



# 地域脱炭素の推進に向けて

2024年8月

環境省 大臣官房地域脱炭素政策調整担当参事官室

参事官補佐 在原 雅乃



---

# 脱炭素政策の動き

---

# 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。

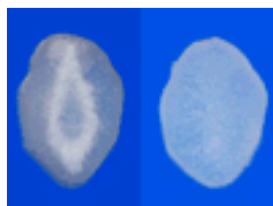


図 水稻の「白未熟粒」(左)と「正常粒」(右)の断面写真提供：農林水産省

- 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。

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



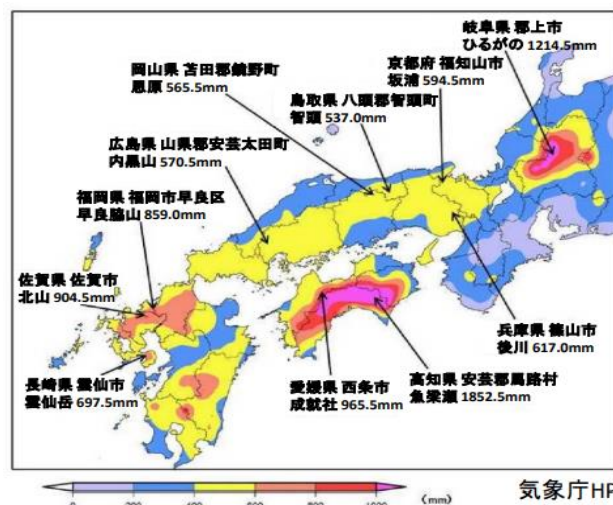
図 サンゴの白化 (写真提供：環境省)



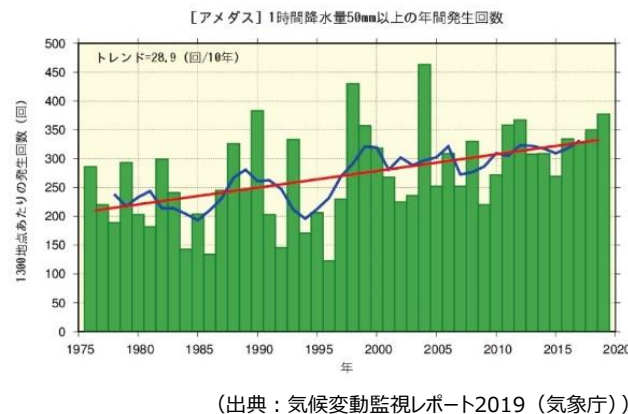
図 ニホンライチョウ (写真提供：環境省)

## 自然災害

平成30年7月には、西日本の広い範囲で記録的な豪雨



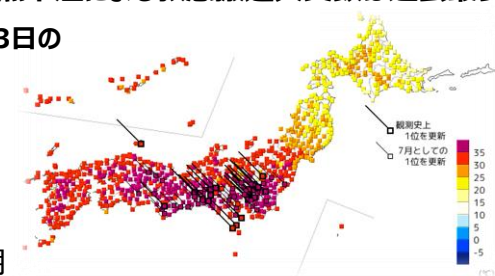
短時間強雨の観測回数は増加傾向が明瞭



## 健康（熱中症・感染症）

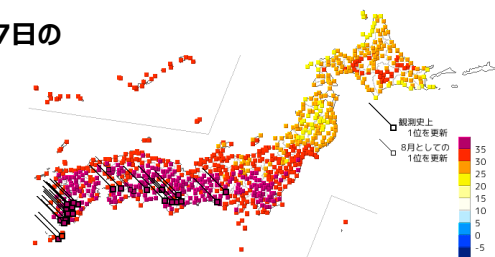
平成30年7月  
埼玉県熊谷市で観測史上最高の41.1℃を記録  
7/16-22の熱中症による救急搬送人員数は過去最多

2018年7月23日の  
日最高気温  
(出典：気象庁)



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

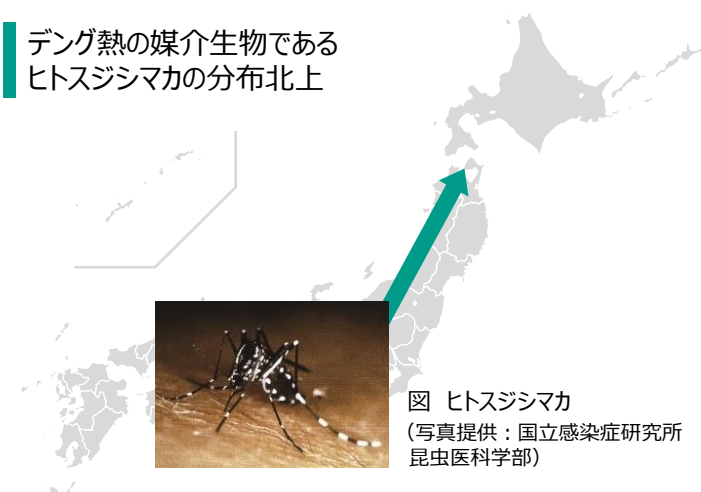
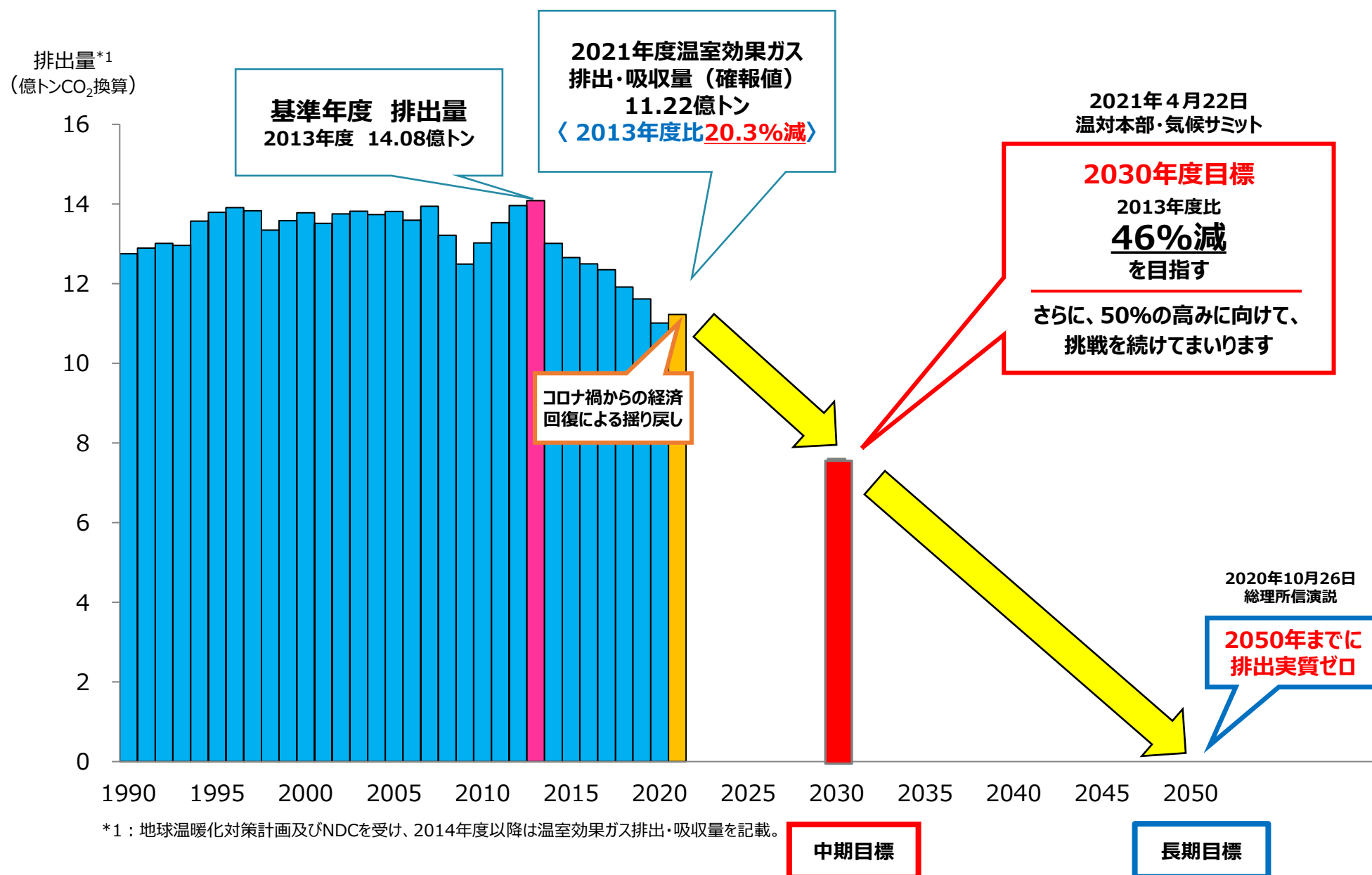


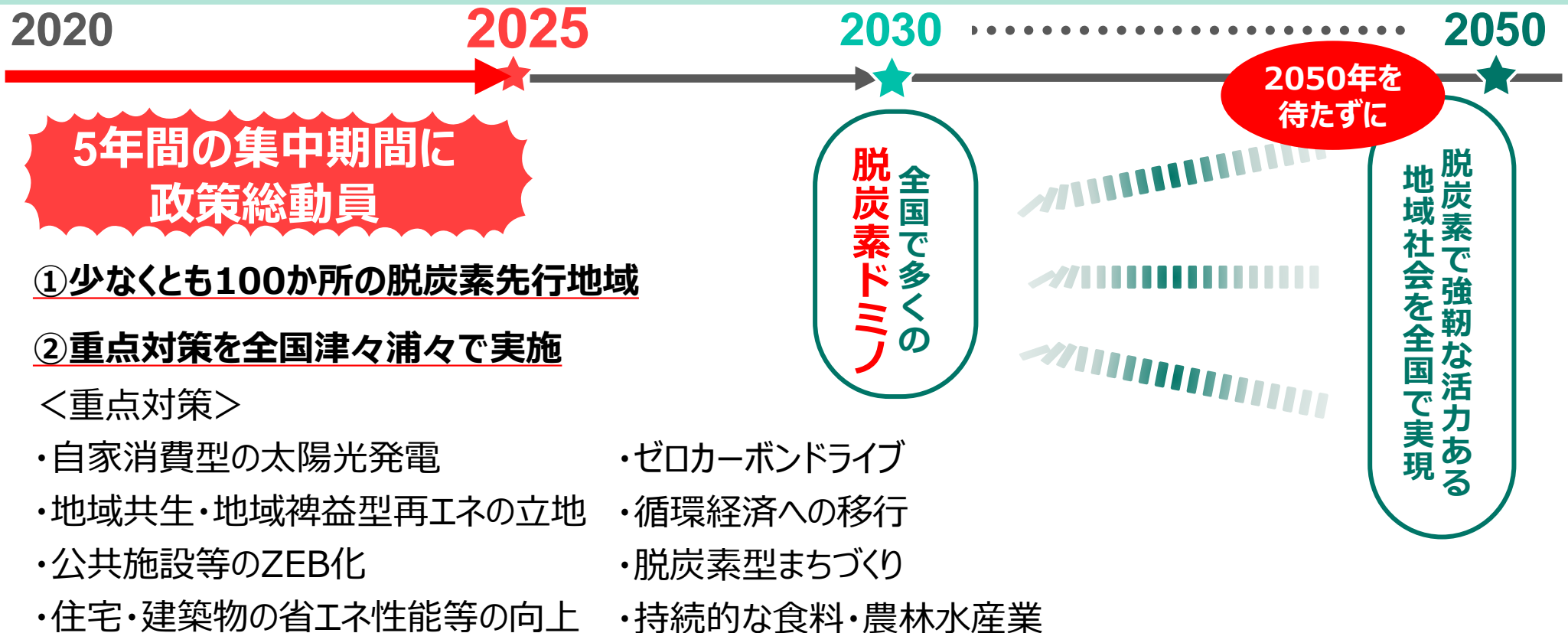
図 ヒトスジシマカ (写真提供：国立感染症研究所 昆虫医学部)

# 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



# 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）
- 加えて、継続的・包括的支援、ライフスタイルイノベーション、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**）



---

## 地域脱炭素の意義

---

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

## 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



## 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



# 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



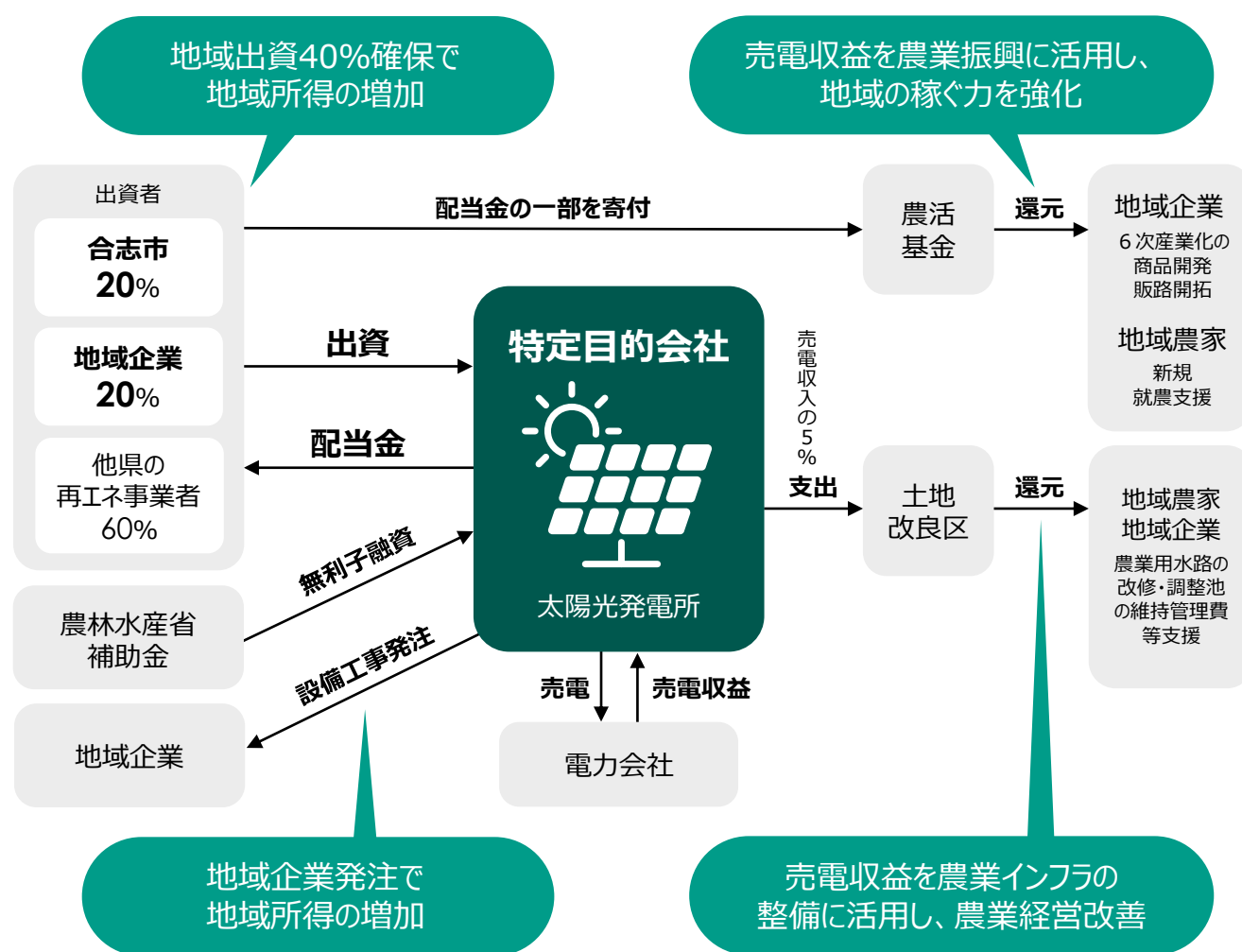
245人※3  
子供増加に相当

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



※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



人口  
62,000人



農業  
振興



太陽光  
発電

九州・熊本県合志市



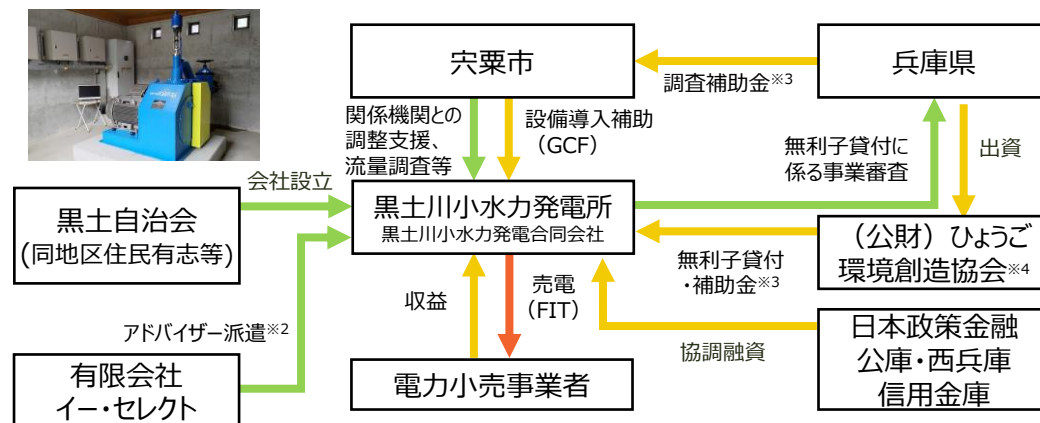
# 地域の「資源」を地域の「資産」に 住民が主体となって取り組む小水力発電事業

## 事業の概要

概要	<p>少子高齢化・過疎化に伴う様々な地域課題を解決するため、地区住民有志が主体となって実施する小水力発電事業。兵庫県の独自スキームによる支援の下、地区住民の熱意と宍粟市や関係機関の適切な支援により、「地域活性化対策の財源確保」や「地元農業者の負担軽減と収入増加」などのメリットをもたらしている。 (令和5年度気候変動アクション環境大臣表彰受賞)</p>
地方公共団体名	兵庫県宍粟市
事業期間	2023年3月～(竣工・発電開始)
事業費	総工費(設備設計・施工): 8,800万円※1
CO <sub>2</sub> 削減量	発電量: 22万kWh/年(試算値、最大出力39.6kW)

