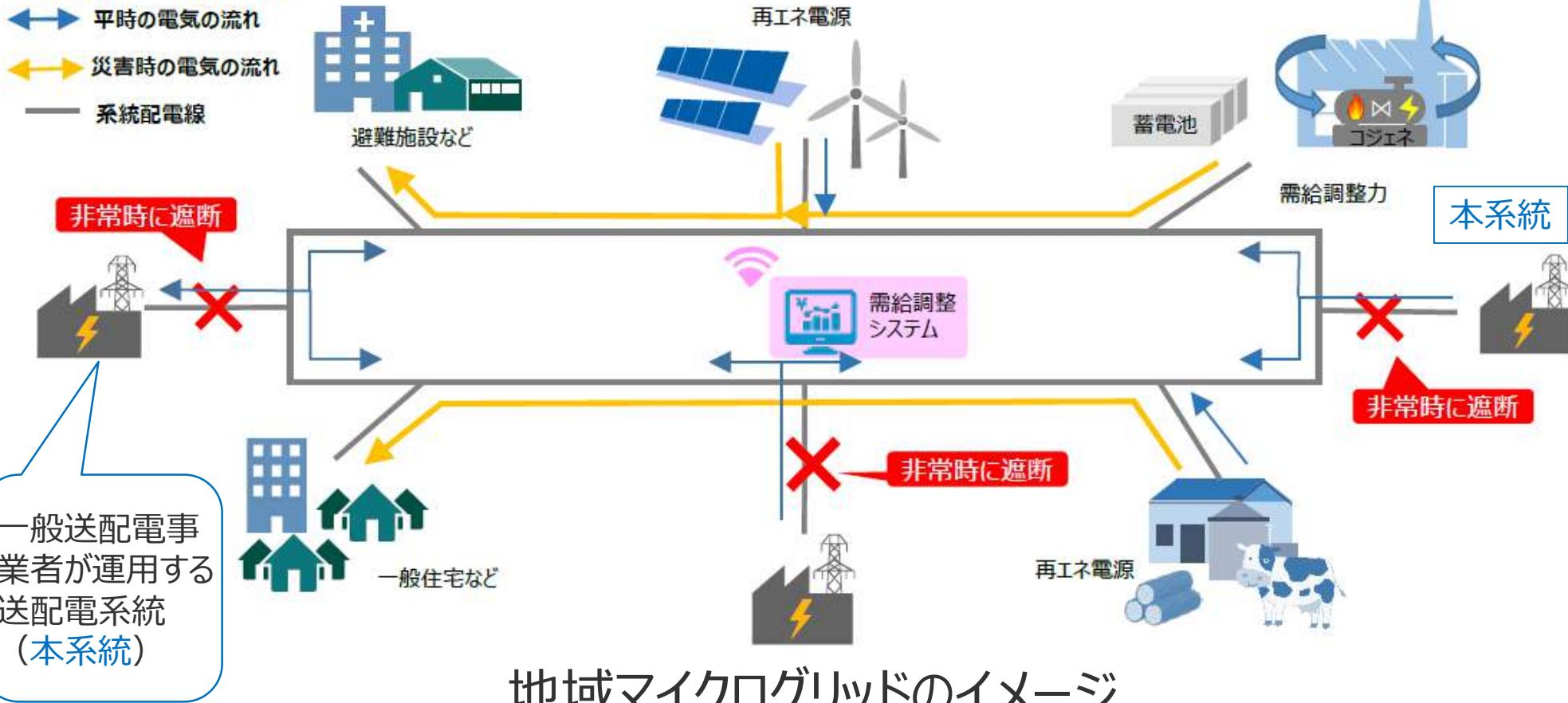


マイクログリッドについて

【想定されるシステムモデル】



地域マイクログリッドのイメージ

(出典) 経済産業省資源エネルギー庁「地域社会における持続的な再エネ導入に関する情報連絡会 (第4回) 資料6)」

地域マイクログリッド※ (日本における一般的なマイクログリッド)

