

電力自由化と電力システム改革
～再エネ新電力の価値とこれから～

再エネ拡大に向けた課題と 今後に向けた工夫

2024年10月30日

(株)UPDATER (みんな電力)

真野秀太

Climate Tech事業

みんなの電力

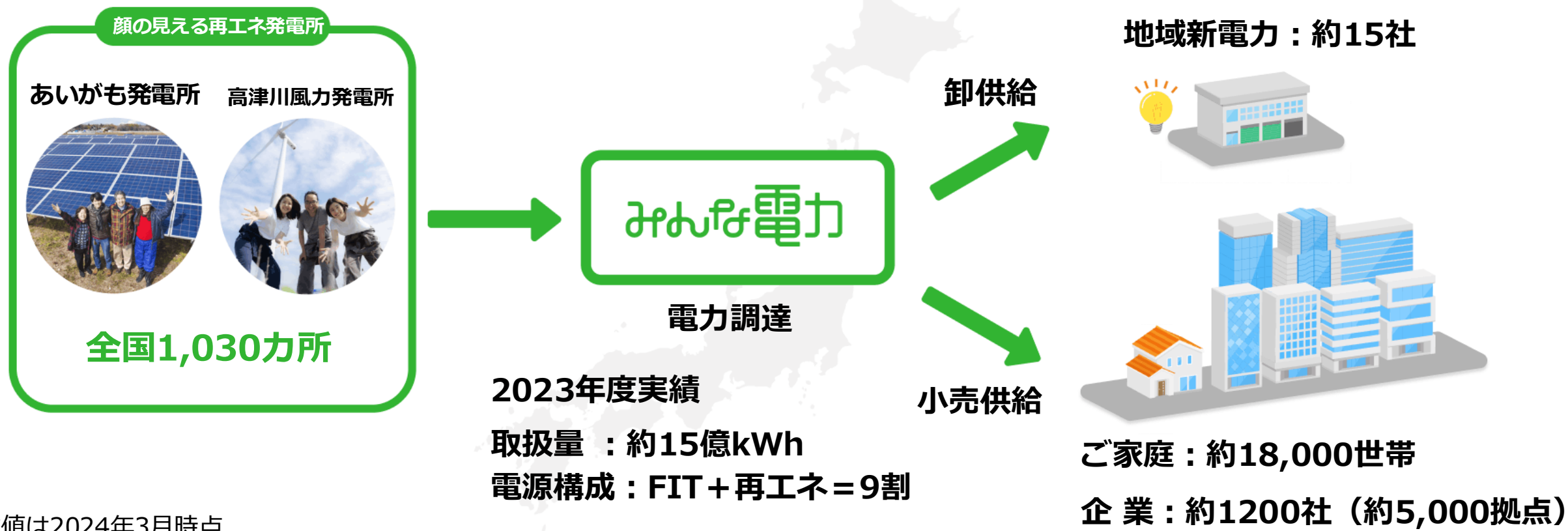
気候変動を解決するのは、 「コンセントの向こう側」

地球温暖化が引き起こす異常気象や自然災害。気温上昇の要因である温室効果ガスを減らすためには、エネルギーに変革が必要です。みんな電力はコンセントの向こう側にいる再生可能エネルギー電力の生産者を見える化し、電気を選択する楽しさやワクワクを生み出すことで、気候変動の解決に取り組みます。

© 2023 UPDATER, Inc. All Rights Reserved.



- みんな電力は生産者の顔やストーリーを開示した「顔の見える電力」として、全国1000の発電所から電力調達しています。集めた電力は自社小売だけでなく、地域新電力への卸供給やBPOなど日本全体の再エネ普及に取り組んでいます。



