

日高村地域再エネ導入戦略

令和4年1月





1 計画の基本事項	
(1)背景	2
(2)戦略の趣旨・目的	5
(3)再生可能エネルギーの導入ポテンシャル	6
2 温室効果ガス排出量に関する推計	
(1)温室効果ガスの排出量・エネルギー消費量	7
(2)温室効果ガス排出量の将来推計(脱炭素シナリオ)	8
3 カーボンニュートラル実現に向けた方向性	
(1)将来ビジョン	10
(2)ロードマップ	11
(3)再生可能エネルギー導入目標	12
4 再生可能エネルギー拡充等に向けた取組	
(1)重要な取組	14
(2)取組の推進体制イメージ	15
(3)取組内容	16
用語集	20



(1)背景

- ✓ 地球温暖化への対策のために、2050年の温室効果ガス実質ゼロ（カーボンニュートラル）実現が日本の目標となっています。

■世界的な地球温暖化への対応

- 世界の平均気温は工業化前と比較して約1℃上昇したことが示されており、さらに上昇すると予測されています。
- 地球温暖化による気象災害等の被害は国内外で甚大であり、災害だけではなく農林水産業・水資源・自然生態系・健康・産業経済活動などにも影響すると言われています。
- 2015年12月に締結されたパリ協定では、今世紀後半に二酸化炭素などの温室効果ガスの人為的な排出と吸収のバランスを達成するよう、最新の科学に従って急激に削減することを目標の1つに掲げています。

■カーボンニュートラルとは？

- 二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から森林などによる「吸収量」を差し引いて、実質的な排出量をゼロとすることを【カーボンニュートラル】といいます。
- 現在、世界120以上の国と地域が「2050年カーボンニュートラル」を目標に掲げています。
- 日本でも昨年10月に2050年カーボンニュートラルが宣言されました。

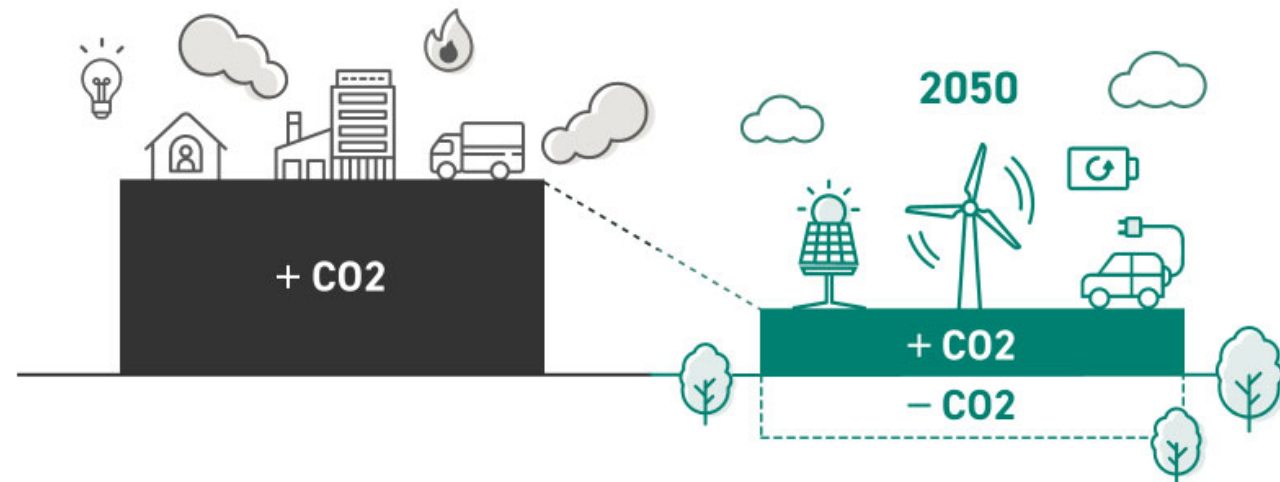


図 2050年カーボンニュートラルのイメージ

出所) 環境省脱炭素ポータル「カーボンニュートラルとは」



(1)背景

- ✓ 日本でも2050年カーボンニュートラルが宣言され「地域脱炭素ロードマップ」が策定されました。
- ✓ 全国で100箇所以上の「脱炭素先行地域」が創出され、取組が進められる方針となっています。

■日本の動向

- 2050年カーボンニュートラルの実現のために、政府では2021年6月、『地域脱炭素ロードマップ ～地方からはじまる、次の時代への移行戦略～』が決定されました。
- ここ5年間で集中的に政策を総動員し、100箇所以上の「脱炭素先行地域」を創出して対策を実施していくことで、脱炭素化を進める方針です。
- 本事業は、次ページに示す環境省補助事業を活用し実施しています。また、来年度からは脱炭素先行地域などが活用可能な交付金によって各自治体での取組が支援される予定です。

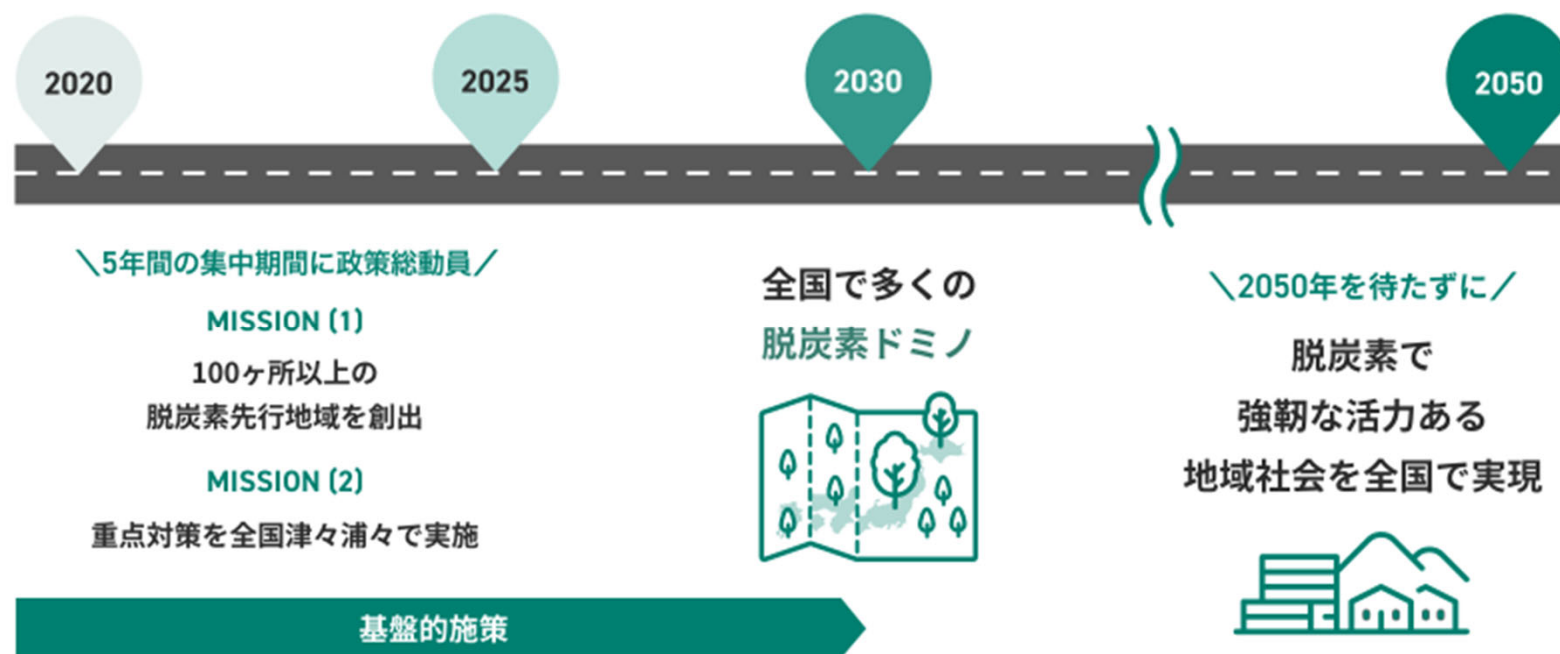


図 脱炭素ドミノのイメージ

1 計画の基本事項



(1)背景

- ✓ 日高村では、地域のエネルギー事業を行う体制を整えてきました。
- ✓ 今後は、具体的な構想を作成して取組を進めていくことが必要です。

■日高村の取組

- 2020年6月に、須崎市や地元金融機関、県内外の民間企業等との共同出資で、地域のエネルギー事業の担い手として自治体新電力会社「高知ニューエナジー株式会社」を設立しました。エネルギー面における地球温暖化対策や、エネルギーを活用した地域づくりを実行していく体制を整えています。
- 地球温暖化対策の為には、日高村においても2050年カーボンニュートラル実現に向けて取組を実施していく必要があります。

