

提出日：令和 5年 2月 17日
選定日：令和 5年 4月 28日

農業・畜産業の力をフル活用した 農村地域脱炭素モデル

あさぎり町

株式会社あさぎりエナジー
あさぎり町有機センター（運営：株式会社新和コンサルタント）
あさぎり地域づくり協同組合
株式会社あさぎり商社
株式会社熊本銀行
株式会社肥後銀行
一般社団法人熊本環境革新支援センター

あさぎり町役場	企画政策課
電話番号	0966-45-7211
FAX 番号	0966-45-3667
メールアドレス	kikaku-soumu@town.asagiri.lg.jp

内容

脱炭素先行地域の範囲の類型	3
重点選定モデルへの応募希望欄.....	3
1. はじめに	4
1.1 提案地方公共団体の社会的・地理的特性	4
1.2 温室効果ガス排出の実態.....	5
1.3 地域課題	6
1.4 地域の 2030 年以降の将来ビジョン.....	7
2. 脱炭素先行地域における取組	9
2.1 脱炭素先行地域の概要.....	9
2.2 対象とする地域の位置・範囲.....	12
2.3 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況	14
2.4 民生部門の電力消費に伴う CO2 排出の実質ゼロの取組.....	18
2.5 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組	28
2.6 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、住民の暮らしの質の向上、地域経済循環への貢献等	32
2.7 他地域への展開.....	34
3. 実施スケジュール等	35
3.1 各年度の取組概要とスケジュール	35
3.2 直近 5 年間で実施する具体的取組等.....	37
4. 関係者との連携体制と合意形成状況等	39
4.1 関係者との連携体制と合意形成状況.....	39
4.2 事業継続性.....	44
4.3 地方公共団体内部の推進体制.....	45
4.4 事業を着実に実施するための実績等.....	46
5. 地方公共団体実行計画を踏まえた 2030 年度までに目指す地域脱炭素の姿	47
6. 重点選定モデル（該当がある場合のみ）	50

脱炭素先行地域の範囲の種類

【想定している類型】

類型 1	自然エリア（農業エリア）
類型 2	自然エリア（畜産エリア）
類型 3	施設群（農政施設）

重点選定モデルへの応募希望欄

① 施策間連携

応募欄

農畜連携×有機農業×脱炭素

本事業では、「荒廃農地と牛舎屋に太陽光発電設備・蓄電池を導入して再エネを先行地域内に供給する事業」、「畜産業で使用するおが粉にバイオ炭を混ぜ、それを原料とした牛糞堆肥を農家で使用することにより有機農業とCO2貯留につなげる事業」等を実施するものであり、再エネ活用やバイオ炭等による地域脱炭素が農畜連携型脱炭素モデルを実現していくものであり、「みどりの食料システム戦略（みどりの食料システム戦略）」との連携を図るものである。

② 地域間連携

応募欄

③ 地域版GX

応募欄

④ 民生部門電力以外の温室効果ガス削減の取組

応募欄

農畜連携×有機農業×脱炭素

本事業では、「荒廃農地と牛舎屋に太陽光発電設備・蓄電池を導入して再エネを先行地域内に供給する事業」、「畜産業で使用するおが粉にバイオ炭を混ぜ、それを原料とした牛糞堆肥を農家で使用することにより有機農業とCO2貯留につなげる事業」等を実施するものであり、再エネ活用やバイオ炭等による地域脱炭素が農畜連携型脱炭素モデルを実現していくものであり、「みどりの食料システム戦略（みどりの食料システム戦略）」との連携を図るものである。

1. はじめに

1.1 提案地方公共団体の社会的・地理的特性

①沿革

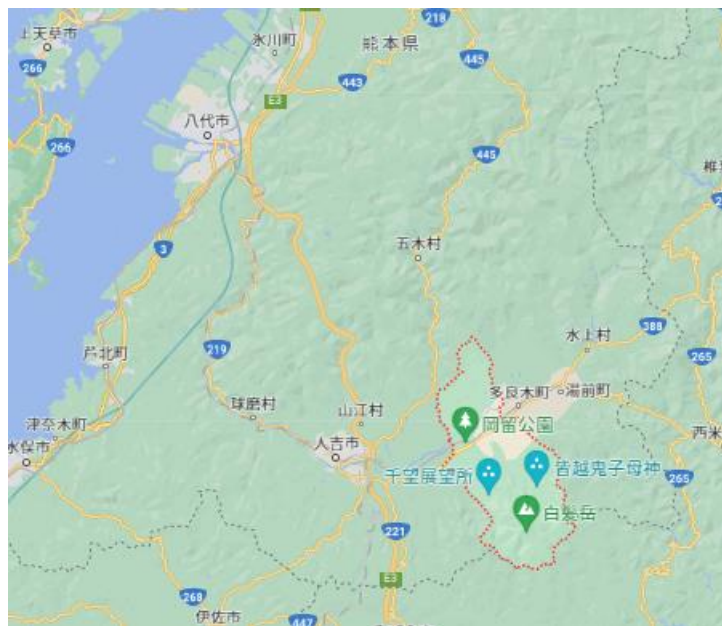
2003年4月1日、球磨郡免田町、上町、岡原村、須恵村、深田村の5町村が新設合併し、あさぎり町が発足。町名のあさぎりは秋から初にかけて球磨盆地にしばしば発生する朝霧に由来している。

②位置

熊本県の南部、球磨盆地の中央に位置し、南は宮崎県えびの市と小林市に接している。

③面積

南北22.5キロメートル、東西11.2キロメートルの南北に長い楕円形のような形状であり、面積は159.56平方キロメートル(熊本県下で15番目、熊本県域の約2.15%)である。



④地形等（自然環境や交通状況等）

日本三大急流のひとつに数えられている球磨川、国道219号、くま川鉄道が5町村の中央を東西に走っている。球磨盆地の中央部分を縦割りする形で町の北と南側が山地となっており、両側の山地から流れ込む球磨川の支流に沿った形で緩やかな平地を形成している。

⑤土地利用

約19%が農地、約65%が山林となっている。

⑥気候（気候の特徴や再エネ発電に関係する日照時間・風況等）

比較的温暖多雨。盆地特有の内陸的気候となっており、年間を通じて霧の発生が多い地域である。

⑦人口（直近の住民基本台帳人口や近年の増減の状況等）

令和4年12月時点で14,554人となっており、平成29年と比べると約7.8%減少している。

⑧産業構造（第一次産業から第三次産業の状況やその特徴等）

平地では農業、山地では林業が盛んである。森林の約51%が収益を求めることが可能な経済林ではあるが、長らく続く木材価格の低迷等により林業活動が停滞、企業努力で事業を継続している。農業については、近年の経済情勢の変化によって生まれた新しいニーズにより、農業法人の設立や企業の農業参入、または若者の自然志向など、町外からの転入者が地域の活性化に寄与している傾向がある。また、農産物などを有効活用した農林商工の連携により地場企業の振興を図り事業所の新設及び増設につながるよう意欲的な創業者への支援を進めている。

⑨その他（必要に応じて）

1.2 温室効果ガス排出の実態

■現状（最新年度である2019年度）

現状の排出量について、地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）に基づき推計を行った。2019年度CO₂排出量は、産業部門が年間10,108t、家庭部門が13,621t、業務部門が9,593t、運輸部門が31,844tとなっている。民生部門合計で年間23,214t、全部門合計で年間65,165tである。合計のCO₂排出量に対して、運輸部門の排出量が約49%を占めている。

■2030年度目標

本町では、2022年度に「あさぎり町再エネ導入戦略実現化検討会」を設置し、2030年、2040年、2050年のCO₂排出量を検討した。この中で、BAUモデル、国目標モデル、完全電化モデルの3パターンを、産業成長率、人口動態、機器効率の改善・省エネ化、化石燃料の電化などを考慮して推計した。ここでは、2030年度のCO₂排出量の目標として「国目標モデルの実現」を掲げることとした。

国目標モデルは、2030年度にかけて、令和3年閣議決定の地球温暖化対策計画にて定められている国の削減目標通りに機器効率の改善が促進され、人口推移が第2期あさぎり町まち・ひと・しごと創成総合戦略、人口ビジョン（令和2年3月策定）に従うと仮定した場合の数値である。

(千t-CO₂)

部門		2013年度 (基準年度)	2019年度(最新年度)		2030年度目標	
				増減率 (2013年度比)		増減率 (2013年度比)
CO ₂ エネルギー起源	エネルギー転換部門	—	—	—	—	—
	産業部門	11.1	10.1	-9%	8.0	-28%
	民生部門	29.6	23.2	-22%	11.0	-63%
		家庭	16.9	13.6	-20%	5.2
	業務	12.7	9.6	-24%	5.8	-54%
運輸部門	35.4	31.8	-10%	19.6	-45%	
エネルギー起源CO ₂ 以外の温室効果ガス		—	—	—	—	—
温室効果ガス合計		76.2	65.2	-14%	38.5	-49%

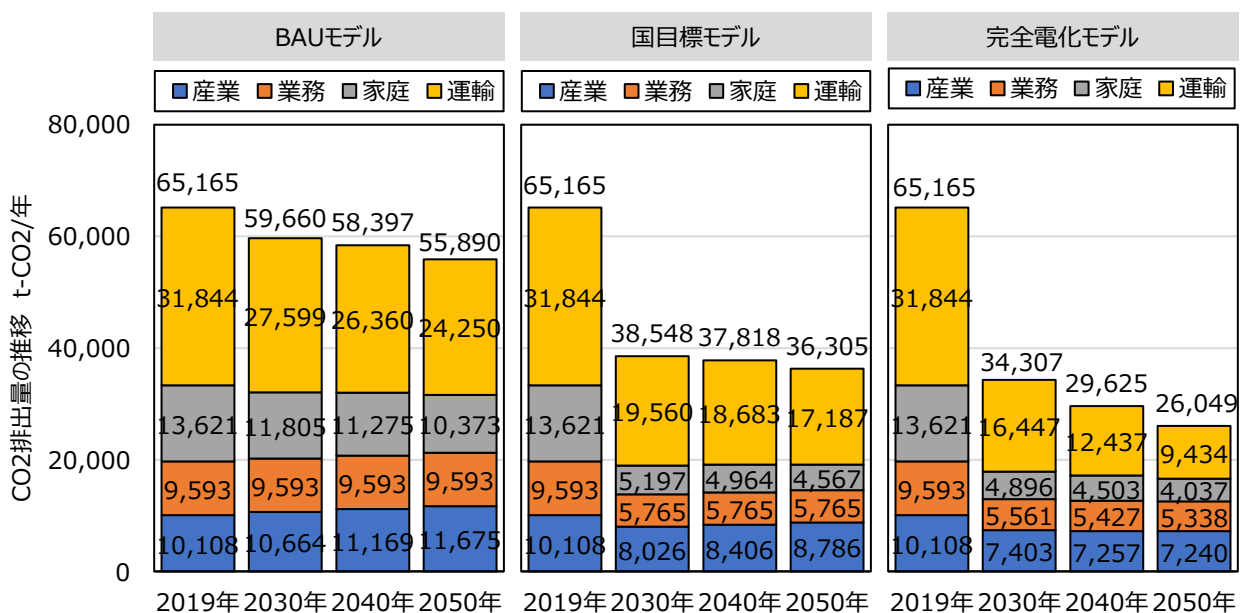


図 「あさぎり町再エネ導入戦略実現化検討会」で検討した各モデルのCO₂排出量推計結果

1.3 地域課題

【課題①】 基幹産業である農業・畜産業の市場対応や生産性向上

本町の基幹産業は農業と畜産業である。農業では、流通コストを下げる取り組みとして契約栽培（日本たばこ産業株式会社との葉タバコ栽培や株式会社ツムラとの生葉栽培など）を行い、国内有数の生産量をあげている。畜産業は、農業出荷額の50%に近くを占めている。

一方、農業については市場ニーズとして高まる有機農業への対応が課題である。既に有機センターで製造された牛糞堆肥の活用が一部で始まっているが、一層の拡大が必要である。畜産業については、地球温暖化の影響による気温上昇により、暑熱による家畜の生産性の低下*が大きな課題である。

*参考文献から

「暑熱環境は家畜の生理機能と密接に関連しており（Morrison 1983；阪谷 2015）、近年の気候変動による夏季の気温上昇は、家畜の生産性にも影響を及ぼしているものと考えられる。乳牛では、暑熱による影響として、飼料摂取量の減少（早坂ら 1988；早坂と山岸 1990；West 2003；Tajima ら 2007）、発育の停滞（Tajima ら 2007；野中ら 2010）、および乳量の減少（West 2003）が報告されている。」

この他、近年、鳥獣害による農業作物の被害が深刻化しており、中でも本町の各地に散在する竹林は筍の産地として整備が進められているが、伐採された竹材の処分方法がなく竹林に放置されている。また、他地域と比較して増加は少ないものの、荒廃農地の問題もある。農業への鳥獣害の被害も減少することが期待できる荒廃農地や里山の整備を進めていくことが課題である。

【課題②】 新たなビジネスモデルの創出

本町の基幹産業である農業分野（畜産業を含む）において、個々の農業経営の強化やスマート農業への取り組み、みどりの食料システム戦略による環境に優しい農業を実践し、ローカルフードを活用した新しいビジネスモデルを創出するための官民連携による中間支援組織となる地域商社『株式会社あさぎり商社』を立ち上げた。ここでは、これまでの農業とは違った土づくりによる有機農業の普及や、栽培技術のデータを取集し、ICT・AI を活用したスマート農業の導入など若者が魅力を感じる「生産技術の実証試験」「農家の働き方改革」に取り組むとともに、力のある関係人口の増加や交流を図る拠点としてコワーキングスペース等を整備し、地域の潜在的な資源の掘り起こしや磨き上げで、商品及び人材の潜在能力の顕在化を図ろうとしている。ここで、農業分野での新たなビジネスモデルの創出には、農家（畜産農家含む）だけでなく、他業種との連携が必要である。例えば有機農業を例にとれば、地域資源としてのバイオ炭を製造する業者や堆肥業者との連携が必要である。

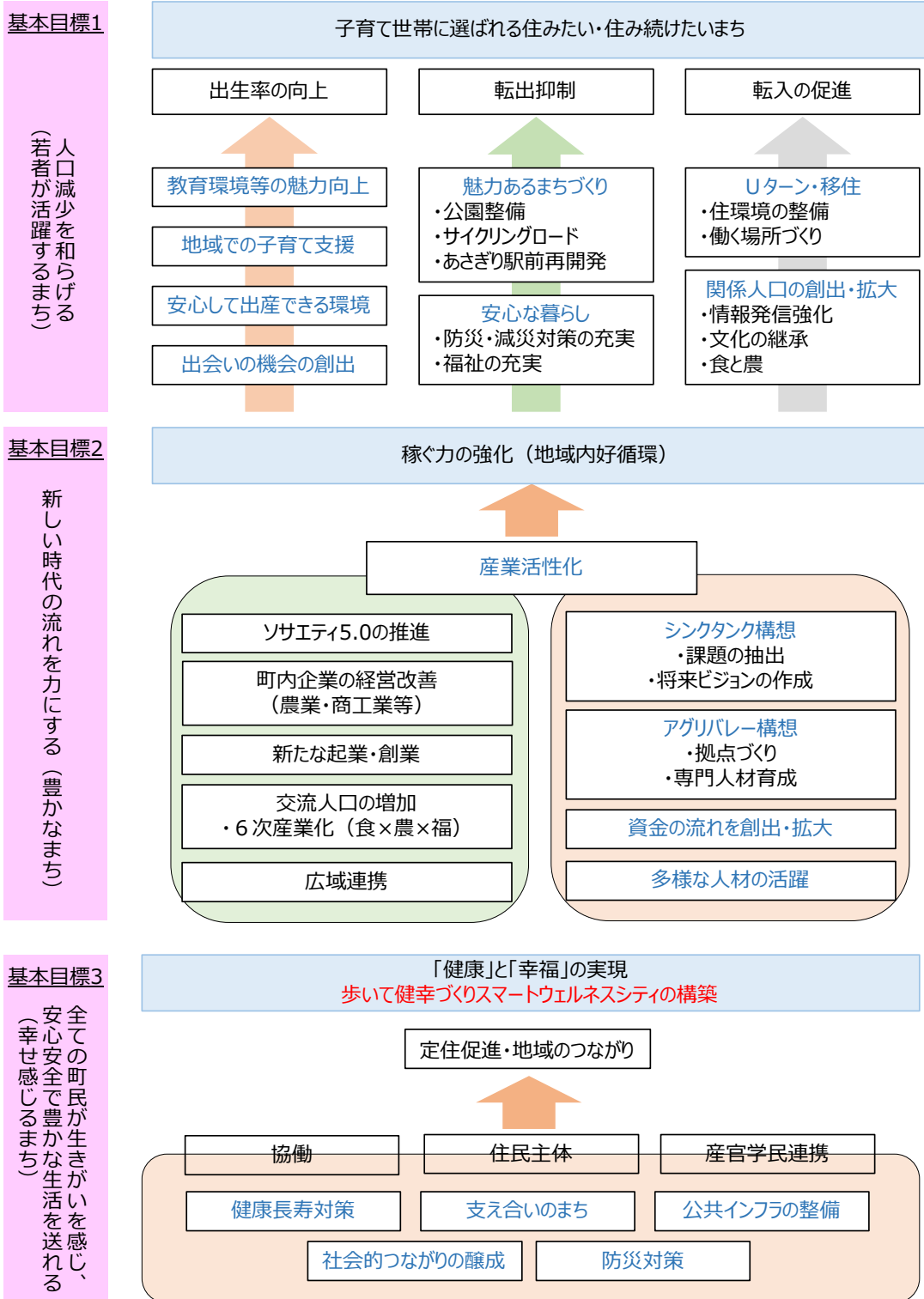
【課題③】 次世代を担う人材の育成

本町は、令和2年3月に策定した「第2期あさぎり町まち・ひと・しごと創生総合戦略」において、「若者が活躍するまち」、「豊かなまち」、「幸せを感じるまち」を基本目標として掲げている。この目標達成に向けた重要な考え方として、企業誘致などを中心に据えた「外来型開発」から、地域内の資源や人材の個性を生かした地域主導による「内発的発展」への転換が挙げられる。内発的発展には、域外の関係人口とのつながりの強化による人材の確保やイノベーションの創出、デジタル化の流れに乗ったコワーキングスペース等の整備及び地域資源の強化による働く場の創出や不利な地理的条件の解消、多様な関係者が連携した「稼ぐ仕組み」の創出など、ヒト・モノ・カネの好循環が必要である。

