



脱炭素社会の実現に向けて

近畿地方環境事務所
地域循環共生圏・脱炭素推進グループ



地域循環共生圏・脱炭素推進グループの発足



令和4年4月1日、地域循環共生圏の推進による地域活性化と、2050年カーボンニュートラル社会の実現、これらを同時に目指す地域支援体制の強化を図るため、近畿地方環境事務所に「**地域循環共生圏・脱炭素推進グループ**」を発足いたしました。

地域循環共生圏・脱炭素推進グループは、従来から地域循環共生圏の推進を担ってきた「環境対策課」と、本日付けで同じく近畿地方環境事務所に設置された地域からカーボンニュートラル社会の実現を目指す「地域脱炭素創生室」を中心に、関係する所内メンバーを集めたグループとなります。

本グループでは、地域循環共生圏の推進と、カーボンニュートラル社会の実現、これらの同時達成に向けて、

- ・**地方自治体、企業、金融機関、大学、NPO等との連携の促進**
- ・**地域循環共生圏の推進も視野に入れた、脱炭素先行地域づくり等に関する地方自治体への伴走支援**
- ・**自治体内部での庁内連携推進のための勉強会等の支援**
- ・**ローカルSDGsの推進** など

主にこれらの業務を進めることで、近畿地方の活性化や地域の課題解決に繋がるよう、取り組んでまいります。

1. 気候変動を巡る国内の動向
 2. 改正地球温暖化対策推進法について
 3. 地域脱炭素ロードマップについて
 - (1) 先行地域
 - (2) 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金
 3. カーボンニュートラル時代の脱炭素経営
 4. きんき脱炭素チーム
- 【参考】 高砂市で考えられる脱炭素施策

1.気候変動を巡る国内の動向

豪雨や台風による風水害の激甚化

平成30年 7月豪雨

気象庁「今回の豪雨には、**地球温暖化に伴う水蒸気量の増加の寄与もあった**と考えられる。」

(地球温暖化により雨量が約6.7%増加(気象研 川瀬ら 2019))

平成30年 台風21号

非常に強い勢力で四国・関西地域に上陸

大阪府田尻町関空島(関西空港)では最大風速46.5メートル

大阪府大阪市で最高潮位 329cm

令和元年 台風15号

強い勢力で東京湾を進み、千葉県に上陸

千葉県千葉市 最大風速35.9メートル 最大瞬間風速57.5メートル

令和元年 台風19号

大型で強い勢力で関東地域に上陸

箱根町では、総雨量が1000ミリを超える

気象庁「1980年以降、また、工業化以降(1850年以降)の

気温及び海面水温の上昇が、総降水量の

それぞれ約11%、約14%の増加に寄与したと見積られる。」

(気象研 川瀬ら 2020)

令和2年 7月豪雨

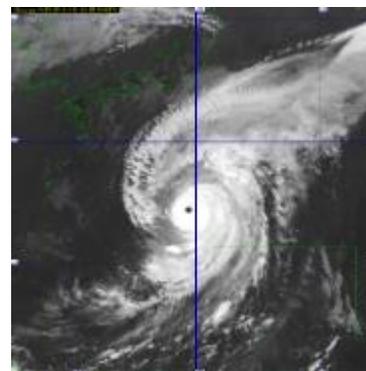
活発な梅雨前線が長期間停滞し、西日本から東日本の広い範囲で記録的な大雨



広島県広島市安佐北区



H30台風21号
大阪府咲洲市舎周辺の車両被害



令和元年台風19号
(ひまわり8号赤外画像、気象庁提供)



令和2年7月豪雨
大分県日田市の流された橋

**今後、気候変動により大雨や台風のリスク増加の懸念
激甚化する災害に、今から備える必要**

※ 平成30年7月豪雨及び令和元年台風19号を除き、これらの災害への気候変動の寄与を定量的に示す報告は現時点では無いが、気候変動により将来強い台風の割合が増加する等の予測がある

40℃ 超の気温が頻発

● 2022年6月25日

25日も全国的に気温が上がり、群馬県伊勢崎市では40.2度を観測しました。**気象庁によりますと、国内で6月に気温が40度を超えるのは観測史上、初めてだということです。**

(NHKニュースより)

● 2022年7月1日

日本列島は1日も高気圧に覆われて気温が上昇し、全国6地点で40度に達した。群馬県桐生市では全国の今年最高となる40.4度を記録。同県伊勢崎市で40.3度、山梨県甲州市で40.2度、埼玉県鳩山町で40.1度、同県熊谷市、岐阜県多治見市で40度を観測した。**気象庁によると、1日の間に40度に達した地点が6地点となったのは過去最多という。**

(毎日新聞ニュースより)

■ IPCC（気候変動による政府間パネル）が、2021年から2022年にかけて、第6次評価報告書の第1・第2・第3作業部会報告書を公表。2022年秋には、統合報告書が公表される予定。

政策決定者向け要約のポイント

第1作業部会（WG1）報告書：2021年8月公表

- 「人間の影響が大気・海洋・陸域を温暖化させてきたことは疑う余地がない」と報告書に記載され、**人間の活動が温暖化の原因であると初めて断定された。**

第2作業部会（WG2）報告書：2022年2月公表

- 「**人為起源の気候変動は、極端現象の頻度と強度の増加を伴い、自然と人間に対して、広範囲にわたる悪影響と、それに関連した損失と損害を、自然の気候変動の範囲を超えて引き起こしている**」と言及された。

第3作業部会（WG3）報告書：2022年4月公表

- COP26より前に発表された**国が決定する貢献（NDCs）の実施に関連する2030年の世界全体のGHG排出量では、21世紀中に温暖化が1.5°Cを超える可能性が高い見込み。**
- オーバーシュートしない又は限られたオーバーシュートを伴って温暖化を1.5°Cに抑える経路と、温暖化を2°Cに抑える即時の行動を想定した経路では、**世界のGHG排出量は、2020年から遅くとも2025年以前にピークに達すると予測される。**

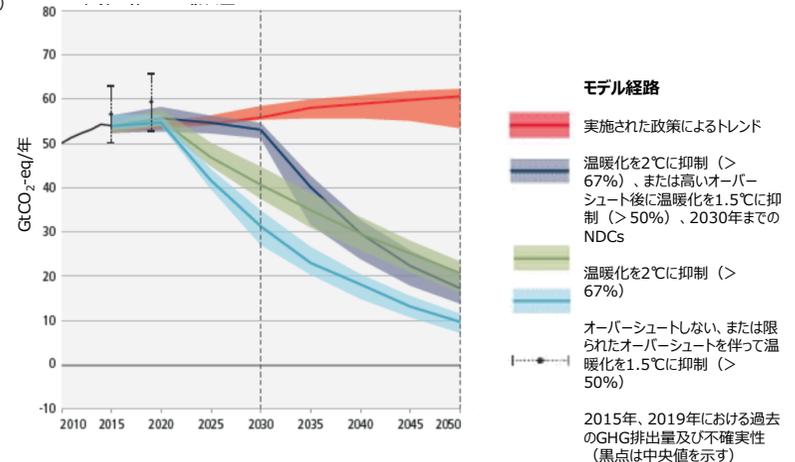
○温暖化に伴う極端現象の変化（AR6 WG1より作）

極端現象の種類※1, 2	現在 (+1°C)	+1.5°C	+2.0°C	+4.0°C
極端な高温 (10年に1回の現象)	2.8倍	4.1倍	5.6倍	9.4倍
極端な低温 (50年に1回の現象)	4.8倍	8.6倍	13.9倍	39.2倍
大雨 (10年に1回の現象)	1.3倍	1.5倍	1.7倍	2.7倍
干ばつ※3 (10年に1回の現象)	1.7倍	2.0倍	2.4倍	4.1倍

IPCC 第6次評価報告書 第1作業部会報告書を元に作成（1850～1900年における頻度を基準とした増加を評価）

※1：温暖化の進行に伴う極端現象の頻度と強度の増加についての可能性又は確信度：極端な高温は「可能性が非常に高い（90-100%）」大雨、干ばつは5段階中2番目に高い「確信度が高い」
 ※2：極端現象の分析対象の地域：極端な高温と大雨は「世界全体の陸域」を対象とし、干ばつは「乾燥地域のみ」を対象としている。
 ※3：ここでは農業と生態系に悪影響を及ぼす干ばつを指す。

○世界全体のGHG排出量の経路（AR6 WG3より引用）

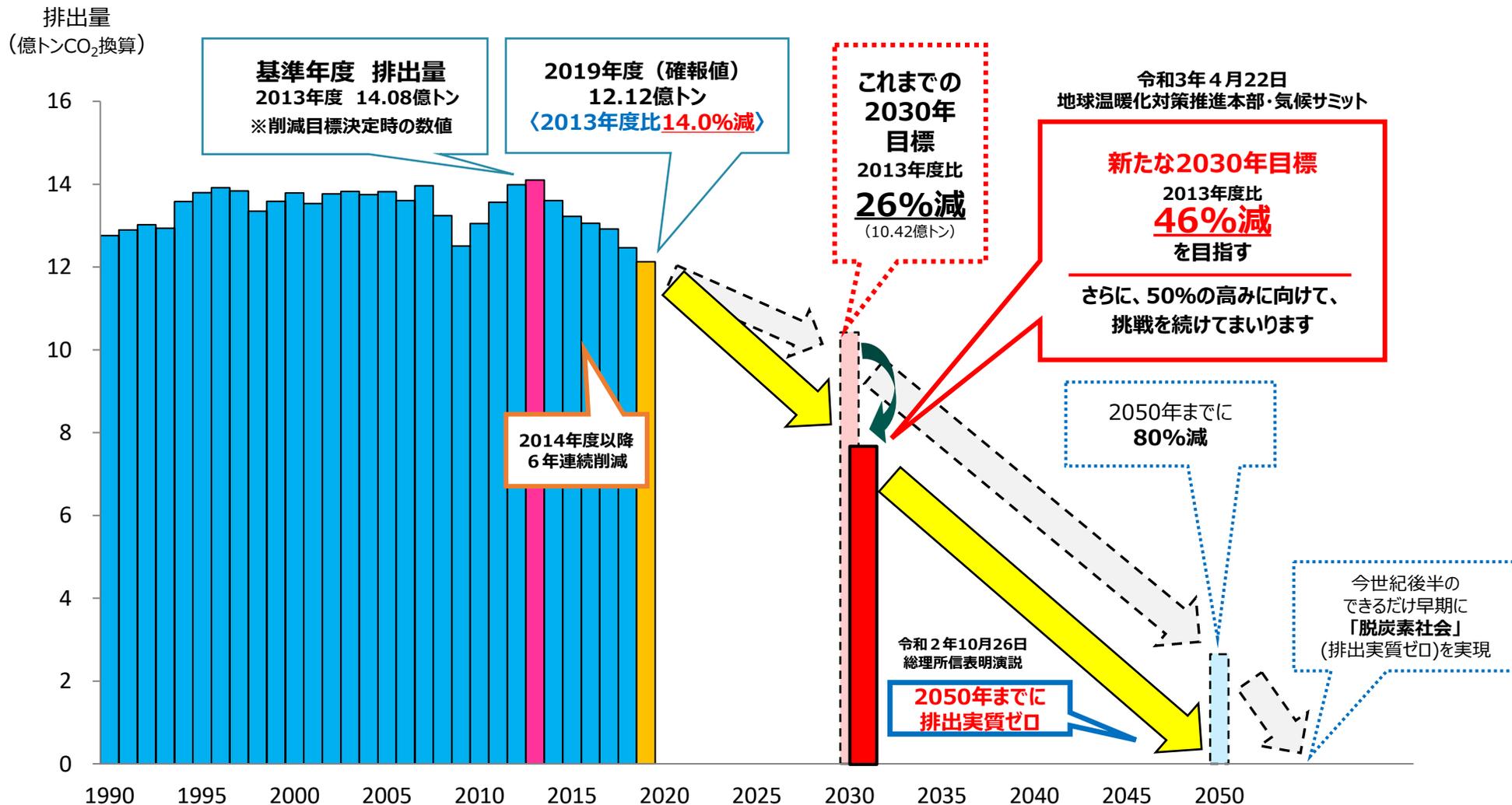


- 2020年10月26日に行われた第203回国会における前・菅内閣総理大臣所信表明演説において、**2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現**を目指すことを宣言。
- 同30日に行われた地球温暖化対策推進本部において、菅総理より「2050年**カーボンニュートラルへの挑戦は日本の新たな成長戦略**である」とし、地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画、長期戦略の見直しの加速を指示。



地球温暖化対策を
日本の成長戦略へ

我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期目標の経緯



(出典) 「2019年度の温室効果ガス排出量 (確報値)」及び「地球温暖化対策計画」から作成

中期目標

長期目標

■ 既成の市街地（都市部）が多く、風力発電などの再エネポテンシャルが低い

では、どのように進めていけばよいのか？

●ヒント1 「まちづくり全体」で考える必要！

環境部局だけの問題ではない。トップのリーダーシップの下、企画部局、都市開発部局、産業部局など、**庁内横断**の連携が必要（特に、**都市**や**交通**、**住宅**等の**マスタープラン**、**産業支援**の取組などで、**脱炭素も中心**に据えていく必要）

●ヒント2 可能性がありそうなものは、いったんすべからく検討する（してもらおう）べき！

例えば、**公共施設の建て替え**や、**学校施設などの統廃合**の機会、ニュータウンの**再開発**、**駅前整備**、**工場跡地**利用など

●ヒント3 他者との連携・協働が重要！

産業界（企業・金融機関、商工会議所等）や、**府・近隣の自治体**など（再エネ共同購入などは良い連携事例）



2.改正地球温暖化対策推進法

地球温暖化対策推進法の一部を改正する法律 令和3年6月2日公布

「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。

- 地方自治体における**地域の脱炭素化**のためには、**地域資源である再エネの活用が必要**。その際、**地域経済の活性化**や**災害に強い地域づくり**など、**地域に裨益する再エネ事業とすることが重要**。一方、環境影響等の再エネ事業に伴う**地域トラブル**も見られるなど、地域における**合意形成**や**環境配慮**が課題。
- これを踏まえ、温対法に基づく**地方公共団体実行計画制度を拡充**し、**地域の環境保全や地域の課題解決に貢献する再エネ**を活用した「**地域脱炭素化促進事業**」を推進する仕組みを創設。**地域の合意形成を円滑化**しつつ、**環境共生型の地域の脱炭素化を促進**する。
- 併せて、実行計画で定める再エネの利用促進等の施策について、適切な実施目標の設定を促進する。

再エネ導入に伴う地域トラブルの発生

太陽光発電への反対運動

- 景観悪化や騒音等の環境トラブルや地滑り等の災害が発生、又はその懸念
- 再エネが土地に依存する事業であるにもかかわらず地域に利益が生じていない



出所：名古屋大学大学院 環境学研究科 丸山康司教授（2019年）
講演資料より環境省作成

迷惑施設と捉えられる再エネ（例）

- 地域における合意形成が不十分なまま事業に着手
- 安全性が確保されず、自然環境・生活環境への適正な配慮が不足



新幹線近くの斜面上部に設置された太陽光発電施設が



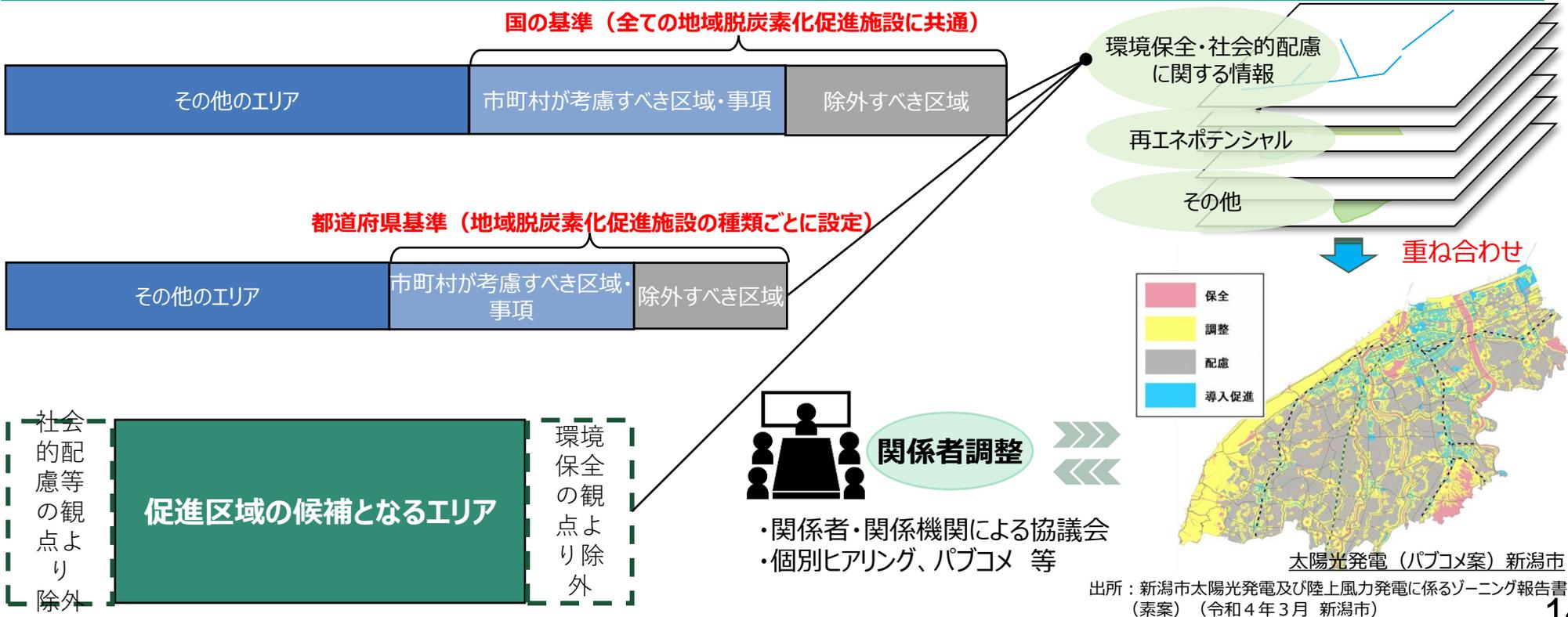
法面保護工が崩れて流出した事例

崩落した事例

出所：環境省「太陽光発電の環境配慮ガイドライン」より

「促進区域」の設定

- 国・都道府県基準、市町村として環境保全・社会的配慮が必要なエリア等を踏まえ、関係機関等との調整のうえ、**自然保護区その他の考慮すべき区域を除外したエリアから促進区域を設定**し、市町村の実行計画に位置づけ。
- 設定に当たっては、土地利用やインフラのあり方も含め、長期的に望ましい地域の絵姿を検討すること、すなわち、**まちづくりの一環として取り組むことが重要**であることなどから、広域で検討する「**広域的ゾーニング型**」が理想的な考え方。
- 短・中期的な再エネ導入の観点からは、「**地区・街区指定型**」、「**公有地・公共施設活用型**」、「**事業提案型**」といった促進区域の抽出方法の考え方もあり、状況に応じて検討。



