

# 仁淀川町再生可能エネルギー導入計画

令和5年12月

高知県仁淀川町

(一社) 地域循環共生社会連携協会から交付された環境省補助事業である令和4年度(第2次補正予算) 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業)により作成されたものです。



## 目次

1. はじめに.....	1
(1)計画の背景 .....	1
(2)計画の目的 .....	3
(3)再生可能エネルギーの導入に係る動向 .....	4
2. 仁淀川町の現況 .....	6
(1)地域の概況 .....	6
(2)産業の状況 .....	10
(3)地域経済の現況 .....	13
(4)エネルギー消費の状況 .....	15
(5)再生可能エネルギーの導入状況 .....	16
(6)上位計画、関連計画等におけるまちづくりの方向性.....	20
3. 温室効果ガス排出量の現況推計 .....	22
(1)温室効果ガス排出量推計の基本的な考え方.....	22
(2)温室効果ガス排出量の現況推計 .....	24
4. 再生可能エネルギー導入についての着眼点・留意点 .....	26
5. 将来ビジョンと脱炭素シナリオ展開の方向.....	28
(1)将来ビジョン.....	28
(2)脱炭素シナリオ展開の方向.....	29
6. 再生可能エネルギーの導入目標 .....	30
(1)再生可能エネルギーの導入目標 .....	30
7. 温室効果ガスの将来推計 .....	34
(1)温室効果ガス排出量の将来推計について.....	34
(2)温室効果ガス排出量の将来推計(BAU シナリオ).....	35
(3)温室効果ガス排出量の将来目標(脱炭素シナリオ) .....	37
8. 目標達成に向けた取組 .....	41
(1)重点的な取組 .....	41
(2)地域脱炭素ロードマップ .....	47
(3)進行管理指標 .....	48
(4)事業実施に向けて .....	48



# 1. はじめに

## (1) 計画の背景

地球規模の喫緊の課題となっている気候変動問題の解決に向けて、世界全体で脱炭素化に向けた取組が進められており、現在 120 以上の国と地域が「2050 年カーボンニュートラル※」という目標を掲げています。

我が国においても、政府は 2020 年 10 月に 2050 年カーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言しました。また、2021 年 4 月には、2050 年目標と統合的で野心的な目標として、2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度から 46% 削減することを目指し、さらに、50% の高みに向けて挑戦を続けていくことを宣言しています。

我が国は、現在、年間で 11 億トンを超える温室効果ガスを排出しており、2050 年までに実質ゼロにするための取組を推進する必要があります。

2050 年カーボンニュートラル宣言の背景には、カーボンニュートラルへの挑戦が、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想があり、日本全体で取り組んでいくことが重要となっています。

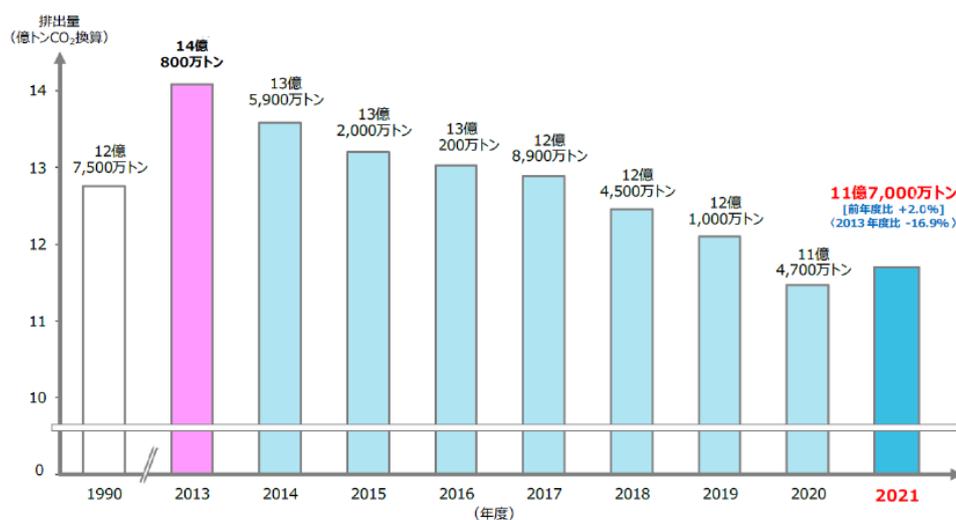


図 1-1 我が国の温室効果ガス排出量（2021 年度確報値）

資料：環境省 2021 年度（令和 3 年度）温室効果ガス排出量（確報値）について

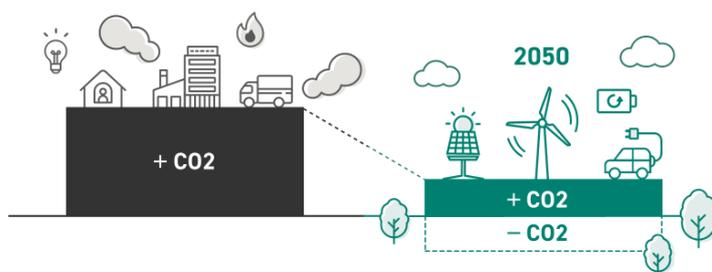


図 1-2 2050 年カーボンニュートラルのイメージ

資料：環境省ウェブサイト「カーボンニュートラルとは」

※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、植林、森林管理等による「吸収量」を差し引くことで、温室効果ガス排出量の合計を実質的にゼロにすること。ゼロカーボンと同義。

2050年カーボンニュートラルの実現のために、環境省は2021年6月に『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～』を策定しました。このロードマップにおいては、(1)少なくとも100箇所の脱炭素先行地域\*を創出し、(2)重点対策を全国津々浦々で実施することで、『脱炭素ドミノ』により全国に伝搬させていくための工程と具体策がまとめられており、脱炭素の基盤となる8つの重点対策を全国的に進めることとしています。これらの重点対策において、再生可能エネルギーの導入・拡充は重要な取組として位置づけられています。

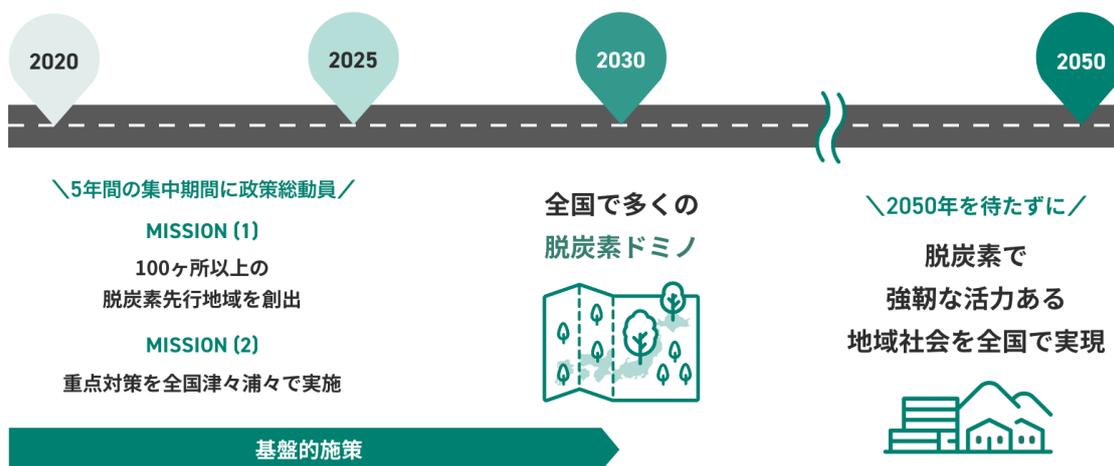


図 1-3 脱炭素ロードマップのイメージ

資料：環境省ウェブサイト「カーボンニュートラル実現に向けて」

表 1-1 脱炭素の基盤となる重点対策

脱炭素の基盤となる8つの重点対策	
1.	屋根置きなど自家消費型の太陽光発電
2.	地域共生・地域裨益型再エネの立地 <small>ひえきがた</small>
3.	公共施設や業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB*化誘導
4.	住宅・建築物の省エネ性能等の向上
5.	ゼロカーボン・ドライブ（再エネ×EV*/PHEV*/FCV*）
6.	資源循環の高度化を通じた循環経済への移行
7.	コンパクト・プラス・ネットワーク等による脱炭素型まちづくり
8.	食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立

資料：環境省ウェブサイト「カーボンニュートラル実現に向けて」

\*脱炭素先行地域：2050年カーボンニュートラルに向けて、家庭部門や業務部門の電力消費に伴うCO<sub>2</sub>排出の実質ゼロを実現し、全国のモデルとなる地域として環境省が選定するもの。

※ZEB：Zero Energy Buildingの略で、建物の運用段階でのエネルギー消費量を、省エネルギーや再生可能エネルギーの利用を通して削減し、限りなくゼロにすること。

※EV：Electric Vehicleの略。電気自動車。車載バッテリーに充電を行い、モーターを動力として走行する。

※PHEV：Plug-in Hybrid Electric Vehicleの略。プラグインハイブリッド車。外部電源からの充電が可能で、バッテリーに電力があるときは、モーターだけで駆動するEVとして走り、バッテリーがなくなるとエンジン併用のHVとして走行できる。

※FCV：Fuel Cell Vehicleの略。燃料電池自動車。燃料電池は水素と酸素の化学反応から電力を取り出す発電機で、これで得られた電力をモーターへと送り、動力として使用する。

また、2050年カーボンニュートラル、2030年度の温室効果ガス排出量46%削減の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示すため、第6次エネルギー基本計画が策定されました。

世界的な脱炭素に向けた動きの中で国際的なルール形成を主導することや、これまで培ってきた脱炭素技術、新たな脱炭素に資するイノベーションにより国際的な競争力を高めることが重要であると同時に、日本のエネルギー需給構造が抱える課題の克服が、もう一つの重要なテーマとなっています。

第6次エネルギー基本計画においては、エネルギー政策の基本方針として、安全性(Safety)を大前提とし、自給率(Energy Security)、経済効率性(Economic Efficiency)、環境適合(Environment)を同時達成するべく、取組を進めることが示されており(S+3E)、エネルギー源ごとの強みが最大限に発揮され、弱みが補完されるよう、多層的なエネルギー供給構造を実現することが不可欠とされています。電源構成のうち、再生可能エネルギーについては、36~38%を賄うことが「野心的な見通し」として示されています。

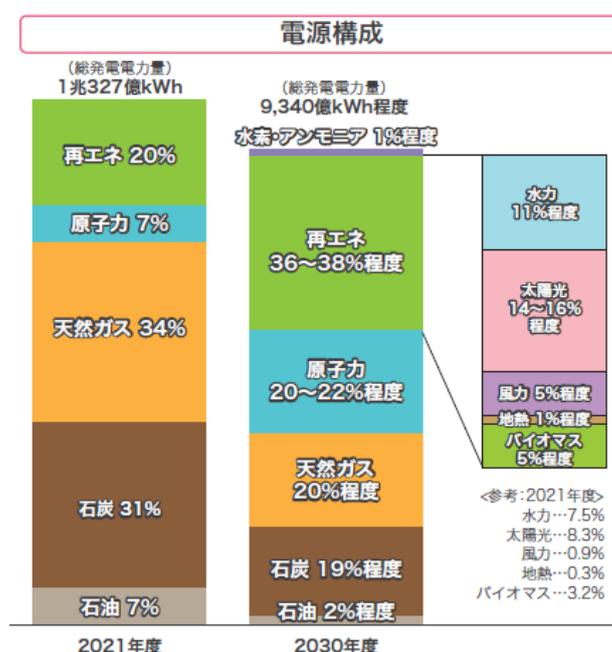


図 1-4 2030 年度における電源構成

資料: 資源エネルギー庁「日本のエネルギー エネルギーの今を知る 10 の質問」

## (2) 計画の目的

仁淀川町では、2050年までにカーボンニュートラル実現を目標として取り組むこととしていますが、その実現のためには再生可能エネルギーの拡充が重要となっています。

そのため、近隣自治体、町内外の企業と連携しながら住宅、事業所、公共施設における太陽光発電設備の導入、木質バイオマス利用等の導入を目指していくことが求められます。あわせて、省エネルギー対策、森林吸収源対策等も同時に推進していく必要があります。

仁淀川町再生可能エネルギー導入計画(以下、本計画という)は、長期目標として2050年を見据え、地域課題に対応するための将来ビジョン、地域における再生可能エネルギーポテンシャル及び将来のエネルギー消費量などを踏まえた導入目標や、目標に向けた具体的取組等を示すことを目的とし、策定するものです。

### (3) 再生可能エネルギーの導入に係る動向

#### 1) 容量市場

容量市場とは、電力量(kWh)ではなく、将来の供給力(kW)を取引する市場です。

電力広域的運営推進機関では、2020年度に容量市場を開設しました。容量市場はオークション開催の4年後の電力供給力を商品とする市場であり、落札された場合には4年後に発電を実施し電力を供給することで容量確保契約金額が落札事業者に支払われるという制度です。

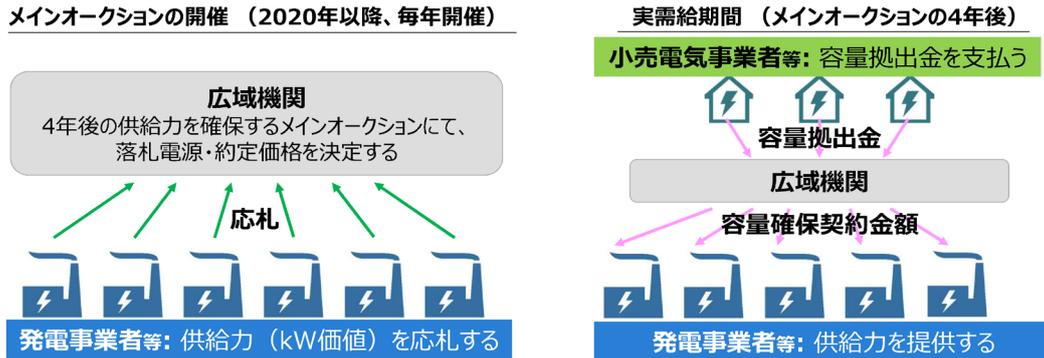


図 1-5 容量市場のイメージ

資料: 電力広域的運営推進機関「容量市場 概要説明資料」

#### 2) 調整力公募・需給調整市場

電力の需要消費と供給発電を一致させるための供給力を「調整力」といい、一般送配電事業者ごとの各エリアでの調整力を確保するために2016年10月より「調整力公募」を開始しています。

しかし、太陽光発電等、変動が大きい再生可能エネルギーが普及したことで、エリアを越えて安定的に調整力を確保することが必要となっており、競争活性化等による調整力コストの低減や新規事業者の市場参加拡大による、より効率的で柔軟な需給運用の実現を目的に2021年度より調整力公募に変わり「需給調整市場」が開設されました。

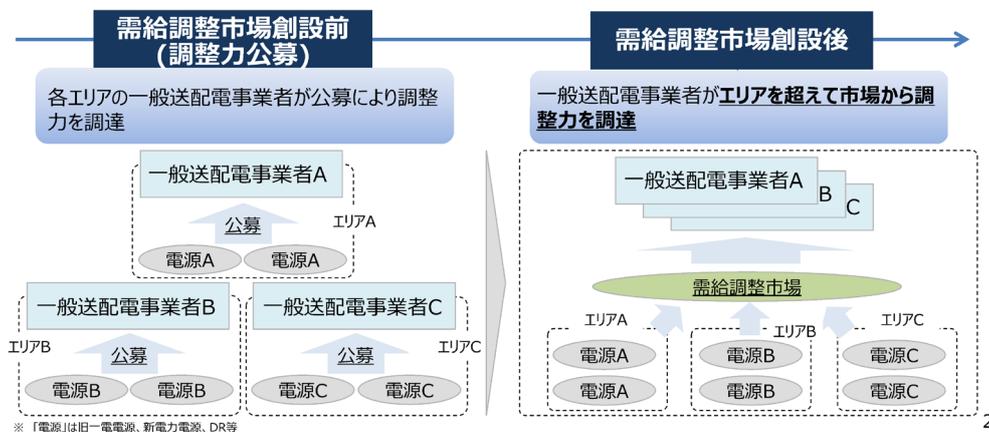


図 1-6 需給調整市場のイメージ

資料: 経済産業省「需給調整市場説明資料 2022.12.21」

### 3) 非化石価値取引市場

非化石価値取引市場とは、再生可能エネルギーや原子力など、非化石発電方式による電気の「非化石価値」を示す証書を取引するために創設された市場です。発電事業者と小売電気事業者が電気を売買する場で、会員制の日本卸電力取引所(JEPX)に開設、2018年から取引されています。

非化石価値取引市場では、「FIT 非化石証書(再エネ指定)」「非 FIT 非化石証書(再エネ指定)」「非 FIT 非化石証書(再エネ指定なし)」の3種類の非化石証書が取引されます。また、電源の特定や産地と紐付けされた電源種別などの情報を付与した「トラッキング付 FIT 非化石証書」では、発電設備に関する属性情報がトラッキング(追跡)された信頼性の高い証書として、国際組織への再エネ利用等の報告・回答に活用され、カーボンニュートラル実現へ貢献しています。

