GoTo脱炭素セミナー北海道「北海道まるごと脱炭素化に向けて！」（2021年9月8日）

生活の質と支援の観点からのコメントやアドバイス

上園 昌武
北海学園大学 経済学部 教授
（資源・エネルギー経済論）

どのように北海道でゼロカーボンを実現するのか

◆**報告者4名からの示唆**

- **気候危機への認識と理解**を拡げる必要がある（なぜゼロカーボンが必要なのか）
- 気候変動対策の**障壁**をどのように打開していくのか
- **市民対話、市民・地域協働の実践**が欠かせない

◆**小林さんへのコメント・質問**

- 市民・地域協働事業の拡大に向けて、これまで蓄積された**ノウハウの提供**や**地域のシンクタンク機能**をどのように**横展開**していくのか
- ゼロカーボンに向けて、**市民・地域協働事業**を進めていく上で、これから留意・工夫すべき点は何か

◆**久保田さんへのコメント・質問**

- 北広島市の意識調査で、「暮らしの質の向上に繋がる」理由で、「**安全・快適性が増す**」の回答が少ないのはなぜか。また、「地域の豊かさの向上に繋がる」理由で、「**地域経済に良い影響**」の回答が多いのはなぜか
- 北広島市民の「受け止め方」は、スライド7枚目の日本の受け止め方とは異なるが、その要因は何か

