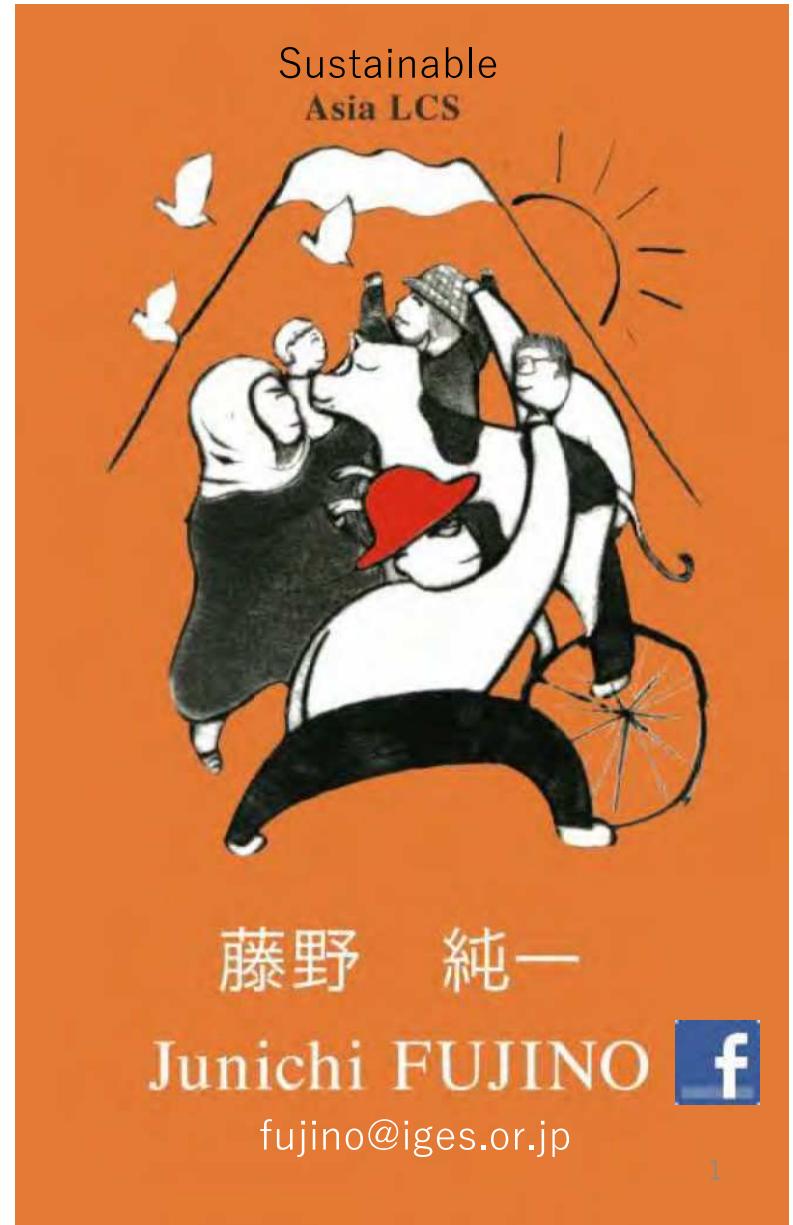


# 地域課題解決に資する 地域脱炭素の取組み

2024年2月1日



# 本日のお話し

1. ドバイCOP28の成果と概要
2. 脱炭素先行地域と選定自治体の紹介
3. 脱炭素地域の策定ステップ
4. 取り組みを実現するために必要なポイント

IGES 藤野

COP28@ドバイ  
2023年11-12月



# COP28@ドバイの主な論点

- パリ協定成立後、初めてのグローバルストックテイクが行われ、**再エネ3倍・省エネ2倍**など、**1.5°C実現に向けた合意**が進む
- COP27で採択された「**損失と損害**」のファンドがCOP28開催初日に決定
- 過去最大規模の8万6千人が参加、メイン会場（ブルーゾーン）およびそこを囲むエリア（グリーンゾーン）にも世界各国・企業・機関から多くの出展が行われながら**気候Expo**に
- 初めて都市のサミットが公式会合として開催され、企業のトップが多く参加し様々なイニシアティブや商談がまとまり、**実施のステージへ**

# COP28の成果：気候変動緩和

気候変動とエネルギー領域  
田村堅太郎

## COP28速報セミナー



日 2023年12月19日  
時 15:20 - 16:50  
場 ハイブリッドイベント  
<https://isap.iges.or.jp/2023/jp/ps4.html>



パラレルセッション4 (PS-4)  
COP28速報セミナー 

「COP速報セミナー」は、数多いIGESのウェビナーの中でも毎年人気ナンバー1を誇ります。今年も、11月30日～12月12日にアラブ首長国連邦（UAE）・ドバイで開催された国連気候変動枠組条約第28回締約国会議（COP28）に参加した研究員から、どこよりも早い結果速報をお届け。COP28の総評、今年最も注目が集まったグローバルストックテイク、気候変動緩和、パリ協定6条、気候変動適応、損失と損害、そして気候資金の7つのトピックについて、現地で参加した、各分野を専門とするIGESの研究員が最新情報をお伝えします。

見る 

<https://isap.iges.or.jp/2023/jp/ps4.html>

## ポイント

- ・ パリ協定前の気温上昇予測4°Cであったが、現在、提出されている2030年国別削減目標(NDC)が実施・達成されれば2.1~2.8°Cへ  
→ パリ協定の野心引き上げメカニズムが機能し始めている。ただし、不十分。
- ・ 190超の締約国による交渉・譲歩の結果、2050年ネットゼロの科学的根拠、化石燃料からの脱却、2030年までに再エネ容量3倍・省エネ改善率2倍に向けた努力を加速、等に合意  
→ 1.5°C目標達成にいちるの望みをつないだ
- ・ NDCの引き上げは依然不十分。分野別取組や非国家主体の補完・補強的な役割が期待  
→ すべての国における2030年までの国内排出削減の深掘り、そして、1.5°C目標に整合的な次期NDC（世界全体では2035年に19年比60%削減）を策定できるかがカギ
- ・ 次期NDCの提出期限は2024年11月から25年3月。  
→ 日本も、再エネ導入を最大限かつ迅速に行い、同時に社会経済の変化を織り込むことで、35年に19年比60%以上の大幅削減も視野に。変化を恐れない議論を！

(パラレルセッション1 「IGES 1.5°Cロードマップ」)

## 注目されるグローバル・ストックテイク成果文書のパラグラフ

25. パリ協定の気温目標達成に合致するカーボンバジェット（炭素予算）は小さく、急速に枯渇しつつあることに懸念を表明し、50%の確率で地球温暖化を1.5°Cに抑えようとした場合、過去の累積CO<sub>2</sub>排出量がすでにカーボンバジェット全体の約5分の4を占めていることを認める
28. GHG排出量を1.5°Cの道筋に沿って大幅、迅速かつ持続的に削減する必要性を認識し、締約国に対し、パリ協定とそれぞれの国情、経路、アプローチを考慮し、国ごとに決定された方法で、以下の世界的な努力に貢献するよう求める：
- (a) 2030年までに再エネ容量を世界全体で3倍、エネルギー効率改善率を世界平均で年率2倍にする；
  - (b) 対策が講じられていない石炭火力の段階的削減に向けた取り組みを加速すること；
  - (c) ネット・ゼロ・エミッションのエネルギー・システムに向けた取り組みを、ゼロ・低炭素燃料を活用して、今世紀半ばまでに、あるいは今世紀半ば頃までに、世界的に加速する；
  - (d) 公正、秩序ある、衡平な方法で、この重要な10年間の行動を強化しつつ、2050年までのネットゼロ達成を目指し、エネルギー・システムの化石燃料から脱却する；

