

吉賀町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

概要版

2024（令和6）年1月

島根県吉賀町

目次

1. 基本的事項・背景・意義
2. 再エネ導入及び省エネによる温室効果ガス削減ポテンシャル
3. 温室効果ガス排出量の推計・要因分析
4. 計画全体の目標
5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策
6. ロードマップ及び推進体制

1. 基本的事項・背景・意義

背景・意義

2020年10月の政府による「2050年カーボンニュートラル」の宣言を受けて、各分野で脱炭素化に向けた動きが一層加速している。2021年4月には、2030年度において温室効果ガス46%削減（2013年度比）を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることが表明されている。

吉賀町においても、地球温暖化対策を具体的に進めるため、『吉賀町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）』を策定する。本計画は、2050年カーボンニュートラルの実現を目指すと同時に、吉賀町の地域課題の解決や地域経済の活性化を図り、地域資源を最大限活用した地域脱炭素の取り組みを進め、持続的な本町の発展に繋げるものとする。

対象とする温室効果ガス

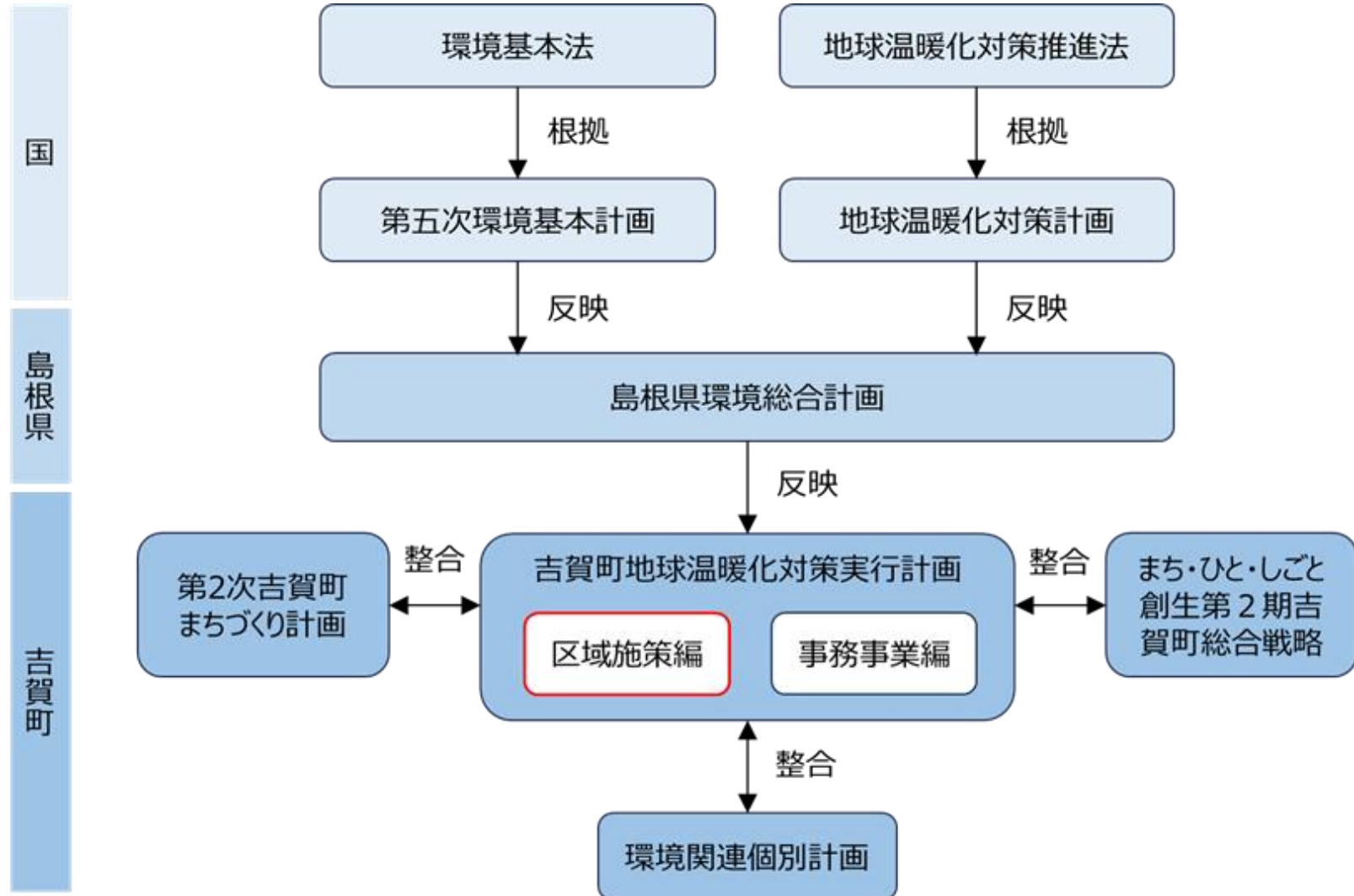
吉賀町実行計画が対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素（CO₂）とする。

計画期間

西暦年度 (和暦年度)	2013 (H25)	…	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	…	2030 (R12)	…	2040 (R22)	…	2050 (R32)
期間中の事項	基準年度	…	計画策定	対策、施策の進捗把握 定期的に見直し検討				短期目標 年度	…	中期目標 年度	…	長期目標 年度
計画期間				→								

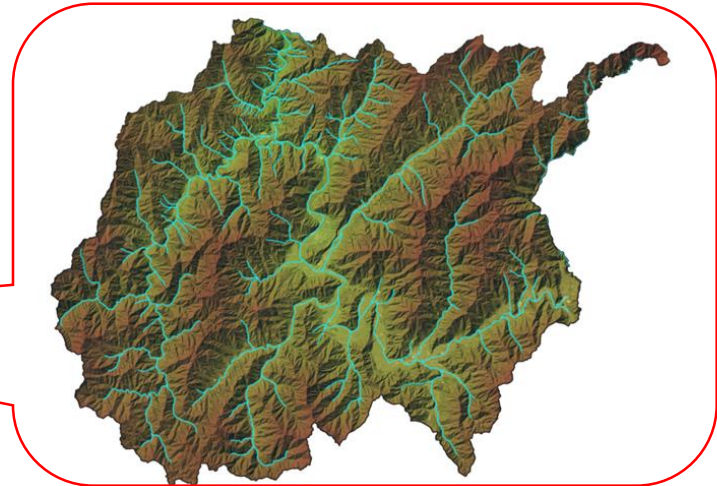
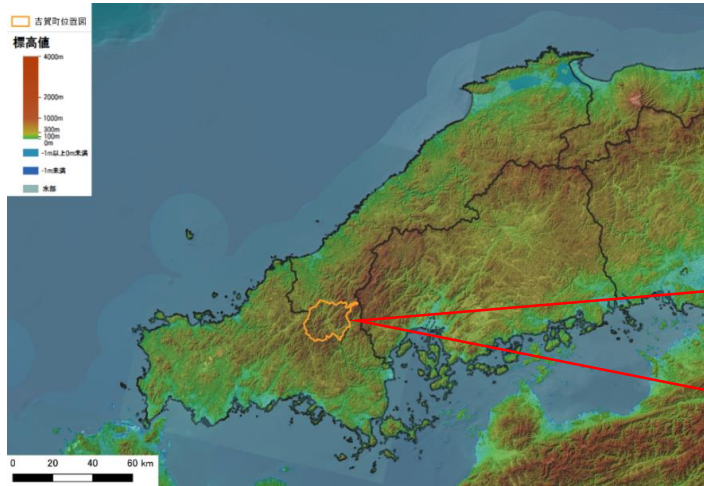
1. 基本的事項・背景・意義