どのように北海道でゼロカーボンを実現するのか

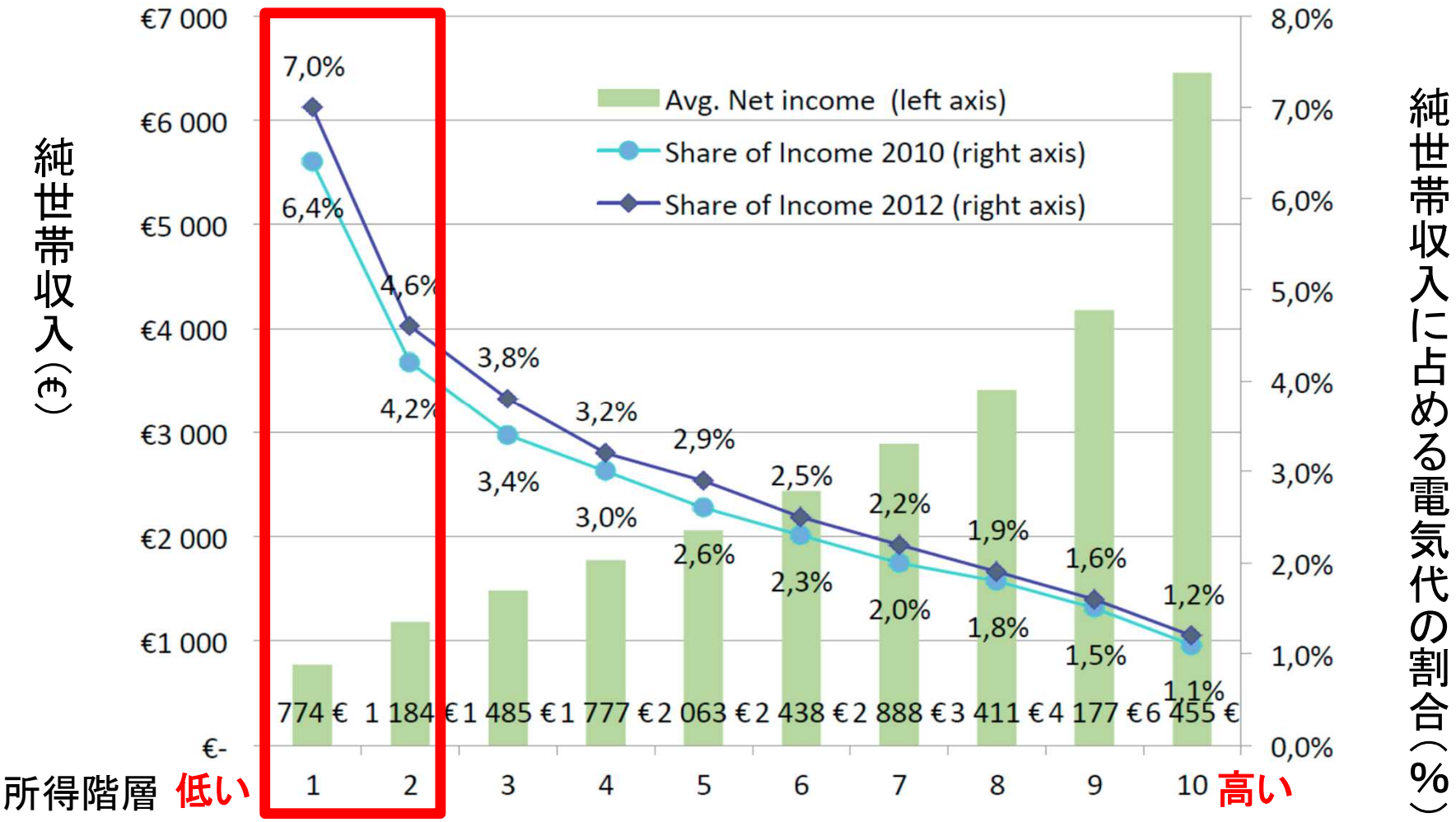
◆三上さんへのコメント・質問

- スライド19枚目で、「**意見の違いや対立がある**」理由は何か
- 「**公正な社会**」や「**持続可能な社会**」を築いていく上で、「気候対話」の経験から学べることは何か（民主主義のイノベーション）

◆佐竹さんへのコメント・質問

- 札幌市は民生部門（家庭・業務）と運輸部門からのCO_2排出が多いが、**生活の質を向上**させるために重点を置く気候変動対策は何か（住宅・建築物の断熱化など）
- 道都として、道の地域発展につながる**広域連携**の取り組みの事例や方針があるのか（石狩市で洋上風力発電事業を予定）
- スライド11枚目では、SDGsの第1目標「貧困をなくそう」がないが、**エネルギー貧困（燃料貧困）問題**への取り組みをどのように考えているのか
- 佐竹さんは長年、気候変動政策の部署に勤務されており、専門性が高く、市の政策能力を高めている（役所の**人事制度の変革**も必要）

