

FACILITY



ENERGY



DESIGN



地域裨益型再エネ事業の考え方について

Energy Management



地域裨益型再エネ事業の考え方

R.A hokuriku アール・エ北陸

カーボンニュートラル

カーボンオフセット

脱炭素

SDGs

地方創生

地域循環共生圏

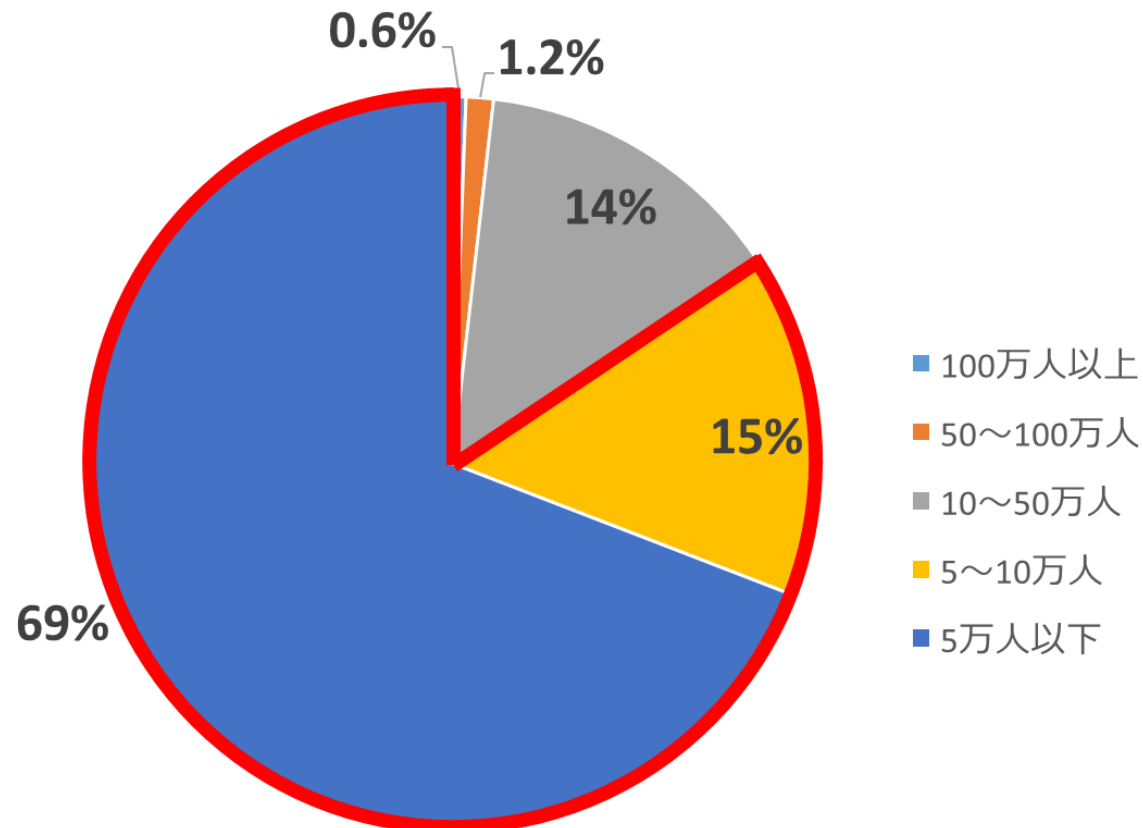
ネットゼロ

地域裨益型再エネ事業



地域でどう取り組んでいけばいいかわからない

全国 1, 7 4 1 市町村のうち、
