第１章
「ゼロカーボンシティさがし」がめざす姿

1　2050 年佐賀市の将来ビジョン

1－1　佐賀市がめざす姿の実現イメージ

本市では 2020 年 10 月 20 日に「ゼロカーボンシティさがし」を表明し、2050 年までに二酸化
本計画は、脱炭素の取組を進めることで、地域活性化、産業振興、生物多様性の保全等、様々な

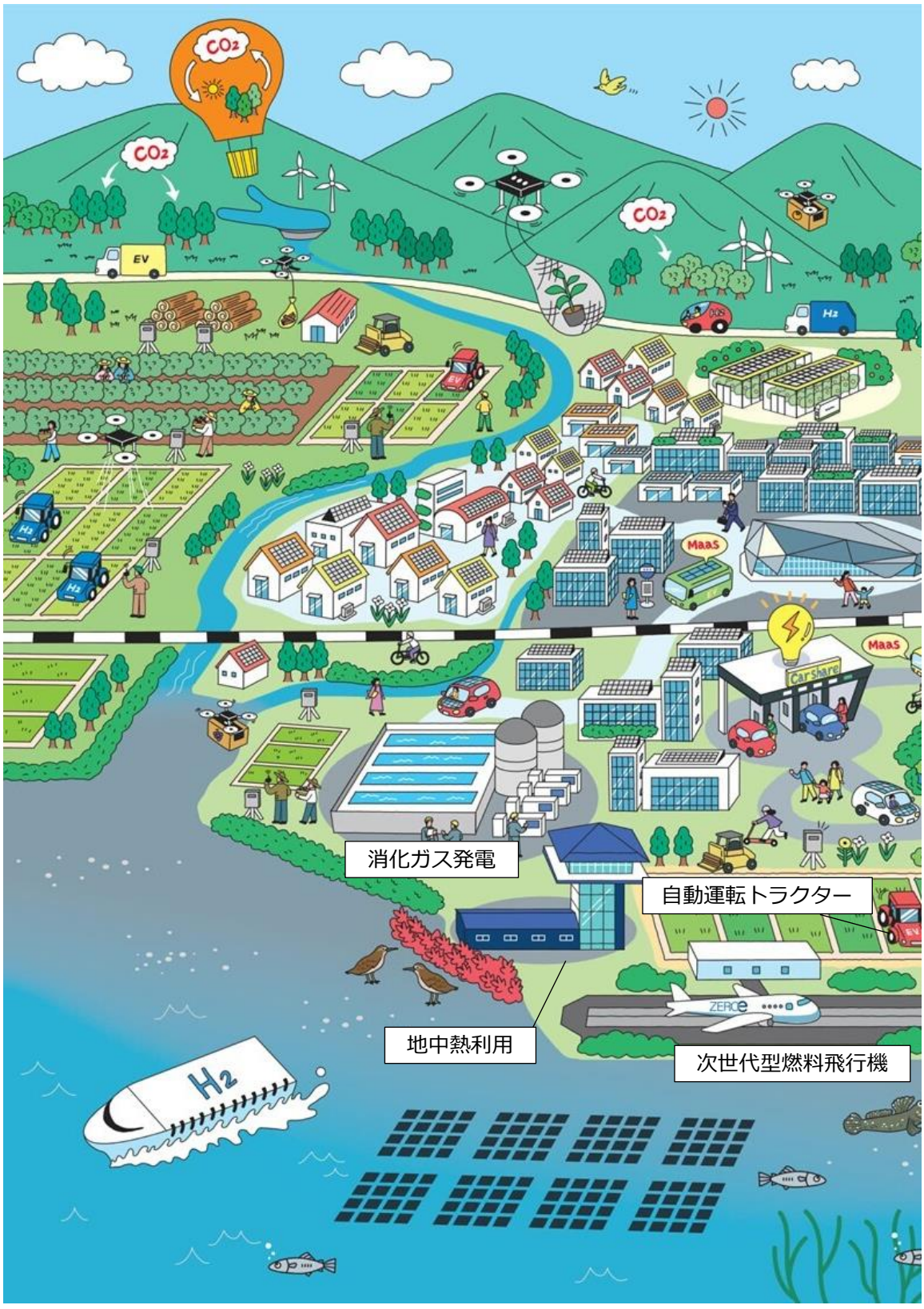
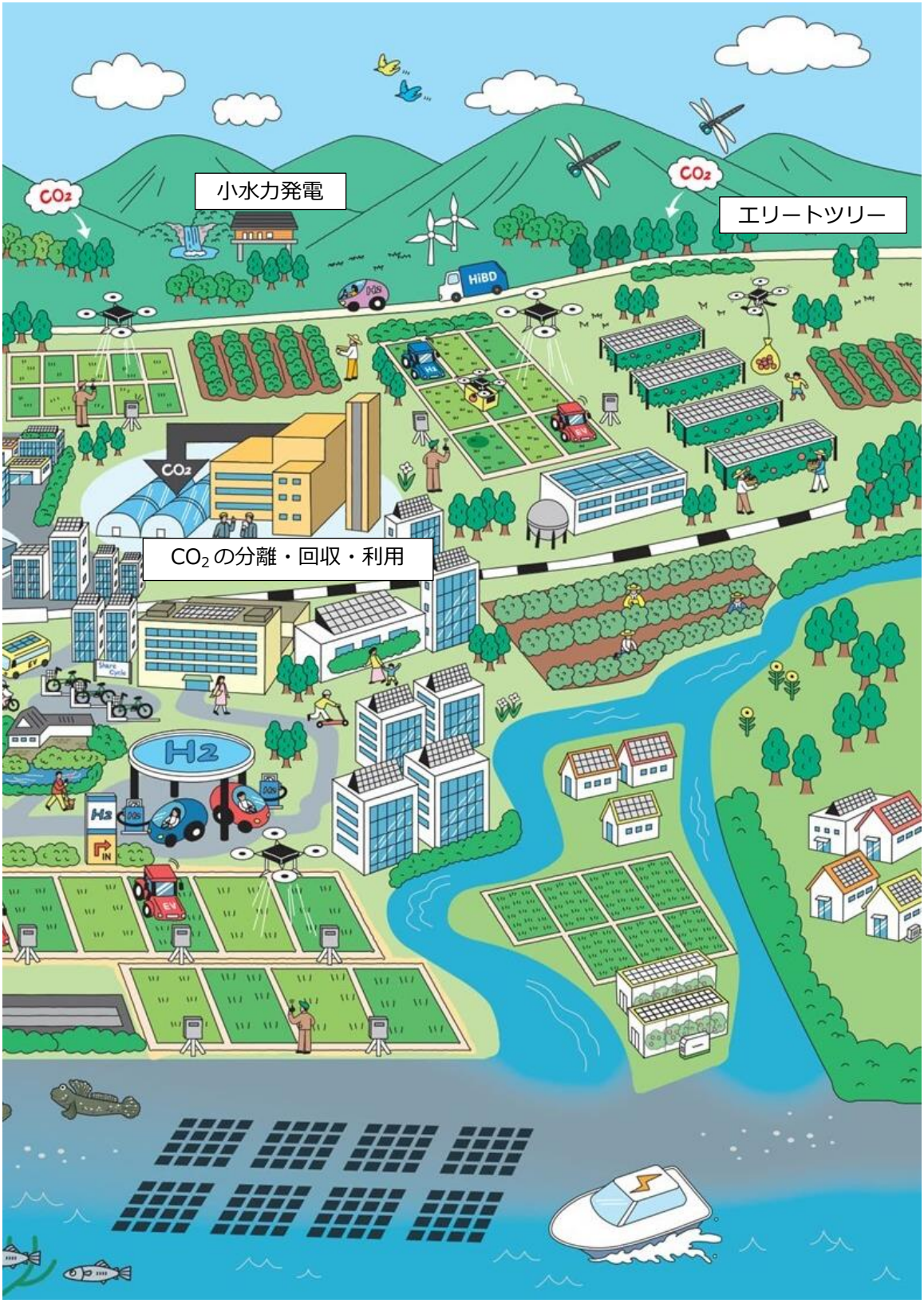