みんな電力の再生エネ100%の「顔の見える電力」

- 日本全国1,000カ所以上の再生エネ発電所と直接契約をむすび、太陽光、風力、水力、バイオマス、地熱の電力を直接調達し、「顔の見える電力」として供給。

☀️ 太陽光
🌬️ 風力
🌋 地熱
💧 水力
🌱 バイオマス

 <p>北海道 東北 関東 中部 近畿 中国 四国 九州</p>	 <p>三重県多気郡明和町 済宮おひさま年金発電所(第5発電機)× 橋爪建村 竹内 文男 発電出力 49.5kW</p>	 <p>愛媛県喜多郡内子町寺村 内子バイオマス発電所 内藤 昌典 発電出力 1,115kW</p>	 <p>島根県益田市高津町イ 高津川風力発電所 矢口 伸二 発電出力 1,950kW</p>	 <p>群馬県甘楽郡下仁田町大字吉崎 下仁田吉崎中島発電所 いいものプロジェクト 発電出力 47.2kW</p>	 <p>新潟県十日町市松之山湯本字道徳 コミュニティ発電 ザ・松之山温泉 松之山温泉合同会社・EARTH 発電出力 239kW</p>	
 <p>秋田県秋田市下新城野 秋田湯上ウインドファーム発電所 秋田湯上ウインドファーム合同会社 発電出力 65,990kW</p>	 <p>栃木県小山市大字出井字東本郷 小山市東本郷太陽光発電所 高橋11 株式会社グリーンシステムコーポレーシ ン 発電出力 750kW</p>	 <p>群馬県富岡市上高瀬 群馬県富岡市 群96 株式会社グリーンシステムコーポレーシ ン 発電出力 226.4kW</p>	 <p>長野県塩尻市大字奈良井字萱ヶ平 奈良井萱ヶ平水力発電所 株式会社グリーン電力エンジニアリング 発電出力 560kW</p>	 <p>山形県飽海郡遊佐町比子 マイポトルプロジェクトを応援! <Bring me 応援でんき> 株式会社ゆげウインドファーム 発電出力 6,900kW</p>	 <p>兵庫県姫路市船津町字下野 奥池北側太陽光発電所 株式会社三川工業製作所 発電出力 1,995kW</p>	 <p>宮城県東路郡国富町 国富白山田太陽光発電所 株式会社三川工業製作所 発電出力 300kW</p>
 <p>福島県郡山市西田町鬼生田 郡山市菅野沢太陽光発電所 高橋173 株式会社グリーンシステムコーポレーシ ン 発電出力 2,368kW</p>	 <p>福島県東白川郡棚倉町岡田字切通 福島県東白川郡棚倉町 B-7 株式会社グリーンシステムコーポレーシ ン 発電出力 99kW</p>	 <p>福島県相馬郡飯館村深谷字長崎 飯館村長崎発電所 合同会社エネルギーファーム 発電出力 49.5kW</p>	 <p>北海道石狩市新港南 かぜるちゃん 一般社団法人グリーンファンド石狩 発電出力 1,500kW</p>	 <p>福島県喜多郡高郷町塩坪 高郷太陽光発電所 会津電力 発電出力 348.5kW</p>	 <p>福島県南相馬市小高区井田川 野馬土井田川太陽光発電所 特定非営利法人 野馬土 発電出力 379.9kW</p>	 <p>福島県南相馬市小高区井田川 みさき太陽光発電所1 合同会社みさき未来 発電出力 29.5kW</p>

斗己 顔の見える発電所一...
菊池斗己

※マッチング率は2023年10月時点

■顔の見える発電所一覧
表示回数 1,301 回
公開: 4月18日
共有

- 【太陽光】 顔の見える発電所一覧.202402
すべてのアイテム
- 【風力】 顔の見える発電所一覧.202402
すべてのアイテム
- 【バイオマス】 顔の見える発電所一覧.20...
すべてのアイテム
- 【水力】 顔の見える発電所一覧.202402
すべてのアイテム
- 【地熱】 顔の見える発電所一覧.202402

