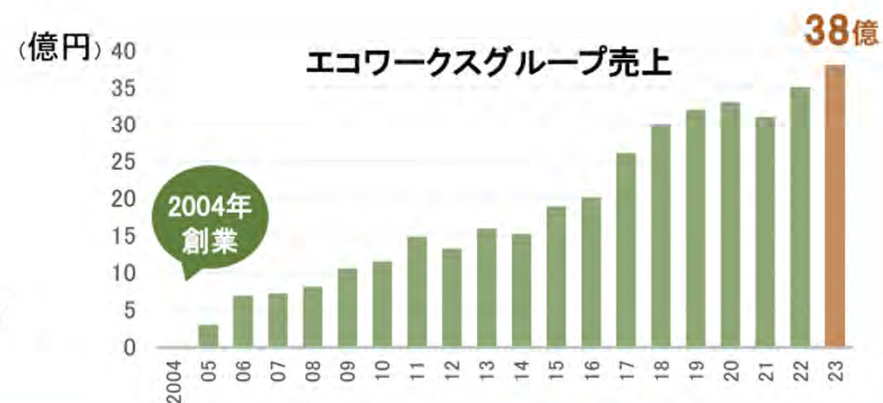


エコワークス株式会社紹介

- | 事業内容 木造住宅・施設の設計、施工、販売、メンテナンス
- | 社員数 80名
- | 施工エリア 北部九州(福岡県・熊本県・佐賀県)



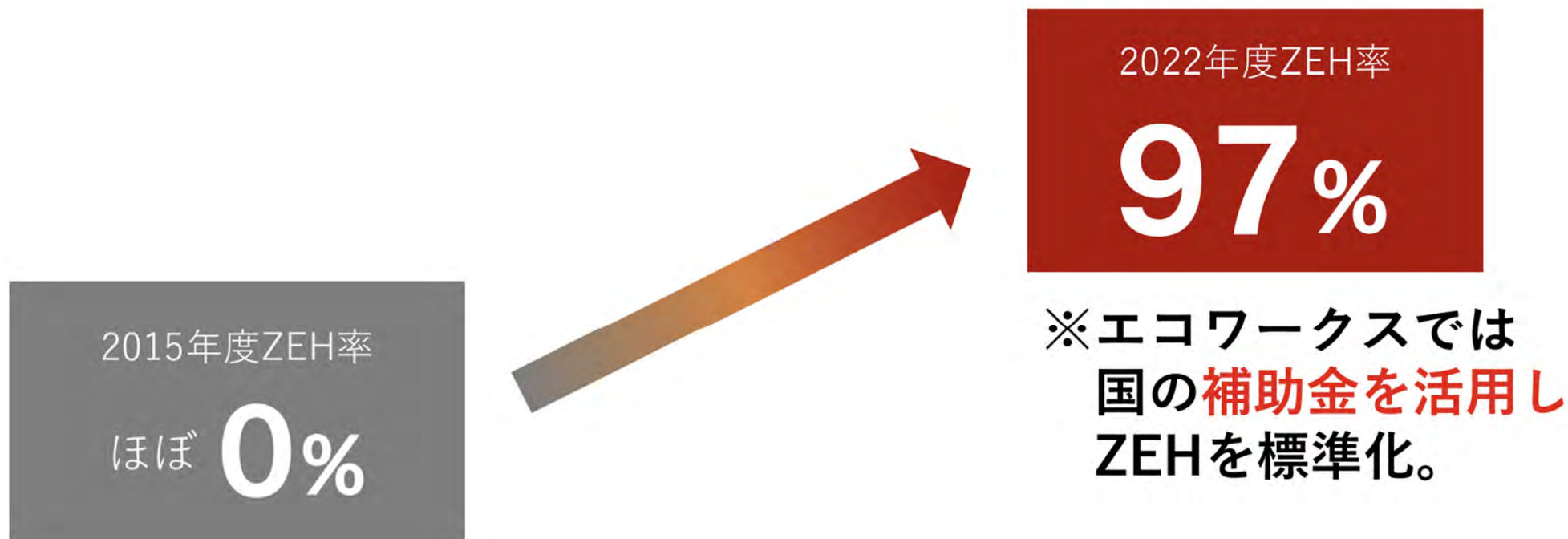
【新築部門】 ZEH×約80戸/年



【リフォーム部門】 省エネリフォーム×約30戸/年

① ZEH

中小工務店でも標準化できる



ポイント

一方で全国の中小工務店3万社のうち、
ZEH率8割以上は約600社(やれば出来る)

