

明日から取り組める脱炭素アクション  
～官民から学ぶ取組みの実例（第3回）～



# 地域脱炭素に資する具体的取組について

## ～ エネルギー地産地消から始まる地方創生 ～

2023年2月15日



# プロlogue

直面している課題を**ジブンゴト**として考え設立した  
米子市・境港市・地元企業**5社**による**自治体新電力**



## 地域課題解決を目指した非FIT再エネの地産地消と 自治体が連携したCO<sub>2</sub>排出管理によるゼロカーボンシティの早期実現



米子市、境港市、  
ローカルエナジー株式会社、  
株式会社山陰合同銀行

共同提案

脱炭素先行地域に選定  
(2022年4月26日)

脱炭素先行地域選定証授与式（2022年6月1日）

米子市では  
脱炭素先行地域で  
何をするのですか？

なぜ (Why)

米子（鳥取県西部）で  
ローカルエナジーが  
エネルギー地産地消に  
取り組んでいるのか？



# 00 目 次

- 01 地域で取り組むエネルギー事業
- 02 脱炭素先行地域への挑戦



# 01 地域で取り組む エネルギー事業

1. なぜ、エネルギーの地産地消？
2. 地域で実践する「エネルギー事業」
3. 地域価値を創造する「地域内再投資」

## 1. なぜ、エネルギーの地産地消？

面積 : 132.42km<sup>2</sup>

人口 : 146,139人

世帯 : 68,534世帯

資料:「住民基本台帳（令和4年12月31日現在）」

日本海





(設立当時) 当社の試算では・・・

**年間 約1,000億円**

の電気代が地域外へ流出

人口の流出、地域経済の衰退、地球温暖化…

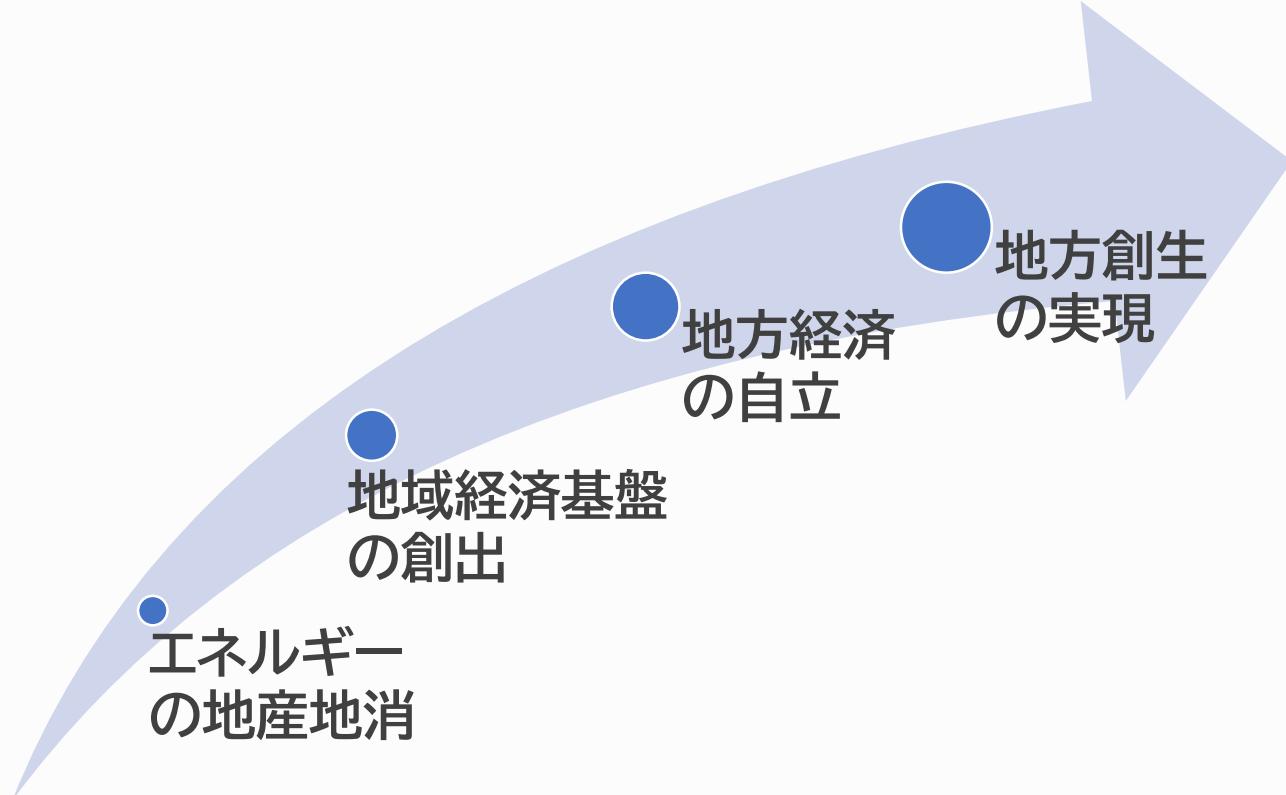
- 直面している問題を “ジブンゴト” として考え始めた。