Google My Maps

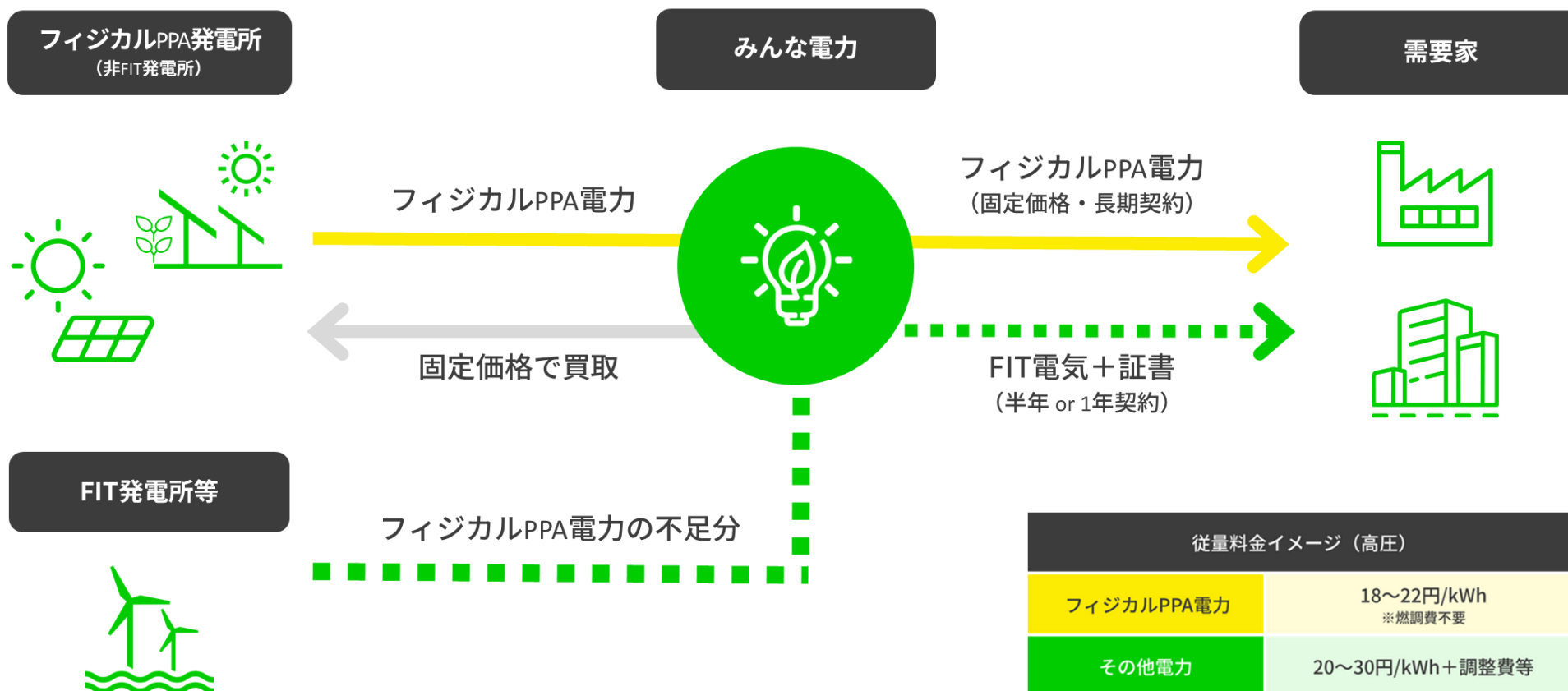
- みんな電力では電源調達に対する「調達ポリシー」を策定。
- 原則として基準を満たした発電所から電気を調達し、HPへの公開を実施。

調達方針：

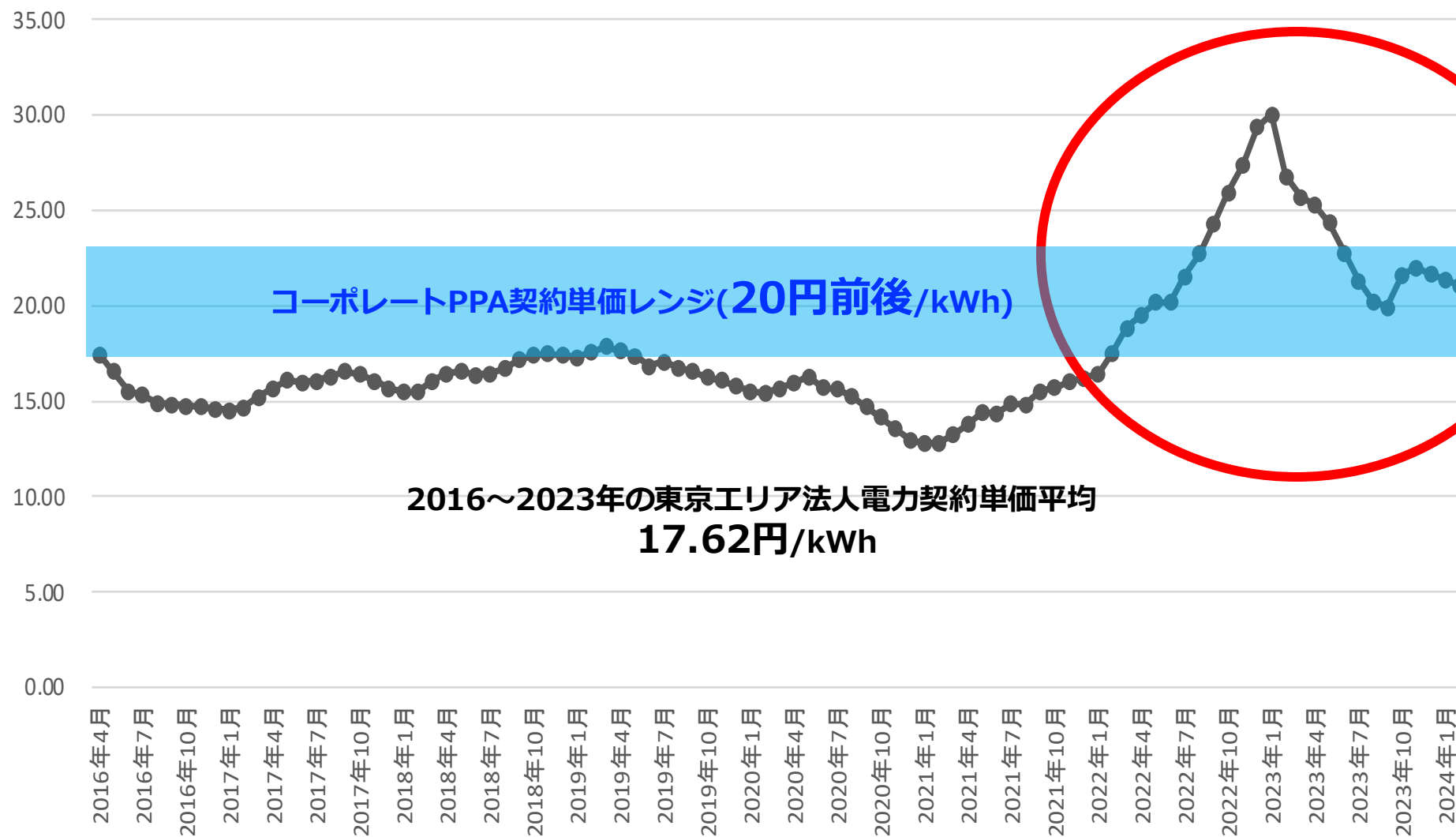
自然環境、生態系、社会との調和に配慮されて開発された電源の調達に努めると共に、電力に留まらず社会の発展に導く有形、無形の価値を最大化することに努めてまいります。

