

暮らしを豊かに、未来へつなげる道しるべ
～奥出雲町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）～

令和6年11月

奥 出 雲 町

— 目 次 —

第1章 地球温暖化対策の必要性	1
第1節 計画策定の目的と背景	2
1. 計画策定の目的	2
2. 計画の位置づけ	3
3. 計画の期間	4
4. 計画の対象範囲	4
第2節 地球温暖化の現状と課題	5
1. 地球温暖化のメカニズム	5
2. 温室効果ガス排出の実態	6
3. 地球温暖化の影響	8
第3節 地球温暖化対策	11
1. 国際的な動向	11
2. 国内の動向	12
3. 島根県の動向	15
4. 奥出雲町の取組	16
第4節 奥出雲町の現状	18
1. 概要	18
2. 気候	20
3. 人口及び世帯数	20
4. 産業の動向	21
5. 土地利用状況(民有地)	24
6. 脱炭素に向けた課題	25
第2章 温室効果ガス排出量の現況	27
第1節 対象とする温室効果ガス	28
1. 温室効果ガスの種類	28
2. 計画の対象とする温室効果ガス	29
第2節 温室効果ガス排出量の推計	30
1. 温室効果ガス排出量の推計方法	30
2. 温室効果ガスの推計結果	30
第3節 温室効果ガス排出増減の要因分析	33
第3章 温室効果ガス排出量の将来	35
第1節 温室効果ガス排出量の削減の考え方	36
1. 削減の考え方	36
2. 現状趨勢ケースの推計	36

3. 将来推計の計算結果.....	37
4. 削減見込量	37
第2節 温室効果ガス排出量の削減目標.....	40
第3節 奥出雲町の特性に基づく再生可能エネルギー利用可能量	41
1. 再生可能エネルギー	41
2. 再生可能エネルギーポテンシャルについて	42
3. 再生可能エネルギー導入の見込み.....	43
第4章 削減目標達成に向けた施策	45
第1節 推進する施策.....	46
1. 基本方針	46
2. 基本方針ごとの取組	48
第2節 重点的に取り組む施策	65
1. 太陽光発電の導入.....	65
2. 環境教育（木育）の推進	67
3. Jークレジットの創出	68
4. 脱炭素化に資するネットワーク整備.....	69
第3節 削減目標と目標達成に向けたロードマップ	70
1. 削減目標	70
2. 2050 年に向けて変化していく奥出雲町のイメージ	71
第5章 推進体制と進行管理	73
第1節 施策の推進体制.....	74
第2節 施策の進行管理.....	75
資料編.....	77
資料1 第1章 第3節 地球温暖化対策.....	78
資料2 第1章 第4節 奥出雲町の現状.....	84
資料3 第2章 第3節 温室効果ガス排出増減の要因分析.....	85
資料4 第3章 第1節 再生可能エネルギー導入の見込み.....	92
資料5 第3章 第3節 再生可能エネルギー利用可能量.....	93
資料6 第4章 第1節 指標の点検・評価手法	94
資料7 奨励金実績（H23～R5）	95
資料8 計画策定検討委員会名簿	96

本計画は、（一社）地域循環共生社会連携協会から交付された環境省 補助事業 である令和4年度（第2次補正予算）二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業）により作成されました。

第1章 地球温暖化対策の必要性

第1節 計画策定の目的と背景

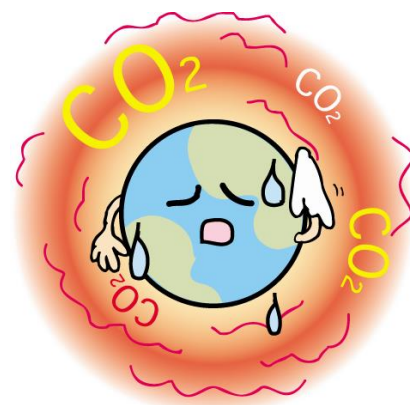
1. 計画策定の目的

産業革命以降、私たちの生活が便利になるとともに、人間活動を主要な要因として世界の平均気温は上昇しています。気温の上昇は気候変動^{※1}に影響を与え、海面上昇や洪水の発生など様々な形であらわれています。このままの状況が続いた場合、さらなる気候変動によるリスクの増大が懸念され、地球温暖化^{※2}対策の推進は、地球規模での課題となっています。

国では、2021（令和3）年6月に施行された、地球温暖化対策の推進に関する法律^{※3}（以下「温対法」という。）の改正において、2050（令和32）年までのカーボンニュートラル^{※4}を基本理念に盛り込み、同年10月に閣議決定された地球温暖化対策計画^{※5}では、2030（令和12）年度の温室効果ガス^{※6}削減目標を2013（平成25）年度比46%削減とし、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けるとしました。

奥出雲町（以下、「本町」という。）においても、地球温暖化の防止に向けた温室効果ガス排出量の削減が必要となることから、国際的な取組や国・県の動向を踏まえ、行政・住民・事業者が適切に役割を分担し、各主体が連携して、地域の視点から地球温暖化対策に積極的に取り組む必要があります。

この地球温暖化対策の取組にあたっては、自然環境、地域社会、経済活動などの地域特性を踏まえて推進する必要があります。草の根レベルのきめ細やかな対策が求められます。また、関連する施策との調整を図りながら、総合的、計画的に温室効果ガスの削減を行っていかねばなりません。そこで、本町において地域レベルでの温暖化対策に取り組み、環境にやさしいまちづくりを進めるため、「奥出雲町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定します。



※1：地球の大気の組成を変化させる人間活動によって直接または間接に引き起こされる気候変化のことで、自然な気候変動に加えて生じるものを言います。

※2：人の活動の拡大によって、二酸化炭素（CO₂）などの温室効果ガスの濃度が上がり、地表面の温度が上昇することを言います。

※3：日本の地球温暖化対策として国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めた法律で、1999（平成11）年に施行されました。

※4：温室効果ガスの排出量と吸収・除去量が同量であり、実質的に温室効果ガス排出量がゼロになっていることを言います。

※5：温対法に基づく政府の総合計画です。温室効果ガスの排出抑制及び吸収の量に関する目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等について記載されています。

※6：大気中の二酸化炭素（CO₂）やメタン（CH₄）などのガスは太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがあり、これらのガスを温室効果ガスと言います。

2. 計画の位置づけ

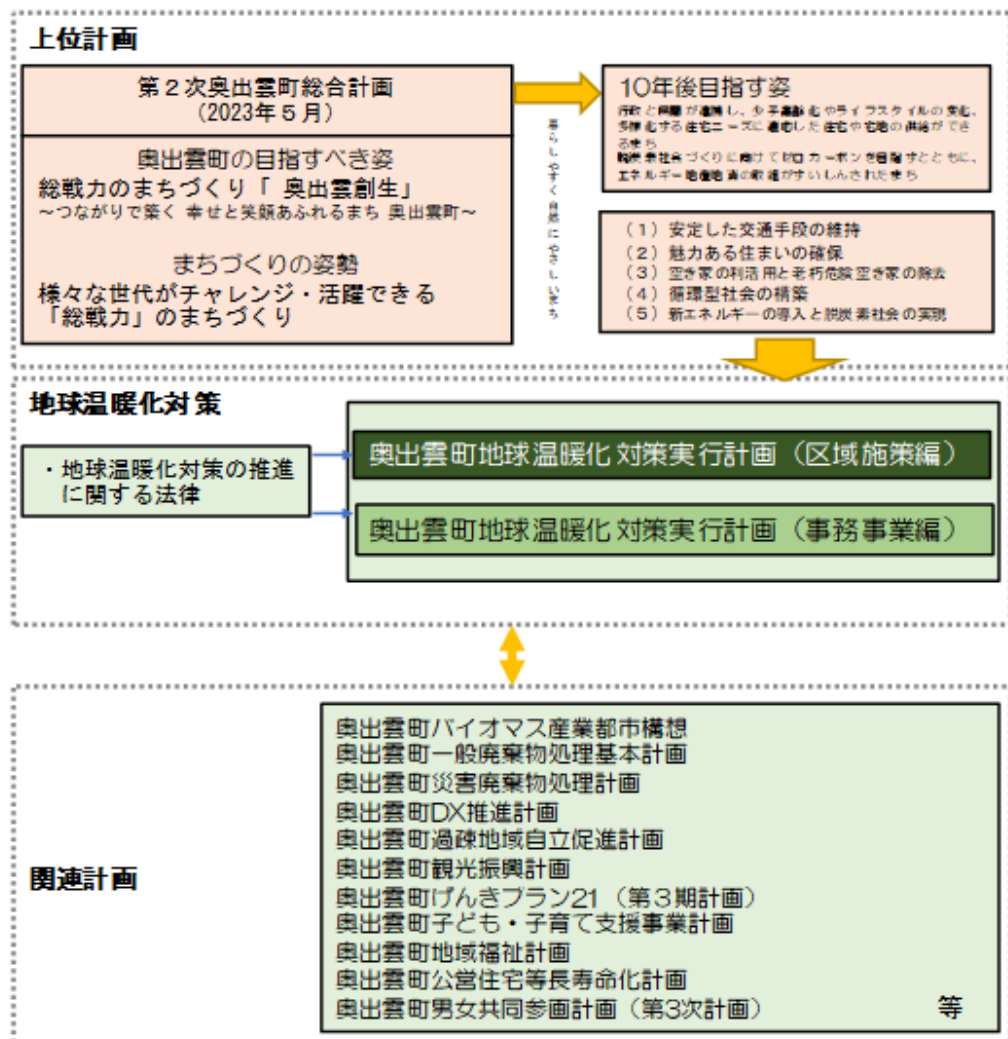
本計画は、本町の経済・社会・環境の特性に応じて、温室効果ガス排出の削減を総合的かつ計画的に進めるため、「温対法」第21条第4項に基づく「地方公共団体実行計画（区域施策編）」として策定するものです。

なお、本町では本計画のほかに、町の事業から排出される温室効果ガス排出量の削減を図るため、「奥出雲町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、町の事務事業における温室効果ガス排出量の削減に率先して取り組んでいます。

本計画では、計画期間に達成すべき目標、その目標を達成するために実施する施策等について定めることで、住民・事業者・町などの各主体が地球温暖化対策を推進する上で指針となる役割を定めます。

また、本計画の推進に当たっては、町の最上位計画である第2次奥出雲町総合計画・奥出雲町デジタル田園都市構想総合戦略や各関連計画等との整合・連携を図ります。

図表1－1 奥出雲町地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ



3. 計画の期間

本計画は、2013（平成 25）年度を基準年に、目標年度は 2030（令和 12）年度とし、中期目標を 2040（令和 22）年度、長期目標年度を 2050（令和 32）年度として将来像を設定します。

なお、計画期間中の社会的な情勢の変化や国の動向等に対応するため、本計画の進捗及び実施状況を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを行います。

4. 計画の対象範囲

本町の町内全域を対象範囲とし、対象範囲における温室効果ガスの削減目標を定め、計画していくこととします。

コラム：マーシャル諸島の海岸浸食

POINT!

マーシャル諸島共和国の平均海拔は約 2m ととても低く、地球温暖化による海面上昇の被害が将来、拡大することが懸念されています。海岸浸食もいたるところで見られ、これらは地球温暖化を原因とする海面上昇による影響であると言われています。



出典）全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト（<http://www.jccca.org/>）



第2節 地球温暖化の現状と課題

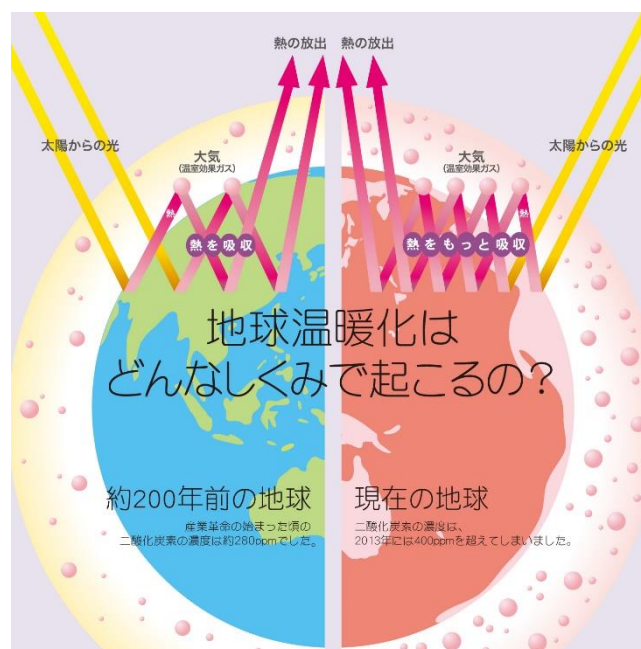
1. 地球温暖化のメカニズム

地球の表面にある大気中には、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロン類などの「温室効果ガス」と呼ばれる気体が含まれています。地球は太陽から降り注ぐ日射エネルギーにより暖められ、暖まった地球は、地表から宇宙に向けて熱（赤外線）を放射します。その熱の多くは宇宙空間に放出されますが、一部は大気中の水蒸気や温室効果ガスに吸収され、大気中に吸収された熱は再び地表に向けて放射され地球を暖めます。この作用を「温室効果」と呼びます。

