



三重県からの地域脱炭素挑戦への期待

2023年11月8日

大臣官房地域脱炭素政策調整担当参事官

木野 修宏



1 本日のテーマ：

持続的な地域づくりの重要要素である**地域脱炭素の実施優先順位を上げる**（＝今、進める。）ための情報の紹介、議論

★脱炭素をきっかけに、地域を元気にする。

★脱炭素を進めることで、ビジョン実現や課題解決に役立てる。

2 コンテンツ：

- ・国内外の動向
- ・地域脱炭素の進展
- ・ブルーカーボンについて
（参考）支援ツール

脱炭素社会に向けた国内外の潮流

グローバル経済リーダーの認識



■ダボス会議のグローバルリスク報告書2023

次の10年で世界レベルで最も深刻なリスク



■経済 ■環境 ■地形学 ■社会学 ■技術

「今ほど変化のペースが速い時代は過去になかった。だが今後、今ほど変化が遅い時代も二度とこないだろう。」

トルドー首相（19年のダボス会議にて）

「この10年間に行う選択や実施する対策は、現在から数千年先まで影響を持つ。」

IPCC（最新の科学的知見をまとめた23年3月第6次統合報告書）

「温暖化の時代は終わり、地球が沸騰する時代がきた。」「異常気象がニューノーマルになってしまっている。」

グテレス国連事務総長（23年7月WMO公表データを受け）

2050年カーボンニュートラルの実現に向けたこれまでの取組

● 2050年カーボンニュートラルの表明（2020年10月）

（参考）パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（2019年6月）：

2021年 ゴールとしての“脱炭素社会”、対立から“環境と成長の好循環”へ、主要分野として“地域と暮らし”を位置づけ

● 2030年度温室効果ガス排出量46%削減目標の表明（2021年4月）

✓ 地球温暖化対策推進法の改正①（2021年6月）

2050年までの脱炭素社会の実現を基本理念に位置づけ、地域と共生する再エネ導入を促進する制度創設

✓ 地域脱炭素ロードマップの策定（2021年6月）

地域・暮らしの脱炭素化を進めるための対策・施策の全体像等を提示

✓ 地球温暖化対策計画の改定（2021年10月閣議決定）

新たな2030年度温室効果ガス削減目標やその裏付けとなる対策・施策を提示

✓ 第6次エネルギー基本計画の策定（2021年10月閣議決定）

2030年46%削減に向けた具体的政策と2050年CNに向けたエネルギー政策の方向性を提示

COP26@イギリス

2022年

✓ 地球温暖化対策推進法の改正②（2022年5月）

財投を活用した新たな出資制度の創設

● GX実行会議の設置（2022年7月）

COP27@エジプト

2023年

✓ GX実現に向けた基本方針のとりまとめ（2023年2月閣議決定）

脱炭素と経済成長を両立するグリーントランスフォーメーション実現のための方向性を提示

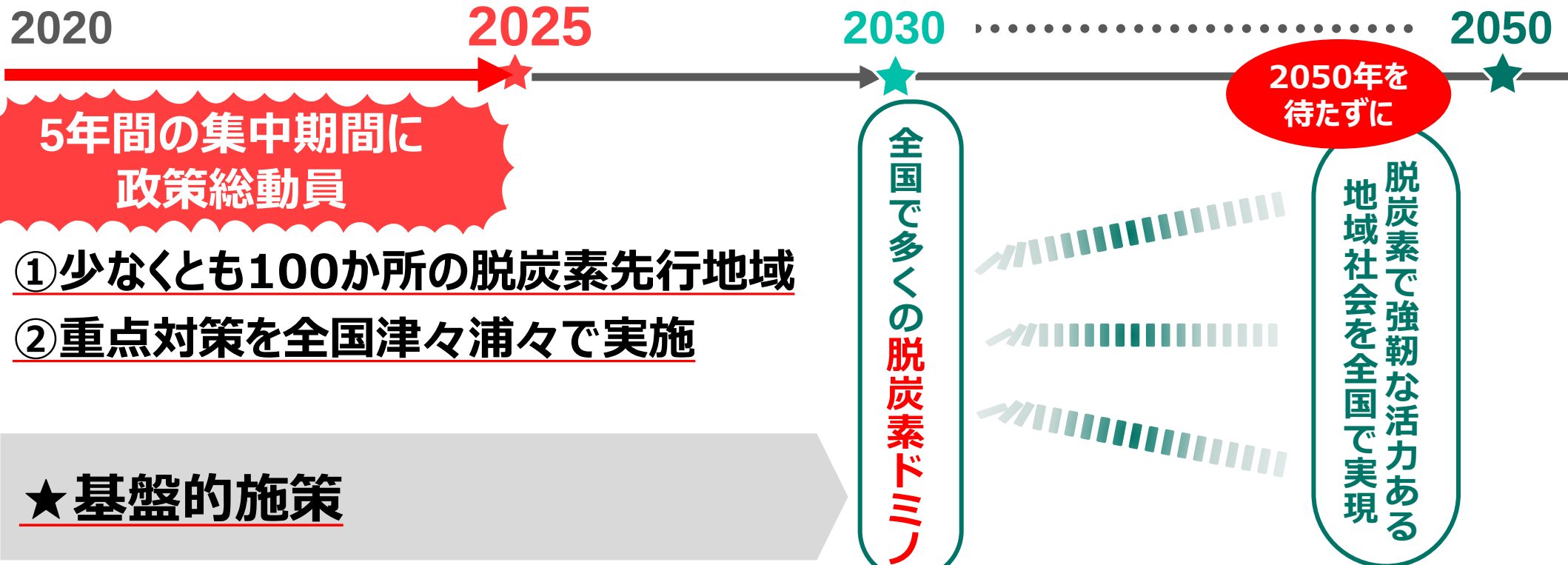
✓ 脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律（GX推進法）の成立（2023年5月）

✓ 脱炭素成長型経済移行推進戦略（GX推進戦略）の策定（2023年7月閣議決定）

2023.4 G7気候・エネルギー・環境大臣会合@札幌

地域脱炭素ロードマップ[°] (2021年6月) 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**）

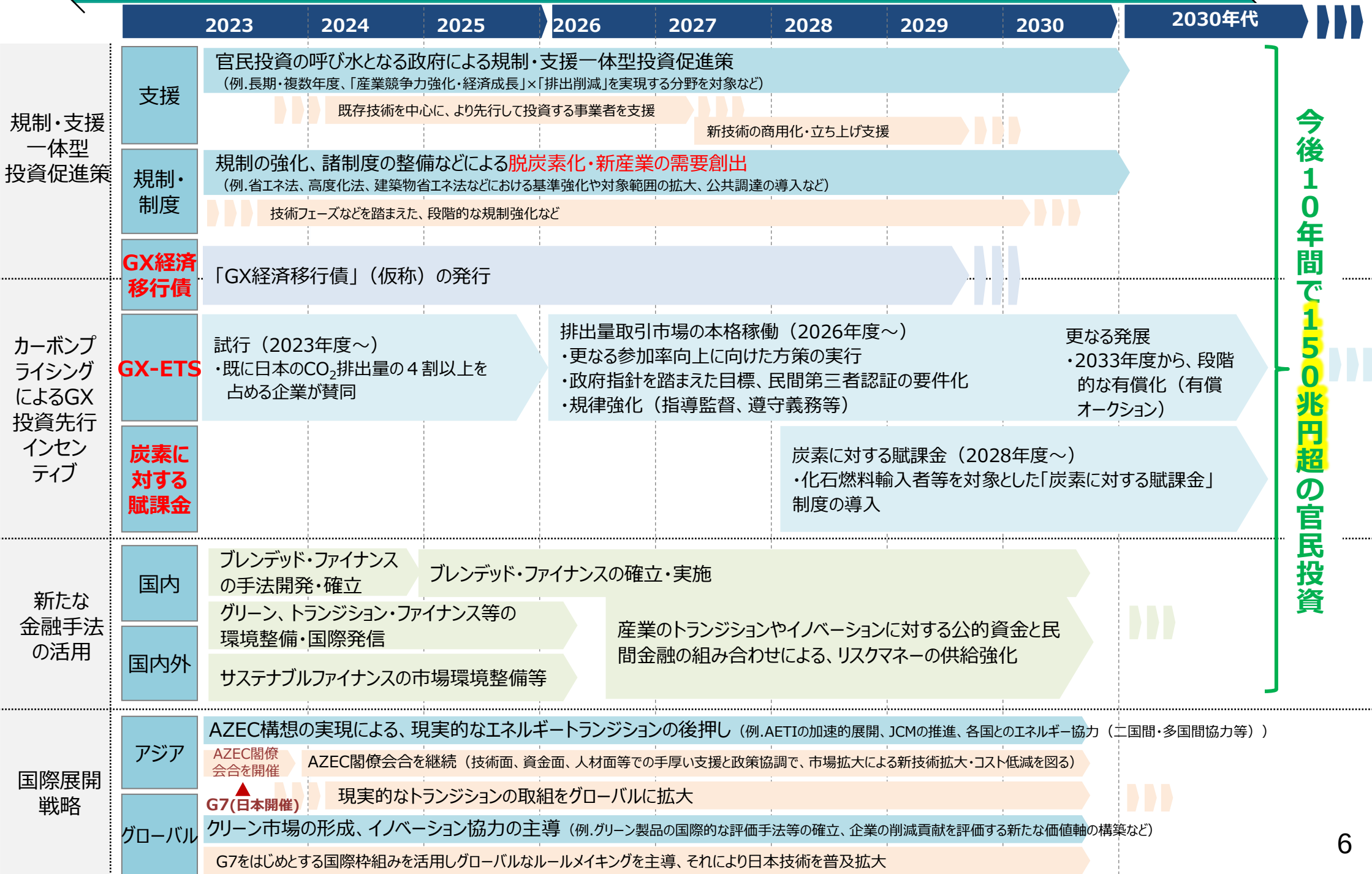


「みどりの食料システム戦略」「国土交通グリーンチャレンジ」「2050カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」等の政策プログラムと連携して実施する

