

第4章 CO₂排出量抑制に関する取組

1. 施策の体系

4つの基本方針に基づき、「ゼロカーボンシティかごしま」の実現に向けた取組の柱となる基本
また、各基本方針・基本目標には、関連するSDGsのゴールを記載しています。

	基本目標
基本方針 1 CO₂排出量の削減	I 省エネルギーの推進
	II 運輸部門の脱炭素化の推進
	III まちづくりと連携したCO ₂ 排出量削減の促進
	IV 森林整備等によるCO ₂ 吸収源対策の推進
基本方針 2 再生可能エネルギー の地産地消の推進	I 再生可能エネルギーの導入拡大
	II 再生可能エネルギーの地産地消の仕組みづくり
	III CO ₂ を排出しない二次エネルギーへの移行
基本方針 3 資源循環の推進	I 3Rの推進
	II エネルギー源としての廃棄物の有効利用
基本方針 4 気候変動適応策の 推進 <div style="border: 1px solid white; padding: 2px; display: inline-block;">※第5章に掲載</div>	I 自然災害や自然生態系に対する影響への適応
	II 市民の生活や健康に対する影響への適応

目標を定め、具体的な施策の内容を基本施策として設定します。

基本施策	関連するSDGs
<ul style="list-style-type: none"> ① 省エネ行動の定着 ② 省エネ技術の普及促進 ① 電気自動車等の普及促進 ② 環境に配慮した交通行動の促進 ① コンパクトなまちづくりの推進 ② 都市緑化の推進 ③ 公園・緑地整備の推進 ④ 排熱対策の推進 ① 森林整備・保全の推進 ② 緑の保全 ③ CO₂回収・有効活用の情報収集 	
<ul style="list-style-type: none"> ① 再生可能エネルギーの理解促進 ② 市民・事業者への再生可能エネルギーの導入促進 ③ 第三者所有モデル（PPA）の活用検討 ④ ゼロカーボン電力転換の推進 ⑤ 市有施設における太陽光発電設備の率先導入 ① 市有施設におけるゼロカーボン電力の融通システムの構築及びバイオガスの精製・供給 ② 蓄電池や電気自動車等を活用した電力の自家消費の促進 ③ 家庭の卒FIT電力の活用 ① 公用車への電気自動車等の率先導入【基本方針1-II-の再掲】 ② 市民・事業者への電気自動車等の普及促進【基本方針1-II-の再掲】 ③ 水素エネルギーの普及啓発 	
<ul style="list-style-type: none"> ① 減量化・資源化の推進 ② プラスチック資源循環への取組 ① バイオガスの有効利用と高効率発電の推進 	
<ul style="list-style-type: none"> ① 自然災害による被害の防止・軽減 ② 自然生態系の変化の把握・対応 ① 産業分野における影響への適応 ② 健康を守るための適応 	

2. 施策の展開

(1) 基本方針1 CO₂排出量の削減

1) 基本目標 I 省エネルギーの推進



施策の方向性

省エネ行動の普及拡大に向けた情報提供

- 「ゼロカーボンシティかごしま」という大きな目標に向けて、電化や再生可能エネルギーの活用など、CO₂排出量削減に資する取組について、適切な情報共有や広報を進めます。
- グリーンオフィスかごしまの取組を市域全体に広げます。

脱炭素型ライフスタイルの実現に向けた省エネルギーの推進

- 本市でも特に排出量の大きい民生部門(業務その他部門及び家庭部門)については、ヒートポンプ化などの計画的な設備更新を進めます。
- 「ゼロカーボンシティかごしま」達成のために、建築物由来の排出量はほぼゼロにすることを目指し、建築物の省エネ対策を促進します。

将来(2050年)の望まれる姿

- ナッジなどの行動科学の知見やAI・IoTなどの先端技術との融合を通じて、一人ひとりが楽しみながら自発的に実践できるような、脱炭素に資するライフスタイルが定着しています。
- 企業の気候変動に対する取組の「見える化」等を通じ、環境に良い取組を進める企業に対する資金提供(グリーン・ファイナンス)が推進され、脱炭素化に取り組むための資金が循環する仕組みが構築されています。
- 住宅・ビルにエネルギーマネジメントシステム(HEMS・BEMS)やICTが用いられ、エネルギーを無駄なく効率的に利用しています。
- ZEHやZEBなどの先進的な省エネ建築の普及が進み、建設時から居住、廃棄までのトータルでCO₂の収支をマイナスにするLCCM(ライフサイクルカーボンマイナス)住宅が標準化しています。
- 既存住宅において省エネルギー改修(窓の改修や断熱リフォーム等)が進み、市民が快適な室内空間で、エネルギーを無駄なく使用しています。

基本施策(市の取組)

① 省エネ行動の定着

a) 学校や地域における環境学習・環境教育の促進

- かがしま環境未来館の運営を通して、登録団体と協働した各種講座やイベントを実施します。
- 本市の現状を踏まえた環境学習ツールを学校や市内の公共施設等で配布し、気候変動対策の取組について市民の理解を深めるとともに、家庭での省エネ行動を促進します。

b) 「ゼロカーボンシティかごしま」の普及啓発

- 「ゼロカーボンシティかごしま」の実現に向けた取組について、SNS やパンフレット等の配布などを通じ、あらゆる世代や主体のニーズに応じた情報を発信します。
- 脱炭素に向け、市民や事業者等と一体となった取組を実施します。

