

---

## 香川県からの地域脱炭素挑戦への期待

---

2023年8月

大臣官房地域脱炭素政策調整担当参事官 木野修宏



# 地域脱炭素における市町村の悩みは多種多様

実行計画の策定  
方法が分からない

人が足りない

予算がない

先行地域にチャレ  
ンジしたい

脱炭素よりも別の  
分野を優先したい

民間企業とマツチ  
ングできない

そもそも地域脱炭  
素って何故やるの？

実行段階で躓いて  
しまった

他部局からの協  
力が得られない

住民にとって利点が  
伝わり辛い

情報が多すぎて理  
解が追い付かない

有効なアイデアが  
浮かばない

専門的な知見や  
ノウハウがない



## 1 この時間の目的

参加の皆様が次の取組ステージに進めるために背中を押すこと

## 2 コンテンツ（共有したいこと）：

- 1) 脱炭素社会に向けた国内外の潮流
- 2) なぜ地域脱炭素（＝市町村が主役）か。
- 3) なぜ今か。
- 4) 何に取り組むか。
- 5) 支援メニュー例

---

# 脱炭素社会に向けた国内外の潮流

---

- 産業革命以降、大気中のCO<sub>2</sub>の平均濃度は急上昇。
- 経済活動等を通じた人為起源のCO<sub>2</sub>排出量の急増が主因とされ、これに伴い世界の平均気温も上昇傾向にある。



# 近年の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。

## 令和4年 台風14号

大型で非常に強い勢力を保ったまま鹿児島県に上陸。九州を中心に西日本から北日本の広い範囲で暴風となったほか、高潮による被害も発生。九州や**四国地方**では、期間総降水量が9月1か月の平年値の2倍前後となった地点もあった。

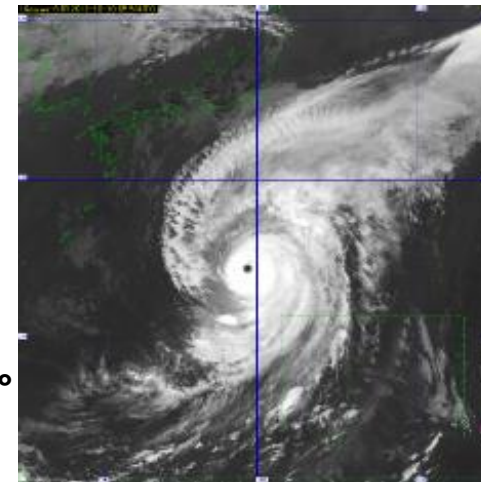


広島県広島市安佐北区

(写真提供：広島県砂防課)



H30台風21号  
大阪府咲洲庁舎周辺の車両被害



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

**気候変動による更なる大雨や台風のリスク増加の懸念  
常態化する異常気象や激甚化する災害に今から備える必要**

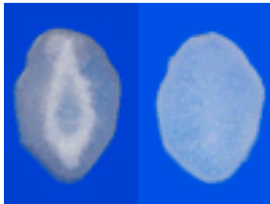
※ 平成30年7月豪雨及び令和元年台風19号を除き、これらの災害への気候変動の寄与を定量的に示す報告は現時点では無いが、気候変動により将来強い台風の割合が増加する等の予測がある

# 既に起こりつつある/近い将来起こりうる気候変動の影響

## 農林水産業

高温による生育障害や品質低下が発生

- 既に全国で、白未熟粒（デンプンの蓄積が不十分なため、白く濁って見える米粒）の発生など、高温により品質が低下。



しろみじゅくりゅう  
図 水稻の「白未熟粒」(左)と「正常粒」(右)の断  
(写真提供：農林水産省)

- 果実肥大期の高温・多雨により、果皮と果肉が分離し、品質が低下。

うきかわ  
図 うんしゅうみかんの浮皮  
(写真提供：農林水産省)



## 自然生態系

サンゴの白化ニホンライチョウの生息域減少

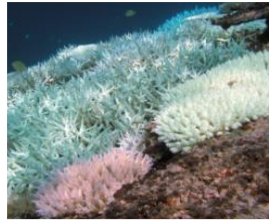


図 サンゴの白化  
(写真提供：環境省)

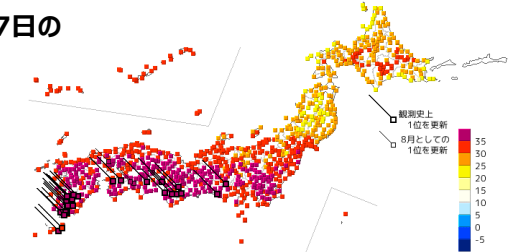


図 ニホンライチョウ  
(写真提供：環境省)

## 健康（熱中症・感染症）

令和2年8月  
静岡県浜松市で観測史上最高に並ぶ41.1℃を記録

2020年8月17日の  
日最高気温  
(出典：気象庁)



デング熱の媒介生物である  
ヒトスジシマカの分布北上

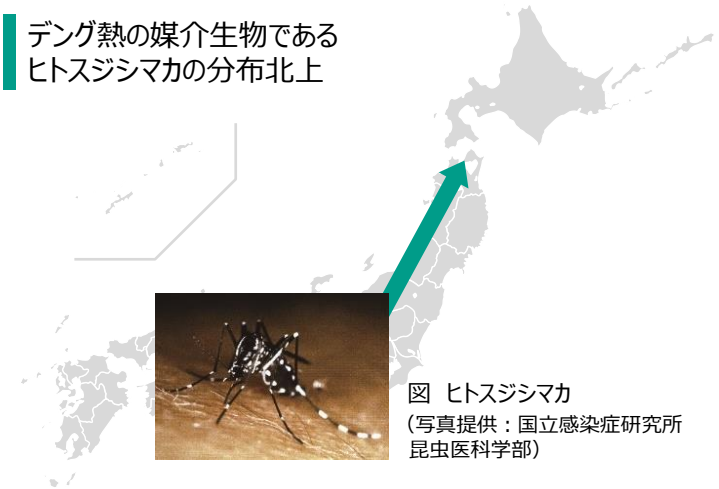


図 ヒトスジシマカ  
(写真提供：国立感染症研究所  
昆虫医科学部)

**人類史上かつてない速度の生態系の変化は、  
安全な水や食糧といった資源供給や地域の暮らしを脅かしている。**

# 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）

「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）



---

**なぜ地域脱炭素（＝市町村が主役）か**

---

# 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

- 2021年
- 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）：  
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
    - ✓ **パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（2021年10月閣議決定）**  
パリ協定の規定に基づく長期低排出発展戦略として、2050年CNに向けた分野別長期的ビジョンを提示
- 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）
- 2023年
- ✓ **GX実現に向けた基本方針（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

COP26@イギリス

COP27@エジプト

2023.4 G7気候・エネルギー・環境大臣会合@札幌

## 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、脱炭素化の流れと統合的な**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。

# “地域脱炭素ロードマップ”のキーマッセージ

～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

# GX実現に向けた基本方針 ～今後10年を見据えたロードマップ～



GX実現に向けた基本方針 ～今後10年を見据えたロードマップ～（令和5年2月10日閣議決定）（抜粋）

## 5. 社会全体のGXの推進

### (2) 需要側からのGXの推進

#### 1) 地域・くらしのGX

地域金融機関や地域の企業等との連携の下、地域特性に応じて、各地方公共団体の創意工夫をいかけた産業・社会の構造転換や脱炭素製品の面的な需要創出を進め、**地域・くらしの脱炭素化**を実現する。

このため、地球温暖化対策計画に基づき、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、**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、各府省庁の支援策も活用することで、GXの社会実装を後押しする。また、地域脱炭素に向けた「重点対策」を実施し、地域脱炭素を加速化していくため、政府による財政的な支援も活用し、**地方公共団体は、公営企業を含む全ての事務及び事業について、地域脱炭素の基盤となる重点対策（地域共生・ひ益型の再生可能エネルギー導入、公共施設等のZEB化、公用車における電動車の導入等）を率先して実施するとともに、企業・住民が主体となった取組を加速する。**「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしをつくる国民運動」等を通じ、国民・消費者の行動変容・ライフスタイル変革を促し、需要を喚起する。

## 計画づくり支援事業 ①再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業（抜粋）

### <事業の実施内容>

- I. **地域の自然的・経済的・社会的条件を踏まえた**区域内の温室効果ガス排出量の削減及び 再生可能エネルギーの導入のために必要な情報の分析
- II. 2050年までの脱炭素社会の実現及び**地域のあるべき将来像の実現を見据えた**再エネ導入並びにその他の脱炭素に資する目標

## 脱炭素先行地域（抜粋）

### <2030年以降の将来ビジョンと脱炭素先行地域の関係>

地方公共団体の2030年以降の**将来ビジョン**

脱炭素先行地域で**解決に取り組む地域課題**

### <脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、住民の暮らしの質の向上、地域経済循環への貢献等>

**地域固有の課題及び先行地域の取組による解決**について（地域経済、防災、暮らしの質の向上等、期待される効果）

# 地域の課題を未来の期待に！

町のビジョン実現  
を脱炭素という  
ツールで

地域のニーズや課  
題を一番分かって  
いるのは自分たち  
職員（not コン  
サルの提案）

地産：地方  
が最先端へ

地域脱炭素は市  
町村が主役

地域創生に関われ  
るこんなチャンスは  
今まで無かった

魅力はあなたたち  
の中にある

人口減に向けて新しい  
ことをやっていかないと  
町の未来はない

職員はプロデュー  
サー役立場でステー  
クホルダーの連携を  
支援

公務員の仕事は  
世の中のニーズの  
翻訳（まずは住  
民の声）

！これまでの延長線上にない仕事！  
仲間の経験・ノウハウを共有 = SU講座

---

**なぜ今か**

---



## ■ パリ協定が採択（2015年12月、COP21）

※2011年のCOPで、全ての国が参加する新たな枠組みに2015年のCOP21で合意するとの道筋が決定

- すべての国が参加する公平な合意
- 2℃目標(1.5℃に抑える努力を継続)
- **今世紀後半に温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡を達成**

