

資料2-3

地球温暖化防止実行計画(区域施策編)  
策定について

## 二酸化炭素排出量の推計・ 脱炭素シナリオの考え方について

---

令和6年1月16日  
総務経済常任委員会

# CO2算定方法の検討：全部門の現況推計

部門・分野		算定方法
産業部門	製造業	積上法（環境省積上法による排出量算定支援ツール詳細型）
	建設業・鉱業	都道府県按分法 = 標準手法（自治体排出量カルテ）
	農林水産業	都道府県按分法 = 標準手法（自治体排出量カルテ）
業務その他部門		都道府県按分法 = 標準手法（自治体排出量カルテ）
家庭部門		都道府県按分法 = 標準手法（自治体排出量カルテ）
運輸部門	自動車（旅客）	積上法（環境省 道路センサス起終点調査データ活用法）
	自動車（貨物）	積上法（環境省 道路センサス起終点調査データ活用法）
	鉄道	都道府県按分法 = 標準手法（自治体排出量カルテ）
廃棄物		都道府県按分法 = 標準手法（自治体排出量カルテ）

## 【芽室町の算定方法検討結果】

地域特性の顕著な「製造業」「運輸（自動車）」はより実績が反映される算定手法である**積上法**を適用

それ以外は **標準的手法 = 自治体排出量カルテ** を適用

# CO2算定方法の検討：全部門の現況推計

		現況推計	
単位：t CO2		2013年	2020年
産業部門		279,536	281,299
	製造業	247,433	234,572
	建設・鉱業	2,007	1,581
	農林水産業	30,096	45,146
業務その他部門		37,655	29,352
家庭部門		41,798	36,040
運輸部門計		82,155	78,478
	旅客	29,266	29,673
	貨物	51,391	47,671
	鉄道	1,498	1,134
廃棄物		1,606	1,168
排出量		442,750	426,338

