

**PPA** CHOPRO  
BUSINESS MODEL  
PROPOSAL

自家消費型太陽光発電PPAモデルのご紹介

令和3年12月23日

**チョープロ**

---

## ◆ ご紹介内容

1. 環境問題に対する企業の役割
2. 自家消費型太陽光発電PPAモデルについて
3. PPA事業展開に伴う地域企業との関わり

# 1. 環境問題に対する企業の役割

# 世界規模の環境問題に対する取り組み



COP26の開催  
(英:グラスゴー 2021/11/1~12)

キーワード：脱炭素化

企業の環境問題に対する取り組み  
が評価される。

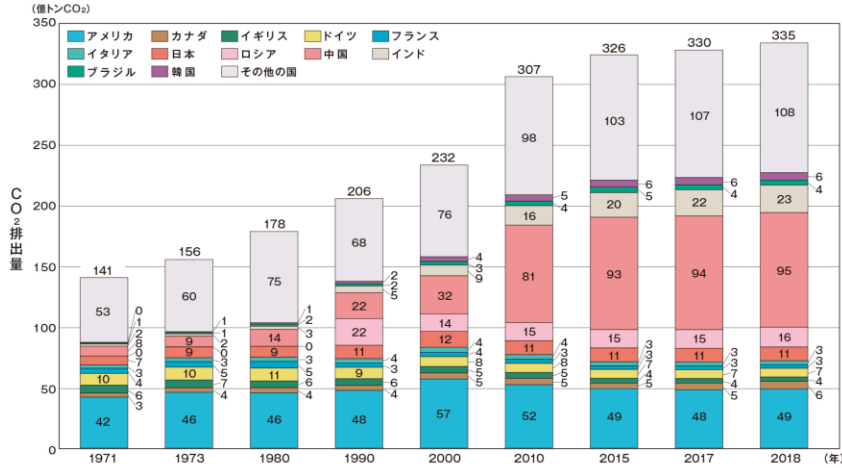


**RE** **100**

事業運営に必要なエネルギーを100%、再生可能エネルギーで賄うことを目標とする。

# 世界のCO2排出量と日本のCO2濃度の推移

## 世界のCO2排出量の推移



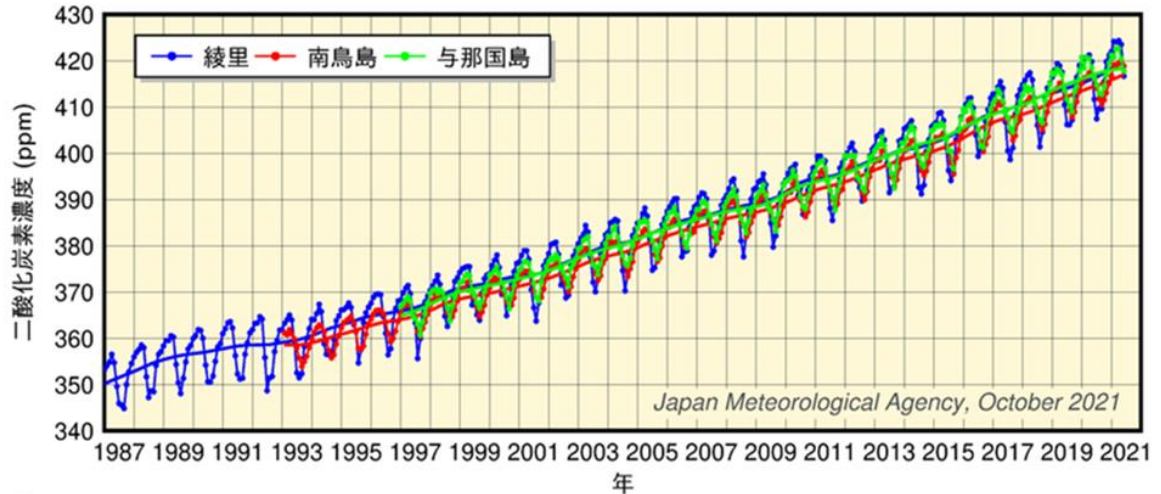
世界ではCO2の排出量が増加している。  
50年で倍以上

CO2の排出量増加に伴い、日本では  
CO2濃度も上昇している。

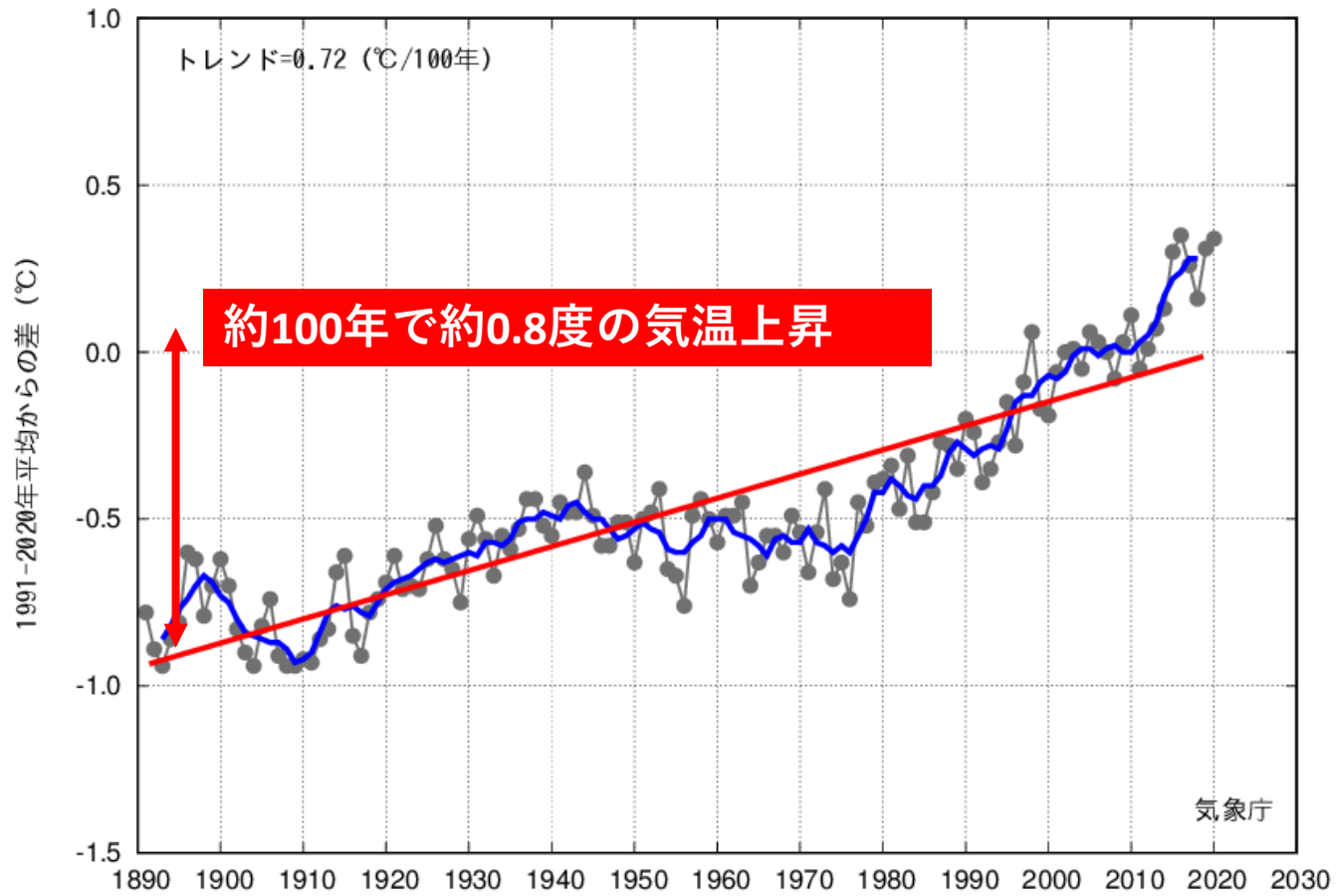
