

湧水町地球温暖化対策実行計画

～ 区域施策編・事務事業編～



令和 7 (2025) 年 3 月
湧水町

目次

1 序論	P.3
(1) 基本的事項	
(2) 計画策定の背景	
2 湧水町を取り巻く環境	P.6
(1) 自然的条件	
(2) 社会的条件	
(3) 経済的条件	
(4) 再生可能エネルギーの導入状況	
(5) 再生可能エネルギーのポテンシャル	
(6) 温室効果ガス排出量の現況推計	
(7) 温室効果ガス吸収量の現況推計	
(8) 温室効果ガス排出量の将来推計	
3 地域脱炭素推進のための取組	P.28
(1) 本町の省エネ・再エネ導入の方向性	
(2) 区域施策編に係る施策	
(3) 事務事業編に係る施策	
4 用語説明	P.34

（１）基本的事項

①計画の趣旨・目的

- ・「湧水町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（以下、本計画という）」は、本町の自然的・社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出削減等のための地球温暖化対策・施策を、本町が率先して総合的かつ計画的に推進するための計画です。
- ・本計画では、国が掲げる令和12（2030）年に温室効果ガス排出量を平成25（2013）年対比で46％以上削減、令和32（2050）年に実質ゼロの実現を目標に、本町の温室効果ガス排出量の将来推計を行ったうえで、温室効果ガス排出量実質ゼロの達成に必要な再生可能エネルギーの導入量を検討し、短期目標（2030）年・中期目標（2040）年・長期目標（2050）年における再生可能エネルギー導入目標を設定します。

②計画の対象期間

- ・本計画の対象期間は、令和7（2025）年度から令和12（2030）年度までの6年間とします。
- ・本計画の上位計画である「鹿児島県地球温暖化対策実行計画」、国・県の脱炭素実現に向けた動向を踏まえ、必要に応じて適宜本計画の見直しを行います。

（２）計画策定の背景

①地球温暖化と気候変動

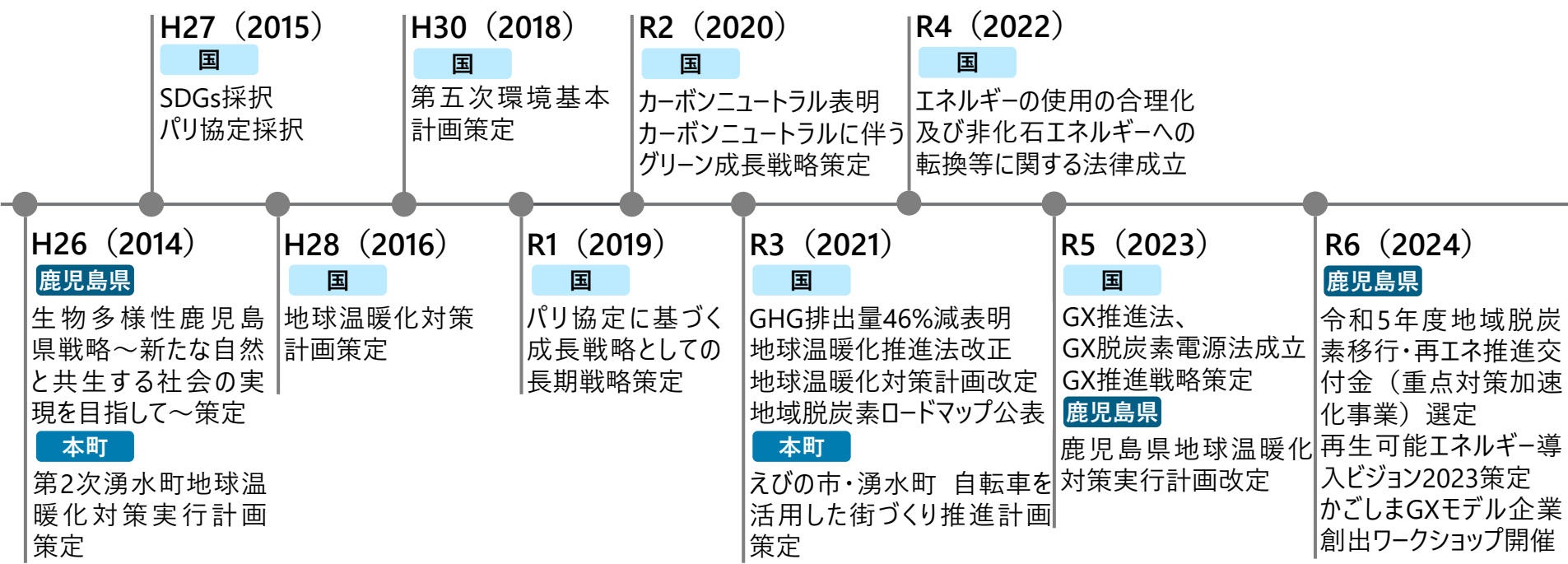
- ・近年、地球規模での温暖化が進行しています。地球温暖化の進行の原因の一つとして、「温室効果ガス」の増加に伴い、大気中の温室効果ガスの濃度が高まっていることがあげられます。地球温暖化の進行を食い止めるため、温室効果ガスの排出を抑制することは、国や地域に関わらずあらゆる主体が取り組むべき課題です。
- ・地球温暖化に伴う気温上昇により、気候変動が発生しています。その影響により、国内外で記録的な豪雨や猛暑が発生し、高温・乾燥による森林火災や集中豪雨による河川の洪水、土砂災害等の自然災害が引き起こされています。自然豊かな本町においても、水害や土砂災害が頻発化・激甚化することが懸念されます。



出所：湧水町ホームページ

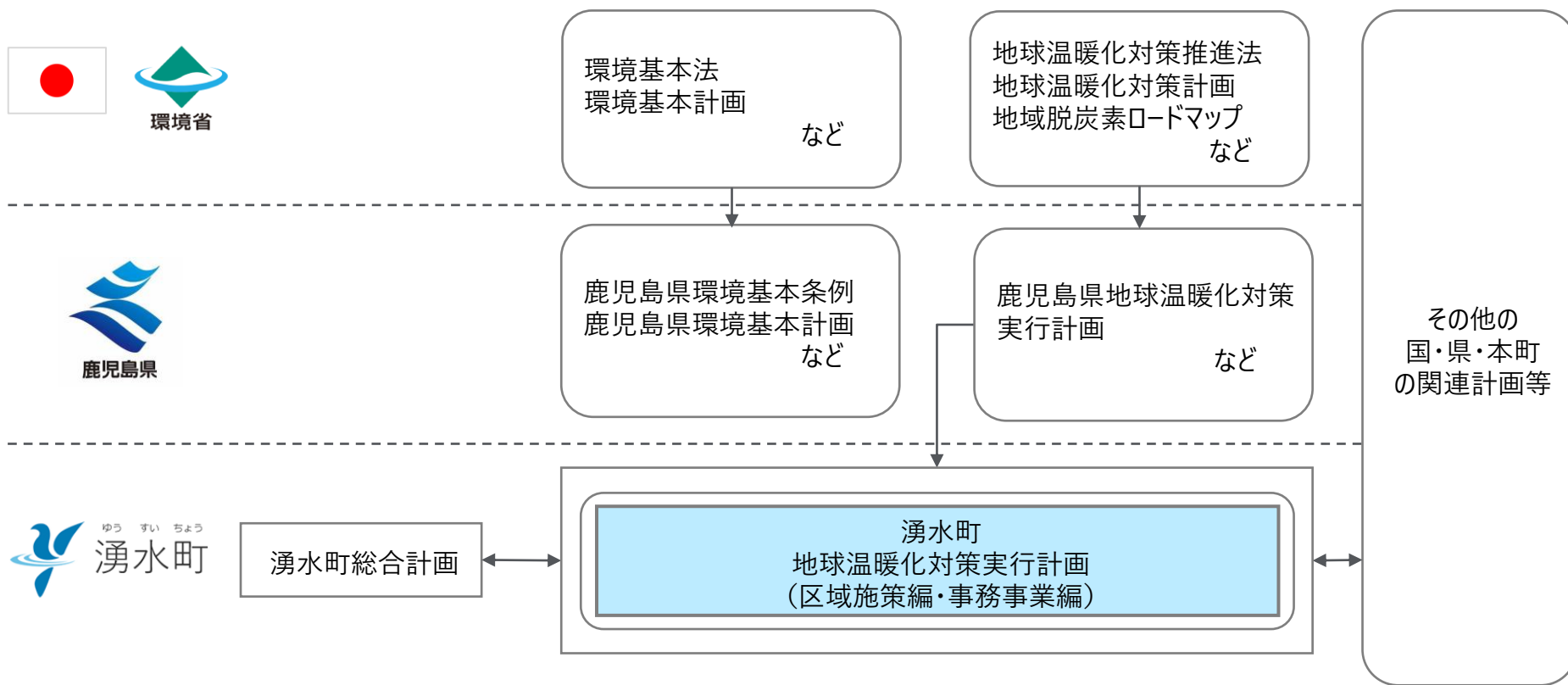
②国・県・本町の脱炭素社会実現に向けた動き

- 平成27（2015）年に採択されたパリ協定に基づき、国は令和2（2020）年10月に、令和32（2050）年にカーボンニュートラルの実現を表明しました。鹿児島県も同目標に沿い、脱炭素の取組を推進しています。それ以降、地球温暖化推進法の改正や地域脱炭素ロードマップの公表等、脱炭素社会の実現に向けた動きが加速しています。
- 本町においても、令和32（2050）年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとすることをめざし、町民・事業者・行政がそれぞれの役割を果たしながら一丸となって脱炭素社会の実現および温室効果ガス排出量削減に取り組んでいきます。



③ 関連計画

- 本計画は、国が定める「地球温暖化対策推進法」第21条第1項に基づき、町全体および町自らの事務や事業に関し、率先して地球温暖化対策を実施するための計画として位置づけます。
- また、本計画は、本町の最上位計画である「湧水町総合計画」や県が制定する「鹿児島県地球温暖化対策実行計画」と整合を図りながら取組を推進するものです。



(1) 自然的条件

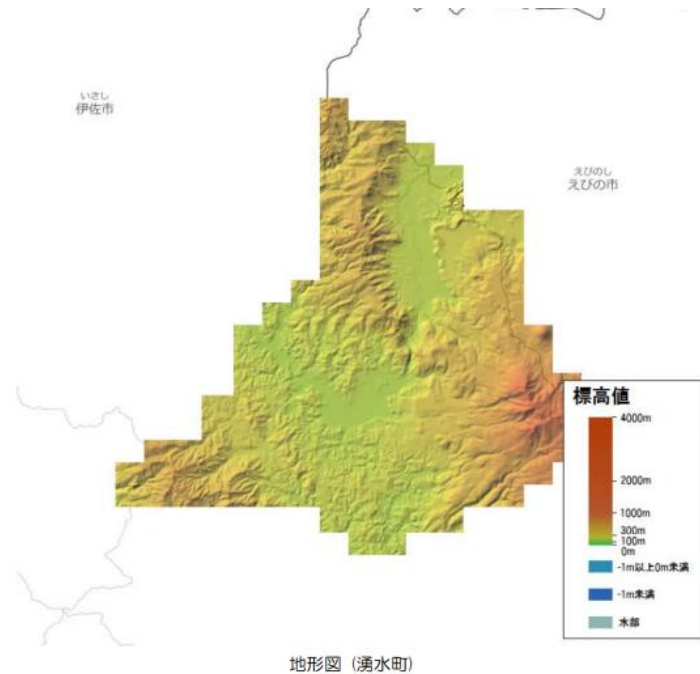
①位置・地形

- 本町は鹿児島県中央北端に位置し、北から東にかけて宮崎県えびの市、南は霧島市横川町、西は伊佐市及び薩摩郡さつま町、東は霧島市牧園町と接しています。九州自動車道と肥薩線が町内を通っており、他市町村へのアクセスが可能となっています。
- 本町は、東の霧島連山と北西の九州山脈矢岳支脈の両山系に挟まれ、東に霧島山系に属する栗野岳（標高1,102m）、南西に国見岳（標高648m）を擁する、火山灰土壌（シラス）に覆われた盆地状の地形となっており、豊かで美しい自然と景観の地域となっています。また、本町の中央部を九州第二の河川、川内川が貫流しており、その地域は肥沃な耕地が拓けた水田地帯を形成しているほか、年中途絶えることなく冷水が湧き出る竹中池や丸池があり、水道の水源や水田灌漑用水として利用されています。