### 4) FIT 制度・FIP 制度

2012年に開始された「固定価格買取制度(FIT 制度)」は再生可能エネルギーで売電した電力を電力会社が一定価格で一定期間買い取る制度であり、様々な地域で再生可能エネルギーの導入が進められてきました。FIT 制度に基づく電力の買取期間は家庭用で10年、10kW以上は20年間となっており、順次満了を迎えます。そのため、2020年6月、再エネを電力市場へ統合するにあたっての段階的な措置として、電力市場の価格と連動した発電をうながす「FIP 制度」を導入することが決まりました。

FIP 制度では、再エネ電気が効率的に供給される場合に必要な費用の見込み額をベースに、さまざまな事情を考慮して、「基準価格(FIP 価格)」が定められます。あわせて市場取引などによって発電事業者が期待できる収入分を「参照価格」として定め、市場価格に連動し、1カ月単位で見直しします。再エネ発電事業者は電気を売った価格にプレミアム(「基準価格」と「参照価格」の差)が上乗せされた合計分を、収入として受け取る仕組みとなります。

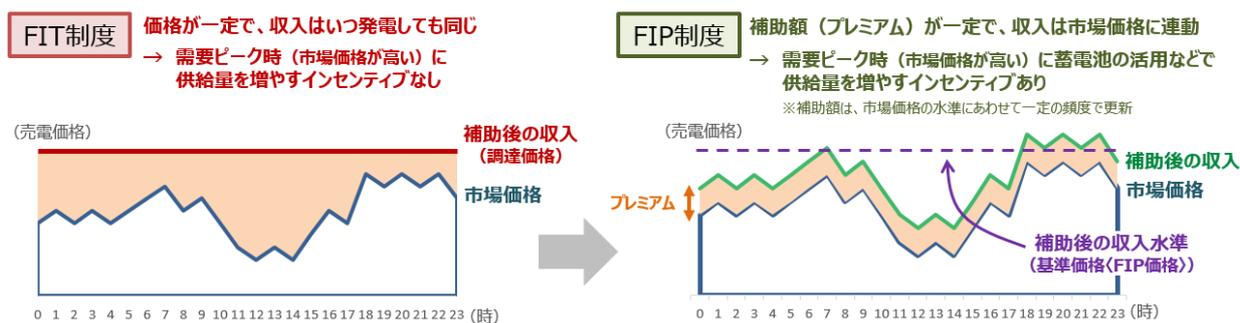


図 1-7 FIT 制度・FIP 制度のイメージ

資料：経済産業省資源エネルギー庁資料

## 2. 仁淀川町の現況

### (1) 地域の概況

#### 1) 地勢

仁淀川町は、高知県の北西部に位置し、高知市からは約 50km、車で約1時間の距離にあります。広域的にみると高知市と松山市の間に位置し、両市を結ぶ国道 33 号や国道 439 号が交差する地域で、北に四国山地、東西に仁淀川が横断しています。

愛媛県久万高原町に源を発する仁淀川は、長者川や土居川など数多くの支流を集めながら太平洋へ注ぎ込んでいます。地形は標高約 100m～1,800mと標高差が大きく、集落は川沿いや急峻な斜面に点在しています。

町域面積は、東西に 16km、南北に 29km、総面積 333km<sup>2</sup> で高知県全体の約 4.7%となっています。土地利用においては、山林が約 9割を占めています。

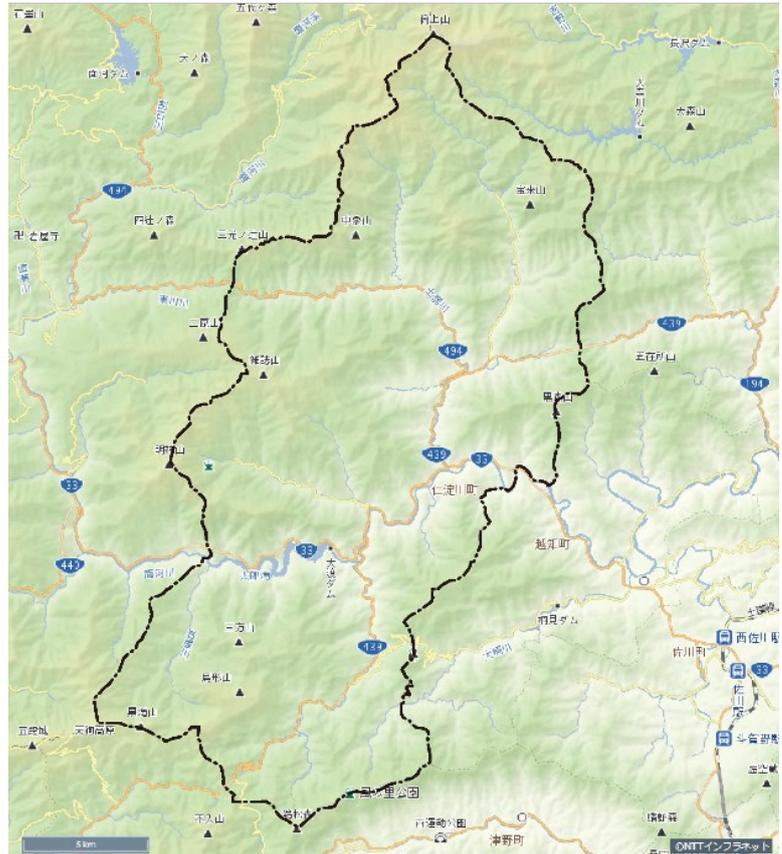


図 2-1 仁淀川町の地勢

資料：NTT インフラネット

#### 2) 気象

仁淀川町は、標高差が大きく、平均気温は山岳部が 15℃前後で、冬季には積雪もみられるところがあります。また、梅雨時の雨が多いこと、夏から秋にかけて台風の影響によるまとまった雨が多いことなどから、年間雨量は多いところで、2,500mm に達するなど、比較的温暖多雨な地域です。

標高が高く寒暖差のある立地条件を活かして農林業をはじめとする里山産業が古くから主となっており、特に製茶業は県下でも有数の生産高を誇る茶どころの地域として知られています。

### 3) 人口・世帯

仁淀川町の人口は、2015(平成 27)年国勢調査では 5,551 人、2020(令和 2)年国勢調査では 4,827 人となり、減少傾向が続いています。

仁淀川町人口ビジョンでは、町独自の推計に基づき、2050(令和 32)年の人口は 2,547 人と推計されています。

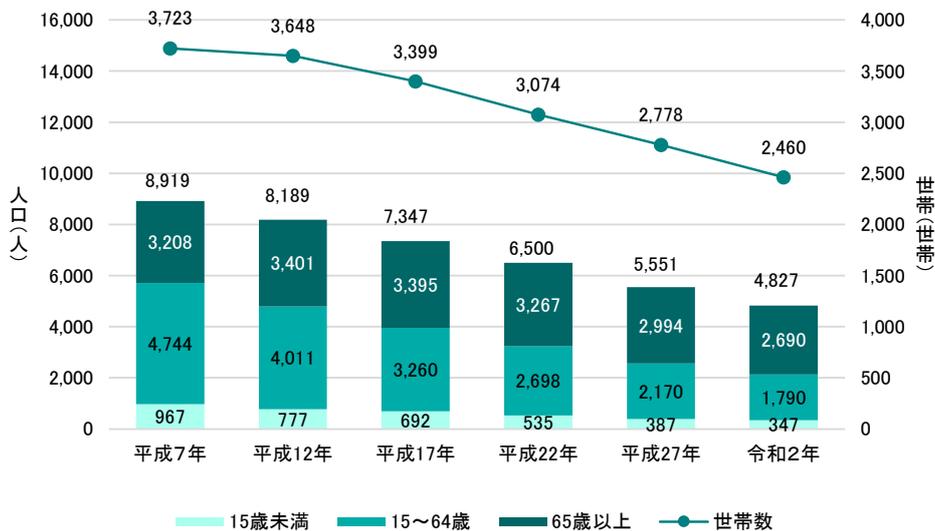


図 2-2 人口・世帯数の推移

資料：国勢調査

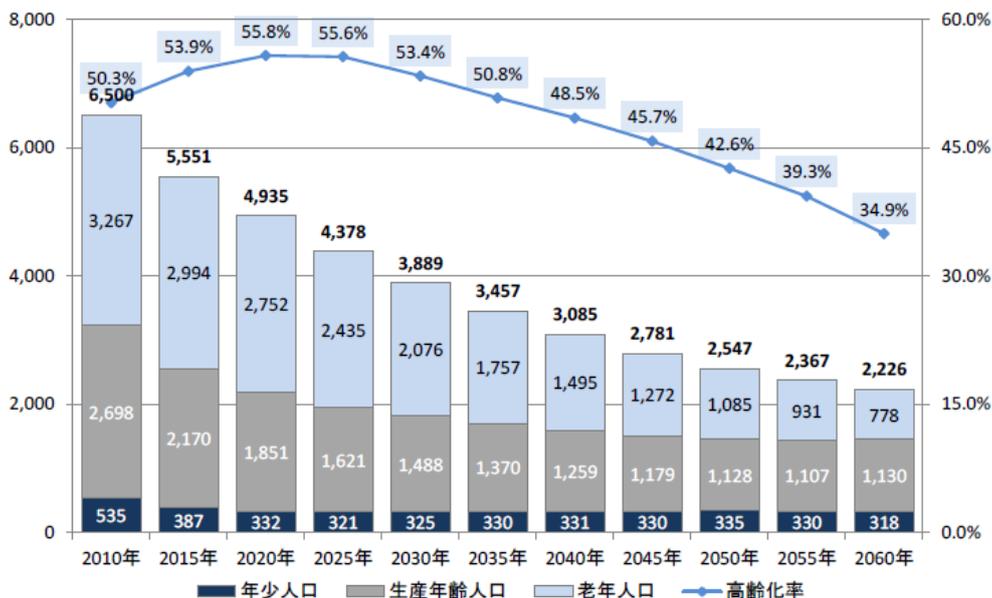


図 2-3 人口の将来展望

資料：仁淀川町まち・ひと・しごと創生総合戦略 仁淀川町人口ビジョン





## (2) 産業の状況

### 1) 就業者数の状況

国勢調査によると、2020(令和2)年の就業者は1,988人で年々減少傾向となっており、1995(平成7)年の約1/2まで減少しています。

2020(令和2)年においては、第3次産業就業者が1,113人(56.0%)で最も多く、次いで第2次産業就業者623人(31.3%)、第1次産業就業者246人(12.4%)となっています。

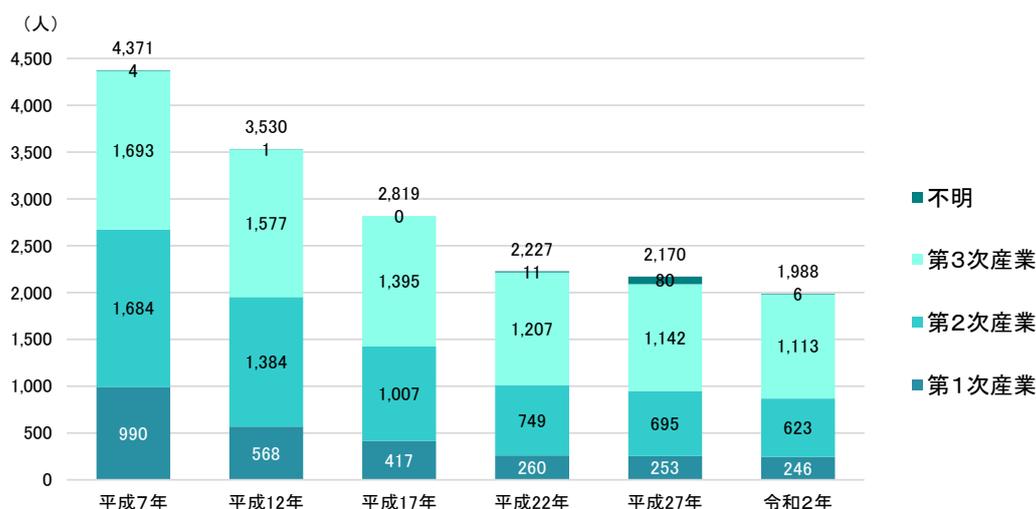


図 2-6 就業者数の推移

資料：国勢調査

### 2) 地域の主な産業

#### ① 林業

仁淀川町の総面積 33,300ha のうち、森林面積は 29,585ha であり、町域の 89% が森林となっています。そのうち、戦後に植林されたスギ・ヒノキといった人工林の占める割合が約 75% と高く、その大半は伐期を迎えており森林資源は大変充実した環境となっています。しかしながら、長引く木材価格の低迷・担い手不足等により、間伐を中心とした森林整備はなかなか進まない現状にありました。

このような中、官民一体となった「仁淀川町森林管理推進協議会」を立上げ、「担い手育成」、「施業の集約化」、「木材需給のマッチング」、「原木の安定供給」の 4 つの柱を掲げ、森林資源を循環利用させながら林業成長産業化地域を目指しています。

こうした取組の中で、森林整備により搬出された木材は、仁淀川林産協同組合に集められ、町内外の事業者等に販売されており、建築用材やペレット、またチップ化等されています。

また、現状を十分に把握した上で 10 年後、20 年後の具体的な数値目標を掲げた「仁淀川町林業総合戦略」を作成しており、当計画を中心とした森林の有効活用や、長期的な視点に立った森林整備を進めています。その中では、伐期を迎えた山々を一度リセットする考えのもと、間伐中心の森林整備から、皆伐を踏まえた森林整備へと転換を進め「刈ったら植える」、「林

業適地においては再造林率 100%、適地以外は広葉樹林化を進める。」宣言を町として掲げ、新たな取組を進めています。

表 2-1 森林施業の状況

	2018(平成 30) 年度	2019(令和元) 年度	2020(令和 2) 年度	2021(令和 3) 年度	2022(令和 4) 年度
原木搬出量※ <sup>1</sup> (m <sup>3</sup> )	35,165	37,521	37,059	36,563	34,425
間伐面積※ <sup>2</sup> (ha)	152.22	133.28	79.83	122.39	122.36
皆伐面積※ <sup>2</sup> (ha)	53.96	39.75	34.55	61.26	29.9

※1：間伐、皆伐、治山事業工事の支障木、作業道開設に伴う支障木、パルプ材含む

※2：伐採届、造林事業等から算出。保安林の皆伐は含まない

資料：仁淀川町資料

## ②農業

2020(令和 2)年農林業センサスによると、総農家数は 569 戸、経営耕地面積は 83ha でいずれも減少傾向となっています。経営耕地面積については、果樹地が 65.1%を占めています。また、農業従事者は 70 歳以上が 67.8%となっており、高齢化が進んでいます。

2021(令和 3)年の農業産出額は 4 億 5,000 万円となっており、近年は 4 億～5 億円程度で推移しています。このうち、野菜が約 2 億円、お茶が約 6,000 万円などとなっています。

普通畑の基幹品目は高糖度トマトで、作付面積や栽培個数も多く、市場での評価が高まり、若い後継者が育っていますが、トマトは施設園芸でハウス栽培されており、エネルギー使用料の高騰からコスト削減が課題となっています。また、特産品のお茶は農家の高齢化とともに耕作放棄地が増加しており、加えてお茶の消費形態の変化からお茶の買取価格が伸びず、栽培面積及び出荷量が減少しています。

このような中、増加傾向にある耕作放棄地の解消に努めつつ、お茶や高糖度トマトを軸に農産物の需要の拡大や新たな分野での 6 次産業化に取り組み、地域の活性化を図っています。

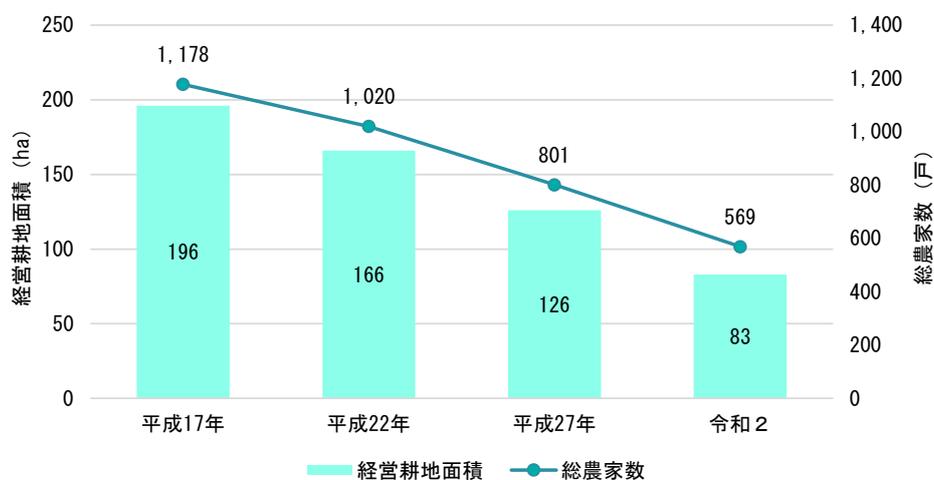


図 2-7 総農家数・経営耕地面積の推移

資料：農林業センサス

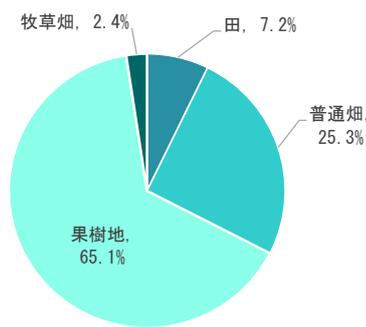


図 2-8 経営耕地面積の内訳  
(2020(令和 2)年)