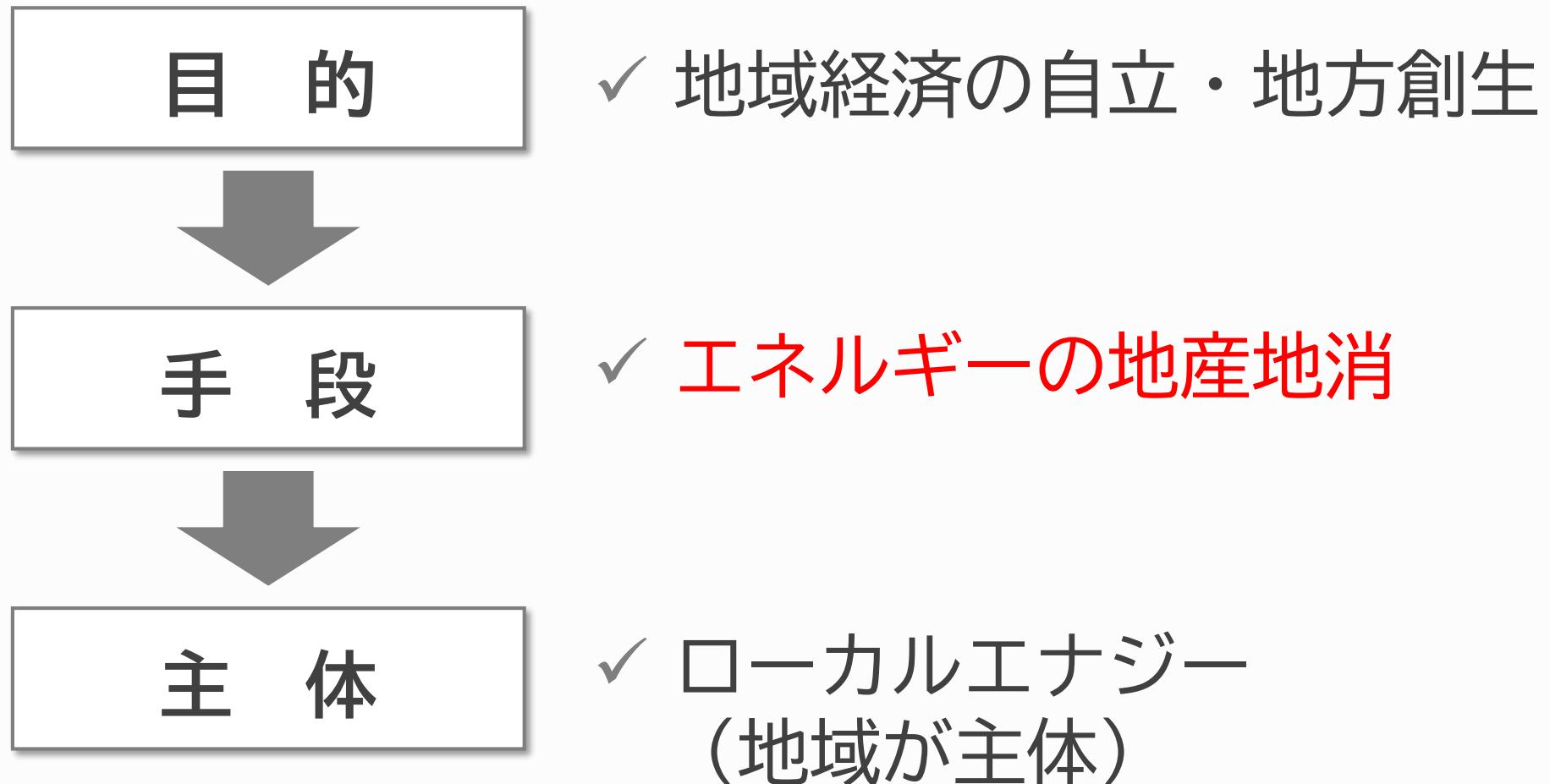
## エネルギーの地産地消による地域資金循環



## 【企業理念】

### エネルギーの地産地消による新たな地域経済基盤の創出





## 2. 地域で実践する 「エネルギー事業」

## 企業理念に基づき実践

地域が“できる”ことは地域で。

- ✓ 資金の流出を抑える。
- ✓ 地域内で資金を循環させる。
- ✓ 雇用を創出する。

エネルギーは「地産地消」。

- ✓ 資金の流出を抑える。
- ✓ 地域内で資金を循環させる。

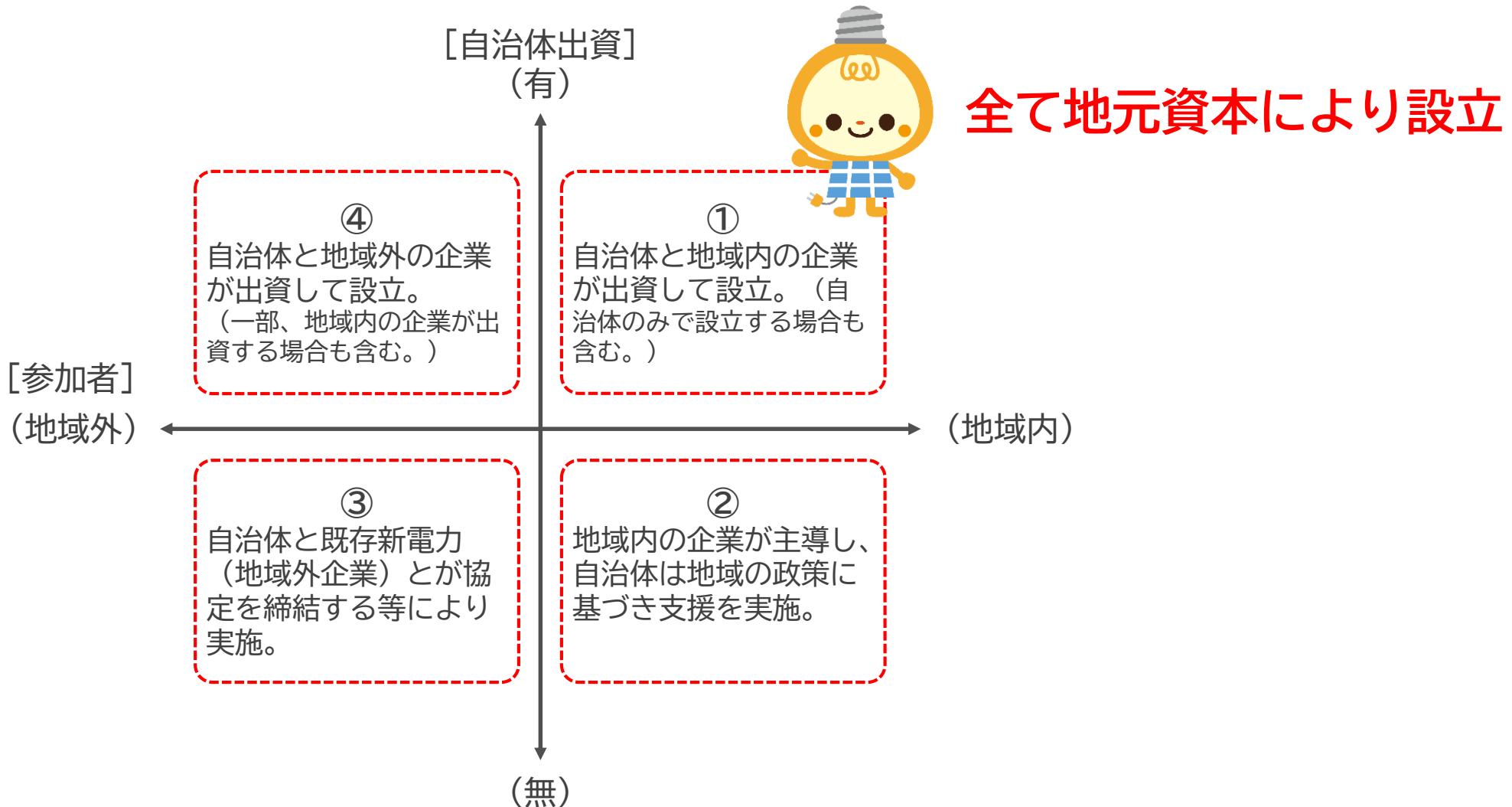
知見・ノウハウを蓄積・共有。

- ✓ 新しいサービスを創出する。
- ✓ 地域に新しい価値を創出する。

## 具体的には？

# ①地域が“できる”ことは地域で。

## 【地域新電力のポジショニング】



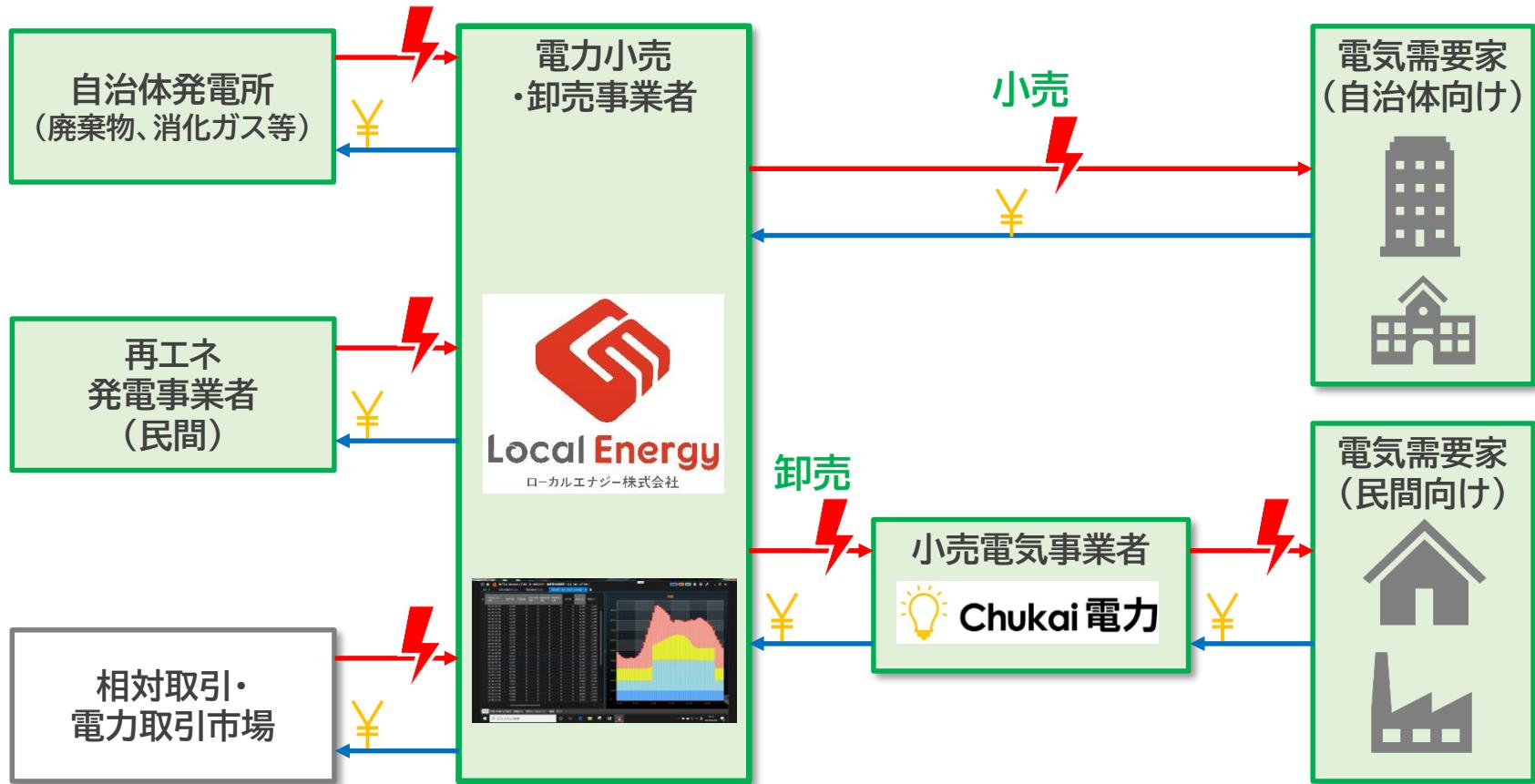