■ IPCC（気候変動に関する政府間パネル）は、世界の政策決定者等に対し、**科学的知見を提供し、気候変動枠組条約の活動を支援。**

## 1.5℃特別報告書：2018年10月公表

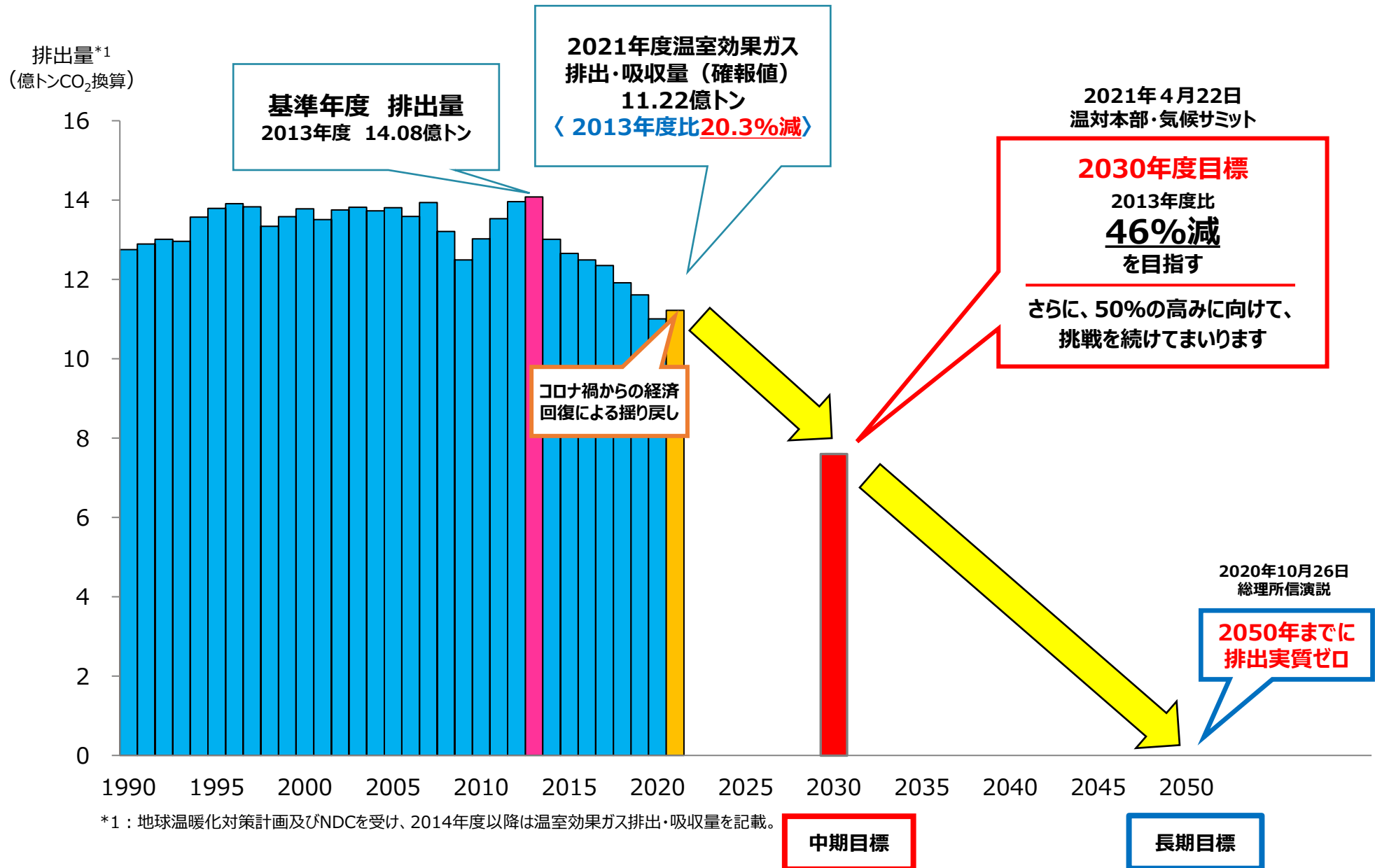
- 現時点で約1度温暖化しており、現状のペースでいけば2030年～2052年の間に1.5度まで上昇する可能性が高いこと、**1.5度を大きく超えないためには、2050年前後のCO<sub>2</sub>排出量が正味ゼロとなることが必要**との見解を示した。

## 第6次統合報告書：2023年3月公表

- 継続的な温室効果ガスの排出は更なる地球温暖化をもたらし、**短期（多くのシナリオでは2030年代前半）のうちに1.5℃に到達すること、温暖化を1.5℃又は2℃に抑えるには、急速かつ大幅で、ほとんどの場合緊急の温室効果ガスの排出削減が必要**であるとの見解を示した。
- 温暖化を1.5℃又は2℃に抑制しうるかは、主に正味ゼロのCO<sub>2</sub>排出を達成する時期までの累積炭素排出量と、**この10年の温室効果ガス排出削減の水準**によって決まる。

→「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）

# 我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期目標の推移



<出典>「2021年度の温室効果ガス排出・吸収量（確報値）」及び「地球温暖化対策計画」から作成

# GX実現に向けた基本方針 (2023年2月閣議決定)

- エネルギー安定供給の確保が世界的に大きな課題となる中、GX（グリーントランスフォーメーション）を通じて脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の3つを同時に実現するための基本方針（令和5年2月10日）

## (1) エネルギー安定供給の確保を大前提としたGXの取組

- ①徹底した省エネの推進
- ②再エネの主力電源化
- ③原子力の活用
- ④その他の重要事項

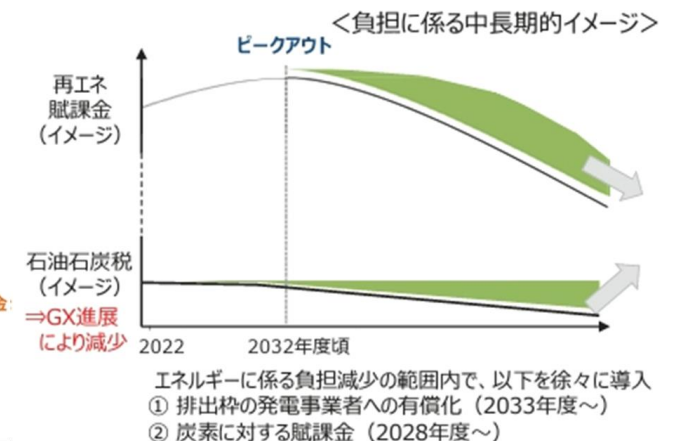
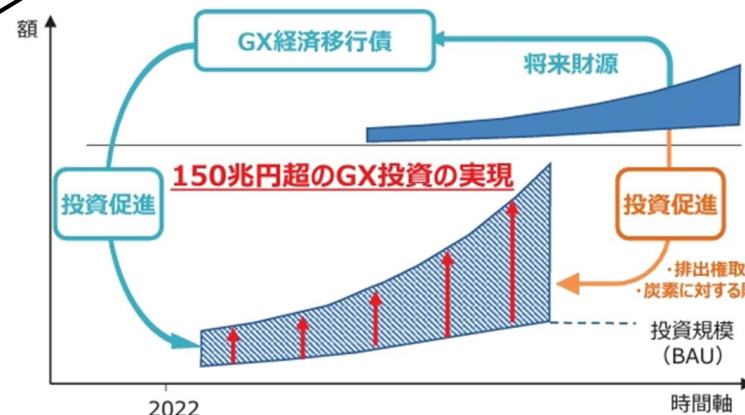
## (2) 「成長志向型カーボンプライシング構想」等の実現・実行

- ①GX経済移行債を活用した先行投資支援
- ②成長志向型カーボンプライシング（CP）によるGX投資インセンティブ
- ③新たな金融手法の活用
- ④国際戦略・公正な移行・中小企業のGX・社会全体のGXの推進等

## (3) 進捗評価と必要な見直し

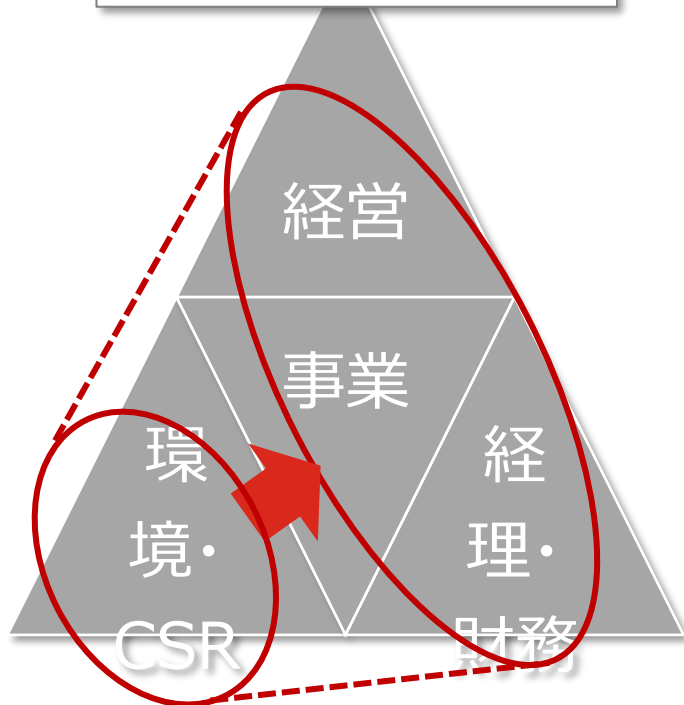
### <成長志向型カーボンプライシング構想>

構想の具体化で得られる将来の財源を裏付けとした「GX経済移行債」の発行により、**民間のGX投資を支援する仕組みを創設し、2050年カーボンニュートラル目標達成に向けた革新的な技術開発やクリーンエネルギー自動車の導入などを支援。**



- 脱炭素経営とは、**気候変動対策（≒脱炭素）の視点を織り込んだ企業経営**のこと。
- 従来、企業の気候変動対策は、あくまでCSR活動の一環として行われることが多かったが、近年では、気候変動対策が企業にとって経営上の重要課題となり、全社を挙げて取り組む企業が増加。

気候変動対策が  
企業経営上の重要課題に



【従来】

- 気候変動対策 = コスト増加
- 気候変動対策 = 環境・CSR担当が、CSR活動の一環として行うもの



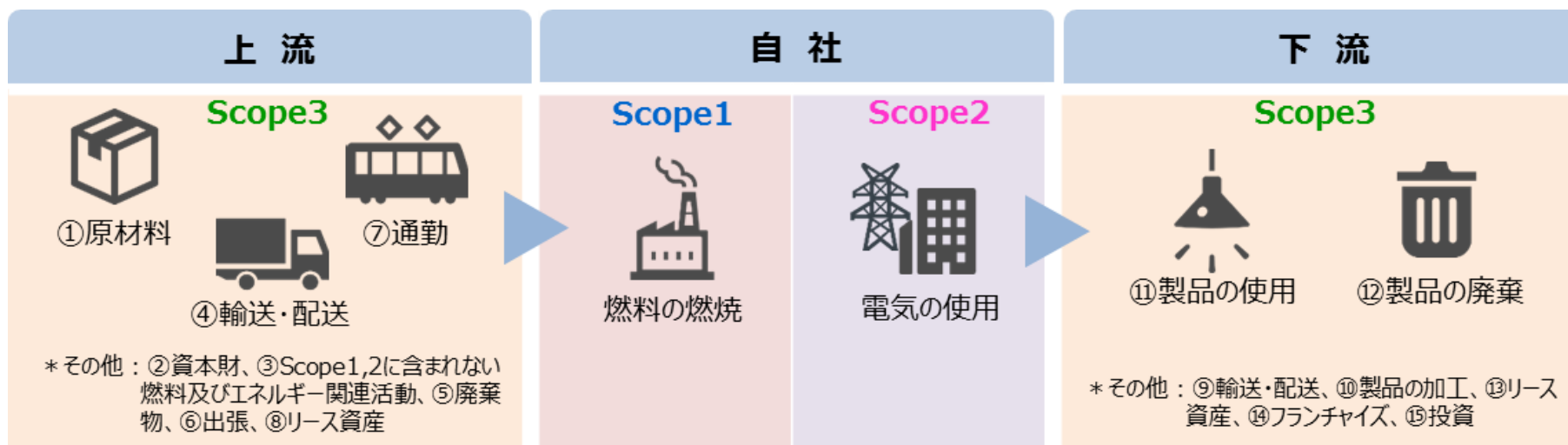
【脱炭素経営】

- 気候変動対策 = 単なるコスト増加ではなく、リスク低減と成長のチャンス（未来への投資）
- 気候変動対策 = 経営上の重要課題として、全社を挙げて取り組むもの

