

提出日：令和 4年 2月 21日
選定日：令和 4年 4月 26日

「脱炭素×創造的復興」による ゼロカーボンビレッジ創出事業

球磨村
株式会社球磨村森電力
球磨村森林組合

球磨村 復興推進課
電話番号 0966-32-1114
FAX 番号 0966-32-1230
メールアドレス kikaku@kuma.kumamoto.jp

1. 全体構想

1.1 提案地方自治体の概況、温室効果ガス排出の実態、地域課題等

(1) 社会的・地理的特性

熊本県南部に位置し、総面積の88%が森林である球磨村は、林業が主要な産業である。2022年1月1日現在、人口は3,219人、1,348世帯である。中山間地域に共通した課題ではあるが、高齢化の進展と人口減少、集落のコミュニティの維持、災害時の集落の孤立などの課題を抱えている。さらに、令和2年7月に発生した豪雨災害の被災により、これらの課題は深刻化している。急峻で狭隘な地形の集落のコミュニティが崩壊し、村そのものの存在が危機状況に陥った。こうした中、多くの住民が異常気象による水害避難を経験した村だからこそ、全国に先駆けてゼロカーボンの達成を目指し、気候変動という世界共通の課題解決に取り組み、災害に強く、豊かな地域資源を後世に継承し、住民が安全に安心して住み続けられる山里「球磨村」の復興を目指している。

(2) 温室効果ガス排出の実態

平成25年度に策定した「球磨村地域温暖化対策実行計画（区域施策編）」のデータを基に被災前の令和元年度と被災後の令和2年度のCO2排出量を算出した。平成25年度比のCO2排出量は令和元年度（被災前）約38%、令和2年度（被災後）約47%減少しており、それぞれ12,192t-CO2/年、10,503t-CO2/年である。この主要因は電力のCO2排出係数の低下である。被災前後を比較するとCO2排出量は約14%減少しており、主要因は被災による人口の減少である。エネルギー種別では、軽油が増加傾向にあるものの、それ以外は大幅に低下している。部門別では、運輸部門の比率が約50%と高く、次いで家庭部門が約30%、業務部門・産業部門は同程度の約10%となっている。人口減少により家庭部門のCO2排出量が大きく低下している。

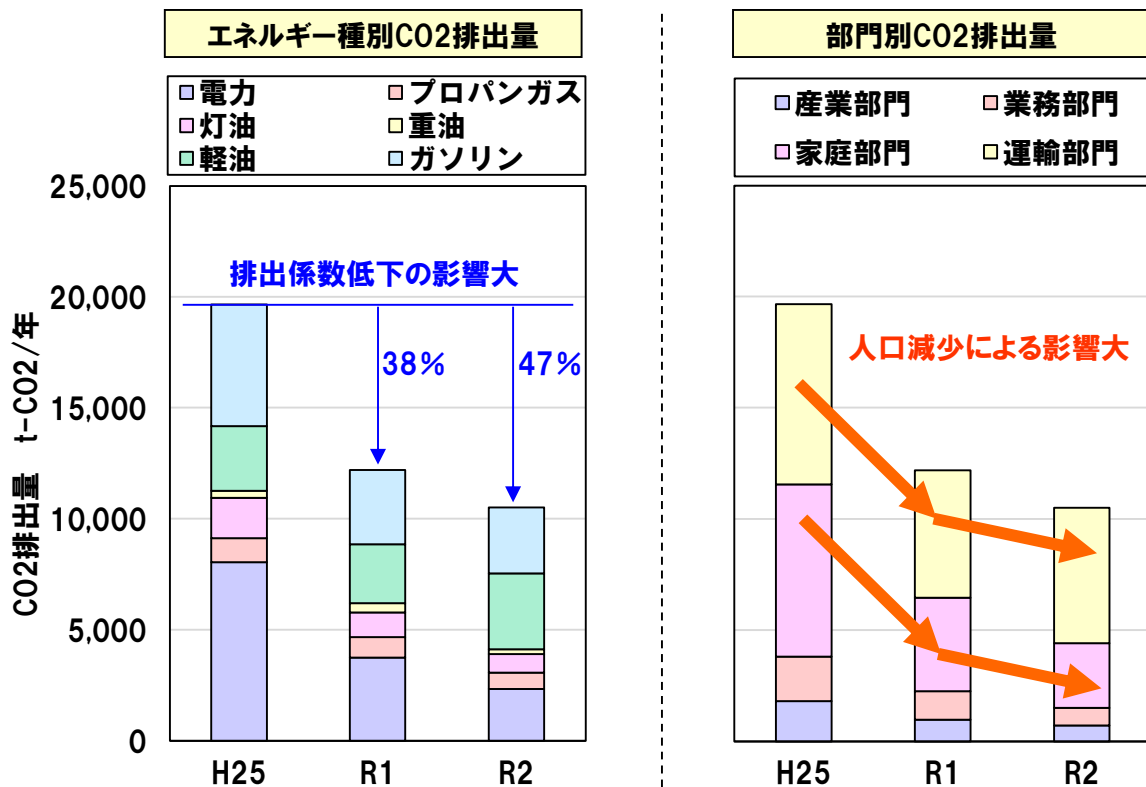


図 温室効果排出量の推移

(3) 地域課題等

■課題1：人口維持のための所得・雇用の向上

もとより域外に通勤・通学している村民が多いことに加え、被災により住居を失い村外へ避難している村民が推定30%にのぼる。定住性を高め、村内の資金循環を活性化し、村外からの定住者を増やし、村外避難者が村内に戻り生活を再建するために、村内に新たな雇用を創出し、所得を向上する必要がある。

■課題2：コミュニティを担う公営企業等の維持

高齢化率の上昇に伴い、コミュニティバス、医療福祉関係施設の必要性も高まっているが、これらを担う公営企業等への財政負担も増加している。財源確保と財政負担を軽減した運営による持続的なコミュニティの維持が必要である。

■課題3：豪雨災害等への備えの不足

降水量が多い土地柄、豪雨災害が多発する。令和2年7月豪雨災害時には土砂崩れや橋の崩落により交通が遮断され、実際に多くの世帯が孤立し、救助まで数日を要した。この経験を踏まえ、村内で災害に対応できる能力を備えることが不可欠である。

■課題4：域外への資金流出

域外収支が58億円の赤字となっており、消費は全体の約29%にあたる29億円、エネルギー代金はGRPの約6.9%にあたる6億円（内1億円が電気代金）も域外流出しており、域内での消費、域外からの収入、域外に流出しているエネルギー代金の削減が課題である。

■課題5：豪雨災害からの復興

令和2年豪雨災害被災では、人的被害（死者25名、重傷者2名）、建物被害（村内世帯数の31.3%）、道路被害（国道219号が浸水・路線流出、その他県道、村道、林道約350か所で土砂崩れ等の被害、橋梁7か所中5か所流失）、鉄道被害（JR肥薩線が複数個所で路線流出）等の被害を受けた。これらの被害からの復旧及び村民の帰還と生活再建が重要な課題である。

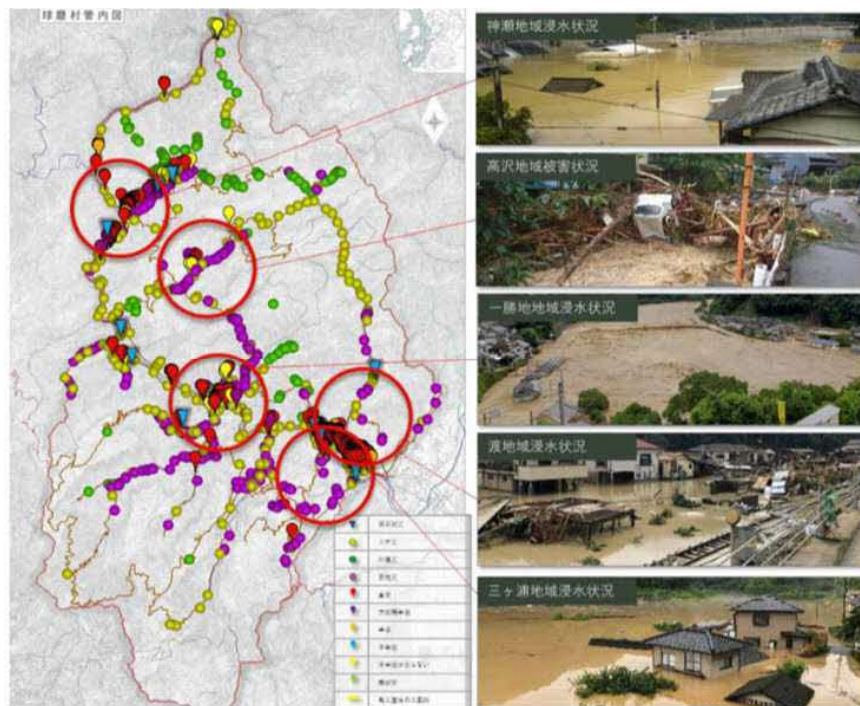


図 令和2年7月豪雨による被害状況

1.2 これまでの脱炭素に関する取組

【取組名（事業名）】

地域防災拠点への太陽光発電設備とそれに付帯する蓄電池の導入

（熊本県市町村等再生可能エネルギー等導入推進事業、独立再生可能エネルギー発電システム等対策費補助金事業 等）

【取組の目的】

防災拠点、避難施設等に再生可能エネルギー導入を進め、エネルギー自給率を高めること。

【取組の概要】

地域の防災拠点である太陽光発電設備とそれに付帯する蓄電池を導入し、災害時に利用できる自家発電設備と共に、自立分散型のエネルギーシステムを構築した。対象とした施設と設備導入規模は下表の通りであり、令和2年7月豪雨により被災した設備も多い。

表 対象施設における設備導入の概要

施設名	施設用途	導入時期	発電出力	年間想定発電量
渡小学校	学校教育系施設	平成25年4月	10.8 kW	災害により流失
神瀬福祉センターたかおと	保健・福祉施設	平成28年2月	10.8 kW	災害により流失
一勝地温泉「かわせみ」	スポーツ・レクリエーション系施設	平成27年2月	20.779 kW	20,779kWh/年
役場庁舎	行政系施設	平成28年2月	10.8 kW	10,800kWh/年
渡多目的集会施設	村民文化系施設	平成29年3月	10.8 kW	災害により流失

【取組名（事業名）】

木質バイオマス温水ボイラーの整備

（熊本県市町村等再生可能エネルギー等導入推進事業）

【取組の目的】

球磨村総合エネルギー計画（平成26年3月策定）に定める本村の地域資源を活かした再生可能エネルギーの導入し、防災及び地域振興に資すること。

【取組の概要】

温泉宿泊施設である一勝地交流センターかわせみに木質バイオマスボイラーを整備した。木質バイオマス燃料は地域の主要産業の1つである球磨村森林組合から購入することで地域振興にも寄与する特徴がある。