地球は日射エネルギーと熱（赤外線）放射のバランスにより、人間や動植物にとって住み良い大気温度に保たれています。もし大気中に温室効果ガスが存在せず熱（赤外線）が吸収されなければ、地表の平均温度は約マイナス 19℃になるといわれています。

ところが、18 世紀後半ごろから始まった産業革命以降、工場制機械工業の導入や蒸気機関を動力源とする工業の発展により、それまで燃料として用いてきた木炭の消費をやめ、石油や石炭などの化石燃料を大量に燃やして消費するようになりました。これを「燃料革命」とも呼び、この結果、エネルギーの消費とともに大量の二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスが人為的に大気中に排出されるようになりました。このため温室効果が強まり、地球が過度に温暖化する恐れが生じてきました。これが「地球温暖化」です。

図表 1-2 地球温暖化のメカニズム



出典）全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト（<http://www.jccca.org/>）



2. 温室効果ガス排出の実態

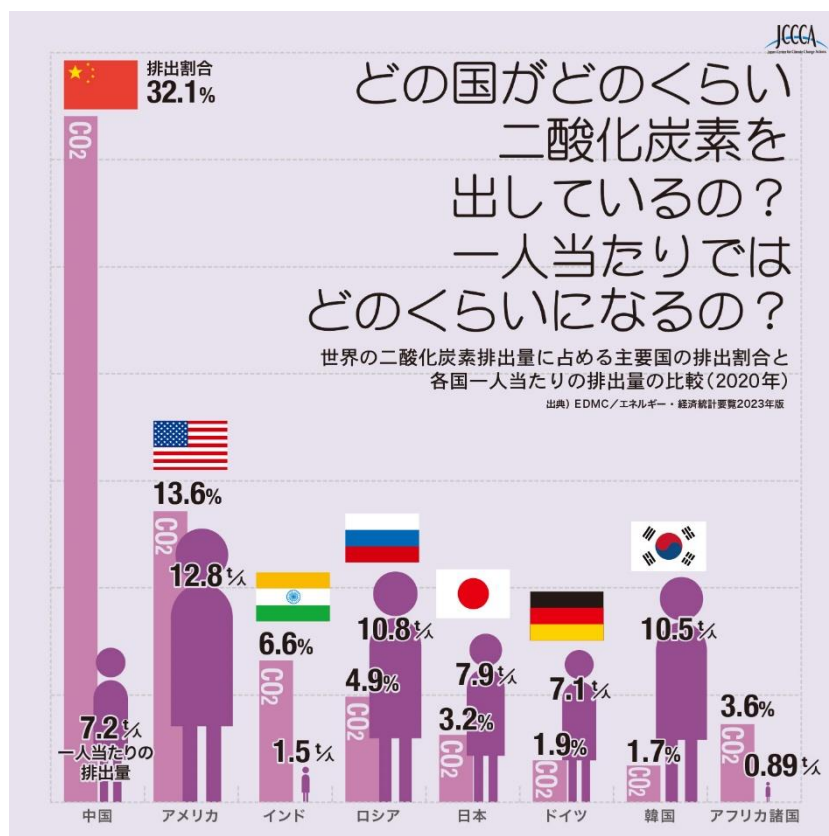
(1) 世界と日本の温室効果ガス排出の実態

2020（令和2）年の全世界の二酸化炭素排出量は約314億t-CO₂でした。二酸化炭素排出量の最も多い国は中国で、全世界の32.1%を占めています。日本は5番目に多い国となっており、全世界の3.2%を占めています。先進国での二酸化炭素排出量の大部分は、アメリカ、日本、ドイツなどとなっています。

中国やインドの二酸化炭素排出量が多いのは人口が多いためであり、1人当たりの二酸化炭素排出量は先進国に比べると、中国ではやや少なく7.2t/人、インドにおいてはすいぶん少なく1.5t/人となっています。

1人当たりの二酸化炭素排出量が最も多い国はアメリカで12.8t/人、次いでロシアの10.8t/人、韓国の10.5t/人となっています。日本はその次に多い国で、7.9t/人となっています。

図表1-3 主な国と日本の1人あたりの二酸化炭素排出量



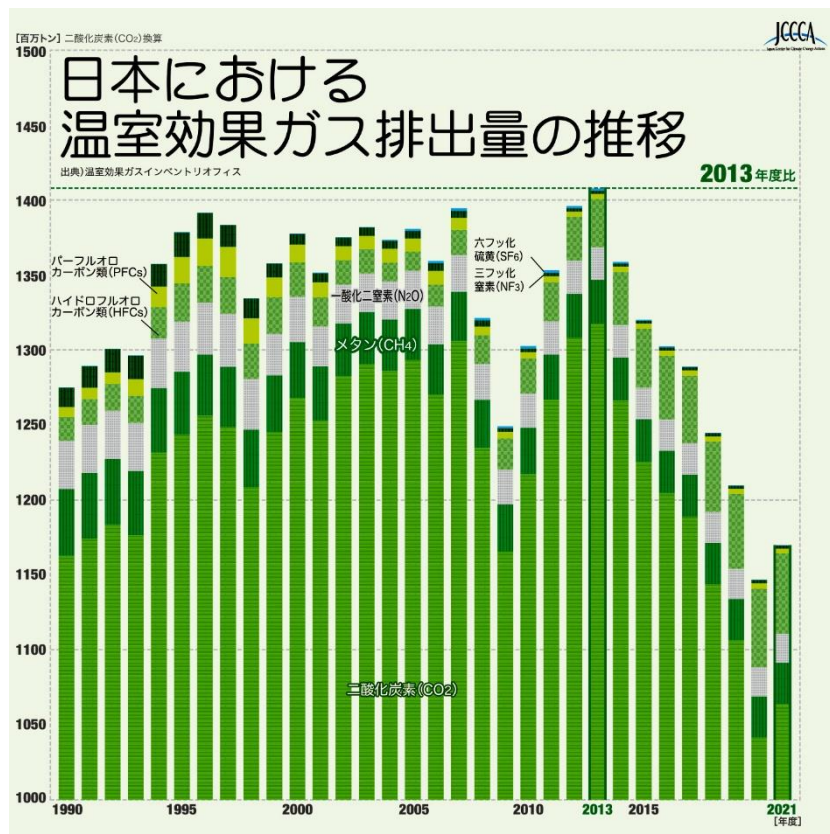
出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>)



(2) 日本における温室効果ガス排出量の推移

日本における2021(令和3)年度の温室効果ガスの排出・吸収量は11億2,200万トン(二酸化炭素(CO₂)換算)(排出量11億7,000万トンCO₂換算、森林等の吸収量4,760万トンCO₂換算)、で、前年度比2.0%(2,150万トン)の増加となり、2013(平成25)年度比では20.3%(2億8,530万トン)の減少となりました。一方で、2021(令和3)年度の吸収量そのものは4,760万トンで、我が国の吸収量は4年ぶりに増加に転じました。

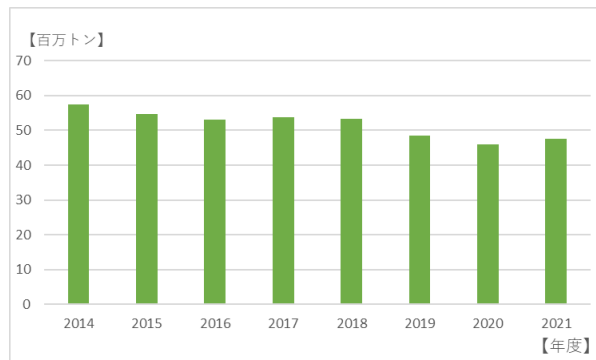
図表1-4 日本の温室効果ガス排出量の推移



出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>)



図表1-5 日本の森林等の吸収量の推移



出典) 環境省資料をもとに作成

3. 地球温暖化の影響

(1) 地球温暖化の現状と今後の予測

IPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change）※¹第6次報告書によると、地球温暖化の原因、現状（観測事実）、将来予測の概要は以下のとおりとされています。

図表1－6 地球温暖化の原因、現状（観測事実）、将来予測の概要

地球温暖化の原因	・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がない。 →IPCC 第5次評価報告書では人間活動による温暖化の影響については極めて高い（95%以上）とする報告であったが、IPCC 第6次評価報告書では、より確信度を引き上げた表現となった。 ・気候システム全般にわたる最近の変化の規模と、気候システムの側面の現在の状況は、何世紀も何千年もの間、前例のなかったものである。
現状（観測事実）	・2019年の大気中のCO₂濃度は410ppmであり、工業化前より約47%高くなっている ・世界平均気温（2011～2020年）は、工業化前と比べて約1.09℃上昇 - 陸域では海面付近よりも1.4～1.7倍の速度で気温が上昇 - 北極圏では世界平均の約2倍の速度で気温が上昇 ・陸域のほとんどで1950年代以降に大雨の頻度と強度が増加 ・強い台風（強い熱帯低気圧）の発生割合は過去40年間で増加 ・北極の海氷（2010～2019年）は、1979～1988年と比べて、海氷が一番少ない9月で40%減少、海氷が一番多い3月で10%減少 ・世界の平均海面水位は1901～2018年の間に約0.20m上昇
将来予測の概要	・今世紀末（2081～2100年）の世界平均気温の変化予測は、工業化前と比べて+1.0～5.7℃ ・今世紀末（2081～2100年）の年平均降水量は、1995～2014年と比べて、最大で13%増加 ・世界規模では地球温暖化が1℃進行するごとに、極端な日降水量の強度が約7%上昇 ・2100年までの世界平均海面水位は、1995～2014年と比べて、0.28～1.01m上昇

※1：国連気候変動に関する政府間パネル。人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和方策に関し、科学的、技術的、社会経済学的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、1988年に国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）により設立された組織です。

(2) 地球温暖化が世界に与える深刻な影響

地球温暖化の影響はすでに現れていること、今後さらに大きな影響が予想されることが、IPCC の報告書において明らかにされています。

図表 1-7 地球温暖化の影響



出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>)



(3) 地球温暖化の日本への影響

地球温暖化とは、地球の平均気温が上昇し地球が温暖化することですが、気温の上昇が急激に進んでいるため、気候変動だけでなく、それに伴う様々な影響が予想されています。

図表 1-8 地球温暖化の日本への影響

日本への影響は？		
2100年末に予測される日本への影響予測 (温室効果ガス濃度上昇の最悪ケースRCP8.5、1981-2000年との比較)		
気温	気温	3.5～6.4℃上昇
	降水量	9～16%増加
	海面	60～63cm上昇
災害	洪水	年被害額が3倍程度に拡大
	砂浜	83～85%消失
	干渴	12%消失
水資源	河川流量	1.1～1.2倍に増加
	水質	クロロフィルaの増加による水質悪化
生態系	ハイマツ	生育可能な地域の消失～現在の7%に減少
	ブナ	生育可能な地域が現在の10～53%に減少
食糧	コメ	収量に大きな変化はないが、品質低下リスクが増大
	うんしゅうみかん	作付適地がなくなる
	タンカン	作付適地が国土の1%から13～34%に増加
健康	熱中症	死者、救急搬送者が2倍以上に増加
	ヒトスジシマカ	分布域が国土の約4割から75～96%に拡大

出典：環境省環境研究総合推進費 S8 2014年報告書

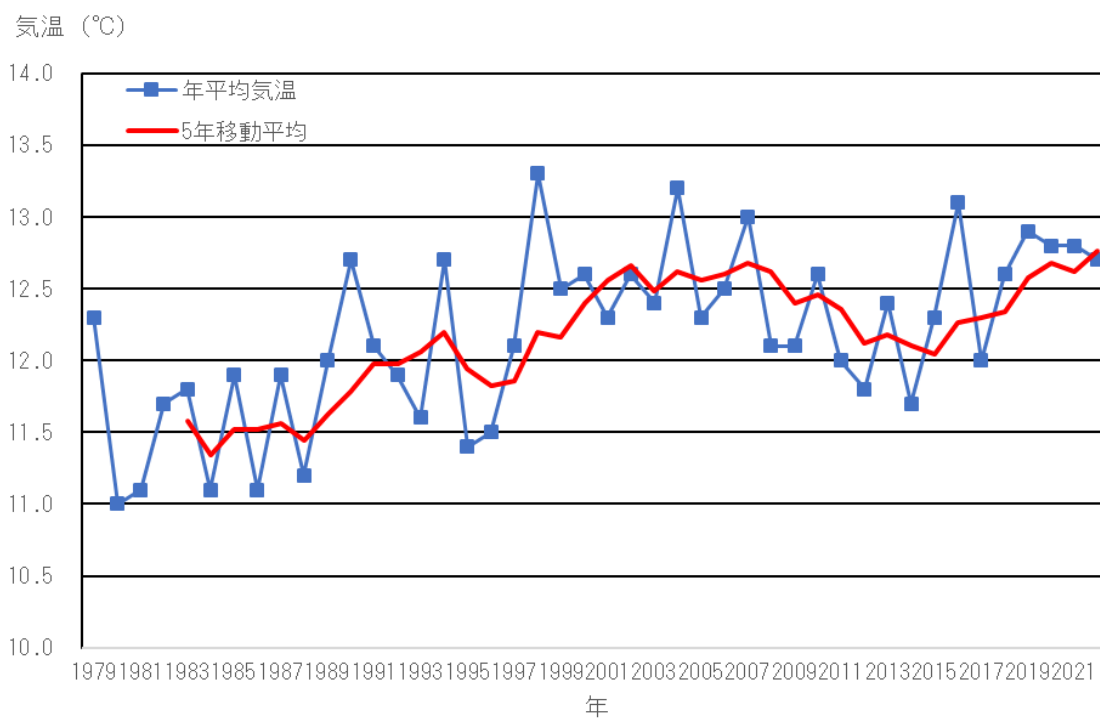
出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>) をもとに作成



