

大田市環境総合計画

令和6年2月

大田市

はじめに

大田市は、日本海に面し、国立公園三瓶山を代表とする山々に囲まれた自然豊かなまちです。また、石見銀山遺跡、大森銀山地区・温泉津地区の町並みなどの貴重な歴史・文化資源に恵まれています。これらの環境や資源は、私たちの将来の世代に引き継いでいかなければなりません。



しかし近年は、全国各地で集中豪雨や台風の巨大化等による災害が頻発化・激甚化するとともに、猛暑日が続く夏には熱中症が頻発し、私たちの生命や財産の危機、さらには自然環境や生態系への悪影響など、人類の生存基盤を根本から揺るがす「気候危機」と言うべき極めて深刻な事態となっています。

2015年には、温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」が採択されました。パリ協定では、世界共通の目標として、世界の平均気温の上昇を2℃未満にすること、今世紀後半に温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることが打ち出されています。2020年10月、国は、この目標達成に向けて、「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」と宣言しました。

このような中、本市では、この環境や資源を次の世代へ継承していくため、また、温室効果ガスの排出削減等を推進するため、具体的な方向性や施策を示す大田市環境総合計画を策定しました。

本計画を着実に進め、環境の将来像として掲げる“歴史輝き 人と自然が共生するまち おおだ”の実現を目指し、市民、事業者、行政が一体となって取組を推進してまいります。

結びに、本計画の策定にあたりまして、多大なご尽力をいただきました大田市環境審議会委員の皆様をはじめ関係者の皆様に対し、心よりお礼を申し上げます。

令和6年2月

大田市長

楫野弘和

目次

第1章 基本的な考え方.....	1
1. 計画策定の目的.....	1
2. 計画の位置づけ.....	2
3. 計画の期間.....	3
4. 計画の対象.....	3
5. SDGsへの対応.....	4
第2章 環境をめぐる動き.....	5
1. 国内外の動き.....	5
2. 市の動き.....	6
第3章 本市の環境.....	7
1. 大田市の概況.....	7
(1) 自然・地理的概況.....	7
(2) 社会特性.....	10
2. 環境の現状と課題.....	14
(1) 前計画の実施状況.....	14
(2) 現状と課題.....	15
第4章 環境の将来像と基本目標.....	19
1. 環境の将来像.....	19
2. 基本目標.....	19
第5章 施策の推進.....	21
1. 施策の体系.....	21
2. 施策の推進.....	22
(1) 基本目標1 脱炭素社会づくりにトライするまち.....	22
(2) 基本目標2 「もったいない」を合言葉に3Rを実践するまち.....	40
(3) 基本目標3 歴史と文化のかおるまち.....	42
(4) 基本目標4 豊かな自然と人が共生するまち.....	45
(5) 基本目標5 みんなが健康に暮らせるまち.....	48
(6) 基本目標6 高い環境意識で、ともに行動するまち.....	50
第6章 「市民」「事業者」「行政」の取組.....	52
1. 市民の取組.....	52
2. 事業者の取組.....	53
3. 行政の取組.....	53
第7章 計画の推進.....	54
1. 推進体制.....	54
(1) 庁内推進体制.....	54
(2) 関係団体・組織との連携・協働.....	54
(3) 市民・事業者・行政が一体となった計画の推進.....	55
2. 進行管理.....	55
資料編.....	56

1. CO ₂ 排出量の推計方法	56
(1) 現状推計	56
(2) 将来推計（現状趨勢ケース）	57
2. 対策ケースにおけるCO ₂ 削減量の推計方法	60
(1) 電力排出係数の低減による削減	60
(2) 卒 FIT 電源の域内利用	60
(3) 省エネ対策による削減	61
(4) 再エネ導入による削減	65
3. 用語集	69

第1章 基本的な考え方

1. 計画策定の目的

本市では、環境の保全及び活用に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、市民の健康で文化的な生活に寄与することを目的に、平成 26（2014）年に「大田市環境基本計画」を策定し、環境保全の取組を進めてきました。また、地域における地球温暖化対策の具体的行動指針として平成 31（2019）年に「大田市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を策定し、市民、事業者との協働のもと、地球温暖化対策の推進を図ってきました。

近年、世界的に地球温暖化の危機感が高まり、2015 年の COP21 における国際的な合意文書「パリ協定」では、「世界全体の気温上昇を産業革命前に比べ 2℃より十分下回るよう、更に 1.5℃までに制限する努力を継続する」目標が定められました。我が国においても、2020 年 10 月に「2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現」を宣言し、2021 年 4 月には、「2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度比 46%減」が表明され、あわせて地域の脱炭素化に向けた方向性が示されたところです。

また、海洋ごみや食品ロスなど、地球規模での環境問題に関する新たな課題も顕著になっています。

このように環境課題は複合的に関連しており、効率的な施策展開を図るため、現行の環境基本計画が令和 5 年度で期間満了すること、及び地球温暖化対策実行計画（区域施策編）が国の脱炭素化の方針に合わなくなったことを踏まえ、両計画を統合した「環境総合計画」を策定することとしました。

この計画に基づき、脱炭素社会、循環型社会及び自然共生社会などの実現に向けた取組を展開し、未来に本市の豊かな自然環境を継承できるよう持続可能な社会構築を目指します。

図1 計画策定のイメージ



2. 計画の位置づけ

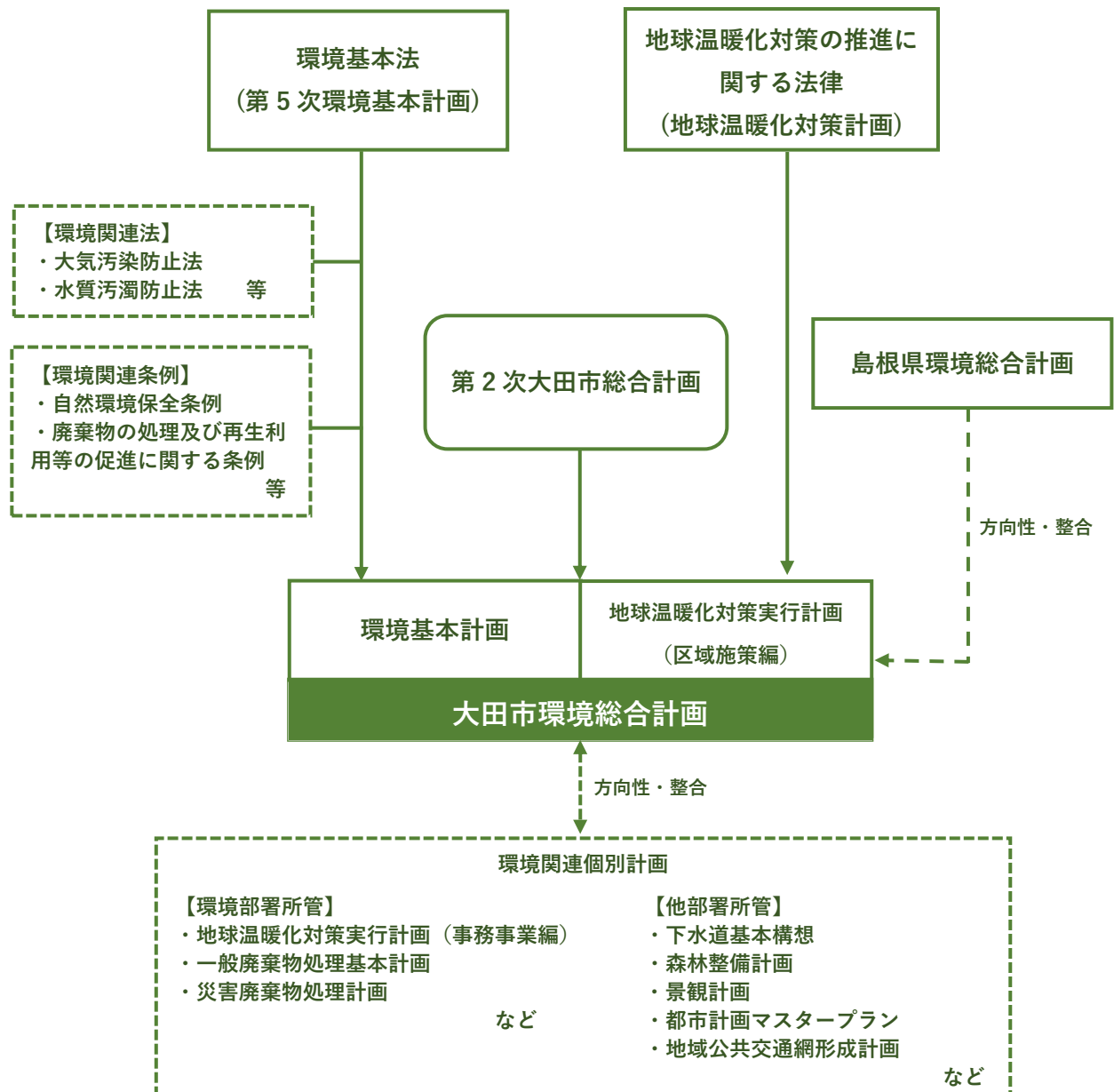
本計画は、環境基本法に基づく「環境基本計画」と、地球温暖化対策の推進に関する法律に定める「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を統合した、本市の環境に関する総合的な方向性を示す『環境総合計画』として策定するものです。

【計画の性格及び役割】

1. 市の施策や、市民・事業者の環境に配慮した行動の指針となるものです。
2. 市の環境に関する施策を計画的に推進するためのものです。
3. 市の環境に係る個別計画の中心・基盤となるものです。

本計画と関連法令・計画との関係は、次のように整理できます。

図2 計画の位置づけ



3. 計画の期間

本計画の期間は、令和 6 (2024)年度から令和 15(2033)年度までの 10 年間とします。ただし、地球温暖化対策については、国が示す目標年である令和 12 (2030) 年度の目標値を設定します。

また、令和 10(2028)年度において、期間前半の実績に基づく評価・検証を中間総括し、見直しを行います。

なお、地球温暖化対策など環境課題に関連する技術革新等のスピードはめざましく、大きな情勢変化があった場合など、必要に応じて改定するものとします。

【計画の期間】

令和 6(2024)年度～令和 15(2033)年度

4. 計画の対象

本計画で対象とする環境は、次の 6 項目とします。

【計画の対象】

- | | |
|------------|-----------------------|
| 1. 脱炭素社会構築 | 地球温暖化対策 |
| 2. 循環型社会構築 | 3 R 推進など |
| 3. 快適環境 | 地域景観保全、市街地景観保全 |
| 4. 自然環境 | 自然環境の保全・活用、多様な動植物との共生 |
| 5. 生活環境 | 生活環境保全、公害防止など |
| 6. 環境保全活動 | 市民参加や環境学習など |

なお、「6. 環境保全活動」は、他のすべての項目について関わってくるものです。

5. SDGsへの対応

SDGs は、誰一人取り残さない、持続可能でよりよい社会の実現を目指す世界共通の目標であり、2015年の国連サミットにおいて全ての加盟国が合意した「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中で掲げられました。2030年を達成年限とし、17のゴール（目標）と169のターゲットから構成されています。法的拘束力はありませんが、先進国・開発途上国を問わず、あらゆるステークホルダー※が参画し、経済・社会・環境政策を統合して広範な課題に取り組むことが示されています。

国においては、2016年12月に策定した「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」の中で、注力すべき8つの優先課題を掲げるとともに、各自治体に対し、各種計画や戦略、方針の策定などにSDGsの要素を最大限反映することを奨励しています。

本計画においても、持続可能な開発目標への取組を意識した視点を持ち、それぞれの環境施策において、SDGsの目標・ターゲットがどのように関連するのかを明らかにし、SDGsの実現につなげていきます。

※ステークホルダー…企業などの組織が活動を行うことで影響を受ける利害関係者のこと。株主・経営者・従業員・顧客・取引先など。

図3 SDGsにおける17のゴール（目標）



日本における8つの優先課題

- ①あらゆる人々が活躍する社会・ジェンダー平等の実現
- ②健康・長寿の達成
- ③成長市場の創出、地域活性化、科学技術イノベーション
- ④持続可能で強靱な国土と質の高いインフラの整備
- ⑤省・再生可能エネルギー、防災・気候変動対策、循環型社会
- ⑥生物多様性、森林、海洋等の環境の保全
- ⑦平和と安全・安心社会の実現
- ⑧SDGs 実施推進の体制と手段

第2章 環境をめぐる動き

1. 国内外の動き

◆ 地球温暖化対策

- 2020年10月 第203回臨時国会
「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会実現をめざす」宣言
- 2021年4月 第45回地球温暖化対策推進本部
2030年度に向けた温室効果ガスの削減目標を表明
「2030年度に2013年度比46%減、さらに、50%の高みに向けて挑戦」
- 2021年6月 地域脱炭素ロードマップ策定
地域の脱炭素化に向け、今後5年間に集中して行う取組・施策の行程
具体策の提示
- 2021年10月～11月 国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）
「1.5℃に抑えるために、さらに温室効果ガスを迅速、大幅かつ
持続的に削減していく」への新たな合意

◆ グリーン成長戦略

- 2021年6月 「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」発表
- 2022年6月 「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」閣議決定
GX※（グリーントランスフォーメーション）を「重点投資分野」の1
つに位置づけ
※GX…産業革命以来の化石燃料中心の経済、社会、産業構造をクリーンエネルギー中心に移
行させ、経済社会システム全体を変革すること。

◆ 海洋プラスチックごみ問題

- 2019年5月 「プラスチック資源循環戦略」
「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」策定
- 2019年6月 G20大阪サミット
「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を各国共有
2050年には、新たな海洋汚染ゼロとすることを目指す
- 2020年7月 レジ袋有料化スタート

◆ 食品ロスの問題

- 2019年5月 「食品ロスの削減の推進に関する法律」公布（10月施行）
食品ロスの削減、食品ロスに関する機運醸成（「食品ロス削減月間
（10月）」の設定等）に向けた取組の推進

◆ 生物多様性の保全

- 2021年1月 「生物多様性国家戦略2012-2020の実施状況の点検結果」公表
2050年までの長期目標である「自然と共生する世界」を実現するた
めの20の行動目標「愛知目標」に向け、2012年に閣議決定された
「生物多様性国家戦略2012-2020」の実施状況の点検結果を公表
「国別目標達成に向けて様々な行動が実施されていることは評価でき
るが、すべての目標を達成したとは言えず、ポスト2020生物多様性枠
組の下でも行動の継続、更なる努力が必要」と評価
- 2023年3月 第6次戦略「生物多様性国家戦略2023-2030」閣議決定

◆ 新型コロナウイルス感染症による社会変化

2020 年から世界で流行した新型コロナウイルス感染症は、人々の生活様式をはじめ社会経済に大きな影響を与え、今までの常識とは異なった社会変化が生まれました。

《コロナ禍がもたらした社会変化》

- 新しい生活様式実践に伴う日常生活の変化
外出自粛、ソーシャルディスタンス、「3密」の回避
食事の持ち帰りやデリバリー
- 働き方の新しいスタイル
テレワークによる在宅勤務、オンラインによる会議、時差出勤
- デジタルシフト
オンラインによるコミュニケーション、電子決済
- 広域輸送やサプライチェーンの見直し（内製化）、強靱性の高い社会システムの構築等

2. 市の動き

本市では、平成 30 年度に市政運営の指針となる「第 2 次大田市総合計画」を策定し、「子どもたちの笑顔があふれ、みんなが夢を抱けるまち“おおだ”」を目指すべき将来像に掲げるとともに、「共創」によるまちづくりを基本姿勢としました。

令和 4 年度には、前期計画期間の終期を迎えるにあたり、社会情勢の変化や新たな諸課題に対応するため、「第 2 次大田市総合計画（後期計画）」（令和 5（2023）年度～8（2026）年度）を策定しました。

環境分野においては、平成 25 年度に環境基本計画を策定し、「歴史輝き 人と自然が共生するまち おおだ」を将来像に掲げ施策を推進してきました。また、一般廃棄物処理基本計画、分別収集計画、地球温暖化対策実行計画、災害廃棄物処理計画の策定など関係諸計画を整え、諸課題に取り組んできました。

平成 27 年 10 月から新不燃物処分場が稼働しており、可燃ごみについては、令和 4 年度から邑智クリーンセンターへの搬入の開始や可燃物中間処理施設へ大型破碎機の導入などを行ってきました。

第3章 本市の環境

1. 大田市の概況

(1) 自然・地理的概況

① 地理

本市は、島根県のほぼ中央部に位置し、東は出雲市、西は江津市、南は飯南町、美郷町、川本町に接し、北部は日本海に面しています。

総面積は435.34 km²で、海岸線は46 kmに及び、平坦部から山間部へと奥深い行政区域を有しています。南東部には標高1,126mの大山隠岐国立公園に属する三瓶山、南西には標高808mの大江高山があり、これらを主峰とする連山に囲まれた山間傾斜地が多く、複雑な地形を呈しています。

河川は、三瓶川及び静間川のいずれも流路延長が長く、山間地を縫うように流れており、この流域に耕地が開け、市街地が形成されています。

気候は、日本海型気候に属し、比較的温暖ではありますが、山間地域と平坦地域ではかなりの温暖差があります。

また、地質的には白山火山帯に属することから、三瓶温泉や温泉津温泉など多くの温泉資源に恵まれています。

図4 大田市の位置図

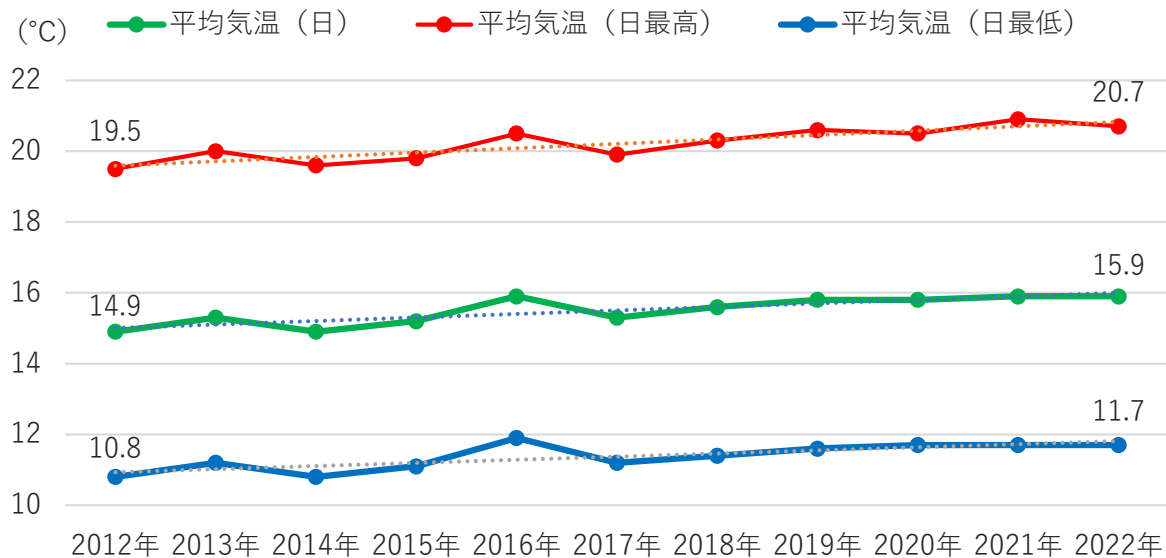


② 気象

ア. 気温

2022年の平均気温は15.9℃で10年前の2012年の14.9℃に比べて1℃高くなっています。平均気温（日）及び平均気温（日最高）、平均気温（日最低）の推移をみると、すべて微増しています。