【取組名（事業名）】

木質バイオマス蒸気ボイラーの整備
（熊本県市町村等再生可能エネルギー等導入推進事業）

【取組の目的】

球磨村総合エネルギー計画（平成26年3月策定）に定める本村の地域資源を活かした再生可能エネルギーを導入し、防災及び地域振興に資すること。

【取組の概要】

球磨村森林組合の木材乾燥設備の整備と併せて、乾燥用の木質バイオマス蒸気ボイラーを導入した。樹皮や製材端材等の未利用資源を活用したエネルギーの地産地消を実現している。



【取組名（事業名）】

第三者所有モデル（PPAモデル）の太陽光発電設備導入
（地域新電力である株式会社球磨村森電力との連携協定に基づく事業）

【取組の目的】

初期費用を要しない導入が容易なPPAモデルを活用した太陽光発電設備導入を推進すると同時に、避難施設の機能を向上させること。

【取組の概要】

本村と「地域資源の有効活用等を中心としたむらづくりに関する協定」を締結している株式会社球磨村森電力によるPPAモデルの太陽光発電設備を導入した。導入済み施設は、村有施設である田舎の体験交流館「さんがうら」と民間施設である「こがね保育園」である。停電時に電力を得ることができる自立型パワーコンディショナーを備えており、2施設を合わせた発電出力は19.8kWで、年間想定発電量は23,760kWh、CO2削減量は8t-CO2/年に相当する。



【取組名（事業名）】

メガソーラー発電所の誘致
（民間事業者との取組）

【取組の目的】

球磨村総合エネルギー計画（平成26年3月策定）に定める本村の地域資源を活かした再生可能エネルギーの導入を実現させるため。

【取組の概要】

SSJソーラー球磨村合同会社の大規模太陽光発電所を誘致した。平成28年2月26日に稼働を開始した設置面積30,946.6m²、発電出力は2MWを超える大規模発電所であり、年間想定発電量は2,598,845kWh、CO2削減量は894t-CO2/年に相当する。



1.3 2030年までに目指す地域脱炭素の姿

(1) 目指す地域脱炭素の姿

令和2年7月豪雨からの復興が最優先課題となっている中、災害からの復興とともに、従来からの課題への対応も、「災害に強く、豊かな地域資源を後世に継承し、住民が安全に安心して住み続けられる山里『球磨村』の復興」を目標としている。「2030年までに目指す地域脱炭素の姿」は、この目標の達成に資するものとする。具体的には、「地域資源を十分に生かした再エネ導入」により、「公共公益施設レジリエンス強化」による安全安心の提供、「地域資源の維持・再生」による地域資源の継承、「生活コスト低減」による住み続けやすさの提供を目指す。

目指す姿の実現に向け、令和3年度より球磨村再エネ導入戦略の策定を開始し構想をまとめたところであり、令和4年度は重要施策の実現可能性調査を行う。また、これとは先行して、2019年4月には、民間企業が立ち上げた地域新電力である「株式会社球磨村森電力」と「地域資源の有効活用等を中心としたむらづくりに関する連携協定」を締結し、村内での再生可能エネルギーを消費する仕組みづくりに着手し、2021年12月には村有施設と保育園に非常時電源を備えた第三者保有型太陽光発電設備の導入を実現している。こうした取り組みを2030年までに加速化することを想定している。

災害に強く、豊かな地域資源を後世に継承し、住民が安全に安心して住み続けられる山里『球磨村』の復興

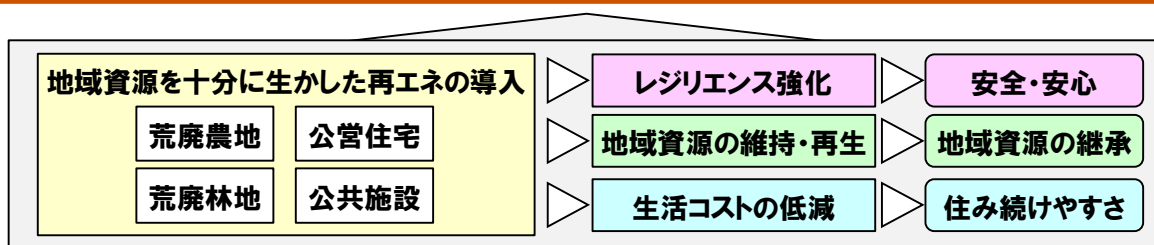


図 2030年までに目指す地域脱炭素の姿のイメージ

(2) 脱炭素先行地域の概要

本村では、脱炭素先行区域を「複数の類型」で「複数の地域」に設定する。具体的には、「施設群」、「住生活エリア」、「自然エリア」で構成し、一部場所を除き、村内の大部分をカバーする。施設群は「エネルギー管理を一元化することが合理的な村有施設および避難所に指定する民間業務施設群」、「住生活エリア」は「災害公営住宅の整備において規模が大きい渡地区の「球磨村総合運動公園一体」、自然エリアは「農業が盛んな三ヶ浦地区全域、大規模な木材加工施設がある神瀬地区全域、観光施設や一次産業の加工施設がある一勝地地区全域」とする。



図 設定する脱炭素先行地域の概要

■施設群

● 地域課題

令和 2 年 7 月豪雨の経験を踏まえて明らかになった、一部民間施設を含む公共公益施設の災害時機能を強化することおよび CO2 削減目標を達成すること。

● 取組内容

地域新電力と連携し、避難所指定施設を中心に自家消費型太陽光発電と蓄電池を導入するとともに、自家消費で不足する電力は再エネ電力の相対契約によりゼロカーボン化する。

● 特徴

既に地域新電力が電力供給しており、業務施設の電力負荷を一体的に捉えたオンサイト・オフサイトの再エネ電源を組み込んだエネルギーマネジメントの実現可能性が高い。

● 期待する効果

公共公益施設群のゼロカーボンを達成し、災害時のレジリエンス強化が図られること。

■住生活エリア

● 地域課題

本村の中でも被害が甚大であった渡地区では災害公営住宅が整備されるが、住民に対して安全安心と住み続けやすさを提供すること。

● 取組内容

集合災害公営住宅では、共用部向けに太陽光発電と蓄電池、屋上空スペースに相対電源用の太陽光発電を導入する。各戸が小規模な戸建災害公営住宅では、相対電源用の太陽光発電を導入する。エリア内に整備される予定の高齢者福祉施設や商店等の業務施設に太陽光発電・蓄電池を導入する。自家消費で不足する電力は再エネ電力の相対契約によりゼロカーボン化する。

● 特徴

特定エリアに新たに住居と民生施設が集約されることで、家庭・業務が連携してゼロカーボンに取り組める。

● 期待する効果

住民に安価な電力を提供するとともに、併設する業務施設をレジリエンス強化することで、ゼロカーボンを通じて住民に安全安心かつ住みやすさを提供すること。

■自然エリア

農業が盛んな三ヶ浦地区全域、大規模な木材加工施設がある神瀬地区全域、観光施設や一次産業の加工施設がある一勝地地区全域

● 地域課題

本村の主要産業となる一次産業を抱えるエリアである一方で、高齢化に伴い農地や林地の継承が進まず、地域コミュニティの維持が難しくなること。また、水害時に孤立しやすい地域であり、非常時電源を整備すること。

● 取組内容

荒廃した農地・林地にソーラーシェアリング等の太陽光発電設備を導入し、当該エリアを含む先行地域内に供給する相対電源を整備する。木材加工施設には自家消費型太陽光発電と蓄電池を導入する。自家消費で不足する電力は再エネ電力の相対契約によりゼロカーボン化する。

● 特徴

自然エリアが持つ農地や林地という強みを生かし、電力需要が大きい地域と連携した農山村地域裨益型の取組であること。

● 期待する効果

ソーラーシェアリングにより荒廃した農地・林地を再生することで、獣害の減少や地域コミュニティ維持につながる。また、住民に安価な電力を提供するとともに、設置する太陽光発電設備に自立運転機能付 PCS または蓄電池を導入すること、ゼロカーボンを通じて住民に安全安心かつ住みやすさを提供すること。

(3) 改正温対法に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定

【事務事業編】

平成31年2月に事務事業編を改訂している。一方、令和2年7月豪雨からの復興に伴い、村有施設の改修や新設が見込まれることから、令和5年4月頃を目途に、復興計画、現在策定中の「球磨村再エネ導入戦略」及び脱炭素先行地域における事業を反映した改訂を行う予定である。

【区域施策編】

現在策定中の「球磨村再エネ導入戦略」を踏まえて、令和5年4月頃を目途に行う予定である。

(4) 改正温対法に基づく促進区域の設定方針

令和3年度から熊本県が実施しているゾーニング調査と連携し、本村で有望とされる風力発電と農地におけるソーラーシェアリングについて促進区域を設定する方針である。

(5) 2050年までに目指す地域脱炭素の姿

本村は、2021年6月4日「ゼロカーボンシティ」を宣言し、令和3年度に「球磨村再エネ導入戦略」を策定しているところである。2050年までに球磨村最大の産業である「林業」、被災により村外に出た村民を含めた「定住」、集落等のコミュニティ維持および生活基盤の1つである「営農」、教育・医療・その他住民サービスである「公共公益」という4つのセクターにおいて、再エネの導入を中心としたゼロカーボンを実現する。さらに、本村の88%を占める森林資源を最大限に生かした「CO2の森林吸収」を武器に、球磨村が大幅なカーボンマイナスを実現し、都市部や大手民間企業のゼロカーボンバックアップする「(仮称)ゼロカーボンサポートビレッジくまむら」を目指す。

