

集合住宅における太陽光パネル等に係る取組



旭化成ホームズ株式会社

事業経緯・電力融通体制

【会社概要】

旭化成ホームズ株式会社
 (旭化成グループ住宅事業部門)
 設立：1972年
 事業：建築請負・施工・不動産
 リフォーム、その他住宅周辺事業
 従業員：7,612人 (2023年3月末・連結)
 使用電力：約33.1GWh (2021年度)

【活動の経緯】

2014年 FIT活用)
 太陽光屋根貸し事業開始
 2016年 ヘーベル光インターネット開始
2018年 ZEH-M開始
 ヘーベル電気 電力供給開始
 2019年 卒FIT買取開始
 RE100参加
2021年 非FIT)
 Ecoレジグリッド 販売開始

【ヘーベル電気の役割】

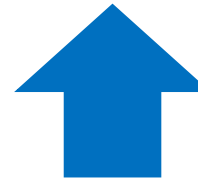
戸建注文住宅
 ヘーベルハウス



賃貸住宅
 ヘーベルメゾン

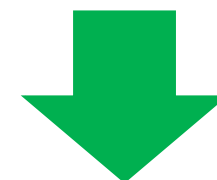


供給



買取

(非FIT)



電力小売

AsahiKASEI

取次 旭化成ホームズ

ヘーベル電気

再エネを自社事業で活用 (RE100)

賃貸住宅 2種類の ZEHマンション (ZEH-M)

高断熱・省エネ・創エネでエネルギー収支ゼロを目指す集合住宅

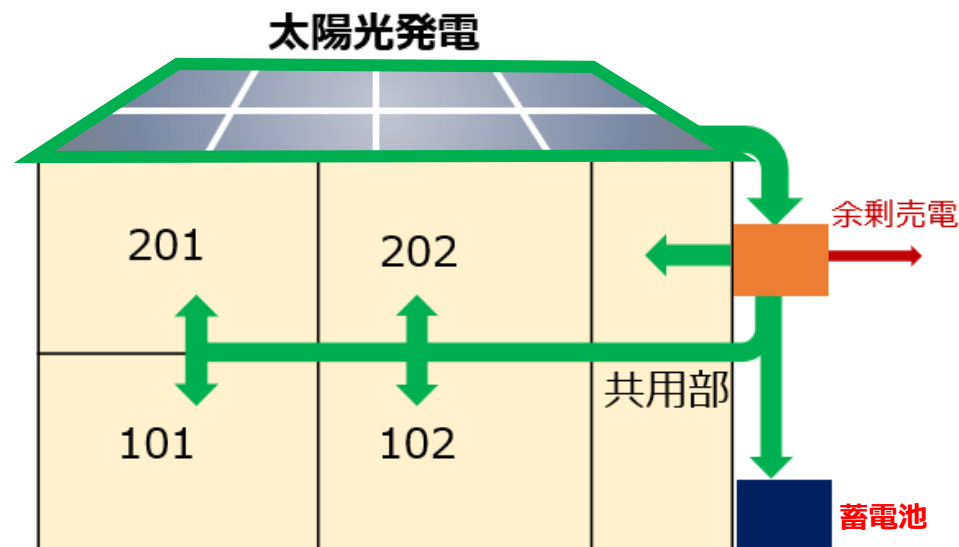
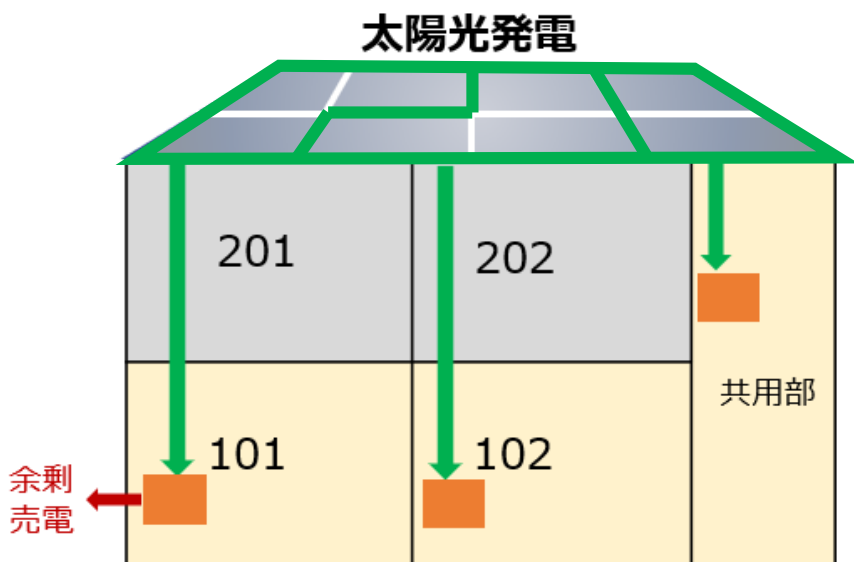
2014年～