出典：『TCFDを活用した経営戦略立案のススメ ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイドver3.0～』より環境省作成 [http://www.env.go.jp/policy/policy/tcf/TCFDguide\\_ver3\\_0\\_J\\_2.pdf](http://www.env.go.jp/policy/policy/tcf/TCFDguide_ver3_0_J_2.pdf)

# サプライチェーン全体での脱炭素化の動き

- グローバル企業がサプライチェーン排出量の目標を設定すると、そのサプライヤーも巻き込まれる。
- 大企業のみならず、中小企業も含めた取組が必要（いち早く対応することが競争力に）。



○の数字はScope 3のカテゴリ

**Scope 1** : 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)

**Scope 2** : 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

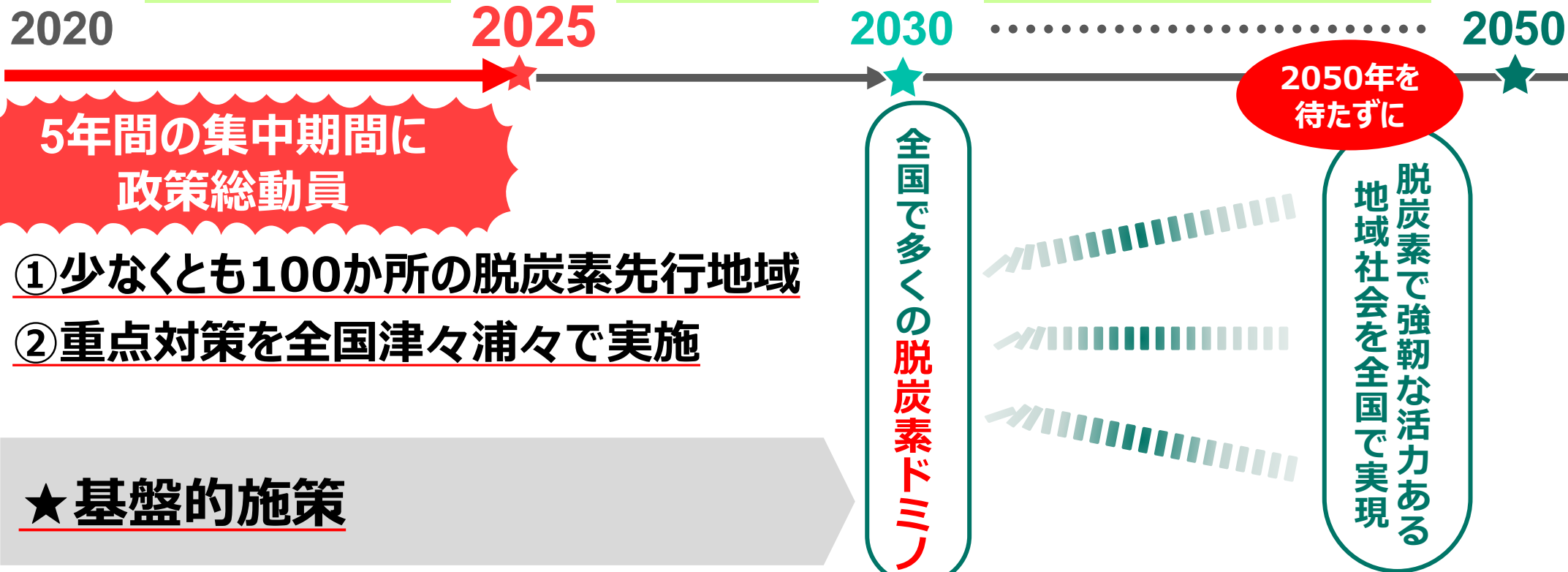
**Scope 3** : Scope 1、Scope 2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

サプライチェーン排出量 = **Scope 1排出量** + **Scope 2排出量** + **Scope 3排出量**

# 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**）



「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

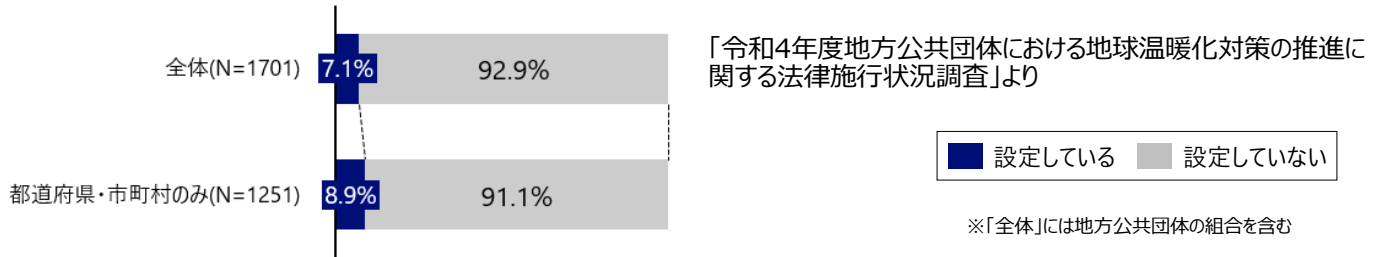
# 地方公共団体実行計画（事務事業編）における政府実行計画に準じた目標設定

- 地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）では、**地方公共団体実行計画（事務事業編）に関する取組は、政府実行計画**※（令和3年10月22日閣議決定）**に準じて行う**ことが求められている。 ※ 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画
  - 政府実行計画においては、温室効果ガス削減目標を2030年度までに50%削減（2013年度比）に見直し、再生可能エネルギーの最大限の活用をはじめとした下記の取組が記載されているが、事務事業編において、**政府実行計画に準じた目標を設定**している地方公共団体は、概ね**1割以下**にとどまっている状況。
  - **事務事業編において政府実行計画に準じた目標設定を行うとともに、計画的に取組を推進**いただきたい。
- ※公共インフラや構造物、エネルギー供給インフラ等は**一度導入すると排出構造が長期に及ぶ**ことから今から進めることが重要！

## 政府実行計画に盛り込まれた主な取組内容毎の、地方公共団体における目標設定状況（令和4年12月時点）

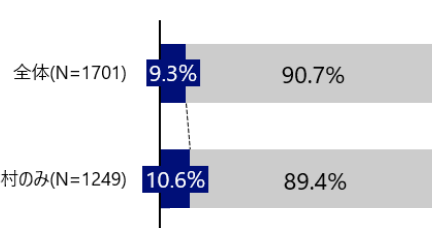
### 太陽光発電

設置可能な建築物（敷地含む）の**約50%以上**に**太陽光発電設備を設置**することを目指す。



### 公用車

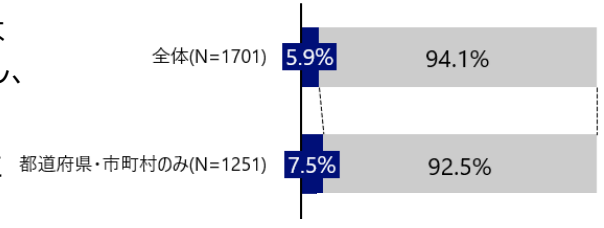
代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに**全て電動車**とする。



※電動車：電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車

### 新築建築物

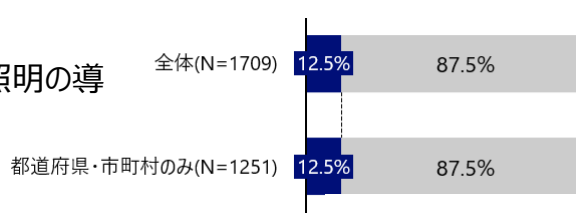
今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となることを目指す。



※ ZEB Oriented：30～40%以上の省エネ等を図った建築物、ZEB Ready：50%以上の省エネを図った建築物

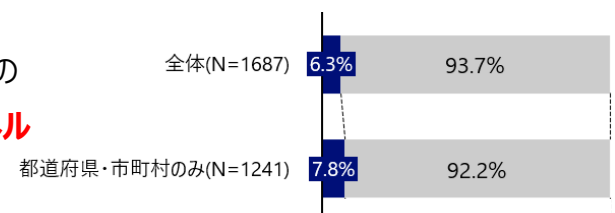
### LED照明

既存設備を含めたLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。



### 再エネ電力調達

2030年までに調達する電力の**60%以上**を再生可能エネルギー電力とする。



# 地域の未来は今の取組の先に！



運命の10年：生産人口が維持できる間が変革の勝負

まちのレジリエンス強化は待ったなし

地域エネルギーで電力価格高騰の課題解決

耕作放棄地対策と営農の魅力向上

市内の企業からの生き残りのための要請（サプライチェーン対応）

バイオマス資源活用とあわせた林業の再生

新築・建替えのタイミングを捉えて高断熱化/ZEB化を



「未来にもこの魅力溢れる村を繋ぎたい」という住民の想い

！今取り組むことに価値がある仕事！  
仲間の経験・ノウハウを共有 = SU講座



---

## 何に取り組むか

---

# 市町村別のエネルギー収支

- 9割の自治体の**エネルギー収支が赤字**(2018年)。特に経済規模の小さな自治体にとって、基礎的な支出であるエネルギー代金の影響は小さくない。
- 国全体でも**年間約20兆円を化石燃料のために海外に支払い**(2021年)※

香川県では、

## 2,191億円が

(地域内総生産の5.9%)

