

篠栗町脱炭素ロードマップ° (概要版)

2023年12月21日
篠栗町役場 都市整備課
ゼロカーボンシティ準備室

本ロードマップは、一般社団法人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

項目	内容	ページ
1	ロードマップ策定の基本的事項	2
2	脱炭素をめぐる動向	4
3	温室効果ガス排出量に関する現況推計	6
4	温室効果ガス排出量に関する将来推計（ケースA,B）、削減目標	7
5	2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ	11
	1) 再エネ導入目標の設定	12
	2) 篠栗町の独自施策(ケースC)	15
	3) 森林吸収等	26
	4) 2050年カーボンニュートラル達成時の姿	27
6	脱炭素化に向けた推進体制・役割	29

1.ロードマップ策定の基本事項

目的 / 概要 / 位置付け

目的

篠栗町では、2022 年9月に町として宣言した「2050年ゼロカーボンシティ」の実現のために、今後は2030年、2050年を見据えた中・長期的な視点で、篠栗町の特性を活かした省エネルギーの徹底と再生可能エネルギーの最大限導入による地域循環共生圏を推進していきます。本ロードマップは、篠栗町における脱炭素に関する政策を明確に位置付け、持続可能な脱炭素政策の推進と同時に地域の課題解決を行うことです。ゴールは2050年カーボンニュートラルの実現に向けた短中長期の道筋を定めることです。

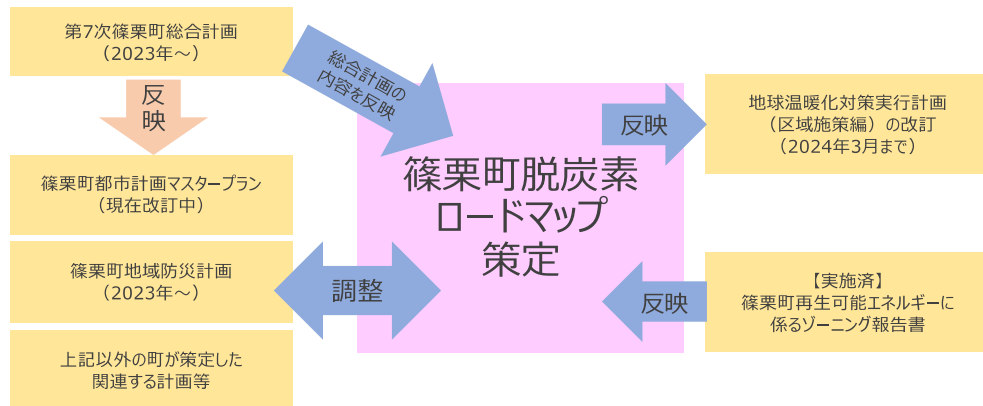
概要

脱炭素ロードマップでは、「篠栗町で、現在どれだけ二酸化炭素を排出しているか、将来どうなるか」を推計するほか、太陽光など再生可能エネルギーの導入目標の設定や、実現に向けたシナリオを作成します。

さらに、脱炭素に向けた取り組みの中で、篠栗町の課題解決や地域の活性化につながる施策を検討します。

位置付け

第7次総合計画の内容と再生可能エネルギーに係るゾーニング報告書を反映しつつ、各種計画と調整し、脱炭素ロードマップを策定します。本ロードマップは現在改訂中である地球温暖化対策実行計画（区域施策編）に反映させます。



1.ロードマップ策定の基本事項

篠栗町の課題認識

以下の通り、町の課題を5つ設定し、脱炭素ロードマップの方向性を設定しました。

①地域交通の整備

主要な交通機関が、町土の中央に位置しているが、
国県道や鉄道等から離れると移動手段が少ない



脱炭素政策による地域交通の整備
が必要

②少子高齢化に対応したハードの整備

高齢者免許返納による代替移動手段の確保や子育て世代の安全に移動できる手段の構築が急務



脱炭素政策と連動した新たな整備
が必要

③進出企業等との脱炭素に関する連携

産業団地や物流倉庫開発等に伴う進出企業等と
連携し、脱炭素を進める必要がある



脱炭素化に対する方向性を示し、
産官民の体制構築が必要

④地域防災力の更なる向上

大雨災害に対応できる防災力が課題



分散型エネルギーによるレジリエンス
強化が必要

⑤エネルギー関連支出の町外流出

約61億円の半分以上が町外に流出している



脱炭素政策による町内循環へのシ
フトチェンジが必要

2. 脱炭素をめぐる動向

地球温暖化はなぜ起こるか

地球温暖化は、温室効果ガスによって気温上昇が生じる現象です。自然が起こしたのではなく、人間の活動により起こったものであり、現在、色々な分野において温暖化の影響が出てきています。既に大雨や高温による災害及び農作物の不作等の食糧確保において大きな影響を与えています。

温室効果とは…

地球の大気には二酸化炭素などからなる温室効果ガスと呼ばれる気体が僅かにあります。この温室効果ガスは、赤外線を吸収し、再び放出する性質があります。

この性質は、太陽の光を浴びた地表（地球の表面）が放出する赤外線を吸収して、人間が住める気温を保っています。

しかしながら

産業革命以降、私たちは、石炭やガソリン等の温室効果ガスを出す燃料を使用して自動車や機械等を動かしてきましたが、この活動で、大気中に大量の温室効果ガスを放出してしまいました。

この温室効果ガスの増加で、地表から放出する赤外線が以前より多く吸収されるようになり、気温が上昇し始めました。

これが、地球温暖化です

温室効果のメカニズム



温室効果の模式図

出典：気象庁HP

2. 脱炭素をめぐる動向

温暖化防止に向けた篠栗町の現状の取り組み（ゼロカーボンシティ宣言/ゾーニング）

- 2021年9月には、2050 年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティささぐり」を宣言しました。
- また、2022年度には、太陽光などの再生可能エネルギー発電施設による無理な開発を防止しつつ、再エネ導入を推進するため、産官学による協議を行い、皆さまとの合意形成を行いながら、再エネ導入に関する区域設定(=ゾーニング)を行いました。

