

第3章 温室効果ガスの削減目標

第3章では、本計画の最終目標である市域から排出される温室効果ガス排出量の削減目標を設定するとともに、その目標設定の前提となる本市が目指す将来の姿(イメージ)を示しています。

3-1 さいたま市が目指す将来の姿

本市が目指す“低炭素都市”とは、低炭素化技術の高度化や人々のエコ意識の浸透、環境配慮を前提とした社会経済システムの確立等により、都市活動や生産活動と温室効果ガス排出抑制との調和がとれ、誰もが文化的で快適な暮らしを享受できるまちです。

計画の中期目標年である2020(平成32)年頃を想定した、本市の目指す将来イメージを示します。

都市・交通

- E-KIZUNA ステーション(電気自動車用充電施設)や利便性の高いハイパーエネルギーステーション(自動車用のエネルギーが複数供給可能で、エネルギーセキュリティが確保された施設)が市内の各所に整備され、多くのドライバーに利用されています。災害時のエネルギー供給拠点としての役割も果たしています。
- 鉄道やバスなどの公共交通ネットワークが整備され、市内外の移動において老若男女に利用されています。また、交通空白・不便地区等の解消を目的にコミュニティバスや乗合タクシーが運行するなど、きめ細かなサービスが提供されています。
- 自転車走行空間や商業施設・交通結節点等の駐輪場の整備が進み、走行・駐輪マナーや安全運転への意識も浸透し、自転車が誰もが気軽に利用できる身近な移動手段として定着しています。
- 手軽に乗ることができ、中・近距離の移動時に使い勝手の良い低炭素型パーソナルモビリティとして2人乗りEV原動機付自転車などが普及し、子育て世代や高齢者世帯を中心に日常の移動手段として利用されています。
- 災害時の防災・避難拠点となる市有施設では、再生可能エネルギーや省エネルギー・高効率機器、蓄電設備が総合的に導入されるなど、災害に強いまちづくりが進んでいます。
- 市街地に隣接する緑地や農地が計画的に保全され、都市部の熱環境改善(ヒートアイランド現象の緩和)に貢献しています。

住まい・暮らし

- 太陽光発電システムや燃料電池を設置し、家庭用蓄電池や電気自動車の蓄電池に余剰電力を蓄え、HEMS(ホームエネルギー・マネジメントシステム)で家庭内のエネルギーを効率

的に利用する「スマートホーム」が市内に普及しています。さらに、スマートホームが集まって、地域で創ったエネルギーを地域で共有する「スマートホーム・コミュニティ」の整備が市内各地で進められています。

- 電気自動車をはじめとした次世代自動車の普及が進むとともに、市民一人ひとりが環境負荷の少ない自動車の使い方を理解し、エコ通勤やエコドライブ、カーシェアリングなど環境負荷の少ない自動車利用を実践しています。
- 断熱性能や省エネ性能の高い住宅が普及し、中長期にわたる住宅からの温室効果ガス排出抑制に貢献しています。
- 地産地消やカーボンフットプリントなどの考え方が消費者にも浸透・定着し、お店や商品を選択する際の主要な指標となっています。
- 深夜化した生活習慣の改善が進み、朝型の生活習慣の定着に伴い、深夜の電力消費が抑制されています。

オフィス・働き方

- オフィスビル等において、太陽光や自然風を建築物内に取り込むパッシブデザイン設計が浸透しています。また、断熱や日射遮蔽・自然通風などの個々の技術レベルも向上しており、建物内の快適性を維持しつつエネルギー消費量の抑制が可能となっています。
- オフィスではクールビズ・ウォームビズが定着し、季節に応じた服装の工夫により空調負荷を抑制しつつ、快適に働いています。
- サマータイムやワークタイムシフトなど、時間の使い方の工夫による環境負荷の少ない働き方が普及・浸透しています。
- パソコンやプリンター等のOA機器のほか、空調機器、照明機器などに省エネトップランナー製品の普及が進み、オフィスのエネルギー使用量の抑制が図られています。