① ZEH

家計にやさしい暮らしを実現



エコワークスの実例(2020年光熱費 太陽光パネル搭載容量平均：8.3kW)

ポイント

約10数年で太陽光発電パネルの元は取れる！
その後もメリットが続く(設置コストは8kWだと約200万円)

① ZEH

お客様の声



O様 (2021/6入居 熊本県)

夏の涼しさと冬の温かさにびっくりしています。暑さ寒さのストレスがなく、余計な支出も抑えられ、家計も助かっています。



I様 (2018/1入居 福岡県)

太陽光発電について半信半疑だったが、十分な経済的メリットがあった。背中をおしてもらってよかった。

まとめ

①ZEH

地方の中小工務店でも
ZEHの標準化は可能

2015年度ZEH率

ほぼ **0%**



2022年度ZEH率

97%

やれば中小工務店でもできる！

①ZEH

ZEHは脱炭素に大きく貢献
快適・健康な暮らし



- ・社会保障費の削減
- ・約10数年で元がとれる

②省エネリフォーム

コスパ良く省エネを実現できる
リフォームも重要

国の補助金を活用可能で
かつ費用対効果が高い➡

- ・高断熱窓への改修
- ・高効率給湯器への入替

③DR対応

住宅分野からDR対応
昼間需要を創出する取り組み



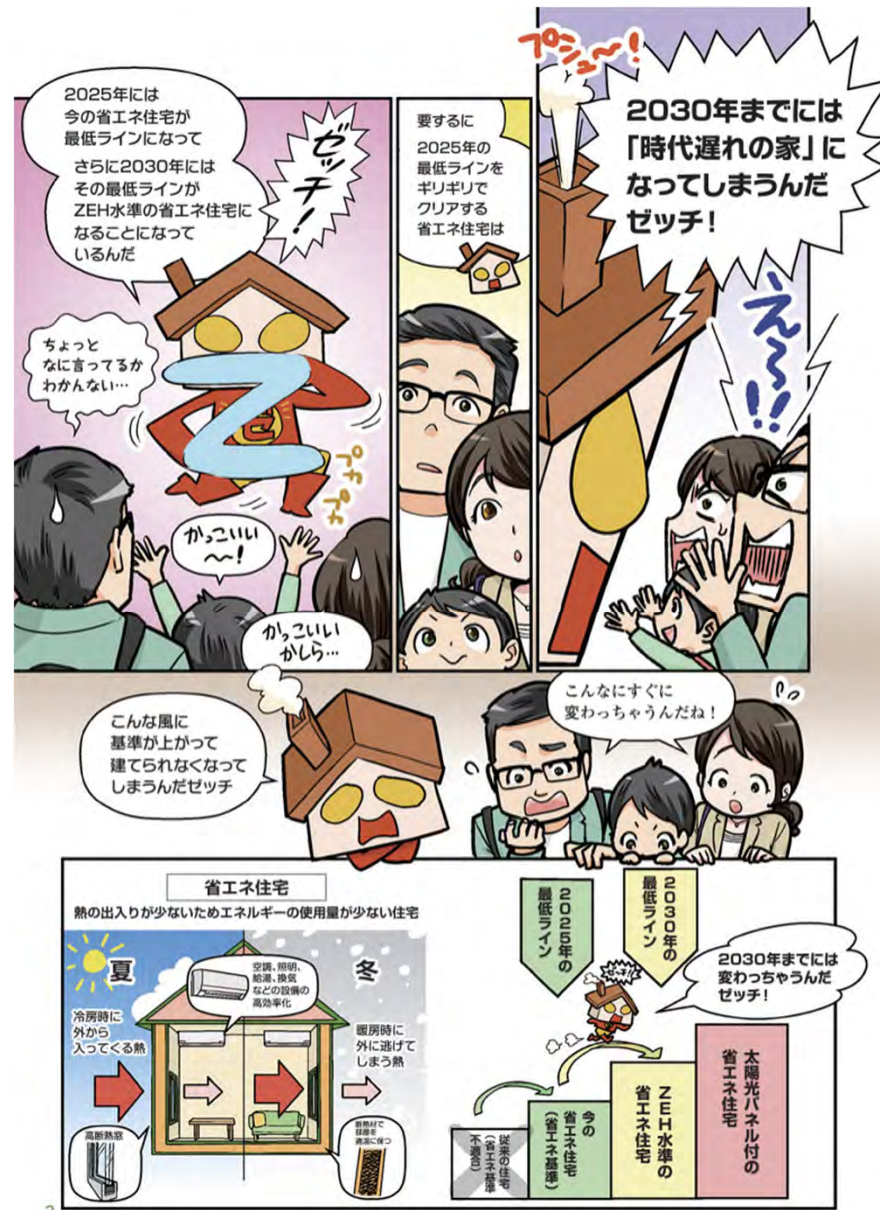
