

(素案)
室蘭市地球温暖化対策実行計画【概要版】

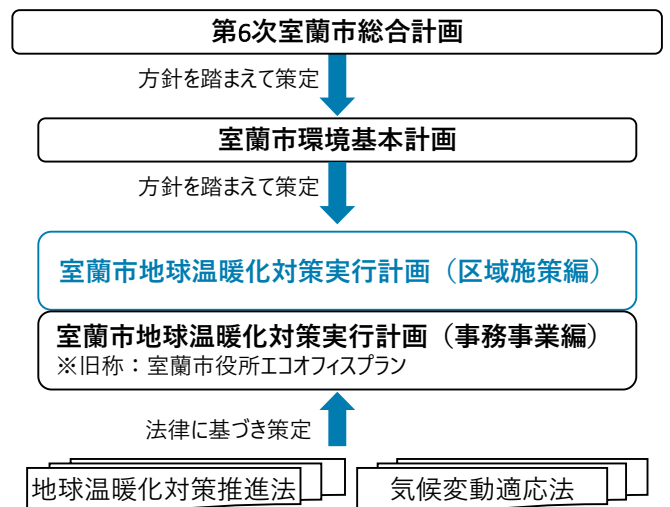
R5.1.18 生活環境部環境課

【区域施策編】

1. 計画の基本的事項

日本の2050年カーボンニュートラル宣言及び本市の室蘭市「ゼロカーボンシティ」宣言を受け、本市全域の地球温暖化対策の更なる推進を図るため、「室蘭市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」（以下、「本計画」という）の策定を行います。本計画では、本市の地域特性や現状を踏まえ、市全体の温室効果ガス排出量を削減するとともに、市民・事業者・行政の主体的な取組みを総合的かつ計画的に推進することを目的としています。また本計画は、本市におけるまちづくりの最上位の総合計画である「第6次室蘭市総合計画」の方針などを踏まえて策定しています。

- ✓ 計画期間：2023年度～2030年度
- ✓ 基準年度：2013年度
- ✓ 現状年度：2018年度
- ✓ 対象範囲：本市全域
- ✓ 対象ガス：「地球温暖化対策推進法」に基づく7種類のガス



