

酒々井町
2050年脱炭素実現のための
再生可能エネルギー導入目標策定事業

概要版報告書

令和4年1月

第1章 業務の概要

1.1. 背景・目的

本町では、地球温暖化対策として、公共施設への再エネ設備の導入、再エネ設備設置者への補助、町民への地球環境の保護や温暖化防止についての意識啓発活動等を行ってきた。また、2010 年度および 2017 年度には、酒々井町地球温暖化防止実行計画事務事業編を策定し、公共施設を中心とした取り組みを行ってきた。

この地球温暖化対策をより力強く加速していくため、2050 年までの脱炭素化に向けた目標設定と、その実現のための計画を策定する必要がある。

また、本町は「高品質なコンパクトシティの実現」「地域防災設備の整備」「里山資源の活用」「荒廃農地の活用」といった地域課題を抱えており、気候変動のみならず、これらの課題を同時に解決できる対策・施策を検討する。

1.2. 業務内容・実施体制

本事業は[図 1-1]に示す流れで検討を実施した。

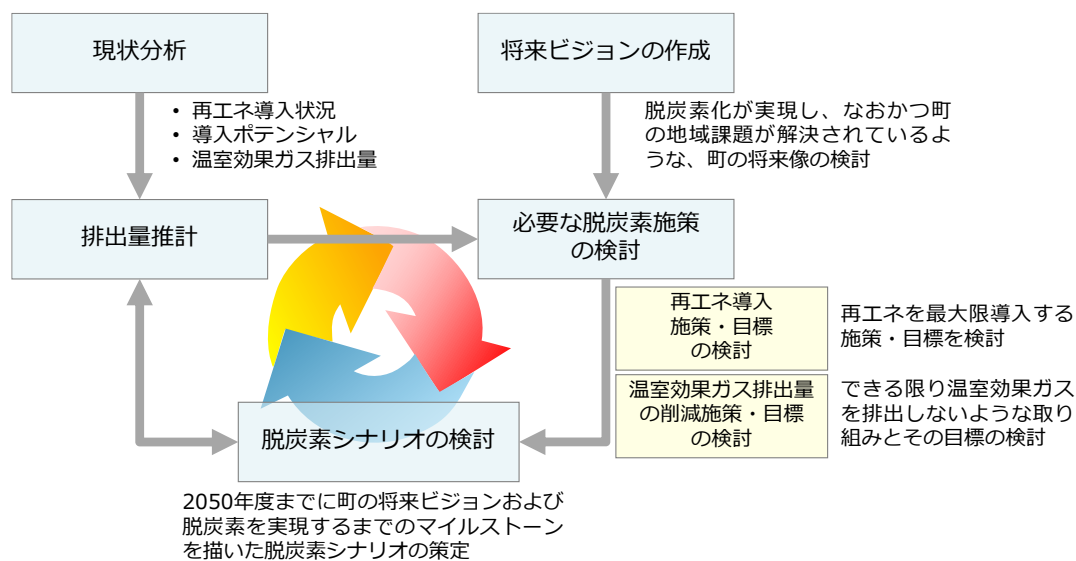


図 1-1. 検討の流れ

本事業においては、本町の環境・産業政策を担う経済環境課を中心に、必要に応じて行政施設を管理する企画財政課、都市計画を所掌するまちづくり課など他部局へ意見を求め、適宜町長への報告・意見交換を実施しながら検討を進めた。

また、経済環境課を事務局として、地域のステークホルダーおよび有識者からなる検討委員会を設置し、事業期間中 3 回の委員会を開催し、委員からの意見を検討内容に反映した。

