獣による農作物被害額



資料：農林水産省

(取組例) ジビエカレー

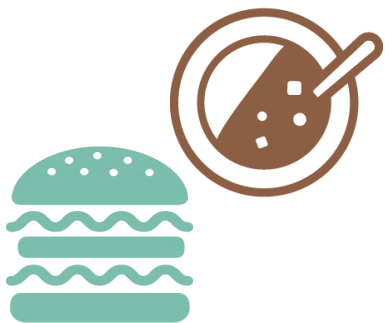
イノシシ肉カレー



シカ肉カレー



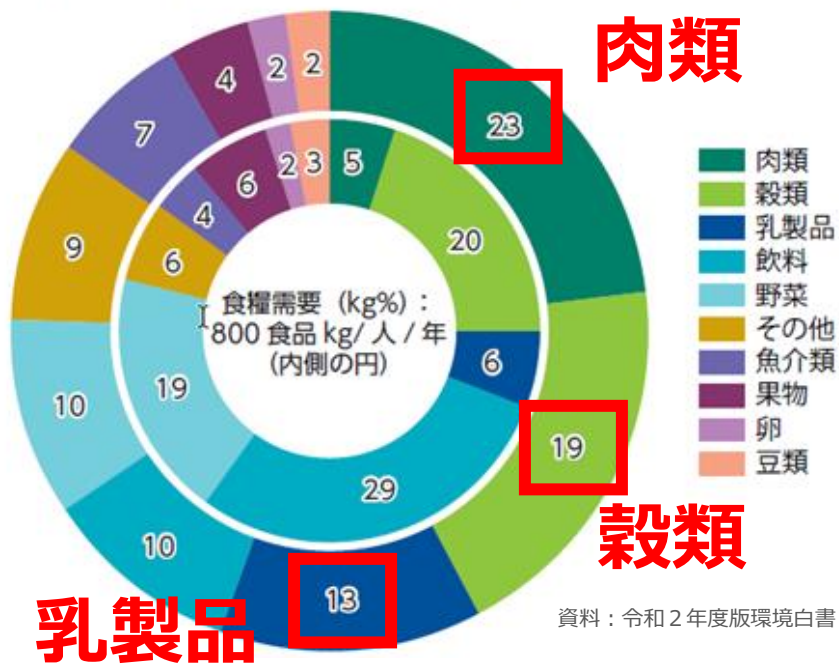
生活スタイルにあわせた菜食という選択肢



- 野菜や果物などは**カーボンフットプリントが低い**
- 日本人の野菜の平均摂取量は目標に届いておらず、意識的に野菜を食べることで**栄養バランス改善**

◆ 日本人の食のカーボンフットプリントと物的消費量の割合（2017年）

カーボンフットプリント (kgCO₂e%) : 1,400kgCO₂e/人/年 (外側の円)



肉類

穀類

乳製品

(取組例) 菜食という選択肢の拡大

環境省の
食堂♪

プラントベース担々麺

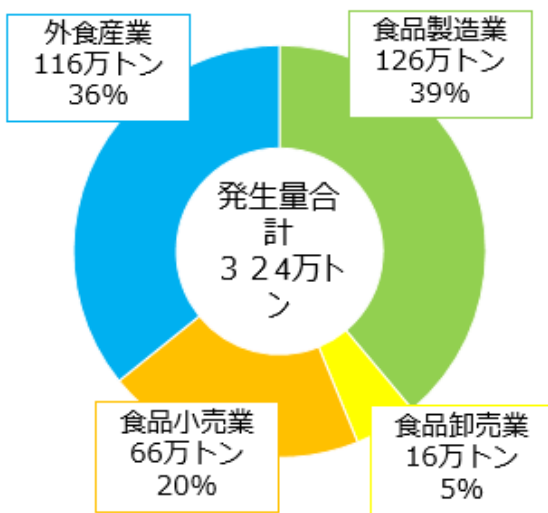


食品ロスを減らす



- 日本の食ロス **年間600万t** = 毎日 **1人茶碗1杯分**
- 日本の食ロスの **約半分は家庭から** 出ている
- 食ロス削減は温暖化対策にもなる

事業系食品ロス（可食部）の業種別内訳

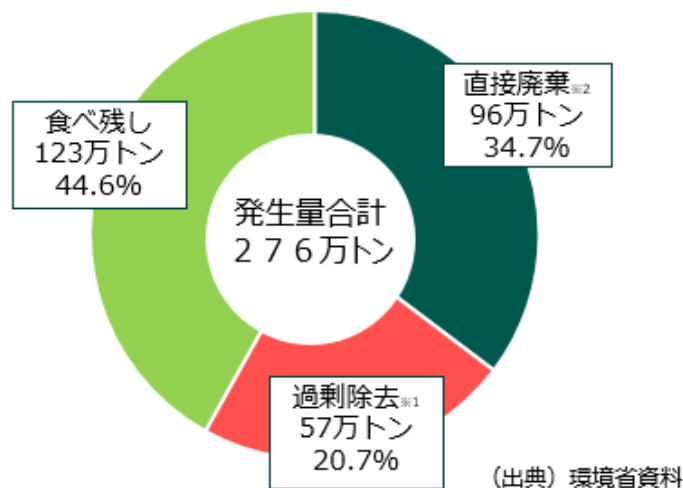


製造・卸・小売事業者
 ○製造・流通・調理の過程で発生する**規格外品、返品、売れ残り**などが食品ロスになる

外食事業者
 ○**作り過ぎ、食べ残し**などが食品ロスになる

家庭系食品ロスの内訳

(平成30年度)



※1: 野菜の皮を厚くむき過ぎるなど、食べられる部分が捨てられている
 ※2: 未開封の食品が食べずに捨てられている

企業の取組を応援する



- 食を通じて**カーボンニュートラル**や**サーキュラーエコノミー**、**生物多様性**等に貢献する企業や取組を応援

(取組例) ソーラーシェアリング

市民エネルギーちば（株）は、ソーラーシェアリング、有機農業、地域活性化を結びつけ、活動の輪を拡大



(取組例) フードシェアリング

フードシェアリングのアプリ「TABETE」は飲食店や小売店が、余る見込みの食事をサイトに掲載しユーザーがお得な価格で購入



富山県：地産地消キャンペーン

- 地元産品に貼付されているQRコードでポイントを付与し、**地産地消**を後押し

🍴📱 食ベトクとやまアプリでポイントGet & 賞品応募



富山県産品を購入して
豪華賞品をゲットしよう！



※環境省「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」webページより

さんさん山城：農福連携で地産地消、廃棄ゼロ

- 京田辺市の就労支援事業所である「さんさん山城」では、宇治茶や京野菜といった特産品にこだわった**農福連携**を実践。
- 京野菜の生産だけでなく、良質な加工食品を販売し、コミュニティカフェをオープンするなど、**地域に根ざした「福祉事業所だからこそできる」地産地消の取組**を広げている。



※環境省「グッドライフアワード」webページより

御清聴ありがとうございます。



環境省のホームページに様々な情報を掲載しています。

脱炭素ポータル

検索

身近な取組から脱炭素は始められます！

「明日から」ではなく「今日から」始めてみませんか？