入居者売電型 ZEH-M

2021年～

自家消費型 ZEH-M

Ecoレジグリッド



パワコン
蓄電池

入居者売電型と自家消費型の両輪でZEH-Mを推進

オリジナル商品

	入居者売電型ZEH-M (FIT活用)	蓄電池搭載 自家消費型ZEH-M Ecoレジグリッド (非FIT)
イメージ	<p>太陽光発電</p> <p>201 202 共用部</p> <p>101 102</p> <p>余剰売電</p> <p>パワコン 蓄電池</p>	<p>太陽光発電</p> <p>201 202 共用部</p> <p>101 102</p> <p>蓄電池</p> <p>余剰売電</p>
特徴	太陽光設備ありの住戸のみ 太陽光電力の利用・余剰売電ができる FITに依存 (固定買取10年間)	全住戸で太陽光電力をシェア 蓄電池により、自家消費率アップ 当社電力事業 (ヘーベル電気)
入居者メリット	省エネ・光熱費削減 + 売電収入 (太陽光設備あり住戸)	省エネ・光熱費削減 + 停電時の蓄電池利用
初期投資	建築主様	旭化成ホームズ
太陽光設備 維持・管理	建築主様	旭化成ホームズ 建築主様と30年間の賃貸借契約
蓄電池	なし	あり (共用部蓄電池)

オリジナル商品、自家消費型ZEH-M Ecoレジグリッド

当社による30年間の賃貸管理※、長期競争力を維持するための物件品質を備え
 ご入居者様と当社グループにクリーンな電力を供給する
 住宅の屋根で環境貢献と防災力強化を実現するビジネスモデル

[エコロジー] × [レジリエンス]
 Ecology Resilience
Ecoレジグリッド

Ecoレジグリッド: 「Ecology Resilience Power Grid (エコロジー レジリエンス パワー グリッド)」

※賃貸募集・管理：旭化成不動産レジデンス



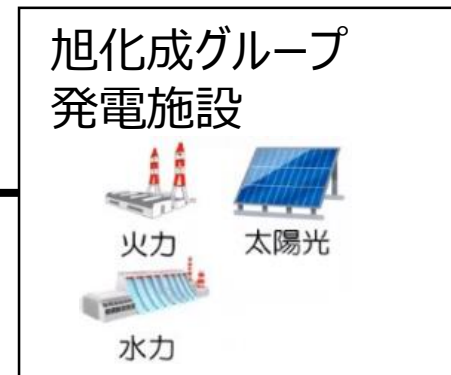
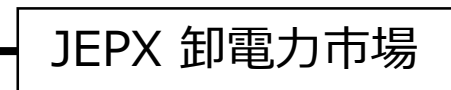
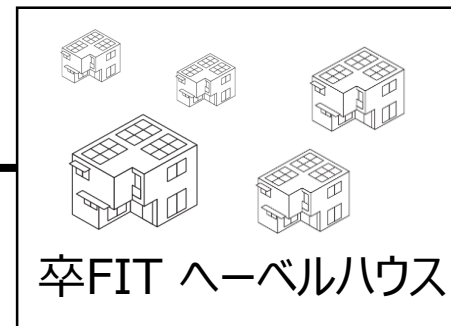
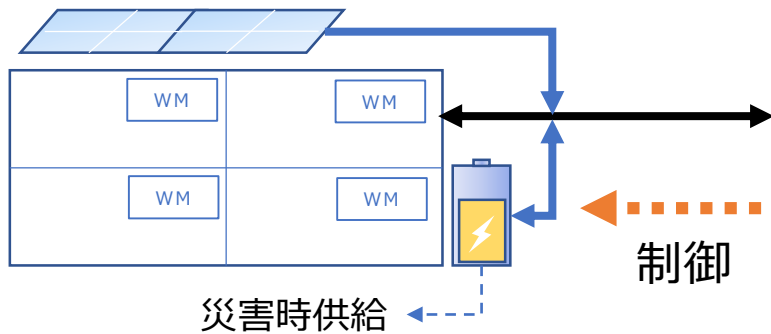
Ecoレジグリッドの仕組み



