

令和5年12月

大台町再生可能 エネルギー導入 戦略(案)



三重県 大台町

目次

第1章 再生可能エネルギー導入戦略策定の背景	1
1. 1 国内外の動向	1
1 地球温暖化の現状と将来予測	1
2 世界共通の二酸化炭素排出削減目標・日本の目標	5
3 三重県の動向	10
4 大台町及び近隣町の動向	11
1. 2 再生可能エネルギーとは	11
第2章 大台町の地域状況と課題	13
2. 1 地域概況	13
1 自然的特性	13
2 社会的特性	18
3 温室効果ガスの排出状況	33
2. 2 地域の課題	37
1 ヒアリング（アンケート）結果	37
2 大台町の課題	46
第3章 温室効果ガス排出量・吸収量の将来推計	49
3. 1 温室効果ガス排出量の将来推計（BAU ケース）	49
3. 2 温室効果ガス排出量の将来推計（国等の施策を考慮したケース）	52
3. 3 温室効果ガス吸収量	60
第4章 再生可能エネルギー導入ポテンシャル及び将来のエネルギー消費量	62
4. 1 再生可能エネルギー導入状況と導入ポテンシャル	62
1 再生可能エネルギー導入状況	62
2 導入ポテンシャル	63
4. 2 将来のエネルギー消費量の推計	73
4. 3 再生可能エネルギー技術の動向	74
第5章 大台町再生可能エネルギー導入戦略	82
5. 1 戦略の位置づけ	82
1 戦略の目的	82
2 計画期間	82
3 上位計画との関連	82
5. 2 将来ビジョン	83
5. 3 再生可能エネルギー導入の目安	84
5. 4 政策及び指標の検討並びに重要な施策に関する構想	85
5. 5 取組みのロードマップ	89
第6章 計画の実施に当たって	90
6. 1 実施体制	90
6. 2 進捗管理	90
参考資料	91
用語解説	91

第1章 再生可能エネルギー導入戦略策定の背景

1. 1 国内外の動向

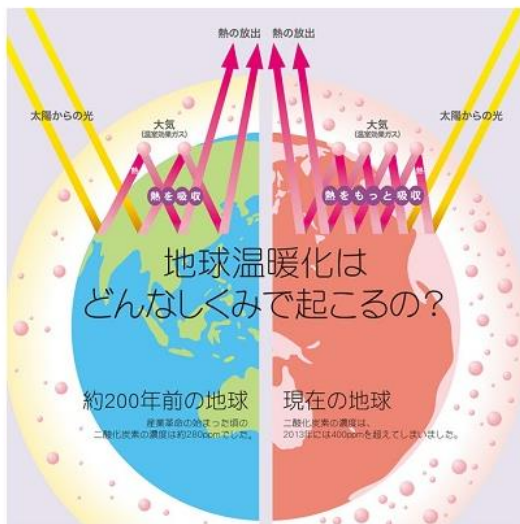
1 地球温暖化の現状と将来予測

地球を包む大気には、熱を吸収する働きのある二酸化炭素（CO₂）等の温室効果ガスが含まれており、地球の温度は一定に保たれています。

産業の発展や人間活動の拡大に伴い、石炭や石油などの化石燃料が大量に消費されるようになったことで、大気中の温室効果ガスの濃度が急激に上昇し、地球の気温が上がっていることを地球温暖化といいます。

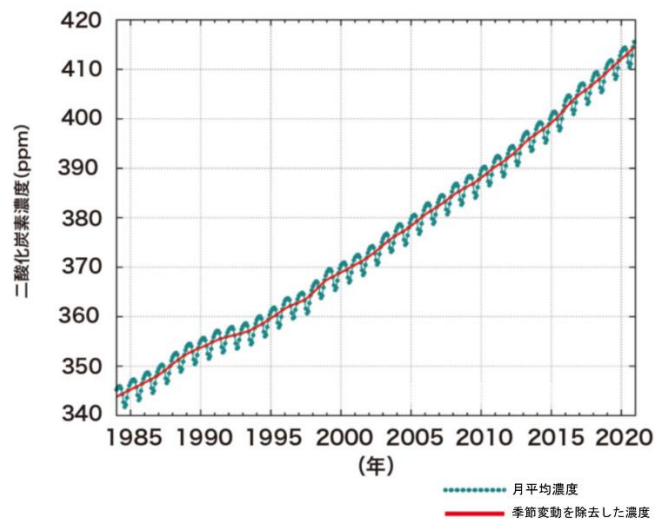
地球全体の二酸化炭素濃度は、18世紀半ばから19世紀にかけて起こった産業革命以降、一貫して上昇しており、産業革命以前の平均的な値とされる278ppmと比べ、2020年現在で49%増加しています。

■地球温暖化のしくみ



出典：「温室効果ガスと地球温暖化メカニズム」
(JCCCA（全国地球温暖化防止活動推進センター）HP)

■地球全体の二酸化炭素濃度の経年変化



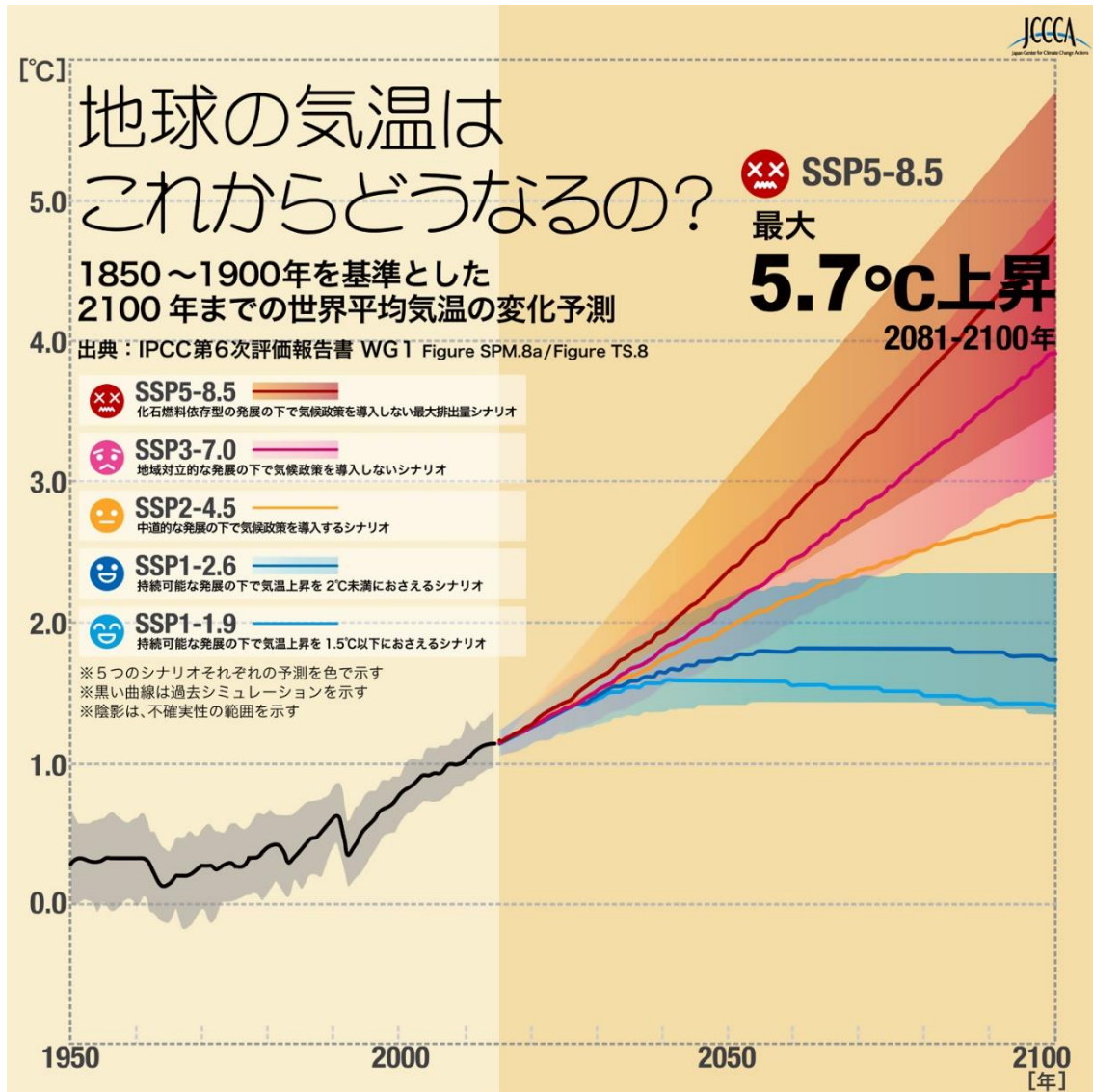
出典：「地球全体の二酸化炭素濃度の経年変化」
(JCCCA（全国地球温暖化防止活動推進センター）HP)

(1) 地球温暖化による気候変動

2021年に発表された気候変動政府間パネル（IPCC）の科学的知見によると、人間活動が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地はなく、現在の状況は、何世紀も何千年もの間、前例がなかったとしています。

また、数十年の間に温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に世界の平均気温は産業革命前と比べ1.5°C及び2.0°Cを超え、温室効果ガスの排出量が非常に高いシナリオでは、今世紀末までに最大5.7°C上昇するとしました。

■シナリオ別の世界平均気温の変化予測（1950～2100年・観測と予測）



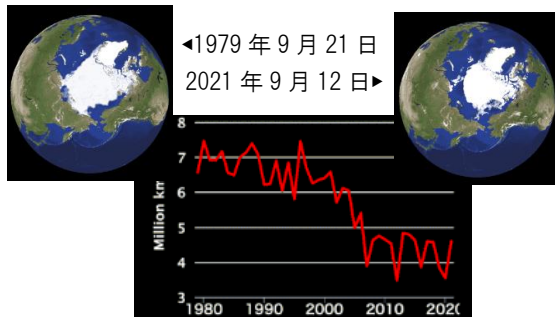
出典：「全国地球温暖化防止活動推進センターHP」

(2) 気候変動による影響

地球温暖化による気候変動により、世界的な豪雨、熱波、干ばつ、海面上昇などが顕在化しており、日本でも同様に、記録的な豪雨や猛暑などが頻発しており、経済や社会活動に様々な影響を及ぼしています。

■気候変動による主な被害事例 (1/2)

＜海水面積の縮小＞



直近5年(2017～2021年)平均の北極海の海水域面積は、1979～1983年の5年間の平均と比べて約280万km²も減少した

出典：「北極海の海水消滅で地球温暖化が加速化の危機!?地球全体に与える影響と新たな航路の可能性」(環境省HP)

＜海面水位の上昇＞



島の低地の水没が生活の一部になっているツバル

出典：「STOP THE 温暖化」(環境省HP)

＜深刻な干ばつの発生＞



サヘル地域の降雨不足により干上がる沼

出典：「サヘル地域」(JCCCA(全国地球温暖化防止活動推進センター)HP)

＜大規模な森林火災の発生＞



米国カリフォルニア州では8月に世界最高の気温となる54.4℃が観測され、米国西部では夏から秋にかけて大規模な森林火災が発生

出典：「令和5年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」(環境省HP)

＜異常気象＞



米国コロラド州では、9月の観測史上最高気温となる38.3℃が観測された3日後に、降雪が観測されている

出典：「令和5年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」(環境省HP)

＜豪雨の被害＞



大雨により大河川での氾濫が相次いだほか、土砂災害、低地の浸水等により、人的被害や物的被害が多く発生 (2020年7月)

出典：「令和5年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」(環境省HP)

■気候変動による主な被害事例 (2/2)

＜感染症リスクの拡大＞

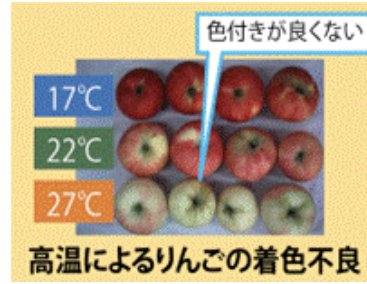


(ヒトスジシマカ)

デング熱やチクングニア熱を媒介する蚊の分布域が北上し被害が拡大する恐れがある

出典：「STOP THE 温暖化」(環境省 HP)

＜農作物の品質低下＞

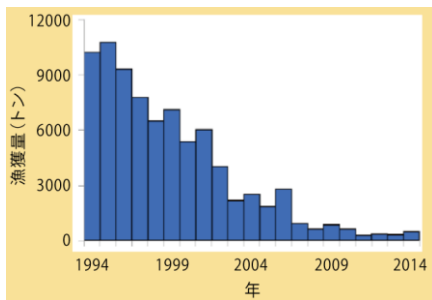


りんごやぶどうの着色不良、うんしゅうみかんの浮皮や日焼け、日本なしの発芽不良などの発生

出典：「おしえて！地球温暖化」(環境省 HP)

＜漁獲量の減少＞

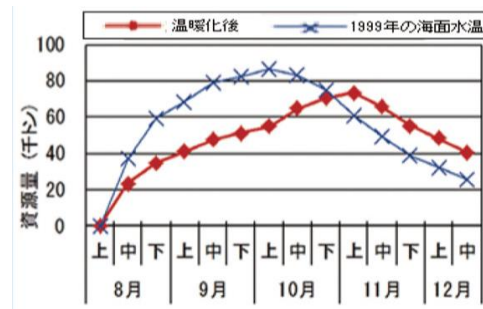
- 日本海沿岸における8～11月のスルメイカ漁獲量の変化



日本海沿岸におけるスルメイカの漁獲量が年々減少している

出典：「おしえて！地球温暖化」(環境省 HP)

- サンマの海域別資源量推定値の変化



道東海域では、サンマの来遊ピークが10月上旬～11月上旬に遅れると予測

出典：「おしえて！地球温暖化」(環境省 HP)

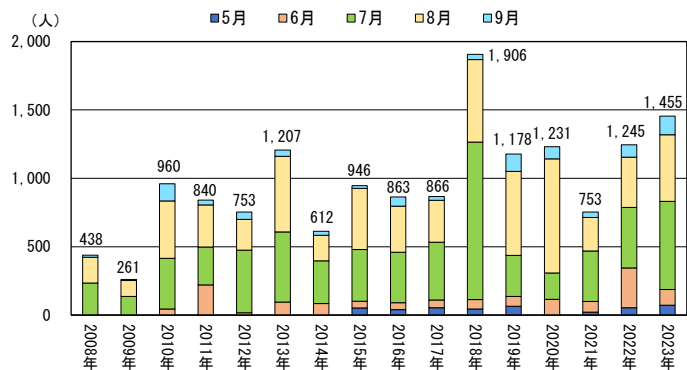
＜生物多様性の損失＞



海水の高水温によるサンゴの白化現象。水温の影響が大きく、30°Cを超える状態が長期間続くと褐虫藻に異常が起こり、白化を引き起こす

出典：「STOP THE 温暖化」(環境省 HP)

＜熱中症の増加＞



2008年からの三重県における熱中症の搬送者数は、概ね増加傾向となっている。

出典：「熱中症情報」(総務省消防庁 HP)

2 世界共通の二酸化炭素排出削減目標・日本の目標

(1) 世界の主な動向

I. COP（国連気候変動枠組条約締約国会議）

COPは、大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることを究極の目標とする「国連気候変動枠組条約」が1992年に採択されたことを受け、同条約に基づき、1995年から毎年開催されている世界会議です。日本では、1997年にCOP3として京都市で開催され、京都議定書が取り決められました。

COP21 パリ協定（2015年）

「京都議定書」の後継となるもので、2020年以降の地球温暖化対策に関する国際的な枠組みです。世界全体の目標として、産業革命以前に比べて世界の気温上昇を2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求することが掲げられました。

この目標を達成させるため、今世紀後半のカーボンニュートラルの実現が目標として同時に掲げられました。

歴史上はじめて、気候変動枠組条約に加盟するすべての国が削減目標・行動をもって参加する枠組となりました。

COP26 グラスゴー気候合意（2021年）

2021年11月にイギリス・グラスゴーで開催されたCOP26では、パリ協定に関し、「1.5℃以下に抑えることを目指して努力を追求することを決意する」ことが合意され、1.5℃に抑えることが事実上の目標とされました。

II. IPCC（気候変動政府間パネル）

IPCCは、国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）によって設立された、気候変動を評価する主要な機関で、気候変動の状態とそれが経済社会に及ぼす影響についての科学的見解を提供しています。

1.5℃特別報告書（2018年）

世界の平均気温が産業革命以前と比較して2017年時点で約1℃上昇しており、このままの度合いで気温が上昇すると、2030年から2052年までの間に気温が1.5℃に達する可能性が高いとされました。

気温上昇を1.5℃以内に抑えるためには、2050年近辺までのカーボンニュートラルが必要とされました。

また、1.5℃と2℃の気温上昇の間には、生じる影響に大きな違いがあることが示されました。

■気候上昇の違いによる影響

現象	1.5℃上昇の場合	2℃上昇の場合
洪水による影響を受ける人口 (1976~2005年を基準)	100%増加	170%増加
サンゴ礁	70~90%減少	99%以上が消失
北極海で夏季に 海水が消失する頻度	少なくとも 100年に1度	少なくとも 10年に1度
世界全体の 漁獲量の損失	約150万t	300万t超

出典：「IPCC「1.5℃特別報告書」の概要」（環境省HP）

第6次評価報告書統合報告書（2023年）

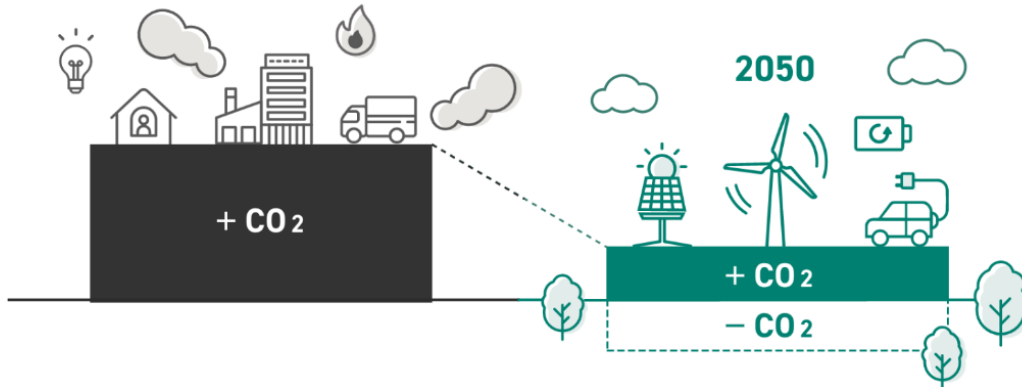
9年ぶりとなる統合報告書では、1850～1900年を基準とする2011～2020年の世界の平均気温は1.1℃上昇しており、2030年代前半には1.5℃に到達する恐れがあると指摘しています。

このため、世界全体の温室効果ガスを2019年比で2030年に43%削減、2035年に60%削減する必要があるとしています。気候変動枠組条約の締約国は、2035年の削減目標を2025年までに提出することとなり、今回の統合報告書は、各国が新たな削減目標を策定する際の参考とされる見込みです。

III. カーボンニュートラル

カーボンニュートラルとは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。前述のパリ協定や1.5℃特別報告書を受けて、世界中で2050年にカーボンニュートラル実現を目指す動きが広まっています。

■カーボンニュートラルのイメージ



出典：「脱炭素ポータル」（環境省 HP）

■各国のカーボンニュートラル目標

	カーボンニュートラル 目標	グリーン×成長戦略 の記載ぶり
日本	2050年 カーボンニュートラル <総理所信演説(2020年10月)>	成長戦略の柱に 経済と環境の好循環 を掲げ、 グリーン社会の実現 に最大限注力（中略）もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではありません。積極的に温暖化対策を行うことが、 産業構造や経済社会の変革 をもたらし、 大きな成長につながる という発想の転換が必要です。 <第203回総理所信演説（2020年10月）>
アメリカ	2050年 カーボンニュートラル <2020年7月バイデン氏の公約>	高収入の雇用と公平なクリーンエネルギーの未来を創造し、 近代的で持続可能なインフラを構築 し、連邦政府全体で科学的完全性と証拠に基づく政策立案を回復しながら、 国内外の気候変動対策 に取り組む。気候への配慮を 外交政策と国家安全保障の不可欠な要素 に位置付け。 <気候危機対処・雇用創出・科学的十全性の回復のための行政行動に関するファクトシート（2021年1月）>
EU	2050年 カーボンニュートラル <長期戦略提出(2020年3月)>	欧州グリーンディール は、公正で繁栄した社会に変えることを目的とした 新たな成長戦略 であり、2050年に温室効果ガスのネット排出がなく、 経済成長が資源の使用から切り離された、近代的で資源効率の高い競争力のある経済 。 <The European Green Deal（2019年12月）>
英国	2050年 カーボンニュートラル <長期戦略提出(2020年12月)>	2世紀前、英国は世界初の産業革命を主導した。（中略）英国は、 グリーンテクノロジー（風力、炭素回収、水素など） に投資することで世界を新しい グリーン産業革命 に導く。 <The Ten Point Plan for a Green Industrial Revolution（2020年12月）>
中国	2060年 カーボンニュートラル <国連総会一般討論(2020年9月)>	エネルギー革命 を推進しデジタル化の発展を加速。経済社会全体の 全面的グリーンモデルチェンジ、グリーン低炭素の発展 の推進を加速。 <第14次五か年計画 原案（2020年11月）>
韓国	2050年 カーボンニュートラル <長期戦略提出(2020年12月)>	カーボンニュートラル戦略を 将来の成長の推進力 として利用 将来世代の生存と持続可能な未来のために、GHG排出量を削減するという課題は守られなければならない 国際的な課題 であり、この課題は 将来の成長の機会 と見なされるべき。 <韓国の長期低排出発展戦略（2020年12月）>

出典：「スペシャルコンテンツ」（経済産業省資源エネルギー庁 HP）

(2) 国内の主な動向

I. 方針や計画など

国では、世界的なカーボンニュートラルへの動きを踏まえて、2020年10月に、2050年カーボンニュートラルを宣言し、我が国における2030年度の温室効果ガス削減目標を引き上げました。

これらの実現に向けて、2021年には、地球温暖化対策推進法の改正や地域脱炭素ロードマップ、第6次エネルギー基本計画の策定が行われました。また、グリーン成長戦略の策定等により、環境と経済の好循環を加速させるための取組みが進められています。

II. 日本の温室効果ガス削減目標

2022年10月に改訂された、国の地球温暖化対策計画では、2030年度に2013年度比で温室効果ガスを46%削減し、さらに50%の高みを目指していくこととしています。

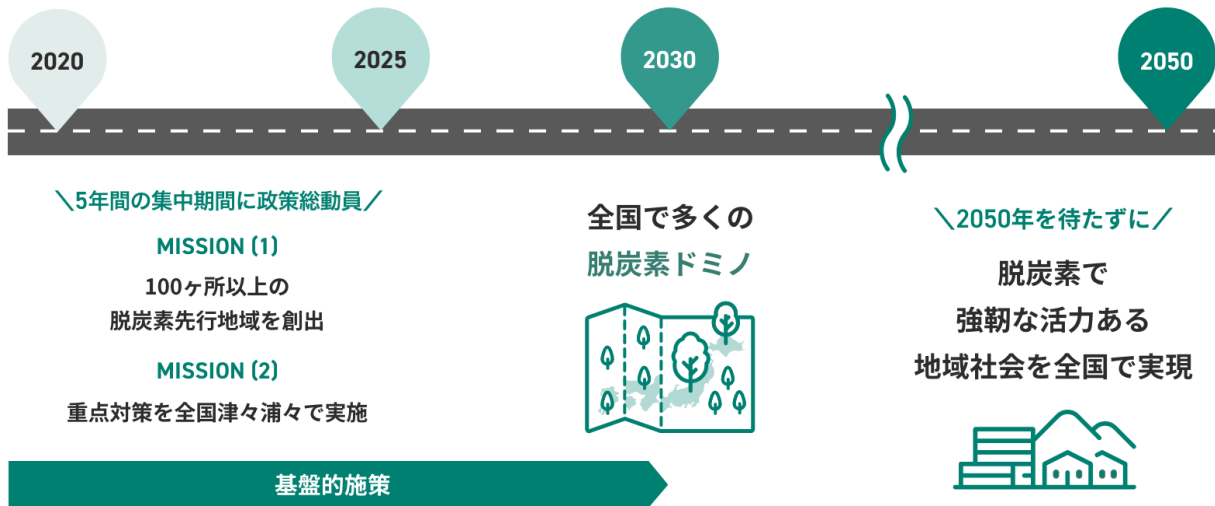
温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO ₂)		2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC等4ガス（フロン類）		0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)
二国間クレジット制度（JCM）		官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-

出典：「脱炭素ポータル」（環境省 HP）

III. 地域脱炭素ロードマップ

国では、2021年6月に「地域脱炭素ロードマップ」を策定し、地域において脱炭素へ移行していくための行程と具体策をまとめました。

2025年までの5年間は集中期間として政策を総動員し、少なくとも100ヶ所の脱炭素先行地域を創出し、重点対策を全国津々浦々で実施することで、「脱炭素ドミノ」により全国に伝搬させていくこととしています。



脱炭素の基盤となる8つの重点対策

1. 屋根置きなど自家消費型の太陽光発電
2. 地域共生・地域裨益型再エネの立地ひえきがた
3. 公共施設や業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導
4. 住宅・建築物の省エネ性能等の向上
5. ゼロカーボン・ドライブ（再エネ×EV/PHEV/FCV）
6. 資源循環の高度化を通じた循環経済への移行
7. コンパクト・プラス・ネットワーク等による脱炭素型まちづくり
8. 食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立

出典：「脱炭素ポータル」（環境省 HP）

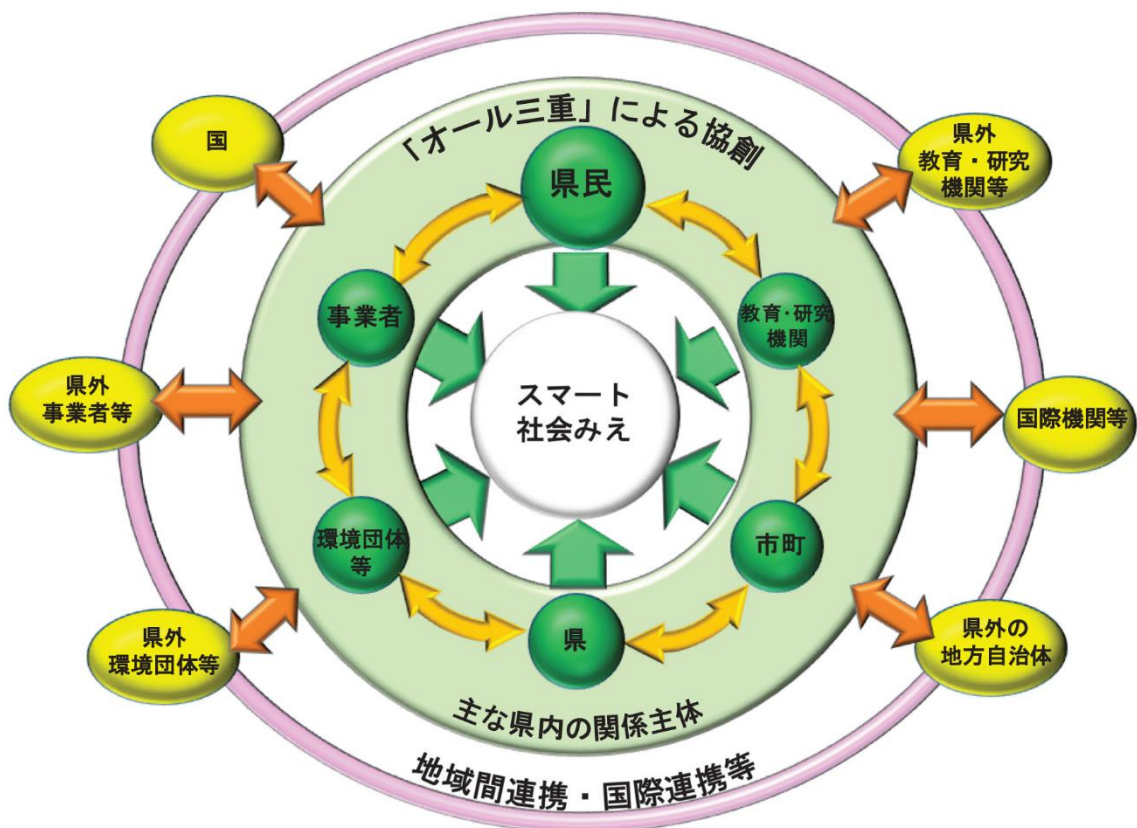
3 三重県の動向

三重県では2019年12月、「ミッションゼロ2050 みえ～脱炭素社会の実現を目指して～」を宣言し、脱炭素社会の実現に向け取り組むことを決意表明しています。

この取組をオール三重での取組へとつなげていくため、産官学等が連携したプラットフォームである「ミッションゼロ2050 みえ推進チーム」を立ち上げ、具体的な事業・取組の実施、検証等を行い、三重県の脱炭素社会の実現に向けて取り組んでいくことを目指しています。

また、令和5年3月には、「三重県地球温暖化対策総合計画」が改訂され、2030年度に三重県が目指す姿を「県民一人ひとりが脱炭素にむけて行動する持続可能な社会」として、その実現に向けた取組みが推進されています。

総合計画では、2030年度における三重県の温室効果ガス排出量について、排出削減・吸収量の確保により、2013年度比で47%削減を目標として掲げています。また、三重県庁における事務・事業の実施により排出される温室効果ガスについて、2030年度までに2013年度比で52%削減することを目指しています。



出典：「三重県地球温暖化対策総合計画」（三重県、令和3年3月（令和5年3月改定））

4 大台町及び近隣町の動向

大台町、多気町、明和町、度会町、大紀町、紀北町の6町では、国が進めるスーパーシティ構想の特区指定に向けて取り組んでいます。この取り組みの中で、エネルギー環境分野と地域産業活性化分野を掛け合わせ、地域課題解決とRE100実現に向けて、施策の検討を進めています。


また、大台町、多気町、明和町、度会町、大紀町、紀北町の6町では、地球温暖化の進行や国内外の動向を背景に、将来にわたって健康で安心して暮らせることができる環境を次世代へ引き継いでいくため、それぞれの特徴を活かしながら連携して取り組むことを決意し、2021年4月12日に「ゼロカーボンシティ」を共同宣言しました。

1. 2 再生可能エネルギーとは


再生可能エネルギーは、自然環境を活かして国内で生産でき、温室効果ガスをほとんど排出しない、多様かつ重要な低炭素の国産エネルギー源です。

種類としては、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス、太陽熱、地中熱などがあり、温室効果ガスをほとんど排出しない再生可能エネルギーの導入によって、地球温暖化の抑制に繋がることが期待されています。

再生可能エネルギーの導入は、脱炭素社会の実現や地球温暖化対策に貢献し、資源に乏しい我が国のエネルギー自給率の改善に期待されているだけでなく、地域の特性に応じて地域の主体が再生可能エネルギーの普及を推進できることや、地域が主導的にエネルギー政策に取り組むことができることにも大きな意義があります。また、雇用の創出、資金・資源の地域内循環による地域活性化、災害時の非常用電源としての活用など、地域の課題解決や発展に活用できます。



太陽光発電




太陽の光エネルギーを太陽電池で直接電気に換えるシステム。家庭用から大規模発電用まで導入が広がっています。

強み


- 相対的にメンテナンスが簡易。
- 非常用電源としても利用可能。

課題

- 天候により発電出力が左右される。
- 一定地域に集中すると、送配電系統の電圧上昇につながり、対策に費用が必要となる。



風力発電




風のチカラで風車を回し、その回転運動を発電機に伝えて電気を起こします。陸上に設置されるものから洋上に設置されるものまであります。

強み


- 大規模に開発した場合、コストが火力、水力並みに抑えられる。
- 風さえあれば、昼夜を問わず発電できる。

課題

- 広い土地の確保が必要。
- 風況の良い適地が北海道と東北などに集中しているため、広域での連系についても検討が必要。



水力発電




水力発電は河川などの高低差を活用して水を落下させ、その際のエネルギーで水車を回して発電します。現在では農業用水路や上水道施設などでも発電できる中小規模のタイプが利用されています。

強み


- 安定して長期間の運転が可能で信頼性が高い。
- 中小規模タイプは分散型電源としてのポテンシャルが高く、多くの未開発地点が残っている。

課題

- 中小規模タイプは相対的にコストが高い。
- 事前の調査に時間を要し、水利権や関係者との調整も必要。



地熱発電




地下に蓄えられた地熱エネルギーを蒸気や熱水などで取り出し、タービンを回して発電します。使用した蒸気は水にして、還元井で地中深くに戻されます。日本は火山国で、世界第3位の豊富な資源があります。

