

# 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：戸建住宅2,496戸(倉吉市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、(株)鳥取みらい電力、(株)鳥取銀行、京葉ガスエナジーソリューション(株)、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)ゼンヤクノー、(株)エナテクス、(株)ハヤブサ

## 取組の全体像

維持存続が危ぶまれる中山間地域の集落において、耕作放棄地を解消するため、遮光の影響を受けにくいどくだみを栽培する営農型太陽光発電を大規模に展開し、健康茶等を製造する地元県内事業者との全量取引を行うことで、農地の維持と地域経済の活性化を図るとともに、継続的な新規就農者の確保・育成に取り組むためのスキームを構築。また、県やJA、鳥取大学農学部、県立農業大学校、県立倉吉農業高等学校と連携し、どくだみ以外の栽培可能な地場産品(サツマイモ等)の研究や人材育成にも取り組むとともに、営農型太陽光発電を展開する。さらに、スケールメリットを生かした発電事業等に取り組むために1市2町主導で設立する一般社団法人と地域新電力「鳥取みらい電力」が両輪となって事業を推進する。

### 1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- 1市2町主導で一般社団法人を設立。地域新電力と連携し、耕作放棄地を活用したどくだみを栽培する営農型太陽光発電設備(約3,000kW)を導入して発電した再エネ電力を集会施設や住民へ供給
- かつて稼働していた小水力発電を再興させ、新たに小水力発電設備(約100kW)を導入
- 遊休地や公園の駐車場を活用し、オフサイト太陽光発電設備(野立て、カーポート型：約1,750kW)を導入
- 地域の防災拠点等のオンサイト太陽光発電設備(屋根、カーポート型：約550kW)を導入



営農型太陽光発電下でのどくだみ収穫の様子

### 2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- 県やJA、鳥取大学、農業大学校、倉吉農業高校と連携し、垂直型と組み合わせた営農型太陽光発電設備(約150kW)の導入や、どくだみ以外の栽培可能な地場産品(サツマイモ等)の研究・人材育成に取り組む
- 1市2町と地元の森林組合が連携し、地域の間伐材等を活用した木質バイオマス熱供給設備を導入し、どくだみの乾燥等に活用
- 一般社団法人と1市2町の商工会議所が連携し、電気保安人材の育成、資格取得支援を実施

### 3. 取組により期待される主な効果

- 集落規模に応じた営農型太陽光発電の展開により、耕作放棄地の解消と売電・地場産品販売に伴う収益増加を実現し、地域経済の活性化を図る
- 営農型太陽光で栽培可能な新しい地場産品の研究や人材育成により、地域の基幹産業である農業の維持に貢献
- 官民連携により中山間地域に不足する電気保安人材を確保
- 県が関係者と連携して営農型太陽光発電を県内に展開し、農産品の収入に加え、新たに売電収入を生み出すことで農家の安定的な経営に寄与

### 4. 主な取組のスケジュール 交付金事業期間：2025～2029年度【琴浦分】

2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
営農型太陽光発電設備導入(どくだみ)【15件】					
個別住宅太陽光発電導入【65戸】					
県やJA、教育機関等と連携したどくだみ以外の営農型太陽光の研究・人材育成					
	遊休地等を活用した太陽光発電設備導入【1件】	農業用ダムフロー型太陽光発電導入【1件】			
	畜産試験場内用牛混合糞尿バイオマス導入【1件】	鶏糞ボイラー導入【1件】			
一般社団法人の設立・運営					

# 脱炭素先行地域計画（琴浦町分）

No	事業	事業量	事業費 (千円)	事業内容	CO2削減効果(年間) (t-CO2/年)
1	耕作放棄地営農型太陽光発電導入事業など ・どくだみソーラーシェアリング：10件 ・需要地近隣営農型太陽光発電導入：5件	15件	328,041	遊休農地を活用した営農型太陽光発電を自治会単位で取組む	290
2	遊休地を活用した太陽光発電導入事業	1件	158,000	遊休地（東伯浄化センター）を活用した太陽光発電を行いグリーンエネルギーを創出する。	161
3	既設nonFIT太陽光用蓄電池導入事業	2件	30,667	FITが満了する既設の太陽光発電へ蓄電池を設置。有利な時間帯に売却することが可能となる。	
4	PPA方式による戸建住宅太陽光発電導入事業	65戸	156,000	個別住宅へ太陽光発電を設置し安価な価格での電力供給を行う。	140
5	畜産試験場営農型太陽光発電導入事業 (垂直型PV)	1件	12,500	畜産試験場へ垂直型太陽光発電パネルを設置し、再生可能エネルギーを創出	24
6	農業用ダムフロート型太陽光発電導入事業	1件	22,500	小田股ダムの湖面に太陽光パネルを設置し、小田股ダムで使用する	24
7	畜産試験場肉乳牛混合糞尿バイオマス導入事業	1件	495,000	畜産試験場で発生する糞尿を活用したバイオマス発電を行う	242
8	鶏糞バイオマスボイラー導入事業	1件	75,000	米久おいしい鶏の新鶏舎においてバイオマスボイラーの導入支援を行う	447
9	エネルギーマネジメントシステム導入事業	一式	20,000		
10	一般社団法人への委託事業に関する経費	一式	21,100		
<b>計</b>			<b>1,318,808</b>		<b>1,328</b>

# 1. 耕作放棄地営農型太陽光発電導入事業

土地所有者 (公民館隣接)



自治会住民

※各家庭ごとに契約の切替え(各家庭ごとに支払い)



公民館 (自治会)

※契約の切替えが必要



土地の提供  
(無償貸与)



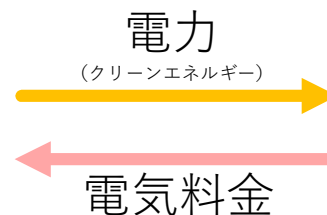
一般社団法人

- ・ 太陽光発電
- ・ どくだみ栽培

※土地所有者が栽培することも可 (?)