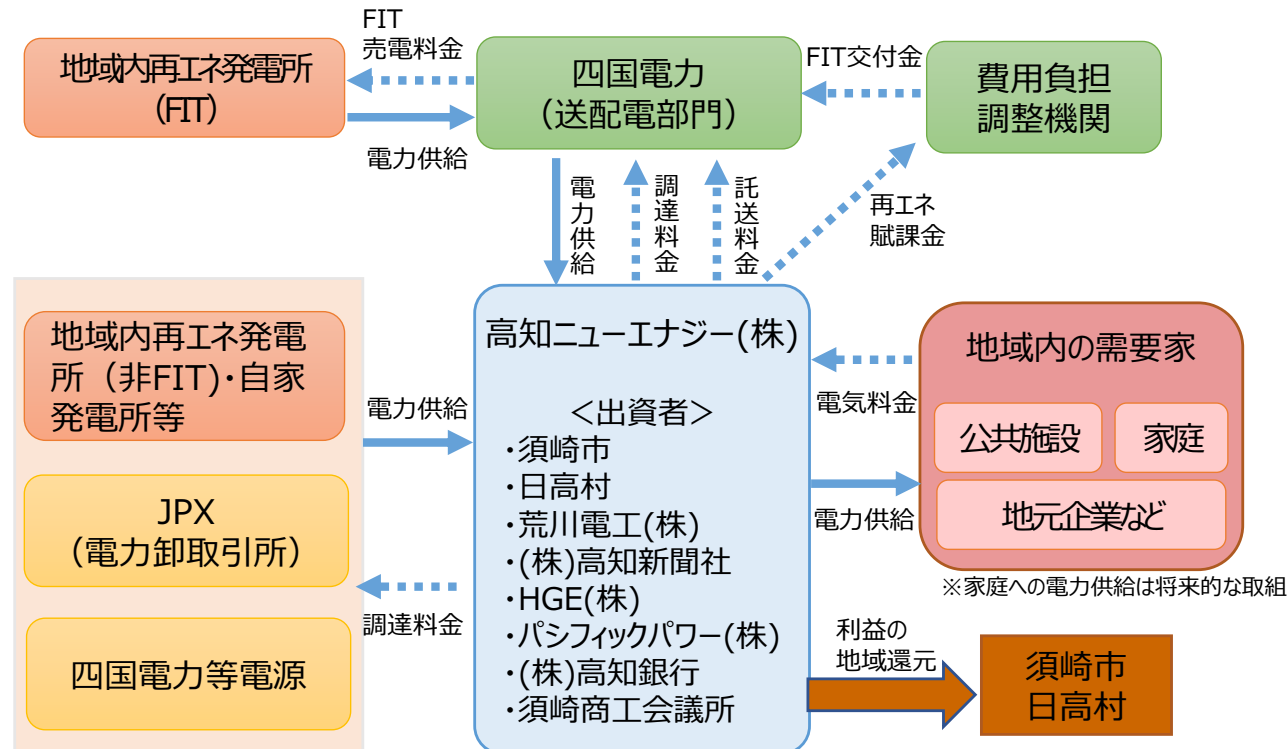


図 高知ニューエナジー株式会社スキーム図



(2)戦略の趣旨・目的

- ✓ 「日高村地域再生可能エネルギー導入戦略」は、日高村のカーボンニュートラル化を目指すために再生可能エネルギーを導入していく戦略を策定します。

■趣旨

- カーボンニュートラル化に向けては、右の①～④の取組を実施していくことが必要となります。本戦略は、これらのうち主に「②再エネ導入拡充によるエネルギーの脱炭素化」について、日高村における戦略を策定するものです。
- その際、下記目的を達成するための実現性が高い具体的取組等を検討します。
- 2050年の脱炭素化（二酸化炭素実質ゼロ）に向けた取組を進める上でのロードマップとして整理します。

<カーボンニュートラル化実現のための取組>

- ①省エネによるエネルギー消費量の削減
- ②再エネ導入拡充によるエネルギーの脱炭素化
- ③利用エネルギーの転換
- ④森林の吸収量の増加対策

■目的

- 下記3点を再生可能エネルギー導入の意義・目的として検討を行います。

①脱炭素化への貢献

地球規模での課題である地球温暖化への対策として、日高村全域の脱炭素化を目指します。

②地域経済活性化

地域内で再生可能エネルギーを地産地消するということは、今まで化石燃料や電力の購入のために地域外に支払っていた資金を、村内で循環することになります。地域経済の活性化に繋がる形での導入を行います。

③安全・安心（レジリエンス）

再生可能エネルギーは、災害時の非常用電源にもなり得ます。水害や地震などの非常時に活用可能なものとします。



(3)再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

- ✓ 日高村の導入ポテンシャルは、バイオマスを除くと発電量約1億6千万kWh/年、熱利用量約270TJ/年です。
- ✓ バイオマスは計9千t/年が発生しており、発電に利用した場合を想定すると660万kWh分となります。

■バイオマス以外の再生可能エネルギー

- 村内には、設備容量11万kW、発電量約1億6千万kWh/年分の再生可能エネルギー発電のポテンシャルがあると推計されました。
- エネルギー種別にみると太陽光発電の導入ポテンシャルが高くなっており、特に農地におけるポテンシャルが全体の8割を占めています。
- 現在の村内の消費電力の推計値は約5千9百万kWh/年のため、村内消費電力をすべて村内再エネで賄うには、単純計算でポテンシャルの約4割を導入する必要があります。
- 太陽熱、地中熱といった熱利用設備の導入ポテンシャルは、約270TJ/年と推計され、地中熱ポテンシャルが多くを占めています。

■バイオマスの賦存量

- 対象としたバイオマスの賦存量は合計9千t/年と推計されました。また、すべて発電利用したと仮定した場合の発電量は660万kWh/年、木質バイオマスについて熱量換算すると約90TJ/年です。

表 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

エネルギー種	導入ポテンシャル (kW)	発電量 (千kW/年)	導入ポテンシャル (TJ/年)
住宅用等太陽光	10,000	13,343	—
公共系等太陽光	106,717	142,893	—
公共系建築物	1,010	1,352	—
発電所・工場・物流施設	14,058	18,823	—
低・未利用地	3,517	4,710	—
農地	88,132	118,008	—
村有地太陽光	1,905	2,551	—
陸上風力	0	0	—
中小水力(河川、農業用水路)	10	—	—
地熱	0	0	—
太陽熱	—	—	28
地中熱	—	—	241
合計	118,632	158,787	269

※環境省「REPOS」の公表値を用いて推計

※太陽光発電、太陽熱利用は環境省REPOSにおけるレベル3の数値を採用

※村有地太陽光は、村有の空地数カ所の80%を使用可能として面積にREPOSと同様の容量係数等に乗じて算出

表 バイオマスの賦存量及び発電量換算値

エネルギー種	賦存量 (t/年)	賦存量 (TJ/年)	<参考> 発電量換算値 (千kWh/年)
食品残渣	430	—	106
し尿・浄化槽汚泥	3,897	—	91
木質	4,939	89	6,451
農業残渣	約300	—	—
合計 (調査中の農業残渣以外)	9,266	89	6,648

※バイオマスについて収集可能量などは考慮していない

2 温室効果ガス排出量に関する推計



(1) 温室効果ガスの排出量・エネルギー消費量

- ✓ 日高村の2018年の温室効果ガス排出量は5万9千t-CO₂です。
- ✓ 多くは製造業、自動車による排出が占めています。

ア 温室効果ガスの排出量

■ 現況 (2018年)

- 2018年の日高村の温室効果ガス排出量は合計5万9千t-CO₂/年と算出されました。
- うち約半分を産業部門の製造業による排出が占めています。次いで多いのは運輸部門の自動車による排出です。
- 製造業、自動車における取組が、日高村におけるカーボンニュートラル化に向けた課題となります。

■ BAU (2030年・2050年)

- BAU (現状趨勢) 推計とは、現状のまま脱炭素化に向けた取組をせず、人口減少等の社会・経済の変化による影響のみを考慮した場合にCO₂排出量がどう変化するかを推計したものです。
- 脱炭素化取組をしなかった場合、2030年は現況の排出量とあまり変わらず、2050年にも5万4千t-CO₂/年が排出されると推計されました。この5万4千t-CO₂/年を削減するための取組を実施する必要があります。

イ エネルギー消費量

■ 現況 (2018年)

- 2018年の日高村のエネルギー消費量は776TJ、うち電力は4千6百万kWhであると算出されました。
- 6割近くを製造業が占めています。

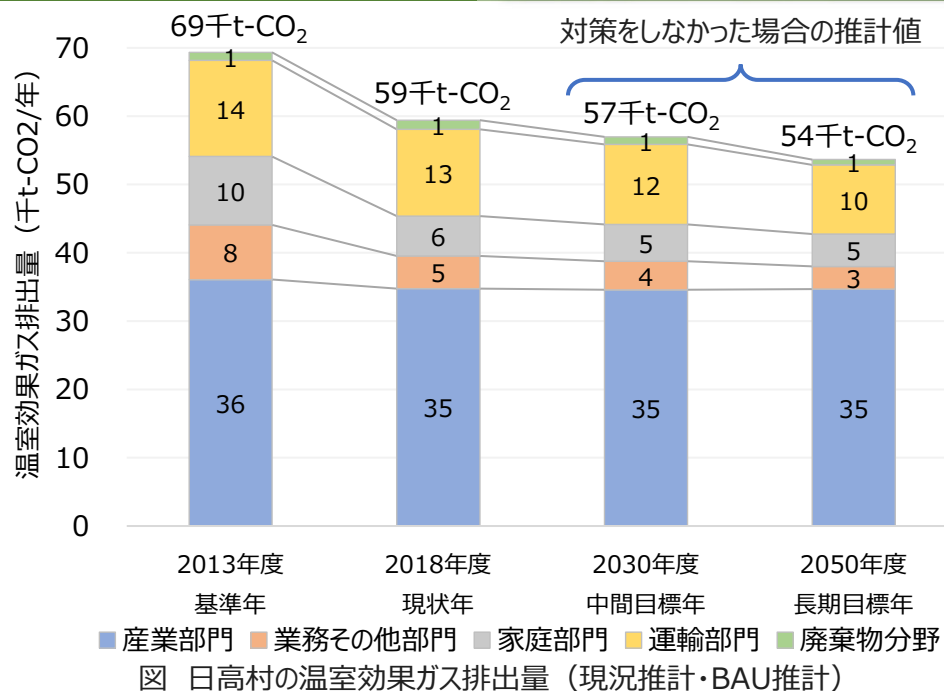


表 日高村のエネルギー消費量

部門	2018年度の	
	エネルギー消費量 (TJ)	【参考】うち消費電力量 (千kWh)
産業部門	490	41,481
製造業	444	41,048
建設業・鉱業	14	345
農林水産業	32	88
業務その他部門	52	2,095
家庭部門	49	2,250
運輸部門	184	656
自動車 (旅客)	81	0
自動車 (貨物)	100	0
鉄道	3	656
合計	776	46,482

※全国値や高知県全体の数値を人口や従業員数などで按分して算出しています。そのため、実際のエネルギー消費量とは異なる場合があります。

2 温室効果ガス排出量に関する推計



(2) 温室効果ガス排出量の将来推計(脱炭素シナリオ)

- ✓ 国のエネルギー基本計画などに記載された省エネ対策を実施した場合を想定し、12ページの目標量の再生可能エネルギーを導入した場合の温室効果ガス排出量を推計しました。
- ✓ 人口減などによる減少分と省エネによる削減では、2030年には2013年度比26%減、2050年には38%減となり、残りを再生可能エネルギーで削減していく必要があります。