おひさまエコキュートの導入拡大と、
DR対応の電気料金メニュー普及が
重要

エコハウスのウソ2025 ③

太陽光発電は載せたら損をする？

講師：前真之 東京大学大学院准教授





省エネ住宅で節約できる年間の光熱費

北海道札幌市等

住宅

東京都23区等

346,000円



今の省エネ住宅
(省エネ基準)

239,000円

差額:96,000円

DOWN

DOWN

差額:46,000円

250,000円



ZEH水準の
省エネ住宅

193,000円

差額:90,000円

DOWN

DOWN

差額:40,000円

160,000円



太陽光パネル付の
省エネ住宅

153,000円

※WEBプログラムにより算定した二次エネルギー削減量に、小売事業者表示制度(2021年3月とりまとめ)の電気料金単価(27円/kWh)、都市ガス単価(156円/m³)・換算係数(46.05MJ/m³)、灯油単価88円/Lを乗じて算定

※太陽光発電設備による発電量は自家消費を優先して対象住宅で消費される電力量から控除し、売電量については考慮しない

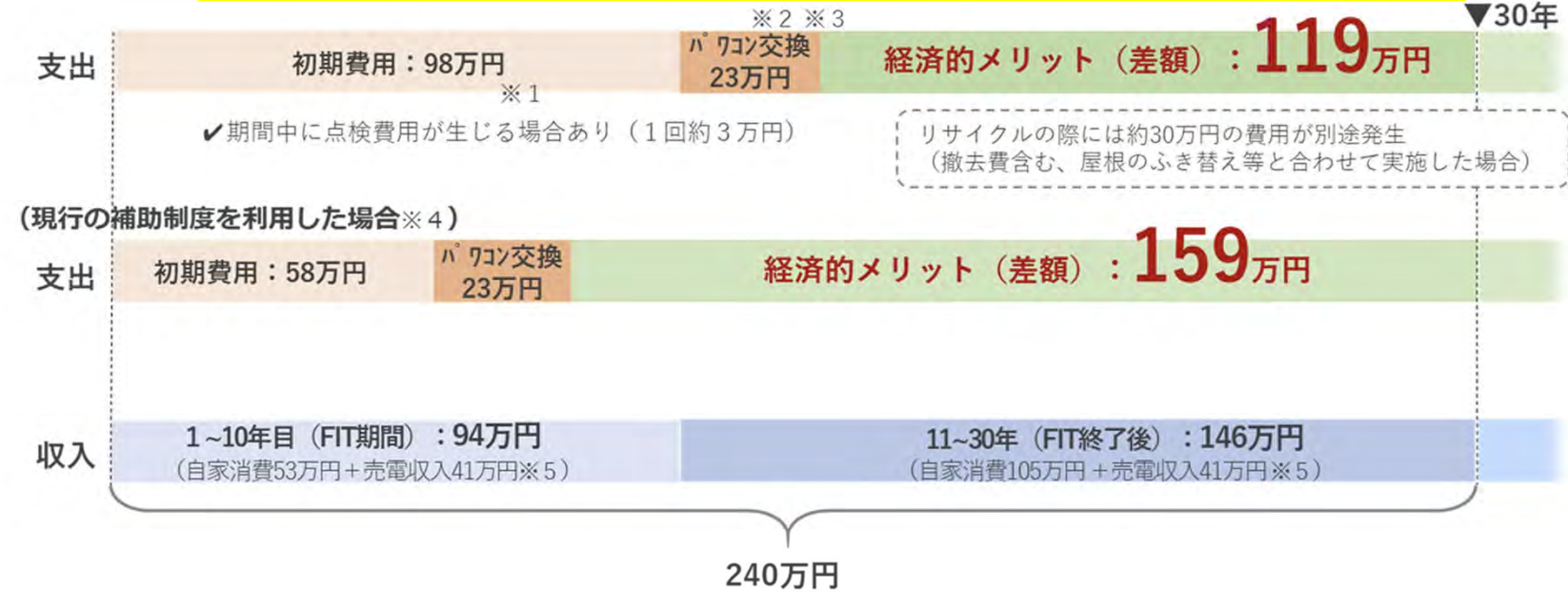
※太陽光パネル付の省エネ住宅の仕様は、「ZEHのつくり方」(発行:(一社)日本建材・住宅設備産業協会)を参考に設定