(注) 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある  
ロシアについては1990年以降の排出量を記載。1990年以前については、その他の国として集計

出典：(一財)日本エネルギー経済研究所「エネルギー経済統計年報2021」より作成

## 日本のCO2濃度の推移



# 世界の年平均気温偏差



出典：気象庁 ホームページより

# 温暖化による人間への影響



資料：広島県砂防課

図6 高温が農産物に及ぼす影響

(うんしゅうみかんの高温による浮皮症状、日焼け症状)



正常果



浮皮発生果



日焼け症状

(りんご「つがる」の高温による着色障害、日焼け症状)



正常果



着色不良果



日焼け症状

(ぶどう「安芸クイーン」の高温による着色障害)

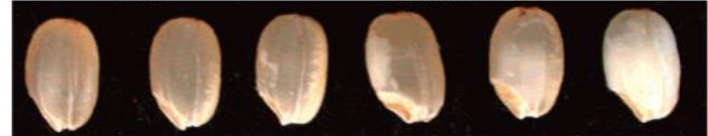


正常果



着色不良果

(高温による米粒の白濁被害等)



正常な米(整粒) 基白米 背白米 腹白米 心白米 乳白米 胴割米

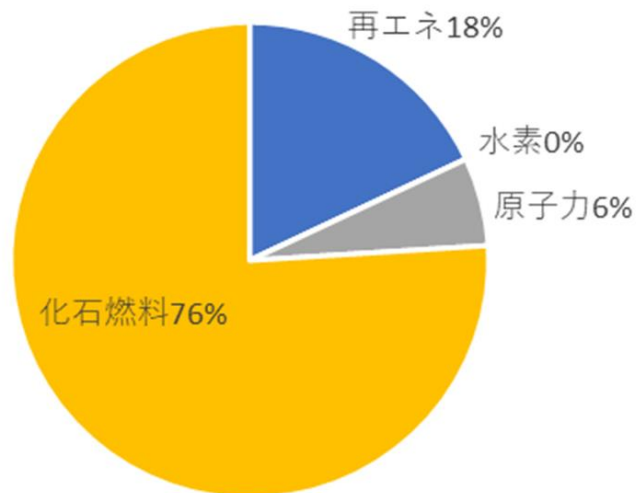
資料：(独) 農業・食品産業技術総合研究機構 (果樹研究所、九州沖縄農業研究センター、近畿中国四国農業研究センター)

# 日本の脱炭素化への目標

2030年 温室効果ガスの排出量46%削減(2013年比)

