

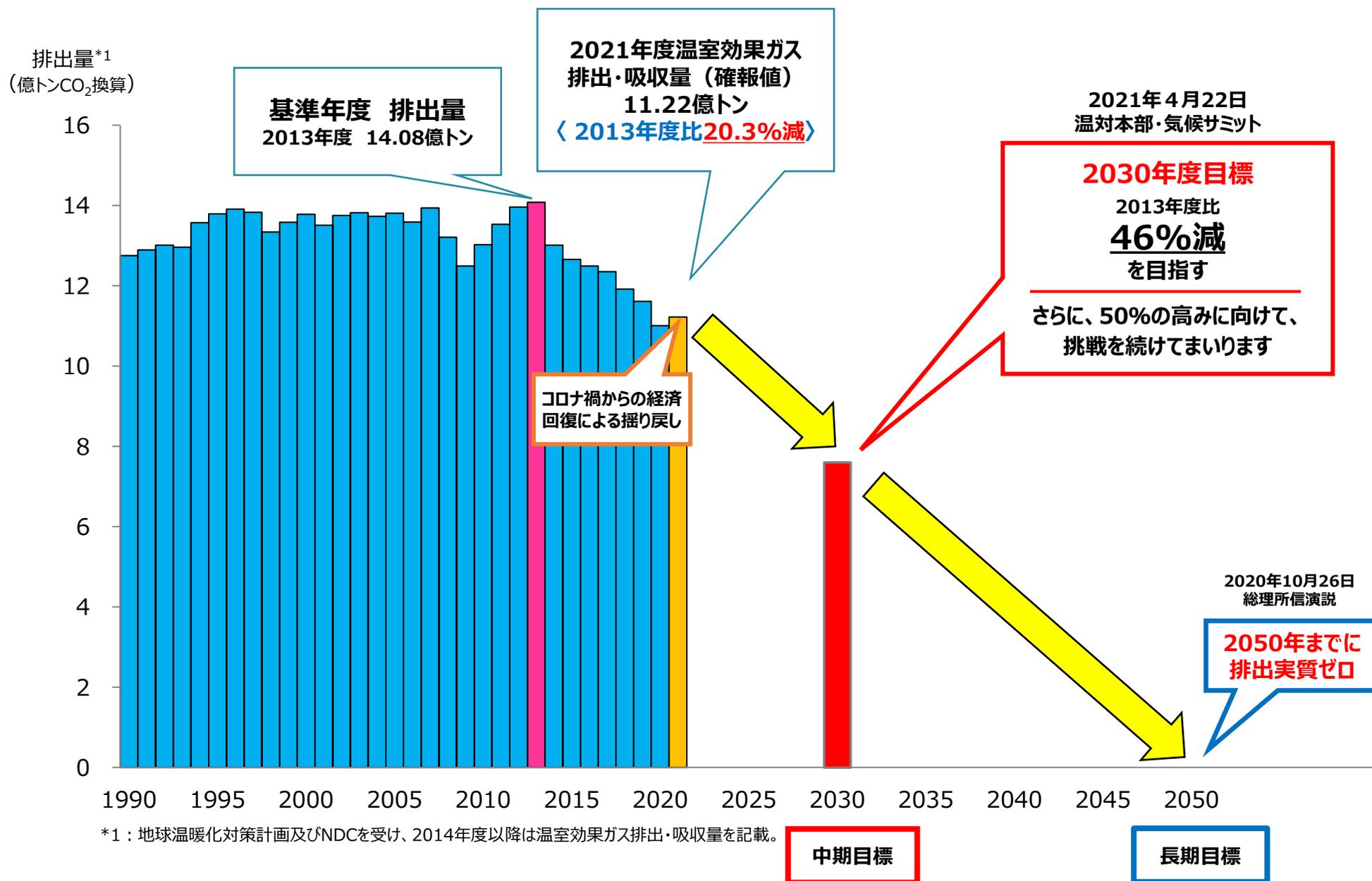


計画づくり支援事業により 地域脱炭素に取り組むにあたって

令和6年3月
環境省大臣官房地域脱炭素政策調整担当参事官室



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

2030年度温室効果ガス削減目標

- 2030年度46%削減目標の実現に向けては、民生部門（家庭部門・業務その他部門）の目標削減率が他部門に比べ高いことから、当該部門への一層の対策が必要。
- 民生部門については、家庭やオフィスなど対象数が多いことから、**地域に密着した地方公共団体が中心となって、地域の特性を活かしつつ**、地域の課題解決とあわせて進めていくことが不可欠。

＜温室効果ガス排出量の内訳と2030年度削減目標との関係＞

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量目標	削減率
		14.08	7.60	▲46%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%
	家庭	2.08	0.70	▲66%
	運輸	2.24	1.46	▲35%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%
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%
吸収源		-	▲0.48	-
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。		

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

- 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

**エネルギー・
経済の循環**
再エネ・自然資源
地産地消



洋上風力発電と太陽後発電

地域課題の解決

断熱・気密向上、雇用創出
公共交通



山形県の高断熱省エネ住宅

循環経済
生産性向上
資源活用



真庭市の生ごみ等資源化施設

防災・減災

非常時のエネルギー源確保
生態系の保全



台風被害で停電したが、迅速に復旧した千葉県睦沢市

地方公共団体実行計画の概要



- 地方公共団体は、**地球温暖化対策推進法**第21条に基づき、**地球温暖化対策計画に即して、地方公共団体実行計画（地方公共団体の温室効果ガス削減計画）を策定**することとされている。

地方公共団体実行計画（事務事業編）

公共施設における再エネ・省エネ設備導入など、**自らの事務及び事業**に関する温室効果ガス削減計画
(すべての地方公共団体に義務付け)

地方公共団体実行計画（区域施策編）

- ① 事業者・住民等の取組も含めた**区域全体の削減計画**。以下4項目の施策と、**施策の目標**を定める。
(都道府県・指定都市・中核市・施行時特例市に義務付け、その他市町村は努力義務。)
 - ・ 再生可能エネルギー導入の促進
 - ・ 地域の事業者、住民による省エネその他の排出抑制の推進
 - ・ 都市機能の集約化、公共交通機関、緑地その他の地域環境の整備・改善
 - ・ 循環型社会の形成
- ② **すべての市町村**は、①に加えて、**地域の再エネ事業（地域脱炭素化促進事業）の実施に関する要件**
(対象となる区域（**促進区域**）、事業に求める**地域貢献の取組**等）を定めるよう努める。
また、要件を満たす**事業計画**について**認定**を行う。
- ③ **都道府県**は、①に加えて、市町村が促進区域を定める際の環境配慮の基準を定めることができる。

地方公共団体実行計画（事務事業編・区域施策編）の全体像



- 環境省は、地方公共団体実行計画に関する国の技術的な助言として、「地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル」を作成しており、地方公共団体実行計画の一般的な構成として考えられるものとして、以下のとおり整理している。

地方公共団体実行計画（事務事業編）

1 背景

- 地球温暖化の状況や、地球温暖化対策を巡る国際的な動き及び我が国での取組の動向、庁内でのこれまでの取組

2 基本的事項

- 計画策定の目的、対象とする範囲、対象とする温室効果ガスの種類、計画期間、上位計画等との関連性

3 温室効果ガスの排出状況

- 基準年度を含む過年度における「温室効果ガス総排出量」の算定結果、温室効果ガスの排出量の増減要因の分析結果

4 温室効果ガスの排出削減目標

- 基準年度から目標年度にかけての「温室効果ガス総排出量」の削減目標

5 目標達成に向けた取組

- 設定した目標を達成するための取組についての、基本方針と具体的な内容

6 進捗管理体制と進捗状況の公表

- 事務事業編の推進体制や進捗管理の仕組み

地方公共団体実行計画（区域施策編）

1 区域施策編策定の基本的事項・背景・意義

- 地球温暖化対策を巡る動向、区域の特徴、基準年度、目標年度及び計画期間、計画の策定・実施に係る体制

2 温室効果ガス排出量の推計・要因分析

- 区域施策編で把握すべき温室効果ガス排出量の推計・要因分析（現況推計含む）

3 計画全体の目標

- 区域施策編で掲げる計画全体の目標（総量削減目標、その他の目標等）

4 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策

- 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策

5 地域脱炭素化促進事業に関する内容

- 【都道府県】促進区域の設定に関する基準
- 【市町村】地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項

6 区域施策編の実施及び進捗管理

- 地方公共団体実行計画（区域施策編）に基づく措置及び施策の実施状況の公表

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、地方公共団体等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、再エネの導入調査、持続的な事業運営体制構築、再エネ促進区域の設定、地域共生型再エネの導入調査を行う取組を支援する。【令和6年度予算(案) 7.6億円の内数/令和5年度補正予算 18.9億】