1.4 地域の2030年以降の将来ビジョン

【地域の将来ビジョン】

前述の地域課題である「農業・畜産の市場対応や生産性向上」、「新たなビジネスモデルの創出」、「人材の育成」については、2030年以降を見据えて策定されている「第2期あさぎり町まち・ひと・しごと創生総合戦略（2020年3月策定）」において掲げた基本目標として取り組むものであり、本町の特色を生かした脱炭素先行地域の対象地域設定と地域脱炭素に向けた取組に連携したものとなっている。



記載項目	現在の状況	2030年度以降の想定
総人口	総人口は1955年をピークに減少傾向。	人口減少は継続して進行。2030年時点で4,000人程度減少を予測。
世代構成	年少人口と生産年齢人口は年々減少傾向。老年人口は平成30年までは、増加傾向だが、令和元年は微減。	全国と比較すると高い出生率に支えられ年少人口は横ばいを維持し、生産年齢人口と老年人口が減少。
産業構造	あさぎり町の男女別産業人口は全体で見ると「農林業（特に農業）」に従事する人口が多く、特化係数でも約2.5と高く農業・畜産業が中心の町	㈱あさぎり商社を通じてスマート農業など次世代の農業振興を進め、より一層農業が中心の町となる（ここでいう農業は畜産業を含む）。
各施設の在り方	町有施設は、令和4年3月に公共施設等総合管理計画の見直しを実施している。先行地域内の民間施設数は、近年は横ばい傾向である。	町有施設は、左記計画に基づき廃止・統合を検討している。民間施設は、本申請にあたりヒアリングをし、廃業予定の事業所が1カ所あり。
人材育成に関する取組	地域経済活動を支える人材確保と稼ぐ仕組みづくりが必要。	地域産業の担い手として労働者を派遣する「特定地域づくり事業協同組合」により多様性に富む人材を確保。
ビジネスモデルの創出	農家・畜産農家の高齢化に伴い就労人数が減少。	中小企業診断士による経営診断や㈱あさぎり商社による新規ビジネスの創出により安定した収入を確保し、農業の担い手に若者が増える。
地方公共団体の都市計画等との連携		
計画名	「第2期あさぎり町まち・ひと・しごと創生総合戦略」（2020年3月）	
概要	人口減少克服と地方創生を実現していくためには、出生率の向上や健康寿命を伸ばすことによる自然動態の改善と、町外転出の抑制やUIターンによる社会動態の改善により人口減少を抑制することが必要。 基本目標として「人口減少を和らげる」、「新しい時代の流れを力にする」、「全ての町民が生きがいを感じ、安全安心で豊かな生活を送れる」ことを掲げる。 戦略として、「流出抑制のための調整戦略」では、①定住地として選ばれる戦略、②やりがいのある仕事を創る戦略、③結婚・出産・子育てに資する戦略を、「流入促進のための積極戦略」①魅力あるまちづくり戦略、②スマートウェルネスシティの実現に向けた戦略を策定。	
庁内での連携状況	先行地域の自然エリア（岡原地区と深田地区）にある荒廃農地を対象にソーラーシェアリングを導入し荒廃農地の再生を図ることについて農業委員会と協議し、方向性は合意済み（総会に正式に諮る予定）。また、農政施設群については、統廃合予定を反映し発電設備の設置計画を立案。	

■ その他の計画等との連携

第2次あさぎり町総合計画（後期基本計画）	2018年3月に策定。基本目標では「ゆとりと魅力ある農業・農村をめざして」と題して、有機農業の促進等、脱炭素先行地域でめざす内容となっている。
農業経営基盤の強化の促進に関する基本構想	2022年3月に策定。農業分野に関連した構想に位置づけられるものであり、農業が職業として選択し得る魅力とやりがいがあるものとなるよう、効率的かつ安定的な農業経営を育成することとしている（農業は畜産業を含む）。
あさぎり町公共施設個別施設計画	2021年3月に策定。人口減少等による財源確保の課題から、公共施設の必要性や維持費の検証を行い、施設の維持・廃止を計画したもの。本計画により廃止が決定している施設の内、脱炭素先行地域内にあるものについては、太陽光発電設備の設置や電力需要施設から除外。

2. 脱炭素先行地域における取組

2.1 脱炭素先行地域の概要

【脱炭素先行地域の対象】

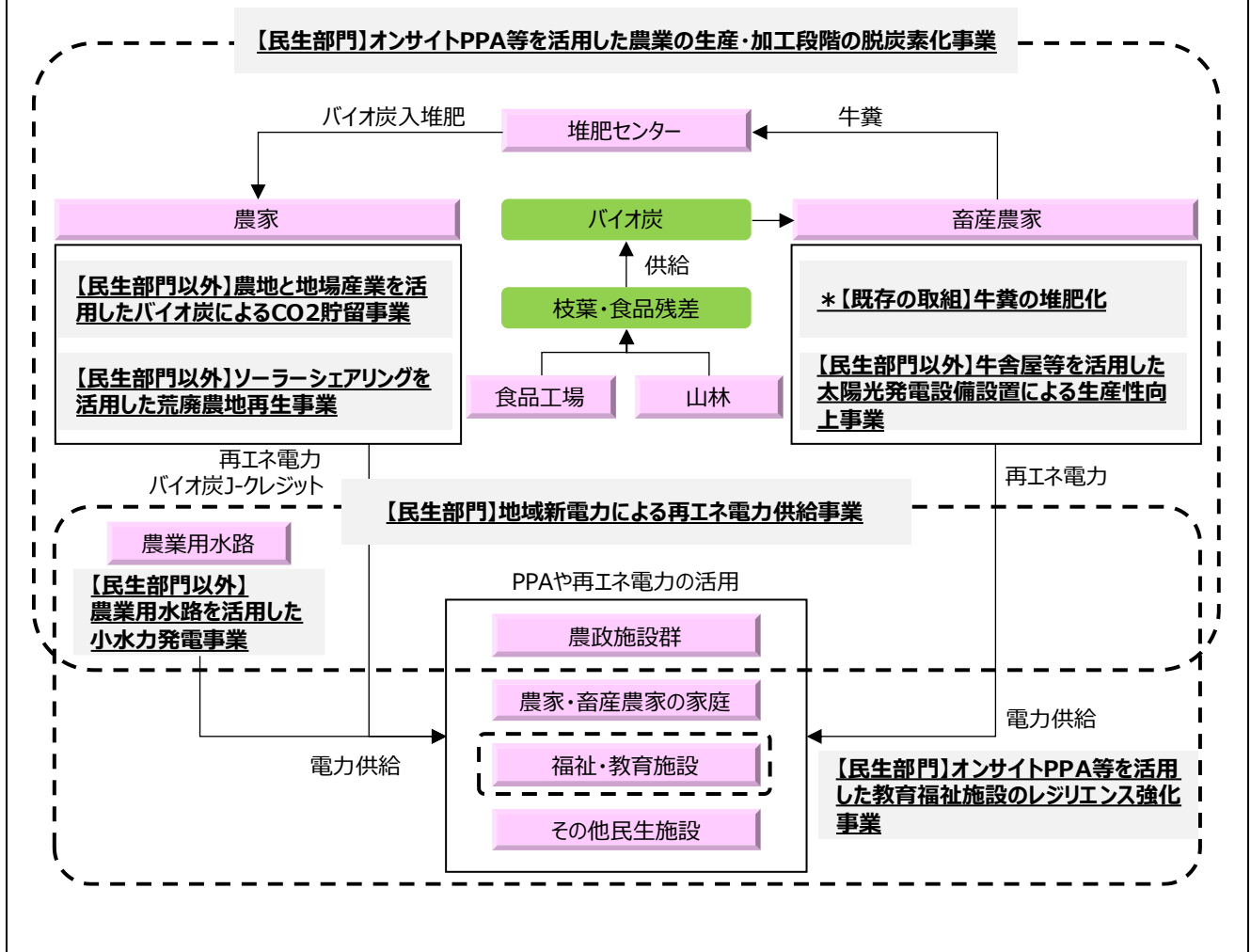
前述の通り、本町の主要産業は農業と畜産業である。これを踏まえ、農業の中心地である岡原地区、畜産業の中心地である深田地区を自然エリアとして設定する。また、農業・畜産業を政策的に支える町有の農政施設一体を農政施設群として設定する。

【主なエネルギー需要家】

農政施設群では5施設。自然エリアでは、農家247世帯、畜産農家31世帯、その他世帯1159世帯、業務施設13世帯のエネルギー需要家がいる。

【取組の全体像】

本町の強みである農業・畜産業の力をフル活用し、地域脱炭素が農業・畜産業を支える農村地域脱炭素モデルである。農業では、「みどりの食料システム戦略」で拡大方針である有機農業への対応が必要である。また、他地域と比べれば少ないが、増加傾向にある荒廃農地の再生も必要である。畜産業では、温暖化の影響による猛暑により生産性が低下している。一方、生産された野菜や肉などが販売される段階では、カーボンフットプリントの表示などサプライチェーン全体でCO2排出量が少ない商品が求められる時代が近づいている。こうした状況を踏まえ、「農業と畜産業のインフラを活用した太陽光発電や小水力発電の整備」、さらには「農畜連携によるバイオ炭事業によるCO2貯留」、「農業関連施設の脱炭素化」を通じて有機農業への対応や猛暑対策により農業・畜産業の力を向上させるとともに、「生産・加工段階の脱炭素化」を図ることを中心とした。



【民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組】

- ① オンサイト PPA 等を活用した農業生産・加工段階の脱炭素化事業
農政施設群 5 カ所や農家・畜産農家 100 世帯程度を対象に、PPA 方式で太陽光発電設備を 1,366kW 程度導入し、再エネの導入と農業生産・加工の脱炭素化を図る事業
- ② オンサイト PPA 等を活用した教育福祉施設等のレジリエンス強化事業
教育福祉施設 5 カ所、ゴルフ場 1 カ所を対象に、PPA 方式で蓄電池付太陽光発電設備を 656kW（蓄電池 615kWh）程度導入し、再エネを最大限活用し非常時のレジリエンス強化を図る事業
- ③ 地域新電力による再エネ電力供給事業
各種取組より創造される再エネ電力（5,484,864kWh/年）と CO2 貯留の J-クレジット（126t-CO2/年程度）やトラッキング付証書等によりカーボンゼロの電力を 9,107,252kWh/年程度供給する事業

【民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組】

- ① 牛舎屋等を活用した太陽光発電設備設置による生産性向上事業
牛舎屋等の屋根に太陽光発電設備と蓄電池を設置し、遮熱と町内での再エネの創造を同時実現する事業（想定対象施設数：3 カ所、想定再エネ導入量：17kWh 程度）
- ② ソーラーシェアリングを活用した荒廃農地再生事業
荒廃農地を対象にソーラーシェアリングを導入し、荒廃農地の再生と町内での再エネの創造を同時実現する事業（想定対象施設数：6 カ所、想定再エネ導入量：2,000kWh 程度）
- ③ 農業用水路等を活用した小水力発電事業
先行地域内にある農業用水路等を活用して実施する小水力発電事業（想定対象施設数：1 カ所、想定再エネ導入量：262,800kWh 程度）
- ④ 農地と地場産業を活用したバイオ炭による CO2 貯留事業
地場産業である木炭事業と連携し、バイオ炭入牛糞堆肥の散布による有機農業への対応と CO2 貯留を同時実現する事業（想定対象農地面積：50ha、想定 CO2 貯留量：126t-CO2/年）

【取組により期待される主な効果】

- ① 農業・畜産業の稼ぐ力の向上
有機農業への対応や猛暑への対応により農業・畜産業の市場対応と収益性向上につながり、稼ぐ力が向上する。また、後述の農畜連携による J-クレジット化により収益源が広がる。
- ② 農業×脱炭素の新たなビジネスモデル構築
バイオ炭を畜産農家の敷材として利用されているおが粉にまぜ、その後、牛糞と共に有機センターで堆肥化され、農家で有機肥料として使用され、さらにそれが J-クレジット化されることで、農畜連携による環境対応型のビジネスモデルが構築される。
- ③ 人材の育成
先行地域外で進めている庁舎の ZEB 化では、その取組みを基に学習用ツールを作る計画があり、こうした既存の取組と先行地域での取組みを組み合わせることで地場の再省エネ人材の育成に繋がる。
- ④ エネルギーコスト負担の軽減とレジリエンス強化
こうした前述の地域課題への効果に加え、先行地域内で作られた再エネ電気を利用することで電力需要家のエネルギーコストが低減される。また、蓄電池を整備することで民間保有を含む公共施設のレジリエンスが強化される。

【地域の将来ビジョンとの関連性】

- ① 目標 1「人口減少を和らげる（若者が活躍するまち）」
「エネルギーコスト負担の軽減とレジリエンス強化」は、本目標の中にある「安心な暮らし」に繋がる。また、「人材の育成」は「教育環境等の魅力向上」に繋がる。さらに「農業×脱炭素の新たなビジネスモデル構築」は「働く場所づくり」や「食と農」に繋がる。
- ② 目標 2「新しい時代の流れを力にする（豊かなまち）」

「農業・畜産業の稼ぐ力の向上」は、本目標の中にある「経営改善」、「アグリバレー構想」、「資金の流れを創出・拡大」という産業活性に繋がる。

- ③ 目標3「全ての町民が生きがいを感じ、安心安全で豊かな生活を送れる（幸せ感じるまち）」
 本取組は、本町の世帯の一定割合を占める農家・畜産農家が連携した取り組みである。こうした新たな連携が、「向こう三軒両隣」の家族的な交流の復活を通じて、本目標の中にある「社会的繋がりの醸成」に繋がる。

【スケジュール】

令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度 (最終年度)
<p>取組① 戸建て住宅における蓄電池付太陽光発電設備の設置</p> <p>200kW 導入 → 200kW 導入 → 200kW 導入 → 200kW 導入 → 200kW 導入</p>							
<p>取組② 商業施設における蓄電池付太陽光発電設備の設置</p> <p>3件 254kW 導入</p>							
<p>取組③ 公共施設における蓄電池付太陽光発電設備の設置</p> <p>14件 1301kW 導</p>							
<p>取組④ ゼロカーボン電力供給事業</p> <p>小売事業者 認定取得 → 先行地域 外相対電源の整備 → 電力メニュー 設定・広報 → 相対契約、再エネメニューの供給</p>							
<p>取組⑤ 蓄電池付ソーラーシェアリングの設置</p> <p>耕作放棄地選定 地権者同意取得 → 450kW 導入 → 450kW 導入 → 600kW 導入</p>							
<p>取組⑥ 牛舎屋への蓄電池付太陽光発電設備の設置</p> <p>3件 17kW 導入</p>							
<p>取組⑦ 小水力発電の設置</p> <p>設置場所 実現可能性検討 → 小水力発電設備の設置</p>							
<p>取組⑧ バイオ炭によるCO2貯留</p> <p>同意認定農業者による農地へのバイオ炭施用</p>							

