

エコキュート、蓄電池による 再生可能エネルギー有効活用について

2025年8月26日

東京電力エナジーパートナー株式会社

カスタマーテクノロジーイノベーション部



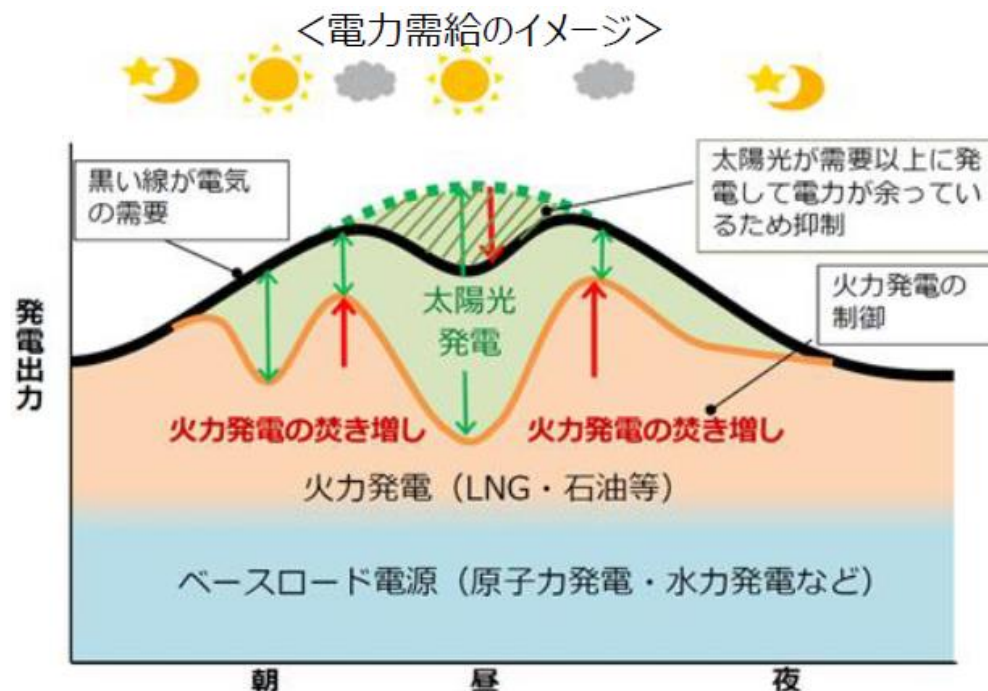
再生可能エネルギーの普及と自家消費促進

- 2025年2月に閣議決定された「第7次エネルギー基本計画」において、住宅用太陽光発電については、**2030年において新築戸建住宅の6割に、2050年において新築住宅の全てに設置**を目指すとの明記。
- 一方、**冷暖房需要が少ない春や秋には、再生可能エネルギーが過多**となり、九州エリア等で電力需給バランスを保つべく太陽光発電設備の出力を抑制せざるを得ない状況が出てきている。
- 再生可能エネルギーを有効活用するためには、太陽光発電設備の普及のみならず、**おひさまエコキュートや蓄電池等の自家消費拡大措置を通じて、住戸単位でのエネルギー自給率の向上を目指す**ことが重要。

<優先給電ルールに基づく対応>

- ①火力(石油、ガス、石炭)の出力制御、揚水・蓄電池の活用
- ②他地域への送電(連系線)
- ③バイオマス出力制御
- ④太陽光、風力の出力制御
- ⑤長期固定電源※(水力、原子力、地熱)の出力制御