コラム 04

「ゼロカーボンシティかごしま」の関連情報

鹿児島市では、「ゼロカーボンシティかごしま」の取組を市民の皆さまと一緒に推進していくため、様々なPR活動を展開しています。

例えば、「ゼロカーボンシティかごしま」に関する情報をラッピングした市電の運行(令和2年8月～令和3年7月)や、PR動画などを作成しました。



また、Facebook、Instagram、Twitter を開設し、関連する様々な情報をわかりやすく発信しています。



Facebook



Instagram



Twitter

c) 環境配慮型の消費行動の推進

- 環境に配慮した商品やサービスについて情報提供を行うことで、市民のエシカル消費¹⁵を促進します。
- カーシェアリングやシェアオフィスなどの導入拡大によりシェアリング・エコノミー¹⁶の普及促進を図り、エネルギー消費量の削減を推進します。

d) 認定制度等を通じた事業者の省エネ行動の支援

- グリーンオフィスかごしまの認定数を引き続き増やしていき、事業所の自発的な省エネ対策を促進します。
- 環境負荷の少ない製品やサービス等の開発を行う事業者を支援し、環境ビジネス・脱炭素ビジネスの活性化を図ります。
- 事業者の気候変動に対する取組やイノベーションの効果を「見える化」し、環境に対して先進的な取組を行っている事業者の資金調達支援を行い、市内外からの環境への投資を呼び込みます。
- 事業者が取り組む ESG 投資やグリーン・ファイナンス、カーボン・オフセットを普及啓発します。

コラム 05

グリーンオフィスかごしま

グリーンオフィスかごしま(環境管理事業所)とは、環境に配慮した事業活動に取り組んでいる企業や事業所を認定する制度です。ISO14001 や EA21、KES などの環境マネジメントシステムに準じた制度で、企業の環境活動への取組を応援します。

553事業所
が認定
(R3.4.1 現在)



- 市内に事業所があり、事業活動を行ってれば、業種や規模に関係なく認定を受けることができます。
- PDCA サイクルを基本とした「環境管理※」で、簡単に継続的な取組を実践することができます。
- 認定や登録に関する費用は一切かかりません(無料)。

2009(平成21)年度から、グリーンオフィスかごしまの更新を行った事業所のうち、特に優秀な取組を行っている事業所を表彰しています。

※日常の事業活動が環境にどのような負荷を与えているのかを認識し、環境に関する目標を持ち、環境にやさしい活動を行うことです。計画(Plan)、実施(Do)、点検(Check)、見直し(Act)のサイクルを繰り返す(PDCA サイクル)ことで、継続的に事業活動による環境負荷の低減を図ることができます。



表彰式の様子

15 エシカル消費:消費者それぞれが各自にとっての社会的課題(環境、雇用、地域等)の解決を考え、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うこと。

16 シェアリング・エコノミー:個人・組織・団体等保有する何らかの有形・無形の資源(モノ、場所、技能、資金など)を貸し出し、利用者と共有(シェア)する新たな経済の動きのこと。

e) 代替フロン類適正管理等の推進

- 自然冷媒利用機器や、低GWP冷媒の情報収集・提供を行い、事業者における積極的な利用を促します。

f) フロン排出抑制法に基づく、適正管理の周知啓発

- フロン排出抑制法に係る情報収集・提供を行い、第一種特定製品の管理者に対してフロン類漏えい量の削減等の適正な管理を促します。

② 省エネ技術の普及促進

a) 市民・事業者の高効率設備の導入支援

- LED照明や高効率な空調の導入などの高効率設備について、市民や事業者に普及啓発するとともに、事業者に対しては専門家のアドバイス等を支援します。

b) エネルギーの見える化の推進

- HEMSなどのエネルギーマネジメントシステムの導入を促進します。
- 住宅や中小企業等を対象に省エネ診断を行い、省エネ対策による効果や経済的メリット、脱炭素への貢献等を具体化・数値化することで、省エネ対策を推進します。

c) 住まいに関する省エネルギー化の促進

- 「健康的かつ快適な室内空間」と「創エネと省エネでエネルギー消費量の正味ゼロ」を同時に実現するZEHやZEB等の技術について、エネルギー効率改善の効果を「見える化」し、市民や事業者へ情報発信することにより、省エネ性能の高い建物の選択を促します。
- 既存住宅に対しては、断熱性能を向上させるリフォーム改修などの普及を促進し、住宅の省エネルギー化とヒートショック対策を推進します。
- 既存建築物に対しては、ESCO事業¹⁷等の省エネルギー改修サービスの活用を促します。
- エコまち法¹⁸や建築物省エネ法¹⁹、ZEH・ZEB等の各種基準について積極的な情報提供を行うと共に、これらの基準に基づき新築や既存の建築物の認定を行います。
- 高効率家電(冷蔵庫、テレビ、エアコン等)やLED照明を普及促進します。
- 戸建てネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)化等支援事業²⁰といった最新情報の発信を市民や事業者に向けて行い、ZEHの導入を促進します。