ドイツの低所得者のエネルギー貧困

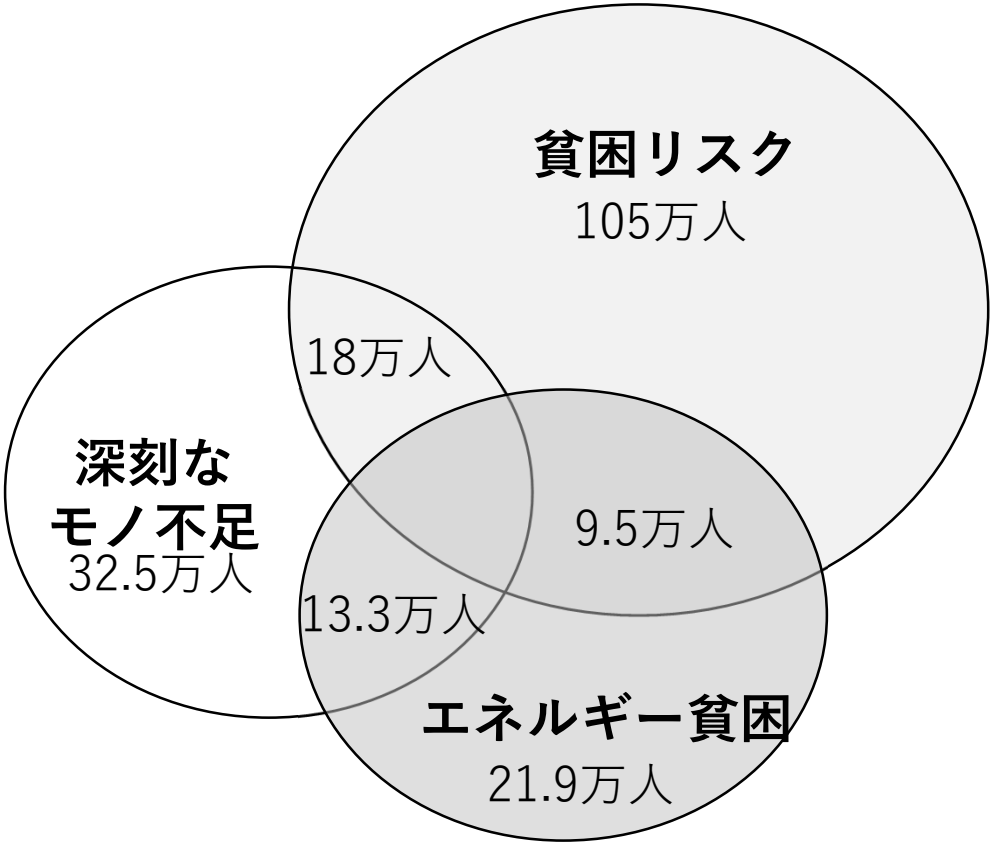


（出所）Seifried et al. (2015)

- エネルギー貧困は**基本的人権**を脅かすものであり、**社会的正義**や**公平性**の問題

エネルギー貧困の実態（オーストリア）

◆エネルギー貧困人口



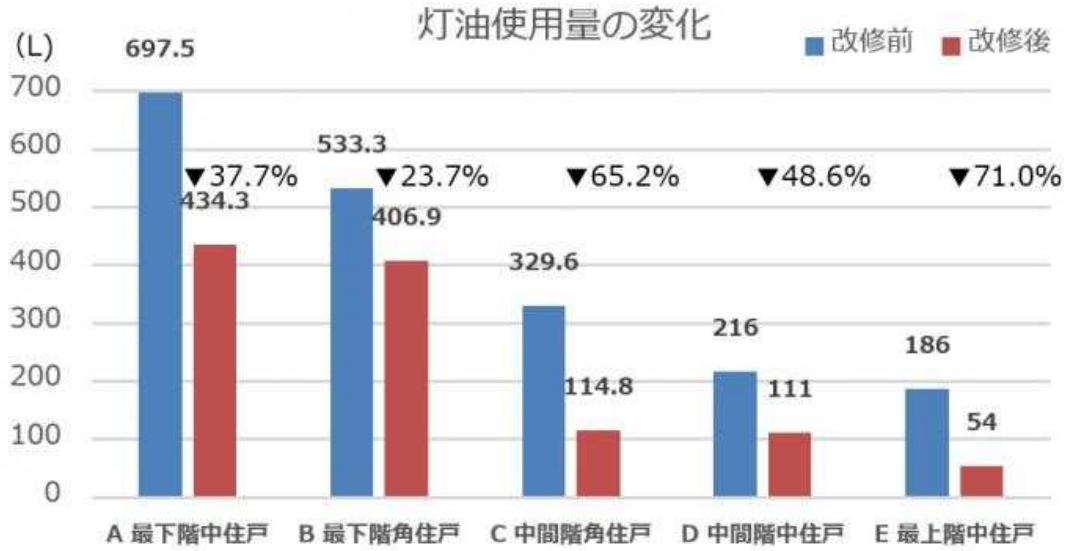
- エネルギー貧困者は、失業者や社会保護者などの低所得層に多い
- しかし、**低所得者であっても、エネルギー貧困状態にならない場合**がある

