

「都市の脱炭素化」講演



公平なエネルギー転換 気候正義とエネルギー正義の観点から

宇佐美 誠

(京都大学 大学院地球環境学堂 教授)

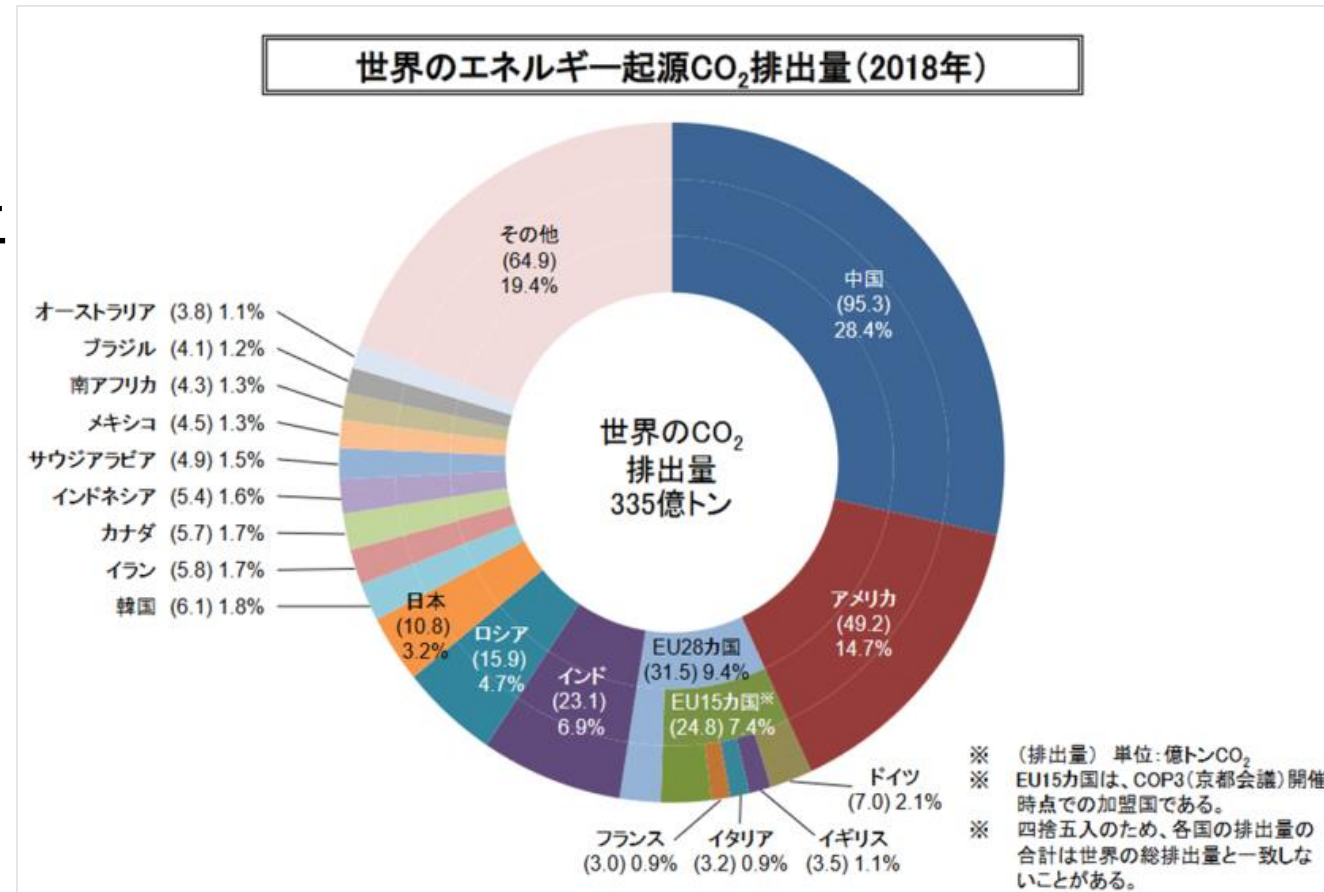
エネルギー転換という課題

■ 熱くなりつつある地球

- パリ協定(2015): 2°C(1.5°C)以内という目標
- IPCC(2018): **2030~2050年に1.5°C超え**
- WMO(2021): **5年以内に40%の確率で1.5°C超え**