## 注目されるグローバル・ストックテイク成果文書のパラグラフ

25. パリ協定の気温目標達成に合致するカーボンバジェット（炭素予算）は小さく、急速に枯渇しつつあることに懸念を表明し、50%の確率で地球温暖化を1.5°Cに抑えようとした場合、過去の累積CO<sub>2</sub>排出量がすでにカーボンバジェット全体の約5分の4を占めていること

気温目標達成のため排出できるCO<sub>2</sub>累積排出量の上限を示す。2050年ネットゼロの科学的根拠。COP文書として初めて明記した意義は大きい

28. GHG排出量を1.5°Cの道筋

2030年までに1.5°C経路に乗るための「単独で最大の推進力」(国際エネルギー機関)。今後の共有認識となることが期待。現行政策では再エネ容量は2倍程度にとどまる見通し。追加的な政策措置が必要。以下

(a)2030年までに再エネ容量を世界全体で3倍、エネルギー効率改善率を世界平均で2倍にする；

(b)対策が講じられていない石炭火力の段階的削減に向けた行動計画を示す；過去2回のCOPで大きな争点。COP文書として初めて化石燃料に言及(UAEは「歴史的成果と強調」)。「段階的廃止」ではなかったが、「脱却」“Transitioning away from fossil fuels”という文言に。

これまでの文言を踏襲。「対策が講じられていない」の定義や「段階的削減」の具体的時間軸、新規石炭火力の承認禁止等には合意できます。

半ば頃までに、世界的に加速する；

(d)公正、秩序ある、衡平な方法で、必要な10年間の行動を強化しつつ、2050年までのネットゼロ達成を目指し、エネルギーシステムの化石燃料から脱却する；

## 注目されるグローバル・ストックテイク成果文書のパラグラフ

28. (続き)

- (e) 再エネ、原子力、特に削減が困難なセクターにおける炭素回収・利用・貯蔵などの削減・除去技術、そして低炭素水素製造などの、ゼロ排出および低排出技術を加速する；
- (f) 特にメタンを含めた非CO<sub>2</sub>以ガスの排出削減を2030年までに世界的に加速し、大幅に削減する；
- (g) インフラの整備やゼロエミッション車・低排出車の迅速な導入など、様々な経路で道路交通からの排出削減を加速する；
- (h) エネルギー貧困や公正な移行に対処しない非効率な化石燃料補助金を可能な限り早期に廃止する

29. 過渡的燃料 (transitional fuels) が、エネルギー安全保障を確保しつつエネルギー転換を促進する役割を果たしうることを認識する；

## 注目されるグローバル・ストックテイク成果文書のパラグラフ

28. (続き)

(e) 再エネ、原子力、特に削減が困難なヤクターにおける炭素回収・利用・貯蔵などの削減・除去技術、そして低炭素メタン削減は即効性があり、 $1.5^{\circ}\text{C}$ 目標達成には不可欠。具体的な削減目標には合意できます。今後、二国間（例、米中）や分野別取り組みとして加速することが期待。

(f) 特にメタンを含めた非CO<sub>2</sub>ガスへの排出削減を2030年までに世界的に加速し、大幅に削減する；

(g) G20（2009年）から続く文言。「非効率な」や「可能な限り早期」が何を意味するのかについては合意できず。市場を歪め、クリーンエネルギー普及を阻害。エネルギー危機の中、化石燃料補助金は過去最高。低所得層に恩恵をもたらすものでないことも多い。

(h) エネルギー貧困や公正な移行に対処しない非効率な化石燃料補助金を可能な限り早期に廃止する

化石燃料の中で炭素含有量の少ない天然ガスを指すものとみられ、その役割を認めたいガス産出国の意図が透けて見える。しかし、 $1.5^{\circ}\text{C}$ 目標の実現には新規のガス田開発は不要であることに注意

29. 過渡的燃料（transitional fuels）が、エネルギー安全保障を確保しつつエネルギー転換を促進する役割を果たしうることを認識する；

## 盛り上がる分野別取り組み

化石燃料、再エネ、省エネ、原子力、森林、食糧等、数多くの分野別の取り組みや誓約が発表、発足、強化された。透明性、説明責任の向上と、参加の輪を広げていくことが重要

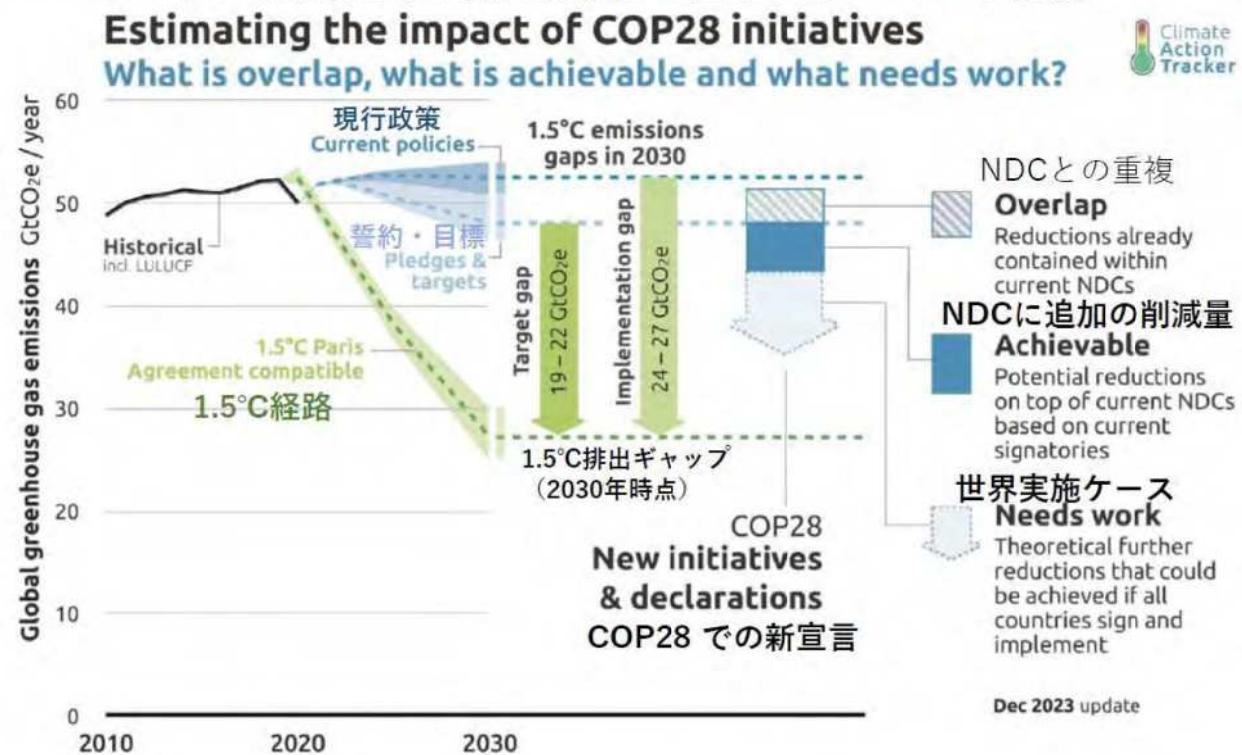
### ・エネルギー関連の例

- ✓ 脱石炭同盟(Powering Past Coal Alliance)：対策が講じられていない石炭火力の早期廃止（米国も参加表明し60ヶ国へ）
- ✓ 石炭移行促進 (Coal Transition Accelerator)：優良事例共有、政策策定協力（仏、米、尼、越を含む8ヶ国+EU）
- ✓ 脱石油ガス同盟(Beyond Oil and Gas Alliance)：すべての化石燃料の段階的廃止（14ヶ国）
- ✓ 石油ガス脱炭素憲章：2030年フレアリング（焼却処理）廃止、2050年操業時ネットゼロ（UAE, サウジアラビア及び大手石油ガス会社50社）
- ✓ 原子力の役割宣言：2050年までに世界の原子力設備容量を3倍(日本を含む22カ国)

