



脱炭素に向けた 地方自治体の取組状況に応じた支援など

2023年6月

東北地方環境事務所

統括環境保全企画官 井上直己



自己紹介： 井上 直己 (いのうえ なおみ)

2001年 環境省入省後、

- 地球環境対策（温暖化対策、国際交渉（COP9, COP26）、途上国支援）
- 国内環境対策（環境税、水環境対策、環境教育、環境アセスメント、気候変動適応）
- 英国留学（ケンブリッジ大学院 環境政策修士）
- 北京駐在（在中国日本大使館 一等書記官）
- 内閣官房(日本経済再生本部)、上智大学への出向 等

2022年7月より、現職



- 1. 気候変動は生き残りのための課題に**
- 2. 地方創生を再エネや省エネ等で進める**
- 3. 自治体の段階に応じた取組と国の支援制度**

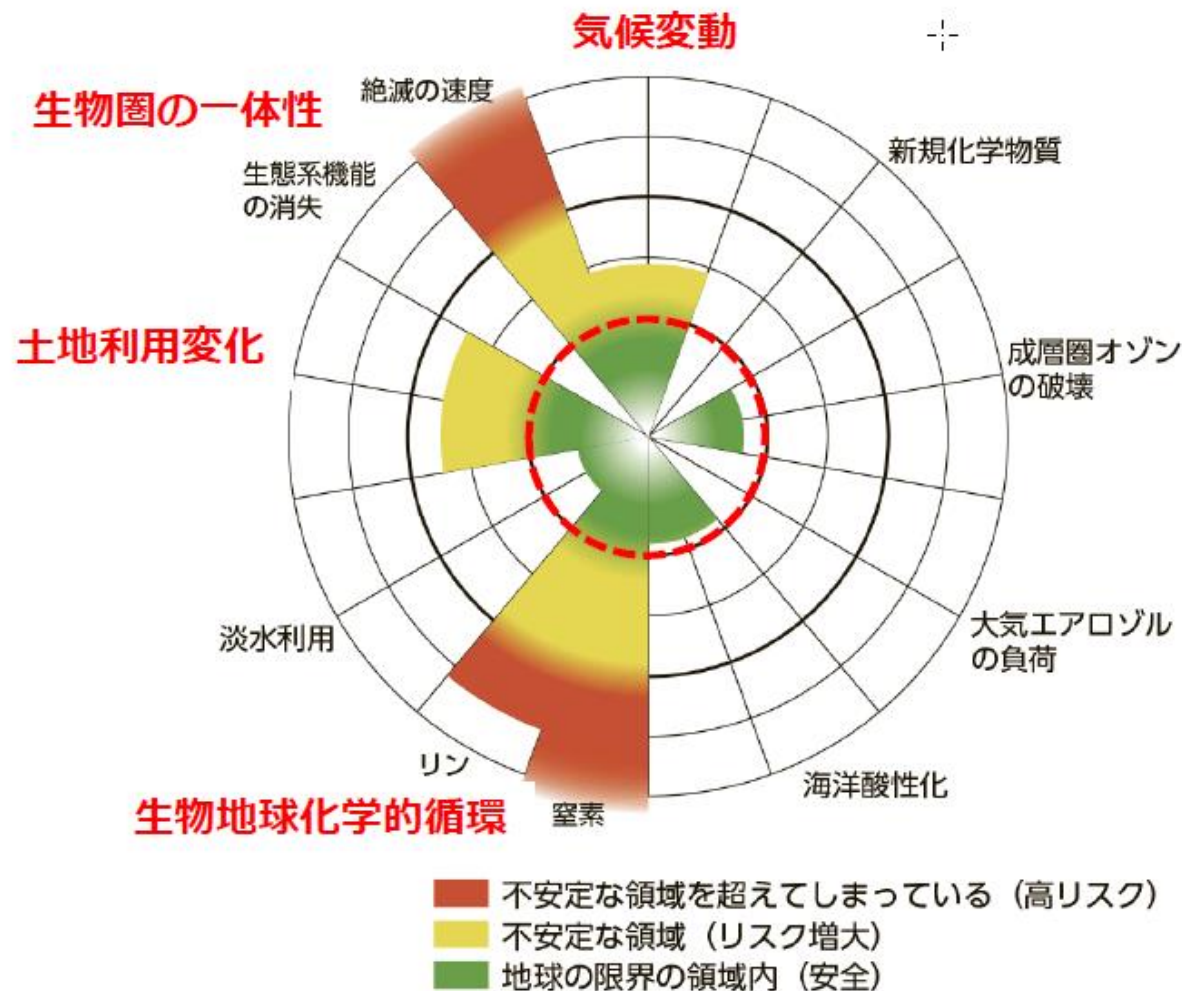


1. 気候変動は生き残りのための課題に



プラネタリー・バウンダリー

- **気候変動、生物、土地利用、生物地球化学的循環**の観点で、人間が安全に活動できる**境界を越えるレベル**に達していると指摘。



資料 : Will Steffen et al.「Planetary boundaries :Guiding human development on a changing planet」より環境省作成

世界の潮流は脱炭素化に向かっている

- **パリ協定は、気温上昇を2℃に抑制することを目標としつつ、1.5℃に抑制することを追求。**
- **2℃よりも、1.5℃に抑制することで、気候変動影響は大きく低減。**
(2018年, IPCC1.5℃特別報告書; 2021年, COP26)
- **1.5度抑制には、世界の排出量を2050年前後に実質ゼロ（カーボンニュートラル）にすることが必要。**
(同上)
- **COP27（エジプト）では、1.5℃目標に基づく取組の実施の重要性について改めて合意。**



2021.11 世界リーダーズ・サミット (11/1-2、英国)



2022.11 COP27 (11/6-20、エジプト)



- 2023年から2027年の間に、世界の地表付近の年平均気温が、少なくとも1年間は産業革命以前のレベルを1.5°Cを超える可能性は66%
- 今後5年間のうち少なくとも1年間、および5年間平均としても、史上初の高温になる確率は98%
- 世界の平均気温は上昇を続け、私たちが慣れ親しんだ気候からますます遠ざかっていくと予測

G7広島サミット (令和5年5月)

