

第3節 短期削減目標を達成するための具体的取組

本計画に掲げる温室効果ガス排出量の短期削減目標を達成するための市・市民・事業者・市民活動団体の具体的取組とロードマップを示します。

基本方針1 エネルギーを有効に活用するまち

基本目標(1) 再生可能エネルギーの利用を進めます

(1) 再生可能エネルギーの導入推進

個別施策	主体	削減量 tCO ₂	短期目標期間（年度）				
			2012	2013	2014	2015	2016
メガソーラー発電所計画の推進	市	469	メガソーラー発電所計画の推進				
再生可能エネルギーの導入促進（ソフト面）	市, 事業者 市民活動団体	-	再生可能エネルギー導入費用、効果の情報発信				
廃棄物エネルギー活用	市, 市民	-	廃棄物エネルギーの活用実施				
住宅用太陽光発電設置助成	市, 市民 事業者	16,982	住宅用太陽光発電設置助成の実施				
グリーン電力証書制度の普及推進	市, 市民 事業者 市民活動団体	-	グリーン電力証書制度の普及推進				
再生可能エネルギーの導入支援	市, 事業者	637	再生可能エネルギー導入への融資				
市民共同発電所の展開	市, 市民 事業者 市民活動団体	42	市民共同発電所の展開への支援・協力				
バイオガス利用の検討	市	-	導入検討				

市の取組

- メガソーラー発電所計画に基づき、公共施設への太陽光発電システムの導入を推進します。
- 公共施設における再生可能エネルギーの率先導入に関する設置工事の内容、設置費用、発電量などの情報を整理するとともに、再生可能エネルギーの種類、動向、事例等の情報を市民・事業者・市民活動団体に提供することにより、再生可能エネルギーの導入を促進します。
- 清掃工場における焼却余熱を活用した発電等を行います。
- 住宅用太陽光発電システムの設置に対する助成を行います。
- グリーン電力証書制度の普及拡大を推進します。
- 事業者における再生可能エネルギー導入に係る資金調達を支援します。
- 市民や事業者が基金を拠出して設置する市民共同発電所の展開を支援します。
- 生ごみ等を活用したバイオガス化に関する調査・検討を行います。

- バイオマスや小水力など地域の資源を活用した未利用の再生可能エネルギーの利用について検討します。

▶市民の取組

- 太陽光発電や太陽熱利用などの再生可能エネルギーを積極的に導入します。
- グリーン電力証書制度の活用を積極的行います。
- 市民共同発電所の展開に協力します。
- 廃食用油などバイオマス資源の収集に積極的に協力します。

▶事業者の取組

- 太陽光発電や太陽熱利用などの再生可能エネルギーを積極的に導入します。
- グリーン電力証書制度の普及拡大に積極的に協力します。
- 市民や市へ再生可能エネルギーの種類、動向、事例等の情報を提供し、再生可能エネルギーの導入を促進します。
- 市民共同発電所の展開に協力します。

▶市民活動団体の取組

- 市民共同発電所の展開を推進します。
- グリーン電力証書制度の普及を推進します。
- 市民や事業者へ再生可能エネルギーに関する情報提供を行うなど、導入促進に努めます。

基本目標(2) 省エネルギー技術の利用を進めます

(1) 建築物の省エネ化の推進

個別施策	主体	削減量 tCO ₂	短期目標期間(年度)				
			2012	2013	2014	2015	2016
建築物の断熱化・長寿命化の推進	市, 市民事業者	8,412	建築物の断熱化・長寿命化の推進				
省エネルギー設備等の導入推進	市, 市民事業者	-	省エネルギー設備等の導入推進				
建築物環境評価制度の研究	市	-	制度構築・運用の研究				
省エネ診断制度の導入	市, 市民事業者	-	制度の検討		制度の運用		
公共建築物における環境対策の調査研究	市	-	大学との共同研究		運用における実践		
省エネルギー技術の導入促進(ソフト面)	市, 事業者	-	省エネルギー技術の導入費用、効果の情報発信				

市の取組

- 公共建築物ストックマネジメント事業に取り組むとともに、この情報を市民・事業者へ提供し、建築物の長寿命化を推進します。
- 公共建築物の改修等に合わせて建築物の断熱化や省エネルギー設備等の導入を推進します。
- 照明については白熱電球からLEDに、直管型蛍光灯は高効率型蛍光灯に転換するとともに、LEDの導入について検討します。
- 建築物環境評価制度の構築・運用について研究し、環境性能の高い建築物の普及を推進します。
- 住宅や事業所を対象とした省エネ診断制度について検討・導入し、省エネルギー設備の導入や改修を推進します。
- 公共建築物における環境対策について大学と共同で調査研究を行い、環境対策の手法、効果的な運用方法等をまとめ、活用するとともに、市民・事業者へ情報提供します。

市民の取組

- 住宅を新築・改築する際は、建物の断熱化・長寿命化などを検討します。
- 家電製品等を購入する際は、省エネルギー設備・機器を選びます。
- 照明については白熱電球から電球型蛍光灯やLEDに、直管型蛍光灯は高効率型蛍光灯に転換するとともに、LEDの導入について検討します。
- 市などが実施する省エネ診断制度を活用して省エネルギー技術の導入を検討します。

