

第 2 部 区域施策編

第1章 温室効果ガス排出状況

1. 現況の温室効果ガス排出量

(1) 温室効果ガス排出量の推移

- 排出量が推計できる 2021(令和3)年度(以下「現況年度」という。)は 143.2 千 t-CO₂ であり、2013(平成25)年度(以下「基準年度」という。)の 212.3 千 t-CO₂ と比べて 32.5%減少しています。

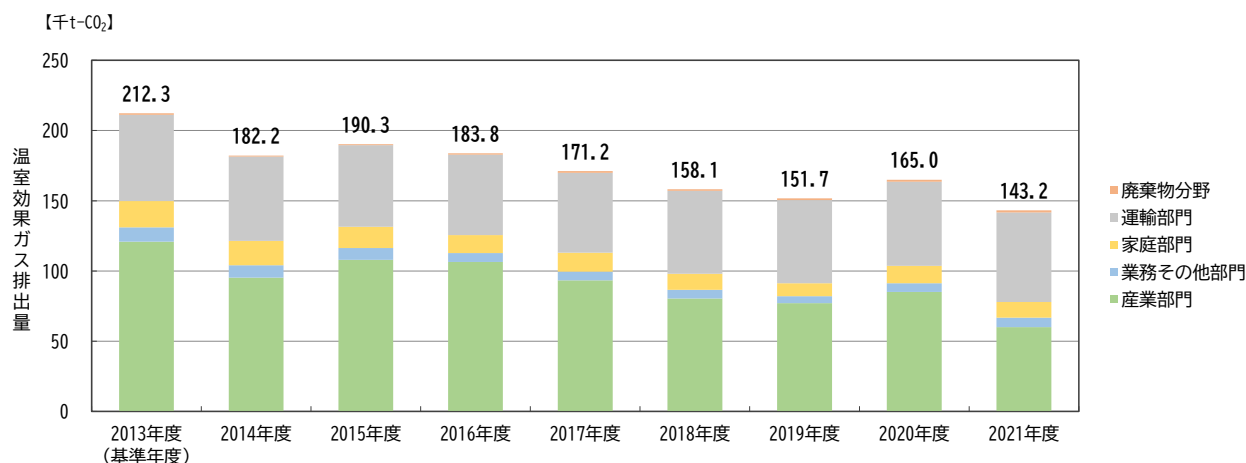


図 1 温室効果ガス排出量の推移

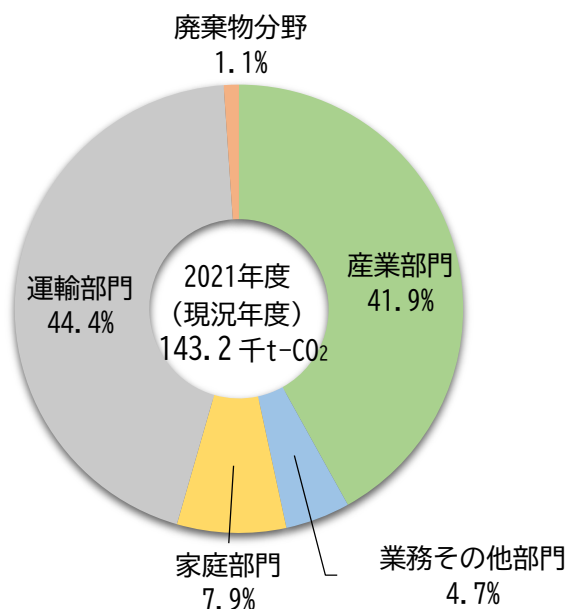
表 1 部門別温室効果ガス排出量の推移

	温室効果ガス排出量【千t-CO ₂ 】									
	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	基準年 度比
エネルギー起源CO ₂	211.2	181.5	189.6	182.9	169.9	157.1	150.5	163.5	141.6	▲32.9%
産業部門	120.9	95.3	108.0	106.4	93.3	80.4	77.2	85.1	60.0	▲50.3%
製造業	116.7	92.1	105.3	103.8	90.9	78.2	75.0	82.5	57.6	▲50.6%
建設業・鉱業	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	▲13.5%
農林水産業	3.6	2.7	2.1	2.1	2.0	1.8	1.7	2.1	2.0	▲46.2%
業務その他部門	10.2	8.9	8.4	6.4	6.2	6.2	4.9	6.2	6.7	▲34.6%
家庭部門	18.7	17.3	15.2	12.7	13.5	11.5	9.3	12.4	11.3	▲39.9%
運輸部門	61.4	60.0	58.1	57.3	56.8	59.0	59.1	59.8	63.6	3.7%
自動車	11.2	10.9	10.9	10.8	10.8	10.7	10.8	9.8	9.7	▲13.3%
船舶	50.2	49.0	47.2	46.5	46.0	48.3	48.3	50.0	53.9	7.5%
非エネルギー起源CO ₂	1.1	0.8	0.7	1.0	1.3	1.1	1.3	1.5	1.6	47.4%
廃棄物分野	1.1	0.8	0.7	1.0	1.3	1.1	1.3	1.5	1.6	47.4%
合計	212.3	182.2	190.3	183.8	171.2	158.1	151.7	165.0	143.2	▲32.5%

※四捨五入の関係で、合計値は整合しない場合があります。

(2) 部門・分野別温室効果ガス排出量の割合

- 現況年度の部門・分野別温室効果ガス排出量の割合は、運輸部門が 44.4%、産業部門が 41.9%、家庭部門が 7.9%、業務その他部門が 4.7%、廃棄物分野が 1.1%となっています。



※四捨五入の関係で合計値は整合しない場合があります。

図 2 部門・分野別温室効果ガス排出量の割合

(3) 森林吸収量の推移

- 森林（植物）は成長する過程で CO₂ を吸収することから、地球温暖化対策の手法の一つとして注目されています。そこで、公開されている各種統計資料より、本町における森林吸収量の算定を行いました。
- 森林による温室効果ガス吸収量は、基準年度、現況年度ともに 2.6 千 t-CO₂ となっています。この吸収量を現況年度の本町の温室効果ガス総排出量と比較すると、吸収量は温室効果ガス総排出量の約 1.8%に値する結果となります。

表 2 森林吸収量及び温室効果ガス排出量の推移

	2013年度 (基準年度)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
森林吸収量【千t-CO ₂ 】	2.6	2.8	2.6	2.5	2.6	2.6	2.8	2.7	2.6
温室効果ガス排出量 【千t-CO ₂ 】	212.3	182.2	190.3	183.8	171.2	158.1	151.7	165.0	143.2
森林吸収量÷ 温室効果ガス排出量 (%)	1.2%	1.5%	1.4%	1.4%	1.5%	1.6%	1.8%	1.6%	1.8%

2. 温室効果ガス排出量の将来推計

- 今現在のまま、地球温暖化対策が追加的に何も行われないと仮定した場合の将来的な温室効果ガスの排出量（現状すう勢シナリオ）は、2030年度は139.6千t-CO₂となり、基準年度比▲34.2%となります。
- 2050年度は134.9千t-CO₂となり、基準年度比▲36.5%となります。
- 総排出量は、現況年度以降、徐々に減少していく見込みです。

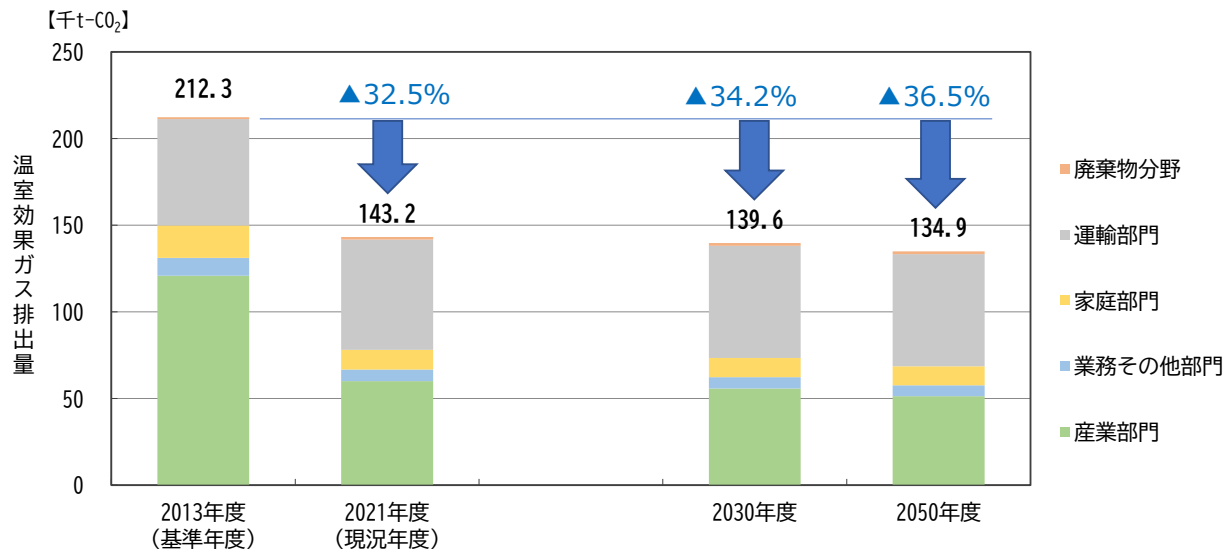


図 3 温室効果ガス排出量の将来推計（現状すう勢シナリオ）

※上記グラフの数値は森林吸収量を加味していません。

表 3 部門別温室効果ガス排出量の将来推計（現状すう勢シナリオ）

	温室効果ガス排出量【千t-CO ₂ 】						
	2013年度 (基準年度)	2021年度 (現況年度)	基準年度比 削減率	2030年度	基準年度比 削減率	2050年度	基準年度比 削減率
エネルギー起源CO ₂	211.2	141.6	▲32.9%	138.0	▲34.6%	133.2	▲36.9%
産業部門	120.9	60.0	▲50.3%	55.8	▲53.9%	51.4	▲57.5%
製造業	116.7	57.6	▲50.6%	53.6	▲54.0%	49.5	▲57.6%
建設業・鉱業	0.6	0.5	▲13.5%	0.5	▲18.4%	0.4	▲23.6%
農林水産業	3.6	2.0	▲46.2%	1.7	▲53.6%	1.4	▲60.6%
業務その他部門	10.2	6.7	▲34.6%	6.5	▲36.6%	6.3	▲38.8%
家庭部門	18.7	11.3	▲39.9%	11.1	▲40.6%	11.0	▲41.3%
運輸部門	61.4	63.6	3.7%	64.6	5.3%	64.6	5.2%
自動車	11.2	9.7	▲13.3%	9.9	▲11.9%	8.9	▲20.7%
船舶	50.2	53.9	7.5%	54.8	9.2%	55.7	11.0%
非エネルギー起源CO ₂	1.1	1.6	47.4%	1.6	51.2%	1.6	55.5%
廃棄物分野	1.1	1.6	47.4%	1.6	51.2%	1.6	55.5%
小計	212.3	143.2	▲32.5%	139.6	▲34.2%	134.9	▲36.5%
森林吸収量	2.6	2.6	▲0.9%	2.7	2.4%	3.2	23.1%
合計	209.6	140.6	▲32.9%	136.9	▲34.7%	131.6	▲37.2%

※四捨五入の関係で、合計値は整合しない場合があります。

第2章 温室効果ガス削減目標

1. 温室効果ガス削減目標

本町の2030年度における温室効果ガス削減目標は、基準年度における温室効果ガス実質排出量である209.6千t-CO₂に対して、88千t-CO₂(58.0%削減)を目指すとともに、2050年度にはカーボンニュートラル(二酸化炭素排出実質ゼロ)を達成します。

2050年カーボンニュートラル達成を目指し、
2030年度における温室効果ガス排出量を2013年度比58%削減します。

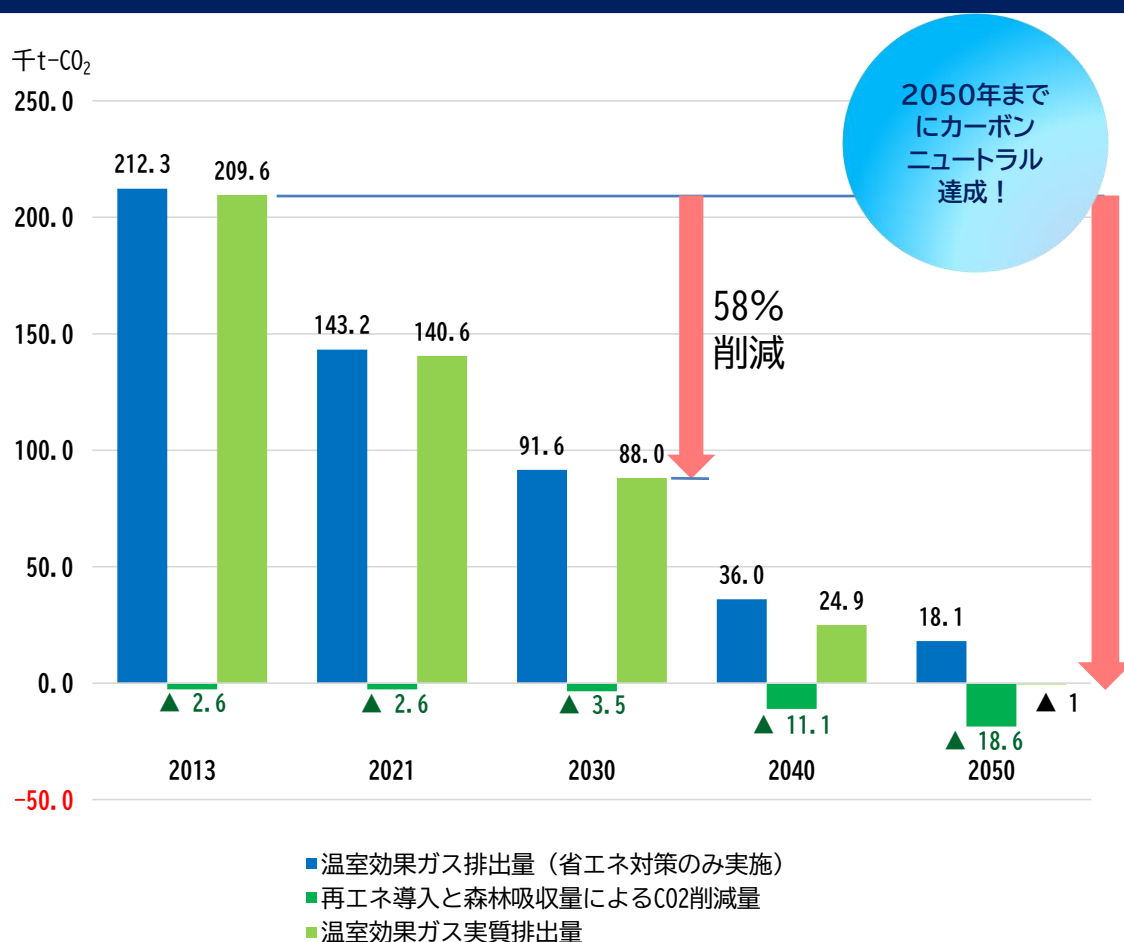


図4 本町の温室効果ガス削減目標

2. 再生可能エネルギー導入目標

本町の再生可能エネルギー導入において、再生可能エネルギー導入ポテンシャルや地域特性により、太陽光発電設備及び太陽熱利用による導入目標を設定します。

現況年度における再生可能エネルギー導入量（累計）は 20TJ（テラジュール）だったのに対し、2030 年度には 1.3 倍の 25TJ、2050 年度には 1.8 倍の 35TJ の導入量を目指します。

エネルギー消費量に対する再生可能エネルギー導入量（再エネ比率）は、2030 年度には 1.3%、2050 年度には 2.5%となる見込みです。

再生可能エネルギー導入目標

2030 年度には 2021 年度導入量（累計）の 1.3 倍導入

2050 年度には 2021 年度導入量（累計）の 1.8 倍導入

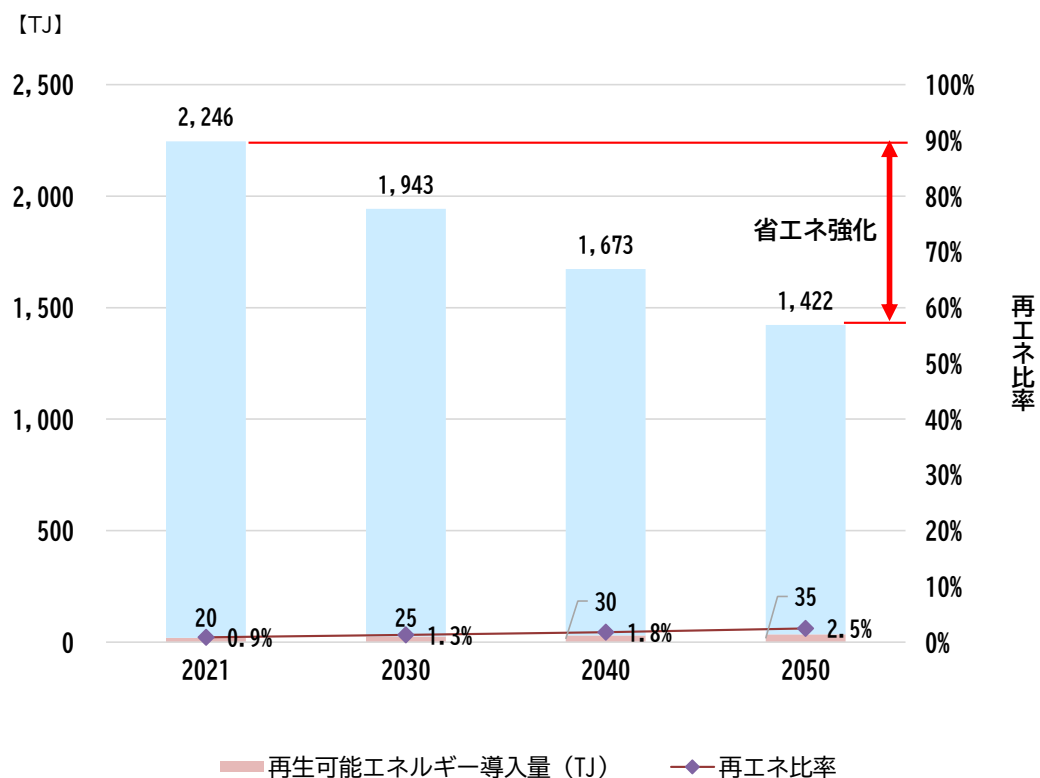


図 5 再生可能エネルギー導入目標と再エネ比率

第3章 目標達成のための取組施策

1. 2050年の将来像

2050年カーボンニュートラルの達成に向けて、町民、事業者、町、多様なステークホルダーとともに連携・協力しながら取り組む必要があります。また、脱炭素社会の実現と地域課題の同時解決を目指し、環境分野だけでなく、環境、経済、社会分野（SDGsの概念）での脱炭素化を進めていきます。

