

第1回 検討委員会 資料

2022/10/4

久慈市港湾エネルギー推進課

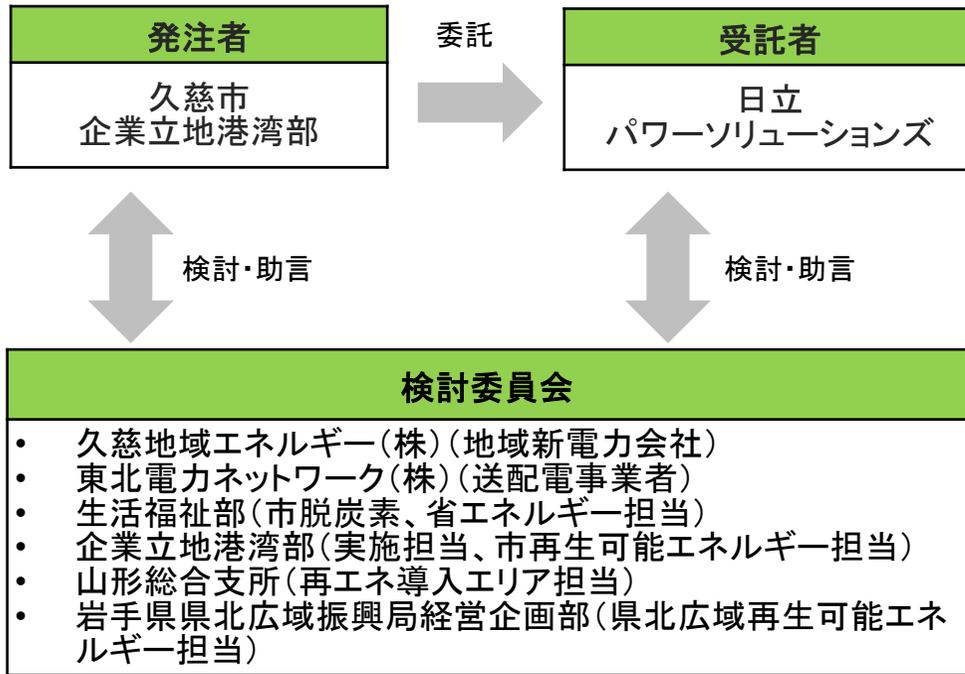
株式会社 日立パワーソリューションズ

本資料内に記載している情報について、二次転用する場合は事前に久慈市へご連絡をお願い致します。また、記載内容について久慈市による事前承諾のない加工は厳禁致します。

議事2. 検討委員会の設立趣旨

＜検討委員会の設立趣旨＞

「久慈市自立・分散型エネルギー供給スキーム設計業務」の事業実施にあたっては、自立・分散型電源に関する知見、事業スキーム、送電・配電事業に関する知見など先進かつ専門的な知識が不可欠です。そのため、事業の実現可能性調査を実行するにあたって、それらの専門知識を有する電気事業者、地元の地域新電力会社、その他関係者の方々にご参集いただき、調査手法や事業構築に関してのご知見を賜りながら、調査業務を円滑に、また、実りある成果を出すべく、検討委員会を設立させていただきました。



企業情報

設立年月日 昭和35年(1960年)4月20日

所在地 茨城県日立市幸町三丁目2番2号

主な事業

分散電源 風力発電設備の地点開発、建設・据付、サービス、O&M、太陽光、ガスエンジン、非常用発電機、蓄電池、EMS

地域エネルギー事業

2017年 ひおきコンパクトグリッド事業(鹿児島県)