賃貸住宅 **ヘーベルメゾン**

[エコロジー] × [レジリエンス]
ECOレジグリッド

Ecoレジグリッド: 「Ecology Resilience Power Grid (エコロジー レジリエンス パワー グリッド)」

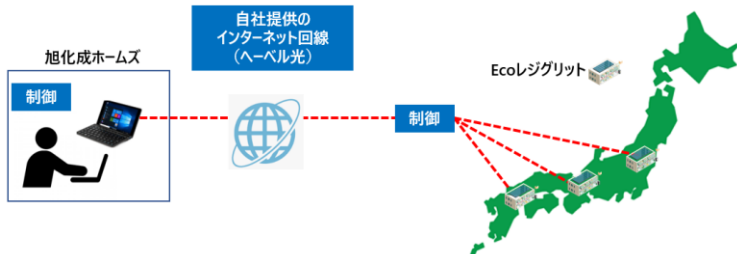


旭化成ホームズ事業所 RE100



アグリゲート制御

- ・電力需給に応じた充放電制御
- ・気象・災害情報に応じた緊急充電

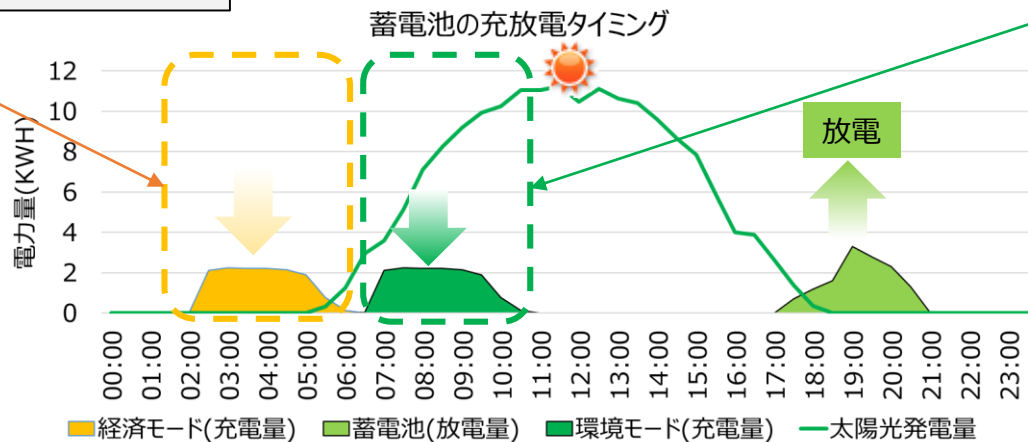


ヘーベル電気の蓄電池 充放電制御

太陽光発電の電力が最大となる時間帯に、蓄電池を充電して、入居者の消費が最大となる時間帯に放電することで、棟内での**自家消費を最大化**する。結果として、**電力系統負荷も軽減し、ヘーベル電気の事業性も向上**を実現する。

