



脱炭素先行地域の選定と今後の展開について

令和6年2月9日
九州地方環境事務所 地域脱炭素創生室



脱炭素先行地域の概要

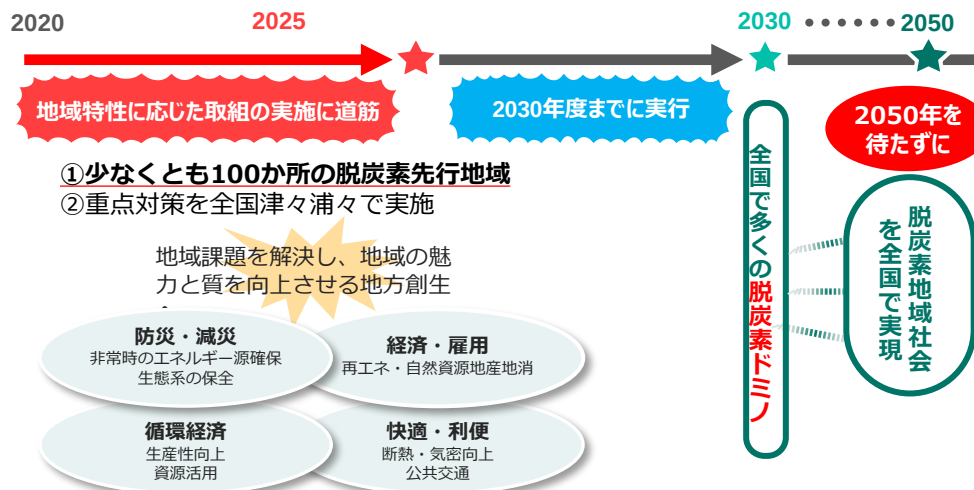
脱炭素先行地域とは

- 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。

$$\text{民生部門の電力需要量} = \text{再エネ等の電力供給量} + \text{省エネによる電力削減量}$$



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> 夏頃 ※2月頃に公募要領等公表予定
結果公表	4月26日	11月1日	4月28日	11月7日	-
選定数	26（提案数79）	20（提案数50）	16（提案数58）	12（提案数54）	-

※第2回推進会議以降の選定結果

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6年度予算（案）
令和5年度補正予算額

42,520百万円（35,000百万円）
13,500百万円

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

脱炭素先行地域づくり事業

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）

重点対策加速化事業

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

特定地域脱炭素移行加速化交付金

民間裨益型自営線マイクログリッド事業

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
対象

交付率

上限額

支援
内容

原則 2 / 3

※
1

50億円／計画

※
2

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



原則 2 / 3

※
1

50億円／計画

※
2

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。

(参考) 地球温暖化対策計画における民生部門の削減目標



■ 地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画

「2050年カーボンニュートラル」宣言、2030年度46%削減目標*等の実現に向け、計画を改定。

※我が国の中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
	非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

民生部門

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

未利用もみ殻を活用した脱炭素化 ＜秋田県大潟村＞

- 太陽光発電設備・蓄電池を公共施設等に導入し、大口需要家のホテルには自営線を活用して再エネ電力を供給
- 稲作地域特有の課題である**未利用もみ殻をバイオマス熱供給事業に有効活用**することにより、もみ殻の処理経費負担や周囲への飛散等の課題を解決し、**熱分野を含む脱炭素化**を図る



未利用資源(もみ殻)の活用



稲作もみ殻保管状況

森とくらしの資源循環による脱炭素化 ＜岡山県真庭市＞

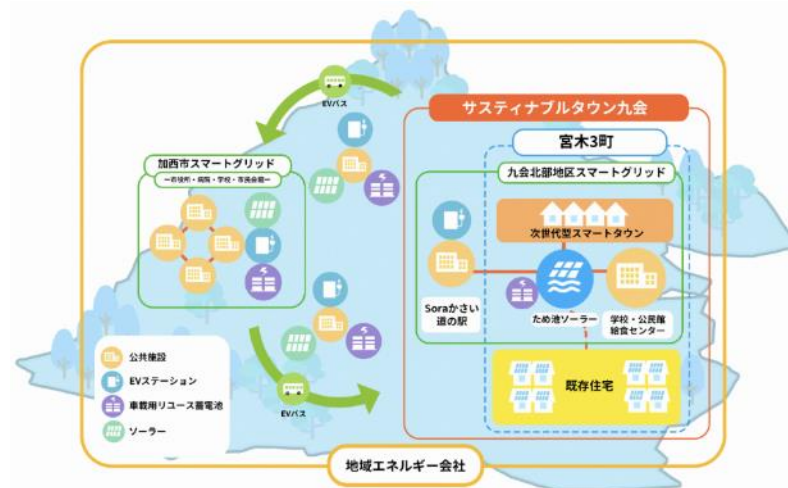
- 広葉樹林や耕作放棄地における早生樹を活用した**木質バイオマス発電所の増設**等により、**地域エネルギー自給率100%**を目指す
- 生ごみ等資源化施設**で、生ごみ、し尿、浄化槽汚泥等をメタン発酵させて**バイオガス発電**を行うとともに、バイオ液肥は市内農地で活用して**地域資源循環システムを構築**



