

# 地域特性を活かし価値を創造する 再エネ基盤社会への道筋

研究参加機関

横浜国立大学、産業技術総合研究所、日本エネルギー経済研究所、  
中京大学、日本福祉大学

2025年2月6日

2024年度JST低炭素社会実現のための社会シナリオ研究事業シンポジウム

研究代表者

横浜国立大学 本藤祐樹

**地域が直面する課題に目を向けて、  
脱炭素社会を達成する道筋を描きたい**

# 気候変動のみならず山積する課題

インフラの  
機能維持

生物多様性の  
喪失

海洋汚染

自然災害の  
激甚化

## 気候変動

エネルギー  
安全保障

少子高齢化

地方創生

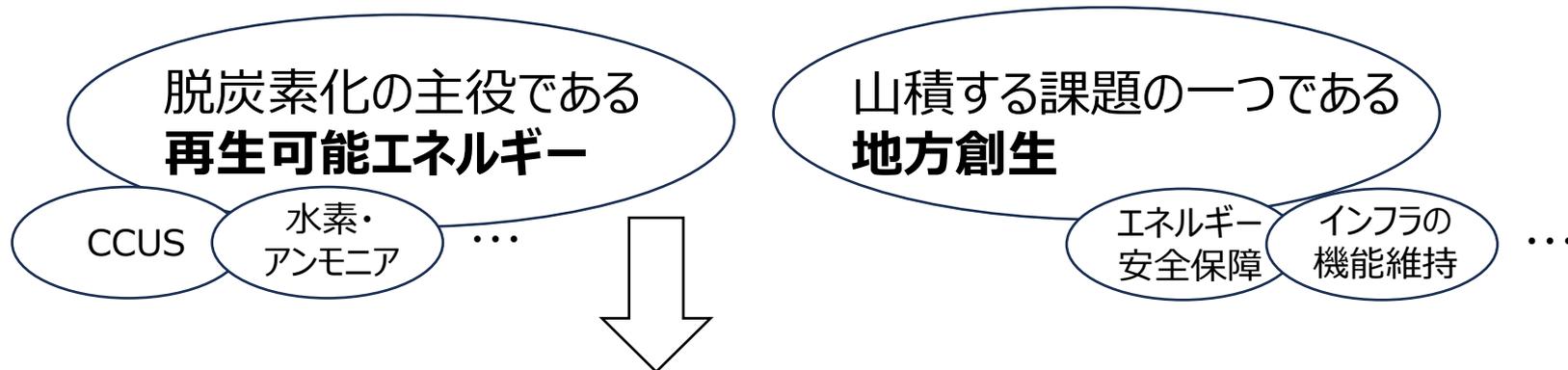
社会保障

ジェンダー不平等

経済安全保障

## 脱炭素に向けた社会のパラダイムシフト

# 本研究は何に着目して、どこを目指すのか？



脱炭素化に向けて

- 各地域で利用可能な再エネはどのくらいあるのか？
- 将来のエネルギーシステムでは、どの地域にどのくらいの再エネが導入されるのか？
- 地域への再エネの導入は、インフラ、産業、雇用などをどのように変化させるか？
- その変化はどのような社会を導きうるのか？