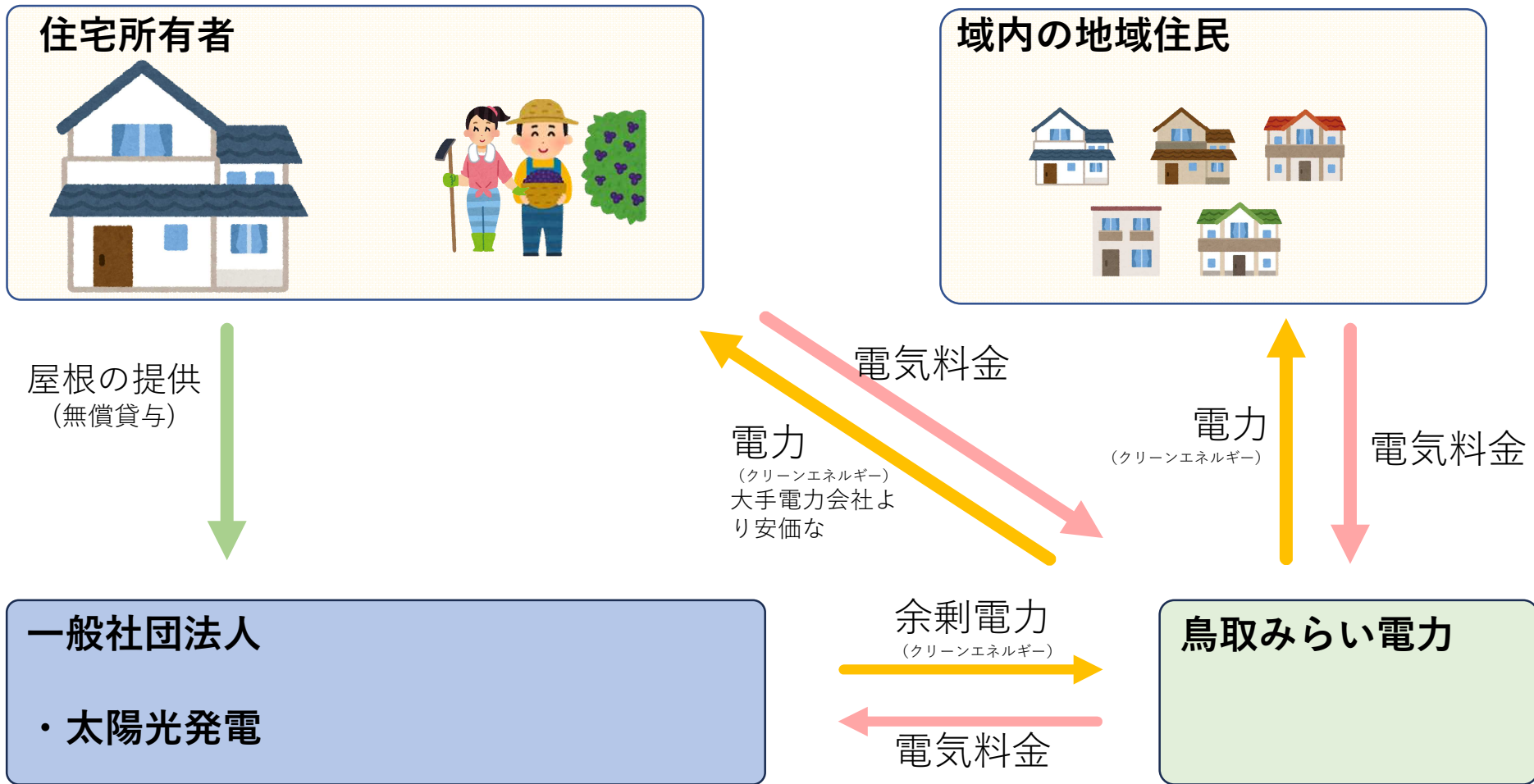
※栽培はエナテクスへ委託 (?)

(作業を地域住民が行う場合、アルバイト代の支払いも可?)



鳥取みらい電力

# 4 .PPA方式による戸建住宅太陽光発電導入事業

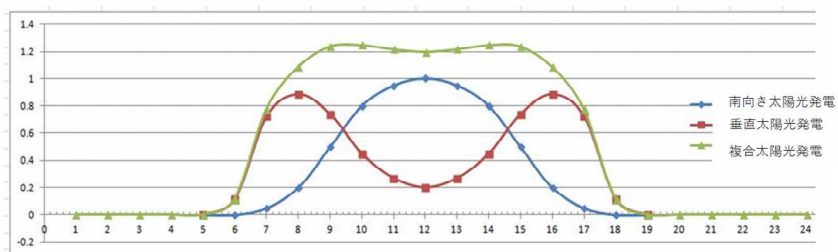


# その他事業

## 垂直型



### 垂直ソーラーと通常ソーラーの補完関係



## ダムフロート型