脱炭素政策による成長型経済へ（GXに向けて）



環境省 2050



今後10年間で150兆円超の官民投資

地域脱炭素の進展

“地域脱炭素ロードマップ”のキーメッセージ

～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～

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源確保
生態系の保全

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

=

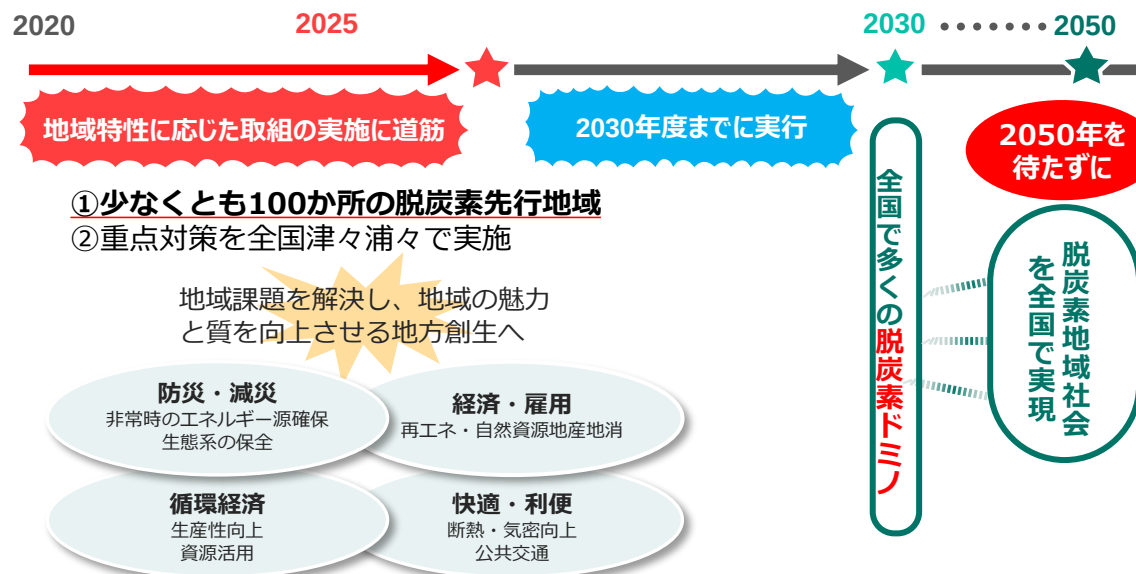
再エネ等の
電力供給量

+

省エネによる
電力削減量

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	11月7日	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。

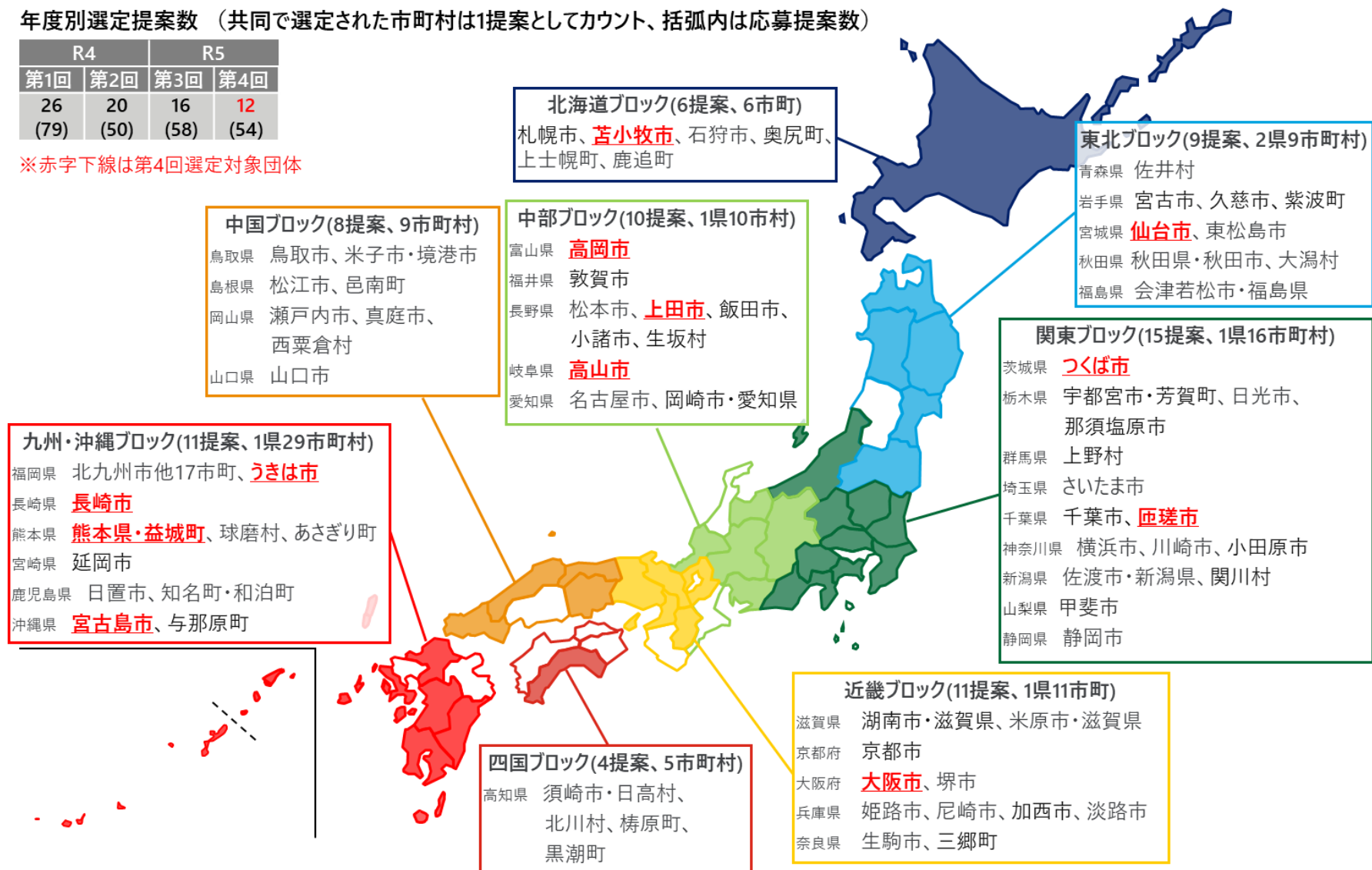
脱炭素先行地域の選定状況（第1回～第4回）

- 第4回において、**12提案（1県12市町）**を選定した。
- 第1回から第4回までで、全国36道府県95市町村の**74提案**が選定となった。
- これまでに選定された計画提案が1件もない都道府県は、11都県となった（地図中の空白部）。

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		R5	
第1回	第2回	第3回	第4回
26	20	16	12
(79)	(50)	(58)	(54)

※赤字下線は第4回選定対象団体



畜産ふん尿を活用した脱炭素化 ＜北海道上士幌町＞

- 畜産ふん尿の処理過程で発生するメタンガスを利用したバイオガス発電等の電力を地域新電力を通じて町全域の家庭・業務ビル等に供給し脱炭素化
- 役場庁舎中心に大規模停電などの非常時においても防災拠点として電力を確保

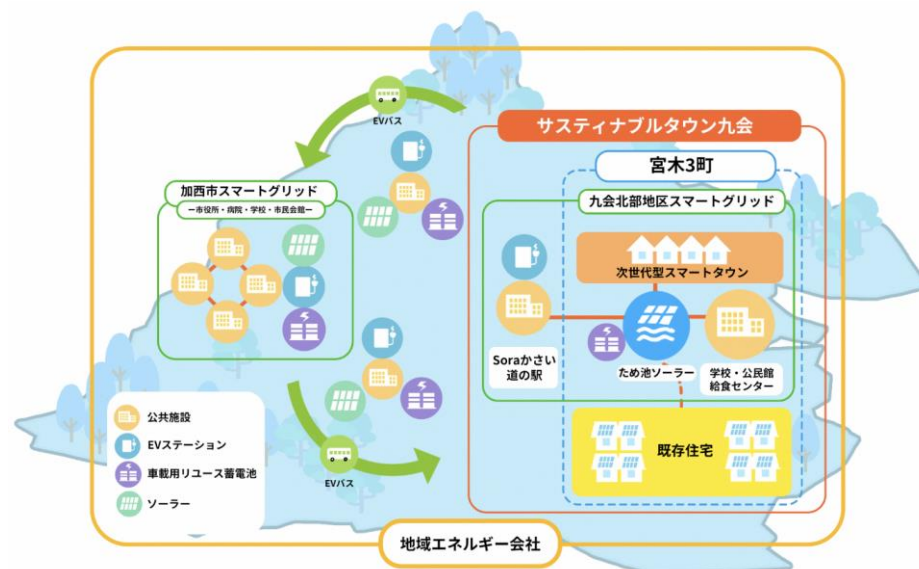


バイオガスプラント

脱炭素でリユース産業創出 ＜兵庫県加西市＞

プライム プラネット エナジー & ソリューションズ株式会社

- EVバッテリーをリユースし、定置型蓄電池産業の新たなモデルを構築
- ため池ソーラー・大規模蓄電池、屋根置き太陽光発電・蓄電池を最大限活用し、エリア内自家消費率70%を実現
- 再エネ100%のLED街路灯の導入



耕作放棄地再生・農業の脱炭素化

＜滋賀県米原市・滋賀県＞

ヤンマーホールディングス株式会社

- 主要産業である農業については、担い手の高齢化や、耕作放棄地の増加が課題
- **農機具メーカーと連携し、耕作放棄地において、ソーラーシェアリングを実施**
- **AI・IoTを実装した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等)も導入し、働く場を提供する**農福連携**等を推進