①地域が“できる”ことは地域で。

## 自治体（2）と地元企業（5）



# ①地域が“できる”ことは地域で。

## 中核となる「電力小売・卸売事業」



## ②エネルギーは「地産地消」

公共施設の電気使用量に相当する  
再生可能エネルギーを地元で調達



※その他、太陽光発電、小水力発電、  
風力発電、地熱発電 等。

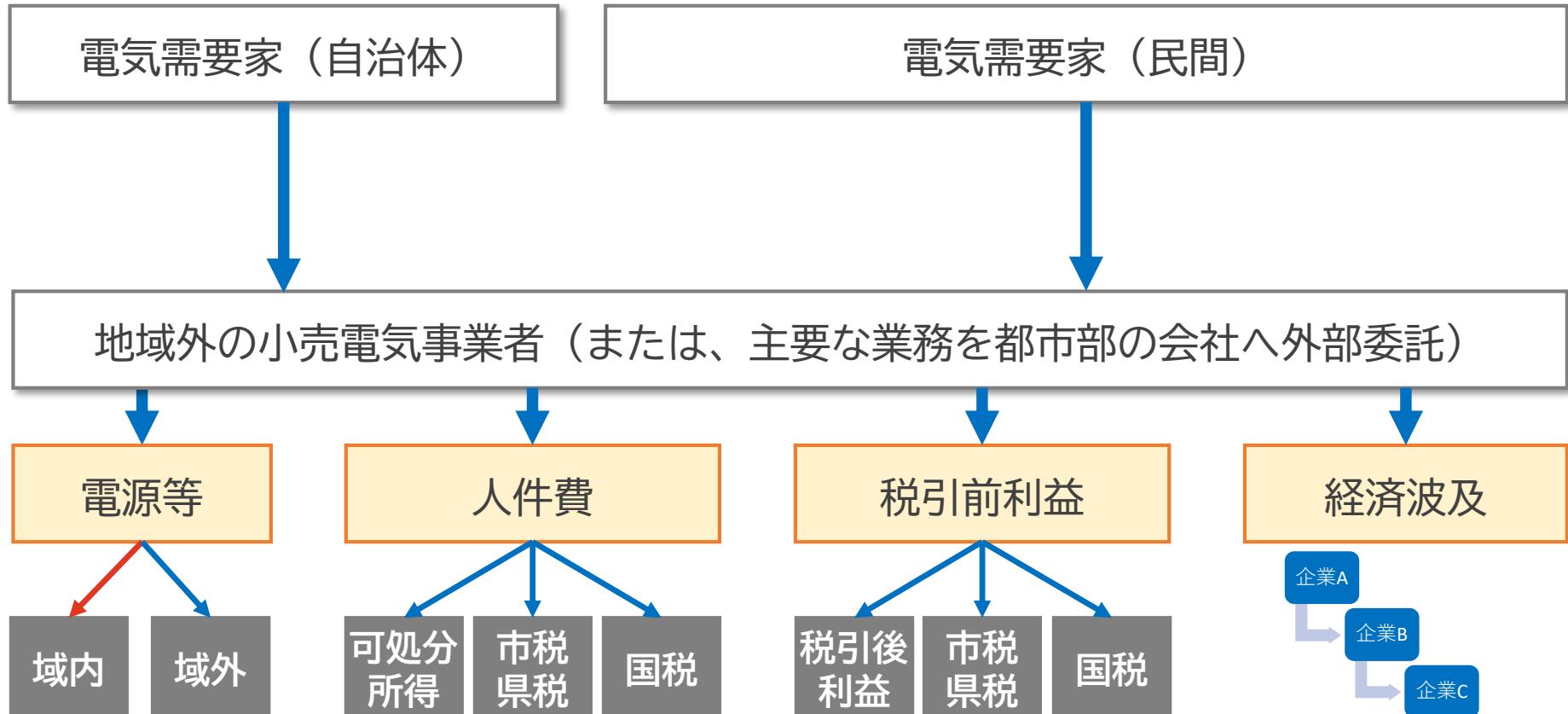
### ③知見・ノウハウの蓄積・共有

電力の需給管理を内製化

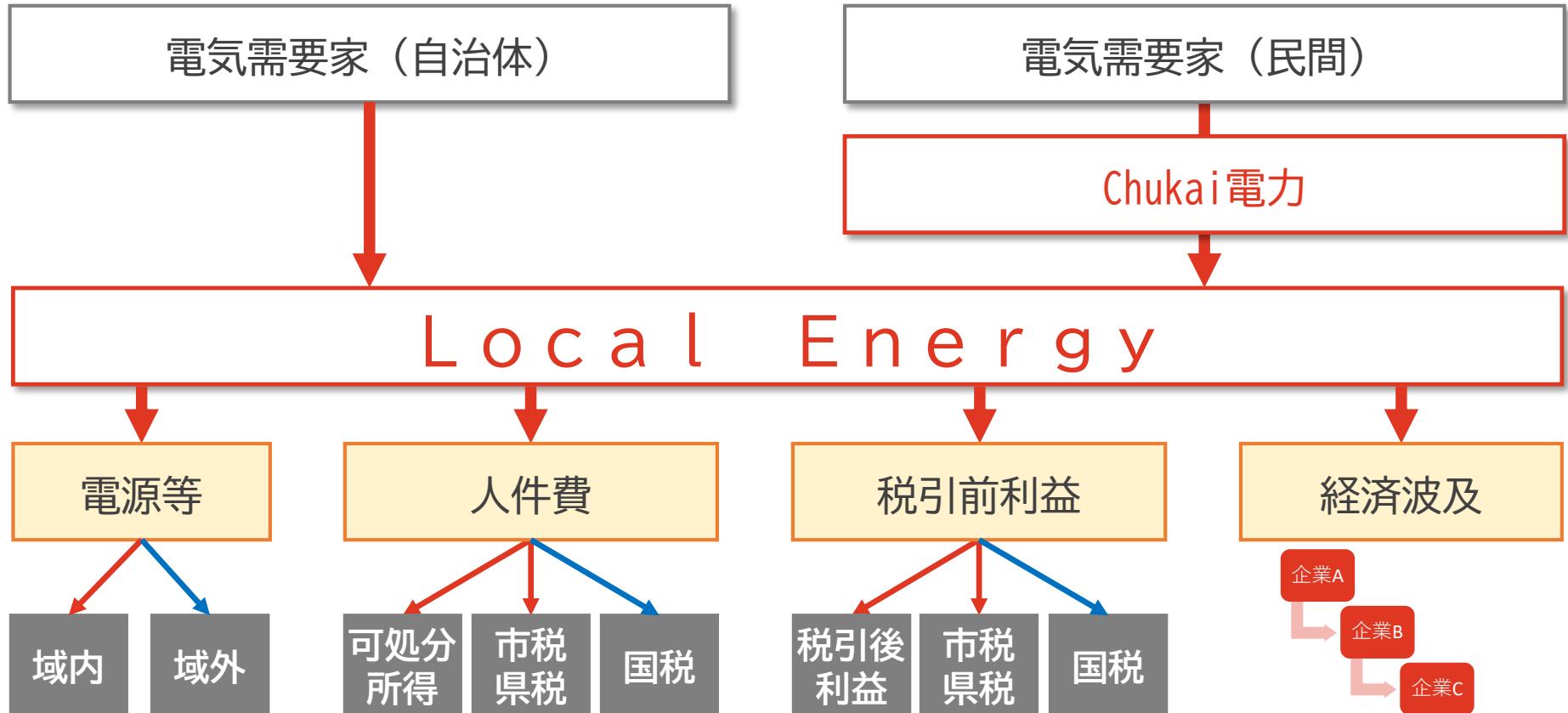


## 3. 地域価値を創造する 「地域内再投資」

## 流出 していた付加価値



流出していた付加価値を **地域内** へ



## RE100電気の供給



米子水鳥公園ネイチャーセンター  
(公共施設)



