

第3章 目指すべき将来像・基本方針

第1節

目指すべき将来像

島田市は、大井川をはじめとした水と緑の自然豊かなまちであり、自然の恵みはお茶などの産業の賑わいをもたらすとともに、街道の文化の形成、人々の温かな繋がりなどをもたらし、市民の暮らしを紡いできました。

私たちは、これまで紡いできた豊かな自然と暮らしを持続可能なものにするため、「ゼロカーボンシティ」の実現を目指し、水と緑と生物多様性の保全、食料とエネルギーの地産地消、ごみをできるだけ出さない循環型の生活に取り組んで、未来の活力を創造していくことが重要です。

以上を踏まえ、目指すべき将来像を以下のとおり設定します。

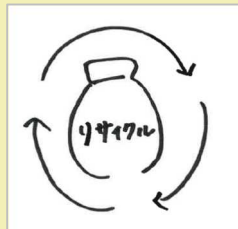
大井川が育む 豊かな自然と暮らしを紡ぐ循環共生都市 しまだ

～未来を拓き活力を創造するゼロカーボンシティ～

本計画では、目指すべき将来像を分かりやすく伝えるためにイメージ図（キービジュアル）を作成しました。このキービジュアルは、市民会議でのワークショップを通じて、将来の島田市のイメージを市民とともに検討し、設定しました。

■市民会議であがった、キービジュアルへの提案（例）

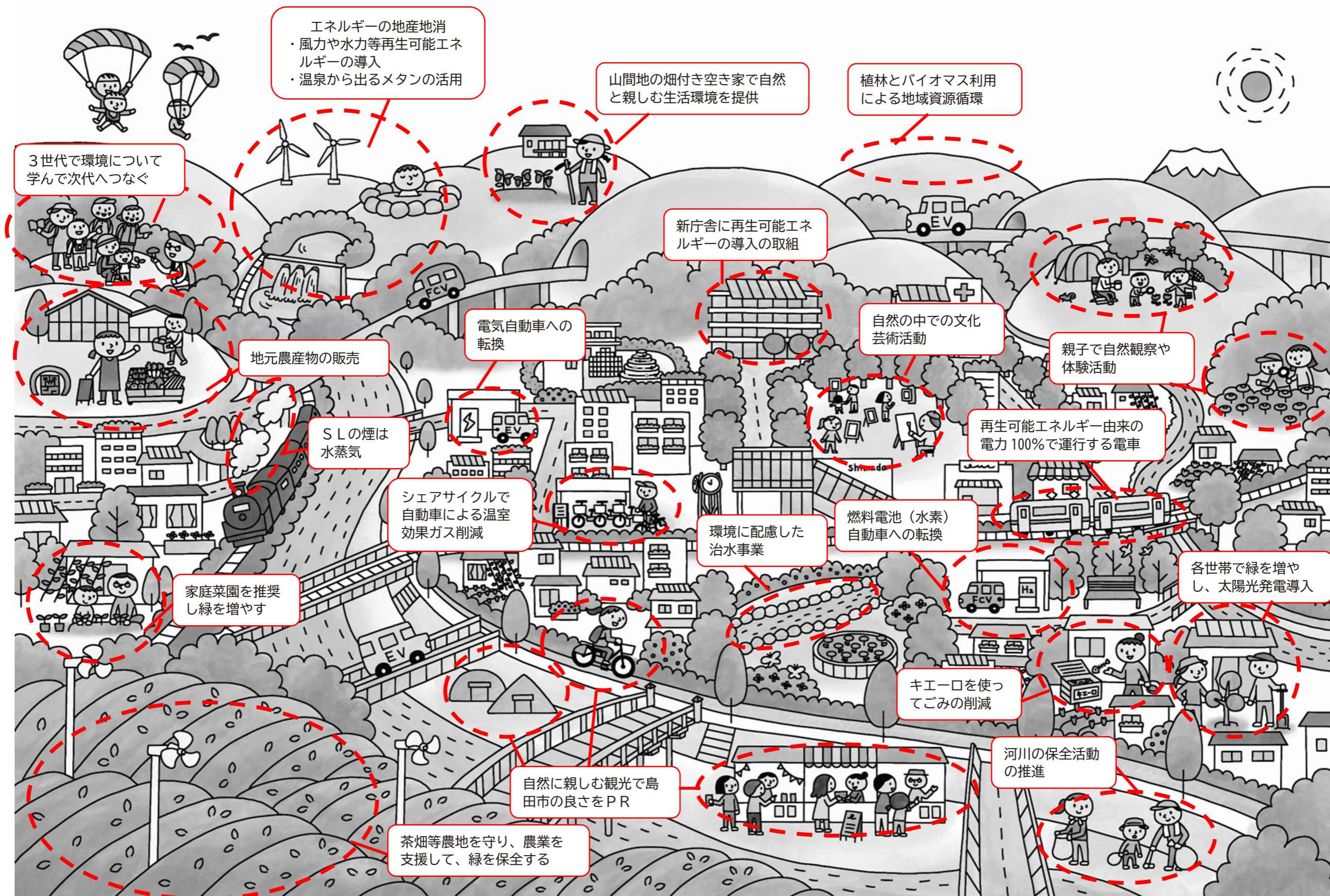
- ・ キーホールを使っている様子
- ・ シェアサイクル
- ・ 電気自動車
- ・ 地元の農家が作った野菜をスーパーで売る
- ・ 自然に親しむ観光（キャンプ、自然体験、サイクリング）
- ・ 山間地の畑付き空き家
- ・ 家庭菜園の推奨
- ・ 島田市の良さを知ってもらう（河川敷・蓬莱橋等）
- ・ 市域全体を緑豊かに
- ・ まちと自然の一体化



