

# 令和5年度 地方創生ゼロカーボンシート

# 地方創生ゼロカーボンシートの見方 (1/2)

- 令和5年度に本事業を通して調査した5自治体及び伴走支援した5自治体について、各自治体の地方創生ゼロカーボンに関する情報を集約した資料（地方創生ゼロカーボンシート）を作成しました。地方創生ゼロカーボンシートは各自治体2ページで構成されています。1ページ目に掲載されている内容やシートの見方は以下の通りです。

### 地域概要と地域課題

地方創生ゼロカーボンの実現には、地域課題を脱炭素対策により同時に解決するという視点が必要です。この項目では検討の前提となる「地域の現状」と「地域課題」を記載しています。

**左部**

- 地域の概要情報を記載。
- 温室効果ガス排出量は環境省の「部門別CO2排出量の現状推計」※1の値を掲載。

**右部**

- 地域が抱えている主な課題（脱炭素の主な取組に関係する課題）を記載。

### 地方創生×脱炭素に係る政策動向

自治体の地方創生と脱炭素に係る政策動向を掲載しています。

**左部**

- 自治体の地方創生と脱炭素に係る過去・現在・未来の政策動向をロードマップの形で掲載。

**右部**

- 地方創生×脱炭素の実現に向けた主な取組を掲載。

### 脱炭素取組による地方創生上の効果例

自治体の脱炭素化がどれほど地方創生に貢献するのか、地域経済波及効果と税収効果を例として示しています。

**グラフ① 地域のエネルギー収支**

- 地域のエネルギー収支を掲載。収支がマイナスであれば、エネルギー費用が域外に流出していることを示す。脱炭素の推進により、この外部流出費用を取り戻すことが重要となる。
- 出典：環境省「地域経済循環分析自動作成ツール（2018年版Ver.6.0）」※2

**グラフ② 地域の再エネポテンシャル**

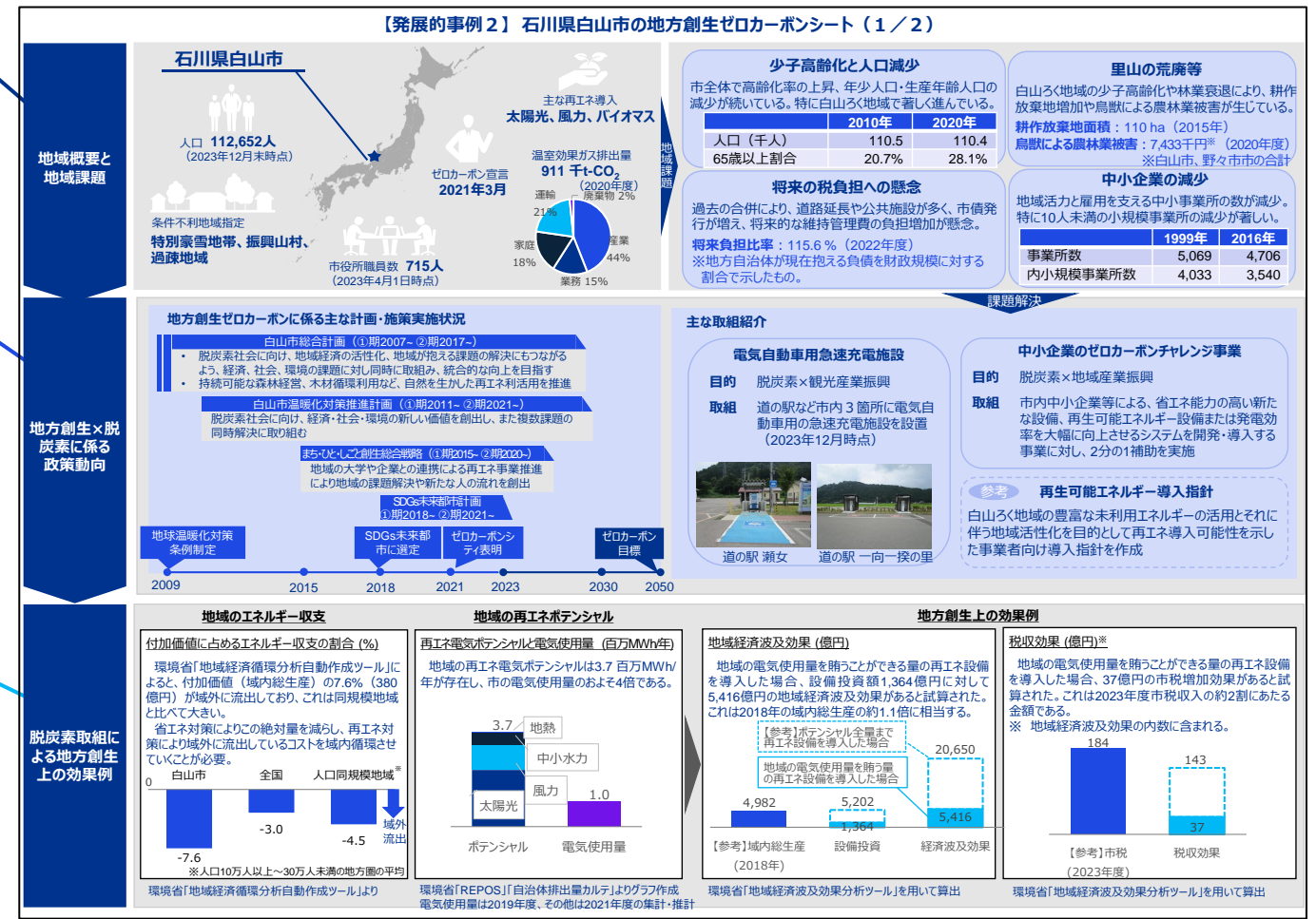
- 地域に存在する再生可能エネルギー電気のポテンシャル及び地域の電気使用量を掲載。
- 出典：環境省「REPOS」※3

**グラフ③ 地域経済波及効果**

- 地域で再エネ導入を進めた場合の設備投資額と地域経済波及効果を示す。地域の電気使用量まで再エネを導入した場合と、再エネポテンシャル全量を導入した場合の2通りを示している。
- 環境省「地域経済波及効果分析ツール（Ver.5.0）」※4に地域の再エネポテンシャル（グラフ②のデータ）をインプットすることにより算出。その他各種パラメータは初期設定とした。【参考】域内総生産は環境省「地域経済循環分析自動作成ツール（2018年版Ver.6.0）」※2より引用。

**グラフ④ 税収効果**

- 地域で再エネ導入を進めた場合の税収効果を示す。地域の電気使用量まで再エネを導入した場合と、再エネポテンシャル全量を導入した場合の2通りを示している。
- 環境省「地域経済波及効果分析ツール（Ver.5.0）」※4に地域の再エネポテンシャル（グラフ②のデータ）をインプットすることにより算出。その他各種パラメータは初期設定とした。【参考】市税は各自治体HPから引用。



(参考) 各出典のURL  
 ※1 [https://www.env.go.jp/policy/local\\_keikaku/tools/suiki.html](https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/suiki.html)  
 ※2 <http://chiikijunkan.env.go.jp/manabu/bunseki/>  
 ※3 <https://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/>  
 ※4 <http://chiikijunkan.env.go.jp/manabu/bunseki/>

# 地方創生ゼロカーボンシートの見方 (2/2)

- 地方創生ゼロカーボンシートの2ページ目には、地域脱炭素への対策の柱である再エネと省エネを導入した場合の地域脱炭素の見通しを参考に示しています。
- 当該試算は、本事業のサポーターとして支援頂いた、産業技術総合研究所の歌川学氏が算出したものです。2050年までに徹底的な省エネと、段階的な再エネ導入、(化石燃料からの)燃料転換を実施することを想定したシナリオに基づき、地域脱炭素に向けたCO<sub>2</sub>排出量の推移等を試算しています。計算方法等の詳細は24~25ページに掲載しています。
- 対策シナリオは2050年までに省エネ、再エネ導入、燃料転換を仮定(24ページ参照)を基に実施することを想定したものであり、国・各自治体の計画や施策を反映させたものではありません。**
- 掲載しているグラフは、「最終エネルギー消費の将来推移」「エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の将来推移」「光熱費と設備費の将来推移」です。

脱炭素シナリオ(※24ページ参照)に基づき対策を実施した場合における域内の部門別最終エネルギー消費量(PJ)の将来推移を示しています。

脱炭素シナリオ(※)に基づき対策を実施した場合における域内の部門別エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量(万t-CO<sub>2</sub>)の将来推移を示しています。今回試算した全自治体で、2050年に排出量ほぼ0を達成できると試算されました。

脱炭素シナリオ(※)に基づき対策を実施した場合における域内の光熱費と設備費の将来の推移を示しています。

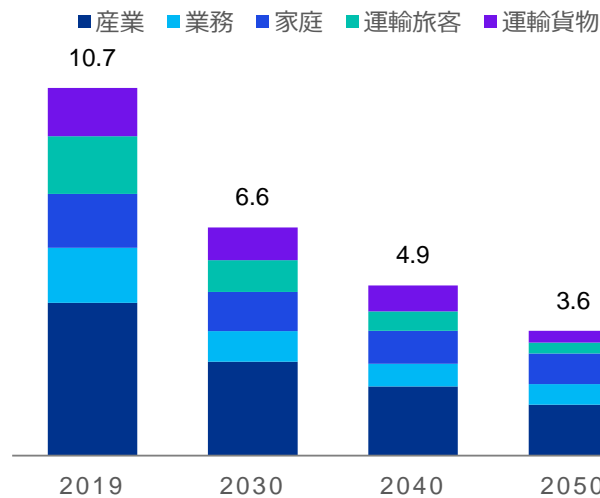
- 光熱費：エネルギー消費のため費やされる費用。域内外への支払いを問わない。
- 設備費：省エネ対策として設備投資に費やされる費用(域内外への支払いを問わず、機器管理・保全費は含まれない)。

## 【発展的事例2】石川県白山市の地方創生ゼロカーボンシート(2/2)

対策シナリオ(※24ページ参照)による地域脱炭素の見通し

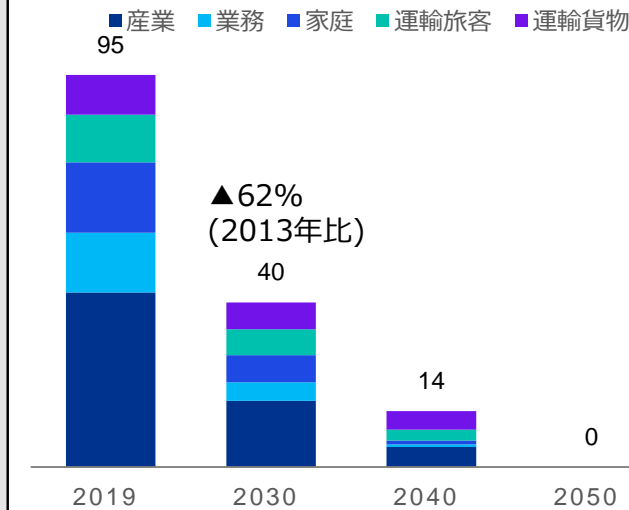
最終エネルギー消費(PJ)

対策の実施により、2019年に10.7 PJであった域内の最終エネルギー消費が、2030年には6.6 PJ、2050年には3.6 PJまで削減が可能であると試算された。



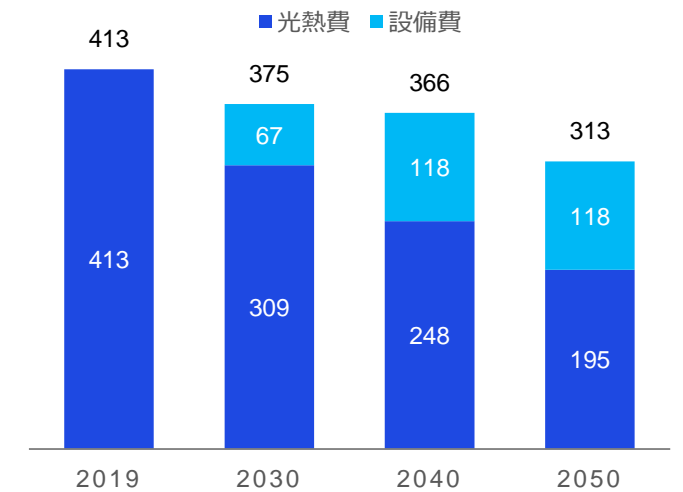
エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量(万t-CO<sub>2</sub>)

対策の実施により、2030年にはエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量40万t-CO<sub>2</sub>まで削減が可能であると試算された。これは2013年比62%の削減となる。また、2050年には排出量0を達成できると試算された。



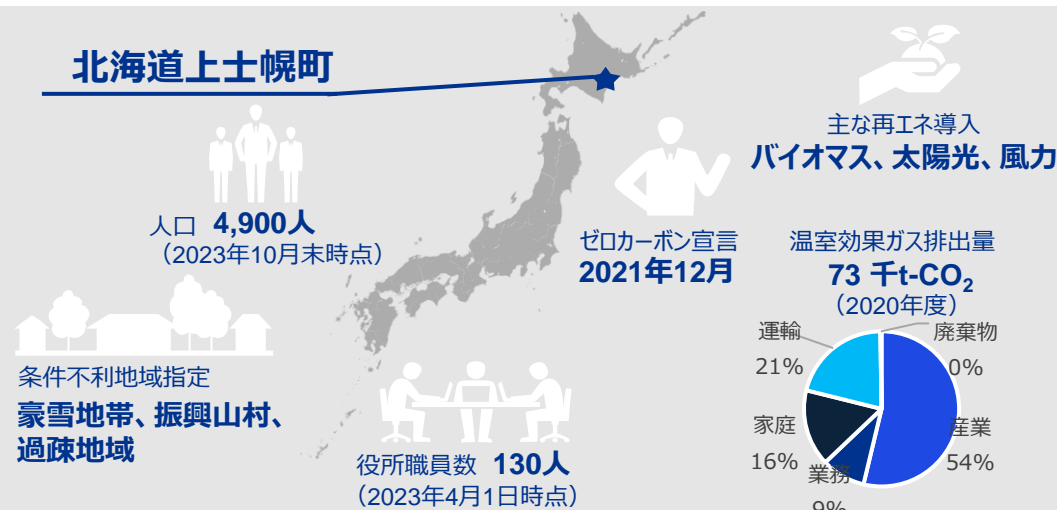
光熱費と設備費の推移(億円)

対策の実施により、域内で費やされる光熱費は削減され、2050年には2019年の半分以下になると試算された。一方で省エネ設備導入に費やされる設備費用は増加するものの、光熱費と設備費の合計としては減少傾向となる。

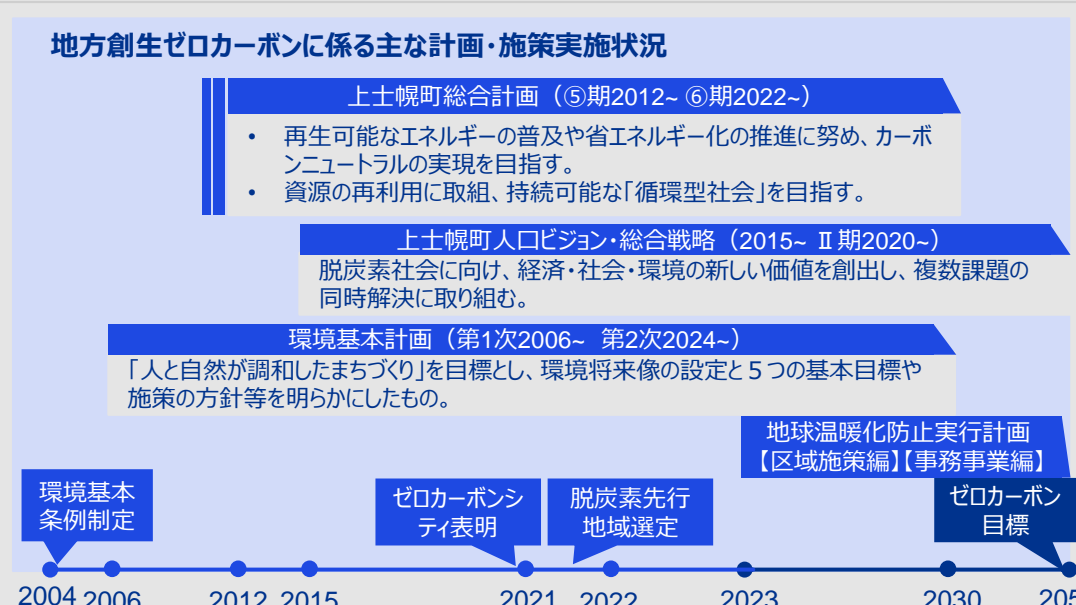


# 【先進的事例1】北海道上士幌町の地方創生ゼロカーボンシート（1/2）

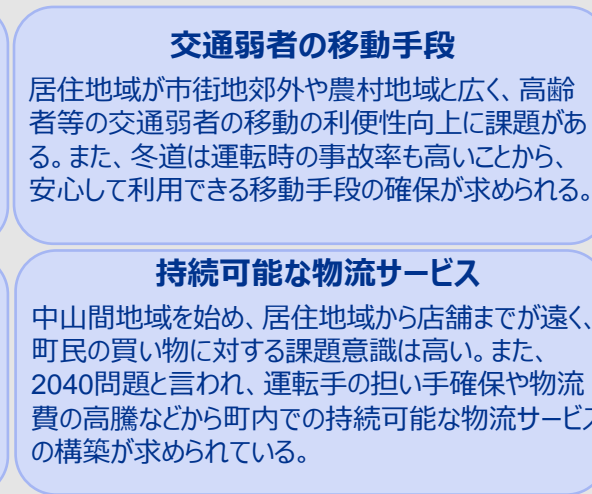
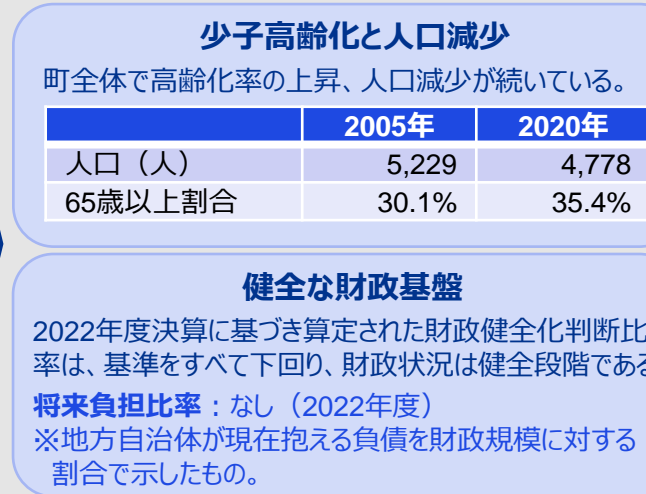
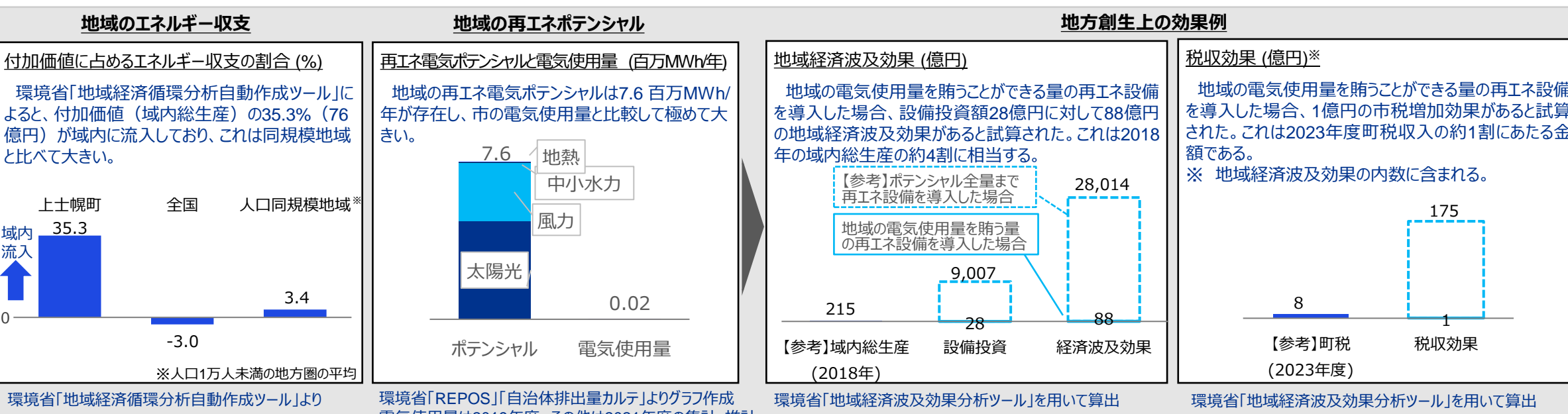
## 地域概要と地域課題



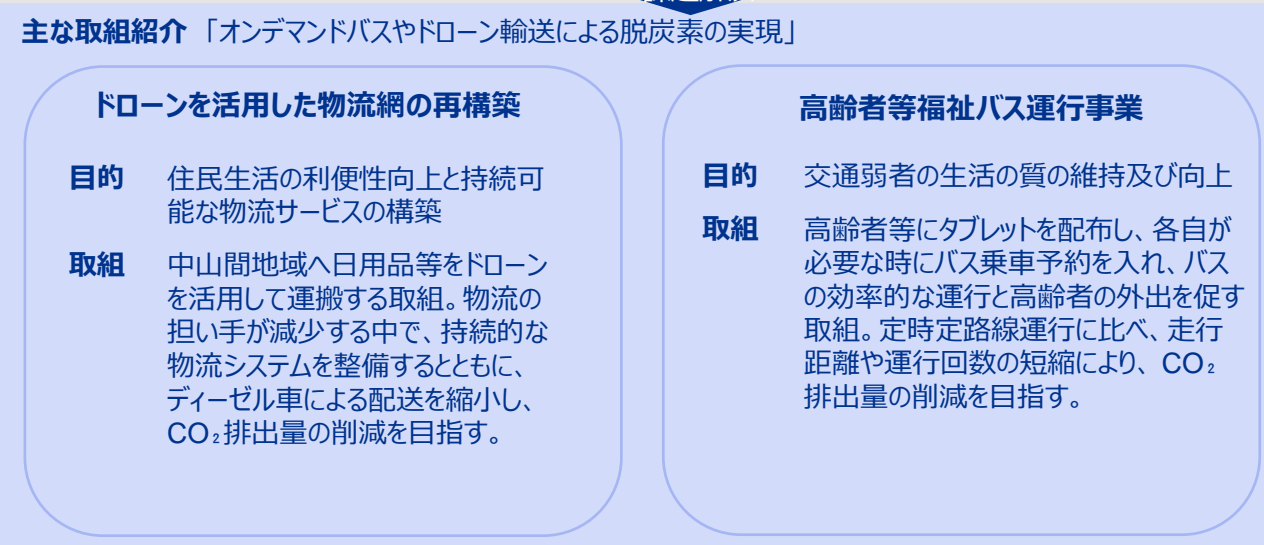
## 地方創生×脱炭素に係る政策動向



## 脱炭素取組による地方創生上の効果例



## 課題解決

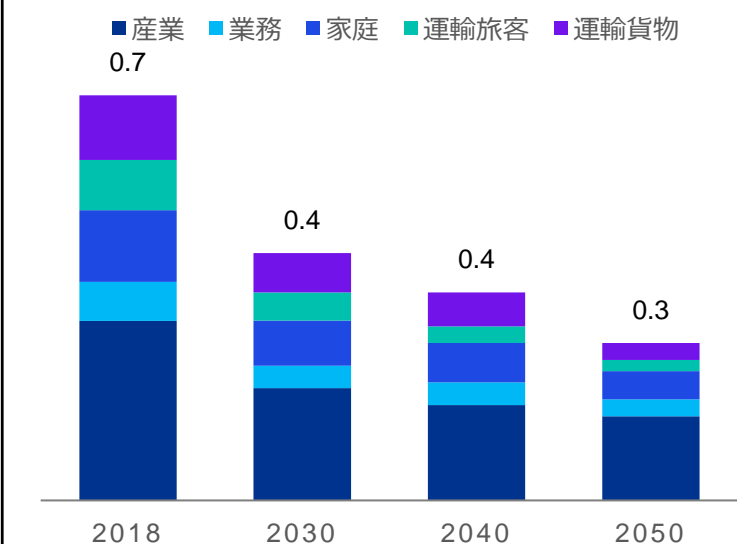


## 【先進的事例1】北海道上士幌町の地方創生ゼロカーボンシート（2/2）

対策シナリオ  
（※24ページ参照）  
による地域脱炭素の見通し

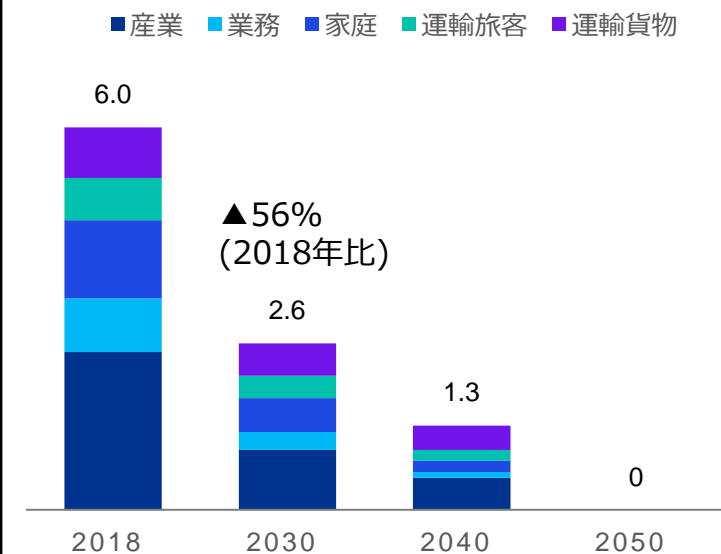
### 最終エネルギー消費 (PJ)