産業等

- 市内の工場や事業所において、環境マネジメントシステムが定着し、P D C Aサイクルによる継続的な環境改善の取組が展開されています。
- 中小規模の事業所も含め、エネルギーや温室効果ガスの管理が徹底されています。
- 消費者の環境意識の高さもあり、温室効果ガスの排出の少ない環境に配慮した製品やサービスの開発・販売が積極的に行われています。
- 成長分野である環境・エネルギー分野を中心に、産学連携などにより生み出されたさいたま発の製品や知的資産などの研究開発成果がグローバルに流通しています。
- 顔の見える安心・安全な農業が推進され、地産地消や市内農産物を原材料とした食品の消費が進んでいます。

自然と共生し持続可能な環境を
未来ある子どものために伝える都市

望ましい環境像が実現したさいたま市

～平成32年（2020年）の風景～

さいたま新都心の高層ビルから見るさいたま市は、斜面林が連なる見沼田圃が広がり、雑木林や屋敷林も点在しています。ひととき大きく樹木が生い茂るのは、氷川神社につながる参道です。これらの緑は市民にやすらぎを与え続けるとともに、さまざまな動植物のすみかにもなっています。

さわやかな空気につつまれ、晴れた日には、遠くに富士山が見え、西に荒川、東に元荒川といった水鳥が羽を休める河川の美しい川面も見えそうなほどです。

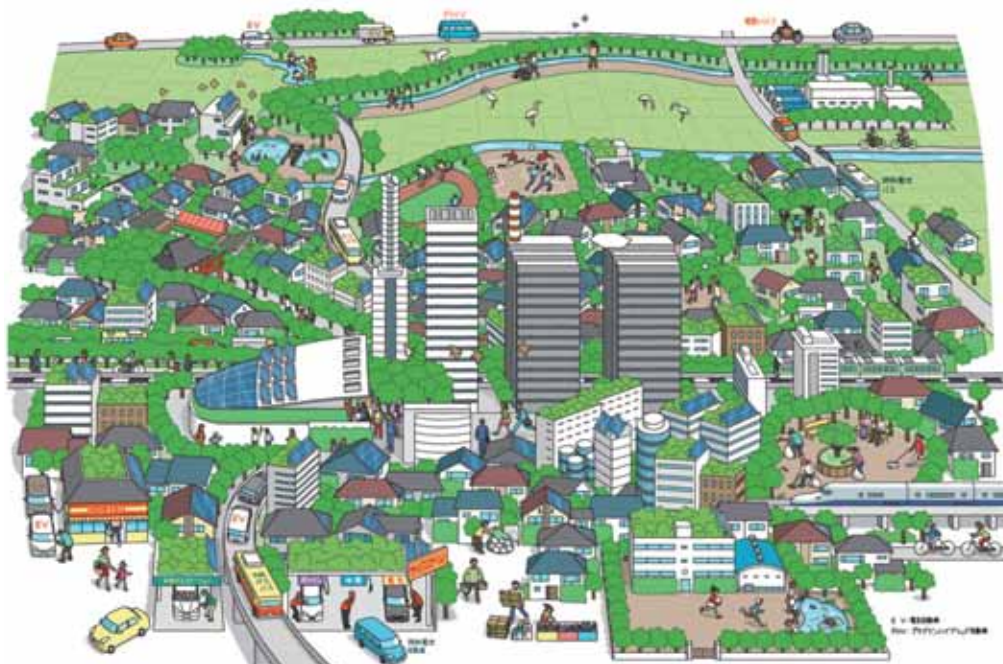
東西に通る高速埼玉新都心線には電気自動車が多く走っています。南北に走る旧中山道には近くで買い物をすませた人を乗せた天然ガスバスや燃料電池バスが走り、その横を徒歩や自転車で行き交う人々が街路樹の下に見え隠れしています。生活に必要な施設が集まり、便利な街並みが続き、環境にもよい持続可能な都市づくりが進んでいます。

大きな屋根に多くの太陽光パネルが設置され、壁面に緑化が施されているのは、人にも環境にも配慮した設備を持つ、さいたまスーパーアリーナです。ここに集まる人々は、鉄道路線が集中する大宮駅に近いという地の利から、電車を利用してきます。周辺はユニバーサルデザインが取り入れられ、安全・快適で、駅からの移動も安心です。