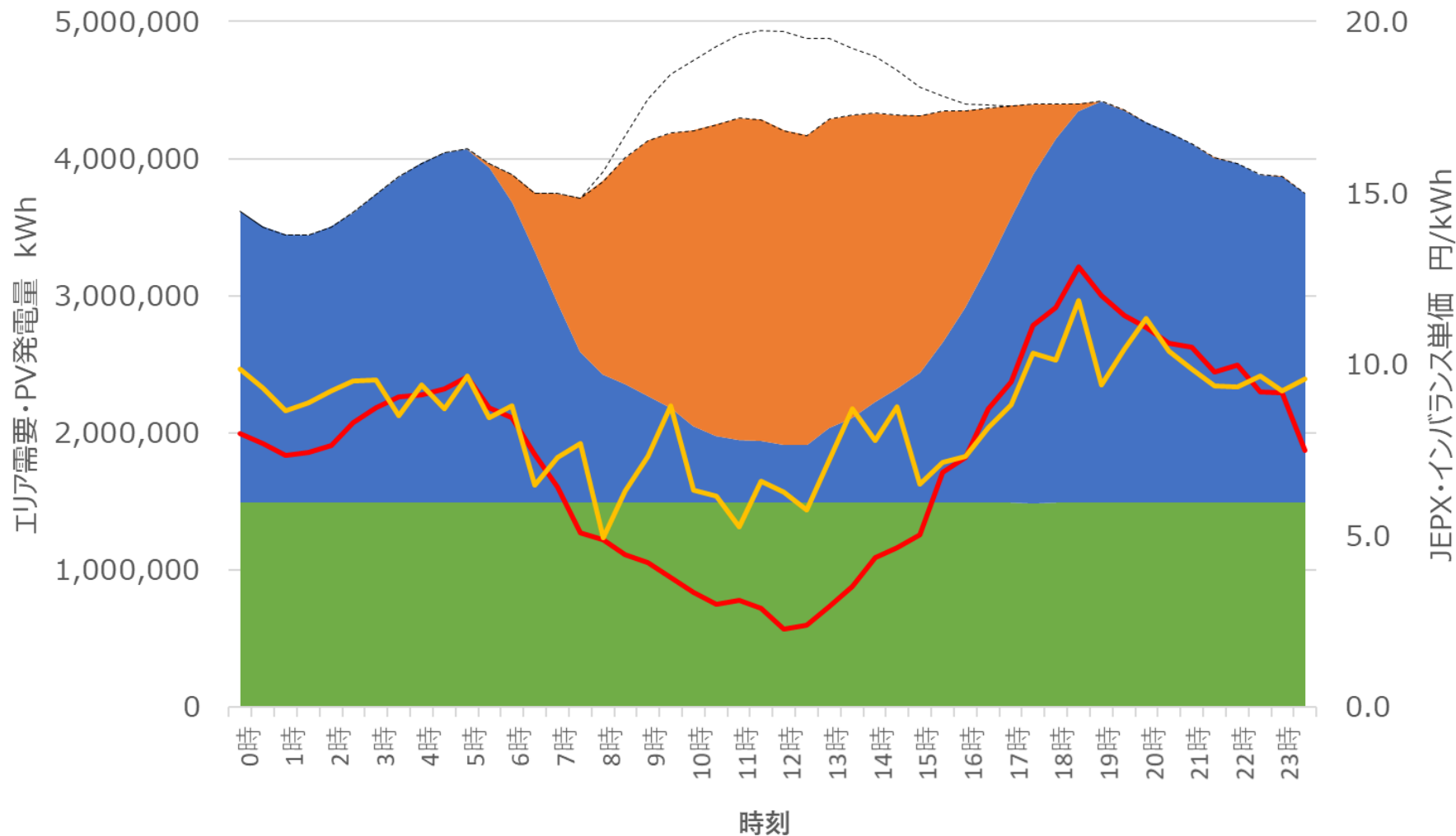
※出力制御が技術的に困難



出典：資源エネルギー庁 再生可能エネルギーの出力制御の抑制に向けて

【参考】エリア需要とPV発電量（九州、2025年5月実績）

エリア需要とPV発電量（九州、2025年5月）



原子力 PV・原子力以外 PV 再エネ（PV + 風力）出力制御 JEPX単価 インバランス単価

出典：九州電力送配電「エリア需給実勢データ」より当社作成

でんきとの新しい暮らし方

いままで

「買って、つかう」

これから

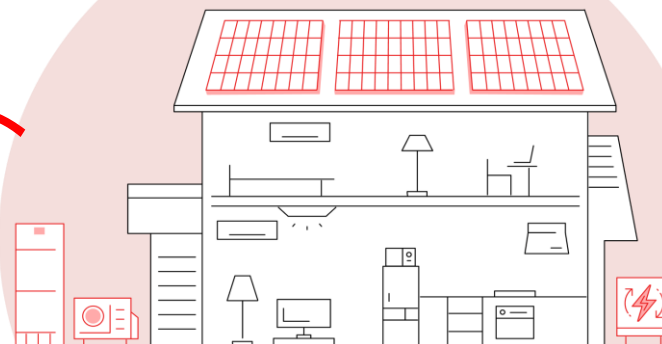
「つくって、ためて、つかいこなす」

自家消費促進と防災に配慮した暮らし方

太陽光発電設備

おひさまエコキュート

お昼に稼働することで
太陽光を有効活用



蓄電池

使い切らなかった電気をため、
太陽光で発電した電気を
夜間も利用

東京電力エナジーパートナーでは、
カーボンニュートラルの実現、災害に強い住宅の実現に向けて

安心

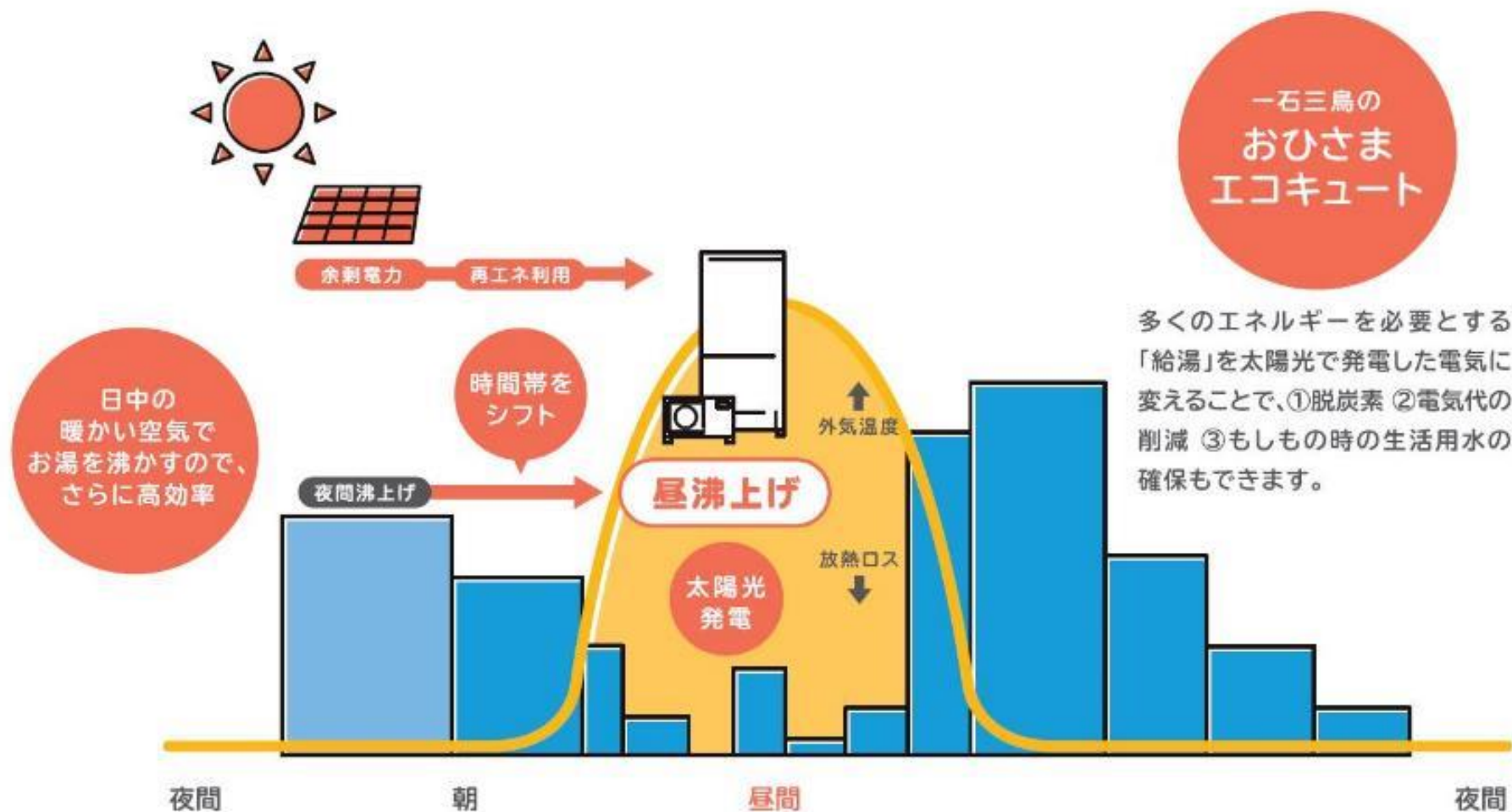
おトク

エコ

な「でんきとの新しい暮らし方」をご提案