環境配慮型栽培ハウスのイメージ

再エネで林業再生

＜岩手県久慈市＞

久慈地域エネルギー株式会社、株式会社岩手銀行

- **地域裨益型風力発電・太陽光発電**も導入して過疎地域の脱炭素化・活性化を推進
(再エネガイドラインに基づき風力発電の作業道を森林事業者向けに開放等)
- バークを燃料とした**木質バイオマス熱電併給**の導入により、**バークの処理費用低減、林業再生・雇用創出**を図る



木質チップボイラ



廃棄物として処理しているバーク(樹皮)



持続可能な林業の振興

ゼロカーボンムーブの実現

＜栃木県宇都宮市・芳賀町＞

宇都宮ライトパワー株式会社、NTTアノードエナジー株式会社
東京ガスネットワーク株式会社栃木支社、東京電力パワーグリッド
株式会社栃木総支社、関東自動車株式会社

- 太陽光発電・大規模蓄電池を導入して**100%再生エネルギーで稼働するLRTやEVバス**を中心に**ゼロカーボンムーブ**を実現
- 需要家側蓄電池の制御やEVバスを調整電源として活用し、**高度なEMS**を構築し、中心市街地の脱炭素化を実現



全国初の全線新設LRT: Light Rail Transit
(令和5年8月供用開始)

文化遺産の脱炭素化と

ゼロカーボン修学旅行

＜京都府京都市＞

- 寺社などの100箇所の文化遺産を、**僧侶が起業した地域エネルギー会社**と連携して脱炭素化し、**文化の持続的な継承**を図る
- 700台以上のタクシーのEV化、商店街アーケード・大学などの交流拠点の脱炭素化を進め、**ゼロカーボン修学旅行**を実現し、市内外への波及効果を狙う



藤森神社



醍醐寺

重点対策加速化事業の計画策定状況

■ 令和5年5月末現在、重点対策加速化事業として110自治体を選定（29県、81市町村）

令和4年度開始

32自治体

※令和4年5月30日内示 13件
※令和4年7月14日内示 9件
※令和4年9月22日内示 7件
※令和5年3月14日内示 3件

令和5年度開始

78自治体

※令和5年4月28日内示 74件
※令和5年5月29日内示 4件

中国ブロック(3県、9市町)

鳥取県 鳥取県
島根県 出雲市、美郷町
岡山県 岡山県、新見市、瀬戸内市
広島県 呉市、福山市、東広島市、廿日市市、北広島町
山口県 山口県

近畿ブロック(2県10市町)

滋賀県 滋賀県
京都府 京都市、向日市、京丹後市
大阪府 八尾市、河内長野市
兵庫県 芦屋市、宝塚市
奈良県 奈良県、奈良市
和歌山県 和歌山市、那智勝浦町

九州ブロック(6県、11市町村)

福岡県 福岡県、福岡市、北九州市、久留米市、糸島市、大木町
長崎県 長崎県、松浦市
熊本県 熊本県、荒尾市
大分県 大分県、中津市
宮崎県 宮崎県
鹿児島県 鹿児島県、鹿屋市、南九州市、宇検村

北海道ブロック(8市町)

北海道 札幌市、苫小牧市、登別市、当別町、喜茂別町、滝上町、士幌町、鹿追町

東北ブロック(4県、7市町)

岩手県 岩手県、宮古市、一関市、矢巾町
宮城県 宮城県、仙台市、東松島市
秋田県 鹿角市
山形県 山形県
福島県 福島県、喜多方市

関東ブロック(5県15市町)

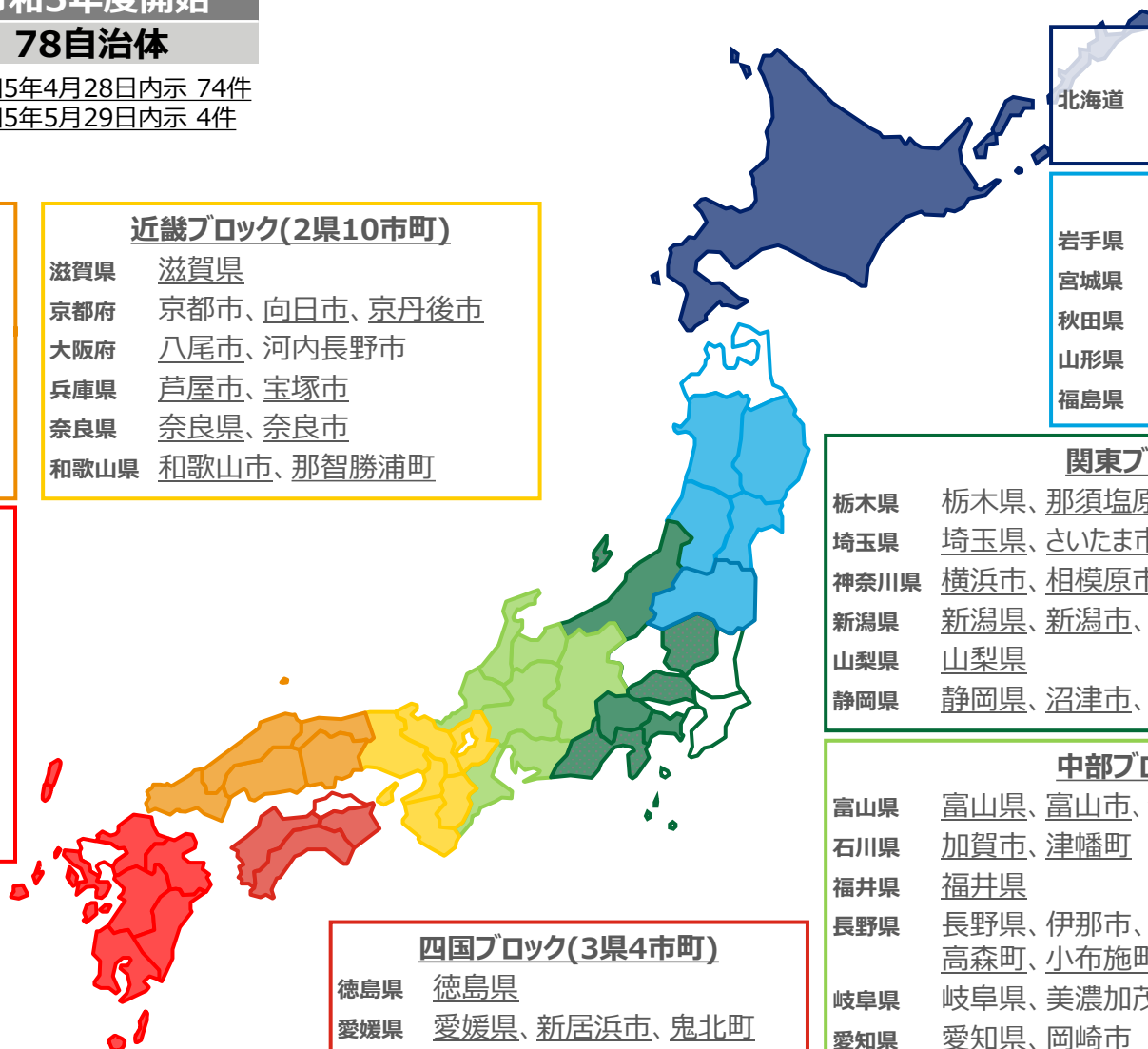
栃木県 栃木県、那須塩原市
埼玉県 埼玉県、さいたま市、入間市、新座市、白岡市
神奈川県 横浜市、相模原市、小田原市、厚木市、大和市、開成町
新潟県 新潟県、新潟市、妙高市
山梨県 山梨県
静岡県 静岡県、沼津市、富士市

中部ブロック(6県、17市町)

富山県 富山県、富山市、魚津市、氷見市、立山町
石川県 加賀市、津幡町
福井県 福井県
長野県 長野県、伊那市、佐久市、東御市、安曇野市、箕輪町、高森町、小布施町
岐阜県 岐阜県、美濃加茂市、山県市
愛知県 愛知県、岡崎市
三重県 三重県、志摩市

四国ブロック(3県4市町)

徳島県 徳島県
愛媛県 愛媛県、新居浜市、鬼北町
高知県 高知県、高知市、土佐町



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
- **再エネ発電設備の一定以上の導入が必要**（都道府県・指定都市・中核市・施行時特例市：1MW以上、その他の市町村：0.5MW以上）

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

ここまでのポイント： 地域の課題を創生につなげるために“今市町村が”動き出している

1. 町のビジョン/課題解決実現（総合計画、防災計画などと脱炭素の連動含む。）

- 災害時のレジリエンス強化（庁舎、病院、介護施設・・・）/インフラの機能維持・住民の安全・安心
- 畜産廃棄物の処分問題/新たなエネルギー資源に
- 耕作放棄地・営農・林業の活性化と連動した再エネ/ 新規就業者の取り込みや収益力の向上
- ニュータウン（高齢化）の活性化/新たな価値創造・生産年齢人口の増加
- EV化と地域交通の再構築/well-beingなまちづくり・非常時の移動電源化

2. 自治体の魅力向上/地域創生

- 地域資源の価値最大化/再エネによる電気料金の域内循環・子育て支援やまちづくりに
- 観光資源・観光地域の脱炭素化/ブランディングの強化・観光業の底上げ・交流人口の増加
- 住宅のZEH化、オフィスのZEB化/くらしの質の向上・エネルギーコスト低減・地元事業者の育成
- 再エネ電力を活用した事業者の誘致/企業に魅力ある環境・雇用創出

