

# 西粟倉村：2050“生きるを楽しむ”むらまるごと脱炭素先行地域づくり事業

脱炭素先行地域の対象：村全域の公共施設等（庁舎、教育・福祉施設、産業・商業施設、村営住宅等）

主なエネルギー需要家：小中学校等の公共施設9施設、村営住宅等54戸、産業・商業施設5施設

共同提案者：株式会社中国銀行、株式会社エクス都市研究所、テクノ矢崎株式会社

## 取組の全体像

村全域における公共施設等（庁舎、教育・福祉施設、産業・商業施設、村営住宅等。村の全電力使用量の30%相当）について、**屋根等に太陽光・風力・蓄電池を導入**するとともに、**既存の小水力発電、太陽光、木質バイオマス発電を活用**しながら、設立予定の地域新電力を通じて**エネルギーマネジメント**を行いながら脱炭素化を図る。また、データプラットフォーム上でエネルギーの見える化を行い、村民の排出量削減に向けた行動変容を促す。

### 1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

各施設等に**屋根置き太陽光パネル・蓄電池**を設置し、**自家消費**を推進。また、**2022年度中に設立予定の地域新電力会社**が、PPAやVPPを展開し、データプラットフォームにより一元管理して既設の太陽光発電や小水力発電、木質バイオマス発電を含む村内で生産された電力を地域全体に供給（熱エネルギー事業は既存の熱エネルギー会社が運営）公共施設、教育施設、村営住宅等に対するLED照明・高効率換気設備の導入、断熱改修の実施、ZEB・ZEH化の推進

### 3. 取組により期待される主な効果

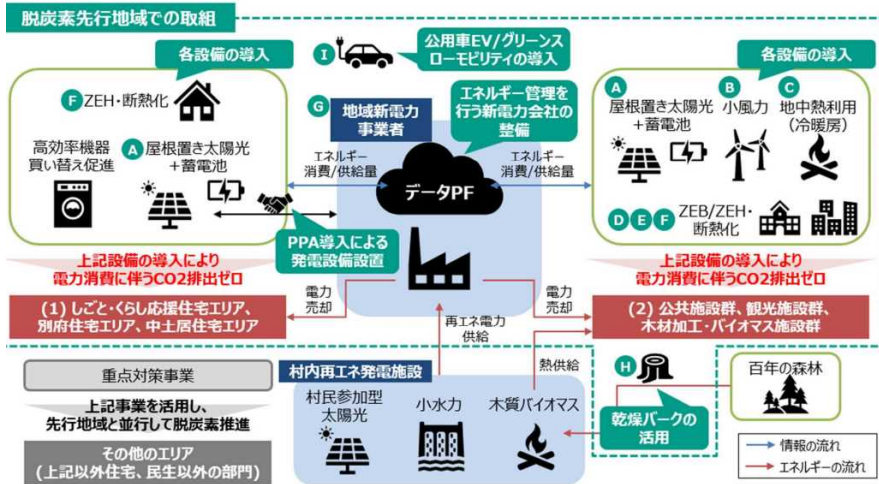
VPPやPPA事業を担う**地域新電力事業会社**を設立することで地域経済基盤の創出や、森林整備で発生する廃棄物であるバークを木質バイオマス事業に活用することによる**循環社会の実現**

### 4. 主な取組のスケジュール

2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	...	2030年度
【施設群】公共施設群、観光施設群、木材加工・バイオマス施設群						
		屋根置き太陽光 + 蓄電池				
	地中熱		小水力			
		ZEB/ZEH				
		真空遮熱ガラス				
		LED照明				
		高効率機器				
	バイオマス熱供給					
		モビリティ(EV、グリーンスローモビリティの導入)				
【住宅エリア】しごと・暮らし応援住宅エリア、村営住宅エリア						
		屋根置き太陽光 + 蓄電池				
		ZEB/ZEH				
		真空遮熱ガラス				

### 2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

2008年から推進してきた「百年の森林構想」によって搬出される木材の土場で発生する廃棄物(樹皮バーク)を木質チップの乾燥に活用する**バークボイラー**の導入



提出日：令和 4年 2月 21日  
選定日：令和 4年 4月 26日

2050 “生きるを楽しむ”  
むらまると脱炭素先行地域づくり事業

西粟倉村  
株式会社中国銀行  
株式会社エックス都市研究所  
テクノ矢崎株式会社

岡山県 西粟倉村 地方創生推進室  
電話番号 0868-79-2221  
FAX 番号 0868-79-2125  
メールアドレス n-suishin@vill.nishiawakura.lg.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

中国山地の山あい、岡山県最北東端に位置する西粟倉村は、江戸時代から参勤交代に使われた因幡街道沿いにあり、明治22年に現在の村が形づくられてからは、単独自治体として現在に至る。平成の大合併でも単独自治体として残ることを選択し、2008年に「百年の森林構想」（添付資料参照）を着想し、50年前に子や孫のためにと植林されたものの財産価値を失い放置されつつあった人工林をもう50年、村が責任を持って森林を整備し、「百年の森林に囲まれた上質な田舎」を実現するため、第1次産業の林業を主軸に地域再生への道を歩み出す。

2009年から、50年後のあるべき森林の姿からバックキャストした「百年の森林事業」を開始、搬出される間伐材に付加価値をつけて販売する(株)西粟倉・森の学校を設立し、民間事業者と連携した独自の経済循環を創り出してきた。2011年から老朽化した小水力発電所のリニューアルを実施し、2013年に環境モデル都市、2014年にバイオマス産業都市の認定を受けるとこれまで市場流通すること無く山林に放置されていた未利用材を、村内温泉施設の温泉を沸かすエネルギーや公共施設6カ所の熱エネルギーとして利用する循環を構築するなど、再生可能エネルギー事業にも取り組んできた。一方で「百年の森林構想」の理念に共感する若者達の移住・起業が行われるようになり、地域に様々なプレーヤーが存在してきた。このような流れを加速させるため、2015年から、「起業+移住」をコンセプトとした「ローカルベンチャー（地方でのベンチャー的起業）スクール」プログラムを開始した。これらの取り組みが注目を集めると、ローカルベンチャーとして起業する人や関係者の移住が増加し、これまでに50社が起業し、移住者の数は約200人で人口の約15%を占めるまでになっている。地域の子どもの数も約20%増加（村内園児・児童・中学生：2011年対比）など一定の成果を上げつつある。2017年に、「brighten our forests, brighten our life, brighten our future!! 生きるを楽しむ」というキャッチコピーを創出し、ひとり一人の人生にフォーカスした取組を広げている。2019年には、SDGs未来都市（モデル事業都市）に選定され、木材生産だけでなく森林価値の最大化を目的とし、モデル事業である「百年の森林構想 Ver2.0」に取り組んでいる。そうした取組により、様々な地域に暮らす人達が、それぞれの役割を担い、楽しみながら暮らすことができる「百年の森林に囲まれた上質な田舎」を2058年に達成することを目指している。

#### (2) 温室効果ガス排出の実態

村内の部門別排出量

排出量 (t-co2) /年	2006年度	2016年度	2020年度
家庭部門	3,518	3,747	3,513
業務部門	2,628	2,481	2,206
産業部門	1,097	742	457
運輸部門	5,907	3,737	3,737
排出量合計	13,150	10,747	9,913

#### (3) 地域課題等

##### ① 少子高齢化社会を食い止める一子どもに帰ってこいと言える村に一

近年のローカルベンチャーなどの取組により、移住者は村人口の約15%となり、人口は10年前の将来推計を上回る結果となっている。また、近年は、Iターン者と地域の事業者との交流も進みつつある。一方、村からの転出先を見ると、岡山県内の転出者が多く、美作市への通勤・通

学での流出が多い状況となっている。また、村民のアンケート調査結果では、約半数が「自分の子どもに帰ってこいと言える村」とは思わない（やや思わないを含む）と回答している。これまでのIターン者を増やしていく施策を引き続き実施していくと共に、今後はUターン者を増やしていく取組を行っていく必要がある。

## ② 多様性を受け入れる、

村民と移住者、多世代の交流の場を創出するワークショップやアンケートでの10年後の西栗倉村で大切にしたいことを問う中で、一人ひとりが「生きがい」を持って暮らせること、多様な関わりや生き方が可能なことを望む声が多く聞かれた。一方、それと同時に、地域で「支えあう」ことや「良好な関係づくり」を求める声も多く聞かれた。今後、「誰一人取り残さない」むらづくりを進めていくためには、自主性・自発性によりあらゆる分野で多様性の創出を受け入れていくと共に、地域内のつながりを育む場を公民で生み出していくことも求められている。

## ③ ICT や IoT の進展による新たなつながり豊かさを生む社会を創出する

ICT や IoT に関する技術やサービスが日々進化し、社会に投入されている。これらの進展は、距離や暮らしの中の不便さを乗り越え、新たな関係性や暮らしを創出する可能性を秘めている。村は、2017年に「生きるを楽しむ」(well-being)というキャッチコピーを創出し、一人ひとりの“生きるを楽しむ”を支えるためのスマートフォレストシティプラットフォーム構築を目指して「西栗倉むらまるごと研究所」を2020年に設立した。デジタルを活用し、誰もが健康で幸福な生活が送れるよう「誰一人取り残さない」社会を構築する必要がある。