### COP28で発表された分野別取り組みのインパクト推計

#### Estimating the impact of COP28 initiatives

#### What is overlap, what is achievable and what needs work?

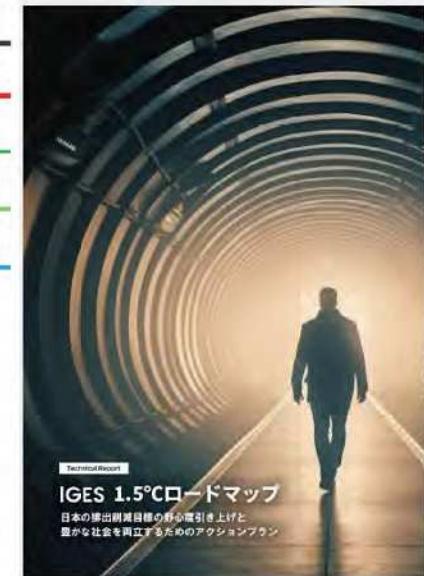
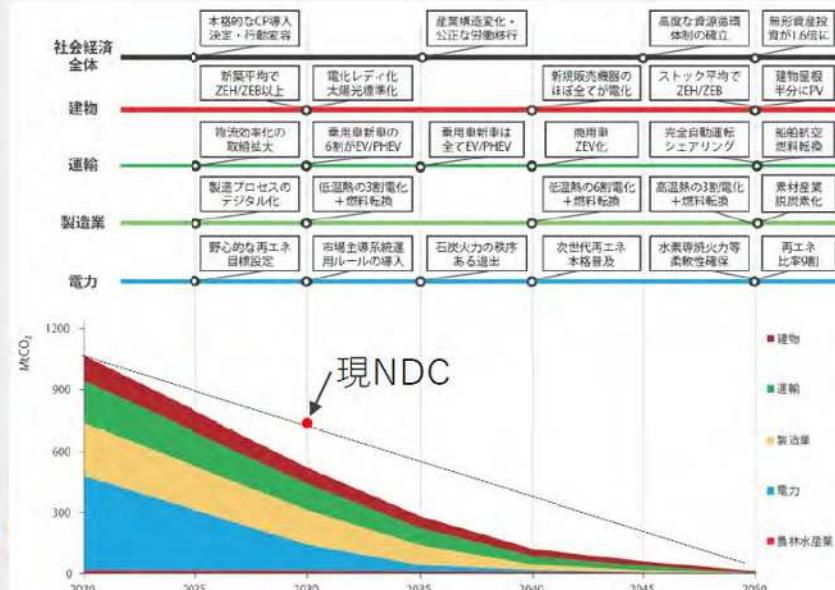


## 日本でも次期NDCの議論が本格化へ（提出期限は2024年11月から25年3月）

**IGES 1.5°Cロードマップ**： さまざまな社会経済の課題・変化に対して相乗効果を追求し、トレードオフを回避（統合）。多様な業種の企業との反復的な対話を通して作成（共創）。

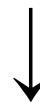
日本の排出量を迅速かつ大幅に減らすため、以下が重要

- **エネルギー需要側の大胆なアクション**
  - ✓ デジタル化をはじめとする社会経済の変化
  - ✓ 省エネ・電化
- **再生可能エネルギーの速やかかつ大幅な拡大**
  - ✓ 再エネ優先の系統運用ルール
  - ✓ 屋根置きを中心とした太陽光の拡大
  - ✓ 浮体式洋上風力で排他的な経済水域（EEZ）のポテンシャル活用、产业化
- **新たなビジネスやより豊かな社会経済を構築する「機会」でもある**