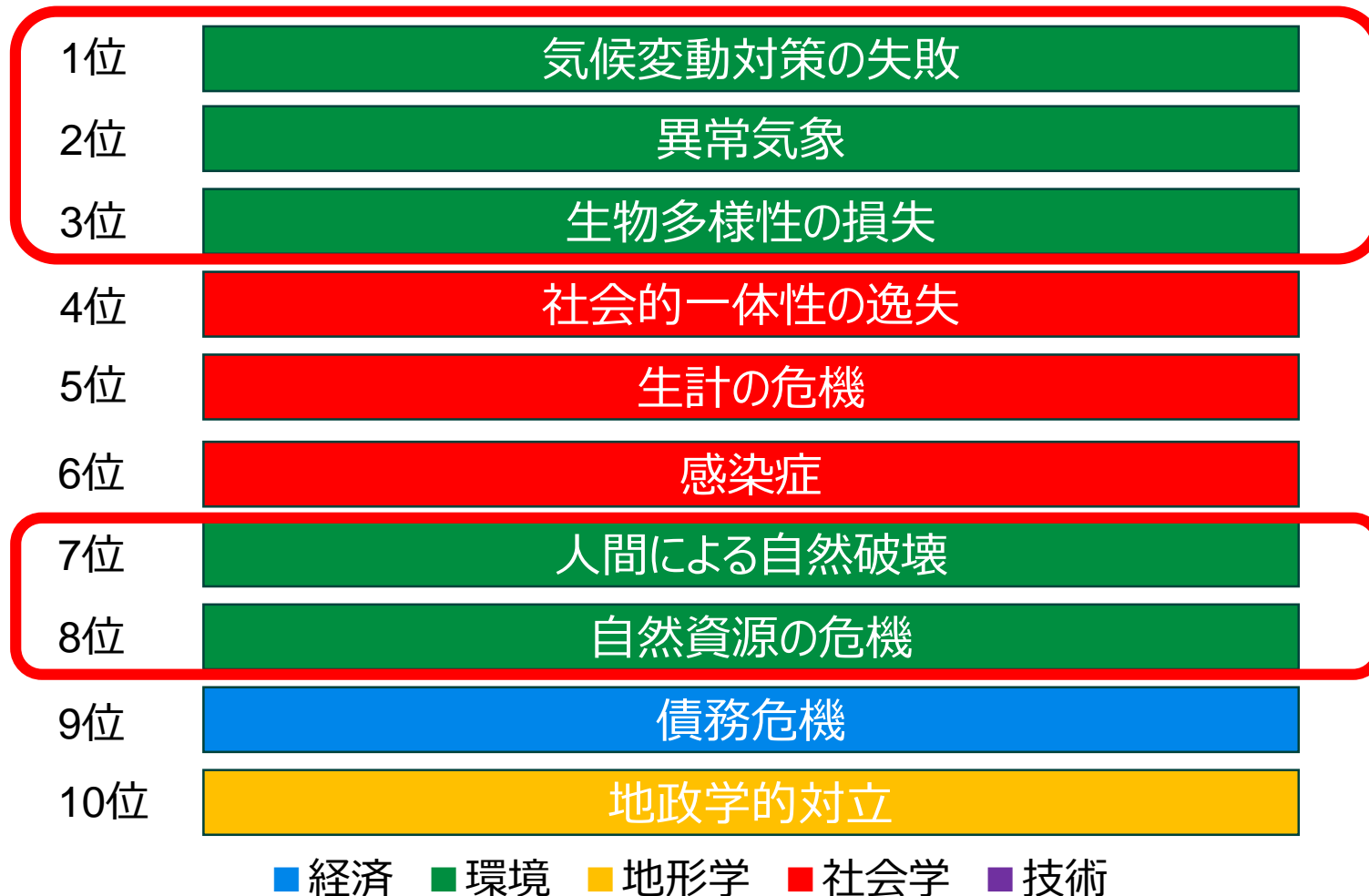


成果文書

- 我々の地球は、気候変動、生物多様性の損失及び汚染という3つの世界的危機並びに進行中の世界的なエネルギー危機からの未曾有の課題に直面
- ロシアによるウクライナに対する侵略戦争が世界のエネルギー市場とサプライチェーンに影響を与えているが、遅くとも2050年までに温室効果ガス排出ネット・ゼロを達成するという我々の目標は揺るがない。
- 我々はまた、地域のニーズや環境条件に基づく気候・エネルギー行動を前進させるために、他のステークホルダーやパートナーと連携した地方政府の重要な役割を認識する。