■ 推計方法

- ・脱炭素シナリオは、BAUシナリオにおける「活動量」の変化に加え、ゼロカーボンの実現に向けた対策・施策の追加導入を想定したシナリオです。
- ・脱炭素シナリオでは、取組ごとに削減量を推計し、BAUシナリオから減じることで実現可能性の高いシナリオを作成します。取組による削減効果は、以下の視点で検討しています。

① 省エネによるエネルギー消費量の削減

まずはエネルギー消費量そのものを減らす必要があります。国のエネルギー基本計画で掲げられている省エネ量や、国立環境研究所資料で想定されている2050年エネルギー消費量の2018年比などと、日高村においても同等の省エネを実施していくと想定しました。

② 再エネ導入拡充によるエネルギーの脱炭素化

①の省エネによる取組で残ったエネルギー消費量に対し、化石燃料の代わりに再生可能エネルギーで賄うことで脱炭素化を図るものです。「3 カーボンニュートラル実現に向けた方向性」に掲げる日高村再生可能エネルギー導入目標を達成することを想定しました。

③ 利用エネルギーの転換

ガソリン車から電動車（EV）に乗り換える取組などが挙げられます。利用エネルギーを化石燃料から太陽光発電など地域で賄える電力転換していくものです。これも国の電化取組と同等の取組を実施していくと想定し、将来のエネルギー消費量を推計しました。※右図では省エネによる削減や再エネによる削減に含まれます。

④ 森林の吸収量

森林によるCO₂吸収量で温室効果ガス排出量を相殺するものです。

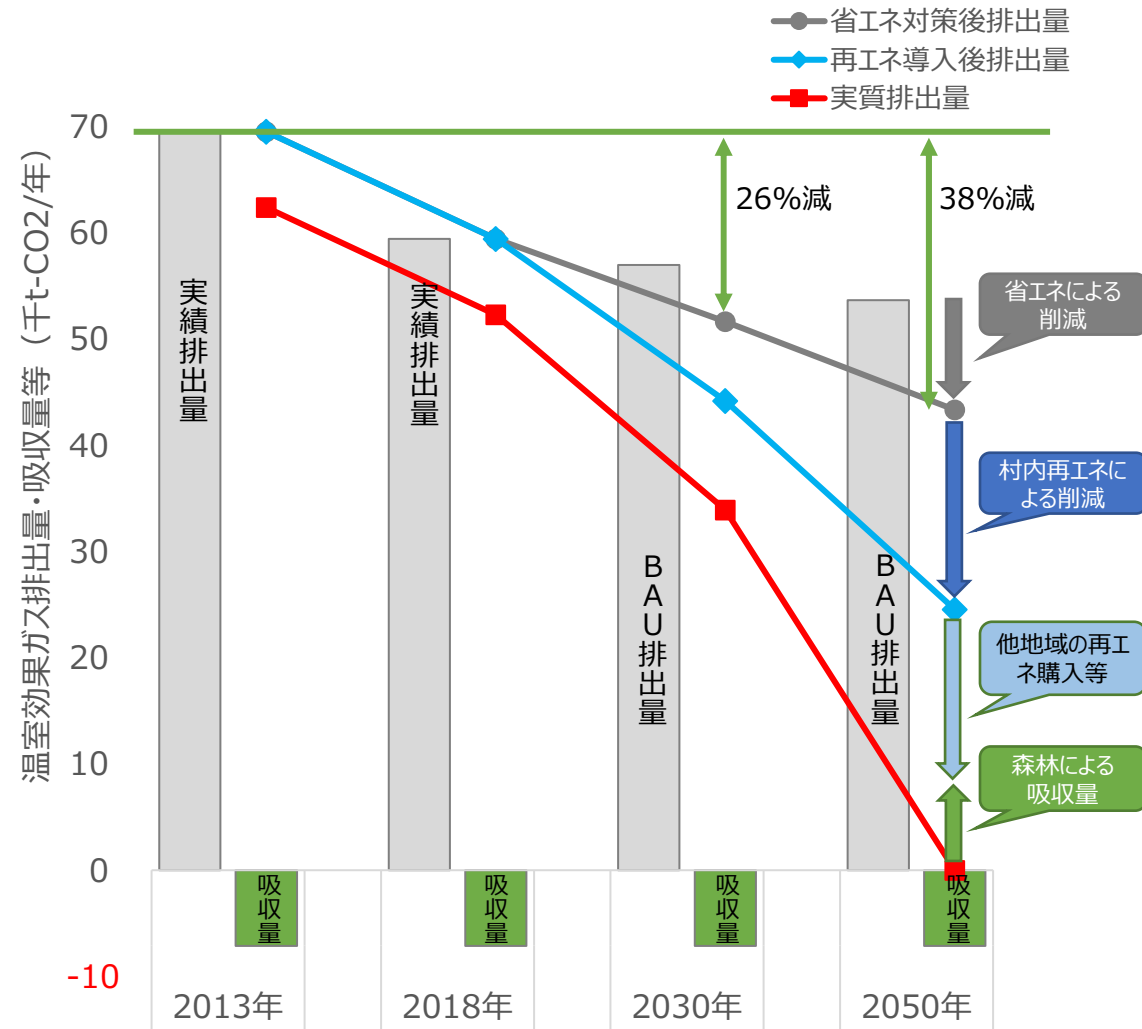


図 脱炭素シナリオイメージ図

2 温室効果ガス排出量に関する推計



(2) 温室効果ガス排出量の将来推計(脱炭素シナリオ)

✓ 2030年の実質排出量 3万4千t-CO₂/年 (2013年比46%減)、2050年 0 t-CO₂/年 (カーボンニュートラル) を目指します。

■ 推計結果

- 前ページの脱炭素シナリオにおける推計結果を下表及び右図に示します。
- 国のエネルギー基本計画が掲げる2030年省エネ目標や、国立環境研究所が提示する2050年エネルギー消費量シナリオの削減量と同等の省エネを日高村においても実施すると仮定したものが「省エネ対策後排出量」です。
- さらに、既に導入されている再生可能エネルギーや、「3 カーボンニュートラル実現に向けた方向性」に示す日高村の再生可能エネルギー導入目標を達成したときの排出量が「再エネ導入後排出量」です。
- 村内の再生可能エネルギーでは不足するエネルギーや、非エネルギー起源温室効果ガスなど、削減が難しいものについては、森林吸収源対策や他地域からの再生可能エネルギー購入等による相殺によって、カーボンニュートラル化を実現します(「実質排出量」)。

表 脱炭素シナリオにおける温室効果ガス排出量推計結果

	温室効果ガス排出量等 (千t-CO ₂ /年)			
	2013年	2018年	2030年	2050年
排出量実績値	69	59	-	-
BAUシナリオ排出量	-	-	57	54
省エネ対策後排出量	-	-	52	43
再エネ導入後排出量	-	-	44	25
他地域からの再エネ・水素等購入	-	-	3	17
森林吸収源対策	-7	-7	-7	-7
実質排出量	62	52	34	0
2013年比削減量	-	16%	46%	100%

※小数点以下の端数により合計が一致しない場合があります。

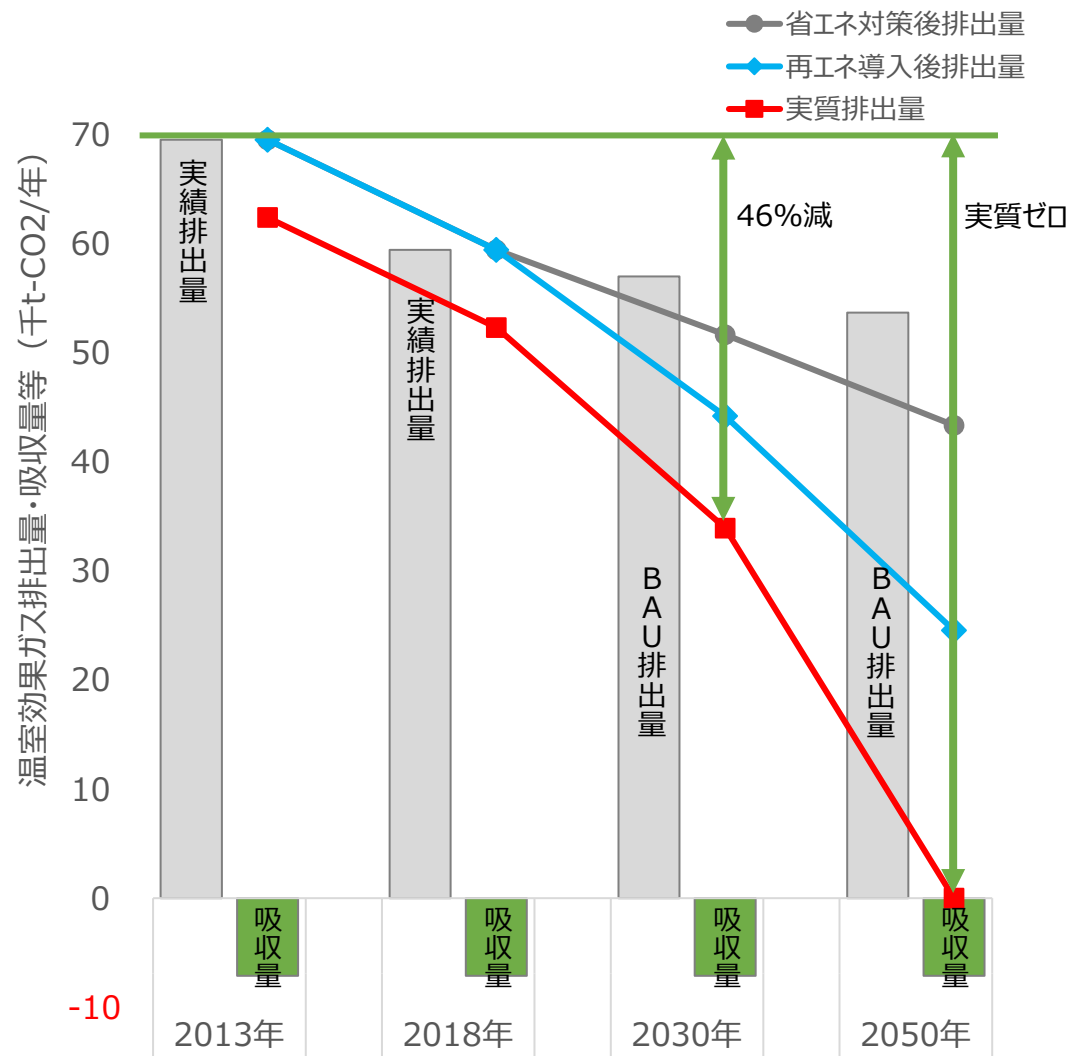


図 日高村の温室効果ガス排出量 (脱炭素シナリオ)