そのため、2050年の将来像を掲げるとともに、本町の地域特性や再生可能エネルギー利用可能量（導入ポテンシャル）を踏まえ、脱炭素社会を実現するための方向性を示します。

【2050年の将来像】

自然と共生するゼロ・カーボン・アイランド かみじま



図 6 上島町 2050 年の将来像

【まちの将来ビジョン】

- ・ブルーカーボンが拡大され、藻場が島全体に形成されることにより、海洋生態系が豊富になり、漁業が活性化しています。
- ・島まるごとがエネルギー地産地消しています。
- ・町民や事業者は、「デコ活」の取組が定着し、脱炭素型ライフスタイルやビジネススタイルの暮らしをしています。
- ・住宅や事業所の屋根には、景観に配慮した太陽光パネルが設置され、再エネ電力が使われています。
- ・住宅や事業所の建物は、省エネ性能の高い ZEH・ZEB 化が標準化され、健康に豊かに暮らしています。
- ・買い物や通勤、レジャーには EV で出かけ、必要に応じて電力を使用機器に供給しています。
- ・町有バスは EV 化され、「EV あいのり」として利用し、お出かけしています。
- ・地元の食は、地元の食材が利用され地産地消が構築されています。

2. 部門別削減目標と取組施策の関連性

表 4 部門別削減目標と取組施策の関連性

自然と共生する ゼロ・カーボン・アイランド かみじま	温室効果ガス 削減目標	部門別 削減目標	取組施策	基本目標 番号	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)
	58% 削減 (2013年度比)	【産業部門】 69.1%削減	① 脱炭素経営の転換促進（ビジネススタイルの推進含む） ② ブルーカーボン・グリーンカーボンによる吸収源確保 ③ 事業所等の建物の屋根に太陽光発電設備等の導入促進 ④ 再生可能エネルギー由来の電力の購入促進 ⑤ 省エネ設備の導入促進、省エネ建築物への転換	3-① 1-④ 2-② 2-③ 3-②③	— (5.9) 4.3 — 22,711.2
		【業務その他部門】 61.0%削減	① 脱炭素経営の転換促進（ビジネススタイルの推進含む） ② 公共施設や事業所等の建物の屋根に太陽光発電設備や蓄電池の導入促進 ③ 再生可能エネルギー由来の電力の購入促進 ④ 省エネ設備の導入促進、省エネ建築物への転換	3-① 2-② 2-③ 3-②③	— 140.0 — 2,380.0
		【家庭部門】 64.6%削減	① 環境にやさしいライフスタイルの推進 ② 省エネ家電の導入促進、省エネ住宅への転換	3-① 3-②③	— 4,134.2
		【運輸部門】 32.1%削減	① エコドライブの推進、次世代自動車の導入、船舶の省エネ・省CO ₂ 化促進 ② 持続可能な交通環境の実現	4-①② 4-③	21,988.4 —
		【廃棄物分野】 6.8%増加	① ごみの4Rの推進 ② エネルギーの地産地消	5-① 5-②	430.4 —
	—	横断的取組	① 地球温暖化対策に関する教育、情報共有・協働推進 ② 気候変動による適応策の推進	1-①②③ 6-①②③④	—

※CO₂削減量は、現状からの削減量となります。

※()書きは、目標設定に含まれていません。「—」書きは、目標設定していません。

3. 基本目標と施策の方向性

前述で掲げた 2050 年将来像「自然と共生するゼロ・カーボン・アイランド かみじま」を達成するため、以下に示す 6 つの基本目標とそれに付随する施策の方向性を設定しました。

表 5 本計画の基本目標と施策の方向性

自然と共生する ゼロ・カーボン・アイランド かみじま	基本目標	施策の方向性など
	【基本目標 1】 地球温暖化対策の 基盤整備	① 地球温暖化対策に関する教育 ② 情報共有、協働推進 ③ 脱炭素経営の転換促進 ④ ブルーカーボン・グリーンカーボンによる吸収 源確保
	【基本目標 2】 再生可能エネルギーの 導入促進	① 公共施設へ積極的な太陽光発電設備や蓄電池の 導入促進 ② 住宅や事業所等の建物の屋根に太陽光発電設備 や蓄電池の導入促進 ③ 再生可能エネルギー由来の電力の購入促進
	【基本目標 3】 省エネルギーの推進	① 環境にやさしいライフスタイル・ビジネススタ イルの推進 ② 省エネ家電・省エネ設備の導入促進 ③ 省エネ住宅、建築物への転換
	【基本目標 4】 脱炭素交通の推進	① エコドライブの推進 ② 次世代自動車の導入、船舶の省エネ・省 CO ₂ 化 促進 ③ 持続可能な交通環境の実現
	【基本目標 5】 資源循環のまちづくり	① ごみの 4R の推進 ② エネルギーの地産地消
	【基本目標 6】 気候変動による適応策	① 緩和策と適応策 ② 適応の範囲、対策分野 ③ 気候変動による分野別影響 ④ 将来的予測される影響と適応策の方針

4. 目標達成のための取組施策

(1) 基本目標1 地球温暖化対策の基盤整備

地球温暖化対策において、町民・事業者へ行動変容を促すためには、情報を提供し、「知る」こと、そして「理解」してもらうこと、さらには「行動」し、その効果を「体験」することが重要です。

町民アンケートの調査結果では、「近年の地球温暖化の状況に対して不安を感じる」と回答した方が90%以上を占め、集中豪雨、猛暑などによる災害発生、熱中症リスクの増大、家計負担への影響など不安を抱え、多くの町民が地球温暖化対策の必要性について感じています。

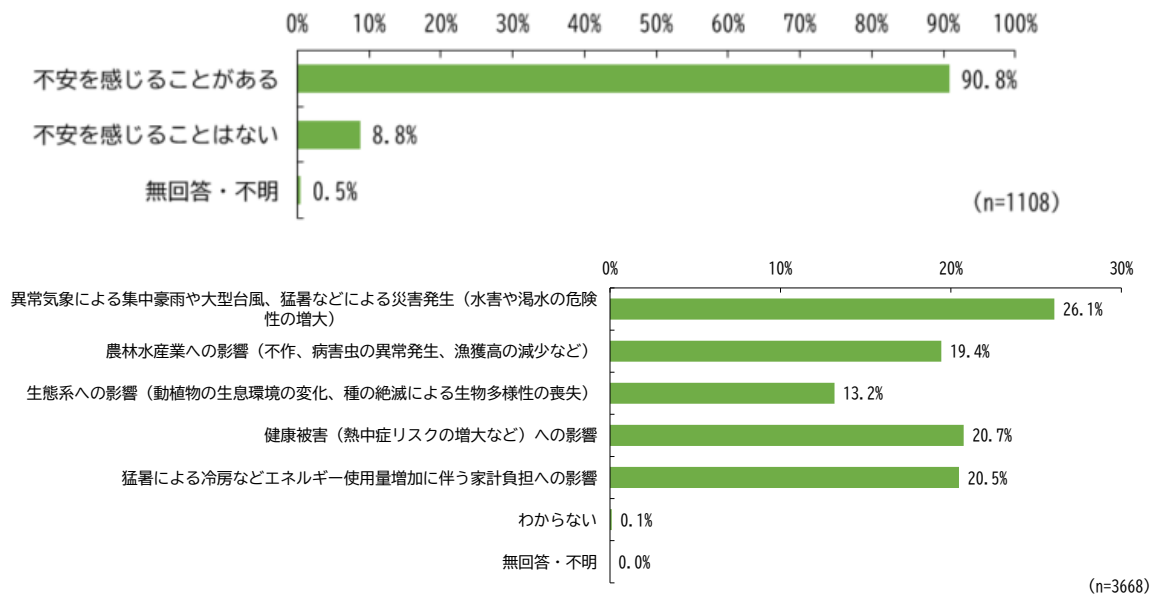


図 7 町民アンケート調査結果(上)地球温暖化の状況に不安を感じるか、(下)不安に感じることは何か

したがって、町民や事業者へ地球温暖化問題や国内外の動き、愛媛県内や本町の地球温暖化対策に関する取組内容など地球温暖化や気候変動の影響に関する情報を共有し、それらの内容を「知る」、そして行動変容につながる「理解」と「行動」、さらにはその「体験」を通じた地球温暖化対策の生活基盤を整備することが重要です。

省エネや再エネ関連情報（省エネに関する取組とその効果、再エネに関する取組とその効果、国等の補助事業など）について、町のホームページや「広報かみじま」などを活用して情報発信していくとともに、町民・事業者が積極的に活用・実践できるよう誘導します。

また、町民、事業者アンケートの調査結果、今後町が取り組んでいくべき重点的な取組内容は、「海草や海藻などの海洋生物を保全・促進」、「植樹や樹林などの維持管理の促進」と多くの方々が期待していることから、海洋資源や森林資源の多面的役割など理解するとともに、グリーンカーボンやブルーカーボンと呼ばれる炭素の働きについて学び、上島町ならではの藻場の創出や植樹や植林などCO₂吸収源対策を推進します。

グリーンカーボンは、森林、泥炭地、土壌などの陸上生態系によって吸収・貯蓄される炭素のことです。

これらの生態系は炭素の隔離にも不可欠であり、地球規模の炭素循環において重要な役割を果たしています。例えば、森林はバイオマスに炭素を蓄えるだけでなく、樹木のバイオマスや土壌有機物の成長を通じて炭素隔離に貢献しています。

ブルーカーボンとは、藻場・浅場等の海洋生態系に取り込まれた炭素のことで、ブルーカーボンを隔離・貯留する海洋生態系として、海草藻場、海藻藻場、湿地・干潟、マングローブ林が挙げられ、大気中の CO_2 が光合成によって浅海域に生息するブルーカーボン生態系に取り込まれ、 CO_2 を有機物として隔離・貯留します。

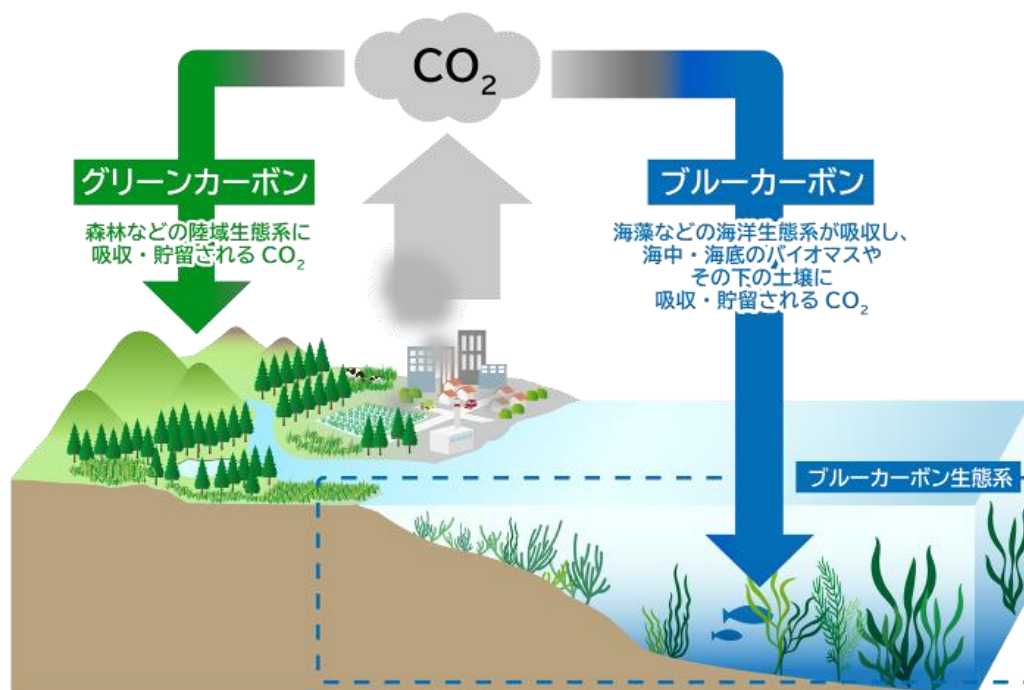


図 8 グリーンカーボンとブルーカーボンの概念図

（出典：国立環境研究所：地球環境研究センターニュース）

① 地球温暖化対策に関する教育

【取組概要】

本計画の基本目標1～6に掲げる温室効果ガス削減に資する取組施策について、町民や事業者理解と協力をしていただくため、国や県の情報等を収集し、地球温暖化に関する情報を「広報かみじま」やホームページに掲載するなど広報活動の充実化を図るとともに、勉強会や出前講座を開催して、「知る」、「理解」、「行動」、「体験」ができる機会を創出します。

【町の誘導的取組】

- 地球温暖化問題に関する情報を「広報かみじま」やホームページに掲載するなど、広報活動の充実を図ります。
- 地球温暖化問題に関する勉強会や出前講座を開催し、学習の場を提供します。
- 愛媛県の「えひめ脱炭素ポータルサイト」の情報サイトを活用して、町民や事業者へ情報を提供します。
- 環境セミナー等を通じて、地域の環境学習・教育を支える環境リーダーの育成を図ります。
- 本計画の進捗状況等を「広報かみじま」やホームページに掲載するなど、周知を図ります。

コラム

愛媛県「えひめ脱炭素ポータルサイト」とは？

愛媛県は、「愛媛県地球温暖化対策実行計画」に基づき、県民や事業者の脱炭素化に向けた取組を促進するため、令和6年7月31日にポータルサイトを開設し、運営しています。



図 9 「えひめ脱炭素ポータルサイト」
(出典:愛媛県ホームページより)

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
□ 愛媛県や町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。	●	●
□ 地球温暖化問題に関する情報を「広報かみじま」やホームページ、インターネット等で情報収集しましょう。	●	●
□ 地球温暖化問題に関するイベントや出前講座等に積極的に参加するなど、環境学習に取り組みましょう。	●	●

【取組指標（目標）】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
地球温暖化問題に関する情報提供（「広報かみじま」、ホームページ等）	回/年	—	2
環境学習の開催	回/年	—	2
出前講座の開催	回/年	—	2

※継続的な取組とします。

② 情報共有・協働推進

【取組概要】

2050 年カーボンニュートラルに向けて、本計画を推進していくためには、町民、事業者、関係団体等と連携・協働して取り組んで行く必要があります。

取組施策に関わる関係団体などのステークホルダーと調整するとともに、主体別役割を把握・調整した上で、施策展開を行います。

【町の誘導的取組】

- 地球温暖化対策に取り組む主体間（町民、事業者、関係団体等）のネットワークを構築し、連携・協働の強化を図るとともに、連携・協働を望む主体間のコーディネートを行います。

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
□ 町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。	●	●
□ 地域で取り組まれている地球温暖化対策に関する情報を収集し、関心のある活動に積極的に参加しましょう。	●	●
□ 地球温暖化対策活動を行っている主体間（町民、事業者、関係団体等）で積極的に情報交換を行い、連携・協働して活動を進めていきましょう。	●	●

【取組指標（目標）】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
地球温暖化問題に関する事業で連携・協働した事業件数	件数	—	6

③ 脱炭素経営の転換促進

【取組概要】

脱炭素経営とは、気候変動対策（≒脱炭素）の視点を織り込んだ企業経営のことで、経営リスク低減や成長のチャンス、経営上の重要課題として全社を挙げて取り組むことです。

事業者アンケートの調査結果、「地球温暖化対策の経営取組をどのように位置づけているか」の設問について、「位置づけられていない」と回答した事業者が約 38%と一番多い結果となりました。

