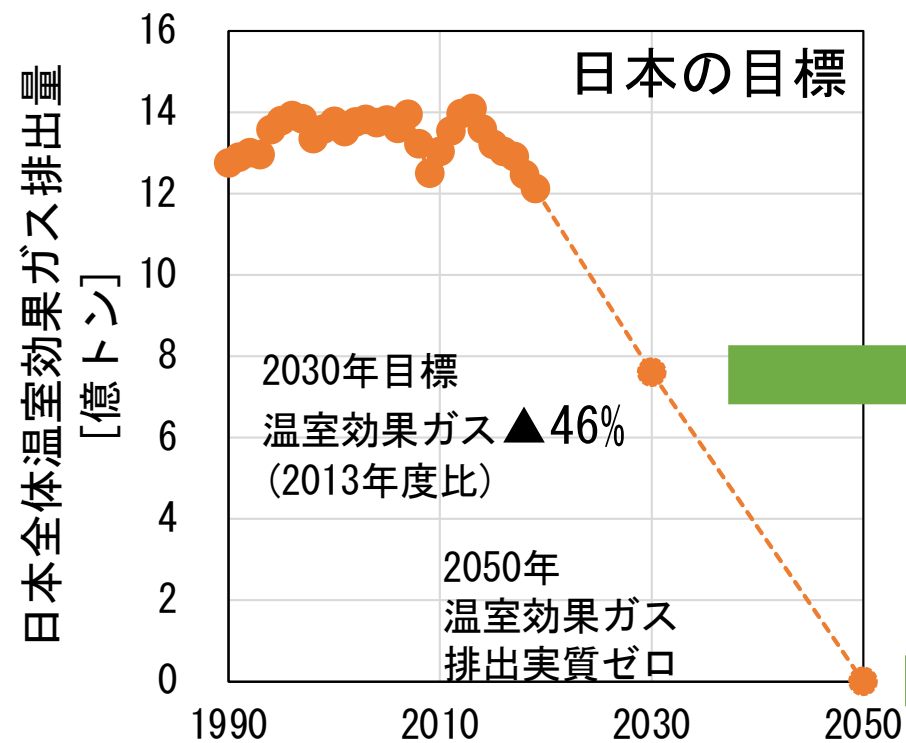
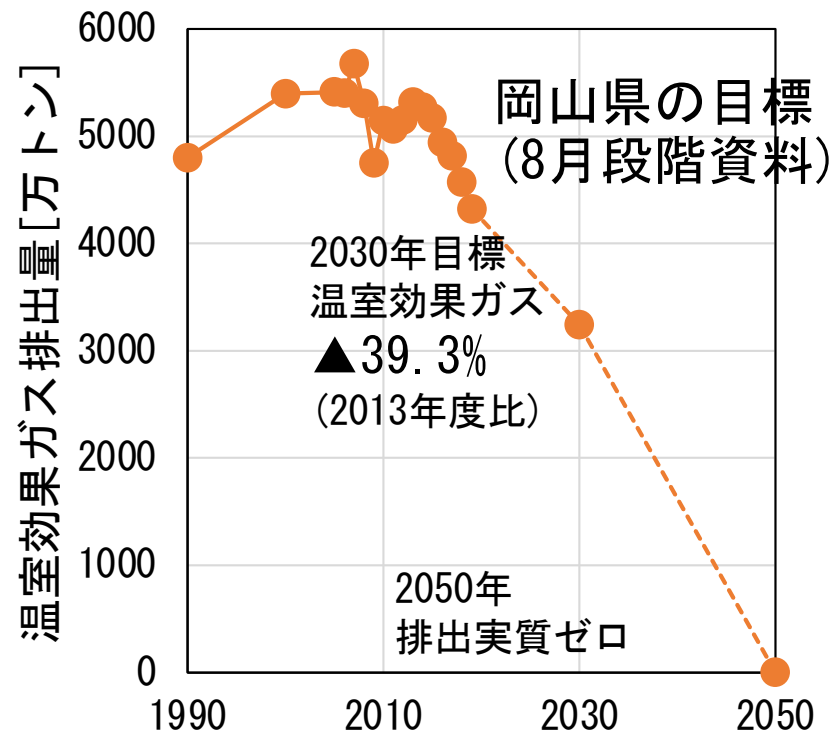
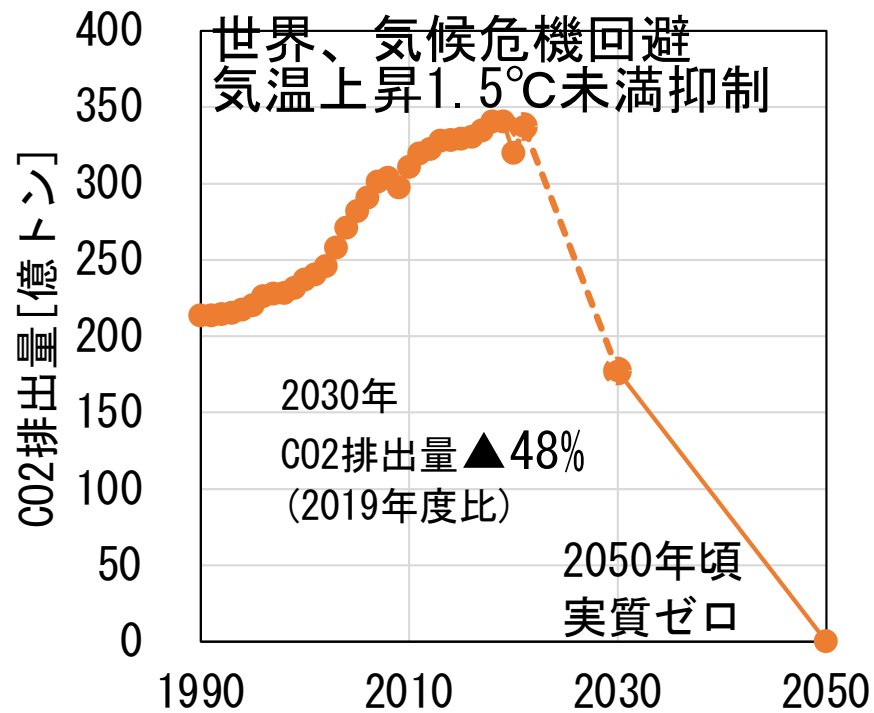