▶事業者の取組

- 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。
- 建設事業者は、既存ストックの長寿命化に配慮した修繕・改修等に努めます。
- 電気・ガス・石油機器などを購入する際は、省エネルギー設備・機器を選びます。
- 照明については白熱電球から電球型蛍光灯やLEDに、直管型蛍光灯は高効率型蛍光灯に転換するとともに、LEDの導入について検討します。
- ビルエネルギーマネジメントシステム*（BEMS）などの導入を検討します。
- 市などが実施する省エネ診断制度を活用して省エネルギー技術の導入を検討します。
- 住宅関係事業者は、省エネルギー住宅に関する知識・技術の向上に努め、積極的に情報を提供します。

(2) エネルギーの面的利用の推進

個別施策	主体	削減量 tCO ₂	短期目標期間（年度）				
			2012	2013	2014	2015	2016
排熱の熱供給の導入	市, 事業者	2,593	排熱の熱供給の導入検討				
マイクログリッドなどの面的利用の検討	市, 事業者	-	マイクログリッドや熱供給システムなどの検討				

▶市の取組

- 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。
- マイクログリッドや熱供給システムなどの面的利用について検討します。

▶事業者の取組

- 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。
- マイクログリッドや熱供給システムなどの面的利用について検討します。

(3) 交通における燃料使用の抑制

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間（年度）				
			2012	2013	2014	2015	2016
環境対応車等の率先導入	市, 市民 事業者	40,828	環境対応車等の率先導入				
燃料供給設備等の整備	市, 事業者	-	検討・導入				
カーシェアリングシステムの導入	市, 市民 事業者	455	検討・導入				
交通渋滞対策の推進	市, 事業者	-	交通渋滞対策の推進				
エコドライブの推進	市, 市民 事業者	-	エコドライブの推進				

▶市の取組

- 公用車（ごみ収集車、市営バスを含む）や船舶の購入時には、環境対応車等を選定します。特に、電気自動車やハイブリッド自動車、天然ガス自動車などの次世代自動車を優先して購入します。
- アイドリングストップ装置などの省エネルギー機器の導入を推進します。
- 電気自動車やハイブリッド自動車、天然ガス自動車などの次世代自動車に対して、市営駐車場における使用料を減免します。さらに、電気自動車での観光施設、中心市街地の駐車場利用について、駐車料金の減免を検討します。
- ハイブリッド・天然ガストラック等を購入する民間事業者に補助を行います。
- 市民・事業者の電気自動車の購入に対する税の減免について検討します。
- 環境対応車普及促進協議会と連携して、環境対応車の普及促進を図るとともに、電気自動車等に対応する燃料供給施設の整備を促進します。
- 電気自動車を活用したカーシェアリングなどを検討します。
- 交通の円滑化を図るため、渋滞ポイントとなっている交差点の改良や幹線道路網の整備などを推進します。
- 交通渋滞対策として時差出勤を推進します。
- 講習会を開催するなどエコドライブの普及啓発を行います。

▶市民の取組

- 自動車の購入時には、電気自動車やハイブリッド自動車などの環境対応車への転換に努めます。
- アイドリングストップ装置などの省エネルギー機器の購入を検討します。
- カーシェアリングなどを活用して自動車使用を抑制します。
- 自動車を運転する際は、エコドライブに努めます。

▶ 事業者の取組

- 社用車の購入時には、電気自動車やハイブリッド自動車などの環境対応車への転換に努めます。
- 自動車関連事業者は、環境対応車の販売促進に努めます。
- アイドリングストップ装置などの省エネルギー機器の購入を推進します。
- 環境対応車普及促進協議会と連携して、環境対応車の普及促進を図るとともに、電気自動車等に対応する燃料供給施設の整備を推進します。
- 電気自動車を活用したカーシェアリングなどについて協力します。
- 交通渋滞対策として時差出勤を検討します。
- 自動車を運転する際は、エコドライブに努めます。
- エコドライブ・コンテストに積極的に参加します。
- 長時間のアイドリングをする船舶を対象とした陸上電力の受電設備の導入・活用について検討します。

エコドライブの実践

本市の平成 20 年度における運輸部門の温室効果ガス排出量は、全体の 4 割を占めており、このうち 7 割が自動車の利用によるものです。運転手一人ひとりの心がけで簡単に取り組むことができるエコドライブの実践により、温室効果ガス排出量を削減することができます。



- ①ふんわりアクセル「eスタート」：普通の発進より少し緩やかに発進するだけで 11%程度燃費が改善します。
- ②加減速の少ない運転：車間距離を詰めたり、速度にムラのある走り方をすると、加減速の機会も多くなり、その分市街地で 2%程度、郊外で 6%程度燃費が悪化します。
- ③早めのアクセルオフ：エンジンプレーキを使うと、燃料の供給が停止されるので、2%程度燃費が改善されます。
- ④エアコンの使用を控えめに：外気温 25℃の時に、エアコンを使用すると、12%程度燃費が悪化します。
- ⑤アイドリングストップ：10 分間のアイドリングで、130cc 程度の燃料を浪費します。
- ⑥暖機運転は適切に：暖機することにより走行時の燃費は改善しますが、5 分間暖機すると 160cc 程度の燃料を浪費しますので、全体の燃料消費量は増加します。
- ⑦道路交通情報の活用：1 時間のドライブで、道に迷って 10 分余計に走行すると 14%程度の燃費悪化に相当します。
- ⑧タイヤの空気圧をこまめにチェック：タイヤの空気圧が適正値より 50kPa 不足した場合、市街地で 2%程度、郊外で 4%程度、それぞれ燃費が悪化します。
- ⑨不要な荷物は積まずに走行：100kg の不要な荷物を載せて走ると、3%程度燃費が悪化します。
- ⑩駐車場所に注意：交通の妨げになる場所での駐車は交通渋滞をもたらし、平均車速が時速 40km から時速 20km に落ちると、31%程度の燃費悪化に相当すると言われています。