大井川が育む 豊かな自然と暮らしを紡ぐ循環共生都市 しまだ ～未来を拓き活力を創造するゼロカーボンシティ～



○キービジュアルに取り入れた市民会議からの意見



第2節

ゼロカーボンシティを実現した島田市の将来の姿

目指すべき将来像を実現するためには、そのイメージを具体的に持つことが重要です。前節では、2050年の島田市の自然や暮らしを中心にイメージした図を示しました。本節では、ゼロカーボンシティを実現した2050年の島田市がどのような社会になっているかを、社会の仕組みの変化や技術の進展を中心にイメージするため、静岡県「第4次静岡県地球温暖化対策実行計画」や公益財団法人地球環境戦略研究機関の報告書「ネット・ゼロという世界-2050年 日本(試案)-」を参考に、将来の島田市の姿を描きました。

(1) 部門ごとのエネルギー消費状況

各エネルギー需要部門での取組で、エネルギー消費量が大幅に(2018年度比30~40%)低減されています。

【社会システムの変革】

部門	2050年の姿
全般	<ul style="list-style-type: none">・再生可能エネルギーが社会の隅々の実装され、主力電源となっています。・電力部門を交通部門や熱部門などと連携させ、部門横断でエネルギーの需給管理を行うセクターカップリング*が行われ、バーチャル・パワー・プラント(VPP)*や蓄電池などの技術を使って、再生可能エネルギーによる需給調整が柔軟に行われています。・価格の安さだけでなく、環境面での価値が重視され、供給されるモノやサービスが大きく変化しています。・リユースやリサイクルが定着し、「捨てる」ことのコストが個人レベルで適切に認識されています。また外部性(処理費用等)が価格・手数料などに組み込まれるなど制度面での対応などと相まって、個人においては、使い捨てるの習慣から、社会レベルでは、大量廃棄するシステムからの脱却が図られ、高度な循環型社会が実現しています。
産業	<ul style="list-style-type: none">・電子化、シェアリング、長寿命化の進展、材料効率の改善などにより社会生活の脱物質化が進み、鉄、アルミ、セメント、紙など、素材の需要が2050年には全体として15%減少しています。・ゼロカーボンシティという新たな社会の構築のために、新たな産業や雇用が生まれています。・金融機関や取引先の要望により、企業の事業は、脱炭素およびSDGsと整合することが前提となっています。
運輸	<ul style="list-style-type: none">・カーシェアリング*、MaaS*の導入による人の移動の変化、モーダルシフト*等による貨物輸送の効率化などが進展し、自動車を含む全機関における旅客・貨物輸送量は2050年には20%減少しています。