2.2 対象とする地域の位置・範囲

【対象地域の位置・範囲】

あさぎり町のうち、深田地区および岡原地区全域。深田地区はあさぎり町の北西部に位置し、面積は約 21.25km²。岡原地区はあさぎり町の南東部に位置し、面積は約 20.23km²。また、農業・畜産を政策的に支える町有の農政施設一体を農政施設群として設定する。

【対象地域の特徴】

■農政施設群

本町の基幹産業は農業と畜産であり、これらを支援するために有機センター等の町有の農政施設を「農政施設群」とする。

■自然エリア（畜産エリア）

本町の深田地区には 24 の畜産農家が集中しており、自然エリア（畜産エリア）とする。

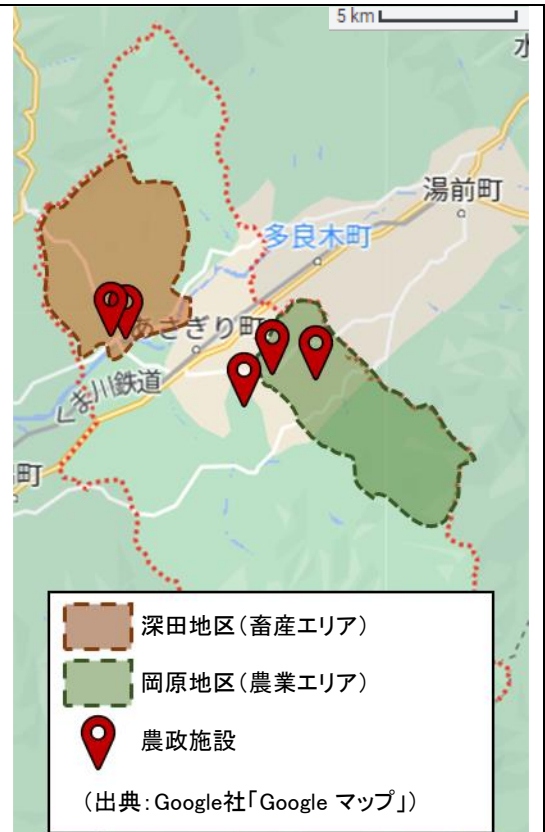
■自然エリア（農業エリア）

本町の岡原地区には有機農業に取り組む農家を含めて農家が多くあり、自然エリア（農業エリア）とする。

【地域課題との関係性や将来ビジョン等を踏まえた対象地域の設定理由】

本町では、主要産業である農業・畜産において、農林水産省の「みどりの食料システム戦略」で拡大が明記されている有機農業への対応や気候変動による高温により家畜の生産性低下が課題となっている。こうした個別の対応に加え、前述の将来ビジョンにおいても畜産を含む農業が関連する目標は、基本目標 1 では、「⑤関係人口を創出・拡大する」、基本目標 2 では、「①ソサエティ 5.0 の推進」、「②やりがいのある仕事と安定した収入の確保」、「③地域資源・産業を活かした稼ぐ力の強化」、「④専門人材の確保と育成」、「⑤食と農と福で農村観光を実現し、交流人口を増やす」、「⑥あさぎり町への資金の流れを創出・拡大する」、「⑦多様な人材の活躍を推進する」と多岐に関連するものである。

以上から、本町の基幹産業である農業と畜産を重要な地域資源かつ、存在している課題を解決すべきものと位置づけ、農業と畜産が盛んなエリア、またこれらを支援するための町有の農政施設群を対象地域に設定した。



		取組の規模	提案地方公共団体内 全域に対する 割合 (%)	提案地方公共団体内 全域の数値
エリア面積		41.49 km ²	26.0%	159.56 km ²
民生 需要 家数	住宅	1,437 戸	24.3%	5,906 戸
	民間施設	13 施設	6.5%	199 施設
	公共施設	9 施設	36.0%	25 施設
	その他	5 施設	29.4%	17 施設
民生部門の電力需要量(合計)		9,543,113 kWh/年	20.8%	45,902,377 kWh/年

具体的な位置は、以下の地図のとおり。



2.3 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況

(1) 再エネ賦存量を踏まえた再エネ導入可能量

太陽光発電設備、風力発電および中小水力発電の導入可能量は、REPOS 調査の結果、あさぎり町全体で 947,410kW である。その上で、下表の通り考慮すべき事項を踏まえて除外すべきものを除いて試算した結果、合計で 187,371kW である。

再エネ種別	地方公共団体内導入可能量 ①	調査状況 (その手法)	考慮すべき事項 ② (経済合理性・支障の有無等)	除外後の導入可能量 (①-②)
オンサイト太陽光発電	127,339 (kW)	■済 (REPOS) □一部済 ()	一部施設等を確認しところ、老朽化が進んだ施設も多いため、導入可能量の 20% を除外 除外量：25,468 (kW)	101,871 (kW)
オフサイト太陽光発電	698,416 (kW)	■済 (REPOS) □一部済 ()	町の施策を考慮すると荒廃農地への導入が優先されるので、荒廃農地のみを対象 除外量：622,416 (kW)	76,000 (kW)
風力発電	114,700 (kW)	■済 (REPOS) □一部済 ()	熊本県のゾーニング検討会で議論をしており、REPOS のポテンシャルを生かすのが現状困難であるため、目標値を設定 除外量：105,700 (kW)	9,000 (kW)
中小水力発電	6,955 (kW)	■済 (REPOS) □一部済 ()	農業用水路 2 系統を事前調査したところ落差が不足していたため、確実性の高い清願寺ダム付近で検討されていた発電事業をベースに推定 除外量：6,455 (kW)	500 (kW)
合計	947,410 (kW)	■済 (REPOS) □一部済 ()	除外量：760,039 (kW)	187,371 (kW)

【オンサイト太陽光発電】

REPOS 調査の結果、導入可能量は 127,339kW である。一部施設の屋根状態を確認したところ、老朽化によって太陽光パネルの設置が困難な施設が多く確認できたことから、導入可能量の 20% を除外し、除外後の導入可能量を 101,871kW とした。

【オフサイト太陽光発電】

REPOS 調査の結果、土地系太陽光発電の導入可能量は 698,416kW である。本町における荒廃農地へのソーラーシェアリングでの導入を優先する施策を考慮し、荒廃農地面積のみを対象として、導入可能量を 76,000kW とした。

【風力発電】

REPOS 調査の結果、導入可能量は 114,700kW であったが、REPOS のポテンシャルを生かすことが現状では困難であると熊本県のゾーニング検討会で議論しており、目標値として 9,000kW を定めた。

【中小水力発電】

REPOS 調査の結果、導入可能量は 6,955kW である。農業用水路 2 系統について事前調査したところ落差が不足していることが判明したため、確実性の高い清願寺ダム付近で検討されていた発電事業をベースとして、導入可能量を 500kW と定めた。

(2) 新規の再エネ発電設備の導入予定

再エネ導入にあたり以下の優先順位で検討した。①民生部門における自家消費型太陽光発電設備（オンサイト PPA）②畜産農家における牛舎屋等への相対電源型太陽光発電設備（オフサイト PPA）③荒廃農地への相対電源型太陽光発電設備（オフサイト PPA）④農業用水路等を活用した相対電源型小水力発電設備（オフサイト PPA）

【太陽光発電】

設置場所	設置者	オンサイト・オフサイト	設置方法	数量	設備能力 (kW)	(小計) 設備能力 (kW)	発電量 (kWh/年)	(小計) 発電量 (kWh/年)	導入時期	FS調査等実施状況	合意形成状況
戸建住宅						1,000		1,200,000			
戸建住宅100戸	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	100	1,000		1,200,000		R5~R9年度	未実施	一部合意
家庭(その他)						0		0			
オフィスビル						0		0			
商業施設						42		50,160			
(株) タヤマ	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	35		42,240		R5年度	実地調査済	合意済み
(株) 尾方商会	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	7		7,920		R5年度	実地調査済	合意済み
宿泊施設						0		0			
公共施設						856		1,027,655			
有機センター	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	232		278,316		R6年度	調査中	合意済み
もみじ館	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	104		124,908		R6年度	調査中	合意済み
農産物処理加工施設「やっつたる館・蔵」	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	13		15,920		R6年度	調査中	合意済み
深田ふれあい市場	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	10		11,774		R6年度	調査中	合意済み
深田農産物処理加工施設	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	7		8,884		R6年度	調査中	合意済み
あさぎり町立岡原小学校	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	140		168,266		R6年度	調査中	合意済み
あさぎり町立深田小学校	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	121		145,069		R6年度	調査中	合意済み
深田校区公民館「せきれい館」	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	72		86,293		R6年度	調査中	合意済み
高山総合運動公園	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	157		188,224		R6年度	調査中	合意済み
公共(その他)						445		533,449			
あさぎり町ふれあい福祉センター	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	185		222,256		R6年度	調査中	合意済み
定住促進センター	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	50		59,668		R6年度	調査中	合意済み
専立寺こども園	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	89		106,394		R6年度	実地調査済	合意済み
岡原もぞか保育園	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	72		85,970		R6年度	実地調査済	合意済み
まこと保育園	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	49		59,161		R6年度	実地調査済	合意済み
遊休地						17		19,800			
牛舎等	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	3	17		19,800		R6年度	調査中	合意済み
遊休農地						2,000		2,400,000			
耕作放棄地	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オフサイト	営農型	6	2,000		2,400,000		R7~R9年度	調査中	未実施
ため池						0		0			
その他						212		253,800			
(株) アスピーースコーポレーション	(仮称) 株式会社あさぎりエナジー	オンサイト	屋根置き	1	212		253,800		R5年度	実地調査済	合意済み
合計						4,571		5,484,864			

①公共施設（農政施設群）

本事業のテーマに沿った町有の農政施設群については以下の通りである。

（FS 調査等実施状況）

事前調査を行い太陽光発電の導入可否を検討した。導入できる施設については、電力需要の実績値・推計値に基づき設備容量を決定し、施工業者から概算金額を得た。また、オンサイト PPA での設置を予定していることから、需要家への電力供給単価を設定し、金融機関と事前協議を実施できるレベルの採算性の評価を実施済みである。

（合意形成状況）

導入は設置にあたり詳細調査を実施することを前提に財政課と合意済である。電力契約が本町であるものは公募により業者選定を行う。なお、地域新電力の(株)あさぎりエナジーには事前相談し、公募への応募意思は確認済みである。

②公共施設（農政施設群以外）

設定した先行地域内に含まれる公共施設（農政施設群以外）については以下の通りである。

（FS 調査等実施状況）

「①公共施設（農政施設群）」と同様に実施している。

（合意形成状況）

「①公共施設（農政施設群）」と同様に実施している。

③公共（教育・福祉）

町有施設ではない公共（教育・保育施設）については以下の通りである。

（FS 調査等実施状況）

事前調査を行い太陽光発電の導入可否を検討した。導入できる施設については、電力需要の推計値に基づき設備容量を決定し、施工業者から概算金額を得た。また、オンサイト PPA での設置を予定していることから、需要家への電力供給単価を設定し、金融機関と事前協議を実施できるレベルの採算性の評価を実施済みである。

（合意形成状況）

対象施設には事前に説明を行い、全て同意書を得ている（参考資料参照）。

④遊休地（牛舎屋等）

遊休地としては畜産農家の牛舎屋等の屋根を活用する。

（FS 調査等実施状況）

日照条件が確保できそうな牛舎屋等の屋根を選定し、施工業者から概算金額を得た。また、オフサイト PPA での設置を予定していることから、需要家への電力供給単価を設定し、金融機関と事前協議を実施できるレベルの採算性の評価を実施済みである。

（合意形成状況）

2023 年 4 月に実施される区長会で説明を行い、2023 年 5 月から対象となる牛舎屋所有者に個別説明を開始する。

⑤遊休農地

遊休農地としては荒廃農地の再生を目的とし荒廃農地を活用する。

（FS 調査等実施状況）

農業委員会と連携し、先行地域内の荒廃農地の情報を取得した。その中から日照条件が確保できそうな荒廃農地を選定し、施工業者から概算金額を得た。また、オフサイト PPA での設置を予定していることから、需要家への電力供給単価を設定し、金融機関と事前協議を実施できるレベルの採算性の評価を実施済みである。なお、十分に用地が確保できない場合は、岡原地区にある旧岡原村役場（約 1,500m²）、旧岡原中学校プール跡地（約 2,000m²）も活用する。

(合意形成状況)

2023年4月に実施される区長会で説明を行い、2023年5月から対象となる農地所有者に個別説明を開始する。

⑥農業用水

農業用水路等を活用した小水力発電の導入を検討する。

(FS調査等実施状況)

農業エリア内で候補として上がっていた「百太郎溝」「幸野溝」について事前調査を実施済みであるが、水量は十分であるものの落差が確保できないことが判明している。今後継続して先行地域内で適地調査する。実施が難しい場合は、ソーラーシェアリング等の導入量を増やして対応する予定である。

(合意形成状況)

新たな適地が見つかり次第、関係者と合意形成を図る。令和6年度から年間を通じた流量の調査及び概略設計を行うことを想定している。

(3) 活用可能な既存の再エネ発電設備の状況

【太陽光発電】

既存の再エネ発電設備の状況

設置方法	設置場所	数量	設置者	設備能力 (kW)	設置容量 (kWh/年)	導入時期	電源	供給方法 (供給主体)
野立て	岡原地区	1	(株)プロミ ネンスあ さぎり	1,230	1,476,000	2014年8 月	FIT電源	トラッキング 付トラッキ ング付証書 (株)あさぎり エナジー)
野立て	上地区	7	(有)玉屋	417	500,400	2015年9 月	FIT電源	トラッキング 付トラッキ ング付証書 (株)あさぎり エナジー)
合計				1,647	1,976,400		—	

2.4 民生部門の電力消費に伴う CO2 排出の実質ゼロの取組

(1) 実施する取組の具体的内容

【「実質ゼロ」の計算結果】

民生部門の電力需要量	再エネなどの電力供給量	省エネによる電力削減量
100%	98%	2%
9,259,443 kWh/年	9,107,252 kWh/年	152,191 kWh/年
=		
+		
提案地方公共団体全体の民生電力需要量 45,902,377 kWh/年		
先行地域の上記に占める割合 (%) 20.8%		

【取組の全体像】

発電	農業エリア	<ul style="list-style-type: none"> 荒廃農地に営農型太陽光発電設備を設置し、耕畜連携による飼料などを栽培 農業用水路等を活用した小水力発電を導入 	オフサイト PPA方式
	畜産エリア	<ul style="list-style-type: none"> 牛舎屋等に太陽光発電設備を設置し、遮熱効果により生産性の改善を同時実現 	
	その他業務施設	<ul style="list-style-type: none"> 自家消費型太陽光発電設備を設置し、余剰電力を先行地域内に供給 	再エネ余剰電力
	その他活用可能な再エネ電源	<ul style="list-style-type: none"> 町内全域から集めた卒FITを先行地域内供給 	
送電	九州電力送配電	<ul style="list-style-type: none"> パワコン出力50kW未満の発電出力を中心に、ノンファーム型接続で系統容量の問題を解決 	ノンファーム型接続
小売	あさぎりエナジー 公募事業者	<ul style="list-style-type: none"> オフサイトPPAによる再エネ電力の供給 不足する分は再エネ電力メニューを提供（卒FIT、非化石証書） 	再エネ電力供給
消費	農政施設群	<ul style="list-style-type: none"> 自家消費型太陽光発電設備を設置するとともに、蓄電池を導入しレジリエンス強化を同時実現 	オンサイト PPA方式
	公共（教育福祉施設）		
	その他民生施設	<ul style="list-style-type: none"> 再エネ電力メニューを活用して脱炭素化 	再エネ電力メニュー

脱炭素先行地域の民生部門の電力需要量は9,259,443kWh/年であり、そのうち9,107,252kWh/年の再エネ等の電力供給、152,191kWh/年の省エネによる電力削減に取り組み、実質ゼロとする。具体的には、以下の取組を実施する。