対策の実施により、2018年に0.7 PJであった域内の最終エネルギー消費が、2030年には0.4 PJ、2050年には0.3 PJまで削減が可能であると試算された。



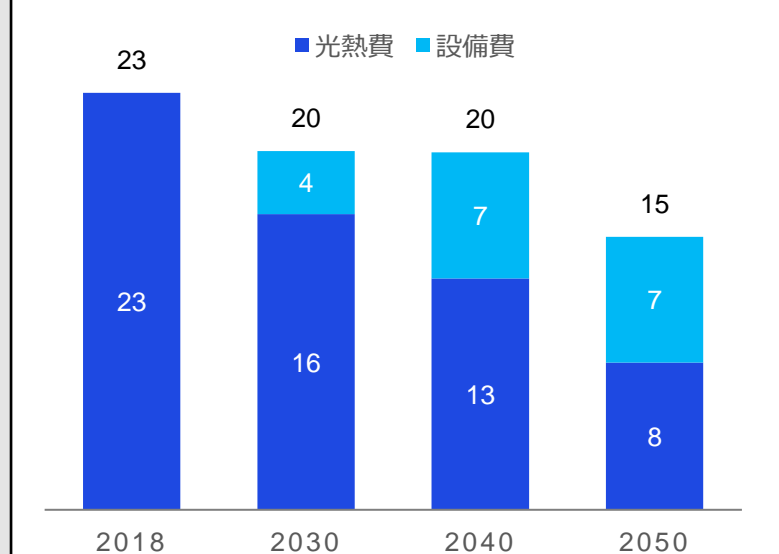
### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量 (万t-CO<sub>2</sub>)

対策の実施により、2030年にはエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量2.6万t-CO<sub>2</sub>まで削減が可能であると試算された。これは2018年比56%の削減となる。また、2050年には排出量0を達成できると試算された。



### 光熱費と設備費の推移 (億円)

対策の実施により、域内で費やされる光熱費は削減され、2050年には2018年の半分以下になると試算された。一方で省エネ設備導入に費やされる設備費用は増加するものの、光熱費と設備費の合計としては減少傾向となる。



### 【出典情報】

前頁	掲載箇所	出典先	出典先リンク
上段	人口	上士幌町「人口・世帯数」	<a href="https://www.kamishihoro.jp/population">https://www.kamishihoro.jp/population</a>
	役所職員数	上士幌町「上士幌町人事行政の運営等の状況について」	<a href="https://www.kamishihoro.jp/page/00000108">https://www.kamishihoro.jp/page/00000108</a>
	条件不利地域指定	国土交通省「豪雪地帯及び特別豪雪地帯の指定」	<a href="https://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chisei/crd_chisei_tk_000010.html">https://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chisei/crd_chisei_tk_000010.html</a>
		農林水産省「新興山村一覧表」	<a href="https://www.maff.go.jp/j/nousin/tiiki/sanson/s_about/pdf/sanson_itiran.pdf">https://www.maff.go.jp/j/nousin/tiiki/sanson/s_about/pdf/sanson_itiran.pdf</a>
		一般社団法人全国過疎地域連盟「北海道（オホーツク総合、十勝総合、釧路総合、根室振興局）」	<a href="https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/28">https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/28</a>
	将来負担比率	上士幌町「令和4年度財政健全化判断比率・公営企業資金不足比率について」	<a href="https://www.kamishihoro.jp/page/00000172">https://www.kamishihoro.jp/page/00000172</a>
	少子高齢化と人口減少	北海道「平成17年国勢調査結果統計表」	<a href="https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/tuk/001ppc/05pw_table.html">https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/tuk/001ppc/05pw_table.html</a>
北海道「令和2年国勢調査結果統計表」		<a href="https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/tuk/001ppc/20pw_table1.html">https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/tuk/001ppc/20pw_table1.html</a>	
交通弱者の移動手段、持続可能な物流サービス	上士幌町「第1回脱炭素先行地域計画提案書（様式1）」	<a href="https://www.kamishihoro.jp/files/up/0002/00008976_1668920547.pdf">https://www.kamishihoro.jp/files/up/0002/00008976_1668920547.pdf</a>	
中段	地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況	上士幌町「上士幌町環境基本計画」	<a href="https://www.kamishihoro.jp/page/00000043">https://www.kamishihoro.jp/page/00000043</a>
		上士幌町「上士幌町人口ビジョン・総合戦略を策定しました」	<a href="https://www.kamishihoro.jp/entry/00002492">https://www.kamishihoro.jp/entry/00002492</a>
		上士幌町「第6期上士幌町総合計画」	<a href="https://www.kamishihoro.jp/page/00000301">https://www.kamishihoro.jp/page/00000301</a>
		上士幌町「北海道上士幌町ゼロカーボンシティ宣言について」	<a href="https://www.kamishihoro.jp/entry/00005056">https://www.kamishihoro.jp/entry/00005056</a>
		上士幌町「第1回脱炭素先行地域に選定されました!」	<a href="https://www.kamishihoro.jp/entry/00005232">https://www.kamishihoro.jp/entry/00005232</a>
		上士幌町「上士幌町地球温暖化対策実行計画」	<a href="https://www.kamishihoro.jp/page/00000365">https://www.kamishihoro.jp/page/00000365</a>
主な取組紹介	上士幌町「第1回脱炭素先行地域計画提案書（様式1）」	<a href="https://www.kamishihoro.jp/files/up/0002/00008976_1668920547.pdf">https://www.kamishihoro.jp/files/up/0002/00008976_1668920547.pdf</a>	
下段	町税	上士幌町「令和5年度上士幌町まちの予算」	<a href="https://www.kamishihoro.jp/files/up/0002/00009302_1679447230.pdf">kamishihoro.jp/files/up/0002/00009302_1679447230.pdf</a>

# 【先進的事例2】山梨県山梨市の地方創生ゼロカーボンシート（1/2）

## 地域概要と地域課題

**山梨県山梨市**

人口 **33,612人**  
(2022年10月1日時点)

条件不利地域指定  
**一部振興山村、一部過疎地域**

ゼロカーボン宣言 **2021年2月**

市役所職員数 **352人**  
(2022年4月1日時点)

主な再エネ導入 **木質バイオマス**

温室効果ガス排出量 **184 千t-CO<sub>2</sub>**  
(2020年度)

廃棄物 2% 産業 14%  
運輸 41% 業務 20%  
家庭 23%

地域課題

### 少子高齢化と人口減少

市全体で高齢化率の上昇、年少人口・生産年齢人口の減少が続いている。

	2000年	2020年
人口(千人)	39.8	33.4
生産年齢人口割合	62.3%	53.9%

### 適正な森林管理

市の面積の約8割を占める森林の適切な保全と有効活用が、森林の持つ涵養性、災害防止の観点から重要であり、喫緊の課題となっている。

人工林の中で8齢級以上が全体の92.5%以上を占めており、利用適期を超えた林分の伐採と再生林の促進が必要。

### 市内企業数の減少

市内企業が減少していることや、求職者の希望職種と企業が希望する求人にミスマッチが発生している。

	2009年	2016年
事業所数	1,341	1,119

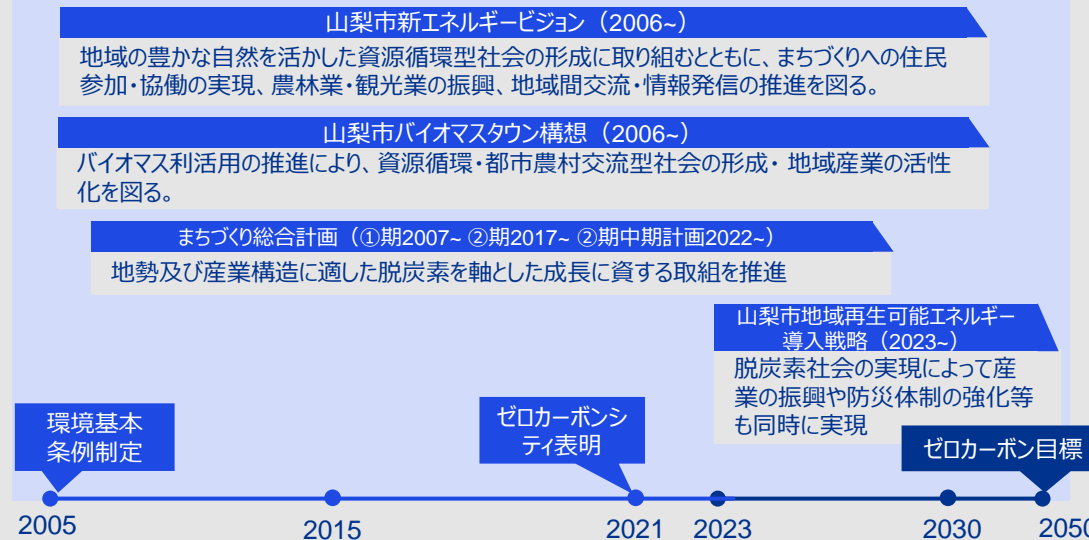
### 持続的な農業

農業従事者の高齢化や耕作放棄地の増加が継続している。

	2005年	2015年
耕作放棄地率(%)	18.4	23.2

## 地方創生×脱炭素に係る政策動向

### 地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況



### 主な取組紹介

#### 地域主体のコンソーシアムで11億円を地域に還元

**目的** 脱炭素×地域企業振興

**取組** 市が保有する照明灯約18,000個をPFI事業により一括更新。年間850 t-CO<sub>2</sub>の脱炭素効果及び4,850万円の光熱費削減効果が得られる見込みである。PFI事業は地元会社が受注し、地域金融機関が融資。事業費約11億円の地域経済循環に寄与。

#### 木質バイオマス資源の活用促進

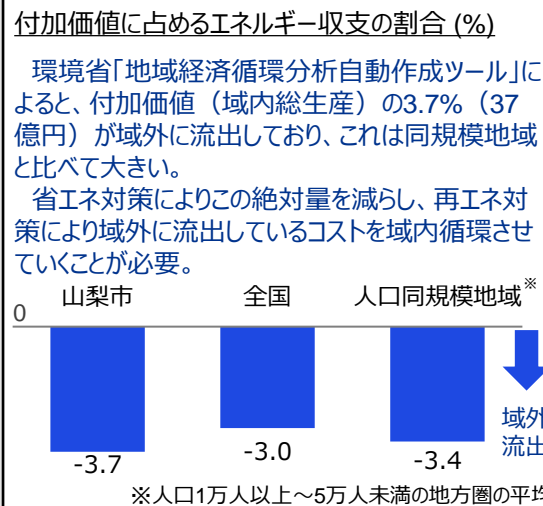
**目的** 脱炭素×地域資源循環×農作業負担軽減

**取組** 農作業に伴い発生した果樹の伐採樹木を収集し、有効な資源(薪)として、薪ストーブ利用者に提供。脱炭素への貢献に加え、農業従事者の負担軽減や野焼き減少による火災予防・住環境保全に寄与。



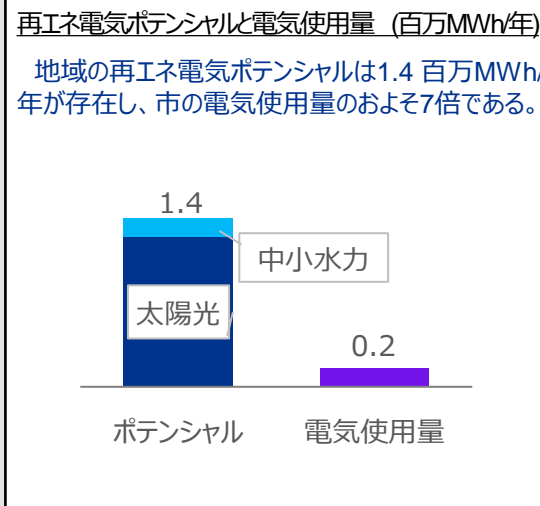
## 脱炭素取組による地方創生上の効果例

### 地域のエネルギー収支



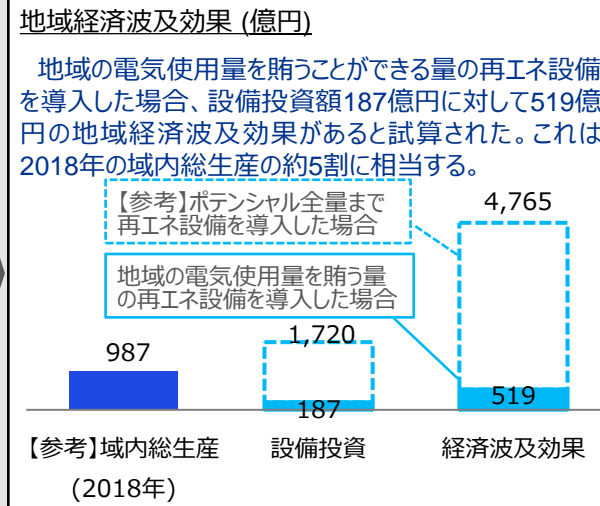
環境省「地域経済循環分析自動作成ツール」より

### 地域の再エネポテンシャル

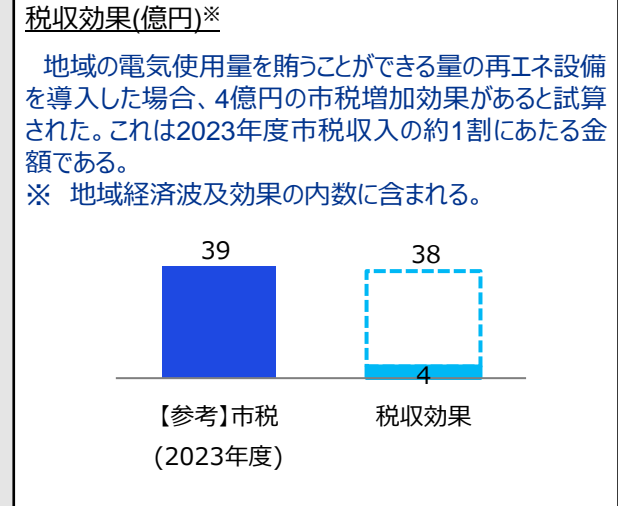


環境省「REPOS」自治体排出量カルテよりグラフ作成  
電気使用量は2019年度、その他は2021年度の集計・推計

### 地方創生上の効果例



環境省「地域経済波及効果分析ツール」を用いて算出

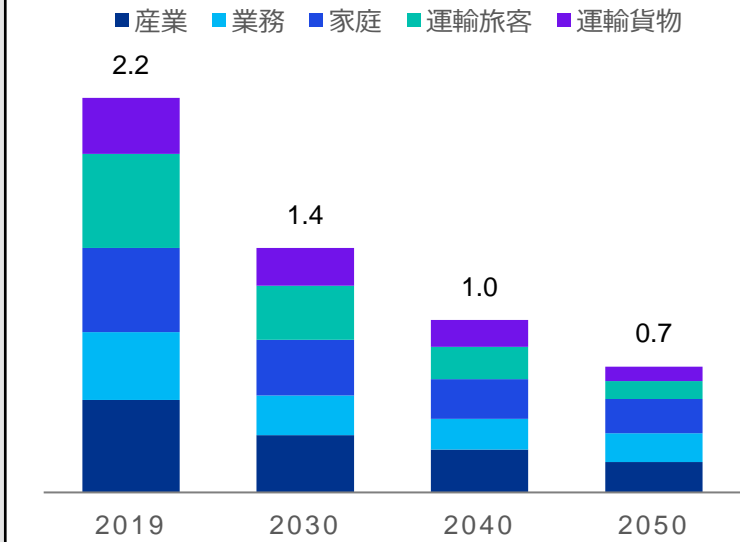


環境省「地域経済波及効果分析ツール」を用いて算出

## 【先進的事例2】山梨県山梨市の地方創生ゼロカーボンシート（2 / 2）

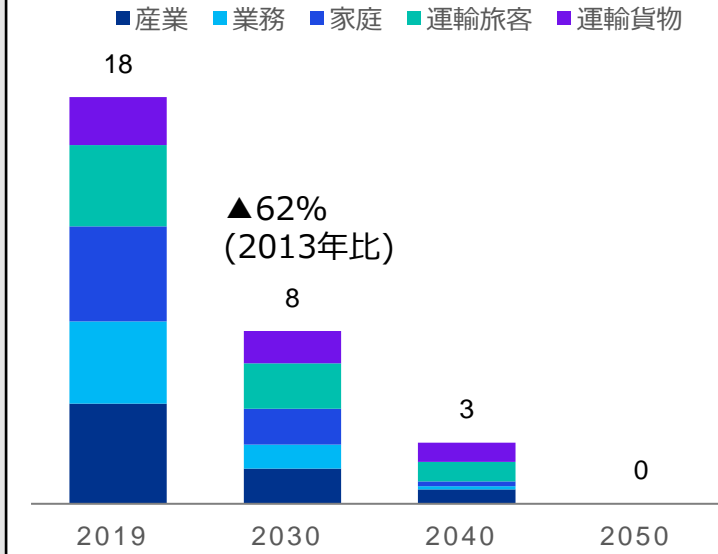
### 最終エネルギー消費 (PJ)

対策の実施により、2019年に2.2 PJであった域内の最終エネルギー消費が、2030年には1.4 PJ、2050年には0.7 PJまで削減が可能であると試算された。



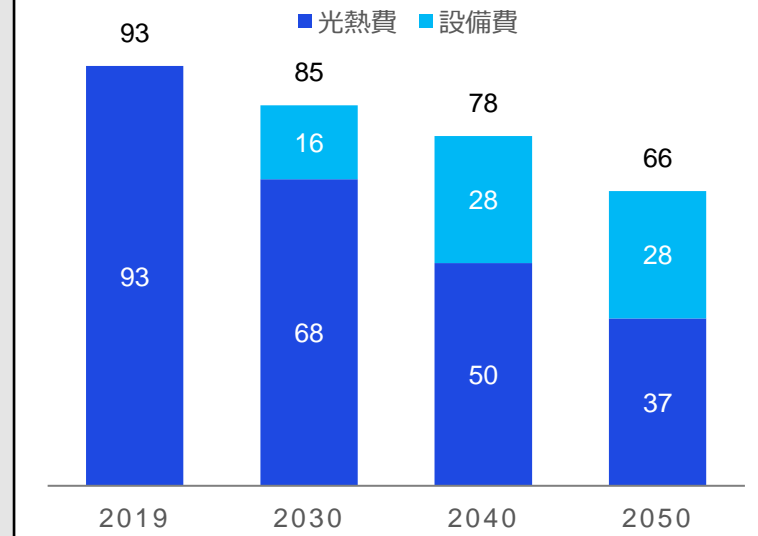
### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量 (万t-CO<sub>2</sub>)

対策の実施により、2030年にはエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量8万t-CO<sub>2</sub>まで削減が可能であると試算された。これは2013年比62%の削減となる。また、2050年には排出量ほぼ0を達成できると試算された。



### 光熱費と設備費の推移 (億円)

対策の実施により、域内で費やされる光熱費は削減され、2050年には2019年の半分以下になると試算された。一方で省エネ設備導入に費やされる設備費用は増加するものの、光熱費と設備費の合計としては減少傾向となる。



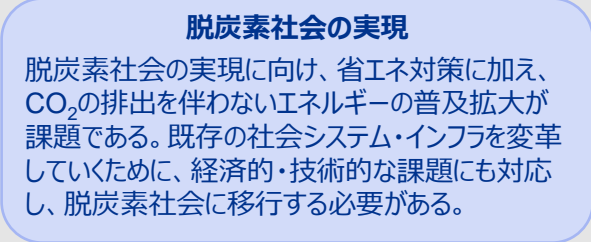
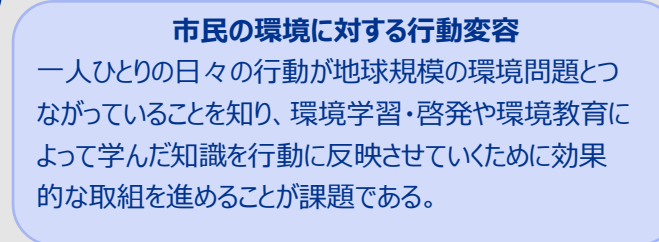
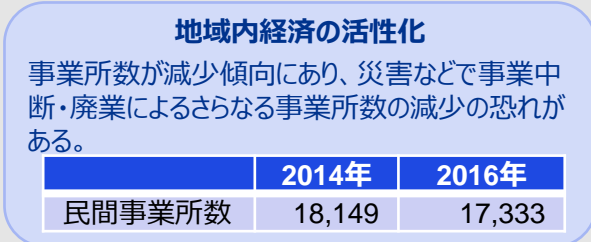
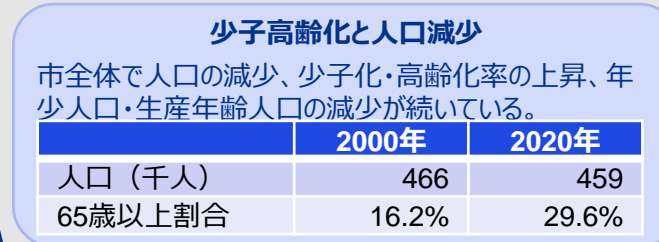
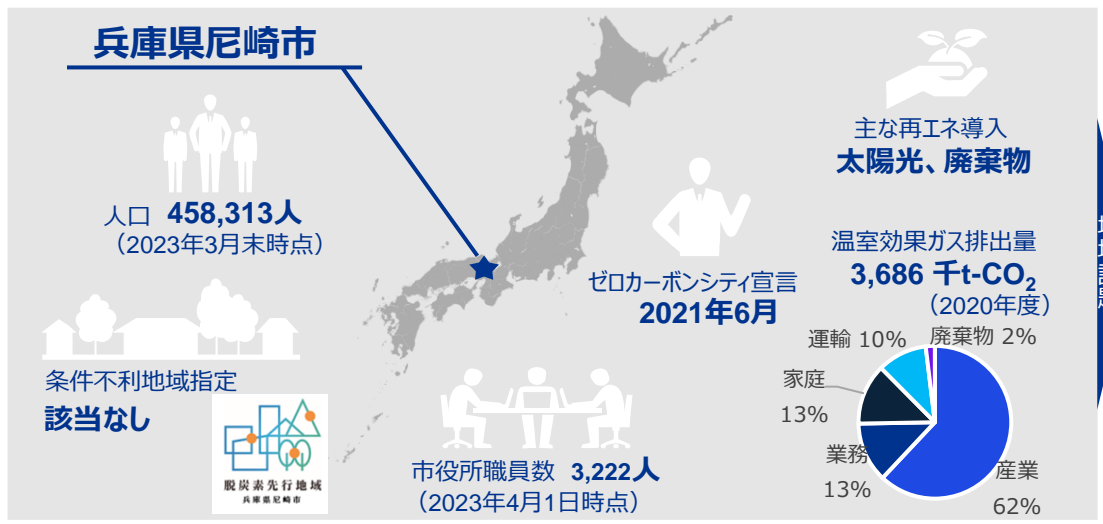
対策シナリオ  
(※24ページ参照)  
による地域脱炭素の見通し