17 ESCO事業:省エネルギー改修にかかる全ての経費を光熱水費の削減分で賄う事業のことで、ESCO事業者は、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達などにかかる全てのサービスを提供する。

18 エコまち法:「都市の低炭素化の促進に関する法律」の略称。都市機能の集約化、公共交通機関の利用促進等、緑・エネルギーの面的管理・利用の促進、そして建築物の低炭素化の施策を講じることにより都市の低炭素化を図ることを目的とした都市の低炭素化の促進に関する法律。

19 建築物省エネ法:「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」の略称。建築物の省エネ性能の向上を図るため、大規模非住宅建築物の省エネ基準適合義務等の規制措置と、省エネ基準に適合している旨の表示制度及び誘導基準に適合した建築物の容積率特例の誘導措置を一体的に講じたもの。

20 ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)化等支援事業:環境省、経済産業省、国土交通省の3省が連携し、ZEHの普及推進のための補助を行う事業。例として、戸建住宅(注文・建売)において、ZEHの交付要件を満たす住宅を新築・改修する者に対して、60万円/戸の補助を行うという内容があります(出典:第1回 脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会 環境省説明資料)。

d) 市有施設における省エネ技術の率先導入

- ・ 公共建築物の改修等に合わせて、断熱化や高効率設備の導入など計画的な省エネ設備の導入を推進します。
- ・ グリーン購入などを通じ、省エネ機器等の調達を推進します。

【施策のロードマップ】



		現状	～2026	～2031
基本目標Ⅰ 省エネルギーの推進				
基本方針1 CO₂排出量の削減 基本施策	② 省エネ技術の普及促進	a) 市民・事業者の高効率設備の導入支援		
		LEDや高効率給湯機などの高効率設備導入に対する専門家によるアドバイス		
		b) エネルギーの見える化の推進		
		HEMS・BEMSなどのエネルギーマネジメントシステムの導入促進		
		省エネ診断による省エネ対策効果や経済的メリット等の具体化・数値化による省エネ対策の推進		
		c) 住まいに関する省エネルギー化の促進		
		ZEH・ZEBに関する情報発信		
		既存住宅に対する省エネリフォーム・断熱改修の普及促進		
		既存建築物における省エネルギー改修等の普及促進		
		各種基準の積極的な情報提供及び新築・既存の建築物の認定		
高効率家電やLED照明の普及促進				
d) 市有施設における省エネ技術の率先導入				
断熱化や高効率設備の導入など計画的な省エネ設備の導入推進				
グリーン購入等を通じた省エネ機器の調達				

市民・事業者・市民活動団体の取組

市民 の取組

省エネに関する情報収集

- ✓ かがしま環境未来館などで開催される講座やイベント等に積極的に参加します。
- ✓ 環境に関する活動や学習の場を積極的に利用し、日常生活で実践するよう努めます。
- ✓ 市・事業者が発信する情報をもとに、環境にやさしい製品・サービスの情報を収集し、利用します。

省エネ行動の実践

- ✓ 「ゼロカーボンシティかがしま」を実現しているライフスタイルに向けた行動を実践します。
- ✓ 環境ラベルを参考に、環境負荷を考慮した商品やサービスの選択を行います。

省エネ行動の実践(住宅編)

- ✓ 住宅を新築・改築する際は、建物の断熱化や高効率機器の導入などを検討し、環境にも健康にも優しい住宅を選択します。
- ✓ 電化製品等を購入する際は、省エネ設備・機器を選びます。
- ✓ 照明についてはLEDを優先して導入するとともに、ヒートポンプ給湯器や燃料電池などの高効率機器の導入を検討します。
- ✓ HEMSなど、エネルギー効率を見える化する設備の導入を検討します。
- ✓ 省エネ診断制度を活用し、省エネ家電の導入や窓の改修などの省エネルギー対策を検討します。

省エネに関する情報提供

- ✓ 「ゼロカーボンシティかがしま」の実現に向けて、市民や市とともに、取組を進めます。
- ✓ 企業が主体となった環境学習会やイベント等を企画運営します。
- ✓ 学校における環境教育の内容に合わせて、市や学校等から要請があった場合には積極的に協力します。
- ✓ カーボンフットプリント製品等の情報提供を積極的に行います。
- ✓ 自らの事業所における地球温暖化対策に関する取組について積極的に情報を発信します。
- ✓ 住宅関係事業者は、ZEH等の省エネ住宅に関する知識・技術の向上に努め、積極的に情報を提供します。
- ✓ 環境ラベルの利用などにより、商品やサービスが生活環境へ与える影響を見える化します。

事業者 の取組

省エネ行動の実践

- ✓ テレワークやオフィスのフリーアドレス化など、新しいビジネススタイルの実践を検討します。
- ✓ 「グリーンオフィスかごしま認定制度」に積極的に参加します。
- ✓ 事務所、工場、店舗、マンションなどを新築・改築する際は、建物の断熱化・長寿命化などを検討します。
- ✓ 照明についてはLEDを優先して導入するとともに、ヒートポンプ給湯器やコージェネレーションシステムなどの高効率機器の導入を検討します。
- ✓ BEMSなど、エネルギー効率を見える化する設備の導入を検討します。
- ✓ 省エネ診断制度やESCO事業を活用し、エネルギーコストの削減を図ります。