計画の位置付け

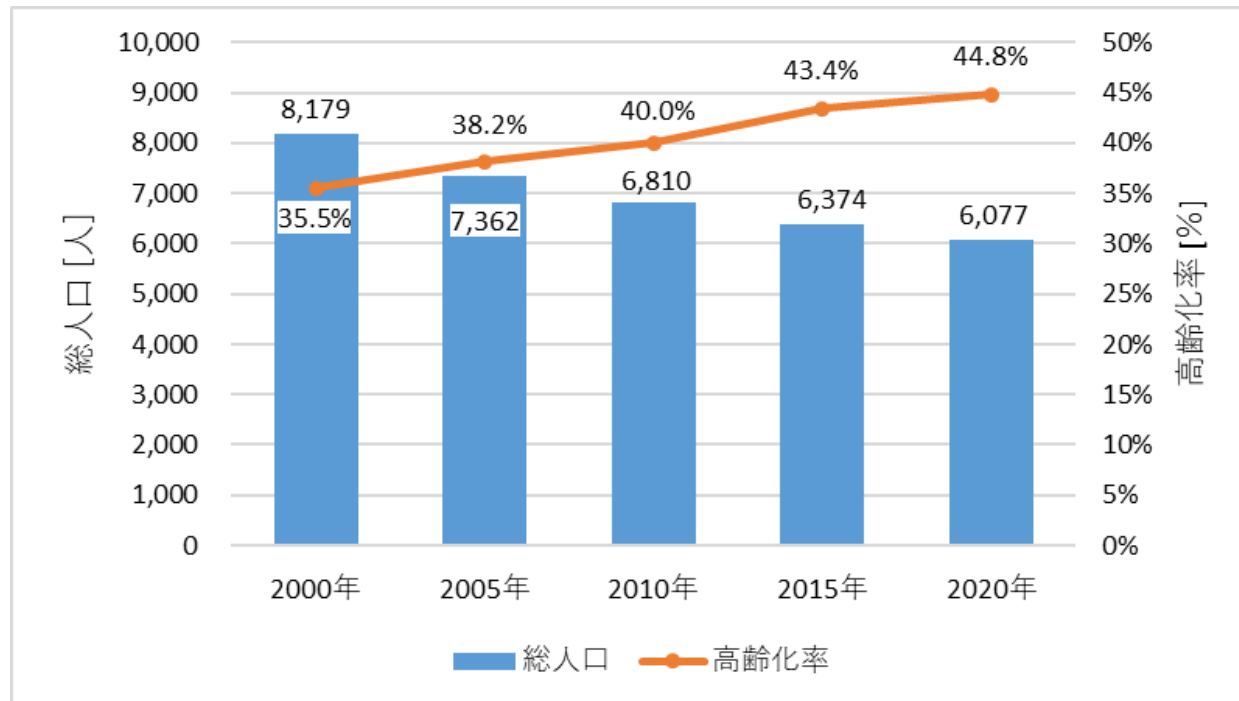


1. 基本的事項・背景・意義

位置図



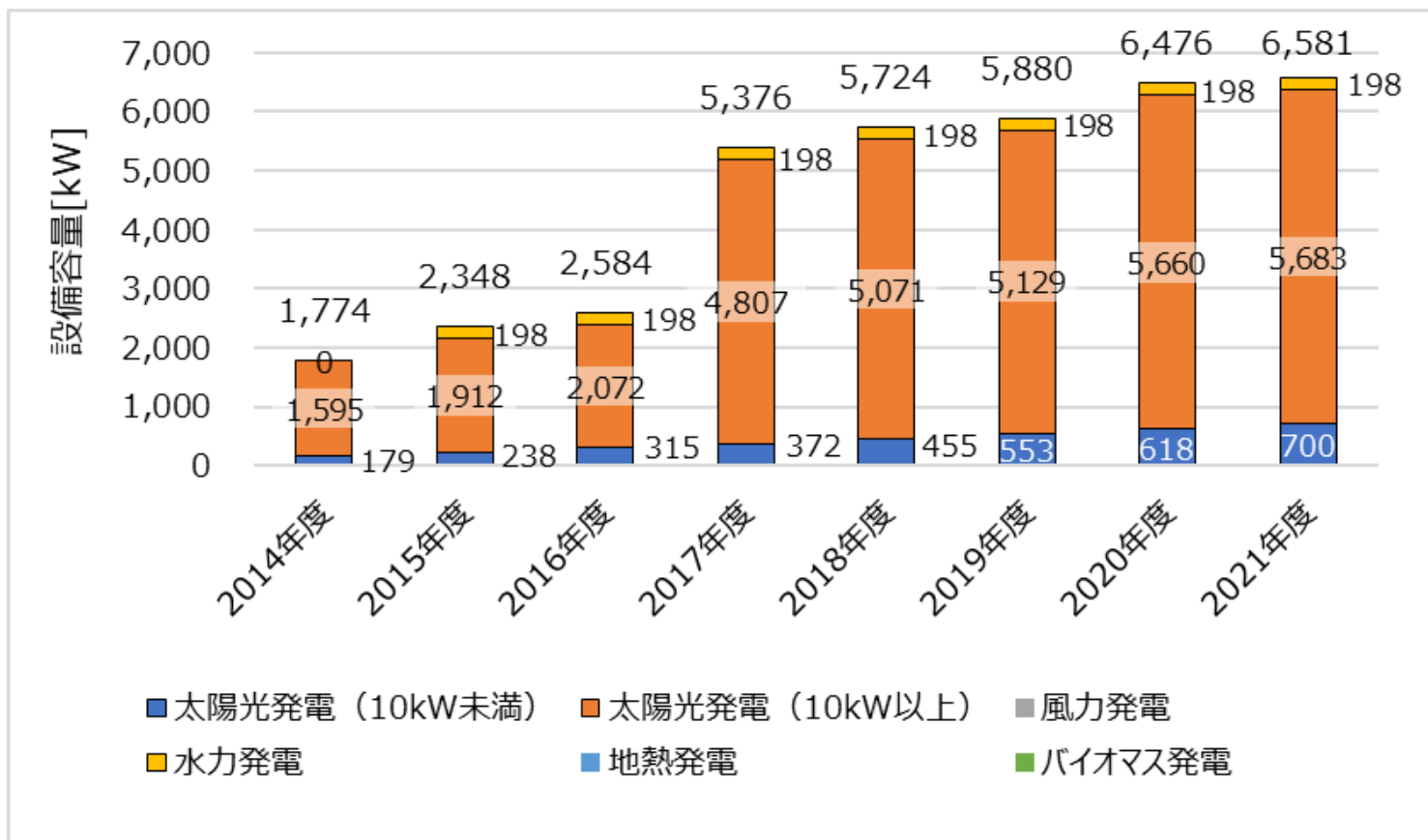
人口推移



2. 再エネ導入及び省エネによる温室効果ガス削減ポテンシャル

吉賀町内の再生可能エネルギー設備容量の推移

10kW以上の太陽光発電が設備容量の大半を占めており、これらは固定価格買取制度により売電され、電力市場で取引されているものと推測される。



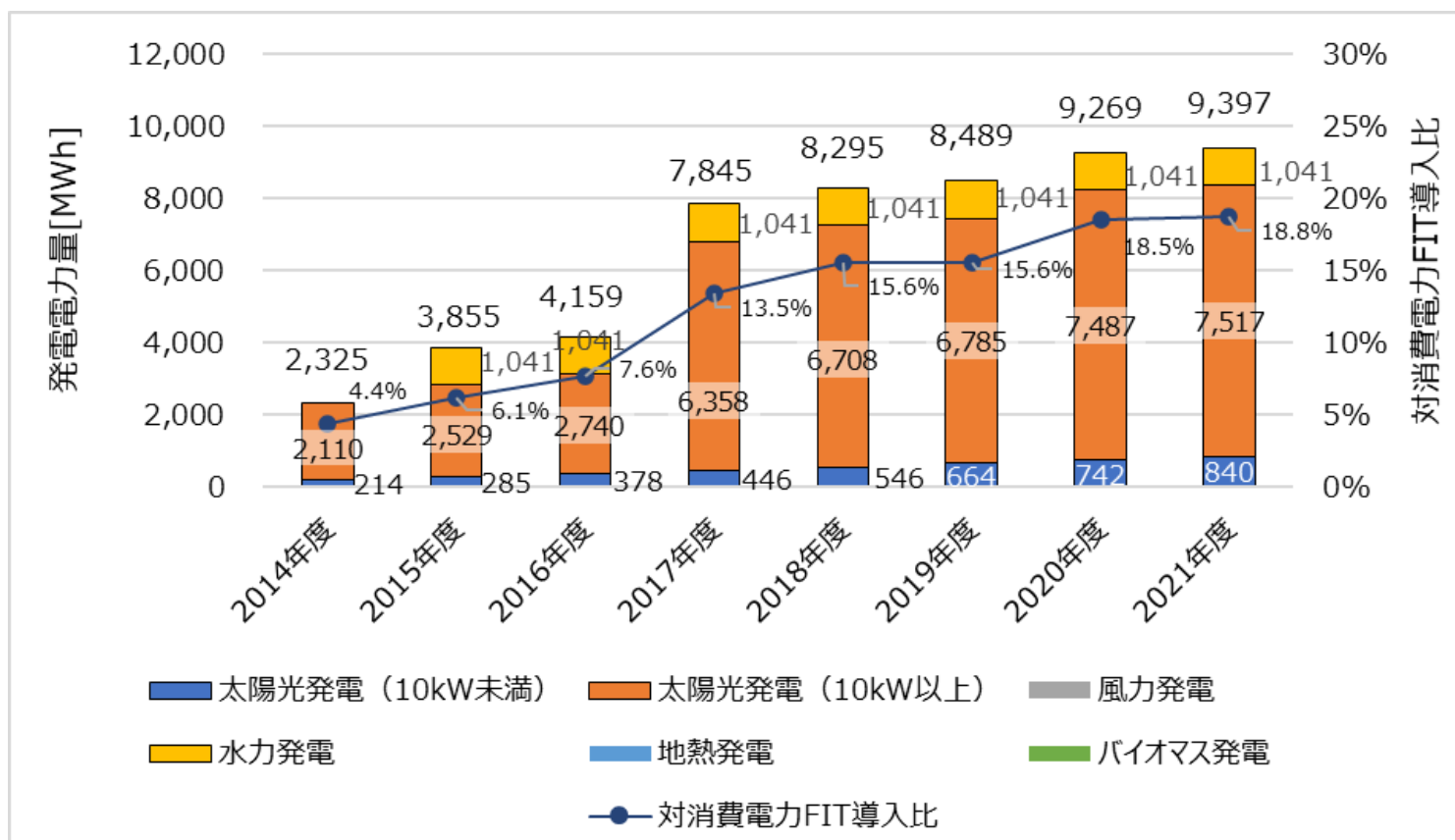
出典：環境省「自治体排出量カルテ」に基づき作成

2. 再エネ導入及び省エネによる温室効果ガス削減ポテンシャル

吉賀町内の再生可能エネルギー発電電力量の推移

再エネ発電電力量は、町内の消費電力量の18.8%（令和3年度）となっている。

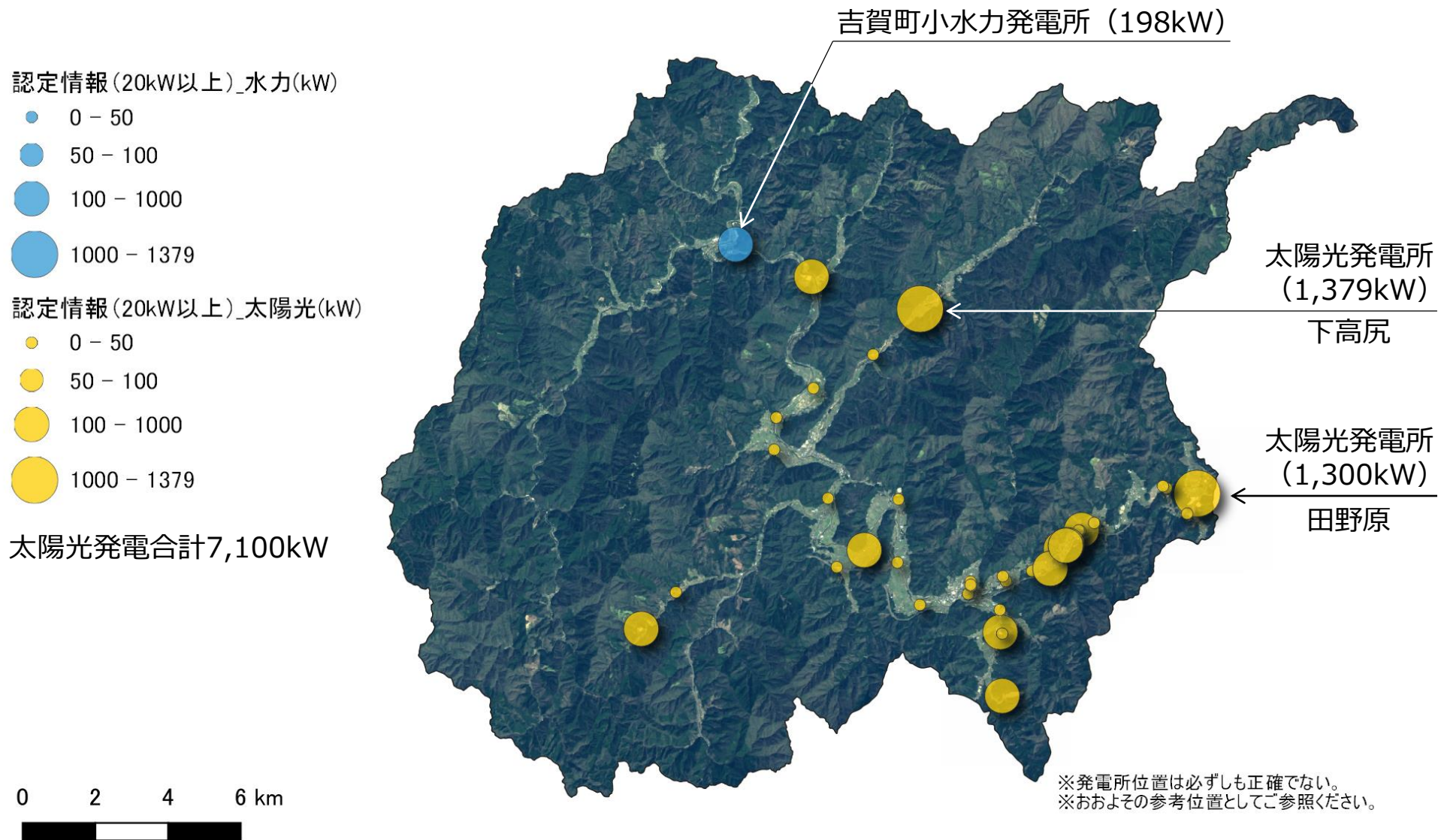
太陽光発電以外では、町営の小水力発電所（電気出力198kW）があるほか、温泉施設における木質バイオマスボイラ（熱出力200kW）がある。