■位置



■地形



※赤色が濃い部分は標高の高い地点を示しています。

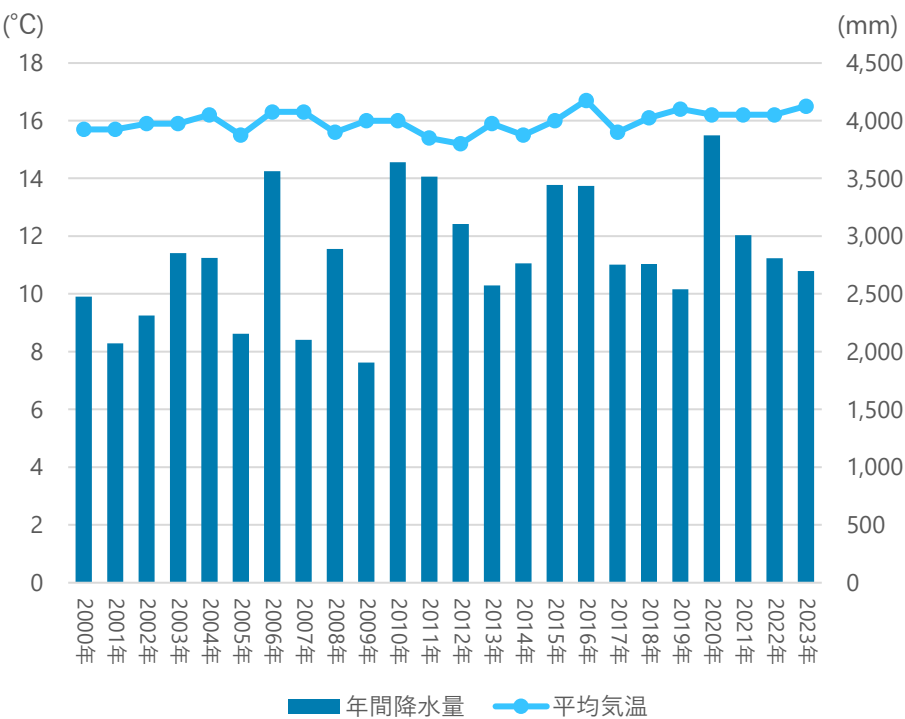
出所：湧水町ホームページ、湧水町観光協会

出所：鹿児島県「地形図（湧水町）」

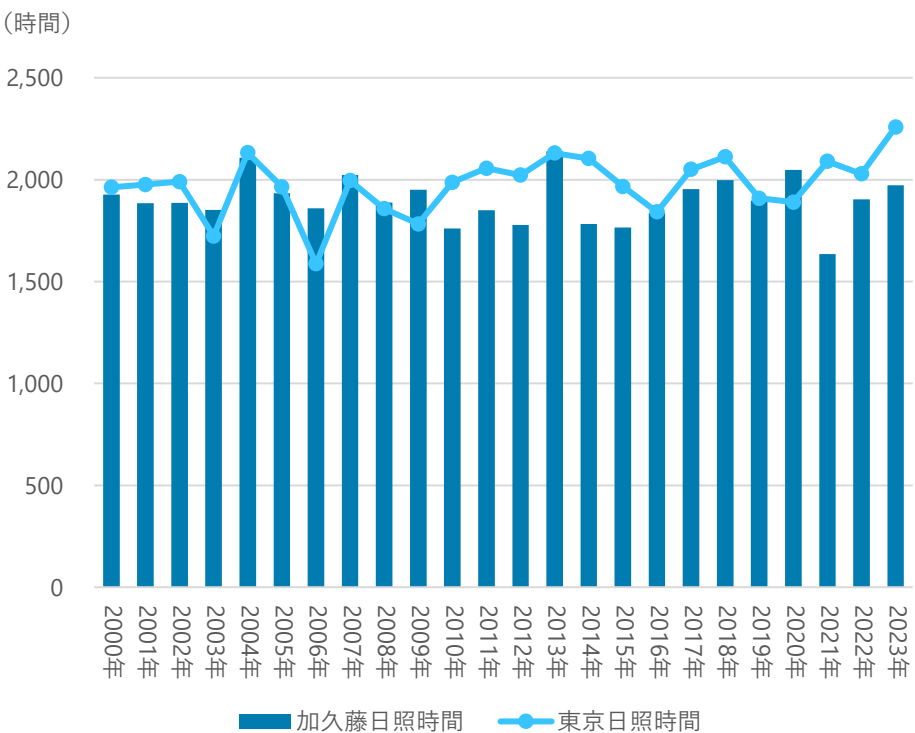
②気温・降水量、日照時間

- 本町の過去24年間の年別平均気温は、15℃～16℃となっています。また、過去24年間の年平均最高気温が21.8℃、年平均最低気温が11.0℃と温暖な気候となっています。年間降雨量は2,000～3,000mmと多雨の地域となっており、特に夏期において雨量が多いため、梅雨期や台風時の集中豪雨により、河川の増水や住宅、農作物等への被害を受けることも多く、濃霧の発生や日中と夜間の寒暖差が大きいといった盆地特有の気象も見られます。
- 過去24年間の年別日照時間は、1,600時間～2,200時間となっています。年別日照時間を東京と比較すると、近年は東京が長いものの、ほぼ同じであることがわかります。

■加久藤の年別平均気温・降水量
(平成12(2000)年～令和5(2023)年)



■加久藤の年別日照時間（平成12(2000)年～令和5(2023)年）



※町内に気象庁の観測地点がないため、隣のえびの市に立地する加久藤観測所のデータを使用しています。

出所：湧水町HP「町の概要」、気象庁「過去の気象データ（加久藤）」、気象庁「過去の気象データ（東京）」

③植生・生物多様性

- 本町にある、霧島錦江湾国立公園に指定されている霧島山系栗野岳周辺部には、広大な原野が開けています。栗野岳原生林は、タブ、スダジイ等が主形成木で、そのうち79haは林木遺伝資源保存林に指定されており、原生林と草原が直接隣り合わせ、森の動植物と草原の動植物が混在した、日本でも珍しい地帯となっています。栗野岳からの景観は壮大で、豊かで美しい自然と景観が楽しめることから、栗野岳レクリエーション村や霧島アートの森など自然や芸術に親しむ施設が整備されています。
- 本町山麓には多くの湧水群があり、中でも日本名水百選の丸池湧水や竹中池の湧水量は豊富です。
- 本町にある霧島錦江湾国立公園には、絶滅危惧種であるヤイロチョウ、クロツラヘラサギ、クマタカが生息しています。

■町内の湧水群

(1) 丸池湧水



(2) 竹中池



出所：第二次湧水町総合計画、湧水町観光協会

■希少野生動植物指定種

(1) ヤイロチョウ



(2) クロツラヘラサギ

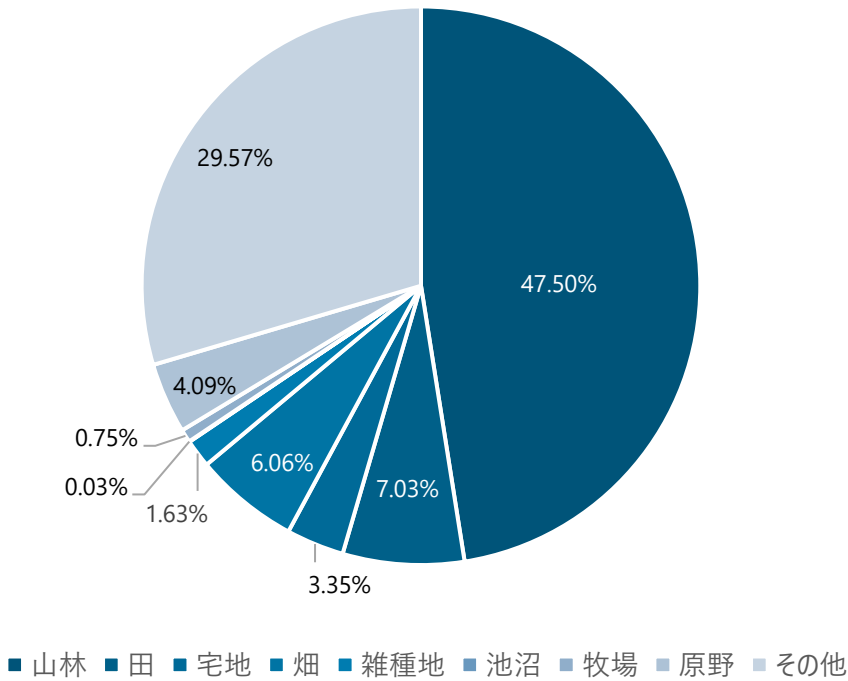


出所：環霧島会議「環霧島の希少動植物データブック」

④土地利用

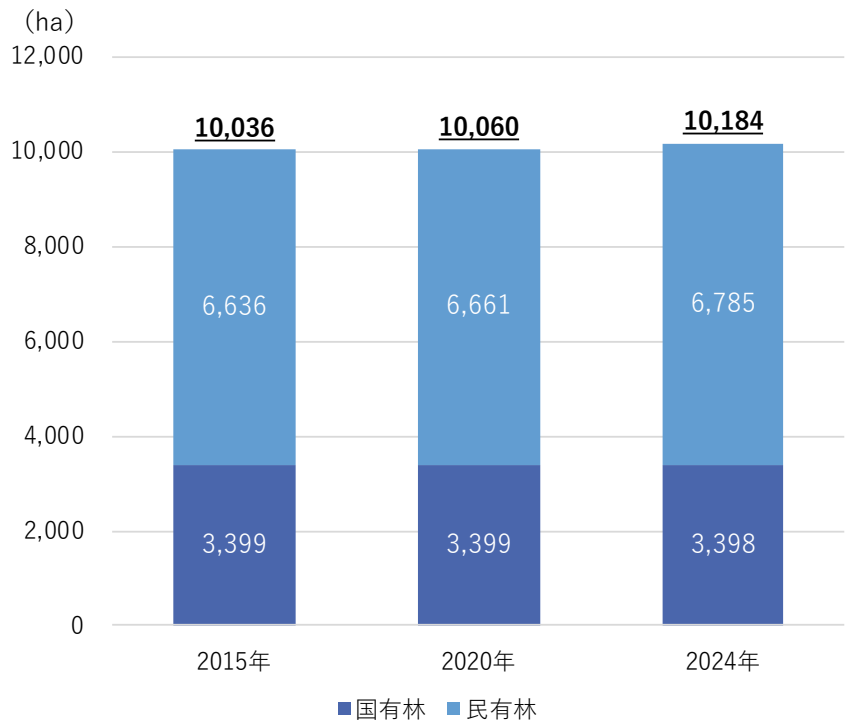
- 本町の令和6（2024）年の地目別土地面積は、山林が47.5%と最も大きな割合を占めており、次いでその他が29.6%、畑が6.1%を占めています。
- 令和6（2024）年の森林面積は10,184ha となっており、平成27（2015）年の10,036ha から9年間で148ha増加しています。森林面積の内訳をみると、民有林が6,785haで66.6%と大きい構成比を占めており、次いで国有林が3,398haで33.4%を占めています。

■地目別土地面積



出所：本町土地データ

■森林面積



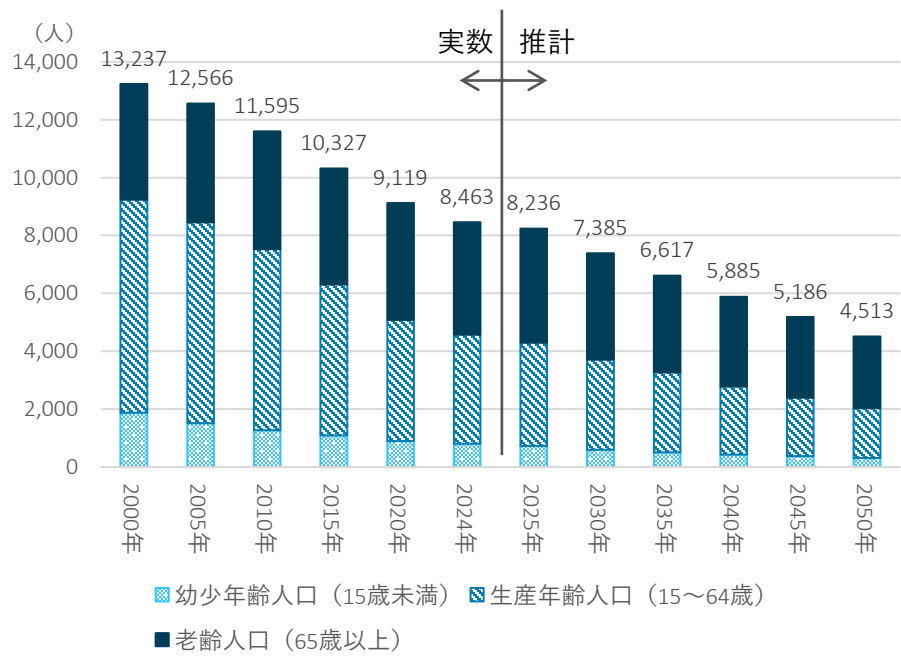
出所：鹿児島県森林・林業統計

(2) 社会的条件

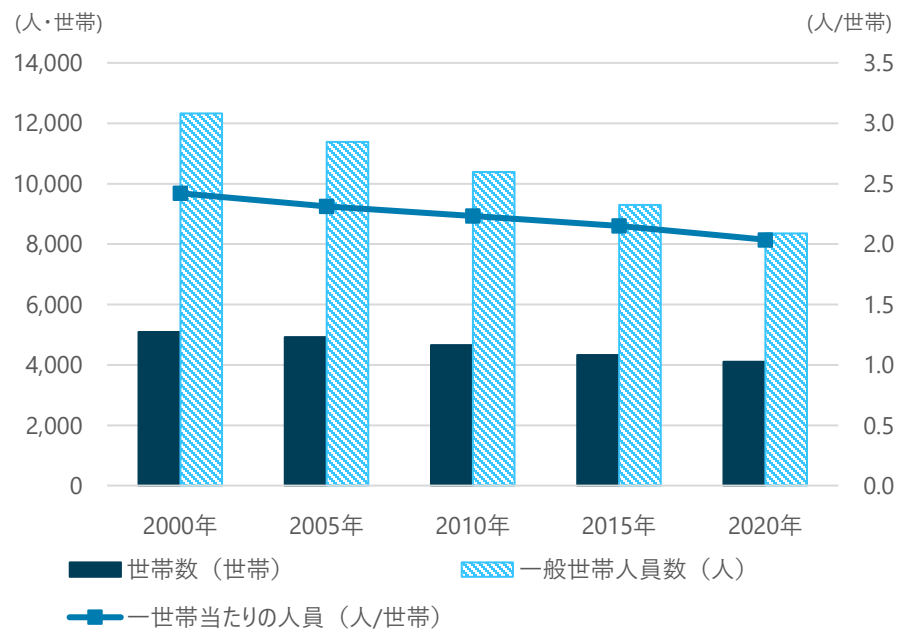
①人口・世帯数

- ・ 本町の人口は減少傾向が続いており、令和6（2024）年には8,463人となっています。
- ・ 国立社会保障人口問題研究所の推計によると、本町の人口は今後も減少が見込まれており、令和32（2050）年には4,513人になると推計されています。
- ・ 本町の世帯数は、減少傾向にあり、令和2（2020）年は4,102世帯となっています。また、一世帯当たりの人員も減少傾向にあり、令和2（2020）年は、2.0人/世帯となっています。