事業者
の取組

省エネに関する情報収集・提供

- ✓ かがしま環境未来館などで開催される講座やイベント等の企画運営に積極的に参加・協力し、市民・事業者・行政との連携を深めます。
- ✓ 地球温暖化対策に関する情報を積極的に収集し、市民・事業者へ情報提供を行います。

市民
活動団体
の取組

省エネ促進に向けた場づくり

- ✓ 自主的な環境学習会やイベント等を企画運営します。
- ✓ 地域での環境に関する活動や学習の場を展開し、多くの人が利用できるように努めます。

コラム 06

環境ラベルで分かる環境への取組

環境ラベルとは、商品やサービスがどのように環境負荷低減に資するかを教えてください。マークや目印のことです。

製品や包装などに表示されていますので、モノやサービスを選ぶ際の参考になります。

環境ラベルについて
もっと知りたい方は
こちら！

 環境ラベル等データベース

マークや品目別に環境ラベルの検索ができます。

出典)環境ラベル等データベース



「いくつ知ってる? 環境ラベル」



エコマーク
環境のことを考えた製品やサービスにつけられます。



間伐材マーク
間伐材を用いた製品につけられます。



グリーンマーク
原料に古紙を規定の割合以上利用している製品につけられます。



バイオマスマーク
生物由来の資源(バイオマス)を利用した製品につけられます。



FSC 認証マーク
「適切な森林管理」を認証するFSC認証を受けた森林からの生産品による製品につけられます。



国際エネルギースターププログラム
待機時(低電力モード時)に一定の省エネ基準を満たしたOA機器につけられます。

2) 基本目標Ⅱ 運輸部門の脱炭素化の推進



施策の方向性

CO₂ 排出量の削減に向けた電気自動車等の導入促進

- 自動車の燃料由来のCO₂排出量を削減するため、電気自動車等の導入を促進します。

環境に配慮した交通行動の促進

- 運輸部門の脱炭素化に向け、本市では公共交通やシェアサイクルの利用促進などに継続して取り組めます。
- 船舶由来のCO₂排出量削減に向けて、新技術を視野に入れた長期的な視点で、船舶のエネルギー転換を目指します。

将来(2050年)の望まれる姿

- 環境に負荷をかけない電気自動車等が市内全体に普及しています。
- MaaS²¹や自動運転など、新たなモビリティサービスの活用により、人々の移動の最適化が図られています。
- 自動車に過度に依存しない交通行動が定着し、徒歩・自転車・公共交通による移動を軸とした環境が充実しています。
- あらゆる世代の様々なニーズに応じた、エネルギー効率よく移動できる超小型モビリティが普及しています。
- 大型の自動車や船舶などの長距離輸送に対しても有効な脱炭素技術が市域に浸透しています。

21 MaaS(モビリティ・アズ・ア・サービス):地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービス。交通以外のサービス等と連携することで、移動の利便性向上や地域の課題解決にも資する重要な手段となる。

基本施策(市の取組)

① 電気自動車等の普及促進

a) 公用車への電気自動車等の率先導入

- 公用車への電気自動車等(電気自動車、燃料電池自動車²²、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車)の率先導入を進めます。

b) 電気自動車等の非常用電源としての活用

- 電気自動車等を、市有施設の非常用電源として活用します。

c) 電気自動車等の導入促進

- 市民や事業者の電気自動車等の導入を支援します。

d) 電気自動車充電設備の導入促進

- V2H²³(Vehicle to Home)など、電気自動車と住宅・建物間で電力の相互融通を行う充電・給電設備の整備を促進します。

② 環境に配慮した交通行動の促進

a) 徒歩・自転車の通行空間の確保

- 歩行者や自転車が安全快適に通行できるよう、徒歩・自転車の通行空間の確保に取り組みます。
- サイクルアンドライド²⁴の推進や駐輪場の適正配置を行い、自転車利用の利便性を向上させます。
- シェアサイクル等の自転車交通の利用促進を図ります。

b) 公共交通の利用促進

- 利用者にわかりやすい情報の提供等や公共交通機関のバリアフリー化の促進、交通環境の充実と環境に配慮した交通行動の促進を図ります。
- 駐輪場など必要な設備を整え、シェアサイクルの利用促進を図ります。

c) エコドライブの普及促進

- エコドライブの体感などを通じて普及促進を図ります。
- エコドライブの事例等の積極的な普及啓発を行い、事業者の取組の周知を図ります。
- 公用車や市営バス等においてエコドライブを実践します。