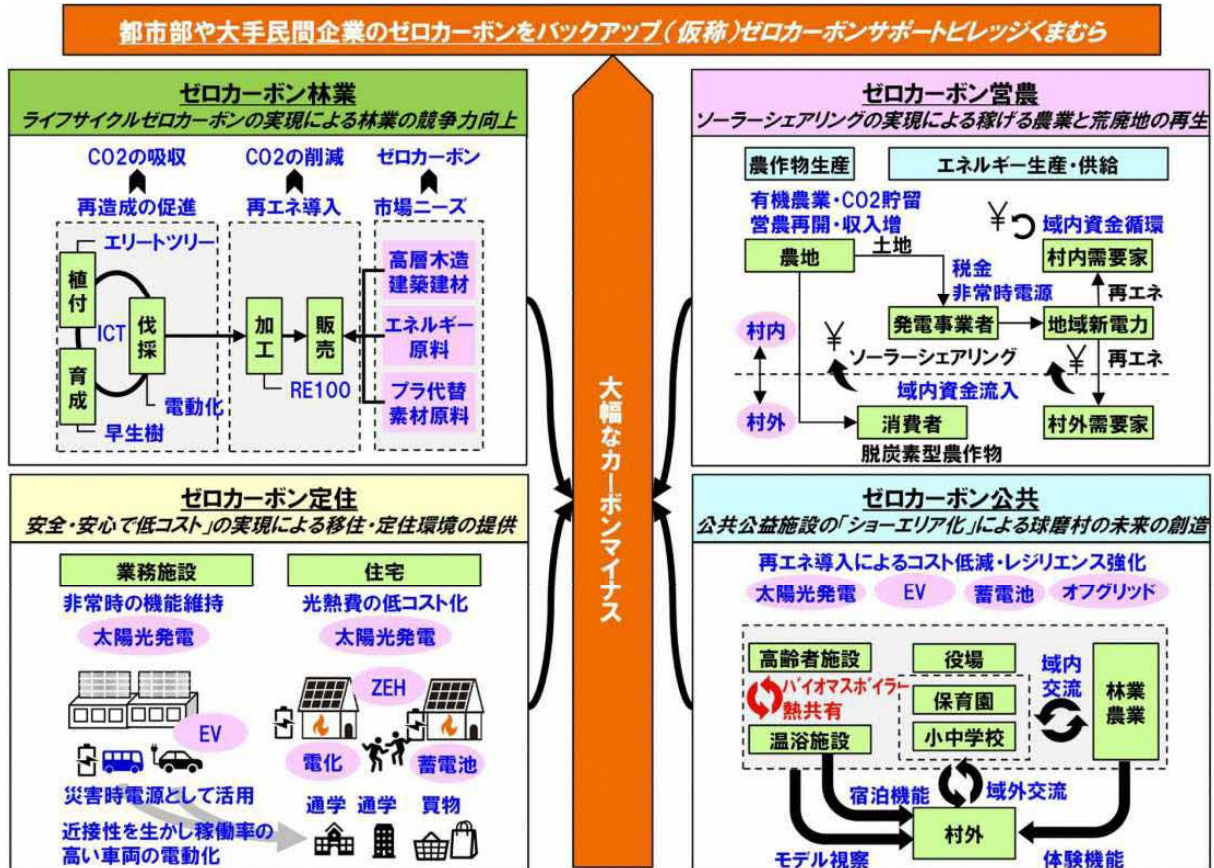


図 2050年までに目指す地域脱炭素の姿

2. 脱炭素先行地域における取組

2.1 対象とする地域の概況（位置・範囲、エネルギー需要家の状況）

(1) 位置・範囲

■位置・範囲

本村では、脱炭素先行区域を「複数の類型」で「複数の地域」に設定する。具体的には、「施設群」、「住生活エリア」、「自然エリア」で構成し、一部場所を除き、村内の大部分をカバーする。具体的には以下の地図の通りである（詳細は別添資料A）。

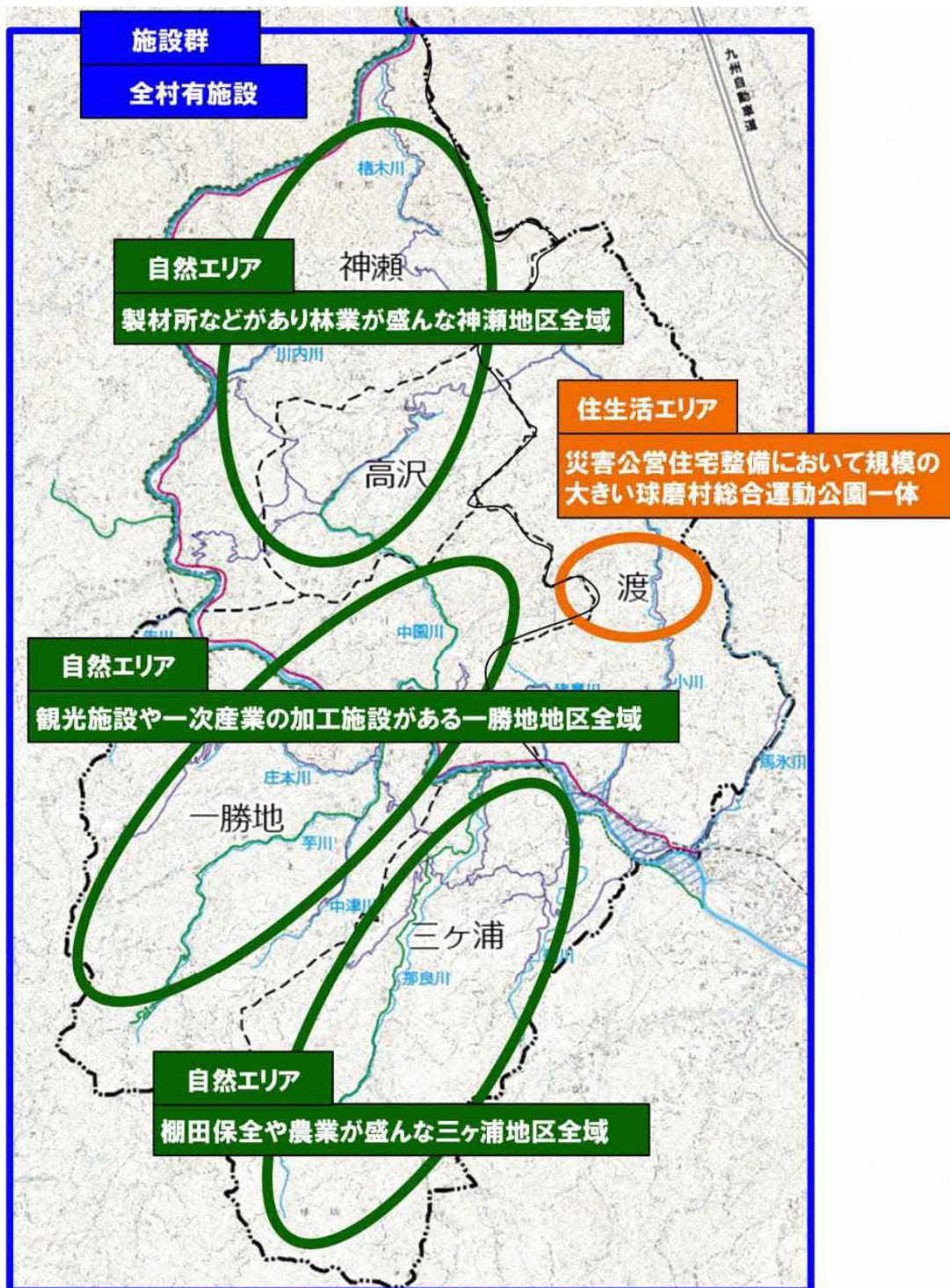


図 設定する脱炭素先行地域の位置

■**範囲・概要・選定理由**

先行地域に設定した類型と範囲の概要とその選定理由を下表にまとめた。

表 先行地域の概要と選定理由

類型	概要	選定理由
施設群	役場、教育関連施設等の全村有施設であり、村内の業務部門の電力需要の75%程度を占める	地域新電力を通じて村全有施設に電力供給しており、再エネの自家消費、相対電源の受給バランスを一元的に行うことが合理的なため
住生活エリア	災害公営住宅等の整備が大規模に行われる「球磨村総合運動公園一帯」	特定エリアに新たに住居と民生施設が集約されることで、家庭・業務が連携してゼロカーボンに取り組めるため
自然エリア	農業が盛んな三ヶ浦地区、大規模な木材加工施設がある神瀬地区	自然エリアが持つ農地や林地をという強みを生かし、電力需要が大きい地域と連携した農山村地域裨益型の取り組みができるため

(2) エネルギー需要家の状況

対象とする先行地域の村内全体の電力需要に占める割合は、業務部門76%、家庭部門62%、産業部門80%であり、本村の電力需要を大規模に対象としている。以下、先行地域の類型ごとにエネルギー需要家の状況を記載する。

■**施設群（民生部門のみ）**

- 民生部門
 - ・ 村有施設 26 施設
 - ・ 主な排出源は、温浴施設（全体の35%程度）、小中学校3施設（全体の20%程度）、役場（全体の10%程度）である。
 - ・ R2年7月豪雨被災前のR1年7月1日からR2年6月30日までの電力使用量は全施設合計で1,178,333kWhである。（施設別電力需要データは別添資料B）
- 民生部門以外はなし

■**住生活エリア**

- 民生部門
 - ・ 戸建て住宅約40世帯、集合住宅約60世帯の計100世帯程度
 - ・ 業務施設5施設（民間高齢者福祉施設1棟、小規模業務施設4施設）。
 - ・ 主な排出源は家庭と高齢者福祉施設であり、家庭100世帯で240,000kWh、高齢福祉施設で99,603kWhである。なお、民間高齢者福祉施設の電力需要は、規模の近い高齢者福祉施設「せせらぎ」の実績データを記載している。
- 民生部門以外はなし

■**自然エリア**

- 民生部門
 - ・ 戸建て住宅約837世帯
 - ・ 業務施設約10施設（観光施設1施設、その他小規模業務施設）。
 - ・ 主な排出源は家庭部門と観光施設であり、家庭837世帯で2,008,800kWh、観光施設で321,776kWh程度を見込む。
- 民生部門以外
 - ・ 木材加工施設3事業所
 - ・ 主な排出源は当該3施設のみで、産業部門の90%程度を占める。R2年7月豪雨被災前のR1年7月1日からR2年6月30日までの電力使用量は3施設合計で1,012,762kWhである。（施設別電力需要データは別添資料B）

2.2 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況（再エネ賦存量等を踏まえた再エネ導入可能量、脱炭素先行地域内の活用可能な既存の再エネ発電設備の状況、新規の再エネ発電設備の導入予定）

(1) 再エネ賦存量を踏まえた再エネ導入可能量

■導入可能量

● REPOS 等により算出した再エネ賦存量

下表に本村における再エネ賦存量を整理した。合計で 1,079GWh の年間発電量をポテンシャルとして有している。

表 再エネ賦存量

種類	年間発電量	試算方法
オンサイト太陽光発電	19GWh	REPOS から算出（家庭及び事業所屋根を対象）
オフサイト太陽光発電	577GWh	営農型太陽光発電導入を前提とし、2020 年農林業センサスの耕地面積及び 2015 年農林業センサスの耕作放棄地面積、NEDO の平均日射量から算出
風力発電	402GWh	REPOS から算出
小水力発電	81GWh	REPOS から算出
合計	1079GWh	—