資料：エコドライブ 10 のすすめ（環境省）

基本方針2 エコスタイルを実践するまち

基本目標（1） エコライフスタイルを実践します

（1）かごしま環境未来館を中心にした環境学習の推進

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間（年度）				
			2012	2013	2014	2015	2016
環境学習機会の増大	市, 市民 事業者 市民活動団体	-	環境学習会・イベント等の企画運営				
環境学習機会の積極的な活用・人材の育成	市, 市民 事業者 市民活動団体	-	人材の育成				

▶市の取組

- かごしま環境未来館を中心として、環境学習の機会を増やすとともに、かごしま環境未来館の内外において自主的に活動する人材を育成し、市民のエコライフスタイルの定着を促進します。
- 市民・事業者・市民活動団体との協働により、環境学習会やイベント等を企画し、運営します。
- 市民・事業者・市民活動団体が主体となった環境イベント等の運営を支援します。

▶市民の取組

- かごしま環境未来館などで開催される環境学習会やイベント等の企画運営に積極的に参加・協力します。
- 市・事業者・市民活動団体などが主催する環境学習会やイベント等に積極的に参加します。

▶事業者の取組

- かごしま環境未来館などで開催される環境学習会やイベント等の企画運営に積極的に参加・協力します。
- 市・事業者・市民活動団体などが主催する環境学習会やイベント等に積極的に参加します。
- 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。

▶市民活動団体の取組

- かごしま環境未来館などで開催される環境学習会やイベント等の企画運営に積極的に参加・協力し、市民・事業者へ広くPRします。
- 自主的な環境学習会やイベント等を企画運営します。

(2) 学校や地域における環境教育・環境学習の推進

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間（年度）				
			2012	2013	2014	2015	2016
環境学習ツールの作成	市	-	ツールの検討			作成	
環境に配慮した学校施設を活用した環境教育の推進	市	-	学校施設を活用した環境教育の推進				
学校版環境 ISO の運用	市	-	学校版環境 ISO の運用				
地域における環境学習の推進	市, 市民 事業者 市民活動団体	-	地域における環境学習の推進				

▶市の取組

- 本市の現状を踏まえた環境学習ツール（パンフレット・DVD 等）を作成し、学校における環境教育に活用します。
- 環境に配慮した設備を学校に導入し、環境教育を推進します。
- 子どもたちのエコ活動の定着を図るため、学校版環境 ISO 制度を推進します。
- 地域公民館などを中心とした環境に関する活動や学習の場を展開します。
- 地域における環境学習や環境保全活動に、かごしま環境未来館主催講座の講師を派遣します。

▶市民の取組

- 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。
- 市の展開する環境に関する活動や学習の場を積極的に利用し、学んだことを日常生活で実践するよう努めます。

▶事業者の取組

- 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。

▶市民活動団体の取組

- 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。

(3) エコ活動の支援

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間（年度）				
			2012	2013	2014	2015	2016
地球温暖化対策ポータルサイトの運営	市, 市民 市民活動団体	-	地球温暖化対策ポータルサイトの運営				
エコライフファミリー制度の推進	市, 市民	-	制度の推進				
カーボンフットプリント製品等の情報収集・提供	市, 市民 事業者	-	情報収集・製品等の提供				
環境にやさしい製品・サービスの情報提供及び積極的選択	市, 市民 事業者	-	情報提供・積極的選択				
家庭部門における「CO ₂ の見える化」	市, 市民	-	CO ₂ の見える化				
市民クレジット制度の検討	市	-	制度検討				

▶市の取組

- 地球温暖化対策ポータルサイトを活用して市民・事業者・市民活動団体へ広く情報提供します。
- 「かんきょう家計簿」*の利用や「エコライフファミリー制度」を推進します。
- 率先してカーボンフットプリント製品を使用するとともに、カーボンフットプリント製品等について、市民・事業者・市民活動団体に情報提供を行います。
- 家庭部門における「CO₂の見える化」を推進します。
- 市民クレジット制度について検討します。

▶市民の取組

- 地球温暖化対策に関する情報をさまざまなメディアから積極的に収集し、できることから実践し、エコライフスタイルを定着させます。
- 「かんきょう家計簿」の利用や「エコライフファミリー制度」の参加などにより、エコライフに取り組みます。
- 市・事業者が発信する情報をもとに、環境にやさしい製品やサービスの情報を収集し、選択的に利用します。

▶事業者の取組

- 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。
- 環境にやさしい製品等を積極的に販売します。

▶市民活動団体の取組

- 地球温暖化対策に関する情報をさまざまなメディアから積極的に収集し、市民・事業者へ情報提供を行います。
- 地域での地球温暖化対策に関する情報を収集し、市民・事業者へ情報提供を行います。