<取組1> オンサイト PPA 等を活用した農業生産・加工段階の脱炭素化事業

農政施設群や農家・畜産農家は、屋根に太陽光発電設備と蓄電池をオンサイト PPA 方式で最大限導入し、できるだけ自家消費で電力需要を賄う。屋根への当該設備の設置が難しい場合には、ソーラーカーポートの導入を検討し、それでも設置が難しい場合および当該設備では不足する電力は<取組4>により再エネ電力を調達する。

<取組2> オンサイト PPA 等を活用した教育福祉施設等のレジリエンス強化事業

教育福祉施設は、避難所に指定される場合も多いことから、屋根に太陽光発電設備と蓄電池をオンサイト PPA 方式で最大限導入し、レジリエンスを強化する。屋根への当該設備の設置が難しい場合には、ソーラーカーポートの導入を検討し、それでも設置が難しい場合および当該設備では不足する電力は<取組4>により再エネ電力を調達する。

<取組3> 家庭部門を対象にした省エネ設備・蓄電池付太陽光発電設備導入補助事業

活用されていない住宅の屋根への太陽光発電設備の設置を推進することを目的とし、電力需要を低減する省エネ設備の導入と太陽光発電設備の導入を補助する事業を実施する。自家消費率の拡大と非常時の電力確保を目的に蓄電池付を条件とする。また、省エネ設備・再エネ発電設備の導入では初期投資が課題となるため、PPA 事業者など民間企業との共同申請を可能とする。

<取組4> 地域新電力による再エネ電力供給事業

取組1~3により電力需要場所での電力需要の削減及び再エネ化を進める一方、それだけでは不足する電力が発生する。そこで、地域新電力を活用し、後述の「民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組」において導入される先行地域内のソーラーシェアリング等による再エネ電力をオフサイト PPA（相対契約）により先行地域内に供給する。なお、これだけでは再エネ電力が不足することから、残りはトラッキング付証書による再エネ電力メニュー、証書で対応する。

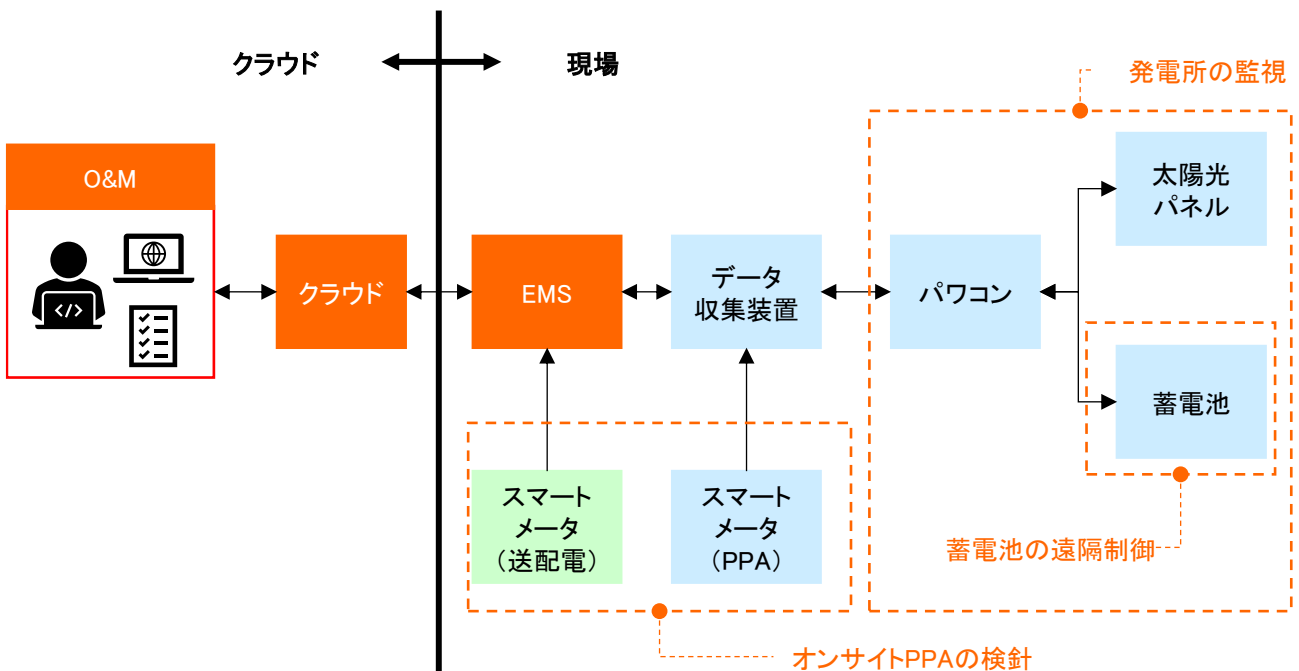
<先行地域外での取組>

本町では第二庁舎の ZEB 化に取り組んでいる。こうした取り組みを町民の環境意識の向上や再省エネ人材の育成につなげていくことを考えているが、町民の環境意識の向上に向け、行政が率先して再エネの導入に取り組むことが重要であると考えている。そこで、先行地域として設定した農政施設群、自然エリア（岡原地区と深田地区）に含まれない町有施設に対して、オンサイト PPA により蓄電池付太陽光発電設備を導入するとともに、地域新電力を通じて余剰電力を先行地域に供給すること、町内で創られた再エネの地産地消を促進する。

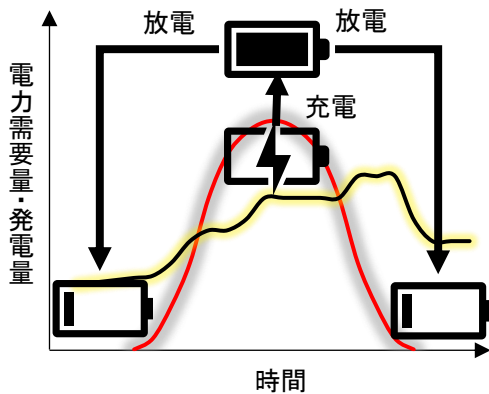
先行地域として設定した農政施設群、自然エリア（岡原地区と深田地区）に含まれない町有施設25施設への導入量は2,378kWで、本取組によって供給可能な余剰電力量は推定752,950kWh/年である。

【導入技術】

導入する技術	項目	状況
蓄電池遠隔制御システム	経済性の確保	クラウド型サービスを使うことでシステム開発における多額のイニシャルコストを下げずに導入を図ることで採算性を確保する。
	導入規模と新たな需要創出の可能性	全ての蓄電池付太陽光発電設備に導入する。自家消費率の拡大には電力需要量と発電量のマッチングが重要であり、今後増加する卒FITへのシステム導入の拡大が期待できる。
	地域経済循環への貢献	蓄電池の遠隔制御により再エネ電力の自家消費率を上げることができるとともに、需給調整市場の活用など新たな収益源の拡大に貢献する。

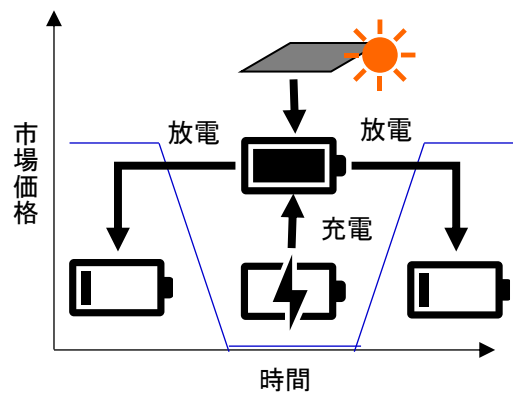


電力需要とのマッチング



- オンサイトPPAでは余剰電力を充電し、朝夕に放電することで自家消費率をお工場
- 相体電源用の蓄電池では、複数需要家の電力負荷に応じて蓄電池から放電

電力調達価格とのマッチング



- 電力の市場調達価格が高い時に蓄電池から放電
- 電力の市場調達価格が安い時に蓄電池に充電

電力需要量に係る実質ゼロを達成するための取組内容

No	種類	民生部門の電力需要家	数量	合意形成の状況	電力需要量 (kWh/年)	再エネ等の供給量(kWh/年)				主な発電主体 (再エネ等の電力供給元)	省エネによる電力削減量 (kWh/年)
						自家消費等	相対契約	再エネメニュー	証書		
①	民生・家庭	戸建住宅	1,437	未説明	6,828,624	1,165,902	3,486,468	1,976,400	165,756	(仮称)株式会社あさぎりエナジー	34,098
		その他									
②	民生・業務その他	オフィスビル	1	一部説明済	58,536	9,960			48,576	(仮称)株式会社あさぎりエナジー	
		商業施設	8	一部説明済	468,288	50,160			418,128	(仮称)株式会社あさぎりエナジー	
		宿泊施設									
		その他	6	一部説明済	351,216	117,072			234,144	(仮称)株式会社あさぎりエナジー	
③	公共	公共施設	12	合意済	916,266	850,694			44,464	公募により決定	21,108
		その他	5	合意済	636,513	488,301			51,227	公募により決定	96,985
合計					9,259,443	2,682,089	3,486,468	1,976,400	962,295		152,191

【民生部門の電力需要家の状況（対象・施設数、直近年度の電力需要量等）】

対象	施設名	区分	施設数	試算方法	直近電力 需要量 (kWh/年)	(小計) 直近電力需要量 (kWh/年)	需要家との合意形成の状況
民生・家庭(戸建住宅)						6,828,624	
	深田地区(農家)	既存住宅	83	一部世帯への使用 量アンケートを元 に推計	394,416		2023年4月に区長会にて説明後、地 区ごとに住民説明会を開催し合意を 得る予定。
	深田地区(畜産農家)	既存住宅	17	一部世帯への使用 量アンケートを元 に推計	80,784		4件合意済み。その他は上記同様。
	深田地区(その他世帯)	既存住宅	501	一部世帯への使用 量アンケートを元 に推計	2,380,752		上記同様。
	岡原地区(農家)	既存住宅	164	一部世帯への使用 量アンケートを元 に推計	779,328		39世帯は合意済み。その他は上記同 様。
	岡原地区(畜産農家)	既存住宅	14	一部世帯への使用 量アンケートを元 に推計	66,528		4件合意済み。その他は上記同様。
	岡原地区(その他世帯)	既存住宅	658	一部世帯への使用 量アンケートを元 に推計	3,126,816		4件合意済み。その他は上記同様。
民生・家庭(その他)						0	
民生・業務その他(オフィスビル)						58,536	
	岡原地区	既存	1	一部事業所への使 用量アンケートを 元に推計	58,536		2023年3月から4月に訪問し説明予 定。
民生・業務その他(商業施設)						468,288	
	深田地区	既存	7	一部事業所への使 用量アンケートを 元に推計	409,752		2件合意済み。その他は2023年3月に 訪問し説明予定。
	岡原地区	既存	1	一部事業所への使 用量アンケートを 元に推計	58,536		2023年3月から4月に訪問し説明予 定。
民生・業務その他(宿泊施設)						0	
民生・業務その他(その他)						351,216	
	深田地区	既存	2	一部事業所への使 用量アンケートを 元に推計	117,072		1件合意済み。その他は2023年3月に 訪問し説明予定。
	岡原地区	既存	4	一部事業所への使 用量アンケートを 元に推計	234,144		2023年3月から4月に訪問し説明予 定。
公共(公共施設)						916,266	
	農政施設群	既存	5	一部施設の実績値 を収集し推計	313,990		オンサイトPPAをはじめ再エネ電力 調達を行うことについて合意。
	深田地区(学習・学校関係 施設等)	既存	3	一部施設の実績値 を収集し推計	485,158		オンサイトPPAをはじめ再エネ電力 調達を行うことについて合意。
	岡原地区(学校関係施設)	既存	1	実績値を収集	117,118		オンサイトPPAをはじめ再エネ電力 調達を行うことについて合意。
公共(その他)						636,513	
	深田地区(福祉・保育施 設)	既存	2	一部施設の実績値 を収集し推計	202,439		オンサイトPPAをはじめ再エネ電力 調達を行うことについて同意書取得 済み。
	岡原地区(福祉・保育施 設)	既存	3	実績値を収集	434,074		オンサイトPPAをはじめ再エネ電力 調達を行うことについて同意書取得 済み。
合計						9,259,443	

【再エネ等の電力供給に関する状況（実施場所・施設数、調達方法、電力供給量）】

対象	施設名	施設数	調達方法(kWh/年)				再エネ等の 電力供給元 (発電主体)	電力供給量 (kWh/年)
			自家消費等	相対契約	再エネメニュー	証書		
民生・家庭(戸建住宅)								
	深田地区(農家)	83		394,416			相対契約(仮称あさぎりエナジーによる深田地区太陽光発電)	394,416
	深田地区(畜産農家)	17		80,784			相対契約(仮称あさぎりエナジーによる深田地区太陽光発電)	80,784
	深田地区(その他世帯)	501	582,951	1,780,752			相対契約(仮称あさぎりエナジーによる深田地区太陽光発電)	2,363,703
	岡原地区(農家)	164		779,328			相対契約(仮称あさぎりエナジーによる岡原地区太陽光発電)	779,328
	岡原地区(畜産農家)	14		66,528			相対契約(仮称あさぎりエナジーによる岡原地区太陽光発電)	66,528
	岡原地区(その他世帯)	658	582,951	384,660	1,976,400	165,756	再エネ電力メニュー(仮称あさぎりエナジー)	3,109,767
民生・家庭(その他)								
民生・業務その他(オフィスビル)								
	岡原地区	1	9,960			48,576	自家消費オンサイト	58,536
民生・業務その他(商業施設)								
	深田地区	7	50,160			359,592	自家消費オンサイト	409,752
	岡原地区	1				58,536		
民生・業務その他(宿泊施設)								
民生・業務その他(その他)								
	深田地区	2	117,072				自家消費オンサイト	117,072
	岡原地区	4				234,144		234,144
公共(公共施設)								
	農政施設群	5	313,990				自家消費オンサイト(公募)	313,990
	深田地区(学習・学校関係施設等)	3	419,586			44,464	自家消費オンサイト(公募)	464,050
	岡原地区(学校関係施設)	1	117,118				自家消費オンサイト(公募)	117,118
公共(その他)								
	深田地区(福祉・保育施設)	2	118,829			51,227	自家消費オンサイト(公募)	170,056
	岡原地区(福祉・保育施設)	3	369,472				自家消費オンサイト(公募)	369,472
合計			2,682,089	3,486,468	1,976,400	962,295		9,048,716

【省エネによる電力削減に関する状況（実施場所・施設数、取組内容、電力削減量）】

対象	施設名	施設数	取組内容	省エネによる 電力削減量 (kWh/年)
民生・家庭(戸建住宅)				
	戸建住宅	100	PPA公募事業と組み合わせたLED照明導入	34,098
民生・家庭(その他)				
民生・業務その他(オフィスビル)				
民生・業務その他(商業施設)				
民生・業務その他(宿泊施設)				
民生・業務その他(その他)				
公共(公共施設)				
	あさぎり町立深田小学校	1	高効率空調設備の導入	21,108
公共(その他)				
	あさぎり町ふれあい福祉センター	1	高効率空調設備の導入	64,602
	定住促進センター	1	高効率空調設備の導入	32,383
合計				152,191

【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体に発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消割合）】

【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体に発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消割合）】

再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体に発電して消費する再エネ電力量の割合（※1）

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電して先行地域内の電力需要家が消費する再エネ電力量（※2）（B） - （A）

2.4(1) 【「実質ゼロ」の計算結果】式の【再エネ等の電力供給量】（B）

89%

=

8,125,157 kWh/年

÷

9,107,252 kWh/年

× 100

（※1）上限100%

（※2）

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電した再エネ電力であって、自家消費、相対契約、トラッキング付き証書・FIT特定卸等により再エネ電源が特定されているもののうち、先行地域内の電力需要家が消費するもの

市域外から調達する量（A）

982095kWh/年

市域外から調達する量の内訳を記載ください。

調達方法	再エネ等の電力供給元 (発電主体)	先行地域の電力需要家へ 供給される電力量 (kWh/年)	主な供給先 (先行地域の電力需要家等)
証書	再エネ価値取引市場	982,095	深田地区業務施設、公共施設等

