



「脱炭素社会実現に向けた北海道の将来社会像分析に基づく
電力供給システムの提案」

青山 祐介

工学研究院 機械・宇宙航空工学部門 エネルギー変換システム研究室

email: yusuke-aoyama@eng.hokudai.ac.jp

研究室HP <https://www.ecs.eng.hokudai.ac.jp/>

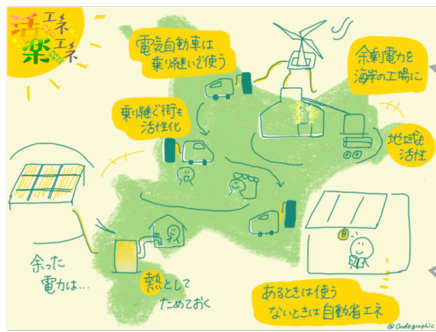
関連キーワード「脱炭素社会／将来社会／再生可能エネルギー」

○研究の目的

脱炭素社会実現には、風力・太陽光発電などの変動性再生可能エネルギー(VRE)の大量導入が不可欠ですが、VRE主体の電力供給システムはライフスタイルや社会構造を劇的に変える可能性があります。本研究では、エネルギー消費の観点で人々が望む社会像を分析、これを脱炭素で実現するエネルギーシステムを提案します。

○研究内容・成果

将来社会像分析



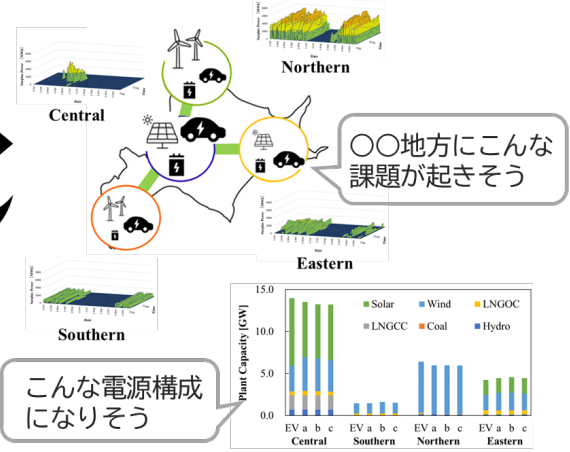
エネルギーを地域の産業にしたい

エネルギーを自給自足したい

クリーンな電気を使いたい

電気代を安くしたい

電力供給システム解析



- ① 質問紙調査で人々が望む社会像を明らかにし、電力システム解析シナリオを作成
- ② 線形計画法を用いて電源構成、コスト、地域間のエネルギーフロー等を解析
- ③ 解析結果を社会像へフィードバックし、社会像とエネルギーシステムをブラッシュアップ

○期待される効果・貢献

- ・ 人々の望む社会像からバックキャストしたVRE主体の電力供給システムの提案
- ・ 電力供給システムを実現するために必要な要素技術の開発方針提案
- ・ 脱炭素政策やエネルギーインフラ更新計画の策定における指針の獲得



研究室Web



researchmap