図 1　2050 年の「ゼロカーボンシティ

炭素排出量を実質ゼロにする目標を掲げました。
分野への波及効果を創出し、本市の持続可能性向上をめざすものです。



さがし」がめざす姿

1-2　各分野のめざすべき姿

「ゼロカーボンシティさがし」の実現によってめざす各分野の姿は、以下のとおりです。

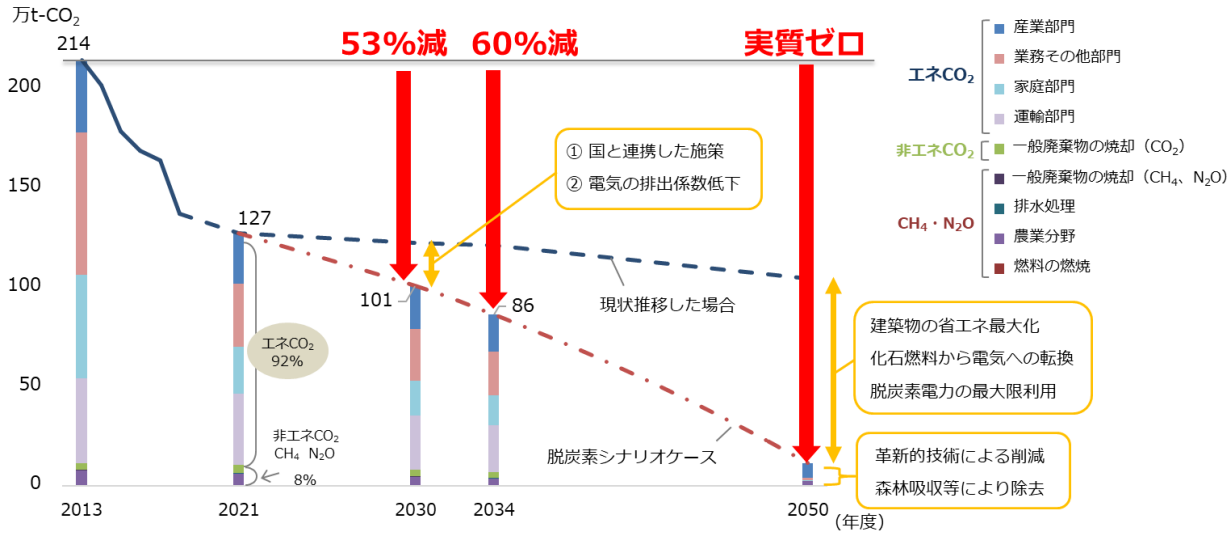
分野	2050 年のめざすべき姿
自動車	・まちを走る車は、電気自動車（EV）*や燃料電池自動車（FCV）*等の**次世代自動車***へ移行しています ・公共交通の自動運転や **MaaS***の導入により、地域の実情にあった誰もが利用しやすい交通手段が確保されています ・車中心から“人中心”の空間が構築され、自動車の利用が減っています
家庭	・住宅の省エネ性能が **ZEH***基準相当となっており、安心で快適な住まいでの暮らしが広がっています ・**太陽光発電*・蓄電池**が普及し、電力の脱炭素化が進んでいます ・LED 照明や高効率空調等、省エネ性能の高い家電製品の普及が進んでいます
業務	・建築物の省エネ性能が **ZEB***基準相当となっており、企業の事業活動の継続性が向上しています ・環境マネジメントシステム*の普及により、環境に配慮した経営が進んでいます ・カーボンオフセットガスが普及し、燃料の脱炭素化が進んでいます
製造業	・建物の**屋根や壁面、カーポート型の太陽光発電**が普及し、再エネ電力の自家消費が進んでいます ・高効率設備（ヒートポンプ*など）への更新により、省エネが進んでいます ・AI 等を活用した生産管理により、生産量の最適化が進んでいます
農林水産	・**エリートツリー**等の成長に優れた苗木が活用されています ・**電気や水素で動く農林業機械**や**漁船**が普及しています ・**園芸施設の電化**に伴い、化石燃料の使用が減少しています ・**ドローンや AI 等を活用した施肥管理**が普及し、生産性が向上するとともに、化学農薬の使用量が減少しています
廃棄物	・焼却施設等から排出される **CO_2 を分離・回収し、農業等に利用**する企業が増えています ・プラスチックの利用を控えたライフスタイルが浸透しています ・再生利用により、プラスチックの焼却量が減少しています
地域環境	・**カーボンオフセット（CO_2 排出量を取引する仕組み）を利用したバルーン**が本市の景色の一部となっています ・CO_2 を実質排出しない**次世代型燃料の飛行機**を利用し、国内外から多くの人が本市に訪れています