太陽光パネルや太陽熱パネルが設置された住宅街では、3Rの取組が定着しています。その先に見えるごみ処理施設では、ごみの処理量が減少しました。

このような都市になったのは、みんなが環境に関心を持ち、自分に何ができるか考え、できることから取り組んだためです。

全員参加で、環境の保全と創造に取り組んでいることが、人と人とのつながりを生み、さいたま市全体の“絆”を深めています。



基本目標 3 地球規模の環境問題に、地域から行動するまちをめざします

地球温暖化問題をはじめ、一部の地域だけでなく、地球規模で対応を求められる環境問題が発生しています。地球環境問題は、事業者等による事業活動だけでなく、私たち一人ひとりの日常生活におけるエネルギー使用などによる環境への負荷も多大な影響を及ぼしています。したがって、その解決に向けては、私たち一人ひとりが環境問題を自らの問題ととらえ、関心を持ち、気づき、身近なところで、できることから行動することが大切です。ライフスタイル・ビジネススタイルの転換、事業活動における環境への配慮など、自主的に環境への負荷を低減する取組をしていくことが求められています。

このため、化石燃料の使用を抑える省エネルギーや、再生可能エネルギーの導入等の二酸化炭素排出量の削減対策を推進するとともに、環境負荷の少ない交通体系や都市構造の実現をめざすなど、地球規模の環境問題に、地域から行動するまちをめざします。

<基本目標達成時のイメージ>

- 一人ひとりが地球環境との関わりを理解しながら環境への負荷の少ないライフスタイルへ転換するなど、みんなが地球温暖化対策に取り組んでいます。
- 一人ひとりの状況に応じて、徒歩、自転車、バス等の公共交通機関、自動車などをかしこく使い分けています。
- 市民や事業者が使用する自動車やバス等の公共交通機関に次世代自動車が積極的に利用され、みんなが環境にやさしい運転方法であるエコドライブにも取り組んでいます。
- 市内のさまざまな施設に充電設備が設置され、みんなが安心して快適に電気自動車を利用しています。
- 個人住宅、事務所・事業所、公共施設等では太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入が積極的に行われるとともに、雨水の利用や屋上緑化などの省エネルギー対策、リサイクル資材の使用といった環境負荷の低減に取り組んでいます。
- 鉄道やバスなど公共交通機関が体系的に整備・連携されており、身近な場所で日常生活の用を足すことができる、すべての人が利用しやすいユニバーサルデザインが取り入れられたまちとなっています。
- オゾン層の保護や酸性雨対策、熱帯林の保全など、日頃から地球環境問題に関心を持ち、地球環境に配慮した取組を進めています。