出典：環境省「自治体排出量カルテ」に基づき作成

2. 再エネ導入及び省エネによる温室効果ガス削減ポテンシャル

吉賀町内の既設再エネ発電所（20kW以上のFIT認定設備）

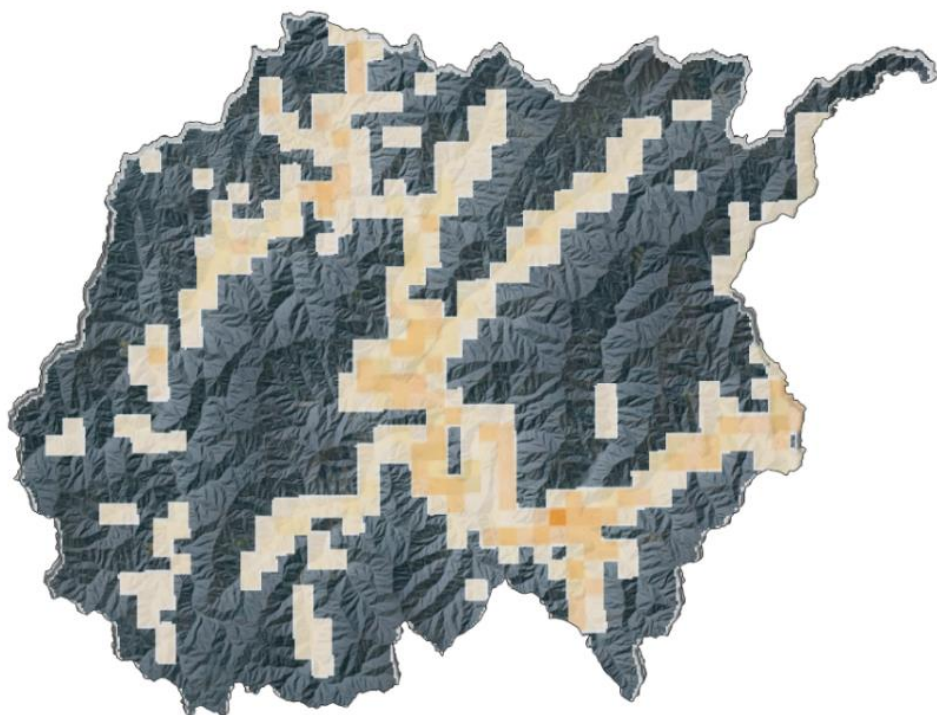


2. 再エネ導入及び省エネによる温室効果ガス削減ポテンシャル

再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

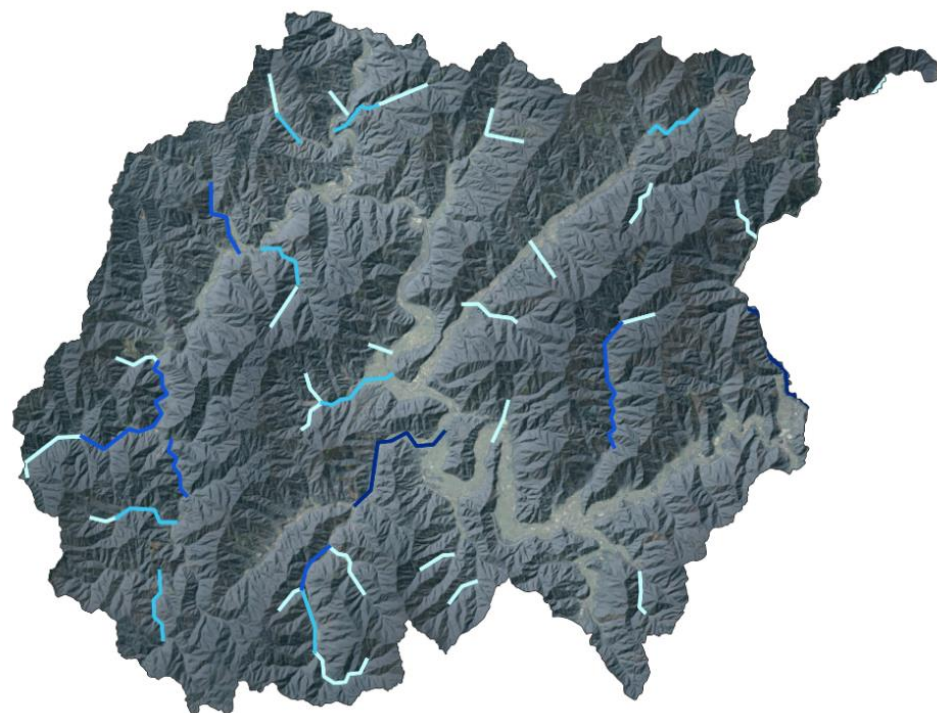
太陽光発電

太陽光発電パネルを設置できる場所は少ない。既存の太陽光発電パネルの多くは耕作放棄地に設置されている。



小水力発電

小河川が点在しており、小規模水力発電の可能性はある。



出典：環境省「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」

2. 再エネ導入及び省エネによる温室効果ガス削減ポテンシャル

アンケート調査

事業者アンケート・住民アンケートの実施状況

事業者アンケート			住民アンケート		
対象数※1	回答数	回答率	対象数※2	回答数	回答率
385	130	33.8%	1,200	556	46.3%

※1 吉賀町に所在する全事業所 ※2 18歳以上の方より無作為抽出

事業者アンケートの主な結果

- 地球温暖化対策の必要性については総じて意識が高い一方、「何に取り組むべきかわからない」「人手・費用が確保できない」「成果がわかりにくい」という理由で取り組みは進んでいない。取り組みを加速するには、今後、説明会や補助金など行政等による支援が必要と考えられる。
- 省エネルギーの重要性については認識が浸透しており、すでに一定程度進められている。
- 再生可能エネルギーの重要性は認識されている一方、「太陽光（屋根置き）」が最も多いものの、「今後取り組みたい」を含めても2割程度に留まっている。再エネ設備の導入条件としては、「条件によらず導入しようと思わない」が3割に上っている一方、「設置費用の補助金が整備された場合」、「設置費用が安くなった場合」という回答が2割以上となっている。再エネ設備の導入にあたっては、初期投資の負担が大きく踏み切れないと考えられる。

2. 再エネ導入及び省エネによる温室効果ガス削減ポテンシャル

アンケート調査

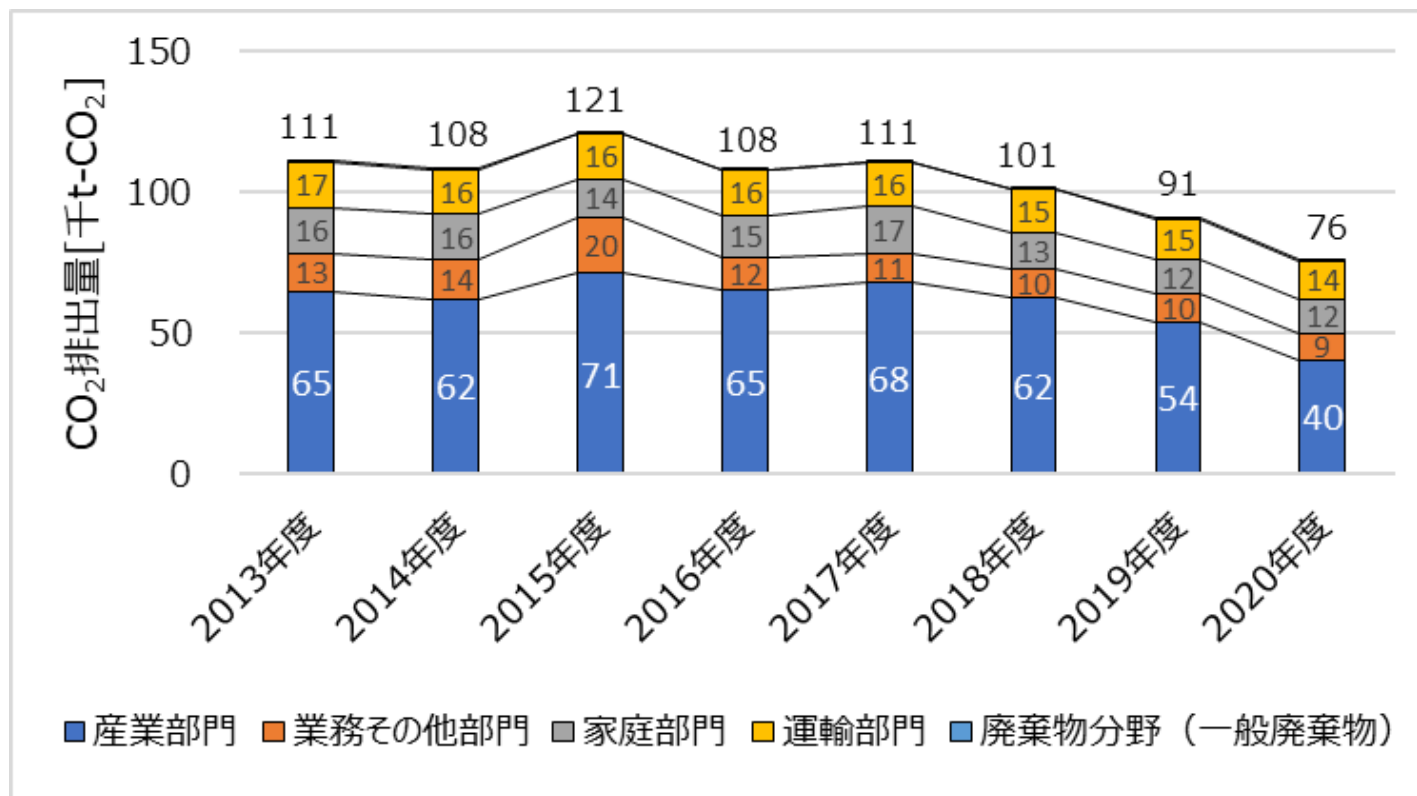
住民アンケートの主な結果

- 地球温暖化対策の必要性については総じて意識が高い。家庭で行っている地球温暖化防止の取り組みは、「マイバック」、「節電」が7割を超え、「節水」、「LED照明」が5割に上っている。次いで「マイボトル」、「省エネ家電」、「エコドライブ」が4割を超えている。
- 吉賀町が優先的に取り組むべきことは、「ごみの減量化・リサイクルの推進」「地球温暖化に関する情報提供」等地域に密着した取り組みが上位に挙げられているほか、再エネの導入や活用に関する関心も含めて全般的に取り組みを進めるべきという結果となっている。
- 家庭での省エネルギーの取り組みは、「LED照明」、「ヒートポンプ給湯器（エコキュート）」、「複層ガラス、二重窓」等が進められている。省エネ設備の導入条件としては、「設置費用が安くなった場合」、「設置費用の補助金が整備された場合」が多く、町の限られた予算の中で効果を発揮する施策を検討するとともに、国・県の補助金事業を積極的に活用できるよう支援を行う必要があると考えられる。また、「高齢」、「後継ぎがない」の理由により「条件によらず導入しようと思わない」の回答も2割程度あった。
- 再生可能エネルギーへの関心は高く、今度導入の拡大を期待する再生可能エネルギーは、太陽光に期待する方が多く、次いで木質バイオマス、水力が挙げられている。
- 吉賀町へ期待する取り組みとしては、「説明会等」が3割弱、次いで「太陽光設備」、「補助金」となっている。