図5 平均気温の推移

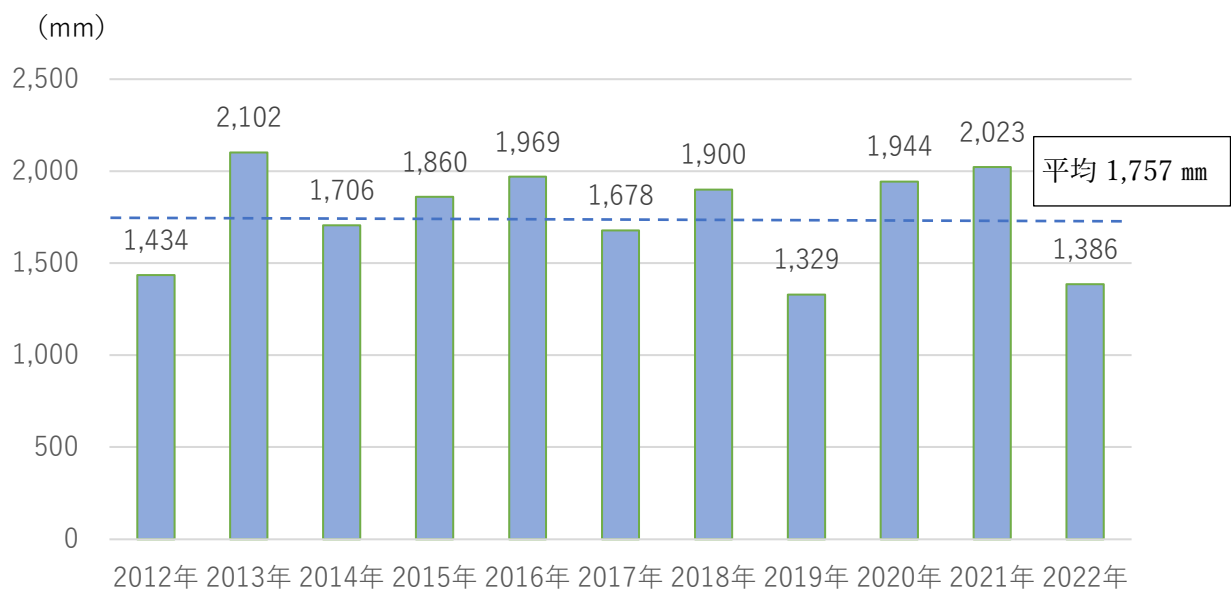


出典：気象庁 HP

イ. 降水量

2012年から2022年の平均降水量は1,757 mmとなっています。最大は2013年の2,102 mmで最低は2019年の1,329 mmです。降水量は、増減を繰り返す形で推移しています。

図6 降水量の推移



出典：気象庁 HP

③ 地目別面積

本市の令和4年の土地利用状況は、山林が240.66 km²（約55%）、田・畑が37.87 km²（約9%）、原野が12.43 km²（約3%）、宅地が9.85 km²（約2%）、雑種地が6.08 km²（約1%）、牧野が2.25 km²（約1%）、その他が126.20 km²（約29%）となっています。

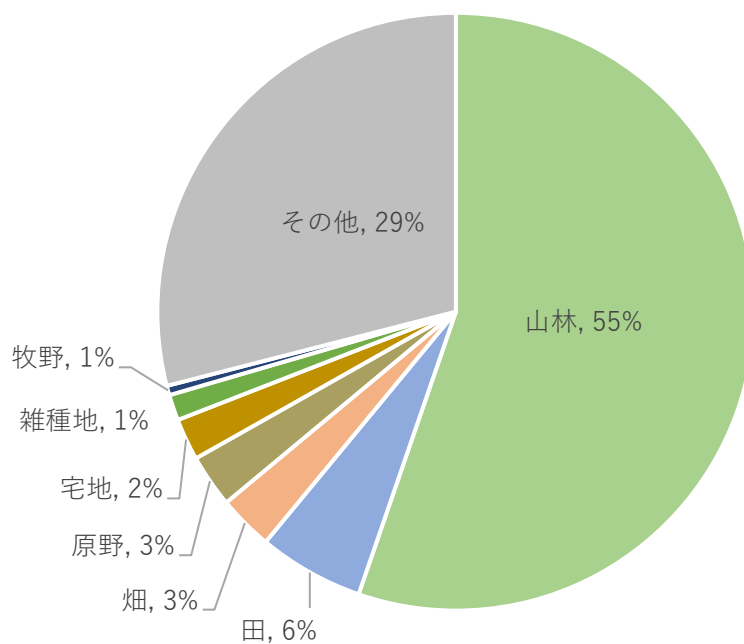
地域内には日本海に面する46 kmに及ぶ海岸線があり、砂浜と岩場が交互に存在し、砂浜では、国指定天然記念物である鳴り砂の琴ヶ浜、県指定天然記念物のハマナス自生西限地の近藤ヶ浜等が、岩場では、掛戸松島、国指定天然記念物波根西の珪化木、櫛島、韓島などがあり、美しい景観を呈しています。

山間部では、白山火山帯に属する三瓶山周辺が自然公園法により国立公園に指定されています。公園区域に隣接する三瓶町多根小豆原地区には三瓶山の噴火により形成された埋没林があり、国の天然記念物に指定されています。

また、三瓶山周辺・海岸一帯を環境保全地域に、県営三瓶ダム上流地域を水道水源保護地域に指定しています。

さらに、世界遺産登録された石見銀山遺跡が大森町を中心に温泉津町、仁摩町に広がり、文化財保護法による保護（指定・選定）は、史跡、重要文化財、重要伝統的建造物群保存地区の3種で行われています。

図7 地目別面積構成比

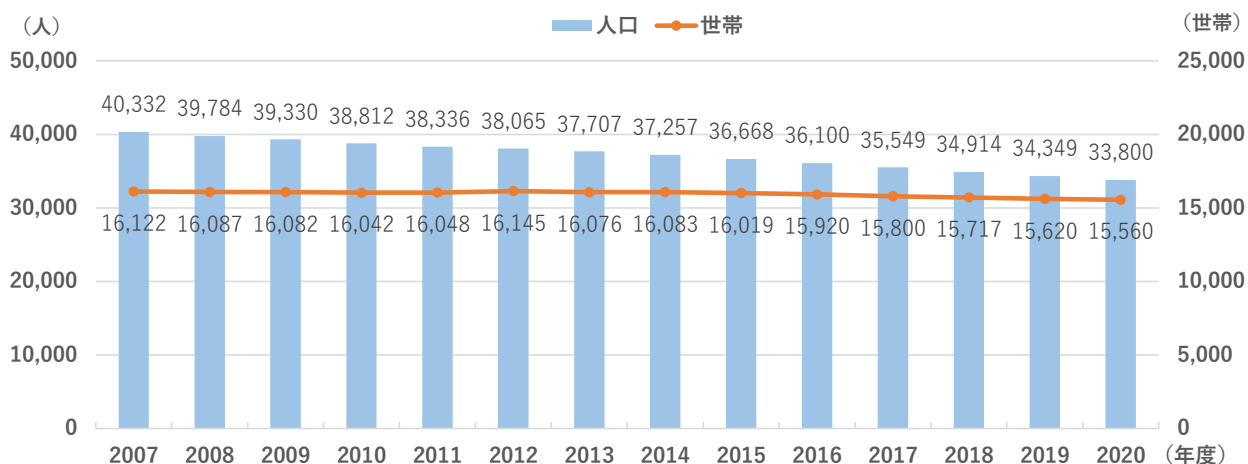


(2) 社会特性

① 人口・世帯数

住民基本台帳による人口・世帯数は、下図のようになります。2020年度の人口は33,800人、世帯数は15,560世帯となっています。人口は2007年度以降一定して減少しており、世帯数は2012年度まで増加していましたがその後減少に転じています。

図8 人口・世帯数の推移



出典：自治体排出量カルテ

② 産業分野

ア. 業種別就業者数

本市の令和2年国勢調査における就業者数は15,840人で、総人口の減少に伴い、その数も減少傾向にあります。産業別人口では、第1次産業及び第2次産業が減少傾向で、第3次産業についても、近年、人口減少に伴い横ばいから減少傾向に転じています。

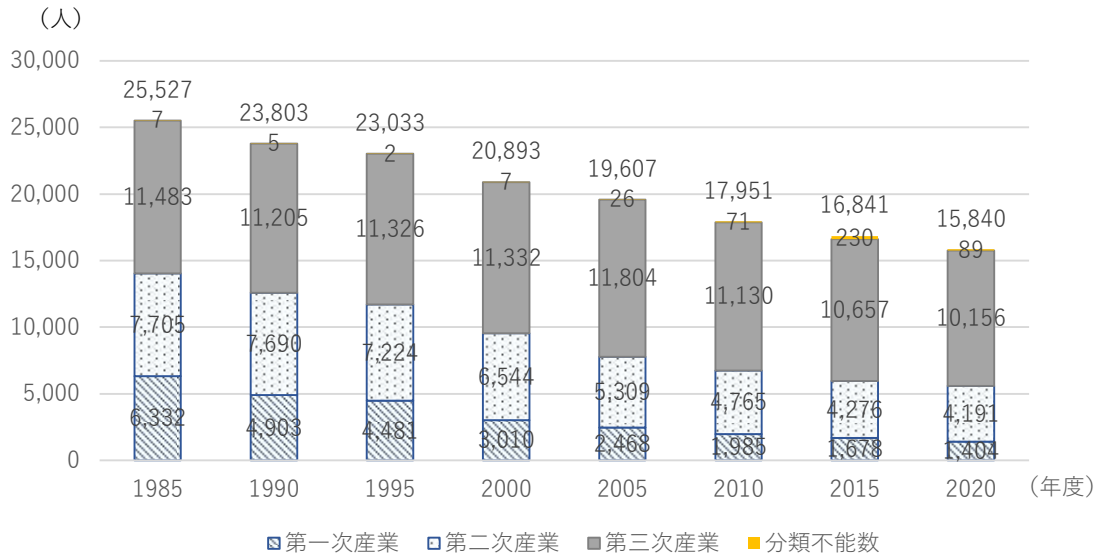
第1次産業のうち農業については、農業就業者の高齢化、後継者不足等が深刻で、農業、林業の就業人口の減少は、耕作地、森林の荒廃につながり、環境への影響が懸念されています。また、イノシシ等の有害鳥獣による被害など、農業を取り巻く環境は厳しさを増しています。

第2次産業については、地場産業である瓦産業や、誘致企業である弱電部品製造業、自動車部品製造業、人工皮革製造業などが、当市の製造業を牽引してきました。近年は、弱電部品製造業で外国人労働者雇用が増え、市内に家族を含めた外国人居住者も増加しています。

第3次産業のうち商業については、郊外型大型店舗の進出などにより商店数が減少し、商店街の空洞化・衰退化が生じています。しかし、全体としての就業人口割合で見ると6割を超え、第3次産業への就業者の移行が顕著となっています。

令和元年からの新型コロナウイルス感染拡大により、種々の産業に影響が出ましたが、令和5年5月からの5類への移行に伴い経済は回復基調にあります。そのため、現在は人手不足が課題となっています。

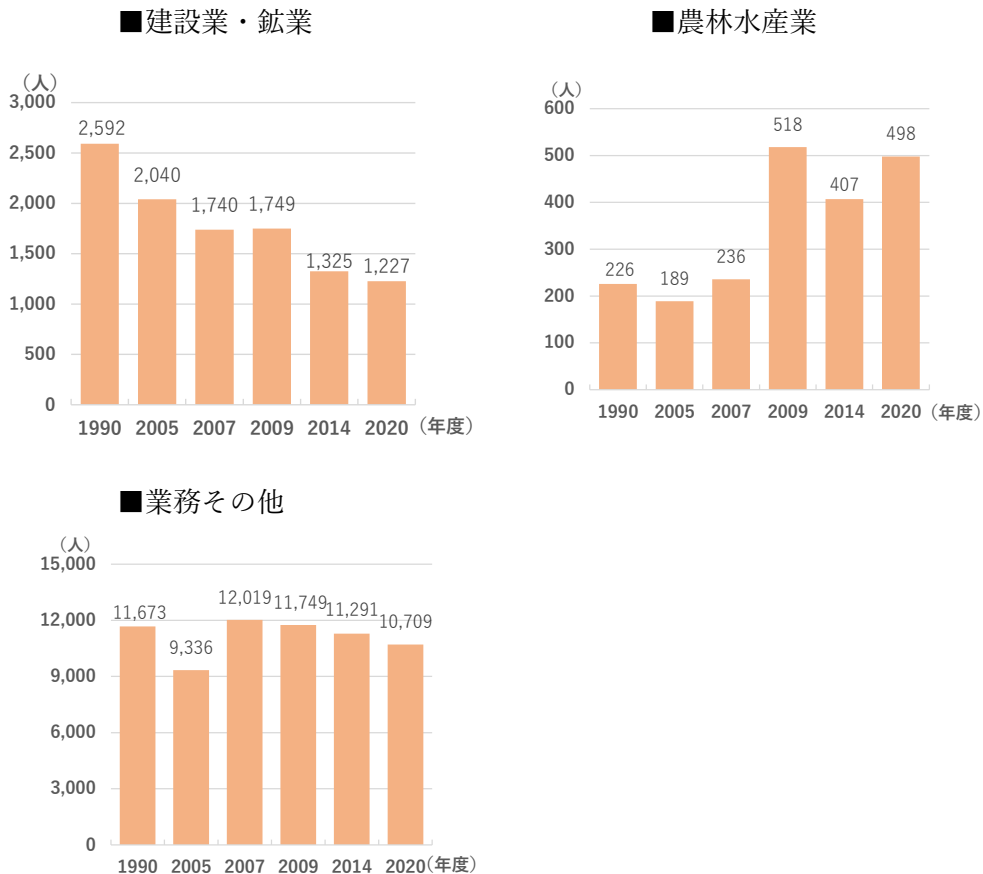
図9 業種別就業者数の推移（大分類）



出典：国勢調査

業種別従業者数について、2020年度を見ると建設業・鉱業は1,227人、農林水産業は498人、業務その他は10,709人となっています。建設業・鉱業及び業務その他は2009年度以降減少傾向にあります。農林水産業は2009年度に大きく増加し、減少もありますが概ね500人程度で推移しています。

図10 業種別従業者数の推移

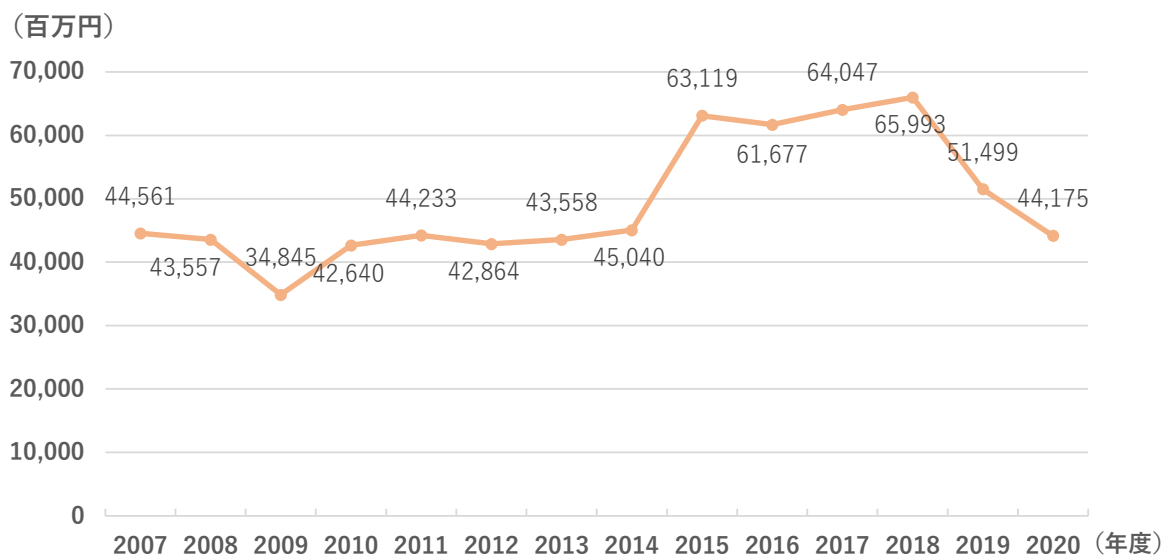


出典：自治体排出量カルテ

イ. 製造品出荷額等

製造品出荷額等について、2020年度は44,175百万円となっています。2014年度までは44,000百万円台で推移し、2015年度に63,100百万円台に増加し2018年度まで続きましたが、2019年度以降は減少しています。2019年度、2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響があるものと推測されます。

図11 製造品出荷額等の推移

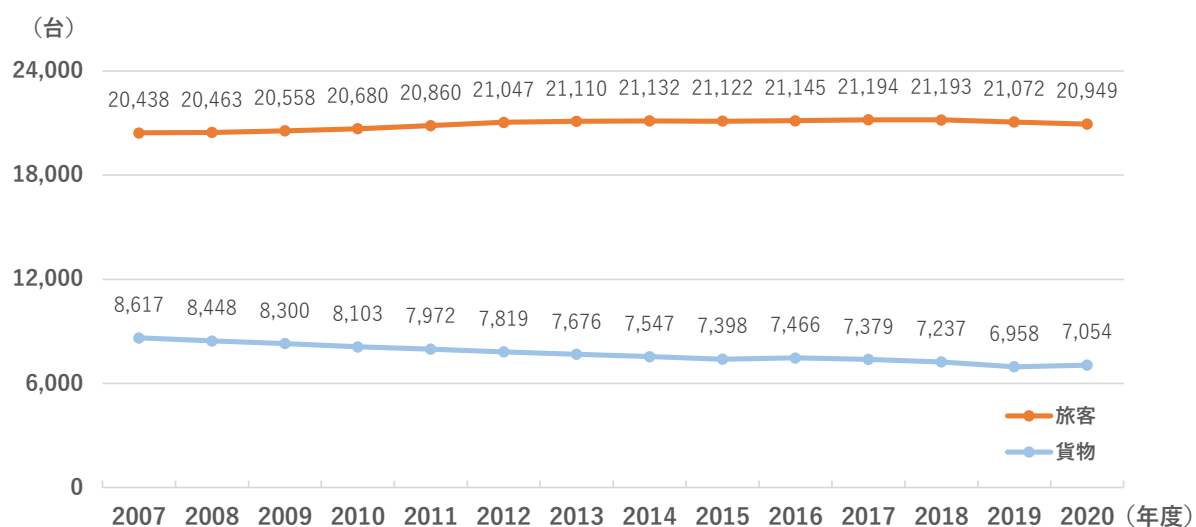


出典：自治体排出量カルテ

ウ. 自動車保有台数

自動車保有台数について、2020年度は旅客車20,949台、貨物車7,054台で合計28,003台となっています。旅客車は2017年度まで増加しそれ以降は減少に転じています。貨物車は2007年度以降一定して減少していますが、2020年度は約100台増加しています。

図12 自動車保有台数の推移

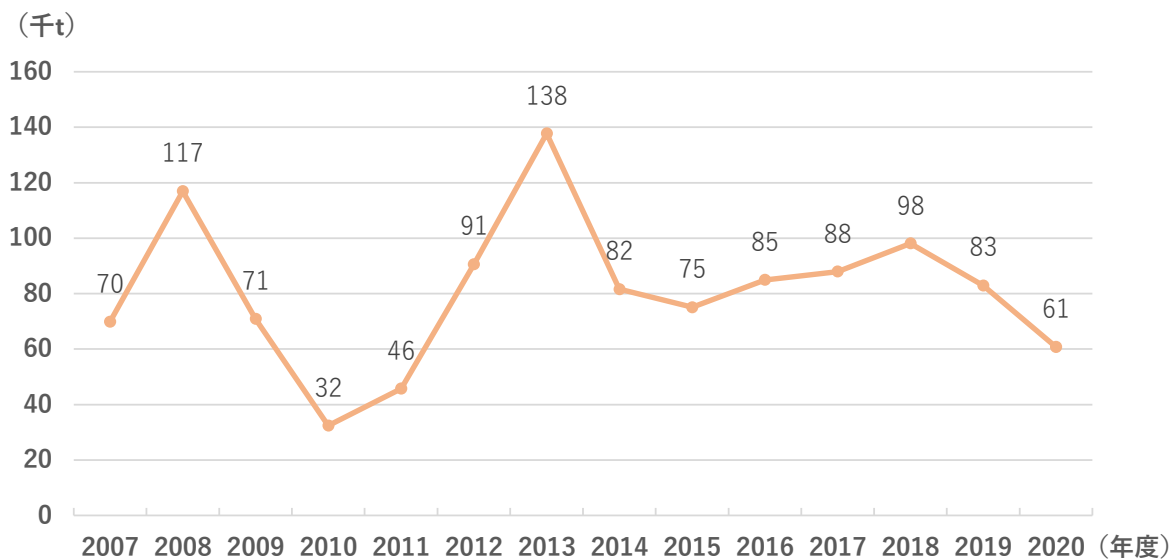


出典：自治体排出量カルテ

工. 入港船舶総トン数

入港船舶総トン数は、2020年度に61,000tとなっています。2013年度に138,000tと最大になっていますが、2014年度から2019年度までは概ね80,000t～100,000tで推移しています。2020年度は減少しており、新型コロナウイルス感染症の影響があるものと推測されます。

図13 入港船舶総トン数の推移



出典：自治体排出量カルテ

2. 環境の現状と課題

(1) 前計画の実施状況

前計画は、平成 26 (2014) 年度から令和 5 (2023) 年度の 10 年間で計画期間とし、平成 26 (2014) 年 3 月に策定されました。

前計画は、目指す環境像として「歴史輝き 人と自然が共生するまち おおだ」を掲げ、「歴史と文化のかおるまち」(快適環境)、「人と自然が共生するまち」(自然環境)、「健康に暮らせるやすらぎのまち」(生活環境)、「みんなで築く循環型のまち」(循環型社会の構築)、「地球にやさしいまち」(地球環境の保全)、「環境意識を育て、ともに行動するまち」(環境保全活動)の6つの基本目標を設定して、各施策に取り組んできました。

