

6. 再エネ利用の将来像及び次年度以降の取組内容

6.1 各プロジェクトの検討結果のまとめ

今年度の実現可能性調査の結果から、短期的には伊根町の喫緊の課題とされるモビリティ機能の拡充に向けて、EV 充電拠点を目指したソーラーカーポート型の太陽光発電設備を導入することとした。また、中長期的には、大規模太陽光発電の導入、地域新電力会社（地域の再エネを調達して町内に供給する会社。地産地消&エネルギーコスト削減を両立）の設立を目指し、これにより、地場産業で電力を活用する仕組みを構築することとした。

温泉熱プロジェクトについては、水産養殖以外の新たな利活用の方向性が示唆された。

表 6-1 各プロジェクトの検討結果のまとめ

プロジェクト名	検討テーマ	検討結果
① 太陽光発電設備導入と EV 活用デマンドモビリティシステムによる地域産業振興プロジェクト	町有施設及び農地・建設残土処分場への太陽光発電設備の導入	1) EV 充電拠点（短期） ・庁舎北側飛地にカーポートと一体型の太陽光発電設備を導入し、複数の EV を駐車及び充電できる拠点を整備する。 2) 災害対応型太陽光発電（短期） ・太陽光発電とあわせて蓄電池を導入し、平時とともに災害時にも電源を確保できる設備を導入する。 3) 大規模太陽光発電（中長期） ・現在供用中の建設残土処分場の跡地利用として約 1.5 メガワットの太陽光発電所を建設して電源として活用する。
	EV 活用デマンドモビリティシステム	・伊根町コミュニティバスに代わる地域に合った新しい交通システムとしてデマンドタクシーを導入する。 ・燃費改善や再エネ利用拡大を目指して EV を導入し、太陽光発電を活用した充電拠点を整備する。
② 温泉熱を活用した水産養殖実証事業構築検討プロジェクト	伊根町に適した生産品目の設定、養殖に必要な環境条件やエネルギーシステム、段階的な事業化に向けた検討	・泉源の湧出温度が約 28℃と低いため、飼育水の加温は可能だが、熱交換による冷却はできない。 ・温泉水にヒ素が含まれるため飼育水には使えない（掘削して地下水や地下海水を使用する必要あり）。 ・上記の条件を満たす生産品目としてバナメイエビとトラフグが選定されるが、現状では飼育水が確保できていないほか、リスク、費用対効果、プレーヤ確保、ブランド化等の面で課題が大きく、実現可能性は低い。 ・伊根町産の野菜が欲しいという意見があり、施設園芸への温泉熱の利用可能性が示唆された。
③ 地域産業振興に向けた風力発電事業の具体化検討プロジェクト	有望地における風況観測とその結果に基づく発電量・事業性評価	・実測データ 5 か月分+予測モデルを基に補完した 7 か月分のデータを用いて整理した結果、観測地点では高度 90m 換算で 6.20m/s の年平均風速が見込まれる。 ・有望エリア 2 地点 (A, B) に風車を設置した場合の 20 年間の想定発電量は約 1,600GWh、CO ₂ 排出削減量は約 49 万 t-CO ₂ と想定される。 ・検討結果を踏まえ、風力発電事業者へヒアリングを行った結果、民間事業者が売電目的で事業を行う可能性は現時点では低い。 ・乱流強度（観測結果から計算）の期待値は、15m/s の風速において 0.2 前後と高く、乱流に強い風車が必要となる。 ・事業化においては、大規模な工事等が発生するため採算性だけでなく地元の理解が得られていることが重要となる。

6.2 伊根町が目指す再エネ利用の将来像

伊根町における再エネ利用の基本戦略及び今年度の実現可能性調査の結果等を踏まえ、伊根町が目指す再エネ利用の将来像及びロードマップを図 6-2、図 6-3 のとおり整理した。

基本戦略

- ◆ 基本戦略は、「地場産業の振興と就労機会の創出」及び「地域住民の暮らしやすさと観光利便性向上（モビリティ機能の充実）」に貢献する、地域の資源を最大限活用した伊根町独自の再エネプロジェクトを構築・実現し継続的な運用を達成することである。
- ◆ 伊根町には全国的にも有名な豊かな水産・農産・観光資源があることから、これらの資源と有機的に連携する先進的なエネルギーシステムを用いた持続可能な地域循環システムかつ経済的な自立に貢献するプロジェクトの構築を目指す。