「ゼロカーボンシティ ささぐり」宣言

近年の地球温暖化による気候変動は、猛暑や集中豪雨等を招き、私たちの生活に深刻な問題を招いています。

2015年に合意されたパリ協定では「産業革命以前と比較して世界の平均気温上昇幅を2度よりリスクの低い1.5度に抑えるよう努力する」との目標が国際的に広く共有されました。その後2018年に公表されたIPCC（気候変動に関する政府間パネル）の特別報告書では「気温上昇幅を2度より低い1.5度に抑えるためには、2050年までに、二酸化炭素の実質排出量をゼロにすることが必要」とされています。

篠栗町では、今日まで自然と育み、自恵を愛し、そして自然と共存してきました。将来において私たちの自然を守るため、そして豊かな生活を送るため、2050年までに二酸化炭素排出量を実質上ゼロにする「ゼロカーボンシティささぐり」を宣言し、町民や事業所と共に実行することを宣言します。

令和3年9月8日

いつまでも住みたい いつでも訪ねたいまち

篠栗町長 三浦 正

ゼロカーボンシティささぐり 宣言

篠栗町に再生可能エネルギーのゾーニングマップができました



- 保全区域
発電設備を作らせない
- 促進区域
積極的に設置
- 調整区域
状況に応じ設置を判断

町や福岡県管理の公共施設は促進区域とし、率先して再エネ設備の導入を進めます

再生可能エネルギーゾーニングマップ

3. 温室効果ガス排出量に関する現況推計

温室効果ガス排出量 現況推計（推計結果）

○篠栗町の二酸化炭素（CO₂）排出量は、環境省の「地球温暖化対策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）（2023年3月）」に準じて、最新の統計資料をもとに推計しました。算定年度は、計画の基準年度を2013年度、現況年度を2020年度とし、2013年度～2020年度とします。

○以下の表は、2013年度から2020年度の二酸化炭素排出量の推移です。町域の二酸化炭素排出量は、2013年度以降減少傾向にあり、2020年度で148,415t- CO₂ となっており、2013年度と比較して約24%減少しています。

部門	区分	二酸化炭素排出量(t-CO ₂)								2020(令和2) 年度の 部門別割合	2020年度の増 減率(2013年 度比)
		2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)		
家庭部門		48,047	42,740	38,106	38,309	35,969	25,158	24,630	29,683	20.0%	-38.2%
業務部門		40,439	39,633	38,740	31,777	29,472	26,416	27,860	27,199	18.3%	-32.7%
産業部門		54,832	56,233	68,282	47,335	44,795	46,545	46,996	47,702	32.1%	-13.0%
	製造業	52,723	54,098	65,826	44,982	42,420	44,471	44,953	46,164	31.1%	-12.4%
	建設業・鉱業	1,208	1,263	1,186	1,154	1,186	1,001	951	830	0.6%	-31.3%
	農林水産業	901	872	1,270	1,199	1,189	1,074	1,092	709	0.5%	-21.3%
運輸部門		47,462	46,488	46,670	46,322	46,096	45,501	44,836	40,749	27.5%	-14.1%
	自動車(旅客)	29,672	28,585	28,246	28,081	27,853	27,449	26,790	23,505	15.8%	-20.8%
	自動車(貨物)	15,345	15,561	16,123	16,005	16,089	16,061	16,106	15,384	10.4%	0.3%
	鉄道	2,445	2,342	2,300	2,235	2,154	1,992	1,939	1,859	1.3%	-23.9%
廃棄物部門		3,186	3,034	3,165	3,008	2,840	2,946	2,966	3,082	2.1%	-3.3%
	一般廃棄物	3,186	3,034	3,165	3,008	2,840	2,946	2,966	3,082	2.1%	-3.3%
合計		193,966	188,128	194,963	166,751	159,172	146,567	147,289	148,415	100.0%	-23.5%

4. 温室効果ガス排出量に関する将来推計

将来の温室効果ガス排出量に関する推計の手法について

- 中期目標年度である2030年度、中長期目標年度である2040年度、および長期目標年度である2050年度の将来推計を行いました。
- 削減目標の設定に当たっては、排出量に大きく影響を及ぼす可能性のある要素をもとに、二酸化炭素排出量の推計シナリオを以下3つのケース（A～C）に設定しました。
- 本項目では、まずケースAとケースBの将来推計を実施しました。ケースCは、次項目である「2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ」にて将来推計を実施しました。

ケース		内容
A	現状趨勢（BAU）ケース	現状のまま追加的な脱炭素化対策を見込まないまま推移した場合に、篠栗町に関連する活動量（人口や産業活動等）の変化を勘案した推計。
B	社会変容＋技術革新	再エネ普及や家電等の省エネ技術の導入、および電力排出係数の低減を踏まえた推計。
C	ケースB＋篠栗町独自の対策の積み上げ	ケースBに加えて、再エネの導入と篠栗町の独自の対策を積み上げ、森林吸収などの独自対策を積み上げ、2050年度における排出量実質ゼロの達成を想定。

4. 温室効果ガス排出量に関する将来推計

温室効果ガス排出量 将来推計（ケースA：現状趨勢（BAU）ケース） 算定結果

- 現状趨勢＝BAU（BUSINESS AS USUAL）とは「何も対策を打たない、従来通りの状況」という意味です。現在の人口・世帯の増減、事業活動等の社会経済情勢が現状のまま将来も推移すると仮定し、現在の地球温暖化対策のみを継続する場合の二酸化炭素排出量の推移を算出します。具体的には、現況年度である2020年度の二酸化炭素排出量原単位（例：人口あたりの二酸化炭素排出量）を固定し、活動量（例：人口）のみが変化すると仮定して推計するものです。
- 2030年度における二酸化炭素排出量は、2013年度比で23.4%減少（45,402 t- CO₂）しますが、2020年度より微増。また、2050年度は、2013年度比で22.2%減少（43,018 t- CO₂）しますが、2040年度より微増します。
- 考察として、2030年度～2050年度は全体的に削減傾向ですが、特に産業部門（製造業）は微増、運輸部門（貨物）は微減であり、この部門への脱炭素化の取組を重点的にしていくことが重要と推測されます。