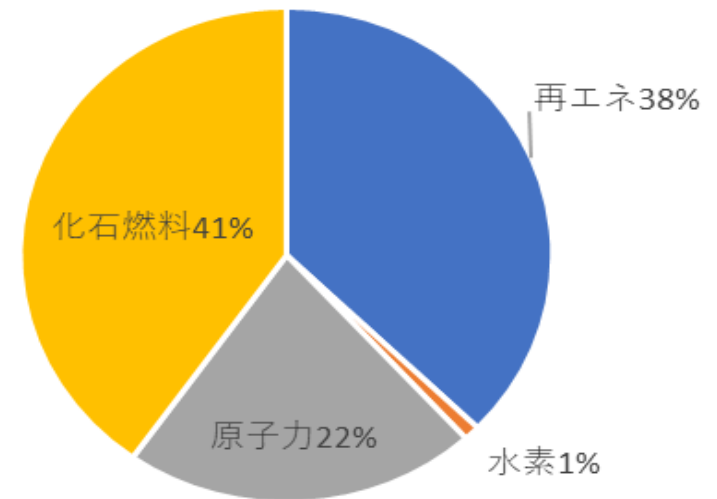
2050年 脱炭素社会の実現

2019年 電源構成



■ 再エネ ■ 水素 ■ 原子力 ■ 化石燃料

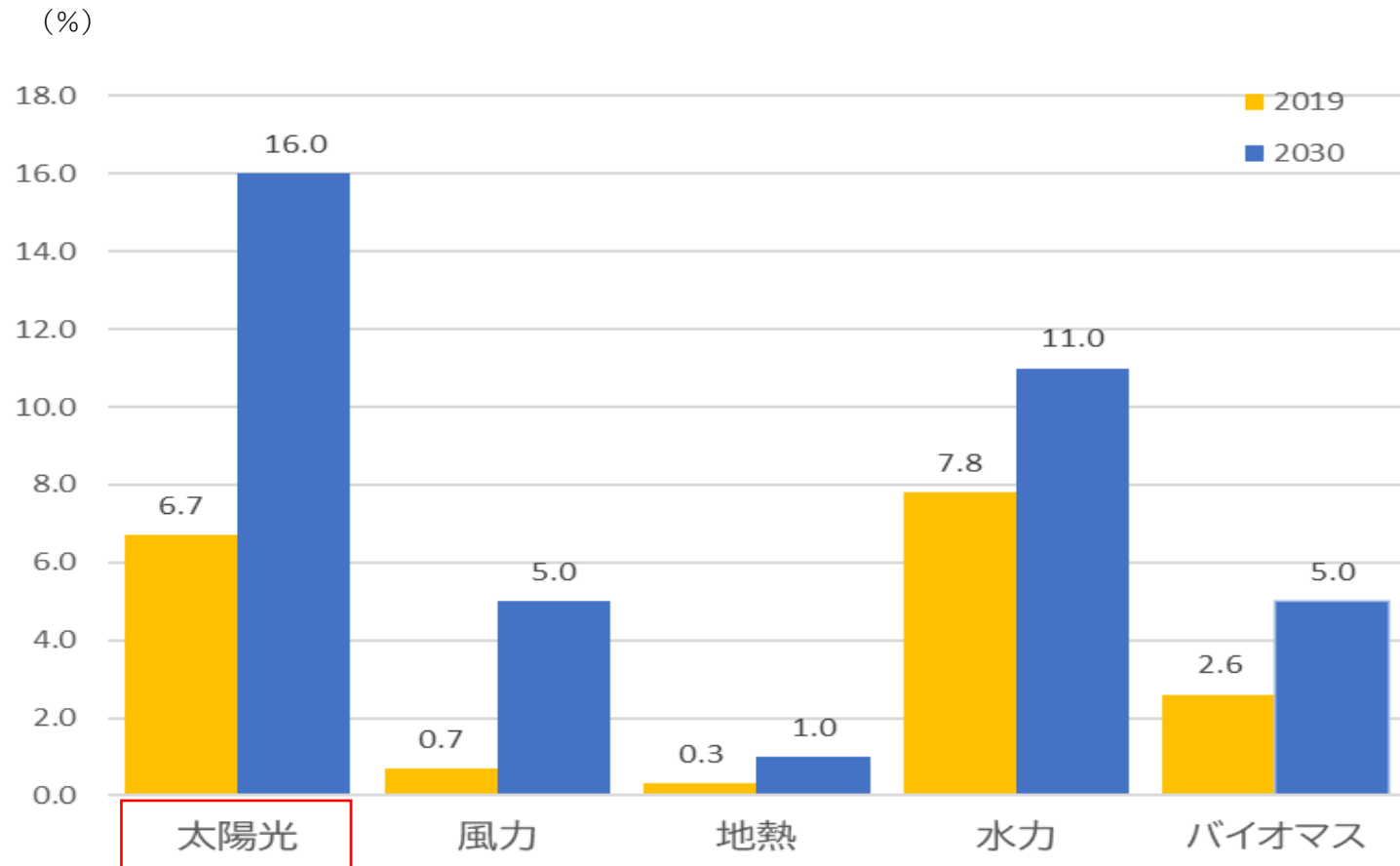
2030年 目標電源構成



■ 再エネ ■ 水素 ■ 原子力 ■ 化石燃料



## 2030年再エネ目標～再エネ種類別導入目標



太陽光発電が主軸  
但し、安定電源となるには蓄電池が必須

# 太陽光は「売る」から「使う」時代へ

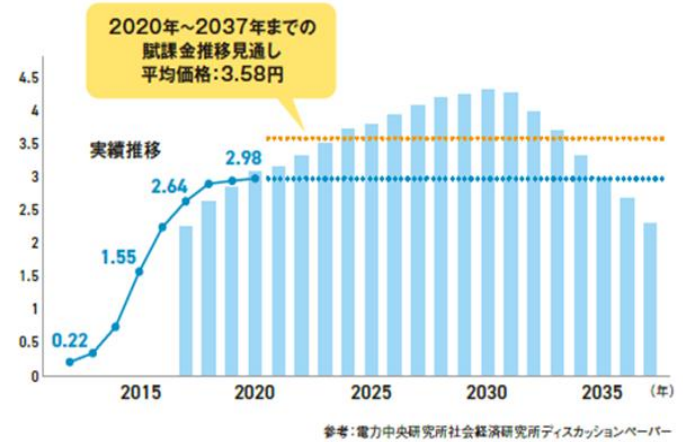
## FITによる売電の終焉

- ◆ 再エネ賦課金の増加による利用者の負担額増加
- ◆ システムコストの低減

➡ 売電単価の下落(40円→10円)