※2030年、2050年の電力のCO₂排出係数を2018年と同値として試算しています。実際には、日高村同様に日本全国で再エネ導入が進むため「再エネ導入後排出量」はさらに下がることが予想されますが、ここでは日高村内での取組効果を示すため2018年の排出係数を使用しました。

3 カーボンニュートラル実現に向けた方向性



(1) 将来ビジョン

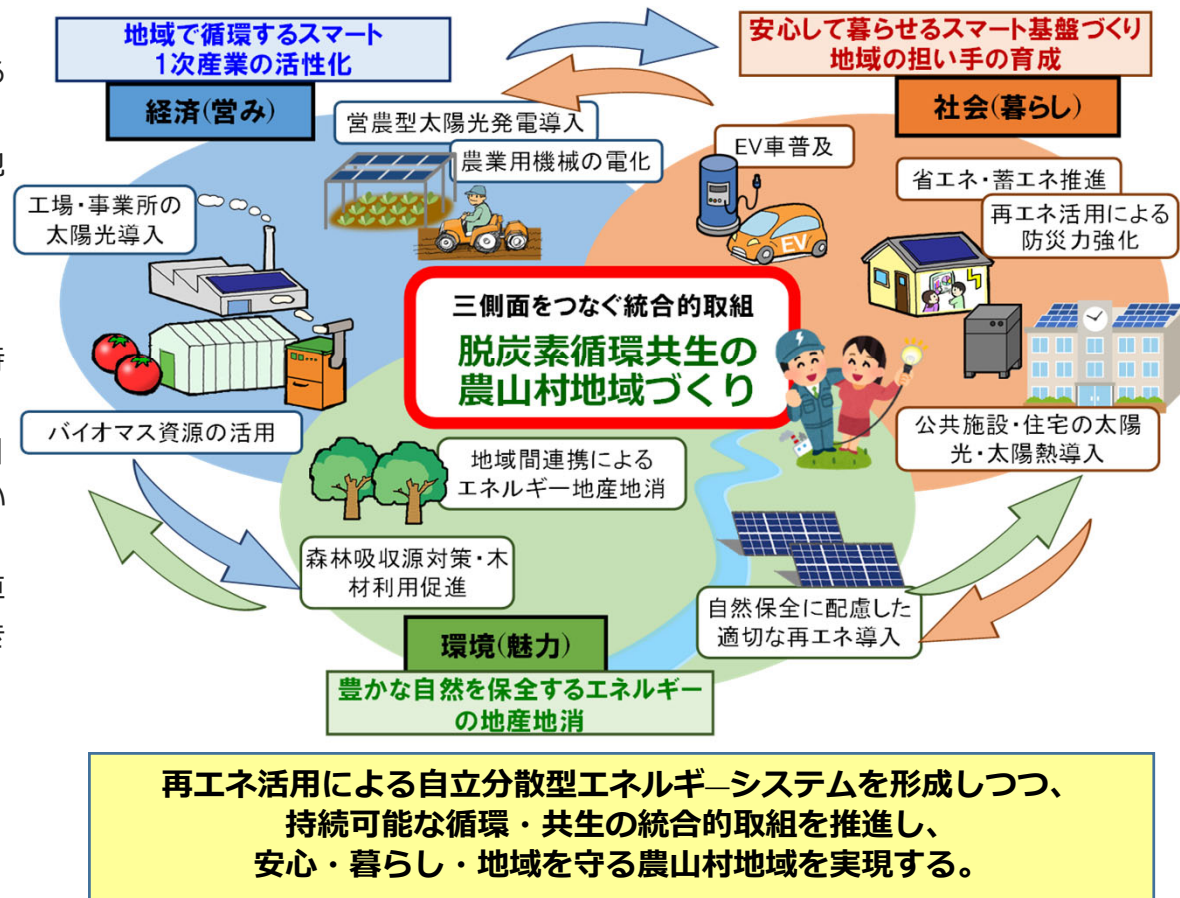
✓ 再エネ活用による自立分散型エネルギーシステムを形成しつつ、持続可能な循環・共生の統合的取組を推進し、安心・暮らし・地域を守る農山村地域を実現します。

■ビジョンの趣旨

- 日高村は、製造業や施設園芸が盛んであると同時に、仁淀川をはじめとした豊かな自然も有しています。また、多くの水害にも見舞われてきました。
- 再生可能エネルギーの取組についても、社会・経済・環境の三側面から日高村の特徴・課題を捉え、総合的に取組を実施します。
- 取組間の連携も行っていくことで本戦略の目的である「脱炭素化」「地域経済活性化」「安全・安心」を実現を目指します。

■重点取組

- 日高村は、産業部門と自動車によるエネルギー消費が大きいことが特徴です。
- 上記2部門のCO₂排出量を抑えることが重要となりますが、同時に日高村内の再生可能エネルギーポテンシャルは太陽光発電によるものという課題もあります。
- 村内の太陽光発電ポテンシャルを最大限に活用しながら産業・自動車のCO₂排出量を削減していくため、次の4つの重点取組を実行していきます。
 - 太陽光発電（公共施設・事業所等）
 - 太陽光発電（営農型ソーラーシェアリング）
 - EV（電気自動車）の活用
 - バイオマス資源の活用



3 カーボンニュートラル実現に向けた方向性



(2) ロードマップ

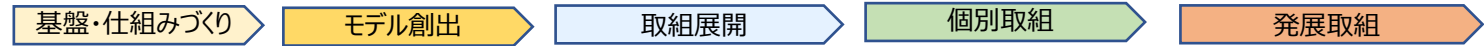
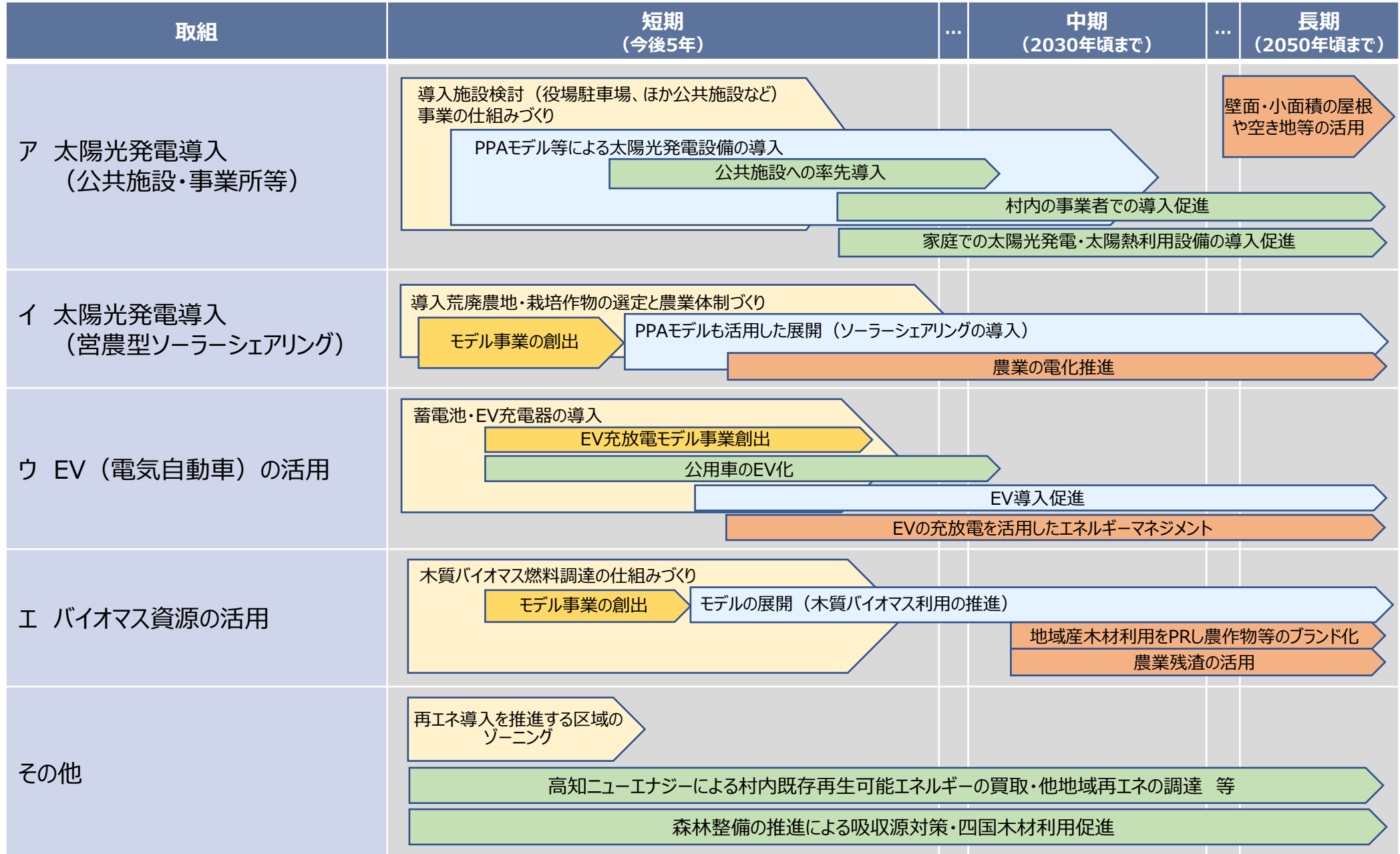


図 再エネ拡充に向けたロードマップ



3 カーボンニュートラル実現に向けた方向性



(3)再生可能エネルギー導入目標

✓ 村内の再生可能エネルギーポテンシャルやこれまでの導入推移なども踏まえ、再エネ導入目標を設定しました。2050年に発電1,772千kW、熱利用50TJ/年の導入を目標とします。