■ 日本の責任

- 人口: 世界人口の1.6%
- 二酸化炭素: 第5位の大量排出国
- 重い責任: **排出量削減**はまったなし
→ **エネルギー転換**へ



環境省資料(http://www.env.go.jp/earth/201222_co2_emission_2018.pdf)

2つのエネルギー問題

■ 気候正義論

- テーマ: 気候変動をめぐる正義や責任を理論的に考える
- 視角: 排出と被害の**南北格差**
- 含意: 日本のエネルギー転換の責任

■ エネルギー正義論

- テーマ: **エネルギー貧困**の実態を実証的に明らかに
- 含意: エネルギー転換はエネルギー貧困を深刻化しうる

■ 本章のねらい

- これまで: 気候正義論とエネルギー正義論は別々に発展
- 本章: 2つの研究領域を**結合**して、新しい知見を

気候正義論とその背景

■ 温室効果ガス排出権の分配理論

- **平等排出説**: あらゆる国の人、等しい排出量への権利をもつ
難点: 寒い地域の人、暖房用に追加的な排出量が必要だが、考慮されず
- **基本的ニーズ説**: あらゆる国の人、**基本的ニーズ**を満たすのに必要な排出量への権利をもつ
基本的ニーズ: 冷暖房・給湯・調理・通勤・通学など

■ 分配的正義論

- **平等主義**: 個人間の格差が大きいほど、その状態がもつよさは小さくなる
- **十分主義**: **閾値**までは万人に**保障**されるべきだが、閾値を超えた格差には問題がない

エネルギー貧困

■ エネルギー貧困とは？

- 人々が生活する上で必要な**家庭内エネルギーサービス**(冷暖房・給湯・調理・家電利用など)を十分に享受できない状態
- 移動サービス(自動車用燃料など)は含まない

■ エネルギー貧困の評価指標

- 従来の**10%指標**: 家庭内エネルギーサービスの支出額が所得の10%を超える
日本: 電気・ガス・灯油などのエネルギーの代金で判定
- 独自の**新指標**: **基本的エネルギーニーズ**を満たせていない

■ 本章: **10%指標**と**新指標**による評価を比較

エネルギー貧困分析の知見1

■ 指標と結果

- 10%指標による評価
- 黒: 冬の貧困率、白: 夏の貧困率

■ 結果の解釈

- エネルギー貧困は、沖縄を除いて**冬**に深刻(おもに**暖房費**のため)
- **北海道・東北・北陸**でより深刻(おもに**暖房費**のため)
- **沖縄**では**夏**に深刻(おもに**冷房費**のため)