自家消費の拡大に寄与する給湯設備「おひさまエコキュート」

- 「おひさまエコキュート」は、太陽光発電設備の再生可能エネルギーを有効活用し、主として昼間にお湯を沸き上げるエコキュート。
- 外気温の高い昼間にヒートポンプが稼働すること等により、主として夜間にお湯を沸き上げる従来型エコキュートよりも省エネ性がさらに向上。



- 当社はこれまで、2022年度から「TEPCO省エネプログラム」として、お客さまが家電等を操作することによる節電（下げDR）を継続的に実施。
- 2024年度からは、下げDRに加え、新たに指定時間帯における負荷創出（上げDR）および蓄電池等の機器を遠隔制御する取り組みとして「エコ・省エネチャレンジ」をDRサービスとしてリリースしており、2025年度においても展開中。

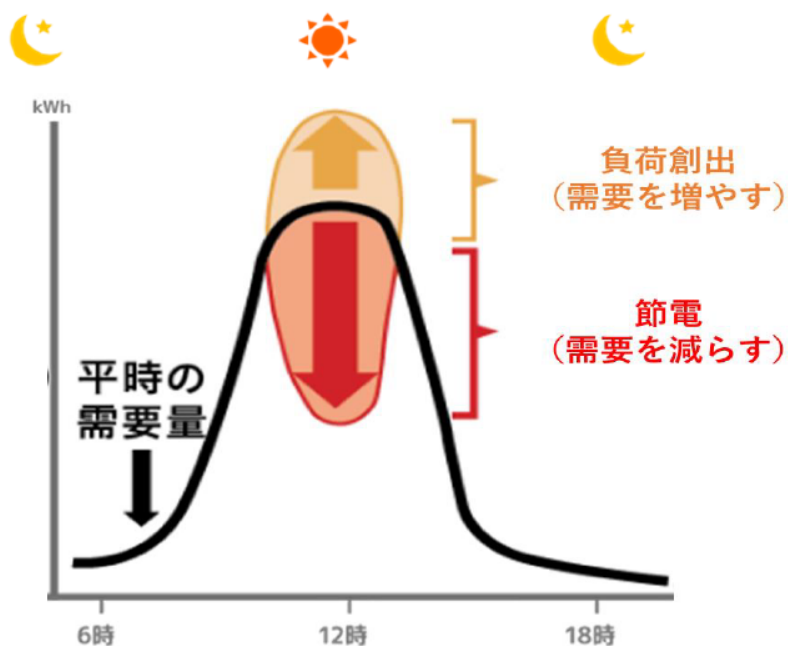
<2025年度 DRの取り組み>

名称	エコ・省エネチャレンジ	エコ・省エネチャレンジ 機器制御オプション
実施内容	指定時間帯にお客さまに家電等を操作していただき、節電量や負荷創出量に応じて「くらしTEPCOポイント」を進呈	エコ・省エネチャレンジの指定時間帯および当社で必要と判断した時間帯にお客さまの対象機器を遠隔制御し、「くらしTEPCOポイント」を進呈
対象のお客さま	「くらしTEPCO web」会員であり、対象の電気料金プランに加入している 等	・エコ・省エネチャレンジに参加している ・対象の電気料金プランに加入している ・当社指定の対象機器※を設置している 等 ※2025年6月12日より、伊藤忠商事株式会社が総販売元の蓄電池ブランド「SMART STARシリーズ」の対象型番の蓄電池（製造元：株式会社NFブロッサムテクノロジーズ）も追加
実施時期	節電：2025年7月1日～2025年10月12日（予定） 2025年12月8日～2026年2月28日（予定） 負荷創出：2025年4月1日～2025年6月1日（終了済） 2025年10月13日～2025年11月9日（予定）	通年（追加の対象機器は、2025年8月1日から順次制御開始）
申込方法	「くらしTEPCO web」マイページ上に表示される「エコ・省エネチャレンジ」のバナーを押下し、専用の申込ページからお申込み（機器制御オプションの追加の対象機器は、2025年6月12日より申込開始）	
特典	節電量や負荷創出量に応じたくらしTEPCOポイント	100くらしTEPCOポイント/月

