



脱炭素に向けた地方自治体の取組について

2021年3月19日
環境省



2050年カーボンニュートラル実現に向けた展開

- 2050年までのカーボンニュートラル実現に向けては、**2030年までの10年間が重要**。
- 2030年までの**地域での再エネ倍増**に向けた取組などにより、地域で次々と脱炭素を実現していく**脱炭素ドミノ**を生み出す。

「ゼロカーボンシティ」は、約310自治体、人口規模では1億人超



「宣言」から「実現」へ
(予算措置)

- 情報基盤整備、計画策定、設備導入等の**一気通貫の支援**
- 脱炭素に向けた取組が、**地域経済循環を拡大し、レジリエンスを向上**

国・地方脱炭素実現会議

- ✓ 地域からの脱炭素ドミノを生み出す施策づくり
- ✓ 2025年までに先行的な脱炭素実現地域の創出を目指す

カーボンプライシング

- ✓ 経済産業省と連携し、成長戦略に資するカーボンプライシングの検討を再開

地球温暖化対策推進法

- ✓ 2050年カーボンニュートラルの位置づけや地域の再エネ活用促進に向けた制度整備の検討

温対計画・長期戦略

- ✓ 2030年中期目標実現に向けた施策強化の議論
- ✓ 2050年長期目標に向けた方向性の議論

地域脱炭素ロードマップのイメージ



2020

2025

2030

2050

★イノベーションを待たず適用可能な最新技術をフル活用
足元からできることを直ちに実行

5年の集中期間に 政策総動員

①適用可能な最新技術でできる 重点対策を全国で実施

- A) 屋根貸しなど未利用再エネの最大活用
- B) 住宅・公共施設の省エネ性向上
- C) 住民・観光客向けの再エネEVカーシェア

②先行モデルケースづくり

≡ドミノスタート)

多様なスケール・テーマがありえる

- A) 公共施設の電力を100%再エネに
 - B) ゼロエミッションの公共交通整備
 - C) 小規模街区で再省蓄エネ&IoTで最適管理
- 組み合わせでエリア全体の脱炭素も可能に

地域の主体的な取組を引き出す施策
実効性を確保するための指標や仕組みを盛り込む

全国でできるだけ多くの脱炭素ドミノ

ドミノを
津々浦々へ

脱炭素で、かつ持続可能で強靱な活力ある
地域社会を実現

地域によっては、カーボンマイナスを目指す

革新的技術も活用

2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体

2021年3月18日時点

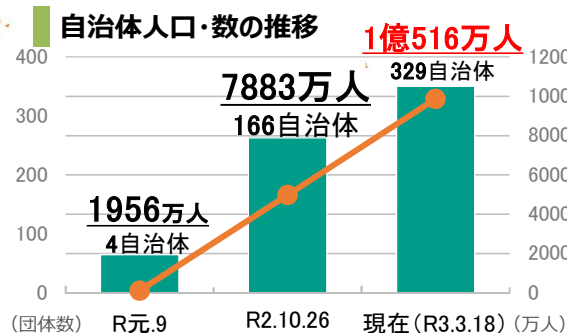


- 東京都・京都市・横浜市を始めとする329自治体（35都道府県、193市、3特別区、79町、19村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。表明自治体人口約1億516万人※

※表明自治体人口（各地方公共団体の人口合計）では、都道府県と市区町村の重複を除外して計算しています。

表明都道府県（9,476万人）

* 濃い橙色：都道府県表明有
薄い橙色：市区町村表明有
(都道府県未表明)