- ① 電源開発にあたり森林や生態系など地域の自然環境へ大きな影響を与えていないこと
- ② 地域住民に受け入れられるよう合意形成がなされていること
- ③ 燃料等は地産地消を指向していること。特にバイオマス発電については国内の資源活用を基本とする。海外からの輸入燃料を利用する場合には、輸入先で森林破壊や泥炭地の開墾、人権侵害を起こしていないことを開示していく努力をすること
- ④ 発電した電力の富が社会的にも経済的にも発電所地域に還元される仕組みの構築を目指していること
- ⑤ 事業の運営に当たっては、排水、騒音、農薬、廃棄物など、環境管理が適切に行われ、必要とされる情報開示がなされていること
- ⑥ みんな電力が「顔の見える電力」（＝電力のトレーサビリティ）を展開するために、発電所に関する情報を弊社ウェブサイトへ掲載すること

- フィジカルPPAは、需要家と発電事業者の間で長期間(8~20年間)の電力買取契約を結ぶことで、新規の再生可能エネルギー発電所の開発を進めるスキーム。
- 海外ではFIT後の再エネ拡大手段として急速に拡大しており、国内でもRE100企業など再エネ電力の導入を進める先企業において注目される再エネ調達手段です。



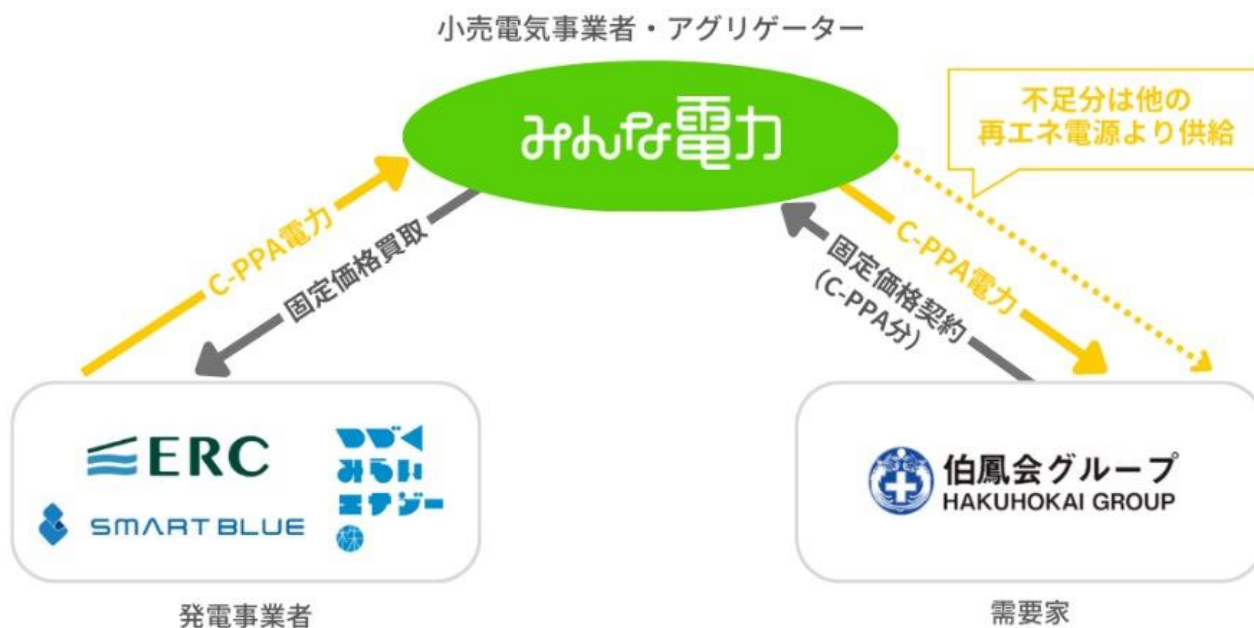
近年は電気代値上がりにより
PPA契約単価が安価になるケースも



コーポレートPPA：伯鳳会グループ

- 当社は2023年4月より、伯鳳会グループ（本部：兵庫県赤穂市、理事長：古城資久）が運営する23カ所の医療介護施設に対し、コーポレートPPAによる再生可能エネルギー電力の供給を開始。

発電事業者	(株)環境資源開発コンサルタント、スマートブルー(株)、つづくみらいエナジー(株)
需要家	伯鳳会グループ
小売電気事業者	株式会社UPDATER