第2章 再エネの導入又は温室効果ガス削減のための取組に関する基礎情報の収集

2.1. 再エネの導入状況

本町における再エネ発電設備の設置状況について、調査した結果を[表 2-1]に示す。

表 2-1. 本町の再エネ発電設備導入状況

発電種	設備容量[kW] (FIT 認定容量)	発電電力量※ [MWh/年]	備考	
2021年3月時点				
FIT 対象	太陽光発電 (10kW未満)	1,714 (1,906)	2,057	左記のうち、「酒々井町住宅用省エネルギー設備等設置補助金」で 981kW が導入されている。
	太陽光発電 (10kW以上)	14,140 (18,164)	18,704	
	バイオマス 発電	1,425 (1,425)	9,986	「酒々井リサイクル文化センター」のごみ発電設備。設備容量はバイオマス比率を考慮したもので、考慮しない場合の設備容量は 2,500kW。
非 FIT	太陽光発電	1,030	1,006	酒々井プレミアム・アウトレット カーポート型太陽光発電設備(2017/12/20稼働)
2014年4月時点				
FIT 対象	太陽光発電 (10kW未満)	670 (766)	804	
	太陽光発電 (10kW以上)	750 (12,997)	992	
	バイオマス 発電	1,425 (1,425)	9,986	
非 FIT	太陽光発電	0	0	