表明市区町村（5,002万人）

北海道	山形県	茨城県	埼玉県	神奈川県	山梨県	長野県	愛知県	大阪府	鳥取県	香川県	熊本県
古平町	東根市	水戸市	秩父市	横浜市	南アルプス市	白馬村	豊田市	枚方市	北栄町	善通寺市	熊本市
札幌市	米沢市	土浦市	さいたま市	小田原市	甲斐市	池田町	みよし市	東大阪市	南部町	高松市	菊池市
二セコ町	山形市	古河市	所沢市	鎌倉市	笛吹市	小谷村	半田市	泉大津市	米子市	東かがわ市	宇土市
石狩市	朝日町	結城市	深谷市	川崎市	上野原市	軽井沢町	岡崎市	大阪市	鳥取市	丸亀市	宇城市
稚内市	高畠町	常総市	小川町	開成町	中央市	立科町	大府市	阪南市	境港市	愛媛県	阿蘇市
釧路市	庄内町	高萩市	飯能市	三浦市	市川三郷町	南箕輪村	田原市	豊中市	日南町	松山市	合志市
厚岸町	飯豊町	北茨城市	狭山市	相模原市	富士川町	佐久市	武豊町	吹田市	島根県	福岡県	美里町
喜茂別町	南陽市	牛久市	入間市	横須賀市	昭和町	小諸市	犬山市	高石市	松江市	大木町	玉東町
鹿追町	川西町	鹿嶋市	日高市	藤沢市	北杜市	東御市	蒲郡市	能勢町	邑南町	福岡市	大津町
羅臼町	福島県	潮来市	春日部市	厚木市	甲府市	松本市	三重県	河内長野市	美郷町	北九州市	菊陽町
岩手県	郡山市	守谷市	千葉県	秦野市	富士吉田市	上田市	志摩市	兵庫県	岡山県	久留米市	高森町
久慈市	大熊町	常陸大宮市	山武市	葉山町	都留市	高森町	南伊勢町	明石市	真庭市	大野城市	西原村
二戸市	浪江町	那珂市	野田市	新潟県	山梨市	岐阜県	滋賀県	神戸市	岡山市	津山市	南阿蘇村
葛巻町	福島市	筑西市	我孫子市	佐渡市	大月市	大垣市	湖南市	西宮市	津山市	平戸市	御船町
普代村	広野町	坂東市	浦安市	栗島浦村	韮崎市	郡上市	京都市	姫路市	玉野市	五島市	嘉島町
軽米町	檜葉町	桜川市	四街道市	妙高市	甲州市	羽島市	京都市	加西市	総社市	長崎市	益城町
野田村	本宮市	つくばみらい市	千葉市	十日町市	早川町	静岡県	与謝野町	豊岡市	備前市	長崎市	甲佐町
九戸村	栃木県	小美玉市	成田市	新潟市	身延町	御殿場市	宮津市	奈良県	瀬戸内市	長与町	山都町
洋野町	那須塩原市	茨城県	八千代市	柏崎市	南部町	浜松市	大山崎町	生駒市	赤磐市	時津町	荒尾市
一戸町	大田原市	城里町	木更津市	富山県	道志村	静岡市	京丹後市	天理市	和気町	佐賀県	宮崎県
八幡平市	那須烏山市	東海村	銚子市	魚津市	西桂町	牧之原市	京田辺市	三郷町	早島町	武雄市	串間市
宮古市	那須町	五霞町	船橋市	南砺市	忍野村	富士宮市	亀岡市	和歌山県	久米南町	佐賀市	鹿児島県
一関市	那珂川町	境町	東京都	立山町	山中湖村	御前崎市	福知山市	那智勝浦町	美咲町	鹿児島県	鹿児島県
紫波町	鹿沼市	取手市	葛飾区	富山市	鳴沢村	藤枝市	焼津市	吉備中央町	吉備中央町	鹿児島県	鹿児島県
宮城県	群馬県	下妻市	多摩市	石川県	富士河口湖町	焼津市	伊豆の国市	広島県	広島市	鹿児島県	鹿児島県
気仙沼市	太田市	ひたちなか市	世田谷区	加賀市	小菅村	伊豆の国市	伊豆の国市	広島市	広島市	鹿児島県	鹿児島県
富谷市	藤岡市		豊島区	金沢市	丹波山村					鹿児島県	鹿児島県
美里町	神流町		武蔵野市	白山市						鹿児島県	鹿児島県
仙台市	みなかみ町		調布市	福井県						鹿児島県	鹿児島県
秋田県	大泉町			坂井市						鹿児島県	鹿児島県
大館市	館林市									鹿児島県	鹿児島県
大湯村	端恋村									鹿児島県	鹿児島県
	上野村									鹿児島県	鹿児島県

* 朱書きは表明都道府県、その他の色書きはそれぞれ共同表明団体

脱炭素都市国際フォーラム



- 令和3年3月17日・18日、気候変動枠組条約（UNFCCC）事務局の協力の下、国内外の多様な都市及び関連団体を招き、「脱炭素都市国際フォーラム」を開催。
- 日本のゼロカーボンシティ（320都市、1億人以上の宣言）、国・地方脱炭素実現会議（脱炭素ドミノに向けたRM）、都市間連携事業（例：東京都協力によるクアラルンプール市の脱炭素都市宣言等）を都市脱炭素化推進のモデルケースとして発信。
- 下記4テーマに関する都市の取組について、国内外の先進的な取組を共有。
 - ①政策・計画策定、②エネルギー・資源の統合管理・地産地消、③ファイナンス・ビジネスセクターとの連携、④建築物・交通等のインフラシステムの再設計
- コミュニティに直結する都市の脱炭素政策と、中央政府・国際機関による後押しの重要性を確認し、今後、都市の先進的な取組を世界に広げて、世界で「脱炭素ドミノ」の輪を広げていくことを確認。

参加者：

<15カ国（下記）から28の自治体及び関連機関>

日本、米国、英国、ドイツ、フィンランド、インドネシア、マレーシア、ベトナム、オーストラリア、インド、中国、韓国、ケニア、モロッコ、コロンビア

<うち10の日本の自治体>

東京都、横浜市、長野県、北九州市、京都市、小田原市、浜松市、さいたま市、郡山市、富山市

<3の中央政府>

日本国環境省（小泉大臣、笹川副大臣、堀内副大臣、宮崎政務官）、米国（ケリー気候特使）、英国（オフラハティCOP26アジア太平洋・南アジア地域担当大使）

<11の国際機関>

UNFCCC（エスピノザ事務局長）、UNEP、UNHABITAT、ICLEI、IRENA、世界銀行、ADB、GCF、国際公共交通連合、国際商工会議所、欧州地域委員会