岡山県の脱炭素転換と地域発展

2022年12月19日(月)

歌川学 (産総研)

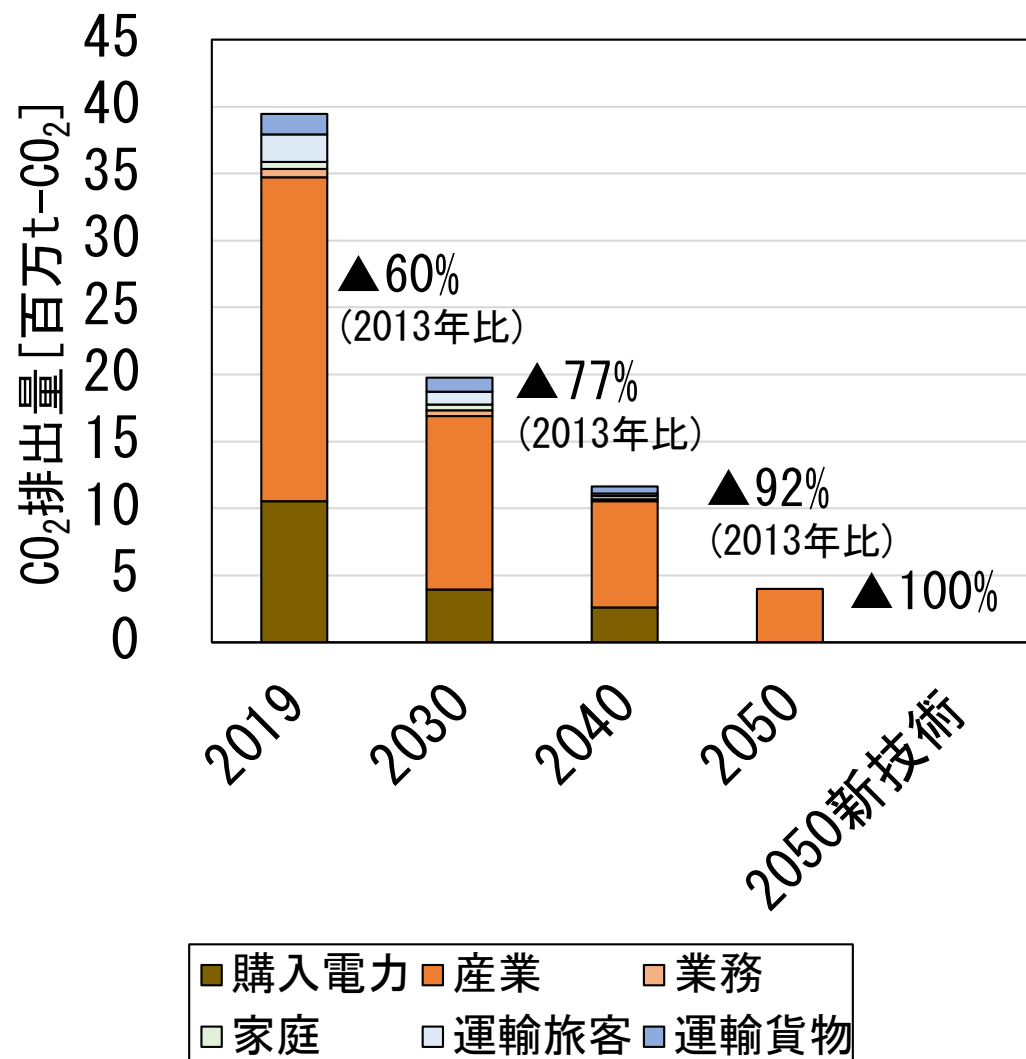
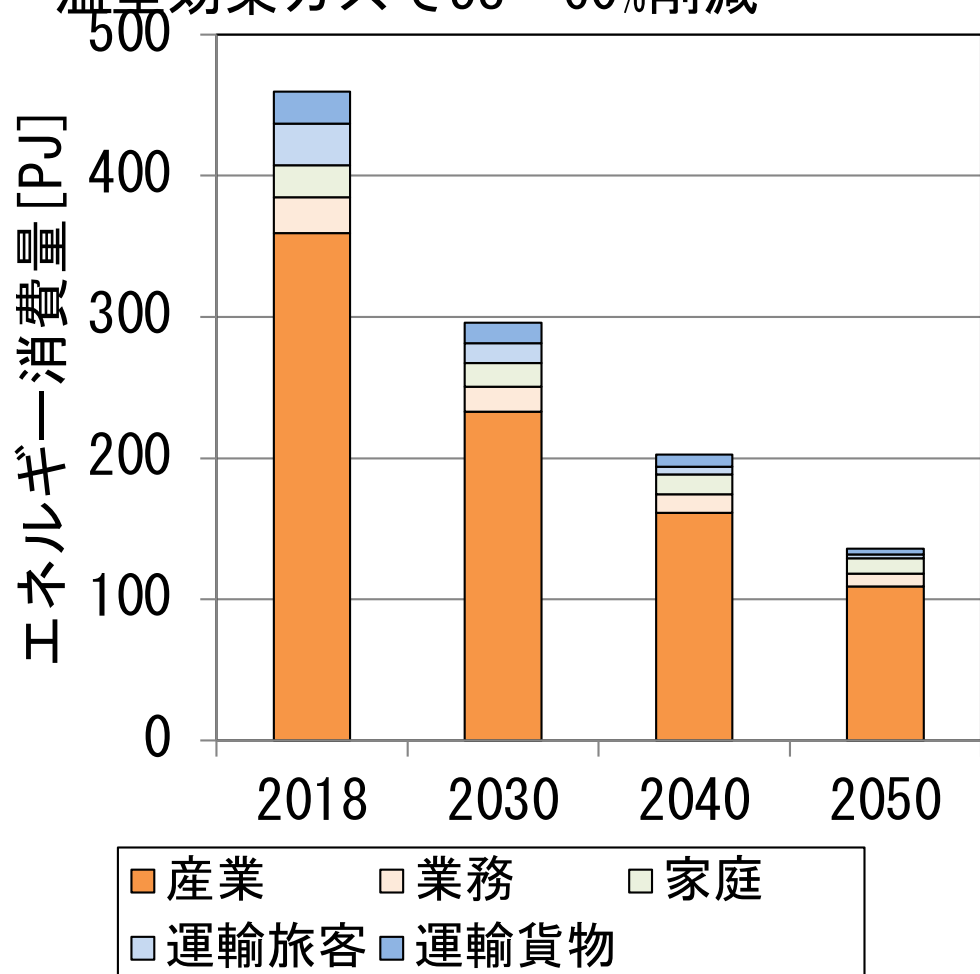


国目標も今後議論
国全体で46%削減なら
地域もこれ以上の削減、
さらに強化
(札幌市59%、長野県53%など)