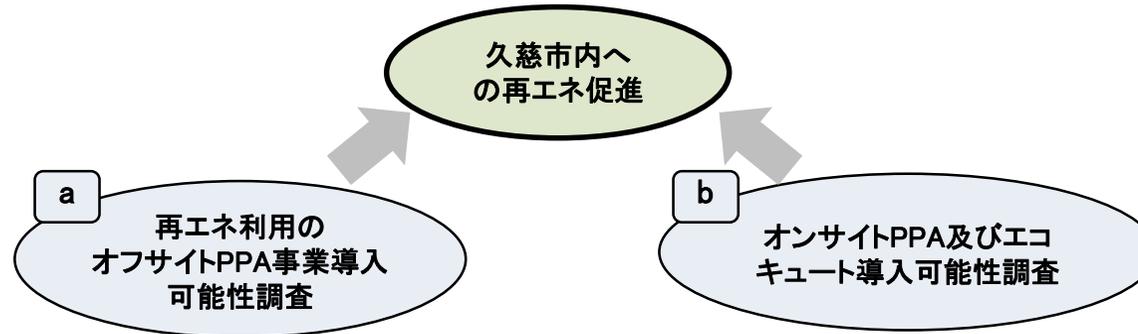
＜検討テーマ＞

- 第1回事業説明と全体方針に対するご助言
- 第2回システム検討、報告書中間とりまとめ案に対するご助言
- 第3回事業性評価に対するご助言と最終報告書案へのご意見

議事3. 調査項目

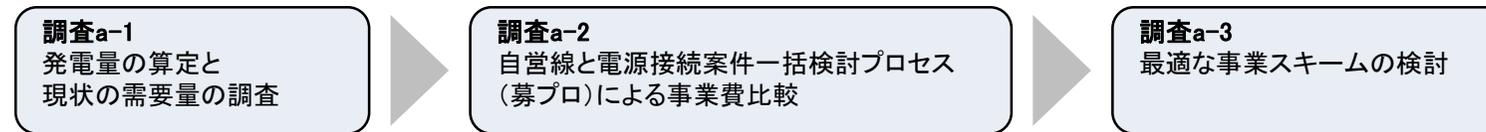
1. 目的 (仕様書抜粋)

- a. 自立した地産地消スキームを検討することで、送電網の脆弱な地域へ展開することを目的に自立・分散型エネルギーの導入ポテンシャルについて調査
- b. オンサイトPPAモデル事業の普及・展開を目指すため、オンサイトPPAモデル事業による日中の余剰電力を活用した自然冷媒ヒートポンプ給湯器等の導入可能性調査



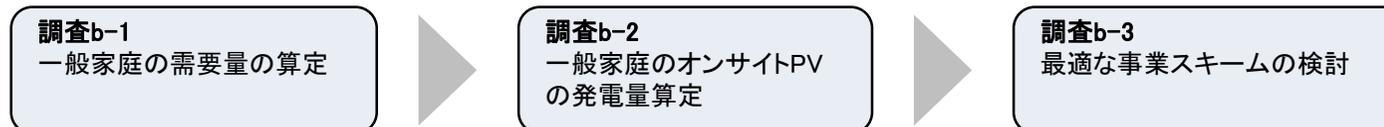
2. 具体の実施内容 (仕様書抜粋)

- 1. 陸上風力及び太陽光発電所の「オフサイトPPAモデル事業」による採算性調査及び検討委員会の開催支援等
 - ① 陸上風力及び太陽光発電所の自営線敷設による「オフサイトPPAモデル事業」の導入に向けた項目ごとの費用及びスケジュールの調査
 - ② 自営線敷設費用と比較するため、「オフサイトPPAモデル事業」においては電源接続案件一括検討プロセスにおいて想定される工事費負担金も併せて試算
 - ③ 小売電気事業者と連携した、再エネ導入の促進に向けたスキームの検討
- a. 再エネ利用のオフサイトPPA事業導入可能性調査 (上記1の内容)



- 2. オンサイトPPAモデル事業による日中の余剰電力を活用した自然冷媒ヒートポンプ給湯器の導入可能性について調査
オンサイトPPAモデル事業の普及・展開を目指すにあたり、日中の余剰電力を活用した自然冷媒ヒートポンプ給湯器の導入可能性を調査し、ガス、灯油等化石燃料の使用量低減方法の検討

- b. オンサイトPPA及びエコキュート導入可能性調査 (上記2の内容)



議事3. 調査項目(対象地域、調査:a-1)