<電子レンジ>

●下ごしらえに電子レンジを活用。

ガスではなく電子レンジで下ごしらえすると

- ・葉菜類の場合は、年間でCO₂が14.3kg、光熱費が1,120円節約できます。
- ・果菜類の場合は、年間にCO₂が15.4kg、光熱費が1,210円節約できます。
- ・根菜類の場合は、年間にCO₂が13.9kg、光熱費が1,130円節約できます。

<電気ポット>

●長時間使用しないときはプラグを抜く。

プラグを抜いて保温しないで6時間後に再沸騰させて使用した場合、継続して保温状態にするよりも、年間でCO₂が37.7kg、電気代が2,360円節約できます。

<食器洗い乾燥機>

●まとめ洗いと温度調節がポイント。

食器洗い乾燥機を使って食器を洗った場合、手洗いするよりも、年間でCO₂が1.5kg、光熱費が10,670円（水道代込み）節約できます。

<風呂給湯器>

●シャワーは不必要に流したままにしない。

45℃のお湯を流す時間を1分間短縮した場合、年間でCO₂が29.1kg、光熱費が3,170円（水道代込み）節約できます。

また、浴槽1杯（200L）分のお湯は、シャワーを16分（12L/分）使う量とほぼ同じです。3人までならシャワー入浴がお得です。4人以上なら湯船入浴（湯船+シャワー）の方がお得です。

<ガス給湯器>

●目的に合わせて設定温度をチェンジ。

湯沸し器の設定温度を40℃から38℃にして食器を手洗いした場合、年間でCO₂が20.0kg、光熱費が1,500円節約できます。

また、お湯を流しっぱなしでの洗い物は、エネルギーの無駄になります。洗う前に水につけておいたり、汚れをふき取っておくと、使うお湯の量を減らすことができます。

（参考）杉の木が1年間に吸収する二酸化炭素量は14kgとされています。

資料：2011年版家庭の省エネ大事典（財団法人省エネルギーセンター）

※ 数値は、ある一定の条件のもとに試算したものです。

基本目標（２） エコビジネススタイルを実践します

（１）エコビジネススタイルの推進

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間（年度）				
			2012	2013	2014	2015	2016
環境マネジメントシステムの導入推進	市, 事業者	2,065	環境管理事業所認定制度の推進				
省エネ診断の推進	市, 事業者	-	普及施策の実施				
省エネルギー機器の導入支援	市, 事業者	-	導入施策の実施				
カーボンオフセット制度の活用支援	市, 事業者	-	制度運用の検討				
計画書制度の運用	市, 事業者	17,456	制度の検討				
環境にやさしい製品やサービス等の開発・支援	市, 市民 事業者	-	新製品等開発助成の実施				

▶市の取組

- 「環境管理事業所認定制度」等の普及により、環境マネジメントシステムの導入を推進します。
- 環境マネジメントシステムを活用して、環境負荷の少ない事業活動を行います。
- ISO14001等の環境マネジメントシステムの認証を取得しようとする事業者を支援します。
- 事業者の省エネ診断、省エネルギー機器導入に対する助成制度などを実施し、事業者の省エネ化を推進します。
- 国・県の省エネルギー機器・技術に関する助成制度や優遇税制などの支援制度について、情報提供を行います。
- 事業者等が利用しやすいカーボンオフセット制度の活用支援策を検討します。
- 事業者の計画的な取組を促すための計画書制度について検討します。
- 広報紙やホームページなどにより、環境にやさしい製品やサービスについて、市民・事業者・市民活動団体に情報提供を行います。
- 環境にやさしい製品やサービス等の開発への助成等を検討し、環境ビジネスの活性化を推進します。

▶市民の取組

- 環境にやさしい製品やサービス等を積極的に利用します。

▶事業者の取組

- 地球温暖化対策に関する情報をさまざまなメディアから積極的に収集し、できることから実践し、エコビジネススタイルを定着させます。
- 「環境管理事業所認定制度」に積極的に参加します。
- ISO14001等の環境マネジメントシステムの認証を取得し、事業活動における環境負荷の低減を推進します。
- 国・県の融資、助成制度を利用し、省エネルギー機器導入を推進します。
- カーボンオフセット制度の情報を収集し、制度を活用します。
- 国内排出量取引やオフセットクレジット等、削減した温室効果ガスの価値を取引する制度を活用します。
- 市の運用する計画書制度を活用して、二酸化炭素排出量の削減を推進します。
- 環境にやさしい製品やサービス等の開発を積極的に進め、環境ビジネスの活性化を図ります。
- 積極的に省エネ診断を行います。

温暖化対策について、工場やオフィスではどんなことをすればいいの？

本市では、地球温暖化対策の普及啓発を図るために、地球温暖化についてのホームページを運営しています。このうち、「事業者の部屋」で紹介している事業者の取組について、ここで一部紹介します。

<節電編>

●照 明

照明のスイッチに大きく節電シールを貼り、スイッチの責任者を決め、毎日定期的に行方状況を記録する。(15Wの蛍光灯をつける時間を1日1時間減らすと、1年で1kgのCO₂削減)

●空 調

フィルターを2週間に1回掃除する。(1日9時間運転した場合、約2週間で約5%も風量が低下)

●その他

エレベーター等のモーターをインバーター制御にする。(50%電力消費が低減)