松江玉湯店

# 社会 ~次世代人材の育成~



小学校社会科見学



大学講座



高校生講演

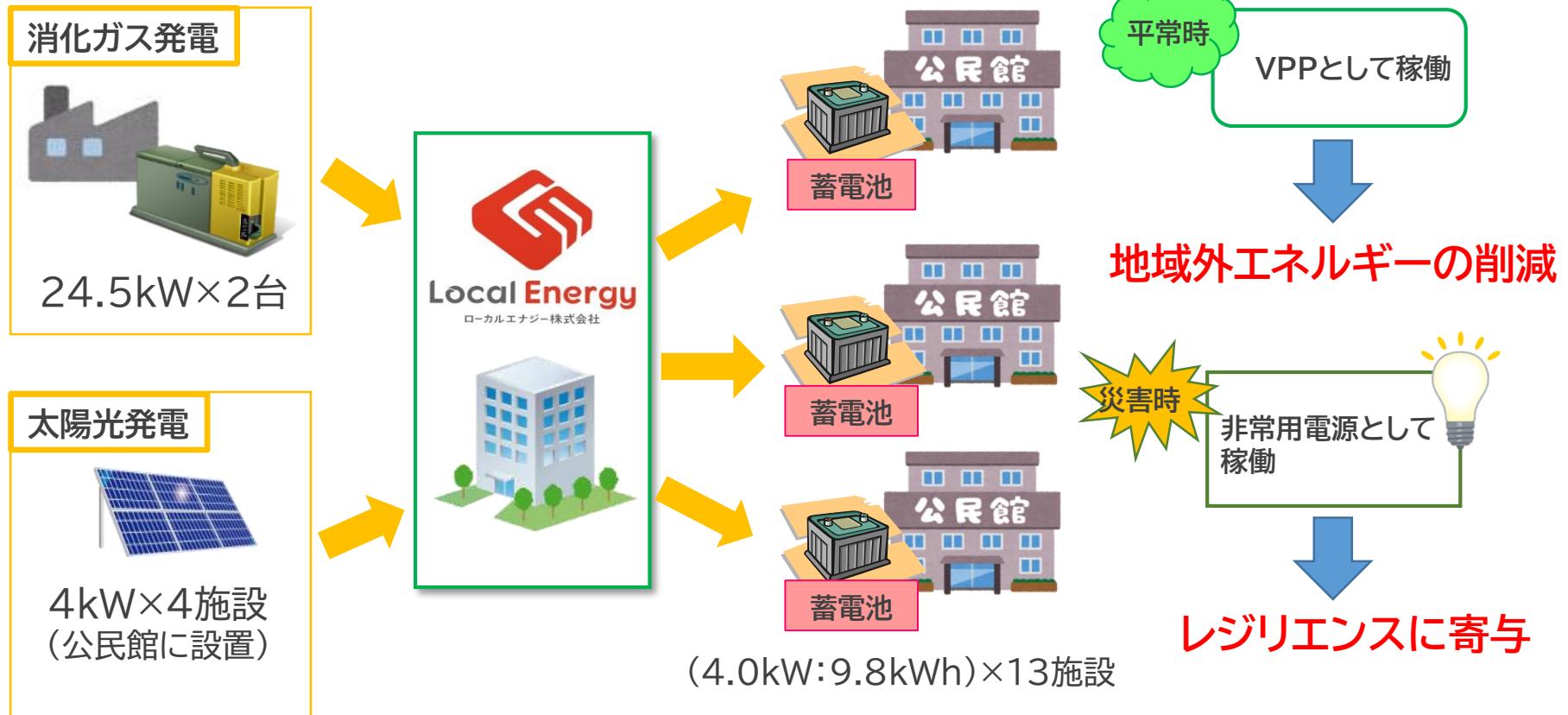


自治体視察

# 社会～地域のレジリエンス向上～

- 地域のエネルギーを効率的に利用し、**地域外への資金の流出を削減**。
- 災害時（停電時）は、非常用電源として活用し、**レジリエンスに寄与**。

【よなご未利用エネルギー活用事業の全体像】



※「エネルギー構造高度化・転換理解促進事業費補助金(経済産業省資源エネルギー庁)」により実施。

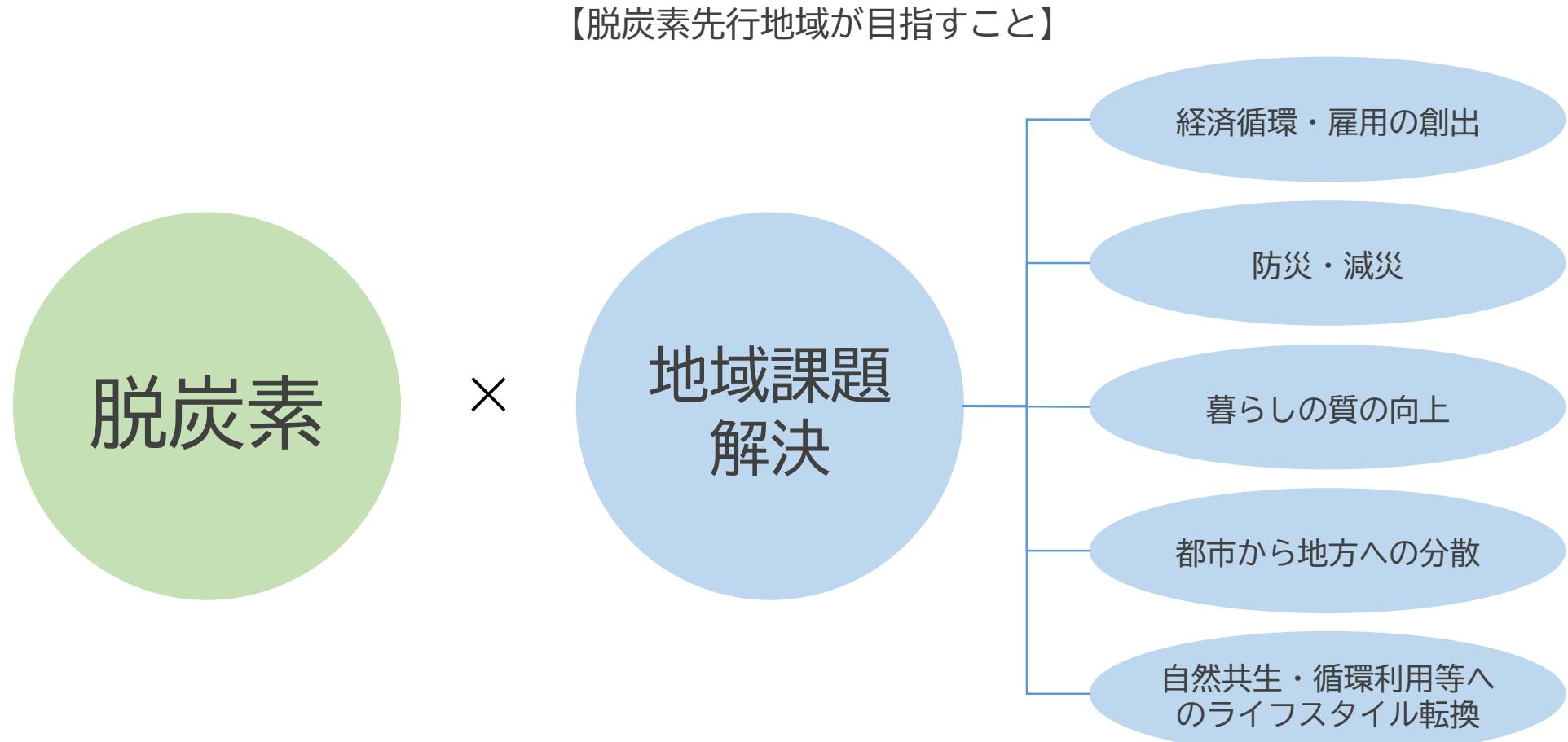


02

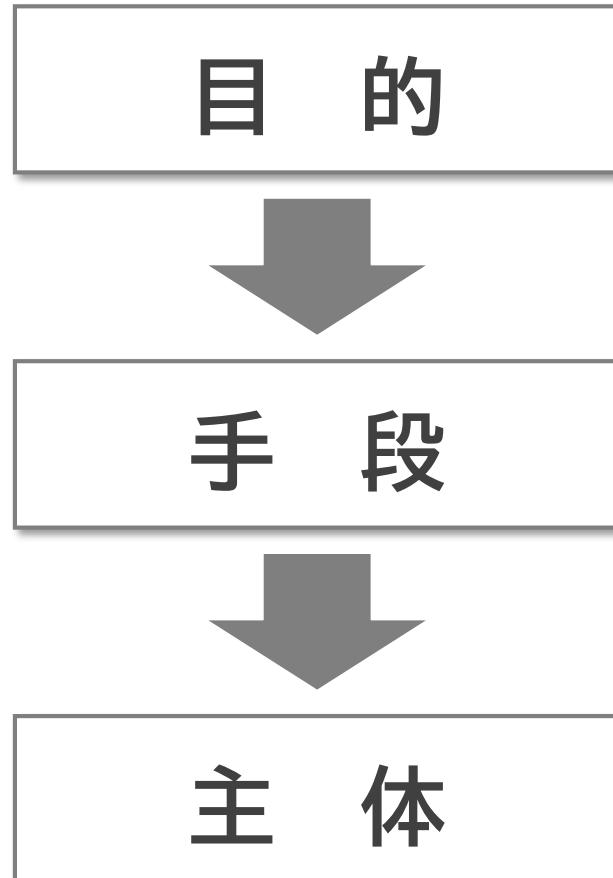
## 脱炭素先行地域 への挑戦

# 脱炭素先行地域とは

- 脱炭素先行地域は、脱炭素×地域課題解決により脱炭素“社会”を目指す取組。



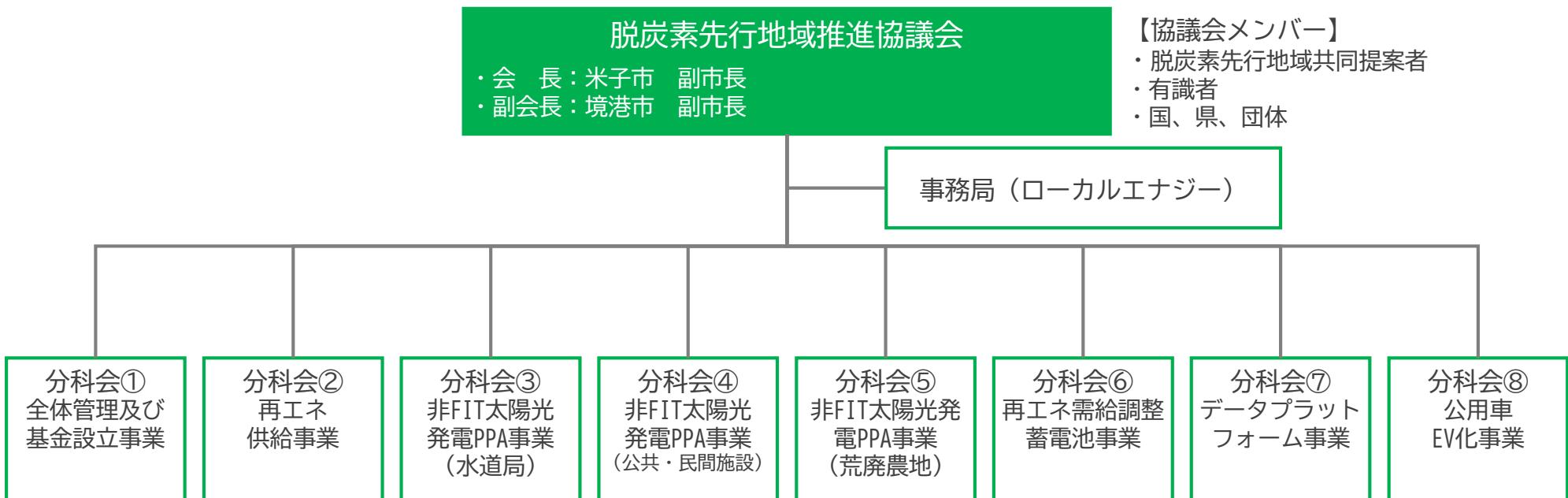
資料：「脱炭素先行地域づくり スタディガイド（第2版）（令和4年7月）」（環境省）



- ✓ 脱炭素社会  
≒ 地域経済の自立・地方創生
- ✓ 脱炭素（省・創・蓄）  
≒ エネルギー地産地消
- ✓ 米子市・境港市・山陰合同銀行・ローカルエナジー

地域課題解決を目指した非FIT再エネの地産地消と  
自治体が連携したCO<sub>2</sub>排出管理によるゼロカーボンシティの早期実現

## 【協議会と分科会】



## 地域経済の活性化（脱炭素）

/

- ・地域内の分散型電源の開発による地域経済循環の創出
- ・既存産業の脱炭素対応



## 水道事業の事業継続（BCP）

/

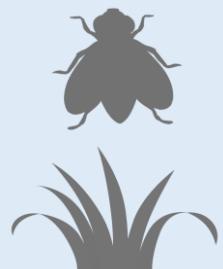
- ・災害時におけるポンプ設備等への電力供給
- ・エネルギーコストの削減



## 荒廃した農地の活用 (雑草・害虫対策)

/

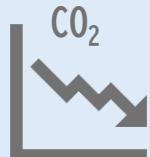
- ・セイタカアワダチソウ等による景観被害や又カ力等による害虫被害等の解消



## 行政事務の効率化（DX）

/

- ・電気使用量やCO<sub>2</sub>排出量等管理の負担軽減、効率化
- ・エネルギーの見える化による評価・改善、意識啓発



# 対象とする地域



中心市街地 (米子市)



市役所周辺の中心市街地の脱炭素を先行的に進めることで、  
米子市民に対する理解醸成と行動変容を促進。



観光地 (境港市)



境夢みなとターミナル周辺の脱炭素を先行的に進めることで、  
国内外来訪者及び境港市民に対する理解醸成と行動変容を促進。



公共施設群 (米子市・境港市)



※ ほとんどが弊社の契約施設。

公共施設群	施設数 (件)	電気使用量 (kWh)
米子市	518	20,696,000