国全体で排出ゼロ
化石燃料は原則として使わない
地域も排出ゼロ
森林吸収は国全体でメタン、N2Oむけなど大事に使う

岡山県の対策（対策強化）

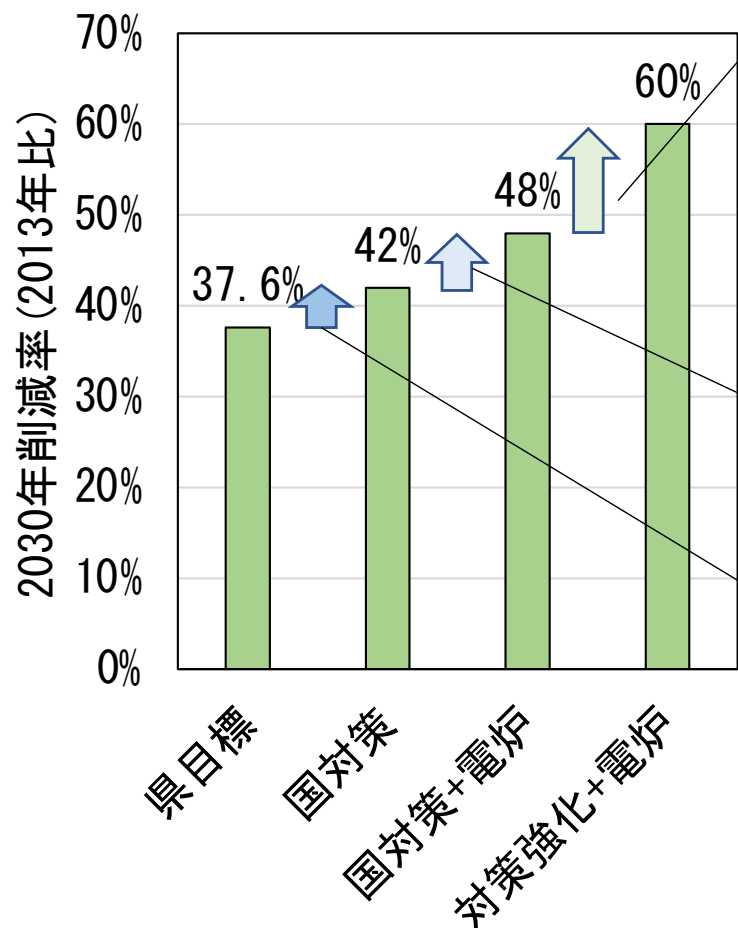
- 現在の優良技術とその改良技術の普及を想定
- 2030年までに産業から運輸まで省エネ設備機器普及と電炉転換
- 今の技術普及で2030年に60%以上削減
- 2050年に90%以上削減、一部新技术を用い2050年再エネ100%・排出ゼロを達成
- 温室効果ガスで58～60%削減