<https://www.iges.or.jp/jp/pub/onepointfive-roadmap-jp/ja>

ざっくりいうと  
2°C（パリ協定）  
から1.5°Cへ



2050年ゼロ  
2030年43%減  
2035年60%減



それ以降しばらく  
マイナス

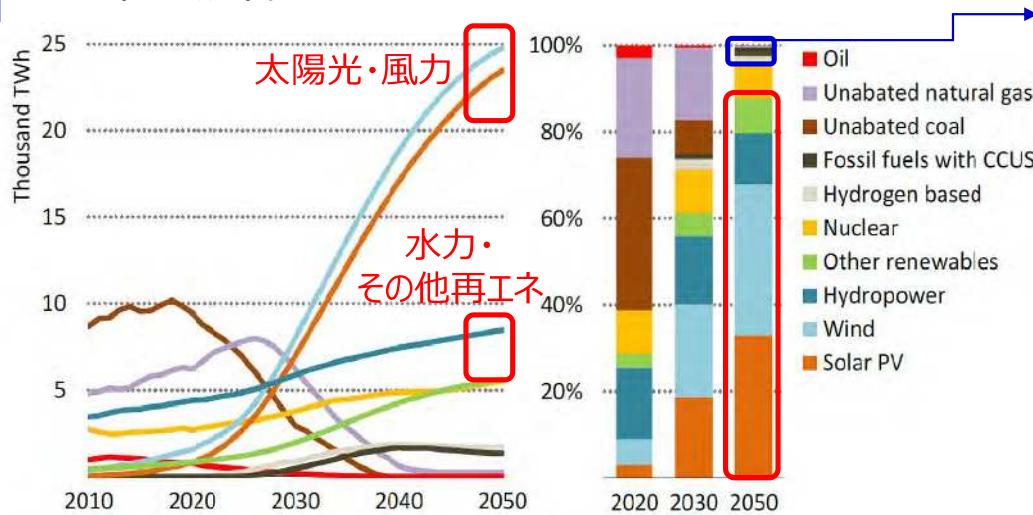


COP26@グラスゴー  
2021年11月 +  
COP28@ドバイ  
2023年12月

## 2050年の発電電力の構成

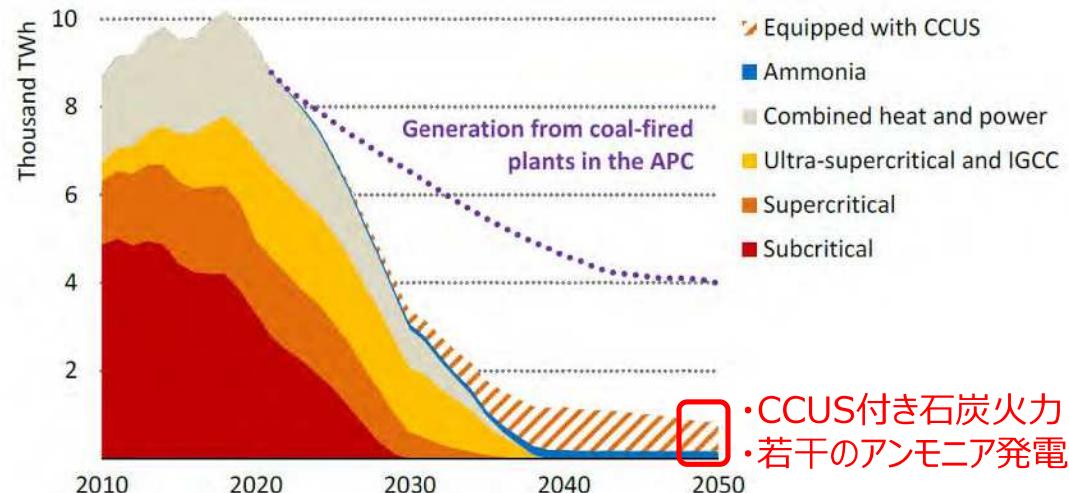
### 発電電力の構成（2020～2050年）

- 2050年に再エネ比率が約90%まで増加（そのうち太陽光と風力が約70%）
- 残りの10%は、原子力、水素ベース燃料、および化石燃料+CCUS



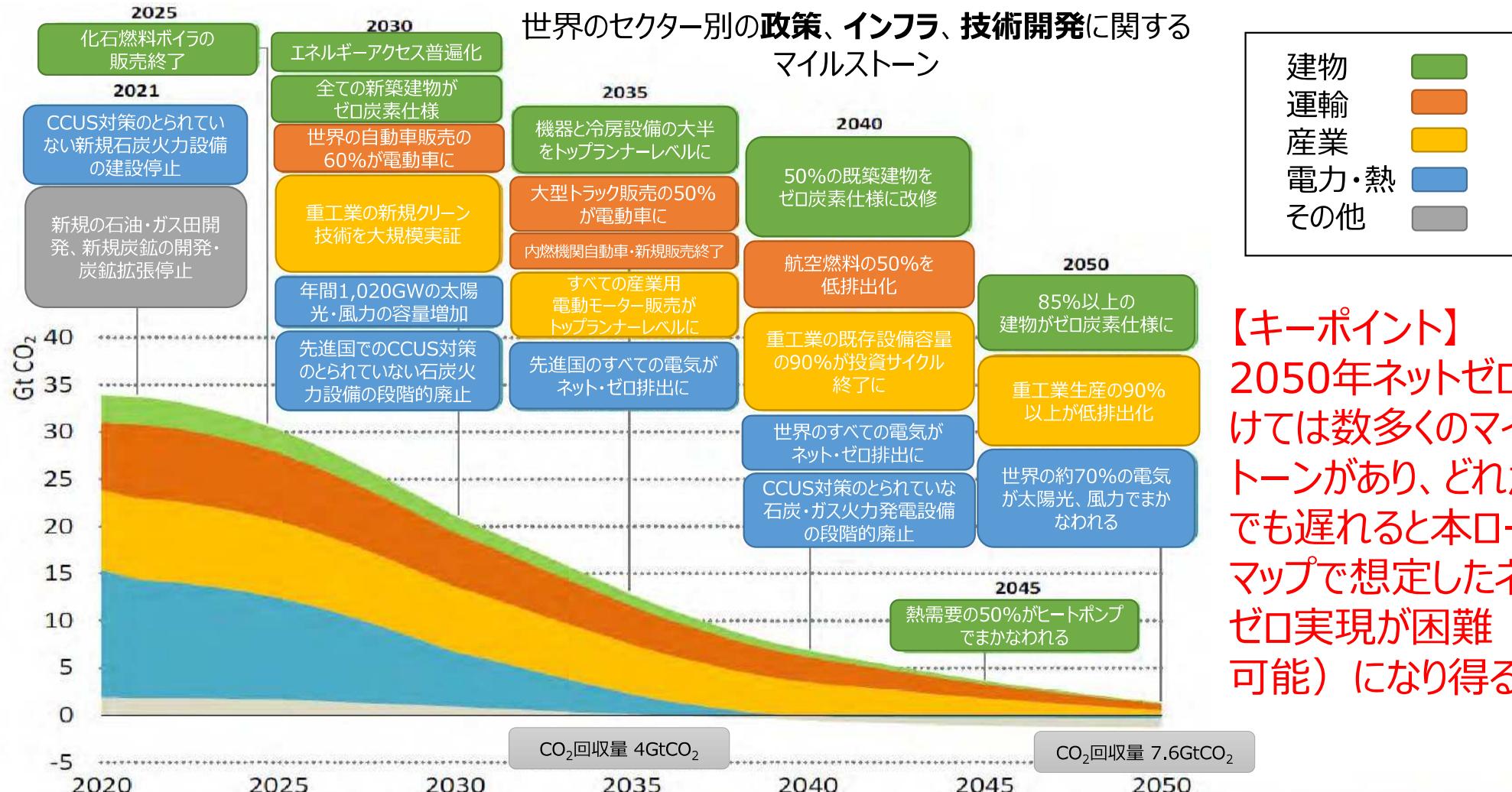
- 2050年の石炭火力発電はCCUS付き石炭火力設備またはアンモニア発電設備に転換（下図）
- CCUS無し火力発電設備は2040年までにフェーズアウト

### 石炭火力発電電力量（技術別）



**【キーポイント】IEAネットゼロシナリオでは太陽光・風力等の再エネが大幅に拡大する（ただし、この結果はコスト想定等に依存するため、その検証作業が肝要）**

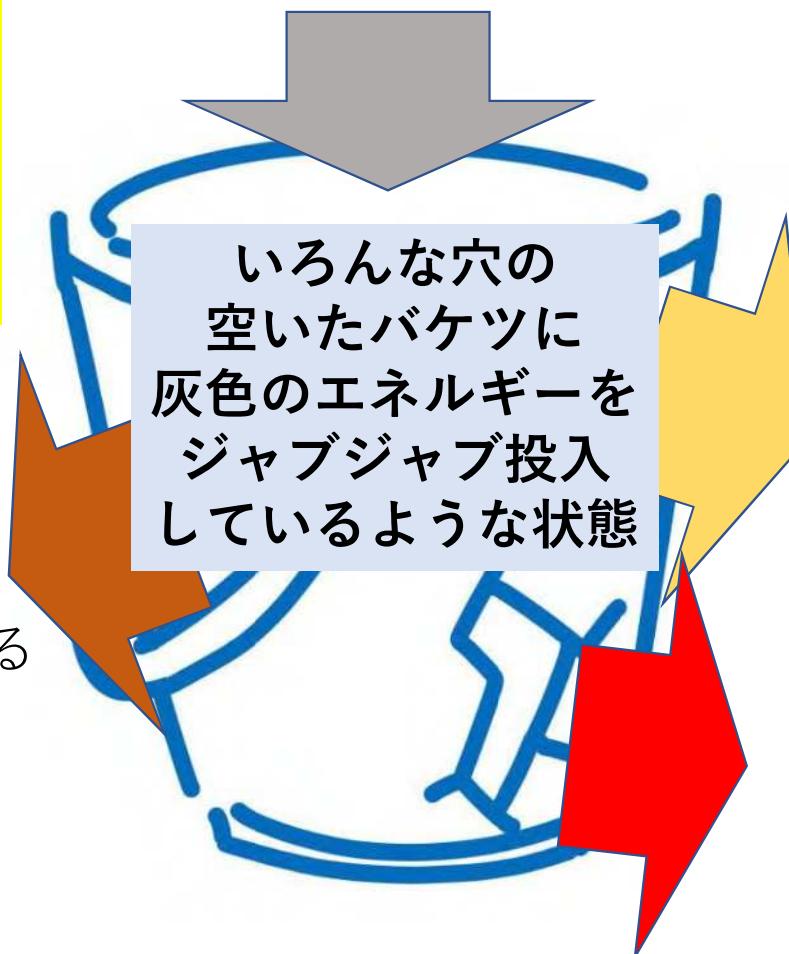
# IEAの2050年ネットゼロに向けたセクター別ロードマップ<sup>®</sup>



日本のまちはさながら、  
エネルギーを駄々洩れ  
している施設・機器に、  
海外から輸入している  
CO2をたくさん出す  
エネルギーを、垂れ流し  
込んでいるようなもの