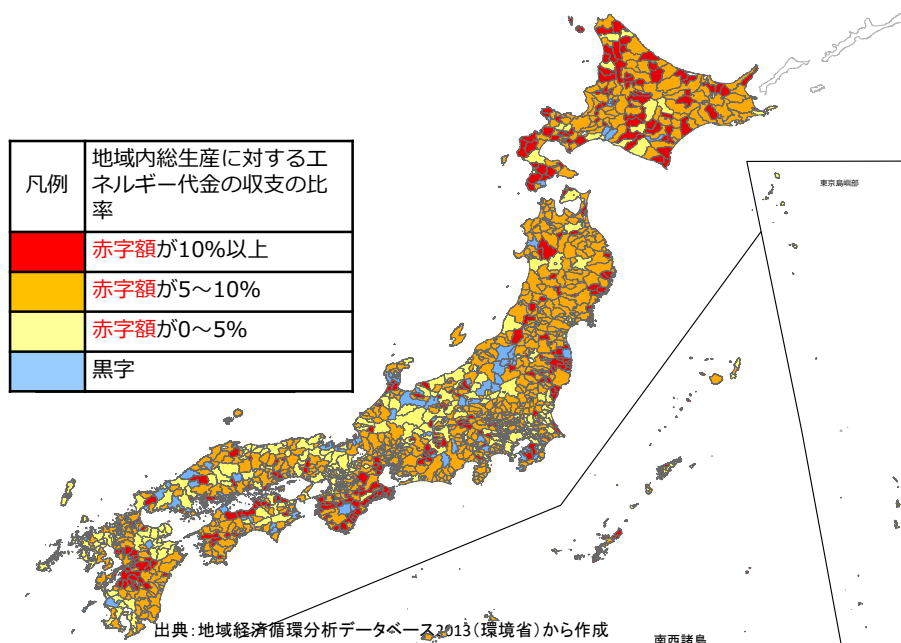
脱炭素都市国際フォーラム（令和3年3月17日）

地域における再エネ活用の意義

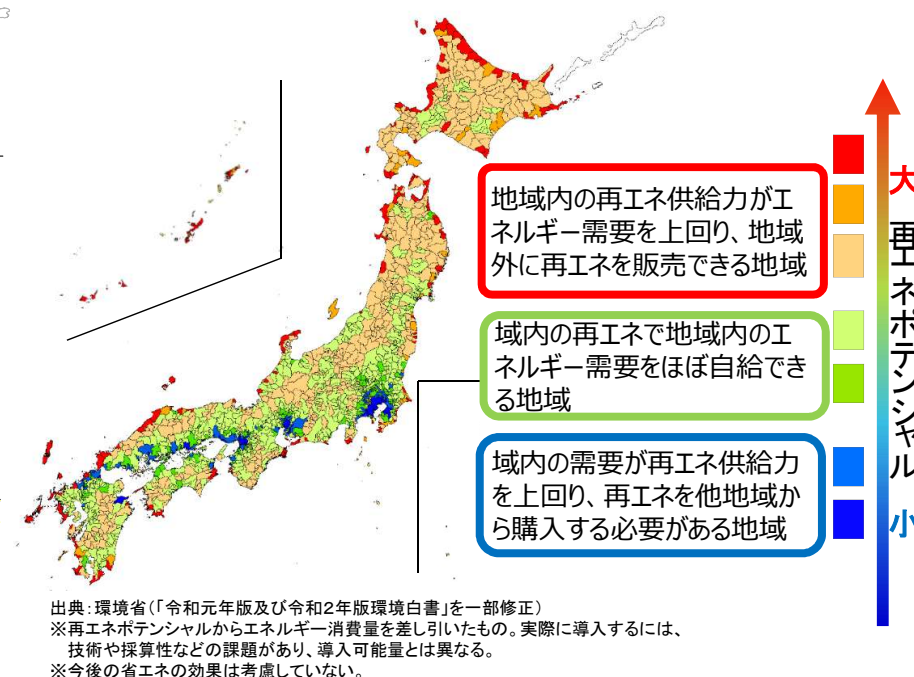


- 再エネ活用の地域でのメリット：①経済の域内循環、②産業と雇用創出、③レジリエンス向上
- 日本全体にも貢献：①エネルギー自給率の向上、②化石燃料輸入代金の低減
- 地域再エネの活用により、多くのメリットとともに、脱炭素化を進めることができる