※ 発電電力量については、経済産業省の調達価格等算定委員会「調達価格等に関する意見」の設備利用率から推計

2.2. 再エネの導入ポテンシャル

本町における再エネの導入ポテンシャルを温室効果ガス排出量削減効果に換算した推計結果を [図 2-1]、[図 2-2]に示す。

なお、太陽光と太陽熱、木質バイオマス発電と木質バイオマス熱、バイオガス発電とバイオガス熱については、それぞれ資源が重複することに留意が必要である。

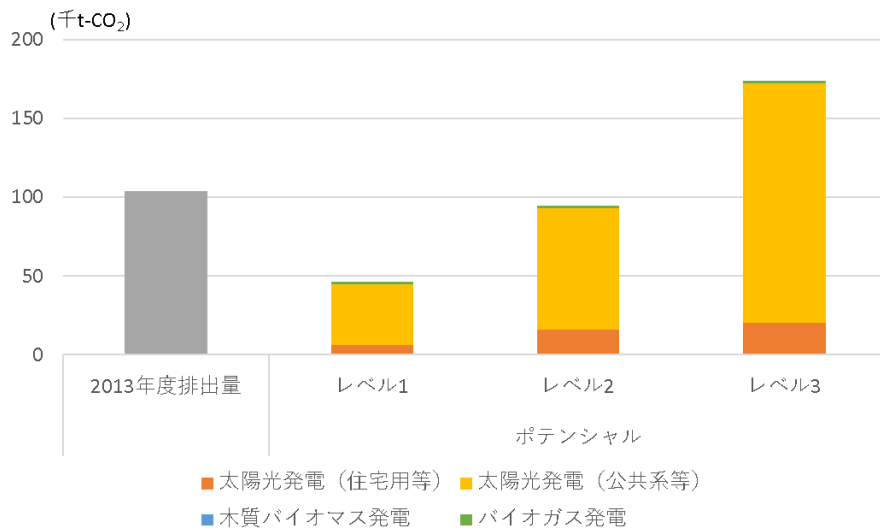


図 2-1. 再エネ(電気)の導入ポテンシャル

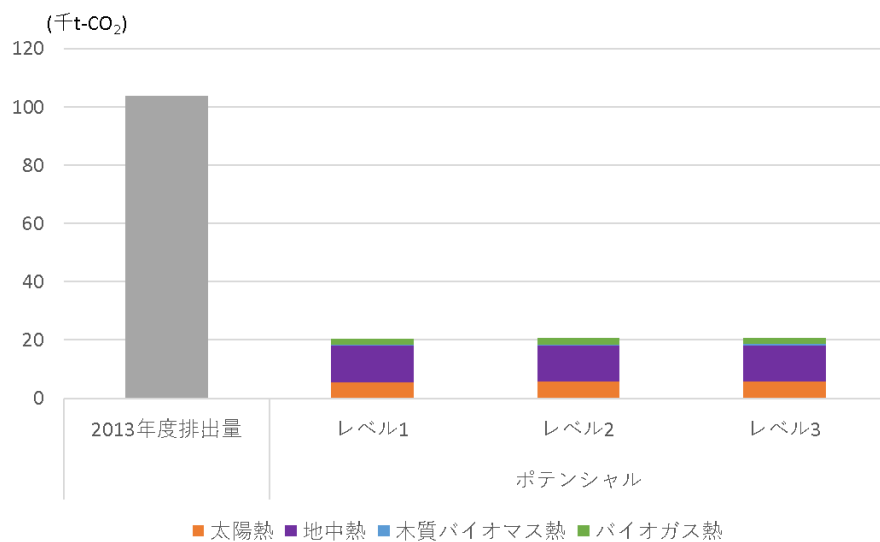
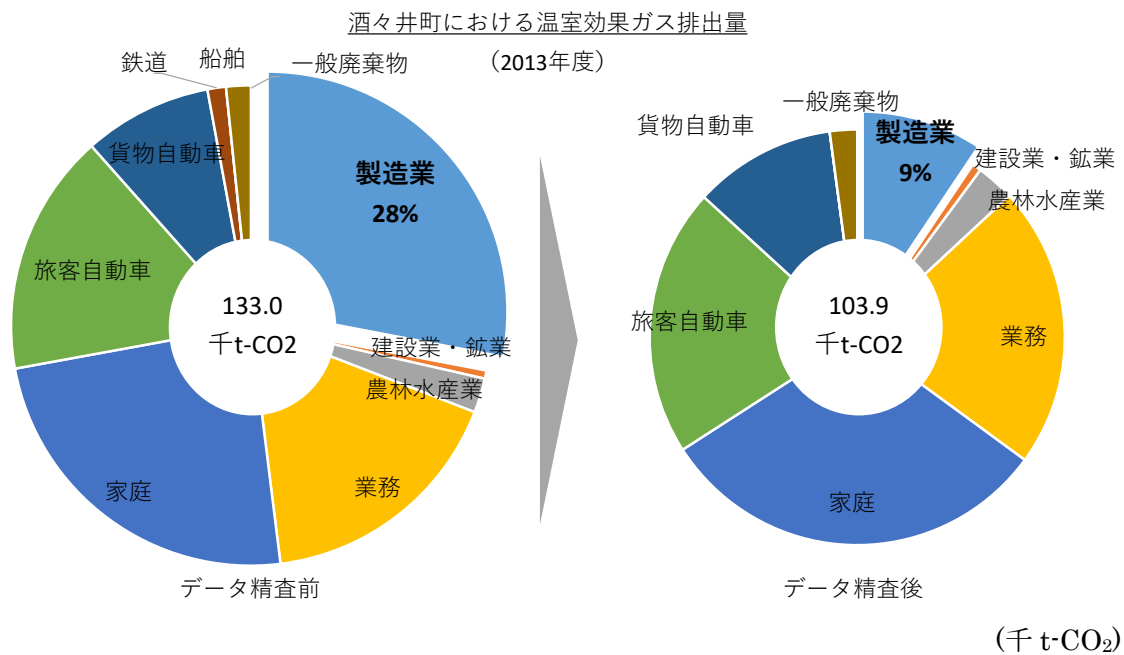


図 2-2. 再エネ(熱)の導入ポテンシャル

2.3. 温室効果ガス排出量の現状

本町における温室効果ガス排出量は環境省が提供する自治体排出量カルテを利用して推計した。推計においては製造業における排出量のデータに関しては自治体排出量カルテの推計結果が実態と乖離していると予想されたため、データの精査を行った。

その結果、基準年度である 2013 年度における排出量は 103.9 千 t-CO₂ となることが分かった。



	製造業	建設業・ 鉱業	農林水 産業	業務	家庭	旅客 自動車	貨物 自動車	一般 廃棄物
2013 年度	9.8	0.7	3.1	22.8	32.1	21.7	11.5	2.2