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、N T Tアノードエナジー株式会社
東京ガス株式会社栃木支社、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)

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

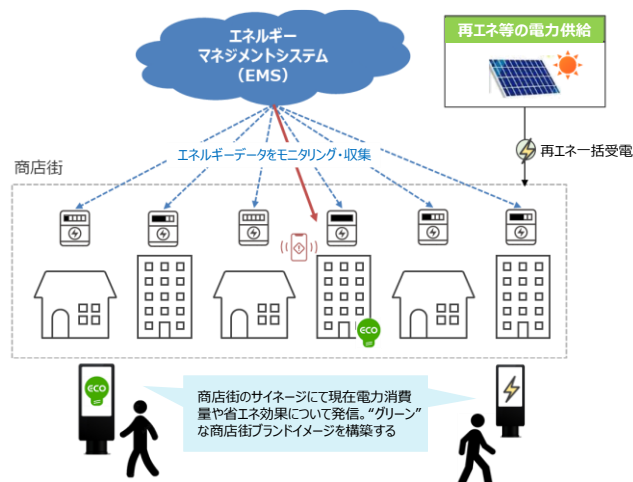


醍醐寺

商店街の脱炭素化 ＜山口県山口市＞

西日本電信電話株式会社、NTTアノードエナジー株式会社、株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所、NTTビジネスソリューションズ株式会社、株式会社山口銀行、株式会社YMFG ZONEプランニング

- ソーラーアーケード、廃棄物発電などを活用して商店街を脱炭素化してブランディングし、交流人口の増加を図る
- CO2削減量に応じたエコポイントを活用して商店街の売り上げ増加を実現
- 公用車EV化と閉庁時のカーシェアを実施



老朽化したニュータウンのリニューアル ＜宮崎県延岡市＞

延岡市ニュータウン脱炭素再生コンソーシアム

- 住宅等へのPPA方式による太陽光・蓄電池・EV充電器の導入、ZEB子育て支援施設の導入等により、ニュータウンをリニューアル化し、魅力を高めて移住・定住を促進
- 再エネを活用した新しい交通サービスとしてEVカーシェア、EV乗合タクシー、EV循環バスを導入し、マイカー依存から脱却