効率の悪い（古い）  
設備での産業活動による  
過剰なエネルギー使用

主に海外から輸入している  
化石燃料

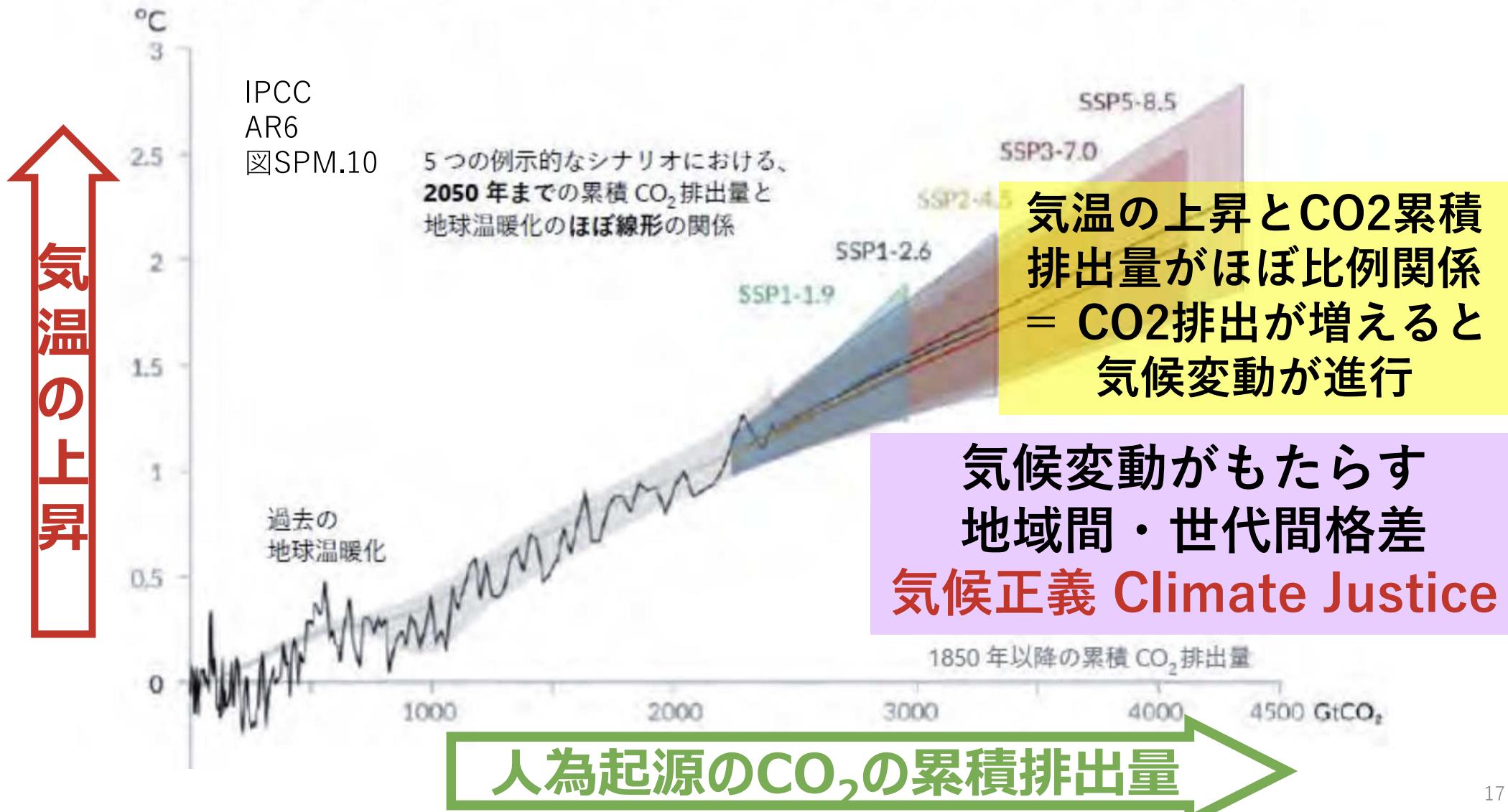


つまり、CO2は  
たくさん出て、  
エネルギー代は  
地域外に流出する  
「もったいない」状態  
**気候正義でもない**

断熱・気密効率が低く  
冬寒く・夏暑い  
建築物・住宅からの  
熱エネルギー流出

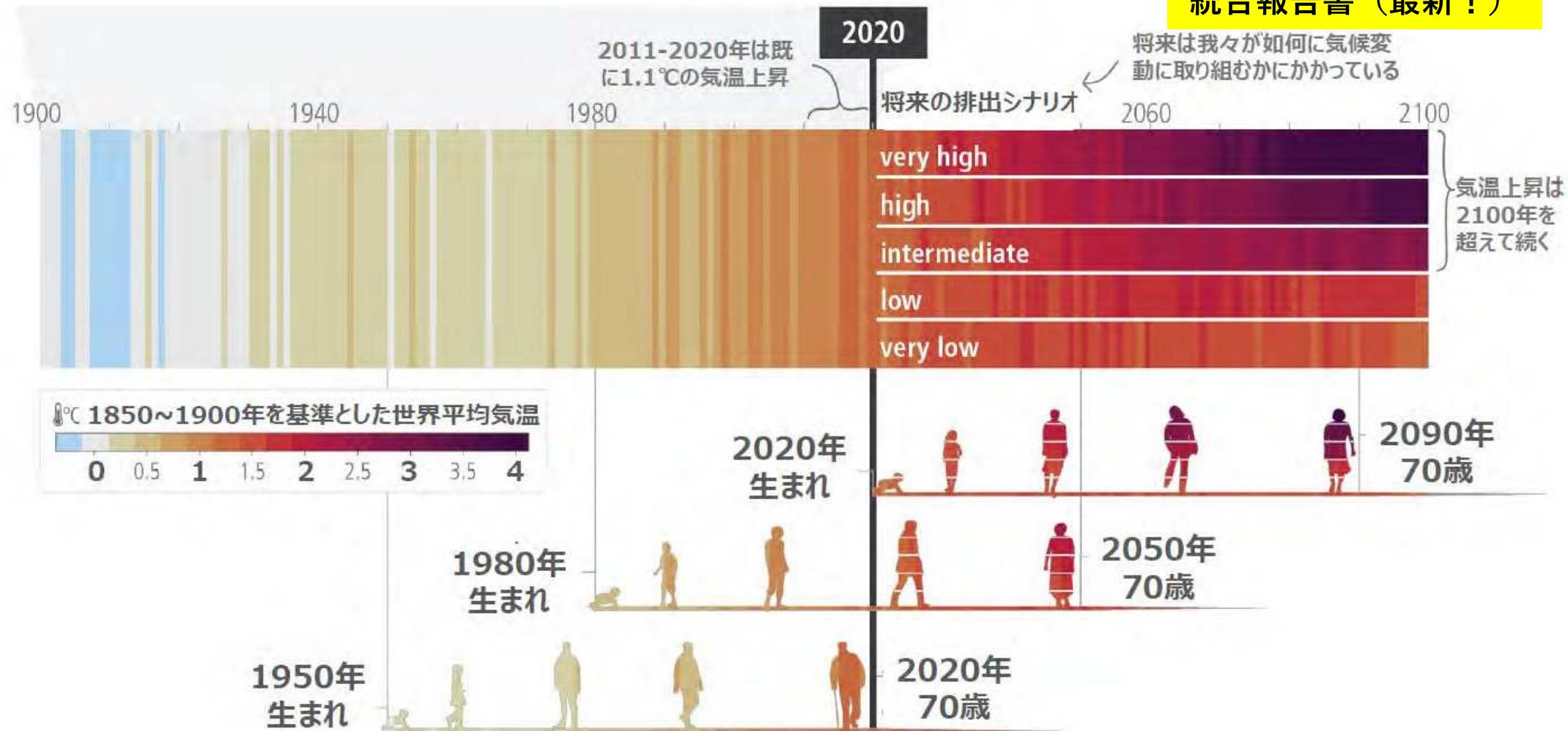
燃費の悪い移動手段、  
スプロールしたまちでの  
過大な移動エネルギー消費

累積 CO<sub>2</sub> 排出量 (GtCO<sub>2</sub>) の関数としての 1850~1900 年以降の世界平均気温の上昇 (°C)