事業区分	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	公共施設等への太陽光発電設備等の導入調査支援	官民連携で行う地域再エネ事業の実施・運営体制構築及び事業の多角化支援	再エネ促進区域の設定等に向けたゾーニング支援	再エネ促進区域等における地域共生型再エネ設備導入調査支援 ※新規
対象事業概略 <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	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・導入可能量・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又は既存の「地域新電力会社」が、新規に取り組む「地域再エネ事業」の多角化を行う事業(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	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	促進区域設定済、又は促進区域の設定に向けて検討の用意がある市町村の区域において行う再エネ設備の導入調査等を行う事業であること。 (以下、Ⅰ又はⅡの実施必須) Ⅰ. 調査・再エネ設備の設計(法令に基づいて行うものを除く) Ⅱ. 合意形成のための勉強会・講習会、広報活動の実施、既設再エネ設備の視察(法令に基づいて行うものを除く) Ⅲ. 事業化可能性評価の調査・検討
交付率	3/4、2/3※ ¹	3/4	2/3、1/2、1/3※ ²	3/4	1/2
補助上限	800万円	300万円	2,000万円	2,500万円	800万円
補助対象	地方公共団体 (都道府県・政令指定都市・中核市・施行時特例市を除く)	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、民間事業者・団体等	地方公共団体(都道府県関与型の拡充)	民間事業者・団体等
実施期間	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	令和3年度～令和7年度	令和6年度～令和7年度
補助事業終了後	2年以内に区域施策編に反映	・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	・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	数年以内に再エネ設備の導入

※1 当該地方公共団体の財政力指数により補助率は異なる。

※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。

- **実行を見据えた（計画の策定に留まらない）実行計画の策定**
- ✓ **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**という視点で計画を策定する
- ✓ **庁内の部門が横断的に連携**しながら、各施策に脱炭素の視点を取り入れる
- ✓ 民間事業者や金融機関、地域住民等の**地域のステークホルダー**を**巻き込み**ながら計画を策定し施策を実施する
- ✓ **委託事業者任せっきり**にせず、自治体職員自身も地域にとって何がベストなのか考えながら、一緒に計画を策定する

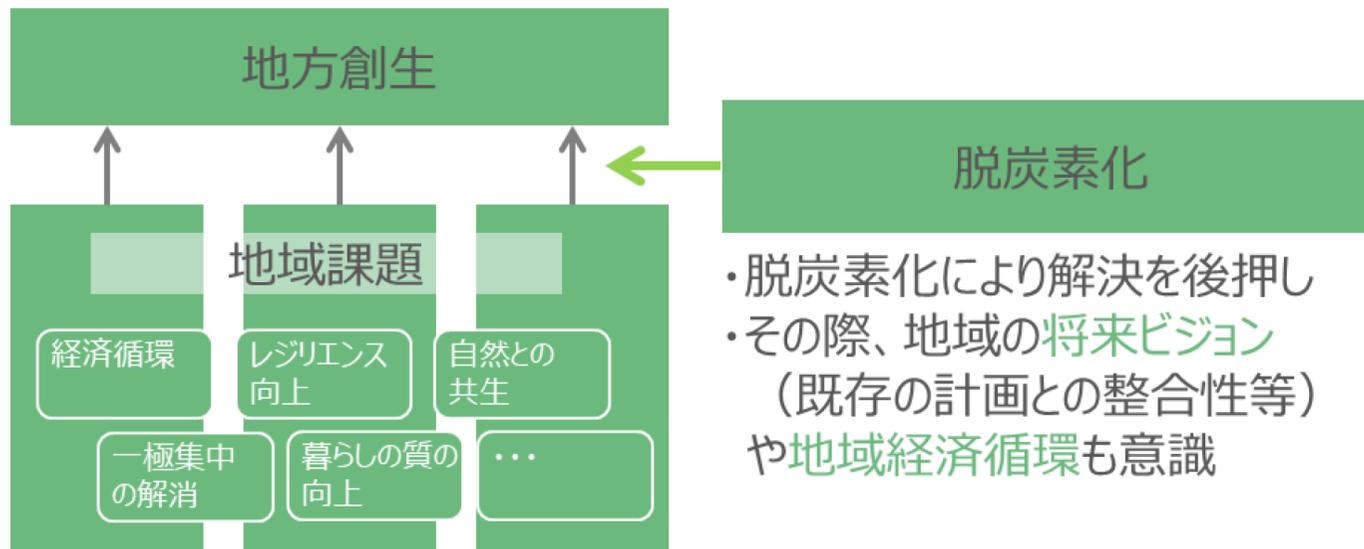
地域課題の洗い出しと脱炭素による地域課題の解決

○地域課題の洗い出し

- 総合計画など既存の計画や統計情報等から地域の課題を抽出するとともに、既存計画等の担当者との意見交換を通じて課題を深掘りし、地域課題の同時解決、取組の相乗効果等を探る
- 住民や企業、金融機関等へのヒアリングやアンケート等を通じて地域課題を洗い出し、課題の背景状況を把握し、課題の深掘りへとつなげ、地域課題の同時解決、取組の相乗効果を探る

→加えて、これらを通じ、庁内職員や地元・地域外の方々を計画作成プロセスへ巻き込んでいく

○脱炭素による地域課題の解決



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

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



③グリーンハウスを活用したコミュニティスペース
④農福連携グリーンハウス
⑤有機栽培による園芸栽培
⑥有機栽培による菜園

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



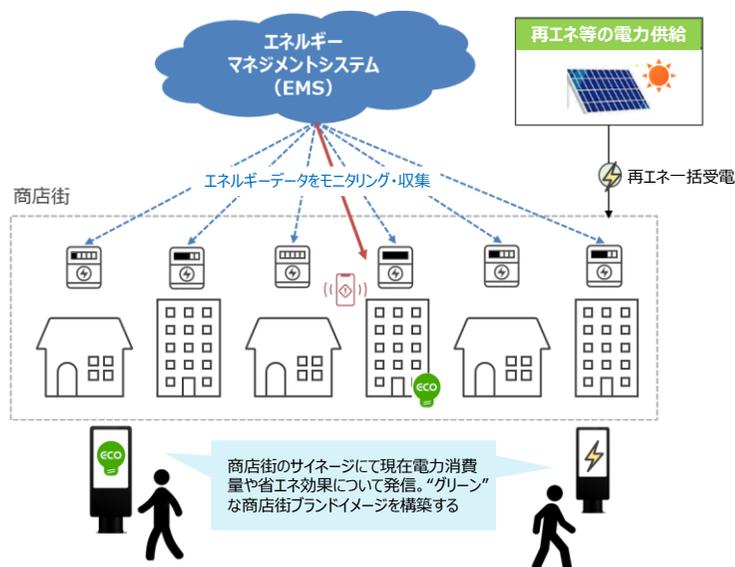
醍醐寺

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

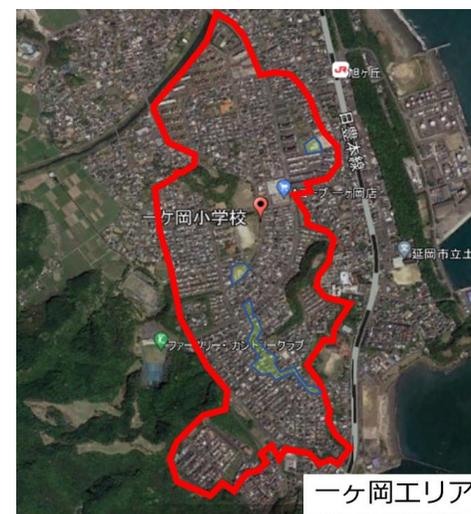


老朽化したニュータウンのリニューアル

<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」

庁内における連携体制

- 区域施策編の策定・実施に当たって、温室効果ガスの排出の量の削減等を主たる目的としない施策についても、当該施策が「温室効果ガスの排出の量の削減等に関係のある施策」にあたる場合もあるため、**区域施策編の主管部局（環境部局等）と主管部局以外が十分に連携する必要**がある。

既存の部局横断組織を活用した事例 (栃木県)