一般家庭の蓄電池の使い方

【経済性優先モード】
安い深夜電力で蓄電

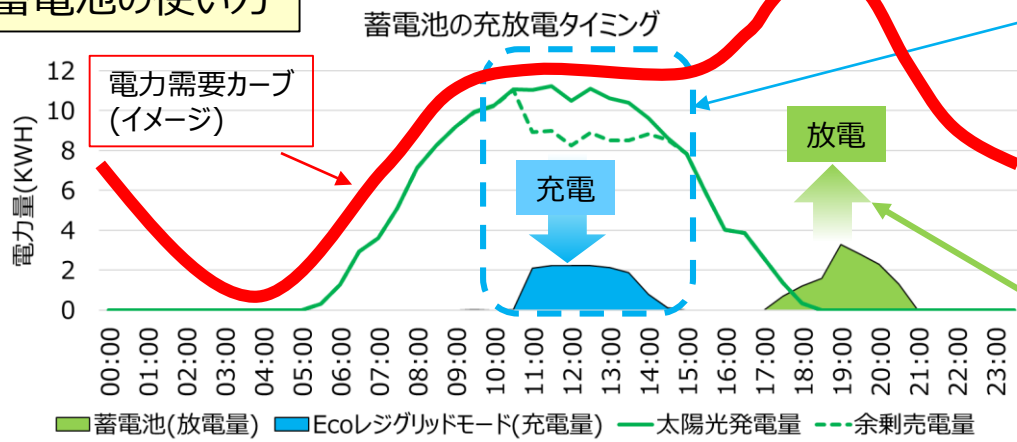


【自家消費優先モード】
太陽光発電からの電気を蓄電

一般家庭はFIT売電をしており太陽光の電力は**固定単価**で売電されるので、経済優先モードが使用されることが多い

Ecoレジグリッドの蓄電池の使い方

電力需要カーブ
(イメージ)