図 2-3. 削減対象となる温室効果ガス排出量

本町の温室効果ガスの推移を[図 2-4]に示す。[図 2-4]からは本町の温室効果ガス排出量の総量は、近年はほぼ横ばいを続けていることがわかる。

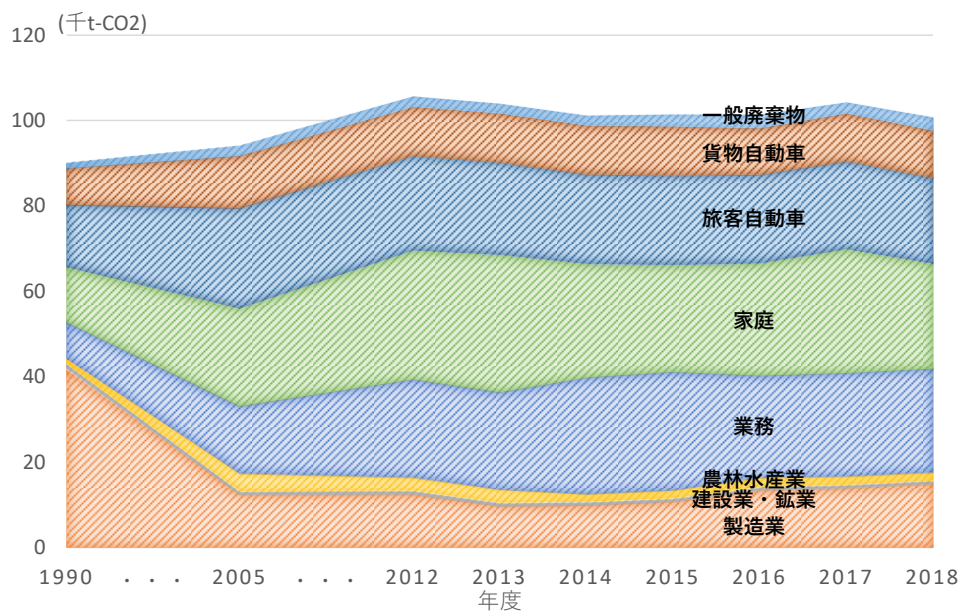


図 2-4. 本町における温室効果ガス排出量の推移

第3章 地域特性や削減対策効果を踏まえた将来の温室効果ガス排出量に関する推計

3.1. 温室効果ガス排出量推計における基準年・目標年と対象

「2030 年度における温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 46%削減する」という国の方針を参考とし、本町における温室効果ガス排出量推計の基準年は 2013 年度とした。また、最終目標年は 2050 年度としたうえで、第 6 次総合計画における目標年と合わせて 2031 年度を中間目標年として設定した。

推計対象については、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」において「特に把握が望まれる」とされている部門・分野とした。

3.2. シナリオの考え方

本町における将来の温室効果ガス排出量を BAU シナリオと脱炭素シナリオの 2 つに分けて推計した。

BAU シナリオは、温室効果ガス排出量の削減に向けた追加の取り組みがなされず、現状のまま推移した場合を想定し、排出量の推計を行った。

脱炭素シナリオについては、「第 5 章将来ビジョンを実現する施策の検討」に示した施策を実施し、「第 6 章将来ビジョンを実現する脱炭素シナリオの検討」に示した目標が達成されることを想定し、排出量の推計を行った。

3.3. 将来の温室効果ガス排出量の推計結果

シナリオ毎の将来の温室効果ガス排出量の推計結果を[表 3-1]、[表 3-2]、[図 3-1]に示す。

表 3-1. BAU シナリオにおける将来の温室効果ガス排出量の推計結果

	2013 年度(基準年)	2031 年度(中間年)	2050 年度(目標年度)
排出量	103.9	96.8	86.6
産業部門	13.6	12.7	11.3
製造業	9.8	9.1	8.1
建設業・鉱業	0.7	0.7	0.6
農林水産業	3.1	2.9	2.6
業務その他部門	22.8	21.3	19.0
家庭部門	32.1	29.9	26.7
運輸部門	33.2	30.9	27.7
旅客	21.7	20.2	18.1
貨物	11.5	10.7	9.6
廃棄物分野	2.2	2.1	1.8

表 3-2. 脱炭素シナリオにおける将来の温室効果ガス排出量の推計結果

	2013 年度(基準年)	2031 年度(中間年)	2050 年度(目標年度)
排出量	103.9	59.8	37.5
産業部門	13.6	8.5	5.3
製造業	9.8	6.1	3.8
建設業・鉱業	0.7	0.5	0.3
農林水産業	3.1	1.9	1.2
業務その他部門	22.8	11.1	5.4
家庭部門	32.1	16.6	11.0
運輸部門	33.2	21.6	14.1
旅客	21.7	14.1	9.2
貨物	11.5	7.5	4.9
廃棄物分野	2.2	2.0	1.7
再エネ導入による排出削減量	-	10.0	39.8
正味の排出量	103.9	49.8	-2.2