1 0 万人以下の自治体が 8 4 %
うち、5 万人以下の市町村が 6 9 %を占める



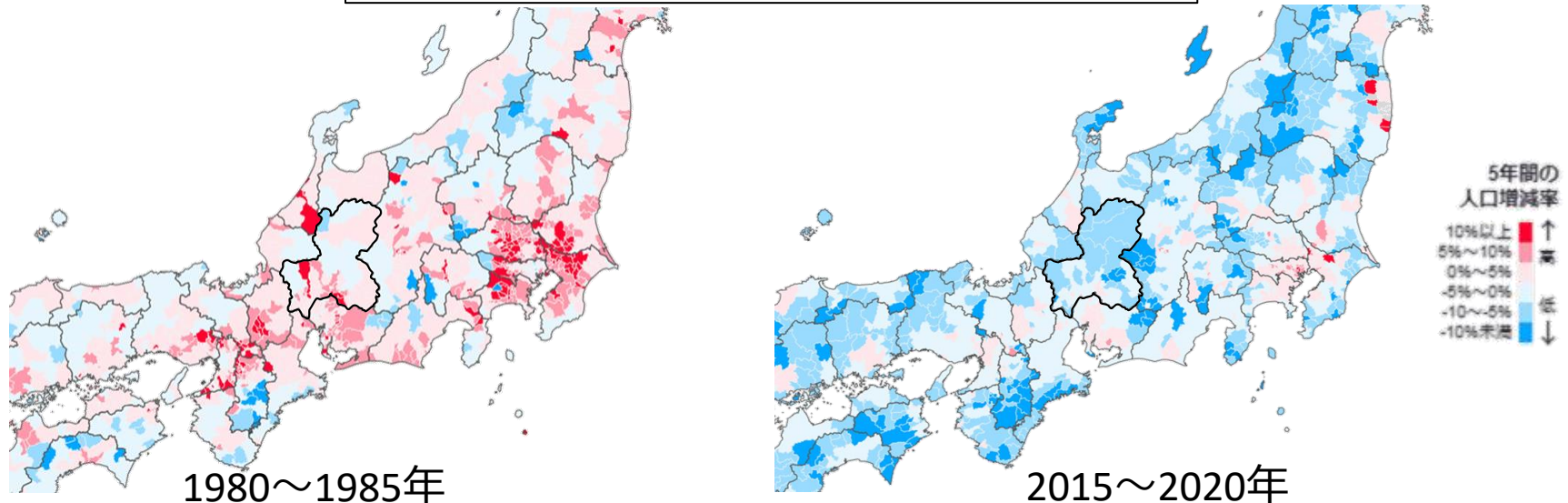
1741市町村 人口別割合グラフ

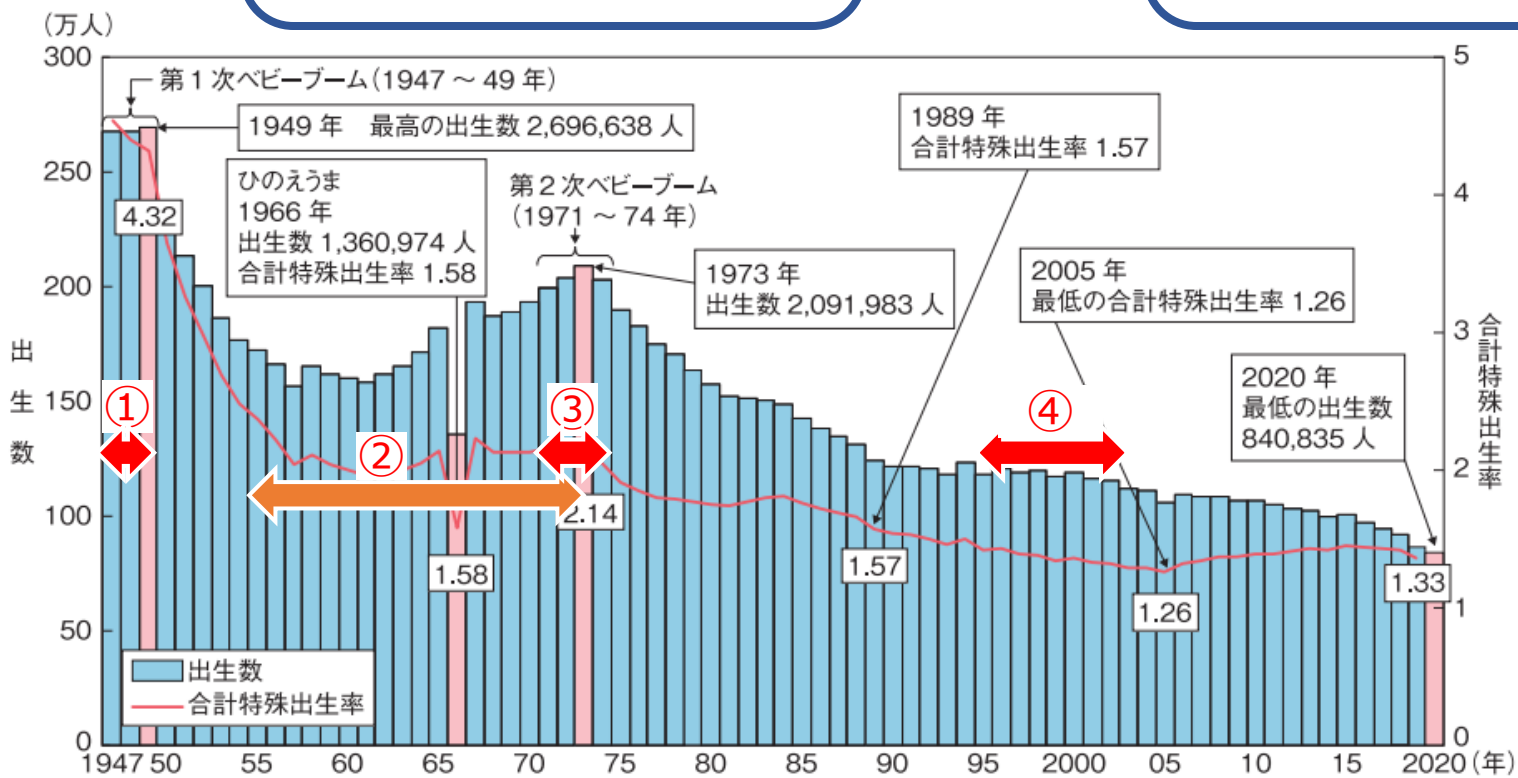
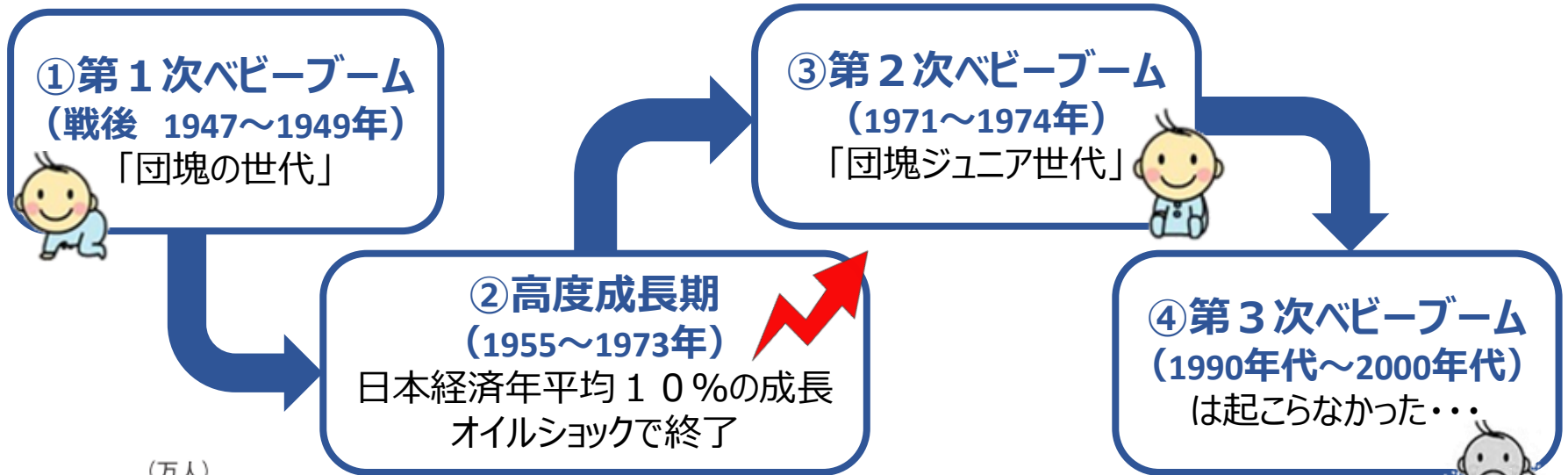
10代では大学進学、20代では就職の際に 都市部や県外へ転出する若者が多い



地方の人口減少が加速

5年間の人口増減率
(日本経済新聞 ふるさとクリック 地図で見る人口)