「地域脱炭素化促進事業」とは

- 地域脱炭素化促進事業は、**下記A～Dの4つの要素（取組）**から構成される。
- 事業者が作成した再エネ導入事業の計画が、**市町村策定の実行計画に適合しているなどの要件**に該当する場合、地域脱炭素化促進事業として市町村から認定される。

地域脱炭素化促進事業の構成

A

地域脱炭素化促進施設の整備

地域の自然的社会的条件に適した再生可能エネルギーを利用する
地域の脱炭素化のための施設の整備

再エネ発電設備

太陽光 風力

中小水力 地熱

バイオマス

再エネ熱供給設備

地熱 太陽熱

大気中の熱その他の自然界に存する熱

バイオマス

※再エネ海域利用法や港湾法等において規律される海域における洋上風力発電設備は除く。

※再エネ発電設備、再エネ熱供給設備に付帯する設備又は施設を含む。

B

地域の脱炭素化のための取組

区域内の温室効果ガス排出削減等につながる取組（左記の施設整備と一体的に実施）

自治体出資の地域新電力会社を通じた再エネの地域供給

EV充電施設の整備

環境教育プログラムの提供

※上記はイメージの一例

C

地域の環境の保全のための取組

【取組例】

- 希少な動植物の生息・生育環境保全のための取組
- 景観への影響をなくす・最小限に留めるための取組
- 騒音による住居等への影響に配慮した取組

D

地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組

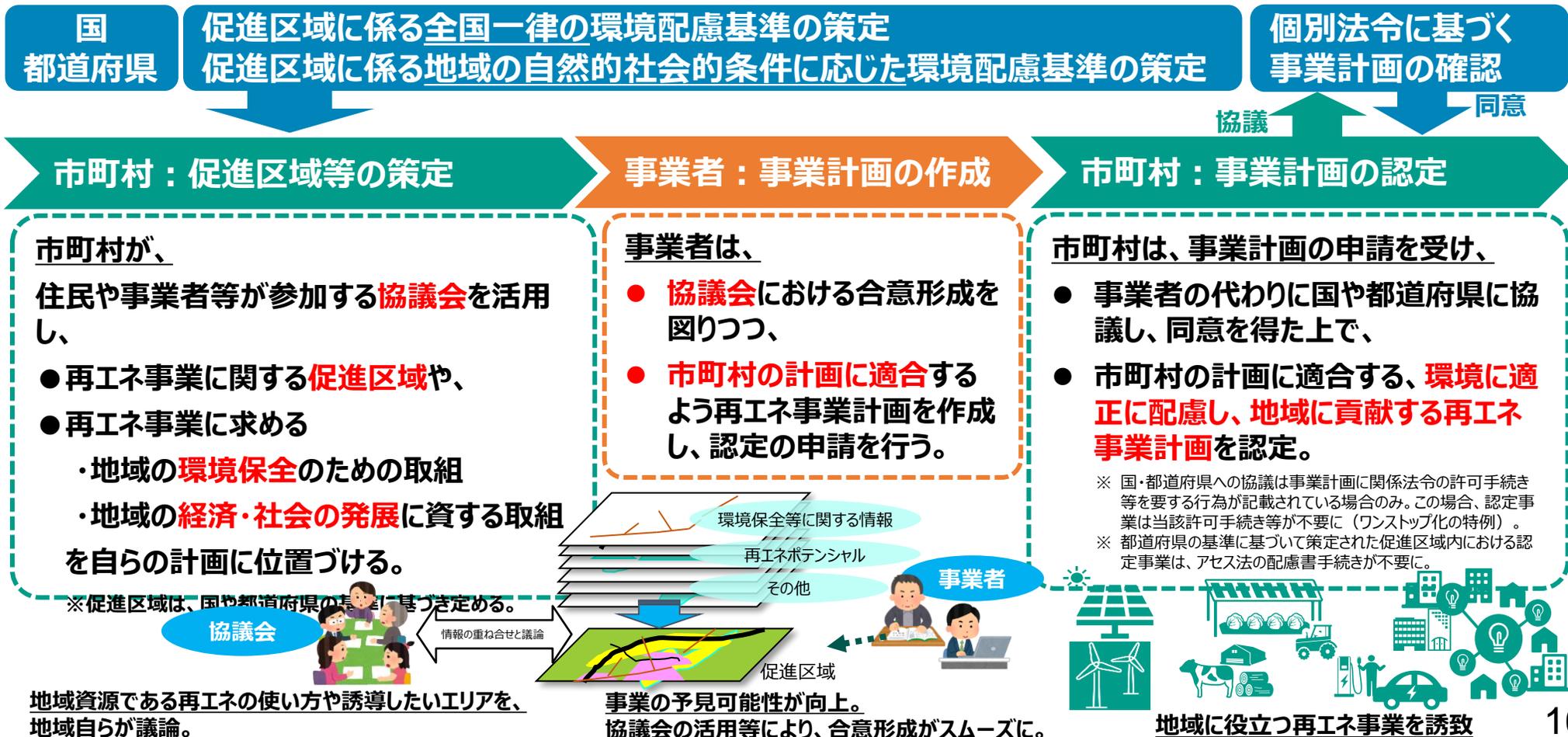
【取組例】

- 地元の雇用創出や保守点検等の再エネ事業に係る地域の人材育成や技術の共有、教育プログラムの提供等を行う取組
- 収益等を活用して高齢者の見守りサービスや移動支援等の取組

温対法に基づく地域脱炭素化促進事業制度の仕組み

- 地球温暖化対策推進法に基づき、市町村が、**再エネ促進区域**や再エネ事業に求める**環境保全・地域貢献の取組**を自らの計画に位置づけ、適合する事業計画を認定する仕組みが本年4月から施行。
- **地域の合意形成**を図りつつ、環境に適正に配慮し、地域に貢献する、**地域共生型の再エネを推進**。

制度全体のイメージ



(御参考) 都道府県が定める促進区域の設定に関する環境配慮基準

- 市町村は、国や都道府県が定める環境保全に係る基準に基づき促進区域を設定する必要がある。
- **国の基準**においては、**全国一律で促進区域から除外すべき区域などについて規定**。
- **都道府県基準**においては、都道府県の再エネ導入目標や再エネ種ごとのポテンシャルを踏まえ、**地域の実情に基づき環境配慮事項を適切に検討した上で、国の基準に上乘せ・横出しする形で促進区域に含めることが適切でない認められる区域**や、環境配慮事項ごとの**適切な配慮を確保するための考え方**を示すことができる。

<国の基準>

促進区域から除外すべき区域		市町村が考慮すべき区域・事項※		
原生自然環境保全地域 自然環境保全地域	自然環境保全法	区域	国立公園、国立公園 (左表①以外)	自然公園法
国立/国立公園の特別保護地区・ 海域公園地区・第1種特別地域 (①)	自然公園法		生息地等保護区の監視地区	種の保存法
			砂防指定地	砂防法
国指定鳥獣保護区の 特別保護地区	鳥獣保護管理法		地すべり防止区域	地滑防止法
			急傾斜地崩壊危険区域	急傾斜地法
生息地等保護区の管理地区	種の保存法	保安林であって環境の保全に関するもの	森林法	
		事項	国内希少野生動植物種の生息・生育 への支障	種の保存法
			騒音その他生活環境への支障	—

※ 促進区域に含む場合には、指定の目的の達成に支障を及ぼすおそれがないと認められることが必要な区域/促進区域の設定の際に、環境の保全に係る支障を及ぼすおそれがないと認められることが必要な事項

都道府県における促進区域設定に関する基準の検討状況（R4.8時点）

長野県（太陽光）

◆ 策定スケジュール

- 令和3年12月 審議会へ諮問
- 令和4年1月～令和4年5月 審議会にて審議
- 令和4年5月 促進区域の設定基準を策定・公表**



◆ 基準の特徴

- 安心・安全な再エネの推進のため、砂防指定地、地すべり防止区域等を促進区域から除外
- 森林の役割を重視した再エネの推進のため、地域森林計画対象森林等を促進区域から除外
- 農地の役割を考慮した再エネの推進のため、生産性の高い優良な農地を促進区域から除外
- 景観・眺望と調和した再エネの推進のため、住宅・道路からの離隔等を考慮すべき事項に位置付け

◆ 検討体制：長野県環境審議会

徳島県（太陽光）

◆ 策定スケジュール

- 令和4年3月 審議会にて素案の策定
- 令和4年4月～7月 意見照会やパブコメ等を実施
- 令和4年7月 促進区域の設定基準を策定・公表**



◆ 基準の特徴

- 動植物への影響の観点から、徳島県条例による野生生物保護区や県指定鳥獣保護区特別保護地区を促進区域から除外
- 眺望景観や生態系への影響の観点から、県立自然公園第1種地域や県自然環境保全地域を促進区域から除外
- 景観保全の観点から、遍路道を考慮すべき環境配慮事項に位置付け

◆ 検討体制：徳島県環境審議会（令和5年度報告）

各都道府県における検討状況

◆ 策定済：2県

◆ 令和4年度策定予定：15都道府県

◆ 令和5年度以降策定予定：11都道府県

◆ 策定予定なし等：19都道府県



(御参考) 都道府県基準の例 (長野県における太陽光発電の基準)

<区域に関する基準例 (一部抜粋)>

分類	促進区域に含めることが適切でないと認められる区域	分類	促進区域の設定に当たり配慮が必要な区域	分類	地域脱炭素化促進事業の実施に当たり配慮が必要となる区域
防災	砂防指定地 (砂防法、県条例) 土砂災害特別警戒区域 (土砂災害防止法) 河川区域 (河川法)	防災	河川保全区域 (河川法) 土砂災害警戒区域 (土砂災害防止法)	歴史・文化	周知の埋蔵文化財包蔵地 (文化財保護法) 史跡・名勝・天然記念物指定地 重要文化的景観
森林	保安林、地域森林計画対象森林 (森林法)	自然地	郷土環境保全地域 (県条例)		
自然地	自然環境保全地域特別地区 (県条例)	景観	景観育成重点地域 (景観法) 眺望点及び眺望点から望む景観資源 (県条例)	都市等	用途地域のうち住居専用地域 公園及びその周辺 学校及びその周辺

<考慮すべき事項に関する基準例 (一部抜粋)>

考慮対象事項	収集すべき情報	収集方法	適正な配慮を確保するための考え方
土地の安定性への影響	土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域の指定の有無 (土砂災害対策法)	・信州くらしのマップ ・市町村等が作成するハザードマップ ・建設事務所及び砂防事務所へ確認	土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域 (土石流) の上流域において事業区域を予定する場合には、土砂災害の発生を誘発・助長するおそれがあるため、調査の上、事業区域を検討すること。
地域を特徴づける生態系への影響	自然環境保全地域普通地区、郷土環境保全地域の指定の有無 (県条例)	・信州くらしのマップ ・EADAS ・県HP「長野県自然環境保全地域及び郷土環境保全地域の紹介」	自然環境保全地域普通地区、郷土環境保全地域内で事業を行う場合には、長野県自然環境保全条例施行規則別表第7に定める要件を遵守すること。
反射光による影響	用途地域のうち住居専用地域 (1・2種低層、1・2種中層)	・信州くらしのマップ ・各市町村都市計画担当課への確認	反射光による影響がある場合には、住宅敷地境界から発電設備を概ね5m程度の離隔又は植栽を行うこと。

主な市町村の促進区域の設定状況（R4.8時点）

長野県箕輪町（太陽光）

◆ 促進区域

- 町が所有する公共施設の屋根
- 町が所有する土地
- 産業団地

※今後未利用地や駐車場、ため池なども検討

◆ 策定スケジュール

- 令和4年4月 環境審議会へ諮問
- 令和4年4月～5月 パブリックコメント実施
- 令和4年5月 環境審議会から市長へ答申
- **令和4年7月 策定・公表**

◆ 検討体制：箕輪町環境審議会

第1号



神奈川県小田原市（太陽光）

◆ 促進区域

- 市街化区域内
- ※急傾斜地崩壊危険地区や砂防指定地等は除く



◆ 策定スケジュール

- 令和4年6月まで 審議会にて検討
- 令和4年7月～8月 パブリックコメントを実施
- 令和4年8月頃 市議会へ報告予定
- 令和4年8月頃 審議会から市へ答申予定
- **令和4年9月頃 策定・公表予定**

◆ 検討体制：小田原市環境審議会

その他検討中の市町村

- ◆ 約20市町村が促進区域の設定を検討中と認識。
- ◆ 上記市町村の一部は、環境省の補助事業である再エネ最大限導入の計画づくり支援事業第1号事業の2（円滑な再生可能エネルギー導入のための促進エリア設定等に向けたゾーニング等の合意形成を図る事業）を活用している。

※当該事業は結果を区域施策編に適切に反映することが事業要件とされており、促進区域の策定が条件。

先行市町村における促進区域の設定目的

各市町村の設定目的・趣旨等

- **長野県箕輪町**（箕輪町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（令和4年7月）より引用）
「町では、**地域との合意形成を重視し、土地所有者はもとより、地元区、周辺住民や事業者等と連携して進めるもの**とします。」
- **神奈川県小田原市**（（仮称）小田原市気候変動対策推進計画（素案）（令和4年7月）より引用）
「本市にとって**望ましい再エネ導入の在り方を提示し積極的に周知**することで、認定を前提とした地域脱炭素化促進事業に限らず、**幅広い再エネ導入事業が展開されることを期待**します。」
- **その他検討中の市町村**
 - ・再エネの導入増加にあたって想定される**乱開発や施設等設置による騒音、振動等の住環境の悪化を防止**する。
 - ・地域の将来像を踏まえ、**豊かな自然環境の保全**を図るとともに、**地域と共生した再生可能エネルギーの導入**及び**地域内経済循環**を一層促進する。
 - ・**地域に貢献する再エネを適切に誘導**し、最大限に導入することを目指している。

導き出される共通する考え方

- **円滑な合意形成を図り、適正に環境に配慮し、地域のメリットにもつながる、地域と共生する再エネ事業の導入を促進すること**

⇒すなわち、温対法に基づく地域脱炭素化促進事業の制度趣旨と合致。



その他副次的な目的

- ・ポテンシャルに対して現状利用量が少ないため**促進区域を設定することでポテンシャルの活用を促す**。
- ・促進区域を踏まえて独自の再エネ普及事業**補助金制度**を見直し、さらなる再エネの普及促進を目指す。
- ・地域の将来像を住民と共に考えることで、**住民による脱炭素行動のきっかけ**となることを期待。

地域脱炭素化促進事業制度の活用による利点・効果

特に事業者の利点

ワンストップ特例の活用

- 複数機関への個別調整が市町村による一括手続きに代替され、**簡略化**。

農地法、温泉法、自然公園法、森林法、河川法、廃掃法



環境アセス手続一部省略

- 計画段階環境配慮事項について検討する手続（配慮書手続）が適用されないことによる**迅速化・省力化**。



事業の予見可能性の向上

- 事業候補地における配慮・調整が必要な事項の**見える化**。



農山漁村再エネ法の特例

地域脱炭素化の促進や農林漁業の健全な発展に資する取組に関する事項を含む地方公共団体実行計画を定めた場合等に、農山漁村再エネ法に基づく**各種特例の適用が可能**。

酪農振興法
集約酪農地域内の草地の形質変更

海岸法
海岸保全区域における施設の新設等

漁港漁場法
漁港区域内での工作物の建設等

など

特に地方公共団体への効果

地元関係者との合意形成

- 協議会において地元関係者との合意の一括形成が可能。**トラブルの未然防止**に。



地域環境・地域資源の保全

- 環境に配慮した立地誘導を促進し、**環境破壊を回避**。
- 環境配慮要件を事業者に求めることができ、**環境共生型事業を実現**。



地域社会・経済への貢献

- 地域貢献要件の設定により、事業者に対して地元雇用や災害時対応等、**地域貢献策を求めることが可能**。



環境保全の意思表示

- 促進区域を設定することで、脱炭素化に積極的な地方公共団体として**アピールすることが可能**。



ヒント

再エネ導入による地域貢献事例

熊本県合志市では、再エネ導入（太陽光）により得られた**売電収入の一部を農業振興に還元**しており、用水路の改修や調整池の維持管理、農業の6次産業化支援に充てている。



促進区域内での再エネ導入事業に対する優遇措置①

地方公共団体向け



促進区域を設定すると、区域内の事業が各種優遇措置を受けられるようになります。



☀️ 脱炭素先行地域

脱炭素先行地域選定の際の評価事項のひとつに、促進区域の設定に関する項目を設定

→選定されると、再エネ交付金（脱炭素先行地域づくり事業）の対象に



☀️ 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

令和4年度（初年度）予算 **200**億円

重点対策加速化事業

促進区域内での再エネ導入事業に対し
交付上限額の引き上げ(**15億円→20億円**)