# 将来推計と削減目標：将来推計（BAUケース）の算定方法

## 将来推計

### ◎現状趨勢（BAU）ケース

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

### ◎脱炭素に向けた施策を反映したケース

国の施策を実施した場合や地域に再エネを導入した場合などの排出量

### 現状趨勢（BAU）ケース

$$\text{BAU 排出量} = \text{現状年度の温室効果ガス排出量} \times \text{活動量変化率}$$

現況年度：2020年

人口変動、経済成長率など

## 【茅室町のBAUケースの算定方法候補】

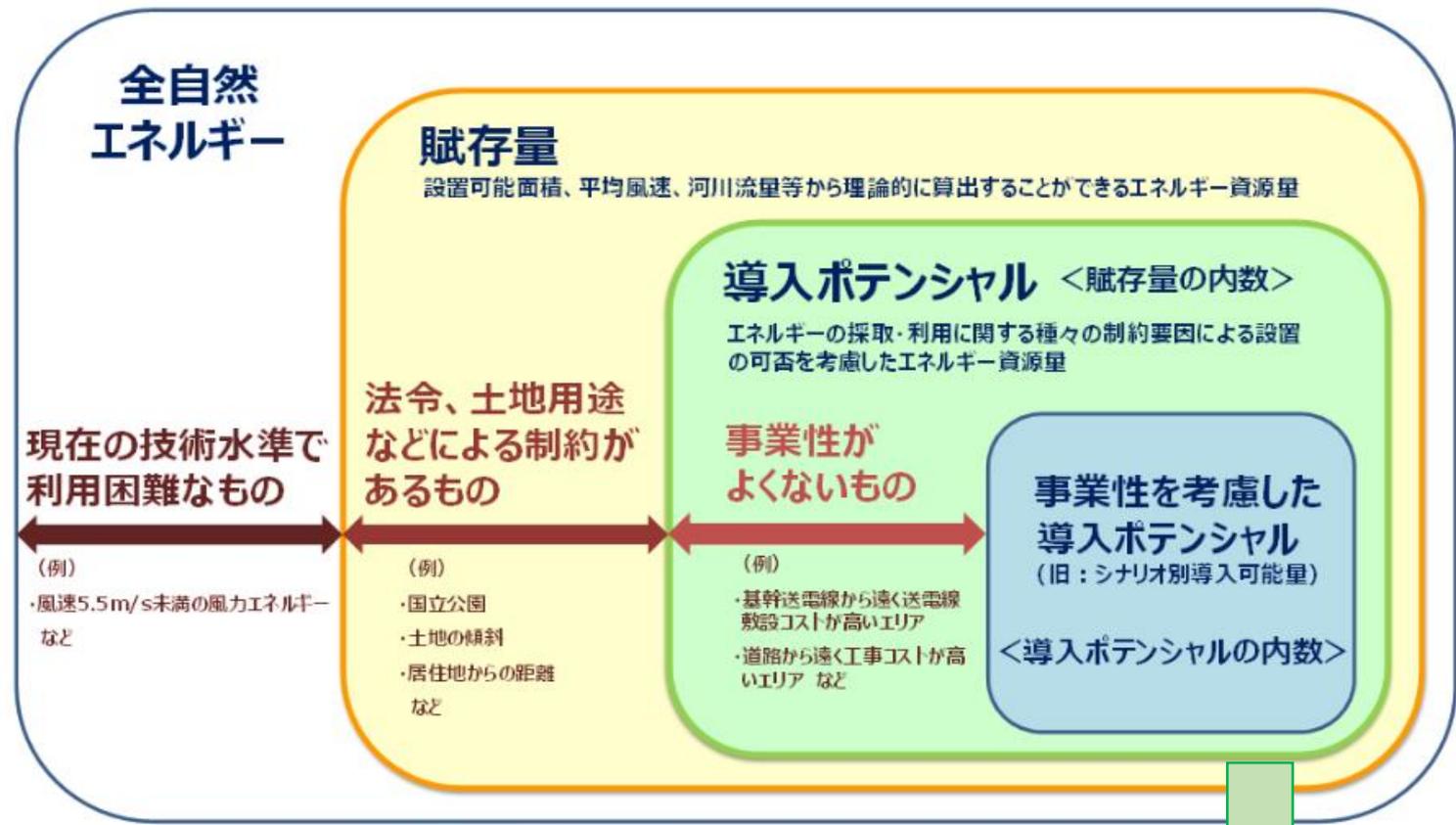
1. 全部門に町の将来の人口変動予測を反映

2. 産業部門は一定、家庭部門、運輸部門、業務その他部門は人口変動予測を反映

産業部門は町の人口変動とは連動せずに現状の規模が維持されると判断



## 再エネの賦存量・導入ポテンシャル



- (考慮されていない要素の例)
- ・系統の空き容量、賦課金による国民負担
  - ・将来見通し (再エネコスト、技術革新)
  - ・個別の地域事情 (地権者意思、公表不可な希少種生息エリア情報) 等