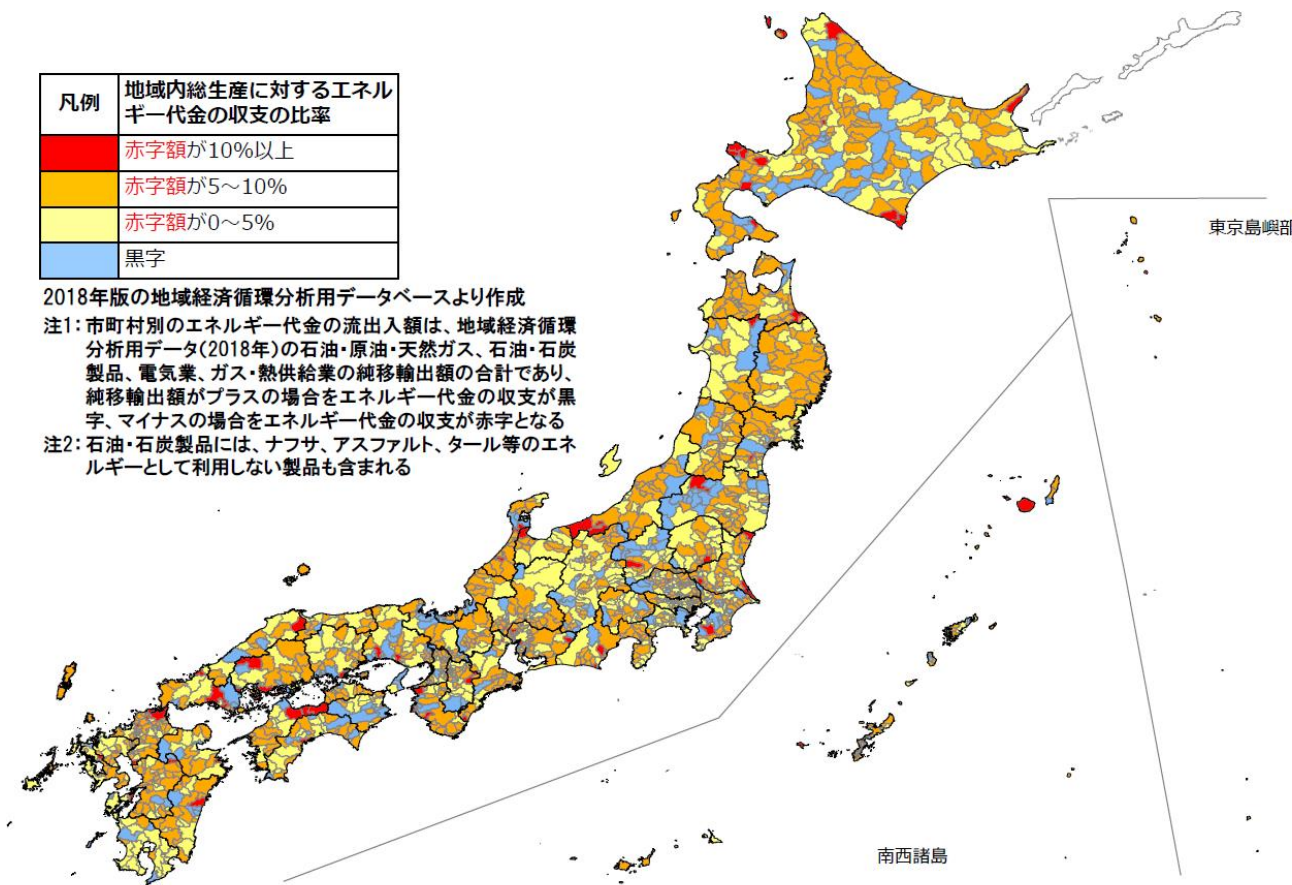
## エネルギー代金として流出

※環境省地域経済循環分析自動作成ツール2018年  
<https://www.env.go.jp/policy/circulation/>

地域でお金が回る仕組み  
 の構築が重要

凡例	地域内総生産に対するエネルギー代金の収支の比率
<span style="color: red;">■</span>	赤字額が10%以上
<span style="color: orange;">■</span>	赤字額が5~10%
<span style="color: yellow;">■</span>	赤字額が0~5%
<span style="color: blue;">■</span>	黒字

2018年版の地域経済循環分析用データベースより作成  
 注1: 市町村別のエネルギー代金の流出入額は、地域経済循環分析用データ(2018年)の石油・原油・天然ガス、石油・石炭製品、電気業、ガス・熱供給業の純移輸出額の合計であり、純移輸出額がプラスの場合をエネルギー代金の収支が黒字、マイナスの場合をエネルギー代金の収支が赤字とする  
 注2: 石油・石炭製品には、ナフサ、アスファルト、タール等のエネルギーとして利用しない製品も含まれる



※出典: 財務省貿易統計(2021年度分)の「主要商品別輸入」における「鉱物性燃料」のデータを参照  
 ([https://www.customs.go.jp/toukei/shinbun/trade-st/2021/2021\\_216.pdf](https://www.customs.go.jp/toukei/shinbun/trade-st/2021/2021_216.pdf))

## 市町村別の再エネ導入ポテンシャル

- 日本全体では、エネルギー需要の**1.8倍**の再エネポテンシャルが存在。
- 地方の豊富な再エネポテンシャルを自ら有効活用するとともに、エネルギー需要密度が高い都市などの他地域と連携することも重要。



香川県の再エネ導入ポテンシャルは  
エネルギー消費量の  
**約1.7倍**

※バイオマス資源によるポテンシャルを除く

香川県の再エネ導入ポテンシャルの内訳は  
太陽光 94%  
風力 6%

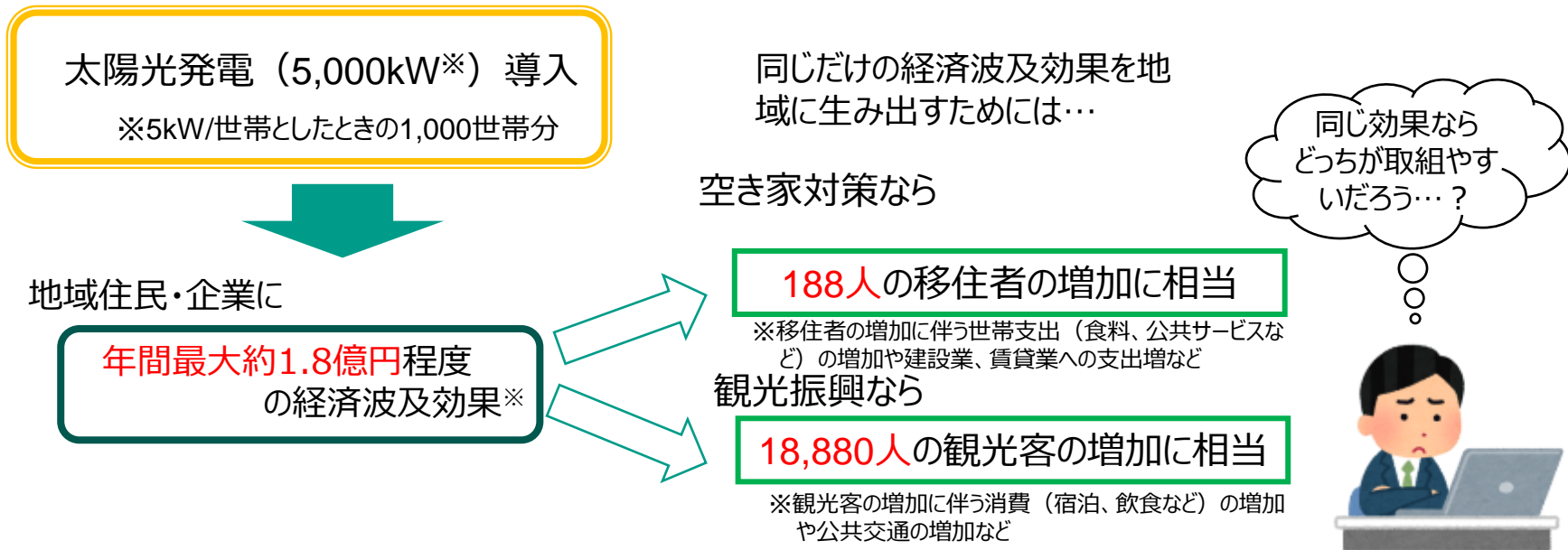
出典：環境省（「令和元年版環境白書」を一部修正）  
※再エネポテンシャルからエネルギー消費量を差し引いたもの。実際に導入するには、技術や採算性などの課題があり、導入可能量とは異なる。  
※今後の省エネの効果は考慮していない。

出所：「総合エネルギー統計」「都道府県別エネルギー消費統計」「再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーボス)]」「地域経済循環分析用データ」より作成

# 脱炭素（再エネ導入の例）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の

## A市地域脱炭素ロードマップ

- ゼロカーボンと地域課題の同時解決のイメージ
  - ①ゼロカーボン×災害時の電力確保
    - 住宅・商店・ホテル・事業所・商業ビル・工場等
    - EVは災害時の非常電源
    - 公共施設
  - ②ゼロカーボン×産業の振興
    - 農業と共生できるEV導入
    - 家畜糞尿や生ゴミをバイオガス化に
    - 樹皮や林地残材の有効活用
    - 地域電力会社等を通じて売電収入を地域に還元
  - ③ゼロカーボン×交通課題の解決
    - EVタクシー、EVバス（路線、コミバス；交通弱者の移動手段確保）
  - ④ゼロカーボン×自然環境の保全
- 
- 2030年の削減・再エネ導入目標値/重点プロジェクト/家庭でできること

# 脱炭素先行地域第一弾の選定事例～脱炭素ドミノの起点～

## 畜産ふん尿を地域のエネルギーに (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



酪農施設 (搾乳設備)

## 世界で戦える脱炭素都市を目指して (神奈川県横浜市)

- エネルギー需要量の高い**みなとみらい21地区**の商業施設を、**市営住宅等**を活用した**太陽光発電導入**、**東北13市町村等からの再エネ電気調達**、**大規模デマンドレスポンス (需要調整)**により脱炭素化、世界の都市間の競争力を向上



みなとみらい21含む市内沿岸部

## 自然公園で地域主導の脱炭素ビジネス (長野県松本市)

- **乗鞍高原地区**の各施設の屋根等を活用した太陽光導入のほか、**地域主導・地域共生型の小水力発電施設の導入**
- 薪ストーブ燃料 (**木質バイオマス熱利用**) の木材加工・供給等の取組を、**地元協議会のサポート**の下、**地域ビジネス**として事業化



乗鞍高原

## 脱炭素で耕作放棄地再生 (滋賀県米原市・滋賀県)

- **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、**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)を導入し、公共施設等を脱炭素化することで、農福連携等を推進



環境配慮型栽培ハウスのイメージ

## 歴史ある観光地のブランド力向上 (兵庫県姫路市)

- 従来型の太陽光発電施設の設置が困難な**世界遺産・国宝「姫路城」**を中心とした**特別史跡指定区域内等**を脱炭素化
- 郊外市有遊休地に**太陽光・蓄電池**を設置し、再エネ供給を行い**ゼロカーボンキャッスル**を実現し、観光地としての魅力とブランド力向上