資料：農林業センサス 2020

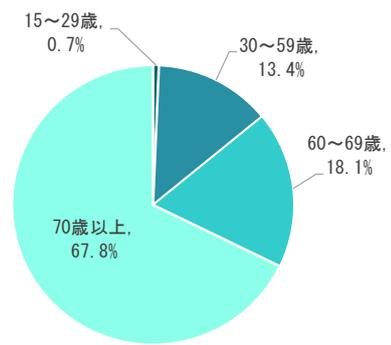


図 2-9 農業従事者の年齢層  
(2020(令和 2)年)

資料：農林業センサス 2020

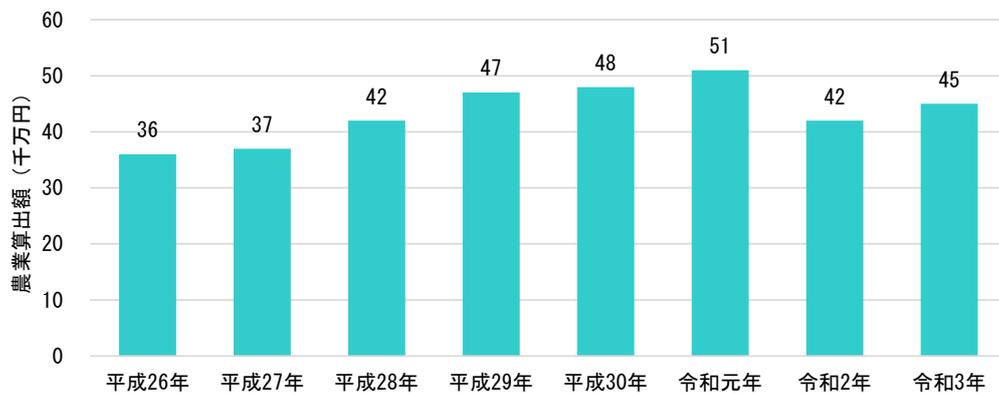


図 2-10 農業産出額の推移

資料：市町村別農業産出額(推計)

### ③観光業

仁淀川町には、観光資源として安居溪谷や中津溪谷、岩屋川溪谷、鳥形山森林植物公園、大引割・小引割などの自然系観光資源と、池川神楽や安居神楽、名野川磐門神楽、秋葉祭礼練りなどの文化系観光資源があります。しかしながら、観光レクリエーション施設についての整備内容は十分とはいえず、各観光資源が点として存在し結びつきが弱いことため滞在型の集客能力に欠けている状況にあります。

自然や歴史文化等の地域資源を活用して、山・川での自然体験、歴史文化や暮らし体験等を旅行商品としてプログラム化し、仁淀川町ならではの体験型観光コンテンツの情報発信と誘客の促進を通して、町内での滞在期間の拡充や観光関連の地域産業の活性化を図ることとしています。

### (3) 地域経済の現況

「地域経済循環分析 2018」によると、仁淀川町の生産額は 318 億円で、最も大きい産業は鉱業の 76 億円、建設業の 72 億円、次いで保健衛生・社会事業の 32 億円となっています。なお、鉱業は日鉄鉱業鳥形山石灰石鉱山開発に関連したものです。

修正特化係数より生産額に占める割合が全国平均と比較して高い、優位な産業は、林業、次いで鉱業となっています。

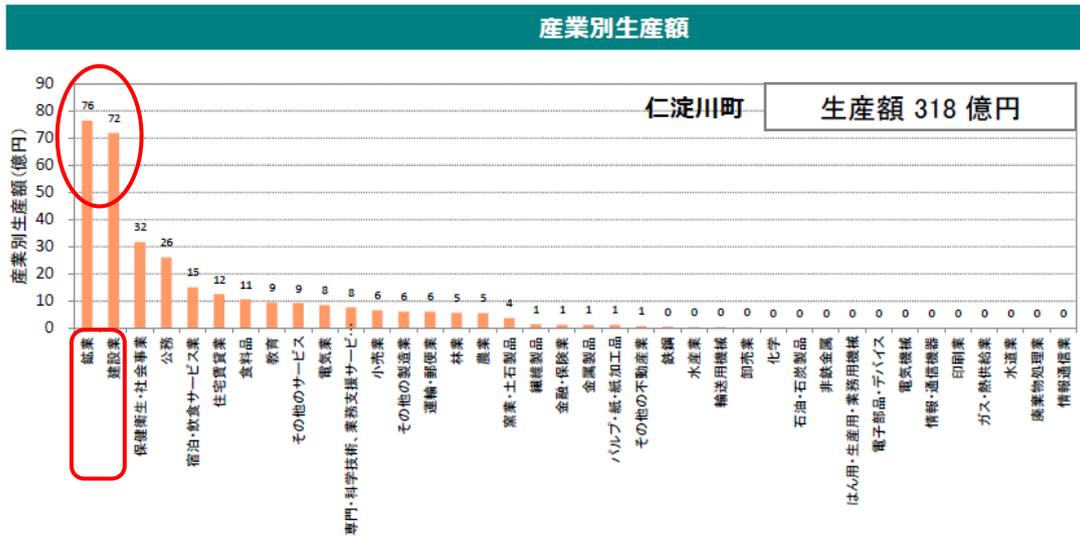


図 2-11 産業別生産額

資料：地域経済循環分析 2018

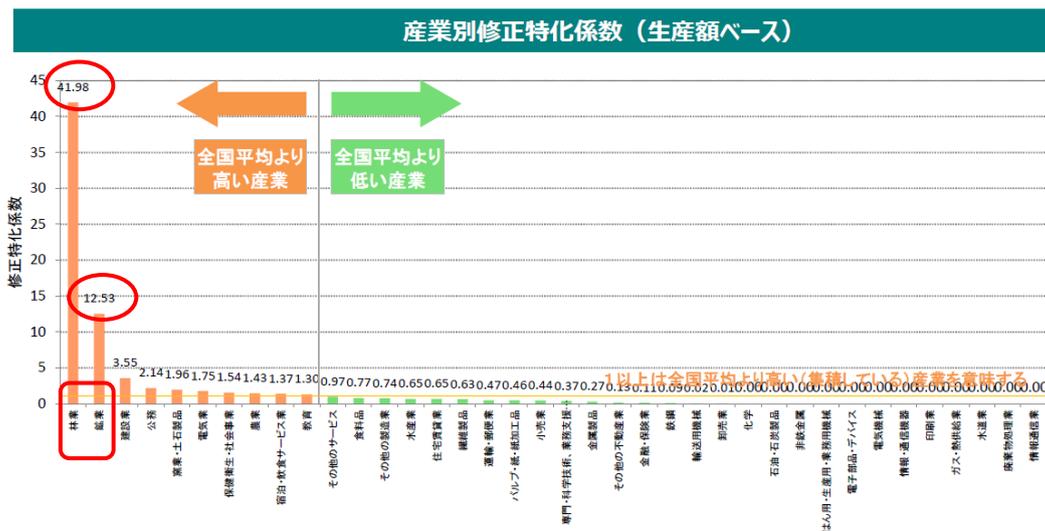


図 2-12 産業別修正特化係数(生産額ベース)

資料：地域経済循環分析 2018

仁淀川町の経済構造は、総生産額 188 億円で、生産面で稼いだ付加価値が賃金・人件費として分配され、分配額は 286 億円となっています。これら地域内で稼いだ所得が地域内の消費や投資に回る一方、支出ではエネルギー代金が域外へ約 11 億円流出していることが特徴です。

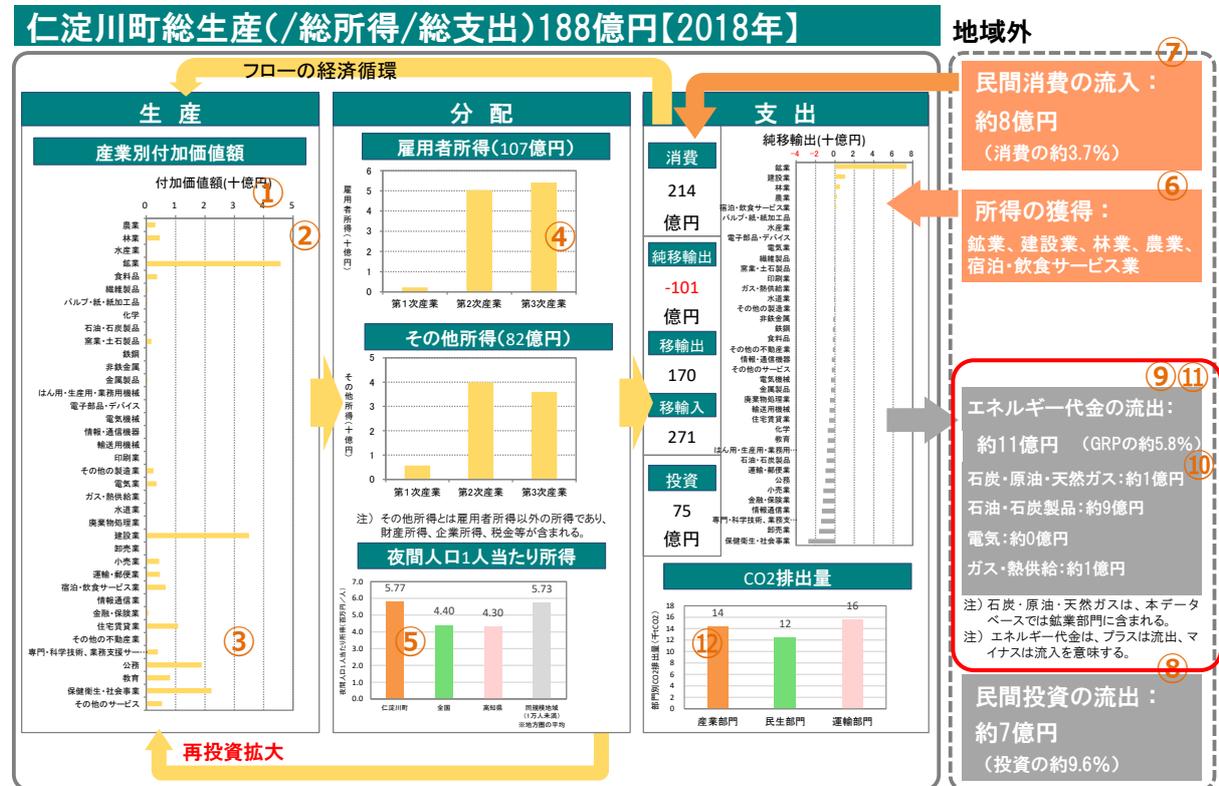


図 2-13 仁淀川町の経済構造

資料：地域経済循環分析 2018



図 2-14 仁淀川町の所得循環構造

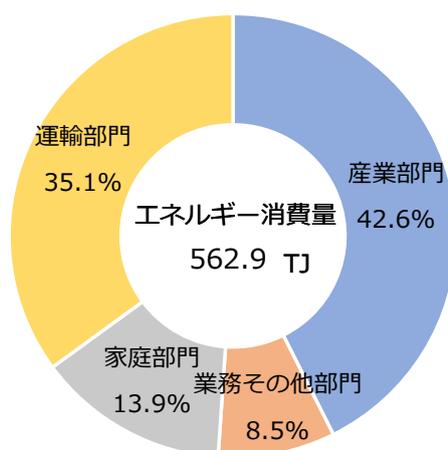
資料：地域経済循環分析 2018

## (4) エネルギー消費の状況

### 1) 地域におけるエネルギー消費量

環境省マニュアルを基に、高知県のエネルギー消費量から推計した仁淀川町における2020年のエネルギー消費量は562.9TJ<sup>\*</sup>となっています。エネルギー消費量のうち、産業部門におけるエネルギー消費量が239.8TJで最も多く、42.6%を占めています。次いで、運輸部門におけるエネルギー消費量が197.4TJで35.1%を占めています。

温室効果ガス排出量の削減においては、エネルギーの効率的な利用や再生可能エネルギーの利活用により、エネルギー消費量を削減していくことが求められます。



注：小数点第二位以下を四捨五入している。

図 2-15 仁淀川町におけるエネルギー消費量

表 2-2 各部門の対象

部門	対象
産業部門	第1次産業（農林業）、第2次産業（製造業、建設業、鉱業）に関わるもの ※製品の輸送等、運輸に関するものは除く
業務その他部門	産業部門に属さない第3次産業（卸・小売業、飲食店、サービス業、医療、公務等）に関わるもの ※営業用自動車等、運輸に関するものは除く
家庭部門	家庭に関わるもの ※自動車等、運輸に関するものは除く
運輸部門	人の移動や物資輸送に関わるもの

<sup>\*</sup>TJ：テラ・ジュールの略号。テラは10の12乗のことで、ジュールは熱量単位。単位の異なる各種のエネルギー源を扱うため、すべて熱量単位に換算している。

## (5) 再生可能エネルギーの導入状況

### 1) FIT 制度に基づく再エネ導入量

資源エネルギー庁「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」で公開されている FIT 制度(固定価格買取制度)における仁淀川町の再エネ導入状況(2023年3月時点)においては、太陽光発電の導入件数が125件、発電容量が1,058kWとなっています。また、バイオマス発電設備については、民間事業者による発電出力298kWの設備が1か所ありますが、現在は運転開始前となっています。

太陽光発電設備のうち、発電出力20kW以上50kW未満の設備は仁淀川町設置の設備(2か所)も含めて10件で合計381kWであり、調達期間の終了時期は2032年7月から2039年12月にかけてとなっています。

表 2-3 FIT 電源の導入状況

区分	導入件数(件)			導入容量(kW)		
	10kW未満	10kW以上	合計	10kW未満	10kW以上	合計
太陽光発電	102	23	125	514	544	1,058
バイオマス発電	-	1	1	-	298	298

表 2-4 FIT 電源の導入状況(太陽光発電20kW以上の設備)

区分	発電事業者		発電出力(kW)	運転開始報告年月	調達期間終了年月
太陽光発電 発電出力20kW以上 50kW未満	1	民間事業者	20	2013年11月	2032年7月
	2	仁淀川町	30	2014年3月	2034年1月
	3	仁淀川町	30	2014年3月	2034年1月
	4	民間事業者	28.3	2016年9月	2036年7月
	5	民間事業者	49.5	2018年7月	2038年5月
	6	民間事業者	49.5	2019年8月	2039年6月
	7	民間事業者	49.5	2019年10月	2039年7月
	8	民間事業者	49.5	2020年2月	2039年12月
	9	民間事業者	44	2020年2月	2039年12月
	10	民間事業者	30.8	2020年2月	2039年12月
合計			381.1	-	-

### 2) その他の再エネ導入量の状況

バイオマス熱利用の事例として、町内の温泉施設においては、NEDO(独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構)のバイオマスエネルギー地域システム化実験事業(現在、事業は終了)によって導入した木質ペレットボイラー(設備容量:580kW)を2006年の冬から稼働しており、現在も給湯用に活用されています。

### 3) 再生可能エネルギー賦存量の状況

再生可能エネルギー賦存量の状況は、GIS 地図情報をもとに推計された再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーポス)](環境省)を活用し導入ポテンシャルを把握することができます。