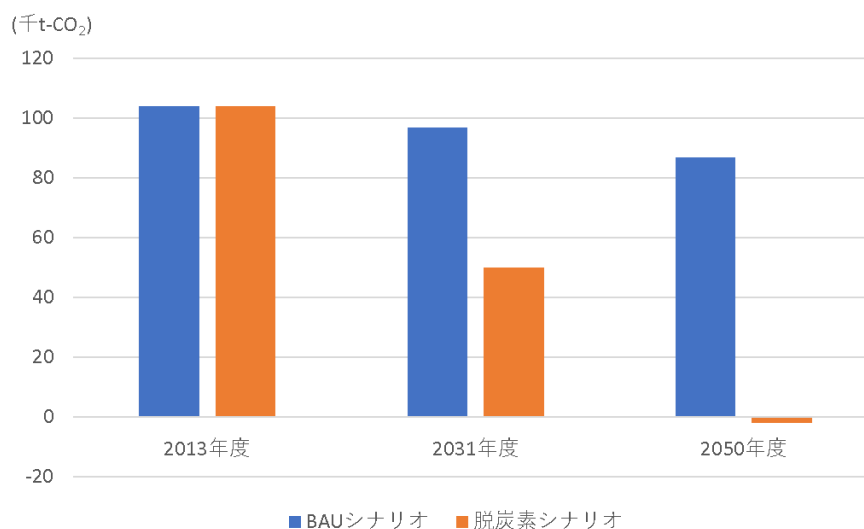


図 3-1. シナリオ毎の温室効果ガス排出量の推移

温室効果ガスの排出量は、中間目標年である 2031 年度時点において、BAU シナリオでは 6.8%、脱炭素シナリオでは 52.1%の削減となる。また、最終目標年の 2050 年度においては、BAU シナリオでは 16.6%、脱炭素シナリオでは 102.2%の削減となる。

第4章 将来ビジョンの検討

本事業では、行政の事務事業領域の取り組みがさらに進むだけでなく、町民も巻き込んだ省エネ施策を執行し、本町が持つポテンシャルを十分に活かした再エネ導入が進み、それらによって本町の脱炭素化が実現している姿をイメージした将来像(以下「将来ビジョン」という。)を検討した。検討においては第6次総合計画の基本計画の検討内容と平仄を取り、将来ビジョンを実現することで地域課題を解決できるものとした。

表 4-1. 酒々井町将来ビジョン

政策分野	脱炭素・エネルギー政策により実現する未来	
健康福祉・子育て分野	頑張ることなく自然体で脱炭素が実現されるまち	高齢者や子育て世代の日常生活に必要な施設はおおむね徒歩圏内に揃っており、日常の移動にエネルギーが使われないまちとなっている。 福祉施設をはじめとする公共施設は十分な省エネが実現され、再エネによる空調により、快適に過ごせるようになっている。
教育・文化分野	あらゆる場面で脱炭素に向けた取り組みを目にし、いつでも学習ができるまち	まちのいたるところで脱炭素に向けた取り組みを目にし、またそれらの取り組みの具体的な内容を知る術がある。 また、自発的な学びの意識のあるすべての町民に、脱炭素に関する学習ができる環境・機会が提供されている。
生活安全分野	災害に強く、もしもの避難生活もストレス少なく過ごせるまち	各戸への太陽光発電や蓄電池の導入、あるいは ZEH ¹ 化が進み、大規模災害等による停電時にも、自宅で不自由少なく生活できる。 また、避難施設には太陽光発電や蓄電池が導入されているだけでなく、それらによって稼働するエアコンなども設置され、もしもの避難生活のストレスも小さい。
環境共生分野	町民みんなが脱炭素を実現しているまち	町民 1 人 1 人、事業者 1 社 1 社が自身がどのようなエネルギーをどのように使っているのか意識しており、エネルギーを使わない・エネルギーを産み出す取り組みを実践している。
都市基盤分野	便利さと快適さを低コストでクリーンなエネルギーで実現しているまち	施設がコンパクトに集約されたまちづくりがなされ、熱供給インフラが整っているなど、まち全体でとらえた省エネ化が進んでいる。 施設間の移動も EV バス、シェアサイクルなどによるゼロカーボン移動が可能となっている。
産業・経済分野	クリーンなエネルギーで魅力ある製品・サービスを産みだすまち	産業分野のエネルギー転換や省エネが浸透し、それらによる経済メリットを享受している。また、今後求められる製品製造過程における脱炭素を実現している。 農業においては、営農型太陽光発電の普及が進み、農業収入以外の追加収入を得ている。
地域社会・行財政分野	行政が率先して脱炭素に取り組むまち	公共施設への再エネ導入などの脱炭素対策を行政が率先して取り組み、また、町民・事業者への脱炭素に対する認知・意識を高める広報活動を積極的に行っている。