境港市	81	6,577,000
合 計	599	27,273,000



荒廃した農地 (米子市・境港市)



米子市 : 304 ha、境港市 : 67 ha

# 2030年までに目指す地域脱炭素の姿

これらの地域を2030年までにCO<sub>2</sub>排出実質ゼロを実現し、  
地域課題の解決を目指す。

不特定市民に対する理解醸成と行動変容を促進。

中心市街地 + 観光地 ▶ 2025年（R7）までに電気使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量を実質ゼロ

公共施設群 ▶ 2030年（R12）までに電気使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量を実質ゼロ

夢みなと  
国内外来訪者△

公共施設群

※ ほとんど

荒廃した農地（不特定・境港市）



設数（件）	電気使用量（kWh）
518	20,696,000
81	6,577,000
599	27,273,000

不特定：304 ha、境港市：67 ha

# 主な取組 ~民生部門の電力~

## ①再エネ供給事業

### (非FIT発電+自己託送)

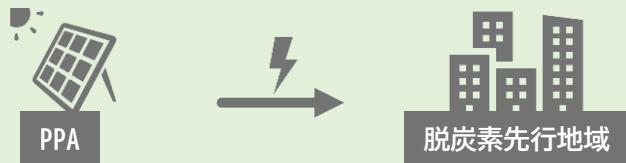
- 既存の再エネ設備（米子市クリーンセンター等）及び新規の再エネ設備で発電した電力を、脱炭素先行地域に供給。
- 既存の再エネ設備は米子市所有の非FIT発電。米子市の公共施設には、自ら所有する電気を使用する「**自己託送制度**」を適用。



## ②非FIT太陽光発電PPA事業

### (オンサイト、オフサイト)

- 新規の再エネ設備として、**米子市水道局**の施設用地、**公共・民間施設**の屋根、**荒廃した農地**にPPAスキームによる太陽光発電を整備。  
(水道局は自営線によるマイクログリッドを構築)
- 新たに**PPA事業者の会社設立**を計画。



## ③再エネ需給調整蓄電池事業

### (水道施設BCP、再エネ需給調整)

- 水道施設の**BCP**及び**再エネ需給調整**を目的に、大規模蓄電池を整備。
- 新たに**蓄電池事業者の会社設立**を計画。



## ④データプラットフォーム事業

### (電気使用量の見える化)

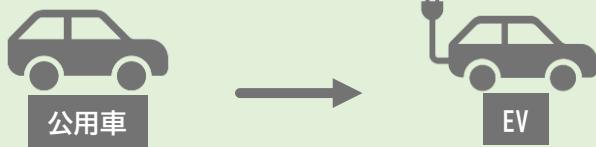
- 脱炭素先行地域の**電気使用量を一元管理**し、**見える化**を行うデータプラットフォームを構築。
- スマートメーターで計量された30分単位の電気使用量のデータにより、日次で全ての施設の電力使用量を見える化が可能。電力需要家である米子市・境港市は、**ポータルサイトからCO2排出量を確認**することが可能。
- 市民も閲覧用ポータルサイトにアクセスし、公開情報としてCO2排出量を確認。理解醸成・行動変容の促進に期待。

