

# 再生可能エネルギーと省エネで地域が豊かになるために～「漏れバケツ」からの脱却に向けて

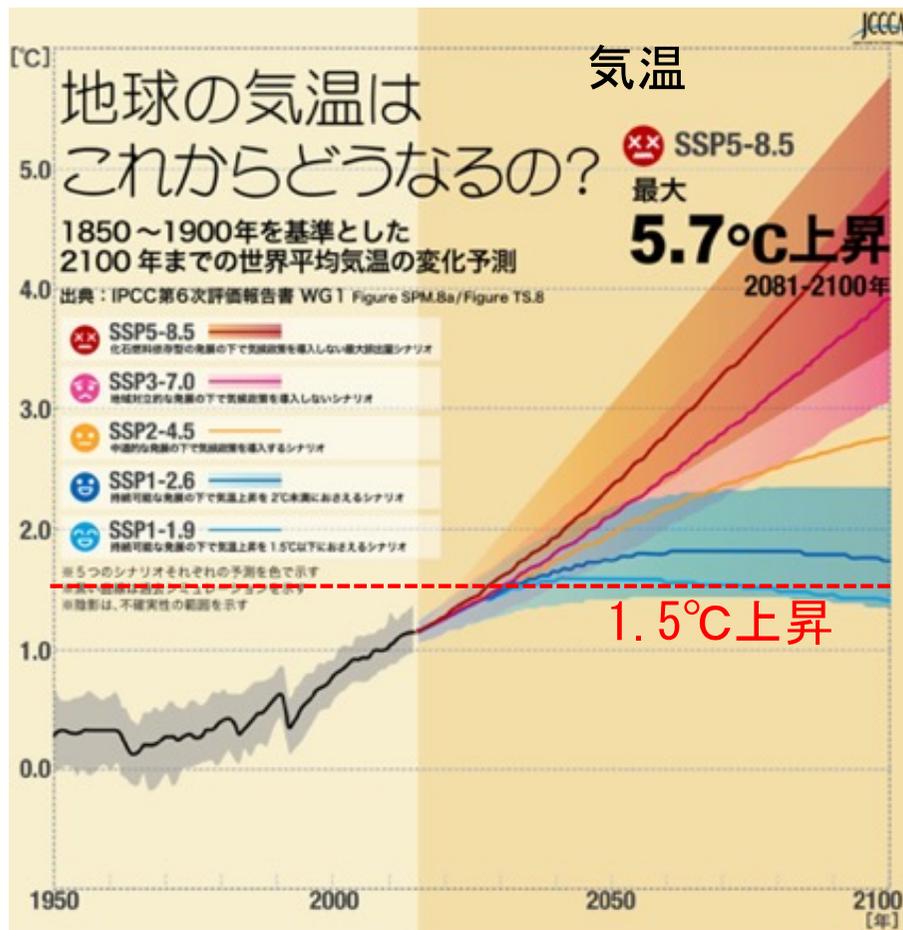
2024年9月18日(水)

歌川学（産業技術総合研究所）

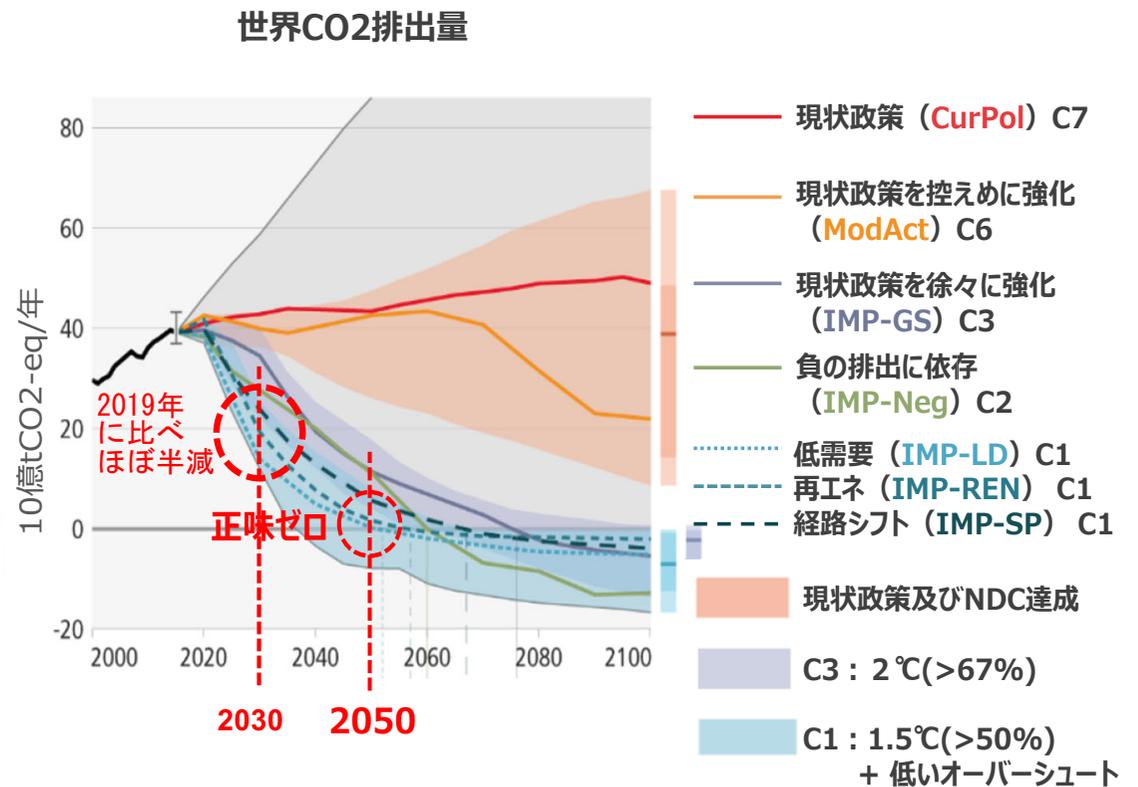
# 気温上昇を低く抑えれば被害も小さくなる

# このための世界のCO<sub>2</sub>削減

- 世界で対策をとれば1.5°C未満抑制。異常気象、生態系農業被害などを小さくできる。
- そのためには2030年ほぼ半減(2019年比)。世界も日本もこの10年の対策が非常に重要。



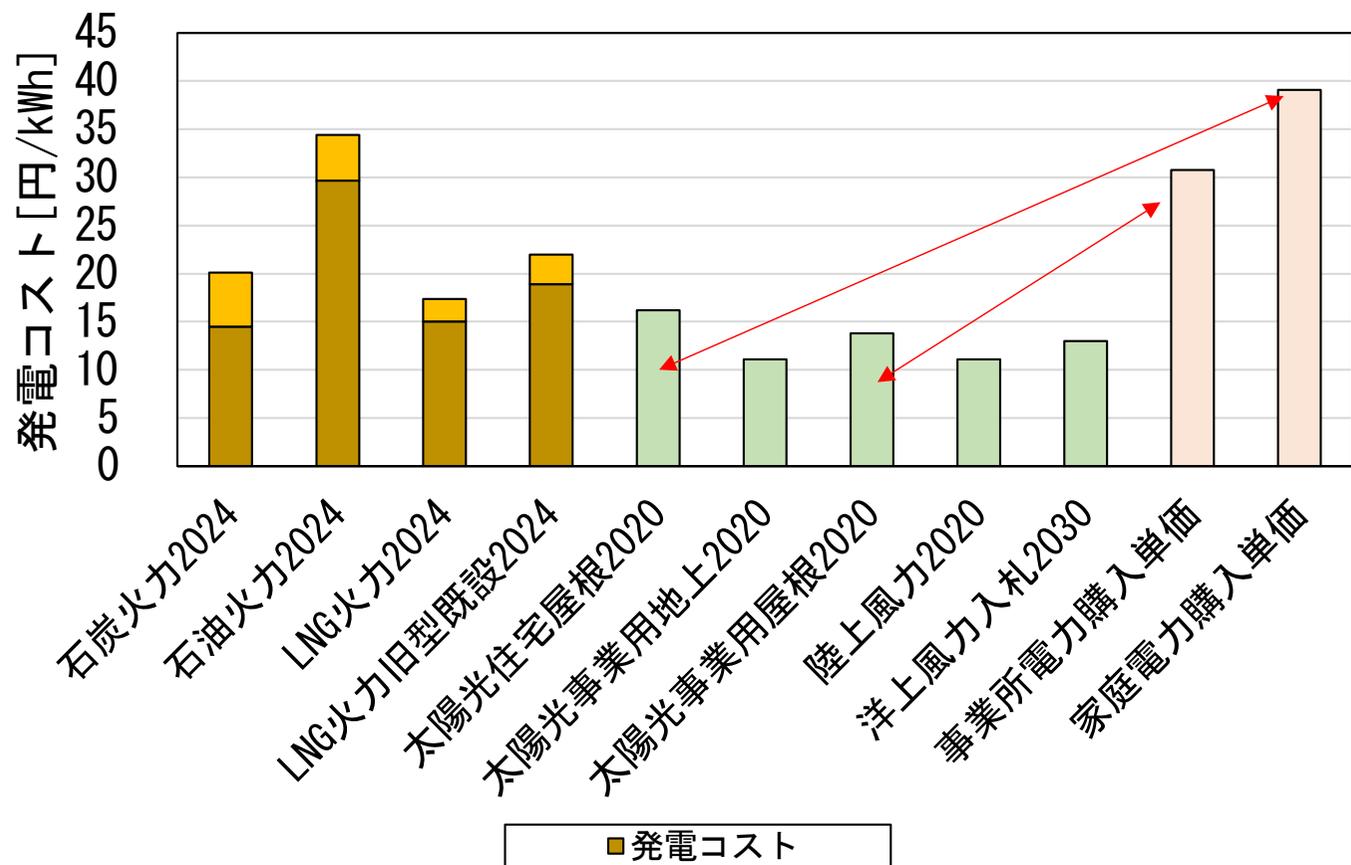
IPCC気候変動に関する政府間パネル第6次報告書第一作業部会報告政策決定者向け要約をもとにJCCCA全国地球温暖化防止活動推進センター作成。1.5°Cの点線加筆。



2030年に排出量ほぼ半減(2019年比)  
2050年頃に排出ゼロ

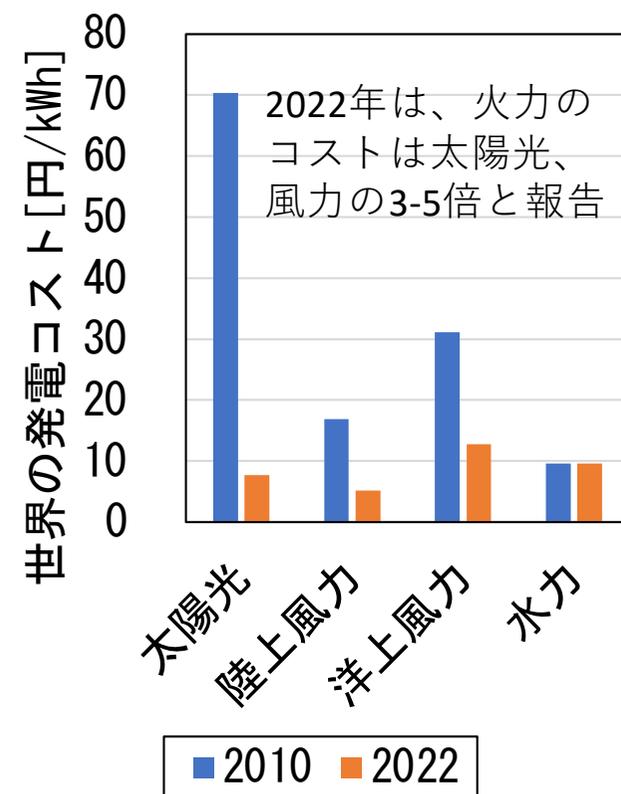
IPCC第6次評価報告書をもとに  
国立環境研究所作成  
さらに加筆

# 日本の発電コスト比較 (2024年6月)



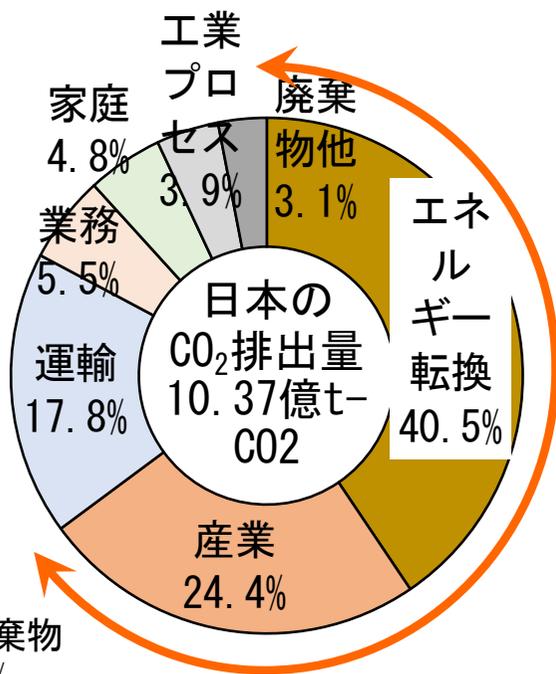
経済産業省総合資源エネルギー調査会発電コスト検証ワーキンググループ「発電コストレビューシート」より作成。政策経費は含まない。[https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic\\_policy\\_subcommittee/#cost\\_wg](https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/#cost_wg)  
 燃料費価格は財務省貿易統計の2024年6月の燃料輸入価格を使用。設備利用率は石炭火力とガス火力が60%、石油火力が30%。発電効率は石炭火力、石油火力、LNG火力旧型が40%、LNG火力が53%とした。  
 火力の炭素税はIEA国際エネルギー機関の世界エネルギー見通しのシナリオ想定にあわせて2020年には17ドル/トン、2030年には30ドル/トンとなっていて社会的費用として計上。この炭素税は日本で導入されていない。(燃料の為替レートは貿易統計通り。その他は1ドル=140円で試算した)。

# 世界の再エネ発電コストの低下

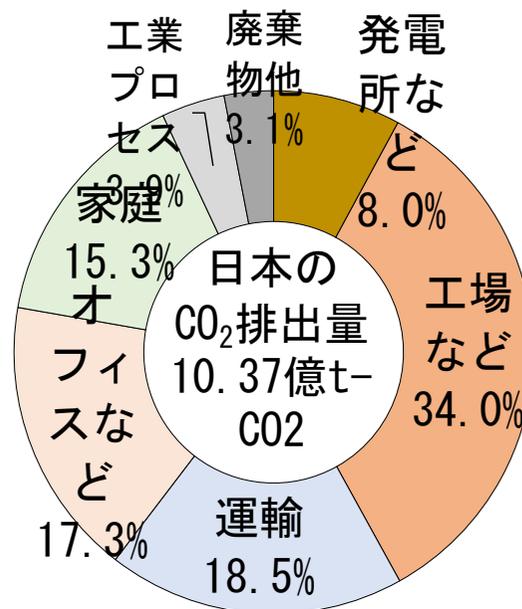


IRENA (国際再生可能エネルギー機関) コスト統計より作成  
<https://www.irena.org/Publications/2023/Aug/Re-newable-Power-Generation-Costs-in-2022>  
 為替レートは1ドル=158円で試算した。

# 日本のCO<sub>2</sub>排出割合 (2022年度)



発電所+工場65%  
工業プロセスと、廃棄物  
燃料利用を入れて71%

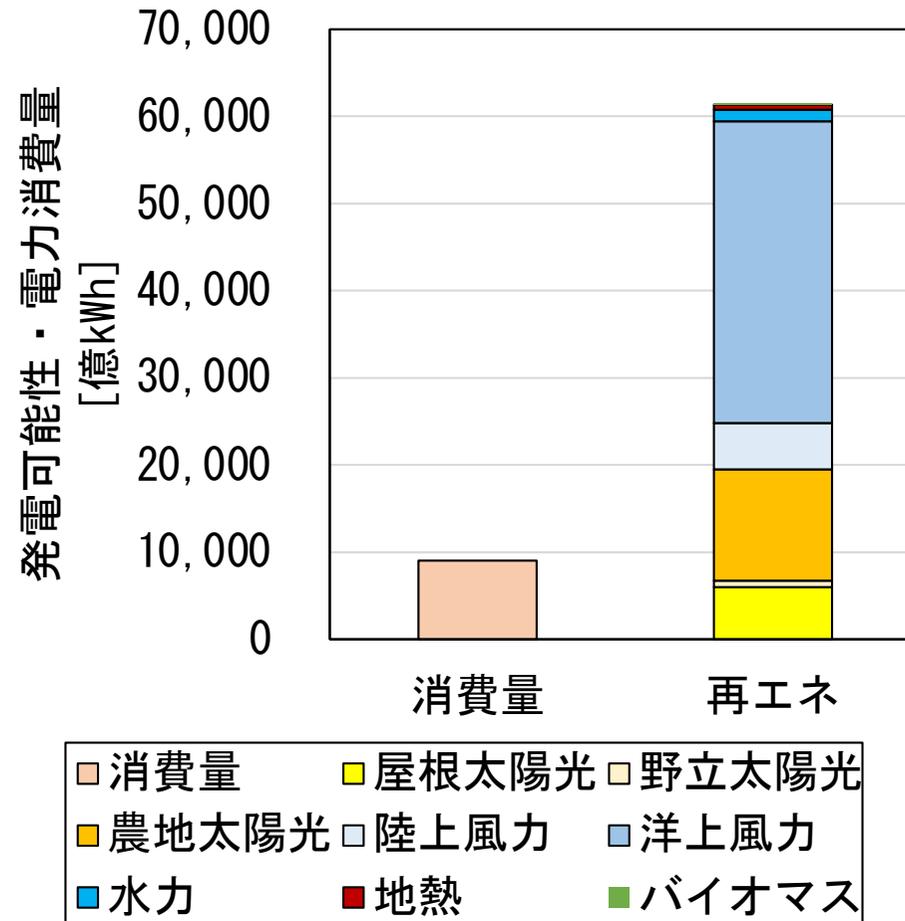


左: 発電時の排出を発電所の排出とした場合、 右: 電気の消費側の排出とした場合

発電時の排出を発電所のものとカウントすれば、発電所と工場で3分の2を排出

環境省「温室効果ガス排出インベントリ」より作成

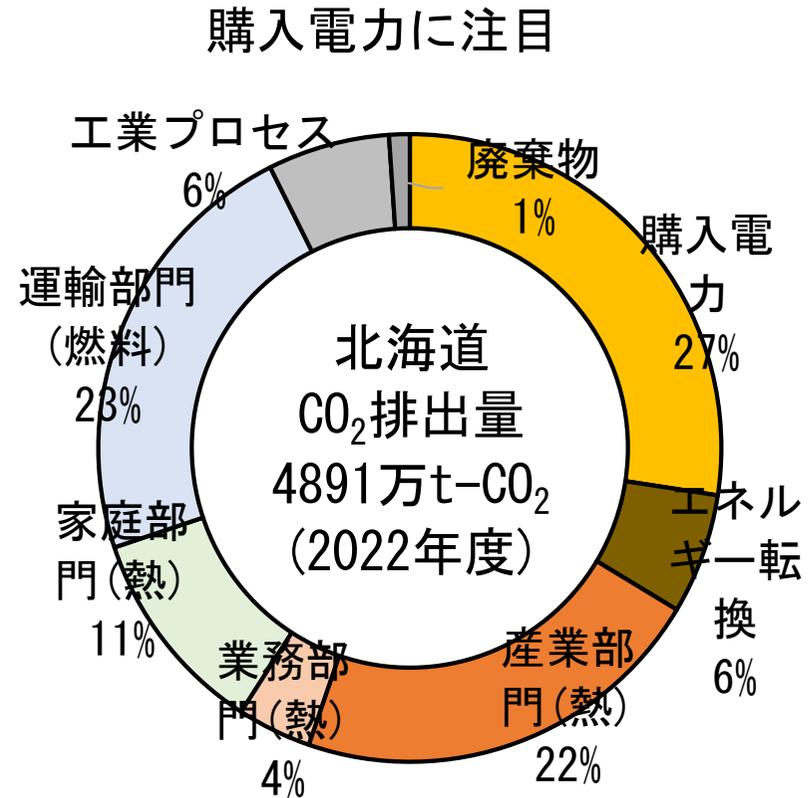
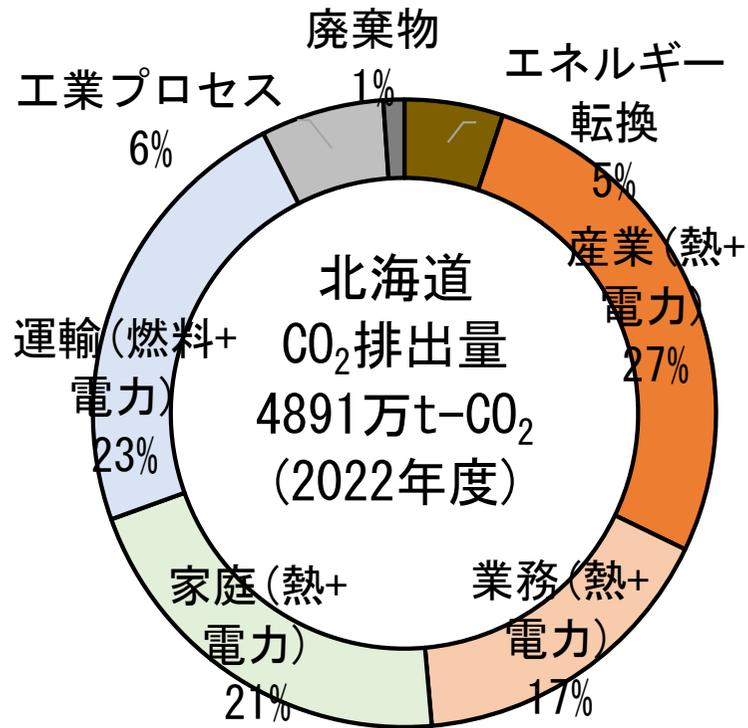
# 全国の電力消費と再生可能エネルギー電力可能性



- 国内電力消費の約7倍の国内再エネ電力可能性。 (乱開発防止。自然公園、森林などを除いている)