※1 総工費のうち2,700万円は「(公財)ひょうご環境創造協会設備導入補助金(2,500万円)」、「宍粟市・設備導入補助金(200万円)」を充当したほか、前述以外の資金調達に当たっては「兵庫県・(公財)ひょうご環境創造協会無利子貸付(3,000万円、20年)」及びふるさと納税の一種であるガバメントクラウドファンディング(GCF)を活用。総工費以外では、兵庫県及び宍粟市補助金を活用し、流量調査・事業性評価業務を実施。

## 実施体制 | 事業スキーム



※2 兵庫県・(公財)ひょうご環境創造協会「再生可能エネルギー相談支援センター専門家派遣制度」を活用。

※3 兵庫県「地域創生！再エネ発掘プロジェクト」(2014年～)として行われた取組。

※4 県民、NPO、企業、行政などをつなぐ中間支援組織としての役割を担っている。



## 特筆すべき地域へのメリット・地域課題解決の効果

### 〇地域活性化対策(森林保全活動、地域活動)の財源確保

少子高齢化・過疎化が進む黒土地区では、山林や山道の維持管理が困難な状況であり、地域活動の衰退も進行している状況である。地域の水資源を活用し、発電利益を地域に還元※5することで、山林整備(間伐)、登山道の整備、複層林化等を進めるとともに、次世代を担う子供達のための地域活動に関する財源確保を図ることとしている。

### 〇地元農業者の負担軽減と収入増加

地元農業者の高齢化に伴い、農業用水路の管理が負担になっていた。小水力発電設備の導入により、異物除去スクリーンがついた取水口やバルブで水量が容易に調節できる分水槽を設置することで、農業用水路の管理が容易になった。また、農地の畦道に導水路を埋設しており、その管理のための草刈り作業を地元農業者に依頼することで、地元農業者の収入増加にも寄与している。

※5 2023年度は運転開始初年度のため、地域への還元は行っていないが、今後利益を地域に還元する予定。

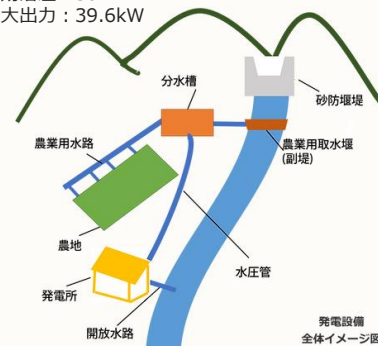


## 地域にメリットを生むための仕掛け

- ・県が地域団体による再エネ導入支援について、事業の企画・構想段階から設備導入に至るまで、専門家を派遣するなど、小規模でも事業が成立する設計や、補助申請、行政への許可手続等を円滑に進める支援を行った。
- ・小水力発電設備の保有・維持に関する責任範囲を明確にする観点から、合同会社を設立した。なお、自治会を法人化する認可地縁団体ではなく合同会社とすることで、円滑な事業活動が可能となる。
- ・発電には農業用水の余剰分の水力を活用することとするなど、事業計画の段階から地域の農業へ影響を及ぼさないよう検討を進めた。

### 【設備概要】

水車形式: 横軸2射ベルトン水車  
水車メーカー: Maschinenbau Unterlercher GmbH (オーストリア)  
最大使用水量: 0.1m<sup>3</sup>/s  
有効落差: 50.1m  
最大出力: 39.6kW



# 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！ 10

---

# 地方公共団体実行計画

---



# 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。

※令和 6 年度改正温対法により、令和 7 年 4 月から「地域の再エネ事業の実施に関する要件を市町村と共同策定」、「複数市町村にわたる地域脱炭素化促進事業計画の認定等」が可能となる。

# 目標達成に向けた取組 一方向性、具体的な内容一

- 事務事業編に関する取組は、政府実行計画に準じて取り組む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（温対法第20条）  
令和3年10月の改定で目標を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取組を記載している。
- 政府実行計画には、上下水道や廃棄物処理等が含まれていないため、自団体の実状にあった取組を適宜追加。

## 政府実行計画（令和3年10月22日閣議決定）に盛り込まれた主な取組内容

### 太陽光発電

設置可能な政府保有の建築物（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。



### 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

### 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

### LED照明

既存設備を含めた政府全体の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年までに各府省庁で調達する電力の**60%以上を再生可能エネルギー電力**とする。

### 廃棄物の3R + Renewable

プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3R + Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコノミーへの移行**を総合的に推進する。



合同庁舎5号館内のPETボトル回収機

- ・①～⑤に代表的な施策例を掲載します。

## 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

## 施策例

### 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）

等

## 施策検討、実行の支援

- ・地域脱炭素推進交付金
- ・ストレージパリティの達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業
- ・住宅・建築物の脱炭素化支援（新築ZEB・ZEH、断熱改修等）
- ・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
- ・地域脱炭素の取組に対する関係省庁の主な支援ツール・枠組み

等



# <財政支援等> 地域脱炭素推進交付金

- 地域脱炭素ロードマップ、地球温暖化対策計画等に基づき、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、複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援。

令和4年度予算	20,000百万円	令和4年度第2次補正予算	5,000百万円	令和5年度補正予算	13,500百万円
令和5年度予算	32,000百万円	令和5年度G X 予算	3,000百万円		
令和6年度予算	36,520百万円	令和6年度G X 予算	6,000百万円		

## 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

### 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 マイクログリッド等事業

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 複数年度で複合実施する地方公共団体	脱炭素先行地域に選定されて いる地方公共団体
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：15億円 政令市、中核市、施行時特例市：12億円 その他市区町村：10億円	50億円 / 計画 ※ 2
支援内容	<div>再エネ設備</div> <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</li> <li>再エネ発電設備（太陽光、風力、バイオマス等）、再エネ熱・未利用熱利用設備等</li> </ul> <div>基盤インフラ設備</div> <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> <div>省CO2等設備</div> <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> <div>効果促進事業</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>上記設備導入と一体となって、効果を一層高めるソフト事業 等</li> </ul>	①～⑤の重点対策の組み合わせ等 ①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 ②地域共生・地域裨益型再エネの立地 （未利用地、ため池、廃棄物最終処分場等を活用した、再エネ設備の設置事業） ③業務ビル等の徹底省エネ・ZEB化誘導 ④住宅・建築物の省エネ性能等の向上 （ZEB、ZEH、既存住宅断熱改修事業） ⑤ゼロカーボン・ドライブ	官民連携により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等において、温室効果ガス排出削減効果の高い再エネ・省エネ・蓄エネ設備等の導入を支援

**備考** ・FIT、FIP制度の適用を受ける場合や売電を主たる目的とする場合は対象外  
 ・改正地球温暖化対策推進法を受けて改定された地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）及び政府実行計画（令和3年10月22日閣議決定）に基づき、地方公共団体実行計画の策定又は改定が事業計画初年度中までになされていることが必須

※ 1 風力・水力発電設備や基盤インフラ等の一部は、財政力指数等により交付率 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））

## <参考：交付スキーム>

(a) 地方公共団体が事業を実施する場合

国



地方公共団体

(b) 民間事業者等が事業を実施する場合

国



地方公共団体



民間事業者等

# 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6年3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**163事業掲載**（令和5年度補正及び令和6年度当初予算（案）。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等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（43事業）

- ・ 地域脱炭素推進交付金
- ・ 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40事業

### 内閣府（10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7事業

### 総務省（9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5事業

### 地方財政措置（7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（特別枠）
- ・ 防災・減災・国土強靱化緊急対策事業債

### 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（27事業）

- ・ みどりの食料システム戦略推進交付金のうち、持続可能なエネルギー導入・環境負荷低減活動のための基盤強化対策（バイオマス地産地消）
- ・ 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

他25事業

### 経済産業省（17事業）

- ・ 再生可能エネルギー導入拡大に向けた分散型エネルギーリソース導入支援等事業
- ・ 水力発電の導入加速化事業
- ・ 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
- ・ 水力発電の導入加速化事業

他15事業

### 国土交通省（45事業）

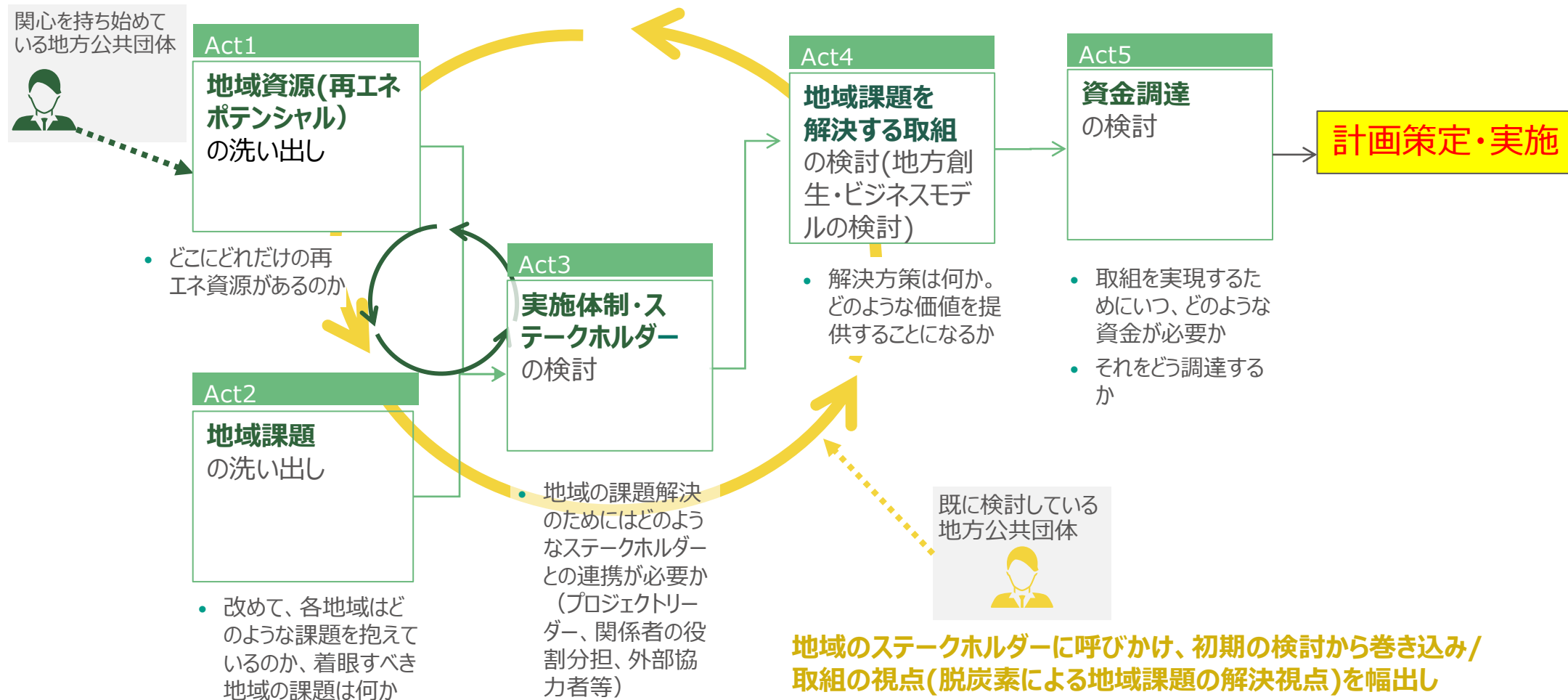
- ・ サステナブル建築物等先導事業（省CO2先導型）
- ・ 既存建築物省エネ化推進事業
- ・ 都市再生整備計画事業
- ・ 都市・地域交通戦略推進事業
- ・ 先導的グリーンインフラモデル形成支援

他40事業

# 地域における計画策定のプロセス

- 脱炭素地域づくりにあたっては、幅広いステークホルダーと連携し、地方公共団体の状況に応じて柔軟に進めることが効果的です。
- 再エネ・省エネの技術や制度等は日々進展しており、一度策定した計画も事業の進捗や取り巻く環境等の進展に応じて、新たなステークホルダーとの連携や取組の追加など必要に応じた見直しを行っていくことも重要となります。
- また、地域循環共生圏づくりや地方創生などの各施策との有機的な連携も脱炭素の推進にあたり重要となります。

Where                      Who/What                      How  
どの課題解決を脱炭素で後押しするのか?    誰が誰に何を提供するか?    どのように実現し/事業の持続性をどう組み込むか?



# 実施体制・ステークホルダーの検討

- 地域脱炭素施策の推進にあたっては、事業者や地域住民、金融機関など**多様なステークホルダーとの連携**が必要。事業の推進には、**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。



## 電気・ガス・石油事業者

- ・エネルギーインフラの確保
- ・営業網・ノウハウの活用



## 公共施設・学校・病院

- ・自家消費太陽光、ZEB化、木造化



## 小売店

- ・CO<sub>2</sub>削減にポイント付与
- ・食品廃棄削減、古着回収



## 工務店・工事店

- ・ZEH・ZEB、断熱改修
- ・屋根置き太陽光

地方自治体・金融機関  
中核企業等が  
主体的に地域の  
脱炭素化に参画



## 商工会議所・中小企業

- ・省エネ再エネ投資
- ・サプライチェーン対応



## 交通機関・運輸・観光事業者

- ・電動車カーシェア、充電インフラ
- ・サステナブルツーリズム



## 農林漁業者・農業法人

- ・営農型太陽光発電、スマート農業
- ・森林整備



サポート

温暖化センター、省エネセンター  
大学・研究機関 等

## ● 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

---

**最後に（ご協力いただきたいこと）**

---



# 【協力依頼事項】地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査への回答協力依頼



■ 環境省では、毎年度、全地方公共団体に対して「地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査」を実施し、実行計画の策定状況や地球温暖化対策・施策の実施状況等を調査している。今年度調査もご協力をいただきたい。

【令和6年度施行状況調査スケジュール 発出予定：令和6年9月上旬 回答期間：令和6年10月1日～11月29日】

■ 本年度調査に関する特記事項

☑昨年度調査における回答結果を元に、全府省庁を構成員とする「**公共部門等の脱炭素化に関する関係府省庁連絡会議**」の場で、地方公共団体の保有施設について、各行政分野の施設を所管する関係府省庁において、**施設種別の導入目標を設定。**  
(**施設種別全体での導入目標は4.82GW**。詳細は以下の表のとおり)

☑今年度以降、当該導入目標に対する進捗状況をフォローアップしていくため、引き続き太陽光発電設備の導入実績  
(**施設種別の回答を必須**)に関する設問への回答にご協力いただきたい。(※負担軽減のため、導入ポテンシャルを把握する設問は削除)。

↓関係府省庁において設定する地方公共団体施設における施設種別の太陽光発電の導入ポテンシャルと導入目標

【設置可能性について】 太陽光発電設備の設置にあたって、主要な建築物ごとに各判定項目（立地場所の環境や空きスペースの面積、耐震性等）により、3段階の簡易判定基準で評価。 なお、ここでいう「設置可能性はあるが懸念事項がある」とは、法的要因（条例等により再エネ設備の設置が制限されている等）や、物理的要因（設置場所が年間通じて日影になる等）のみであり、それ以外の要因（予算不足や投資対効果等）は考慮していないため、実際の導入ポテンシャルはこれより下回る可能性があることに留意。	導入実績（既設） ※建築物・敷地の合計		導入ポテンシャル＜推計値含む＞ 簡易判定基準における「設置可能性が高い」と「設置可能性はあるが懸念事項がある」の合計				6.0GW達成に向けた目標値
	令和3年度までに設置済み	令和4年度以降に設置済・予定	建築物		敷地		導入目標（※1） （暫定目標）
	設備容量 (kW)	設備容量 (kW)	設備容量 (kW)	＜推計値＞* 回答団体の人口 カバー率で割戻し (kW)	設備容量 (kW)	＜推計値＞* 回答団体の回答率で 割戻し (kW)	全体ポテンシャルの 50%-R3年度までの 既設により算出 (kW)
市民文化系施設	14,676	2,883	149,973	328,764	24,518	66,10	192,000
社会教育系施設	23,361	4,576	226,979	473,212	40,808	116,49	285,000
社会体育施設	14,323	2,251	268,191	588,198	38,562	78,78	327,000
幼稚園施設	1,465	1,544	34,694	92,171	1,451	2,10	47,000
小中学校施設	139,553	21,268	1,272,697	2,478,619	122,279	301,32	1,331,000
特別支援学校施設	6,363	654	74,434	114,495	1,662	2,64	56,000
高等学校施設	21,345	1,183	405,883	605,059	7,045	13,94	299,000
児童福祉施設	9,079	1,603	149,664	323,117	8,063	29,08	172,000
社会福祉施設	10,221	1,794	113,301	257,311	17,229	28,68	139,000
医療施設	3,902	221	44,689	110,700	6,443	44,56	76,000
行政施設	37,915	9,555	149,300	311,415	35,531	93,77	188,000
消防施設	6,393	786	54,615	102,751	19,843	23,88	61,000
警察施設	3,401	324	33,872	50,237	3,473	4,69	26,000
公営住宅	11,799	403	303,299	700,997	74,156	189,77	440,000
廃棄物処理施設	42,388	4,426	102,672	184,123	31,570	64,90	106,000
水道施設	21,979	7,042	84,469	170,218	42,389	58,24	107,000
下水道施設	35,350	977	—	—	—	—	(※2) 160,000
その他施設（※3）	320,247	67,584	1,043,925	1,473,067	266,431	402,67	812,000
地方公共団体施設の 施設種別合計（※4）	723,761	129,075	4,512,655	8,364,455	741,451	1,521,68	4,824,000



