

地域から大きな一歩を — 気候危機の今

平田仁子 Kimiko Hirata, Ph.D

Climate Integrate 代表理事



November 23, 2024

Profile

一般社団法人 Climate Integrate 代表理事

出版社、米国環境NGOを経て、1998-2021年NPO法人気候ネットワークに勤務
2022年に Climate Integrateを設立

2021年 ゴールドマン環境賞を受賞（日本人3人目、女性初）

2022年 英BBC「100人の女性」選出

2023年 Business Insider 「Climate Action 30」選出

2024年 ロイター「Trailblazing Women in Climate」選出

千葉商科大学大学院客員准教授・市川市環境施策推進参与
聖心女子大学卒業、早稲田大学社会科学研究科博士課程修了（社会科学博士）

『気候変動を学ぼう』共著、合同出版（2023）

『気候変動パーフェクトガイド』日本語版監修、日経ナショナルジオグラフィック（2022）

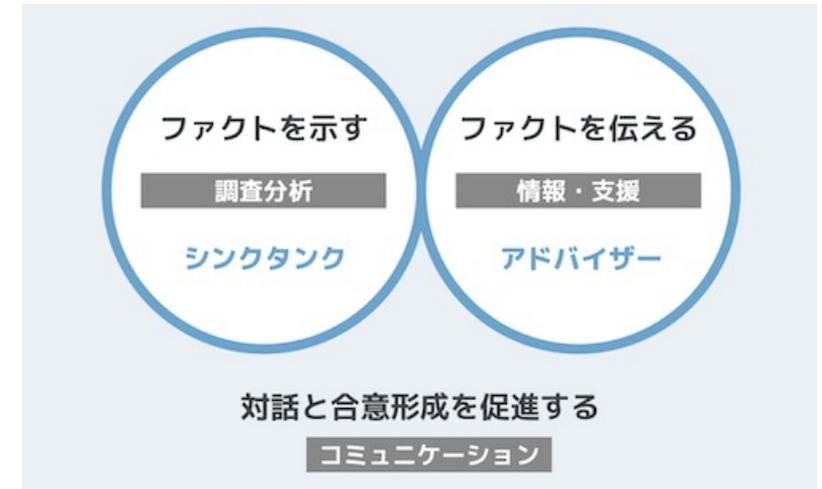
『気候変動と政治 -気候政策統合の到達点と課題』成文堂（2021）

『原発も温暖化もない未来を創る』編著、コモンズ（2012）



平田 仁子 Kimiko Hirata, Ph.D

- 持続可能な社会の実現のために、調査分析・対話・コミュニケーションを通じて政策と行動を促進
- 科学と政治と社会をつなぐ統合的なアプローチでさまざまなアクターの脱炭素への取り組みを支援



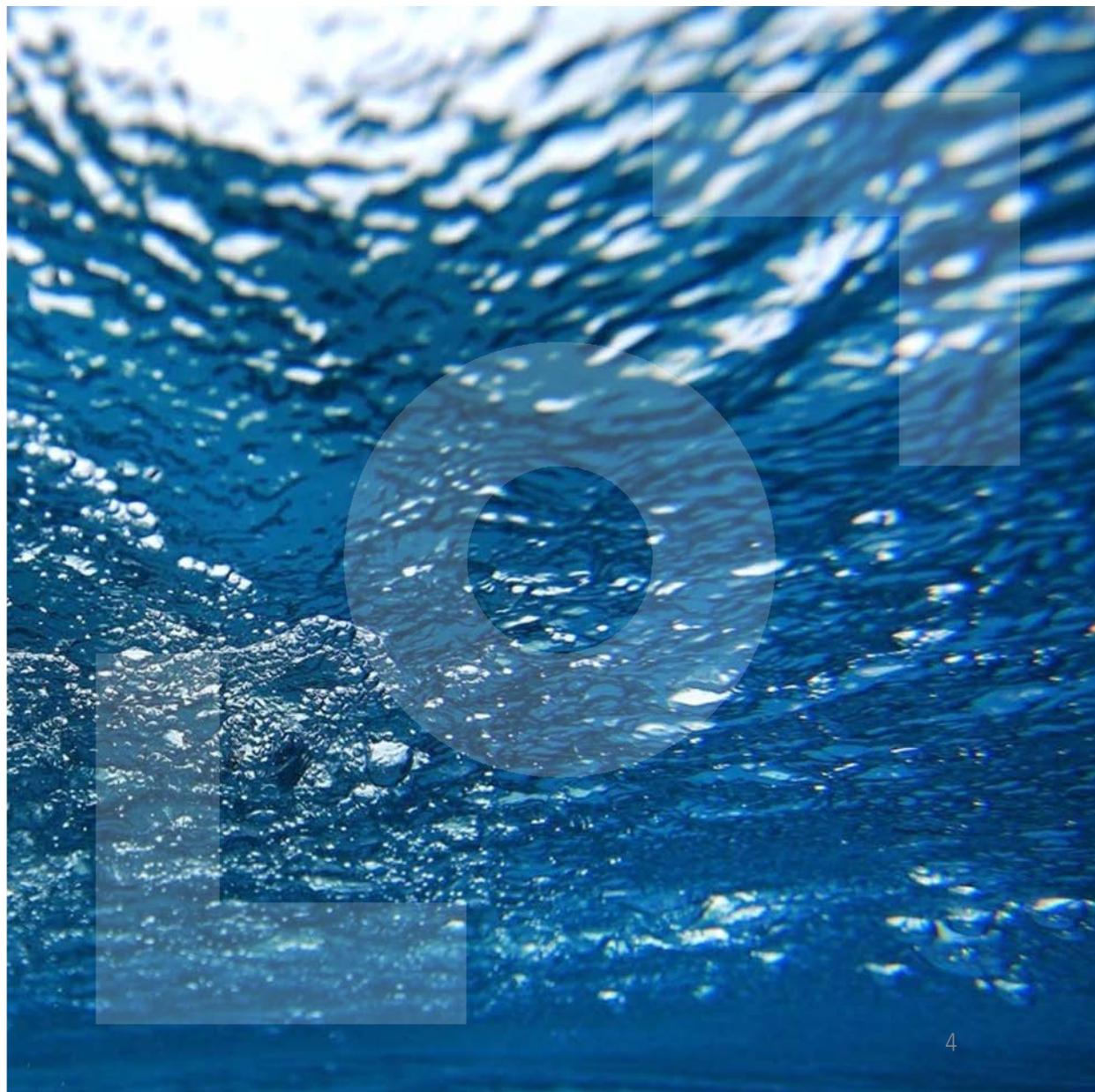
 Kimiko Hirata Ph.D., Executive Director	 Chisaki Watanabe Program Director	 Hiroaki Odawara Program Director	 Hiromi Mizota Director, Sustainable Finance
 Hiroyuki Yasui Public Policy Director	 Tatsuko Satoh Project Manager	<h2>Our Team</h2>	
 Yasuyuki Sasaki Communications Manager	 Yukiko Onozato Office Manager		
 Atsuko Kawaguchi Communications Fellow	 Haru Mochizuki Senior Research Analyst	 Miyuki Ohki Media/Communications Manager	
 Tetsuji Ida Senior Staff Writer & Editorial Writer, Kyodo News	 Kenji Shiraishi Researcher, Renewable and Appropriate Energy Laboratory, University of California, Berkeley, Lawrence Berkeley National Laboratory	 Naoyuki Yamagishi Chief Conservation Officer, Director, WWF Japan	

■ Staff ■ Board of Directors



気候変動の危機を共有する

Part 1



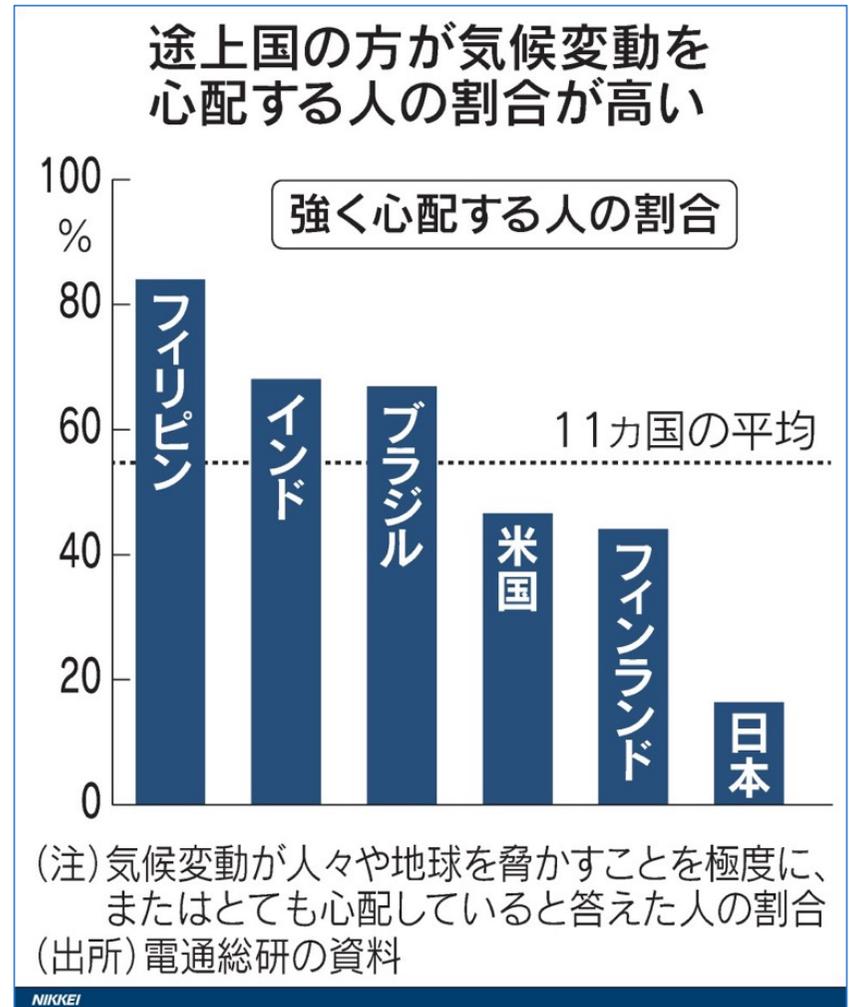
日本の人々の危機意識 ---世界でも有数の低い国

日本の人々は気候変動を重大視している？
(16-25歳)

日経新聞 2023.7.15記事

気候変動が人々や地球を脅かすことを
極度に、またはとても心配している人の数

日本は、11カ国中**最低の16%**



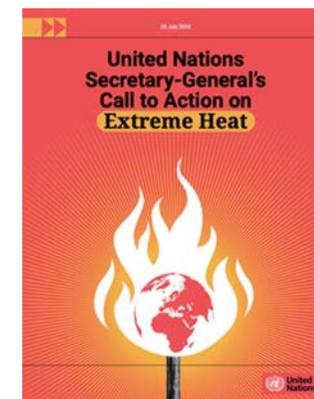
気候変動は、人類が直面する最も深刻な危機である

～気候変動を表す言葉がどんどん厳しい表現に変化し、危機感が募っている

地球温暖化	Global Warming
気候変動	Climate Change
気候危機	Climate Crisis
気候非常事態	Climate Emergency
地球沸騰化	Global Boiling