発電所	太陽光発電所27カ所（合計 約7,000kW）
事業期間	2023年4月から20年間



長野県上田市の太陽光発電所（スマートブルー株式会社）

本業の保険診療は国によって診療報酬が厳格に制定されており、独自に燃料高騰コストを価格に上乗せできない経営構造だ。電気料金をはじめとして物価上昇トレンドにある中で、他の業種同様に固定費の削減は取り組むべき最優先課題である。医薬品や消耗品はグループ一括購入により単価を下げる工夫をしてきた。同じ発想でエネルギーも一括購入できないかと考えた。

また、再生可能エネルギーを導入したい背景には、医療業ならではの理由もある。化石燃料由来の電力使用は大気汚染や地球温暖化による環境悪化を招き、人々の健康を害する。

医療・介護を通じて健康な暮らしへの寄与をミッションとしていながら化石燃料を使う矛盾は一刻も早く解消したい。



今回お話を伺った、伯鳳会グループ 広報室室長 櫻井勇介様

2023年4月1日より関西圏15か所の事業所へ約4.7MWの発電所から受給がスタートした。不足分の電力はUPDATERより再生可能エネルギー由来100%の電力が供給される。

オフサイトPPAによって、再エネ電力の安定受給と市場価格に影響を受けない価格の固定という二重の安心を得られた。先にも述べたが、医療業界は燃料高騰コストをサービス価格に転嫁できない。電気料金を固定化することで、先の読めない時代においても経営の見通しが立ちやすくなった。

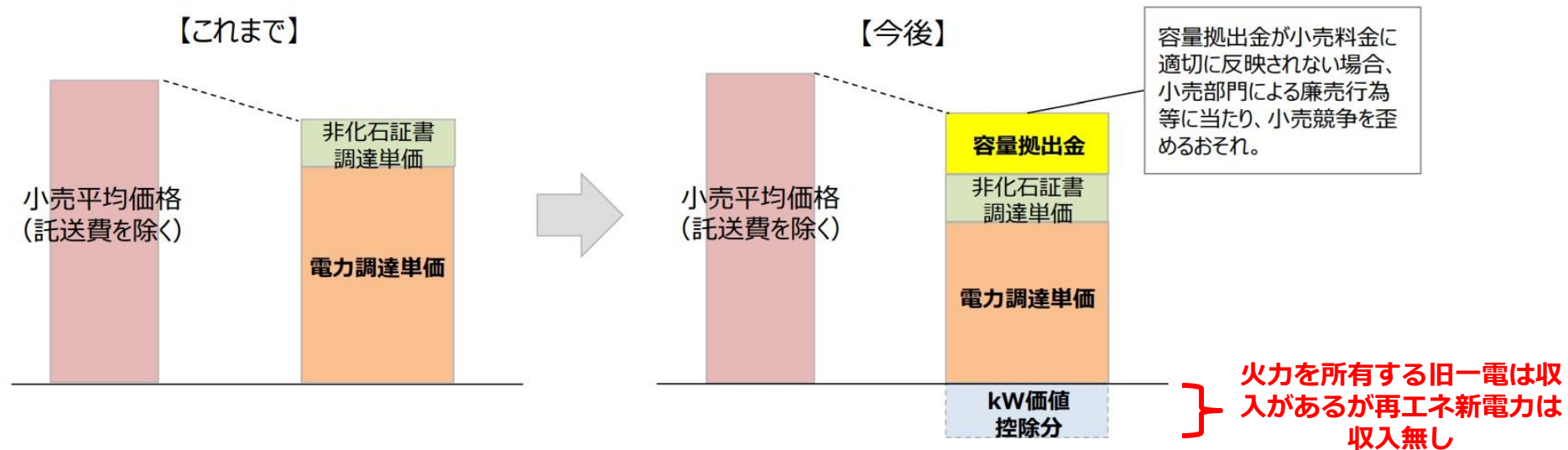
環境負荷の高い医療業として、伯鳳会グループでは再エネ由来100%電力に対し「プラス2~3円までの電気料金上乗せは社会への責任である」という理念を持っている。現在のところ、電気料金はその範囲内に十分収まっているが、多少の損失を被ったとしても社会に対する責務を果たすことが重要だと考えている。