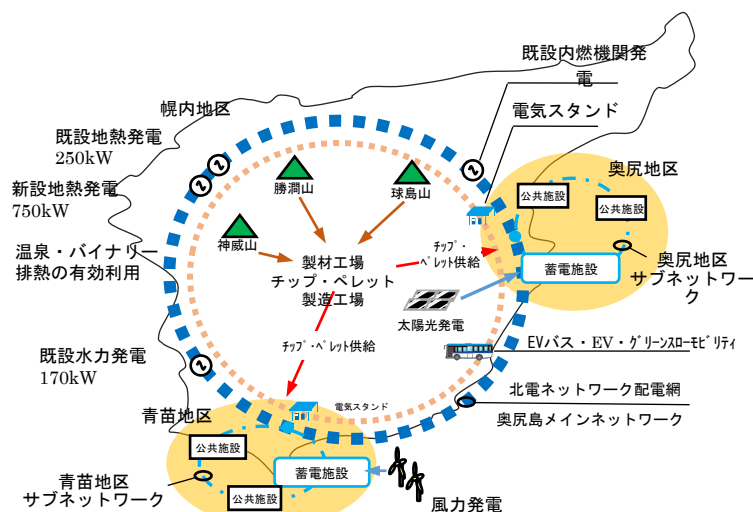


引用元：Google社「Google マップ」

全島脱炭素化 ＜北海道奥尻町＞

株式会社越森石油電器商会、エル電株式会社

- 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



全村脱炭素化で林業再生・活性化 ＜群馬県上野村＞

- **森林資源を最大限活用**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**



第3回、第4回先行地域募集の選定結果

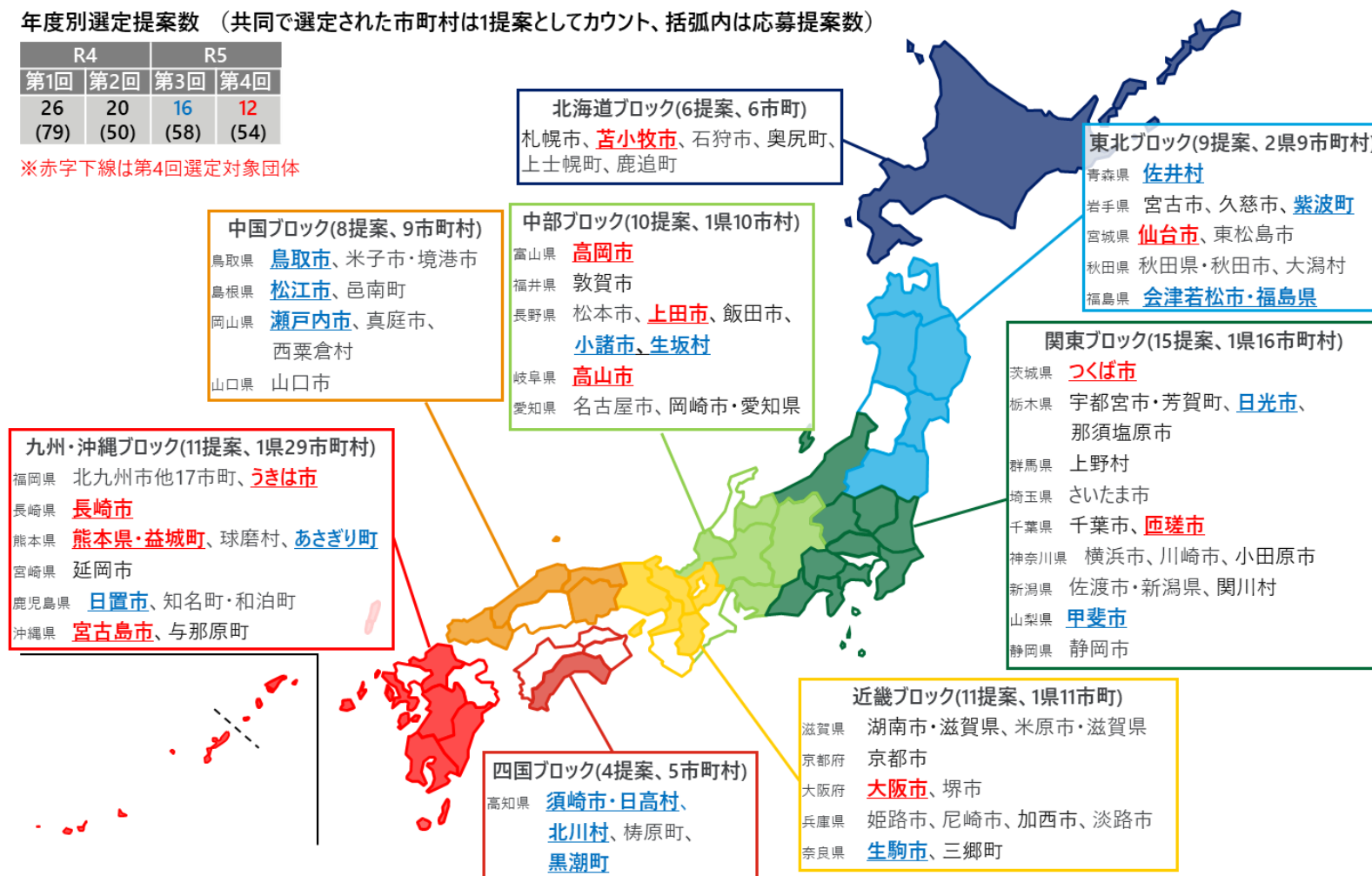
脱炭素先行地域の選定状況（第1回～第4回）

- 第3回において**16提案**（うち九州・沖縄からは2提案）、第4回において**12提案**（うち九州・沖縄からは4提案）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。うち九州・沖縄の選定は11提案。
- 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（九州・沖縄では**佐賀県、大分県**が該当）。

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 (79)	20 (50)	16 (58)	12 (54)

※赤字下線は第4回選定対象団体



あさぎり町：農業・畜産業の力をフル活用した農村地域脱炭素モデル

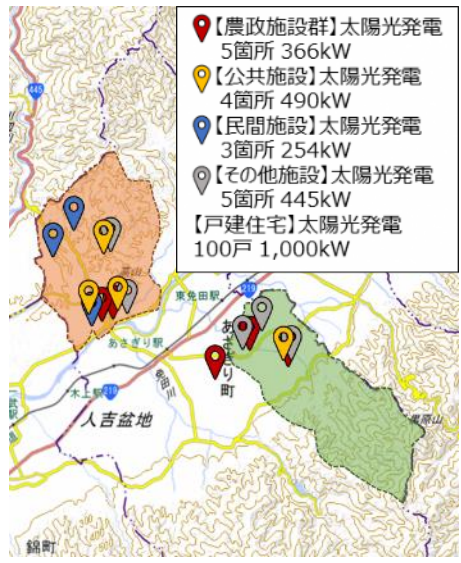
脱炭素先行地域の対象：岡原地区、深田地区、農業・畜産業を政策的に支える農政施設群
主なエネルギー需要家：戸建住宅1,437戸、民間施設13施設、公共施設9施設(農政施設含む)、その他5施設
共同提案者：株式会社あさぎりエナジー、あさぎり町有機センター、あさぎり地域づくり協同組合、株式会社あさぎり商社、株式会社熊本銀行、株式会社肥後銀行、一般社団法人熊本環境革新支援センター