■ダボス会議のグローバルリスク報告書2023

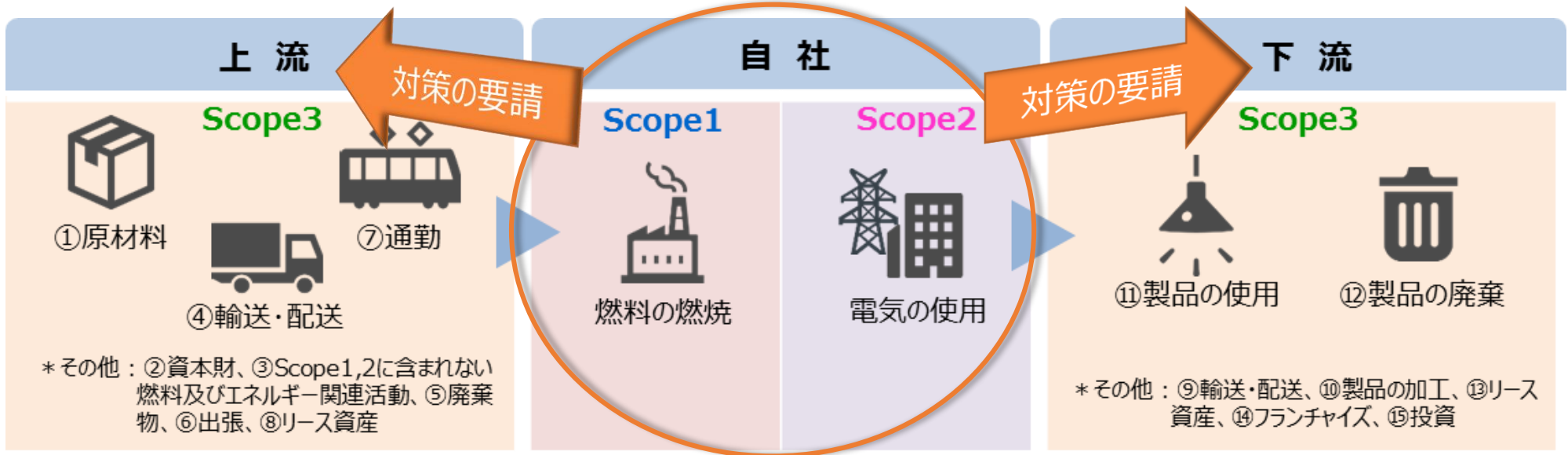
次の10年で世界レベルで最も深刻なリスク



(出所) World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2021-2022

サプライチェーン全体で脱炭素を進める動き

- 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**が広がっている。
- **中小企業にも対応が求められる**時代に。



【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>)



気候変動は、生き残りの課題に

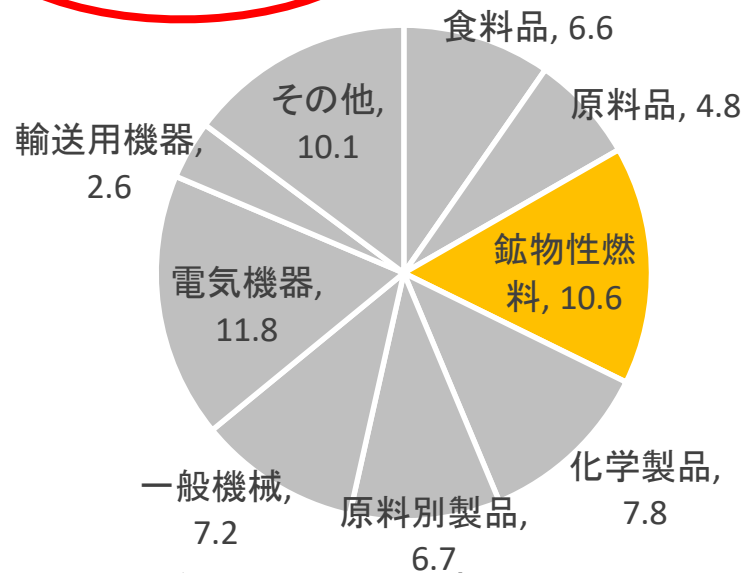
脱炭素化は世界の潮流に

ヒト、モノ、カネの流れは
脱炭素に取り組む地域に

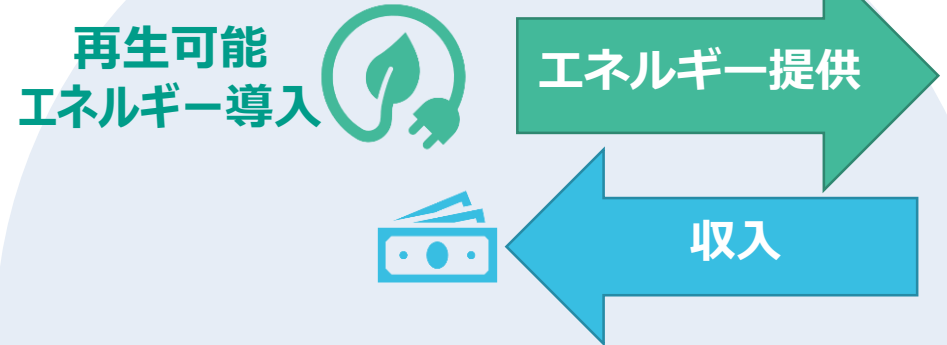


2. 地方創生を 再エネや省エネ等で進める

地域の再生可能エネルギーの活用は地域経済にプラス



貿易統計 主要商品別輸入 (2020年分、兆円)



- 地域の雇用・資本
- 利益の社会的投資
- 熱等の副産物、地域内未利用資源の活用
- 地域事業者による施設整備・維持管理

地域裨益形再エネ事業

地域に裨益する形での再生可能エネルギー導入による地域経済の改善、エネルギーの自給

地方創生を地域の脱炭素（再エネ・省エネなど）で加速化



環境配慮型栽培ハウスのイメージ

地域ビジネス 創生

新しい雇用、再エネによる
地域経済活性化

地域資源である再生エネ
（太陽光、風力、バイオマ
ス）など最大限導入

住宅・建築物の省エ
ネや、電動車のシェ
アリング（共用）に
よる暮らしの脱炭素



やまがた健康住
宅（資料）飯
豊町

快適な 暮らし

電力料金の節約、安全安
心な暮らし（ヒートショックや
熱中症予防）、地域の足
の確保

分散型エネルギーシ
ステム（再エネ+蓄
電池などで自給自
足）



災害時も 安心

台風・地震等で
停電しない
地域づくり

再生エネなどの**地域資源を活用**し、発電事業を行なうことで**地域経済を活性化**

地熱発電と副産物を活用した地域活性化 (福島県福島市)

- ・東日本大震災後、温泉街の活性化に向けた地域ぐるみの小水力発電と地熱発電事業を開始
- ・地熱発電で発生する温水をエビの養殖に活用し、新たなビジネス機会を創出。
- ・事業収益を地元の高齢者や高校生のバス定期代として還元。人口流出を抑制



地熱発電設備
出所:元気アップつちゆHP



営農型太陽光発電による地域活性化・雇用創出 (埼玉県所沢市)

- ・長年営農が行われていなかった農地に営農型太陽光発電を導入。
- ・太陽光発電設備の下でブルーベリーやワイン用・生食ぶどうを栽培するなど発電事業と農業を両立し、地域活性化と雇用の創出に貢献。



ブルーベリーの苗



ぶどう栽培

■再エネや蓄電池を導入することで、災害時にも**停電しない地域づくり**を推進

2019年9月台風15号 (千葉県陸沢町)