強み


- 出力が安定しており、大規模開発が可能。
- 昼夜を問わず24時間稼働。

課題

- 開発期間が10年程度と長く、開発費用も高額。
- 温泉、公園施設などと開発地域が重なるため、地元との調整が必要。



バイオマス発電



動植物などの生物資源（バイオマス）をエネルギー源にして発電します。木質バイオマス、農作物残さ、食品廃棄物など様々な資源をエネルギーに変換します。

強み

- 資源の有効活用で廃棄物の削減に貢献。
- 天候などに左右されにくい。

課題

- 原料の安定供給の確保や、原料の収集、運搬、管理にコストがかかる。

出典：「再生可能エネルギーFIT・FIP制度ガイドブック 2023年度版」
 （経済産業省資源エネルギー庁、令和5年3月）

第2章 大台町の地域状況と課題

2. 1 地域概況

1 自然的特性

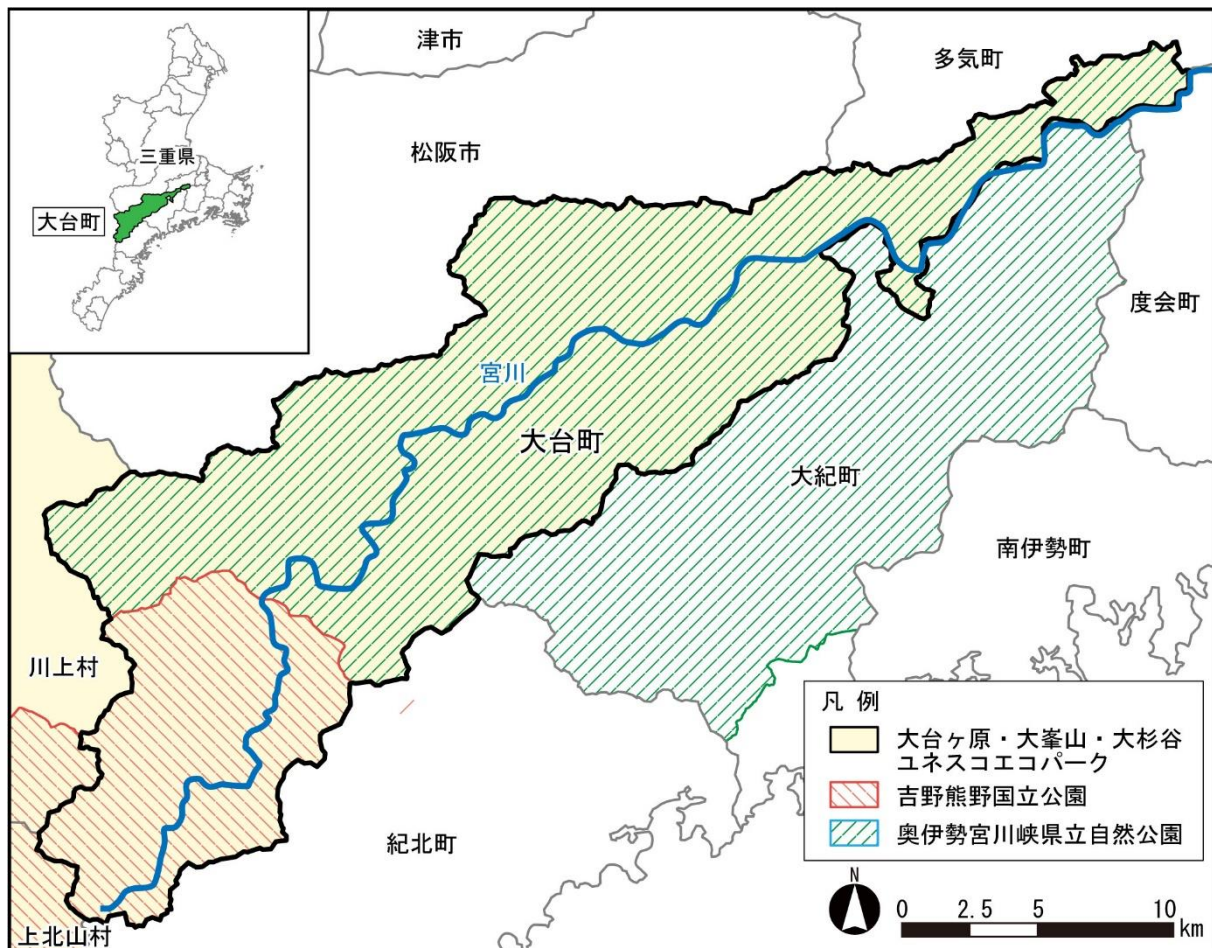
(1) 位置と地勢

大台町は、三重県の中南勢地域の南西部に位置し、北は松阪市及び多気町、東は度会町、南は大紀町及び紀北町、西は奈良県川上村及び上北山村に隣接しています。

面積は362.86km²と県内の町では最大で、大台ヶ原を源とする一級河川「宮川」が町の中央を東流し、町内全域が大台ヶ原・大峯山・大杉谷ユネスコエコパークに登録されています。また、宮川の源流部は吉野熊野国立公園、上中流域は奥伊勢宮川峡県立自然公園に指定された自然豊かな町です。

気候は、南海型気候区に属しており比較的温暖です。宮川の上流域では、降水量の平年値が3,369mm(1991年～2020年の30年間)となっており、日本でも有数の多雨地帯となっています。

■大台町の位置

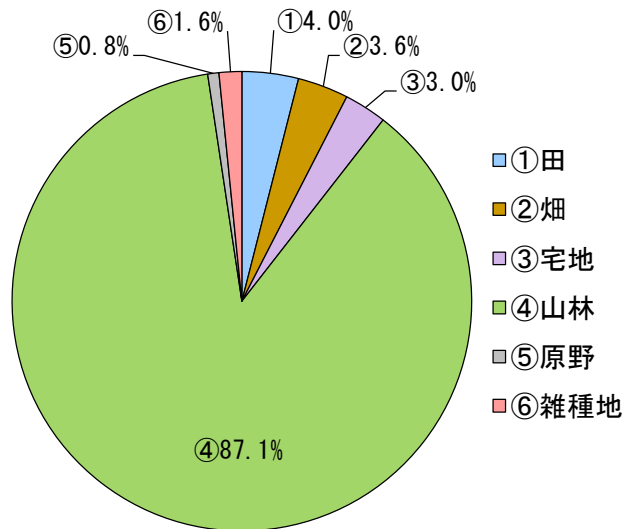


(2) 土地利用の状況

大台町における令和4年1月1日現在の土地利用（民有地）の割合は、山林が87.1%と大部分を占め、次いで田の4.0%、畑の3.6%、宅地の3.0%となっています。

また、「令和3年度版 森林・林業統計書」によると、大台町の総面積36,286haのうち森林面積は33,760.45haで約93%を占めています。

■土地利用（民有地）の割合



出典：「令和5年版三重県統計書」（三重県、令和5年5月）

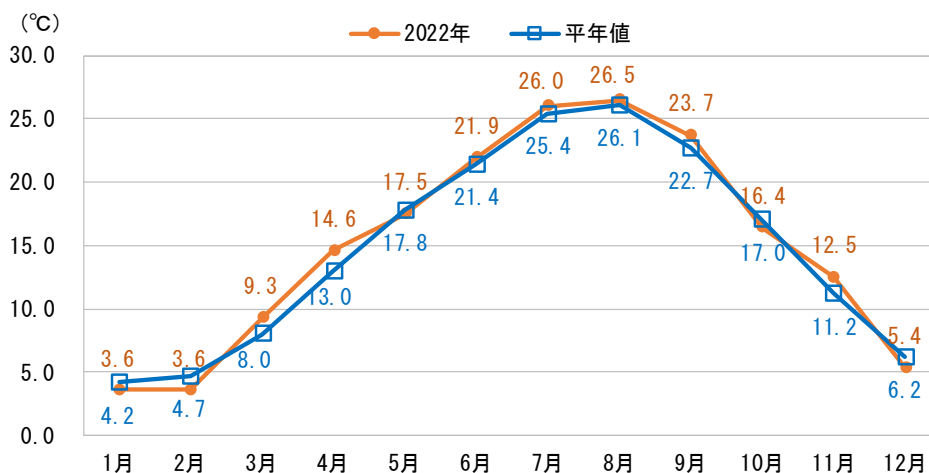
(3) 気象

気温

粥見地域気象観測所（松阪市）における、2022年の冬季の平均気温は3.6～5.4℃、夏季は21.9～26.5℃でした。

また、平年値（1990年～2020年）と比較すると、ほぼ平年並みの気温となっていました。

■気温の状況（平均気温）



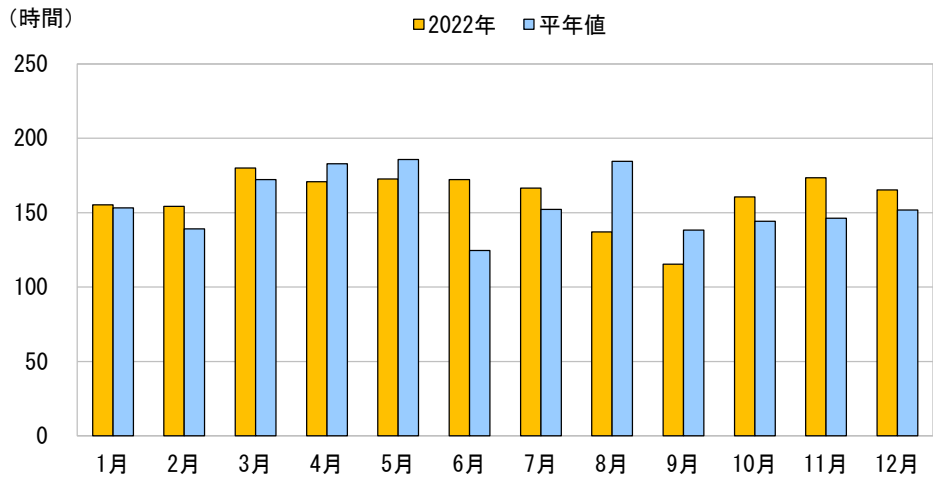
出典：「気象観測データ」（気象庁HP）

日照時間

粥見地域気象観測所（松阪市）における、2022年の日照時間は1,923.7時間で、3月～7月及び11月の日照時間が多くなっていました。

また、平年値（1990年～2020年）と比較すると、4月、5月、8月、9月を除いた月で日照時間が平年よりも多くなっていました。

■日照時間の状況



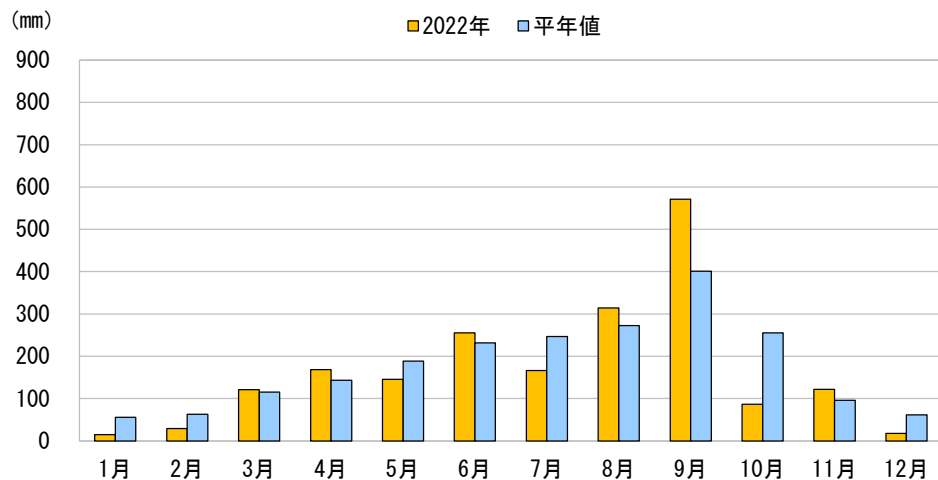
出典：「気象観測データ」（気象庁）

降水量

粥見地域気象観測所（松阪市）及び宮川地域気象観測所（大台町）における2022年の年間降水量は、粥見地域気象観測所が2,012.0mm、宮川地域気象観測所が3,003.0mmで、両観測所ともに9月に最も降水量が多くなっていました。

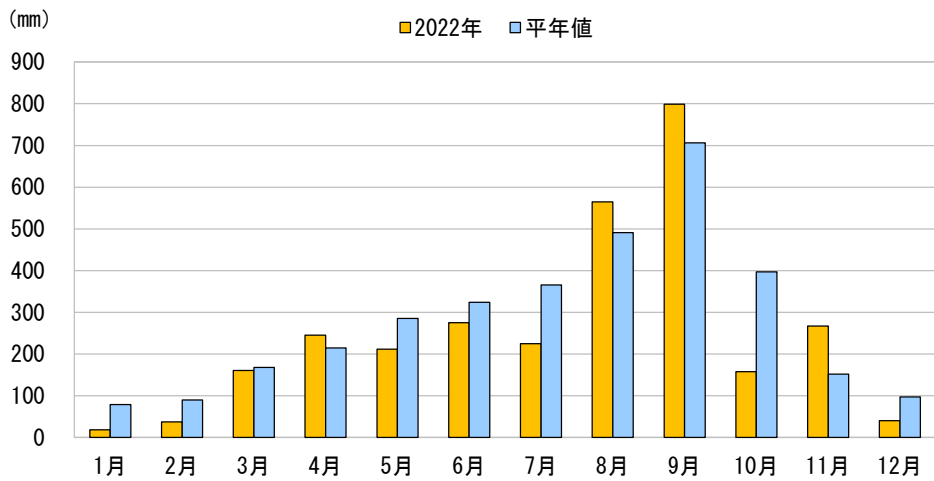
また、平年値（1990年～2020年）においても、粥見地域気象観測所及び宮川地域気象観測所ともに9月の降水量が最も多くなっています。

■降水量の状況（粥見地域気象観測所）



出典：「気象観測データ」（気象庁）

■降水量の状況（宮川地域気象観測所）



出典：「気象観測データ」（気象庁）

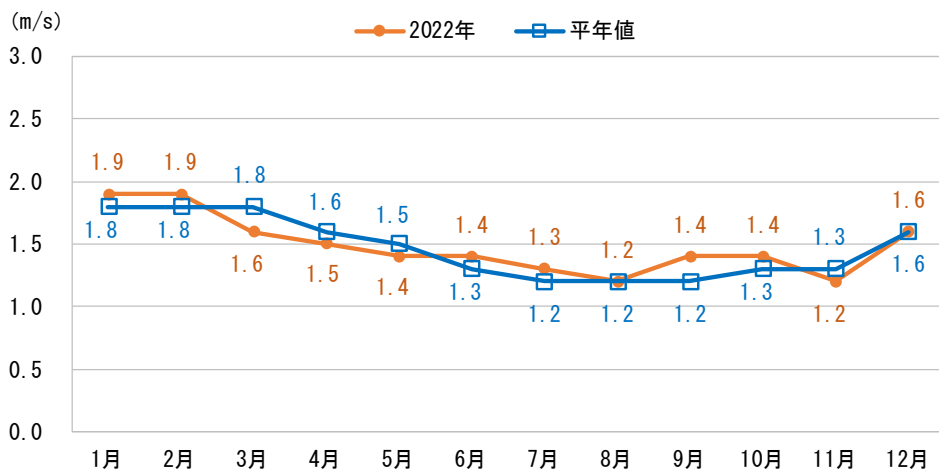
風況

粥見地域気象観測所（松阪市）における 2022 年の平均風速は 1.5m/s で、夏季に比較的弱くなる傾向がありました。

また、平年値（1990 年～2020 年）と比較すると、ほぼ平年並みの風速となっていました。

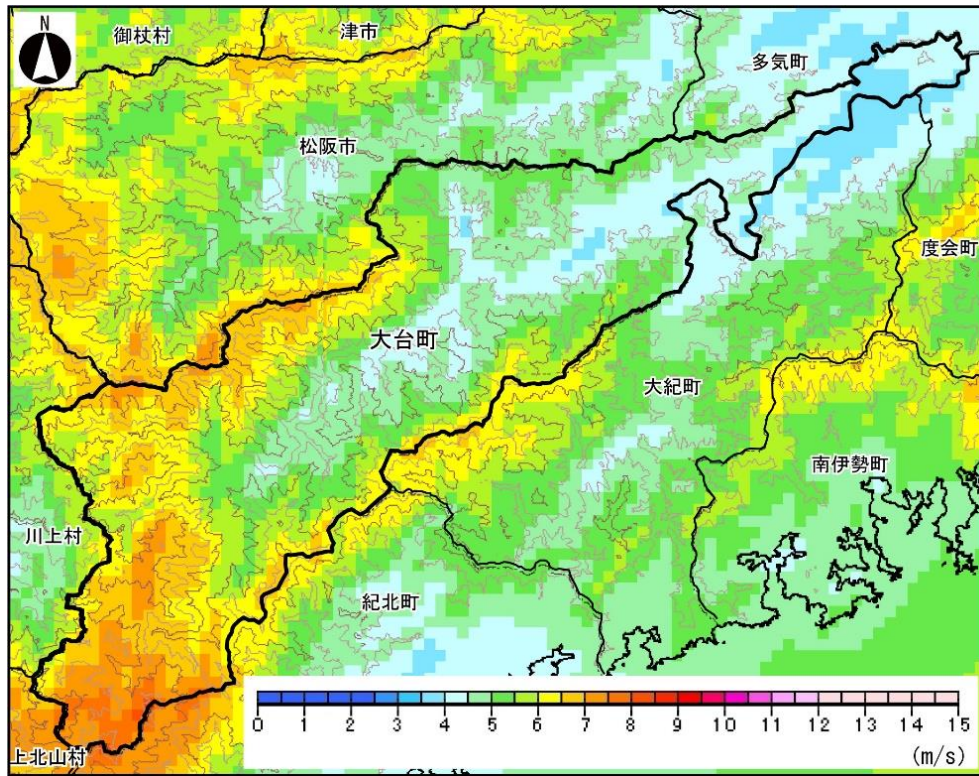
「局所風況マップ」（国立環境研究所）によると大台町では、滝谷地区、久豆地区及び大杉地区に大型風力発電のために必要な「地上高 30m における年平均風速が 6m/s 以上」という条件を満たすメッシュが存在します。

■平均風速の状況



出典：「気象観測データ」（気象庁）

■局所風況マップ（地上高 30m）



出典：「局所風況マップ」（国立環境研究所 HP）

2 社会的特性

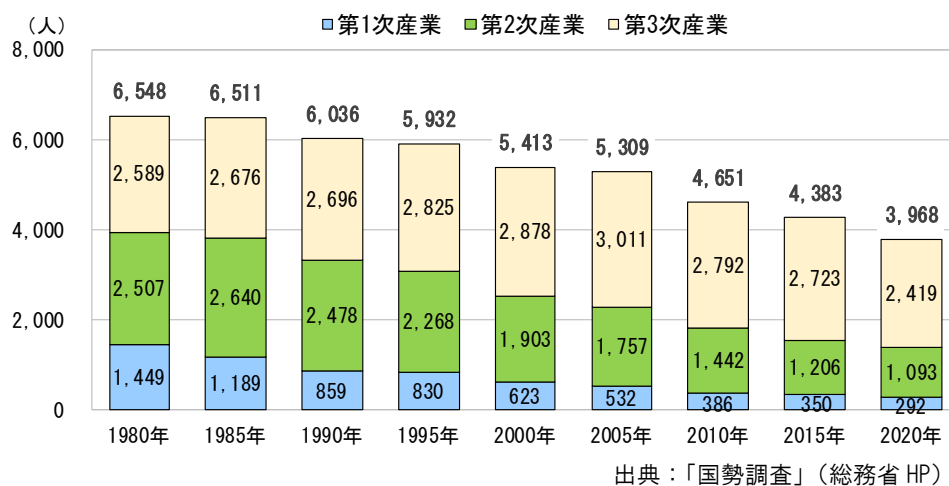
(1) 産業別就業人口

大台町を流れる宮川の源流域は、鎌倉中期以降は伊勢神宮の式年遷宮用木材を切り出す「御杣山」であり、宮川を使って切り出した木材を伊勢へ運んでいました。御神材の搬出が、当地域の組織的な森林開発の発端と言われ、その後、1955年～1965年頃には木材の生産地かつ流通の拠点として森林木材産業が繁栄してきました。

大台町の産業別就業人口の構成比は、1960年には第1次産業が49.5%、第2次産業が20.8%、第3次産業が29.6%でしたが、高度成長による産業構造の変化と近年の経済不況の中で産業形態も大きく変容しています。

2020年の産業別就業者人口は3,968人で、第3次産業の割合が最も高くなっています。1980年からの経年変化をみると、人口の減少に伴い各産業ともに、就業者数は減少傾向にあります。

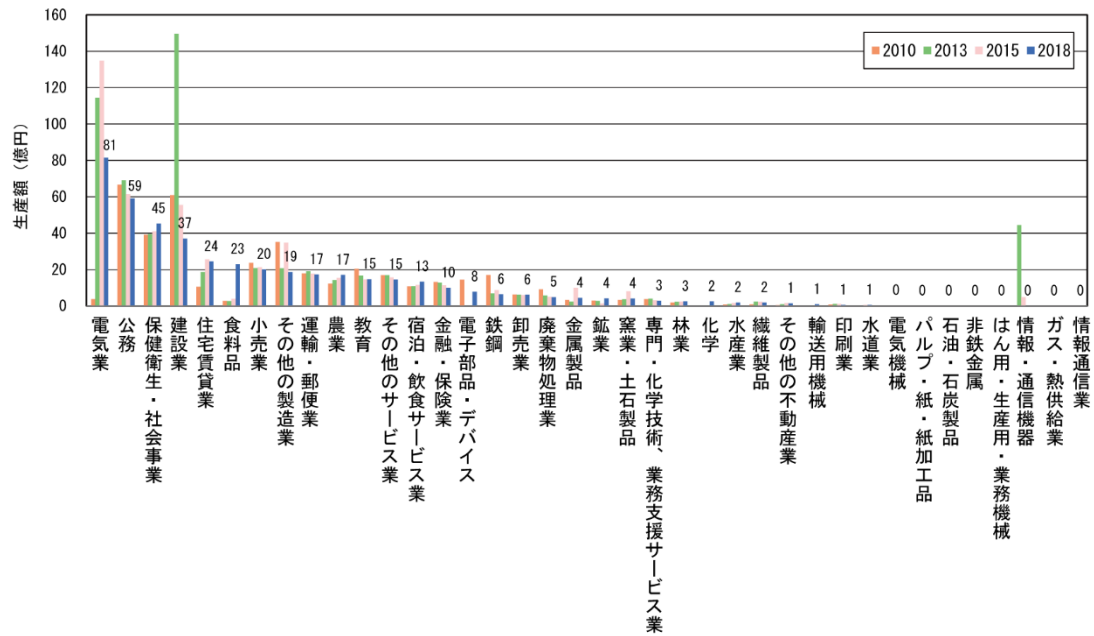
■産業別就業人口



(2) 産業別生産額

大台町における2018年の産業別生産額は、電気業が81億円と最も多く、次いで公務の59億円、保健衛生・社会事業の45億円、建設業の37億円の順となっています。

■産業別生産額



出典：「地域経済循環分析（2018年版 Ver. 6.0）」（環境省 HP）

(3) 法令等により指定された地域等

1. 自然環境保全に係る法令

大台町には、自然公園等及び鳥獣保護区の指定があります。

自然環境保全地域等、自然再生事業、自然遺産、緑地保全地域等、生息地等保護区、湿地の区域及び保護水面区域の指定はありません。

自然公園等（自然公園）

大台町には、「自然公園法」（昭和 32 年 6 月 1 日法律第 161 号）及び「三重県自然公園条例」（昭和 33 年 3 月 31 日三重県条例第 2 号）に基づく「吉野熊野国立公園」及び「奥伊勢宮川峡県立自然公園」の指定があります。

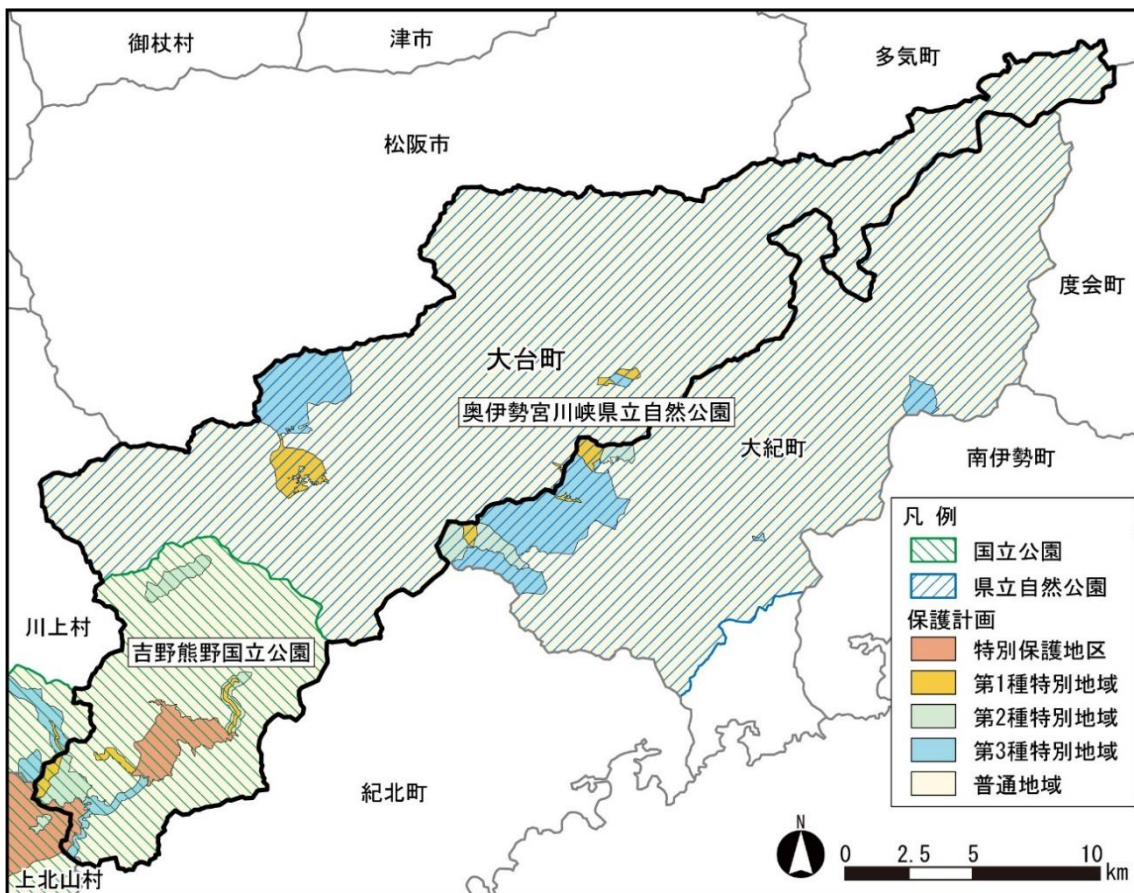
■自然公園の概要

名称	面積 (ha)	関係市町	指定年月日
吉野熊野国立公園	17,065	大台町、尾鷲市、熊野市、御浜町、紀宝町	昭和 11 年 2 月 1 日
奥伊勢宮川峡県立自然公園	48,667	大台町、大紀町	昭和 42 年 8 月 1 日

注：吉野熊野国立公園の面積は、三重県内の面積のみ。

出典：「三重の自然公園」（三重県 HP）

■自然公園の状況



出典：「三重の自然公園」（三重県 HP）

自然公園等（生物圏保存地域（ユネスコエコパーク））

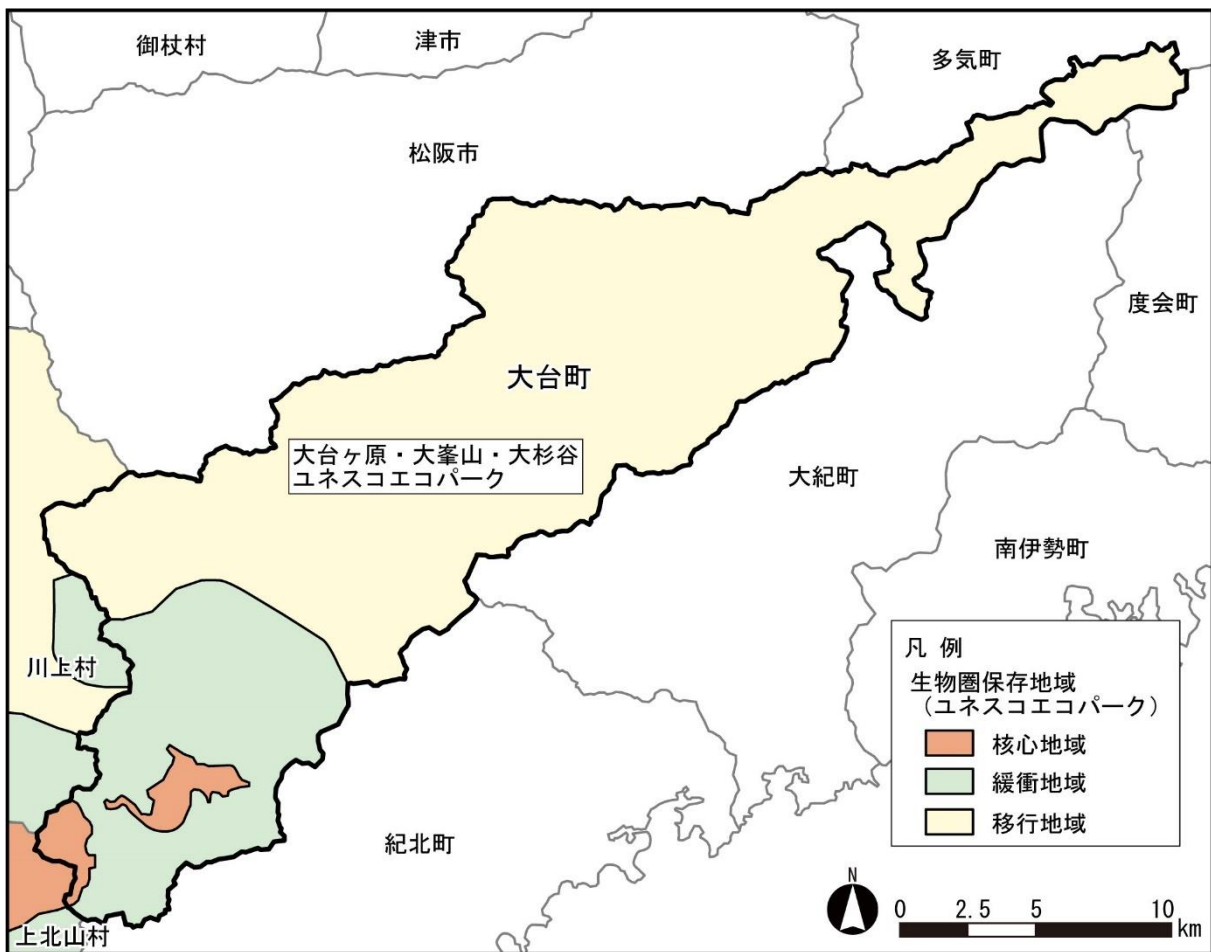
大台町全域は、豊かな生態系を有し、地域の自然資源を活用した持続可能な経済活動を進めるモデル地域として認定された「大台ヶ原・大峯山・大杉谷ユネスコエコパーク」となっています。

■生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）の概要

名称	総面積 (ha)		
	核心地域	緩衝地域	移行地域
大台ヶ原・大峯山・大杉谷 ユネスコエコパーク	118,366.7	3,482.5	80,759.8

出典：「生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）」（文部科学省 HP）

■生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）の状況



出典：「生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）」（文部科学省 HP）

鳥獣保護区

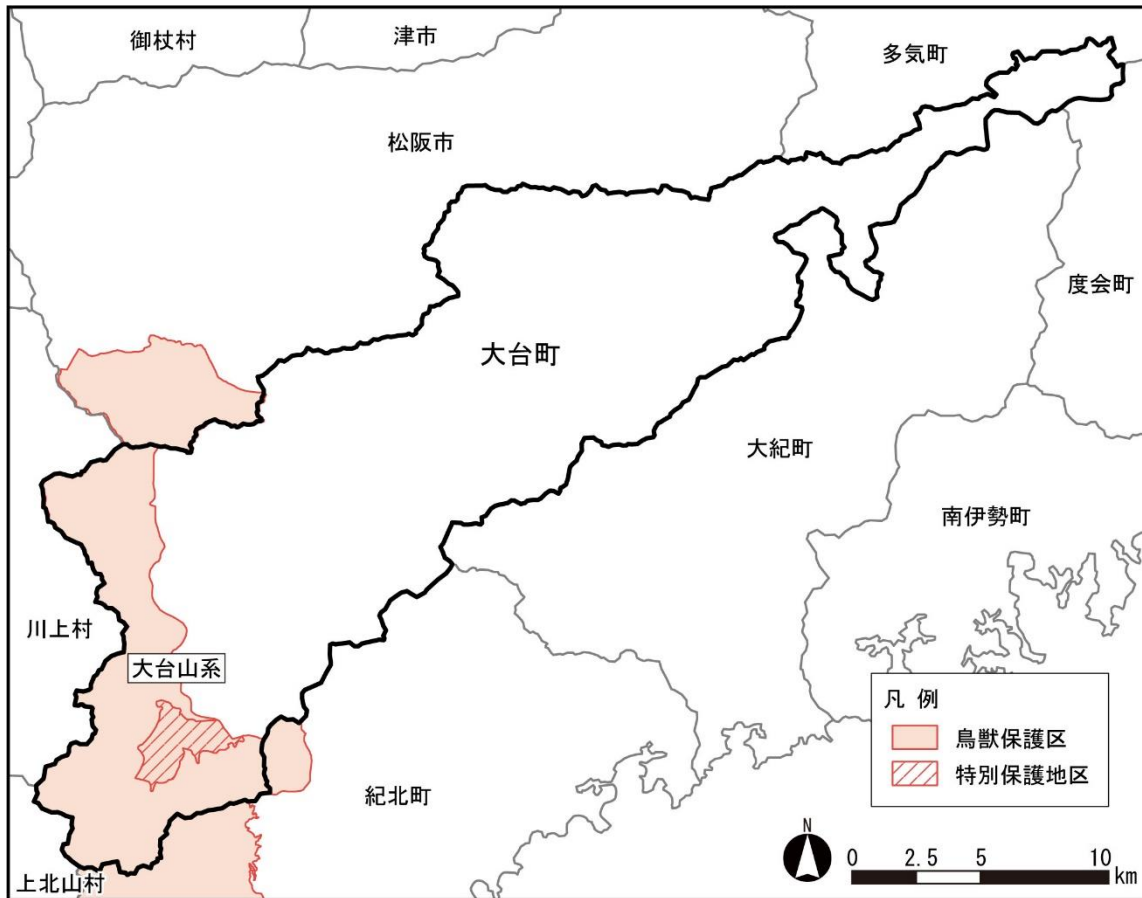
大台町には、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年 7 月 12 日法律第 88 号）に基づく鳥獣保護区及び特別保護地区の指定があります。