---

**【参考資料】**  
**地方公共団体実行計画制度に関する  
各種支援制度・ツール等**

---

# 地域脱炭素の資金面の支援・措置①～地方自治体経由の取組等～



## ○地域脱炭素推進交付金（脱炭素先行地域づくり事業、重点対策加速化事業）

令和6年度予算：425.2億円

令和5年度補正予算額：135億円

2030年度目標及び2050年カーボンニュートラルに向け、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

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

令和6年度予算：20億円

令和5年度補正予算額：20億円

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に対し、再生可能エネルギー発電設備や蓄電池の導入を支援

## ○脱炭素化推進事業債（地方財政措置）

令和6年度：1000億円

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、一定の地域新電力等に対する補助金）

## ○株式会社脱炭素化支援機構（JICN）による資金供給

令和6年度：最大600億円

（産業投資と政府保証の合計）

株式会社脱炭素化支援機構を通じて、国の財政投融資からの出資と民間からの出資からなる資本金（令和6年4月現在289億円）を活用して、脱炭素に資する多種多様な事業に対する投融資（リスクマネーの供給）を実施

# 地域脱炭素の資金面の支援・措置② ～民間直接支援の取組～



## ○ストレージパリティの達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業

令和6年度予算 40億円の内数

令和5年度補正予算 82.1億円の内数

価格低減を促進しながら、ストレージパリティ（太陽光発電設備の導入に際して、蓄電池を導入しないより導入したほうが経済的メリットのある状態）の達成を目指し、初期費用ゼロでの自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池の導入支援等を実施。

## ○住宅・建築物の脱炭素化支援

令和6年度予算合計 157億円

令和5年度補正予算合計 1,537億円

住宅・建築物の脱炭素化のため、ZEH・ZEBの新築及び既築の脱炭素化改修（住宅の断熱リフォーム・先進的窓への改修、建築物のZEB化・省エネ改修）等に対して補助を実施。

## ○商用車の電動化促進事業（経済産業省・国土交通省連携事業）

令和5年度補正予算：409億円

商用車（トラック・タクシー・バス）の電動化（BEV、PHEV、FCV等）のための車両及び充電設備の導入に対して補助を実施。

## ○脱炭素社会構築に向けた再エネ等由来水素活用推進事業（一部経済産業省連携事業）

令和6年度予算：47.8億円

脱炭素社会構築に不可欠な水素を地域資源である再生可能エネルギー等から製造し、貯蔵・運搬及び利活用する事業やBCP活用など水素の特性を生かした事業等を支援

## ○工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（SHIFT事業）

令和6年度予算：約33.3億円

令和5年度補正予算：約40.3億円

中小企業等による工場・事業場での省CO2型設備更新支援やScope3削減に取り組む企業が主導し、サプライヤー等の工場・事業場のCO2排出量削減に向けた設備更新を促進する取組を支援

# <財政支援等> 地域脱炭素推進交付金

- 地域脱炭素ロードマップ、地球温暖化対策計画等に基づき、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、複数年度にわたり継続的かつ包括的に支援。

令和4年度予算	20,000百万円	令和4年度第2次補正予算	5,000百万円	令和5年度補正予算	13,500百万円
令和5年度予算	32,000百万円	令和5年度G X 予算	3,000百万円		
令和6年度予算	36,520百万円	令和6年度G X 予算	6,000百万円		

## 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

### 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 マイクログリッド等事業

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 複数年度で複合実施する地方公共団体	脱炭素先行地域に選定されて いる地方公共団体
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：15億円 政令市、中核市、施行時特例市：12億円 その他市区町村：10億円	50億円 / 計画 ※ 2
支援内容	<div>再エネ設備</div> <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</li> </ul> <div>再エネ発電設備 (太陽光、風力、バイオマス等)、再エネ熱・未利用熱利用設備等</div> <div>効果促進事業</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>上記設備導入と一体となって、効果を一層高めるソフト事業 等</li> </ul> <div>基盤インフラ設備</div> <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> </ul> <div>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</div> <div>省CO2等設備</div> <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> </ul> <div>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</div>	①～⑤の重点対策の組み合わせ等 ①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 ②地域共生・地域裨益型再エネの立地 (未利用地、ため池、廃棄物最終処分場等を活用した、再エネ設備の設置事業) ③業務ビル等の徹底省エネ・ZEB化誘導 ④住宅・建築物の省エネ性能等の向上 (ZEB、ZEH、既存住宅断熱改修事業) ⑤ゼロカーボン・ドライブ	官民連携により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等において、温室効果ガス排出削減効果の高い再エネ・省エネ・蓄エネ設備等の導入を支援

### 備考

- ・FIT、FIP制度の適用を受ける場合や売電を主たる目的とする場合は対象外
- ・改正地球温暖化対策推進法を受けて改定された地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）及び政府実行計画（令和3年10月22日閣議決定）に基づき、地方公共団体実行計画の策定又は改定が事業計画初年度中までになされていることが必須
- ※ 1 風力・水力発電設備や基盤インフラ等の一部は、財政力指数等により交付率 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))

### <参考：交付スキーム>

(a) 地方公共団体が事業を実施する場合

国



地方公共団体

(b) 民間事業者等が事業を実施する場合

国



地方公共団体



民間事業者等



# 地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業 【令和5年度補正予算20億円、令和6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**。
- <補助率>

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

## 避難施設への再エネ導入の事例

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

### 福島県桑折町

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

### 石川県珠洲市

施設名 : 珠洲市役所  
導入設備 : 太陽光発電、蓄電池

#### <令和6年能登半島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、震災対応に集まった職員が災害対応業務を進めることができた。

珠洲市役所における太陽光パネル、蓄電池の設置状況



写真提供：珠洲市



写真提供：珠洲市

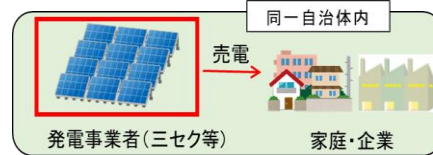
## ＜財政支援等＞地方財政措置（脱炭素化推進事業債等）

- 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、令和5年度より「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
- 脱炭素化推進事業債について、再生可能エネルギーの地産地消を一層推進するため、地域内消費を主たる目的とする場合(第三セクター等に対する補助金)を対象に追加
- 過疎地域における取組を推進するため、過疎対策事業債において「脱炭素化推進特別分」を創設

### 1. 脱炭素化推進事業債

#### 【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)
- 「再生可能エネルギー設備」の整備について、「地域内消費」を主目的とするもの(第三セクター等に対する補助金)を対象に追加



【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%
第三セクター等における再生可能エネルギー設備整備(地域内消費を主目的とする事業)に対する補助 ※事業費の1/2を上限	90%	50%

※ 再エネ・ZEB化は、新築・改築とも対象

### 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

※ 地方公共団体のGXの取組を支援するための専門アドバイザーの派遣(派遣経費は地方公共団体金融機構が負担)を一般会計にも拡充

### 3. 過疎対策事業債・辺地対策事業債における対象設備の明確化及び過疎対策事業債における「脱炭素化推進特別分」の創設

- 過疎対策事業債(充当率100%、交付税措置率70%)の対象事業について、次のとおり明確化。
  - ・蓄電池・自営線・エネルギーマネジメントシステム等の基盤インフラ設備は、再エネに付帯するものは対象。
  - ・省CO2設備とZEBは、学校・公民館等の過疎債対象施設の場合は対象(庁舎等は対象外)
  - ・電動車は、スクールバス、除雪車、消防車両、ごみ運搬車、患者輸送車等の過疎債対象の車両は対象(通常の公用車は対象外)
  - ・再生可能エネルギーを活用して電気等を製造する施設は、地場産業の振興に資する施設として対象(第三セクター等に対する補助金を含む)。
- 辺地対策事業債(充当率100%、交付税措置率80%)の対象事業について、次のとおり明確化。
  - ・公民館・診療所等の辺地債対象施設における再エネ施設、省エネ施設、ZEB化、省エネ改修等は対象。
  - ・再生可能エネルギーを活用して電気等を製造する施設は、地場産業の振興に資する施設として対象(第三セクター等に対する補助金を含む)。
- 過疎対策事業債の対象施設において実施する再生可能エネルギー設備(※)及び公共施設等のZEB化を「脱炭素化推進特別分」と位置付け、他の事業に優先して同意等を行う。
  - ※ 「地域内消費」を主目的とする再生可能エネルギー設備の整備のうち、国庫補助事業については、国庫補助を受けることにより、独立採算が可能と考えられることから、原則として過疎対策事業債の対象外。地方単独事業については、施設整備に要する経費の1/2を上限とし、これを上回る部分は原則として対象外。

# 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

○株式会社脱炭素化支援機構は、国の財政投融資からの出資と民間からの出資からなる資本金（令和6年4月現在289億円）を活用して、脱炭素に資する多種多様な事業に対する投融資（リスクマネーの供給）を行う官民ファンド。

## 組織の概要

【設立年月日】 2022年10月28日

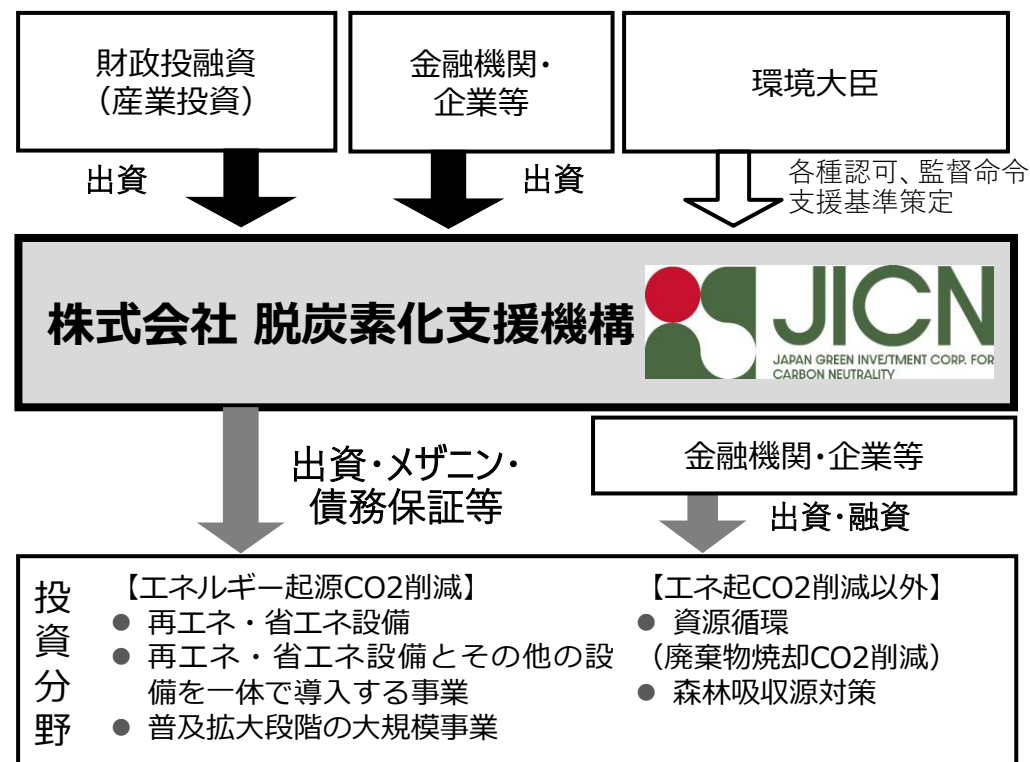
【代表者】 代表取締役社長 田吉 禎彦

【出資金】 217億円

- 民間株主（85社、108.5億円）：
  - ・金融機関：日本政策投資銀行、3メガ銀、地方銀行など58機関
  - ・事業会社：エネルギー、鉄鋼、化学など27社
- 国（財政投融資等、180.5億円）
  - ・R5：最大600億円（産業投資と政府保証の合計）
  - ・R6：最大600億円（産業投資と政府保証の合計）

## 支援対象・資金供給手法

- 再エネ・蓄エネ・省エネ、資源の有効利用等、脱炭素社会の実現に資する幅広い事業領域を対象。
- 出資、メザニンファイナンス（劣後ローン等）、債務保証等を実施。



（想定事業イメージ例）

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

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



# 民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、 (1) ストレージパリティの達成に向けた太陽光発電設備等の価格低減促進事業（経済産業省連携事業）



【令和6年度予算額 4,000百万円の内数（4,260百万円の内数）】

【令和5年度補正予算額 8,211百万円の内数】



初期費用ゼロでの自家消費型太陽光発電・蓄電池の導入支援等により、ストレージパリティの達成を目指します。

## 1. 事業目的

- 初期費用ゼロでの自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池の導入支援等を通じて、太陽光発電設備・蓄電池の価格低減を促進しながらストレージパリティを達成し、我が国の再エネの最大限導入と防災性強化を図る。

## 2. 事業内容

自家消費型の太陽光発電は、建物でのCO2削減に加え、停電時の電力使用を可能として防災性向上にもつながり、（電力をその場で消費する形態のため）電力系統への負荷も低減できる。また、蓄電池も活用することで、それらの効果を高めることができる。さらに、需要家が初期費用ゼロで太陽光発電設備や蓄電池を導入可能なオンサイトPPAという新たなサービスも出てきている。

本事業では、初期費用ゼロでの自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池の導入支援等を通じて、太陽光発電設備・蓄電池の価格低減を促進しながら、ストレージパリティ（太陽光発電設備の導入に際して、蓄電池を導入しないよりも蓄電池を導入した方が経済的メリットがある状態）の達成を目指す。

- ①【補助】業務用施設・産業用施設・集合住宅・戸建住宅への自家消費型の太陽光発電設備・蓄電池（車載型蓄電池を含む）の導入支援を行う。

※蓄電池（V2H充放電設備含む）導入は必須

※太陽光発電の発電電力を系統に逆潮流しないものに限る（戸建住宅は除く）

- ②【委託】ストレージパリティ達成に向けた課題分析・解決手法に係る調査検討を行う。

## 3. 事業スキーム

### ■ 事業形態

- ①間接補助事業（太陽光発電設備：定額、蓄電池：定額（上限：補助対象経費の1/3））
- ②委託事業

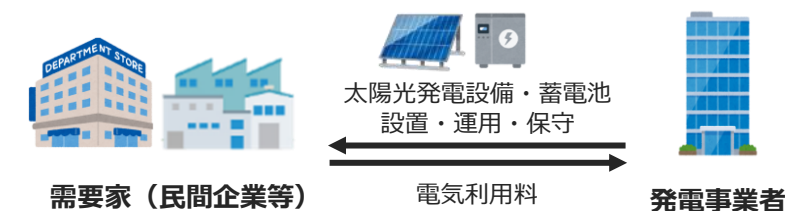
■ 委託先及び補助対象 民間事業者・団体等

### ■ 実施期間

令和3年度～令和7年度

## 4. 事業イメージ

### オンサイトPPAによる自家消費型太陽光発電・蓄電池導入



### 太陽光発電設備の補助額

	業務用施設	産業用施設	集合住宅	戸建住宅
PPA リース	5万円/kW			7万円/kW
購入	4万円/kW			—

\* 新規で太陽光発電を導入する場合に限り、定置用蓄電池単体での補助も行う。  
\* EV・PHV（外部給電可能なものに限る）をV2H充放電設備とセットで購入する場合に限り、蓄電容量の1/2×4万円/kWh補助（上限あり）

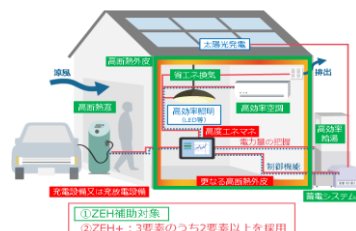
# 住宅の脱炭素化に向けた取組

- 新築住宅のZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）及びZEH-M（集合住宅のネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）化、既存住宅の断熱リフォームを推進。
- 昨年に引き続き、3省連携（※）で住宅省エネ2024キャンペーンを展開し、特に高性能な断熱窓への改修を推進。 ※環境省・経産省・国交省の3省合計で4,615億円を計上（令和5年度補正予算及び令和6年度当初予算）

## 新築住宅

### ZEH※、ZEH+

- ・ 戸建住宅ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化等支援事業（令和6年度予算額：7,550百万円の内数）



※エネルギーの消費量が正味で概ねゼロ以下である住宅

### ZEH-M（ゼッチ・マンション）

- ・ 集合住宅の省CO<sub>2</sub>化促進事業（令和6年度予算額：3,450百万円の内数）



EVの普及にも資するため、V2H設備又はEV充電設備等について補助額を加算。

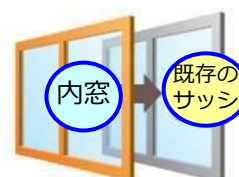
## 既存住宅

### 3省連携 キャンペーン

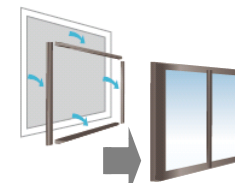
### 先進的窓リノベ2024事業（窓）＜GX＞

- ・ 断熱窓への改修促進等による住宅の省エネ・省CO<sub>2</sub>加速化支援事業（経済産業省・国土交通省連携事業）（令和5年度補正予算額：135,000百万円）