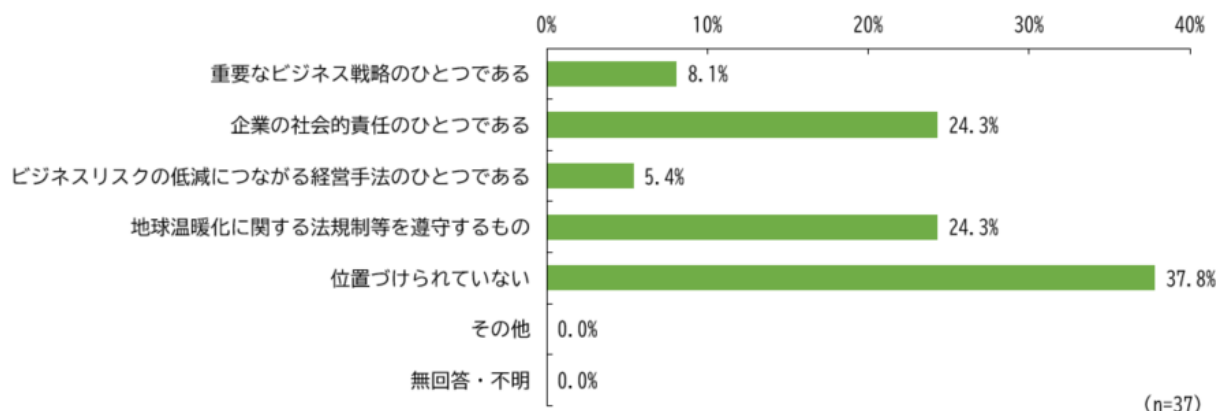


図 10 地球温暖化対策に関する経営取組の位置づけ（事業者アンケート調査結果）

昨今、サプライチェーン全体で地球温暖化対策に取り組む企業が増加しています。企業の社会的責任のひとつとして取り組むとともに、「脱炭素」の視点を持って経営に取り組んでいく必要があります。

したがって、サプライチェーン全体で脱炭素経営に転換し、行動変容につながる取組を推進します。

また、「温室効果ガス排出量の削減に向けて削減目標や方針を定めているか」の設問について、「設定していない」と回答した事業者が 93%であったことから、「脱炭素経営」に資する「目標」や「方針」を設定するよう町のホームページや「広報かみじま」を活用し、啓発していきます。

【町の誘導的取組】

- ❑ 企業向け「脱炭素経営ガイドライン」の作成、または国等の資料を活用して、町内事業者へ脱炭素経営への転換を促進します。

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
❑ 町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。		●
❑ 自社を含め、サプライチェーン全体で脱炭素経営を目指しましょう。		●
❑ CO ₂ の「見える化」を行うため、エネルギー消費量を把握しましょう。		●
❑ CO ₂ 削減目標を検討しましょう。		●

【取組指標（目標）】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
脱炭素経営への転換における啓発	回/年	—	1

④ ブルーカーボン・グリーンカーボンによる吸収源確保

【取組概要】

海洋生物である藻場は多くの水生生物の生活を支え、産卵や幼稚仔魚に成育の場を提供する以外にも、水中の有機物を分解し、栄養塩類や炭酸ガスを吸収して酸素を供給するなど、海水の浄化に大きな役割を果たしています。

そして、藻場は CO₂ を吸収し固定化させる機能を持ち、人間活動などによって排出される CO₂ を約 29 億トン吸収しているとされており、これは陸地の森林の CO₂ 吸収量約 19 億トンを大きく上回っていることから、藻場は、生物多様性の向上のほか温暖化対策においてもなくてはならない存在となっています。

また、森林資源は、水源涵養、山地災害・土壌保全、快適環境、保健・レクリエーション、文化、木材生産など多面的機能を有することから、「上島町森林環境譲与税基金条例」に基づき、森林の整備及びその促進に関する施策等を行うとともに、CO₂ 吸収量を高めていく必要があります。

町民アンケートの調査結果、現在、「地域の緑化推進活動や里山保全活動などの緑の保全活動に参加している」、「地域の海洋保全活動など海草や海藻などを増やす取組に参加している」と回答した町民は数少ない状況です。

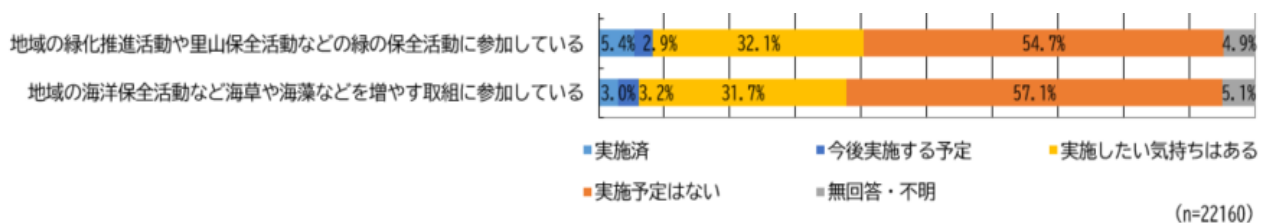


図 11 地球温暖化対策に関する取組状況（町民アンケート調査結果）

こうしたことから、本町においては森林資源の整備や保全、藻場の再生、創出などの海洋資源の再生は喫緊の課題と位置付けており、関係機関等と連携した取組を推進します。

コラム

藻場における CO₂ 吸収量算定方法は？

環境省「我が国インベントリにおける藻場（海草・海藻）の算定方法について」によると、藻場における CO₂ 吸収量の算定方法は、下表に示す「吸収係数」に藻場タイプの面積を掛けることにより算定されます。

今後のモニタリング等の実施により、CO₂ 吸収量を算定することが必要となります。

表 6 藻場（海草・海藻）の CO₂ 吸収係数

藻場タイプ	アマモ	スガモ	カジメ	アラメ	ワカメ
吸収係数 (g-CO ₂ /m ²)	593.20	535.52	49.39	423.02	23.71

※海草・海藻藻場の CO₂ 貯留量算定ガイドブック（国立研究法人 水産研究・教育機構）表 4 から抜粋

【町の誘導的取組】

- 漁業関係者と連携し、海藻類の着生基質となる藻礁ブロック等の設置について調査・検討します。
- 漁業関係者と連携し、食害生物の捕獲方法に併せて、母藻投入や種苗移植等についての調査・研究を進めます。
- 地域と藻場再生に向けた情報を共有し、人材の育成・確保に努めます。
- 藻場の整備や創出、森林整備によるJ-クレジット制度の導入を検討します。
- 森林環境譲与税を活用した森林整備を検討します。
- 森林を町民の憩いの場や自然体験の場として活用できるよう、自然環境の保全に配慮しながら整備します。
- 森林保全や緑化推進などの情報について、「広報かみじま」やホームページ等を活用し、町民や事業者へ情報提供します。

コラム

J-クレジット制度とは？

J-クレジット制度とは、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 CO₂ 等の排出削減量や、適切な森林管理による CO₂ 等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。

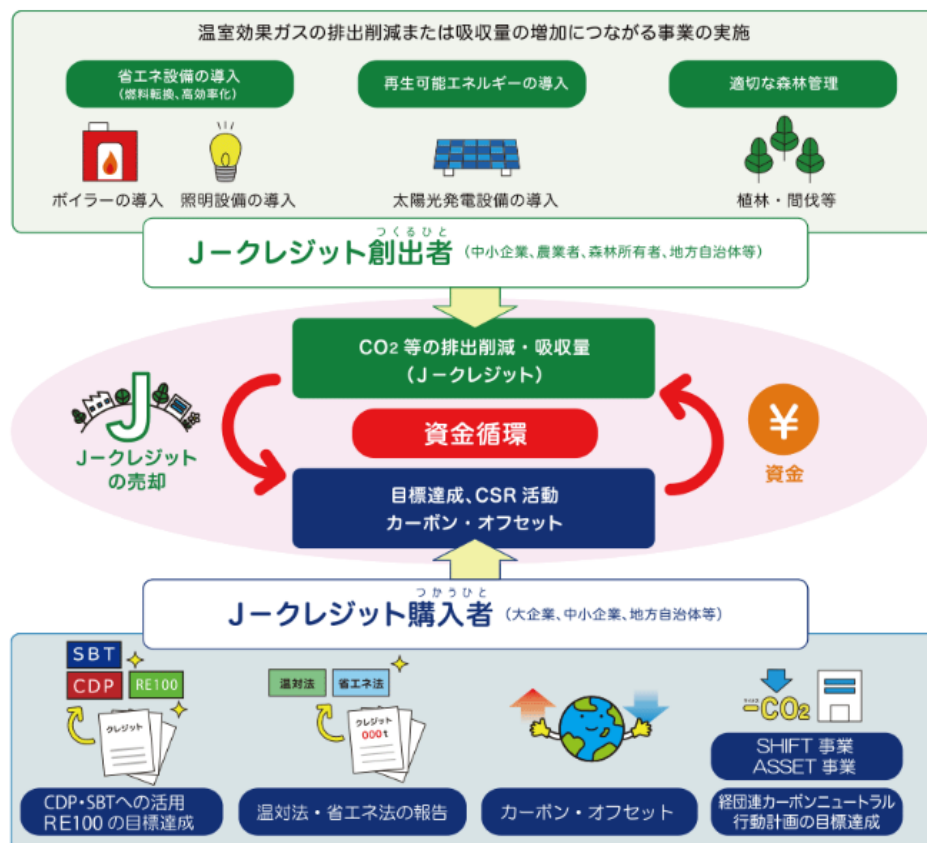


図 12 J-クレジット制度

（出典：J-クレジット制度 WEB サイトより）

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
□ 町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。	●	●
□ 町や関係機関と連携・協力し、温室効果ガスの吸収源となる藻場創生に係る事業や森林・緑の保全活動へ積極的に参加しましょう。	●	●
□ 敷地内をはじめ、屋上や壁面等の緑化（グリーンカーテン）に取り組みましょう。	●	●
□ J-クレジット制度の研究を行い、クレジット化した収益等について検討しましょう。		●

【取組指標（目標）】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
ブルーカーボン、グリーンカーボンに関する情報収集	回/年	—	1

【対策効果】

対策（例）	単位	効果	備考
海草（アマモ）を1ha（10,000 m ² ）植生	t-CO ₂	▲5.9	吸収係数 593.2 (g-CO ₂ /m ²)
J-クレジット活用した場合の収益試算（※）	円	413,000	7万円/t-CO ₂

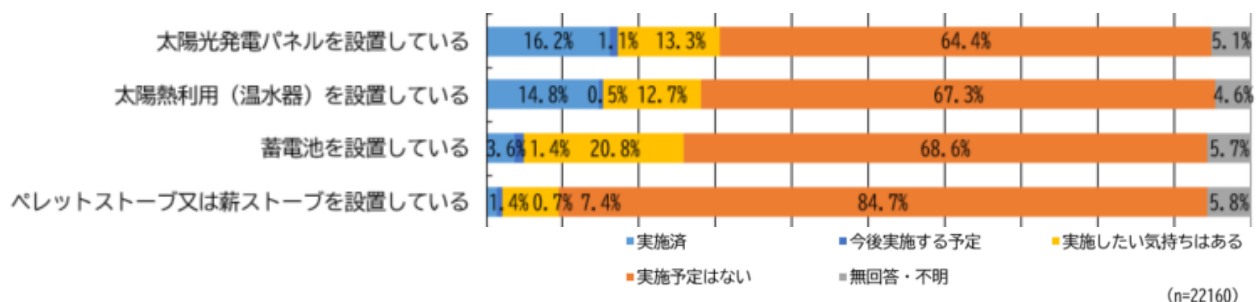
※ジャパンブルーエコノミー技術研究組合（JBE）資料より、2021年度のクレジット取引価格を参考。

（２）基本目標２ 再生可能エネルギーの導入促進

2050年カーボンニュートラルに向けて、温室効果ガス排出量を削減していくためには、化石燃料に依存しない再生可能エネルギーを積極的に導入していくことが重要です。

町民アンケートの調査結果、太陽光発電パネルを「設置している」または「今後実施する予定」と回答した方は全体の約17%、一方「実施予定はない」と回答した方は64%となっています。

事業者は、太陽光発電パネルを「設置している」または「今後実施する予定」と回答した事業者は10%でした。



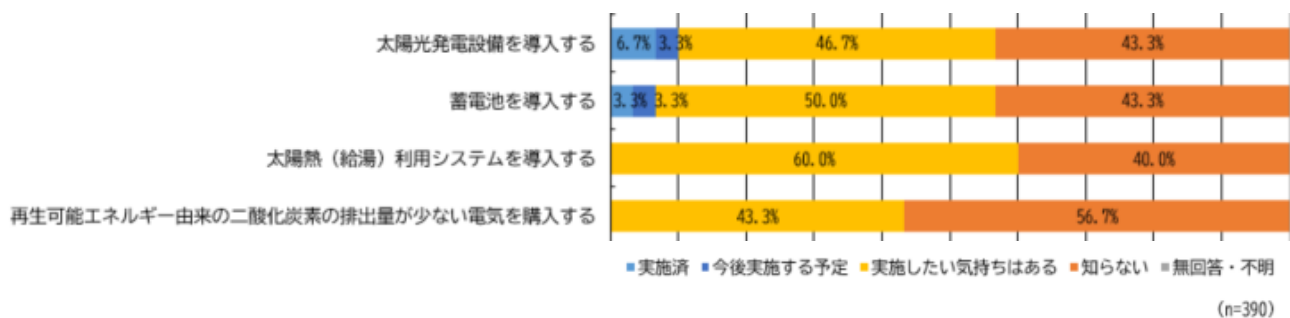


図 13 再生可能エネルギーに関する取組状況（（上）町民、（下）事業者アンケート調査結果）

「実施する予定はない」、「実施したい気持ちはある」と回答した方で、取り組みにくかった理由として、町民・事業者ともに、「経済的なコストや初期投資が手配できない」といった理由が一番多く、「情報が不足しているから」、「設備投資しても回収できない」といった理由が挙げられます。

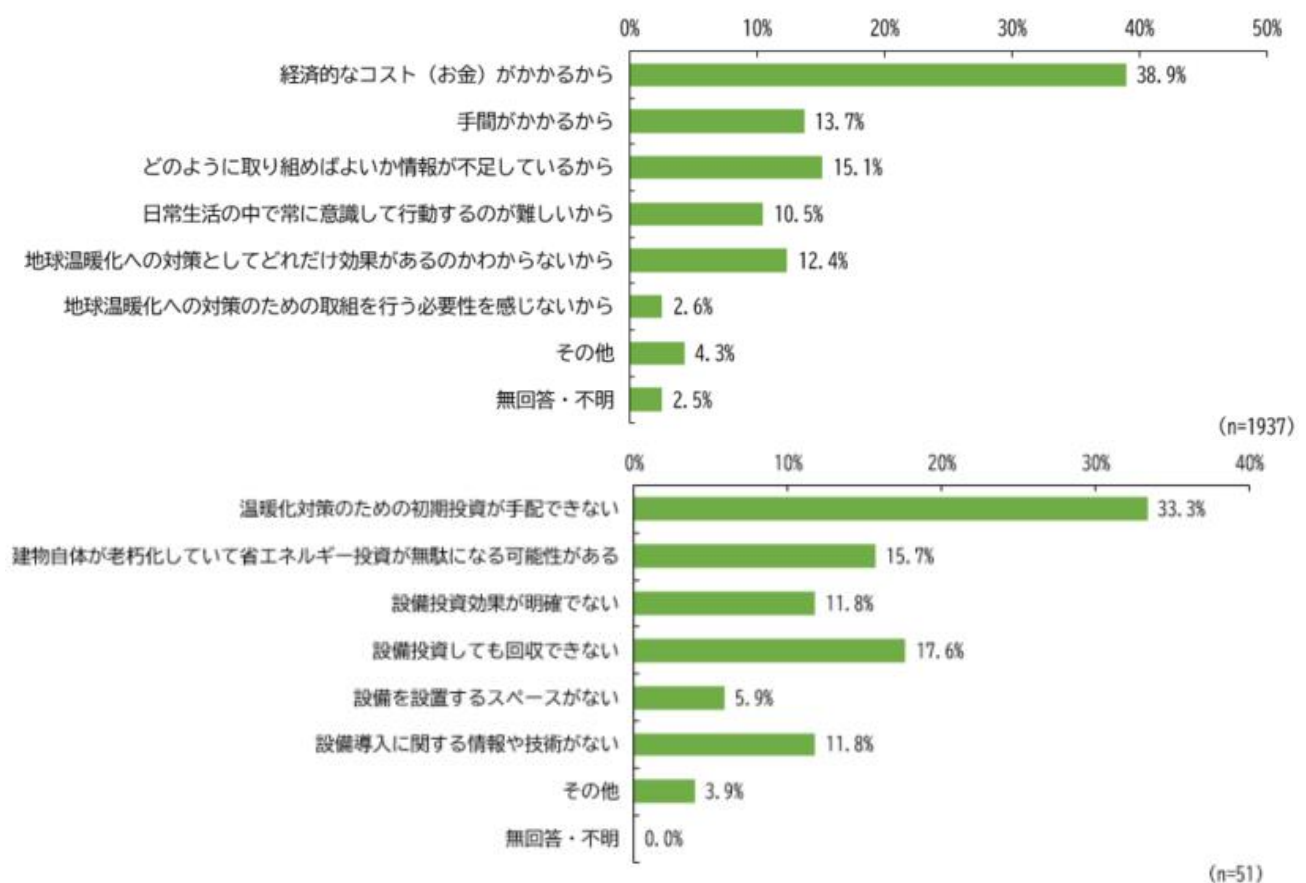


図 14 取り組みにくい理由（（上）町民、（下）事業者アンケート調査結果）

近年では、愛媛県が実施している「えひめ太陽光発電設備等共同購入事業」による安価でかつ安全安心な施工や、リースや電力販売契約（PPA）などの初期費用不要で導入できる契約形態も普及しつつあることから、再生可能エネルギー設備の適正設置を前提としながら、公共施設に限らず民間施設や一般家庭への導入を推進していきます。