## ④ 地域経済循環を創出する

近年のローカルベンチャーなどの取組により、「森林」を軸とした産業が生まれてきた。また、そのことが地域の雇用創出や地域のブランディングにもつながってきた。今後は、新型コロナウイルス感染拡大を契機とした過度なグローバル化社会への見直し、持続可能な地域という視点から、地域内経済循環を創出していくことが求められている。具体的には、生産誘発額（各産業の消費や投資が100万円増加した時、域内の生産誘発効果）が高い、農業、その他の製造業、宿泊・飲食サービスへの投資と共に、地域産業の軸である「林業」について、生産誘発額を高める取組が求められる。

## ⑤ 統合的に取り組むことが可能な持続可能な行政運営へ

SDGs 推進のためには、統合的に課題を解決していく必要がある。これまで、行政運営はそれぞれの課が課題に向けて、取組を進めてきた。今後、複数の課が協働で取り組む、また、ひとつの取組が複数の課の課題を解決するなど、統合的な課題解決が可能となる仕組みをつくっていく必要がある。あわせて、新たな技術やあらゆる主体とも連携しながら持続可能な行政運営の体制づくりが必要となっている。

## 1.2 これまでの脱炭素に関する取組

### 【取組名（事業名）】

百年の森林事業（SDGs 未来都市・モデル事業）

### 【取組の目的】

地域の最大の資源である森林の管理をあきらめず、適切に管理された美しい森林に囲まれた「上質な田舎」をつくろうとする「百年の森林構想」をビジョンに掲げ、森林関連産業の活性化により雇用を創出させ、定住人口の増加を図ると同時に西粟倉村のファンを増加させ関係人口の増加を図り、かつ環境に優しく災害のない健全な村土を保全することを目指す。

### 【取組の概要】

2008年に着想され、翌年から村が主体となった森林事業と民間による林業6次化で構成されている。細分化された民有林を村との「森林長期施業管理に関する契約」の締結により集約化、間伐施業の効率化を図ることで、これまでに約1,900haのスギ・ヒノキの人工林の整備を計画的に行っている。2019年からはSDGs未来都市（モデル事業）として「百年の森林事業 ver2.0.」として、森林構成の再構築を行い山林資源の多様化や、資金調達について民間から調達する仕組みとして森林ファンドの組成、再生可能エネルギーの普及を行っている。

### 【取組名（事業名）】

環境モデル都市

### 【取組の目的】

中期的（2020～2030年）には、間伐を中心とした安定的な施業により、森林による二酸化炭素の現状レベルの吸収量を維持する一方、二酸化炭素の排出量を約40%削減する。また、長期的（2050年）には、森林等吸収を維持するとともに、二酸化炭素の排出量を約50%削減することを目標とする。

### 【取組の概要】

計画期間の5ヵ年では、西粟倉村第2発電所（水力）の新設稼働による売電と、温泉施設3ヶ所に薪ボイラー、役場新庁舎など6つの公共施設を対象にしたバイオマスボイラーによる地域熱供給システムと小型熱電供給バイオマス発電設備（間伐未利用材・製材端材等を利用）を整備し民生業務部門における二酸化炭素排出量の削減を図る。さらに、「百年の森林事業」の事業量拡大に伴い新規に開設された木材加工所などを対象にバイオマス熱供給設備の導入を行い産業部門の排出削減を図る。また、一般家庭に対する太陽光発電等の低炭素化の促進に資する再エネ・省エネ機器の購入支援や、村役場公用車及び村民自家用車両のEV比率拡大を通じて、他部門での削減量も同時に行う。

**【取組名（事業名）】**

バイオマス産業都市

**【取組の目的】**

「百年の森林事業」に基づく森林整備（川上）と流通管理（川下）の一元管理により計画的に伐採され、安定的に収集・搬出される間伐材や未利用材などの森林バイオマスの活用を基軸としながら、森林管理がもたらす豊富な水資源を活用した小水力発電や太陽光発電など村の地域資源による再生可能エネルギーを有効に活用したエネルギー自給100%の地域づくりを進め、森林に放置される未利用の森林バイオマス資源を効率的に搬出するシステムの開発や実用化技術の活用、技術研究を通じて環境や人にやさしく、災害にも強い地域づくりを行うとともに、そこに身の丈にあった地域経済を起し、起業支援や雇用創出など地域の活性化を推進する。

**【取組の概要】**

村が主体となり、零細な個人が所有する森林を10年間の「長期施業管理に関する契約」により集約化し、路網整備、先進的林業機械の導入による効率的かつ低コストな収集・運搬方法を確立し、林地残材等の未利用資源の利用拡大を図る。小規模分散型の再生可能エネルギーの導入を進めエネルギー自給率100%の村づくりを進める。温泉施設3ヶ所への薪ボイラーを導入、庁舎や学校等の公共施設6ヶ所への木質チップボイラーによる地域熱供給システム導入と小型熱電供給バイオマス発電設備を導入している。一般家庭への薪・ペレットストーブ等の導入支援の拡大を行うとともに小水力・マイクロ水力発電、太陽光発電の組み合わせによるハイブリット化を進めている。

**【取組名（事業名）】**

分散型エネルギーインフラプロジェクト（スマートフォレストシティプラットフォーム構築によるフォレスト×エネルギー×モビリティ×ウェルネスの課題解決型地域エネルギー利活用事業）

**【取組の目的】**

村内に賦存する地域エネルギーの利活用・地産地消を進めるとともに、地域課題の解決を地域エネルギーの利活用と連携したサービスにより実現することを目的とした取組。

**【取組の概要】**

令和2年度より地域エネルギーをマネジメントするためのデータ収集・管理等を機能とした西粟倉村スマートフォレストシティプラットフォーム構築事業（環境省補助事業）に取り組んでおり、令和3年度では、地域分散型エネルギーインフラプロジェクト事業（総務省補助事業）により、再生可能エネルギー設備を含めた地域のエネルギー関連データを収集・蓄積するプラットフォームの実証と地域資源の地産地消に加えて、地域課題（森林管理、モビリティの確保・運用、健康情報等の把握など）の解決を地域エネルギーとデータの収集・活用により実現するサービス・プレイヤーの起業を検討している。