同時に、電力を大量消費する今日の医療・介護施設においては、節電も重要な課題になっている。電気使用量を前年同月比で90%以下とする目標をグループ全体に通達し、全事業所の電気使用量データを集計している。電気機器の数が増える中で10%以上の電力量削減を継続するために、職員の意識向上に留まらず、照明やエアコン温度を管理する監視システム導入などで節電を積み上げる。

出典：JPEA太陽光発電推進センター（JP-PC）
<https://jp-pc-info.jp/hakuhokai.html>

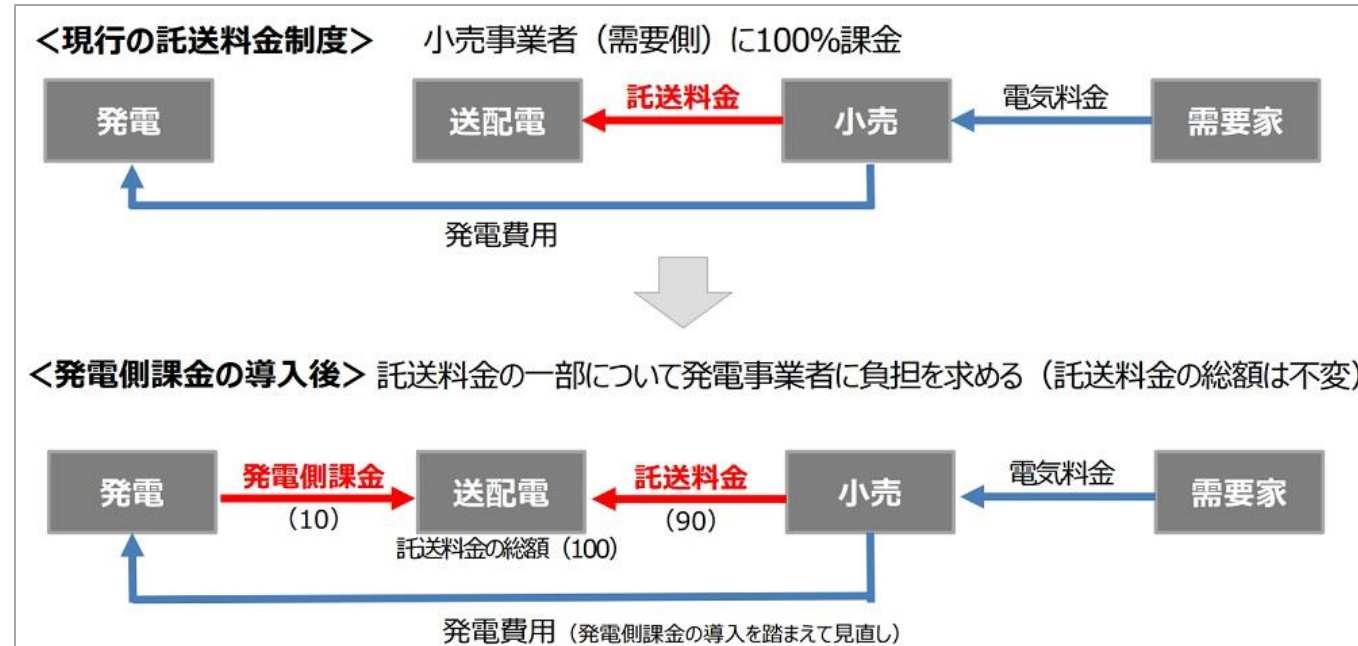
1. 容量拠出金負担
2. 発電側課金負担
3. 系統接続プロセスの煩雑さ
 - ・ 送配電事業者毎に異なる手続き→ルール・手続きの統一化
4. 電力市場の複雑さ・未整備
 - ・ スポット市場、BL市場、容量市場、需給調整市場、非化石証書市場…
 - ・ 再エネ最大導入のための市場整備→ネガティブプライス導入による出力制御最小化など
5. カーボンプライシング
 - ・ RE100加盟企業など大手先進企業は“自主的に”再エネ導入を進めているが、中小含め裾野広く再エネ導入を拡げるには、CO2削減に対する経済的インセンティブが不可欠。
 - ・ 欧州レベルのCO2価格となった場合（€70≒1万円/t-CO2）、電力料金で約4円/kWhのインパクト。