普及に伴う新たな課題として、再生可能エネルギー設備の設置が自然破壊や景観へ悪影響を及ぼす事案が生じています。「上島町再生可能エネルギー発電設備の設置の規制等に関する条例」や

「太陽光発電に関するガイドライン」に基づき、生活環境や景観等に配慮し、地域住民の合意形成等を図るとともに、設置促進を目指します。

コラム

えひめ太陽光発電設備等共同購入事業とは？

えひめ太陽光発電設備等共同購入事業は、県と協定を締結した事業者が、県民の皆様から太陽光及び蓄電池の購入希望者を募り、一括発注することで市場価格よりお得に購入できる仕組みです。

日々の電気を自宅の屋根で発電できる太陽光パネルは、二酸化炭素の排出削減や電気代の節約が期待できるほか、蓄電池は災害時の非常用電源として活用することができます。本事業の詳細については、愛媛県環境・ゼロカーボン推進課が窓口となっていますので、直接お問い合わせください。



愛媛県

みんなの
おうちに
太陽光
住宅用・事業用 10kW未満

えひめ太陽光発電設備等共同購入事業
太陽光パネル・蓄電池

**みんなが
集まるから
おトク、**

安心・便利な共同購入で、
環境に、家計にやさしい暮らし

2024年 募集期間 **8/29まで**

共同購入で太陽光パネル・蓄電池を購入した方で最も多かった回答*

年間 120,000円以上 節約

共同購入を通して購入された約 **92%** の方にご満足頂いています

愛媛県民の皆様へ

愛媛県では、「愛媛県地球温暖化対策実行計画」に掲げた2050年の脱炭素社会の実現に向け、再生可能エネルギーの普及・拡大に取り組んでいるところです。

その一環として、県民の皆様へ住宅用太陽光発電設備や蓄電池を安価に導入していただくべく、県内20市町と連携して、令和5年度に引き続き共同購入事業を実施することといたしました。

ぜひ、この機会に、皆様だけでもいいので存じます。

令和5年共同購入実績では約 **18.4%の割引**が実施されました！

愛媛県 みんなのおうちに太陽光事務局
☎ 0120-623-100
受付時間 10:00～18:00(土・日・祝日を除く)

無料の参加登録をすると、
ご自宅に導入した場合の
お見積りが確認できます。

いますぐ登録



事業のポイント

1. みんなでまとめて購入するから、**おトク**になります！
2. 厳しい基準をクリアした販売施工事業者が**安全・安心**施工します！
3. 太陽光パネルは日々の**電気代の節約**に！蓄電池は**災害時の停電対策**に！
4. 県内の**二酸化炭素排出量削減**に貢献できます！

購入プラン

1. 太陽光発電
2. 太陽光発電+蓄電池
3. 蓄電池

※太陽光発電は10キロワット未満が対象

図 15 えひめ太陽光発電設備等共同購入事業（愛媛県環境ゼロカーボン推進課）

PPA (Power Purchase Agreement) とは電力販売契約という意味で第三者モデルとも呼ばれています。企業・自治体が保有する施設の屋根や遊休地を事業者が借り、無償で発電設備を設置し、発電した電気を企業・自治体が施設で使うことで、電気料金と CO₂ 排出の削減ができます。設備の所有は第三者（事業者または別の出資者）が持つ形となりますので、資産保有をすることなく再エネ利用が実現できます。

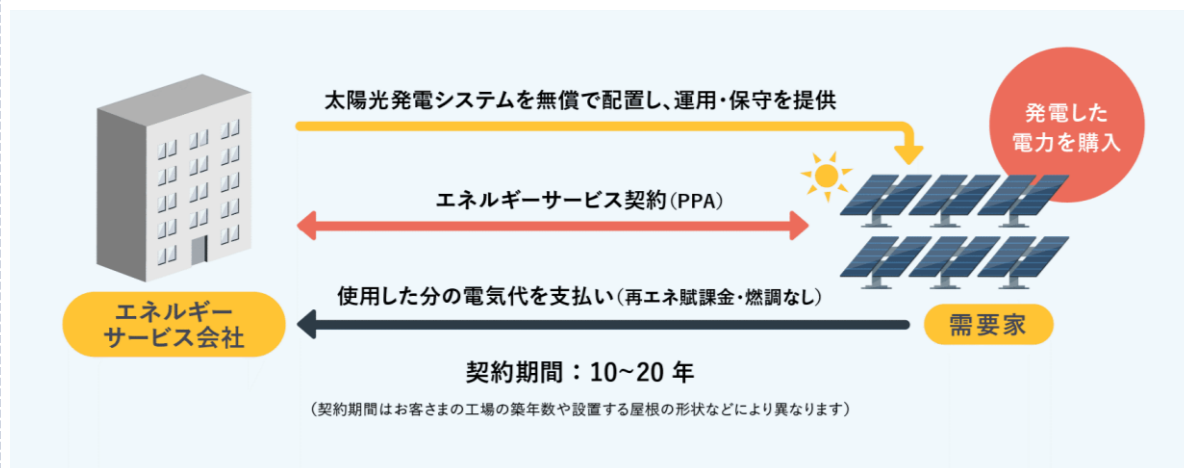


図 16 PPA イメージ図

(出典：環境省「再エネスタート」WEB サイト)

① 公共施設へ積極的な太陽光発電設備や蓄電池の導入促進

【取組概要】

本町は、2030 年度までに公共施設へ太陽光発電設備を設置可能な建物へ 50%、2040 年度までに 100% 導入します。

避難所等の施設には、太陽光発電設備と蓄電池を併用し、平常時のみならず災害時にも電力を確保し、住民や事業者に安心して暮らせるよう、安心安全なまちづくりを目指します。

太陽光発電設備を導入する際には、PPA モデル事業として設置を検討し、経済的側面からも検討します。

【町の誘導的取組】

- 「上島町再生可能エネルギー発電設備の設置の規制等に関する条例」や「太陽光発電に関するガイドライン」を町民や事業者へわかりやすく情報を提供し、生活環境や景観等に配慮するなど、地域住民の合意形成等を図るよう努めます。
- 町民や事業者に向けて、太陽光発電設備や太陽熱利用設備に関する最新情報を町のホームページや「広報かみじま」を活用して周知します。
- 2030 年までに設置可能な建物等の 50%、2040 年度までに 100% に太陽光発電設備を最大限導入します。

- 特に避難所等に指定されている施設については、太陽光発電設備だけでなく蓄電池の併設も検討し、平常時以外（災害時など）にもエネルギーが確保できるよう町民や事業者にとって安心安全なまちづくりを目指します。
- 太陽光発電設備等を設置する際には、PPA モデルを活用することを検討します。
- 公共施設の建物以外にも、町有地、駐車場、遊休農地等へ太陽光発電設備の導入を促進し、地域への照明設備や害獣対策の電柵、電気自動車（EV）の充電設備などの電力確保を検討します。
- 町民や事業者に向けて、太陽光発電設備や太陽熱利用設備の設置に関する補助制度を創設することを検討します。
- エネルギーの地産地消に向け、地域で生み出した再生可能エネルギー由来の電力を地域内で消費し、その収益を地域へ還元することにより、地域の脱炭素と雇用創出を図るエネルギー事業体を運営する仕組みづくりを検討します。
- 太陽光発電設備以外にも給湯等を使用する施設については、太陽熱利用設備や、エネルギー消費をさらに抑制するための地中熱利用設備等の導入も検討します。
- 公共施設で使用する電力は、再生可能エネルギー由来の電力を購入することを検討します。

【取組指標（目標）】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
「上島町再生可能エネルギー発電設備の設置の規制等に関する条例」や「太陽光発電に関するガイドライン」を活用した周知	回/年	随時	随時
太陽光発電や太陽熱利用設備に関する最新情報の周知	回/年	—	随時
公共施設へ太陽光発電設備の導入	kW	—	233

【対策効果】

対策	単位	効果	備考
公共施設へ太陽光発電設備の導入（7 施設） ※2030 年度までに設置可能な建物へ 50%設置	t-CO ₂	▲142	233kW

② 住宅や事業所等の建物の屋根に太陽光発電設備や蓄電池の導入促進

【取組概要】

住宅や事業者等の建物の屋根に太陽光発電設備が導入できない理由として、町民・事業者アンケートの調査結果から、費用がかかるなどのコスト面が挙げられます。

国や県、町の支援制度等を周知するとともに、リースや PPA 事業の活用による導入方法なども含めて太陽光発電設備や蓄電池の導入促進を図ります。

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
□ 町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。	●	●
□ 「上島町再生可能エネルギー発電設備の設置の規制等に関する条例」や「太陽光発電に関するガイドライン」を理解しましょう。	●	●
□ 住宅・事務所の建替えや新築時には、太陽光発電設備や太陽熱利用設備の導入を検討しましょう。	●	●
□ 遊休農地や経営農地へ、周辺環境と調和に配慮した太陽光発電設備等の導入を検討し、AI などを活用したスマート農業への転換を検討しましょう。		●

【取組指標（目標）】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
住宅への太陽光発電設備の導入（累計）	kW	821 (2022 年度)	1,399
事業所等への太陽光発電設備の導入（累計）	kW	3,435 (2022 年度)	3,670

※太陽光発電設備の現状数値は、環境省「自治体排出量カルテ」による情報。

【対策効果】

対策	単位	効果	備考
住宅への太陽光発電設備の導入（578kW 導入） ※2030 年度までに約 118 住宅へ設置（想定）	t-CO ₂	▲452	1 住宅あたり 4.9kW
事業所等への太陽光発電設備の導入 ※2030 年度までに 235kW 導入	t-CO ₂	▲184	—

③ 再生可能エネルギー由来の電力の購入促進

【取組概要】

2016 年(平成 28 年)4 月 1 日以降は、電気の小売業への参入が全面自由化され、家庭や商店も含む全ての消費者が、電力会社や料金メニューを自由に選択できるようになりました。

コラム

再生可能エネルギー由来の電力とは？

多くの小売り電気事業者が太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーを電源としたプランを用意しています。再生可能エネルギー割合が 100%のプランであれば、CO₂ 排出量実質ゼロの電気となります。なお、再エネプランには 100%以外にも様々な割合のものがあります。皆さんのライフスタイルや価値観に合わせ、電気の売り手やサービスを自由に選べるようになりました。



図 17 多様な料金メニュー

(出典:資源エネルギー庁「電力小売全面自由化」より)

町民・事業者アンケートの調査結果から、再生可能エネルギー由来の電力を「すでに購入している」と回答した町民が 6.6%、事業者が 0%となっています。「料金が同じくらいであれば、再生可能エネルギーの割合が高い電気を使用したい」と回答した町民が 59%、事業者が 43.3%となっています。



図 18 再生可能エネルギー由来の電力の購入状況(町民アンケート調査結果)

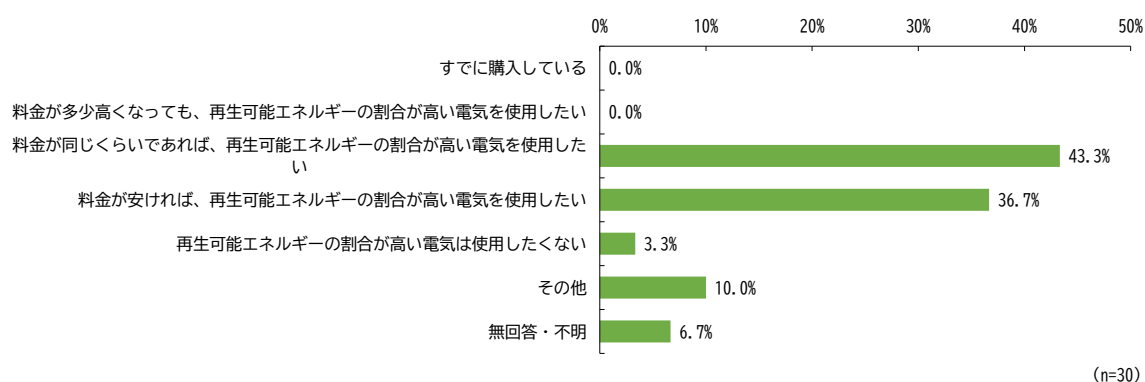


図 19 再生可能エネルギー由来の電力の購入状況（事業者アンケート調査結果）

公共施設で使用する電力は、再生可能エネルギー由来の電力を使用することを検討し、その内容について町民や事業者へ周知するとともに、町民や事業者に対しても再生可能エネルギー由来の電力の利用を普及促進します。

【町の誘導的取組】

- ☐ 公共施設で使用する電力は、再生可能エネルギー由来の電力を使用することを検討します。
- ☐ 町民や事業者へ、再生可能エネルギー由来の電力に関する情報を町のホームページや「広報かみじま」を活用し周知します。

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
☐ 町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。	●	●
☐ 再生可能エネルギー由来の電力プランを検討しましょう。	●	●

【取組指標（目標）】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
公共施設へ再生可能エネルギー由来の電力を使用	施設	—	6

【対策効果】

対策	単位	効果	備考
家庭部門における再エネ由来の電力切り替え	t-CO ₂	▲426	全世帯の 3%
業務その他部門における再エネ由来の電力切り替え	t-CO ₂	▲2,697	業務その他部門の 30%
産業部門における再エネ由来の電力切り替え	t-CO ₂	▲10,045	産業部門の 30%

(3) 基本目標3 省エネルギーの推進

町民・事業者アンケートの調査結果、省エネに対する取組状況は、町民は、「LED 照明へ買い換え」、「節水に取り組んでいる」と回答した方が多く、事業者は、「クールビズ・ウォームビスの実施、エアコンの温度調節などできることから対策を行う」、「省エネ設備などへの買い換えを行う」と回答した事業者が多い結果となりました。一方、省エネの取組が進んでいない内容は、町民が「冷蔵庫・エアコン・高効率給湯器の買い換え」、事業者は「コージェネレーションシステムやヒートポンプ等の設備を導入」が挙げられます。

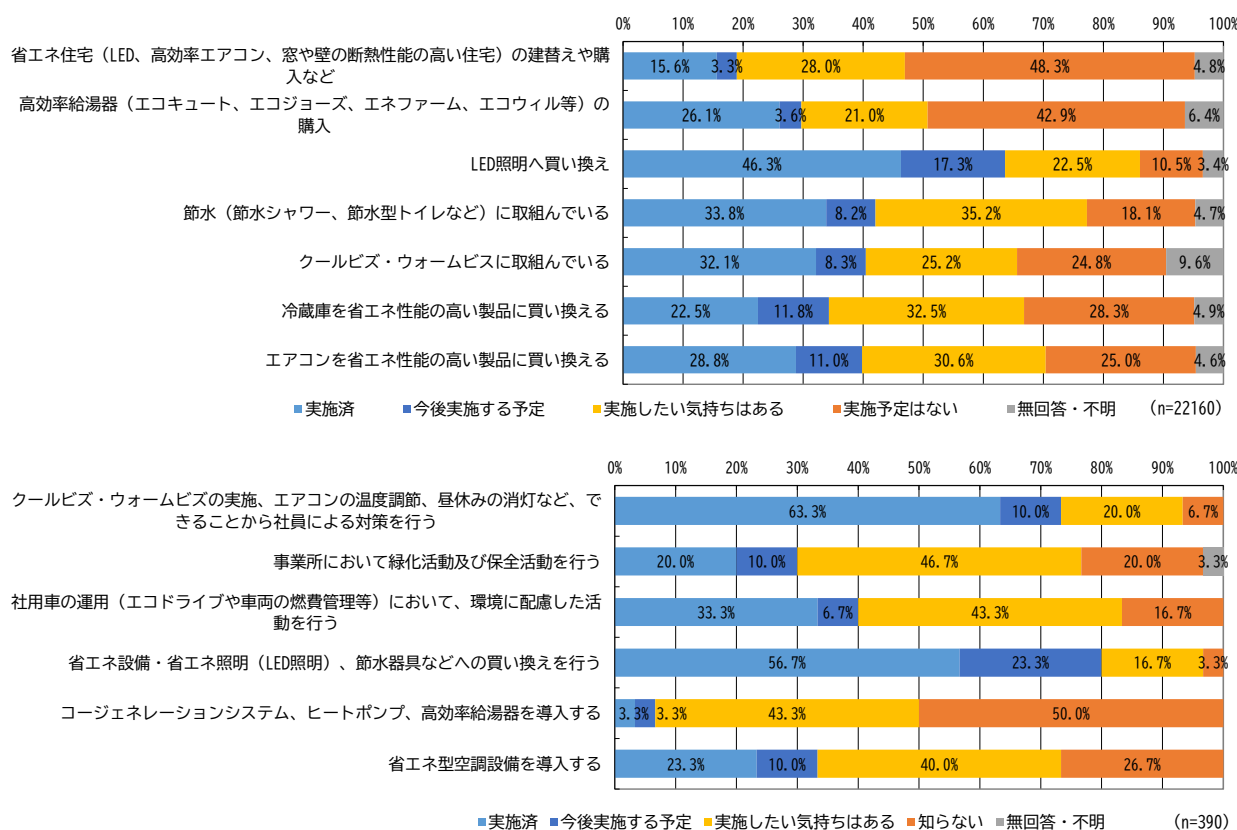


図 20 省エネに関する取組状況（（上）町民、（下）事業者アンケート調査結果）

国は、2050 年カーボンニュートラル及び 2030 年度削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするため、新しい国民運動「デコ活」を展開中です。