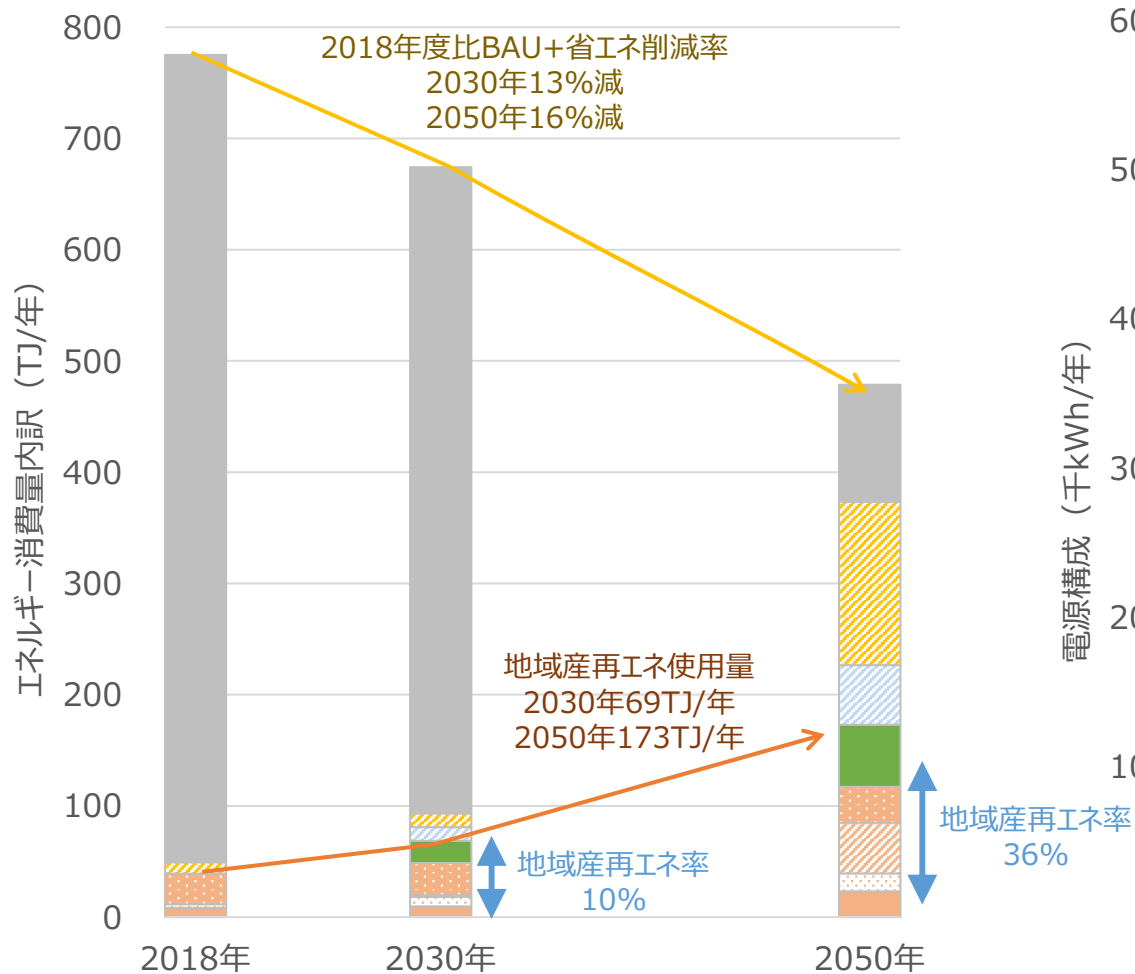
表 再エネ導入目標

再生可能エネルギー種		2022年以降の新規導入量		考え方
		2030年まで	2050年まで	
太陽光発電	住宅・商業施設・宿泊施設	330 kW	3,300 kW	2030年は、現在認定されているFIT制度の太陽光発電（50kW未満）が全て稼働を開始すると想定。2050年は、FIT制度の太陽光発電導入推移（50kW未満）と2030年の想定値からトレンドを算出し設定（日高村の戸建住宅の43%に導入するのと同程度となる）。
	公共系建築物	300 kW	740 kW	PPA事業を活用し、2030年は公共施設2～3件程度に導入すると想定。2050年は低コスト化や設置技術などの技術革新が進むとしてポテンシャルの80%に導入と想定。
	発電所・工場・物流施設	500 kW	1,000 kW	2030年は、PPA事業などにより2～3件の導入を目指すとして設定。2050年までもさらに同等程度導入するとして設定。
	低・未利用地	300 kW	1,000 kW	2030年はポテンシャルの10%、2050年は30%に導入と想定
	農地	355 kW	10,000 kW	2030年は選定した荒廃農地の候補地に導入するとして設定。2050年は農地ポテンシャルを活かして取り組んでいくとして10,000kWとした（農地16haに相当。16haは日高村の耕作放棄地の約3割）。
	村有未利用地	300 kW	1,000 kW	村有未利用地のうち、比較的まとまった面積があるなどの土地を対象としてREPOSと同様の係数を用いてポテンシャルを算出した。2030年はそのうち300kW程度導入するとし、2050年はポテンシャルの50%程度とした。
木質バイオマス利用 (熱利用・熱電併給)		20 TJ/年	200 kW 50 TJ/年	2030年までに3～4箇所程度導入すると想定。2050年は賦存量の25%程度を利用し熱電併給等も行くと想定し、熱利用はさらに合計50TJ/年まで利用するとした。
計（村内の追加導入目標）		2,085 kW 20 TJ/年	17,240 kW 50 TJ/年	
その他	村内既存再エネの買取・地域内利用	10,900 千kWh/年	10,900 千kWh/年	村内の既存太陽光発電を高知ニューエナジーなどがすべて買取って村内で利用するとして設定。
	他地域再エネ電力の購入	3,414 千kWh/年	14,900 千kWh/年	再エネ不足分、非エネルギー起源温室効果ガス相当を計上。
	水素等購入	—	122 TJ/年	電力以外の再エネ不足分のうち、森林吸収源では相殺しきれないCO ₂ 量相当を計上。
	森林吸収源	7 千t-CO ₂ /年	7 千t-CO ₂ /年	2018年の吸収量を据え置き。

3 カーボンニュートラル実現に向けた方向性

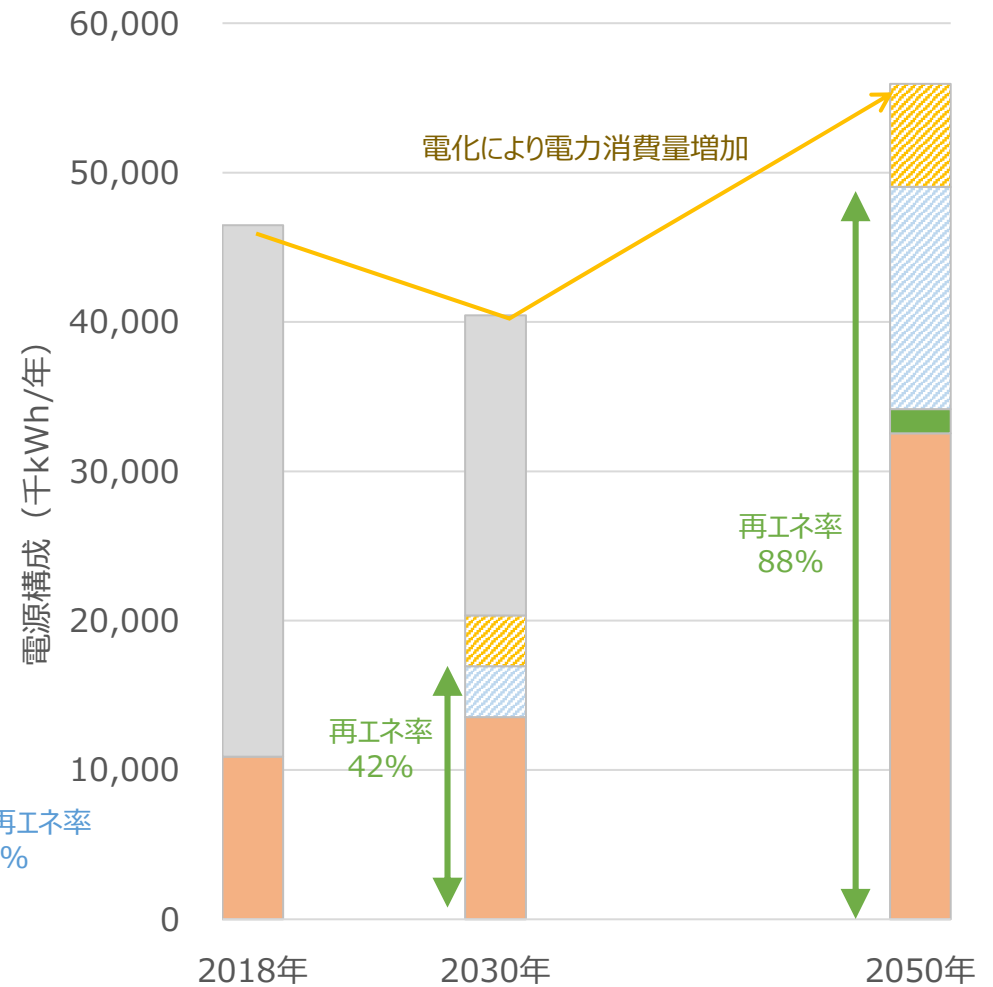


(3)再生可能エネルギー導入目標



- 太陽光 住宅・商業施設等
- 太陽光 公共施設・発電所・工場等
- 太陽光 農地
- 太陽光 その他
- バイオマス
- 地域外再エネ
- 地域外非化石エネルギー
- その他

図 エネルギー消費量全量の内訳
(電力・電力以外も含むすべてのエネルギーの内訳)



- 他地域化石電源 (石油・石炭など)
- 他地域非化石電源 (水素・アンモニア・原子力など)
- 地域外再エネ
- バイオマス
- 太陽光発電

図 消費電力量の内訳
(エネルギー消費量のうち、電力のみの内訳)