¹ ZEH / ZEB: Net Zero Energy House / Building の略。和製英語。年間に消費する正味(ネット)のエネルギー量がおおむねゼロ以下となる建物。

第5章 将来ビジョンを実現する施策の検討

将来ビジョンを実現するための施策を検討する際には、将来ビジョンを脱炭素の 4 つの施策分類、「再生可能エネルギーの活用」「省エネルギーの促進」「温暖化対策に資する地域環境の整備・改善」「循環型社会の構築」に展開した。そのうえで、施策分類毎に展開した将来ビジョンを実現するためのより詳細な施策を検討した。その結果を[表 5-1]に示す。

表 5-1. 施策一覧

大分類	分類	施策
再生可能エネルギー等の活用	太陽光発電設備の導入促進	民間建物への太陽光発電設備の導入促進
		公共施設屋上・屋根への太陽光発電設備の設置
		公共施設駐車場へのソーラーカーポートの設置
		未利用地等への太陽光発電設備の導入促進
		高効率太陽光発電設備の利用促進
	バイオガス利用設備の導入	バイオガス利用設備の導入
	地中熱利用空調機の導入促進	新築建物における地中熱利用空調機の導入促進
里山資源の利用促進	里山資源の利用促進	
その他の再エネの導入促進	その他の再エネの導入促進	
省エネルギーの促進	産業部門の省エネ化促進	産業界における自主的取組の推進(省エネ性能の高い設備・機器の導入促進含む)
	業務部門の省エネ化促進	産業界における自主的取組の推進
		建築物の省エネ化および省エネ性能の高い設備・機器の導入促進
		省エネ行動の普及・啓発
		公共施設の省エネ
	家庭部門の省エネ化促進	新築住宅の省エネ化
		既存住宅の省エネ化(高効率な省エネ機器の普及)
家庭におけるエネルギー管理の促進		
省エネ行動の普及・啓発	省エネ行動の普及・啓発	
温暖化対策に資する地域環境の整備・改善	コンパクトなまちづくり	都市計画の策定
		低炭素な移動手段が促進されるまちづくり
	災害に強いまちづくり	マイクログリッドおよび蓄電池の導入促進
	次世代自動車の普及促進	次世代自動車の普及促進
	低炭素な観光の促進	低炭素な移動手段が促進されるまちづくり(再掲)
	環境教育の推進	環境教育の推進
循環型社会の構築	廃棄物の削減	廃棄物の削減
	再利用の促進	再利用の促進
	リサイクルの促進	食品廃棄物の分別回収・バイオガス化の検討
		浄化槽汚泥・し尿の堆肥化の実施
	廃食油の回収・リサイクルの実施	

第6章 将来ビジョンを実現する脱炭素シナリオの検討

6.1. 再エネの導入目標の検討

再エネの導入目標については、最大限の導入を目指し、検討委員会での議論の結果を踏まえて個別の施策毎に設定した。施策毎の目標と、目標達成時の温室効果ガス排出量削減効果の推計値を[表 6-1]、[図 6-1]に示す。