太陽光は電気を「売る」から「自ら使う」  
自家消費の時代へ

## 【再エネ賦課金の動向予想】



## 【自家消費型システム】

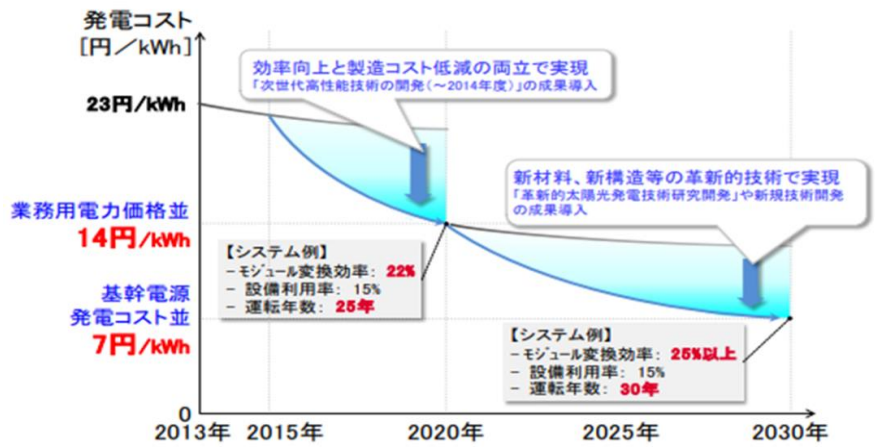
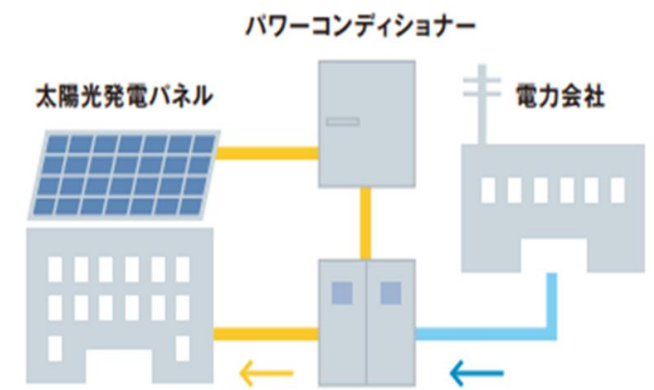


図 1-1 非住宅用システムの発電コスト目標と低減シナリオ

出典: NEDO 作成

## 2. チョープロ自家消費型太陽光発電

PPAモデル事業について

## PPAモデル事業とは...

# PPAとは？

発電事業者と電力消費者の間で締結する

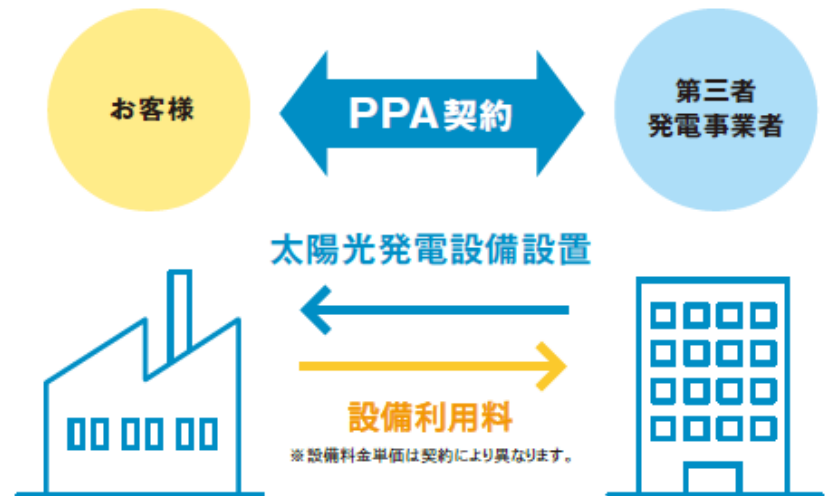
電力販売契約

Power Purchase Agreement

電力販売の  
新しいビジネスモデル

## 初期投資0円で設備を所有可能

発電事業者が企業の屋根に設備を設置し、発電した電気を使用してもらい(自家消費)設備使用料として一定期間(標準は20年)料金を徴収するというものです。設置した企業は電力料金程度の利用料で再エネが使い、期間終了後は無償で設備を取得して利用できるメリットがあります。