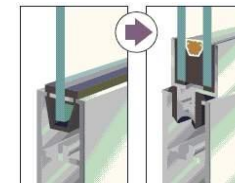
#### 内窓設置



#### 外窓交換



#### ガラス交換

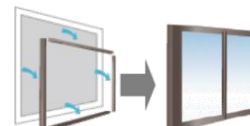


### 断熱リフォーム（窓、外壁等）

- ・ 既存住宅の断熱リフォーム等加速化事業（令和6年度予算額：（戸建）7,550百万円の内数、（集合）3,450百万円の内数）（令和5年度補正予算額：1,390百万円）

#### 外窓交換

古いサッシを枠ごと取外し、新しい断熱窓を取り付け



#### 外壁の断熱改修

既存の外壁の断熱材を撤去し、敷込断熱等を施工



主要居室の  
部分断熱改修が可能



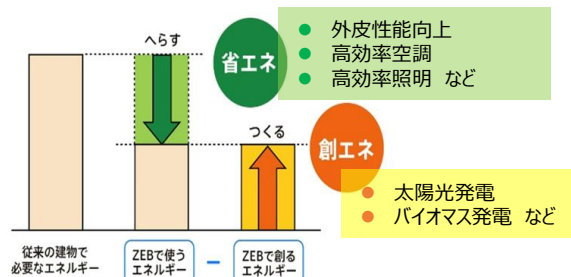
# 建築物の脱炭素化に向けた取組

- 新築・既存建築物のZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）化の推進に加え、ライフサイクルCO<sub>2</sub>（LCCO<sub>2</sub>）を算定・削減し、かつ先導的な取組を行う新築ZEBへの支援を行う。
- 2050年の目指す姿（ストック平均でZEB基準の水準の省エネルギー性能の確保）の達成に向け、外皮の高断熱化と高効率空調機器等の導入による既存建築物の省CO<sub>2</sub>改修を推進。

## 新築・既存ZEBの支援

- ・ 建築物等のZEB化・省CO<sub>2</sub>化普及加速事業のうち、ZEB普及促進に向けた省エネルギー建築物支援事業（経済産業省連携事業）  
（令和6年度予算額：4,719百万円の内数）  
（令和5年度補正予算額：6,171百万円の内数）

### ZEBの概念図とランク

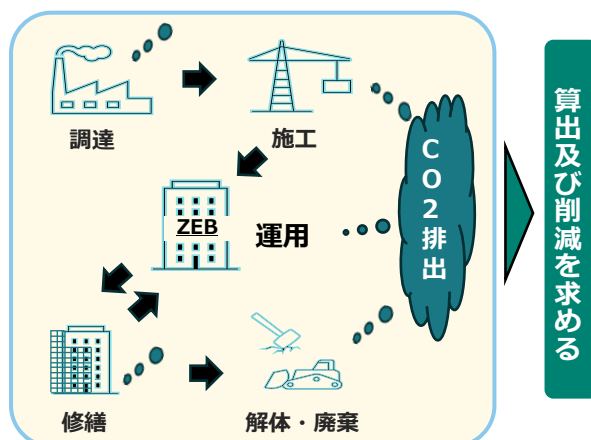


	『ZEB』	Nearly ZEB	ZEB Ready	ZEB Oriented
省エネ	▲50%以上	▲50%以上	▲50%以上	▲40% 又は 30%以上
省エネ + 創エネ	▲100%以上	▲75%以上	—	—

## LCCO<sub>2</sub>削減型ZEBの支援

- ・ 建築物等のZEB化・省CO<sub>2</sub>化普及加速事業のうち、LCCO<sub>2</sub>削減型の先導的な新築ZEB支援事業（国土交通省連携事業）  
（令和6年度予算額：4,719百万円の内数）

### 建築物のライフサイクルCO<sub>2</sub>のイメージ



- そのほか、運用時の以下の先導的な取組も特に評価する。
  - ・ 災害に対するレジリエンス性の向上
  - ・ 自営線を介した余剰電力の融通
  - ・ 建材一体型太陽光電池の導入 等

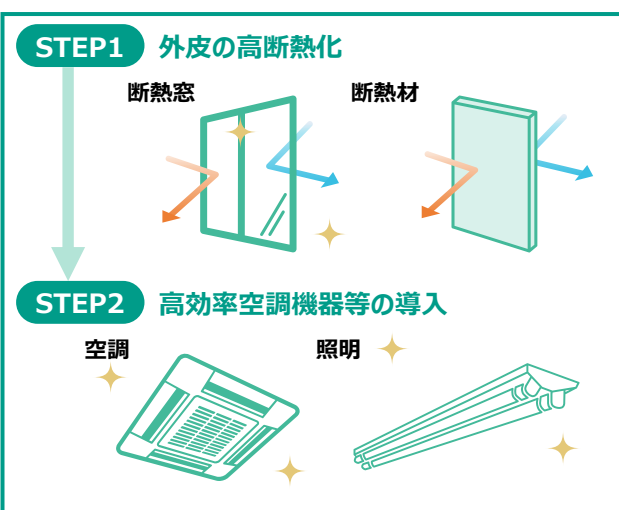
R6当初～

R5補正～

## 既存建築物のZEB水準への改修支援＜GX＞

- ・ 業務用建築物の脱炭素改修加速化事業（経済産業省・国土交通省連携事業）  
（令和5年度補正予算額：11,100百万円）  
※ 4年間で総額33,929百万円の国庫債務負担

### 事業のイメージ



ZEB基準の水準の省エネルギー性能の確保



【令和5年度補正予算額 40,900百万円】

## 2050年カーボンニュートラルの達成を目指し、トラック・タクシー・バスの電動化を支援します。

### 1. 事業目的

- 運輸部門は我が国全体のCO2排出量の約2割を占め、そのうちトラック等商用車からの排出が約4割であり、2050年カーボンニュートラル及び2030年度温室効果ガス削減目標（2013年度比46%減）の達成に向け、商用車の電動化（BEV、PHEV、FCV等）は必要不可欠である。
- このため、本事業では商用車（トラック・タクシー・バス）の電動化に対し補助を行い、普及初期の導入加速を支援することにより、価格低減による産業競争力強化・経済成長と温室効果ガスの排出削減を共に実現する。

### 2. 事業内容

本事業では、商用車（トラック・タクシー・バス）の電動化（BEV、PHEV、FCV等※）のための車両及び充電設備の導入に対して補助を行うことにより、今後10年間の国内投資を呼び込み、商用車における2030年目標である8トン以下：新車販売の電動車割合20～30%、8トン超：電動車累積5000台先行導入を実現し、別途実施される乗用車の導入支援等とあわせ、運輸部門全体の脱炭素化を進める。また、車両の価格低減やイノベーションの加速を図ることにより、価格競争力を高める。

具体的には、省エネ法に基づく「非化石エネルギー転換目標」を踏まえた中長期計画の作成義務化に伴い、BEVやFCVの野心的な導入目標を作成した事業者や、非化石エネルギー転換に伴う影響を受ける事業者等に対して、車両及び充電設備の導入費の一部を補助する。

※BEV：電気自動車、PHEV：プラグインハイブリッド車、FCV：燃料電池自動車

### 3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率：2/3、1/4等）
- 補助対象 民間事業者・団体、地方公共団体等
- 実施期間 令和5年度

### 4. 事業イメージ

【トラック】 補助率：標準的燃費水準車両との差額の2/3 等

補助対象  
車両の例



EVトラック/バン



FCVトラック

【タクシー】 補助率：車両本体価格の1/4 等

補助対象  
車両の例



EVタクシー



PHEVタクシー



FCVタクシー

【バス】 補助率：標準的燃費水準車両との差額の2/3 等

補助対象  
車両の例



EVバス



FCVバス

【充電設備】 補助率：1/2 等

補助対象  
設備の例



充電設備

※本事業において、上述の車両と一体的に導入するものに限る





【令和6年度予算額 4,783百万円（6,579百万円）】

## 脱炭素社会構築につながる水素利活用を推進します。

### 1. 事業目的

- 脱炭素社会構築に不可欠な水素を地域資源である再生可能エネルギー等から製造し、貯蔵・運搬及び利活用する事業やBCP活用など水素の特性を生かした事業を支援することで、将来の水素社会の実現を推進する。
- モビリティへの水素活用を支援することで、運輸部門等の脱炭素化及び水素需要の増大を推進する。

### 2. 事業内容

- 脱炭素な地域水素サプライチェーン構築事業
  - カーボンニュートラルに向けた再エネ水素のあり方検討等評価・検証事業…委託
  - 既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築・FS事業/実証事業…委託
  - 再エネ等由来水素を活用した自立・分散型エネルギーシステム構築等事業…補助
  - 事業化に向けた既存サプライチェーン活用による設備運用事業…補助
- 水素活用による運輸部門等の脱炭素化支援事業
  - 水素内燃機関活用による重量車等脱炭素化実証事業…委託
  - 地域再エネ水素ステーション保守点検等支援事業…補助

### 3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業・補助事業（補助率：1/2, 2/3）
- 委託先等 地方公共団体、民間事業者・団体等
- 実施期間 令和2年度～令和8年度

### 4. 事業イメージ



お問合せ先：

- 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室
- 環境省 水・大気環境局 モビリティ環境対策課 脱炭素モビリティ事業室

電話：0570-028-341  
電話：03-5521-8301

# 工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（SHIFT事業）

【令和6年度予算額 3,329百万円（3,685百万円）】

【令和5年度補正予算額 4,034百万円】

## 工場・事業場における脱炭素化のロールモデルとなる取組を支援します。

### 1. 事業目的

- 2050年カーボンニュートラルの実現や2030年度削減目標の達成に資するため、工場・事業場における先導的な脱炭素化に向けた取組※を推進し、また、脱炭素化に向けて更なる排出削減に取り組む事業者の裾野を拡大する。  
※削減目標設定、削減計画策定、設備更新・電化・燃料転換・運用改善の組合せ
- さらに、脱炭素経営の国際潮流を踏まえ、個社単位の取組を超えて、企業間で連携してバリューチェーンの脱炭素化に取り組む先進的なモデルを創出する。

### 2. 事業内容

- CO<sub>2</sub>削減計画策定支援（補助率：3/4、補助上限：100万円）**  
中小企業等による工場・事業場でのCO<sub>2</sub>削減目標・計画の策定を支援  
※ CO<sub>2</sub> 排出量を見える化するDXシステムを用いて運用改善を行うDX型計画は、補助上限200万円
- 省CO<sub>2</sub>型設備更新支援**
  - 標準事業** CO<sub>2</sub>排出量を工場・事業場単位で15%以上又は主要なシステム系統で30%以上削減する設備更新を支援（補助率：1/3、補助上限：1億円）
  - 大規模電化・燃料転換事業** 主要なシステム系統でi) ii) iii) の全てを満たす設備更新を支援（補助率：1/3、補助上限：5億円）
    - 電化・燃料転換
    - 4,000t-CO<sub>2</sub>/年以上削減
    - CO<sub>2</sub>排出量を30%以上削減
  - 中小企業事業** 中小企業等による設備更新に対し、i) ii) のうちいずれか低い額を支援（補助上限：0.5億円）
    - 年間CO<sub>2</sub>削減量×法定耐用年数×7,700円/t-CO<sub>2</sub>(円)
    - 補助対象経費の1/2(円)
- 企業間連携先進モデル支援（補助率：1/3、1/2、補助全体上限5億円）**  
Scope3削減に取り組む企業が主導し、サプライヤー等の工場・事業場のCO<sub>2</sub>排出量削減に向けた設備更新を促進する取組を支援（2カ年以内）
- 補助事業の運営支援（委託）**  
CO<sub>2</sub>排出量の管理・取引システムの提供、実施結果の取りまとめ等を行う。

### 3. 事業スキーム

- 事業形態 ①、②、③間接補助事業 ④委託事業
- 補助・委託先 民間事業者・団体
- 実施期間 令和3年度～令和7年度

### 4. 事業イメージ

#### ① CO<sub>2</sub>削減計画策定支援 ② 省CO<sub>2</sub>型設備更新支援

事業者	支援・補助
CO <sub>2</sub> 削減目標・計画の策定	計画策定補助
CO <sub>2</sub> 削減計画に基づく設備更新、電化・燃料転換、運用改善	設備更新補助
CO <sub>2</sub> 削減目標の達成 ※未達時には外部調達で補填	CO <sub>2</sub> 排出量の管理・取引システムの提供

#### 【主な補助対象設備】



空調設備



給湯器



コージェネ



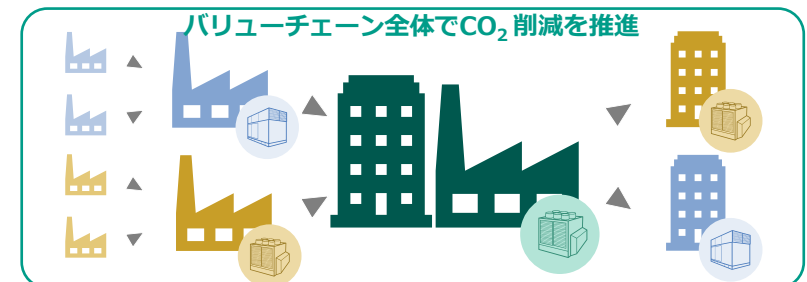
冷凍冷蔵機器



EMS

※再エネ設備は、他の主要設備とセットで導入する場合に限る。

#### ③ 企業間連携先進モデル支援



# 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。

※令和6年度改正温対法により、令和7年4月から「地域の再エネ事業の実施に関する要件を市町村と共同策定」、「複数市町村にわたる地域脱炭素化促進事業計画の認定等」が可能となる。



# 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

## 背景 —地球温暖化の状況、地球温暖化対策を巡る国内外の動向—



- 庁内において問題意識を共有できるよう、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等を記載する。

### □ パリ協定（2015年）

脱炭素化が世界的な潮流に

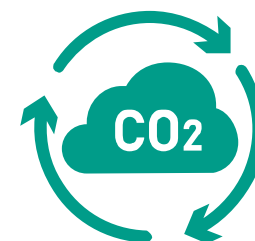
- ・ すべての国が参加する公平な合意
- ・ 2℃目標（長期目標：産業革命前からの平均気温上昇2℃以下、努力で1.5℃以下追求）
- ・ 今世紀後半に温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡を達成

脱炭素化に向けた**転換点**



### □ 国内にて**2050年**までに温室効果ガス排出量実質ゼロ = **カーボンニュートラル**を表明（2020年）

2020年10月26日に行われた第203回国会における菅前総理大臣所信表明演説において、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言



### □ 野心的な目標として、**2030年度**に、温室効果ガスを2013年度 から**46%削減**することを目指す（2021年）

目標の達成に向け、具体的な施策を着実に実行していくことで、経済と環境の好循環を生み出し、力強い成長を作り出していくことが重要



## 基本的事項 一目的、対象範囲、計画期間、上位計画等との位置づけなどー

- 地球温暖化対策推進法に基づく計画であることや地球温暖化対策に資する庁内での取組を推進すること等を含め事務事業編の目的を記載する。また、対象とする範囲、対象とする温室効果ガスの種類、事務事業編の計画期間、上位計画等について記載する。

### □ 目的

事務及び事業に関し、省エネルギー・再エネ導入などの取組を推進し、温室効果ガスの排出量を削減する。

### □ 対象範囲（活動、温室効果ガスなど）

原則として全ての行政事務が対象となる。

#### 温室効果ガスの種類

1. 二酸化炭素
2. メタン
3. 一酸化二窒素
4. ハイドロフルオロカーボンのうち政令で定めるもの
5. パーフルオロカーボンのうち政令で定めるもの
6. 六ふっ化硫黄
7. 三ふっ化窒素※

⇒「**温室効果ガス総排出量**」  
の算定対象の温室効果ガス

※事務事業編の対象だが、「温室効果ガス総排出量」の算定対象には含まれない。

### □ 計画期間

国の地球温暖化対策計画に即し、2030年度までを計画期間として設定することが推奨される。

### □ 上位計画等との位置づけ

地球温暖化対策計画や政府実行計画及び自団体における総合計画や区域施策編等と連携して策定する。

# 温室効果ガスの排出状況 —「温室効果ガス総排出量」の算定・分析—

- 現在の「温室効果ガス総排出量」の状況を把握し、排出量が多い施設の特定や排出量の増減要因などの分析により、温室効果ガスの排出量削減に向けた目標設定や具体的な措置につなげていくことが望まれる。

## □ 「温室効果ガス総排出量」とは

地球温暖化対策推進法施行令第3条第1項の各号に定められた活動の区分ごとに、当該活動の量（活動量）に排出係数を乗じることで求められる、温室効果ガスの排出量の合計量。

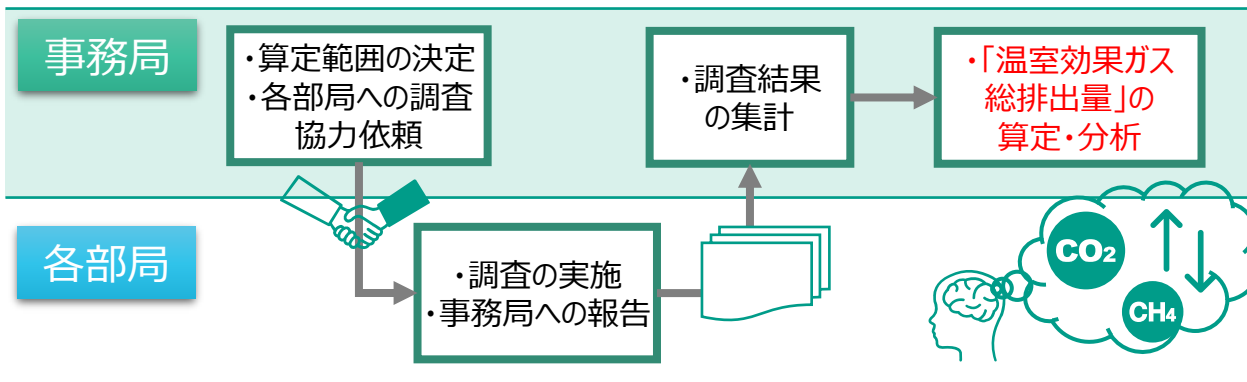
## □ 算定範囲

実施している事務・事業の中で、施行令に定められた活動に該当するもの。

### 施行令第3条に定められた活動の例

1. 二酸化炭素  
イ 燃料の使用    ロ 他人から供給された電気の使用    ハ 他人から供給された熱の使用    ニ 一般廃棄物の焼却    ホ 産業廃棄物の焼却    ヘ その他
2. メタン  
イ ボイラーにおける燃料の使用    ロ ガス機関又はガソリン機関における燃料の使用    ハ 家庭用機器における燃料の使用    ニ 自動車の走行    ホ 船舶における燃料の使用    ヘ ……