(2) 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）

民生部門

年度	取組 No	事業内容	事業費 (千円)	活用を想定している国の事業 (交付金、補助金等) の名称	所管府省庁	必要額 (千円)
令和5年度	1	戸建住宅における太陽光発電設備設置20箇所 (200kW)	34,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,667
令和5年度	1	戸建住宅における蓄電池設置20箇所 (100kWh)	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,250
令和5年度	2	商業施設における太陽光発電設備設置3箇所 (253kW)	43,061	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	28,707
令和5年度	2	商業施設における蓄電池設置2箇所 (240kW)	36,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	27,000
令和6年度	1	戸建住宅における太陽光発電設備設置20箇所 (200kW)	34,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,667
令和6年度	1	戸建住宅における蓄電池設置20箇所 (100kWh)	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,250
令和6年度	3	公共施設における太陽光発電設備設置14箇所 (1301kW)	221,156	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	147,437
令和6年度	3	公共施設における蓄電池設置11箇所 (1185kW)	177,750	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	133,313
令和7年度	1	戸建住宅における太陽光発電設備設置20箇所 (200kW)	34,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,667
令和7年度	1	戸建住宅における蓄電池設置20箇所 (100kWh)	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,250
令和7年度	4	先行地域外の公共施設への第三者所有型自家消費太陽光発電導入事業	404,288	地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業	環境省	202,144
令和8年度	1	戸建住宅における太陽光発電設備設置20箇所 (200kW)	34,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,667
令和8年度	1	戸建住宅における蓄電池設置20箇所 (100kWh)	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,250
令和9年度	1	戸建住宅における太陽光発電設備設置20箇所 (200kW)	34,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,667
令和9年度	1	戸建住宅における蓄電池設置20箇所 (100kWh)	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,250
合計			1,127,255			708,185

民生部門

No	活用を想定している国の事業 (交付金、補助金等) の名称	所管府省庁	必要額の合計 (千円)
1	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	506,041
2	地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業	環境省	202,144

【公共施設】

公共施設では、「地域脱炭素の推進のための交付金」を活用し、PPA方式を採用することで民間資金を活用する。なお、民間事業者の選定は、公平性の観点からプロポーザル方式で公募することを予定している。

【民間施設】

民間施設については、5施設の事業者と地域新電力である(株)あさぎりエナジーが事前に協議を行っており、PPA方式で実施することで事前合意している。また、(株)あさぎりエナジーが地元金融機関から融資を受けることについて、当該事業者と本町及び金融機関と調整しているところ。

【住宅（個人）】

活用できる交付金・補助金や想定するPPA方式の採用について、2023年4月の区長会にて説明を行う。その後、地区ごとに住民説明会を開催する（2023年10月予定）。補助事業は令和5年度から令和9年度まで毎年実施する予定であり、2年目以降は4月の区長会にて説明を行い、その後、地区ごとに住民説明会を6月に開催する予定である。

【民生部門（共通）】

「＜取組 3＞家庭部門を対象にした省エネ設備・蓄電池付太陽光発電設備導入補助事業」においては、PPA 方式の他、自己資金での再エネ発電設備の導入も対象とすることから、金融機関に事業概要の説明を実施している。

2.5 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組

(1) 実施する取組内容・地域特性を踏まえた実施理由・取組効果

【民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組内容・地域特性を踏まえた実施理由】

民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減取組一覧

区分	対象	事業内容	数量	合意形成状況	温室効果ガス 排出削減量 (t-CO2/年)	(小計) 温室効果ガス 排出削減量 (t-CO2/年)
①運輸部門（自動車・交通 /EV・FCV・EVスタンド等）						0.0
②産業部門（工業、農林水産業等）						0.0
③熱利用・供給						0.0
④非エネルギー起源（廃棄物・下水処理）						0.0
⑤CO2 貯留（森林吸収源等）						125.5
	農地と地場産業を活用したバイオ炭によるCO2貯留事業	合意済みの域内認定農業者により、農地にバイオ炭及びバイオ炭入り牛糞堆肥の施用を行う。	50ha	農地面積合計186haをもつ認定農業者からバイオ炭施用の同意を得ている。	125.5	
⑥機器の高効率化（④以外）						0.0
⑦その他						0.0
合計						125.5

<取組 1> 牛舎屋等を活用した蓄電池付太陽光発電設備設置による生産性向上事業

（実施内容・理由・合意形成状況）

■実施内容

本町の基幹産業である畜産業と連携し、気候変動で問題が顕在化している猛暑による家畜の生産性低下について、牛舎屋等への太陽光発電設備の設置による再エネ導入と遮熱を同時実現する事業。

■理由

畜産業は本町の基幹産業であり、同様に基幹産業である農業での家畜飼料の生産という「耕畜連携事業」を推進している。畜産業の生産低下による事業採算性への影響は、連携している農業にも影響を与えることから、太陽光発電設備の導入による遮熱効果は基幹産業の維持・発展に寄与する。

■合意形成状況

対象となる畜産農家には、2022年4月の区長会での説明後に戸別訪問して説明する（2022年5月～6月を予定）。合計屋根面積165m²、太陽光発電設備導入規模17kW（パネル出力ベース）となっている。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：7 t-CO₂/年（先行地域内への再エネ供給に伴うもの）

電力使用量約 20,400kWh/年 × 0.000370 (t-CO₂/kWh (九州電力、調整後排出係数 2019 年度実績))

<取組 2> ソーラーシェアリングによる荒廃農地再生事業

（実施内容・理由・合意形成状況）

■実施内容

荒廃農地を対象に、再エネを相対電源等として先行地域内に供給するための蓄電池付ソーラーシェアリングを整備することで、荒廃農地を再生する事業。

■理由

主要産業である農業における荒廃農地の増加は他地域に比べれば少ないが、増加傾向にはある。荒廃農地の増加は獣害の増加など既存の営農地への影響も大きく、再生が必要である。

■合意形成状況

農業委員会と協議し、方向性は合意済み（総会に正式に諮る予定）。必要とする荒廃農地は3.0haであり、それに相当する荒廃農地情報をリスト化し、土地所有者と協議を開始できる準備を実施している。2023年4月の区長会にて説明を行い。その後、土地所有者に戸別説明を実施する（2022年5月～6月を予定）。なお、十分に用地が確保できない場合は、岡原地区にある旧岡原村役場（約1,500m²）、旧岡原中学校プール跡地（約2,000m²）も活用する。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：901 t-CO₂/年（先行地域内への再エネ供給に伴うもの）

電力使用量 2,434,696kWh/年 × 0.000370（t-CO₂/kWh）

<取組3>農業用水路等を活用した小水力発電事業

■実施内容

農業用水路等を対象に、再エネを相対電源等として先行地域内に供給するための小水力発電を整備する事業

■理由

農業用水路等を活用できれば、再エネを地域内で創るだけでなく、太陽光発電とは異なり関与する関係者が多く、発電による利益を幅広く還元できる。

■合意形成状況

農業エリア内で候補として上がっていた「百太郎溝」「幸野溝」について事前調査を実施済みであるが、水量は十分であるものの落差が確保できないことが判明している。今後継続して先行地域内で適地調査する。実施が難しい場合は、ソーラーシェアリングの導入量を増やして対応する予定である。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：97 t-CO₂/年（先行地域内への再エネ供給に伴うもの）

電力使用量約 262,800kWh/年 × 0.000370（t-CO₂/kWh）

<取組4>農地と地場産業を活用したバイオ炭によるCO₂貯留事業

（実施内容・理由・合意形成状況）

■実施内容

本町の地場産業である木炭製造業、筍の産地として整備を進めている竹林や林業由来の木炭原料を組み合わせたバイオ炭の製造を行い、本町の基幹産業である農業と連携することで、バイオ炭を活用した有機農業の推進とCO₂貯留の同時実現を狙う事業である。

■理由

本町の主要産業である農業では、流通コストを下げる取り組みとして株式会社ツムラとの生薬栽培などの契約栽培を行い、国内有数の生産量をあげている。さらに農業の強みを強化していくには、市場ニーズとして高まる有機農業への対応が必要であり、CO₂の貯留効果という環境価値の経済価値への転換を通じて、営農活動を活性化していきたい。

■合意形成状況

本事業の実現には「バイオ炭の製造業者」、「バイオ炭の散布業者」、「バイオ炭を利用する農家」の存在が必要である。まず、「バイオ炭の製造業者」は本町の既存業者である木炭製造業者と合意している。「バイオ炭の散布業者」はあさぎり町有機センターの指定管理業者である新和コンサルタントと合意している。有機堆肥とバイオ炭を混合することで、散布のためのコストと手間の増加をなくす工夫ができる。「バイオ炭を利用する農家」は農地186haと合意している。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：126 t-CO₂/年（50ha へのバイオ炭散布によるもの）

【導入技術】

導入する技術	項目	状況
小水力発電	経済性の確保	地域の事業者が関与する事業主体が、補助金の活用により、収益化の予見可能性を高めながら導入を図ることで、採算性を確保する。採用検討している技術は、数十 kW 規模を前提に開発されたものであり、過去の実績からも建設コストが安価である。
	導入規模と新たな需要創出の可能性	農業エリア内で候補として上がっていた「百太郎溝」「幸野溝」について事前調査実施済みであるが、水量は十分であるものの落差が確保できないことが判明している。今後継続して先行地域内で適地調査する。 土地改良事業により農業用水路は全国に整備されているが、小水力発電の導入事例は少なく、地域新電力などと連携した地産地消モデルなどの事例を提示していくことで、全国への波及に貢献する。
	地域への貢献	地域の事業者が関与する事業主体が事業投資と発電所の運用を実施することで、雇用創出や資金の域内循環に貢献する。関係する方々への利益配分により、農地や用水路の維持管理に貢献する。
	活用を予定している国の事業（地域脱炭素の推進のための交付金以外）	詳細調査について水力発電の導入加速化補助金（経済産業省）活用予定

導入する技術	項目	状況
バイオ炭による CO ₂ 貯留	経済性の確保	牛糞堆肥の散布コストは既存と同じであるが、畜産農家の敷材へのバイオ炭の散布にコストを要する。本コストはバイオ炭の CO ₂ 貯留の J-クレジット化により回収をする事業モデルを想定する。
	導入規模と新たな需要創出の可能性	農地 50ha にバイオ炭 50t を散布。本申請時点では 136ha のテスト散布の同意書を得ており、農作物への影響が良い結果となれば、町全体へと拡大していく可能性を有している。
	地域への貢献	肥料を地産地消することで、資源と資金の町内循環に貢献する。 また、有機農業の普及により変化する市場への対応に貢献する。

(2) 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）

民生部門以外

年度	取組 No	事業内容	事業費 (千円)	活用を想定している国の事業 (交付金、補助金等) の名称	所管府省庁	必要額 (千円)
令和6年度	6	牛舎屋への太陽光発電設備設置3箇所 (17kW)	2,890	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,927
令和6年度	6	牛舎屋への蓄電池設置3箇所 (15kW)	2,250	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,688
令和7年度	5	ソーラーシェアリングにおける太陽光発電設備設置 (600kW)	120,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	80,000
令和7年度	5	ソーラーシェアリングにおける蓄電池設置 (450kWh)	67,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	50,625
令和8年度	5	ソーラーシェアリングにおける太陽光発電設備設置 (600kW)	120,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	80,000
令和8年度	5	ソーラーシェアリングにおける蓄電池設置 (450kWh)	67,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	50,625
令和9年度	5	ソーラーシェアリングにおける太陽光発電設備設置 (800kW)	160,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	106,667
令和9年度	5	ソーラーシェアリングにおける蓄電池設置 (600kWh)	90,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	67,500
合計			630,140			439,031

民生部門以外

No	活用を想定している国の事業 (交付金、補助金等) の名称	所管府省庁	必要額の合計 (千円)
1	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	439,031

【民間施設】

(蓄電池付ソーラーシェアリング)

ソーラーシェアリングの導入に向けて、農業委員会と協議し、方向性は合意済み（総会に正式に諮る予定）。必要とする荒廃農地は3.0haであり、それに相当する荒廃農地情報をリスト化し、土地所有者と協議を開始できる準備を実施している。2023年4月の区長会にて説明を行い。その後、土地所有者に戸別説明を実施する（2022年5月～6月を予定）。オフサイトPPA発電事業者による太陽光発電設備の設置、再エネ電力の地域新電力への供給に関して事前協議を完了済み。以上を踏まえ、熊本銀行に融資について事前相談済み（2022年11年）であり、PPA発電事業者の与信に関して検討中。

(牛舎屋等への蓄電池付太陽光発電設備)

遮熱効果を狙った牛舎屋等への蓄電池付太陽光発電設備に向けて、対象となる畜産農家には、2022年4月の区長会での説明後に戸別訪問して説明する（2022年5月～6月を予定）。合計屋根面積165m²、太陽光発電設備導入規模17kW（パネル出力ベース）となっている。オフサイトPPA発電事業者による太陽光発電設備の設置、再エネ電力の地域新電力への供給に関して事前協議を完了済み。以上を踏まえ、熊本銀行に融資について事前相談済み（2022年11年）であり、PPA発電事業者の与信について検討中。

(小水力発電)

小水力発電の設置候補である農業用水路（百太郎溝と幸野溝）について、事前調査を実施したが落差を得ることができないことが判明したため、今後継続して先行地域内で適地調査する。令和5年度に適地の調査を行い、令和6年度から年間流量の調査を行い、令和7年度に詳細設計を実施した上で、令和9年度の設備稼働開始を目指す。なお、実現が難しいと最終判断した場合は、蓄電池付ソーラーシェアリングの導入量を増やすことを予定している。

(バイオ炭によるCO₂貯留)

農家でのバイオ炭散布に向けて、先行地域内の農家に対して事業内容を説明し、認定農家の内186haを持つ農業者から同意書類を取得済み。

2.6 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、住民の暮らしの質の向上、地域経済循環への貢献等

【地域固有の課題及び先行地域の取組による解決について（地域経済、防災、暮らしの質の向上等、期待される効果）】	
地域課題【課題①】基幹産業である農業・畜産業の市場対応や生産性向上	
本町の基幹産業である農業分野では、農林水産省の「みどりの食糧戦略」において推進されている有機農業への対応が必要であり、有機堆肥の利用促進が必要である。	
先行地域の取組による地域課題解決について	
有機農業への対応には有機堆肥の利用促進が必要となるが、より経済性を高めることが同時に必要であり、バイオ炭による J クレジット化という新たな収益がこの課題の解決に寄与する。	
K P I（重要業績評価指標）	
指標： バイオ炭利用農家数	
現在（2022年）：0 農家	
最終年度：40 農家	
KPI 設定根拠	バイオ炭を混合した有機堆肥を利用する農家数の増加が農地の CO2 貯留量を左右するため
KPI 改善根拠・方法	事前に実施した 6 農家へのヒアリングによれば、バイオ炭の利用により収益が図れるのであれば参加したいという業者は全てであり、本脱炭素先行地域において実施するテスト散布事業にも 5 農家が協力を承諾している。このことから、脱炭素先行地域内における取組が町内のその他地域まで広がることを想定し、認定農家数の 50%がバイオ炭を利用すると推計。 利用を促進するには J クレジット化など収益の多様化が必要となるため、積極的に収益化を促進する。
地域課題【課題②】荒廃農地の再生	
本町は日本たばこ産業株式会社との葉タバコ栽培や株式会社ツムラとの生薬栽培などの契約栽培を行い、国内有数の生産量をあげている。こうした取り組みに加え、全国の農村で課題となっている荒廃農地については、本町では他地域よりはましなものの増加はしており、荒廃農地の再生が課題である。	
先行地域の取組による地域課題解決について	
活用する資源として「荒廃農地」を掲げ、その再生の手段の 1 つとして太陽光発電設備を活用し、その下で畜産用飼料を育成することを通じて、耕畜連携を推進していきたい。また、「再生利用が困難な荒廃農地」ではクヌギを植林・育成し、農地を活用するとともに、既存産業である木炭事業と連携し高級木炭を販売する新たな事業も創出したい。	
K P I（重要業績評価指標）	
指標： 荒廃農地の再生面積	
現在（2023年）：0ha	
最終年度：3ha	
KPI 設定根拠	荒廃農地の再生に寄与する営農型太陽光発電設備を導入することから、その設備設置面積が指標となるため
KPI 改善根拠・方法	本事業の計画では 3.0ha を対象とした営農型太陽光発電設備の導入を計画している。

地域課題【課題③】水害等非常時の電源確保

人吉球磨地域では令和2年7月豪雨により大規模な水害にあい、孤立した地域の電力確保が課題となった。今後も水害による孤立地域の発生は想定されるため、非常時電源の確保が課題である。