などなど

**不確実性を考慮して、再エネの導入とそれに伴う地域経済の変化の様子をシミュレートし、脱炭素化社会につながる道筋を提示**

# 本研究はどこに特長を持ち、何を実施するのか？（1）

社会（日本）は均一ではなく、自然・社会条件が異なる地域の集合体

気候、人口、土地利用、産業構造、インフラなどは地域によって異なる

地域特性を反映して分析可能な武器が必要

地域・時間解像度が高い  
エネルギーシステムモデル

地域別に産業構造を表現した  
産業関連シミュレーションモデル

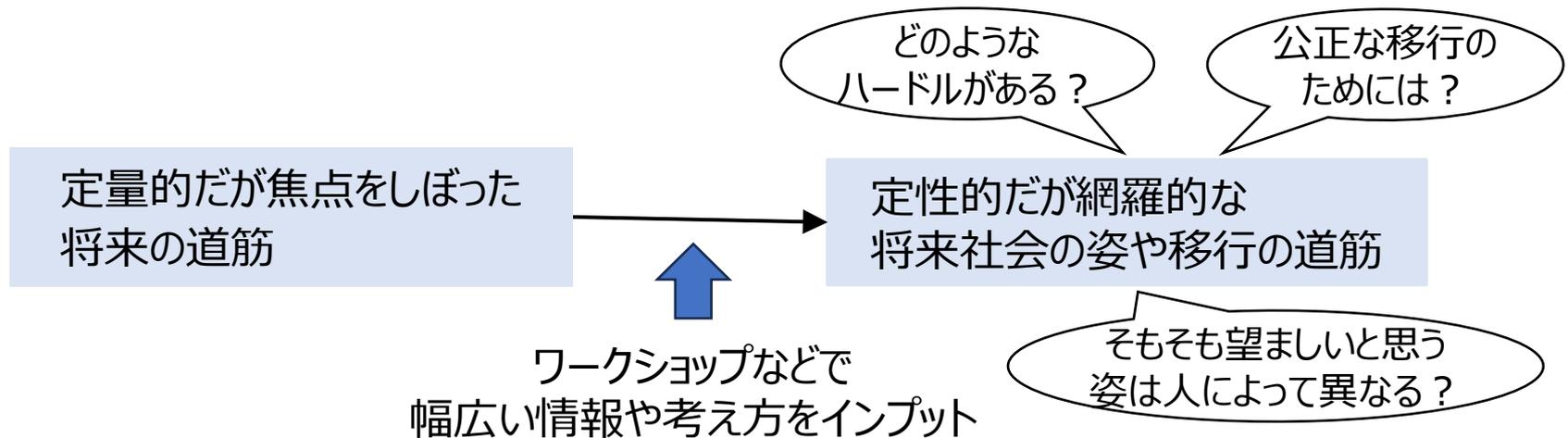
それぞれ単体でも強力な武器となるが、両モデルを組み合わせた

定量的シナリオ分析手法

第一に、エネルギーシステムへの再エネの導入とそれに伴う地域経済の変化の様子をシミュレートし、将来に向けた推移を定量的に描き出す

# 本研究はどこに特長を持ち、何を実施するのか？（2）

第二に、定量的モデル分析の結果を骨格とし、それに肉付けをして、より網羅的に将来社会の姿や移行の道筋を描き出す



定量的モデル分析の結果を的確に伝え、社会にある様々な情報や考え方を組み込み、将来社会の姿を描き出すための武器が必要

物語型情報と生成AIの活用

社会（日本）は異なる価値観を持つ人々の集合体

# 本研究課題の全体像

エネルギーシステムと地域経済に関わる価値のバランスを考慮して  
再生可能エネルギー基盤社会への潜在的な道筋を明らかにする

## (1) エネルギーシステムモデル分析

高い時間・地域解像度を持ち、再エネ直接熱利用も考慮したモデル（NE\_Japan-Region）で、エネルギーシステムを分析

両モデルの  
ソフトリンク



## (2) 産業関連モデル分析

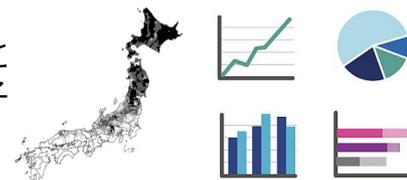
基礎自治体レベルで詳細な産業部門を持つモデル（REFIO-Region）で、技術導入に伴う産業・雇用構造を分析

