

第3回シンポジウム(2025年6月11日、寿都町)
地域振興から考える地層処分

地域主導の内発的发展で脱炭素を どのように実現していくのか

上園 昌武(うえぞの まさたけ)
北海学園大学 経済学部 教授
専門:環境経済論、エネルギー経済論

1

1. 前回のふり返り

— 立地施設は地域経済に恩恵を
もたらすか —

2

核ごみ処理施設事業は経済効果を生むのか？

1. 事業の特徴

- 工事の大半は大規模なトンネル工事
- 事業の設計、施工は高度な専門性と高額な掘削機械が必要
→地域の土建会社では請け負えないし、地場産業との連関がない

2. 交付金や税収を元手に、地域振興策へ

- 豊富な資金を元手に、産業構造の裾野を拡げる新たな事業を展開できるのか(先端企業の誘致、観光施設の運用など)
- 事業には、**カネ**に加えて、**ヒト・モノ・取引関係**が不可欠

◆ 交付金だけでは、強靱で持続可能な産業をつくれない

◆ 地域主導の内発的発展の地域振興策が重要

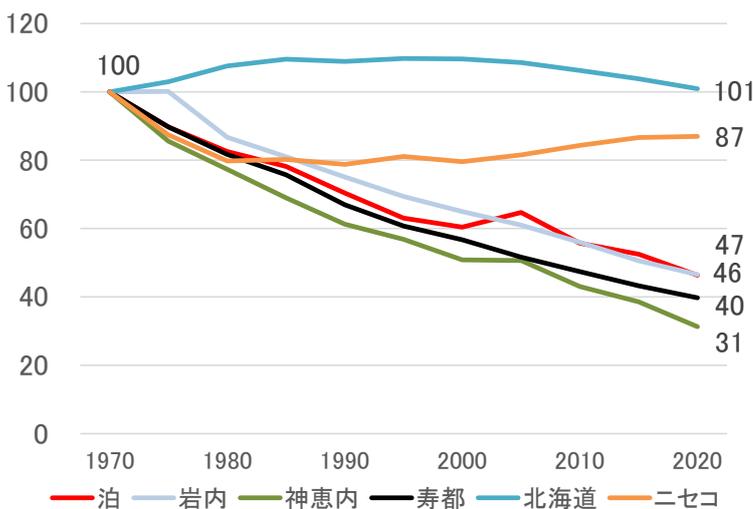


核ごみ事業とは異なる代替策について、住民同士で対話し検討してはどうか(地域づくりの目的を共有することが重要)

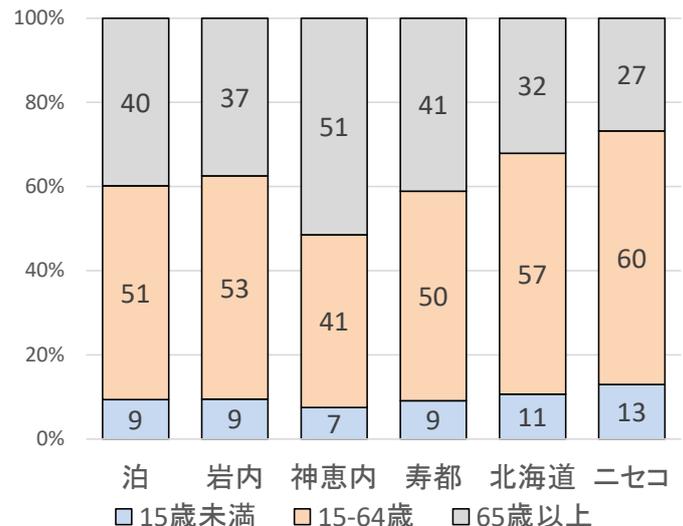
3

泊原発は地域社会を活性化させたのか

◆ 人口減少が続く岩宇地域



◆ 岩宇地域の高い高齢化率 (2020年)