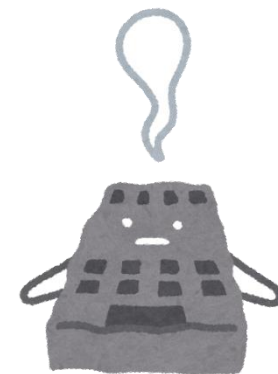
労働者の不足

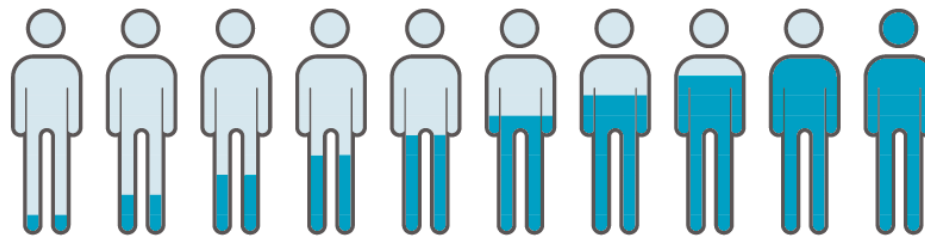
後継者の不足

働く場所の不足

社会課題が深刻化

人口流出につながる





人口減少・少子高齢化

人口一人あたりのコストは都市部の何倍にもなる



道路



交通



ガス



水道



防災



インターネット

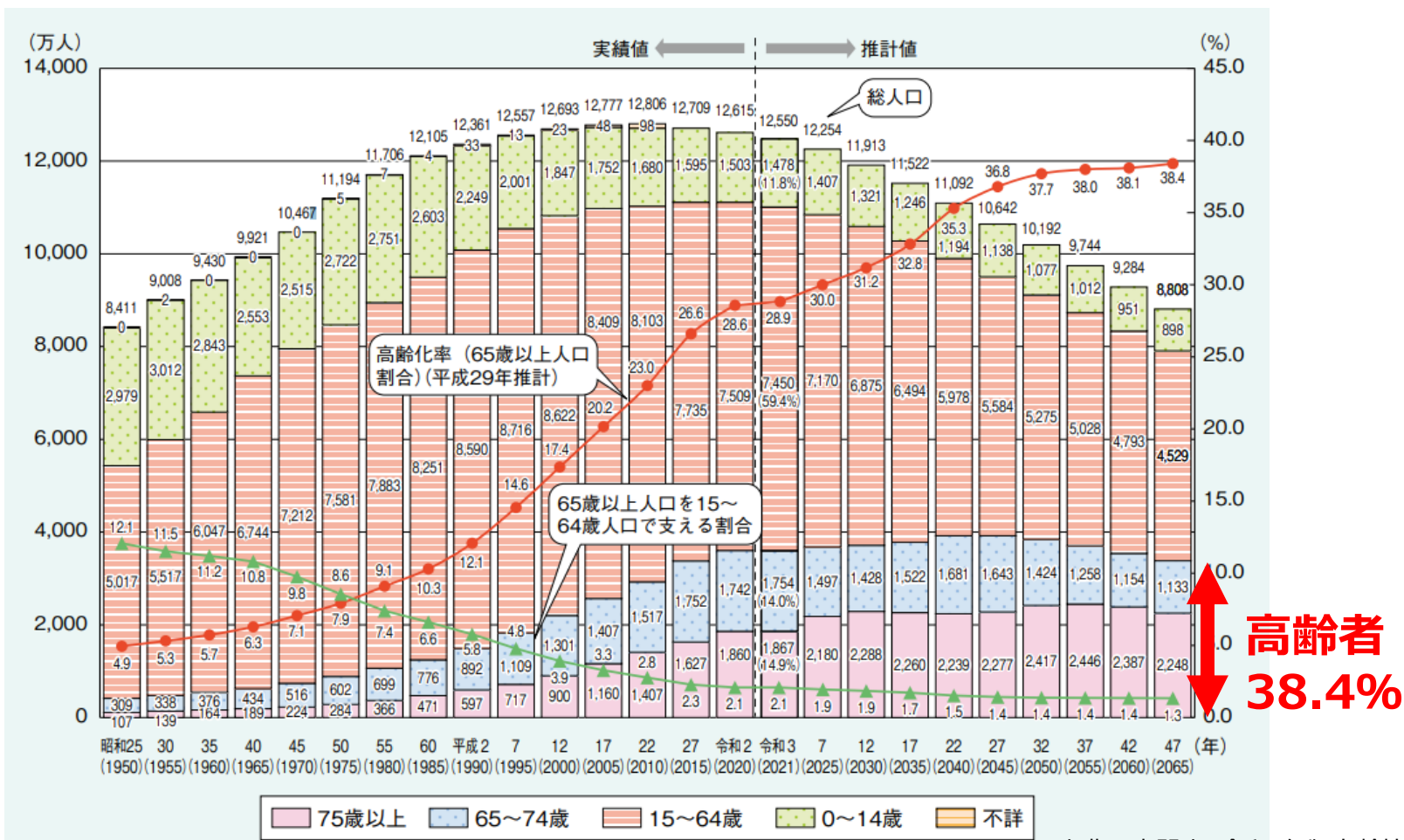
【例】公共交通機関の衰退で移動が不便に ⇒ 交通空白地問題



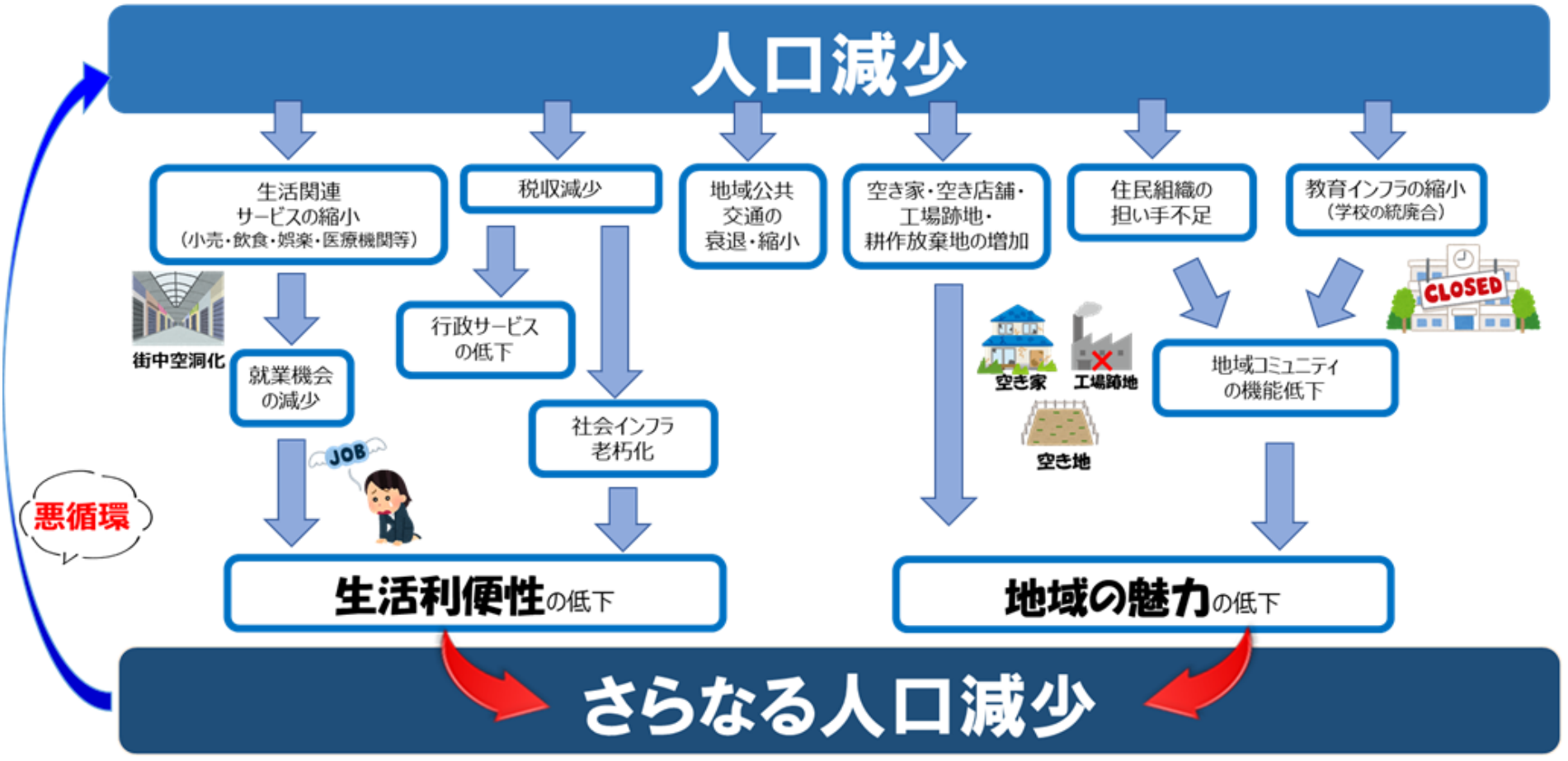
日本は今、「超高齢社会」。

2010年をピークに人口は減少していき、

2065年の高齢化率は38.4%に…。



“人口減少”は、さらなる“人口減少”を招く 



<h2>ふるさと創生事業</h2> <p>(正式名称：自ら考え自ら行う地域づくり事業)</p>	<h2>地方創生</h2>
<p>1988年～1989年</p>	<p>2014年～ 「まち・ひと・しごと創生長期ビジョン」 「まち・ひと・しごと創生総合戦略」閣議決定</p>
<p>全国約3,000の市町村に対し地域振興のために、自由に使える資金として1億円を交付した政策。</p>	<p>人口急減・超高齢化という我が国が直面する大きな課題に対し、政府一体となって取り組み、各地域がそれぞれの特徴を活かした自律的で持続的な社会を創生することを目指す。</p>
<p>竹下総理は下記4つの過剰依存を指摘</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 産業構造における工業 ■ 需給構造における輸出 ■ 文化における若者文化 ■ <u>地域構造における東京圏</u> 	<p>大きくわけて下記の問題への対応を目的としている</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 少子高齢化 ■ 人口減少 ■ <u>東京圏への一極集中</u>