※個人的に整理した例示。

自分たちの地域の未来を脱炭素とともに！

地域のニーズや課題を一番分かっているのは自分たち自治体職員（not コンサルの提案。With 部署横断の体制。）

成長が期待できる／わくわくして取り組める数少ない分野

運命の10年：人口減に向けて新しいことをやらないと町の未来はない

再エネが企業立地の呼び水に（RE100産業団地、再エネ設備関連・・・）

庁内・議会への説明はメリットで（補助金の活用、光熱費削減、災害に強い、事業者の育成、市民well-being向上）

地域資本の価値最大化が脱炭素につながる

エネルギーの地産：地方が最先端へ



！地域の未来づくりに取り組む仕事！
仲間の経験・ノウハウを共有 = SU講座

- 海の植物は、海水に溶けているCO2を光合成で吸収する。
→その後、食物連鎖や枯死後の海底への堆積等により炭素を貯留する＝「ブルーカーボン生態系」
- 我が国では、①海草藻場（アマモなど）、②海藻藻場（ワカメ・昆布など）、③湿地・干潟、④マングローブ林などのブルーカーボン生態系があり、それぞれ炭素貯留のメカニズムが異なる。

1. 海草藻場

- ・海草や、その葉に付着する微細な藻類は、光合成でCO2を吸収して成長する。
- ・海草の藻場の海底では、「ブルーカーボン」としての巨大な炭素貯留庫となる。
- ・瀬戸内海の海底の調査では、3千年前の層からもアマモ由来の炭素が見つかった。



2. 海藻藻場

- ・海藻は、ちぎれると海面を漂う「流れ藻」となる。
- ・根から栄養をとらない海藻は、ちぎれてもすぐには枯れず、一部は寿命を終えて深い海に沈み堆積する。
- ・深海の海底に貯留された海藻由来の炭素も「ブルーカーボン」。



3. 湿地・干潟

- ・湿地・干潟には、ヨシなどが繁り、光合成によってCO2を吸収する。
- ・海水中や地表の微細な藻類を基盤に、食物連鎖でつながる多様な生き物が生息し、それらの遺骸は海底に溜まり、「ブルーカーボン」として炭素を貯留。



4. マングローブ林

- ・マングローブ林は、成長とともに樹木に炭素を貯留する上、海底の泥の中には、枯れた枝や根が堆積し、炭素を貯留。
- ・日本では、鹿児島県と沖縄県の沿岸に分布。



↑ 2023年4月に我が国として初めて報告

「温室効果ガス排出量算定方法検討会 森林等の吸収源分科会」（環境省）

- ◆ 毎年、国連に報告する我が国の温室効果ガスの排出量・吸収量報告（インベントリ）に、ブルーカーボン等の吸収量を組み込むための具体的な課題の整理を関係省庁と連携して実施。

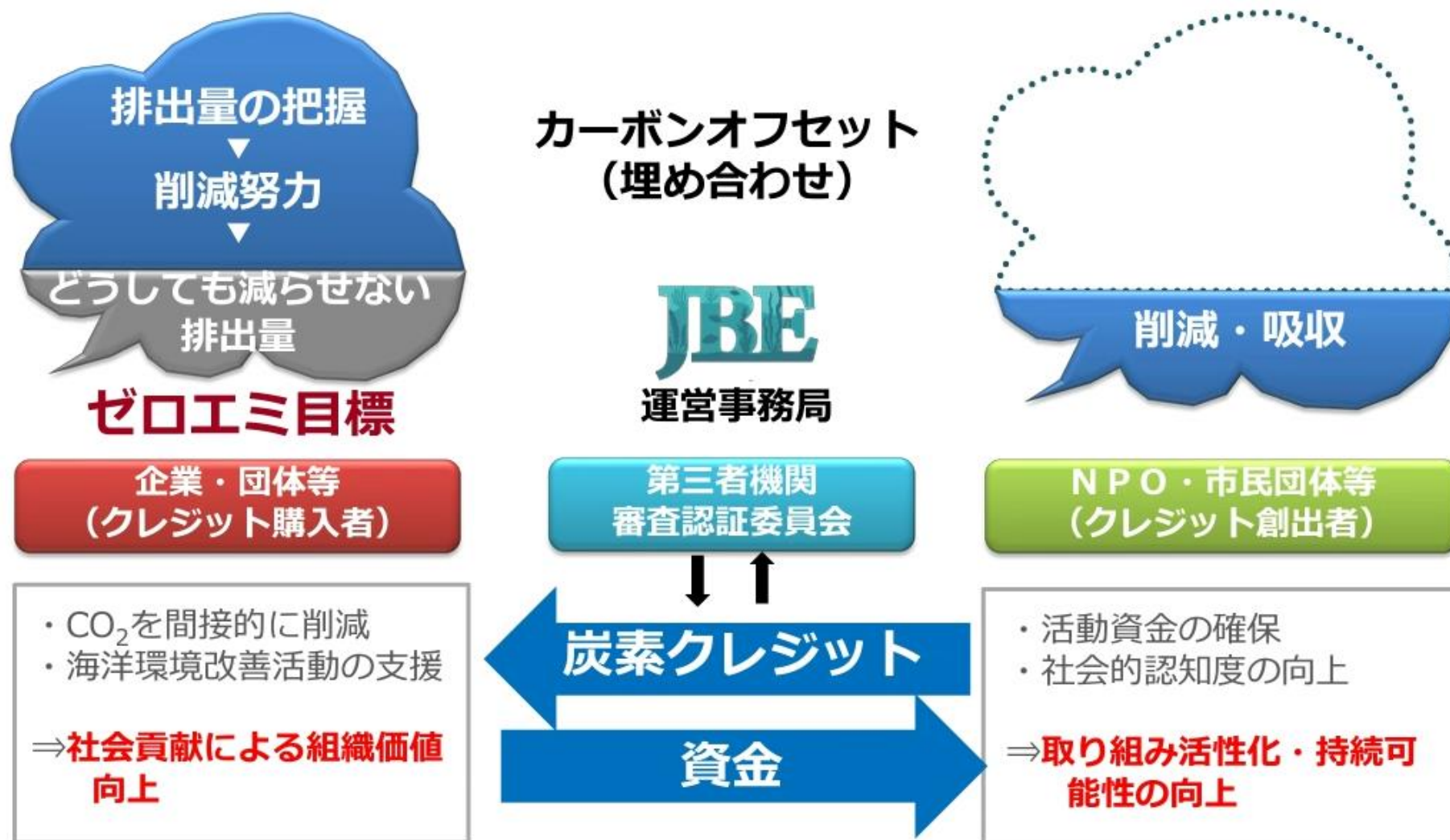
「地球温暖化防止に貢献するブルーカーボンの役割に関する検討会」（国土交通省）

- ◆ 我が国のブルーカーボン生態系に関するクレジット制度、普及・啓発活動広報戦略等について、指針の検討、及び具体的な検討状況の情報交換を実施。
- ◆ マングローブ、湿地・干潟に関する温室効果ガス排出・吸収量の方法論、海草・海藻藻場のデータ収集・算定システムなどの技術的検討もブルーカーボン研究会（事務局：みなと総合研究財団、港湾空港技術センター）とも連携し、本検討会の下で進めている。
- ◆ 環境省、経済産業省を始めとする関係省庁もオブザーバーの立場として検討に参画。

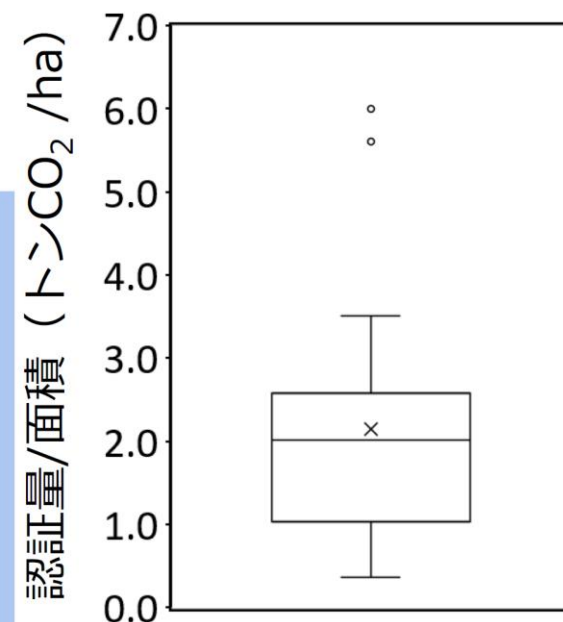
「ブルーカーボンの評価手法及び効率的藻場形成・拡大技術の開発」（農林水産省）

- ◆ 我が国の海草藻場、海藻藻場の炭素固定方法論に係る方法論開発、パラメータ開発、データ整備、具体的な緩和策の検討を実施。令和2～6年度の5か年プロジェクト。

カーボンクレジット制度



これまでの認証実績



年度	認証 サイト数	認証量 (トン CO ₂)	認証 面積 (ha)	取引単価 (税抜き) (円/トン CO ₂)
2020	1	22.8	10.6	>13,157
2021	4	80.4	30.0	72,816
2022	21	3733.1	1100.4	84,198 (一部のみ売買) 4