取組の全体像

農業の中心地である岡原地区、畜産業の中心地である深田地区において、農家・畜産農家に太陽光発電・蓄電池を導入するとともに、蓄電池付ソーラーシェアリング、小水力発電を導入し、蓄電池の遠隔制御技術を活用したエネルギーマネジメントを行い、脱炭素化を図る。農業・畜産業の力をフル活用し、林業由来の原料も活用した**バイオ炭入り牛糞堆肥**を製造して有機農業を推進するとともに、太陽光発電の導入による**牛舎等の遮熱効果**を創出し、**畜産業の生産性向上**を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 農政施設群や農家・畜産農家約100世帯、**牛舎屋、教育福祉施設**等の屋根に太陽光発電(2,572kW)・蓄電池を導入
- ② 耕作放棄地を活用してソーラーシェアリング・蓄電池(2,000kW)を導入するとともに、農業用水路等に**小水力発電**(500kW)を導入
- ③ クラウド型**蓄電池遠隔制御システム**を導入し、**自家消費最大化**を図るとともに、**市場調達価格**を踏まえた最適運用により、事業性を確保しつつ、地域内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 地場産業の木炭製造業と連携して、筍生産の竹林や林業由来の原料を組み合わせて**バイオ炭**を製造し、家畜敷料(おが粉)と牛糞と混合して**堆肥化・散布**するとともに、**CO2貯留によるJ-クレジット化**(50ha、126t-CO2/年)で収益の多様化を図る

3. 取組により期待される主な効果

- ① 農業・畜産業が連携し、バイオ炭入り牛糞堆肥を活用した**有機農業**を推進するとともに、太陽光発電を活用して耕作放棄地での**畜産用飼料**の育成や牛舎における猛暑の**遮熱効果**を創出し、脱炭素と地域産業の**生産性向上**を図る
- ② 町独自で進めている環境学習の取組と連携し、**脱炭素人材**の育成と**地場産業の担い手**確保を図る

4. 主な取組のスケジュール

2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
農政施設群や農家・畜産農家、商業施設、牛舎屋への太陽光発電・クラウド型遠隔制御蓄電池の設置				
ソーラーシェアリング・蓄電池の設置				
小水力発電設備の設置				
バイオ炭によるCO2貯留				

日置市：マイクログリッドの新たな展開と低落差小水力発電のモデル化 ～再エネ人材拠点、日置市の挑戦～

脱炭素先行地域の対象：吹上地域エリア、徳重工業団地エリア、公共施設群

主なエネルギー需要家：住宅1,007戸、民間施設78施設、公共施設30施設

共同提案者：ひおき地域エネルギー株式会社、太陽ガス株式会社、株式会社鹿児島銀行

取組の全体像

人口減少が著しい吹上地域で、**未利用地**や**耕作放棄地**等に太陽光発電を最大限導入するとともに、ベース電源として**らせん水車**等を活用した**小水力発電**設備を設置し、「**ひおき地域エネルギー株式会社**」が再エネ電力を供給するなど、新たな脱炭素事業を創出しながら、対象地域の脱炭素化を実現。地元吹上高校生への**電動自転車・電動バイク**のレンタルや、座学・実地教育を実施し、再エネ関連企業への安定した就職につなげ、入学者の増加と**再エネ人材育成拠点**の構築を目指す。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 戸建住宅、集合住宅、事業所等に対して、PPA事業により、**太陽光発電・蓄電池**(1,324kW程度)を導入
- 未利用地や耕作放棄地に太陽光発電(6,674kW)を導入
- 低落差**(10m未満)でも発電可能な「**らせん水車**」等を活用した小水力発電(5箇所、計281kW)を導入



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- 徳重工業団地**の民間施設に、太陽光発電設備(705kW)を導入するとともに、将来的にRE100を目指す
- 定員割れが続いている吹上高校において、保護者負担軽減策として**通学用**の電動自転車・電動バイクを貸与するとともに、再エネ人材育成講座を開催

3. 取組により期待される主な効果

- 再エネの利用促進による収益の一部を「**ひおき未来基金**」に積み立て、関係人口対策等に充当し、持続可能な地域社会を目指す
- 小水力、風力、太陽光の多様な再エネ電源を利用して実地教育を行い、**吹上高校で再エネ人材を育成**し、市内の再エネ事業者への就職につなげることで、人口流出を抑制
- 基幹産業の製造業への再エネ導入により、経営基盤の強化を図り、**再エネ地産地消の工業団地**としてブランド力の向上を図る