※市町村の場合

☀️ 地方創生推進交付金

【内閣府】

申請事業数の上限目安を超える申請が可能に ※地域再生計画に記載されているものに限る。

促進区域内での再エネ導入事業に対する優遇措置②

事業者向け

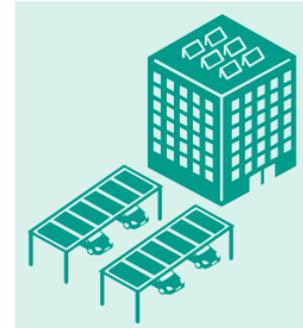


促進区域を設定すると、区域内の事業が各種優遇措置を受けられるようになります。

環境省補助事業での優先採択・加点对象

促進区域内で実施される事業が、**優先採択や加点对象**に

※ PPA活用等による地域の再エネ化・レジリエンス強化加速化事業の補助事業の一部 など



駐車場太陽光 (ソーラーカーポート)



宮農型太陽光 (ソーラーシェアリング)



ため池太陽光

FIT制度での優遇措置等 【経済産業省】

- ① **入札保証金等の免除**
- ② 認定要件の一つである**地域活用要件の確認手段**として活用 (太陽光発電以外)

ふるさと融資 【総務省】

地域脱炭素化促進事業への**融資上限額の引き上げ等**

地域未来投資促進法 【経済産業省】

地域経済牽引事業計画の申請において、重複部分の記載を省略可能



地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト

- 環境省では、地方公共団体が「**地方公共団体実行計画**」の策定・実施等に際して有益な情報を提供する「**地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト**」を開設。

特徴1 各種マニュアルの掲載

事務事業編・区域施策編・促進事業編ごとのマニュアルや、それらを簡略化した資料等を掲載。実行計画を策定・改定する際の利用を想定。

特徴2 各種ツール類の掲載

自治体の取組事例や自治体排出量カルテなどの、実行計画を策定する際に参考となるツールを掲載。

特徴3 役立つリンクの掲載

実行計画の策定・改定に有益な情報を提供するREPOSやEADASなどへのリンクを掲載。



出典：地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト
(http://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/index.html)

実行計画策定/促進区域設定等に資する技術的支援制度②

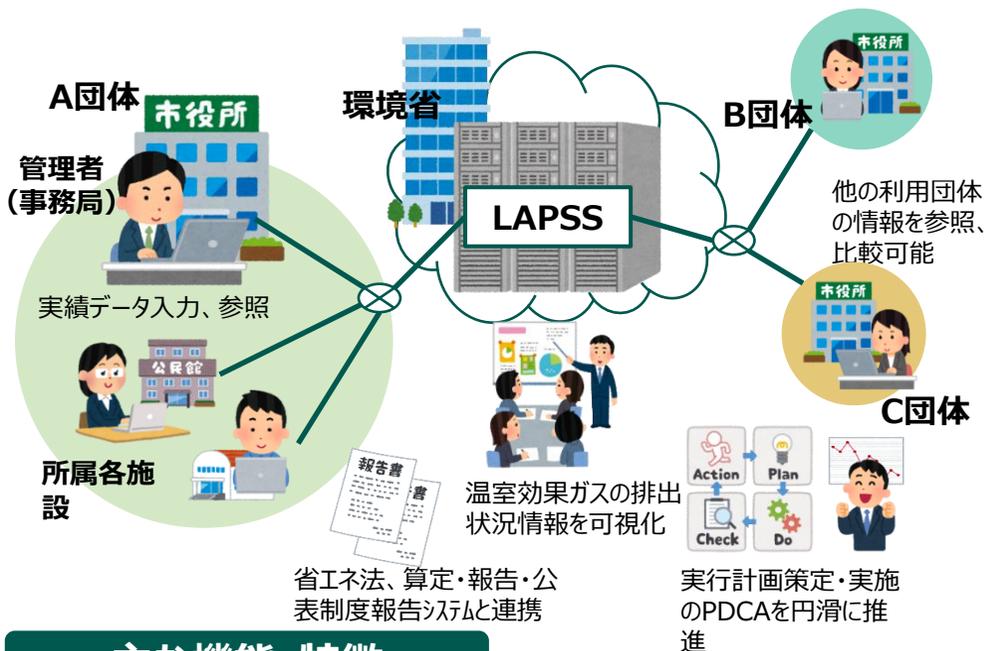
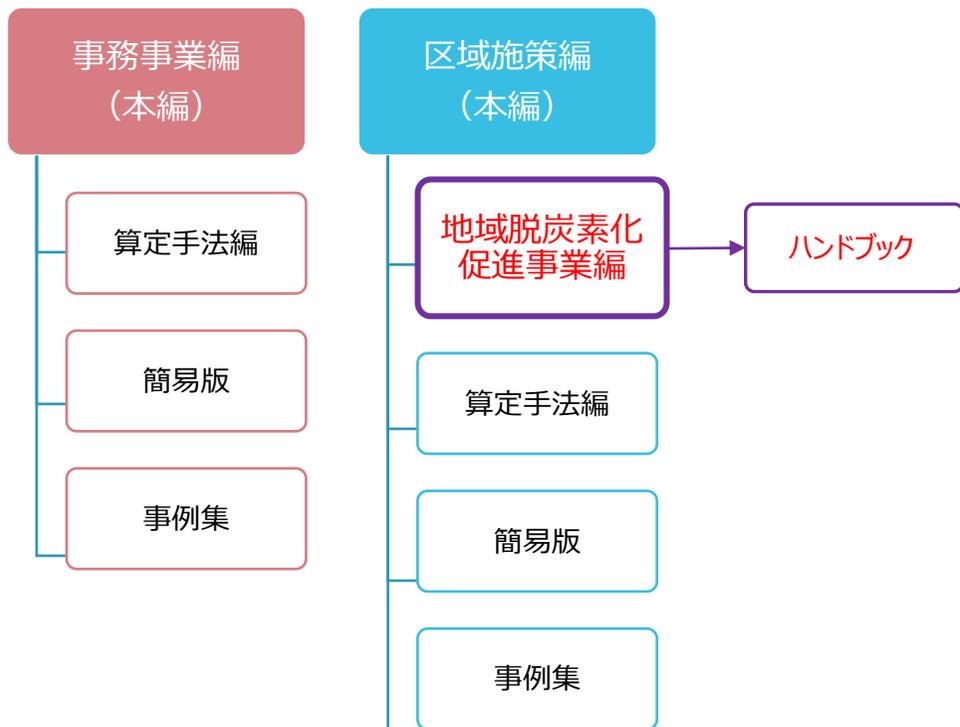
実行計画策定・実施マニュアル 促進区域設定等に向けたハンドブック

- 環境省では、技術的な助言として地方公共団体実行計画策定・実施マニュアルや、促進区域等を定める際のより具体的な解説や事例をハンドブックとして公開。

地方公共団体実行計画策定・管理等支援システム (LAPSS)

- 地方公共団体による地方公共団体実行計画（事務事業編）の策定及び進捗管理を円滑に推進するための支援システム（LAPSS）を整備。

マニュアル



主な機能・特徴

- 情報登録フォームを活用した計画策定業務のサポート
- LAPSSを通じて施設管理部局へのデータ収集や督促ができ、個別のメール・電話によるやりとりが不要

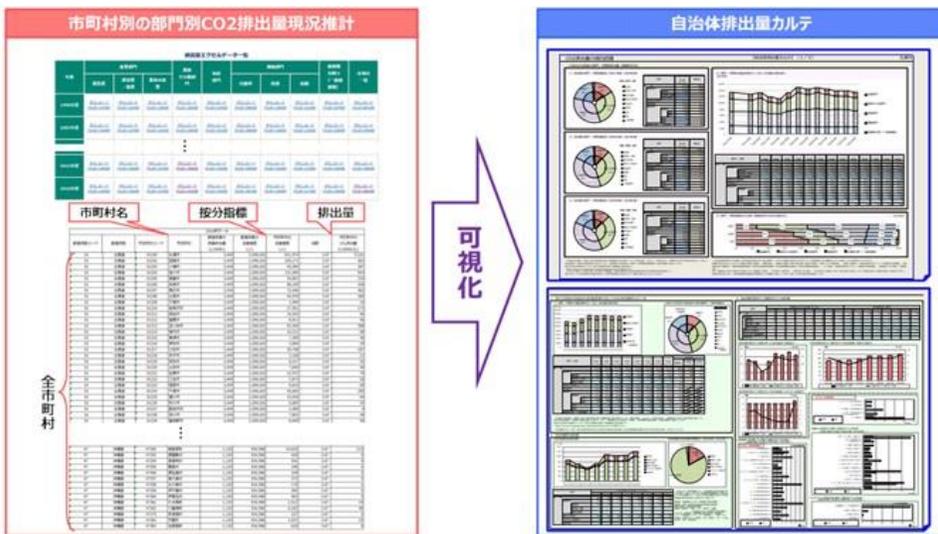
自治体排出量カルテ

- 都道府県、市区町村の部門別CO₂排出量の現況推計等の時系列データをわかりやすく可視化した資料。
- 他の地方公共団体との排出量の比較や、域内におけるFIT制度による再エネ導入状況等の把握が可能。

再生可能エネルギー情報提供システム「REPOS」

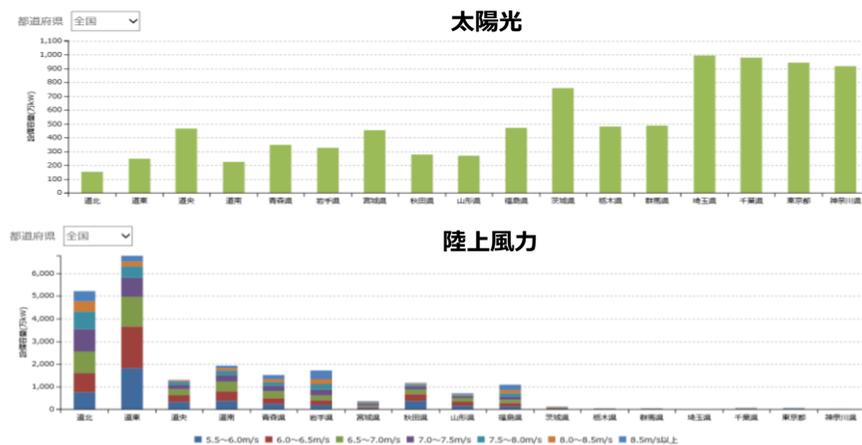
- 誰もが把握・利活用しやすい再エネポテンシャルのデジタル情報を提供するシステム。
- 任意の区域内のポテンシャル情報の表示など、促進区域や再エネ目標設定を支援するツールも整備している。

自治体排出量カルテの概要（イメージ）



出典：地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト 自治体排出量カルテから作成
https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/karte.html

自治体別（都道府県別、市町村別）にポテンシャル情報を表示



出典：再生可能エネルギー情報システム「REPOS」から作成
<http://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/index.html>

3. 地域脱炭素ロードマップについて

(1) 先行地域

(2) 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

自治体における、カーボンニュートラル取組のステージ（イメージ）



■自治体のステージに応じた取組の検討の参考に

取組レベル高

④ 脱炭素先行地域 (2/3)

③ 重点対策加速化事業
(1/3~1/2)

② 計画づくり事業、ほか
各種補助金 (1/3~
1/2の費用負担要)

① ゼロカーボンシティ
宣言 (無料)

地域脱炭素とは？

これまでの温暖化対策からの追加的意義

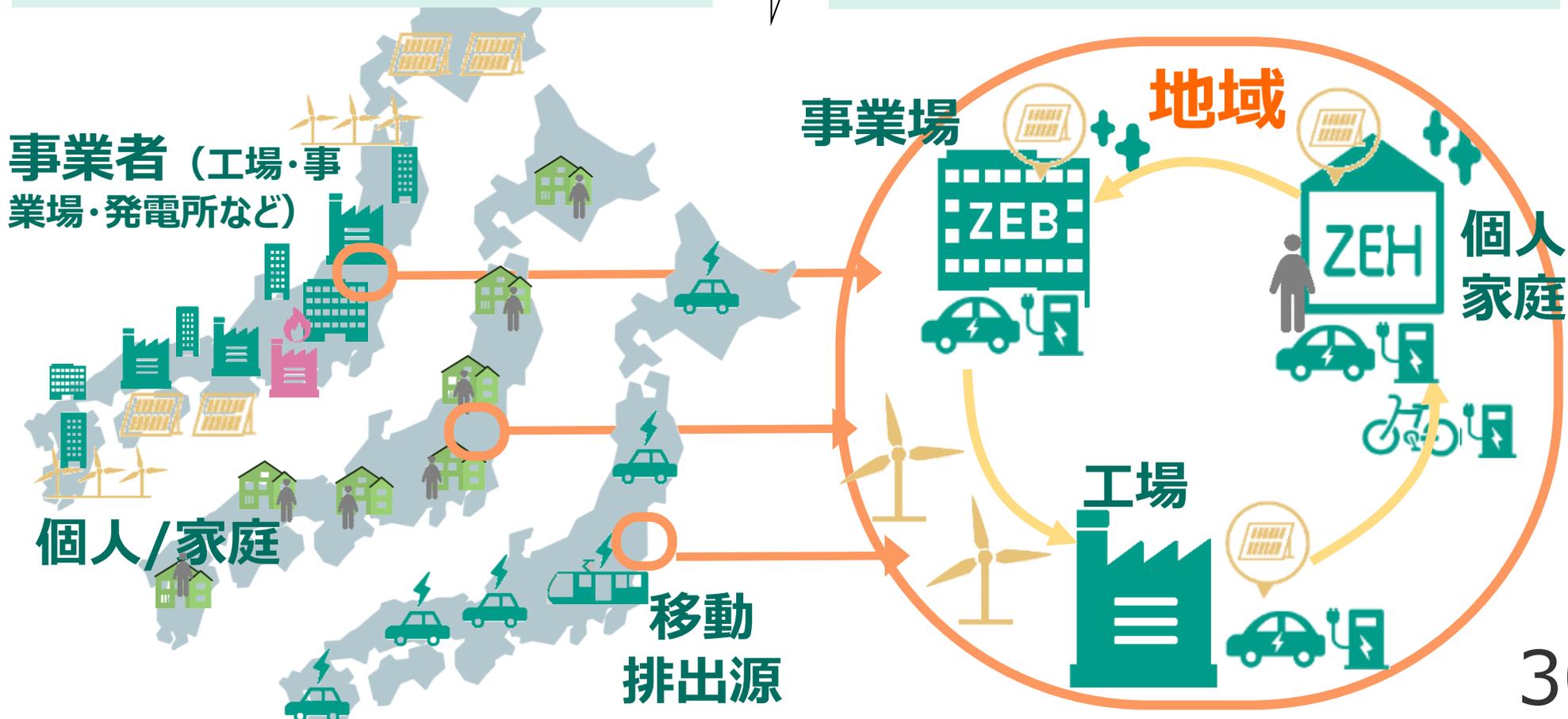
今までの温暖化対策

事業者（工場・事業場・発電所等）
個人・家庭（住生活）、移動など排出者・排出源・場面単位での対策。

加えて

地域脱炭素

地域の多様な排出者・排出源・場面が、エネルギー融通やインフラのシェアリングなどで連携協力する対策。



地域脱炭素は、地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に貢献

- ① 一人一人が主体となって、**今ある技術**で取り組める
- ② **再エネなどの地域資源を最大限**に活用することで実現できる
- ③ 地域の経済活性化、**地域課題の解決に貢献**できる

経済・雇用

再エネ・自然資源
地産地消

快適・利便

断熱・気密向上
公共交通

循環経済

生産性向上
資源活用

防災・減災

非常時のエネルギー確保
生態系の保全

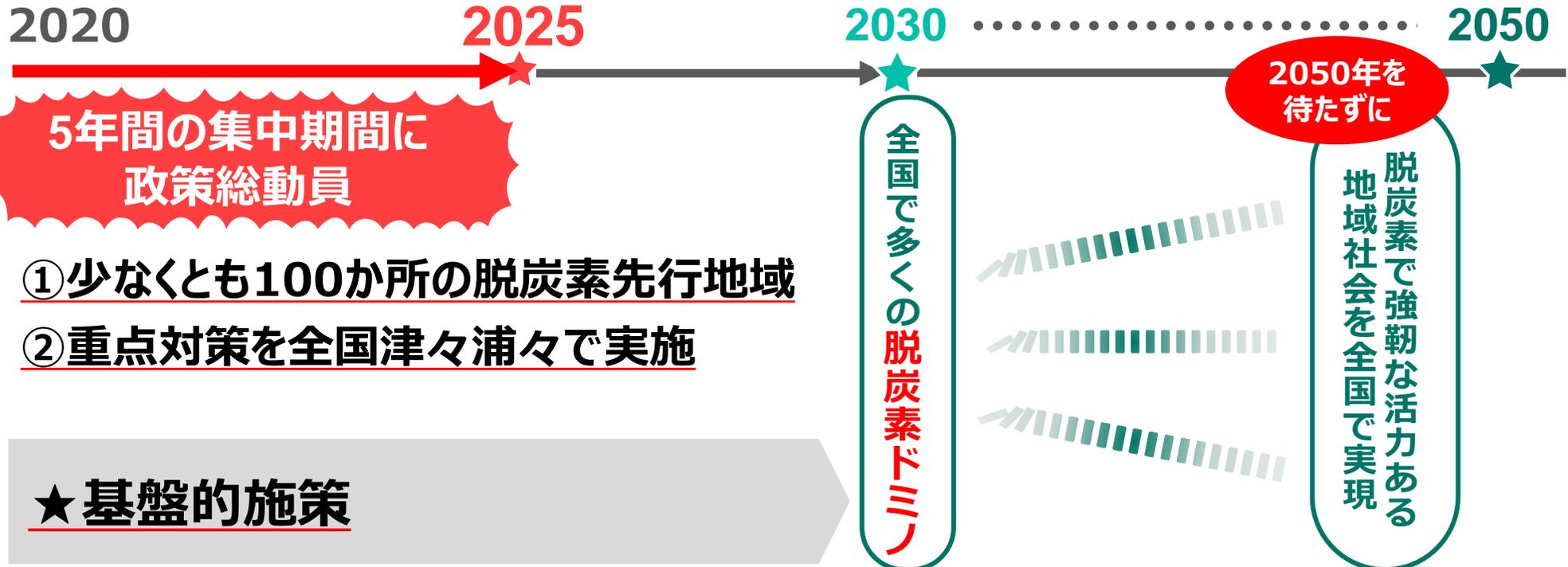
✓ 我が国は、限られた国土を賢く活用し、面積当たりの太陽光発電を世界一まで拡大してきた。他方で、**再エネをめぐる現下の情勢は、課題が山積**（コスト・適地確保・環境共生など）。国を挙げてこの課題を乗り越え、**地域の豊富な再エネポテンシャルを有効利用していく**