## □ 算定方法



環境省より地方公共団体へ提供

地方公共団体実行計画策定・管理等  
支援システム

**LAPSS**

~Local Action Plan Supporting System~

調査依頼から結果集計・算定・管理まで  
をトータル支援

## 温室効果ガスの排出削減目標 —「温室効果ガス総排出量」の削減目標—

- 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」の削減目標を定める。削減目標は、国と同水準とすることが望まれる。

### □ 国として掲げる削減目標

政府実行計画（令和3年10月22日閣議決定）において、、、

2013年度を基準として、2030年度までに**50%**削減することを目標とする。

### □ 地方公共団体実行計画において求められる水準

地方公共団体実行計画は地球温暖化対策計画に即して策定するものと定められている。また、地球温暖化対策計画において、地方公共団体は、国が政府実行計画に基づき実施する取組に準じて、率優先的な取組を実施することを求めているところ、政府実行計画に掲げる削減目標と同水準の目標設定が望ましい。

#### ○地球温暖化対策推進法（抄） 第21条第1項

（地方公共団体実行計画等）

第21条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、**地球温暖化対策計画に即して**、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

#### ○地球温暖化対策計画（抄）

第3章 目標達成のための対策・施策

第3節 公的機関における取組

○地方公共団体の率優先的な取組と国による促進

＜地方公共団体実行計画事務事業編に記載すべき主な内容＞

・具体的な取組として～（中略）～、国が**政府実行計画に基づき実施する取組に準じて、率優先的な取組を実施**する。



## 基本的事項・背景・意義 ー区域の特徴ー

- 地球温暖化対策を巡る動向や区域の特徴を記載する。また、計画の基準年度、目標年度について記載する。

### □ 地球温暖化対策を巡る動向

住民や地域の事業者等の理解の促進を図るため、地球温暖化対策を巡る動向として、下記のようなテーマを記載することが望ましい。

- ・気候変動の影響
- ・地球温暖化対策を巡る国際的な動向、国内の動向
- ・自団体における地球温暖化対策のこれまでの取組みや今後の取組方針。

### □ 区域の特徴

区域施策編は、地球温暖化対策推進法第21条第3項において「その区域の自然的社会的条件に応じて温室効果ガスの排出の削減等を行うための施策に関する事項」を定めるものとされている。

例えば、下記のように、区域の特徴を整理し、それぞれ区域施策編に盛り込む対策・施策と関連づけることが考えられる。

- ・気候：家庭部門や業務その他部門の対策・施策
- ・再生可能エネルギー資源の賦存状況：再生可能エネルギーの導入に係る対策・施策
- ・産業構造：産業部門や業務その他部門の対策・施策
- ・都市構造／交通体系／インフラの状況：運輸部門やまちづくりに関する対策・施策
- ・人口動態／住民の環境意識・ライフスタイル：家庭部門や業務その他部門の対策・施策

### □ 基準年度、目標年度及び計画期間

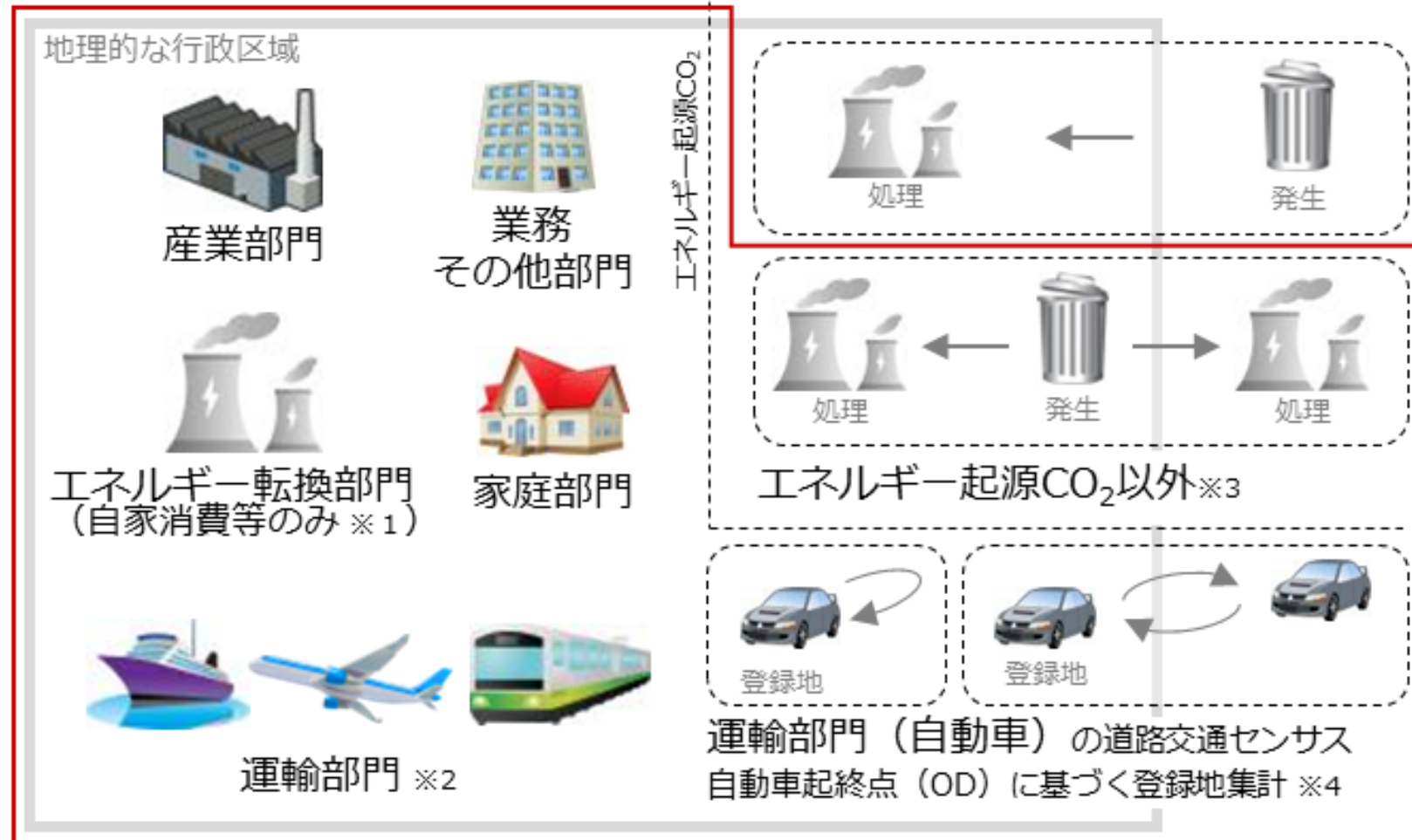
国の地球温暖化対策計画に即し、2013年度を基準年度として、2030年度を目標年度として設定することが望まれる。

また、長期目標を設定する場合は、2050年度を設定することが望まれる。

# 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」の対象には含まれない。

※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。

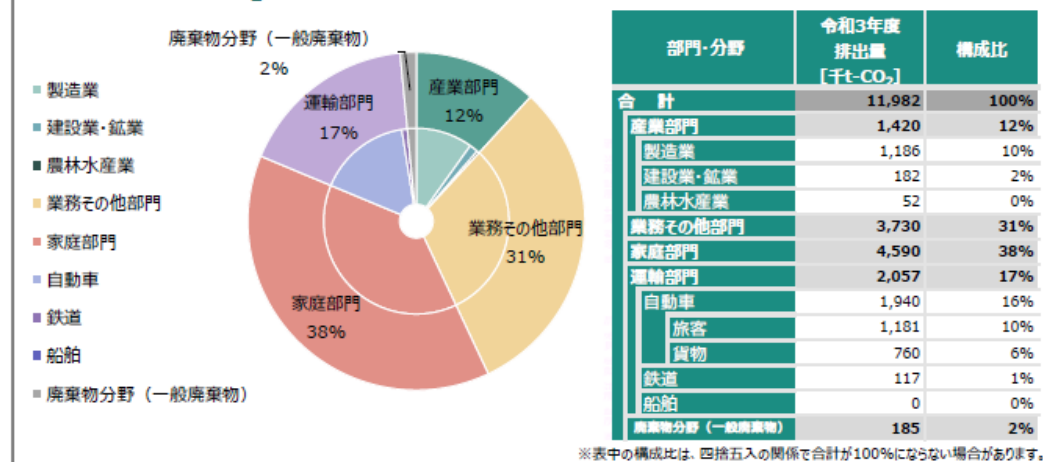
# 温室効果ガス排出量の推計 ―現況推計手法―

- 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。

### 3) 部門・分野別CO<sub>2</sub>排出量構成比 令和3年度（2021年度）



## 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CO<sub>2</sub>）

統計量の按分の段階	統計量の按分による推計		統計量の按分によらない推計
	実績値が無くても可能な手法	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)	<b>カテゴリA:</b> 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 <b>【標準的手法】</b> 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）】	<b>カテゴリC:</b> 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】	<b>カテゴリE:</b> 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活用法 【業務その他部門】
	<b>カテゴリB:</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）】 事業者別按分法 【運輸部門（鉄道）】	<b>カテゴリD:</b> 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、エネルギー転換部門】	用途別エネルギー種別原単位活用法 【業務その他部門】 道路交通センサ自動車起終点調査データ活用法 【運輸部門（自動車）】

## 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 4 6 %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
F I T 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 L E D 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>

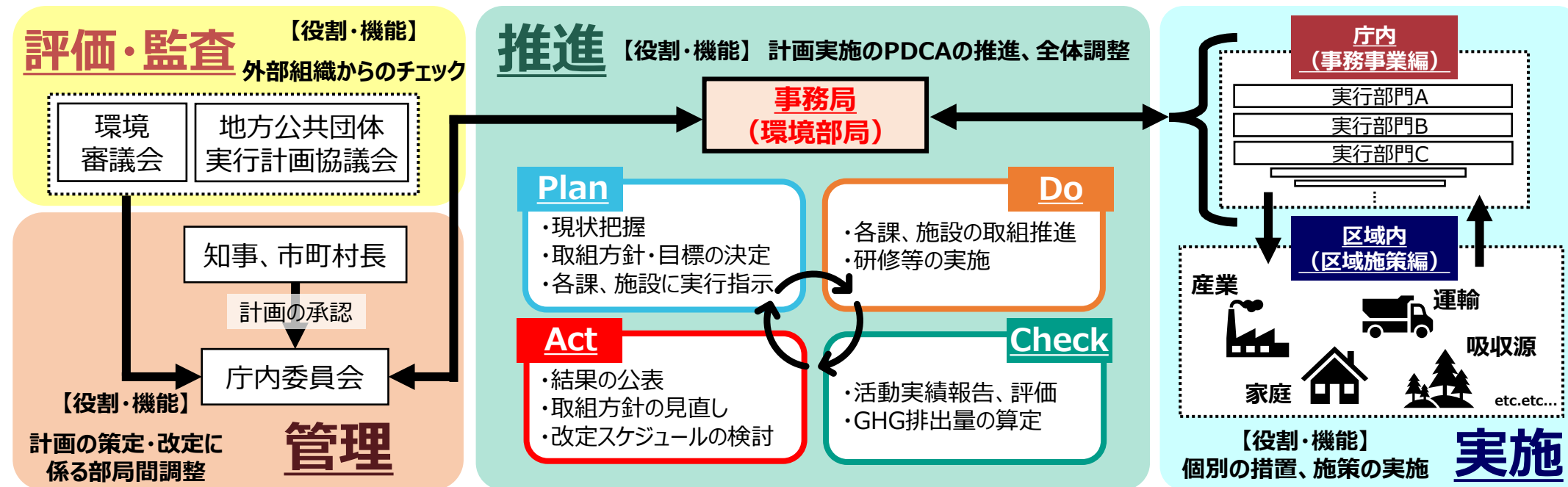
指標項目	基準（〇〇年度）	目標（2030年度）
ごみの総排出量	t	t
ごみの資源化量	t	t
資源ごみの割合	%	%



# 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。**

# 地方公共団体実行計画策定・管理等支援システム（LAPSS）



- 地方公共団体における、地方公共団体実行計画（事務事業編・区域施策編）の策定及び進捗管理を円滑に推進するための支援システム。

## 地方公共団体の課題

### 実行計画の策定・改定

- ・ 人員不足、知識不足により、実行計画が未策定
- ・ 計画策定に向け、温室効果ガス削減に向けた有効な取組を知りたい 等

LAPSSで  
地方公共団体の  
課題をカバー

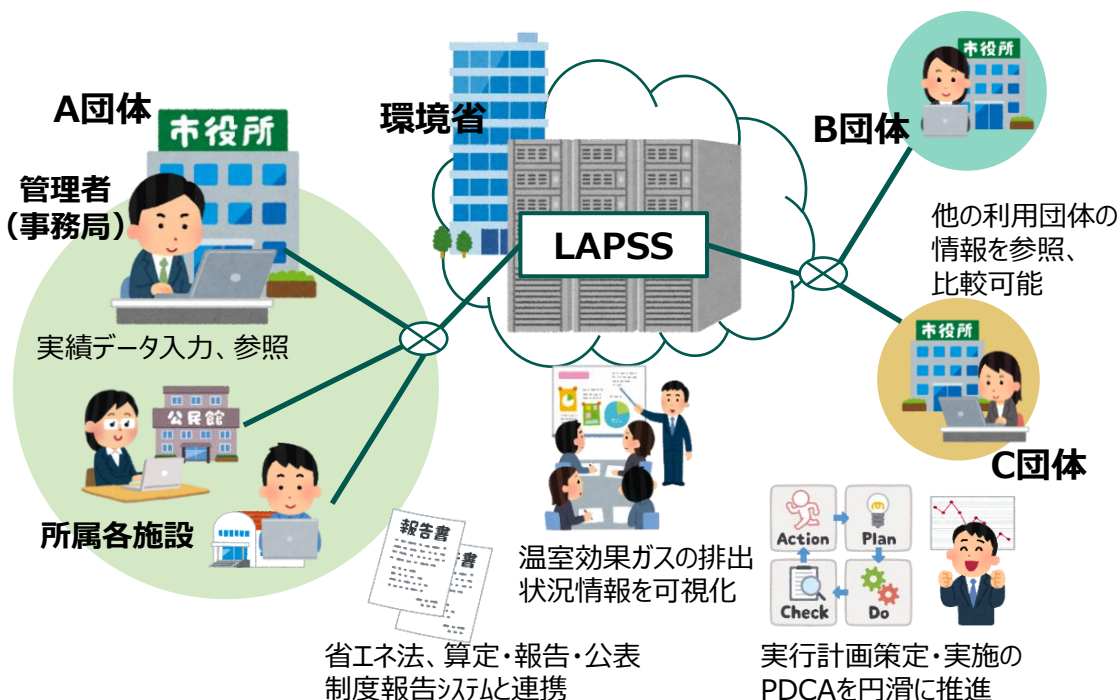


### 実効計画の管理（措置の実施、点検）

- ・ 活動量のデータ収集に手間がかかる
- ・ 収集データの確認・修正が大変
- ・ 温室効果ガス排出量の計算が大変 等

## LAPSSの主な機能・特徴

- 情報登録フォームを活用した計画策定業務のサポート
- システム上で他団体の取組措置情報を収集することが可能
- 公共施設や公用車等のデータ（電力、燃料等の使用量）をクラウド管理し、排出量推移・内訳等が見える化
- LAPSSを通じてデータ収集や督促ができ、施設管理部局との個別のメール・電話によるやりとりが不要
- 入力値の自動チェック機能や、最新の排出係数がシステムに反映されるため事務局負担が軽減される
- 省エネ法、温対法等の関連する法制度の温室効果ガス算出に係る作業負担が軽減される
- 電話、Eメール対応のヘルプデスクや、操作勉強会を開催



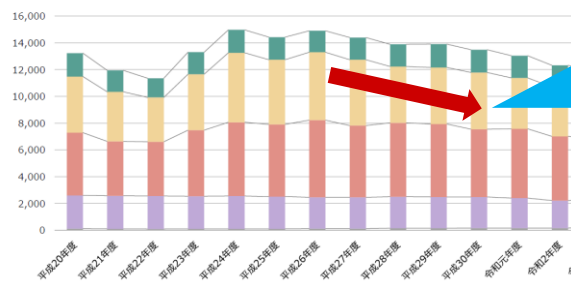
# 自治体排出量カルテ ～排出量の「見える化」～

- 自治体排出量カルテとは、**都道府県・市区町村の部門別CO<sub>2</sub>排出量の現況推計等の時系列データをわかりやすく可視化した資料**である。また、CO<sub>2</sub>排出量に加えて、FIT・FIP制度による再エネの導入状況や他の地方公共団体と比較した状況等を包括的に知ることができる。