「ブルークレジットの認証事例①（広島県尾道市）」

「尾道の海のゆりかご（干潟・藻場）再生による里海づくり」



■プロジェクトの概要

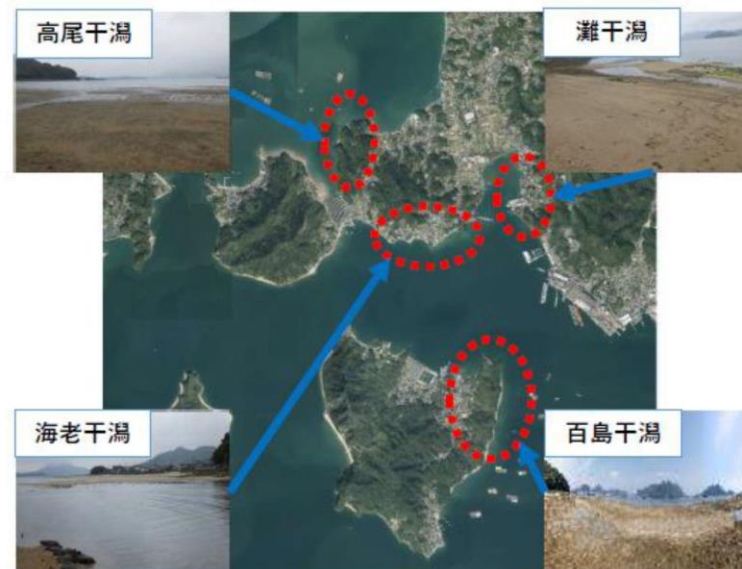
- ・尾道市沿岸域には、航路整備により発生した浚渫土砂を活用して、中国地方整備局により造成された人工干潟が4箇所（合計面積約75ha）あります。
- ・これらの干潟では、生物の種類・個体数が増加し、多様な生物の生息が確認され、アマモ場が広がっている箇所も見られます。
- ・人工干潟の造成後は、地元漁業者および尾道市により、干潟・藻場の保全活動（生物生息場の保全活動、清掃活動等）が行われ、継続的な藻場・干潟づくりを行っています。

■プロジェクトの特徴・PRポイント

- ・尾道市沿岸域で再生された人工干潟は約75haと面積が大きく、瀬戸内海における貴重な生物生息場として機能しています。
- ・造成された干潟・藻場は、ブルーカーボンの機能だけでなく、水質の浄化や水産生物の保全・育成による食料供給、環境学習の場の提供などの多様な価値※を有しています。
- ・今後も、地元漁協と尾道市による干潟・藻場の再生活動を継続するとともに、マリンスポーツを盛り上げる取組「尾道海属」や海事・観光産業との連携により、ブルーカーボンを起点とした地域の活性化を目指しています。

※本プロジェクトによる、造成干潟においての食料供給と水質浄化の経済価値を市場価格法と代替法によりそれぞれ推計したところ、年間1.4億円程度の価値があると評価されました。

食料供給	干潟によるアサリの生産量が年間10トン増加 藻場によるメバルの生産量が年間7トン増加
水質浄化	干潟・藻場の生物によるCOD浄化量が年間74トン増加



Jブルークレジットの認証事例②（長崎県五島市）

長崎県五島市「藻場を活用したカーボンニュートラル促進事業」



プロジェクトの概要

- ▶ 漁業協同組合や漁業者、自治体や企業などが所属する「五島市ブルーカーボン促進協議会」が取り組むプロジェクト
- ▶ 五島市では海藻が減少する「磯焼け」が進行しており、平成28年から藻場の再生に取組み、**約18ha**の藻場が再生され、多様な生物生態系が構築されています。

プロジェクトの特徴・PRポイント

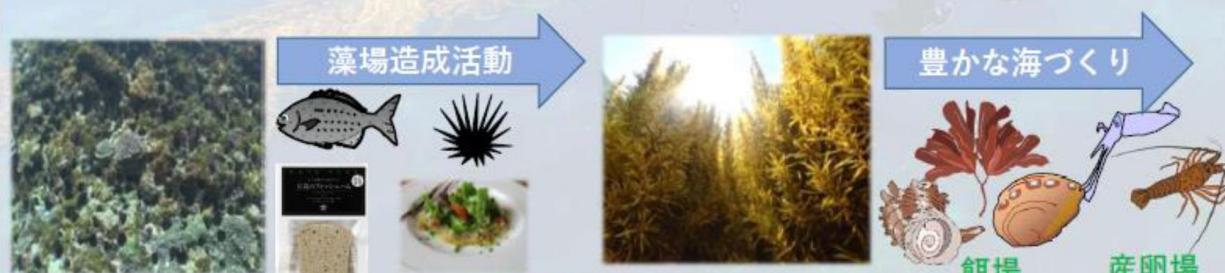
- ▶ 豊かな五島の海を取り戻すための藻場再生活動は、「**生物の多様性や資源の増大**」、「**地域コミュニティの創出**」「**地球温暖化対策**」に貢献しております。
- ▶ Jブルークレジットで得た資金は、更なる藻場再生活動に活用し、持続的な保全活動の実施や、カーボンニュートラルな社会の実現に貢献します。



磯焼け対策の様子



地元学生による収穫体験



- ① 主因生物の駆除・有効活用
- ② 母藻の供給

- ① 水産資源の維持・増大
- ② 漁業関係者の振興・雇用拡大など

「ブルーカーボン」による
CO₂の実質排出量削減
を目指します！

(参考) 支援ツールなど

地方自治体の状況に応じた取組と支援策のイメージ

(状況)

- 全国のモデルとなる先進的な取組を行いたい
- 2030年度目標の達成に向け、着実に取組を進めたい
- まずは、しっかりとした計画を作りたい
- まずは、手をつけやすい取組から始めたい

(取組)

脱炭素先行地域づくりにチャレンジ

政府実行計画に準じた取組を実施

例) 太陽光発電50%以上、
新築ZEB化、LED100%、
電動車100%

住民・企業の脱炭素化を支援 例) ZEH、ZEB、
ゼロカーボンドライブ

地域脱炭素・再エネ導入のための計画を策定

避難所となる公共施設等に再エネ＋蓄電池を導入

(支援策)

地域脱炭素の推進のための
交付金（脱炭素先行地域づくり事業・
民間裨益型自営線マイクログリッド事業）
※最大60億円の支援

地域脱炭素の推進のための
交付金（重点対策加速化事業）
※最大20億円の支援

脱炭素化推進事業債（仮称）
※地方単独事業への地方財政措置
（最大45%の地方交付税措置）

地域脱炭素実現に向けた
再エネの最大限導入のため
の計画づくり支援事業

地域レジリエンス・脱炭素化を
同時実現する公共施設への
自立・分散型エネルギー設備
等導入推進事業

地域脱炭素の推進のための交付金

～地域脱炭素移行・再エネ推進交付金、特定地域脱炭素移行加速化交付金～



2030年度目標及び2050年カーボンニュートラルに向けて、民間と共同して意欲的に脱炭素に取り組む**地方公共団体等に対して**、地域の脱炭素トランジションへの投資として本交付金を交付し、**概ね5年程度にわたり継続的かつ包括的に支援**する。

地域脱炭素の推進のための交付金

令和5年度予算

35,000百万円 (20,000百万円)

令和4年度第2次補正予算額

5,000百万円

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

令和5年度予算

32,000百万円 (20,000百万円)

令和4年度第2次補正予算額

5,000百万円

特定地域脱炭素移行加速化交付金

令和5年度予算

3,000百万円 (新規)

脱炭素先行地域づくり事業

重点対策加速化事業

民間裨益型自営線マイクログリッド事業

交付対象

脱炭素先行地域づくりに取り組む地方公共団体
(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)

自家消費型の太陽光発電など重点対策を加速的にかつ複合実施する地方公共団体

脱炭素先行地域内において、民間事業者が裨益する自営線マイクログリッドを構築された地域 (特定地域) の地方公共団体

交付率

原則 2 / 3 ※1

2 / 3 ~ 1 / 3、定額

原則 2 / 3 ※1

上限額

50億円 / 計画 ※2

都道府県：20億円、市区町村：15億円

50億円 / 計画 ※2

支援内容

再エネ設備

・地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ等設備の導入 (※3)
〔再エネ発電設備、再エネ熱・未利用熱利用設備等〕

基盤インフラ設備

・地域再エネ等の利用の最大化のための基盤インフラ設備の導入
〔蓄エネ設備、自営線、再エネ由来水素関連設備、エネマネシステム等〕

省CO2等設備等

・地域再エネ等の利用の最大化のための省CO2等設備の導入
〔ZEB・ZEH、断熱改修、ゼロカーボンドライブ、その他各種省CO2設備等〕

重点対策の組み合わせ等

・自家消費型の太陽光発電 (※3)
・地域共生・地域裨益型再エネの立地
・業務ビル等の徹底省エネ・ZEB化誘導
・住宅・建築物の省エネ性能等の向上
・ゼロカーボン・ドライブ



※1 財政力指数が全国平均 (0.51) 以下の地方公共団体は、一部の設備の交付率を 3 / 4

※2 特定地域脱炭素移行加速化交付金を活用する場合の両交付金合計の上限額： 50億円 + (特定地域脱炭素移行加速化交付金の交付額の 1 / 2 (上限10億円))

※3 令和4年度第2次補正予算以降において、公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る。

地域脱炭素事業に活用が考えられる地方財政措置

	脱炭素化推進事業債	公営企業債 (脱炭素化推進事業)	過疎対策事業債	防災・減災・国土強靱化 緊急対策事業債
起債 充当率	90%	・地方負担額の1/2※に公営企業債(脱炭素化推進事業)を充当(残余(地方負担額の1/2)については、通常の公営企業債を充当) ※電動バス等の導入については増嵩経費	100%	100%
交付税 措置	事業ごとに元利償還金の30～50%を基準財政需要額に算入	事業ごとに元利償還金の30～50%を基準財政需要額に算入	元利償還金の70%を基準財政需要額に算入	元利償還金の50%を基準財政需要額に算入
対象 事業	● 地球温暖化対策推進法に規定する地方公共団体実行計画(事務事業編)に基づいて行う公共施設等の脱炭素化のための以下の事業【単独】 (ア)再生可能エネルギーの導入^{注1} (イ)公共施設等のZEB化^{注2、3} (ウ)省エネルギー改修^{注4} (エ)LED照明の導入 (オ)電動車等の導入(EV、FCV、PHEV)	● 脱炭素化推進事業債と同様の事業のほか、公営企業に特有の以下の事業 ・小水力発電(水道事業・工業用水道事業)【単独】 ・バイオガス発電、リン回収施設等(下水道事業)【単独・補助】 ・電動バス等の導入(EV、FCV、PHEV)(交通事業(バス事業))【単独】	過疎市町村が市町村計画に基づいて行う以下の事業 ● 太陽光、バイオマスを熱源とする熱その他の再生可能エネルギーを利用するための施設で公用又は公共の用に供するものの整備【単独・補助】^{注1} ● 過疎債の対象施設の整備として行われる省エネ設備の導入【単独・補助】	「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」(令和2年12月11日閣議決定)に基づく補助事業 ^{注5}