姫路城

## 離島の災害レジリエンス強化 (鹿児島県知名町・和泊町)

- 沖永良部島の系統末端部の地区において、**再エネ・蓄電池・マイクログリッド**を導入
- **自立分散型電源を確保**することにより、島外からの化石燃料に依存し、台風時の停電など大きなリスクを抱える**離島特有のエネルギー供給の課題解決に貢献**



沖永良部島全景と脱炭素先行地域対象エリア

# 脱炭素先行地域第二弾の選定事例～脱炭素ドミノの起点～



## 北海道札幌市

### ～積雪寒冷地×大都市の脱炭素化～

- 寒冷市街地特有の地域熱供給ネットワークと連携し、CNガスや木質バイオマスによる中心市街地の**電気・熱の脱炭素化**を実現
- **再エネ由来水素サプライチェーン**を構築し、市内のエネルギー需要の不足を市外で製造された水素で供給し、**水素社会を牽引**



## 北海道奥尻町

### ～全島脱炭素化～

- 地熱バイナリー発電、水力発電などのベースロード電源を確保し、離島特有の**エネルギーコストやレジリエンス**といった課題に対応
- 地熱バイナリー発電排湯の**園芸施設**利用
- 木質バイオマスボイラー導入による島内**木質バイオマスサプライチェーンの構築**



## 栃木県宇都宮市・芳賀町

### ～LRTを中心としたゼロカーボンムーブの実現～

- 太陽光発電・大規模蓄電池を導入して100%再エネで稼働する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月供用開始予定)

## 群馬県上野村

### ～全村脱炭素化で林業再生・活性化～

- 村内の**森林を最大限活用**した木質バイオマスによる熱電併給・薪ストーブの導入
- 系統を活用した**地域マイクログリッド**を構築し、レジリエンス強化
- 「山村全域の脱炭素化」×「**林業再生・活性化**」×「安心・安全なまち」を実現し、**移住・定住を促進**



## 滋賀県湖南市

### ～脱炭素×林福連携～

- 木質バイオマスボイラーの導入により、木質燃料製造などの雇用創出を図り、障害のある人の活躍、**林福連携**を推進
- 福祉施設に高効率空調・給湯、再エネ導入を進め、住宅に対しては太陽光・蓄電池の無償設置サービスを導入して「**福祉のまち**」の脱炭素化を推進



## 京都府京都市

### ～文化遺産の継承と地域コミュニティ活性化～

- 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
- EVタクシーを活用したゼロカーボン修学旅行の実施や商店街アーケード・大学などの交流拠点の脱炭素化を進め、市内外への波及効果を狙う



伏見稲荷大社






東本願寺

# 脱炭素先行地域第三弾の選定事例 施策間連携モデル



- 関係省庁の支援策等を具体的に活用し、脱炭素事業と組み合わせることで、**住民の暮らしの質の向上**や**農林水産業等の地域経済への裨益**、より**効果的なエネルギーマネジメント**による温室効果ガス削減効果の更なる向上といった相乗効果が期待できる提案を「施策間連携モデル」として5件選定。


海ごみ×漁業振興×脱炭素 ＜青森県佐井村＞	農業振興×脱炭素 ＜岩手県紫波町＞	デジタル×脱炭素 ＜福島県会津若松市＞
<p>漁村の水産加工場に新たに導入するボイラーの燃料として、漁協と連携して回収した<b>海岸漂着ごみから製造した樹脂ペレット</b>を活用し、<b>漁協の事業継続性の確保と水産物のカーボンフリー化</b>による売上増加を目指す。</p>	<p><b>生ごみや廃棄リンゴ</b>等を原料とするメタン発酵バイオガス発電を導入するとともに、発生する消化液を「水田活用の直接支払交付金」（農林水産省）を活用して町が作付転換を推奨している<b>子実用トウモロコシ</b>等の肥料として活用。</p>	<p>電力の需給データ等を<b>AI</b>で分析し、蓄電池の充放電により<b>複数エリア間</b>で需給調整を効率的に行う体制を構築するとともに、「デジタル田園都市国家構想推進交付金」（内閣府）で実装されたデジタル地域通貨等を活用して需要家の行動変容を促す。</p>
<p>水産加工場設置支援 (農林水産省) × 海岸漂着ごみ回収支援 (環境省)</p>	<p>子実用トウモロコシ等への作付転換の推進 (農林水産省) × 脱炭素事業 (環境省)</p>	<p>デジタル技術 (内閣府) × 脱炭素事業 (環境省)</p>
<p><b>漁業振興効果拡大</b></p> 	<p><b>農業振興効果拡大</b></p> 	<p><b>デジタル技術を活用したスマートシティ構想の発展</b></p> 

### コンパクトシティ×脱炭素 ＜長野県小諸市＞

都市再生特別措置法に基づく立地適正化計画で定める**都市機能誘導区域**における施設の集約化と合わせて、**エネルギーマネジメント**を前提とした再エネ導入やマイクログリッドの構築、100%再エネ稼働によるEVモビリティシステム導入に取り組む。

コンパクトシティ  
(国土交通省) × 脱炭素事業  
(環境省)

**コンパクトシティの脱炭素化**




### 津波避難対策×脱炭素 ＜高知県黒潮町＞

**戸別津波避難カルテ**の経験を活かし、**脱炭素カルテ**を活用して町民の行動変容を図る。「個別避難計画作成モデル事業」（内閣府）を活用して作成された個別避難計画とも連携して**福祉避難所**等へ再エネを導入し、要配慮者の**安全な避難生活**を確保。

津波避難対策  
(内閣府) × 脱炭素事業  
(環境省)

**津波避難対策と脱炭素の相乗効果**





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

ビジョン（計画）  
とプロジェクトは同  
時に動かす

ソーラーシエ  
アリングによ  
る農業収益  
性拡大

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）

町内でお金を  
回す、収入を  
増やす

地域資本の価  
値最大化が脱  
炭素につながる



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・・・）

不適切な再エネ  
でなく地域貢献  
型再エネを

！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

## 背景・目的

- 2030年度温室効果ガス削減目標や2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、すべての市町村において取組を進めていくことが重要であるが、下記の通り課題が存在している。
  - 脱炭素はまちづくり、脱炭素は地域経済の成長につながる、という認識が浸透していない市町村が多い
  - マンパワーや専門的知見の不足、庁内連携の不足、体制が整っていない市町村が多い
  - 計画策定や目標設定に取り組んでいる市町村であっても、民間企業や金融機関の巻き込み等が進まないことが多く、個別具体の取組の実践が始まらない
- これを踏まえ本事業では、都道府県を起点として、すべての市町村において地域脱炭素の取組を進める機運を醸成し実効的な取組へとつなげていく仕組みを構築するため、地域脱炭素ステップアップ講座（SU講座）を開催する。

## 地域脱炭素ステップアップ講座

### 形式：

- 都道府県が管内の（原則、全ての）市町村向けに行う講座
- 4・5月頃、SU講座を行いたいと考えている都道府県を募る（1ブロックごとに1県以上を想定）
- 環境省（地方環境事務所）及び他省の地方支分部局が連携して都道府県をサポートすることによって、分野横断で地域脱炭素の取組を促進

### 内容：

- 研修の内容や形態は都道府県が主体的に企画
- 環境省委託事業者は、教材作成、講師紹介等をサポート



※実行計画策定のほか、地域脱炭素の意義の浸透や、庁内全体での取り組む体制の構築、民間企業や金融機関の巻き込みによる実践などを促す講座を想定  
※環境部門はもちろん、産業部門等の温暖化対策に関係する他部門からの積極的な参加を推奨  
※地域の気候変動適応やその他関連する取組との連携も推奨

1. 脱炭素を通じて、地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させることが重要であるという点について理解促進を図り、計画を作ることが目的でなくその先の具体的な取組につなげる
2. 自治体の庁内各部門が連携し、民間事業者・金融機関・住民等の地域のステークホルダーを巻き込みながら地域脱炭素の取組を進める状態をつくる
3. 参加者同士の交流促進を図り、講座以外の場でも学び合うとともに、先行自治体の職員の好事例や経験、課題克服のノウハウなどを共有しながら取組を進めることができる状態をつくる

---

## 支援メニュー例

---

# 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

# 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

## 脱炭素先行地域の範囲の類型

全域	市区町村の全域、特定の行政区等の全域
住生活エリア	住宅街・住宅団地
ビジネス・商業エリア	中心市街地（大都市、地方都市） 大学、工業団地、港湾、空港等の特定サイト
自然エリア	農村・漁村・山村、離島、観光地・自然公園等
施設群（※）	公共施設等のエネルギー管理を一元化することが合理的な施設群
地域間連携	複数の市区町村の全域、特定エリア等（連携都市圏の形成、都道府県との連携を含む）

（※）第4回から、施設群単独の提案は評価の対象外とします。

## 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（予定）
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> 令和6年2月頃
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）	-	-

※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。

# 第3回募集における主な変更点

## 民間事業者等の共同提案の要件化

- 脱炭素事業は地方公共団体だけで取り組むことはできず、民間事業者等との連携が不可欠であることから、第3回の公募から、**提案の実現可能性を高めるため、民間事業者等との共同提案を必須**とする。

## 「重点選定モデル」の創設

- 地域特性に応じた地方創生やまちづくりにも資する多様な脱炭素化モデルを創出するため、①関係省庁と連携した施策間連携、②複数の地方公共団体が連携した地域間連携、③地域版GXに貢献する取組、④民生部門電力以外の温室効果ガス削減に貢献する取組を「重点選定モデル」として募集し、要件に該当する**優れた提案を優先的に選定**。