(1) 重要な取組

基盤的な取組（再生可能エネルギーの大量導入）

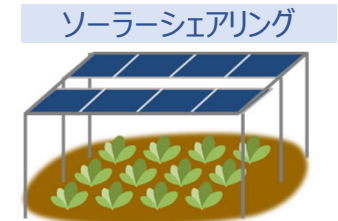
ア 公共施設や工場・事業所への太陽光発電導入

公共施設や工場・事業所の屋根を最大限に活かし、太陽光発電を導入



イ 営農型ソーラーシェアリング導入

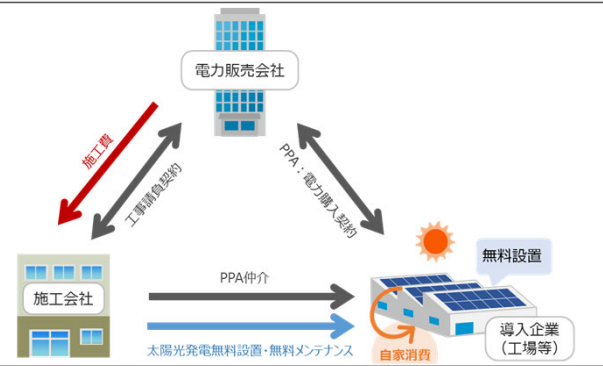
村内の農地（荒廃農地等）で太陽光発電と農業生産を行うソーラーシェアリングを導入



PPAモデル事業の活用

「PPAモデル」とは？

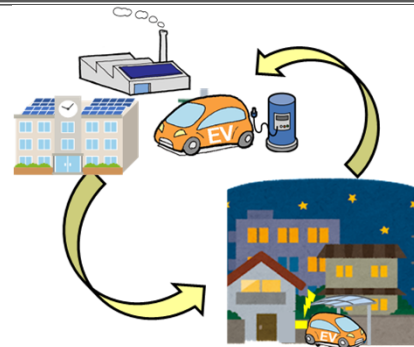
- 電力需要家の屋根などを第三者が借りて、太陽光パネル等を設置して、発電電力を電力需要家に販売する事業モデルです。
- 需要家は初期費用ゼロで再生可能エネルギーを利用できます。



発展取組・地域間連携（EVによるエネマネ、村外との連携）

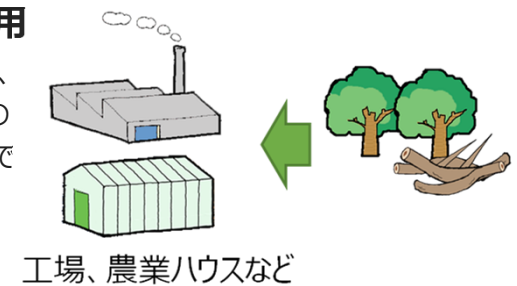
ウ EVの活用

再エネ電力を利用したEVの普及により移動手段の脱炭素化
充電時は調整力、災害時は移動式電源として活用
帰宅時は、日中に充電した再生可能エネルギーを夜間に家で利用



エ バイオマス資源の活用

仁淀川流域の森林の間伐材、木質チップ等を活用し、村内の工場・事業所、農業ハウス等での熱利用・熱電併給

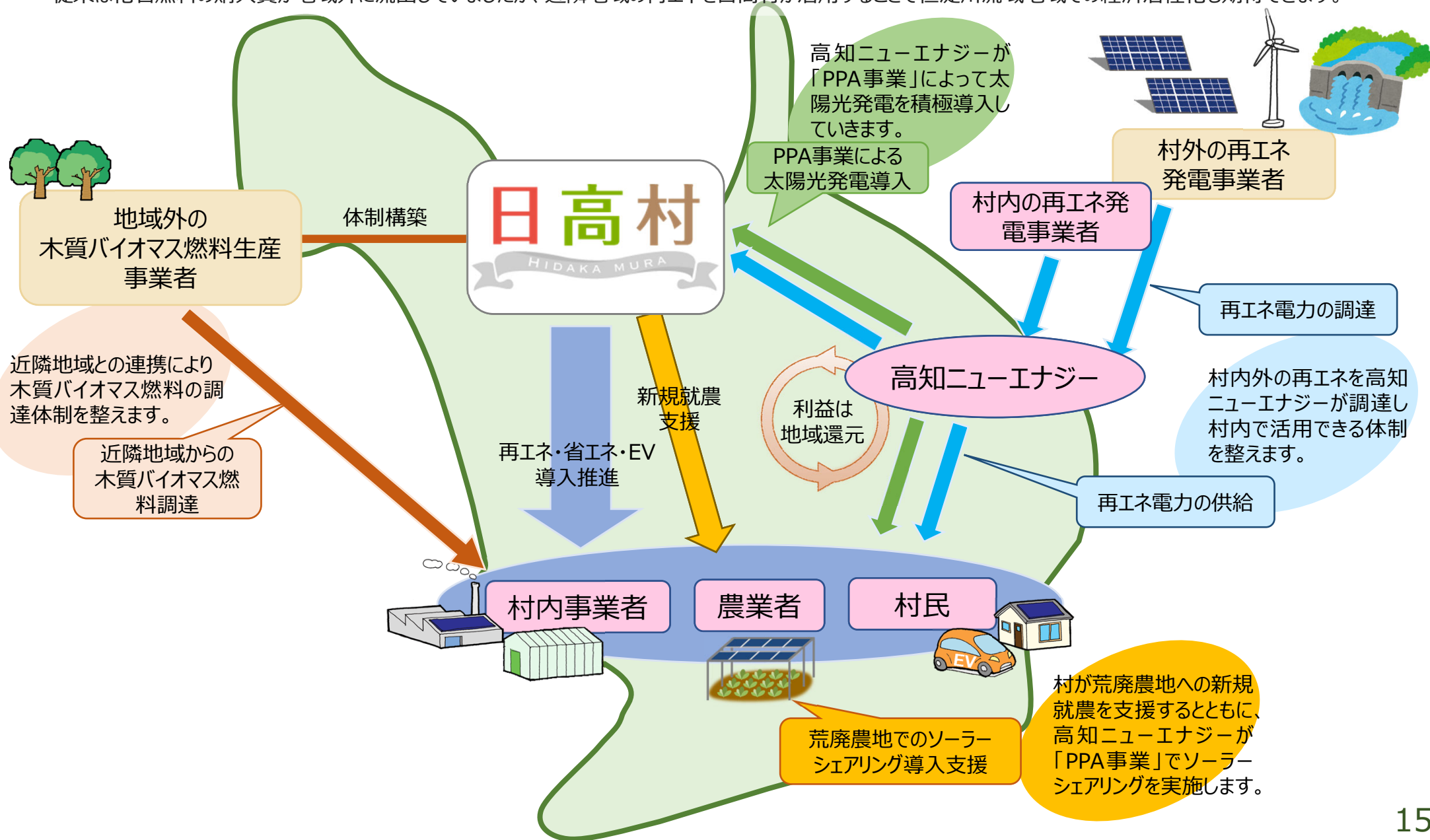


4 再生可能エネルギー拡充等に向けた取組



(2) 取組の推進体制イメージ

- 村や高知ニューエナジー(株) (p4参照) が中心となって村内での再エネ導入・再エネ利用の推進環境を整備していきます。
- 日高村だけでは再生可能エネルギーポテンシャルが小さいという課題がありますが、近隣地域との連携体制を構築し取組を推進していきます。
- 従来は化石燃料の購入費が地域外に流出していましたが、近隣地域の再エネを日高村が活用することで仁淀川流域地域での経済活性化も期待できます。



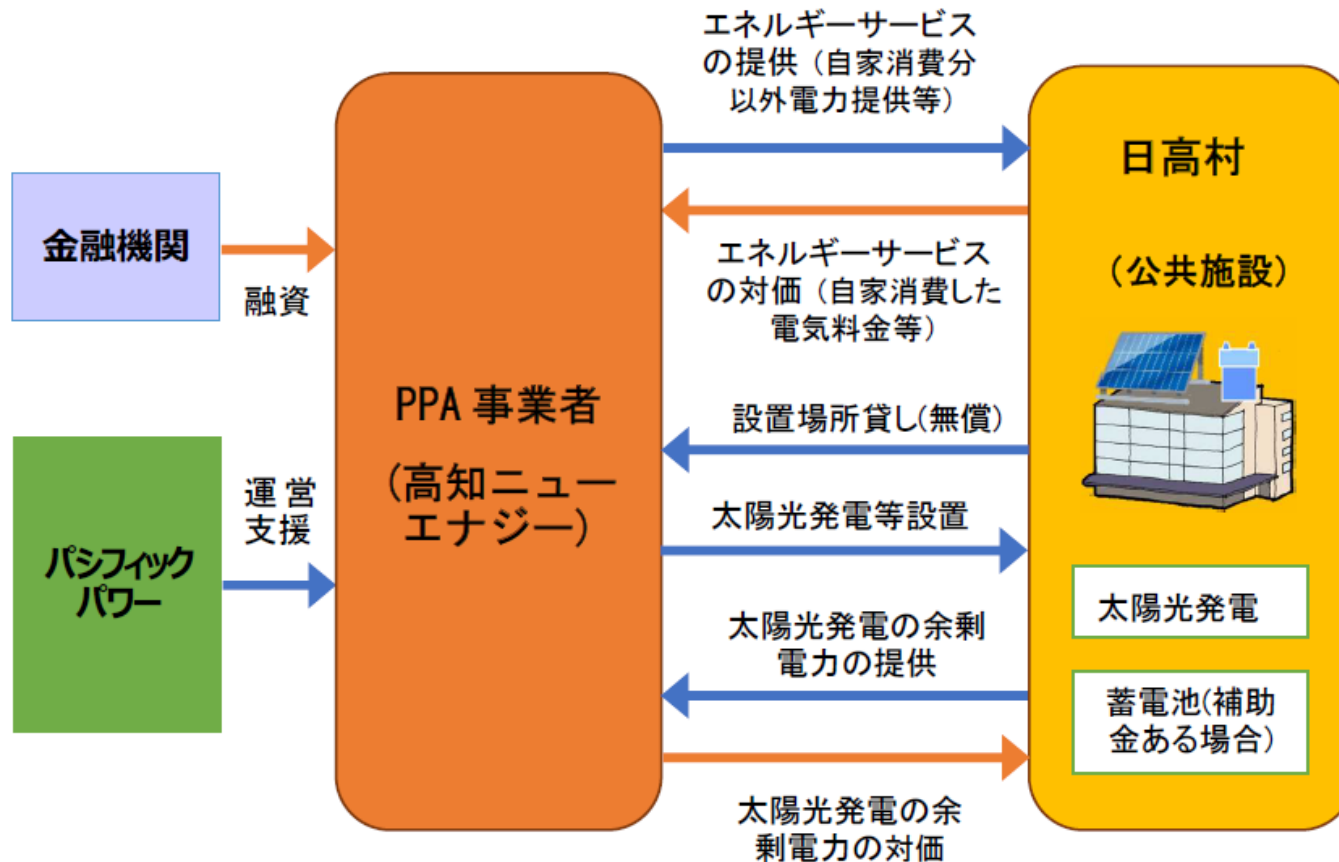


(3)取組内容

ア 公共施設におけるPPA太陽光発電事業

✓ 高知ニューエナジーがPPA事業者となり、全て初期投資して太陽光発電設備を設置し、エネルギーサービス料金で投資回収する事業です。

- 村の太陽光発電ポテンシャルを活かすため、初期費用をPPA事業者が負担する仕組みを活用して公共施設を中心に率先して太陽光発電を導入していきます。
- 右下の図のように、導入候補施設においてモデル検討を行いました。