【参考】「次世代自動車・スマートエネルギー特区」で掲げる目標、目指すまちづくりの方向性

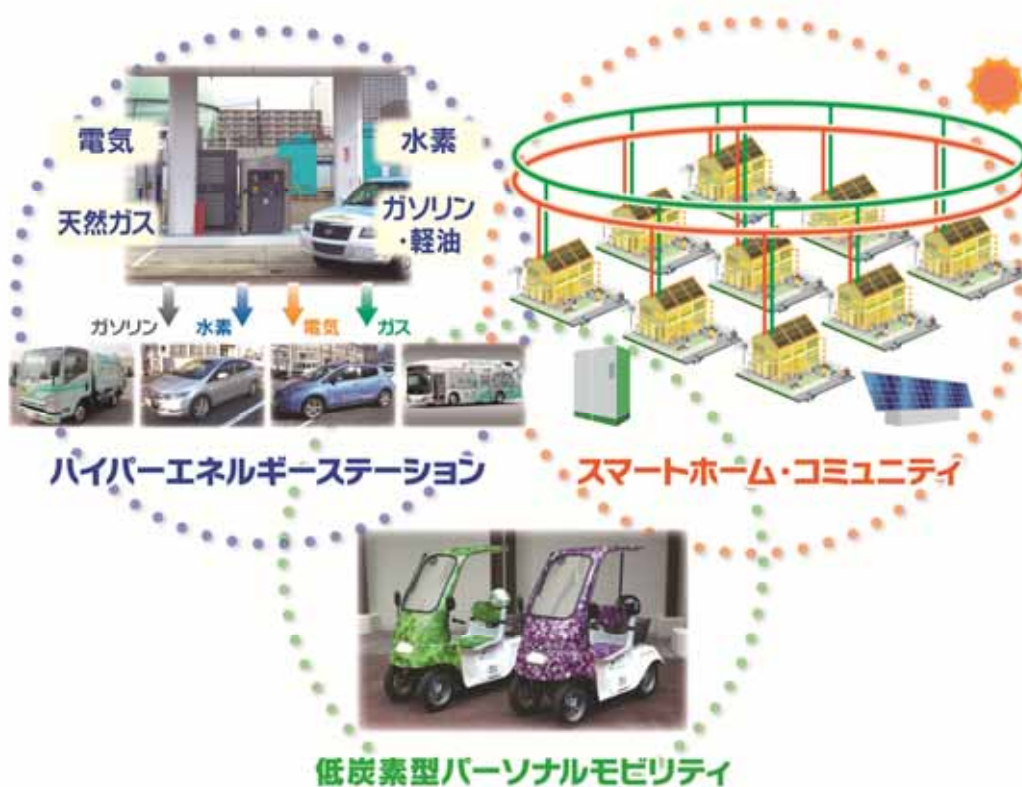
< 目標 >

暮らしやすく、活力のある都市として、継続的に成長する「環境未来都市」の実現

< 目指すまちづくりの方向性 > (抜粋)

我が国が直面している、人口減少や超高齢化社会対応、そして都市の低炭素化などの課題を前にして、さいたま市がこれまでと同じように持続的な成長を続けることは容易ではなく、そのためには、将来に亘り、市民にとって「住み続けたいまち」であること、そして市内の産業・経済が活性化した、「活力のあるまち」となることが求められている。

当然、これら「住み続けたい」「活力のある」という都市像は、環境的に持続可能な「低炭素なまち」という大前提の上に成り立つものであり、さいたま市は、理想とする都市の姿として「暮らしやすく、活力のある都市として、継続的に成長する『環境未来都市』」の実現を目指している。



さいたま市「次世代自動車・スマートエネルギー特区」で
取り組む3つの重点プロジェクト

3-2 温室効果ガスの削減目標

(1) 削減目標の基本的考え方

温室効果ガス排出削減目標は中期（～2020年度）、長期（～2050年度）について設定します。基準年は今後の取組効果を把握することから直近年である2009（平成21）年度としています。

なお、温室効果ガスの削減には、海外から温室効果ガス排出権を購入することや二酸化炭素の吸収源となる森林を増やす等の考え方もあります。しかし、本計画では、市民・事業者及び市等の協働の下に、さいたま市域の温室効果ガス排出の抑制に取り組むことから、市域外における温室効果ガス削減見込量は含まず、市域における対策による削減を基本として削減目標を検討します。

削減目標の基本的考え方を以下に示します。

【中期目標】 温室効果ガス排出量の現状趨勢値^{げんじょうすうせい}から対策実施により想定する削減見込量を減じ、さいたま市が2020（平成32）年度に達成をめざす削減目標を設定します。

【長期目標】 国が表明している長期目標を参考に設定します。
国は「低炭素社会づくり行動計画」（平成20年7月29日閣議決定）において2050年の長期的な目標として、現状から60～80%削減することを表明

国・埼玉県の削減目標

【国の削減目標】

2009（平成21）年の気候変動サミットにおいて鳩山内閣総理大臣（当時）は、温室効果ガスの排出量を2020（平成32）年までに25%削減することを目指すことを表明しました。

その後、2010（平成22）年3月には地球温暖化対策基本法案が閣議決定され、1990（平成2）年比で2020（平成32）年までに25%、2050（平成62）年までに80%削減するという、温室効果ガスの排出量の削減に関する中長期的な目標が示されました。

現在、我が国は2011（平成23）年の東日本大震災及びそれに伴う原子力発電所の事故を契機として、中長期的なエネルギー政策の見直しが迫られており、温室効果ガス削減目標についても、今後見直しが図られる予定です。