デコ活とは、二酸化炭素(CO₂)を減らす(DE)脱炭素

(Decarbonization)と、環境に良いエコ(Eco)を含む"デコ"と活動・生活を組み合わせた新しい言葉です。町民アンケート調査結果から、「デコ活」という取組について、町民は「聞いたことがない」と回答した方が 65%だったことから、「デコ活」について周知するとともに、啓発活動に取り組んでいきます。

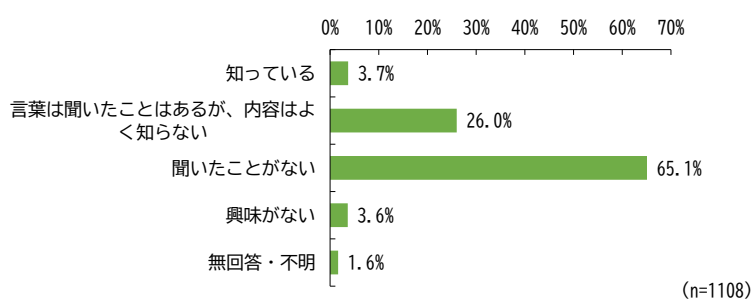


図 21 「デコ活」における認知度（町民アンケート調査結果）

脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後

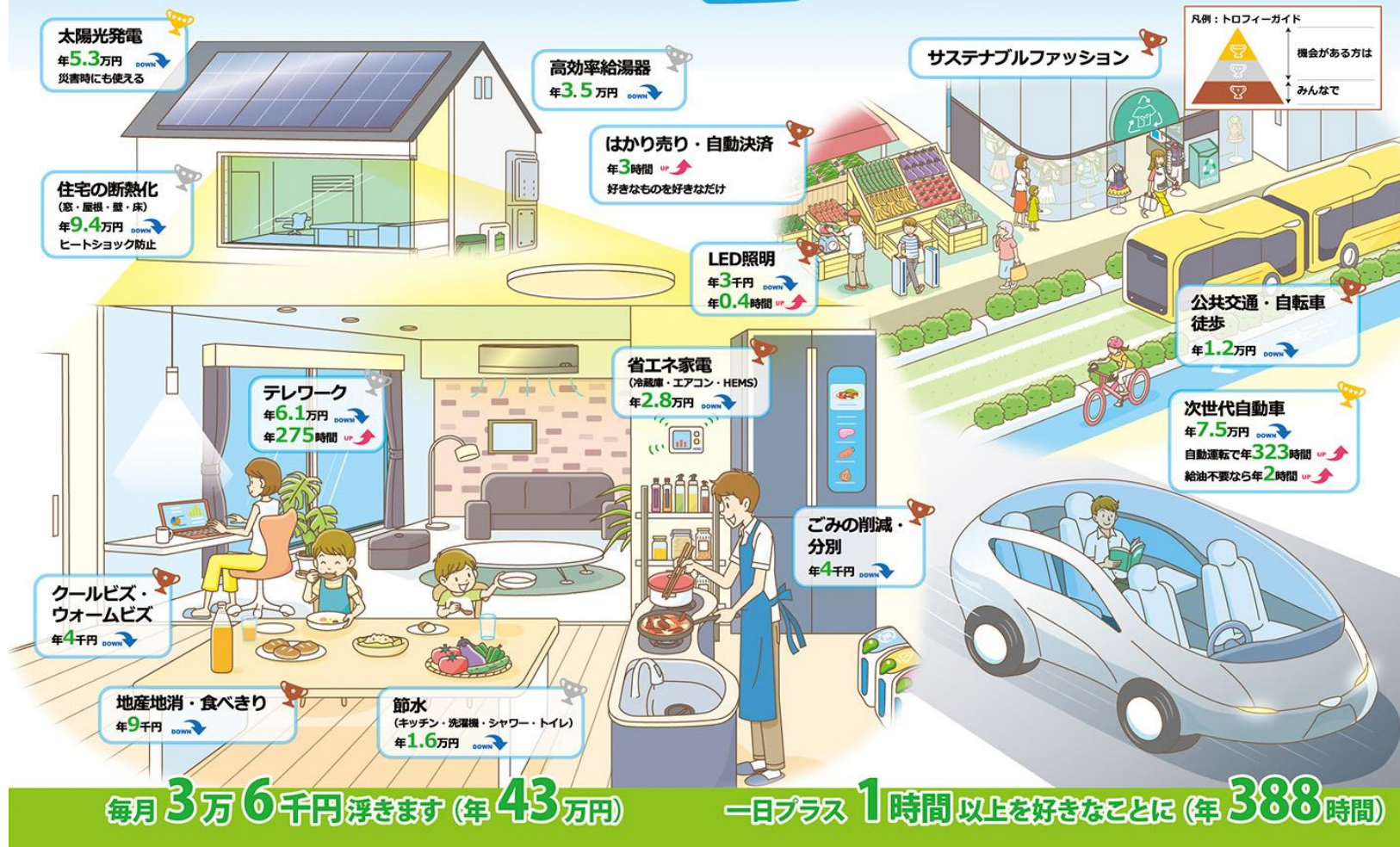


図 22 脱炭素につながる新しい豊かな暮らし
(出典:環境省「デコ活」WEB サイト)

① 環境にやさしいライフスタイル・ビジネススタイルの推進

【取組概要】

2050年カーボンニュートラルを達成するためには、これまでの取組内容を見直し、意識を行動変容させることが重要です。

国民運動「デコ活」の取組内容やその取組効果を町民や事業者へ周知するとともに、その効果を体験することが求められています。

例えば、町民アンケートの調査結果より、「実施予定」あるいは「実施意向はある」と回答した方が環境省「デコ活」の取組を行った場合、下表に示すとおり、地域におけるCO₂削減効果は約6,000t-CO₂削減でき、2021年度における町内全体の温室効果ガス排出量の4%相当になり、約3億8千万円が節約できる計算となります。

表 7 本町で「デコ活」に取組んだ場合の効果試算

取組内容	単位	1単位当たりの効果		上島町における効果試算	
		CO ₂ 削減効果 (kg-CO ₂)	節約額 (万円)	CO ₂ 削減効果 (t-CO ₂)	節約額 (万円)
ZEH住宅の購入(省エネ住宅を購入)	戸数	2,551	15.2	2,554	15,220
太陽光発電設備の設置	戸数	920	5.3	424	2,441
高効率給湯器の導入	台	300	2.0	277	1,847
節水(節水シャワー・節水型トイレなど)	世帯	105	1.6	171	2,607
LED等高効率照明の導入	世帯	27	0.3	40	448
クールビズ・ウォームビズ	世帯	41	0.4	52	503
冷蔵庫の買い替え	台	108	1.1	180	1,830
エアコンの買い替え	台	70	0.7	219	2,187
電力排出係数の改善(環境により電気を選ぶ)	世帯	777	-	569	-
次世代自動車(EV、PHEV、HVなど)を選択	台	610	7.5	458	5,625
エコドライブの実施	台	117	0.9	95	731
近距離通勤(5km未満)は自転車・徒歩通勤	人	162	1.2	509	3,767
マイボトル、マイバッグの利用、分別などにより容器包装プラスチック等のごみを削減する	世帯	29	0.4	32	426
合計				5,949	37,634

※世帯数は、令和5年の世帯とする。

※戸数は、令和2年の既存住宅数とする。

※給湯器数は、1世帯あたり1台とする。

※エアコン台数は、1世帯あたり2台とする。

※自動車保有台数は、愛媛県オープンデータの乗用車数とする。

※通勤する人数は、1世帯あたり2人とする。

※CO₂削減効果は、環境省「デコ活」WEBサイトから引用し作成したものである。

国民運動である「デコ活」の取組内容やその効果等を町民や事業者へ周知するとともに、町民・事業者が率先して「デコ活」に取り組んでいきます。

【町の誘導的取組】

- 本計画「第3部 事務事業編」について、公共施設における省エネ等の推進を徹底するとともに、町民や事業者へ取組効果等を町ホームページや「広報かみじま」を活用し、広く周知します。
- 家庭向け「うちエコ診断」や事業者向け「省エネ最適化診断」の受診の呼びかけを行います。
- 「脱炭素経営ガイドライン」を作成し、中小企業向けセミナー等を開催し、中小企業全体で意識改革を行うとともに、サプライチェーン全体で温室効果ガス排出量の削減を目指します。

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
☐ 町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。	●	●
☐ 国民運動「デコ活」に参画し、積極的に取り組みましょう。	●	●
☐ 持続可能な脱炭素経営に転換しましょう。		●
☐ 家計簿等を活用して、エネルギーの見える化に取り組みましょう。	●	●
☐ 住宅等の「うちエコ診断」を受診しましょう。	●	
☐ 工場・事業場等の「省エネ最適化診断」を受診しましょう。		●
☐ ISO14001やエコアクション21などの環境マネジメントシステムの導入を検討しましょう。		●

コラム

うちエコ診断とは？ 省エネ最適化診断とは？

「うちエコ診断」とは、愛媛県及び愛媛県地球温暖化防止活動推進センターが実施している事業であり、家庭の省エネ対策の知識を持った環境省認定の「うちエコ診断士」が、各家庭の電気・ガスなどの光熱費、エネルギー使用量などの情報を基に家庭内のどの分野から CO₂ が多く排出されているか診断を行い、各家庭のライフスタイルに合わせたオーダーメイドの省エネ・CO₂ 削減対策を提案するものです。

「省エネ最適化診」とは、一般社団法人 省エネルギーセンターが実施しており、省エネ診断と再エネ提案の組み合わせでコスト削減と脱炭素化を同時達成するサービスのことです。

コラム

ISO14001とは？ エコアクション21とは？

「ISO14001」とは、環境マネジメントシステムに関する国際規格です。社会経済的ニーズとバランスをとりながら、環境を保護し、変化する環境状態に対応するための組織の枠組みを示しています。

「エコアクション 21」とは、環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステムです。一般に、「PDCA サイクル」と呼ばれるパフォーマンスを継続的に改善する手法を基礎として、組織や事業者等が環境への取り組みを自主的に行うための方法を定めています。

【取組指標（目標）】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
本計画「第3部 事務事業編」の進捗状況公表	回/年	—	随時
国民運動「デコ活」に関する情報提供	回/年	—	随時
脱炭素経営ガイドラインの作成とその周知	—	—	作成、周知

② 省エネ家電・省エネ設備の導入促進

【取組概要】

一般的に、家庭で消費される電力で一番多いのがエアコン、次いで冷蔵庫、照明になりますが、これらの家電製品で全体の50%以上を占めます。省エネの際には、これらの家電製品において節電すると大きな効果が得られると言われています。（資源エネルギー庁「省エネポータルサイト（家庭でできる省エネ）」より）

また、オフィスビルで消費されるエネルギーで一番多いのが熱源・熱搬送設備で43%、照明・コンセント（事務用機器）で42%を占め、これらの設備機器で全体の85%以上を占めます。省エネの際には、これらの設備機器において省エネを行うことで大きな効果が得られるといわれています。（省エネルギーセンター「省エネお役立ち」より）

エアコンや冷蔵庫などの家電製品や熱源・熱搬送設備、照明などの省エネ設備機器への切り換えを検討すると大きな効果が得られます。

事業者アンケートの調査結果、事業者が省エネ等の取組を行った効果について、「エネルギーや光熱水費の低減につながった」、「コスト改善につながった」などの経済的なコスト面の効果のほか、「従業員等の地球温暖化対策への意識の向上につながった」、「管理能力が向上した」など行動変容につながる効果もあったことが把握できます。

したがって、省エネ家電や省エネ設備等の導入を促進するとともに、町民や事業者の行動変容につながる取組を推進します。

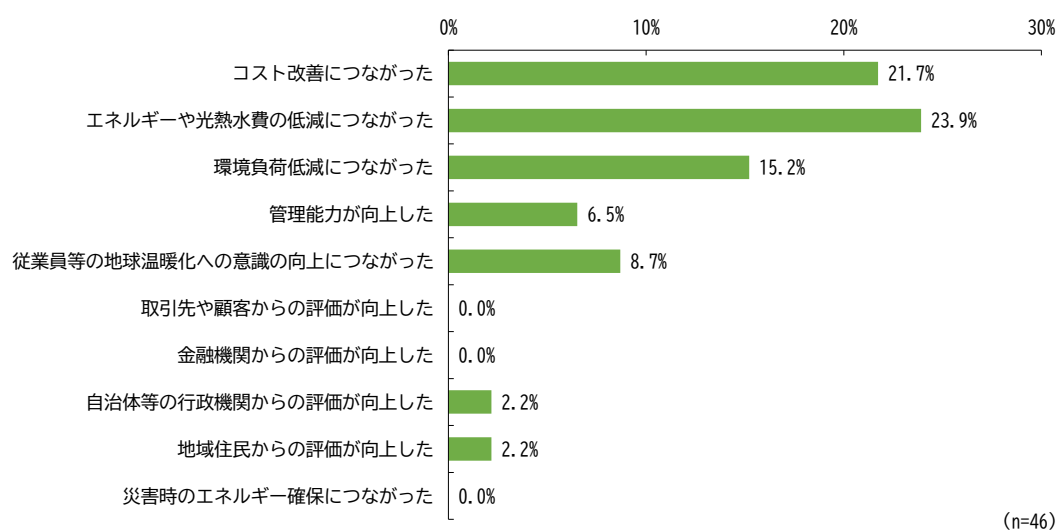


図 23 事業者の省エネ等の取組効果（事業者アンケート調査結果）

【町の誘導的取組】

- 家電製品や省エネ設備機器、OA 機器などの省エネ性能にすぐれた製品に関する情報提供などを充実し、買い換えなどを関係機関と連携し、積極的な奨励・支援に努めます。

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
□ 町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。	●	●
□ 家庭の LED 照明やトップランナー制度のエアコン、冷蔵庫、高効率給湯器・燃料電池などの家電製品を購入しましょう。	●	
□ 工場・事業場へ LED 照明や高効率空調・給湯、コージェネレーションシステム等の導入や燃料転換を検討しましょう。		●
□ HEMS(ヘムス)の導入を検討しましょう。	●	
□ BEMS(ベムス)、FEMS(フェムス)の導入を検討しましょう。		●

コラム

省エネトップランナー制度とは？

トップランナー制度とは、機械器具等（自動車、家電製品や建材等）に係る措置として定められた省エネ基準です。エネルギー消費効率が最も優れているもの（トップランナー）の性能に加え、技術開発の将来の見通し等を勘案して定めています。

コラム

高効率給湯器とは？

高効率給湯器には、「エコキュート」、「エコジョーズ」、「エネファーム」など、さまざまな機器があります。エコキュートは、自然の空気中にある「熱」をかき集め、その熱を利用して、お湯を作る給湯器のことです。エコジョーズは、排気熱を再利用した、高効率ガス給湯器のことです。エネファームは、都市ガスやプロパンガス（LP ガス）から、水素を取り出し、空気中の酸素と反応させて発電するシステムで、発電時の熱を利用してお湯を作ります。

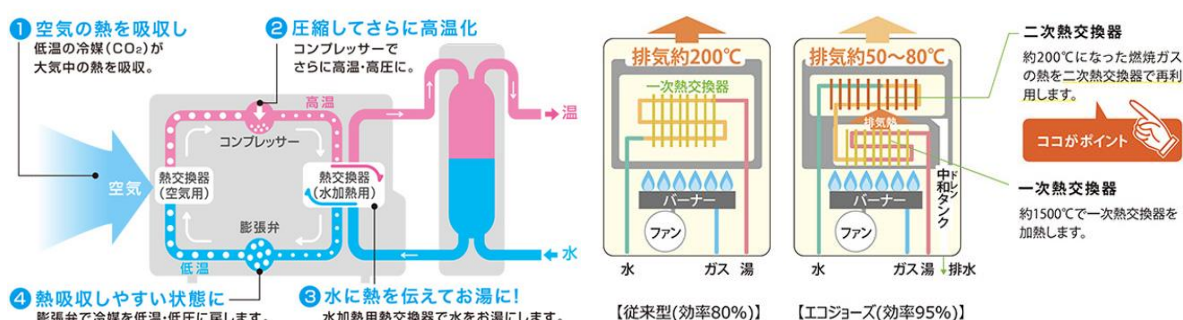


図 24 高効率給湯器(左)エコキュート、(右)エコジョーズ
(出典:環境省 WEB サイト)

HEMS (へムス)、BEMS (べムス)、FEMS (フェムス) とは？

EMS (エネルギーマネジメントシステム) とは、通信機能を備えた電カメーター (スマートメーター) などを使って、多くのエネルギーを消費するエアコン、照明、給湯器、情報家電などの稼働状況やエネルギー消費量を見える化し、それらを最適に制御することで、省エネを実現するためのシステムです。それらは、家庭から地域全体までさまざまな規模で普及しつつあり、対象とする規模に応じて、住宅を対象とした HEMS (ホーム・エネルギーマネジメントシステム)、オフィスビルや商業施設を対象とした BEMS (ビルディング・エネルギーマネジメントシステム)、工場などの産業施設を対象とした FEMS (ファクトリー・エネルギー・HEMS マネジメントシステム) などと呼ばれます。