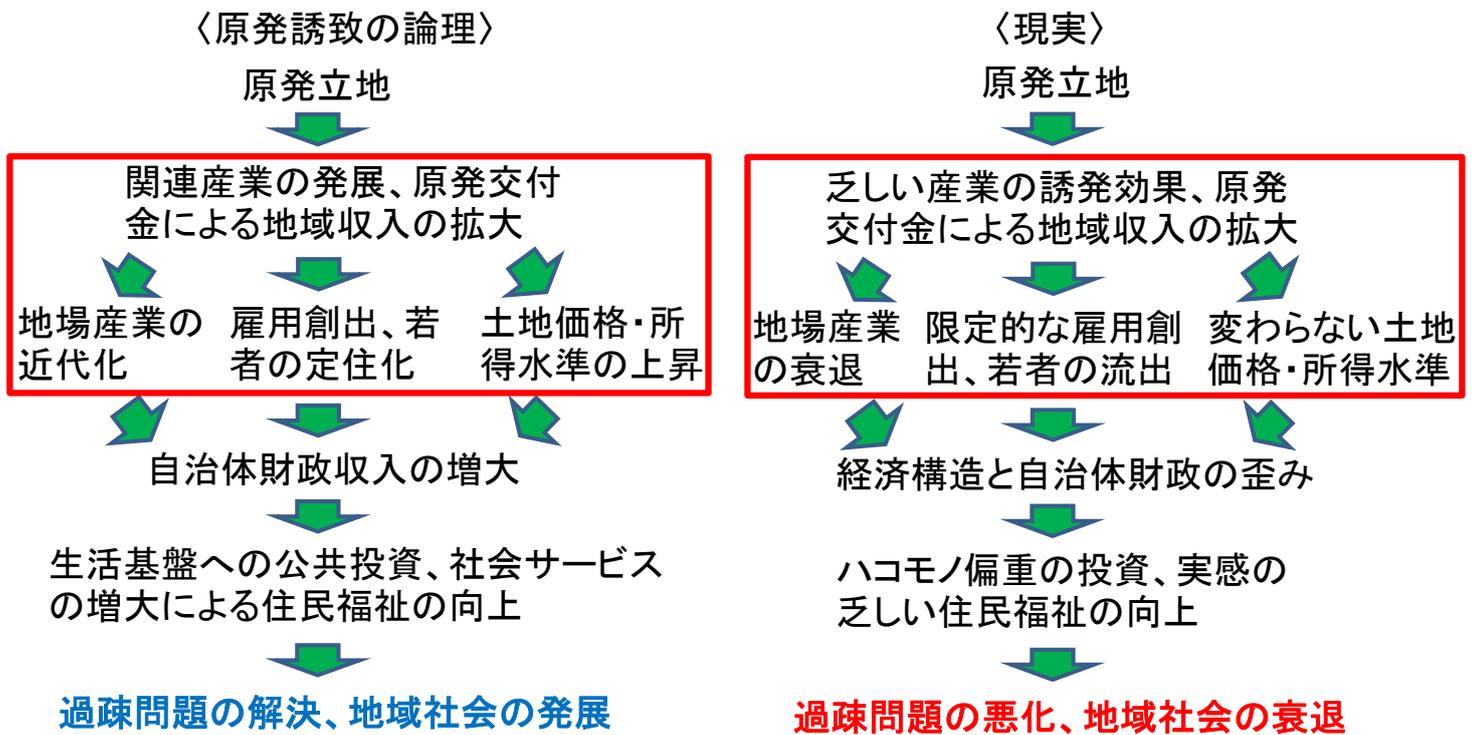


(出所) 国勢調査

- 原発を誘致すれば、**地域活性化**すると説明されてきた
- だが、泊1号機が1989年に営業運転を開始してから31年が経つが、原発立地の泊村と交付金自治体の岩内町と神恵内村の**人口は5~7割減少**している(北海道の人口は1970~2020年で1%増加、ニセコ町の人口は13%減少)
- **高齢化率**(65歳以上の割合)は、泊村40%、岩内町37%、神恵内村51%と高い

4

原発誘致の論理と現実



- 原発の誘致によって、地域経済が豊かなり、地域社会が発展したのか（客観的な政策検証が必要）

5

2. 寿都で脱炭素を実現できるのか

6

原発・エネルギー問題が直面するリスクと課題

●エネルギー安全保障のリスク (輸入エネルギー依存)



●環境リスク (気候危機、 大気汚染問題)



●原発のリスク (福島第一原発事故、 放射性廃棄物処理問題)