高知ニューエナジーが電力供給する高圧6施設の中から日下小学校及び日高村総合運動公園でのPPA事業の可能性を検討

	日下小学校	日高村総合運動公園
導入可能量 (kW)	35	43
予測年間発電量 (kWh)	40,194	49,381
年間電力使用量 (kWh)	91,281	55,535

今後、高知ニューエナジーにおいて詳細なPPA事業可能性の検討が必要

※電力使用量が多い施設で、太陽光発電の自家消費が多く期待できる施設での太陽光パネル設置が有効

図 日高村における事業スキーム (案)

図 モデル検討結果

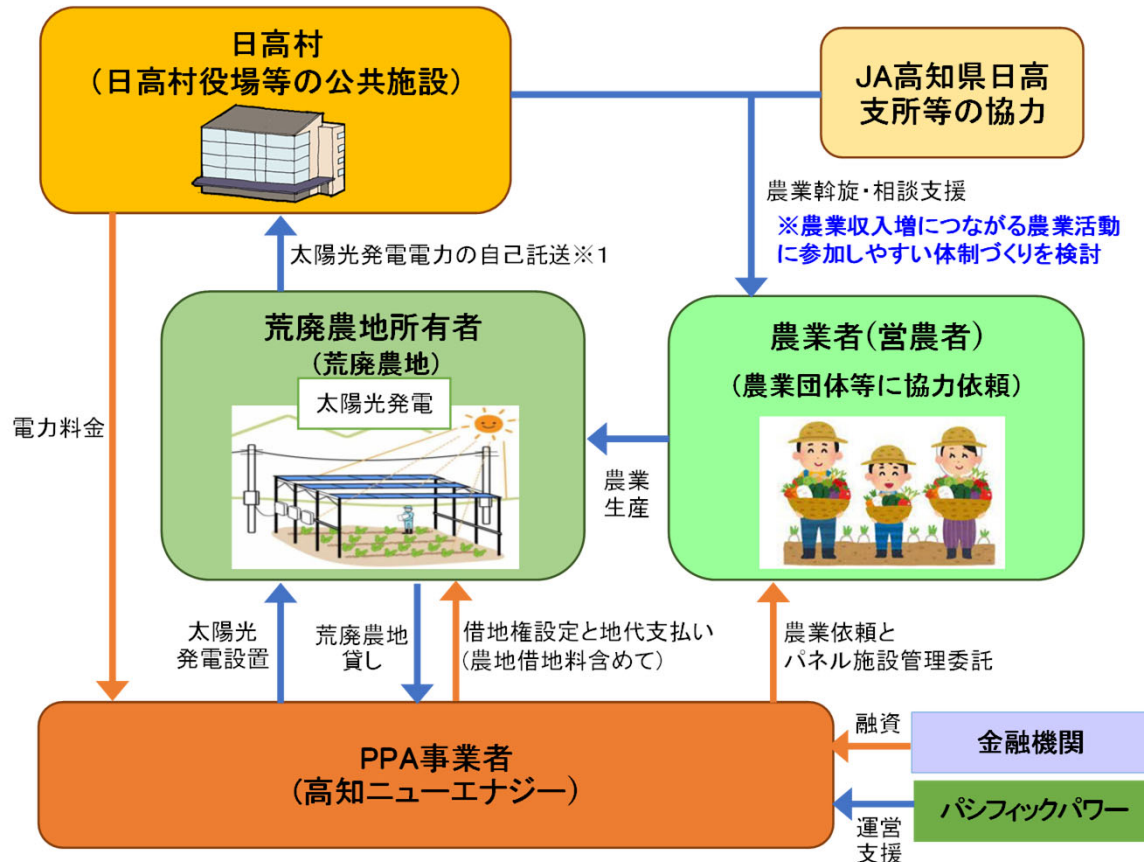


(3)取組内容

イ 荒廃農地等を活用した営農型太陽光発電(ソーラーシェアリング)事業

✓ 荒廃農地において、農業者に農業生産してもらいながら、高知ニューエナジーがPPA事業者となり、全て初期投資して太陽光発電設備を設置し、発電した電力を日高村の公共施設で使い、エネルギーサービス料金で投資回収する事業です。

- 令和2年度末に、荒廃農地を再生利用する場合の制度について、おおむね8割以上の単収を確保する要件は課さず、農地が適正かつ効率的に利用されているか否かによって判断するように見直されました。この制度変更を活用して、村・農業者・高知ニューエナジーの連携による荒廃農地ソーラーシェアリングを実施していきます。右下の図のようにモデル検討を行いました。
- 荒廃農地は、ソーラーシェアリングでの再活用を図るほか、農地として再生可能かといった状況に応じて農地転用による太陽光発電事業も検討を行います。



- 村内の荒廃農地状況の確認、導入規模の想定
- 導入検討候補地の選定
 - 約18,000m²の荒廃農地
 - 18,000m²×0.14kW/m² = 約2,500kWの導入可能量

- 高知県内のソーラーシェアリング事例調査
- 栽培作物、農業生産体制の検討

• 検討荒廃農地でのソーラーシェアリング事業モデル検討

荒廃農地面積 (m ²)	約2,700
遮光率	100%
導入可能量 (kW)	355
予測年間発電量 (kWh)	346,432

日影で育つ万次郎カボチャ、ハスイモ(リュウキュウ)、原木椎茸を想定。

今後、農業担い手の確保と高知ニューエナジーにおいて詳細なPPA事業可能性の検討が必要

※1 自己託送：自家用発電設備を遠隔地(オフサイト)に設置し、そこで発電した電力を送配電線を介して別の場所にある自社の施設に送電すること

図 日高村における事業スキーム (案)

図 荒廃農地におけるモデル検討結果



(3)取組内容

ウ EV(電気自動車)の活用

- ✓ 村内のEV電気自動車の普及拡大とEVスタンドの拡充を図ります。
- ✓ EVを蓄電池として活用することで、夜間の電力利用や災害時の電力供給など様々な効果が期待できます。

■ 概要

- 政府は、2035年までに新車販売を100%電動化することを目標に掲げています。
- 日高村は、おおよそ1人1台が車を所有する車社会の地域です。この日高村の特性を活かして、EVと再生可能エネルギーを上手く組み合わせることが必要です。
- EVは、車としてだけではなく蓄電池の役割も果たします。太陽光発電が主な再生資源である日高村では、最寄り駅や通勤・通学先までEVで移動し日中に充電、帰りは充電されたEVを家に持ち帰り、夜間に使用するというのも効果的であると考えられます。
- まずは村内の公共施設や工業団地、事業所などで充電器を設置し普及させていきます。また、2050年を見据えては、村内の多くの人々が通勤・通学する高知市などでも日高村産再生エネをEV充電などに活用していくことを検討していきます。
- EVの充放電機能を用いて電力の需給バランス調整に活用することも考えられます。

■ 取組の効果

- (直接) 日中の太陽光発電電力の有効利用
- (間接) 災害時の電力供給、EV充放電によるエネルギーマネジメント
 <例> 62kWhを充電できるEVの場合、満充電では平均的な世帯の約1週間分の電力を供給できます(1世帯8kWh/日として算出)。

■ 体制

- 公共施設や工場等の屋根置き太陽光発電、村内メガソーラー事業者などが発電した電気を高知ニューエナジーが買取り、家庭や事業所等のEVに電力供給していきます。
- EVを村全体で活用していく体制を整えるために、EV充電器を日高村と高知ニューエナジーが連携して整備していきます。