### 【出典情報】

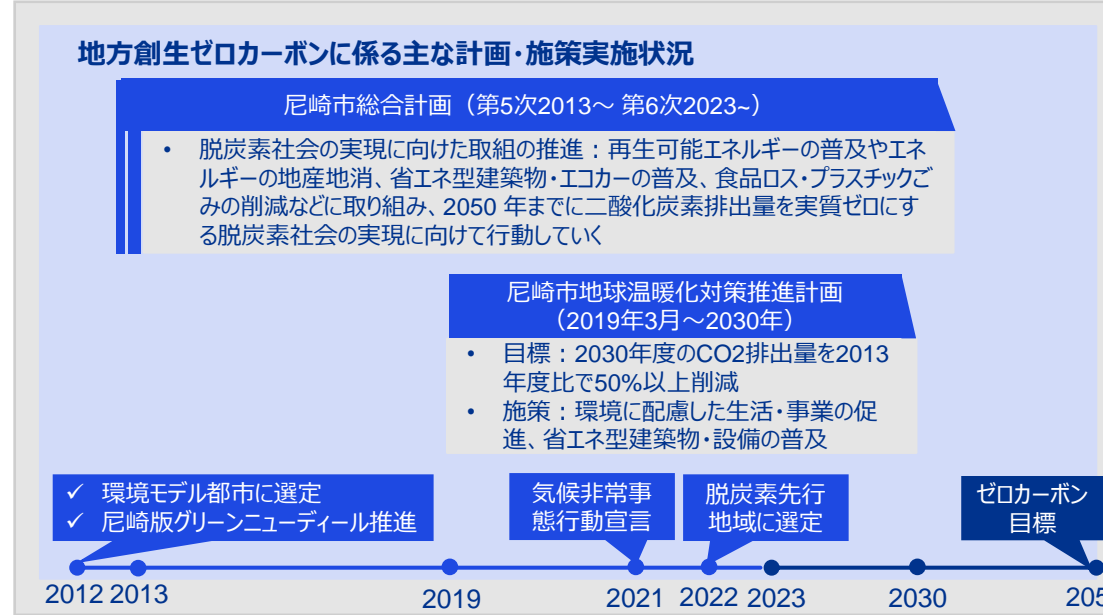
前頁	掲載箇所	出典先	出典先リンク
上段	人口、市役所職員数	山梨市「統計やまなし令和4年度版」	<a href="https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/fs/1/3/9/3/8/9/5/ / _____4_ .pdf">https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/fs/1/3/9/3/8/9/5/ / _____4_ .pdf</a>
	ゼロカーボン宣言	山梨市「「ゼロカーボンシティ宣言」をしました」	<a href="https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/11165475.html">https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/11165475.html</a>
	条件不利地域指定	全国山村振興連盟「振興山村市町村」	<a href="http://sanson.or.jp/shinkosanson/">http://sanson.or.jp/shinkosanson/</a>
		一般社団法人全国過疎地域連名「過疎市町村MAP」	<a href="https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/17/">https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/17/</a>
	少子高齢化と人口減少、市内企業の減少、持続的な農業	山梨市「第2次山梨市まちづくり総合計画」	<a href="https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/plan01.html">https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/plan01.html</a>
	適正な森林管理	山梨市「山梨市森林整備計画」	<a href="https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/29724126.html">https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/29724126.html</a>
中段	地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況	山梨市「第2次山梨市環境基本計画を策定しました」	<a href="https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/dai2ziyamanashikankyokihonkeikaku.html">https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/dai2ziyamanashikankyokihonkeikaku.html</a>
		山梨市「山梨市地域新エネルギービジョン報告」	<a href="https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/energy_vision.html">https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/energy_vision.html</a>
		山梨市「山梨市地域再生可能エネルギー導入戦略の策定について」	<a href="https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/40134900.html">https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/40134900.html</a>
	主な取組紹介 (PFI)	山梨市「山梨市公共施設一括LED化事業に関する取り組み」	<a href="https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/led.html">https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/led.html</a>
主な取組紹介 (木質バイオマス)	山梨市「木質バイオマス資源循環事業」	<a href="https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/biomass_jissyoujigyou.html">https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/biomass_jissyoujigyou.html</a>	
下段	市税	山梨市「令和5年度予算」	<a href="https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/38602948.html">https://www.city.yamanashi.yamanashi.jp/citizen/docs/38602948.html</a>

# 【先進的事例3】 兵庫県尼崎市の地方創生ゼロカーボンシート（1 / 2）

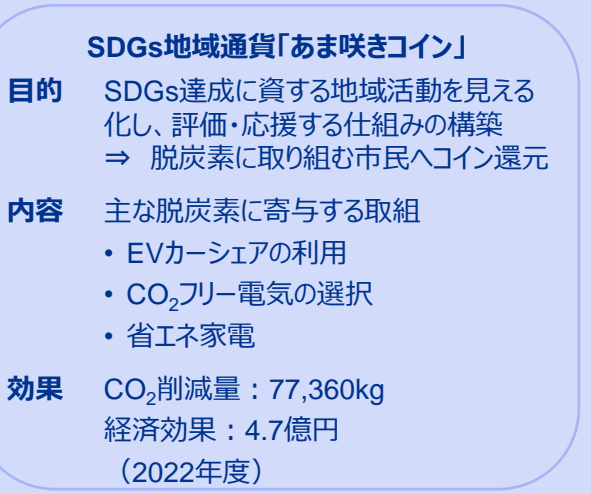
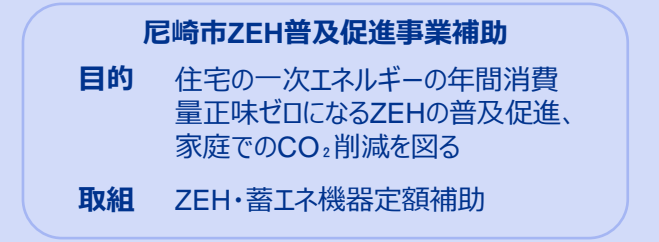
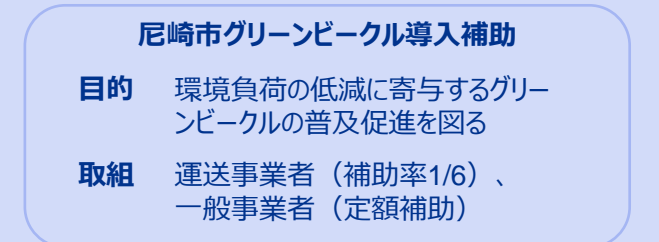
## 地域概要と地域課題



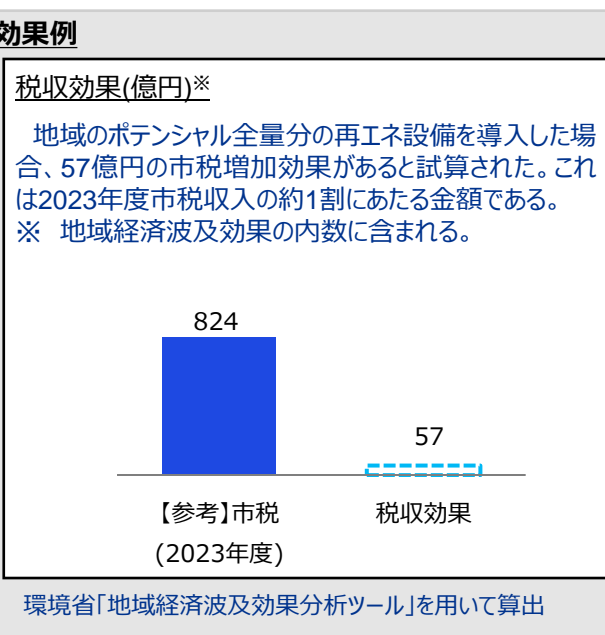
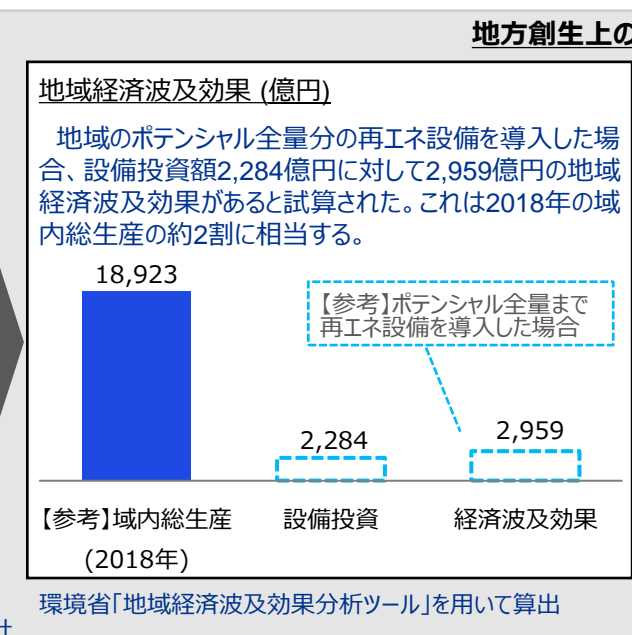
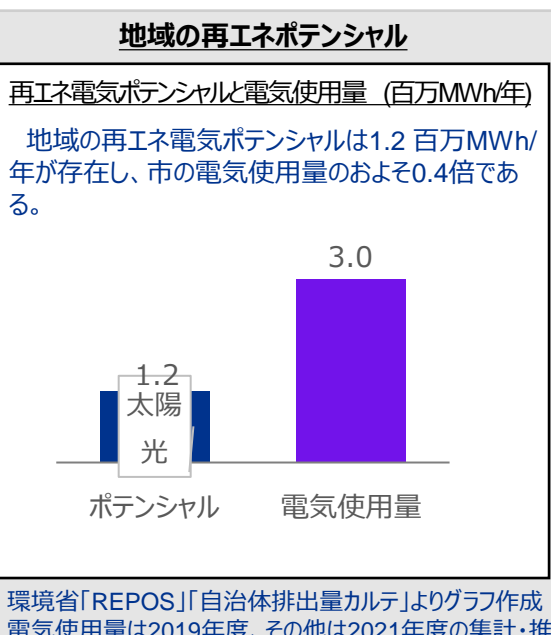
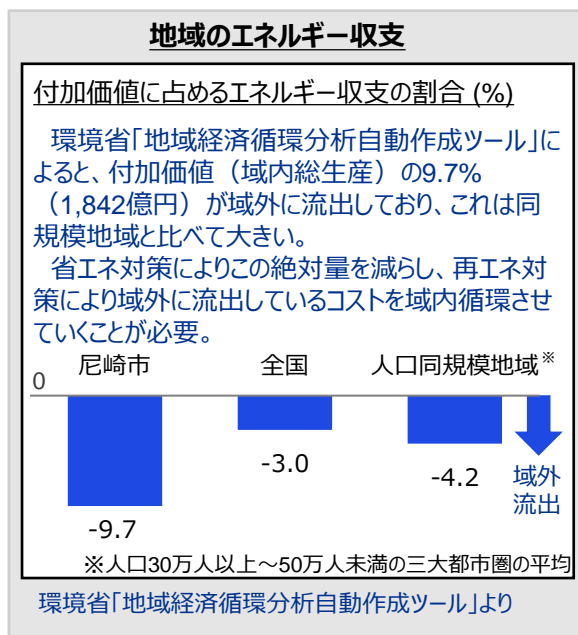
## 地方創生×脱炭素に係る政策動向



## 主な取組紹介



## 脱炭素取組による地方創生上の効果例



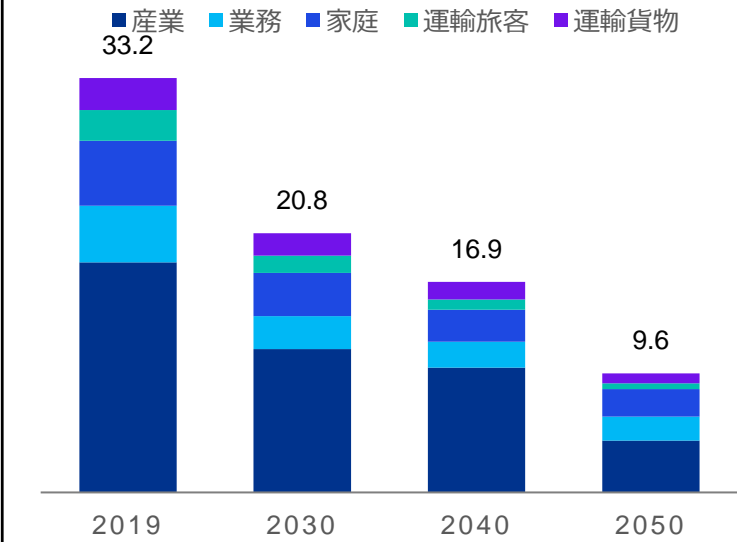


## 【先進的事例3】兵庫県尼崎市の地方創生ゼロカーボンシート（2 / 2）

対策シナリオ  
（※24ページ参照）  
による地域脱炭素の見通し

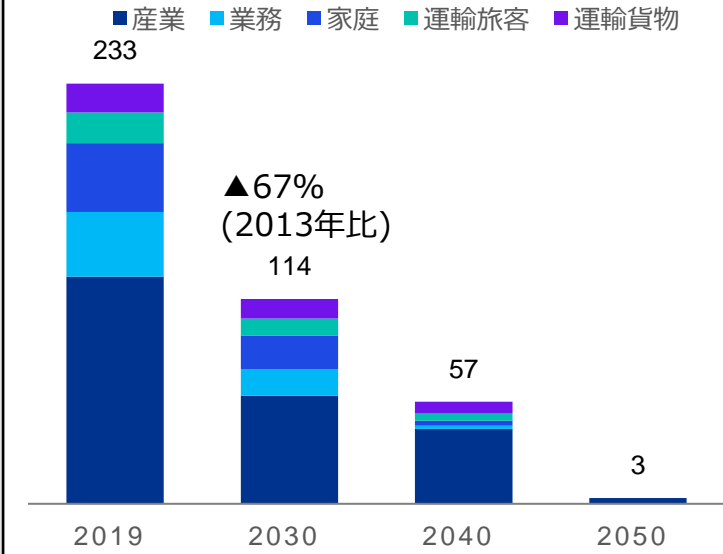
### 最終エネルギー消費 (PJ)

対策の実施により、2019年に33.2 PJであった域内の最終エネルギー消費が、2030年には20.8 PJ、2050年には9.6 PJまで削減が可能であると試算された。



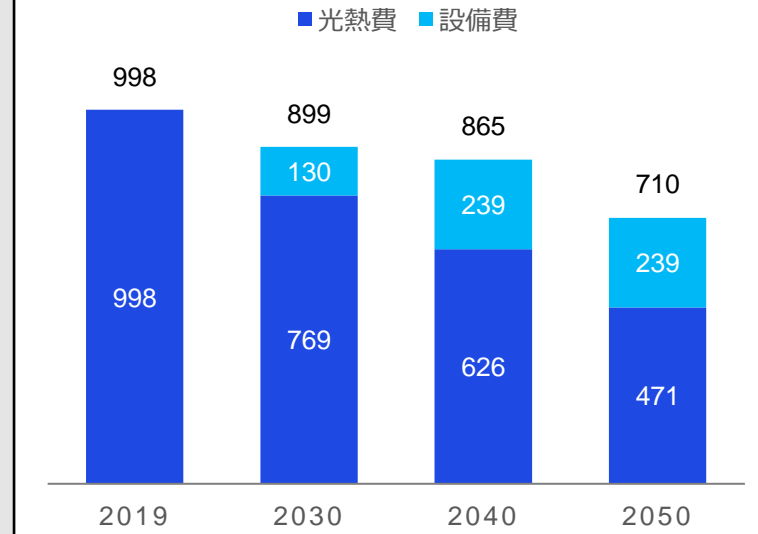
### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量 (万t-CO<sub>2</sub>)

対策の実施により、2030年にはエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量114万t-CO<sub>2</sub>まで削減が可能であると試算された。これは2013年比67%の削減となる。また、2050年には排出量は0に近づく試算された。



### 光熱費と設備費の推移 (億円)

対策の実施により、域内で費やされる光熱費は削減され、2050年には2019年の半分以下になると試算された。一方で省エネ設備導入に費やされる設備費用は増加するものの、光熱費と設備費の合計としては減少傾向となる。

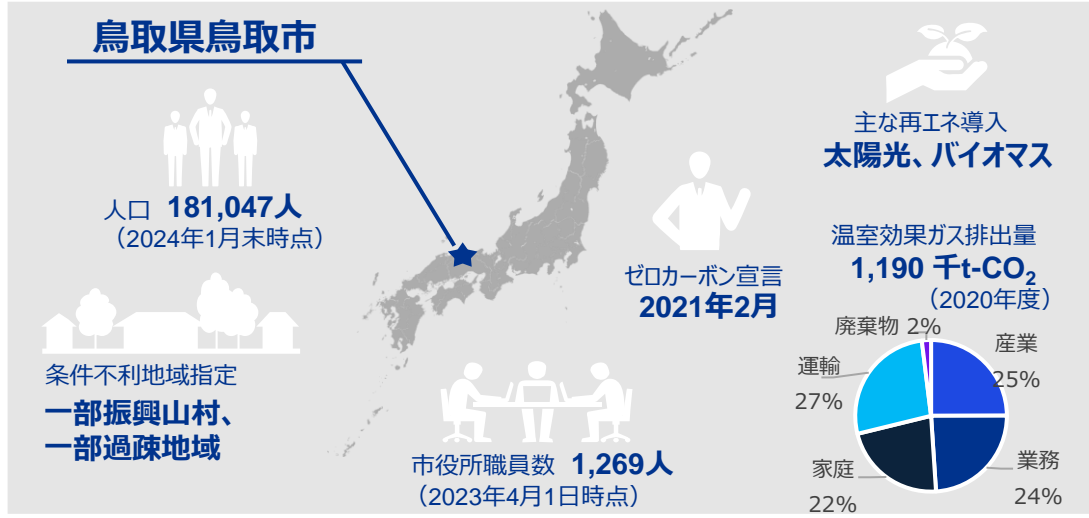


### 【出典情報】

前頁	掲載箇所	出典先	出典先リンク
上段	人口	尼崎市「尼崎市の人口（住民基本台帳人口 令和5年3月31日）」	<a href="https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/034/165/23jinkou.pdf">https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/034/165/23jinkou.pdf</a>
	市役所職員数	尼崎市「人事行政の運営等の状況の公表について（令和5年11月1日）」	<a href="https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/007/499/syuusei051101jinnijyousei.pdf">https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/007/499/syuusei051101jinnijyousei.pdf</a>
	ゼロカーボンシティ宣言	尼崎市「尼崎市気候非常事態行動宣言」	<a href="https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/024/854/sengenbun.pdf">https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/024/854/sengenbun.pdf</a>
	少子高齢化と人口減少	尼崎市「尼崎人口ビジョン 尼崎版総合戦略」	<a href="https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/009/056/R5bijonn-senryaku.pdf">https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/009/056/R5bijonn-senryaku.pdf</a>
	市民の環境への行動変容	尼崎市「尼崎市総合計画（第6次2023～）」	<a href="https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/031/233/all.pdf">https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/031/233/all.pdf</a>
	地域内経済の活性化	尼崎市「尼崎市総合計画（第6次2023～）」	<a href="https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/031/233/all.pdf">https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/031/233/all.pdf</a>
	脱炭素社会の実現	尼崎市「尼崎市の事業所」	<a href="https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/006/750/H28hyouPDF.pdf">https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/006/750/H28hyouPDF.pdf</a>
	中段	地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況	尼崎市「尼崎市総合計画（第6次2023～）」
尼崎市「尼崎市地球温暖化対策推進計画（2019年3月～2030年）」			<a href="https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/008/109/keikakuR4.3.pdf">https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/008/109/keikakuR4.3.pdf</a>
尼崎市「環境モデル都市に選定」			<a href="https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/kurashi/kankyo/hozen/1003756/kankyo_model_tosi_sentei.html">https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/kurashi/kankyo/hozen/1003756/kankyo_model_tosi_sentei.html</a>
尼崎市「尼崎版グリーンニューディール推進」			<a href="https://doc.future-city.go.jp/doc/pdf/torikumi_project/amagasaki/p001_doc.pdf">https://doc.future-city.go.jp/doc/pdf/torikumi_project/amagasaki/p001_doc.pdf</a>
主な取組紹介（グリーンビークル導入補助）		尼崎市「脱炭素選考地域に選定」	<a href="https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/kurashi/kankyo/hozen/1030389/1030390.html">https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/kurashi/kankyo/hozen/1030389/1030390.html</a>
主な取組紹介（ZEH普及促進事業補助）		尼崎市「尼崎市グリーンビークル導入補助制度」	<a href="https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/kurashi/kankyo/hozen/1003762/1014292.html">https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/kurashi/kankyo/hozen/1003762/1014292.html</a>
下段	市税	尼崎市「尼崎市ZEH普及促進事業補助金」	<a href="https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/kurashi/kankyo/hozen/1003761/1033800/index.html">https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/kurashi/kankyo/hozen/1003761/1033800/index.html</a>
		尼崎市「令和5年度当初予算の概要」	<a href="https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/033/321/R5honpen.pdf">https://www.city.amagasaki.hyogo.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/033/321/R5honpen.pdf</a>

# 【先進的事例4】鳥取県鳥取市の地方創生ゼロカーボンシート（1/2）

## 地域概要と地域課題



地域課題

### 少子高齢化と人口減少

市全体で高齢化率の上昇、年少人口・生産年齢人口の減少が続いている。特に中山間地域で顕著。

	2005年	2020年
人口(千人)	201.7	188.5
65歳以上割合	21.1%	29.7%

### 第1次産業就業者数の減少

第1次産業の就業者数が減少傾向にあり、人手不足や後継者確保の深刻化により、農地・森林の荒廃や地域経済活動の制約要因となることが懸念される。

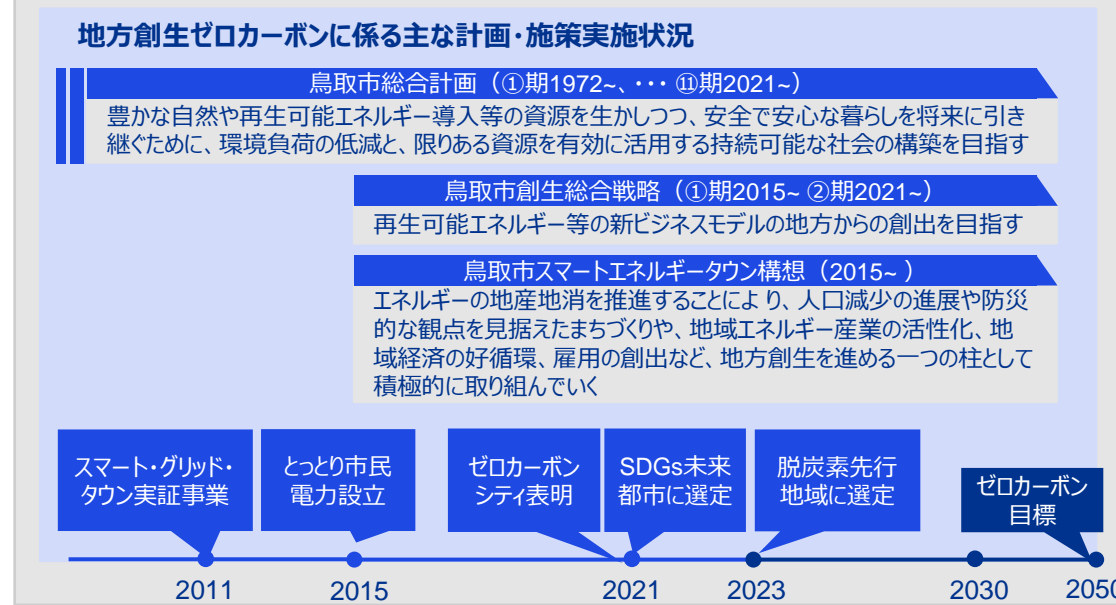
### 将来の税負担への懸念

少子高齢化の急速な進行による社会保障費の増加、公共施設の老朽化に伴う維持・更新経費が今後大きな財政負担となり、厳しい財政運営になると予想される。  
**将来負担比率：62.5% (2022年度)**  
※地方自治体が現在抱える負債を財政規模に対する割合で示したもの。