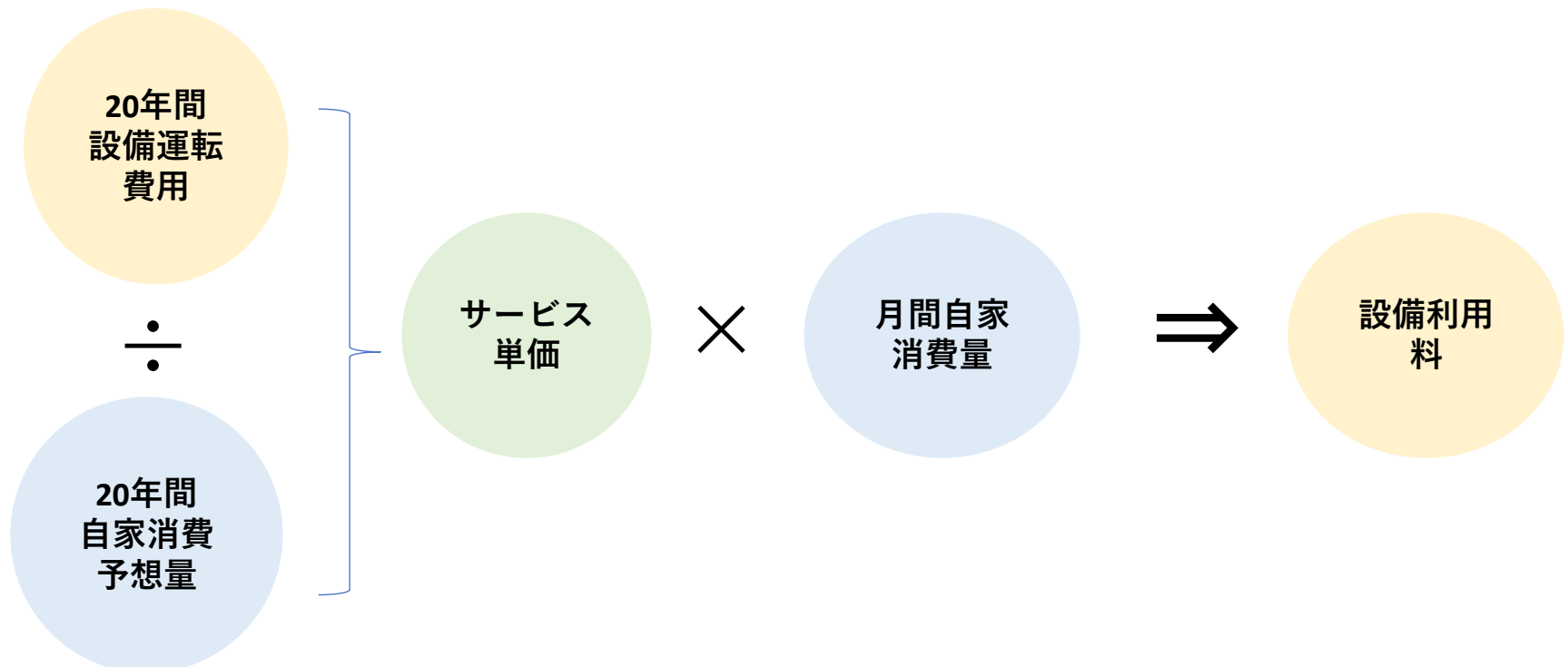


一括購入（自己所有）と比較して...

総支払額は、一括購入と比較して大きくなるが、初期投資が不要で、メンテナンス、保険付保等のランニング費用がかかりません。更に、ご契約期間終了後は無償譲渡致します。

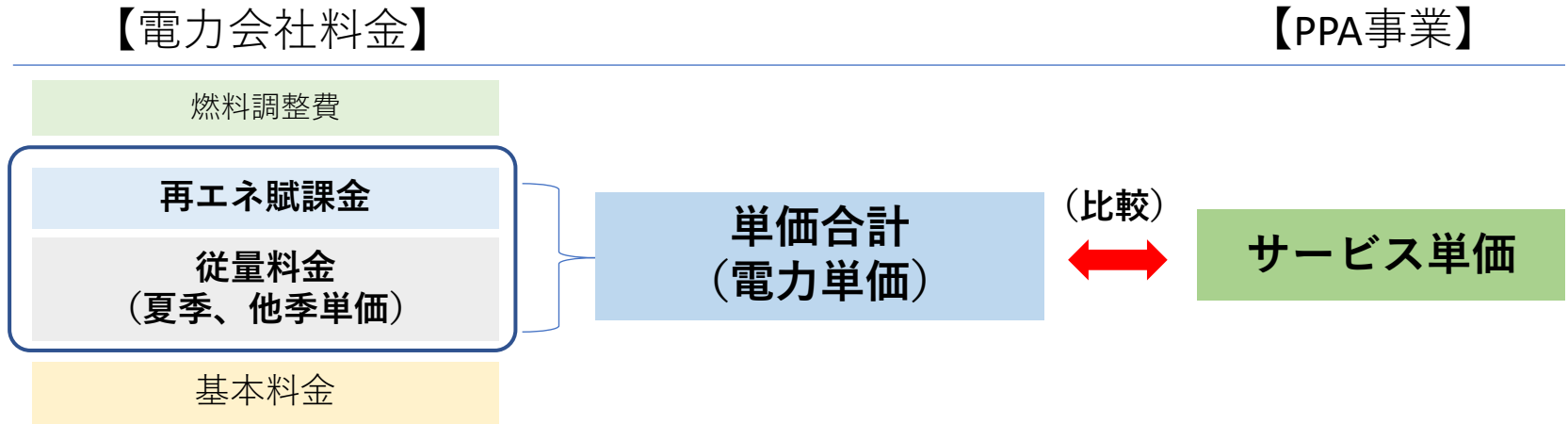
## PPAモデル事業のしくみ

1. 20年間の設備運転費用（太陽光発電システム、固定資産税、動産保険、メンテナンス費用）を算出。
2. 20年間の自家消費予想量を過去の電気使用実績に基づき算出。
3. お客様（需要家）にサービス単価を提示、ご契約。
4. 運転開始後、月ごとに自家消費量実績を検針。
5. 自家消費実績にサービス単価を乗じて設備利用料を算出（ご請求）