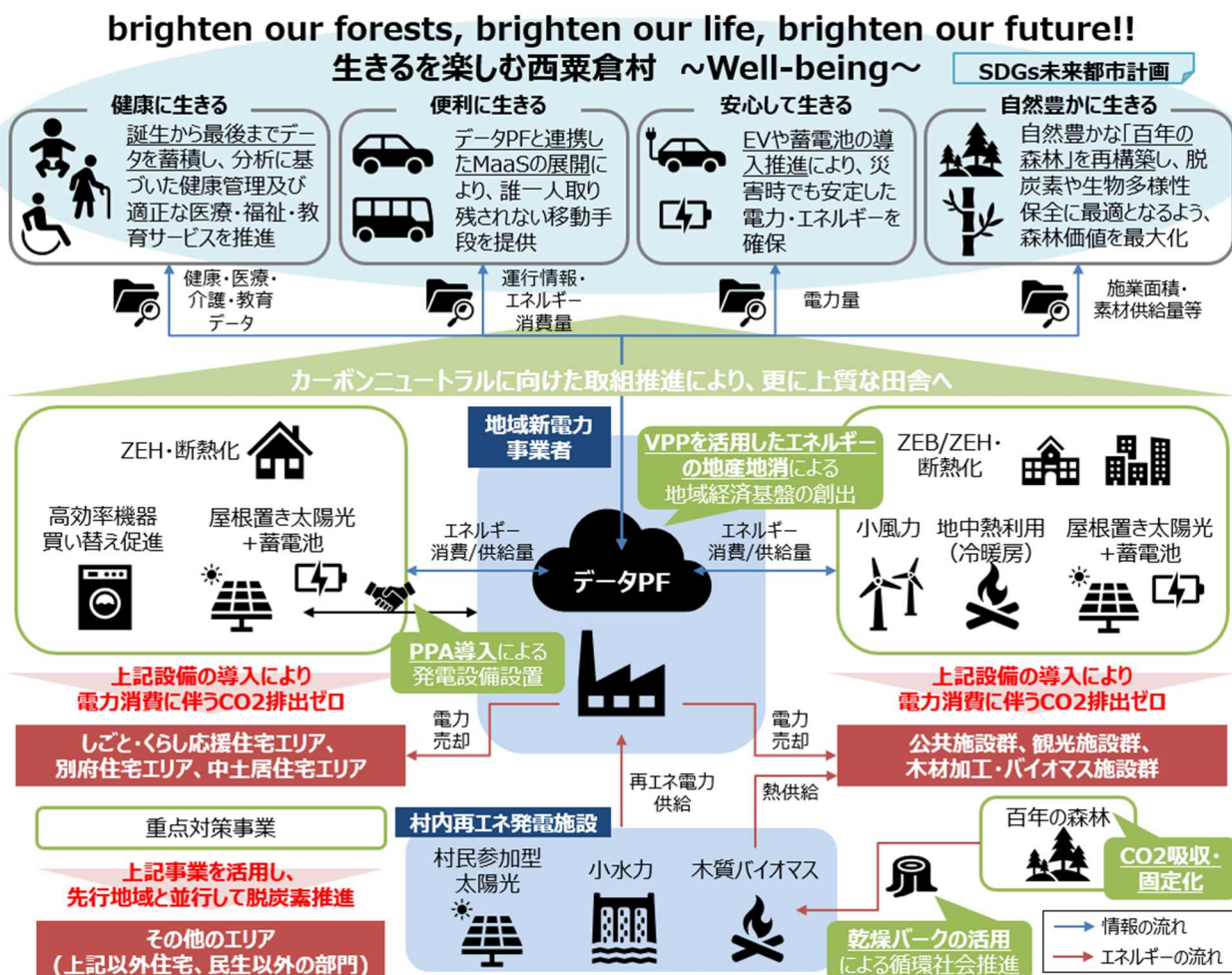


### 1.3 2030年までに目指す地域脱炭素の姿

#### (1) 目指す地域脱炭素の姿

令和元（2019）年9月に策定した「西粟倉村 SDGs 未来都市計画」では、「brighten our forests, brighten our life, brighten our future!! 生きるを楽しむ」をキャッチコピーに、一人ひとりの人生にフォーカスした取組を広げることにより、様々な地域に暮らす人達がそれぞれの役割を担い、楽しみながら暮らすことができる（＝ Well-being）「百年の森林に囲まれた上質な田舎」を、西粟倉村の2030年あるべき姿として定めている。西粟倉村では、これらを支えるための基盤としてスマートフォレストシティプラットフォームの構築を目指しており、2030年までに健康・医療・介護・教育や森林、モビリティ関連のデータが一元管理可能な状態を実現する予定である。

脱炭素の取組としては、再エネ電力発電等の設備を最大限に導入することにより村内のCO2排出量削減を図るのみならず、VPPやPPA事業を担う地域新電力事業会社を設立し、地域経済基盤の創出を推進する。さらに、2008年から推進してきた「百年の森林構想」の取組も継続して推進し、森林整備で発生する廃棄物であるバークを木質バイオマス事業に活用するなど循環社会の実現も目指す。このようなカーボンニュートラルに向けた取組を推進することにより、地域に暮らす人達のwell-beingを向上し、更に上質な田舎を2030年に実現していることを目指す。



## (2) 脱炭素先行地域の概要

西粟倉村は脱炭素先行地域として 2030 年度までに、後述の対象エリアにおける民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴う CO2 排出の実質ゼロを目指す。対象エリアは(1)公共施設群、観光施設群、木材加工・バイオマス施設群、および(2)しごと・くらし応援住宅エリア、村営住宅エリアである（2.1 節(1)参照）。

民生部門の電力消費に伴う CO2 排出の実質ゼロの取組として、(A)太陽光発電設備(B)陸上風力発電設備(C)地中熱利用設備（井水冷房）(D)高効率照明機器（LED 照明）(E)高効率換気設備（全熱交換器）(F)断熱改修（真空遮熱ガラス）(G)新電力会社の、(A)～(G)を整備する。民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組としては、(H)バイオマスボイラー（パークボイラー）(I)EV・グリーンスローモビリティの、(H)・(I)の導入を行う。

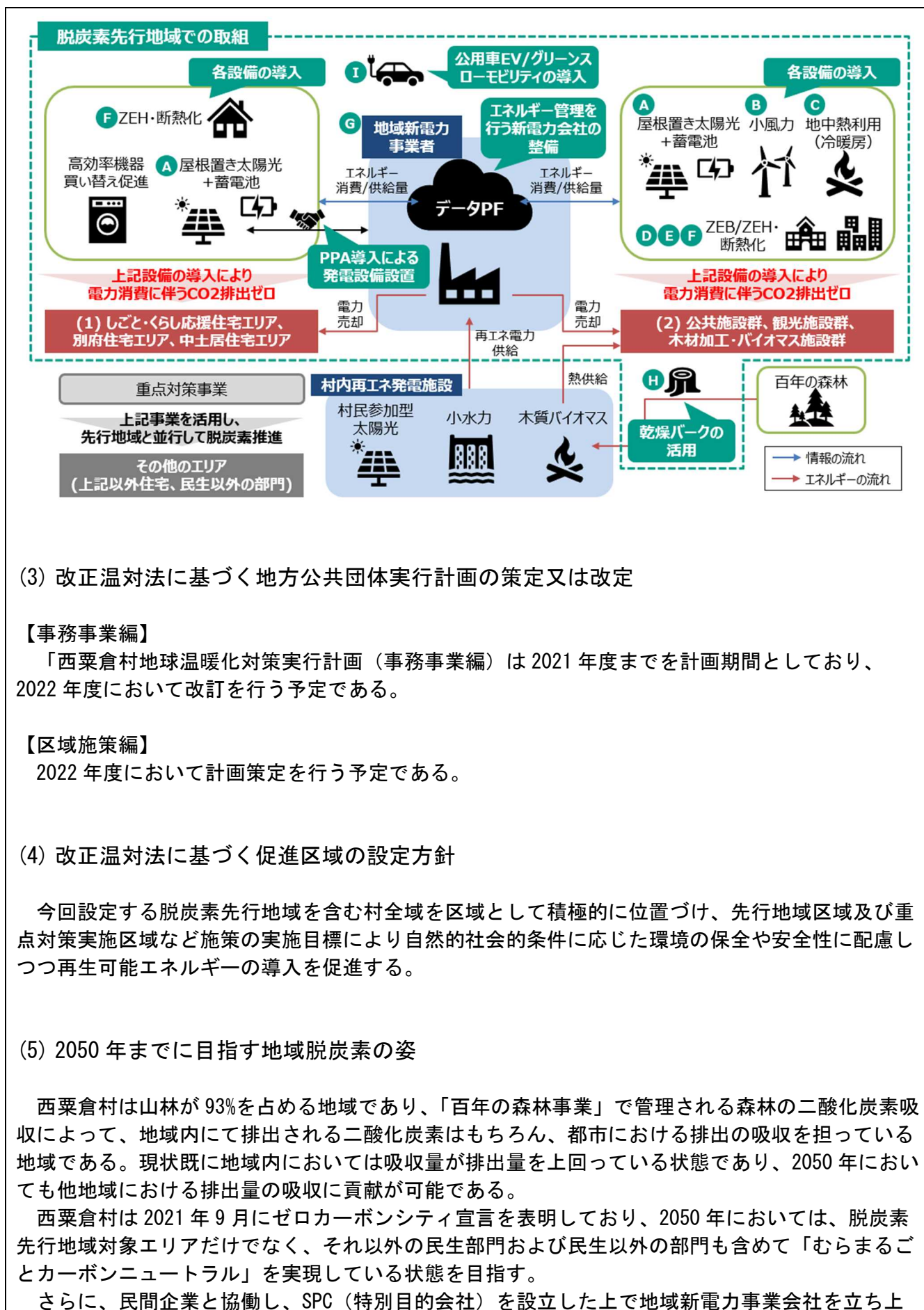
(1)の施設群に対しては、各施設に(A)屋根置き太陽光パネルを設置することで再生可能エネルギー（再エネ）を自家消費し、同時に蓄電池を設置することで供給の安定化を図る。また、一部の公共施設および教育施設に対する(D)高効率照明機器（LED 照明）(E)高効率換気設備（全熱交換器）(F)断熱改修（真空遮熱ガラス）の整備による ZEB/ZEH 化推進や、(C)冷暖房への地中熱利用推進にも取り組む。さらに、一部の商業施設には(B)小規模の風力発電設備を導入し、更なる再エネ供給を実現する。

(2)の住宅エリアに対しては、(1)と同様に、各家庭に(A)屋根置き太陽光パネルを設置することで再エネを自家消費し、同時に蓄電池を設置することで安定化を図る。さらに、(F)断熱改修（真空遮熱ガラス）の整備による対象住宅の ZEH 化推進や、高効率機器買換え促進にも取り組む。なお、脱炭素先行地域の範囲外である住宅エリアに対しても、対象エリアと並行して重点対策事業を活用することで、同様に脱炭素を推進する。

対象エリア全体にかかる取組としては、(G)新規に新電力事業を立ち上げ PPA（Power Purchase Agreement）や VPP（Virtual Power Plant）を展開し、太陽光発電や小水力発電、木質バイオマス発電/熱供給を含む村内で生産された電力・エネルギーを地域全体へ供給するエネルギーマネジメントシステムを整備する。このようにエネルギーコストの地域外流出を止めることにより、地域内の雇用創出にも貢献が可能である。また、VPP の一環としてデータプラットフォーム上でエネルギー使用量の可視化を行うことによって、村民の排出量削減に向けた行動変容を促す。さらに、西粟倉村が 2008 年から推進してきた「百年の森林構想」の取組も継続して推進し、森林整備で発生する廃棄物であるパークを木質バイオマス事業に活用するための(H)パークボイラーを導入するなど循環社会を推進すると同時に、長期的な CO2 の吸収と固定化を図る。

また、上記以外の温暖化対策の取組として、(I)EV・グリーンスローモビリティの導入を行い、村内の自動車や交通手段の EV 化を推進する。





### (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】

「西粟倉村地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」は2021年度までを計画期間としており、2022年度において改訂を行う予定である。

#### 【区域施策編】

2022年度において計画策定を行う予定である。

### (4) 改正温対法に基づく促進区域の設定方針

今回設定する脱炭素先行地域を含む村全域を区域として積極的に位置づけ、先行地域区域及び重点対策実施区域など施策の実施目標により自然的社会的条件に応じた環境の保全や安全性に配慮しつつ再生可能エネルギーの導入を促進する。