● 実際に導入可能な量（導入シナリオにおける現実モデル）

・ 考え方

上記のポテンシャルの内、本村で既に導入実績がある第三者保有型太陽光発電設備であるオンサイト太陽光発電と、設置要件が緩和されている荒廃農地におけるソーラーシェアリングの導入を再エネ導入シナリオにおける現実モデルとして、実際に導入可能な量とする。合計の年間導入可能量は最大で 20GWh である。

・ オンサイト太陽光発電の導入可能量

村有施設、住宅及び事業所の屋根を対象とする。村有施設については、屋根面積の合計値 (19,188m²) から年間発電量は 2GWh/年と試算した。住宅及び事業所の屋根については、上記 REPOS のデータから年間発電量は 19MWh とした。以上から、オンサイト太陽光発電の年間発電期待量は 21GWh である。このうち、利用可能量を 80% と設定して、オンサイト太陽光発電の年間導入可能量は最大で 17GWh とした。

・ オフサイト太陽光発電の導入可能量

荒廃農地は、農業用機械や重機等で農地に復元できる状態である A 分類と、森林・原野化しており農地への復元が不可能と見込まれる状態である B 分類とに分類される。ここでは、復元可能な A 分類を対象とする。球磨村農業委員会資料による A 分類の荒廃農地面積 (70,021m²) から年間発電量は 6GWh と試算した。ここで、耕作放棄地の中には、日照条件等を満たせない土地もあると想定されることから、利用可能量を 50% と仮定して、オフサイト太陽光発電の導入可能量は 3GWh/年とした。

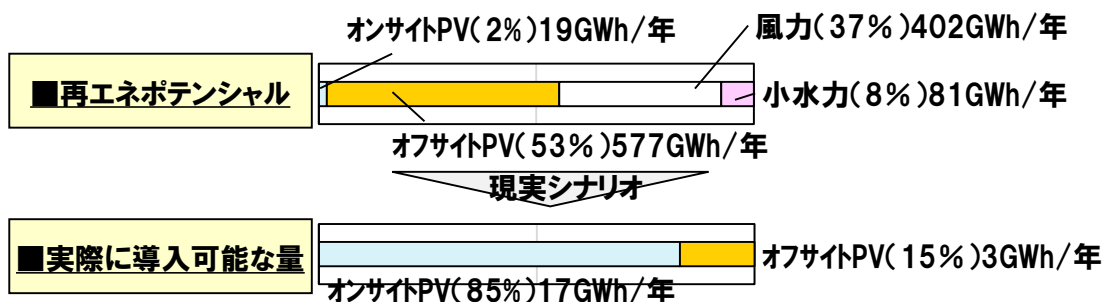


図 再エネポテンシャルと導入可能量

■FS 調査や合意形成の状況

「(3) 新規の再エネ発電設備の導入予定」に記載した「発電設備の種類」ごとに合意形成等の状況を記載する。

● 屋根置太陽光発電（自家消費）

自家消費用の太陽光発電の設置対象施設は村有施設 3 施設、民間施設 2 施設であり、設置に関する合意形成は完了している。内 3 施設は(株)球磨村森電力が設置者となるスキームであるが、既に村有施設で同スキームを実施しており、合意形成は図れている。

● 屋根置太陽光発電（相対電源）

相対電源用の太陽光発電の設置対象施設は村有施設 11 施設であり、(株)球磨村森電力が設置者となるスキームである。前述の通り、合意形成は図れている。なお、「(3) 新規の再エネ発電設備の導入予定」に記載する通り、電力需要を把握した上で自家消費ができるものは、相対電源用ではなく自家消費用として設置することを予定している。

● ソーラーシェアリング等（相対電源）

農業委員会と連携することで、荒廃農地となっており日照条件が整っているエリアの特定は完了している。今後の土地利用の説明がしやすいように、地権者が当該荒廃農地付近に居住しているエリアにしている。

(2) 活用可能な既存の再エネ発電設備の状況

■村有施設に導入済みの再エネ発電設備

村有施設に設置されている再エネ発電設備は下表の通りである。令和 2 年 7 月豪雨により多くが使用できない状態になっている。現在も稼働している 2 か所については、余剰電力が発生しない仕組みとなっており、当該施設の自家消費を賄うことしかできない。

表 村の補助金により設置した家庭用太陽光発電と想定される余剰電力量

施設名	施設用途	導入時期	発電出力	年間想定発電量
渡小学校	学校教育系施設	平成 25 年 4 月	10.8 kW	災害により流失
神瀬福祉センターたかおと	保健・福祉施設	平成 28 年 2 月	10.8 kW	災害により流失
一勝地温泉「かわせみ」	スポーツ・レクリエーション系施設	平成 27 年 2 月	20.779 kW	20,779kWh/年
役場庁舎	行政系施設	平成 28 年 2 月	10.8 kW	10,800kWh/年
渡多目的集会施設	村民文化系施設	平成 29 年 3 月	10.8 kW	災害により流失

■行政が関与して導入した村民の再エネ発電設備

本村では住宅用太陽光発電設備の導入に平成 24 年度から平成 28 年度まで補助金を支出しており、固定価格買取制度に基づく買取期間 10 年が終了し次第、余剰電力を活用できる。下表に年度別の設置数、規模、想定される余剰電力量を示す。なお、令和 2 年 7 月豪雨により被災した設備は下表から除外している。

表 村の補助金により設置した家庭用太陽光発電と想定される余剰電力量

年度	支出数	導入規模	余剰電力量
平成 24 年度	21 世帯	112.2kW	67,320kWh/年
平成 25 年度	11 世帯	53.9kW	32,340kWh/年
平成 26 年度	4 世帯	26.6kW	15,960kWh/年
平成 27 年度	1 世帯	7.4kW	4,440kWh/年
平成 28 年度	1 世帯	8.4kW	5,040kWh/年
合計	38 世帯	208.5kW	125,100kWh/年

*余剰電力量は総発電量の 50%と設定し、総発電量は 1kW あたり 1200kWh/年とした

(3) 新規の再エネ発電設備の導入予定

(1) を踏まえ、下表に再エネ発電設備の導入予定を示す。自家消費用と相対電源用のパネル容量ベースの合計出力は、それぞれ 492kW と 1,987kW を予定する。なお、表中の「*1」は「自家消費型太陽光発電を導入済みまたは導入予定で屋根に余剰スペースがある」、「*2」は「自家消費するには電力需要が小さすぎるが屋根に余剰スペースがある」、「*3」は「統廃合により中長期的な需要が見通せない施設」で、先行地域内の相対電源・非常時電源として太陽光発電設備・蓄電池を設置するものである。なお、*2、*3 については、自家消費型太陽光発電での導入ができると判断した場合は相対電源用ではなく、自家消費用として整備する予定である。

表 新規に設置予定の再エネ発電設備の一覧

発電設備の種類	設置予定者	設置予定場所	出力 kW	発電量 kWh/年	予定時期
屋根置太陽光発電 (自家消費)	球磨村	渡災害公営住宅（共用部）	3	3,600	令和5年8月頃
		一勝地公営住宅（共用部）	2	2,400	令和5年8月頃
	(株)球磨村森電力	一勝地小学校（体育館）	52.8	63,360	令和5年3月頃
		かわせみ物産館	6.7	8,040	令和5年3月頃
		石の交流館	30.6	36,720	令和5年3月頃
		老人憩の家	70.7	84,840	令和5年3月頃
		高齢者福祉施設せせらぎ	60	72,000	令和4年10月頃
		森林組合チップ工場	145.5	174,600	令和7年11月頃
		森林組合第2製材所	57.3	68,760	令和4年12月頃
		森林組合木質バイオマスプラント	63.4	76,080	令和5年12月頃
屋根置太陽光発電 (相対電源)	(株)球磨村森電力	*1 球磨村役場	140	168,000	令和6年11月頃
		*1 渡災害公営住宅カーポート	84.2	101,040	令和5年8月頃
		*3 一勝地災害公営住宅カーポート	10.2	12,240	令和5年8月頃
		*3 一勝地小学校（校舎）	59.4	71,280	令和6年11月頃
		*3 球磨中学校	59.4	71,280	令和6年11月頃
		*1 渡災害公営共同住宅	50	60,000	令和5年8月頃
		*1 一勝地災害公営共同住宅	50	60,000	令和5年8月頃
		*1 田舎の交流体験館さんがうら	155	186,000	令和6年8月頃
		*1 一勝地温泉かわせみ	84	100,800	令和6年8月頃
		*2 渡災害公営戸建住宅	36.3	43,560	令和5年8月頃
		*2 一勝地公営戸建住宅	58.5	70,200	令和6年11月頃
屋根置太陽光発電小計			1,279	1,534,800	—
ソーラーシェアリング (相対電源)	(株)球磨村森電力	三ヶ浦地区千津	200	240,000	令和7年8月頃
			200	240,000	令和7年12月頃
			200	240,000	令和8年8月頃
			200	240,000	令和9年8月頃
			200	240,000	令和10年8月頃
		三ヶ浦地区大久保	200	240,000	令和11年3月頃
ソーラーシェアリング小計			1,200	1,440,000	—

2.3 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

【全体像】

CO2 排出量実質ゼロに向けて以下の4つの取組を行う。まず、災害公営住宅を含む住宅等は断熱・省エネ機器による省エネを実施し、できる限り太陽光発電設備を自家消費型で導入する（取組1）。公共公益施設では、同様に断熱・省エネ機器による省エネを実施し、自家消費型太陽光発電とともに蓄電池を導入し、レジリエンス強化を図る（取組2）。これだけでは民生部門のCO2 排出量実質ゼロは達成できないため、先行地域内の建物屋根の余剰スペースや荒廃農地・林地を活用し地産地消型の太陽光発電設備を設置する。この際、地域裨益・共生型の発電所を志向し、蓄電池を発電所に導入することで、需要に応じた放電を行うことができるようにするとともに、地域の非常時電源を創出する（取組3）。最終的に、先行地域内の民生部門の需要施設に対して、こうした再エネ電源を、送電網を使い、相対契約で「ゼロカーボン電力」として供給する（取組4）。なお、これでもゼロカーボンが達成できない場合には、非化石証書を活用するものとする。また、取組3の内、民生施設に該当しない荒廃農地・林地を活用したソーラーシェアリング等の設備については、「2.4 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組」に記載する。