## (3) 定量的シナリオ分析

エネルギーや地域経済に係る様々なシナリオを想定（例：地域再エネの最大限利用、産業配置の再編成 等）



国・地域のエネルギーシステムと産業・雇用構造の移行の様子を定量的に提示



## (4) 再エネ基盤社会への道筋の検討

将来社会の姿や移行の道筋を描写するとともに、地域受容性、人材不足、制度・法律など移行のハードルとその対策について検討し、公正な移行を支援



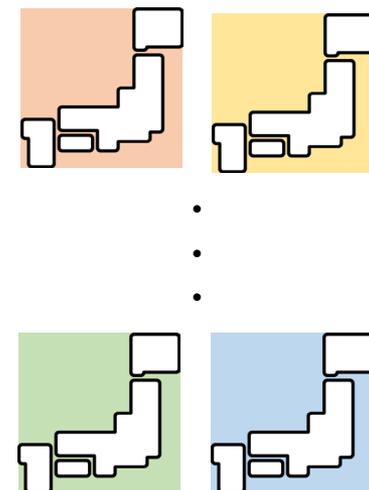
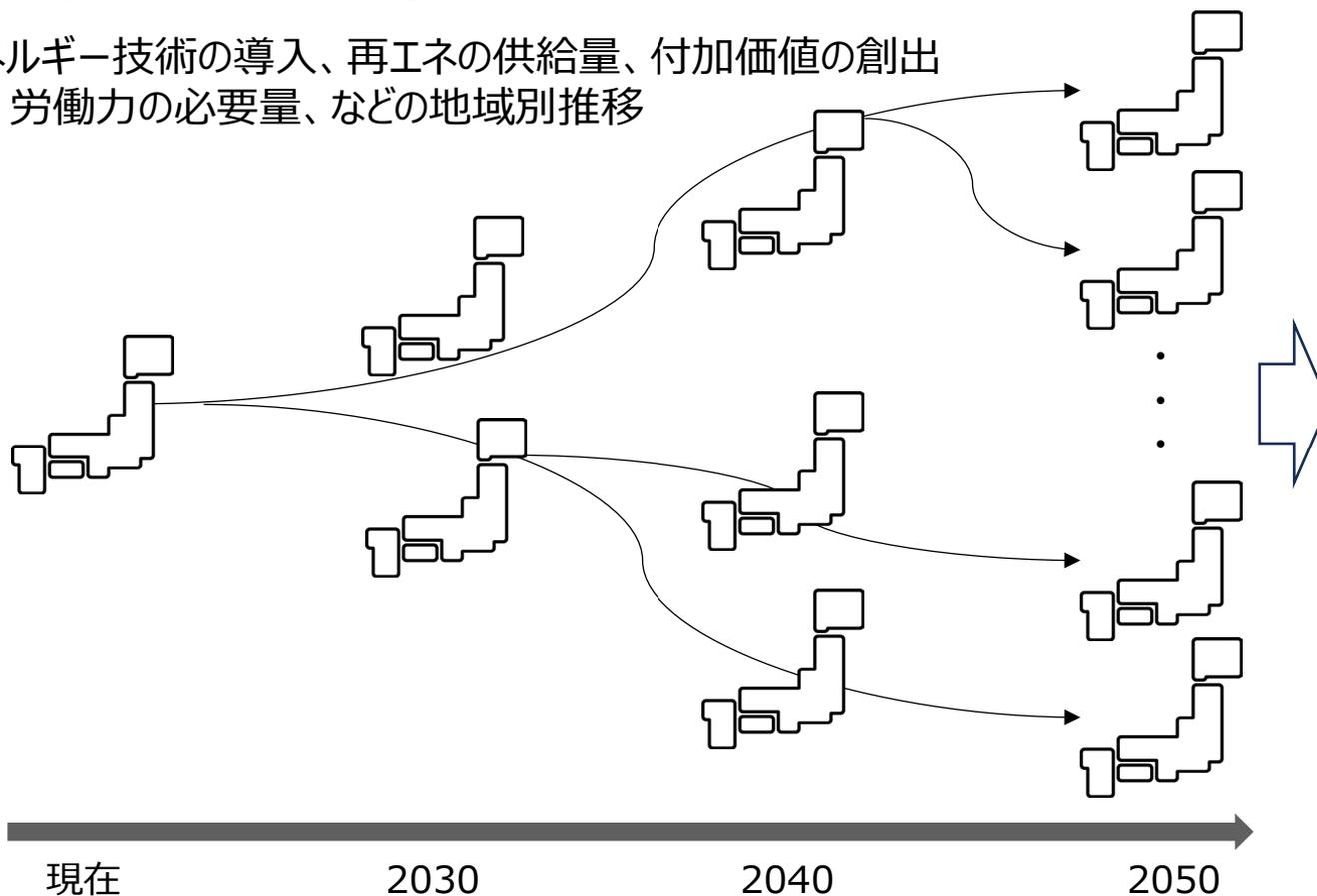
# 本研究課題のアウトプットイメージ（少し理想的）