# 主な取組 ~民生部門の電力以外~

## ①公用車の電気自動車への移行

- 脱炭素先行地域（米子市、境港市）において、2025年（R7）目標の電気使用に伴うCO2排出量実質ゼロを達成した施設から順次、公用車を電気自動車に移行。
- 並行して**EVカーシェアリング事業**も実現。

- CO2排出量実質ゼロ達成施設 -



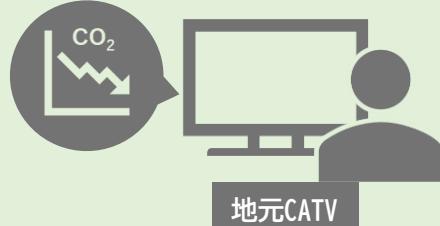
## ②地域エネルギーデータプラットフォームの拡大

- 法人マイナンバーにより、地域のエネルギー供給会社（ガス・石油等）と、地域エネルギーデータプラットフォームがデータ連携。
- 産業部門、運輸部門で使用するエネルギー量及びCO2排出量を管理、見える化。**



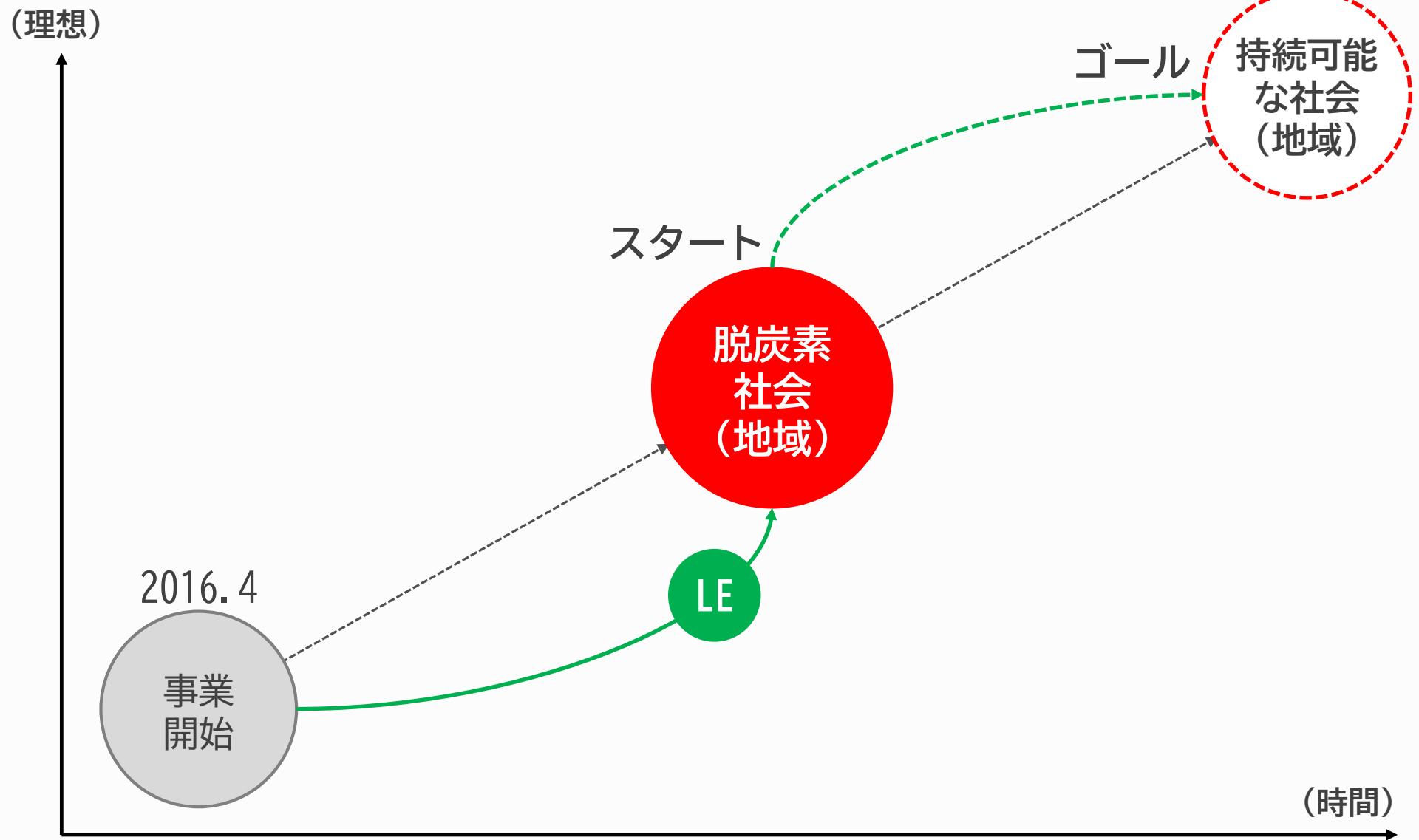
## ③カーボンニュートラルに関する教育及び広報活動

- 地域エネルギーデータプラットフォームを用いて、各学校でCO2排出量を見える化し、環境教育コンテンツとして活用。
- 地元CATV事業者と連携し、脱炭素先行地域の取組を定期的に市民に周知する番組やニュースを放送し、市民の理解醸成と行動変容を促進。