部門	区分	排出量（実績）		排出量（推計）			2030年度の増減率（2013年度比）	2050年度の増減率（2013年度比）
		2013 (H25)	2020 (R2)	2030 (R12)	2040 (R22)	2050 (R32)		
家庭部門		48,047	29,683	28,754	27,833	25,832	-40.2%	-46.2%
業務部門		40,439	27,199	26,138	26,138	26,138	-35.4%	-35.4%
産業部門		54,832	47,702	50,092	52,902	54,941	-8.6%	0.2%
	製造業	52,723	46,164	48,528	51,408	53,498	-8.0%	1.5%
	建設業・鉱業	1,208	830	852	821	799	-29.4%	-33.9%
	農林水産業	901	709	711	672	644	-21.0%	-28.5%
運輸部門		47,462	40,749	40,583	40,909	41,063	-14.5%	-13.5%
	自動車（旅客）	29,672	23,505	23,779	24,007	24,172	-19.9%	-18.5%
	自動車（貨物）	15,345	15,384	15,003	15,159	15,273	-2.2%	-0.5%
	鉄道	2,445	1,859	1,801	1,744	1,618	-26.3%	-33.8%
廃棄物部門		3,186	3,082	2,996	2,983	2,973	-6.0%	-6.7%
	一般廃棄物	3,186	3,082	2,996	2,983	2,973	-6.0%	-6.7%
合計		193,966	148,415	148,564	150,766	150,948	-23.4%	-22.2%

4. 温室効果ガス排出量に関する将来推計

温室効果ガス排出量 将来推計（ケースB：社会変容+技術革新ケース） 算定結果

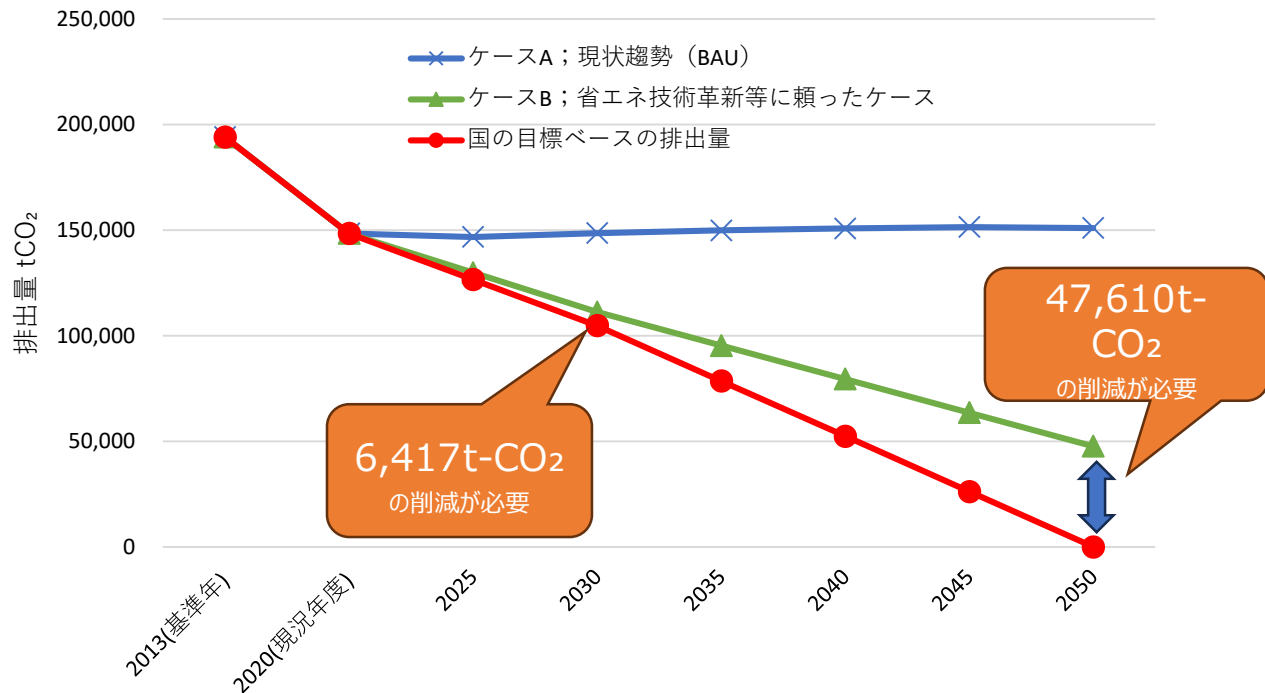
- ケースBは、将来の社会変容や再エネ普及や家電等の省エネ技術革新のみに頼った場合の推計ケースです。
- 2030年度における二酸化炭素排出量は、2013年度比で42.7%減少（82,808 t-CO₂）。また、2050年度は、2013年度比で75.5%減少（146,365 t-CO₂）となっており、この減少率はケースA（現状趨勢:BAU）の約3.4倍に当たります。
- 国の2030年度削減目標である2013年度比46%削減目標（104,741 t-CO₂）の達成のためには、2030年度で6,417t-CO₂の削減が必要な試算結果でした。

部門	区分	排出量（実績）		排出量（推計）			2030年度の増減率（2013年度比）	2050年度の増減率（2013年度比）
		2013 (H25)	2020 (R2)	2030 (R12)	2040 (R22)	2050 (R32)		
家庭部門		48,047	29,683	19,203	11,901	4,598	-60.0%	-90.4%
業務部門		40,439	27,199	18,965	10,704	2,444	-53.1%	-94.0%
産業部門		54,832	47,702	41,042	33,798	26,554	-25.1%	-51.6%
	製造業	52,723	46,164	39,718	32,641	25,564	-24.7%	-51.5%
	建設業・鉱業	1,208	830	714	587	460	-40.9%	-61.9%
	農林水産業	901	709	610	570	530	-32.3%	-41.1%
運輸部門		47,462	40,749	29,192	21,355	13,451	-38.5%	-71.7%
	自動車（旅客）	29,672	23,505	14,659	9,983	5,308	-50.6%	-82.1%
	自動車（貨物）	15,345	15,384	12,732	9,628	6,525	-17.0%	-57.5%
	鉄道	2,445	1,859	1,801	1,744	1,618	-26.3%	-33.8%
廃棄物部門		3,186	3,082	2,757	1,660	563	-13.5%	-82.3%
	一般廃棄物	3,186	3,082	2,757	1,660	563	-13.5%	-82.3%
合計		193,966	148,415	111,158	79,418	47,610	-42.7%	-75.5%