### 域内経済循環

本市のエネルギー収支は2018年に230億円のマイナスとなっている。エネルギー価格の高騰や円安など激動する内外情勢によって、収支のさらなる悪化やエネルギーの安定供給が大きな課題となっている。

## 地方創生×脱炭素に係る政策動向



## 課題解決

### 主な取組紹介

#### 「とっとり市民電力」の設立による雇用創出と93億円の域内還元

**目的** 脱炭素×雇用創出×経済循環

**取組** 2015年8月に地域新電力会社である「とっとり市民電力」を市と鳥取ガスの共同出資により設立

**効果** 雇用創出：5人  
売上高27億円の地域循環創出 (第8期2022.8~2023.7)

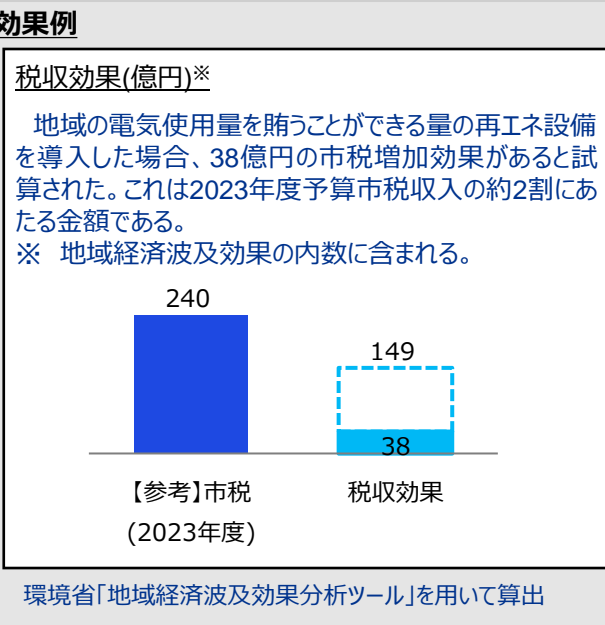
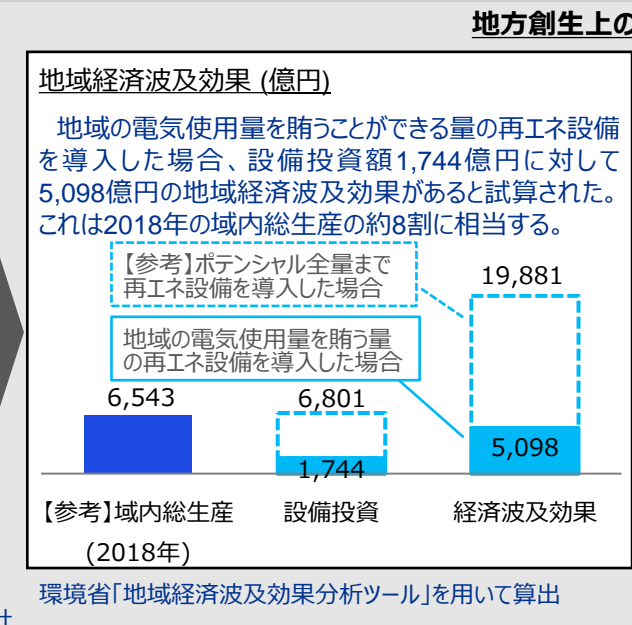
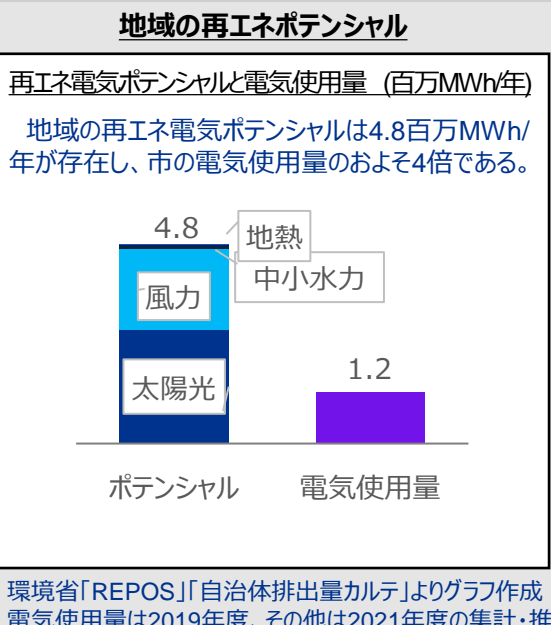
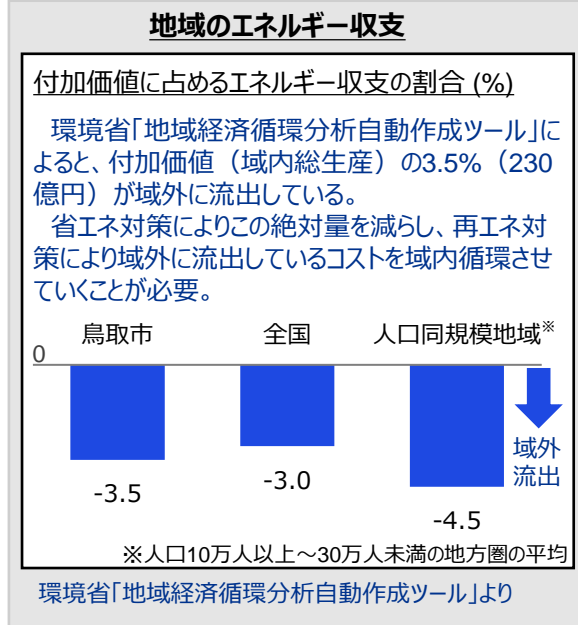
### 公共施設への木質バイオマスボイラー導入

**目的** 脱炭素×林業振興×防災

**取組** 道の駅へ薪ボイラーを導入し、足湯とレストラン給湯に活用。非常時には太陽光発電と合わせて自立的な温水供給が可能

**効果** CO<sub>2</sub>削減：年間3.5 t-CO<sub>2</sub>  
雇用創出：薪製造や薪くべ等に年間120人日

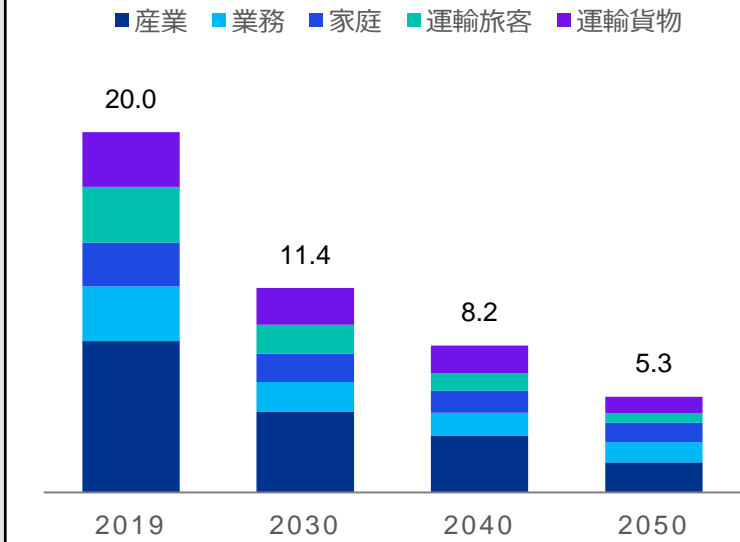
## 脱炭素取組による地方創生上の効果例



## 【先進的事例4】鳥取県鳥取市の地方創生ゼロカーボンシート（2 / 2）

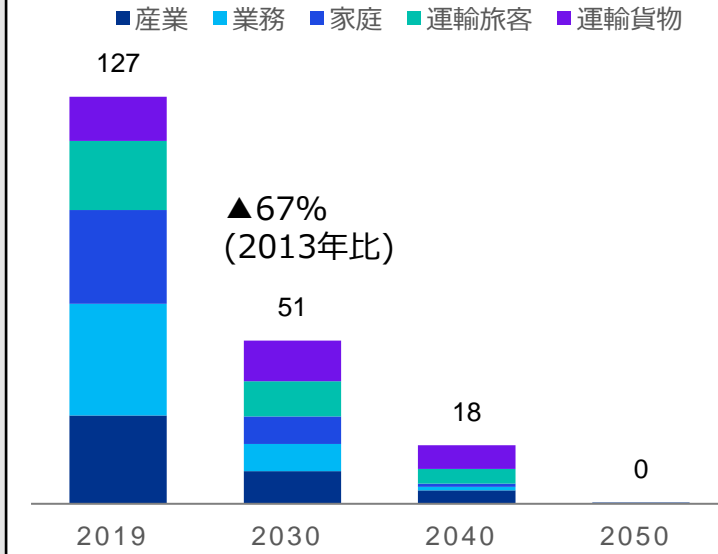
### 最終エネルギー消費 (PJ)

対策の実施により、2019年に20.0 PJであった域内の最終エネルギー消費が、2030年には11.4 PJ、2050年には5.3 PJまで削減が可能であると試算された。



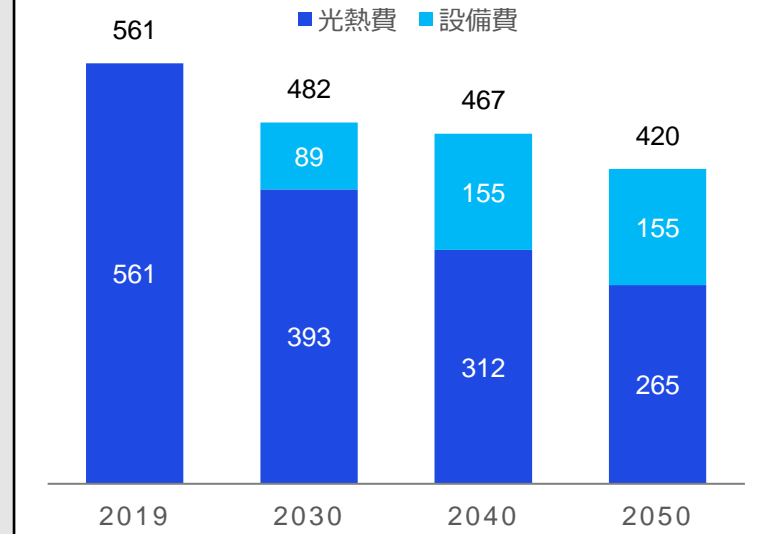
### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量 (万t-CO<sub>2</sub>)

対策の実施により、2030年にはエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量51万t-CO<sub>2</sub>まで削減が可能であると試算された。これは2013年比67%の削減となる。また、2050年には排出量0を達成できると試算された。



### 光熱費と設備費の推移 (億円)

対策の実施により、域内で費やされる光熱費は削減され、2050年には2019年の半分以下になると試算された。一方で省エネ設備導入に費やされる設備費用は増加するものの、光熱費と設備費の合計としては減少傾向となる。



対策シナリオ  
(※24ページ参照)  
による地域脱炭素の見通し

### 【出典情報】

前頁	掲載箇所	出典先	出典先リンク
上段	人口	鳥取市「鳥取市の人口・世帯数」	<a href="https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1188520890737/index.html">https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1188520890737/index.html</a>
	市役所職員数	鳥取市「給料表の等級等ごとの職員数を公表します」	<a href="https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1467175451111/index.html">https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1467175451111/index.html</a>
	ゼロカーボン宣言	鳥取市「鳥取市が「脱炭素先行地域」に選定されました」	<a href="https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1681964118482/index.html">https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1681964118482/index.html</a>
	条件不利地域指定	全国山村振興連盟「振興山村市町村」	<a href="http://sanson.or.jp/shinkosanson/">http://sanson.or.jp/shinkosanson/</a>
		一般社団法人全国過疎地域連名「過疎市町村MAP」	<a href="https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/17/">https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/17/</a>
	少子高齢化と人口減少	鳥取市「鳥取市人口ビジョン」	<a href="https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1618289260784/simple/jinnkouvision.pdf">https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1618289260784/simple/jinnkouvision.pdf</a>
		総務省統計局「令和2年度国勢調査」	<a href="https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/kekka.html">https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/kekka.html</a>
	地域経済循環	鳥取市「脱炭素先行地域計画提案書」	<a href="https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/assets/preceding-region/3rd-teiansyo-09.pdf">https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/assets/preceding-region/3rd-teiansyo-09.pdf</a>
第1次産業就業者数の減少、将来の税負担への懸念	鳥取市「第11次鳥取市総合計画」	<a href="https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1615963563476/files/tottorishisougoukeikaku.pdf">https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1615963563476/files/tottorishisougoukeikaku.pdf</a>	
中段	地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況	鳥取市「第11次鳥取市総合計画」	<a href="https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1615963563476/files/tottorishisougoukeikaku.pdf">https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1615963563476/files/tottorishisougoukeikaku.pdf</a>
		鳥取市「鳥取市人口ビジョンと第2期鳥取市創生総合戦略」	<a href="https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1618289260784/index.html">https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1618289260784/index.html</a>
		鳥取市「鳥取市スマートエネルギータウン構想の取組」	<a href="https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1440497917138/index.html">https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1440497917138/index.html</a>
		鳥取市「鳥取市SDGs未来都市計画の特設サイトを開設しました」	<a href="https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1649208445657/index.html">https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1649208445657/index.html</a>
	主な取組紹介（とっとり市民電力）	鳥取市「地域アライアンスで進めるエネルギーの地産地消」（JSC-Aシンポジウム資料）	<a href="https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1699922782666/simple/soan.pdf">https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1699922782666/simple/soan.pdf</a>
主な取組紹介（木質バイオマスポイラー）	鳥取市「鳥取市公共施設初の木質バイオマス（薪）ポイラー導入」	<a href="https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1575502878352/files/3.pdf">https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1575502878352/files/3.pdf</a>	
下段	市税	鳥取市「歳入歳出の主な増減（令和5年度一般会計当初予算案）」	<a href="https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1676014330520/simple/R05-003.pdf">https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1676014330520/simple/R05-003.pdf</a>

# 【先進的事例5】福岡県久留米市の地方創生ゼロカーボンシート（1 / 2）

## 地域概要と地域課題

**福岡県久留米市**

人口 **300,913人**  
(2024年2月1日時点)

条件不利地域指定 **該当なし**

ゼロカーボン宣言 **2021年2月**

温室効果ガス排出量 **1,765千t-CO<sub>2</sub>**  
(2020年度)

主な再エネ導入 **太陽光**

廃棄物 3%  
運輸 26%  
産業 33%  
業務 23%  
家庭 15%

市役所職員数 **1,869人**  
(2022年4月1日時点)

**高齢化と人口減少**

市全体で高齢化率の上昇、生産年齢人口の減少が続いている。

	2006年	2018年
人口 (人)	304,153	304,703
65歳以上割合	20.1%	26.8%

**コンパクトなまちづくりの推進**

市制施行以来、合併を繰り返し、市域を拡大してきたが、人口減少が進む中、地域の活力を維持するため、公共交通と連携してコンパクトなまちづくりを進めることが重要。

**地域の年平均気温上昇**

1978年と2017年の年平均気温を比べると、約0.8℃高く、毎年概ね上昇傾向にある。

	1978年	2017年
年平均気温	16.2℃	17℃

**住宅の戸建割合が高い**

戸建住宅の世帯では、CO<sub>2</sub>の排出量が集合住宅の世帯の約2倍であるが、本市の戸建割合が県内の割合と比較して大きい。

	(2013年)	本市	福岡県
戸建割合		52.8%	46.1%

## 地方創生×脱炭素に係る政策動向

**地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況**

久留米市総合計画\_基本計画 (第1次2001~ 第2次2005~ 第3次2015~ 第4次2020~2025)

低炭素・環境型社会の構築：地域社会全体で地球温暖化対策に取り組む意識を高めるため、環境教育や環境啓発を強化し、環境負荷低減行動を実践する仕組みを充実し、都市の低炭素化に取り組む。

久留米市環境基本計画 (第1次2000~ 第2次2011~ 第3次2021~)

再エネ利用、築エネ普及、省エネ普及、環境負荷が小さい都市への転換を目指す

久留米地球温暖化対策実行計画 (区域施策編) (2011~、2019~、2024~)

温室効果ガス削減目標：2030年度に2013年度比 50%削減

久留米市環境基本条例制定 (1999)

温室効果ガス削減目標 (2015)

2011年度比25%削減目標 (2020)

ゼロカーボンシテイ表明 (2021)

COOL CHOICE 宣言 (2024)

ゼロカーボン目標 (2025)

2030

2050

**主な取組紹介**

**省エネ住宅補助金 (2023年)**

目的 省エネ住宅の普及

取組 ZEH化住宅 (定額) 住宅リフォーム (1/2)

**企業の省エネ事例**

事例1 太陽光発電設備導入：電気使用量の1/4を賄う (最大月40万円削減)

事例2 天然ガスボイラーへ変換：CO<sub>2</sub>削減 (2022年/2021年比約23%減)

**日本初 既存庁舎のZEB化事業**

目的 2030年CO<sub>2</sub>削減目標達成のためには、既存建築物のエネルギー消費量削減が重要であり、環境部と都市建設部で連携し、庁舎のZEB化に取り組む

内容 脱炭素に寄与した主な取組

- 空調/照明設備の更新
- 太陽光発電パネルと蓄電池の新設

効果

- ✓ 1次エネルギー84%削減
- ✓ 都市ガス料金99%削減

※ 詳細は事例集参照

## 脱炭素取組による地方創生上の効果例

**地域のエネルギー収支**

付加価値に占めるエネルギー収支の割合 (%)

環境省「地域経済循環分析自動作成ツール」によると、付加価値 (域内総生産) の3.5% (357億円) が域外に流出している。

省エネ対策によりこの絶対量を減らし、再エネ対策により域外に流出しているコストを域内循環させていくことが必要。

地域	割合 (%)
久留米市	-3.5
全国	-3.0
人口同規模地域*	-4.6

※人口30万人以上~50万人未満の地方圏の平均

**地域の再エネポテンシャル**

再エネ電気ポテンシャルと電気使用量 (百万MWh/年)

地域の再エネ電気ポテンシャルは2.3百万MWh/年が存在し、市の電気使用量のおよそ1.5倍である。

項目	値 (百万MWh/年)
ポテンシャル (太陽光)	2.3
電気使用量	1.5

**地方創生上の効果例**

地域経済波及効果 (億円)

地域の電気使用量を賄うことができる量の再エネ設備を導入した場合、設備投資額2,526億円に対して5,269億円の地域経済波及効果があると試算された。これは2018年の域内総生産の約5割に相当する。

項目	値 (億円)
【参考】域内総生産 (2018年)	10,100
設備投資	2,526
経済波及効果	5,269

【参考】ポテンシャル全量まで再エネ設備を導入した場合

地域経済波及効果 (億円)\*

地域の電気使用量を賄うことができる量の再エネ設備を導入した場合、69億円の市税増加効果があると試算された。これは2023年度市税収入の約2割にあたる金額である。

※ 地域経済波及効果の内数に含まれる。

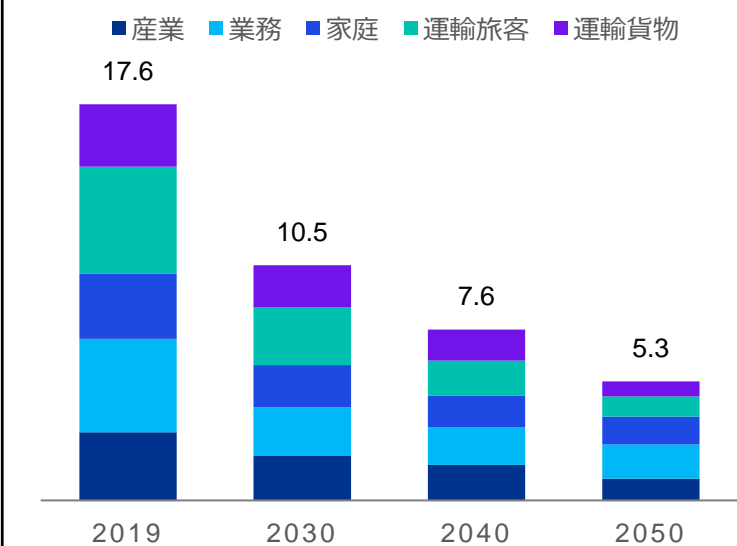
項目	値 (億円)
【参考】市税 (2023年度)	417
税収効果	69

## 【先進的事例5】福岡県久留米市の地方創生ゼロカーボンシート（2 / 2）

対策シナリオ  
（※24ページ参照）  
による地域脱炭素の見通し

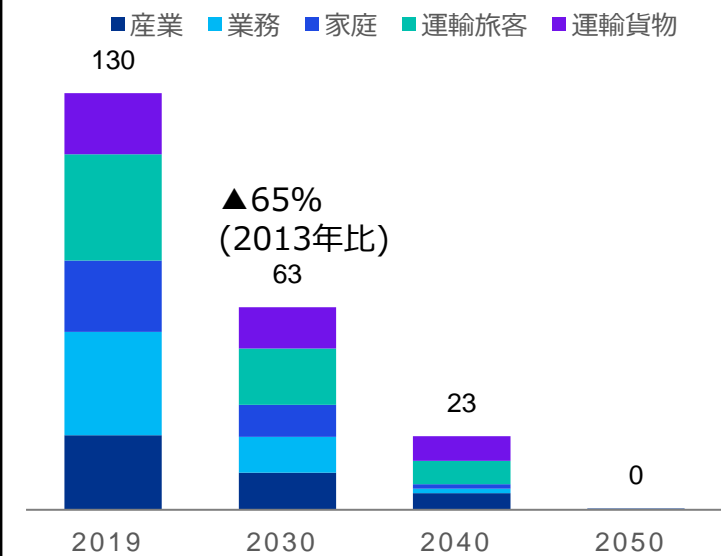
### 最終エネルギー消費 (PJ)

対策の実施により、2019年に17.6 PJであった域内の最終エネルギー消費が、2030年には10.5 PJ、2050年には5.3 PJまで削減が可能であると試算された。



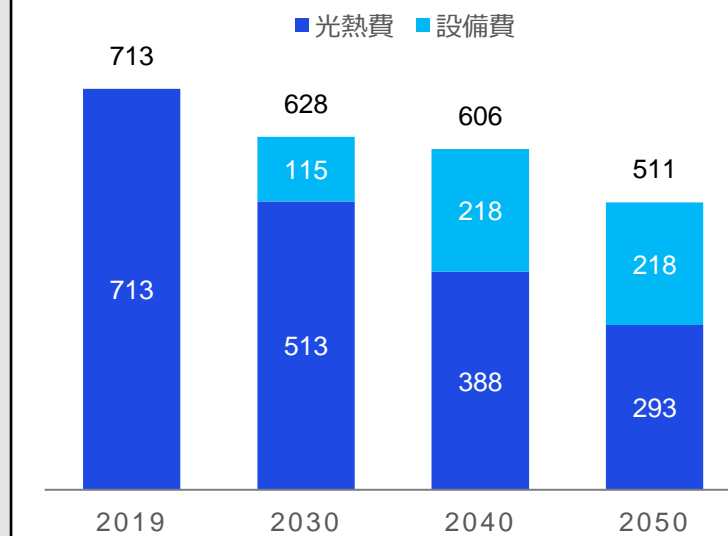
### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量 (万t-CO<sub>2</sub>)