グテーレス国連事務総長



国連からも緊急で大胆な行動への呼びかけ

“我々は気候地獄に向かう高速道路でアクセルを踏み続けている” 2022.11

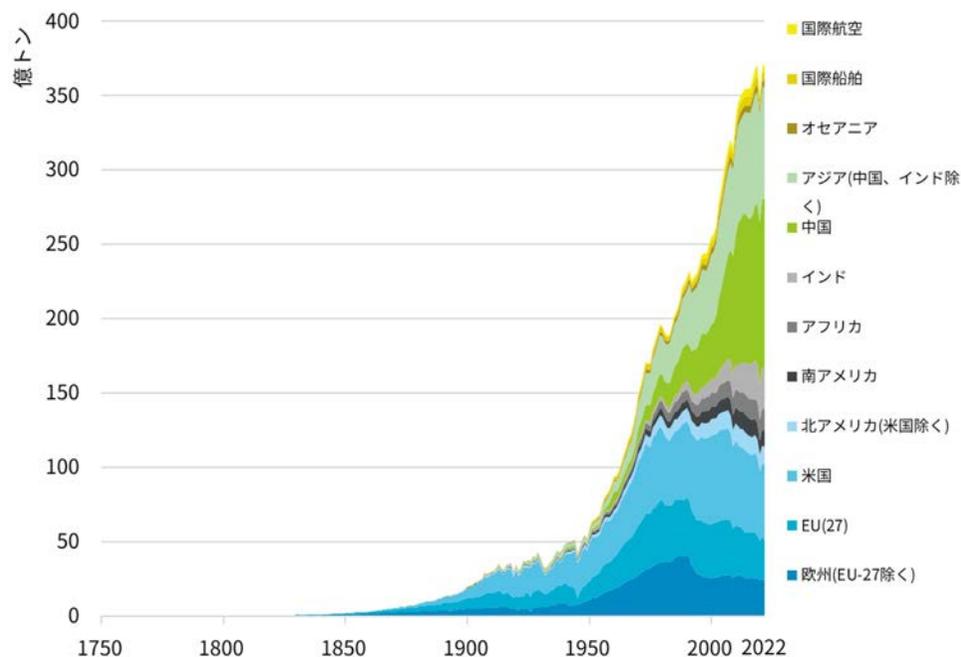
“全ての国に化石燃料企業からの広告を禁止するよう求める” 2024.6

“熱波が深刻な影響を及ぼしている。気温上昇に立ち向かわねばならない”
2024.11

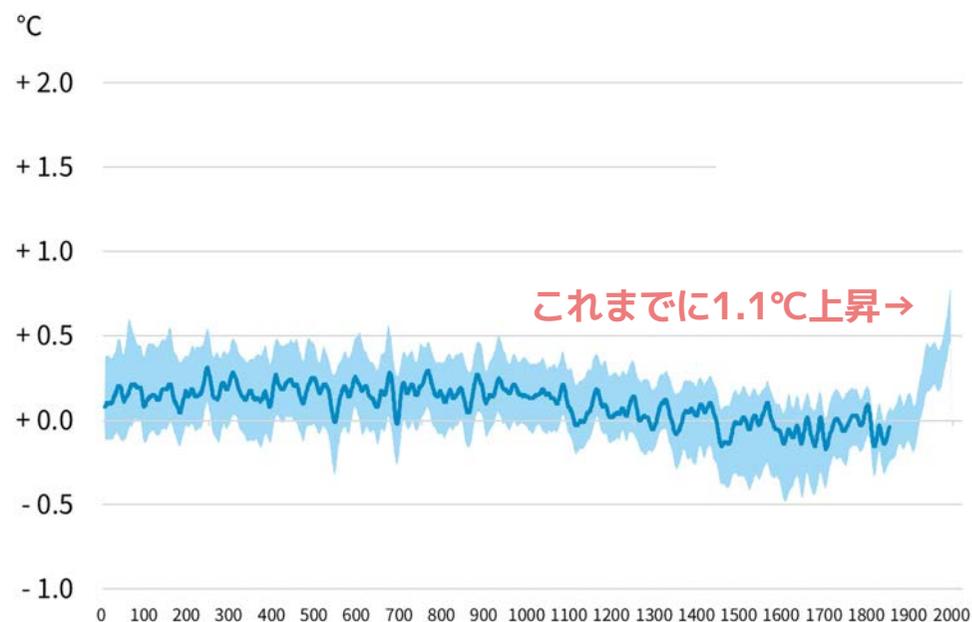
温室効果ガス・CO₂の排出による温暖化の進行が深刻である

～1850年頃からの化石燃料からのCO₂排出が主要因（左図）で、地球の平均気温は前例のない温暖化に（右図）

世界の化石燃料起源のCO₂排出量



世界の平均気温の変化



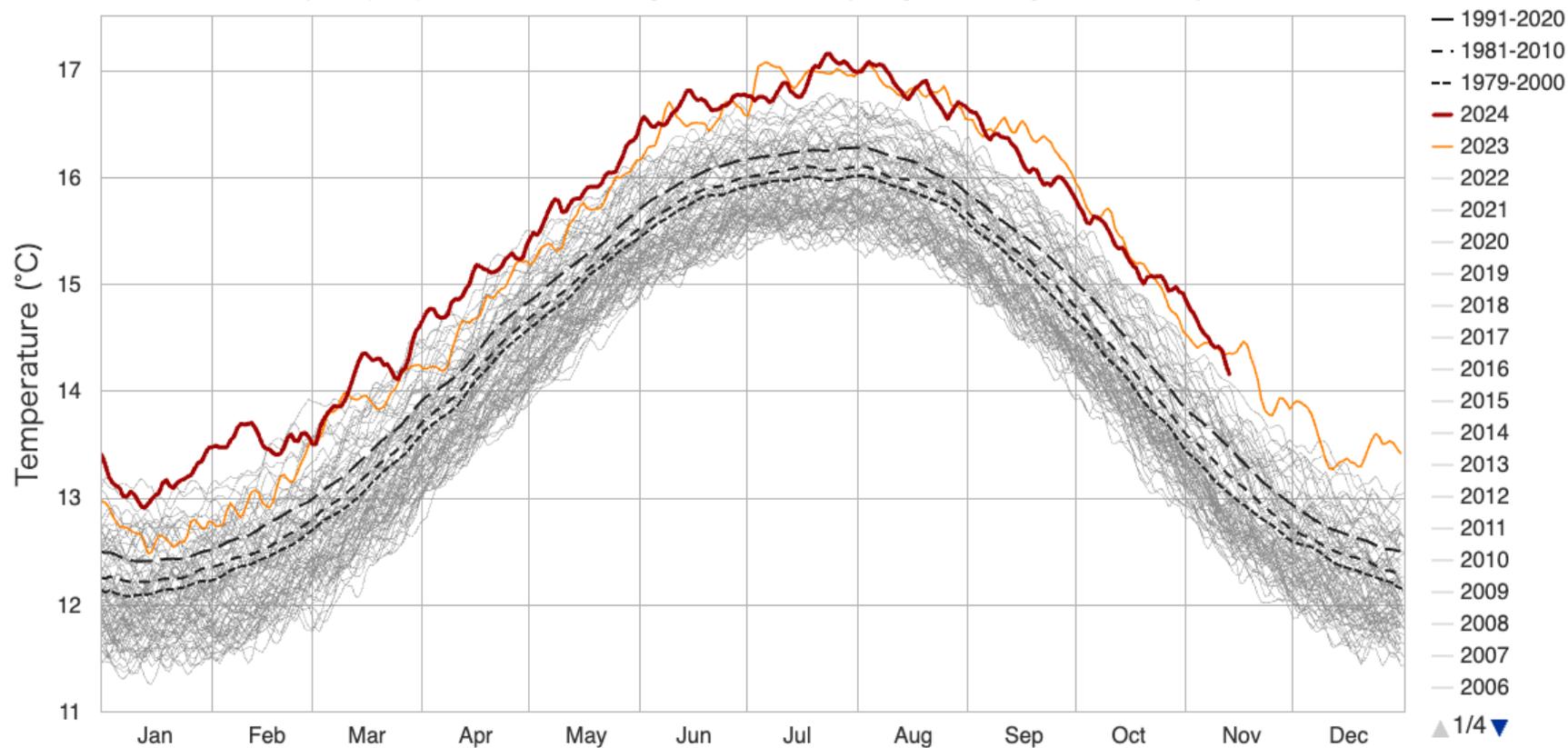
出典：Our World in Data, Global Carbon Budget よりClimate Integrate作成

出典：IPCC第6次報告書より、Climate Integrate「気候変動の今」

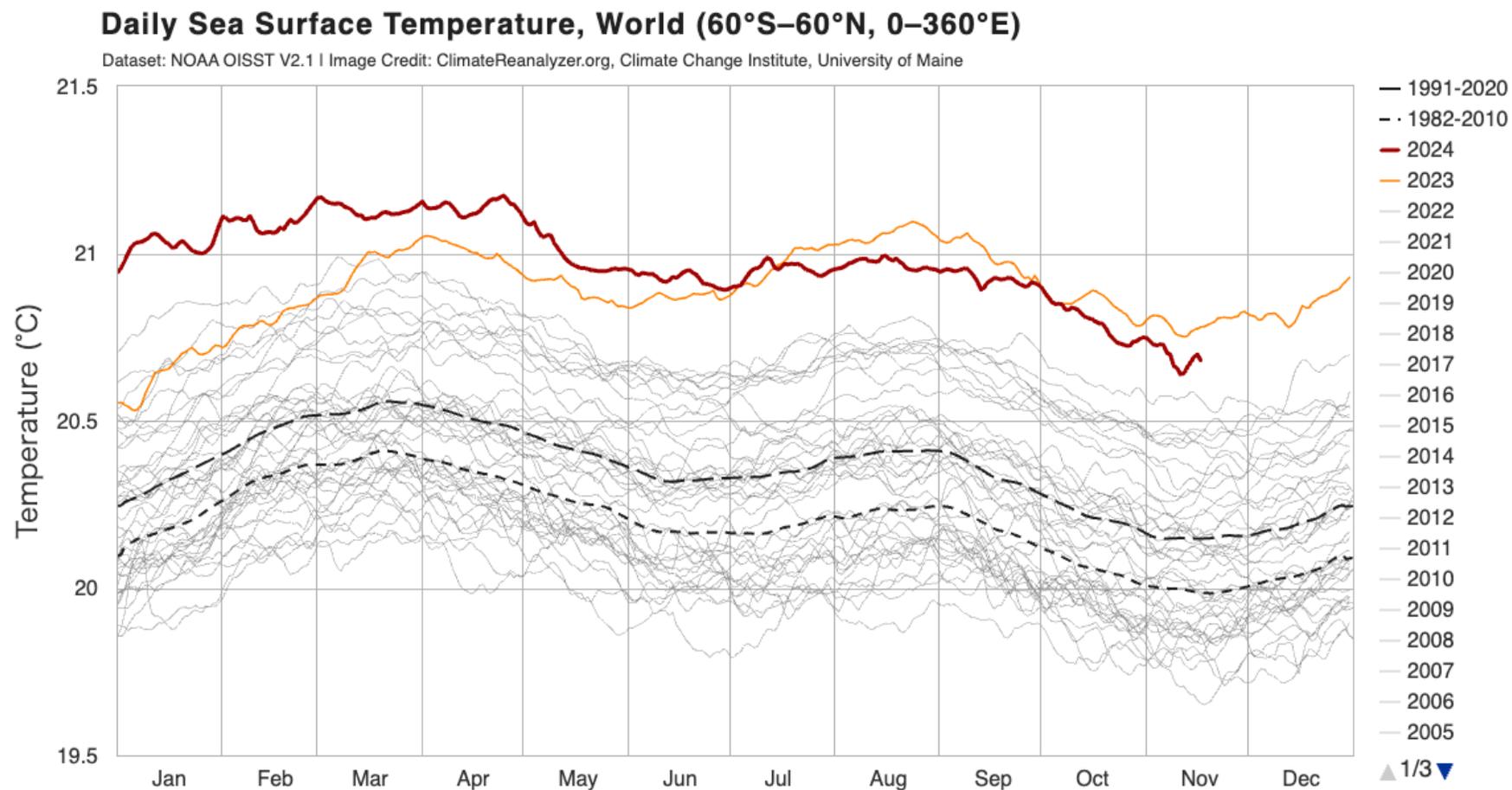
2024年の世界の平均気温：昨年に続き、高い水準で推移

Daily Surface Air Temperature, World (90°S–90°N, 0–360°E)

Dataset: ECMWF Reanalysis v5 (ERA5) downloaded from C3S | Image Credit: ClimateReanalyzer.org, Climate Change Institute, University of Maine