- 「台風15号」の影響により、当該防災拠点エリアも一時的に停電したが、直ちに停電した電力系統との切り離しを行い、域内は迅速に電力が復旧。**域内の住民は、通常通りの電力使用が可能となった。**
- エリア内の温泉施設において、停電で電気・ガスが利用できない**域外の周辺住民(9/10-11の2日間で800名以上)への温水シャワー・トイレの無料提供。**



(出典: ANN NEWS)



「令和4年福島県沖を震源とする地震」 (福島県桑折町)

- 桑折町の災害対策本部となる町役場庁舎に**太陽光発電設備および蓄電池を整備。**
- 震度6弱を観測し、商用電力が停電しているなかで、蓄電池より電力供給を行い、**災害対策本部の機能を発現。**
- また、町役場へ避難してきた**住民の受け入れ必要な照明の確保、携帯電話など充電スポットを提供。**



※町役場へ避難した住民の受入状況 写真提供: 桑折町

快適な暮らし・便利な暮らしを、EVや省エネ・断熱で実現

- EVカーシェアリングにより、市民や観光客に足を提供し、**便利な暮らし**を実現
- 省エネ住宅により年中室温が変化しにくい**快適な暮らし**を実現

EVカーシェアリング（神奈川県小田原市）

- 計70台の電気自動車を活用した**カーシェアリング事業を実施し、市民や観光客に移動手段を提供**
- 市民太陽光発電所から調達した電力を充電に用いて、「動く蓄電池」として地域のエネルギーマネジメントに活用し、脱炭素化及びエネルギーの地産地消を図っている。



出所：小田原・箱根 EVカーシェアリング eemo(イーモ) ステーション詳細
UMECO（小田原駅東口）ステーション

高断熱省エネ住宅（山形県）

- 国の省エネ基準を大きく上回る断熱性能に加えて高い気密性能を持つ、**県独自の高断熱高気密住宅の認証制度「やまがた健康住宅」を創設**
- 工務店が省エネ住宅の施工方法を学ぶための「**事業者向け省エネ住宅普及研修会**」を開催するとともに、県民向けに、「**やまがた健康住宅**」の健康面、経済面等のメリットを訴求し、需給両面から、高断熱省エネ住宅を推進



脱炭素先行地域(第3回)選定 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＞

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**海岸漂着ごみから製造した樹脂ペレット**を活用し、**漁協の事業継続性の確保**と**水産物のカーボンリー化**による売上増加を目指す。

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)

漁業振興効果拡大



農業振興×脱炭素 ＜岩手県紫波町＞

生ごみや廃棄リンゴ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**子実用トウモロコシ**等の肥料として活用。

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)

農業振興効果拡大



デジタル×脱炭素 ＜福島県会津若松市＞

電力の需給データ等を**AI**で分析し、蓄電池の充放電により**複数エリア間**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。

デジタル技術
(内閣府)



脱炭素事業
(環境省)

デジタル技術を活用したスマートシティ構想の発展



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



脱炭素先行地域(第3回)選定 地域版GXモデル



- 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提案を「地域版GXモデル」として2件選定。

自営線マイクログリッドによる地域エネルギー事業の創出 〈長野県生坂村〉

- 村内唯一の食料品店や災害時の防災拠点と地域の主要産業であるブドウ園場を繋ぐ**民間裨益型自営線マイクログリッド**を構築し、系統連系が困難な地域においても再エネの導入・利用を可能とするとともに、**レジリエンス強化**を図る。
- 建設工事を地元建設会社に発注し、新たに設立する地域エネルギー会社が運営・保守を担うことにより、**地域内経済循環**を実現。有害鳥獣対策に必要な電力を自立電源で賄う体制を確保し、主要産業であるブドウの品質の確保と**ブドウ農家の収益性向上**を図る。



ブドウ園場

トマト栽培ハウスの熱供給の脱炭素化による農家の経営安定化 〈高知県須崎市・日高村〉

- 点在する**遊休地**を活用して太陽光発電を導入し、**民間裨益型自営線マイクログリッド**を構築し、電気から温水を製造・蓄熱して、夜間にトマト栽培ハウスの暖房に使用
- **トマト**生産農家の農業ハウスにおいて、加温のために使用する**重油の価格高騰**による経営圧迫に対応するとともに、農業の事業継続性を確保して、地域の**農業の収益性向上**を図る。



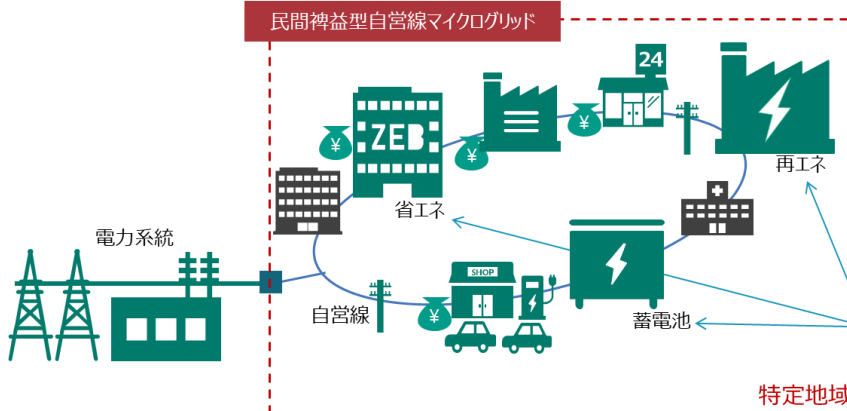
熱導管 (1210m)

Google Map

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))

新たに交付金を創設し、自営線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)等の導入や、民間事業者による省エネ等設備投資により、地域経済の活性化をもたらす取組を支援。



<支援対象>

- 対象地域 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する地域(特定地域)
- 交付期間 概ね5年程度、最長で2030年度まで
- 交付率 原則2/3(物品によっては定額)
- 交付上限 50億円
地域脱炭素移行・再エネ推進交付金との合計額は最大60億円(全期間総額)

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)等の導入を支援

- 地域課題の解決のために、再エネ・省エネなどを活用することができる

- 産業振興、雇用、福祉、観光、教育、といった分野との横断的取組が重要

- 部局間連携、部局横断的な体制作りが鍵



3. 自治体の段階に応じた取組と 国の支援制度

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)