対策の実施により、2030年にはエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量63万t-CO<sub>2</sub>まで削減が可能であると試算された。これは2013年比65%の削減となる。また、2050年には排出量0を達成できると試算された。



### 光熱費と設備費の推移 (億円)

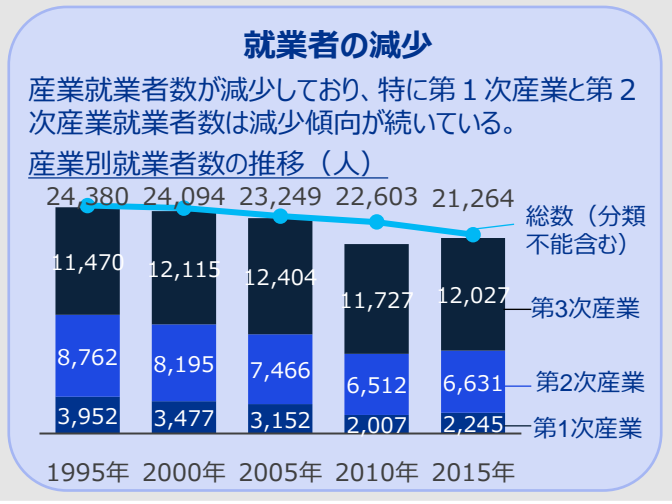
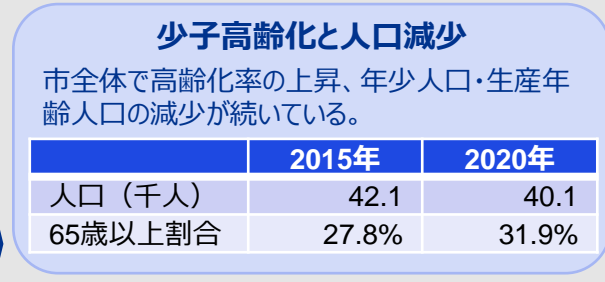
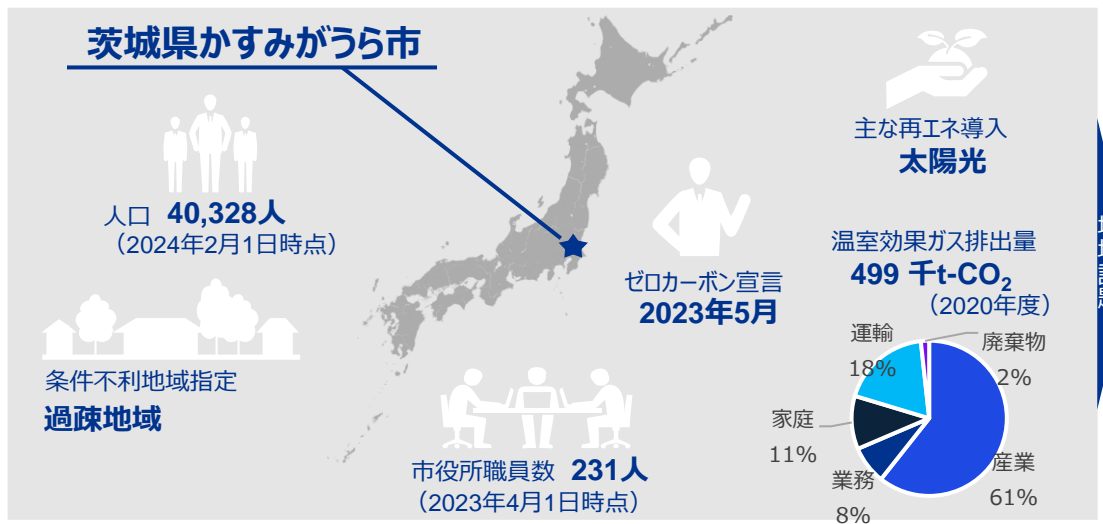
対策の実施により、域内で費やされる光熱費は削減され、2050年には2019年の半分以下になると試算された。一方で省エネ設備導入に費やされる設備費用は増加するものの、光熱費と設備費の合計としては減少傾向となる。



### 【出典情報】

前頁	掲載箇所	出典先	出典先リンク
上段	人口（総数）	久留米市「町別人口及び世帯数 令和6年2月1日現在」	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1100keikaku/2010shoukai/3040toukei/4020machijinkou/2024-0205-1606-190.html">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1100keikaku/2010shoukai/3040toukei/4020machijinkou/2024-0205-1606-190.html</a>
	市役所職員数	久留米市「令和4年度久留米市の給与・定員管理の状況（職員数の推移）」	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1100keikaku/2080jinji/3020joukyou/files/R4kyuuyokouhyou.pdf">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1100keikaku/2080jinji/3020joukyou/files/R4kyuuyokouhyou.pdf</a>
	ゼロカーボン宣言	久留米市「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ表明（ゼロカーボンシティ）」	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3125ekopartner/2022-0302-1106-199.html">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3125ekopartner/2022-0302-1106-199.html</a>
	高齢化と人口減少	久留米市「久留米市新総合計画 第4次基本計画」	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1100keikaku/2045keikaku/3010sougou/4080jikikihon/files/002souronnd.pdf">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1100keikaku/2045keikaku/3010sougou/4080jikikihon/files/002souronnd.pdf</a>
	地域の年平均気温上昇	久留米市「久留米市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3075ondanka/files/kuisakesakuhen00.pdf">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3075ondanka/files/kuisakesakuhen00.pdf</a>
	コンパクトシティ形成等の推進		
	住宅の戸建割合が高い		
	脱炭素重点対策実施地域	久留米市「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）の採択について」	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1500soshiki/9074kansei/3010oshirase/2023-0616-1256-196.html">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1500soshiki/9074kansei/3010oshirase/2023-0616-1256-196.html</a>
中段	地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況	久留米市「久留米市総合計画_基本計画（第4次2020~2025）」	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1100keikaku/2045keikaku/3010sougou/4080jikikihon/index.html">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1100keikaku/2045keikaku/3010sougou/4080jikikihon/index.html</a>
		久留米市「久留米市環境基本計画（第3次2021~）」	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3080kanyoujyorei/files/kanyokihonkeikaku00.pdf">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3080kanyoujyorei/files/kanyokihonkeikaku00.pdf</a>
		久留米市「久留米地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（2019~）」（2024年度改訂版は本シート作成時には未公表のため出典なし）	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3075ondanka/files/kuisakesakuhen00.pdf">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3075ondanka/files/kuisakesakuhen00.pdf</a>
		久留米市「久留米市環境基本条例制定」	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3080kanyoujyorei/kihonyorei.html">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3080kanyoujyorei/kihonyorei.html</a>
	久留米市「COOL CHOICE 宣言」	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3125ekopartner/2019-0516-2009-199.html">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3125ekopartner/2019-0516-2009-199.html</a>	
	主な取組紹介（省エネ住宅補助金）	久留米市「省エネ住宅や次世代自動車に対する国・県・市の補助金」	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3125ekopartner/2023-0904-1634-199.html">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3125ekopartner/2023-0904-1634-199.html</a>
主な取組紹介（企業の省エネ事例）	久留米市「企業の省エネ事例集（久留米市）」	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3160hojyo/files/kigyounoshouenejireishu.pdf">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1050kurashi/2030kanyougomi/3160hojyo/files/kigyounoshouenejireishu.pdf</a>	
下段	市税	久留米市「令和5年度一般会計当初予算」	<a href="https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1100keikaku/2070zaisei/3010yosan/4200yosanr05/files/R5_yosannogaiyou.pdf">https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1100keikaku/2070zaisei/3010yosan/4200yosanr05/files/R5_yosannogaiyou.pdf</a>

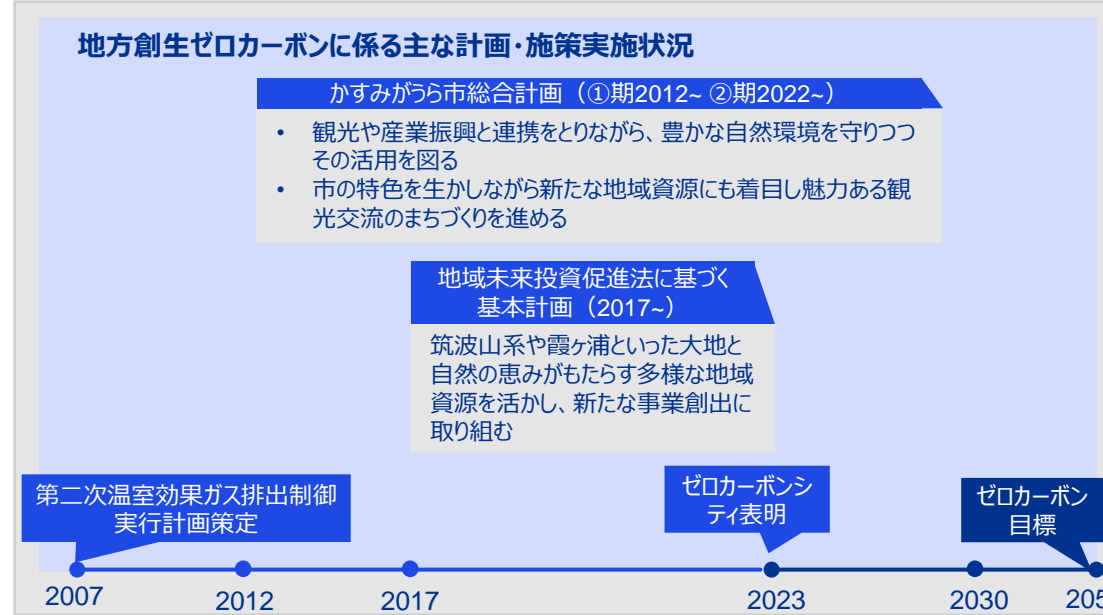
地域概要と地域課題



**域内経済循環**

市内主要製造業の取引構造は「域外仕入れ・域外販売」が基調であるため、市内中小企業等との取引を通じた経済波及効果は限定的になっている。

地方創生×脱炭素に係る政策動向



**主な取組紹介**

**ワーケーションによる関係人口創出**

目的 脱炭素×地域課題解決×関係人口創出

取組 地域課題解決と関係人口創出を目的とした、副業人材向けワーケーションツアー事業を推進。2023年度には市におけるバイオマス事業の可能性をテーマにツアーを実施

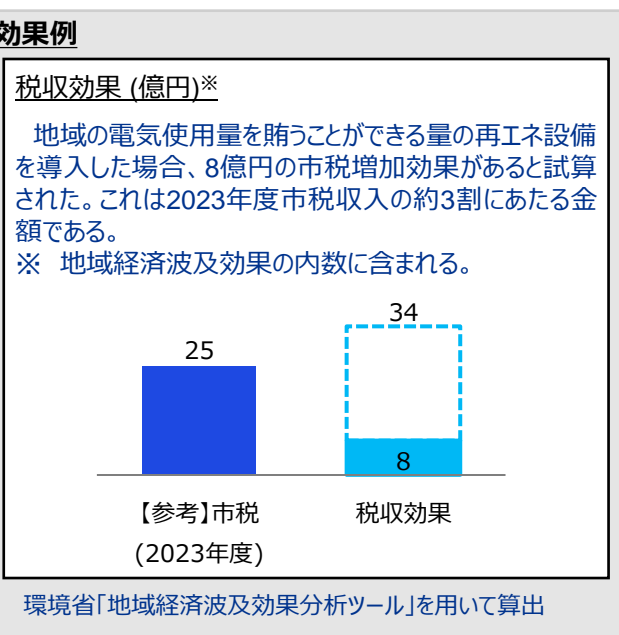
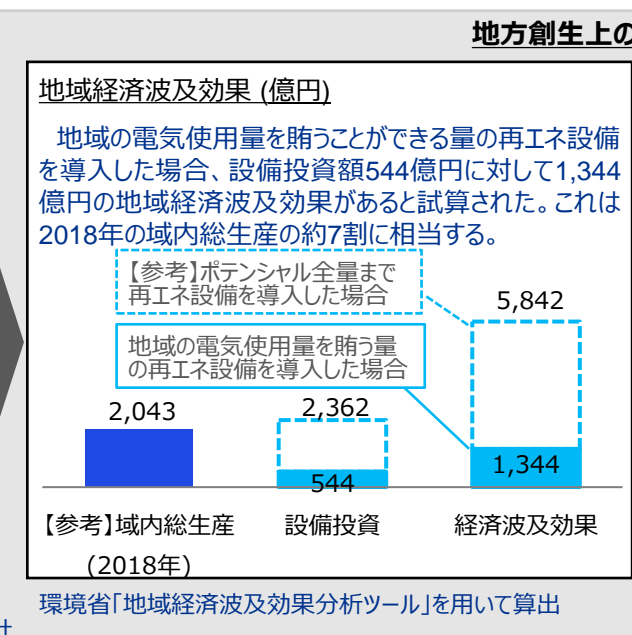
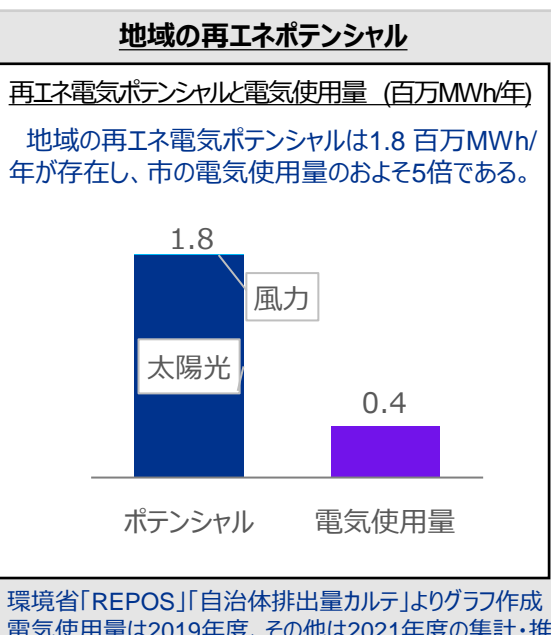
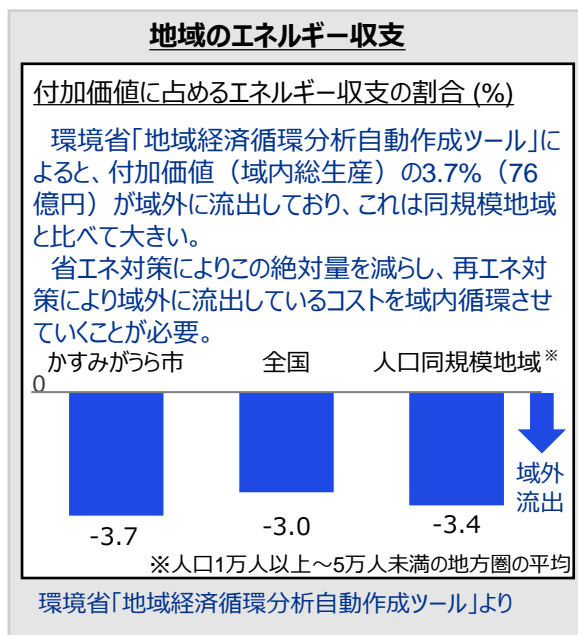
**地域事業者と連携したバイオマス事業検討**

目的 脱炭素×地域産業振興

取組

- 市内におけるバイオマス事業を検討するため、地域関係者が集まる場(バイオマスミーティング)を立ち上げ
- 地域の企業等と連携し、地域に裨益するバイオマス事業の検討を進めている

脱炭素取組による地方創生上の効果例

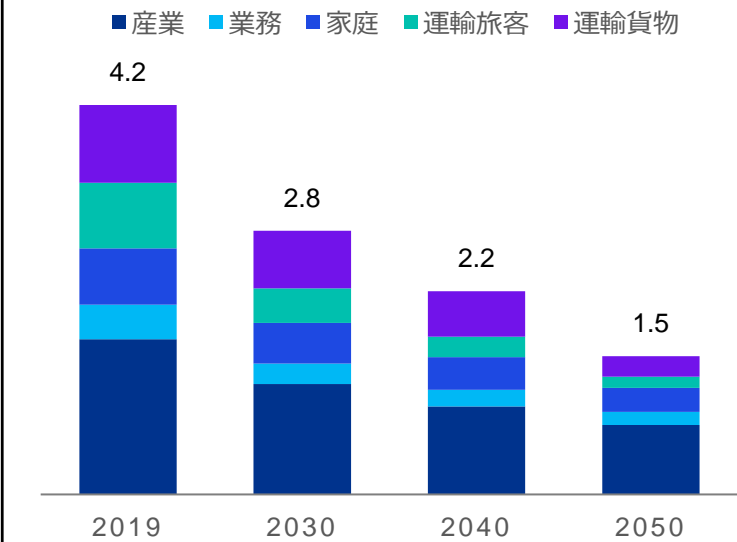


## 【発展的事例1】茨城県かすみがうら市の地方創生ゼロカーボンシート（2/2）

対策シナリオ  
（※24ページ参照）  
による地域脱炭素の見通し

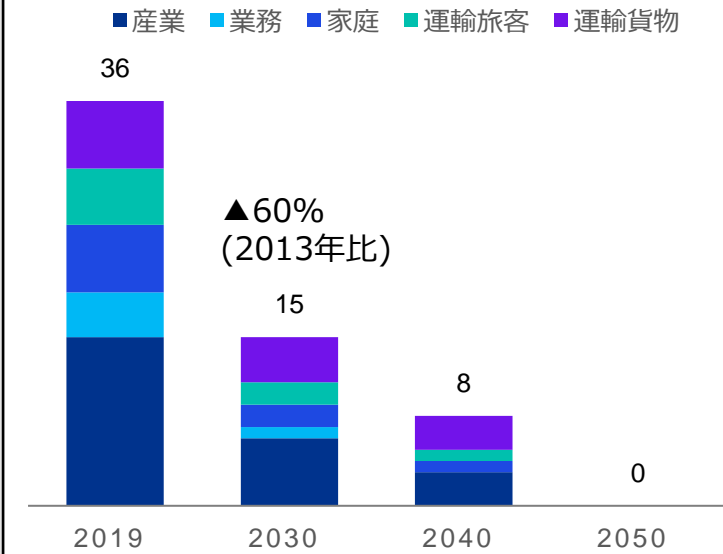
### 最終エネルギー消費 (PJ)

対策の実施により、2019年に4.2 PJであった域内の最終エネルギー消費が、2030年には2.8 PJ、2050年には1.5 PJまで削減が可能であると試算された。



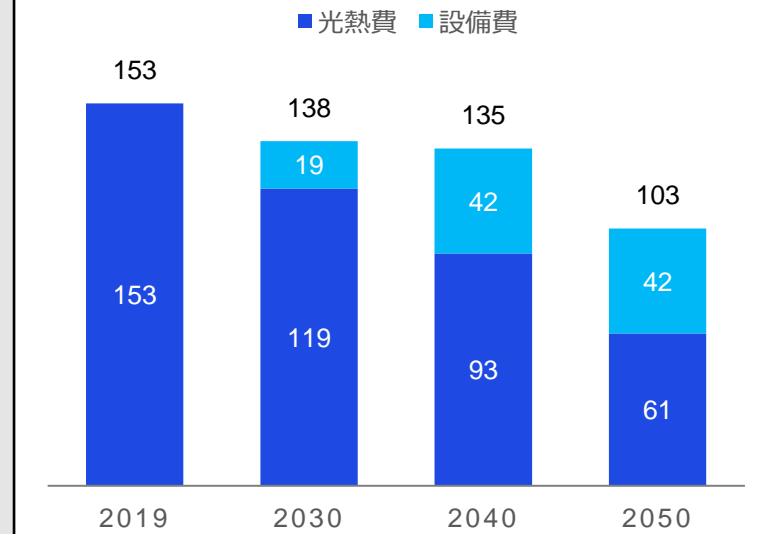
### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量 (万t-CO<sub>2</sub>)

対策の実施により、2030年にはエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量15万t-CO<sub>2</sub>まで削減が可能であると試算された。これは2013年比60%の削減となる。また、2050年には排出量0を達成できると試算された。



### 光熱費と設備費の推移 (億円)

対策の実施により、域内で費やされる光熱費は削減され、2050年には2019年の半分以下になると試算された。一方で省エネ設備導入に費やされる設備費用は増加するものの、光熱費と設備費の合計としては減少傾向となる。

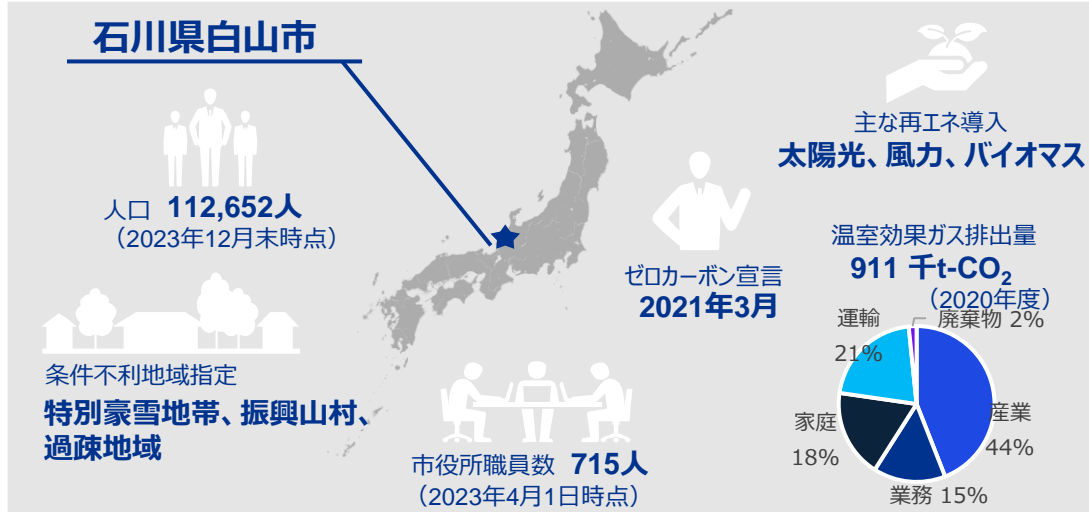


### 【出典情報】

前頁	掲載箇所	出典先	出典先リンク
上段	人口	かすみがうら市「かすみがうら市の住民基本台帳人口」	<a href="https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page010488.html">https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page010488.html</a>
	市役所職員数	かすみがうら市「等級及び職制上の段階ごとの職員数（令和5年4月1日現在）」	<a href="https://www.city.kasumigaura.lg.jp/data/doc/1686026164_doc_12_0.pdf">https://www.city.kasumigaura.lg.jp/data/doc/1686026164_doc_12_0.pdf</a>
	ゼロカーボン宣言	かすみがうら市「かすみがうら市ゼロカーボンシティを宣言しました」	<a href="https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page014896.html">https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page014896.html</a>
	条件不利地域指定	一般社団法人全国過疎地域連名「過疎市町村MAP」	<a href="https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/17/">https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/17/</a>
	少子高齢化と人口減少	総務省統計局「令和2年度国勢調査」	<a href="https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/kekka.html">https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/kekka.html</a>
		かすみがうら市「都市計画マスタープラン第2章」	<a href="https://www.city.kasumigaura.lg.jp/data/doc/1611632170_doc_93_0.pdf">https://www.city.kasumigaura.lg.jp/data/doc/1611632170_doc_93_0.pdf</a>
	就業者の減少	かすみがうら市「第2次総合計画 後期基本計画」	<a href="https://www.city.kasumigaura.lg.jp/data/doc/1650848574_doc_10_0.pdf">https://www.city.kasumigaura.lg.jp/data/doc/1650848574_doc_10_0.pdf</a>
域内経済循環	かすみがうら市「地域未来投資促進法に基づく基本計画」	<a href="https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page003407.html">https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page003407.html</a>	
中段	地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況	かすみがうら市「第2次総合計画 後期基本計画」	<a href="https://www.city.kasumigaura.lg.jp/data/doc/1650848574_doc_10_0.pdf">https://www.city.kasumigaura.lg.jp/data/doc/1650848574_doc_10_0.pdf</a>
		かすみがうら市「地域未来投資促進法に基づく基本計画」	<a href="https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page003407.html">https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page003407.html</a>
		かすみがうら市「第五次温室効果ガス排出制御実行計画（事務事業編）」	<a href="https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page012501.html">https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page012501.html</a>
	主な取組紹介（ワーケーション）	かすみがうら市「令和5年度まち・ひと・しごと創生寄附活用事業(企業版ふるさと納税)について」	<a href="https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page006341.html">https://www.city.kasumigaura.lg.jp/page/page006341.html</a>
主な取組紹介（バイオマス）	本事業内に情報収集	—	
下段	市税	かすみがうら市「令和5年度かすみがうら市予算書」	<a href="https://www.city.kasumigaura.lg.jp/data/doc/1679903408_doc_71_0.pdf">https://www.city.kasumigaura.lg.jp/data/doc/1679903408_doc_71_0.pdf</a>