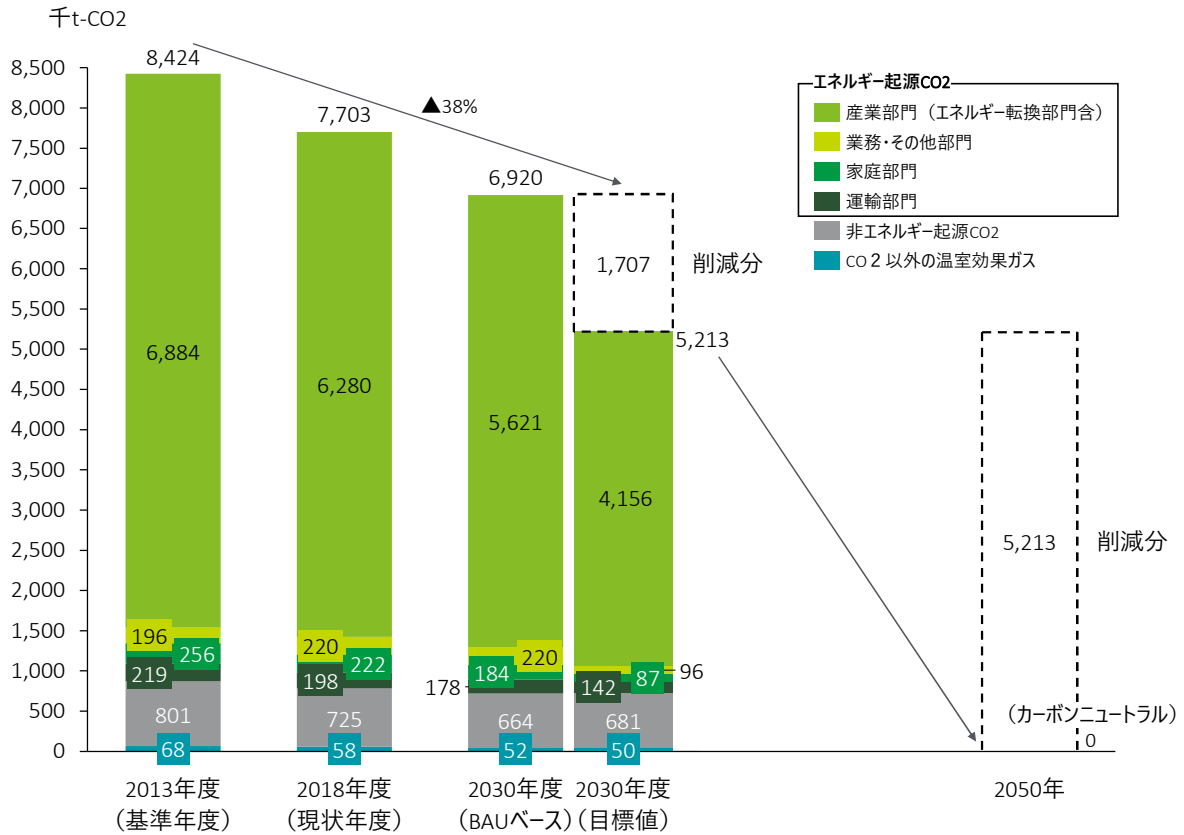
2. 温室効果ガスの削減目標

(2013年度比)

		国の削減目標	北海道の削減目標	本市の削減目標
エネルギー起源CO2	産業部門	▲38%	▲31%	▲38%
	業務・その他部門	▲51%	▲43%	▲51%
	家庭部門	▲66%	▲47%	▲66%
	運輸部門	▲35%	▲28%	▲35%
	エネルギー転換部門	▲47%	▲31%	▲47%
非エネルギー起源CO2	廃棄物分野	▲15%	▲11%	▲15%
	工業プロセス分野	▲15%	▲11%	▲15%
CO2以外の温室効果ガス	CH4 (メタン)	▲11%	▲10%	▲11%
	N2O (一酸化二窒素)	▲17%	▲16%	▲17%
	代替フロン等4ガス (HFCs、PFCs、SF6、NF3)	▲44%	▲44%	▲44%
	合計	▲46%	▲48%	▲38%

本計画では、温室効果ガスの削減量を評価指標とします。また、削減目標は、「地球温暖化対策推進法」に基づく国の「地球温暖化対策計画」に準じて部門・分野ごとに設定し、それら部門・分野ごとの目標値を積み上げて全体目標を算出します。その結果、2030年度の総排出量は2013年度比▲38%の5,213千t-CO₂になると見込まれます。本市全体での削減率は国の目標（地球温暖化対策計画）の▲46%、北海道の目標の▲48%よりも小さくなっていますが、部門・分野別の削減量は国や北海道と同等以上の目標となっ

ており、本市の産業部門における排出量の割合が大きいという特色から全体での削減率は小さく見えています。本市における温室効果ガス排出量の予想推移は下図の通りです（小数点以下四捨五入の兼ね合いにより、合計値と各セグメントの和が一致しない場合があります）。BAU (business as usual) ベースとは今後追加的な対策を講じないまま推移した場合の将来排出量を指し、本市では温暖化対策の計画的な推進により BAU ベースから 1,707 千 t-CO₂ の削減を見込んでいます。



3. 将来像及び対策の基本方向

第6次室蘭市総合計画	室蘭市環境基本計画		室蘭市地球温暖化対策実行計画 (区域施策編)			
	将来像	長期的目標	基本目標	将来像	将来像実現のための取り組みの基本方針	対策
室蘭が好き。みんなで創る、住み続けたいまち～まち・ひと・みなどつながりが未来を創る～	「未来につなぐ環境と産業を育てるまちむららん」	地球にやさしい暮らしと環境のまち		① 再生可能エネルギー等の最大限の活用	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー等の導入推進 エネルギー地産地消の推進 再生可能エネルギー等の購入促進 水素社会の実現に向けた取組み 	
				② 住宅・建築物のネット・ゼロ・エネルギー化	<ul style="list-style-type: none"> ZEH/ZEBの普及促進 省エネ改修、省エネ設備への更新の促進 使用エネルギーの見える化・省エネの徹底 	
				③ モビリティのゼロエミッション化	<ul style="list-style-type: none"> 電動車等の普及促進・利用環境の整備 公共交通の利用促進 自転車の利用促進 	
			健康で安心して生活できるまち		④ 気候変動への適応	<ul style="list-style-type: none"> 災害に強いまちづくりへの対応 熱中症対策の推進 漁業等への対応
				⑤ 持続可能なライフスタイルの推進	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物の削減、リサイクル及び有効活用 配送事業の効率化促進 ごみ収集事業の効率化促進 エコドライブの普及活動 都市構造の変革に向けた取組み 	
					⑥ 産学官民が一体となった地球温暖化対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> 環境教育の推進 環境イベントを通じた意識啓発 事業者間情報交換、優良事例横展開の促進 ESG経営・投資の促進
	みんなで環境に取り組むまち					