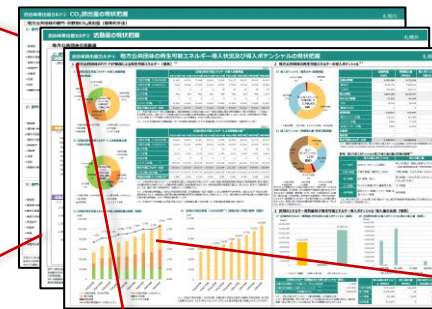
## 部門別排出量の経年推移を用いた政策検討

## 再生可能エネルギー導入促進に係る政策検討

4) 部門・分野別CO<sub>2</sub>排出量の推移  
[千t-CO<sub>2</sub>]



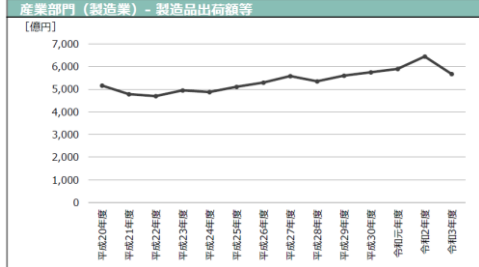
【政策検討の例】  
業務その他部門の排出量は減少傾向、活動量である従業者数は横ばい傾向  
↓  
業務部門の活動量は変化しないが排出量は減少している  
↓  
省エネや電力の排出係数の低減による削減が進んでいる 等



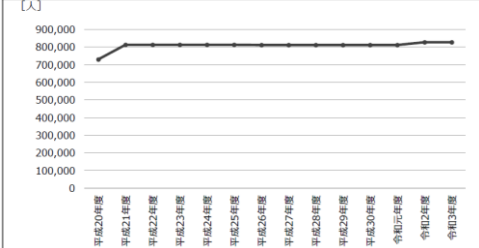
【政策検討の例】  
地方公共団体の再生可能エネルギー導入量の推移を確認可能

特に電気使用量FIT・FIP導入比（＝地域の再エネ自給率）に着目し、伸び率が鈍化している場合は、再生可能エネルギー導入促進に向けた施策の加速を検討する

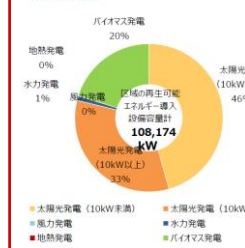
1) 部門・分野別指標の推移（廃棄物分野のみCO<sub>2</sub>排出量の推移）



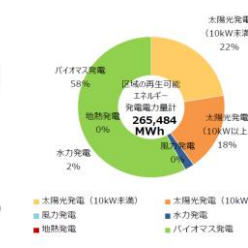
業務その他部門 - 従業者数



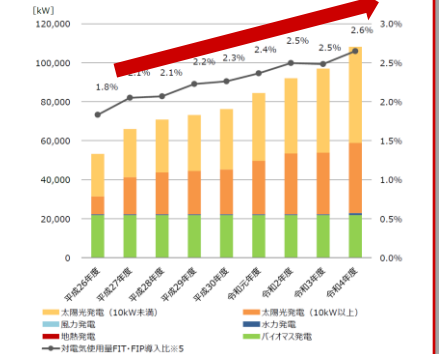
1) 地域の再生可能エネルギーの導入設備容量  
（令和4年度）



2) 地域の再生可能エネルギーによる発電電力量  
（令和4年度）



3) 地域の再生可能エネルギーの導入設備容量の推移（累積）



## ★ 経年実績データ

- ☆ 温室効果ガス（CO<sub>2</sub>）の部門別排出量
- ☆ 算定報告公表制度による特定事業所の排出量
- ☆ 人口、自動車保有台数などの活動量指標
- ☆ FIT・FIP制度における再エネ導入量
- ☆ REPOSにおける再エネポテンシャルデータ

## ★ 他の地方公共団体との比較

- ☆ 温室効果ガス（CO<sub>2</sub>）排出量の比較
- ☆ 再エネ導入量の比較
- ☆ 特定事業所排出量の比較
- ☆ 再エネポテンシャルデータの比較

# 自家消費以外の再エネ発電量・電力消費量公表

- 脱炭素施策の進捗を管理するため、地方公共団体からのニーズに応え、資源エネルギー庁と連携して、昨年11月に**都道府県・市町村別の電力消費量及び自家消費分を除いた再エネ発電量**が把握できるデータを公表・周知。

## 6- (1). 市町村別需要電力量 (2022年度)

2023年12月4日公表時点

(単位:1,000kWh)

都道府県	市区町村名	特別高圧／高圧	低圧	合計
		電力量	電力量	電力量
北海道	札幌市	4,422,593	4,145,903	8,568,474
北海道	函館市	632,100	549,748	1,181,835
北海道	小樽市	410,434	261,551	671,998
北海道	旭川市	721,008	784,429	1,505,444
北海道	室蘭市	671,713	195,649	867,362
北海道	釧路市	470,453	400,418	870,857

## 6- (2). 市町村別逆潮流量 (2022年度)

2023年11月30日公表時点

(単位:1,000kWh)

都道府県	市区町村名	水力	火力	原子力	風力	地熱	太陽光	バイオマス	その他	合計
		逆潮流量	逆潮流量	逆潮流量	逆潮流量	逆潮流量	逆潮流量	逆潮流量	逆潮流量	逆潮流量
北海道	札幌市	273,394	135,824		20		70,698	24,914		504,850
北海道	函館市	20,894	1,168		295		30,944	4,434		57,735
北海道	小樽市	2,055	2,531,275		85,223		10,429			2,628,982
北海道	旭川市		1,436				20,185	7,403		29,024
北海道	室蘭市		810,226		6,046		21,454	466,132		1,303,858
北海道	釧路市	54,356	1,351,054				175,906	337		1,581,653
北海道	帯広市		39				57,284	19,553		76,876
北海道	北見市		276				62,501	414		63,191
北海道	夕張市	180,369					356			180,725
北海道	岩見沢市		3,212				26,908			30,120
北海道	網走市						22,663	43,158		65,821
北海道	留萌市	466			8,163		341			8,970
北海道	苫小牧市		1,266,726				303,256	407,157		1,977,139



- 50



# 地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト



- 環境省では、地方公共団体が「**地方公共団体実行計画**」の策定・実施等に際して有益な情報を提供する「**地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト**」を開設。

## 特徴 1 各種マニュアルの掲載

事務事業編・区域施策編・促進事業編ごとのマニュアルや、それらを簡略化した資料等を掲載。実行計画を策定・改定する際の利用を想定。

## 特徴 2 各種ツール類の掲載

自治体の取組事例や自治体排出量カルテなどの、実行計画を策定する際に参考となるツールを掲載。

## 特徴 3 役立つリンクの掲載

実行計画の策定・改定に有益な情報を提供するREPOSやEADASなどへのリンクを掲載。



出典：地方公共団体実行計画策定・実施支援サイト  
([http://www.env.go.jp/policy/local\\_keikaku/index.html](http://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/index.html))

# 地方公共団体脱炭素取組状況マップ

■ 地方公共団体実行計画の策定・実施状況、及び地域脱炭素化促進事業制度に係る事項の設定状況等について、都道府県別、市区町村別に可視化して脱炭素の取組状況を整理。

全国

事務事業編の策定状況

区域施策編の策定状況

地域脱炭素化促進事業  
の策定・設定状況

ゼロカーボンシティ表明状況

都道府県

×  
47都道府県  
+

都道府県の取組状況  
を表形式で整理

市町村の取組状況を表形式で整理

市町村

事務事業編

区域施策編

地域脱炭素化促進事業

ゼロカーボンシティ表明

×  
1,741市町村

# 環境アセスメントデータベース「EADAS」の概要

- 再生可能エネルギーに関する情報や、地域の自然環境・社会環境の情報をウェブサイト上のGISシステムで一元的に提供し、再生可能エネルギーの導入に向けたゾーニング等の取り組みや環境アセスメント等の場面における**情報交流・理解促進**を通じて、**合意形成を促進**する。

## 全国環境情報

- 地域の自然環境に関する情報  
(自然公園、重要種の生息情報など)
- 地域の社会環境に関する情報  
(土地利用規制の情報など)

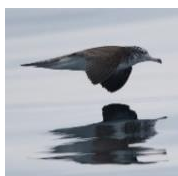
## 再生可能エネルギー情報

- 再生可能エネルギーに関する情報  
(風力・太陽光発電所、送電線など)

## 風力発電の鳥類センシビリティマップ

## 国立公園等インベントリ整備情報

## 情報整備モデル地区環境情報



豊富な情報を一元的に収録

## 環境アセスメント データベース “EADAS”

- ウェブサイト上のGISで閲覧
- パソコン、タブレット、スマートフォンで誰でもアクセス



閲覧・情報の活用

## 地方公共団体

- ・ 地域特性の把握
- ・ 再生可能エネルギー導入適性の把握

### 情報交流-理解促進

## 地域住民・関係者

- ・ 住民、先行利用者、NPOなどの関係者の共通理解の促進

### 情報交流-理解促進

## 再エネ事業者等

- ・ 初期の立地調査や現況調査の効率化
- ・ 立地リスクの低減



# 再エネポテンシャルが可視化される「REPOS（リーポス）」

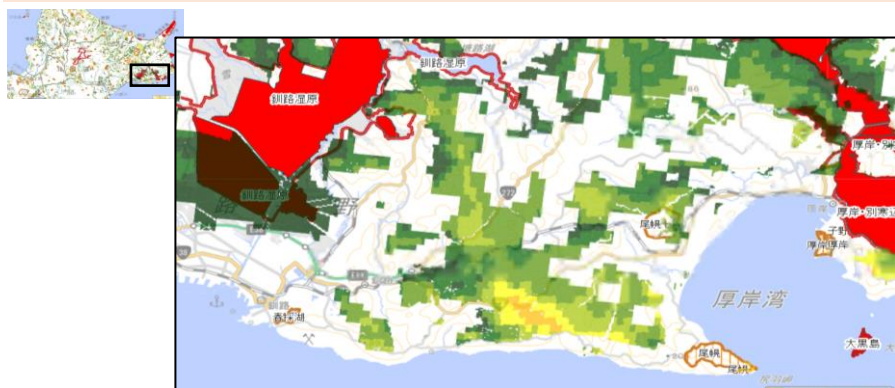
- 環境省は、デジタルで誰でも再エネポテンシャル情報を把握・利活用できるよう、「再生可能エネルギー情報提供システム（REPOS：Renewable Energy Potential System）」を開設。

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

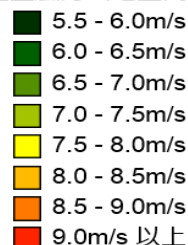
- 任意の区域内のポテンシャル情報の表示など、**促進区域や再エネ目標設定を支援するツールも整備している。**

## 特徴 1

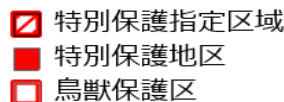
地域情報・環境情報と統合（環境影響情報サイトと自動連携）



陸上風力（地上高80m）

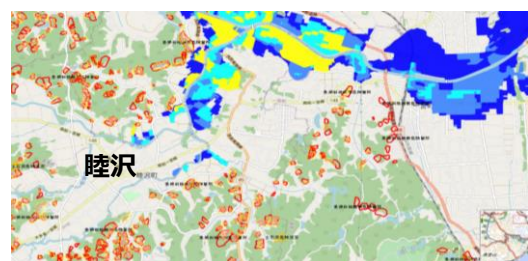


国指定鳥獣保護区

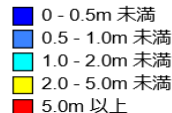


## 特徴 3

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

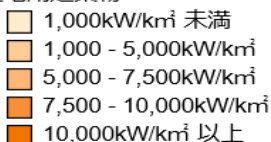


- 土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域
- 土砂災害警戒区域（指定済）
  - 土砂災害特別警戒区域（指定済）
  - 土砂災害警戒区域（指定前）
  - 土砂災害特別警戒区域（指定前）

陸沢

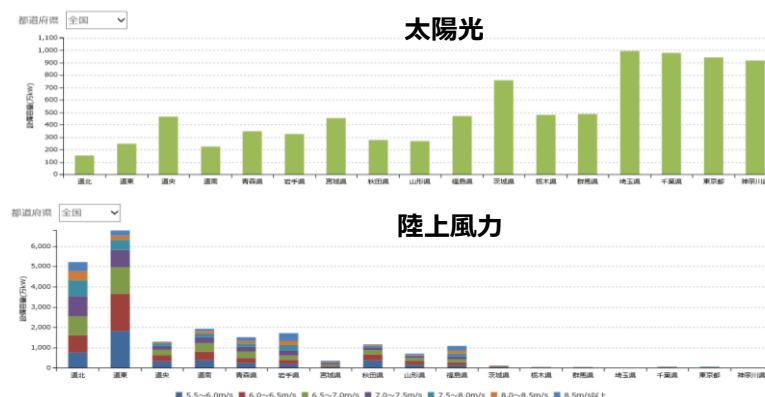
住宅系

住宅用建築物



## 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 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

東京都千代田区 結果表示

太陽光	風力	中小水力	地熱	地中熱
導入実績(平成29年度)				
太陽光 導入実績 (10kW未満)		101.50 kW		
太陽光 導入実績 (10kW以上50kW未満)		31.80 kW		
太陽光 導入実績 (50kW以上500kW未満)		238.70 kW		
太陽光 導入実績 (500kW以上)				

# 地域経済循環分析＝経済側面を可視化

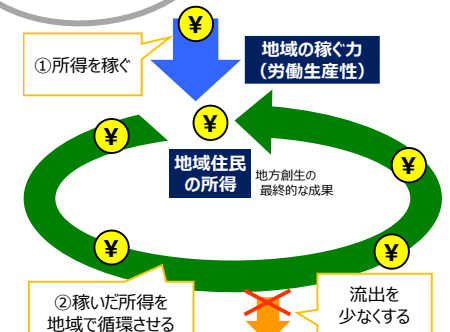
## 自動作成ツール

- ・ 地域経済の全体像と、域外からの資金の流入出を「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

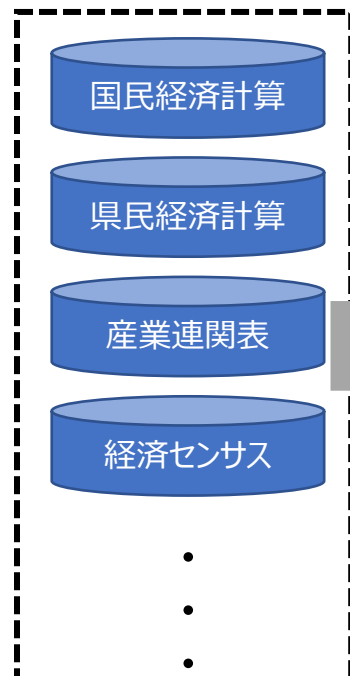
## 経済波及効果ツール

- ・ 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げる



## 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



# 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～



- 地球温暖化対策計画等において、自治体の公共施設は、2030年50%、2040年100%の太陽光発電施設導入が求められている。環境省は、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。



### 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

PPA等の第三者所有による太陽光発電設備導入の手引き

令和5年3月



### PPA等の第三者所有による太陽光発電設備導入の手引き 概要版 第三者所有による太陽光発電設備の導入フロー

第三者所有は、概ね以下のフローを進めることになります。 ※期間は10～30施設程度を想定したもの



※余剰売電を行うための系統連系は、手続きに時間を要するため、注意が必要です。また、補助金を

### PPA等の第三者所有による太陽光発電設備導入の手引き 概要版 第三者所有モデルとは

太陽光発電設備の導入は「自己所有」と「第三者所有」の2つのパターンがあります。  
第三者所有では、設備導入費用の確保や、メンテナンス対応が難しい自治体も太陽光発電設備導入が可能です。

#### 第三者所有モデル

自治体が所有する公共施設の屋根や公有地などに、事業者が発電設備を設置・所有・管理する方法



初期費用不要

メンテナンス不要

短期間に多くの設備導入が可能

※初期費用及びメンテナンス費用等は電気代やリース代として支払います。  
※契約が長期間となり、施設の防水工事や屋根改修時等に設備を自由に動かすことができないことなどに留意が必要です。



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！

# 地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律 施行状況調査



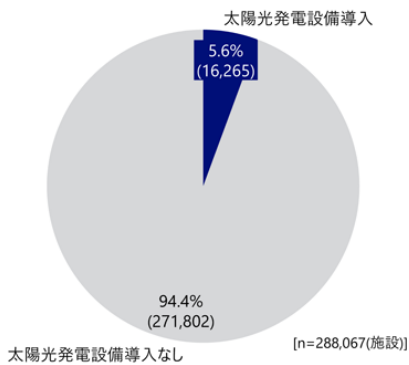
- 毎年度、地方公共団体（実行計画の策定義務のある団体）に対して「地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査」を実施している。
- 実行計画の策定状況、計画策定上の課題、計画の推進体制、地球温暖化対策・施策の実施状況等を調査している。
- 調査結果は環境省HP、地方公共団体実行計画策定・実施支援サイトで公表している。令和3年度調査からは、一部の結果をオープンデータとして公開している。

## ＜施行状況調査報告書概要版から＞

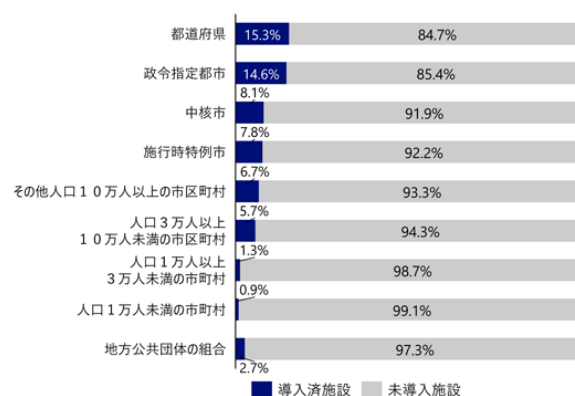
### （３）事務事業に関する再生可能エネルギー導入に向けた取組状況 ①太陽光発電設備導入状況 公共施設\*における太陽光発電設備導入状況【Q1-4(2)、Q1-8】