市町村別のエネルギー収支



市町村別の再エネ導入ポテンシャル



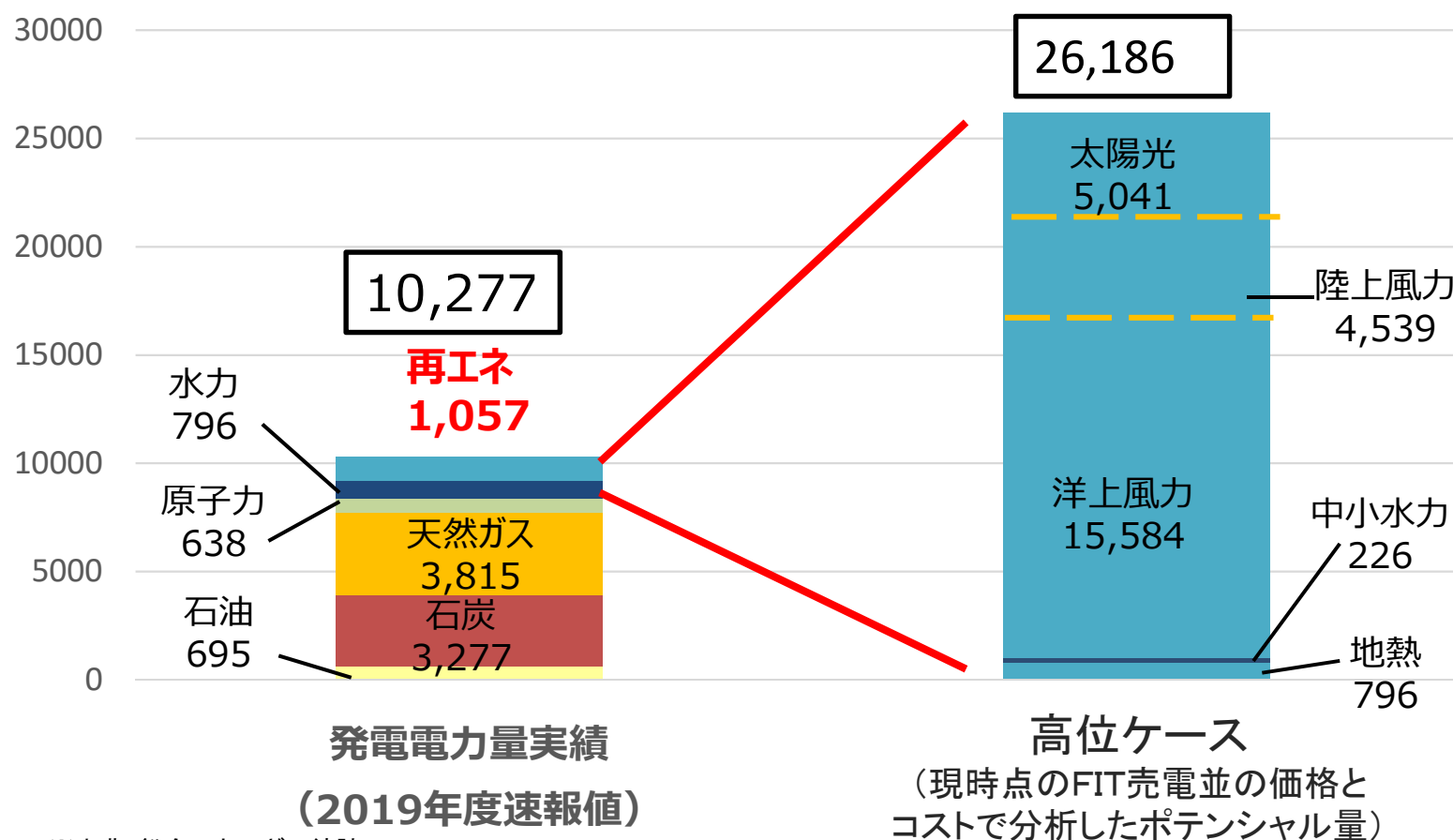
- 9割超の自治体のエネルギー収支が赤字(2013年)
- 特に経済規模の小さな自治体にとっては、基礎的な支出であるエネルギー代金の影響は小さい。
- 国全体でも年間約17兆円を化石燃料のために海外に支払い(2019年)
- 再エネの最大限の活用に向け、再エネポテンシャルが豊富な地方と、エネルギー需要密度が高い都市の連携が重要。

(参考) 再エネポテンシャルは現在の電力供給量の最大2倍



- 環境省試算では、我が国には電力供給量の**最大2倍**の再エネポテンシャルが存在
- 再エネの最大限の導入に向け、課題をクリアしながら、着実に前進していく必要

発電電力量のポテンシャル(億kWh/年)



※出典: 総合エネルギー統計

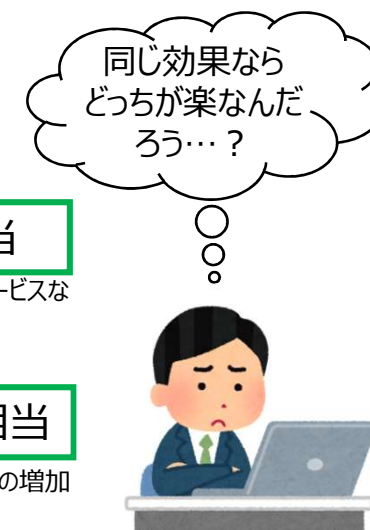
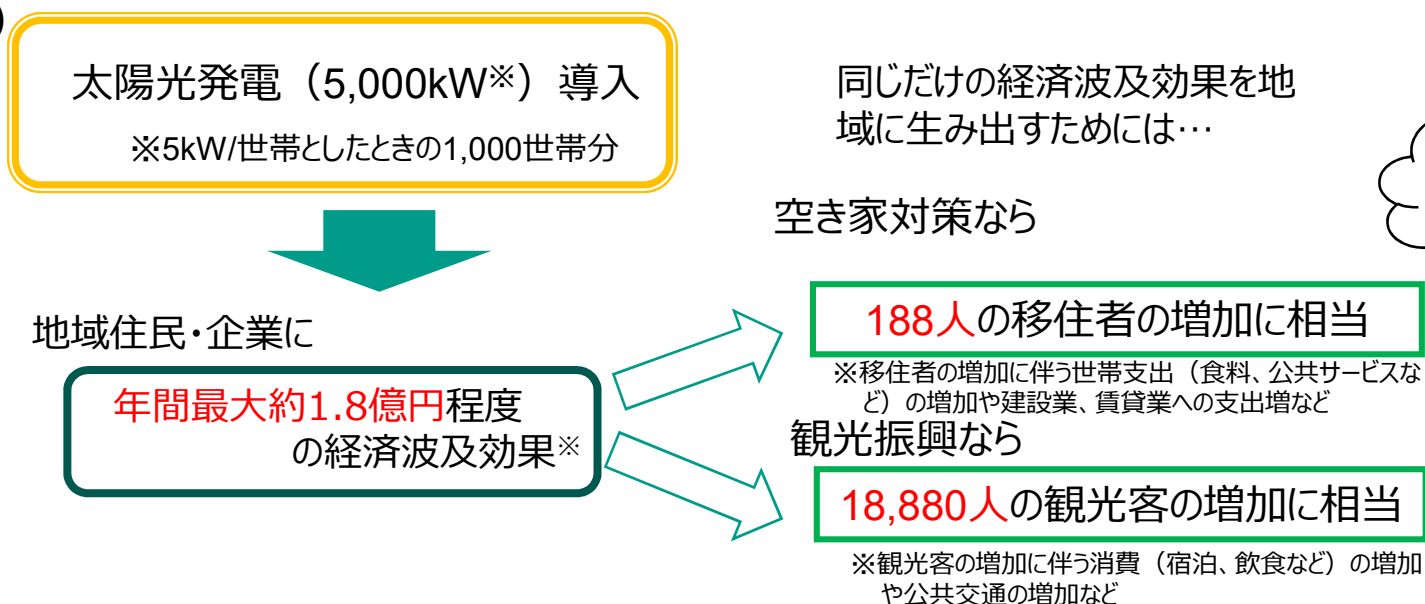
※ポテンシャルは、賦存量(面積等から理論的に算出できるエネルギー資源量)から、法令等による制約や事業採算性などを除き環境省算出。導入可能量ではないため、技術や採算性などの課題を克服しながら、ポテンシャルを最大限に活かしていく必要がある。