【Ecoレジグリッド 充電モード】
システムの需要が少なく、太陽光が余る時間帯に蓄電

【Ecoレジグリッド 放電モード】
電力需要が上がる時間帯に放電タイミングを調整

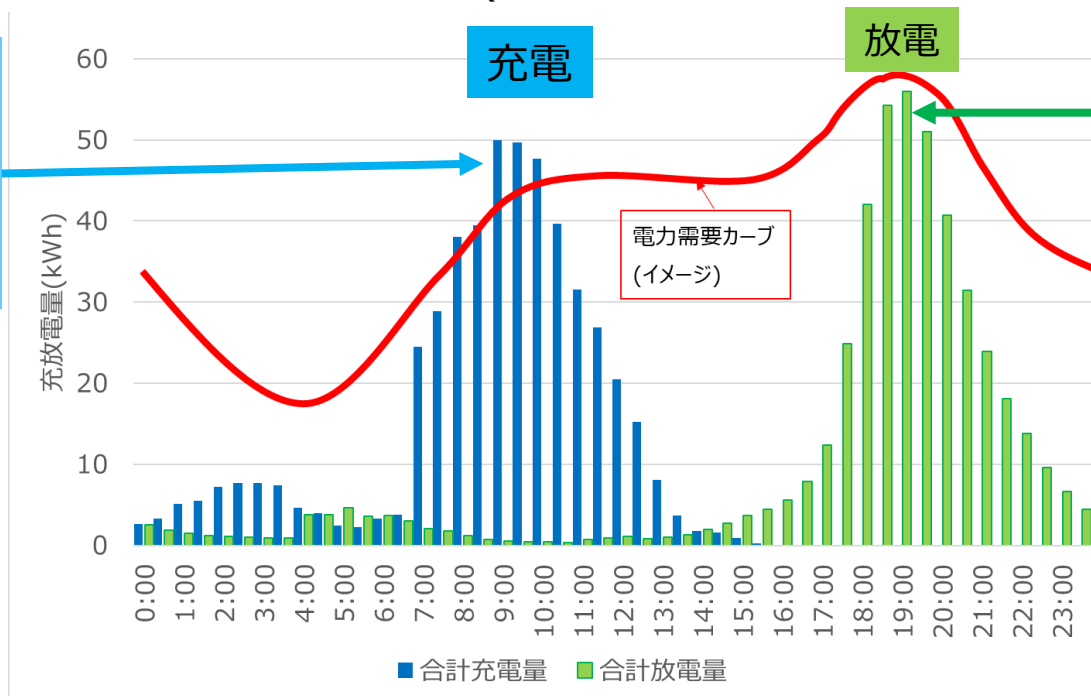
蓄電池群の制御による調整力

- ピーク時には一棟あたり 1kWh(キロワットアワー)/30分の調整力
将来的に1,000棟に達した場合、束ねて1,000 kWh/30分 の電力を調整可能

【蓄電池の1日の充放電量(Ecoレジグリット53棟分 2023年5月)】

【上げDR※】

日中に一斉に充電モードに切り替えると、電力会社が実施する太陽光の出力抑制と同様の効果が得られる



【下げDR※】

需給ひっ迫時などに一斉に放電モードに切り替えると電力系統からの供給を低減させる「下げDR」が可能

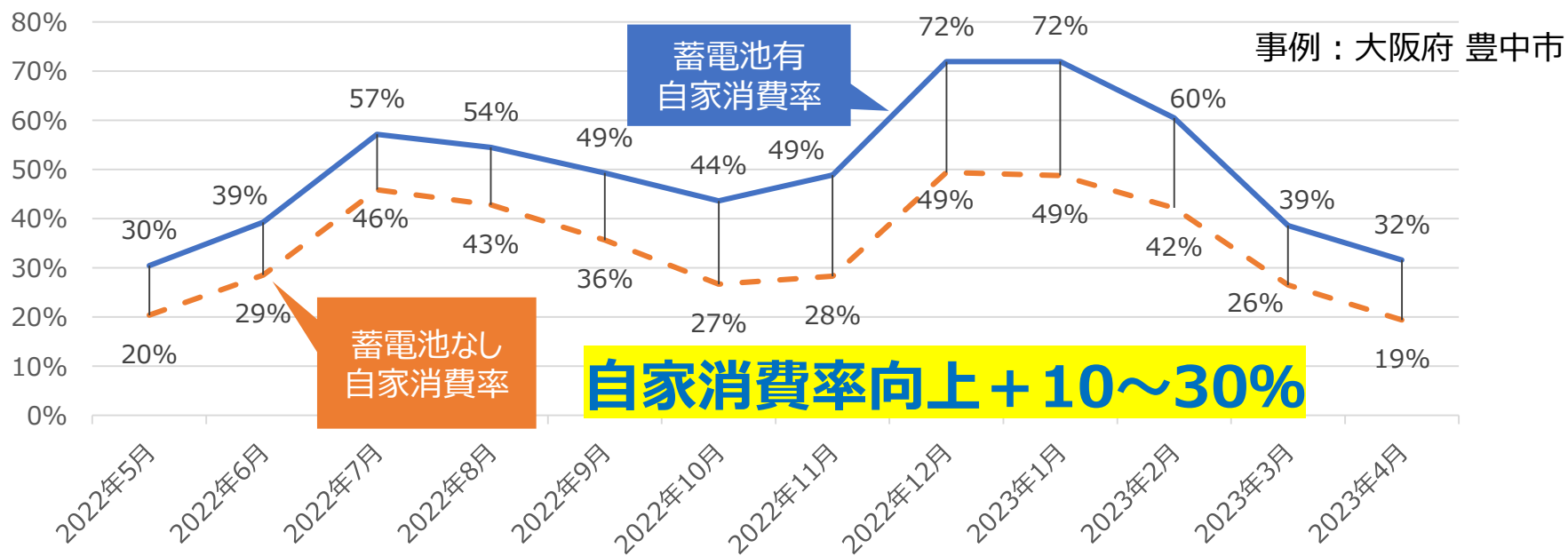
※デマンド・レスポンス (DR) : 電力使用量を制御することで、電力需要パターンを変化させること

蓄電池の制御目的は、時代とともに変化。

個々にカスタマイズしたり、群としての制御などの自由度が必要。

入居者売電型ZEH-M、 自家消費型ZEH-M Ecoレジグリッドの比較

共用部の蓄電池設置の有無による自家消費率の比較（月別）



AsahiKASEI

Creating for Tomorrow

私たち旭化成グループの使命。

それは、いつの時代でも世界の人びとが“いのち”を育み、
より豊かな“暮らし”を実現できるよう、最善を尽くすこと。

創業以来変わらぬ人類貢献への想いを胸に、
次の時代へ大胆に応えていくために一。

私たちは、昨日まで世界になかったものを創造し続けます。