(4) 地球温暖化の本町への影響

1979（昭和 54）年以降の本町の年平均気温の推移をみると、5ヶ年平均で、約 1.2 度上昇しています。

図表 1－9 年平均気温の推移



出典）気象庁ホームページ「気象観測（電子閲覧室）」



第3節 地球温暖化対策

1. 国際的な動向

地球温暖化問題に対する危機感は国際的に広がっており、世界各国が協力して対処すべき深刻な問題として取組が進んでいます。

主に、年に一度開催される COP^{※1}において、地球温暖化対策の具体的な方針や目標について 190 以上の国と地域が一丸となって議論されています。

また、政府間組織である IPCC は、地球温暖化と気候変動に関する包括的な評価の実施を活動目的として定期的に報告書を作成しており、国際交渉や各国の国内政策で温暖化対策を検討し決定する上で役立てられています。

近年では IPCC の報告書を受けて世界各国で 2050 年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がっています。

図表 1－10 地球温暖化に対する主要な動き

開催年	会合名	開催地	結果概要
1985 年	フィラ会議	オーストリア（フィラハ）	地球温暖化に関する初めての世界会議
1988 年	世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）によって IPCC 設立		
1992 年	国連総会	「気候変動に関する国際連合枠組条約（UNFCCC）」採択。190 以上が加盟する普遍的な条約	
1997 年	COP3	日本（京都）	京都議定書採択。先進国の温室効果ガス排出量に関して、法的拘束力のある数値目標を国毎に設定
2015 年	COP21	フランス（パリ）	パリ協定採択。世界共通の長期目標として 2℃目標を設定するとともに、1.5℃に抑える努力を追求 全ての国が削減目標を 5 年ごとに提出・更新 先進国と途上国の二分論を超えた全ての参加国が対象
2018 年	IPCC「1.5℃特別報告書」において、今のままでは、平均気温は早ければ 2030 年には 1.5℃上昇し、異常気象がさらに増加する。平均気温の上昇を 2℃より十分低く保つとともに 1.5℃の水準に抑えるためには、CO ₂ 排出量を 2050 年頃にネットゼロ ^{※2} を目指すことが必要と報告される		
2021 年	COP26	イギリス（グラスゴー）	パリ協定の長期目標を 1.5℃目標に強化 2022 年末までに 2030 年目標の再検討 石炭火力発電の段階的削減 先進国から途上国への資金援助 パリ協定のルールブック完成
2022 年	COP27	エジプト（シャルム・エル・シェイク）	COP26 の内容を踏襲 緩和と適応計画を策定し、毎年進捗を確認するなどして行動を加速 損失と損害に焦点をあてた気候資金創設合意

※1：気候変動枠組条約（UNFCCC）の COP（締約国会議 Conference of the Parties）とは、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的として、1992（平成 4）年に採択された「気候変動に関する国際連合枠組条約」に基づき、1995（平成 7）年から毎年開催される年次会議の事です。

※2：二酸化炭素等の温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と森林等の吸収源による吸収量の差し引きが、ゼロになることを表します。正味ゼロ・実質ゼロともいいます。

2. 国内の動向

2020（令和2）年10月、我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち、2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会^{※1}の実現を目指すことを宣言しました。翌2021（令和3）年4月、地球温暖化対策推進本部において、2030年度の温室効果ガスの削減目標を2013（平成25）年度比46%削減することとし、さらに、50%の高みに向けて、挑戦を続けていく旨が公表されました。

図表1-11 地球温暖化対策計画における2030年度温室効果ガス排出削減量の目標

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%
排エネルギー起源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年度までの累計で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）「地球温暖化対策計画」（環境省、2021年）

また、地球温暖化対策推進法では、2050年までの脱炭素社会の実現を基本理念として法律に位置付け、地方公共団体実行計画（区域施策編）に関する施策目標の追加や、地域脱炭素化促進事業に関する規定が新たに追加されました。政策の方向性や継続性を明確に示すことで、国民、地方公共団体、事業者等に対し予見可能性を与え、取組やイノベーションを促すことを狙い、さらに、市町村においても地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定するよう努めるものとされています。

さらに、2021（令和3）年6月、国・地方脱炭素実現会議において「地域脱炭素ロードマップ」が決定されました。地域脱炭素ロードマップでは、5年の間に政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を積極的に支援することで、次の二つの取組を実施することが示されています。

※1：地球温暖化を防ぐため、二酸化炭素やフロンなどの温室効果ガス排出量と森林等による吸収量との均衡を達成する社会を言います。

図表1-12 地域脱炭素ロードマップの取組

1点目	地方公共団体や地元企業・金融機関が中心となって2030年までに少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」を創出し、地域特性に応じた先行的な取組実施の道筋をつける。 これにより、多様な地域において、地域課題を解決し、住民の暮らしの質向上を実現しながら脱炭素に向かう取組の方向性を示す。
2点目	2030年度目標及び2050年カーボンニュートラルの実現に向け、脱炭素の基盤となる重点対策（自家消費型の太陽光発電 ^{※1} 、住宅・建築物の省エネ、ゼロカーボン・ドライブ ^{※2} 等）を全国津々浦々で実施する。

2021（令和3）年10月には、地球温暖化対策計画の閣議決定がなされ、5年ぶりの改定が行われました。改定された地球温暖化対策計画では、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて気候変動対策を着実に推進していくこと、中期目標として、2030年度において、温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていくという新たな削減目標も示され、2030年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載した目標実現への道筋を描いています。また、「2050年までの二酸化炭素排出量実質ゼロ」を目指す地方公共団体、いわゆるゼロカーボンシティ^{※3}は、2019（令和元）年9月時点ではわずか4地方公共団体でしたが、2024（令和6）年3月末時点においては1,078地方公共団体と加速度的に増加しています。

※1：太陽の光エネルギーを電気に変換する太陽光電池を使った発電システムを言います。太陽光発電システムは、太陽電池を配置した太陽電池パネルと、太陽電池で発電した電気を家庭用の交流電気に変換するインバータ（パワーコンティンション）で構成されています。

※2：太陽光や風力などの再生可能エネルギーを使って発電した電力（再エネ電力）と電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド車（PHEV）、燃料電池自動車（FCV）を活用した、走行時のCO₂排出量がゼロのドライブです。

※3：「二酸化炭素排出量実質ゼロ」の実現を目指す自治体のことを言います。

コラム：地域共生・地域裨益型再エネ

地域脱炭素ロードマップの施策の一つとして「地域共生・地域裨益型再エネ※¹の立地」があり、その概要は、「地域が主役になり、地域と共生し、地域に裨益する再エネ事業が全国で展開され、地域脱炭素の主役として貢献していることを目指す」こととなっています。

地域に裨益（ひえき）する再エネ事業とは、再エネ事業の収益が地域にとどまること、すなわち、地域における投資で収益が出て、地域の中で所得として回すことが重要となる再エネ事業のことです。

環境省では、地域脱炭素化促進事業の取組拡大に向けて、地域と共生する再エネ事業への優遇措置を案内したパンフレットを作成しています。

POINT!



※1：再生可能エネルギーの略です。再生可能エネルギーとは、太陽光や太陽熱、中小水力、風力、バイオマス、地熱等の資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる温室効果ガスを排出しないエネルギーのことです。

3. 島根県の動向

島根県でも2000(平成12)年から計画的に取組を進めてきており、その翌年には「島根県地球温暖化防止活動推進センター」を設置し、普及啓発や活動促進に取り組んでいます。また、2005(平成17)年には、民間団体、事業者、行政機関などで構成する「島根県地球温暖化対策協議会」を組織し、各市町村の地域協議会と共に取組を推進してきました。さらに、地域振興や産業振興につながる再生可能エネルギーの導入促進や、豊富な森林資源を活かした二酸化炭素吸収源対策などにも取り組んでいます。

2021(令和3)年3月に「島根県環境総合計画」を定め、「豊かな環境の保全と活用により、笑顔で暮らせる島根を目指す」ことを基本理念に、地球温暖化対策の推進を、「2050年温室効果ガス排出実質ゼロ」を長期的な目標に掲げ、今後追加される国の施策を活用しながら取組を進めることとしています。

図表1-13 島根県地球温暖化対策の推進

地球温暖化対策の推進	
1. 二酸化炭素等の排出削減	温室効果ガス排出量の削減には、エネルギー消費量の削減が重要です。 効率的なエネルギーの使用など、省エネの取組を推進していきます。 ＜県事務事業における実行計画＞ 地球温暖化対策は、県の事務事業においても取り組むべき課題です。 省エネや省資源による二酸化炭素排出削減に、率先して取り組みます。
2. 再生可能エネルギーの導入促進	地域のエネルギー資源の有効活用が、地域の活力向上につながります。 温暖化対策と地域振興につながる再生可能エネルギー導入を進めます。
3. 二酸化炭素吸収源対策	森林の適切な管理は、二酸化炭素の吸収にも大きな役割を果たします。 豊かな森林資源を活かした循環型林業により、地球環境に貢献します。
4. 気候変動への適応	地球温暖化に伴う気候変動が、環境や暮らしにも影響を与えています。 関係機関の連携により、影響の回避・軽減に向けた取組を推進します。

出典) (島根県、令和3年3月)

4. 奥出雲町の取組

本町では、2019（平成31）年1月に温対法第21条に基づく「奥出雲町地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、奥出雲町の事務事業からの温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。

また、エネルギーを生み出す発電所（3施設）を運営していますが、エネルギーを地域に供給する仕組みがなかったことから、エネルギー自給率の向上とエネルギーコストの地域循環による活性化を図るため、県外の民間企業（パシフィックパワー株式会社）との共同出資により2016（平成28）年6月23日に自治体新電力会社「奥出雲電力株式会社」を設立し、公共施設を中心に電力の小売事業を実施しています。会社利益を地域へ還元していくために、奥出雲町と連携しながら奥出雲電力が事業主体となって事業推進することを目指しています。



阿井発電所



仁多発電所

公共施設への再生可能エネルギー設備の整備状況は、小規模な太陽光発電設備（10kw）、蓄電池（15kWh）を町立仁多中学校校舎に導入しています。また、亀嵩温泉玉峰山荘と佐白温泉長者の湯には木質チップボイラー（350kW と 80kW）を導入して温水に活用しています。町民向けには、再生可能エネルギー及び省エネルギー設備等の導入促進を図り、家庭における快適な住環境と脱炭素に寄与する暮らしづくりを推進するため、奥出雲町脱炭素の暮らしづくり推進設備導入促進事業奨励金により太陽光発電、蓄電池、薪ストーブ等の設置を推進しています。町の奨励金により、2011（平成23）年度から2023（令和5）年度の間に205件の再エネ・省エネ設備が導入されました。このうち、太陽光発電設備は121件、出力合計752kW、蓄電池は23件、木質バイオマス熱利用設備は61件が導入されました。

このように、本町においては水力・太陽光など再生可能エネルギーの普及等の取組を進めてきましたが、地球温暖化はこれからも一層進行するため、私たちの生活は今まで以上に気候変動に脅かされることを一人一人が認識するとともに、先人たちから受け継いだこの奥出雲の豊かな自然環境や地域社会を後世に引き継ぐために、さらに取組を強化していく必要があります。これらを踏まえ、再生可能エネルギーの一層の

普及や地域資源の一層の活用と地域内経済の循環を強化し、奥出雲町に関わる全ての皆様とともに、2050 年までに脱炭素社会の実現を目指すことを決意し、2023 年（令和 5 年）6 月 9 日に「奥出雲町脱炭素宣言」を行い、目標に向かって取り組んでいくこととしました。



第4節 奥出雲町の現状

1. 概要

奥出雲町は、島根県の南東部、斐伊川の上流に位置し、南部は広島県庄原市、東部は鳥取県日南町に接し、中国山脈の麓ではあるが山に閉ざされた閑寂なところではなく、明るい盆地が広がる里山の町です。旧仁多町と旧横田町が合併した自治体で、それぞれ仁多庁舎（標高 233m）と横田庁舎（標高 332m）を中心に学校教育施設、福祉・医療・介護施設などが配置されています。国道 314 号線、432 号線が東西南北につながり、日本海側の出雲市や松江市、中国自動車道へも自動車を使い約 1 時間で行くことができます。

図表 1-14 奥出雲町の位置



出雲国風土記まで遡り、記紀神話（スサノヲ、ヤマタノオロチ、クシナダヒメ等）の世界にも登場するなど、悠々の歴史を持っています。

今から約 1300 年前に編纂された「出雲国風土記」に良質な鉄の産地と記され、たたら製鉄の砂鉄採取のために切り崩された山々は、荒廃することなく次々と豊潤な棚田に姿を変えました。たたら製鉄とともに生きた先人の営みにより創り出された原風景は、自然環境と共生し、永続的に循環させるという、人と自然が織りなす景観となり、平成 26(2014)年 3 月 18 日には「奥出雲たたら製鉄及び棚田の文化的景観」として、中国地方で初めて国の重要文化的景観に選定され、町内外の人々に愛されています。