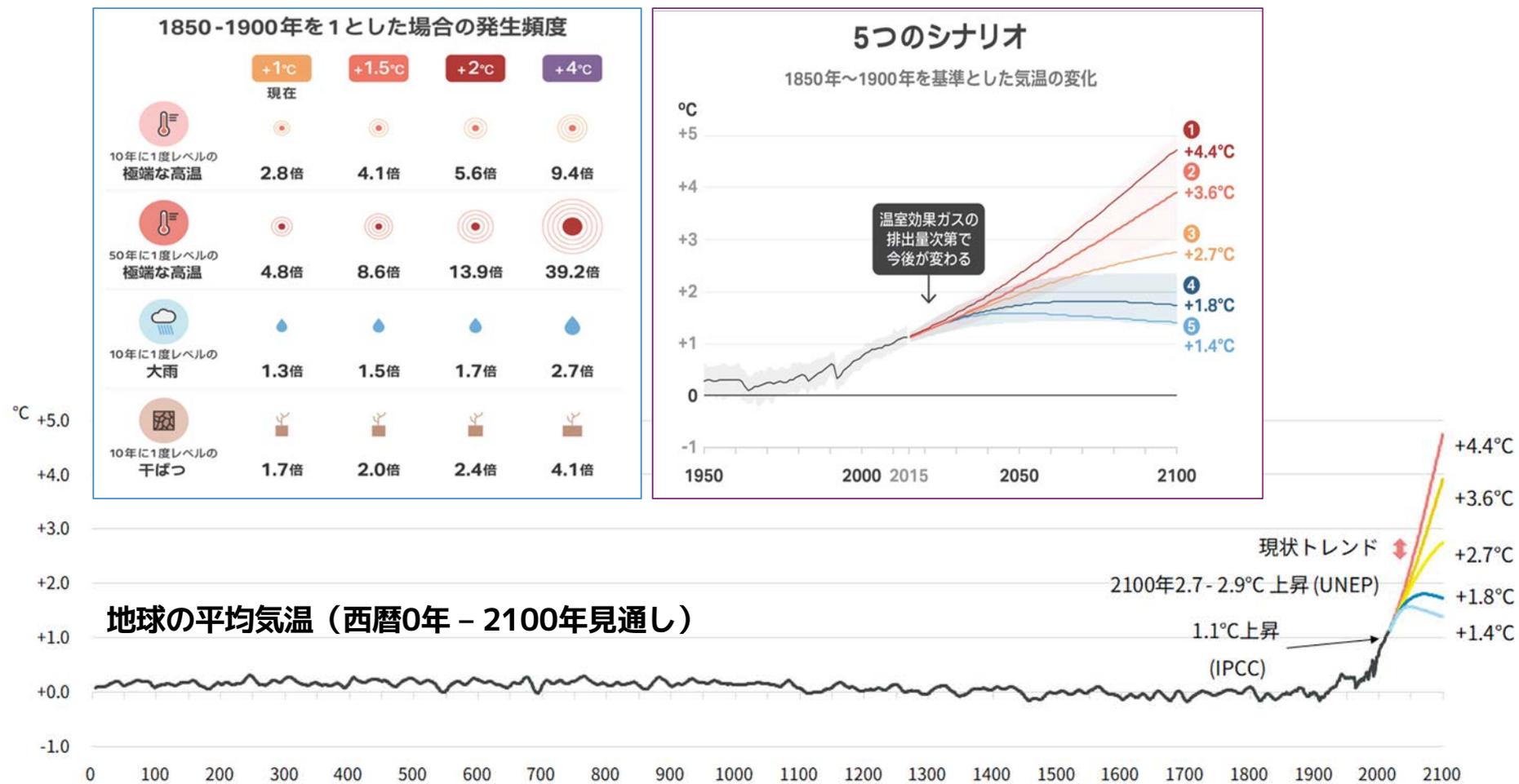


2024年の世界の平均海水温度：非常に高い水温を記録



今後さらなる気温上昇が予測し、さらなる気候の激甚化が予測

～現状のままでは2.6 – 3.1℃（シナリオ③）まで上昇するが、私たちの行動次第で上昇幅は変えられる



気候変動がもたらす主要なリスク



生態系への悪影響



災害の激甚化・頻発化



産業への経済的損害



労働生産性の低下



食料安全保障リスク



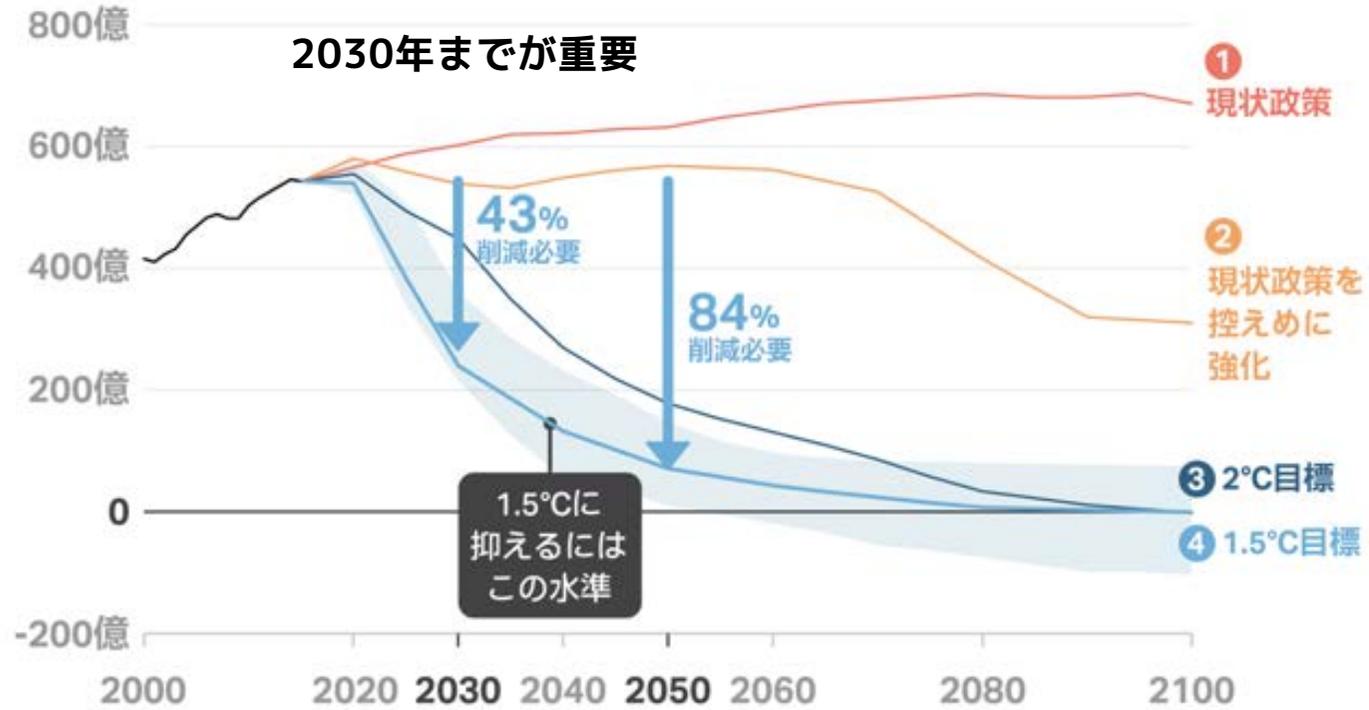
健康への悪影響

出典：IPCC [第6次評価報告書](#)を基にClimate Integrate作成

温室効果ガスの削減シナリオ

年間排出量 (CO₂換算)

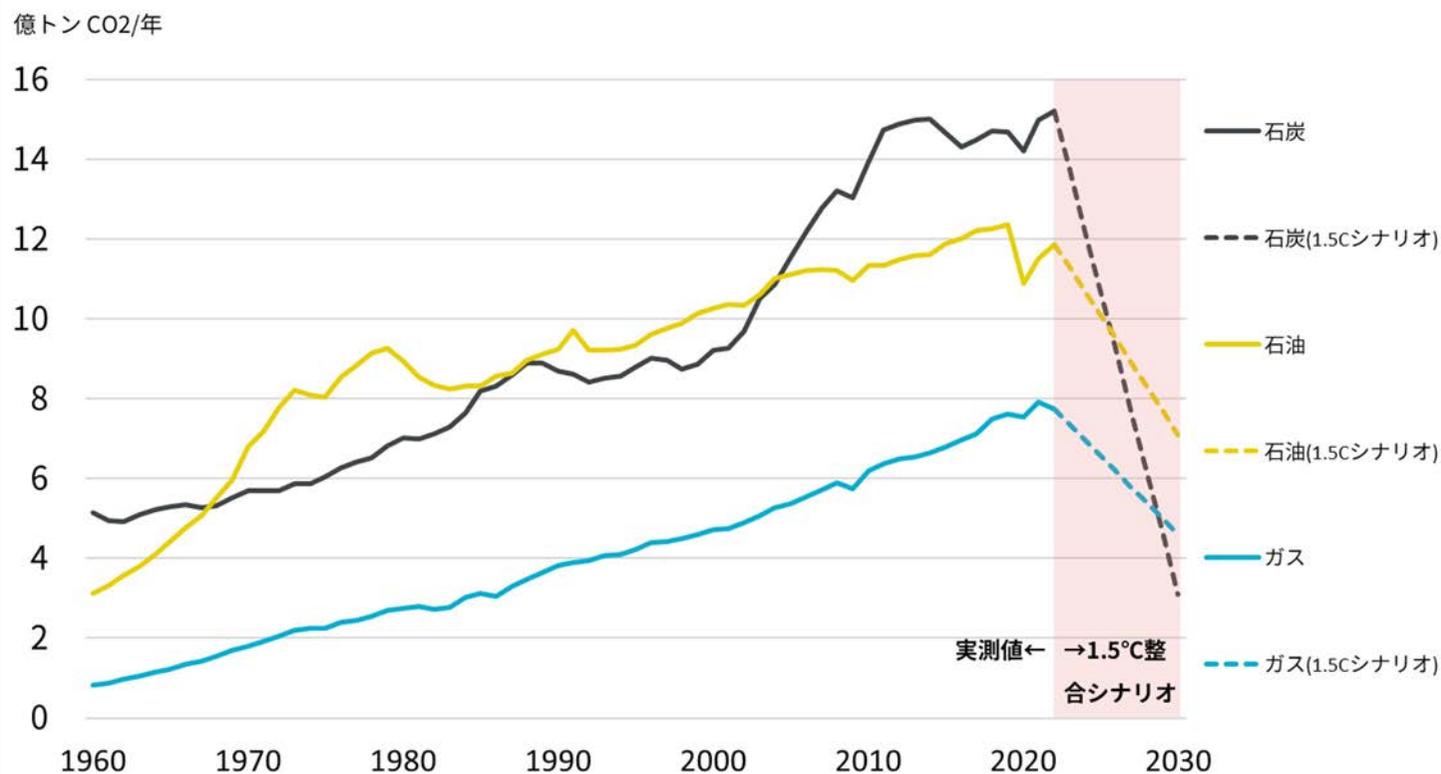
単位: トン



主な要因である化石燃料を急速かつ大幅に減らす

～ なかでもCO₂を最も多く排出する**石炭**は早急に減らす必要がある

世界の化石燃料起源のCO₂排出量と 2030年までに1.5℃整合に求められる削減量



出典：> Our World in Data, Global Carbon Project, IPCC SR15 and Carbon Briefを基にClimate Integrateが作成
Copyright (C) 2024 Climate Integrate. All rights reserved