4. 温室効果ガス排出量に関する将来推計

温室効果ガス排出量 将来推計（ケースB：社会変容+技術革新ケース） 目標値との比較

- 国の2030年度削減目標である2013年度比2030年度46%削減目標達成のためには、2030年度で6,417 t-CO₂の削減が必要な試算になりました。（一般家庭約2,800世帯相当）
- 国の2050年度削減目標である2013年度比2050年実質ゼロ目標達成のためには、2050年度で47,610 t-CO₂の削減が必要な試算になりました。（一般家庭約20,700世帯相当）



5.2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ

2050年カーボンニュートラル達成に向けたシナリオの作成

- 篠栗町においては、2050年度までのカーボンニュートラル達成に向け、2030年度は2013年度比で温室効果ガスの46%削減を実現し、更なる高みの50%削減を目指します。2040年度は町内における公共交通のカーボンニュートラルを実現することを目標としました。
- これらの目標を実現するためのロードマップ・シナリオを作成しました。
- 2030年度及び2050年度までの再エネ導入目標の設定を行いました。また、再エネの導入以外にも、篠栗町の独自施策の設定を行いました。

【2021年9月8日】 「ゼロカーボンシティ ささぐり」宣言

【2030年】 町内の温室効果ガス排出量2013年比46%削減を実現し、更なる高み50%削減を目指す

【2040年】 公共交通の二酸化炭素排出量をゼロにする

【2050年まで】 二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを達成する

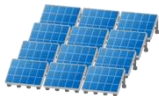
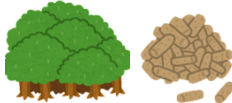
本シナリオ作成のポイントは、

- ・ 2030年（直近目標）・2040年（過渡期）・2050年（ゴール）における、再エネ導入目標の設定
 - ・ 脱炭素・地域課題解決に向けた重要施策の構想
- を行ったうえで、多層的・複合的な設定の検証を実施し、2050年時点でカーボンマイナスもしくはゼロを目指すことです。

5.2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ

1) 再エネ導入目標の設定 ～ 再エネ導入目標設定の手法について

- ゾーニングで設定された促進区域や調整区域における、太陽光発電・中小水力発電・木質バイオマス発電それぞれの導入可能量を検討し、再エネ導入目標を設定しました。
- 再エネの導入は2030年度及び2050年度までの再エネ導入目標の設定を行いました。
- 結果として、2030年度に2013年度比46%削減については達成できる見通しになりました。しかし、2050年度実質ゼロ達成には、更に約24,000t-CO₂ の削減が必要な試算結果になりました。

項目	導入可能量の算定	
太陽光 発電	【建物】 ○公共施設、促進区域内の事業者様の屋根等に設置できる量を、航空写真から算定します ○一般家庭について未設置の戸数を算出し、設置できる量を算定します	
	【土地】 促進区域・調整区域にて、 森林を開発する必要のない遊休地 を航空写真から抽出し、ネイチャーポジティブ（生物多様性の保全）に留意しながら、設置できる量を算定します	
中小水力 発電	「 鳴淵ダム 維持放流水 」について、発電できる量を算出します	
バイオマス 発電	町内での伐採量や製材量などから 森林由来のバイオマス がどれだけあるか把握し、発電できる量を算出します	

※バイオマス：動植物由来の資源のこと

1) 再エネ導入目標の設定 ～ 2030年度の導入目標

再エネ導入目標【2030年】

結果として、2030年の再エネ導入目標は以下の通りとなりました。

発電種別	発電容量	年間発電量	年間排出削減量
《太陽光》公共施設	1,630kW	1,956,000kWh	761t-CO ₂
《太陽光》産業用施設	7,320kW	8,784,000kWh	3,417t-CO ₂
《太陽光》業務用施設	1,690kW	2,028,000kWh	789t-CO ₂
《太陽光》一般住宅	8,441kW	10,129,200kWh	3,940t-CO ₂
鳴湫ダム小水力発電	25kW	186,000kWh	72t-CO ₂
木質バイオマス発電	2,000kW	16,000,000kWh	6,224t-CO ₂
合計	21,106kW	39,083,200kWh	15,203t-CO ₂

1) 再エネ導入目標の設定 ～ 2050年の導入目標

再エネ導入目標【2050年】

結果として、2050年の再エネ導入目標は以下の通りとなりました。

発電種別	発電容量	年間発電量	年間排出削減量
《太陽光》公共施設	1,630kW	1,956,000kWh	761t-CO ₂
《太陽光》産業用施設	7,320kW	8,784,000kWh	3,417t-CO ₂
《太陽光》業務用施設	1,690kW	2,028,000kWh	789t-CO ₂
《太陽光》一般住宅	28,136kW	33,763,200kWh	12,121t-CO ₂
鳴湍ダム小水力発電	25kW	186,000kWh	72t-CO ₂
木質バイオマス発電	2,000kW	16,000,000kWh	6,224t-CO ₂
合計	40,801kW	62,717,200kWh	23,384t-CO ₂