売電を除外する
非現実的な試算



Q9 経済的メリットについて（太陽光パネルの設置） 21
【参考】太陽光パネル設置の経済性計算

東京都太陽光発電設置 解体新書などでは独自の経済性評価



(注) 本試算は一定の条件を基に算出したものであり、今後の状況変化等で変動する場合があります

<試算条件>

- ※1 株式会社資源総合システム調べ (2021年度末平均 (税込み) / パソコン、その他機器、標準工事費含む)
- ※2 パソコン…パワーコンディショナーの略。太陽光パネルで発電した電力を、家庭で使用できる電力に変換する設備
都では、令和5年1月からパワーコンディショナーの更新経費の補助を行っています
- ※3 期間中一度交換
- ※4 10万円/kW
- ※5 売電単価: 17円/kWh (1年~10年)、8.5円/kWh (11~30年) 電気料金: 33円/kWh (2022年5月)

屋根載せ太陽光は自家消費中心 蓄電池・EVや昼間沸上給湯機などの技術革新につながる

太陽光発電がない場合



太陽光発電がある場合



売電収入を考慮した場合

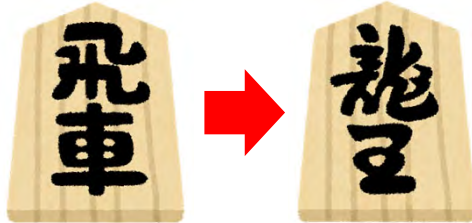


毎月の電気代相当額

容量4kWの太陽光発電を載せれば月々8,197円 年間では9.8万円お得!