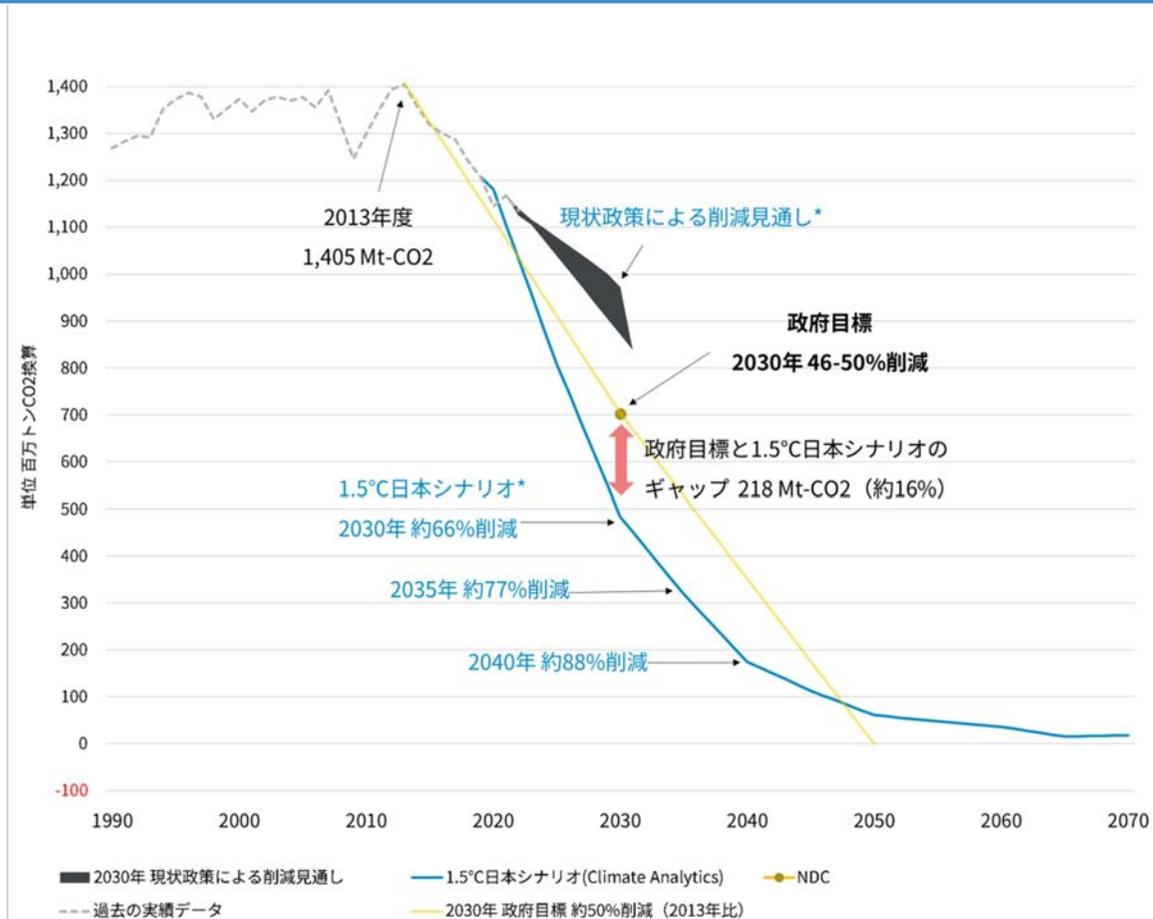
日本の動向を知る

Part 2



日本が目指す2050年カーボンニュートラル

～2050年カーボンニュートラルを掲げる日本。現状では2030年目標の達成は難しく、強化が必要



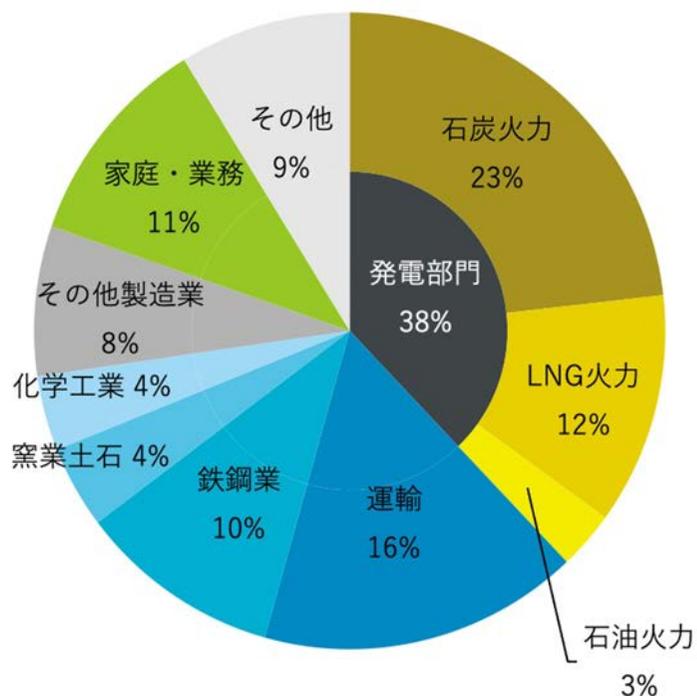
* Climate Analyticsに基づく

出典：Climate Analytics「1.5°C-consistent benchmarks for enhancing Japan's 2030 climate target」、国立環境研究所「日本の温室効果ガス排出量データ」を基にClimate Integrate作成

大規模な排出源からの排出を減らす

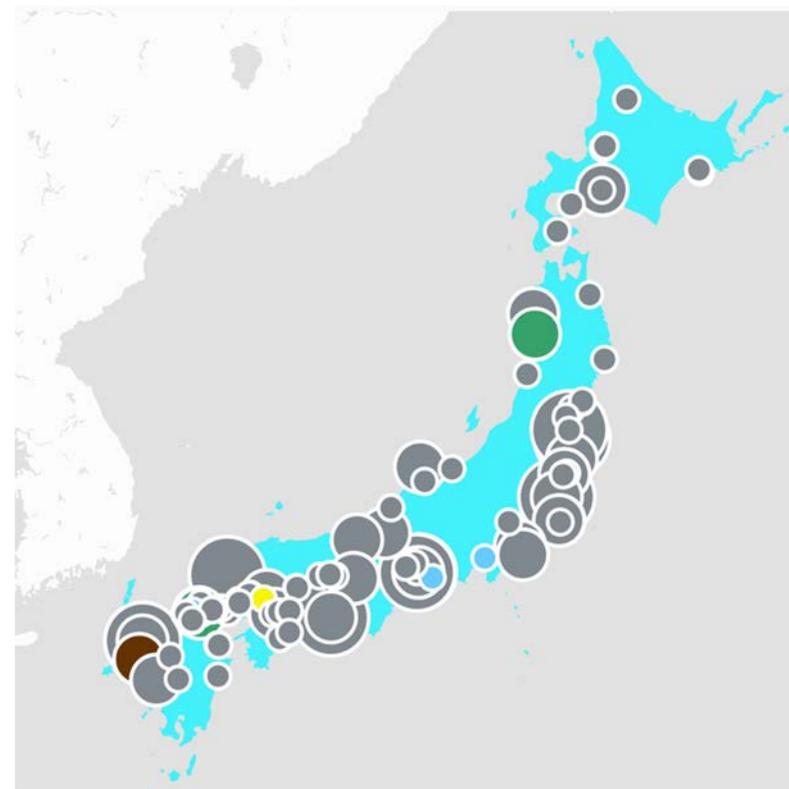
～排出の最大の原因「火力発電」「クルマ」「製造業」のインフラの転換が必要になる

温室効果ガス排出量の内訳（2022年）



出典：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」、国立環境研究所「日本の温室効果ガス排出量データ」を基にClimate Integrate作成

石炭火力：162基稼働中（2024.10.1現在）



出典：[Japan Beyond Coal](#)

政府の方針は、既存インフラを維持しながら“イノベーション”開発

～2030年までの削減寄与なし・高コスト・不透明な実用化 ー 現行の産業システムの延命策との指摘も

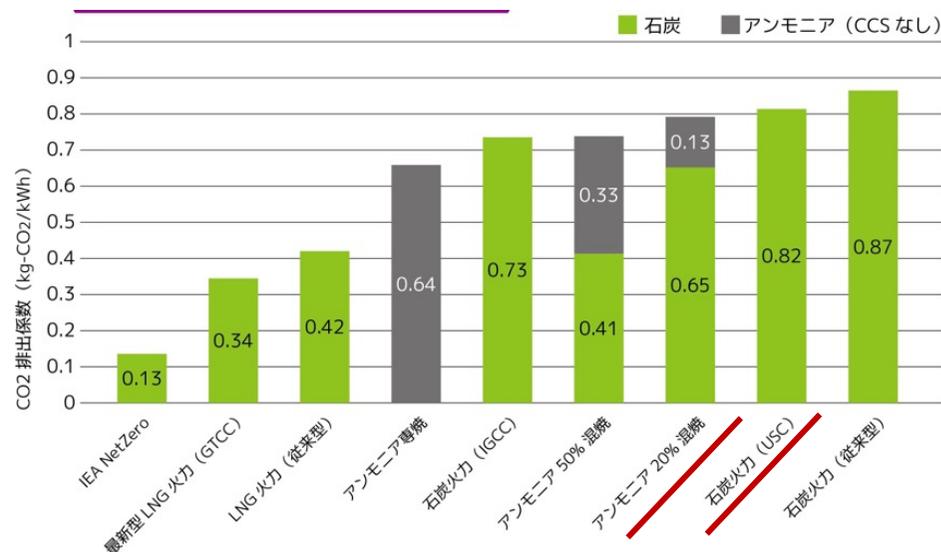
- 石炭火力や原発を維持しながら“イノベーション”でCO₂を削減
- アンモニア・水素・原発・CO₂回収利用貯留技術（CCUS）に重点



「過去への投資ではないか？」 - Transition Zero

アンモニアを混焼する技術の検証

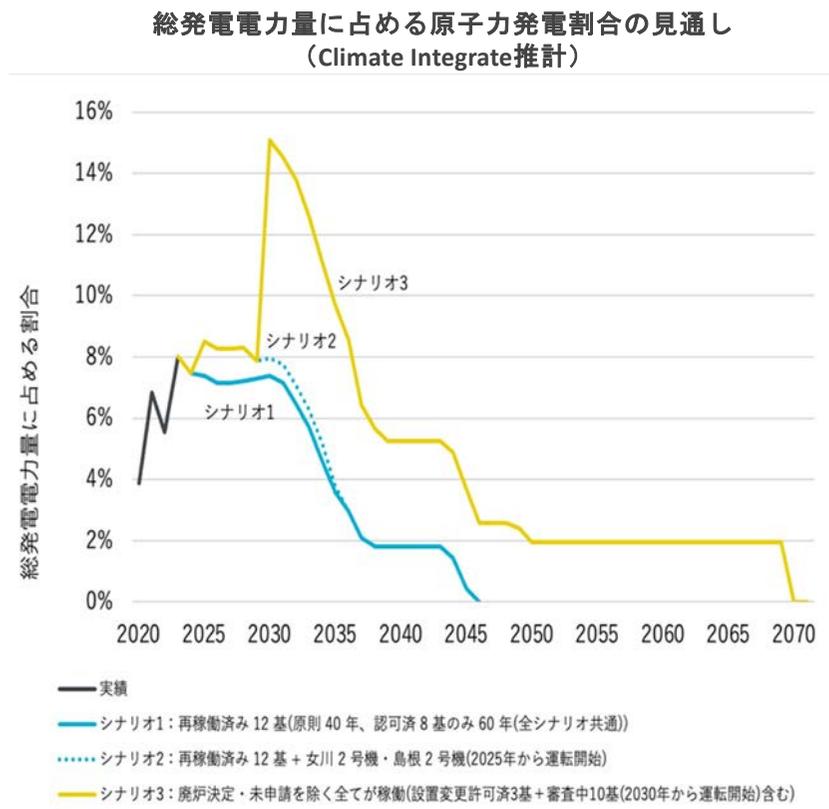
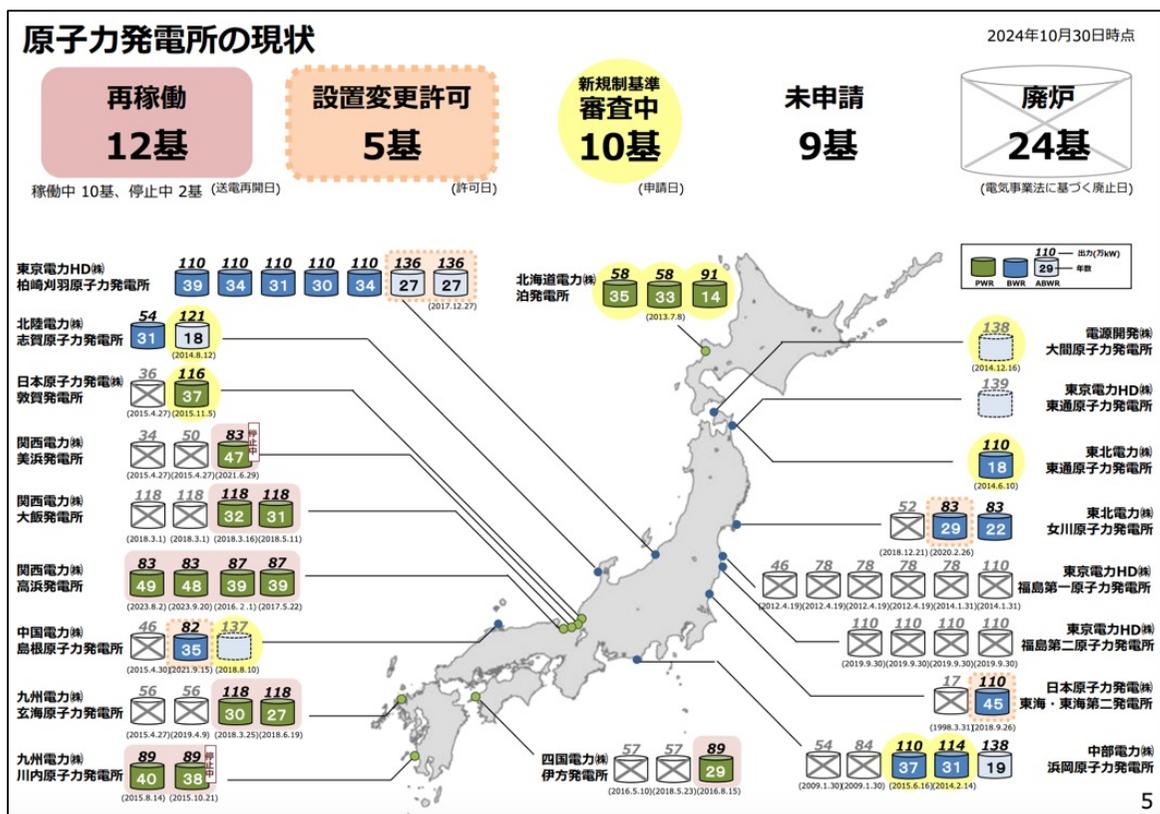
アンモニアを混ぜてもCO₂排出はほとんど減らない