### (5) 2050年までに目指す地域脱炭素の姿

西粟倉村は山林が93%を占める地域であり、「百年の森林事業」で管理される森林の二酸化炭素吸収によって、地域内にて排出される二酸化炭素はもちろん、都市における排出の吸収を担っている地域である。現状既に地域内においては吸収量が排出量を上回っている状態であり、2050年においても他地域における排出量の吸収に貢献が可能である。

西粟倉村は2021年9月にゼロカーボンシティ宣言を表明しており、2050年においては、脱炭素先行地域対象エリアだけでなく、それ以外の民生部門および民生以外の部門も含めて「むらまるとカーボンニュートラル」を実現している状態を目指す。

さらに、民間企業と協働し、SPC（特別目的会社）を設立した上で地域新電力事業会社を立ち上

げるノウハウの横展開モデル化や、電力やエネルギーは上述のように森林吸収も含めると地域内のカーボンニュートラルは容易に達成が可能であるため、村内で生産された余剰再生可能エネルギーを他地域へ供給・売電することにより、村内のみならず他地域のカーボンニュートラルへも貢献している状態を目指す。

また、地域エネルギーをマネジメントするためのデータ収集・管理等を機能としたスマートフォレストシティプラットフォームの構築を行い、森林管理、モビリティの確保・運用、健康情報等の把握など地域住民の“生きるを楽しむ”（Well-being）を実現させた「百年の森林に囲まれた上質な田舎」を目指す。

## 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

対象エリアは(1)公共施設群、観光施設群、木材加工・バイオマス施設群、および(2)しごと・くらし応援住宅エリア、村営住宅エリアである。（詳細は別添資料1のとおり）

公共施設群は村の中心部に位置し、村が取り組んできた「百年の森林構想」や「環境モデル都市」を具現化したあわくら会館（役場庁舎、議場兼ホール、生涯学習施設を一体化して整備していた複合施設）を中心に子育て・教育施設、健康管理センター、高齢者福祉センターなど6施設が木質バイオマスを活用した地域熱供給システム（530kW）でエネルギー供給を行っている。観光施設群は、道の駅区域内にあるあわくらんどとあわくら旬の里及び令和4年度から2カ年で建設される新宿泊施設となっている。道の駅は村を訪れる利用者に「環境モデル都市」「SDGs 未来都市」である西粟倉村を感じてもらえる施設として、また、災害時には鳥取自動車道利用者の避難施設としてこれまで太陽光発電設備（40kW）・蓄電池整備（42kW）やマイクロ水力発電設備（5kW）の整備を進めてきた。また、新宿泊施設は、「SDGs 未来都市」における持続可能な地域のロールモデルとなるべく「百年の森林に囲まれた上質な田舎」を実現するために、関係人口や都市部企業の方々との交流拠点となる施設であり、また、村の取組に共感する一般層にリーチできる施設として整備を目指している。

バイオマス施設群は、村が進める「百年の森林構想」「環境モデル都市」「バイオマス産業都市」の木材流通の基盤となる施設群であり、村がこれまで導入した、地域熱供給システムや温泉施設の薪ボイラー（3カ所）、バイオマス発電システムの燃料となる木質バイオマスの生産・管理を行っている。木質バイオマスの有効利用には、チップの乾燥が非常に重要であり乾燥に必要なエネルギーを化石燃料に置き換えることは脱炭素に効果大きい。また、木材土場で発生する樹皮を中心とするバークは処分する際には産業廃棄物となり処分費用などの負担が大きく、これを木質バイオマス燃料として活用することで化石燃料の使用を削減し、削減した費用を山側に還元することができるようになる。

しごと・くらし応援住宅エリア、村営住宅エリアは、公共施設群と木材加工・バイオマス施設群と隣接しており、今後設立を予定している新電力事業会社が進めるPPA事業によって太陽光発電設備・蓄電池設備と太陽熱利用設備の導入を計画している。2050年までに「むらまるごとカーボンニュートラル」を目指すため、村内の民間住宅や企業への設備の導入については、これまでも「低炭素な地域づくり推進施設整備補助事業」により支援してきたが、今後は新電力事業会社によるPPA事業も行いながら普及を加速させていきたいと考えており、これら住宅エリアをモデルエリアとして実証しながら村全体に波及させていく。



(2) エネルギー需要家の状況

・年間電力需要量（令和2年度実績値）

事業者	施設名称	電力需要量 [kWh/年]
西粟倉村	あわくら会館	313,758
	国保総合保健施設いきいきふれあいセンター	155,940
	高齢者生活福祉センターゆうゆうハウス	50,897
	西粟倉村構造改善センター	30,526
	西粟倉小学校	85,704
	西粟倉中学校	72,713
	西粟倉幼稚園	11,580
	西粟倉保育所	82,812
	西粟倉教職員住宅	25,000
(株)ワンテーブル	新宿泊施設	216,000
(株)あわくらグリーンリゾート	あわくら旬の里	256,476
	あわくらんど	338,348
(株)百森	西粟倉村林産物需要拡大施設	2,374
(株)西粟倉・森の学校	ニシアワー製造所	273,462
エーゼロ(株)	しごと・暮らし応援住宅（11戸）	60,500
	中土居住宅（15戸）	82,500
	別府住宅（28戸）	154,000

一般家庭の電力需要量：下記出典を参考に、1戸あたり5,500kWhを想定

- ・ 出典：「都道府県別電力消費量家計調査版」、家計調査全国10000世帯2014～2018の平均—（総務省2020）「岡山県消費量5,336kWh」
- ・ 出典：「電気事業便覧」、一般家庭の電気消費量—（社団法人日本電気協会2012）岡山県5,841kWh

## 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

- ・再エネポテンシャル情報（※再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS]より）

- ・太陽光発電 : 7,000kW
- ・陸上風力発電 : 4,000kW
- ・小水力発電 : 2,020kW

- ・航空写真及び既存屋根伏せ図面により実導入可能量を算出

（太陽光発電施設）

- ・非住宅施設 : 664kW（15 施設）
- ・住宅施設 : 176kW（戸建 54 戸＋集合住宅 1 棟）
- ・合計 : 840kW

（陸上風力発電施設）

- ・非住宅施設 : 90kW（2 施設）

### (2) 活用可能な既存の再エネ発電設備の状況

村は、2010 年から再生可能エネルギー発電設備の導入を民間と共同しながら積極的に進めてきた。

（小水力発電施設）

①西粟倉水力発電所

- ・設置者 西粟倉村
- ・設置場所 西粟倉村影石地内
- ・出力 290kW

②西粟倉第 2 水力発電所

- ・設置者 あわくら水力発電株式会社（出資者 西粟倉村、グリーンファイナンス推進機構）
- ・設置場所 西粟倉村大茅地内
- ・出力 199kW

③影石水力発電所

- ・設置者 西粟倉村
- ・設置場所 西粟倉村影石地内
- ・出力 5kW

（太陽光発電施設）

①西粟倉村民太陽光発電所

- ・設置者 NPO 法人おかもやまエネルギーの未来を考える会
- ・設置場所 西粟倉村影石地内
- ・公共施設屋根 49kW

②その他太陽光発電施設

- ・ 設置者 西粟倉村
- ・ 設置場所 西粟倉村地内
- ・ 公共施設屋根 105kW (5棟)

(木質バイオマス発電施設)

①小型熱電併給バイオマス発電施設

- ・ 設置者 西粟倉村
- ・ 設置場所 西粟倉村長尾地内
- ・ 出力 49kW

(3) 新規の再エネ発電設備の導入予定

(太陽光発電施設)

設置予定者	対象施設	設置予定場所	導入予定
西粟倉村	あわくら会館 94,500kWh/年 (発電量 90kW × 1,050kWh/(kW・年))	カーポート屋根	令和7年度
	国保総合保健施設いきいきふれあいセンター 26,250kWh/年 (発電量 25kW × 1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和6年度
	高齢者生活福祉センターゆうゆうハウス 63,000kWh/年 (発電量 60kW × 1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和7年度
	西粟倉村構造改善センター 21,000kWh/年 (発電量 20kW × 1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和6年度
	西粟倉小学校 84,000kWh/年 (発電量 80kW × 1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和6年度
	西粟倉中学校 47,250kWh/年 (発電量 45kW × 1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和6年度
	西粟倉幼稚園 26,250kWh/年 (発電量 25kW × 1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和7年度
	西粟倉保育所 31,500kWh/年 (発電量 30kW × 1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和7年度
	西粟倉教職員住宅 14,700kWh/年 (発電量 14kW × 1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和8年度
	新宿泊施設 52,500kWh/年 (発電量 50kW × 1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和6年度
	あわくら旬の里 52,500kWh/年 (発電量 50kW × 1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和7年度
	あわくらんど 47,250kWh/年 (発電量 45kW × 1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和7年度
	西粟倉村林産物需要拡大施設 33,600 kWh/年 (発電量 32kW × 1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和5年度