※この試算以外にも様々な試算あり。

(参考) 脱炭素（再エネ導入）による地域経済へのメリット

- ・**地域への再エネ導入**に伴う地域経済への波及効果は、**観光**（観光客の誘致には様々な広報が必要）や**空き家対策**（移住に加え定着への継続的対策が必要）に比べ、行政コストの割に**地域が比較的手堅く収益を確保できる**取組
- ・地域に再エネ導入を進めていくためには、**地域住民・企業に帰着する効果を見極めた上で、脱炭素が地域にメリットのあるものであることを効果的に周知すること**も必要

例)



「令和2年度地域経済循環分析の発展推進委託業務」において、岩手県久慈市において原材料、資本金、雇用を全て地域内で調達するという仮定の下で、地域経済循環分析のデータベースを活用して、最終的に地域に帰着する経済波及効果を試算したもの（現在、委託業務中のため数値変更の可能性あります。）

気候変動×防災

- 近年、深刻な気象災害が多発しており、激甚化・頻発化する災害への対応が急務
- 令和2年6月12日、環境省として、「気候危機宣言」を実施
- 令和2年6月30日、環境大臣・内閣府特命担当大臣の両名が、今後の気候変動と防災の方向を示す共同メッセージを発表

- ✓ 気候変動と防災は政策分野を問わない横断的な課題。あらゆる分野で取り組むべき。
- ✓ 気候変動のリスクを可能な限り小さくするため、温室効果ガスを削減する緩和策にも取り組む
- ✓ 各分野の政策において、気候変動と防災への対応を目的の一つとし、SDGsとともに政策の主流にする



令和元年房総半島台風による被害の様子
＜千葉県君津市＞



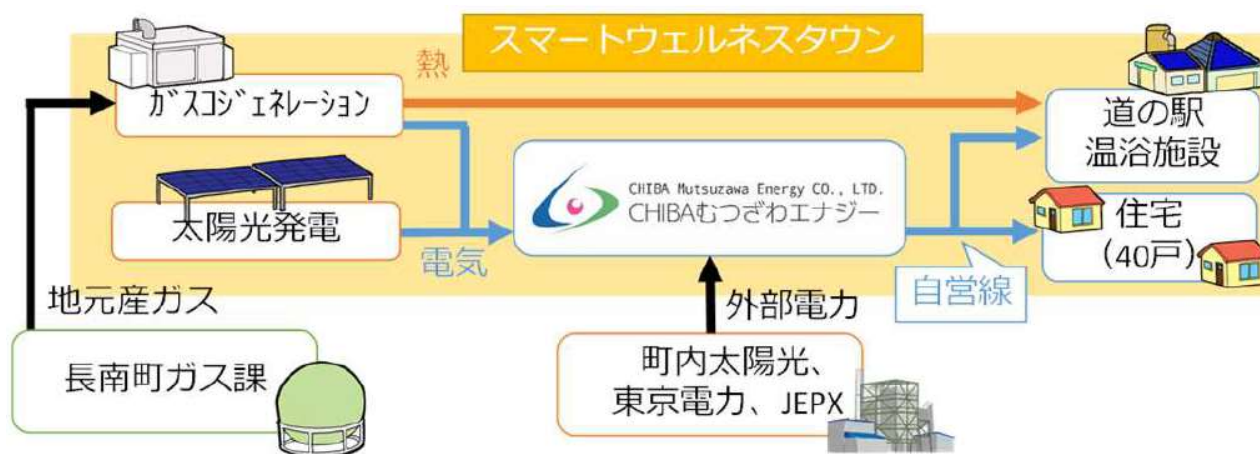
令和元年東日本台風による被害の様子
＜長野県長野市千曲川＞

再エネが災害時に活用された事例（千葉県睦沢町）



- 2019年9月、地域新電力「CHIBAむつざわエナジー」が、道の駅および隣接する町営住宅に電力供給を開始。電力供給は自営線を用いて行われ、また域内には発電機が設置され、災害時の防災拠点としての役割が期待された。
- 2019年9月に台風15号（令和元年房総半島台風）が上陸した際、当該地域で停電が発生したが、停電発生から5時間後に発電機を稼働させ、「道の駅」施設や隣接する町営住宅に電力供給を行った。また、近隣住民にシャワーを開放する、携帯電話の充電を可能とするなど、地域の防災拠点として機能した。