こうした先人達の取組や優れた景観が評価され 2016（平成 28）年 4 月に「日本遺産」、2019（平成 31）年 2 月に「日本農業遺産」の認定を受けています。



図表1-15 たたら製鉄と自然環境が共生し永続的に循環するサイクル

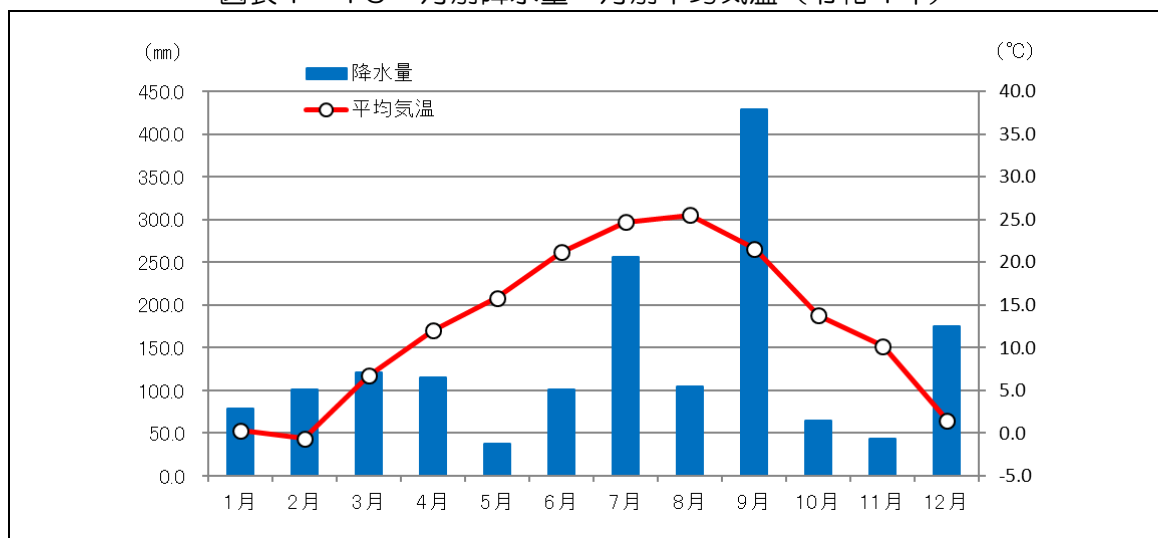


2. 気候

本町における 2022（令和4）年の年間平均気温は 12.7℃、平均降水量は 1,625.5mm であり、山陰特有の低温多湿型気候で日照時間も短くなっています。特に冬季は降水が多く、積雪もあります。

2018(平成30)年から2022(令和4年)の5ヶ年平均の年間平均気温は 12.8℃、平均降水量は 1,616.6mm となっています。

図表1－16 月別降水量・月別平均気温（令和4年）



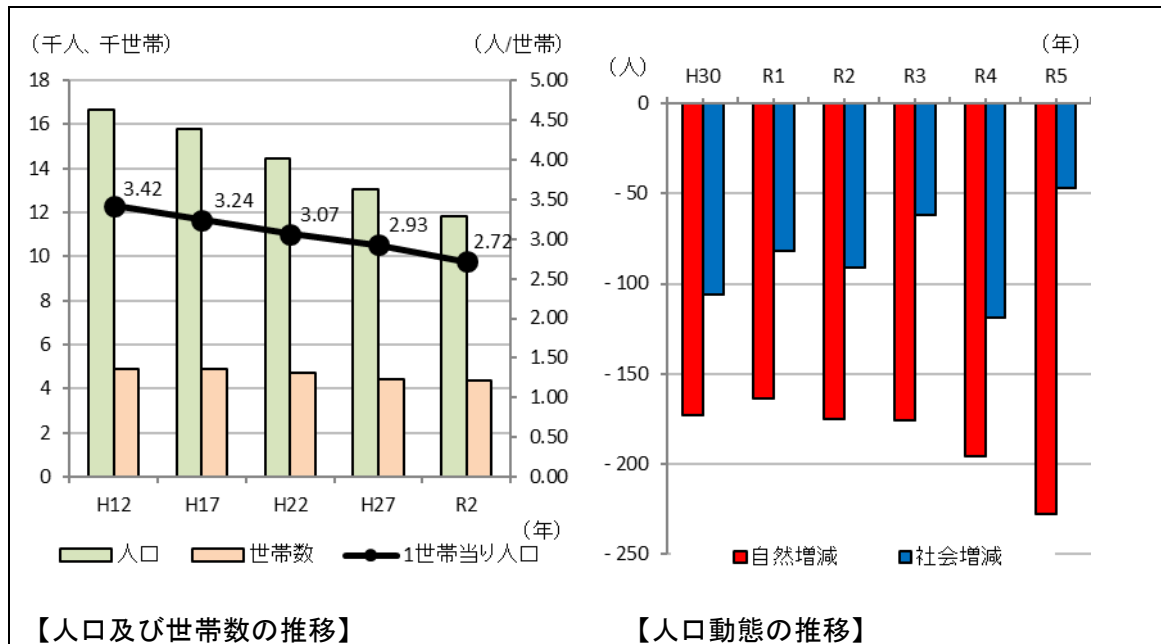
出典）気象庁ホームページ「気象観測（電子閲覧室）」

3. 人口及び世帯数

本町の人口は、減少傾向が継続しており、2020（令和2）年 10 月 1 日現在で 11,849 人となっています。人口動態については、自然動態、社会動態ともにマイナスを示しています。世帯数は、緩やかな減少傾向を示しており、その結果、一世帯当たり人数は減少し、核家族化の傾向が見られます。

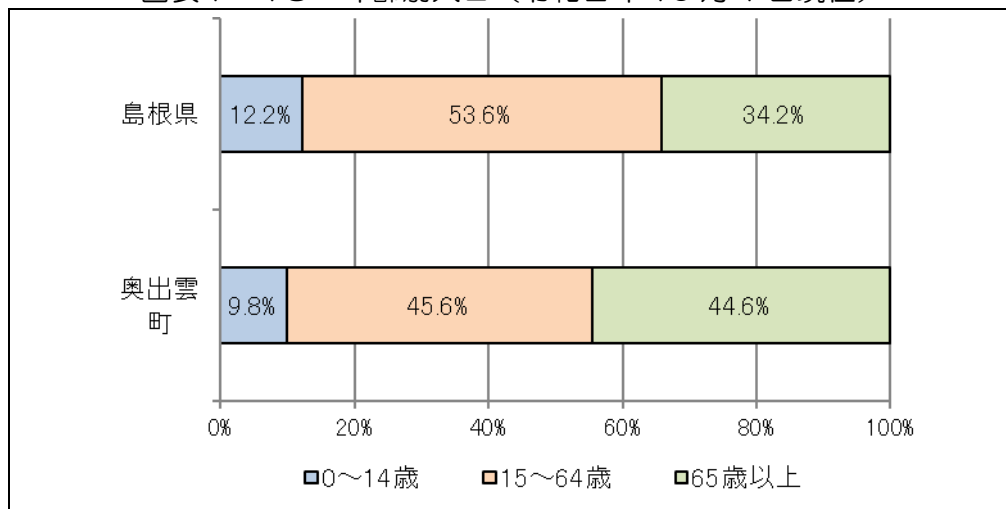
年齢別では、65 歳以上の高齢者人口が 44.6% となり、また、国勢調査で 15 歳未満の若年人口が 9.8% と初めて 10% を下回り、島根県内でも高齢化が進行している地域となっています。

図表1-17 本町の人口及び世帯数



出典) 総務省統計局「国勢調査報告」及び島根県統計調査書

図表1-18 年齢別人口(令和2年10月1日現在)



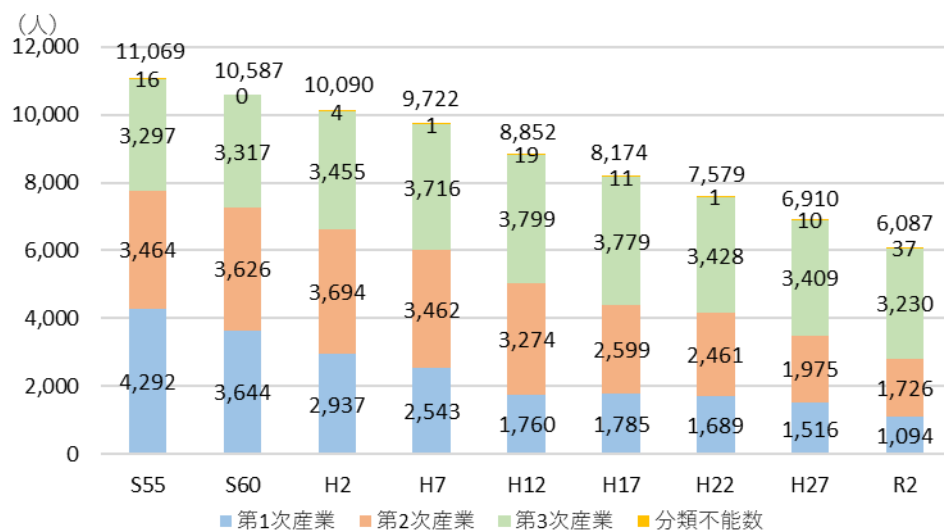
出典) 総務省統計局「国勢調査報告」及び島根県統計調査書

4. 産業の動向

奥出雲町の産業別就業者総数は 6,087 人。第 1 次産業 18.0%、第 2 次産業 28.4%、第 3 次産業 53.1%であり、第 1 次産業の減少が著しくなっています。産業別生産額は 463 億円で近年横ばい傾向となっています。産業別生産額の割合は第 3 次産業が 5 割以上、第 1 次産業は 1 割以下で就業者数割合(約 2 割)に対して所得が低く生産性の低さが見られます。

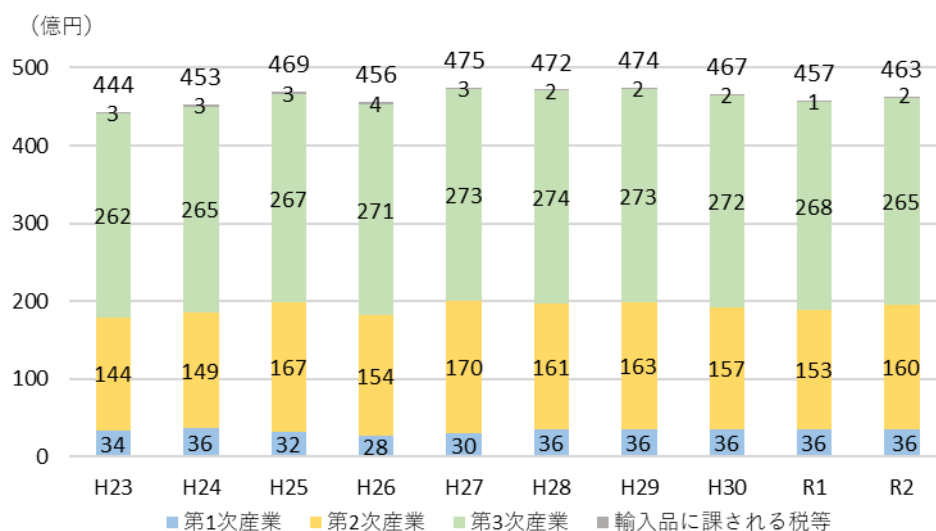
修正特化係数をみると、鉱業、採石業、砂利採取業、林業、ゴム製品製造業、農業などの第 1 次産業、第 2 次産業である 8 分野で、修正特化係数が 1.0 を超える基盤産業として認められます。