本市の課題や国、北海道、他の自治体などの先進的な取組みを踏まえ、「2. 温室効果ガスの削減目標」にて掲げた目標の達成に向けた対策及び地球温暖化への適応策について検討しました。本市の最上位計画に位置付けられる「第6次室蘭市総合計画」の将来像及び環境に関する上位計画である「室蘭市環境基本計画」の長期的目標・基本目標に基づき、本計画の将来像と将来像実現のための取組みの基本方向を設定しました。これらの観点から、目標達成に向けた取組みを推進していきます。

4. 主な施策

① 部門別施策

(1) 産業部門、エネルギー転換部門、工業プロセス分野	
基本方向	大規模事業者については、本市の取組みの情報提供や連携した情報発信など、取組みをさらに推進できるよう支援をしていきます。一方で、中小事業者については、省エネルギー行動や受けられる補助制度、ESG経営の必要性などに関する情報提供を中心とした対策を展開していきます。
個別対策	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ZEBの普及促進 ✓ 省エネ改修、省エネ設備への更新の促進 ✓ 使用エネルギーの見える化・省エネの徹底 ✓ 再生可能エネルギーの導入促進 ✓ 再生可能エネルギー電力の購入促進 ✓ 事業者間情報交換、優良事例横展開の促進 ✓ ESG経営・投資の促進
(2) 業務・その他部門	
基本方向	大規模事業者等、取組みの先進的な事業者については、より効果的な対策の情報提供や新技術に関する情報提供など、既に実施している取組みをさらに推進できるよう支援をしていきます。一方で、中小事業者については、省エネルギー行動や受けられる補助制度、ESG経営の必要性などに関する情報提供を中心とした対策を展開していきます。
個別対策	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ZEBの普及促進 ✓ 省エネ改修、省エネ設備への更新の促進 ✓ 使用エネルギーの見える化・省エネの徹底 ✓ 再生可能エネルギーの導入促進 ✓ 再生可能エネルギー電力の購入促進 ✓ 事業者間情報交換、優良事例横展開の促進 ✓ ESG経営・投資の促進
(3) 家庭部門	
基本方向	家庭部門での温室効果ガス削減は、建物及び住宅設備の省エネ化、再生可能エネルギーの導入、個々人の省エネに対する意識の向上の3つの観点から対策を展開していきます。
個別対策	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 住宅のZEH化の普及促進 ✓ 省エネ改修、省エネ設備への更新の促進 ✓ 使用エネルギーの見える化・省エネの徹底 ✓ 再生可能エネルギーの導入促進 ✓ 再生可能エネルギー電力の購入促進 ✓ 環境イベントを通じた意識啓発 ✓ 環境教育の推進

(4) 運輸部門	
基本方向	約7割を占める自動車による排出への対策を重点的に実施することで、運輸部門の排出量削減を図ります。運輸部門の温室効果ガス削減のためには、自動車の低燃費化、移動手手段の公共交通機関への転換、エコドライブなどの低燃費な運転の推進の3つの観点から対策を展開していきます。
個別対策	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 電動車の普及促進・利用環境の整備 ✓ 公共交通機関の利用促進 ✓ 自転車の利用促進 ✓ エコドライブの普及活動 ✓ 配送事業の効率化促進 ✓ ごみ収集事業の効率化

(5) 廃棄物分野	
基本方向	廃棄物部門の温室効果ガス削減のためには、廃棄物の削減、リサイクルの推進、廃棄物のエネルギー資源としての有効活用の3つの観点から対策を展開していきます。
個別対策	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 廃棄物の削減 ✓ リサイクルの推進 ✓ 廃棄物処理に伴うエネルギー資源の効果的な活用