# 電力料金(電力単価)とPPAサービス単価について

## ①電力単価とPPAサービス単価の関係性

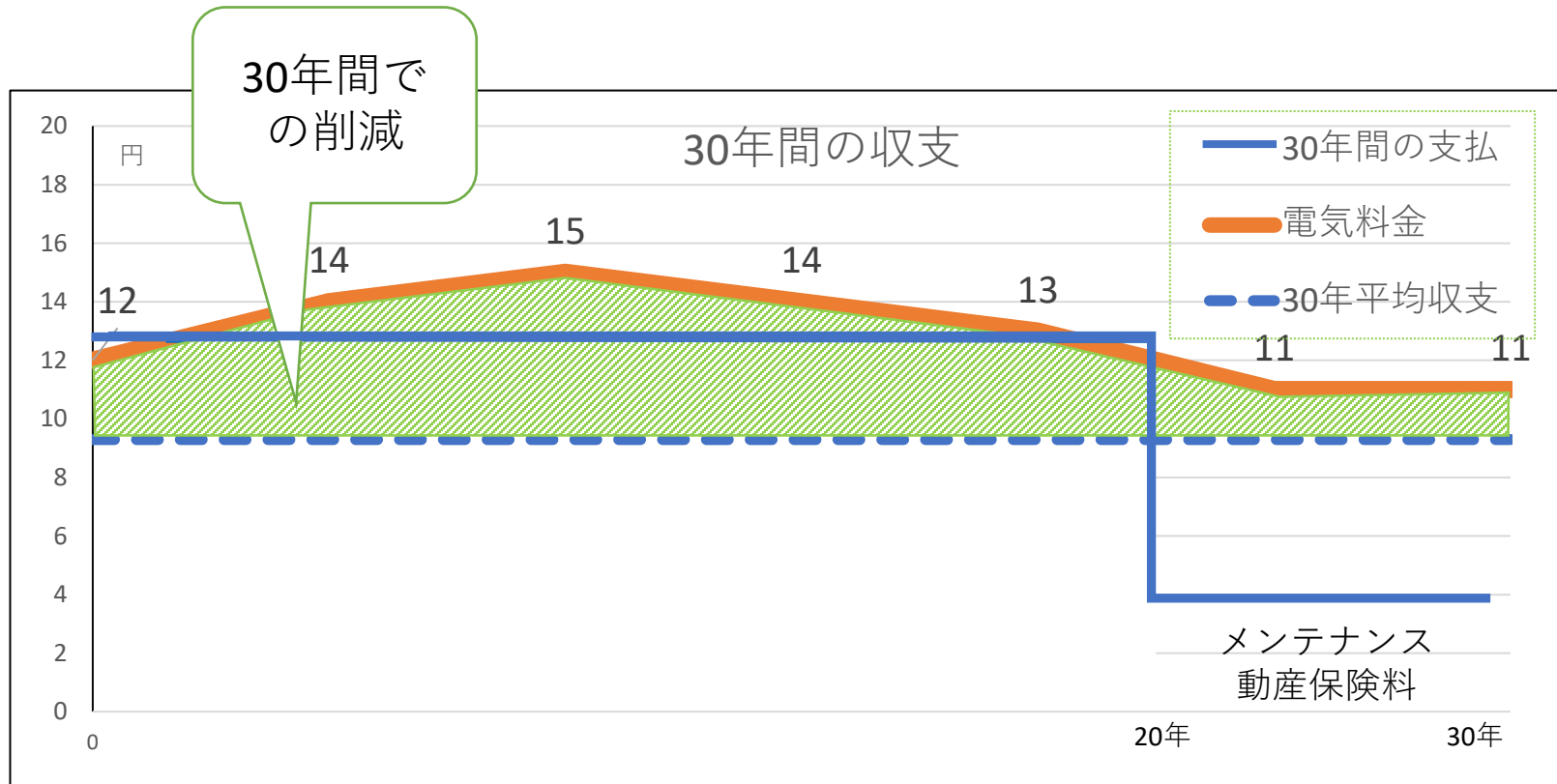


## ②電力単価とサービス単価の関係別効果

○→削減効果あり △→削減の可能性あり ×→削減効果なし

		～20年 契約期間中	21年～30年 無償譲渡後
CASE-1	電力単価 > サービス単価	○	○
CASE-2	電力単価 = サービス単価	△	○
CASE-3	電力単価 < サービス単価	△	△

## サービス単価 > 契約電力のイメージ図



利用可能な30年の平均で見ると電気代の削減に貢献

# PPA導入事例

スーパー (佐賀県)

パネル出力：286kW  
パネル枚数：880枚



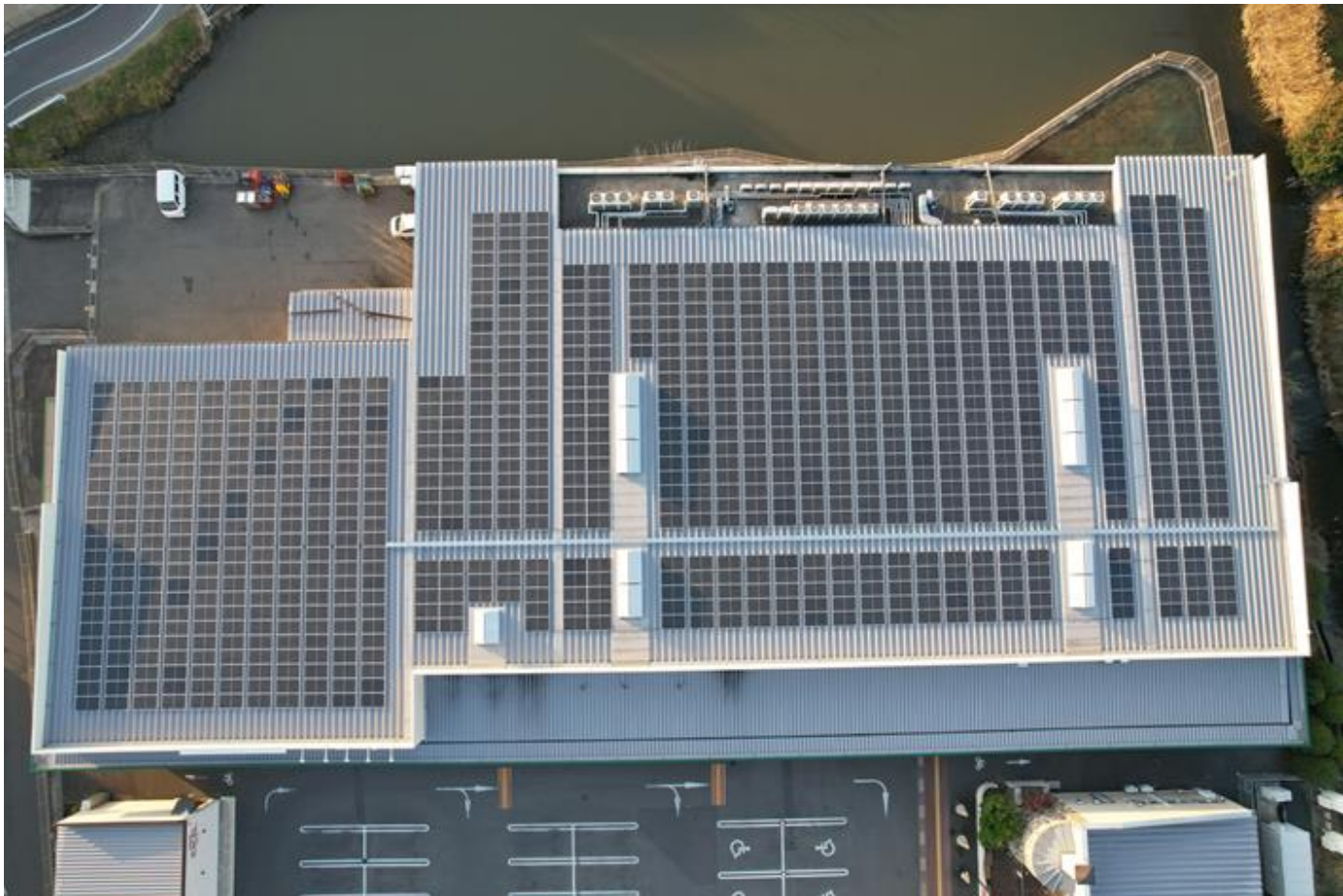


# PPA導入事例

スーパー (佐賀県)