3. 対象地域

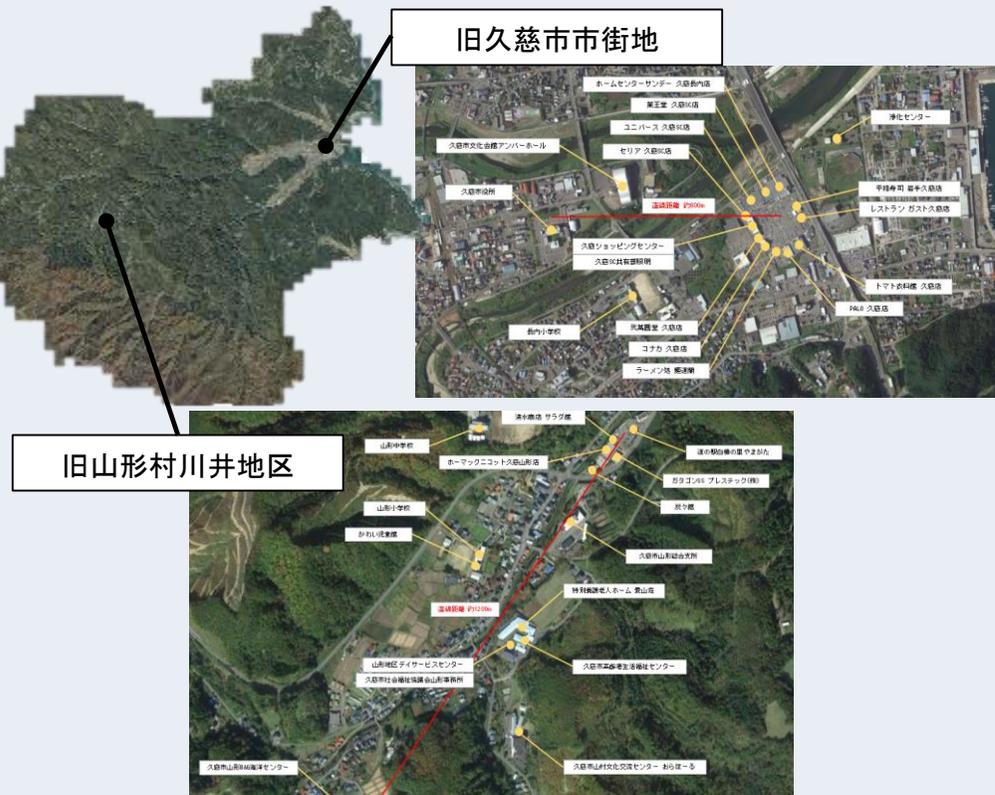


図1 対象地域

表1 対象需要家

項目	旧久慈市市街地	旧山形村川井地区	合計
公共施設	4	8	12
民間施設	14	8	22
合計	18	16	34

4. 調査内容

【調査:a-1】

発電量の算定と現状の需要量の調査

調査・検討項目

- 需要家の需要電力量の調査
 - 公共施設: 入手済み(久慈市、久慈地域エネルギー株式会社ご協力)
 - 民間施設: アンケート
- 太陽光・風力発電設備の発電量シミュレーション
 - 太陽光発電は公用地におけるポテンシャル
 - 計画中心風力発電のポテンシャル
- 太陽光発電、風力発電設備及び付帯設備(受電設備等)導入費用の調査