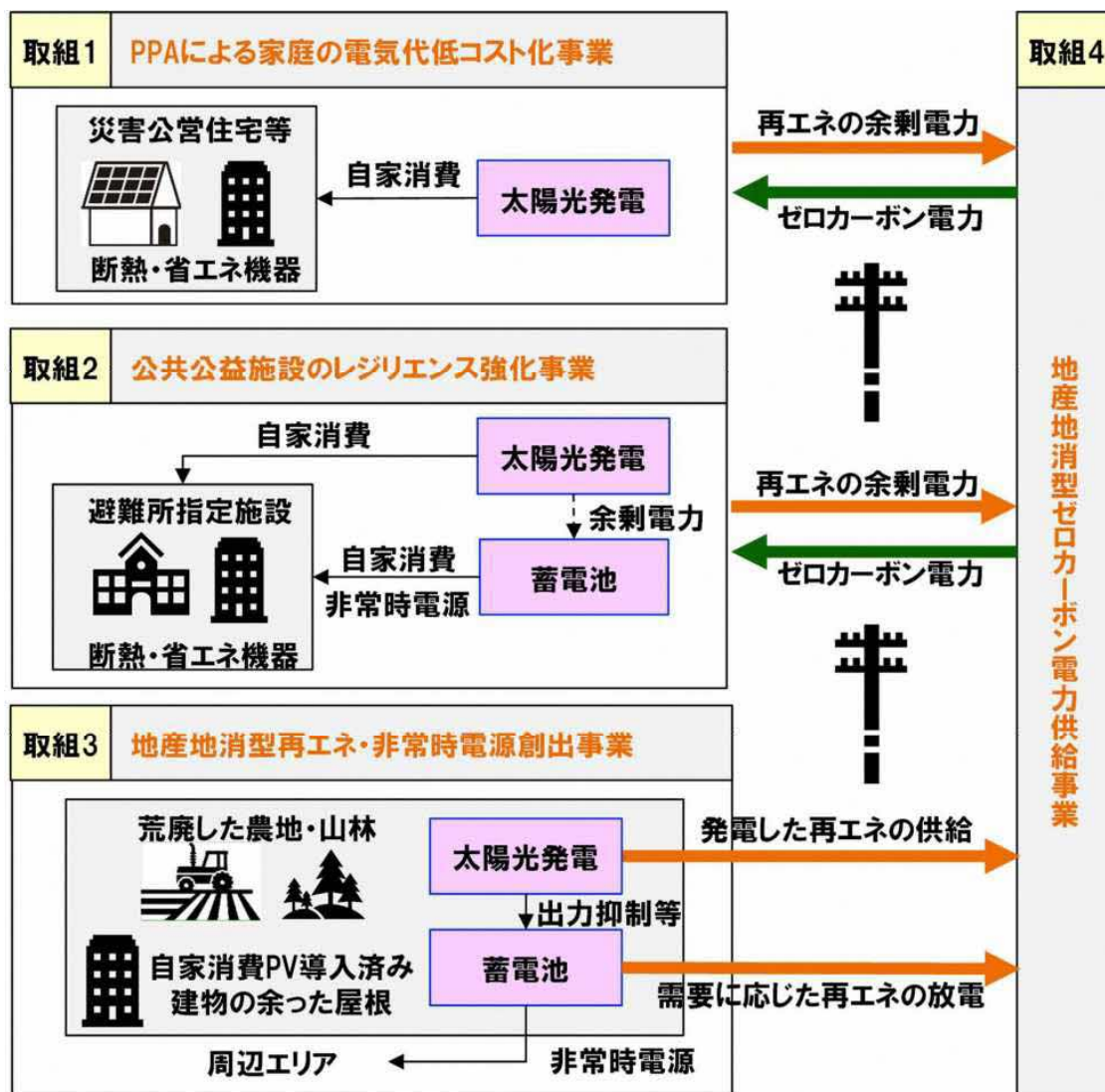


図 民生部門の電力消費に伴う CO2 排出量実質ゼロに向けた取り組みの全体像

【民生部門の電力需要家の種類・数、直近年度の電力需要量】

表 民生部門の年間電力需要量

先行地域		需要家		
類型	対象エリア・施設	種類	数	電力需要量
住生活エリア	球磨村総合運動公園	家庭部門（住宅・団地）	100	240,000 kWh
		業務部門（高齢者福祉施設）	1	99,603 kWh
		その他小規模業務施設	4	5,483kWh
施設群	村有施設	業務施設（公共）	21	1,012,195 kWh
自然エリア	神瀬・三ヶ浦地区全域	家庭部門（住宅・団地）	837	2,008,800 kWh
		業務施設（観光施設）	4	1,334,538 kWh
		その他小規模業務施設	3	4,113 kWh

【再エネ等の電力供給に関する取組内容・実施場所・電力供給量】

取組1~4を組み合わせ、以下の通り、ゼロカーボン達成する。なお、本村で指定する先行地域内の電力需要家は、大きく「公共公益施設」、「公営住宅（戸建て、集合）」、「民間住宅（戸建て）」、「観光施設」で構成される。

■公共公益施設

- 役場庁舎、温浴施設「かわせみ」、宿泊施設「さんがうら」については、既に自家消費型太陽光発電が導入されているため、屋根の余剰スペースに太陽光発電設備を導入し、相対契約によりその電源を含めた再エネ電力（それぞれ100,640kWh/年、528,654kWh/年、186,000kWh/年）を調達する。
- 同程度の規模である高齢者福祉施設については、屋上に太陽光発電設備と蓄電池を設置し、それぞれ72,000kWh/年を自家消費し、さらに、相対契約による再エネ電力（25,642kWh/年）を調達する。
- その他6施設については、太陽光発電設備を設置し合計で335,520kWh/年を自家消費し、それでは需要を賅えない3施設は、相対契約による再エネ電力（63,670kWh/年）を調達する。
- 日照条件など立地条件が悪く太陽光発電設備が導入できないその他11施設については、相対契約による再エネ電力（15,895kWh/年）を調達する。

■公営住宅（戸建て）

- 既存の戸建て公営住宅（1地区合計9戸）については、太陽光発電設備を設置し合計で70,200kWh/年を自家消費し、さらに、相対契約による再エネ電力（21,600kWh/年）を調達する。
- 公営住宅として整備される戸建て住宅（1地区合計40戸）については、屋根に太陽光発電設備（43,615kWh/年）を設置した上で、相対契約による再エネ電力（96,000kWh/年）を調達する。

■公営住宅（集合住宅）

- 災害公営住宅として整備される集合住宅（2地区合計68戸）は、屋上に共用部用の自家消費型太陽光発電を導入し、屋根の余剰スペースに太陽光発電設備を導入し、専有部は相対契約によりその電源を含めた再エネ電力（合計152,953kWh/年）を購入する。

■民間住宅（戸建て）

- 再エネ電力メニューを購入（1,968,000kWh/年）する。なお、公営住宅は賃貸であるが、民間住宅は個人宅であるため、再エネ電力メニューの購入が実現しない場合には、再エネ等電力証書によりオフセットする。

■観光施設

- 日照時間が短く太陽光発電が導入できないため、再エネ電力メニューを購入（321,776kWh/年）する。

■その他小規模業務施設

- 地域商店が該当するが、多くが令和2年7月豪雨で被災しており、商店の本格復旧のめどが立ち次第、協議を進めながら自家消費型太陽光発電の導入を進める。想定としては、太陽光発電設備を設置し合計で52,800kWh/年を自家消費する。

【省エネによる電力削減に関する取組内容・実施場所・電力削減量】

■取組1「災害公営住宅における断熱性能向上事業」

新設する災害公営住宅については、断熱性の高い工法を取り入れ、省エネ等級4（VI地域）の断熱性能とする。

■取組2「公共施設における高効率空調導入事業」

球磨村役場庁舎、高齢者福祉センターせせらぎ、一勝地温泉かわせみ及びび田舎の体験交流館さんがうらの4施設について、高効率空調に更新する。

【「実質ゼロ」の計算結果】

民生部門の電力需要量	再エネ等の電力供給量	民生部門の省エネによる電力削減量
3,858,111 (kWh/年)	4,873,560 (kWh/年)	67,056 (kWh/年)

民生部門の電力需要量

3,858,111 (kWh/年)

〈試算内容〉

- 業務部門に属する村有施設、球泉洞、その他民間施設は、被災前の実績値（2019年7月～2020年6月）積み上げて計算した（1,599,713kWh/年）。
- 家庭は、渡仮設団地の実績値から1戸あたり年間電力使用量を2,400kWhと設定し、戸数を乗じて計算した（2,248,800kWh/年）。
- その他小規模業務施設は、渡仮設商店への供給実績から、事業所あたり年間電力使用量を1,371kWhと設定し、事業所数を乗じて計算した（9,598kWh/年）。

再エネ等の電力供給量

4,873,560 (kWh/年)

〈試算内容〉

- 導入予定の屋根置き太陽光発電
建物設計図または航空写真から太陽光発電設備が設置できる屋根面積を算出し、面積あたりの設備容量を乗じて試算した（1,215,360kWh/年）。なお、面積あたり設備容量は1kW/10m²、設備容量1kWあたりの年間発電量は1,200kWhとした。また、屋根の向きが南北の切妻屋根であれば、南向きの屋根面積のみを採用しており、設備容量は1,013kWである。
- 導入予定の営農型太陽光発電
農業委員会と選定した日射量が多い荒廃農地について、設備容量200kWの発電設備を6箇所設置することを想定し、設備容量1kWあたりの年間発電量は1,200kWhとして試算した（1,440,000kWh）。

- 既存の卒FIT電源
前述の2.2(2)の卒FIT電源の年間余剰電力量は、自家消費率50%の場合、125,100kWh/年である。自家消費も含めた再エネによる電力供給量は250,200kWh/年である。
- 再エネ電力メニューの活用
民間住宅（戸建て）において、再エネ電力メニューを購入（1,968,000kWh/年）する。

民生部門の省エネによる電力削減量
67,056 (kWh/年)

<試算内容>

- 取組1「災害公営住宅における断熱性能向上事業」
家庭部門の戸あたり電力使用量は、渡木造仮設住宅の実績値をベースとしている。渡木造仮設住宅はデスコドライ工法で施工されており、省エネ等級4（VI地域）の断熱性能を持つと言える。等級4（VI地域）の暖冷房負荷基準は80.6kWh/m²・年である。災害公営住宅では、この基準から更に断熱性能を向上させ、断熱性能トップのスウェーデンハウスの基準である71.3kWh/m²・年を満たすものと仮定し、その差である9.3kWh/m²・年が面積あたり省エネ量となる。これに渡及び一勝地災害公営住宅の延床面積4,000m²を掛け、本事業の合計省エネ量は37,200kWh/年と試算した。
- 取組2「高齢者福祉施設における高効率空調導入事業」
球磨村役場庁舎、高齢者福祉センターせせらぎ、一勝地温泉かわせみ及び田舎の体験交流館さんがうらの4施設について、既存の空調設備と高効率空調の消費電力を求め、それらの差分を更新した場合の削減電力とした。削減電力量はそれぞれ、24,194kWh/年、1,961kWh/年、2,473kWh/年、1,228kWh/年であり、合計し29,856kWh/年と試算した。