(取組)

(支援策)

- 「全国モデルとなる先進的な取組を行いたい」

脱炭素先行地域づくりにチャレンジ

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 (脱炭素先行地域づくり事業)、特定地域脱炭素移行加速化交付金)

R5予算 35,000百万円
R4二次補正予算 5,000百万円

- 「2030年度目標の達成に向け、着実に取組を進めたい」

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 (重点対策加速化事業))

R5予算 35,000百万円
R4二次補正予算 5,000百万円

- 「まずは、しっかりとした計画を作りたい」

地域脱炭素・再エネ導入のための計画を策定

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

R5予算 800百万円
R4二次補正予算 2,200百万円

- 「まずは、手をつけやすい取組から始めたい」

避難所となる公共施設等に再エネ+蓄電池を導入

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

R5予算 2,000百万円
R4二次補正予算 2,000百万円

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金



- ・脱炭素先行地域に選定された団体又は重点対策加速化事業の計画認定された団体が活用可能
- ・重点対策加速化事業は先行地域に選定されていなくても活用可能

【令和5年度要求額 40,000百万円（20,000百万円）】

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%削減することを目指すこと、さらに、50%の高みに向け挑戦を続けることを2021年4月に表明した。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公共団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

脱炭素先行地域に選定された地方公共団体に対して、再エネ等設備の導入に加え、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支援します。

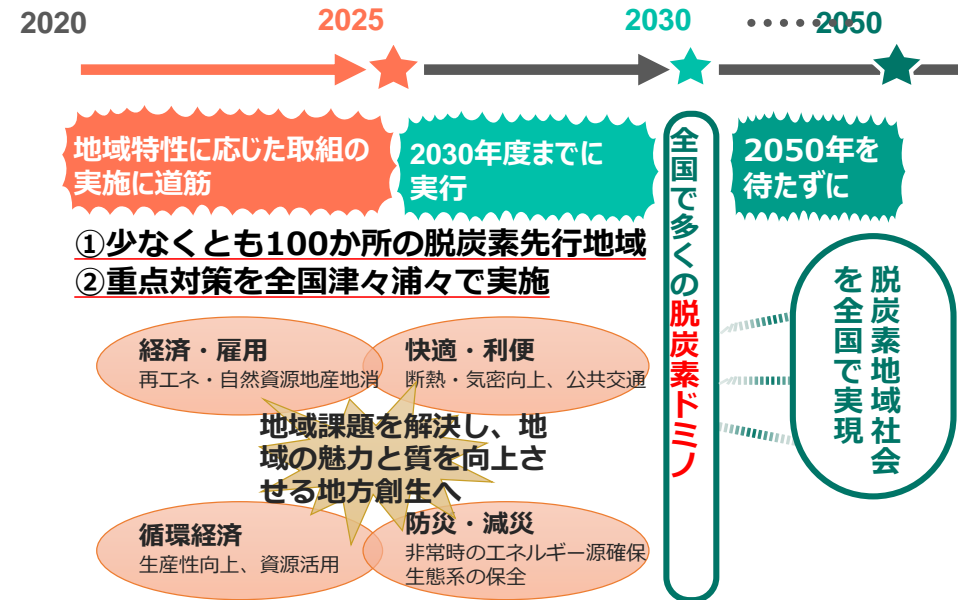
2. 重点対策加速化事業への支援

再エネ発電設備を一定以上導入する地方公共団体（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）に対して、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の複合実施等を支援します。

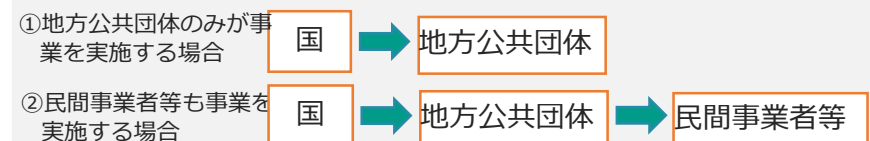
3. 事業スキーム

■ 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 ※財政力指数が全国平均（0.51）以下の地方公共団体は一部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 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・施行時特例市：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 style="font-size: small;">〔 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 <small>※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) 以下の地方公共団体は3/4。②③の一部は定額</small>	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 (計画に位置つ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は対象に含む	



屋根置き自家消費型太陽光発電



木質バイオマスのエネルギー利用



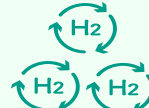
家畜排せつ物のエネルギー利用



蓄電池の導入



エネルギーマネジメントシステム導入



再エネ水素利用



住宅建築物のZEB/ZEH



省エネ設備の最大限採用



ゼロカーボン・ドライブ

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のうち、

(1) 地域再エネ導入を計画的・意欲的に進める計画策定支援



主な変更点

- ・R5年度より事業費に上限を設定
- ・事業期間をR7年度まで延長

地域の再エネ目標・脱炭素事業の検討や再エネ促進区域の設定に係る合意形成等の実施による計画策定を支援します。

1. 事業目的

2050年カーボンニュートラルの実現に向け、地域の再エネ目標やその実現に向けた意欲的な脱炭素の取組の検討、再エネ促進区域の設定に係るゾーニング等の合意形成、公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査の実施による地方自治体の計画策定を支援するとともに、地域の経済・社会的課題の解決に資する地域再エネ事業の実施・運営体制の構築などを支援することで、地域における再エネの最大限導入を図る。

2. 事業内容

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

地域のCO2削減目標や再エネポテンシャル等を踏まえた再エネ目標、目標達成に必要な意欲的な脱炭素の取組、施策の実施方法や体制構築等の検討に関する調査等を支援するとともに、これらを踏まえた計画策定を支援する。

② 再エネ促進区域の設定等に向けたゾーニング等の合意形成支援

再エネ促進区域の設定等に向けたゾーニング等の取組（地域の特性に応じた適切な環境配慮に係る調査検討や、地域住民等による合意形成等）を支援する。

③ 公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査支援

太陽光発電設備等の未設置箇所（自治体所有施設・所有地等）における発電量調査や日射量調査、屋根・土地形状等の把握、現地調査等、太陽光発電その他の再エネ設備の導入に向けた調査検討を支援する。