5.2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ

2) 篠栗町の独自施策 ～ 概要

篠栗町における独自施策は、**3つのエリア・5つのコンセプト**を定め、以下の通り設定しました。

対象エリア	コンセプト	プロジェクト案	
篠栗駅前 ～ 篠栗北地区 産業団地 ～ 篠栗九大の森 ～ 福岡東鉄工団地	生活の脱炭素	住まいの脱炭素	新規開発エリアのZEH(ゼロエネルギーハウス)化、地域省エネマネジメント導入
		ライフスタイルの脱炭素	・省エネ活動に応じたポイントを地域通貨等に交換し地域内循環 ・篠栗の森林資源を活用したテレワーク拠点整備
		町内交通の脱炭素	・少子高齢化に対応した交通システムの整備 ・EVバス導入（福祉バス、産業団地行き通勤バス） ・公用車のEV化（休日はシェアリング）
	教育の脱炭素	脱炭素教育の推進	学術機関等との連携による、篠栗の森林資源の脱炭素啓蒙拠点化
		教育施設の脱炭素	町教育施設のZEB（ゼロエネルギービル）化、太陽光発電導入
	産業の脱炭素	産業団地・鉄工団地	工場屋根等での再エネ発電の推進
物流施設		・配送車両のEV化、及び災害時の電源基地化 ・国道201号沿線の物流施設の脱炭素化	
寺院エリア	観光の脱炭素	寺院エリア	観光協会と連携し、エコツーリズム推進による観光客増加 ・観光エリアのソーラー回廊化、グリーンスローモビリティの導入 ・観光エリアの駐車場への再エネ導入 ・比較的新しい寺院への再エネ設置
山林エリア	再エネの拡充	鳴淵ダム周辺	民間活力を利用した再エネ事業（太陽光/小水力等）
		公共施設跡地	木質バイオマス発電所設置

5. 2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ

2) 篠栗町の独自施策 ～ 生活の脱炭素-住まいの脱炭素

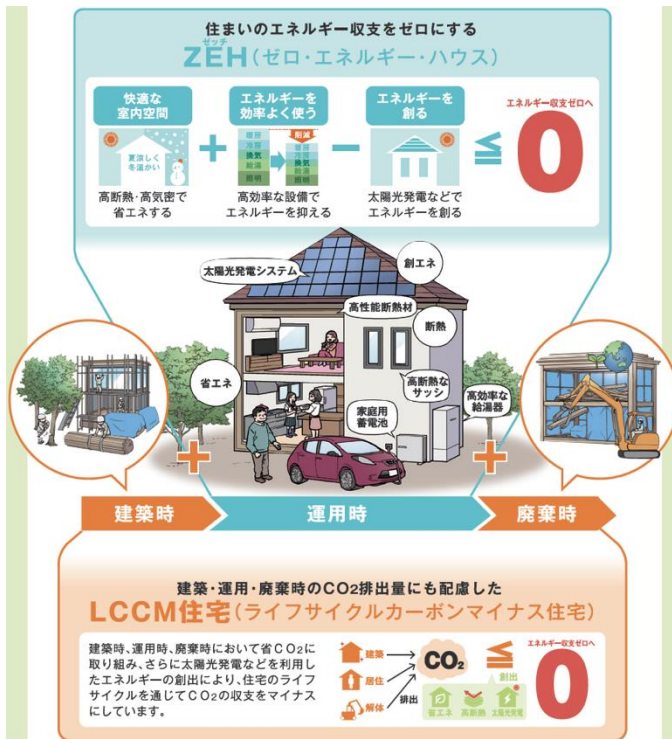
5つのコンセプトのうち、「生活の脱炭素」における「住まいの脱炭素」のプロジェクトについて、以下の通りに設定しました。

住まいの脱炭素

ZEH(ゼッチ)(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)とは、「外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅」。

LCCM(エルシーシーエム)(ライフ・サイクル・カーボン・マイナス)住宅とは、建設時、運用時、廃棄時において出来るだけ省CO₂に取り組み、さらに太陽光発電などを利用した再生可能エネルギーの創出により、住宅建設時のCO₂排出量も含めライフサイクルを通じてのCO₂の収支をマイナスにする住宅。

2030年には全ての新築住宅がZEHになると想定されています。



出典：国土交通省HP

5. 2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ

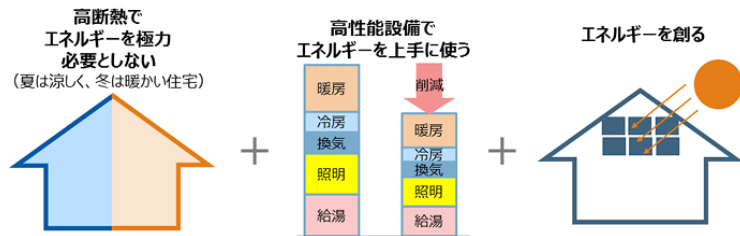
2) 篠栗町の独自施策 ～ 生活の脱炭素-住まいの脱炭素

「住まいの脱炭素」のプロジェクトについて、以下の通りCO₂排出削減量を設定しました。

2030年に全て新築住宅がZEHとなっても、2050年において全ての住宅に対するZEH比率は40%と試算されています。（国立環境研究所）

そのため、既存住宅についても、高断熱化や電化を推進し、ZEH水準に近づけていく必要があります。

篠栗町としても支援事業等を計画し、既存住宅のZEH化を促進させることにより、2050年での家庭部門におけるCO₂排出量を半減させることを目指します。



出典：環境省HP

この独自施策の実施による、2050年CO₂削減量 = **2,299t-CO₂**

2) 篠栗町の独自施策 ～ 生活の脱炭素-ライフスタイルの脱炭素

「生活の脱炭素」の「ライフスタイルの脱炭素」におけるプロジェクトおよびCO₂排出削減量について、以下の通り設定しました。

ライフスタイルの脱炭素

- 住民の皆さんの省エネ意識を更に高めるべく、町ぐるみでの省エネアクションを展開します。

※省エネアクション

例えば、電力需給が逼迫する夏季平日の夕刻等に、住民の皆様エアコン設定温度の上昇等による省エネを実施していただき、それぞれの省エネ量をポイント化、地域通貨で還元するもの等です。

- 篠栗の森林資源を活用したテレワーク拠点整備を検討します。



この独自施策の実施による、2050年CO₂削減量 = **680t-CO₂**
 (全世帯の50%が参加した場合での試算)

5.2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ

2) 篠栗町の独自施策 ～ 生活の脱炭素-町内交通の脱炭素

「生活の脱炭素」の「町内交通の脱炭素」におけるプロジェクトおよびCO₂排出削減量について、以下の通り設定しました。

町内交通の脱炭素

鉄道・バス事業者様と協力し、2040年までに車両の脱炭素を目指します。
また、公用車のEV化・シェアリングサービス、福祉バスのEV化、オンデマンド交通の導入等を検討します。