<ペーパー節減編・リサイクル編>

●ペーパー節減

ミスコピーや使用済み片面コピー紙を保管する裏紙ストックボックスを設置し、内部資料の作成は、極力、裏紙を使用する。

<節水・燃料節減編>

●節 水

バルブ式水栓を自動水栓に変更する。(使用水量：バルブ式(2.0L/回)、自動(0.8L/回))

●燃料節減

低燃費型ボイラに更新する。(耐用年数を経過した従来型ボイラを低燃費型ボイラに更新すると約6%の燃料削減)



基本方針3 歩いて暮らせる緑のまち

基本目標(1) エコ・コンパクトシティを実現します

(1) 徒歩生活圏形成のための土地利用の誘導

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間 (年度)				
			2012	2013	2014	2015	2016
生活利便施設等の集約化の促進	市, 市民 事業者	-	用途地域見直し		生活利便施設等の集約化の促進		
大規模集客施設の適正配置の誘導	市, 事業者	-	特別用途地区見直し		大規模集客施設の適正配置誘導		

▶市の取組

- 中心市街地や地域生活拠点、団地や既存集落等の地域の核となる地区に、店舗等の生活利便施設等が立地できるよう土地利用の誘導を図ります。
- 市全域における望ましい商業集積のあり方から、大規模集客施設が適正配置されるよう土地利用を規制し誘導します。

▶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。

▶事業者の取組

- 生活利便施設等については、高齢者をはじめ多くの人が、徒歩や自転車、公共交通で日常生活が可能となる徒歩生活圏内への立地に努めます。
- 大規模集客施設については、適正配置に努めます。

(2) 利便性・効率性の高い交通体系の構築

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間 (年度)				
			2012	2013	2014	2015	2016
交通結節点の整備	市	-	交通結節点の整備検討				
パークアンドライド・サイクルアンドライドの推進	市, 市民 事業者	-	パークアンドライド・サイクルアンドライドの整備検討				
フィーダーバス路線の拡充	市, 事業者	-	フィーダーバス路線の拡充検討				
旅客施設・車両等のバリアフリー化の推進	市, 事業者	-	旅客施設・車両等のバリアフリー化の推進				
公共交通不便地の解消	市	9	コミュニティバス「あいばす」・乗合タクシー運行				
運行頻度・運行時間帯の改善	市, 事業者	624	運行頻度・運行時間帯の改善推進				
輸送能力の向上	市, 事業者	-	連接式超低床電車* (LRV) の導入推進				
定時制・速達性の向上	市	-	定時制・速達性の向上策の推進				
バスロケーションシステムの導入	市	1,345	バスロケーションシステムの導入検討				
エコ通勤の推進	市, 市民 事業者	-	エコ通勤の推進				
モビリティ・マネジメントの推進	市, 市民 事業者	-	モビリティ・マネジメントの推進				

取組
目標達成に向けた

▶市の取組

- 各交通手段の結節機能が十分でない主要な交通結節点について整備を検討します。
- 郊外部の駅周辺又は市街地流入部手前において、パークアンドライド駐車場の整備を検討します。
- 駅、電停等の周辺において、駐輪ニーズに応じたサイクルアンドライド駐輪場の整備を検討します。
- 公共交通の空白地や不便地において、地域特性やニーズに応じてコミュニティバスや乗合タクシーなどを運行します。
- 地域住民の交通手段を確保するため、廃止路線代替バス等の運行を維持するとともに、存続のため、制度や路線の見直しを検討します。
- 優先信号システム（PTPS等）の拡充やバス専用・優先レーンの拡大、電車優先信号の拡充や電車接近表示機等による右折車両の軌道敷外停止の徹底など公共交通優先策に取り組みます。
- バス停の表示機や携帯電話等でリアルタイムの運行情報が確認できるバスロケーションシステムの整備検討を行います。
- 公共交通総合案内システムのデータ拡充・機能更新を行うなど、案内情報の充実やわかりやすく使いやすい情報の提供に取り組みます。
- 電停、バス停への上屋、ベンチの設置など、待合施設の改善を推進します。
- 職員に対し、公共交通利用についての情報提供を行い、通勤等での公共交通利用を促進します。
- エコ通勤ガイドの配布やインセンティブの付与などにより、自家用車から公共交通等の利用へ通勤手段の転換を促進します。
- バスマップやポケット時刻表の配布やノーマイカーデーの呼びかけなどにより、自家用車から公共交通等の利用への自発的な転換を促進します。

▶市民の取組

- 自家用車の利用を控え、バス・路面電車などの公共交通の利用に努めます。
- 環境問題や健康問題などに配慮して、自発的に公共交通を利用します。

▶交通事業者の取組

- 周辺住宅団地等と基幹交通への乗継拠点とを連絡するフィーダーバス路線の拡充に取り組みます。
- 駅施設へのエレベーターの設置や電停の拡幅など、旅客施設のバリアフリー化を推進します。
- 超低床電車、ノンステップバス等の導入など、車両等のバリアフリー化を推進します。
- 連接式超低床電車（LRV）など輸送能力の高い車両等の導入を検討します。
- 利用者ニーズに応じた運行便数の増加や運行時間帯の延長（始発の繰上げ、終発の繰下げ）に取り組みます。
- 夏休み期間中の子ども定期券等の発行など、子どもをはじめ誰もが公共交通に親しめるよ