【技術対策の進展】

部門	2050年の姿
産業	<ul style="list-style-type: none">・2050年には、低炭素工業炉や産業用モーターやコージェネレーションなどの導入促進により、製造業におけるエネルギー効率が全般的に20%向上しています。・紙パルプ産業において主にエネルギーを必要とする蒸解行程では、電化(ヒートポンプの利用など)、水素利用、バイオマス利用によって脱炭素化が達成されています。・鉄鋼、化学、セメントなどのエネルギー集約産業において電化、水素利用、CCU/CCS技術の利用、バイオマス利用など脱炭素型の製造技術が標準装備され、適切な生産が行われています。

部門	2050年の姿
業務 及び 家庭	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅やオフィスにおいては、建て替えやリフォームが進み、高断熱、屋上・壁面太陽光、高性能エアコンを含むヒートポンプといったエネルギー利用効率の向上を促す技術や製品利用と親和性の高いオール電化(IHクッキングヒーター等)が普及し、すべての住宅・オフィスからのCO₂の排出はゼロとなっています。 ・電化によるエネルギー利用に切り替えられています。古い家は建て替え、改築により断熱性能が向上し、冬場でも、暖房用に灯油やガスヒーターを使わず、エアコンや地中熱の活用だけで足りています。 ・集合住宅や業務用ビルは、CLT(集成材)を利用した木材と鉄の構造により、建材の9割を木材とする高層建築物も一部実現化しています。
運輸	<ul style="list-style-type: none"> ・自動車の電動化が進んでいます。 ・乗用車では、2035年には新車ベースで100%、2050年には保有車のすべてが電動化されています。 ・貨物車では、2030年には新車ベースで35%、2050年には保有車の8割以上が電動化されています。

(2) エネルギー供給の状況：燃料の転換

- ・2050年には、暮らしや産業活動に必要なエネルギーの大半を再生可能エネルギーで賄うことができるようになっていきます。
- ・電気へのエネルギー転換が困難な分野では、バイオ燃料*、水素や水素を利用した合成燃料・ガス、アンモニア等の脱炭素エネルギーの利用が進んでいます。

(3) 非エネルギー起源の部門

部門	2050年の姿
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・3R対策の推進による廃棄物処理量の削減が進んでいます。 ・廃プラスチックのマテリアルリサイクル*及び、プラスチックの脱石油化(バイオマス利用)が拡大しています。 ・廃棄物焼却施設にCO₂回収装置が装備されています。
代替フロン	<ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化係数*が低いガスへの転換が進んでいます。 ・空調・エアコン、冷凍冷蔵装置・冷蔵庫等からの使用時漏洩防止が徹底され、使用済み代替フロンの適正回収・処理が徹底されています。
メタン対策	<ul style="list-style-type: none"> ・水田及び畜産由来のメタン対策が進んでいます。

(4) 吸収源の状況

- ・森林によるCO₂の吸収量を維持しています。
- ・都市緑化の対策が進んでいます。
- ・CCUS(二酸化炭素回収・有効利用・貯留)*やBECCS(二酸化炭素回収・貯留付きバイオエネルギー)*さらにはDAC(二酸化炭素直接空気回収・貯留)*の活用が進んでいます。

資料：第4次静岡県地球温暖化対策実行計画、ネット・ゼロという世界-2050年 日本(試案)-

脱炭素の取組を通じた地域活性化

脱炭素の取組は、産業、暮らし、交通、公共等のあらゆる分野で、市民・事業者・行政がそれぞれ主役になり、再生可能エネルギー等の地域資源を最大限活用することで、CO₂削減だけでなく、経済を循環させ、防災や暮らしの質を向上させる等の地域の課題をあわせて解決できるものです。

そのため、目指すべき将来像を実現するための基本方針として「脱炭素の取組を通じた地域活性化」を掲げ、具体的には以下の3つの視点から取り組むこととします。

(1) エネルギー効率向上と再生可能エネルギーの導入促進

事業者や家庭等におけるエネルギー効率を向上させる取組を一層促進するとともに、太陽光、風力、水力、バイオマスなどの再生可能エネルギーについて、調査・研究しながら導入を促進します。

(2) 環境政策に取り組む各主体の取組の実施と連携・協働

啓発等により、一人ひとりの環境配慮に関する行動変容を促しつつ、市民・事業者・行政の主体的な取組実施と、各主体の連携・協働を促進します。

(3) 自然と人が共生する豊かな環境の継承

環境保全の取組を推進するとともに、環境教育を充実させ、自然と人が共生する豊かな環境を継承していきます。

第4節

ゼロカーボンシティ戦略

(2050年脱炭素までのロードマップ)