3. 温室効果ガス排出量の推計・要因分析

温室効果ガス排出量の推移

吉賀町における温室効果ガス排出量は年々低下している。これには、産業部門の省エネルギーと電気のCO₂排出係数の低下が寄与しているものと考えられる。



部門・分野別の温室効果ガス (CO₂) 排出量の経年変化 (補正版)

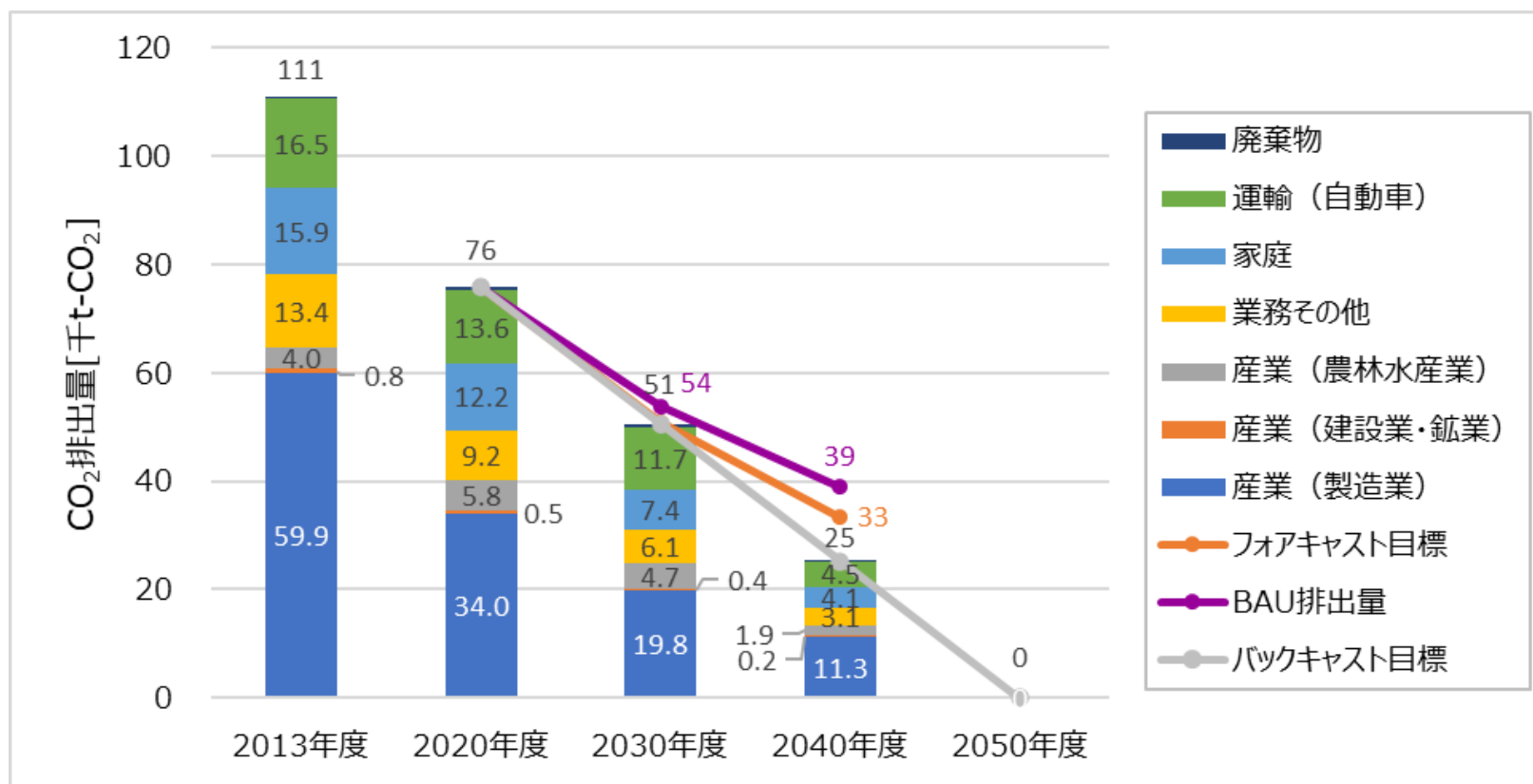
出典：環境省「自治体排出量カルテ」に基づき町内企業のヒアリングを受けて作成

3. 温室効果ガス排出量の推計・要因分析

温室効果ガス排出量の将来推計

吉賀町の温室効果ガス排出量を下記3つのシナリオに基づき、環境省「目標設定・進捗管理支援ツール」を用いて、将来推計を行った。

- ① BAU（製造業以外では取り組みを行わず、現状のまま推移した場合）
- ② フォアキャスト（取り組みを行うことでバックキャストに近づける努力をした場合）
- ③ バックキャスト（2050年ゼロカーボンからバックキャストした目標）



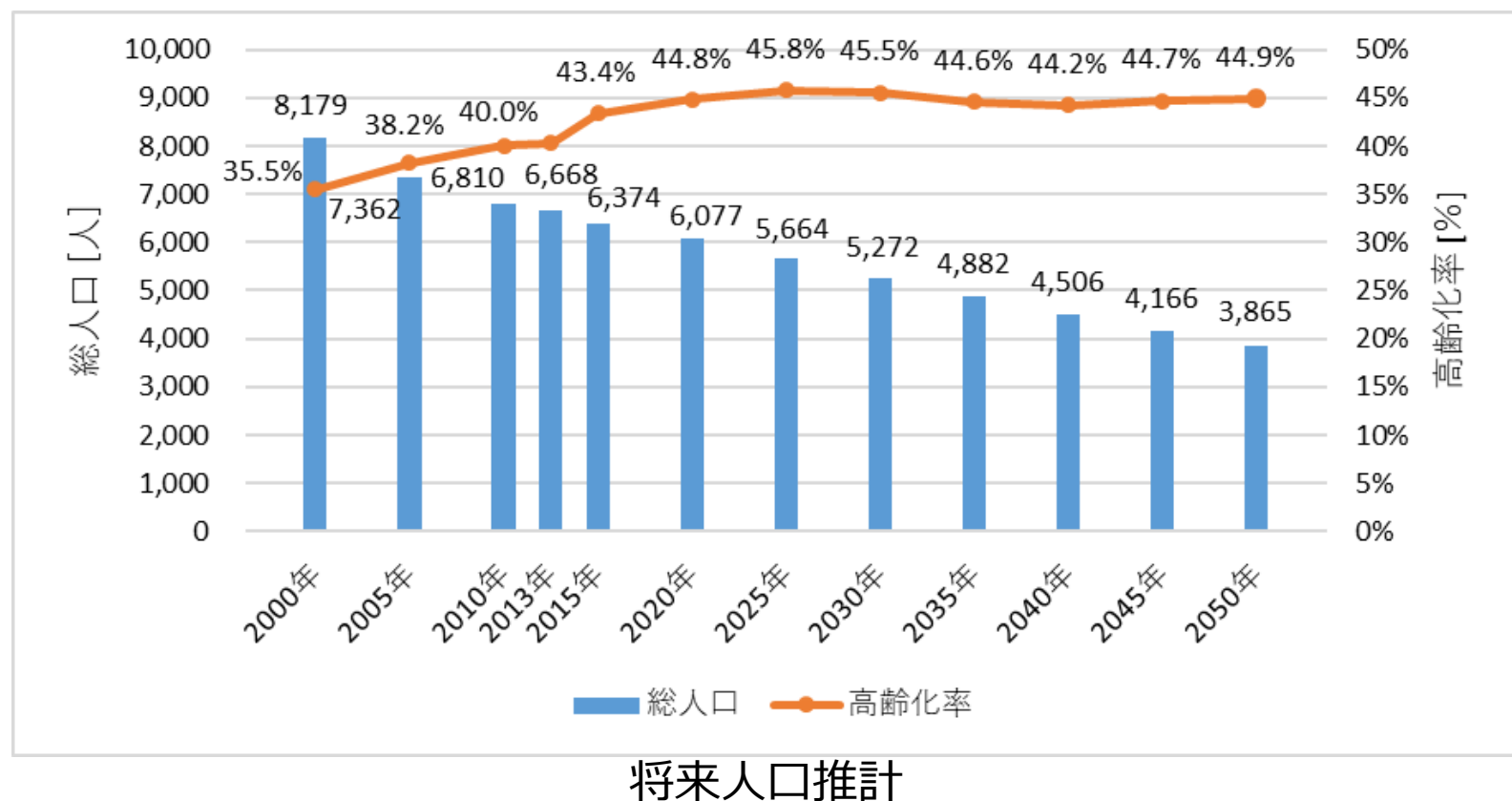
3. 温室効果ガス排出量の推計・要因分析

温室効果ガス排出量の推計

温室効果ガス排出量の推計には、電力CO₂排出係数、将来人口推計を用いている。

電力CO₂排出係数

年度	2020年度	2030年度	2040年度
CO ₂ 排出係数	0.531 kg-CO ₂ /kWh	0.370 kg-CO ₂ /kWh	0.250 kg-CO ₂ /kWh



4. 計画全体の目標

ゼロカーボン計画

吉賀町は、第2次吉賀町まちづくり計画に示された将来像『自然の恵みに育まれ、人と共に生きる自立発展のまち』を実現する方策の一つとして『2050年までにゼロカーボンを実現すること』を目標に掲げ、取り組みを進めるものとする。

※ゼロカーボンとは、地球温暖化の原因となる温室効果ガス（CO₂など）の排出量を、森林などが吸収する量以下にすることで、温室効果ガスの実質的な排出量をゼロにすることで、カーボンニュートラルとほぼ同じ意味

