

倉吉市：グリーンエネルギーがつむぐ東大山(だいせん)コミュニティ ～地域内経済循環システムによる集落・農業の強靱化～

脱炭素先行地域の対象：東大山中山間地域集落エリア、農業コスト改善・高付加価値化エリア、再エネ電気供給エリア

主なエネルギー需要家：住宅約2,450戸（倉吉市約1,449戸、琴浦町648戸、北栄町399戸）、民間施設118施設、公共施設23施設

共同提案者：北栄町、琴浦町、鳥取県農林水産部、株式会社鳥取みらい電力、株式会社鳥取銀行、京葉ガスエナジーソリューション株式会社、鳥取中央農業協同組合、鳥取県中部森林組合、大山乳業農業協同組合、大倉土地改良区、大栄町土地改良区、倉吉商工会議所、琴浦町商工会、北栄町商工会、株式会社ゼンヤクノー、株式会社エナテクス、株式会社ハヤブサ

取組の全体像

耕作維持困難地等を活用する**コミュニティソーラーシェアリング**で、農地の保全と過疎加速化の流れにある集落の**コミュニティの強化**に取り組む。**農業設備と再エネ設備**（垂直ソーラーパネル・小水力発電・バイオマスプラント等）の**マッチング**で農業を強化。グリーンエネルギーの地産地消・地域内経済循環（**グリーンエネルギーサーキュラーエコノミー**）の推進を担う3市町主導の**非営利型一般社団法人と地域新電力事業が両輪**となり、**持続可能な地域・里地里山**とするために集落と農林業を新たなスタイルで維持する基盤の構築を、倉吉市、琴浦町、北栄町が鳥取県農林水産部、(株)鳥取みらい電力、(株)鳥取銀行、関係団体と共に鳥取大学農学部・鳥取県立農業大学校、倉吉農業高等学校の協力を得ながら進め、**グリーンエネルギー拡大サイクル**を形成する。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 耕作維持困難地等でのドクダミ栽培によるオンサイト・オフサイト混合の**コミュニティソーラーシェアリング**（3.18MW）を導入し、集会施設を含めた地域、住民、事業者と一体となったグリーンエネルギー電源を確保
- ② 地域の防災拠点等へのオンサイト太陽光（0.57MW）
- ③ 故障で運転休止中の旧小水力発電（100kW）の再稼働で豊かな水資源を活かし、生物多様性基盤を構築
- ④ 遊休地・公共施設の電源地利用によるオフサイト太陽光発電設備（1.4MW）
- ⑤ 地域事業者のNon-FIT太陽光発電への蓄電池設置
- ⑥ 戸建住宅の10%に蓄電池併用のオンサイトPPAを導入（1MW）



自治会集会施設太陽光発電

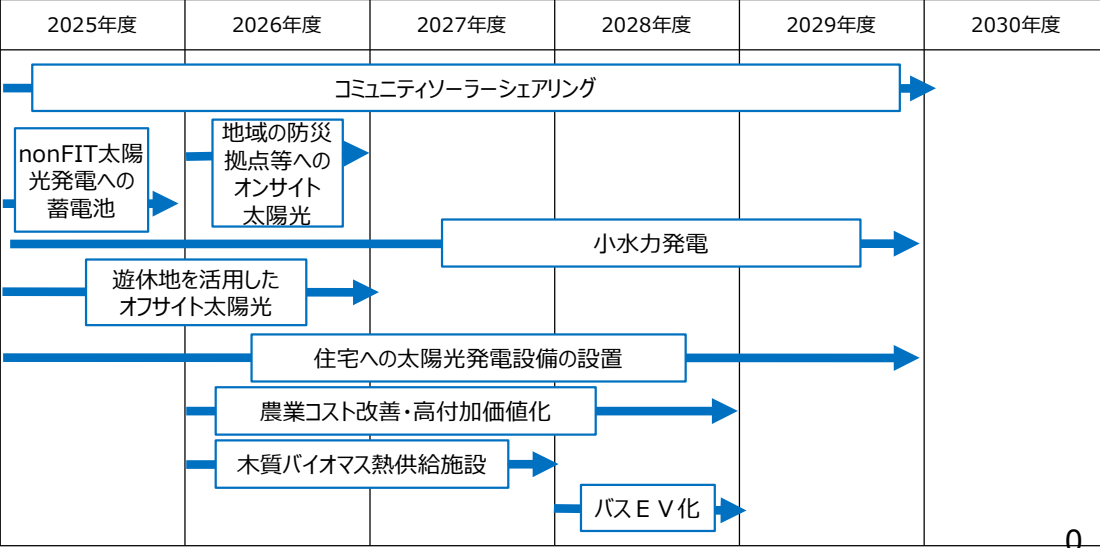
2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① **垂直ソーラーパネル**・フロード型太陽光による農業用水ポンプ・ビニルハウス・牛舎等の電源、獣害対策、防風樹代替及び畜舎でのバイオマスプラント（畜産試験場・園芸試験場・農業大学校、倉吉農業高等学校等と連携）
- ② 地域の間伐材等を活用した木質バイオマス熱供給施設を設置（温浴施設、水耕栽培施設、農作物乾燥設備）
- ③ 買い物や医療機関への移動手段支援のための交通インフラの再構築と併せて路線バス、デマンドタクシーをEV化