4. 主な取組のスケジュール

2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
	オンサイト太陽光発電設備の設置(民間・公共施設)				
	オフサイト太陽光、小水力発電設備の設置				
	省エネ設備の導入				
	工業団地再エネ設備導入				
	レンタル用電動自転車・電動バイクの導入				
	再エネ人材育成による再エネ普及促進事業				

うきは市： 農業×観光×生物多様性保全で磨き上げる脱炭素型農村モデルづくり ～「フルーツ王国うきは」における果樹産業を中心とした地域経済循環モデルの構築～

脱炭素先行地域の対象： **4エリア(観光・農業振興エリア・群、住まいの提供エリア、働く場づくりエリア、生物多様性の保全エリア)、公共施設群**

主なエネルギー需要家： 住宅698戸(既存戸建住宅565戸、新規分譲予定18戸、建替市営住宅115戸)、民間事業者5施設、公共施設36施設

共同提案者： 一般社団法人うきは観光みらいづくり公社、うきはの里株式会社、うきは市商工会、ランドブレイン株式会社、西鉄自然電力合同会社、西日本プラント工業株式会社、中山リサイクル産業株式会社、九州電力株式会社福岡支店、JFEエンジニアリング株式会社、自然電力株式会社

取組の全体像

地域資源である**フルーツ及び観光農園**を軸に、新設する地域エネルギー会社を中心となって**環境配慮型農業と脱炭素化**を進め、「サステナフルーツ(仮称)」として新たな付加価値を創出。「みどりの食料システム戦略交付金(農林水産省)」を活用して進めている**オーガニックビレッジ**(有機農業の推進)との相乗効果を図る。果樹剪定枝や放置竹林を活用したバイオ炭づくり、地域エネルギー会社を通じた生物多様性保全活動への再投資等を通じて、**農業・観光の脱炭素化と生物多様性の保全を一体的**に推進するとともに、自然共生サイトへの認定申請を視野にいれた「ネイチャーポジティブラーニングコース(仮称)」の設定等により、地域主体で生物多様性の保全と変化を見守る仕組みづくりを構築する。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① オンサイトPPAにより戸建住宅に**太陽光発電(258kW)・蓄電池、高効率給湯設備等**を導入し、発電量に応じて遠隔制御を実施
- ② オンサイトPPAにより道の駅うきは、うきはアリーナ等の公共施設に**太陽光発電(3,296kW)・蓄電池**を導入し、レジリエンス強化
- ③ 「うきは地域エネルギー商社(仮称)」における**再エネ電源開発と電力取次供給**により電力の地産地消を実現
- ④ 市内企業が優先的に参画する「**うきは地域脱炭素コンソーシアム**」を構築し、低圧需要家の脱炭素化を推進



■ いちごや梨等の観光農園の様子



■ 道の駅うきは(奥：物産館、手前：ギフトコーナー)

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① **観光農園の果樹剪定枝**から**バイオ炭**を製造し、農地の土壌改良と炭素貯留(Jクレジット)に活用するとともに、**チップ**は**ビニールハウス**、うきはアリーナ等に設置する**木質バイオマスボイラー**(計2,092kW)の燃料として活用
- ② 観光農園・道の駅に再エネ設備とともに**EV急速充電器**などを設置し、**観光用超小型EV等**の導入と**農業用運搬車のEV化**を推進

3. 取組により期待される主な効果

- ① 有機農業による環境配慮型農業と脱炭素で付加価値を高めた「**サステナフルーツ(仮称)**」をブランド化し、観光振興とともに農家の後継者を育成
- ② 「**うきは地域エネルギー商社(仮称)**」の利益を、生物多様性保全活動への再投資、地元高校生などへの電動アシスト付自転車の購入補助、果樹農家の剪定枝回収事業、省エネ診断事業等の地域課題解決に向けた取組に還元し、**脱炭素と地域経済循環を両立**
- ③ 生物多様性の魅力と脱炭素を学べる周遊コース「**ネイチャーポジティブラーニングコース(仮称)**」を設定し、EV等を活用して観光客等に**生物多様性保全と脱炭素**の取組による環境教育を実施

4. 主な取組のスケジュール

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
	道の駅うきは、うきはアリーナ等の公共施設での再エネ・省エネ導入			
	建替市営住宅のZEH-M化			
			シェアオフィス等のZEB化 脱炭素住宅地の分譲	
	農家・家庭への省エネ・再エネの設置補助、空調機器等の遠隔制御			
経塚災害残土造成地の 太陽光発電(オフサイト)導入				
	観光農園の果樹剪定枝を用いたバイオ炭による炭素貯留、チップの熱利用			
	観光農園・道の駅等にEV・急速充電器の導入			