水とすむまち

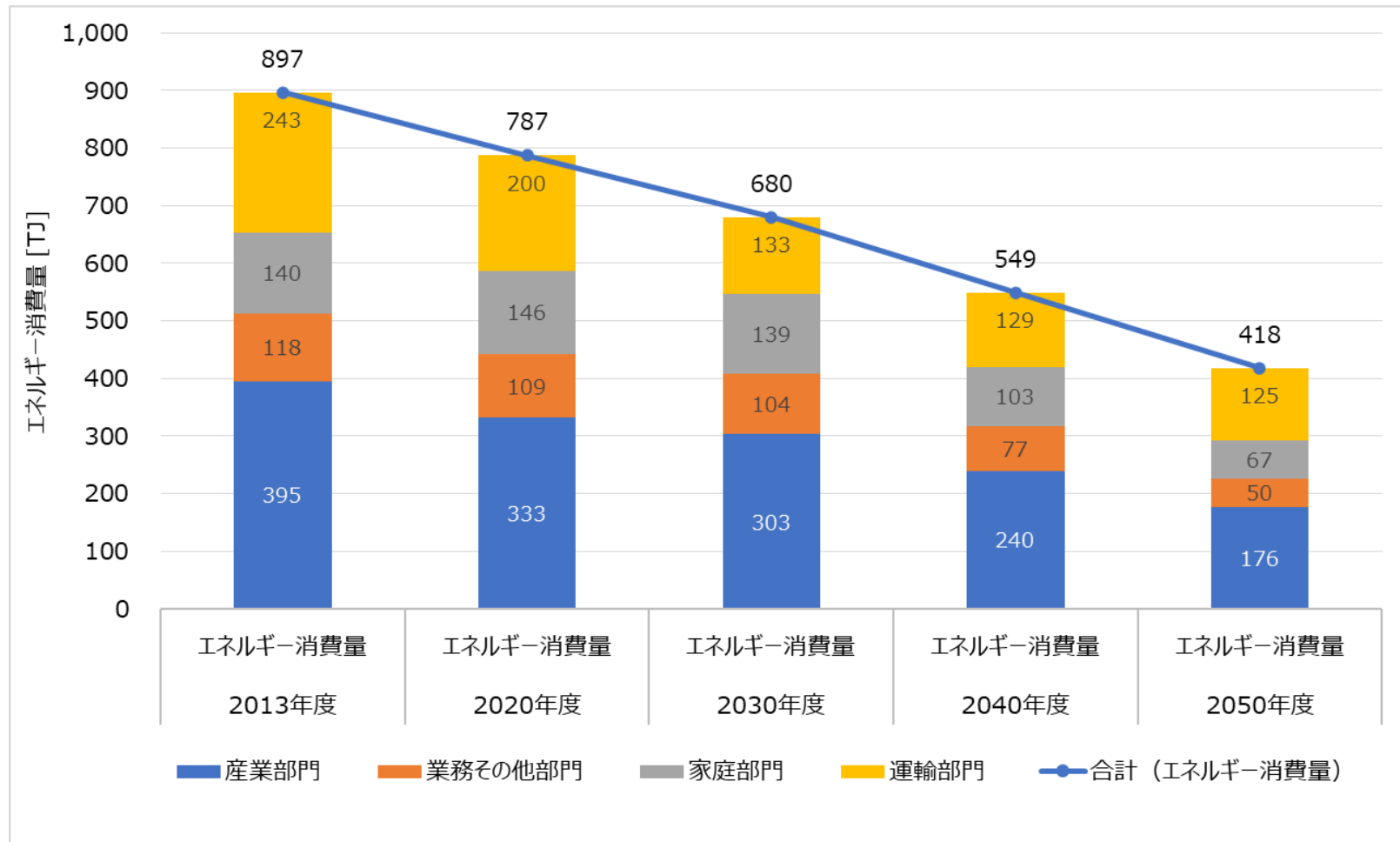
吉賀町



4. 計画全体の目標

エネルギー消費量の推計

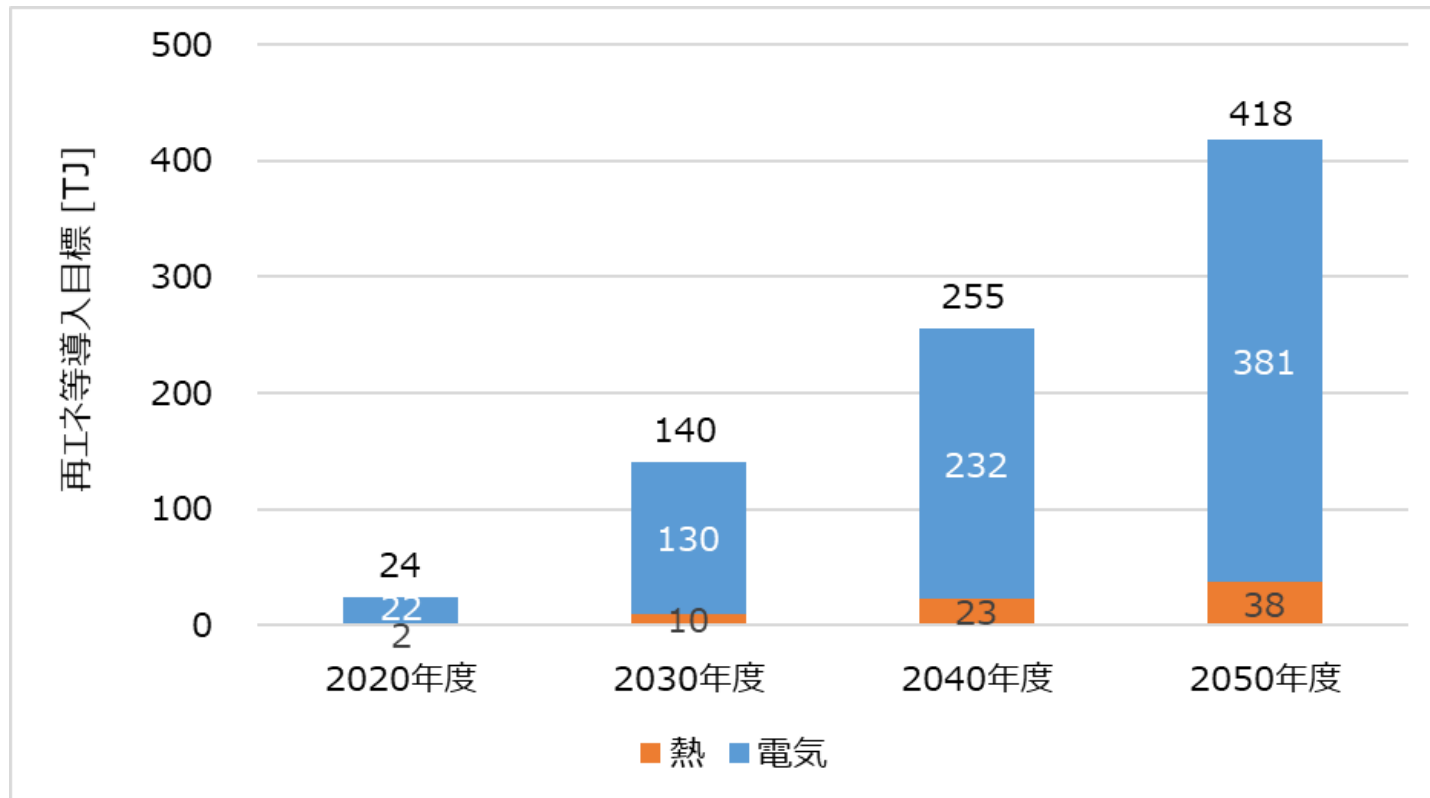
2030年度までは省エネにより、2040年度以降は水素利用等の革新技术の導入等により、エネルギー消費量を低減する。



4. 計画全体の目標

再生可能エネルギー導入目標

現状年（2020年）、短期目標年（2030年）、中期目標年（2040年）、長期目標年（2050年）における導入目標を示す。吉賀町の区域施策における再生可能エネルギーの導入量は、町内において自家消費された再生可能エネルギーを対象とする。