賦存量・導入ポテンシャルは環境省の資料から収集可能

# 再エネの賦存量・導入ポテンシャル(太陽光・風力)



太陽光

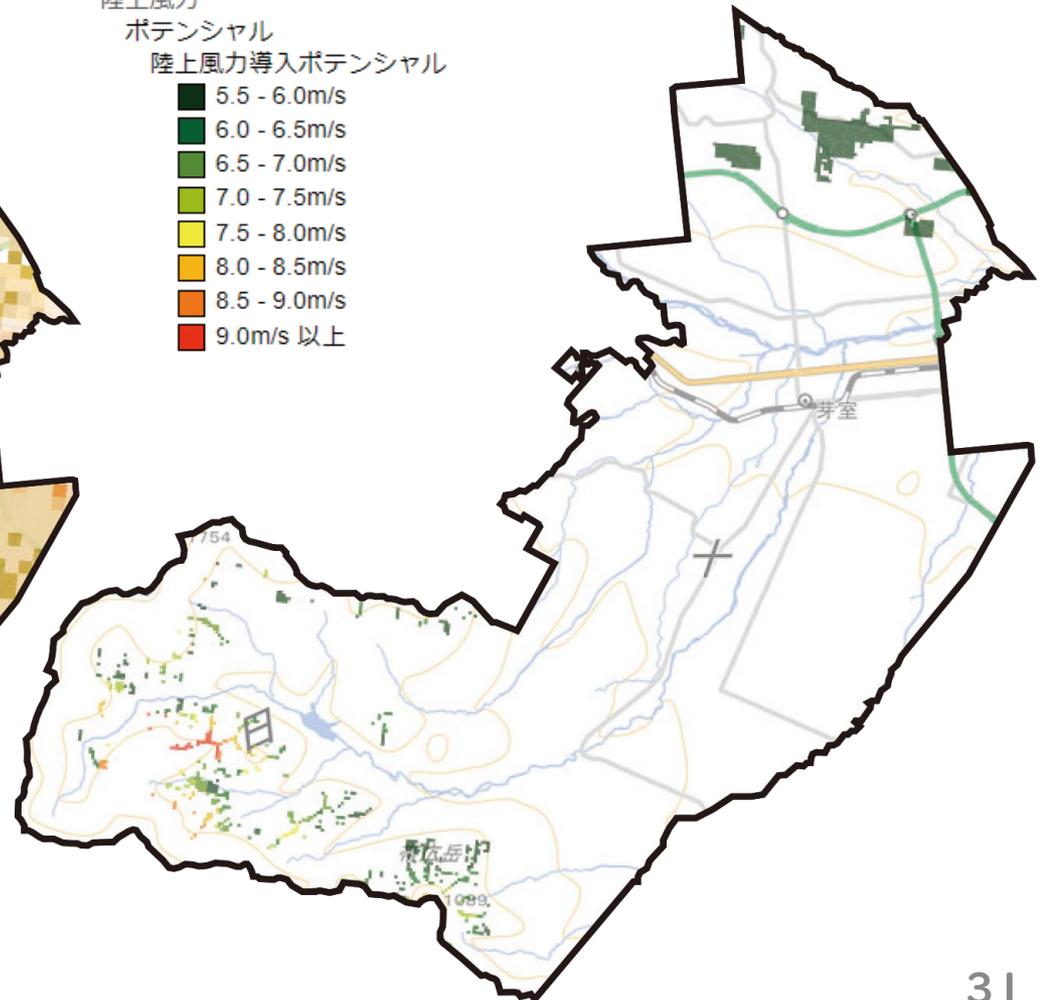
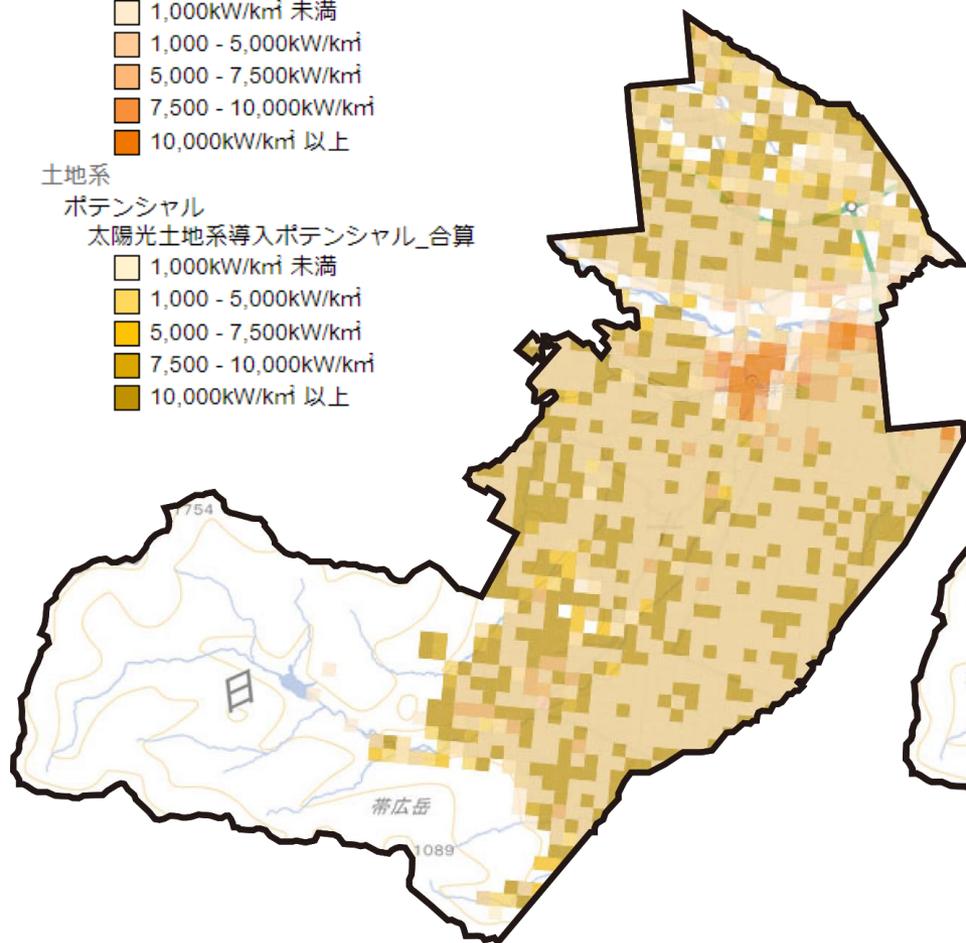