各基本目標に数値目標を設定しており、その評価は下記のようになります。

数値目標は、概ね基準値を上回っていますが、環境保全活動団体数は基準値を下回っています。本計画では、関係法令や社会情勢の変化などを踏まえ、改めて設定します。

表1 前計画の実施状況

基本目標	指標	内容	数値目標				評価
			基準値	目標値	実績値		
			2012 年度	2023 年度	2020 年度	2021 年度	
快適環境	町並み保存事業整備率	大森銀山地区	54.2%	56.3%	55.2%	55.6%	○
		温泉津地区	25.8%	36.8%	31.6%	32.3%	○
自然環境	指定希少動植物数		3	4	3	4	○
生活環境	汚水処理人口 普及率		33.3%	56.7%	50.9%	52.1%	○
循環型社会	ごみ排出量 (t/年)		10,671	8,970	9,646	9,354	○
	1人1日当たり (g/日)		613	554	609	609	○
地球環境	CO ₂ 排出量 (t/年)		342,000	279,060	249,000	-	◎
環境保全活動	環境保全活動団体数		25	50	22	22	×

※指定希少動植物数及びCO₂排出量の基準値は2013年度

【目標の評価区分 ◎：目標を上回る ○：基準値を上回る ×：基準値以下】

(2) 現状と課題

各基本目標について、数値目標の実績値と取組の評価等から、現状と課題を以下に整理します。

① 歴史と文化のかおるまち（快適環境）

大森銀山地区と温泉津地区では、町並み保存事業による整備を着実に進めており、空き家となっていた特定物件の修理、温泉津地区の道路の美装化等を行い、町並みの景観は向上しています。

一方で、大田市景観計画区域では、大規模行為の計画に対して迅速に検討を進めるため、景観審議会の早期設置が必要となっています。

石見銀山遺跡内で「グリーンスローモビリティ」の本格運行が始まり、環境負荷の軽減が図られました。また、天然記念物保護団体に対して補助を行い、清掃・美化活動が継続的に行われたほか、「大田市文化財保存活用地域計画」、「天然記念物琴ヶ浜保存活用計画」が策定されて保護活動を支援する取組が進みました。しかし、文化財保護活動を行う人たちの高齢化が進んでいるため、担い手の育成が必要になっています。

市街地景観の保全・形成については、島根県屋外広告物条例に基づいて、禁止広告物の指導を行いました。また、都市公園に対して落石対策、老朽施設の撤去・修繕・改修を行い、公園としての機能の維持を図りました。しかし、公園施設等の老朽化が進み、改修を要する施設が増加しているため、対応が必要になっています。

図14 ぎんざんカート（石見銀山グリーンスローモビリティ）



② 人と自然が共生するまち（自然環境）

大田市自然環境保全条例で、希少動植物として「ギフチョウ」、「イズモコバイモ」、「オキナグサ」、「ヒロハノカワラサイコ」の4種を指定しており、市内環境保護団体、各小学校と連携した保護活動環境保護の啓発を実施することで、保全意識の向上を図りました。また、三瓶山登山道や中国自然歩道の草刈り、西の原の火入れなど自然環境の保全に努めました。しかし、工事や捕獲による希少動植物の減少がみられること、保護団体の高齢化などにより保全活動を担う者が少なくなることが懸念されます。

河川や海岸の環境については、災害復旧工事や改修工事の際に環境に配慮した工法を採用し、生物多様性の確保や水生生物による河川浄化、市民ボランティアと海岸管理者の連携による海岸漂着ごみの回収を行うなど、保全に努めました。海岸漂着ごみの回収については、市民ボランティアの高齢化が課題となっています。

人の営みの中で形成されてきた自然は、これを活用して環境に配慮した経済活動に結び付けていく必要があります。三瓶エリアでは、県立三瓶自然館や三瓶小豆原埋没林公園、三瓶山周辺の観光施設を活かして、大田市観光協会と連携した周遊プランの造成やイベント情報の発信、販売促進に努めています。

さらに、農村環境保全や、水源かん養及び災害防止のための保安林指定、森林の多面的機能の維持・増進等を推進し、農村・森林環境の保全を図りました。しかし、地域の高齢化が進んでおり、営みを継続していくことに懸念があります。

図15 三瓶山西の原 火入れ



③ 健康に暮らせるやすらぎのまち（生活環境）

大田市下水道基本構想に基づき、生活排水、工場、事業所の排水対策として下水道整備を進め、整備予定のない区域では合併処理浄化槽の整備を行うことで、水質の浄化を進めています。中心市街地や道路幅員狭小区域などの地理的条件により工事期間が延びる傾向にあることから、今後、設計・施工時の工夫によるコスト縮減や施工計画の見直しなど効率化を図る必要があります。

河川の水質については、市内の河川 35 か所、湖沼 1 か所、事業所排水 6 か所の水質検査を実施し、静間川等については、市が中心となって監視活動や降雨時のパトロールを実施しています。また、市内小学校の三瓶浄水施設見学を通じて、幼いころから水質への関心を持ってもらうように努めています。今後の気候変動による豪雨では、沈殿池の容量を超えて濁水が流出することが想定されるため、その対策についても検討する必要があります。

公害防止としては、通報による現地確認や指導、騒音監視測定などを実施しています。微小粒子状物質（PM2.5）、光化学オキシダント等の大気汚染物質について、島根県と連携し緊急連絡網を整備しており、令和元年 5 月に光化学オキシダント注意報の発表があった際には、関係各所への周知を行いました。しかし、関係機関が多く情報伝達に時間を要するなど課題もあります。

図16 三瓶浄水場見学：静間小学校



④ みんなで築く循環型のまち（循環型社会の構築）

大田市一般廃棄物処理基本計画に基づき、ごみの分別や減量化に向けた取組を推進しています。具体的には、広報やケーブルテレビを通じた情報発信、食品ロスの現状調査により生ごみの減量化を推進しました。また、大田市生活環境問題連絡協議会及び廃棄物減量等推進員とごみ減量化を目的とした意見交換、自治会等への出前講座などを実施しています。しかし、数値目標である「ごみ排出量」及び「1人1日あたりの排出量」は減少傾向にあるものの目標値には達していないことから、さらなる減量化への取組が必要です。

適正処理を進める施策としては、令和2年度からアパート入居者、外国人に対するごみ分別の推進に取り組み、外国人就業者の多い市内業者へ分別・資源化の推進に向けて意見交換を実施しました。可燃粗大ごみの処理については、大型破砕機の導入により、適正処理と市民の利便性向上に努めました。可燃ごみは、出雲エネルギーセンターの閉鎖に伴い、令和4年度から邑智クリーンセンター（川本町）へ搬入をしています。

⑤ 地球にやさしいまち（地球環境の保全）

「大田市地球温暖化対策地域協議会」については、市民・事業者・行政が一体となった地球温暖化対策への取組を進めるための中心的な役割を果たしています。具体的な取組として、地球温暖化対策についての講演会の開催、ケーブルテレビでの啓発映像の制作と放送、街頭啓発活動によるエコドライブの推進、コンテストを通してグリーンカーテンの普及及びライトダウンキャンペーンなどを継続して実施しました。

また、本市では、公共施設への太陽光発電設備の設置や照明のLED化、太陽光発電及び木質バイオマス設備の設置補助などを実施しました。これらの取組もあり、CO₂排出量の目標値は令和2年度時点で達成できました。

令和3年10月に閣議決定された国の「地球温暖化対策計画」では、「2030年度において2013年度と比べ温室効果ガス46%削減を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦すること」とされており、本計画では国に準じた目標設定が必要となります。

図17 グリーンカーテンコンテスト：令和5年度最優秀賞



⑥ 環境意識を育て、ともに行動するまち（環境保全活動）

環境教育の実践にあたっては、大田市教育ビジョン基本計画を踏まえ、市内の学校でE S D（持続可能な社会の担い手を育む教育）に取り組んでいます。具体的には、大田市社会科副読本を活用した環境教育、ごみ処理施設、県立三瓶自然館及び三瓶小豆原埋没林公園を利用した環境学習などを実施しています。また、大田市食育推進サポーターの養成、市民に向けて環境に配慮した食生活の推進について積極的な啓発を行いました。

自然景観については、市内一斉清掃、クリーン三瓶、海岸一斉清掃、クリーン銀山などの環境保全活動を広く呼びかけ、保全を図りました。

市道及び市管理河川については、常時良好な状態に保つために、地元愛護団体が行う清掃活動に対する助成を行いました。そのほか、各まちづくりセンターの活動の一環として、清掃活動や景観維持のための環境保全活動を実施し、地域の自然環境を活かしたイベントを開催しました。

数値目標を「環境保全活動団体数」としていましたが、環境保全活動の成果を適切に測ることができる指標の設定が必要です。

第4章 環境の将来像と基本目標

1. 環境の将来像

歴史輝き 人と自然が共生するまち おおだ

2. 基本目標

本市のめざす環境の将来像を実現するために、次の6つの基本目標を設定します。

【基本目標】

1. 脱炭素社会づくりにトライするまち
2. 「もったいない」を合言葉に3Rを実践するまち
3. 歴史と文化のかおるまち
4. 豊かな自然と人が共生するまち
5. みんなが健康に暮らせるまち
6. 高い環境意識で、ともに行動するまち

6つの基本目標には、次のような思いが込められています。

脱炭素社会づくりにトライするまち（【脱炭素社会構築】の目標）

国が目指す2030年度に2013年度比46%のCO₂削減、2050年度カーボンニュートラルに準じて、本市も取組を推進し「脱炭素社会」を構築します。そのためには、市民、事業者、行政が一体となって挑戦（トライ）していかなければなりません。この挑戦を本市の経済振興と持続的なまちづくりにつなげていきます。

「もったいない」を合言葉に3Rを実践するまち（【循環型社会構築】の目標）

廃棄物をごみではなく「資源」と考えると、捨てたり、燃やしたりすることを「もったいない」と感じます。「もったいない」の行動を実践することで、資源が循環し経済的にも豊かなまちを目指します。

歴史と文化のかおるまち（【快適環境】の目標）

世界に誇れる石見銀山があり、付随する文化が息づくわがまちの歴史的景観の保全と活用を進めるとともに、市街地の景観形成を図ることで、うるおいのある快適なまちを目指します。

豊かな自然と人が共生するまち（【自然環境】の目標）

山、川、平野、海岸など多様で美しく豊かな自然を有するわがまちで、自然環境の保全と希少動植物の保護などを通じて、自然と人が共生するまちを目指します。

みんなが健康に暮らせるまち（【生活環境】の目標）

水質汚濁・大気汚染・騒音・振動・悪臭問題などによる被害を防止し、市民が健やかに笑顔で暮らせるまちを目指します。

高い環境意識で、ともに行動するまち（【環境保全活動】の目標）

子どもの頃からの教育と大人になってからの環境学習で、環境意識を育みます。環境保全活動に向けて、市民みんながともに行動するまちを目指します。

第5章 施策の推進

1. 施策の体系

環境の将来像：歴史輝き 人と自然が共生するまち おおだ

基本目標	施策の柱	推進する施策
1 【脱炭素社会構築】 脱炭素社会づくりに トライするまち	1-1 地球温暖化対策	ア. 省エネルギーの推進 イ. 再生可能エネルギー導入の促進 ウ. 環境にやさしい交通手段の推進 エ. 森林整備による CO ₂ 吸収源の確保 オ. 気候変動への適応策
2 【循環型社会構築】 「もったいない」を 合言葉に 3 R を実践 するまち	2-1 3 R の推進	ア. 広報及び啓発活動 イ. 分別回収とリサイクルの推進 ウ. 環境にやさしい製品の普及と利用促進
	2-2 廃棄物の適正処理 の推進	ア. 廃棄物の適正処理の推進
3 【快適環境】 歴史と文化のかおる まち	3-1 地域景観の保全	ア. 大田市景観計画の適用 イ. 歴史のあるまちの景観の保全と活用 ウ. 農村・漁村・山村の地域環境の維持
	3-2 市街地景観の保全	ア. 都市公園の管理と活用 イ. 建築物及び屋外広告の景観への配慮
4 【自然環境】 豊かな自然と人が共 生するまち	4-1 自然環境の保全と 活用	ア. 良好な自然環境の保全と活用 イ. 農山漁村の環境保全
	4-2 多様な動植物との 共生	ア. 自然環境の保全 イ. 環境に配慮した工事
5 【生活環境】 みんなが健康に暮ら せるまち	5-1 健康に暮らせる環 境の保全	ア. 水環境の保全 イ. 公害対策
6 【環境保全活動】 高い環境意識で、と もに行動するまち	6-1 環境学習・環境保 全活動の推進	ア. 環境学習の充実 イ. 環境保全活動の推進
	6-2 環境情報の発信	ア. 環境情報の発信

2. 施策の推進

基本目標 1

【脱炭素社会構築】
脱炭素社会づくりにトライするまち



1-1 地球温暖化対策

① 施策の方向性

ア. 基本的事項

A. 基準年度と目標年度

国の目標と整合を図るため、次のとおり基準年度と目標年度を設定します。

	設定年度	参考：国の設定と目標値
基準年度	2013 年度	
短期目標	2030 年度	温室効果ガス 46%削減 ⇒さらに 50%の高みに向けて挑戦
	2033 年度 (本計画の最終年度)	—
長期目標	2050 年度	カーボンニュートラル※ (温室効果ガス排出量実質ゼロ)

※カーボンニュートラル…温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること (CO₂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)。

B. 対象とする温室効果ガス

温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法で以下の 7 種類のガスが定められています。

二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、一酸化二窒素 (N₂O)、ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)、パーフルオロカーボン類 (PFCs)、六ふっ化硫黄 (SF₆)、三ふっ化窒素 (NF₃)

地方公共団体実行計画 (区域施策編) 策定・実施マニュアル (令和 4 年 3 月環境省) では、中核市を除く市町村に対して特に把握が望まれる温室効果ガスとして、エネルギー起源の CO₂ と一般廃棄物焼却時に発生する CO₂ を挙げています。

本市において対象とする温室効果ガスは、上記のエネルギー起源の CO₂ とします。

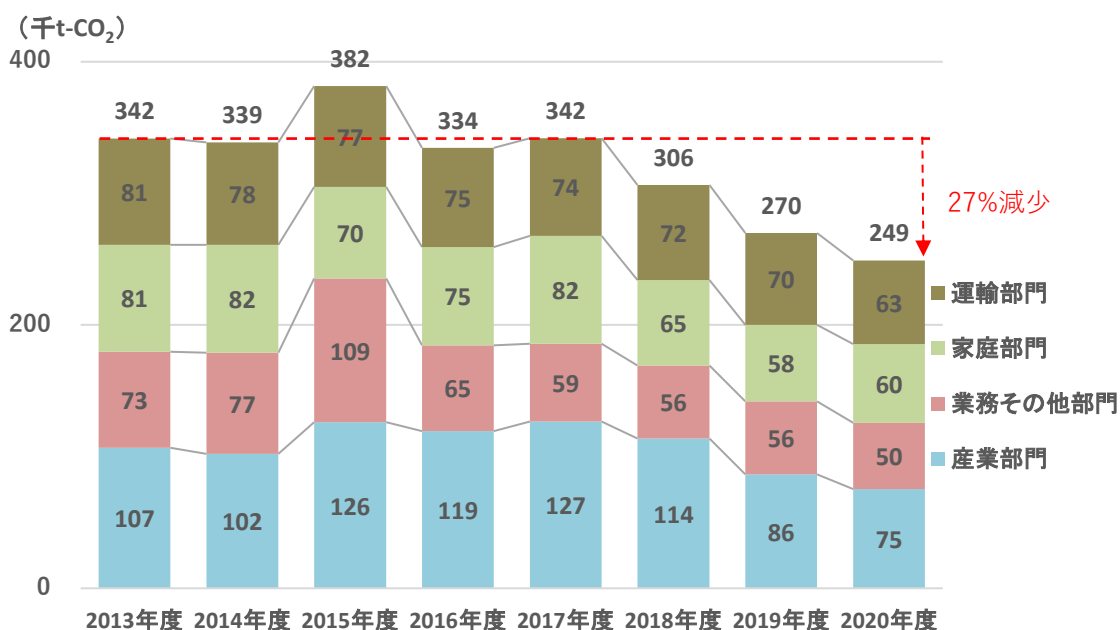
イ. CO₂排出量の現状

本市におけるCO₂排出量は、2013年度から2017年度にかけて増減を繰り返していますが、2018年度以降は減少傾向にあります。2020年度は249千t-CO₂であり、基準年度である2013年度から約27%減少しています。

2020年度の内訳をみると、産業部門が最も多く、次いで運輸部門、家庭部門、業務その他部門の順となっています。

CO₂排出量が減少している要因として、各部門の活動量、省エネ化の進行による活動量当たりのCO₂排出量の減少等が考えられます。

図18 CO₂排出量の推移



出典：自治体排出量カルテ

表2 CO₂排出量の推移

部門・分野	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
産業部門	107	102	126	119	127	114	86	75
製造業	75	76	101	94	98	87	60	49
建設業・鉱業	5	4	4	4	4	3	3	3
農林水産業	27	23	22	22	25	23	23	23
業務その他部門	73	77	109	65	59	56	56	50
家庭部門	81	82	70	75	82	65	58	60
運輸部門	81	78	77	75	74	72	70	63
自動車	77	75	74	72	71	69	67	61
旅客	39	37	36	36	35	35	34	29
貨物	38	38	37	36	36	35	33	32
鉄道	3	3	3	3	2	2	2	2
船舶	1	0	0	0	1	1	0	0
合計	342	339	382	334	342	306	270	249

※端数処理の都合上、合計と内訳の合計が一致しない場合があります。

出典：自治体排出量カルテ

ウ. CO₂吸収量（森林吸収量）の現状

「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）」に基づき、島根県の「森林資源関係資料」で公表されている樹種別・林齢別の森林蓄積量を基に、本市における森林によるCO₂吸収量を推計しました。

2015年度～2020年度における、本市の森林による年間CO₂吸収量は約138千t-CO₂であり、2020年度のCO₂排出量の約55%に該当します。

なお、森林吸収量は、推計年度と基準年度の森林炭素蓄積量の差分から求められ、林齢の若い材ほど炭素の蓄積量は大きくなります。そのため、将来的に森林吸収量を維持又は増加させていくには、森林整備を進め、森林を若返らせることが重要です。

図19 樹種別炭素蓄積量の推移

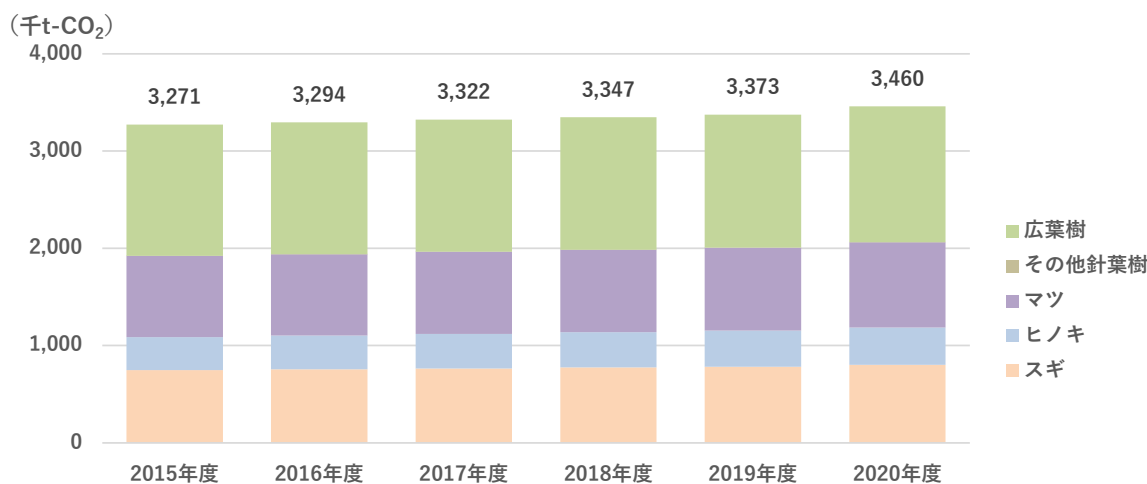
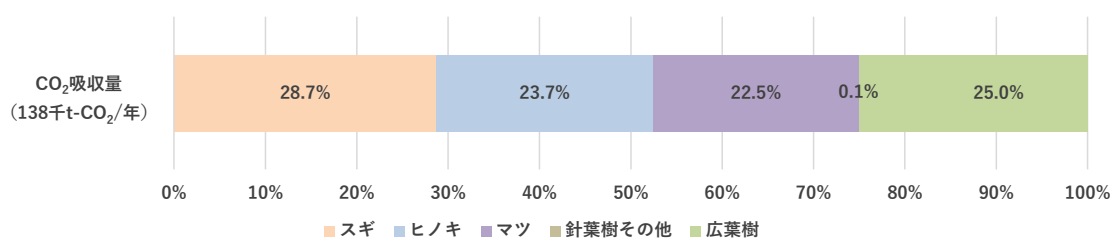