パネル出力：286kW

パネル枚数：880枚



# PPA導入事例

製造工場  
(福岡県)

パネル出力：366kW  
パネル枚数：1200枚



## PPA導入事例

製造工場  
(福岡県)

パネル出力：366kW  
パネル枚数：1200枚



## PPA型太陽光発電おすすめの方

- ①太陽光発電を導入したいが初期費用がかけられない
- ②屋根の面積が2000㎡以上→ハゼ式の折板屋根
- ③常時電気を使用している→例：大きな冷凍施設など
- ④電気料金単価(従量料金+再エネ賦課金)が高い←料金削減の可能性あり

### 適している設置場所(屋根)

工場やスーパーなどの  
よく使用されている

**折板屋根**

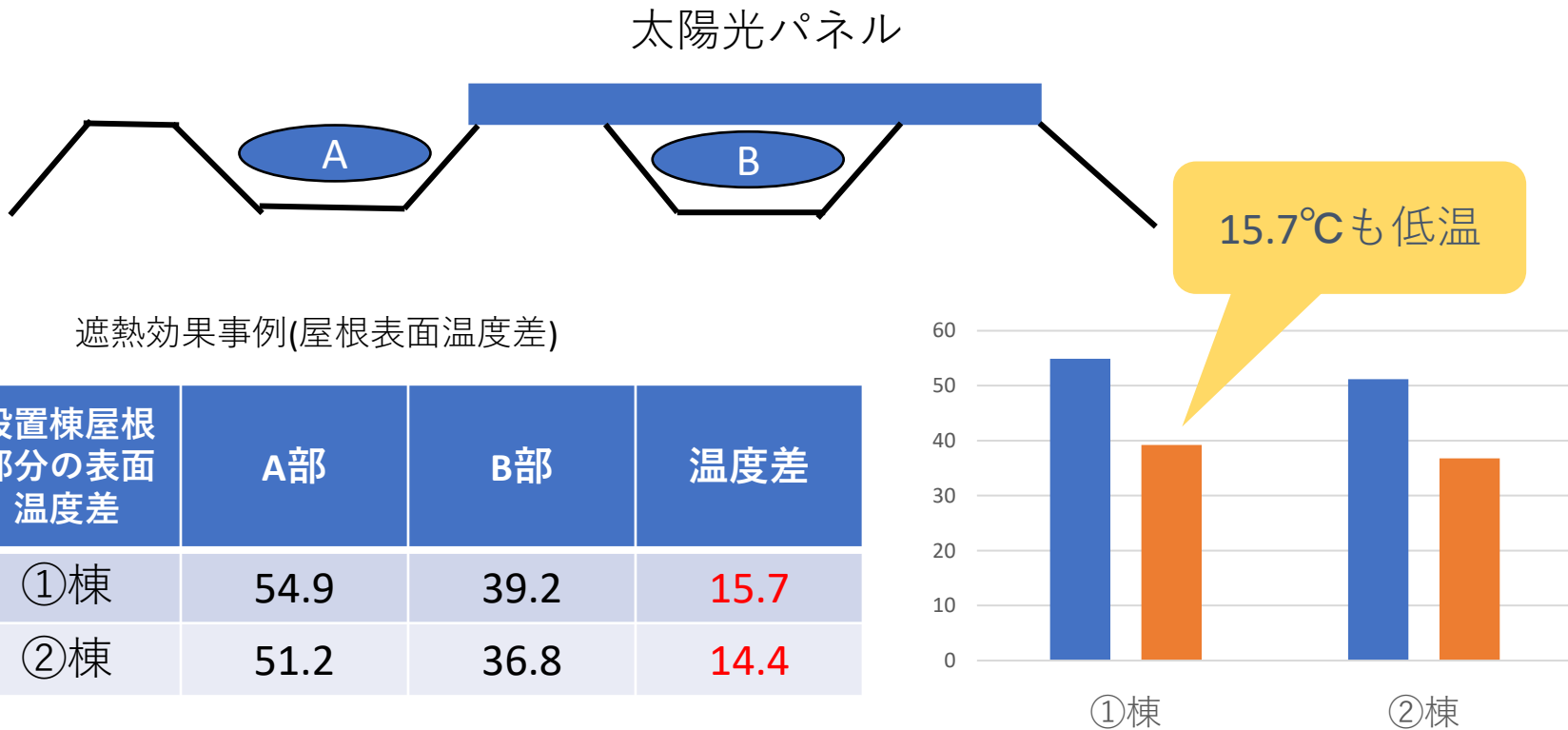


写真:ソーラーフロンティア提供