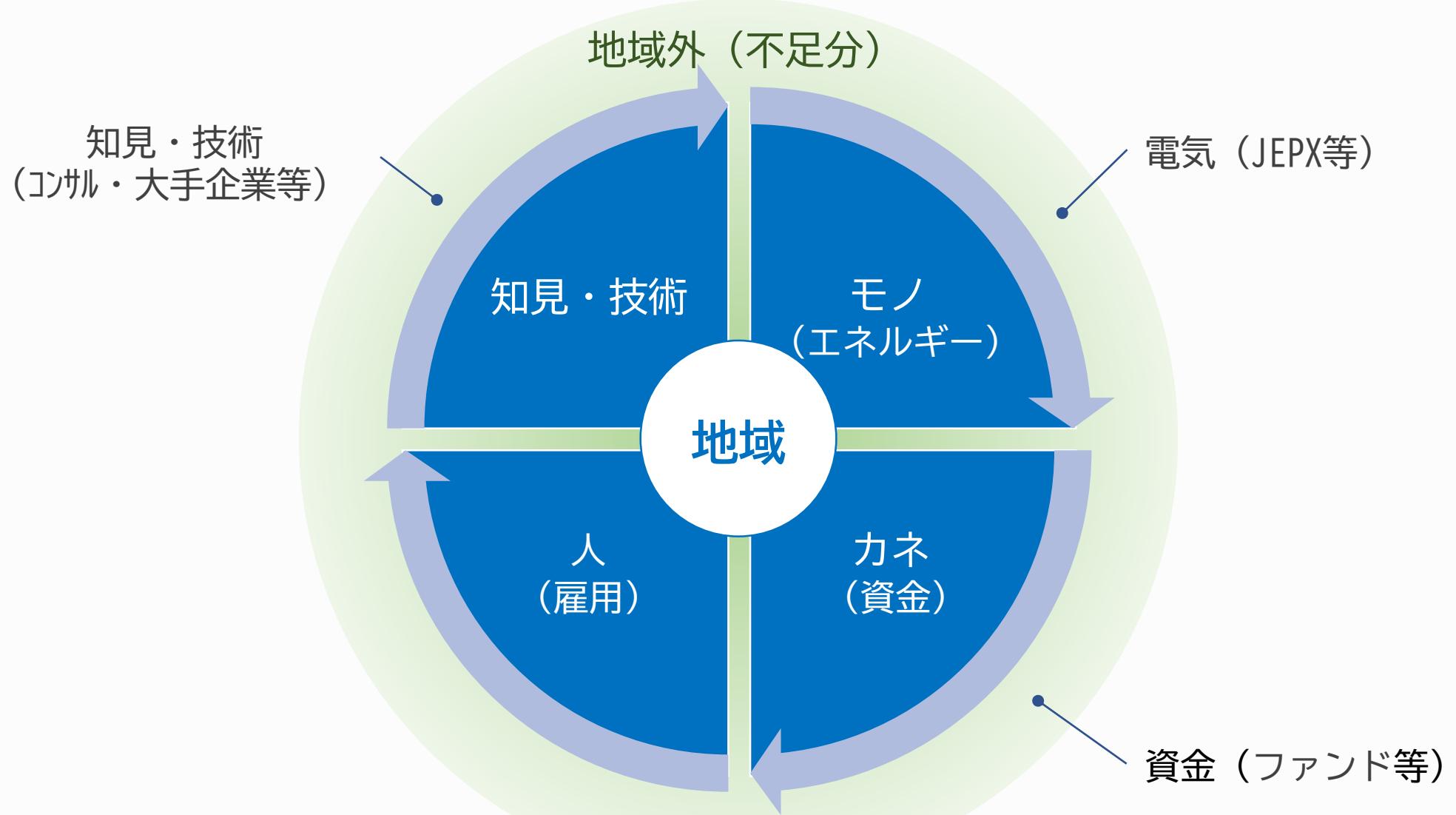




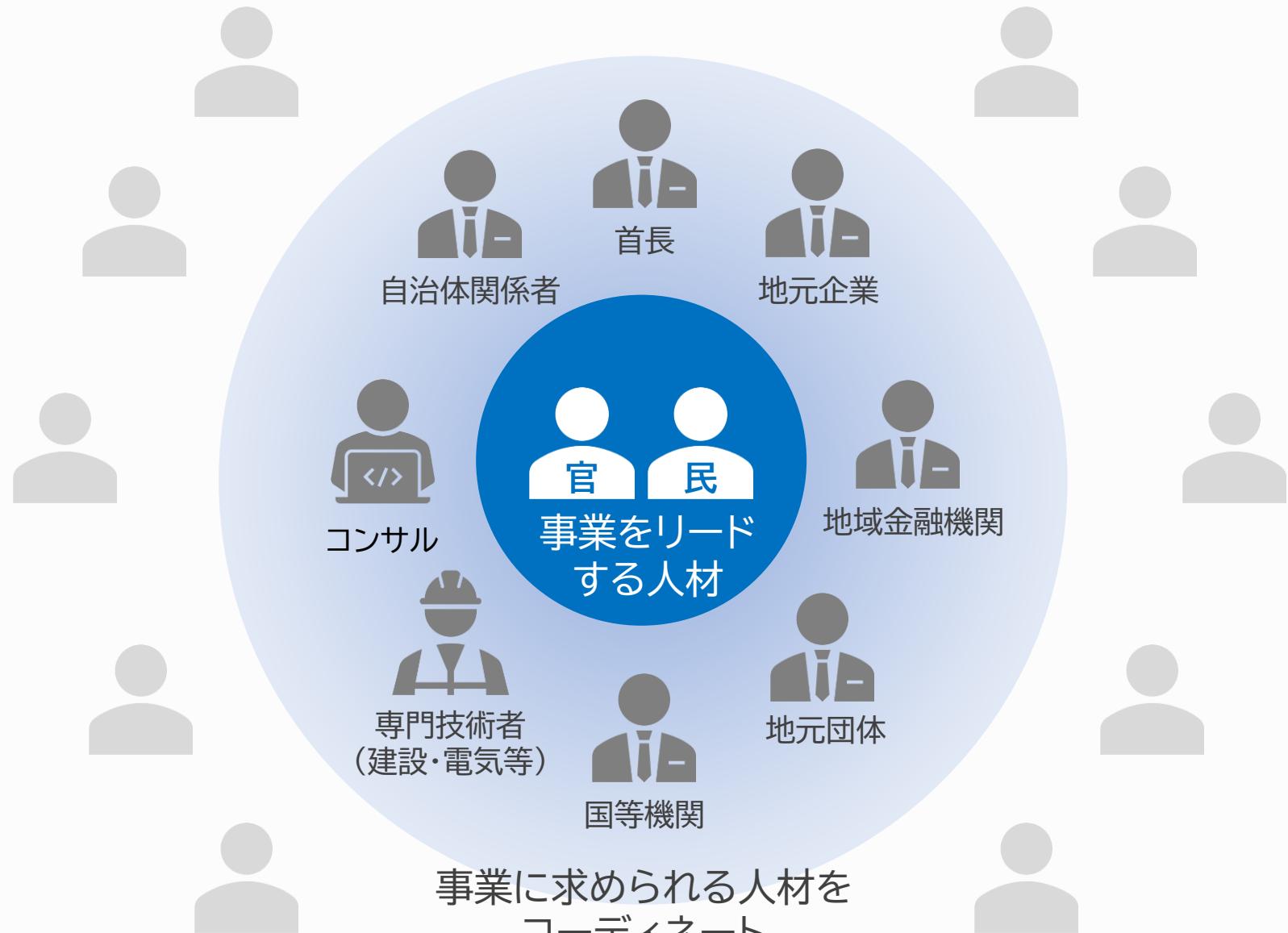
# 「脱炭素社会」から始まる持続可能な地域



# 地域ができること／できないこと（不足分）



# 「信念・目的」を持つ人材に人が集まる（実感）



- ローカルエナジー株式会社 ホームページ等

<https://www.lenec.co.jp/>

<https://www.facebook.com/lenec.co.jp/>

- 環境省 第8回グッドライフアワード 受賞者紹介

[https://www.env.go.jp/policy/kihon\\_keikaku/goodlifeaward/report201806-localenergy.html](https://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/goodlifeaward/report201806-localenergy.html)

- (一財) 新エネルギー財団 新エネ大賞 令和2年度受賞事例

[https://www.nef.or.jp/award/kako/r02/s\\_03.html](https://www.nef.or.jp/award/kako/r02/s_03.html)

- GOOD DESIGN AWARD

<https://www.g-mark.org/award/describe/52951>

<https://www.youtube.com/watch?v=BNRlVxiwpkM>