(1) 基本的な考え方

温室効果ガスは主に化石燃料の使用により排出されるため、ゼロカーボンシティを実現するためには、化石燃料を極力使わず、再生可能エネルギーを使うように転換していく必要があります。

①エネルギー効率の向上

エネルギー効率を向上させてエネルギー使用量を削減します。我慢してエネルギーを使わないのではなく、設備や機器に投資し、少ないエネルギーで同様の効果をあげる効率化が重要です。

②再生可能エネルギーの導入・利用促進

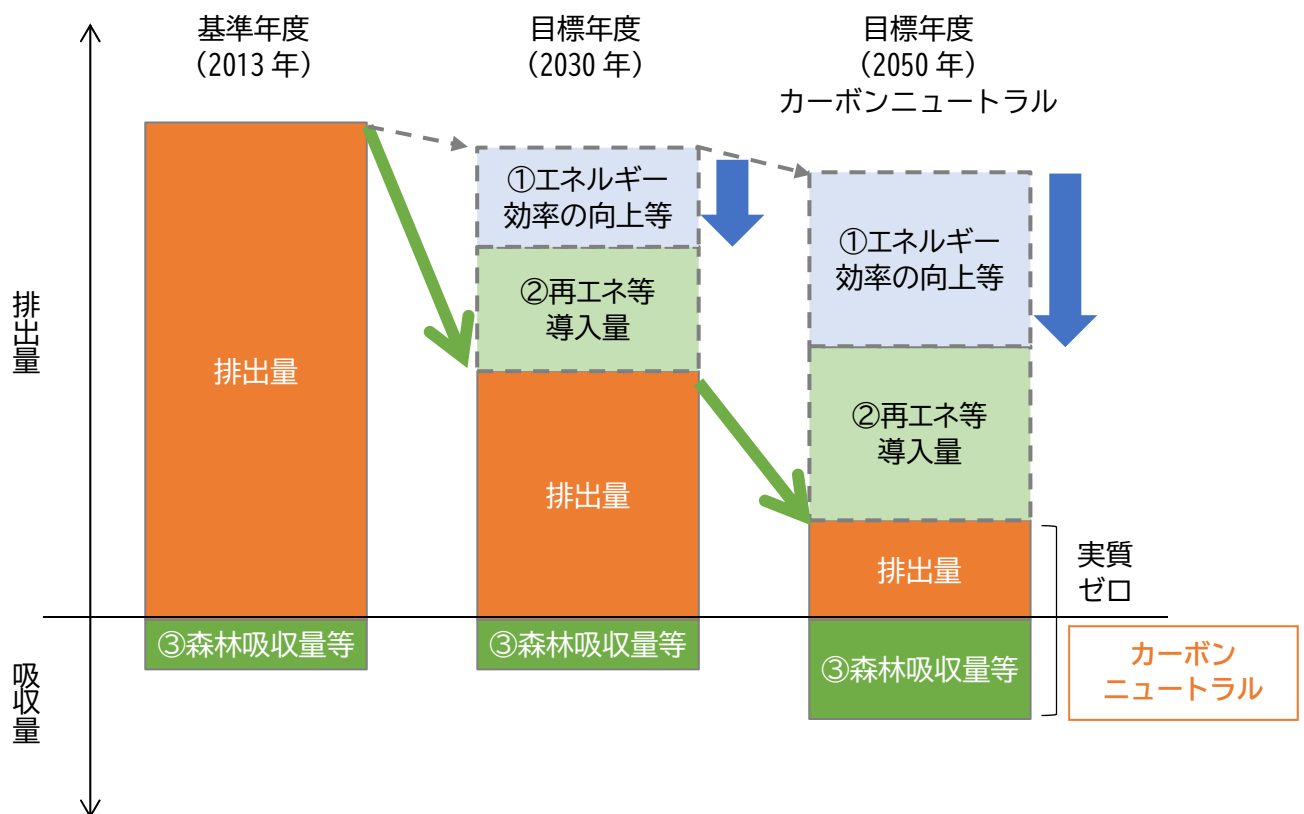
再生可能エネルギーを導入していくとともに、使用するエネルギーを化石燃料から電気へ転換し、再生可能エネルギーで作られた電気や熱の利用を拡大します。