経済産業省電力調査統計、環境省再生可能エネルギー情報システムより作成

# 北海道のCO<sub>2</sub>排出割合 (2022年度)



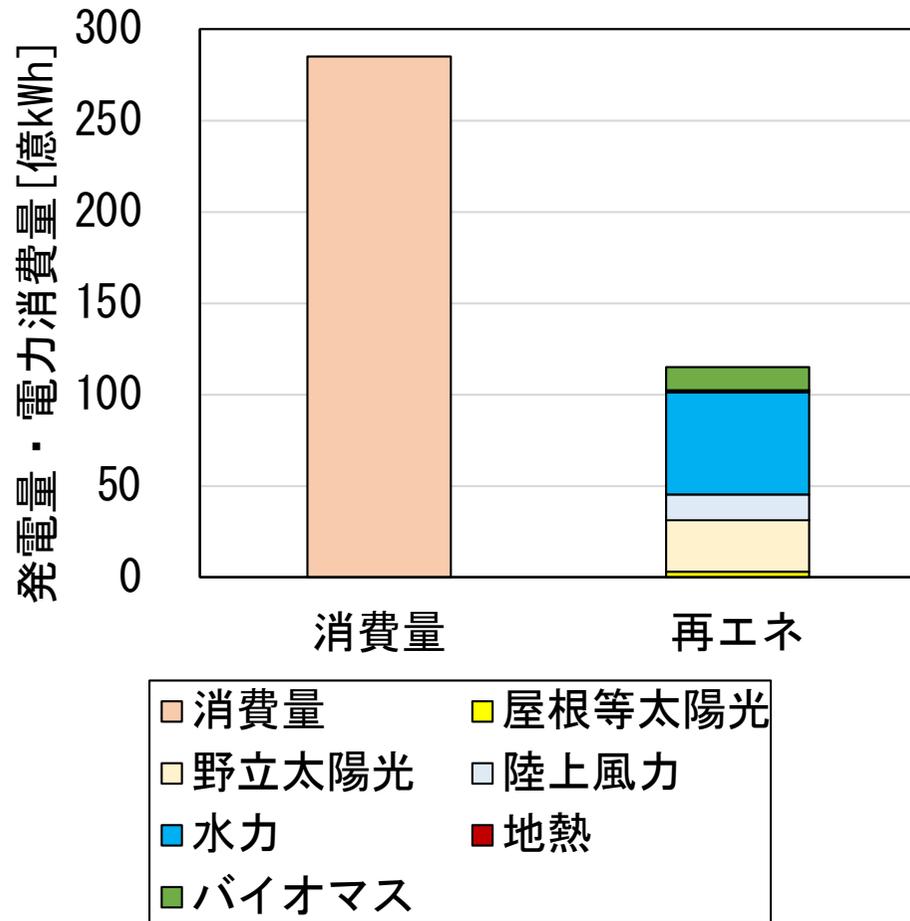
北海道「北海道の温室効果ガス排出量」  
経済産業省「都道府県別エネルギー消費統計」より作成

# 北海道の光熱費支出

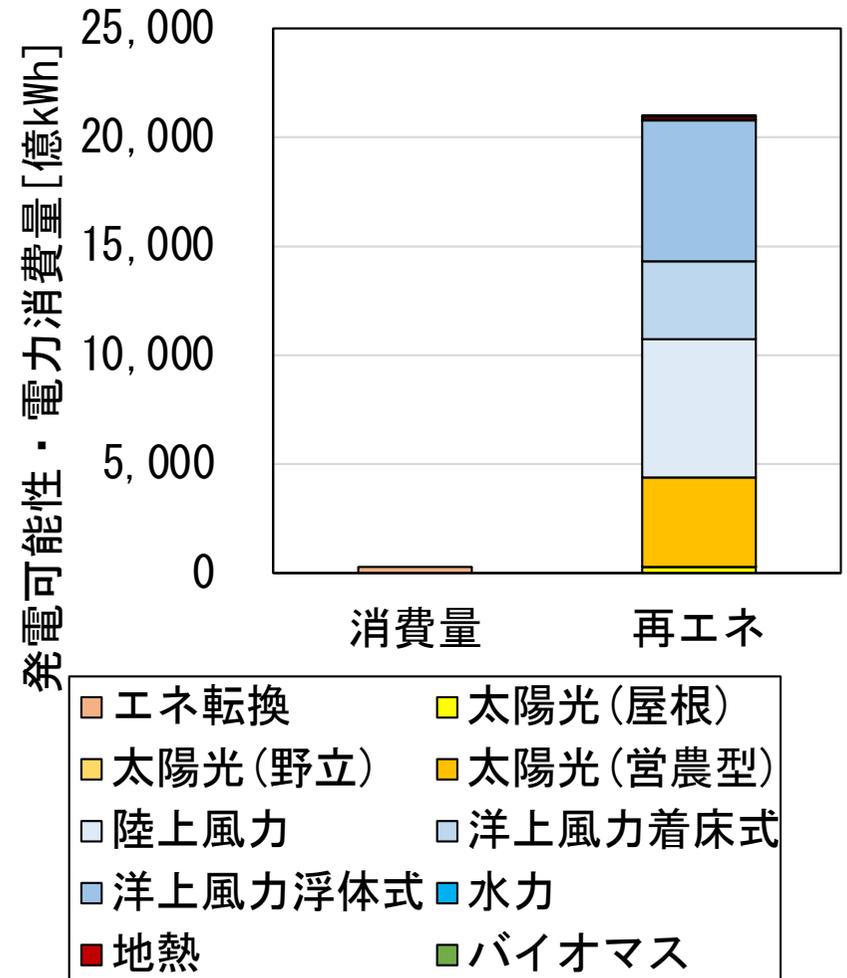
- ほぼ域外流出
- 対策により削減可能



# 北海道の電力消費と再生可能エネルギー電力



# 北海道の電力消費と再生可能エネルギー電力可能性



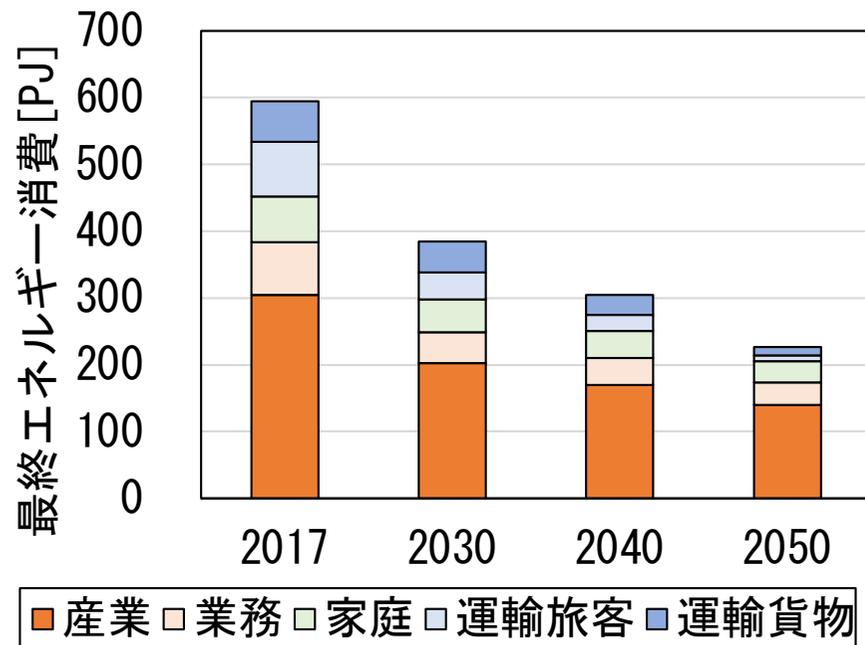
- 洋上風力を除いて電力消費の35倍、洋上風力を入れて70倍の再エネ電力可能性。  
(乱開発防止。自然公園、森林などを除いている)

経済産業省電力調査統計、環境省再生可能エネルギー情報システムより作成

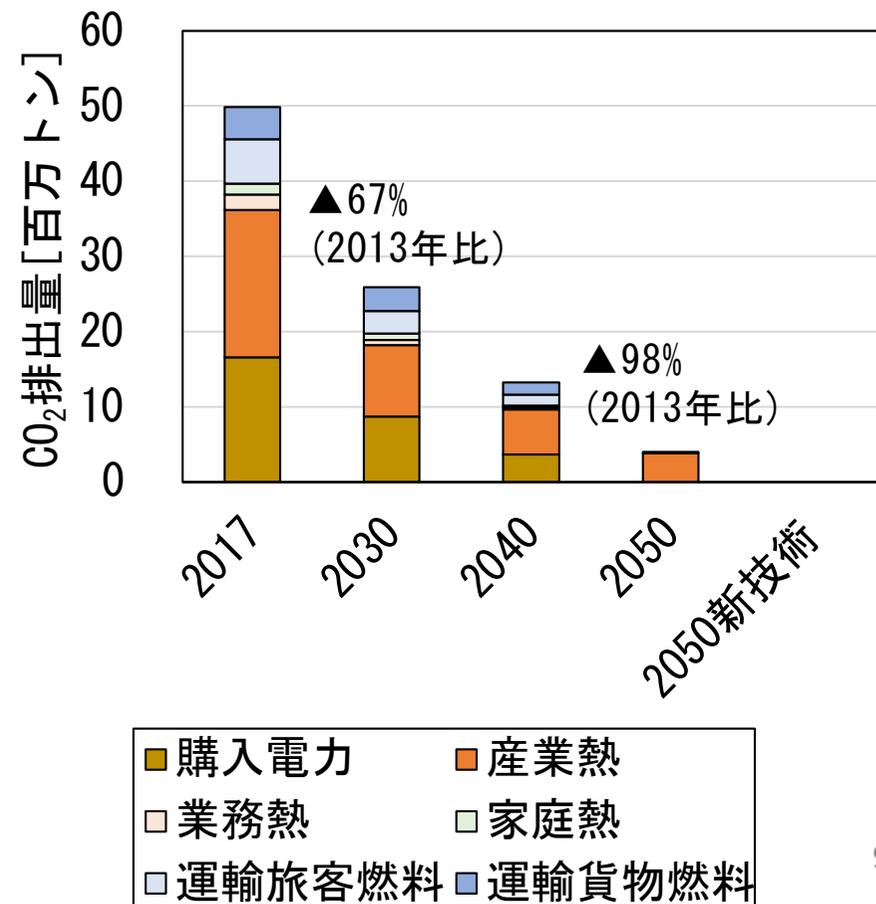
# 北海道の脱炭素対策

- 省エネ設備導入・断熱建築導入で、エネルギーは2050年に半分以下に削減
- エネルギー起源CO<sub>2</sub>は今の技術の普及で2030年に2013年比60%以上削減、2050年に98%削減、新技術も使い省エネと再エネでCO<sub>2</sub>を100%削減

## 最終エネルギー消費

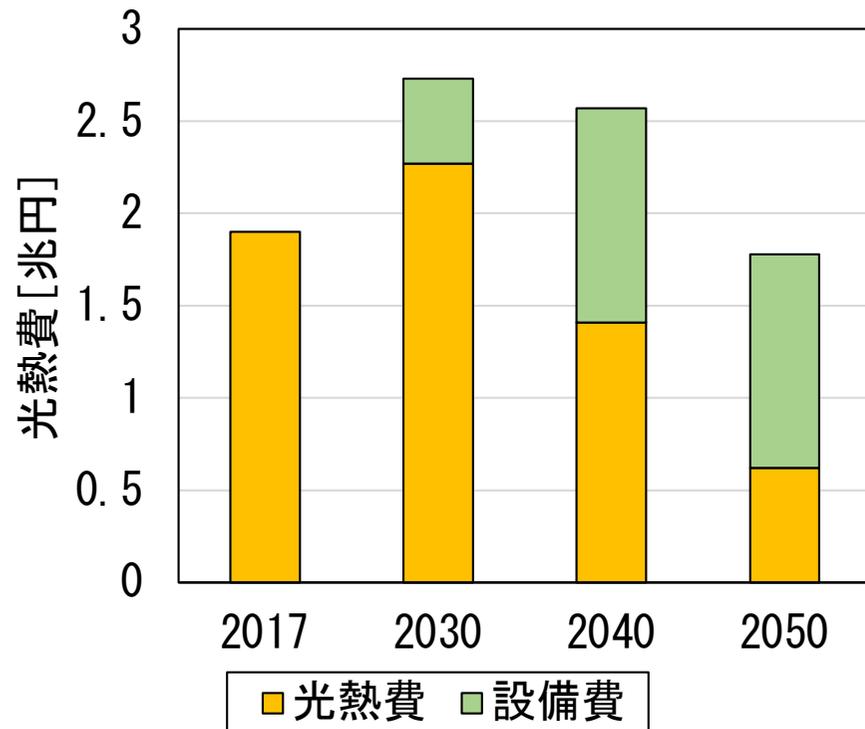


## エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量



# 北海道の脱炭素転換と光熱費・設備費

- 価格高騰前で年間1.9兆円の光熱費。ほぼ域外へ（北海道の電力・ガス会社も膨大な燃料費を域外に支払い）。
- 対策により光熱費を大きく減らすことができる。対策しなければ2030年3兆円以上の光熱費
- 設備投資の増加額は、2050年までの光熱費減の範囲で全体として投資回収可能。



# 北海道の対策による 光熱費削減推定

燃料別の光熱費(2017年度推定。これらは地域外に流出)

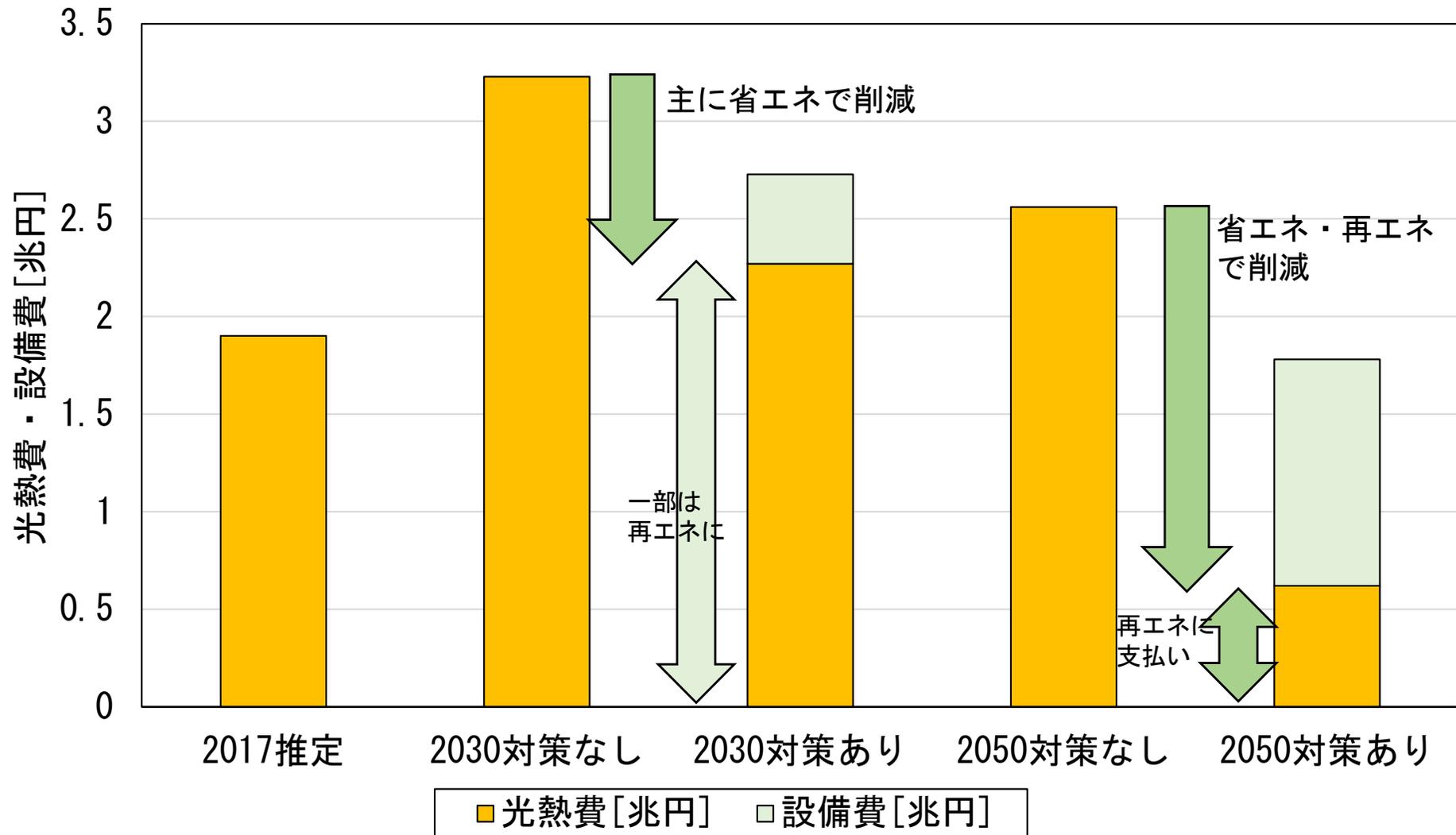
合計19000億円

石油11000億円、電力6000億円、石炭500億円、ガス800億円など。

再エネ収入(地元再エネなら支払先は地元むけ)

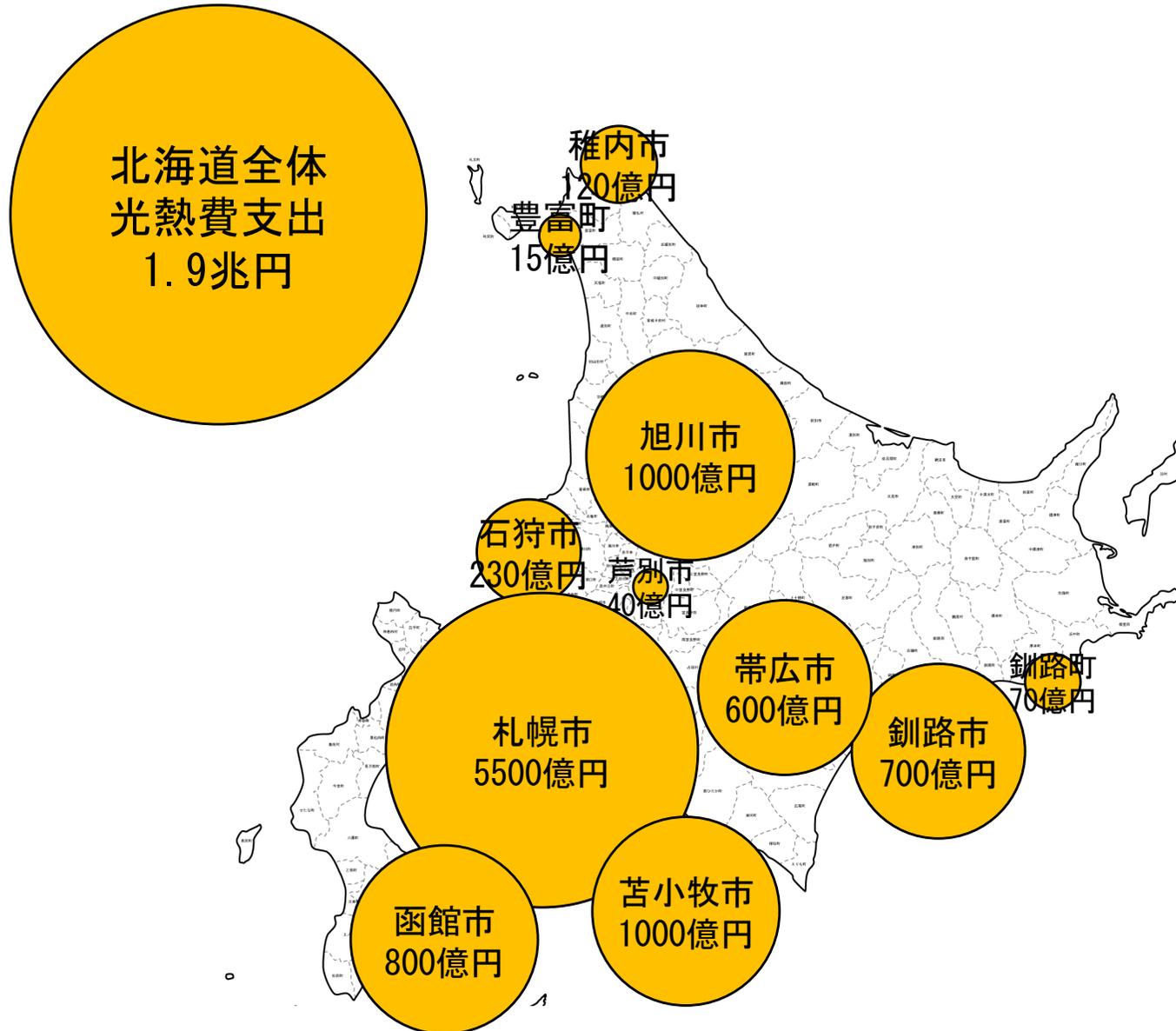
太陽光発電1000億円(20kW以上、設備は道外の会社が70%以上所有)

風力発電1300億円(設備は道外の会社が90%以上所有)

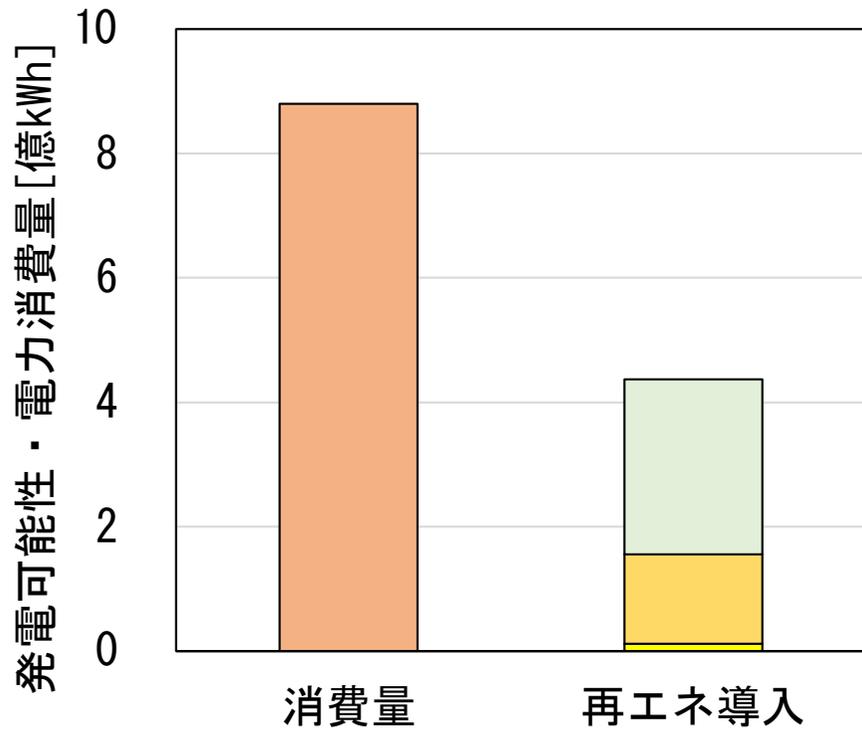


# 市町村の光熱費の例

(企業、家庭、公的施設の支払い。運輸燃料も含む)