✓ 一方、環境省の試算によると、約9割の市町村で、**エネルギー代金の域内外収支は、域外支出が上回っている**
(2015年度)

✓ 豊富な再エネポテンシャルを有効活用することで、地域内で経済を循環させることが重要

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**）



脱炭素先行地域

- 地域脱炭素ロードマップに基づき、**少なくとも100か所**の脱炭素先行地域で、**2025年度までに、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**
- 農山漁村、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種類の例

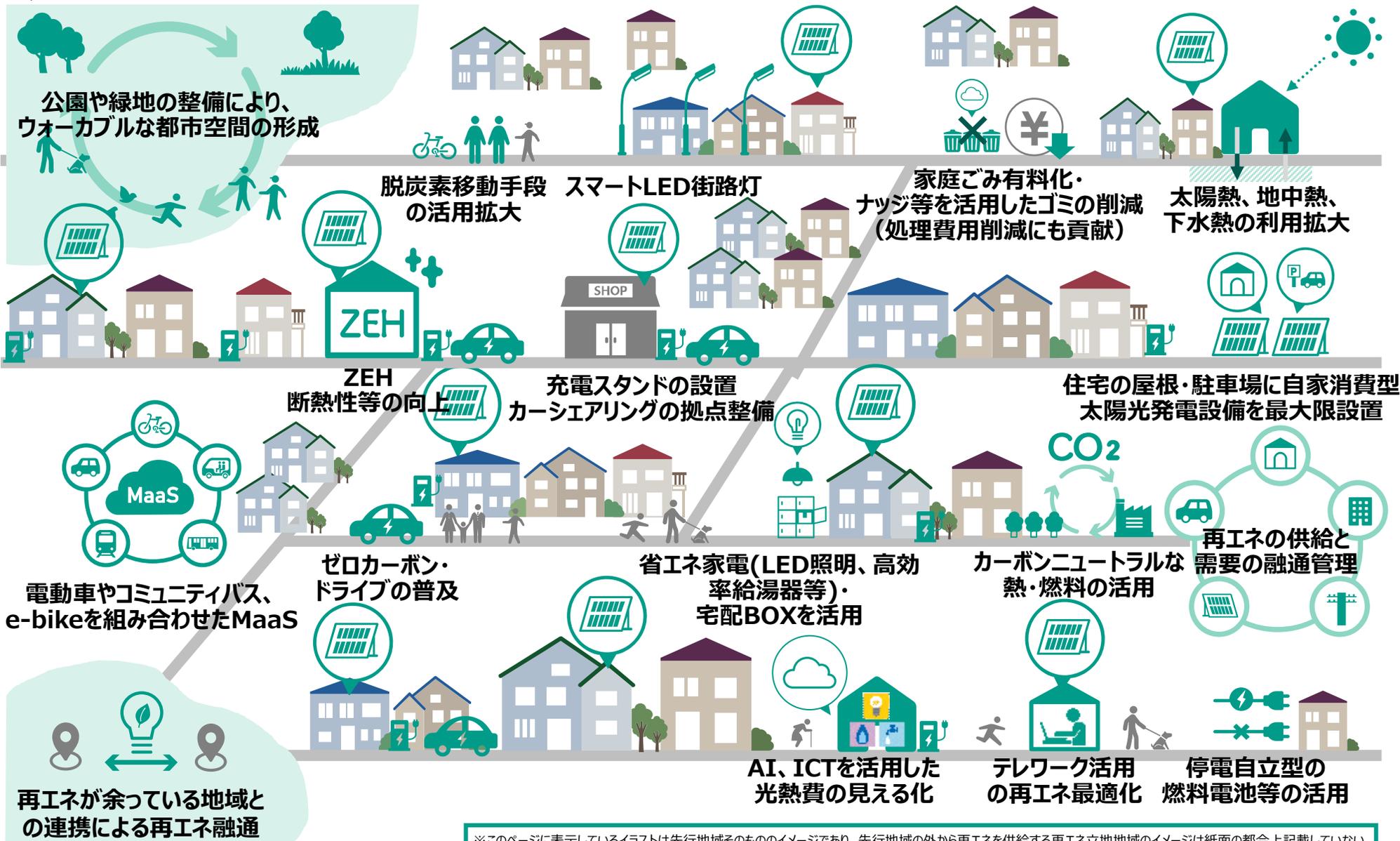
住生活エリア	住宅街・団地
ビジネス・商業エリア	中心市街地（大都市、地方都市） 大学キャンパスなど
自然エリア	農山村、漁村、離島、観光エリア・自然公園
施設群	公的施設群等

1月25日～2月21日 第1回選定の募集実施
4月26日 第1回選定地域の公表
(79件応募 ⇒ **26件選定** (うち**近畿5件**))
以降、**年2回程度、2025年度まで募集実施**
第2回は7月26日～8月26日

※地方自治体の提案を支援するため、ガイドブック等の参考資料を公表
<http://www.env.go.jp/policy/roadmapcontents/index.html>

- ・ 脱炭素先行地域づくりガイドブック
- ・ 脱炭素先行地域づくりスタディガイド
- ・ 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算定方法の例
- ・ 地域脱炭素の取組に対する関係府省庁の主な支援ツール・枠組み

(参考)脱炭素先行地域のイメージ例 ①住宅街・戸建て



※このページに表示しているイラストは先行地域そのもののイメージであり、先行地域の外から再エネを供給する再エネ立地地域のイメージは紙面の都合上記載していない。

今後のスケジュール



2022年

6月27日 脱炭素先行地域募集要領（第2回）をHPに公表

7月26日～8月26日 脱炭素先行地域（第2回）公募期間

10月下旬頃 脱炭素先行地域（第2回）を選定、公表

2023年

1月頃 脱炭素先行地域（第3回）公募開始

春頃 脱炭素先行地域（第3回）を選定、公表

以降、順次公募実施（2025年度までの**各年度2回程度**を想定）

【参考】 脱炭素先行地域 選定自治体（関西）

米原市/堺市/姫路市/尼崎市/淡路市

米原市：農山村の脱炭素化と地域活性 ～米原市「ECO VILLAGE構想」～

脱炭素先行地域の対象：米原駅周辺民生施設、柏原地区耕作放棄地

主なエネルギー需要家：米原市庁舎1棟、滋賀県東北部工業技術センター3棟、ヤンマーホールディングス株式会社中央研究所7棟、民間施設2棟程度
共同提案者：滋賀県、ヤンマーホールディングス株式会社

取組の全体像

米原駅周辺の米原市・滋賀県の公共施設とヤンマーホールディングス株式会社の施設に太陽光発電設備を導入するとともに、柏原駅周辺の耕作放棄地に太陽光発電設備(ソーラーシェアリング)を設置し、系統を通じて対象となる施設の民生部門の脱炭素化を図る。また、当該耕作放棄地において、ソーラーシェアリングとともに、AI・IoT等を実装し、再エネを地産地消する環境配慮型栽培ハウスを導入する。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 米原市庁舎・滋賀県東北部工業技術センターについては、駐車場や屋根に約2,615kWの太陽光発電設備を設置し、**自営線**により電力を供給
- ② ヤンマーホールディングスについては、駐車場や屋上に約600kWの太陽光発電設備を設置し、**自営線**により電力を供給
- ③ 柏原地区の耕作放棄地に合計1,600kWの太陽光発電設備を設置するとともに、これに相当するパワーコンディショナーと大型蓄電設備の出力を制御し、**系統**を通じて①②の公共施設等に電力を供給

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① ECO VILLAGE構想(柏原地区の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、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使用・有機栽培農福連携)の導入)
- ② 米原駅周辺とECO VILLAGEの間で、EV車両を活用した**貨客混載MaaS事業**の導入



3. 取組により期待される主な効果

- ① **AI・IoT等の先進技術を実装した環境配慮型園芸施設**が導入され、地域産品の生産を通して、農福連携を推進し、女性や若者が働く場が新たに創出。また、耕作放棄地を活用した再エネ設備導入モデルを市民に示すことにより、市域内における**営農型太陽光発電の普及促進**
- ② 先行地域内に再エネ電源を確保し、**レジリエンスを強化**

4. 主な取組のスケジュール

2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027～29年度	2030年度
米原駅周辺民生施設群						
・公用車駐車場への太陽光発電設備設置 ・ヤンマー敷地内への太陽光発電設備設置 ・ヤンマー敷地内への大型蓄電池設置			→			
市有地への太陽光発電設備設置				→		
滋賀県東北部工業技術センターの整備(新設)			→			
滋賀県東北部工業技術センターへの太陽光発電設備の設置					→	
柏原地区耕作放棄地群						
耕作放棄地における太陽光発電設備・大型蓄電池設置、耕作放棄地への省CO2等設備の導入						

堺市：堺エネルギー地産地消プロジェクト

脱炭素先行地域の対象：泉北ニュータウンエリア、都心エリア、オフサイトエリア

主なエネルギー需要家：【泉北ニュータウンエリア】次世代ZEH+住宅180戸、公共施設等4施設 【都心エリア】公共施設8施設

取組の全体像

ニュータウン問題(著しい高齢化とインフラの老朽化)に直面する泉北ニュータウンにおける、次世代ZEH+住宅(180戸)の導入や、都心エリアにおける**高層市庁舎のZEB化**等を行うとともに、市内未利用地等に太陽光発電設備を設置し、小売電気事業者を介した**コーポレートPPA**により先行地域対象施設の脱炭素化に取り組む。また、ICTなど先進技術の活用による公共交通の利便性向上などにより、人と公共交通主体の都市空間の創出等を推進(**堺・モビリティ・イノベーション(SMI)プロジェクト**)。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① **【泉北ニュータウンエリア】**府営住宅の建替等による集約と併せて創出される活用地において、新たに供給される**住宅全戸(180戸)を次世代ZEH+**の高性能住宅化(太陽光発電設備1,260kWと蓄電池を最大限導入)。また、地域冷暖房によりエリア全体の省エネを図っている泉ヶ丘駅周辺エリアの再開発に合わせ、公共施設等において省エネ改修、太陽光発電設備・ガスコージェネレーション等の導入を推進
- ② **【都心エリア】**堺東駅⇔堺駅間を結ぶ大小路筋周辺の公共施設8施設を省エネ化・PPAによる太陽光発電設備の導入。特に、市庁舎は**事例の少ない高層庁舎のZEB化**(ZEB Oriented)を推進
- ③ **【オフサイトエリア】**市内未利用地や駐車場等に太陽光発電設備(合計7,857kW)を設置し、小売電気事業者を介した**コーポレートPPA**により先行地域へ再エネ電力を供給



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 泉ヶ丘駅周辺に**地域冷暖房**を活用した、高効率大型コージェネレーションシステム、高効率大型空調熱源機等の導入
- ② **堺・モビリティ・イノベーション(SMI)プロジェクト**：ICTなど先進技術の活用による公共交通の利便性向上に加え、自動運転EV車両の導入や充電設備の整備、多様な人が滞留・交流できる空間の創出などにより、人と公共交通主体の都市空間の創出を段階的に推進
- ③ 大阪府が整備予定の広域都市OS(ORDEN)を活用し、**ナッジ**とポイント(インセンティブ)を用いた環境行動変容促進事業を実施

3. 取組により期待される主な効果

- ① 太陽光発電設備、蓄電池といった自立分散型電源を備えた次世代ZEH+住宅導入により、住宅個々の電力自給率向上・**レジリエンス強化**、断熱性能向上による健康増進
- ② 日本全国で直面している**ニュータウン問題**(著しい高齢化とインフラの老朽化)の**脱炭素による解決**モデルケースとして、全国へ横展開
- ③ ICTなど先進技術の活用による公共交通の利便性向上などによる利用促進、**マイカーから公共交通への利用転換**を図る

4. 主な取組のスケジュール

	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	...	2030年度
泉北ニュータウンエリア						
都心エリア						
民生部門以外の取組						
実施計画	実施計画	太陽光発電・蓄電池等設置				
市庁舎ZEB改修FS		LED化、省エネ改修				
		市庁舎ZEB化				
			活用次世代ZEH+補助			
						エネルギー面的融通事業
			SMIプロジェクト			
						デジタル×ナッジによる環境行動変容

姫路市：姫路城ゼロカーボンキャスル構想～世界遺産・国宝「姫路城」から始まる脱炭素ドミノ～

脱炭素先行地域の対象：姫路城周辺エリア（電力消費エリア）、市所有の遊休地13地点（再エネ導入エリア）

主なエネルギー需要家：【姫路城周辺エリア】世界遺産・国宝「姫路城」をはじめとした公共施設13施設

共同提案者：関西電力株式会社

取組の全体像

世界遺産・国宝「姫路城」を中心に主に特別史跡指定区域内にある周辺公共施設について、郊外市有遊休地に太陽光・蓄電池を設置し**オフサイトPPA**により再エネ供給を行い**ゼロカーボンキャスル**を実現し、観光地としての魅力・ブランド力等の向上を図る。あわせて、文化財保護法の規制がある同区域内における**次世代型太陽光**の導入可能性について検討する。また、EVバス、EVタクシー、FCVタクシー等への補助を拡充し相乗効果を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

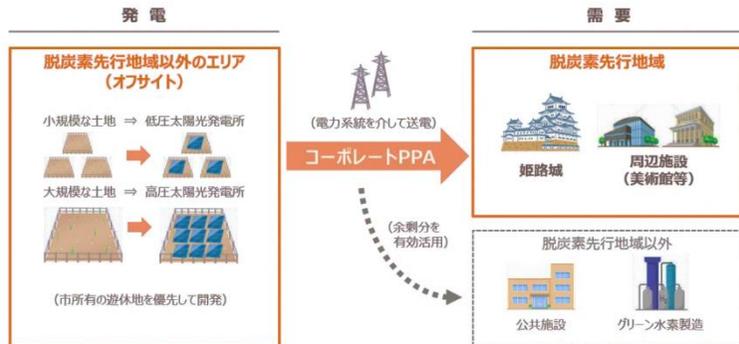
① 【姫路城周辺エリア（電力消費エリア）】

主に文化財保護法の規制がある特別指定区域内にある公共施設13施設について、LED化や空調熱源改修等の省エネ化を進めるとともに、中長期的な視点で、**次世代型太陽電池**の導入可能性を検討



② 【再エネ導入エリア】市所有の遊休地において、太陽光発電設備(計約7,418kW)を新設し、共同提案者の関西電力の**コーポレートPPA**にて、再エネ電力を

姫路城周辺エリアの公共施設へ供給するとともに、大型蓄電池を設置



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

① コーポレートPPAにて発生する余剰電力を活用して「**グリーン水素**」製造を検討し、グリーン水素は製造業や市内を走るFCバス等の事業者へ供給することで、**産業部門や運輸部門の脱炭素化**を促進

② 市内の事業者に対し、5年間で家用・事業用自動車の**次世代自動車の導入補助拡充**(EV700台、EVタクシー50台、EVバス4台、FCV63台、FCVタクシー10台)し、市民の脱炭素への意識醸成を推進

3. 取組により期待される主な効果

- ① ゼロカーボンキャスルを実現するとともに、姫路城世界遺産登録30周年事業(2023年)等の観光施策との相乗効果を生み出すことにより、**観光地としての魅力とブランド力を向上**。その結果、旅行者などの国内外から訪れる「交流人口」を増やすことにより、定住人口の減少を補い、**地域の活力の維持・向上**につなげる
- ② 太陽光発電設備導入促進や**次世代自動車の普及促進等の脱炭素施策を支援**し、地域全体で国際競争力を獲得した強固な産業基盤が形成され、環境と経済の好循環を加速し、**地域経済のさらなる発展**へとつなげる

4. 主な取組のスケジュール

	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
省エネ機器の導入 (LED化・空調改修)	実施				
コーポレートPPA(低圧)	実施				
コーポレートPPA(特別高圧・高圧)		実施			
次世代型太陽電池の導入検討				実施	
大型蓄電池の活用			実施		
次世代自動車の普及促進			実施		
グリーン水素の製造			実施		
					40

※破線施策の実施有無はFS等を踏まえて判断

尼崎市：阪神大物地域ゼロカーボンベースボールパーク整備計画～地域課題解決型！官民連携事業～

脱炭素先行地域の対象：小田南公園内タイガース野球場等、大物公園、大物川緑地、阪神電車尼崎駅等
 主なエネルギー需要家：公園緑地3か所、小田南公園内の野球場2施設、選手寮兼クラブハウス、室内練習場、鉄道6駅
 共同提案者：阪神電気鉄道株式会社