③吸収源対策の推進

森林保全及び森林整備を行い、森林による二酸化炭素の吸収量を維持・増加します。

①、②により温室効果ガスの排出を削減した上で、削減できない分は③の森林などで吸収し、実質ゼロにします。

■ゼロカーボンシティの実現に向けた温室効果ガス削減のイメージ



(2) 温室効果ガス排出量削減目標（短期目標と最終目標）

令和 12(2030)年度の目標(最終目標)は、基準年度比で 46%以上の削減とします

本市における温室効果ガス排出量について、現状のまま特に削減対策を講じない場合の「現状趨勢ケース」を推計した結果、2030 年度の温室効果ガス排出量は 813.4 千 t-CO₂となる見込みで、2013 年度比では 24.9%削減となりました。

これを踏まえ、本市の将来像「ゼロカーボンシティの実現」の実現に向けた道筋を作る「バックキャスト型*アプローチ」により温室効果ガスの削減目標を検討しました。削減見込み量は、国の「地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」に掲げている対策項目とその削減見込量をベースに算定し、対策項目のうち、国と連動した取組は、島田市分を人口・世帯、製造品出荷額、床面積など、関連指標の按分により算定しています。森林吸収量については、静岡県を参考としているほか、再生可能エネルギーについては、太陽光、陸上風力、中小水力（河川）、太陽熱、地中熱に導入ポテンシャル*があるとされており、今後導入を図ることが大切です。

以上の検討の結果、本市の 2030 年度に達成しておくべき温室効果ガス排出量の目標を、基準年度（2013 年度）比で 46%以上の削減とします。

この高い目標を達成するためには、これまでの延長線上の取組だけでなく、今後約 10 年間の先導的な取組が非常に重要であることから、市民・事業者・行政の各主体と連携して率先して取り組みます。

なお、新型コロナウイルス感染症の影響を除くため、2018 年度を現状値としています。算定には環境省の「区域施策編目標設定・進捗管理支援ツール」を用いました。

■温室効果ガス排出量削減目標

単位：千 t-CO₂、%

項目	基準年度 H25(2013) A	現状値 H30 (2018)	現状趨勢ケース (2030) B	削減見込量 (2030) C	排出量 (2030) D=B-C	削減率 (D/A)-1
産業部門	531.8	473.1	423.0	125.7	297.2	△44.1
家庭部門	140.0	114.1	102.0	30.6	71.4	△49.0
業務その他部門	142.5	103.3	92.3	27.7	64.6	△54.7
運輸部門	244.9	197.2	176.3	45.4	130.9	△46.5
廃棄物処理部門	14.9	14.5	13.0	3.0	10.0	△32.9
農業部門	2.6	2.5	2.2	0.5	1.7	△34.6
代替フロン類	5.8	5.1	4.6	1.1	3.5	△39.7
排出量合計	1082.8	909.8	813.4	234.0	579.4	△46.5
(参考)森林吸収量	(21.1)	(21.7)	-	(26.3)	(△26.3)	