DRの取り組み

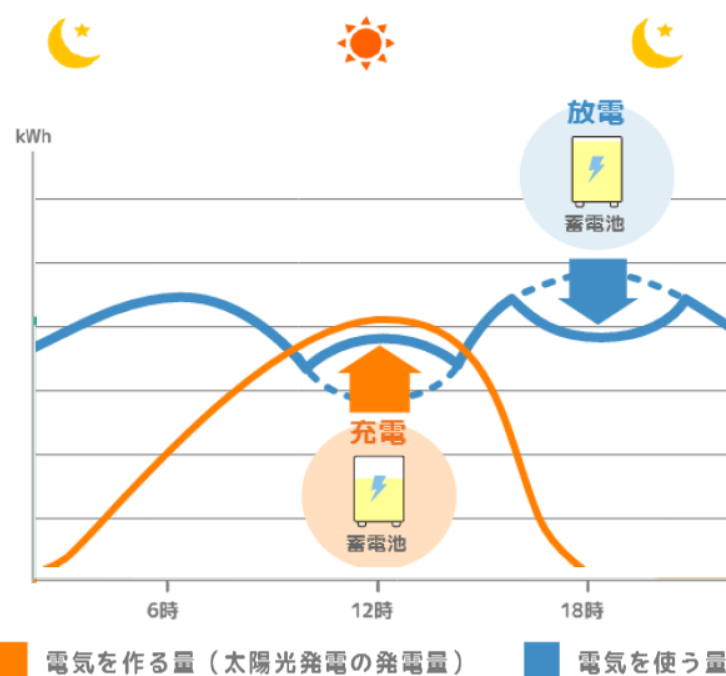
【イメージ】

エコ・省エネチャレンジ※



お客さまが家電等を操作することによって、
節電や負荷創出を実施していただく取り組み

エコ・省エネチャレンジ機器制御オプション



当社がお客さまの蓄電池等の機器を遠隔制御する取り組み

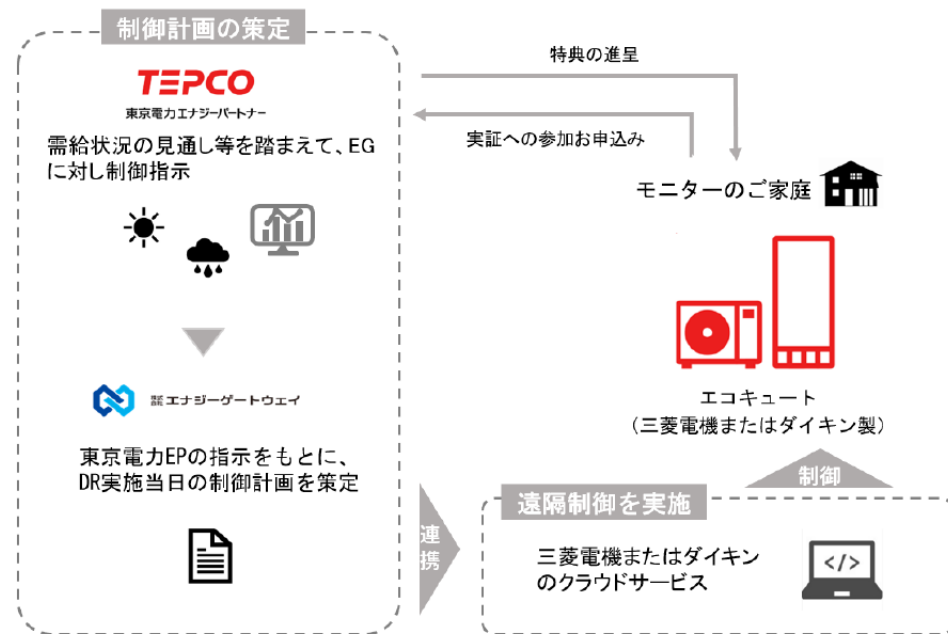
※資源エネルギー庁「ディマンド・リスポンスってなに？」を加工して作成
(https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electricity_measures/dr/dr.html)