■鳥獣保護区の概要

名称	面積 (特別保護地区面積)	区分
大台山系	1,680ha (620ha)	国指定

出典：「令和 4 年度三重県鳥獣保護区等位置図」（三重県、令和 4 年 10 月）

■鳥獣保護区の状況



出典：「令和 4 年度三重県鳥獣保護区等位置図」（三重県、令和 4 年 10 月）

II. 景観に係る法令

大台町には、景観計画区域の指定があります。
歴史的風土特別保存地区及び風致地区の指定はありません。

景観計画区域

大台町は、「景観法」（平成16年6月18日法律第110号）及び「三重県景観づくり条例」（平成19年10月20日三重県条例第66号）に基づき景観計画区域が指定されており、町域全域が景観計画区域となっています。

III. 土地利用計画に係る法令

大台町には、農業振興地域の指定があります。
都市計画区域の指定はありません。

農業振興地域

「農業振興地域の整備に関する法律」（昭和44年7月1日法律第58号）の規定により、三重県では「農業振興地域整備基本方針」（令和4年5月）を策定しています。農業振興地域の指定予定地域の概要は、以下に示すとおりです。

■農業振興地域の概要

農業振興 地帯名	地域名	指定予定地域の範囲	規模
中南勢 農業地帯	大台地域 (大台町)	大台町のうち吉野熊野国立公園の特別保護地区、工場立地法の工場適地及び農用地として利用することが相当でない森林地帯等を除く区域。	総面積：1,596ha (農用地面積：505ha)

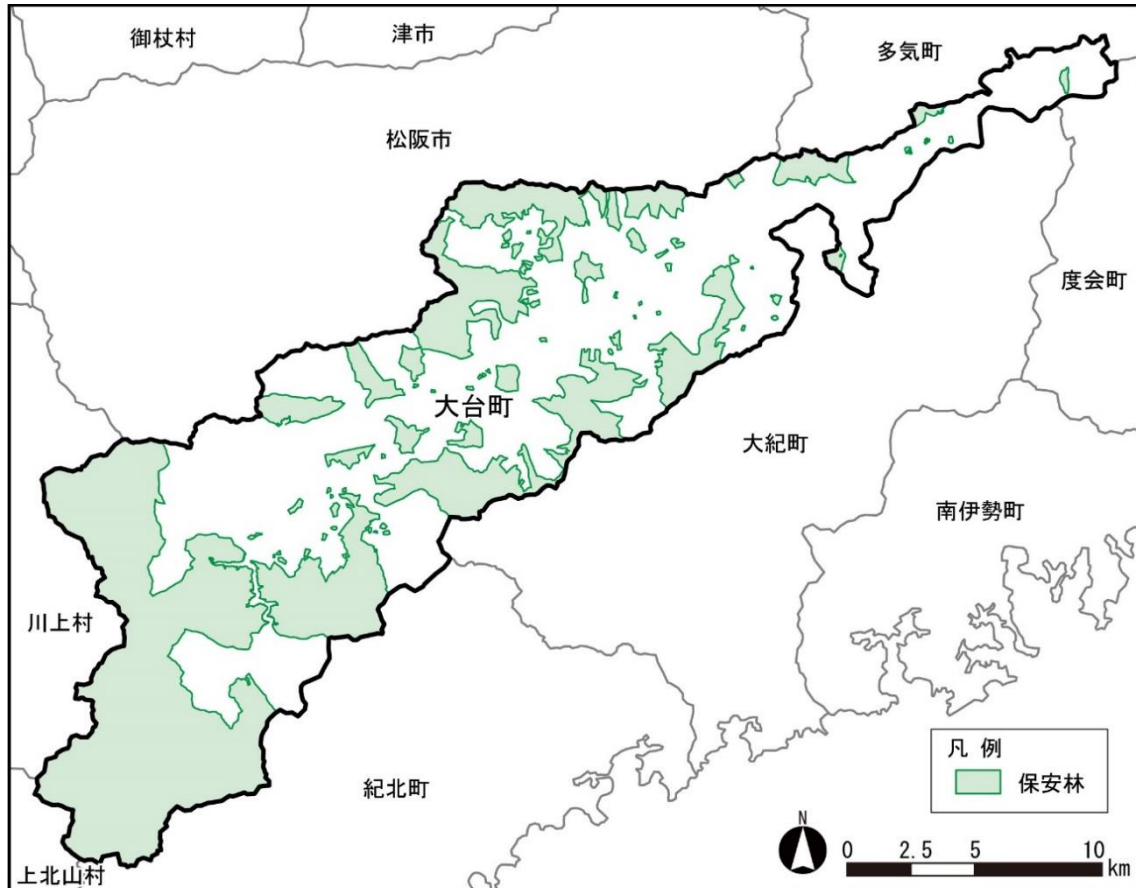
出典：「農業振興地域整備基本方針」（三重県 HP）

IV. 国土保全に係る法令等

保安林

大台町には、「森林法」(昭和26年6月26日法律第249号)に基づく保安林の指定があります。

■保安林の指定状況



出典：「国土数値情報(森林地域)」(国土交通省HP)

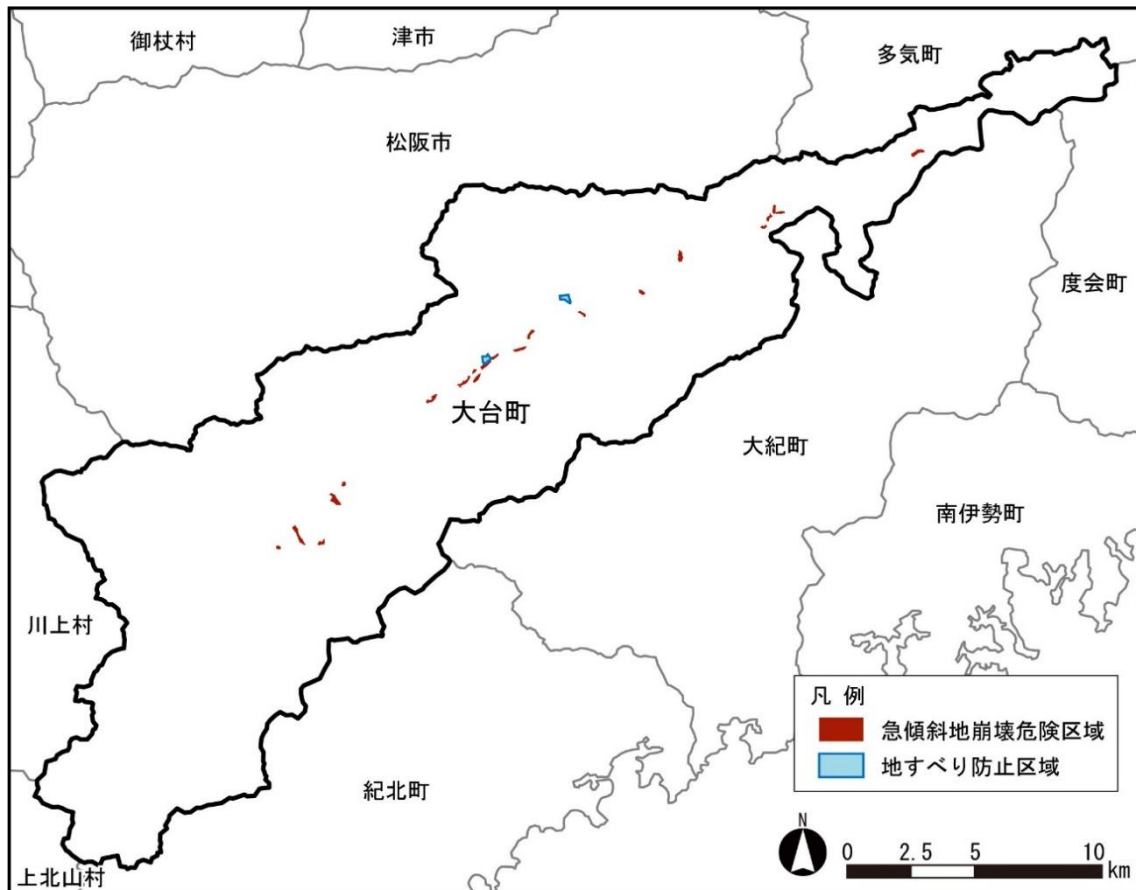
急傾斜地崩壊危険区域

大台町には、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」（昭和 44 年 7 月 1 日法律第 57 号）に基づく急傾斜地崩壊危険区域の指定があります。

地すべり防止区域

大台町には、「地すべり等防止法」（昭和 33 年 3 月 31 日法律第 30 号）に基づく地すべり防止区域の指定があります。

■急傾斜地崩壊危険区域・地すべり防止区域の指定状況

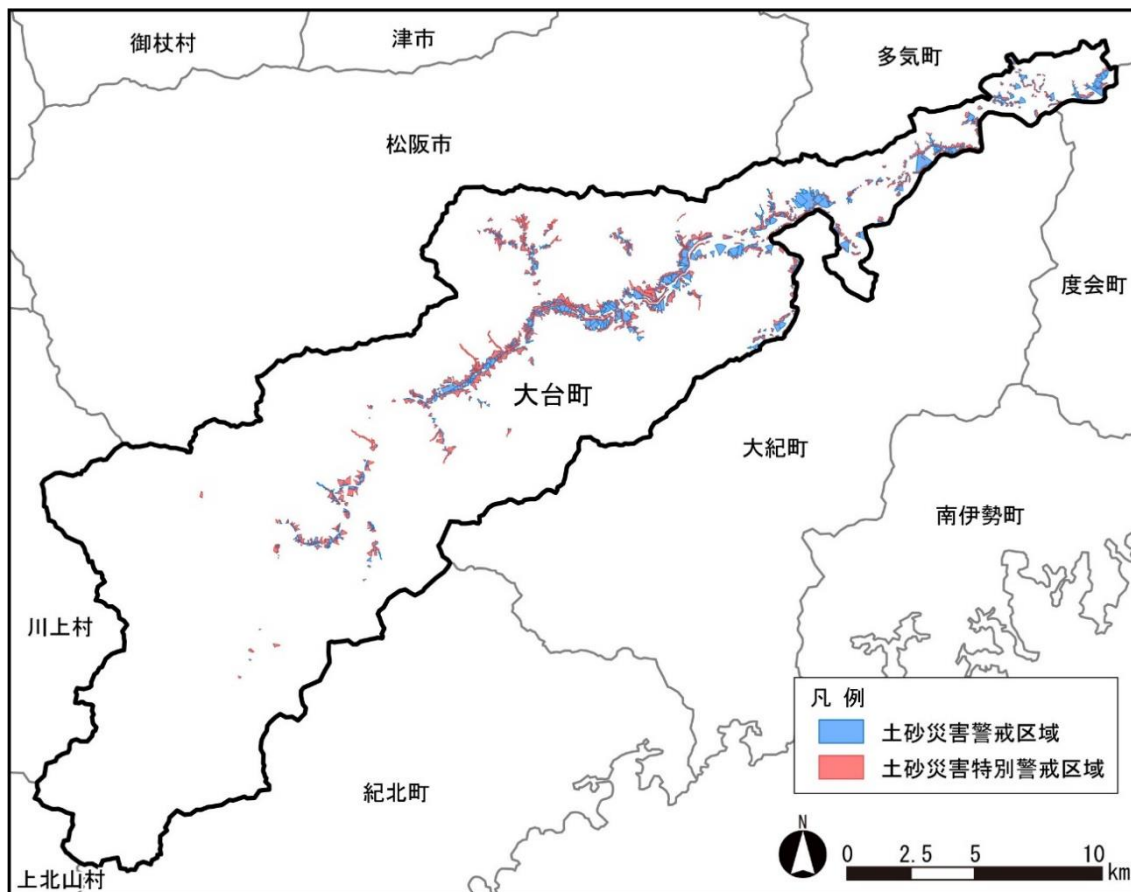


出典：「国土数値情報（急傾斜地崩壊危険区域・地すべり防止区域）」（国土交通省 HP）

土砂災害警戒区域

大台町には、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」（平成12年5月8日法律第57号）に基づく土砂災害警戒区域の指定があります。

■土砂災害警戒区域の指定状況

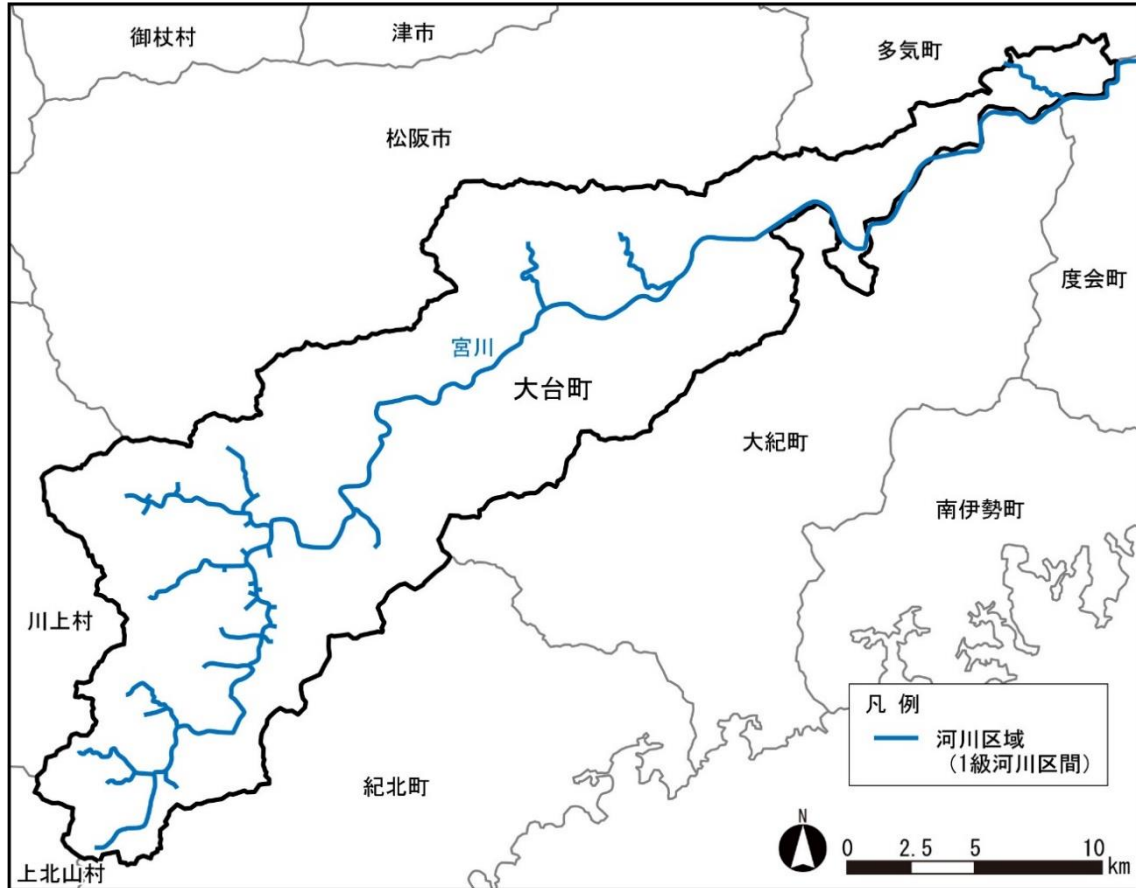


出典：「国土数値情報（土砂災害警戒区域）」（国土交通省 HP）

河川区域

大台町には、「河川法」(昭和 39 年 7 月 10 日法律第 167 号)に基づく河川区域の指定があります。

■河川区域の指定状況

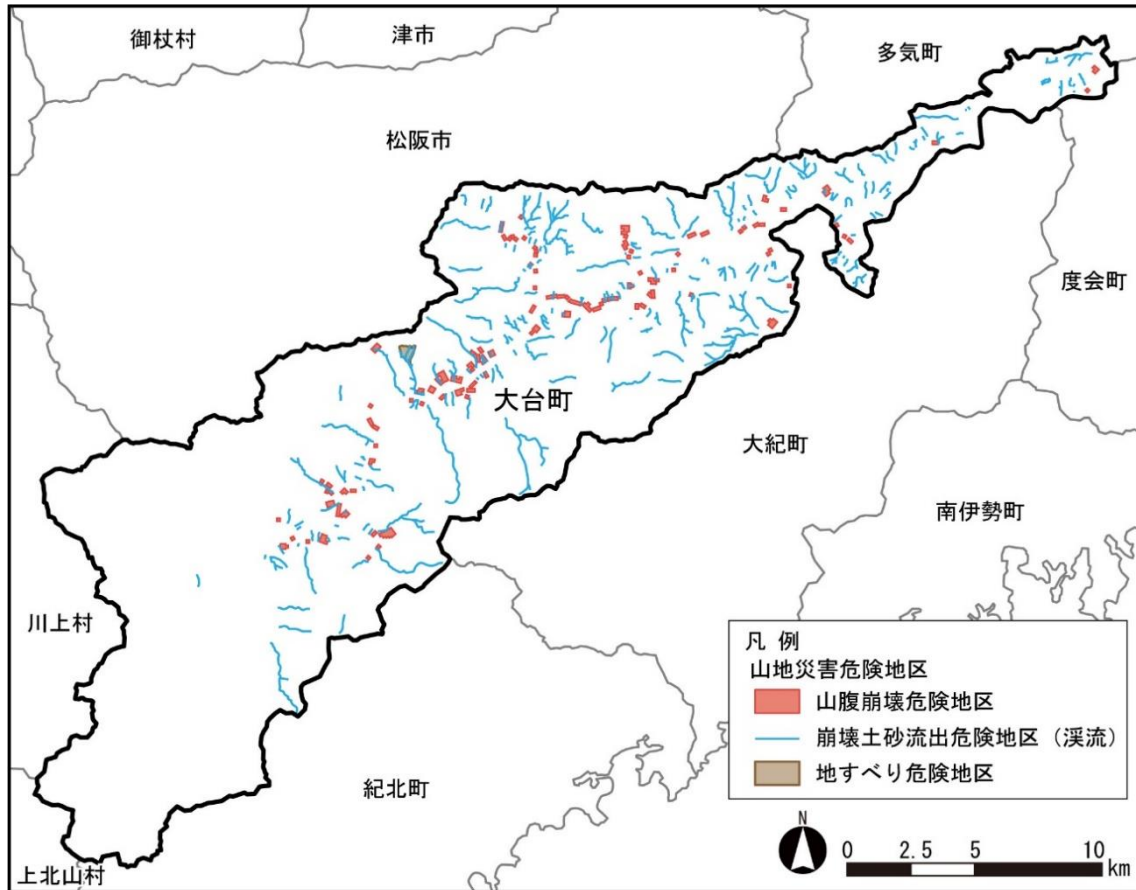


出典：「国土数値情報(河川)」(国土交通省 HP)

山地災害危険地区

大台町には、山地災害危険地区（山腹崩壊危険地区、崩壊土砂流出危険地区（溪流）、地すべり危険地区）の指定があります。

■山地災害危険地区の指定状況

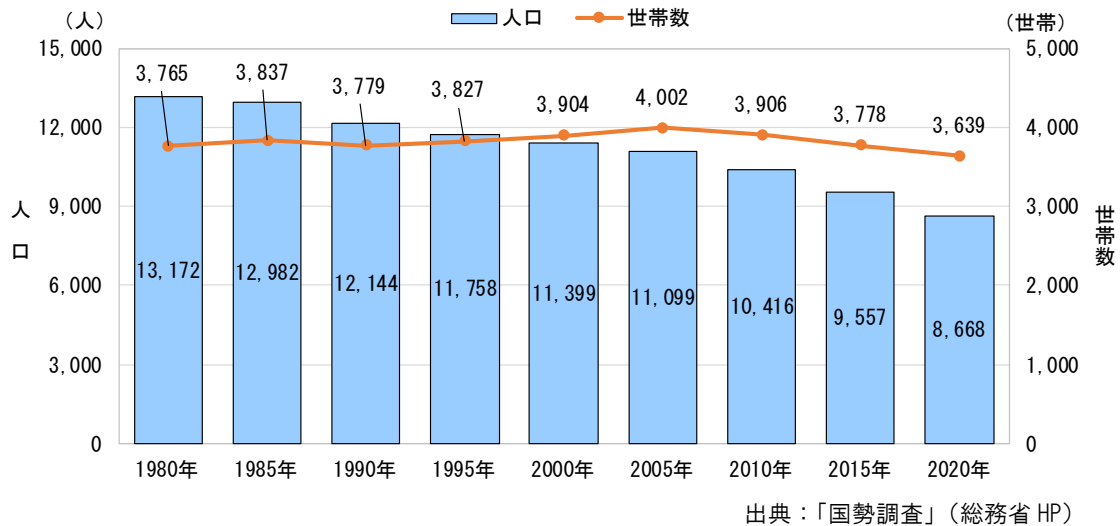


出典：「山地災害危険地マップ」（三重県 HP）

(4) 人口・世帯数

大台町における 2020 年の人口は、8,668 人であり減少傾向が続いています。また、世帯数は 3,639 世帯であり、2005 年まで概ね増加傾向で推移していましたが、2005 年をピークに 2010 年から減少傾向となっています。

■人口・世帯数の推移

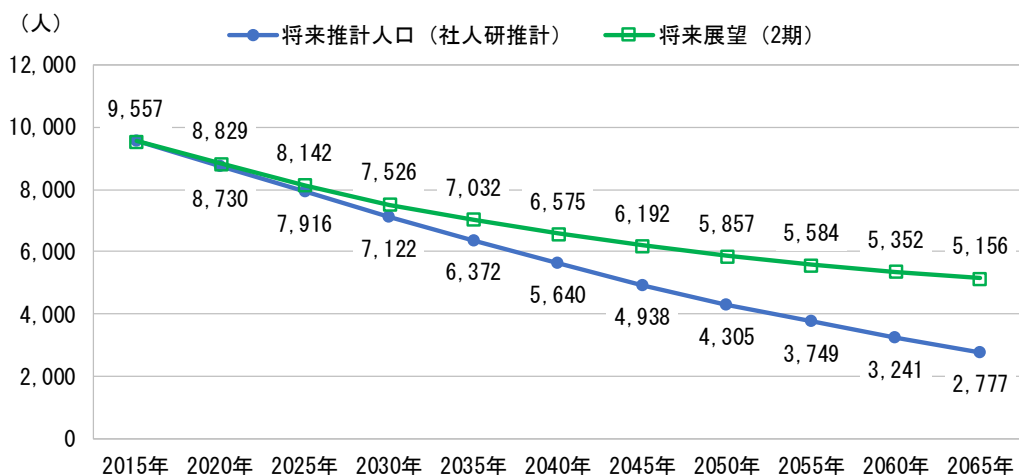


(5) 将来人口

国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、大台町の人口は今後も減少傾向が続き 2065 年には 2,777 になるとされています。

なお、大台町では「第 2 期大台町まち・ひと・しごと創生総合戦略」(大台町)において、人口の将来展望を 2065 年で 5,156 人としており、出生率向上施策及び社会減抑制施策を共に進めることにより、人口減少率を緩和するとともに人口構成バランスの改善を図ることを目標としています。

■将来人口の見通し

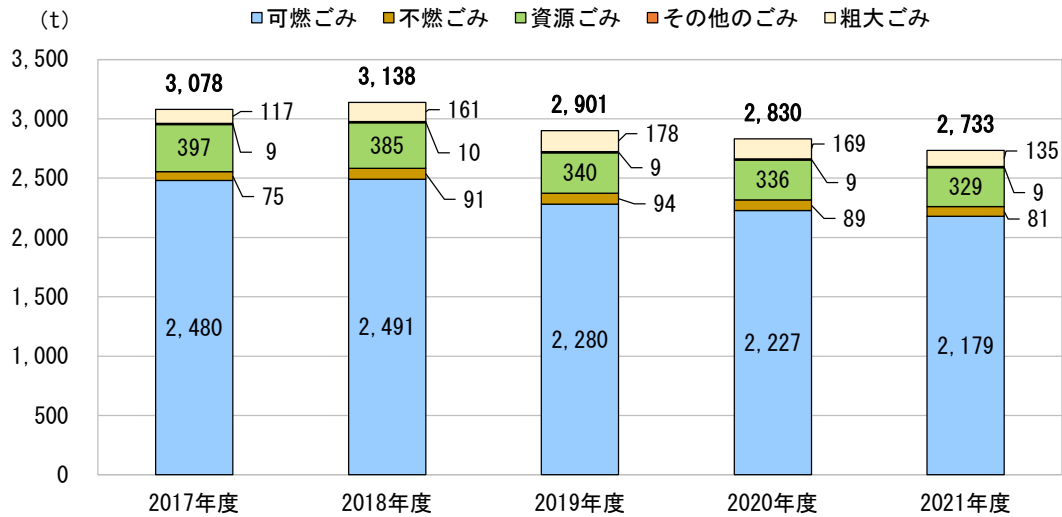


出典：「日本の地域別将来推計人口 (平成 30 (2018) 年推計)」(国立社会保障・人口問題研究所 HP)
「第 2 期大台町まち・ひと・しごと創生総合戦略」(大台町、令和 2 年 3 月)

(6) 廃棄物

大台町における 2021 年度の一般廃棄物搬入量は 2,733t で、内訳は可燃ごみが 2,179t、不燃ごみが 81t、資源ごみが 329t、その他のごみが 9t、粗大ごみが 135t となっています。2017 年度からの経年変化をみると、2018 年度から減少傾向となっています。

■一般廃棄物搬入量

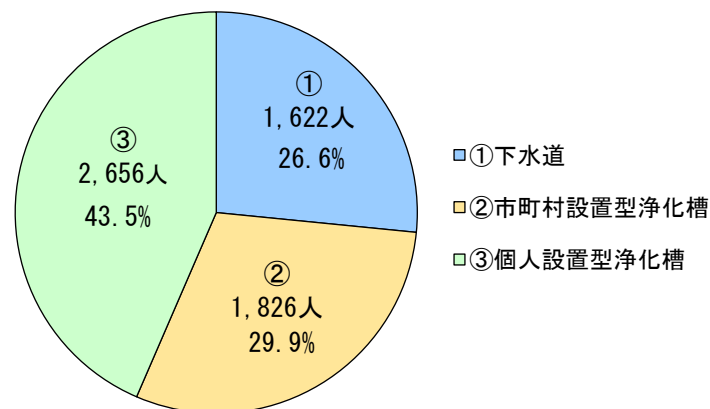


出典：「一般廃棄物処理実態調査」(環境省 HP)

(7) 生活排水処理状況

大台町における令和 3 年度末の生活排水処理の整備人口は 6,104 人、整備率は 70.5% となっています。また、生活排水処理の内訳は、下水道が 26.6%、市町村設置型浄化槽が 29.9%、個人設置型浄化槽が 43.5% となっています。

■生活排水処理の状況

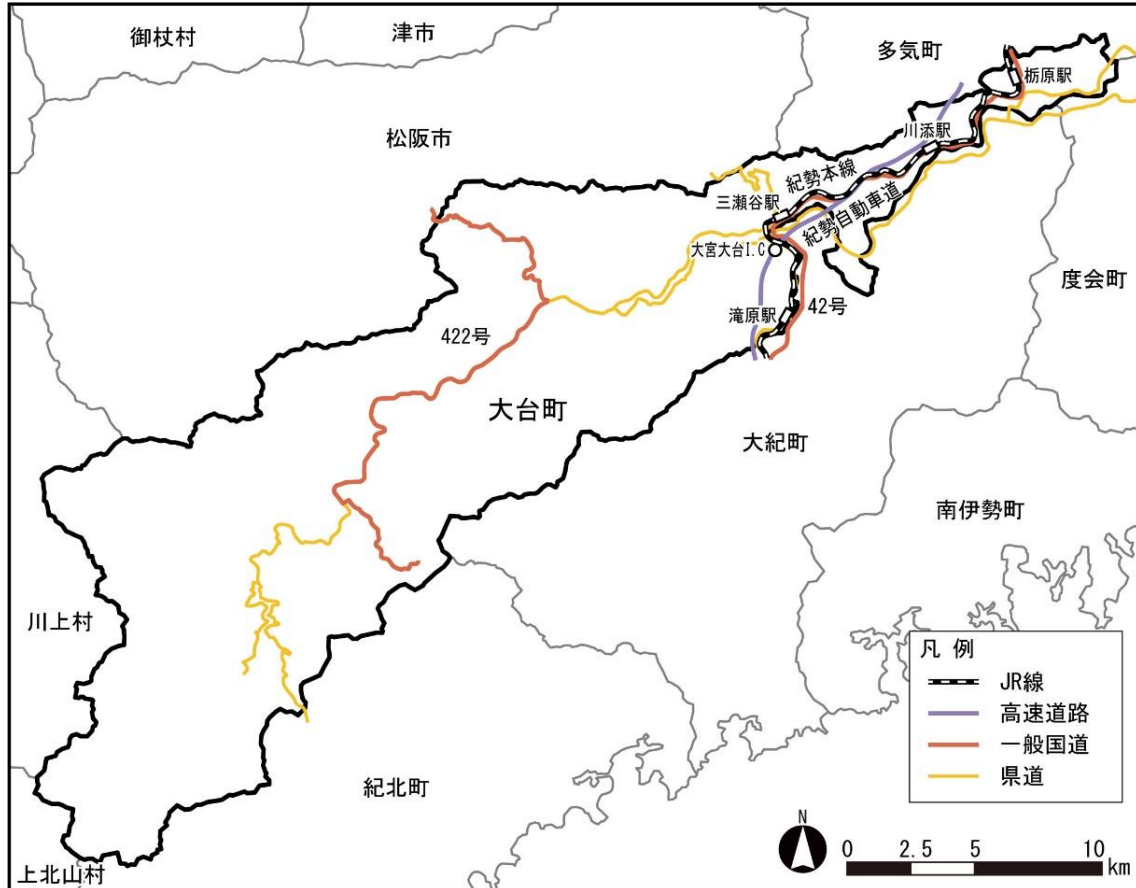


出典：「令和 5 年版三重県統計書」(三重県、令和 5 年 5 月)

(8) 交通・運輸

大台町の主な交通網としては、高速道路の紀勢自動車道、一般国道の42号、422号及びJRの紀勢本線が通っています。

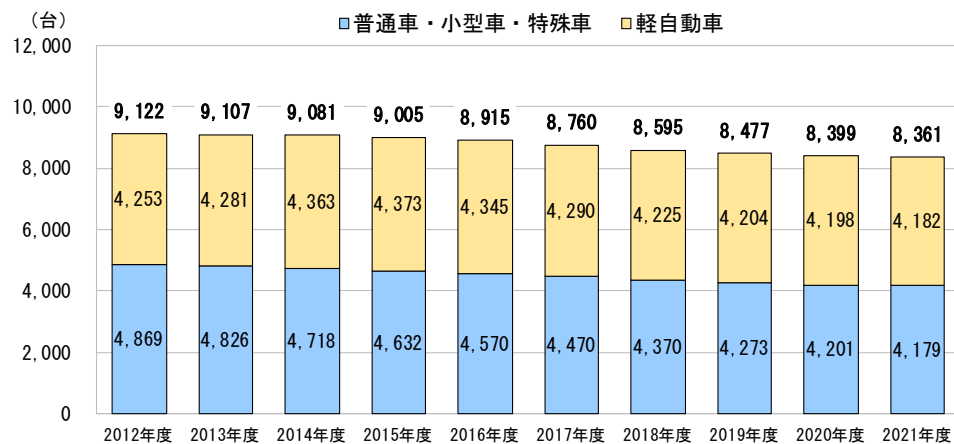
■主な交通網の状況



自動車

大台町における2021年度の自動車保有台数は8,361台で、内訳は普通車・小型車・特殊車が4,179台、軽自動車が4,182台となっています。2012年度からの経年変化をみると減少傾向にあり、2020年度以降は、普通車・小型車・特殊車と軽自動車の保有割合が、ほぼ同数となっています。