2030年対策強化と削減率

対策強化と2030年度削減率

〈森林吸収を除く〉

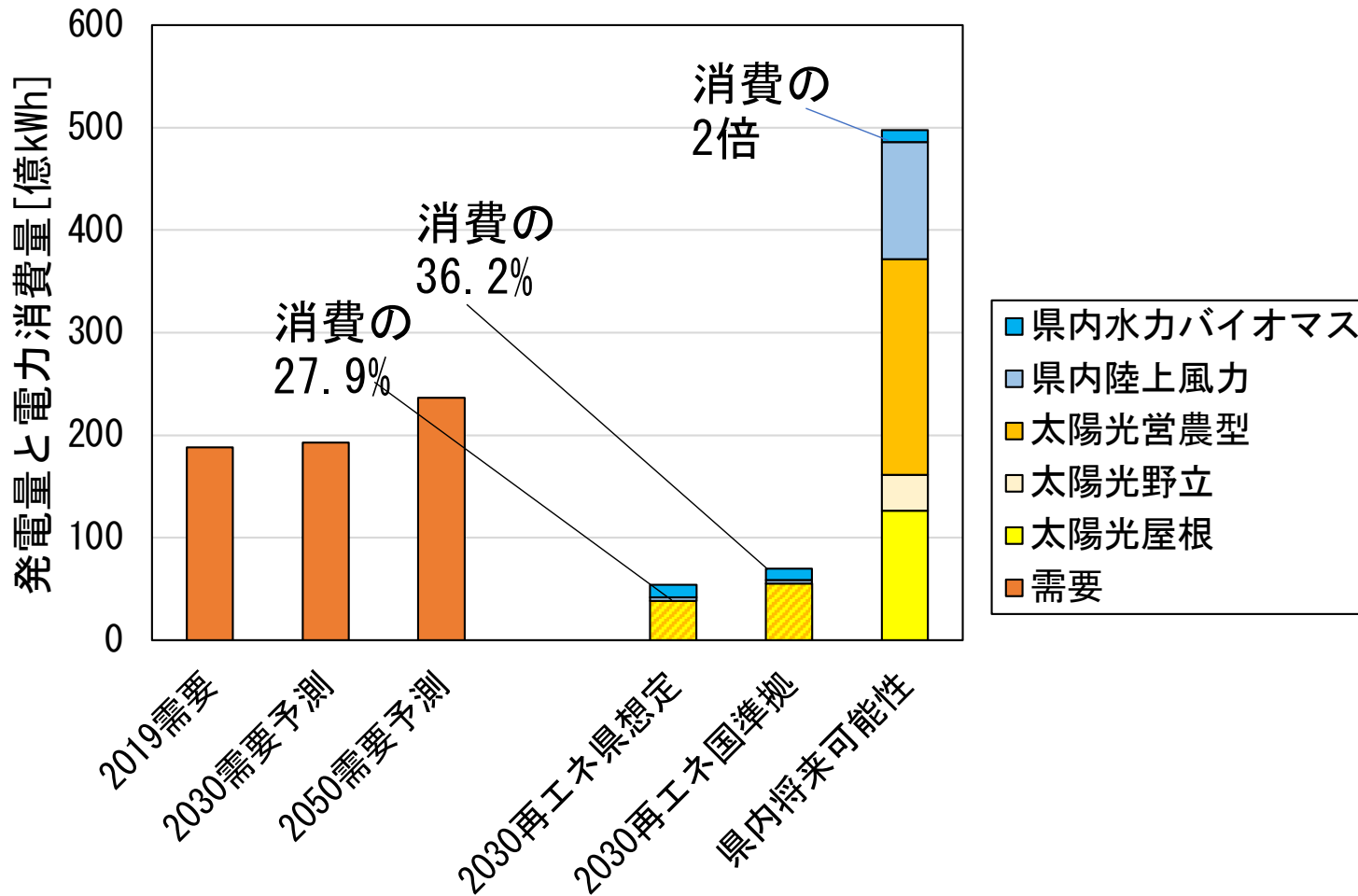


- 【省エネ】 素材製造業で優良工場なみ対策実施
- 【省エネ】 工場・オフィス・家庭・自動車更新の時に省エネ設備機器導入、新築時に断熱建築導入
- 【再エネ】 オフィス・家庭で新築時に再エネ設備導入。
- 【再エネ】 工場・オフィス・家庭の1割が再エネ電力購入。

- 製鉄業の高炉(県の排出の約4割)3基のうち1基を電炉転換(電気使用、エネルギー効率大幅改善)

- 購入電力の2030年消費量あたりCO2排出を政府計画と同じにする(0.25kg/kWh。業務・家庭の削減率が国削減率と同じになっているが、中国電力エリアは2013年の購入電力排出量が全国より大きいため、より大きな削減可能)
- 産業の削減対策を政府計画準拠(2019年実績を反映し2019年以降を同じに)
- 運輸の削減対策を政府計画準拠(2019年以降を同じに)

県内電力需要予測と県内再生可能エネルギー可能性



- 県の案では太陽光の2030年の現状比倍率を1.6倍と、国エネルギー基本計画の全国増加率2.1倍より小さく設定。
- 乱開発防止・地域主体優先に注意し、県内の膨大な可能性の一部を2030年に実現可能。

(資源エネルギー庁「2030年におけるエネルギー需給の見通し」、環境省再エネ情報提供システムなどより作成)

推進政策の例

削減技術・削減量・投資回収年など具体的情報必須

	課題	政策例