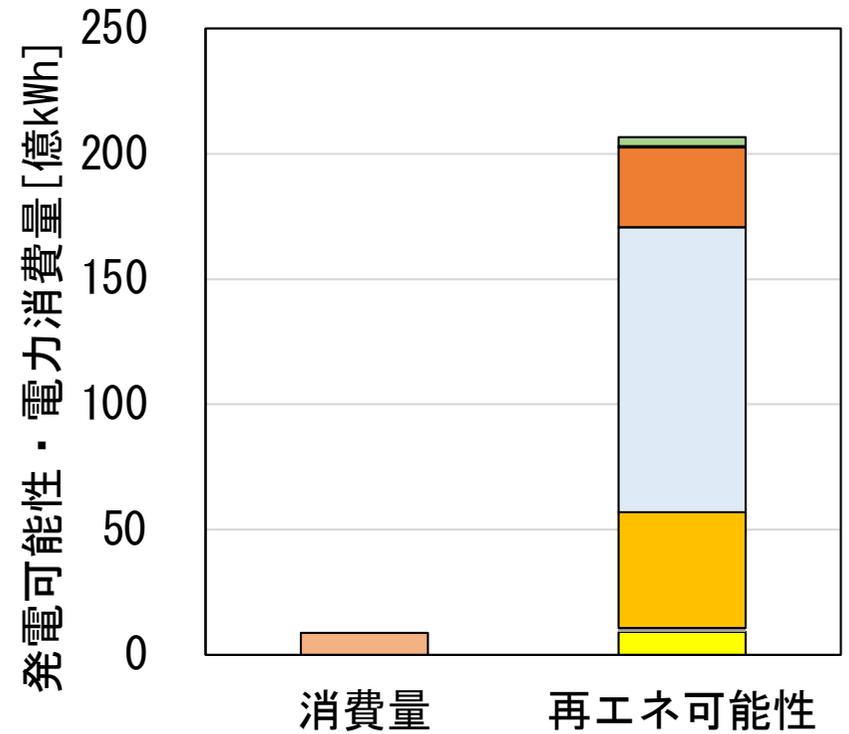


# 釧路市の電力消費と再生可能エネルギー電力



- 水力地熱バイオマス
- 陸上風力
- 営農型太陽光
- 野立太陽光
- 屋根太陽光
- 消費量

# 釧路市の電力消費と再生可能エネルギー電力可能性



- 消費量
- 野立太陽光
- 陸上風力
- 水力
- 屋根太陽光
- 営農型太陽光
- 地熱
- バイオマス

# 釧路市の推定 (削減対策と経済効果は後述)

燃料別の光熱費 (2019年度推定。これらは地域外に流出)

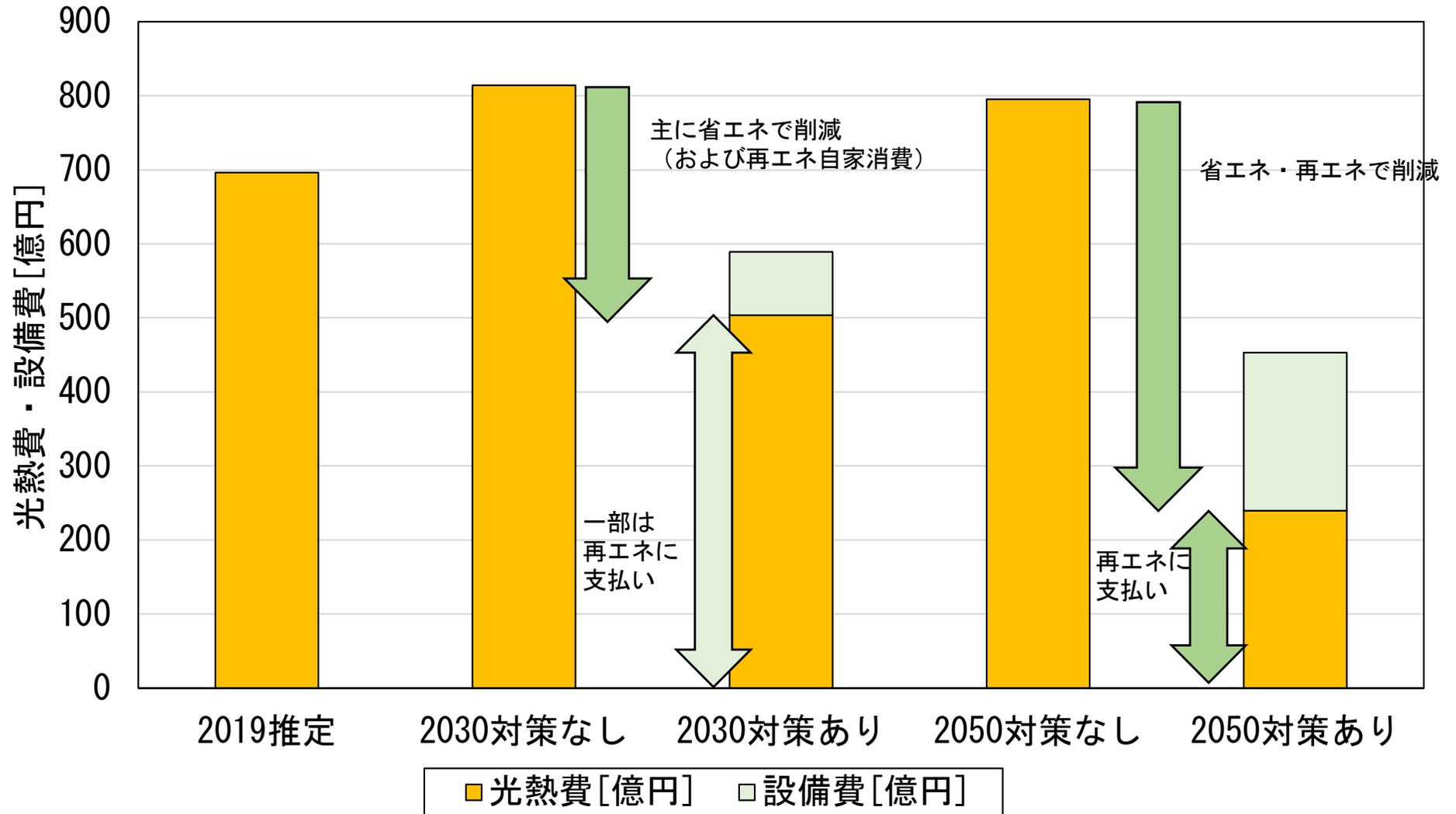
合計700億円

石油400億円、電力210億円、

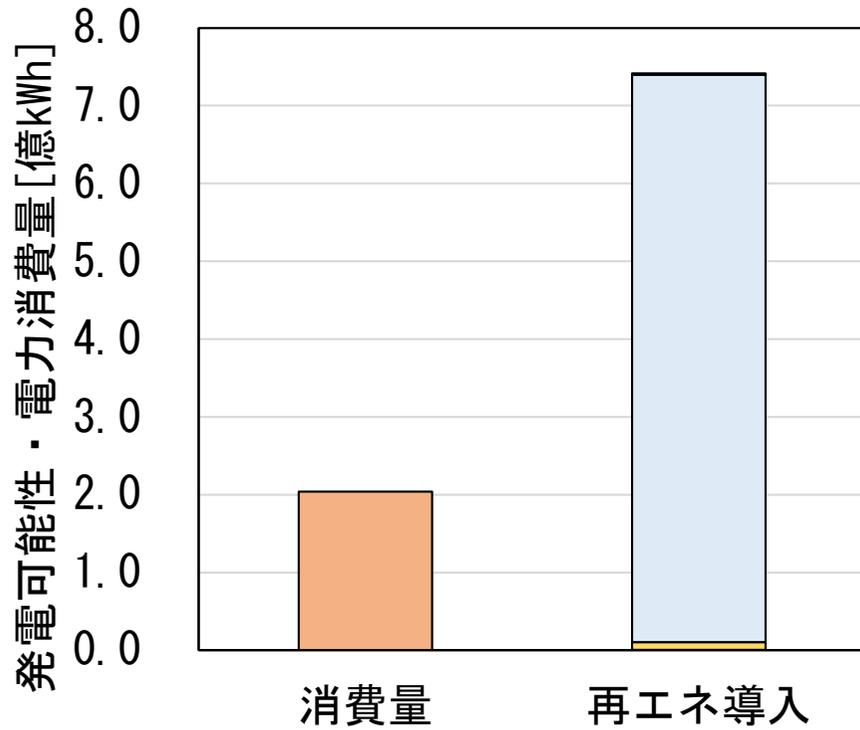
石炭40億円、ガス40億円など。

太陽光売電収入 (20kW以上。地元再エネなら支払先は地元むけ)

55億円。20kW以上設備は市外の会社が80%以上所有

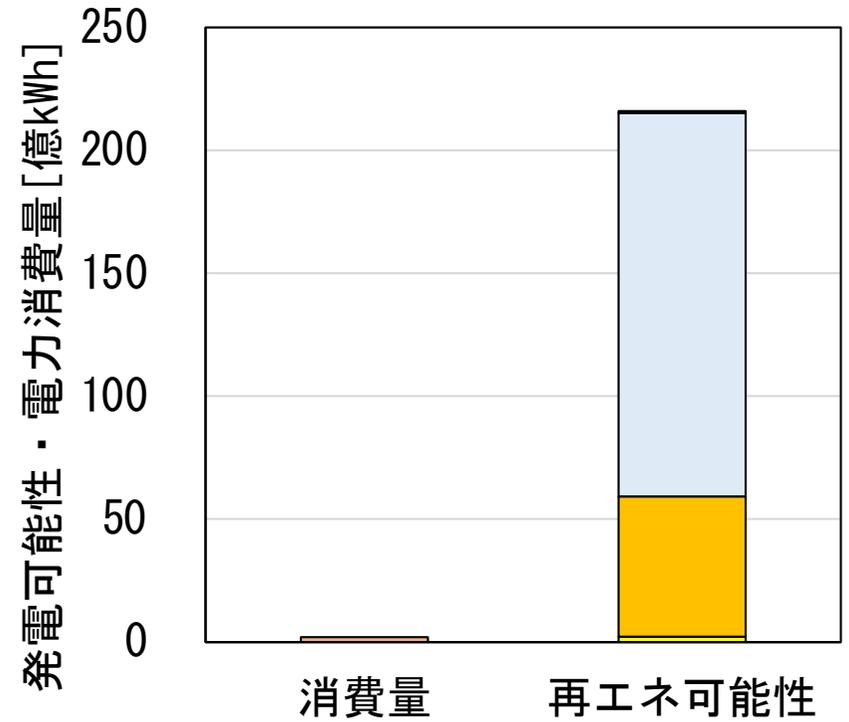


# 稚内市の電力消費と再生可能エネルギー電力



- 水力地熱バイオマス
- 陸上風力
- 営農型太陽光
- 野立太陽光
- 屋根太陽光
- 消費量

# 稚内市の電力消費と再生可能エネルギー電力可能性



- 水力地熱バイオマス
- 陸上風力
- 営農型太陽光
- 野立太陽光
- 屋根太陽光
- 消費量

経済産業省再エネ設備情報、経済産業省電力調査統計、環境省再生可能エネルギー情報提供システムより作成

# 稚内市の推定

(具体的削減対策と経済効果は後述)

燃料別の光熱費(2019年度推定。これらは地域外に流出)

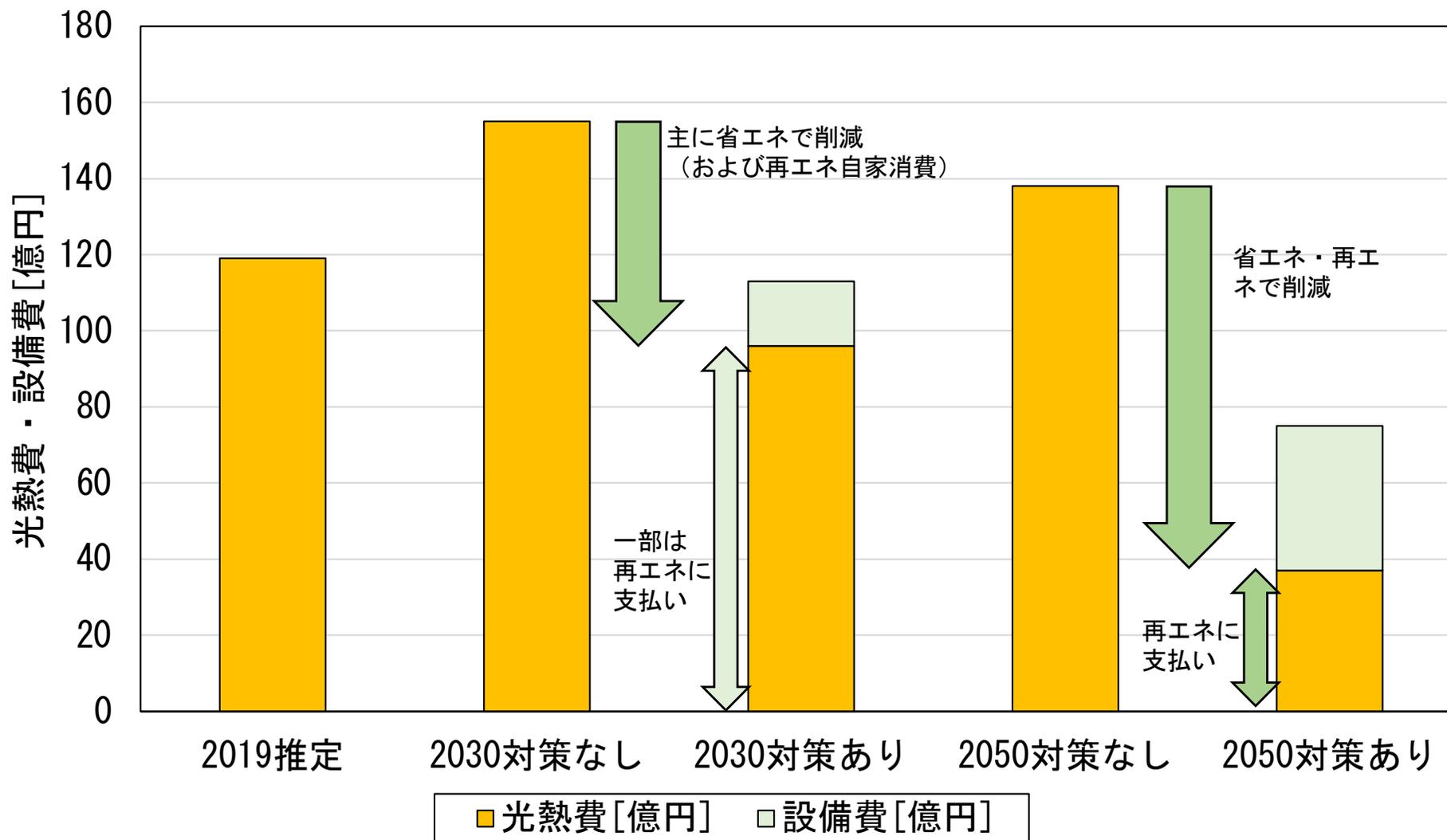
年間合計120億円

石油80億円、電力40億円

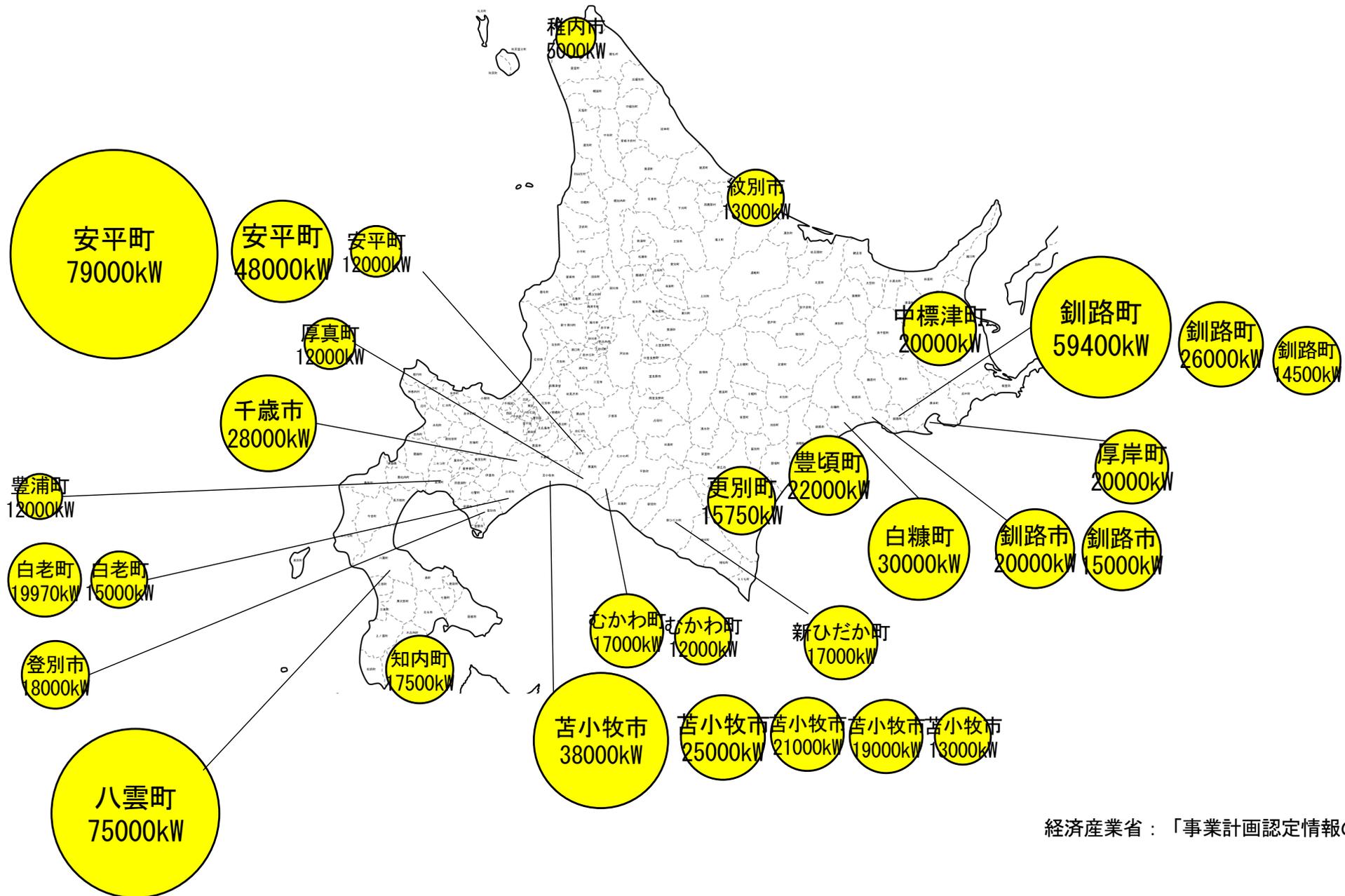
風力発電売電収入推定(地元再エネなら支払先は地元むけ)

年間160億円。設備認定分が運転開始すると240億円

大型風力では水道事業の風力以外は道外の会社が所有。



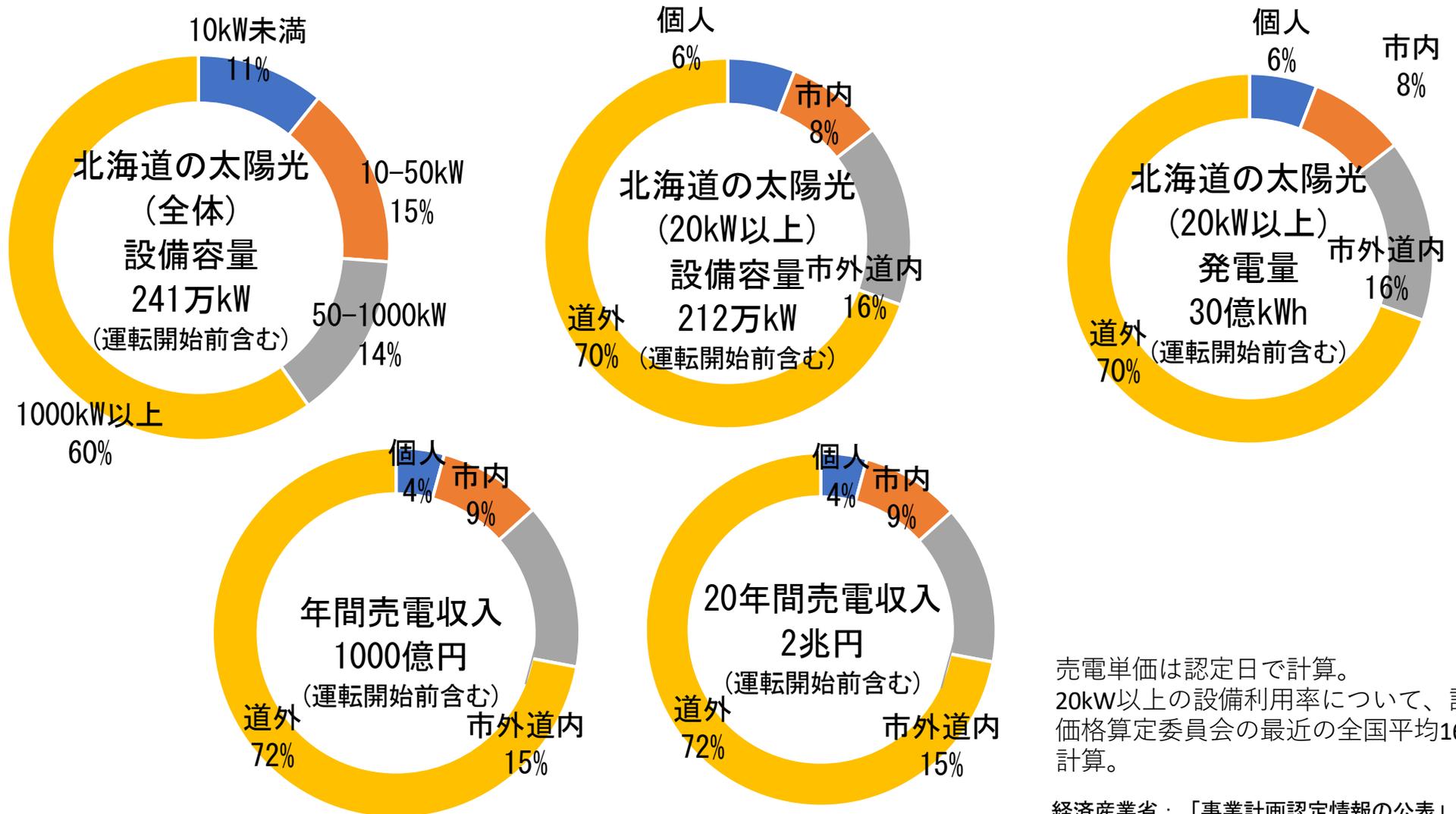
# 大型太陽光発電 (認定分。原則10000kW以上、運転開始前を含む)