# 【発展的事例2】石川県白山市の地方創生ゼロカーボンシート（1 / 2）

## 地域概要と地域課題



地域課題

### 少子高齢化と人口減少

市全体で高齢化率の上昇、年少人口・生産年齢人口の減少が続いている。特に白山ろく地域で著しく進んでいる。

	2010年	2020年
人口 (千人)	110.5	110.4
65歳以上割合	20.7%	28.1%

### 将来の税負担への懸念

過去の合併により、道路延長や公共施設が多く、市債発行が増え、将来的な維持管理費の負担増加が懸念。

将来負担比率：115.6% (2022年度)  
※地方自治体が現在抱える負債を財政規模に対する割合で示したもの。

### 里山の荒廃等

白山ろく地域の少子高齢化や林業衰退により、耕作放棄地増加や鳥獣による農林業被害が生じている。

耕作放棄地面積：110 ha (2015年)  
鳥獣による農林業被害：7,433千円※ (2020年度)  
※白山市、野々市市の合計

### 中小企業の減少

地域活力と雇用を支える中小事業所の数が減少。特に10人未満の小規模事業所の減少が著しい。

	1999年	2016年
事業所数	5,069	4,706
内小規模事業所数	4,033	3,540

## 地方創生×脱炭素に係る政策動向

### 地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況

#### 白山市総合計画 (①期2007~ ②期2017~)

- 脱炭素社会に向け、地域経済の活性化、地域が抱える課題の解決にもつなげるよう、経済、社会、環境の課題に対し同時に取組み、統合的な向上を目指す
- 持続可能な森林経営、木材循環利用など、自然を生かした再エネ活用を推進

#### 白山市温暖化対策推進計画 (①期2011~ ②期2021~)

脱炭素社会に向け、経済・社会・環境の新しい価値を創出し、また複数課題の同時解決に取り組む

#### まち・ひと・しごと創生総合戦略 (①期2015~ ②期2020~)

地域の大学や企業との連携による再エネ事業推進により地域の課題解決や新たな人の流れを創出

#### SDGs未来都市計画

①期2018~ ②期2021~



## 課題解決

### 主な取組紹介

#### 電気自動車用急速充電施設

目的 脱炭素×観光産業振興

取組 道の駅など市内3箇所に電気自動車用の急速充電施設を設置 (2023年12月時点)



#### 中小企業のゼロカーボンチャレンジ事業

目的 脱炭素×地域産業振興

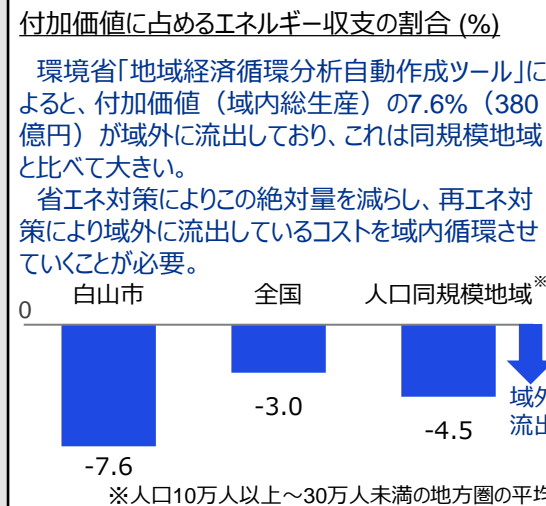
取組 市内中小企業等による、省エネ能力の高い新たな設備、再生可能エネルギー設備または発電効率を大幅に向上させるシステムを開発・導入する事業に対し、2分の1補助を実施

#### 参考 再生可能エネルギー導入指針

白山ろく地域の豊富な未利用エネルギーの活用とそれに伴う地域活性化を目的として再エネ導入可能性を示した事業者向け導入指針を作成

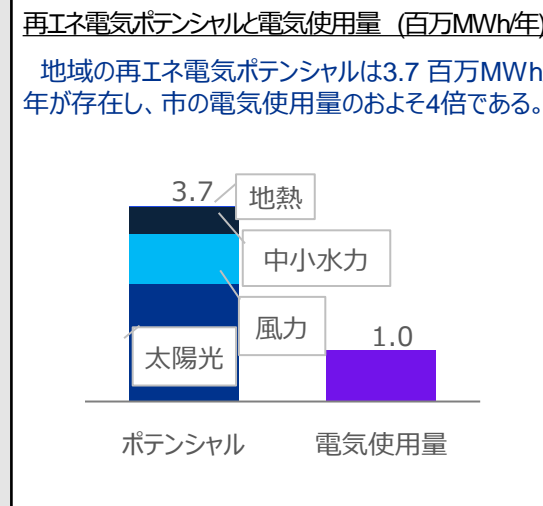
## 脱炭素取組による地方創生上の効果例

### 地域のエネルギー収支



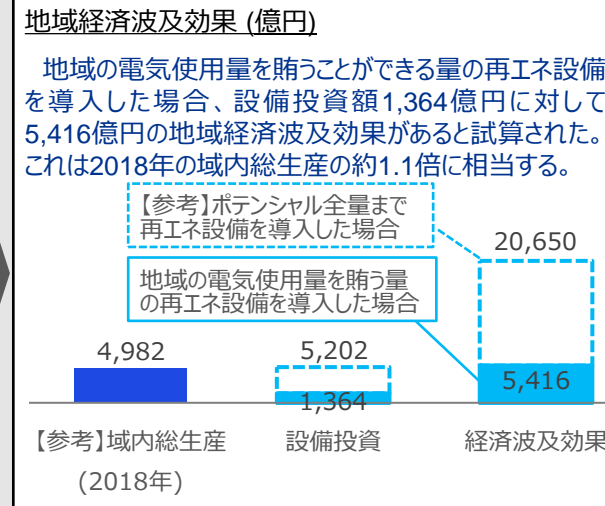
環境省「地域経済循環分析自動作成ツール」より

### 地域の再エネポテンシャル

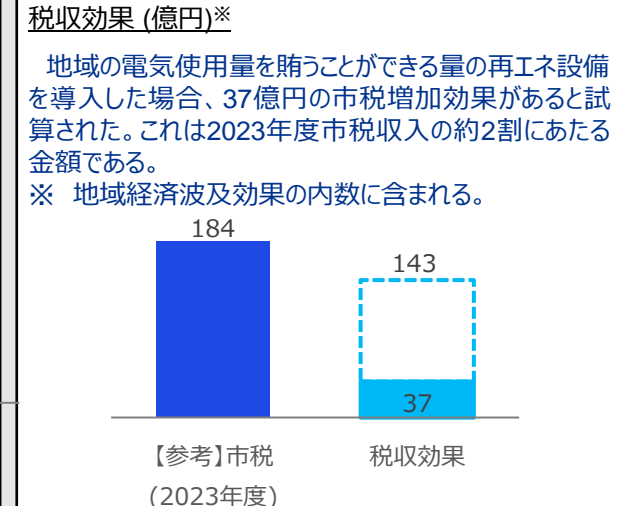


環境省「REPOS」「自治体排出量カルテ」よりグラフ作成  
電気使用量は2019年度、その他は2021年度の集計・推計

### 地方創生上の効果例



環境省「地域経済波及効果分析ツール」を用いて算出



環境省「地域経済波及効果分析ツール」を用いて算出

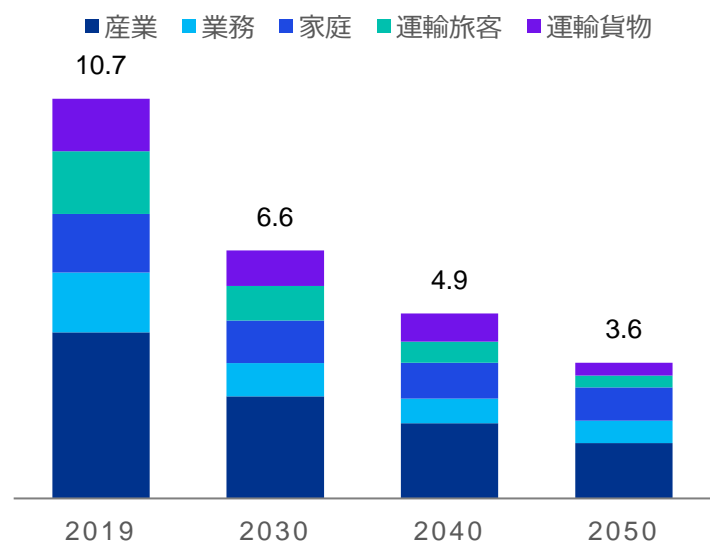


## 【発展的事例2】石川県白山市の地方創生ゼロカーボンシート（2 / 2）

対策シナリオ  
（※24ページ参照）  
による地域脱炭素の見通し

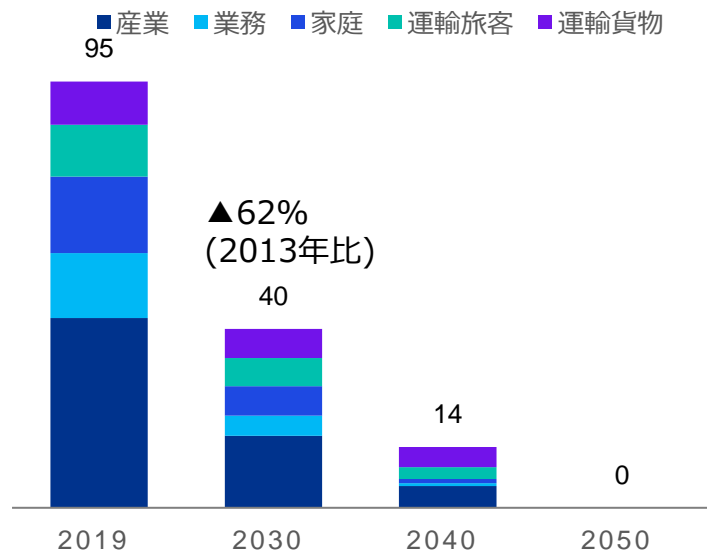
### 最終エネルギー消費 (PJ)

対策の実施により、2019年に10.7 PJであった域内の最終エネルギー消費が、2030年には6.6 PJ、2050年には3.6 PJまで削減が可能であると試算された。



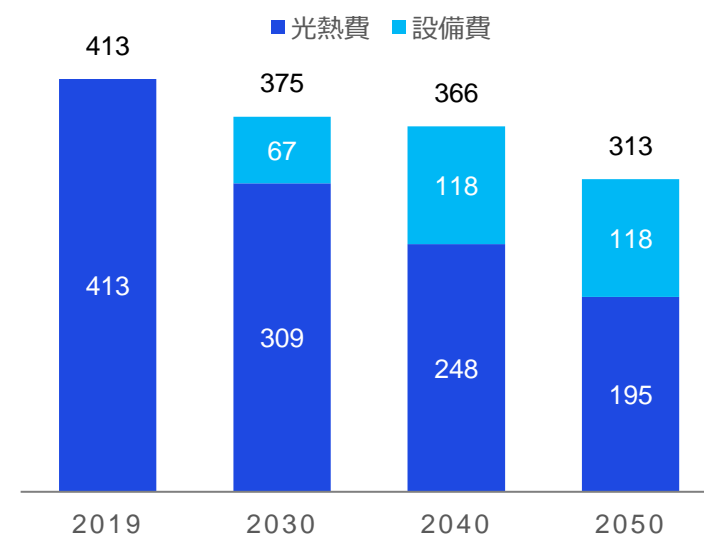
### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量 (万t-CO<sub>2</sub>)

対策の実施により、2030年にはエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量40万t-CO<sub>2</sub>まで削減が可能であると試算された。これは2013年比62%の削減となる。また、2050年には排出量0を達成できると試算された。



### 光熱費と設備費の推移 (億円)

対策の実施により、域内で費やされる光熱費は削減され、2050年には2019年の半分以下になると試算された。一方で省エネ設備導入に費やされる設備費用は増加するものの、光熱費と設備費の合計としては減少傾向となる。

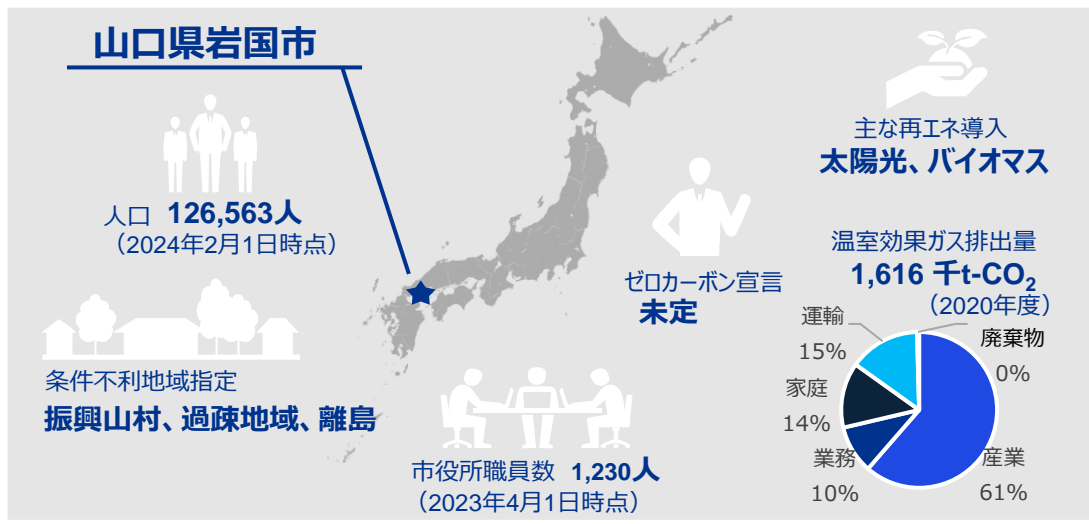


### 【出典情報】

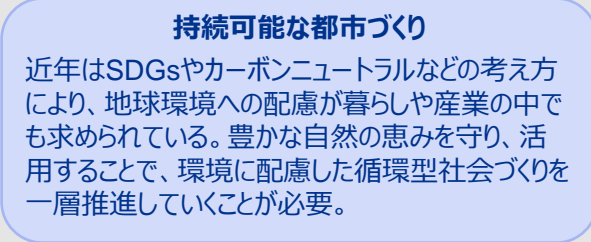
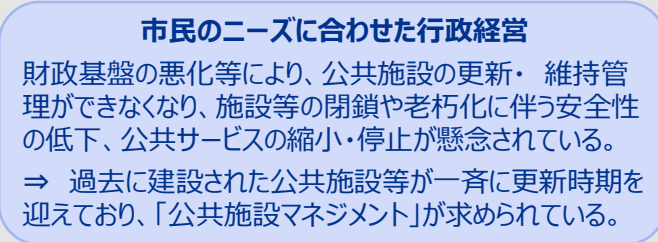
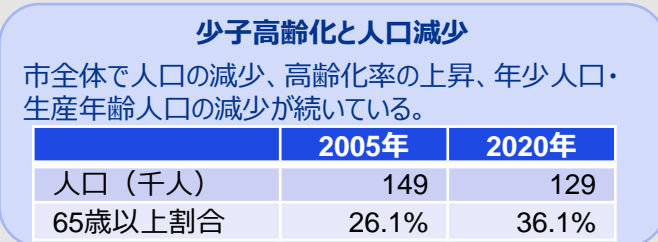
前頁	掲載箇所	出典先	出典先リンク
上段	人口	白山市「白山市の統計」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/shisei/tokei/1003635/index.html">https://www.city.hakusan.lg.jp/shisei/tokei/1003635/index.html</a>
	市役所職員数	白山市「等級及び職制上の段階ごとの職員数（令和5年4月1日）」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/004/041/5kouhyou.pdf">https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/004/041/5kouhyou.pdf</a>
	ゼロカーボン宣言	白山市「ゼロカーボンシティ宣言」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/seikatsu/kankyo/1001786/1008745.html">https://www.city.hakusan.lg.jp/seikatsu/kankyo/1001786/1008745.html</a>
	条件不利地域指定	内閣府「豪雪地帯及び特別豪雪地帯指定地域」	<a href="https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h14/bousai2002/html/zu/zu120701.htm">https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h14/bousai2002/html/zu/zu120701.htm</a>
		全国山村振興連盟「振興山村市町村」	<a href="http://sanson.or.jp/shinkosanson/">http://sanson.or.jp/shinkosanson/</a>
		一般社団法人全国過疎地域連名「過疎市町村MAP」	<a href="https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/17/">https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/17/</a>
	少子高齢化と人口減少、将来の税負担への懸念	白山市「第2次白山市総合計画後期基本計画（令和4年度～令和8年度）」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/007/850/00_all.pdf">https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/007/850/00_all.pdf</a>
	里山の荒廃	白山市「白山市過疎地域持続的発展計画」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/003/427/kaso-plan_2023.pdf">https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/003/427/kaso-plan_2023.pdf</a>
		農林水産省「2015年農林業センサス」	<a href="https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&amp;toukei=00500209&amp;tstat=000001032920">https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&amp;toukei=00500209&amp;tstat=000001032920</a>
		白山市「白山野々市鳥獣被害防止計画」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/003/150/hakusannonoitityoujuuhigaibousikeikaku.pdf">https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/003/150/hakusannonoitityoujuuhigaibousikeikaku.pdf</a>
将来の税負担への懸念	白山市「健全化判断比率について（令和4年度）」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/shisei/zaisei/1003566.html">https://www.city.hakusan.lg.jp/shisei/zaisei/1003566.html</a>	
中小企業の減少	白山市「白山市中小企業振興計画（後期）」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/003/133/kouki2.pdf">https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/003/133/kouki2.pdf</a>	
中段	地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況	白山市「第2次白山市総合計画後期基本計画（令和4年度～令和8年度）」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/007/850/00_all.pdf">https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/007/850/00_all.pdf</a>
		白山市「第2期 白山市地球温暖化対策地域推進計画」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/001/793/ondankakeikaku2ki.pdf">https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/001/793/ondankakeikaku2ki.pdf</a>
		白山市「白山市まち・ひと・しごと創生総合戦略」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/003/423/fullver2018.pdf">https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/003/423/fullver2018.pdf</a>
		白山市「SDGs（持続可能な開発目標）」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/machi/sdgs/index.html">https://www.city.hakusan.lg.jp/machi/sdgs/index.html</a>
	主な取組紹介（急速充電施設）	白山市「電気自動車用急速充電施設」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/seikatsu/kankyo/1001759/1001760.html">https://www.city.hakusan.lg.jp/seikatsu/kankyo/1001759/1001760.html</a>
主な取組紹介（ゼロカーボンチャレンジ）	白山市「白山市ゼロカーボンチャレンジプロジェクト支援事業の採択結果について」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/seikatsu/kankyo/1001786/1009864.html">https://www.city.hakusan.lg.jp/seikatsu/kankyo/1001786/1009864.html</a>	
主な取組紹介（再生可能エネルギー導入指針）	白山市「再生可能エネルギー導入可能性調査導入指針（事業者用）」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/seikatsu/kankyo/1001759/1001763.html">https://www.city.hakusan.lg.jp/seikatsu/kankyo/1001759/1001763.html</a>	
下段	市税	白山市「令和5年度白山市予算」	<a href="https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/009/862/r5yosansyo.pdf">https://www.city.hakusan.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/009/862/r5yosansyo.pdf</a>

# 【発展的事例3】 山口県岩国市の地方創生ゼロカーボンシート（1 / 2）

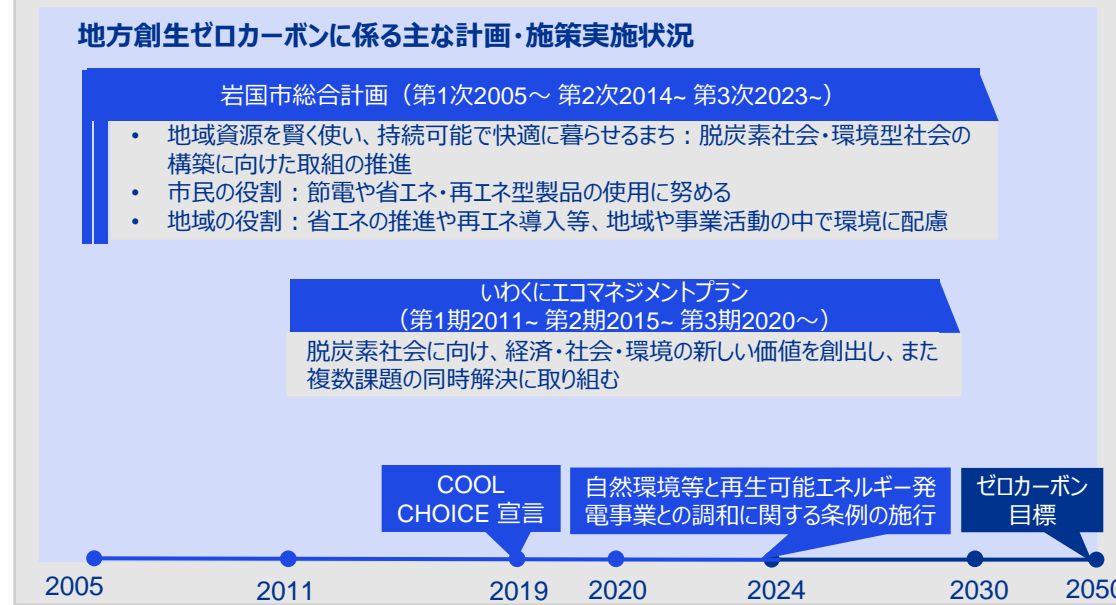
## 地域概要と地域課題



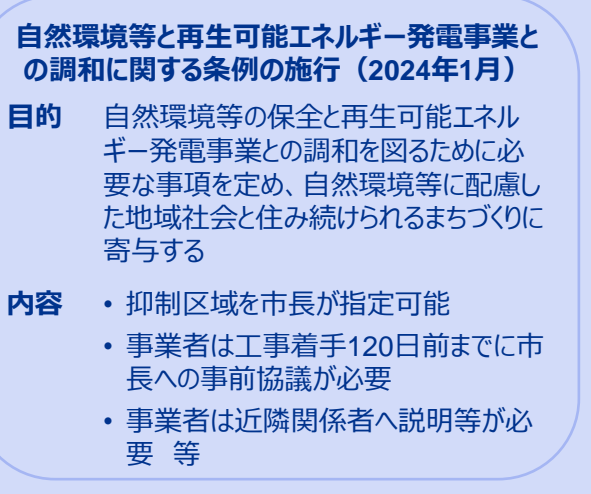
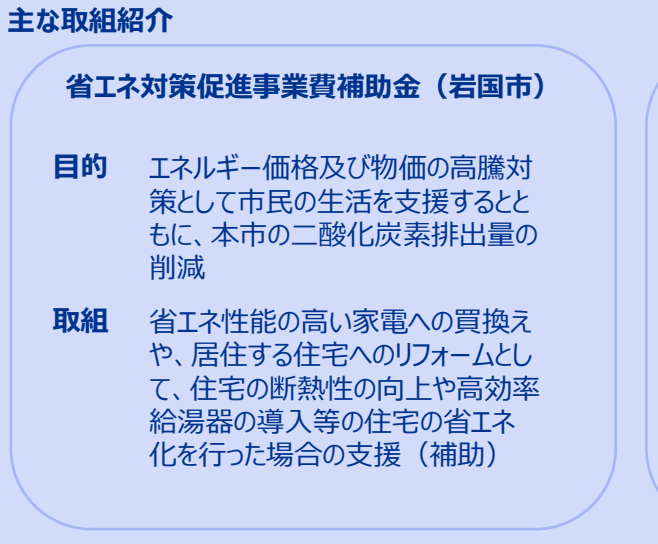
地域課題