## 国・地域のエネルギーシステムと産業・雇用構造の移行の様子 将来社会像と移行の道筋

数字で表される国や地域の姿

エネルギー技術の導入、再エネの供給量、付加価値の創出量、労働力の必要量、などの地域別推移

言葉や絵などで表現される生命感ある姿



道筋にあるハードルと  
その対策  
公正な移行に向けた  
支援

# 本日の内容

- (1) 地域特性を活かし価値を創造する再エネ基盤社会への道筋 本藤祐樹
- (2) 地域・時間解像度が高いエネルギーシステムモデルの開発 大槻貴司
- (3) 産業連関モデル分析からシナリオ分析に向けて 森泉由恵
- (4) 将来の社会の姿をどのように描くか？ 中野祐樹

# ご関心のある方へ

<http://www.hondo.ynu.ac.jp/JST/>

科学技術振興機構 低炭素社会実現のための社会シナリオ研究事業

## 「地域特性を活かし価値を創造する再エネ基盤社会への道筋」

[ホーム](#)

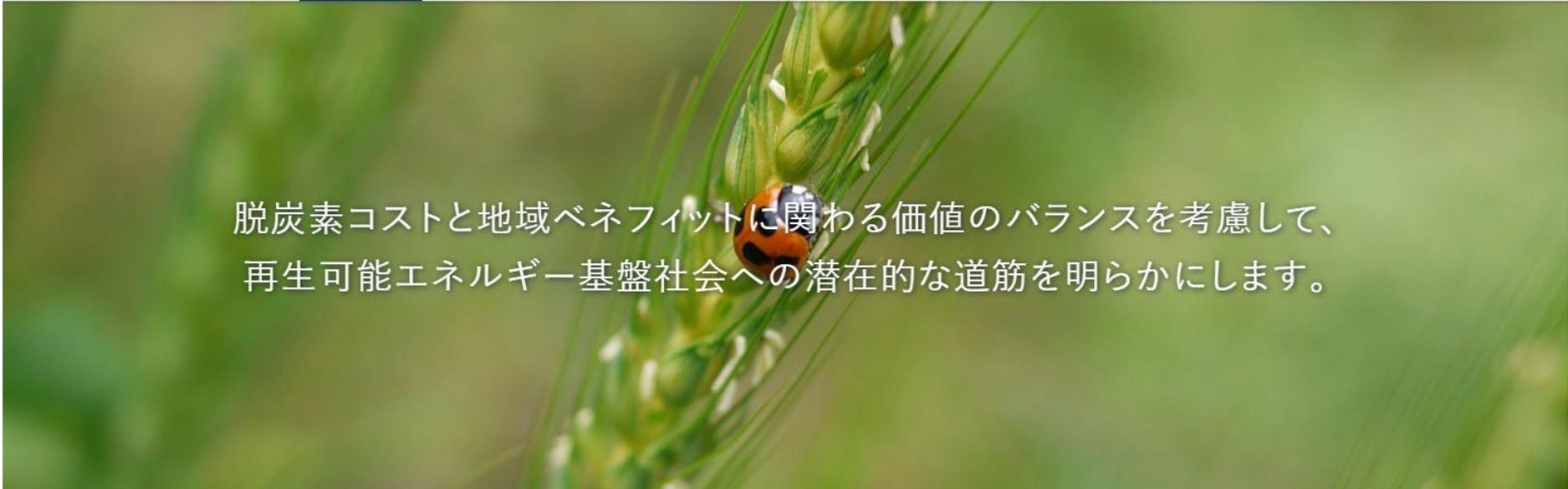
[研究概要](#)

[メンバー](#)

[研究成果](#)

[関連情報](#)

[リンク](#)



脱炭素コストと地域ベネフィットに関わる価値のバランスを考慮して、再生可能エネルギー基盤社会への潜在的な道筋を明らかにします。

### NEWS

2025/1/17

お知らせ・サイトの更新情報

関連情報ページを更新しました。

本研究は、JST低炭素社会実現のための社会シナリオ研究事業JPMJCN2302による支援を受けています。 10