上げDR・PV自家消費増の取り組み

- 昨今、全国的に拡大する太陽光発電の出力制御等に対応すべく、昼間時間帯における電力需要創出を目的に、本年4-6月の間、エコキュートを対象としたDR実証を実施。

実証期間	2025年4月23日～2025年6月30日
モニター	三菱電機またはダイキン製の当社指定のエコキュートを設置したお客さま ➢ 当社にてモニター募集を行い、本実証への参加お申込みをいただいたお客さま約150件
検証項目	① エコキュートによる調整力の創出量 ➢ 昼間時間帯における、再生可能エネルギー有効活用等のための調整力の創出量を検証 ② 遠隔制御に対するエコキュートの追従性などの技術性 ➢ エコキュートの応答の正確性・スピードや、あらかじめ策定したエコキュートの運転パターンに基づく制御実績等の確認 ③ 電力調達コストの削減効果などの経済性 ➢ 電力調達コストおよびお客さまの電気代に与える影響等の検証

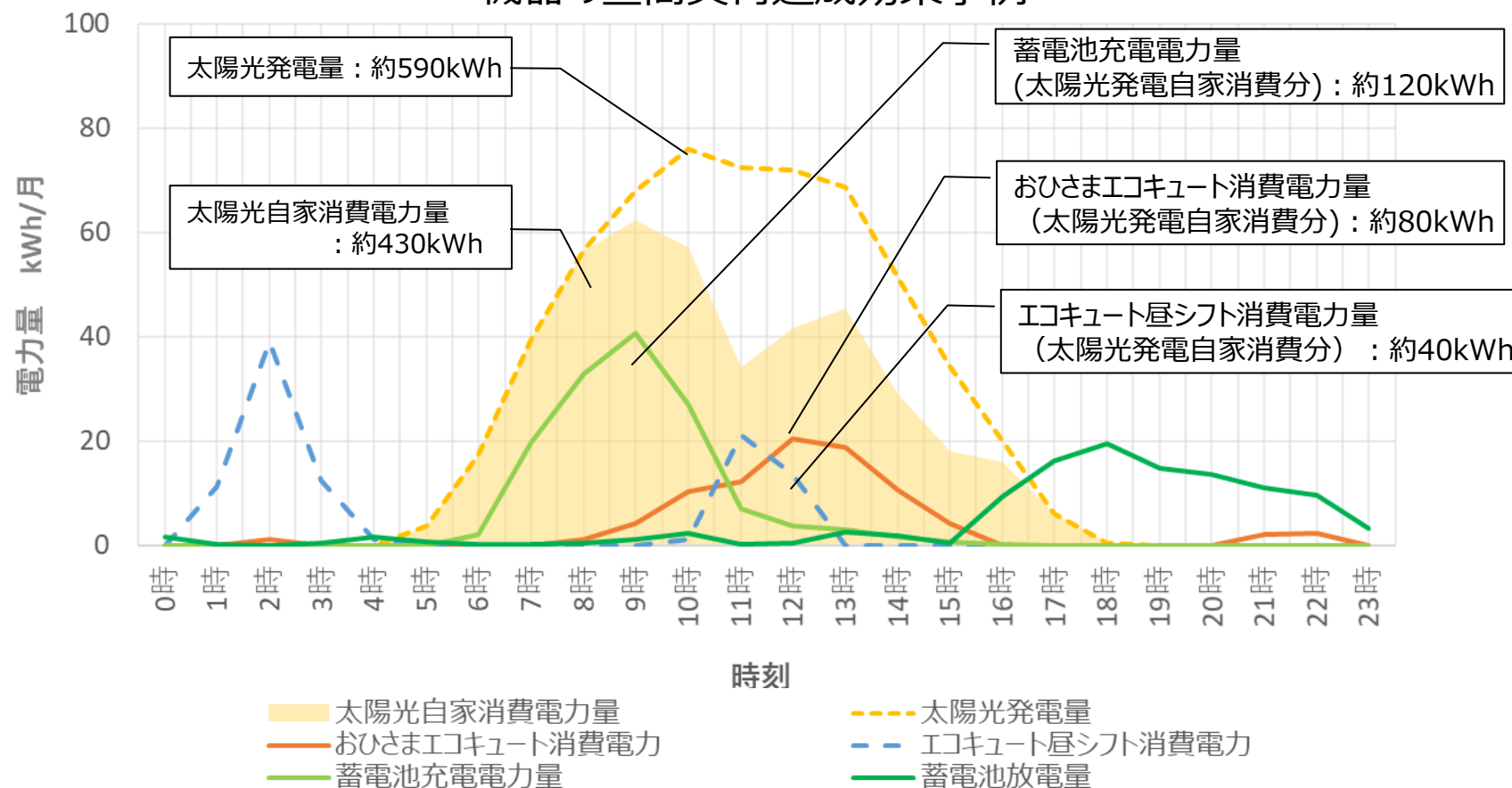
＜本実証の役割分担＞



機器の昼間負荷造成効果事例

- 自家消費量増加効果は、おひさまエコキュートで約80kWh/月・台、従来型エコキュート昼シフトで約40kWh/月・台、蓄電池では約120kWh/月・台。

機器の昼間負荷造成効果事例



(試算条件等)

太陽光発電設備：約5kW、蓄電池：5kWh、住居人数：4名、住居形態：戸建住宅

※太陽光発電量：実績値（2021年5月）、おひさまエコキュート消費電力量・エコキュート昼シフト消費電力量：給湯湯量の実績（2021年5月）を用いた当社シミュレーション値。

※太陽光自家消費電力量、蓄電池充電電力量：当社シミュレーション値。

※太陽光自家消費電力量は、蓄電池およびおひさまエコキュート設置時の値。

東京都における再エネ活用関連補助金（令和7年度）