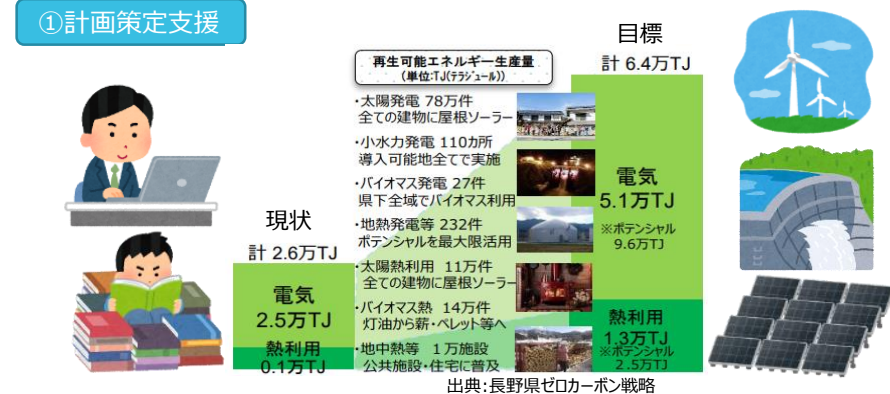
④ 官民連携で行う地域再エネ事業の実施・運営体制構築支援

地域再エネ事業の事業スキーム、事業性、事業体（地域新電力等）設立に必要なシステム構築、事業運営体制構築に必要な予備的実地調査等を支援する。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助 定率 ①②③ 3/4、④ 2/3、1/2、1/3
上限 ①③ 1,000万円、② 3,500万円、④ 2,000万円
- 補助対象 ①② 地方公共団体、③④ 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 ※（1）③は令和4年度～

4. 事業イメージ



計画的・段階的な脱炭素への取組みへ



【令和5年度予算 2,000百万円 (2,000百万円)】

【令和4年度第2次補正予算額 2,000百万円】

災害・停電時に公共施設へエネルギー供給が可能な再生可能エネルギー設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

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）において、国・自治体の公共施設における再生可能エネルギーの率先導入が掲げられ、また、昨今の災害リスクの増大に対し、災害・停電時に公共施設へのエネルギー供給等が可能な再生可能エネルギー設備等を整備することにより、地域のレジリエンス（災害等に対する強靱性の向上）と地域の脱炭素化を同時実現する。

2. 事業内容

公共施設^{※1}への再生可能エネルギー設備等の導入を支援し、平時の脱炭素化に加え、災害時にもエネルギー供給等の機能発揮を可能とする。

- ①（設備導入事業）再生可能エネルギー設備、未利用エネルギー活用設備、コジェネレーションシステム及びそれらの附属設備（蓄電池^{※2}、充放電設備、自営線、熱導管等）並びに省CO2設備（高機能換気設備、省エネ型浄化槽含む）等を導入する費用の一部を補助。
- ②（詳細設計等事業）再生可能エネルギー設備等の導入に係る調査・計画策定を行う事業の費用の一部を補助。

- ※1 地域防災計画により災害時に避難施設等として位置付けられた公共施設又は業務継続計画により、災害等発生時に業務を維持するべき施設（例：防災拠点・避難施設・広域防災拠点・代替庁舎など）に限る。
- ※2 蓄電池としてEVを導入する場合は、通信・制御機器、充放電設備又は充電設備とセットで外部給電可能なEVに蓄電容量の1/2×4万円/kWhを補助。
- ※ 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。

3. 事業スキーム

①都道府県・指定都市：1/3、市区町村（太陽光発電又はCGS）：1/2、市区町村（地中熱、バイオマス熱等）及び離島：2/3、②1/2（上限：500万円/件）

■ 事業形態

■ 補助対象 地方公共団体 PPA・リース・エネルギーサービス事業で地方公共団体と共同申請する場合に限り、民間事業者・団体等も可

■ 実施期間 令和3年度～令和7年度

支援対象

4. 公共施設への設備導入（例）



災害時に避難施設として機能を発揮する道の駅・温浴施設へ太陽光発電設備や未利用エネルギー活用した温泉熱設備を導入



防災拠点及び行政機能の維持として機能を発揮する本庁舎へ地中熱利用設備を導入



地域の医療拠点として機能を発揮する公立病院へコジェネレーションシステムを導入

地域のレジリエンス強化・脱炭素化

再生可能エネルギー設備・蓄電池・未利用エネルギー活用設備・コジェネレーション



省エネルギー設備等



【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



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>



<蓄電池使用時>



自治体向け 脱炭素まちづくりアドバイザー制度



- 脱炭素による地域づくり（地域脱炭素）は、地域人材が主体性をもって、地域に裨益する事業スキームを自ら考え、実行することが不可欠
- 地域脱炭素に取り組む地域を応援するために、地域脱炭素に関する専門的な知見を有するアドバイザー（企業人材、先進自治体職員等）を自治体に派遣
- 派遣を希望する自治体を公募予定
- 自治体の課題意識を聞き取り、効果的なアドバイスを提供

脱炭素地域づくり支援サイト

環境省

地域脱炭素とは はじめかた 脱炭素先行地域 交付金 支援メニュー等 取組事例 連携企業 お問い合わせ

脱炭素地域づくり支援サイト

環境省 > 政策 > 政策分野一覧 > 地域脱炭素 > 脱炭素地域づくり支援サイト > 地域脱炭素連携企業

自治体向け 脱炭素まちづくりアドバイザー

脱炭素による地域づくり（地域脱炭素）は、地域人材が主体性をもって、地域に裨益する事業スキームを自ら考え、実行することが不可欠です。環境省では、地域脱炭素に取り組む地域を応援するために、地域脱炭素に関する専門的な知見を有するアドバイザーを自治体に派遣します。