(株)西栗倉・森の学校	ニシアワー製造所 117,600kWh/年 (発電量 112kW×1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和5年度
エーゼロ(株) 地域新電力会社	しごと・暮らし応援住宅 (11戸) 34,650kWh/年 (発電量 3kW×1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和6年度
	中土居住宅 (15戸) 47,250kWh/年 (発電量 3kW×1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和7年度
	別府住宅 (28戸) 88,200kWh/年 (発電量 3kW×1,050kWh/(kW・年))	屋根上	令和8年度

(陸上風力発電施設)

設置予定者	対象施設	設置予定場所	導入予定
西栗倉村	あわくら旬の里 78,840kWh/年 (発電量 45kW×365日/年×24h/日×0.2 設備利用率)	地上	令和7年度
	あわくらんど 78,840kWh/年 (発電量 45kW×365日/年×24h/日×0.2 設備利用率)	地上	令和7年度

## 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】

公的施設等のエネルギー管理をデータプラットフォームにより一元化しながら、既設の再生可能エネルギー発電設備と連携させ次の取組を行う。

- ・ 太陽光発電設備
- ・ 陸上風力発電設備
- ・ 地中熱利用設備（井水冷房）
- ・ 高効率照明機器（LED 照明）
- ・ 高効率換気設備（全熱交換器）
- ・ 断熱改修（真空遮熱ガラス）

#### 対象施設と導入設備

	施設種別	施設数	導入設備
①	庁舎・文化施設	1	太陽光発電
②	教育施設	2	太陽光発電、井水冷房、LED 照明、全熱交換器 真空遮熱ガラス
③	福祉施設	4	太陽光発電、LED 照明、真空遮熱ガラス、井水冷房
④	宿泊施設	1	太陽光発電
⑤	商業施設	2	太陽光発電、陸上風力発電
⑥	その他産業施設	4	太陽光発電、真空遮熱ガラス
⑦	戸建住宅	54	太陽光発電、真空遮熱ガラス
⑧	集合住宅	1	太陽光発電、真空遮熱ガラス

#### 【民生部門の電力需要家の種類・数、直近年度の電力需要量】

	施設種別	施設数	電力需要量（令和 2 年度実績値）[kWh]
①	庁舎・文化施設	1	313,758
②	教育施設	2	158,417
③	福祉施設	4	301,229
④	宿泊施設	1	216,000
⑤	商業施設	2	594,824
⑥	その他産業施設	4	306,362
⑦	戸建住宅	54	297,000
⑧	集合住宅	1	25,000

### ※2. 脱炭素先行地域における取組 2.1(2) エネルギー需要家の状況を集計

#### 【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】

##### ①. 庁舎・文化施設

旧庁舎跡地の駐車場に太陽光発電設備（94,500kWh/年）を導入

##### ②. 教育施設

小学校、中学校の屋根にそれぞれ太陽光発電設備（84,000kWh/年、47,250kWh/年）を導入  
また、それぞれ既設の太陽光発電設備（26,250kWh/年、26,250kWh/年）も活用

③. 福祉施設

幼稚園、保育園、福祉センター、保健施設の屋根にそれぞれ太陽光発電設備  
(26,250kWh/年、31,500kWh/年、63,000kWh/年、26,250kWh/年)を導入  
また、保健施設既設の太陽光発電設備(15,750kWh/年)も活用

④. 宿泊施設

新築の宿泊施設の屋根に太陽光発電設備(52,500kWh/年)を導入

⑤. 商業施設

旬の里、あわくらんどの屋根及び駐車場にそれぞれ太陽光発電設備  
(52,500kWh/年、47,250kWh/年)を導入  
また、それぞれ既設の太陽光発電設備(21,000kWh/年、21,000kWh/年)も活用  
国道沿いの空きスペースにそれぞれ風力発電設備(78,840kWh/年、78,840kWh/年)を導入

⑥. その他産業施設

林産物需要拡大施設、チップ乾燥施設(新築)、農業構造改善センター及び森の学校にそれぞれ太陽光発電設備(26,250kWh/年、7,350kWh/年、21,000kWh/年、117,600kWh/年)を導入

⑦. 戸建住宅

村営住宅54戸に太陽光発電設備(3,150kWh/年×54戸)を導入

⑧. 集合住宅

教職員住宅に太陽光発電設備(14,700kWh/年)を導入

【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】

②. 教育施設

小学校、中学校にLED照明設備を導入(削減量:34,308kWh/年、31,549kWh/年)  
小学校、中学校の真空遮熱ガラス窓交換による外皮負荷軽減  
(削減量:19,845kWh/年、17,833kWh/年)  
小学校、中学校の全熱交換形換気扇導入による外気負荷軽減  
(削減量:22,307kWh/年、18,737kWh/年)  
小学校、中学校の夏期井水利用による冷房利用(削減量:5,298kWh/年、11,127kWh/年)

③. 福祉施設

幼稚園、福祉センター、保健施設にLED照明設備を導入  
(削減量:4,862kWh/年、23,531kWh/年、46,104kWh/年)  
幼稚園、福祉センター、保健施設の真空遮熱ガラス窓交換による外皮負荷軽減  
(削減量:2,600kWh/年、5,040kWh/年、8,408kWh/年)  
福祉センター、保健施設の夏期井水利用による冷房利用  
(削減量:3,383kWh/年、9,094kWh/年)

⑥. その他産業施設

農業構造改善センターの真空遮熱ガラス窓交換による外皮負荷軽減  
(削減量:6,382kWh/年)

⑦. 戸建住宅

村営住宅54戸の真空遮熱ガラス窓交換による外皮負荷軽減

(979kWh/年×54戸)

⑧. 集合住宅

教職員住宅の真空遮熱ガラス窓交換による外皮負荷軽減

(削減量：2,318kWh/年)

【「実質ゼロ」の計算結果】

民生部門の電力需要量

2,212,590  
(kWh/年)

民生部門の電力需要量

2,212,590 (kWh/年)

<試算内容>

令和2年度電力需要量実績値より

再エネ等の電力供給量

3,300,456  
(kWh/年)

再エネ等の電力供給量

3,300,456 (kWh/年)

<試算内容>

=太陽光発電設備の導入 + 陸上風力発電設備の導入

(882,000kWh)

(157,680kWh)

+既設太陽光発電設備

(161,700kWh)

+ 既設水力発電設備 (290kW)

(2,099,076kWh) ※令和2年度実績値

民生部門の省エネによる電力削減量

325,591  
(kWh/年)

民生部門の省エネによる電力削減量

325,591 (kWh/年)

<試算内容>

=LED照明導入 + 真空遮熱ガラス導入 + 全熱交換器導入 + 井水冷房導入

(140,353kWh)

(115,292kWh)

(41,044kWh)

(28,902kWh)

【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

100.0  
(%)

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 (※)

1,886,999  
(kWh/年)

民生部門の電力需要量

1,886,999  
(kWh/年) × 100

(※) 自家消費、相対契約によって調達するもの。  
上限は民生部門の電力需要量と同値。

## (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	再エネの最大限導入のための計画づくり	10,000	再エネの最大限導入のための計画づくり(1)号事業 7,500(千円)
	(株)西粟倉・森の学校製造所 太陽光発電設備・蓄電池整備	15,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 11,250(千円)
	西粟倉林産物需要拡大施設 太陽光発電設備・蓄電池整備	37,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 27,750(千円)
	チップ乾燥施設 太陽光発電設備・蓄電池整備	3,700	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 2,775(千円)
	エネルギーマネジメントシステム整備	25,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 18,750(千円)
令和5年度	国保総合保健施設いきいきふれあいセンター 井水冷房設備導入	111,700	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 83,775(千円)
	国保総合保健施設いきいきふれあいセンター 真空遮熱ガラス窓導入	11,700	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 7,800(千円)
	高齢者生活福祉センターゆうゆうハウス 井水冷房設備導入	42,200	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 31,650(千円)
	高齢者生活福祉センターゆうゆうハウス 真空遮熱ガラス窓導入	7,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 4,666(千円)
	西粟倉村立小学校 井水冷房設備導入	48,800	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 36,600(千円)
	西粟倉村立中学校 井水冷房設備導入	55,200	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 41,400(千円)
	西粟倉村構造改善センター 太陽光発電設備・蓄電池整備	68,080	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 51,060(千円)
	西粟倉村構造改善センター 真空遮熱ガラス窓導入	9,100	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 6,066(千円)
	西粟倉村新宿泊施設(ホテル) 太陽光発電設備・蓄電池整備	108,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 81,000(千円)
	令和6年度	西粟倉村立小学校 全熱交換器導入	20,300
西粟倉村立小学校 太陽光発電設備・蓄電池整備		102,180	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 76,635(千円)
西粟倉村立小学校 真空遮熱ガラス窓導入		25,800	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 17,200(千円)
西粟倉村立小学校 LED照明導入		30,300	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 20,200(千円)