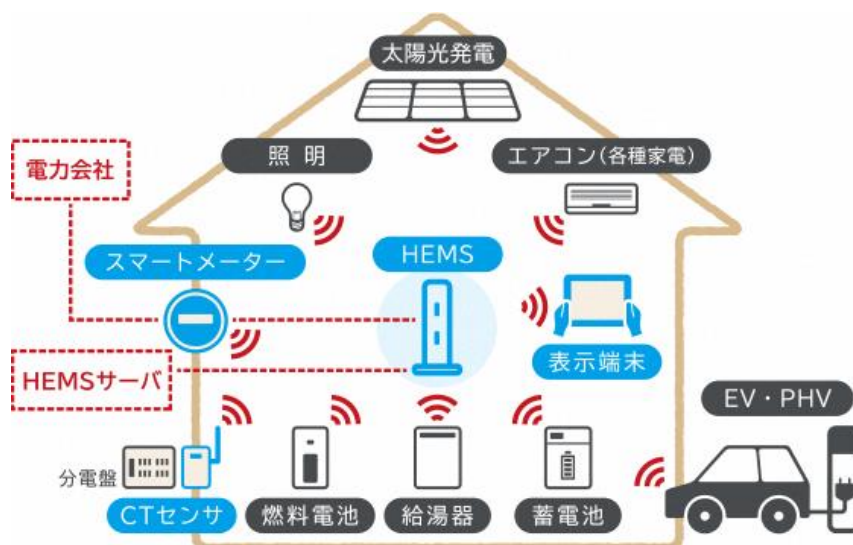


図 25 エネルギーマネジメントシステム (HEMS)

(出典: 国立環境研究所 WEB サイト)

【取組指標 (目標)】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
省エネ性能の優れた製品の情報提供	回/年	—	随時

【対策効果】

対策	単位	効果	備考
家庭におけるエネルギーの「見える化」等の実践	t-CO ₂	▲9,560	約 3,000 世帯
家庭における LED 照明へ切り替え			100%
省エネ性能の高い家電製品等への購入			100%
事業所の省エネ設備等の導入など	t-CO ₂	▲28,520	100%

③ 省エネ住宅、建築物への転換

【取組概要】

住宅や事業所等の建物において、省エネルギー機器（設備）を導入していくことはもちろん、断熱を向上させて建物自体のエネルギー消費量を抑制していくことも必要です。また、断熱性を向上させることは、家族や従業員の健康、そして経済的観点からも大きなメリットがあるだけでなく、省エネルギーやCO₂削減の観点からも重要なトピックになっています。

公共施設はもとより、住宅や事業所等の建物の建替え等の際、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）住宅やZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）建物へ転換促進します。

【町の誘導的取組】

- 既存住宅および既存建築物のZEH（ゼッチ）・ZEB（ゼブ）化支援や省エネリフォームに関する情報提供を行うとともに、ZEHに関する新築や既存住宅への省エネ改修の支援を行います。

コラム

ZEH（ゼッチ）とは？ ZEB（ゼブ）とは？

ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）やZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）とは、エネルギー収支をゼロ以下にする家（ビル）という意味で、建物で使用するエネルギーと、太陽光発電などで創るエネルギーをバランスして、1年間で消費するエネルギーの量を実質的にゼロ以下にする家（ビル）ということです。

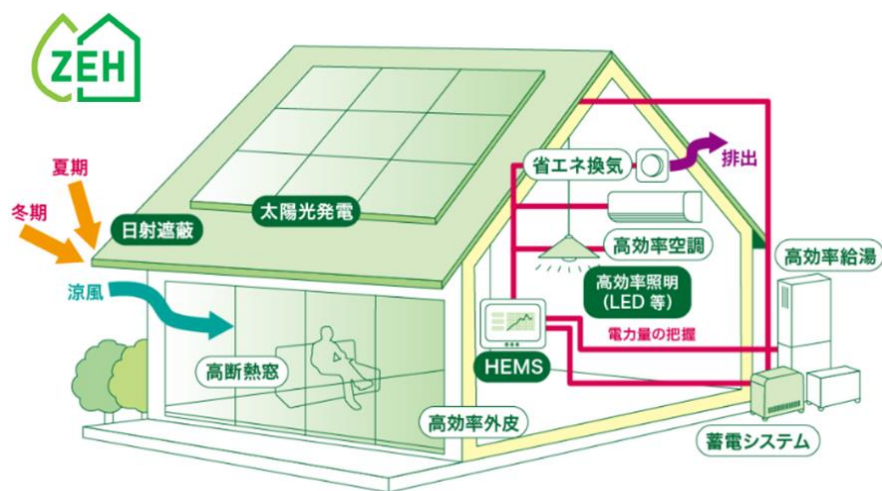


図 26 ZEH（ゼッチ）
（出典：資源エネルギー庁資料）

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
☐ 町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。	●	●
☐ 国や県、町の支援制度を活用し、ZEH や省エネ性能の高い住宅、ZEB を検討しましょう。	●	●
☐ 住宅や事業所など建物の窓へ断熱フィルムを貼るなど断熱性能を高めましょう。	●	●
☐ LPG の使用については、CN-LPG へ切り換えることを検討しましょう。	●	●

コラム

CN-LPG とは？

CN-LPG(カーボン・ニュートラル LP ガス)とは、採掘から燃焼までのライフサイクルで発生する CO₂ を、世界各国の環境保全プロジェクトによって創出された CO₂ クレジットで相殺し、CO₂ 排出量を実質ゼロにしていることを言います。

【取組指標(目標)】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
ZEH・ZEB に関する支援制度の創設及び情報提供	—	—	随時
ZEH 住宅(省エネ住宅)の件数	件	—	9
ZEB 建物の件数	件	—	3

※《基礎情報》

- ・2023 年度の持ち家住宅総数 2,328 件に対して、新規着工住宅は 2 件。
- ・2021 年度の事業所数 241 事業所に対して、新築建築数 1 件。

(4) 基本目標4 脱炭素交通の推進

本町の2021年度における部門別温室効果ガス排出構成は、運輸部門が44%と一番多いことから、運輸部門について温室効果ガス排出抑制を強化していく必要があります。

中でも「船舶」が約85%を占めており、離島ならではの課題もあります。

国の計画では、船舶分野において、内航船省エネルギー格付制度等による省エネルギー・省CO₂排出船舶の普及促進に加えて、LNG燃料船、水素燃料電池船、EV船を含め、革新的省エネルギー技術やデジタル技術等を活用した内航近代化・運航効率化にも資する船舶の技術開発・実証・導入促進を推進しています。

すでに「生名フェリー」や「ニューうおしま」など内航船における設備導入の更新を行っており、今後設備更新を行う際には、LNG燃料船、水素燃料電池船、EV船を含め、革新的省エネルギー技術やデジタル技術等を活用した船舶の導入促進を図ります。

残りの約15%を占める自動車分野について、アイドリングストップをはじめとするエコドライブ（環境に配慮した自動車の運転）を実施することは、運転者一人ひとりの日頃の心がけて簡単に取り組めるものです。町民や事業者のエコドライブを周知・普及させ、自動車の燃料消費に伴うCO₂排出量を削減します。

町民アンケートの調査結果、「エコドライブを実施している」と回答した方が38%、一方「実施予定はない」と回答した方が26%でした。また、「電気自動車、プラグインハイブリッド車、ハイブリッド車へ買い換える」と回答した方は4%、一方「実施予定はない」と回答した方も59%と多い結果でした。

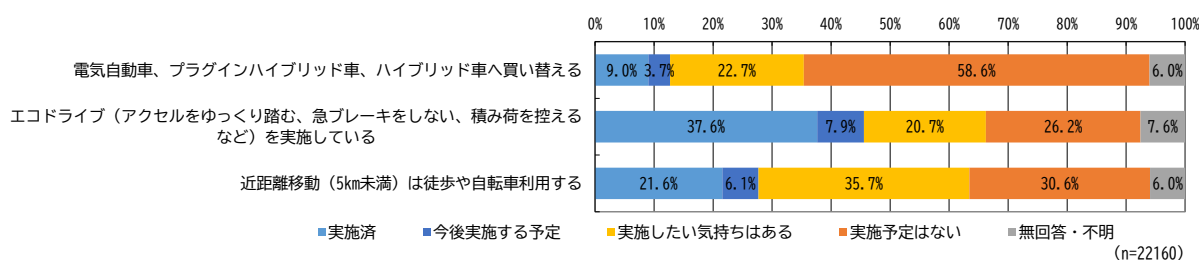


図 27 自家用車における取組状況（町民アンケート調査結果）

事業者アンケートの調査結果、「社用車の運用（エコドライブや車両の燃費管理等）において環境に配慮した活動を行う」について、「実施済」と回答した事業者は33%、一方「実施したい気持ちはある」と回答した事業者は43%、「ハイブリッド車や電気自動車など環境に配慮した車を社用車として購入する」において、「実施済」と回答した事業者は13%、「実施したい気持ちはある」と回答した事業者は50%でした。

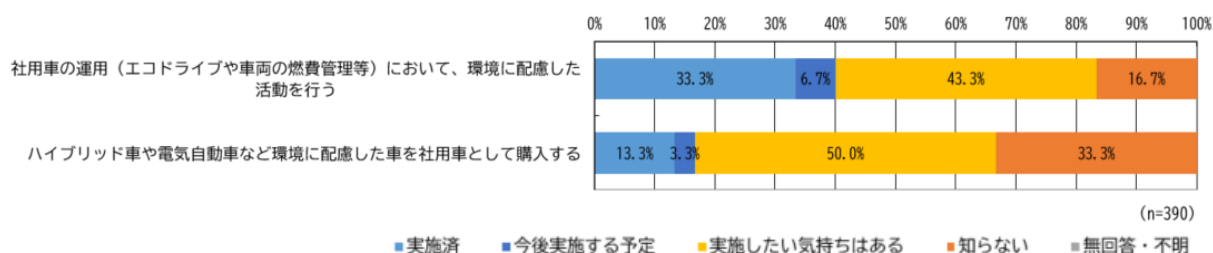


図 28 社用車における取組状況（事業者アンケート調査結果）

日常生活での移動手段として不可欠な自動車について、次世代自動車として期待されるプラグインハイブリッド車・電気自動車・燃料電池自動車の普及に向けた利用環境整備等を検討するなど、環境負荷の少ない次世代自動車の普及拡大を図ります。

日常の移動手段を見直し、徒歩や自転車、公共交通機関の利用を推進することにより、自家用車の利用頻度の削減に取り組みます。また、物流に係る温室効果ガス排出量の削減を図るため、輸送形態や輸送方法、輸送手段の合理化に努めます。

また、観光客向けに、「かみじまサイクルフリー」の取組を推進しています（令和6年度現在）。この取組は、町内の観光振興に加え、CO₂フリー（CO₂の排出ゼロ）の取組にもつながります。町内を自転車で走行することにより、CO₂排出ゼロの取組を推進します。

コラム

かみじまサイクルフリーとは？

しまなみ海道と上島町を結ぶ航路（5 航路）をサイクリング目的で利用する場合に限り、自転車運賃を無料としています。町外のサイクリストを呼び込むことによって上島町を知っていただくことができ、地域活性化にも繋がっています。



（出典：上島町観光戦略課ホームページより）

① エコドライブの推進

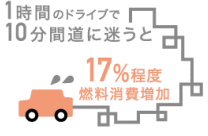
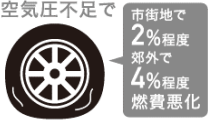
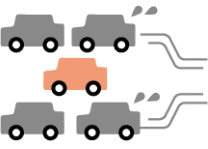
【取組概要】

エコドライブとは、燃料消費量や CO₂排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる“運転技術”や“心がけ”です。燃料消費量が少ない運転はお財布にやさしいだけでなく、交通事故の削減につながるなど、同乗者が安心できる安全運転でもあります。心にゆとりをもって走ること、時間にゆとりをもって走ること、これもまた大切なエコドライブの心がけです。

また、CO₂の削減だけでなく、自動車から排出される窒素酸化物等の排出削減にもつながり、大気汚染対策にも資するものです。

まずは、ドライバーとして、エコドライブ普及推進協議会がとりまとめた「エコドライブ10のすすめ」に基づき、取り組んでいきます。

表 8 「エコドライブ10のすすめ」

1. 自分の燃費を把握しよう！ 自分の車の燃費を把握することを習慣にしましょう。日々の燃費を把握すると、自分のエコドライブ効果が実感できます。車に装備されている燃費計・エコドライブナビゲーション・インターネットでの燃費管理などのエコドライブ支援機能を使うと便利です。 	6. ムダなアイドリングはやめよう！ 待ち合わせや荷物の積み下ろしなどによる駐停車の際は、アイドリングはやめましょう。10 分間のアイドリング（エアコン OFF の場合）で、130cc 程度の燃料を消費します。また、現在の乗用車では基本的に暖機運転は不要です。エンジンをかけたらすぐに出発しましょう。 
2. ふんわりアクセル「eスタート」！ 発進するときは、穏やかにアクセルを踏んで発進しましょう（最初の5秒で、時速20km程度が目安です）。日々の運転において、やさしい発進を心がけるだけで、10%程度燃費が改善します。焦らず、穏やかな発進は、安全運転にもつながります。 	7. 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう！ 出かける前に、渋滞・交通規制などの道路交通情報や、地図・カーナビなどを活用して、行き先やルートをあらかじめ確認しましょう。たとえば、1時間のドライブで道に迷い、10 分間余計に走行すると 17%程度燃料消費量が増加します。さらに、出発後も道路交通情報をチェックして渋滞を避ければ燃費と時間の節約になります。 
3. 車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転！ 走行中は、一定の速度で走ることを心がけましょう。車間距離が短くなると、ムダな加速・減速の機会が多くなり、市街地では2%程度、郊外では6%程度も燃費が悪化します。交通状況に応じて速度変化の少ない運転を心がけましょう。 	8. タイヤの空気圧から始める点検・整備 タイヤの空気圧チェックを習慣づけましょう。タイヤの空気圧が適正値より不足すると、市街地で2%程度、郊外で4%程度燃費が悪化します。また、エンジンオイル・オイルフィルタ・エアクリーナエレメントなどの定期的な交換によっても燃費が改善します。 
4. 減速時は早めにアクセルを離そう！ 信号が変わるなど停止することがわかったら、早めにアクセルから足を離しましょう。そうするとエンジンブレーキが作動し、2%程度燃費が改善します。また、減速するときや坂道を下るときにもエンジンブレーキを活用しましょう。 	9. 不要な荷物はおろそう！ 運ぶ必要のない荷物は車からおろしましょう。車の燃費は、荷物の重さに大きく影響されます。たとえば、100Kg の荷物を載せて走ると、3%程度も燃費が悪化します。 
5. エアコンの使用は適切に！ 車のエアコン（A/C）は車内を冷却・除湿する機能です。暖房のみ必要なときは、エアコンスイッチを OFF にしましょう。たとえば、車内の温度設定が外気と同じ 25℃であっても、エアコンスイッチを ON にしたままだと 12%程度燃費が悪化します。 	10. 走行の妨げとなる駐車はやめよう！ 迷惑駐車はやめましょう。交差点付近などの交通の妨げになる場所での駐車は、渋滞をもたらします。迷惑駐車は、他の車の燃費を悪化させるばかりか、交通事故の原因にもなります。迷惑駐車の少ない道路では、平均速度が向上し、燃費の悪化を防ぎます。 

（出典：エコドライブ普及連絡会資料）

【町の誘導的取組】

- エコドライブに関する情報について周知するとともに、JAF など関係団体等と連携して講習会等を開催し、町民や事業者に対する普及啓発を行います。
- 持続可能な「かみじまサイクルフリー」の実現を目指します。

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
□ 町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。	●	●
□ 「エコドライブ 10」を実践しましょう。	●	●
□ 移動する手段は、積極的に自転車を利用しましょう。 (町民・事業者も観光客と同様、自転車との共生生活の実現)	●	●
□ 宅配便の 1 回での受け取り、または宅配ボックスでの受け取りなどによる再配達の防止に努めましょう。	●	●

コラム

宅配便等の再配達による CO₂ 排出量は？

インターネットを利用した商品の受発注の普及により、宅配便の取扱い個数は年々増える一方です。それに伴い再配達も増加していて、トラックの移動による CO₂ 排出量の総量は約 42 万トン、体積にすると東京ドーム 170 杯分もの CO₂ が排出されていることになります。

再配達の削減はイコール、CO₂ の排出削減にもつながります。

CO₂ 排出量への影響

年間 **42万トン** の CO₂ を余計に排出

$$\begin{array}{c}
 \text{36億個} \times 0.58\text{km/個} \times 25\% \times 1\text{t} \times 0.8\text{kg-CO}_2/\text{t}\cdot\text{km} = \mathbf{42\text{万t-CO}_2} \\
 \begin{array}{ccccc}
 \text{宅配便取扱個数} & \text{宅配便1個当たりの} & \text{再配達比率} & \text{積載量の} & \text{営業用小型車の} \\
 \text{(平成26年度)} & \text{走行距離} & & \text{平均を1tと仮定} & \text{CO}_2\text{排出原単位} \\
 & \text{* 幹線輸送を除く} & & &
 \end{array}
 \end{array}$$