取組の全体像

人口減少が進む市南部大物地域の小田南公園に阪神タイガースファーム施設が移転することにあわせ、同公園内の野球場、練習場等のスポーツ施設に**太陽光・蓄電池**を導入するとともに、**自営線**による同施設間や近隣の公園、大物川緑地間の電力融通を行った上、不足する電力をごみ発電の余剰電力を活用し**ゼロカーボンベースボールパーク**を実現する。あわせて、近隣の阪神電車の駅（6駅）を太陽光等により脱炭素化するとともに、EVバスの導入、**ゼロカーボンナイター**の開催等を行い相乗効果を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 各施設において省エネを徹底し、選手寮兼クラブハウスについては**ZEBReady**を目指す。施設の形状等が特殊なタイガース野球場と室内練習場も**ZEBReady(全国初)**を目指す
- タイガース野球場及び室内練習場には**太陽光発電(計710kW)**と**蓄電池**を導入し、最大限**自家消費**するとともに、小田南公園内各施設等の自営線区域内に融通
- 自営線区域で不足する電力については**クリーンセンターの廃棄物発電の余剰電力**を活用
- 近隣各鉄道駅舎6駅については、**太陽光発電設備(計621kW)**を導入し、自家消費を行いつつ、各駅間で融通し、不足分は再エネ電力を調達

●先行地域（小田南公園等）の整備後完成イメージ ※北から見た図



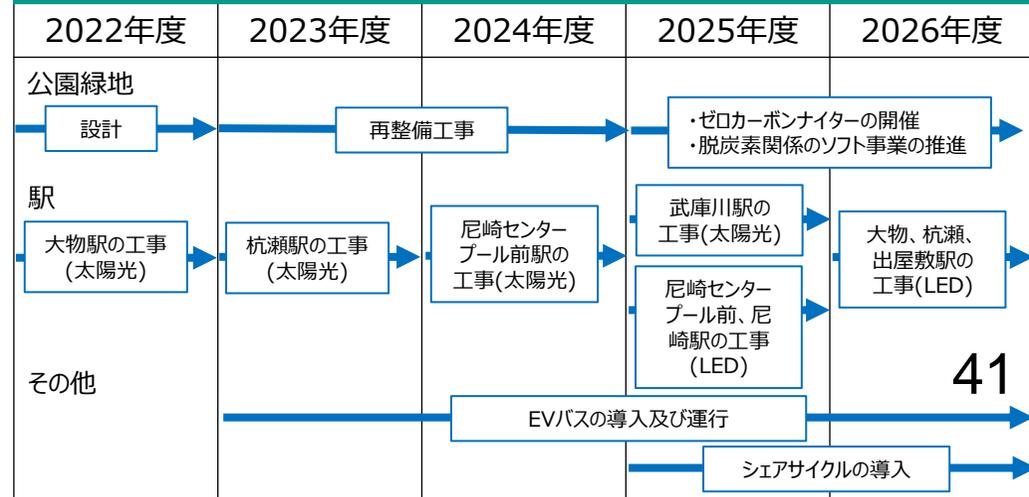
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ゼロカーボンベースボールパーク**として公園内や試合の中で脱炭素の取組を周知し、**ゼロカーボンナイター**（RE100、バイオマス素材の活用、プラスチックリサイクルの強化）の開催等に取り組む
- 鉄道網が発達している東西の移動に比べて交通手段が限定される南北の主要交通手段である**路線バスへのEV(26台)導入**

3. 取組により期待される主な効果

- 阪神タイガースファームの試合**だけでなく、試合以外のイベント等に多くの集客が見込まれており、これらの来場者に対して、阪神グループと協力して**駅の脱炭素化**、EVバス・シェアサイクルの導入など来場時の交通の脱炭素化を進めることや、先行地域内で行われる脱炭素の取組（ゼロカーボンナイターの開催、廃棄物発生抑制及びリサイクルの推進など）をPRすること等により、小田南公園を含むエリア全体での**交流人口の増加による経済効果**と脱炭素普及啓発を同時達成

4. 主な取組のスケジュール



淡路市：淡路市におけるコンパクトシティ×里山ハイブリッド脱炭素化モデル事業

脱炭素先行地域の対象：夢舞台サステナブル・パーク、国営明石海峡公園、市営南鶴崎団地、東浦花の湯、AIE国際高校

主なエネルギー需要家：夢舞台サステナブル・パーク内事業所等11施設、国営明石海峡公園、淡路市営南鶴崎団地、東浦花の湯、AIE国際高校

共同提案者 株式会社ほくだん、シン・エナジー株式会社

取組の全体像

夢舞台サステナブルパーク内の民間施設、隣接する国営明石海峡公園、市営南鶴崎団地等において、株式会社ほくだんがPPA事業者となって、各施設等に太陽光や蓄電池を設置するとともに、**市内の休耕地、ため池、住宅屋根等に太陽光等を導入**し先行地域内の各施設等に再エネ電気を供給することにより、脱炭素化を図る。また、熱については、**地域課題となっている放置竹林を活用した竹ボイラの導入**実装等に取り組む。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① **株式会社ほくだん**がPPA事業者となって、需要家の屋根等に太陽光発電(5,754kW)・蓄電池を設置して自家消費を推進
- ② 新施設については**ZEBReady**を標準化し、高効率設備導入により従来比50%以上を省エネ
- ③ 株式会社ほくだんが、市内の**休耕地(1,000kW程度)、駐車場カーポート、ため池(1,000kW程度)、住宅屋根に太陽光発電等を導入**し、先行地域内の各施設に供給することにより、脱炭素化を推進
- ④ 残りの需要量については、同社が小売電気事業者として市内再エネ電力を買取り、小売供給を実施



出典：パソナグループ報道用資料より抜粋

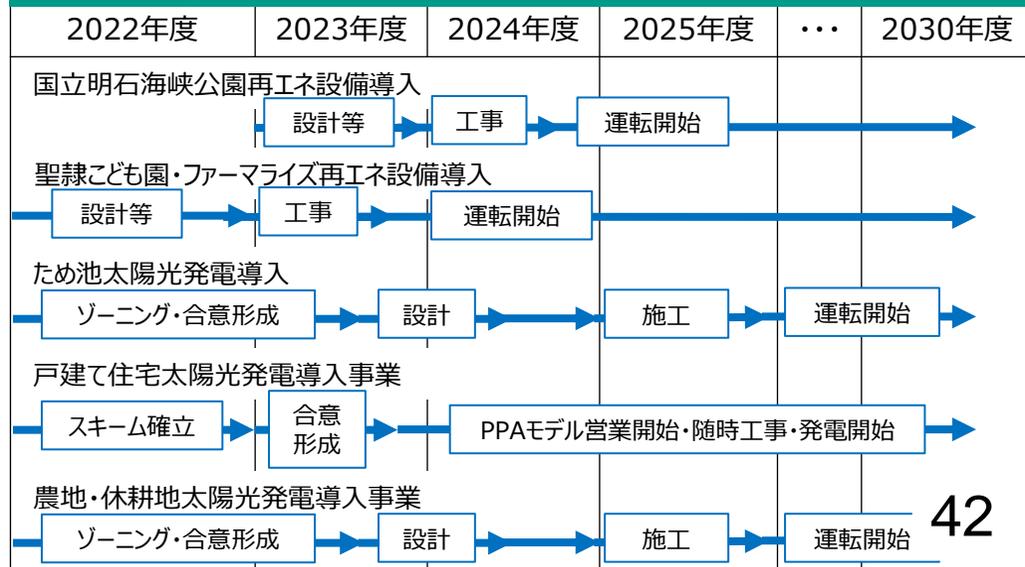
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 東浦花の湯、聖隷淡路病院に**竹チップ熱供給ボイラ**を設置し年間重油240kL相当のバイオマス代替を実現・脱炭素化を推進し、竹の燃料活用及びその燃焼灰活用の経済創出により**放置竹林の課題解決**につなげる
- ② 企業に対して**EVのレンタルサービス**を実施し、企業が車両確保困難な社員に貸与し、通勤やプライベートに使用してもらい勤務中は**カーポートPV**で充電する仕組みを構築し、若者のIターンやUターンを促進

3. 取組により期待される主な効果

- ① 夢舞台サステナブル・パークでの企業等の誘致により、更なる雇用を創出し、少子高齢化と都市部への人口流出による**人口減少の課題に対応**し、脱炭素とあわせて**経済的なインパクトを市内外に波及**
- ② 放置竹林はイノシシのすみかになり農業への獣害を及ぼし、土地の水源涵養機能が低下して土砂災害、土壌崩壊の危険が拡大するおそれがある。竹チップボイラを導入して竹の資源化を図り、**放置竹林の拡大防止により獣害被害・市域の防災を推進**

4. 主な取組のスケジュール



3. 地域脱炭素ロードマップについて

(1) 先行地域

(2) 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金



【令和4年度予算（案） 20,000百万円（新規）】

意欲的な脱炭素の取組を行う地方公共団体等に対して、「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」により支援します。

1. 事業目的

我が国では、2050年カーボンニュートラルの実現とともに、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で46%削減する目標の実現に向けて、再生可能エネルギーの主力電源化が求められている。本事業は、「地域脱炭素ロードマップ」（令和3年6月9日第3回国・地方脱炭素実現会議決定）及び地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）に基づき、脱炭素事業に意欲的に取り組む地方自治体等を複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援するスキームとして交付金を設け、改正地球温暖化対策推進法と一体となって、少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」で、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組を実施するとともに、脱炭素の基盤となる重点対策を全国で実施し、各地の創意工夫を横展開することを目的とする。

2. 事業内容

意欲的な脱炭素の取組を行う地方公共団体等に対し複数年度にわたり継続的かつ包括的に交付金により支援します。

1. 脱炭素先行地域づくり事業への支援

（交付要件）

脱炭素先行地域に選定されていること 等
（一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成等）

（対象事業）

再エネ設備の導入に加え、再エネ利用最大化のための基盤インフラ設備（蓄電池、自営線等）や省CO2等設備の導入、これらと一体となってその効果を高めるために実施するソフト事業を対象

2. 重点対策加速化事業への支援

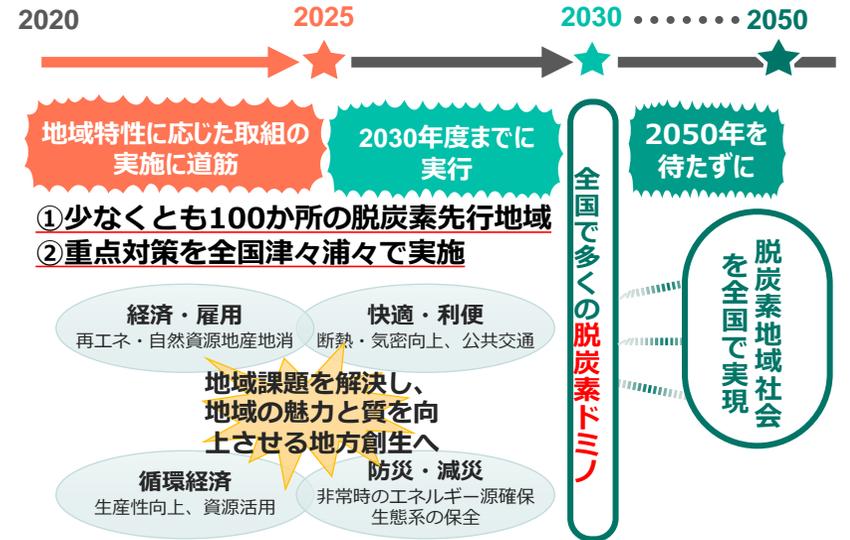
（交付要件）

屋根置きなど自家消費型の太陽光発電や住宅の省エネ性能の向上などの重点対策を複合実施等

3. 事業スキーム

- 事業形態 交付金（交付率：脱炭素先行地域づくり事業 原則 2/3 ※
重点対策加速化事業 2/3～1/3等）
- 交付対象 地方公共団体等 ※財力指数が全国平均（0.51）以下の自治体は一部 3/4
- 実施期間 令和4年度～令和12年度

4. 事業イメージ



<参考：交付スキーム>



地域脱炭素移行・再エネ推進交付金の特長

- 目標を掲げ、意欲的に取組む地方自治体に向けて、複数年度にわたり柔軟な事業実施が可能な総合的な交付金を創設
- 多様な事業メニューを設定し、地方自治体の創意工夫を踏まえた取組が可能
- 府省庁間で連携しつつ、現場レベルでは、国の地方支分部局が、地方環境事務所を中心に、水平連携して地方自治体の取組を支援

従来の補助金

- ① 個々の設備ごとに、補助金採択
- ② 個々の設備にのみ使用可能
- ③ 補助金が余れば返還（流用できない）
- ④ 個々の設備の事業効果に着目
- ⑤ 国（執行団体）が事前に審査し、事務手続きが煩雑

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

- ① 複数年度にわたる事業計画全体をパッケージで計画策定
- ② 再エネだけでなく、再エネ活用を最大化するための基盤インフラや省エネ設備も補助対象。脱炭素先行地域づくり事業では、効果を高めるために実施するソフト事業（効果促進事業）も交付対象
- ③ 事業計画内であれば、年度内の事業の進捗に応じて、他事業に交付金を流用（事業間調整）し、また、年度間でも交付率の調整（年度間調整）が可能
- ④ 地方自治体自らが目標を設定し、評価・公表。計画全体としての目標達成のアウトカムに着目
- ⑤ 地方公共団体の裁量に基づいた執行を重視。国に提出を求める書類については必要最小限とし、実地検査等により適正な執行を担保

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 事業内容

事業区分	脱炭素先行地域づくり事業	重点対策加速化事業
交付要件	○脱炭素先行地域に選定されていること (一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ達成 等)	○再エネ発電設備を一定以上導入すること (都道府県・指定都市・中核市:1MW以上、その他の市町村:0.5MW以上)
対象事業	<p>(1) CO2排出削減に向けた設備導入事業 (①は必須)</p> <p>①再エネ設備整備 (自家消費型、地域共生・地域裨益型) 地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ設備の導入 ・再エネ発電設備:太陽光、風力、中小水力、バイオマス 等 ・再エネ熱利用設備/未利用熱利用設備:地中熱、温泉熱 等</p> <p>②基盤インフラ整備 地域再エネ導入・利用最大化のための基盤インフラ設備の導入 ・自営線、熱導管 ・蓄電池、充放電設備 ・再エネ由来水素関連設備 ・エネマネシステム 等</p> <p>③省CO2等設備整備 地域再エネ導入・利用最大化のための省CO2等設備の導入 ・ZEB・ZEH、断熱改修 ・ゼロカーボンドライブ (電動車、充放電設備等) ・その他省CO2設備 (高機能・高効率換気・空調、コージェネ等)</p> <p>(2) 効果促進事業 (1)「CO2排出削減に向けた設備導入事業」と一体となって設備導入の効果を一層高めるソフト事業 等</p>	<p>①～⑤のうち2つ以上を実施 (①又は②は必須)</p> <p>①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 (例:公共施設等の屋根等に自家消費型の太陽光発電設備を設置する事業)</p> <p>②地域共生・地域裨益型再エネの立地 (例:未利用地、ため池、廃棄物最終処分場等を活用し、再エネ設備を設置する事業)</p> <p>③公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導 (例:新築・改修予定の公共施設において省エネ設備を大規模に導入する事業)</p> <p>④住宅・建築物の省エネ性能等の向上 (例:ZEH、ZEH+、既築住宅改修補助事業)</p> <p>⑤ゼロカーボン・ドライブ※ (例:地域住民のEV購入支援事業、EV公用車を活用したカーシェアリング事業) ※再エネとセットでEV等を導入する場合に限る</p> <p>〔①⑤については、国の目標を上回る導入量、④については国の基準を上回る要件とする事業の場合、単独実施を可とする。〕</p>
交付率	原則 2 / 3 ※① (太陽光発電設備除く) 及び②について、財政力指数が全国平均 (0.51) 以下の自治体は3/4。②③の一部は定額	2 / 3 ~ 1 / 3、定額
事業期間	おおむね5年程度	
備考	○複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要 (計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能) ○各種設備整備・導入に係る調査・設計等や設備設置に伴う付帯設備等も対象に含む	



脱炭素先行地域づくり事業の概要



<脱炭素先行地域づくり事業>

交付要件	・脱炭素先行地域に選定されていること（一定の地域で民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ 等）。
事業内容	<p><u>（１）CO2排出削減に向けた設備導入事業</u> （①は必須）</p> <p>①再エネ設備整備（自家消費型、地域共生・地域裨益型）：地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ設備の導入（太陽光、風力、中小水力、バイオマス、地熱発電、地中熱、温泉熱 等）</p> <p>②基盤インフラ整備：地域再エネ導入・利用最大化のための基盤インフラ設備の導入（自営線・熱導管、蓄電池、エネマネシステム、充放電設備、再エネ由来水素関連設備 等）</p> <p>③省CO2等設備整備：地域再エネ導入・利用最大化のための省CO2等設備の導入（ZEB・ZEH、断熱改修、電動車、高機能・高効率空調、コジェネ等）</p> <p><u>（２）効果促進事業</u></p> <p>（１）①～③と一体となって設備導入の効果を一層高めるソフト事業 等</p>
交付率等	原則 2 / 3 ※①（太陽光発電設備除く）及び②について、財政力指数が全国平均（0.51）以下の自治体は3/4。②③の一部は定額
上限額	50億円程度
事業期間	おおむね 5 年程度（最長2030年度まで）
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要（計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能） ・各種設備整備・導入に係る調査・設計等や設備設置に伴う付帯設備等も対象に含む ・改正地球温暖化対策推進法に基づき、地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）に即した地方公共団体実行計画（事務事業編及び区域施策編）を策定（改定）すること、又は策定（改定）の予定時期の目安を示すことが必要