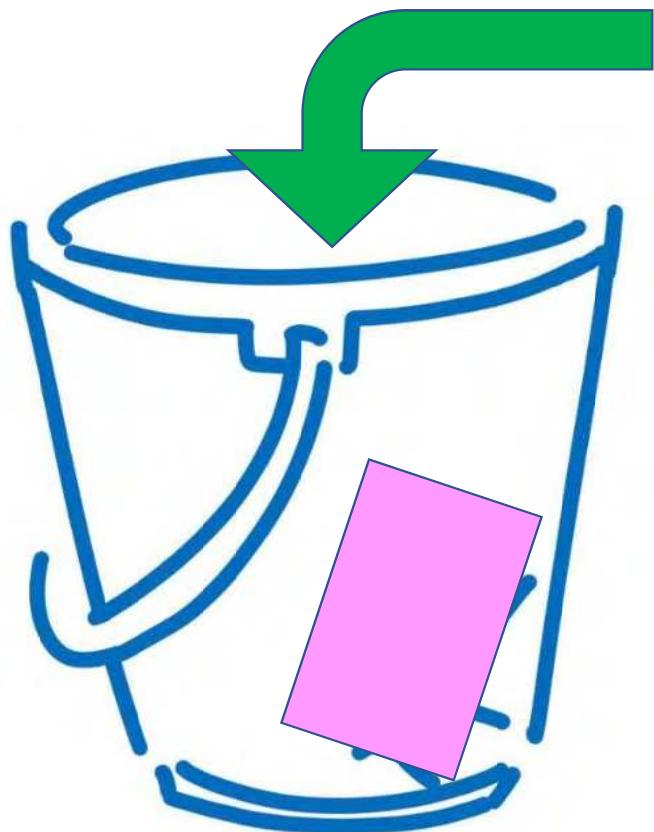


## 気温上昇とそれを経験する各世代の年齢

2023年3月  
IPCC第6次評価報告書  
統合報告書（最新！）



(出所) IPCC AR6 SYR SPM Figure SPM.1 c)



脱炭素を  
バケツを使ってたとえるなら

- ①穴をふさぐ（省エネ）
- ②綺麗な水をそそぐ（再エネ等）
- ③適切なサイズへ + 気候適応

そして、地域を豊かにする！

# 本日のお話し

1. ドバイCOP28の成果と概要
2. **脱炭素先行地域と選定自治体の紹介**
3. 脱炭素地域の策定ステップ
4. 取り組みを実現するために必要なポイント

## 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CO<sub>2</sub>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。

$$\text{民生部門の電力需要量} = \text{再エネ等の電力供給量} + \text{省エネによる電力削減量}$$



### 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
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> 検討中
結果公表	4月26日	11月1日	4月28日	秋頃	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(74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		RS	
第1回	第2回	第3回	第4回
26 (79)	20 (50)	16 (58)	12 (54)

**中国ブロック(8提案、9市町村)**  
鳥取県 鳥取市、米子市・境港市  
島根県 松江市、邑南町  
岡山県 棚戸内市、真庭市、  
西粟倉村  
山口県 山口市

**九州・沖縄ブロック(11提案、1県29市町村)**  
福岡県 北九州市他17市町、うきは市  
長崎県 長崎市  
熊本県 熊本県・益城町、球磨村、あさぎり町  
宮崎県 延岡市  
鹿児島県 日置市、知名町・和泊町  
沖縄県 宮古島市、与那原町

**北海道ブロック(6提案、6市町)**  
札幌市、苫小牧市、石狩市、奥尻町、  
上士幌町、鹿追町

**中部ブロック(10提案、1県10市村)**  
富山県 高岡市  
福井県 敦賀市  
長野県 松本市、上田市、飯田市、  
小諸市、生坂村  
岐阜県 高山市  
愛知県 名古屋市、岡崎市・愛知県

**四国ブロック(4提案、5市町村)**  
高知県 須崎市、日高村、  
北川村、梼原町、  
黒潮町

**東北ブロック(9提案、2県9市町村)**  
青森県 佐井村  
岩手県 宮古市、久慈市、紫波町  
宮城県 仙台市、東松島市  
秋田県 秋田県・秋田市、大潟村  
福島県 会津若松市・福島県

**関東ブロック(15提案、1県16市町村)**  
茨城県 つくば市  
栃木県 宇都宮市・芳賀町、日光市、  
那須塩原市  
群馬県 上野村  
埼玉県 さいたま市  
千葉県 千葉市、匝瑳市  
神奈川県 横浜市、川崎市、小田原市  
新潟県 佐渡市、新潟県・関川村  
山梨県 甲斐市  
静岡県 静岡市

**近畿ブロック(11提案、1県11市町)**  
滋賀県 湖南市・滋賀県・米原市・滋賀県  
京都府 京都市  
大阪府 大阪市、堺市  
兵庫県 姫路市、尼崎市、加西市、淡路市  
奈良県 生駒市、三郷町



## 脱炭素先行地域（第4回）について

- 共同提案を含め日本全国の62の地方公共団体から**54件の計画提案が提出**され、そのうち、**12提案（1県12市町）を選定**した。

※これまで脱炭素先行地域がなかった15都県のうち、4県において初めての選定があった。

※都道府県が主たる提案者である計画提案は、今回の熊本県が、秋田県（第1回選定）に続いて2件目である。

都道府県	主たる提案者	提案タイトル	共同提案者	都道府県	主たる提案者	提案タイトル	共同提案者
北海道 苫小牧市	ダブルポートシティ苫小牧の次世代エネルギー供給拠点形成への挑戦～産業（立地企業）の脱炭素化が民生（市街地）のゼロカーボンと地域振興に資する新たなPPAモデルの構築～	出光興産株式会社、トヨタ自動車北海道株式会社、北海道電力株式会社、勇払自治会、勇払商工振興会、苫小牧港管理組合、株式会社ベルポート北海道、苫小牧信用金庫、三井住友信託銀行株式会社	長野県 上田市	ローカル鉄道と市民がともに支え合う「ゼロカーボン×交通まちづくり」	上田電鉄株式会社、NPO法人上田市民エネルギー、有限会社和晃・株式会社Ticket QR、上田商工会議所、八十二Link Nagano株式会社、株式会社八十二銀行、上田信用金庫、みやまパークHD株式会社		
宮城県 仙台市	109万市民の「日常」を脱炭素化～「働く人」「暮らす人」「訪れる人」が豊かな時間を過ごせる“新たな杜の都”～	東北電力株式会社、東北電力ソーラーeチャージ株式会社、東日本電信電話株式会社、カメイ株式会社、アイリスオーヤマ株式会社、大成建設株式会社、ダイキン工業株式会社、みやぎ生活協同組合、株式会社七十七銀行、株式会社三井住友銀行、三井住友信託銀行株式会社、定禅寺通街づくり協議会、一般社団法人定禅寺通エリアマネジメント、国立大学法人東北大	岐阜県 高山市	自然エネルギーの利用による地域課題解決モデル～日本一の面積を有する高山市のゼロカーボンへの挑戦～	阿多駅小水力発電株式会社、旗峰小水力発電株式会社、飛騨高山小水力発電株式会社、阿多野郷・野麦小水力発電株式会社、井上小水力発電株式会社、塩屋小水力発電株式会社、上青屋小水力発電株式会社、久手観光開発株式会社、濃飛乗合自動車株式会社、奥飛観光開発株式会社、名古屋鐵道株式会社、飛騨高山電力株式会社、中部電力パワーグリッド株式会社高山支社、一般社団法人CoIU設立基金、株式会社井上工務店		
茨城県 つくば市	脱炭素がもたらすスーパーシティの加速化とスタートアップ創出・企業誘致による中心市街地の活性化	ミライデザインパワー株式会社、中部電力ミラティス株式会社、株式会社常陽銀行、株式会社ニッセイつくば工場、大和ハウス工業株式会社茨城支店	大阪府 大阪市	みちからまちを変えていく！人を中心のカーボンニュートラルストリート「御堂筋」～人・モノ・資金・企業・情報を呼び込む持続可能な都市エリアの創出～	一般社団法人御堂筋まちづくりネットワーク、一般社団法人再生可能エネルギー地域活性化協会(FOURE)		
千葉県 匝瑳市	そうさ！匝瑳モデルで脱炭素！～ソーラーシェアリングを中心とした脱炭素化推進プロジェクト～	匝瑳みらい株式会社、市民エネルギーしば株式会社、株式会社しおさい電力、株式会社富士テクニカルコーポレーション、学校法人千葉学園千葉商科大学、国立大学法人福島大学、匝瑳市植木組合、株式会社ETA Network Japan、株式会社エコグリーン、ボーソー油脂株式会社、千葉県大利根土地改良区、クレアトウラ株式会社、株式会社EG Forest、株式会社カインズ、八日市場金融団、三菱UFJ信託銀行株式会社、特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所、匝瑳市商工会	福岡県 うきは市	農業×観光×生物多様性保全で磨き上げる脱炭素型農村モデル～「フルーツ王国うきは」における果樹産業を中心とした地域経済循環モデルの構築～	一般社団法人うきは観光みらいづくり公社、うきはの里株式会社、うきは市商工会、ランドブレイン株式会社、西鉄自然電力合同会社、西日本プラン工業株式会社、中山リサイクル産業株式会社、九州電力株式会社福岡支店、JFEエンジニアリング株式会社、自然電力株式会社		
富山県 高岡市	中心市街地の脱炭素×資源循環で実現する環境と経済の両立「脱炭素未来都市高岡の挑戦」	高岡市カーボンニュートラル推進協議会	長崎県 長崎市	「歴史文化」×「夜景観光」×「脱炭素」が融合した長崎市版サステナブルツーリズムの世界発信	長崎居留地歴史まちづくり協議会、株式会社ながさきサステナエナジー、一般社団法人長崎国際観光コンベンション協会、学校法人長崎総合科学大学、株式会社ゼンリン、NTTアーバンソリューションズ株式会社		
沖縄県 宮古島市	千年先の、未来へ。」脱炭素エコアイランド宮古島	「脱炭素未来都市高岡の挑戦」	熊本県 熊本県	阿蘇くまもと空港周辺地域RE100産業エリアの創造	熊本県益城町、西鉄自然電力合同会社、株式会社肥後銀行、株式会社熊本銀行		
						株式会社ネクステムズ、SocioForward株式会社、株式会社宮古島未来エネルギー、沖縄電力株式会社	