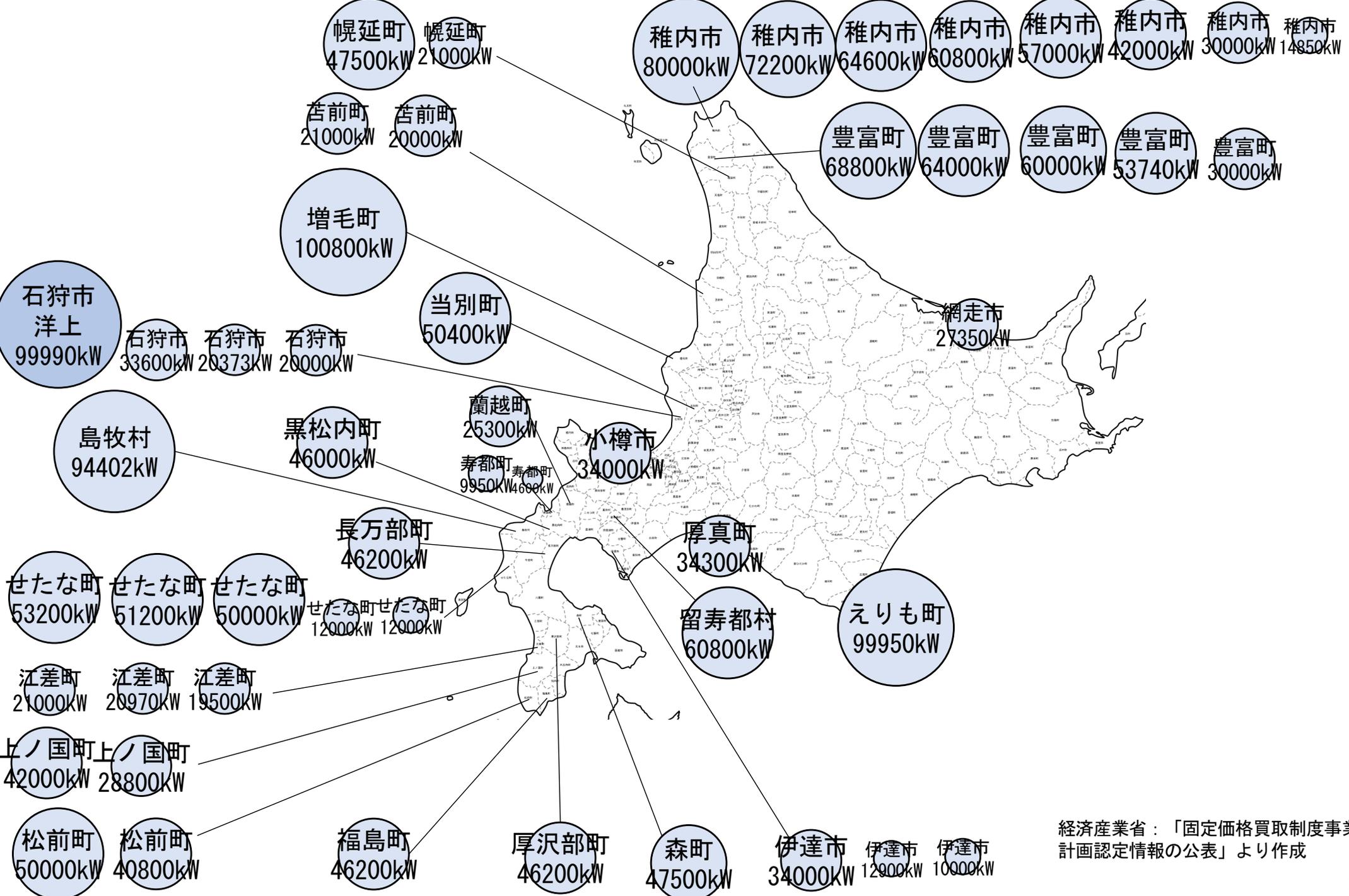
経済産業省：「事業計画認定情報の公表」より作成

# 北海道の20kW以上の太陽光発電の持ち主

- 再エネは省エネと並んで、脱炭素対策であると同時に、域外流出する光熱費を地域に取り戻す有力な手段。現状では道外企業の所有が多い。
- 地域の資源を地域主体が使いメリットも得られるよう、今後は地域企業・住民が設置運営することが望ましい。加えて域内企業が工事やメンテナンスを受注できることが望ましい。



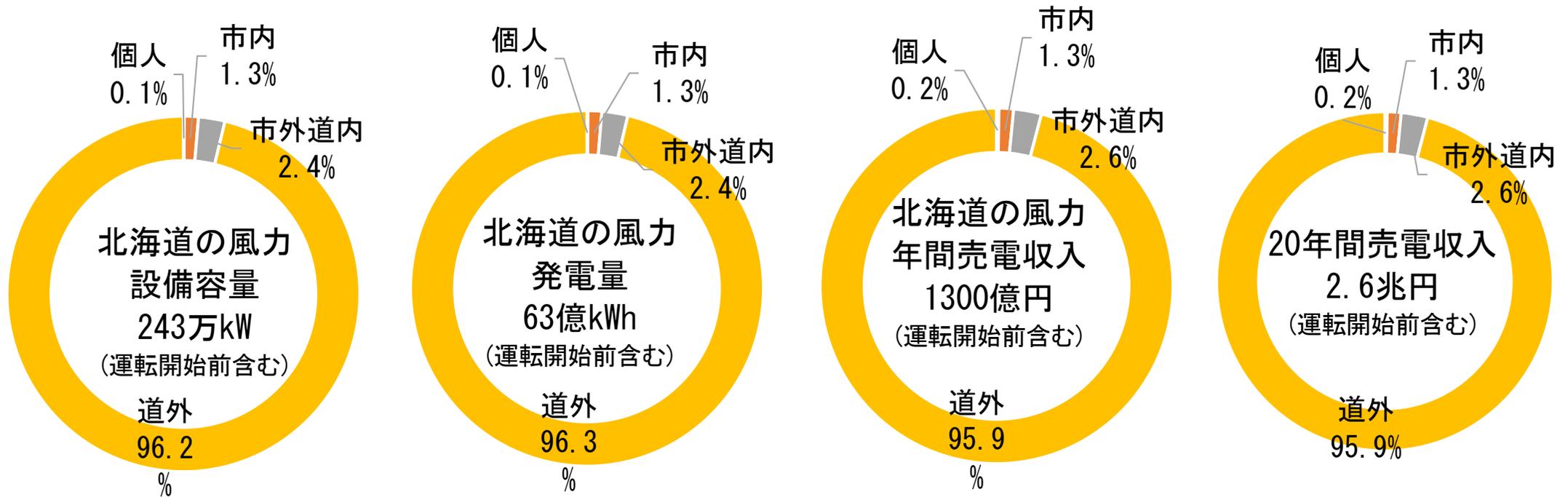
# 大型風力発電所 (認定分。原則10000kW以上。運転開始前を含む)



経済産業省：「固定価格買取制度事業計画認定情報の公表」より作成

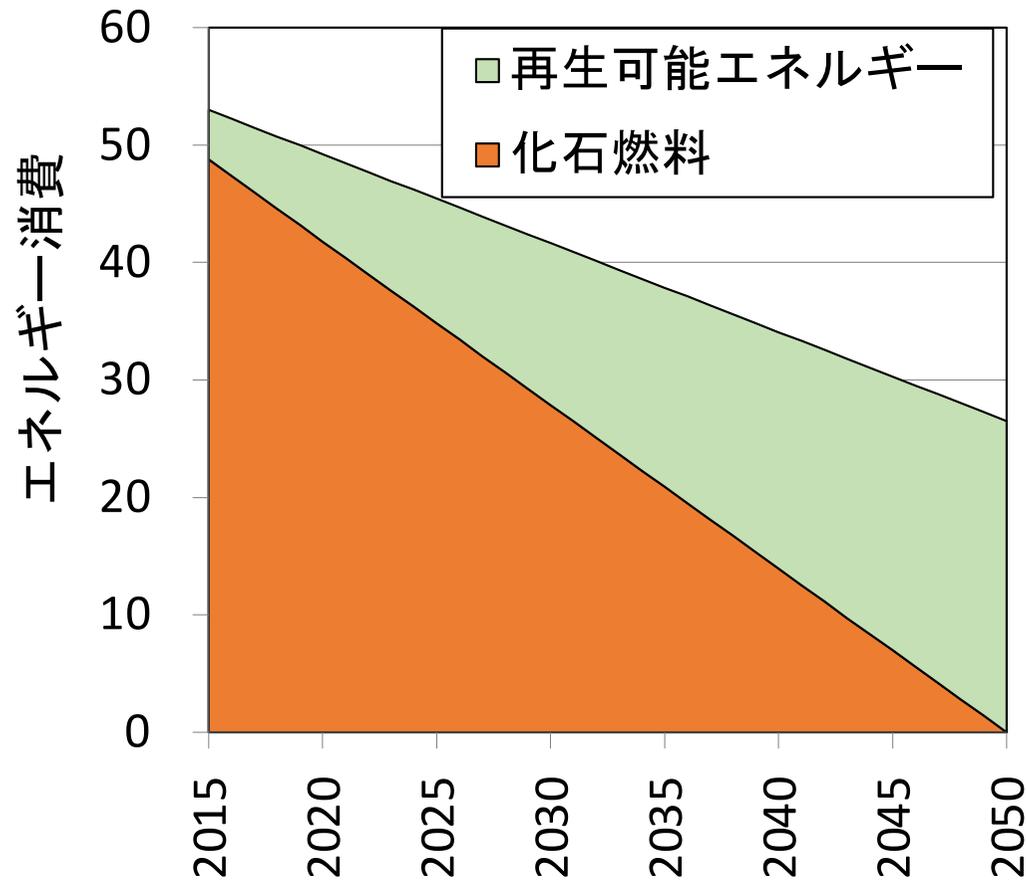
# 北海道の風力発電の持ち主

- 再エネは省エネと並んで、脱炭素対策であると同時に、域外流出する光熱費を地域に取り戻す有力な手段でもある。現状では道外企業の所有が多い。
- 地域の資源を地域主体が使いメリットも得られるよう、今後は地域企業・住民が設置運営することが望ましい。加えて域内企業が工事やメンテナンスを受注できることが望ましい。



売電単価は認定日で計算。小型風力区分廃止年は、当該年に運転開始のものは全て要件を満たしたとして計算。設備利用率について環境省ポテンシャルで一律に計算。

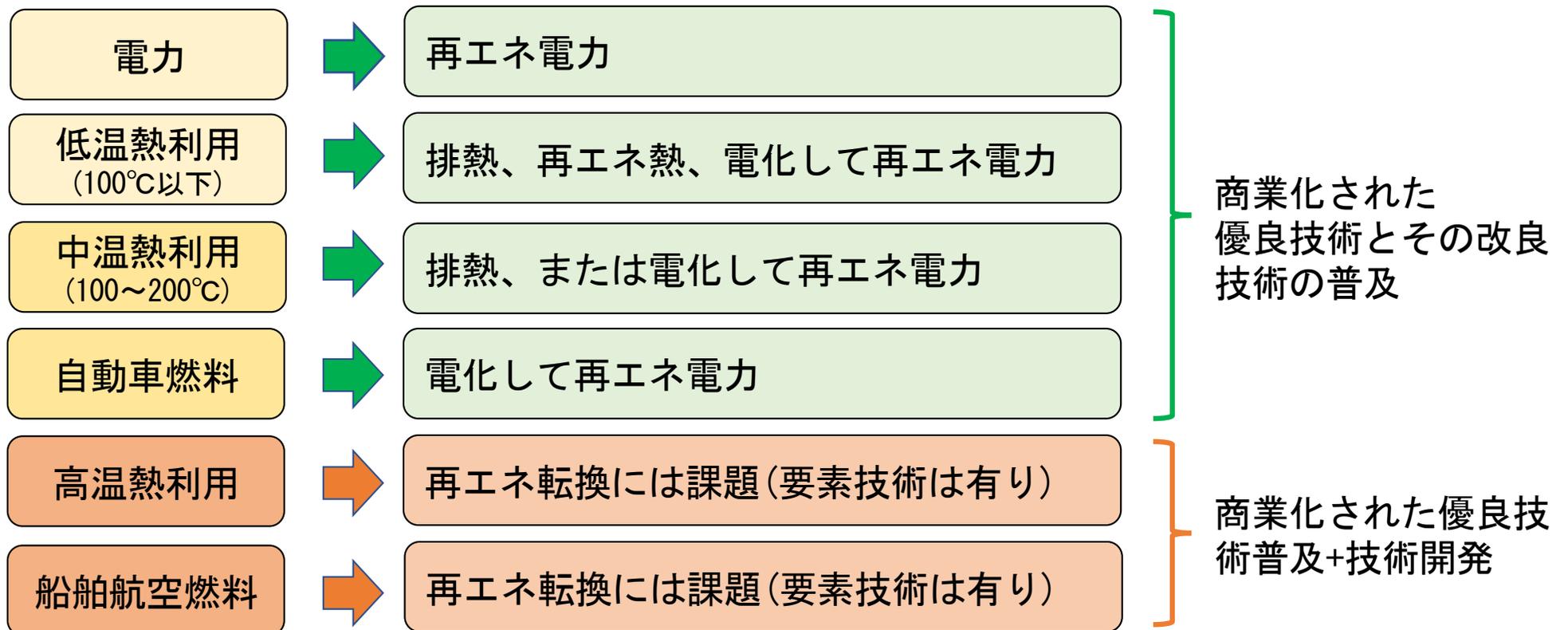
# 脱炭素の柱は省エネ・再生可能エネルギー対策



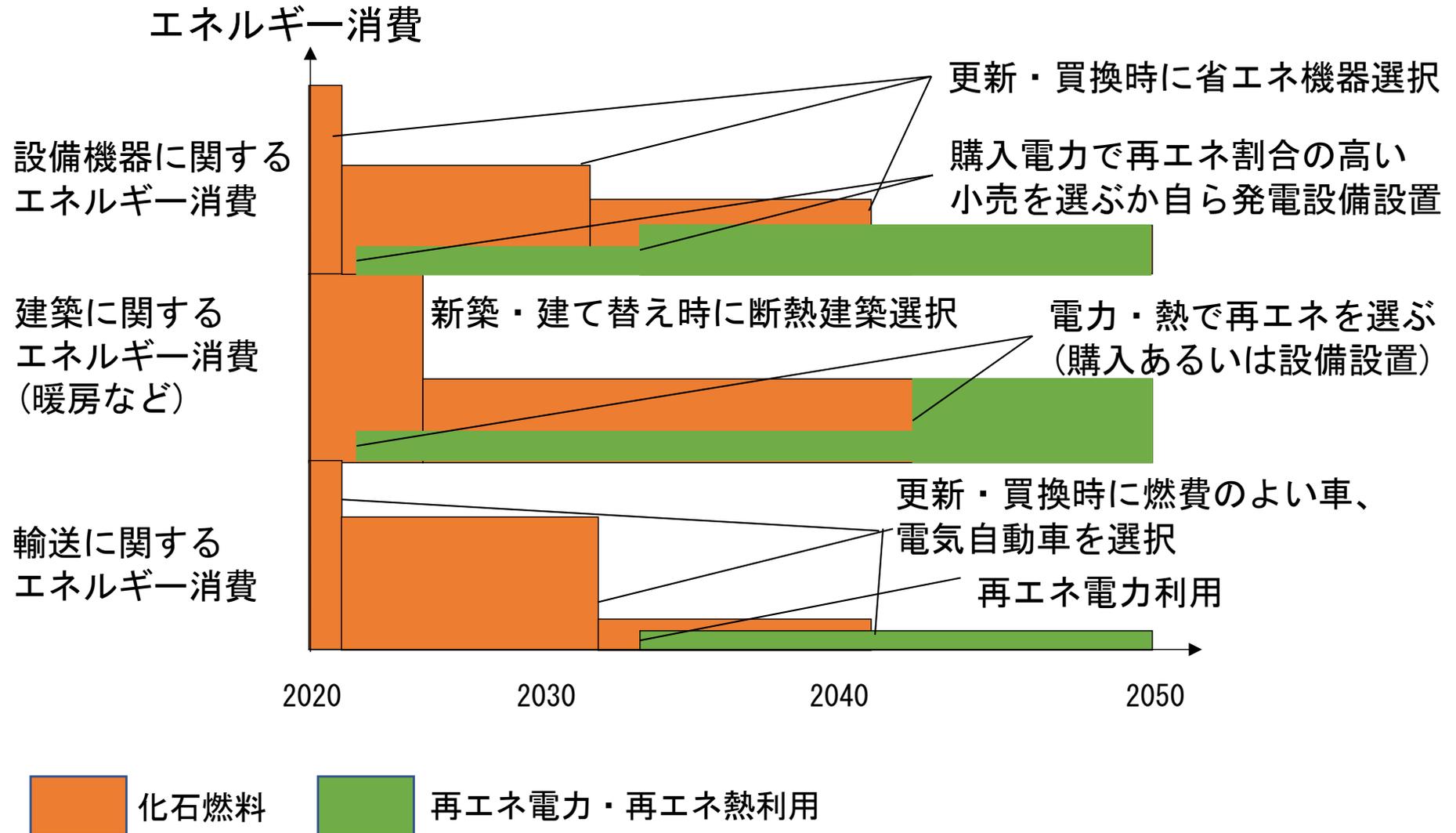
CO2ゼロへ  
エネルギー総量も半減  
光熱費もおそらく半減

# エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出ゼロへの対策手段

- 今ある対策技術普及でできる部分と、新技術も考える部分に整理。
- 今ある技術とその改良技術の普及で、全国で95%以上の排出削減可能。地域では大半が既存技術で可能。残りは新技術で削減。
- 自治体の役割は今の技術の普及。