【脱炭素地域づくりアドバイザー制度の特徴】

- ・ 派遣を希望する自治体を公募（詳細は追ってご案内します）

脱炭素まちづくりアドバイザー紹介

氏名	横尾 将	所属	(一社)九州脱炭素都市創出ユニット
専門領域	地域新電力事業 再エネ発電事業 (太陽光、木質バイオマス、 バイオガス、小水力) 蓄電池等VPP事業 省エネ事業 グリーンモビリティ事業	居住地域/ 活動地域	福岡県/九州全域
		派遣形式	単発型、半年伴走型
略歴	JFEエンジニアリングにて、都市ガスインフラ～バイオマス発電～電力事業とエネルギー事業全般に従事。 熊本市の地域エネルギー会社「スマートエナジー熊本」代表取締役 (2019.4～2023.3) 地域熱供給会社にて地域熱供給及びエネルギーサービス事業に従事		
過去の地方公共団体との関わり	熊本市：地域エネルギー会社「スマートエナジー熊本」の設立及び運営 うきは市：地域エネルギー事業等への支援 鹿島市：脱炭素施策等への支援 西海市：地域商社を通じたエネルギーマネジメント等支援		
一言	以下を根幹として取り組んでまいります： 当事者意識を持って徹底的にプロジェクトに関わることで、地域に専門知識を移植し確実に人材育成 先進的なプロジェクト経験に元に、自然を保全しながら脱炭素を推進し、地域課題解決、持続的な地域発展を導出		
参考URL	環境省youtube「ミライアイズ」での熊本市地域エネルギー事業紹介 https://www.youtube.com/watch?v=Tza-0F1C_k		

アドバイザー紹介シートの例

詳しくは、
脱炭素地域づくり支援サイトの脱炭素まちづくりアドバイザーページ (<https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/platform/hr.html>) をチェック！ 28

- 脱炭素地域づくりには企業の専門的知見が不可欠
- 脱炭素地域づくりの実現を支援する連携企業として、脱炭素先行地域共同提案者や地域脱炭素ネットワーキングイベント参加企業含め、多くの企業が連携し、取組を加速化



※脱炭素先行地域共同提案者と地域脱炭素ネットワーキングイベント参加企業の計74社を掲載（2023年2月15日時点）

詳しくは、
脱炭素地域づくり支援サイトの連携企業ページ (<https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/platform/>) をチェック！²⁹

- 脱炭素地域づくりは、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地方創生に貢献する取り組み
- まずは始めることや進め方をご案内した[動画コンテンツ](#)や、脱炭素地域づくりに取り組むにあたっての[ツール・支援メニュー](#)を掲載

～動画コンテンツ～

施策検討の進め方について事例を活用しながらご案内

～ツール・支援メニュー～

現状把握から実行まで幅広いツール・支援メニューをご用意



● 地域経済循環分析自動作成ツール

地域のお金（所得）の流れを「見える化」し、地域経済の全体像や、所得の流入（お金を稼ぐ力・流出額）、地域内の産業間取引（循環構造）を把握することができるシステムです。エネルギー代金の流出額や、産業別のエネルギー消費量も確認できます。

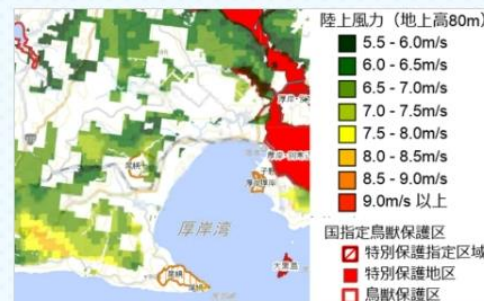
[詳細はこちら](#)



● 再生可能エネルギー情報提供システム (REPOS)

再エネ（太陽光、風力、中小水力、地熱、地中熱、太陽熱）の導入ポテンシャルマップの提供をしています。マップには導入に当たって配慮すべき地域情報・環境情報（景観、鳥獣保護区域、国立公園等）やハザードマップも連携して表示することができます。

[詳細はこちら](#)



詳しくは、
脱炭素地域づくり支援サイトのはじめかたページ (<https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/start/>) をチェック！

地域脱炭素に取り組む意義についての動画「脱炭素最前線 -地域の課題を、未来の期待に-」



- 地域脱炭素に地域が取り組む意義を伝える動画「脱炭素最前線 -地域の課題を、未来の期待に-」を公開
- 地域課題を解決して地方創生と脱炭素を同時実現する取り組みに関わるみなさんに話を聴いていますので、ぜひご覧ください



概要編



鳥取県編



島根県邑南町編



福島県桑折町編

詳しくは、
脱炭素地域づくり支援サイト (<https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/chiiki-datsutanso/#meaning>) をチェック！

- 地域脱炭素の推進のため、脱炭素技術と地域をつなぐ人材の育成・確保が必須
- 脱炭素技術の知識に加え、地域デザインの能力、関係者との合意形成能力が必要

再エネ地域中核人材育成事業※ (R4年度)

※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委託業務

【地域選定型】

セミナー、OJT、現地調査、参加者のネットワーキング等を伴走型で実施

32地域

【オンライン連続講座型】

地域再エネ事業のノウハウを地域人材に移転+参加者のネットワーキング

5回
×
2クール

初級編
自治体向け

4回
×
2クール

地域新電力
向け



育成する人材イメージ

地域に利益をもたらす再エネ事業を進めるために必要となる「地域での合意形成」「行政内部での調整」「ビジョン・ビジネスモデルの構築」など、直面するさまざまな課題に挑戦する「地域中核人材」を育成する

リーダー人材
(プロデュース)

統合的なビジョンを描き、地域全体をけん引

コーディネート人材
(つなぐ)

地域との対話、
関係者の巻き込み

専門人材
(事業化・事業運営)

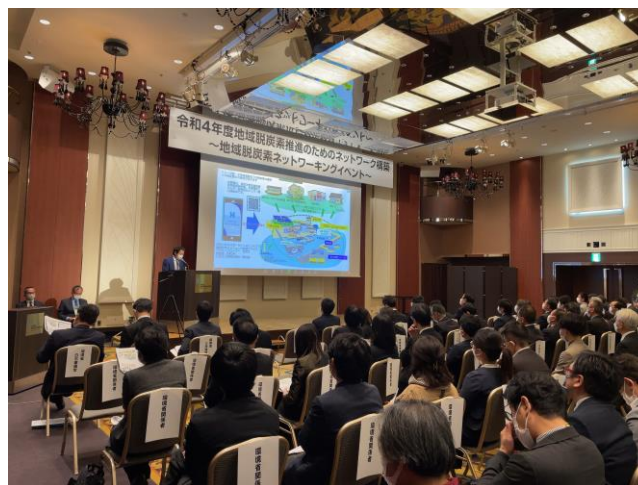
個別分野の専門家。
脱炭素技術の設計や導入

- 本年は8月31日に開催予定@東京国際フォーラム。
- R4年度は、11月に、地方公共団体と企業の、脱炭素事業の協働に向けたネットワーキングイベントを開催。
- 18の地方公共団体が参加。広域で活躍する50の企業、金融機関とネットワーキング
- 実施方法：オフライン開催（会場：都内）。