表 6-1. 再エネ導入目標

施策	目標		温室効果ガス排出量削減効果(千 t-CO ₂)	
	2031 年度	2050 年度	2031 年度	2050 年度
(1) 民間建物への太陽光発電設備の導入促進	設置可能な場所の10%に導入	設置可能なすべての場所に導入	0.74	8.56
(2) 公共施設屋上・屋根への太陽光発電設備の設置	事務事業編にて計画された事業の実施		0.08	0.08
(3) 公共施設駐車場へのソーラーカーポートの設置	公共施設空き地の1%に導入	公共施設空き地の3%に導入	0.25	0.76
(4) 未利用地等への太陽光発電設備の導入促進	未利用地等 29ha ² への導入	未利用地等 68ha ³ への導入	6.69	12.42
(5) 高効率太陽光発電設備の利用促進	新設時には高効率な技術を採用するとともに、古い設備は最新の高効率設備に更新		2.03	14.11
(6) バイオガス利用設備の導入	バイオガスプラントを建設し、町内で発生する生ごみの30%を回収・利用	町内で発生する生ごみの90%を回収・利用	0.19	0.57
(7) 新築建物における地中熱利用空調機の導入促進	新築建物の1%に地中熱利用空調機を導入	新築建物の5%に地中熱利用空調機を導入	0.01	0.15
(8) 里山資源の利用促進	-	-	-	-
(9) その他の再エネの導入促進	本町のポテンシャル ⁴ の0.5%に相当する量を導入	本町のポテンシャルの3.0%に相当する量を導入	0.03	0.18
合計			10.02	39.77

² 酒々井町における原野・雑種地の17%に相当する面積

³ 酒々井町における原野・雑種地の40%に相当する面積

⁴ 太陽熱及び木質バイオマス熱のポテンシャルの合計値

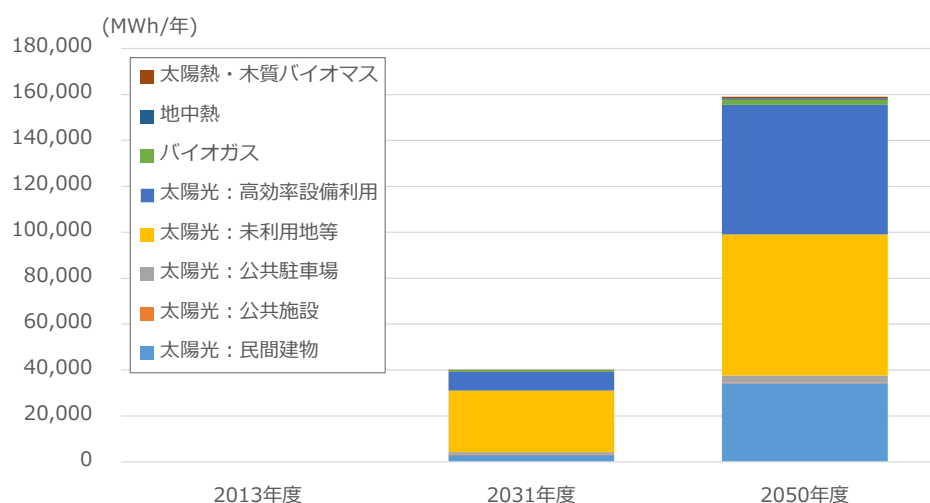


図 6-1. 再エネの導入目標

6.2. 温室効果ガス排出量の削減目標の検討

温室効果ガス排出量の削減については、部門・分野別に目標設定を行った。

家庭部門については、町の取り組みとしての施策が町民に理解してもらいやすく、また、補助金等の拠出も含め、町による積極的な対応も取りやすい部門である。したがって、温室効果ガス排出量削減目標については、国の目標削減率は参照せずに、町で取れる施策とその施策の効果の積み上げにより設定した。