3. 取組により期待される主な効果

- グリーンエネルギーによる**地域内経済循環システム**により
- ① **集落の弱まるコミュニティ機能の強化**
 - ② **農地を含む里地里山の保全と農業の強化**
 - ③ 共通課題を持つ**自治体の強固な連携**による事業推進
 - ④ 買い物・交通インフラの再構築
 - ⑤ 次世代農業・定住につながる人材育成

4. 主な取組のスケジュール



グリーンエネルギーがつむぐ新たな東大山（だいせん）コミュニティ ～地域内経済循環システムによる集落・農業の強靱化～

人口減少への対応

中山間地集落の抱える地域課題

里地里山保全への対応

買い物、交通環境の喪失危機

自治会活動等の担い手不足

東大山水系の豊かな資源の荒廃・埋没

急速な農地の流動化、農業の担い手不足

里地里山などの中山間地の多面的な公益機能の維持

電気、水、通信インフラの持続可能性・生活の快適化

農地などの地域資源を維持し活用する方策の提示

非営利型一般社団法人・地域新電力を両輪とするシュタットヘルケ構想

コミュニティの強化

- ・暮らし続けられるインフラの整備
- ・日常的に集い関わりあえる場所の創出
- ・魅力ある住環境・産業の維持と創出
- ・生活・農地の維持にかかる負担軽減
- ・高齢者等が地域で得られる収入の創出

農業の強化

- ・脱炭素化等環境保全を通じた魅力ある農産物の生産
- ・耕作維持困難地等を活用した高効率・経済的に低負担な農業のスマート化
- ・次世代の参入を促進する魅力あるエリアとコミュニティ創出