うな取組を進めます。

▶事業者（交通事業者を除く）の取組

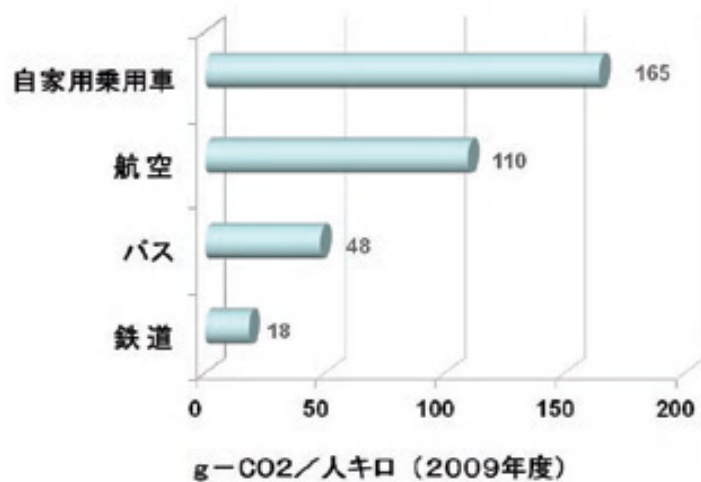
- 事業活動においては、できる限り環境にやさしい手段（徒歩、自転車、公共交通）での移動に努めます。
- 公共交通による通勤を促進するための方策を検討するとともに、公共交通利用のメリットなどの情報提供を行い、意識啓発を図ります。

乗り物ごとの環境負荷

環境負荷は交通機関によって異なり、単位輸送量（人キロベース）あたりの CO₂ 排出量をみると、鉄道と比べて、バスは約 2.7 倍、航空は約 6 倍、自家用車は約 9 倍の排出量となっています。

人が移動する際に自家用車よりも鉄道・バス等の公共交通機関を利用するようになれば、CO₂ 排出量の削減につながるようになります。

輸送量あたりの二酸化炭素排出量（旅客）



資料：運輸部門における二酸化炭素排出量（国土交通省）

(3) 歩行者・自転車を優先した通行環境の整備

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間（年度）				
			2012	2013	2014	2015	2016
徒歩・自転車の利用推進	市, 市民 事業者 市民活動団体	-	徒歩・自転車の利用推進				
歩道のバリアフリー化	市	-	歩道のバリアフリー化の推進				
歩行空間の整備	市	-	歩行空間の整備推進				
自転車等の放置防止対策の推進	市 市民	-	自転車等の放置防止対策の推進				
電線類の地中化	市	-	電線類の地中化の推進				
自転車駐輪場の適正配置	市, 事業者	-	自転車駐輪場の整備推進				
自転車走行空間の整備（ネットワーク化）	市	-	自転車走行空間の整備推進				
コミュニティサイクルの導入	市	-	調査・検討				

▶市の取組

- 歩道の段差、勾配の解消や視覚障害者誘導用ブロックの設置など、バリアフリー化を推進します。
- 安全で快適な歩行・自転車走行空間を確保するため、電線類の地中化を推進します。
- 主要な走行路線上や目的施設等において、ニーズに応じた駐輪場の確保に取り組みます。
- 道路等における放置自転車等に対する指導等を行うとともに、駐輪マナー向上のための啓発活動を推進します。
- 主要拠点間を連絡する路線や自転車の通行量の多い路線において、自転車通行部分を分離した歩道整備など自転車走行空間の整備（ネットワーク化）を推進します。
- 複数の自転車貸し出し拠点を配置し、どの拠点でも貸出・返却ができるコミュニティサイクルシステムの導入検討を行います。

▶市民の取組

- 近距離の移動の際は、徒歩や自転車の利用に努めます。
- 自転車の利用マナーやルールを守り、安全快適な歩行者・自転車空間を維持します。

▶事業者の取組

- 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。
- 自転車通勤を奨励し、従業員の自転車利用を促進するとともに、従業員用駐輪場の確保に努めます。

▶市民活動団体の取組

- サイクリングツアーの実施など、環境にやさしい移動手段の魅力を発信します。

自転車利用におけるマナー

自転車の利用促進は、地球温暖化対策、交通渋滞の緩和や健康増進の面からも関心が高く、さらに、東日本大震災後には便利な通勤手段としても見直されています。一方では、交通事故全体に占める自転車乗用中の死傷者数の増加や放置自転車などの問題が生じています。



自転車安全利用五則（平成19年7月10日交通対策本部決定より）

☆ 自転車は、車道が原則、歩道は例外

<例外> ・ 道路標識等で指定された場合

- ・ 運転者が13歳未満の子ども、70歳以上の高齢者、身体の不自由な方の場合
- ・ 車道や交通の状況からみてもやむを得ない場合

☆ 車道は左側を通行

右側通行は、左側通行をしている他の自転車やバイクなどと衝突したり、すれ違うときに車道中央に飛び出して自動車とぶつかったりする危険もあります。

☆ 歩道は歩行者優先で、車道寄りを徐行

歩道は歩行者優先です。自転車が歩道を通行するときは、車道寄りの部分を徐行しなければなりません。自転車のベルを鳴らして歩行者に道を空けさせたり、スピードを落とさずに歩行者を追い越したりするのはルール違反です。