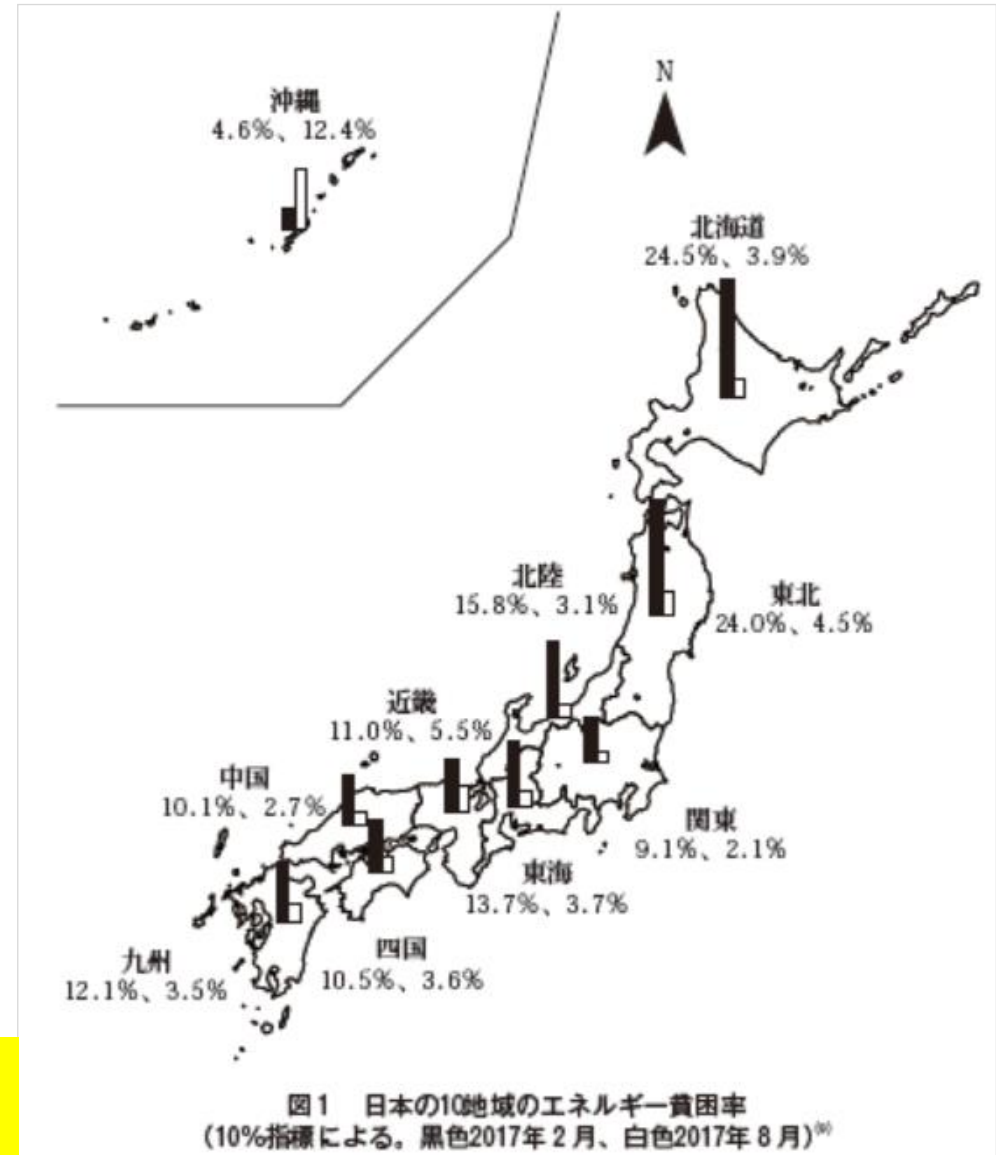


図1 日本の10地域のエネルギー貧困率 (10%指標による。黒色2017年2月、白色2017年8月)^{*)}

(出典) 宇佐美・奥島(2021)144頁。元データは Castaño-Rosa and Okushima (2021), p.5.