■自動車保有台数

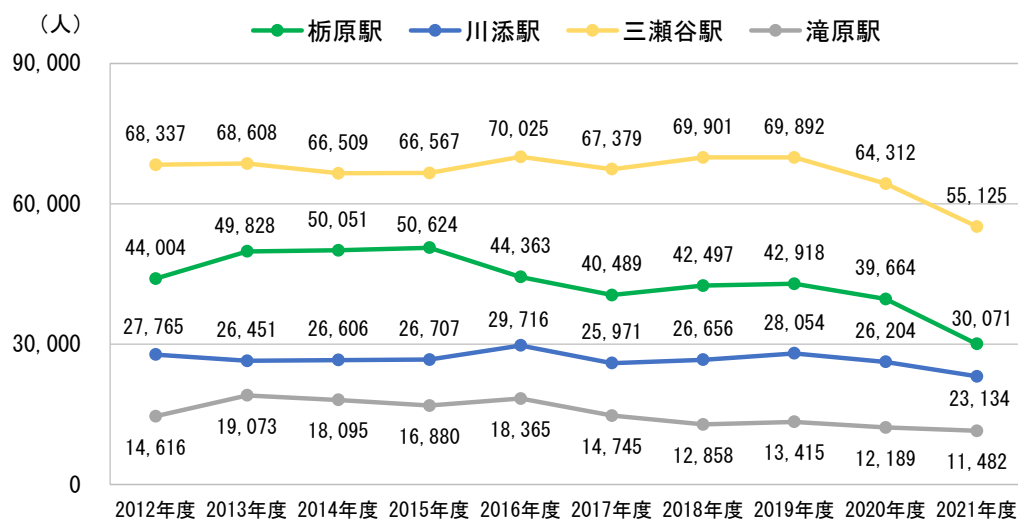


出典：「平成26～令和5年版三重県統計書」（三重県、平成26年3月～令和5年5月）

鉄道

大台町内に位置するJR紀勢本線の各駅における2021年度の乗車人員は、柘原駅が30,071人、川添駅が23,134人、三瀬谷駅が55,125人、滝原駅が11,482人となっています。2012年度からの経年変化をみると、2019年度までは概ね横ばいで推移していましたが、2020年度以降は、新型コロナウイルス感染症の影響で減少傾向となっています。

■駅別の乗車人員



出典：「平成26～令和5年版三重県統計書」（三重県、平成26年3月～令和5年5月）

3 温室効果ガスの排出状況

(1) エネルギー需要

大台町における 2019 年度のエネルギー需要は、電力量が 41.1GWh (4.1 千万 kWh) で、エネルギーの共通単位 (ジュール 1kWh 3,600kJ) で表すと 147.8TJ となります。

電力以外のエネルギー (石炭、石油、ガス、蒸気熱等) の需要は 520.8TJ で、エネルギー需要の合計は年間 668.6TJ となっています。

部門別の全エネルギー量は運輸部門が最も高く、次に家庭部門、業務その他部門の順となっています。

■大台町のエネルギー需要

区分		電力		電力以外 (TJ/年)	全エネルギー (TJ/年)
		電力量 (GWh/年)	エネルギー 換算値 (TJ/年)		
産業部門	製造業	1.6	5.8	8.8	14.6
	建設業・鉱業	1.3	4.8	17.2	22.0
	農林水産業	1.1	3.9	75.4	79.3
家庭部門		18.3	65.8	68.9	134.7
業務その他部門		18.6	67.1	56.3	123.4
運輸部門		0.1	0.4	294.2	294.6
合計		41.1	147.8	520.8	668.6

出典：「地域エネルギー需要データベース」(国際環境経済研究所 HP)

(2) 温室効果ガス排出量

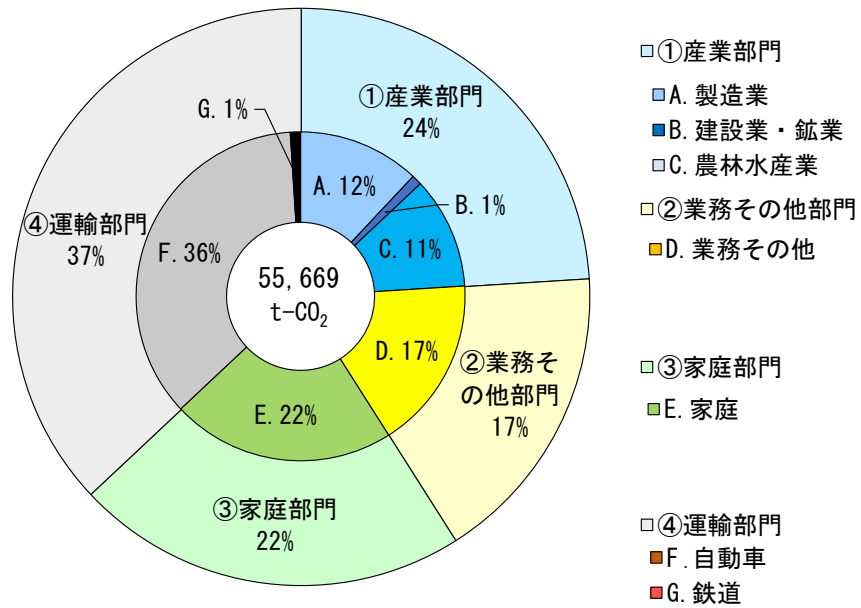
大台町における 2020 年度の CO₂ 排出量は 55,669 t-CO₂ で、運輸部門が 37%と最も多く、次いで産業部門の 24%。家庭部門の 22%、業務その他部門の 17%の順となっています。2007 年度からの経年変化をみると、2011 年度をピークに減少に転じており、2020 年度の CO₂ 排出量は、2013 年度との比較で約 27%減少しています。

減少の要因としては、人口の減少、産業の衰退、電力排出係数の改善等が考えられます。

「ゼロカーボンシティ三重広域 6 町」参加自治体 (大台町、多気町、明和町、度会町、大紀町、紀北町) 及び大台町の隣接自治体における CO₂ 排出量を比較すると松阪市が最も多く、次いで多気町、明和町、紀北町、大台町、大紀町、度会町、川上村、上北山村の順となっています。また、大台町の部門別 CO₂ 排出量の割合は、全国及び三重県全体と比べ産業部門の割合が低く、運輸部門の割合が高くなっています。

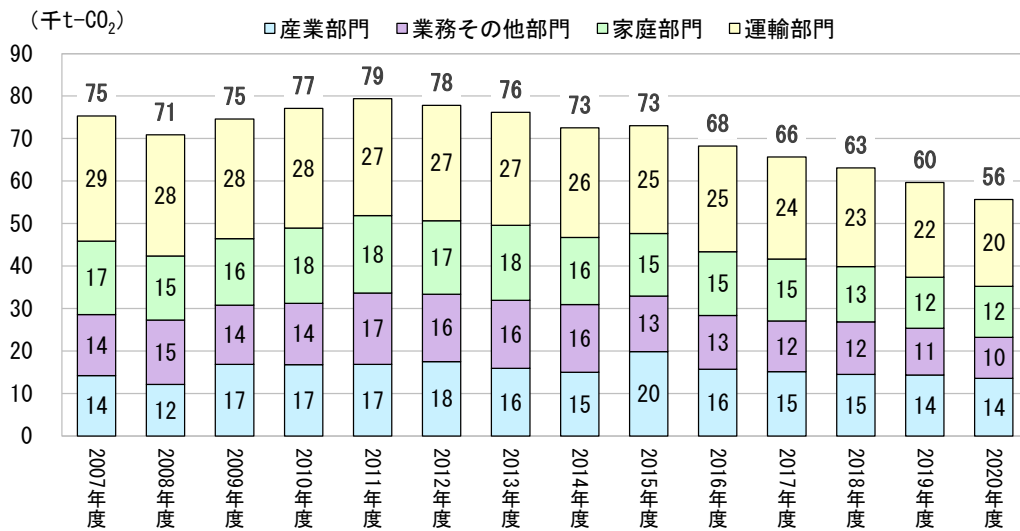
運輸部門には家庭で使用する自動車も含まれ、大台町は全国や三重県と比較して人口一人あたりの車の保有台数が多いことから、温室効果ガスの排出量の削減には家庭も含めた自動車からの排出量を削減することが有効と考えられます。

■部門別 CO₂ 排出量の推計値 (2020 年度)



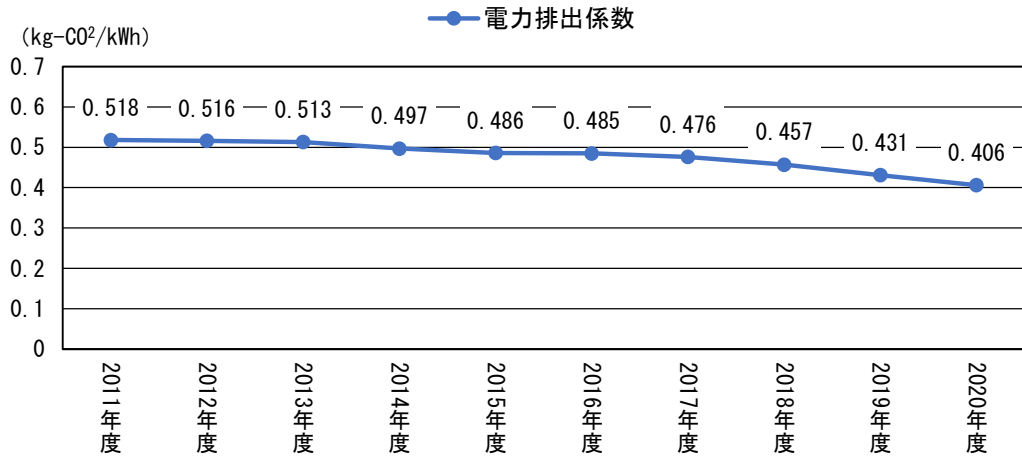
出典：「自治体排出量カルテ」（環境省 HP）

■CO₂ 排出量の経年変化 (2007 年度～2020 年度)



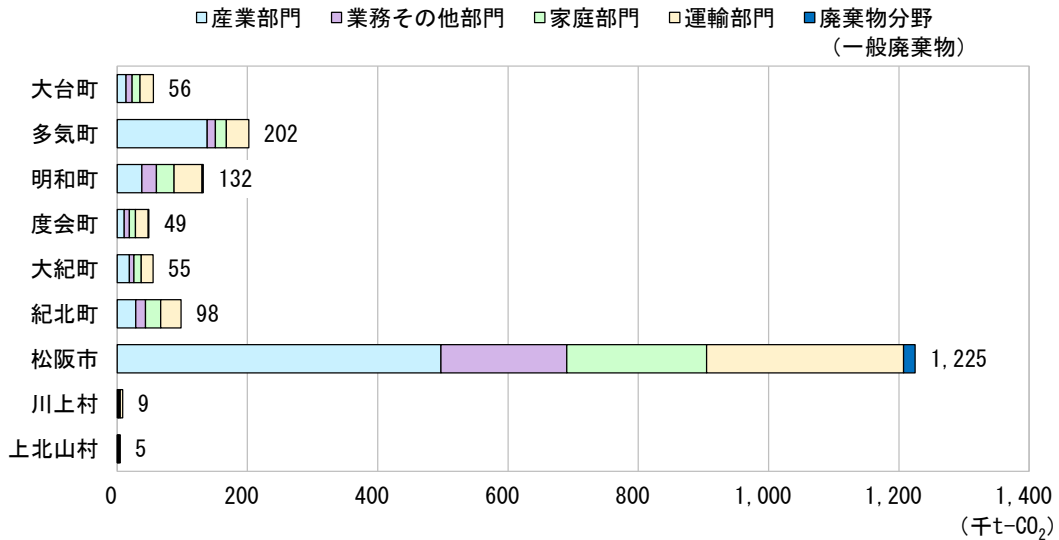
出典：「自治体排出量カルテ」（環境省 HP）

■ 電力排出係数の経年変化（2011年度～2020年度）



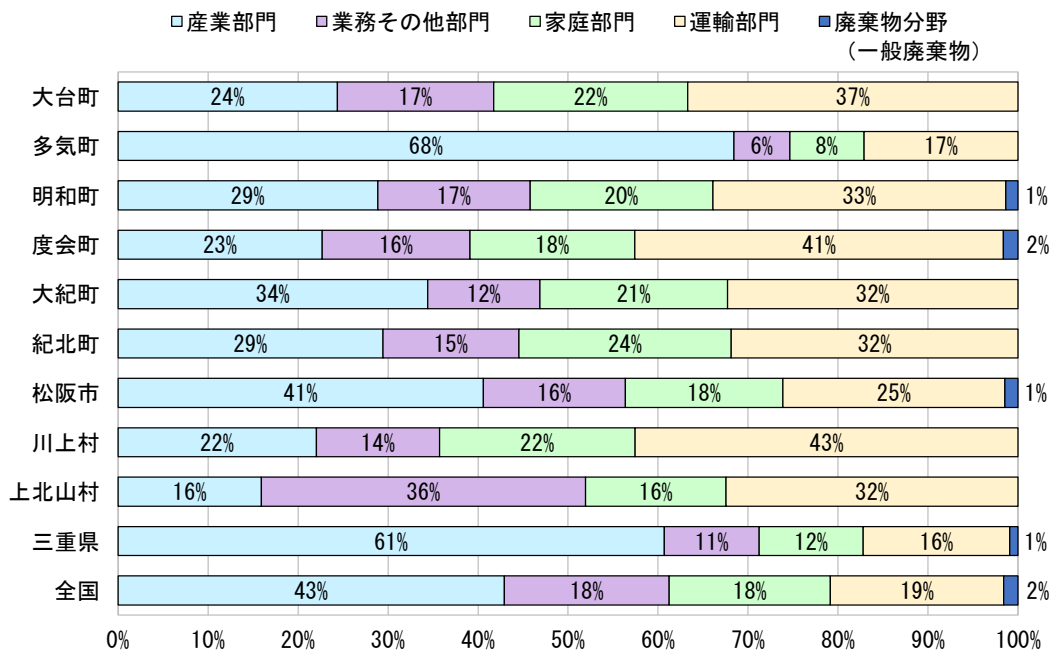
出典：「中部電力ミライズ(株)HP」

■ 1市6町2村におけるCO₂排出量（2020年度）



出典：「自治体排出量カルテ」（環境省 HP）

■部門別 CO₂ 排出量の割合



出典：「自治体排出量カルテ」（環境省 HP）

2. 2 地域の課題

1 ヒアリング（アンケート）結果

導入戦略の策定にあたって、大台町の課題を抽出するために町民、将来を担う小学生、中学生、高校生及び町内の事業者を対象に、再生可能エネルギーの導入や脱炭素に関する意識・認識や取組み状況、取組みの妨げとなる事項等についてヒアリング（アンケート）を行いました。

(1) 町民アンケート

I. 調査概要

調査対象者：大台町内在住の方
調査期間：令和5年10月13日～10月23日
調査方法：町のホームページによるアンケート
回答数：75件

II. 調査結果

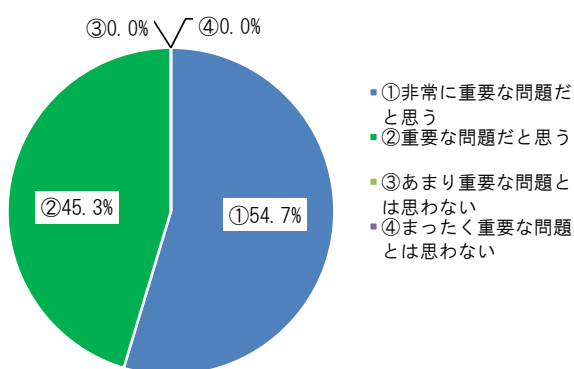
町民アンケートの結果、全員が地球温暖化等の地球環境問題を重要な問題と認識している一方で、「再生可能エネルギーの言葉は知っているが意味はわからない」、「言葉自体を知らない」と回答した方が約半数いました。

再生可能エネルギーを「利用したい」と回答した方は約44%、「どちらとも言えない」と回答した方は約51%でした。再エネを利用する場合の障害となる事柄は、「利用する方法がわからない」が約22%、「どのくらい省エネになるのかわからない」が約26%、「価格が高い」が約29%であり、情報・理解の不足や導入コストが再エネ導入の主な障害となっていることがわかります。

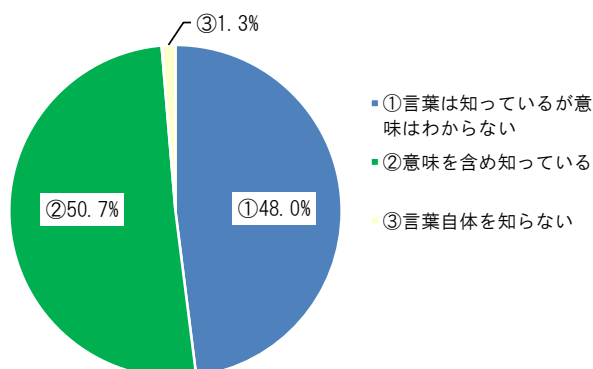
今後利用してみたい省エネ・再エネ設備・機器等については、「太陽光発電設備」が約13%、「家庭用蓄電池」が約20%、「省エネ家電への買い替え」が約25%、「照明のLED化」が約28%であり、導入コストが比較的安く、省エネ効果も比較的明確な設備等の利用意欲は高いことがわかります。

地球温暖化問題への対策及び再生可能エネルギーの導入に関して、町に期待することについては、「地球温暖化に関する情報提供」、「再生可能エネルギーの導入に関する情報提供」がそれぞれ約9%、約13%、「こどもに対する環境学習」が約16%、「太陽光発電施設等の導入に関する補助金」が約16%、「町の施設等の省エネルギー機器や再生可能エネルギーを利用した設備」が約11%であり、情報や学習の場の提供、導入コスト等の補助、町の施設等への再エネ設備等の導入が望まれていることがわかります。また、「豪雨災害などの気候変動への対策」は約13%でした。

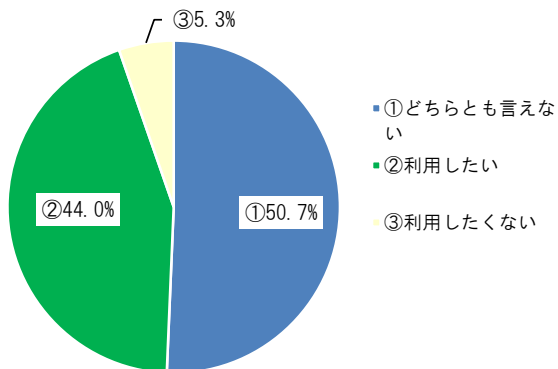
Q. 地球環境問題についてどのように感じているか



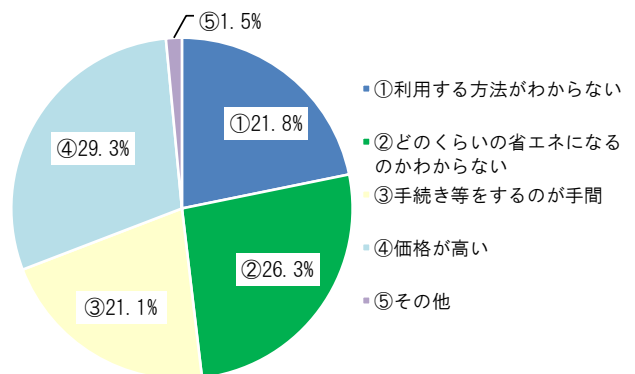
Q. 再生可能エネルギーがどのようなものか知っているか



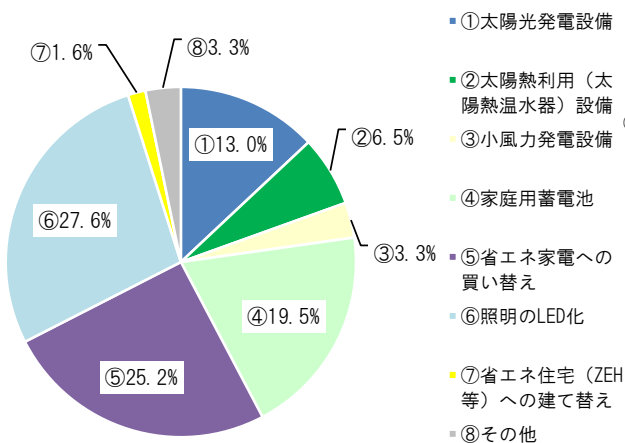
Q. 再生可能エネルギーを利用したいと思うか。



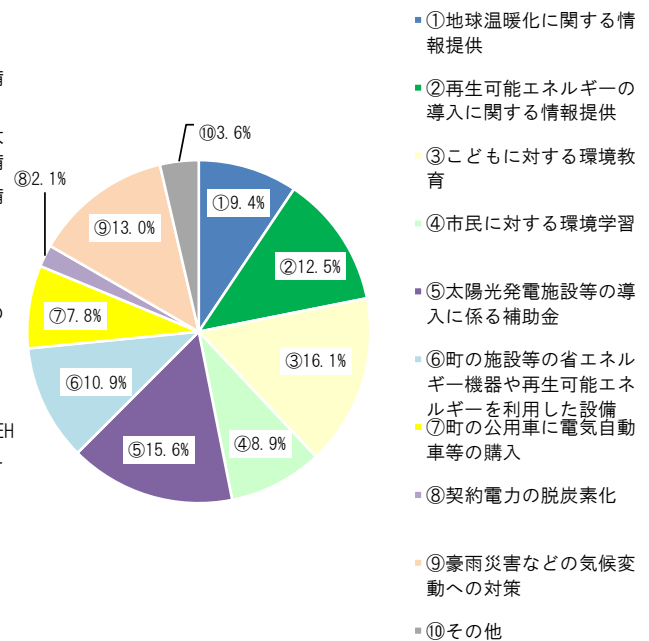
Q. 再生可能エネルギーを利用する場合の障害となる事柄はなにか。(複数回答可)



Q. 今後利用してみたいと思う省エネ・再エネの設備機器等はなにか。(複数回答可)



Q. 地球温暖化問題への対策及び再生可能エネルギーの導入に関して、町に期待することはなにか。(複数回答可)



(2) 小中高生アンケート

1. 調査概要

調査対象者：大台町内の小学校4校の5、6年生、中学校2校、高校1校の1～3年生

- ・三瀬谷小学校
- ・宮川小学校
- ・日進小学校
- ・川添小学校
- ・大台中学校
- ・宮川中学校
- ・昴学園高等学校

調査期間：令和5年10月4日～10月23日

調査方法：各学校でのアンケート

回答数：287件(小学生：87件、中高生：200件)

11. 調査結果

小中高生へのアンケート結果は、小学生と中高生に分けて集計を行いました。

地球温暖化について「意味を含め知っている」が小学生は約 39%、中高生は約 58%、「言葉は知っているがどのようなものかよくわからない」が小学生は約 55%、中高生は約 39%であり、中高生で理解が進んでいることがわかります。

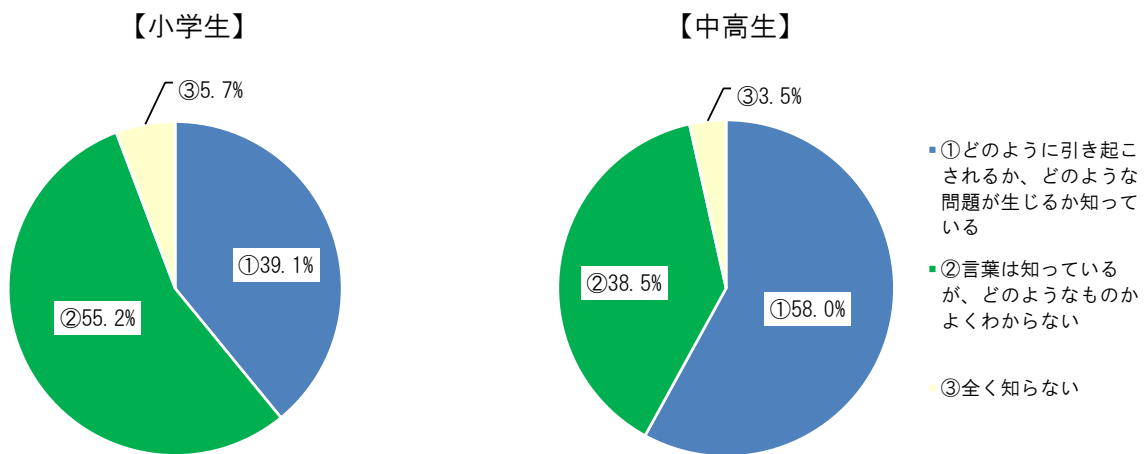
地球環境問題についてどのように感じているかについて、「わからない」と答えた中高生はいませんでした。小学生は約 18%いました。

省エネ活動に「取組みたい」と答えた小学生は約 68%、中高生は約 65%でした。

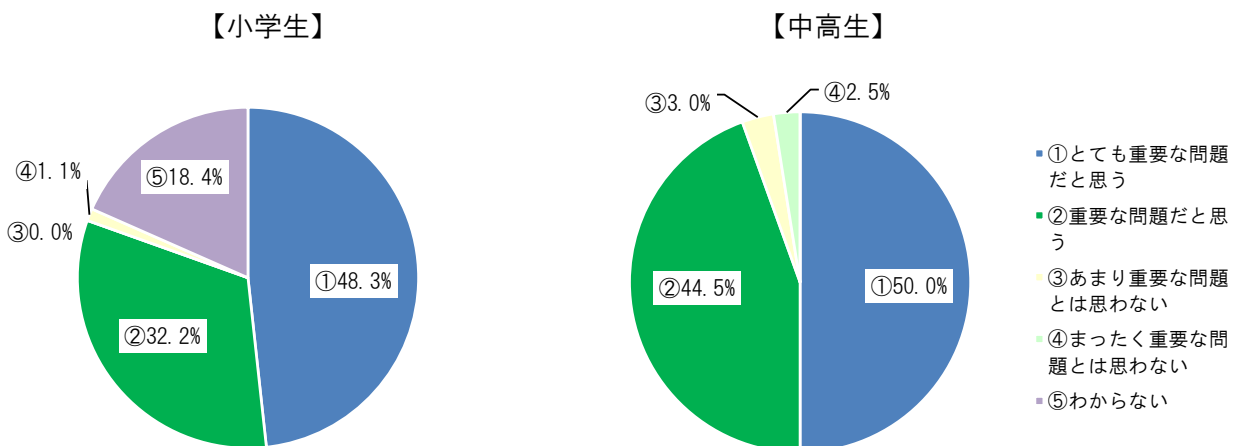
省エネ活動の障害となる事柄について、「どう取り組みばよいかわからない」と答えた小学生は約 24%、中高生は約 17%、「つい忘れてしまう」が小学生は約 16%、中高生は約 20%、「自分の行動がどれだけ省エネになるかわからない」が小学生は約 14%、中高生が約 13%であり、地球環境問題や省エネ等に関する教育等を継続的に行っていく必要性が伺えます。

大台町の自然環境については、「今後も大切にしていきたい」、「町の誇りだと思ふ」という回答が、小学生は約 91%、中高生は約 84%であり、町の自然環境に愛着を持っていることがわかります。一方で、「将来、自然や森林に係る仕事をしたい」と回答した小学生は 2.3%、中高生は 0%でした。

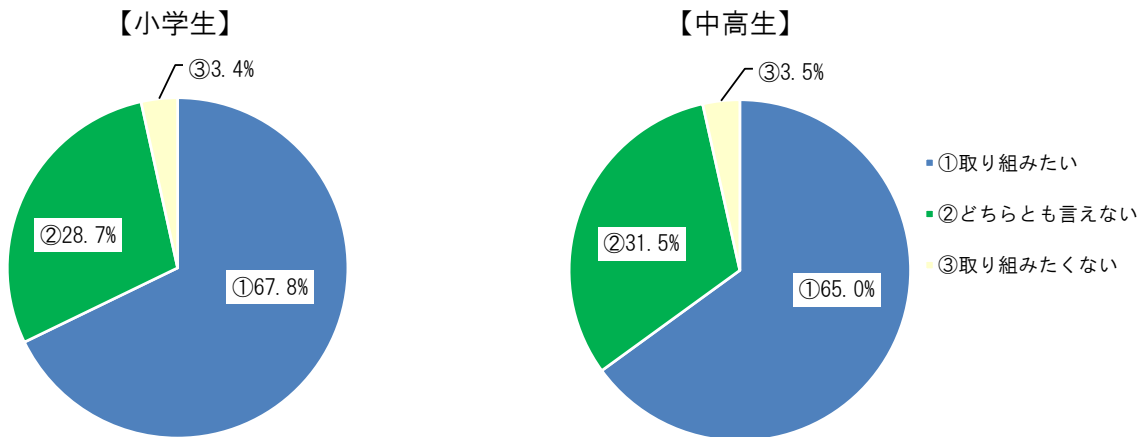
Q. 地球温暖化についてどれくらい知っているか。



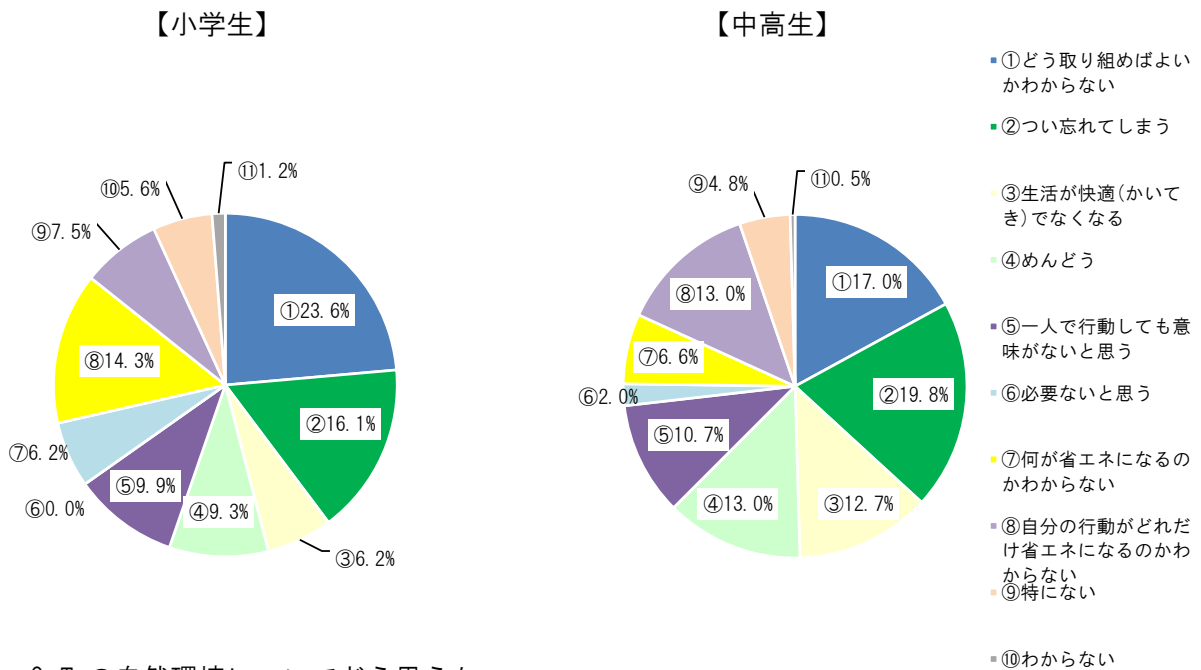
Q. 地球環境問題について、どのように感じているか。



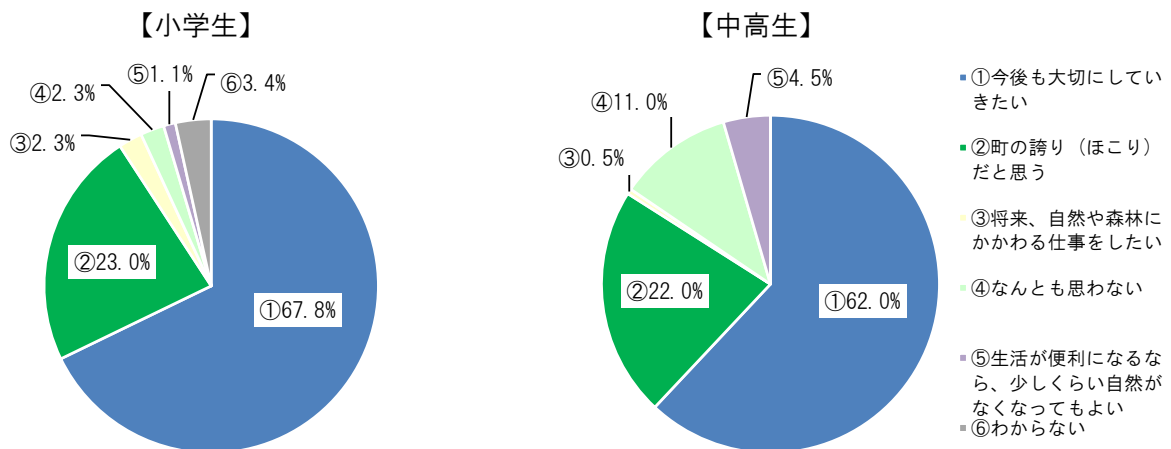
Q. 今後、省エネルギー活動に取り組みたいと思うか。



Q. 省エネルギー活動に取り組もうと思ったときに、障害となることはなにか。(複数回答可)



Q. 町の自然環境についてどう思うか。



(3) 事業者ヒアリング

I. 調査概要

調査対象者：大台町内の 8 事業者（製造業、運輸業、建設業、小売業、農業、林業、宿泊業。従業員数 8~40 名。）

調査期間：令和 5 年 10 月 12 日、16 日

調査方法：調査員が事業者を訪問する聞き取り調査

II. 調査結果

【地球温暖化への関心、認知度、意識について】

「2050 年カーボンニュートラル」の意味を含め知っているとは回答した事業者は 5 事業者でした。温室効果ガスの排出削減の取組についても全ての事業者が重要、もしくは必要な取組みと回答したことから、町内の事業者は地球温暖化への関心があり、温室効果ガスの削減等の取組みは重要と認識されています。

質問 1	「2050 年カーボンニュートラル」という言葉を知っているか
回答	・意味を含め知っている：5 事業者 ・言葉は知っているが意味は分からない：2 事業者 ・農業従事者全員が知っているわけではない：1 事業者
質問 2	温室効果ガスの排出削減に向けた取組の必要性について、どのような認識を持っているか
回答	全ての事業者が重要もしくは必要な取組みと回答した。