### ① 施策間連携

各府省庁の支援事業を複数組み合わせることで取組を実施すること等により、施策間の相乗効果が期待できること。

交通インフラ×コンパクトシティ



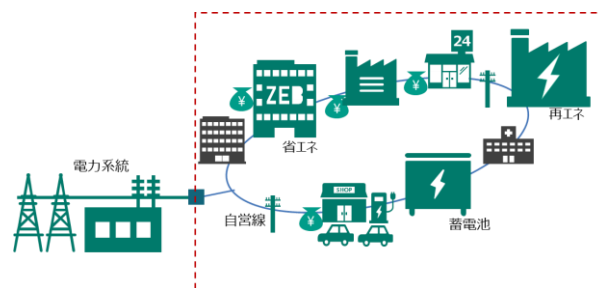
### ② 地域間連携

再エネ電力の融通や需給管理等、具体的な連携策により一体的に取り組むなど、複数の地方公共団体が連携して広域的に取り組むこと。



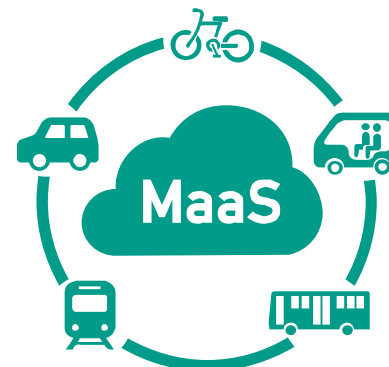
### ③ 地域版GX

自営線マイクログリッドなどの削減効果の大きな技術を導入することにより、当該技術の新たな需要を創出し、地域経済への貢献と経済成長につながることを期待できること。



### ④ 民生電力以外の取組

地域と暮らしに密接に関わる自動車・交通、農林水産業や観光等の地場産業、廃棄物・下水処理等の分野の温室効果ガスの排出等の削減に大きく貢献すること。



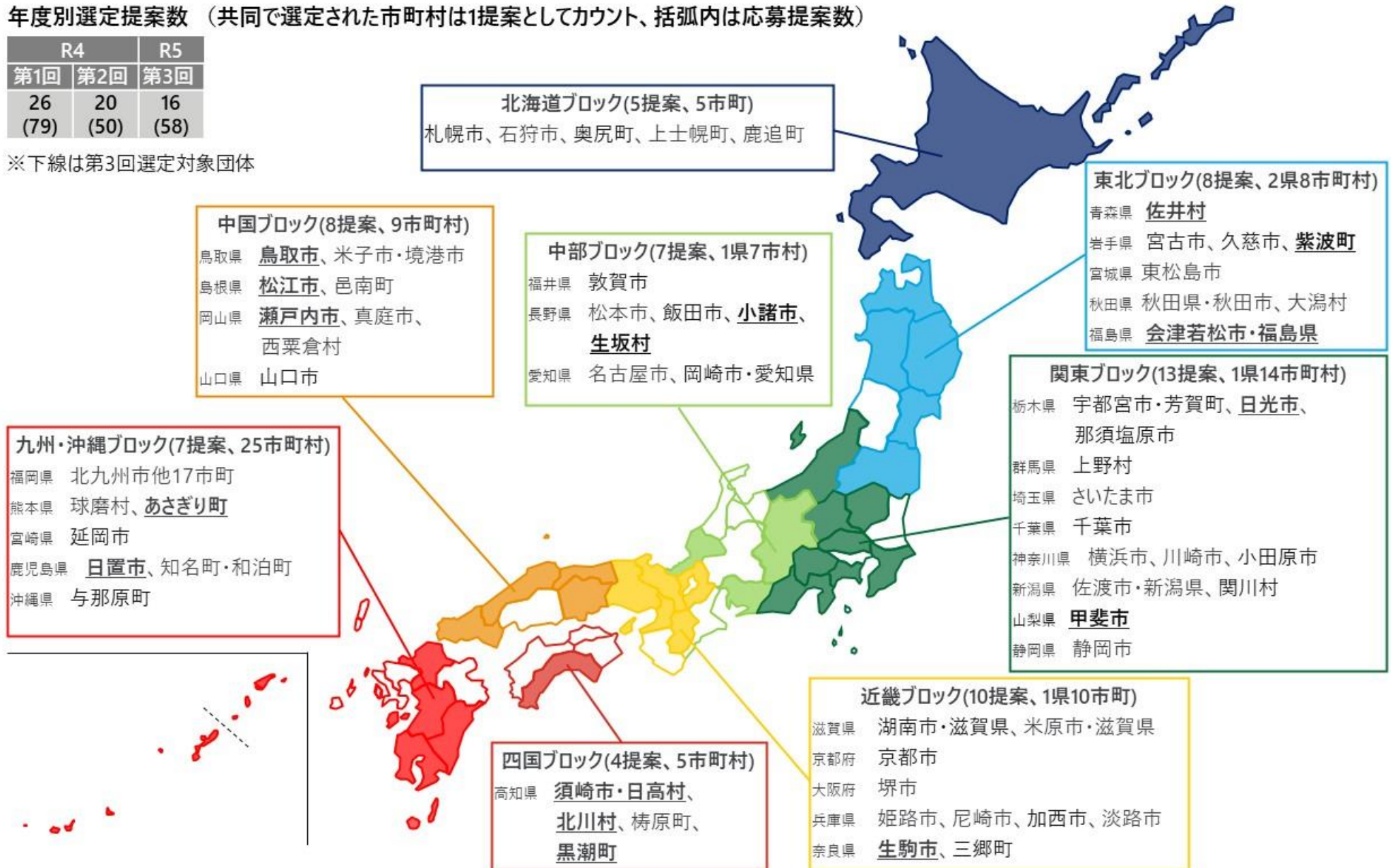
# 脱炭素先行地域の選定状況（第1回～第3回）

■ 第3回までに、全国32道府県83市町村の**62提案**が選定された。

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
26	20	16
(79)	(50)	(58)

※下線は第3回選定対象団体





# 脱炭素先行地域を目指す皆様へ



- 2030年度までに残された期間が短くなるにつれ、**計画提案に求められる熟度が高まっていく**ことや、選定地域が増えるにつれ、様々な「先行事例」がいわば「先取り」されていくことを踏まえ、これまで以上に**新たな先進性・モデル性を打ち出していくことが期待**される。

- 「脱炭素」は地方創生の「ツール」。**単なる脱炭素事業ではなく、地域の将来に貢献するモデルとなる取組であることが重要。**
- 既に選定された地域との違いがある、「**新たな先進性・モデル性**」を見いだせる取組であることが重要。
- 環境部局だけでできることは限定的。**庁内部局横断の推進体制を確保し、「新たなまちづくり」を！**
- 全国のモデルとなるためにふさわしい**規模**と市町村内全域への**波及効果**が必要。
- 事業全体について、電力の需要家や再エネ供給サイドの事業者との合意形成を進め、**実現可能性を確保**することが必要不可欠。
- 今後の他地域への展開を見据え、過度に交付金に依存せず、**適切に事業性を評価**することが必要。
- 計画づくりで終わりではない、「**実行のモデル**」となる覚悟を！

# 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	基盤インフラ設備	省CO2等設備等
<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> <li>再エネ発電設備、再エネ熱・未利用熱利用設備等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul>

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

自営線によるマイクログリッドに接続する温室効果ガス排出削減効果の高い主要な脱炭素製品・技術(再エネ・省エネ・蓄エネ)等であって、民間事業者への再エネ供給に資する設備導入や、民間事業者による省エネ等設備投資



※1 財力指数が全国平均(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。

# 重点対策加速化事業の計画策定状況

## 令和5年4月末現在、重点対策加速化事業として106自治体を選定（28県、78市町村）

令和4年度開始

令和5年度開始

32自治体

74自治体

※令和4年5月30日内示 13件 ※令和5年4月28日内示 74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

### 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8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 宝塚市  
 奈良県 奈良県  
 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(4県15市町)

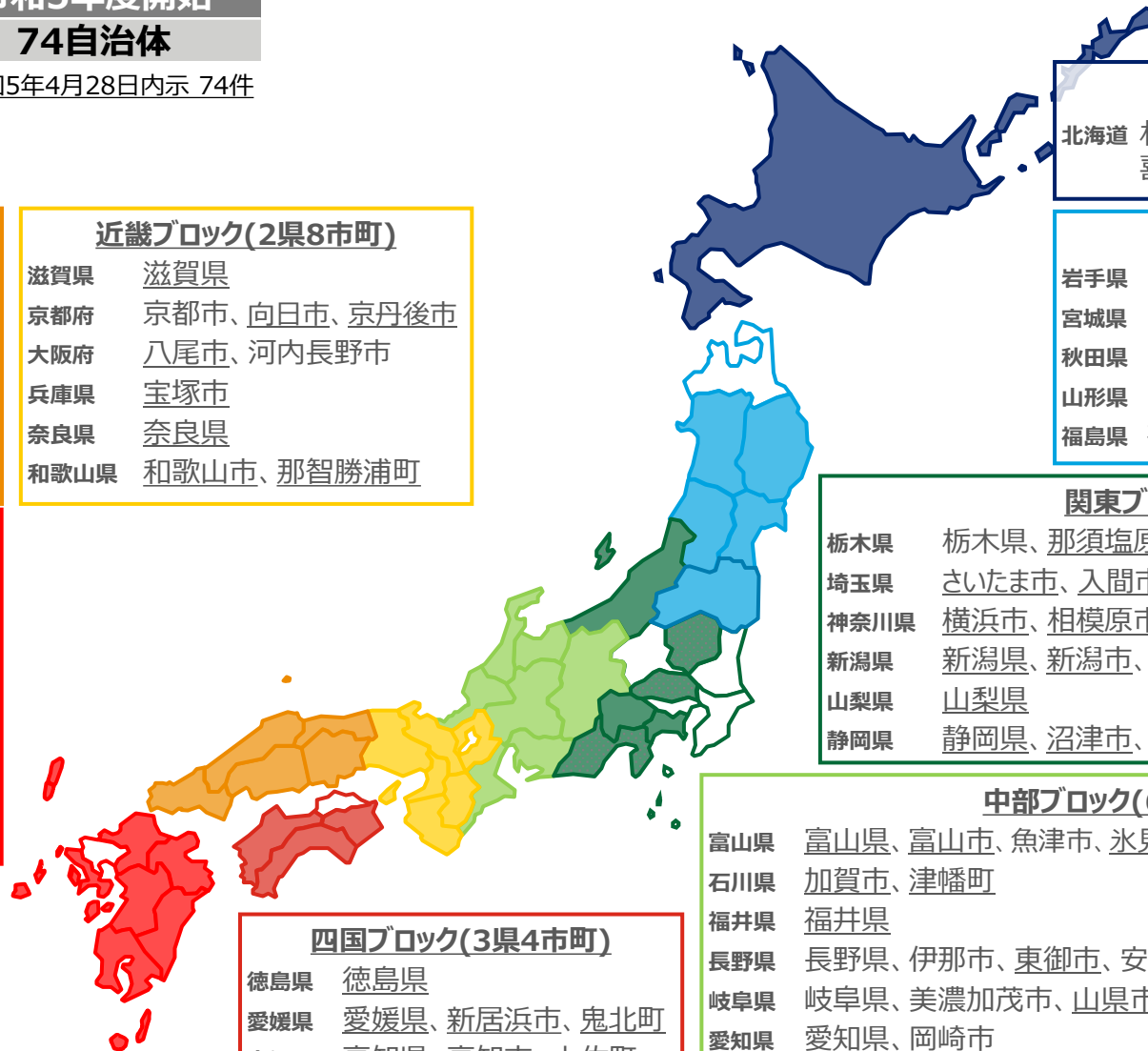
栃木県 栃木県、那須塩原市  
 埼玉県 さいたま市、入間市、新座市、白岡市  
 神奈川県 横浜市、相模原市、小田原市、厚木市、大和市、開成町  
 新潟県 新潟県、新潟市、妙高市  
 山梨県 山梨県  
 静岡県 静岡県、沼津市、富士市