長崎市：「歴史文化」×「夜景観光」×「脱炭素」が融合した長崎市版サステナブルツーリズムの世界発信

脱炭素先行地域の対象：東山手・南山手地区及び稲佐山から見下ろす市街地中心エリアの夜景観光ランドマーク施設群
主なエネルギー需要家：住宅553世帯、業務その他施設152施設、公共施設44施設その他街路灯等
共同提案者：長崎居留地歴史まちづくり協議会、株式会社ながさきサステナエナジー、一般社団法人長崎国際観光コンベンション協会、学校法人長崎総合科学大学、株式会社ゼンリン、NTTアーバンソリューションズ株式会社

取組の全体像

世界文化遺産を含む**国選定重要伝統的建造物群保存地区**である東山手・南山手地区において、**歴史的な特徴・景観の保全に配慮して、徹底的な省エネ改修(LED照明、空調設備)**と**街路灯のLED化**を実施。**オフサイト電源として最終処分場や遊休地に太陽光発電**や**廃棄物発電**を導入し、再エネメニューとして地域新電力会社が供給。世界新三大夜景である稲佐山から見下ろす**ライトアップ施設群も脱炭素化**を図り、「**歴史文化**」×「**夜景観光**」×「**脱炭素**」を融合させた「**長崎市版サステナブルツーリズム**」として「持続可能な観光ガイドライン(JSTS-D)」の認証取得を目指し、選ばれる観光都市を世界に発信。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 歴史的建造物が多く、景観維持に伴う制約がある**国選定重要伝統的建造物群保存地区等**において、戸建住宅(553戸)、民間施設(152施設)、公共施設(44施設)にLED照明・高効率空調等を導入して、**徹底的な省エネに取組む**とともに再エネメニューにより再エネ電力を供給
- ② **最終処分場等に太陽光発電**(4,200kW)及び**廃棄物発電**(3,800kW)を導入し、地域新電力「ながさきサステナエナジー」がエリア内需要家に再エネ電力を供給
- ③ **長崎夜景のランドマーク施設群**(観光・ライトアップ施設84施設、街路灯等)にLED照明、高効率空調を導入及び再エネ電力を供給



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 循環バス(2台)と公用車(50台)のEV化、充電器の整備と公用車カーシェアリングを導入するとともに、「**地域MaaSアプリ**」を活用し、住民や来訪者の環境活動への意識付けによる**公共交通への移行**を促す
- ② 廃棄物処理施設(東工場)の排熱は、隣接する長崎東公園コミュニティプールとコミュニティ体育館の温浴施設への温水及び両施設の空調に利用

3. 取組により期待される主な効果

- ① ライトアップ施設の脱炭素化と宿泊施設等の外観改修等による夜景の磨き上げにより、**宿泊滞在の促進**を図り、観光客一人当たりの**消費単価を向上**させ、地域に還元
- ② 長崎総合科学大学を中心に市内5大学と連携した**修学旅行プログラム**を実施し、学校や家庭を通じて全国に脱炭素の取組を波及
- ③ 「長崎居留地歴史まちづくり協議会」と3つの連合自治会など地域コミュニティ組織と連携して、規制がかかる**世界文化遺産、歴史的建造物**への省エネ設備導入を推進する**モデル**を確立

4. 主な取組のスケジュール

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
	歴史的建造物の現存する地域における省エネ化				
		歴史的建造物の現存する地域への再エネ供給			
	長崎夜景を形成する施設の省エネ化				
		地域新電力と連携した太陽光発電設備導入			
			エネルギーマネジメントシステム導入		
			EVバス導入		
		EV導入			
			地域ポイント導入・地域MaaS導入		

熊本県：阿蘇くまもと空港周辺地域RE100産業エリアの創造

【民生部門電力以外】



脱炭素先行地域の対象：阿蘇くまもと空港周辺地域(阿蘇くまもと空港、産業蓄積拠点、大学3校、宿泊施設 他)