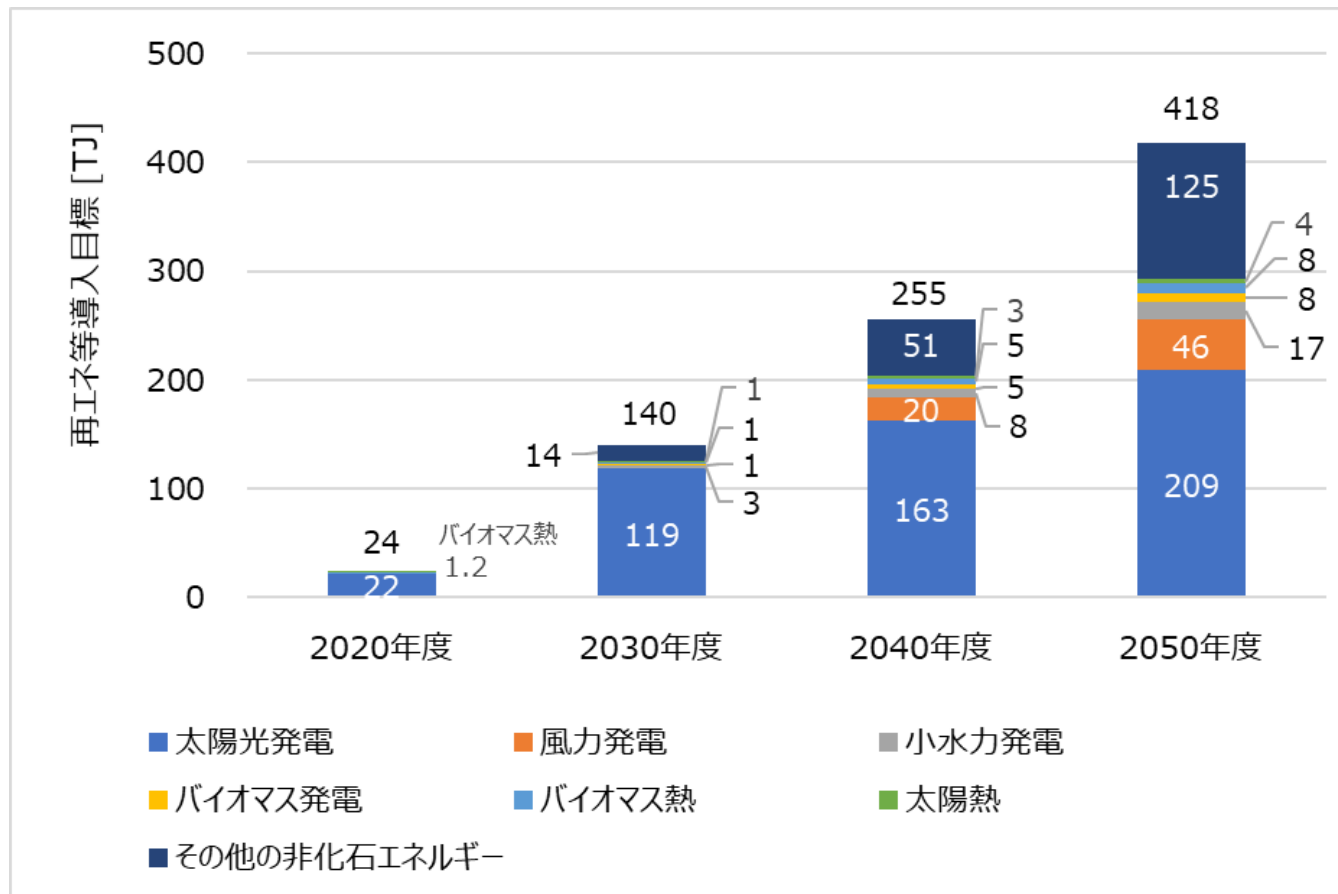


再生可能エネルギー導入目標（電気と熱の利用割合）

4. 計画全体の目標

再生可能エネルギー導入目標

太陽光発電のほか、小規模分散型の風力発電、小水力発電、バイオマス熱・発電、その他の非化石エネルギー（町外の再エネから作られた合成燃料など）で構成される。

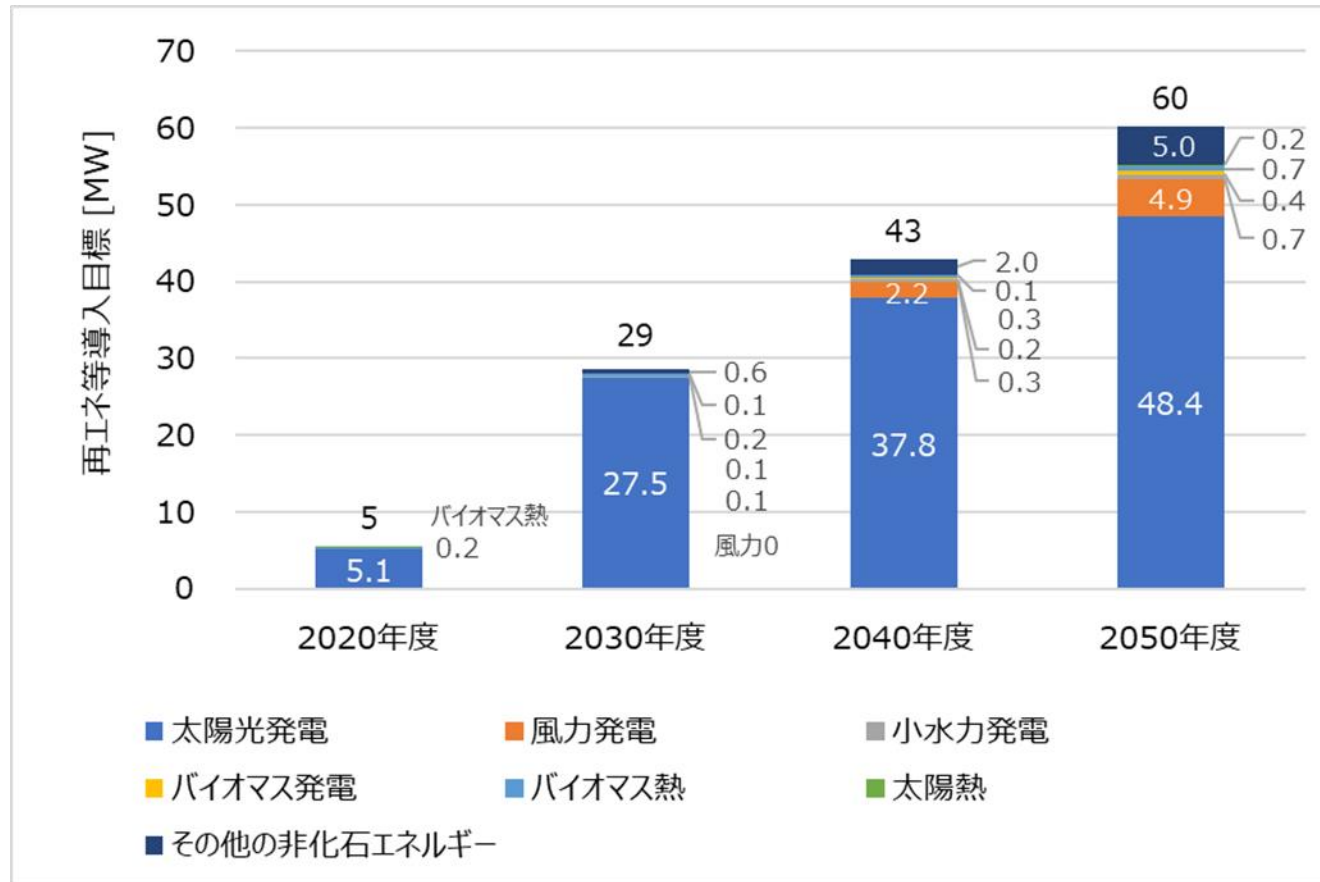


再生可能エネルギー種類別の導入目標（エネルギーベース）

4. 計画全体の目標

再生可能エネルギー導入目標

再生可能エネルギー種別毎の導入目標を設備容量ベースに置き換えて示す。太陽光発電等は稼働率が低いため、エネルギーベースでの割合に比べて高い割合となる。

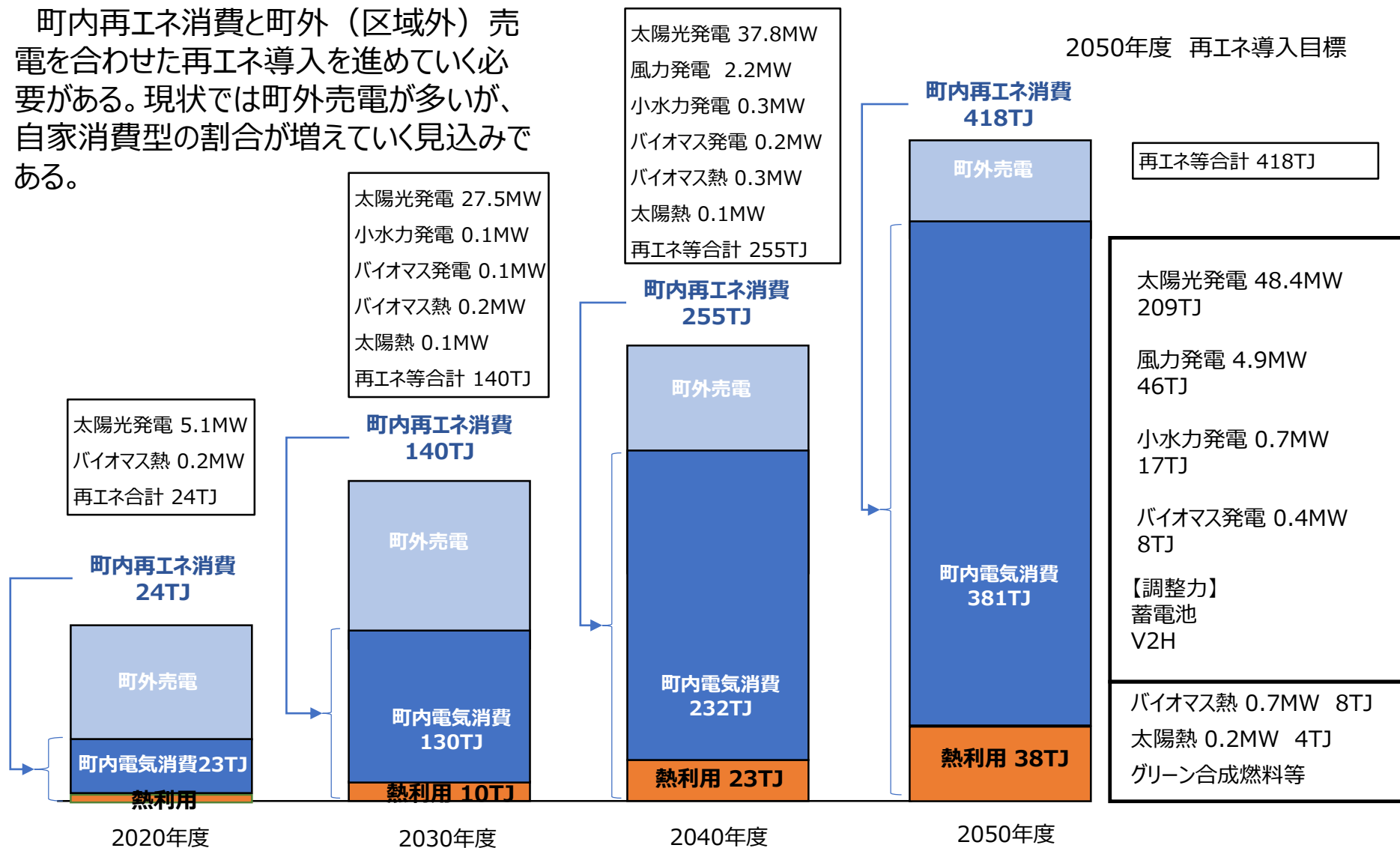


再生可能エネルギー種類別の導入目標（設備容量ベース）

4. 計画全体の目標

再生可能エネルギー導入目標イメージ

町内再エネ消費と町外（区域外）売電を合わせた再エネ導入を進めていく必要がある。現状では町外売電が多いが、自家消費型の割合が増えていく見込みである。

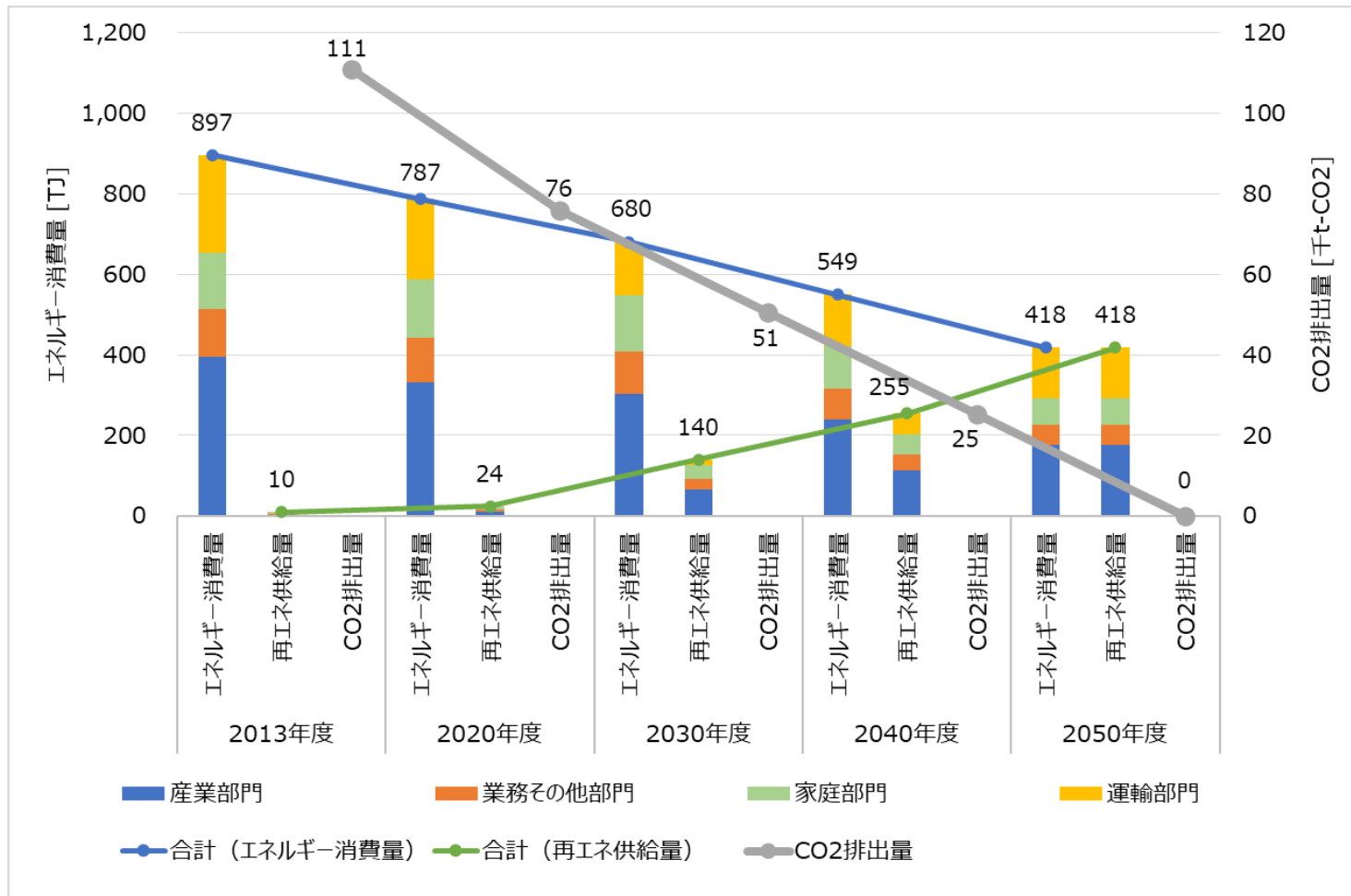


4. 計画全体の目標

ゼロカーボンへのバックキャストシナリオ

吉賀町におけるゼロカーボンへのバックキャストシナリオから、省エネルギーと再生可能エネルギー等の非化石エネルギー利用の目標を定めた。

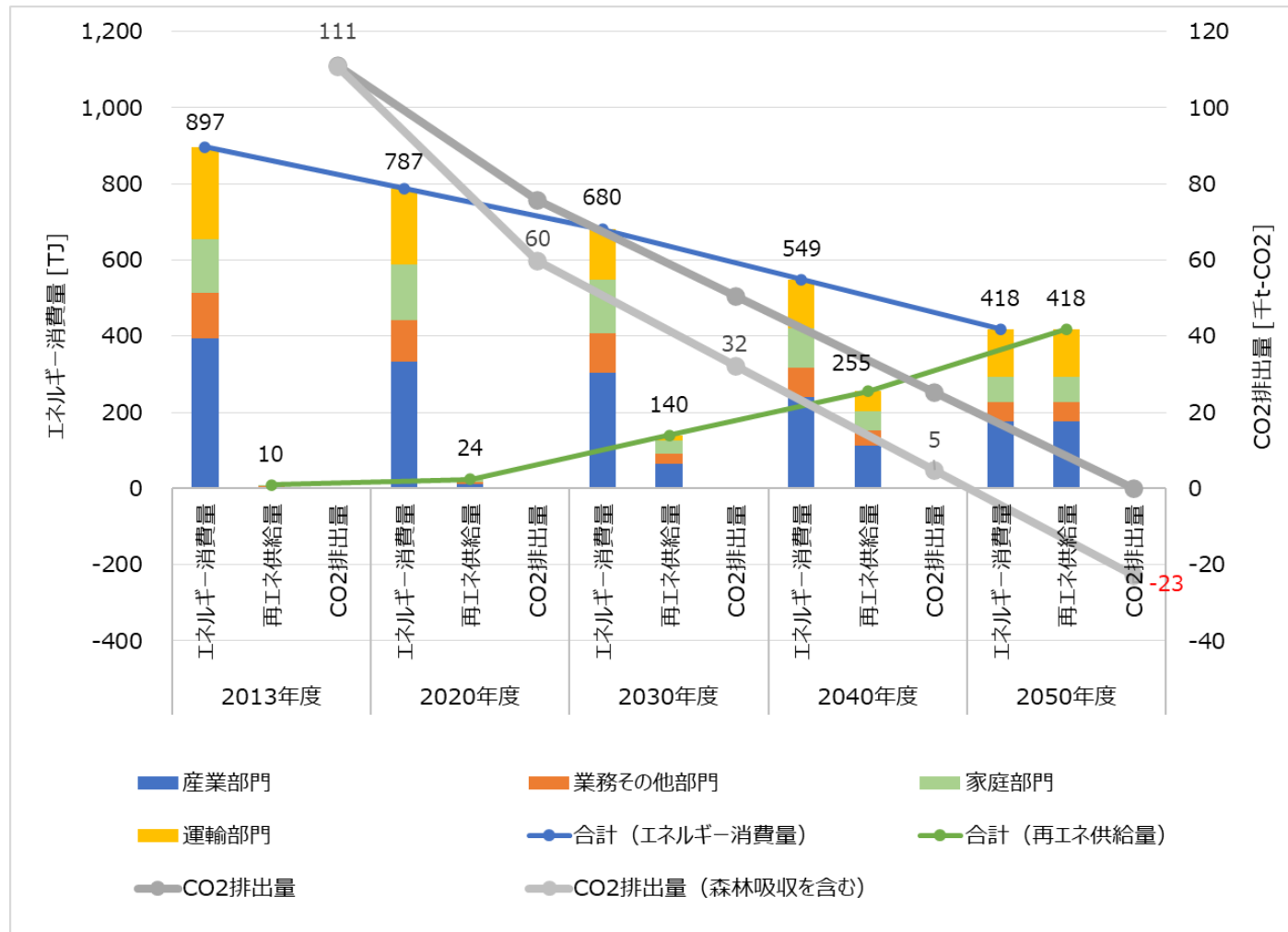
※バックキャストとは、2050年のCO₂排出量をゼロに固定し、現状年の排出量まで直線的に引いた目標ライン



4. 計画全体の目標

ゼロ（マイナス）カーボンシナリオ（森林吸収含む）

森林によるCO₂吸収分を含めたCO₂排出量は、マイナスカーボンも実現可能である。再エネ供給量が目標に届かない場合においても、森林吸収分を加味すればゼロカーボンは達成可能である。



5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策

省エネルギーに向けた取り組み

対象	手法	内容
住民	エネルギー使用の見える化と対策	スマートフォンなどで手軽に使える見える化サービスによる的確な省エネ対策
	高効率機器の導入	LED照明、省エネ型エアコンや暖房器具、その他省エネ家電への更新
	不要エネルギーの削減	エアコン設定温度の調整、こまめな消灯、節水など
	蓄電・蓄熱	家庭用蓄電池による夜間電力や太陽光発電を蓄電・放電など
	電化	灯油暖房から省エネエアコンや電気式ファンヒータ等への切り替えなど
	断熱・環境適合	住宅における断熱、遮光、自然光の導入など

対象	手法	内容
事業者	エネルギー使用の見える化と対策	エネルギー使用状況の詳細な把握と的確な省エネ対策
	高効率機器の導入	LED照明、高効率空調機など高効率機器への更新
	省エネJ-クレジット	CO ₂ 排出量削減分をクレジット化、排出量オフセットとして活用
	不要エネルギーの削減	エアコン設定温度の調整、こまめな消灯、休日の機器電源オフなど
	蓄電・蓄熱	EMS、蓄電・蓄熱システム等を用いたピークシフトによるエネルギーの有効利用
	電化	ボイラからヒートポンプ、エンジンからモータ、ガソリン車から電気自動車など
	燃料転換	重油からLNGへの転換など
	断熱・環境適合	工場や事業所における断熱、遮光、自然光の導入、ZEBの導入など

5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策

省エネルギーに向けた取り組み

対象	手法	内容
行政	エネルギー使用の見える化と対策	見える化サービスを活用したエネルギー使用状況の詳細な把握による的確な省エネ対策
	高効率機器の導入	LED照明、高効率の空調機や給湯器の導入、ポンプのインバータ駆動など高効率機器への更新
