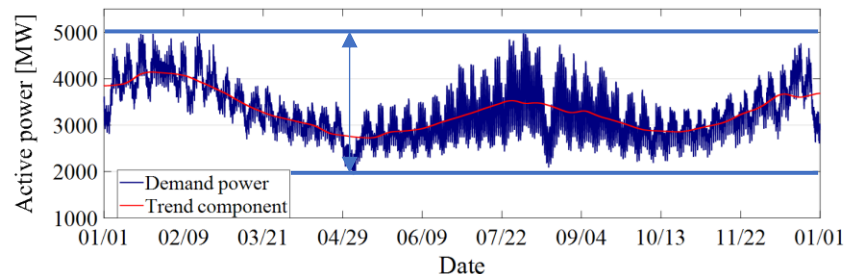


火力発電機の設備容量低減を目的とした水素貯蔵システムの長期運用計画

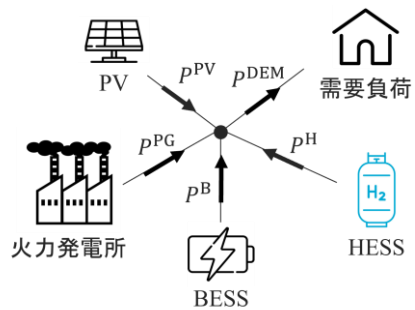
修士 2年 岡崎 翔太

研究背景

- ・ 異常気象によるピーク需要の増加（需給逼迫）
火力発電機の負担が増加
- ・ 負荷季節変動のピークシフト
蓄電池で行うと自己放電が発生
→ 大容量・長期間の蓄電ではエネルギー損失が莫大
→ 水素で行うと時間による損失が発生しないため、
長期的な貯蔵に有利



過去の平均需要負荷データ（356日間）



システムモデル構成

本研究の目的

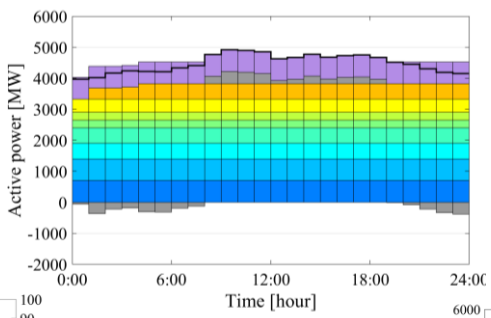
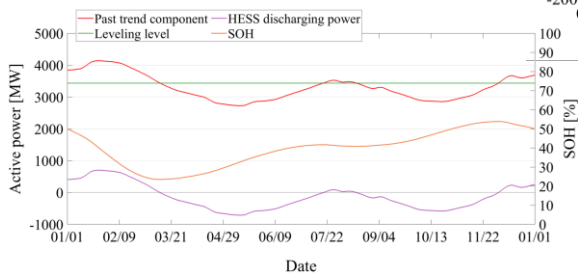
水素貯蔵を用いた需要負荷の長期変動（トレンド）成分の平準化により、
ピーク需要時における火力発電機の**所要設備容量を低減**

長期運用計画手順

- ①トレンド成分の平準化
運用計画前に実行
- ②UCの立案
計画実行日前日の
23:30~0:00で実行
- ③PV予測誤差の補完
リアルタイム、
1分間隔で実行

長期運用計画実行図

水素貯蔵システムで
トレンド成分を平準化



1日ごとに火力発電機の
UCを立案

蓄電池システムで
PV予測誤差を補完