### 中部ブロック(6県、16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、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

- 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 2.2億円（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
<b>対象事業概略</b> <small>詳細な要件等は、公募情報を参照し、ご確認ください。</small>	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
<b>交付率</b>	3 / 4、2 / 3、1 / 2 <sup>※1</sup>	3 / 4	3 / 4	2 / 3、1 / 2、1 / 3 <sup>※2</sup>
<b>補助上限</b>	800万円	2,500万円	800万円	2,000万円
<b>補助対象</b>	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）
<b>実施期間</b>	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
<b>補助事業終了後</b>	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。

【令和4年度補正予算20億円、令和5年度当初予算20億円】

- 地域防災計画により避難施設等に位置づけられた公共施設への再エネ設備の導入は、平時の脱炭素化に加え、災害時の業務継続を始め被災者対応の観点からも重要。「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）において「災害時に役立つ避難施設防災拠点の再エネ・蓄エネ設備に関する対策」に取り組むこととしている。
- このため、環境省では、「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。

## 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>



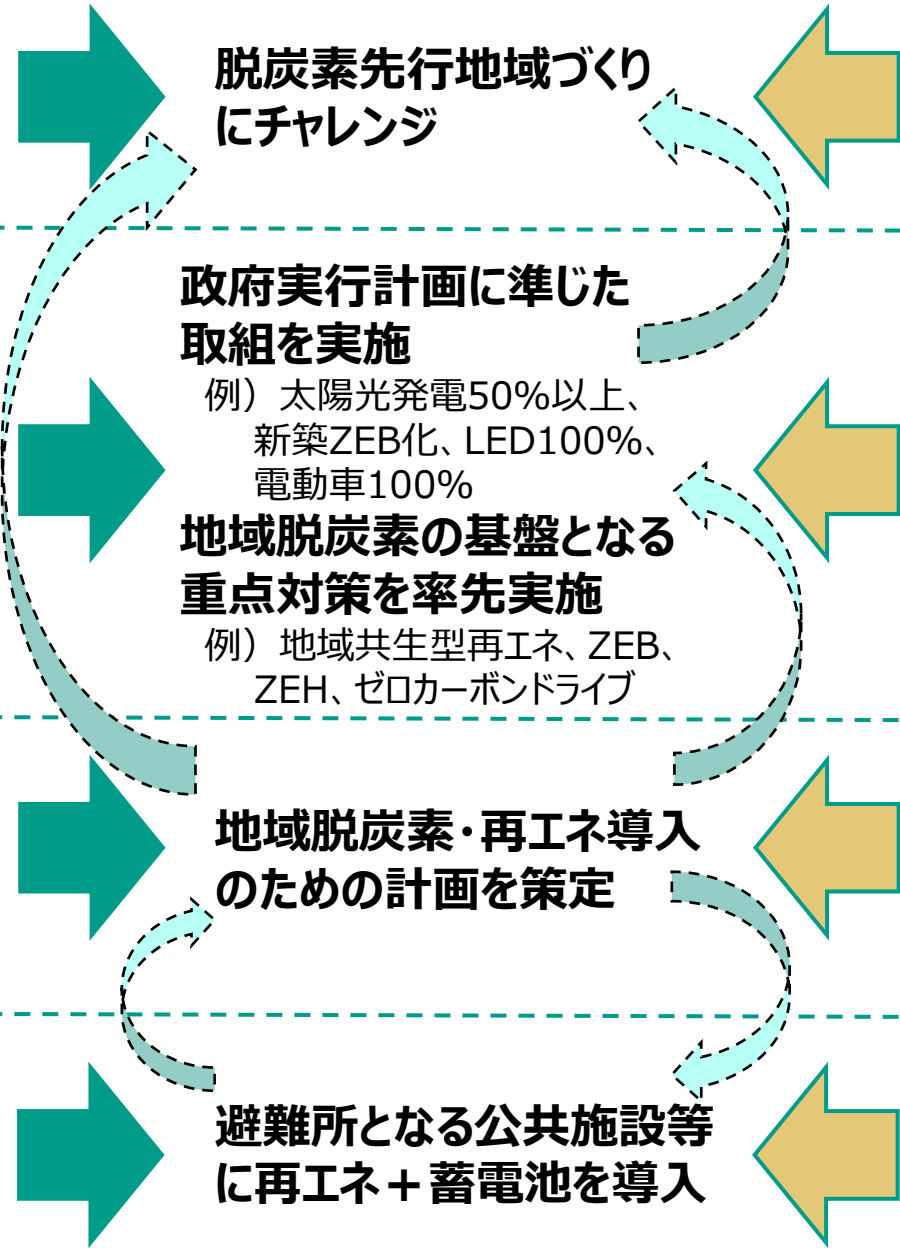
写真提供：美里町

# 地方公共団体の状況に応じた取組と支援策のイメージ（再掲）

## （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）



## （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  
※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



# 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)

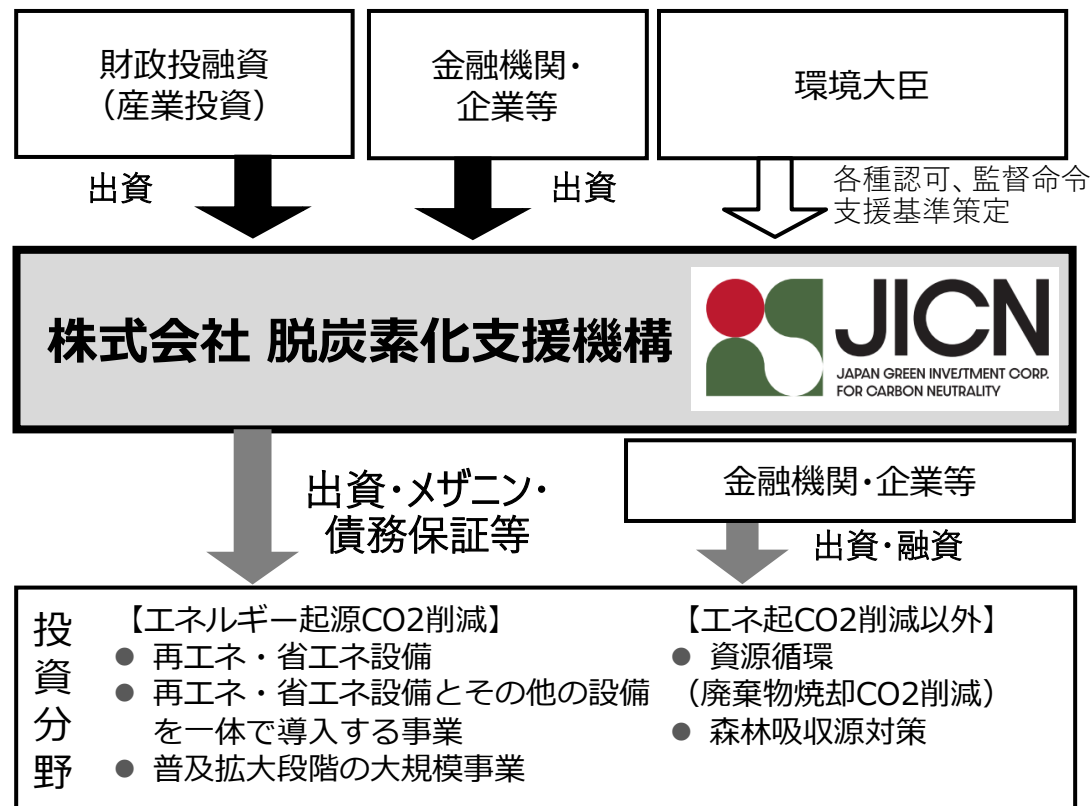
## 組織の概要

【設立時出資金】 204億円

- **民間株主** (82社、102億円) :
  - ・ 金融機関：日本政策投資銀行、3メガ銀、地方銀行など57機関
  - ・ 事業会社：エネルギー、鉄鋼、化学など25社
- **国** (財政投融資 (産業投資)、設立時102億円)
  - ・ R5：最大400億円 + 政府保証 (5年未満) 200億円

## 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

# 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

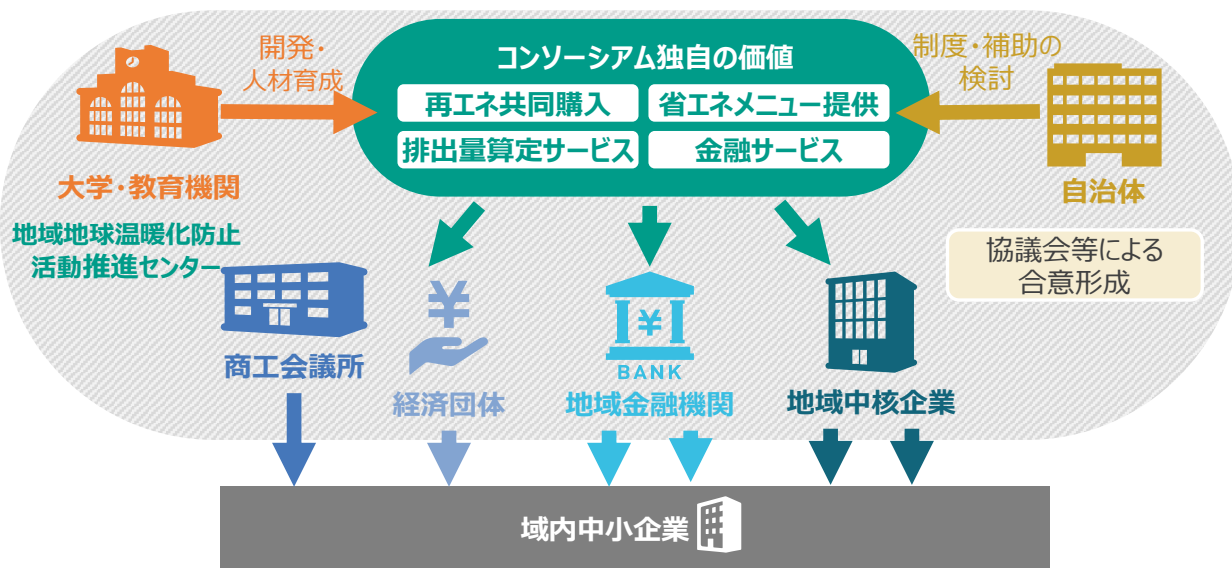
# 中小企業における脱炭素化促進に向けた環境省の取組例



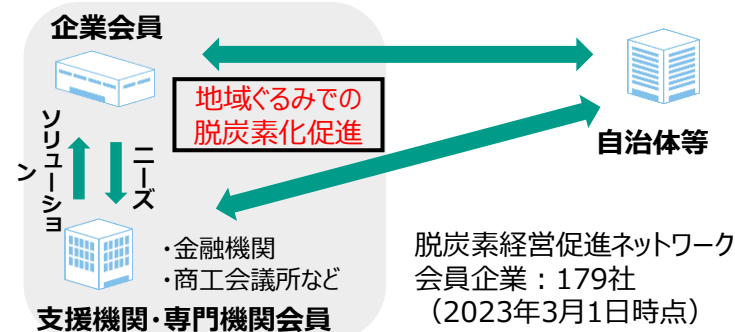
## 地域ぐるみでの支援体制構築

- 地域金融機関、商工会議所等の経済団体など(支援機関) の人材が、中小企業を支援する支援人材となるための説明ツールの提供やセミナー等開催による育成、人材バンクの活用を含めた専門機関とのマッチング支援 (地域ぐるみでの支援体制構築に向けたモデル事業を実施) 【R5新規】
- 環境省が認定する資格制度の合格者が中小企業への助言ができるよう、脱炭素化アドバイザー資格制度の認定事業を検討【R5新規】