庁内の部局横断組織を構成し、施策の検討を含めて連携した事例。

既存の部局横断組織「推進本部」を活用（「とちぎ環境立県戦略」の策定時に副知事・部局長にて構成）

関係部局担当者（係長級）へ地方公共団体実行計画の策定意義及び環境部局が検討した施策の柱を説明

関係部局が、総合計画に基づく施策のうち、地球温暖化対策に資する施策を環境部局に提案

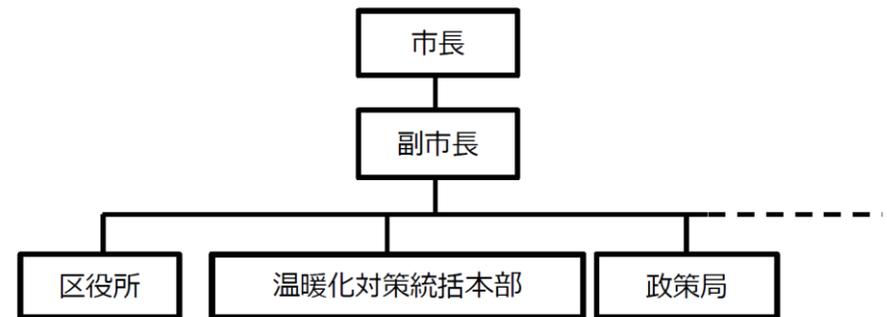
「推進本部」にて施策案を決定

地方公共団体実行計画骨子案を作成

出典：栃木県へのヒアリング結果を基に環境省作成

市長直下の局相当組織を設置した例 (神奈川県横浜市)

全庁的に地球温暖化対策への取組を強力に推進するために、総合的な企画・調整機能をもつ「温暖化対策統括本部」という市長直下の局相当の統括組織を設置。



出典：「横浜市機構図（平成 28 年 5 月 1 日現在）」を基に作成

多様なステークホルダーとの連携

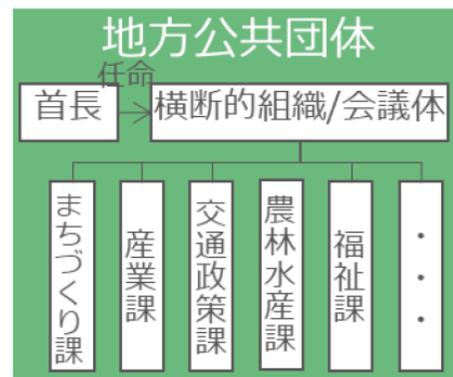
地域における脱炭素の取組の検討に当たっては、再エネ発電事業者、小売電気事業者、土地の地権者や周辺住民、地元の施工業者、金融機関など、**多様なステークホルダーとの連携が必要**。また、事業推進には、**地方公共団体が中心となり、地域内外から必要な方々を巻き込むことが重要**。

多様なステークホルダーとの連携例

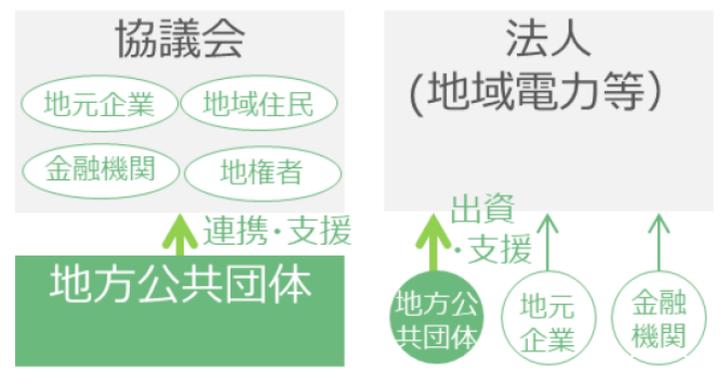


各組織の体制例

地方公共団体内の体制



協議会・法人の体制例



⇒地方公共団体内の各部局の統括、各ステークホルダーとの連携の中核となる人材については、専門人材の地方公共団体への派遣制度での補完も選択肢



各ステークホルダーの役割・スケジュールを早期に明確化することが事業推進のカギとなるため、金融機関など幅広いステークホルダーと早めにコンタクトを取ることが重要になります。また、地域脱炭素の担い手を増やすため、地域の事業者の参画・育成の可能性も含めて検討してください。

事業の構想

- 多様な主体の連携の場の提供
例) プラットフォームを設立、市民・企業・NPO などと多様な主体が連携しイベント等の普及啓発
- ノウハウ、データ、実証フィールドの提供
例) 産学官の協議会にて、まちづくりのノウハウや公的なデータ、実証フィールドを提供



Point!

電力供給・需要規模や自家消費率だけでなく、インバランスによる事業性悪化の回避方法（近隣の新電力と協力して新たにBGを構築する等）についても検討してください。

事業の立ち上げ

- 円滑な立ち上げを支援
例) 既存制度を活用し円滑に事業化するための相談・協議・支援
- 事業化に必要な機能の仲介
例) 地域新電力の事業化に際して、電力会社との連携を提案
- 企業体の設立を主導
例) 地元企業団体に呼びかけ、複数の者が出資するエネルギー株式会社を立ち上げ
- 出資／補助
例) 地域新電力である合同会社に出資

事業の運営・拡大

- 大口電力需要者
例) 公共施設の電力の購入先を地元の地域新電力に切り替えることで、地域新電力が事業を円滑に開始



Point!

事業を継続的に推進するためには、地方公共団体の中でもノウハウの継承が重要になります。

本事業を活用し実行計画を策定するにあたっての留意点



- 地域のニーズや課題を一番把握しているのは自治体の職員であり、区域施策編の策定を委託するに際しては、委託事業者任せきりにしないことが重要。自治体職員も、委託業者からの報告をもとにしながら、自ら調べるとともに、検討することが求められる。
- 本事業で調査を行うに当たっては、区域内の温室効果ガス排出量の推計を精緻に行うことに重点を置くのではなく、地域の現状や課題を踏まえた上で、具体的にどのように地域脱炭素施策（屋根置き太陽光や地域共生型再エネの導入、ZEHやEVの普及、省エネ対策の実施等）を推進すればよいのかという観点から調査を実施することが重要。その上で、区域施策編策定後（又は補助事業完了後）速やかに具体的な施策につなげる。
- 補助事業完了後には庁内で連携しつつ地域のステークホルダーと一緒に脱炭素施策を実施していくこととなるため、本事業申請部局と委託事業者だけで検討を行うのではなく、本事業により検討を進める段階からステークホルダーの巻き込みを図ることが重要。

本事業を活用し特に調査いただきたいポイント



本事業の実施に当たっては、再エネ導入目標の検討に加えて、特に下記①～⑤の施策をどのような目標・方針で実施していくのかを計画するための調査を重点的に実施していただきたいと考えています。

地方公共団体実行計画（区域施策編）

1 区域施策編策定の基本的事項・背景・意義

- 地球温暖化対策を巡る動向、区域の特徴、基準年度、目標年度及び計画期間、計画の策定・実施に係る体制

2 温室効果ガス排出量の推計・要因分析

- 区域施策編で把握すべき温室効果ガス排出量の推計・要因分析（現況推計含む）

3 計画全体の目標

- 区域施策編で掲げる計画全体の目標（総量削減目標、その他の目標等）

4 温室効果ガス排出削減等に関する対策・施策

- 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策

5 地域脱炭素化促進事業に関する内容

- 【都道府県】促進区域の設定に関する基準
- 【市町村】地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項

6 区域施策編の実施及び進捗管理

- 地方公共団体実行計画（区域施策編）に基づく措置及び施策の実施状況の公表

期待される重点施策

① 屋根置きなど自家消費型の太陽光発電

（例：住宅の屋根等に自家消費型太陽光発電設備を設置する事業）

② 地域共生・地域裨益型再エネの立地

（例：未利用地、ため池、廃棄物最終処分場等を活用し、再エネ設備を設置する事業）

③ 業務ビル等における徹底した省エネと改修時等のZEB化誘導

（例：新築・改修予定の業務ビル等において省エネ設備を大規模に導入する事業）

④ 住宅・建築物の省エネ性能等の向上

（例：ZEH、ZEH+、既築住宅改修補助事業）

⑤ ゼロカーボン・ドライブ※

（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）

※特に再エネとセットでEV等を導入するもの

参考

環境省が行った説明会や研修等に講演者としてお越し頂いた自治体等からご説明いただいたノウハウについて、主なものをまとめました。

◆ 庁内連携

- 新しいことに取り組む具体的なメリットを示すことが大切なため、他部署に関連する情報を先回りして収集する必要がある。
- 他部署を動かすには、他部署のメリットになることを影響力のあるキーパーソンに伝えることで、味方にしていくことが重要。
- 課を超えると意識が希薄なることは仕方のないことであり、管理職が動いた方が事業の推進力が上がる。
- 首長の力強いリーダーシップのもと、専門部署の立ち上げ等の組織づくりが必要であり、そこから横展開が可能となる。また、職員のモチベーションを上げていくことも重要。