先行地域の取組による地域課題解決について

先行地域では自家消費型太陽光発電設備に蓄電池を導入することで、町有施設や民間の教育・福祉施設での非常時電源が確保でき、レジリエンス強化を図ることが期待される。

KPI（重要業績評価指標）

指標：非常時電源容量

現在（2023年）：0kWh

最終年度：3,925kWh

KPI 設定根拠 先行地域で設置する蓄電池の設備容量が非常時電源の確保量となるため

KPI 改善根拠・方法 本事業の3,925kWhの蓄電池の導入を計画している。

【地域経済循環に貢献する取組】

本町の基幹産業である農業・畜産業では有機農業への対応や生産性の向上が課題である。また、人口減少と高齢化が進む中、本町では、企業誘致などを中心に据えた「外来型開発」から地域内の資源や人材の個性を生かした地域主導による「内発的発展」への転換を進めている。内発的発展に向けては、多様な関係者が連携した「稼ぐ仕組み」の創出など、ヒト・モノ・カネの好循環が必要である。脱炭素先行地域では、こうした課題認識の解決に寄与する脱炭素の取組を通じて、以下の地域経済循環に貢献すると考えている。

■農業・畜産業の生産性・収益性向上

本事業では、農業分野ではバイオ炭入牛糞堆肥の利用による有機農業への対応とCO2貯留、畜産分野では牛舎屋への太陽光発電設備の設置による遮熱対策と再エネ発電、さらに農畜連携分野として荒廃農地でのソーラーシェアリング導入による飼料生産と再エネ発電を取り組む。以上から、脱炭素の取組が農業・畜産業の生産性・収益性の向上に貢献する。

■域外資金流出の低減と域内資金流入の増加

本事業では、発電出力4,571kW、発電量5,484,864kWh/年の再エネ発電設備の導入を計画している。町内の電力需要家が購入している電力料金の総合単価を20.5円/kWhとすると、年間11億2,440万円のエネルギー代金の域外流出を減らすことができる。一方、本事業で整備する再エネ発電所の補助金受領後の設備投資金額は65,078万円と想定しており、新規投資により毎年の固定資産税が得られ、法定耐用年数まで合計4,453万円の固定資産税が増加する。以上から、域外資金流出の低減と域内資金流入の増加に貢献する。

■新しいビジネスモデルの創出による雇用創出と人材高度化

本事業で連携する(株)あさぎりエナジーの雇用創出予定数は3人であり、給与を20万円と想定すると村内に新たに60万円/年の所得増加に繋がる。さらに、脱炭素先行地域での取組みは、本町の基幹産業である農業・畜産業を中心に、脱炭素を通じてCO2貯留など新たなビジネスモデルを産む。このように地域にエネルギー会社ができることやCO2貯留など新たなビジネスモデルを創出することで、多様な関係者が連携した「稼ぐ仕組み」の創出など、ヒト・モノ・カネの好循環を生み出し、人材の高度化に貢献する。

2.7 他地域への展開

(具体例：耕作放棄地を活用した再エネ発電設備の拡大)

対象地域である岡原地区（自然エリア（農業））は農家が164世帯あり、農業が盛んな地域である。本町は、流通コストを下げる取り組みとして日本たばこ産業株式会社との葉タバコ栽培や株式会社ツムラとの生薬栽培などの契約栽培を行い、国内有数の生産量をあげており、耕作放棄地の増加は他地域と比べて小さいものの、増加傾向にある。耕作放棄地を活用したソーラーシェアリングは耕作放棄地での営農再開という地域課題の解決につながる。また、そこで牧草を育てることで本町の主要産業の1つである畜産業と連携した農畜連携型のソーラーシェアリングが実現でき、モデル性が高いと考えている。また、耕作放棄地の増加は全国的な課題であり、波及効果が高いものと考えている。

本町では熊本県の太陽光発電設備の導入に関するゾーニングのモデル地域に選定されており、現在、促進地域の設定に向けて検討を行っているところである。県内での先行モデルとなることで、県を通じて他市町村での促進地域のゾーニングに繋げていくことに寄与したい。また、外部人材・関係人口との連携強化などを担う㈱あさぎり商社のWEBサイトなどを通じて、対外的に荒廃農地の再生モデルを情報発信していく。

(具体例：家畜舎屋を活用した再エネ発電設備の拡大)

対象地域である深田地区（自然エリア（畜産業））は畜産農家が24世帯あり、畜産業が盛んな地域である。畜産業では、気候変動により頻発している夏季の猛暑による家畜の生産性低下が課題となっている。こうした状況を踏まえ、気候変動への適応が必要となっている。一方、再エネ発電設備の導入については適地が少なくなっていることや自然共生などの観点から、既存の屋根を活用した太陽光発電設備の導入が推進されているところである。家畜舎屋の活用は、再エネ発電設備の導入促進の方向性と合致するだけでなく、太陽光発電設備の遮熱効果により飼育されている家畜の猛暑による生産性低下を改善することに繋がる。このように再エネ発電設備の導入が畜産農家の本業と相まって導入できることは、畜産農家の事業メリットに繋がることから、モデル性が高いと考えている。また、猛暑による家畜の生産性の低下は全国的な課題であり、波及効果が高いものと考えている。

実際に生産性がどの程度向上するかという点は中長期的なモニタリングが必要となるが、遮熱効果がどの程度あるかはサーモグラフィーで撮影することで把握できることから、撮影した映像を、脱炭素先行地域特設サイトなどを作成して情報発信していく。

(具体例：農村における新たなビジネスモデル)

対象地域である岡原地区（自然エリア（農業））、深田地区（自然エリア（畜産業））はそれぞれ「農業」と「畜産業」が盛んな地区である。農政施設群はそれらを支える加工施設や対外的な販売機能を持つ地域商社である「㈱あさぎり商社」が含まれている。本事業では、「耕作放棄地を活用した再エネ発電設備の拡大」、「家畜舎屋を活用した再エネ発電設備の拡大」という農業と畜産を基軸とした再エネ発電設備の導入を計画している。また、畜産農家と農家が連携したバイオ炭入牛糞堆肥によるCO2貯留事業を計画しており、これは市場ニーズが高まっている有機農業に対応するものである。このように、再エネ発電設備の導入が「脱炭素」、「生産性向上」、「市場拡大」というエコシステムを形成していくことで、農村における新たなビジネスモデルが構築されるという点で、モデル性が高いと考えている。

中山間地域では農業と畜産業が主要産業となっている地域が全国に多数存在するため、農畜連携による新たなビジネスモデルケースの提示は、波及効果が高いものと考えている。

本町では、地域商社である㈱あさぎり商社を設立しており、先進的な農業の取組や関係人口の増加を目指して活動を行っている。こうした出口まで一貫した体制を活用して対外的な情報発信を行うとともに、関係人口の増加という目標に資する視察の受け入れを行っている。

3. 実施スケジュール等

3.1 各年度の取組概要とスケジュール

【各年度の取組概要とスケジュール】

<民生部門の電力消費に伴う CO2 排出実質ゼロ>

(取組全体)

(戸建住宅)

取組①：戸建住宅にオンサイト PPA 蓄電池付太陽光発電設備の設置と、LED 照明への交換パッケージを提供する。令和 5 年度から令和 9 年度にかけて年間 20 件ずつ、合計 100 件実施する。

(民間施設)

取組②：合意済みの商業施設にオンサイト PPA 蓄電池付太陽光発電設備を設置する。令和 5 年度に 3 件実施する。

(公共施設)

取組③：合意済みの公共施設にオンサイト PPA 蓄電池付太陽光発電設備を設置する。令和 6 年度に 14 件実施する。

(ゼロカーボン電力供給事業)

取組④：既設の地域新電力会社が小売電気事業者ライセンスを取得し、域内への相対契約及び再エネメニューの供給を行う。並行して、域外での相対電源を整備する。

<民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減>

(蓄電池付ソーラーシェアリング)

取組⑤：耕作放棄地に農地再生を兼ねた蓄電池付ソーラーシェアリングを設置する。令和 5 年度から令和 6 年度にかけて耕作放棄地の検討、地権者等からの同意を得たのち、令和 7 年から令和 9 年にかけて合計 2,000kW 設置する。

(牛舎屋等への蓄電池付太陽光発電設備)

取組⑥：合意済みの牛舎屋に蓄電池付太陽光発電設備を設置する。令和 6 年度に 3 件実施する。

(小水力発電)

取組⑦：小水力発電の検討と設置を行う。令和 6 年度から令和 7 年度にかけて設置箇所及び実現可能性の検討を行い、実現可能性がある場合は令和 8 年度から令和 9 年度にかけて設置する。設置容量は上記取組⑤ソーラーシェアリングの容量を転用する。

(バイオ炭による CO2 貯留)

取組⑧：合意済みの域内認定農業者により、農地にバイオ炭及びバイオ炭入り牛糞堆肥の施用を行う。令和 5 年度から令和 9 年度にかけて施用面積を毎年 10ha ずつ増加し、令和 9 年度には 50ha への施用を目標とする。令和 10 年度以降も継続して施用する。

【スケジュール】

	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度 (最終年度)
民生部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロ	<p>取組① 戸建て住宅における蓄電池付太陽光発電設備の設置</p> <p>20件 → 20件 → 20件 → 20件 → 20件</p>							
	<p>取組② 商業施設における蓄電池付太陽光発電設備の設置</p> <p>3件</p>							
	<p>取組③ 公共施設における蓄電池付太陽光発電設備の設置</p> <p>14件</p>							
	<p>取組④ ゼロカーボン電力供給事業</p> <p>小売事業者認定取得 → 電力メニュー設定、広報 → 先行地域外相対電源の整備 → 相対契約、再エネメニューの供給</p>							
民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減	<p>取組⑤ 蓄電池付ソーラーシェアリングの設置</p> <p>耕作放棄地選定 地権者同意取得 → 450kW → 450kW → 600kW</p>							
	<p>取組⑥ 牛舎屋への蓄電池付太陽光発電設備の設置</p> <p>3件</p>							
	<p>取組⑦ 小水力発電の設置</p> <p>設置場所実現可能性検討 → 小水力発電設備の設置</p>							
	<p>取組⑧ バイオ炭によるCO2貯留</p> <p>同意認定農業者による農地へのバイオ炭施用</p>							

3.2 直近 5 年間で実施する具体的取組等

【直近 5 年で実施する取組】	
年度	取組概要
令和 5 年度	取組①：戸建て住宅における蓄電池付太陽光発電設備の設置（年間 20 件） 取組②：商業施設における蓄電池付太陽光発電設備の設置（年間 3 件） 取組④：地域新電力会社の小売電気事業者認定取得、電力メニューの設定広報 取組⑤：耕作放棄地の選定及び地権者への説明と同意取得 取組⑧：同意認定農業者による農地へのバイオ炭施用（年間 10ha）
令和 6 年度	取組①：戸建て住宅における蓄電池付太陽光発電設備の設置（年間 20 件） 取組③：公共施設における蓄電池付太陽光発電設備の設置（年間 14 件） 取組④：先行地域外の公共施設への太陽光発電設備の設置（余剰電力を先行地域に供給） 取組⑤：耕作放棄地の選定及び地権者への説明と同意取得 取組⑥：牛舎屋への蓄電池付太陽光発電設備の設置（年間 3 件） 取組⑦：小水力発電設置場所及び実現可能性の検討 取組⑧：同意認定農業者による農地へのバイオ炭施用（年間 20ha）
令和 7 年度	取組①：戸建て住宅における蓄電池付太陽光発電設備の設置（年間 20 件） 取組④：先行地域への相対契約及び再エネメニューによる供給 取組⑤：蓄電池付ソーラーシェアリングの設置（600kW） 取組⑦：小水力発電設置場所及び実現可能性の検討 取組⑧：同意認定農業者による農地へのバイオ炭施用（年間 30ha）
令和 8 年度	取組①：戸建て住宅における蓄電池付太陽光発電設備の設置（年間 20 件） 取組④：先行地域への相対契約及び再エネメニューによる供給 取組⑤：蓄電池付ソーラーシェアリングの設置（600kW） 取組⑦：小水力発電設備の設置（前年度までの検討で実現可能性のある場合） 取組⑧：同意認定農業者による農地へのバイオ炭施用（年間 40ha）
令和 9 年度	取組①：戸建て住宅における蓄電池付太陽光発電設備の設置（年間 20 件） 取組④：先行地域への相対契約及び再エネメニューによる供給 取組⑤：蓄電池付ソーラーシェアリングの設置（800kW） 取組⑦：小水力発電設備の設置（前年度までの検討で実現可能性のある場合） 取組⑧：同意認定農業者による農地へのバイオ炭施用（年間 50ha）
令和 10～11 年度	（実施する内容が特に具体化されている取組）

【6 年目以降事業最終年度の取組・方針】

取組①、④、⑤～⑧について、引き続き実施する。

取組①については、家庭を対象にした再エネ導入の取組であり、町民の積極的な参加の機運が高まった場合には継続のニーズが高まるものと想定される。取組④については、町内で創られた再エネを町内に供給する仕組みであり、脱炭素効果を継続する上で重要な機能である。取組⑤～⑧については、本町の基幹産業である農業と畜産業と連携した取り組みであり、産業活性化の観点から継続することが望ましい。

取組の進捗については、「あさぎり町ゼロカーボン推進本部会議」で定期的に報告し、万が一遅れが生じる場合は追加策を検討する。また、先行地域に関わらず、町内全域に取り組みが広がっていくよう、(株)あさぎり商社等を通じて成果の発信を積極的に実施していく。

【計画期間後も脱炭素効果を継続するための方針等】

■先行地域以外の町内全域への波及

脱炭素先行地域では交付金を活用することで大胆な設備導入が実現できる。一方、本町が宣言しているゼロカーボンシティ宣言は脱炭素先行地域のみならず本町全体を対象としており、先行地域外への波及が不可欠である。こうしたことから、本申請にあたり、共同申請者である㈱あさぎりエネルギーでは、交付金を活用しなくても展開できる PPA 事業モデルを確立しており、こうした地域企業と連携して先行地域以外の町内全域への波及を図る。

■環境意識の向上

地域脱炭素を進める上では、再エネ設備や省エネ設備の導入というハード面のみならず、一人一人の行動変容が重要である。例えば、自家消費型太陽光発電では、発電する時間帯が日中に限られていることから、発電する時間帯に電力需要をシフトすることが重要となる。その他にも、本町では自動車保有率が都市部に比べて高いことから、エコドライブや相乗りなど自動車の利用方法の工夫も脱炭素には重要となる。このように、これまでのモノの使い方を工夫するといった行動変容が必要となることから、脱炭素先行地域内の取組をモデルケースとして、町民向けのツアーや学校での環境学習を実施していく。

4. 関係者との連携体制と合意形成状況等

4.1 関係者との連携体制と合意形成状況

【各主体の役割】

○ 本町

先行地域の総合的な事業推進、関係者との各種調整の役割を担い、需要家の掘り起こし、合意形成を主体的に行う。また、民生部門に対する省エネ・太陽光発電設備導入の補助を行う。町有施設での PPA と再エネ電力メニューの採用は、本事業の趣旨を踏まえた公募を実施する。

○ 需要家（住宅 1,437 戸、民間施設 13 施設、公共施設 9 施設、その他施設 5 施設）

オンサイト PPA を中心に再エネ設備設置を導入し、不足する電力は地域新電力から再エネ電力を相対契約で調達し、再エネメニューを契約することでゼロカーボンを促進。発生する余剰電力は地域新電力を通じて、域内に供給する。

○ PPA 事業者（株式会社あさぎりエナジー、その他公募による事業者）

(株)あさぎりエナジーが中心となり、需要家のニーズに応じてオフサイト・オンサイト PPA を実施し、再エネ利用を推進する。町有施設は同様の取組を行うが、将来的な町内の他事業者の参画も想定し公募する。

○ 再エネ発電事業者（株式会社プロミネンスあさぎり、有限会社タマヤ）

(株)あさぎりエナジーと連携し、既に地域にある太陽光発電所（FIT 発電所）の環境価値を買い戻し（トラッキング付トラッキング付証書）、先行地域内に供給される電力に環境価値を提供する。

○ 地域新電力（株式会社あさぎりエナジー、その他公募による事業者）

民間施設は、(株)あさぎりエナジーが主体となり PPA 事業を推進し、自家消費型の再エネ発電設備の導入を進める。また、町内の再エネの余剰分や再エネ発電事業者から環境価値を調達し、再エネ電力メニューや相対契約により再エネ電力を供給する。町有施設は、将来的に町内の他事業者の参画意思が出る場合も想定し、事業実施にあたり公募する。

○ 金融機関（熊本銀行、肥後銀行）

熊本銀行は PPA 事業について事前検討しており、(株)あさぎりエナジーの出資企業の与信評価に着手済み。なお、熊本銀行は脱炭素先行地域である球磨村で融資を実行しており、本事業に対する理解は深い。肥後銀行は小水力発電事業等への出資を含めた関心を表明している。