青森県黒石市の金銀こけし
(日本経済新聞HPより)



青森県西津軽郡木造町（現・津軽市）
の木造駅と一体化した土偶モニュメント
(青森県観光情報サイトより)



高知県高岡郡中土佐町（県に売却後盗難）
(朝日新聞デジタルHPより)



青森県上北郡百石町（現・おいらせ町）の日本一の自由の女神像
(おいらせ町HPより)

持続可能でよりよい世界を目指す国際目標。 誰一人取り残さない、 人間、地球及び繁栄のための行動計画。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



2015年9月の国連サミットで、**加盟国の全会一致で採択**された「持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals)」は、17の目標と169のターゲットが設定されています。この17目標すべてを対象にした世界ランキングにおいて、日本のSDGs達成度は2021年6月で18位となっており、先進国としては出遅れているのが実情です。

<内閣府> DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進

- 地方創生SDGs
- SDGs未来都市・自治体SDGsモデル事業
(2020年岐阜県、2021年岐阜市、高山市、美濃加茂市、2022年恵那市)
- 地方創生SDGs 官民連携プラットフォーム ※下線はモデル事業選定自治体
- 「環境未来都市」構想

2030年までのDXの加速によって
年間最大**67兆7,000億円**の経済価値を生み出す
(デジタル田園都市国家構想交付金 2023年度計上予算1,000億円)