◆ 地域のステークホルダーとの連携

- 事業者や住民を巻き込む際、「脱炭素のため」では理解を得られにくい場合もあるので、「太陽光発電の導入により電気代が節約できるし停電しても安心」、「断熱性能の向上により、ヒートショックの防止を含めた快適な生活が送れる」、「脱炭素は新しいビジネスの創出につながる」など、他のメリットを提示するとよい。
- 域内に脱炭素に興味がある事業者が少なく苦慮したため、域内事業者を巻き込む前にノウハウのある域外事業者を巻き込み、域内事業者のレベルアップを図り、意識を変えていくことを実施している。
- 事業者を巻き込んだ行政主催のセミナーや研修会を実施することも大事。

地域共生再エネ導入の優良事例

太陽光 | 熊本県合志市



EPISODE 001

市所有遊休地の活用、再エネ発電会社への市や地域企業の出資、売電収益を農業振興に活用する仕組みのコーディネート

地域経済波及効果

地域還元

設備工事
地域企業

地域還元

収益で
農業振興

建設効果

8,000万円※1
(参考) 建設事業費：3.2億円

事業効果

3,300万円/年※2

合志市の少子化対策に例えると



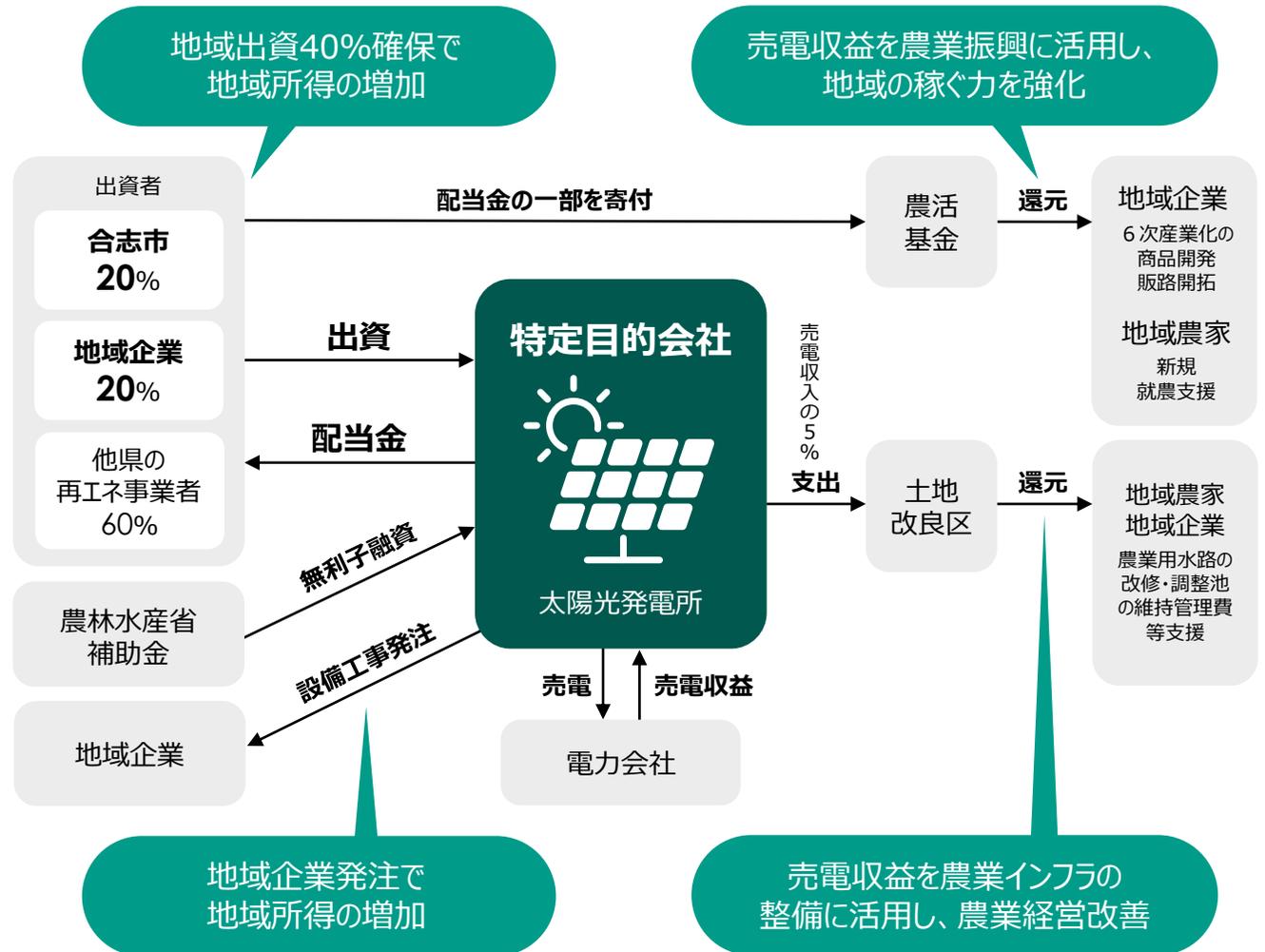
245人^{※3}
子供増加に相当

合志市の観光振興に例えると



2,300人^{※4}
観光客増加に相当

経済構造



人口
62,000人



農業
振興



太陽光
発電

九州・熊本県合志市



※1 地域住民に帰着する効果。地域で発生する直接効果5,120万円+第一次間接効果393万円+第二次間接効果2,489万円

※2 地域住民に帰着する効果。地域で発生する直接効果2,197万円+第一次間接効果49万円+第二次間接効果1,010万円

※3 子どものための食事や衣服・身回品に加えて、幼稚園や小学校等の教育への消費、医療等への消費が増加する状況を想定し、2019年全国家計構造調査及び当該地域の現状の産業構造に基づく平均的な域内調達割合に基づき推計

※4 地元のお土産品の購入や飲食店での食事、ホテル・旅館での宿泊が増加する状況を想定し、旅行・観光消費動向調査（2020年1～12月期）及び当該地域の現状の産業構造に基づく平均的な域内調達割合に基づき推計