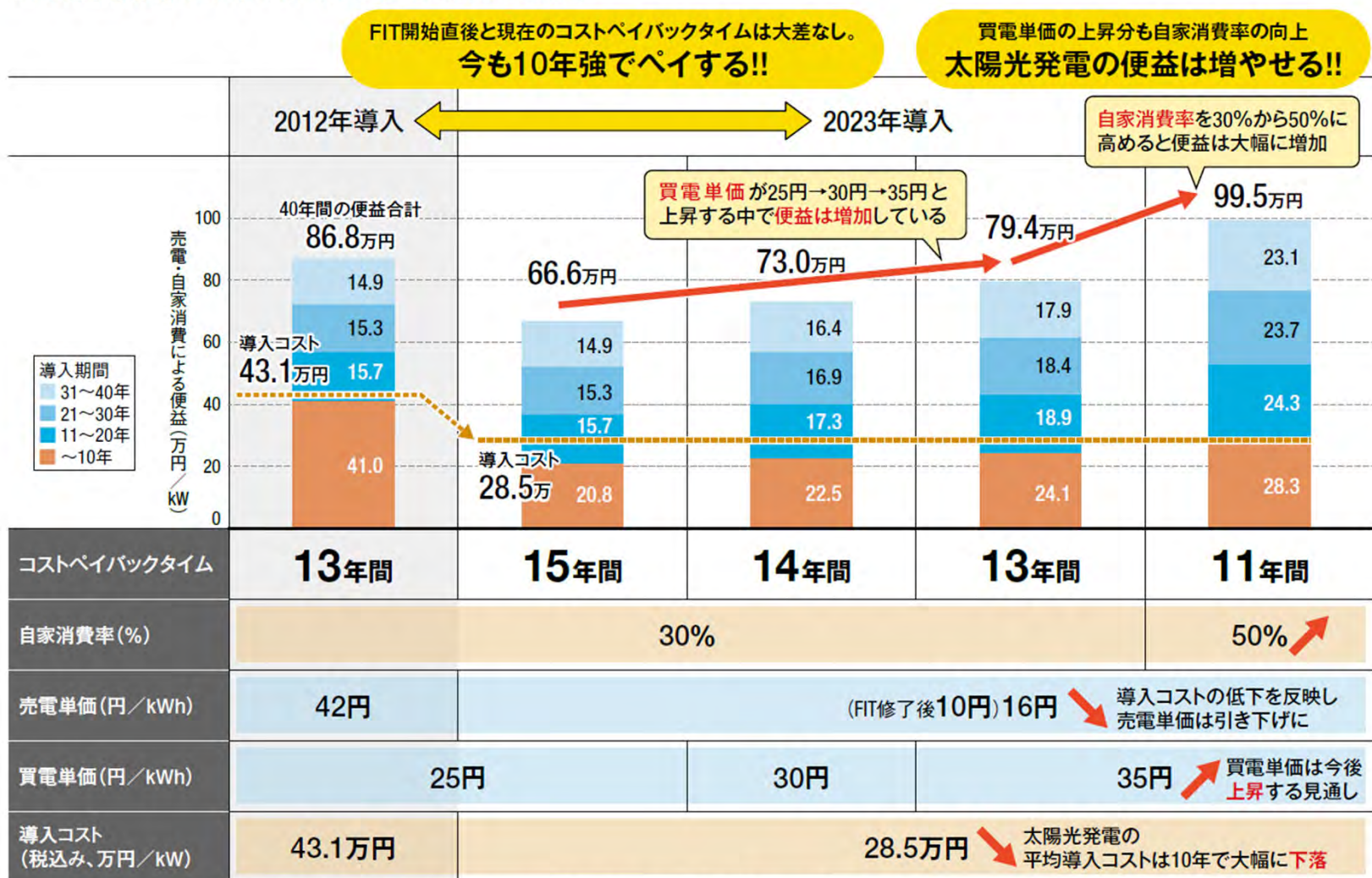


太陽エネルギーで蓄電池・EV・給湯器電気そのものを作る 自家消費をふやし太陽光は強力! さらにお得に!



電気代高騰の中で、太陽光発電の自家消費によるメリットは増大 おひさまエコキュートも登場 売電収入も重要 最近では卒FIT電気を高く買い取る業者も登場

【図4】太陽光発電のコストペイバックタイムは長くなったのか？



FIT開始直後の2012年と現在(23年)のコストペイバックタイムを試算した(東京都の場合)。比較すると、売電単価の下落は、導入コストの低減と買電単価の上昇で相殺されたため、導入コストの回収に要する年数はいずれも10年少しと大差ない。23年導入の右側4つは、買電単価や自家消費率の条件を変えて試算した

卒FIT後も高値買取する業者も登場
売電収入のメリットは大きい



業界 **No.1** 水準

最大 **14.5** 円 / kWh

卒FIT電力の 買取サービス ⚡⚡⚡

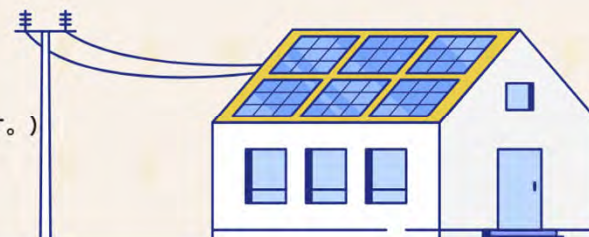
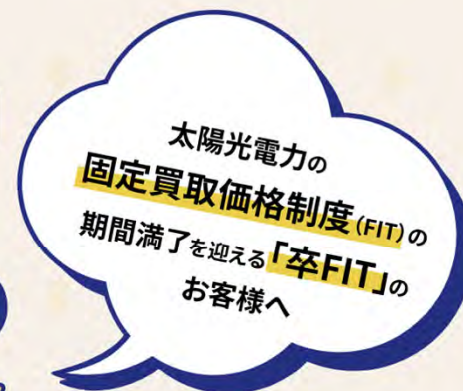
買取エリア拡大!