図 6-1 伊根町における再エネ利用の基本戦略（再掲）

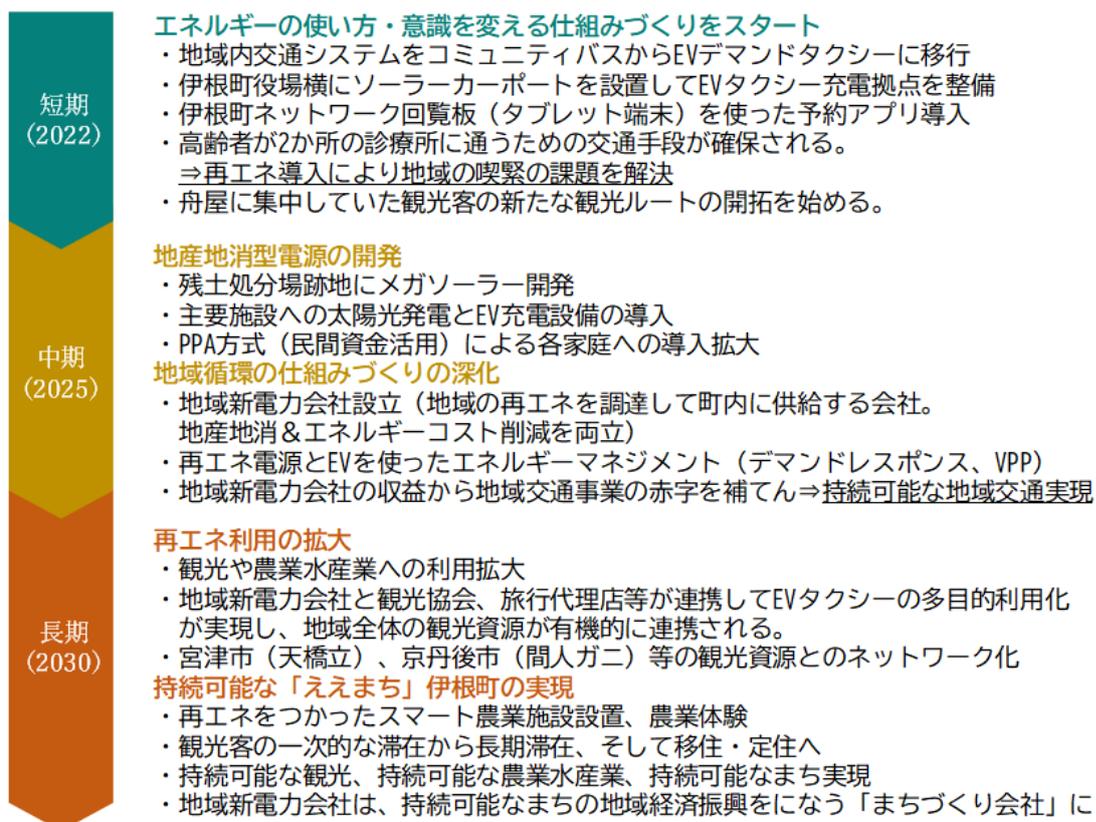


図 6-2 伊根町が目指す再エネ利用の将来像（ロードマップ）

伊根町が目指す再エネ利用の将来像

エネルギーの地域内循環により、地域産業の活性化と競争力強化
再エネを活用して、訪れないと得ることができない『伊根ならではの』
の特産品・食・体験を創出する。



図 6-3 伊根町が目指す再エネ利用の将来像

6.3 次年度以降の取組内容

伊根町における再エネ利用に関する今後の方向性は表 6-2 に示すとおりであり、3 つの再エネ「太陽光」「風力」「温泉熱」を活用するプロジェクトについて、引き続き実現可能性調査を実施するとともに、太陽光については設備導入に向けた実証実験を行う予定である。