出典：Climate Integrate 「迷走する日本の脱炭素：アンモニア利用への壮大な計画」

政府は原発の再稼働と新設の推進へ - 脱炭素への貢献は極めて限定的

- 24基が廃炉。現在の役割は限定的（事故後の発電割合は6%前後）



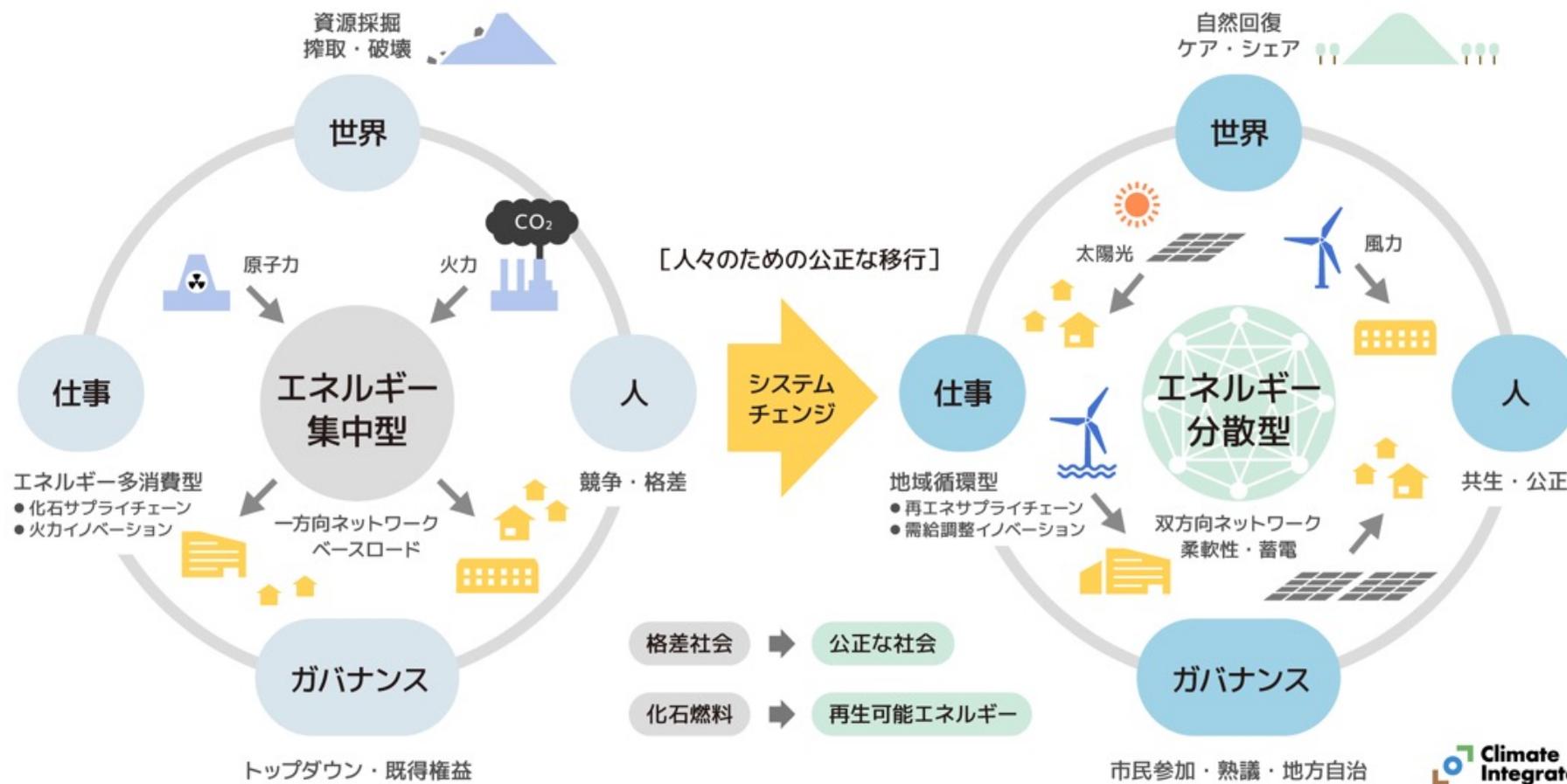
出典：資源エネルギー庁

気候変動の根本解決に向けて
日本をリデザインする

Part 3



気候変動への取り組みは、新しい経済社会暮らしを作ること



出典：Climate Integrate 「2035年電力システム脱炭素化への政策転換」

カーボンニュートラルに向けて 根本的な変革が必要な領域

① エネルギー

化石燃料 → 再生可能エネルギー

③ 運輸

公共交通・徒歩・EV・物流効率化

地域・暮らし・仕事

地域課題解決・経済再生・自然の保全

② 住宅・建築物

断熱・高効率の設備や機器

④ 食・生産消費

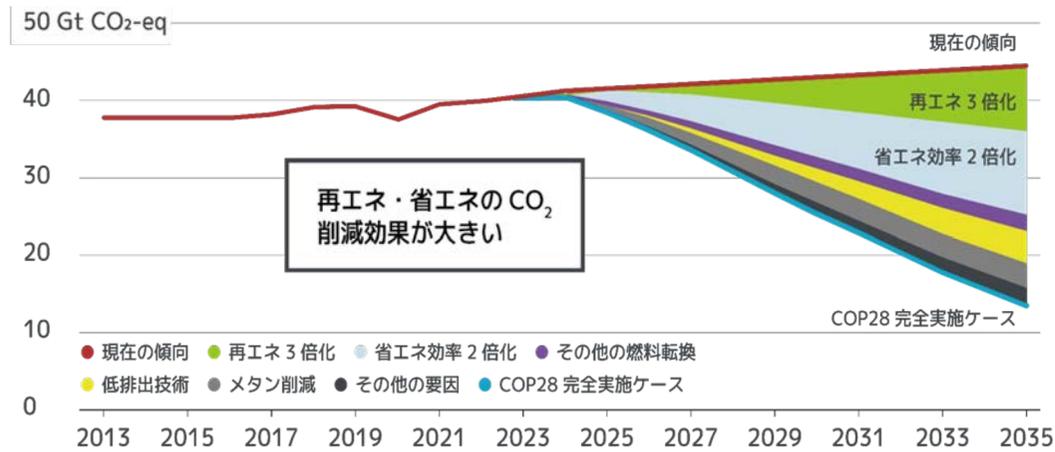
持続可能な農林水産、地産地消・
菜食

①作るエネルギーをクリーンに：再生可能エネルギーを増やす

- 太陽光・風力・小水力：燃料費がかからず、地域で導入でき、環境にやさしい
- コストが急速に低下

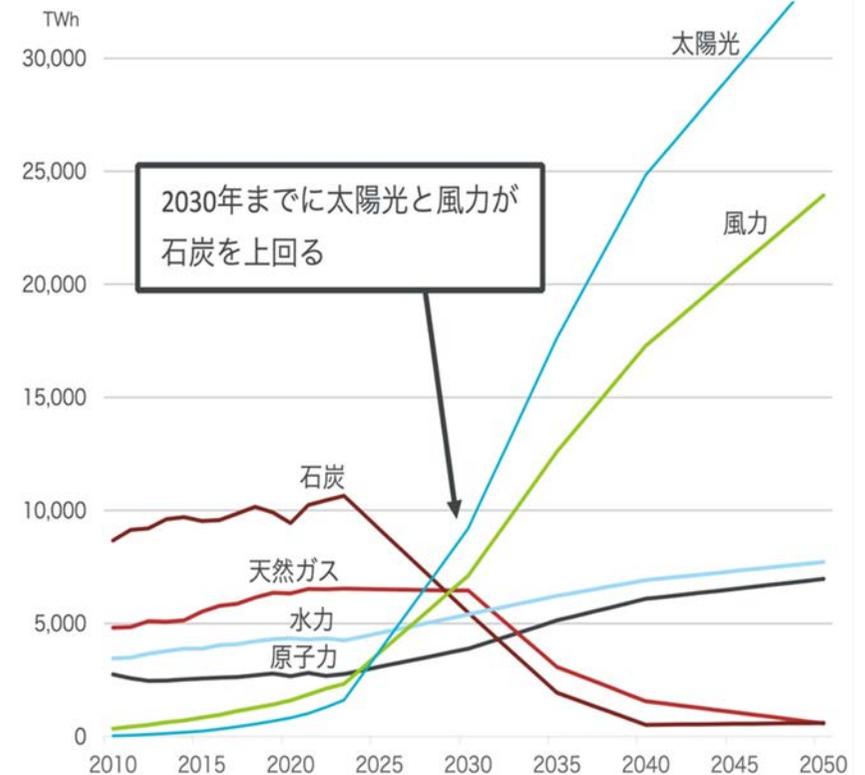


世界の再エネ導入拡大によるCO₂排出削減への貢献 (IEA)