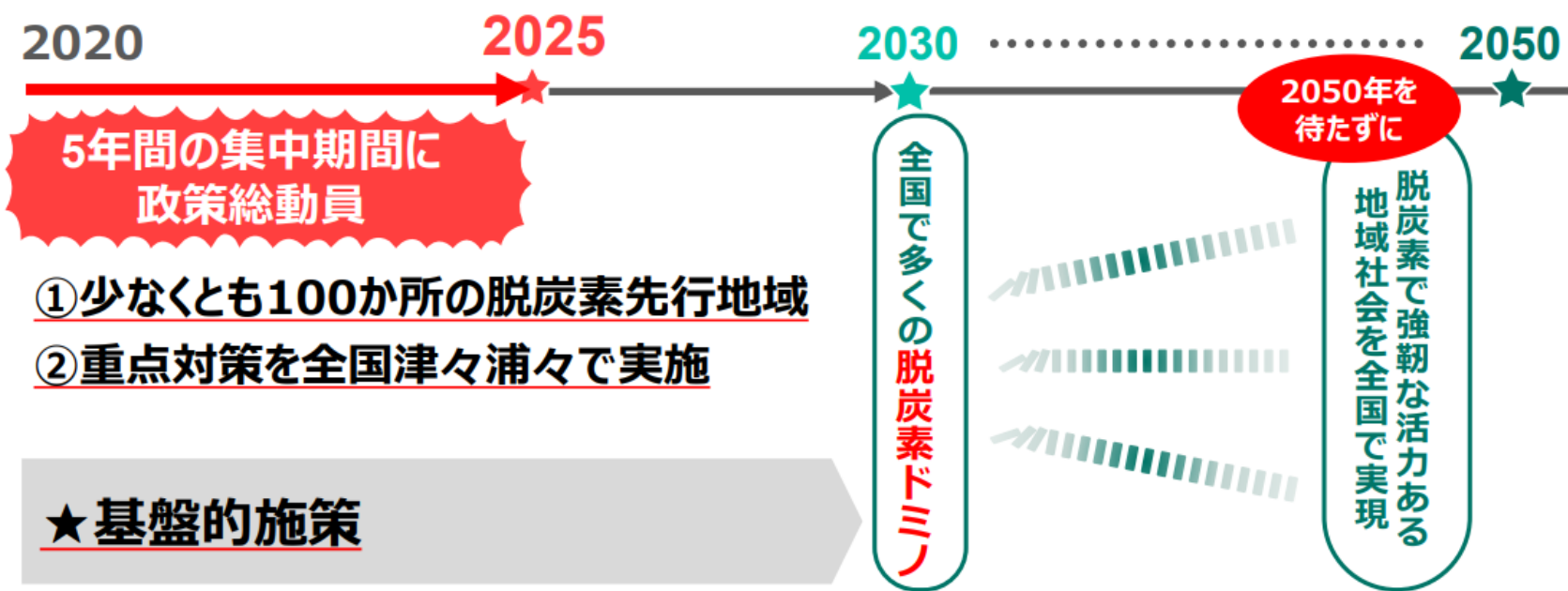
<環境省> GX（グリーントランスフォーメーション）の推進

- ローカルSDGs（地域循環共生圏）・・・日本発の脱炭素化・SDGs構想
(美濃加茂市、郡上市地域共生圏協議会（郡上市）)
- 脱炭素先行地域

2050年CN（カーボンニュートラル）が実現した経済の姿
= **GDP1,000兆円経済**の実現
(地域脱炭素の推進のための交付金 2023年度計上予算400億円)

2. 地域脱炭素ロードマップ^o 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）
- 3つの基盤的施策（①継続的・包括的支援、②ライフスタイルイノベーション、③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**）



「みどりの食料システム戦略」「国土交通グリーンチャレンジ」「2050カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」等の政策プログラムと連携して実施する

地域裨益型再エネ事業とは

再エネ事業の収益が地域にとどまること

地域における投資で収益が出て、地域の中で所得として回すことが重要

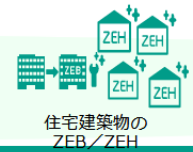
- 公共施設の屋根等・遊休地の活用
- 地元企業での施工・メンテナンス
- 地域金融機関や地域民間企業からの出資
- 雇用の創出

政府は、今後10年で150兆円超の
官民協調によるGX投資の実現を表明している

G X はビジネスチャンス

地域脱炭素の推進のための交付金 事業内容

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	
事業区分	脱炭素先行地域づくり事業	重点対策加速化事業	
交付要件	○脱炭素先行地域に選定されていること (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)	○再エネ発電設備を一定以上導入すること (都道府県・指定都市・中核市・施行時特例市： 1MW以上、その他の市町村：0.5MW以上)	○脱炭素先行地域に選定されていること
対象事業	<p>(1) CO2排出削減に向けた設備導入事業 (①は必須)</p> <p>①再エネ設備整備 (自家消費型、地域共生・地域裨益型) 地域の再エネポテンシャルを最大限活かした再エネ設備の導入 (公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る) ・再エネ発電設備：太陽光、風力、中小水力、バイオマス 等 ・再エネ熱利用設備/未利用熱利用設備：地中熱、温泉熱 等</p> <p>②基盤インフラ整備 地域再エネ導入・利用最大化のための基盤インフラ設備の導入 ・自営線、熱導管 ・蓄電池、充放電設備 ・再エネ由来水素関連設備 ・エネマネシステム 等</p> <p>③省CO2等設備整備 地域再エネ導入・利用最大化のための省CO2等設備の導入 ・ZEB・ZEH、断熱改修 ・ゼロカーボンドライブ (電動車、充放電設備等) ・その他省CO2設備 (高効率換気・空調、コージェネ等)</p> <p>(2) 効果促進事業 (1)「CO2排出削減に向けた設備導入事業」と一体となって設備導入の効果を一層高めるソフト事業 等</p>	<p>①～⑤のうち2つ以上を実施 (①又は②は必須)</p> <p>①屋根置きなど自家消費型の太陽光発電 (公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る) (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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>⑤ゼロカーボン・ドライブ ※2 (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) ※2 再エネとセットでEV等を導入する場合に限る</p> <p>①⑤は国の目標を上回る導入量、④は国の基準を上回る要件とする事業の場合、それぞれ単独実施を可とする。</p>	<p>民間裨益型自営線マイクログリッド事業 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 (特定地域) において、自営線に接続する温室効果ガス排出削減効果の高い主要な脱炭素製品・技術 (再エネ・省エネ・蓄エネ) 等の導入を支援する。</p>
交付率	原則 2 / 3 ※1 ① (太陽光発電設備除く) 及び②について、財政力指数が全国平均 (0.51) 以下の地方公共団体は3/4。②③の一部は定額	2 / 3 ~ 1 / 3、定額	原則 2 / 3 ※1
事業期間	おおむね5年程度		
備考	○複数年度にわたる交付金事業計画の策定・提出が必要 (計画に位置づけた事業は年度間調整及び事業間調整が可能) ○各種設備整備・導入に係る調査・設計等や設備設置に伴う付帯設備等は対象に含む		



2020年10月、

日本政府は2050年のカーボンニュートラルを宣言



2020年10月26日の国会における菅内閣総理大臣所信表明演説（出典 環境省資料）
https://www.kantei.go.jp/jp/99_suga/actions/202010/26shu_san_honkaigi.html

梶山経済産業大臣発言

「カーボンニュートラルへの挑戦は、日本の新たな成長戦略。
あらゆるリソースを最大限投入し、**経済と環境の好循環を生み出す**」
（2020年10月、菅総理のカーボンニュートラル宣言を受け）