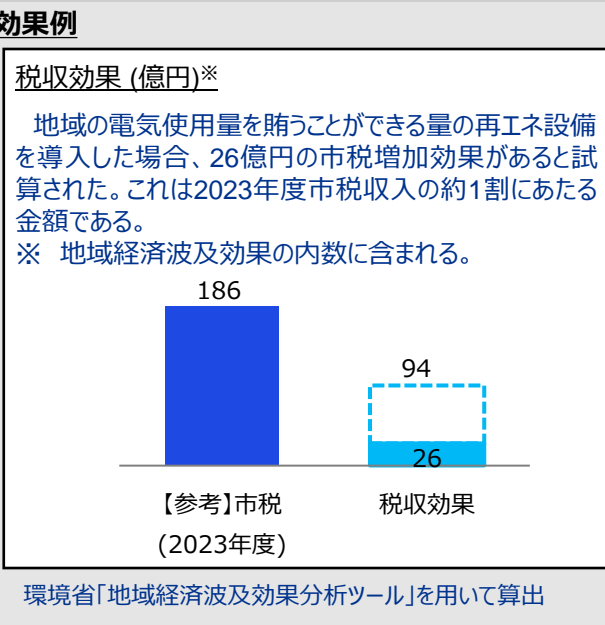
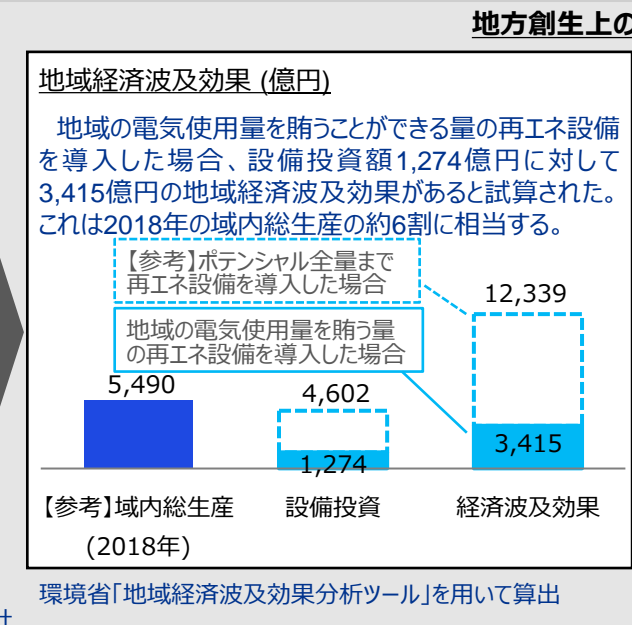
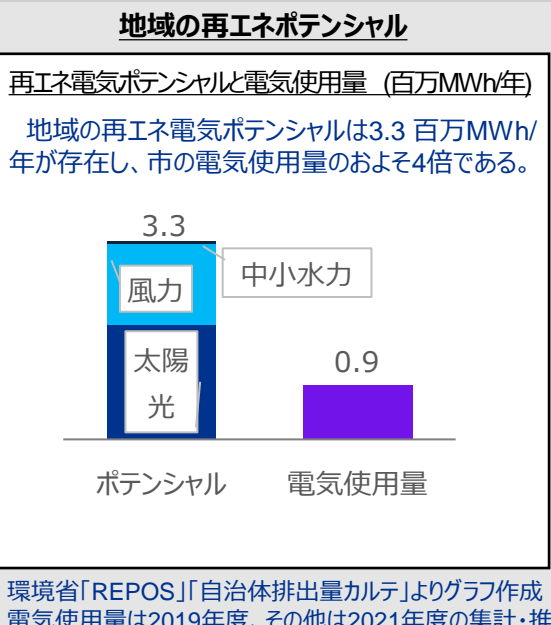
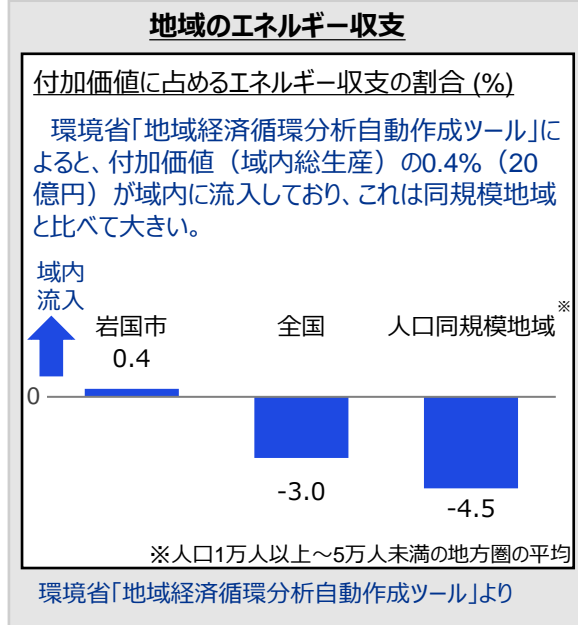
## 地方創生×脱炭素に係る政策動向



課題解決



## 脱炭素取組による地方創生上の効果例

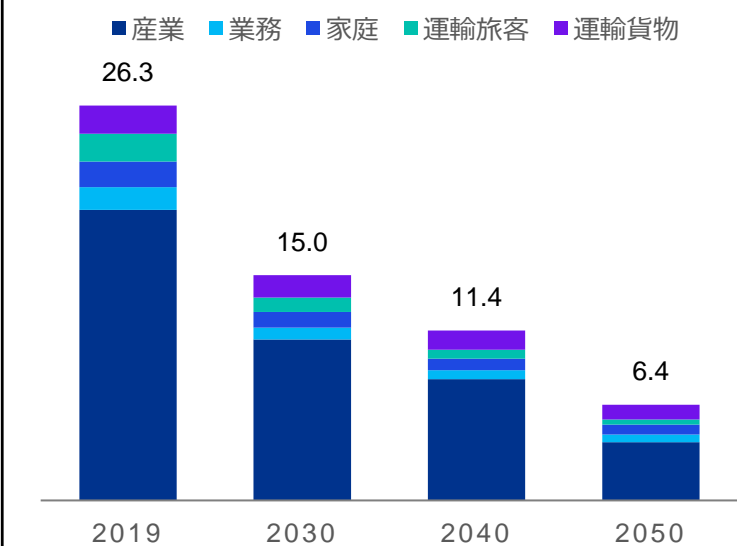


## 【発展的事例3】 山口県岩国市の地方創生ゼロカーボンシート（2 / 2）

対策シナリオ  
（※24ページ参照）  
による地域脱炭素の見通し

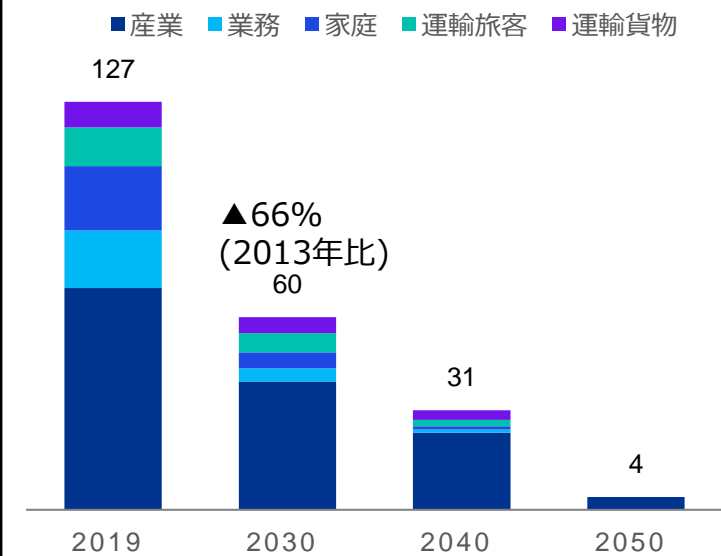
### 最終エネルギー消費 (PJ)

対策の実施により、2019年に26.3 PJであった域内の最終エネルギー消費が、2030年には15.0 PJ、2050年には6.4 PJまで削減が可能であると試算された。



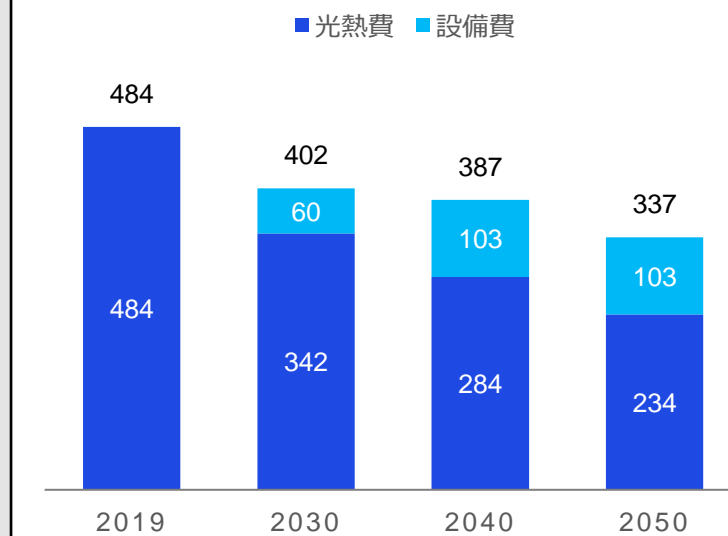
### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量 (万t-CO<sub>2</sub>)

対策の実施により、2030年にはエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量60万t-CO<sub>2</sub>まで削減が可能であると試算された。これは2019年比66%の削減となる。また、2050年には排出量0に近づく試算された。



### 光熱費と設備費の推移 (億円)

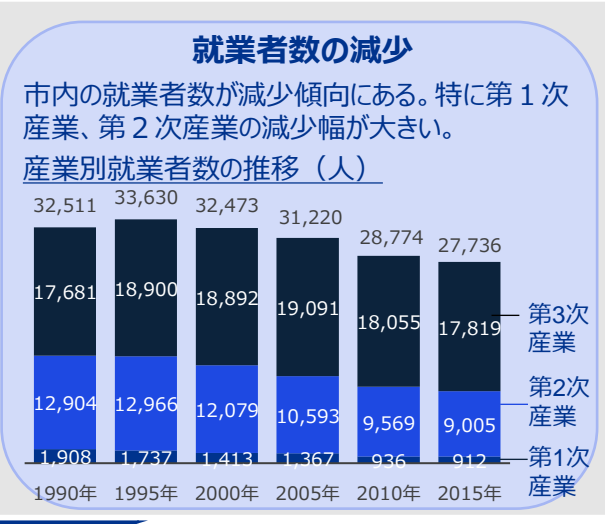
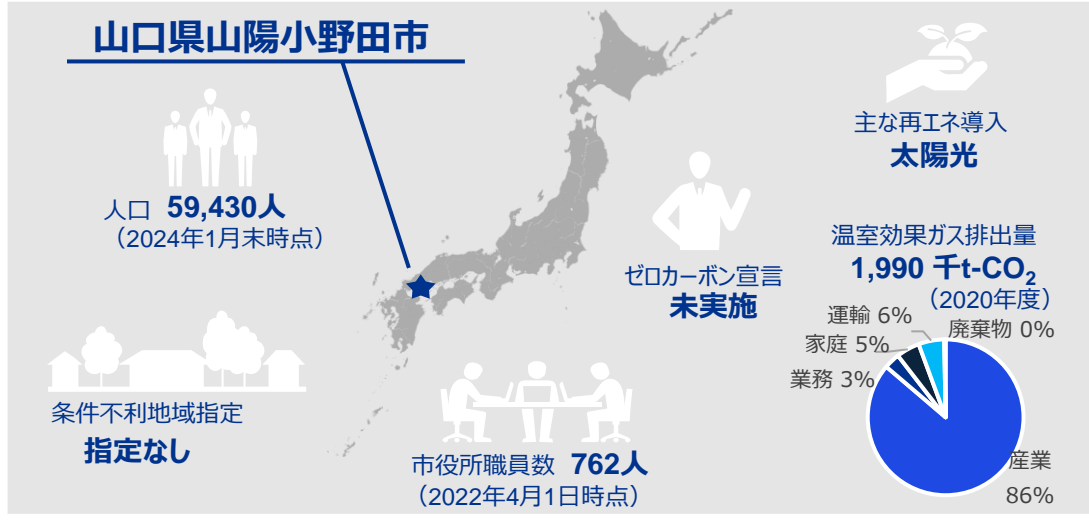
対策の実施により、域内で費やされる光熱費は削減され、2050年には2019年の半分以下になると試算された。一方で省エネ設備導入に費やされる設備費用は増加するものの、光熱費と設備費の合計としては減少傾向となる。



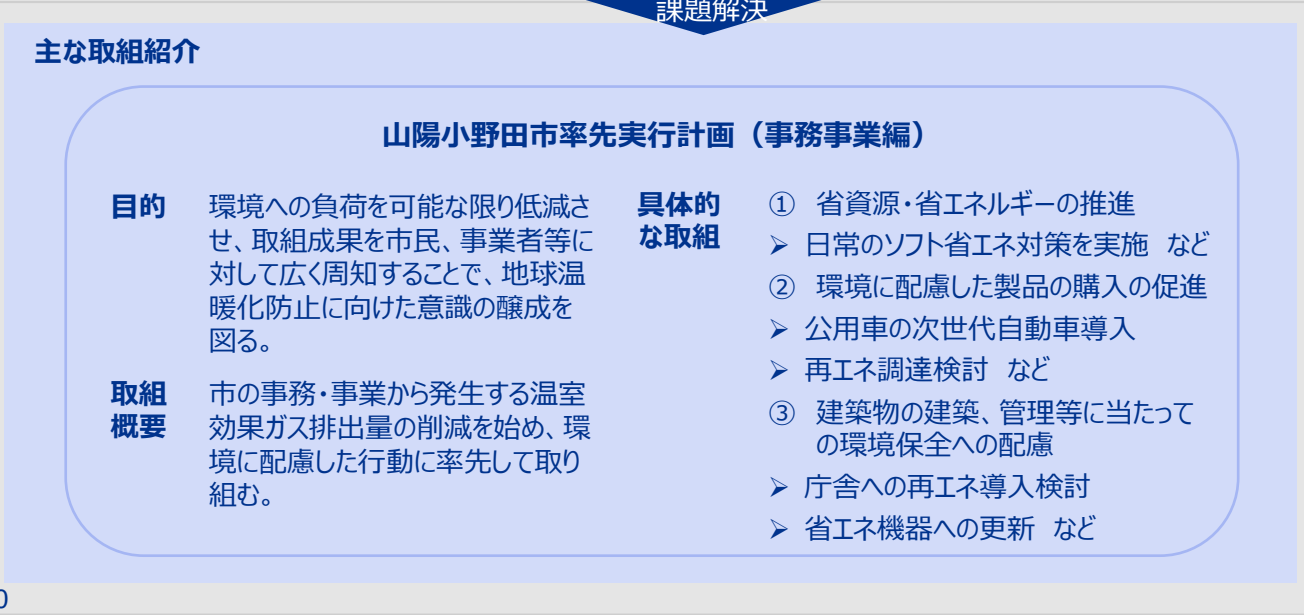
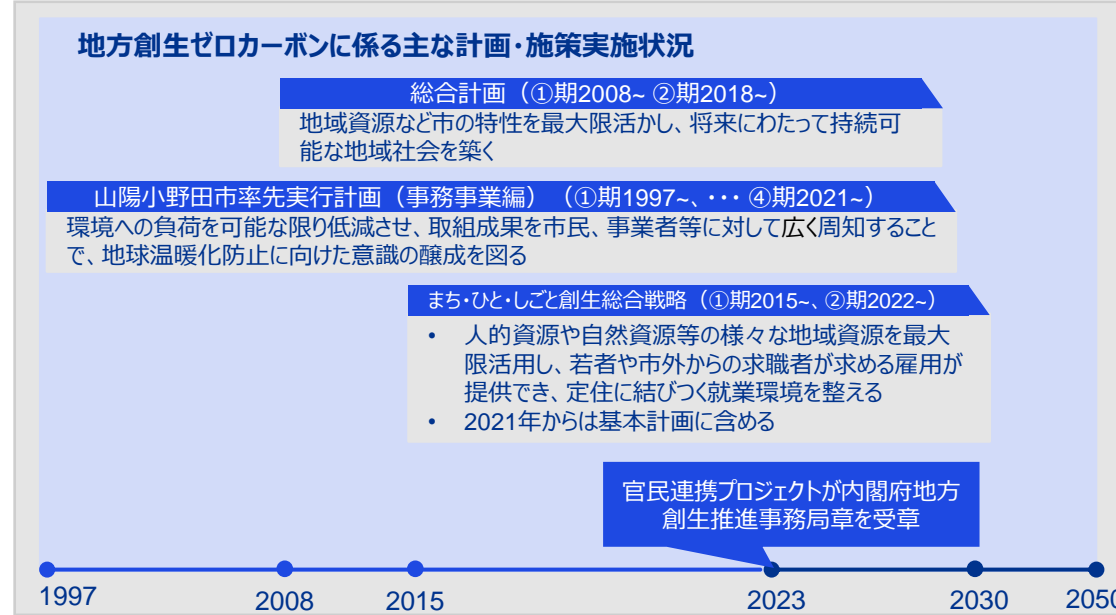
### 【出典情報】

前頁	掲載箇所	出典先	出典先リンク
上段	人口	岩国市「いわくにの人口（令和6年）」	<a href="https://www.city.iwakuni.lg.jp/site/toukeidata/80753.html">https://www.city.iwakuni.lg.jp/site/toukeidata/80753.html</a>
	市役所職員数	岩国市「級別及び職制上の段階ごとの職員数の公表について」	<a href="https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/life/21301_516750_misc.pdf">https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/life/21301_516750_misc.pdf</a>
	条件不利地域指定	全国山村振興連盟「振興山村市町村」	<a href="http://sanson.or.jp/shinkosanson/">http://sanson.or.jp/shinkosanson/</a>
		岩国市「岩国市過疎地域持続的発展計画（令和3年度～令和7年度）」	<a href="https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/40007.pdf">https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/40007.pdf</a>
	山口県「離島・端島」	<a href="https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/30/14122.html">https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/30/14122.html</a>	
	少子高齢化と人口減少	岩国市「岩国市総合計画（第3次）」	<a href="https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/47067.pdf">https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/47067.pdf</a>
	財政基盤の悪化等		
	柔軟な産業づくり		
持続可能な都市づくり			
中段	地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況	岩国市「岩国市総合計画（第3次）」	<a href="https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/47067.pdf">https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/47067.pdf</a>
		岩国市「いわくにエコマネジメントプラン」	<a href="https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/50832.pdf">https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/50832.pdf</a>
		岩国市「COOL CHOICE 宣言」	<a href="https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/26143.pdf">https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/26143.pdf</a>
	主な取組紹介（省エネ対策促進事業費補助金）	岩国市「岩国市省エネ対策促進事業費補助金」	<a href="https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/48976.pdf">https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/48976.pdf</a> （事業終了につき情報掲載終了）
主な取組紹介（自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例の施行）	岩国市「岩国市自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例の制定について」	<a href="https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/50806.pdf">https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/50806.pdf</a>	
下段	市税	岩国市「令和5年度予算の概要」	<a href="https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/46502.pdf">https://www.city.iwakuni.lg.jp/uploaded/attachment/46502.pdf</a>

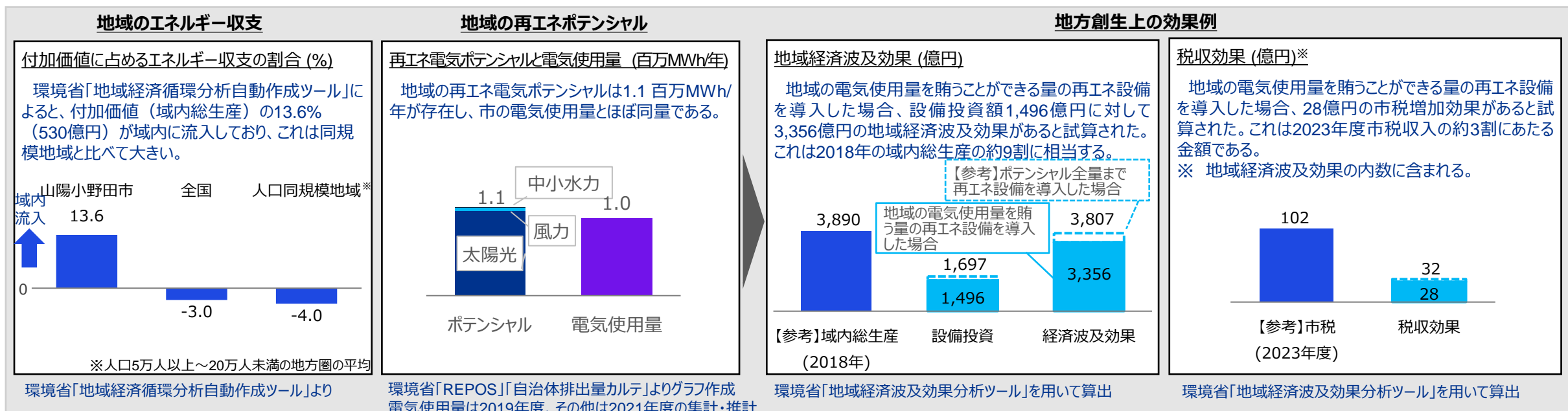
地域概要と地域課題



地方創生×脱炭素に係る政策動向



脱炭素取組による地方創生上の効果例



## 【発展的事例4】 山口県山陽小野田市の地方創生ゼロカーボンシート（2 / 2）

### 【出典情報】

前頁	掲載箇所	出典先	出典先リンク
上段	人口	山陽小野田市「住民記録 年齢別人口集計表」	<a href="https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/61101.pdf">https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/61101.pdf</a>
	市役所職員数	山陽小野田市「人事行政の運営等の状況」	<a href="https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/55508.pdf">https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/55508.pdf</a>
	少子高齢化と人口減少、将来の税負担への懸念、中小企業の減少	山陽小野田市「第二次山陽小野田市総合計画後期基本計画」	<a href="https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/49129.pdf">https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/49129.pdf</a>
	将来の税負担への懸念	山陽小野田市「令和4年度決算に基づく健全化判断比率等について」	<a href="https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/58577.pdf">https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/58577.pdf</a>
中段	地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況	山陽小野田市「第二次山陽小野田市総合計画後期基本計画」	<a href="https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/49129.pdf">https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/49129.pdf</a>
		山陽小野田市「第4次山陽小野田市率先実行計画（山陽小野田エコオフィスプラン）」	<a href="https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/48695.pdf">https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/48695.pdf</a>
		山陽小野田市「山陽小野田市まち・ひと・しごと創生総合戦略」	<a href="https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/35726.pdf">https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/35726.pdf</a>
	山陽小野田市「「山陽小野田市LABVプロジェクト」の取組が内閣府地方創生推進事務局長賞を受賞しました」	<a href="https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/soshiki/6/labv-hyosyo.html">https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/soshiki/6/labv-hyosyo.html</a>	
主な取組紹介	山陽小野田市「第4次山陽小野田市率先実行計画（山陽小野田エコオフィスプラン）」	<a href="https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/48695.pdf">https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/48695.pdf</a>	
下段	市税	山陽小野田市「令和5年度予算の概要」	<a href="https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/54585.pdf">https://www.city.sanyo-onoda.lg.jp/uploaded/attachment/54585.pdf</a>

# 【発展的事例5】 鹿児島県和泊町の地方創生ゼロカーボンシート（1 / 2）

## 地域概要と地域課題

### 鹿児島県和泊町

人口 **6,148人**  
(2023年10月末時点)

条件不利地域指定  
**国境離島、辺地、過疎地域**

役場職員数 **139人**  
(2022年4月1日時点)

ゼロカーボン宣言  
**2022年1月**

主な再エネ導入  
**風力、太陽光**

温室効果ガス排出量  
**70千t-CO<sub>2</sub>**  
(2020年度)