大規模事業所	県制度での目標が国目標より低い	<ul style="list-style-type: none"> 削減義務化(東京都) 削減目標を県が設定(埼玉県) 2050年ゼロ協定
その他製造業など	脱炭素市場対応、サプライチェーン再エネ100%目標対応など	<ul style="list-style-type: none"> 小売電気事業者運営(将来)、RE100電力共同購入、PPA、 情報提供
断熱建築普及	新築で必ずしも省エネ型選択になっていない 情報不足	<ul style="list-style-type: none"> 可能なら新築断熱規制 県独自高水準断熱基準(鳥取県等) 情報提供(設備機器の欄参照)
更新時の省エネ設備・機器・車の普及	更新時に必ずしも省エネ型選択になっていない 情報不足(効果的な対策の情報と、その多くが費用効果的であることの情報)	<ul style="list-style-type: none"> あらゆる場面で情報提供 (専門家実務家と契約し県でエネルギー事務所設置、県内全員が省エネ診断、相談窓口、小売店・工務店で省エネ優良商品情報提供、商工会・町内会・金融機関で情報共有、業種別売上比光熱費割合提供等) 費用効果的なことが伝われば補助金不要
再エネ普及	消費に占める再エネ割合約2割。県内主体割合は20kW以上太陽光で3割程度	情報提供 乱開発防止ゾーン制、県内主体優先
(対策の県内企業受注)	受注割合が必ずしも高くない	県内企業への情報提供、必要なら研修・説明会なども
(再エネ電力県内主体設置)	県内主体割合は20kW以上太陽光で3割程度	県内主体むけにさまざまな情報提供、