10%指標の結果は、**家庭内エネルギーサービス**を十分に享受できているかを直接に評価できない

エネルギー貧困分析の知見2

■ 指標と方法

- 新指標による評価
- 算定法: **気候・住居タイプ・家族構成**などの違いを調整した上で、基本的エネルギーニーズを算定

■ 結果の解釈

- エネルギー貧困率: **北日本**だけでなく、**四国・九州・沖縄**でも高い

基本的エネルギーニーズが十分に満たされない世帯は、決して少なくない

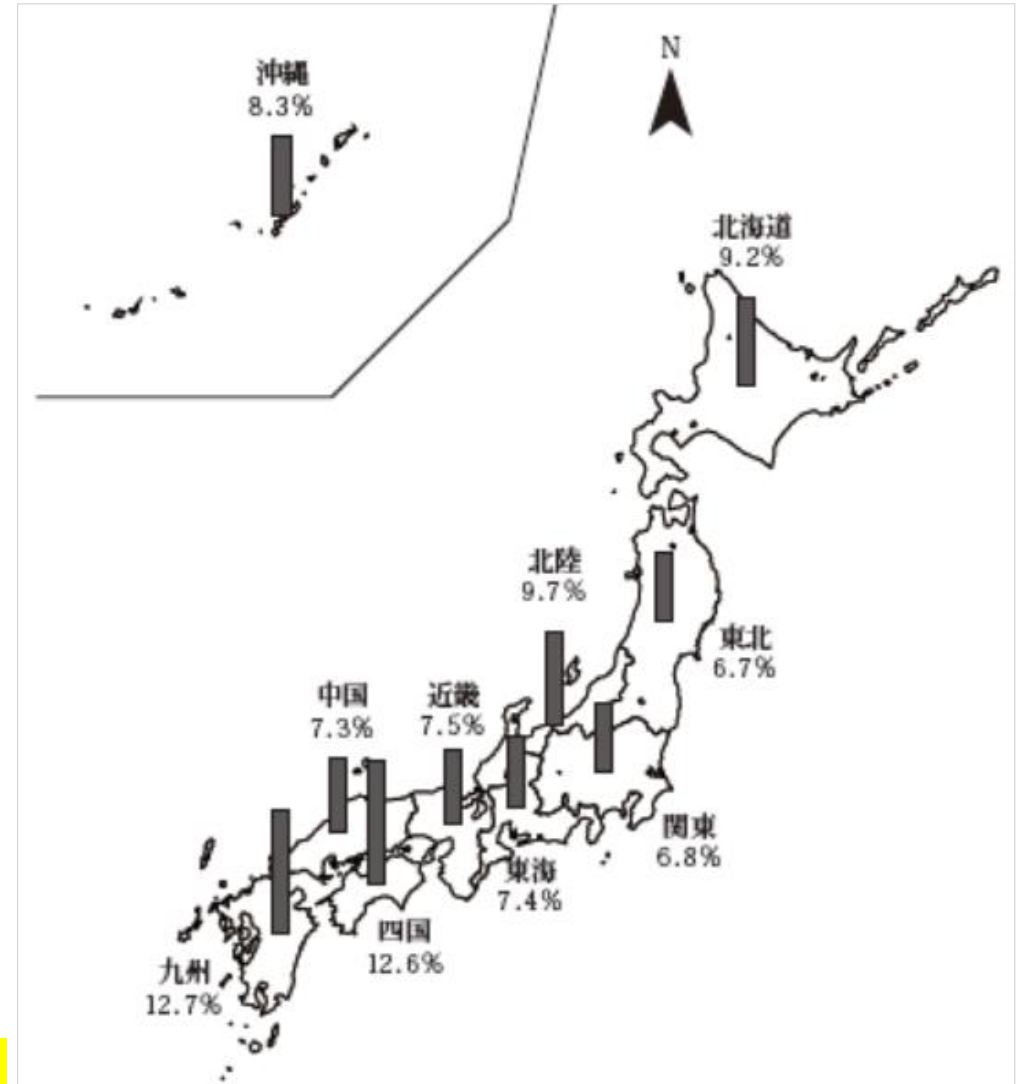


図2 日本の10地域のエネルギー貧困率
(基本的エネルギーニーズを享受できていない世帯の割合、2018年度)[※]

(出典) 宇佐美・奥島(2021)145頁。元データは Okushima (2021), p.7.

気候正義論とエネルギー正義論の統合1

■ 新しい概念

- **基本的炭素ニーズ**: 基本的エネルギーニーズを満たすのに必要な**二酸化炭素排出量** (手法の詳細について、Okushima (2021))
- 範囲: 家庭内エネルギーサービス(暖冷房・給湯・調理・家電利用など)
- 気候正義論の**基本的ニーズ説**に基づく