② 部門横断施策

(1) 水素社会実現に向けた取組み	
基本方向	利用時に温室効果ガスを排出しないことからクリーンなエネルギーとして注目されている水素は、2050年カーボンニュートラルの達成、エネルギー安全保障の確保、再生可能エネルギーの出力変動への対応、新産業の創出といった観点から、近年更なる注目を浴びています。一方で、水素社会実現のためには、技術面、コスト面、制度面、インフラ面で今なお解決すべき課題が多い状況です。本市では、FCVの普及促進及び水素サプライチェーンの構築に向けた取組みを民間事業者、関係団体等と連携しながら取り進めていきます。
個別対策	<ul style="list-style-type: none"> ✓ FCVの普及促進 ✓ 水素サプライチェーンの構築に向けた取組み

(2) 脱炭素なまちづくりの推進	
基本方向	部門を横断した、あるいは市全体で推進する温室効果ガス削減に向けた取組みは、脱炭素なまちづくりにつなげることができます。本計画では、再生可能エネルギーの地産地消及び都市構造の変革の2項目を重点的に取り進めていきます。
個別対策	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 再生可能エネルギーの地産地消 ✓ 都市構造の変革に向けた取組み

5. 気候変動への適応策

今後、自然災害による被害が今まで以上に甚大化・長期化する可能性が十分に考えられます。こうした避けられない影響・被害を回避・軽減するための対策が「適応策」であり、確実に実施していく必要があること、また、理解を深め取組みを進めていく必要があることから本計画に盛り込むこととします。

(1) 災害に強いまちづくりへの対応	
概要	気候変動による自然災害へのレジリエンス向上に向け、分散型電源の導入、再生可能エネルギーの地産地消、FCV等電動車の導入促進を取り進めていきます。また、再生可能エネルギーを災害時にも活用できるよう、蓄電池の導入を促進します。
施策例	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 災害に対するレジリエンス向上等に向けた再生可能エネルギーの導入 ✓ FCV等電動車の導入促進 ✓ 蓄電池の利活用の促進
(2) 熱中症対策の推進	
概要	熱中症は生命にかかわる病気ではあるものの、予防法・対策を知っていれば防ぐことができますが、本市は夏季も冷涼な気候であったことから、熱中症対策を意識している市民が少ないことが想定され、これまで以上に熱中症対策を推進していきます。
施策例	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 熱中症の予防及び対処法の普及啓発 ✓ 学校における熱中症およびWBGTに関する教育 ✓ ホームページ等を通じた「暑さ指数」の提供・注意喚起
(3) 漁業などへの対応	
概要	地球温暖化は海水温の上昇と海洋酸性化につながり、本市の水産業へ、不可逆的な影響を及ぼす可能性があります。これら変化の影響により、水揚げ魚種の変化や水揚げ量の減少が観測された地域もあります。本市周辺の海域における影響について注視するとともに、国内外の情報収集に努めます。
施策例	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 国内外における最新の調査等に関する情報収集