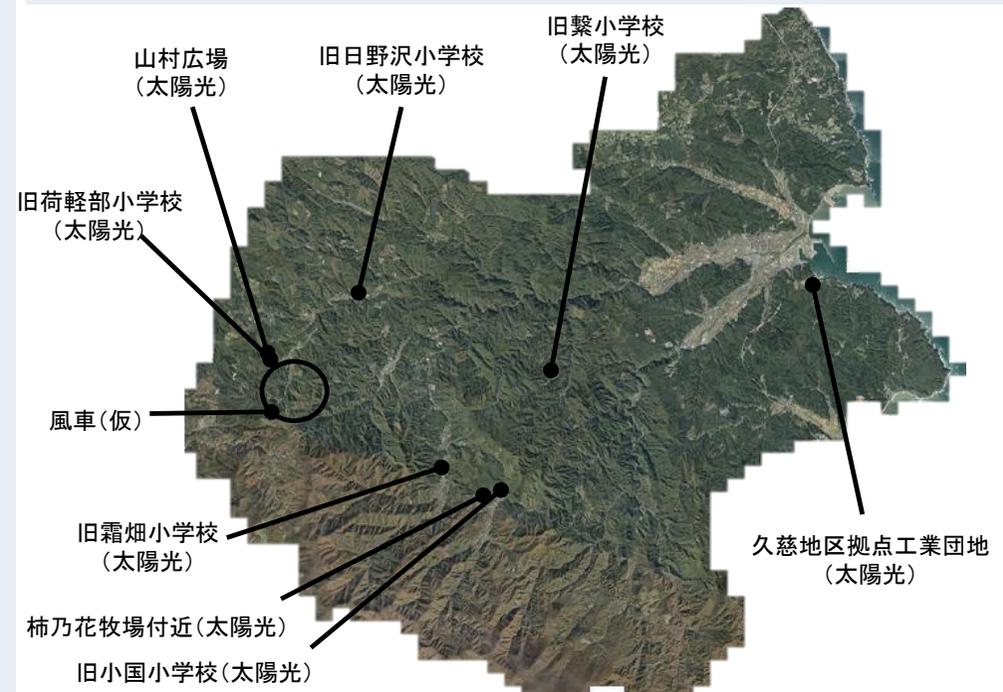


図2 太陽光発電の候補地※及び風車の仮場所

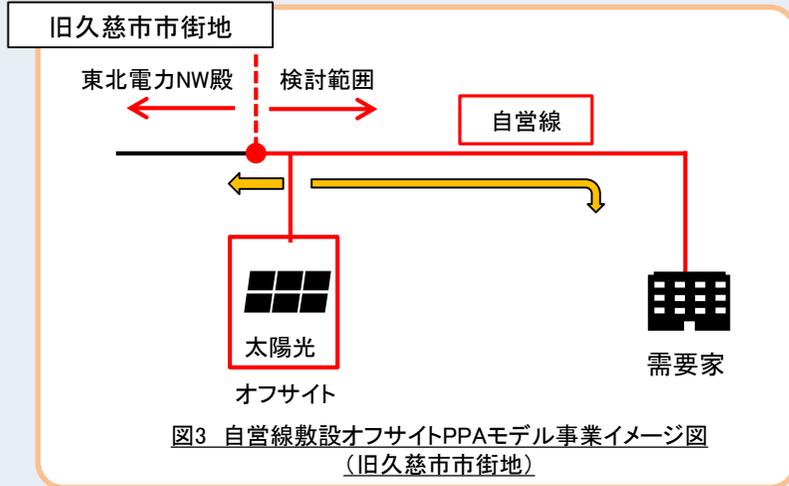
※: 可能性調査につき可能性のある候補地となります
 ※: 旧小学校については校舎外を想定しております

議事3. 調査項目(調査:a-2)