風力

- 建物系  
ポテンシャル  
太陽光建物系導入ポテンシャル\_合算
- 1,000kW/km<sup>2</sup> 未満
  - 1,000 - 5,000kW/km<sup>2</sup>
  - 5,000 - 7,500kW/km<sup>2</sup>
  - 7,500 - 10,000kW/km<sup>2</sup>
  - 10,000kW/km<sup>2</sup> 以上

- 土地系  
ポテンシャル  
太陽光土地系導入ポテンシャル\_合算
- 1,000kW/km<sup>2</sup> 未満
  - 1,000 - 5,000kW/km<sup>2</sup>
  - 5,000 - 7,500kW/km<sup>2</sup>
  - 7,500 - 10,000kW/km<sup>2</sup>
  - 10,000kW/km<sup>2</sup> 以上

- 陸上風力  
ポテンシャル  
陸上風力導入ポテンシャル
- 5.5 - 6.0m/s
  - 6.0 - 6.5m/s
  - 6.5 - 7.0m/s
  - 7.0 - 7.5m/s
  - 7.5 - 8.0m/s
  - 8.0 - 8.5m/s
  - 8.5 - 9.0m/s
  - 9.0m/s 以上



# 再エネの賦存量・導入ポテンシャル (水力・地熱)



中小水力



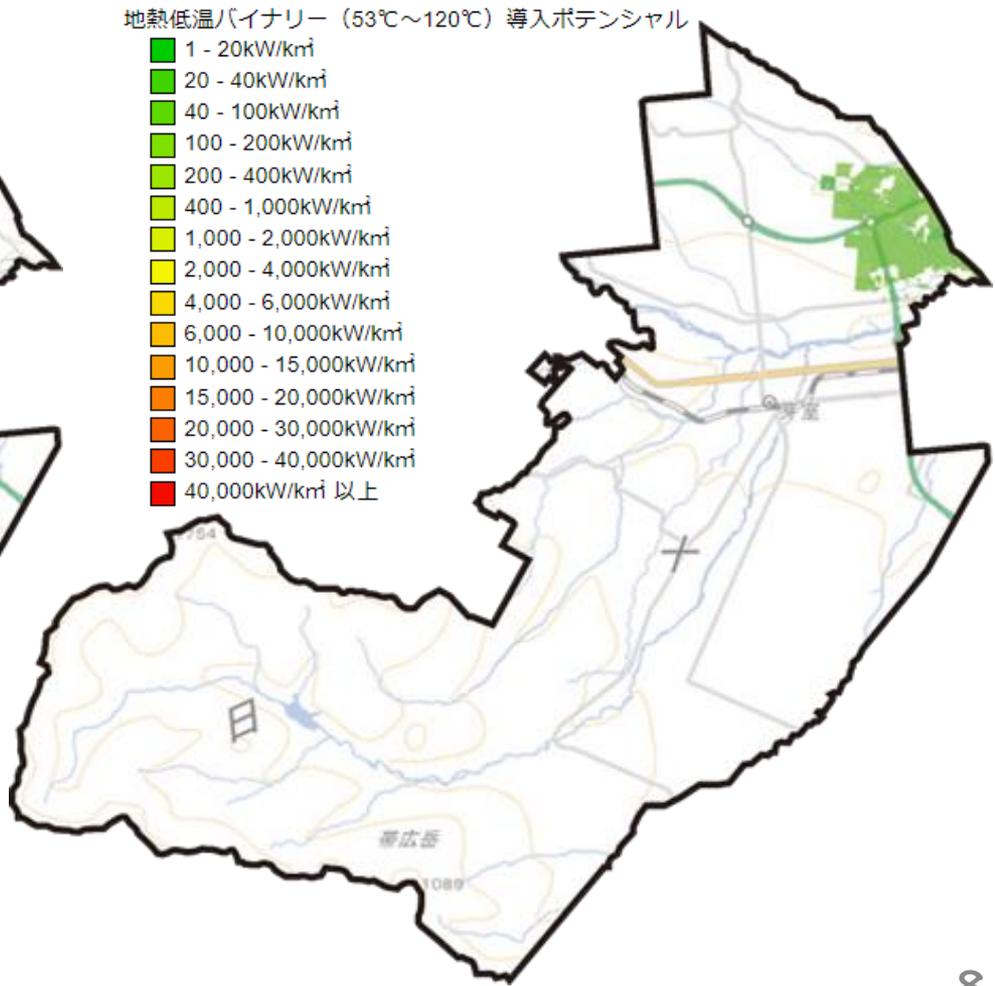
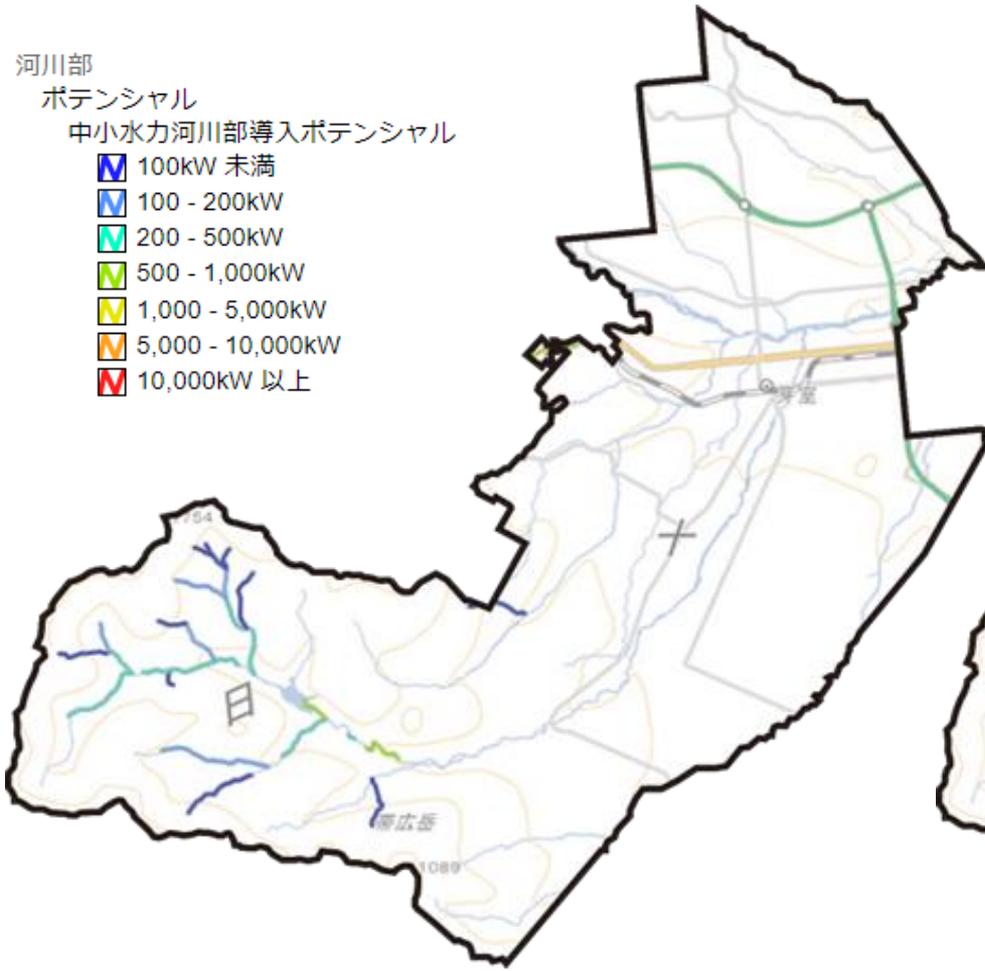
地熱

河川部  
ポテンシャル  
中小水力河川部導入ポテンシャル

- 100kW 未満
- 100 - 200kW
- 200 - 500kW
- 500 - 1,000kW
- 1,000 - 5,000kW
- 5,000 - 10,000kW
- 10,000kW 以上