地方公共団体がプレゼンし、地方公共団体ごとのブースで企業との意見交換を実施。

開催前に地方公共団体の職員に対して、企業向け人材開発やスタートアップ支援を行う専門家によるメンタリングを2回（各回30分）実施し、ネットワーキングに向けた目的の明確化、プレゼンスキルのトレーニングを実施。

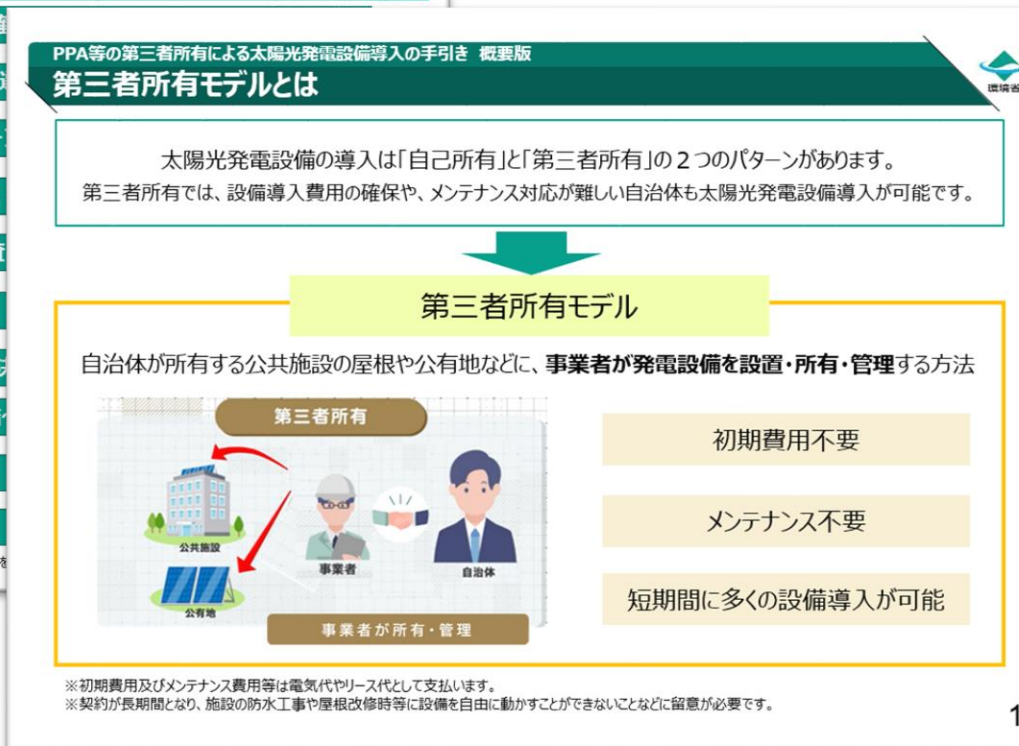
- <https://local-re-jinzai.env.go.jp/carbon-neutral-nw/>



PPA等の第三者所有による太陽光発電設備導入の手引き ～公共施設への再エネ導入 第一歩を踏み出す自治体の皆様へ～



- 自治体職員向けに、初期費用及びメンテナンスが不要であり、設備設計も民間提案とすることが可能であるため、少ない労力で短期間に多くの設備導入が可能な「第三者所有モデル」による導入についての手引きや事例集、公募要領のひな型等を令和5年3月に公表。
- 第三者所有モデルの基礎情報や検討方法から契約にいたるまでの具体的なフロー等を事例を交えて解説。



全国の自治体による導入検討事例等を紹介している動画も公開中！

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

- 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2月更新）
- 脱炭素先行地域を地方が目指すべきモデルである「地域ビジョン」の一つと位置づけている「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）では、本支援ツール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
- 支援種別・支援対象といった目的に応じて検索可能
- 環境省をはじめ**1府6省**の財政支援等の支援ツールがのべ**154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**を受けられることができる事業が**32事業**（検討中の5事業を含む。）

脱炭素先行地域づくりガイドブック 参考資料

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



令和5年2月
環境省

各府省庁の支援ツール・枠組み

環境省（計41事業）

- 地域脱炭素の推進のための交付金
- 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

内閣府（計9事業）

- デジタル田園都市国家構想交付金（地方創生推進タイプ）
- 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）

総務省（計7事業）

- ローカル10,000プロジェクト
- 分散型エネルギーインフラプロジェクト

文部科学省（計5事業）

- エコスクール・プラス
- 国立大学・高専等施設整備

農林水産省（計25事業）

- 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
- 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

経済産業省（計16事業）

- 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
- 水力発電導入加速化事業費

国土交通省（計47事業）

- サステナブル建築物等先導事業（省CO2先導型）
- 既存建築物省エネ化推進事業

地方財政措置（計4事業）

- 脱炭素化推進事業債
- 公営企業債（脱炭素化推進事業）

- GX実現に向けた基本方針(令和4年12月22日GX実行会議決定)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(仮称)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:30団体)

まとめ

- ヒト、モノ、カネの流れは脱炭素に取り組む地域に
- 地域課題の解決のために、再エネ・省エネなどを活用することができる
- 各地域の地域の実情や、段階に応じた取組がある
- 行政分野の横断的取組、部局間連携、全庁で対応する体制作りが鍵
- 各省庁や県との連携や、他自治体との間の連携などを引き続きお願いします！



ご清聴をありがとうございました！

東北地方環境事務所

統括環境保全企画官

井上直己

naomi_inoue@env.go.jp