2　温室効果ガスの排出削減目標

2-1　「ゼロカーボンシティさがし」の実現に向けた排出削減目標

2050 年の「ゼロカーボンシティさがし」の実現に向け、温室効果ガス排出量削減目標を次のとおり設定します。

2030 年度目標 （中期目標）	**温室効果ガス排出量**　2013 年度比　**53%削減** （目標排出量：101 万 t-CO_2）
2034 年度目標 （計画目標）	**温室効果ガス排出量**　2013 年度比　**60%削減** （目標排出量：86 万 t-CO_2）
2050 年度目標 （長期目標）	**温室効果ガス排出量**　実質 **ゼロ** （「ゼロカーボンシティさがし」の実現）



※統計データの更新に伴い数値が変更になる可能性あり

図 2　温室効果ガス排出量の削減目標

表 1　部門別温室効果ガス排出量の削減目標　　単位：t-CO_2

部門・分野		基準	温室効果ガス排出量及び 2013 年度比削減率							
		2013 年度	2021 年度(現況)		2030 年度(中期)		2034 年度(計画)		2050 年度(長期)	
エネ CO_2	産業	363,987	252,473	-31%	218,500	-40%	187,183	-49%	73,629	-80%
	業務その他	718,058	318,652	-56%	257,537	-64%	220,447	-69%	11,162	-98%
	家庭	519,152	234,814	-55%	175,896	-66%	150,563	-71%	4,988	-99%
	運輸	427,783	359,920	-16%	274,090	-36%	234,805	-45%	140	-99%
非エネ CO_2	一般廃棄物*の焼却	34,556	40,775	18%	33,153	-4%	28,401	-18%	0	-100%
CH_4 N_2O	その他	81,132	66,203	-18%	49,090	-39%	42,053	-48%	26,722	-67%
合計		2,144,668	1,272,837	-41%	1,008,266	-53%	863,452	-60%	116,641	-95%

※ 廃棄物の 2050 年度排出量は、環境省「廃棄物・資源循環分野における 2050 年温室効果ガス排出実質ゼロに向けた中長期シナリオ(案)」における「実質排出ゼロシナリオ」を想定