地域マイクログリッドとは、「平常時は本系統と連系しつつ地域の再生可能エネルギーを有効活用しながら電力を供給し、災害等の際には本系統から自立して電力を供給できるエネルギーシステム」です。※

地域マイクログリッドは次のメリットがあります。

- **エネルギー利用の効率化**
- **災害時のレジリエンス (停電のしにくさ) の向上**
- **地域のエネルギーを活用することによる地域産業の活性化**

※「マイクログリッド」は1999年にアメリカの電力供給信頼性対策連合 (CERTS) によって提唱され、

- ① 複数の小さな分散型電源と電力貯蔵装置、電力負荷からなる1つのネットワークの集合体
- ② 本系統からの独立運用に加え、本系統や他の「マイクログリッド」と連系可能
- ③ 需要家のニーズに基づいた、設計・設置・制御が可能

とかなり広い概念になります。本説明では限定的な意味で「地域マイクログリッド」と呼んでいます。

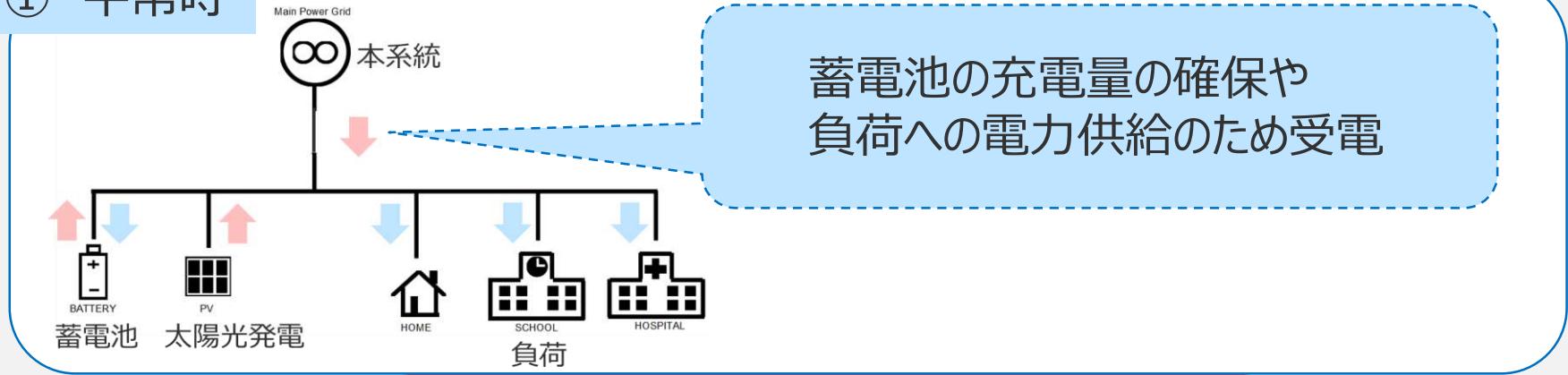
(参考) 経済産業省資源エネルギー庁「地域マイクログリッド構築のてびき」

本日の試験の目的

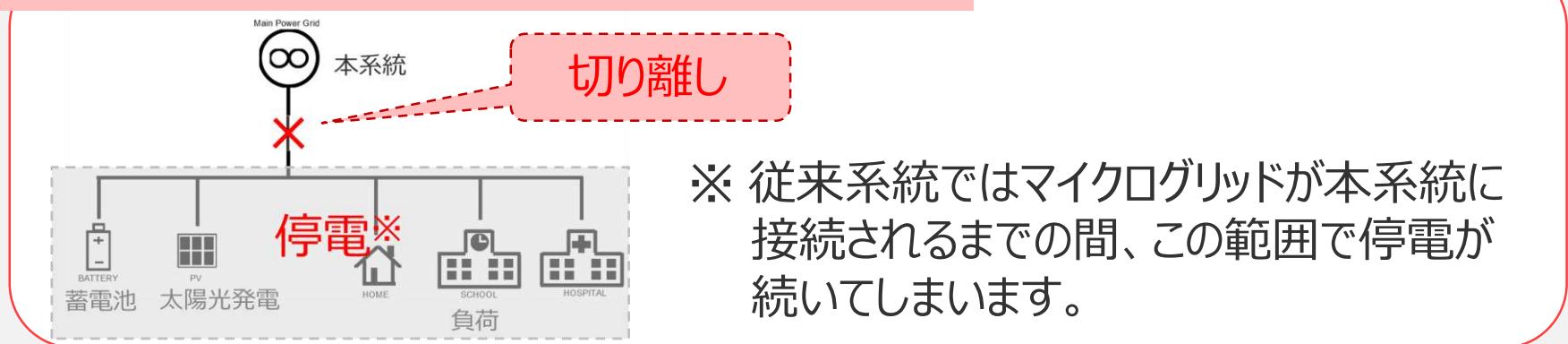
マイクログリッドが本システムから切り離された場合でも**マイクログリッド単独で負荷に電力を供給できる様子**をミニチュア電力系統設備で再現。