地域共生再エネ導入の優良事例

バイオマス | 大分県日田市



EPISODE 002

地域出資100%の電力サプライチェーンで地域循環型経済を構築し、地域所得増加や林業振興をもたらす

地域経済波及効果

地域還元
**建設事業を
地域企業に発注**

地域還元
**木材の高価買取で
林業振興**

建設効果 **12.64**億円※1
(参考) 建設事業費：20億円

事業効果 **19.81**億円/年※2

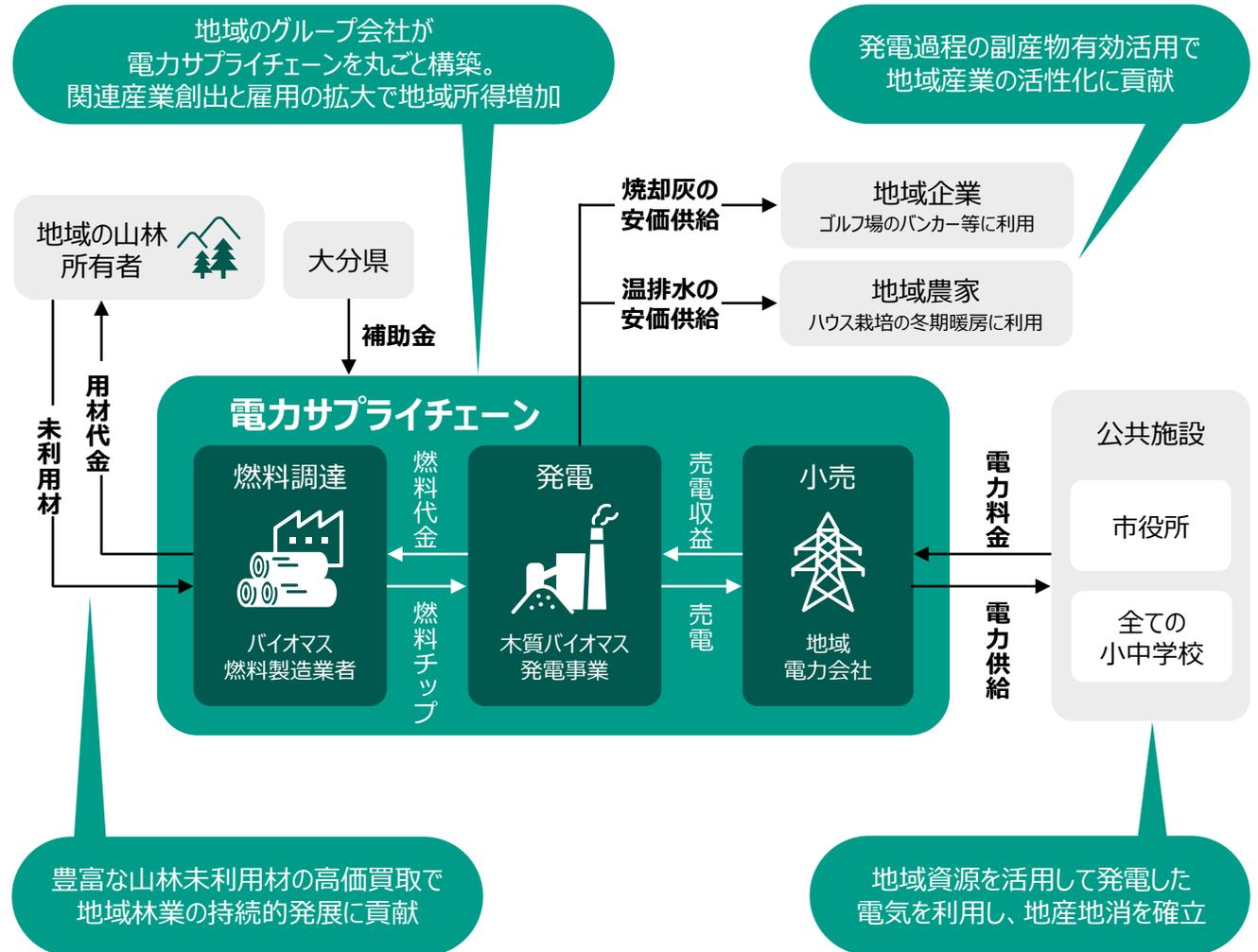
日田市の少子化対策に例えると

13,145人※3の
子供増加に相当

日田市の観光振興に例えると

98,460人※4の
観光客増加に相当

経済構造



人口
61,408人



林業
振興



バイオマス
発電

九州・大分県日田市



※1 地域住民に帰着する効果。地域で発生する直接効果7.00億円+第一次間接効果0.82億円+第二次間接効果4.81億円
 ※2 地域住民に帰着する効果。地域で発生する直接効果10.31億円+第一次間接効果1.93億円+第二次間接効果7.58億円
 ※3 子どものための食事や衣服・身回品に加えて、幼稚園や小学校等の教育への消費、医療等への消費が増加する状況を想定し、2019年全国家計構造調査及び当該地域の現状の産業構造に基づく平均的な域内調達割合に基づき推計
 ※4 地元のお土産品の購入や飲食店での食事、ホテル・旅館での宿泊が増加する状況を想定し、旅行・観光消費動向調査（2020年1～12月期）及び当該地域の現状の産業構造に基づく平均的な域内調達割合に基づき推計

地域共生再エネ導入の優良事例

地熱・中小水力 | 福島県福島市



EPISODE 003

川と温泉に着目した再エネ発電事業が、新たな観光コンテンツを生み出して温泉街復興へ

地域経済波及効果

地域還元 建設事業を 地域企業に発注	建設効果 2.28 億円※1 (参考) 建設事業費：10.7億円
地域還元 観光コンテンツ 創出で集客に貢献	地域還元 売電収益で市民へ バス代を支給

事業効果 **2.55**億円/年※2

福島市の少子化対策に例えると



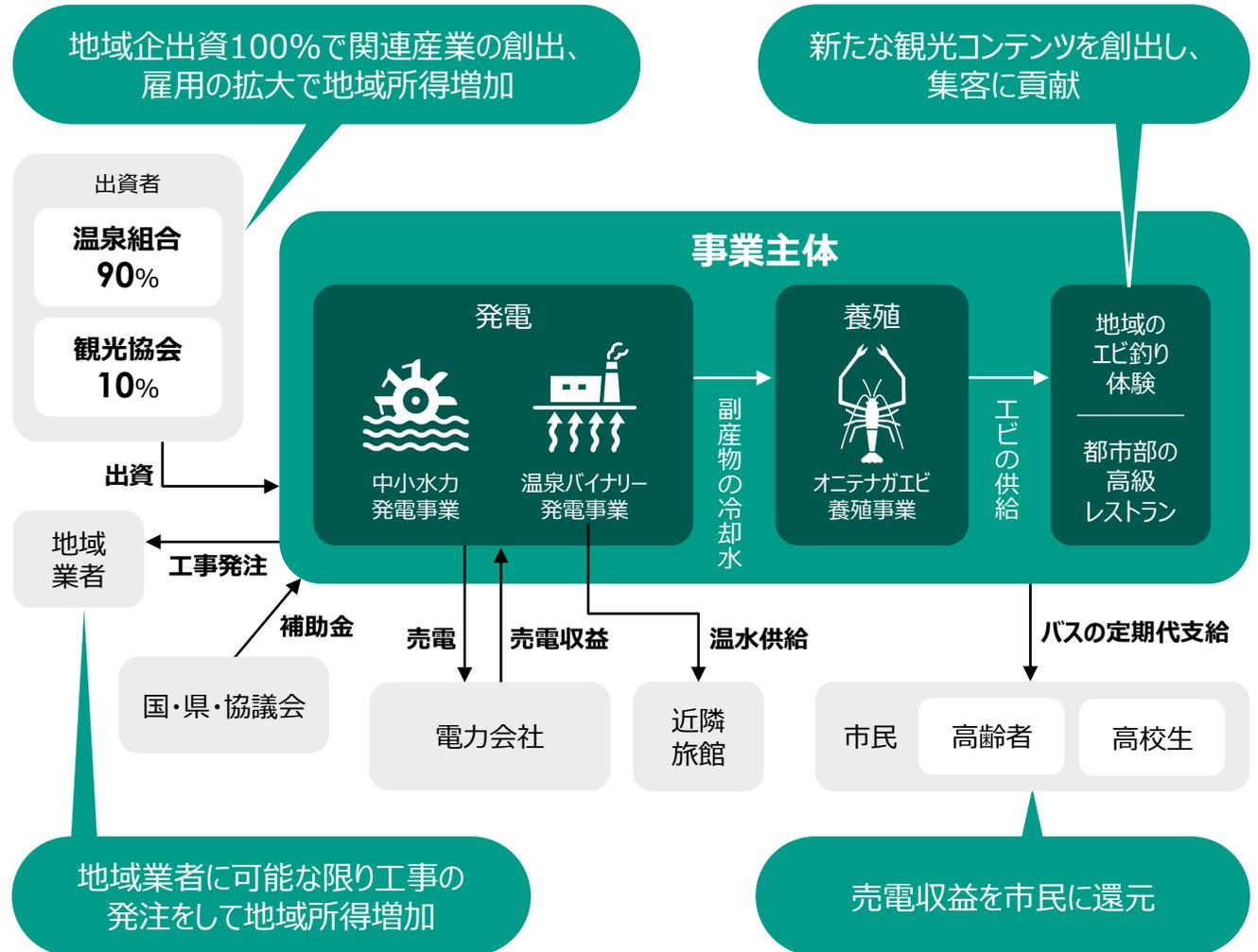
1,690人※3の
子供増加に相当

福島市の観光振興に例えると



13,100人※4の
観光客増加に相当

経済構造



人口
275,906人



観光振興



地熱発電



中小水力
発電

東北・福島県福島市



※1 地域住民に帰着する効果。地域で発生する直接効果1.25億円+第一次間接効果0.2億円+第二次間接効果0.83億円
 ※2 地域住民に帰着する効果。地域で発生する直接効果1.39億円+第一次間接効果0.22億円+第二次間接効果0.94億円
 ※3 子どものための食事や衣服・身回品に加えて、幼稚園や小学校等の教育への消費、医療等への消費が増加する状況を想定し、2019年全国家計構造調査及び当該地域の現状の産業構造に基づく平均的な域内調達割合に基づき推計
 ※4 地元のお土産品の購入や飲食店での食事、ホテル・旅館での宿泊が増加する状況を想定し、旅行・観光消費動向調査（2020年1～12月期）及び当該地域の現状の産業構造に基づく平均的な域内調達割合に基づき推計