■人口推移（年齢3区分）



■世帯数・一般世帯人員数・一世帯当たりの人員



出所：国勢調査（実績値）（2000～2020年）、住民基本台帳（2024年）、
国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）」（推計値）（2025～2050年）

出所：国勢調査（実績値）（2000～2020年）

(3) 経済的条件

①産業概要

- 本町の従業者数の産業分類別構成比は、第一次産業が5.2%、第二次産業が18.8%、第三次産業が75.7%となっています。鹿児島県全体の構成比と比較すると、第一次産業の割合が高くなっています。
- 産業分類別の事業所数は、第一次産業が26か所、第二次産業が90か所、第三次産業が362か所あります。鹿児島県全体の構成比と比較すると、従業者数と同様に、第一次産業の割合が高くなっています。

■産業分類別従業者数・構成比

大分類	産業	従業者数 (人)	構成比	鹿児島県 構成比
第一次	農林漁業	204	5.2%	2.3%
第二次	鉱業、採石業、砂利採取業	-	-	0.1%
	建設業	326	8.4%	7.0%
	製造業	599	15.4%	11.2%
	電気・ガス・熱供給・水道業	6	0.2%	0.6%
第三次	情報通信業	-	-	0.9%
	運輸業、郵便業	133	3.4%	4.5%
	卸売業、小売業	619	15.9%	18.2%
	金融業、保険業	28	0.7%	1.8%
	不動産業、物品賃貸業	13	0.3%	1.6%
	学術研究、専門・技術サービス業	67	1.7%	2.3%
	宿泊業、飲食サービス業	195	5.0%	7.7%
	生活関連サービス業、娯楽業	95	2.4%	3.7%
	教育、学習支援業	206	5.3%	6.0%
	医療、福祉	806	20.7%	20.4%
	複合サービス事業	41	1.1%	1.3%
	サービス業等（他に分類されないもの）	142	3.6%	5.5%
	公務（他に分類されるものを除く）	418	10.7%	4.9%
全産業合計		3,898	100.0%	100.0%

※ 四捨五入の関係により、全体の数値と各項目の合計値が一致しない場合があります。

出所：令和3年経済センサス

■産業分類別事業所数・構成比

大分類	産業	事業所数 (か所)	構成比	鹿児島県 構成比
第一次	農林漁業	26	5.4%	2.5%
第二次	鉱業、採石業、砂利採取業	-	-	0.1%
	建設業	48	10.0%	8.6%
	製造業	39	8.2%	6.1%
	電気・ガス・熱供給・水道業	3	0.6%	0.4%
第三次	情報通信業	-	-	0.7%
	運輸業、郵便業	12	2.5%	2.3%
	卸売業、小売業	128	26.8%	25.3%
	金融業、保険業	6	1.3%	1.7%
	不動産業、物品賃貸業	8	1.7%	4.3%
	学術研究、専門・技術サービス業	17	3.6%	4.1%
	宿泊業、飲食サービス業	42	8.8%	11.7%
	生活関連サービス業、娯楽業	40	8.4%	9.0%
	教育、学習支援業	26	5.4%	4.2%
	医療、福祉	43	9.0%	10.2%
	複合サービス事業	8	1.7%	1.2%
	サービス業等（他に分類されないもの）	21	4.4%	6.5%
	公務（他に分類されるものを除く）	11	2.3%	1.2%
全産業合計		2,809	100.0%	100.0%

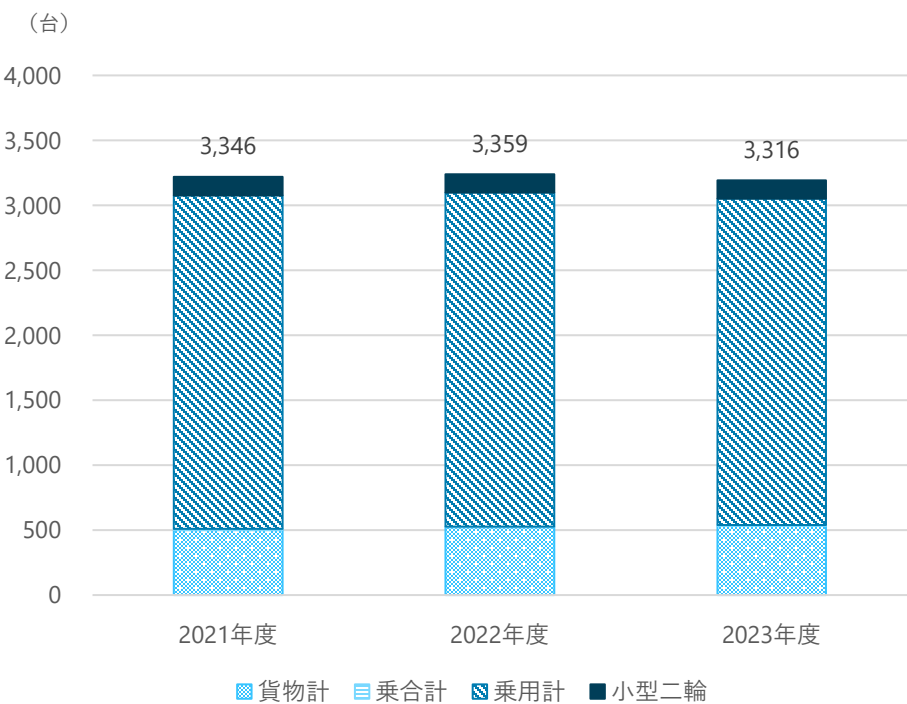
※ 四捨五入の関係により、全体の数値と各項目の合計値が一致しない場合があります。

出所：令和3年経済センサス

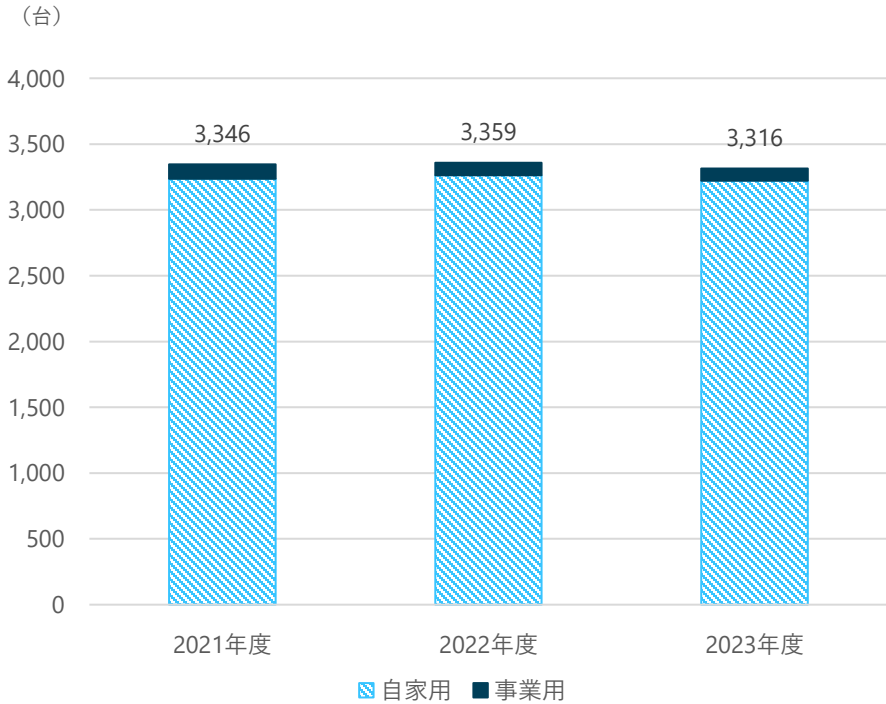
②自動車保有台数

- 本町の自動車保有台数は、過去3年間で3,300台前後となっています。
- 種類別でみると、乗用車が最も多く、2023年度は2,513台でした。
- 自家用・事業用別でみると、過去3年間自家用車が全自動車の約97%を占めています。

■自動車保有台数（種類別）



■自動車保有台数（自家用・事業用）



出所：九州運輸局 各県市町村別保有車両数

出所：九州運輸局 各県市町村別保有車両数

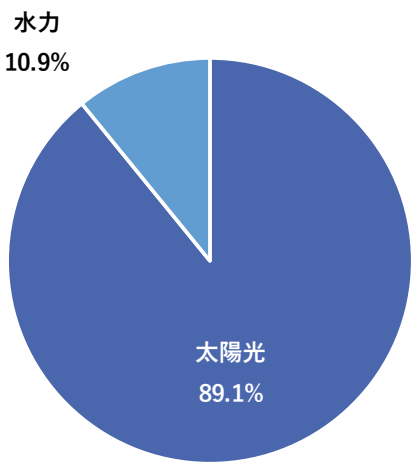
(4) 再生可能エネルギーの導入状況

- 本町の令和4（2022）年度までの再生可能エネルギーの導入状況は、設備容量で82.5MW、発電電力量で118,572.4MWh/年となっています。エネルギー種別にみると、太陽光発電が最も高く、89.1%を占めています。
- 令和4（2022）年度における太陽光発電による発電電力量は、導入ポテンシャルの14.5%となっています。一方で、中小水力発電は、導入ポテンシャルよりも多くの発電電力量がすでに導入されています。風力発電と地熱発電については、ポテンシャルはあるものの、導入実績はまだない状況です。

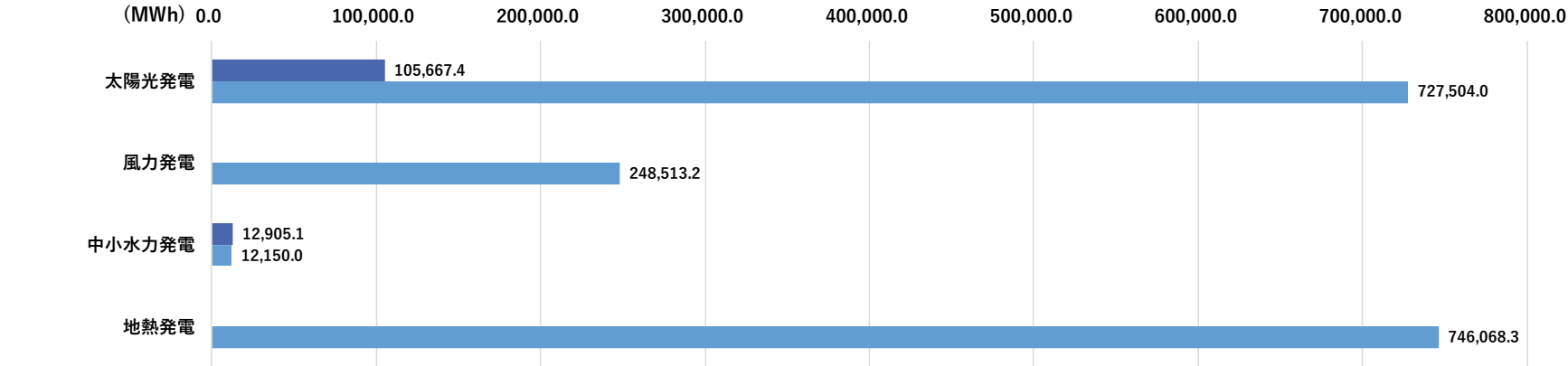
■エネルギー種別導入状況（令和4年度）

再生可能エネルギー種別	設備容量 (MW)	年間発電電力量 (MWh/年)
太陽光	80.0	105,667.4
風力	0	0
水力	2.5	12,905.1
地熱発電	0	0
バイオマス	0	0
合計	82.5	118,572.4