○ 送配電事業者（九州電力送配電株式会社）

本事業で系統連携が必要なのはオンサイト PPA 事業における余剰電力、荒廃農地や用水路で導入する再エネ発電設備の発電電力である。この系統連携については事前に九州電力送配電と協議しているが、実際の導入にあたっては詳細協議を行う。

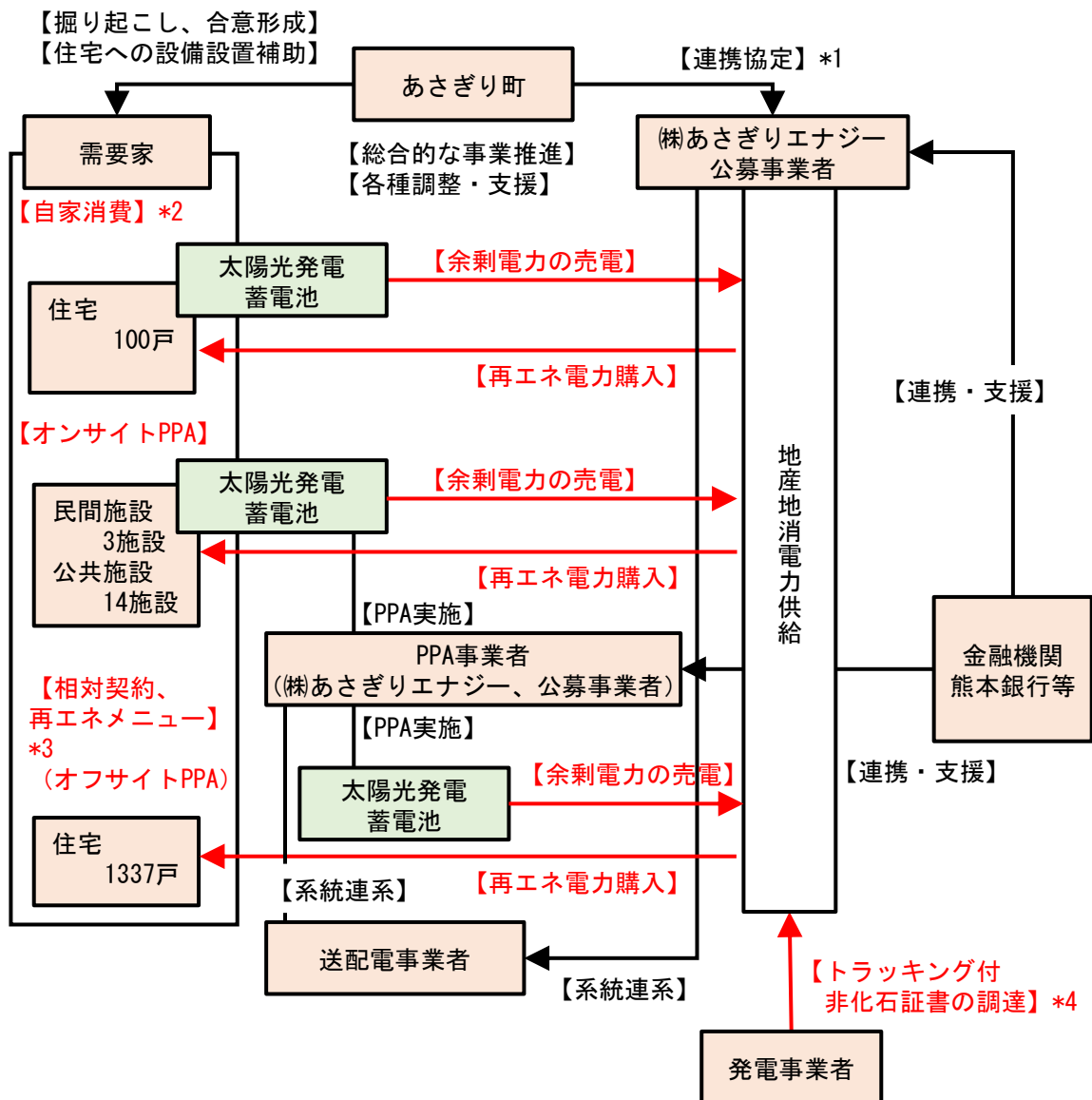
○ その他企業等（バイオ炭関連：有機センター、農家・畜産農家）

バイオ炭の供給は本町の木炭製造業者が行い、牛糞へのバイオ炭の散布は畜産農家が担う。バイオ炭入牛糞堆肥の製造は有機センターが担う。

○ その他企業等（人材育成関連等：(株)あさぎり商社、あさぎり地域づくり協同組合）

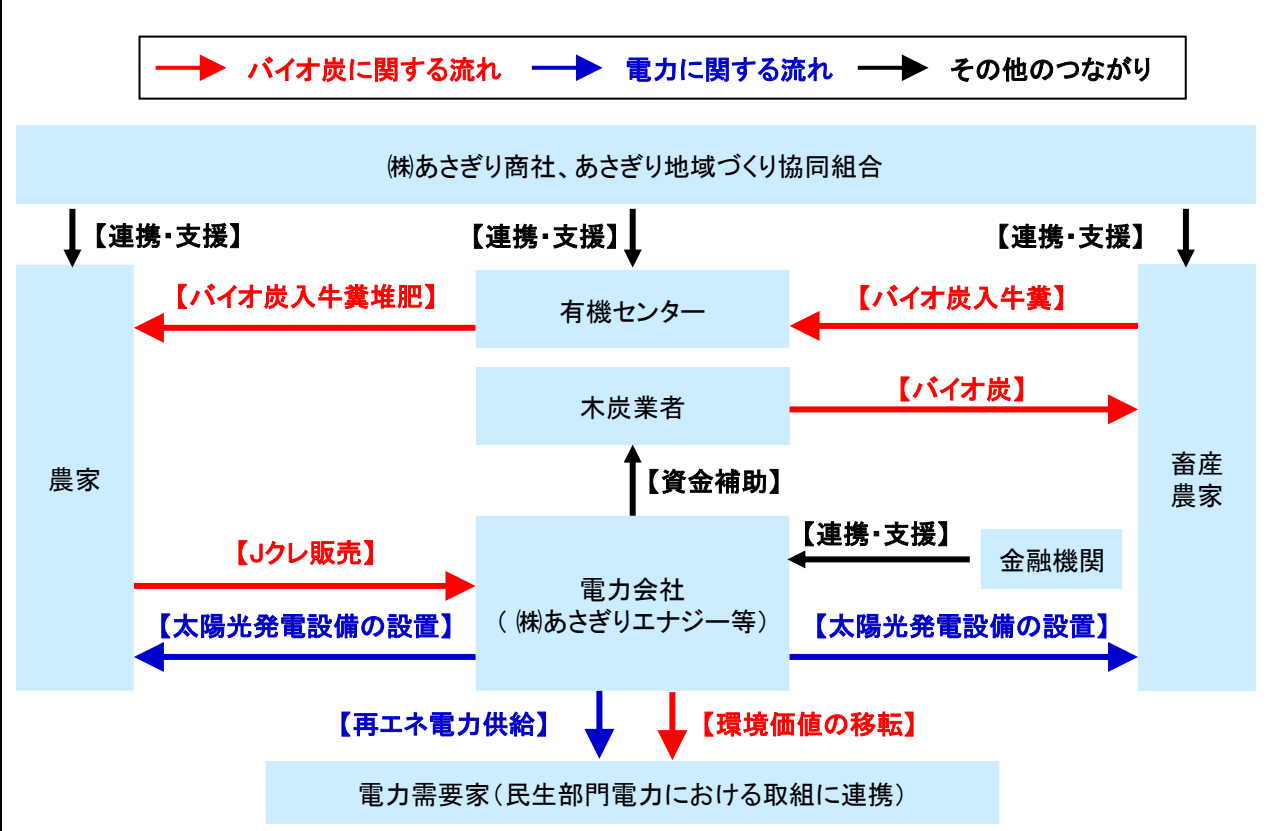
先進的な農業の取組や関係人口の発信を担う(株)あさぎり商社が対外的な情報発信を行うとともに、人材育成を実施し、あさぎり地域づくり協同組合を通じて、域内の地場産業の担い手として育成された労働者の派遣を担う。

【関係者との連携体制】
(民生部門電力における取組)



- *1: 町有施設は公平性を期すために公募により決定し、その後に連携協定を締結する
- *2: 初期投資の課題を解消するため、PPA事業者との共同申請を認めるため、オンサイトPPAになる場合もある
- *3: 本事業でのオフサイトPPAは系統を使用して送電するものであり、自営線を引くものではない(相対電源扱い)
- *4: 本町で太陽光発電事業を行っているプロミネンスあさぎり、玉屋から調達

(民生部門電力以外における取組)



PPA 事業者、地域新電力、再エネ発電事業者、金融機関、送配電事業者系等との合意状況

主体	調整・協議内容	調整状況 (合意形成状況・設立準備状況)
PPA 事業者	事業主体、事業スキームの調整	■選定済 □選定中 (○社興味あり) ■今後選定開始 (2023年10月予定)
再エネ発電事業者	ソーラーシェアリング等相対電源の整備、地域新電力への供給	■合意済 □協議中 □今後協議開始 (○年○月予定)
地域新電力	(既存の場合) 新設法人の小売ライセンスが取得できるまで再エネ電力供給、再エネメニューの提示	■合意済 □協議中 □今後協議開始 (○年○月予定)
	(新設の場合) 小売ライセンス取得後の再エネ電力供給、余剰再エネ電力の買取、再エネメニューの提示	■設立済 □関係者と調整中 □体制検討中 (○年○月予定)
金融機関	各種発電事業への融資及び出資	□合意済 ■協議中 □今後協議開始 (○年○月予定)
送配電事業者	ノンファーム型での系統接続ができることを確認済み	■合意済 □協議中 □今後協議開始 (○年○月予定)
その他企業等 (地元企業等)	バイオ炭の製造・散布について合意済み	■合意済 □協議中 □今後協議開始 (○年○月予定)

- PPA 事業者
民間施設は、(株)あさぎりエナジーが事業主体として推進することで合意済み。町有施設は、将来的な町内の他事業者の参画も想定し、2023 年 10 月頃にプロポーザル審査を行い、事業者を選定する予定。なお、(株)あさぎりエナジーの応募意思は確認済みで、事業実施体制は確保している。
- 再エネ発電事業者
荒廃農地でのソーラーシェアリングなどの相対電源は(株)あさぎりエナジーが事業主体となり整備することで合意済み。
- 地域新電力
本町にあり既に太陽光発電所を運営している(株)プロミネンスあさぎりと(有)玉屋が、本町が位置する人吉球磨地域にある地域新電力である(株)球磨村森電力と 2022 年 8 月から協議を開始し、2023 年 2 月に 3 社で「株式会社あさぎりエナジー」を設立済み。(株)あさぎりエナジーの小売事業者登録が完了するまでは(株)球磨村森電力が再エネ電力の供給を担い、小売事業者登録後に(株)あさぎりエナジーに業務移管する予定。なお、町有施設については、将来的な町内の他事業者の参画も想定し、2023 年 10 月頃にプロポーザル審査を行い、事業者を選定する予定。なお、(株)あさぎりエナジーの応募意思は確認済みで、事業実施体制は確保している。
- 金融機関
地元金融機関である熊本銀行と PPA を含む発電事業に対する融資協議を 2022 年 10 月から開始している。同行は(株)あさぎりエナジーの出資企業の与信評価に着手済み。また、脱炭素先行地域である球磨村で融資を実行しており、本事業に対する理解は深い。
地元金融機関である肥後銀行と小水力発電事業等への出資を含めた協議を 2023 年 1 月から開始している。本事業への参画は同行からの問い合わせがあり実現しており、事業参画意思は強い。
- 送配電事業者
九州電力送配電人吉営業所に系統連系について 2022 年 12 月に確認済み。系統連携についてノンファーム型接続可能エリアなどを確認済み。
- その他企業等（バイオ炭関連：有機センター、農家・畜産農家）
2022 年 12 月から農家、畜産農家、有機センターと協議を開始。認定農家 79 戸に対して郵送による事業説明を行い（一部農家には直接説明）、34 戸から本事業への協力承認に関する書面回答を得ている。バイオ炭の供給は本町の尾鷹林業と、バイオ炭入牛糞堆肥はあさぎり町有機センターが供給することで合意済み。
- その他企業等（人材育成関連等：(株)あさぎり商社、あさぎり地域づくり協同組合）
2022 年度に設置した「あさぎり町再エネ導入戦略実現化検討会」にてその役割を決定済み。

【共同提案者の概要】

事業者・団体名：株式会社あさぎりエナジー

従業員数	3 名（役員含む）
所在地	熊本県球磨郡あさぎり町上東 1231 番地
資本金	300 万円
主な事業内容	電力小売事業、再生可能エネルギー発電事業、農業および畜産業
その他取組に係る事項	(有)玉屋、(株)プロミネンスあさぎり、(株)球磨村森電力が出資し設立した地域新電力会社で、株式会社グローバルエンジニアリングのバルancingグループに所属予定

事業者・団体名： あさぎり町有機センター（株式会社新和コンサルタント）

従業員数	33 人
所在地	熊本県球磨郡あさぎり町上北 2 番地 170
資本金	1,000 万円
主な事業内容	堆肥化処理に伴うリサイクル作業、あさぎり町内の生ゴミの収集・運搬業務
その他取組に係る事項	バイオ炭入牛糞堆肥の供給を担当

事業者・団体名： 株式会社あさぎり商社

従業員数	10 名
所在地	熊本県球磨郡あさぎり町上北 1972 番地 1
資本金	900 万円
主な事業内容	特産品販売、返礼品発送、食品加工施設運営
その他取組に係る事項	一部農政施設の運営、農業関連商品の企画・販売

事業者・団体名： あさぎり地域づくり協同組合

所在地	熊本県球磨郡あさぎり町上北 1972 番地 1
主な事業内容	農業経営を行う組合員の農作業補助
その他取組に係る事項	総務省「特定地域づくり協同組合制度」の活用を見据えた企業有機農業の推進、環境人材育成

事業者・団体名： 株式会社熊本銀行

従業員数	823 名
所在地	熊本市中央区水前寺 6 丁目 29 番 20 号
資本金	100 億円
主な事業内容	預金、融資、為替業務
その他取組に係る事項	PPA 事業を含む発電事業への融資を予定

事業者・団体名： 株式会社肥後銀行

従業員数	2,184 人
所在地	熊本市中央区練兵町 1 番地
資本金	181 億円
主な事業内容	預金、融資、為替業務
その他取組に係る事項	発電事業への出資等を予定

事業者・団体名： 一般社団法人熊本環境革新支援センター

従業員数	7 人（理事含む）
所在地	熊本県熊本市西区城山半田 1 丁目 2 番 25 号
主な事業内容	中小企業の省エネ支援、補助金申請支援、リサイクル支援
その他取組に係る事項	本事業のとりまとめ支援

4.2 事業継続性

電力小売事業を安定化させるためには、安定した価格の電源が必要である。また、電力需要家の負荷率が低いことも事業安定化に繋がる。本事業では、PPA方式で自家消費型太陽光発電を導入することで電力需要家の負荷率を下げ、オフサイトPPA（相対電源）を中心に安定した価格の電源を確保する。インバンスリスクを低減するため、株式会社グローバルエンジニアリングのバランシンググループに入る。以上から、継続的な電力供給と安定した経営を実現する。