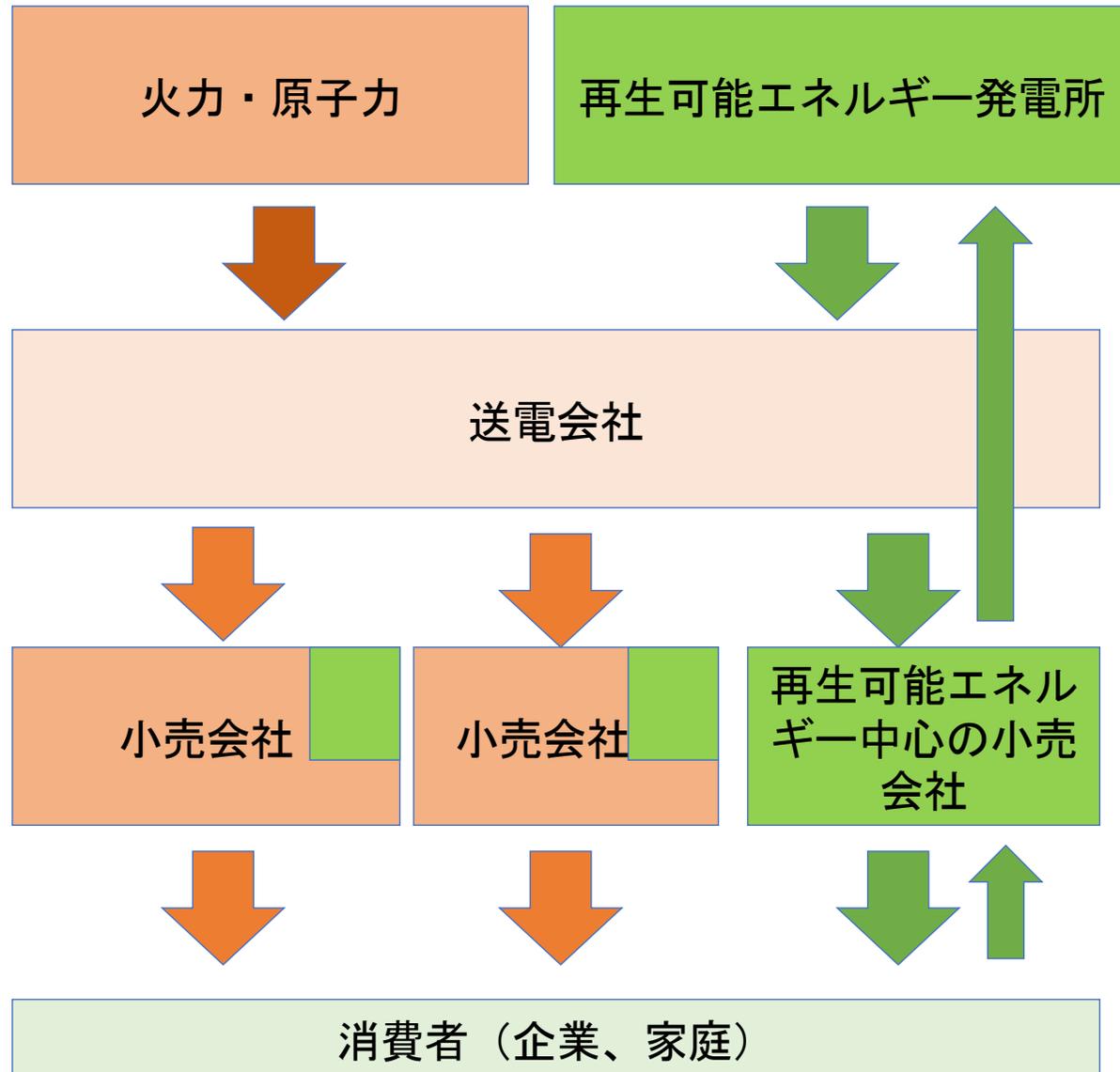


# 地域の重点対策(1) 省エネ 更新時に省エネ設備・断熱建築・省エネ車導入



# 地域の重点対策(2)

## 地域で再生可能エネルギーを増やす2つの対策



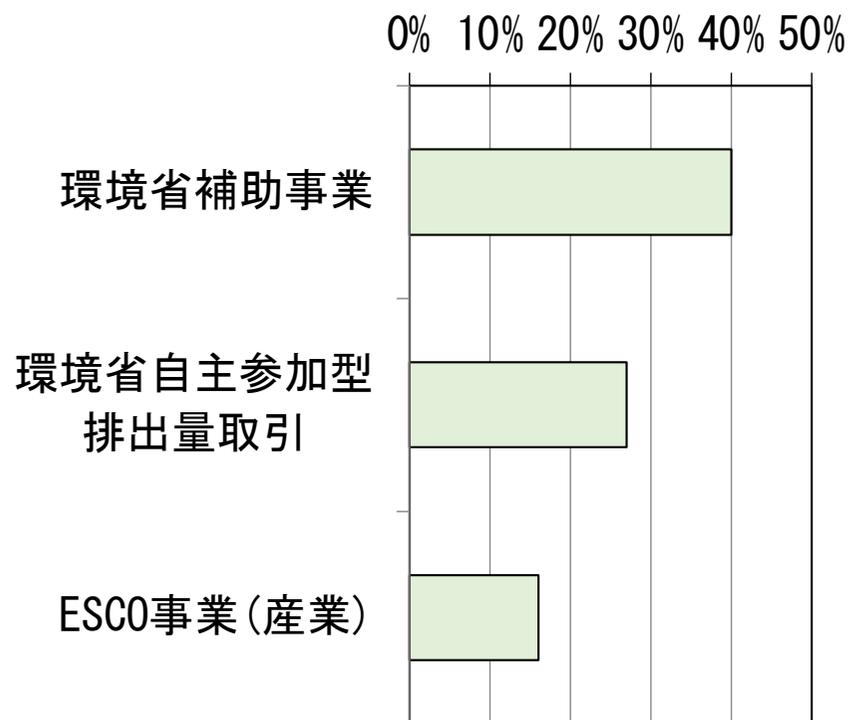
(1) 再エネ発電所を自ら設置

(2) 電気を選び、再エネ発電割合の高い小売会社、メニューを選ぶ

# 工場の省エネ

素材製造業以外

- 旧型設備、使用が効率的でない例も。



補助事業は西日本の工業都市での対策診断実施の平均。投資回収3.7年  
自主参加型排出量取引は参加企業の排出量規模(全体で100万トン超)の大きい1期から4期の平均。  
ESCOは設備更新のあるものの平均。

熱利用(この工程で2~3割削減の例)

- 配管断熱強化(劣化修復)
- 排熱利用(高温工程の排熱をより低温の工程で使い、低温工程の石油・ガスボイラーを廃止)
- 電化ヒートポンプ化

電力(この工程で2~3割削減の例)

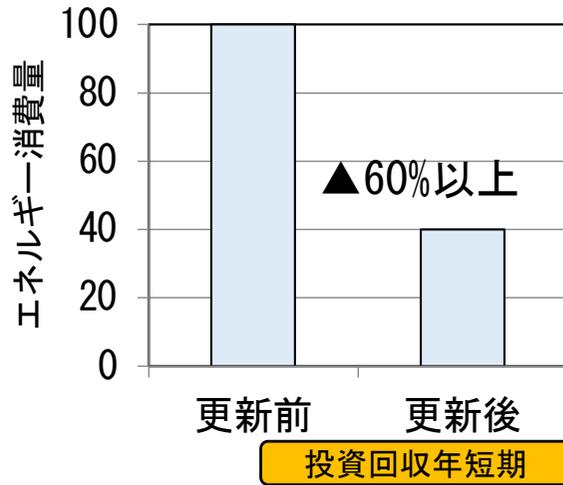
- インバータ化(出力調整できない機械を調整可能にする)
- 特殊空調の省エネ型への更新
- 特殊空調の温度湿度設定の緩和

従業者むけ照明空調など

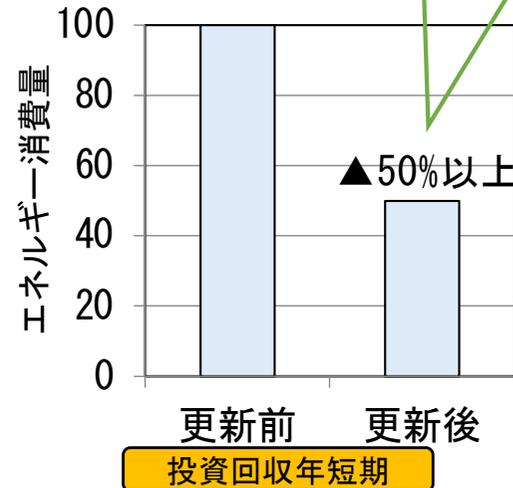
- 照明LED化
- 空調の省エネ型への更新

# オフィス等の省エネ機器導入効果 (設備更新+使い方)

照明更新  
新型蛍光灯→LED、本数半減

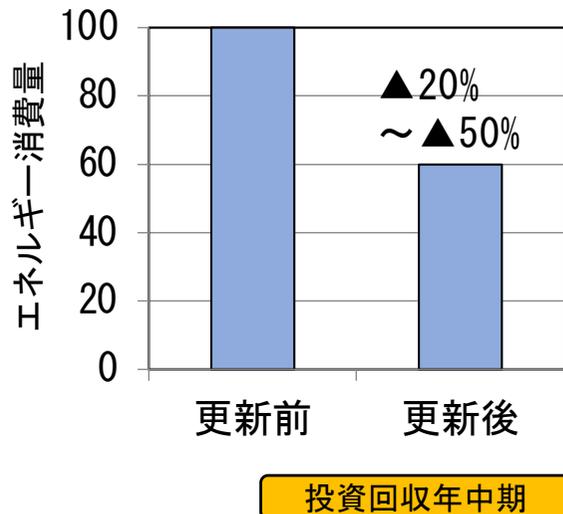


照明更新  
水銀灯→LED  
(体育館、講堂など)

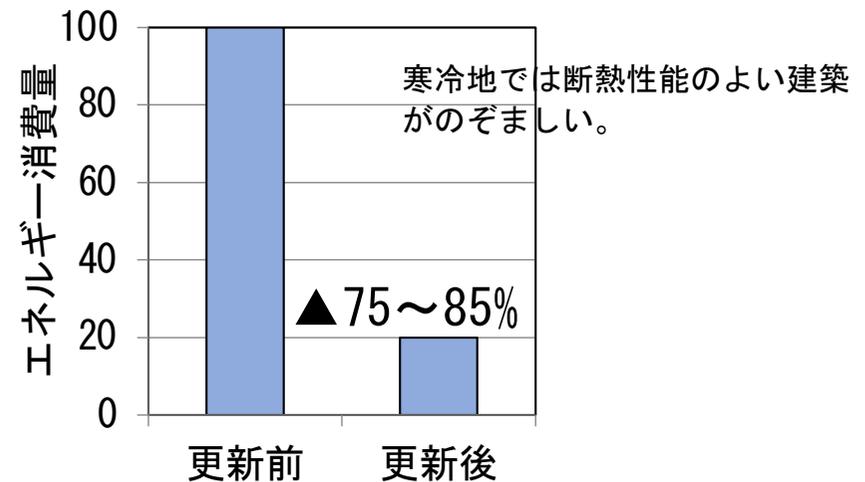


・ LEDは点灯が早いのでつけたりけしたり可能。人感センサーをつけ85%削減の例。

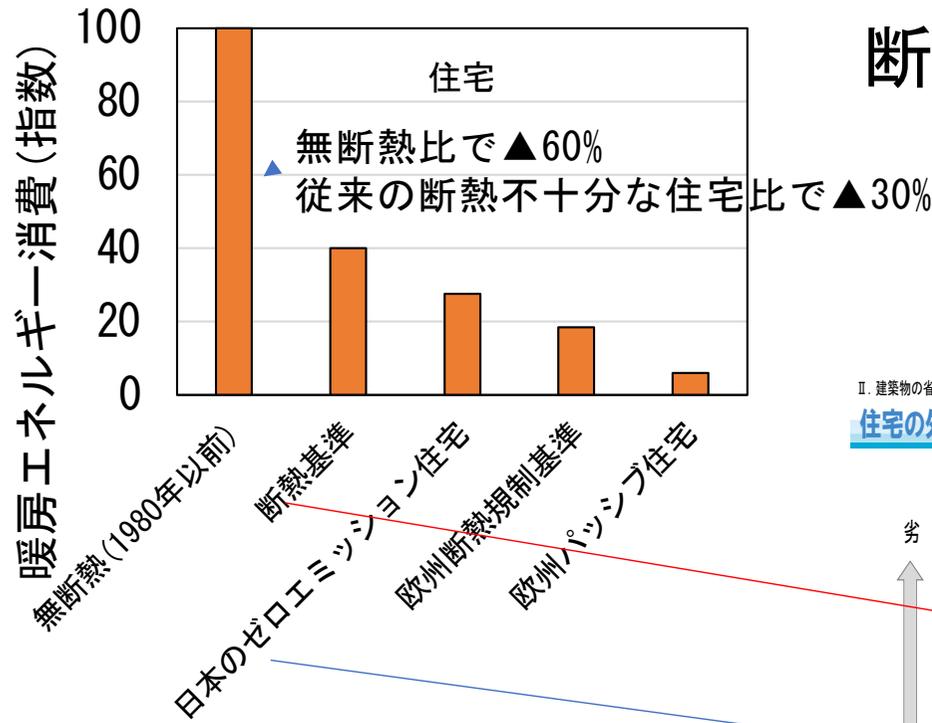
冷暖房設備更新(旧型→省エネ型)



暖房ヒーター→省エネエアコン

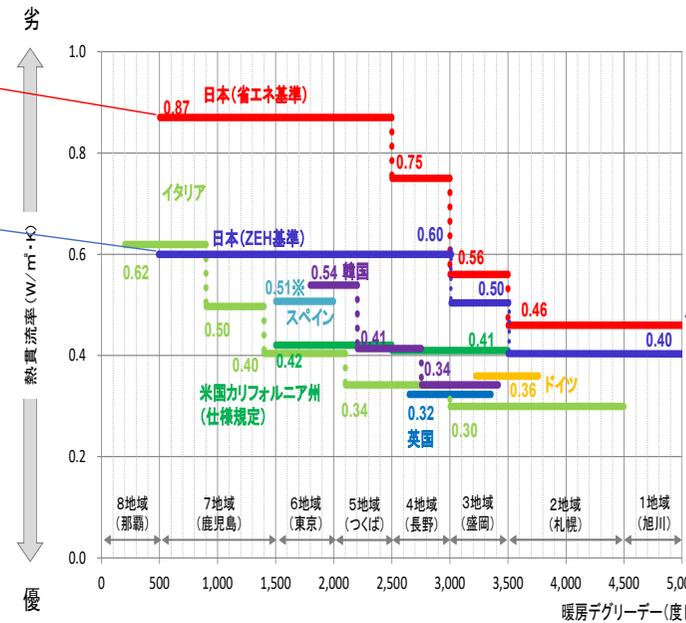
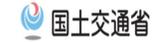


# 断熱建築対策



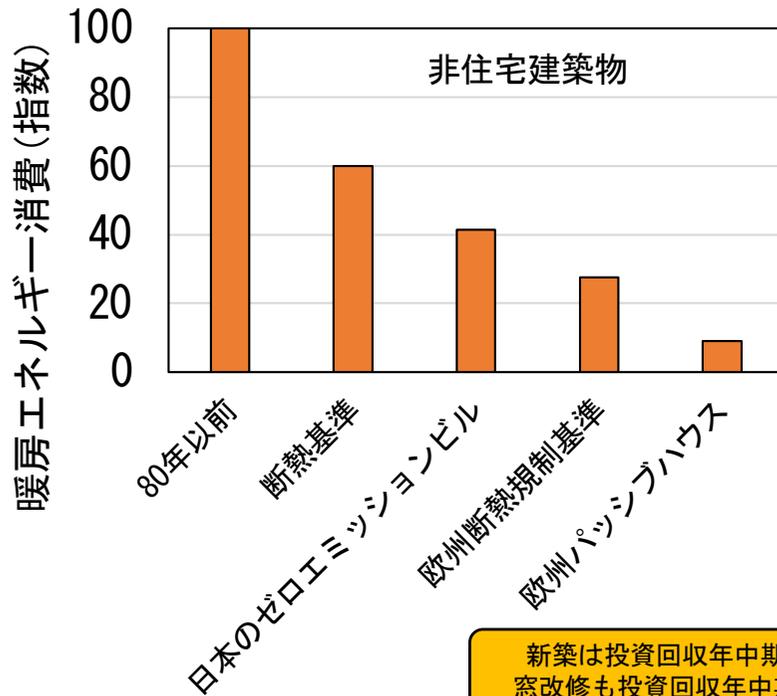
II. 建築物の省エネ性能の一層の向上

住宅の外皮平均熱貫流率(UA値)基準の国際比較 (2021年)



2025年から新築で規制

2030年から新築平均  
2050年は全住宅平均



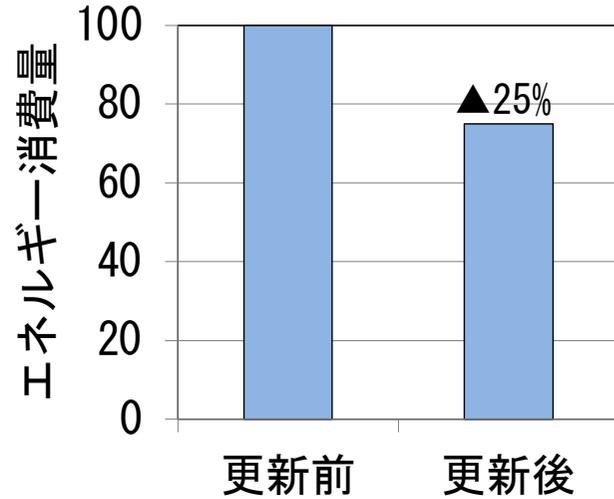
新築は投資回収年中期  
窓改修も投資回収年中期

野村総合研究所「令和3年度「海外における住宅・建築物の省エネルギー規制・基準等に関する調査」を基に作成  
\*各国の住宅の省エネ基準をもとに作成  
※スペインでは5つの地域区分に分類されるが、上図ではマドリッドが属する地域区分のみの数値