→ 2040年自治体消滅マップ

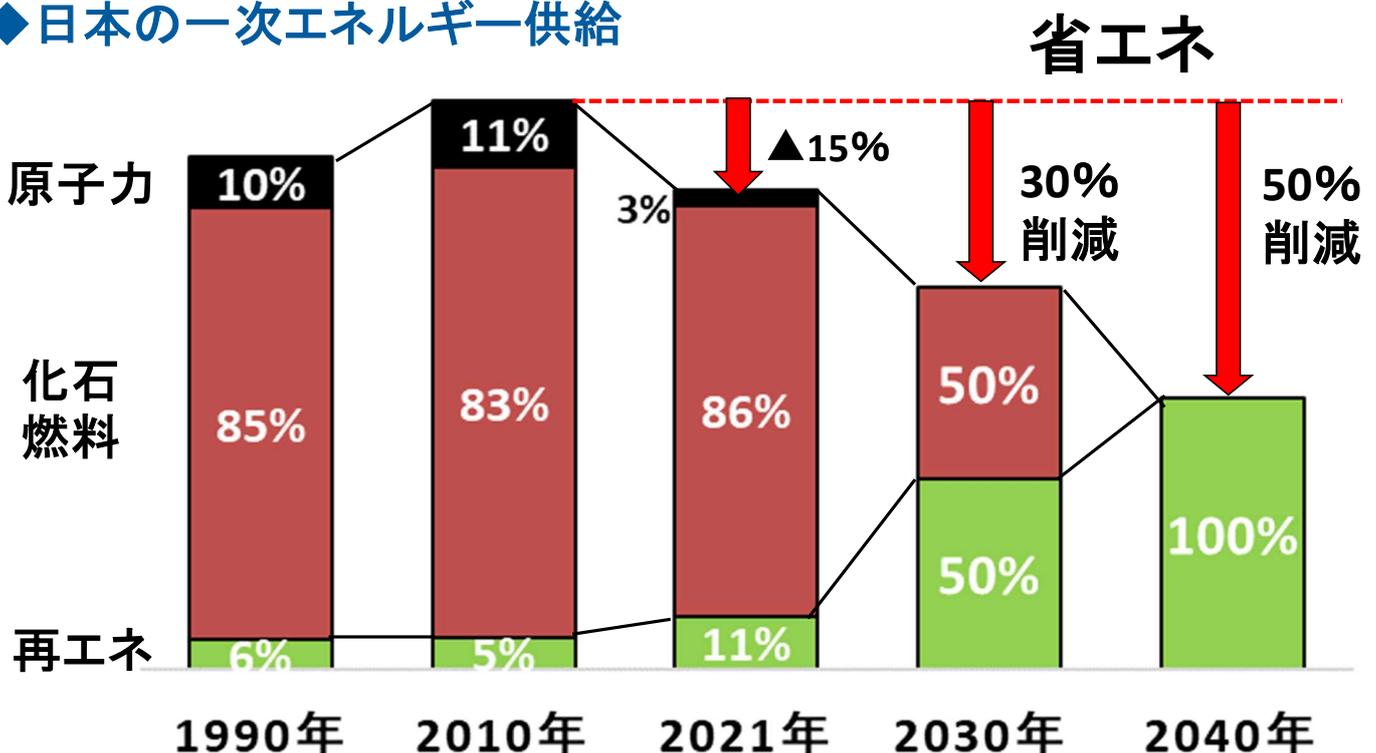
2040年までに日本の自治体の半数、
896の自治体が消滅の可能性
●日本地図の赤色部分は消滅の可能性のある自治体
(出所: 日本創成会議)