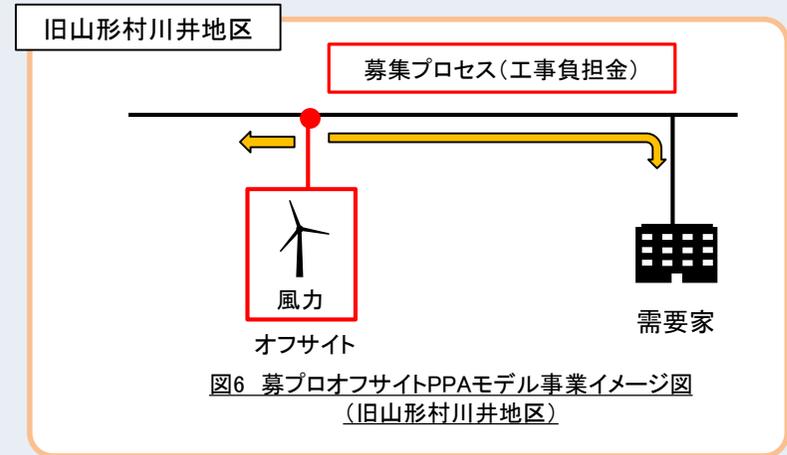
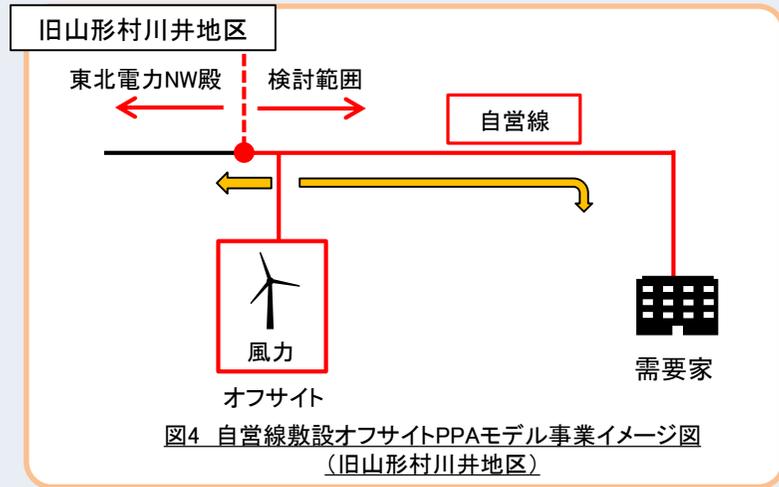
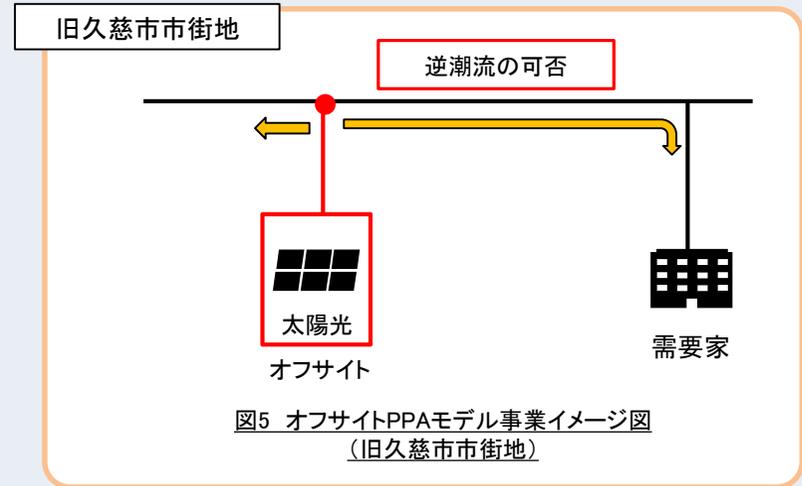
【調査:a-2】

自営線と電源接続案件一括検討プロセス(募プロ)による事業費比較

① 自営線敷設による「オフサイトPPAモデル事業」



② 電源接続案件一括検討プロセス(募プロ)