本日の試験では③をメインに紹介

① 平常時

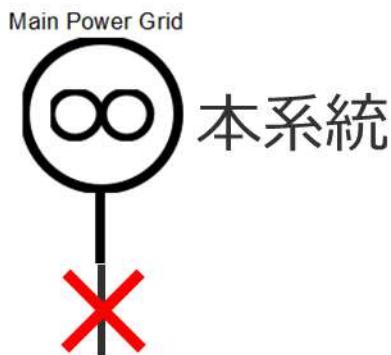


② 災害等でマイクログリッドを本システムから遮断

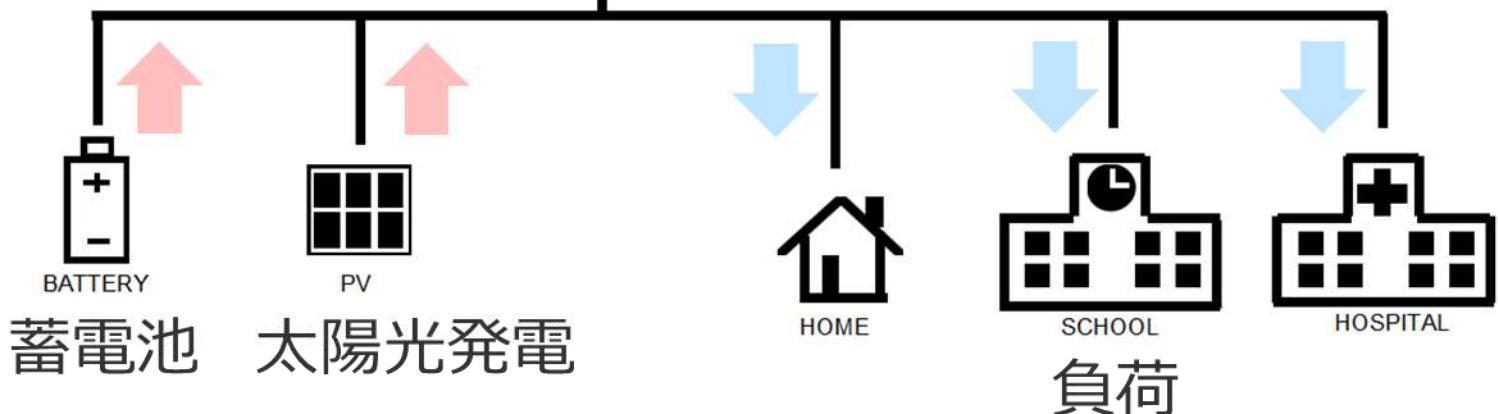


③ 本システムから切り離された状態で負荷へ電力を供給

太陽光発電が足りない分負荷へ電力を供給



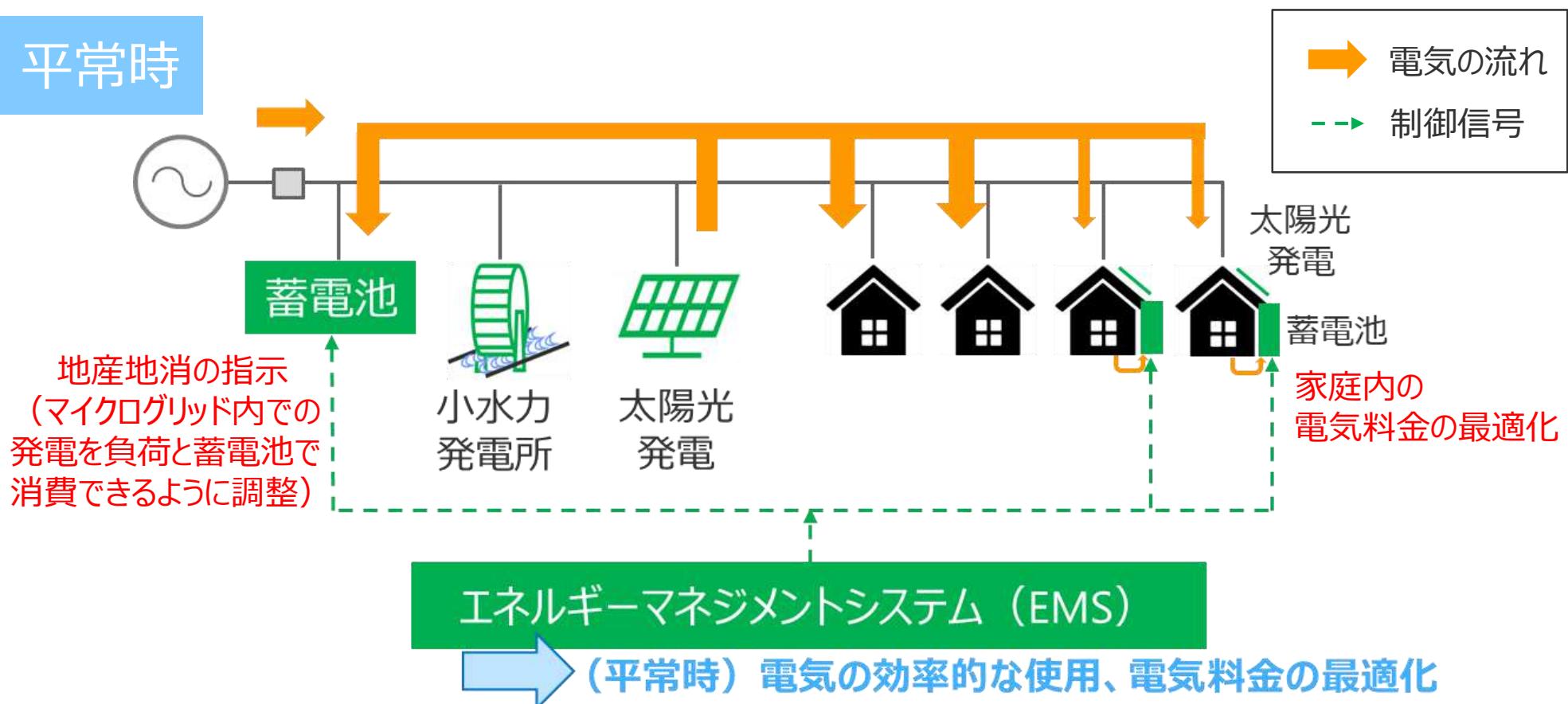
【試験内容】
マイクログリッドが本システムから切り離された状態でも**蓄電池・太陽光発電により負荷へ電力を供給できる様子**をご紹介します。



【地域マイクログリッド構築に関する研究】

- 太陽光発電などの再生可能エネルギーを活用した地域マイクログリッドの構築、および、適切な運転方法の検討を行う。
- マイクログリッド内はEMSにより平常時は電気の効率的な使用（地産地消）、電気料金の最適化、非常時は自立運転で需給調整・品質維持を行う。
- 今後、実証試験を予定。

平常時



非常時