(注1) 売電を主たる目的とする場合、具体的には、発電量に占める売電の割合が50%を超えると見込まれる場合や再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法(平成23年法律第108号)に基づくFIT・FIP制度の適用を受けて売電をする場合は、対象外。

(注2) ZEB基準相当(地球温暖化対策計画(令和3年10月22日閣議決定)における「ZEB基準」又は「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画の実施要領」(令和3年10月22日地球温暖化対策推進本部幹事会申合せ)における「ZEB Oriented相当」)に適合するための公共施設等の改修及びZEB基準相当の公共施設等の新築・改築。

(注3) ZEB基準相当又は省エネ基準を満たすことについて第三者認証を受けている施設に係る事業であること。

(注4) 省エネルギー基準(BEI(設計一次エネルギー消費量を基準一次エネルギー消費量で除した値。))が1.0以下(ただし、平成28年4月1日時点で現に存するものは、BEIが1.1以下。))に適合するための、公共施設等の改修事業。

(注5) 「地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業」(防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策分)が該当。

- GX実現に向けた基本方針（令和5年2月10日閣議決定）において、地域脱炭素の基盤となる重点対策（再生可能エネルギーや電動車の導入等）を率先して実施することとされるなど、地方団体の役割が拡大したことを踏まえ、公共施設等の脱炭素化の取組を計画的に実施できるよう、新たに「脱炭素化推進事業費」を計上し、脱炭素化推進事業債を創設
- 公営企業についても地方財政措置を拡充
- 地方団体において、新たに共同債形式でグリーンボンドを発行

1. 脱炭素化推進事業債の創設

【対象事業】

地方公共団体実行計画に基づいて行う
公共施設等の脱炭素化のための地方単独事業
（再生可能エネルギー、公共施設等のZEB化、
省エネルギー、電動車）

【事業期間】

令和7年度まで
（地球温暖化対策計画の地域脱炭素の集中期間と同様）

【事業費】

1,000億円

【地方財政措置】 脱炭素化推進事業債

対象事業	充当率	交付税措置率
再生可能エネルギー （太陽光・バイオマス発電、熱利用等） 公共施設等のZEB化	90%	50%
省エネルギー （省エネ改修、LED照明の導入）		財政力に応じて 30～50%
公用車における電動車の導入 （EV、FCV、PHEV）		30%

※ 再エネ・ZEB化は、新築・改築も対象

2. 公営企業の脱炭素化

公営企業については、脱炭素化推進事業債と同様の措置に加え、公営企業に特有の事業（小水力発電（水道事業等）やバイオガス発電、リン回収（下水道事業）、電動バス（EV、FCV、PHEV）の導入（バス事業）等）についても措置

※ 専門アドバイザーの派遣（総務省・地方公共団体金融機構の共同事業）により、公営企業の脱炭素化の取組を支援

3. 地方団体におけるグリーンボンドの共同発行

地方債市場におけるグリーンボンド等（ESG債）への需要の高まりを受け、初めて共同債形式でグリーンボンドを発行（令和5年度後半発行予定、参加希望団体：42団体）

地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業（第1号事業）



地域脱炭素実現に向けて地域に根ざした再エネを導入するため、地方公共団体が地域の関係者と連携して、地域に適した再エネ設備導入の計画、再エネ促進区域の設定、再エネの導入調査、持続的な事業運営体制構築する取組を支援する。

【令和5年度予算 8億円の内数／令和4年度第2次補正予算 22億円（令和4年度当初予算 8億円の内数）】

1号事業 事業区分	①地域の再エネ目標と意欲的な脱炭素の取組の検討による計画策定支援	②再エネ促進区域の設定等に向けたゾーニング支援	③公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査支援	④官民連携で行う地域再エネ事業の実施・運営体制構築支援
対象事業概略 詳細な要件等は、公募情報を参照し、ご確認ください。	2050CNを見据えた地域の再エネ導入目標及びその実現に向けた施策等を策定する事業（下記）であること。（以下、Ⅱ・Ⅲの実施必須） Ⅰ．地域情報分析及び将来推計 Ⅱ．再エネ導入及びその他脱炭素に資する目標の作成 Ⅲ．作成した目標及び脱炭素実現のための施策の構想 Ⅳ．Ⅱ・Ⅲの実現に向けた指標及び体制の構築	円滑な再エネ導入のための促進区域設定等に向けたゾーニング等の取組を行う事業（下記）であること。 Ⅰ．既存情報の収集 Ⅱ．追加的環境調査等の実施 Ⅲ．有識者、利害関係者、地域住民等の意見聴取 Ⅳ．ゾーニングマップ案の作成	所有公共施設への太陽光発電設備導入可能性調査（下記）であること。（以下、Ⅲの実施必須） Ⅰ．地域特性、環境特性等 Ⅱ．建物への負荷及び発電設備の規模等 Ⅲ．発電量・日射量・導入可能エネルギー・位置・方法等（下限数設定あり） Ⅳ．再エネ導入による地域経済・社会への効果等の分析、導入手法・設置コスト評価	地域が主導し、官民連携で、地域に裨益するような事業形態によって、地域に賦存する再エネの活用が継続的に促進され、地域が抱える多様な課題の解決にも同時に貢献する事業に係る実施・運営体制の構築を行う事業（下記）であること。 下記Ⅰ～Ⅳは調査・検討 Ⅰ．需要・供給可能エネルギー Ⅱ．需給管理方法・システム Ⅲ．スキーム・体制構築 Ⅳ．事業採算性 Ⅴ．関係者合意のための協議会 Ⅵ．実施・運営体制の構築
交付率	3／4、2／3、1／2※1	3／4	3／4	2／3、1／2、1／3※2
補助上限	800万円	2,500万円	800万円	2,000万円
補助対象	地方公共団体	地方公共団体	地方公共団体（共同実施に限り民間事業者も対象）	地方公共団体（共同実施に限り民間事業者も対象）
実施期間	令和3年度～令和7年度	令和3年度～令和7年度	令和4年度～令和7年度	令和3年度～令和7年度
補助事業終了後	2年度以内に区域施策編に反映	・3か月以内に結果の公表 ・2年以内に区域施策編への促進区域等の反映	・調査結果を踏まえた再エネ導入状況の公表 ・2年以内に実行計画への調査結果の反映	2年以内に事業活動を開始

※1 当該地方公共団体の財政力指数及び当該地方公共団体が都道府県・政令指定都市・中核市・施行時特例市により、補助率が異なる。

※2 当該地方公共団体、地域金融機関、地元企業・団体、一般市民等の出資有無及び出資率により、補助率が異なる。

地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業 【令和4年度補正予算20億円、令和5年度当初予算20億円】



■「地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業」により避難施設等への再エネ設備等の導入を支援。

<補助率>

- ①都道府県・指定都市※ 1/3
 - ②市町村（太陽光発電またはコージェネレーションシステムを導入の場合） 1/2
 - ③市町村（上記以外の再エネ設備導入の場合）及び離島 2/3
- ※ 都道府県・指定都市による公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る。