【使用エネルギーについて】

電力は全事業者が利用しており、その他の燃料は、各事業者が事業活動に応じて使用されています。

質問 3	事業に関連して使用するエネルギーについて
回答	<p>エネルギー別 使用業種・事業者</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガソリン : 運輸業の1事業者を除く全事業者 ・灯油 : 運輸業、農業、林業、宿泊業 ・軽油 : 運輸業、建設業、農業 ・重油 : 製造業、農業 ・LPガス : 農業、宿泊業、小売業 ・電力(買電) : 全事業者が使用

【地球温暖化問題に関する取組みについて】

電灯を消す等の省エネ活動は各事業者が取組んでおり、LED 照明も全事業者が導入していました。また、太陽光発電を導入している事業者が3事業者(うち1事業者は屋根貸しのみ)であり、一部の事業者では、温室効果ガス排出量の算定・可視化・削減管理ができるソフトウェアや ICT 建設機器の導入が行われていました。

省エネ等に取り組んだ動機として、経営コストの削減と回答した事業者が6事業者であり、経営コストの削減につながる省エネ・再エネの導入は進みやすいことがわかります。

質問 4	省エネルギーや再生可能エネルギーの導入や検討など具体的に取組まれていることはあるか(複数回答可)
回答	<ul style="list-style-type: none"> ・使用していない電灯は消す、冷暖房を適切な温度に保つ、エコドライブを行う等の省エネ活動は各事業者が取組んでいる。 ・LED照明の導入。(全事業者) ・エアコン等を省エネ機器に入れ替えている。(3事業者) ・WEB会議を取り入れている。(1事業者) ・太陽光発電を導入している。(3事業者。うち1社は屋根を太陽光発電事業者に貸している。) ・活動量の入力またはデータ連携の設定をすることで、温室効果ガス排出量の算定・可視化・削減管理ができるソフトウェアを導入している。(1事業者) ・ICT建設機械等の導入を行っている。(1事業者) ・過去にバイオマス熱源施設を導入したが不具合のため現在は使用していない。(1事業者) ・灯油ボイラー3台を電気式ボイラー1台に集約した。(1事業者)
質問 5	省エネや再生可能エネルギーの導入に取り組んだ動機(複数回答可)
回答	<ul style="list-style-type: none"> ・経営コストの削減。(6事業者) ・地球温暖化対策のための自主的な取組み。(1事業者) ・業界全体の取組みがきっかけである。(1事業者：ICTの導入) ・銀行からの資金調達のため。(1事業者)

【再生可能エネルギーについて】

太陽光発電設備の導入を検討している事業者及びバイオマス発電に興味がある事業者が1業者でした。再エネの導入にあたっては、「採算面から導入効果が明らかでない」と答えた事業者が6事業者でした。

質問 6	今後再生可能エネルギーを使用したいと思うか(複数回答可)
回答	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電設備を導入するための検討を行っている。(1事業者) ・事業で発生する食品残渣を利用したバイオマス発電に興味がある。(1事業者) ・必要が生じれば使用したい。(1事業者) ・どちらとも言えない。(3事業者) ・採算が合えば導入したい。(3事業者)
質問 7	再生可能エネルギーを利用する場合の障害となる事柄について(複数回答可)
回答	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所としての方針が明確になっていない。(2事業者) ・採算面から導入効果が明らかでない。(6事業者) ・太陽光発電は、耐用年数経過後の処分まで含めて採算面でメリットがあれば導入したい。(1事業者) ・導入するための体制が整っていない。(1事業者) ・再生可能エネルギー導入に対する意識・関心が十分でない。(1事業者)

【次世代自動車の購入について】

次世代自動車を購入したいと回答した事業者は4事業者でした。一方で、山林等で事業を行う事業者等は、使用できる次世代自動車の車種がないと回答しました。次世代自動車を購入する場合の障害となる事柄については、採算面を挙げたのが4事業者、燃料補給の問題を挙げたのが2事業者でした。

質問 8	電気自動車、ハイブリッド自動車等の次世代自動車を購入したいと思うか
回答	<ul style="list-style-type: none"> ・購入したい。(4事業者) ・事業で使用できる次世代自動車の車種がない。(4事業者)
質問 9	購入したい次世代自動車の種類は
回答	<ul style="list-style-type: none"> ・電気自動車(2事業者) ・ハイブリッド自動車(2事業者) ・PHV (-) ・FCV (-) ・事業で使用できる次世代自動車の車種がない。(4事業者)
質問 10	次世代自動車を購入する場合の障害となる事柄について(複数回答可)
回答	<ul style="list-style-type: none"> ・採算面(4事業者) ・燃料補給の問題(電気自動車はガソリン、ディーゼル車と比べて走行できる距離が短い。充電できる場所も限られ、時間もかかる)(2事業者) ・事業で使用できる次世代自動車がない。(4事業者)

【省エネ・再エネの設備・機器について】

太陽光発電設備を導入したいと回答した事業者が2事業者、バイオマス発電設備及び太陽熱利用設備を導入したいと事業者がそれぞれ1事業者でした。再エネ設備等を導入する場合の支障となる事柄については、採算面を挙げたのが5事業者、導入に必要な情報・ノウハウが不足していると回答したのが2事業者でした。

質問 11	今後導入したい省エネ・再エネ設備・機器等はあるか(複数回答可)
回答	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電設備(2事業者) ・バイオマス発電設備(1事業者) ・太陽熱利用設備(1事業者) ・省エネ型の空調・QA機器等(1事業者) ・燃料電池(1事業者) ・過去にシイタケの乾燥に薪を使用していた。(1事業者) ・薪ストーブを導入している。(1事業者) ・情報不足で何を導入してよいかわからない。(1事業者)
質問 12	省エネ・再エネ設備・機器等を導入する場合の支障となる事柄について(複数回答可)
回答	<ul style="list-style-type: none"> ・採算面(5事業者) ・導入に必要な情報・ノウハウが不足している。(2事業者) ・事業で利用する機器に対象となる機器がない。(2事業者)

【大台町への要望について】

再エネの導入にあたり、大台町に要望する事柄は、補助金の支給が6事業者で最も多く、情報提供や勉強会の開催の要望もありました。

質問 14	再エネの導入にあたり、大台町に要望する事柄(複数回答可)
回答	<ul style="list-style-type: none"> ・情報提供(3事業者) ・勉強会の開催(2事業者) ・町による指導(1事業者) ・補助金(6事業者) ・再エネに関する情報は実際に事業を行っている業者から仕入れたほうがよいと考えている。(1事業者)

【その他自由意見】

その他の自由意見では、大台町の課題を踏まえた太陽光発電設備の導入場所、Jクレジットを通じた放置人工林やシカの食害等を解決するための取組み、バイオマス発電施設への燃料の供給に当たっての課題、町の豊かな自然環境を保全しながら再エネ導入を進めるための区域とそうでない区域の区域分け（ゾーニング）の提案等がありました。

<p>その他自由意見</p>	<p>【運送業】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 運送の効率を改善するための取組みを行っている <p>【農業】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 茶工場では、ボイラーの燃料を重油からガスに変える取組を行っている。 ・ 8件のイチゴ農家が、産業用ヒートポンプを導入している。 ・ 農地転用して太陽光発電を行うと反射光などの問題がある。大台町ではないが、お茶工場の屋根を利用して太陽光発電を行っている農家があり、町内の既存のお茶工場の屋根に導入するのはよいのではないか。 ・ 大台町ではないが、ドローンによる農薬散布を行っている農家がいる。効率的に農薬をまくことができ、省エネになると考えられる。 ・ 製造時等にエネルギーを使用する化成肥料にかわり、牛糞、鶏糞といった有機質肥料の導入を行っている農家やレンゲ緑肥を行っている農家が少数いる。 <p>【林業】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大台町の民有林を対象に、Jクレジットの取組みを行っている。特徴は、創出したクレジットを単に販売するだけでなく、大台町で問題となっている放置人工林、伐採された後植林されていない場所、シカの食害により林床植生が衰退している場所等を対象に、クレジットを購入する企業等に植林する場所を選択してもらい、植林を行う対価としてクレジットを販売することである。 ・ 施業で発生した枝葉の一部は、多気町等のバイオマス発電施設に運搬・販売している。ただ、販売費用と運搬費用は同じ程度であり、施設から供給依頼はあるものの、現場が発電施設の近隣でないと採算が取れず、発電所から遠い現場では残置している。バイオマス利用されている枝葉は、全体の搬出積材の30%である。 <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 敷地内の土地を貸して太陽光発電設備の設置を検討したが、売電価格も下がっており、処分の問題もあるため中止した。大台町でもたくさん太陽光発電設備が設置されており、設置できそうなところはすでに設置してあるのではないか。また、耐用年数を迎えた後、処分まで考えて設置してあるのか疑問である。 ・ 大台町では、お茶の生産が主要な産業であるが、担い手の高齢化等により衰退している。その跡地が、太陽光発電設備の設置場所となっている。 ・ 環境問題と脱炭素はトレードオフの関係にある。大台町は全域がユネスコエコパークであり、奥伊勢宮川峡県立公園、熊野吉野国立公園も位置している。町の豊かな自然環境を保全していく必要がある。また、過去には人工林の手入れ不足等による大規模な土砂崩れも起こっており、無秩序な開発は問題である。導入を促進とする区域と保全する区域の区域分け（ゾーニング）が必要ではないか。
----------------	--

2 大台町の課題

大台町では、平成 19 年 6 月に策定した第 1 次大台町総合計画が計画期間を終えたことから、新たなまちづくりの指針として平成 29 年度からの前期基本計画 4 年、令和 3 年度からの後期基本計画 5 年を合わせた 9 年間を計画期間とする第 2 次大台町総合計画を策定しました。

総合計画では、まちづくりの 6 つの柱として、次のとおり政策の全分野の基盤となる共通目標と 1 次計画から引き継ぐ 5 つの基本政策を掲げ、町民と行政の協働により、「ユネスコエコパークのまち・大台町」に「住んでよかった。ずっと住み続けたい。」と思える、将来にわたって活力がある持続可能な町の実現に向けて取組みを進めています。

【まちづくりの 6 つの柱(目標)】

- 共通目標 1 未来へ引き継ぐまちづくり
- 基本目標 1 美しい環境のまちづくり
- 基本目標 2 産業振興と交流のまちづくり
- 基本目標 3 いきいき健康・福祉のまちづくり
- 基本目標 4 教育・文化振興のまちづくり
- 基本目標 5 安全・安心のまちづくり

また、令和 2 年度から令和 6 年度までの 5 年間を期間とする「第 2 期大台町まち・ひと・しごと創生総合戦略」を策定し、人口減少問題に対する今後 5 年間の取組みについてとりまとめています。

総合計画や創生総合戦略に示される町の課題やヒアリング（アンケート）結果等から、再生可能エネルギーの導入等脱炭素の取組みを行う上で考慮が必要と考えられる大台町の課題を次に示します。

■再生可能エネルギーの導入等の取組みを行う上で考慮すべき大台町の課題(1)

項目	課題の概要
再エネ・省エネ設備の導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入コスト、知識・理解の不足解消：町民、事業者ともに、LED 照明等導入しやすく、採算面でも効果が明らかなものは導入が進んでいます。一方で、太陽光発電設備や次世代自動車等は、購入意欲は高いものの、導入コストや設備や採算性に関する知識・理解の不足により、導入が一部に留まっています。そのため、導入コスト、知識・理解の不足を解消することが導入促進につながると考えられます。 ・ 未利用のバイオマス資源の活用：間伐により発生する枝葉等の森林資源、特産品（ゆず）の搾汁後の残渣、畜糞等のバイオマス資源の有効活用が望まれます。 ・ 再エネによる熱への代替：町の特産品であるお茶の乾燥やイチゴのハウス栽培、温浴施設等では、重油、灯油等を使用して熱の供給を行っており、再エネにより熱の供給を代替することが考えられます。 ・ 運輸部門の温室効果ガス排出量の削減
地域の持続可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 少子高齢化と若年層の転出超過による人口減少の抑制 ・ まちづくりを担う多様な人材の育成と確保

■再生可能エネルギーの導入等の取組みを行う上で考慮すべき大台町の課題(2)

項目	課題の概要
環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽光発電設備による影響低減：太陽光発電設備は日当たりのよい立地であれば比較的容易に導入できるため、導入が進んでいます。一方で反射光などによる住環境への影響や自然環境及び自然景観を阻害するなどの問題が増えているため、影響を低減するための対策が必要と考えられます。 ・ 太陽光発電設備の導入については、ユネスコエコパークのまちとして再生可能エネルギーを活用する「自然との共生」及び景観上における「自然との調和」両面への配慮が求められており、大台町にふさわしい自然との調和と住環境に配慮した導入や維持管理を、ガイドライン^注に基づき促しています。 ・ 森林、農村風景の保全
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生ごみ、食品ロスの発生抑制
農業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業従事者の高齢化や担い手・後継者不足の解消 ・ 茶価の低迷対策 ・ 獣害による農業被害対策 ・ 獣害による生産意欲の低下などによる耕作放棄地の増加の抑制 ・ 畜産業の経費高騰、後継者や担い手の不足による生産環境の悪化の対策
林業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基幹産業としての林業の発展 ・ 森林の適正管理：二酸化炭素の吸収源としてだけでなく、生物の多様性保全、土砂災害防止機能など様々な公益的機能を有している森林の機能を十分に発揮するために、間伐や伐採後の再造林等の森林整備を行う等、適正な管理を推進する必要があります。 ・ 豪雨災害による森林崩壊の対策 ・ 林業従事者の確保及び後継者の育成 ・ 鹿等の食害対策 ・ 再造林の低コスト化：鹿の食害や採算性の悪化による皆伐・再造林意欲の低下などが問題となっているため、一貫作業や低密度植栽等の再造林の低コスト化を図り、林業の持続性を高める必要があると考えます。 ・ 地域材活用
雇用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業の誘致 ・ 雇用の場の確保 ・ 地域の担い手育成
観光	<ul style="list-style-type: none"> ・ ユネスコエコパークの町としての観光振興の在り方の明確化

注：大台町太陽光発電施設の設置に関するガイドライン(平成3年3月改定、大台町)。環境影響評価法等の対象とならない規模の小さい事業について、立地検討設計段階から発電事業者等に、環境面での課題に気づくことを支援し事業者等における自主的な環境配慮の取組みを促すことを目的に策定された。対象は出力10kW以上の太陽光発電施設(建築基準法第2条第1号に規定する建築物に設置されるものは除く)。

■再生可能エネルギーの導入等の取組みを行う上で考慮すべき大台町の課題(3)

項目	課題の概要
大台ヶ原・大峯山・大杉谷ユネスコエコパークに関すること	<p>・平成28年に拡張登録された大台ヶ原・大峯山・大杉谷ユネスコエコパークは令和7年に登録更新時期を迎え、改めてゾーニング^注の見直しや、関係機関との調整など、登録継続に向けた準備が必要となっています。</p> <p>3つの地域 ユネスコエコパークは役割の異なった3つの地域で構成されています。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>核心地域</p> <p>多くの動植物が生息している自然豊かな地域。各国の法律により厳しく保護され、長期的に保全されることが必要な地域です。</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>緩衝地域</p> <p>核心地域の周囲または隣接する地域で、核心地域を守る機能を果たします。自然環境に負担がかからない範囲での調査や研究、教育、エコツーリズムなどに活用されています。</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>移行地域</p> <p>自然環境を守りながら、人々が居住し生活を営んでいる地域です。自然の恵みを活かした特色ある産業や文化など、持続可能な地域づくりが行われています。</p> </div> </div>  <p>出典：「ユネスコエコパーク」（日本ユネスコエコパークネットワーク HP、令和5年6月）</p>
防災	<p>・災害時等の非常電源の確保</p>
教育	<p>・郷土学習の充実</p> <p>・環境教育の充実</p>
地域交通	<p>・持続可能な運行体系の構築</p>

注：ユネスコエコパークは、生態系の保存と持続可能な利活用の調和（自然と人間社会の共生）を目的としており、相互に依存する核心地域・緩衝地域・移行地域の3つの区域を設定しており、その区分け、区分のこと。

第3章 温室効果ガス排出量・吸収量の将来推計

3. 1 温室効果ガス排出量の将来推計(BAU ケース)

現状趨勢(BAU)ケースの温室効果ガス排出量(以下「BAU 排出量」といいます。)とは、今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合の将来の温室効果ガス排出量を指します。BAU 排出量を推計することで、将来の見通しを踏まえて計画目標の設定や部門別の対策・施策の立案を行うことができます。

大台町では、国の「地球温暖化対策計画」に即して基準年度を2013年度、また削減目標年を2030年度、2040年度、2050年度として、BAU 排出量を推計しました。

BAU 排出量は、「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(算定手法編)」(令和5年3月)に示される方法を用いて、現状年度の温室効果ガス排出量に対して、部門・分野別の活動量(製造品出荷額、従業者数、世帯、人口等)の変化、また将来の電力排出係数の改善を反映させて推計しました。

電力排出係数の改善を反映させたBAUは、活動量のみが変化すると推計したBAUの値から、電力排出係数の改善によって削減されるCO₂削減量を引くことにより算出しました。

■電力排出係数補正後のBAU排出量の算定式

$$\text{電力排出係数補正後のBAU排出量} = \text{電力排出係数補正前のBAU排出量} - \text{電力排出係数改善による削減量}$$

電力排出係数補正前のBAU排出係数量及び電力排出係数改善による削減量は、以下の式によって算出しました。

■電力排出係数補正前のBAU排出係数量及び電力排出係数改善による削減量の算定式

$$\begin{aligned} \text{電力排出係数補正前のBAU排出量} &= \text{現状年度の温室効果ガス排出量} = \text{活動量変化率} \\ &= \frac{\text{目標年度想定活動量}}{\text{現状年度活動量}} \\ \text{電力排出係数改善による削減量} &= \text{電力排出係数補正前のBAU排出量} \times \text{電力由来CO}_2\text{の割合} \times \left(1 - \frac{0.25}{0.406}\right) \end{aligned}$$

備考：各年度における電力排出係数

2020年度(現状最新年度)	0.406kg-CO ₂ /kWh	実績値(出典：中部電力ミライズ(株)HP)
2030年度(中間目標年度)	0.25 kg-CO ₂ /kWh	国が示す係数
2040年度	0.15 kg-CO ₂ /kWh	仮定
2050年度(目標年度)	0.05 kg-CO ₂ /kWh	仮定

使用した活動量及び引用先は以下のとおりです。

■部門・分野別の活動量及び引用先

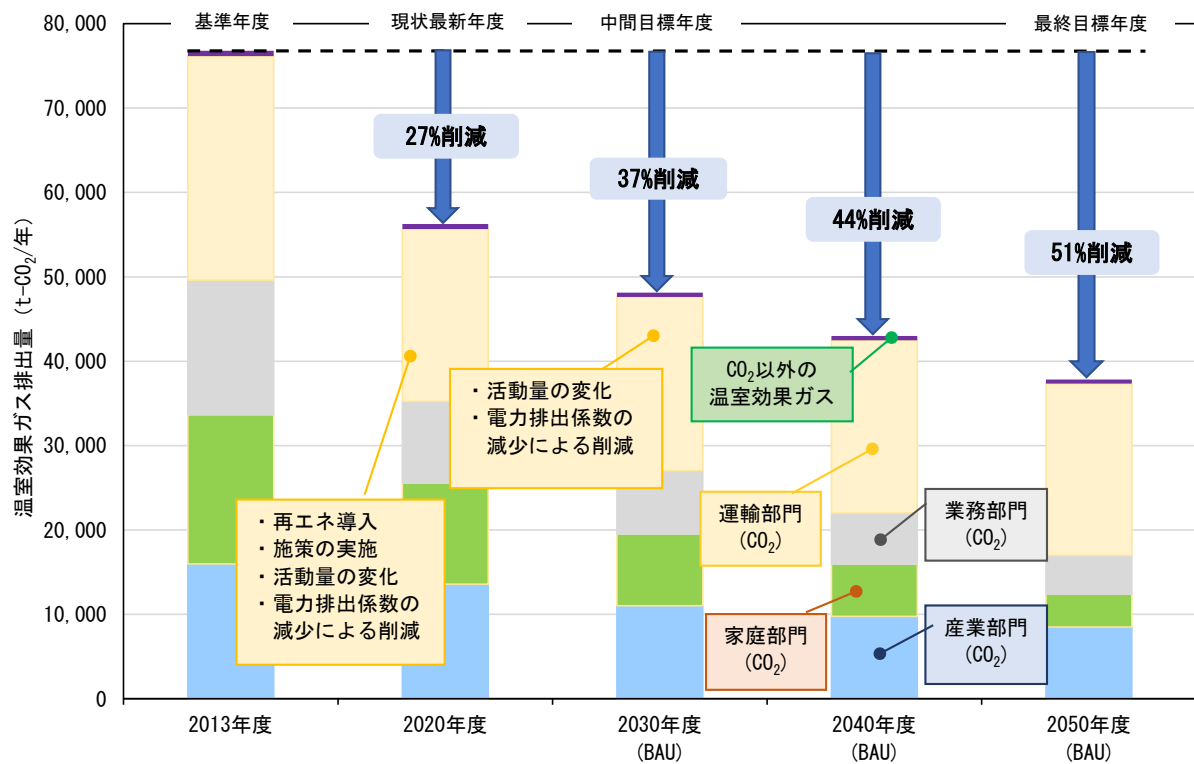
部門／分野		単位	引用先	
産業部門	製造業	億円（製造品出荷額）	自治体排出量カルテ	
	建設業・鉱業	人（従業者数）	自治体排出量カルテ	
	農林水産業	人（従業者数）	自治体排出量カルテ	
業務その他部門		人（従業者数）	自治体排出量カルテ	
家庭部門		世帯（世帯数）	自治体排出量カルテ	
運輸部門	自動車	旅客	台（旅客）	自治体排出量カルテ
		貨物	台（貨物）	自治体排出量カルテ
	鉄道	営業キロ（キロ）	2023年度現在の営業キロ（km） ▼算出方法 大台町内を通る鉄道の路線距離(km) ×区間の往復本数(本)×365/日	

部門・分野別の活動量の将来推計は、製造品出荷額、世帯数等の過去の実績から、その傾向が将来も続くと仮定して推計する「過去の実績を用いた将来推計」を基本とし、最も適切な推計であると考えられる近似式を採用しました（鉄道は、過年度・将来ともに2023年度の営業キロ(km)を使用)。なお、2040年度及び2050年度は2030年度の推計活動量が維持されるものと仮定しました。

上記により、大台町のBAUケースにおける温室効果ガス排出量は、2030年度では48,133t-CO₂/年、2040年度では42,988t-CO₂/年、2050年度では、37,842t-CO₂/年と推計されます。

温室効果ガス排出量算定の基準年度である2013年度の排出量76,783t-CO₂/年と比較すると、2030年度は28,649t減少(▲37%)、2040年度は33,795t-CO₂/年減少(▲44%)、2050年度では38,941t-CO₂/年減少(▲51%)します。

■大台町のBAUケースにおける温室効果ガス排出量の将来推計



単位：t-CO₂/年

		2013年度	2020年度	2030年度 (BAU)	2040年度 (BAU)	2050年度 (BAU)
ガ ス 排 出 量	産業部門	15,981	13,561	11,016	9,765	8,513
	家庭部門	17,669	11,990	8,498	6,194	3,890
	業務その他部門	15,961	9,684	7,494	6,044	4,595
	運輸部門	26,544	20,434	20,617	20,477	20,337
	廃棄物部門	0	0	0	0	0
	CO ₂ 以外の温室効果ガス	627	592	508	508	508
	合計	76,783	56,261	48,133	42,988	37,842
削減率(2013年度基準)		—	27%	37%	44%	51%

3. 2 温室効果ガス排出量の将来推計（国等の施策を考慮したケース）

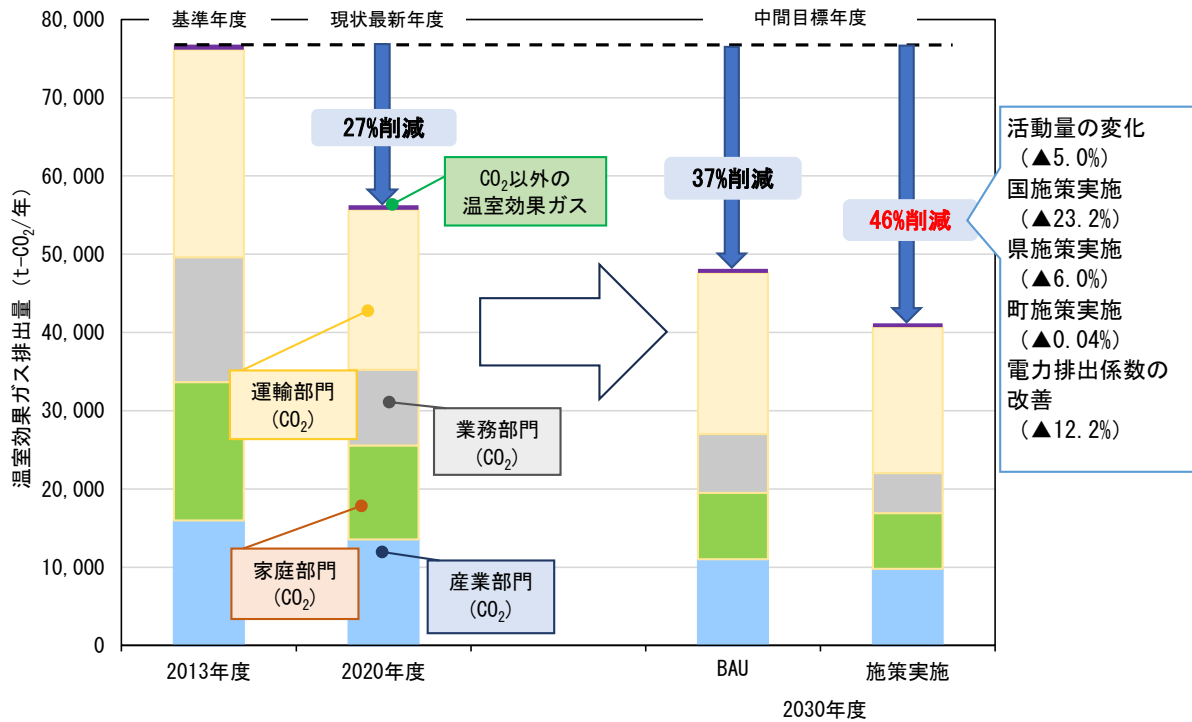
国及び三重県において、将来に渡って温室効果ガスの排出量を削減していくための施策が策定されており、すでに取り組みが始まっています。ここでは、国、県及び大台町が既に将来に向けて取り組んでいる施策を考慮して、温室効果ガスの削減量を算定しました。

国等の施策を考慮した 2030 年度の温室効果ガスの排出量は、41,170t-CO₂/年となり、BAU ケースと比べて 6,963t-CO₂/年の排出量が削減されることとなります。

基準年度の 2013 年度と比較すると、削減率は 46%となり、2030 年度の間目標（2013 年度比 46%削減）を達成する見込みです。

p. 53 以降に部門別に国、県及び大台町の取組みによる削減量を示します。

■国等の施策を考慮したケースにおける温室効果ガス排出量の将来推計



単位：t-CO₂/年

		2013年度	2020年度	2030年度 (BAU)	2030年度(施策実施)	
		排出量	排出量	排出量	排出量	削減量 (2013年度比)
温室効果ガス	産業部門	15,981	13,561	11,016	9,780	6,201
	家庭部門	17,669	11,990	8,498	7,124	10,546
	業務その他部門	15,961	9,684	7,494	5,129	10,832
	運輸部門	26,544	20,434	20,617	18,641	7,903
	廃棄物部門	0	0	0	0	0
	CO ₂ 以外の温室効果ガス	627	592	508	496	132
	合計	76,783	56,261	48,133	41,170	35,613
削減率(2013年度基準)		-	27%	37%	46%	-

■産業部門の削減量（2030年度）

部門		取組	削減量 (t-CO ₂ /年)
国施策			
産業部門	製造業	産業用モータ・インバータの導入	312
		産業用照明の導入	120
		コージェネレーションの導入	111
		高性能ボイラーの導入	91
		FEMSを利用した徹底的なエネルギー管理	64
		石油精製業者による石油製品製造分野における低炭素社会実行計画	40
		産業ヒートポンプ（加温・乾燥）の導入	35
		高効率空調の導入	24
		複数事業者間の連携による省エネルギーの取組の推進	19
		食品ロス対策	8
		プラスチック製容器包装の分別収集・リサイクルの推進	3
	建設業	ハイブリッド建機等の導入	62
		混合セメントの利用拡大を推進	57
	農林水産業	施設園芸における省エネルギー設備の導入	281
省エネルギー漁船への転換		23	
省エネルギー農機の導入		1	
小計			1,251
県施策			
産業部門		大規模事業所の自主的取組の促進 県内企業の脱炭素経営に向けた取組の推進 再生可能エネルギーの導入促進 市町における脱炭素への取組の促進	1,329
小計			1,329
町施策			
産業部門		取組無し	0
小計			0
活動量（排出量）			
産業部門	製造業		-436
	建設業・鉱業		530
	農林水産業		1,182
小計			1,276
電力排出係数			
産業部門	製造業		1,801
	建設業・鉱業		90
	農林水産業		453
小計			2,344
合計			6,201

■家庭部門の削減量（2030年度）

部門	取組	削減量 (t-CO ₂ /年)
国施策		
家庭部門	高効率照明の導入	979
	HEMS、スマートメーター、スマートホームデバイスの導入	820
	トップランナー機器のエネルギー消費効率向上	674
	家庭での太陽光発電導入による電力消費削減（自家消費分）	620
	住宅の省エネルギー化（新築）	614
	高効率給湯器の導入	577
	住宅の省エネルギー化（改修）	223
	ウォームビズの実施徹底の促進（家庭部門）	47
	クールビズの実施徹底の促進（家庭部門）	9
	家庭エコ診断	9
	省エネルギー浄化槽整備の推進（エネルギー効率の低い既存中・大型浄化槽の交換等）	8
	省エネルギー浄化槽整備の推進（先進的な省エネルギー型家庭用浄化槽の導入）	5
	運輸部門自動車の省エネ効果（電力）の50%	-45
小計	※運輸部門自動車の省エネ効果（電力）の50%上乗せ	4,541
県施策		
家庭部門	県民の環境意識の向上と環境に配慮した行動の促進 県民運動の展開 ZEHの普及 省エネ家電の普及 環境に配慮した住まいづくり 再生可能エネルギーの利用促進 再生可能エネルギーの導入促進 市町における脱炭素への取組の促進	945
小計		945
町施策		
家庭部門	緑のカーテンなどの環境に配慮した生活様式の普及。	16
小計		16
活動量（排出量）		
家庭部門		363
小計		363
電力排出係数		
家庭部門		4,682
小計		4,682
合計		10,546

■業務その他部門の削減量（2030年度）

部門	取組	削減量 (t-CO ₂ /年)
国施策		
業務部門	トップランナー機器のエネルギー消費効率向上	1,678
	建築物の省エネルギー化（新築）	1,461
	高効率照明の導入	1,226
	BEMS 導入や省エネ診断による業務用施設のエネルギー消費量削減	997
	業務での太陽光発電導入による電力消費削減（自家消費分）	578
	建築物の省エネルギー化（改修）	490
	業務用給湯器の導入	187
	水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進等	70
	クールビズの実施徹底の促進（業務部門）	16
	ウォームビズの実施徹底の促進（業務部門）	9
	運輸部門自動車の省エネ効果（電力）の50%	-45
小計	※運輸部門自動車の省エネ効果（電力）の50%上乗せ	6,666
県施策		
業務部門	大規模事業所の自主的取組の促進 県内企業の脱炭素経営に向けた取組の推進 ZEBの普及 再生可能エネルギーの導入促進 市町における脱炭素への取組の促進	1,168
小計		1,168
町施策		
業務部門	公共施設等の適正管理	17
小計		17
活動量（排出量）		
業務部門		684
小計		684
電力排出係数		
業務部門		2,296
小計		2,296
合計		10,832

■運輸部門の削減量（2030年度）

部門		取組	削減量 (t-CO ₂ /年)
国施策			
運輸部門	自動車	次世代自動車の普及と燃費の改善	1,903
		トラック輸送の効率化	1,887
		交通流対策の推進、公共交通機関の利用促進、トラック輸送の効率化等の運輸部門対策	575
		エコドライブ（乗用車、自家用貨物車）	308
		カーシェアリング	89
		自転車の利用促進	15
小計		※電力の省エネは家庭部門と業務部門に各50%配分	4,867
県施策			
運輸部門	自動車	物流の効率化 低炭素なまちづくり	1,141
小計			1,141
町施策			
運輸部門		取組無し	0
小計			0
活動量（排出量）			
運輸部門	自動車		1,455
小計			1,455
電力排出係数			
運輸部門	自動車		0
小計			0
鉄道はCO2削減量が施策実施ケースよりもBAUの方が大きいためBAUの値を使用			
運輸部門	鉄道	活動量と省エネ	35
		電力排出係数改善	405
合計			7,903

■二酸化炭素以外の温室効果ガスの削減量（2030 年度）

部門		取組	削減量 (t-CO ₂ /年)
国施策			
産業部門	農林水産業	水田メタン排出削減	30
		施肥に伴う一酸化二窒素削減	2
小計			32
活動量（排出量）			
産業部門	農林水産業	水田メタン排出削減	73
		施肥に伴う一酸化二窒素削減	27
小計			100
合計			132