【電力需要量のうち脱炭素先行地域がある地方自治体で発電する再エネ電力量の割合】

電力需要量のうち脱炭素 先行地域がある地方自治 体で発電する再エネ電力 量の割合	脱炭素先行地域がある地 方自治体内に設置された 再エネ発電設備で発電す る再エネ電力量（※）	民生部門の電力 需要量
78.6 (%)	2,979,940 (kWh/年)	3,791,055 (kWh/年)
	=	÷
		× 100

（※）自家消費、相対契約によって
調達するもの。

■民生部門の電力需要量算出方法

- 省エネによる電力削減量の考慮
民生部門電力需要量から省エネによる電力削減量を差し引いたものとした。前述の民生部門電力需要量は3,858,111kWh/年であり、省エネによる電力削減量は67,056kWh/年である。差引3,791,055kWh/年をここでの計算に用いた。

(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）

	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）の名称と必要額
令和4年度	①村有施設における自家消費型太陽光発電設備設置（5施設、容量計160kW程度） ②①に付随する蓄電池の設置（4施設、容量計225kWh程度）	①37,536 ②33,750	① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 25,024（千円） ② 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 25,313（千円）
令和5年度	①災害公営住宅の断熱設備導入（2施設） ②災害公営住宅における共用部向け自家消費型太陽光発電設備設置（2施設、容量計5kW） ③②に付随する蓄電池の設置（2施設、容量計15kWh） ④新設村有施設における相対電源用太陽光発電設備設置（5施設、容量計130kW程度） ⑤④に付随する蓄電池（5施設、容量計255kWh程度）	①実施設計中のため未確定 ②同上 ③同上 ④39,219 ⑤38,250	①災害公営住宅整備事業補助金（国土交通省） 事業費の3/4（千円） ②災害公営住宅整備事業補助金（国土交通省） 事業費の3/4（千円） ③災害公営住宅整備事業補助金（国土交通省） 事業費の3/4（千円） ④ 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 26,146（千円） ⑤ 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 28,688（千円）
令和6年度	①既存村有施設における相対電源用太陽光発電設備設置（6施設、容量計550kW程度） ②①に付随する蓄電池（5施設、容量計495kWh程度）	①94,571 ②74,250	① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 63,047（千円） ② 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 55,688（千円）
令和7年度	①公共施設における高効率空調設備更新（2施設）	①16,500	① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 11,000（千円）
令和8年度	①公共施設における高効率空調設備更新（2施設） ②エネマネシステム導入（10発電所）	①16,500 ②20,000	① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 11,000（千円） ② 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 15,000（千円）
令和9年度	①エネマネシステム導入（10発電所）	①20,000	① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 15,000（千円）
最終年度	①エネマネシステム導入（10発電所）	①20,000	① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 15,000（千円）

※ 計画提案書提出時の情報であり、今後変更となる可能性がある。

2.4 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組

(1) 実施する取組の具体的内容

■取組1「PPAによる林業の加工段階ゼロカーボン化事業」

● 取組内容

令和2年7月豪雨による大規模被災から生業を再建した林業加工施設3施設について、屋上に太陽光発電設備と蓄電池を設置し319,440kWh/年を自家消費し、さらに、相対契約による再エネ電力または再エネ電力メニューを使い693,322kWh/年を調達する。以上により、林業の加工段階におけるゼロカーボンを実現する。

● 実施場所

先行地域の「自然エリア」に含まれる神瀬地区に立地する木材加工施設3施設

● 温室効果ガス削減効果

現状の使用電力1,012,762kWh/年を自家消費の太陽光発電319,440kWh/年で賄うことで、110t-CO₂/年（電力のCO₂排出係数は2019年度九州電力実績値である0.344kg-CO₂/kWhを使用）のCO₂削減効果を予定する。

■取組2「EVバス・EV自動車及びEV充電インフラ導入事業」

● 取組内容

先行地域の「施設群」に含まれる小中学校で使用しているスクールバス（白ナンバー）5台および役場公用車10台をEV化するとともに、EV用充電インフラを先行地域の「住生活エリア」、「自然エリア」に計9箇所設置する。

● 実施場所

- EVバスおよびEV自動車の導入場所：球磨中学校（先行地域の施設群）、球磨村役場
- 充電インフラの導入場所：球磨中学校および球磨村役場（先行地域の「施設群」）、渡災害公営住宅（先行地域の「住生活エリア」）、一勝地災害公営住宅（先行地域の「住生活エリア」）、高齢者福祉施設「たかおと」（先行地域の「自然エリア」）の5施設が立地する敷地内に計9箇所

● 温室効果ガス削減効果

EV化することで、使用しているガソリン30,764L/年を削減できる（1日走行距離60km、稼働日数240日、バス燃費4.4km/L、自動車燃費10km/L）。EVの充電に必要な電力は再エネ電力により賄う。以上から、71t-CO₂/年（ガソリンのCO₂排出係数は2.322kg-CO₂/L）のCO₂削減効果を予定する。

■取組3「荒廃農地・林地等におけるソーラーシェアリング等の導入事業」

● 取組内容

先行地域の「自然エリア」の荒廃農地を農地として再生し、ソーラーシェアリングを導入し、この際、蓄電池を発電所に導入し、太陽光発電設備の下では、栽培しやすい牧草などを想定し、近隣畜産農家に供給する。

鳥獣被害の増加やコミュニティ崩壊を招く荒廃農地を農地として再生し、ソーラーシェアリングを導入し、先行指定地域内にオフサイトで再エネを供給するための電源を創出する。同時に、蓄電池を併設することで、地域の非常用電源を創出する。太陽光発電設備の下では、栽培しやすい牧草などを想定し、近隣畜産農家に供給する。

● 実施場所

三ヶ浦地区千津および大久保の荒廃農地

● 温室効果ガス削減効果

1箇所あたり200kW、全6箇所の太陽光発電設備を想定し、合計で1,440,000kWh/年の発電量を見込めることから、495t-CO₂/年（電力のCO₂排出係数は2019年度九州電力実績値である0.344kg-CO₂/kWhを使用）のCO₂削減効果を予定する。

(2) 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（補助金等）

	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）の名称と必要額
令和4年度	①森林組合製材所に太陽光発電設備および蓄電池設置（パネル容量60kW程度、蓄電容量90kWh程度）	①20,991	① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 14,931（千円）
令和5年度	①森林組合乾燥設備における太陽光発電設備および蓄電池設置（パネル容量55kW程度、蓄電容量75kWh程度） ②EV導入（公用車5台）	①24,278 ②9,000	① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 17,310（千円） ① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 600（千円）
令和6年度	①EV充電設備設置（5施設、計9箇所） ②EV導入（バス1台・公用車5台）	①60,000 ②36,000	① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 45,000（千円） ② 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 24,000（千円）
令和7年度	①森林組合チップ工場における自家消費型太陽光発電設備および蓄電池設置（パネル容量150kW程度、蓄電容量150kWh程度） ②蓄電池付ソーラーシェアリング事業（2か所、パネル容量計400kW程度、蓄電容量計300kWh程度） ③EV導入（バス1台）	①47,235 ②119,000 ③27,000	① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 33,365（千円） ② 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 83,083（千円） ③ 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 18,000（千円）
令和8年度	①蓄電池付ソーラーシェアリング事業（1か所、パネル容量計200kW程度、蓄電容量計150kWh程度） ②EV導入（バス1台）	①59,500 ②27,000	① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 41,542（千円） ② 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 18,000（千円）
令和9年度	①蓄電池付ソーラーシェアリング事業（1か所、パネル容量計200kW程度、蓄電容量計150kWh程度） ②EV導入（バス1台）	①59,500 ②27,000	① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 41,542（千円） ② 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 18,000（千円）
最終年度	①蓄電池付ソーラーシェアリング事業（2か所、パネル容量計400kW程度、蓄電容量計300kWh程度） ②EV導入（バス1台）	①119,000 ②27,000	① 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 83,083（千円） ② 地域脱炭素・再エネ推進交付金（環境省） 18,000（千円）

※ 計画提案書提出時の情報であり、今後変更となる可能性がある。

2.5 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上等、期待される効果

(地域経済効果)

脱炭素の取組に伴う地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上等とその効果

連携協定を結ぶ(株)球磨村森電力が村有施設に共有する電力量に応じて、村が施設整備等を行うための基金に資金拠出する取組をしている。脱炭素の取組みにより(株)球磨村森電力の太陽光発電設備および電力供給先の増加が想定され、その収益の地域内への還元を見込む。

K P I (重要業績評価指標)

指標：地域新電力事業による収益等の地域内還元（基金拠出金額）

現在（2022年2月）
年間 400,000 円

最終年度：
年間 2,500,000 円

(防災効果)

脱炭素の取組に伴う地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上等とその効果

令和2年7月豪雨の経験を踏まえ、災害に強いまちづくりを進めることとしている。避難施設である高齢者福祉施設等の村有施設や荒廃農地等への地域共生・裨益型太陽光発電設備（蓄電池含む）の導入により、非常時電源の確保を見込む。

K P I (重要業績評価指標)

指標：非常時電源容量（蓄電池容量）

現在（2022年2月）
15kWh

最終年度：
5,500kWh

(くらしの質の向上)

脱炭素の取組に伴う地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上等とその効果

(株)球磨村森電力では安価な家庭向け電気メニューを設定し、被災住民向けに電気料金を特別割引する取組を行ってきた。再エネ導入促進にあたり、こうしたメニューや特別割引を設けることで、安価な電気料金で購入する世帯の増加を見込む。

K P I (重要業績評価指標)

指標：地域新電力からの電力購入世帯数

現在（2022年2月）
5 戸

最終年度：
800 戸

(くらしの質の向上)

脱炭素の取組に伴う地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上等とその効果

荒廃農地を再生し、ソーラーシェアリングを導入することで、増加が続いている荒廃農地の減少を見込む。

K P I (重要業績評価指標)