住みつけられる集落の構築を通じた農業の強化

農業従事者・経営者の拡大・生活インフラの改善を通じたコミュニティの強化

コミュニティをエンパワメント

農業をエンパワメント

3市町の連携

- ・一般社団法人・地域新電力による地域への裨益
- ・共通課題への脱炭素を手段とした取組

人口減少時代の地域インフラ維持モデルの構築

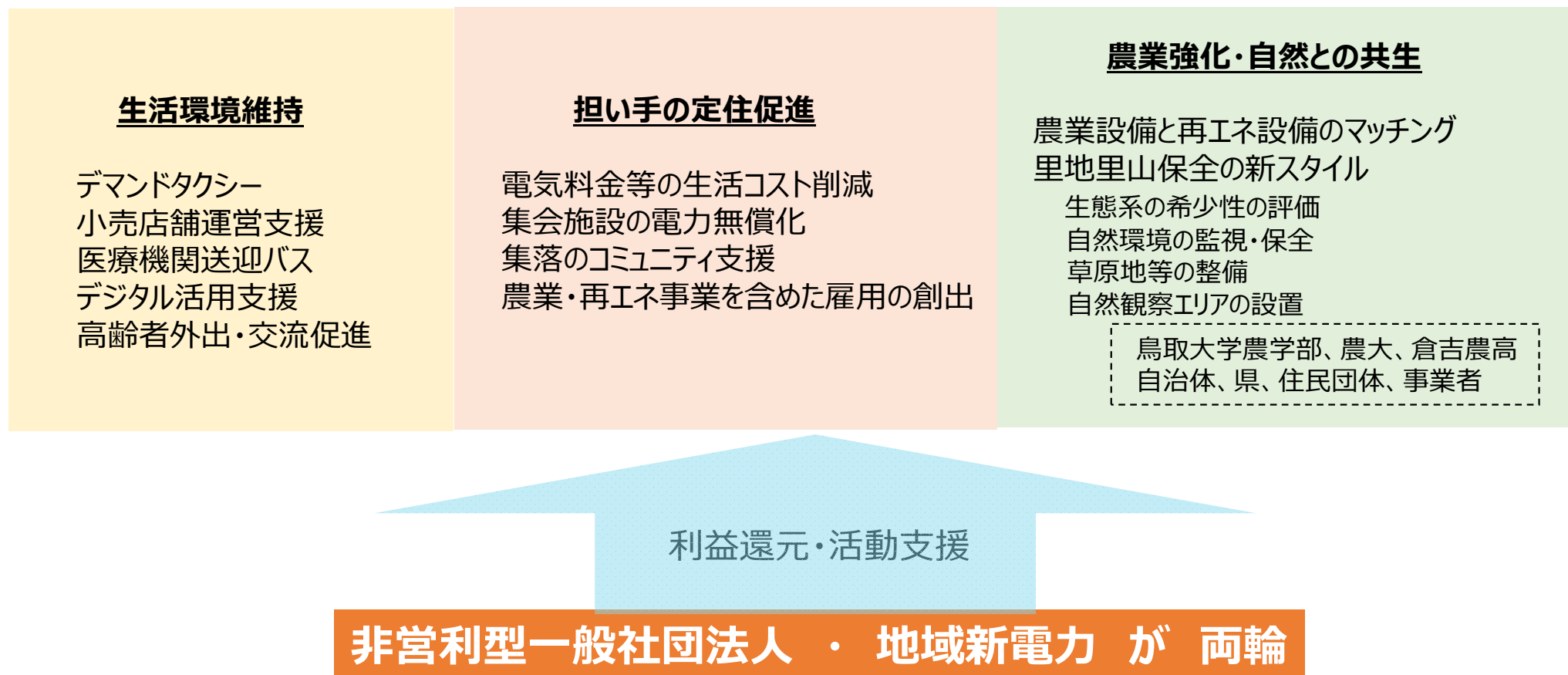
グリーンエネルギーによる地域内経済循環

3市町と県農林水産部の連携

- ・地域の課題解決の確実な実行
- ・互いを補完する効率的な推進
- ・事業のモデル化
鳥取大学農学部・畜産試験場・園芸試験場・農業大学校・倉吉農業高校等との連携
- ・鳥取県中部地域へ、県全域への水平展開

GX時代の新たな農業のモデルの構築と次世代育成

グリーンエネルギーがつむぐ新たな東大山（だいせん）コミュニティ ～地域内経済循環システムによる集落・農業の強靱化～



【連携協定による社団法人設立】

○連携協定

・構成： 倉吉市、琴浦町、北栄町、

(株) 鳥取みらい電力、(株) 鳥取銀行

・概要： 3市町に共通する課題解決のため脱炭素化に取り組む

- ① 合同推進体制：脱炭素推進プロジェクトチームの発足
- ② 非営利型一般社団法人による事業推進の最大効率化
- ③ 社団法人・鳥取みらい電力による地域内経済循環
- ④ 地域への裨益と脱炭素化で環境保全、人材育成、レジリエンス強化
- ⑤ 構成メンバーの強固な連携による着実な事業推進

- ・社員・理事構成： 社員、理事とも各自治体から1名ずつ選出
- ・業務内容：
 - 3市町等連携協定に基づく地域脱炭素化関連事業全般での事業運営・発電事業等に関わる施設敷設、所有、運営、保守管理、収支管理を直接又は業務委託により間接に担う。
 - 生物多様性保全に関連する運営・支援 その他脱炭素化に繋がる実証、地域課題解決につながる支援（教育・啓発）
 - 地域の人々・団体との連携を推進する。
- ・設立手法： 3市町による設立発起により社員を選出し設立