## 仙台市：109万市民の"日常"を脱炭素化

～「働く人」「暮らす人」「訪れる人」が豊かな時間を過ごせる"新たな杜の都"～

脱炭素先行地域の対象：定禅寺通エリア、泉パークタウンエリア、東部沿岸エリア、エネルギー供給エリア(2箇所)

主なエネルギー需要家：住宅659戸、民間施設71施設、公共施設7施設、その他公共(市民広場、定禅寺通緑地)2箇所

共同提案者：東北電力株式会社、東北電力ソーラーeチャージ株式会社、東日本電信電話株式会社、カメイ株式会社、アイリスオーヤマ株式会社、大成建設株式会社、ダイキン工業株式会社、みやぎ生活協同組合、株式会社七十七銀行、株式会社三井住友銀行、三井住友信託銀行株式会社、定禅寺通街づくり協議会、一般社団法人定禅寺通エアーマネジメント、国立大学法人東北大

### 取組の全体像

飲食店やオフィスなどの既築ビルが建ち並ぶ定禅寺通エリアにおいて、共同提案者で構成される「脱炭素リノベーション支援チーム」とともに、業務や営業への影響を最小限に抑えた「使いながらZEB改修」に取り組むほか、事業系生ごみと剪定枝の資源循環モデルを創出し、行政と地域団体が一体となり、地域の課題解決やサーキュラーエコノミーを推進。市内最大の住宅地である泉パークタウンエリアでは、太陽光発電・蓄電池に加え、設備を自動制御するDR/VPPによるエネルギー管理システムを導入し、国立大学法人東北大の知見も活用して、市民の行動変容施策に繋げていく。「働く・集う場所」「暮らす場所」「学ぶ・楽しむ場所」の脱炭素化を実現するとともに、レジリエンス強化や地域活性化を図る。

### 1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ①【定禅寺通エリア】既築ビルに、ZEB改修等の脱炭素リノベーションを実施
- ②【泉パークタウンエリア】既築住宅(400戸)に太陽光発電(計2,240kW)・蓄電池を導入し、DR/VPPによるエネマネを実施
- ③【東部沿岸エリア】観光施設等に太陽光発電(計3,466kW)、南蒲生浄化センターに下水汚泥消化ガス発電(1,980kW)を導入
- ④【エネルギー供給エリア①】延寿埋立処分場にてオフサイトPPA(1MW)を実施し、東部沿岸エリアに供給
- ⑤【エネルギー供給エリア②】仙台清掃公社にてEV充電設備を整備
- ⑥【全域】東北電力が新設する電力の地産地消型再エネメニューを通じて脱炭素化を推進



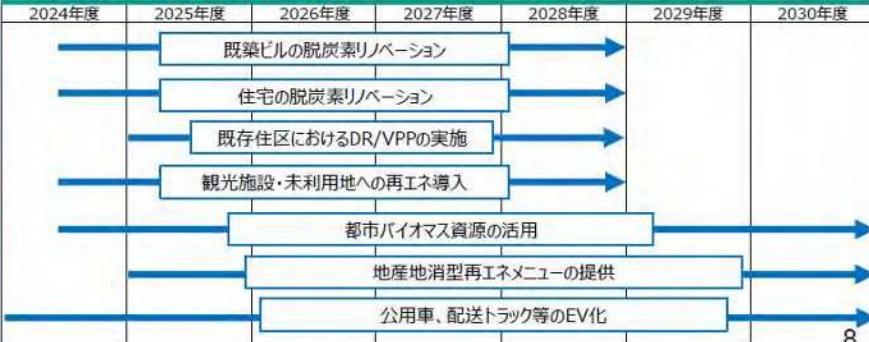
### 2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 定禅寺通エリアから排出される事業系生ごみとケヤキの剪定枝をバイオマス発電の原料として活用するなど、都市バイオマス資源の有効活用を推進
- ② 市営バス(24台)、パッカー車、みやぎ生活協同組合の配送トラック(126台)、公用車(101台)をEV化

### 3. 取組により期待される主な効果

- ① 「脱炭素リノベーション支援チーム」を立ち上げ、「使いながらZEB改修」モデルの構築により、業務や営業への影響を最小限にとどめつつ、既築ビルの脱炭素化を実現
- ② DR/VPPによるエネルギー管理システムにより住宅の再エネ設備の自動制御を行い、国立大学法人東北大の知見を活用して市民の行動変容施策に発展
- ③ 都市バイオマス資源を活用することで、従来の課題となっていた衛生面や景観等の改善のほか、市民や事業者の行動変容促進や資源循環及びサーキュラーエコノミーの推進など多くの相乗効果を図る

### 4. 主な取組のスケジュール



## 大阪市：みちからまちを変えていく！人を中心のカーボンニュートラルストリート「御堂筋」 ～人・モノ・資金・企業・情報を呼び込む持続可能な都市エリアの創出～

【施策間連携モデル】  
道路空間再編×脱炭素  
【地域間連携モデル】



脱炭素先行地域の対象：御堂筋エリア(中央区)

主なエネルギー需要家：民間施設38施設、公共施設1施設

共同提案者：一般社団法人御堂筋まちづくりネットワーク、一般社団法人再生可能エネルギー地域活性協会(FOURE)

### 取組の全体像

業務集積地区である御堂筋エリアにおいて、車から人を中心のみちへの**道路空間再編**に合わせて、自立・分散型電源の導入等による**業務継続地区(BCD)**の構築や「**サステナブル建築物等先導事業**」(国土交通省)を活用した建物のZEB化により、脱炭素の取組との相乗効果から**魅力的な都市の歩行空間の形成と災害時のレジリエンス向上**を図る。市内の住宅や小中学校からの再エネ供給、さらにFOURE等と連携による全国の**再エネ適地に裨益する新たな再エネ調達スキーム**等により、再エネ確保が難しい大都市中心市街地での脱炭素化を推進。大阪・関西万博の開催を契機に、特定都市再生緊急整備地域における脱炭素先行地域の取組を持続可能な都市の新たなモデルとして**国際社会に発信**することで、世界規模での都市間競争に打ち勝つブランド力の向上を目指す。