※ その他は、一般廃棄物の焼却、排水処理、農業及び燃料の燃焼に伴う CH_4、N_2O の合計

2-2　2030 年度の排出削減目標の考え方

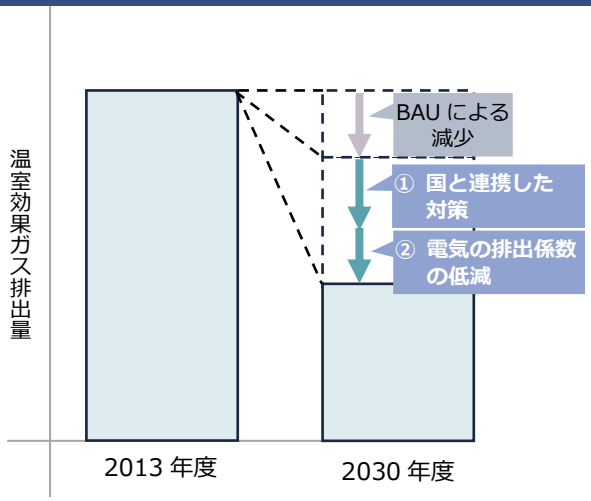
（1）2030 年度排出削減目標の設定方法

■ BAU による減少

追加的な対策を実施しない場合の将来の温室効果ガス*排出量（現状すう勢ケース（BAU））を部門・分野ごとの活動量（人口や従業員数など）の伸び率を基に推計しました。

■ 対策による削減

本市が、環境省の「地球温暖化対策計画（2021 年 10 月）」と同水準の対策・施策を実施した場合の削減効果を推計しました。



（2）2030 年度における排出削減対策及び削減効果

環境省「地球温暖化対策計画（2021 年 10 月）」と同水準の対策・施策を実施した場合の本市における 2021 年度から 2030 年度の排出削減効果は以下のとおりです。省エネ対策等によるエネルギー起源 CO_2*の排出削減、非エネルギー起源 CO_2*、メタンガス（CH_4）*及び一酸化二窒素（N_2O）*の排出削減対策により、約 16 万 t-CO_2 の削減を見込みます。また、電気の排出係数*の低減により、約 6 万 t-CO_2 の削減を見込みます。

表 2　2030 年度における本市の排出削減対策の効果（概要）　　単位：t-CO_2

部門・分野		対策内容	本市における排出削減見込量
エネ CO_2	産業	・高効率空調の導入 ・産業用ヒートポンプの導入 ・産業用モーター等の導入 ・高性能ボイラーの導入　など	14,179
	業務その他	・建築物の省エネルギー化 ・業務用給湯器の導入 ・高効率照明の導入 ・徹底的なエネルギー管理の実施　など	29,324
	家庭	・住宅の省エネルギー化 ・高効率給湯器の導入 ・高効率照明の導入 ・家庭エコ診断　など	28,880
	運輸	・次世代自動車の普及、燃費改善 ・鉄道分野の脱炭素化の促進 ・トラック輸送の効率化　など	74,161
非エネ CO_2	廃棄物分野（焼却）	・プラスチックごみの焼却量削減	5,931
CH_4 N_2O	農業分野	・農地土壌に関連する温室効果ガス排出削減対策 ・環境保全型農業の推進	3,046
		合計	155,521

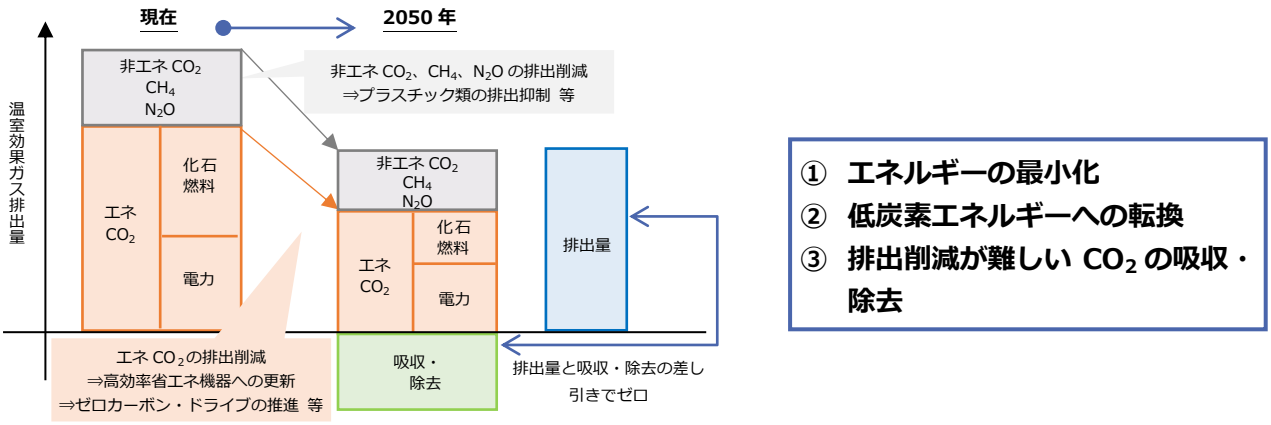
部門	内容	本市における排出削減見込量
部門横断	・電気の排出係数の低下	60,470