Webからお申し込み

お電話でのお申し込みはお受けしていません。

※ 2023年9月当社調べ（付帯契約やキャンペーンなどを条件から外しております。）

資源エネルギー庁の売電事業者一覧



業界No.1水準の
高額買取!



分かりやすく
簡単なお手続き



伊藤忠エネクスグループの
確かな実績

太陽光発電設備の設置方法による比較



太陽光発電設備の導入コストは5kWで140万円程度(2021年設置)に！
じつは初期投資ゼロで導入できる方法もあるんだゼッチ！

オンサイトPPAモデル (第三者所有モデル)	専門事業者が太陽光発電システムを導入し維持管理します。 使った電気代は専門事業者に支払います。 契約期間後は設備を譲り受けることができる場合もあります。	
リースモデル	専門事業者が太陽光発電システムを導入し維持管理します。 リース料を支払いますが、生まれた電気は自分で使え、余った電気は売ることもできます。	
導入方法	メリット	デメリット
個人で購入	<ul style="list-style-type: none"> ●長期的に見れば最も投資回収効率がいい(サービス料がかからないため) ●処分・交換など個人でコントロール可能 ●自家消費しなかった電気は売電できる(売電収入) 	<ul style="list-style-type: none"> ●初期投資が大きい ●維持管理・メンテナンスの手間と費用を負う
オンサイトPPAモデル (第三者所有モデル)	<ul style="list-style-type: none"> ●基本的に初期投資ゼロ ●維持管理・メンテナンスの費用が発生しない ●使用した分だけの電力購入である 	<ul style="list-style-type: none"> ●自由に交換・処分ができない ●長期契約である(中途解約は解約金などが発生する可能性がある)
リースモデル	<ul style="list-style-type: none"> ●基本的に初期投資ゼロ ●維持管理・メンテナンスの費用が発生しない ●自家消費しなかった電気は売電できる(売電収入) 	<ul style="list-style-type: none"> ●自由に交換・処分ができない ●長期契約である(中途解約は解約金などが発生する可能性がある) ●発電がない場合でもリース料を支払う必要がある

※上記は一般的な契約モデルの例であり、サービス提供事業者によってサービス内容や条件が異なります。

出典：「太陽光発電について」(資源エネルギー庁)

出典：「初期投資0での自家消費型太陽光発電設備の導入について～オンサイトPPAとリース～」(環境省)を一部加工

埼玉「スマートエネルギー特区」に誕生する、環境リーディングPJ「浦和美園」駅徒歩6分、敷地面積150㎡以上、全33邸のコミュニティ。『浦和美園エコサイトプロジェクト(仮称)』資料請求、受付開始！

資料請求開始のお知らせ

株式会社中央住宅 2016年6月10日 10時00分



さいたま市「スマートエネルギー特区」に誕生する街づくりプロジェクト！

資料請求 受付開始！

<http://www.polus-kodate.com/kodate-k-sa/misono38/?waad=PfCTBXQC>



このたび、株式会社中央住宅（本社：埼玉県越谷市南越谷1丁目21番地2、代表取締役社長：品川 典久、以下：中央住宅）は、新築分譲住宅『浦和美園エコサイトプロジェクト(仮称)』（埼玉県さいたま市）の販売を9月中旬より開始いたします。

『浦和美園エコサイトプロジェクト(仮称)』は、国から指定された『スマートエネルギー特区』としてさいたま市が推進するスマートホームコミュニティ整備事業に採択された街づくりプロジェクトです。

別荘地のような街。ここに残る緑道の風景、環境・自然・コミュニティの未来を見据えた、全33邸の街並み。

日本初となる民地での電線・通信の地中化をはじめ、 commonspaceの確保、住宅の高断熱化など、環境設計とコミュニティ設計を融合させた自然と人が共生する、新たな世界標準を目指す全33邸の街が誕生します。