低温バイナリー (53℃~120℃)  
ポテンシャル  
地熱低温バイナリー (53℃~120℃) 導入ポテンシャル

- 1 - 20kW/km<sup>2</sup>
- 20 - 40kW/km<sup>2</sup>
- 40 - 100kW/km<sup>2</sup>
- 100 - 200kW/km<sup>2</sup>
- 200 - 400kW/km<sup>2</sup>
- 400 - 1,000kW/km<sup>2</sup>
- 1,000 - 2,000kW/km<sup>2</sup>
- 2,000 - 4,000kW/km<sup>2</sup>
- 4,000 - 6,000kW/km<sup>2</sup>
- 6,000 - 10,000kW/km<sup>2</sup>
- 10,000 - 15,000kW/km<sup>2</sup>
- 15,000 - 20,000kW/km<sup>2</sup>
- 20,000 - 30,000kW/km<sup>2</sup>
- 30,000 - 40,000kW/km<sup>2</sup>
- 40,000kW/km<sup>2</sup> 以上



# 再エネの賦存量・導入ポテンシャルと導入実績

		賦存量 ※1		導入ポテンシャル ※1		実績値2020年 ※2	
		設備容量① (kWまたは 千m3/年) ※3	発電 電力量 ② (Mwh/年)	設備 容量 ③ (kW)	発電 電力量 ④ (Mwh/年)	設備 容量 ⑤ (kW)	発電 電力量 ⑥ (Mwh/年)
太陽光	建物系	-	-	150,845	200,791	2,912	3,495
	土地系	-	-	7,036,178	9,269,287	20,718	27,405
	合計	-	-	7,187,023	9,470,078	23,630	30,900
風力 (陸上)		1,248,800	3,345,729	135,300	283,199	0	0
中小水力		7,217	42,147	6,582	38,442	0	0
地熱		-	-	363	2,228	0	0
バイオマス (木質)		39 (千m3/年)	-	-	-	0	0
合計				7,329,268	9,793,947	23,630	30,900

※1 REPOSより <https://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/42.html>

※2 令和2年実績(排出量カルテ)

※3 単位:バイオマス→千m3/年、バイオマス以外→kW

## 将来ビジョンとは

将来ビジョンとは、地域において将来の温室効果ガス排出量を実質ゼロまたは負にすることを目標として、この目標を達成した社会、脱炭素社会の状態をイメージ・描写し、これを実現するために必要な技術・施策・事業・行動変容等を示した地域ビジョンのこと。

## 脱炭素シナリオとは

脱炭素シナリオとは、将来ビジョンに基づき、2050年までにゼロカーボンを実現するために、再生可能エネルギーをはじめまちの脱炭素に向けてどのように進めるかをより具体的に示した脱炭素の施策等に関するシナリオです。

## ①政府目標を満たす

政府が掲げる2050年に温室効果ガス100%削減

## ②多くの人にとって魅力的な「望ましい社会像である」

特定の人・産業だけでなく、多くの人が目指したくなる魅力的な社会像

## ③多くの人々にとってイメージしやすいものである

「産業」「業務」「家庭」「運輸」の各課題に対し、聞き取りや先行事例の取組の整理を行い、具体的なビジョンを示す。

## ④社会全体として整合性が取れている。

国の施策、町の関連計画と整合、町内各課と連携し、現実的なビジョンとする。

# 将来ビジョンと部門別の課題と方向性（策定委員会での考え方）

## ビジョン

農業を軸とした活力と賑わい

健康でのびのびと暮らせる

安全・安心の確保

子供を育てやすい

心豊かで充実した生涯

## 脱炭素コンセプト

地域景観

住生活を守る

## 部門別課題と方向性

### ○産業部門：基幹産業の活性化と脱炭素化

基幹産業である農業（関連製造業も含む）はCO2排出量も多い。  
生産規模を縮小させずに脱炭素化を実現することが課題。

### ○業務部門：まちづくりと一体になった脱炭素化

公共施設での積極的な脱炭素化が必要。  
その際には地域景観や住生活を守ることが課題。

### ○運輸部門：車と交通機関充実による脱炭素化

地域柄、旅客・貨物ともに長距離移動が多い。自動車自体の脱炭素化、  
公共交通機関の充実の両面からの脱炭素化を実現することが課題。

### ○家庭部門：町民・事業者・行政との協働での脱炭素化

家庭部門では省エネ・再エネの設備や機器の導入促進が必要。  
小さな取り組みの積み重ねが重要であることから、若年者への環境教育や  
町民への情報提供も含め、町民・事業者・行政との協働が課題。