（図1）（左）所信表明演説を行う菅総理 （右）記者会見を行う梶山大臣

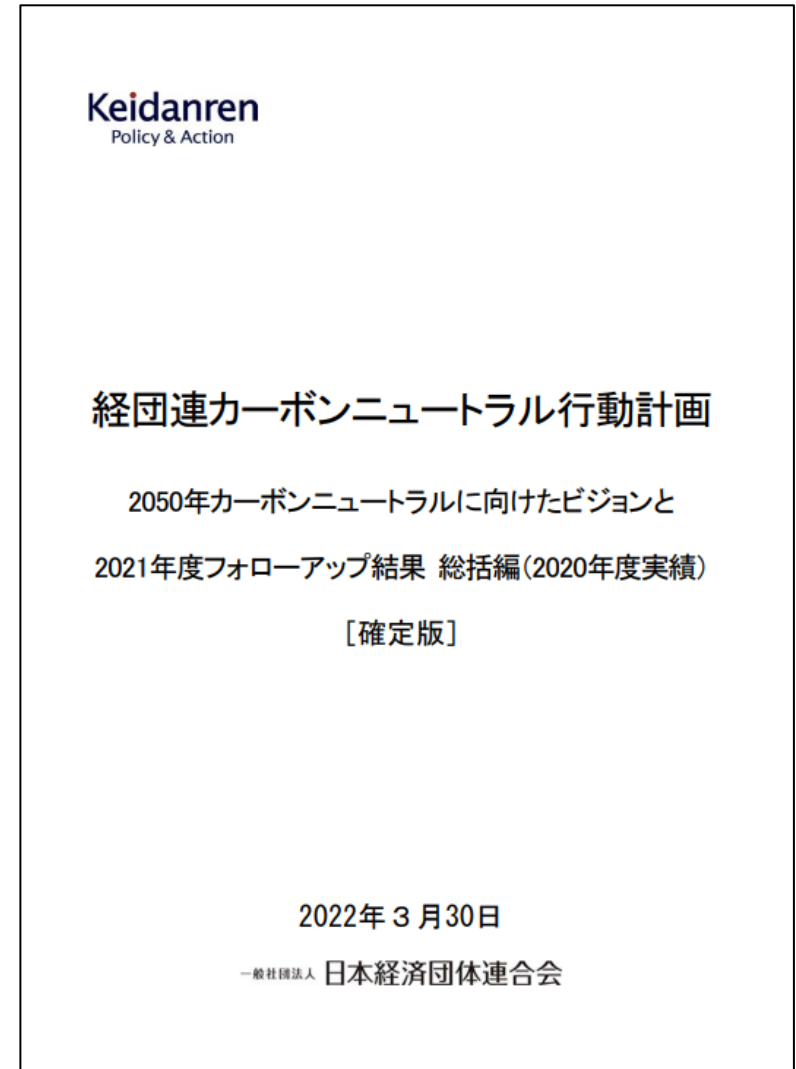
経済産業省HPより

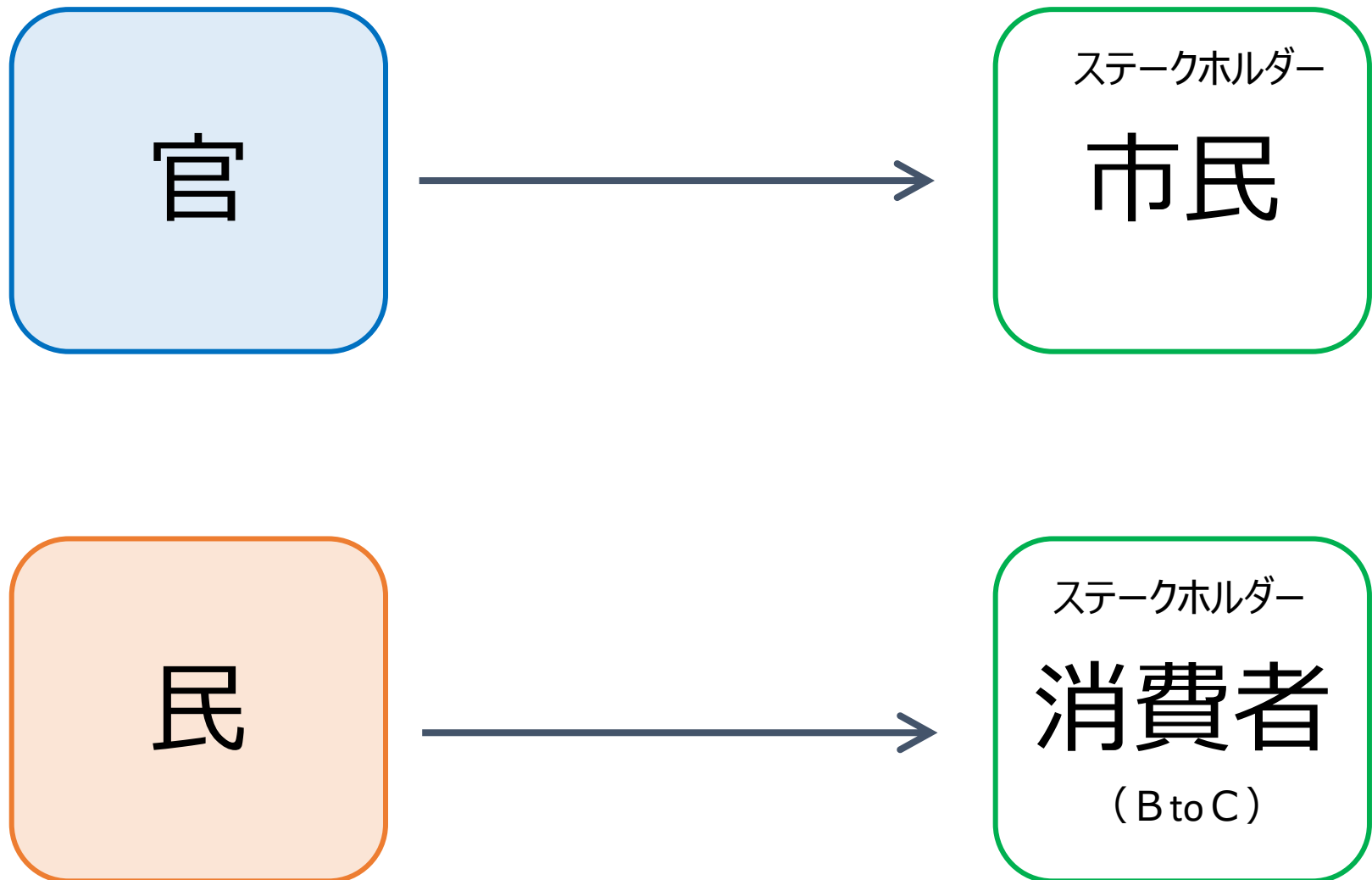
https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/roadmap/report/20201111.html

従来、温暖化への対応は経済成長の制約やコストだった。
今後は、これを「経済成長の機会」と捉え直す

カーボンニュートラル実現に向けた 経済界の不退転の決意を表明

一般社団法人日本経済団体連合会ホームページより
<http://www.keidanren.or.jp/policy/2021/102.html>





現状の地域における再エネ : メリット < デメリット
再エネの導入拡大を進めるには : メリット > デメリット

<なぜ現状のような状況に至っているのか>

- 地域 : 再エネ導入による地域課題解決などのメリットが得られていない
- 事業者 : FIT事業が大半であり、運転開始後は収益改善の余地が少ない



地域の再エネ導入を拡大するためには、
事業者と地域がwin-winとなる、
双方にメリットがある**仕組みが必要**

現状は「メリット < デメリット・不安」の構図

【デメリット・不安例】

- 自然災害・景観破壊への不安
- 地域にお金が落ちない(雇用創出や産業振興等、地域の課題解決に役立っていない)
- 遠くの需要地に使われる電源であり、地域での活用がなされていない
- SPC事業であったり、地域に事業者が常駐していないことから)事業者の顔が見えない