札幌市里塚団地の断熱改修（RC造5階建・30戸）

- **断熱改修された公営住宅や賃貸住宅**に居住すれば、暖房費を大幅に節約できる（**低所得者≠エネルギー貧困者**）

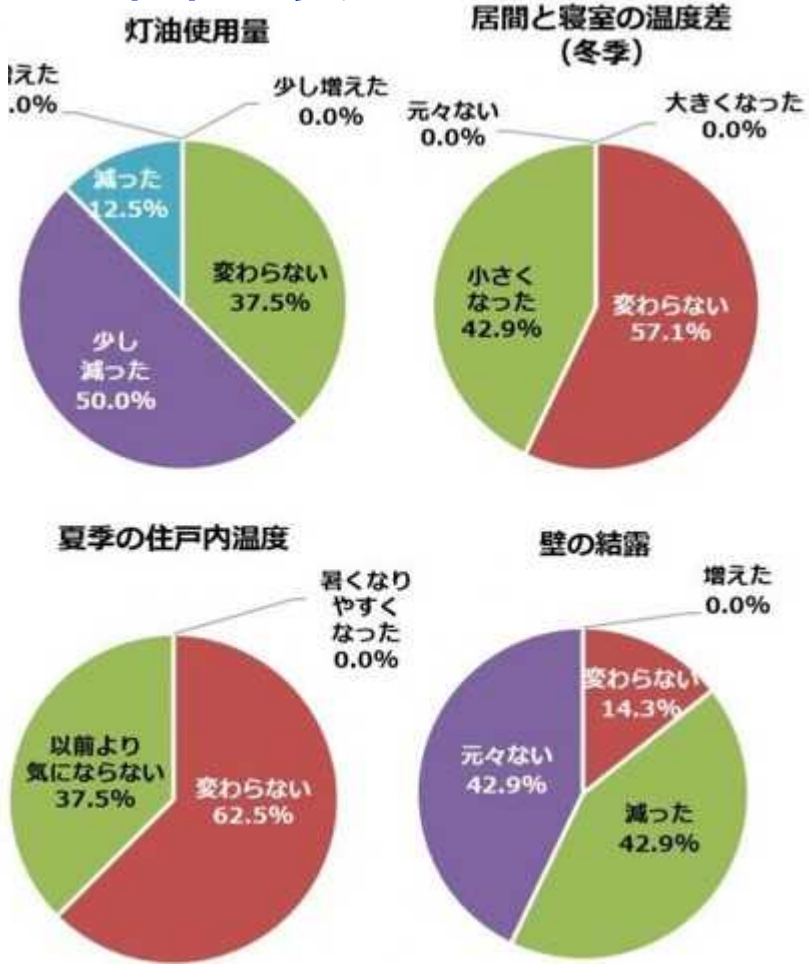
札幌市里塚団地の断熱改修の効果

◆灯油消費量が平均43%削減



（出所）札幌市「集合住宅の高断熱化モデル改修効果検証について」
https://www.city.sapporo.jp/toshi/jutaku/08osirase/koumoku/shuugoujuutakukoudannnetukaishuu.html

◆入居者の実感



- 「断熱改修の実施により、エネルギー使用量の減少や室内温度の改善による**快適性の向上**など顕著な効果が見られ、環境負荷の低減だけでなく入居者の**健康増進**にも寄与する可能性がある」
- 「通常の外部改修に比べて工事費が高くなることが課題となりますが、経済性のみならず、快適性が向上することや、健康上のメリット、地球環境への貢献度など**総合的な価値の向上**が期待できます」

子供の身体に優しいエコ幼稚園（ツヴィッシェンヴァッサー村）

緑に囲まれたエコ幼稚園の外観

幼稚園の遮熱シャッター（外側）

ほぼ化学物質フリーの室内

幼稚園の遮熱シャッター（室内）

ホームセンターに並ぶ断熱窓と木質ストーブ

選り取り見取りの断熱窓コーナー

断熱窓のサンプルを展示

オーストリアのホームセンター

豊富なペレットストーブと薪ストーブ

クリマアクティブ（klimaaktiv）基準

- クリマアクティブは、**高品質の対策**を促して**気候中立（脱炭素）**を実現していく国の戦略
- 2020年基準は、以下の4つの指標の通り（1000点満点）