22 燃料電池自動車(FCV):水素と酸素の化学反応によって電気を発生させる「燃料電池」を搭載し、その電気で走行する車。水素はステーションで補給する。

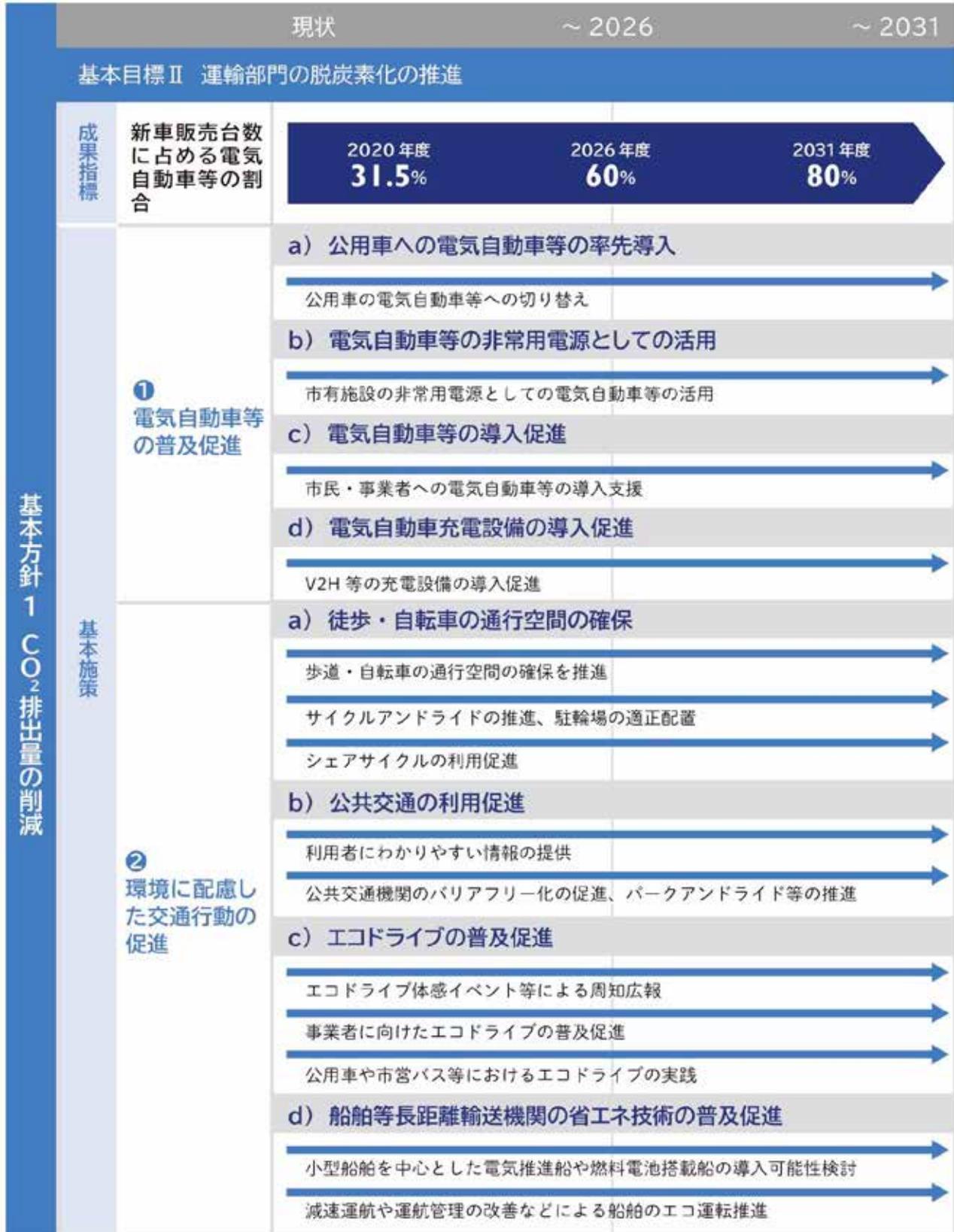
23 V2H:「Vehicle to Home」の略称。電気自動車やプラグインハイブリッド自動車から電力を取り出すシステム。家庭の電力として使用できる。

24 サイクルアンドライド:自宅から最寄りの駅やバス停まで自転車で行き、駐輪場に停めて公共交通機関に乗り換えて目的地に向かう方法。

d) 船舶等長距離輸送機関の省エネ技術の普及促進

- 電気推進船や燃料電池搭載船の導入可能性を検討します。
- 減速運航や運航管理の改善など、船舶の省エネルギー運航を推進します。

【施策のロードマップ】



市民・事業者の取組

市民
の取組

- ✓ 自動車の購入時には、電気自動車等への転換に努めます。
- ✓ カーシェアリングの活用や、公共交通の利用、徒歩・自転車での移動を積極的に行います。
- ✓ 自動車を運転する際は、エコドライブに努めます。
- ✓ 外出時には積極的にシェアサイクルを利用します。

事業者
の取組

- ✓ 社用車の購入時には、電気自動車等への転換に努めます。
- ✓ 自動車関連事業者は、電気自動車等の販売促進に努めます。
- ✓ カーシェアリングの活用や、公共交通の利用、徒歩・自転車での移動を積極的に行います。
- ✓ 事業活動においては、できる限り環境にやさしい手段(徒歩、自転車、公共交通)での移動に努めます。
- ✓ 自動車を運転する際は、エコドライブに努めます。