REPOS で示される再生可能エネルギーの導入可能量の指標には、賦存量と導入ポテンシャルがあります。それぞれの定義は以下のとおりです。

#### ◆ 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

#### ◆ 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

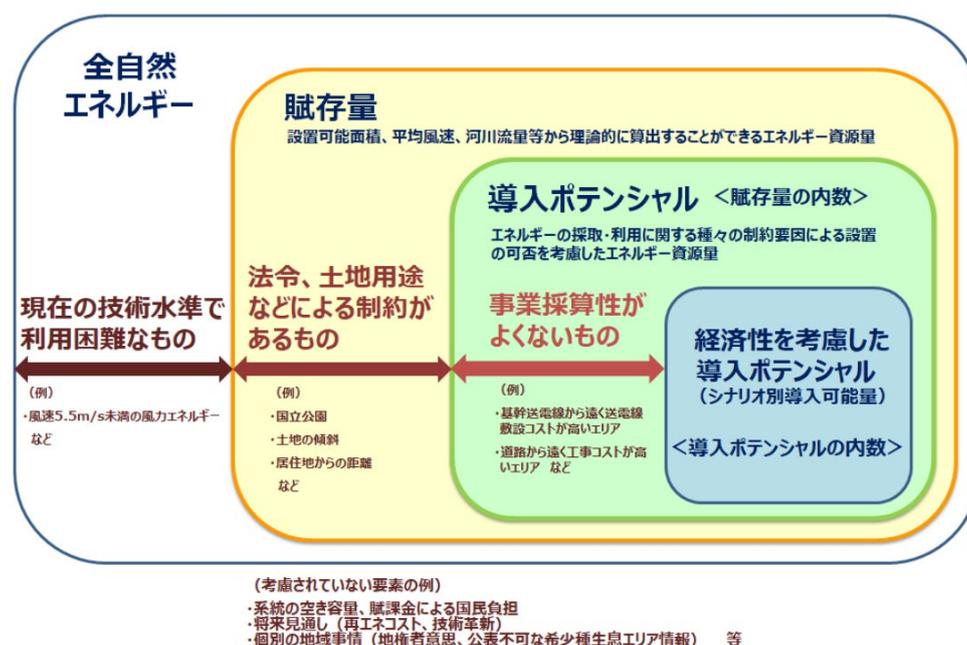


図 2-16 導入ポテンシャルと賦存量の関係

資料：環境省「地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料」

REPOS によると再エネ導入ポテンシャルは下表のとおりで、太陽光発電がほとんどを占めています。太陽光発電導入ポテンシャルについては、建物系で設備容量約 64MW、年間発電量約 85GWh/年、土地系で設備容量約 35MW、年間発電量約 46GWh/年となっています。

表 2-5 再エネ導入ポテンシャル (REPOS) 2021(令和3)年度推計

区分	ポテンシャル量	単位	備考
太陽光建物系_設備容量	64.3	MW	R3 推計
太陽光土地系_設備容量	35.131	MW	R3 推計
太陽光建物系_年間発電電力量	84.98	GWh/年	R3 推計
太陽光土地系_年間発電電力量	46.264	GWh/年	R3 推計
陸上風力_設備容量	179.9	MW	R3 推計
陸上風力_年間発電電力量	483.697	GWh/年	R3 推計
中小水力河川_設備容量	21.666	MW	R1 推計
中小水力河川_年間発電電力量	121.341	GWh/年	R1 推計(R3 データ更新)
太陽熱_利用可能熱量	0.301	億 MJ/年	H25 推計
地中熱利用(ヒートポンプ)_ 利用可能熱量	2.841	億 MJ/年	H27 推計

資料: 再生可能エネルギー情報提供システム REPOS

REPOS で推計された再エネ導入ポテンシャルについては、以下に示す推計方法における留意点があります。これらを踏まえ、再エネ導入ポテンシャルについての考え方を整理しました。

表 2-6 REPOS の推計方法における留意点と再エネ導入ポテンシャルの考え方

再エネ種別	REPOS の推計方法での留意点	REPOS の結果を踏まえた再エネ導入ポテンシャルの考え方
太陽光発電 設備容量	建物系は 500m メッシュ単位で建物用途区別に面積集計し、係数を掛けて設置可能面積算出。 土地系は最終処分場、耕地、荒廃農地、水上が対象の面積集計。 設備容量は単位面積当たりの設備容量を掛けて算出。	全ての建物を対象に推計した数値であるため、実現性を考慮して推計する必要がある。 土地系はほとんど農地が対象の推計であり、農地での太陽光発電導入は現実的には困難であると判断される。
陸上風力発電 設備容量	500m メッシュ単位で高度 90m で風速 5.5m/s 未満と除外対象地域を除いて設置可能面積を算出。 設備容量は単位面積当たりの設備容量を掛けて算出。	設置可能な対象メッシュは地形図では標高が高い山地が該当しており、風車設置の設置場所や林道等のアクセス道路整備を考慮する必要がある。
中小水力河川 発電設備 容量	河川の合流点で仮想発電所を設置すると仮定し、全国の約 300 の河川流量観測地点データより最大流量を推計して設備容量を算出。	推計方法に仮定の数値や仮想発電所設置などが含まれ、中小水力河川発電導入は現実的には困難であると判断される。

再エネ種別	REPOS の推計方法での留意点	REPOS の結果を踏まえた再エネ導入ポテンシャルの考え方
太陽熱利用可能熱量	500mメッシュ単位での NEDO データからの太陽熱熱量推計結果と、建物種別延床面積データからの給湯の熱需要量算出結果を比較して小さい値を採用。	全ての建物で太陽熱設備が導入された場合の推計値で、実際は個々の建物で太陽熱設備を設置して熱利用する件数が現実的にどれだけあるかの判断になるので規模的に小さいと思われる。
地中熱利用可能熱量	500mメッシュ単位での建物用途別採熱可能面積を集計して算出した地中熱利用可能量結果と建物種別延床面積データからの冷暖房の熱需要量算出結果を比較して小さい値を採用。	全ての建物で地中熱設備が導入された場合の推計値で、実際は個々の建物で地中熱設備を設置して熱利用する件数が現実的にどれだけあるかの判断になるので規模的に非常に小さいと思われる。

#### 4) 事業者による陸上風力発電事業計画

現在、三方山山地の山頂・稜線付近で民間発電事業者が計画している陸上風力発電事業に関して、高知県及び国の環境影響評価に関する手続きが進行しています。

2022(令和 4)年 12 月には高知県知事より計画段階環境配慮書に対する知事意見が以下のとおり示されています。

表 2-7 (仮称) 三方山風力発電事業に係る環境影響評価の状況

	概要
発電設備	総発電出力最大 58,800kW 14 基 事業実施想定区域 約 1,163 ha
知事意見等	事業は再生可能エネルギーの導入・普及に資するもので、2050年カーボンニュートラル実現の観点から望ましいものである。 一方、想定区域周辺には学校、福祉施設のほか多数の住居が存在し、想定区域及び周辺には、保安林、砂防指定地などが存在するほか、希少な動植物が生息、生育している可能性があり、工事の実施や発電所の稼働等による影響が懸念される。 以上を踏まえ、本事業計画の更なる検討に当たっては、環境影響を回避又は十分に低減するための確に対処するとともに、その検討の経緯及び内容については、方法書以降の図書に適切に記載すること。

資料：高知県「環境アセスメント情報」より作成

## (6) 上位計画、関連計画等におけるまちづくりの方向性

「仁淀川町まち・ひと・しごと創生総合戦略」、「仁淀川町過疎地域持続的発展計画」には以下のような方向性が示されています。再生可能エネルギーの導入を検討するにあたっては、これらの計画に示されるまちづくりの方向性と整合を図るものとします。

### 1) 仁淀川町まち・ひと・しごと創生総合戦略

仁淀川町においては、全国の地方部の市町村と同様に人口減少・少子高齢化が進んでおり、人口の長期的な安定性の確保が大きな課題となっています。2020(令和2)年3月に策定された仁淀川町まち・ひと・しごと創生総合戦略においては、「ひとりひとりが輝き 誇りが持てる あたたかいまち」を基本理念として、4つの基本目標をもとに、産業振興や地域活性化等の課題解決に向けた施策を推進することとしています。

再生可能エネルギーの導入においては、カーボンニュートラルの実現に向けて地域のエネルギー消費量を削減するだけでなく、戦略において示される、地域の強みを生かした産業振興、移住・交流の促進、若い世代の定住環境づくり、安心して暮らせる地域づくりといった課題に対して、どのようにアプローチしていくかという視点が重要となります。

表 2-8 仁淀川町まち・ひと・しごと創生総合戦略の基本理念、基本目標別の基本方向

基本理念	基本目標	基本方向
ひとりひとりが輝き 誇りが持てる あたたかいまち	1. 仁淀川町の強みを活かした産業の振興による雇用創出	①山を活かした林業の振興
		②農業等の6次産業化の推進
		③仁淀ブルーを活かした観光の推進
		④事業支援の強化
	2. 仁淀川町らしい観光の推進による移住・交流の促進	①移住の促進
		②交流の促進
	3. 若い世代が幸福を感じられる条件づくり	①若い世代の結婚・出産の促進
		②安心して子育てできる環境づくりの推進
		③女性が活躍できる環境づくりの推進
	4. みんながつながる安心安全なまちづくり	①生活基盤整備の推進
		②地域の活力を高める
		③安心なくらしづくり
		④環境保全の推進

資料：仁淀川町まち・ひと・しごと創生総合戦略

## 2) 仁淀川町過疎地域持続的発展計画

仁淀川町過疎地域持続的発展計画(2021(令和 3)年度～2025(令和 7)年度)においては、地域の過疎化が進行する中においても、地理的特性や地域に受け継がれてきた伝統文化、豊かな森林資源と生活の源となる清流といった特性を活かしながら、地域の課題に対応したまちづくりを推進することとし、12分野における対策を示しています。

12分野のうちの一つとして「再生可能エネルギー利用の推進」を位置づけており、地球温暖化対策として、町の地理的条件や自然条件等を踏まえて再生可能エネルギーの利活用を促進することとしています。計画に示される主な対策は以下のとおりです。

表 2-9 再生可能エネルギーの利用推進における主な対策

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・ 自然エネルギーを利用した環境対策や環境教育を促進</li><li>・ 本町の自然条件等の地域資源を生かした再生可能エネルギーの利活用の促進</li><li>・ 産業振興と地域の活性化、地球温暖化対策に寄与するための事業に対し補助金を交付</li><li>・ 今後需要増加が見込まれるEVの充電設備等の整備、EVの普及促進</li></ul> |
|--|

資料：仁淀川町過疎地域持続的発展計画

## 3) 仁淀川町地域防災計画

仁淀川町地域防災計画では、防災施設・設備等の整備において、避難施設等における非常用電源設備の整備を行うこととしています。

また、指定避難所として、吾川地区に14か所、仁淀地区に13か所、池川地区に11か所の計38施設が指定されています。また、指定福祉避難所として、地域の福祉施設3か所が指定されています。

地域防災におけるレジリエンス向上の観点からは、災害時に拠点となる避難所等において再生可能エネルギーを活用していくことが求められます。

※レジリエンス: 対応力や回復力のこと。

### 3. 温室効果ガス排出量の現況推計

#### (1) 温室効果ガス排出量推計の基本的な考え方

##### 1) 対象とする部門・分野と温室効果ガス

対象とする部門・分野は、環境省「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」に基づいて設定します。

仁淀川町は「その他の市町村」に該当するため、エネルギー起源 CO<sub>2</sub> 各部門・分野である産業部門（製造業・建設業・鉱業・農林水産業）、業務その他部門、家庭部門、運輸部門（自動車（貨物）・自動車（旅客））とエネルギー起源 CO<sub>2</sub> 以外の廃棄物分野（焼却処分（一般廃棄物））を対象とします。

また、対象とする温室効果ガスの種類は対象部門・分野を基に CO<sub>2</sub> のみとします。

表 3-1 地方公共団体の区分により対象とすることが望まれる部門・分野

ガス種	部門・分野		都道府県	指定都市	中核市※1	その他の市町村	
エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	産業部門	製造業	●	●	●	●	
		建設業・鉱業	●	●	●	●	
		農林水産業	●	●	●	●	
	業務その他部門		●	●	●	●	
	家庭部門		●	●	●	●	
	運輸部門	自動車（貨物）	●	●	●	●	
		自動車（旅客）	●	●	●	●	
		鉄道	●	●	●	▲	
		船舶	●	●	●	▲	
	航空		●				
エネルギー転換部門		●	●	▲	▲		
エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 以外の ガス	燃料の燃焼分野	燃料の燃焼	●	●	▲	▲	
		自動車走行	●	●	▲	▲	
	工業プロセス分野		●	●	▲	▲	
	農業分野	耕作	●	●	▲	▲	
		畜産	●	▲	▲	▲	
		農業廃棄物	●	●	▲	▲	
	廃棄物分野	焼却 処分	一般廃棄物	▲	●	●※5	●※5
			産業廃棄物	●	●※3		
		埋立 処分	一般廃棄物	▲	●	▲	▲
			産業廃棄物	●	●※3		
		排水 処理	工場廃水処理施設	●	●※4		
			終末処理場	●	●	▲	▲
	し尿処理施設		▲	●	▲	▲	
生活排水処理施設	▲	●	▲	▲			
原燃料使用等		●	●	▲	▲		
代替フロン等 4 ガス分野※2		●	●	▲	▲		

●：特に把握が望まれる ▲：可能であれば把握が望まれる

資料：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 Ver. 1.0

## 2) 温室効果ガス排出量の推計方法

温室効果ガス排出量は下記の計算式で算出します。



図 3-1 温室効果ガス排出量の計算式

温室効果ガス排出量の現況推計は、仁淀川町の特性を考慮するとともに、今後同様の推計を簡易に行うことが可能な推計方法とすることに留意し、環境省「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル・ツール類 自治体排出量カルテ」に公表されている数値を基に検討します。

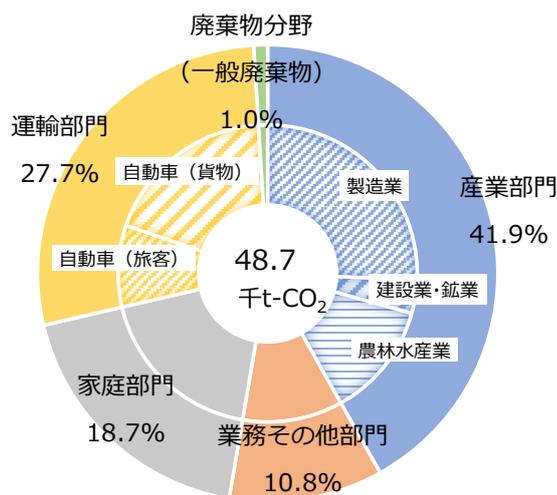
表 3-2 温室効果ガス排出量（現況調査）の推計方法

部門		推計方法	使用データ等
産業部門	製造業	仁淀川町の CO <sub>2</sub> 排出量 = 高知県の製造業炭素排出量 × 仁淀川町の製造品出荷額等 / 高知県の製造品出荷額等 × CO <sub>2</sub> 換算係数	都道府県別エネルギー消費統計調査 経済センサス-活動調査
	建設業・鉱業	仁淀川町の CO <sub>2</sub> 排出量 = 高知県の建設業・鉱業炭素排出量 × 仁淀川町の従業者数 / 高知県の従業者数 × CO <sub>2</sub> 換算係数	都道府県別エネルギー消費統計調査 経済センサス-活動調査
	農林水産業	仁淀川町の CO <sub>2</sub> 排出量 = 高知県の農林水産業炭素排出量 × 仁淀川町の従業者数 / 高知県の従業者数 × CO <sub>2</sub> 換算係数	都道府県別エネルギー消費統計調査 経済センサス-活動調査
業務その他部門		仁淀川町の CO <sub>2</sub> 排出量 = 高知県の業務部門炭素排出量 × 仁淀川町の従業者数 / 高知県の従業者数 × CO <sub>2</sub> 換算係数	都道府県別エネルギー消費統計調査 経済センサス-活動調査
家庭部門		仁淀川町の CO <sub>2</sub> 排出量 = 高知県の家庭部門炭素排出量 × 仁淀川町の世帯数 / 高知県の世帯数 × CO <sub>2</sub> 換算係数	都道府県別エネルギー消費統計調査 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査
運輸部門	自動車（旅客）	仁淀川町の CO <sub>2</sub> 排出量 = 全国の自動車車種別炭素排出量 × 市区町村の自動車車種別保有台数 / 全国の自動車車種別保有台数 × CO <sub>2</sub> 換算係数	総合エネルギー統計 自動車保有車両数統計 市区町村別軽自動車車両数ファイル
	自動車（貨物）		
廃棄物分野（一般廃棄物）		仁淀川町の CO <sub>2</sub> 排出量 = 高吾北清掃センターにおける一般廃棄物焼却処理量 × 排出係数 × 仁淀川町分担金 / 事務組合処理経費	一般廃棄物処理実態調査結果

## (2) 温室効果ガス排出量の現況推計

### 1) 温室効果ガス排出量の現況

仁淀川町における2020(令和2)年度(現状年度)の温室効果ガス排出量は48.7千t-CO<sub>2</sub>であり、その排出量の内訳は、産業部門が最も多く、全体構成比の41.9%を占めています。次いで運輸部門が27.7%、家庭部門が18.7%となっています。