- エコキュートや蓄電池の機器に対する補助に加えて、デマンドレスポンス実証参加への上乗せ補助があり、再エネ活用を促進。

②熱と電気の有効利用促進事業

ヒートポンプ給湯器や熱利用機器について支援します。令和7年度からエコキュート等の単価制導入・性能要件の見直しを行うとともに、デマンドレスポンス実証上乗せや再エネ電力契約といったメニューの拡充をします。

助成対象	助成率・額	要件
エコキュート・ハイブリッド給湯器	見直し (太陽光パネル連携) 14万円/台	以下の性能を満たすこと エコキュート： トップランナー制度2025年度目標値 ・太陽光発電の電力を利用して、日中に沸き上げる機能を有すること 等
	拡充 (再エネ電力契約) 5万円/台	ハイブリッド給湯器： 日本ガス石油機器工業会の規格（JGKAS A705）で、年間給湯効率が108%以上 ・ 再エネ電力メニュー（5ページ参照）に契約すること
拡充 デマンドレスポンス実証参加上乗せ	+8万円	エコキュート等新設時に、デマンドレスポンス実証参加すること 等

③家庭における蓄電池導入促進事業

蓄電池システムの設置に対して支援します。令和7年度から単価制の導入、既存蓄電池の容量増設の支援を実施します。

助成対象	助成率・額	要件
蓄電池システム 見直し 新設	12万円/kWh	・太陽光パネルが設置済/同時設置（太陽光パネルがない場合は、再エネ電力メニュー（5ページ目参照）に契約すること） 等
拡充 既存蓄電池の蓄電ユニット増設	8万円/kWh	・太陽光パネル設置済であること 等
デマンドレスポンス実証参加上乗せ	+10万円	・蓄電池システム新設/ユニット増設時にデマンドレスポンス実証参加すること等
既存蓄電池のIoT化	1/2（上限10万円/戸）	・IoT機器等設置時にデマンドレスポンス実証参加すること 等

出典：東京都環境局プレス（令和7年5月16日）

以上、ご清聴ありがとうございました。