☆ 安全ルールを守る

- ・ 飲酒運転・二人乗り・並進の禁止
- ・ 夜間はライトを点灯
- ・ 交差点での信号遵守と一時停止・安全確認

☆ 子どもはヘルメットを着用

6歳未満の幼児を同乗中に事故に遭った場合、約4割の幼児が頭部損傷のけがを負っています。乗車用ヘルメットは事故の衝撃を吸収し、子どもの頭部を守るものです。子どもの安全を守るのは、保護者の責任です

また、放置自転車は、歩行者の通行障害、バス停などでの通行障害、防災・救急上の問題、街の景観の低下などを引き起こし、さらに、その対策に税金を使用するなど、社会に大きな負担を及ぼします。

資料：警察庁ホームページ
内閣府ホームページ

基本目標（２） ヒートアイランド対策を進めます

（１）市街地の緑化推進

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間（年度）					
			2012	2013	2014	2015	2016	
市電軌道敷の緑化	市	-	整備	維持・管理				
公共施設緑化	市, 市民 事業者 市民活動団体	183	公共施設緑化の推進					
緑のカーテンの普及推進	市, 市民 事業者 市民活動団体	-	緑のカーテンの普及推進					
民間建築物屋上・壁面緑化 助成	市, 市民 事業者	71	民間建築物屋上・壁面緑化助成事業の推進					

▶市の取組

- ヒートアイランド対策や都市景観の向上のため、市電軌道敷の緑化を推進します。
- 公園や道路、校庭等のグラウンドなどの公共施設の整備にあたっては、地域の自然環境、景観等に調和した緑化を積極的に進めます。
- 率先して公共施設の屋上緑化、壁面緑化、緑のカーテンの設置を推進していくことで、市民・事業者への普及啓発を推進します。
- 広報紙やホームページ等を通じて、緑のカーテンの効果や実施方法について情報提供を行います。
- 民間施設の屋上・壁面への緑化に対して助成します。
- 民有地への緑化を促進するため、花と緑の相談員による緑化技術のアドバイスを行います。

▶市民の取組

- 地域の緑化活動へ積極的に参加します。
- 緑のカーテンを積極的に導入します。
- 住宅地等の身近な場所への積極的な緑化を推進します。

▶事業者の取組

- 地域の緑化活動へ積極的に参加します。
- 緑のカーテンを積極的に導入します。また、緑のカーテンの効果や実施方法の広報・啓発を推進します。
- 民間建築物屋上・壁面緑化助成制度などを利用して、積極的に緑化を推進します。
- 花と緑の相談員を有効活用し、緑化知識の取得に努め、民有地の緑化を推進します。

▶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。
- 緑のカーテンの積極的な導入を市民に呼びかけます。

(2) 排熱対策の推進

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間 (年度)				
			2012	2013	2014	2015	2016
排熱対策の推進	市, 市民 事業者 市民活動団体	-	排熱対策の推進				
風の道事業の推進	市	-	風の道事業の検討				

▶市の取組

- 透水性舗装などヒートアイランド対策に効果的な施策について検討します。
- 建築物への高日射反射率塗料の塗布など建築物からの排熱抑制の技術について検討します。
- 広報紙やホームページにより、省エネ行動や自動車のアイドリングストップといったヒートアイランド対策の情報を伝えるなど、積極的な啓発活動を推進します。
- ヒートアイランド対策として、公園緑地や街路樹の配置計画に風の道の考え方を取り入れて検討します。

▶市民の取組

- エアコンや給湯器等の使用抑制に積極的に取り組みます。
- 自動車のアイドリングストップを推進します。

▶事業者の取組

- エアコンや給湯器等の使用抑制に積極的に取り組みます。
- 自動車のアイドリングストップを推進します。

▶市民活動団体の取組

- エアコンや給湯器等の使用抑制について、市民活動を通じて市民・事業者へ呼びかけます。

基本目標（3） 二酸化炭素の吸収源対策を進めます

（1）森林の適正管理の推進

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間（年度）				
			2012	2013	2014	2015	2016
緑地・森林等の水源涵養地区の保全・育成	市, 事業者	323	緑地・森林等の水源涵養地区の保全・育成事業の推進				
県産材利用の推進	市, 事業者	-	県産材利用の推進				
林業事業者・林業就業者の支援	市, 事業者	-	林業事業者・林業就業者の支援策の推進				
森林インストラクター・ボランティアの育成事業との連携	市, 事業者 市民活動団体	-	森林インストラクター・ボランティアの確保				
森林への市民意識の醸成	市, 市民 事業者 市民活動団体	-	森林環境教育・イベントの実施				

▶市の取組

- 森林の整備を図るため、間伐や林道路網の整備、高性能林業機械の導入助成を行います。
- 造林を推進するため、造林用苗木への助成を行います。
- 森林施業が円滑に遂行できるように林道や作業道の開設・改良等を積極的に実施します。
- 公共施設・学校等においては、可能な限り県産材等の木材利用を推進します。
- 林業労働力確保支援センターの利用を推進し、林業事業者の経営基盤強化を行います。
- 森林インストラクター・ボランティア事業に協力します。
- 農林水産まつりのイベント等を通じて、森林づくりに対する市民意識の醸成を図ります。

▶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。

▶事業者の取組

- 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。
- 間伐材の積極的な活用を推進します。
- 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ンシップを行います。