車が来ないコミュニティ道路
「 commonspace」



情報をHEMSで共有・配信
「UDCMiと連携」



厳しい基準をクリアした高断熱
「HEAT20 G2仕様」



庭で緑や野菜を育てて消費
「フード&グリーン」



太陽光発電とハイブリット給湯器
「創エネ&省エネ」



空が広く、災害に強い街
「電線・通信地中化」

Vol.36 “幸福度ランキング”上位のさいたま市「スマートシティさいたまモデル」とは

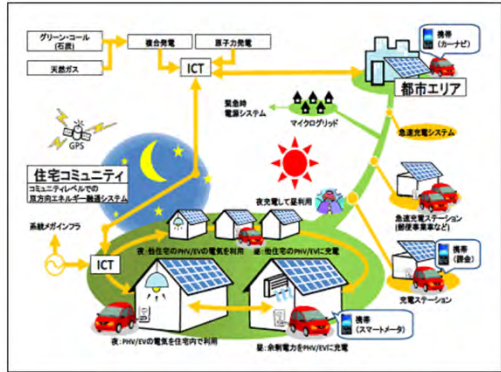


写真) 浦和美園スマートホーム・コミュニティ © エネプロ編集部

まとめ

- 埼玉県さいたま市は、全国20政令指定都市の幸福度ランキングで常に上位にランクイン。
- 2015年から「スマートシティさいたまモデル」プロジェクトに取り組み、市が理想とする都市の縮図を美園地区で構築。
- 今後はエネルギー・環境だけではなく、デジタルデータを活用して健康や交通などの社会課題を解決する試みに注力していく。

図) スマートシティ概念図



出典) 国土交通省 経済発展と環境対策の両立に向けて～スマートシティという視点～スマートシティの概念とは

しかし当時はまだEVもそれほど普及しておらず、実際に「スマートシティ」を実現するのは容易ではなかった。

そうした中、さいたま市は「スマートシティ」の実現に本気で取り組んできた。先に述べた「次世代自動車・スマートエネルギー特区」では、美園地区を舞台に、3つの重点プロジェクトに取り組んだ。それが、①「ハイパーエネルギーステーション」②「スマートホーム・コミュニティ」③「低炭素型パーソナルモビリティ」の普及だ。

今回取り上げる「スマートホーム・コミュニティ」。そのコンセプトは、「低炭素でエネルギーセキュリティの確保された都市(まち)」、「しっかりした(顔の見える)地域コミュニティの育成、暮らしやすい都市(まち)」とした。

コンセプトを実現するための取り組みは以下の3つ。

- 1 脱炭素化とエネルギーセキュリティの確保
- 2 高断熱高気密な住宅性能 (HEAT20 グレード2 注2)
- 3 コミュニティスペース (コモンスペース)

各戸に太陽光パネルを設置し、電力使用状況をHEMS (Home Energy Management System (ホームエネルギーマネジメントシステム)) に見える化した。また、電線類地中化により景観向上と災害時の電線断裂・電柱倒壊に備えている。空をさえぎるものが一切ないとこれほどまでにすがすがしいのかと驚いた。

写真) 屋根に設置された太陽光パネル



© エネフロ編集部

住宅には、**ヒートショックや低体温症を防ぐことができる断熱性能**を持たせた。また、住民同士の「ご近所づきあい」が起りやすいように**家の玄関を向かい合わせに配置**したほか、人が集まるイベントスペースを作るなどした。

有山 **自助と共助と公助のバランス**を取りながら、**市民のQOL（生活の質）向上**につなげていこうというのが大元のコンセプトで、そのためにはどうしたらいいのか皆さんで議論しながらさまざまな機能をつけていきました。

PPAモデルの採用

第1期（2016年）、第2期（2019年）につづき、2021年に入居を開始した「スマートホーム・コミュニティ第3期」の特徴は、**PPA（Power Purchase Agreement）**モデルを採用したことだ。PPAとは電気を利用者に売る電力事業者（PPA事業者）と、需要家（電力の使用者）との間で結ぶ「電力販売契約形態」のことをいう。

各戸の太陽光で発電したすべての電力を一旦集めて再配電する仕組みは日本初。大型の蓄電池の他に、普段住民でシェアしているEV（日産リーフ）2台も蓄電池として給電する。

電力需要が低い場合、太陽発電が稼働していれば、48時間以上給電を継続できる。電力需要が高く、太陽光発電が停止していても、最低6時間30分は継続できるとのこと。

図) ローカルグリッドの実装 51軒に太陽光パネルを設置。発電した電気をチャージエリアのPCS（Power Conditioning Subsystem）に集めてDC（直流）からAC（交流）に変換、各住宅に配電する。発電余剰分は大型蓄電池やEVに蓄電して各住宅に配電する。