主なエネルギー需要家：民間施設30施設、大学施設3施設、宿泊施設1施設、空港等国有施設2施設

共同提案者：益城町、西鉄自然電力合同会社、株式会社肥後銀行、株式会社熊本銀行

取組の全体像

RE100を標榜する**世界的半導体メーカーTSMC及び関連企業の進出に合わせ**、阿蘇くまもと空港及び隣接する**産業集積拠点(テクノロジーパーク、臨空テクノロジーパーク)**を中心としたエリアにおいて、民間施設に太陽光発電・蓄電池を導入するとともに、ダム湖の水上太陽光発電、木質バイオマス発電等を導入し、再エネ供給により**RE100を目指す企業の誘致**を加速。事業系廃棄物等を原料とするバイオガス発電を宿泊施設に導入し、近隣の農業施設にも熱電供給するなど産業分野の温室効果ガス排出を削減。**県主導の地域エネルギー会社を新たに設立**し、民生・産業用の再エネを取次契約により供給するとともに、**市町村へ展開**。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① オフサイト再エネ電源として、太陽光発電(8,000kW)と**ダム湖での水上太陽光発電**(7,700kW)、**木質バイオマス発電**(2,000kW)を導入
- ② 民間施設にオンサイトPPAによる**太陽光発電**(600kW)・**蓄電池**を導入
- ③ **地域エネルギー会社**を設立し、**再エネ電源開発と電力の取次供給**により地産地消を実現
- ④ 新産業創出事業の施設のZEB化改修、大学学生寮のZEB化を進めるとともに、**飛行場の灯火のLED化を含め脱炭素化**



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 産業集積拠点において、オンサイトPPAを推進するとともに、不足分は地域エネルギー会社がオフサイト電源の再エネを取次供給し、**RE100産業エリア**を創出するほか、他地域における再エネを求める企業にも供給
- ② 事業系食品廃棄物等を活用した**バイオガス発電**(400kW)を導入するとともに、近隣のイチゴハウスにも熱電供給し、ガスエンジンから排出されるCO2を吸着し農業用ハウスで利用することで、農産物の収量増を図る
- ③ 空港を起点とした**観光用レンタカー(60台)のEV化**により、運輸部門の脱炭素化を推進

3. 取組により期待される主な効果

- ① 新たに設立する地域エネルギー会社が、民生部門のみならず産業部門の電力需要家に再エネ電力を供給することにより**RE100産業エリアのモデル**を形成
- ② オンサイトPPAによる太陽光発電・蓄電池の導入やオフサイト再エネ電源の整備・取次供給できる体制を地域エネルギー会社が構築することにより、将来的には、**県広域における再エネの確保・供給を主導**
- ③ 県内外から多くの人が行き交う阿蘇くまもと空港や台湾からも企業の出展・来場を予定している「くまもと産業復興エキスポ」(益城町で開催)において、脱炭素先行地域の取組を発信することにより他地域に波及

4. 主な取組のスケジュール

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
		太陽光、蓄電池の設置、バイオマス発電の導入			
地域エネルギー会社設立		再エネ電力調達・供給			
	施設の改修、建て替えによるZEB化				
		熊本空港飛行場灯火のLED化と施設のRE100導入			
		レンタカーのEV化、充放電設備の導入			
		バイオガスの熱を農業及び宿泊施設に利用			

宮古島市：「千年先の、未来へ。」脱炭素エコアイランド宮古島

【施策間連携モデル】
地域マイクログリッド×脱炭素
【地域版GXモデル】



脱炭素先行地域の対象：下地地域、狩俣地域

主なエネルギー需要家：住宅1,757戸、民間施設297箇所、公共施設28箇所

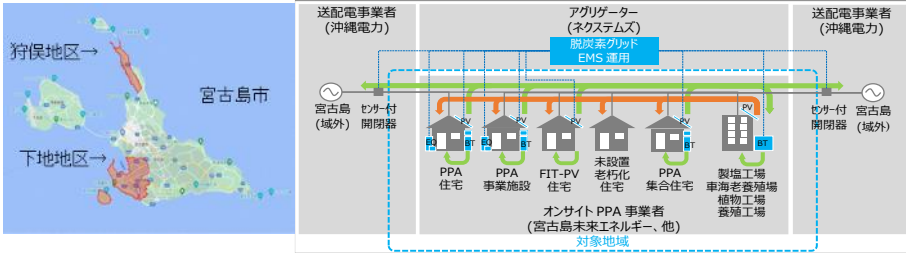
共同提案者：株式会社ネクstemズ、SocioForward株式会社、株式会社宮古島未来エネルギー、沖縄電力株式会社

取組の全体像

来間島での「地域マイクログリッド構築支援事業」(経済産業省)の**実証成果を発展**させ、来間島を含む下地地区と狩俣地区を対象エリアとして、太陽光発電・蓄電池やEV、省エネ機器、蓄熱冷凍冷蔵設備等を最大限導入し、EMSによりエネマネを行う「**脱炭素グリッド**」を構築。エリアの**区域境界において潮流計測**を行い、グリッド内の分散型電源にリアルタイムで充放電指令を出すことで、**エリア内の再エネ地産地消**を実現。脱炭素グリッドを核に「エコアイランド宮古島」を更に進化させ、益々成長する観光業と共存する形で**持続可能性向上・郊外農漁村地域の活性化**を実現。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 戸建住宅・集合住宅・事業施設等に**オンサイトPPAによる太陽光発電**(12,430kW)・**蓄電池**とともに**高効率給湯器**、**EV充電器**を導入
- ② 全需要家にゲートウェイを設置し、再エネ電源・蓄電池・EVに対する充放電指令と省エネ機器の遠隔制御を行うとともに、脱炭素先行地域の区域境界において潮流計測し、エリア内の全ての電力需要が再エネで賄われていることを確認する「**脱炭素グリッド**」を構築
- ③ 調光可能なLED照明と高効率エアコンを普及促進し、EMSにより**電力需要量をエネマネ制御**