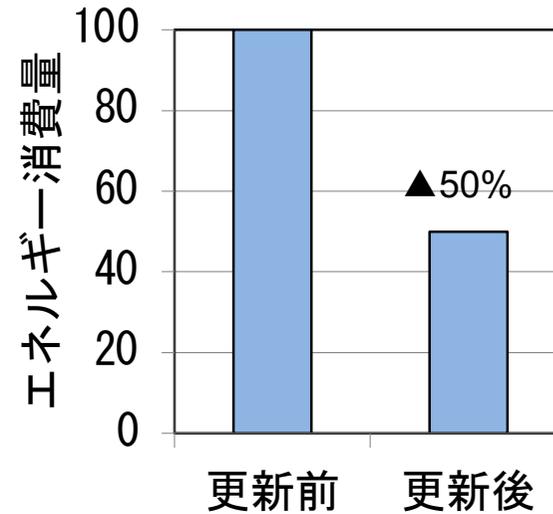
国土交通省社会資本整備審議会

# 家庭部門省エネ機器対策

• 13年前のエアコン更新



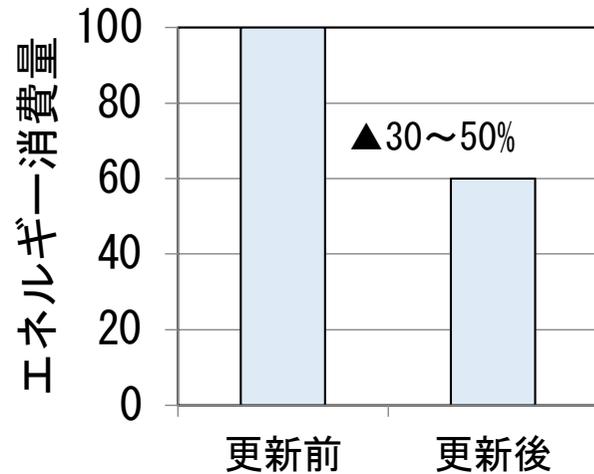
• 13年前の冷蔵庫更新



25年前のものの更新は▲45%

投資回収年中期

電球型蛍光灯→電球型LED

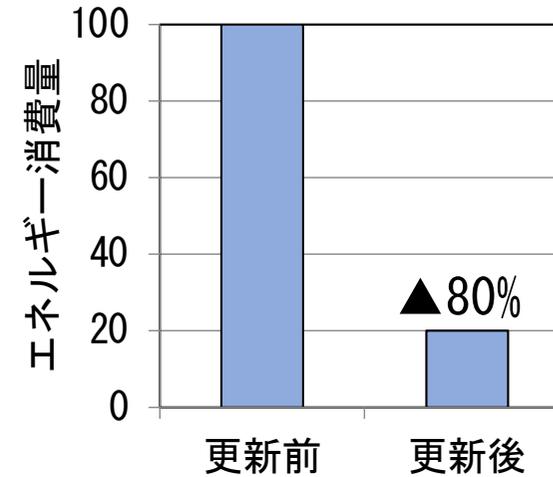


投資回収年短期

25年前のものの更新は▲75%

投資回収年中期

暖房  
ヒーター→省エネエアコン

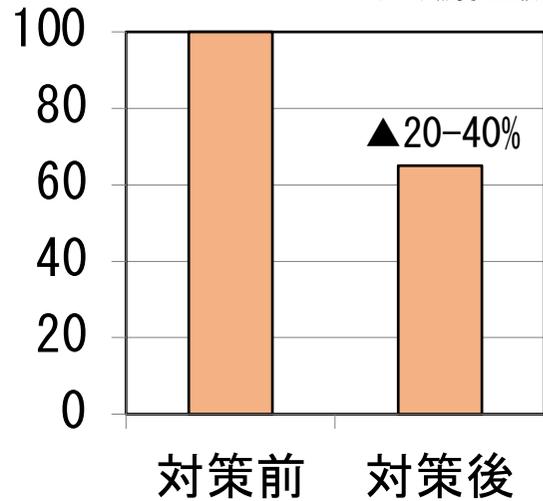


現状でも選択

# 運輸の対策

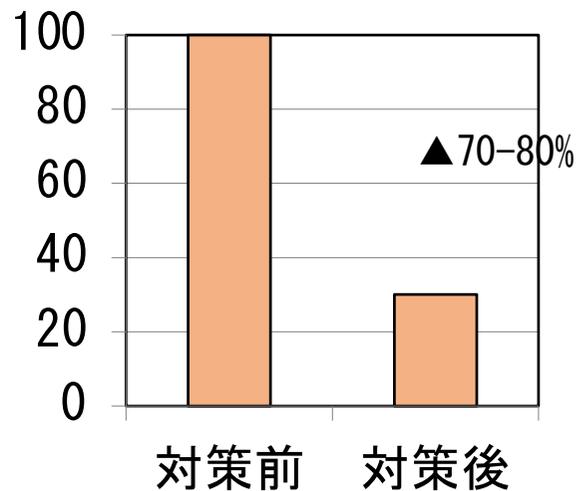
## 燃費の良い車への転換

カタログ燃費で比較

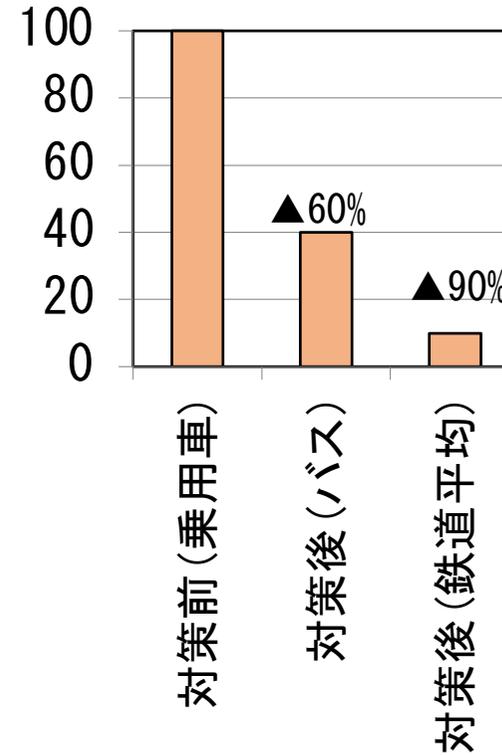


## 電気自動車への転換

発電ロス含まず



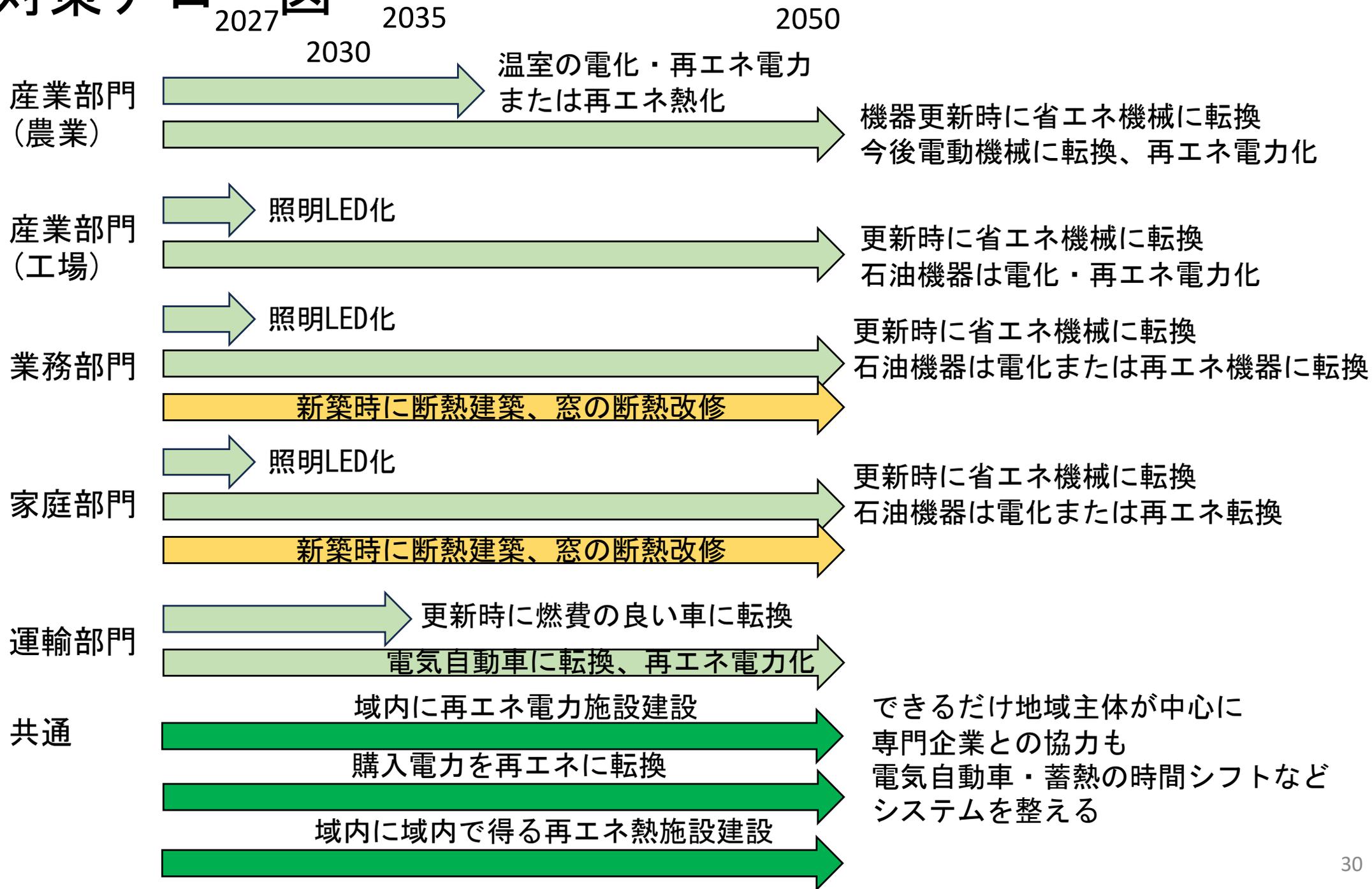
## 乗用車から鉄道、バスへの転換



条件によって異なる。  
自家用車→路面電車、  
自家用車→コミュニティバスなどはもう少し小さい

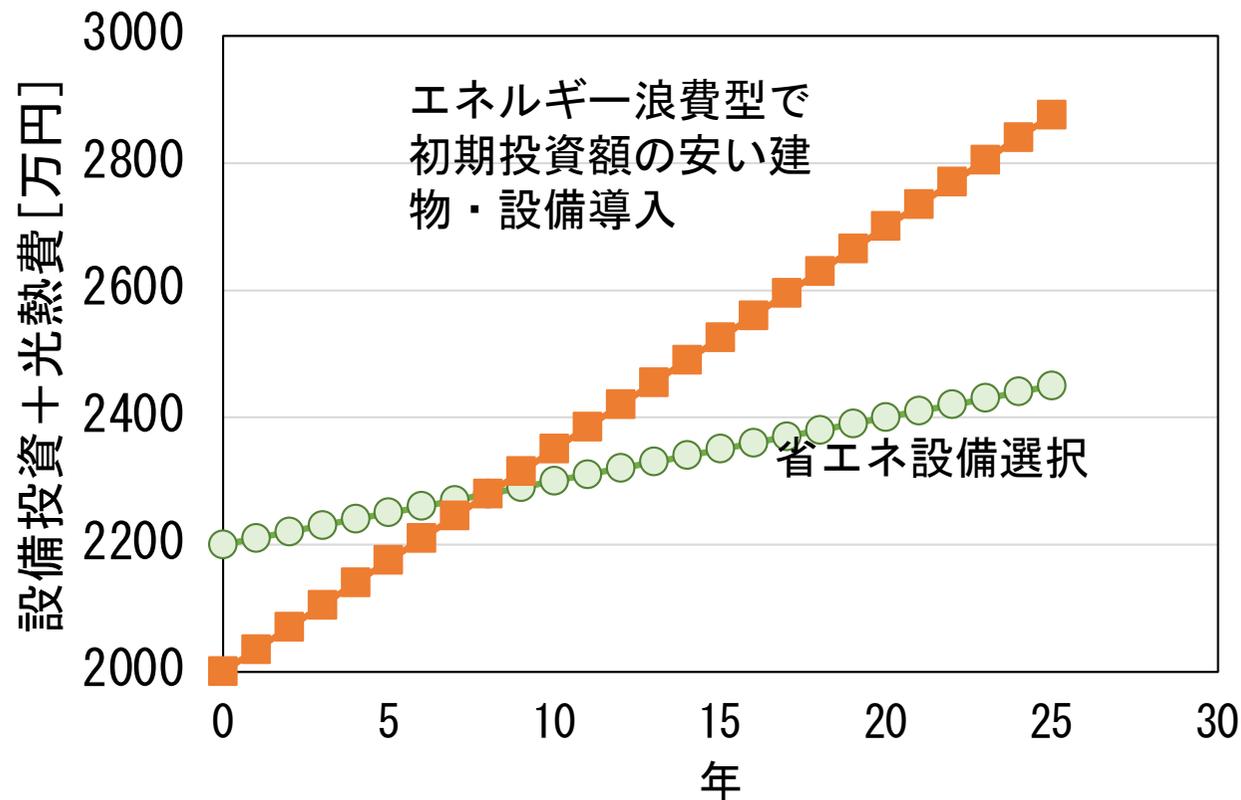
この他、中心市街地の交通管理や駐車場管理、まちづくり・自治体公共施設立地計画、貨物の共同輸配送など、運輸の対策多数。

# 対策アロ一図



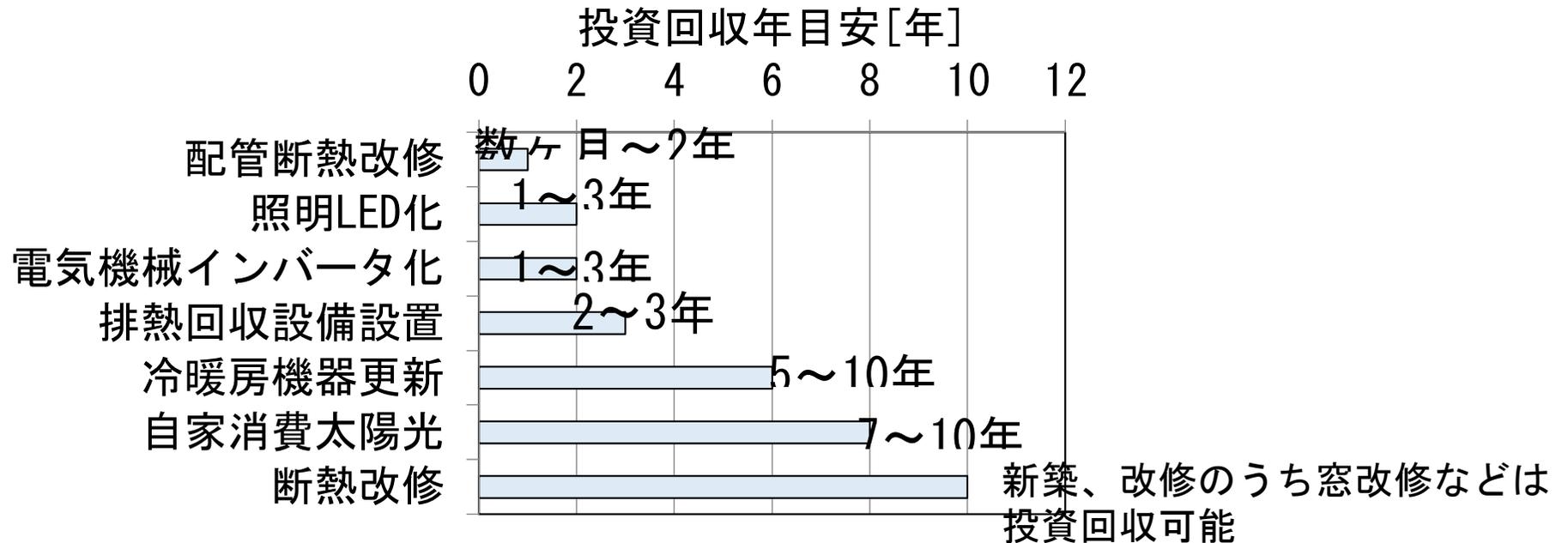
# 対策する企業・家庭のメリット 省エネ対策のトータルコスト

- 図は投資回収年約8年の省エネ対策(断熱建築など)を選んだ時と(設備投資費が)「高い」といって採用せず安い建物・設備を選び25年使った場合の比較。
- 対策でトータルコスト低下(ただし、既存建築の大規模な断熱改修はもとがとれない可能性)



# 投資回収年目安

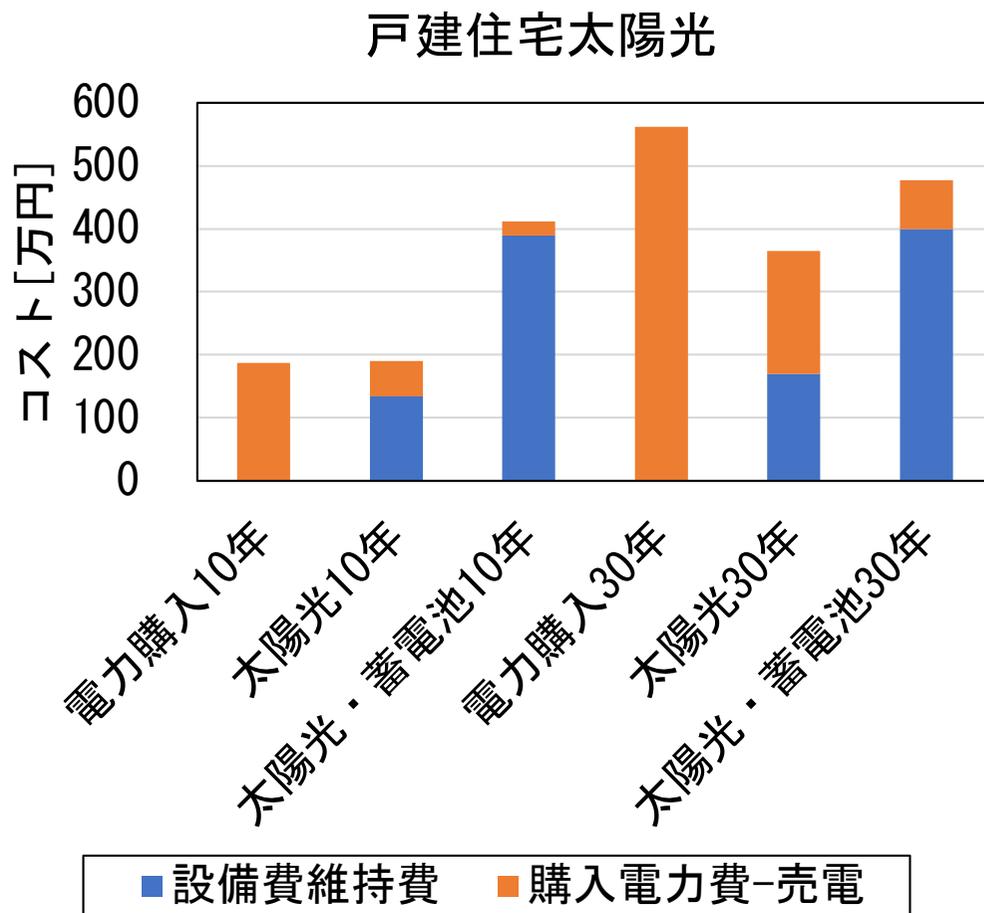
※あくまで目安



- 対策の大半は光熱費削減により「もと」がとれる。補助金がなくても設備投資した方が得。
- 大半は「もと」がとれるので補助金は基本的に不要。「頭金なし」のローンのしくみを地域で整備し、「光熱費削減分」の中から毎月返済（理屈の上では頭金ゼロ、負担なしで返済）。
- 補助金依存だと補助金の件数しか対策が進まない。

# 家庭用太陽光発電のコスト(30年間、目安)

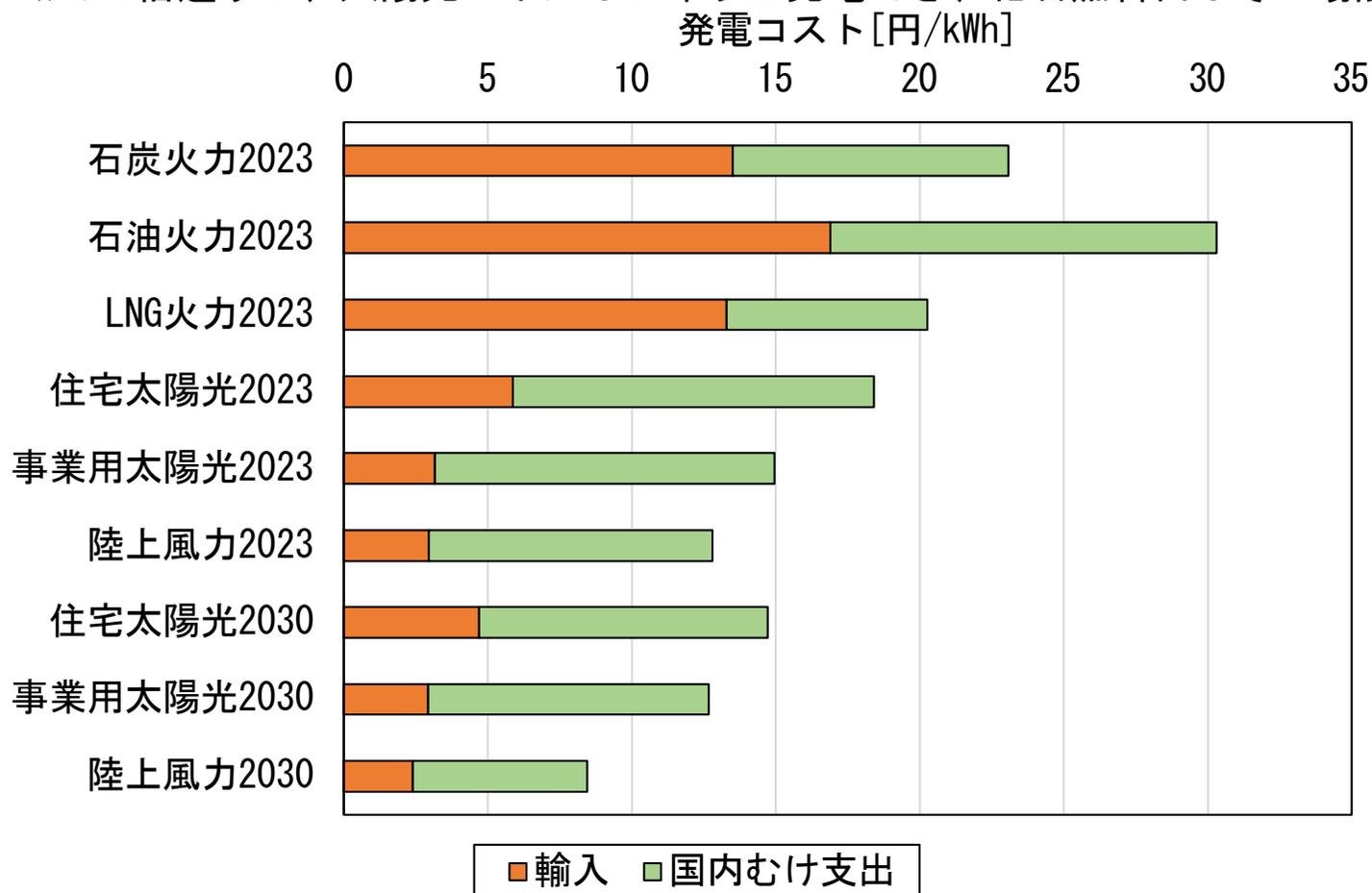
- 太陽光発電を屋根に設置できる場合、太陽光設置の方が電力購入を続けるよりもコストが安い(ここでは家庭だが、企業、自治体施設でも消費電力単価がよほど安い場合を除き同じ)
- 自家消費利用、投資回収年は蓄電池なしで10年目安。蓄電池付で20年目安。補助金なし。
- 太陽光発電パネル、蓄電池は今後価格低下傾向。
- **大型発電所は、太陽光と風力では投資回収年は同程度か短いケースもあるものの条件により複雑。**



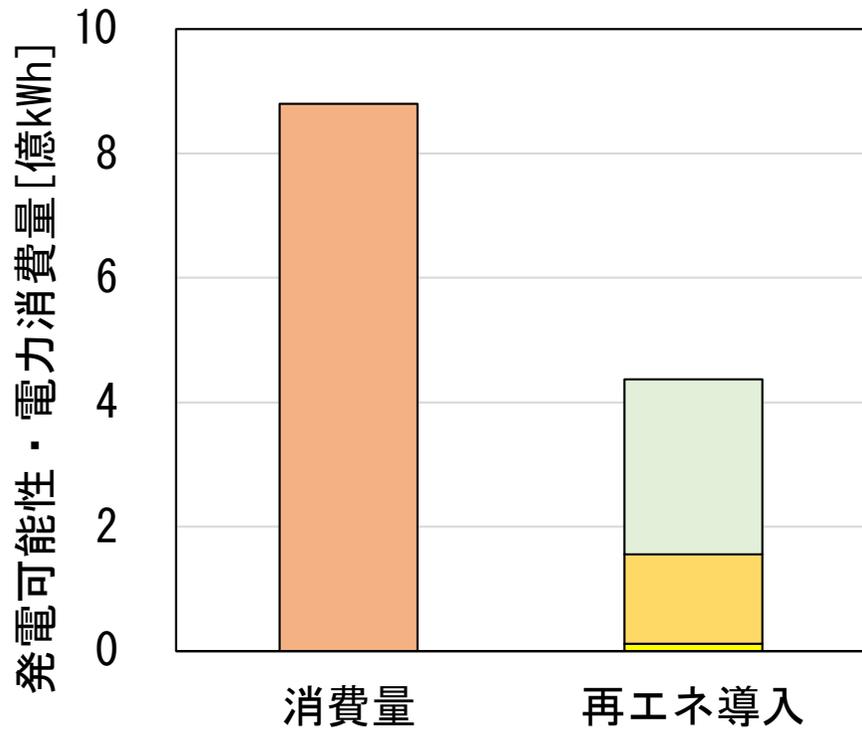
設備費単価、運転維持費単価は調達価格等算定委員会2024年度報告の平均値で計算。  
値上がり後電力単価で計算。月400kWh消費(経産省想定標準世帯)の家庭で4kW設置として計算。  
自家消費50%で計算。個々の条件でコスト条件もばらつきがあるのであくまで参考値。

# (参考) 電力コストの国内・海外内訳推定

- 火力発電は燃料代の割合が高いため、発電コストの輸入割合が高い。再エネは、機器は海外が多いが、工事費、運転維持費など国内割合が高い。
- 再エネ機器について、最近では輸入割合が高くなっているが、これは半導体や一部家電製品でも同様の傾向。太陽光パネルの輸入金額約3000億円。なおパネルは太陽光発電のシステム費用の3分の1以下。
- 化石燃料輸入費は約27兆円(2023年度)、発電用化石燃料輸入費はその3分の1程度で9-10兆円。太陽光の発電割合は8%、火力約75%で10倍違うが、太陽光パネルは30年以上発電でき、化石燃料代はその場限りである。