1年間に再配達によって排出されるCO₂の総量【1】

東京ドーム約170杯分に相当

$$\begin{array}{c}
 \text{約42万t-CO}_2 \times \frac{509\text{m}^3}{\text{t}} = \mathbf{210,840,000\text{m}^3} \\
 \text{CO}_2 \text{ 1トンの体積} \\
 \text{210,840,000m}^3 \div \frac{1,240,000\text{m}^3}{\text{杯}} = \mathbf{170} \\
 \text{東京ドームの容積}
 \end{array}$$

42万トンのCO₂は東京ドーム約170杯分に相当【2】

図 29 宅配便の再配達が及ぼす社会的影響
(出典:環境省「デコ活」サイトより)

【取組指標（目標）】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
エコドライブや次世代自動車普及のための啓発	回	—	随時

【対策効果】

対策	単位	効果	備考
エコドライブの実践や次世代自動車の購入	t-CO ₂	▲4,700	自動車を保有

② 次世代自動車の導入、船舶の省エネ・省 CO₂ 化促進

【取組概要】

次世代自動車とは、電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHEV）、燃料電池自動車（FCV）などのことを言います。

エコドライブを推進するとともに、自動車の買い換えの際には、次世代自動車への買い換えを推進します。

次世代自動車普及の課題としては、経済的コストや充電設備などのインフラ整備などが挙げられます。購入に関する支援制度を創設するとともに、充電設備等の普及促進を行います。

次に、町内5航路ある船舶については、今後設備更新を行う際には、LNG 燃料船、水素燃料電池船、EV 船を含め、革新的省エネルギー技術やデジタル技術等を活用した船舶の導入を検討します。

【町の誘導的取組】

- 自動車の燃費や環境性能等についての情報を提供し、次世代自動車の導入を誘導します。また、町においても公用車への次世代自動車導入を推進します。
- 次世代自動車等の普及に向け、充電インフラの整備や設置を誘導します。
- 次世代自動車を普及促進するため、町民・事業者向けの支援制度を検討します。
- 生名フェリー、ニューうおしまなど船舶については、省エネ設備の導入を検討します。

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
□ 町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。	●	●
□ 自動車を買うい換える際には、次世代自動車を選択しましょう。	●	●
□ 定期的に充電設備の位置情報を確認しましょう。	●	●

【取組指標（目標）】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
次世代自動車に関する情報提供	回	—	随時
次世代自動車購入に関する支援制度の創設	—	—	随時
次世代自動車の導入	台	—	105
充電設備の導入拡大	口	1	10

※次世代自動車は、自動車保有台数（2,841 台）に対して 3.7%導入（町民アンケート調査結果より）。

※充電設備は、「GoGoEV」WEB サイトより把握、国の目標に準じて現状の 10 倍を想定。

【対策効果】

対策	単位	効果	備考
エコドライブの実践や次世代自動車の購入（再掲）	t-CO ₂	▲4,700	自動車を保有
船舶におけるエネルギー消費原単位の低減	t-CO ₂	▲17,290	年 1%低減

③ 持続可能な交通環境の実現

【取組概要】

本町は、鉄道はなく、町有バスを運行しています。

2023（令和5）年度に実施した高齢者向けのデマンド交通におけるアンケート調査結果から、以下の考察結果が得られました。

表 9 交通弱者の特徴

交通弱者の状況	お出かけに困っている人の特徴
・高齢者のうち運転できない人（運転免許を持っていない）は約4割います。 ・女性の約 4 割は運転免許を持っていません。 ・80 代以上の約2割の人が運転免許を返納しています。 ・運転免許を保有している人のうち、今後自主返納の意向がある人が約3割、返納したくてもできない人が約2割います。	・お出かけに困っている人は全体の約2割です。 ・年齢層では 80 代が主体です。 ・運転免許を持っていない人（免許返納含む）は約7割です。 ・男性より女性の方が困っています。 ・困っている理由は、「バスを利用したいが、時間帯が合わない」約4割、「家からバス停までの距離が遠いため、バスを使いづらい」約2割とバス利用の不満が挙げられています。また、「送迎を頼みづらい」も約2割います。

お出かけ（外出）に困っている人の割合は決して多いとは言えませんが、自家用車への高い依存度や将来的な免許返納率を考えると、今後、日常生活における移動手段に不安を感じる人は多くなることが予想され、地域交通に求められる役割は重要なものとなってくるため、デマンド交通導入に向けて検討を進め、公共交通の利便性向上を図って行きます。

公共交通の利便性を図るとともに、CO₂ 削減の視点を取り入れ、自家用車を優先する生活から町有バスへの乗り換え促進や町有バスの電動化も検討します。

また、2次交通としてシェアサイクルなど、利便性を整備するとともに、サステナブルな地域の活性化及び脱炭素交通整備を図ります。

【町の誘導的取組】

- サステナブル観光の実現を目指し、シェアサイクル等の整備に努めます。
- 町有バスのデマンド交通の導入と電動化の検討を行います。

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
□ 町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。	●	●
□ 自家用車から町有バスの利用に乗り換えましょう。	●	●

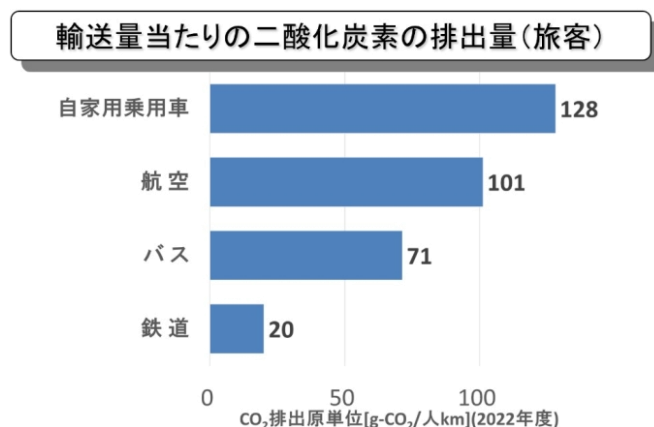
コラム

乗用車からバスへ乗り換えた場合の CO₂ 削減効果は？

一般に、輸送量（旅客等）が増加すれば二酸化炭素の排出量も増加します。輸送量は景気の動向等に左右されるため、運輸部門における二酸化炭素の排出量の削減を、輸送量の増減に関わらず確実なものとするには、効率のよい輸送を促進することが重要となります。

ここでは、我が国内の旅客輸送と貨物輸送において、効率の目安となる単位輸送量当たりの二酸化炭素の排出量を比較しました。

旅客輸送において、各輸送機関から排出される CO₂ の排出量を輸送量（人キロ：輸送した人数に輸送した距離を乗じたもの）で割り、単位輸送量当たりの二酸化炭素の平均的な排出量を試算すると下図のようになります。2022（令和 4）年度では、自家用乗用車からバスへ乗り換えると約 45% の CO₂ 排出量を抑制できることがわかります。



※温室効果ガスインベントリオフィス：「日本の温室効果ガス排出量データ」、
国土交通省：「自動車輸送統計」、「航空輸送統計」、「鉄道輸送統計」より、
国土交通省 環境政策課作成

図 30 国土交通省「運輸部門における二酸化炭素排出量」より

【取組指標（目標）】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
デマンド交通の導入、自転車利用の整備	箇所	—	随時

コラム

デマンド交通の導入事例

宮城県女川町は、人口約 6,400 人のまちで、路線代替手段の確保及び商店街の活性化を目的として、町と商工会がデマンド交通「シーパル号」の運行を開始しています。平成 18 年 9 月の導入以降利用年も年々増加しており、高齢者の移動手段の確保の点では効果が期待されています。



（出典：国土交通省「地域公共交通の活性化・再生への事例集」より）

（５）基本目標５ 資源循環のまちづくり

本計画では、「資源」を「廃棄物（ごみ）」と「エネルギー」の２つに大別して取組を推進します。

まず、「廃棄物（ごみ）」の取組については、「上島町ごみ処理基本計画（令和 11 年度目標）」に基づき、環境にやさしい資源循環型社会の構築を目指し、4R 運動を推進しています。

4R とは、廃棄物になるものは受け取らない（Refuse：リフューズ）、廃棄物の発生を抑制する（Reduce：リデュース）、廃棄物を再使用する（Reuse：リユース）、廃棄物を再生利用する（Recycle：リサイクル）というサイクルを中心とし、最後にどうしても循環利用できない廃棄物を適正に処理・処分することを言います。

本町では、燃やせるごみ、不燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみの４種分別を行っており、資源ごみについては品目別に再分類し収集を行っています。ただし、容器包装リサイクル法の対象となる「ビン類」「ペットボトル」及び、「その他プラスチック製容器包装」（発泡スチロール製品を除く）は分別していません。本町は離島という地域性から、本土と比較して低コストかつ効率的なリサイクルルートの確保が難しい状況です。従って、これらの資源化可能物の分別収集や資源化の取り組みについてはリサイクルルートの確保や整備について、中・長期的な課題として調査研究を続けていく必要があります。

ごみの排出を抑制し、排出されたごみを可能な限り再使用・再資源化し、環境に負荷がかからないよう適正に処理・処分することがごみ処理の基本であり、ごみの排出抑制・再資源化が本計画の中で最重点課題と位置づけられます。

町、町民及び事業者それぞれの役割分担を明確にし、三者が一体となっておみごみの発生を抑制していきます。

表 10 上島町ごみ処理基本計画の目標

項目	内容
1 人 1 日当たりのごみの排出量	令和 11（2029）年度の 1 人 1 日当たりのごみ排出量について、基準年度比（令和元年度）で－4%以上の排出削減を目指す。
リサイクル率	令和 11（2029）年度で、リサイクル率 15.5%
家庭系ごみ	令和 11（2029）年度で（－8%）減量を目指す。
事業系ごみ	令和 11（2029）年度で（－8%）減量を目指す。

次に「エネルギー」の取組について、エネルギー代金が町外へ 9 億円流出していることにより、町内でエネルギー代金の流出を抑制する必要があります。

町内でエネルギーを創り、町内で消費する「エネルギーの地産地消」を目指し取り組んでいきます。

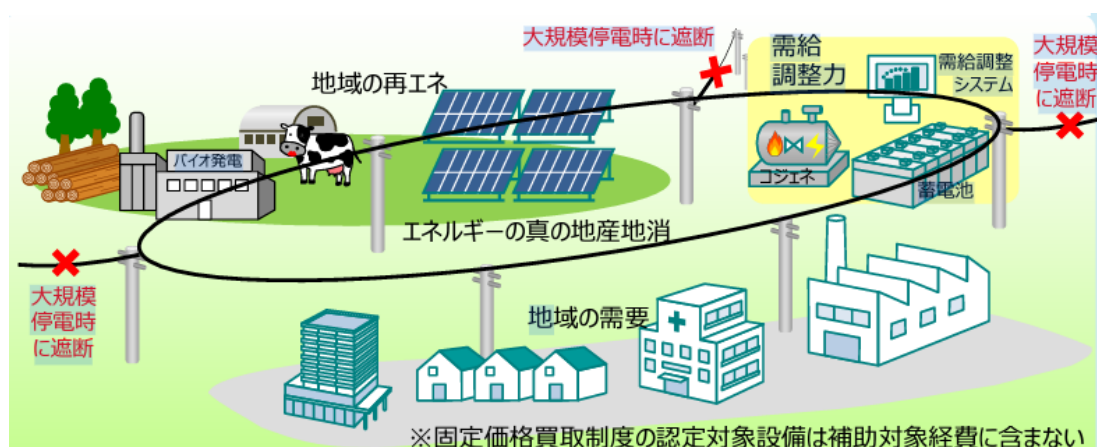


図 31 エネルギーの地産地消のイメージ

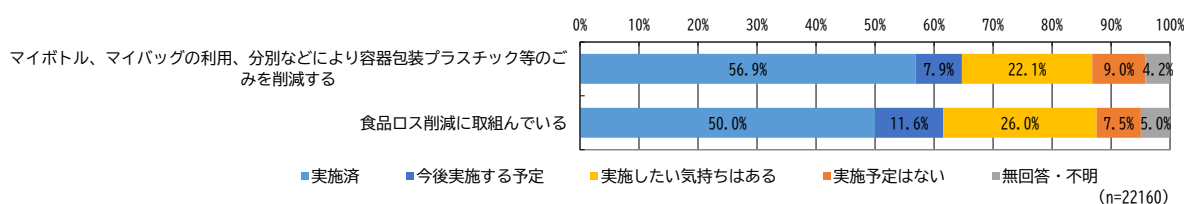
（出典：資源エネルギー庁：地域マイクログリッド構築事業資料）

① ごみの 4 R の推進

【取組概要】

ごみの排出抑制・再資源化の促進にあたっては、大量生産・大量消費に代表される社会経済システムの見直しのみならず、ライフスタイルの見直しなど再資源化を基本とした環境への負荷の少ないシステムをめざす必要があります。

町民アンケートの調査結果から、「マイボトル、マイバッグの利用、分別などによりごみの減量化に取り組んでいる」と回答した方が 57%、「食品ロス削減に取り組んでいる」と回答した方が 50%とプラスチックごみや食品ロス削減に対する意識は高いと言えます。



また、今後町が取り組んでいくべき重点的な取組内容で回答が一番多かったのは、「リサイクルなど資源の有効利用の促進」となっています。また、町全体で 2030 年度までに重視すべき方向性については、「ごみの排出抑制、再利用とリサイクルが普及した循環型社会の実現」の回答が一番多くなっています。そうしたことから、町民は廃棄物など資源の循環型社会の実現を期待していると言えます。

【町の誘導的取組】

- 「上島町ごみ処理基本計画」に基づき、取組を推進します。

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
□ 町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。	●	●
□ マイボトル、マイバッグの利用、分別により容器包装プラスチック等のごみの削減を徹底しましょう。	●	●
□ 食品ロスの削減に取り組みましょう。	●	●

【取組指標（目標）】

取組指標	単位	現状 (2019年度)	目標 (2029年度)
1人1日当たりのごみの排出量	g/人・日	996.1	934.1
リサイクル率	%	15.9	15.5

【対策効果】

対策	単位	効果	備考
焼却量の減量(2021年度比27.5%削減)	t-CO ₂	▲430	

② エネルギーの地産地消

【取組概要】

町外へのエネルギー代金の流出を抑制するため、町内でエネルギーを生産し、町内で消費する構造を検討します。

官民連携で地域エネルギー事業体の設立・運営を検討します。設立したエネルギー事業体は、地域内の再エネ導入、省エネ推進、エネルギーの地産地消に主体的に取り組むことを想定しています。

短期的には、地域エネルギー事業体の設立可能性、公共施設を中心とした事業性の検討、取組展開の方向性など事業化に関わる検討を行います。中長期的には、地域エネルギー事業体による地域への再エネ導入、省エネ推進、エネルギーの地産地消など各種取組の推進を行います。

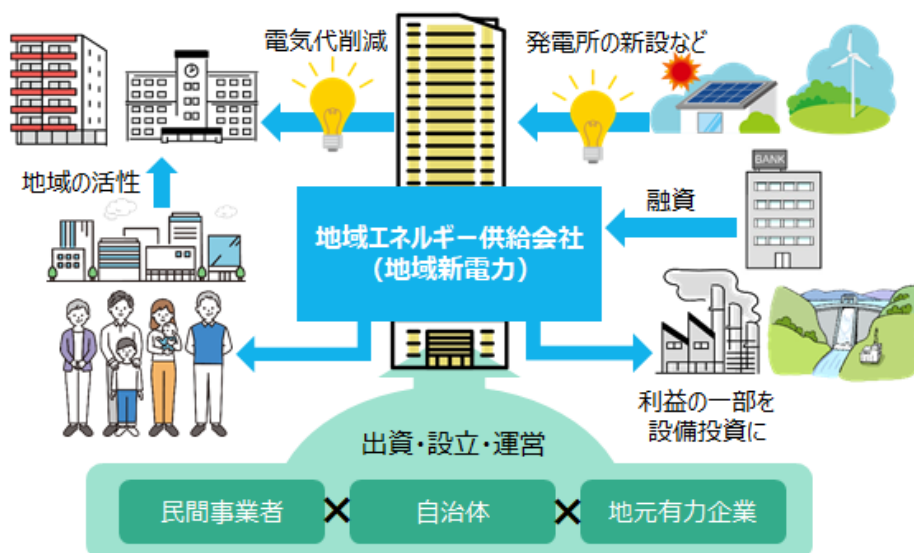


図 32 エネルギー事業体構築のイメージ

【町の誘導的取組】

- 金融機関や関係団体等と連携して、エネルギー地産地消の実現可能なエリアの検討、並びに地域エネルギー事業体について研究、調査、検討を行います。

【町民・事業者の取組例】

具体的な取組施策	町民	事業者
□ 町が行う取組施策を理解し、積極的に参加しましょう。	●	●
□ 地域エネルギー事業体設立検討段階からの情報を収集しましょう。	●	●
□ 自宅や事業所で使用する電力調達の切り替えを検討しましょう。	●	●
□ エネルギー事業体の運営のための寄付を行うよう心がけましょう。		●