【発電事業者の視点】

- SPC事業・金融商品としての投資家もいるため地域活性に積極的に取り組む意識が希薄
- 収益改善につながる等の動機付けがない場合、最小限のことしかしない

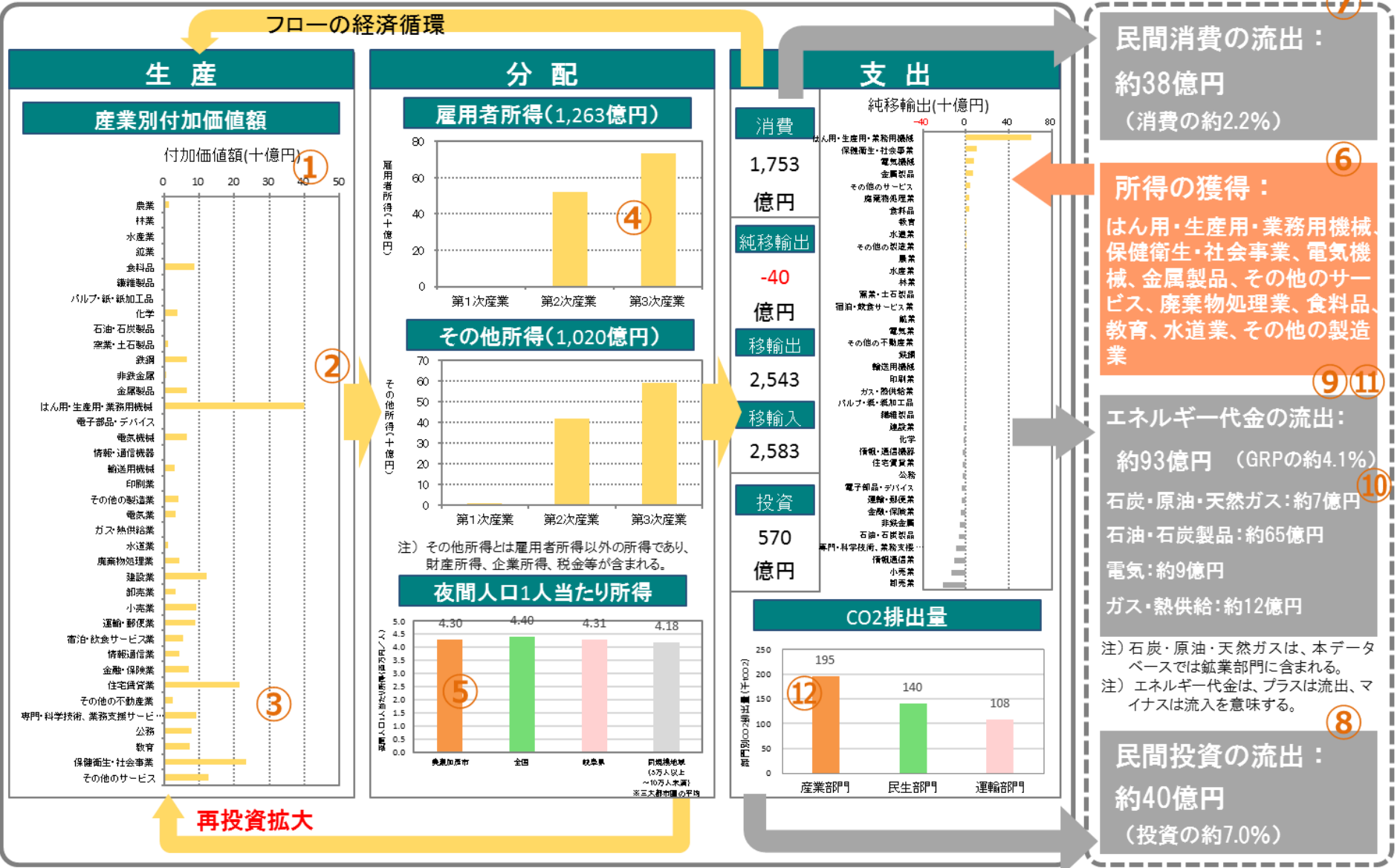
**再エネが地域の課題を解決したり、地域へメリット創出することができないと
地域における再エネ導入は拡大しない、地域住民から受容されない**



「メリット > デメリット・不安」とするため官民でできること

1. **地域と発電事業者の双方にメリットがある仕組みづくりをお願いしたい**
2. **但し、民間事業者でできることは民間事業者が一丸となり取り組む姿勢が必要と考える**

美濃加茂市総生産(／総所得／総支出)2,283億円【2018年】



注) 消費 = 民間消費 + 一般政府消費、投資 = 総固定資本形成 (公的・民間) + 在庫純増 (公的・民間)

	地域の特徴	分析内容
生産	<p>①美濃加茂市では、はん用・生産用・業務用機械が最も付加価値を稼いでいる産業である。</p> <p>②第2次産業では、はん用・生産用・業務用機械が最も付加価値を稼いでおり、次いで建設業、食料品が付加価値を稼いでいる産業である。</p> <p>③第3次産業では、保健衛生・社会事業が最も付加価値を稼いでおり、次いで住宅賃貸業、その他のサービスが付加価値を稼いでいる産業である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 域内の事業所が1年間に域内でどれだけ付加価値を稼いだか ■ 付加価値とは、売上から原材料を除いた売上総利益である
分配	<p>④美濃加茂市では、第3次産業の雇用者所得への分配が最も大きい。</p> <p>⑤美濃加茂市の夜間人口1人当たりの所得は4.30百万円/人であり、全国平均と比較して低い水準である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 生産面で稼いだ付加価値が賃金・人件費として分配され、地域住民の所得(夜間人口1人当たり所得)に繋がっているか否か
支出	<p>⑥美濃加茂市では、はん用・生産用・業務用機械、保健衛生・社会事業、電気機械が域外から所得を稼いでいる。</p> <p>⑦消費が域外に流出しており、その規模は地域住民の消費額の1割未満である。</p> <p>⑧投資は域外に流出しており、その規模は地域住民・事業所の投資額の1割未満である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 域内の産業で、域外から所得を稼いでいる産業は何か ■ 地域内で稼いだ所得が地域内の消費や投資に回っているか否か
エネルギー	<p>⑨美濃加茂市では、エネルギー代金が93億円域外に流出しており、その規模はGRPの約4.1%である。</p> <p>⑩エネルギー代金の流出では、石油・石炭製品の流出額が最も多い。</p> <p>⑪美濃加茂市の再生可能エネルギーのポテンシャルは、地域で使用しているエネルギーの約2.38倍である。</p> <p>⑫美濃加茂市のCO2排出量は、産業、民生、運輸部門のうち産業部門が最も多く、195千tCO2である。夜間人口1人当たりのCO2排出量は7.85tCO2/人であり、全国平均と比較して低い水準である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ エネルギー代金の支払いによって、住民の所得がどれだけ域外に流出しているか ■ 域内に再生可能エネルギーの導入ポテンシャルがどれくらい存在するか ■ CO2がどの部門からどれだけ排出されているか