◆ 持続可能性、生活の質の向上、地域経済の活性化 がリスク回避のカギ

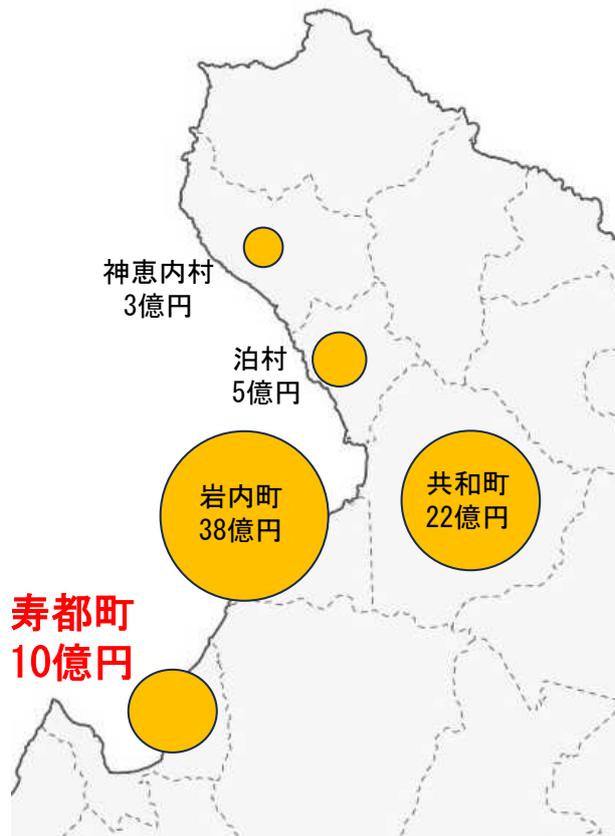
2040年CO₂排出ゼロへの道筋

◆日本の一次エネルギー供給

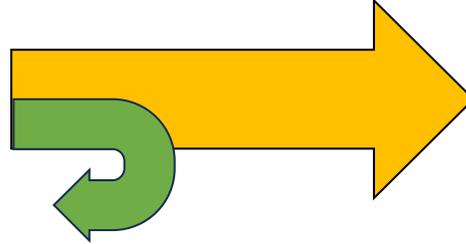


- 1.5°C気温上昇へ抑制するためには、**2040年頃に脱炭素化**を実現
- **脱炭素社会**(省エネと再エネ)は、**地域に寄りそう**取り組みが必要

寿都・岩宇地域5町村の年間光熱費の流出額



5町村で**年78億円**が
ほぼ域外流出



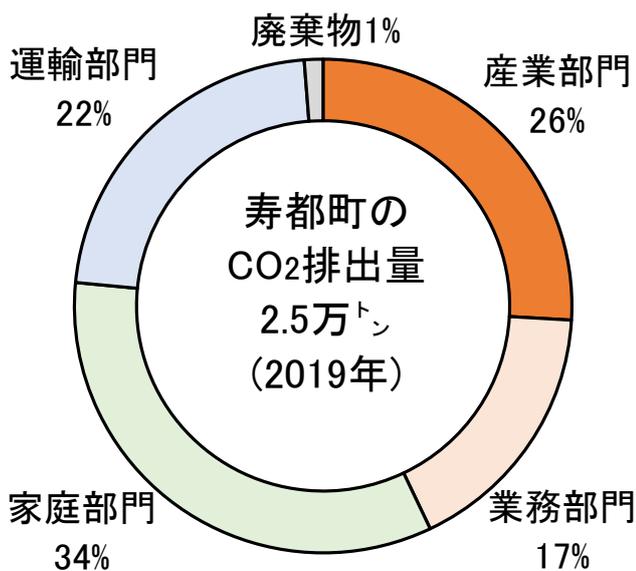
化石燃料依存よりも省エネ・再エネで**お金を地域へ環流**しては

環境省温室効果ガス排出量、経済産業省総合エネルギー統計、同都道府県別エネルギー消費統計、総務省経済センサス、総務省住民基本台帳人口、国土交通省自動車保有台数、同軽自動車保有台数などより試算し作成

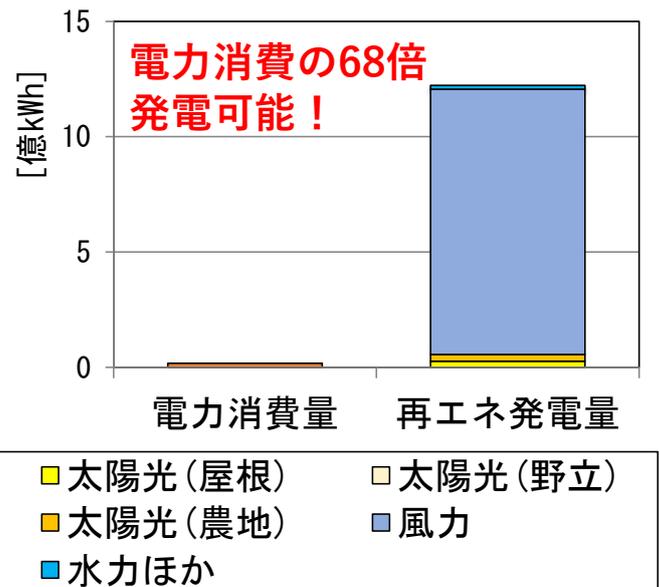
9

寿都町で脱炭素は実現可能なのか？

◆ 寿都町のCO2排出割合



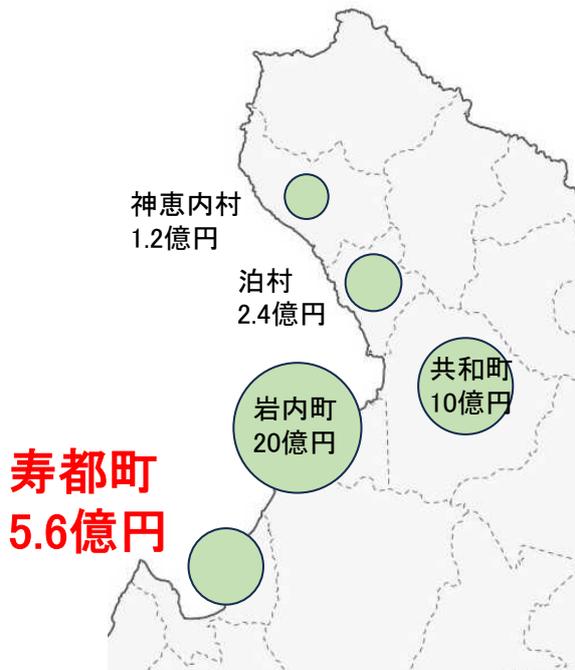
◆ 再エネ発電可能量



環境省再生可能エネルギー情報提供システム、経済産業省電力調査統計(2022年)より作成

- 省エネと再エネ導入で、寿都町の脱炭素は十分に実現可能
- 巨大再エネによる**乱開発を避け**、**地域主体が設置・運用**することが重要

省エネ・再エネ対策で光熱費支出・域外流出削減(2030年)