図表1-19 産業別就業者数の推移



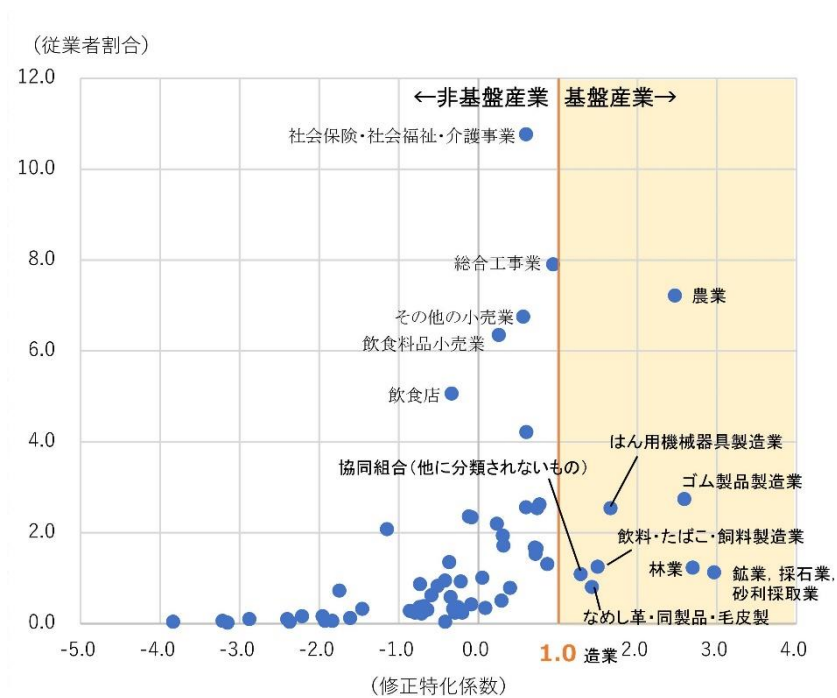
出典) 国勢調査

図表1-20 産業別町内総生産額の推移



出典) 島根県市町村民経済計算

図表1-21 修正特化係数と従業者割合（H28）



出典) 平成28年経済センサス・活動調査結果

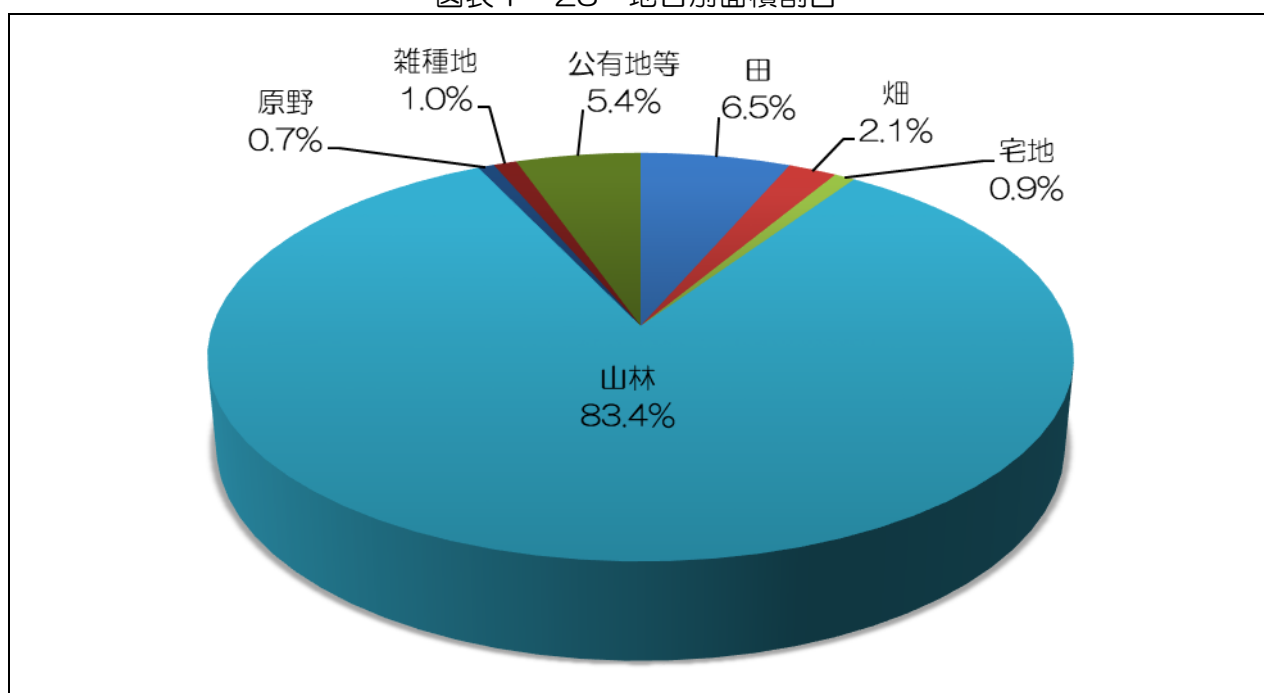
5. 土地利用状況(民有地)

本町は、山間部に位置することから山林が8割強を占め、公有地等を除くと田の6.5%、畑の2.1%以外は1%未満となっています。

図表1-22 地目別面積

地目	面積 (km ²)	割合
田	23.80	6.5%
畑	7.94	2.1%
宅地	3.22	0.9%
池沼	0.17	0.0%
山林	306.96	83.4%
牧場	0.01	0.0%
原野	2.58	0.7%
雑種地	3.58	1.0%
公有地等	19.75	5.4%
合計	368.01	100.0%

図表1-23 地目別面積割合



出典) 島根県統計書※1

※1：町内全域を網羅する地目別面積データがないことから、島根県統計書に掲載されているデータから、地目別面積合計は国土交通省国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」、山林面積は農林水産省「2020年農林業センサス」、山林以外の地目別面積は島根県税務課「土地に関する概要調査報告書」から得られる面積とし、上記の地目別面積合計から山林面積及び山林以外の地目別面積を差し引いた19.75 km²を「公有地等」として標記した。

6. 脱炭素に向けた課題

脱炭素を町・住民・事業者が一つとなって地域で取り組むことは、現在ある資源を最大限に活用することにより経済の循環と地域の経済収支の改善が可能となり、再生可能エネルギー等の利用により暮らしと防災の質の向上が見込まれることなどから、地域課題の解決の機会であると捉える事ができます。

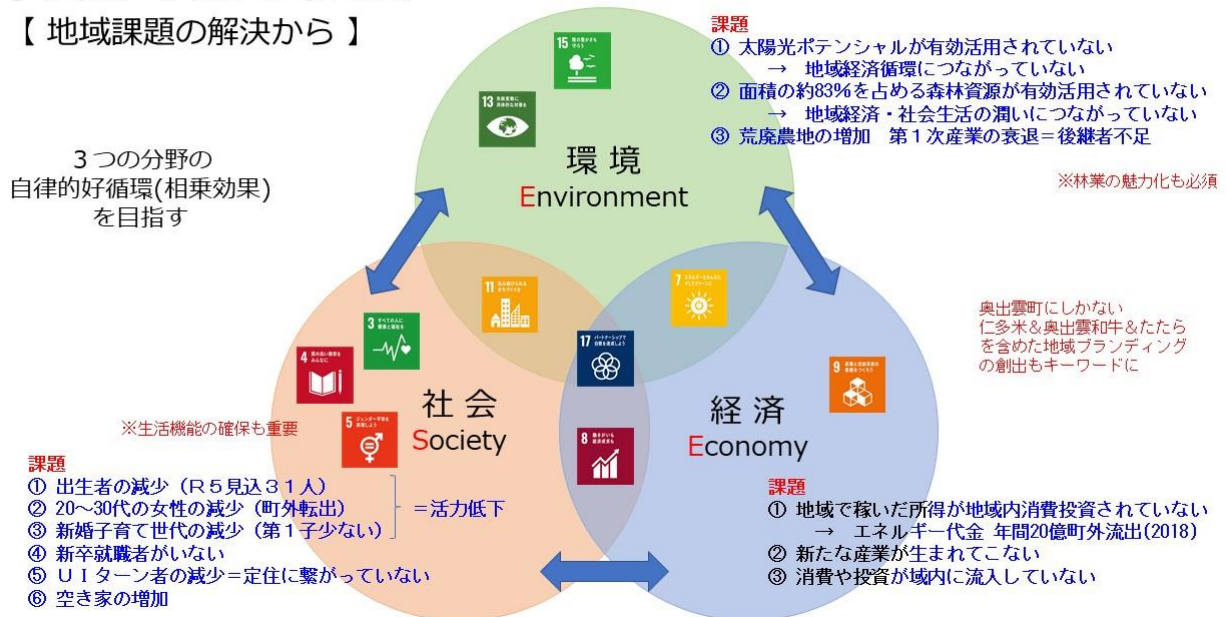
脱炭素に取り組むことで地域課題が解決され、創生されたまちの姿は、第2次奥出雲町総合計画で示された「めざすべき姿」であり、また奥出雲町デジタル田園都市構想の「選ばれる」地域づくりの目標にもつながります。

地域課題を同時に解決し、「奥出雲創生」に貢献できる脱炭素に取り組めます。

図表1-24 脱炭素に向けた課題

持続可能な社会

【地域課題の解決から】



図表1-25 脱炭素と地域課題の解決

第2次奥出雲町総合計画の「めざすべき姿」 奥出雲町デジタル田園都市構想の「目標」		脱炭素での地域課題の解決
①	子育て・教育の充実と奥出雲町を担う人づくり	【地域ブランディング】 EVの普及と充電設備の充実により、町外からの人の流れをつくる。また学校や公共機関の再エネ設備導入により、快適な環境での子育てを可能にする。環境教育（木育）をとおして、地球環境やSDGsの理解促進を図る
	都市との繋がりを築き、奥出雲町へ新たな人の流れをつくる	
②	活力ある産業の振興	【地域経済循環】 太陽光ポテンシャルを見直し、地域資源である再生可能エネルギーや森林資源及び荒廃農地の有効活用により、地域産業を振興して雇用や資金を生み出し地域で循環させる
	稼ぐ地域をつくり、奥出雲町で安心して働けるようにする	
③	安心して暮らせる生活基盤の確保とまちづくり	【レジリエンス※1向上】 EV充電設備の充実や太陽光発電などの再エネ等の地域資源を最大限活用することにより、災害時の電源確保といった防災の質を向上させる
	ひとが集う、安心して暮らすことができる魅力的なまちをつくる	
④	奥出雲町の暮らしが幸せだと実感できる生活環境づくり	【快適な暮らしの実現】 住宅の省エネと断熱化により光熱費削減と、快適な住環境での生活や子育てを実現させる
	結婚・出産・子育ての希望を叶える	

図表1-26 奥出雲町のあるべき姿



※1：レジリエンス（resilience）回復力、復元力、弾力性とも訳される言葉で、近年防災や環境分野において、想定外の事態に対して社会や組織が機能を速やかに回復する強靭さを意味する用語として使われます。

第2章 温室効果ガス排出量の現況

第1節 対象とする温室効果ガス

1. 温室効果ガスの種類

地球温暖化の原因となる温室効果ガスは「地球温暖化対策の推進に関する法律」により定義されています。本計画における対象となる温室効果ガスは図表2-1に示す物質となります。

図表2-1 本計画における対象となる温室効果ガスと特徴

温室効果ガス	地球温暖化係数※	性質	用途・排出源
CO ₂ 二酸化炭素	1	代表的な温室効果ガス	化石燃料の燃焼など。
CH ₄ メタン	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
N ₂ O 一酸化二窒素	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物(例えば二酸化窒素)などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
HFCs ハイドロフルオロカーボン類	1,430など	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセス、建物の断熱材など。
PFCs パーフルオロカーボン類	7,390など	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。
SF ₆ 六フッ化硫黄	22,800	硫黄の六フッ化物。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。
NF ₃ 三フッ化窒素	17,200	窒素とフッ素からなる無機化合物	半導体の製造プロセスなど。

(※) 地球温暖化係数とは、温室効果ガスそれぞれの温室効果の程度を示す値です。ガスそれぞれの寿命の長さが異なることから、温室効果を見積もる期間の長さによってこの係数は変化します。

ここでの数値は、京都議定書第二約束期間における値になります。

出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト (<http://www.jccca.org/>) より



2. 計画の対象とする温室効果ガス

本計画では「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（環境省・令和5年3月）」（以下、「マニュアル算定手法編」という。）に基づき、

- ①エネルギー起源 CO₂（運輸部門の船舶及び航空、エネルギー転換部門を除く）
- ②エネルギー起源 CO₂以外のガスのうち一般廃棄物の焼却処分に関わるものからの排出を算定の対象とします。

図表2-2 その他市町村が対象とすることが望まれる部門・分野と計画の算定対象

ガス種	部門・分野		その他の市町村	計画の算定対象
エネルギー起源 CO ₂	産業部門	製造業	●	●
		建設業・鉱業	●	●
		農林水産業	●	●
	業務その他部門		●	●
	家庭部門		●	●
	運輸部門	自動車(貨物)	●	●
		自動車(旅客)	●	●
		鉄道	▲	●
		船舶	▲	
		航空		
	エネルギー転換部門		▲	
エネルギー起源 CO ₂ 以外のガス	燃料の燃焼分野	燃料の燃焼	▲	
		自動車走行	▲	
		鉄道	▲	
		船舶	▲	
		航空		
	燃料からの漏出分野		▲	
	工業プロセス分野		▲	
	農業分野	耕作	▲	
		畜産	▲	
		農業廃棄物	▲	
	廃棄物分野	焼却処分	●	●
		産業廃棄物※2		
		埋立処分	▲	
		産業廃棄物※2		
		工場排水処理施設※3		
		排水処理	▲	
		終末処理場	▲	
	排水処理	し尿処理施設	▲	
		生活排水処理施設	▲	
		原燃料使用等	▲	
	代替フロン等4ガス分野※4		▲	

●：特に把握が望まれる ▲：可能であれば把握が望まれる

※1 中核市とその他の市町村は、一般廃棄物の焼却処分のうち非エネ起 CO₂のみ“特に把握が望まれる”とします。

※2 産業廃棄物の焼却処分、埋立処分は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）における「政令で定める市」以上を“特に把握が望まれる”とします。

※3 工場排水処理施設における廃水処理の分野は、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）における「政令で定める市」以上を“特に把握が望まれる”とします。

※4 NF₃については、●の地方公共団体においても“可能であれば把握が望まれる”とします。

出典）全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト（<http://www.jccca.org/>）より