図20 年間CO₂吸収量（2015年度～2020年度）



Ⅱ. CO₂排出量の将来推計

A. CO₂排出量の将来推計（現状趨勢ケース）

a. 推計方法

CO₂排出量の将来値（現状趨勢）は、今後追加的なCO₂の削減対策を見込まないまま推移した場合の値を指します。具体的には、部門ごとのCO₂排出量を、部門ごとの下表の活動量の将来値にCO₂排出係数（活動量に対するCO₂排出量）を乗じることで求めます。

今後は人口が減少していくことが予想され、世帯数や従業者数等についても人口に比例して減少していくと考えられます。そのため、人口については、「第2期大田市まち・ひと・しごと創生総合戦略」で掲げている目標値を参照し、人口の値の変化に合わせて世帯数や従業者数も同ペースで減少すると仮定し、将来のCO₂排出量を推計します。

表3 部門別推計方法

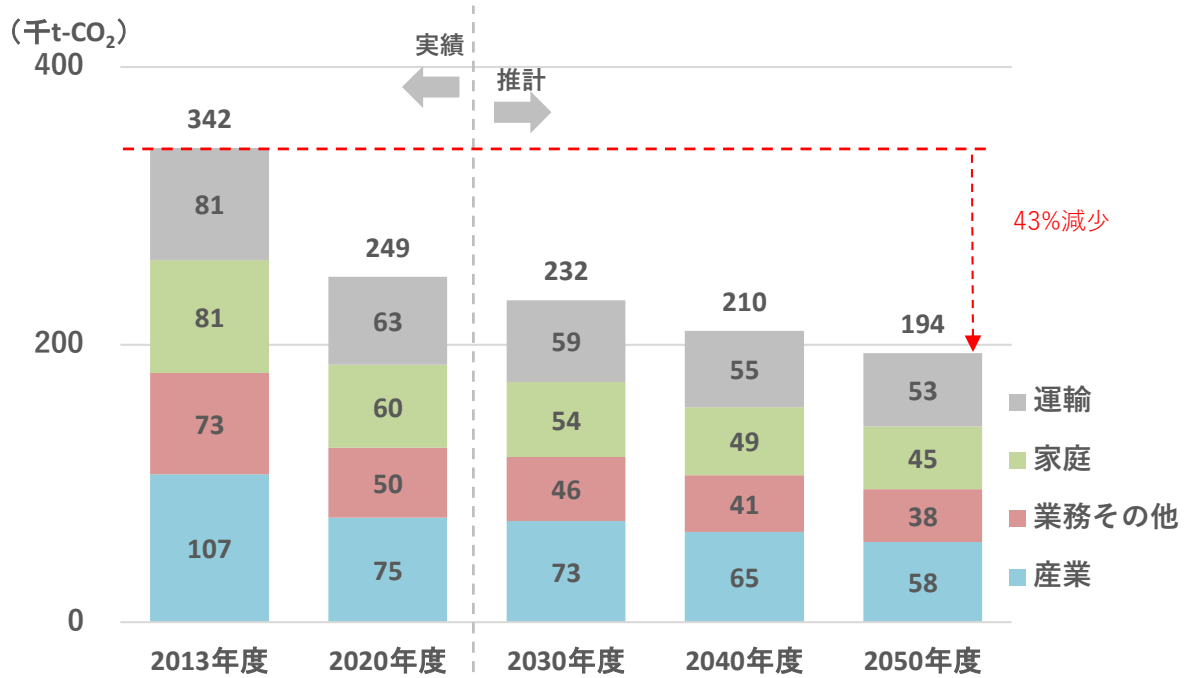
部門・分野	活動量	推計方法
産業部門		
製造業	製造品出荷額等	2017～2020年度の傾向から推計（微減）
建設業・鉱業	従業者数	市の将来人口の目標値 ^{※1} と同ペースで推移すると想定
農林水産業		
業務その他部門	従業者数	市の将来人口の目標値 ^{※1} と同ペースで推移すると想定
家庭部門	世帯数	市の将来人口の目標値 ^{※1} と同ペースで推移すると想定
運輸部門		
自動車（旅客）	自動車保有台数	市の将来人口の目標値 ^{※1} と同ペースで推移すると想定
自動車（貨物）	自動車保有台数	2016～2020年度の傾向から推計（微減）
鉄道	人口	市の将来人口の目標値 ^{※1} と同ペースで推移すると想定
船舶	入港船舶総トン数	2014～2020年度の傾向から推計

※1：「第2期大田市まち・ひと・しごと創生総合戦略」を参照。

b. 推計結果

本市の CO₂ 排出量は、令和 12（2030）年度には 232 千 t-CO₂（平成 25（2013）年度の約 68%）、令和 32（2050）年度には 194 千 t-CO₂（平成 25（2013）年度の約 57%）になると予測されます。

図21 CO₂ 排出量の将来予測（現状趨勢ケース）



※端数処理の都合上、合計と内訳の合計が一致しない場合があります。

表4 CO₂ 排出量の将来予測（現状趨勢ケース）

部門・分野	2013年度	2020年度	2030年度	2040年度	2050年度
産業部門	107	75	73	65	58
製造業	75	49	49	43	39
建設業・鉱業	5	3	3	3	2
農林水産業	27	23	21	19	17
業務その他部門	73	50	46	41	38
家庭部門	81	60	54	49	45
運輸部門	81	63	59	55	53
自動車	77	61	57	53	51
旅客	39	29	27	24	22
貨物	38	32	30	29	29
鉄道	3	2	2	2	2
船舶	1	0	0	0	0
合計	342	249	232	210	194

※端数処理の都合上、合計と内訳の合計が一致しない場合があります。

オ. CO₂排出量の削減目標

A. 削減目標の設定

国は「地球温暖化対策計画」において、令和 12（2030）年度の温室効果ガス排出量を平成 25（2013）年度比で 46%削減、令和 32（2050）年度にはカーボンニュートラル（温室効果ガス排出量実質ゼロ）実現を目標としています。

本市においては、国と同様に令和 32（2050）年度にはカーボンニュートラル実現を見据え、将来の削減目標を次のとおり設定します。

表5 将来の温室効果ガス排出削減目標

年度	削減目標（基準：2013 年度）
2030	62%削減
2033	74%削減
2050	カーボンニュートラル

B. 対策ケースによる CO₂削減量

2050 年カーボンニュートラル実現に向け、CO₂ 排出量の削減に関する以下の要素を基に、対策ケースでの CO₂ 排出量を算定しました。

- ① 現状趨勢ケースによる削減
- ② 電力排出係数の低減※による削減

※発電の際の CO₂ 排出量。電気事業低炭素社会協議会において、2030 年度までに「0.25kg-CO₂/kWh」にまで引き下げることが目標として掲げられている。

- ③ 卒 FIT 電源の域内利用
- ④ 省エネ対策による削減
- ⑤ 再エネ導入による削減
- ⑥ 森林吸収量によるオフセット

図22 CO₂排出量の将来推計（カーボンニュートラル実現に向けた対策ケース）

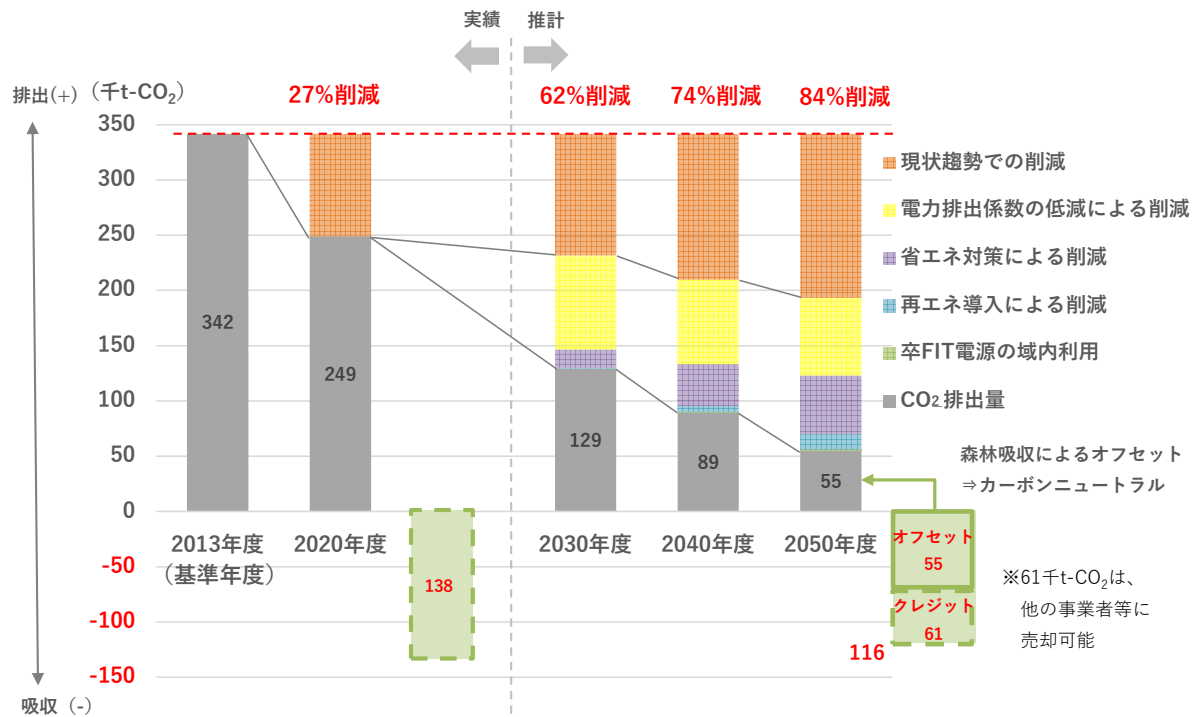


表6 CO₂排出量の削減見込み（カーボンニュートラル実現に向けた対策ケース）

項目	千t-CO ₂				
	2013年度 (基準年度)	2020年度	2030年度	2040年度	2050年度
現状傾向での削減	-	-	110.0	132.0	148.0
電力排出係数の低減による削減	-	-	85.2	76.5	70.8
卒FIT電源の域内利用による削減	-	-	0.0	0.4	1.0
省エネ対策による削減	-	-	16.7	37.6	53.1
省エネ法に基づく対策	-	-	10.2	12.3	14.0
ZEB化	-	-	4.2	8.7	13.9
ZEH化	-	-	1.5	4.8	6.7
次世代自動車の導入	-	-	0.7	11.8	18.5
再エネ導入による削減	-	-	0.8	5.6	13.7
太陽光発電	-	-	0.8	5.5	13.6
木質バイオマス熱利用	-	-	0.0	0.1	0.2
削減量合計	-	-	212.7	252.2	286.64
排出量（オフセット除く）	341.7	248.9	129.0	89.5	55.03
削減率（オフセット除く）	-	▲27%	▲62%	▲74%	▲84%
森林吸収によるオフセット	-	-	0.0	0.0	55.0
排出量（オフセット含む）	-	-	129.0	89.5	0

※端数処理の都合上、合計と内訳の合計が一致しない場合があります。

※端数処理の都合上、上記「CO₂排出量の将来推計」のグラフと数値が一致しない場合があります。

※以下の用語については、下記のページにて説明しています。

FIT : P30、ZEB : P36、ZEH : P36

図23 部門別 CO₂ 排出量の将来推計（カーボンニュートラル実現に向けた対策ケース）

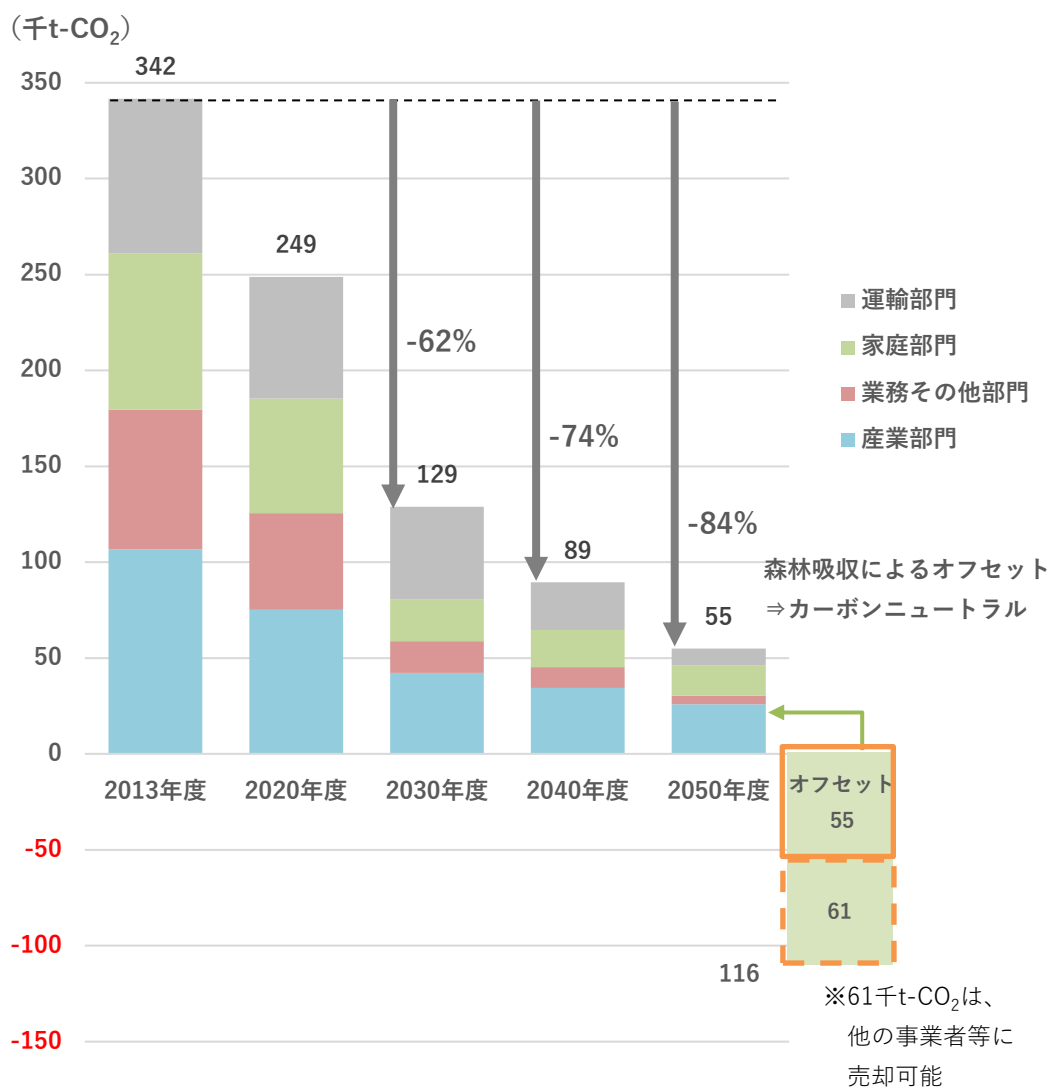


表7 部門別 CO₂ 排出量の将来推計

項目	2013年度	2020年度	2030年度	2040年度	2050年度
産業部門	107	75	42 (▲60%)	34 (▲68%)	26 (▲76%)
業務その他部門	73	50	16 (▲77%)	11 (▲85%)	4 (▲94%)
家庭部門	81	60	22 (▲73%)	19 (▲76%)	16 (▲81%)
運輸部門	81	63	49 (▲40%)	25 (▲69%)	9 (▲89%)
合計（オフセット除く）	342	249	129 (▲62%)	89 (▲74%)	55 (▲84%)
森林吸収量によるオフセット	—	—	—	—	▲55
合計（オフセット含む）	342	249	129 (▲62%)	89 (▲74%)	0 (▲0%)

※端数処理の都合上、合計と内訳の合計が一致しない場合があります。

a. 現状趨勢ケースによる削減

前述の「CO₂ 排出量の将来推計（現状趨勢ケース）」で示したとおり、現状趨勢ケースによるCO₂ 排出量の削減量は次のとおりです。

表8 現状趨勢ケースによる削減量（2013 年度比）

千 t-CO ₂		
2030 年度	2040 年度	2050 年度
110.0	132.0	148.0

b. 電力排出係数の低減による削減

発電に要する CO₂ 排出量について、電気事業低炭素社会協議会における、「2030 年度までに「0.25kg-CO₂/kWh」にまで引き下げる」という目標が達成されることを想定し、現状の電力排出係数が続いたケースと比較し、その差分を削減量として算定しました。

表9 電力排出係数の低減による削減量

千 t-CO ₂		
2030 年度	2040 年度	2050 年度
85.2	76.5	70.8

c. 卒FIT電源の域内利用

現在、本市に導入され、FIT 制度（固定価格買取制度）で売電されている太陽光発電について、FIT 期間終了後に導入施設及び周辺施設等で自家消費される発電量を基に、本市におけるCO₂ 削減量を推計しました。

発電量全体における自家消費量の割合については、電気代の高騰や蓄電池の普及に伴い、今後増加していくことが想定されます。

なお、市内に導入されている風力発電、中小水力発電については、今後も基本的に全量売電され、市外に流出するものと考えられることから、今回の推計の対象としていません。

また、太陽光発電についても、50kW 以上の発電設備については全量売電されていると想定し、推計対象から除外しています。

FIT 制度(固定価格買取制度)

再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電気を、国が定める価格で一定期間、電気事業者が買い取ることを義務付けるものです。FIT 制度の対象となる期間は、再エネの種類や規模によって異なります。

電気事業者が買い取りに要した費用は、使用電力に比例した再エネ賦課金によってまかなうこととしており、電気料金の一部となっています。



出典：：資源エネルギー庁

表10 卒 FIT の時期別太陽光発電の導入状況

MW

設備容量	～2030 年度	～2040 年度	～2050 年度	合計
10kW～49kW	0.0	0.0	4.2	4.2
10kW 未満	0.0	3.6	0.0	3.6
合計	0.0	3.6	4.2	7.8

表11 卒 FIT 電源による CO₂ 削減量

設備容量	自家消費率			発電量 (自家消費分) (MWh)			CO ₂ 削減量 (千 t-CO ₂)		
	2030 年度	2040 年度	2050 年度	2030 年度	2040 年度	2050 年度	2030 年度	2040 年度	2050 年度
10kW～49kW	—	—	30%	0	0	1,530	0.0	0.0	0.4
10kW 未満	—	40%	60%	0	1,723	2,584	0.0	0.4	0.6
合計	—	—	—	0	1,723	4,114	0.0	0.4	1.0

d. 省エネ対策による削減

部門・分野に省エネに関する対策項目を設定し、それぞれの対策が進んだ場合の CO₂ 削減量を推計しました。CO₂ 削減量は、2030 年度は 17 千 t-CO₂、2040 年度は 38 千 t-CO₂、2050 年度は 53 千 t-CO₂ となっており、各対策の内訳については下表のとおりです。

表12 各省エネ対策による CO₂ 削減量

項目	部門	CO ₂ 削減量 (千 t-CO ₂)			備考
		2030 年度	2040 年度	2050 年度	
省エネ法に基づく対策	産業部門 (製造業)	10	12	14	省エネ法では、事業者に対しエネルギー消費原単位を中長期的にみて、年平均 1% 以上低減する努力が求められている。本市においては、省エネ法の非対象事業者が大半を占めると想定し、目標値を 0.5% に下げた上で、対策が進むと想定
ZEB 化	業務その他部門	4	9	14	新築及び改築における ZEB 化が、次のとおり進むと想定した。 2030 年：50% (普及率 12.4%) 2040 年：80% (普及率 37.8%) 2050 年：100% (普及率 67.3%)
ZEH 化	家庭部門	1	5	7	新築及び改築における ZEH 化が、次のとおり進むと想定した。 2030 年：50% (普及率 3.0%) 2040 年：80% (普及率 9.2%) 2050 年：100% (普及率 15.8%)
次世代自動車の導入	運輸部門	1	12	19	新車購入において、次世代自動車が購入される割合が次のとおり進むと想定した。 2030 年：20% (普及率 24.3%) 2040 年：80% (普及率 59.6%) 2050 年：100% (普及率 100.0%)
合計	-	17	38	53	

e. 再エネ導入による削減

■太陽光発電

今後、市内の建物に導入される太陽光発電による発電量のうち、導入施設や周辺施設で自家消費される電力量を基に、CO₂削減量を算定しました。

今後の太陽光発電の導入量については、環境省の REPOS において公表されている本市における太陽光発電の導入ポテンシャルに対し、目標年度毎に導入率を設定し、算定しています。