【むつざわスマートウェルネスタウンの概念図】



【台風襲来直後の様子】



出所：新エネルギー導入促進協議会、平成28年度地産地消型再生可能エネルギー面的利用等推進事業費補助金（構想普及支援事業）成果報告書（要約版）

出所：株式会社CHIBAむつざわエナジー、プレスリリース資料

再エネ最大化に向けた課題と地域での対応（合意形成）



- 周辺住民との合意形成を経ない形で再エネが導入されることにより、景観悪化や騒音等のトラブルや地滑り等の災害発生のおそれがあり、**ポテンシャルを最大限に活かさないおそれ**。
- この課題に対処するため、既に**地方自治体において条例の策定**を進めている事例がある。

トラブルの未然防止に向けた取組

- 再エネのトラブル事例を見られる中で、再エネの地域との調和や適切な維持管理を求める条例を制定する自治体も増えてきている。

＜再エネの地域との調和や適切な維持管理を求める条例の例＞

目的	自治体	条例
地域との調和	茨城県つくば市	筑波山及び宝篋山における再生可能エネルギー発電設備の設置に関する条例
	千葉県御宿町	御宿町自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例
	大分県由布市	由布市自然環境等と再生可能エネルギー発電事業者との調和に関する条例
	栃木県那須塩原市	那須塩原市太陽光発電事業と地域との調和に関する条例
	愛媛県八幡市	八幡浜市における再生可能エネルギー発電事業と地域との共生に関する条例
適切な設置や管理	長野県上田市	上田市太陽光発電設備の適正な設置に関する条例
	兵庫県神戸市	神戸市太陽光発電施設の適正な設置及び維持管理に関する条例
	滋賀県大津市	大津市太陽光発電設備の設置の規制等に関する条例
	京都府八幡市	八幡市太陽光発電設備の設置の規制等に関する条例

地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律案



「2050年までの脱炭素社会の実現」を基本理念として法律に位置付け、政策の予見可能性を向上。



長期的な方向性を法律に位置付け
脱炭素に向けた取組・投資を促進

地球温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」の目標や
「2050年カーボンニュートラル宣言」を基本理念として法に位置付け

- 地球温暖化対策に関する政策の方向性が、法律上に明記されることで、国の政策の継続性・予見可能性が高まるとともに、国民、地方公共団体、事業者などは、より確信を持って、地球温暖化対策の取組やイノベーションを加速できるようになります。
- 関係者を規定する条文の先頭に「国民」を位置づけるという前例のない規定とし、カーボンニュートラルの実現には、国民の理解や協力が大前提であることを明示します。



地方創生につながる再エネ導入を促進

地域の求める方針（環境配慮・地域貢献など）に適合する再エネ活用事業
を市町村が認定する制度の導入により、円滑な合意形成を促進

- 地域の脱炭素化を目指す市町村から、環境の保全や地域の発展に資すると認定された再エネ活用事業に対しては、関係する行政手続のワンストップ化などの特例を導入します。
- これにより、地域課題の解決に貢献する再エネ活用事業については、市町村の積極的な関与の下、地域内での円滑な合意形成を図りやすくなる基盤が整います。



ESG投資にもつなげる
企業の排出量情報のオープンデータ化

企業からの温室効果ガス排出量報告を原則デジタル化
開示請求を不要にし、公表までの期間を現在の「2年」から「1年未満」へ

- 政府として行政手続のデジタル化に取り組む中、本制度についてもデジタル化を進めることにより、報告する側とデータを使う側双方の利便性向上が図られます。
- 開示請求を不要とし、速やかに公表できるようにすることで、企業の排出量情報がより広く活用されやすくなるため、企業の脱炭素経営の更なる実践を促す基盤が整います。

(参考) 今回創設する地域の脱炭素化の仕組みに期待される効果



実行計画の策定

事業計画の認定

地方公共団体

<効果>

◆ 地域の再エネ資源の利用目標・方針の合意形成

- ・ 地域の再エネ資源のポテンシャルを踏まえた意欲的な目標設定
- ・ 環境保全の観点から支障のなさそうな立地の選定
- ・ 場所ごとに、環境配慮すべき事項や地域貢献の取組を整理



計画の策定

公表

事業者

事業の構想

<効果>

◆ 事業の予見可能性の向上

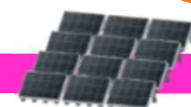
- ・ 地域配慮の観点からの事業候補地の選定の円滑化
- ・ 早期段階での関係者や課題の特定

<効果>

◆ 地域に貢献する優良事例を選定・推進

<事業のイメージ>

- ・ 再エネを導入し、災害時も含め地域に供給
- ・ 再エネの導入と一体でEV等の電動交通インフラを整備
- ・ 廃棄物エネルギーを地域供給し、その利益で省エネ機器の普及を支援