避難施設への再エネ導入の事例

※前身の「地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業」による支援事例

福島県桑折町

避難施設名：桑折町役場
導入設備：太陽光発電、蓄電池

<令和4年福島県沖地震における活用状況>

- ・蓄電池に充電された電力を用いて、町役場の必要照明を確保し、避難者の受入を実施。
- ・避難者に対して携帯電話の充電スポットを提供。

発災当時の桑折町役場の状況



写真提供：桑折町

宮城県美里町

避難施設名：駅東地域交流センター
導入設備：太陽光発電、蓄電池

<令和4年福島県沖地震における活用状況>

- ・蓄電池へ充電した電力を用いて、避難所に必要な電力をまかない、円滑に避難者の受入準備を実施。

発災当時の駅東地域交流センターの状況

<停電時>



写真提供：美里町

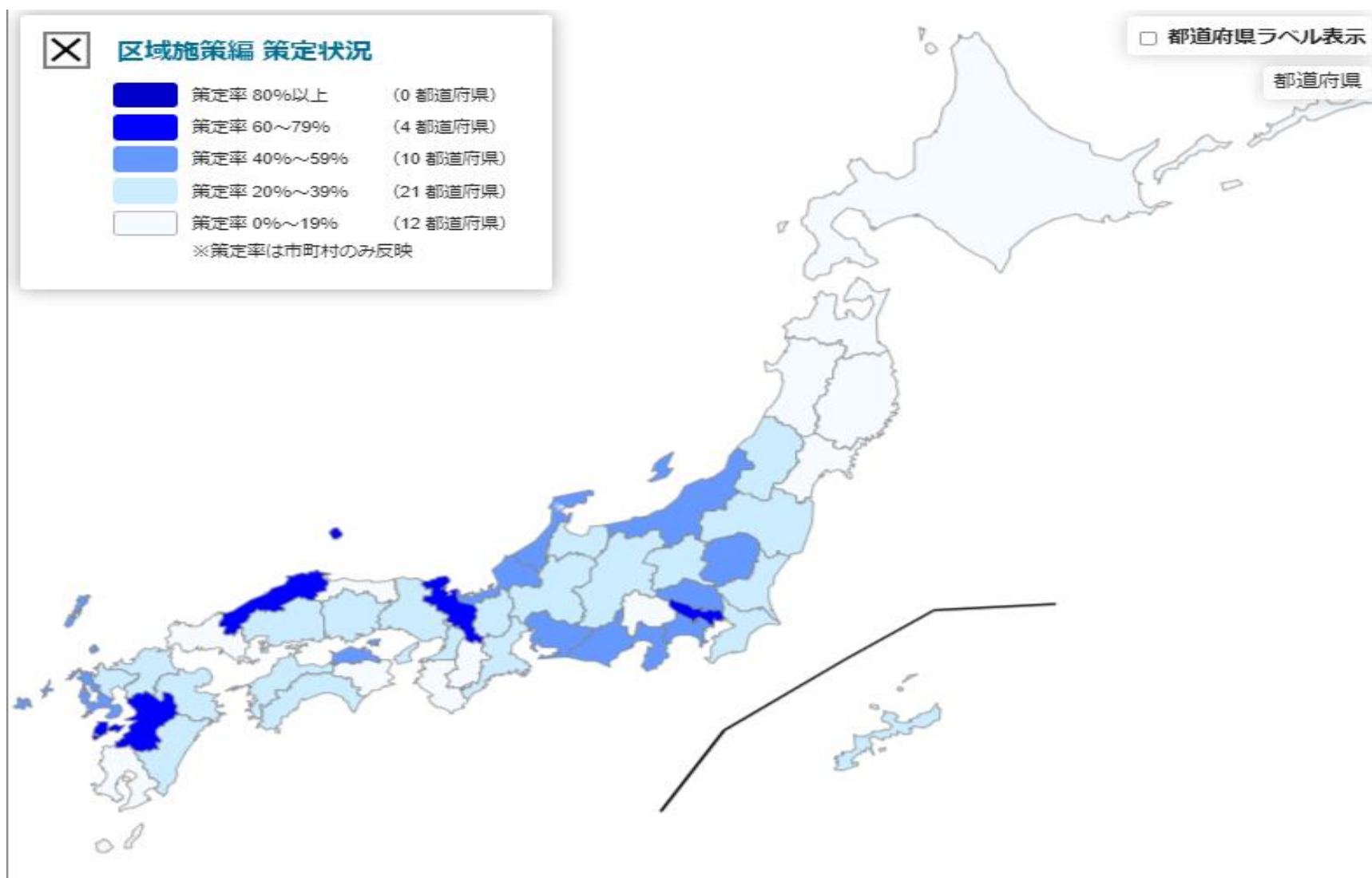
<蓄電池使用時>



写真提供：美里町

地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定率

- 令和4年度「地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査」によると、全国の地方公共団体実行計画（区域施策編）の**策定率は34.0%**であり、都道府県別では下記の通り。



地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業（第1号事業）



地域脱炭素実現に向けて地域に根ざした再エネを導入するため、地方公共団体が地域の関係者と連携して、地域に適した再エネ設備導入の計画、再エネ促進区域の設定、再エネの導入調査、持続的な事業運営体制構築する取組を支援する。

【令和5年度予算 8億円の内数／令和4年度第2次補正予算 22億円（令和4年度当初予算 8億円の内数）】

1号事業 事業区分	①地域の再エネ目標と意欲的な脱炭素の取組の検討による計画策定支援	②再エネ促進区域の設定等に向けたゾーニング支援	③公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査支援	④官民連携で行う地域再エネ事業の実施・運営体制構築支援
対象事業概略 詳細な要件等は、公募情報を参照し、ご確認ください。	2050CNを見据えた地域の再エネ導入目標及びその実現に向けた施策等を策定する事業（下記）であること。（以下、Ⅱ・Ⅲの実施必須） Ⅰ．地域情報分析及び将来推計 Ⅱ．再エネ導入及びその他脱炭素に資する目標の作成 Ⅲ．作成した目標及び脱炭素実現のための施策の構想 Ⅳ．Ⅱ・Ⅲの実現に向けた指標及び体制の構築	円滑な再エネ導入のための促進区域設定等に向けたゾーニング等の取組を行う事業（下記）であること。 Ⅰ．既存情報の収集 Ⅱ．追加的環境調査等の実施 Ⅲ．有識者、利害関係者、地域住民等の意見聴取 Ⅳ．ゾーニングマップ案の作成	所有公共施設への太陽光発電設備導入可能性調査（下記）であること。（以下、Ⅲの実施必須） Ⅰ．地域特性、環境特性等 Ⅱ．建物への負荷及び発電設備の規模等 Ⅲ．発電量・日射量・導入可能エネルギー・位置・方法等（下限数設定あり） Ⅳ．再エネ導入による地域経済・社会への効果等の分析、導入手法・設置コスト評価	地域が主導し、官民連携で、地域に裨益するような事業形態によって、地域に賦存する再エネの活用が継続的に促進され、地域が抱える多様な課題の解決にも同時に貢献する事業に係る実施・運営体制の構築を行う事業（下記）であること。 下記Ⅰ～Ⅳは調査・検討 Ⅰ．需要・供給可能エネルギー Ⅱ．需給管理方法・システム Ⅲ．スキーム・体制構築 Ⅳ．事業採算性 Ⅴ．関係者合意のための協議会 Ⅵ．実施・運営体制の構築
交付率	3／4、2／3、1／2※1	3／4	3／4	2／3、1／2、1／3※2
補助上限	800万円	2,500万円	800万円	2,000万円
補助対象	地方公共団体	地方公共団体	地方公共団体（共同実施に限り民間事業者も対象）	地方公共団体（共同実施に限り民間事業者も対象）
実施期間	令和3年度～令和7年度	令和3年度～令和7年度	令和4年度～令和7年度	令和3年度～令和7年度
補助事業終了後	2年度以内に区域施策編に反映	・3か月以内に結果の公表 ・2年以内に区域施策編への促進区域等の反映	・調査結果を踏まえた再エネ導入状況の公表 ・2年以内に実行計画への調査結果の反映	2年以内に事業活動を開始

※1 当該地方公共団体の財政力指数及び当該地方公共団体が都道府県・政令指定都市・中核市・施行時特例市により、補助率が異なる。
 ※2 当該地方公共団体、地域金融機関、地元企業・団体、一般市民等の出資有無及び出資率により、補助率が異なる。

地方公共団体実行計画の策定等に資する人材支援制度



民間専門人材等の派遣

地方創生人材支援制度【内閣府】

※グリーン専門人材分野が新設

企業版ふるさと納税(人材派遣型)【内閣府】

※派遣人材の人件費をふるさと納税として寄附

地域力創造アドバイザー制度【総務省】

※特別交付税措置有

地域活性化起業人【総務省】

※特別交付税措置有

人材面からの地域脱炭素支援【総務省】

※専門家招へい費用の1/2補助

脱炭素まちづくりアドバイザー制度【環境省】

※専門家招へい経費は全額事務局で直接執行

- ◆ 民間企業等の専門人材を地方公共団体に派遣、紹介する制度を各省庁で用意
- ◆ 地方公共団体は、専門人材の受け入れに要した費用について特別交付税措置や補助金を受けること等ができるほか、実質的には人件費ゼロで人材を受け入れることができる制度もある。

地方公共団体職員の人材育成



自治大学校での脱炭素研修【総務省】

- ◆ 地方公共団体職員に対して、地域脱炭素施策の検討・立案に関する研修を実施する

地域人材の育成



地域再エネ事業の持続性向上のための
地域中核人材育成事業【環境省】

- ◆ 再エネ導入主体となる地域のリーダーやコーディネーター、専門人材などの育成を行う

株式会社 脱炭素化支援機構の活用による民間投資の促進



脱炭素に資する多様な事業への投融資（リスクマネー供給）を行う官民ファンド
「株式会社 脱炭素化支援機構」 設立

（地球温暖化対策推進法に基づき**2022年10月28日**に設立）

組織の概要

【出資金】217億円

○民間株主（85社、108.5億円）：

- ・金融機関：日本政策投資銀行、3メガ銀、地方銀行など58機関
- ・事業会社：エネルギー、鉄鋼、化学など27社

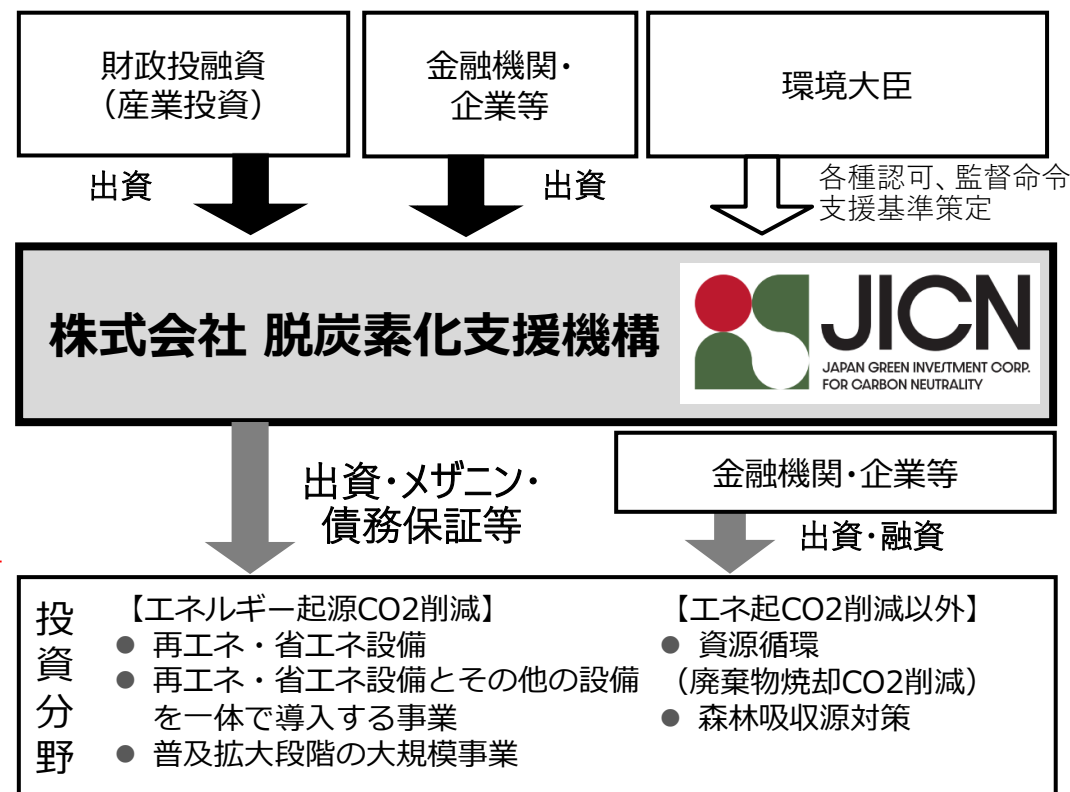
○国（財政投融資等、108.5億円）

- ・R5：最大600億円（産業投資と政府保証の合計）
- ・**R6要求額：最大600億円（産業投資と政府保証の合計）**

支援対象・資金供給手法

○再エネ・蓄エネ・省エネ、資源の有効利用等、脱炭素社会の実現に資する幅広い事業領域を対象。

○出資、メザニンファイナンス（劣後ローン等）、債務保証等を実施。



（想定事業イメージ例）

- ・地域共生・裨益型の再生可能エネルギー開発・プラスチックリサイクル等の資源循環
- ・火力発電のバイオマス・アンモニア等の混焼・森林保全と木材・エネルギー利用 等