また、その他気候変動の影響（農業、感染症など）についても、情報収集及び市民への情報提供等を必要に応じて取り進めていきます。

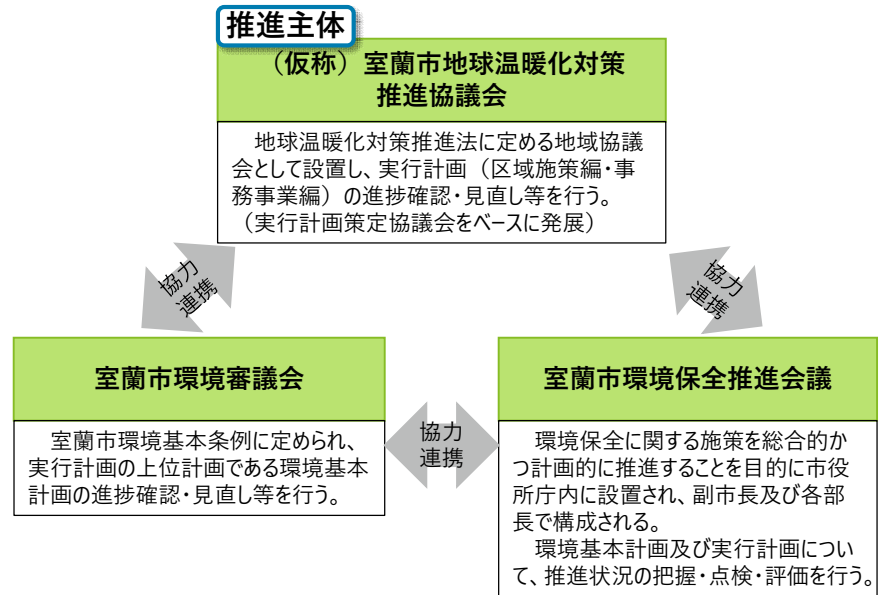
6. 削減ポテンシャル

燃料消費効率向上分については、国の削減目標を鉄道利用者数、あるいは入港船舶総トン数で按分することにより算出しました。現時点での総削減ポテンシャルは、「2. 温室効果ガスの削減目標」にて掲げた本市の目標に達していませんが、不足分を補えるよう取組みを推進していきます。

方針	対策	削減ポテンシャル (千t-CO ₂)		
		業務・その他	家庭	運輸
①再生可能エネルギー等の最大限の活用	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 再生可能エネルギーの導入促進 ➢ 再生可能エネルギー電力の購入促進 ➢ 再生可能エネルギーの地産地消 ➢ 水素社会の実現に向けた取組み 	61.3	12.5	—
②住宅・建築物のネット・ゼロ・エネルギー化	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ZEH/ZEB の普及促進 ➢ 省エネ改修、省エネ設備への更新の促進 ➢ 使用エネルギーの見える化・省エネの徹底 	21.3	26.5	—
③モビリティのゼロエミッション化	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 電動車の普及促進・利用環境の整備 ➢ 公共交通機関の利用促進 ➢ 自転車の利用促進 	—	—	2.1
④気候変動への適応	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 災害に強いまちづくりへの対応 ➢ 熱中症対策の推進 ➢ 漁業等への対応 		—	
⑤持続可能なライフスタイルの推進	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 廃棄物の削減、リサイクルの推進及び廃棄物処理に伴うエネルギー資源の効果的な活用 ➢ 配送事業の効率化促進 ➢ ごみ収集事業の効率化 ➢ エコドライブの普及活動 ➢ 都市構造の変革に向けた取組み 	—	—	17.0
⑥産学官民が一体となった地球温暖化対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 環境教育の推進 ➢ 環境イベントを通じた意識啓発 ➢ 事業者間情報交換、優良事例横展開の促進 ➢ ESG 経営・投資の促進 		—	
対策による削減ポテンシャル		82.6	39.0	19.1
電力の排出係数低下による削減ポテンシャル		38.9	44.2	—
鉄道・船舶の燃料消費効率向上による寄与削減ポテンシャル		—	—	9.3
削減ポテンシャル合計		121.5	83.2	28.4
削減ポテンシャルの積み上げによる排出量 (2030 年度)		98.5	101.1	149.6
排出量 (2013 年度)		196	256	219
削減ポテンシャルの積み上げによる削減量 (2013 年度比)		▲50%	▲61%	▲32%
本市の削減目標 (2013 年度比)		▲51%	▲66%	▲35%

7. 計画の推進体制

地球温暖化問題は、社会経済活動、地域社会、市民生活に深く関わり、広範囲に影響が及ぶことから、市民、事業者、市のすべてが主体となって取り進めることが重要です。そういったことを鑑み、本計画は「(仮称)室蘭市地球温暖化対策推進協議会」が主体となって、「室蘭市環境審議会」、「室蘭市環境保全推進会議」と連携することで、上位計画と整合性を取りつつ、産学官民一体となって取り進めます。



8. 市民ワークショップ

本計画の策定にあたり、市内の中学生を対象に市民ワークショップを開催しました。中学生検討チームメンバーの主な提言内容は下記の通りです。尚、本計画にて反映されている具体的な取組みについては、(*)を記載しています。