指標：耕作放棄地の再生面積

現在（2022年2月）
実績なし

最終年度：
36,000m²

3. 実施スケジュール

3.1 各年度の取組概要とスケジュール

令和4年度	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	最終年度
	村有施設における太陽光発電設備(自家消費)と蓄電池の設置					
	災害公営住宅への断熱設備導入					
	村有施設における太陽光発電設備(相対電源用)と蓄電池の設置					
家庭向けを中心とした電力供給先の拡大						
スクールバス・公用車EV化、EV充電設備設置						
公共施設における高効率空調設備更新						
木材加工施設における太陽光発電設備(自家消費)と蓄電池の設置						
地権者説明	土地契約	法令手続き	ソーラーシェアリングの導入			
蓄電池を制御するエネルギーマネジメントシステムを導入						

3.2 直近5年間で実施する具体的取組

年度	取組概要
令和4年度	<ul style="list-style-type: none"> ・村有施設5施設に自家消費型太陽光発電を導入する。 ・家庭を中心に地域新電力との契約促進を開始する(ゼロカーボン電力供給として令和10年度まで継続し、目標800戸)。 ・ソーラーシェアリングの導入に向けて選定済みエリアの地権者に説明する。
令和5年度	<ul style="list-style-type: none"> ・新設する災害公営住宅に断熱設備、相対電源用太陽光発電・蓄電池を導入する。 ・ソーラーシェアリングの導入に向けて地権者と土地契約する。
令和6年度	<ul style="list-style-type: none"> ・既設村有施設に相対電源用の太陽光発電および蓄電池を導入する。 ・EVの導入を開始する(令和10年度まで継続し、バスは各年度に1台、計5台) ・ソーラーシェアリングの導入に向けて一時農地転用等の法令手続きをする。
令和7年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ソーラーシェアリングを建設する(令和10年度まで継続し、各年度にパネル容量600kW程度を整備)。 ・公共施設に高効率空調を導入する(令和8年度まで継続し、各年度に2施設)
令和8年度	<ul style="list-style-type: none"> ・上記の中で、継続されるものを実施(地域新電力との契約促進、EVバス導入、省エネ機器導入、ソーラーシェアリング建設)

【6年目以降の取組・方針】

6年目以降は、先行地域内に供給する相対電源を安定的に増加させるため、ソーラーシェアリングを順次拡大し、令和9年度、令和10年度に、それぞれパネル容量ベースで600kW増加させる。対象エリアは令和7年度から建設するソーラーシェアリングと同エリアを想定している。

また、蓄電池を含む太陽光発電設備から供給される再エネ電力を電力需要に合わせて供給できるようにするためのエネルギーマネジメントシステムを導入する方針である。

4. 推進体制

4.1 地方自治体内部の推進体制

(1) 推進体制

推進体制を下図に示す。本部長を村長、副本部長を副村長とする。復興推進課を担当課とし、関係する課との庁内調整および全体とりまとめを担う。

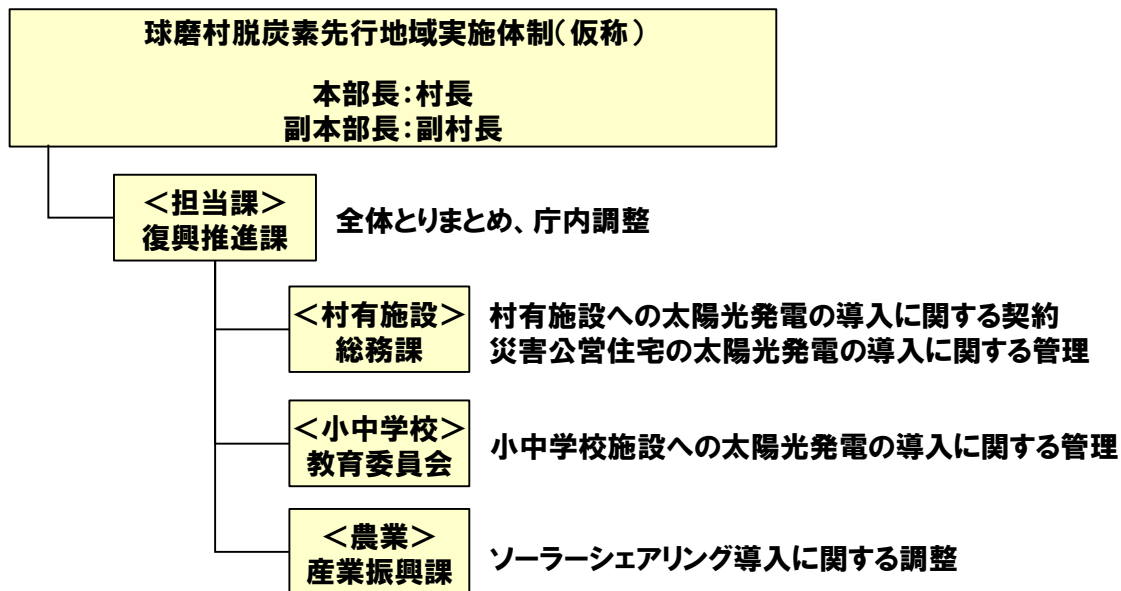


図 推進体制

(2) 進捗管理の実施体制・方針

■進捗管理の実施体制

本村では令和4年度から「球磨村再エネ導入戦略」の策定を始めており、同戦略のための策定委員会を設置し、外部有識者を含めた体制を構築している。先行地域での取組は、本戦略と連動するものであることから、本策定委員会を進捗管理の複層的な機能として、「球磨村脱炭素先行地域評価委員会」とすることを予定している。

■評価の実施方針

本村では令和2年7月豪雨からの復興を行っている最中であり、本申請書や前述の球磨村再エネ導入戦略で設定している電力需要の見直しが発生する可能性がある。そこで、評価委員会では、定期的な電力需要のモニタリングを行い、それを踏まえて必要となる「民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの取組」を中心に評価する方針である。評価委員会は最低年1回開催するものとし、事業の進捗に応じて開催回数を増やすことを想定する。内容は、「最新の電力需要」、「再エネ発電の設備導入の進捗状況」、「再エネ電力メニューの契約状況」、「スケジュールの見直し」を行うことを想定する。

4.2 需要家、再エネ発電事業者、企業、金融機関等関係者との連携体制

下図に連携体制の概要をまとめた。

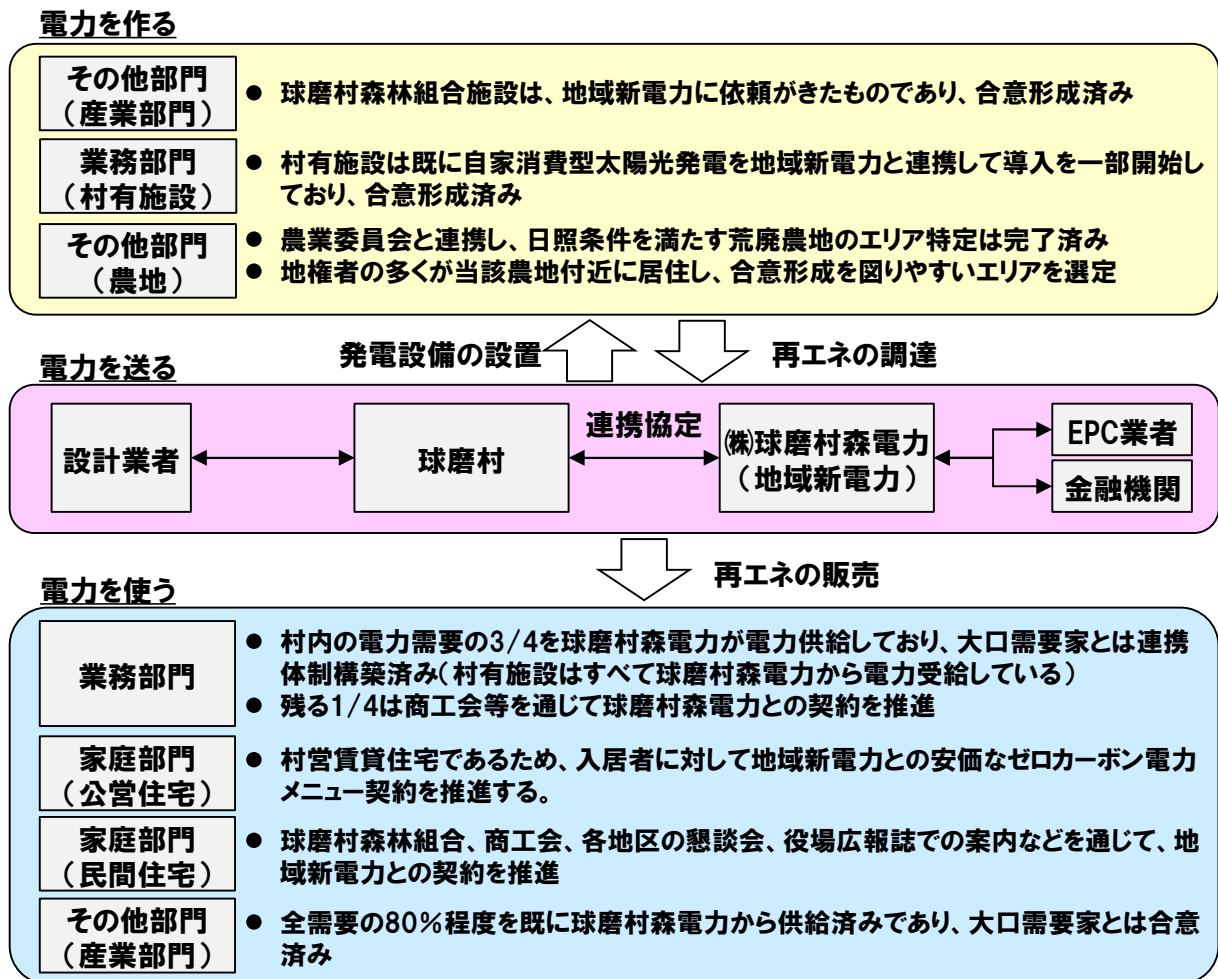


図 連携体制の構築状況の概要

■需要家との連携体制（再エネ設備の導入について）

- 屋根置太陽光発電（自家消費）
 - ・ 対象施設は村有施設と球磨村森林組合施設である。
 - ・ 村有施設は既に自家消費型太陽光発電を地域新電力と連携して導入を一部開始しており、合意形成済みである。
 - ・ 球磨村森林組合施設は、地域新電力に依頼がきたものであり、合意形成済みである。
- 屋根置太陽光発電（相対電源）
 - ・ 対象施設は村有施設であり、合意形成済みである。
- ソーラーシェアリング等（相対電源）
 - ・ 農業委員会と連携し、日照条件を満たす荒廃農地のエリア特定は完了している。また、地権者の多くが当該農地付近に居住し、今後の合意形成を図りやすいエリアを選定した。
 - ・ 発電までのスケジュールは次の通り想定している。
令和4年度に農業委員会と連携して地権者にプロジェクトの説明を行い、合意形成を図る。令和5年度には、土地利用に関する契約を締結するとともに、令和6年度にはソーラーシェアリングを設置するために必要となる「農地の一次転用許可」等の手続きを完了する。令和7年度より工事着工し、令和8年度には発電を開始する。