コラム07

シェアリング・エコノミー～単独所有から共同利用へ～

シェアリング・エコノミーとは、個人・組織・団体等が保有する何らかの有形・無形の資源(モノ、場所、技能、資金など)を貸し出し、利用者と共有(シェア)する新たな経済の動きのことを言います。

ITの普及・高度化に伴い、空き部屋、会議室、駐車スペースや衣服のシェア、家事代行、育児代行、イラスト作成のマッチングなど多様な分野で登場しています。

シェアリング・エコノミーは、単に生活を便利にするだけでなく、過剰生産・過剰消費を見直し、新たな価値や消費スタイルを提供するものです。

さらに、シェアリング・エコノミーを活用することで、遊休資産(空き家や使っていない車など)の有効利用や社会課題解決につながる事が期待され、国内シェアリング・エコノミーの市場規模も拡大傾向にあります。

国内シェアリング・エコノミー市場規模は、2020(令和2)年度には2兆1,004億円を越え、2030(令和12)年度には14兆1,526億円と予測されています*。

*一般社団法人シェアリングエコノミー協会・株式会社情報通信総合研究所共同調査結果

出典)一般社団法人シェアリングエコノミー協会ホームページ



3) 基本目標Ⅲ まちづくりと連携したCO₂排出量削減の促進



施策の方向性

都市のCO₂排出削減の促進

- 持続可能でコンパクトなまちづくりの実現に向け、住民の意向を把握しながら、都市計画を見直すなど、都市機能の集約や拠点間を公共交通で結ぶまちづくりを引き続き推進します。

都市緑化によるヒートアイランド現象の緩和等の推進

- ヒートアイランド現象の緩和やうるおいのある都市環境を形成するため、継続して都市緑化を推進します。

公園・緑地の整備による緑にふれあえる場の充実

- 自然環境を保全しながら、市民が緑にふれあえる場の充実を図るため、公園・緑地整備を推進します。

熱環境改善に向けた取組の促進

- ヒートポンプの導入等による排熱発生量増加の可能性を考慮し、排熱を緩和する取組を促進します。

将来(2050年)の望まれる姿

- 店舗や学校、各種サービスの徒歩圏内への集約と公共交通機関の充実によるコンパクトシティが形成されています。
- 環境性能の高い建築物が並び、エネルギーを効率的に利用するまちが形成されています。
- 市民の身近な緑が充実し、ヒートアイランド現象が抑制されています。また、ヒートアイランド現象が抑制されることで市民や事業者のエネルギー消費量が削減されています。
- 自動車交通の利用を抑制する交通需要マネジメント等の施策により、渋滞が解消されています。また、渋滞が解消されることで市民や事業者のエネルギー消費量が削減されます。
- 自然環境の積極的な保全により、自然への負荷が少ない資源・エネルギー循環型のまちが形成されています。

基本施策(市の取組)

① コンパクトなまちづくりの推進

a) 立地適正化計画等に基づくまちづくりの推進

- 立地適正化計画等の推進を図るとともに、居住や都市機能の誘導に資する都市計画制度の活用を図り、利便性が高く歩いて暮らせるまちの実現を目指します。

b) 環境と調和したまちづくりの促進

- 都市計画制度を活用し、建築物の容積率の緩和などによって環境性能の高い建築物を誘導する仕組みを検討します。
- 地区計画の活用による環境と調和したまちづくりを促進します。