	西粟倉村立中学校 全熱交換器導入	20,300	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 13,533 (千円)
	西粟倉村立中学校 太陽光発電設備・蓄電池整備	41,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 30,750 (千円)
	西粟倉村立中学校 真空遮熱ガラス窓導入	30,300	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 20,200 (千円)
	西粟倉村立中学校 LED照明導入	28,300	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 18,866 (千円)
	しごと・暮らし応援住宅(PPA) 太陽光発電設備・蓄電池整備	27,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 20,625 (千円)
	しごと・暮らし応援住宅 真空遮熱ガラス窓導入	20,900	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 13,933 (千円)
	国保総合保健施設いきいきふれ あいセンター 太陽光発電設備・蓄電池整備	69,080	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 51,810 (千円)
	国保総合保健施設いきいきふれ あいセンター LED照明導入	19,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 12,666 (千円)
令和7年度	高齢者生活福祉センターゆうゆう ハウス 太陽光発電設備・蓄電池整備	76,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 57,000 (千円)
	高齢者生活福祉センターゆうゆう ハウス LED照明導入	9,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 6,000 (千円)
	西粟倉村立幼稚園 太陽光発電設備・蓄電池整備	37,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 27,750 (千円)
	西粟倉村立幼稚園 真空遮熱ガラス窓導入	3,700	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 2,466 (千円)
	西粟倉村立幼稚園 LED照明導入	6,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 4,333 (千円)
	西粟倉村立保育園 太陽光発電設備・蓄電池整備	38,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 28,500 (千円)
	西粟倉村道の駅(あわくら旬の 里) 太陽光発電設備・蓄電池整備	74,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 55,500 (千円)
	西粟倉村道の駅(あわくら旬の 里) 風力発電設備整備	75,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 56,250 (千円)
	中土居住宅(PPA) 太陽光発電設備・蓄電池整備	37,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 28,125 (千円)
	中土居住宅 真空遮熱ガラス窓導入	28,500	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 19,000 (千円)
	あわくら会館 太陽光発電設備・蓄電池整備	104,180	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 78,135 (千円)
	あわくらんど 太陽光発電設備・蓄電池整備	41,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 30,750 (千円)
	あわくらんど 風力発電設備整備	75,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 56,250 (千円)



令和8年度	西粟倉村教職員住宅 (PPA) 太陽光発電設備・蓄電池整備	34,800	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 26,100 (千円)
	西粟倉村教職員住宅 真空遮熱ガラス窓導入	5,100	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 3,400 (千円)
	別府住宅 (PPA) 太陽光発電設備・蓄電池整備	70,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 52,500 (千円)
	別府住宅 真空遮熱ガラス窓導入	53,200	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 35,466 (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

- ・ 2008 年から推進してきた「百年の森林構想」によって搬出される木材の土場で発生する廃棄物である樹皮バークを木質チップの乾燥に活用する循環社会の実現も目指したバイオマスボイラー導入（バークボイラー導入）
- ・ 過疎地では、公共交通機関が無く、自家用車による CO<sub>2</sub> 排出量が占める高い。また、免許の返納により途端に交通難民化することになり、住民の Well-being の観点からもその対策が求められている。また、村を訪れる関係人口も増加しており、村では現在、小型モビリティを活用した実証実験を実施している。今後、EV・グリーンスローモビリティの導入を行う。

### 【取組の内容と効果】

#### (バイオマスボイラー導入事業)

- ・ バーク発生量 = 年間丸太生産量 10,000[m<sup>3</sup>/年] × バーク発生率 7.5[%] × 回収率 70[%]  
÷ 重量/材積換算 1.1[m<sup>3</sup>/t] = 477,273[t/年]
- ・ バークボイラー発熱量 = バーク発生量 477,273[kg/年] × バーク低位発熱量 10.467[MJ/kg]  
× ボイラー効率 60[%] = 2,997,368[MJ/年]
- ・ 灯油消費量換算 = バーク発熱量 : 2,997,368[MJ/年] ÷ ボイラー効率 85[%]  
÷ 灯油低位発熱量 34.27[MJ/L] = 102,898[L/年]
- ・ 温室効果ガス削減効果 = 灯油消費量 102,898[L/年] × 0.00249[t-CO<sub>2</sub>/L]  
= 256.2[t-CO<sub>2</sub>/年]

#### (EV 導入事業)

- ・ 使用燃料 : ガソリン 700[L/年]、年間走行距離 : 8,400[km/年]
- ・ 対策前の自動車の走行により排出される CO<sub>2</sub>[t-CO<sub>2</sub>/年]  
= 使用燃料 700[L/年] × 単位 CO<sub>2</sub> 排出量 2.32[kg-CO<sub>2</sub>/L] + 年間走行距離 8,400[km/年]  
× メタン排出係数 0.000010[kg-CH<sub>4</sub>/km] × 地球温暖化係数 25 + 年間走行距離 8,400[km/年]  
× 一酸化窒素単位発熱量 0.000029[kg-N<sub>2</sub>O/km] × 地球温暖化係数 298  
= 1,699[t-CO<sub>2</sub>/年・台]
- ・ EV は再生可能エネルギーにより充電されるものとし、CO<sub>2</sub> 排出量は 0[t-CO<sub>2</sub>/年] とする
- ・ 温室効果ガス削減効果 = EV 導入台数 5[台] × 1,699[t-CO<sub>2</sub>/年・台]  
= 8,495[t-CO<sub>2</sub>/年]

#### (グリーンスローモビリティ導入事業)

- ・ 使用燃料 : ガソリン 175[L/年]、年間走行距離 : 2,100[km/年]
- ・ 対策前の自動車の走行により排出される CO<sub>2</sub>[t-CO<sub>2</sub>/年]  
= 使用燃料 175[L/年] × 単位 CO<sub>2</sub> 排出量 2.32[kg-CO<sub>2</sub>/L] + 年間走行距離 2,100[km/年]  
× メタン排出係数 0.000010[kg-CH<sub>4</sub>/km] × 地球温暖化係数 25 + 年間走行距離 2,100[km/年]  
× 一酸化窒素単位発熱量 0.000029[kg-N<sub>2</sub>O/km] × 地球温暖化係数 298  
= 424[t-CO<sub>2</sub>/年・台]
- ・ グリーンスローモビリティは再生可能エネルギーにより充電されるものとし、CO<sub>2</sub> 排出量は 0[t-CO<sub>2</sub>/年] とする
- ・ 温室効果ガス削減効果 = EV 導入台数 10[台] × 1,699[t-CO<sub>2</sub>/年・台]  
= 4,240[t-CO<sub>2</sub>/年]

(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	EV 導入 1台	5,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 800(千円)
	グリーンスローモビリティ導入 2台	2,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 1,333(千円)
令和5年度	チップ乾燥施設 バークボイラー導入	28,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 21,000(千円)
	EV 導入 1台	5,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 800(千円)
	グリーンスローモビリティ導入 2台	2,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 1,333(千円)
令和6年度	EV 導入 1台	5,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 800(千円)
	グリーンスローモビリティ導入 2台	2,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 1,333(千円)
令和7年度	EV 導入 1台	5,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 800(千円)
	グリーンスローモビリティ導入 2台	2,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 1,333(千円)
令和8年度	EV 導入 1台	5,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 800(千円)
	グリーンスローモビリティ導入 2台	2,000	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金 1,333(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

脱炭素に向けた各種取り組みにより、レジリエンス向上のほか、既存の各種計画・施策における効果をさらに向上させることが可能である。

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	
エネルギー使用量の可視化による省エネ意識の向上を促し、既存施策（平成 25 年より継続実施）の高効率機器等への買い替え促進をさらに加速させる。	
K P I（重要業績評価指標）	
指標：西粟倉村低炭素なむらづくり推進施設設置補助金の申請件数	
現在（2021年3月） 212件	最終年度（2026年3月）： 312件

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	
百年の森林事業を推進することにより、気候変動影響による土砂崩れや洪水災害の発生を低減し、地域のレジリエンスを向上させる。また、木材や森林等の自然資源を持続的に生かされ、村将来の資源利用を安定化させる。	
K P I（重要業績評価指標）	
指標：百年の森林事業森林施業面積	
現在（2021年3月） 1,821ha	最終年度（2026年3月）： 2,321ha

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	
再エネ発電による収益等をこれまで取組んできた地域内の起業や新規事業を促す取組に還元、また外部からのローカルベンチャースクールへのエントリー者の移住プログラム及び受入拠点に投じることにより地域ビジネス創出を促し、地域経済の多様化と拡大を推進させる。	
K P I（重要業績評価指標）	
指標：新電力事業や環境・森林利用関連のローカルベンチャー企業数	
現在（2021年3月） 4件	最終年度（2026年3月）： 9件

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	
エネルギー管理に用いるデータプラットフォームと連携した MaaS の展開と小型モビリティの利用により、村民や西粟倉を訪れる関係人口の移動手段の利便性向上に寄与する。	
K P I（重要業績評価指標）	
指標：地域住民及び西粟倉を訪れる関係人口が利用する電気自動車（小型モビリティ）の延べ年間利用者数	
現在（2021年3月） 0人	最終年度（2026年3月）： 100人

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	
HEMS を導入することで快適で健康な暮らしに寄与するとともに、地域全体の健康に関する取組・施策に還元する（EBPM）ための住環境データを蓄積・分析する。	

K P I (重要業績評価指標)