出典）「環境省手引き」別冊1より



第2節 温室効果ガス排出量の推計

1. 温室効果ガス排出量の推計方法

本実行計画では、町域における温室効果ガスの排出量を、「マニュアル算定手法編」に基づき、自治体排出量カルテ等のツールを用いた推計方法をもとに推計しました。

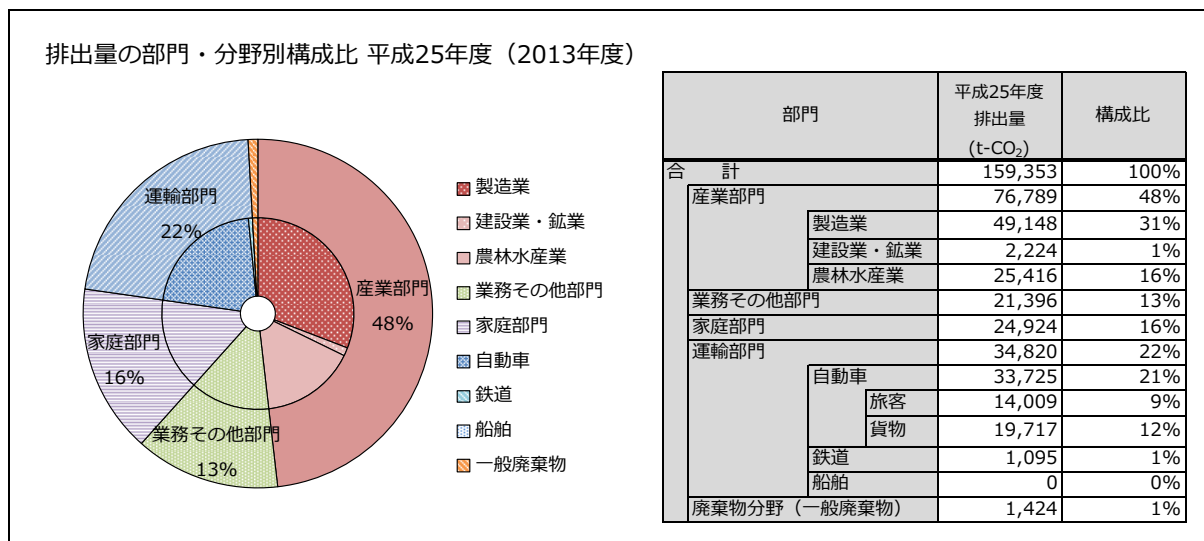
2. 温室効果ガスの推計結果

①2013（平成25）年度の排出量

2013（平成25）年度の本町における温室効果ガスの排出量の合計は、159,353t-CO₂でした。

部門別の排出量をみると大部分を産業部門が占め、全体の48%の76,789t-CO₂でした。産業部門のうちでは製造業の占める割合が高く、次いで農林業の占める割合が高く、建設業・工業の占める割合は少数となっています。次いで運輸部門からの排出量が多く、全体の22%の34,820t-CO₂でした。運輸部門のうちでは自動車の占める割合が高くなっています。

図表2-3 平成25（2013）年度の排出量



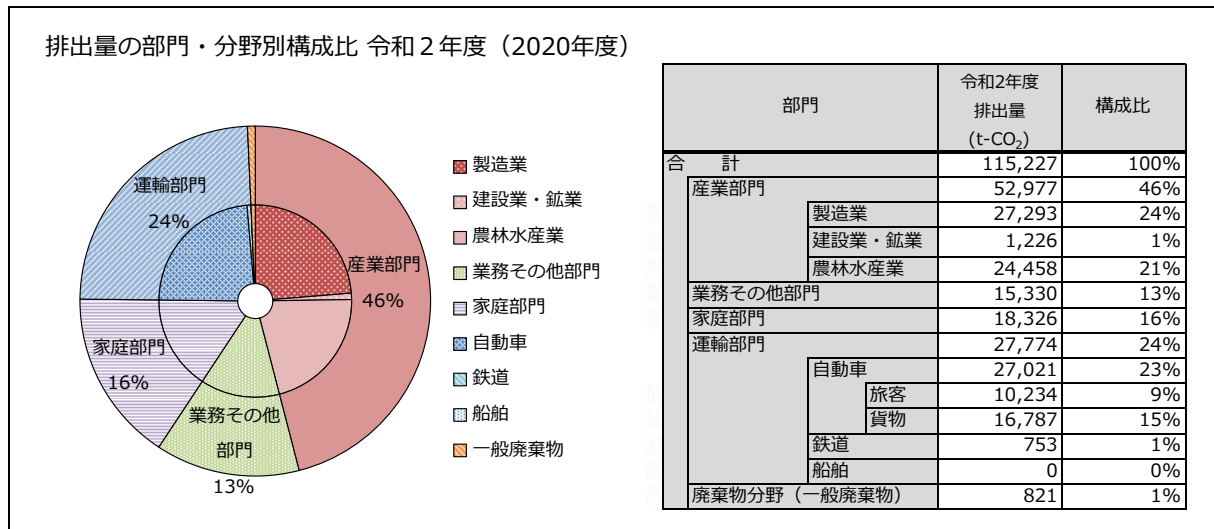
出典）地方公共団体実行計画（区域施策編）策定支援サイト「自治体排出量カルテ」より

②2020（令和2）年度の排出量

2020（令和2）年度の本町における温室効果ガスの排出量の合計は、115,227t-CO₂であり、2013（平成25）年度より44,126t-CO₂（28%）の減少となっています。

部門別の排出量をみると、産業部門が多く約半数を占め、運輸部門が4分の1を占める形となっています。

図表2-4 令和2（2020）年度の排出量



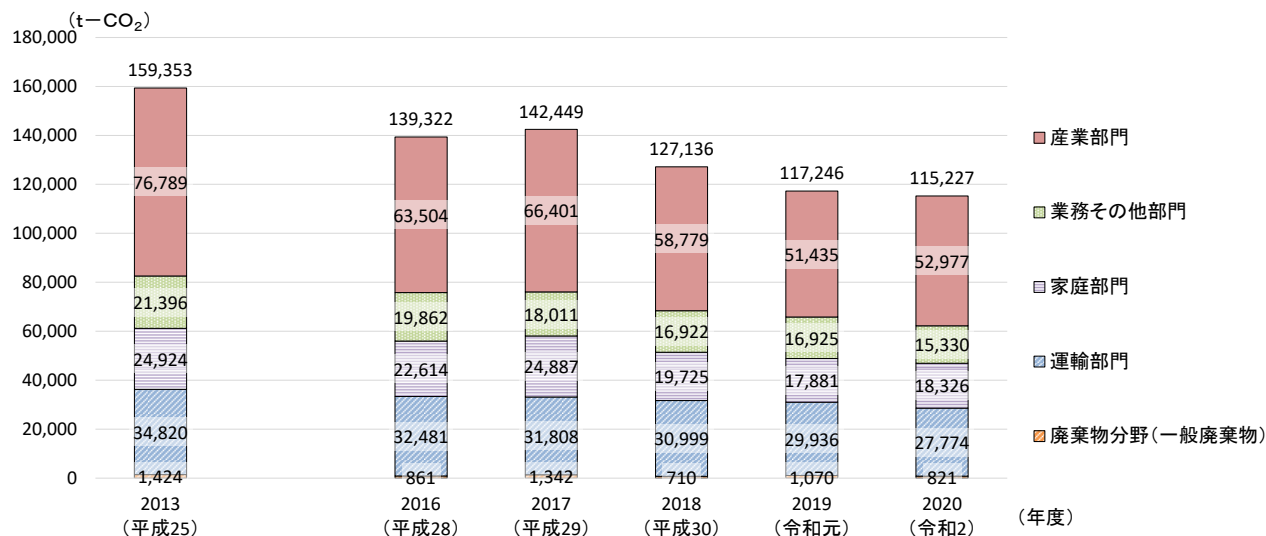
出典）地方公共団体実行計画（区域施策編）策定支援サイト「自治体排出量カルテ」より

③排出量の推移

2013（平成25）年度、2020（令和2）年度の温室効果ガス排出量の推移をみると、産業部門は31%、業務その他部門は28%、家庭部門は26%、運輸部門は20%、廃棄物部門は42%減少しています。

排出量は全ての項目において減少傾向で推移し、基準年である2013（平成25）年度から44,126t-CO₂（28%）減少しています。

図表2-5 排出量の推移



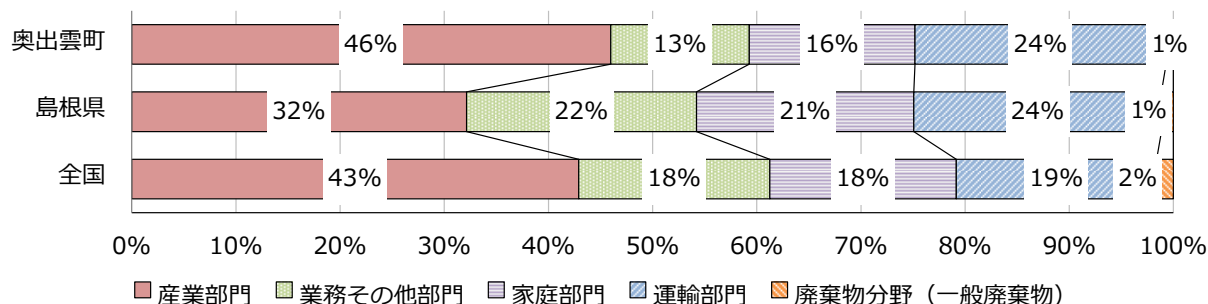
出典）地方公共団体実行計画（区域施策編）策定支援サイト「自治体排出量カルテ」より

④島根県及び全国との比較

2020（令和2）年度の温室効果ガス排出量の部門別割合を島根県及び全国と比較すると、島根県に比べ産業部門での排出量割合が高く、業務その他部門での排出量割合が低くなっており、運輸部門はほぼ同じ割合となっています。

全国と比較すると、運輸部門の排出割合が高く、業務その他部門の排出割合が低くなっています。産業部門の排出割合はわずかに高い結果となっています。島根県との比較よりも、全国と類似した割合となっています。

図表2-6 島根県及び全国との比較



出典）地方公共団体実行計画（区域施策編）策定支援サイト「自治体排出量カルテ」より

第3節 温室効果ガス排出増減の要因分析

(1) 産業部門

①製造業

産業部門（製造業）の温室効果ガス排出量は省エネ設備などの普及等により2015（平成27）年度以降減少傾向で推移しています。製品出荷額が増加傾向であるにも関わらず減少傾向で推移しているのはエネルギー効率の向上によるものと考えられます。（図表資-8）

②建設業・鉱業

産業部門（建設業・鉱業）の温室効果ガス排出量は減少傾向で推移しています。建設業・鉱業従業員数の減少や公共工事等の減少に伴うものによると考えられます。（図表資-9）

③農林水産業

産業部門（農林水産業）の温室効果ガス排出量は減少傾向で推移していますが、2017（平成29）年度に増加に転じたのち、増減を繰り返しつつも増加しています。農林水産業従業員数は2014（平成26）年度に減少し横ばいで推移したのち、2020（令和2）に増加しました。減少傾向の要因として、省エネ型設備の普及等機器効率の上昇等が考えられます。（図表資-10）

(2) 業務その他部門

業務その他部門の温室効果ガス排出量は減少傾向で推移しています。従業員数は横ばいで推移していることから、省エネ設備の普及等によるエネルギー消費量の低下などによるものと考えられます。（図表資-11）

(3) 家庭部門

家庭部門の温室効果ガス排出量は減少傾向で推移しています。世帯数が微減傾向で推移していることに加え、省エネ家電などの普及が進んでいるためと考えられます。（図表資-12）

(4) 運輸部門

運輸部門の温室効果ガス排出量は減少傾向で推移しています。自動車保有台数が減少していることに加え、自動車の性能向上やハイブリット車の普及によりエネルギー消費量が低下したためと考えられます。（図表資-13）

（5）廃棄物分野（一般廃棄物）

廃棄物分野（一般廃棄物）の温室効果ガス排出量は増減を繰り返しながらも減少傾向で推移しています。廃棄物処理量の増減に伴い増減するものと考えられます。（図表資-14）