地域の光熱費～多くは地域外流出

岡山県

対策でお金の流れが変わる

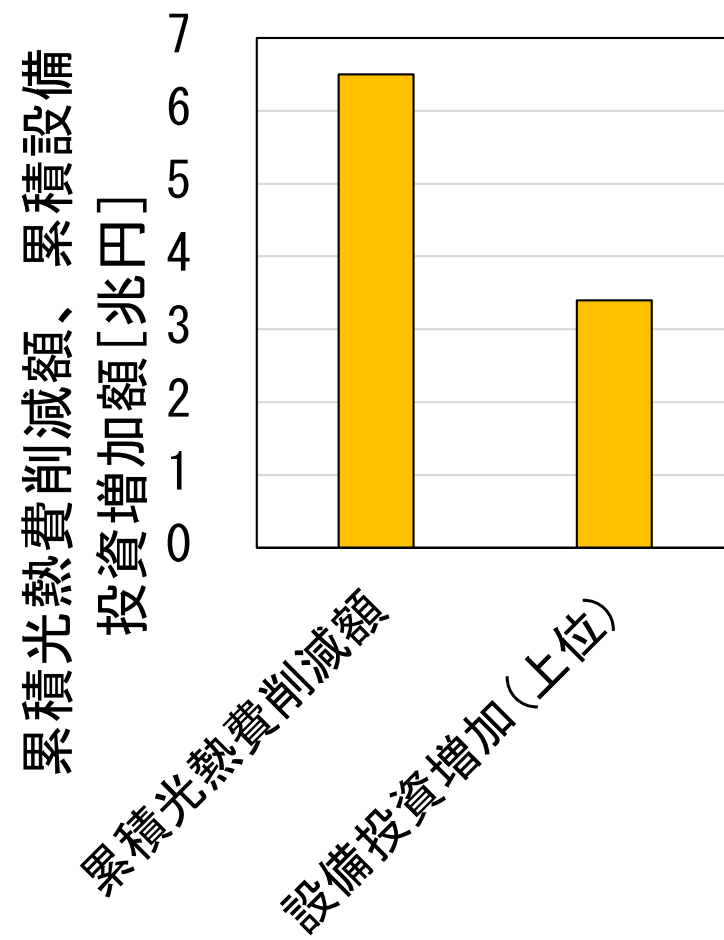
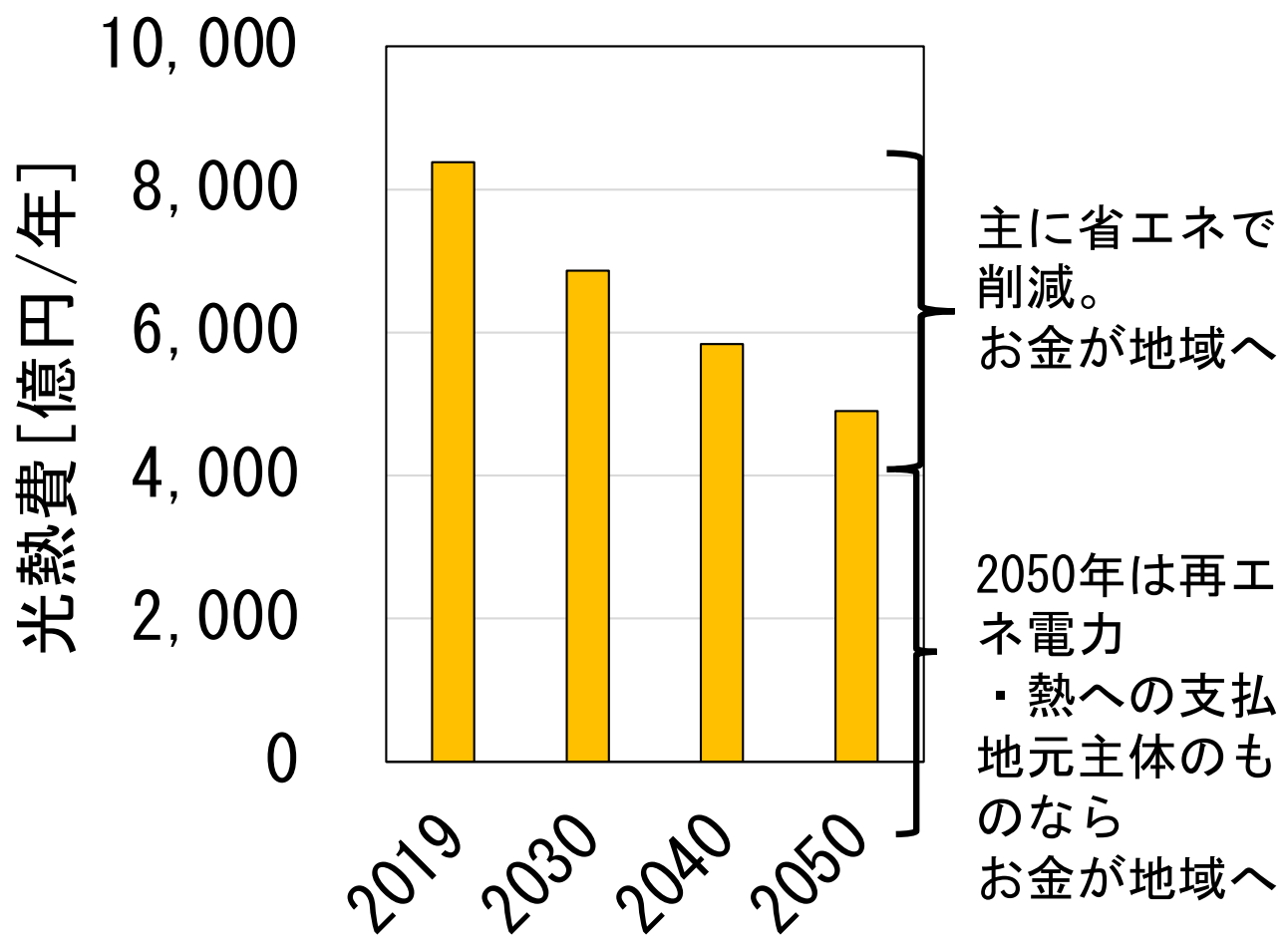
2019年光熱費
約8000億円/年