- 公共施設における太陽光発電設備導入割合は5.6%（16,265施設/288,067施設）
  - 団体区分別にみると、都道府県、政令指定都市では管理施設数の15%程度で太陽光発電設備の導入が進んでいる。

公共施設における太陽光発電設備導入状況



公共施設における太陽光発電設備導入状況【団体区分別】

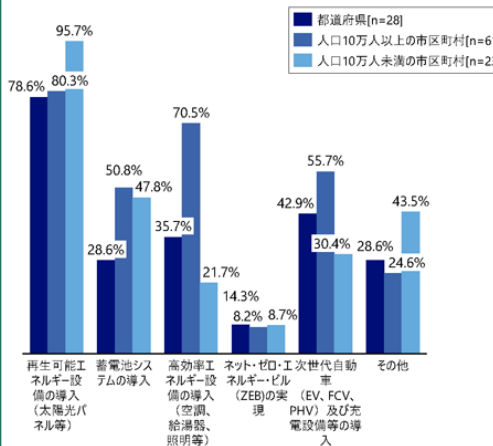


\*実行計画（事務事業編）の対象施設。施設のみを対象とし、設備等（街路灯・信号機等、自動車、船舶、飛行機・ヘリコプターは除く）

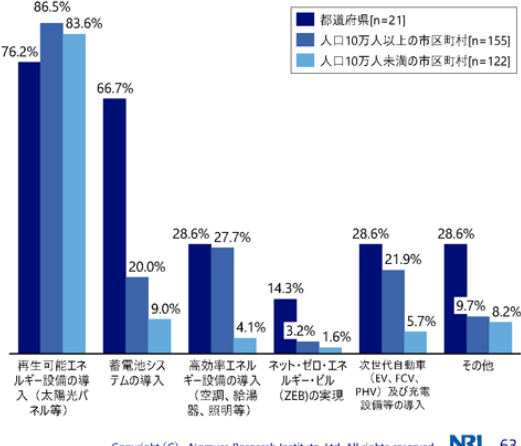
### （３）区域における脱炭素化に向けた取組状況 ③住民または企業への導入支援状況 自治体独自の補助金制度【Q2-5(3)②】

- 自治体独自の補助金制度を有している団体について、法人向け・個人向けともに、再生可能エネルギー設備の導入に係る補助金制度を導入している自治体が多い。
- 「その他」の内容としては、「家庭用燃料電池の設置補助」、「HEMS補助」、「ZEH補助」等の回答が見られた。

自治体独自の補助金制度（法人、団体区分別）【Q2-5(3)②】



自治体独自の補助金制度（個人、団体区分別）【Q2-5(3)②】



---

**【参考資料】**  
**地域主導の再エネ・地域脱炭素**  
**に関する取組事例**

---

# 太陽光発電設備の共同調達による市内事業者向け支援（PPA、リース、自己所有方式）

## 事業の概要

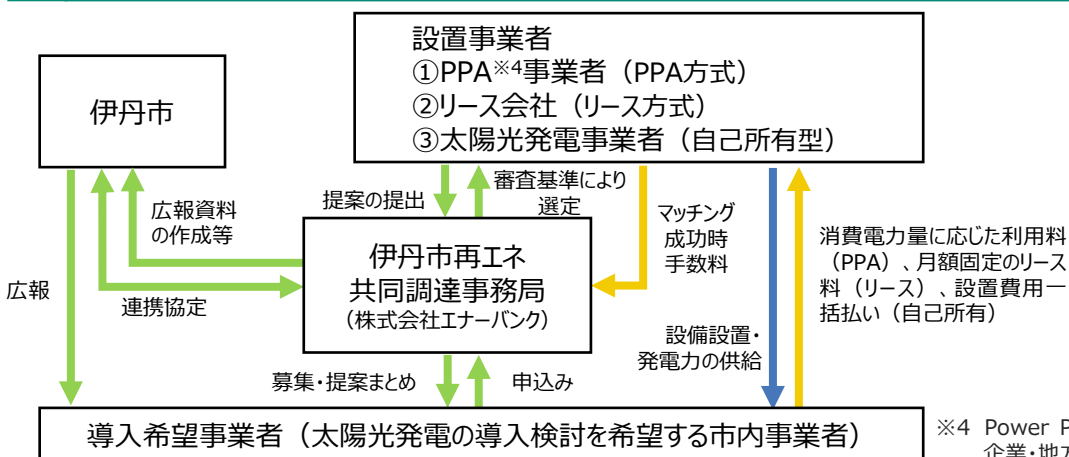
概要	伊丹市と株式会社エナードが連携協定を締結し、太陽光発電設備の導入を希望する市内事業者を対象に、共同調達する事業（ソラレコ）。伊丹市再エネ共同調達事務局の支援により、太陽光発電設備の導入に詳しくない事業者に対しても設置を促すことが期待できる。また、同様の方式で再エネ電力の共同オークション（エネオク※1）、カーボンオフセットに活用可能な環境価値の共同調達事業（グリチケ※2）も実施している。
地方公共団体名	兵庫県伊丹市
事業期間	2023年7月～（制度運用開始）
事業費	（伊丹市の財政負担無し）
CO <sub>2</sub> 削減量	10.7t-CO <sub>2</sub> /年（モデルケース※3による試算。次の条件下での一例である点に留意が必要。業種：倉庫業、設置方式：自己所有、パネル出力：31kW）

※1 全国の小売電気事業者から最安の電力契約を見つけられるオークション型の仲介サービス。

※2 電力を再エネ化するための非化石証書を割安で提供するサービス。

※3 2023年度本事業に参加した市内民間企業が、設置事業者から受け取った提案書に基づく。

## 実施体制 | 事業スキーム



※4 Power Purchase Agreementの略。電力販売契約という意味で第三者所有モデルとも呼ばれる。企業・地方公共団体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・地方公共団体が施設で使うことで、電気料金とCO<sub>2</sub>排出の削減ができる。



## 特筆すべき地域へのメリット・地域課題解決の効果

### 〇電力高騰リスクの軽減と遮熱効果

自家消費型設備導入により発電した電力は、燃料価格の高騰等の影響を受けないため、**電力コストが安定する**。また、屋根を太陽光パネルで覆うことによる遮熱効果で、空調効率の向上が期待できる。モデルケースにおける30年間（太陽光パネルの更新時期を想定）のコストシミュレーション結果（初期費用、維持管理費等を考慮）では、**約420万円のコスト削減※5**が見込まれており、使用する電気代で換算すると**約2円/kWhの削減**となっている。

### 〇導入希望事業者が導入検討しやすい制度の構築

共同調達に関する参加登録を無料とすること、設置事業者の事前審査を行うこと、設置事業者による各社提案の比較検討を事務局が実施することにより、太陽光発電設備に詳しくない導入希望事業者も**設置検討しやすい環境**を整えている。

※5 パワーコンディショナーの更新等のメンテナンス費用、保険、固定資産税等を含む。ただし、撤去費用は含まない。



## 地域にメリットを生むための仕掛け

- 伊丹市と株式会社エナードが連携協定を結ぶことにより、**地方公共団体の財政負担なし**で、市域内の導入希望事業者に対する太陽光発電設備導入検討の機会を提供できる。
- 同一電力会社エリア内で共同調達事業を実施する地方公共団体を増やし、**事業スケジュールや設置事業者を共通化**することで、スケールメリットが働き、導入コストの低下が期待できる。
- 設置を希望する施設の状態等によっては、PPA・リースでの契約が難しい場合もあることから、**PPA・リースに加え、自己所有による選択肢も用意し、選択肢に応じた設置事業者を選定しており**、全ての導入希望事業者が導入できる体制を整えている。

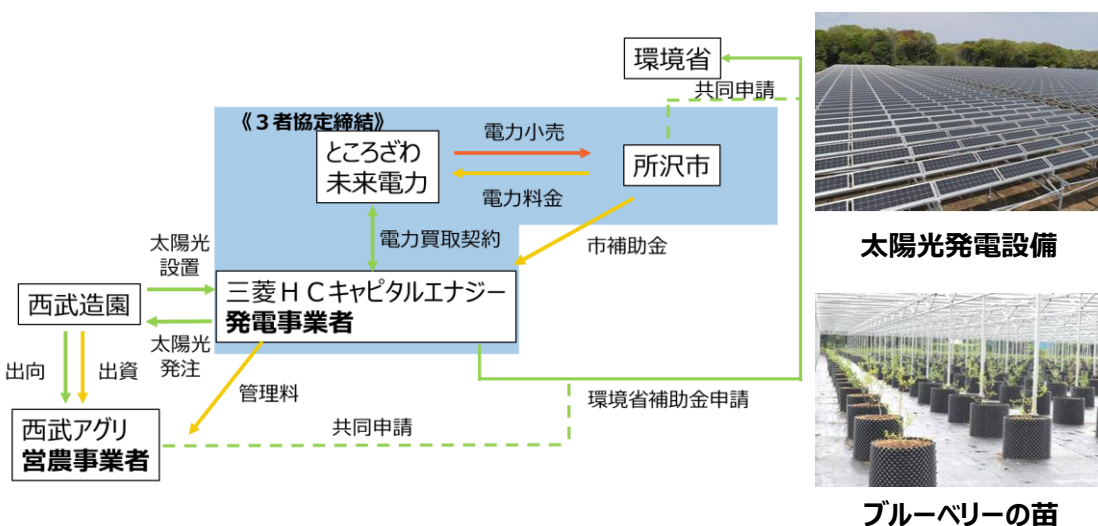


# 公民連携のソーラーシェアリングによる 遊休農地の再生と電力の地産地消

## 事業の概要

概要	遊休農地の再生と電力の地産地消を図るべく、所沢市と事業者が調査検討から許認可の申請等に至るまで連携して行うことで、ソーラーシェアリングを実施している事例である。発電した電力は、地域新電力である「ところざわ未来電力」を通じて所沢市の公共施設に供給されている。
地方公共団体名	埼玉県所沢市
事業期間	2021年7月～（太陽光発電事業開始）
事業費	約2億円 「令和2年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（廃熱・未利用熱・営農地等の効率的活用による脱炭素化推進事業）（環境省）」「令和3年度所沢市スマートハウス化推進補助金（所沢市）」を活用
CO <sub>2</sub> 削減量	9,380t-CO <sub>2</sub> （20年間の削減見込量）

## 実施体制 | 事業スキーム



太陽光発電設備



ブルーベリーの苗

## 特筆すべき地域へのメリット・地域課題解決の効果

### ○電力の地産地消

年間発電量は約1,119MWh（一般家庭311世帯分に相当）を見込んでおり、株式会社ところざわ未来電力に全量を売電し、**所沢市の公共施設に供給されることで、電力の安定した地産地消を実現。**

### ○遊休農地の活用

長期間、遊休農地となっていた土地で農業を実施し有効活用することで、**周辺農家との連携もでき、地域農業振興への貢献につながっている。**

### ○農福連携・雇用創出による地域活性化

農園において**障がい者の職業訓練を受け入れている**ほか、予定されている観光施設の開業に伴い、**地域住民の雇用及び地元企業への業務発注**を行うことで、観光客の増加と併せて地域活性化につなげることとしている。

## 地域にメリットを生むための仕掛け

### ○作物の選定及び販路の確保

ソーラーシェアリングで栽培を行う作物として、先行事例を踏まえつつ、**ブルーベリー及びブドウを選定**した。太陽光発電設備による**遮光率40%でも一定の収穫量が見込まれること**や、**ホテル等を抱える西武グループとの連携により、これらの作物の販路確保が可能**であるという点が選定理由である。なお、1種類では事業運営上リスクがあるので2種類の作物を選定した。

### ○周辺農家や住民への丁寧な説明

本事業について周辺農家や住民へ説明する際には、**事業者だけでなく市も積極的に関与することで信頼を得ることができた**。また、**設備等の安全性については、不安を感じている方もいたが、面前で丁寧な説明を心掛けることで理解を得ることができた。**



# 公民連携ESCO事業による木質バイオマス熱利用の取組

## 事業の概要

概要	地元林産業者と専門企業が共同で出資して地域エネルギー会社を設立し、市の温浴施設・プールである湯多里ランドつしまにチップボイラ（500kW）を導入するとともに、ESCO事業（省エネルギー改修にかかる全ての経費を光熱水費の削減分で賄う事業）で熱供給サービスを提供している。
地方公共団体名	長崎県対馬市
事業期間	2022年8月～（チップボイラ運用・熱供給開始）
事業費	4,300万円（チップボイラ・付帯設備の投資額：建築土木除く） 「地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する避難施設等への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業（環境省）」を活用
CO <sub>2</sub> 削減量	461t-CO <sub>2</sub> /年

## 特筆すべき地域へのメリット・地域課題解決の効果

### ○燃料コストの地域外流出の抑制と安定化

エネルギーの地産地消により、これまで地域外に流出していた資金の流れが抑制され、地域内に循環する（灯油換算で2,056万円/年（計画値））。また、チップは原油価格の影響を受けにくいので、燃料コストが安定する。

### ○設備導入費用、維持管理費用の削減

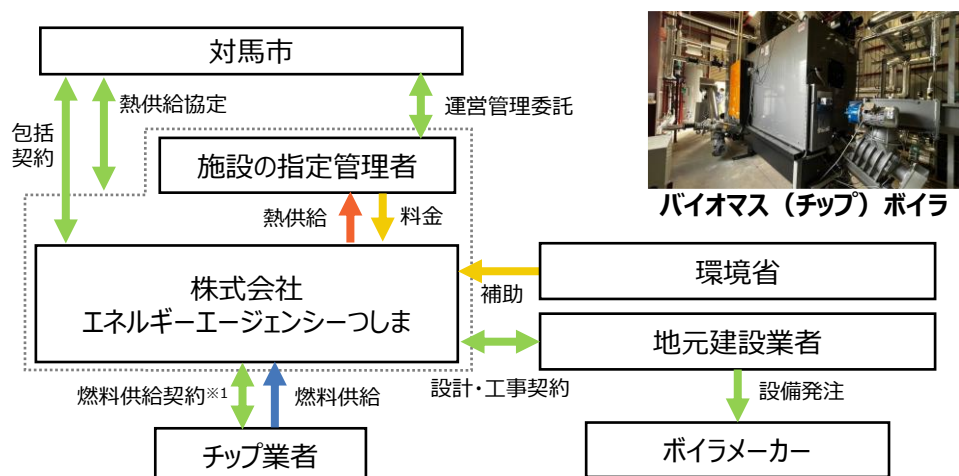
ESCO事業は、市が自ら事業主体になる場合と比べ、初期投資が必要なく、専門家の人員配置も不要。また、維持管理の手間や費用も削減※2できる。

### ○離島地域における防災力の向上

離島地域においては、災害時に停電が発生すると復旧に時間がかかる可能性がある。系統遮断時にも自立運転可能な仕様として整備することで、有事の際にも被災者がお風呂に入ることができる避難所として機能する。

※2 新型コロナウイルス感染症の影響により、温浴施設が通年で稼働しなかったため実績値は今後の把握になるが、ESCO事業実施前と比較して施設の維持管理費・光熱費は同等以下に削減される見込み。

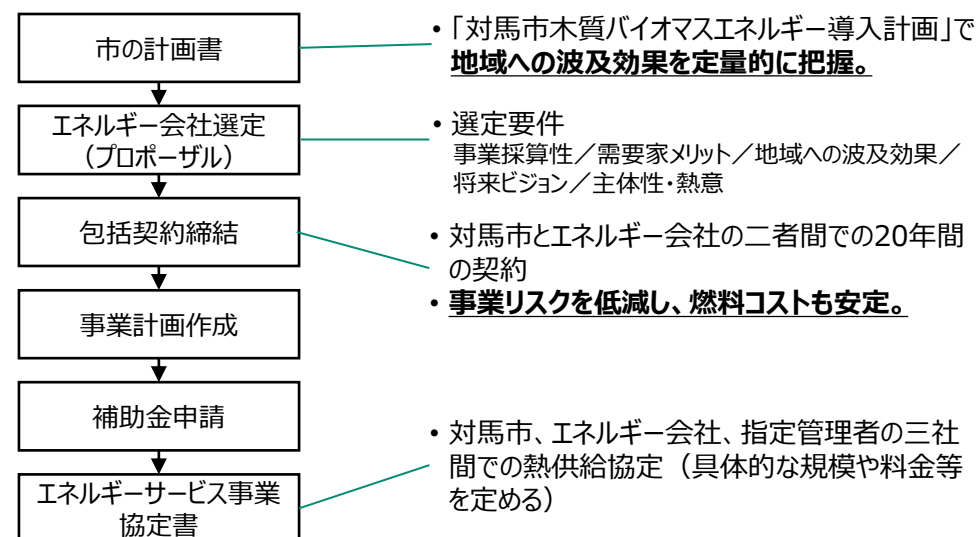
## 実施体制 | 事業スキーム



※1 島内チップ業者から、製材端材を原料とする木質チップを燃料として調達。

## 地域にメリットを生むための仕掛け

### ESCO事業の発注・契約プロセス

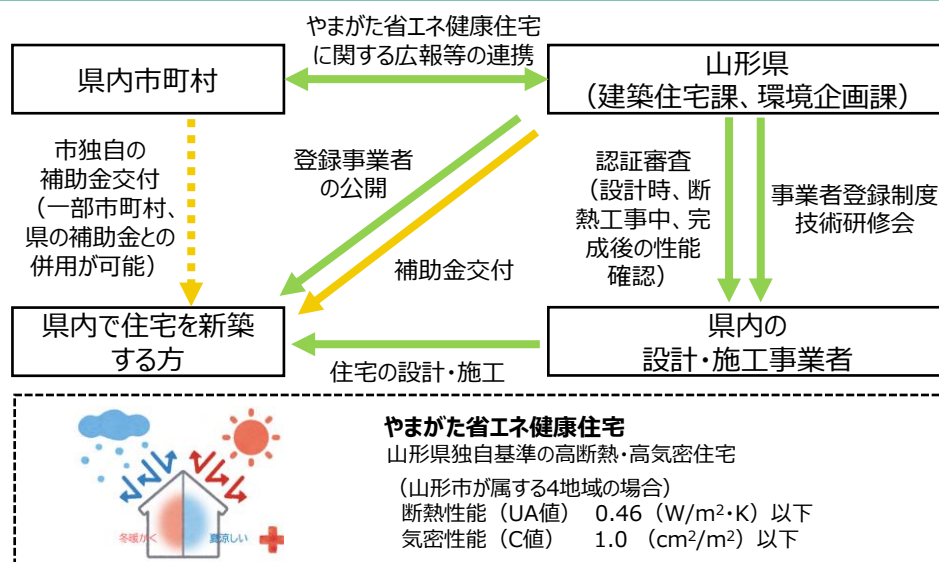


# 断熱基準の独自設定と技術研修・広報による県民の健康で快適な暮らしを実現する省エネ住宅の推進

## 事業の概要

概要	山形県が高気密・高断熱に関する独自の基準を定め、適合するものを「やまがた省エネ健康住宅」として認定している。また、講習会の開催などにより地域工務店の技術力を向上させ、脱炭素で稼働力を高めるとともに、県民の健康被害の予防や光熱費の削減につながる省エネ住宅の普及を促進している。
地方公共団体名	山形県
事業期間	2018年4月～（制度運用開始）
事業費	令和5年度予算：2.5億円 「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（環境省）」を活用（使途：「やまがた省エネ健康住宅・再エネ設備パッケージ補助金」）
消費エネルギー削減率	平成28年省エネ基準比約35～70%削減（詳細は※1及び2参照） 出典：HEAT20 住宅シナリオ（2021年6月版）