表13 太陽光発電の導入による CO₂削減量

種別	年度	導入ポテンシャル (MW)	導入率	導入量 (MW)	自家消費率	CO ₂ 削減量 (千t-CO ₂)
建物系	2030	288	3%	8.6	30%	0.8
	2040		15%	43.2	40%	5.2
	2050		25%	72.0	60%	13.0
土地系	2030	59	0%	0.0	30%	0.0
	2040		5%	3.0	30%	0.3
	2050		10%	5.9	30%	0.6

【コラム】技術開発により広がる太陽光発電の可能性

太陽光発電の導入にあたっては、導入にかかるコスト以外に、屋根の形状や素材、景観への配慮等といった課題が挙げられますが、そういった課題に対応するべく、新たな太陽光発電設備の技術開発及び普及に向けた取組が進められています。

例えば、現在一般的な大型のパネルによる発電設備とは異なる、薄いフィルム型の「ペロブスカイト太陽電池」があります。「ペロブスカイト太陽電池」は軽量で柔軟性も高いことから、壁面への設置等も可能です。

土地の有効活用手段として、ソーラーカーポートが考えられます。ソーラーカーポートを設置することで、車の利用者の利便性を高めつつ、蓄電池や EV と組み合わせることで、災害時のレジリエンスの強化にもつながります。

また、敷地内の小規模な余剰スペースに対し、垂直型ソーラー発電システムを導入することも考えられます。パネルを垂直に設置することで、従来の発電設備と比べ、必要なスペースが少なく済み、積雪による発電効率の低下を防ぐこともできます。



出典：(株) 東芝



出典：エアウォーター (株)

■木質バイオマス熱利用

家庭におけるCO₂排出量削減の取組として、薪ボイラーや薪ストーブの導入による化石燃料の使用量の削減が考えられます。

薪ボイラーについては、1世帯が使用するエネルギーのうち、給湯や暖房に要する化石燃料を代替することができ、1世帯当たりのCO₂削減量は、0.9t-CO₂となります。

薪ストーブについては、1世帯が使用するエネルギーのうち、暖房に要する化石燃料を代替することができ、1世帯当たりのCO₂削減量は、0.3t-CO₂となります。

令和6（2024）年度以降、薪ボイラー及び薪ストーブが年間5台ずつ導入されると想定して、CO₂削減量及び必要となる薪の量を推計しました。

表14 薪ボイラー及び薪ストーブによるCO₂削減量の見込み

項目	CO ₂ 削減量 (t-CO ₂ /世帯)	導入台数 (台/年度)	CO ₂ 削減量 (千 t-CO ₂)		
			2030年度	2040年度	2050年度
薪ボイラー	0.9	5	0.03	0.08	0.12
薪ストーブ	0.3	5	0.01	0.03	0.04
合計			0.04	0.10	0.16

※端数処理の都合上、合計と内訳の合計が一致しない場合があります。

表15 薪ボイラー及び薪ストーブに必要な薪の量の見込み（2050年度時点）

項目	薪ボイラー	薪ストーブ	備考
①導入台数	135台		
②薪のエネルギー量	0.0142GJ/kg		広葉樹（含水率25%）
③必要なエネルギー量	1,755GJ	675GJ	前表「代替するエネルギー量」参照
④必要な薪の量	123,592kg	47,535kg	③/②
	123.6t	47.5t	
	171.1t		

f. 森林吸収によるオフセット

他のCO₂の削減に関する取組を進めた上で、2050年度時点で残存したCO₂排出量に対し、今後整備を進めた森林によるCO₂吸収量をオフセットすることで、最終的なCO₂排出量をゼロとします。

2018年度～2022年度において、本市における森林整備面積（主伐を除く）は約300ha/年度となっています。今後も同ペースで森林整備を続けた場合、整備した森林によるCO₂の吸収量は約116千t-CO₂となり、前述の各対策により残ったCO₂排出量（約55千t-CO₂）をオフセットするとともに、余剰分の61千t-CO₂についてはクレジット化することが考えられます。

② 施策・事業

ア. 省エネルギーの推進

A. 省エネ行動

市民一人ひとりのちょっとした省エネ行動の積み重ねが、大きな CO₂ 削減につながります。国では地球温暖化対策のための国民運動「COOL CHOICE」を展開しています。ここでは、生活スタイルに合わせた「賢い選択」をするための情報が提供されています。本市においても、この運動に賛同し、普及啓発に努めます。その他、大田市産の木材や農産物を地元で消費する「地産地消」は輸送にかかるエネルギーやコストが削減できるだけでなく、本市の増収につながる点でも重要です。市民や事業者とともにこれらの取組を推進していきます。

- 地球温暖化のための国民運動「COOL CHOICE」を推進します。
- グリーンカーテン、ライトダウンキャンペーンの取組を推進します。
- 地産地消を推進（公共事業や公共施設への大田市産の木材の活用、大田市産農産物の学校給食への活用等）します。

COOL CHOICE(クールチョイス)



未来のために、いま選ぼう。

CO₂などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買い換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていくという取組です。簡単な取組から始めてみましょう。

CoolBiz
WARMBiz

効かせすぎ
エアコン地球を
あつためる

室温を意図することは気候変動対策への第一歩です。過度に冷房・暖房に頼らなくても、快適に過ごすためのライフスタイルがCO₂排出削減につながります。

eco DRIVE

アクセルで
気候変動
ブレーキを

アクセルの踏み込みをやさしくする。そんなエコドライバーになることで約10%燃費が向上し、CO₂排出量削減につながります。お財布にやさしく、地球にもやさしい。

あかり未来計画

LED
照らせ未来を
省エネで

家庭の中で、冷蔵庫に次いで電気を消費しているのが照明。電球型LEDランプに換えると一般的な電球(白熱電球)と比較して、約85%の省エネになり、40倍長持ちします。

出典：環境省「今日からはじめるクールチョイスガイドブック」

B. 産業部門の省エネ化の推進

省エネ法の対象となる事業者は、省エネ・創エネ・再生可能エネルギーの購入等により年1%のCO₂削減が求められています。省エネ法の対象とならない事業者にも、これに追随したCO₂削減対策が進むように支援をしていく必要があります。

省エネルギー機器導入の効果など、イベントやホームページを通して普及啓発に努めるとともに、国や県の補助制度の紹介のほか、省エネルギー改修、設備導入促進のための効果的な支援方法を検討します。

C. 業務その他部門、家庭部門の省エネ化の推進

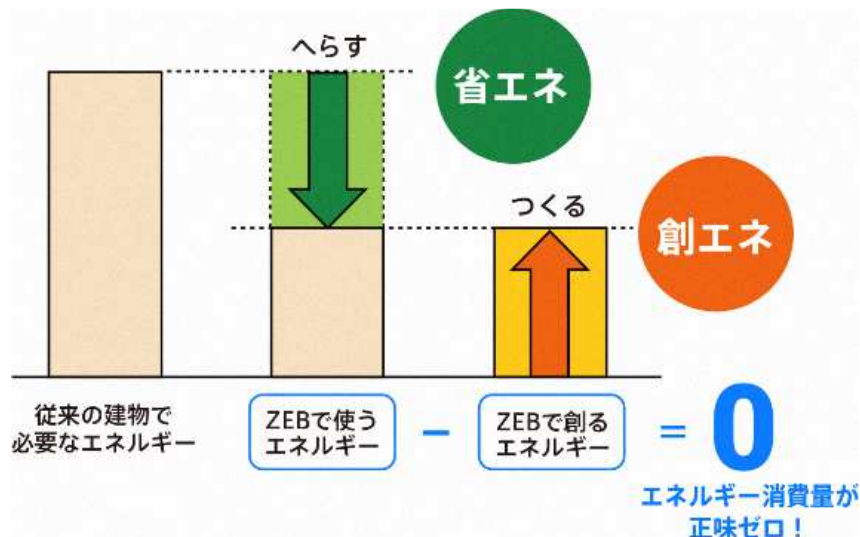
国は、2030年に目指すべき住宅・建築物の姿として、「新築される住宅・建築物についてはZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能が確保されているとともに、新築戸建住宅の6割において太陽光発電設備が導入されていること」を掲げています。

本市においても、この方針に沿って業務その他部門、家庭部門のZEB化、ZEH化を推進します。

- 新規公共施設のZEB化・省エネ化を推進します。
- エネルギー消費量の大きい既存公共施設における大規模改修の際のZEB化・省エネ改修を推進します。
- 省エネ改修（断熱化など）、省エネ診断、環境家計簿、うちエコ診断に関する情報発信に努めます。
- 事業所のZEB・住宅のZEH導入のメリットや性能の情報発信に努め、ZEB及びZEHの普及を促進します。
- LED照明、省エネ家電等の普及を促進します。

ZEB:net Zero Energy Building(ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング)

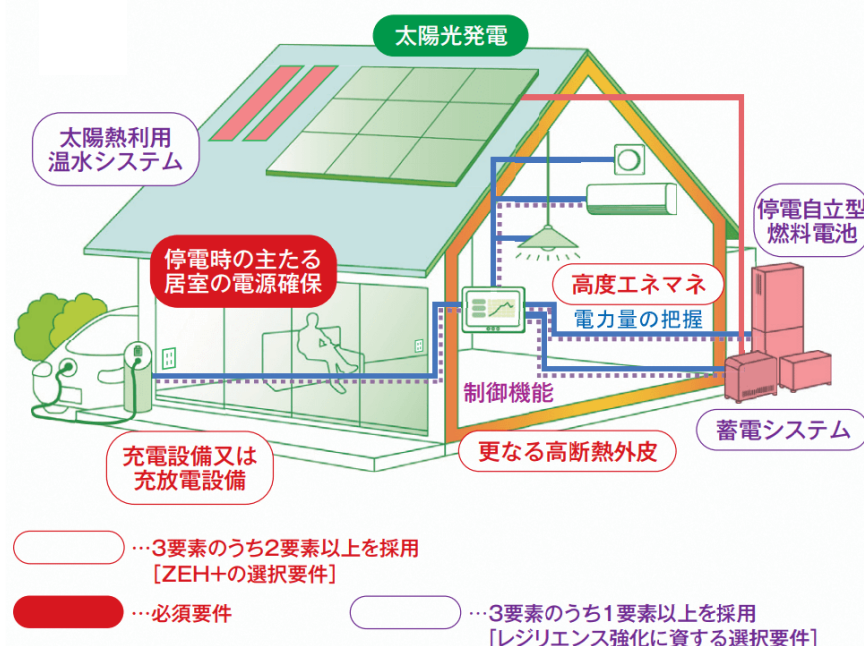
ZEBは、「エネルギー収支をゼロ以下にする建物」という意味です。快適な室内環境を実現しながら、建物の断熱化、高气密化などにより消費するエネルギーを減らし（省エネ）、太陽光発電などによりエネルギーを創ることで（創エネ）、エネルギー消費量を正味でゼロにします。新築だけでなく、既存建築物も改修によって、ZEB化することができます。



出典：経済産業省資源エネルギー庁 HP

ZEH:net Zero Energy House(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)

ZEHは、「エネルギー収支をゼロ以下にする家」という意味です。内容は、ZEBと同じです。2021年10月に閣議決定された第6次エネルギー基本計画における「2030年度以降新築される住宅について、ZEH基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指す」、「2030年において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指す」という政府目標の達成に向けて、ZEHの普及に向けた取組が進められています。



出典：経済産業省資源エネルギー庁 HP

イ. 再生可能エネルギー導入の促進

A. 再生可能エネルギーの導入促進

- 公共施設及び未利用の公用地等への太陽光発電導入を促進します。
- 太陽光やバイオマスなど、本市の地域特性に適した再エネ設備の導入を促進します。
- PPA 事業の活用等による、工場、事務所及び住宅への太陽光発電導入を促進します。
- 太陽光発電と蓄電池をセットにした導入により、電力の自家消費を推進します。
- 農地を活用したソーラーシェアリングを検討します。

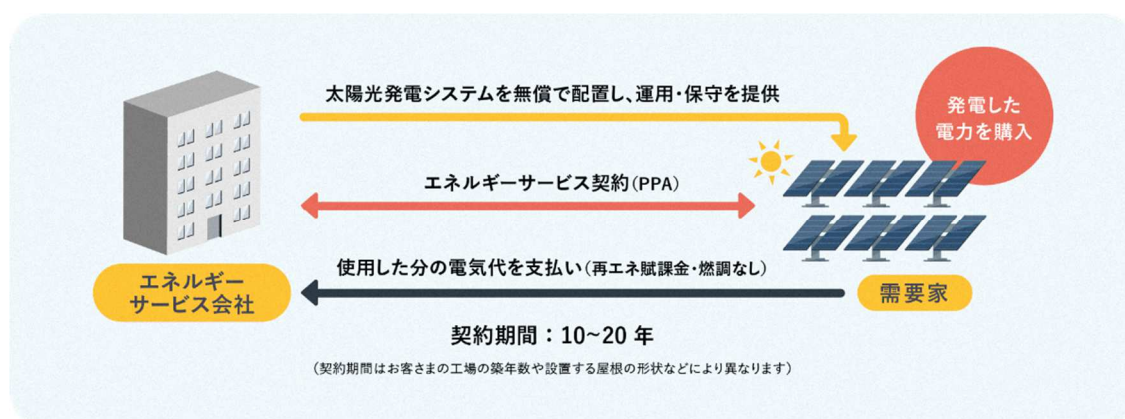
表16 数値目標設定項目

項目	現状値 (R4 年度)	中間目標値 (R10 年度)	目標値 (R15 年度)
太陽光発電の導入量 (累計)	22MW	28MW	42MW
太陽光発電設備などの再生可能エネルギー設備設置補助件数 (累計)	15 件	84 件	144 件

PPA事業 (Power Purchase Agreement 事業の略)

電気を利用者に売る電力事業者 (PPA 事業者) と、需要家 (電力の使用者、企業・自治体・個人) との間で結ぶ「電力販売契約」のことを指します。

例として、下記の契約モデルでは、需要家は PPA 事業者に敷地や屋根などのスペースを提供し、PPA 事業者が太陽光発電システムを無償で配置します。太陽光発電システムの運用・メンテナンスは PPA 事業者が行い、需要家は自身が使用した電力の量に応じて、PPA 事業者から発電した電力を購入します。



出典：環境省 HP (一部改変)

B. 地域と共生した再生可能エネルギーの普及

- 「大田市再生可能エネルギー設備の設置等に関するガイドライン」に沿った事業実施を推進します。
- 再エネ事業を検討する事業者等に対し、情報提供や地元説明会の開催を支援します。

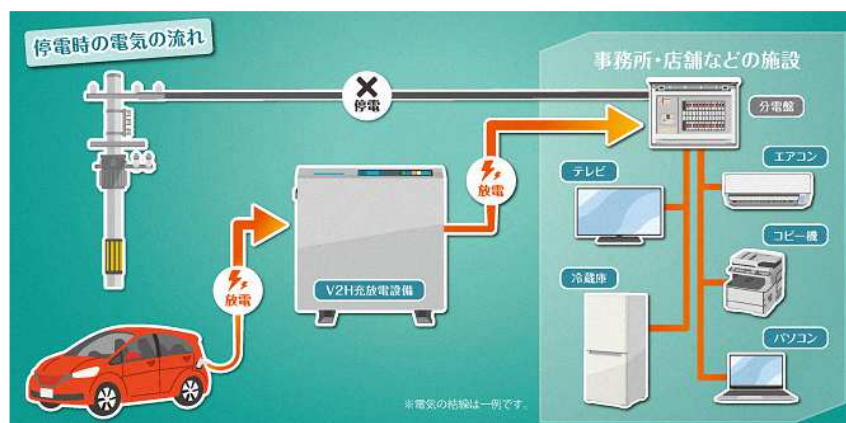
ウ. 環境にやさしい交通手段の推進

A. 次世代自動車導入の推進

- 電気自動車等の導入を推進します。
- 充電スポットの拡充整備に努めます。
- 再エネ発電設備を導入した公共施設への V2B を導入、災害時の電力確保による地域レジリエンスの強化に努めます。

V2B:ビークルトゥビルディング(Vehicle to Building)の略

EV(電気自動車)やPHV(プラグインハイブリッド車)にバッテリーとして搭載されている蓄電池があり、その蓄電池に蓄えられている電力を放電(給電)し、自宅の家庭や事務所・店舗などで使用することができるシステムの総称です。エネルギー問題や、台風や自然災害による停電対策として役に立ちます。



出典：一般社団法人 次世代自動車振興センターHP

B. 公共交通機関の活用

- 通勤、通学、買い物、観光などで公共交通機関、徒歩、自転車利用を推進します。

C. エコドライブの普及啓発

- アイドリングストップなどのエコドライブの普及啓発に努めます。
- 再配達削減を推進します。

エ. 森林整備による CO₂ 吸収源の確保

A. 森林吸収量の確保

- 適切な森林整備により、森林による将来的な CO₂ 吸収源の確保に努めます。
- 森林環境譲与税の活用等により、林業の担い手の育成及び主伐・再造林・間伐作業の支援に努めます。
- 市有林の CO₂ 吸収量を、J-クレジット化するスキームを検討します。

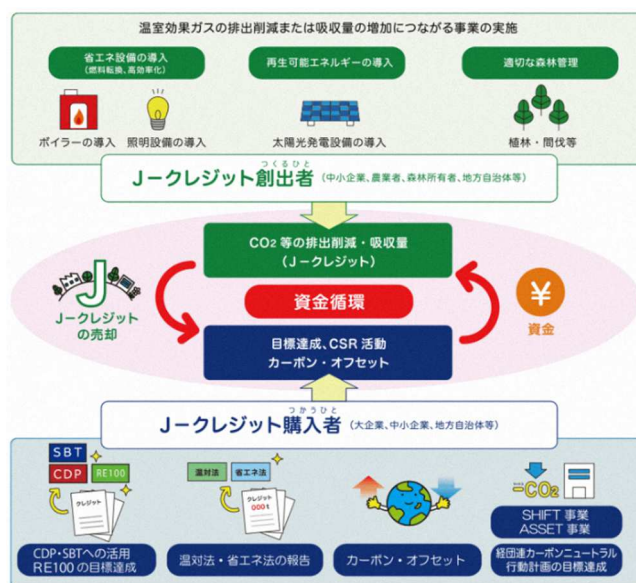
表17 数値目標設定項目

項目	現状値 (R4 年度)	中間目標値 (R10 年度)	目標値 (R15 年度)
森林整備面積	300ha	300ha	300ha

J-クレジット制度

省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用によるCO₂等の排出削減量、また、適切な森林管理によるCO₂等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。

本制度は、国内クレジット制度とオフセット・クレジット（J-VER）制度が発展的に統合した制度で、国により運営されています。本制度により創出されたクレジットは、経団連カーボンニュートラル行動計画の目標達成やカーボン・オフセットなど、様々な用途に活用できます。



出典：J-クレジット制度 HP

オ. 気候変動への適応策

近年、集中豪雨や猛暑等の極端な気象現象が増加傾向にあり、気候変動による影響は私たちの生活、社会、経済及び自然環境に影響が現れています。

こういった状況を踏まえ、地域の特性を活かした気候変動への適応を進め、影響を最小限に抑える適応策を進めていきます。

A. 激甚化する自然災害への対応

- ハザードマップ及び避難施設の情報発信に努めます。
- 水源かん養機能を持つ森林整備を促進します。
- 自主防災組織の育成及び防災訓練の実施に努めます。
- 河川等の改修による治水対策に努めます。

B. 気候変動による作物の生育障害や品質低下に関する対策

- 農作物の適合品種の情報提供に努めます。

C. 熱中症に関する対策

- 熱中症に関する予防法及び対処法の周知に努めます。

基本目標2

【循環型社会構築】

「もったいない」を合言葉に3Rを実践するまち



2-1 3Rの推進

① 施策の方向性

ごみ排出量は年々減少しており、これまでの取組の成果が見られます。取組を継続して推進し、大田市一般廃棄物処理基本計画に示す令和10年度の目標値の達成を目指します。

「もったいない」を合言葉に、市民や関係団体等と連携しながら、3R（リデュース、リユース、リサイクル）を推進し、生ごみや紙ごみの減量化、プラスチック製容器包装の分別徹底などの取組により、循環型社会の構築を目指します。

なお、ごみ排出量については、次のとおり数値目標を設定します。

表18 数値目標設定項目

項目	現状値 (R4年度)	中間目標値 (R10年度)	目標値 (R15年度)
可燃ごみ・不燃ごみの 排出量（年）	8,503t	6,890t	6,327 t
1人1日当りの可燃ごみの 排出量（日）	628g	532g	517g

② 施策・事業

ア. 広報及び啓発活動

- ごみの分別及び減量化に対する意識の高揚を図るための啓発を進めます。
- 3Rに関する施策を円滑に推進するため、引き続き、市民、事業者との意見交換及び情報共有を行います。
- 各自治会分別収集ステーション単位に廃棄物減量等推進員を引き続き配置し、ごみ減量化及びリサイクル促進を図ります。