地域課題

### 少子高齢化と人口減少

町全体で高齢化率の上昇、年少人口・生産年齢人口の減少が続いている。

	2005年	2020年
人口(人)	7,436	6,246
65歳以上割合	29.0%	36.3%

### エネルギーの外部依存

台風により港湾設備が破損し、島内の発電所へのエネルギー供給が危ぶまれる事象が過去にあった。台風の大型化や長期停滞型台風など、近年は気候変動に伴う自然災害リスクの増大が懸念される。

### 適切な財政運営

適切な公共施設マネジメントや補助金等の活用により、財政の安定化を図っている。

将来負担比率：35.5%（2022年度）  
※地方自治体が現在抱える負債を財政規模に対する割合で示したもの。

### 廃棄物の減量化

沖永良部島では、一般廃棄物は焼却処理が主体である。今後、処分場の確保や焼却施設の老朽化が懸念されることから、島内での廃棄物の減量が求められている。

## 地方創生×脱炭素に係る政策動向

### 地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況

和泊町総合振興計画（第5次2010～第6次2020～）

- 島の環境（農産物、海産物、景観等）を「未来」に引き継ぎ、利便性や物質的豊かさだけでなく、全ての町民が心豊かに暮らせるまちづくり

和泊町まち・ひと・しごと創生総合戦略（わどまり未来予想図プロジェクト）（①期2015～②期2020～）

人口の社会減少への対策に取り組み、生産年齢人口の上昇や老年人口比率の低下を図る

和泊町地球温暖化防止実行計画【事務事業編】

ゼロカーボンシティ宣言

脱炭素先行地域選定（知名町と連携）

ゼロカーボン目標

### 主な取組紹介

#### 沖永良部風力発電事業

**目的** 化石燃料由来のエネルギーや島外からのエネルギー依存度を軽減

**取組** 山間部の少ない地形を活かし、風力発電機を設置。隣接する複合型商業施設に電力供給を行い、再生可能エネルギーを電源とした施設運営を実施。また、余剰電力は売電。  
(参考) 1日あたりの平均発電量：3,100kWh

#### 生ごみ処理機等設置費助成事業

**目的** 家庭から生じる生ごみの減量化及び再資源化を促進

**取組** 家庭用生ごみ処理機等の購入にかかる経費について2/3又は1/2の額を30,000円を上限として助成。家庭で排出される生ごみの量を減らし、焼却に係る燃料消費を抑え、CO<sub>2</sub>の排出削減に寄与する取組を促進。

## 脱炭素取組による地方創生上の効果例

### 地域のエネルギー収支

付加価値に占めるエネルギー収支の割合(%)

環境省「地域経済循環分析自動作成ツール」によると、付加価値（域内総生産）の5.7%（12億円）が域外に流出しており、これは同規模地域と比べて大きい。

省エネ対策によりこの絶対量を減らし、再エネ対策により域外に流出しているコストを域内循環させていくことが必要。

和泊町	全国	人口同規模地域※
-5.7	-3.0	3.4

※人口1万人未満の地方圏の平均

域外流出

環境省「地域経済循環分析自動作成ツール」より

### 地域の再エネポテンシャル

再エネ電気ポテンシャルと電気使用量（百万MWh/年）

地域の再エネ電気ポテンシャルは1.1百万MWh/年が存在し、町の電気使用量と比較して極めて大きい。

ポテンシャル	電気使用量
1.1	0.03

風力

太陽光

環境省「REPOS」「自治体排出量カルテ」よりグラフ作成  
電気使用量は2019年度、その他は2021年度の集計・推計

### 地方創生上の効果例

地域経済波及効果（億円）

地域の電気使用量を賅うことができる量の再エネ設備を導入した場合、設備投資額43億円に対して88億円の地域経済波及効果があると試算された。これは2018年の域内総生産の約4割に相当する。

【参考】域内総生産（2018年）	設備投資	経済波及効果
212	43	88

【参考】ポテンシャル全量まで再エネ設備を導入した場合

地域の電気使用量を賅う量の再エネ設備を導入した場合

2,867

環境省「地域経済波及効果分析ツール」を用いて算出

### 税収効果（億円）※

地域の電気使用量を賅うことができる量の再エネ設備を導入した場合、0.2億円の町民税増加効果があると試算された。これは2023年度町民税収入の約1割にあたる金額である。

※ 地域経済波及効果の内数に含まれる。

【参考】町民税（2023年度）	税収効果
2	0.2

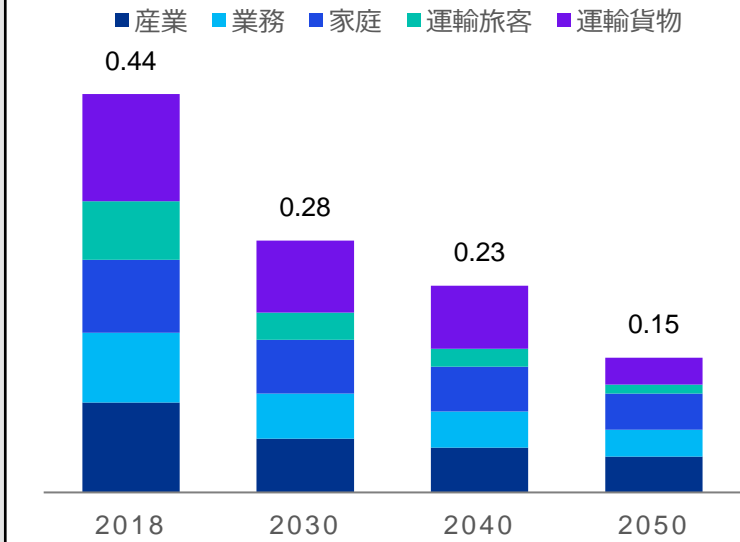
環境省「地域経済波及効果分析ツール」を用いて算出

## 【発展的事例5】 鹿児島県和泊町の地方創生ゼロカーボンシート（2 / 2）

対策シナリオ  
（※24ページ参照）  
による地域脱炭素の見通し

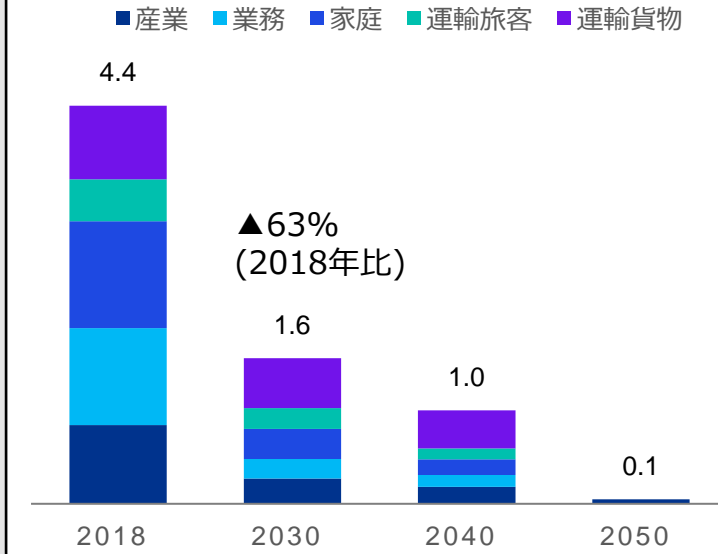
### 最終エネルギー消費 (PJ)

対策の実施により、2018年に0.44 PJであった域内の最終エネルギー消費が、2030年には0.28 PJ、2050年には0.15 PJまで削減が可能であると試算された。



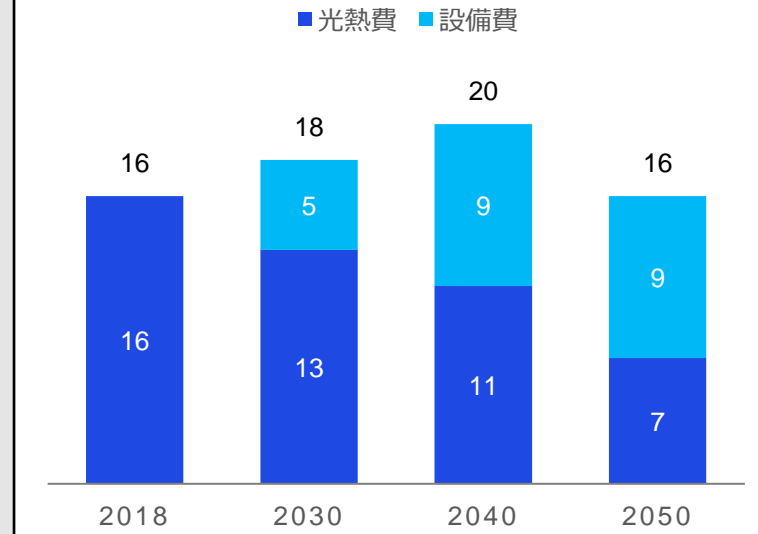
### エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量 (万t-CO<sub>2</sub>)

対策の実施により、2030年にはエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量1.6万t-CO<sub>2</sub>まで削減が可能であると試算された。これは2018年比63%の削減となる。また、2050年には排出量0に近づく試算された。



### 光熱費と設備費の推移 (億円)

対策の実施により、域内で費やされる光熱費は削減され、2050年には2018年の半分以下になると試算された。一方で省エネ設備導入に費やされる設備費用は増加すると試算された。



### 【出典情報】

前頁	掲載箇所	出典先	出典先リンク
上段	人口	和泊町「月別住民基本台帳」	<a href="https://www.town.wadamari.lg.jp/tyoumin/zinkou.html">https://www.town.wadamari.lg.jp/tyoumin/zinkou.html</a>
	役所職員数	和泊町「令和4年度和泊町の給与・定員管理等について」	<a href="https://www.town.wadamari.lg.jp/soumu/wadomaricho/jinji/jinji/kyuyo.html">https://www.town.wadamari.lg.jp/soumu/wadomaricho/jinji/jinji/kyuyo.html</a>
	条件不利地域指定	内閣府「有人国境離島」	<a href="https://www8.cao.go.jp/ocean/kokkyouritou/yyujin/yyujin.html">https://www8.cao.go.jp/ocean/kokkyouritou/yyujin/yyujin.html</a>
		一般社団法人全国過疎地域連名「過疎市町村MAP」	<a href="https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/72">https://www.kaso-net.or.jp/publics/index/72</a>
	将来負担比率	和泊町「和泊町辺地に係る総合整備計画」	<a href="https://www.town.wadamari.lg.jp/kikaku/wadomaricho/shisaku/kakushukaku/kakakuka/henchi.html">https://www.town.wadamari.lg.jp/kikaku/wadomaricho/shisaku/kakushukaku/kakakuka/henchi.html</a>
	少子高齢化と人口減少	和泊町「財政健全化判断比率及び資金不足比率について」	<a href="https://www.town.wadamari.lg.jp/documents/310/r4kennzennkahannandannhiritutou.pdf">https://www.town.wadamari.lg.jp/documents/310/r4kennzennkahannandannhiritutou.pdf</a>
		鹿児島県「平成17年国勢調査」	<a href="https://www.pref.kagoshima.jp/ac09/tokei/bunya/kokutyo/h17kokutyo/nennrei-17.html">https://www.pref.kagoshima.jp/ac09/tokei/bunya/kokutyo/h17kokutyo/nennrei-17.html</a>
エネルギーの外部依存、廃棄物の再資源化	鹿児島県「令和2年国勢調査」	<a href="https://www.pref.kagoshima.jp/ac09/tokei/bunya/kokutyo/r2kokutyo/r2jinkoutoukihonnnsyuukeinennreibetujinkou.html">https://www.pref.kagoshima.jp/ac09/tokei/bunya/kokutyo/r2kokutyo/r2jinkoutoukihonnnsyuukeinennreibetujinkou.html</a>	
中段	地方創生ゼロカーボンに係る主な計画・施策実施状況	環境省「ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ」	<a href="https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/assets/preceding-region/1st-teiansyo-26.pdf">https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/assets/preceding-region/1st-teiansyo-26.pdf</a>
		和泊町「第6次和泊町総合振興計画」	<a href="https://www.town.wadamari.lg.jp/kikaku/wadomaricho/shisaku/sogokekaku/shinko.html">https://www.town.wadamari.lg.jp/kikaku/wadomaricho/shisaku/sogokekaku/shinko.html</a>
		和泊町「まち・ひと・しごと創生人口ビジョン・総合戦略」	<a href="https://www.town.wadamari.lg.jp/kikaku/wadomaricho/shisaku/sogokekaku/senryaku.html">https://www.town.wadamari.lg.jp/kikaku/wadomaricho/shisaku/sogokekaku/senryaku.html</a>
		和泊町「和泊町地球温暖化防止実行計画」	<a href="https://www.town.wadamari.lg.jp/kikaku/wadomaricho/shisaku/kakushukaku/kakakuka/ondankaboshi.html">https://www.town.wadamari.lg.jp/kikaku/wadomaricho/shisaku/kakushukaku/kakakuka/ondankaboshi.html</a>
	和泊町「ゼロカーボンシティ宣言（気候非常事態宣言）」	<a href="https://www.town.wadamari.lg.jp/kikaku/zerocarbon.html">https://www.town.wadamari.lg.jp/kikaku/zerocarbon.html</a>	
主な取組紹介（沖永良部風力発電事業）	環境省「脱炭素先行地域選定結果（第1回）」	<a href="https://www.env.go.jp/council/content/i_01/000060967.pdf">https://www.env.go.jp/council/content/i_01/000060967.pdf</a>	
主な取組紹介（生ごみ処理機等設置費助成事業）	環境省「ゼロカーボンアイランドおきのえらぶ」	<a href="https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/assets/preceding-region/1st-teiansyo-26.pdf">https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/assets/preceding-region/1st-teiansyo-26.pdf</a>	
下段	町民税	和泊町「令和5年度一般会計予算書」	<a href="https://www.town.wadamari.lg.jp/documents/312/r5ippannkaikaitousyoyosann.pdf">https://www.town.wadamari.lg.jp/documents/312/r5ippannkaikaitousyoyosann.pdf</a>

# 地域脱炭素の見通しの試算方法 (1/2)

- 地方創生ゼロカーボンシートの2ページ目に掲載されている、産業技術総合研究所の歌川学氏による「地域脱炭素の見通し」の試算方法を示します。
- なお、試算に活用した主な統計を次頁に整理しています。

	直近年（2019年）の試算方法	将来推移の試算方法
<b>エネルギー 起源CO<sub>2</sub>排出量</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市区町村のCO<sub>2</sub>排出量については公式な統計が存在しないため、全国または都道府県統計から按分を行うことで算出する。</li> <li>間接排出、電力・熱配分後（発電所のCO<sub>2</sub>排出量を電力消費量比で消費側に配分する計算方法）のCO<sub>2</sub>排出量を用いて按分計算を行い、按分後に購入電力分を特定する。</li> </ul> <p><b>(1)基本的な試算方法</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>産業部門、業務部門、家庭部門は、都道府県のCO<sub>2</sub>排出量を各市町村に活動量比で按分（産業と業務は業種別）する。按分は基本的に環境省「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）（令和5年3月）」の方法に基本的に従い、製造業などで修正する。運輸部門は全国の排出量を自動車は車種別に、活動量に応じて按分する（活動量：農林水産、鉱業、建設業は従業者数。製造業は製造品出荷額等。業務は従業者数。家庭は世帯数。運輸の自動車は自動車保有台数。船舶は入港船舶トン数。鉄道旅客は会社別CO<sub>2</sub>排出量を市区町村内の駅の乗降客数で按分したもの）。</li> <li>市区町村内の「排出量算定・報告・公表制度」対象事業所排出量だけで当該業種按分排出量を超えた場合は、当該事業所分を補正する。</li> <li>上記で求めた部門別業種別機関別CO<sub>2</sub>排出量を都道府県のエネルギー構成に応じてエネルギー種ごとに按分し、エネルギー種ごとのCO<sub>2</sub>排出量を求める。島嶼などは内燃力火力中心の電力排出係数で補正を行う。</li> <li>市区町村が独自に排出量を発表している場合、必要に応じて部門合計値を調整する。</li> </ul> <p><b>(2)製造業のCO<sub>2</sub>按分推計</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>製造業は特に排出量推計値において実態と乖離した値が導出される可能性があるため、詳細に推計を実施する。製造業は日本標準産業分類の業種中分類ごとに（鉄鋼業、化学工業、食料品製造業、電気機械製造業など）按分する。</li> <li>町村には製造品出荷額等の業種中分類毎の統計がないため、製造業の製造品出荷額等を従業者数で業種中分類ごとに按分する。</li> <li>素材系4業種と非鉄金属製造業は、全国の当該業種のCO<sub>2</sub>排出量、製造品出荷額等から、エネルギー多消費業種分を差し引き、エネルギー多消費でない業種の製造品出荷額等あたりCO<sub>2</sub>排出量を求め、これに製造品出荷額等乗じて市区町村排出量を求める。エネルギー多消費業種の事業所の多くは排出量算定・報告・公表制度対象であり、市区町村内に対象事業所があればその分を補正する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>将来の排出量推計は、対策なし(BAU)の場合のCO<sub>2</sub>排出量から、対策実施によるCO<sub>2</sub>排出削減量を差し引いて求める。直近年を将来推計の計算上の起点としている（目標における基準年、何年に何年比何%削減という時の基準年は市区町村計画等に応じて別途定める）。</li> </ul> <p><b>(1)対策なし(BAU)の場合のCO<sub>2</sub>排出量</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>基準となる直近年のエネルギー消費量に、活動量の将来予測の現在値に比較した倍率をかけて求める。</li> <li>活動量の将来予測：素材系製造業の生産量は2030年はエネルギー基本計画の想定値の倍率を用い、2030年以降は全国人口に比例して減少すると想定する。それ以外の製造業、運輸貨物の活動量は全国人口に比例して減少すると想定する。農林水産、鉱業、建設、業務、運輸旅客の活動量は市区町村人口に比例して増減すると想定する。なお、市区町村の将来人口は、市区町村が「人口ビジョン」を制定している場合はその推計人口を用いる。家庭は世帯数将来予測に比例して増減すると想定する。</li> <li>エネルギー構成などは変化しないと想定する。これらよりエネルギー消費量を求め、排出係数をかけてエネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量を求める。</li> </ul> <p><b>(2)対策実施によるCO<sub>2</sub>排出削減量</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対策は、①省エネ、②再エネ、③燃料転換（化石燃料の）である。</li> <li>部門・業種・機関ごと、エネルギー種ごとにエネルギー消費量の将来予測を求め、排出係数を乗じてCO<sub>2</sub>排出量を求め、合計する。</li> <li>対策は基本的に現在商業化された技術、その改良技術（商品化の近い技術）を対象としている。ただし、製造業の素材系4業種などの高温熱利用、水産業（漁船）、船舶航空燃料にのみ、既存技術対策を実施した後に再エネ転換の新技术対策を実施して再エネ100%になると想定している。それ以外の部門・用途では新技术の利用は考慮していない。新技术利用は、商業化された技術、その改良技術のみを使用する場合と分けて整理する。</li> <li>①省エネ対策：新規および更新の際に省エネ設備機器導入、断熱遮熱建築導入、電気自動車および燃費の良い車の導入を想定する。製造業と業務部門は省エネ設備改修、業務部門と家庭部門で断熱遮熱改修を想定する。省エネ行動は自動車の企業所有分のエコドライブ（およびトラックの共同輸配送）を想定する。家庭部門の省エネ行動は想定しない。また、省エネの一部として電化を想定する。電化で大きな省エネになる電気ヒートポンプ化、電気自動車化を中心に産業、業務、家庭、運輸の自動車で電化を想定する。単なるヒーター化は基本的に想定しない。</li> <li>②再エネ対策：電力の再エネ拡大、熱利用の再エネ熱拡大を想定する。運輸燃料では想定しない。電力では系統電力の再エネ拡大で2030年までにエネルギー基本計画の2030年想定である排出係数0.25kg-CO<sub>2</sub>/kWhに改善、東京・中部・関西電力エリアは0.22 kg-CO<sub>2</sub>/kWhに改善、この他に地域の施設建築の太陽光増設、地域の再エネ100%電力の消費側契約を想定する。</li> <li>③燃料転換の対策：都市ガス供給エリアで主に製造業で石炭・石油からガスへの部分的転換を想定する。</li> <li>対策なしと対策後の活動量は等しいとする。</li> </ul>
<b>最終エネルギー消費量</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上記で求めた部門別業種別機関別・エネルギー種別CO<sub>2</sub>排出量を、エネルギー種別排出係数で割り、エネルギー種別エネルギー消費量を求める。これにより部門別業種別機関別エネルギー種別の最終エネルギー消費量を求める。</li> </ul>	
<b>光熱費と設備費</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>光熱費：上記で求めた部門別業種別機関別エネルギー種別エネルギー消費量に、当該年エネルギー種別主体別エネルギー単価を乗じて合計し、市区町村全体の光熱費を求める。</li> <li>設備費：対策なしの場合と対策後の光熱費差額（削減額）と、対策で想定される投資回収年により求める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>光熱費：部門・業種・機関ごと、エネルギー種ごとのエネルギー消費量に、将来の光熱費単価を乗じて光熱費を推計する。化石燃料単価は、日本の化石燃料輸入単価予測に応じて上下すると想定する。また、電力単価は現状維持と想定する。これを合計し、市町村ごとの将来の対策なしの場合および対策後の光熱費を計算する。</li> <li>設備費：対策なしの場合と対策後の光熱費差額（削減額）と、対策で想定される投資回収年により求める。</li> </ul>



# 地域脱炭素の見通しの試算方法（2/2）

- ・ 試算に活用した主な統計を以下に整理しています。

## (1)排出量実態推計関係統計

### CO2排出量、エネルギー消費量

- ・ 環境省・国立環境研究所「温室効果ガス排出量」（全国）
- ・ 経済産業省「都道府県別エネルギー消費統計」（都道府県）
- ・ 国土交通省「自動車燃料消費統計」（全国および都道府県）
- ・ 環境省・経済産業省「排出量算定・報告・公表制度開示統計」（全国の大規模事業所個別統計。これについてはWEB掲載がなく開示請求が必要）

### 活動量統計

- ・ 経済産業省「電力調査統計」
- ・ 経済産業省「工業統計」（経済センサスが引き継ぎ。全国、都道府県、市区町村）
- ・ 総務省「経済センサス活動調査」（従業者数など。全国、都道府県、市区町村）
- ・ 総務省「住民基本台帳人口」（人口、世帯数）
- ・ 自動車検査登録情報協会「自動車保有台数」（全国、都道府県、市区町村。市町村は有料冊子またはCDR購入が必要）
- ・ 全国軽自動車協会連合会「軽自動車保有台数」（全国、都道府県、市区町村。市町村は有料冊子またはCDR購入が必要）
- ・ 国土交通省「鉄道統計年報」
- ・ 国土交通省「港湾統計」

### エネルギー価格関係

- ・ 財務省「貿易統計」
- ・ 日本エネルギー経済研究所「エネルギー経済統計要覧2023」

## (2)将来推計関係統計

### 対策関係統計・資料

- ・ 環境省「再生可能エネルギー情報提供システム」
- ・ 国土交通省「住宅性能表示制度における省エネ性能に係る上位等級の創設」「建築物エネルギー消費性能基準等を定める省令における算出方法等を定める件、地域区分新旧表」
- ・ 国土交通省「重量車の2025年度燃費基準に関するとりまとめ」「乗用車の2030年度燃費基準に関する最終とりまとめ」

### 活動量関係統計

- ・ 厚生労働省社会保障人口問題研究所「日本の将来人口推計(全国)」「日本の地域別将来推計人口(都道府県・市区町村)」「日本の世帯数将来推計(全国)」「日本の世帯数将来推計(都道府県)」(注：社人研は推計値を更新中。今回の推計では2017-2019年推計を使用)
- ・ 各市町村「人口ビジョン」(人口ビジョンのある自治体の将来人口に使用)
- ・ 経済産業省「2030年度におけるエネルギー需給の見通し」,2021年10月（エネルギー基本計画の関連資料）

### エネルギー価格関係

- ・ IEA: World energy outlook 2022（輸入価格の将来推計。これまで2023年版まで発行。推計は2022年版を使用）
- ・ 日本エネルギー経済研究所「エネルギー経済統計要覧2023」