認定



申請

事業計画の立案

<効果>

◆ 事業実施の円滑化

・ 関係法令のワンストップサービス

自然公園法（公園内開発）、温泉法（土地掘削等）
廃掃法（熱回収認定、処分場跡地地形質変更）
農地法（農地転用）、森林法（林地開発許可等）
河川法（水利使用のため取水した流水を利用する発電の登録）

- ・ 環境アセスの配慮書手続の省略
- ・ 補助事業での加点措置等

地域主導で脱炭素化を加速

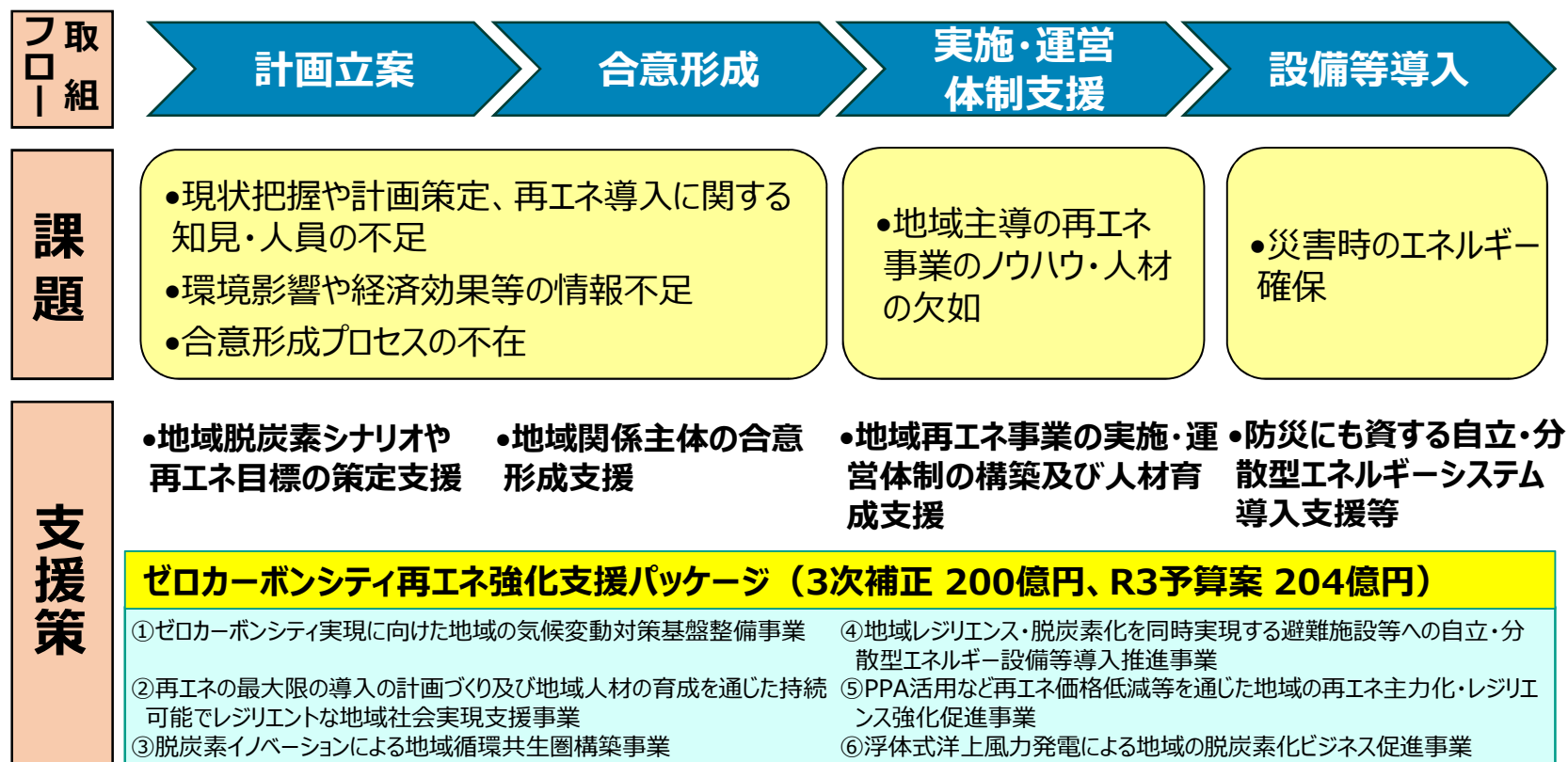
- ① 脱炭素に向けた地方自治体の取組をどのように主流化させていくか
- ② 脱炭素に向けたライフスタイルの変革にあたり地方自治体の役割は何か

参考資料

地方自治体への取組支援策



- **ゼロカーボンシティ**を目指す地方公共団体に対し、情報基盤整備、計画等策定支援、設備等導入を**一気通貫で支援**
- 地域における温室効果ガスの大幅削減と、地域経済循環の拡大(地域に裨益する形での再エネ事業の推進)、レジリエンス向上を同時実現