5町村で**約40億円削減**

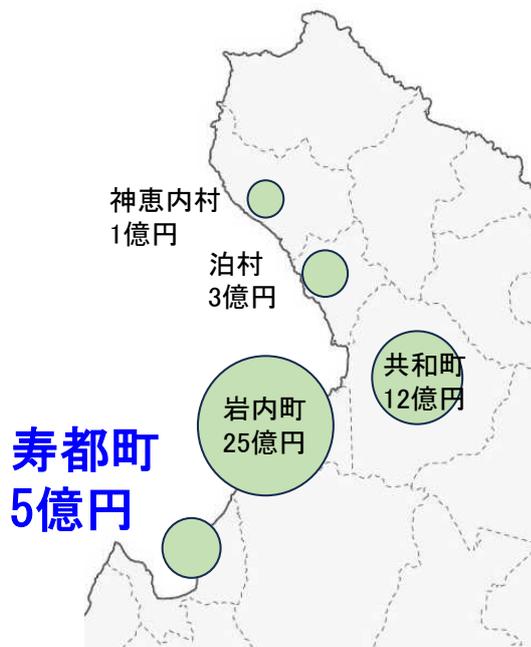


脱炭素対策(省エネ・再エネ)で
お金を地域へ

- ①省エネによる光熱費削減(消費量の削減)、②再エネ導入による光熱費削減(化石燃料の削減)で、「対策なしの場合」と比較して、寿都町は光熱費支出と域外流出額を**5.6億円削減可能**(2030年)

11

省エネ・再エネ対策による地域経済効果(2030年)



5町村で地域経済効果を
約45億円創出



- ✓ 光熱費削減分を広範な支出に振り替え、地元企業が受注する分
- ✓ 省エネ・再エネの設備投資を地元企業が受注する分

2015年北海道産業連関表で計算。

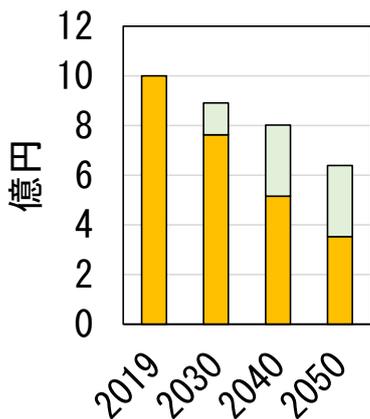
製造業への投資の経済効果は北海道内で町村外の効果になるが、この分はもともと小さい。

- 省エネ・再エネ事業を**地域企業が受注**すれば雇用を創出し、定住人口を増加できる(波及効果により、広い業種で雇用増)