注) 再生可能エネルギーのポテンシャルには、環境省「再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーポス)]」における住宅用等太陽光、公共系等太陽光、陸上風力、洋上風力、中小水力(河川部)、地熱のデータを用いており、市町村単位のデータがない公共系等太陽光、洋上風力は市町村単位に按分した結果を用いている。

25 環境省・価値総合研究所 地域経済分析ツールより

1. 工業地帯について

コンビナートや製鉄所、火力発電所等の工業地帯が繁栄しているにも関わらず、**地域の住民の所得が低い**のはなぜ？

2. 観光地について

観光地において、観光振興が成功して、観光客で賑わっているにも関わらず、**地域の住民の所得が低い**のはなぜ？

3. 先端企業誘致について

先端技術の企業誘致に成功して、順調に操業しているにも関わらず、**地域の企業や住民の所得が低い**のはなぜ？

4. 多額の補助金について

多額の補助金・交付金等の資金が地域に流入して住民所得が高いが、企業が育たず、**地域の生産力が低い**のはなぜ？

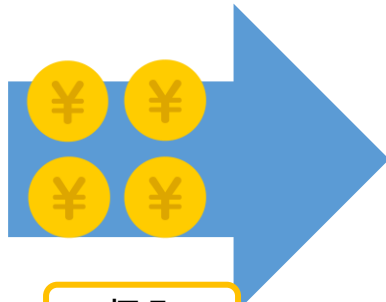
5. 再生可能エネルギーについて

再生可能エネルギーを地域に導入すると、本当に**地域の住民の所得が向上**するの？

地域経済が循環型構造になっていないから

地方創生の根本の目的は、全国津々浦々まで所得を行き渡らせること

地域経済（縮小均衡型）

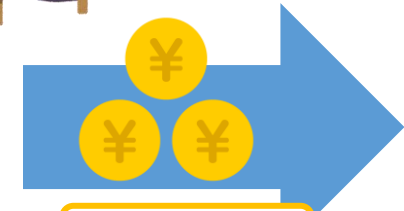


収入

域外に製品・サービスを販売



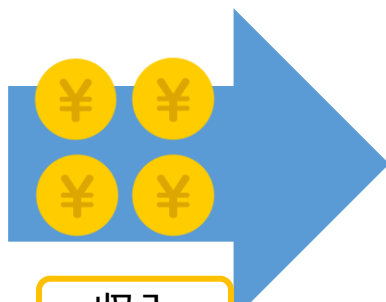
地域の中で資金（お金）が循環しない
⇒地域住民の**所得が向上しない**



支払多い

域外から原材料、資金を調達

地域経済循環構造



収入

域外に製品・サービスを販売

域外に販売



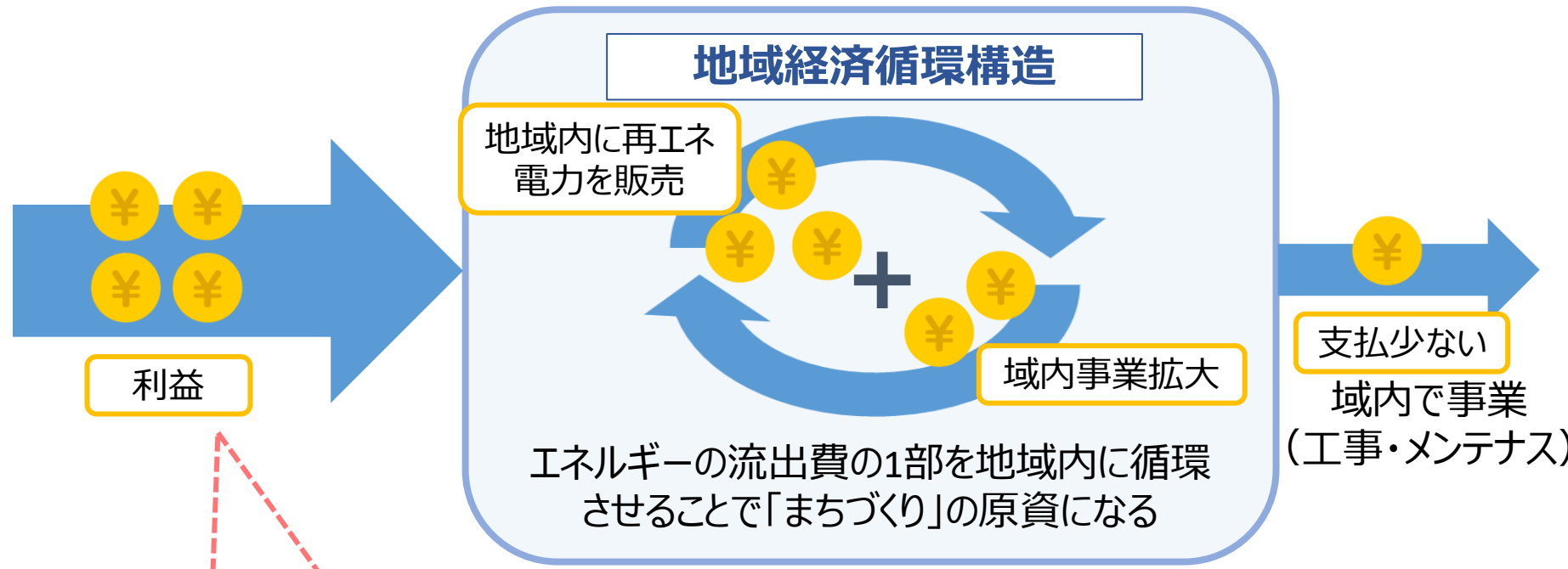
域内取引拡大

地域の中で資金（お金）が循環する
⇒地域住民の**所得が向上する**



支払少ない

域外から原材料、資金を調達



エネルギー流出費用の〇〇%を地域にもどす

FACILITY



ENERGY



DESIGN



株式会社アール・エ北陸
富山県富山市下野16富山市新産業支援センター403（富山大学工学部構内）
✉ ra-eco@abelia.ocn.ne.jp TEL 076-471-6059

Energy Management