出典：第7次篠栗町総合計画

この独自施策の実施による、2050年CO₂削減量 = **1,691t-CO₂**

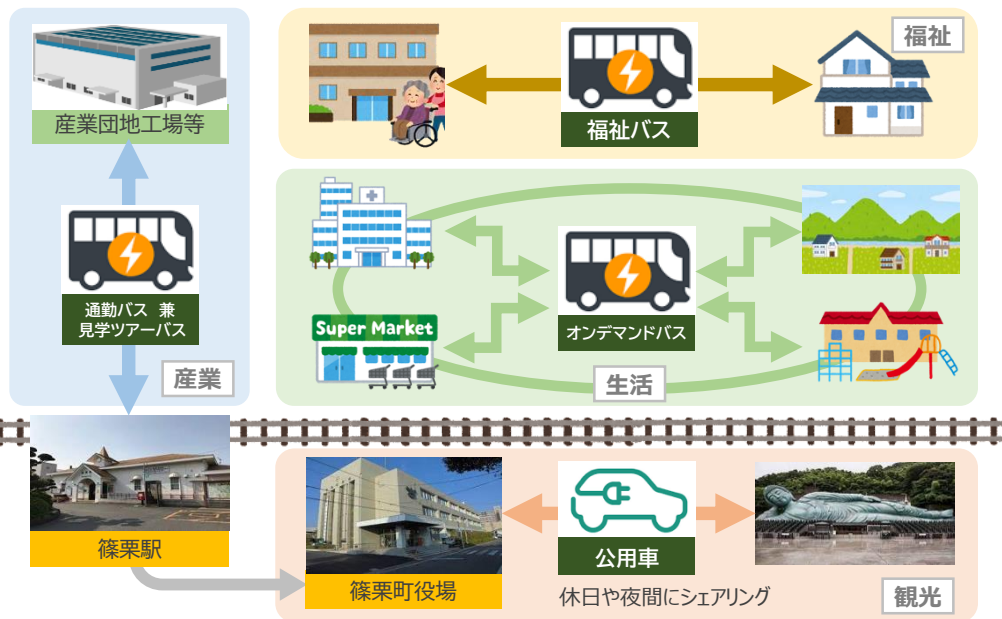
(鉄道 = 1,618t-CO₂ バス = 73t-CO₂)

5. 2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ

2) 篠栗町の独自施策 ～ 生活の脱炭素-町内交通の脱炭素

「町内交通の脱炭素」のプロジェクトについて、以下のようなスキームを検討しました。

- ・公用車のEV化・シェアリングサービス
- ・福祉バスのEV化
- ・オンデマンド交通の運行・EV化
- ・篠栗駅～篠栗北産業団地を結ぶ通勤バス兼見学ツアーバスの運行・EV化



車両の電動化

- ・温室効果ガス削減
- ・災害時の電源活用

+

脱炭素と合わせた公共交通のリデザイン

- ・移動利便性の向上
- ・観光客の呼び込み

脱炭素だけでなく、
篠栗町の課題解決や
活性化につなげることが重要

2) 篠栗町の独自施策 ～ 教育の脱炭素

教育の脱炭素

○学術機関と連携し、篠栗の森林資源を脱炭素と生物多様性保全に関する啓蒙拠点とします。啓蒙拠点ではイベントの開催等を行う構想です。

○教育施設のZEB（ゼロエネルギービル）化を進めます。

※ZEB：快適な室内環境を実現しながら省エネと創エネでエネルギー消費量を正味ゼロにする建物



出典：第7次篠栗町総合計画,森林セラピー基地篠栗HP

2) 篠栗町の独自施策 ～ 産業の脱炭素

5つのコンセプトのうち、「産業の脱炭素」におけるプロジェクトおよびCO₂排出削減量について、以下の通り設定しました。

産業の脱炭素

■ 製造業：

これまでも省エネに取り組んでいることから、「乾いた雑巾を絞る」と言われており、省エネによるCO₂削減のハードルは高いですが、電化の推進に係る支援制度等を活用することで、CO₂排出量の30%削減を目指します。

■ 業務部門：

事務所や店舗といった業務部門については、2050年にほぼ電化が達成されている想定ですが、篠栗町として業務部門を完全に電化することにより、業務部門のCO₂排出量ゼロを目指します。

■ 物流部門：

篠栗町は物流基地が多いため、貨物トラックからのCO₂排出が多くなります。トラックの電動化の推進に係る支援制度等を活用することで、CO₂排出量の50%削減を目指します。

この独自施策の実施による、2050年CO₂削減量 = **13,672t-CO₂**

(産業 = 7,966t-CO₂ 業務 = 2,444t-CO₂ 物流 = 3,262t-CO₂)

5. 2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ

2) 篠栗町の独自施策 ～ 観光の脱炭素

5つのコンセプトのうち、「観光の脱炭素」におけるプロジェクト、CO₂排出削減量、アクションプランについて、以下の通り設定しました。

観光の脱炭素

観光協会等と連携し、町内観光地への再エネ導入（比較的新しい寺院等）や、グリーンスローモビリティ等の導入を通じ、サステナブルツーリズムによる観光客の増加を図ります。

※グリーンスローモビリティ：19km/h以下で走行する電動自動車のこと。



出典：島根県大田市HP



出典：篠栗町HP

この独自施策の実施による、2050年CO₂削減量 = **187t-CO₂**

5.2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ

2) 篠栗町の独自施策 ～ 温室効果ガス排出量 将来推計（ケースC：ケースB+篠栗町独自施策） 算定結果

○2030年度における二酸化炭素排出量は、2013年度比で50.5%減少（98,011t-CO₂）。また、2050年度は、2013年度比で97.1%減少（188,268t-CO₂）となっており、この減少率はケースA（現状趨勢BAU）の約4.4倍、ケースB（社会変容+技術革新）の約1.3倍に当たります。部門別にみた場合、2030年度では家庭部門の削減率が最も多く60%となっており、2050年度では業務部門の削減率が100%に達しています。