出典：IEA "From Taking Stock to Taking Action" を基にClimate Integrate作成

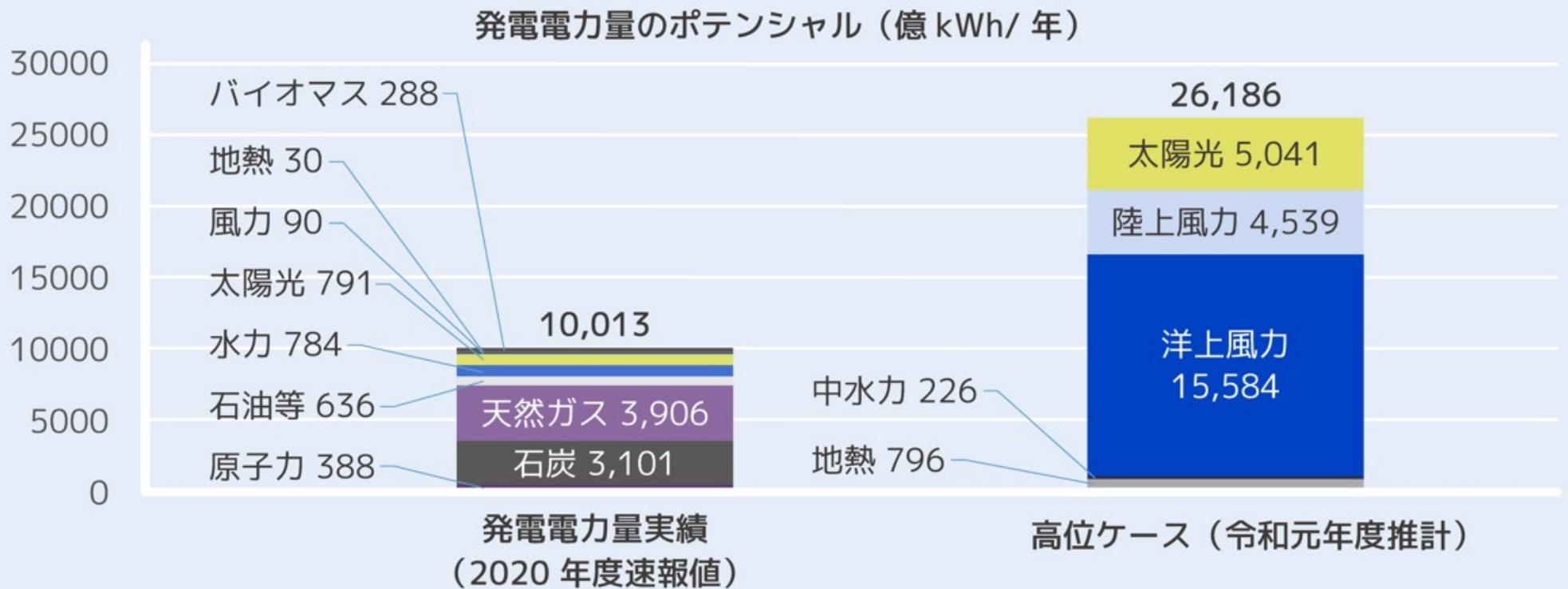
世界の電源別の発電電力量 (IEAネットゼロシナリオ)



出典：IEA "World Energy Outlook 2024" を基にClimate Integrate作成

日本に再生可能エネルギーのポテンシャルは豊富にある

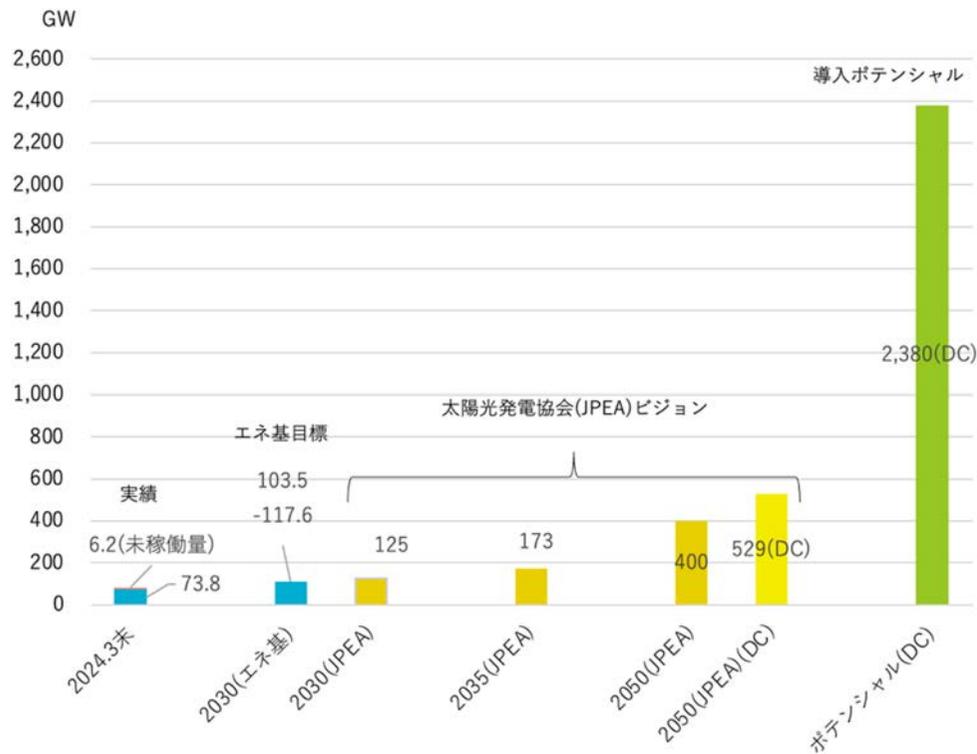
参考図 再生可能エネルギーのポテンシャル（環境省試算）



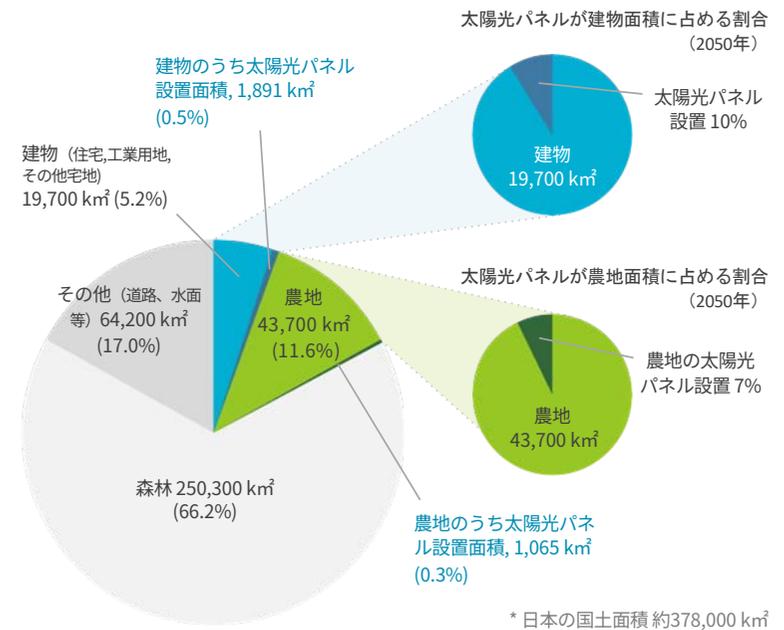
環境省資料⁸⁵より、Climate Integrate作成

太陽光発電の導入の現状とポテンシャル 適切な場所への設置でポテンシャルを活用

太陽光発電の導入の現状とポテンシャル (GW)



太陽光パネルが国土面積に占める割合 (JPEAの2050年ビジョン (400GW) を達成した場合)



出典：国土交通省、JPEAの資料等を基にClimate Integrate 試算・作成
 協力：歌川学（産業技術総合研究所）



※ 導入ポテンシャルは太陽光発電協会（JPEA）より。DC=直流、その他はAC=交流

出典：太陽光発電協会「PV Outlook 2050（2024年版ver.1）」、資源エネルギー庁「脱炭素電源について」（2024年7月8日。p.13）よりClimate Integrate作成

地域における再エネのベネフィット

エネルギー自治

- 市民参加の再エネ事業でコミュニティと地域経済が活性化

新規産業・雇用創出

- RE100企業の誘致
- 風力・太陽光発電等の関連企業の集積

地域活性化・地方創生

農林水産業の振興

- 農林水産業との相乗効果と収益向上
- 農地などの再生・保全

防災・電気代激変緩和

- 自然災害時の停電リスク、燃料高騰時の電気代高騰リスクの低減



出典：資源エネルギー庁の表彰事例等を基にClimate Integrate作成



@株式会社さがみこファーム

再エネ主力電源化による日本へのベネフィット

エネルギー安全保障の強化

- 海外資源への依存のリスク低減
- 貿易収支の改善
- 電力自給率の向上



脱炭素社会の実現

- 1.5°C目標の実現に向けた急速かつ大幅なCO₂削減
- 自然資本の保全
- 気候変動に起因する広範なリスクの低減

再エネ拡大で日本の
国益・経済・暮らしを守る

経済成長・国際競争力強化

- 新規産業・雇用創出
- 成長する再エネ市場における国際競争力の獲得
- 燃料価格高騰に影響されない強い経済



地域活性化

- 市民参加の再エネ事業で地域経済・コミュニティが活性化
- 新規産業・雇用創出
- 防災、農林水産業振興

事例：大学のキャンパスを100%再エネへ：千葉商科大学から大学リーグへ

日本初

「自然エネルギー100%大学」!

持続可能な社会づくりに貢献するため、
再生可能エネルギーの導入促進と
学生による学内省エネ活動の推進を行っています。

環境目標

2018年度
千葉商科大学をネットで
日本初の「RE100大学」にする。
本学所有のメガソーラー-野田発電所等の発電量と
千葉商科大学の消費電力量を同等にする。

2023年度
千葉商科大学をネットで日本初の
「自然エネルギー100%大学」にする。
本学所有のメガソーラー-野田発電所等の発電量と
千葉商科大学の消費エネルギー量を同等にする。

達成



2023
9/15 (金)
13:00-

自然エネルギー大学リーグ 特別フォーラム

会場：千葉商科大学

●参加無料
●要申込



原科幸彦（千葉商科大学学長／代表世話人）
岩切正一郎（国際基督教大学学長）
岸田宏司（和洋女子大学学長）
高祖敏明（聖心女子大学学長）
林佳世子（東京外国語大学学長）
金田一真澄（長野県立大学学長）
曄道佳明（上智大学学長）
越智光夫（広島大学学長）
田中雄二郎（東京医科歯科大学学長）

学び・実践の機会を通じて担い手を育成

自然エネルギー大学リーグ 28

これから進む「洋上風力」

国主導セントラル方式
漁業者・漁協・自治体

電気の地産地消

送電インフラ前倒し整備

政府業務一体化



購入電力を切り替えるーパワーシフト



home about ▾ join ▾ news ▾ archive ▾ people ▾ QA ▾ info ▾ ↓



パワーシフトとは？



アンバサダー



参加しよう

<https://power-shift.org/>



パワーシフト キャンペーン 紹介電力会社(42社) 地図版

小売電気事業者 + 取次 (離島を除く)

2023年 6月版

※会社名をクリックすると紹介ページにジャンプします

北海道電力管内

- 生活クラブエナジー (組合員限定)
- トドック電力 (組合員限定)
- みんな電力 (法人向け)
- ハチドリ電力

パワーシフト・キャンペーン運営委員会

<https://power-shift.org>

Mail: info@power-shift.org

九州電力管内

- 新電力おおいた
- 長崎地域電力
- 太陽ガス
- みやまスマートエネルギー
- グリーンコープでんき (組合員限定)
- みんな電力
- テラエナジー
- ハチドリ電力
- うすきエネルギー

中国電力管内

- とっとり市民電力 (鳥取県、島根県東部)
- テラエナジー
- グリーンコープでんき (組合員限定)
- みんな電力
- ハチドリ電力
- グリーンピープルズパワー (準備中)



沖縄電力管内

- グリーンピープルズパワー (準備中)

北陸電力管内

- みんな電力 (法人向け)
- ハチドリ電力

東北電力管内

- 須賀川瓦斯 (福島県を中心に東北・関東)
- 生活クラブエナジー (組合員限定)
- バルシステム電力 (福島県、新潟県、組合員限定)
- コープあきた (秋田県、組合員限定) *
- いわて生協 (岩手県、組合員限定) *
- 生協共立社 (山形県、組合員限定) *
- みやぎ生活協同組合 (宮城県、組合員限定) *
- コープふくしま (福島県、組合員限定) *
- みんな電力
- あいコープみやぎ (宮城県、バルシステム電力取次)
- やまがた新電力 (山形県)
- テラエナジー
- 新潟スワンエナジー
- ハチドリ電力
- グリーンピープルズパワー

四国電力管内

- みんな電力
- テラエナジー
- ハチドリ電力
- グリーンピープルズパワー (準備中)

関西電力管内

- 泉佐野電力 (家庭向け検討中)
- 太陽ガス (ハッピーエナジー)
- 生活クラブエナジー (組合員限定)
- ならコープでんき (組合員限定、奈良県に居住もしくは通勤されている方)
- グリーンコープでんき (大阪府、兵庫県、組合員限定)
- みんな電力
- テラエナジー
- たんたんエナジー
- ハチドリ電力
- 能勢・豊能まちづくり

中部電力管内

- シーラパワー (旧愛知電力)
- 生活クラブエナジー (組合員限定)
- バルシステム電力 (静岡県、長野県、組合員限定)
- みんな電力
- 浜松新電力 (浜松市内)
- コープながの (長野県、組合員限定) *
- テラエナジー
- グリーンピープルズパワー
- ハチドリ電力