■エネルギー種別年間発電電力量の内訳



■エネルギー種別年間発電電力量（対導入ポテンシャル比）（令和4年度）



出所：自治体排出量カルテ

■ 導入量 ■ 導入ポテンシャル

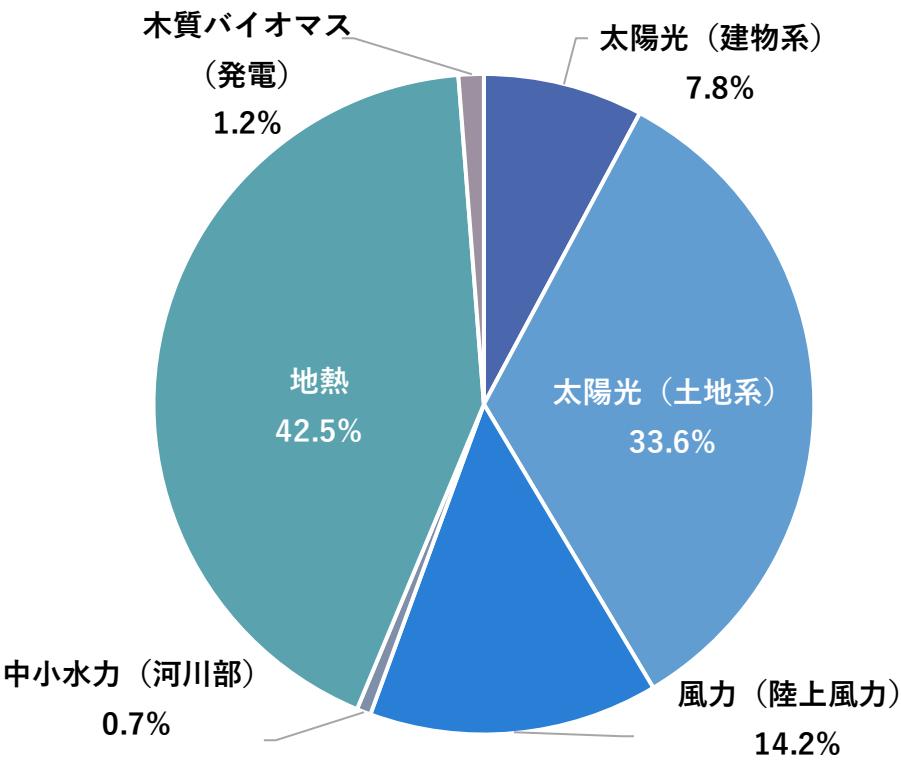
（５）再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

- ・ 本町の再生可能エネルギー（電気）導入ポテンシャルは、設備容量で792.7MW、年間発電電力量で1,755,928.7MWh/年となっています。エネルギー種別で年間発電電力量をみると、地熱の導入ポテンシャルが746,068.3MWh/年と最も高く、42.5%を占めています。次いで太陽光（土地系）が33.6%、風力（陸上風力）が14.2%を占めています。
- ・ 再生可能エネルギー（熱）の利用可能熱量は太陽熱が52,384.1GJ、地中熱が520,505.1GJ、木質バイオマス（熱利用）が312,381.4GJとなっており、合計885,270.6GJとなっています。

■エネルギー種別導入ポテンシャル

再生可能エネルギー（電気）種別		導入ポテンシャル	
		設備容量（MW）	年間発電電力量（MWh/年）
太陽光	建物系	105.1	137,443.0
	土地系	451.7	590,061.1
	合計	556.8	727,504.0
風力	陸上風力	123.9	248,513.2
中小水力	河川部	2.0	12,150.0
	農業用水路	0	0
	合計	2.0	12,150.0
地熱		107.3	746,068.3
木質バイオマス（発電）		2.7	21,693.1
合計		792.7	1,755,928.7
再生可能エネルギー（熱）種別		利用可能熱量（GJ/年）	
太陽熱		52,384.1	
地中熱		520,505.1	
木質バイオマス（熱利用）		312,381.4	
合計		885,270.6	

■再生可能エネルギー（電気）種別年間発電電力量の内訳



出所：再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】、自治体再エネ情報カルテ

（６）温室効果ガス排出量の現況推計

①部門・分野別の温室効果ガス排出量の現況推計結果

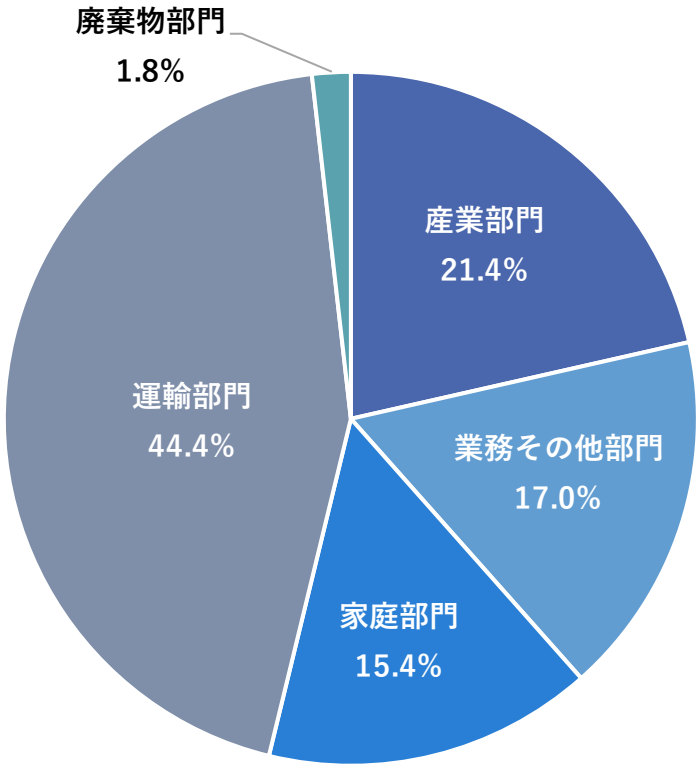
- ・ 部門別の温室効果ガス排出量の現況推計では、運輸部門の排出量が22,875.5t-CO₂で最も多く、全体の44.4%を占めています。その内、貨物車による温室効果ガス排出量が最も多く、14,058.6t-CO₂（全体の27.3%）となっています。
- ・ 産業部門における温室効果ガス排出量が2番目に多く、11,050.6t-CO₂（全体の21.4%）となっています。

■部門・分野別の温室効果ガス排出量（令和3年度）

部門	分野	排出量（t-CO ₂ ）	構成比（％）
産業部門		11,050.6	21.4%
	製造業	2,731.3	5.3%
	建設業・鉱業	813.3	1.6%
	農林水産業	7,505.9	14.6%
家庭部門		7,909.3	17.0%
業務部門		8,756.0	15.4%
運輸部門		22,875.5	44.4%
	自動車（旅客）	8,287.7	16.1%
	自動車（貨物）	14,058.6	27.3%
	鉄道	529.2	1.0%
廃棄物部門	一般廃棄物	926.8	1.8%
合計		51,518.1	100.0%

※四捨五入の関係により、全体の数値と各項目合計値が一致しない可能性があります。

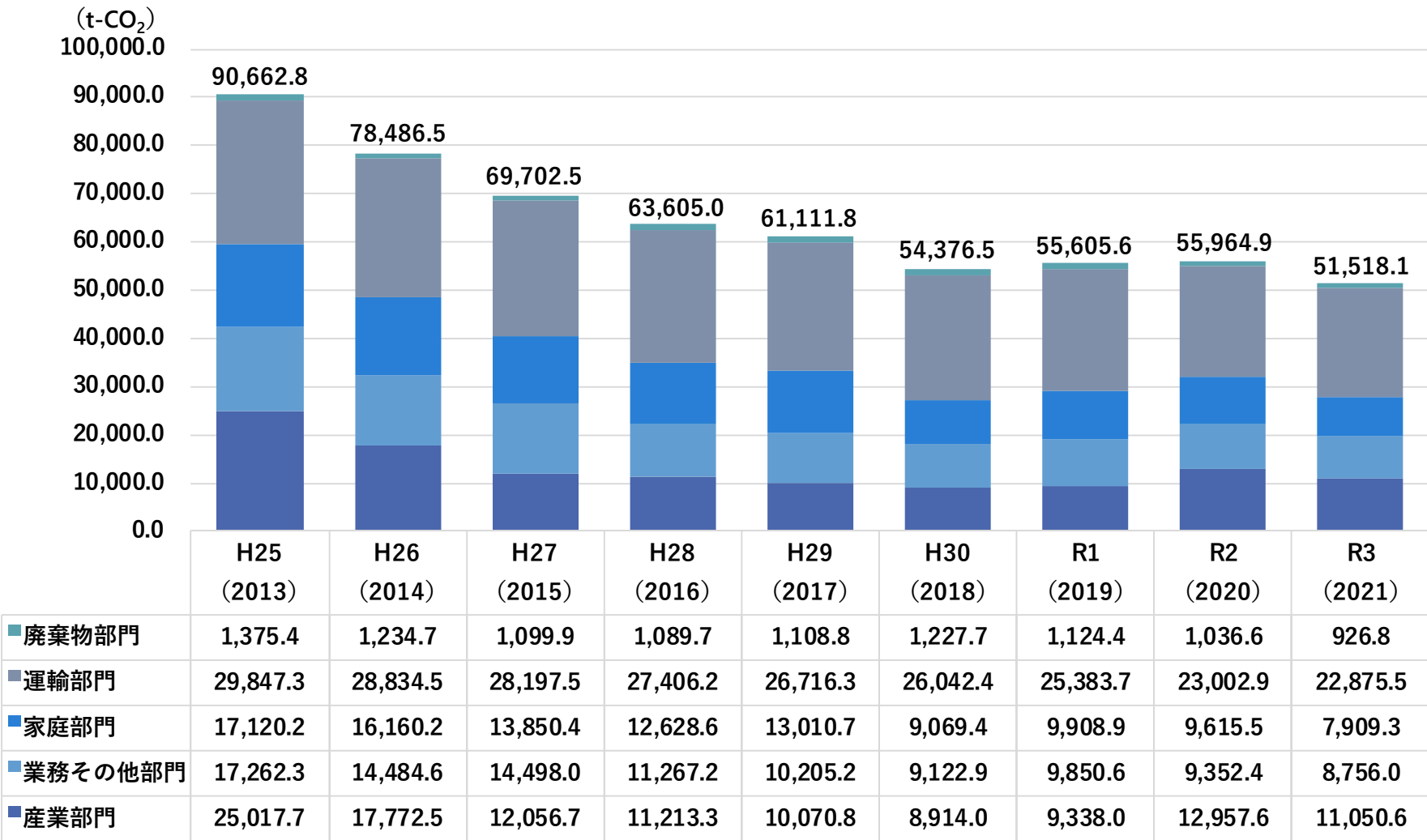
出所：環境省「自治体排出量カルテ」



②部門別の温室効果ガス排出量の推移

- 本町における温室効果ガス総排出量は平成25（2013）年度以降減少しており、平成25（2013）年度から令和2（2020）年度にかけて90,662.8 t-CO₂から51,518.1 t-CO₂に減少しています。

■部門別の温室効果ガス排出量の推移



(7) 温室効果ガス吸収量の現況推計

①温室効果ガス吸収量

- ・ 本町における森林による温室効果ガス吸収量は、地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）に基づいて算出しました。
- ・ 温室効果ガス吸収量の現況推計によると、本町における年間森林二酸化炭素吸収量は34,240.4t-CO₂となっています。今後は、現状の年間森林二酸化炭素吸収量の維持を目標とし、森林の維持管理に努めます。