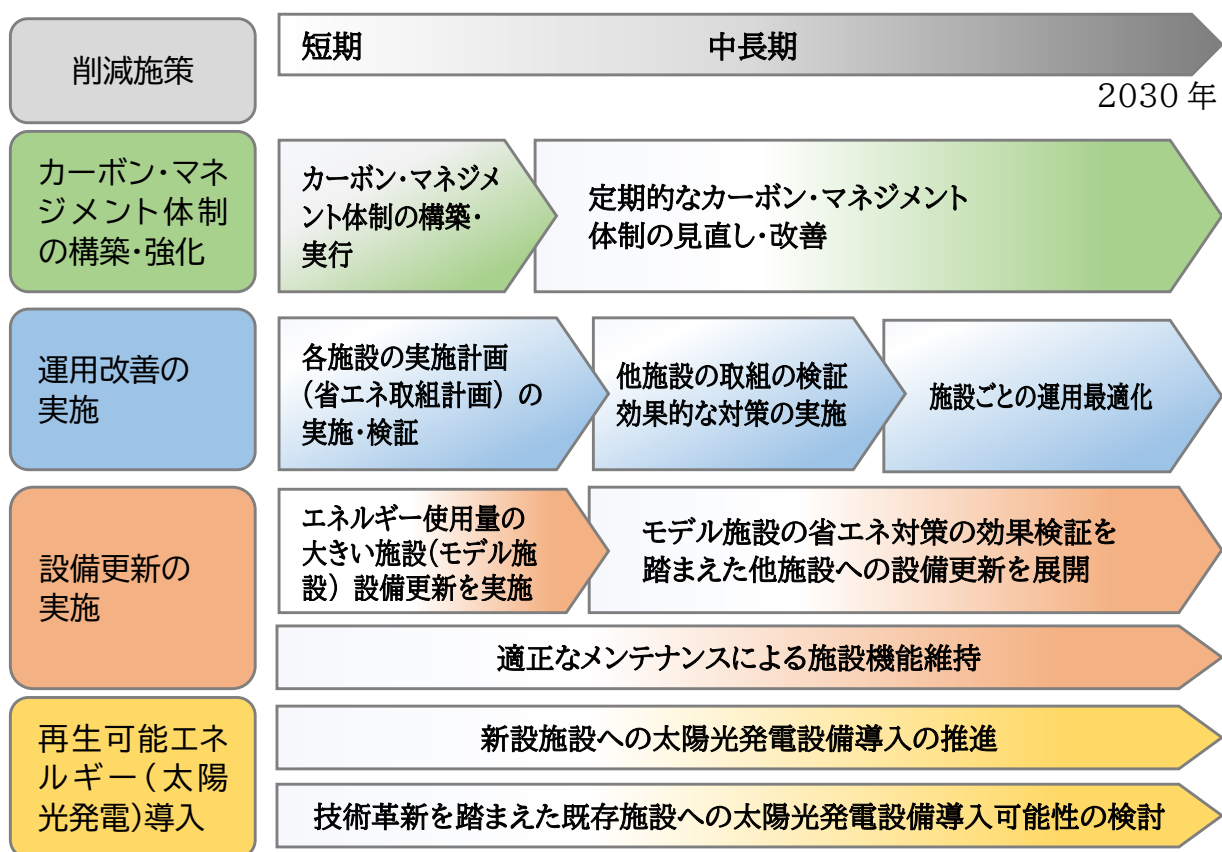
■本市の再生可能エネルギー導入ポテンシャル

	設備容量(MW)	年間発電電力量(GWh)
太陽光(建物系)導入ポテンシャル	414	589.0
太陽光(土地系)導入ポテンシャル	503	711.0
陸上風力導入ポテンシャル	159	388.0
中小水力(河川)導入ポテンシャル	1.46	8.8

導入ポテンシャル(億 MJ/年)	
太陽熱導入ポテンシャル	5.05
地中熱導入ポテンシャル	37.79

資料：環境省「再生可能エネルギー情報提供システム」

■2050年脱炭素までのロードマップ



◆地元企業等との協定に基づく取組

令和2年7月に島田ガス株式会社、静岡ガス株式会社、静岡ガス&パワー株式会社と「SDGsを先導し持続可能なまちづくりを推進する電力供給等業務に関する協定」を締結し、公民連携による持続可能なまちづくりを目指します。

(協定の内容)

- ・施設への電力供給及び電力調達コストの削減

(付加提案)

- ・太陽光発電設備の設置による自家消費電力の供給販売（PPA*モデル）
- ・蓄電設備の設置による停電時の電源供給
- ・省エネルギー診断
- ・自家発電設備余剰電力の地域内活用
- ・新庁舎建設計画への付加価値提供
- ・市民発電電力の買取り・公共施設への供給による地域経済循環の創出



目指すべき将来像

大井川が育む 豊かな自然と暮らしを紡ぐ循環共生都市 しまだ
～未来を拓き活力を創造するゼロカーボンシティ～

目指すべき将来像を 実現するための基本方針

脱炭素の取組を通じた地域活性化

- ・エネルギー効率向上と再生可能エネルギーの導入促進
- ・環境政策に取り組む各主体の取組の実施と連携・協働
- ・自然と人が共生する豊かな環境の継承

ゼロカーボンシティ戦略 (2050年脱炭素までのロードマップ)

- エネルギー効率の向上
- 再生可能エネルギーの導入・利用促進
- 吸収源対策の推進

温室効果ガス排出量削減目標

2030年度の目標
2013年度比で46%以上の削減

目指すべき将来像を 実現するための施策

取組1
脱炭素社会への挑戦

取組2
循環型社会の構築

取組3
自然との共生

取組4
くらし環境の向上

取組5
環境教育・活動の充実