脱炭素先行地域づくり事業の主な対象設備種・交付率等

項目	設備種の例	交付率等
ア 再エネ設備整備	再生可能エネルギー発電設備（太陽光）	2/3
	再生可能エネルギー発電設備（風力、中小水力、バイオマス 等）	2/3 ※1
	再生可能熱・未利用熱エネルギー設備	
イ インフラ設備整備	蓄電池	2/3 ※1
	その他基板インフラ設備（自営線・蓄熱設備・熱導管・エネルギーマネジメントシステム等）	
	車載型蓄電池等	定額 ※2
	充放電設備、充電設備、外部給電器	2/3 ※1
	水素等関連設備	
ウ 省CO2等設備整備	新規又は既存の建築物等のZEB化	2/3（上限5億円）
	ZEH、ZEH+	定額 ※3
	ZEH-M（マンション）	定額 ※3
	ZEH（又はZEH+）を上回る、自治体独自の断熱性能の基準を満たす高性能住宅	定額 ※4
	既築住宅断熱改修	2/3 ※5
	EV・PHEVカーシェア事業	定額 ※6
	EVバス（白ナンバー）、EV清掃車、グリーンスローモビリティ	2/3
	水素等利活用設備	
	高効率換気空調設備、高効率照明機器、高効率給湯器、高効率融雪設備、コージェネレーション等	
エ 効果促進事業	例：省CO2診断、アプリ開発等	2/3 ※7
オ その他	執行事務費 等	定額 等

・熱利用や民生部門の電力以外の電力消費のために設備を導入する場合は、当該設備導入が選定された当該先行地域の要件1-2に寄与するものであること。

- ※1 財政力指数が全国平均（0.51）以下の自治体は3/4
- ※2 例：EVの場合は蓄電容量×1/2×4万円/kWh（令和3年度補正予算CEV補助金の「銘柄ごとの補助金交付額」を上限額とする。）
- ※3 ZEH+は100万円/戸、ZEHは55万円/戸、ZEH-Mは40万円/戸（3層以下の場合。4～20層は2/3。）
- ※4 ZEH（又はZEH+）への交付額に、かかりまし費用に対する自治体給付の1/2を上乗せ交付（上限140万円/戸）
- ※5 上限は戸建て住宅120万円/戸、集合住宅15万円/戸
- ※6 EVカーシェア事業は100万円、PHEVカーシェア事業は60万円（ただし車体価格の1/3の方が低い場合はその額）
- ※7 交付対象経費の上限は、原則ア～ウの事業費の1/10

重点対策加速化事業の概要



< 重点対策加速化事業 >

交付要件	・本事業による再エネ導入予定量が1MW以上であること（中核市未満の市町村は0.5MW以上）（※）。
事業内容	【原則、①②のいずれか必須かつ④～⑤のうち2つ以上（※）】 ①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 （例：公共施設等の屋根等に自家消費型の太陽光発電設備を設置する事業） ②地域共生・地域裨益型再エネの立地 （例：未利用地、ため池、廃棄物最終処分場等を活用し、再エネ設備を設置する事業） ③公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導 （例：新築・改修予定の公共施設において省エネ設備を大規模に導入する事業） ④住宅・建築物の省エネ性能等の向上 （例：ZEH、ZEH+、既築住宅改修補助事業） ⑤ゼロカーボン・ドライブ（注：再エネとセットでEV等を導入する場合の補助） （例：地域住民のEV購入支援事業、EV公用車を活用したカーシェアリング事業）
交付率等	2 / 3 ～ 1 / 3、定額
上限額	20億円程度（再エネ促進区域の設定がない市町村は15億円）
事業期間	おおむね5年程度（各自治体1計画のみ）
備考	・複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要（計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能） ・各種設備整備・導入に係る調査・設計等や設備設置に伴う付帯設備等も対象に含む ・改正地球温暖化対策推進法に基づき、地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）に即した地方公共団体実行計画（事務事業編及び区域施策編）を策定（改定）すること、又は策定（改定）の予定時期の目安を示すことが必要

※ 国の目標を上回る目標又は国の基準を上回る要件に対して行われる事業は単独実施を可とし、規模要件は適用しない。

(a) 政府実行計画に示された目標を上回る目標に対して行われる再エネ設備等整備事業

・2030年度までに設置可能な自治体が保有する建築物（敷地を含む）の約50%超に太陽光発電設備を導入する計画に基づく事業

・新規導入・更新する公用車全てをEV/PHEVとし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までにEV/PHEVとする計画に基づく事業

(b) 国の基準を上回る要件を満たす再エネ設備等整備事業

・国のZEH基準を上回る基準（外皮性能の向上等）を満たす性能の住宅への補助事業

重点対策加速化事業の主な対象設備種・交付率等

項目	設備種の例（●：主な付帯設備として想定）	交付率等
ア 屋根置きなど自家消費型の太陽光発電	再生可能エネルギー発電設備（太陽光発電、公共設置）	1/2
	再生可能エネルギー発電設備（太陽光発電、民間設置）	5万円/kW
	再生可能エネルギー発電設備（太陽光発電、個人設置）	7万円/kW
	●蓄電池（公共設置）	2/3 ※1
	●蓄電池（民間設置、個人設置）	1/3 ※1
	●車載型蓄電池	定額 ※2
	●充放電設備、充電設備	1/2
	●外部給電器	1/3
イ 地域共生・地域裨益型再エネの立地	●水素等関連設備	2/3
	●その他基板インフラ設備（自営線、エネルギー・マネジメントシステム等）	2/3
	再生可能エネルギー発電設備（太陽光発電）	1/2
	再生可能エネルギー発電設備（太陽光発電以外）	2/3
	再生可能熱・未利用熱エネルギー設備	2/3
ウ 公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導	●蓄熱設備、熱導管	2/3
	（そのほか、太陽光発電設備や付帯設備は①と同様）	（①と同じ）
	新築建築物のZEB化	3/5（上限5億円）
	新築建築物のNearly ZEB化	1/2（上限5億円）
	新築建築物のZEB Ready、ZEB Oriented	1/3（上限5億円）
	既存建築物のZEB化、Nearly ZEB化（ZEB Ready、ZEB Oriented）	2/3（上限5億円）
エ 住宅・建築物の省エネ性能等の向上	水素利活用設備	2/3
	高効率換気空調設備、高効率照明機器、高効率給湯器、高効率融雪設備、コジェネレーション等	1/2
	ZEH+、ZEH	定額 ※3
	ZEH-M（マンション）	定額 ※3
	ZEH（又はZEH+）を上回る、自治体独自の断熱性能の基準を満たす高性能住宅	定額 ※4
オ ゼロカーボン・ドライブ	既築住宅断熱改修	1/3 ※5
	高効率換気空調設備、高効率照明機器、高効率給湯器、コジェネレーション等	1/2
	車載型蓄電池等	定額 ※2
	●充放電設備、充電設備	1/2
カ その他	●外部給電器	1/3
	EV・PHEVカーシェア事業	定額 ※6
	執行事務費 等	定額 等

- ※1 交付対象経費の上限額は家庭用：15.5万円/kWh、業務用：19万円/kWhとし、同価格以下の蓄電システムのみを交付対象とする。
 ※2 例：EVの場合は蓄電容量×1/2×4万円/kWh（令和3年度補正予算CEV補助金の「銘柄ごとの補助金交付額」を上限額とする。）
 ※3 ZEH+は100万円/戸、ZEHは55万円/戸、ZEH-Mは40万円/戸（3層以下の場合。4～20層は1/3。）
 ※4 ZEH（又はZEH+）への交付額に、かかりまし費用に対する自治体給付の1/2を上乗せ交付（上限140万円/戸）
 ※5 上限は戸建て住宅120万円/戸、集合住宅15万円/戸
 ※6 EVカーシェア事業は100万円、PHEVカーシェア事業は60万円（ただし車体価格の1/3の方が安い場合はその額）

重点対策加速化事業の取組例

- 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）は、全国津々浦々で重点的に導入促進を図るべき屋根置きなど自家消費型の太陽光発電やゼロカーボンドライブなどの取組を、地方公共団体が複数年度にわたり複合的に実施する場合に支援を行うものであり、2030年度排出削減目標達成等のために全国的な再エネ導入等の底上げを図るもの。
- 令和4年6月現在、13の地方公共団体（7県5市1町）において事業計画を策定。**7月22日まで追加募集**

（重点対策加速化事業における各取組の例）

重点対策①

屋根置きなど自家消費型の太陽光発電

【京都府京都市の事例】

- 条例で独自に義務付ける基準量以上の再エネを導入する約700施設への太陽光発電導入を支援。



事業所の屋根置き太陽光発電設備

重点対策②

地域共生・地域裨益型再エネの立地

【高知県の事例】

- 県内市町村と連携し、JA等への木質バイオマス設備約60台の導入を支援。



ビニールハウス用バイオマスボイラー

重点対策③

公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導

【長野県の事例】

- 警察駐在所をゼロカーボン駐在所としてZEB化



ゼロカーボン駐在所

重点対策④

住宅・建築物の省エネ性能等の向上

【山形県の事例】

- 県独自の高性能住宅「やまがた健康住宅」600戸の導入を支援。省エネ設備だけではなく、太陽光や蓄電池の同時導入を支援。



やまがた健康住宅 資料) 飯豊町

重点対策⑤

ゼロカーボン・ドライブ

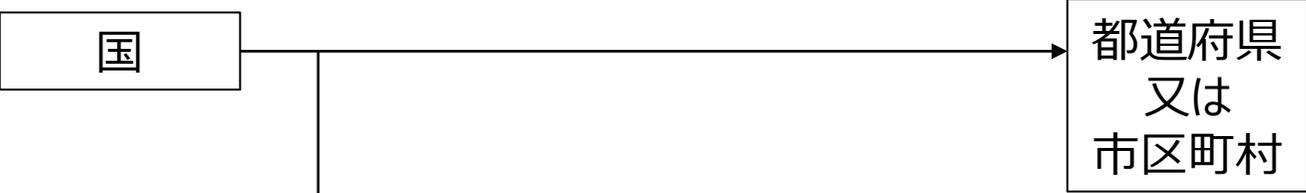
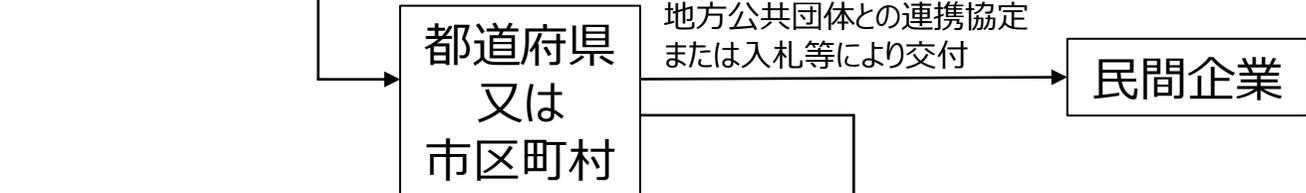
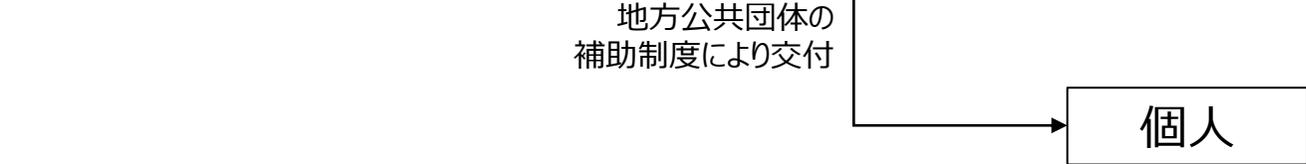
【島根県美郷町の事例】

- 個人への車載型蓄電池75台導入を支援（町の協調補助あり）。災害協定を交わし、大規模災害の際に非常用電源として活用。



電気自動車からの外部給電

交付金の交付の流れ

交付パターン	支援フロー		備考
① 地方公共団体への交付			-
地方公共団体への間接交付			・都道府県が市区町村に対して上乗せ補助（協調補助）を行う場合が該当
② 民間企業への間接交付			・公共施設等でのPPA、リース事業 ・民間企業に交付する場合が該当
③ 個人への間接交付			・太陽光発電設備、ZEHやEV補助等が該当

※これらの組み合わせなど、上記のフロー以外のケースも考えられる。

3. カーボンニュートラル時代の脱炭素経営

企業が脱炭素経営に取り組む理由①

- 企業において、気候変動が自社の“リスク”や“機会”と捉えられるようになった。

【気候変動に関連した企業のリスクの例】

<①物理的リスク>

- 台風・豪雨などの異常気象、慢性的な気温上昇・海面上昇
⇒サプライチェーン寸断、施設へのダメージ、従業員の健康被害

<②経済・社会の移行に伴うリスク>

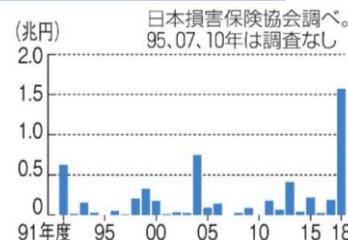
- 炭素税導入
⇒CO2排出時のコスト負担、資産価値の急な減損
- 新規技術の台頭
⇒既存技術への需要減少
- 顧客（取引先、消費者）や投資家のニーズ・行動変化
⇒取引打ち切り、商品・サービスへの需要低下、投資撤退

【気候変動に関連した企業の機会の例】

- 顧客（取引先、消費者）や投資家のニーズ・行動変化
⇒取引機会の獲得、脱炭素な商品・サービスへの需要増加、ESG投融資の獲得、自社ブランドの強化
- 脱炭素な事業への転換の必要性
⇒新たな市場（事業領域）への進出

気候関連リスク

- 2018年度における日本の損害保険会社の自然災害（風水害）による保険金支払額は、それまでの過去最高となる1.6兆円となった。



出典：

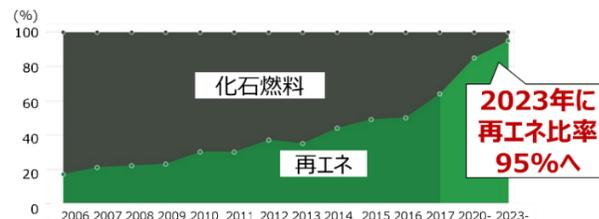
<https://www.asahi.com/articles/ASM5N5CM5M5NULFA01T.html>

- ドイツの大手電力会社ユニパーでは、新設の石炭火力発電所の簿価が、政府の規制強化によって1年で半減した。

出典:The Talley Group

気候関連機会

- デンマークの大手電力会社エルステッドは、再生可能エネルギーの台頭・コスト低下、金融機関の化石燃料への融資の厳格化を踏まえ、事業の軸を石炭火力発電から洋上風力発電へと転換し、結果的に、「世界で最も持続可能な100社に」に選ばれるほどに。



出典：エルステッド社プレスリリース

(<https://orsted.com/en/Sustainability/Our-priorities/Transformation-in-figures>) を基に環境省作成

企業が脱炭素経営に取り組む理由②-1

- 投資家や金融機関が、環境（Environment）・社会（Social）・企業統治（Governance）といった要素を考慮して投融資を行う「**ESG金融**」を行うようになった。

企業

ESG情報の開示

ESG金融

<投資>

- 石炭火力発電事業などからの投資撤退
- 財務情報に加えてESG評価も加味して投資先を決定
- 株主として企業にESGに積極的に取り組むよう働きかけ

<融資>

- 環境に配慮した経営を行う企業に低金利での融資
- 石炭火力発電事業などへの新規融資停止

- 株主への配当（配当金）
- 債券投資/融資に対する返済（元本+利息）

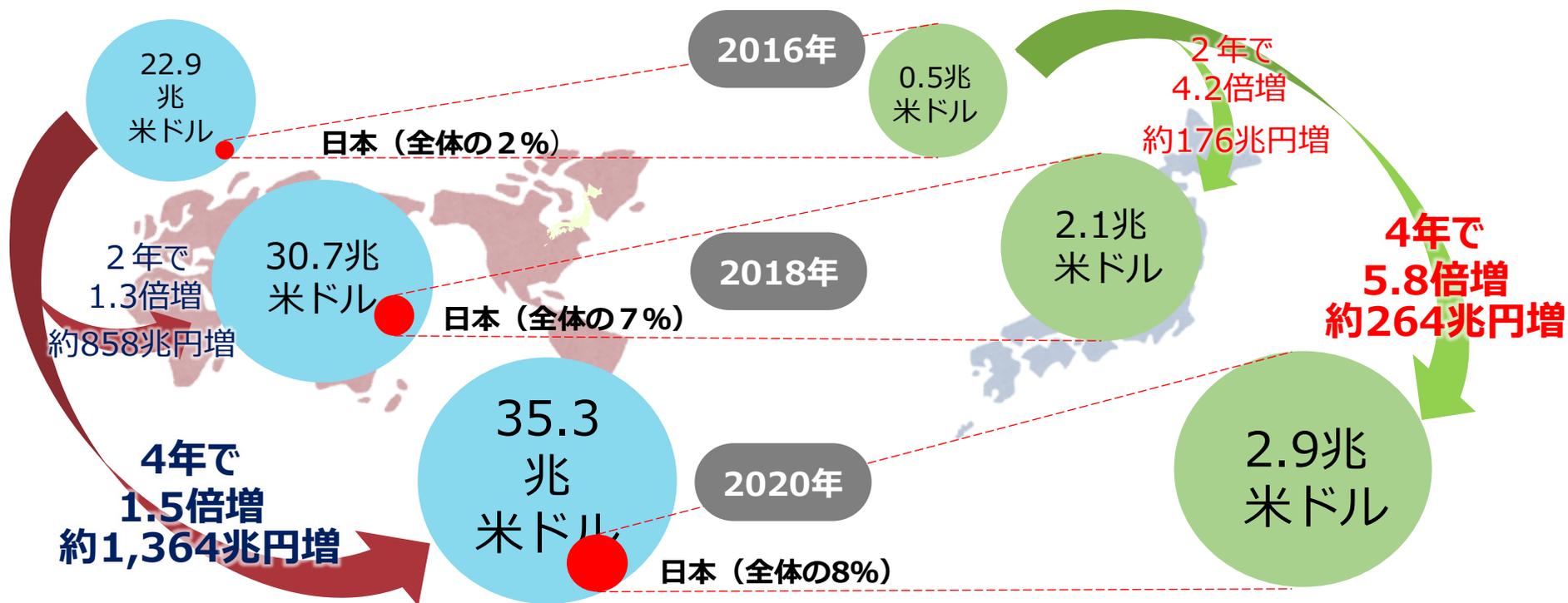
投資家（資産運用会社や保険会社や年金基金、個人など）、金融機関（銀行など）

企業が脱炭素経営に取り組む理由②-2

- 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%

企業が脱炭素経営に取り組む理由③

- 自社の脱炭素だけでなく、原材料製造時や製品使用時等も含めたサプライチェーン全体で脱炭素を進める動きが近年広がっている。それに伴い、中小企業にも脱炭素の波が広がる。