■森林吸収量現況推計結果（令和6年度）

令和6年度森林炭素蓄積量

647,431.3 t-C

-

令和5年度森林炭素蓄積量

638,093.0 t-C

令和6年度森林吸収量

=

炭素から二酸化炭素への換算係数

44/12

=

年間森林吸収量

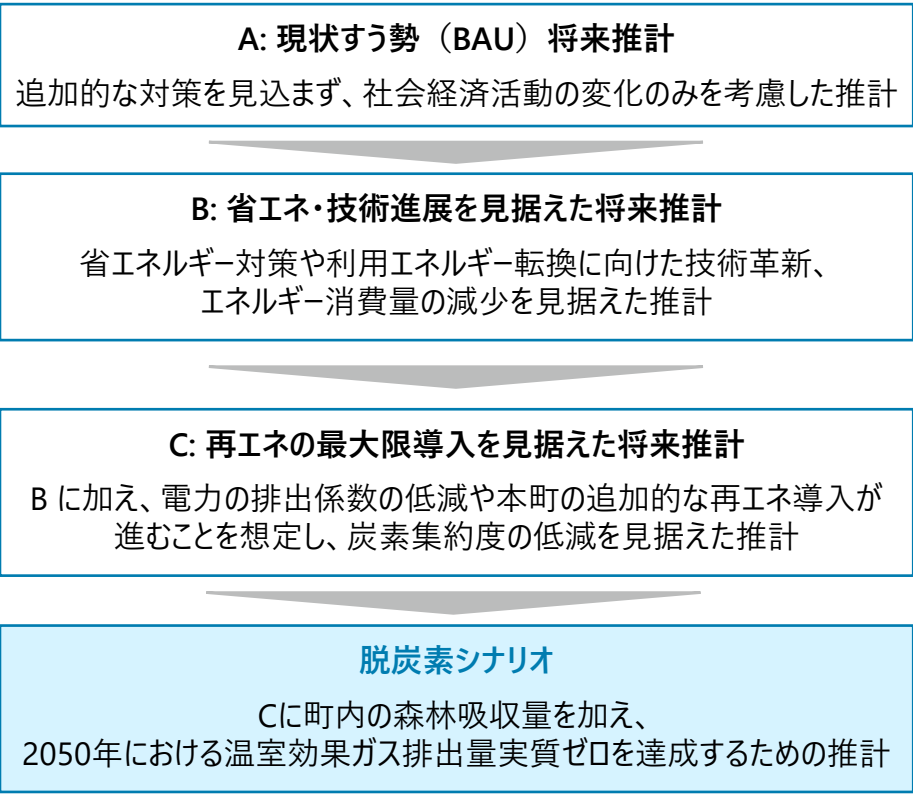
34,240.4 t-CO₂

(8) 温室効果ガス排出量の将来推計

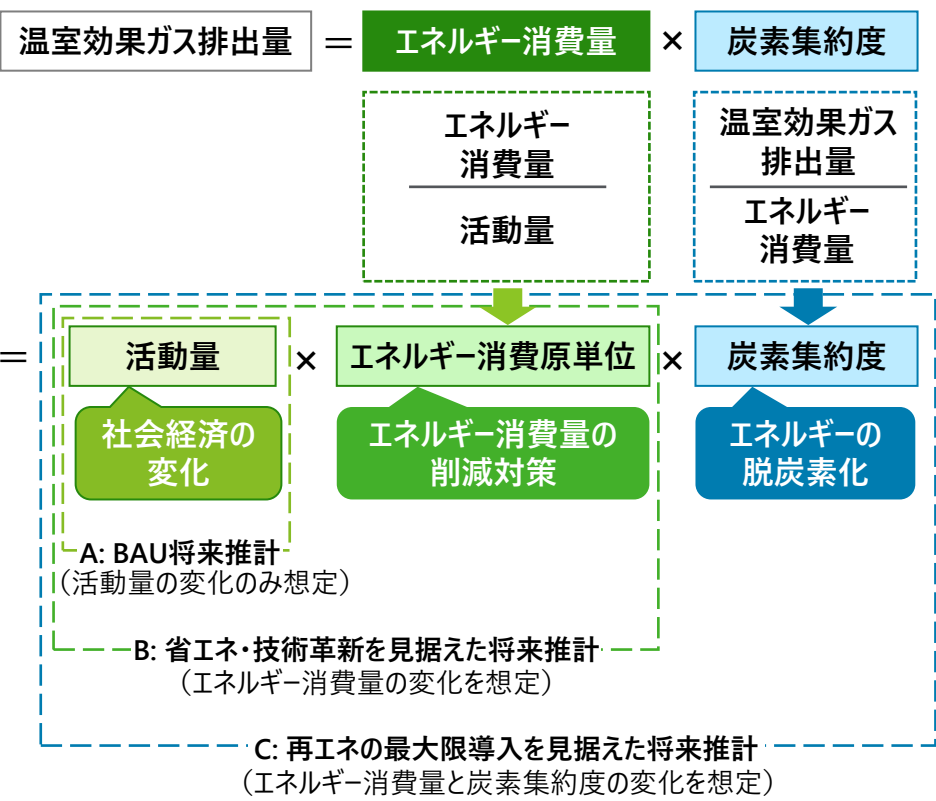
①温室効果ガス排出量将来推計の考え方

- 温室効果ガス排出量の将来推計では、温室効果ガス排出量の算定式の3項目（活動量、エネルギー消費原単位、炭素集約度）の将来における変化を想定し、各目標年における温室効果ガス排出量を算定しています。
- 活動量の変化のみを考慮した現状すう勢（BAU）将来推計結果（A）、国立環境研究所「2050年脱炭素社会実現に向けた排出経路分析」で示されるエネルギー消費量の減少を見据えた将来推計結果（B）、国の「地球温暖化対策計画」に示される電力排出係数の低減や本町の再エネ導入が進むことを見据えた将来推計結果（C）をふまえ、本町における脱炭素シナリオを検討します。

■温室効果ガス排出量の将来推計シナリオ



■温室効果ガス排出量の将来推計手法



②温室効果ガス排出量の将来推計結果 [A:現状すう勢（BAU） 将来推計]

- ・ 現状すう勢（BAU） 将来推計では、省エネや再エネ等の追加的な対策を見込まない状態での本町の将来的な温室効果ガスの排出量を示しています。
- ・ 本将来推計では、温室効果ガスの総排出量は令和12（2030）年度には45,362.6t-CO₂となり、基準年度より49.9%減少することが見込まれます。また、長期目標年度である令和32（2050）年度には38,083.7t-CO₂となり、基準年度より58.0%減少することが見込まれます。

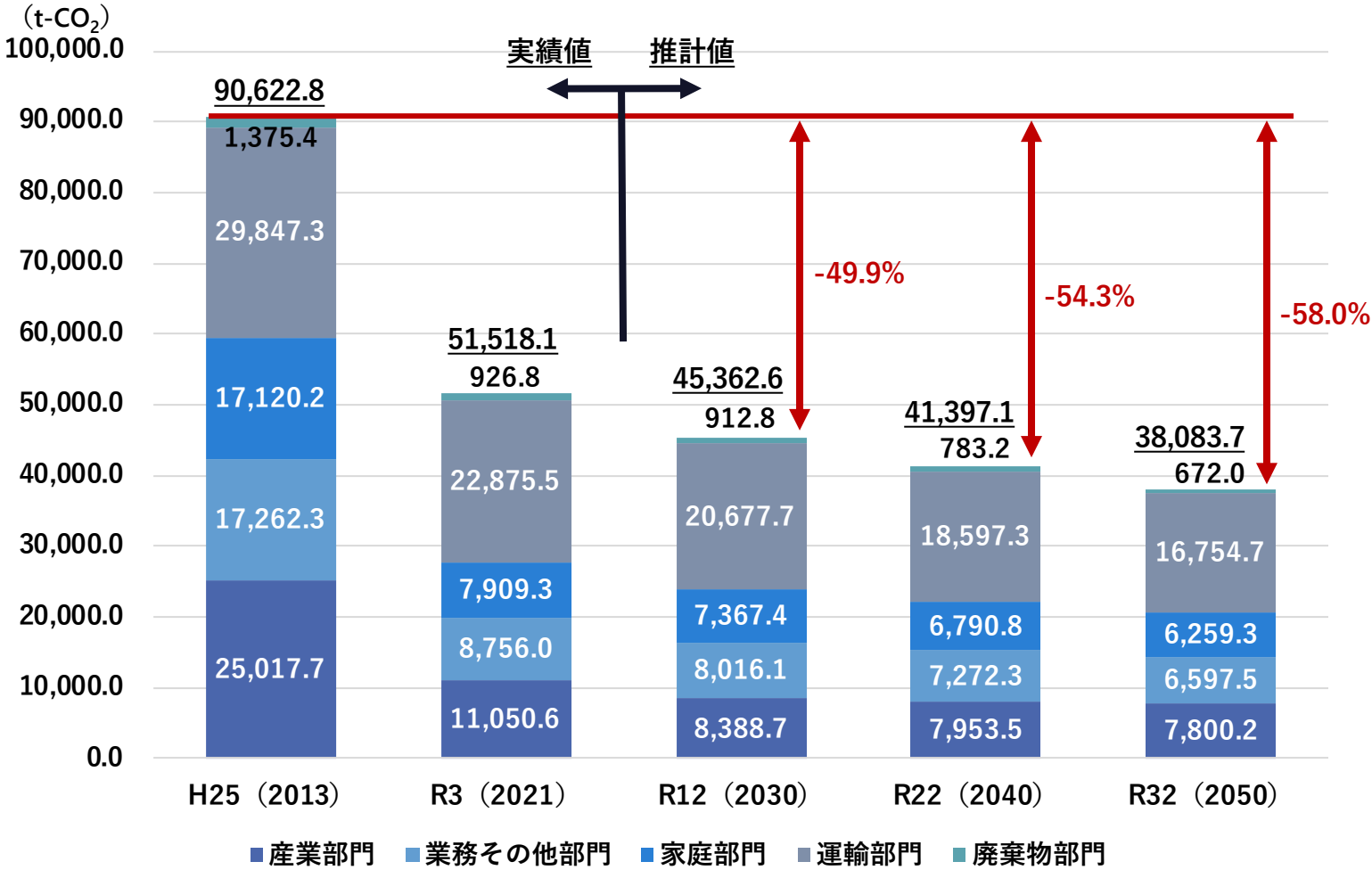
■ 部門・分野別推計結果

部門	分野	活動量指標	排出量（t-CO ₂ ）				
			基準年度 H25（2013）	現状年度 R3（2021）	短期目標年度 R12（2030）	中期目標年度 R22（2040）	長期目標年度 R32（2050）
産業部門		-	25,017.7	11,050.6	8,388.7	7,953.5	7,800.2
	農林水産業	農林漁業売上金額	11,232.6	7,505.9	7,317.3	7,401.3	7,462.9
	建設業・鉱業	建設業売上金額	1,213.8	813.3	556.5	405.6	295.6
	製造業	製造品出荷額	12,571.3	2,731.3	514.9	146.6	41.7
家庭部門		人口	17,120.2	7,909.3	7,367.4	6,790.8	6,259.3
業務部門		第3次産業売上金額	17,262.3	8,756.0	8,016.1	7,272.3	6,597.5
運輸部門		-	29,847.3	22,875.5	20,677.7	18,597.3	16,754.7
	自動車	自動車保有台数	29,035.0	22,346.3	20,236.9	18,237.5	16,461.0
	鉄道	人口	812.3	529.2	440.8	359.8	293.7
廃棄物部門	一般廃棄物	人口	1,375.4	926.8	912.8	783.2	672.0
合計（基準年度比）		-	90,622.8	51,518.1 (-43.2%)	45,362.6 (-49.9%)	41,397.1 (-54.3%)	38,083.7 (-58.0%)

②温室効果ガス排出量の将来推計結果 [A:現状すう勢（BAU） 将来推計]

- 現状すう勢（BAU） 将来推計では、本町における温室効果ガス排出量は令和32（2050）年度にかけて減少し、基準年度より58.0%削減される見込みとなっています。

■ 部門別推計結果



②温室効果ガス排出量の将来推計結果 [B:省エネ・技術進展を見据えた将来推計]

- 省エネ・技術進展を見据えた将来推計では、国立環境研究所「2050年脱炭素社会実現に向けた排出経路分析」の資料を基に、令和32年（2050）年温室効果ガス排出量実質ゼロの実現に向けた省エネや技術進展によるエネルギー消費量の変化を見込み、本町の温室効果ガスの排出量を推計しています。
- 本将来推計では、温室効果ガスの総排出量は令和12（2030）年度には40,033.6t-CO₂となり、基準年度より55.8%減少することが見込まれます。また、長期目標年度である令和32（2050）年度には25,873.7t-CO₂となり、基準年度より71.4%減少することが見込まれます。