地域共生再エネ導入の優良事例

中小水力 | 宮崎県日之影町



EPISODE 004



人口
3,280人



文化振興



農業振興



中小水力
発電

九州・宮崎県日之影町



農民による地域のための中小水力発電事業で、農業用施設と地域の伝統芸能を維持

地域経済波及効果

地域還元
**建設事業を
地域企業に発注**

建設効果
5,700万円※1
(参考) 建設事業費：9,900万円

地域還元
**売電収益で
農業振興・伝統
文化保存に貢献**

地域還元
**景観・文化の
保存により交流
人口獲得に貢献**

事業効果 **1,200**万円/年※2

日之影町の少子化対策に例えると



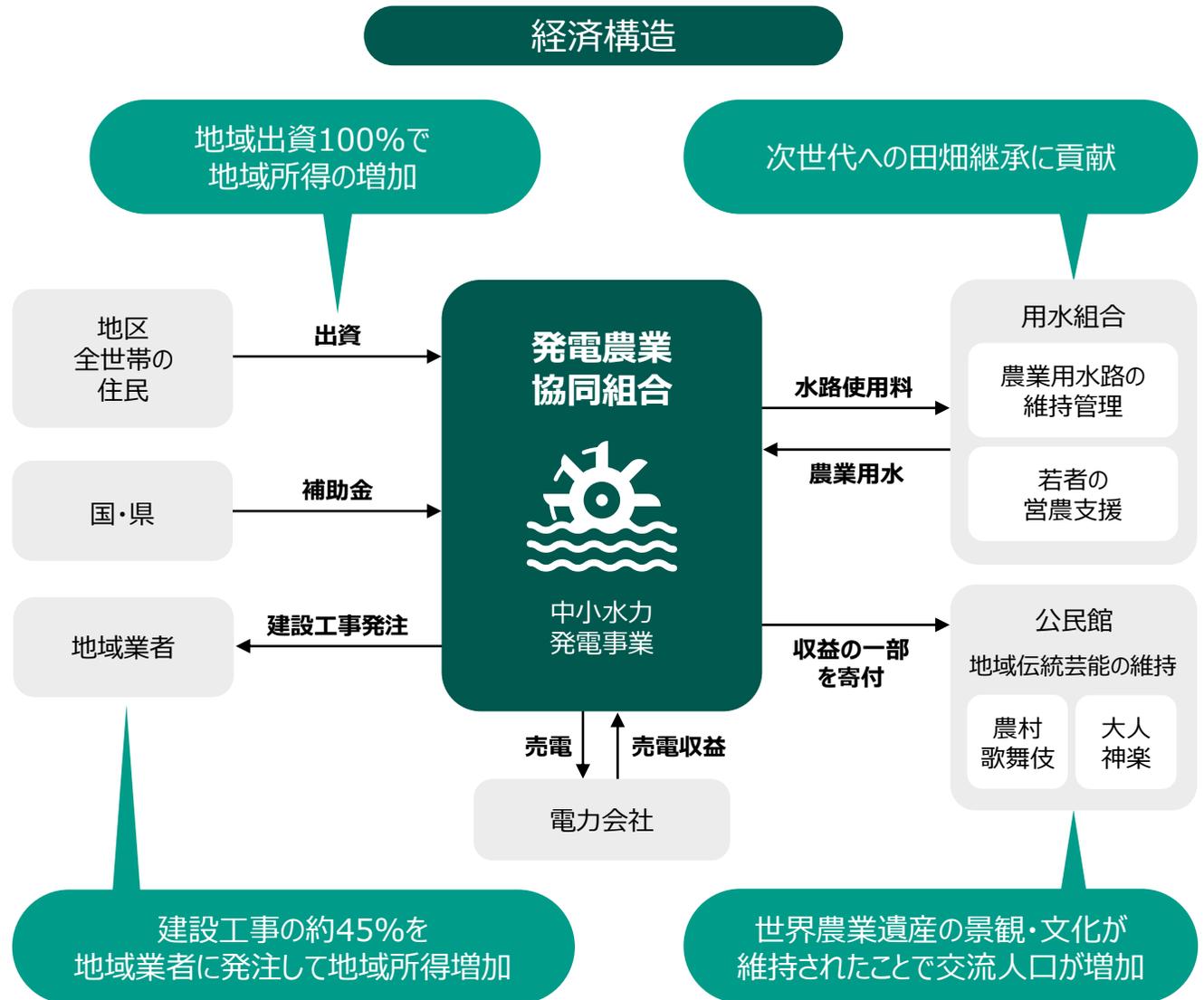
65人※3の
子供増加に相当

日之影町の観光振興に例えると



600人※4の
観光客増加に相当

経済構造



※1 地域住民に帰着する効果。地域で発生する直接効果4,079万円+第一次間接効果200万円+第二次間接効果1,467万円

※2 地域住民に帰着する効果。地域で発生する直接効果877万円+第一次間接効果53万円+第二次間接効果310万円

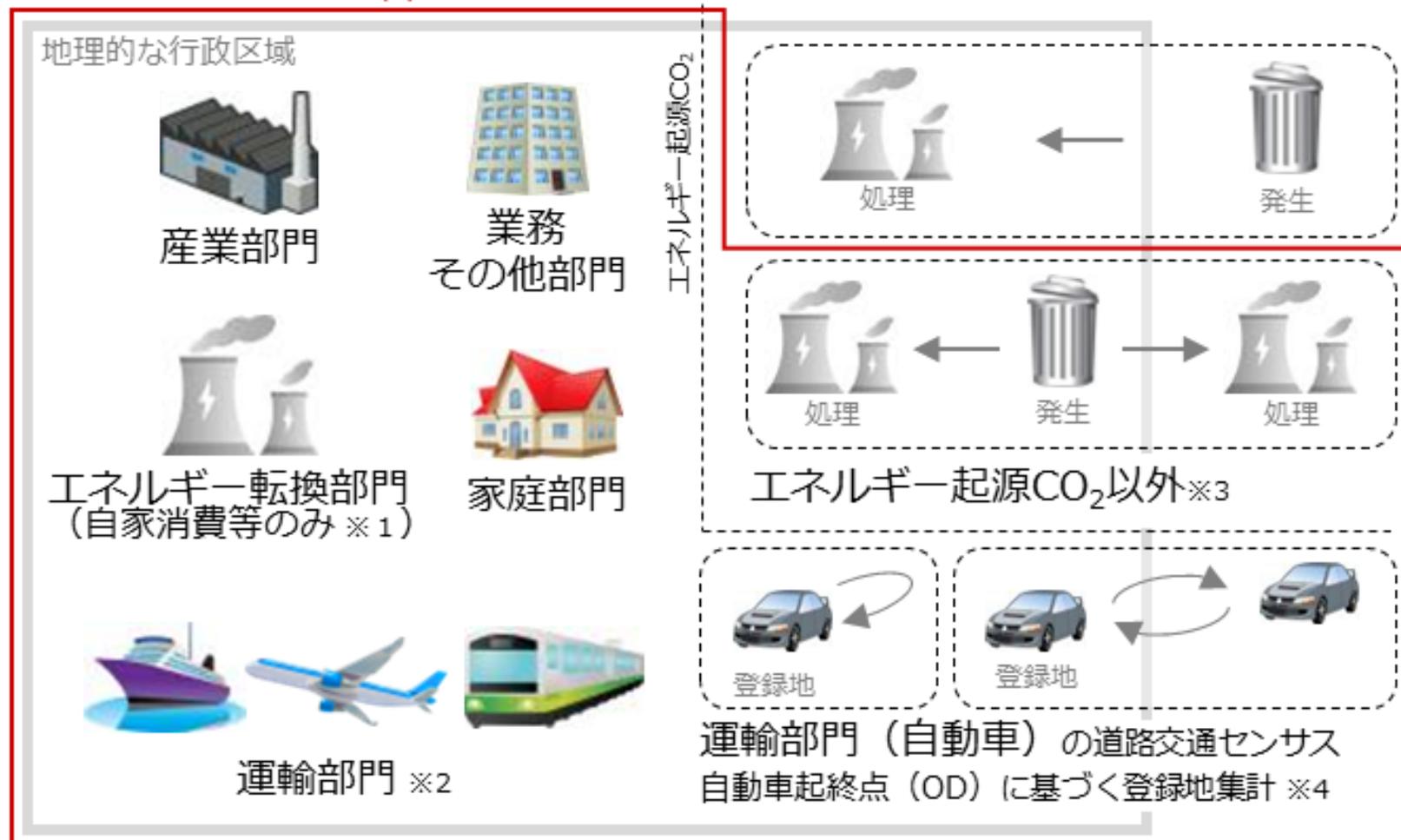
※3 子どものための食事や衣服・身回品に加えて、幼稚園や小学校等の教育への消費、医療等への消費が増加する状況を想定し、2019年全国家計構造調査及び当該地域の現状の産業構造に基づく平均的な域内調達割合に基づき推計

※4 地元のお土産品の購入や飲食店での食事、ホテル・旅館での宿泊が増加する状況を想定し、旅行・観光消費動向調査（2020年1～12月期）及び当該地域の現状の産業構造に基づく平均的な域内調達割合に基づき推計

温室効果ガス排出量の推計：把握すべき温室効果ガス

- 把握すべき「区域の温室効果ガス排出量」は、原則として「地理的な行政区域内の排出量のうち、把握可能な部門・分野」とする。
- 一方で、区域施策編に定める“対策・施策の範囲”には、地理的な行政区域外の温室効果ガス排出量も対象とすることも考えられる。