脱炭素に必要な**資金の流れを太く・早く**し、地方創生や人材育成など価値創造に貢献

株式会社脱炭素化支援機構（JICN）支援決定 公表済案件一覧



■ 現時点で公表済となっている株式会社脱炭素化支援機構の支援決定案件は 9 件となっています。

名称	概要	支援形態	出資形態	支援公表日
WOTA（株）	従来型の大規模上下水道施設に代わる小規模分散型水循環システムの開発、製造、販売。	コーポレート （スタートアップ支援）	優先株	3月24日
（株）ゼロボード	事業者の脱炭素対策の策定を支援するGHG排出量の算定・可視化のシステムを開発、提供。	コーポレート （スタートアップ支援）	優先株	3月24日
（株）コベック	地元の食品廃棄物を活用したメタン発酵処理及びそのバイオガスを用いた発電事業を実施。	地域プロジェクト(SPC)支援	劣後ローン	3月31日
エレファンテック（株）	電子回路基板の製法として、金属をナノインク化して必要な部分のみに直接印刷する独自技術を開発、販売。	コーポレート （スタートアップ支援）	優先株	5月9日
Oishii Farm Corporation	日本の農業技術（種苗・ハウス栽培・受粉等）を活用し、米国ニューヨーク近郊の垂直型植物工場にてイチゴを生産・販売する事業を展開。	コーポレート （スタートアップ支援）	優先株	6月16日
（株）パワーエックス	再エネを普及するための蓄電池、ソフトウェア、電力供給をワンストップで提供。E Vチャージャーステーションの普及・拡大。	コーポレート （スタートアップ支援）	優先株	7月3日
エクセルギー・パワー・システムズ ^(株)	電力ネットワークにおいて大容量かつ短時間での応答が可能なパワー型蓄電池システムの製造・販売、O & M、分散型バックアップサービスの提供。	コーポレート （スタートアップ支援）	優先株	7月14日
^(株) クリーンエナジーコネクト	耕作放棄地等を活用したNon-FIT太陽光発電所の開発～運営、非FIT太陽光卸供給事業、オフサイトPPA、再エネ調達コンサル業などを手がける。	プロジェクトファイナンス	劣後ローン	8月4日
（株）坂ノ途中	環境負荷の小さい有機農業に取り組む生産者と提携し、農産物の宅配・販売事業を展開。東南アジアの山間地域における高品質コーヒーの栽培。	コーポレート （スタートアップ支援）	優先株	8月31日

地域ぐるみでの脱炭素経営支援体制構築モデル事業

- 地域ぐるみでの中堅・中小企業の脱炭素経営支援体制モデルを構築するために、公募によるモデル地域の選 定を行い、全国で16件のモデル地域を採択
- 本モデル事業の成果を踏まえ、地域ぐるみでの脱炭素経営支援体制構築に向けたガイドを作成する

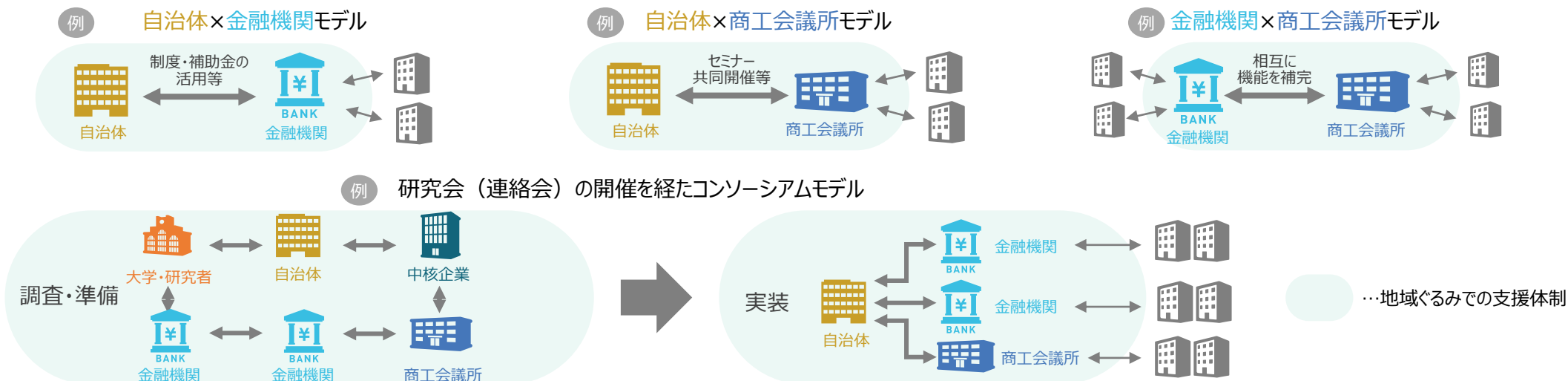
課題

- ・ 地方公共団体及び支援機関等の連携が重要であると考えているが、連携に向けた効果的な議論ができていない
- ・ 地域内の中堅・中小企業のニーズが不明瞭であり、地方公共団体及び支援機関等が取るべきアクションの検討が進んでいない

モデル事業での支援例

- ・ 地域ぐるみでの支援体制の構築に向けた論点整理
- ・ 地域のステークホルダーとの事業アイデアの検討
- ・ 支援体制構築に向けた研究会のファシリテート・会議運営補助
- ・ 地域課題の特定や取組の波及効果の分析
- ・ 地域内の中堅・中小企業のニーズ調査、サプライヤー現状調査 など

地域ぐるみでの支援体制（一例）



R5年度地域ぐるみ支援事業の対象地域（16地域）



実施エリア	申請者	実施エリア	申請者
秋田市	北都銀行（秋田市、秋田銀行、秋田信金、秋田商工会議所、秋田市地球温暖化防止活動推進センター）	愛知県	愛知県（愛知銀行、名古屋銀行、中京銀行、豊橋信金、知多信金、トヨタ信金、碧海信金、西尾信金、名古屋商工会議所）
日立市	日立市（日立地区産業支援センター）	尼崎市	尼崎市（尼崎信金、尼崎商工会議所、尼崎経営者協会、尼崎工業会、尼崎地域産業活性化機構）
群馬県	群馬県（群馬銀行、東和銀行）	京都府	京都府（京都市、京都銀行、京都信金、京都中央信金、京都北都信金）
川崎市	川崎市（川崎信金、きらぼし銀行、横浜銀行、川崎商工会議所、川崎市産業振興財団）	雲南市	雲南市（山陰合同銀行、島根銀行、しまね信金）
静岡市	静岡商工会議所（東京海上日動火災保険）	徳島県	阿波銀行（徳島県、徳島大正銀行、阿波信金）
浜松市	浜松市（静岡銀行、浜松いわた信金、遠州信金、浜松商工会議所、浜松地域イノベーション推進機構、浜松新電力）	四国中央市	四国中央市カーボンニュートラル協議会（伊予銀行、愛媛銀行、愛媛県紙パルプ工業会、四国中央商工会議所）
加賀市・あわら市	福井銀行、北陸銀行、北國銀行（あわら市、加賀市、各観光協会）	佐賀県	佐賀銀行（佐賀県、佐賀市、唐津市、鹿島市、小城市、嬉野市、多久市、基山町、有田町、太良町、玄海町）
岐阜県	岐阜みらいポータル協会（岐阜商工会議所）	熊本県	肥後銀行

パリ協定に基づく成長のための長期戦略

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（令和元年6月11日閣議決定）（抜粋）

1. 基本的な考え方

○環境と成長の好循環の実現

気候変動問題の解決は、**従来の取組の延長では実現困難**。ビジネスの力を最大限活用すること、脱炭素化の**取組資金が循環する仕組みを構築**していくことが重要。供給側の改革だけでなく、脱炭素化の流れと整合的な**新たな需要を創出**することも必要。

○将来に希望の持てる明るい社会に向けて

我が国が目指す脱炭素化社会は、将来に希望の持てる明るい社会でもあるべき。**それぞれの目指す社会の姿を描き、それに向かって行動を起こす**ことが重要。その要素として、SDG、地域循環共生圏など。

2. 各部門の長期的ビジョンと対策・施策の方向性

○地域・暮らし

人口減少・少子高齢化が進むわが国では、その地域の人達がそこに住み続けられるよう、地域経済循環を促し、**地域の活性化**につながることで、**特に地域の力を高める成長戦略が重要**となる。

地域脱炭素は、**地方の成長戦略として、地域の強みをいかした地域の課題解決や魅力と質の向上に貢献する機会**である。