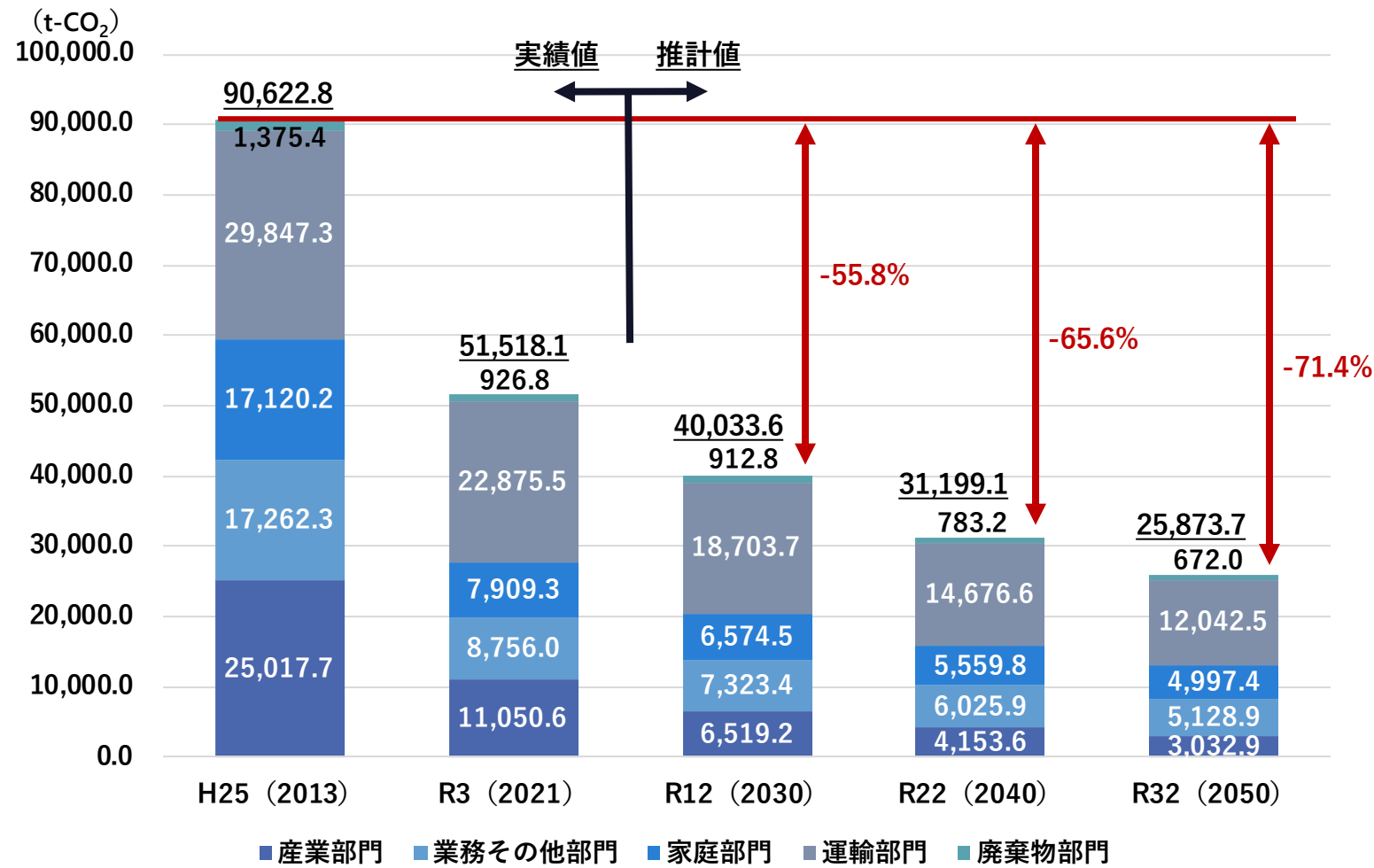
■ 部門・分野別推計結果

部門	分野	排出量 （t-CO ₂ ）					見込まれる省エネ対策・ 技術進展の例
		基準年度 H25 （2013）	現状年度 R3 （2021）	短期目標年度 R12 （2030）	中期目標年度 R22 （2040）	長期目標年度 R32 （2050）	
産業部門		25,017.7	11,050.6	6,519.2	4,153.6	3,032.9	BAT（利用可能な最良の 技術）の利用拡大
農林水産業		11,232.6	7,505.9	5,591.8	3,776.6	2,844.5	施肥量の低減、分肥、緩 効性肥料の利用
建設業・鉱業		1,213.8	813.3	467.1	261.7	157.8	石油消費量の大幅削減
製造業		12,571.3	2,731.3	460.2	115.3	30.5	太陽光・洋上風力発電の 利用拡大
家庭部門		17,120.2	7,909.3	6,574.5	5,559.8	4,997.4	太陽光・洋上風力発電の 利用拡大
業務部門		17,262.3	8,756.0	7,323.4	6,025.9	5,128.9	給湯・厨房の電化の漸増
運輸部門		29,847.3	22,875.5	18,703.7	14,676.6	12,042.5	新燃料（水素）の利用 拡大
自動車		29,035.0	22,346.3	18,262.9	14,316.8	11,748.8	自動車のFCV・BEV化の 漸増
鉄道		812.3	529.2	440.8	359.8	293.7	－
廃棄物部門	一般廃棄物	1,375.4	926.8	912.8	783.2	672.0	－
合計（基準年度比）		90,622.8	51,518.1 (-43.2%)	40,033.6 (-55.8%)	31,199.1 (-65.6%)	25,873.7 (-71.4%)	－

②温室効果ガス排出量の将来推計結果 [B:省エネ・技術進展を見据えた将来推計]

- 省エネ・技術進展を見据えた将来推計の部門別推計結果では、それぞれの部門におけるエネルギー消費量の低減による排出量の削減により総排出量が令和32（2050）年度にかけて着実に減少していき、基準年度より71.4%削減される見込みとなっています。

■ 部門別推計結果



②温室効果ガス排出量の将来推計結果 [C:再エネの最大導入を見据えた将来推計]

- 再エネ最大導入を見据えた将来推計では、「B:省エネ・技術進展を見据えた将来推計」に加えて、①再エネのさらなる導入により、令和12（2030）年以降の全国の電力排出係数が低減されること、②本町において町内消費量の再エネが追加的に導入されることを見込み本町の温室効果ガスの排出量を推計しています。
- 本将来推計では、温室効果ガスの総排出量は令和12（2030）年度には35,608.6t-CO₂となり、基準年度より60.7%減少することが見込まれます。また、長期目標年度である令和32（2050）年度には6,832.3t-CO₂となり、基準年度より92.5%減少することが見込まれます。

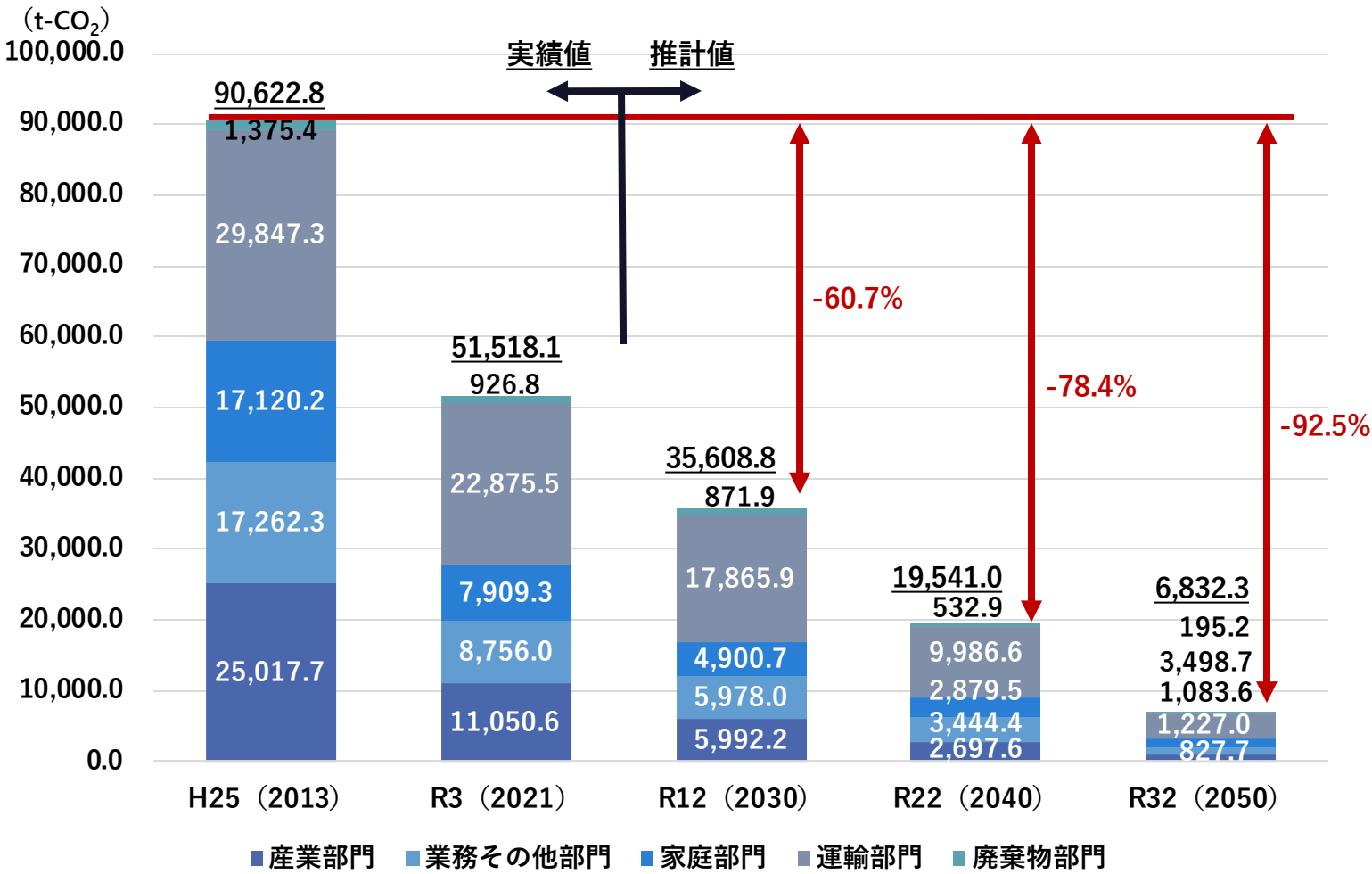
■ 部門・分野別推計結果

部門	分野	排出量 (t-CO ₂)				
		基準年度 H25 (2013)	現状年度 R3 (2021)	短期目標年度 R12 (2030)	中期目標年度 R22 (2040)	長期目標年度 R32 (2050)
産業部門		25,017.7	11,050.6	5,992.2	2,697.6	827.7
農林水産業		11,232.6	7,505.9	5,203.5	2,470.7	780.0
建設業・鉱業		1,213.8	813.3	414.6	161.7	40.5
製造業		12,571.3	2,731.3	374.2	65.2	7.2
家庭部門		17,120.2	7,909.3	4,900.7	2,879.5	1,083.6
業務部門		17,262.3	8,756.0	5,978.0	3,444.4	1,227.0
運輸部門		29,847.3	22,875.5	17,865.9	9,986.6	3,498.7
自動車		29,035.0	22,346.3	17,444.8	9,741.7	3,413.4
鉄道		812.3	529.2	421.1	244.8	85.3
廃棄物部門	一般廃棄物	1,375.4	926.8	871.9	532.9	195.2
合計（基準年度比）		90,622.8	51,518.1 (-43.2%)	35,608.6 (-60.7%)	19,541.0 (-78.4%)	6,832.3 (-92.5%)

②温室効果ガス排出量の将来推計結果 [C:再エネの最大導入を見据えた将来推計]

- 再エネ最大導入を見据えた将来推計の部門別推計結果では、全国の電力排出係数の削減と本町におけるさらなる再エネの導入により総排出量が令和32（2050）年度にかけて着実に減少していき、基準年度より92.5%削減される見込みとなっています。

■ 部門別推計結果



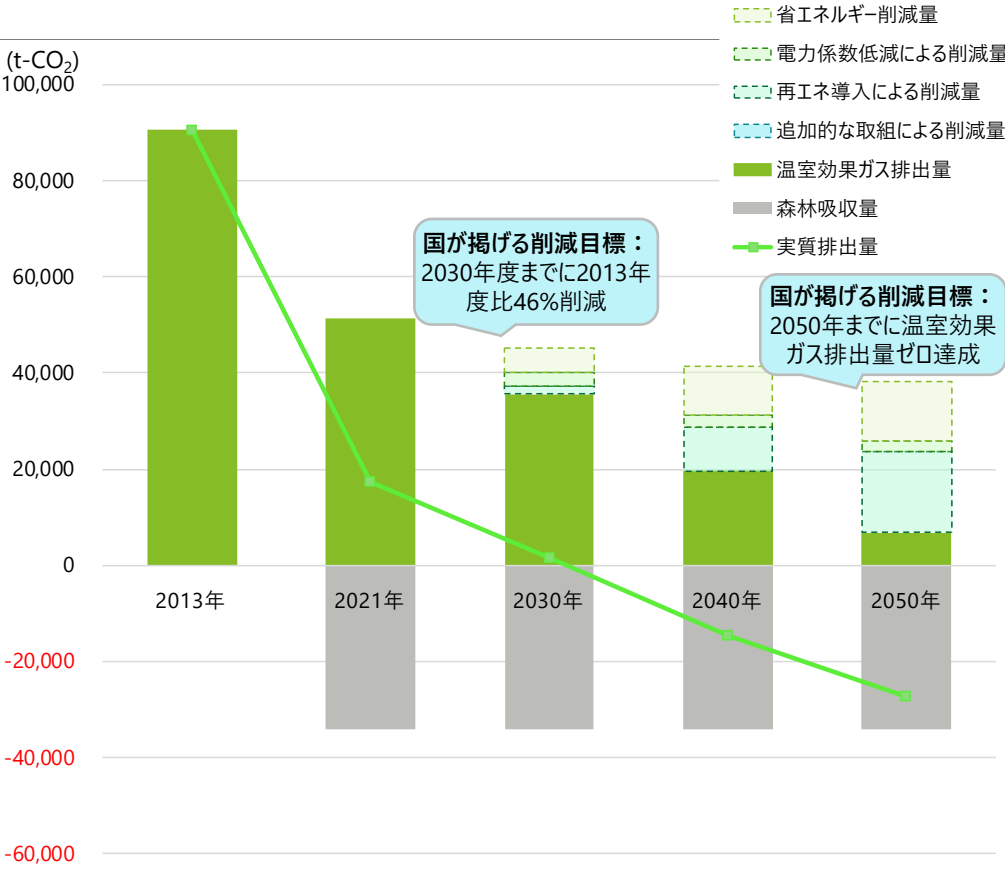
③脱炭素シナリオ

- A、B、Cの温室効果ガス排出量の将来推計の結果、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入に最大限取り組むことで、令和12（2030）年度には35,608.6t-CO₂（基準年度比60.7%減少）、令和22（2040）年度には19,541.0t-CO₂（基準年度比78.4%減）、令和32（2050）年度には6,832.3t-CO₂（基準年度比92.5%減少）まで温室効果ガス排出量を削減することが可能であると見込まれます。
- 本町は森林による温室効果ガス吸収量が多く、その分を差し引いた実質排出量では令和22（2040）年度までには排出量実質ゼロを実現できる見込みとなっています。森林の適切な維持・管理を行い森林吸収量の継続を目指しつつ、本町における実質排出量ゼロの実現よりも余った分について他自治体と連携やJクレジットへの登録などを検討していきます。