【トヨタ自動車】

数百社の仕入先に対し、2021年のCO2削減目標として前年比3%削減を要請。

【Apple】

サプライヤーに対して、再エネ由来の電力を使用することを要請。要請に応えられない場合は取引を終了する可能性も。

【イオン】

イオンモール館内の警備・清掃等に関わる従業員、モール運営に携わるサプライヤー、出店しているすべての専門店に対して、環境教育を実施するとともに、CO2排出削減につながる行動を要請。

出典：2021年6月2日 日本経済新聞(<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOFD01CDL0R00C21A600000/>)

Apple社ウェブサイト (<https://www.apple.com/jp/newsroom/2018/04/apple-now-globally-powered-by-100-percent-renewable-energy/>)
(https://www.apple.com/jp/environment/pdf/Apple_Supplier_Clean_Energy_Program_Update_April_2019.pdf)

2021年2月5日 イオンモール株式会社ニュースリリース (<https://www.aeonmall.com/NewsReleases/index/1515>)

脱炭素経営に向けた取組の広がり

- 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。**

TCFD

- 投資家等に適切な投資判断を促すために、気候関連財務情報開示を企業等へ促進することを目的とした民間主導のタスクフォース
- 主要国の中央銀行、金融監督当局、財務省等の代表からなる金融安定理事会（FSB）の下に設置

SBT

- パリ協定の目標達成を目指した削減シナリオと整合した目標の設定、実行を求める国際的なイニシアティブ
- 国際NGO(CDP、WRI、Global Compact、WWF)が運営

RE100

- 企業が自らの事業の使用電力を100%再エネで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ
- 国際NGO(The Climate Group、CDP)が運営

環境省の脱炭素経営支援

- 環境省では、**脱炭素経営に関する情報発信**を行うとともに、TCFD提言に沿った**シナリオ分析の実施**や、SBT等の目標達成に向けた**行動計画の策定を支援し、企業の脱炭素経営の実践を促進**。

脱炭素経営に関する 情報発信

- **サプライチェーン排出量の算定方法やSBT/RE100の目標設定手法等に関する情報提供ウェブサイト（グリーン・バリューチェーンプラットフォーム）**を運営。

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/

- SBT認定取得済み企業/取得を目指す企業と、再エネ電気事業者などその削減目標の達成を後押しする**企業の交流の場（脱炭素経営促進ネットワーク）**を運営。

TCFD提言に沿った シナリオ分析の実施支援

- **TCFD提言**において推奨される開示項目のうち、難易度が高いとされる「**シナリオ分析**」の実施について、**個社への支援を行った**。
- これまでの個社支援の成果と、TCFD開示をめぐる国内外の最新動向を踏まえ、**シナリオ分析実施手順や実施事例等をまとめたガイドブック**を提供。

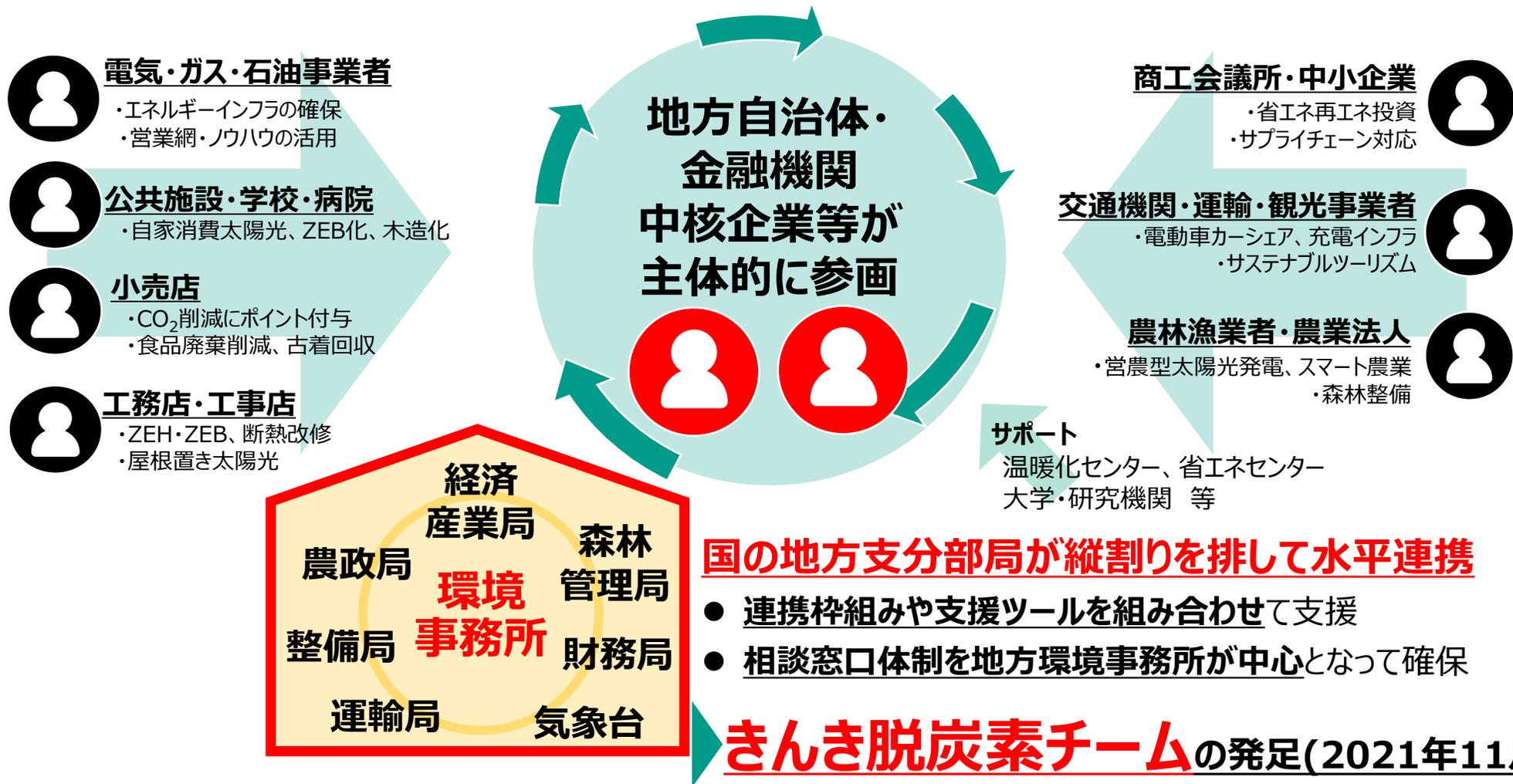
SBT等の目標達成に向けた 行動計画の策定支援

- **大企業向け**に、SBT等の目標達成に向けた**行動計画の策定を個社別に支援**。その成果を踏まえ、行動計画策定の手順をまとめた**ガイドブック**を提供。
- **中小企業向け**に、排出削減の**行動計画の策定を個社別に支援**。その成果を踏まえ、脱炭素経営に取り組むメリットや行動計画策定の手順をまとめた、脱炭素経営の**ハンドブック**を提供。

4. きんき脱炭素チーム

地域における実施・支援体制を構築 ～ 国の水平連携 ～

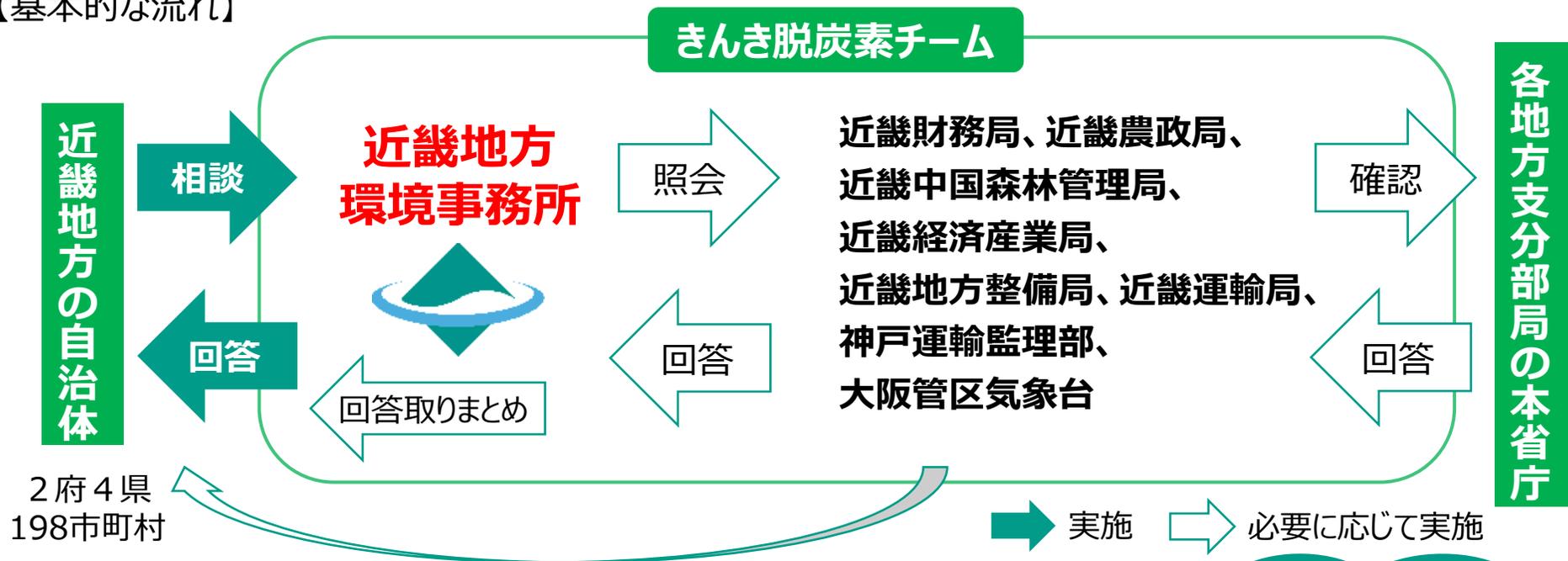
- 国・地方自治体・金融機関・中核企業が連携し、地域脱炭素を実現



脱炭素先行地域づくりに向けた「相談窓口」



【基本的な流れ】



【概要】

自治体からの脱炭素先行地域づくりに向けた相談を近畿地方環境事務所が受け、必要に応じて、きんき脱炭素チーム構成員に照会、**省庁横断的な支援が可能か検討**する。

- 近畿地方環境事務所：
 - 相談窓口、他の構成員への照会、回答の取りまとめ、自治体の伴走支援、等
- 各構成員：
 - 活用可能性のある予算や支援ツール等の回答、本省庁との連携、等

【想定される相談例】

- 公共施設のZEBについて、事例や支援策等の情報が欲しい
- 営農型太陽光を検討しており、国の支援策について勉強会を開催してほしい など

※ 自治体から近畿地方環境事務所以外の構成員への相談を妨げるものではない。

動画上映（5分程度）「脱炭素で地域を強く」



- 地域の事例のご紹介です（時間がない場合は割愛）

【参考】 関西で考えられる脱炭素施策

新規 or 既存

まず、(1) 新しい開発 (再開発含む) か、あるいは (2) 既存の住宅や建物に対する設備の増設・更新かを考えることになると思います。

(1) でちょうどタイミングが合う (~2030) 案件があれば、ベスト。

特に、民間事業者主体の開発案件の場合、**情報をしっかりとキャッチし、庁内でも連携して対応することが、成功の鍵**を握ります。

(2) も、いずれにせよ、考えていくことになります。

(1) の事例

- スマートシティ・スマートタウン
- 大規模マンション/宅地開発
- 駅前再開発
- 工場の跡地開発
- 政策対応 など

(2) の事例

- 自家消費型太陽光
- ソーラーカーポート
- 再エネ共同購入
- 領域連携
- 政策対応 など

屋根置きなど自家消費型の太陽光発電

建物の屋根等に設置し屋内・電動車で消費する自家消費型の太陽光発電は、系統制約や土地造成の環境負荷等の課題が小さく、低圧需要では系統電力より安いケースも増えつつある。余剰が発生すれば域内外で有効利用することも可能であり、蓄エネ設備と組み合わせることで災害時や悪天候時の非常用電源を確保できる。

- 災害時などの停電時でも、電気が使える



- 電力会社に支払う電気料金上昇リスクの低減



- CO2排出削減による地球環境への貢献

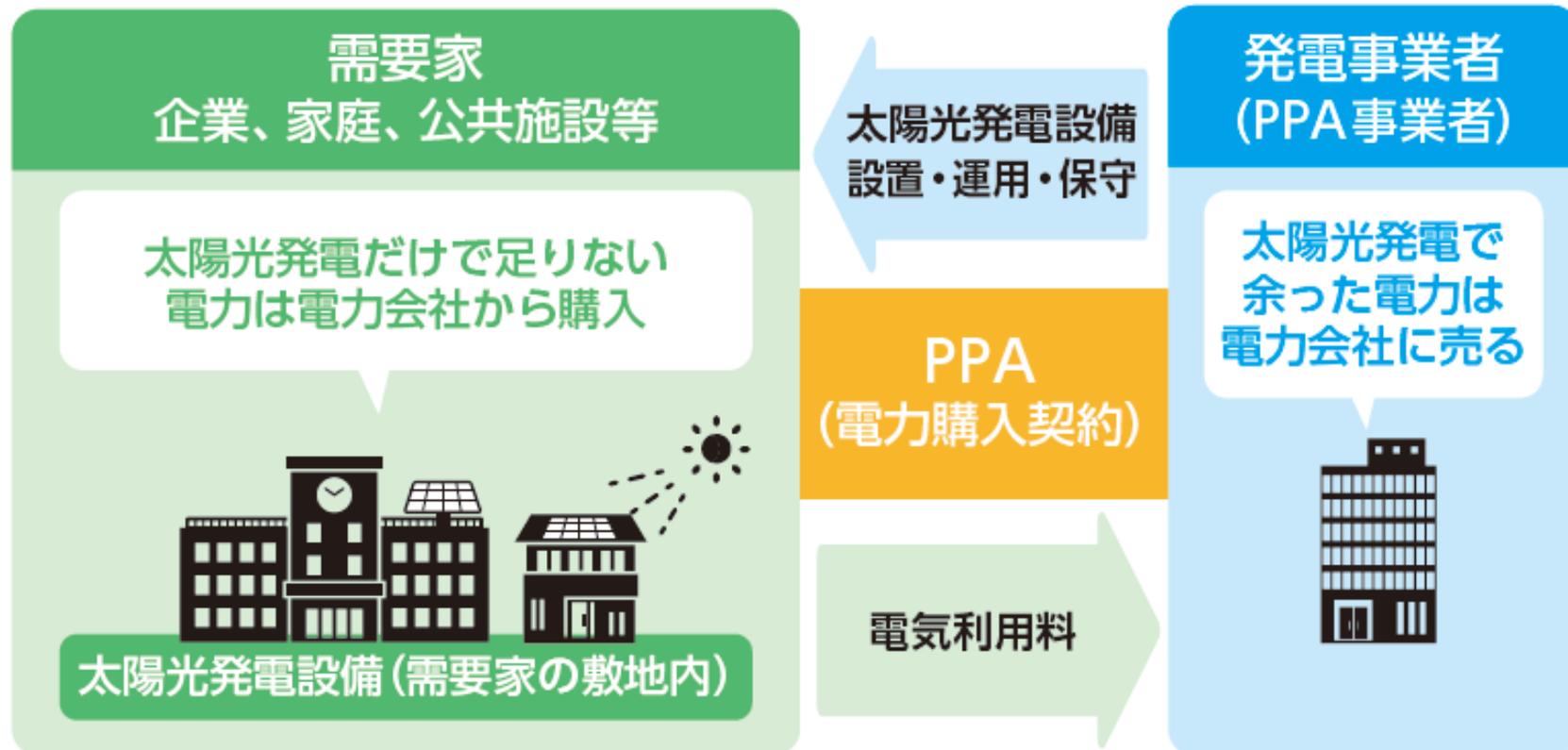


- 国際イニシアティブ「RE100」への活用が可能（ESG投資の呼び込む効果も期待）



オンサイトPPAモデル (Power Purchase Agreement) とは

- 「オンサイトPPAモデル」とは、発電事業者が、需要家の敷地内に太陽光発電設備を発電事業者の費用により設置し、所有・維持管理をした上で、発電設備から発電された電気を需要家に供給する仕組みです（維持管理は需要家が行う場合もあります）。「第三者所有モデル」とも言われます。



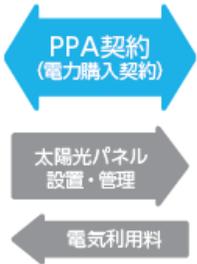
オンサイトPPAモデルによる導入事例



AEON MALL

(イオンモール津南など)

中部電力・Loopによりイオンモール津南、イオンモール松本など3カ所にPPAモデルによるサービスが提供されている。イオンでは、将来的に、全国各地の店舗約200カ所でオンサイトPPAモデルによる太陽光発電設備の導入を検討している。



新潟市中央卸売市場

JFEエンジニアリング(株)・新潟市・(株)第四北越フィナンシャルグループが設立した新潟市の地域新電力により、市内施設に247.5kWの太陽光発電設備を導入。新潟県内の公共施設へのオンサイトPPAモデル導入第1号として、県内の公共施設での水平展開が期待される。