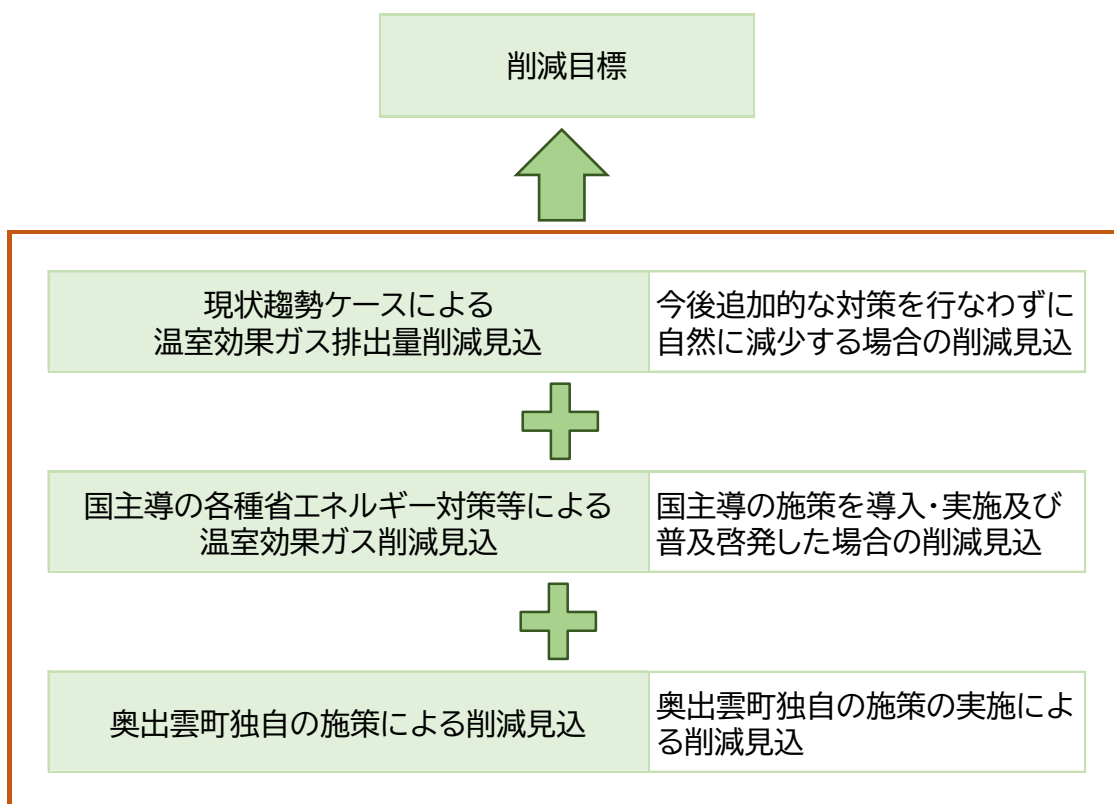
第3章 温室効果ガス排出量の将来

第1節 温室効果ガス排出量の削減の考え方

1. 削減の考え方

本計画の削減目標を設定する考え方を以下に示します。本計画では、今後追加的な対策を見込まず、自然に変動する見込値から、追加の施策として国や町独自の取組を行った場合の削減見込量を減じた数値を目標値とします。

図表3-1 削減見込の考え方



2. 現状趨勢ケースの推計

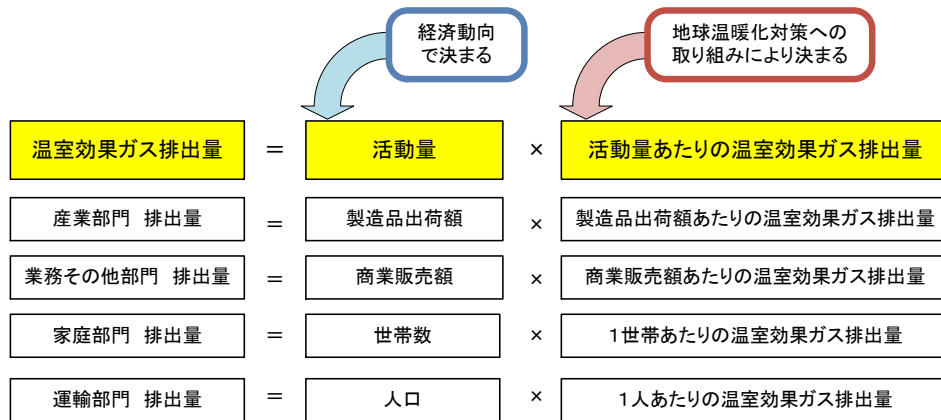
現状趨勢（BAU）ケースとは、温室効果ガス排出量が今後追加的な対策を見込まないうまま推移したケースです。短・中期の排出削減目標量の試算と目標設定のために必要になります。

本計画では、「環境省手引き」に基づき、推計の対象範囲は現況排出量を把握した全部門とします。推計対象年は計画の長期目標年次である2050（令和32）年とします。

温室効果ガス排出量は、「活動量」と「活動量あたりの温室効果ガス排出量」の積を用いることにより、複雑な将来推計を単純な計算で表すことができます。

今後、現状以上の対策が講じられない場合の将来推計は、「活動量あたりの温室効果ガス排出量」が変化しないと仮定し、推計対象年度の活動量を乗じることで求めます。

図表3-2 エネルギー消費量の将来推計の考え方

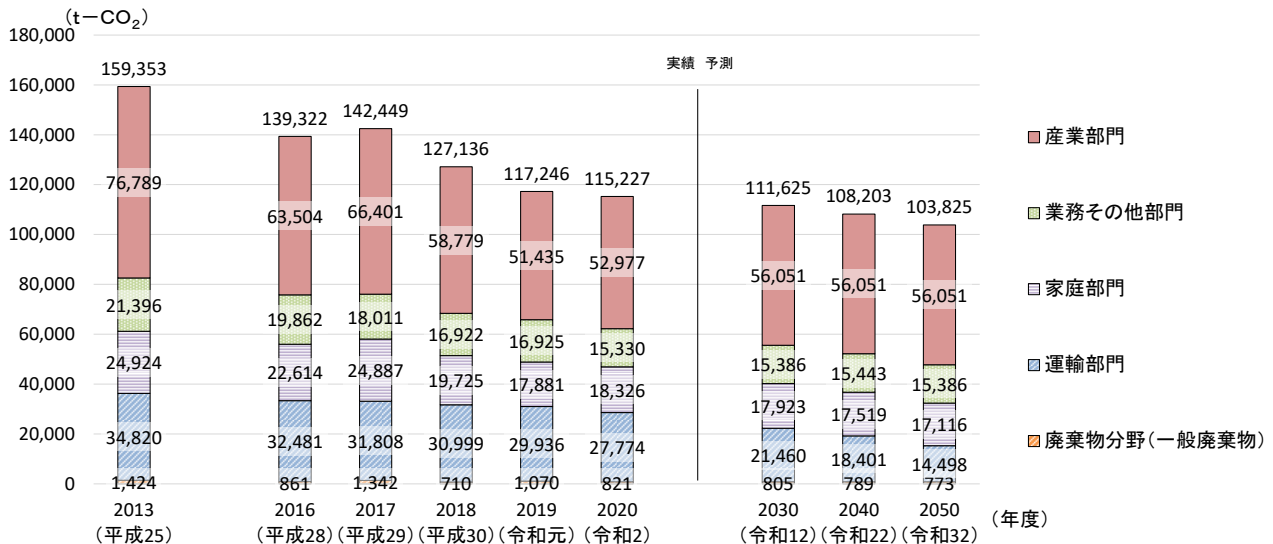


3. 将来推計の計算結果

第2章で求めた 2020（令和2）年度の温室効果ガス排出量をもとに、活動量あたりの温室効果ガス排出量（主体別原単位）を算出し、2050（令和32）年度までの温室効果ガス排出量を推計しました。

2030（令和12）年度の温室効果ガスの排出量の合計は 111,625t-CO₂ となり、2013（平成25）年度より 30%減少します。

図表3-3 温室効果ガス排出量の推移



4. 削減見込量

①国の主導による各種省エネルギー対策等による削減見込量

国が主導し進める各種省エネルギー対策等のうち、本町で施策等を推進し削減が見込める取組について、2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量の削減見込量の推計を行います。

その結果、国が主導し進める各種省エネルギー対策等による削減見込量は 31,375t-CO₂ と推計されます。

図表3-4 国の主導による各種省エネルギー対策等による削減見込量

部門	対策内容	削減見込量 (t-CO ₂)
業務その他部門	業務用給湯器の導入	185.75
	高効率照明の導入	965.06
	トップランナー制度※1等による機器の省エネルギー性能向上	1,866.25
家庭部門	住宅の省エネルギー化(新築)	603.59
	住宅の省エネルギー化(改修)	217.10
	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	987.16
	HEMS※2・スマートメーター※3・スマートホームデバイス※4の導入や省エネルギー情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	880.75
運輸部門	次世代自動車※5の普及、燃費改善等	2,071.37
	環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化	105.14
廃棄物部門	廃棄物処理業における燃料製造・省エネルギー対策の推進	31.06
電力排出係数の低減		23,462.00
合計		31,375.00

②奥出雲町独自の施策による削減見込量

奥出雲町独自の施策による温室効果ガス排出量の削減見込量は、町の事務事業に係る温室効果ガス排出量の削減とし、削減見込量は 3,768t-CO₂とします。

③2030（令和12）年度における温室効果ガス排出量

現状趨勢のケースの結果では、奥出雲町における 2030（令和12）年度の温室効果ガス排出量は 111,625t-CO₂になると推計されます。

2019（令和元）年度以降の国が主導し進める各種省エネルギー対策等による温室効果ガスの削減見込量は 31,375t-CO₂であり、町独自の施策による温室効果ガスの削減見込量は 3,014t-CO₂であることから、2030（令和12）年度における温室効果ガス排出量は 77,236t-CO₂と推計されます。

推計の結果と 2013（平成25）年度における温室効果ガス排出量を比較すると、温室効果ガス排出量の削減量は 82,117t-CO₂であり、削減率は 52%となります。

※1：自動車の燃費基準や電気機器（家電・OA機器）等の特定機器に係る性能向上に関する製造事業者等の判断基準を、現在商品化されている製品のうちエネルギー効率が最も優れているもの（トップランナー）の性能、技術開発の将来の見通し等を勘案して定めることとし、機器器具のエネルギー消費効率の更なる改善の推進を行う取組をいいます。

※2：「Home Energy Management System」の略称であり、家庭におけるエネルギー管理システムのことを指す。家庭の省エネに役立つシステム。

※3：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をいいます。

※4：スマートホームとは、家電などとインターネットをつなぎ、スマートフォンやスマートスピーカーでコントロールすることで、快適に便利な暮らしを実現する家のことをいいます。

※5：電気自動車・燃料電池自動車・ハイブリッド自動車・プラグインハイブリッド自動車・天然ガス自動車・グリーンディーゼル自動車を指す。二酸化炭素や窒素酸化物（NO_x）、粒子状物質（PM）等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃料性能が優れているなどの環境に配慮した自動車のことです。

図表3-5 2030（令和12）年度における温室効果ガス排出量

項目	2013(平成25)年度比	
	増減量 (t-CO ₂)	増減率 (%)
現状趨勢ケース	-47,728	-30%
国が主導し進める各種省エネルギー対策等	-31,375	-20%
奥出雲町独自の施策	-3,768	-2%
合計	-82,871	-52%

④森林等吸収による相殺見込み

本町における森林吸収量は、161 千 t-CO₂ です。森林保全・整備等による森林吸収量を維持し、CO₂ クレジット※¹ 認証制度の活用で温室効果ガス排出量の削減を行います。

※1：CO₂ クレジット（カーボンクレジット）は、温室効果ガス排出量の見通し（ベースライン排出量）と実際の排出量の差をクレジットとして認証して取引できるようにしたものです。国内では、「J-クレジット」の名称で、省エネ・再エネによる国内の排出削減量や、森林管理による国内の吸収量をクレジットとして、国が認証する制度が運用されています。詳細は P68-69 を参照

第2節 温室効果ガス排出量の削減目標

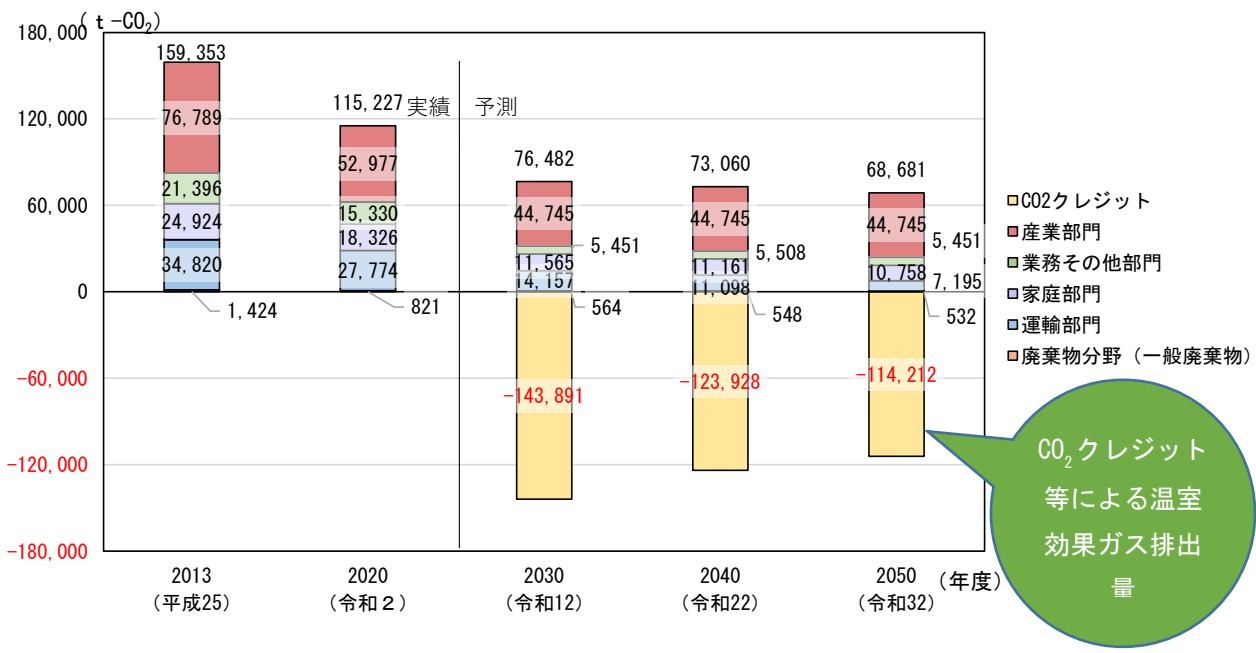
国では、2030（令和12）年度における温室効果ガス排出量を2013（平成25）年度比で46%削減とする目標を掲げています。