主な提言内容	<p>○再生可能エネルギーの積極的な導入</p> <p>【具体的な取組み内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>学校や公共施設等にソーラーパネルを設置する(*)</u> ✓ <u>洋上風力発電や、ごみ処理発電の導入を検討する(*)</u> ✓ 蓄電池技術の開発を進め、エネルギーを無駄なく使用する ✓ 再生可能エネルギー電力の余剰分を水素に変換し貯蔵する ✓ 再生可能エネルギー発電施設の建築費用をクラウドファンディングにて募集する
	<p>○省エネに資する取組みの推進</p> <p>【具体的な取組み内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>電力の使用量を分かりやすく明示（見える化）する(*)</u> ✓ 市民や企業が取組みを推進するために、CO₂削減目標を設定し、達成した場合はクーポンの発行や金銭援助（贈呈）をする ✓ 地域企業の省エネに資する取組みを市が紹介・展開する。これにより、市全体を巻き込んだ取組みを推進でき、また地域企業のPRにつなげることができる ✓ 電力・水道・ガスなどの消費量をグラフ化して、削減分のポイントがもらえるということができるアプリを独自に開発する。ポイントを町内会ごと、あるいは市長 vs 副市長で競い合うといった、ゲーム感覚で楽しめるようなイベントを計画する
	<p>○地域雇用の創出や本市の強みのPRを通じた人口減少の抑制</p> <p>【具体的な取組み内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ レジャー施設や観光スポットを増やすことで観光客の増加を狙い、室蘭の知名度を高くする ✓ 台風や地震の被害が少なく、また積雪も少ないという本市の特徴をアピールする ✓ 環境にやさしい町づくりを積極的に推進することで、本市の魅力をアピールする
	<p>○農業・漁業の変革</p> <p>【具体的な取組み内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 屋内で農業を実施する ✓ 工業から排出される熱を使用してビニールハウスの熱源として使用する ✓ ロボットの活用により養殖技術を向上させる

主な提言内容	○勉強会の開催 【具体的な取組み内容】 ✓ 「地球温暖化とは何か」、「再生可能エネルギーとは何か」を知ってもらう説明会の開催やポスターによる普及活動を通じて、再生可能エネルギーへの理解を深める(*) ✓ 室蘭の強みである「室工大」と連携して、ゼロカーボンなどの環境教育を行い、子どもの環境に対する意識を高める。また、そこで得た知識を親へ伝えることで市全体での知識水準の向上を図る(*)
	○移動手段の脱炭素化 ✓ 漁業等に利用する船の燃料を化石燃料から電気に変更する ✓ 通勤用のバスを新たに設けることや、自転車を普及させる(*)

【事務事業編】

市の事務事業に伴い排出される温室効果ガス量を、2030年度までに2013年度比▲65%と目標を設定します。また、区域施策編の内容を踏まえて、「再生可能エネルギー等の最大限の活用」、「建築物のネット・ゼロ・エネルギー化」、「モビリティのゼロエミッション化」、「資源循環の促進」、「ワークスタイルの変革」の5つの方針から、上述の目標達成に向けた取組みを推進していきます。

事務事業編削減目標

▲65%

- 市自らが、排出量の削減に向けて率先して取り組む姿を見せることで、市全体での取組みをより一層推進するため、区域施策編「業務・その他部門」の削減目標である▲51%より上乗せした、**2013年度比▲65%を目標とする。**

方針	取組み	削減ポテンシャル・成果指標
再生可能エネルギー等の最大限の活用	<ul style="list-style-type: none"> 市施設への太陽光発電設備の導入 水道施設における小水力発電事業の検討 廃棄物発電電力の活用 再生可能エネルギー電力の購入 	【削減ポテンシャル】 10,848 t-CO2 【成果指標】 使用電力における再生可能エネルギー比率：60%以上 設置可能な市施設への太陽光発電設備の導入割合：50%以上
建築物のネット・ゼロ・エネルギー化	<ul style="list-style-type: none"> 新築建築物のZEB化 建物の省エネ改修 高効率な省エネ機器・設備の導入 使用エネルギーの見える化 	【削減ポテンシャル】 1,034 t-CO2 【成果指標】 施設におけるLED導入割合：100%
モビリティのゼロエミッション化	<ul style="list-style-type: none"> 公用車の電動車への切り替え 公共交通機関の利用 エコドライブの推進 ごみ収集事業の効率化 	【削減ポテンシャル】 36 t-CO2 【成果指標】 公用車の電動車数：68台
資源循環の促進	<ul style="list-style-type: none"> 5Rの徹底 リサイクルの促進 	市全域、あるいは国内における排出量削減に寄与する取組みに位置付けられ、従って事務事業編の枠組みを超えた取組みであるため、削減ポテンシャル及び成果指標の設定はしないこととする
ワークスタイルの変革	<ul style="list-style-type: none"> エコオフィス活動の推進 低負荷環境製品の利用促進 	