廃棄物分野については、本町の「酒々井町 一般廃棄物処理基本計画(令和 2 年 3 月)」で掲げられた燃やせるごみの目標量を参考として目標を設定した。

その他の部門については、令和 3 年 10 月 22 日に閣議決定された「地球温暖化対策計画」を参考に目標設定を行った。

本町の温室効果ガス排出量削減目標を [表 6-2]、[図 6-2] に示す。

表 6-2. 温室効果ガス排出量削減目標

部門	2013 年度 排出量実績 (千 t-CO ₂)	2031 年度		2050 年度	
		排出量目標 (千 t-CO ₂)	削減率	排出量目標 (千 t-CO ₂)	削減率
産業部門	13.6	8.5	38%	5.3	61%
業務その他部門	22.8	11.1	51%	5.4	76%
家庭部門	32.1	16.6	48%	11.0	66%
運輸部門	33.2	21.6	35%	14.1	58%
廃棄物分野	2.2	2.0	11%	1.7	22%
合計	103.9	59.8	42%	37.5	64%

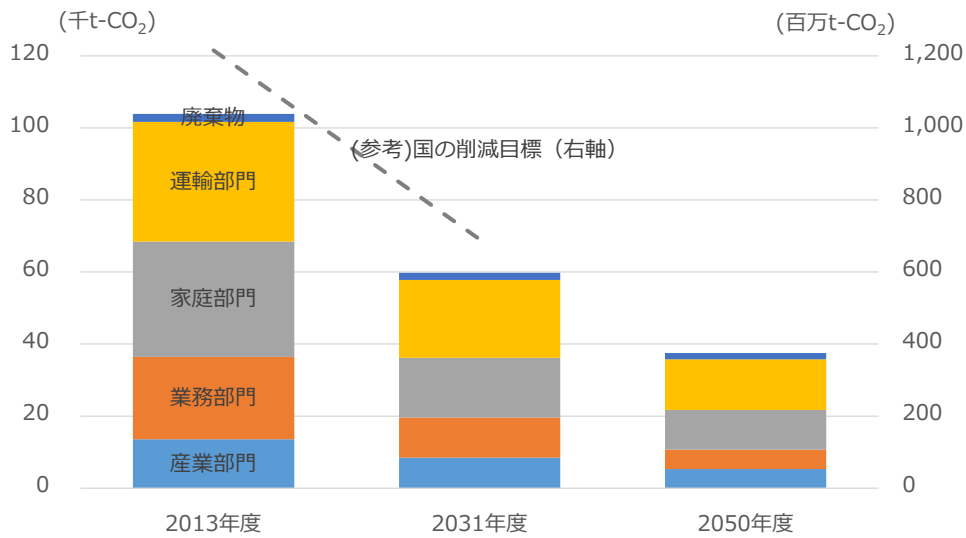


図 6-2. 温室効果ガス排出量削減目標

6.3. 脱炭素シナリオ

再エネ導入目標及び温室効果ガス排出量削減目標を合わせると、2050 年度には、2013 年度に比べ、「温室効果ガス排出量の削減目標」により 64%の温室効果ガス排出量を削減し、「再エネ導入目標」により 38%相当を再エネで発電することで、脱炭素化が実現する。

つまり、本町は、64%の温室効果ガス排出量を削減し、38%相当を再エネで相殺することで 2050 年度の脱炭素化を目指す。

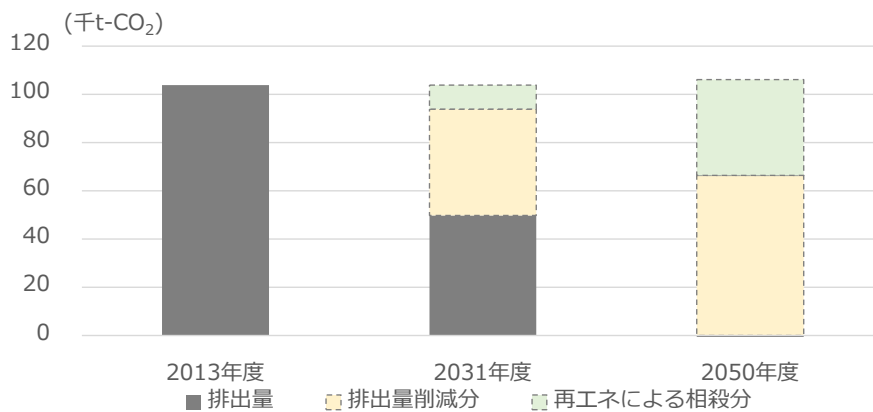


図 6-3. 脱炭素シナリオ