イ. 分別回収とリサイクルの推進

- 分別収集ステーション等の新築・修繕などへの補助を行います。
- 新たなリサイクル品目について、引き続き検討します。
- アパート入居者や外国人等の自治会未加入者に対する分別排出の推進を図ります。

ウ. 環境にやさしい製品の普及と利用促進

- 市の物品購入にあたり、グリーン商品の購入を推進します。
- しまねエコショップ及びしまねグリーン製品の利用促進を図ります。

2-2 廃棄物の適正処理の推進

① 施策の方向性

分別収集が浸透してごみの減量化が進む一方で、収集運搬や処理施設などにおいて新たな課題が発生しています。収集体制の整備とともにごみの適正処理に取り組みます。

表19 数値目標設定項目

項目	現状値 (R4 年度)	中間目標値 (R10 年度)	目標値 (R15 年度)
農業用廃プラスチックの 回収回数	2 回	3 回	3 回

② 施策・事業

ア. 廃棄物の適正処理の推進

- 高齢者等のごみ出しの困難な方への対策を関係機関と連携して検討します。
- 不法投棄について、監視パトロールや啓発看板の配布・設置により、不法投棄の防止を図ります。
- 「大田市環境にやさしい農業推進協議会」の取組などとともに、農業用廃プラスチックの適正処理及びリサイクルを進めます。
- ごみ処理に係る手数料については、将来にわたり安定的な収集や処理、施設の運営を図るため、必要に応じて見直しを行います。
- ごみの収集運搬や施設の管理運営について、効率化を図ります。

基本目標3

【快適環境】 歴史と文化のかおるまち



3-1 地域景観の保全

① 施策の方向性

本市の歴史や美しい集落景観は、人と自然が培ってきたものであり、「大田市景観条例」に基づきながら、次の世代に引き継いでいく必要があります。

石見銀山遺跡では、文化財保護法に基づき、国の史跡及び重要文化財の指定、また重要伝統的建造物群保存地区の選定がなされており、その周囲約 3,134ha が、石見銀山景観保全地域に指定されています。この文化資源や、それらを取りまく豊かな自然環境を一体的に保全・活用しながら、景観を守ります。

大森銀山地区と温泉津地区は重要伝統的建造物群保存地区に選定されており、歴史ある景観を保全する形で町並み整備を進めます。

② 施策・事業

ア. 大田市景観計画の適用

- 「大田市景観計画」に沿って、率先して景観の配慮に努めます。
- 景観関連条例に基づく届出、申請については、適切な審査や指導を行います。
- 景観審議会の早期設置を目指します。

イ. 歴史のあるまちの景観の保全と活用

- 石見銀山遺跡及び周辺地域については、「文化財保護法」及び市条例により、景観との調和を図りながら保全に努めます。
- 大森銀山地区と温泉津地区の重要伝統的建造物群保存地区では、町並み保存事業を継続実施します。
- 令和 6 年度の温泉津地区の重要伝統的建造物群保存地区選定 20 周年、令和 9 年度の石見銀山発見 500 年・世界遺産登録 20 周年に向けて、地域住民とともに町並みの活用を進めます。
- 石見銀山遺跡における「歩く観光」スタイルを堪能してもらうための、歴史や文化を感じる魅力発信や、パークアンドライドの見直しを検討します。
- 石見銀山遺跡におけるグリーンスローモビリティは、地域主体の運行体制への移行に向け、関係者との協議を行います。
- 石見銀山世界遺産センター及び熊谷家住宅等の施設においては、小中学生の体験型学習の場として、活用を図ります。

- 竹林の拡大や松枯れにより、荒廃した石見銀山遺跡内の森林について、企業や NPO と連携し、住民参加型の森づくりを進めます。

表20 数値目標設定項目

目標	項目	現状値 (R4 年度)	中間目標値 (R10 年度)	目標値 (R15 年度)
伝統的建造物の 修理実施棟数 (累計)	大森銀山地区	160 棟	165 棟	170 棟
	温泉津地区	43 棟	55 棟	66 棟
石見銀山遺跡内の 保全活動参加団体数		8 団体	9 団体	10 団体

ウ. 農村・漁村・山村の地域環境の維持

- 琴ヶ浜等の天然記念物は、文化財としての価値を守るため、保全活動を行う団体に対しては補助金等により支援を行うとともに、各種計画に基づいて、活用に向けた取組を進めます。
- 農村・漁村・山村の地域環境を維持するため、耕作放棄地の拡大防止、遊休農地における放牧、森林の複層林化及び海岸の美化に努めます。
- 海岸一斉清掃については、本市の身近できれいな海を未来に継承するため、各種団体や地元住民と連携し、継続的な活動となるよう進めます。

表21 数値目標設定項目

目標	現状値 (R4 年度)	中間目標値 (R10 年度)	目標値 (R15 年度)
文化財保存団体数 (天然記念物)	8 団体	8 団体	8 団体
海岸一斉清掃 の参加者数	1,600 人	1,600 人	1,600 人

3-2 市街地景観の保全

① 施策の方向性

市街地においては、身近な緑地や公園が、子どもたちの遊び場や市民の憩いの場として利用されています。市街地景観の形成については、うるおいのある快適な生活空間づくりを目指します。

② 施策・事業

ア. 都市公園の管理と活用

- 都市公園等は、周辺環境との調和に配慮し、適正に管理を進めます。
- 大田市都市公園施設長寿命化計画を基に、計画的な施設改修を行います。

イ. 建築物及び屋外広告の景観への配慮

- 建築工事等の設計及び施工の際には、景観に配慮します。
- 屋外広告物の許可申請の際には、「島根県屋外広告物条例」に基づいた審査及び指導を行います。

基本目標4

【自然環境】 豊かな自然と人が共生するまち



4-1 自然環境の保全と活用

① 施策の方向性

人が触れないことにより守られる自然がある一方で、人の営みで守られる自然もあります。本市の自然の多くは人の営みの中で形成されてきたものであり、これらを活用し、環境に配慮した経済活動や生産活動に取り組みます。

豊かな自然と地域固有の資源を活かした観光や環境に配慮した農業などを推進します。また、森林は、「大田市森林整備計画」に基づき、適正な管理と活用を進め、環境保全や水源かん養など森林の持つ多面的な機能を維持しながら、循環型林業の構築を目指します。

② 施策・事業

ア. 良好な自然環境の保全と活用

- 県立三瓶自然館、三瓶小豆原埋没林公園、三瓶山周辺の温泉、キャンプ場、宿泊体験施設や、自然の恵みを活かした滞在時間の長い体験型観光を推進します。
- 三瓶山広域ツーリズム振興協議会や大田市日本遺産推進協議会において、観光事業者の本市特有の観光資源を活用した商品造成への支援を継続して行います。
- 三瓶山の草原を活かしたクロスカントリーコースやスポーツ広場の継続的な活用及び景観保全のため、草刈り等の環境整備を行います。

イ. 農山漁村の環境保全

- 田園環境整備マスタープランに基づき、希少動植物の生態系に配慮した農業農村整備事業を継続します。
- 農業の有する多面的機能の発揮の促進を図るための地域共同活動を支援し、農地の有効利用及び農業生産活動の維持を図ります。
- 大田市農業活性化プラン「安全安心な農畜産物の生産販売の推進」を図るため、環境保全型農業を促進します。
- 農作物の有害鳥獣による被害については、駆除・防除両面からの対策に取り組みます。
- 特色のある木材産業の育成を進め、循環型林業を推進し、地場資源の生産・流通・加工による産業と雇用の拡大を目指します。
- 水産資源については、県の栽培漁業基本方針に沿い、新たな魚種の育苗放流にも取り組み、資源確保に努めます。
- 農業用ため池における、地元農業関係者の外来魚駆除の取組を支援します。

表22 数値目標設定項目

目標	現状値 (R4 年度)	中間目標値 (R10 年度)	目標値 (R15 年度)
環境保全型農業 取り組み農家数	30 件	33 件	35 件
大田市未来につなぐ 森づくり構想による 原木生産量	25,846 m ³	46,000 m ³	49,000 m ³
稚魚の放流尾数	102,666 尾	110,000 尾	110,000 尾

4-2 多様な動植物との共生

① 施策の方向性

私たちの身近にある山・里・川・海などは、日常生活に安らぎやうるおいを与えてくれるかけがえのないものです。この恵まれた自然環境を保全し、自然と共生するまちを目指します。

三瓶山は国立公園に指定されて 60 年となり、市内外から豊かな自然とそこでの人の営みが評価されています。特に草原は古くからの火入れ、放牧、採草など人の営みにより維持され、人と自然の共生を示す象徴的な存在となっています。

今後も、本市に生息する多様な動植物との共生が求められています。

② 施策・事業

ア. 自然環境の保全

- 「自然公園法」、「大田市自然環境保全条例」に基づき、良好な自然環境の保全に努めます。
- 三瓶山では、放牧や火入れの実施など、草原としての保全管理に努めます。
- 大田市条例及び島根県条例指定の希少動植物などの保護に努めるとともに、絶滅危惧種をこれ以上増やさないため、専門知識を有する関係機関や環境保護団体、各小学校等と連携し、希少動植物の生息環境の保全に取り組みます。
- 市民ボランティアが収集した海岸漂着ごみについては、海岸管理者や市民と連携を図りながら、回収処理を行います。また、回収処理に係る費用については、国に対し必要な財政措置の要請を行います。

表23 数値目標設定項目

項目	現状値 (R4 年度)	中間目標値 (R10 年度)	目標値 (R15 年度)
放牧農家数	2 件	3 件	4 件
希少動植物 指定種数	4 種	4 種	4 種

図24 大田市海岸を美しくする活動（海岸一斉清掃）



イ. 環境に配慮した工事

- 河川等の公共工事では、環境への配慮、生物多様性の確保、水生植物による河川の浄化等、自然の有する機能が十分発揮できるよう設計・施工に努めるとともに、工法の検討を行います。

基本目標5

【生活環境】

みんなが健康に暮らせるまち



5-1 健康に暮らせる環境の保全

① 施策の方向性

緑豊かな山々は清らかな河川を育み、清らかな河川は豊かな海を育みます。

静間川をはじめとした市内の河川は、農業用水等の供給源であるとともに、生物の生息場所としての役割を担っています。

また、私たちが安全に暮らすためには、水や大気がきれいで、騒音・振動・悪臭などのない環境が求められます。私たちは、清らかな水、さわやかな大気を守り、快適でやすらぎのある生活環境づくりを目指します。

② 施策・事業

ア. 水環境の保全

- 「大田市下水道基本構想」に基づき、生活排水や、工場・事業所の排水対策を進めます。
- 市内各小学校による三瓶浄水場の施設見学を通じ、水質への関心を持ってもらえるよう努めます。
- 市内河川と事業所の排水については、公害防止（監視）のため、水質検査を実施し、水質環境の保全を図ります。
- 開発行為等による濁水対策については、開発協議での注意喚起を徹底するとともに、監視活動等を行います。
- 定期的に河川パトロールを実施し、関係機関と連携しながら水質保全に努めます。
- 海洋水質については情報収集を行い、関係機関と連携した対応に努めます。

表24 数値目標設定項目

項目	現状値 (R4 年度)	中間目標値 (R10 年度)	目標値 (R15 年度)
汚水処理人口 普及率	54.0%	67.0%	68.0%

イ. 公害対策

- 騒音・振動・悪臭については、発生源対策及び公害苦情処理等、関係法令に基づいて指導や対応を実施します。
- 主要道路については、「自動車常時騒音監視5ヶ年計画」に基づいた測定を実施し、実態把握に努めます。
- 微少粒子状物質（PM2.5）及び光化学オキシダント等の大気汚染物質について、注意情報が発信された場合は、速やかに、市民及び関係機関へ情報伝達を行います。
- 農業排水対策及び畜産公害対策については、農林関連機関・団体等と連携して実施します。

基本目標6

【環境保全活動】

高い環境意識で、ともに行動するまち



6-1 環境学習・環境保全活動の推進

① 施策の方向性

本市が誇る自然環境等を保全し、未来へ引き継ぐためには、多くの市民が環境保全に関心を持つ必要があります。特に、次世代を担う子ども達については、自然体験や環境学習を通じて環境意識の醸成を図ります。

本市には、恵まれた自然環境と、県立三瓶自然館等の環境学習に適した施設があり、これらを積極的に利用しながら、環境学習の充実に取り組みます。

② 施策・事業

ア. 環境学習の充実

- 県立三瓶自然館等と協力して実施するイベントや観察会などにより、環境保全意識の向上を図ります。
- 環境教育の実践にあたっては、大田市教育ビジョン基本構想を踏まえ、市内小中学校において、ESD（持続可能な社会の担い手を育む教育）に取り組みます。
- 小中学校においては、県立三瓶自然館及び三瓶小豆原埋没林公園を訪れ、これを利用した環境学習や、国立三瓶青少年交流の家を利用した宿泊体験学習に努め、大田の自然に触れて学ぶ機会の確保に努めます。
- 山村留学センターにおいては、三瓶山周辺をはじめ、本市の自然や文化を活かした体験活動を実施します。
- 食に関する学習を通して食品ロス削減など、環境に配慮した食生活の普及・啓発に努めます。

イ. 環境保全活動の推進

- 市民団体などが主体的に行う環境保全活動を支援するとともに、支援方法について検討を行います。
- 市内一斉清掃など環境保全活動を広く市民に呼びかけ、意識の醸成を図ります。
- 地元自治会等が結成する「道路・河川愛護団」の除草・清掃活動を支援するとともに、愛護団体の存続が難しい地区の清掃・除草について検討を行います。
- 持続可能なまちづくりを目指し、自然環境の保護活動を推進します。

表25 数値目標設定項目

項目	現状値 (R4 年度)	中間目標値 (R10 年度)	目標値 (R15 年度)
環境保護イベントへの参加者数	650 人	800 人	900 人
道路・河川愛護団体 助成制度の利用団体数	253 団体	240 団体	230 団体

図25 県立三瓶自然館天体観望会



図26 自然観察会（三瓶山）



6-2 環境情報の発信

① 施策の方向性

環境学習や環境保全活動を促すには、環境問題の現状や、自然観察会、体験会、講演会などの情報を発信し、周知することが重要です。

これまでも広報誌や市のホームページで情報発信を行っていますが、内容等の充実を図っていきます。

② 施策・事業

ア. 環境情報の発信

- 地球環境問題の現状や、環境負荷の少ないライフスタイル、脱炭素社会実現に向けた取組等について、情報発信に努めます。
- 環境関連イベントの情報発信や周知活動を支援します。
- 市内に居住する外国人に情報提供をするため、情報の多言語化に取り組みます。

表26 数値目標設定項目

項目	現状値 (R4 年度)	中間目標値 (R10 年度)	目標値 (R15 年度)
大田市地球温暖化対策地域協議会の主催事業への参加者数	218 人	230 人	280 人

第6章 「市民」「事業者」「行政」の取組

1. 市民の取組

私たちは、日常生活を営む中で、様々な形で身近な環境はもちろん、地球上の広い範囲にわたって影響を与えています。

まずは、日ごろから環境問題に関心を持ち、省エネルギーや環境負荷の少ない商品の購入など、身近なところから実践していかなければなりません。

また、大田市には恵まれた自然があり、自然観察会や環境保全活動への参加を通じ、自然の素晴らしさと同時に悪化しつつある現状を認識しながら、自ら保全活動を実践することが重要です。

環境に関する理解や認識を高め、日常生活を見直し、環境負荷の少ないライフスタイルに転換していく必要があります。

【実践すべき取組】

- ① 三瓶山や石見銀山へ足を運んで、その素晴らしさを体験する。
- ② 「もったいない」を合言葉に、3R（リデュース、リユース、リサイクル）を実践する。
- ③ 買い物の際は、エコマーク商品など、環境負荷の少ない商品を選択する。
- ④ 省エネ機器への買い替え、省エネ行動を実践する。
- ⑤ 太陽光発電や薪ストーブ等の再生可能エネルギーを導入する。
- ⑥ 再生可能エネルギー由来の電力を購入する。
- ⑦ 自家用車の利用は控え、利用の際は、アイドリングストップなどのエコドライブに取り組む。
- ⑧ 住宅の新築やリフォームの際は、ZEH化に配慮するとともに地場産材の利用に努める。
- ⑨ 環境問題に対する意識を高めるため、環境学習の場に積極的に参加する。
- ⑩ 市や団体等が行う、環境保全活動に積極的に参加する。

2. 事業者の取組

事業者は、自らの事業活動が環境に与える負荷を十分認識し、公害を防ぎ、環境への負荷を低減させる責務を有しています。

地方経済が厳しい状況にあって、中小企業をはじめとした経営環境は厳しい状況ではありますが、事業者においては、社会的責任や事業活動の持続可能性といった観点から環境配慮型の経営を進めていかなければなりません。特に、省エネルギーや再生可能エネルギーの推進は、重要な取組です。

また、多くの事業所においては、市などが主催する環境美化行動に参加するなど、既に地域と密着した取り組みが見られます。今後は、業界団体の活動として、住民や行政と連携した環境学習や環境保全活動についての、より一層の取り組みが期待されます。

【実践すべき取組】

- ① 地域の環境保全活動や、環境学習の場に積極的に参加する。また、環境研修への参加などにより職場内でのリーダーの育成を図る。
- ② 環境に配慮した商品の開発・販売、サービスの提供などを積極的に進める。
- ③ 地産地消や環境に配慮した商品の購入を推進する。
- ④ 工場・事業所からの廃棄物の削減、リサイクルに取り組む。
- ⑤ 廃棄物処理法に沿って、産業廃棄物・一般廃棄物それぞれを適正に処理する。
- ⑥ 高効率の省エネ機器への更新、省エネルギー行動を実践する。
- ⑦ 太陽光発電等の再生可能エネルギーを導入する。
- ⑧ 再生可能エネルギー由来の電力を購入する。
- ⑨ 車両の適正管理を行うとともに、アイドリングストップなどエコドライブに努める。
- ⑩ 建築工事の際は、ZEB化に配慮する。
- ⑪ 大気汚染・騒音・振動悪臭防止に関する法令を遵守する。

3. 行政の取組

行政は、様々な施策を展開する主体です。長期的・総合的な視野に立って本市が目指す環境像を実現していかなければなりません。そのためには、行政が率先して環境に対する取り組みを進めていくと同時に、市民・事業者に対し、環境に関する情報の提供や・普及啓発を行い、学習や保全活動の動機付けとなる施策を展開していくことが必要です。

第5章に掲げる施策や事業を着実に実施するものとします。

第7章 計画の推進

1. 推進体制

(1) 庁内推進体制

「大田市環境保全施策推進会議」は、本計画の推進を図るとともに、着実な実施に向けて全体の調整を図ります。

庁内の横断的な課題については、必要に応じて「ワーキンググループ」を設置し、その解決を図ります。

(2) 関係団体・組織との連携・協働

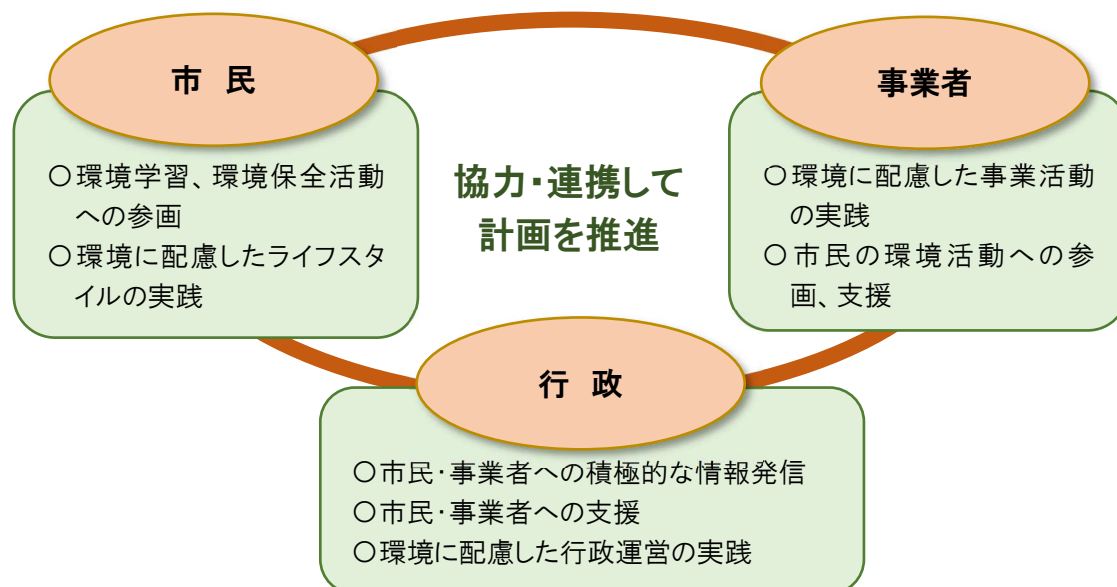
大田市環境審議会は、本計画の進捗状況について検証及び評価を行い、市に対して施策の見直しなどについて、意見や提言を行います。