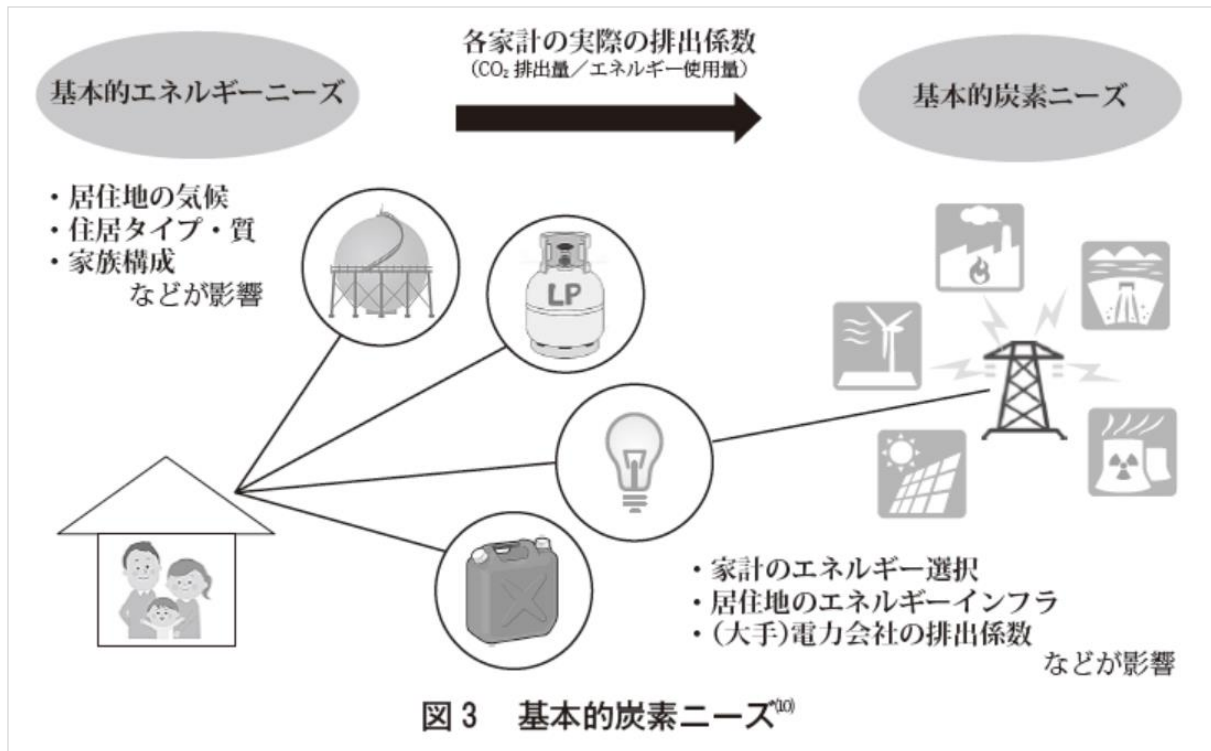


図3 基本的炭素ニーズ⁽¹⁰⁾

(出典) 宇佐美・奥島(2021)146頁。
元の図はOkushima (2021), p.5.

気候正義論とエネルギー正義論の統合2

■ 基本的炭素ニーズ

- 家計レベルで推計
- 世帯人数2名で基準化し、地域別で平均

■ 結果の解釈

- **北日本**で大きい(おもに**暖房ニーズ**のため)
- **沖縄**は、**石炭火力発電**の割合の高さにより、基本的エネルギーニーズのわりに基本的炭素ニーズが大きい
- 原発稼働状況などから、**近畿・九州**で小さい



(出典) 宇佐美・奥島(2021)147頁。
元データはOkushima(2021)

気候正義論とエネルギー正義論の統合3

■ 気候正義論

- 基本的ニーズ説: **北日本・沖縄**の人々には、基本的エネルギーニーズを反映した**追加的な二酸化炭素排出**を認める

■ 各人の責任でない炭素ニーズの格差

- **気候**の違い
- **エネルギーインフラ**の違い(大手電力会社の電源構成、都市ガスへのアクセスなど)
- **低炭素技術**へのアクセスの格差(住宅用太陽光発電など)

■ 新しいエネルギー転換へ

- 正義の観点: エネルギー貧困世帯への配慮を欠いた転換政策は**分配的不正義**
- エネルギーの**十分主義**: **基本的エネルギーニーズの保障**
- 進むべき道: 万人の基本的エネルギーニーズを満たせる**包摂的なエネルギー転換**

参考文献

宇佐美誠編 2019『気候正義：地球温暖化に立ち向かう規範理論』勁草書房

宇佐美誠 2021『気候崩壊』岩波ブックレット

宇佐美誠・奥島真一郎 2021「公平なエネルギー転換：気候正義とエネルギー正義の観点から」国立環境研究所・小端拓郎編『都市の脱炭素化』大河出版、139－150頁

奥島真一郎 2017「「エネルギー貧困」・「エネルギー脆弱性」・「エネルギー正義」：日本における現状と課題」『科学』87巻11号1019－1027頁

Castaño-Rosa, R. and S. Okushima (2021), “Prevalence of energy poverty in Japan: A comprehensive analysis of energy poverty vulnerabilities,” *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 145, 111006.

Kahouli, S. and S. Okushima (2021), “Regional energy poverty reevaluated: A direct measurement approach applied to France and Japan,” *Energy Economics*, 102, 105491.

Okushima, S. (2019), “Understanding regional energy poverty in Japan: A direct measurement approach,” *Energy and Buildings* (VSI: Energy Poverty Varieties), 193, pp. 174-184.

Okushima, S. (2021), “Energy poor need more energy, but do they need more carbon?: Evaluation of people’s basic carbon needs,” *Ecological Economics*, 187, 107081.