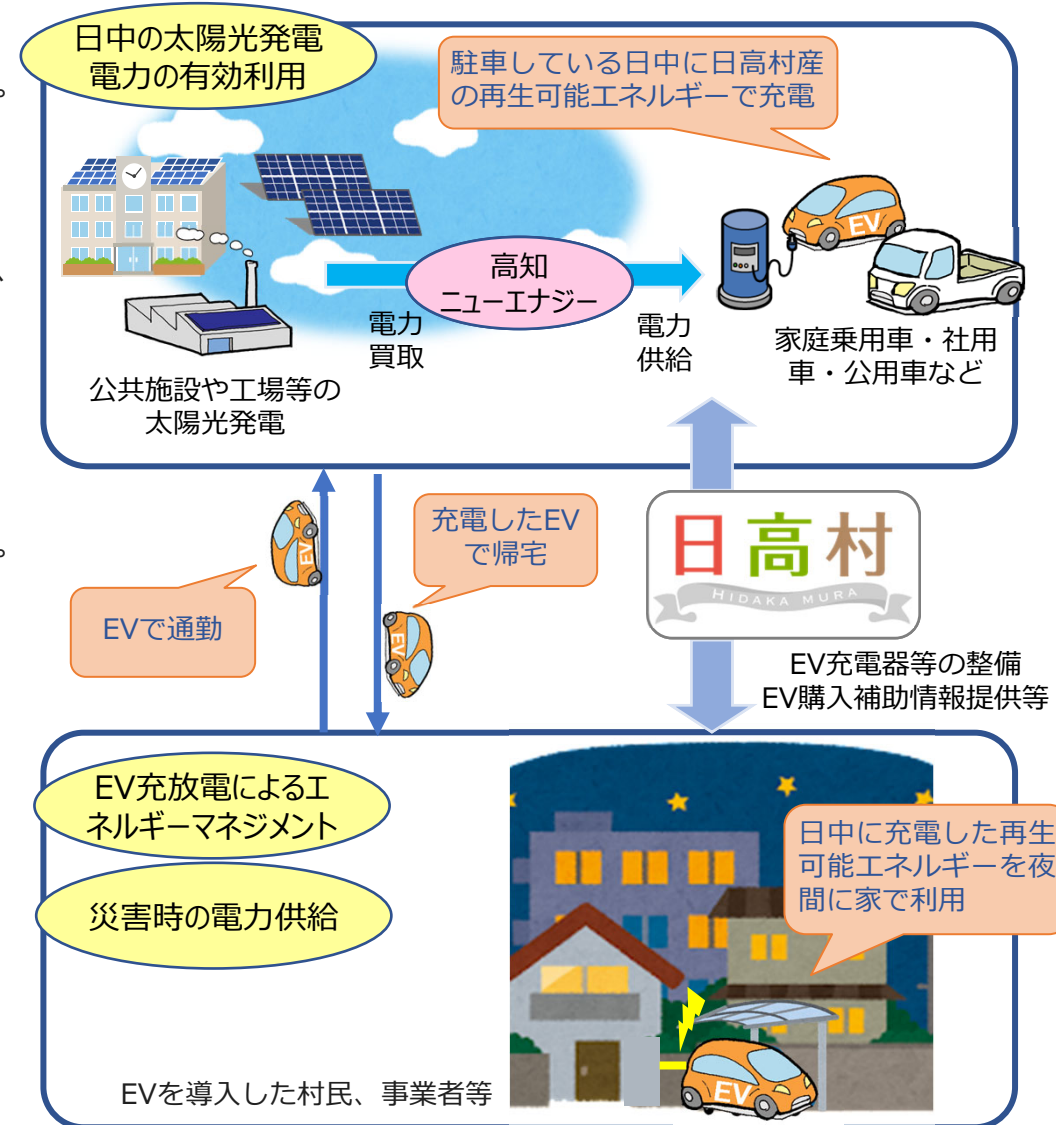


図 日高村における取組イメージ (案)



(3) 取組内容

エ バイオマス資源の活用

- ✓ 工場・農業ハウス・その他事業所におけるの熱利用などを推進します。
- ✓ 近隣地域と連携し、近隣地域で生産された木質バイオマス燃料の活用も検討していきます。

■ 概要

- 木材などのバイオマス資源をボイラや発電燃料として利用する取組です。
- 日高村単体では木質バイオマス賦存量はあまり多くはありません。そのため、近隣地域とも連携しながら、小規模でも利用可能な「熱利用」を行うことが考えられます。
- 日高村では、パルプ・紙・紙加工品製造業やトマト生産など、熱需要のある産業が盛んであり、その他給湯需要などのある事業所でも活用が考えられます。
- まずは、近隣地域との連携の仕組みをつくり、同時に村内事業所等への導入を推進していきます。
- 将来的には、木質バイオマスだけではなくトマトの茎葉などの農業残渣も、村内の資源としてペレット原料などに活用していくことを検討します。

■ 取組の効果

- (直接) CO₂削減
 <例> 村内企業へのアンケートでは、村内事業所の重油使用量は最小では4万L、最大では24万Lでした。例えば年間10万Lの重油を使用する事業所で木質バイオマスを利用した場合、約270t-CO₂/年の削減になります。
- (間接) 仁淀川流域市町村の林業活性化・間伐促進に貢献。重油やガスなど国外に流出していた燃料費を県内で循環することによる経済活性化。

■ 体制

- 森林資源の豊富な近隣地域と連携して燃料調達を行います。日高村内では製紙工場や農業ハウスなど熱需要のある施設での利用を推進していきます。
- 村が中心となって村内外の行政・事業者の連携体制を構築していきます。

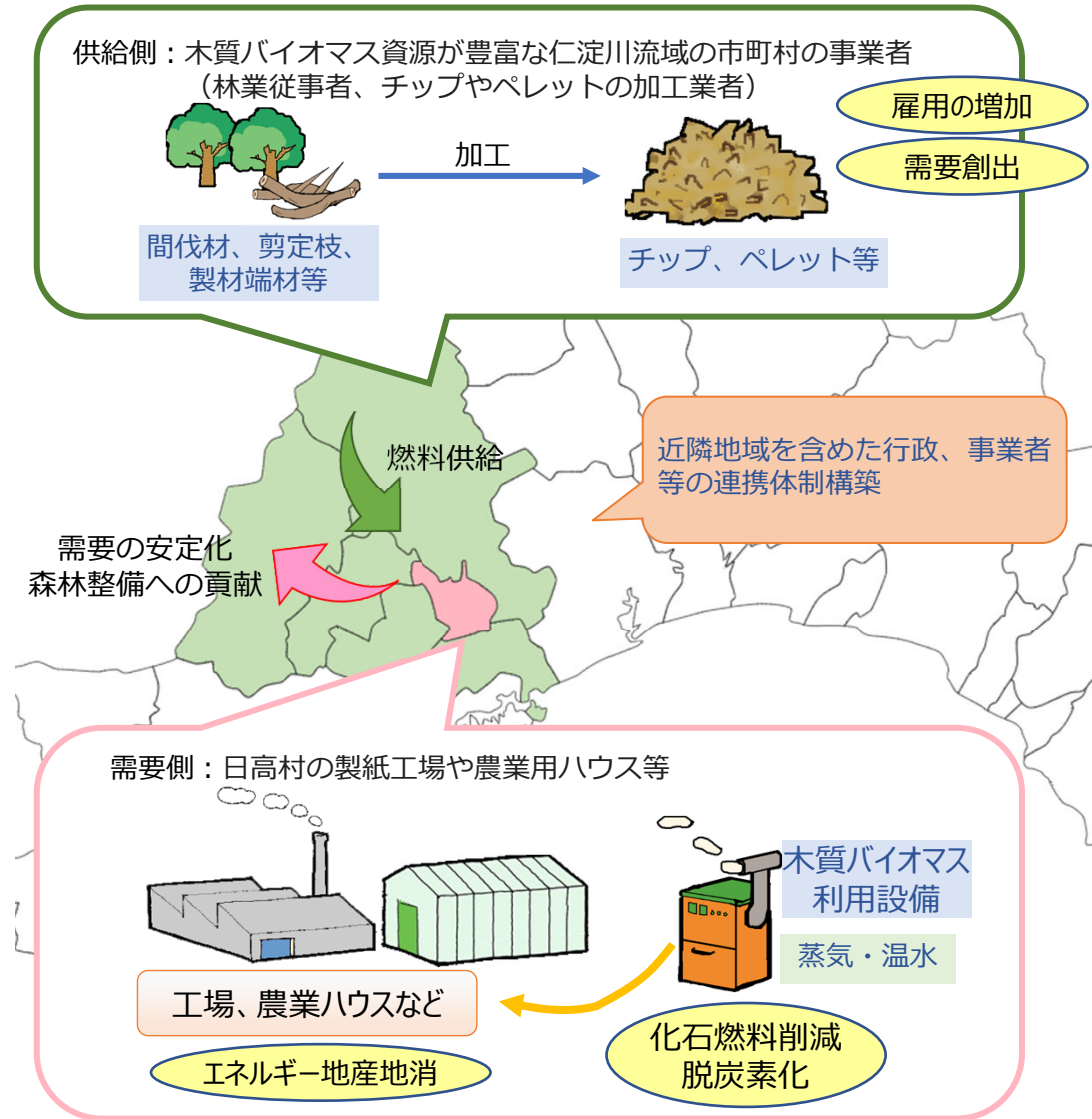


図 日高村における取組イメージ（案）



用語	解説
BAU（現状趨勢）推計	現状のまま脱炭素化に向けた取組をせず、人口減少等の社会・経済の変化による影響のみを考慮した場合にCO ₂ 排出量がどう変化するかを推計したものです。
EV	電気自動車のことです。バッテリーに蓄えた電気をモーターに供給し、走行のための駆動力を得る自動車のことです。
PPAモデル	電力需要家の屋根などを第三者が借りて、太陽光パネル等を設置して、発電電力を電力需要家に販売する事業モデルです。需要家は初期費用ゼロで再生可能エネルギーを利用できます。
REPOS	環境省が公表する「再生可能エネルギー情報提供システム（Renewable Energy Potential System）」です。太陽光・風力・中小水力・地熱・地中熱・太陽熱の再生可能エネルギー資源について日本全国のポテンシャルマップを公表しています。
エネルギーの導入ポテンシャル	賦存量のうち、エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因（土地の傾斜、法規制、土地利用、居住地からの距離等）により利用できないものを除いたエネルギー資源量です。
エネルギーの賦存量	設置可能面積、平均風速、河川流量等から理論的に算出することができるエネルギー資源量のうち、現在の技術水準で利用可能なものを指します。
カーボンニュートラル	二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から森林などによる「吸収量」を差し引いて、実質的な排出量をゼロとすることです。
再生可能エネルギー	太陽光、太陽熱、風力、地熱、バイオマスなど通常エネルギー源が枯渇する心配のない自然エネルギーを指します。
自治体新電力	地域内の発電電力を最大限に活用し主に地域内の公共施設や民間企業、家庭に電力を供給する小売電気事業を「地域新電力」といい、自治体が出資するものを「自治体新電力」といいます。
ソーラーシェアリング	農地の上に太陽光発電設備を設置し、一つの土地で農業と発電事業を営むことです。
ソーラーカーポート	カーポートの屋根として太陽光発電パネルを用いるもの（太陽光発電一体型カーポート）、あるいは、カーポートの屋根上に太陽光発電パネルを設置するもの（太陽光発電搭載型カーポート）を指します。
太陽熱	太陽の熱エネルギーを太陽集熱器に集め、熱媒体を暖め給湯や冷暖房などに活用するシステムです。機器の構成が単純であるため、導入の歴史は古く実績も多くあります。
地中熱	浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーです。大気の温度に対して、地中の温度は地下10～15mの深さになると、年間を通して温度の変化が見られなくなります。そのため、夏場は外気温度よりも地中温度が低く、冬場は外気温度よりも地中温度が高いことから、この温度差を利用して効率的な冷暖房等を行います。
バイオマス	生物資源（bio）の量（mass）を表す概念で、「再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの」です。



本戦略は、（公財）日本環境協会から交付された環境省補助事業である令和2年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（再エネの最大限の導入の計画づくり及び地域人材の育成を通じた持続可能でレジリエントな地域社会実現支援事業）により作成しました。