注: 小数点第二位以下を四捨五入している。

図 3-2 温室効果ガス排出量の部門・分野別構成比 2020 (令和2) 年度

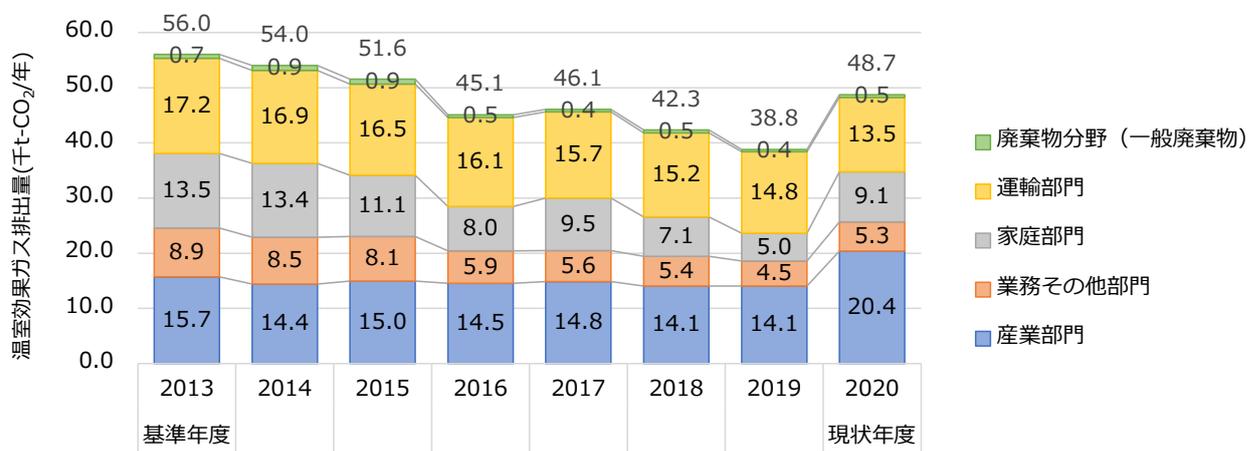
表 3-3 温室効果ガス排出量の部門・分野別構成比 2020 (令和2) 年度

部門・分野	実績値	
	2020年度 現状年度	
	排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	構成比
産業部門	20.4	41.9%
製造業	12.5	25.7%
建設業・鉱業	1.8	3.6%
農林水産業	6.1	12.5%
業務その他部門	5.3	10.8%
家庭部門	9.1	18.7%
運輸部門	13.5	27.7%
自動車(旅客)	4.3	8.9%
自動車(貨物)	9.2	18.8%
廃棄物分野 (一般廃棄物)	0.5	1.0%
合計	48.7	100.0%

注: 小数点第二位以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

## 2) 温室効果ガス排出量の推移

仁淀川町における 2013(平成 25)年度(基準年度)以降の温室効果ガス排出量は以下のとおり推移しています。2013(平成 25)年度～2019(令和元)年度は、各部門・分野ともに減少傾向でしたが、2020 年度には産業部門、家庭部門等で増加に転じています。



注：小数点第二位以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

図 3-3 温室効果ガス排出量の部門別推移 2013 (平成 25) 年度～2020 (令和 2) 年度

表 3-4 温室効果ガス排出量の部門別推移 2013 (平成 25) 年度～2020 (令和 2) 年度

部門・分野	基準年度 2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	現状年度 2020 年度
	排出量 (千 t-CO <sub>2</sub> )							
産業部門	15.7	14.4	15.0	14.5	14.8	14.1	14.1	20.4
製造業	10.5	8.9	8.5	8.6	9.0	8.6	9.2	12.5
建設業・鉱業	2.9	1.9	2.1	1.8	1.9	1.9	1.5	1.8
農林水産業	2.3	3.6	4.3	4.1	3.9	3.5	3.5	6.1
業務その他部門	8.9	8.5	8.1	5.9	5.6	5.4	4.5	5.3
家庭部門	13.5	13.4	11.1	8.0	9.5	7.1	5.0	9.1
運輸部門	17.2	16.9	16.5	16.1	15.7	15.2	14.8	13.5
自動車 (旅客)	6.0	5.7	5.5	5.4	5.3	5.1	4.9	4.3
自動車 (貨物)	11.3	11.2	11.0	10.7	10.4	10.1	9.9	9.2
廃棄物分野 (一般廃棄物)	0.7	0.9	0.9	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5
合計	56.0	54.0	51.6	45.1	46.1	42.3	38.7	48.7

注：小数点第二位以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

## 4. 再生可能エネルギー導入についての着眼点・留意点

再生可能エネルギーの導入においては、カーボンニュートラルの実現に向けて温室効果ガス排出量を削減するだけでなく、地域の産業振興や活性化といった課題に対して、どのように再生可能エネルギーを活用できるかという視点が重要となります。

そこで、前項までに示した仁淀川町の現況や上位・関連計画の方向性などを踏まえ、再生可能エネルギーの導入についての着眼点・留意点を示します。

### ～経済的側面（営み）～

#### ◆農業におけるエネルギーの効率的な利用・コスト削減

茶畑に設置された防霜ファンや茶の乾燥に用いる重油ボイラーの稼働においてエネルギーの効率的利用やコスト削減が課題となっているほか、標高 800m 以上の山の上で栽培されている高糖度トマトのハウス栽培においてもエネルギーコストの削減が課題となっており、地域の再生可能エネルギーの活用が期待されます。

また、地域で進められている農福連携事業においても、民間食品加工業者の協力支援の下、エネルギー供給面からも支援強化できる仕組みづくりが求められています。

#### ◆観光における移動交通サービスの整備

仁淀ブルーを活かした観光は仁淀川町の主要な産業の一つとなっており、アウトドアスポットやアクティビティを楽しむ観光客も増大しています。このような中、仁淀川町内の観光スポットを巡る観光モビリティの整備や利便性の向上において、再生可能エネルギーを利用したEV車の活用が期待されます。

#### ◆エネルギーの地産地消によるエネルギー支出の削減

仁淀川町の経済構造においては、エネルギー代金が域外へ約 11 億円流出していると言われています。自然環境を活かしながら、太陽光発電や木質バイオマスなどの再生可能エネルギーを地域で積極的に活用するためには、設備の導入や整備をするとともに、エネルギーの地産地消の仕組みづくりを進めることが重要です。

このような取組を通じて、地域のエネルギーを循環させながら、域外へのエネルギー支出を削減し、地域の所得向上や経済活性化に結びつけていくことが求められています。

### ～社会的側面（暮らし）～

#### ◆地域拠点におけるエネルギーの効率的利用

旧町村の 3 地域中心エリアでは、それぞれ仁淀川町役場、池川総合支所、仁淀総合支所を中心に学校や医療、福祉施設等が隣接・近接して立地しており、これらの施設に太陽光発電や蓄電池を導入することで施設間の電力の融通利用、効率的利用を進めることが期待されます。

#### ◆自立分散型のエネルギーを活用した災害時におけるレジリエンスの向上

仁淀川町役場、池川総合支所、仁淀総合支所は地域の核となる施設で、これらの施設は、災害時に避難所や支援サービスを行う拠点となります。近年災害が頻発する中においては、地域防災の観点から自家発電装置や可搬式発電機等を整備し非常用電源を確保するなど、レジリエンス向上を図ることが求められます。

#### ◆日常生活における地域の移動交通サービスの確保・向上

仁淀川町は、仁淀川流域沿い山間部に旧池川町、旧吾川村、旧仁淀村の集落が山奥、高地部まで点在して形成されており、各集落間の交通アクセスが課題となっています。今後も人口減少が急速に進む中では、医療、介護、福祉、見守りなどの観点から移動交通サービスの工夫や強化が求められており、再生可能エネルギーを利用したEV車の活用が期待されます。

### ～環境的側面（自然）～

#### ◆豊かな森林資源を活かした木質バイオマスエネルギーの利活用

地域においては森林組合や民間林業者等を中心に森林施業が行われ、仁淀川町林産協同組合に搬出されるパルプ用材の中で間伐材に相当する材が、町内外業者によってチップ・ペレット化され、チップ・ペレット販売や木質バイオマス発電事業用に利用されています。現在、ペレットボイラーを利用している町内の事業者は町内の事業者からペレットを購入していますが、ペレット化している間伐材は仁淀川町以外のものも含まれています。

地域の豊かな森林資源を活かし、仁淀川町内の間伐材を活用した木質バイオマスによるエネルギー需要を地域の中で拡大しながら、林業振興およびエネルギーの地産地消に結びつけていくことが求められます。

#### ◆CO<sub>2</sub>の吸収源となる森林の整備

仁淀川町の森林資源は、人工林の大半が40年以上の伐期を迎え、充実した環境となっていますが、森林整備が十分に進んでいない状況にあります。一方で、森林にはCO<sub>2</sub>を吸収し、炭素を固定化する機能があることから、「炭素の貯蔵庫」と呼ばれており、森林施業を適切に行い、木材を利用することはカーボンニュートラルの実現にとって重要です。

林業・林産業の活性化を図ることで、地域で森林整備を継続して行き、森林吸収源の確保を図っていく必要があります。

#### ◆再生可能エネルギーの導入・活用における自然環境・景観の保全

仁淀川町は自然豊かな町であり、日本一綺麗な清流仁淀川は「仁淀ブルー」と称され、全国に注目されるなどしています。また、急勾配の山地斜面に張り付くように集落が形成されている地域もあり、独特な斜面地景観が観光スポットにもなっています。

再生可能エネルギーの導入および利活用においては、このような美しい自然や景観に十分に配慮し、環境影響を回避または十分に低減する取組が求められます。

## 5. 将来ビジョンと脱炭素シナリオ展開の方向

### (1) 将来ビジョン

本計画の将来ビジョンは、仁淀川町の地域課題、まちづくりの方向やエネルギー消費の状況等を踏まえ、再生可能エネルギーの導入拡大や利活用によって、地域住民、事業者、行政が連携しながら目指す将来像です。

再生可能エネルギーの導入拡大、利活用の取組においては、単に地域の脱炭素化を目的とするだけでなく、経済・社会・環境の3側面から統合的な視点で持続可能な地域社会の構築を目指すことが重要です。

再生可能エネルギーの導入拡大、利活用の取組を通して、経済的側面としては「地域で循環するしごと・産業づくり」、社会的側面としては「いきいき安心・暮らし基盤づくり」、環境的側面としては「エネルギーの地産地消・自然共生づくり」といったテーマについて、統合的な観点から取組を推進することで、地域の振興や魅力向上を図るものとします。

このような考え方のもと、本計画における将来ビジョンを「仁淀ブルーのまち 山・川を活かした 脱炭素地域づくり」とします。

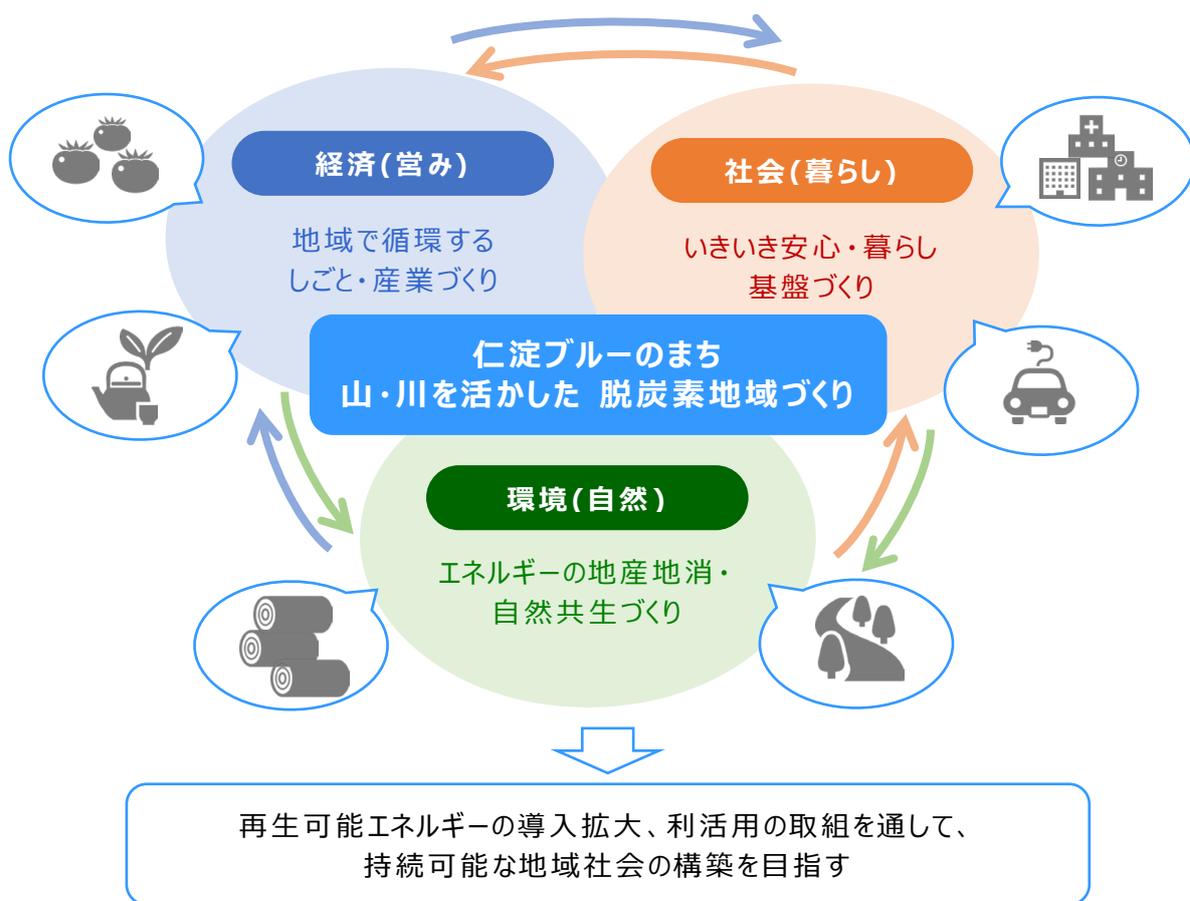


図 5-1 本計画における将来ビジョン

## (2) 脱炭素シナリオ展開の方向

脱炭素シナリオは、将来ビジョンに向けて2050年までにカーボンニュートラルを実現するために再生可能エネルギーをどのように利活用するかを示したものです。

将来ビジョンで示したとおり、再生可能エネルギーの導入拡大、利活用の取組を通して経済・社会・環境の3側面から統合的に地域の課題解決を図るという考えのもと、脱炭素シナリオ展開の方向を以下のとおりとします。

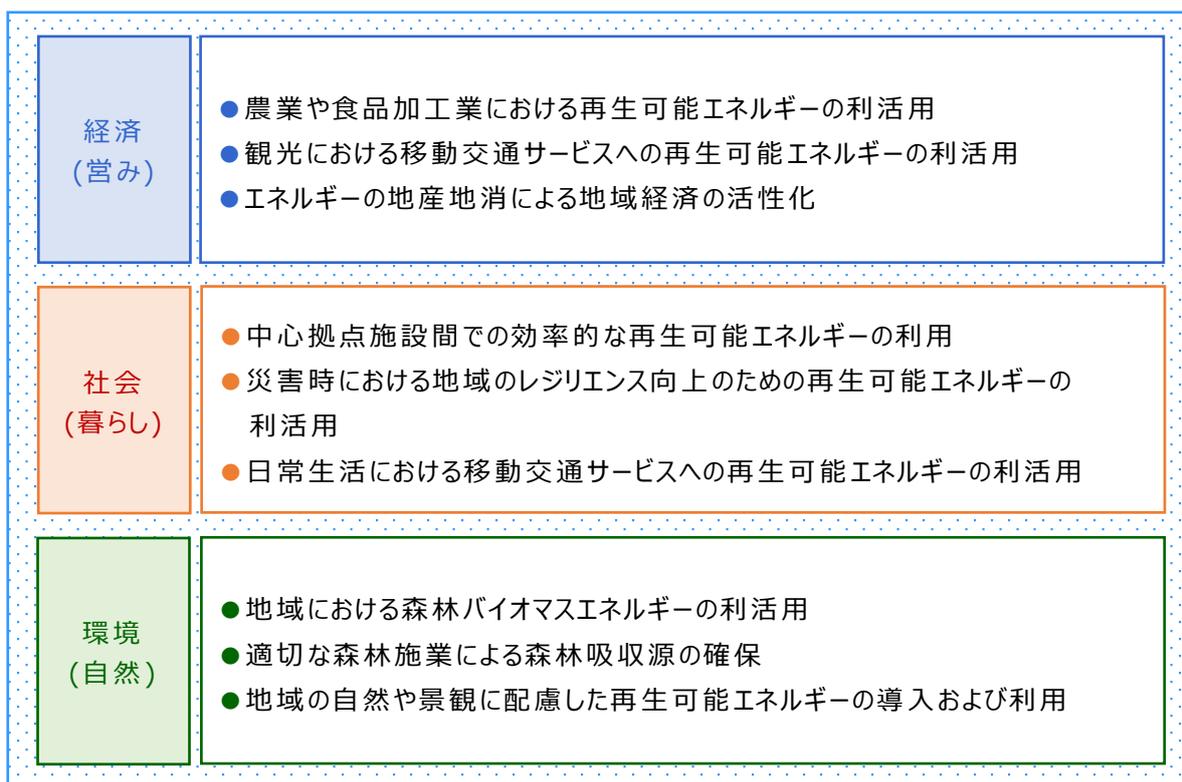


図 5-2 脱炭素シナリオ展開の方向

## 6. 再生可能エネルギーの導入目標

### (1) 再生可能エネルギーの導入目標

#### 1) 再生可能エネルギーの導入可能性

仁淀川町の現況や、エネルギー消費状況及び再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS(リーポス)](環境省)において推計された再生可能エネルギー導入ポテンシャル量についての考え方などから、今後活用すべき再生可能エネルギーの導入可能性を以下のように整理します。