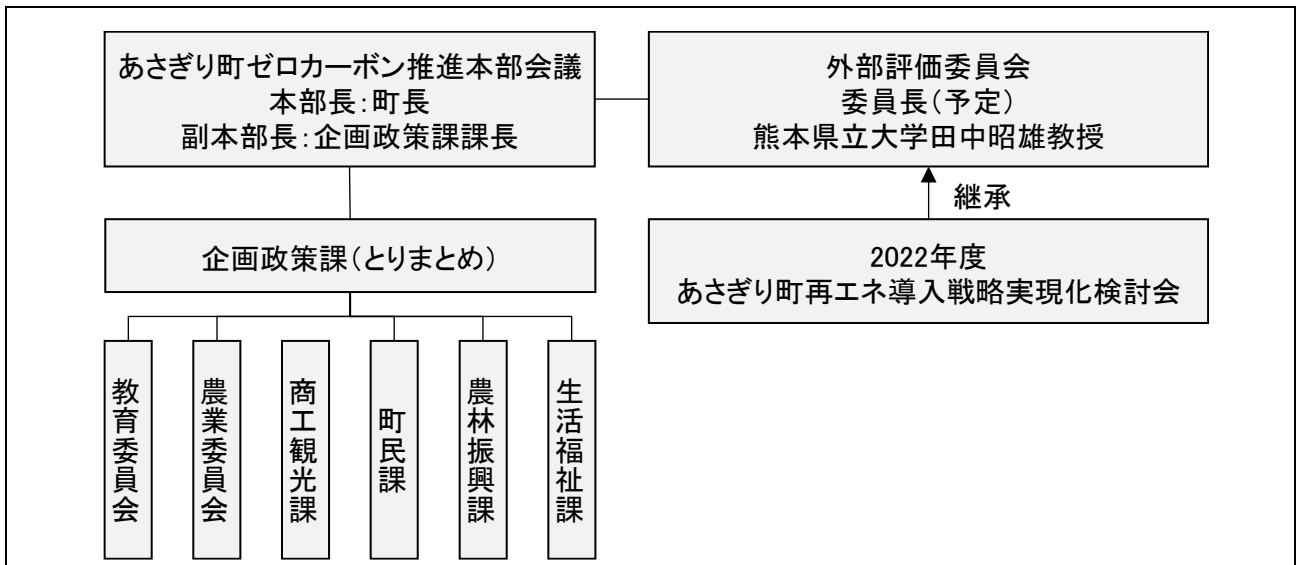
	見込み	協議・調整状況等
電力小売価格	高圧：夏季 12.70 円/kWh その他季 11.81 円/kWh 低圧：22.92 円/kWh	大手電力小売価格よりも 5%程度安く設定する予定
電力小売事業収支	年間売上総利益：1,569 万円	上記の小売価格を想定し、本事業で整備する再エネ発電設備からの電力調達を踏まえ事業収支を試算済み。
PPA 供給価格	約 16 円/kWh	現状の系統電力からの購入金額単価の 20%程度安く設定する予定
PPA 事業収支	投資回収年数：8 年 年間売上総利益：3 億 2787 万円	町有施設は消費電力量の 30 分値を取得して太陽光発電設備・蓄電池の設備容量を設定して事業試算済み
再エネ調達状況	令和 9 年度：6,770kW	農業委員会と連携し、ソーラーシェアリングの候補地の洗い出しは完了済み（3.0ha、発電出力 2,000kW 程度）。現在、地権者との調整に入っている。現在、熊本県と連携し地域共生型太陽光発電設備ゾーニングマップ（促進区域）を検討しており、この設定と連動して進めていく。
インバンスリスクへの対応	株式会社グローバルエンジニアリングのバランシンググループに所属	具体的な条件（NDA 事項のため記載不可）詰めが完了しており、契約締結できる状態。
金融機関からの融資	事業費の自己負担相当金額の融資を受ける	熊本銀行が(株)あさぎりエナジーの与信調査を実施中。
金融機関からの出資	49%の出資を受ける	一部発電事業への出資について肥後銀行と協議中。

4.3 地方公共団体内部の推進体制

(1) 推進体制

町長と本部長として、「あさぎり町ゼロカーボン推進本部会議」を設立する（2023年6月設立予定）。脱炭素先行地域での取組みは庁内の組織の複数に跨る取り組みとなるため、脱炭素先行地域の担当課である企画政策課が関連する庁内組織を横断的にとりまとめる。

本会議は四半期毎に開催するものとし、脱炭素先行地域の事業の進捗や課題状況の共有を行い、課題解決を図りながら事業を推進する。また、年度末には外部評価委員会に「本年度の進捗状況」と「次年度以降の計画」を報告し、評価を受ける。この中で指摘される課題や得られた最新情報は、推進本部会議にて事業計画に反映するとともに、課題は企画政策課を通じて担当課や連携企業と解決に向けた取り組みを実施する。



(体制図のイメージ)

(2) 進捗管理の実施体制・方針

本町では2022年度に「あさぎり町再エネ導入戦略実現化検討会」を設置し、再エネ導入略を策定したところである。この中で設置した事業化WGを経て、(株)あさぎりエナジーが民間主導で設立され、再エネ導入戦略を実現するための体制整備が進んでいる。

脱炭素先行地域の実現に向けては、同検討会を継続し外部評価委員会とすることを想定している。なお、検討会メンバーは以下の通りであり、委員長には引き続きの就任を依頼済みである。

【検討会メンバー】

メンバー	役割	メンバー	役割
熊本県立大学 田中昭雄教授	学識経験者	商工観光課	観光・商工政策所管課
株式会社あさぎりエナジー	地域新電力	農林振興課	農業政策所管課
熊本県環境立県推進課	政策連携	生活福祉課	福祉施設所管課
熊本県エネルギー政策課	政策連携	あさぎり町教育課	教育施設所管課
あさぎり町企画政策課	とりまとめ	農業委員会	荒廃農地対策所管課
町民課	環境・温暖化対策所管課		

4.4 事業を着実に実施するための実績等

	取組内容	実施済	実施年度
独自の取組	公営企業（再エネ等発電事業者）による電気事業の実施	□	○年度
	地域新電力の設立	■	2022 年度
	独自条例（〇〇〇）	□	○年度
	単独事業（庁舎の ZEB 化）	■	2023 年度
採択された国の制度・補助事業	環境未来都市	□	○年度
	SDGs 未来都市	□	○年度
	バイオマス産業都市	□	○年度
	その他補助事業（再エネ導入戦略）	■	2022 年度

【取組名（事業名）】

あさぎり町第二庁舎 ZEB 化事業

【実施時期】

2023 年 2 月着工、2024 年 2 月完工予定

【取組の目的】

第二庁舎の建設にあたり脱炭素化とともに町民の環境学習機会を提供する

【取組の概要】

第二庁舎を ZEB 化し、これを環境学習のコンテンツとして動画制作などを行い、町民の環境意識を高める。

【取組名（実績を有する団体との連携）】

再エネ導入戦略の立案と地域新電力会社の設立との連携

【実施時期】

2022 年度

【取組の目的】

本町では 2050 年ゼロカーボンシティ宣言を行っており、この実現に向けて 2022 年度に「あさぎり町再エネ導入戦略実現化検討会」を設定し、再エネ導入戦略を立案した。この計画の実現には民間事業者との連携が不可欠である。本町で太陽光発電事業を実施している(株)プロミネンスあさぎりと(有)玉屋が、本町が位置する人吉球磨地域にある地域新電力である(株)球磨村森電力と連携し、先行地域において有力な事業の担い手となる地域新電力を設立。

【取組の概要】

(株)球磨村森電力は、これまでに球磨村の公共施設、民間施設への再エネ電力を含む電力供給実績がある。こうした実績を踏まえ、「あさぎり町再エネ導入戦略実現化検討会」の委員に就任してもらい、本町の再エネ発電事業者と連携することで、民間主導での地域新電力の設立を実現させた。

5. 地方公共団体実行計画を踏まえた 2030 年度までに目指す地域脱炭素の姿

(1) 2030 年度までに目指す地域脱炭素の姿

脱炭素の取組を通じて、地域主導による内発的發展を達成し、「若者が活躍するまち」、「豊かなまち」、「幸せ感じるまち」という本町の基本目標を実現していく。具体的には、地域主導による「地域資源を十分に生かした再エネ導入」により、「農地でのソーラーシェアリングや牛舎等の畜産施設への遮熱用太陽光発電の導入を通じて耕畜連携による生産性を向上させた競争力の高い畜産物の提供」、「太陽光発電等の導入による低コストな生活環境や先進的な行政運営」を実現し、内発的發展を達成するような「2030 年までに目指す地域脱炭素の姿」を描いている。

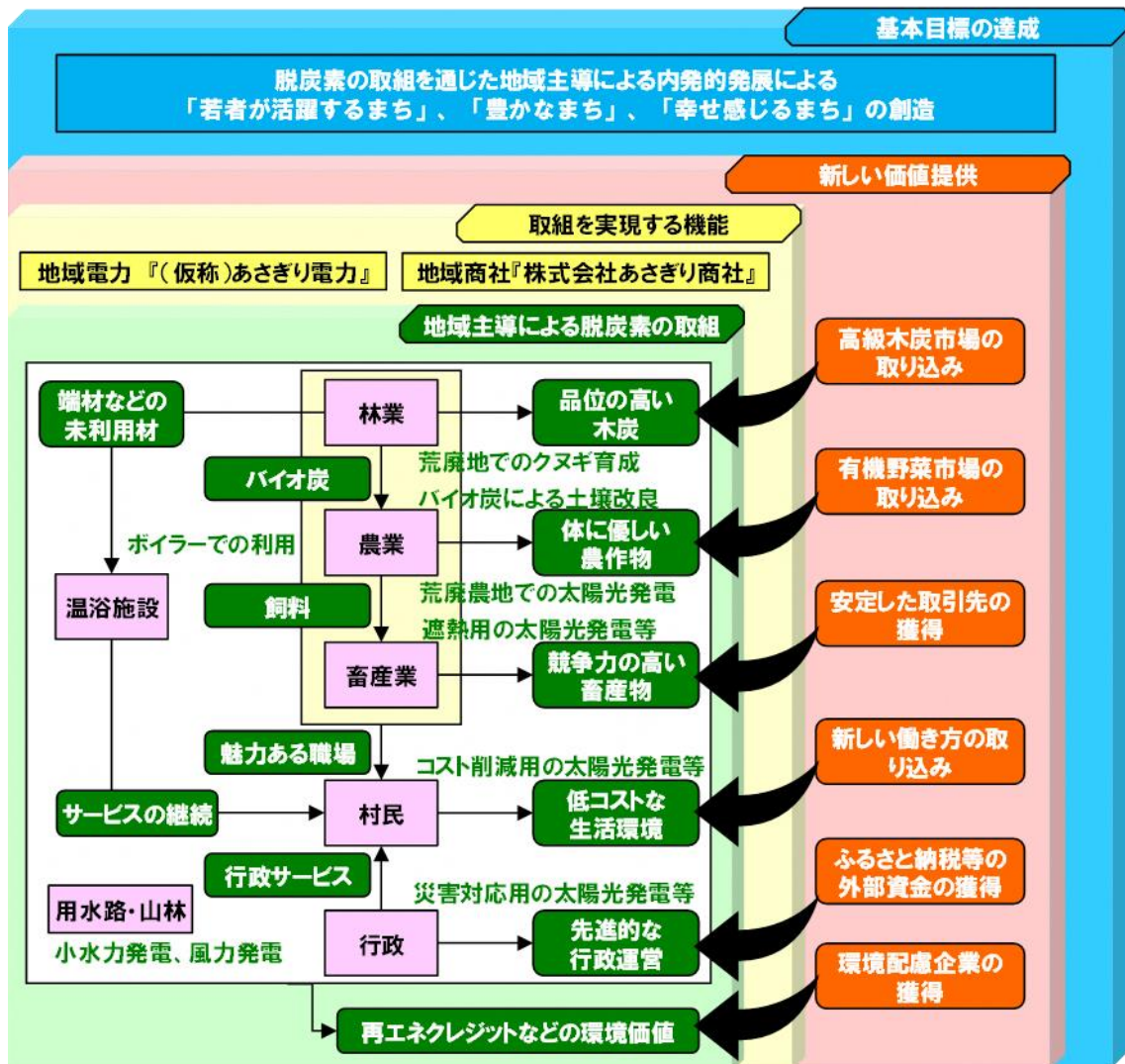


図 脱炭素の取組みを通じて実現したい将来ビジョン

(2) 地方公共団体実行計画の策定又は改定状況

改正温対法等に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定状況等	
事務 事業編	<input type="checkbox"/> 改定済 <input checked="" type="checkbox"/> 改定中（令和7年1月改定予定） <input type="checkbox"/> 改定予定なし （理由：）
区域 施策編	<input type="checkbox"/> 策定・改定済 <input checked="" type="checkbox"/> 策定・改定中（令和7年1月策定・改定予定） <input type="checkbox"/> 策定・改定予定なし （理由：）

【事務事業編】

あさぎり町地球温暖化対策実行計画（令和7年1月改定予定）

計画期間：令和8年度から令和12年度まで

削減目標：温室効果ガス総排出量を令和12年度に2013年度比50%削減

取組概要：「施設の省エネ・省資源化推進」および「施設への再エネ導入・調達」に取り組むことで、基準年2013年度からの排出量の削減を目指す。

施策	取組
①町有施設への太陽光発電設備の設置	2030年度には14箇所1,300kW程度を導入
②町有施設の省エネ化	あさぎり町第二庁舎ZEB化に係る工事について、2024年2月完工予定

【区域施策編】

あさぎり町地球温暖化対策実行計画（区域策定編）（令和7年1月改定予定）

計画期間：令和8年度から令和12年度まで

削減目標：令和12年度（2030年度）に2013年度比で、

- ・産業部門28%削減
- ・家庭部門69%削減（温対計画の民生部門に係る目標を上回る目標）
- ・業務その他部門54%削減（温対計画の民生部門に係る目標を上回る目標）
- ・運輸部門45%削減（温対計画の運輸部門に係る目標を上回る目標）

取組概要：町内に再エネ設備を最大限導入し、脱炭素化を促進する。この際、カーボンマイナスを実現することを目指し、カーボンマイナス分の町外への販売を新たな収益にするなど、脱炭素を本町の競争力につなげることを志向する。

施策	取組
①牛舎屋等を活用した太陽光発電設備設置	2030年度には3箇所17kW程度を導入
②荒廃農地へのソーラーシェアリング導入	2030年度には6箇所2,000kW程度を導入
③農業用水路等を活用した小水力発電の設置	2030年度には1箇所50kW程度を導入
④バイオ炭によるCO2貯留	想定CO2貯留量126t-CO2/年
⑤民生部門を対象にした省エネ設備導入の補助	想定CO2削減量13t-CO2/年

【部門毎に異なる目標水準の設定について】

本町では排出量が多い施設・部門は特別なため、該当なし。

6. 重点選定モデル（該当がある場合のみ）

【応募した重点選定モデル】

- ① 施策間連携
- ④ 民生部門電力以外の温室効果ガス削減の取組

【タイトル】

農畜連携×有機農業×脱炭素

本事業では、「荒廃農地と牛舎屋に太陽光発電設備・蓄電池を導入して再エネを先行地域内に供給する事業」、「畜産業で使用するおが粉にバイオ炭を混ぜ、それを原料とした牛糞堆肥を農家で使用することにより有機農業とCO₂貯留につなげる事業」等を実施するものであり、再エネ活用やバイオ炭等による地域脱炭素が農畜連携型脱炭素モデルを実現していくものであり、「みどりの食料システム戦略（みどりの食料システム戦略）」との連携を図るものである。

【取組概要】

■蓄電池付太陽光発電設備導入

・導入規模

荒廃農地 3.0ha、牛舎屋 165m² に蓄電池付太陽光発電設備を発電出力 2017kW、蓄電容量 1,500kWh 導入

・再エネ電力の供給方法

先行地域内の民生部門の電力需要家にオフサイト PPA または相対契約で再エネ電力を供給

■バイオ炭入り牛糞堆肥による有機農業対応と収益源の多様化

・バイオ炭入り牛糞堆肥の製造・供給方法

畜産農家で家畜用の敷材として使用されているおが粉に、地場産業である木炭業者で製造するバイオ炭を混ぜて使用する。その後、牛糞がバイオ炭入おが粉とともに町内の有機センターで堆肥化され、これまでと同じように農家に堆肥を供給する。

・CO₂貯留効果の収益化

バイオ炭によるCO₂貯留効果は令和2年9月にJ-クレジット制度で方法論が策定され、クレジットとして認証できるようになっている。有機農業への対応により副次的に発生するCO₂削減効果をクレジット化し、農家と畜産農家の収益源の多様化につなげる。

■民生部門電力以外のCO₂削減効果

- ① 先行地域内の民生部門向けの再エネ電力 2,717,896kWh/年を供給し、CO₂排出量 1,005t-CO₂/年を削減（詳細は P. 28 を参照）
- ② 農地でバイオ炭入り牛糞堆肥を使用することで、CO₂排出量 126t-CO₂/年を貯留
- ③ ①は民生電力由来のCO₂排出量実質ゼロによるCO₂削減量の29%を占める。②は民生電力由来のCO₂排出量実質ゼロによるCO₂削減量の4%に相当する。

■みどりの食料システム戦略との関連性

ソーラーシェアリング、みどりの食料システム戦略の「1. 資材・エネルギー調達における脱輸入・脱炭素化・環境負荷軽減の推進」に関連し、バイオ炭は「2. イノベーション等による持続的生産体制の構築」に関連する。