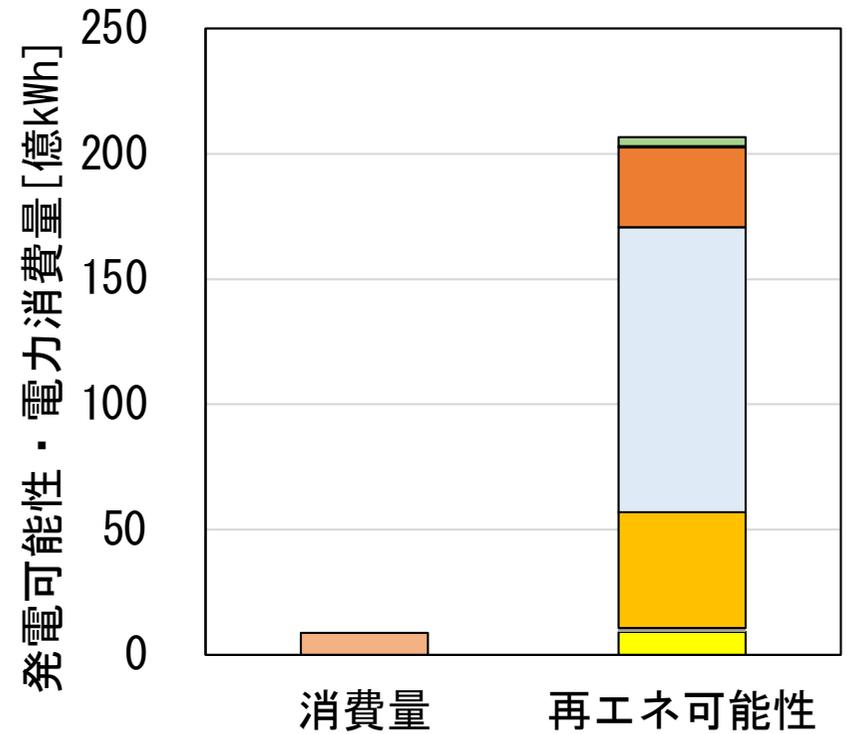


# 釧路市の電力消費と再生可能エネルギー電力



- 水力地熱バイオマス
- 陸上風力
- 営農型太陽光
- 野立太陽光
- 屋根太陽光
- 消費量

# 釧路市の電力消費と再生可能エネルギー電力可能性

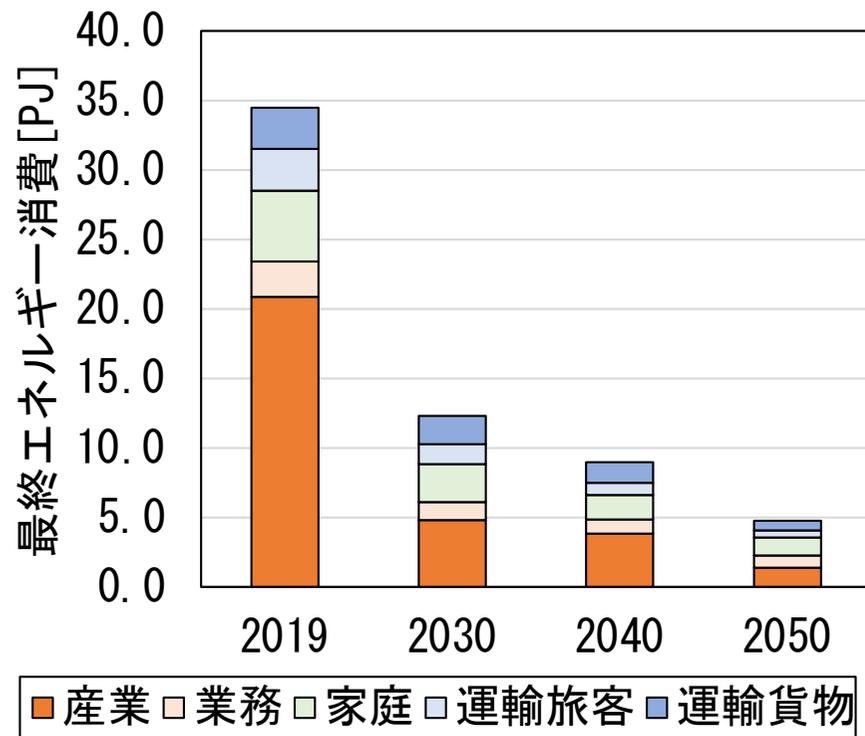


- 消費量
- 野立太陽光
- 陸上風力
- 水力
- 屋根太陽光
- 営農型太陽光
- 地熱
- バイオマス

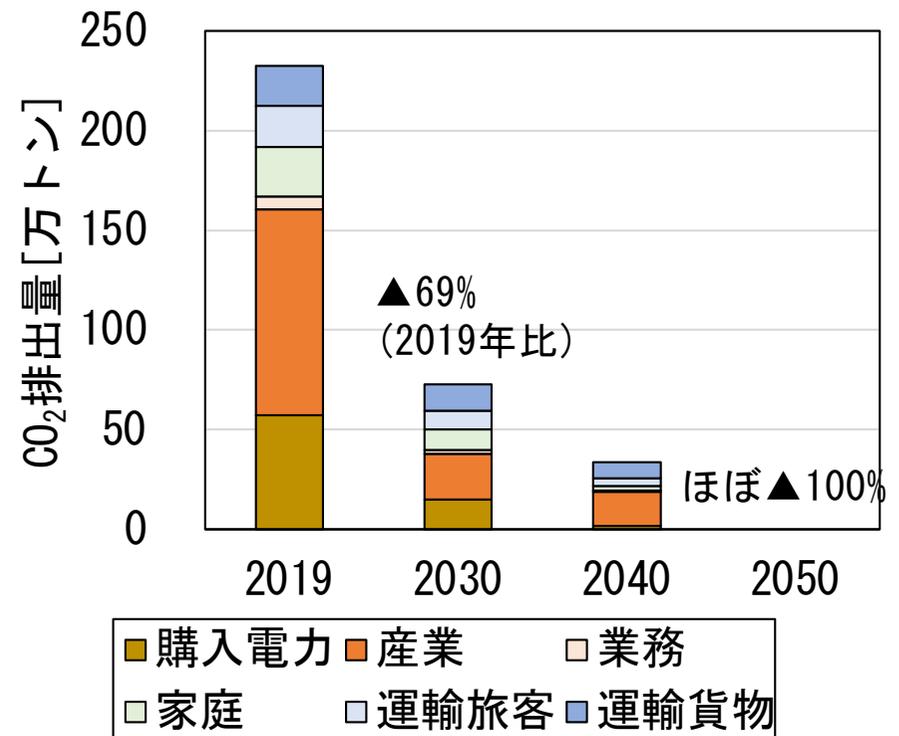
# 釧路市の脱炭素対策

- 新設・更新時に省エネ設備、断熱建築、省エネ車・電気自動車導入。
- 合わせて再エネ設備を導入、かつ再エネ割合の大きい電力に切り替えていく。

## 最終エネルギー消費

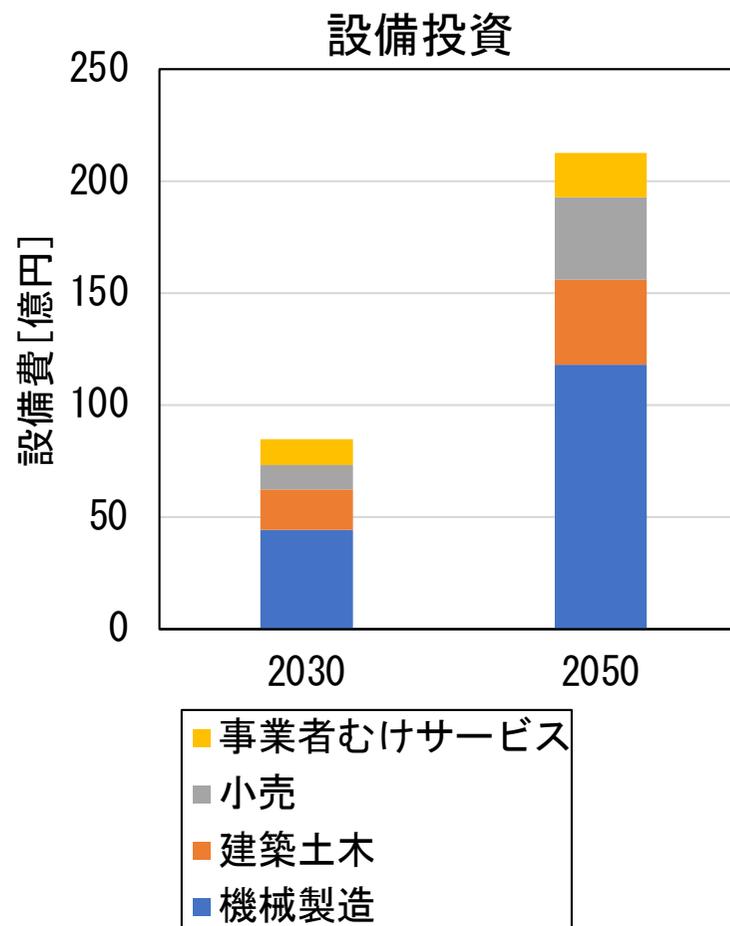
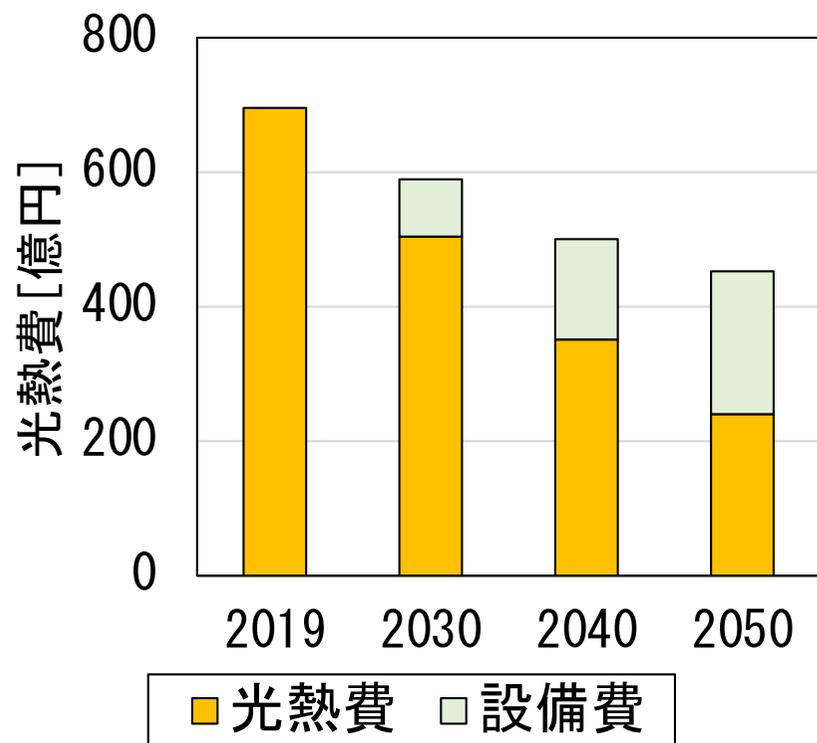


## エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量



釧路市については産業部門の減少は工場閉鎖や生産ライン減少を含む。  
 自治体の人口ビジョン達成を想定。

# 対策による釧路市の光熱費削減と設備投資

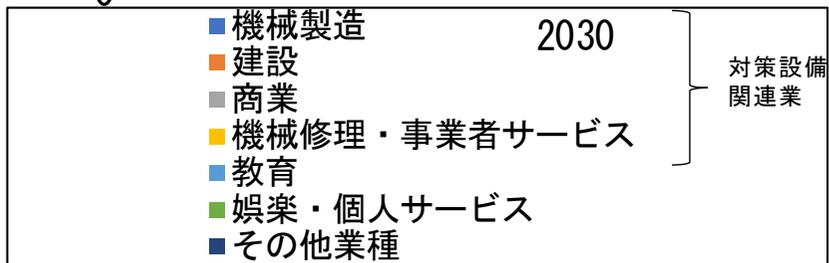
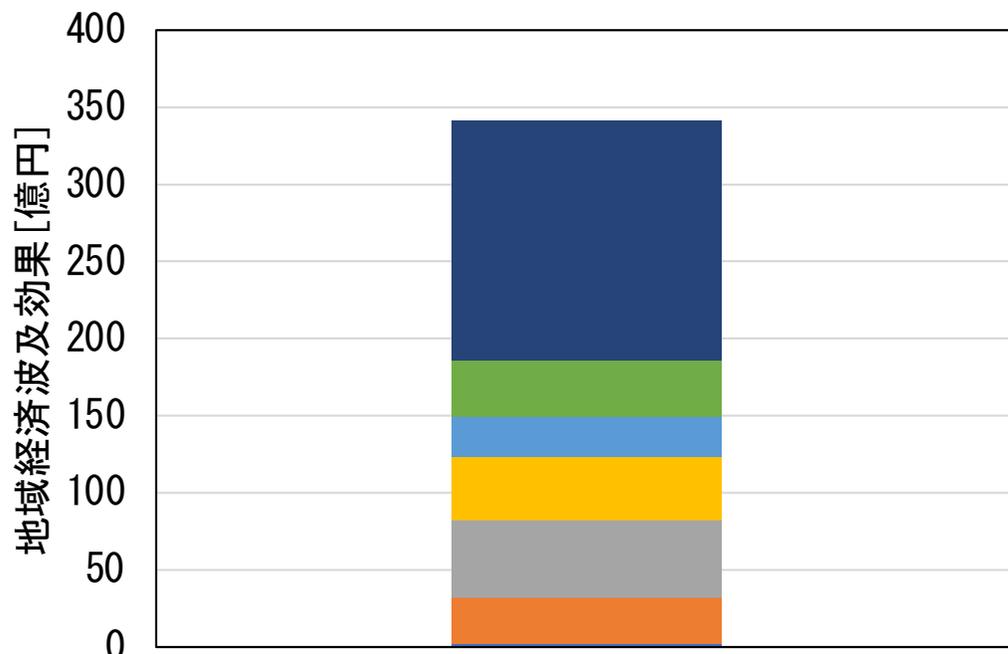


- 多くの対策はもとがとれる。光熱費と設備費を減らしながら対策を実施できる。
- 光熱費の支払先を域外から(多くを)地元へ変更できる。
- 設備費のうち、建築土木、省エネ再エネ機器取次、事業者向けサービス（コンサルタント業）などは理想的には全て地元で受注。

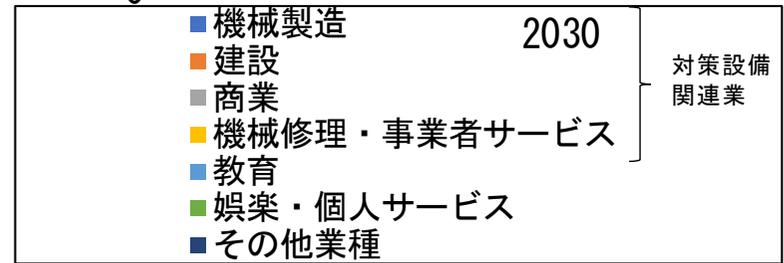
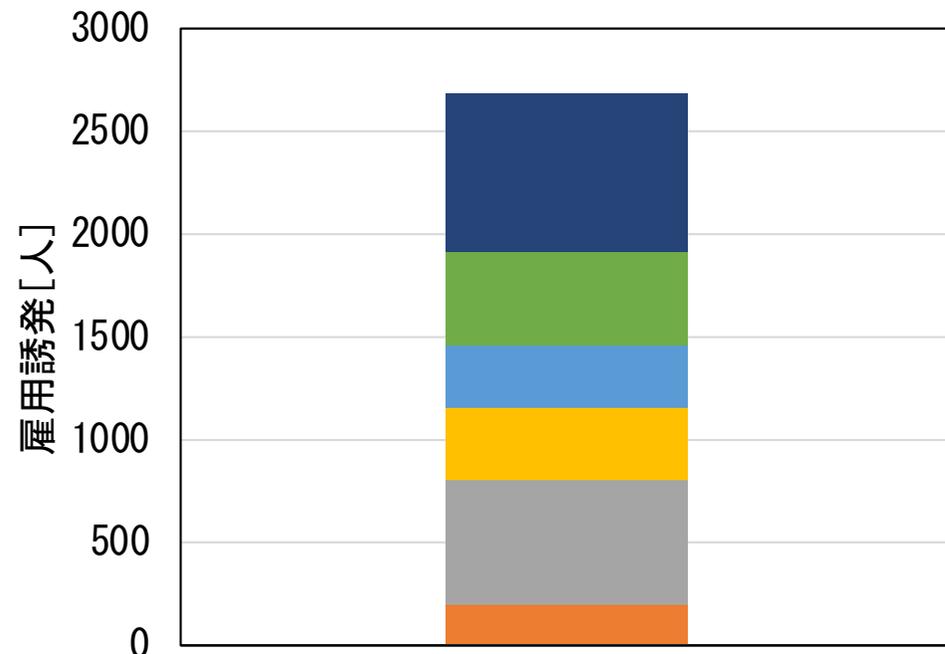
# 対策による釧路市の地域経済効果

- 効果の半分は対策関連産業だが、残りの半分は個人むけサービス、教育、福祉など地域の広範な業種の効果になる。これは地域外に流出していた光熱費を対策により地域に取り戻すことにより生まれる

## 経済波及効果

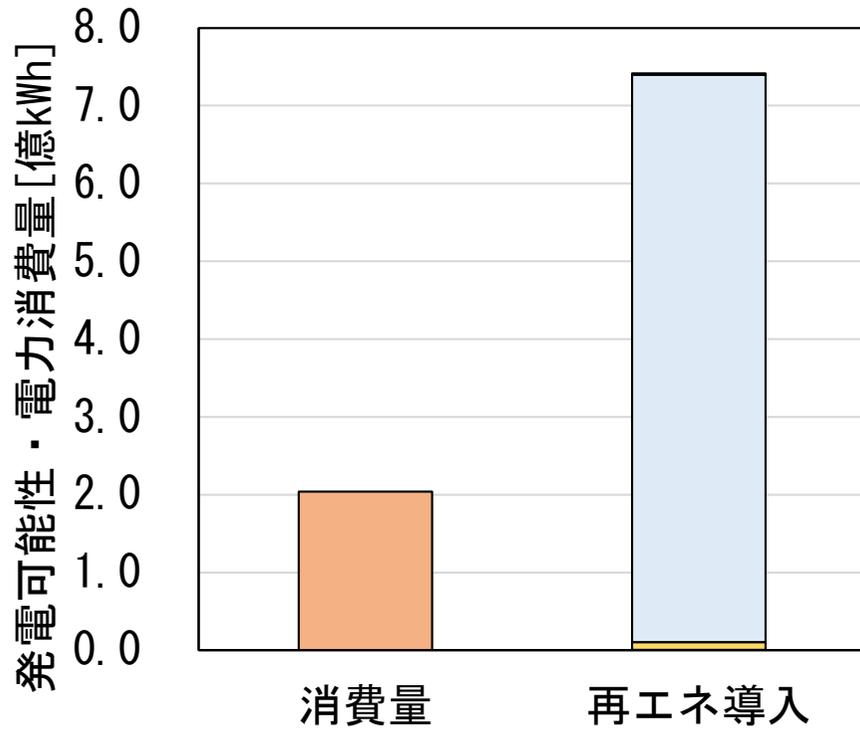


## 雇用増加



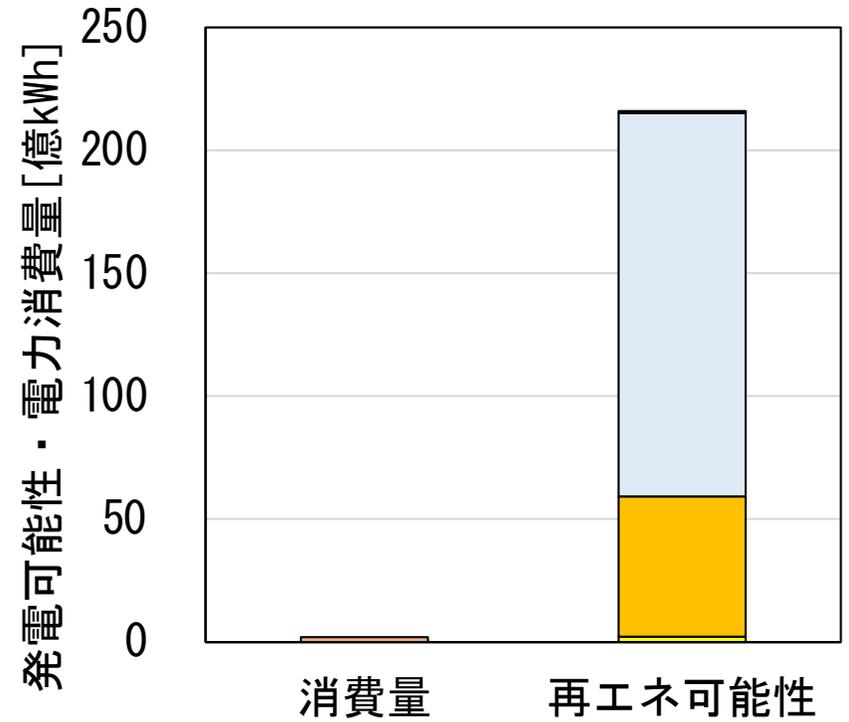
- 光熱費を削減し他の支出を増やし地元企業が受注、脱炭素省エネ再エネ対策を実施しその一部を地元企業が受注、この2点により地域経済波及効果と就業誘発効果が生まれる。
- 北海道の2015年産業連関表で計算。機械工業分を含む製造業分は道内市外の効果の可能性はあるが、その他は地域の効果が大きいと考えられる。また、現在より地元受注率を上げればもっと大きな効果が期待できる。

# 稚内市の電力消費と再生可能エネルギー電力



- 水力地熱バイオマス
- 陸上風力
- 営農型太陽光
- 野立太陽光
- 屋根太陽光
- 消費量

# 稚内市の電力消費と再生可能エネルギー電力可能性



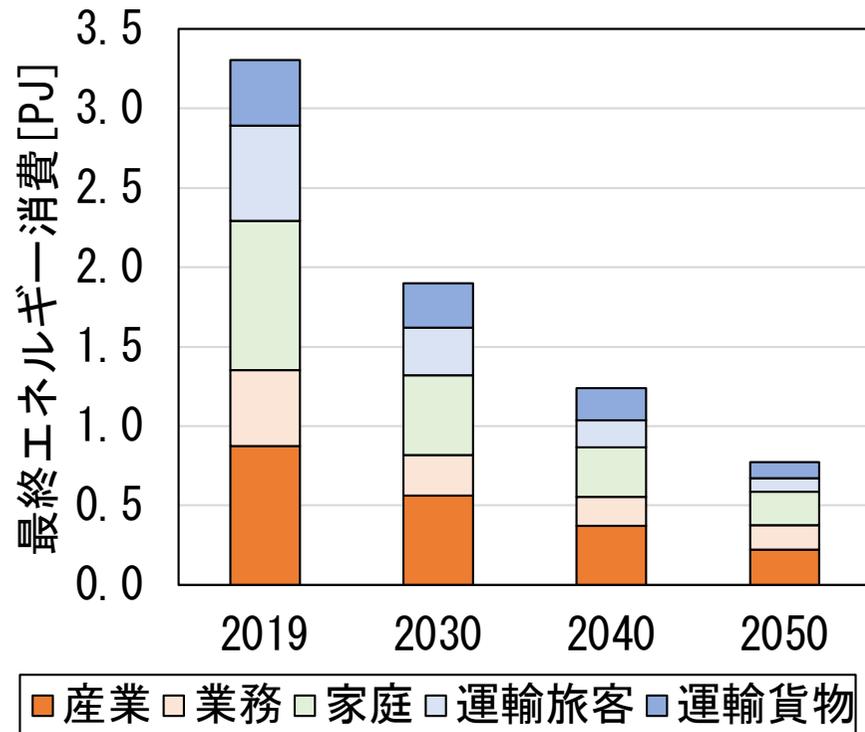
- 水力地熱バイオマス
- 陸上風力
- 営農型太陽光
- 野立太陽光
- 屋根太陽光
- 消費量