表 6-1 再生可能エネルギーの導入可能性

区分	導入可能性・方向性
太陽光発電	最もエネルギー導入ポテンシャル量が大きく、建物屋根や駐車場等の土地の制約条件がない場所での太陽光発電設備の設置可能性がある。農業においては設備設置の制約もあり、導入量としては多くないがポテンシャルはある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共施設の屋根や駐車場における率先導入を推進する。</li> <li>・住宅や工場・事業所・店舗等の民間事業者での設置と自家消費を促進する。</li> <li>・農業におけるソーラーシェアリング*等の可能性を検討する。</li> </ul>
木質バイオマス	森林資源は豊富で、川上と川下をつなぐ効果的な生産システムの確立や林業の担い手育成等に取り組んでいる。2022(令和4)年度の森林施業の実績は約152haで34,425m <sup>3</sup> の間伐量がある。現状は町外のバイオマス発電所等に搬出され、地産地消ができていないが、設備導入や仕組みの構築を進めれば、木質バイオマスを活用できる可能性がある。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・町内で間伐材を活用したチップ生産加工を促進する。</li> <li>・チップ利用の木質バイオマス発電・熱利用の取組を推進する。</li> </ul>
農業バイオマス	JA等での農作物の農業残渣を活用したバイオマス熱利用の取組実績がなく、導入ポテンシャル量は小さい。
陸上風力発電	現在進行中の環境アセスメント等の民間事業者の風力発電事業の推移を踏まえる必要がある。導入ポテンシャル量は大きいことから、今後の動向を踏まえながら具体的な対応を検討する。
中小水力発電	中小水力発電は流量、落差等の河川状況や電力利用需要施設の状況、事業コスト等から導入可能性を判断する必要がある。今後の小水力発電に関する調査等を踏まえて導入可能性を検討する。
太陽熱利用	太陽熱は住宅での太陽熱温水機器の設置を中心に導入が進められてきたが、導入件数が減少傾向にあり、給湯需要はエコキュート等の設備導入が進展しており、太陽熱利用の導入ポテンシャル量は小さいと考えられる。
地中熱利用	地中熱は事業所等の個別建物での需要によるところが大きく、事業コスト等から設備導入施設は大規模熱利用が想定される施設などに限定されており、導入ポテンシャル量は小さいと考えられる。

\*ソーラーシェアリング:農地に支柱を立てて上部空間に太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有すること。

## 2) 太陽光発電

仁淀川町に FIT 制度（固定価格買取制度）を利用して導入されている既存設備のうち、調達期間が終了した後（卒 FIT と呼ぶ）は自家消費または地域内での消費に移行するものに一定程度あるものと考えられます。

また、FIT 制度を利用せずに将来導入される太陽光発電設備についても、自家消費または地域内で消費されるものが一定程度あると考えられます。

### ■ FIT 制度による導入分（卒 FIT 後）の推計

FIT 制度による導入実績をもとに将来的な導入量の推計を行い、そのうちの一定の割合が自家消費または地域内で消費されると想定します。なお、設備容量が～10kW は主に住宅用、10kW～は主に商業・業務施設用として区分して推計をしています。

表 6-2 FIT 制度による導入量の実績（新規＋移行）

年	10kW 未満	10kW 以上	うち 50kW	
			未満	以上
2015	311	213	213	0
2016	355	224	224	0
2017	371	271	271	0
2018	387	271	271	0
2019	459	320	320	0
2020	491	544	544	0
2021	498	544	544	0
2022	503	544	544	0
2023	514	544	544	0

資料：資源エネルギー庁 固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイトデータから作成

表 6-3 FIT 制度による導入量の将来推計

2030 年		2050 年	
住宅 （～10kW）	商業・業務施設等 （10kW～）	住宅 （～10kW）	商業・業務施設等 （10kW～）
728	953	1,261	1,975

表 6-4 自家消費または地域内での消費に移行するものの割合（想定）

	2030 年	2050 年
卒 FIT の割合	30%	70%
卒 FIT のうち自家消費または地域内で消費するものの割合	50%	80%

## ■ FIT 制度によらない新規導入分の推計

FIT 制度によらない導入量の推計は、住宅用（～10kW）については新設住宅市町村別年度別着工数（高知県）から推計し、商業・業務施設用（10kW～）については、施設の件築年、構造等および現地調査に基づくデータにより概算推計をしています。

表 6-5 FIT 制度によらず新規導入されるものの将来推計（想定）

住宅 （～10kW）	新設住宅市町村別年度別着工戸数から推定 （5kW の設備が 2 軒/年程度）
商業・業務施設等 （10kW～）	施設の建築年、構造等および航空写真等に基づくデータにより算出 2030 年：全体の 10% と想定 2050 年：全体の 50% と想定 ※ここでは特定の施設においての導入を想定せず、全体量に対する割合として算出

## ■ 導入量の合計

上記の想定に基づく推計の結果、CO<sub>2</sub> 削減対象となる設備容量と CO<sub>2</sub> 削減推計値は以下のとおりです。

表 6-6 太陽光発電設備の導入量の将来推計

区分		CO <sub>2</sub> 削減対象となる 設備容量 (kW)		CO <sub>2</sub> 削減推計値 (t-CO <sub>2</sub> /年)	
		2030 年	2050 年	2030 年	2050 年
卒 FIT 分	住宅 （～10kW）	109	706	43	281
	商業・業務施設等 （10kW～）	143	1,106	57	441
	小計	252	1,812	100	722
新規導入分	住宅 （～10kW）	100	300	40	119
	商業・業務施設等 （10kW～）	225	1,126	90	448
	小計	325	1,426	129	568
合計		577	3,238	230	1,290

注：小数点以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

### 3) 木質バイオマス

仁淀川町内において、今後、木質バイオマスの利用（発電・熱）が進むと想定し、自家消費または地域内で消費されるものについて、地域の既存設備の情報から想定される CO<sub>2</sub> 削減対象となる設備容量と CO<sub>2</sub> 削減推計値は以下のとおりです。

表 6-7 木質バイオマス利用設備の導入量の将来推計

区分	CO <sub>2</sub> 削減対象となる 設備容量 (kW)		CO <sub>2</sub> 削減推計値 (t-CO <sub>2</sub> /年)	
	2030 年	2050 年	2030 年	2050 年
卒 FIT 分	-	298	-	773
新規導入分	-※	-※	250	1,000
合計	-	-	250	1,773

※2030 年までに地域の既存設備と同等のものが 1 台、2050 年までに 4 台導入されると想定

## 7. 温室効果ガスの将来推計

### (1) 温室効果ガス排出量の将来推計について

#### 1) 将来推計のシナリオ

本計画においては、カーボンニュートラルの実現に向け、中長期的な視野で温室効果ガスの排出量を削減する対策を検討するため、環境省「地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料」を参考に、温室効果ガス排出量の将来推計を行います。

温室効果ガス排出量の将来推計については、排出削減に向けた追加的な対策を見込まない場合(BAU シナリオ)と対策の追加導入を想定した場合(脱炭素シナリオ)の2つのシナリオに基づく推計を行います。

#### ■ 将来推計(BAU シナリオ)

BAU シナリオは、人口や経済などの活動量の変化を見込みつつ、排出削減に向けた追加的な対策を見込まないまま推移した場合の将来の排出量を推計したものです。

BAU シナリオで推計された将来の排出量が、今後必要となる排出量削減量となり、各年度の目標排出量との差に相当する対策が必要となります。

#### ■ 将来推計(脱炭素シナリオ)

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、カーボンニュートラル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。

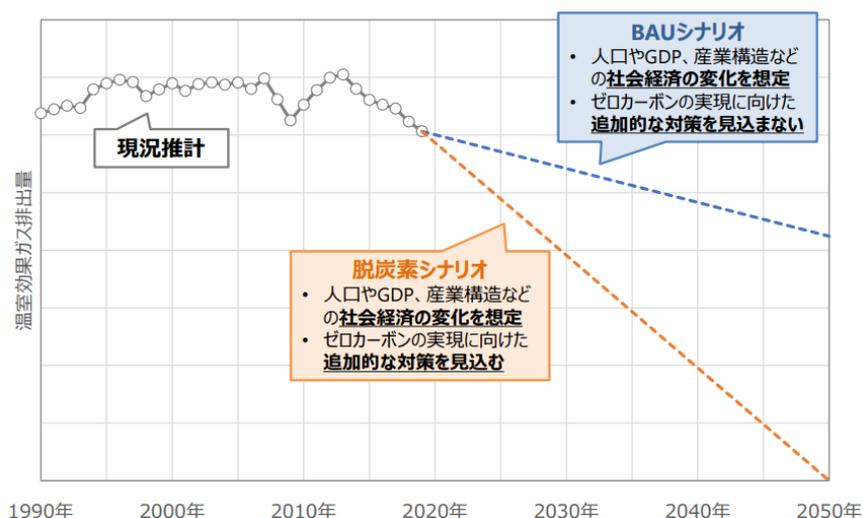


図 7-1 BAU シナリオと脱炭素シナリオのイメージ

資料：地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料

## (2) 温室効果ガス排出量の将来推計(BAU シナリオ)

### 1) BAU シナリオに基づく温室効果ガス排出量の将来推計の方法

CO<sub>2</sub> 排出量は、人口や製造品出荷額といった各部門の活動指標となる「活動量」、活動量あたりの「エネルギー消費原単位」、各エネルギー種の消費量あたりの CO<sub>2</sub> 排出量である「炭素集約度」の3つの変数の積として表されます。これらの各変数の将来にわたる変化を想定して値を設定し、推計式に代入することでBAU シナリオ及び脱炭素シナリオにおける将来の CO<sub>2</sub> 排出量を推計します。

BAU シナリオにおける CO<sub>2</sub> 排出量は、算定式の各項について、今後追加的な対策を見込まないまま推移したと仮定するため、原則として、エネルギー消費原単位と炭素集約度は変化しないものとします。これらの項目は、省エネルギー対策や再エネを含む低炭素なエネルギーの選択等の追加的な取組によって改善が見込まれるためです。

したがって、BAU シナリオは推計可能な現状の CO<sub>2</sub> 排出量に対して、活動量のみが変化すると仮定して推計します。



図 7-2 CO<sub>2</sub> 排出量の推計式

資料：環境省「地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料」

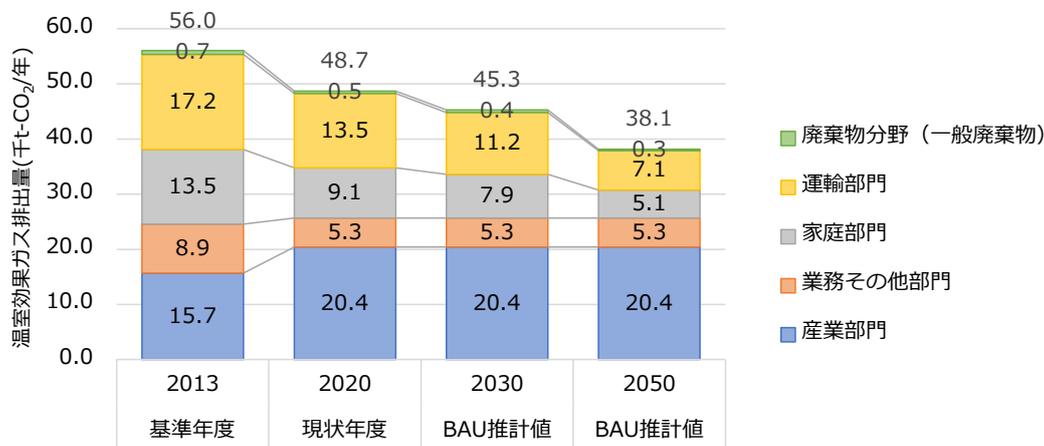
仁淀川町における将来推計(BAU シナリオ)における活動量のトレンド推計方法は以下のとおりです。

表 7-1 将来推計 (BAU シナリオ) の推計方法

部門		活動量	推計方法
産業部門	製造業	製造品出荷額	現状維持を見込み、2020年度と同程度として推計
	建設業・鉱業	建設業・鉱業従業者数	
	農林水産業	農林水産業従業者数	
業務その他部門		業務その他部門従業者数	減少傾向を見込み、過去の活動量の変化量から推計
家庭部門		世帯数	
運輸部門	自動車(旅客)	旅客自動車車両台数	
	自動車(貨物)	貨物自動車車両台数	
廃棄物分野(一般廃棄物)		一般廃棄物焼却処理量	

## 2) 将来推計(BAU シナリオ)の推計結果

人口や経済などの「活動量」変化に伴い、温室効果ガス排出量の合計は、2030年度までに2013年度比19.2%、2050年度までに2013年度比31.9%減少すると推計されます。



注：小数点第二位以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

図 7-3 温室効果ガス排出量の将来推計 (BAU シナリオ)

表 7-2 温室効果ガス排出量の将来推計 (BAU シナリオ)

部門・分野	実績		将来推計		削減割合 (基準年度比)	
	基準年度	現状年度	中期 目標年度	長期 目標年度		
	2013 年度	2020 年度	2030 年度	2050 年度		
	排出量 (千 t-CO <sub>2</sub> )	排出量 (千 t-CO <sub>2</sub> )	BAU 排出量 (千 t-CO <sub>2</sub> )	BAU 排出量 (千 t-CO <sub>2</sub> )	2030 年度	2050 年度
産業部門	15.7	20.4	20.4	20.4	-29.9%	-29.9%
製造業	10.5	12.5	12.5	12.5	-19.2%	-19.2%
建設業・鉱業	2.9	1.8	1.8	1.8	40.1%	40.1%
農林水産業	2.3	6.1	6.1	6.1	-170.3%	-170.3%
業務その他部門	8.9	5.3	5.3	5.3	40.5%	40.5%
家庭部門	13.5	9.1	7.9	5.1	41.6%	62.4%
運輸部門	17.2	13.5	11.2	7.1	34.8%	58.7%
自動車 (旅客)	6.0	4.3	3.9	3.1	35.1%	47.6%
自動車 (貨物)	11.3	9.2	7.4	4.0	34.7%	64.5%
廃棄物分野 (一般廃棄物)	0.7	0.5	0.4	0.3	36.1%	62.1%
合計	56.0	48.7	45.3	38.1	19.2%	31.9%

注：小数点第二位以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

### (3) 温室効果ガス排出量の将来目標(脱炭素シナリオ)

#### 1) 脱炭素シナリオに基づく温室効果ガス排出量の将来推計の方法

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、カーボンニュートラル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、再エネ導入目標に基づく削減量のほか、国が進めるエネルギー政策に基づく省エネやエネルギー利用転換による削減量について検討します。これらの検討に基づく削減量を BAU シナリオに基づく将来推計から差し引いて、温室効果ガス排出量推計を行います。

あわせて、森林の吸収源対策に基づく吸収量についても検討します。

#### ◆再エネ導入目標に基づく削減量

目標達成に向けて、地域における課題を解決しながら 2030 年までに実施するものと、最新の技術動向をウォッチしながら 2050 年までに導入を図るものを整理し、各取組による削減量を算出します。

#### ◆省エネや利用エネルギーの転換に基づく削減量

国が進めるエネルギー政策に基づく各部門・分野のエネルギー利用転換やエネルギー削減率に基づいて削減量を算出します。

#### ◆森林の吸収源対策に基づく森林吸収量

環境省の算定マニュアルに基づいて CO<sub>2</sub> 吸収量を簡易的に算出します。

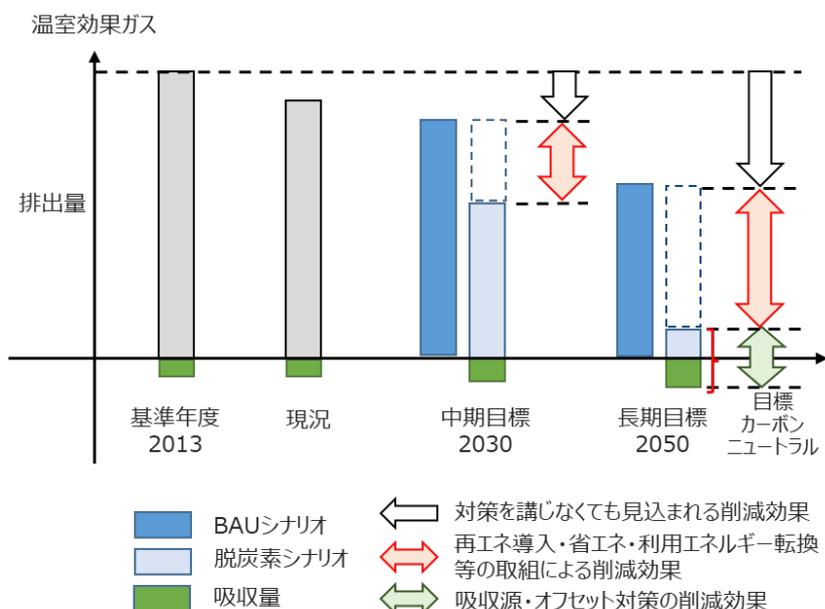


図 7-4 温室効果ガス排出量の将来推計のイメージ

## 2) 省エネや利用エネルギーの転換による排出削減量

国が進めるエネルギー政策により、省エネ対策によるエネルギー消費量の削減とそれに伴う温室効果ガス排出量削減が期待されます。

本計画においては、国立環境研究所の資料による「2050年エネルギー削減率・電力比率(2018年比)目標値」に示される各部門別の削減率に基づき、2030年にはその3割程度、2050年にはその5割程度の省エネを実施するものと想定し、温室効果ガス排出削減量を推計します。