※統計データの更新に伴い数値が変更になる可能性あり

2-3　2050 年度の排出削減目標の考え方

（1）目標達成に向けた取組の考え方

脱炭素の実現に向けたシナリオは、最も排出量の多いエネルギー起源 CO_2 において、「エネルギーの最小化」「低炭素（温室効果ガス排出の少ない）エネルギーへの転換」「排出削減が難しい CO_2 の吸収・除去」の３つの方向性で取り組む必要があります。



資料：「2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた検討（資源エネルギー庁）」を基に作成

図 3　カーボンニュートラルの実現に向けた排出削減イメージ

（2）2050 年度に想定する脱炭素シナリオ

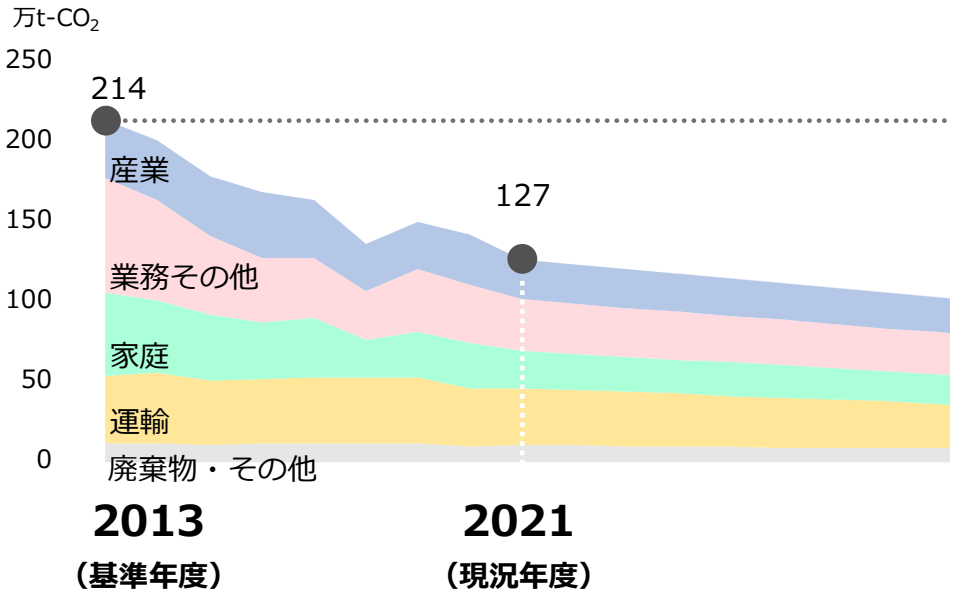
2050 年度の温室効果ガス排出量実質ゼロの実現に向けたシナリオを設定し、主要部門の排出見込み量を推計します。

脱炭素シナリオでは、まず、省エネ対策によりエネルギー消費量を削減します。産業（製造業）では、エネルギー管理の徹底及び高効率設備への更新、業務その他・家庭では、ZEB・ZEH 基準相当の建築物・住宅の普及を想定します。また、可能な限り化石燃料*から電気への切替を行い、必要となる電力需要を再エネ等の温室効果ガスを排出しない電気で賄うことを想定します。