大田市地球温暖化対策地域協議会は、市との連携・協働により、本計画に定める地球温暖化対策を推進します。

大田市環境審議会	環境基本法(平成5年法律第91号)第44条の規定に基づき、大田市環境審議会を設置しています。審議会は、市長の諮問に応じ、環境保全に関する基本的事項について調査、審議します。 審議会は、前項に規定する事項に関し、市長に意見を述べるすることができます。 <p style="text-align: right;">(平成17年10月1日から施行)</p>
大田市地球温暖化対策地域協議会	本会は、地域住民、事業者、NPO、行政等が協働して地球温暖化防止活動を実施することにより、持続可能な地域づくりの実現に寄与することを目的としています。目的を達成するため、次の事業を行います。 (1) 住民、事業者、行政等が協働して行う事業に関すること。 (2) 地球温暖化に関する情報提供及び普及啓発に関すること。 (3) その他、本会の目的を達成するために必要な事項に関すること。 <p style="text-align: right;">(平成21年10月30日から施行)</p>

(3) 市民・事業者・行政が一体となった計画の推進

本計画を推進していくには、関係する全ての主体が協力・連携して取り組むことが不可欠です。市民、事業者、行政がそれぞれの役割を実践し、一体となって計画の推進を図ります。



2. 進行管理

本計画を確実に推進し、効果的な進行管理を行うため、PDCAサイクルに基づき、継続的な改善と推進を図ります。

〈計画 (Plan)〉

本計画により、本市がめざす「環境の将来像」や「基本目標」を実現するための「施策」を明らかにしています。

〈実行 (Do)〉

市は、本計画に基づき環境施策を推進します。また、市民、事業者が行う自主的な環境保全活動について、必要に応じて支援します。

市民や事業者も、自ら積極的に本計画に示された取組等を実行し、連携を図ります。

〈点検・評価 (Check)〉

市は、本計画に掲げられた施策の実施状況等について、毎年度「年次報告書」を作成し、点検・評価を行い、その結果を踏まえ、環境審議会に意見を求めます。

環境審議会は、提示された「年次報告書」により計画の進捗状況を評価し、必要に応じて施策の見直しなどの意見や提言を行います。これらの結果は、大田市環境総合計画年次報告書として公表し、市民や事業者と共有を図ります。

〈見直し (Action)〉

市は、点検・評価の結果や環境審議会の意見、今後の環境に関する動向等を踏まえ、必要に応じて施策等の見直しを行います。

1. CO₂排出量の推計方法

(1) 現状推計

環境省の「自治体排出量カルテ」の公開値を参照しました。カルテの数値は、同省の「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)」に示されている都道府県又は全国の炭素排出量を、部門別に設定された活動量で、市町村別に按分し推計されたものです。

資料-表1. 部門別推計方法

部門	活動量	活動量出典	推計方法
産業部門			
製造業	製造品出荷額等	工業統計調査	都道府県別按分法(島根県の活動量当たりの炭素排出量から、本市の二酸化炭素排出量を按分)
建設業・鉱業	従業者数	経済センサス	
農林水産業			
業務その他部門	従業者数	経済センサス	
家庭部門	世帯数	住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	
運輸部門			
自動車(旅客)	自動車保有台数	市町村別自動車保有車両台数統計	全国按分法(全国の活動量当たりの炭素排出量から、本市の二酸化炭素排出量を按分)
自動車(貨物)			
鉄道	人口	住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査	
船舶	入港船舶総トン数	港湾統計	

(2) 将来推計（現状趨勢ケース）

現状趨勢ケースにおける将来の CO₂ 排出量については、以下の式で推計しました。

【推計式】

①2020 年度の CO₂ 排出係数 = 2020 年度 CO₂ 排出量 / 2020 年度部門別活動量

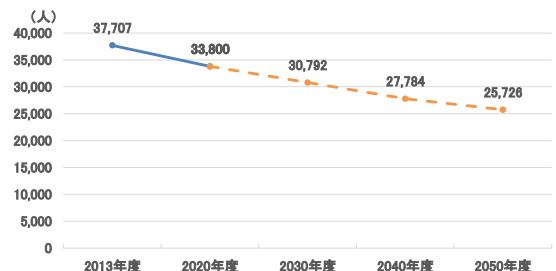
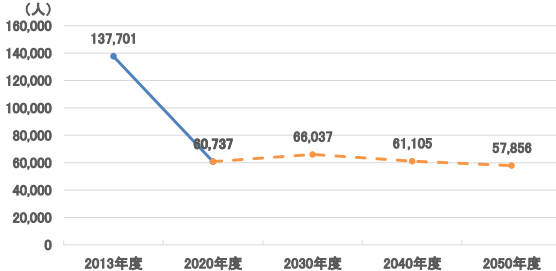
②目標年度の CO₂ 排出量 = 目標年度の活動量 × 2020 年度の CO₂ 排出係数

目標年度の活動量については、部門別に次表の通り推計しました。

資料-表2. 部門別活動量の推計方法

部門・分野		活動量（出典）	推計方法
産業	製造業	製造品出荷額 （経済産業省 「工業統計調査」）	平成 29（2017）年度～令和元（2020）年度のトレンドを基に、対数近似を用いて推計し、減少と予測した。
	建設業 ・ 鉱業	従業者数 （総務省 「経済センサス」）	「第 2 期大田市まち・ひと・しごと創生総合戦略」における将来の目標人口と同ペースで推移すると想定し、推計した。
	農林水産業	従業者数 （総務省 「経済センサス」）	「第 2 期大田市まち・ひと・しごと創生総合戦略」における将来の目標人口と同ペースで推移すると想定し、推計した。

部門・分野		活動量（出典）	推計方法												
業務その他		従業者数 （総務省 「経済センサス」）	<p>「第2期大田市まち・ひと・しごと創生総合戦略」における将来の目標人口と同ペースで推移すると想定し、推計した。</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>従業者数 (人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013年度</td> <td>11,383</td> </tr> <tr> <td>2020年度</td> <td>10,709</td> </tr> <tr> <td>2030年度</td> <td>9,756</td> </tr> <tr> <td>2040年度</td> <td>8,803</td> </tr> <tr> <td>2050年度</td> <td>8,151</td> </tr> </tbody> </table>	年度	従業者数 (人)	2013年度	11,383	2020年度	10,709	2030年度	9,756	2040年度	8,803	2050年度	8,151
年度	従業者数 (人)														
2013年度	11,383														
2020年度	10,709														
2030年度	9,756														
2040年度	8,803														
2050年度	8,151														
家庭		世帯数 （「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」）	<p>「第2期大田市まち・ひと・しごと創生総合戦略」における将来の目標人口と同ペースで推移すると想定し、推計した。</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>世帯数 (世帯)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013年度</td> <td>16,076</td> </tr> <tr> <td>2020年度</td> <td>15,560</td> </tr> <tr> <td>2030年度</td> <td>14,175</td> </tr> <tr> <td>2040年度</td> <td>12,791</td> </tr> <tr> <td>2050年度</td> <td>11,843</td> </tr> </tbody> </table>	年度	世帯数 (世帯)	2013年度	16,076	2020年度	15,560	2030年度	14,175	2040年度	12,791	2050年度	11,843
年度	世帯数 (世帯)														
2013年度	16,076														
2020年度	15,560														
2030年度	14,175														
2040年度	12,791														
2050年度	11,843														
運輸	旅客	自動車保有台数 （自動車検査登録情報協会「市区町村別自動車保有車両数」及び全国軽自動車協会連合会「市区町村別軽自動車車両数」）	<p>「第2期大田市まち・ひと・しごと創生総合戦略」における将来の目標人口と同ペースで推移すると想定し、推計した。</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>自動車保有台数 (台)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013年度</td> <td>21,110</td> </tr> <tr> <td>2020年度</td> <td>20,949</td> </tr> <tr> <td>2030年度</td> <td>19,085</td> </tr> <tr> <td>2040年度</td> <td>17,220</td> </tr> <tr> <td>2050年度</td> <td>15,945</td> </tr> </tbody> </table>	年度	自動車保有台数 (台)	2013年度	21,110	2020年度	20,949	2030年度	19,085	2040年度	17,220	2050年度	15,945
年度	自動車保有台数 (台)														
2013年度	21,110														
2020年度	20,949														
2030年度	19,085														
2040年度	17,220														
2050年度	15,945														
	貨物	自動車保有台数 （自動車検査登録情報協会「市区町村別自動車保有車両数」及び全国軽自動車協会連合会「市区町村別軽自動車車両数」）	<p>平成28(2016)年度～令和元(2017)年度のトレンドを基に、対数近似を用いて推計し、減少と予測した。</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>自動車保有台数 (人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013年度</td> <td>7,676</td> </tr> <tr> <td>2020年度</td> <td>7,054</td> </tr> <tr> <td>2030年度</td> <td>6,681</td> </tr> <tr> <td>2040年度</td> <td>6,525</td> </tr> <tr> <td>2050年度</td> <td>6,421</td> </tr> </tbody> </table>	年度	自動車保有台数 (人)	2013年度	7,676	2020年度	7,054	2030年度	6,681	2040年度	6,525	2050年度	6,421
年度	自動車保有台数 (人)														
2013年度	7,676														
2020年度	7,054														
2030年度	6,681														
2040年度	6,525														
2050年度	6,421														

部門・分野		活動量（出典）	推計方法
	鉄道	人口 （「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」）	「第2期大田市まち・ひと・しごと創生総合戦略」における将来の目標人口と同ペースで推移すると推計した。 
	船舶	入港船舶総トン数	平成28（2016）年度～令和元（2020）年度のトレンドを基に、対数近似を用いて推計し、減少と予測した。 

資料-表3. CO₂排出量の将来予測（現状趨勢ケース）（※再掲）

千t-CO₂

部門・分野	2013年度	2020年度	2030年度	2040年度	2050年度
産業部門	107	75	73	65	58
製造業	75	49	49	43	39
建設業・鉱業	5	3	3	3	2
農林水産業	27	23	21	19	17
業務その他部門	73	50	46	41	38
家庭部門	81	60	54	49	45
運輸部門	81	63	59	55	53
自動車	77	61	57	53	51
旅客	39	29	27	24	22
貨物	38	32	30	29	29
鉄道	3	2	2	2	2
船舶	1	0	0	0	0
合計	342	249	232	210	194

2. 対策ケースにおけるCO₂削減量の推計方法

(1) 電力排出係数の低減による削減

発電等に要するCO₂排出量について、電気事業低炭素社会協議会における、「2030年度までに「0.25kg-CO₂/kWh」にまで引き下げる」という目標が達成されることを想定し、現状の電力排出係数が続いたケースと比較し、その差分を削減量として算定しました。

【推計式】

<電力使用量>

①2020年度の部門別電力使用量

$$= 2020 \text{ 年度の大田市の部門別活動量} / 2020 \text{ 年度の島根県の部門別活動量} \\ \times 2020 \text{ 年度の島根県の部門別電力使用量}$$

②目標年度の電力使用量

目標年度の電力使用量は、現状趨勢ケースで推計したCO₂排出量と同ペースで推移すると想定

$$= \text{目標年度のCO}_2 \text{ 排出量} / 2020 \text{ 年度のCO}_2 \text{ 排出量 (現状趨勢ケース)} \\ \times 2020 \text{ 年度の電力使用量}$$

<CO₂排出量の削減量>

①電力由来の排出量 = 目標年度の電力使用量 × 電力のCO₂排出係数

②電力のCO₂排出係数

現状：0.53kg-CO₂/kWh

将来：0.25kg-CO₂/kWh

③CO₂削減量

$$= \text{現状の排出係数による電力由来の排出量} - \text{目標の排出係数による電力由来の排出量}$$

(2) 卒FIT電源の域内利用

現在、本市に導入され、FIT制度（固定価格買取制度）で売電されている太陽光発電について、FIT期間終了後に導入施設及び周辺施設等で自家消費される発電量を基に、本市におけるCO₂削減量を推計しました。

発電量全体における自家消費量の割合については、電気代の高騰や蓄電池の普及に伴い、今後増加していくことが想定されます。

なお、市内に導入されている風力発電、中小水力発電については、今後も基本的に全量売電され、市外に流出するものと考えられることから、今回の推計の対象としていません。

また、太陽光発電についても、50kW以上の発電設備については全量売電されていると想定し、推計対象から除外しています。

【推計式】

①年間発電量 = 設備容量 (kW) × 設備利用率 × 8,760 時間 × 自家消費率

②CO₂削減量 = 年間発電量 (kWh) × 電力のCO₂排出係数

資料-表4. 卒 FIT の時期別太陽光発電の導入状況

MW

設備容量	～2030 年度	～2040 年度	～2050 年度	合計
10kW～49kW	0.0	0.0	4.2	4.2
10kW 未満	0.0	3.6	0.0	3.6
合計	0.0	3.6	4.2	7.8

資料-表5. 卒 FIT 電源による CO₂ 削減量

	①設備 容量 (MW)	②設備 利用率	③自家消費率			④発電量 (自家消費分) (MWh)			⑤CO ₂ 削減量 (千 t-CO ₂)		
			2030 年度	2040 年度	2050 年度	2030 年度	2040 年度	2050 年度	2030 年度	2040 年度	2050 年度
10kW～ 49kW	4.2	15.1%	—	—	30%	0	0	1,530	0.0	0.0	0.4
10kW 未満	3.6	13.7%	—	40%	60%	0	1,723	2,584	0.0	0.4	0.6
合計	7.8	—	—	—	—	0	1,723	4,114	0.0	0.4	1.0
						①×②×8,760×③			④×0.25t/MWh		

(3) 省エネ対策による削減

環境省の「地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料」に基づき、次のとおり推計しました。

① 省エネ法に基づく対策

省エネ法では、事業者に対しエネルギー消費原単位を中長期的にみて、年平均1%以上低減する努力が求められています。本市においては、省エネ法の非対象事業者が大半を占めると想定し、目標値を0.5%に下げた上で、対策が進むと想定しました。

② ZEB化

従来の建物がZEB化することにより、50%の省エネになると想定し※、CO₂削減量を推計しました。

将来のZEB化の普及率については、新築建築物及びリフォームの件数に占めるZEB化率を設定し、推計しました。

※「ZEB」、「Nearly ZEB」、「ZEB Ready」として認められるには、平成28年度省エネ基準の基準1次エネルギー消費量から50%以上の削減に適合している必要があるため。

資料-表6. 将来のZEB化の見込み

		建物数		2,509	
2030年	2024年度以降の新築建物着工戸数			リフォームの戸数	
	総数	備考	新築建物とリフォームの割合 (金融機関のローン件数から7:3)		
	大田市	62	2019年実績と人口減少率(人口ビジョン)を基に推計		
	ZEB可能戸数	62戸	ZEB可能戸数	27戸	
	2024年～2030年	7年	2024年～2030年	7年	
	2030年までの戸数	434戸	2030年までの戸数	186戸	
	ZEB実施割合	50%	ZEB実施割合	50%	
	ZEB対応戸数	217戸	ZEB対応戸数	93戸	
			累積		
	合計戸数	310戸	310戸	12.4% 普及率(累積/建物数)	
2040年	2031年以降の新築建物着工戸数			リフォームの戸数	
	総数	備考	新築建物とリフォームの割合 (金融機関のローン件数から7:3)		
	大田市	56	2019年実績と人口減少率(人口ビジョン)を基に推計		
	ZEB可能戸数	56戸	ZEB可能戸数	24戸	
	2031年～2040年	10年	2031年～2040年	10年	
	2040年までの戸数	559戸	2040年までの戸数	240戸	
	ZEB実施割合	80%	ZEB実施割合	80%	
	ZEB対応戸数	447戸	ZEB対応戸数	192戸	
			累積		
	合計戸数	639戸	949戸	37.8% 普及率(累積/建物数)	
2050年	2041年以降の新築建物着工戸数			リフォームの戸数	
	総数	備考	新築建物とリフォームの割合 (金融機関のローン件数から7:3)		
	大田市	52	2019年実績と人口減少率(人口ビジョン)を基に推計		
	ZEB可能戸数	52戸	ZEB可能戸数	22戸	
	2041年～2050年	10年	2041年～2050年	10年	
	2050年までの戸数	518戸	2050年までの戸数	222戸	
	ZEB実施割合	100%	ZEB実施割合	100%	
	ZEB対応戸数	518戸	ZEB対応戸数	222戸	
			累積		
	合計戸数	740戸	1,689戸	67.3% 普及率(累積/建物数)	

③ ZEH化

従来の住宅が ZEH に置き換わることで 40%の省エネになると想定し※、CO₂ 排出量を推計しました。

将来の ZEH 化の普及率については、新築建築物及びリフォームの件数に占める ZEH 化率を設定し、推計しました。

※「現状の住宅ストックで最も多いとされる断熱等性能等級 2 相当の住宅のエネルギー消費量を試算し比較すると、ZEH のエネルギー消費量は約 4 割の削減となるため。

資料-表7. 将来の ZEH 化の見込み

		住宅数		15,442	
2030年	2024年度以降の新築住宅着工戸数		リフォームの戸数		
	総数	備考	新築住宅とリフォームの割合 (金融機関のローン件数から7:3)		
	大田市	93	2019年実績と人口減少率(人口ビジョン)を基に推計		
	ZEH可能戸数	93 戸	ZEH可能戸数	40 戸	
	2024年～2030年	7 年	2024年～2030年	7 年	
	2030年までの戸数	648 戸	2030年までの戸数	278 戸	
	ZEH実施割合	50 %	ZEH実施割合	50 %	
	ZEH対応戸数	324 戸	ZEH対応戸数	139 戸	
			累積		
	合計戸数	463 戸	463 戸	3.0% 普及率(累積/住宅数)	
2040年	2031年以降の新築住宅着工戸数		リフォームの戸数		
	総数	備考	新築住宅とリフォームの割合 (金融機関のローン件数から7:3)		
	大田市	83	2019年実績と人口減少率(人口ビジョン)を基に推計		
	ZEH可能戸数	83 戸	ZEH可能戸数	36 戸	
	2031年～2040年	10 年	2031年～2040年	10 年	
	2040年までの戸数	835 戸	2040年までの戸数	358 戸	
	ZEH実施割合	80 %	ZEH実施割合	80 %	
	ZEH対応戸数	668 戸	ZEH対応戸数	286 戸	
			累積		
	合計戸数	954 戸	1,417 戸	9.2% 普及率(累積/住宅数)	
2050年	2041年以降の新築住宅着工戸数		リフォームの戸数		
	総数	備考	新築住宅とリフォームの割合 (金融機関のローン件数から7:3)		
	大田市	71	2019年実績と人口減少率(人口ビジョン)を基に推計		
	ZEH可能戸数	71 戸	ZEH可能戸数	30 戸	
	2041年～2050年	10 年	2041年～2050年	10 年	
	2050年までの戸数	711 戸	2050年までの戸数	305 戸	
	ZEH実施割合	100 %	ZEH実施割合	100 %	
	ZEH対応戸数	711 戸	ZEH対応戸数	305 戸	
			累積		
	合計戸数	1,016 戸	2,433 戸	15.8% 普及率(累積/住宅数)	

④ 次世代自動車の導入

将来の次世代自動車の普及率を想定し、車種別のエネルギー効率を基に、将来のCO₂排出量を推計しました。

将来の次世代自動車の普及率については、新車販売台数に占める次世代自動車のシェア率を設定し、推計しました。

資料-表8. 次世代自動車普及の見込み

①2020年度の自動車保有台数(台)

	総数	乗用車	貨物車
自動車保有台数	28,003	20,949	7,054
	100%	75%	25%

②次世代自動車(EV、PHV、FCV)の普及率(%)

県民	15%	平成30年度 島根県再生可能エネルギー及び省エ
事業者	17%	ネルギーに関する県民意識・実態調査

③2020年度の次世代自動車保有台数(台)

市民	3,166	①×②
事業者	1,192	
全体	4,358	

■各年の新車販売台数の割合(%)

新車販売台数/保有台数	6%
-------------	----

④将来の次世代自動車の普及率(%)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
総数(台)	27,661	27,436	27,212	26,991	26,772	26,554	26,337	26,122	25,908
新車販売台数(台)	1,680	1,666	1,653	1,639	1,626	1,613	1,600	1,587	1,574
次世代自動車の販売割合(%)	2%	8%	10%	12%	15%	17%	19%	21%	20%
次世代自動車の販売台数(台)	29	128	165	201	237	272	306	340	315
ガソリン車の販売割合(%)	98%	92%	90%	88%	85%	83%	81%	79%	80%
ガソリン車の販売台数(台)	1,652	1,538	1,488	1,438	1,389	1,341	1,294	1,247	1,259
新車以外台数(台)	25,981	25,769	25,560	25,352	25,146	24,941	24,738	24,536	24,335
次世代自動車の台数(台)	4,358	4,386	4,514	4,680	4,881	5,118	5,389	5,695	6,035
ガソリン車の台数(台)	21,624	21,383	21,045	20,672	20,265	19,823	19,348	18,840	18,299
次世代自動車の総数(台)	4,358	4,514	4,680	4,881	5,118	5,389	5,695	6,035	6,350
次世代自動車の普及率(%)	16%	16%	17%	18%	19%	20%	22%	23%	25%