- 2024年度の容量拠出金は、2023年度の夏季及び冬季需要実績（系統最大発生日における小売電気事業者ごとのシェア）で小売電気事業者に対して負担が配分される。
- 火力発電設備を持たない再エネ系新電力にとっては負担のみが発生（当社の場合、2024年度は2～3円程度/kWh）
- 新電力は需要家に転嫁せざるを得ない状況（競争力の低下）



出典：日経エネルギーNext記事に一部追記 <https://project.nikkeibp.co.jp/energy/atcl/19/feature/00001/00096/?P=1>

- 既設FIT/FIPは買取期間終了までは対象外だが、コーポレートPPAなどの非FITの再エネについては、対象となり、需要家に転嫁することを前提としている。
- 基本料金負担があるため、**設備利用率の低い再エネは不利な料金設定。**



再エネ需要家の
負担増
(0.5~1円/kWh)

2024年度発電側課金単価 ※太陽光の場合、差額単価は当社の試算値

	単位	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
基本料金	円/kW	110.00	93.04	87.01	80.42	93.47	97.98	85.02	92.73	85.10	69.95
電力量料金	円/kWh	0.35	0.29	0.28	0.26	0.28	0.32	0.28	0.25	0.23	0.24
太陽光の場合	円/kWh	1.43	1.20	1.13	1.05	1.19	1.28	1.11	1.16	1.06	0.92
従来の水準	円/kWh	0.4~0.7									
差額	円/kWh	0.93	0.70	0.63	0.55	0.69	0.78	0.61	0.66	0.56	0.42



Presented by
みんなの電力

ピーパ

クラウド型ソーラー発電

「誰か」が作っていた再エネを
「わたし」が作る再エネへ。



自分の再エネを作ってみたいけど・・・

難しいことはよくわからない

好きな発電所の電気を利用したいけど・・・

発電所の応援しかできない

太陽光パネルを設置したいけど・・・

初期投資がかかるし、パネルを置く場所がない

電気代を安定させたいけど・・・

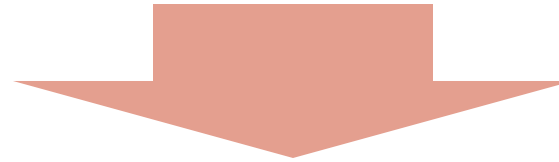
電力市場に振り回されてしまう



PPA

(Power Purchase Agreement/電力販売契約)