表 3　2050 年度の脱炭素シナリオ

	省エネ対策による エネルギー消費量の削減	→ 化石燃料の電化	→ 電力需要を 再エネ等でカバー
産業 （製造業）	2030 年度から 31%削減	2050 年度 エネルギー消費量の 50%	2050 年度に必要な 電力の 100%
業務その他	2030 年度から 50%削減	2050 年度 エネルギー消費量の 70%	
家庭	2030 年度から 40%削減	2050 年度 エネルギー消費量の 70%	
自動車	–	2050 年度 エネルギー消費量の 100%	
廃棄物	➢ プラスチック類の発生抑制、再生利用による非エネ CO_2 の排出削減 ➢ 削減できない非エネ CO_2 の分離・回収・利用		

3　脱炭素ロードマップ



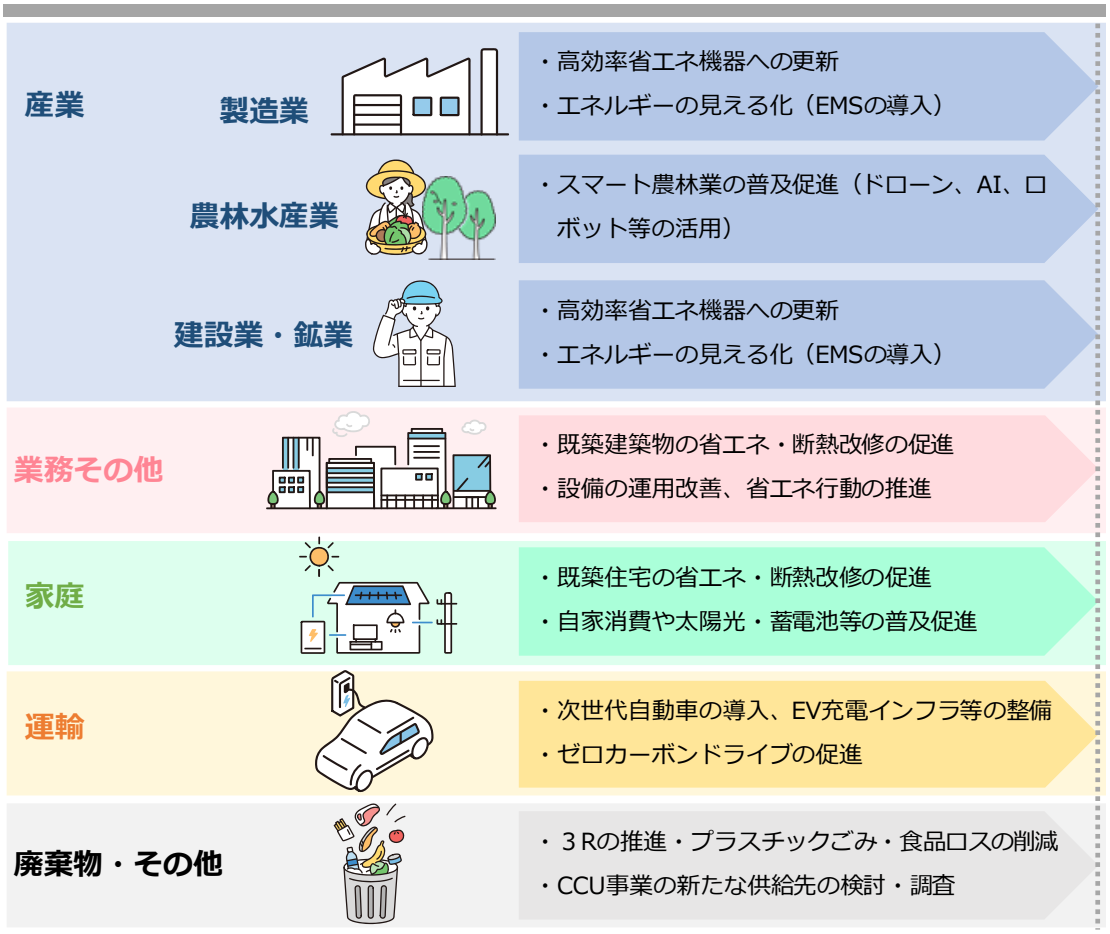
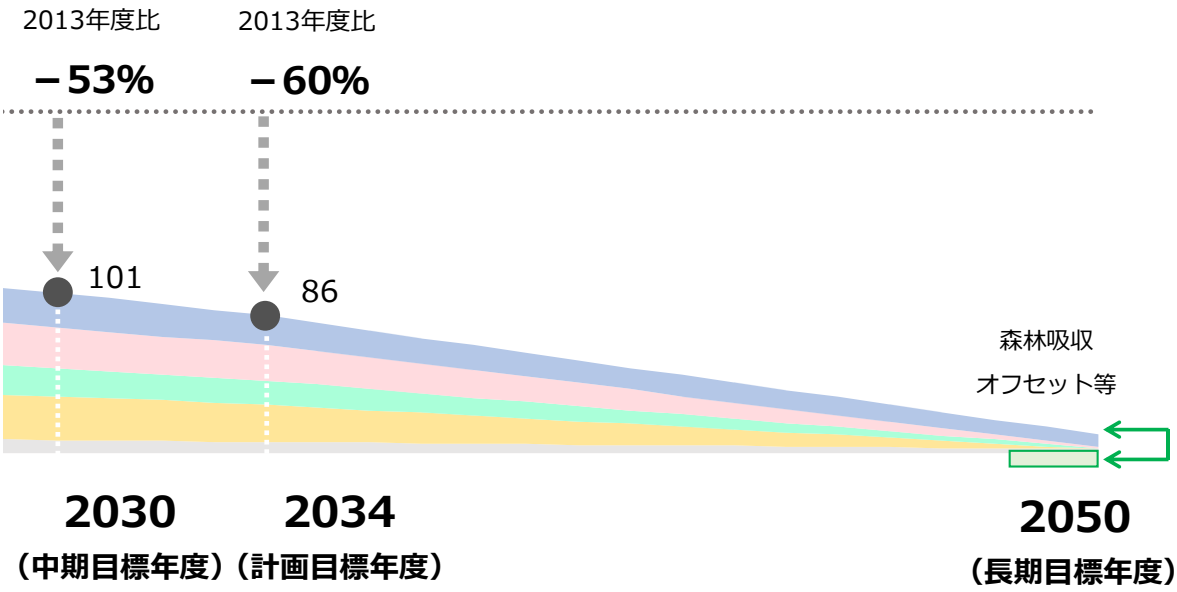


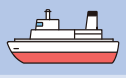
図 4　　2050 年「ゼロカーボンシティ

※統計データの更新に伴い数値が変更になる可能性あり



- AI等を活用した生産発注管理
- 再エネ及びカーボンオフセットガス等による電力及び燃料の脱炭素化

- 農林業機械や漁船の電化、水素化の促進
- 森林吸収による排出削減クレジットの創出・活用



- 脱炭素電力の導入促進
- 再エネ及びカーボンオフセットガス等による電力及び燃料の脱炭素化

- 新築建築物のZEB化の自立的普及
- 再エネ及びカーボンオフセットガス等による電力及び燃料の脱炭素化

- 新築住宅のZEH化の自立的普及
- 再エネ及びカーボンオフセットガス等による電力及び燃料の脱炭素化

- 次世代自動車への移行
- 公共交通の自動運転

- プラスチックの代替素材製品の普及・利用拡大
- CCU事業の新たな供給先の普及・拡大

さがし」実現に向けた脱炭素ロードマップ