区域施策編で把握すべき排出量



※1 エネルギー転換部門における自家消費等以外の排出量（販売用の発電や熱生成に伴う排出）は、「区域の温室効果ガス排出量の算定」の対象には含まない。

※2 運輸部門は移動排出源であるため、地理的な行政区域内の排出量を定義することが困難である。このため、台数や入港船舶総トン数等の按分により、「区域の温室効果ガス排出量」と見なす。

※3 一般廃棄物においては、処理場所が域内外関わらず、域内発生を対象とする。

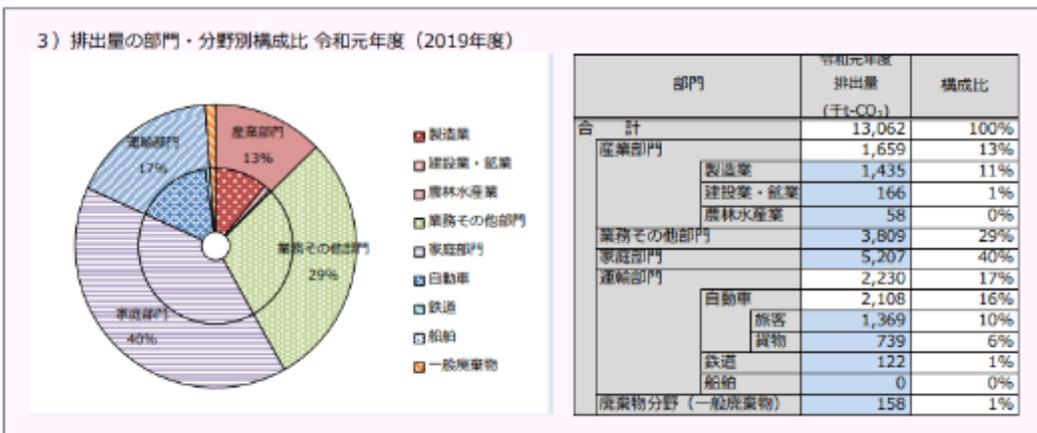
※4 他区域走行分の排出量も車検証住所に集計する。

温室効果ガス排出量の推計 — 現況推計手法 —

- 特に初めて区域施策編を策定する中核市未満の市町村においては実績値がなくても推計可能で最も簡易な統計の炭素量按分による手法（標準的手法）を推奨している。
- 一方、現況推計は、正確性の観点から、区域のエネルギー使用量や活動量の実績値を活用して行うことが理想的であると考えられるため、実績値を活用する手法として、カテゴリ C、D による推計手法を地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）で紹介している。

自治体排出量カルテ

標準的手法による排出量の推計結果は「自治体排出量カルテ」に掲載をしており、これを積極的に活用し、分析に要する手間を削減し、生み出された時間やリソースを対策・施策の実施のために活用することが望ましい。



統計の按分段階と実績値の活用有無による現況推計手法の分類（エネルギー起源CO₂）

統計の按分の段階	統計の按分による推計		統計の按分によらない推計
	実績値がなくても可能な手法	実績値を活用する手法	
1 段階按分 (部門の排出量やエネルギー使用量を按分)	カテゴリA: 全国や都道府県の炭素排出量を部門別活動量で按分する方法 【標準的手法】 都道府県別按分法 【産業部門、業務その他部門、家庭部門】 全国按分法 【運輸部門（自動車、鉄道、船舶）】	カテゴリC: 一部のエネルギー種（電力、ガス等）の使用量実績値を活用する方法 ※実績が無いエネルギー種は都道府県のエネルギー種別炭素排出量を部門別活動量で按分する。 都道府県別按分法（実績値活用） 【産業部門、業務その他部門、家庭部門】	カテゴリE: 各部門・分野固有の推計手法 用途別エネルギー種別原単位適用法 【業務その他部門】
2 段階按分 (部門の排出量やエネルギー使用量を業種別や車種別で按分)	カテゴリB: 全国や都道府県の炭素排出量を業種別や異なる出典のエネルギー種別で按分する方法 全国業種別按分法 【産業部門（製造業）】 都道府県別エネルギー種別按分法 【家庭部門】 エネルギー種別按分法①、② 【運輸部門（航空）】 都道府県別車種別按分法 【運輸部門（自動車）】 事業所別按分法 【運輸部門（鉄道）】	カテゴリD: 一部のエネルギー種（電力、ガス等）の使用量実績値や事業所排出量データを活用する方法 ※実績が無いエネルギー種は業種別や異なる出典のエネルギー種別で按分する。 全国業種別按分法（実績値活用） 【産業部門（製造業）】 都道府県別エネルギー種別按分法（実績値活用） 【家庭部門】 事業所排出量積上法 【産業部門（製造業）、業務その他部門、エネルギー種別部門】	用途別エネルギー種別原単位適用法 【業務その他部門】 道路交差センサス自動車起終点調査データ適用法 【運輸部門（自動車）】

再エネポテンシャルが可視化される「REPOS（リーポス）」

- 環境省は、デジタルで誰でも再エネポテンシャル情報を把握・利活用できるよう、「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS：Renewable Energy Potential System）」を開設。

<http://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/index.html>

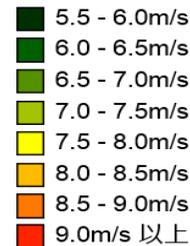
- 任意の区域内のポテンシャル情報の表示など、**促進区域や再エネ目標設定を支援するツールも整備している。**