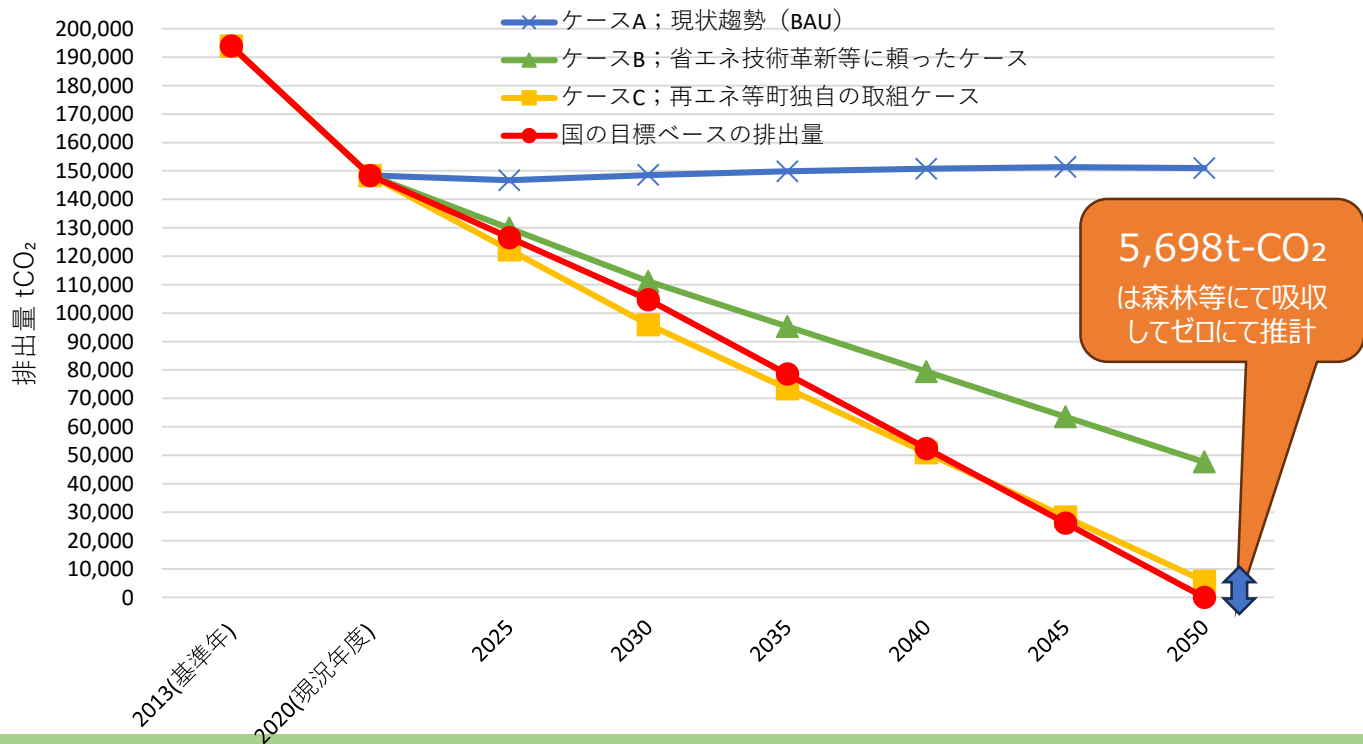
○国の2030年度削減目標である 2013年度比46%削減目標（104,741t-CO₂）は達成可能。2050年度実質ゼロのためには、5,698t-CO₂ の削減が必要な試算結果でした。

部門	区分	排出量（実績）		排出量（推計）			2030年度の増減率（2013年度比）	2050年度の増減率（2013年度比）
		2013 (H25)	2020 (R2)	2030 (R12)	2040 (R22)	2050 (R32)		
家庭部門		48,047	29,683	19,203	10,411	1,619	-60.0%	-96.6%
業務部門		40,439	27,199	18,965	9,482	0	-53.1%	-100.0%
産業部門		54,832	47,702	41,042	29,815	18,588	-25.1%	-66.1%
	製造業	52,723	46,164	39,718	28,658	17,598	-24.7%	-66.6%
	建設業・鉱業	1,208	830	714	587	460	-40.9%	-61.9%
	農林水産業	901	709	610	570	530	-32.3%	-41.1%
運輸部門		47,462	40,749	29,192	18,879	8,498	-38.5%	-82.1%
	自動車（旅客）	29,672	23,505	14,659	9,947	5,235	-50.6%	-82.4%
	自動車（貨物）	15,345	15,384	12,732	7,997	3,263	-17.0%	-78.7%
	鉄道	2,445	1,859	1,801	935	0	-26.3%	-100.0%
廃棄物部門		3,186	3,082	2,757	1,660	563	-13.5%	-82.3%
	一般廃棄物	3,186	3,082	2,757	1,660	563	-13.5%	-82.3%
再エネ導入目標+独自施策				-15,203	-19,387	-23,571		
合計		193,966	148,415	95,955	50,860	5,698	-50.5%	-97.1%

5.2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ

2) 篠栗町の独自施策 ～ 温室効果ガス排出量 将来推計 (ケースC : ケースB+篠栗町独自施策) 目標値との比較

- 2050年実質ゼロのためには、5,698t-CO₂ の削減が必要です(一般家庭約2,480世帯相当)。
- 残り5,698t-CO₂ は、森林吸収等によって実質ゼロを推計しました。



5. 2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ

3) 森林吸収等 ～ 温室効果ガス排出量 将来推計（森林吸収 等） 算定結果

① 森林吸収による推計

【森林吸収の現状認識：2022年8月篠栗町再エネに係るゾーニング報告書より】
 篠栗町の森林資源の現状は、森林面積は3,893ha であり、森林率は69%と県平均の45%より林野率は高く、人工林率は56.4%となっています。町内には、針葉樹人工林面積だけで、1,438ha（材積 693,955 m³）存在する。このうち、福岡広域森林組合が篠栗町内で森林経営計画を策定している面積は494ha、町内の森林経営計画の認定率は32.5%となっています。（2019年度）