	不要エネルギーの削減	エアコン設定温度の調整、こまめな消灯、休日の機器電源オフなど身近な省エネ活動から公共施設における稼働監視、自動化など不要エネルギーの削減
	蓄電・蓄熱	EMS、蓄電・蓄熱システム等を用いたピークシフトによるエネルギーの有効利用
	電化	ボイラからヒートポンプ、エンジンからモータ、ガソリン車・軽油車から電気自動車・ハイブリッド車等への更新など
	断熱・環境適合	公共施設における断熱、遮光、自然光の導入 新設施設では、太陽光発電など再エネとも組み合わせたZEBの導入など
	情報発信	住民、事業者に向けた省エネに関する情報発信 将来を担う若年層の理解促進に向けた小中学校での環境教育の推進

5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策

再生可能エネルギー利用

分野	手法	内容
住民	太陽光発電の導入	住宅の屋根に自家消費型の太陽光発電の普及促進、自家消費への切り替え
	再エネ電気の購入	電力会社が提供する再エネ電気の積極的な購入
	太陽熱・地中熱の利用	太陽熱温水器の導入、地中冷熱による農産物の保管、地中温熱による予熱など
	廃棄物・バイオマス利用	生ごみのコンポスト化による堆肥利用など
	系統接続・出力制御への対応	蓄電池を併設した自家消費型の太陽光発電の導入

分野	手法	内容
事業者	太陽光発電の導入	工場や事業所の屋根、遊休地への自家消費型の太陽光発電の設置、固定価格買取制度による売電期間終了後は自家消費への切り替え、PPA事業の活用
	再エネ電気の購入	電力会社が提供する再エネ電気を優先的に購入することによるCO ₂ 排出量の低減
	太陽熱・地中熱の利用	太陽熱温水器、地中熱利用ヒートポンプ等の積極的な導入
	工場内廃熱利用	工場内の廃熱の回収、予熱利用による省エネや発電利用など
	再エネJ-クレジット	再エネ導入によるCO ₂ 排出量削減分をクレジット化、関連工場での排出量オフセット等に活用
	系統接続・出力制御への対応	蓄電池等を併設した自家消費型の太陽光発電の導入促進 蓄電池に代わる水素製造貯蔵やグリーン燃料等のコスト動向を見通した導入

5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策

再生可能エネルギー利用

分野	手法	内容
行政	太陽光発電の導入	公共施設の屋根、遊休地への自家消費型の太陽光発電の設置 町民・事業者の太陽光発電導入への補助支援
	再エネ電気の購入	電力会社が提供する再エネ電気の優先的な購入
	太陽熱・地中熱の利用	太陽熱温水器、地中熱利用ヒートポンプ等の積極的な導入
	廃棄物・バイオマス 利用	地域の未利用材を活用する木質バイオマスボイラ等への補助支援など
	再エネJ-クレジット	再エネ導入によるCO ₂ 排出量削減分をクレジット化、地域のイベント等で排出されるCO ₂ 排出量のオフセット、希望する地元企業における排出量のオフセット等による活用
	系統接続・出力制御 への対応	蓄電池を併設した自家消費型の太陽光発電の導入促進など

5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策

農林業・商工業振興におけるカーボンニュートラルの手法・内容

分野	手法	内容
農林業 振興	ブランド力の向上	低カーボン米の生産、農業機械の電動化、カーボンフットプリント等
	生産性の維持、向上	人口減少・高齢化のなかで農業生産を維持していくための技術導入
	耕作放棄地の活用	農業経営体の規模拡大、集約化、営農型太陽光発電など
	消費者に選ばれるための見える化	農業生産物毎のCO ₂ 排出量の算定、消費者への選択肢の提供 土壌への炭素固定を評価する仕組みの導入
	林業経営の安定化	技術導入による林業従事者の安全や作業の効率化、未利用材のチップ等の 利用先の安定確保の仕組みの構築
	バイオマス活用	未利用山林に蓄積したバイオマス資源の循環的な活用