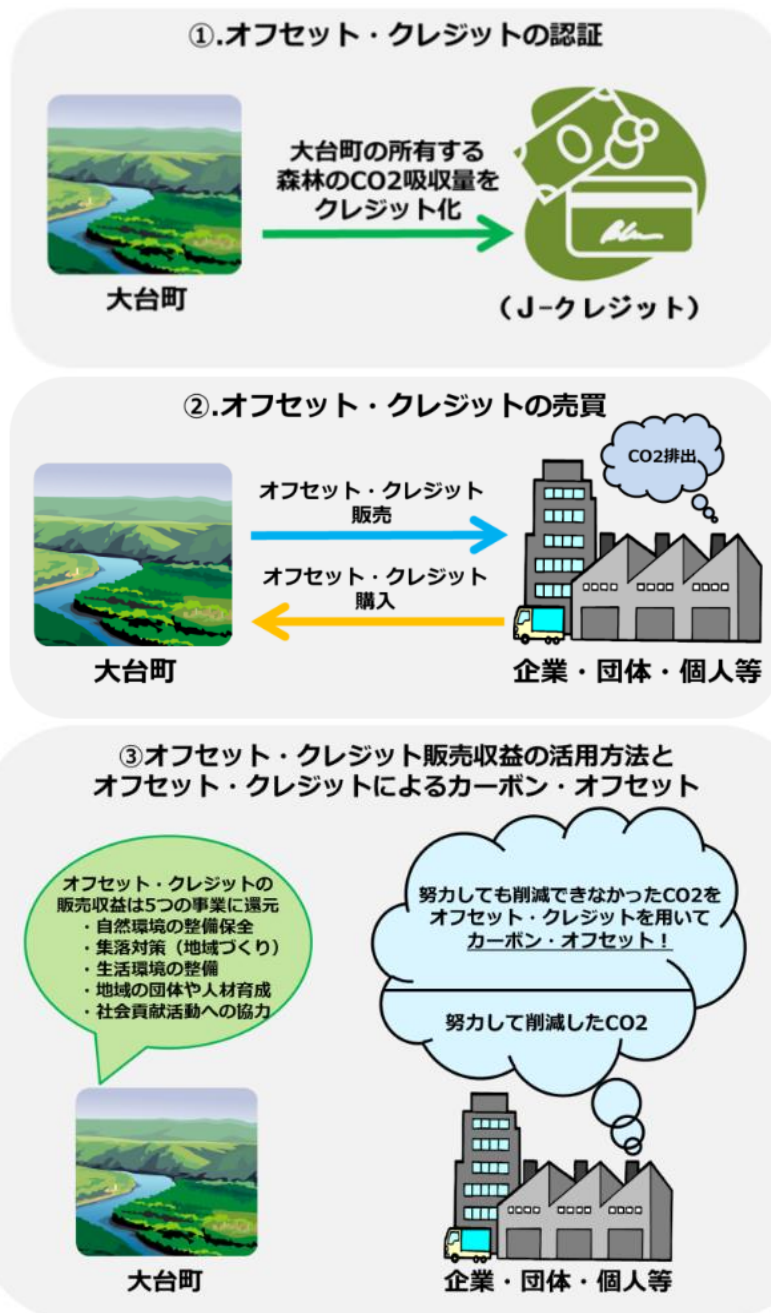
■大台町のJクレジット事業

Jクレジット事業とは、再生可能エネルギーの利用や間伐等の森林管理等で生まれたCO₂の排出削減量や吸収量を、カーボン・オフセット（CO₂の相殺）に用いるオフセット・クレジットとして認証する制度です。

温室効果ガスを排出する事業者等は、このクレジットを購入することで、自身の温室効果ガスの削減量に加えることができます。

大台町では、町が所有する森林のうち間伐を行った人工林について、CO₂吸収量の認証を受けています。クレジットの販売収益は、森林の適正管理等の自然環境整備保全、地域づくり、生活環境の整備、地域の団体や人材育成、社会貢献活動への協力等に活用しています。

町内では、宮川森林組合もJクレジットの取組みを行っており、収益は植樹による生態系の破壊を防ぐために、地域で自生する樹木の種子から育てた「地域性苗木」の生産等に活用されています。



出典：「大台町オフセット・クレジット（J-クレジット）事業」（大台町役場 HP）

■大台町産 CO₂フリーでんき（ふるさと納税返礼品）

大台町産 CO₂フリーでんきは、町内に立地する三瀬谷水力発電所、大和谷水力発電所、長ヶ水力発電所で発電された再生可能エネルギー100%電気のことで、町のふるさと納税の返礼品となっています。

大台町ではこの取組みを通して町のPRを行うとともに、再生可能エネルギーの利用を促進し、脱炭素社会の実現を目指します。



出典：「三重県大台町産 CO₂フリーでんき」（中部電力ミライズ株式会社 HP）

3. 3 温室効果ガス吸収量

「令和3年度版 森林・林業統計書」によると、大台町は、総面積 36,286ha のうち森林面積は 33,760.45ha で約 93% を占めており、その内訳は国有林が 5,818.82ha、民有林が 27,941.63ha となっています。町の面積に占める森林面積の割合は三重県の中で 1 位、面積も 4 番目の広さです。

ここでは、大台町の森林による二酸化炭素の吸収量を算出しました。

森林吸収量とは、特定の年度で算定されるものではなく、ある一定の期間に森林に蓄積（固定）された炭素量を、二酸化炭素に換算したものを指します。

森林吸収量は、炭素蓄積量の増加量から減少量を差し引くことにより、変化量を算定する手法（蓄積変化法）を用いて算出しました。また国有林・民有林それぞれについて、樹種及び年齢ごとに森林吸収量を算定しました。

(1) 森林吸収量の算定方法

以下の式を用いて、2 時点の森林炭素蓄積量の比較を行い、その差を CO₂ に換算して吸収量（純吸収量）を推計しました。

$$R = (C_2 - C_1) / T_{2-1} \times \left(-\frac{44}{12} \right) \quad \dots \text{式 1}$$

■式 1 に用いた記号の定義

記号	名称	定義
R	吸収量	報告年度の吸収量[t-CO ₂ /年]
C ₁	炭素蓄積量 1	比較をする年度の森林炭素蓄積量[t-C]
C ₂	炭素蓄積量 2	報告年度の森林炭素蓄積量[t-C]
T ₂₋₁	年数	報告年度と比較年度間の年数[年]
-44/12	炭素から二酸化炭素への換算係数	炭素（分子量 12）を CO ₂ （分子量 44）に換算する係数（注：炭素の増加（プラス）が CO ₂ では吸収（マイナス表記）となるため、冒頭にマイナスを付けて掛け算を行う）

出典：「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）」（環境省、令和 5 年 3 月）

国有林・民有林の具体的な算定方法を以下に示します。

■国有林・民有林の算定方法

森林の種類	蓄積量の変化	使用データ	算出方法
国有林	成長量 (1年あたりの材積の変化量)	国有林の地域別の森林計画書 (南伊勢森林計画区) (計画期間 平成31年～平成41年)	流域全体での年齢ごとの成長量、及び大台町での針葉樹・広葉樹別の成長量から、大台町での針葉樹・広葉樹別、年齢別の成長量を按分計算
民有林	2011年～2021年の材積の変化量	三重県 森林・林業統計書 (令和3年度・平成23年度)	三重県での樹種および年齢別の材積量と、大台町での針葉樹・広葉樹ごとの材積から、大台町での樹種別、年齢別の材積量を按分計算

なお材積量から炭素蓄積量への変換は、以下式によって算定しました。

$$C_T = \sum \{ V_{T,i} \times BEF_i \times (1 + R_i) \times WD_i \times CF_i \} \quad \dots \text{式 2}$$

■式 2 に用いた記号の定義

記号	名称	定義
C_T	炭素蓄積量	T年度の地上部及び地下部バイオマス中の炭素蓄積量[t-C]
$V_{T,i}$	材積量	T年度の森林タイプ i の材積量[m ³]
BEF_i	バイオマス 拡大係数	森林タイプ i に対応する幹の材積に枝葉の容積を加算し、地上部樹木全体の蓄積に補正するための係数 (バイオマス拡大係数)
WD_i	容積密度	森林タイプ i の容積を重量 (dry matter: d.m.) に換算するための係数 [t-d.m./m ³]
R_i	地下部比率	森林タイプ i の樹木の地上部に対する地下部の比率
CF_i	炭素含有率	森林タイプ i の乾物重量を炭素量に換算するための比率[t-C/t-d.m.]

※iは森林のタイプ (樹種、林齢等)

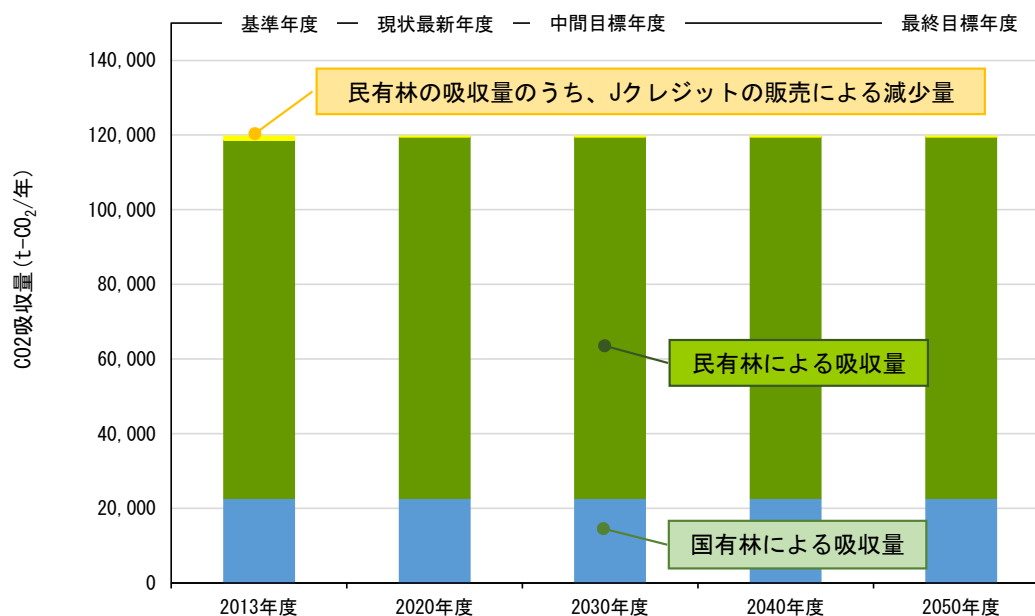
出典:「地方公共団体実行計画 (区域施策編) 策定・実施マニュアル (算定手法編)」(環境省、令和 5 年 3 月)

大台町の民有林の吸収量は 97,031t-CO₂/年、国有林の吸収量は 22,679t-CO₂/年と推計されます。町内では大台町及び宮川森林組合により町有林及び町内の民有林で J クレジット事業が行われており、J クレジットを販売した場合は購入した事業者等の排出量の削減量に充当されるため、森林吸収量は減少することとなります。

減少量を加味した場合の大台町の森林吸収量は 12 万 t-CO₂/年程度となり、現在及び将来の大台町の温室効果ガスの排出量を上回ります。森林管理は現在と同等以上に行われると仮定し、吸収量は将来に渡って変わらないと想定しました。

なお、クレジットの購入者は、町外の事業者等が大部分を占めるため、町内の事業者が購入したクレジットの削減量は、p. 51、52 の温室効果ガスの削減量に考慮していません。

■大台町の森林による温室効果ガスの吸収量



		2013年度	2020年度	2030年度	2040年度	2050年度
民有林	森林吸収量 (t-CO ₂ /年)	97,031	97,031	97,031	97,031	97,031
	Jクレジット販売量(減少量) (t-CO ₂ /年)	▲ 1,078	▲ 170	▲ 162	▲ 162	▲ 162
	森林吸収量(収支量) (t-CO ₂ /年)	95,953	96,861	96,869	96,869	96,869
国有林	森林吸収量 (t-CO ₂ /年)	22,679	22,679	22,679	22,679	22,679
大台町 全体	森林吸収量(Jクレジット考慮) (t-CO ₂ /年)	118,632	119,540	119,548	119,548	119,548
	森林吸収量(Jクレジット未考慮)(t-CO ₂ /年)	119,710	119,710	119,710	119,710	119,710

第4章 再生可能エネルギー導入ポテンシャル及び将来のエネルギー消費量

4. 1 再生可能エネルギー導入状況と導入ポテンシャル

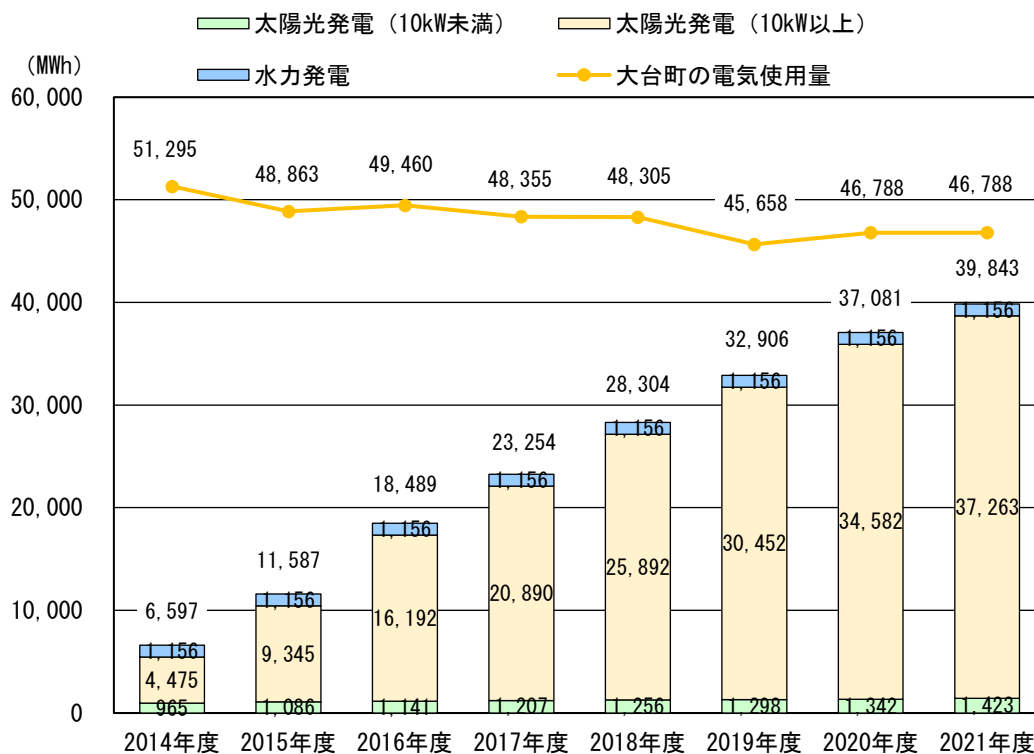
1 再生可能エネルギー導入状況

大台町で導入されている再生可能エネルギーは、太陽光発電と水力発電のみとなっています。水力発電の発電量は2014年度以降変わりませんが、太陽光発電の発電量は増加を続けています。

2021年度の再生可能エネルギーによる発電量は、39,843MWhであり、大台町の電気使用量46,788MWhの約9割にあたります。エネルギー量(TJ)に換算すると再生可能エネルギー由来のエネルギー量は、約143.4TJとなり、大台町のエネルギー需要668.6TJ(2019年度)の21%に相当します。

ただし、再生可能エネルギーで発電された電気の大部分は、町内で消費されずに電力会社を通じて地域外へも供給されています。今後は、エネルギーの地産地消や地域レジリエンス強化の観点からも、大台町内で発電した電気を地域内で使用することを念頭に導入を行っていく必要があります。

■再生可能エネルギー導入状況



注：地方公共団体のFIT制度による再生可能エネルギー（電気）の現状です。

出典：「自治体排出量カルテ」（環境省HP）

2 導入ポテンシャル

(1) 再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS]を用いた調査

再生可能エネルギーの導入ポテンシャルについて、再生可能エネルギー情報提供システム[REPOS]を用いて検討を行いました。検討を行った再生可能エネルギーの種類は以下の通りです。

- ・ 太陽光（建物系、土地系）
- ・ 風力
- ・ 中小水力
- ・ 地熱
- ・ 太陽熱
- ・ 地中熱
- ・ 木質バイオマス

1. 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

大台町における再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは、風力発電が最も高く、次いで地中熱が高くなっています。

太陽光（土地系）、風力、中小水力、地中熱は、導入ポテンシャルはあるものの、景観等の自然環境との調和や導入コスト（費用対効果）などの課題から、導入可能性は低いと考えられます。

一方、太陽光（建物系）や太陽熱、森林施業で発生した枝葉などの活用が見込める木質バイオマスは、導入ポテンシャル及び地域の特性を踏まえると、導入可能性は、他の再生可能エネルギー種と比較して導入可能性が高いと考えられます。

■再生可能エネルギーの導入ポテンシャル^{注1}

大区分	中区分	導入可能性 ^{注4}	導入ポテンシャル	未導入分のポテンシャル ^{注5}	2013年度比CO ₂ 削減率 ^{注6}	備考
太陽光	建物系	○	116,113.2 (MWh/年)	14,921.8 (MWh/年)	57.7%	<ul style="list-style-type: none"> ・国の施策で2030年までに公共施設の50%に導入予定。 ・耐用年数を迎えた太陽光パネルの処分が課題。
	土地系	△	98,319.0 (MWh/年)			
風力	陸上風力	△	640,588.8 (MWh/年)	640,588.8 (MWh/年)	210.3%	<ul style="list-style-type: none"> ・導入ポテンシャルが高い範囲に国立公園があり、町全域はユネスコエコパークであるため、特に大型風車の導入には特段の配慮が必要である。
中小水力		△	92,399.0 (MWh/年)	91,242.7 (MWh/年)	30.0%	<ul style="list-style-type: none"> ・導入ポテンシャルはあるが、常時一定水量の確保の必要性、高い導入コスト、水利権等の関係で導入は難しい。
地熱		×	0.0 (MWh/年)	0.0 (MWh/年)	0.0%	<ul style="list-style-type: none"> ・資源量がない（火山帯が近くにない）ため、導入ポテンシャルがないと考えられる。
太陽熱		○	58,737.9 (GJ/年)	-	5.4%	<ul style="list-style-type: none"> ・設置荷重が課題であるが、熱需要はあると考えられ、温浴施設等への導入可能性を検討。
地中熱	クローズドループ	△	482,679.3 (GJ/年)	-	44.0%	<ul style="list-style-type: none"> ・導入ポテンシャルはあるものの、導入コストの問題がある。
木質バイオマス ^{※2}	発熱量（発生量ベース） ^{注3}	○	522,904.4 (GJ/年)	522,904.4 (GJ/年)	38.1%	<ul style="list-style-type: none"> ・森林施業で発生した枝葉など、バイオマス資源は存在する。 ・すでにバイオマス発電所を有している多気町との連携実績がある。

注1：ポテンシャル（導入ポテンシャル）の推計手法の詳細は、下記の「○利用解説書」やREPOSウェブサイトの報告書をご確認ください。

注2：木質バイオマスの推計方法・留意事項は、下記の「○木質バイオマスの推計について」よりご確認ください。

注3：発熱量（発生量ベース）は木材そのものが持つ熱量であり、使用時を想定した熱量である太陽熱や地中熱のポテンシャルとは直接比較できません。

注4：ポテンシャルマップ等より、導入ポテンシャルがあり導入の実現可能性もある再生可能エネルギー種は「○」、導入ポテンシャルはあるが導入が現実的ではないと思われる再生可能エネルギー種は「△」、導入ポテンシャルが低く導入も現実的ではないと思われる再生可能エネルギー種は「×」。

注5：未導入分のポテンシャルは、各導入ポテンシャルから導入済みの発電電力量を引いて算出しています。

注6：2013年度比の削減率は、各未導入分のポテンシャル×電力排出係数0.00025(t-CO₂/kWh)×103で2030年度のCO₂削減量を求めたのち、各2030年度のCO₂削減量÷2013年度のCO₂排出量×100で算出しています。

注7：水色網掛け部は参考扱いです（燃焼効率は80%で計算しています）。

https://www.rinya.maff.go.jp/j/sanson/kassei/pdf/shishin_s2-1.pdf

注8：各出典の詳細及び統計年度については、下記の「○出典等情報」よりご確認ください。

○利用解説書 ○木質バイオマスの推計について ○出典等情報

出典：「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」（環境省 HP）

11. 太陽光（建物系）の導入ポテンシャル

大台町における太陽光発電（建物系）の用途別の導入ポテンシャルは、その他建物が70,630.2 MWh/年と最も高く、次いで戸建住宅等が39,619.3 MWh/年と高くなっています。導入ポテンシャルは住宅のある谷筋付近に存在します。

■太陽光（建物系）の用途別の導入ポテンシャルとCO₂削減率

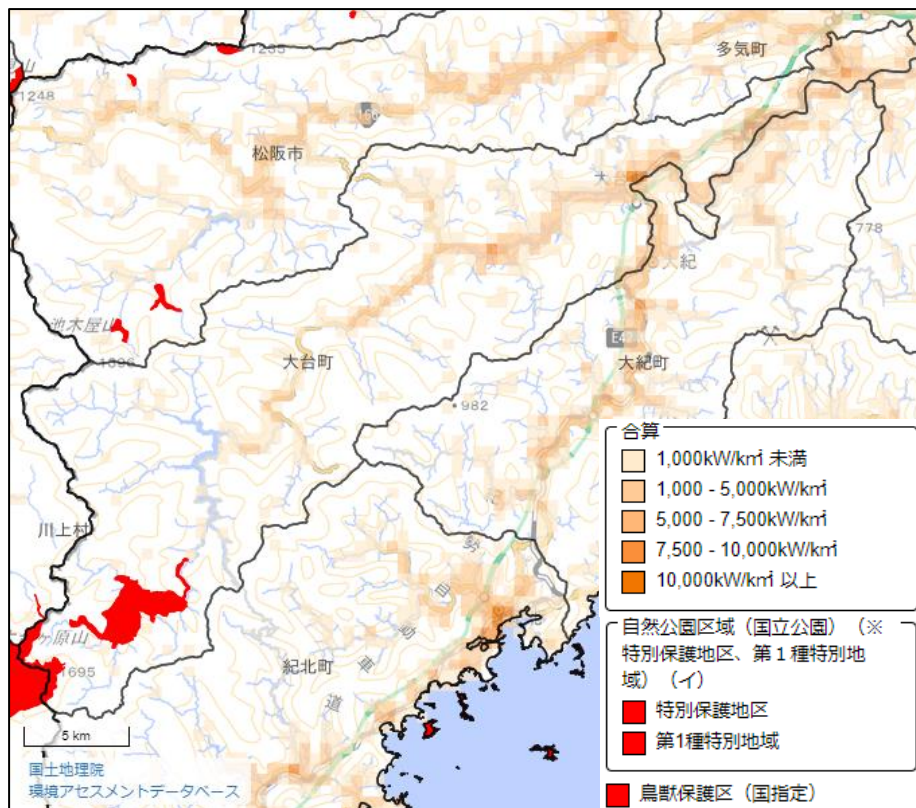
中区分	小区分	導入ポテンシャル (MWh/年)	CO ₂ 削減量 2030年度 (t-CO ₂ /年)	2013年度比 削減率
建物系	官公庁	1,877.4	469	0.6%
	病院	352.2	88	0.1%
	学校	1,877.5	469	0.6%
	戸建住宅等	39,619.3	9,905	13.0%
	集合住宅	0.0	0	0.0%
	工場・倉庫	497.2	124	0.2%
	その他建物	70,630.2	17,658	23.2%
	鉄道駅	1,259.3	315	0.4%
		合計	116,113.2	29,028

注1：導入ポテンシャルには、すでに導入済みの発電電力量も含まれています。

注2：2030年度のCO₂削減量は、各導入ポテンシャル×電力排出係数0.00025(t-CO₂/kWh)×10³で算出しています。

注3：2013年度比の削減率は、各2030年度のCO₂削減量÷2013年度のCO₂排出量×100で算出しています。

■太陽光（建物系）のポテンシャルマップ



出典：「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」（環境省 HP）

III. 太陽光（土地系）の導入ポテンシャル

大台町における太陽光発電（土地系）の用途別の導入ポテンシャルは、荒廃農地（再生利用困難）が41,066.5 MWh/年と最も高く、次いで耕地（畑）が30,702.3 MWh/年と高くなっています。導入ポテンシャルは谷筋周辺に存在します。

■太陽光（土地系）の用途別の導入ポテンシャルとCO₂削減率

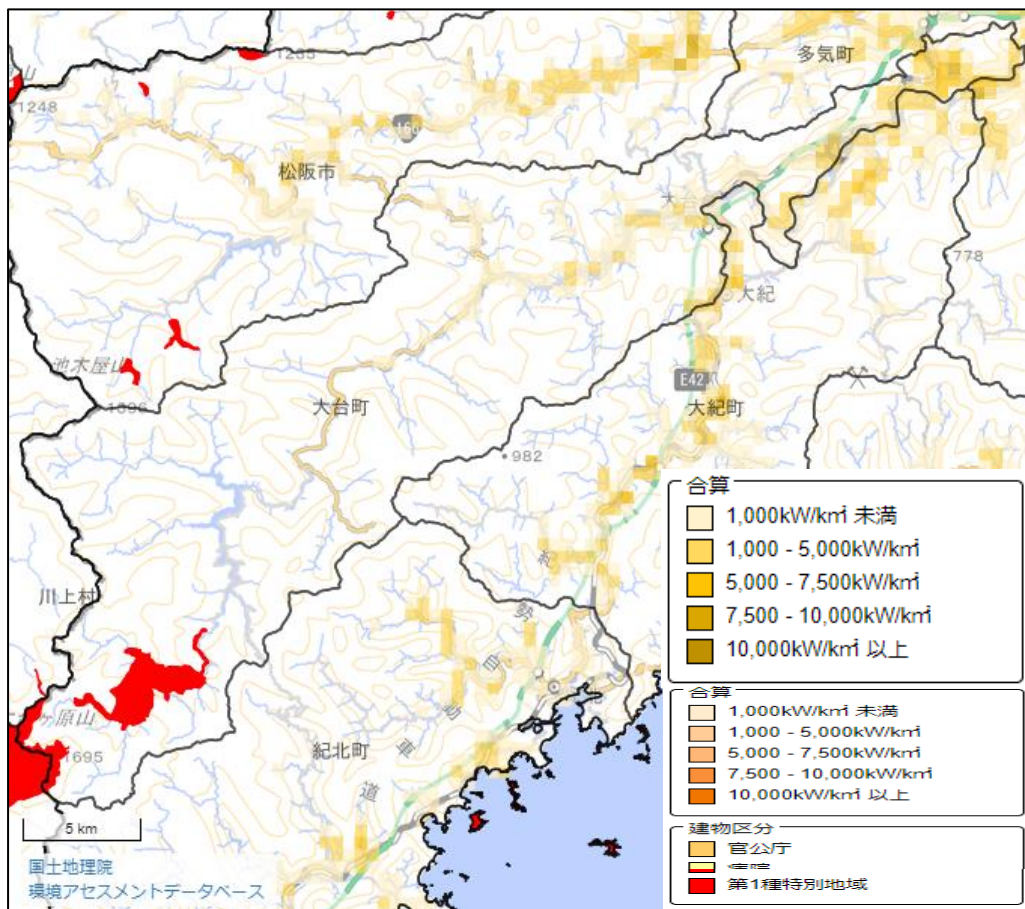
中区分	小区分1	小区分2	導入ポテンシャル (MWh/年)	CO ₂ 削減量 2030年度 (t-CO ₂ /年)	2013年度比 削減率
土地系	最終処分場	一般廃棄物	0.0	0	0.0%
	耕地	田	21,536.9	5,384	7.1%
		畑	30,702.3	7,676	10.1%
	荒廃農地	再生利用可能	5,013.4	1,253	1.6%
		再生利用困難	41,066.5	10,267	13.5%
	ため池		0.0	0	0.0%
合計			98,319.0	24,580	32.3%

注1：導入ポテンシャルには、すでに導入済みの発電電力量も含まれています。

注2：2030年度のCO₂削減量は、各導入ポテンシャル×電力排出係数0.00025(t-CO₂/kWh)×10³で算出しています。

注3：2013年度比の削減率は、各2030年度のCO₂削減量÷2013年度のCO₂排出量×100で算出しています。

■太陽光（土地系）のポテンシャルマップ



出典：「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」（環境省 HP）

IV. 風力の導入ポテンシャル

大台町における風力発電（陸上風力）の導入ポテンシャルは、640,588.8 MWh/年と高い状況にあります。導入ポテンシャルが高い場所は、国立公園や町界の尾根（地上高30mにおける年平均風速が約6m/s以上）に存在します。

■風力の導入ポテンシャルとCO₂削減率

中区分	導入ポテンシャル (MWh/年)	導入済みの 発電電力量 (MWh/年)	未導入分の ポテンシャル (MWh/年)	CO ₂ 削減量 2030年度 (t-CO ₂ /年)	2013年度比 削減率
陸上風力	640,588.8	0	640,588.8	160,147	210.3%

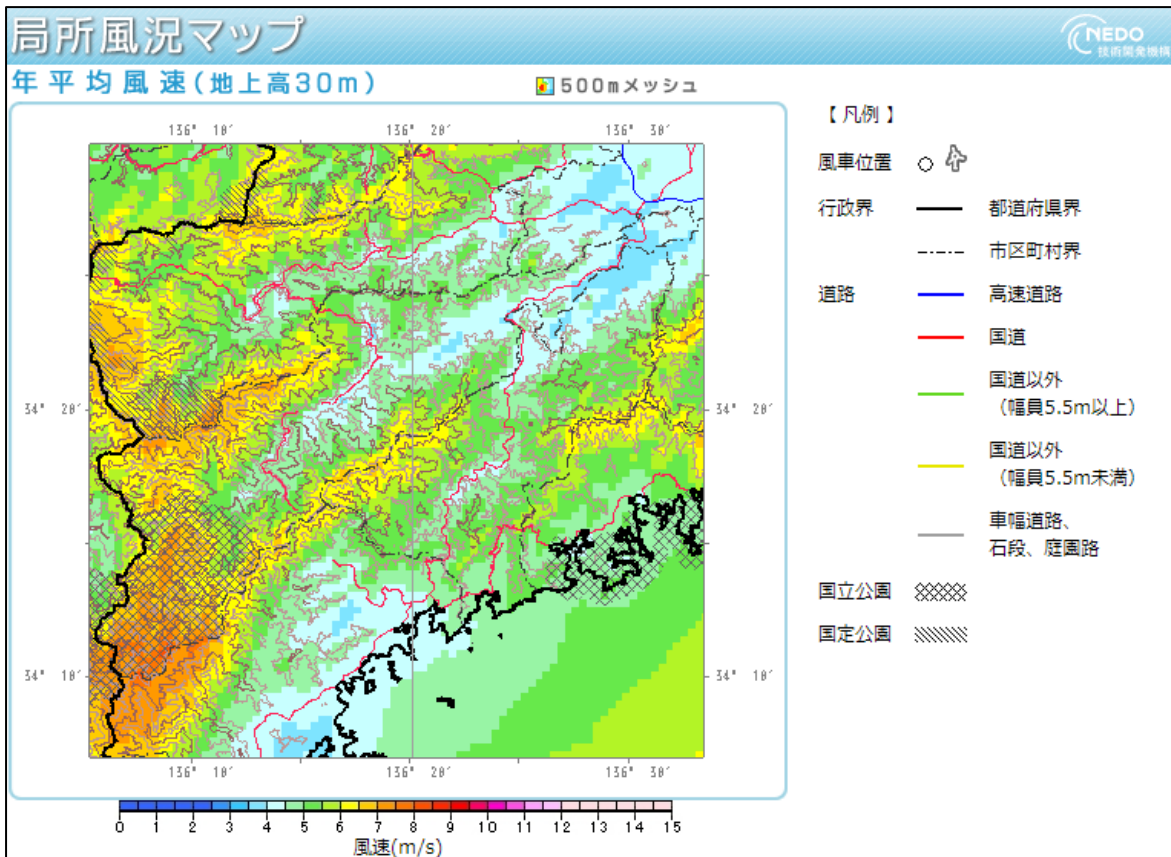
注1：導入ポテンシャルには、すでに導入済みの発電電力量も含まれています。

注2：未導入分のポテンシャルは、導入ポテンシャルから導入済みの発電電力量を引いて算出しています。

注3：2030年度のCO₂削減量は、各導入ポテンシャル×電力排出係数0.00025(t-CO₂/kWh)×10³で算出しています。

注4：2013年度比の削減率は、各2030年度のCO₂削減量÷2013年度のCO₂排出量×100で算出しています。

■風力の局所風況マップ



出典：「局所風況マップ」（国立環境研究所 HP）

V. 中小水力の導入ポテンシャル

大台町における中小水力の導入ポテンシャルは、河川部は 87,646.2 MWh/年、農業用水路は 4,752.8 MWh/年です。すでに導入されている発電電力量を引いた未導入分のポテンシャルは合計で 92,399.0 MWh/年です。大杉谷地区にある河川（牛鬼淵と父ヶ谷川）の一部で 500～1,000kW、宮川ダムで 1,000～5,000kW の導入ポテンシャルがあります。ポテンシャルがある場所は町の北西側であり、北東部にポテンシャルはありません。

■中小水力の導入ポテンシャルと CO₂削減率

中区分	導入ポテンシャル (MWh/年)	導入済みの発電電力量 (MWh/年)	未導入分のポテンシャル (MWh/年)	CO ₂ 削減量 2030年度 (t-CO ₂ /年)	2013年度比削減率
河川部	87,646.2	-	-	-	-
農業用水路	4,752.8	-	-	-	-
合計	92,399.0	1,156	91,243	22,811	30.0%

