

# P2P電力融通\*時代の意味と論点

## 背景と意味合い

- 分散電源の普及につれ発電消費者プロシューマが増加、EV等の機器導入で取引単位も多様化
- 技術的には個別取引単位での可視化・分散制御が可能に(実証例)
- ユーザは各自の価値最大化のために行動する。P2P型エネルギー取引がその最有力手段に



### 新サービス展開、系統協調の可能性

- 卒FITでプロシューマ選択肢拡充
- インセンティブ等を通じた系統協調(例:再生可能エネルギーの需給バランス調整など)
- データに価値の流通も可能に
- 小額取引や計量器設置に物理的、経済的な制約がある場合のサービス展開に課題(PV、EV、スマホなど取引単位で計量が必要)

## 論点

1. 制御データ等の取引決済への活用可能性
    - 計量法に則ったデータ以外にも制御データ等一定の信頼性が認められるものもあり、これを取引利用に活用できないか。(消費者保護を図りつつ、時代に合わせた柔軟化)
  2. P2P時代の託送活用への課題
    - 系統活用が期待されるが、託送料が高いままだと近隣融通には自営線という選択肢もあり、これとの競争を意識することが必要(負担の公平性に配慮しながら利用向上する仕組み)
  3. 個人の小型売電側の義務
    - 小規模売電側にどこまで求めるか
- 需要家保護しつつ事業普及の柔軟性を考える

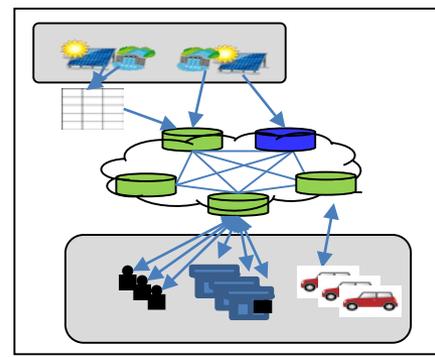


図 P2P電力取引イメージ

\*各ユーザが主体となって電力融通を行う取引

# (参考) 個対個の電力融通決済システムの紹介

電源の分散化が進展とともに台頭したプロシューマが各自の価値最大化のための行動をとる場合のP2P電力融通の実証実験

## 浦和美園プロジェクト: ブロックチェーンを用いた電力融通決済実証事業 (H29-31)

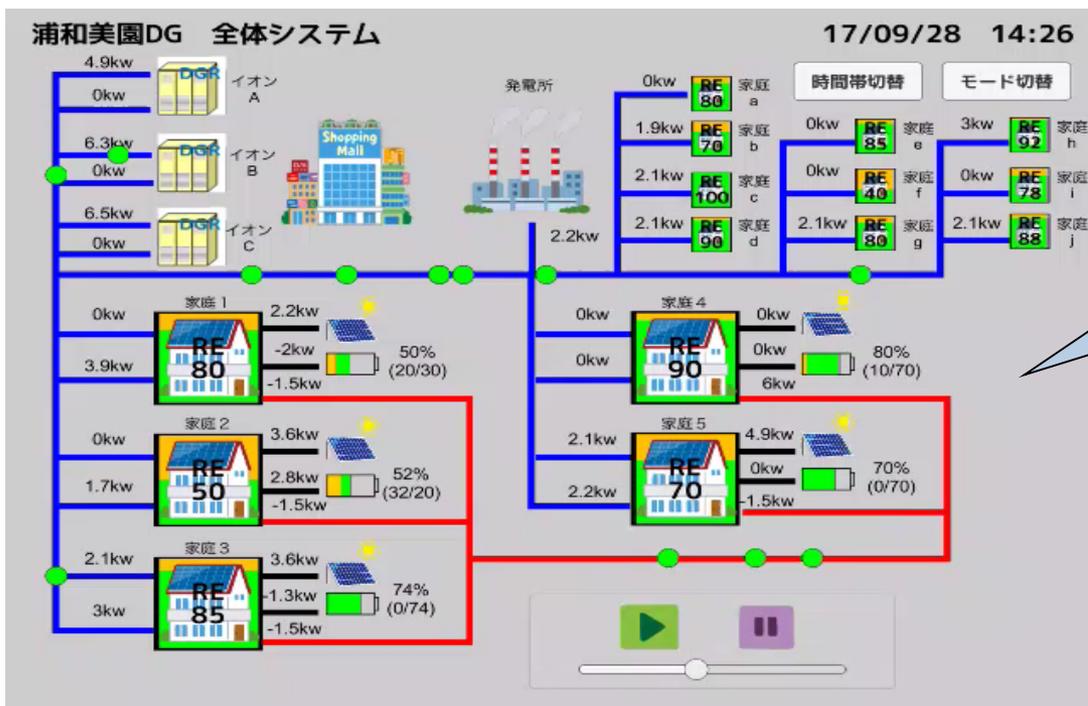


図1 市場原理を用いた分散電源の協調プラットフォーム

電源特定などの電力の付加情報も可視化して流通も可能



図2 デジタルグリッドコントローラ (DGC)

1. 個客の購買志向を反映した電力市場への入札

表1 ユーザ別購入価格の例

充電率	経済重視	環境重視 再エネ+5円	EV・蓄電 価格重視
20%	20円	25円	20円
60%	15円	20円	10円
80%	10円	15円	10円

2. 市場メカニズムを用いて需給マッチング、(約定単位毎の計画値同時同量→系統負荷軽減)

表2 約定単位の同時同量の例

Seller	Buyer	Amount
User 1	User 5	1.0 kWh
User 11	User 2	1.2 kWh

3. 約定結果のブロックチェーンへの記録

4. 約定に基づく電力制御の実行(付加情報とともに融通)

5. 電力メータ値による実行過不足分の処理

個別の電力販売レベルで、同量の需要家を見つけることで変動を緩和。また、分散電源の供給変動を、市場価格を通じて個別ユーザが吸収(市場価格が10円以下になった場合EVや蓄電池が充電開始するなど)