特徴 1

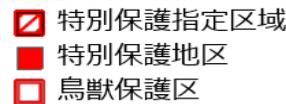
地域情報・環境情報と統合（環境影響情報サイトと自動連携）



陸上風力（地上高80m）

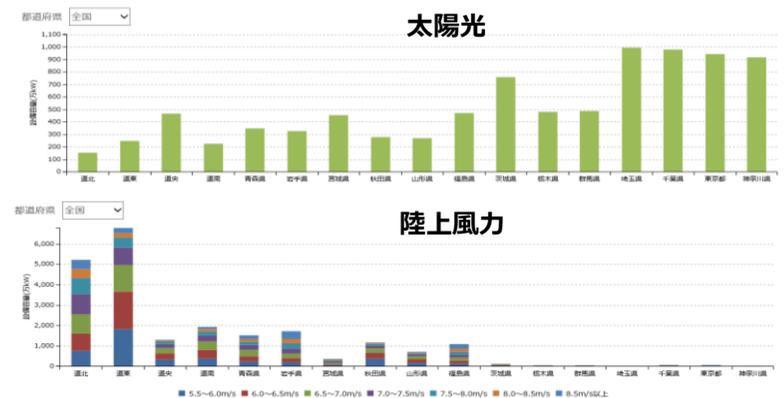


国指定鳥獣保護区



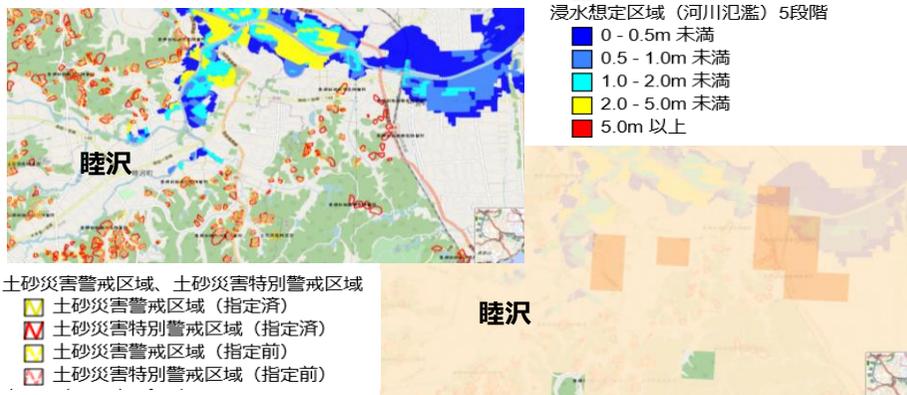
特徴 2

自治体別（都道府県別、市町村別）にポテンシャル情報を表示

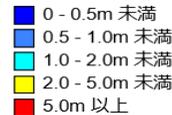


特徴 3

ポテンシャル情報と防災情報も重ね合わせて表示



浸水想定区域（河川氾濫）5段階



住宅系



特徴 4

自治体別（都道府県別、市町村別）に再エネ導入実績を表示



地域経済循環分析 = 経済側面を可視化

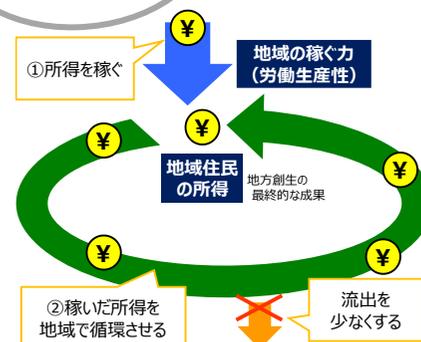
自動作成ツール

- 地域経済の全体像と、域外からの資金の流入を「見える化」
- 資金の流れ、産業間のつながり、経済構造を簡単に把握

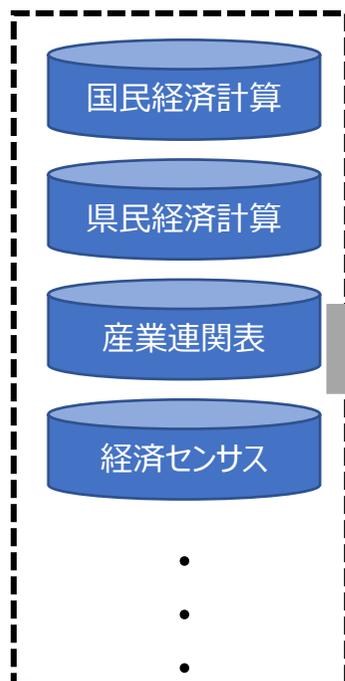
経済波及効果ツール

- 再エネ導入や、観光客増加等の経済波及効果をシミュレーション
- 様々な条件を自ら設定して試算
- 事業効果と、施設整備施策は建設効果を出力

市町村ごと、
複数自治体の圏域
で分析可能



地域の経済循環の構造のイメージ。
稼ぐ力をつけ、地域で循環させて流出を少なくすることで、地域住民の所得向上につながる



操作手順

- 1 ツールダウンロード (無料)
<http://chiikijunkan.env.go.jp/manabu/bunseki/>
- 2 ツールの立ち上げ
分析開始
- 3 分析結果の自動出力
(パワーポイントファイル)



出力イメージ

- ✓ 地域共生型
再エネ事業の検討
- ✓ 得意分野を生かした
地域振興施策の立案
- ✓ 統計データに基づいた
合意形成の促進

計画全体の目標設定

- 計画全体に係る目標として、温室効果ガスの総量削減目標がまず考えられ、国の地球温暖化対策計画の目標を踏まえて設定する方法などがある。
- 国の地球温暖化対策計画に即して、2050年カーボンニュートラルの達成を目標にすることが望まれる。また、2050年カーボンニュートラルの実現を踏まえ、2030年度等の中期目標についても野心的な目標を設定することを推奨している。
- 加えて、温室効果ガス排出量の原単位目標などの総量削減目標以外の目標も考えられる。

□ 総量削減目標の例

分類	設定方法
地球温暖化対策計画の目標を踏まえて設定する方法	地球温暖化対策計画の基準年度比目標（2030年度に2013年度46%減）を踏まえて設定する。
	地球温暖化対策計画の基準年度比部門・分野別の排出量の目安を踏まえて設定する。
都道府県の区域施策編の目標を踏まえて設定する方法（市町村のみ）	都道府県の区域施策編の基準年度に対する目標年度の削減率、2030年度BAU比部門・分野別目標などを踏まえて設定する。（市町村のみ）

□ 総量削減目標以外の計画目標の例

分類	特徴
温室効果ガス排出原単位目標	人口、延床面積、生産量といった区域の活動量の増減に影響されことなく、取組の評価が可能。
最終エネルギー消費量目標	電力等の排出係数の増減に影響されことなく、省エネルギーに関する需要家の取組の評価が可能。

温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策、目標



- 地球温暖化対策推進法（第21条第3項）において、以下4項目の施策と、施策の実施に関する目標を位置づけることとしている。
- 個々の対策・施策について、温室効果ガス排出削減量とは別個に定量的な進捗管理目標を設けることで、地方公共団体としての取組状況を明確なものとし、定期的な評価・改善に活用することができる。

□ 再生可能エネルギーの導入促進

<取組指標例>

指標項目	基準（〇〇年度）	目標（2030年度）
太陽光発電設備設置補助件数	件	件
FIT認定件数、 導入容量（再エネ種別）	件 kW	件 kW
使用電力の 再生可能エネルギー比率	%	%

□ 省エネルギー対策の推進

<取組指標例>

指標項目	基準（〇〇年度）	目標（2030年度）
普及啓発イベントの実施・参加者数	回 人	回 人
長期優良住宅の増減数（累計）	件	件
防犯灯のLED化率	%	%

□ 地域環境の整備

<取組指標例>

指標項目	基準（〇〇年度）	目標（2030年度）
公共交通機関利用者数	人	人
E V補助件数	件	件
森林整備面積	ha	ha

□ 循環型社会の形成

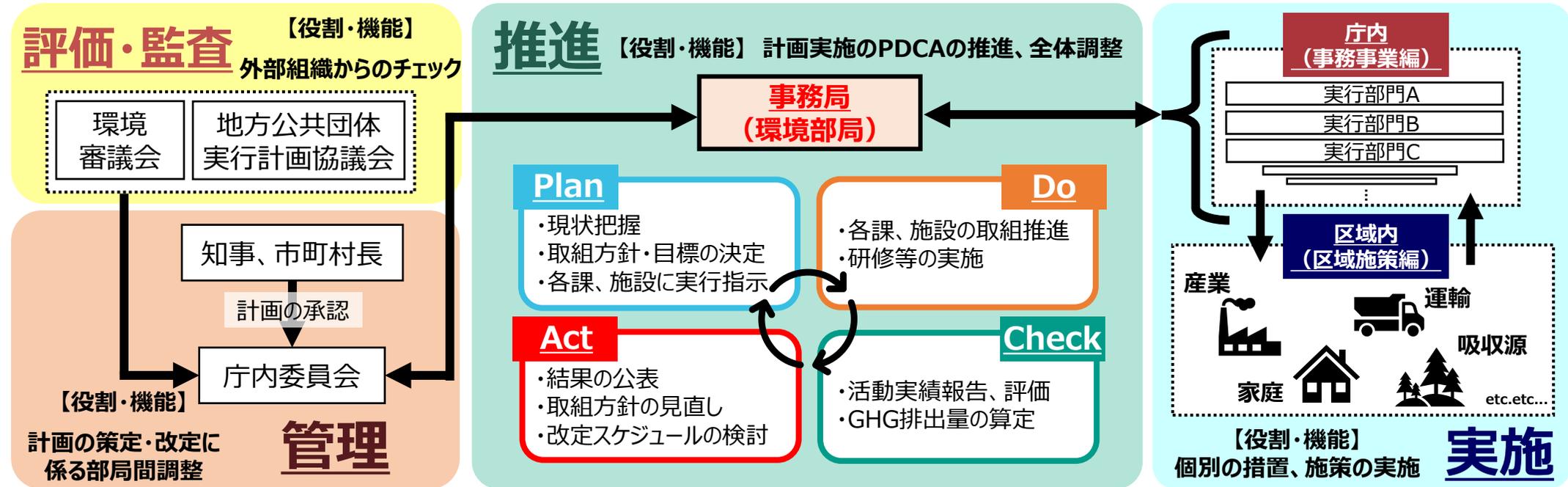
<取組指標例>

指標項目	基準（〇〇年度）	目標（2030年度）
ごみの総排出量	t	t
ごみの資源化量	t	t
資源ごみの割合	%	%

地方公共団体実行計画の進捗管理体制と計画の公表

- 「実行計画の策定」、「位置づけた措置・施策の実施」、「計画の見直し・改定」等を推進・管理していく体制を構築することが望まれる。

□ 推進管理体制（例）



□ 計画策定、改定および措置施策の実施状況の公表について

○地球温暖化対策推進法（抄） 第21条

（地方公共団体実行計画等）

- 第21条
- 13 都道府県及び市町村は、**地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、単独で又は共同して、これを公表しなければならない。**
- 14 （略）
- 15 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、**毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。**

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**157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

環境省（42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
- ・ 商用車の電動化促進事業

他39事業

内閣府（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）
- ・ 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）

他6事業

総務省（8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
- ・ ふるさと融資制度
- ・ 人材面からの地域脱炭素支援

他4事業

文部科学省（5事業）

- ・ エコスクール・プラス
- ・ 国立大学・高専等施設整備
- ・ 公立学校施設の整備
- ・ 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
- ・ 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

農林水産省（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
- ・ 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

他22事業

経済産業省（17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
- ・ 水力発電の導入加速化事業
- ・ 需要家主導による太陽光発電導入促進補助金
- ・ 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

他13事業

国土交通省（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
- ・ 都市再生整備計画事業
- ・ 都市・地域交通戦略推進事業
- ・ 先導的グリーンインフラモデル形成支援

他42事業

地方財政措置（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）
- ・ 過疎対策事業債
- ・ 防災・減災・国土強靱化緊急対策事業債

※ 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