発電事業者が、電力を購入する需要家と直接的に売電契約を結ぶこと



PPA

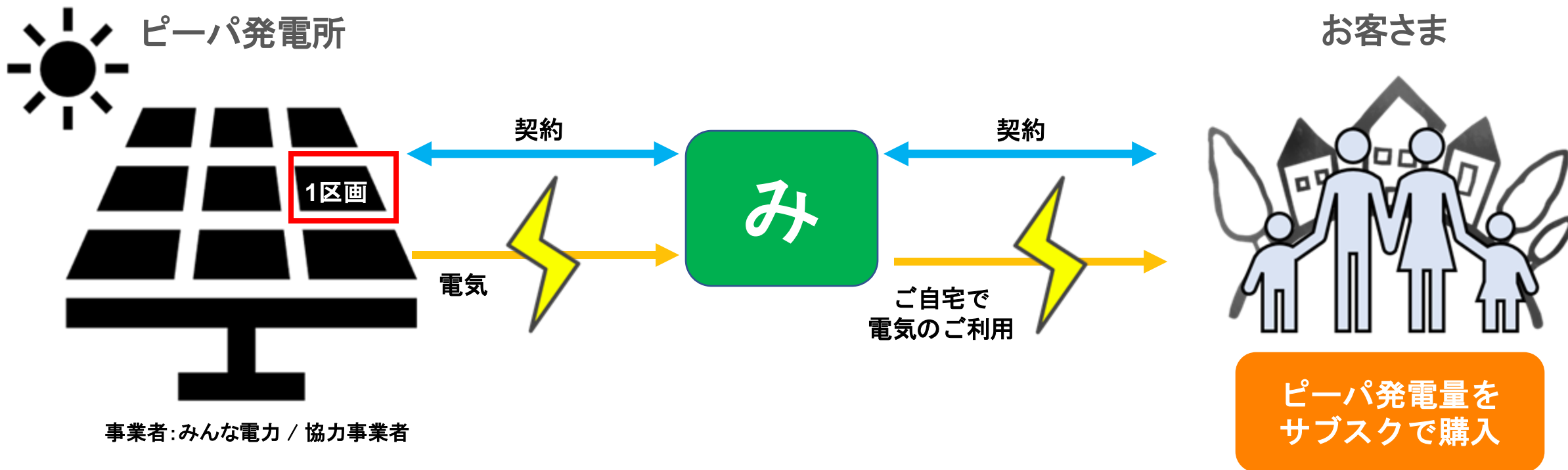
(Personal Power Aggregation/個人の電力・パワーの集まり)

私たちひとりひとりが電力を作り、想いの”力を”集めることで、より良い再エネを増やしていくこと

つまり . . . ピースフルパワー

ピーパ

ピーパ の特徴 遠隔で発電所を利用できる



- ・発電所建設をするための土地も屋根も必要ない。同エリア内のピーパ発電所なら遠隔で利用できる！
- ・大きな発電所を契約するのではなく、無駄なく必要な区画分をご利用できる！
- ・電気のトラッキングシステム『ENECTION3.0(みんな電力開発)』を使って、ピーパ発電所とお客さまを繋げる！
- ・1区画はパネル1枚ではなく、出力1kW相当となります。

詳しい発電所の情報を知る！



年間予想発電量 詳細はこちら
951.3 kWh/区画

千円札太陽光発電所

☎ 群馬県太田市 ☎ 群馬県伊豆の国市

月額 ¥1,600 / 区画 (税別)

🛒 売り切れ中

※この売電先が電気をご利用される発電所内と、同一の電力会社エリアにあるピーパ発電所のみ契約が可能です。

※エリアが異なる場合、お申込みをキャンセルさせていただきますのでご了承ください。

発電所について

NPO法人「太陽光発電所ネットワーク(PV-Net)」の理事を務めていた伊藤 博文さんの発電所。
「千円札」は中学時代のあだ名から来ています。

群馬県伊豆の国市の山中で美しい自然と調和するように存心発電所で、地球環境や、未来を生き抜いていく人々を思う気持ちから建設されました。
パネルも会社のメガソーラー建設の際に乗って処分予定だったものを活用し、廃棄物削減にも取り組んでいます。

発電所周辺には、みかん、いちじく、れもん、ブルーベリーなどの果樹が並び、キイチゴや梨など、季節の様々な果の恵みが溢れています。

ぜひ気軽に果樹を植えたり、収穫を楽しんだりしていただき、みんなで作っていく発電所にしていきたいです。



映画の座席のように区画を選ぶ！

※画像はデモ版です。

購入する区画数

2区画

選択している区画

1A 3B 4A 4B

エリア1



選択中

エリア2



選択可

エリア3



選択不可

エリア4



選択不可

1 2 3 4 5

6 7 8 9 10

11 12 13 14 15

16 17 18 19 20

21 22 23

24 25 26

27 28 29

30 31 32

¥100,000 x 2区画 = 合計金額(税込) **¥200,000**

マイページで速報値が見られる！



ユーザー限定の発電所ツアーを実施予定！
発電所からのお便りが届くことも？



※写真はイメージです。

千円札太陽光発電所



住所: 静岡県 伊豆の国市
エリア: 東京電力エリア

オーナー: 伊藤博文さん
発電形式: 太陽光発電

販売区画数: 10区画
月額料金 : 1,600円/月(税込)

浜松マコモダケ発電所



住所: 静岡県 浜松市
エリア: 中部電力エリア

オーナー: スマートブルー株式会社
発電形式: ソーラーシェアリング(太陽光)

販売区画数: 93区画
月額料金 : 1,800円/月(税込)



Presented by
みんな電力

ピーパ

クラウド型ソーラー発電

みんな電力 ピーパ

<https://minden.co.jp/personal/ppa/>

「誰か」が作っていた再エネを
「わたし」が作る再エネへ。