→価格高騰で1兆円以上に

温暖化対策投資増（省エネ再エネ）と、
この光熱費減でお金が地域に回る。

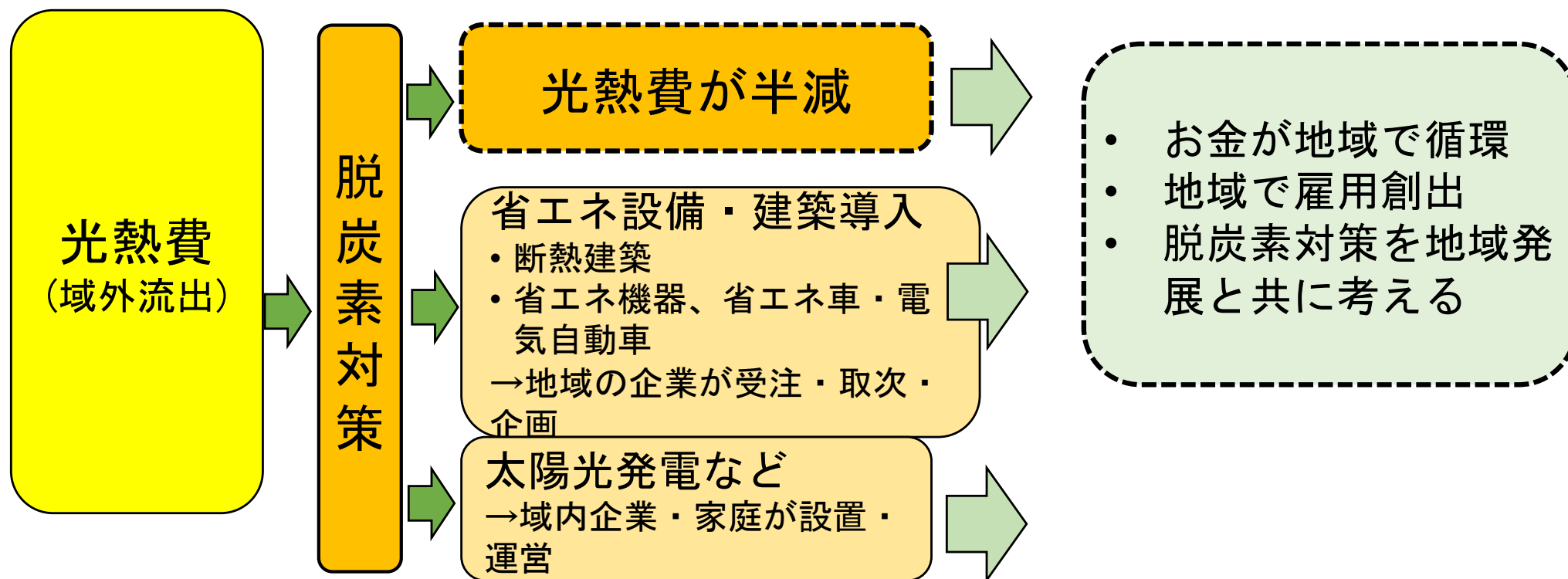
県内企業受注増、脱炭素・自立型経済へ
原資は光熱費削減

脱炭素対策による県内光熱費削減



脱炭素は地域にメリット。地域主体が担うことで実現

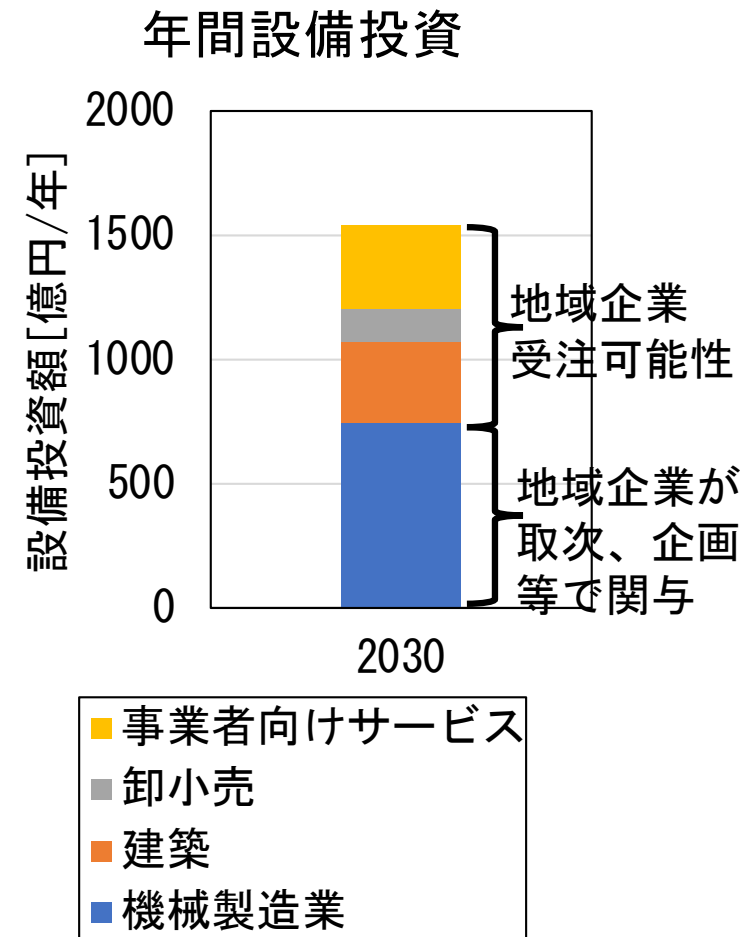
- 国全体で年15～30兆円の化石燃料輸入費、国外流出
 - 地域の企業・家庭・公的施設で多くの光熱費支出、ほぼ域外流出
- 対策の多くは「もと」がとれる。光熱費削減分で省エネ・再エネ設備費を賄い、地域発展・雇用創出に寄与可能。



注：省エネ機械、電気自動車、太陽光パネルや再エネ発電機は地元で製造していなくても、企画管理、施工、運転維持、購入時のマージンなどが地元に入る。

対策による地域発展・人口ビジョン貢献 2030年の対策の地域経済効果のラフな試算

	削減率	光熱費削減	設備投資額	雇用増
対策強化+ 電炉転換	60%削減	1100億円/ 年	1540億円	約20000人
政府対策+ 電炉転換	48%削減	800億円/ 年	1470億円	約17000人
県目標	38%削減 (森林吸収 除く)	700億円/ 年	1240億円	約10000人



岡山県2015年産業連関表より推計

エネルギー量変化より光熱費を求め、投資回収年を想定し設備費を試算。

省エネの光熱費削減分、再エネ売電または自家消費相当電力購入費減分は消費性向分だけ消費に回るとして試算。

まとめ

- 温暖化の進展で大きな悪影響をもたらす可能性がある。2030年に排出半減などの対策をとれば悪影響を小さく抑えられる。
- 更新の時に優良省エネ技術を普及し、再エネ転換により、2030年にCO2を60%以上削減、2050年に100%削減できる技術的可能性。
- 対策により膨大な光熱費を半分に削減可能。設備投資が必要だが「もと」がとれる。
- 脱炭素は気候危機回避とともに、地域に大きなメリット。脱炭素社会はまちづくりでもある。住民、地域の様々な主体が議論してまちの将来を決めていくことが必要。