「森林吸収源対策を行った森林の吸収のみを推計する簡易手法（環境省マニュアルより）」により、以下の計算をしました。
 → $494\text{ha} \times 2.46\text{t-CO}_2/\text{ha}/\text{年} = \mathbf{1,215\text{t-CO}_2/\text{年の吸収量}}$

適切な森林整備等により、豊かな森林資源の最大限の活用を目指します。



出典：森林セラピー基地篠栗HP

② 最終的に残ったCO₂の取り扱い

最終的に残った **4,483 t-CO₂**を回収や貯留等をはじめとする新技術の活用及び新手法の活用又森林吸収可能面積を増やし、CO₂吸収量を増やします。

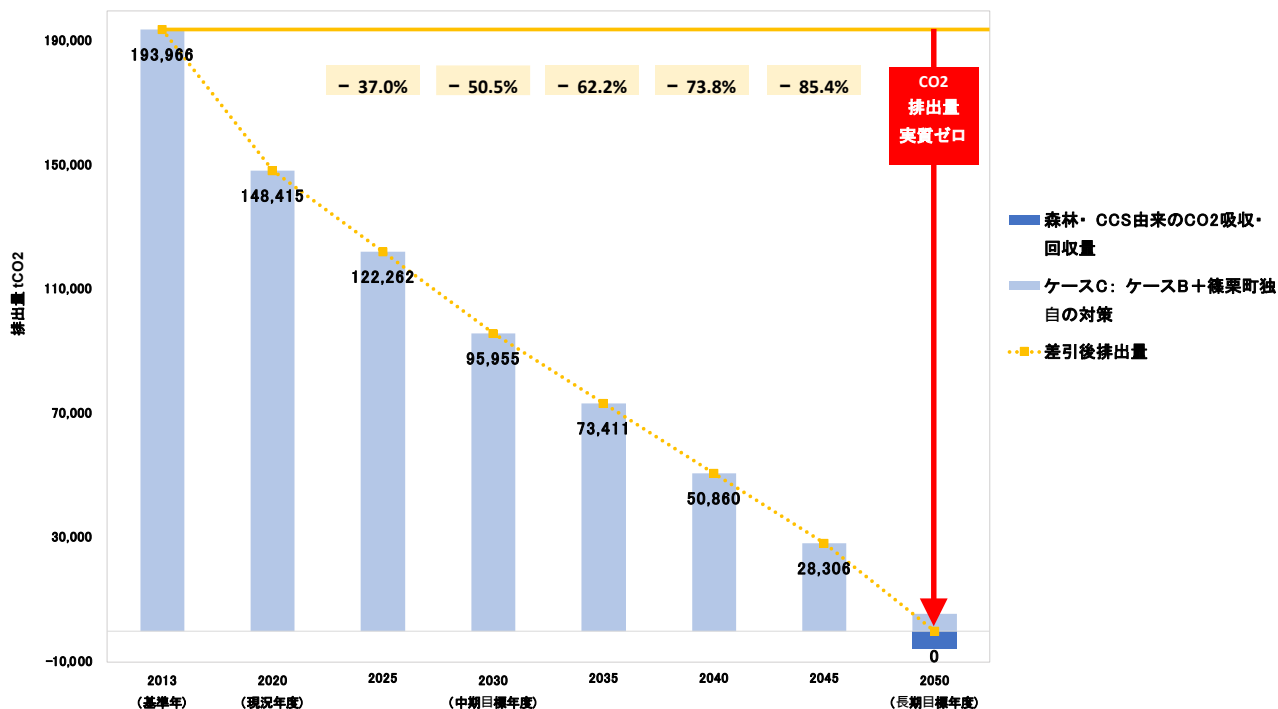
2050年実質ゼロを達成します。

5. 2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ

4) 2050年カーボンニュートラル達成時の姿 ～ CO₂排出量の状況

「ゼロカーボンシティささぐり」達成時の2050年度のCO₂排出量の試算結果を以下に示します。

省エネルギーや電化、エネルギーの脱炭素化などの対策を進めることで、町域のCO₂排出量と森林等による吸収量との間の均衡が達成され、CO₂排出量実質ゼロを達成することが可能です。



5. 2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ

4) 2050年カーボンニュートラル達成時の姿 ～ カーボンニュートラルへの道筋

2050年カーボンニュートラルへのビジョン：地域課題の解決と脱炭素化の同時展開を目指します。

2030年度：省エネルギー（へらす）の取組みを促進するとともに、再エネの積極的な導入（つくる）、グリーンな（温室効果ガス排出係数の低い）エネルギーへの置き換えにより、46%削減を目指します。

2050年度：省エネルギーに最大限取り組むとともに、地域資源を活用した再エネ導入による地域経済循環とカーボンニュートラルを同時実現します。
また、森林吸収源となる森の環境づくりを進め森林整備面積を拡大し、森林吸収量の増加に取り組みつつ、篠栗町の環境保全と環境適応を進めます。

省エネ・再エネ
導入



独自施策



森林吸収等



町内のCO₂排
出量実質ゼロ



6.脱炭素化に向けた推進体制・役割

篠栗町における推進体制・役割

- 下記の図のように、町と民生部門協議会との意見交換等を通じて、脱炭素化に向けた取組みを推進します。
- まず、町役場関連部署チームは、町公共施設が脱炭素化においてリーダーシップを執り、町内の脱炭素ドミノを目指します。また、脱炭素まちづくり及び地域循環共生圏に向けた脱炭素化の促進及び町内公共交通構築に向けた検討を行い、可能な限り新技術等を導入します。
- 次に、民生部門協議会は、地元住民、地域電力供給者、町内事業所代表、町内観光代表、金融機関等のステークホルダーが、情報交換等を行うことで、異業種間でのマッチングや新たなビジネスチャンスの創出等を行い、持続可能な脱炭素政策及び安定的で継続可能な企業経営を行います。
- 具体的には、電力需給に関する町内事業者間のマッチング、脱炭素を促進するためのゼロカーボンシティ準備室等との意見交換、民生部門の再エネ施設を整備するための補助事業の支援、設備投資に対する円滑な融資等のステークホルダー内での関係強化等を行う予定です。