▶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。

(2) 協働による森林づくりの推進

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間（年度）				
			2012	2013	2014	2015	2016
市民参加の森林づくりの推進	市, 市民 事業者 市民活動団体	-	市民参加の森林づくりの推進				

▶市の取組

- 「市民と協働の森林づくり事業」により、市民・事業者・市民活動団体など多様な主体による森林づくりを推進します。
- 広報紙やホームページなどにより、森林ボランティア活動等への参加を呼びかけます。
- 事業者への活動可能な森林の紹介、活動プランの提案を実施し、事業者による森林づくりを推進します。

▶市民の取組

- 「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。

▶事業者の取組

- 「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。
- 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。

▶市民活動団体の取組

- 「市民と協働の森林づくり事業」へ積極的に参加します。
- 森林ボランティア技術研修や NPO 法人が主催する各種ボランティア活動への参加を市民に呼びかけます。

基本方針4 資源を大切にし資源が循環するまち

基本目標（1） ごみの減量化・資源化に取り組みます

（1）3R運動の推進

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間（年度）				
			2012	2013	2014	2015	2016
3Rの意識啓発	市, 市民 事業者 市民活動団体	-	3Rに関する啓発、環境教育、情報提供				
家庭ごみ有料化の調査・研究	市	-	調査・研究				
梱包材の減量や再使用	事業者	-	梱包材の減量や再使用				
長寿命製品の開発や再使用しやすい素材の使用	事業者	-	製品開発、再使用可能素材の使用				
レジ袋の削減	市, 市民 事業者	-	マイバッグ運動の推進				
資源物回収や店頭回収への協力	市民 事業者 市民活動団体	-	資源物回収や店頭回収への協力				
生ごみ処理機器活用による減量化・堆肥化利用	市, 市民	-	生ごみ処理機器設置費補助				
バイオガス利用の検討	市	-	導入検討				
市民活動団体等による廃食用油回収	市民 市民活動団体	41	廃食用油回収に対する支援、情報提供				
フリーマーケット等の支援	市, 市民 事業者 市民活動団体	2,093	フリーマーケット等の開催				
			フリーマーケット等の情報提供、場所提供				

市 の 取 組

- 3Rの意識啓発のための情報提供やかごしま環境未来館での情報提供、リサイクル講座などの環境教育を推進します。
- 代替フロン使用機器の適切な廃棄と管理を啓発します。
- ごみの減量化とリサイクル率向上のため、家庭ごみの有料化について効果・問題点等を調査・研究します。
- レジ袋の削減のため、マイバッグ運動を推進します。
- ごみ資源の有効活用のため、生ごみ処理機器の購入に対して補助を行います。

- 生ごみ等を活用したバイオガス化に関する調査・検討を行います。
- フリーマーケット等、市民活動団体が開催する活動の情報提供や、場所の提供などに協力します。

▶市民の取組

- ごみの発生しにくい製品の購入や、適切なおみ分別を推進するなど、3Rに積極的に取り組みます。
- 代替フロン使用機器については、適切な管理・処分に努めます。
- 買い物にはマイバッグを持参し、レジ袋の利用を控えます。
- ごみ資源化の推進のため、資源物回収や店頭回収、市民活動団体等による廃食用油回収に積極的に協力します。
- 資源の再利用推進のため、フリーマーケット等の活動に積極的に参加します。

▶事業者の取組

- 過剰包装の抑制やごみの発生しにくい製品の購入、適切なおみ分別を推進するなど、3Rに積極的に取り組みます。
- 代替フロン使用機器については、適正な管理・処分に努めます。
- 製品流通時の梱包材の減量や再使用、長寿命製品の開発のほか、再使用できる容器等の利用やリサイクルしやすい素材の使用等により、ごみの減量化を推進します。
- ごみ減量化のため、マイバッグ持参率向上を推進します。
- ごみ資源化の推進のため、資源物の店頭回収を推進・協力します。
- フリーマーケット等の開催に必要な場所の提供など、フリーマーケットの開催に協力します。

▶市民活動団体の取組

- 3R推進のため、市や事業者と連携して、意識啓発などの活動を積極的に実施します。
- ごみ資源化の推進のため、資源物や廃食用油の回収等を積極的に実施します。
- 資源の再利用推進のため、フリーマーケット等の活動を実施します。

(2) リサイクル製品等の利用推進

個別施策	主 体	削減量 tCO ₂	短期目標期間 (年度)				
			2012	2013	2014	2015	2016
リサイクル製品等の優先購入の啓発活動推進	市, 市民 事業者 市民活動団体	-	情報提供、啓発活動の推進				
「リサイクルショップ」等の情報提供、積極的な利用	市, 市民 市民活動団体	-	情報提供、積極的な利用				

▶市の取組

- リサイクル製品等の優先購入のため、情報提供や啓発活動等を推進します。
- リサイクルショップ等の利用促進を図るための情報提供を行います。

▶市民の取組

- リサイクル製品等を優先して購入します。
- 不用となったものは、リサイクルショップ等を利用し、有効活用を図ります。

▶事業者の取組

- リサイクル製品等を優先して購入します。

▶市民活動団体の取組

- リサイクル製品等の優先購入のため、情報提供や啓発活動等を推進します。
- リサイクルショップ等を有効利用してもらうように情報を発信します。