① **立地**（衣食住近接の社会インフラ、環境に優しいモビリティ）＜150点＞

② **エネルギーと供給**（冷暖房や一次エネルギー需要、CO_2排出量、気密性、断熱性）＜550点＞

③ **建築材と建設**（気候に悪影響を与える物質や有害物質の使用回避、リサイクルや解体性、エコラベル付き製品の促進）＜150点＞

④ **快適性と室内換気**（夏の居住快適性、換気技術、低化学物質）＜150点＞

パッシブハウスの木造集合住宅（グラーツ市）

klimaaktiv GOLD

- 全ての必須基準を満たすとブロンズ、総得点750点以上でシルバー、900点以上で最上位のゴールドとランク付けされる

補助金を活用した省エネと再エネ促進

1. 断熱改修への補助金

- 築20年以上経過した民間住宅は、**クリマアクティブ基準の達成**や**40%以上の暖房エネルギーの削減**につながる断熱改修を行う場合に4,000～6,000ユーロ（52～78万円）の補助金を利用可能
- 断熱材が**再生可能な原材料**であれば、最大で3,000ユーロ（39万円）の補助金か、費用の最大30%相当額が供与

2. 「オイルからの脱却」（Raus aus Öl）ボーナス

- 石油暖房から**木質バイオマス暖房**への転換や**バイオマス地域暖房**への接続を促す
- OÖ州の場合、国から最大5,000ユーロ、州から最大3,000ユーロ、合計で8,000ユーロの補助金を利用可能

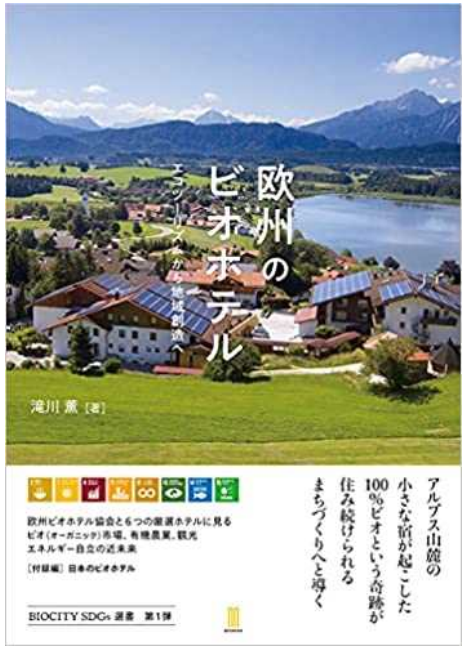
3. 「日焼け防止」補助金

- 住宅の**遮熱用シャッター設置**への補助金。助成額は設置費用の50%、最大で1,500ユーロ

ビオホテルという新たな観光と食・農

- ビオホテルとは、**持続可能な観光**を目指して、100%**ビオの食**（オーガニック）、**CO_2排出削減とエコロジー建築**に取り組むホテル（オーストリア、ドイツ、スイス、イタリアなどに約100軒）
- 利用者は、家族連れで一週間から数週間滞在する人が多く、日常生活を**デトックス**する
- 料金はやや高めに設定されている（**ビオという付加価値**）