表 6-2 今年度の検討結果を踏まえた今後の方向性

基本戦略における 3つのプロジェクト	今年度の検討結果を踏まえた今後の方向性	次年度以降 の取組み
公共施設における太陽光発電導入及び居住利便性向上・観光振興・防災性向上プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ・短期的には、住民の移動手段を確保するためEVデマンドタクシーを導入し、太陽光発電を活用した充電拠点を整備する。また、公共施設に太陽光発電設備、蓄電池、充電設備を導入して地域の防災性を向上させる。 ・中長期的には、民間事業者と連携して大規模太陽光発電事業、風力発電事業を開発して更なる地域資源の活用を図る。 ・併せて地域新電力会社を設立して、地域資源を活用したエネルギー供給事業を実現する。 	PJ1
大規模太陽光発電と風力発電を主とした地域新電力会社による地域産業活性化と地域循環共生圏構築プロジェクト		PJ2
温泉熱活用等による特産品の創出と観光振興に向けた地域循環実証プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ・施設園芸への再エネ熱（温泉熱や地中熱）の活用のため、伊根町に適した生産品目の設定、必要な環境条件やエネルギーシステム、段階的な事業化に向けた検討を行う。 	PJ3

※PJ1：太陽光発電設備の導入に向けたEV活用デマンドモビリティシステム実証

PJ2：大規模太陽光発電と風力発電を主電源とした地域新電力事業の検討

PJ3：温泉熱等の新たな利活用策検討

【PJ1】太陽光発電設備の導入に向けたEV活用デマンドモビリティシステム実証

伊根町では、観光関連産業分野での利用拡大と住民の利便性向上を実現し、かつ地域に合った交通手段となるような新しい交通システム導入を目指している（令和4年度事業開始）。それに向け、住民のニーズを把握し、最適な太陽光発電設備や運行体制等の検討を行うための実証実験を行う。

実証実験では、太陽光発電を活用した充電拠点の効果的な運用を目指して、EV充電パターンや充電設備の規模等を検証して最適化を図る。また、利用者がタブレットを使用する際に生じるデジタルデバイド解消に向けた検討を行う。

<検討項目>

- a. 運行体制検討及び実証実験計画の策定
- b. 関係機関協議（地域公共交通会議）
- c. 説明会開催及び広報活動
- d. 実証実験の実施（8月～11月の間の2か月間）
- e. 効果測定（アンケート調査実施・エネルギー需要量の算定）
- f. 運行体制等の再評価（適切な運行ルート、運賃、太陽光発電及びEV充電設備の検討）
- g. 事業収支計画の策定（設備導入費及び運用コストの算定、地域経済への還元策検討）

【PJ2】大規模太陽光発電と風力発電を主電源とした地域新電力事業の検討

中長期的に導入を目指す大規模な再エネ電源（残土処分場跡地を利用した太陽光発電と風力発電）を町内で電源として活用するため、町内電力需要量調査や再エネ電源の発電量予測を行い、新たな地域産業として地域新電力会社の設立検討を行う。

本検討では、地域で作られた再エネ電力を地域内には安価に売電しつつ、余剰電力は外部にCO₂フリー電力として売電する仕組みを検討する。また、外部から得られた資金によって地域の産業の活性化と競争力強化を図るとともに、行政サービスの充実を目指す。

風力発電事業者へのヒアリングにおいては、新たな電源開発だけでなく、既存電源（太鼓山風力発電所）の活用可能性についても確認する。

＜検討項目＞

- a. 風力発電事業者等ヒアリング（事業参画意向、地産地消電源としての可能性）
- b. 町内電力需要量調査
- c. 中長期的な地域内電源の発電量予測
- d. 地域新電力会社の設立による地域内循環の仕組み検討
- e. 事業採算性の評価

【PJ3】温泉熱等の新たな利活用策検討

伊根町における再エネ（温泉熱や地中熱等）を活用した新たな特産品の創出を目指したプロジェクトの具体化に向け、伊根町内の農業従事者及び組合、町内民間企業、町外民間企業への聞き取り調査や先行事例調査等を実施する。

本検討では、伊根町に適した生產品目（農作物）の設定や栽培条件とエネルギーシステムの検討を行う。また、将来的に商用ベースで稼働させるために必要な条件や、産官学が一体となり継続的に事業を運用し、新規参入者の獲得に向けた仕組みを検討する。

＜検討項目＞

- a. 実証事業構築に向けた生產品目・スケジュールの設定
- b. 施設園芸における必要条件の整理
- c. エネルギーシステムと導入効果（経済性・環境性）の検討
- d. 事業におけるプレーヤ検討
- e. 事業スキーム検討（新規参入者の獲得に向けた仕組みづくり）