■需要家との連携体制（地域新電力からの電力供給について）

● 民生部門（業務部門）

- ・ 既に地域新電力から電力供給を受けている施設
地域新電力である球磨村森電力から全需要の77%程度を既に供給済みであり、供給している電力のゼロカーボンが達成できれば、需要家のゼロカーボンを実現できる。
- ・ 既に地域新電力から電力供給を受けていない施設
残る23%程度の需要家については、商工会を通じて地域新電力との契約を推進する。

● 民生部門（家庭部門）

- ・ 公営住宅
公営住宅117戸については、村営賃貸住宅であるため、入居者に対して地域新電力との契約を推進する。
- ・ 民間住宅
民間住宅820戸の多くについては、現時点で地域新電力から電力供給している戸数は少ない。今後は、球磨村森林組合、商工会、各地区の懇談会、役場広報誌での案内などを通じて、地域新電力との契約を推進する。この際、本取組のメリットを村民に還元していくため、安価な電力料金メニュー（既に旧一般電気事業者よりも安価）やキャンペーンを実施する検討を始めている（なお、仮設住宅向けには、過去に電気料金1ヵ月キャンペーンを実施した実績あり）。なお、地域新電力である球磨村森電力と球磨村森林組合との間では、需要家の紹介について基本合意は済んでいる。

● 産業部門

地域新電力である球磨村森電力から全需要の90%程度を既に供給済みであり、供給している電力のゼロカーボンが達成できれば、需要家のゼロカーボンを実現できる。

■再エネ発電事業者との連携体制

本村と「地域資源の有効活用等を中心としたむらづくりに関する連携協定（平成31年4月）を締結済みの(株)球磨村森電力と連携体制を構築済みである。令和3年12月に、第三者所有型自家消費太陽光発電設備を導入し、取り組みを進めている。

■企業との連携体制

- 設置者が球磨村役場
既に設計仕様に組み込み、設計業者と連携体制を構築済みである。
- 設置者が(株)球磨村森電力
既に村内で第三者所有型自家消費太陽光発電の導入を開始しており、必要となる検針システムを含め、EPC事業者との連携を構築済みである。

■金融機関等関係者との連携体制

(株)球磨村森電力を通じて、りそな銀行、福岡銀行、西日本シティ銀行、日本政策金融公庫と協議を開始している。補助金充当分については、内2行から内諾を得ており、補助金充当分外の資金は協議を継続している。また、リース業者とも連携を開始している。

球磨村管理施設一覧

管理番号				施設状況						
	施設名	構造 (建物諸元 調査より)	階数	所管課	1)所在地	2)開設 年	3)延床面 積	4)敷地面積	5)複合 施設区 分	6)棟名
	役場庁舎	鉄筋コンクリート	3	総務課	球磨村大字渡丙1730	1971	1,879.0	4,425.00	単独	役場庁舎
	友尻書庫	鉄骨造	1	総務課	球磨村大字一勝地字宮園37910	1993	170.0	416.00	単独	友尻書庫
	柳詰住宅		1	総務課	一勝地丙108番地、93番地3	1996	179.4	810.08	併設	柳詰住宅
	松谷住宅	木造	2	総務課	三ヶ浦乙629番地3	1978	120.0	235.60	単独	1階：1号2階：2号
	一勝地小前住宅		1	総務課	一勝地丙108番地	2002	158.8	-	併設	一勝地小前住宅
	コミュニティセンター清流館	鉄骨造	1	総務課	球磨村大字渡丙1730	1970	689.0	689.00	単独	コミュニティセンター清流館
	渡コミュニティセンター	木造	2	総務課	球磨村大字渡乙1412番地	1985	45.3	132.00	単独	渡コミュニティセンター
	岳本公民館（旧岳本分校）	木造	1	総務課	球磨村大字一勝地乙1389-1	1978	204.0	648.00	単独	岳本公民館（旧岳本分校）
	公民館高沢分館		2	教育委員会	球磨村大字神瀬丁548	1979	1,452.0	5,013.00	併設	公民館高沢分館
	公民館川島分館		1	教育委員会	球磨村大字神瀬丙1293	1981	880.0	3,942.00	併設	公民館川島分館
	公民館内布分館		1	教育委員会	球磨村大字渡甲38	1991	299.7	1,793.00	単独	公民館内布分館
	公民館立野分館		1	教育委員会	球磨村大字渡乙3526	1989	446.1	2,403.00	併設	公民館立野分館
	高齢者生活福祉センター		2	住民福祉課	球磨村大字一勝地乙1-5	1999	2,108.5	4,956.00	併設	高齢者生活福祉センター
	一勝地温泉「かわせみ」		1	企画振興課	球磨村大字一勝地乙39-2	1995	2,625.2	6,390.00	複合	一勝地温泉「かわせみ」
	田舎の体験交流館さんがうら		2	企画振興課	球磨村大字三ヶ浦乙629-3	1981	1,686.0	17,690.00	複合	田舎の体験交流館さんがうら
	大槻キャンプ場		1	教育委員会	球磨村大字神瀬丁906	1964	402.0	2,642.00	複合	大槻キャンプ場
	総合運動公園		1	教育委員会	球磨村大字渡乙880-1	1997	1,546.6	72,927.00	複合	総合運動公園
	ふるさと振興センター		1	企画振興課	球磨村大字一勝地乙22-4	1990	602.7	5,683.00	複合	ふるさと振興センター
	一勝地小学校		2	教育委員会	球磨村大字一勝地丙22-1	2009	3,400.0	7,851.00	併設	一勝地小学校
	球磨中学校		2	教育委員会	球磨村大字一勝地丙123	1976	7,528.5	28,039.00	併設	球磨中学校
	球磨中学校	鉄筋コンクリート	1	教育委員会	球磨村大字一勝地丙123		425.0		併設	プール
	球磨村診療所	木造	1	総務課	球磨村大字一勝地甲77-17	1998	155.7	374.78	単独	球磨村診療所
	一勝地駅観光者用トイレ	木造	1	総務課	球磨村大字一勝地甲379-7	1999	18.0	18.00	単独	一勝地駅観光者用トイレ
	ふれあい球里橋横トイレ	鉄骨造	1	総務課	球磨村大字一勝地乙1-7	2010	36.0	36.00	単独	ふれあい球里橋横トイレ
	旧俣口分校		3	総務課	球磨村大字一勝地甲18404	1989	961.0	3,775.00	併設	旧俣口分校
	旧高沢へき地保育所	木造	1	総務課	球磨村大字神瀬丁541-52	1979	132.0	398.00	単独	旧高沢へき地保育所
	一勝地診療所医師住宅	木造	1	総務課	球磨村大字一勝地甲77-17	1998	125.5	126.00	単独	一勝地診療所医師住宅
	一勝地駅舎		1	総務課	球磨村大字一勝地字宮園379番地1	2015	422.8	241.00	併設	一勝地駅舎
	文書管理センター	鉄筋コンクリート	2	総務課	球磨村大字一勝地丙123	1976	1,106.0		併設	文書管理センター

別添資料B

球磨村施設電力需要データ

区分	部門	施設名	消費電力量	PV設備容量 (kW)	PV年間発電量 (kWh/年)	自家消費	省エネ	系統	
施設郡	民生部門	コミュニティセンターたかさわ	4,102	0.0		0	0		
		一勝地小学校 体育館(電灯)	7,883	52.8	63,360	1	0	(55,477)	
		球磨村総合運動公園	38,431						
		球磨村役場 旧内布分校エアコン(動力)	317	0.0	0	0	0	0	317
		球磨村役場 旧立野分校エアコン(動力)	408	0.0	0	0	0	0	408
		球磨村役場	124,834	115.0	138,000	0	24,194	100,640	
		球磨村立一勝地小学校	69,322	59.4	71,280	0	0	69,322	
		球磨村立球磨中学校	134,828	59.4	71,280	0	0	134,828	
		球磨村立渡小学校	67,819						
		高齢者生活福祉センターせせらぎ	99,603	60.0	72,000	1	1,961	25,642	
		旧高沢小グラウンド(電灯)	0	0.0	0	0	0	0	
		旧高沢小ポンプ(動力)	112	0.0	0	0	0	112	
		旧川島分校(電灯)	562	0.0	0	0	0	562	
		旧内布分校(電灯)	616	0.0	0	0	0	616	
		旧立野分校(電灯)	1,906	0.0	0	0	0	1,906	
		大槻キャンプ場(電灯)	7	0.0	0	0	0	7	
		渡小学校ナイター照明(電灯)	672						
		立野消火栓ポンプ(動力)	4	0.0	0	0	0	4	
		神瀬福祉センターたかおと(電灯)	10,817						
		神瀬福祉センターたかおと(動力)	15,299						
		かわせみ物産館(電灯)	12,257	6.7	8,040	1	0	4,217	
		かわせみ物産館(動力)	7,533	0.0	0	0	0	7,533	
		一勝地温泉交流センターかわせみ(K)	531,127	84.0	100,800	0	2,473	528,654	
		石の交流館(電灯)	9,613	30.6	36,720	1	0	(27,107)	
		石の交流館(動力)	4,430	0.0	0	0	0	4,430	
		老人憩の家(電灯)	6,832	70.7	84,840	1	0	(78,008)	
		田舎の体験交流館さんがうら(電灯1)	26,740	155.0	186,000	0	1,228	25,512	
田舎の体験交流館さんがうら(電灯2)	57	0.0	0	0	0	57			
田舎の体験交流館さんがうら(動力)	2,202	0.0	0	0	0	2,202			
小計		1,178,333	694	832,320	5	29,856	746,378		
住生活	民生部門	災害公営住宅(集合住宅) 渡(*1)	144,000	50.0	60,000	0	32,736	111,264	
		球磨村グラウンド仮設団地 災害公営住宅渡(*1)	96,000	36.3	43,615	0	0	96,000	
		民間高齢者福祉施設(*2)	99,603	0.0	0	0	0	0	
		小計	339,603	86	103,615	0	32,736	207,264	
自然	民生部門	球泉洞(K)	321,776	0.0	0	0	0	321,776	
		災害公営住宅(集合住宅) 一勝地(*1)	19,200	50.0	60,000	0	4,464	14,736	
		一勝地村有住宅(一勝地永崎団地)(*1)	21,600	58.5	70,200	0	0	21,600	