## 実施体制 | 事業スキーム



## 特筆すべき地域へのメリット・地域課題解決の効果

### ○地域産業の活性化

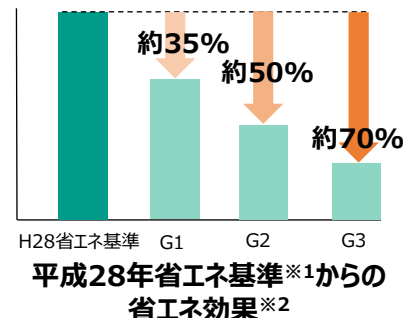
住宅の断熱化に伴う施工費増加や地域工務店への依頼数の増加により、**地域の建設業の活性化**につながる。また、県産材を活用した住宅が増加することで、**県内林業の振興**につながる。

### ○健康被害の防止

住宅内の温度差によって起こる「ヒートショック」の死亡者数は県内200名以上と推測（2011年度調査）されており、断熱性向上はその予防につながる。また、低室温がリスク要因となる呼吸器系疾患、血圧上昇、心臓疾患の予防にもつながる。

### ○省エネルギー効果

平成28年省エネ基準と同条件で住宅のエネルギー消費量を比較した場合、最大で**約35%～約70%の省エネ効果**が期待できる。電気やガスの消費量が減ることで、**光熱費の削減**に寄与する。

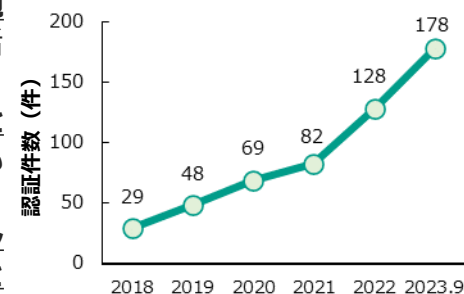


※1 HEAT20の基準（住宅シナリオ）であるG1～G3は、地域別に定められた室温（NEB）と省エネルギー（EB）を両立できる住宅を指す（G3がより高い水準）。山形県省エネ健康住宅基準YG-1～YG-3は、G1～G3にそれぞれ対応する。

※2 山形市が属する4地域において、同条件で比較した場合の暖房負荷軽減率。省エネ効果は同条件での参考値であり、空調範囲や使用時間が異なる場合には必ずしも上記の削減効果とならない点に留意する必要がある。

## 地域にメリットを生むための仕掛け

- 補助金の交付要件を、**県内に本店のある施工業者による施工**とすることで、県内経済の活性化を図っている。
- 県内林業の振興につなげるため、**県産木材を活用した住宅等の建設を支援する補助金**も用意している。
- 事業者登録制度により、**住宅の建設を検討している県民に対し、対応可能な施工業者を県ウェブサイトで紹介**することで、設計・建設に積極的な事業者を後押ししている。



やまがた省エネ健康住宅の  
認定件数の推移

---

**【参考資料】**  
**地域共生再エネ導入の優良事例**

---

# 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



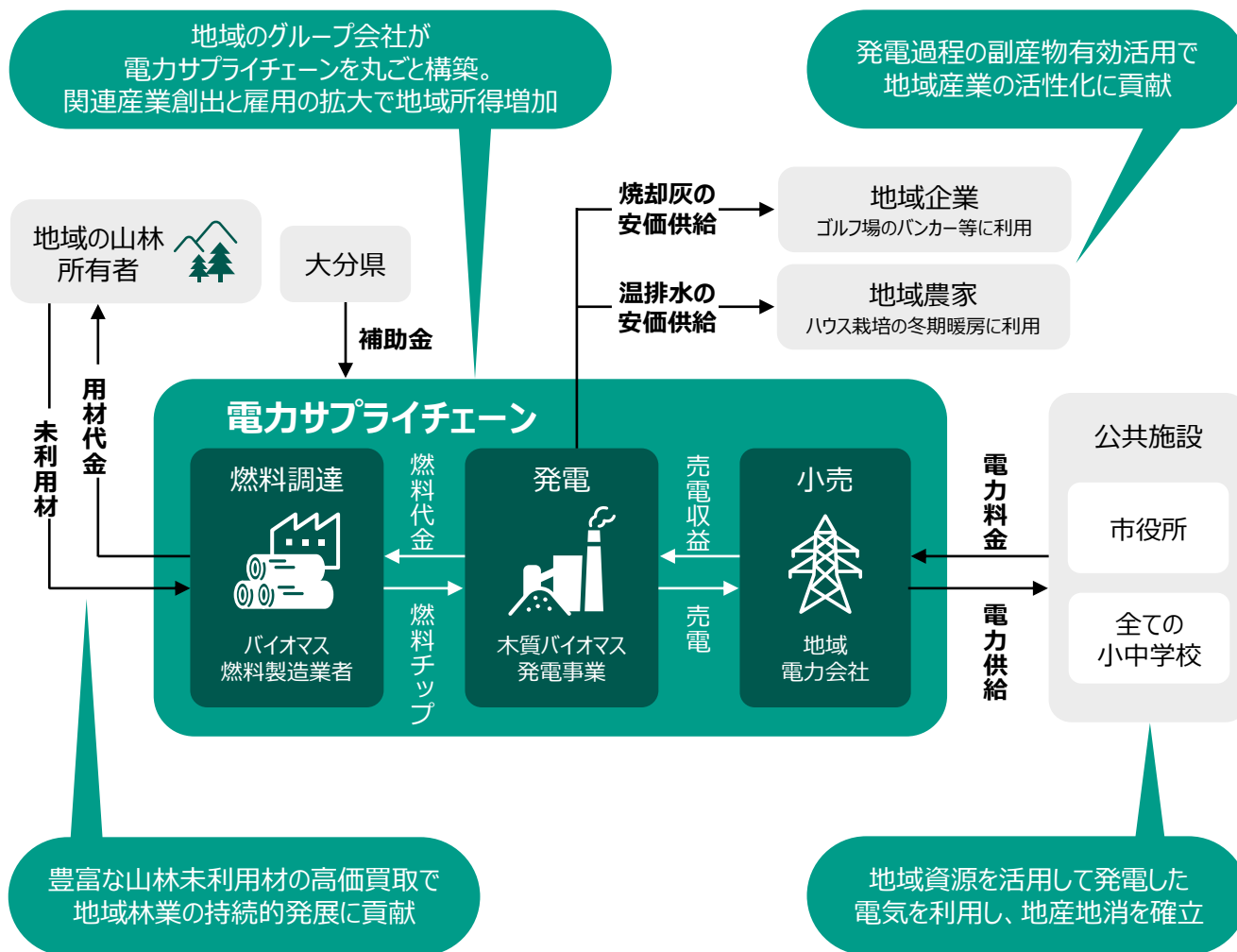
**13,145**人※3の  
子供増加に相当

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



※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



九州・大分県日田市



# 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

## 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

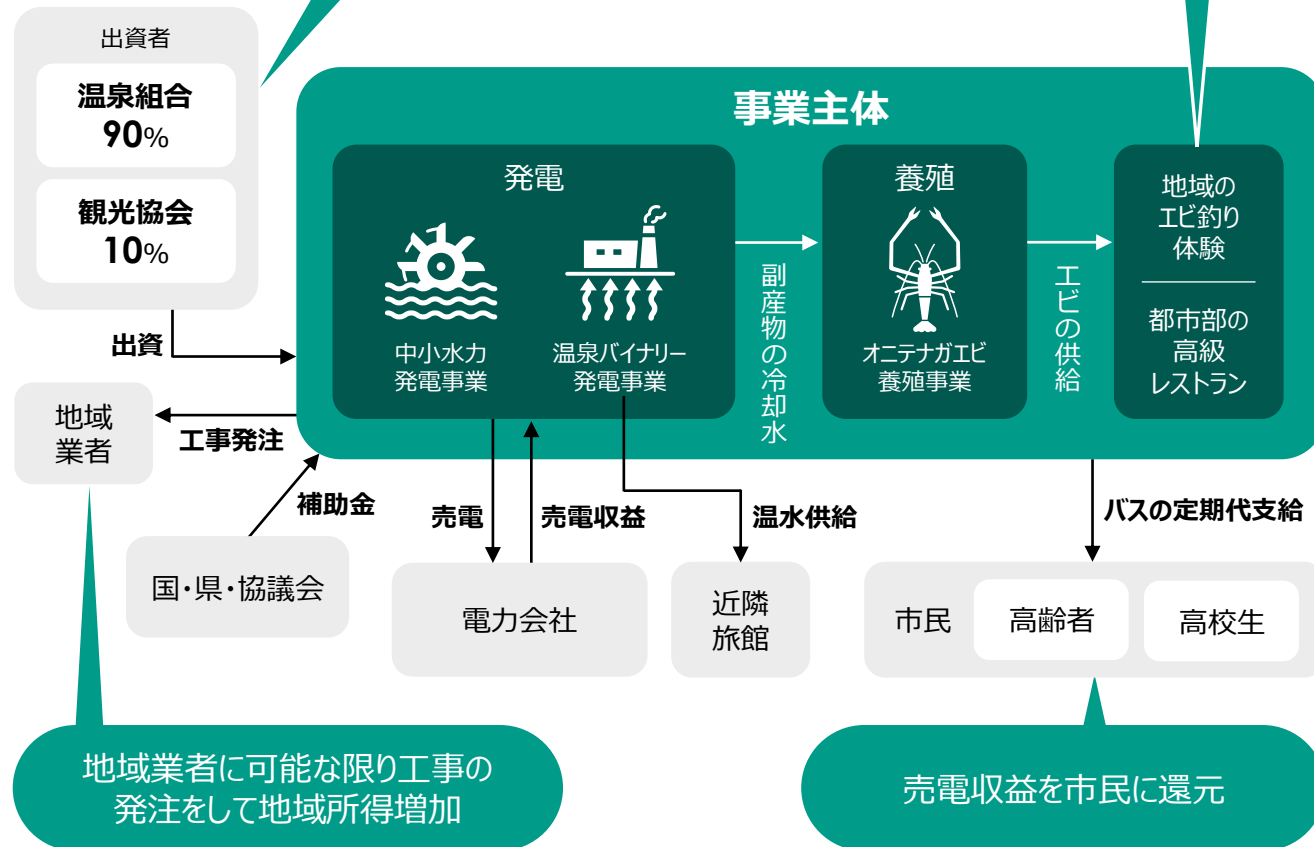


**13,100人**※4の  
観光客増加に相当

## 経済構造

地域企業出資100%で関連産業の創出、  
雇用の拡大で地域所得増加

新たな観光コンテンツを創出し、  
集客に貢献



※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



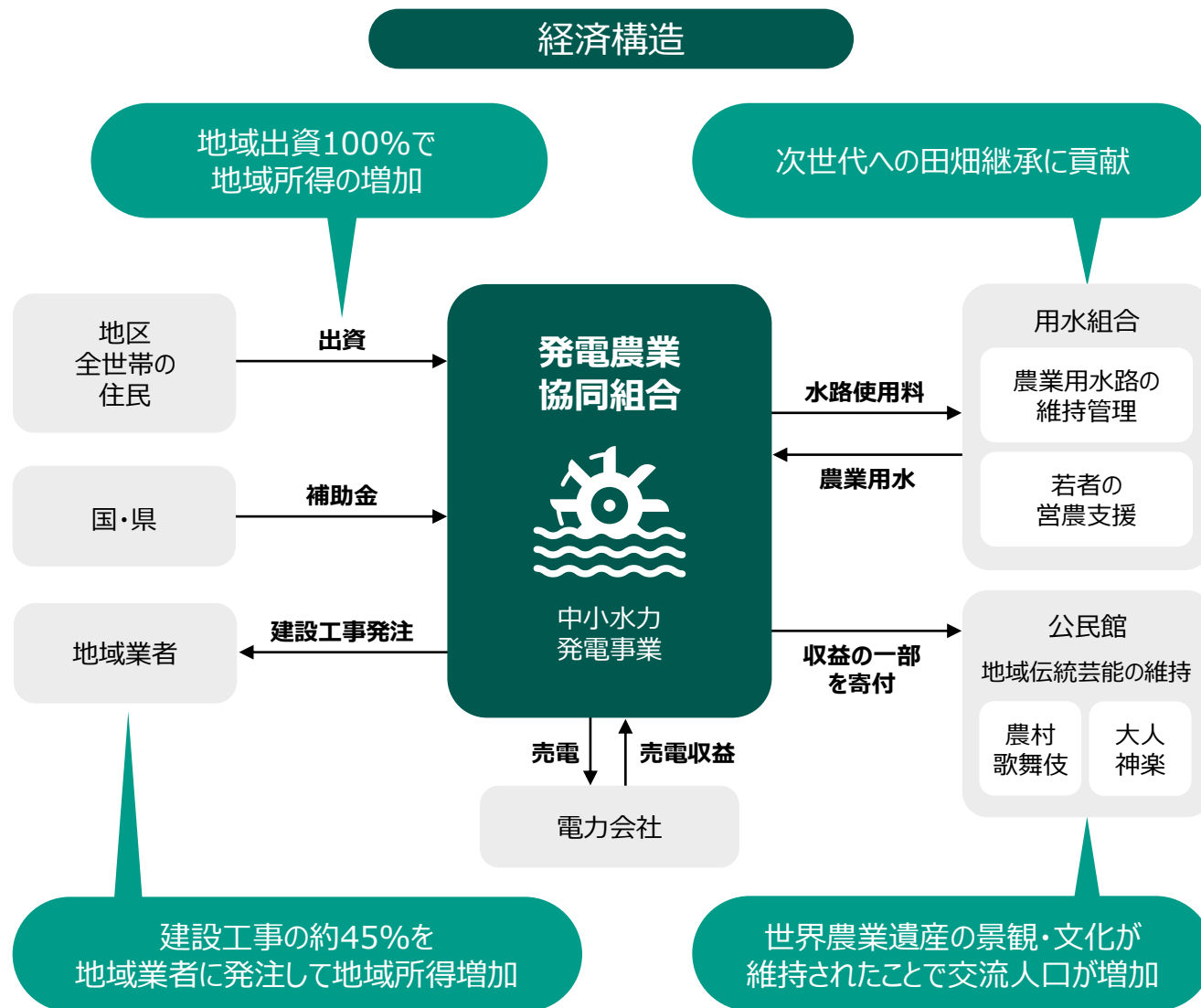
**65人**※3の  
子供増加に相当

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

---

## **【参考資料】 先行地域の取組み事例**

---

## 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)

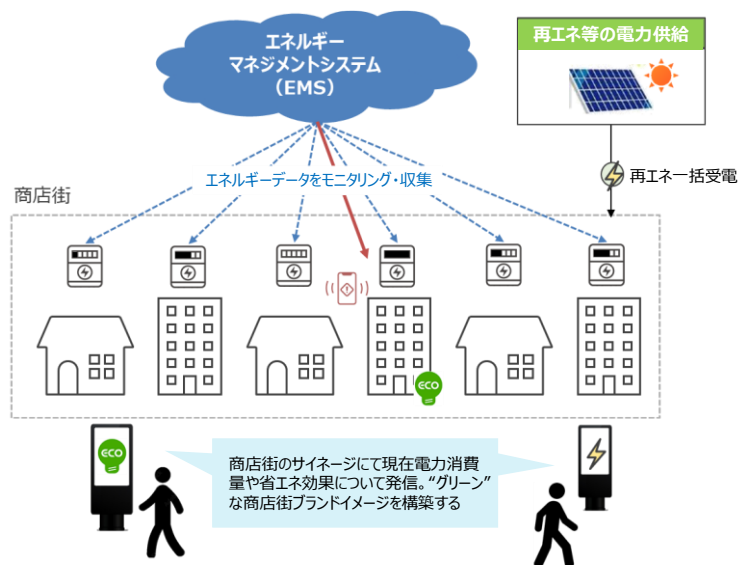


持続可能な林業の振興

## 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」