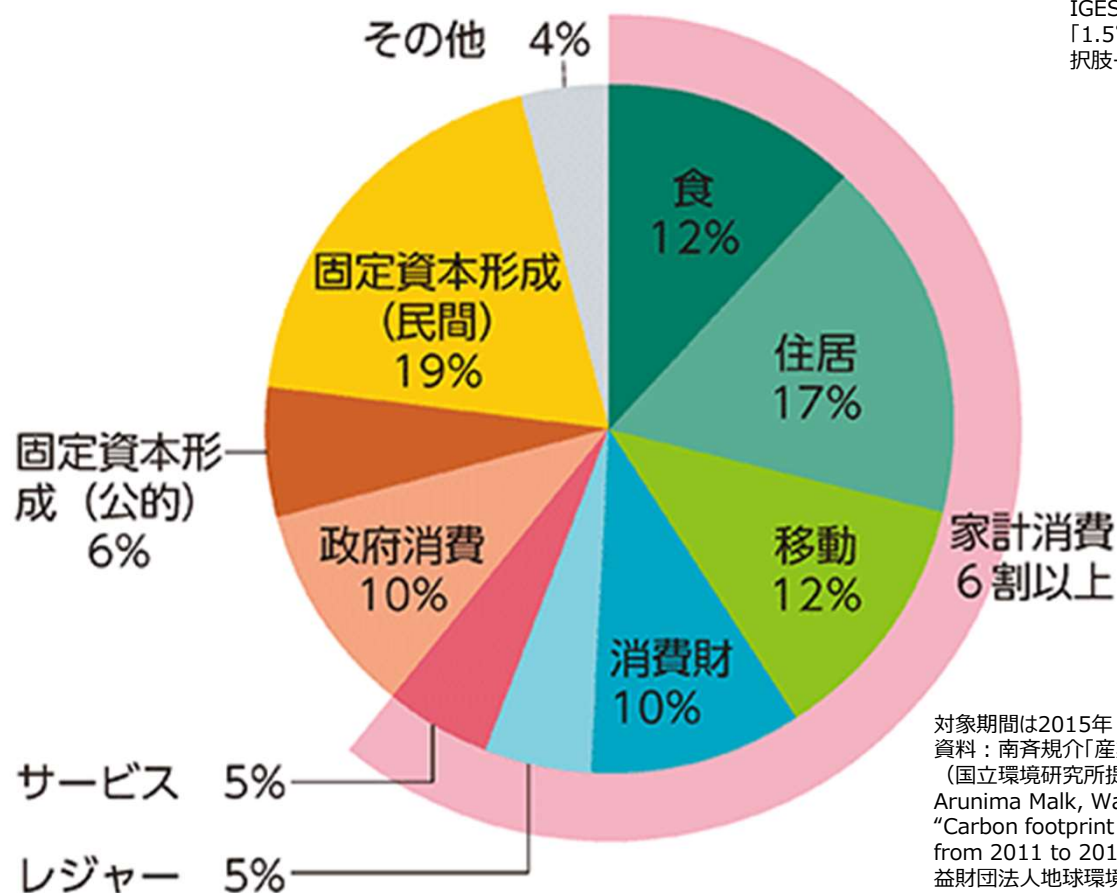


ライフスタイルに起因するCO2排出量



- CO2排出の約 6 割が、衣食住を中心とする「ライフスタイル」に起因。
- 一人当たり年間7.6t-CO2※排出（2017年）しており、国民一人ひとりのアクションが不可欠。

消費ベース（カーボンフットプリント）から 見た日本の温室効果ガス排出量



※我が国において、家計が消費する製品・サービスのライフサイクル（資源の採取、素材の加工、製品の製造、流通、小売、使用、廃棄）において生じる温室効果ガス排出量

IGES, Aalto University, and D-mat Ltd. 2019.
「1.5℃ライフスタイル—脱炭素型の暮らしを実現する選択肢—」より環境省作成

対象期間は2015年1月1日から2015年12月31日

資料：南斉規介「産業連関表による環境負荷単位データブック」

（国立環境研究所提供）、Keisuke Nansai, Jacob Fry, Arunima Malk, Wataru Takayanagi, Naoki Kondo

“Carbon footprint of Japanese health care services from 2011 to 2015”, 総務省「平成27年産業連関表」より公益財団法人地球環境戦略機関（IGES）作成

ライフスタイルに起因する削減に関する国際的知見



- “Emissions Gap Report 2020” (UNEP) では、「**ライフスタイルの変化は、温室効果ガス排出量を持続的に削減するための前提条件**である」と言及。
- IEAも、2050年ネットゼロに向けては、**日常生活における個人の行動変容も重要な対応**として位置付けている。

行動変容の例

分野	行動変容の例	削減ポテンシャル	施策の例
モビリティ	長距離往復フライトの削減	約1.9tCO ₂ /年・人	国内旅行へのインセンティブ、リモート会議
	公共交通への転換	約1.0tCO ₂ /年・人	自転車利用の促進、カーシェアリング
	電気自動車の利用	約2.0tCO ₂ /年・人	専用レーンの整備、ソーシャルマーケティング
住宅	ヒートポンプの導入	約0.9tCO ₂ /年・人	経済的インセンティブ、標準化
	家庭での再生電力利用	約1.5tCO ₂ /年・人	インフラ整備、共同購入
食品	菜食への移行	約0.5tCO ₂ /年・人	サプライチェーンの構築
	有機食材	約0.5tCO ₂ /年・人	消費者との協同

- ライフスタイル関連の排出量のうち**モビリティ、住宅、食品セクターが約 2 割ずつを占め**、強力な緩和の可能性が示唆される。
- ライフスタイルの変化のため、**①インセンティブ・情報・選択肢の提供、②インフラの整備、③社会的影響力、④市民参加、⑤習慣の転換**、を挙げている。 UNEP「Emissions Gap Report 2020」(2020) より環境省作成