### 1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 設置場所が乏しい都市の特性を踏まえて、市役所本庁舎、オフィスビルに**窓ガラス一体型等の太陽光発電(97kW)**や高効率空調の導入、ZEB化を実施し、**再エネ・省エネ化**を推進
- ② 戸建住宅、民間所有地、湾岸部の市有未利用地に太陽光発電(9,274kW)を導入し、中心市街地へ再エネ供給
- ③ 福島県浪江町との自治体連携に加え、37団体が加盟し、約3,000箇所の発電所を有するFOUREと連携した新たなスキームを構築
- ④ **下水道消化ガス**を利用したバイオガス発電(4,140kW)と市域の**剪定枝**を利用した木質バイオマス発電(5,750kW)等のFIT電気を特定卸供給契約により地産地消型の電力として供給



御堂筋のイメージ

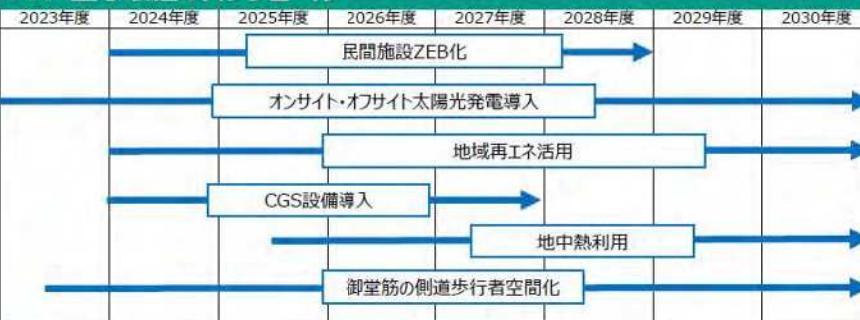
### 2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① **道路空間再編**により、車から人を中心の道路空間を実現するほか、ZEV(11台)の導入による移動ツールの脱炭素化
- ② 建替えビルへのコーポレート(CGS)等の自立・分散型電源の導入と、周辺既存施設へのエネルギー融通と面的利用により、**BCDの構築**を推進
- ③ 市内の**地中熱**を利用した冷暖房システムを導入

### 3. 取組により期待される主な効果

- ① 特定都市再生緊急整備地域において、**道路空間再編・脱炭素化**を推進することで、相乗効果を高めて、**都市の魅力ある歩行空間の形成**と災害時の**レジリエンス向上**を図る
- ② 「**サステナブル建築物等先導事業**」(国土交通省)の活用による民間施設のZEB化や BCDの構築を行うことで、**高い環境・防災性能を持つエリアの形成**を実現
- ③ FOUREや浪江町との適地に裨益する地域間連携により、産地証明された再エネ電力を全国から調達し、**再エネ活用の広域的な普及拡大**につなげる

### 4. 主な取組のスケジュール



# 苫小牧市 : ダブルポートシティ苫小牧の次世代エネルギー供給拠点形成への挑戦

～産業(立地企業)の脱炭素化が民生(市街地)のゼロカーボンと地域振興に資する新たなPPAモデルの構築～

【施設間連携モデル】  
次世代エネルギー供給拠点形成×脱炭素  
【民生部門電力以外】



脱炭素先行地域の対象：西部工業基地(港南)エリア、勇払市街地エリア、沼ノ端クリーンセンターエリア

主なエネルギー需要家：一般家庭1,002世帯、業務施設49施設、公共施設8施設、産業自家消費施設15施設程度

共同提案者：出光興産株式会社、トヨタ自動車北海道株式会社、北海道電力株式会社、勇払自治会、勇払商工振興会、苫小牧港管理組合、株式会社ベルポート北海道、苫小牧信用金庫、三井住友信託銀行株式会社

## 取組の全体像

ものづくり産業が集積する**西部工業基地**内の産業施設において、大規模に太陽光発電を導入して自家消費とともに、**余剰再エネ電力**を隣接する**勇払市街地**エリアへ供給することで、**産業部門の脱炭素化が民生部門へ波及**するPPAモデルを構築。企業等の需要家が発電量に応じた対価として拠出する**地域振興費**を原資として、人口減少や高齢化などの地域課題の解決に取り組む。また、港湾・空港のダブルポートを有する地域特性を活かし、「先進的CCS事業」(経済産業省)を活用して進めるCO2の分離回収の取組と連携し、再エネ由来のグリーン水素とCO2からSAF等の合成燃料を製造して**次世代エネルギー供給拠点**の形成を目指す。

## 1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 西部工業基地の企業等で生じる**休日の余剰電力**に加えて、沼ノ端クリーンセンターの**廃棄物発電**(2,000kW)を活用し、民生部門の需要家に再エネメニューとして供給
- ② 既設・新設住宅へ太陽光発電(710kW)・蓄電池、高効率給湯器の導入、**ZEH+新築**を補助
- ③ 公共施設3施設の照明を**LED化**



## 2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① PPA事業により、西部工業基地内の企業等に新たに**太陽光発電**(15,145kW)を導入
- ② 再エネ電力で水電解によるグリーン水素を製造し、トヨタ自動車北海道の施設で**水素ボイラー・水素ストーブ**の燃料として活用するほか、温浴施設「アルテン」に**燃料電池**を設置し、再エネ発電と廃熱のボイラー活用を実施
- ③ 先進的**CCS**事業により、2030年までに最大150万t/年のCO2を貯留
- ④ 再エネ由来のグリーン水素と製油所等で排出されるCO2からガソリンや航空機燃料代替となる**SAF**等の**合成燃料**を製造し、既存の内燃機関や燃料インフラを活用して自動車・航空機など**モビリティ分野の脱炭素化**を推進

## 3. 取組により期待される主な効果

- ① 産業部門が創出する余剰電力(**環境的価値**)と地域振興費(**経済的価値**)を活用し、民生部門へ**安価な再エネメニュー**を供給しながら、医療MaaS事業や災害時避難施設の整備などを行い、**地域課題解決**を図る
- ② 産業施設の脱炭素化とCCUSを中心とする次世代エネルギー供給拠点を形成することで、市域のみならず北海道全体、国内全体へ**産業都市型の脱炭素モデル**として展開

## 4. 主な取組のスケジュール



# 本日のお話し

1. ドバイCOP28の成果と概要
2. 脱炭素先行地域と選定自治体の紹介
- 3. 脱炭素地域の策定ステップ**
4. 取り組みを実現するために必要なポイント

本文へ

音声読み上げ・文字拡大

サイトマップ

よくあるご質問

Google 提供



地域脱炭素とは

はじめかた

脱炭素先行地域

交付金

支援メニュー等

取組事例

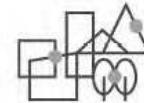
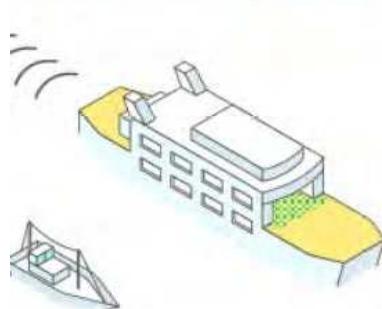
連携企業

お問い合わせ



# 脱炭素地域づくり支援サイト

[環境省](#) > [政策](#) > [政策分野一覧](#) > [地域脱炭素](#) > [脱炭素地域づくり支援サイト](#) > [脱炭素先行地域](#)



## 脱炭素先行地域



脱炭素先行地域とは



募集情報



脱炭素先行地域選定結果



脱炭素先行地域ロゴマーク



脱炭素先行地域評価委員会



取扱要領

28