東京電力管内

- 中之条パワー (中之条町を中心に関東)
- 須賀川瓦斯 (福島県を中心に東北・関東)
- エネックス (東京都・埼玉県を主とする)
- 水戸電力 (茨城県を中心に関東)
- 千葉電力 (千葉県を中心に関東)
- グリーンピープルズパワー
- 太陽ガス (ハッピーエナジー)
- めぐるでんき
- 生活クラブエナジー (組合員限定)
- バルシステム電力 (組合員限定)
- みんな電力
- 湘南電力 (神奈川県)
- ところざわ未来電力 (家庭向け準備中)
- テラエナジー
- 秩父新電力
- コープみらい (東京都、千葉県、埼玉県、組合員限定) *
- コープぐんま (群馬県、組合員限定) *
- いばらきコープ (茨城県、組合員限定) *
- とちぎコープ (栃木県、組合員限定) *
- ハチドリ電力
- シーラパワー (旧愛知電力)

* 地球クラブ取次

使うエネルギーを少なく：我慢の省エネではなく、賢い省エネ

建物

省資源・低炭素資材・木材利用・
長寿命化・断熱・高气密・パッシブ

[非住宅]



工場



オフィス

[住宅]



マンション



アパート



戸建

システム・設備・機器

スリム化・高効率化

[製造ライン・プラント・機材]



ボイラー



熱交換器



配管



エアコン



冷蔵ケース



サーバー

輸送機関

小型化・軽量化・高効率化



飛行機



船舶



トラック



車



鉄道



エネルギーマネジメント



再エネ



電化



出典：Climate Integrate

② 住宅物・建築物のインフラ対策

WHOのガイドラインと日本の実情



WHO(世界保健機関)の勧告

冬季室温18°C以上に

室内温度は、寒さによる危険な健康影響から身を守るために十分に高くすること。温暖・寒冷な気候の国々において、冬季に人々の健康を守るためには、18°Cが安全でバランスが取れた室温である。(強く推奨)



新築・改修時の断熱を

冬季がある気候帯においては、新築住宅には効率がよく安全な断熱を導入し、既存住宅では断熱改修をすること。(条件付き推奨)

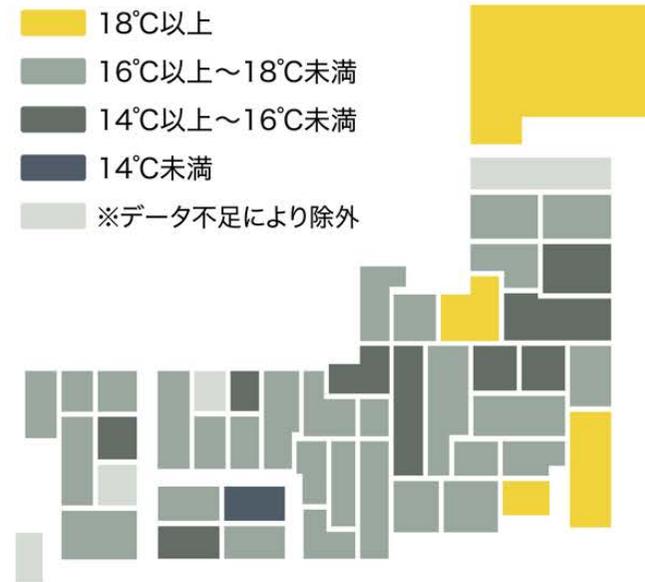


夏季の室内熱中症対策を

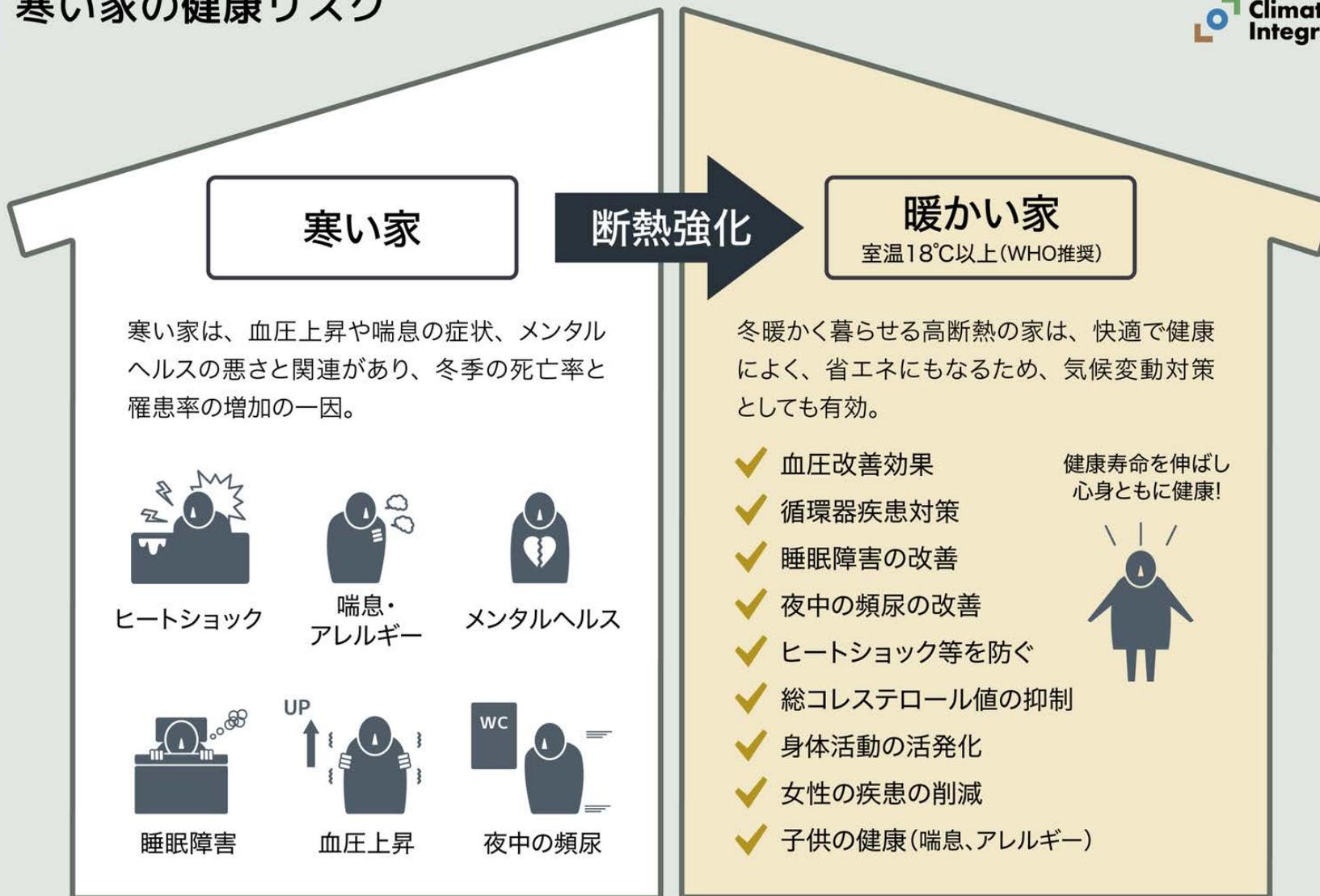
室内で高温にさらされる人々を守る戦略の開発・実施をすること。



日本の冬季の在宅中平均居間室温

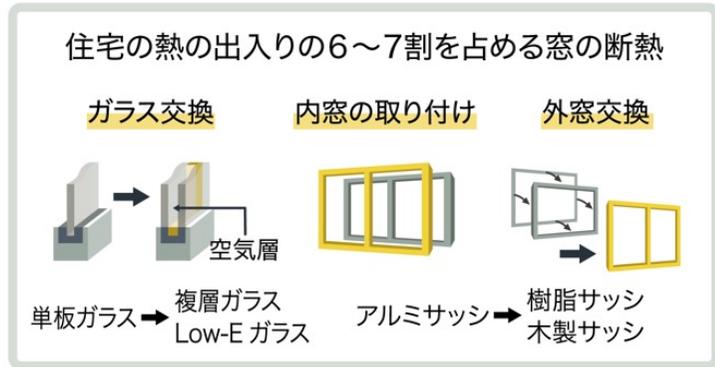
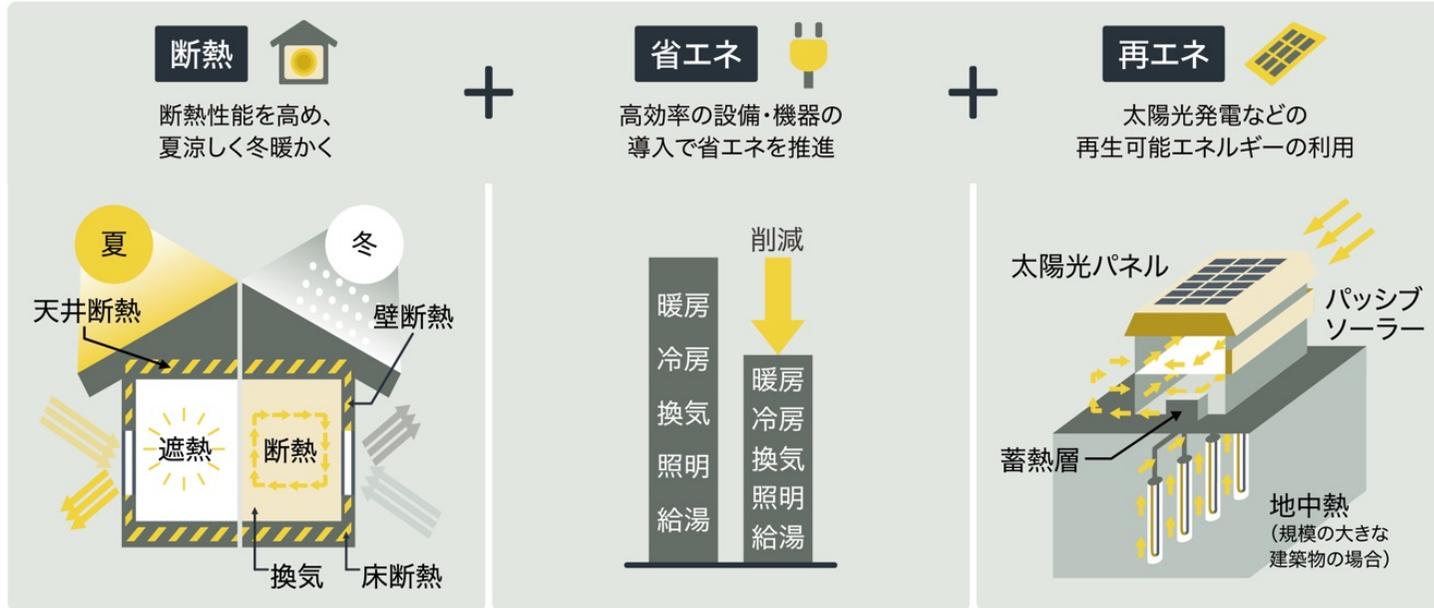


寒い家の健康リスク



住宅・建築物の気候変動対策

断熱+省エネ+再エネでゼロエネルギー・ゼロエミッションへ



国土交通省の資料(2021)等を元に、Climate Integrate作成

千葉商科大学での断熱ワークショップ



[動画：清滝小学校事例](#)



政府も支援策（補助金）



先進的窓リノベ
2024事業

事業概要

Illustration of a family in a living room with a window being renovated.



賃貸集合給湯
省エネ2024事業

事業概要

Illustration of a family in a kitchen with energy-saving appliances.