また、国が進める2050年の各部門の省エネ削減率・電力比率(2018年比)より、2030年の省エネ削減率をバックキャストで算定します。

表 7-3 2050年のエネルギー削減率(2018年比)目標値

部門	削減率
産業部門	22～33%
業務部門	51%
家庭部門	53%
運輸部門	74～79%

資料：総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会(第44回会合) 国立環境研究所資料  
「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」より作成

表 7-4 2030年および2050年のエネルギー削減率・電力比率(2018年比)の想定

部門	2018年	2030年		2050年	
	電力比率	削減率	電力比率	削減率	電力比率
産業部門	20%	8%	25%	22%	34%
業務部門	54%	19%	69%	51%	93%
家庭部門	51%	20%	60%	53%	74%
運輸部門	2%	28%	25%	74%	62%

資料：総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会(第44回会合) 国立環境研究所資料  
「2050年脱炭素社会実現に向けたシナリオに関する一分析」より作成

表 7-5 省エネや利用エネルギーの転換による排出削減量の将来推計

区分	CO <sub>2</sub> 削減推計値 千t-CO <sub>2</sub> /年	
	2030年	2050年
省エネや利用エネルギーの転換による排出削減量	5.7	15.7

### 3) 再エネ導入目標に基づく排出削減量

再エネ導入目標に基づき、今後、主に導入が見込まれる太陽光発電および木質バイオマス利用による排出削減見込み量の合計は以下のとおりです。

表 7-6 再エネによる排出削減量の将来推計

区分	CO <sub>2</sub> 削減推計値 千 t-CO <sub>2</sub> /年	
	2030 年	2050 年
太陽光発電による排出削減量	0.2	1.3
木質バイオマス利用による排出削減量	0.3	1.8
合計	0.5	3.1

### 4) 森林吸収源対策（森林吸収量の将来推計）

カーボンニュートラルを達成するためには、森林資源が豊富な仁淀川町の特長を生かし、森林による吸収源対策を進めることが重要です。吸収源の推計においては、管理されている森林のみが、CO<sub>2</sub>の吸収源とされるため、適切な森林管理をしていくことが求められます。

仁淀川町の森林面積は全体で 29,585ha あり、人工林率は約 75%とされています。仁淀川町資料によると、2022(令和 4)年度の森林施業の実績は約 152ha であり、今後 2030 年度には 199ha、2050 年度には 442ha を目標として施業を行うこととしています。この目標に沿って施業が行われると想定すると、2020 年～2050 年の 30 年間に森林施業が行われる面積は約 8,500ha と見込まれ、これを森林による主たる吸収源とみなして吸収量を推計することとします。

表 7-7 森林施業の目標面積

指標	2030 年度	2040 年度	2050 年度
皆伐面積	44	76	96
間伐面積	155	266	346
施業面積	199	342	442

資料：仁淀川町資料

表 7-8 森林吸収量の将来推計

森林施業が見込まれる面積（2020 年～2050 年）	約 8,500ha
森林経営活動を実施した森林の吸収係数	2.46t-CO <sub>2</sub> /ha
森林吸収量	20.9 千 t-CO <sub>2</sub>

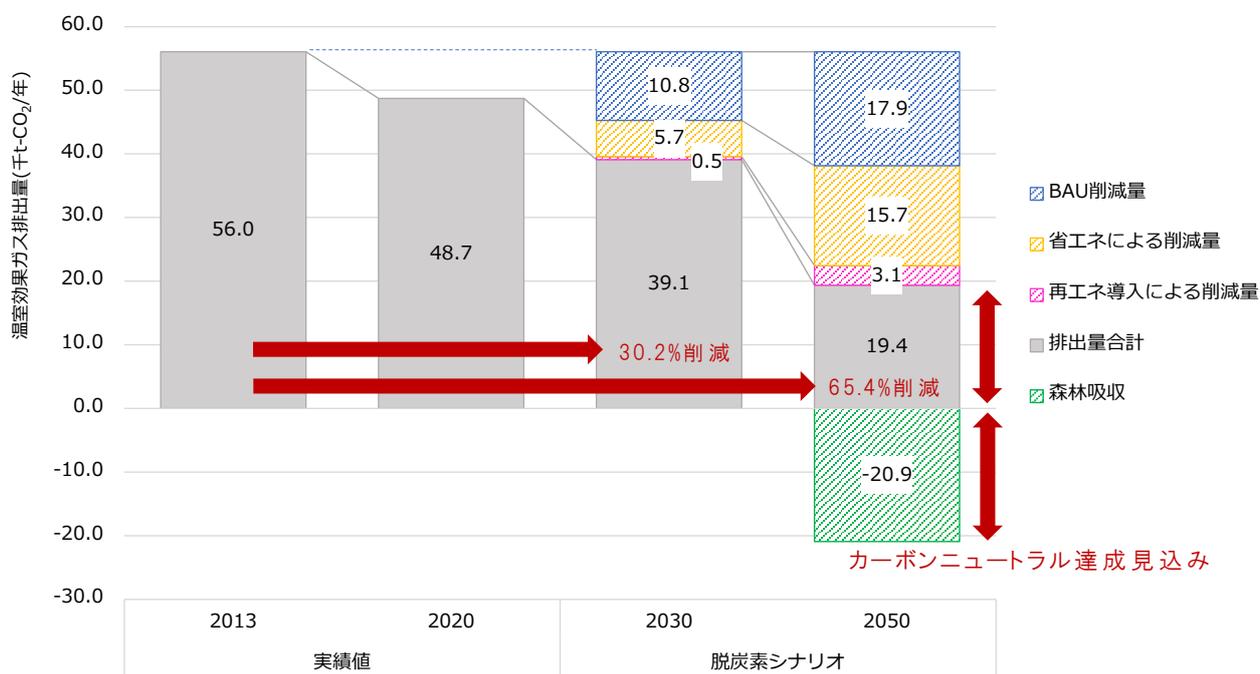
資料：仁淀川町資料、地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）

## 5) 温室効果ガス排出量の将来推計

脱炭素シナリオに基づく温室効果ガス排出量の将来推計結果を示します。

脱炭素シナリオにおいては、2030年度に向けて、実現可能なところから温室効果ガス排出量の削減に着実に取り組むこととし、2013年度比で約30.2%削減を目指すものとします。また、2050年度の温室効果ガス排出量は約19.4千t-CO<sub>2</sub>となり、2013年度比で約65.4%削減となります。

なお、2050年度の温室効果ガス排出量の推計値はゼロとなっておりませんが、森林吸収量が約20.9千t-CO<sub>2</sub>と推計されることから、温室効果ガス排出量と森林吸収量が相殺され実質ゼロとなる、カーボンニュートラルが達成される見込みです。



注：小数点第二位以下を四捨五入しているため、合計が一致しない場合がある。

図 7-5 脱炭素シナリオにおける温室効果ガス排出量の将来推計

## 8. 目標達成に向けた取組

### (1) 重点的な取組

本計画の将来ビジョン「仁淀ブルーのまち 山・川を活かした 脱炭素地域づくり」の実現に向けての仁淀川町の特徴を踏まえた重点的な取組について、イメージを示します。

これらの取組においては、経済・社会・環境の3側面から統合的な観点で取組を進めるとともに、地域住民、事業者、行政が連携しながら進めることが求められます。

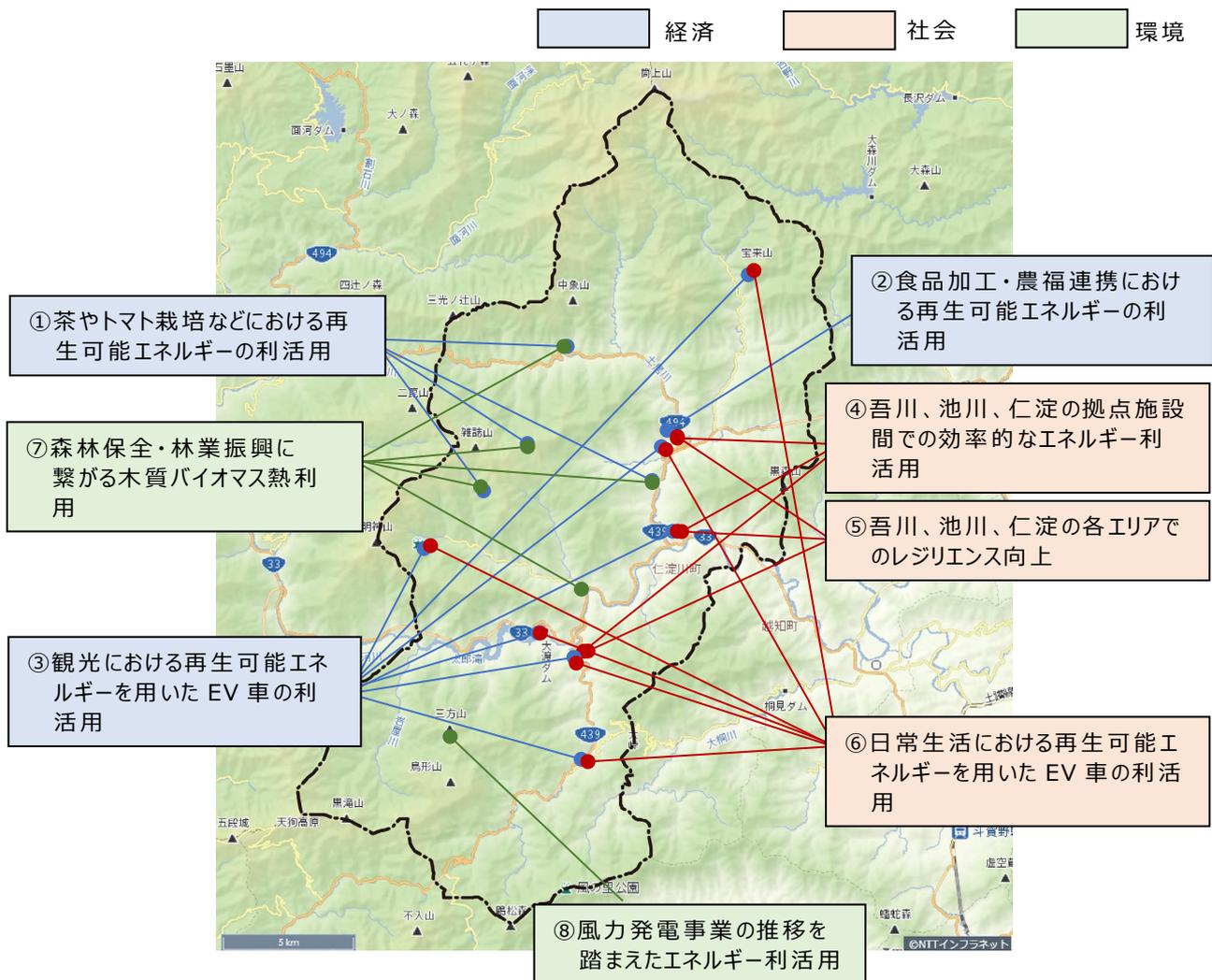


図 8-1 仁淀川町の特徴を踏まえた重点的な取組マップ

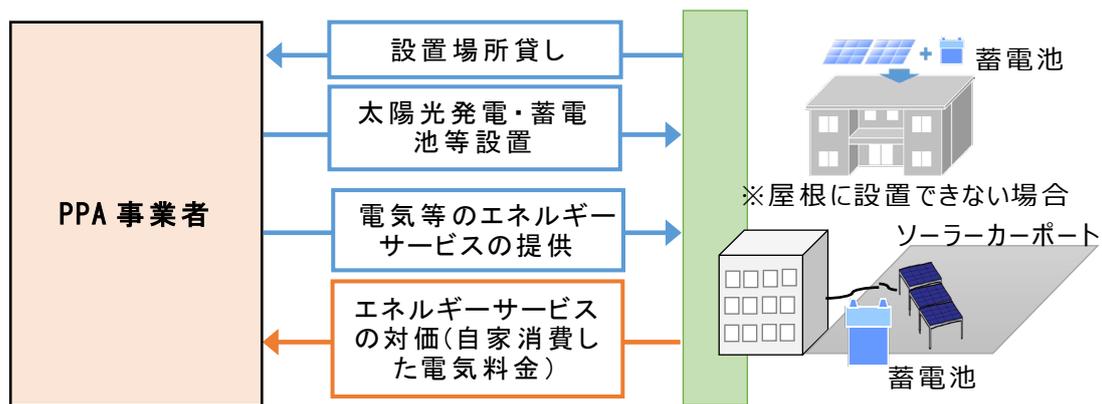
また、重点的な取組を進める際に再生可能エネルギーの中で太陽光発電の導入が極めて大きな比重を占めていることから、その実現、事業化に当たっては PPA 事業手法が有効であり、その事業概要を以下に示すとともに、積極的に取り入れていきます。

### ●PPA モデル太陽光発電導入事業

Power Purchase Agreement（電力販売契約）のことで、国内では主に「設備の設置者と利用者が異なる」ことを指して「第三者保有モデル」とも言われています。自治体新電力等の小売電気事業者が PPA 事業者となり、公共施設等に太陽光発電導入（蓄電池の併用も含め）を進めるものです。

#### PPA 事業を行うメリット

- 脱炭素だけでなくレジリエンスの強化につながる  
太陽光発電の自家消費だけでなく、蓄電池との一体運用によるレジリエンスの強化も見込めます。避難所等の優先整備対象を中心に公共施設の脱炭素化＋レジリエンス強化に寄与できます。
- 自治体側の初期投資、負担なしで導入可能  
小売電気事業者が太陽光発電設備設置の費用を全て負担し、自治体側（建物所有者）の負担なしで、毎年のエネルギーサービス代金を 10 数年長期に支払うことで投資回収する仕組みです。



### ①茶やトマト栽培などにおける再生可能エネルギーの利活用

経済

茶やトマトの生産において、太陽光発電や木質バイオマス熱利用などの再生可能エネルギーへの転換を図るとともに、地域のエネルギーの地産地消を促進します。

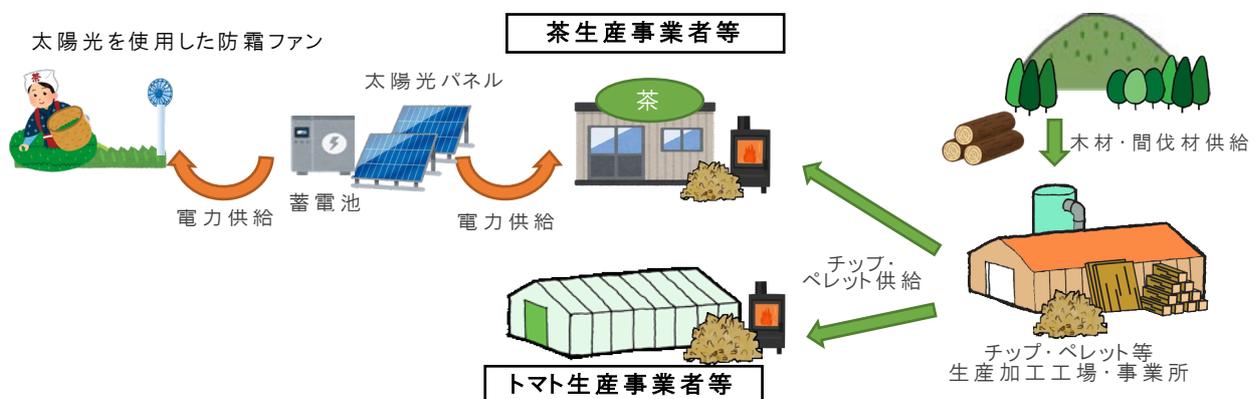


図 8-2 茶やトマト栽培などにおける再生可能エネルギーの利活用のイメージ

## ②食品加工・農福連携における再生可能エネルギーの利活用 経済

仁淀川町や福祉関連団体、農業関連団体等が設立した「清流ファーム合同会社」の水耕栽培の農福連携事業に、隣接する民間食品加工業者が協力支援し相互連携を強化していくため、民間食品加工業者の太陽光発電・蓄電池導入による電力の融通利用を図ります。