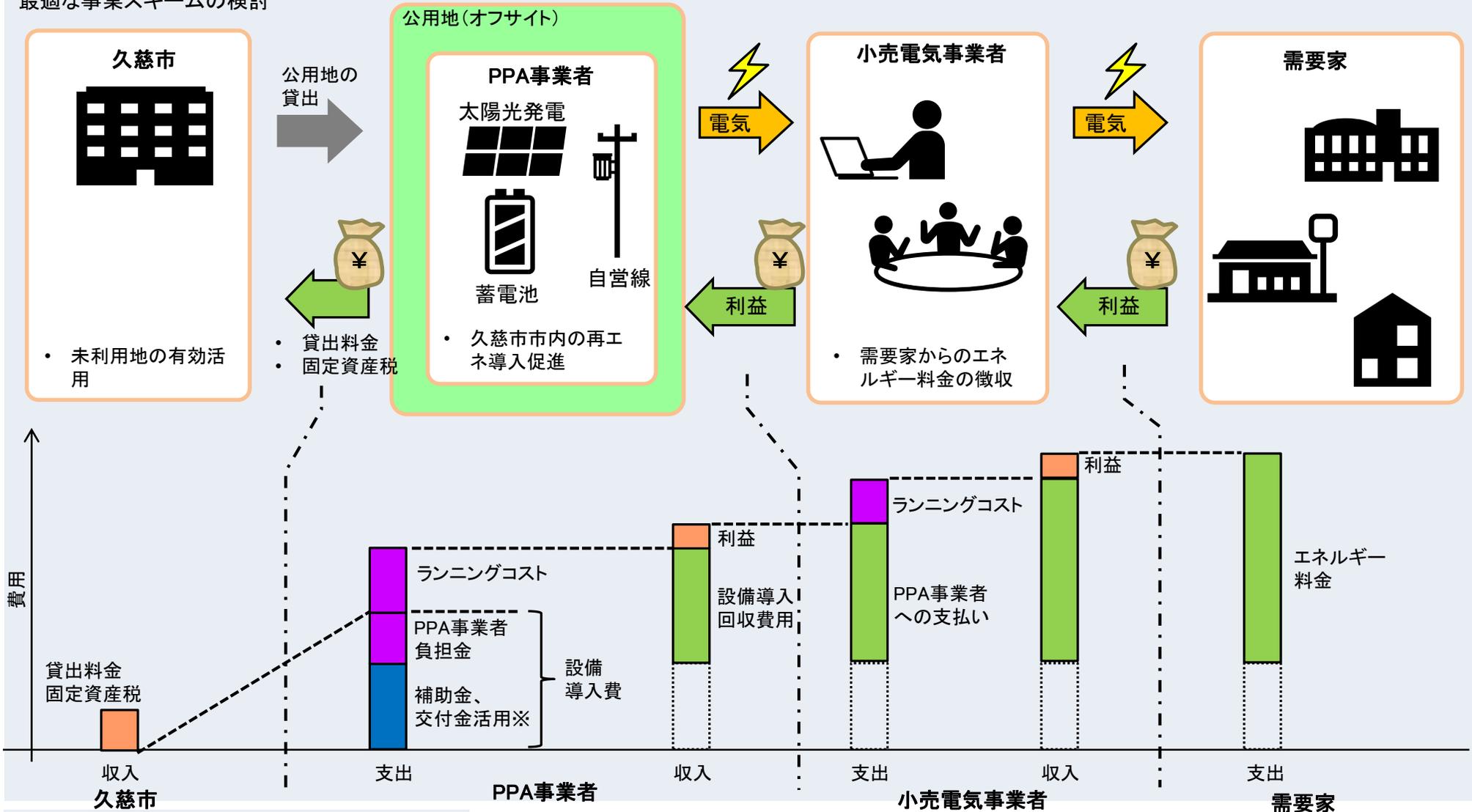


調査・検討項目

- 導入発電設備の設置場所の調査・検討
- 自営線敷設ルート of 調査・検討
- 自営線敷設費用の調査
- 逆潮流の可否(事前相談)
- 工事負担金の算定

議事3. 調査項目(調査:a-3)