本町においても、国の温室効果ガス排出量削減目標に準じた削減目標を設定します。

2030(令和12)年度における温室効果ガス排出量を
2013(平成25)年度比で50%以上削減

2050(令和32)年度における温室効果ガス排出量を実質ゼロ

図表3-7 奥出雲町の温室効果ガス排出量（区域施策編）の目標



図表3-8 奥出雲町の温室効果ガス排出削減量（2013（平成25）年度比）の内訳

部門	2013 (平成25) (千t-CO ₂)	構成比	2020 (令和2) (千t-CO ₂)	構成比	2030 (令和12) (千t-CO ₂)	各部門別 削減率	2040 (令和22) (千t-CO ₂)	各部門別 削減率	2050 (令和32) (千t-CO ₂)	各部門別 削減率
合計	159,353	100%	115,227	100%	76,482		73,060		68,681	
産業部門	76,789	48%	52,977	46%	44,745	▲42%	44,745	▲42%	44,745	▲42%
製造業	49,148	31%	27,293	24%	23,052		23,052		23,052	
建設業・鉱業	2,224	1%	1,226	1%	1,036		1,036		1,036	
農林水産業	25,416	16%	24,458	21%	20,658		20,658		20,658	
業務その他部門	21,396	13%	15,330	13%	5,451	▲75%	5,508	▲74%	5,451	▲75%
家庭部門	24,924	16%	18,326	16%	11,565	▲54%	11,161	▲55%	10,758	▲57%
運輸部門	34,820	22%	27,774	24%	14,157	▲59%	11,098	▲68%	7,195	▲79%
自動車	33,725	21%	27,021	23%	13,773		10,797		7,000	
旅客	14,009	9%	10,234	9%	5,216		4,089		2,651	
貨物	19,717	12%	16,787	15%	8,557		6,708		4,349	
鉄道	1,095	1%	753	1%	384		301		195	
船舶	0	0%	0	0%	0		0		0	
廃棄物分野（一般廃棄物）	1,424	1%	821	1%	564	▲60%	548	▲62%	532	▲63%

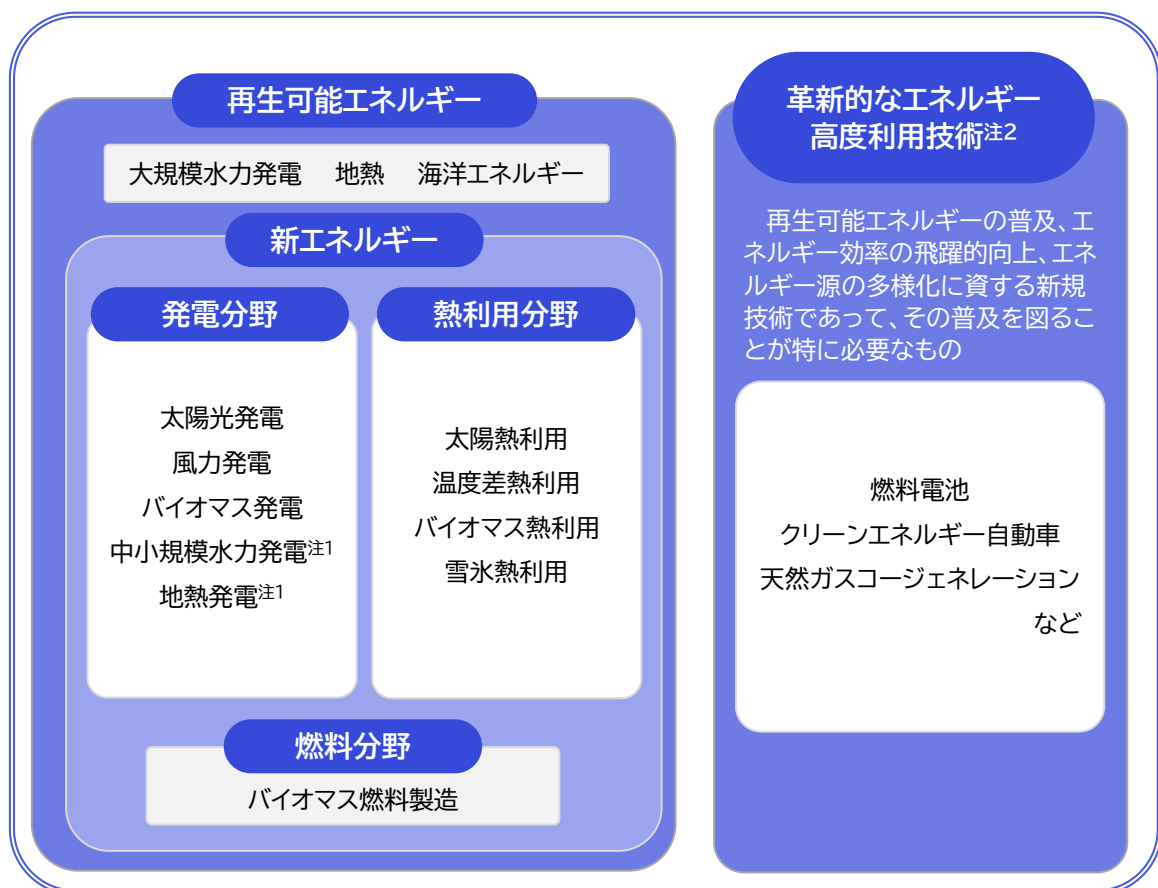
第3節 奥出雲町の特性に基づく再生可能エネルギー利用可能量

1. 再生可能エネルギー

再生可能エネルギーとは、国際的に統一された定義はありませんが、国際エネルギー機関（IEA）によると、「絶えず補充される自然のプロセスに由来するエネルギー」とされており、太陽光、風力、バイオマス、地熱（バイナリー方式のみ）、水力、海洋資源から生成されるエネルギーなどが含まれます。

新エネルギーは、再生可能エネルギーのうち、大規模水力発電と地熱や海洋エネルギーを除いたもので、その種類については「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」で定められています。

図表3-9 再生可能エネルギー・新エネルギーの種類



注1 中小規模水力発電は 1,000kW 以下のもの、地熱発電はバイナリー方式のものに限る。

注2 新エネルギーとされていないが、普及が必要なもの。

参考) 資源エネルギー庁 HP, (一社) 新エネルギー財団 HP を基に作成。

2. 再生可能エネルギーポテンシャルについて

【推計方法】

再生可能エネルギーの導入可能性を検討（評価）するため、本町において眠っている再生可能エネルギーの量を明らかにします。

【期待可採量】

発電設備等の設置可能なスペースの有無などエネルギーの採取上の制約や、現在から将来にわたる利用技術上の利用条件などを考慮した上で、活用が期待されるエネルギー資源量です。なお、発電コスト、エネルギー回収コストなどの経済性に関する制約は原則考慮しません。

また、活用が期待されるエネルギー資源量（期待可採量）を実際にエネルギーとして使用するためには、電気エネルギーまたは熱エネルギーに変換する必要があります。なお、期待可採量を電気エネルギー、熱エネルギーに変換した場合のエネルギー量を併せて算定しました。

【推計結果】

本町における潜在賦存量のうち、エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因により利用できないものを除いた期待可採量は 1,191,507MWh になります。本町ですでに導入されている再エネ導入量から、今後導入可能であると考えられる再エネ量は 1,161,875MWh となります。

図表3-10 奥出雲町の再エネポテンシャル量

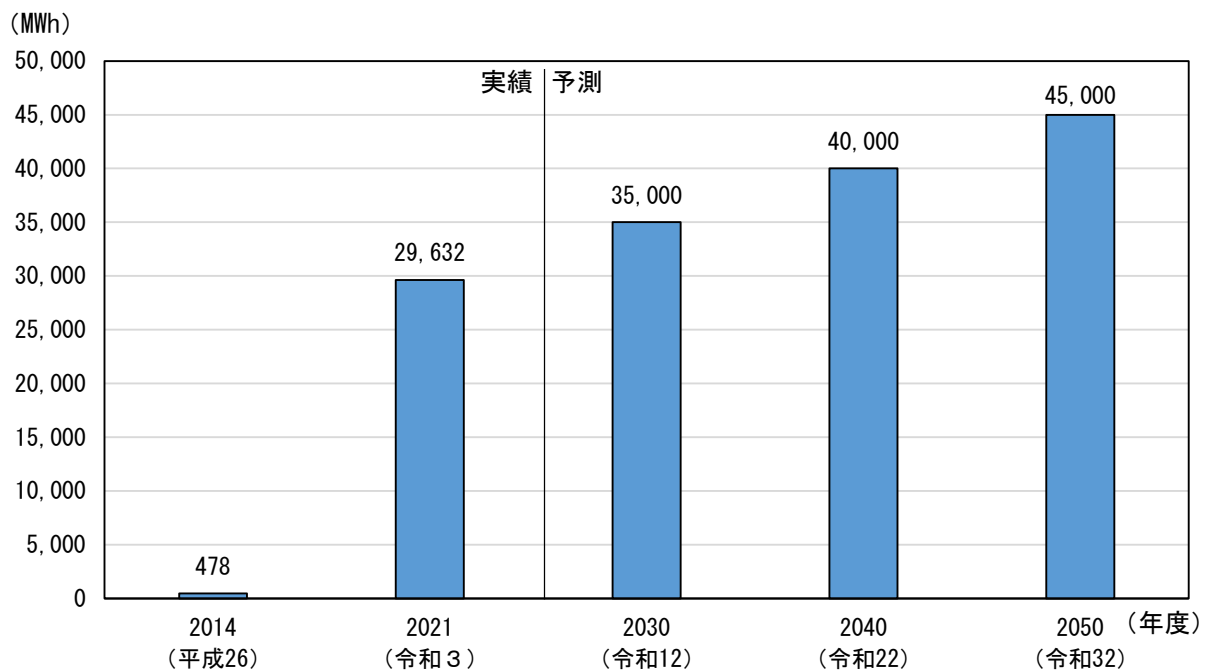
	期待可採量	既存の再エネ導入量	再エネポテンシャル
太陽光発電	1,122,179MWh	10,159MWh	1,112,020MWh
地熱発電	0MWh	0MWh	0MWh
水力発電	69,328MWh	19,473MWh	49,855MWh
陸上風力	0MWh	0MWh	0MWh
合計	1,191,507MWh	29,632MWh	1,161,875MWh

3. 再生可能エネルギー導入の見込み

太陽光発電については、平地での大規模な設備から、戸建て住宅の屋根置きなどの設備など様々な規模での導入が可能であり、住宅等の屋根置きだけでも大きな導入可能性があります。一方で水力発電は町営発電所も運営していますが、新規の導入には多くの設備投資が必要となります。また、陸上風力は、動植物の生態系や生活環境へ影響がある可能性があります。このことから、本町では再生可能エネルギーの導入として、住宅等の屋根置きの太陽光発電を中心に今度の導入を図っていきます。

本町のこれまでの再生可能エネルギーの導入量と、建屋に太陽光発電等再生可能エネルギー機器の導入を行った場合の導入可能量から、2030（令和12）年度の再生可能エネルギーの導入量の累積は35,000MWh、2040（令和22）年度では40,000MWh、2050（令和32）年度では45,000MWhを見込んでいます。

図表3-6 再生可能エネルギー導入の見込み



コラム：太陽光発電量の比較

CHECK!

太陽光発電設備に
関心のある方

山陰の山あいにある奥出雲町では、「太陽光発電には日射量が不足し、不利なのでは？」との疑問が生まれます。

そこで、「晴れの国おかやま」と年間の発電量を比較してみます。

年間の発電量は以下の式より算出できます。

年間発電量 (Ep) = 1 日あたりの平均日射量 (H) × システムの容量 (P) × 損失係数 (K) × 365 ÷ 1

年間発電量 (Ep) : 年間で予想される発電量 (kWh)

1 日あたりの平均日射量 (H) : 太陽光発電の設置面積における 1 日あたりの平均日射量

システムの容量 (P) : 設置した太陽光発電のシステム容量 (kW)

損失係数 (K) : 損失係数は太陽光発電が発電する上で発生する損失 (ロス)

地点	単位	岡山市	奥出雲町	役場の位置で比較
年間発電量 (Ep)	kwh	4,497	4,123	
1 日あたりの平均日射量 (H)	kwh/m ²	3.85	3.53	NEDO 日射量データベース閲覧システム
システムの容量 (P)	kw	4	4	平均的な容量 3～5kw
損失係数 (K)	—	0.8	0.8	
電気料金	円/kwh	31	31	(公社) 全国家庭電気製品公正取引協議会の電力料金目安単価
年間の電気代節約額	円/年	139,407	127,813	

※ 1 日あたりの平均日射量から算出したものであり、積雪等の影響は考慮していない。

年間約 13 万円のお得！