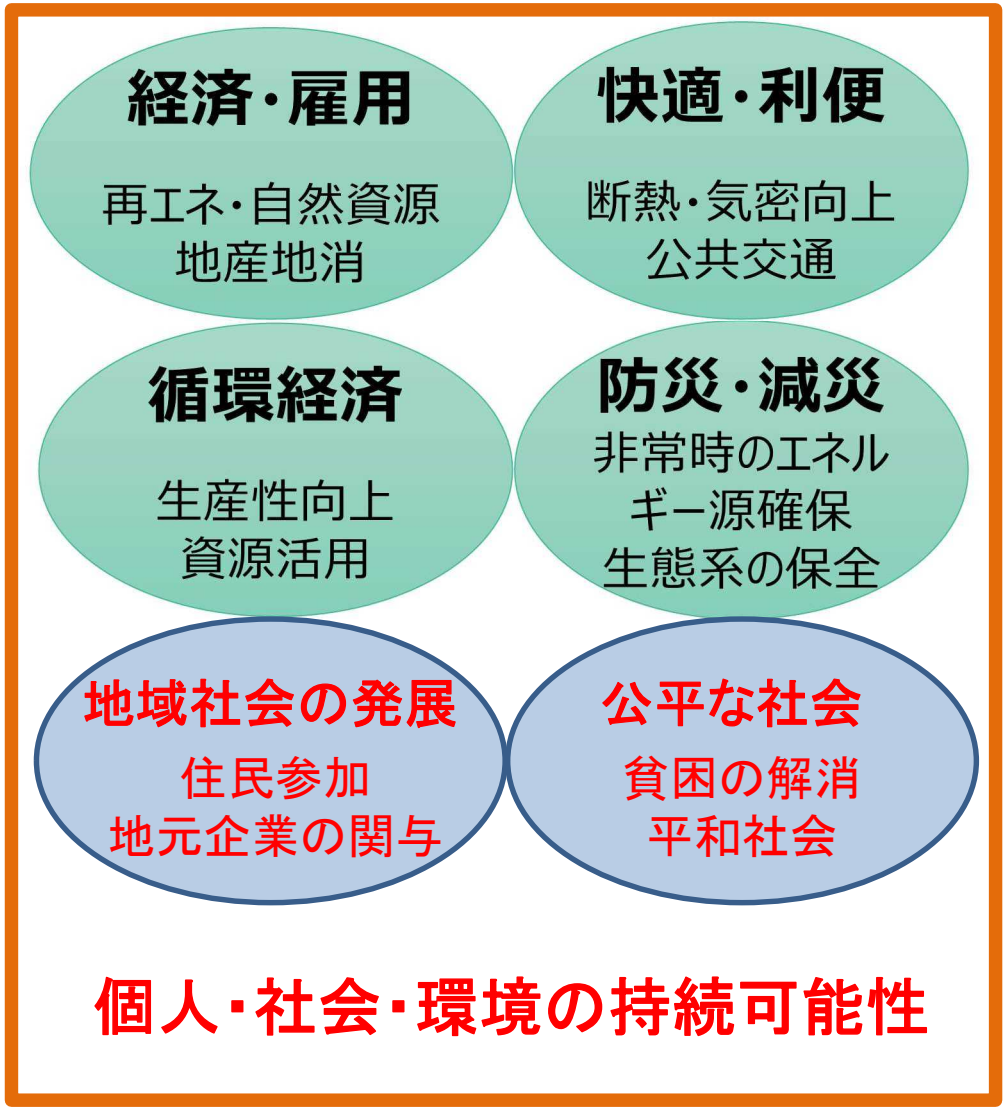
※中富良野町のエルバステラ、長野県の八寿恵荘



滝川薫（2021）『欧州のビオホテル エコツーリズムから地域創造へ』

「地域脱炭素」の構築に向けて“哲学”が重要

◆「地域脱炭素ロードマップ」の哲学？



- 「地域」を謳いながらも、「中央」の視点で発想していないか？
- 「血が通わない」地域づくりに陥らないか？（主体は誰？）

- 脱炭素社会への移行は、**社会構造変革**という理念（**持続可能性、生活の質の向上、公平性**）に基づいた都市・地域再生として取り組むべき
- 住民自らが地域計画策定に、**主体**として参加・関与することが重要