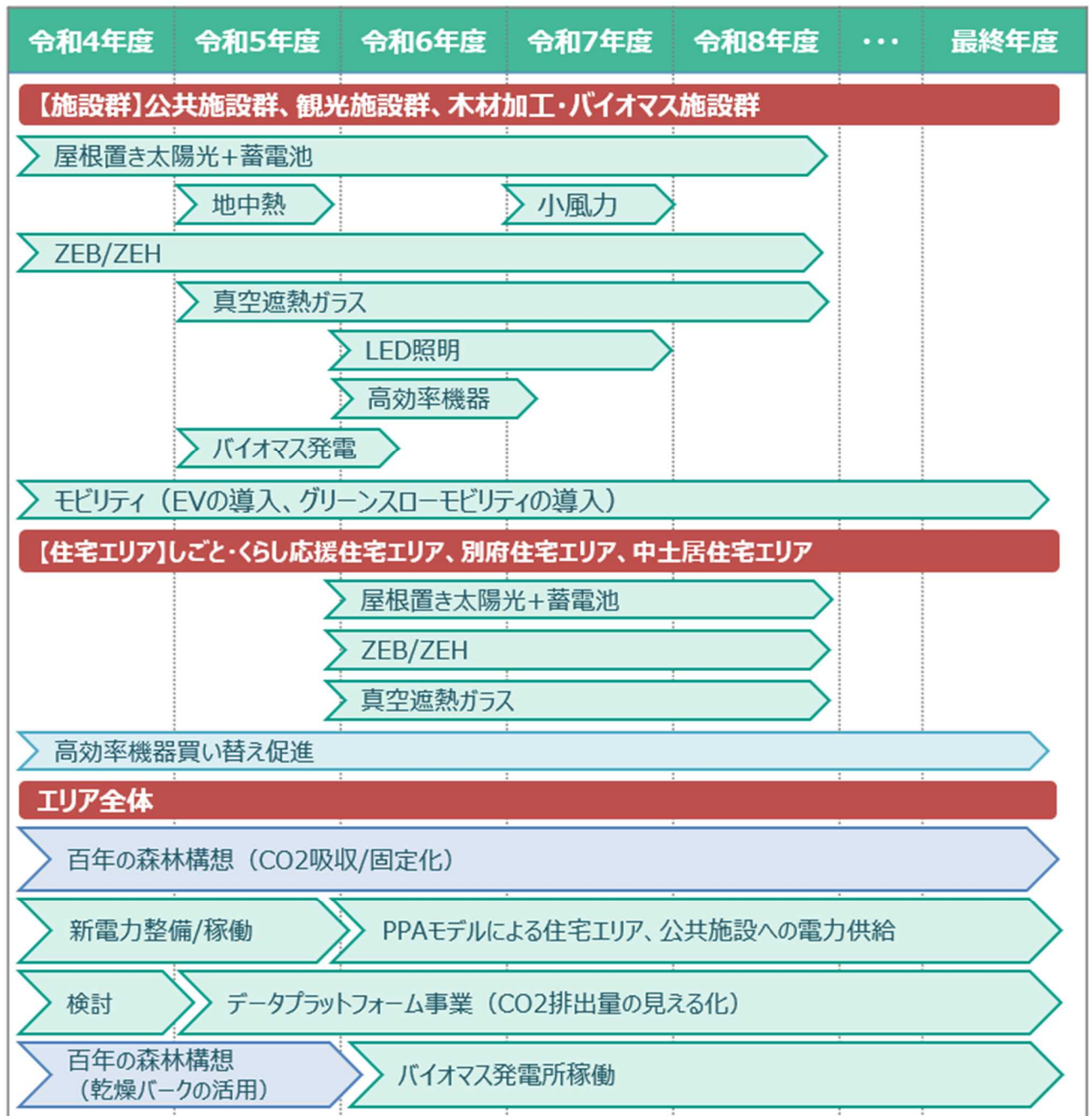
指標：住宅への HEMS 導入件数

現在 ( 2021 年 3 月 )  
0 件

最終年度 ( 2026 年 3 月 ) :  
54 件

### 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



- ※ モビリティ EV化およびグリーンスローモビリティの導入は各年度1台のペースで実施する。
- ※ 高効率機器買い替え促進は、西粟倉村低炭素なむらづくり推進施設整備補助事業で行う。
- ※ 脱炭素先行地域の対象エリア外の戸建住宅は、重点対策として屋根置き太陽光の設置、蓄電池の設置、太陽熱温水器の設置等により ZEH 化を促進する。
- ※ 関係者との連携のため計画期間後もプロジェクト本部を中心に関係者による協議会を定期的開催する。



### 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	<p>【施設群エリア】</p> <p>《木材加工・バイオマス施設群》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 屋根置き太陽光、蓄電池の設置</li> </ul> <p>《施設群全域》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ EVの導入、グリーンスローモビリティの導入</li> </ul> <p>【エリア全体】</p> <p>地域新電力会社の整備</p>
令和5年度	<p>【施設群エリア】</p> <p>《公共施設群》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 屋根置き太陽光、蓄電池の設置</li> <li>・ 地中熱利用（冷暖房）設備の設置</li> <li>・ 真空遮熱ガラスの設置</li> </ul> <p>《観光施設群》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 屋根置き太陽光、蓄電池の設置</li> </ul> <p>《木材加工・バイオマス施設群》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バイオマス発電所の設置</li> </ul> <p>《施設群全域》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ EVの導入、グリーンスローモビリティの導入</li> </ul> <p>【エリア全体】</p> <p>脱炭素先行地域エリアにおけるCO2排出量の可視化開始</p>
令和6年度	<p>【施設群エリア】</p> <p>《公共施設群》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 屋根置き太陽光、蓄電池の設置</li> <li>・ 高効率機器の導入</li> <li>・ LED照明設備の導入</li> <li>・ 真空遮熱ガラスの設置</li> </ul> <p>《施設群全域》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ EVの導入、グリーンスローモビリティの導入</li> </ul> <p>【住宅エリア】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 屋根置き太陽光、蓄電池</li> </ul> <p>※太陽光についてはPPAモデルによる導入</p> <p>真空遮熱ガラスの設置</p>

令和7年度	<p><b>【施設群エリア】</b></p> <p>《公共施設群》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 屋根置き太陽光、蓄電池の設置</li> <li>・ LED 照明設備の導入</li> <li>・ 真空遮熱ガラスの設置</li> </ul> <p>《観光施設群》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 屋根置き太陽光、蓄電池の設置</li> <li>・ 小風力発電設備の設置</li> </ul> <p>《施設群全域》</p> <p>EV の導入、グリーンスローモビリティの導入</p> <p><b>【住宅エリア】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 屋根置き太陽光、蓄電池</li> </ul> <p style="padding-left: 2em;">※太陽光については PPA モデルによる導入</p> <p>真空遮熱ガラスの設置</p>
令和8年度	<p><b>【施設群エリア】</b></p> <p>《公共施設群》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 屋根置き太陽光、蓄電池の設置</li> </ul> <p style="padding-left: 2em;">※太陽光については PPA モデルによる導入</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 真空遮熱ガラスの設置</li> </ul> <p>《施設群全域》</p> <p>EV の導入、グリーンスローモビリティの導入</p> <p><b>【住宅エリア】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 屋根置き太陽光、蓄電池</li> </ul> <p style="padding-left: 2em;">※太陽光については PPA モデルによる導入</p> <p>真空遮熱ガラスの設置</p>

**【6年目以降の取組・方針】**

西粟倉新電力（仮称）による PPA（Power Purchase Agreement）を脱炭素先行地域の範囲外の住宅エリアにも展開し、太陽光発電・蓄電池設備、太陽熱の導入を促進する。

低炭素なむらづくり推進施設整備補助事業については、6年目以降も継続し、新エネルギーと省エネルギーを活用した住環境の整備（住宅の ZEH 化、高効率機器への買い替え）に対する積極的な支援を実施する。