経済産業省再エネ設備情報、経済産業省電力調査統計、環境省再生可能エネルギー情報提供システムより作成

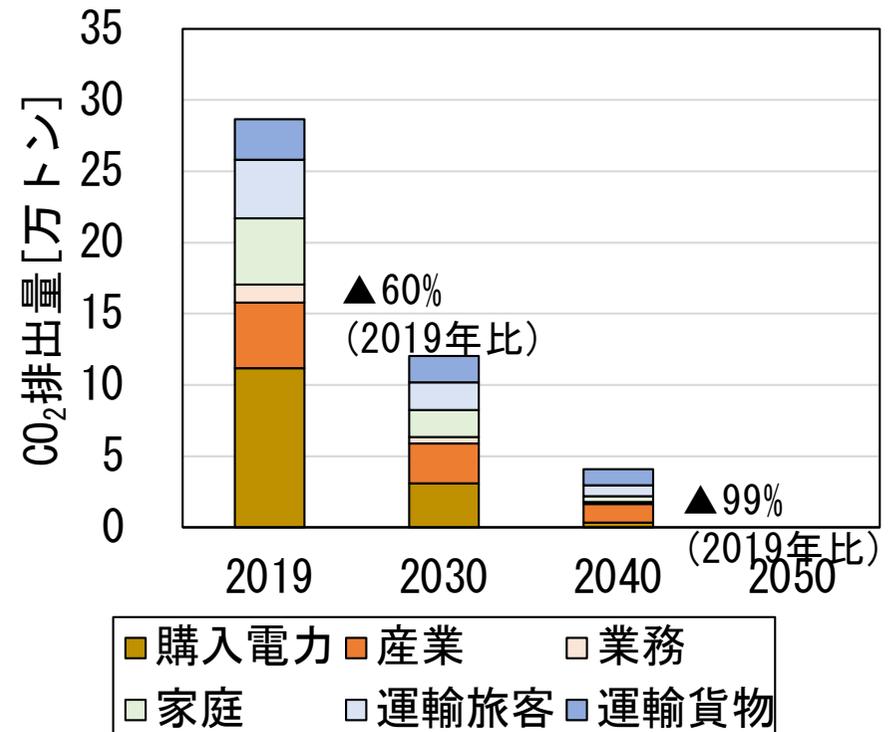
# 稚内市の脱炭素対策

- 新設・更新時に省エネ設備、断熱建築、省エネ車・電気自動車導入。
- 合わせて再エネ設備を導入、かつ再エネ割合の大きい電力に切り替えていく。

## 最終エネルギー消費

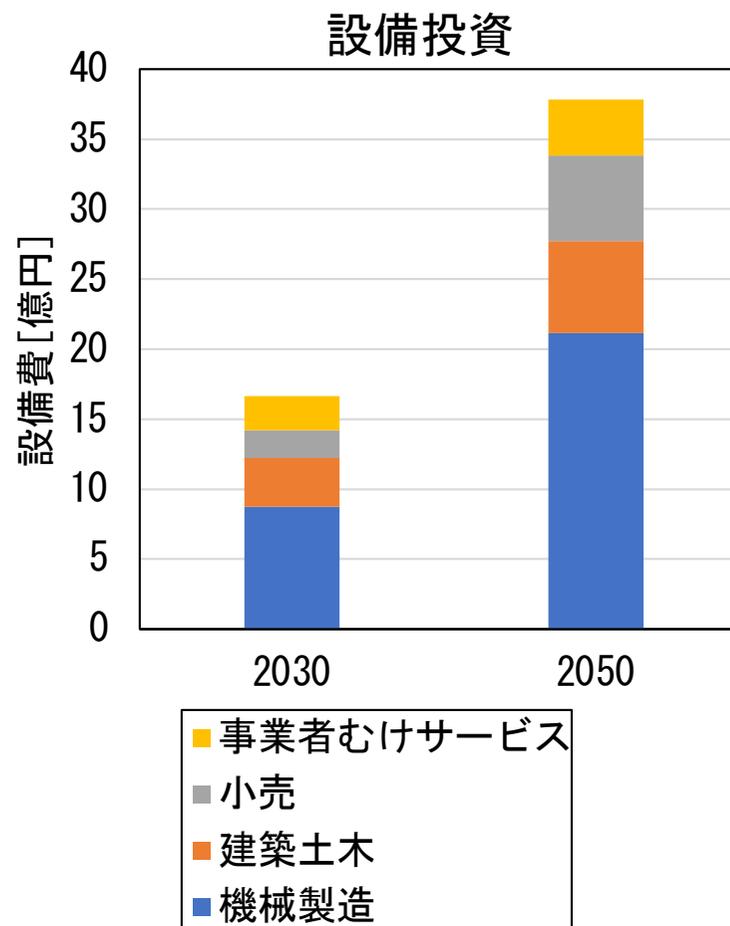
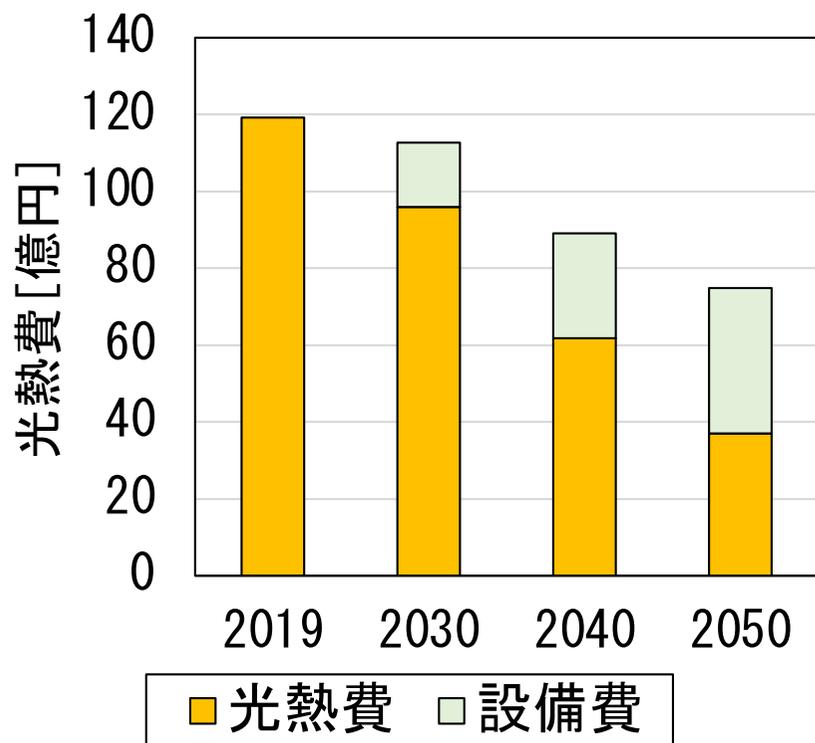


## エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量



自治体の人口ビジョン達成を想定。

# 対策による稚内市の光熱費削減と設備投資

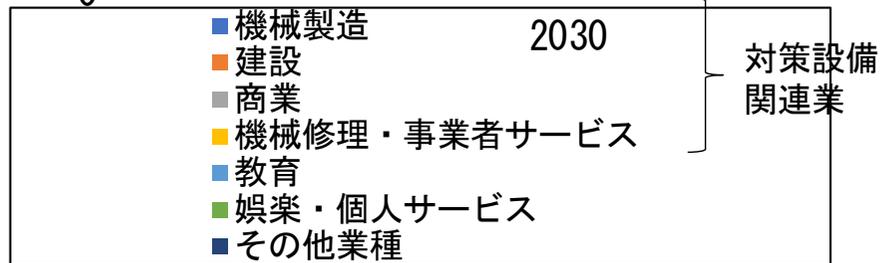
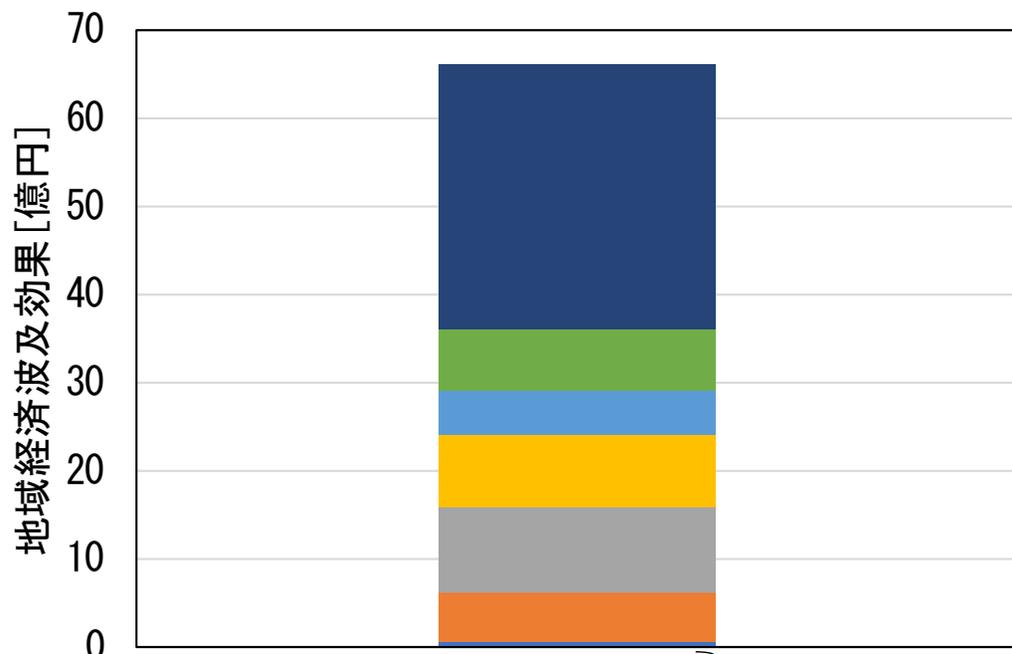


- 多くの対策はもとがとれる。光熱費と設備費を減らしながら対策を実施できる。
- 光熱費の支払先を域外から(多くを)地元へ変更できる。
- 設備費のうち、建築土木、省エネ再エネ機器取次、事業者向けサービス（コンサルタント業）などは理想的には全て地元で受注。

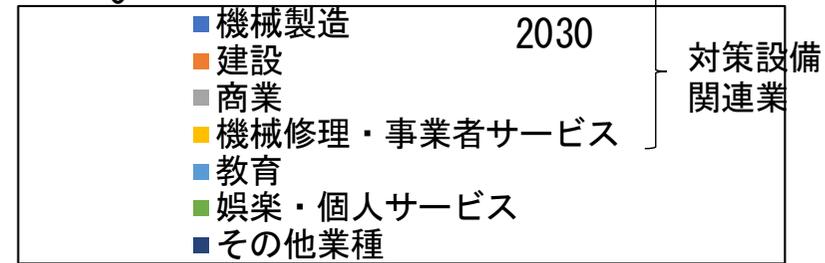
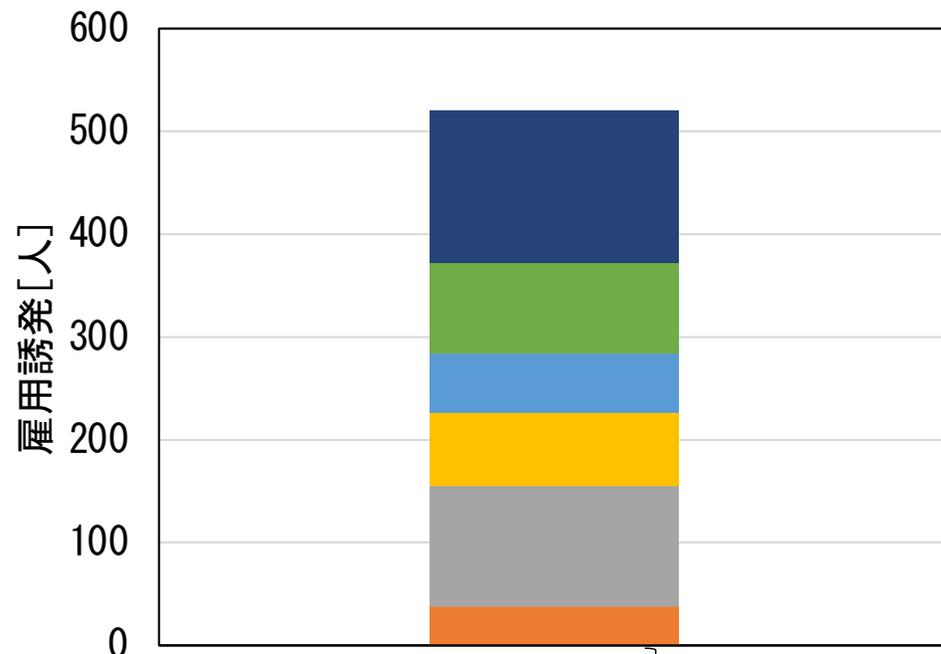
# 対策による稚内市の地域経済効果

- 効果の半分は対策関連産業だが、残りの半分は個人むけサービス、教育、福祉など地域の広範な業種の効果になる。これは地域外に流出していた光熱費を対策により地域に取り戻すことにより生まれる

## 経済波及効果

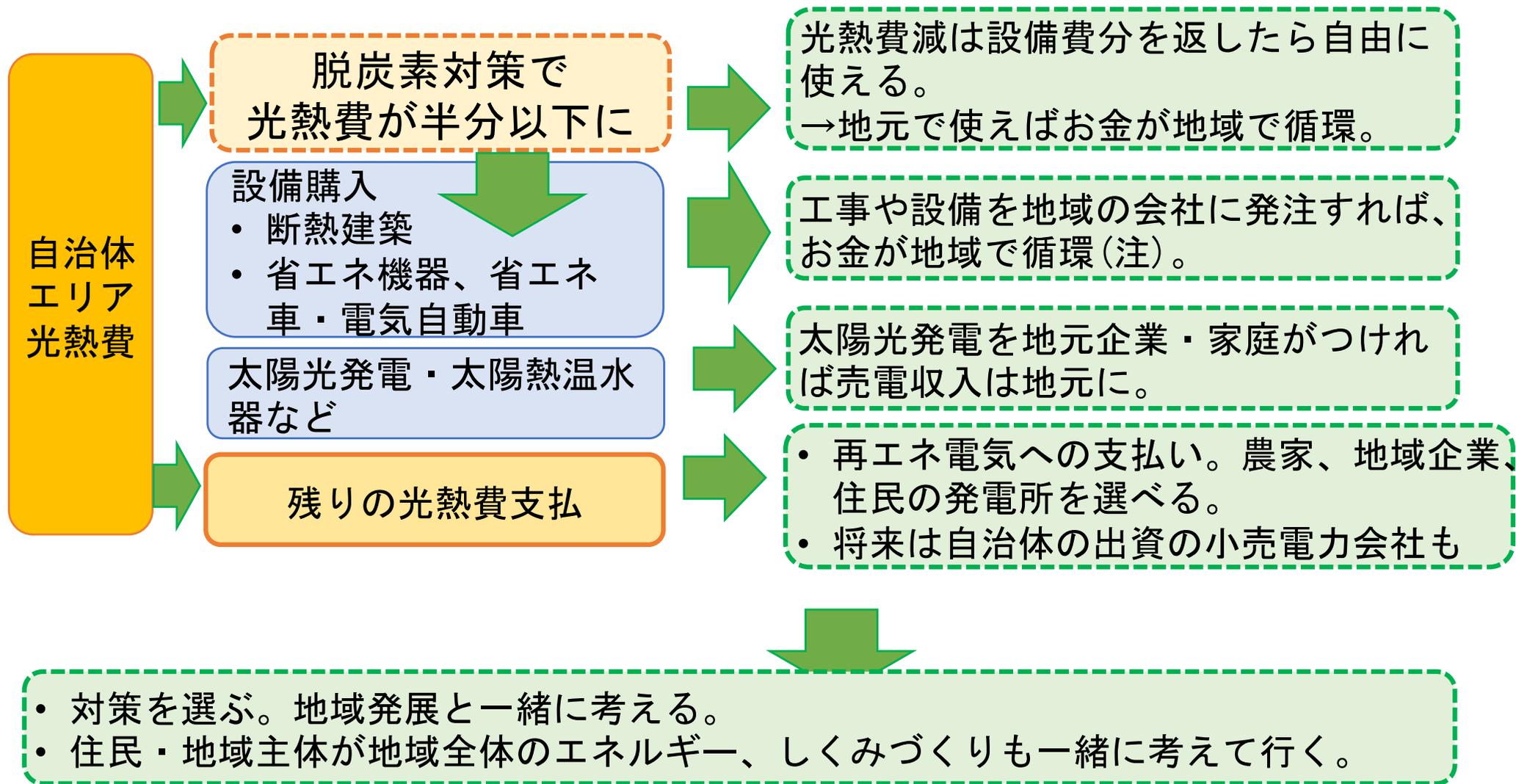


## 雇用増加



- 光熱費を削減し他の支出を増やし地元企業が受注、脱炭素省エネ再エネ対策を実施しその一部を地元企業が受注、この2点により地域経済波及効果と就業誘発効果が生まれる。
- 北海道の2015年産業連関表で計算。機械工業分を含む製造業分は道内市外の効果の可能性はあるが、その他は地域の効果が大きいと考えられる。また、現在より地元受注率を上げればもっと大きな効果が期待できる。

# 脱炭素は地域にメリットがいっぱい 地域企業・主体が担うことで実現



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。

# 主な地域政策

促進対象	手法	内容
建築、省エネ機器、 再エネ共通	情報提供	専門家による相談窓口の設置。省エネ再エネの対策効果、費用対効果を専門家実務家が答える。 多くの対策は元が取れるので、相談窓口でそのことがわかれば補助金は基本的に不要。
省エネ機器	情報提供	電機小売店、自動車小売店などで省エネ機器を紹介する。自治体と小売店で協定を結んでおく。 相談に来ない企業・市民にも情報を伝える。
建築、省エネ機器、 再エネ共通	情報提供	省エネ、再エネのモデル施設・モデルルームを指定、または作り、見学できるようにする。
建築、省エネ機器、 再エネ共通	費用負担	頭金ゼロで省エネ機器、再エネ設備を購入する仕組み（事実上のローン）。地域金融と協力。 これにより「頭金がないから買えない」という障害を除く
再エネ	消費側の再エネ 拡大・地域の供給 拡大	地域新電力で、地域の再エネを地域で販売
再エネ	乱開発防止	再エネ乱開発防止のため、ゾーン制（建設促進地域と禁止地域を定める） 再エネ利用の地元優先ルール

# 屋根置き太陽光の増加について

- 再エネ100%に向け、太陽光を今後増やすにあたり、営農型と並んで有力な手段
- 地域主体、建物持ち主などが設置。
- 施工もできれば地域事業者が望ましい。
- 技術的・経済的知見の専門的中立のサポート体制の確立が望ましい。
- 費用負担について、補助金ではなく、「頭金ゼロ」の地域の仕組みも考えられる。

# 営農型太陽光

- 再エネ100%に向け、太陽光を今後増やすにあたり、屋根設置と並んで有力な手段
- 農家が設置。
- 施工も地域事業者が担うのが望ましい。
- 地域で普通に作付けしている田畑・農作物の太陽光設置について自治体も手続きをサポートすることも考えられる。
- 技術的・経済的知見について、専門的中立のサポート体制確立が望ましい
- （積雪地、風の強い地域などもあり、寒冷地のノウハウがある。売電の場合、投資回収年が以前より長めになっている。）。
- 地元業者の施工、メンテナンス体制など、サポートを実施することが考えられる。
- 費用負担について、補助金ではなく、「頭金ゼロ」の地域の仕組みも考えられる。

# 風力、地熱、小水力、地域バイオマス

(バイオマスについては熱利用必須。熱利用だけでも有力)

- いずれも、調査、建設、運転・メンテナンス全般に渡り専門的知見が必要。
- 小規模再エネ発電については、地域主体がさまざまな調査を実施して建設・運営する事例がある。
- 大規模再エネ発電については風力発電では都市住民と専門家と地域主体が協力する「市民風車」の事例もある。地元出資を優先的に募集し地元出資比率を高くする例もある。
- 地元主体と専門企業が協力して建設・運営する事例がある。発電のためにも参加し協力する例もある。地元出資を51%以上にし、その上で専門企業
- 技術的・経済的知見の専門的中立のサポート体制が望ましい。
- メンテナンス体制などのサポート実施も広域的に実施することが考えられる。これに加えて、自治体も国など向けの行政手続きをサポートすることも考えられる。
- 自治体風力発電を地域企業にあえて発注し、メンテナンス企業を育てた事例がある（長崎県の例）
- 北海道で送電線制約がある。北海道は再エネ資源が豊富で、今後の計画的な送電会社を協力が望ましい。特殊な例では県が10電力会社と協

# 発電と電力需給、需要とのシステムづくり

- 地域で、再エネ発電を増やすとともに、再エネに合わせた需要シフト、システムの構築可能性。
- 自治体が51%出資し小売電気事業者を設立、地域再エネを地域に供給する例多数。卸電力市場高騰後、価格競争ではなく地域と協力して脱炭素を進めている例。需給バランス調整を自前で実施する例もある。
- 地域の小売電気事業者と専門企業の協力、今後は地域のアグリゲーターを使い、逼迫時間帯の需要を削減したり他にずらす可能性、需要シフト、電気自動車充電・給湯蓄熱など時間を任意に選べる需要のシフト、などにより再エネと需要を組み合わせた地域のシステムづくりの可能性もある。これは地域に仕事、利益、雇用を生み出す。

# まとめ

- 地域の省エネ再エネで、2050年にエネルギー半減以下、CO<sub>2</sub>を既存優良技術でほぼ100%削減できる技術的可能性。
- 現状で、大きな光熱費支出があり、ほぼ域外流出している。対策により光熱費を大きく削減する可能性がある。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がある。
- 省エネ・再エネは流出する光熱費削減の2つの柱。ただし、地元で取り組むことが必要。大型再エネの地元保有率は必ずしも高くない。
- 脱炭素、省エネ、再エネを地域発展に活かすため、地域主体を中心に、外部専門家・専門企業も協力する可能性がある。専門的知見の提供・サポートする制度・仕組みも考えられる。
- 対策による地域経済効果は、半分は対策産業（建築、コンサルなど）だが、半分は対策以外の広範な産業に波及する。省エネ対策、地域主体の再エネ対策による地域の光熱費削減、地域企業の受注で、特定業種だけでなく地域全体を豊かにする可能性。