12

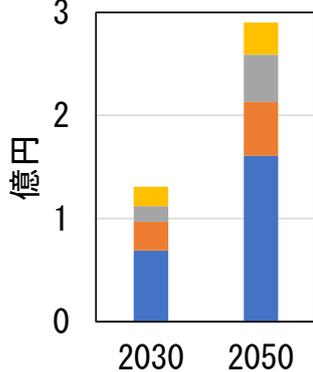
脱炭素対策の実施によるエネルギーコスト

◆ エネルギーコスト



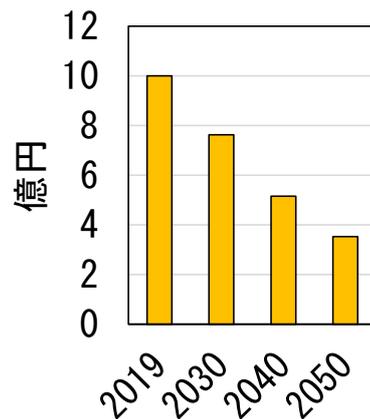
■ 光熱費 ■ 設備費

◆ 設備投資



■ 事業所むけサービス
■ 小売
■ 建築土木
■ 機械製造

◆ 光熱費支出



■ 光熱費

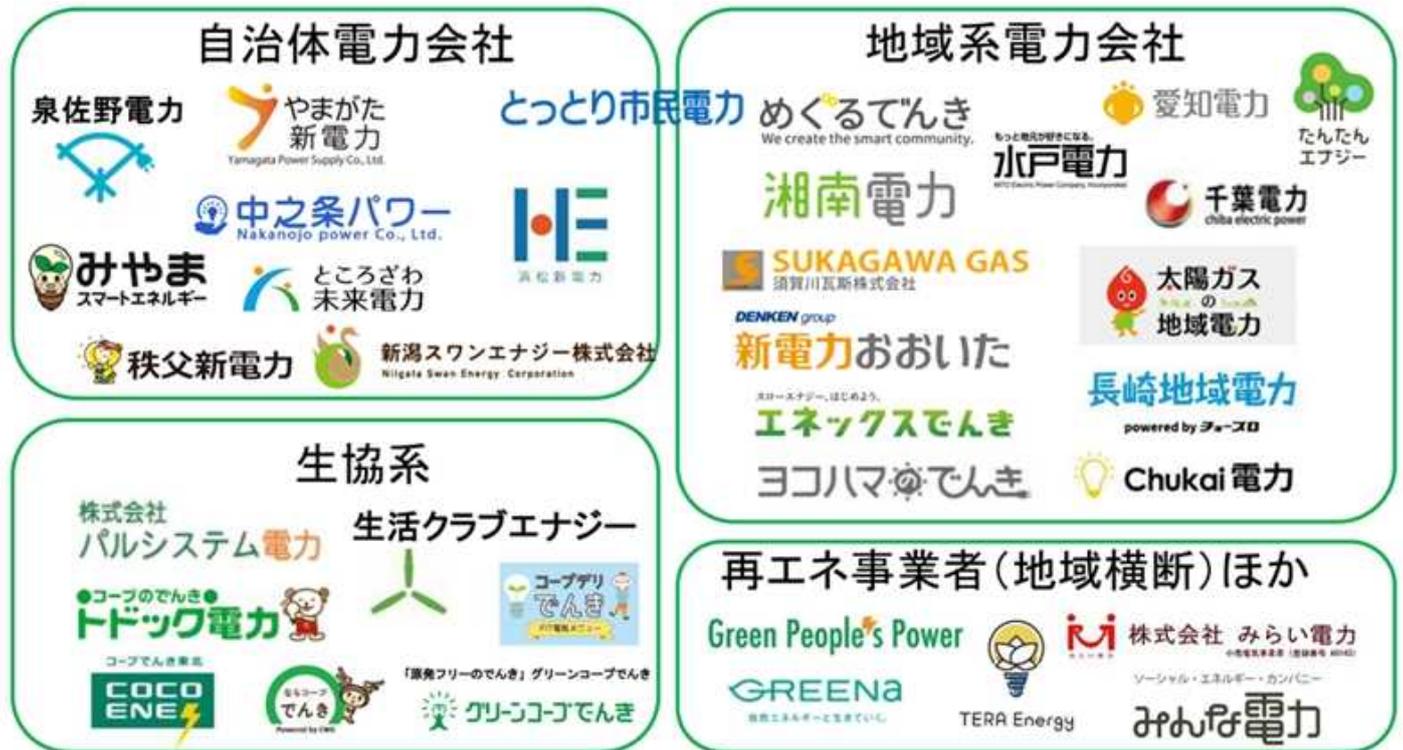
化石燃料から再エネへ

- 脱炭素対策の実施で、化石燃料消費が2050年にゼロとなり、再エネ100%になる。光熱費の支払先は、域外流出(化石燃料)から、その多くが域内環流(再エネ)へと変更
- 設備投資は、省エネや再エネ事業を地元が受注できれば、建築土木、省エネ・再エネ機器の取次などで域内環流が可能

13

3. 地域主導のまちづくり

全国で広がる地域主導の電力会社



<https://power-shift.org/powershift-share/>

➤ 全国では、**地域主導の電力会社**が多く展開されている

15

寿都町営風力発電の意義

● 風力発電事業会計 ※2022年度決算

(単位：万円)

収益的 収支	売電収入	5億 867	一般管理費	1億3,961
	補償金	745	人件費	1,137
	消費税還付金	1,615	減価償却費	2億1,510
	その他	7,516	その他	98
	収益合計	6億 743	費用合計	3億6,706
資本的 収支	企業債	5億5,490	建設工事費	5億5,499
			企業債償還費	5,444
			基金積立金	2億2,000
	収入合計	5億5,490	支出合計	8億2,943
	収益・収入合計	11億6,233	費用・支出合計	11億9,649