また、データプラットフォーム事業を通じて、CO2 排出量のオープンデータ化（見える化）の実施を行い、住民の行動変容を促進する取組みを検討する。

西粟倉村全体としても、百年の森林整備事業による CO2 吸収量固定化を継続的に実施する。

## 4. 推進体制

### 4.1 地方自治体内部の推進体制

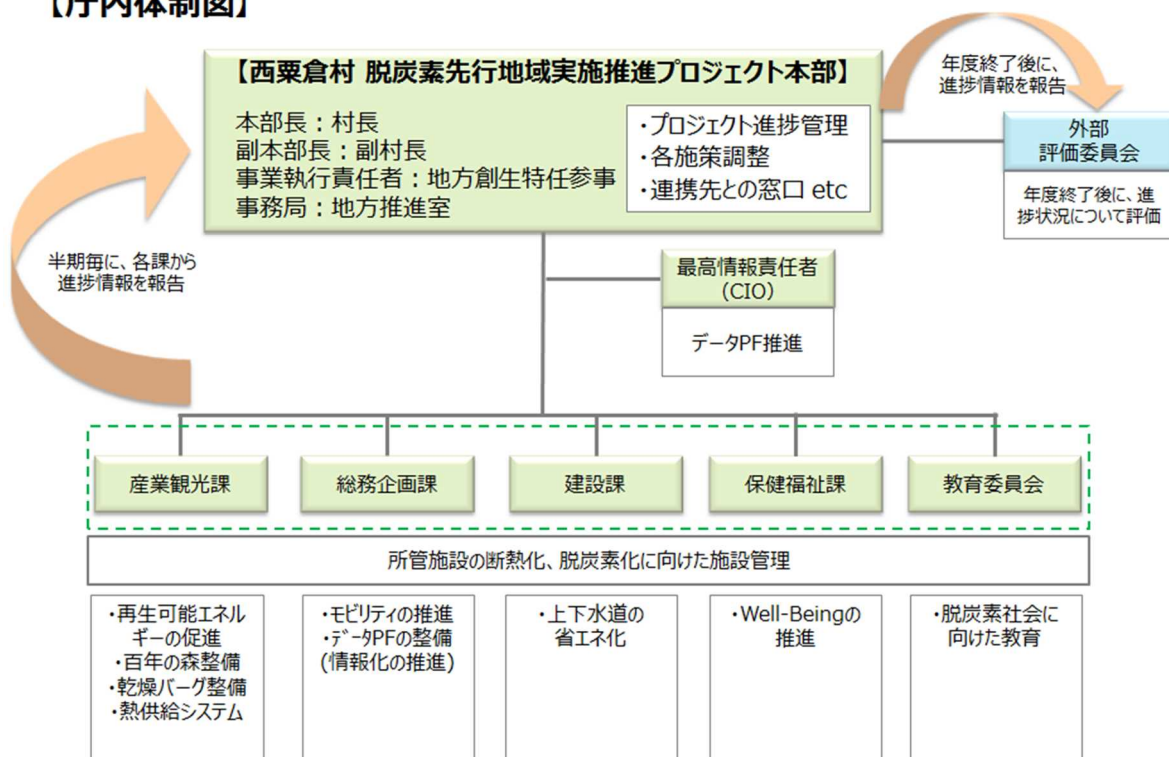
#### (1) 推進体制

本事業を着実に執行するため、村長・副村長をトップとする「(仮称)西粟倉村 脱炭素先行地域推進プロジェクト本部」(以下、プロジェクト本部)を設置する。

事業執行の責任者として地方創生特任参事を配置し、地方創生に関する事業全般を統括する庁内横断的な組織である地方創生推進室に事務局を設置する。

所管課が管理する公共施設の脱炭素化に向けた取組みは当然のこととし、西粟倉村全域の脱炭素化、及び脱炭素化によってもたらされる持続可能なより良い社会を実現するため、全庁体制で本事業を遂行する。

#### 【庁内体制図】



#### (2) 進捗管理の実施体制・方針

本事業の推進にあたり、初年度に本事業で計画しているプラン・KPI を記載した「基本計画」を策定し、活動内容及び目標としている世界観を、村民を含めた村内全域で共有する。

各課は具体的な事業工程や経費を記載した「実施計画」に基づき進捗管理を行い、半期毎に計画の進捗状況を、プロジェクト本部へ報告。進捗状況に遅れや課題等が発生している場合には、プロジェクト本部が中心となり、各連携先・担当課と協議・調整のうえ、課題解決に向けた取組みを実行する。

各年度の終了後には、各課からプロジェクト本部へ報告のあった進捗状況を、外部有識者から構成される外部評価委員会で評価し、課題等がある場合には、プロジェクト本部が中心となり、各連携先・担当課と協議・調整のうえ、課題解決に向けた取組みを実行する。次年度以降の計画についても

「外部評価委員会」で確認し、PDCA サイクルを回しながら着実に計画を完遂する。

【進捗管理の流れ】

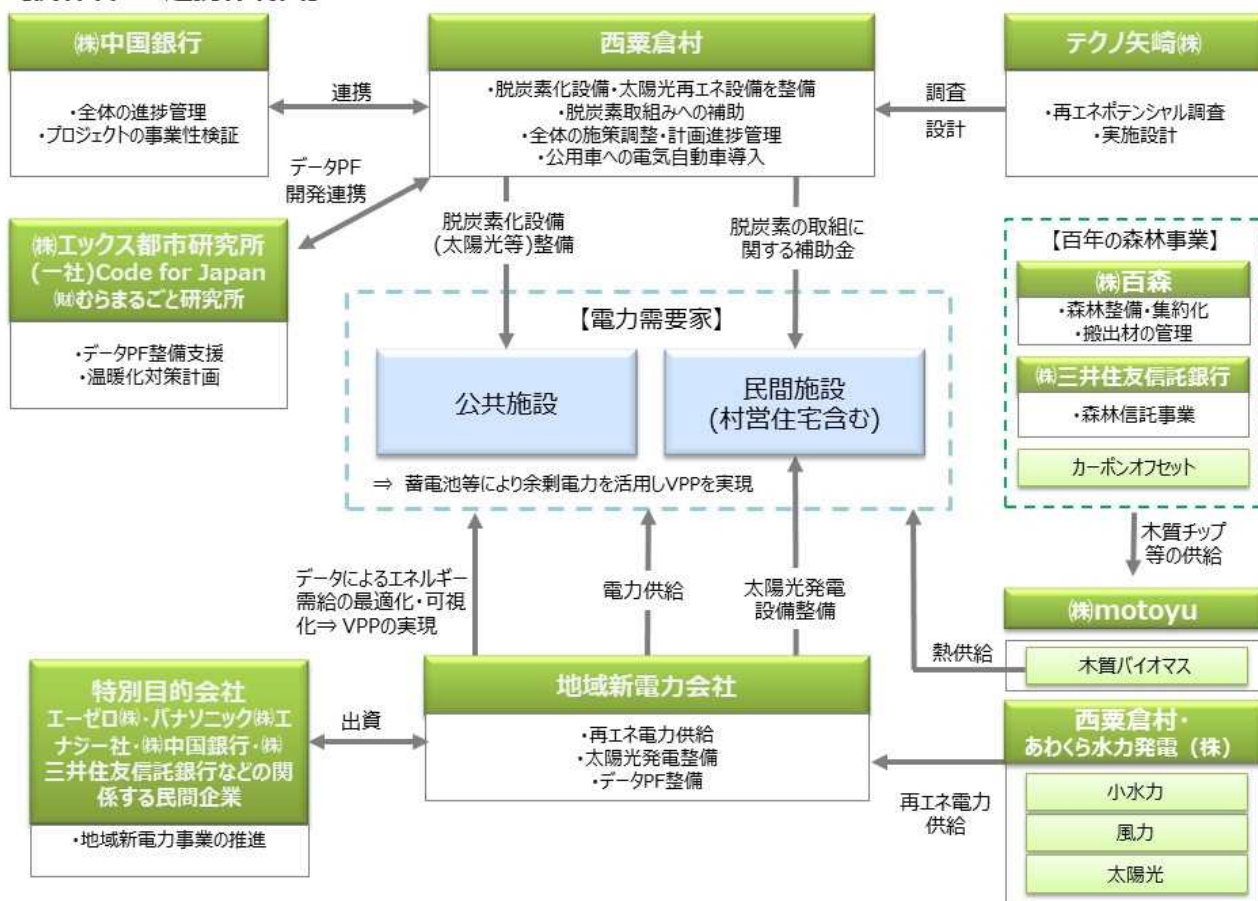
- ①毎月、各課で進捗状況を把握
- ↓
- ②半期に1度、各課から報告のあった進捗状況をプロジェクト本部で確認
- ↓
- ③年度末終了後、外部評価委員会で進捗状況を評価

複層的な  
進捗管理  
体制構築

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

地域経済(エネルギー)収支・地域住民の健康の維持及び暮らしの改善(Well-being)の実現に向け、最適な地域内外の関係者(パートナー)と連携体制を構築する。百年の森林などの豊富な地域資源の活用、再エネの導入拡大、及び各種施策を着実に遂行することで地域の脱炭素化を実現する。

【関係者との連携体制図】



西粟倉村は、再エネ事業に関して豊富な事業性評価・ファイナンス実績のある株式会社中国銀行と連携し、各種施策全体の進捗管理や各プロジェクトの事業性の検証を実施する。尚、中国銀行は同行の協定締結先でプロジェクトマネジメント経験豊富な PwC コンサルティング合同会社とも連携してプロジェクト全体の進捗管理を実施する。また、西粟倉村はテクノ矢崎株式会社が実施する再エネポテンシャル調査・実施設計を基として、公共施設については、太陽光発電・風力発電設備、断

熱・地中熱設備等の脱炭素化に向けた設備の整備を実施し、民間施設については、脱炭素化に向けた取組に関する補助金制度を導入予定である。また、村内のエネルギー需給の可視化を可能とする「データプラットフォーム」を、株式会社エックス都市研究所、(一社) Code for Japan、(財)むらまると研究所と連携し開発する。

エネルギー収支の改善(エネルギーの地産地消)の中心的役割を担う組織として、地域新電力会社(以下、新電力会社)を2022年度中に設立を予定している。新電力会社へは、西粟倉村、地域内のローカルベンチャー事業を推進しているエーゼロ株式会社、地元金融機関、及び西粟倉村の各事業で関係のある各企業で立ち上げた特別目的会社(SPC)からの出資を想定。新電力会社の役割は、①再生電力(木質バイオマス、小水力、風力)の地域への供給する体制構築、②民間施設(村営住宅を含む)への太陽光発電設備の整備、及び③村内のエネルギー需給の可視化を可能とする「データプラットフォーム」を活用したVPPの実現を目指す。

百年の森林事業では、村の管理する森林面積を拡大し、三井住友信託銀行株式会社の森林信託事業を活用しながら株式会社百森が適切な森林整備を行うことで、CO<sub>2</sub>の吸収・固定化等の森林資源価値の向上と、木質バイオマス事業に活用する木材・木質チップ等の資源利用の安定化を実現する。