2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① ゲートウェイ機器を活用して電気・ガス・水道・交通・通信(5Grids)と接続し、エネルギー需要量を常に計測し見える化することで、市民の行動変容を促し電力とその他のエネルギー消費を削減
- ② **動く蓄電池**としてEV(188台)を導入
- ③ 狩俣地域の漁業加工場に**蓄熱性が高い急速冷凍冷蔵設備**を導入し、漁業廃棄を削減するとともに、EMSにより電力需要量をエネマネ制御

3. 取組により期待される主な効果

- ① 潮流計測により、電力網の部分地域において分散型グリッドを構築する技術確立し、電力融通困難な**離島や系統末端部**などにおける**再エネ最大限導入に貢献**
- ② 「地域マイクログリッド構築支援事業」(経済産業省)で得られた知見を本事業に活用・連携し、需要側分散電源・蓄電設備にEVを加えた充放電管理や省エネ機器の遠隔制御を進め、**離島におけるレジリエンス強化**を図る

4. 主な取組のスケジュール

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
		オンサイトPPA再エネ導入			
			脱炭素グリッド導入		
		エネマネ省エネ家電導入			
		空き家活用による再エネ・遮熱宿泊施設改修			
		5 Grids導入・普及促進			
		EV導入			
		漁業加工場の再エネ改修と土づくりによる農漁業連携			

脱炭素先行地域選定結果（第4回）の総評概要



1 全体評価

- ・2030年度までに残された期間が短くなるにつれ、合意形成等の熟度が高い計画提案が求められたこと、また選定地域が増えるにつれ、これまで以上に新たな先進性・モデル性の打ち出しが求められた。
- ・いわゆる空白県が15都県あったが、4県（茨城県、富山県、岐阜県及び長崎県）で新たに選定がなされた。都道府県には、更なる強いリーダーシップの発揮を期待。

2 提案に対する評価

- ・今回特に重視した点は、1）先進性・モデル性、2）地域経済循環への貢献、3）事業性の3点。

■ 先進性・モデル性

- ・選定された計画提案は、地域課題解決のストーリーがしっかりと構成され、軸となる地域特性の活用がある。また、横展開の参考となり得る複数の特徴を持ち合わせている。

■ 地域経済循環への貢献

- ・主たる産業との連携による相乗効果が期待される取組や、エネルギーの地域内活用とともに収益を地域課題解決に活用する取組、脱炭素のノウハウを地域事業者に共有し地元産業の育成を図ろうとする取組等を高く評価。

■ 事業性

- ・事業性を高めるために工夫をした取組として、共同調達による費用低減策等の動きが拡大することを歓迎。
- ・再エネ導入に関しては、FS調査の重要性はもとより、イニシャル・ランニング等のコストの算出に加えて、売電価格も考慮した投資回収年数や内部収益率等も検討し、事業性を高めていくことが必要。

3 今後に期待すること

■ 地方公共団体に期待する事項

- ・地方環境事務所の伴走支援や「地域脱炭素の取組に対する関係府省庁の主な支ツール・枠組み」等の活用。
- ・空白県からの積極的な応募に期待。
- ・これまでにない先進性・モデル性がある提案を期待。
- ・都道府県、地域金融機関、地域エネルギー会社・中核企業等との連携のあり方の工夫。
- ・安易に交付金に頼らない、事業性の高い提案の検討。地域金融機関との連携強化や費用低減策、規制・制度等と一体となった提案の検討。
- ・再エネ導入は、事業性を含め実現可能性の追求、また既に取組が動き出していることが必要。計画提案段階で関係者との合意形成を一定程度以上確実にすること。等

参考：脱炭素先行地域選定 施策間連携の事例（第3回選定の5事例）

- 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について、第3回募集から高く評価。

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フリー化**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＞

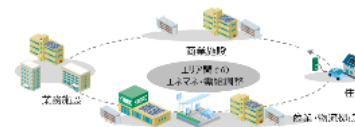
電力の需給データ等を**AI**で分析し、蓄電池の充放電により**複数エリア間**で需給調整を効率的に行う体制を構築するとともに、「デジタル田園都市国家構想推進交付金」(内閣府)で実装されたデジタル地域通貨等を活用して需要家の行動変容を促す。

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



参考：脱炭素先行地域選定 地域版GXの事例（第3回選定の2事例）

- 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について、第3回募集から高く評価。

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。



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。