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
総数(台)	25,696	25,484	25,273	25,063	24,854	24,646	24,438	24,232	24,025	23,820
新車販売台数(台)	1,561	1,548	1,535	1,522	1,510	1,497	1,484	1,472	1,459	1,447
次世代自動車の販売割合(%)	26%	32%	38%	44%	50%	56%	62%	68%	74%	80%
次世代自動車の販売台数(台)	406	495	583	670	755	838	920	1,001	1,080	1,157
ガソリン車の販売割合(%)	74%	68%	62%	56%	50%	44%	38%	32%	26%	20%
ガソリン車の販売台数(台)	1,155	1,053	952	852	755	659	564	471	379	289
新車以外台数(台)	24,135	23,936	23,738	23,541	23,345	23,149	22,954	22,760	22,566	22,373
次世代自動車の台数(台)	6,350	6,756	7,251	7,835	8,504	9,259	10,097	11,018	12,019	13,098
ガソリン車の台数(台)	17,785	17,180	16,487	15,707	14,840	13,890	12,857	11,742	10,548	9,275
次世代自動車の総数(台)	6,756	7,251	7,835	8,504	9,259	10,097	11,018	12,019	13,098	14,256
次世代自動車の普及率(%)	26%	28%	31%	34%	37%	41%	45%	50%	55%	60%

	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
総数(台)	23,673	23,528	23,382	23,238	23,093	22,950	22,806	22,663	22,520	22,378
新車販売台数(台)	1,438	1,429	1,420	1,411	1,403	1,394	1,385	1,376	1,368	1,359
次世代自動車の販売割合(%)	86%	92%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
次世代自動車の販売台数(台)	1,237	1,315	1,392	1,411	1,403	1,394	1,385	1,376	1,368	1,359
ガソリン車の販売割合(%)	14%	8%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ガソリン車の販売台数(台)	201	114	28	0	0	0	0	0	0	0
新車以外台数(台)	22,236	22,099	21,962	21,826	21,691	21,556	21,421	21,286	21,152	21,019
次世代自動車の台数(台)	14,256	15,492	16,807	18,199	19,610	21,013	22,407	23,792	25,168	26,536
ガソリン車の台数(台)	7,980	6,606	5,155	3,628	2,081	543	0	0	0	0
次世代自動車の総数(台)	15,492	16,807	18,199	19,610	21,013	22,407	22,806	22,663	22,520	22,378
次世代自動車の普及率(%)	65%	71%	78%	84%	91%	98%	100%	100%	100%	100%

(4) 再エネ導入による削減

① 再エネ導入ポテンシャル

環境省が「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」で公開している、本市における再エネ導入ポテンシャルは下表のとおりです。

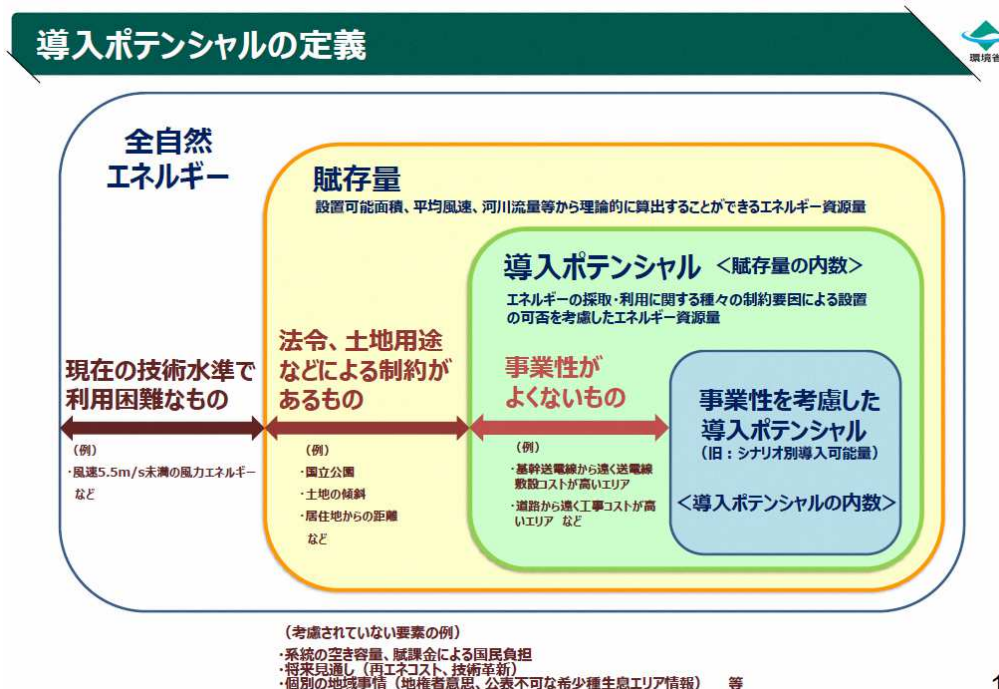
なお、公開されている導入ポテンシャルには、法令、土地用途等による制約が考慮しきれていないものも含まれているため、そういった制約や事業性を考慮した実際の「利用可能量」は、ポテンシャル値よりも少なくなります。

資料-表9. 再エネ種別導入ポテンシャル

種別	容量 (kW)	発電量 (kWh)	備考
太陽光発電	1,064,790	1,278,816	
建物系	288,144	345,586	公共施設、戸建て住宅、集合住宅、工場等
土地系	776,646	933,230	最終処分場、耕地、荒廃農地、ため池
風力発電	162,400	361,399	陸上のみ
中小水力発電	3,025	18,333	
合計	-	1,658,548	

資料：「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」より作成

資料-図1 再エネ導入ポテンシャルの定義（環境省）



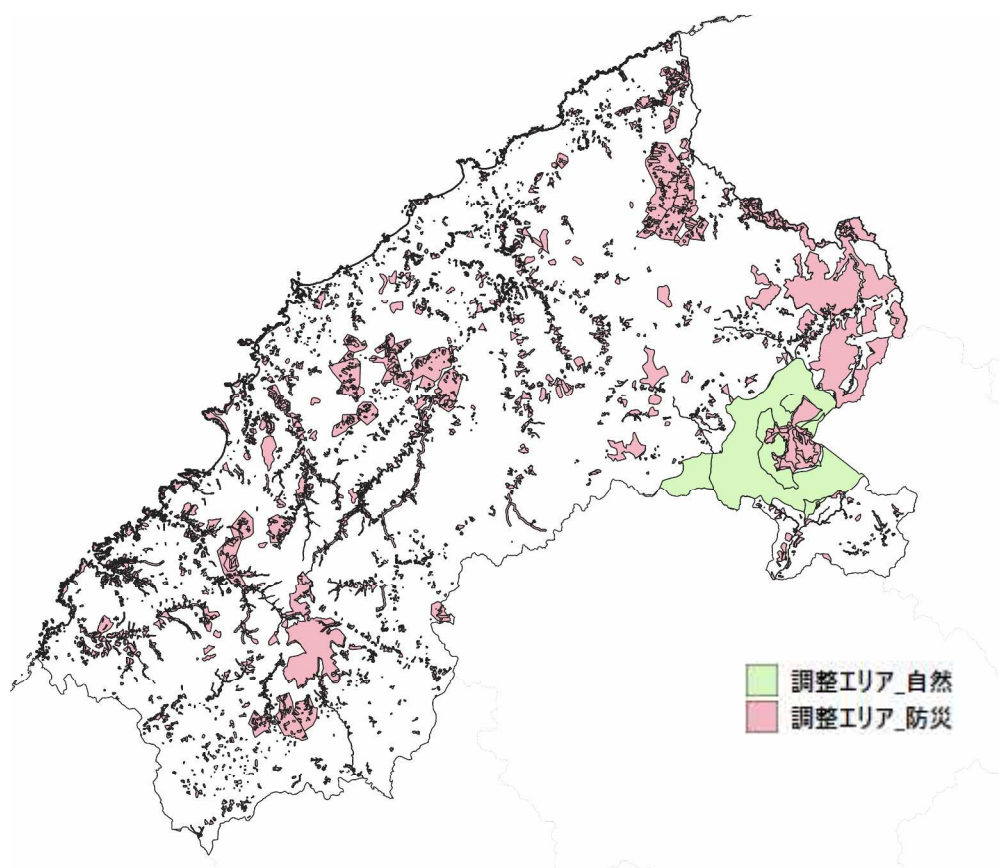
資料：「我が国の再生可能エネルギー導入ポテンシャル（概要資料導入編）」

資料-図2 再生可能エネルギーの導入に際し、環境面・防災面の観点から制約があるエリア

<再エネ導入にかかる制約の例>

自然面 : 自然公園区域、自然環境保全地域、指定鳥獣保護区、特定植物群落 等

防災面 : 砂防指定地、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域、土砂災害警戒区域 等



② 再エネ電力による削減

環境省の「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」で公開されている導入ポテンシャルマップ及び前項の自然面・防災面での制約を考慮し、利用可能量を推計しました。

利用可能量に対し、各目標年度における導入率を設定し、以下のとおりCO₂削減量を推計しました。

【推計式】

①年間発電量 = 設備容量 (kW) × 設備利用率 × 8,760 時間 × 自家消費率

②CO₂削減量 = 年間発電量 (kWh) × 電力のCO₂排出係数 (0.25kg-CO₂/kWh)

資料-表10. 再エネ種別の導入ポテンシャル及び利用可能量

種別	導入ポテンシャル (MW)	利用可能量 (MW)	備考
太陽光発電	1,065	347	
建物系	288	288	REPOSを参照
土地系	777	59	REPOSから、導入が難しいエリアを除外
風力発電	162	112	REPOSから、導入が難しいエリアを除外
中小水力発電	3	3	REPOSを参照

資料-表11. 利用可能量に対する導入率及びCO₂削減量

種別	①導入率 (%)			②導入量 (MW)			③設備利用率 (%)
	2030年度	2040年度	2050年度	2030年度	2040年度	2050年度	
太陽光発電	—	—	—	8.6	46.2	77.9	—
建物系	3%	15%	25%	8.6	43.2	72.0	13.7%
土地系	0%	5%	10%	0.0	3.0	5.9	15.1%
風力発電	0%	0%	0%	0.0	0.0	0.0	24.8%
中小水力発電	0%	0%	0%	0.0	0.0	0.0	60.0%
合計	—	—	—	—	—	—	—
	利用可能量×①						自治体排出量カルテ

種別	④発電量 (MWh)			⑤CO ₂ 削減量 (千t-CO ₂)		
	2030年度	2040年度	2050年度	2030年度	2040年度	2050年度
太陽光発電	3,112	21,919	54,213	0.8	5.5	13.6
建物系	3,112	20,748	51,871	0.8	5.2	13.0
土地系	0	1,171	2,342	0.0	0.3	0.6
風力発電	0	0	0	0.0	0.0	0.0
中小水力発電	0	0	0	0.0	0.0	0.0
合計	3,112	21,919	54,213	0.8	5.5	13.6
	②×③×8,760時間×自家消費率			④×電力によるCO ₂ 排出係数		

③ 木質バイオマス熱利用による削減

家庭に薪ボイラー及び薪ストーブを導入し、暖房や給湯に要するエネルギー（電力、ガス等）の使用に伴い排出される CO₂ を削減します。

それぞれの推計式については次表のとおりです。

資料-表12. 薪ボイラーによる年間 CO₂ 削減量（世帯当たり）

項目	数値	備考
①エネルギー使用量	16.3GJ	
電力（うち暖房分）	2.3GJ	電力のうち、12.9%
電力（うち給湯分）	3.3GJ	電力のうち、18.0%
都市ガス	2.9GJ	
LP ガス	3.9GJ	
灯油	3.9GJ	
②薪ボイラーによる代替率	80%	
③代替するエネルギー量	13.0GJ	①×②
④CO ₂ 排出係数	0.0185tC/GJ	
⑤CO ₂ 削減量	0.9t-CO ₂ /世帯	③×④×（44/12）

資料-表13. 薪ストーブによる年間 CO₂ 削減量（世帯当たり）

項目	数値	備考
①エネルギー使用量	6.2GJ	
電力（うち暖房分）	2.3GJ	電力のうち、12.9%
灯油	3.9GJ	
②薪ボイラーによる代替率	80%	
③代替するエネルギー量	5.0GJ	①×②
④CO ₂ 排出係数	0.0185tC/GJ	
⑤CO ₂ 削減量	0.3t-CO ₂ /世帯	③×④×（44/12）

3.用語集

「アルファベット」

- ^{クール チョイス} **COOL CHOICE**

CO₂などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買い換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていくという取組です。

- ^{フィット} **FIT制度**

再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス等）を用いて発電された電気を、国が定める価格で一定期間、電気事業者が買い取ることを義務付けるものです。

- ^{ジェー} **J-クレジット制度**

省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用によるCO₂等の排出削減量、また、適切な森林管理によるCO₂等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。制度により創出されたクレジットは、企業や地方自治体等により購入され、省エネ・温対法の報告やカーボン・オフセットなど、様々な用途に活用できます。

- ^{ピーピーエー} **PPA**

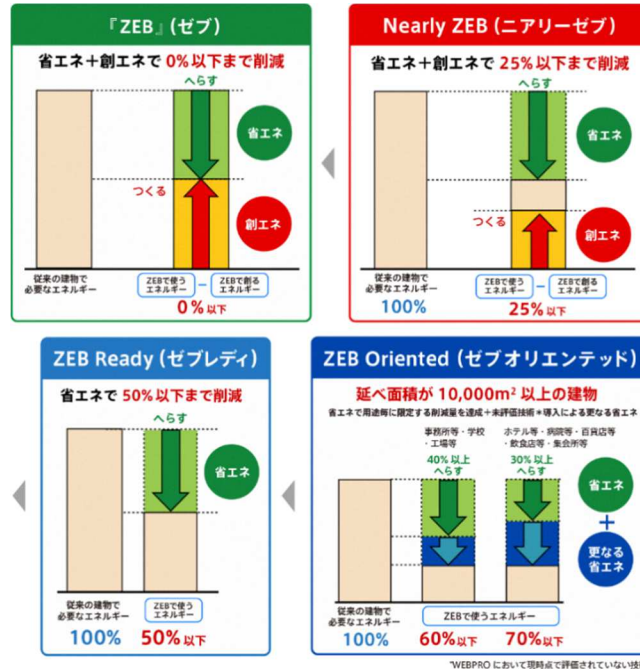
電力販売契約（^{パワー パーチェース アグリーメント}Power Purchase Agreement）の略。需要家がPPA事業者に敷地や屋根などのスペースを提供し、PPA事業者が太陽光発電システムなどの発電設備の無償設置と運用・保守を行います。

- ^{バイツービー} **V2B**

^{ビークル トゥ ビルディング}Vehicle to Buildingの略。EV（電気自動車）やPHV（プラグインハイブリッド車）にバッテリーとして搭載されている蓄電池があり、その蓄電池に蓄えられている電力を放電（給電）し、自宅の家庭や事務所・店舗などで使用することができるシステムの総称です。台風や自然災害による停電対策としても役に立ちます。

● ZEB(net Zero Energy Building)

「エネルギー収支をゼロ以下にする建物」という意味で、快適な室内環境を実現しつつ、建物の断熱化、高气密化などにより消費するエネルギーを減らし（省エネ）、太陽光発電等でエネルギーを創ることで（創エネ）、エネルギー消費量を正味でゼロにします。新築だけでなく、既存建築物も改修によって、ZEB化することもできます。



資料：環境省

● ZEH(net Zero Energy House)

「エネルギー収支をゼロ以下にする家」という意味で、令和3（2021）年10月に閣議決定された第6次エネルギー基本計画において、「2030年度以降新築される住宅について、ZEH基準の水準の省エネルギー性能の確保を目指す」、「2030年において新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備が設置されることを目指す」という政府目標が挙げられており、ZEHの普及に向けた取り組みが進められています。

「あ」

● エコドライブ

環境にやさしい自動車の運転方法のことです。急発進をしない、加減速の少ない運転、アイドリングストップ、タイヤの空気圧の適正化などにより、大気汚染物質の排出量削減や効率的な燃料消費が可能となります。

● 温室効果ガス

地球温暖化の原因となる温室効果を持つ気体のことで、略称はGHG (Green house Gas)。

「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、一酸化二窒素 (N₂O)、代替フロン等4ガス [ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)、パーフルオロカーボン (PFCs)、六ふっ化硫黄 (SF₆)、三ふっ化窒素 (NF₃)] の7つの温室効果ガスを対象とした措置を規定しています。

「か」

● カーボンニュートラル

CO₂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です。

● グリーンカーテン

日当たりのよい窓や壁をツル性の植物などで覆うことです。強い日差しが遮られるとともに、植物の葉の蒸散により、夏季における室内温度を下げ、省エネルギーやヒートアイランド対策等の効果が期待されます。

● 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です。導入により、地域が抱える様々な交通の課題の解決や低炭素型交通の確立が期待されます。

● 光化学オキシダント

大気中の窒素酸化物や炭化水素が、太陽光線によって化学反応を起こして作られる、オゾン、PAN（パーオキシアシルナイトレート）などの酸化性物質の総称です。夏期、日差しが強く、温度が高く、風の弱い日に発生しやすく、人体や植物への悪影響があります。

● 耕作放棄地

高齢化や過疎化による人手不足などで、過去 1 年間耕作されたことがなく、今後数年の間に再び耕作する意思のない農地のことです。

「さ」

● 再生可能エネルギー

非化石エネルギー源のうち、太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマス等の永続的に利用可能なエネルギー源によって作られるエネルギーのことです。

● サプライチェーン

製品の原材料・部品の調達から、製造、在庫管理、配送、販売、消費までの全体の一連の流れのことを指します。

● 次世代自動車

電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、ハイブリッド車（HV）、燃料電池自動車（FCV）を指します。

- **しまねグリーン製品**

島根県が、廃棄物の発生抑制と再資源化を促進するために認定している、島根発の優れたリサイクル製品のことで、島根県はその普及・拡大を進めています。

- **循環型社会**

廃棄物等の発生抑制、循環資源の循環的な利用及び適正な処分が確保されることによって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会のことで、

- **省エネ診断**

エネルギーの専門家が中小企業等を訪問して、エネルギーの“ムダ”や、最適な設備の運転・保守管理を提案することで、即効性のある経費削減に有効な手段です。設備更新対策だけでなく、費用のかからない運用対策も提案されます。

- **水源かん養機能**

森林の土壌が降水を貯留し、河川へ流れ込む水の量を平準化して洪水を緩和するとともに、川の流量を安定させる機能や雨水が森林土壌を通過することにより、水質が浄化される機能のことで、

- **卒^{フィット}FIT**

FIT（固定価格買取制度）による電力の買取期間が満了した太陽光などの発電のことで、

- **ソーラーシェアリング**

農地に支柱を立てて上部空間に太陽光パネルを設置し、農業生産と太陽光発電を同時に行う取組で、売電による収入や発電電力の自家利用により、農業者の収入拡大による農業経営のさらなる規模拡大や6次産業化の推進が期待できます。

「た」

- **脱炭素社会**

温室効果ガスの排出が実質ゼロとなっている社会のことで、

- **デジタルシフト**

企業と消費者が時間や場所にとらわれず、双方向にコミュニケーションを取れる環境をデジタル技術によって構築することです。デジタル技術を組み込むことで、人々の生産・消費活動をより効率的なものに変えていきます。

「な」

● 農業用廃プラスチック

農業分野から排出されるプラスチック類のことです。取り扱いについては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により産業廃棄物に定義されています。農業生産者は産業廃棄物の排出事業者として、自らの責任において、法律等に定められた基準に適合する形で処理しなければなりません。

「は」

● パリ協定

平成 27 (2015) 年 12 月、パリで開催された気候変動枠組条約第 21 回締約国会議 (COP21) において、全ての国が参加する新たな国際枠組みとして「パリ協定」が採択され、翌平成 28 (2016) 年に発効しました。パリ協定では、温室効果ガス排出削減 (緩和) の長期目標として、気温上昇を 2℃より十分下方に抑える (2℃目標) とともに 1.5℃に抑える努力を継続すること、そのために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出量を実質ゼロ (排出量と吸収量を均衡させること) とすることが盛り込まれました。

「や」

● 遊休農地

耕作の目的に供されておらず、かつ、引き続き耕作の目的に供されないと見込まれる農地のことです。