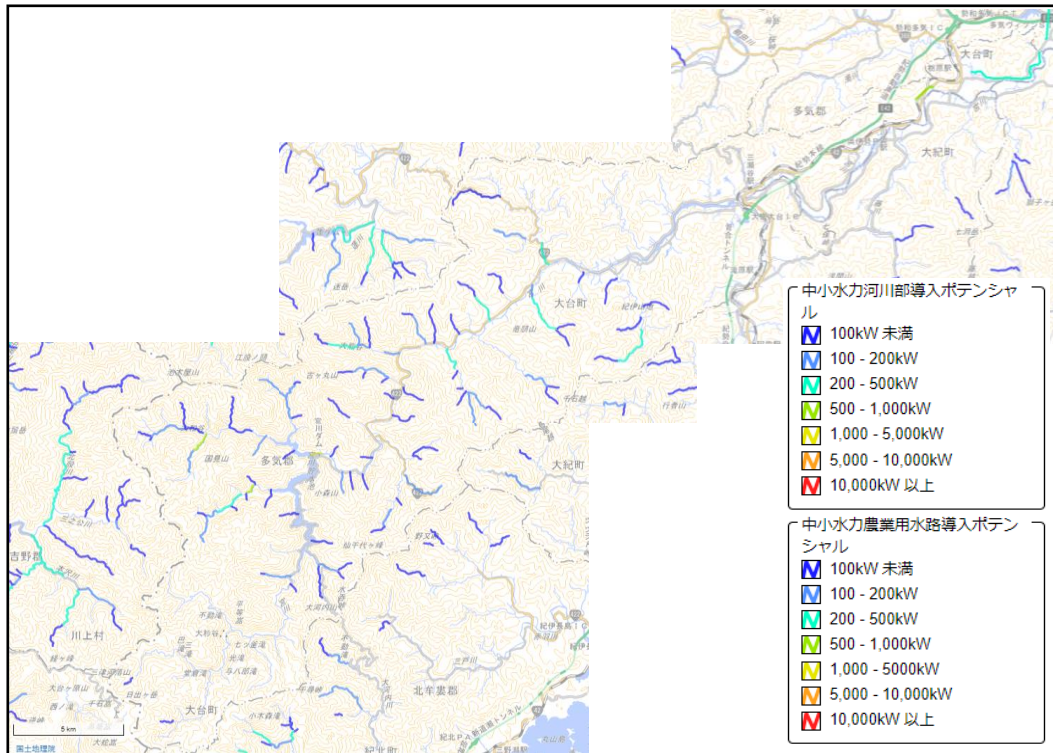
注1：導入ポテンシャルには、すでに導入済みの発電電力量も含まれています。

注2：未導入分のポテンシャルは、導入ポテンシャルから導入済みの発電電力量を引いて算出しています。

注3：2030年度のCO₂削減量は、各導入ポテンシャル×電力排出係数 0.00025 (t-CO₂/kWh) × 10³ で算出しています。

注4：2013年度比の削減率は、各2030年度のCO₂削減量÷2013年度のCO₂排出量×100 で算出しています。

■中小水力のポテンシャルマップ



出典：「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」（環境省 HP）

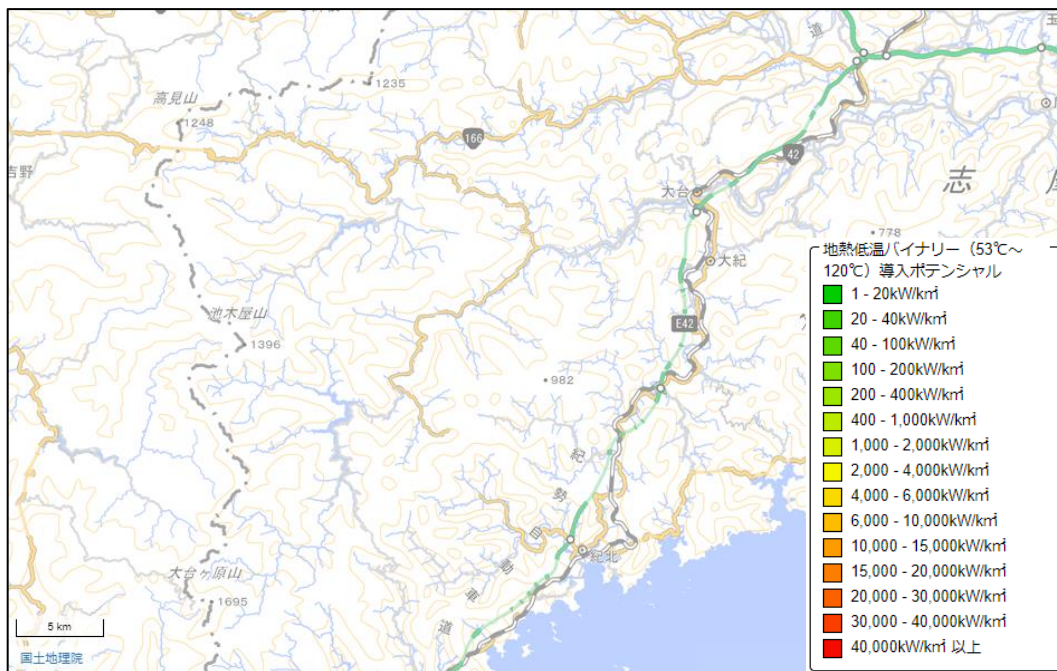
VI. 地熱の導入ポテンシャル

大台町には、資源量がない（火山帯が近くにない）ため、地熱の導入ポテンシャルは無いと考えられます。

■地熱の導入ポテンシャルと CO₂ 削減率

中区分	導入ポテンシャル (MWh/年)	導入済みの 発電電力量 (MWh/年)	未導入分の ポテンシャル (MWh/年)	CO ₂ 削減量 2030年度 (t-CO ₂ /年)	2013年度比 削減率
蒸気フラッシュ	0.0	-	-	-	-
バイナリー	0.0	-	-	-	-
低温バイナリー	0.0	-	-	-	-
合計	0.0	0	0.0	0	0.0%

■地熱のポテンシャルマップ



出典：「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」（環境省 HP）

VII. 太陽熱の導入ポテンシャル

大台町における太陽熱の導入ポテンシャルは、58,737.9 GJ/年です。導入ポテンシャルは、住宅のある谷筋周辺に存在します。

■太陽熱の導入ポテンシャルと CO₂削減率

中区分	導入ポテンシャル (GJ/年)	導入済みの発電電力量 (MWh/年)	未導入分のポテンシャル (MWh/年)	CO ₂ 削減量 2030年度 (t-CO ₂ /年)	2013年度比削減率
太陽熱	58,737.9	-	-	4,079	5.4%

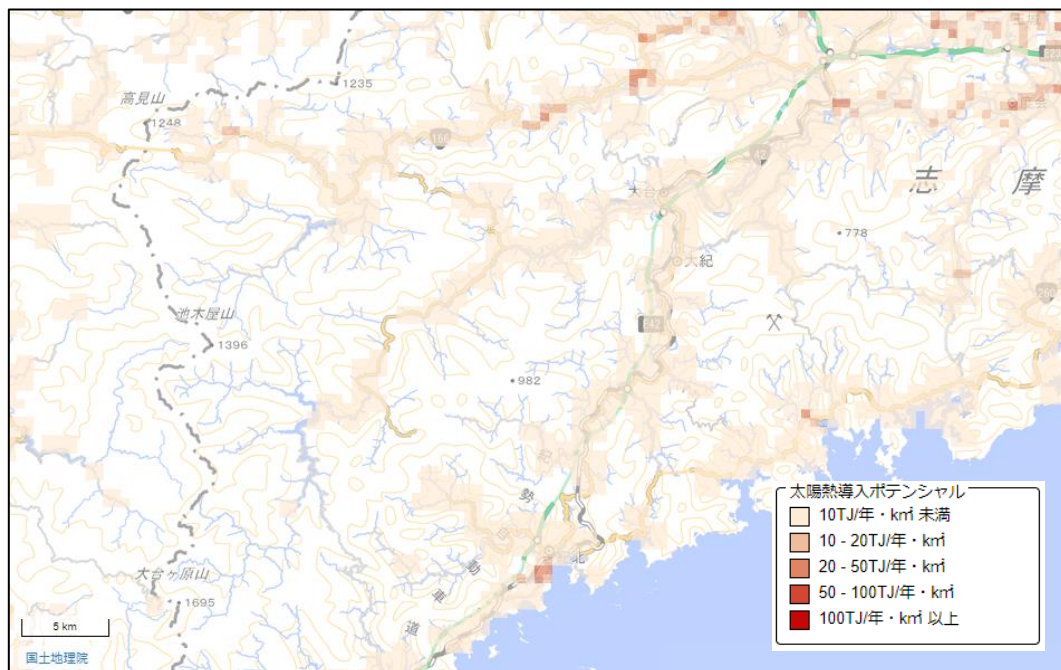
注1：導入ポテンシャルには、すでに導入済みの発電電力量も含まれています。

注2：未導入分のポテンシャルは、導入ポテンシャルから導入済みの発電電力量を引いて算出しています。

注3：2030年度のCO₂削減量は、各導入ポテンシャル×電力排出係数0.00025(t-CO₂/kWh)×10³で算出しています。

注4：2013年度比の削減率は、各2030年度のCO₂削減量÷2013年度のCO₂排出量×100で算出しています。

■太陽熱のポテンシャルマップ



出典：「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」（環境省 HP）

VIII. 地中熱の導入ポテンシャル

大台町における地中熱の導入ポテンシャルは、発熱量で 48,2679.3 GJ/年と高い状況にあります。立地としては、太陽光や太陽熱と同様に谷筋に沿って導入ポテンシャルがあります。

■地中熱の導入ポテンシャルと CO₂削減率

中区分	導入ポテンシャル (GJ/年)	導入済みの発電電力量 (MWh/年)	未導入分のポテンシャル (MWh/年)	CO ₂ 削減量 2030年度 (t-CO ₂ /年)	2013年度比削減率
クローズドループ	482,679.3	-	-	33,519	44.0%

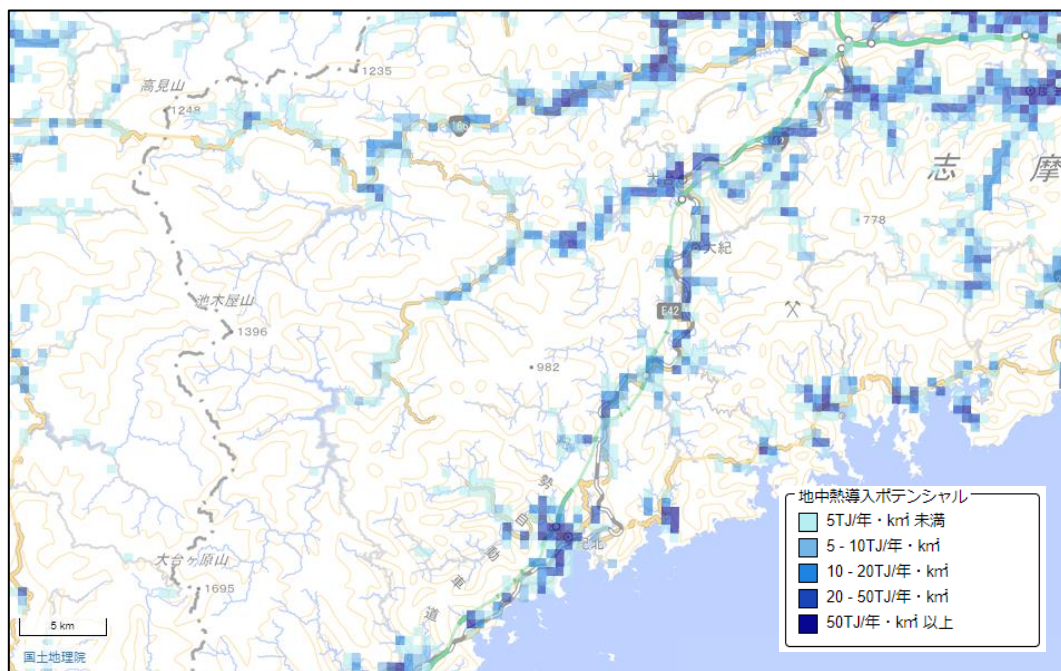
注1：導入ポテンシャルには、すでに導入済みの発電電力量も含まれています。

注2：未導入分のポテンシャルは、導入ポテンシャルから導入済みの発電電力量を引いて算出しています。

注3：2030年度のCO₂削減量は、各導入ポテンシャル×電力排出係数0.00025(t-CO₂/kWh)×10³で算出しています。

注4：2013年度比の削減率は、各2030年度のCO₂削減量÷2013年度のCO₂排出量×100で算出しています。

■地中熱のポテンシャルマップ



出典：「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」（環境省 HP）

IX. 木質バイオマスの導入ポテンシャル

大台町における木質バイオマスの導入ポテンシャルは、発熱量（発生量ベース）で 522,904.4 GJ/年と想定されます。

■木質バイオマスの導入ポテンシャルと CO₂削減率

中区分	導入ポテンシャル (GJ/年)	導入済みの 発電電力量 (MWh/年)	未導入分の ポテンシャル (MWh/年)	CO ₂ 削減量 2030年度 (t-CO ₂ /年)	2013年度比 削減率
発熱量	522,904.4	0	522,904.4	29,050	38.1%

注1：発熱量（発生量ベース）は、木材そのものが持つ熱量であり、使用時を想定した熱量である太陽熱や地中熱のポテンシャルとは直接比較できません。

注2：導入ポテンシャルには、すでに導入済みの発電電力量も含まれています。

注3：未導入分のポテンシャルは、導入ポテンシャルから導入済みの発電電力量を引いて算出しています。

注4：2030年度のCO₂削減量は、各導入ポテンシャル×電力排出係数0.00025(t-CO₂/kWh)×10³で算出しています。

注5：2013年度比の削減率は、各2030年度のCO₂削減量÷2013年度のCO₂排出量×100で算出しています。

注6：水色網掛け部は参考扱いです（燃焼効率は80%で計算しています）。

https://www.rinya.maff.go.jp/j/sanson/kassei/pdf/shishin_s2-1.pdf

(2) 再生可能エネルギー導入ポテンシャルの評価

I. 現状のエネルギー消費量との比較

大台町において導入可能性がある太陽光（建物系）と木質バイオマスの導入ポテンシャル（すでに導入済みの発電電力量も含む）の合計は、エネルギーの共通単位で表すと940.9TJとなります。これは、2019年度の大台町のエネルギー需要の合計668.6TJに対して約141%であり、十分な導入ポテンシャルがあります。

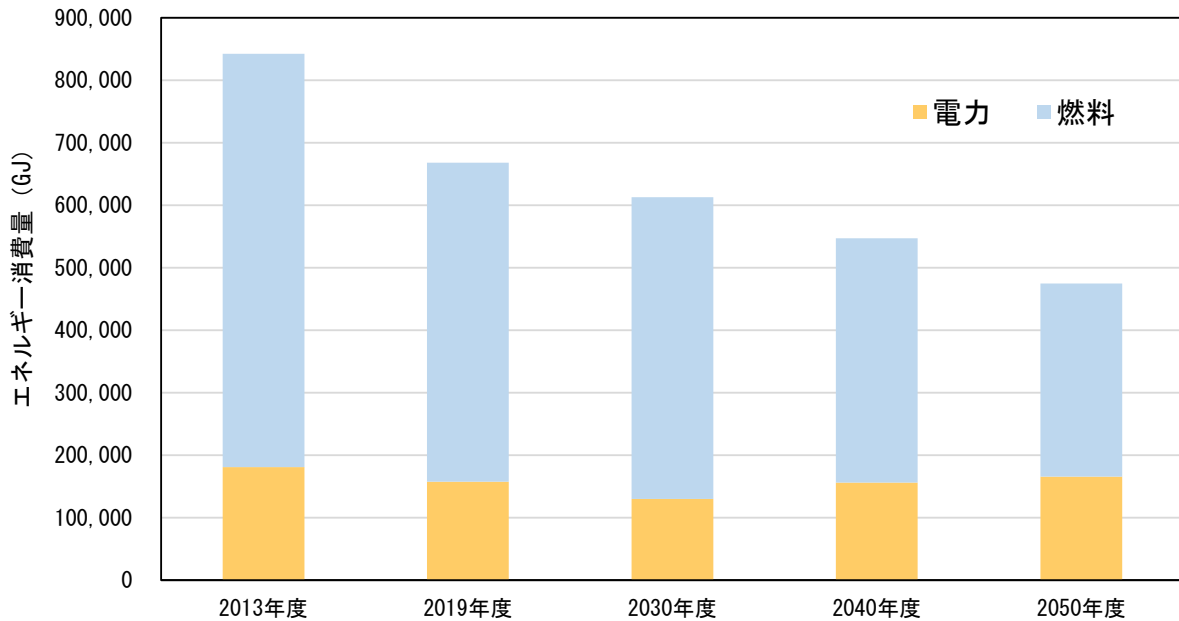
II. 現状の温室効果ガス（CO₂）排出量との比較

大台町において導入可能性がある太陽光（建物系）と木質バイオマスの導入ポテンシャル（すでに導入済みの発電電力量も含む）は、2020年度においてそれぞれ47,142 t-CO₂/年、212,299 t-CO₂/年のCO₂削減量があり、合計で259,441 t-CO₂/年と試算されます。2020年度の大台町のCO₂排出量の合計55,669 t-CO₂/年に対して約466%となります。

4. 2 将来のエネルギー消費量の推計

ここでは、大台町の将来のエネルギー（電力と燃料）消費量の推計を行いました。
将来のエネルギー消費量は、省エネや再生可能エネルギーの導入が進むことで減少していくと考えられます。

■大台町の将来のエネルギー消費量の推計



注1：2013年度、2019年度は実績値（出典：東北大学中田俊彦研究室、地域エネルギー需給データベース）。熱エネルギーは除外。再生可能エネルギーは電力に振り分け。

注2：2030年度はp. 52で示した国等の施策を考慮した場合の温室効果ガス排出量から算出。

注3：2040年度は2030年度比で省エネ割合、電化割合がそれぞれ10%改善すると仮定して算出。

注4：2050年度は2030年度比で省エネ割合、電化割合がそれぞれ20%改善すると仮定して算出。

4. 3 再生可能エネルギー技術の動向

大台町で導入の可能性がある再生可能エネルギー技術等に関する情報や導入事例について整理しました。

(1) 太陽光発電

1. 営農地、用水路上部等への設置

平地の少ない日本では、空地などに太陽光パネルを設置する「野立て太陽光発電」が可能な場所は限られています。そのため、農地として再生が困難な荒廃農地への再生可能エネルギー設備の設置や、営農しながら太陽光発電を導入する「営農型太陽光発電」、ため池、廃棄物処分場等を利用した太陽光発電の導入が図られています。畜舎と畜舎の間や用水路の上部を利用して太陽光発電を設置した例もみられます。

お茶の農場に営農型太陽光発電を導入した事例もあり、遮光率 50%程度でも収量や品質への影響がないという結果も得られています。

■営農型太陽光発電の例



大豆や麦を栽培



畜舎と畜舎の間を利用



ブルーベリーを栽培



かんがい用水路の上部を活用

出典：「農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー発電を行う事例」（農林水産省食料産業局、令和2年1月）

11. ソーラーカーポート

「ソーラーカーポート」とは、カーポートの屋根として太陽光発電パネルを用いるもの（太陽光発電一体型カーポート）、または、カーポートの屋根上に太陽光発電パネルを設置するもの（太陽光発電搭載型カーポート）のことで、カーポートを設置することで、駐車スペースを確保したまま、駐車場の上部空間を利用した太陽光発電を実現できます。

■ソーラーカーポートのメリット及び注意点

<p>土地の有効活用</p> <p>駐車場の上部空間を有効利用できます。また、顧客や社員等の車の日よけにもなるほか、施設での再エネ導入の取組が目につきやすい形でPRできます。</p> 	<p>再エネ自給率の更なる向上</p> <p>屋根に加え、駐車場にも太陽光発電を導入することで、施設の再エネ自給率を更に向上できます。また、敷地内全体でのZEB/PEB*の実現にも貢献します。</p> 	<p>防災性の向上</p> <p>敷地内で自家消費するため、災害時等に地域で停電が発生した場合でも一定の電気を使用することが可能になります。</p> 
--	---	---

※ ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）は、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。
PEB（ポジティブ・エネルギー・ビル）は、年間の一次エネルギー消費量を上回る発電を行うことを目指した建築物のこと。



+ 電気自動車（EV）等との連携

カーボンニュートラル実現に向けて、自動車の電動化が推進されており、電気自動車（EV）等が急速に普及しています。今後、EVとソーラーカーポートを連携させることで、上記に加えて更なるメリットが期待できます。

ソーラーカーポートで発電した再エネ電気でEVを充電することができます。通常の電気に比べCO₂排出量が削減できます。



また、V2H機器を介すことでEVから施設等へ電力が供給できるほか、災害時（停電等）には非常用電源としての機能も期待できます。



注意点

ソーラーカーポートは、建築基準法上の「建築物」に該当するため、建築基準法に則った設計・施工・監理が必要です。建築物に該当しないものとされている土地に自立して設置する太陽光発電設備とは、運用が異なりますのでご注意ください。*

※「太陽光発電設備等に係る建築基準法の取扱いについて」（国土交通省；平成23年3月25日）より

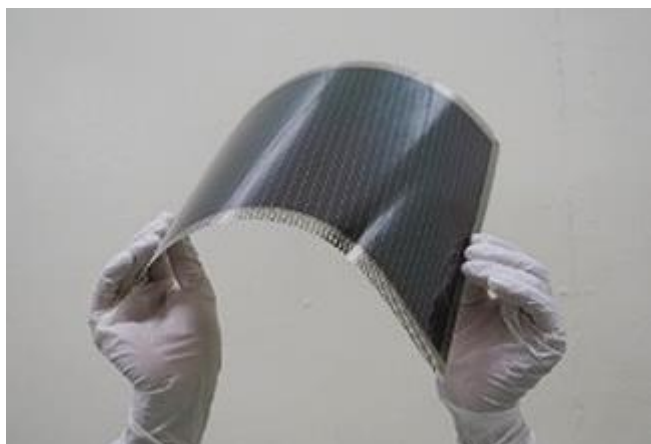


出典：「駐車場を活用したソーラーカーポートの導入について」（環境省 HP）

III. 次世代型太陽電池

現在、主流となっている太陽電池は、耐荷重の観点などから、設置できる場所に制限があり、既存の建築物の屋根や壁等は設置が困難な場合があります。しかし、こうした太陽光パネルを設置することができなかつた場所にも設置できる、軽量性や柔軟性にすぐれた「次世代型太陽電池」の技術開発が進められています。その一つに「ペロブスカイト太陽電池」があり、現在、耐久性の強化などの課題を克服すべく、実用化に向けて取組みが加速しています。

■次世代型太陽電池の例（軽量・柔軟なペロブスカイト太陽電池）



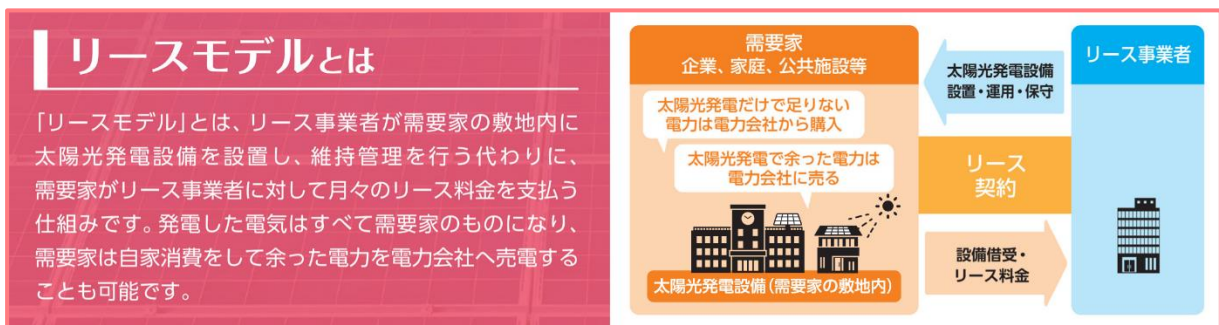
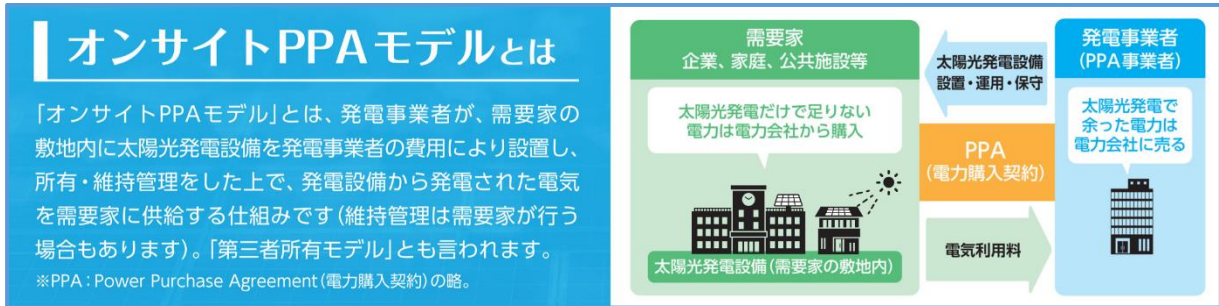
出典：面積世界最大のフィルム型ペロブスカイト太陽電池モジュールを開発
(NEDO (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構) HP)

IV. オンサイト PPA モデル、リースモデル（導入の仕組み）

政府や自治体の建築物及び土地では、太陽光発電設備を 2030 年には設置可能な建築物等の約 50%、2040 年には 100% 導入することを目指していますが、導入には多額のコストが必要となるため、導入コストを抑えることが課題となっています。

導入コストや管理費用を抑えて太陽光発電設備の導入を行う方法として、第三者による設備導入の手法である「オンサイト PPA モデル」、「リースモデル」等の手法が注目されています。

■オンサイト PPA モデル、リースモデルの概要



導入方法	メリット	デメリット
自社(または個人)で 購入	<ul style="list-style-type: none"> ● 長期的に見れば最も投資回収効率が良い (サービス料がかからないため) ● 処分・交換など自社(または個人)でコントロール可能 ● 自家消費しなかった電気は売電できる (売電収入) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 初期投資が大きい ● 財務指標への影響 ● 維持管理・メンテナンスの手間と費用を負う
オンサイト PPAモデル	<ul style="list-style-type: none"> ● 基本的に初期投資ゼロ ● 維持管理・メンテナンスの費用が発生しない ● 使用した分だけの電力購入である ● 一般的には設備は資産計上されずオフバランスで再エネ電気の調達が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自由に交換・処分ができない ● 長期契約である
リースモデル	<ul style="list-style-type: none"> ● 基本的に初期投資ゼロ ● 維持管理・メンテナンスの費用が発生しない ● 自家消費しなかった電気は売電できる (売電収入) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自由に交換・処分ができない ● 長期契約である ● 発電がない場合でもリース料を支払う必要がある ● リース資産として管理・計上する必要がある

出典：「初期投資 0 での自家消費型太陽光発電設備の導入について」（環境省 HP）

(2) バイオマス

1. 地域内エコシステム

地域内エコシステムとは、市町村レベルで小規模なバイオマスエネルギーの熱利用または電熱併給によって、森林資源を地域内で持続的に循環させる仕組みです。地域での森林資源を持続的に活用し、エネルギーの地産地消によって資金流出を防ぎ、地域の活性化及び地域関係者への利益還元を目指すものです。

■ 「地域内エコシステム」の構築

「地域内エコシステム」の構築に向けて

地域の実情に沿ったサプライチェーンを整備、構築していきます

木質バイオマスエネルギーの導入には、様々な関係者が関わり、実現に向かっていきます。そのため、どのようなサプライチェーンを構築するのか、地域の実情に沿って多種多様な選択を柔軟にすることが必要です。



出典：「地域内エコシステム」とは」（一般社団法人日本森林技術協会 HP）

11. 家畜排せつ物、食品廃棄物を利用した電気・熱・ガス利用と副産物(バイオ液肥)の活用

家畜排せつ物、食品廃棄物、農作物残渣等の地域資源を活用した、地産地消型バイオマスプラントの導入(施設整備)、熱利用、地域レジリエンス強化を含めた、エネルギー地産地消の実現に向けて、事業化の取組みが進められています。

■家畜排せつ物、食品廃棄物を利用した電気・熱・ガス利用と副産物(バイオ液肥)の活用



出典：「農山漁村における再生可能エネルギー発電をめぐる情勢」(農林水産省 HP)

(3) 風力

風力発電機には、大きく分けて二つの種類があります。直径数十 m 以上の風車を回す大型の風力発電機と、都市公園や山小屋、場合によっては一般ビルや住宅の屋根に載せて使用する小形の風力発電機です。大型の風力発電機は、発電効率が高いために導入が加速していますが、設置場所の選択肢が広い小型の風力発電機も、再生可能な自立分散電源として注目が集まるようになってきました。

「エアドルフィン」は、発電出力 1W 当たりの質量が 18g と、世界最軽量を誇る小形風力発電機で、発電性能や安全性の高さに加え、デザイン性の高さを兼ね備えています。

出典：「世界最高性能の小形風力発電システム」(NEDO (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構) HP)

大台町において、住宅のある谷筋周辺の年平均風速は地上高 30m で 4.0~4.5m/s であり、小形風力発電機の高さである地上高 10m では約 3.0~4.0m/s 程度になると考えられます。この年平均風速では、小形風力発電機 1 基による年間発電電力量は 260~660kWh であり、2020 年度の大台町の一世帯当たりの電力消費量の 1/8~1/19 程度と試算されます。

参考 1：「[地区別 2 1]：自然共生地区一都市技術システム 風力発電」(国土交通省 HP)

■ 平均風速が 2m/秒でも 1 日当たり 150Wh の発電が可能なエアドルフィンマークゼロ型

平均風速 (m/s)	一日発電電力量 (Wh): 計算値	月間発電電力量 (kWh): 計算値	年間発電電力量 (kWh): 計算値
2	150	5	50
3	720	20	260
4	1,800	50	660
5	3,440	100	1,260
6	5,620	170	2,050
7	8,150	240	2,970
8	10,770	320	3,930
9	13,280	400	4,850
10	15,590	470	5,690

出典：「世界最高性能の小形風力発電システム」(NEDO (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構) HP)

■ 大台町の 2020 年度の一世代当たりの電力消費量

大台町の電力消費量 (2020 年度) (家庭部門)	2,068 万 kWh
大台町の世帯数 (2020 年度)	4,139 世帯
一世帯当たりの電力消費量 (2020 年度)	約 4,997kWh

出典：「自治体排出量カルテ」(環境省)

■ 実証試験の一環として八ヶ岳山頂の山小屋に設置されたエアドルフィン



出典：「世界最高性能の小形風力発電システム」(NEDO (国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構) HP)

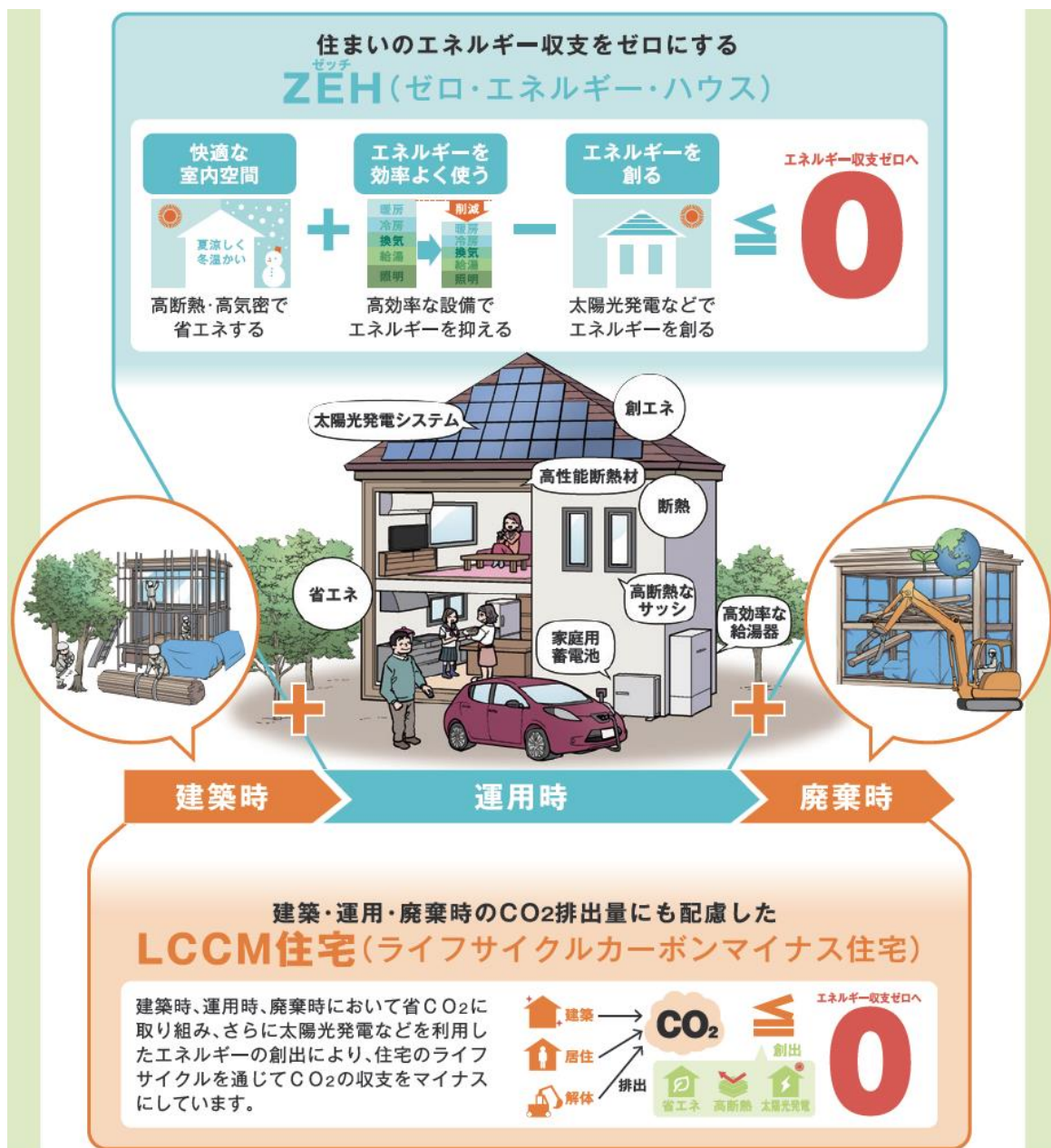
(4) その他 (ZEH、LCCM 住宅)