分野	手法	内容
商工業 振興	脱炭素経営	経営方針への脱炭素の組み込み、脱炭素への取り組みによる安定した人材 確保
	エネルギー使用量、 CO ₂ 排出量の見える化	製品単位のエネルギー使用量、CO ₂ 排出量の見える化、排出量削減による 環境価値サービスの事業化
	生産性向上	情報技術やAI技術を導入した省力化による生産性向上
	先端産業の誘致	吉賀町の豊富な水資源や再エネを必要とする先端技術工場の誘致
	グリーン化による 地域産業の競争力向上	再エネ導入の取り組みや生活環境など総合的に選ばれる産業地域としての 地位獲得
	補助金等の情報提供・ 導入支援	脱炭素に係る設備投資を後押しする補助金等の情報提供、導入支援

5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策

農林業振興におけるカーボンニュートラルのイメージ



5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策

商工業振興におけるカーボンニュートラルのイメージ



5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策

地域環境整備・道路交通の整備・交流圏の活性化に係るカーボンニュートラルの手法・内容

分野	手法	内容
地域 環境 整備	耕作放棄地対策と活用	農地回復が難しい耕作放棄地についてはバイオマス林としての活用も検討
	空き家の活用	空き家を改修して太陽光発電付きの事務所や倉庫などをZEBとして整備
	再エネ設備の適所配置	太陽光発電の適切な整備、健全な建物屋根等には積極的な太陽光発電等による活用
	未利用山林の整備	林地残材を活用する仕組みの構築
	住居整備	災害の少ない地域にZEHなど環境性の良い住居の整備
	ごみの低減・再利用	フードロスによるごみの低減、生ごみ等のコンポストによる堆肥化など

分野	手法	内容
道路 交通の 整備・ 交流圏 の 活性化	EV充電施設の充実	公共施設や集客施設等へのEV充電設備の導入
	公用車等のクリーンエネルギー車への更新	EVやハイブリッド車などクリーンエネルギー車の普及拡大、公用車については計画的なクリーンエネルギー車への更新
	自動運転車の導入	高齢者など交通弱者向けに、安全性の高い自動運転車の導入
	次世代エネルギーの活用	水素など次世代エネルギーを利用する車両の普及を見据えた2040年頃からの導入拡大
	高津川交流圏の活性化など	益田市・津和野町と高津川流域の交流圏における脱炭素の取り組みを通じた連携、山陰山陽を結ぶ道路交通軸の役割向上
	自然環境を活かしたスポーツ交流	高津川流域の自然を活かしたトレイルランニングやマウンテンランニングなどを通じた新たな交流の形成

5. 温室効果ガス排出抑制等に関する対策・施策

道路交通・地域環境の整備におけるカーボンニュートラルのイメージ



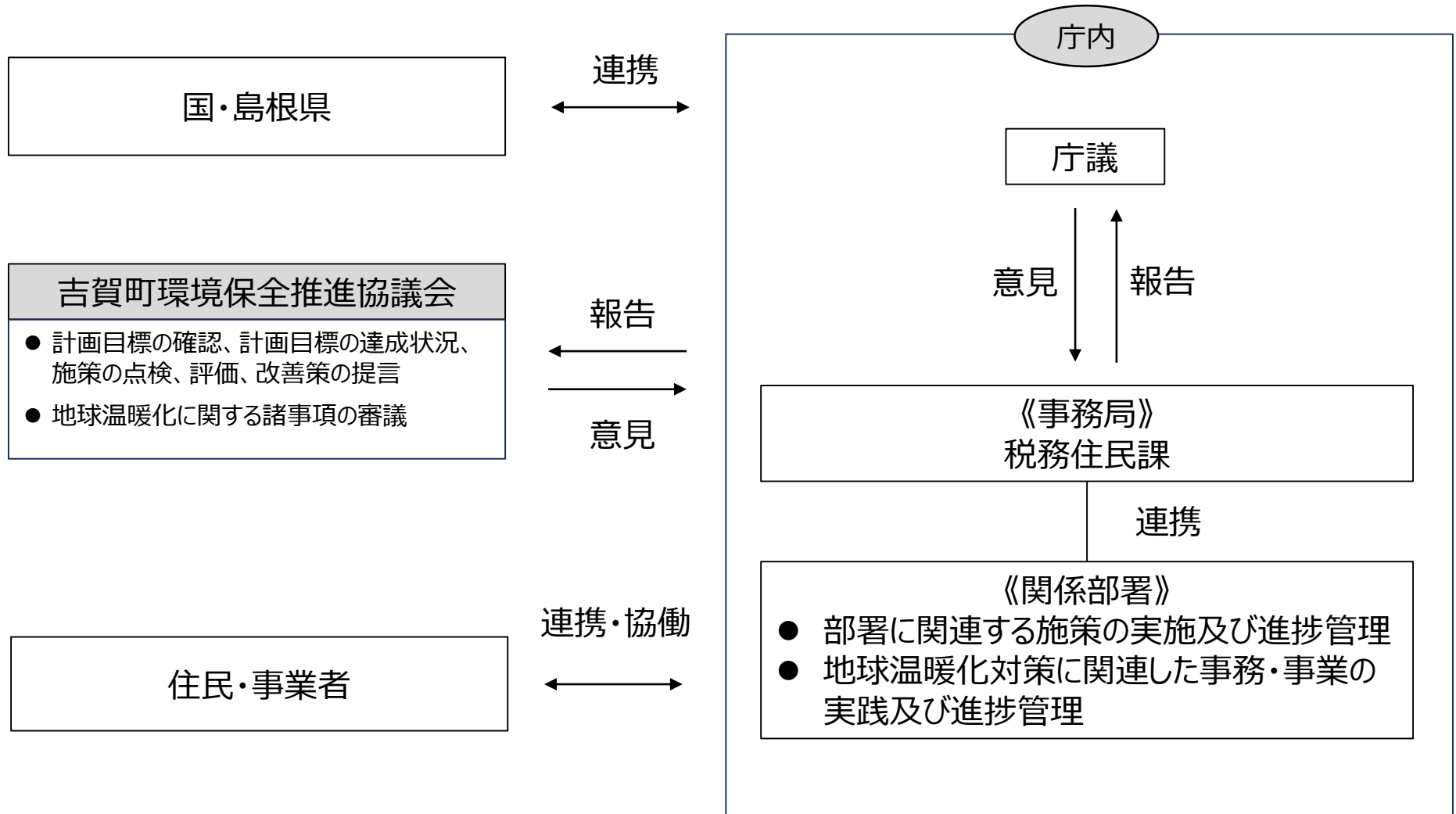
6. ロードマップ及び推進体制

実行計画（区域施策編）ロードマップ

現在	2030年	2040年	2050年
1. 事業者による省エネ・再エネ導入促進			
製造業における省エネ・再エネ導入（サプライチェーンでの取り組み、電化、低炭素燃料への転換、次世代エネルギー技術の開発・導入）			
2030年度に2013年度比CO ₂ 排出量半減	再エネ電気・バイオマス燃料の活用	RE100(事業活動を再エネで賄う)の実現	
農林業における省エネ・再エネ導入・非エネルギー分野での脱炭素推進（カーボンフットプリント、省力化技術の導入、耕作放棄地の活用）			
生産物のブランド力向上	IoT技術を導入した作業省力化	脱炭素事業による農林業経営の安定化	
事業所における省エネ・再エネ導入（省エネ機器の導入、屋根や駐車場への太陽光発電の設置、カーボンクレジットの活用）			
設置可能な屋根への太陽光発電設置	蓄電池・EV導入等による再エネ有効利用	RE100(事業活動を再エネで賄う)の実現	
2. 町民による省エネ・再エネ導入促進、廃棄物の低減			
省エネ行動の推進（COOL CHOICEの推進、不要な照明の削減、エアコン温度設定）			
COOL CHOICEの推進、こまめな省エネ	IoT技術を導入した快適な省エネ自動化	AI技術による最適省エネ運用の実現	
住宅でのエネルギー利用効率の向上（省エネ機器の導入、ZEHの導入、断熱リフォーム）			
新築住宅のZEH、省エネリフォームの推進	自家消費型太陽光発電の導入推進	ZEHの100%普及	
廃棄物の低減（フードロス低減、堆肥化、バイオマス利用）			
ごみ削減、フードロス低減	バイオマス利用施設の整備	廃棄物の自動収集・町内再利用	
3. 公共施設・道路交通における脱炭素推進			
公共施設における省エネ・再エネ導入（太陽光発電の導入、EV充電設備、ZEBの導入、バイオマス熱電利用施設）			
公共施設への太陽光発電設置加速化	蓄電池・EV導入等による再エネ有効利用	RE100の実現、防災拠点化	
道路交通における脱炭素（EV向け施設の整備、次世代エネルギー車の活用、安全走行・快適走行の支援、自動運転車による高齢者送迎）			
公用車のEV化、EV向け施設の整備	水素・合成燃料車の普及	地域での自動運転車の活用	
新産業の展開（先端技術企業の誘致、既存企業とのコラボレーション、自然環境を活用した体験型観光の展開、癒しの価値化）			
水資源・環境を重視する企業誘致	安価な再エネ利用が可能な生産環境整備	新産業で隣接市町や世界と繋がる	

6. ロードマップ及び推進体制

推進体制



用語の解説

頁	用語	解説
P3	温室効果ガス	大気中の二酸化炭素やメタンなど太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがあるガス
P3	カーボンニュートラル	温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること
P7	バイオマス	生物資源（bio）の量（mass）を表す概念であり、生物が作る有機物を指す
P23	EMS	Energy Management System（エネルギー・マネジメント・システム） 施設におけるエネルギー使用状況を把握し、最適なエネルギー利用を実現するための装置やソフトウェア
P23	ZEB	Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル） 快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のこと
P23	LNG	Liquefied Natural Gas（液化天然ガス） 天然ガスを-162℃まで冷却し液化させたもので、海外から輸送し、日本で気化して都市ガス等に使われる
P23	J-クレジット	省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用によるCO ₂ 等の排出削減量や、適切な森林管理によるCO ₂ 等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度
P25	コンポスト	微生物の働きにより発酵・分解して堆肥を作ること
P30	トレイルランニング	林道、砂利道、登山道など未舗装路を走る競技
P30	マウンテンランニング	舗装されていない山道を一気に駆け上がる競技
P32	RE100	Renewable Energy 100%：企業が自らの事業の使用電力を100%再エネで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ
P32	カーボンフットプリント	商品・サービスのライフサイクルの各過程で排出された「温室効果ガスの量」をCO ₂ 量に換算して表示すること
P32	カーボンクレジット	CO ₂ の排出を他での削減や吸収で「相殺する」あるいは「埋め合わせる」仕組みのこと
P32	IoT	Internet of Things：モノのインターネット
P32	AI	Artificial Intelligence：人工知能
P32	COOL CHOICE	温室効果ガスの排出量削減のために、日々の生活の中で「賢い選択」をしようという取り組み
P32	ZEH	Net Zero Energy House（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス） 太陽光発電による電力創出・省エネルギー設備の導入・外皮の高断熱利用などにより、生活で消費するエネルギーよりも生み出すエネルギーが上回る住宅のこと