■温室効果ガス排出量の将来推計結果（まとめ）

区分	排出量（t-CO ₂ ）				
	基準年度 H25 (2013)	現状年度 R3 (2021)	短期 目標年度 R12 (2030)	中期 目標年度 R22 (2040)	長期 目標年度 R32 (2050)
現況推計	90,622.8	51,518.1 (-43.2%)	-	-	-
A:現状すう勢（BAU） 将来推計	-	-	45,362.6 (-49.9%)	41,397.1 (-54.3%)	38,083.7 (-58.0%)
B:省エネ・技術進展を 見据えた将来推計	-	-	40,033.6 (-55.8%)	31,199.1 (-65.6%)	25,873.7 (-71.4%)
C:再エネの最大導入を 見据えた将来推計	-	-	35,608.6 (-60.7%)	19,541.0 (-78.4%)	6,832.3 (-92.5%)
森林吸収量			34,240.4	34,240.4	34,240.4
実質排出量			1,368.2 (-98.5%)	-14,699.4 (-116.2%)	-27,408.1 (-130.2%)

■本町の脱炭素シナリオ



（ 9 ） 本町の事務事業による温室効果ガス排出量と削減目標

①本町の事務事業による温室効果ガス排出量（現況推計）

- ・ 本町の施設による温室効果ガス排出量は基準年度（平成25（2013）年度）において1,613.3 t-CO₂となっています。
- ・ 公用車の利用による温室効果ガス排出量は令和5（2023）年度において128.2 t-CO₂となっています。
- ・ 上記2項目を合わせた本町の事務事業による総排出量は1,741.5 t-CO₂となっています。

■本町の施設による温室効果ガス排出量（平成25（2013）年度）

対象施設	湧水町役場栗野庁舎	湧水町立吉松幼稚園
	湧水町役場吉松庁舎 （吉松保健センター含む）	湧水町栗野中央公民館 （体育館も含む）
	湧水町立栗野小学校	湧水町吉松中央公民館 （町運動公園含む）
	湧水町立轟小学校	湧水町宮城山グランド
	湧水町立幸田小学校	湧水町吉松体育館
	湧水町立上場小学校	湧水町総合交流施設 （町社協事業分を含む）
	湧水町立吉松小学校	湧水町吉松生活改善センター
	湧水町立栗野中学校	湧水町栗野・吉松廃棄物処分場
	湧水町立吉松中学校	湧水町栗野保健センター
	湧水町学校給食共同調理場	農畜産物開発加工センター
	湧水町立栗野幼稚園※1	

※1: 栗野幼稚園は温室効果ガスの基準年度（平成25（2013）年度）以降に閉園しています。

温室効果ガス 排出量※2	1,613.3 t-CO ₂ （平成25（2013）年度）
-----------------	---

※2: 前計画との整合性を図るために、本計画においても前計画と同様の基準年度の排出量を使用しています。公用車については最新データ（令和5（2023）年度）に基づいて算出しています。

■本町の公用車による温室効果ガス排出量（令和5（2023）年度）

公用車の 台数	98台
年間走行距離 （km）	649,604.9 km
年間燃料 消費量（l）	52,834.7 l
温室効果ガス 排出量	128.2 t-CO ₂

■本町の事務事業による温室効果ガス総排出量

項目	温室効果ガス排出量
施設	1,613.3 t-CO ₂
公用車	128.2 t-CO ₂
総排出量	1,741.5 t-CO ₂

②本町の事務事業による温室効果ガス排出量（削減目標）

- P25に示している本町の脱炭素シナリオの実現に向けて、本町の事務事業による温室効果ガス排出量の削減に取り組みます。
- 具体的には、本町の施設に関しては脱炭素シナリオにおける温室効果ガス排出量の削減率と同様の削減率で削減目標を下記の通り設定します。
- 公用車については、公用車の電動化を進め、令和32（2050）年度までに排出量をゼロとすることを目指します。

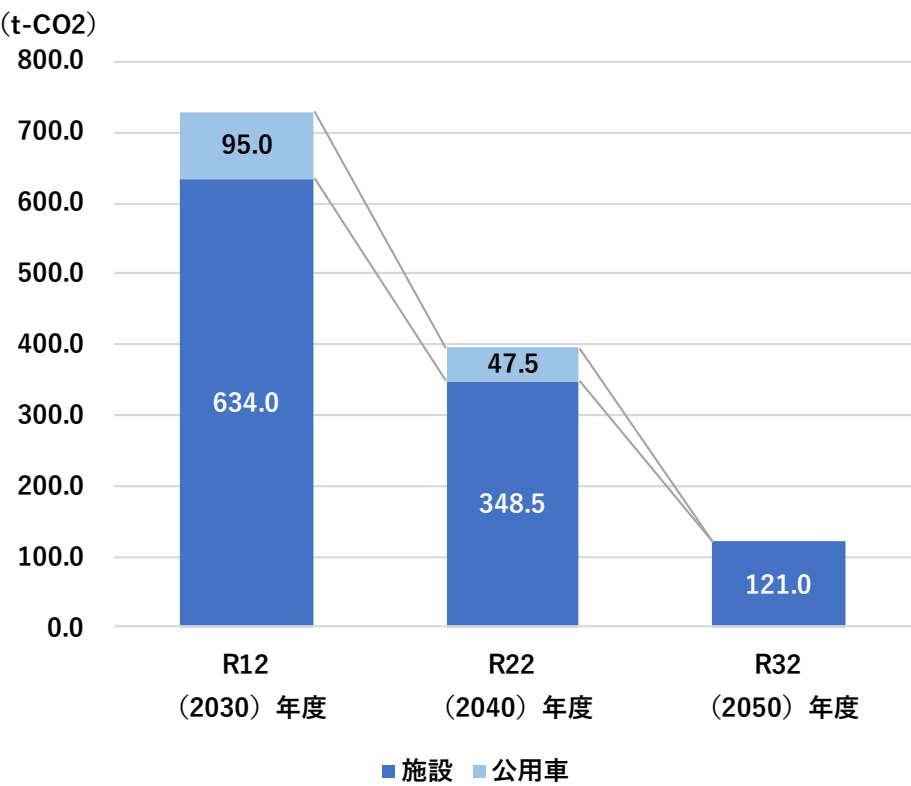
■本町の施設による温室効果ガス排出量の削減目標

温室効果ガス排出量（t-CO ₂ ） （基準年度比）			
基準年度 H25（2013）	短期 目標年度 R12（2030）	中期 目標年度 R22（2040）	長期 目標年度 R32（2050）
1,613.3	634.0 （-60.7%）	348.5 （-78.4%）	121.0 （-92.5%）

■本町の公用車による温室効果ガス排出量の削減目標

温室効果ガス排出量（t-CO ₂ ） （基準年度比）			
現状年度 R5（2023）	短期 目標年度 R12（2030）	中期 目標年度 R22（2040）	長期 目標年度 R32（2050）
128.2	95.0 （-25.9%）	47.5 （-63.0%）	0.0 （-100.0%）

■本町の事務事業の削減目標の達成シナリオ



(1) 本町の省エネ・再エネ導入の方向性

・ 主な再生可能エネルギーの概要や特徴、本町の現状、課題は以下のとおりであり、地域特性や事業の採算性や継続性等を勘案し、本町の方向性を整理しています。

■現状・課題、本町の方向性

再生可能エネルギー種別	概要・特徴	本町の現状	導入拡大に向けた課題	本町の方向性
太陽光 (建物系)	- シリコン半導体等に太陽光を当てて、太陽の光エネルギーを電気エネルギーに変換する - 発電量が天候や日照時間に左右される	町域内にメガソーラーが設置されているが、建物の屋根面積やカーポートをさらに活用する余地がある	建物の築年数や、改修・建て替え計画等を考慮し、設置場所を検討する必要がある	
太陽光 (土地系)		町域内にメガソーラーが既に設置されており、本町の電気使用量より多くの電力量が発電されている	- 地権者等との調整が必要である - 土砂流出等に十分に配慮する必要がある - 自然資源を配慮した上での導入が重要	
陸上風力	風が羽にあたることで生まれた回転力を電気エネルギーに変換する	導入ポテンシャルは示されているが、導入可能性について調査が必要	発電設備や系統接続費用（自営線含む）の導入コストが高額であるため、事業性と費用対効果を検討する必要がある	
中小水力	水が高いところから低いところに流れる勢い（位置エネルギー）を電気エネルギーに変換する	既にポテンシャルよりも多くの発電電力量が導入されており、これ以上ポテンシャルを活用する余地がないと思われる	導入適地が限られており、既に多く導入されている	
太陽熱	太陽の熱エネルギーを集めて熱媒体を温めることで、給湯や冷暖房に利用する	熱利用のポテンシャルは示されているが、導入可能性について調査が必要	電力の発電にはつながらないが、太陽熱へのエネルギー転換の可能性について検討し、省エネを図ることが重要	
地熱	マグマが持つエネルギーの一部を上記や温泉熱という形で取り出し、電気エネルギーに変換する	多くの導入ポテンシャルがあるにも関わらず、導入実績はまだないため、その最大限の活用に向けた検討・調査が必要	事業性と費用対効果を検討する必要がある	
地中熱	地中と地表の温度差を使って空調や融雪に利用する	熱利用のポテンシャルは示されているが、導入可能性について調査が必要	電力の発電にはつながらないが、空調設備等での地中熱の活用の可能性について検討し、省エネを図ることが重要	
バイオマス (木質)	木質資源を直接燃焼し、熱エネルギーや電気エネルギーに転換する	地域事業者と連携し、本町における豊富な森林資源の木質バイオマスへの活用の検討が必要	- 活用可能な町内の森林資源を検討し、燃料を確保する必要がある - 長期的な事業性を検討する必要がある	

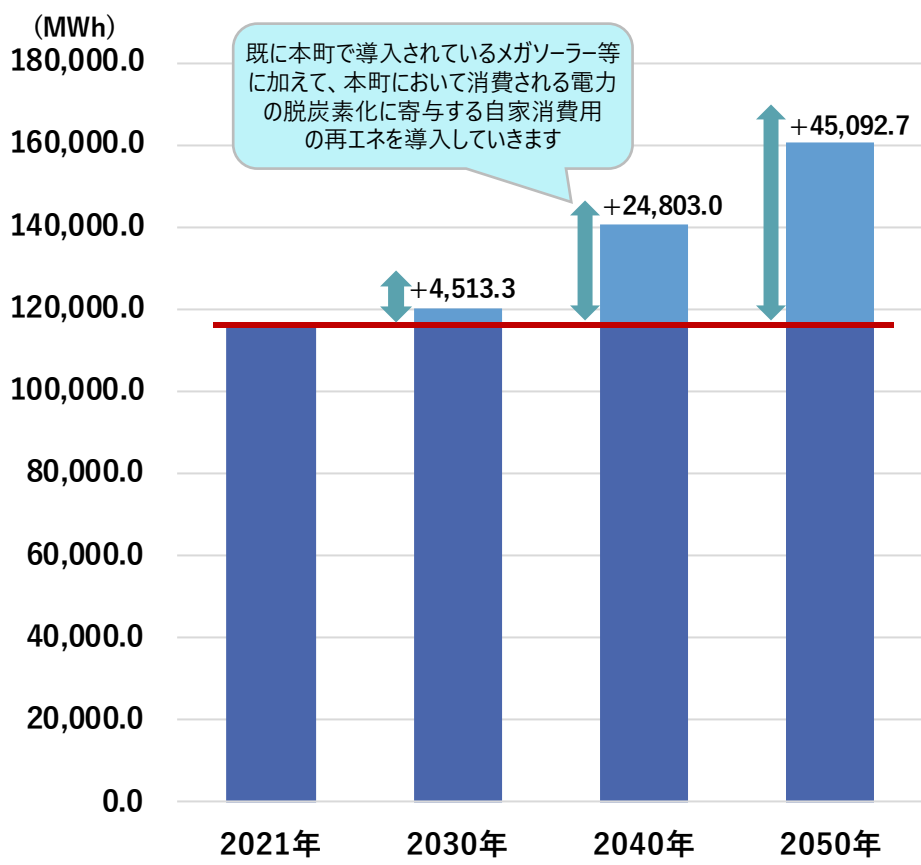
(2) 本町における新規再エネ導入目標

- 本町では、本町における脱炭素社会の実現と、本町の豊富な再エネ導入ポテンシャルの最大限の活用に向けて、2050年までに2021年比45,092.7MWh分の再エネ（太陽光発電：23,119.7MWh、木質バイオマス：15,840.2MWh、地熱：6,132.8MWh）の追加的導入を目指します。自家消費用の再エネを中心に導入し、本町の再エネの地産地消の促進を図ることで本町において消費される電力の脱炭素化を図ります。
- 下記の目標達成に向けて、関係者との調整やFS調査を実施しつつ再エネの追加的導入を推進し、必要に応じて導入目標値の再検討も行います。