【取組指標（目標）】

取組指標	単位	現状	2030 年目標
エネルギー地産地消エリアの検討	箇所	—	1
エネルギー事業体の創設検討	事業	—	1

(6) 基本目標 6 気候変動による適応策

① 緩和策と適応策

「緩和」とは、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出を抑制する温暖化対策で、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの普及拡大などの取組がこれに含まれます。

それに対し、「適応」とは、既に起こりつつある、あるいは起こり得る気候変動の影響に対し、自然や社会のあり方を調整することにより、被害を防止・軽減する温暖化対策であり、集中豪雨に対する災害対策、高温化に対する熱中症予防や感染症予防などが例として挙げられます。

まずは、気候変動の原因に直接働きかける緩和に最優先で取り組むことが必要ですが、気候変動は既に自然と人間社会に影響を及ぼしており、今後温暖化が進行すると、深刻で不可逆的な影響が広範囲で生じる可能性が高まると指摘されています。

国内では、気候変動適応の法的位置づけを明確にし、関係者が一丸となって一層強力に推進していくため、2018(平成30)年6月に「気候変動適応法」が成立し、同年12月1日に施行されました。

近年では熱中症死亡者数は増加傾向が続いており、年間千人を超える年が頻発するなど、今後起こり得る極端な高温も見据え、熱中症の発生の予防を強化するための仕組みを創設する等の措置を講じることで、熱中症対策を一層推進するため「気候変動適応法」が改正され、令和5年5月に公布されました。



図 33 緩和策と適応策

(出典:気候変動適応情報プラットフォーム「A-PLAT」)

② 適応策の範囲、対象分野

今後、本町が取り組むべき適応策は、国や愛媛県の気候変動影響の7つの対象分野「農業・林業・水産業」「水環境・水資源」「自然生態系」「自然災害・沿岸域」「健康」「産業・経済活動」「国民生活・都市生活」の項目の中から、本町の現状から被害や影響等が確認されているものについて対象とし、その結果、下表に示す4つの分野とします。

表 11 気候変動影響の分野と項目

分 野	項 目
自然生態系	水域生態系等
農業、林業、水産業	果樹、病害虫等、農業生産基盤等
自然災害	水害（洪水・内水）、土砂災害（土石流・がけ崩れ等）等
健康	感染症・熱中症等



図 34 (左)平成 30 年西日本豪雨、(右)令和 2 年豪雨における町内被害状況

③ 気候変動による分野別影響

愛媛県内と町内で既にあらわれている気候変動による影響の現状について、以下のとおり整理しました。

表 12 分野別影響（愛媛県、本町）

分野	愛媛県内であらわれている影響	町内であらわれている具体的な事象
自然生態系		
生態系	□四国太平洋沿岸においては、海水温の上昇や海中環境の変化に伴い、サンゴの分布域の拡大や種数の増加、藻場の衰退、魚種の変化（温帯性種群の減少・南方系種群の増加）が生じていることが報告されています。	□藻場の衰退、養殖業の漁期変化・生産量減少・品質低下、貧栄養化、食害の増加が報告されています。 □近年は暖海性魚類のアイゴが明らかに増えてきたという報告があります。 □以前は 6 月以降の夏季に獲れていた暖海性のマナガツオやクロダイ等が、近年は冬場にも増えてきたという報告があります。 □気候変動に伴いクラゲが大量発生しているという報告があります。
農業、林業、水産業		
果樹	□果樹は、植栽後 30～40 年にわたって栽培する永年性作物のため、気温の低かった 1980 年代に植栽された樹体は、1990 年代以降の気温上昇に適応できていないことが想定されます。 □乾燥基調の中、降れば土砂降りといった亜熱帯モンスーン気候に似た気象が続くため、柑橘類では浮皮果皮と果肉が分離した状態や裂果実が割れる現象が多く発生し、品質が著しく低下しやすくなっています。 □冬季の温暖化により果樹の萌芽期が早くなったため、晩霜害のリスクが高まっています。また、ナシでは低温要求量が不足して発芽不良がみられ、キウイフルーツでは耐凍性が低下して凍害が発生することもあります。 □夏秋季の異常高温は、果樹類の生育に大きく影響し、キウイフルーツでは早期の異常落葉、ブドウ、カキでは着色不良、ナシでは果肉障害みつ症、柑橘では日焼け果の発生が問題となっています。	□近年、夏場の高温少雨により、柑橘類では着果不良や小玉果、生理落果の増加、樹勢の衰弱等が発生し、収量が減少しています。また、亜熱帯モンスーン気候に似た気象により、柑橘の浮皮や裂果が多く発生し、品質が低下しやすくなっています。

病害虫等	□愛媛県で、令和元～2年に、イネの害虫であるトビイロウンカの大量発生が確認されました。	□令和6年に、害虫であるカメムシの大量発生が確認されました。
農業生産基盤	□短時間豪雨の傾向が強くなっています。 □全国的には、少雨少雪の頻度が増加し、貯水量の回復不足や受益地での用水不足等が発生しています。 □全国的にコメの高温障害対応のため、田植え時期や用水時期の変更、掛け流し灌漑の実施等、水資源の利用方法に影響が生じています。	□近年は短時間豪雨の傾向が強く、そのため用水路に土砂が流入し、道路法面の崩壊、道路が冠水するなどの被害が多く発生している。また、雑木が道路に倒れるなど、道路の通行不能が発生している。
自然災害		
水害	□大雨の発生頻度が経年的に増加傾向にあることが示されています。 □平成30年7月には、地球温暖化に伴って水蒸気量が増加したこともあって、記録的な長時間の降雨に加え、短時間豪雨も広範囲に発生したことにより、各地で洪水氾濫と内水氾濫が同時に発生し、本県にも甚大な被害をもたらしました。	□平成30年7月西日本豪雨被害状況 ・7月5日～7日までの3日間の降水量343.0mm ・家屋被害（非住家を含む）46件【床上・床下浸水、土砂】 ・道路被害（町県道、農林道）109件 ・畑、水路等被害69件 ・広島県三原市の水源地被災のため、7月7日～18日の間、町内全域（魚島地区を除く）での断水
健康		
熱中症	□熱中症による救急搬送人員、医療機関受診者数、熱中症死亡者数が全国的に増加しています。本県においても、熱中症による救急搬送人員数は、増加傾向にあります。 □高齢者は、住宅内で多く発症し、重症化しやすい傾向にあること、若・中年層は、屋外での労働時・スポーツ時に発症することが多いことが報告されています。	□本町においても、熱中症による救急搬送人員数は、増加傾向にあります。 ・令和5年度13件、令和6年度29件

④ 将来的予測される影響と適応策の方針

愛媛県内で将来的に予測されている影響とその適応策の方針について、以下のとおり整理しました。

表 13 県内の将来的予測と適応策の方針

分野	愛媛県内で将来的に予測される影響	適応策の方針	主な関係課
自然生態系			
生態系	□サング、コンブ類、オニヒトデ等の食害生物は、海水温の上昇に伴って分布適域が北上する可能性が示されています。	□気候変動による沿岸生態系の影響を把握するために、島々と各主体の連携により、広域的な情報収集と共有を行います。 □生物・自然環境の継続的なモニタリングを行いながら多様な主体の連携により情報を収集します。 □生物多様性に基づく各種調査、施策を推進します。	農林水産課
農業、林業、水産業			
果樹	□温州みかんについて、栽培適地は北上し、内陸部に広がることが予測されています。温室効果ガス排出量が最も多いシナリオ(RCP8.5)を用いた予測では、21 世紀末に関東以西の太平洋側で栽培適地が内陸部に移動する可能性が示唆されています。 □ブドウ、モモでは、主産県において、高温による生育障害が発生することが想定されます。	□農林水産業分野への影響やリスクに関する情報収集・モニタリングを行います。 □気温上昇に対応した品種の栽培や新たな産業の育成等の対策を講じていくことを検討します。 □温州みかんの浮皮果の軽減、ブドウ、カキの着色の改善、ナシの発芽不良の軽減に資する技術や薬剤の普及に努めるとともに、施設栽培では、台風や積雪等の気象災害に耐えられる施設を導入するほか、ハウス内の気温上昇から樹体を守るための熱線反射資材・簡易冷房・ドライミスト等、高温抑制技術の導入を検討します。	農林水産課

病害虫等	☐ 害虫の越冬可能地域や生息適地の北上・拡大及び、発生世代数の増加による被害の増大の可能性が指摘されています。 ☐ 水田の害虫や天敵の構成が変化すると予想されます。 ☐ 雑草は、一部の種類において、定着可能域の拡大や北上の可能性が指摘されています。	☐ カメムシ等の病害虫に関する情報やモニタリングを行います。 ☐ 愛媛県気候変動適応センター等が行う病害虫の発生予察情報に基づく適期防除、病害虫の早期発見・早期防除、植物の移動規制等の対策の強化及び防除技術の高度化等により、病害虫の発生予防及びまん延防止策に協力します。	農林水産課
農業生産基盤	☐ 梅雨期や台風期には、洪水リスクが増加すると予測されています。 ☐ 短時間豪雨の場合、標高が低い水田では湛水時間が長くなることで農地被害のリスクが増加すると予測されています。	☐ 農業水利施設等の長寿命化、耐水対策、非常用電源の設置等のハード対策と、上島町防災マップの地域住民への啓発活動等のソフト対策を実施します。	農林水産課
自然災害			
水害	☐ 日本の代表的な河川流域において、洪水を起こしうる大雨が、21 世紀末頃には 20 世紀末よりも増加することが予測されています。 ☐ 短時間豪雨や大雨の頻度や強さが増し、総雨量の増加、平均海面水位の上昇、潮位偏差や波高の増大等による水災害の激甚化・頻発化が予想され、併せて土砂・洪水氾濫、高潮・洪水氾濫などの複合的な要因による大規模災害の発生が懸念されています。	☐ 上島町防災マップによる災害リスク情報の周知・啓発を行います。 ☐ 「上島町地域防災計画」について、気候変動による影響等を考慮したものに見直すとともに、国、県、町、地域の企業、住民などあらゆる関係者が協働して、ハード・ソフト一体となった総合的な防災・減災対策を進めます。	消防防災課
健康			
熱中症	☐ 熱中症発生率の増加率は、地域別では、北海道、東北、関東で比較的高く、四国、九州、沖縄で比較的小さく、年齢別では、65 歳以上の高齢者で最も大きいと予測されています。 ☐ 2090 年代には、日中に屋外労働可能な時間が短くなり、屋外労働が安全ではない日数が増加すること、屋外での激しい運動に厳重な警戒が必要となる日数が増加することが予測されています。	☐ 上島町内、県内の熱中症に関する情報を町民や事業者にも周知します。 ☐ 愛媛県気候変動適応センターと連携し、熱中症警戒情報、熱中症特別警戒情報に関する情報提供、小中学校等での熱中症予防対策、救急医療体制の充実、町内の指定暑熱避難施設(クーリングシェルター)の確保等の対策を推進します。	消防防災課

第4章 計画の推進体制・進行管理

1. 本計画の推進体制と主体別役割

本計画を運営していく上で、地域の脱炭素に関する事業を円滑かつ実効性のある取組を推進していくためには、町民・事業者・町が連携・協力して進めていく必要があります。

また、個々に取り組むだけでは限界があり、地域のあらゆる主体が参加・連携して取り組むことが重要です。

そのためには、庁内の関係部局および庁外のさまざまなステークホルダーとの連携・パートナーシップを構築して、取り組んでいく体制整備づくりが重要です。

地域が主役となる脱炭素社会の実現に向けては、多様な主体の参画に加えて、それらをコーディネートする人材が必要といわれています。

そこで、本計画の効果的な推進に向け、下図に示す推進体制を整備しました。

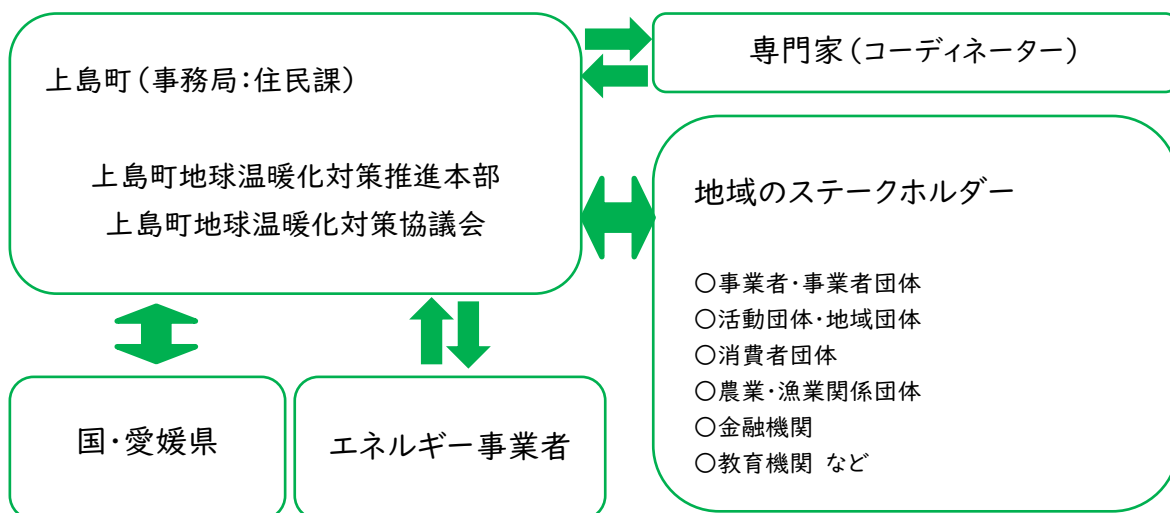


図 35 計画の推進体制

■上島町

住民課が事務局となり、本計画全体の進行管理を行います。

庁内の推進体制については、「上島町地球温暖化対策推進本部」と調整し、脱炭素化事業を展開します。

また、外部推進体制として、「上島町地球温暖化対策協議会」を中心に地域の多様な主体が参画する場を調整するとともに、専門家、国や県等の関係行政機関、エネルギー事業者等と連携・協力し、地域における脱炭素の取組の検討および効果的な推進を図ります。

■地域のステークホルダーおよび関係組織

地域のあらゆる主体の参画のもと、地域の脱炭素を図るうえで必要な取組について協議し、町と連携・協力しながら、具体的な取組を実行します。

■エネルギー事業者

施策や取組の検討に際し、専門的な見地から情報提供・助言を行うとともに、取組の実施に際し必要な助言・支援を行います。

■国・愛媛県・近隣自治体

国や県は、町の施策における連携や必要な資金支援、助言を行います。また、広域的な視点で検討が必要な課題や取組については、近隣自治体と連携・協力をします。

■専門家（コーディネーター）

脱炭素に関する取組は、関連する分野や主体が多岐にわたることから、それぞれの立場の意見を聴きながら、施策の調整を行います。

2. 計画の進行管理

下図のとおり計画（PLAN）、実行（DO）、点検・評価（CHECK）、見直し（ACTION）のPDCAサイクルに基づき実施します。

その結果は、「地球温暖化対策推進法」第15条および第21条に基づき、計画策定または改定した際には公表するとともに、年1回、温室効果ガス排出状況や施策の実施状況等について町のホームページにて公表します。

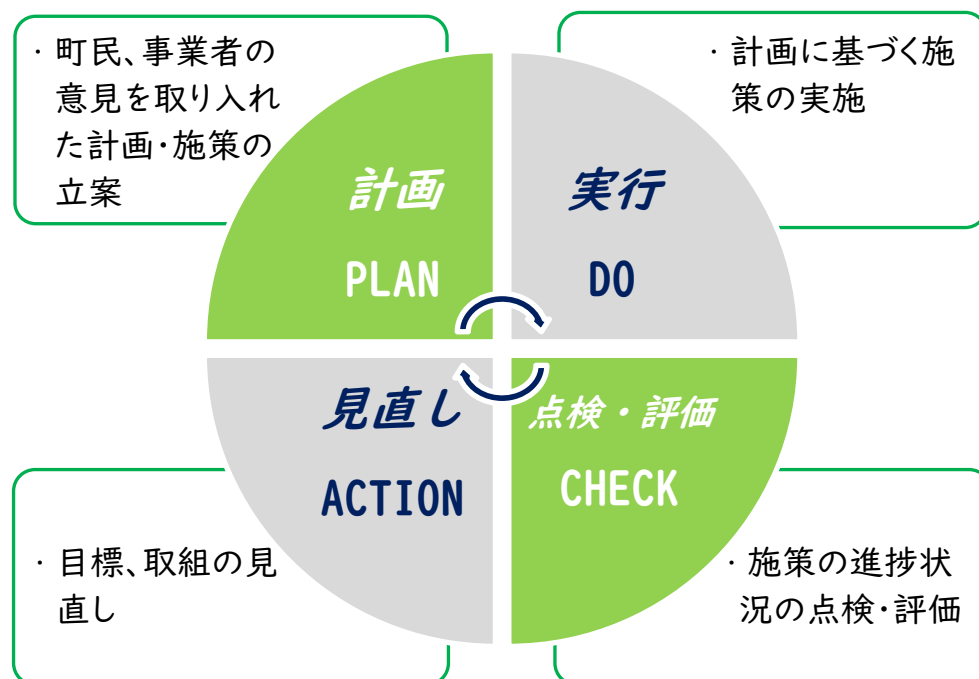


図 36 計画の進行管理（PDCA サイクル）