## その他の効果 遮熱効果

### 遮熱効果の期待

太陽光発電を設置すると「夏場の室温が下がった気がする」などの声がお客様から上がっているように遮熱の効果が期待できます

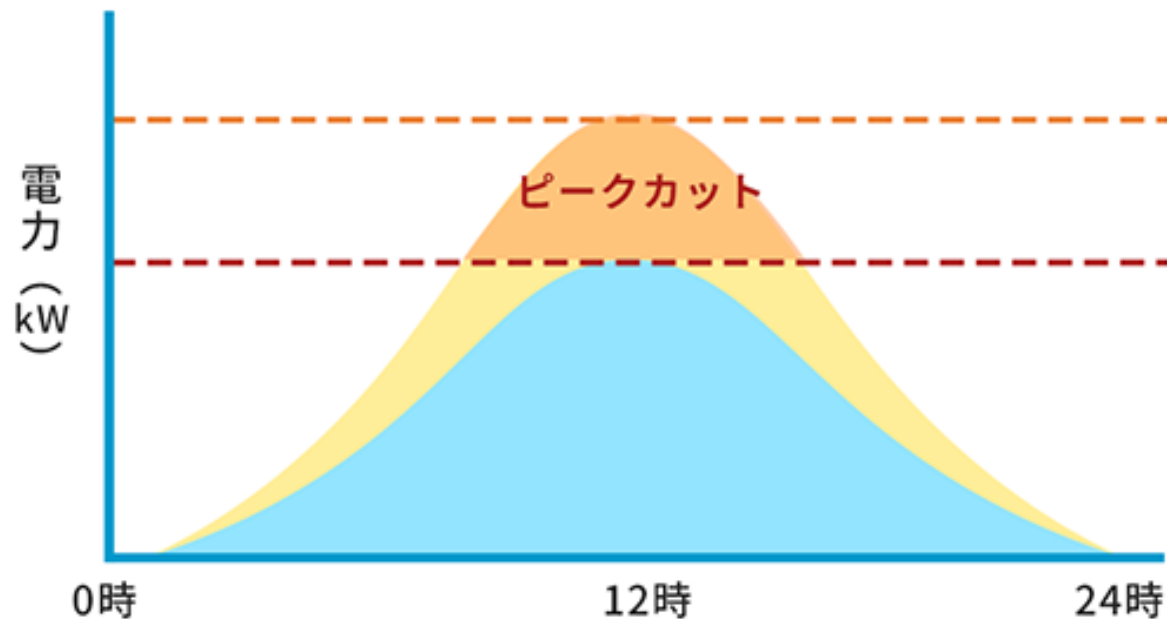


## その他の効果 ピークカット効果

### ピークカット効果への期待

突出したデマンドを抑えることで契約電力が抑制され基本料金削減が可能。

※お客様の電力使用状況、天候に左右されるためすべてのお客様に当てはまるものではありません

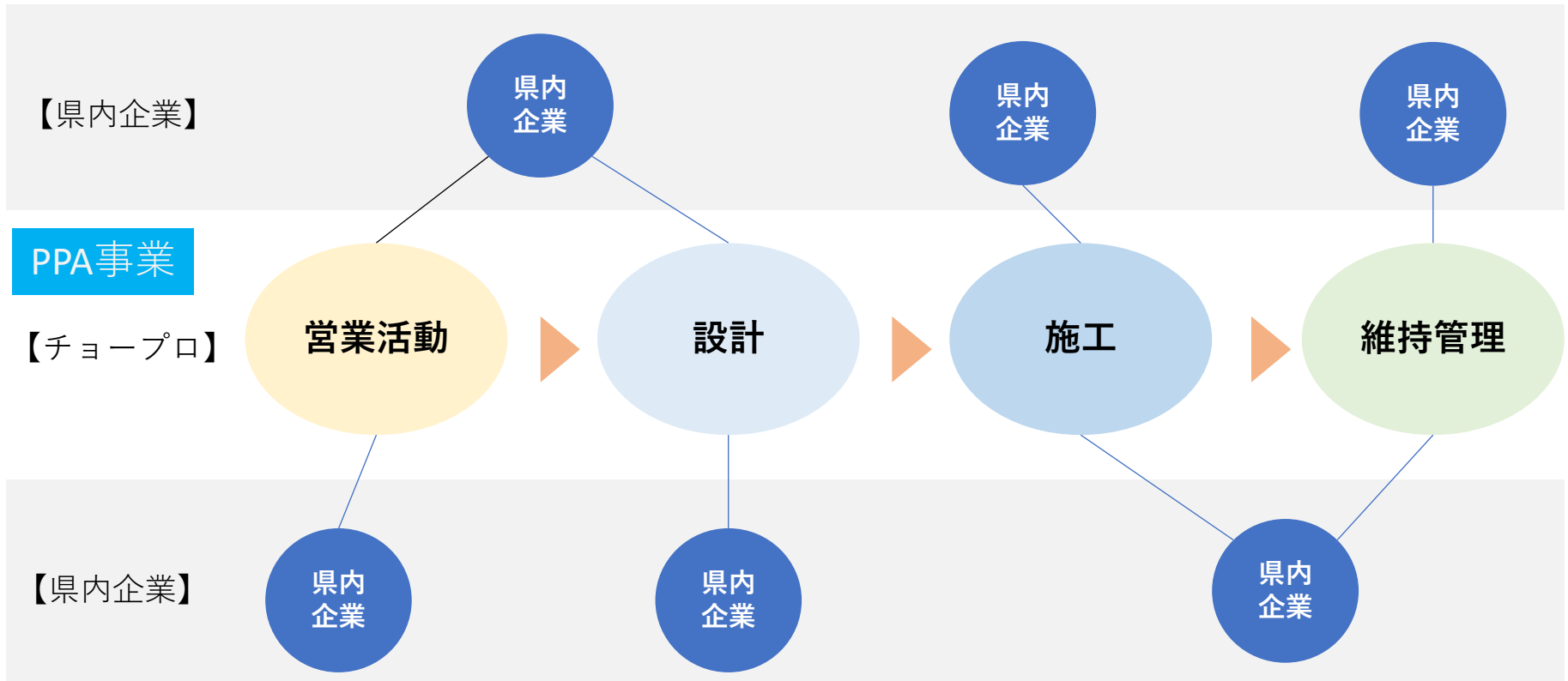


### 3. PPA事業展開に伴う地域企業とのかかわり

# PPA事業による弊社と県内企業のつながり

県内の企業へのPPA事業の展開

エネルギーの地産地消、それに伴う長崎県内での資金の循環





ご清聴ありがとうございました