② 都市緑化の推進

a) 街路樹、公園樹の維持・保全

- 街路樹や公園樹の適切な維持・保全によるうるおいのある都市空間の形成やCO₂吸収機能の確保を図ります。

b) 市電軌道敷緑化の推進

- 市電軌道敷緑化の適正な維持管理を行い、うるおいのある都市景観を形成するとともに、ヒートアイランド現象の緩和等に取り組みます。

c) 屋上・壁面緑化の推進

- 屋上・壁面緑化を推進し、うるおいのある都市空間を形成するとともに、ヒートアイランド現象の緩和等に取り組みます。

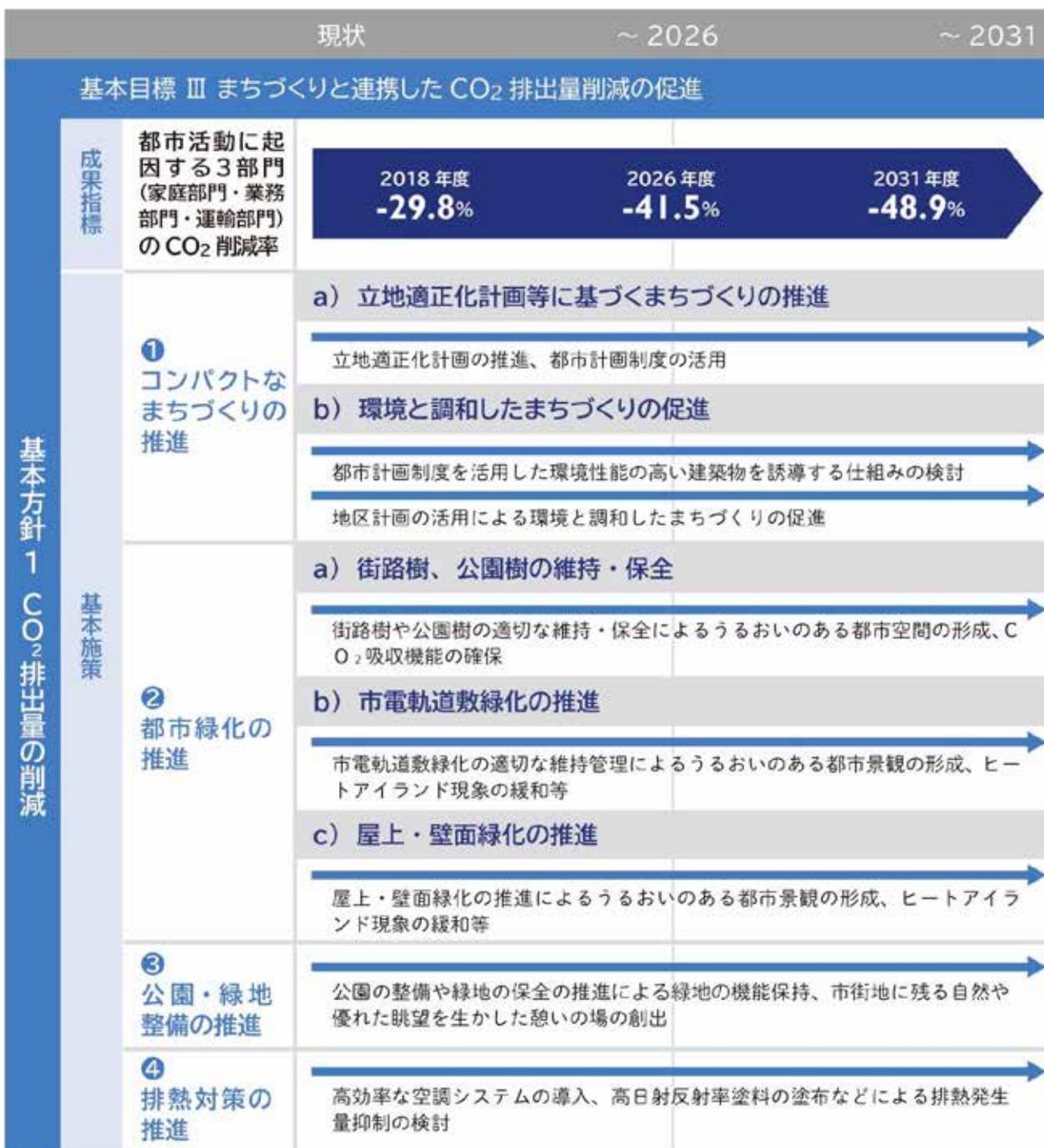
③ 公園・緑地整備の推進

- 緑地の持つ多様な機能を保持するとともに、市街地に残された貴重な自然や優れた眺望を生かした憩いの場を創出するため、公園の整備や緑地の保全を推進します。

④ 排熱対策の推進

- 高効率な空調システムの導入や、高日射反射率塗料の塗布などにより、各住戸や建物からの排熱発生量の抑制を検討します。

【施策のロードマップ】



市民・事業者・市民活動団体の取組

市民 の取組

- ✓ 日常生活においては、徒歩生活圏内の生活利便施設等の利用に努めます。
- ✓ 地域の緑化活動に積極的に参加します。
- ✓ 緑のカーテンの導入など、住宅地等の身近な場所への積極的な緑化に努めます。
- ✓ アイドリングストップなど、エコドライブに取り組みます。

- ✓ 地域の緑化活動へ積極的に参加します。
- ✓ 事業所の屋上・壁面の緑化を積極的に取り組みます。
- ✓ アイドリングストップなど、エコドライブに取り組みます。
- ✓ 新規開発時には、地区計画制度等を活用し、環境性能の高い建築物の施工に努めます。
- ✓ 工場等における排熱について、周辺施設へ供給する取組を検討します。
- ✓ コージェネレーションシステムなどの面的な活用を検討します。

事業者 の取組

市民 活動団体 の取組

- ✓ 地域の緑化活動への積極的な参加を市民に呼びかけます。

コラム 08

企業の脱炭素経営への取組

パリ協定を契機に、企業が、気候変動に対応した経営戦略の開示(TCFD)や脱炭素に向けた目標設定(SBT、RE100)などを通じ、脱炭素経営に取り組む動きが進展しています。

こうした企業の取組は、国際的な ESG 投資の潮流の中で、自らの企業価値の向上につながることを期待できます。また、気候変動の影響がますます顕在化しつつある今日、先んじて脱炭素経営の取組を進めることにより、他者と差別化を図ることができ、新たな取引先やビジネスチャンスの獲得に結びつくものになっています。

TCFD Taskforce on Climate related Financial Disclosure

企業の気候変動への取組、影響に関する情報を開示する枠組み

賛同表明機関(金融機関、企業、政府等)

世界 **2,785** 機関(うち日本 **601** 機関)

世界
第**1**位!

SBT Science Based Targets

企業の科学的な中長期の目標設定を促す枠組み

認定企業数

世界 **1,044** 社(うち日本企業 **140** 社)

世界
第**3**位!