予算に対する
補助金申請額※の割合（概算値）

予算上限（100％）に達し次第、交付申請の受付を終了します。

※ 交付申請および交付申請の予約が提出された総額（審査中のものも含む）。なお、審査等により却下または取り下げされたものは含みません。

0% 100%

50%

補助金申請額の推移はこちら

2024年11月20日 午前0時時点
(毎日午前中に更新)



2024 キャンペーン

子育てエコホーム
支援事業

子育てエコホーム支援事業について

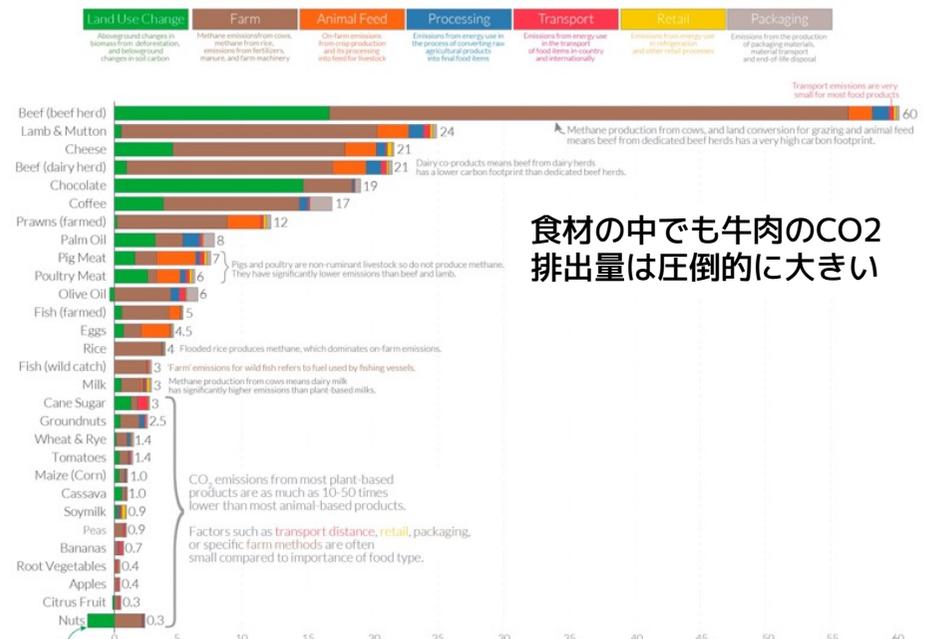
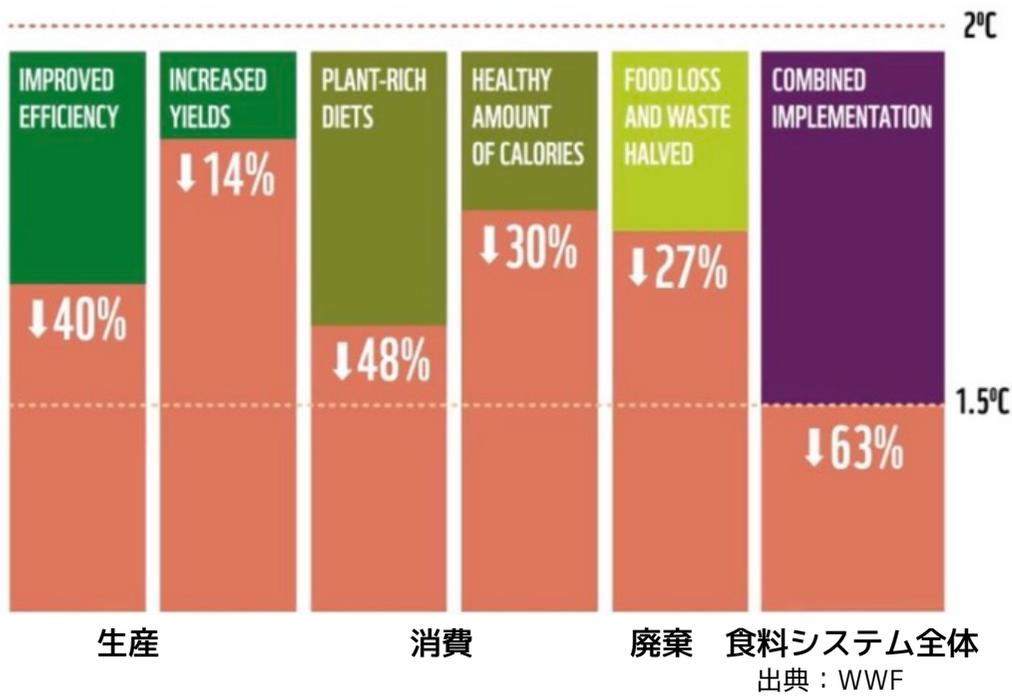
Illustration of a family and a house.

- 総合TOP
- 子育てエコホーム
- 先進的窓リノベ
- 経済省エネ
- 賃貸集合給湯省エネ
- お問い合わせ

③ 運輸 クルマ・乗り物・移動のゼロエミッション化



④ 食料・生産消費システム



自分事として、行動の一步を踏み出す

私たちの中にある課題

「できることは限られる」
「関係ない」「わからない」「自信がない」
「どうせ無理」
「忙しい」「お金がない」
「目立ちたくない」「勇気がない」「意識高い系」

社会との間にある課題

- 知らない・知る機会がない。だから危機感がない
- 無力感・あきらめ・絶望・見たくない目を背ける
- 一人ひとりと「社会課題」との断絶。自身の可能性を過小評価

一人ひとりの力が必要とされている



自分の関心ごと・地域の課題から、取り組みを始める

～自分の地域で、一人ひとりが「仕組みづくり＝システムチェンジ」の担い手になる

一人一人の取り組みには、さまざまなアプローチ・場所・テーマ・方法がある。
重要なのは、「個人の省エネ」を超え、「仕組み」「まちづくり」につながる取り組みを探ること。

学ぶ

つながる

テーマを
見つける

仲間と

話題にする（関心を示す）、フォロー・応援・賛同・署名・参加する（共感を示す）

職場や学校で

組織・部局でできる対策を練り、相談し、実践してみる
仲間と一緒に学校や会社の対策強化に挑戦する

地域で

地域課題の中に取り込み、連動できることを探る
地域で、市民と自治体・議員・企業などが横でつながる
自治体の計画や施策で実践する
まちづくり・まちおこしのきっかけ・軸に据える

事例：地域から動き出した ー兵庫県豊岡市神鍋高原

- 神鍋のスキーリゾートの危機・観光業の危機
→ 観光協会として脱炭素への取り組みをテコに



事例：自分たちで村の行動計画を考えて提案 ー白馬村

白馬村へ 愛を込めて

2030年をターゲットとした
白馬村ゼロカーボン行動計画提言 概要

2023年6月
白馬村住民・事業者有志一同

LOVE LETTER

TO HAKUBA



事例：自分たちの地域から一歩を踏み出すーゼロエミッションを実現する会

 ゼロエミッションを実現する会

[カレンダー](#) [マップ](#) [参加する](#)  



気候変動に取り組むことにより、愛するものを守ることができる

- 環境・生き物を守る
- 健康・命を守る
- 家計を助ける
- 仕事を守る・経済を守る
- 食・文化や伝統をつなぐ
- スポーツ・娯楽を守る
- 新しい仕事を創る
- 新たな価値を創造する
- 将来世代に責任を持つ
- 希望を持ち元気になる



事例：署名 一署名をすることが大きな「力」になる

change.org オンライン署名を始める 賛同・開始した署名 オンライン署名一覧 会員プログラム

おかえりなさい！あなたのような賛同者の力によって、毎日たくさんの署名活動が成功しています。

最新情報 署名ページ コメント お知らせ・最新状況 オンライン署名一覧

学校の断熱改修を、早急に進めてください



クーラーの効かない教室を断熱して涼しくしてください



27,819 賛同

👤 今週は522人が賛同し

あと7,181名の賛同者で、次の署名活動の成功を待たずに、力を貸してくれませんか？

署名成功のために、賛同を！

NHK NHKについて コロナ-

NEWS WEB 新着 天気 動画 特集・社会 気象・災害 科学・文化 政治 ビジネス 国際

注目ワード 福島第一原発 処理水 事故 ウクライナ情勢 台風 事件 北朝鮮情勢 熱中症 ▶ もっと見

JUST IN 新潟 糸魚川青海付近に記録的大雨 災害の危険迫る



“教室の断熱改修早急に” 環境問題取り組む団体が要望

事例：若者気候訴訟



ホーム

なぜ訴えるのか

原告の声

報道

文書

ニュース

サポート

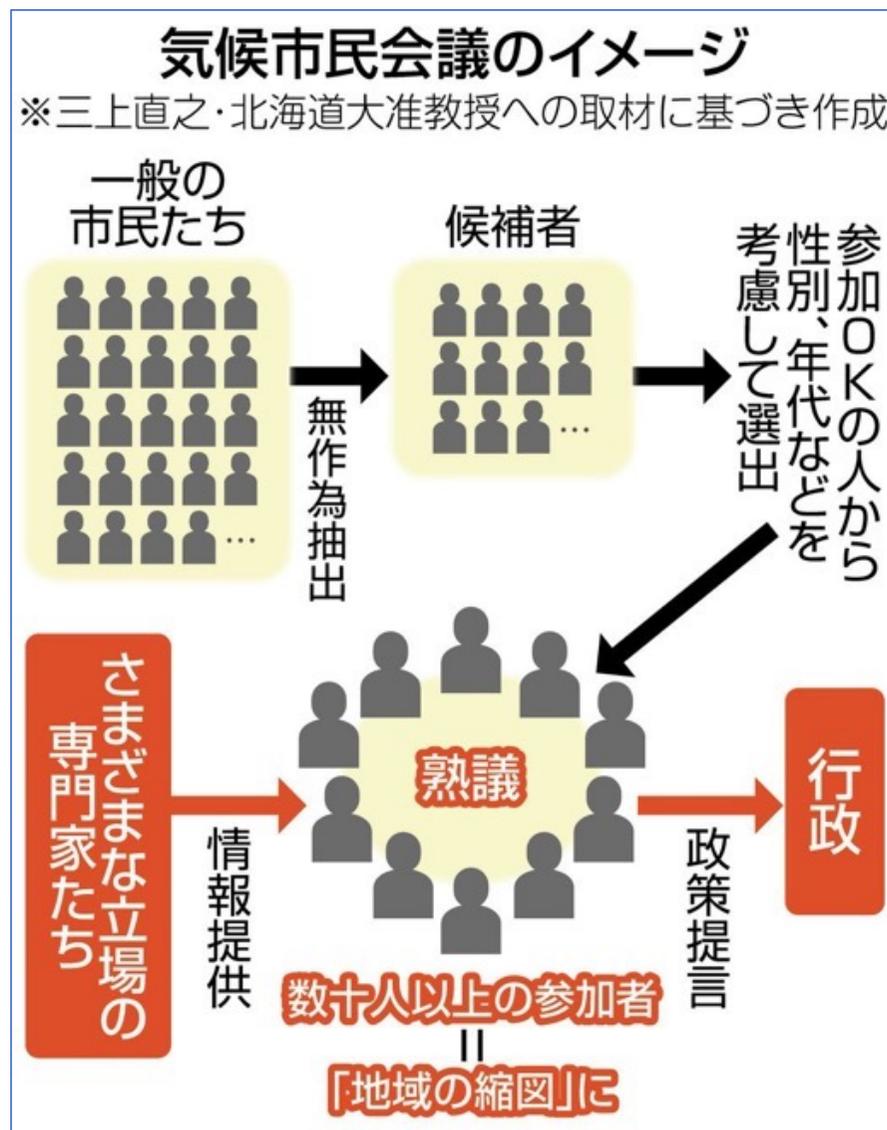
お問い合わせ

明日を生きるための
若者気候訴訟

気候危機はいのちの問題。 私たちに気候危機のない未来を。

事例：気候市民会議

- 市民の参加による市民の協議
- フランスなど海外で事例
- 日本でも
 - 札幌市
 - 川崎市
 - 武蔵野市
 - 多摩市
 - さいたま市
 - 日野市
 - つくば市
 - 杉並区
 - 松本市（実施中）、など





身の丈にあった挑戦を

石炭火力を止める運動などに関わることは、勇気がいるし、すぐの実践は難しいかもしれない。けれど、リサイクルやエアコンの温度調節などの個人の行動だけでは効果は問題解決には全く足りないため、それぞれの地域や職場で自分なりの関わり方を見つけ、仲間を作って一緒に実践したり、自治体や企業の行動や対策の強化につげる行動は、誰でも始められる。

出典：『気候変動パーフェクトガイド』（p.305）

Change is Possible!

ご清聴ありがとうございました