■再生可能エネルギー種別再エネ導入目標

再エネの種類	2021年比新規導入量（MWh）		
	R12 （2030年）	R22 （2040年）	R32 （2050年）
太陽光発電 （建物系・土地系）	1,000.0	12,059.9	23,119.7
木質バイオマス	1,980.1	8,910.2	15,840.2
地熱	1,533.2	3,833.0	6,132.8
合計	4,513.3	24,803.0	45,092.7

■再エネの追加的導入のイメージ



(3) 区域施策編に係る施策

・ 本町の地域特性を踏まえ、脱炭素シナリオの実現に向けて、以下の施策を推進します。

①施策一覧 [1/2]

「検討期間」の凡例

- ・ 短期：2030年度頃までに成果をめざす取組
- ・ 中期：2040年度頃までに成果をめざす取組
- ・ 長期：2050年度頃までに成果をめざす取組

部門	施策	検討期間
家庭	新築時の高い省エネ性能の義務化・推進	中期
	既築住宅の高い省エネ性能への改修推進	中期
	家電・設備の省エネ化の導入推進	短期
	環境配慮のされた集合住宅の計画	中期
	家庭菜園・協働菜園を通じた地産地消の推進	短期
運輸	移動・輸送の共同化の促進 (公共交通、カーシェアリング等)	短期
	モビリティのEV化の推進	短期
	エコドライブの推進	短期
	充電インフラ等の整備・拡充	短期
業務	建築物の新築時の高い省エネ性能の義務化・推進	中期
	既築建物の高い省エネ性能への改修推進	中期
	省エネ対策の推進	中期
	再生可能エネルギー電力への切り替え支援・推進	中期
	バイオマス燃料の利用	中期
	環境教育の推進	短期
	公共施設の熱消費の非化石燃料化の検討	中期

部門	施策	検討期間
産業	建築物の新築時の高い省エネ性能の義務化・推進	中期
	既築建物の高い省エネ性能への改修推進	中期
	省エネ対策の推進	短期
	再生可能エネルギー電力への切り替え支援・推進	短期
農業	肉用牛/乳用牛にメタンガス発生を抑制する飼料与える	中期
	豚にメタンガスの発生を抑制する飼料与える	中期
	家畜糞尿からのメタン燃料創出と利用	中期
	家畜ふん尿の適正処理とエネルギー利用に向けた検討	中期
	農業機械のEV化	中期
吸収源 対策	適切な森林整備	短期
	木材の利用促進（建築物等）	短期
エネ ルギー 全般	太陽光発電設備の導入促進	短期
	風力発電設備の導入促進	中期
	木質バイオマス発電設備の導入促進	短期
	地熱発電設備の導入促進	中期
	広域連携による再生可能エネルギーの活用	中期

（３）区域施策編に係る施策

- 本町の地域特性を踏まえ、脱炭素シナリオの実現に向けて、以下の施策を推進します。

①施策一覧 [2/2]

部門	施策	検討期間
エネルギー全般	再生可能エネルギー熱の利用	短期
	公共施設や熱需要施設（温浴施設等）への地域熱供給	中期
	地域新電力の設立や地域新電力との連携推進	中期
	卒FIT電源の活用	中期
その他	行動変容の促進（働き方改革、公共交通の利用、再配達防止、食品ロス、プラスチック削減等）	短期
	廃棄物の削減（食品ロス、プラスチックごみの削減等）	短期
	ごみの減量化，資源化の推進	短期
	廃食用油からBDFの製造とその利用の検討	短期
	周辺市町村や都市部の脱炭素化への貢献	短期

(4) 事務事業編に係る施策

- 本町の地域特性を踏まえ、脱炭素シナリオの実現に向けて、以下の施策を推進します。

①施策一覧 [1/2]

「検討期間」の凡例

- 短期：2030年度頃までに成果をめざす取組
- 中期：2040年度頃までに成果をめざす取組
- 長期：2050年度頃までに成果をめざす取組

部門	施策	検討期間
分野 共通	施設設備の実態把握	短期
	研修実施、資料・放送・ポスター配 布、ICT 活用（e-ラーニング等）等	短期
	グリーン購入の推進	中期
	環境配慮契約の推進	中期
	電気の供給を受ける契約	中期
	テレワークの推進、ウェブ会議システムの活用等	短期
	地域の防災・減災	短期
	再生紙の使用推進	短期
	用紙類使用量の削減	短期
	環境に配慮したイベント開催の推進	短期
	電気使用量の削減	短期
	職員の自主的取組の推進	短期
	関係者との連携の推進	短期
	燃料使用量の削減	短期
建築物	太陽光発電の最大限の導入	中期
	ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）の実現	長期

部門	施策	検討期間
建築物	計画的な省エネ改修の実施	中期
	LED 照明の導入	短期
	BEMS（Building Energy Management System）の導入	中期
	未利用・再生可能エネルギーの活用	短期
	省エネルギーのための運用改善	中期
公有地	太陽光発電設備等の再生可能エネルギー設備の導入	短期
公用車	燃料電池車、電気自動車、ハイブリッド車等の導入	中期
	燃費性能に優れた車両の導入	中期
	ゼロカーボン・ドライブの推進	短期
	バイオ燃料・天然ガスの使用	中期
	電気自動車に再生可能エネルギーを電源とする電力を使用	中期
	エコドライブの推進	短期
	使用抑制・効率化（公共交通機関や自転車の利用促進、ウェブ 会議システムの活用等）	短期
	相乗りの促進	短期
	充電設備等の導入	短期

(4) 事務事業編に係る施策

- 本町の地域特性を踏まえ、脱炭素シナリオの実現に向けて、以下の施策を推進します。

①施策一覧 [2/2]

部門	施策	検討期間
一般 廃棄物	3R の推進によるごみ焼却量の減少等	短期
	廃プラスチック類の分別・リサイクル	短期
水道 事業	上水使用量の削減	短期
公営 交通	燃料電池バス、電気バス、ハイブリッドバス等の導入	中期
	電気バスに再生可能エネルギーを電源とする電力を使用	中期
その他	屋外照明のLED化の推進	短期
	信号灯器のLED化の推進	中期
	健全な森林の整備	中期
	保安林等の 適切な管理・保全等の推進	中期
	効率的かつ 安定的な林業 経営の育成	中期
	木材及び木質 バイオマス 利用の推進	中期
	CO ₂ の吸収力が低い高樹齢林の皆伐及び再造林	中期

五十音	用語	定義
ア	温室効果ガス	大気圏にあって、地表から放射された赤外線の一部を吸収することにより、温室効果をもたらす気体の総称。近年、大気中の濃度を増しているものもあり、地球温暖化の主な原因とされている。地球温暖化対策推進法では二酸化炭素（CO ₂ ）、メタン（CH ₄ ）、一酸化二窒素（N ₂ O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六フッ化硫黄（SF ₆ ）、三フッ化窒素（NF ₃ ）の7種類が指定されている。
	化石燃料	原油、石油ガス、可燃性天然ガス及び石炭並びにこれらから製造される燃料。
カ	カーボンニュートラル	温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること。二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から 森林管理、植林等による「吸収量」と「除去量」を差し引いて、合計を実質ゼロにすることを意味する。
	再生可能エネルギー	太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなどのエネルギーとして永続的に利用できると認められるもの。
サ	次世代自動車	二酸化炭素や窒素酸化物、粒子状物質等の大気汚染物質の排出が少ない、又は全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車で電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル車、天然ガス自動車などを次世代自動車と呼ぶ。
	循環型社会	天然資源の消費の抑制を図るとともに、資源の再利用等による循環的な利用で環境負荷の低減を図る社会のこと。
	省エネルギー	社会的・経済的活動の質を落とさずに電力・石油・ガスなどのエネルギーの節約・効率的利用を図ること。
	太陽光発電	太陽が持つエネルギーを、太陽電池で直接電気に変える発電設備。屋根などに設置した太陽電池で太陽光エネルギーを受ける。
タ	太陽熱利用	太陽の熱を使って温水や温風を作り、給湯や冷暖房に利用すること。

五十音	用語	定義
タ	地域循環共生圏	第5次環境基本計画で提唱された考え方であり、資源循環、自然共生、低炭素、脱炭素といった環境施策のあらゆる側面を統合し、地域活性化という共通の目標をめざす総合的な概念のこと。
	地中熱利用	年間を通して温度が一定の地中熱の特徴を利用し、効率的に熱エネルギーの利用を行うこと。地中熱利用ヒートポンプは、大地とヒートポンプを組み合わせた冷暖房・給湯システムで、夏は外気より温度の低い地中に熱を放熱し、冬は外気より温度の高い地中から熱を採熱する。
	中小水力発電	規模の小さい水力発電所設備。一般河川に設置されるものの他、農業用水、工業用水、水道用水路などに設置される。一般に中小水力発電と言われるものは概ね出力30,000kW未満のもので、特に小さいもの（出力1,000kW未満）が小水力発電と呼ばれる。
ハ	バイオマス	再生可能な生物由来の有機性資源。木材（チップ等）、草木、家畜排せつ物、食品廃棄物、建設発生木材、黒液、下水汚泥などがある。主な活用方法としては、農業分野における飼肥料としての利用や汚泥のレンガ原料としての利用、燃焼による発電、アルコール発酵・メタン発酵などによる燃料化などのエネルギー利用などがある。
	パリ協定	平成27（2015）年12月にパリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議において、全ての国が参加する新たな国際枠組みとして「パリ協定」が採択された。温室効果ガス排出削減（緩和）の長期目標として、気温上昇を2℃より十分下方に抑える（2℃目標）とともに1.5℃に抑える努力を継続すること、そのために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出量を実質ゼロ（排出量と吸収量を均衡させること）とすることが盛り込まれた。
	ヒートポンプ	少ない投入エネルギーで、空気中などから熱をかき集めて、大きな熱エネルギーとして利用する技術のこと。身の回りにあるエアコンや冷蔵庫、最近ではエコキュートなどにも利用されている。
	風力発電	風の力で風車（タービン）を回して発電するもの。陸に設置するものを陸上風力、海に設置するものを洋上風力と呼ぶ。

五十音	用語	定義
A~Z	BEMS（Building Energy Management System、ベムス）	室内環境とエネルギー性能の最適化を図るためのビル管理システムのこと。業務用ビル等、建物内のエネルギー使用状況や設備機器の運転状況を把握し、需要予測に基づく負荷を勘案して最適な運転制御を自動で行うもので、エネルギーの供給設備と需要設備を監視・制御し、需要予測をしながら、最適な運転を行う。
	EV（Electric Vehicle、電気自動車）	バッテリー（蓄電池）に蓄えた電気でモーターを回転させて走る自動車。
	FCV（Fuel Cell Vehicle、燃料電池車）	充填した水素と空気中の酸素を反応させて、燃料電池で発電し、その電気でモーターを回転させて走る自動車。
	GX（Green Transformation、グリーン・トランスフォーメーション）	2050年カーボンニュートラルや、2030年の国としての温室効果ガス排出削減目標の達成に向けた取り組みを経済の成長の機会と捉え、排出削減と産業競争力の向上の実現に向けた、経済社会システム全体の変革のこと。
	HEMS（Home Energy Management System、ヘムズ）	家庭向けのエネルギー管理の仕組み、あるいはそのサービス。家電や電気自動車などを通信でつないでエネルギー消費を可視化し、適切なアドバイスを提供してエネルギー消費の最適化を図る。
	kW、MW（キロワット、メガワット）	その瞬間に流れる電気の大きさを示す単位のことであり、k（キロ）は1,000倍を表し、1kW=1,000Wとなる。また、1,000kW=1MWとなる。
	kWh、MWh（キロワットアワー、メガワットアワー）	1時間に使われた電力量を示す単位のこと、「電力（W）×時間（h）」で計算される。
	LED（Light Emitting Diode、エルイーディー）	電気を流すと発光する半導体の一種。電球形LEDランプは、白熱電球と比べると、約85%の消費電力を抑えることができ、環境への負荷が軽減できる。
	SDGs（Sustainable Development Goals、持続可能な開発目標）	平成27（2015）年9月の2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された国際目標のこと。環境、貧困、教育など様々な観点から持続可能な世界を実現するため、17のゴール・169のターゲットで構成されている。

五十音	用語	定義
A~Z	TJ（テラ・ジュール）	エネルギー、仕事、熱量、電力量の単位のこと。1J は、1W の電力で 1 秒間電流を流したとき、消費される電気エネルギー（発生する熱量）である。TJ=1012 J となる。
	ZEB（Net Zero Energy Building、ゼブ）	先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制やパッシブ技術の採用による自然エネルギーの積極的な活用、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、エネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物のこと。
	ZEH（Net Zero Energy House、ゼッチ）	外皮の高断熱化・高气密化及び高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギーにより年間で消費する住宅の正味エネルギー量がゼロ以下になる住宅のこと。



湧水町役場

法人番号1000020464520

栗野庁舎

〒899-6292 鹿児島県始良郡湧水町木場222番地

Tel: 0995-74-3111 Fax: 0995-74-4249

吉松庁舎

〒899-6192 鹿児島県始良郡湧水町中津川603番地

Tel: 0995-75-2111 Fax: 0995-75-2456