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旨とした住宅」のことです。

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 に取組み、さらに太陽光発電等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のことです。

国では、「2030 年において新築戸建て住宅の 6 割に太陽光発電設備が設置されることを目指す」とする政策目標等を背景に、ZEH や LCCM の普及促進が進められており、補助金などの導入支援の取組みが行われています。

■ZEH、LCCM の概要



出典：「ZEH、LCCM 住宅関連事業(補助金)について」(国土交通省 HP)

第5章 大台町再生可能エネルギー導入戦略

5. 1 戦略の位置づけ

1 戦略の目的

第一章で述べたように、国が目指す「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けて各分野で脱炭素に向けた動きが一層加速しています。大台町においても、令和3年4月に大台町と多気町、明和町、大紀町、度会町、紀北町の6町からなる「ゼロカーボンシティ三重広域6町」で2050年までに温室効果ガスの排出量実質ゼロを目指すことを宣言しています。

大台町では、現時点ですでに森林による温室効果ガスの吸収量が町の排出量を上回っており、カーボンニュートラルを達成している状況です。また、2030年度に2013年度比で46%温室効果ガスを削減する中間目標についても、取組みが始まっている国、県及び町の施策を反映した場合は46%の削減率となり、目標を達成することになります。

しかしながら、本戦略により、再生可能エネルギーの導入や、次世代自動車、省エネ機器の導入、意識醸成等による省エネをさらに進めることで、国や地域のカーボンニュートラルの実現に貢献するとともに、地域課題の解決につなげていきます。また、本戦略の取組みを通じて適切な森林管理を継続していくことで森林吸収量の維持・拡大を目指します。

2 計画期間

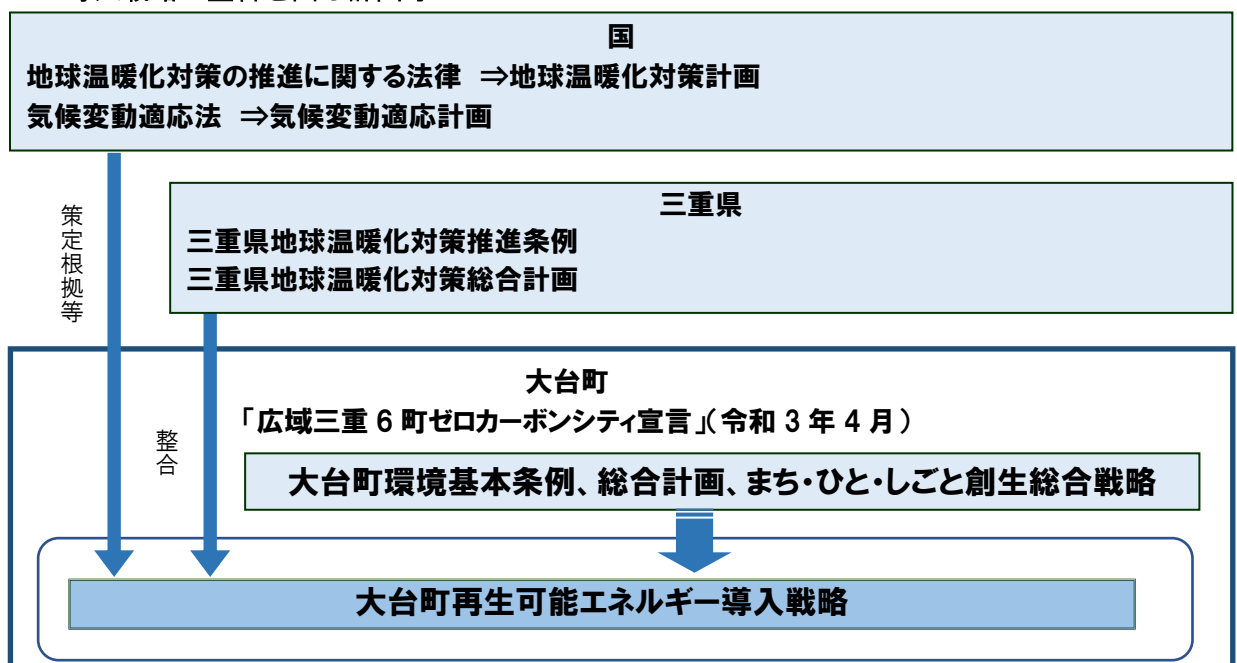
本戦略の計画期間は、「ゼロカーボンシティ三重広域6町」で温室効果ガスの排出量実質ゼロを目指すこととした2050年度とします。施策等の取組みは国の中間目標年度である2030年度までに進めることとし、2025年度までに概ね導入可否も含めた施策の検討を行い、導入を進めていきます。2031年度以降の施策等は2030年度までの取組状況や社会情勢等を勘案して検討することとします。

また、脱炭素や再生可能エネルギーに関する国内外の動向の変化や技術の進歩が予想されるため、必要に応じて本戦略の内容の見直しを適宜行っていきます。

3 上位計画との関連

本戦略は、国、三重県及び町の上位計画等と整合・連携を図りながら実行します。

■導入戦略と整合を図る計画等



5. 2 将来ビジョン

導入戦略の実施による脱炭素の推進にあたっては、再生可能エネルギーの導入や省エネ等の施策を検討・実施するとともに、これらの取組みにより町が目指す将来のビジョンを描くことが必要です。

令和2年3月に策定した「第2期大台町まち・ひと・しごと創生総合戦略」及び総合計画では、2060年に向けた長期的展望として、大台町を誇りに思い、大台町で働き、大台町で子供を育てたいと思う人々が、いつまでも住み続けたいと思える魅力あるまちを、目指すべき将来の姿としています。

また、総合計画では、「ユネスコエコパークのまち・大台町」にふさわしい豊かな自然を守りながら、自然と人が共生する取組みを進めることで、町民一人ひとりが自然と共生するモデル地域に住んでいることに誇りを持ち、将来にわたって活力がある持続可能なまちづくりの推進を基本理念としています。

本戦略においても、脱炭素だけではなく、町の自然環境を保全しながら地域課題の解決に貢献する取組みを進めることで、総合計画等に示される自然と人が共生し、いつまでも住み続けたいと思える「自然と人びとが幸せに暮らすまち」の実現を目指します。

ユネスコエコパークのまち・大台町

自然と人びとが幸せに暮らすまち



5. 3 再生可能エネルギー導入の目安

大台町では、3.1 及び 3.2 温室効果ガス排出量の将来推計(p. 51、52)及び 1.4 温室効果ガスの吸収状況(p. 61)で示したとおり、温室効果ガスの吸収量が排出量を将来にわたって上回る見込みであり、大台町は現時点で「2050 年カーボンニュートラル」を達成しています。また、2030 年度に 2013 年度比で 46%温室効果ガスを削減する中間目標についても、取組みが始まっている国、県及び町の施策を反映した場合は 46%の削減率となり、目標を達成しています。

しかしながら、引き続き再生可能エネルギーの導入や、次世代自動車、省エネ機器の導入、意識醸成等により省エネを進めることで、国全体のカーボンニュートラルの実現に貢献するとともに、取組みを通じて地域課題の解決を目指します。

ここでは、再生可能エネルギーの導入を進めた場合の設備容量及び温室効果ガスの削減量の目安を示します。

■再生可能エネルギーの導入等を進めた場合の設備容量及び温室効果ガスの削減量の目安

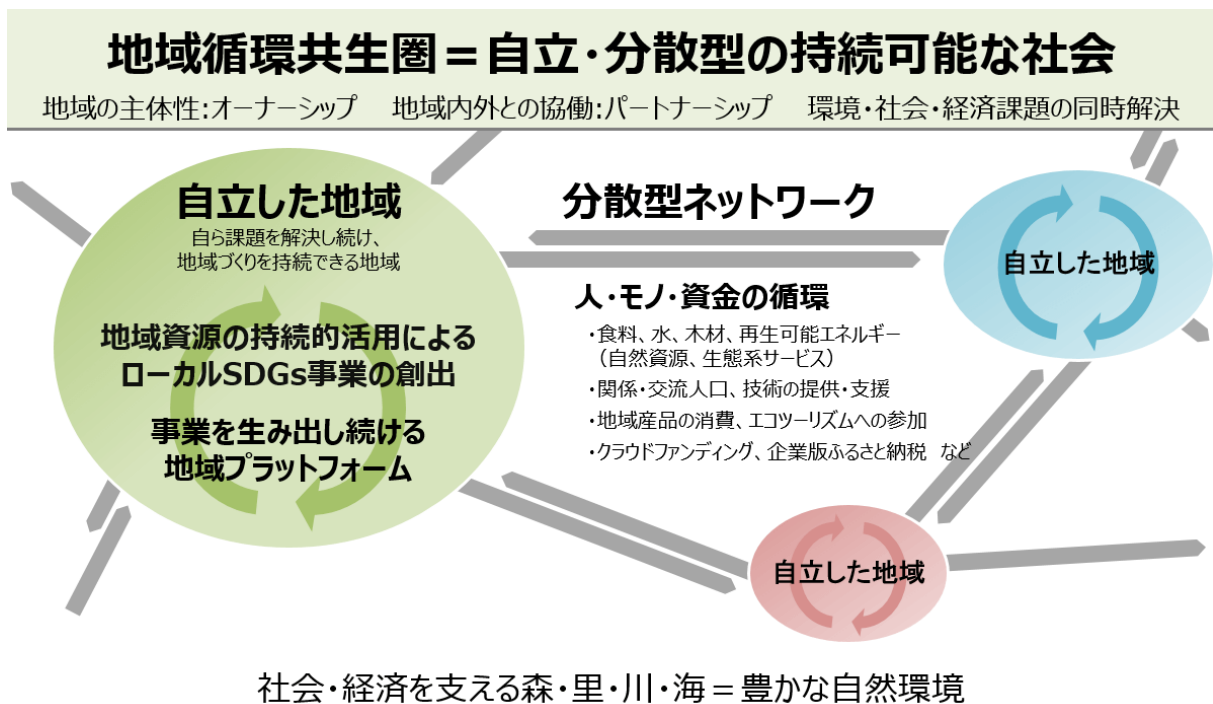
項目	設備容量	削減量 (t-CO ₂ /年)	削減率 (2013 年度 排出量比)	備考
建物系（官公庁、学校以外）への太陽光発電設備及び蓄電池の導入	4MW	728	0.9%	建物系の太陽光発電ポテンシャルの 8%に導入と仮定（国の施策で導入済とした設備容量及び CO ₂ 削減量は除く）
建物系（官公庁、学校、第三セクター）への太陽光発電設備及び蓄電池の導入	1MW	120	0.2%	導入割合 5割、自家消費 60%と仮定（国の施策で導入済とした設備容量及び CO ₂ 削減量は除く）
営農型太陽光発電の導入	1MW	319	0.4%	町の茶畑 70ha の 3%に導入したと仮定
木質バイオマスの活用（熱利用）	2,753GJ	192	0.3%	燃料となる間伐材の発生量を約 300t/年と仮定
太陽熱利用設備の導入	2,247GJ	155	0.2%	病院 1 施設、介護施設 6 施設に太陽熱利用設備を導入した場合（既存ボイラーの約 7 割の能力を太陽熱で賄うと仮定）
合計	—	1,692	2.0%	—

5. 4 政策及び指標の検討並びに重要な施策に関する構想

温室効果ガスの排出量を削減する目標に向けた施策の構想を示します。「エネルギーの地産地消」や「地域循環共生圏」の考えを踏まえ、取組みを進めることで、町の課題を解決し、将来ビジョンで描くまちの姿に近づいていくことを目指します。

なお、水力発電は、河川や用水の水利権者の許可が必要なことや、取水口等からの導水管の敷設工事などが必要なため太陽光発電等と比べて初期投資コストが高く、着工までに長い準備期間が必要なことが懸念され、施策の構想には含めていませんが、検討は行っていく方針です。

■地域循環共生圏



出典：「環境省ローカル SDGs 地域循環共生圏」（環境省 HP）

■町の脱炭素に向けた施策の構想（案）（1）

No.	施策構想(案)	概要	解決につながる地域課題等	実施主体
1	公共施設・公共用地への再生可能エネルギー電源・蓄電設備の導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 役場の建物、学校、第三セクター等の施設・用地に、太陽光発電等の再生可能エネルギー電源及び蓄電池を導入する。 ・ 導入にあたっては、初期費用及び維持管理費なしで導入可能なオンサイト PPA モデル等の活用も検討する。 ・ 太陽光発電等の導入検討にあたっては、発電設備の処分までを考慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時の非常用電源の確保 	大台町
2	営農型太陽光発電の導入促進	<ul style="list-style-type: none"> ・ お茶畑等に、営農型太陽光発電を導入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新しい収入源の確保による農業経営の安定 ・ 農業経営の安定化による担い手の確保 	事業者
3	バイオマス利用設備の導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 町内の森林資源、食品残渣、農業で生じる廃棄物、家畜糞尿等のバイオマスを利用した熱源、発電施設を温浴施設、宿泊施設、病院、介護施設等に導入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コスト面から施業現場に残置している枝葉等森林資源の利活用 ・ 枝葉の売却益による森林経営への貢献 ・ 生ごみや農業残渣等の有効活用 	事業者
4	太陽熱利用設備の導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽熱温浴施設、宿泊施設、病院、介護施設等に太陽熱利用施設を導入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料等の購入に伴う資金の外部流出が抑制できる 	事業者
5	再生可能エネルギー100%電力の購入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 再生可能エネルギーで発電された電力の利用を促進する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域で再生可能エネルギーにより発電された電力を利用する場合は、地域の雇用や産業振興に寄与する。 	大台町 事業者 町民
6	住宅・事業所への自律分散型再生可能エネルギー電源の導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 住宅・事業所（既存のお茶工場等）への自律分散型再生可能エネルギー電源導入。 ・ 導入にかかる支援制度の検討。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時の非常用電源の確保 	事業者 町民 大台町
7	住宅の省エネルギー化	<ul style="list-style-type: none"> ・ LCCM、ZEH の導入や既存住宅の断熱改修、エコキュート（高効率給湯器）、オール電化住宅の導入等を推進し、住宅の省エネルギー化を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ LCCM や ZEH の導入により、地域レジリエンスが向上する 	町民

注：導入の可否については令和6年度以降に順次検討予定。

■町の脱炭素に向けた施策の構想（案）（2）

No.	施策構想 （案）	概要	解決につながる 地域課題等	実施 主体
8	次世代自動車の導入	<ul style="list-style-type: none"> ・購入支援制度の検討等により、電気自動車等の次世代型自動車の導入を促進する。 ・充電インフラの整備 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時の移動式非常用電源として利用できる 	大台町事業者 町民
9	地域交通（町営バス等）にEV車を導入	<ul style="list-style-type: none"> ・大台町営バス、デマンドタクシーへのEV車の採用可能性を検討する。 ・EVバイク等のグリーンスローモビリティの導入を促進する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・観光事業の活性化 ・騒音や排ガスの発生が少ないため、地域住民の住環境の保全につながる 	大台町事業者
10	農業の電力化・再生可能エネルギー活用推進	<ul style="list-style-type: none"> ・お茶工場やいちご栽培のビニールハウスの熱源（重油等）を電力式に転換する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・排気ガスや騒音・振動が発生しないため、農家の健康や周辺環境の改善につながる。 	事業者
11	農業・林業のDX化	<ul style="list-style-type: none"> ・農業分野ではドローンによる農薬散布の最適化等、林業ではレーザ測量等のDXを推進する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・農業、林業経営の効率化・活性化 	事業者
12	農業における堆肥、緑肥の利用促進	<ul style="list-style-type: none"> ・堆肥や緑肥を利用した土づくりを促進することにより、生成や輸送過程で温室効果ガスが排出される化成肥料の使用量の低減や、農地への炭素貯留を促進する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域で発生する畜糞や植物残渣を利用して堆肥を生産することで、資金の外部流出を防ぎ地域の雇用に寄与する 	事業者
13	Jクレジット事業の促進	<ul style="list-style-type: none"> ・大台町及び森林組合で行っているJクレジットの取組みを促進することで、町内の間伐、植林、地域苗木の生産等の取組みを活性化し、森林の適切な管理を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・二酸化炭素の吸収源としてだけでなく、生物の多様性保全、土砂災害防止機能などを持つ森林の適正管理 ・林業の担い手の確保 	大台町事業者
14	ふるさと納税を活用した大台町産の再生可能エネルギーの活性化	<ul style="list-style-type: none"> ・ふるさと納税返礼品としての再生可能エネルギー電力を拡充することで、町への資金流入を促し、再生可能エネルギー発電設備の導入や森林整備の促進を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域経済の活性化 	大台町
15	「大台町太陽光発電施設の設置に関するガイドライン」の改定	<ul style="list-style-type: none"> ・より景観等の環境に配慮した内容となるように「大台町太陽光発電施設の設置に関するガイドライン」の改定を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・景観等の環境の保全 ・景観等観光資源の保全を図り、インバウンド需要を取り込むことで地域経済を活性化 ・再生可能エネルギー事業の受入による地域経済の活性化 	大台町

注：導入の可否については令和6年度以降に順次検討予定。

■町の脱炭素に向けた施策の構想（案）（3）

No.	施策構想(案)	概要	解決につながる地域課題等	実施主体
16	地域新電力会社の設立	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域新電力会社の設立、運営 ・ 地域新電力会社の設立に当たっては、昨今の電気料金の高騰等も踏まえ、慎重に検討を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域経済の循環 ・ 雇用機会の創出 ・ 地域で再生可能エネルギーを推進できる人材（担い手）の育成 	大台町事業者
17	町民、事業者への再生可能エネルギー導入、脱炭素に関する情報提供等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 町民や事業者に、再生可能エネルギーの導入や省エネ機器、取組みに関する情報を提供することで、地域の脱炭素化を促進する。 ・ 役場への相談窓口の設置。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 町民、事業者の理解が進み、再生可能エネルギー設備等の導入が進むことで地域レジリエンスの向上や資金の地域内循環が期待できる 	大台町
18	学生への再生可能エネルギー、脱炭素に関する教育等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 町内の小中高生に、地球環境問題や省エネに関する教育を行うことで、将来にわたって大台町の自然環境を保全し、脱炭素の取組みが継続していくように取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域の担い手の育成 	大台町

注：導入の可否については令和6年度以降に順次検討予定。

5. 5 取組みのロードマップ

各施策構想の実施にあたっては、施策の脱炭素への有効性、費用対効果、町の課題解決への貢献などを検討したうえで導入を行うこととします。

各施策構想のロードマップを示します。

■ロードマップ

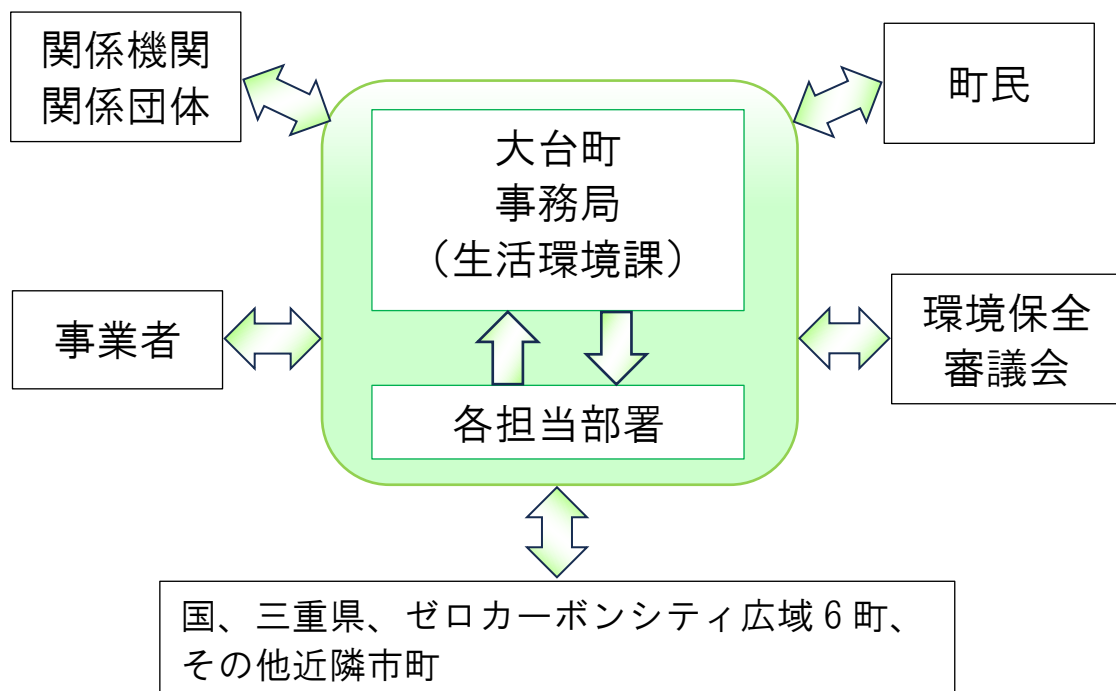
No.	施策構想(案)	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
1	公共施設・公共用地への再エネ電源・蓄電設備の導入	導入検討・調査	導入					
2	営農型太陽光発電の導入促進							
3	バイオマス利用設備の導入	導入検討・調査	試験導入		展開・継続			
4	太陽熱利用設備の導入							
5	再エネ100%電力の購入	導入検討・調査	試験導入	展開・継続				
6	住宅・事業所への自律分散型再エネ電源の導入支援							
7	住宅の省エネルギー化	導入検討・調査	導入・展開・継続		展開・継続			
8	次世代自動車の導入							
9	地域交通（町営バス等）にEV車を導入	導入検討・調査	試験導入	導入・運行				
10	農業の電力化・再エネ活用推進							
11	農業・林業のDX化	導入検討・調査	試験導入		展開・継続			
12	農業における堆肥、緑肥の利用促進							
13	Jクレジットの促進							
14	ふるさと納税を活用した大台町産の再エネの活性化							
15	「大台町太陽光発電施設の設置に関するガイドライン」の改定	関係者協議・検討	施行					
16	地域新電力会社の設立	調査・関係者協議	設立手続き等		運営			
17	町民、事業者への再エネ導入、脱炭素に関する情報提供等							
18	学生への再エネ、脱炭素に関する教育等	方法検討・ヒアリング	実施・継続					

第6章 計画の実施に当たって

6. 1 実施体制

本戦略に示した取組みを進めていくためには、町が率先して町民や町内の事業者とともに町の脱炭素を進めていくことが必要です。また、町内の課題解決に向けた取組みの検討や、新しい技術の導入検討にあたっては、町の環境保全審議会や関係機関と協力体制を築いていくことが不可欠です。さらに、ゼロカーボンシティ広域6町、県や国とも、連携して取組みを進める必要があります。

本戦略の実行にあたっては、取組みを着実に進められる体制を整備します。



6. 2 進捗管理

本戦略は2050年までの計画対象期間とし、中間目標年度として2030年度を設定していますが、脱炭素に関する技術は進歩し、社会動向もめまぐるしく変化しているため、本計画もこれらに対応していく必要があります。

また、令和6年度には、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（最終改正：令和4年）に基づき、地球温暖化対策実行計画（区域施策編）を策定予定であり、本戦略で策定した内容を含め、より包括的に町の脱炭素を進めていきます。

参考資料

用語解説

英数字

ベムス BEMS	Building Energy Management System の略で、ビルでエネルギーの「見える化」などを実施し、エネルギーを合理的に利用するための活動や仕組みのこと。
ディーエックス DX	将来の成長、競争力強化のために、新たなデジタル技術を活用して人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること。
イーヴィ EV	Electric Vehicle の略で、電気自動車のこと。
エフシーヴィ FCV	Fuel Cell Vehicle の略で、燃料電池自動車のこと。燃料電池で水素と酸素の化学反応によって発電した電気エネルギーを使って、モーターを回して走る自動車。
フェムス FEMS	Factory Energy Management System の略で、工場でエネルギーの「見える化」などを実施し、エネルギーを合理的に利用するための活動や仕組みのこと。
ジーエッチジー GHG	Greenhouse (温室) Gas の略で、太陽光で暖まった地表面からの放射熱(赤外線)を宇宙空間へ逃がさず、大気中に吸収する性質を持つ温室効果ガスのこと。
アイシーティー ICT	Information and Communication Technology の略で、情報や通信に関する技術の総称のこと。
Jクレジット(制度)	省エネ設備の導入や再生可能エネルギーの利用や間伐等の森林管理等で生まれた CO ₂ の排出削減量や吸収量を、カーボン・オフセット(CO ₂ の相殺)に用いるクレジットとして国が認証する制度のこと。 温室効果ガスを排出する事業者等は、このクレジットを購入することで、自身の温室効果ガスの削減量に加えることができる。
エヌディーシー NDC	Nationally Determined Contribution の略で、国が決定する貢献のこと。パリ協定(2015年12月採択、2016年11月発効)では、全ての国が温室効果ガスの排出削減目標をNDCとして5年毎に提出・更新する義務がある。
ピーエッチイーヴィ PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle の略で、プラグインハイブリッド車のこと。バッテリー(蓄電池)に外部から給電でき、蓄えた電気でモーターを回転させるか、ガソリンでエンジンを動かして走行する自動車のこと。
ピーピーエム ppm	parts per million の略で、容量比や重量比を表す単位のこと。1ppmとは、空気 1m ³ 中に物質が 1cm ³ 含まれる場合をいう。
アールイーヒャク RE100	企業が自らの使用電力を 100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す国際的なイニシアティブのこと。
ゼブ ZEB	Net Zero Energy Building の略で、断熱性能の高い窓や LED 照明などを導入し省エネルギー化を実現した上で、太陽光発電などの再生可能エネルギーを導入することにより、正味の年間エネルギー消費量がゼロ以下となる建築物のこと。

あ行

インフラ	道路や公園、上下水道施設など、生活や産業の基盤となる施設のこと。インフラストラクチャー。
ウォームビズ	過度な暖房に頼らず様々な工夫をして、冬を快適に過ごすライフスタイルのこと。
エコドライブ	ふんわりスタートやアイドリング・ストップなど、環境負荷の軽減に配慮した自動車の運転方法や使い方。
オフセット・クレジット	オフセットは「相殺する・埋め合わせる(もの)」の意味。温室効果ガスの排出削減量や吸収量を、市場で取引できるように数値化したもの。

か行

カーボンオフセット	日常生活や経済活動において避けることができない CO2 等の温室効果ガスの排出について、まずできるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される温室効果ガスについて、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせるといった考え方。
カーボンニュートラル	温室効果ガスの排出量と吸収量との間の均衡が保たれること。
グリーンスローモビリティ	時速 20km 未満で公道を走ることができる電動車を活用した小さな移動サービスで、その車両も含めた総称のこと。導入により、地域が抱えるさまざまな交通の課題の解決や低炭素型交通の確立が期待される。
グリーン成長戦略	2050 年カーボンニュートラル実現に向けて、経済産業省が関係省庁と連携して策定した実行計画のこと。産業政策・エネルギー政策の両面から、成長が期待される 14 の重要分野について、国として高い目標を掲げ、可能な限り具体的な見通しを示している。
クールビズ	過度な冷房に頼らず様々な工夫をして、夏を快適に過ごすライフスタイルのこと。
コージェネレーション(システム)	天然ガス、石油、LP ガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際に生じる廃熱も同時に回収するシステムのこと。
コンパクト・プラス・ネットワーク	地域の活力を維持し、医療・福祉・商業などの生活機能を確保し、地域公共交通と連携してコンパクトなまちづくりを進めること。

再生可能エネルギー	太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマスなど、一度利用しても比較的短い期間で再生が可能であり、資源が枯渇しないエネルギーのこと。発電時や熱利用時に温室効果ガスがほとんど発生しない点でも優れている。
次世代自動車	CO ₂ 排出量の削減効果が大きい、燃料電池自動車・電気自動車・プラグインハイブリッド自動車などエコカーの中でも特に排出ガス性能が優れ、環境にやさしい自動車のこと。ガソリン以外の燃料や電気を使って走るため、排出されるCO ₂ や大気汚染物質が少ない(または全く出ない)ほか、燃費性能も優れている。
食品ロス	本来食べられるのにも関わらず捨てられてしまう食品のこと。
自立分散型再生可能エネルギー電源	再生可能エネルギーなどの地域に分散している比較的小規模なもので、災害による停電時などにも、地域内や住宅内でエネルギーの供給が可能なもの。
新型コロナウイルス	人や動物の間で広く感染症を引き起こすコロナウイルスの新型として見つかったウイルスのこと。飛沫や接触によって感染する感染症として 2019 年末前後から世界的に流行し、多くの死者が発生したほか、経済的にも多くの損失を引き起こした。
水田メタン	水田の土壌に含まれる有機物や、肥料として与えられた有機物を分解して生じる二酸化炭素・酢酸などから、嫌気性菌であるメタン生成菌の働きにより生成されるメタンのこと。
スーパーシティ	様々なデータを分野横断的に収集・整理し提供する「データ連携基盤」を軸に、地域住民等に様々なサービスを提供し、住民福祉・利便向上を図る都市のこと。
スマートメーター	毎月の検針業務の自動化や HEMS 等を通じた電気使用状況の見える化を可能にする電力量計のこと。電気料金メニューの多様化や省エネへの寄与、電力供給における将来的な設備投資の抑制等が期待されている。
スマートホームデバイス	IoT に対応した住宅設備・家電機器などが、サービスと連携することにより、住まい手や住まい手の関係者に便益が提供される住宅(スマートホーム)の環境を構築するために必要な機器のこと。
生態系	食物連鎖などの生物間の相互関係と、生物とそれを取り巻く大気・水などの無機的環境の間の相互関係を総合的に捉えた生物社会のまとまりを示す概念。
生物多様性	地球上には数百万種ともいわれる多様な生物が存在する。このような種の多様性に加えて、種内の多様性(地域個体群など遺伝子レベルの多様性)、生態系の多様性を含む概念。

た行

脱炭素社会	人の活動に伴って発生する温室効果ガスの排出量と吸収作用の保全及び強化により吸収される温室効果ガスの吸収量との間の均衡が保たれた社会のこと。
脱炭素ドミノ	地域脱炭素が、意欲と実現可能性が高いところからその他の地域に広がっていくこと。
電力排出係数	電気事業者が販売した電力を発電するためにどれだけの二酸化炭素を排出したかを推し測る指標で、「実二酸化炭素排出量÷販売電力量」で算出される。
地域共生・地域裨益型再エネ	円滑な地域合意形成を図りつつ、環境保全に配慮され、地域のレジリエンス(防災分野や環境分野で想定外の事態に対し地域が機能を速やかに回復する強靭さ)の向上などに役立つ再生可能エネルギーのこと。
地域循環共生圏	各地域が美しい自然景観などの地域資源を最大限活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方。
チクングニア熱	ネッタイシマカやヒトスジシマカなどのヤブカによって媒介されるチクングニアウイルスの感染症のこと。通常は非致死性の発疹性熱性疾患である。
地産地消	地元の農産物などを地元で消費する活動のこと。
デング熱	デングウイルスを持ったネッタイシマカやヒトスジシマカなどのヤブカに刺されることによって生じる感染症のこと。症状として、高熱(38~40℃)・頭痛・眼窩痛・関節痛・筋肉痛・発しんなどを呈する。
都市公園	都市公園法により次のうちいずれかに該当するものとされている。 ①都市計画施設である公園または緑地で、地方公共団体が設置するもの ②地方公共団体が都市計画区域内において設置する公園または緑地 ③国が設置するもので、都府県の区域を越えるような広域の見地から設置する都市計画施設である公園など
トップランナー機器	国内で大量に使用され、その使用に際し相当量のエネルギーを消費する機械器具のうち、政令で指定された機器のこと。現在商品化されている製品のうち、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)の性能を基にした省エネ基準が目標として定められている。
トレードオフ	何かを達成するためには何かを犠牲にしなければならない関係のこと。

は行

バイオマス	生物資源(bio)の量(mass)を示す概念であり、動植物に由来する有機物である資源(化石資源を除く)。
ヒートポンプ	少ないエネルギーで低温の熱源から熱を集めて高温の熱源へ送り込む装置のこと。

ま行

緑のカーテン	ツル性の植物(ゴーヤ、ヘチマ等)による壁面緑化で、夏の強い日差しを和らげ、葉の蒸散作用により周辺温度を下げることで室温の上昇を抑える効果がある。
--------	--

や行

ユネスコエコパーク	豊かな生態系を有し、地域の自然資源を活用した持続可能な経済活動を進めるモデル地域のこと。
-----------	--