【調査:a-3】
最適な事業スキームの検討



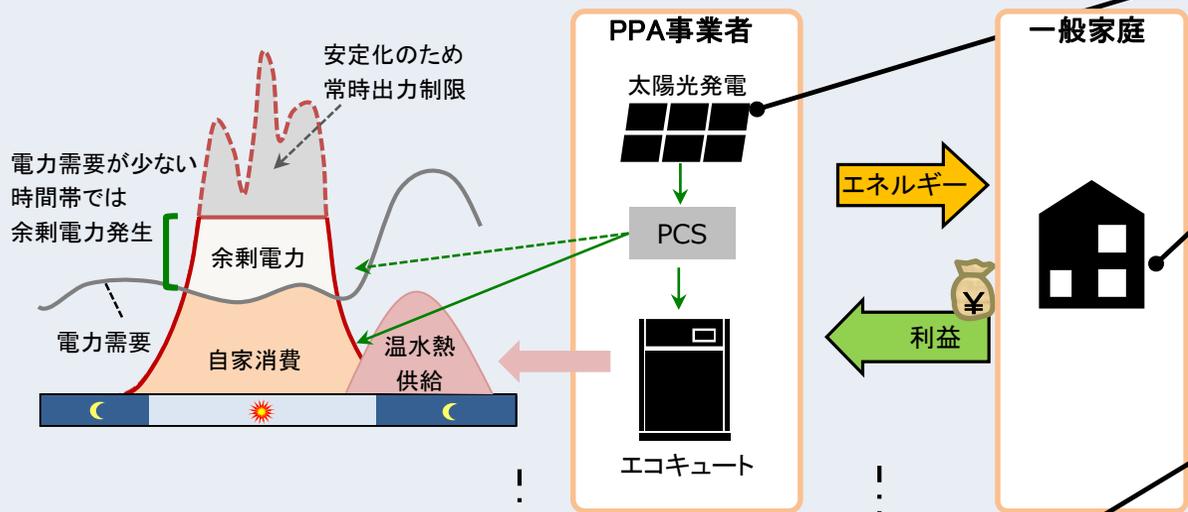
調査・検討項目

a. オフサイトPPAモデルの事業性評価・検討

図7 事業スキームイメージ案

議事3. 調査内容(オンサイトPPA)

4. 調査内容(オンサイトPPA及びエコキュート導入可能性調査)



【調査:b-2】一般家庭のオンサイトPVの発電量算定

調査・検討項目

- a. 一般家庭のオンサイトPVの発電量算定

【調査:b-1】一般家庭の需要量の算定

調査・検討項目

- a. 需要電力量の算定

【調査:b-3】最適な事業スキームの検討

調査・検討項目

- a. 設備導入費用の調査
- b. オンサイトPPAモデルの事業性評価・検討
- c. ガス、灯油等化石燃料の低減量算定

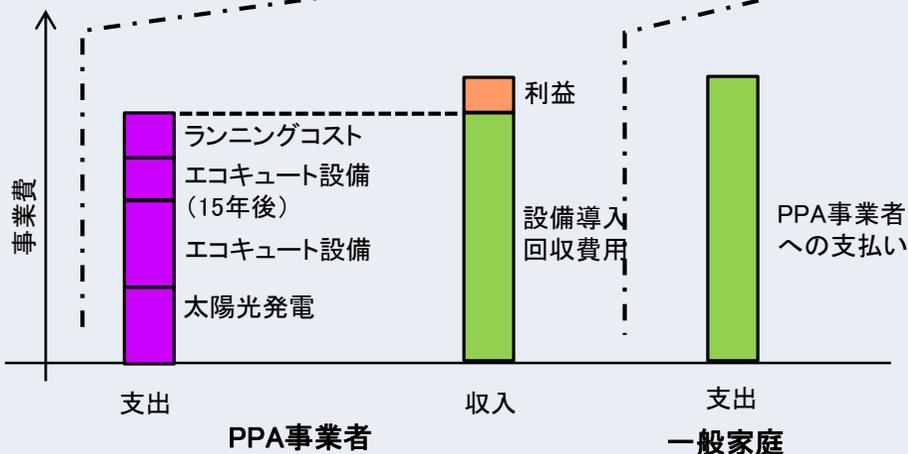


図8 太陽光+エコキュートシステム及びスキームイメージ

図9 先行事例

<先行事例>

- 場所: 宮古島
- PPA事業者: MMEC(宮古島未来エネルギー)
- 特徴:
 - 太陽光発電、エコキュートの据付費用はPPA事業者負担
 - PPA事業者にて2か月に1回の点検、検針を実施
 - PPA事業者が余剰電力を買取(その後沖縄電力(株)へ売電)

議事4. 今後のスケジュール