企業債残高 18億 772万円
基金残高 2億2,000万円
純利益 1億8,992万円

資金期首残高 5億 556万円
資金増加額 1億9,352万円
資金期末残高 6億9,908万円

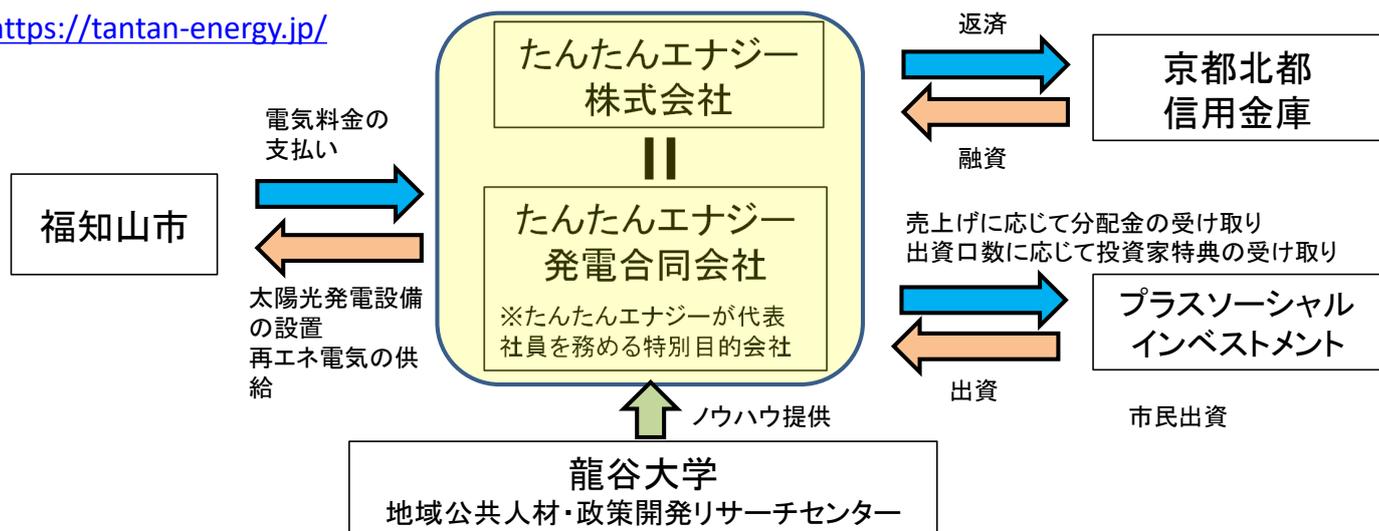
➤ 1989年に全国初の自治体風力発電所を設置。現在13基(出力計2万560kW)が稼働し、**売電収益は町財政の大きな財源**

16

地域主導の事業例: たんたんエネルギー(福知山市)

