

離島系統における再予測・再計画を考慮した 発電機起動停止計画

学部4年
青木勝稔

背景

離島電力系統の特徴

- 外部との連系線を持たない
→ 課題① 系統のレジリエンスの確保
電力設備
- 島内需要家と淡水化装置の電力負荷
最大負荷 大 かつ DUは島民のライフライン
- ディーゼル発電機(DG)
燃料単価・保守点検費費用・設備費用 大
→ 課題② 経済的運用
- 太陽光発電(PV)システム
DGの代替電源となる再エネ電源
- 蓄電池システム(ESS)
平常時と非常時のレジリエンス強化

目的

太陽光発電(PV)出力の
予測誤差を考慮したUCの立案

手法

PV出力の予測誤差の影響を減らすために
3時間ごとにPV出力予測の更新(再予測)
5分間ごとにUCの再立案(再計画)