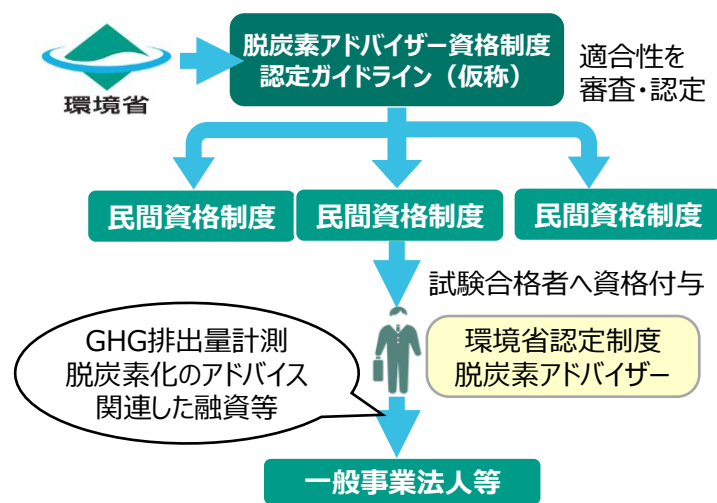
地域ぐるみでの支援体制構築 (イメージ)



## Green Value Chain促進ネットワーク (2023年4月よりリニューアル)



## 脱炭素アドバイザー資格制度の認定 (イメージ)



# 地域脱炭素の取組に対する関係省庁の主な支援ツール・枠組み

- 脱炭素先行地域づくりガイドブックの参考資料として、令和4年2月に、地方自治体やステークホルダの皆様が脱炭素先行地域の実現に向けた検討を行うため、「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」を公表（令和5年7月更新）。脱炭素先行地域は、「デジタル田園都市国家構想総合戦略」（令和4年12月23日閣議決定）において地方が目指すべきモデルである「地域ビジョン」の一つとして位置づけられており、同戦略において本支援ツール・枠組みについて更なる拡充を図り、施策間連携の取組を推進していくこととされている。
- 目次において支援種別・支援対象を整理し、目的に応じて見つけることが可能
- 環境省をはじめ**1府6省**（内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）の財政支援等の支援ツール・枠組みがのべ**156事業掲載**（令和4年度補正及び令和5年度当初予算。地域脱炭素化事業への活用が考えられる地方財政措置を含む。）
- **脱炭素先行地域**に選定された場合に優遇措置を受けることができる事業が**32事業**



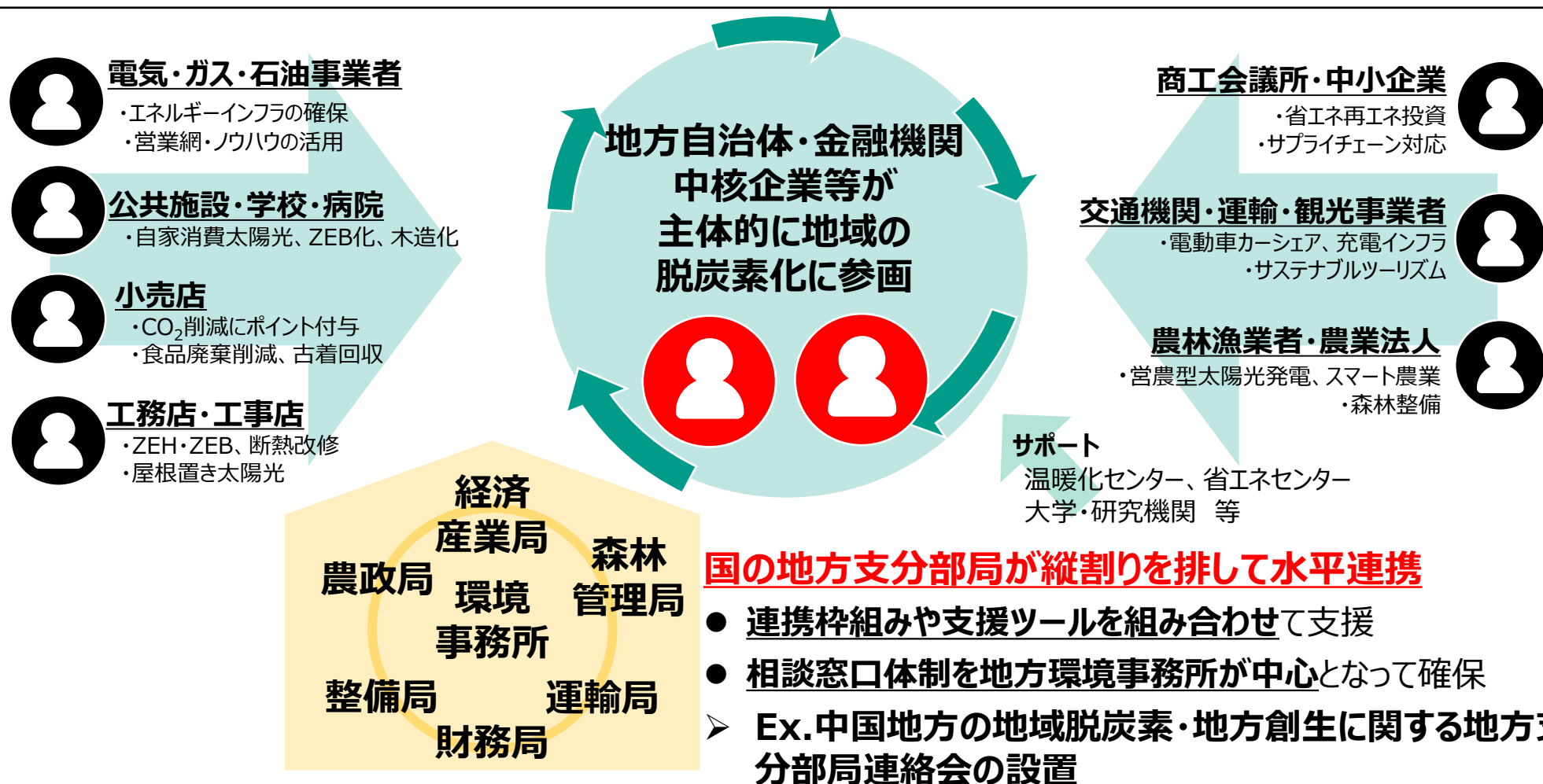
## 各府省庁の支援ツール・枠組み

<p><b>環境省（42事業）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>地域脱炭素の推進のための交付金</u></li> <li>• <u>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</u></li> <li>• <u>商用車の電動化促進事業</u></li> </ul> <p>他39事業</p>	<p><b>内閣府（9事業）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>デジタル田園都市国家構想交付金（地方創生推進タイプ）</u></li> <li>• <u>デジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプTYPE1/2/3等）</u></li> <li>• <u>デジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプ 地方創生テレワーク型）</u></li> </ul> <p>他6事業</p>	<p><b>総務省（7事業）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>ローカル10,000プロジェクト</u></li> <li>• <u>分散型エネルギーインフラプロジェクト</u></li> <li>• <u>ふるさと融資制度</u></li> <li>• <u>人材面からの地域脱炭素支援</u></li> </ul> <p>他3事業</p>	<p><b>文部科学省（5事業）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>エコスクール・プラス</u></li> <li>• <u>国立大学・高専等施設整備</u></li> <li>• <u>公立学校施設の整備</u></li> <li>• <u>大学の力を結集した、地域の脱炭素化加速のための基盤研究開発</u></li> <li>• <u>カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション</u></li> </ul>
<p><b>農林水産省（25事業）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>みどりの食料システム戦略推進交付金のうち、バイオマス地産地消対策</u></li> <li>• <u>みどりの食料システム戦略推進交付金のうち、SDGs対応型施設園芸確立</u></li> <li>• <u>みどりの食料システム戦略推進交付金のうち、地域循環型エネルギーシステム構築</u></li> </ul> <p>他22事業</p>	<p><b>経済産業省（17事業）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>系統用蓄電池等の導入及び配電網合理化等を通じた再生可能エネルギー導入加速化事業</u></li> <li>• <u>水力発電の導入加速化事業</u></li> <li>• <u>需要家主導による太陽光発電導入促進補助金</u></li> <li>• <u>需要家主導型及び再生可能エネルギー電源併設型蓄電池導入支援事業費補助金</u></li> </ul> <p>他13事業</p>	<p><b>国土交通省（47事業）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>サステナブル建築物等先導事業（省CO2先導型）</u></li> <li>• <u>既存建築物省エネ化推進事業</u></li> <li>• <u>都市再生整備計画事業</u></li> <li>• <u>都市・地域交通戦略推進事業</u></li> <li>• <u>先導的グリーンインフラモデル形成支援</u></li> </ul> <p>他42事業</p>	<p><b>地方財政措置（4事業）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>脱炭素化推進事業債</u></li> <li>• <u>公営企業債（脱炭素化推進事業）</u></li> <li>• <u>過疎対策事業債</u></li> <li>• <u>防災・減災・国土強靱化緊急対策事業債</u></li> </ul>

※下線は優遇措置（脱炭素先行地域に選定された場合に適用される措置）がある事業

# 地域の実施体制構築と国の積極支援

- **地域において、地方自治体・金融機関・中核企業等が主体的に参画した体制を構築し、地域課題の解決に資する脱炭素化の事業や政策を企画・実行**
- **地方支分部局が、地方環境事務所を中心に、各ブロックにて創意工夫しつつ水平連携し、各地域の強み・課題・ニーズを丁寧に吸い上げ、機動的に支援を実施**



## 国の地方支分部局が縦割りを排して水平連携

- 連携枠組みや支援ツールを組み合わせることで支援
- 相談窓口体制を地方環境事務所が中心となって確保
- Ex. 中国地方の地域脱炭素・地方創生に関する地方支分部局連絡会の設置