静岡ガス&パワー



島田市内の小中学校等

静岡ガスグループの電気事業者により、静岡県島田市内の小中学校等4施設に合計130kWの太陽光発電設備を導入。これらの施設は、再エネ電力の地産地消により、CO₂削減に加え、災害拠点としてのレジリエンス性を強化する。

(参考) 地域脱炭素化促進事業のイメージ

複数の公共施設の屋根や公有地等に一括で太陽光発電を導入する事業

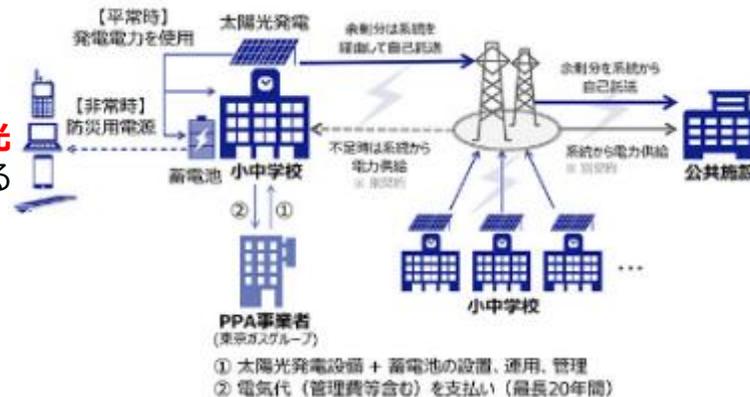
- 自治体内で重点政策として**公共施設の屋根**を活用した**太陽光発電や蓄電池の導入**により、災害時での**レジリエンス向上**を目指す事業を位置付けることが可能。
- 平常時は発電した電気を利用し電気代の節減、災害時は避難所や公共サービスの維持に利用。
- 公共施設群に**温対法改正**に伴う**再エネ促進区域を指定**することにより、複数事業を一括化することにより、事業性の向上、太陽光発電や蓄電池等の導入補助を受けやすくする。



参考事例

小中学校屋根置きPPA（横浜市）
神奈川県横浜市では、東京ガス（株）が**小中学校65校に太陽光発電設備と蓄電池を設置・運営**するPPA事業に選定された。

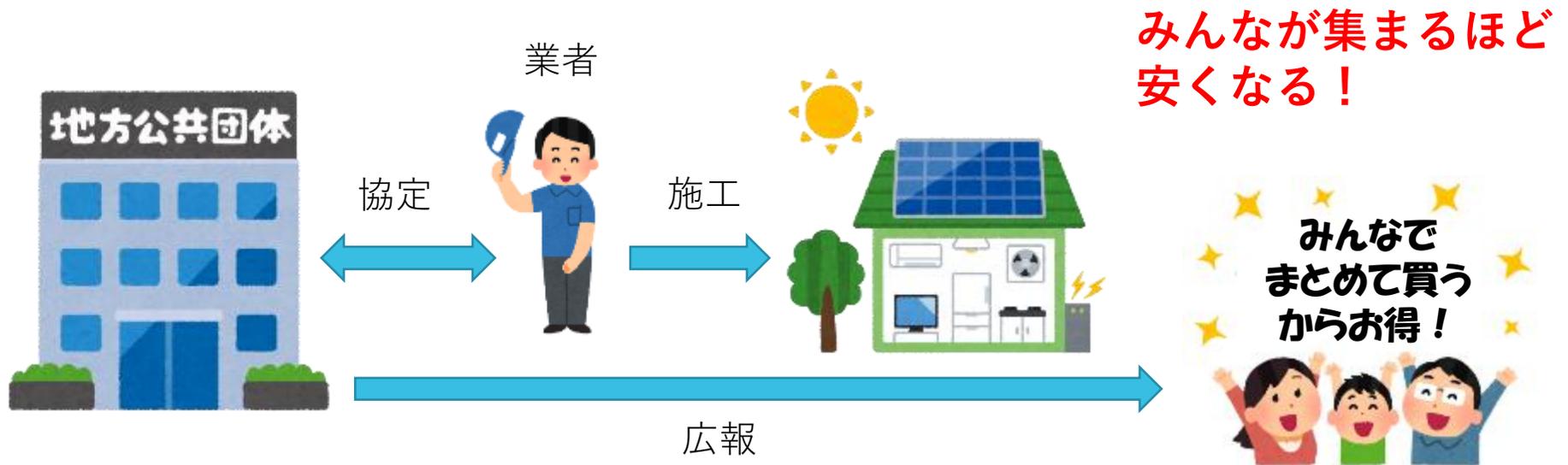
出所) 東京ガス「横浜市の小中学校65校への再生可能エネルギー等導入事業の実施事業者に決定」
<https://www.tokyo-gas.co.jp/news/press/20210317-01.html>



自治体を通じた共同購入による低価格化

太陽光発電の共同購入キャンペーンの取組 (東京都、神奈川県、大阪府・大阪市、京都市等)

- ・ 神奈川県では、2019年度から太陽光発電設備をより安価に購入できる共同購入事業を実施。
- ・ 共同購入により、市場価格より約26%程度安価に太陽光発電設備が設置可能。



ソーラーカーポートとは

- 「ソーラーカーポート」とは、カーポートの屋根上に太陽光発電パネルを設置するもの（太陽光発電搭載型カーポート）、あるいは、カーポートの屋根として太陽光発電パネルを用いるもの（太陽光発電一体型カーポート）を指します。
- 駐車場のスペース（カーポート）を有効活用して太陽光発電設備を導入することで、全量自家消費で再エネ利用率向上と電気料金の削減を図るとともに、平時は日光や雨を防ぎ、EVの電気供給スポットにもなり、災害時にはエネルギー供給ステーション、蓄電池も入れれば夜間も供給可能。
- 自動車2台分の規模のソーラーカーポートの場合、平均発電容量5.0kW以上の太陽光パネルを付けることができるとされる。これは住宅屋根の平均発電容量である4.5kWを上回り、住宅屋根よりも多くの太陽光パネルを設置することができる。

ソーラーカーポートは大きく2種類



太陽光発電一体型
カーポート



太陽光発電搭載型
カーポート



利用者（従業員、顧客）や、駐車場規模に依らず、
駐車スペースに設置可能

ソーラーカーポートの優れた点と注意点

- ソーラーカーポートの優れた点は、土地の有効活用が可能なこと、電力需要施設の敷地内に発電適地があること。
- ソーラーカーポートは、建築基準法に基づく“建築物”に相当する。

優れた点

- 土地の有効活用が可能なこと
 - 駐車場の上部空間のみを利用するため、駐車スペースを圧迫せずに発電可能
- 需要施設の敷地内に発電適地があること
 - 駐車場は電力需要施設に隣接しているため、自家消費が容易であること
 - これに付随し、以下などが挙げられる
 - ✓ 災害時等においても電力を利用でき、事業等の災害耐性強化、地域のレジリエンス強化にもつながる
 - ✓ ソーラーカーポートによる敷地内開発を行い、敷地内全体でのZEB/PEB※1の実現が可能



注意点

ソーラーカーポートは、建築基準法上の「建築物」に該当します。そのため、建築基準法に則った設計、施工、監理が必要です。土地に自立して設置する太陽光発電設備は、建築物に該当しないもの※2とされており、運用が異なりますのでご注意ください。



※1 ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）は、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを旨とした建築物のこと。PEB（ポジティブ・エネルギー・ビル）は、年間の一次エネルギー消費量を上回る発電を行うことを旨とした建築物のこと。

※2 「太陽光発電設備等に係る建築基準法の取扱いについて」（国土交通省；平成23年3月25日）より

ソーラーカーポート導入事例



Jヴィレッジ（スポーツトレーニング施設、宿泊施設等の複合施設の駐車場）

所在地	福島県双葉郡楢葉町・広野町
導入容量	151.2kW
パネル設置枚数	552枚
発注者	福島県
設計者	豊通ファシリティーズ株式会社
電力用途	全量 Jヴィレッジ敷地内で自家消費



村田製作所（電子部品製造工場の駐車場）

所在地	岡山県瀬戸内市邑久町
導入容量	2,403kW
パネル設置枚数	8,010枚
発注者	株式会社村田製作所
設計・施工者	オムロン フィールドエンジニアリング株式会社
電力用途	FITに基づき売電、FIT期間終了後は自家消費によりRE100の実現に活用

(参考) 住宅・建築物分野の対策強化に向けた制度的対応

- **3省庁（国交省・経産省・環境省）**は「脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方検討会」を合同で設置
- 同検討会において「2050年及び2030年に目指すべき住宅・建築物の姿」がとりまとめられた

2030年に目指すべき 住宅・建築物の姿

- 省エネ：**新築される住宅・建築物についてはZEH・ZEB基準の水準**(※)の省エネ性能が確保される
- 再エネ：**新築戸建て住宅の6割**において**太陽光発電**設備が導入される

※ 住宅：強化外皮基準及び再生可能エネルギーを除いた一次エネルギー消費量を現行の省エネ基準値から20%削減
建築物：同様に用途に応じて30%削減又は40%削減
(小規模は20%削減)

2050年に目指すべき 住宅・建築物の姿

- 省エネ：ストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能(※)が確保される
- 再エネ：導入が合理的な住宅・建築物における太陽光発電設備等の再生可能エネルギー導入が一般的となる

※ スtock平均で住宅については一次エネルギー消費量を省エネ基準から20%程度削減、建築物については用途に応じて30%又は40%程度削減されている状態

具体例 (抜粋)

- ①**省エネ性能の底上げ**：住宅を含む省エネ基準への適合義務化（2025年度）等
- ②**省エネ性能のボリュームゾーンのアップ**：長期優良住宅、低炭素建築物等の認定基準を引上げ等
- ③**より高い省エネ性能を実現するトップアップの取組**：ZEH+やLCCM住宅などの取組の推進

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_tk4_000188.html

建築物省エネ法の一部改正等（令和4年6月17日公布）

省エネ対策の加速

■ 省エネ性能の底上げ

建築物省エネ法

全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合を義務付け

※ 建築確認の中で、構造安全規制等の適合性審査と一体的に実施
 ※ 中小工務店や審査側の体制整備等に配慮して十分な準備期間を確保しつつ、2025年度までに施行する

	現行		改正	
	非住宅	住宅	非住宅	住宅
大規模 2,000㎡以上	適合義務 2017.4~	届出義務	適合義務 2017.4~	適合義務
中規模	適合義務 2021.4~	届出義務	適合義務 2021.4~	適合義務
300㎡未満 小規模	説明義務	説明義務	適合義務	適合義務

■ より高い省エネ性能への誘導

建築物省エネ法

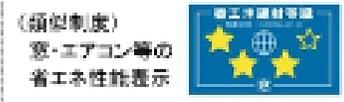
住宅トップランナー制度の対象拡充

【現行】 建売戸建
注文戸建
賃貸アパート

【改正】 **分譲マンション**
を追加

省エネ性能表示の推進

- ・ 販売・賃貸の広告等に省エネ性能を表示する方法等を国が告示
- ・ 必要に応じ、勧告・公表・命令



(参考) 誘導基準の強化

低炭素建築物認定・長期優良住宅認定等
 【省令・告示改正】
 一次エネルギー消費量基準等を強化

	【現行】	【改正】
非住宅	省エネ基準から ▲20%	▲30~40% (ZEB水準)
住宅	省エネ基準から ▲10%	▲20% (ZEH水準)

■ ストックの省エネ改修

住宅金融支援機構法

住宅の省エネ改修の低利融資制度の創設 (住宅金融支援機構)

- 対象：自ら居住するための住宅等について、省エネ・再エネに資する所定のリフォームを含む工事
- 限度額：500万円、返済期間：10年以内、担保・保証：なし

形態規制の合理化

省エネ改修で設置 建築基準法

高さ制限等を満たさないことが、
構造上やむを得ない場合
 (市街地環境を害さない範囲で)
 形態規制の特例許可

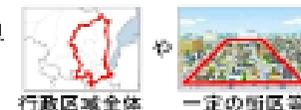


■ 再エネ設備の導入促進

建築物省エネ法

促進計画 市町村が、地域の実情に応じて、太陽光発電等の再エネ設備*の設置を促進する区域*を設定

※ 区域は、住民の意見を聴いて設定。



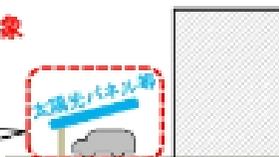
* 太陽光発電
太陽熱利用
地中熱利用
バイオマス発電 等

再エネ導入効果の説明義務

- ・ 建築士から建築主へ、再エネ設備の導入効果等を書面で説明
- ・ 条例で定める用途・規模の建築物が対象

形態規制の合理化 ※新築も対象

促進計画に即して、
再エネ設備を設置する場合
 形態規制の特例許可



太陽光パネル等で屋根をかけると建蔽率(建て坪)が増加

- 政府内や地方公共団体等向けの再エネ調達ノウハウをまとめたガイドを作成し、令和2年6月19日に公表。公的機関による一需要家としての取組が全国的に広がることを期待。

第1章 再エネ調達の方法について

- RE100及び再エネ100宣言RE Actionに関する諸条件について
- 手法1 専用線を活用した再エネ電力調達
- 手法2 再エネ電力メニューの購入
(参考) RE100対応再エネ電気メニューの例
- 手法3 再エネ電力証書の購入

第2章 環境省におけるRE100達成に向けた取組（2020年度）

- 環境省RE100達成のための行動計画
- RE100に取り組むにあたって留意したこと（環境省の場合）
(参考) 仕様書等について
- 一般競争入札による調達事例
- 共同調達の例
- リバースオークションサービスの活用事例

第3章 「再エネ100%」の取組事例

- 事例1 敷地内で発電し、自家消費する
- 事例2 敷地外で発電し、小売電力から購入
- 事例3 省エネ対策とセットで再エネ100%を達成

- 電動バスやグリーンスローモビリティなどの電力を再エネ由来の電力にできれば、更なる脱炭素化に向かう可能性がある。

自動運転バスの運行による地域の移動手段の確保 (茨城県境町)

電動の茨城県境町では、路線バスの運転手の人手不足に対応するため、11月26日からハンドルのない自動運転バス「NAVYA ARAMA (ナビヤ アルマ)」の定期運行を開始した



(出所) ソフトバンク「自治体として初めて、茨城県境町が自動運転バスの定常運行を開始」(令和2年11月25日)

グリーンスローモビリティを活用した高齢者送迎事業 (東京都町田市)

社会福祉法人悠々会が、東京都町田市鶴川団地において、グリーンスローモビリティを利用した買い物等のお出掛けに困っている**高齢者**を対象とした送迎サービスの運行を開始した。

【事業概要】

- ◆ 運行主体：社会福祉法人 悠々会
- ◆ 運行エリア：鶴川2・5・6丁目団地（地図上、緑線で囲んだ地域）と 鶴川団地センター名店街との間
- ◆ 運行開始：2019年12月3日（火）
- ◆ 利用対象：団地に居住する高齢者（登録制）
- ◆ 利用方法：電話予約
- ◆ 登録料：年間500円
- ◆ 車両：ゴルフカート型（4人乗り）×2台



10月28日に行われたオープニングセレモニーの様子

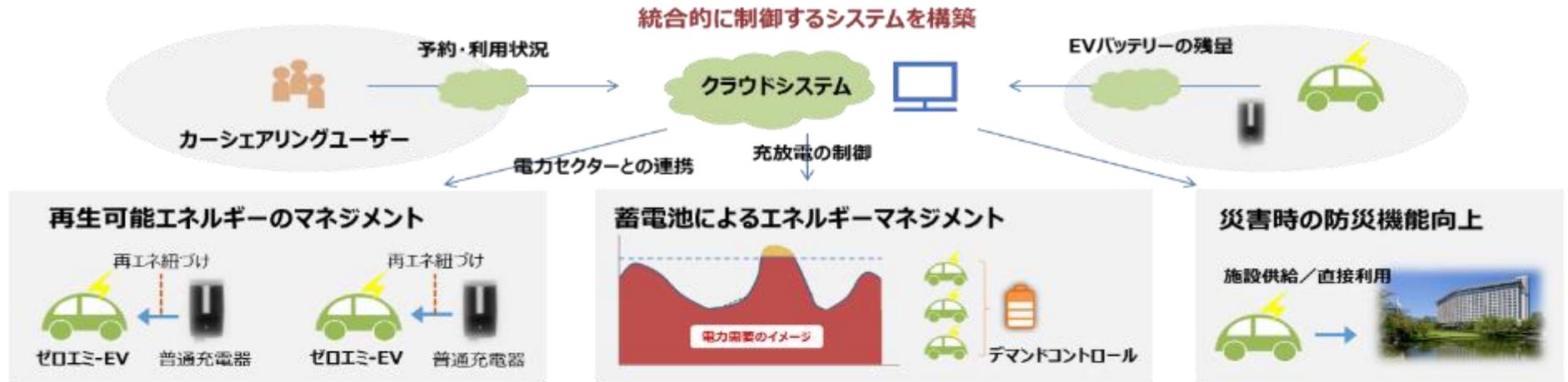


(出所) 国土交通省「グリスロを活用した高齢者送迎事業が町田市鶴川団地で始まりました」(令和元年12月3日)

小田原・県西エリアにおける脱炭素型 地域交通モデル構築

- ◆ EV特化型の地域カーシェアリング事業を前提に、予約状況、EVバッテリーの残量、そして施設の電力需要や再エネ発電量を統合的に把握するシステムを構築。
- ◆ 地域における再生可能エネルギーの自給率を可能な限り高めるための脱炭素型地域交通モデルとして、地域循環共生圏の構築に貢献していく。

構築する脱炭素型地域交通システム



想定するユースケース例①（滞在型リゾート施設）



想定するユースケース例②（公共施設、法人事業所等）





お問合せ先

環境省

近畿地方環境事務所

地域循環共生圏・脱炭素推進グループ

メール : CN-Kinki@env.go.jp

TEL : 06-6881-6511

最寄り駅 : JR桜ノ宮駅

お気軽にお問合せください！