2021年11月30日時点

出典)環境省ホームページ

4) 基本目標Ⅳ 森林整備等によるCO₂吸収源対策の推進



施策の方向性

CO₂吸収源確保の促進

- CO₂の吸収源として貢献する緑被地(緑で覆われている土地)を維持するため、特に間伐・植林等によって樹齢の若い木を増やす継続的な森林管理を重視し、継続して取組を実施します。
- 新たに林業へ就業される方がいる一方で離職者も多く、このままの状態が続けば林業就業者が減少することから、継続して森林管理を実施できるだけの効率的な維持管理や、担い手の育成に努めます。
- CO₂吸収源を確保するため、市街地に残された貴重な緑を保全します。

将来(2050年)の望まれる姿

- 林業の成長産業化と森林資源の適切な管理に向けた新たな森林管理システムが構築されています。
- 地元産材を活用した高層建築物等の木造化が進み、林業の活性化やCO₂吸収源の増加につながっています。

基本施策(市の取組)

① 森林整備・保全の推進

a) 森林の維持管理事業の支援

- 森林の持つ多くの機能を維持、発揮させるため、間伐や植林、下刈等の林業経営に対して実施の補助を行い、継続した林業経営を支援します。
- 適切に管理されていない森林や所有の明らかでない森林についても経営管理を推進し、林業経営者が継続して事業を行えるよう、効率的かつ安定的な林業経営を支援します。

b) 森林保全意識の啓発

- 企業や市民活動団体が実施する森林保全活動に対して支援を行います。
- 間伐材利用のPRや市民向けに森林・林業体験イベントを開催することで、吸収源の確保や森林保全に対する意識啓発を行います。

c) 林業の担い手の支援・育成

- 県と連携し、林業事業者の経営基盤の強化や林業労働者の雇用管理を改善し、林業労働力の確保を推進するとともに、林業研修やボランティア等の情報提供を行い、持続的に森林活動を担う人材の確保に努めます。
- 高性能林業機械等の効率的な作業システムを推進し、生産性向上を図ります。

d) 森林資源を活用したカーボン・オフセットの推進

- 市有林の森林整備によるCO₂吸収量を活用したカーボン・オフセットを行います。

2 緑の保全

a) 斜面緑地の保全

- 市街地に残る一段の斜面緑地については、保全方策の検討を行うなど、斜面緑地の保全に努めます。

b) 保存樹等の保護の推進

- 由緒由来がある樹木や樹林については、「鹿児島市保存樹等及び自然環境保護条例」により保存樹、保存樹林、自然環境保護地区の指定を行い、保護に努めます。

3 CO₂回収・有効活用の情報収集

- 事業活動等で排出されるCO₂を回収し、有効活用する仕組みについて、先進事例等の情報収集を行います。

コラム 09

カーボン・オフセット

カーボン・オフセットとは、日常生活や経済活動において避けることができないCO₂等の温室効果ガスの排出について、まず、できるだけ排出量が減るよう削減努力を行い、どうしても排出される分について、排出量に見合った削減活動に投資すること等により、CO₂排出量を埋め合わせるという考え方です。

イギリスを始めとした欧州、米国、豪州等での取組が活発であり、我が国でも民間での取組が広がりつつあります。

カーボン・オフセットの流れ

CO₂排出量の把握

(家庭やオフィス、移動による排出量)

CO₂排出量の削減努力

(省エネ活動、環境負荷の少ない交通手段の選択など)



これ以上の削減は難しい…

他所でのクレジットの購入

または他所での排出削減活動を実施



対象となる活動の排出量と同量のクレジットで埋め合わせ(相殺)



出典)環境省ホームページ(図は出典をもとに作成)

【施策のロードマップ】



市民・事業者・市民活動団体の取組

市民
の取組

- ✓ 森林環境教育を通じて、森林・林業への理解を深めます。
- ✓ 森林体験学習、林業体験学習といったイベントに積極的に参加します。
- ✓ 「市民と協働の森林づくり事業」へ積極的に参加します。
- ✓ 森林ボランティアの活動などに積極的に参加します。

助成を活用する取組

- ✓ 市の助成等を利用し、間伐、伐採、植林等の造林事業を推進します。
- ✓ 森林整備に対して寄付金を出すなど、森林の保全・育成を推進します。
- ✓ カーボン・オフセット制度によるクレジットを購入し、事業活動から発生するCO₂排出量の削減に活用します。
- ✓ 林業労働力確保支援センターや市の助成を利用して、高性能機器の導入、林道網の整備を実施し、作業効率を向上させます。

森林事業に関する情報収集・提供

- ✓ 「市民と協働の森林づくり事業」へ積極的に参加します。
- ✓ 森林環境・林業について市民の理解を醸成し、林業の担い手及び支援者を将来的に育成・確保する観点から、森林づくりの担い手育成や林業に係る各種の研修会やインターシップを行います。
- ✓ 社員研修として、植林体験、林業体験を実施するなど森林の造成を推進します。

間伐材の活用

- ✓ 間伐材の積極的な活用を推進します。

事業者
の取組市民
活動団体
の取組

- ✓ 里山整備のボランティアを市民に呼びかけます。
- ✓ 森林体験学習、林業体験学習といったイベントへの積極的な参加を市民に呼びかけます。