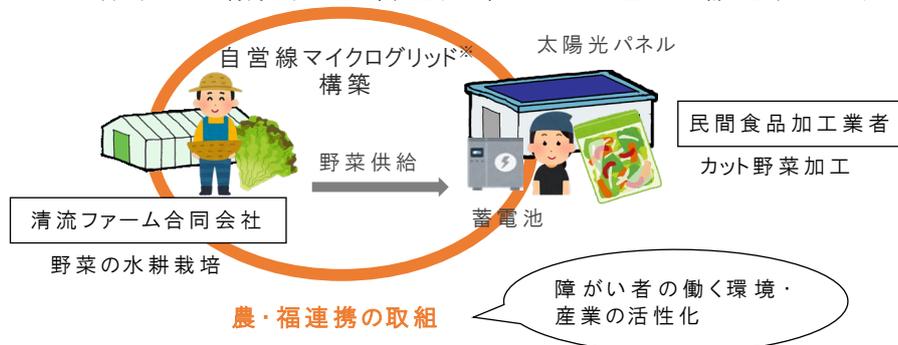


図 8-3 食品加工・農福連携における再生可能エネルギーの利活用のイメージ

## ③仁淀ブルー観光における再生可能エネルギーを用いた EV の利活用 経済

仁淀川町交流センター（大崎）を移動結節拠点とした仁淀ブルーをはじめとする観光拠点を巡る、再生可能エネルギーを活用した EV 観光モビリティの導入と運行体制の整備を進めます。

また、各観光拠点内は電動バイク、電動自転車、電動キックボード等の小型モビリティを活用することで移動手段の CO<sub>2</sub>削減に取り組みます。



図 8-4 仁淀ブルー観光における再生可能エネルギーを用いた EV の利活用イメージ

※自営線マイクログリッド: 地方公共団体や事業者が自ら敷設する電線(自営線)に、需要設備、再エネ設備、蓄電池等を接続することにより構築される、地域の小規模な面的エネルギーネットワーク。系統連系が困難な地域においても再エネの導入・利用が可能。

④吾川、池川、仁淀の拠点施設間での効率的なエネルギー利活用 **社会**

仁淀川町役場、池川総合支所、仁淀総合支所を中心に隣接する公共施設に太陽光発電や蓄電池を導入するとともに、自営線マイクログリッドで繋ぎ、電力の融通利用、効率的利用を図ります。

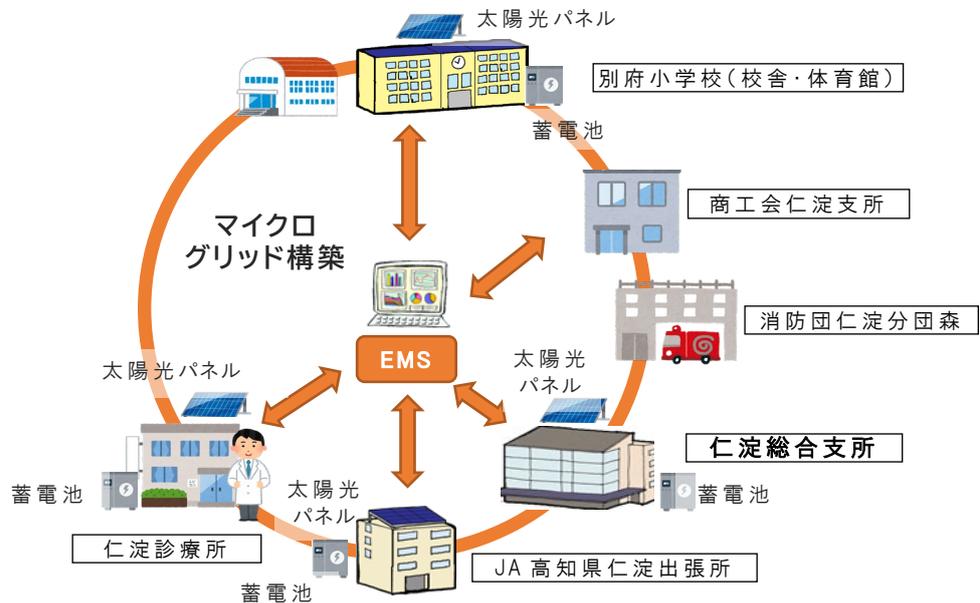


図 8-5 拠点施設間での効率的なエネルギー利活用のイメージ (仁淀総合支所周辺)

⑤吾川、池川、仁淀の各エリアでのレジリエンス向上 **社会**

仁淀川町役場、池川総合支所、仁淀総合支所と点在する防災拠点等を EV で結ぶことで災害時でもエネルギー供給が途切れないエリアを拡大します。EV 公用車(車載可搬型放電器搭載)を電力輸送手段として活用します。

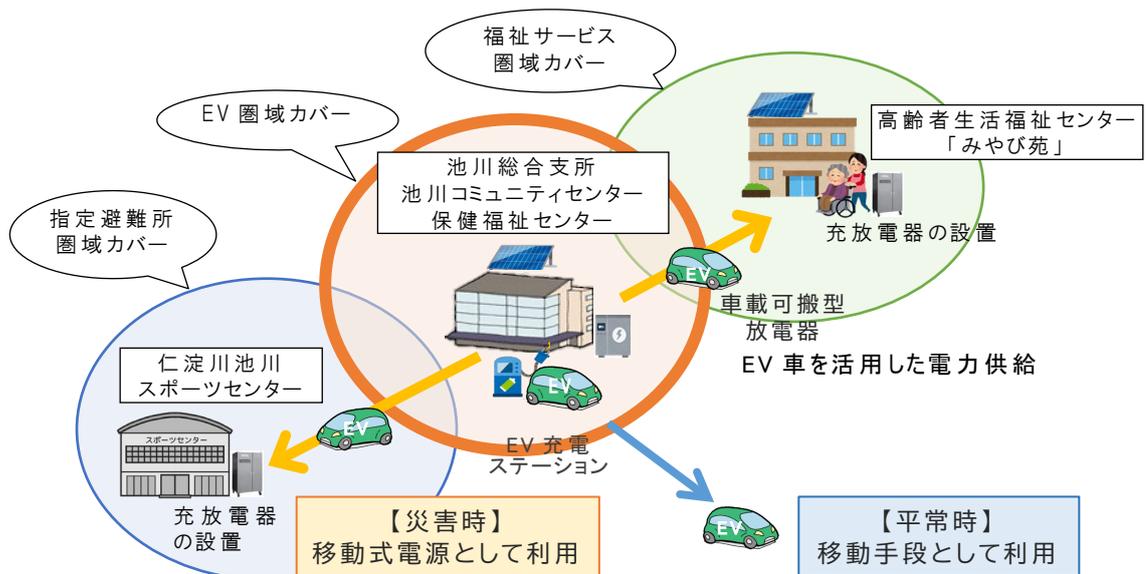


図 8-6 災害時の非常用エネルギー確保のイメージ (池川総合支所周辺)

## ⑥日常生活における再生可能エネルギーを用いた EV の利活用

社会

町民の日常生活の移動手段として各役場・総合支所に再生可能エネルギーを用いた EV 充電ステーションを整備し、観光地や各エリア、医療、介護、福祉施設等をつなぐ EV バスの運行体制を整備します。

また、移動販売車だけでなく、EV バスを活用し食品や日常生活品を貨客混載便として運ぶことで各拠点での商品の提供を行うなど、地域住民の生活利便性の確保を図ります。



図 8-7 日常生活における再生可能エネルギーを用いた EV の利活用イメージ

### ⑦森林保全・林業振興に繋がる木質バイオマス熱利用

環境

風呂・給湯・暖房等で熱需要の多い施設を中心にチップ・ペレットボイラーの導入を促進するなど、地域の森林の間伐材を木質バイオマスとして利用する需要拡大を図ります。地域で木質バイオマスを利用することで、森林の間伐促進による森林保全と林業振興に繋げ、エネルギーの地産地消の仕組みづくりを進めます。

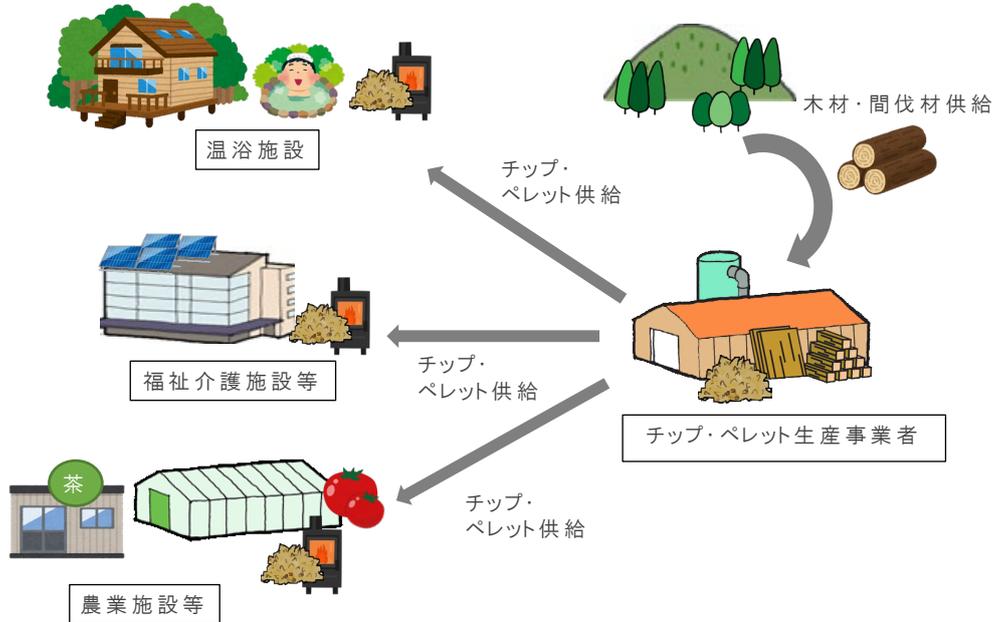


図 8-8 森林保全・林業振興に繋がる木質バイオマス熱利用のイメージ

### ⑧風力発電事業の推移を踏まえたエネルギー利活用

環境

三方山で進められている民間事業者の風力発電事業の推移を踏まえながら、地域に貢献できる仕組みづくりや適切なエネルギー利活用の体制整備を進めます。



図 8-9 風力発電事業の推移を踏まえたエネルギー利活用のイメージ

## (2) 地域脱炭素ロードマップ

再エネ導入目標の実現に向け、導入対象施設の選定や設備内容の検討、事業化の仕組みづくりなどに必要な期間等も見据えて、導入を段階的に設定したものを 2050 年度に向けたロードマップとして示します。

ロードマップは、2030 年度、2050 年度に向けて、事業の検討からモデル事業創出、事業導入、事業拡大へとつなげていく視点で整理しています。

ロードマップに示す取組は、それぞれを組み合わせながら重点的な取組へとつなげていくものです。

表 8-1 地域脱炭素ロードマップ

区分	取組	～2030 年度	～2050 年度
経済 (営み)	●茶の加工やトマトのハウス栽培における木質バイオマス熱の活用	モデル事業の検討	モデル事業の実施 → 事業の導入・拡大
	●茶畑における太陽光発電防霜ファンの導入		
	●仁淀ブルーをはじめとする観光における EV モビリティによる移動手段の整備	モデル事業の検討	モデル事業の実施 → 事業の導入・拡大
	●再エネを地産地消する仕組みづくりやエネルギー利活用の体制整備	事業の検討	事業の導入・拡大
	●事業所等の太陽光発電設備の導入	導入促進	普及拡大
	●事業所施設間におけるマイクログリッドの整備	モデル事業の検討	モデル事業の実施 → 事業の導入・拡大
	●事業所における EV 車の導入	導入促進	普及拡大
社会 (暮らし)	●公共施設等の太陽光発電設備の率先導入	事業の検討	事業の導入・拡大
	●拠点施設周辺におけるマイクログリッドの整備	モデル事業の検討	モデル事業の実施 → 事業の導入・拡大
	●公用車における EV 車の導入	率先導入	導入・拡大
	●拠点施設における EV 充電ステーション整備	モデル事業の検討	モデル事業の実施 → 事業の導入・拡大
	●住宅の太陽光発電設備の導入	導入促進	普及拡大
	●家庭における EV 車の導入	導入促進	普及拡大
環境 (自然)	●木質バイオマス資源の活用	事業の検討	事業の実施
	●森林施業の促進	事業の実施	事業の拡大
	●森林吸収源のクレジット販売	事業の検討	事業の導入・拡大
	●再エネ導入における自然環境・景観への適切な配慮	事業の検討	事業の実施
	●風力発電事業の推移を踏まえた利活用	事業の推移を踏まえた利活用	事業の推移を踏まえた利活用

### (3) 進行管理指標

再生可能エネルギー等の導入状況を定期的にモニタリングすることが可能な指標として、FIT 制度を活用している再生可能エネルギーでは資源エネルギー庁が公表する統計値による発電容量があります。

一方、非 FIT 発電事業については現在、統計調査等がなく把握が困難となっているため、今後、国の動向把握等に努め、的確な進行管理指標について適宜検討していきます。

また、「仁淀川町まち・ひと・しごと創生総合戦略(第2期)」等の上位・関連計画では KPI を設定して PDCA による進行管理をしています。それらの上位・関連計画に示される KPI 等を参考にしつつ、地域脱炭素ロードマップに係る進捗状況を把握していきます。

なお、2024 年度に策定を予定している地球温暖化対策実行計画(区域施策編)の進行管理と連携させながら、進行管理の仕組みと体制の構築を図ります。

表 8-2 再エネ導入量を把握するための進行管理指標

区分	指標	把握方法
FIT 発電	導入容量(kW)	FIT 制度「固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイト」より公表数値を把握
非 FIT 発電	導入容量(kW)	国の動向を反映
太陽光発電	設置数(件)、導入容量(kW)	仁淀川町再生可能エネルギー利活用事業費補助金申請の内容を把握

### (4) 事業実施に向けて

仁淀川町においては、2050 年カーボンニュートラルの実現、すなわち 2050 年の温室効果ガス排出量実質ゼロの達成に向けて、本計画で策定された「地域脱炭素ロードマップ」を踏まえて、地域でできる取組・事業を一步一步着実に進めていくことが求められます。

その際に重要なことは、地域における地産地消の再生可能エネルギーの導入・拡大に関する事業をどのような事業手法(補助事業等も含め)で進め、だれが事業主体になって進めるかなどの事業実施・推進体制の構築となります。そして、さらには事業投資に必要な事業資金を確保し、事業実施によって地域に収益が還元され、地域経済の活性化につながるというような、地域で循環する仕組みをいかに作っていくかが求められています。

そのような観点から、今後の事業実施、事業体制の構築に向けて、以下のようなことについてさらに検討していく必要があります。

#### ① 主要な重点取組事業の事業スキーム・事業体制の構築

森林保全・木質バイオマス利活用の重点取組や仁淀ブルー観光振興に関する重点取組、吾川・池川・仁淀の拠点施設間での効率的なエネルギー利活用・レジリエンス強化の重点取組等は仁淀川町の独自性を活かした取組であり、再エネ導入の推進役となること

から、これらに係わる事業者を集めそれぞれの詳細な事業スキームを検討し、事業体制の構築を目指します。

## ② 重点取組事業を相互連携する官民連携の事業推進体制の構築

①で検討した重点取組事業の事業スキームや事業体制について、個々個別に取り組むのではなく全体に係わって、様々な主体が協力しながら住民も含め官民が相互連携して取り組む事業推進体制づくりを目指します。

## ③ 事業推進の要となる自治体新電力会社を入れた事業推進体制の構築

再生可能エネルギーの導入に当たっては、導入した再生可能エネルギー電源を地域で自家消費して有効活用するうえで、自治体新電力会社の存在は必要不可欠と考えられます。そのため、今後、自治体新電力会社のあり方や連携のあり方などを検討し、事業推進体制の構築を検討します。

## ④ 森林吸収量を活用した地域貢献・循環の推進体制の構築

仁淀川町が先進的に取り組んでいる森林保全、林業経営により、大きな森林吸収量の算定が見込まれています。森林吸収量はカーボンオフセット<sup>※</sup>のクレジット<sup>※</sup>として収益を得る仕組みがあり、収益の森林保全・施業事業への還元とともに、他の様々な再生可能エネルギー導入や地域経済の活性化に活用するほか、上下流交流や流域圏で取り組んでいる森林保全の取組とも連携しながら、地域で循環できる仕組みづくりや推進体制を構築していくことを目指します。

## ⑤ 陸上風力発電事業に関する町独自の戦略策定

民間事業者が進めている陸上風力発電事業については、現在進められている環境アセスメントの手續きの経緯を踏まえ、事業実施において地域の環境に影響を及ぼすことがないように関係機関等と連携の上、今後の動向を注視し、対応していくことが重要です。

また、陸上風力発電事業が有する再生可能エネルギーとしての導入整備効果や誘発される地域経済効果とともに、地域の自然環境や生活環境等との調和、共存とのバランスを見極めながら、町独自の戦略を検討します。

※カーボンオフセット：日常生活や経済活動により排出される温室効果ガスについて、削減努力をしても、どうしても排出される温室効果ガスを、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、埋め合わせるという考え方。  
※クレジット：カーボンオフセットを実現するための一つの手段。森林の保護や植林、省エネルギー機器導入などを行うことで生まれた温室効果ガスの削減効果(削減量、吸収量)をクレジット(排出権)として発行し、取引できる。