◆ たんたんエネルギーの太陽光発電事業の仕組み

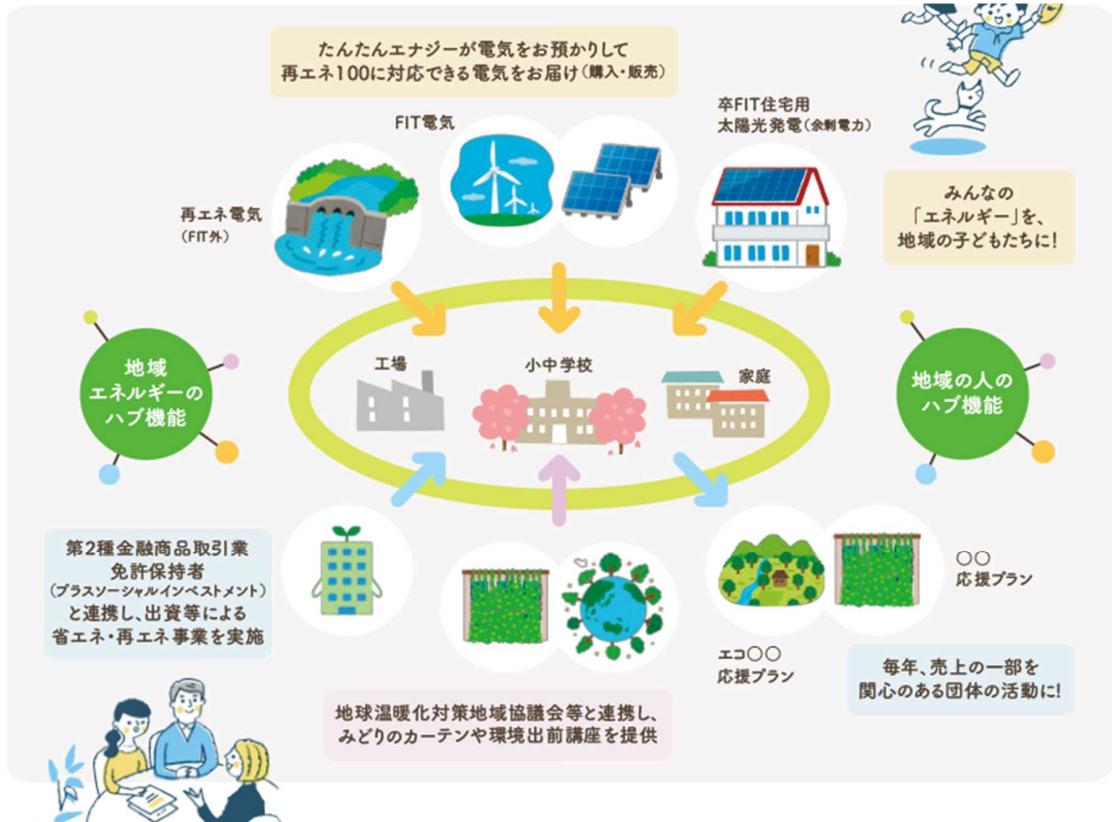
<https://tantan-energy.jp/>



- 市体育館や学校給食センターなど5ヶ所に計**約500kWの太陽光発電システムとV2B等の防災設備を設置**
- 市は施設の電気使用量に応じた料金を支払うだけで、**初期投資や維持管理費用を負担する必要なし**(資金は市民出資や信金からの融資で調達)
- たんたんエネルギーは環境教育にも携わっているほかに、**利益の一部を市内の子育て支援団体に寄付**するなど地域課題の解決にも寄与

17

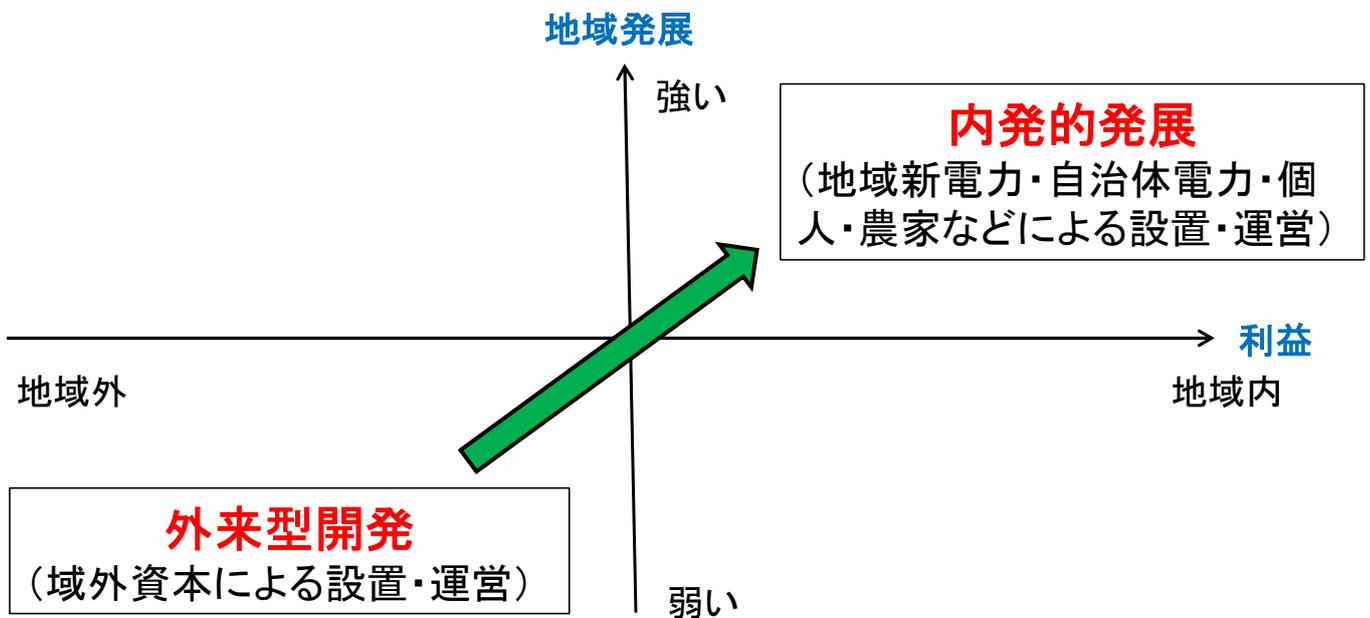
地域主導エネルギー事業の機能: たんたんエネルギー



- 実現したいことは、①域外に流出する**エネルギー費用の域内循環**、②市民が**地域活動を支える**新たな仕組みづくり、③**気候正義の実現**など

18

地域主導の内発的発展と外来型開発との比較



- 外部主導型の**外来型開発**は利益を地域外へ流出させるため、地域発展への貢献が少ない。それに対して、地域主導の**内発的発展**は利益を地域内に環流させるため、地域発展への貢献が大きい

➡ 外部の**中間支援組織**による**伴走支援**が不可欠

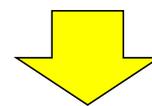
19

まとめ：脱炭素社会の構築に向けて“哲学”が重要

◆脱炭素社会の地域づくりの哲学



- 脱炭素社会は、CO₂排出をゼロにすることが目的ではない



- 脱炭素社会への移行は、**社会構造変革**という理念(**持続可能性、生活の質の向上、公平性**)に基づいた都市・地域再生として取り組むべき
- 住民自らが地域計画策定に、**主体**として参加・関与することが重要

20