【埼玉県の削減目標】

埼玉県は、2009（平成21）年2月に地球温暖化対策実行計画である「ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション2050」を定めています。

2020（平成32）年時点の削減目標は、目標年次までに地域として導入がかなり確実な技術や対策について見込んでいます。また、基準年はこれから温暖化対策の強化に取り組むにあたり地域の総力を挙げて進めていく意味からも、計画策定時の直近の状況を示している2005（平成17）年とし、2020（平成32）年までに温室効果ガス25%削減することを目指しています。

(2) 中期目標の設定方法

中期の温室効果ガス削減目標の設定は、上記の基本的考え方を踏まえ、以下に示す手順で行いました。詳細については、巻末の「資料4 目標の設定方法」に示します。

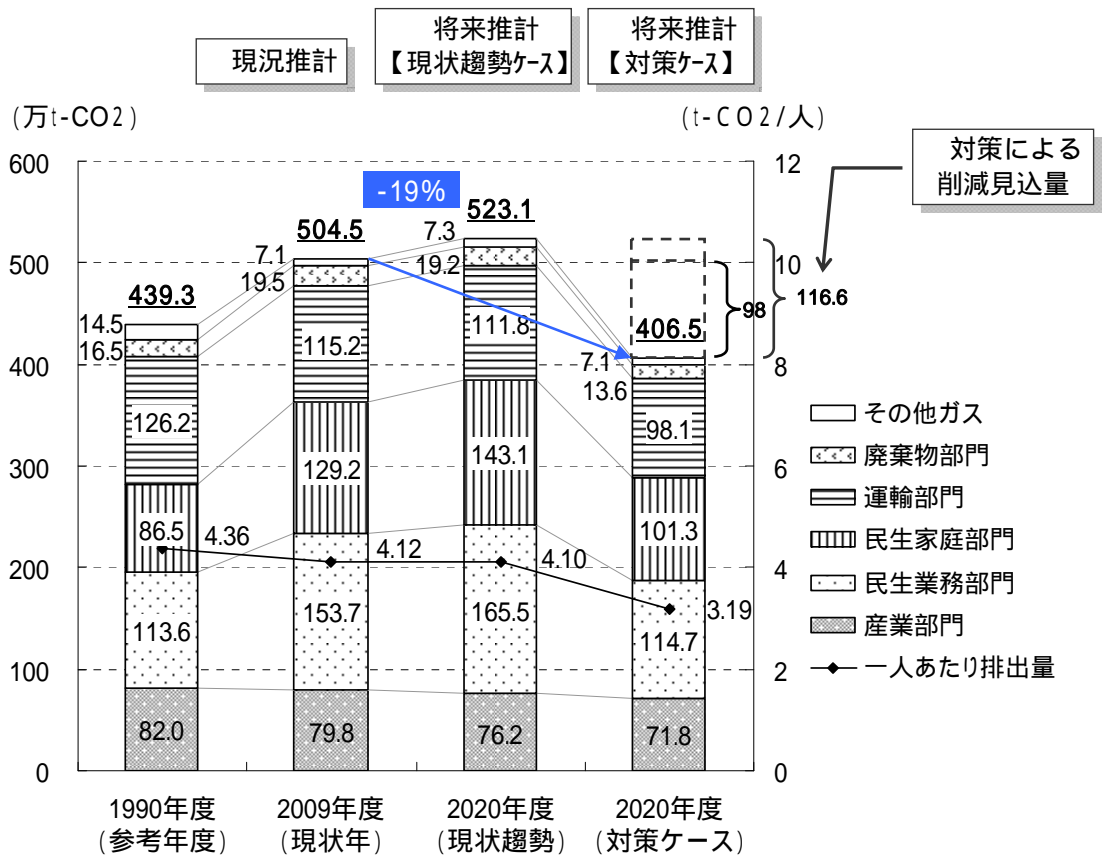
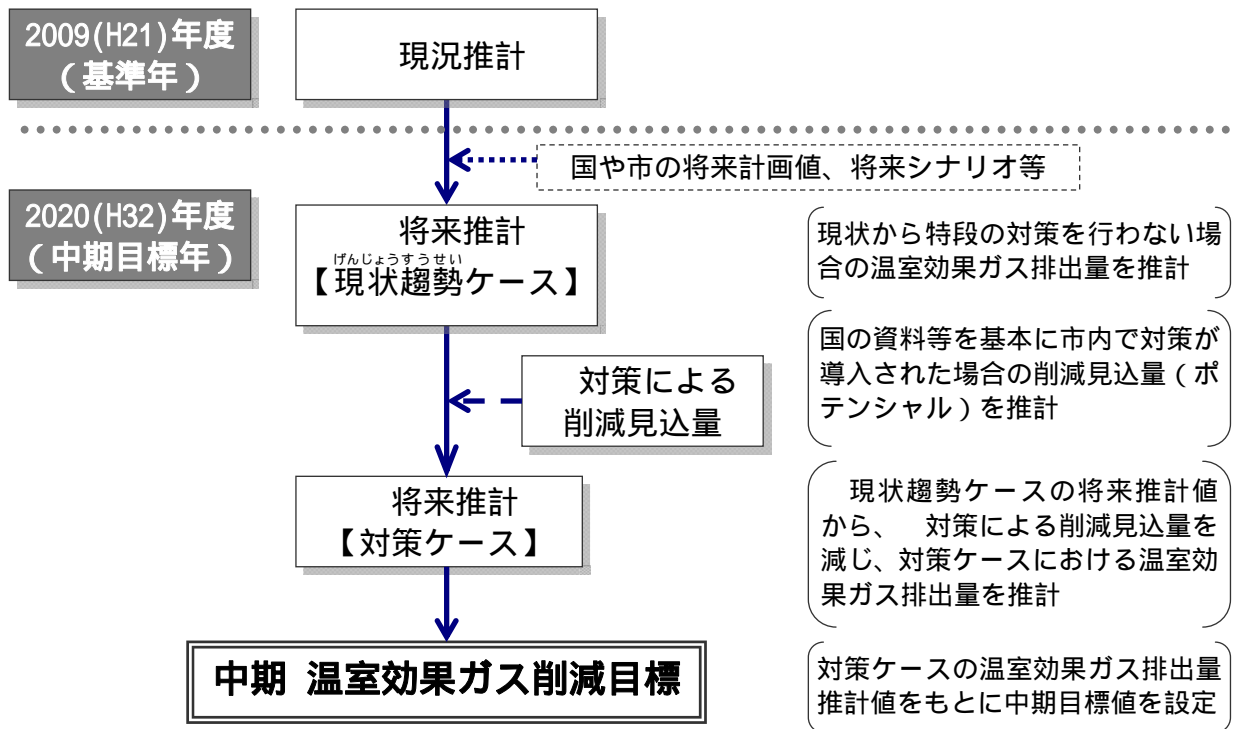


図 3-1 温室効果ガス削減目標

平成 25 年 3 月末現在、2020 (H32) 年度の電力排出係数についての明確な見通しが立っていないため、2020 (H32) 年度の将来推計及び目標設定にあたっては、現況推計で用いた 2009 (H21) 年度の電力排出係数を用いています。今後、国の動向等に応じ、適切な時期において見直しを行うこととします。

(3) 温室効果ガス削減目標

上記を踏まえ、本市の温室効果ガス削減目標を設定します。

中期目標については、本市では今後、人口や世帯数が増加すると想定されていることから、対策・施策による効果を適切に評価するため、市民一人あたり削減目標を定めます。

表 3-1 温室効果ガス削減目標

	中期（～2020年度）	長期（～2050年度）
2009年度 （基準年度）比	市民一人あたり 23%削減 （ 0.9t-CO ₂ ）	温室効果ガス総排出量 80%削減

市民一人あたりの温室効果ガス排出量の削減目標は、下表の温室効果ガス総排出量の削減指標を市の将来推計人口で除した値です。

【参考1】算定に用いた人口 1990：1,008千人、2009：1,224千人、2020：1,276千人(推計値)

【参考2】市民一人あたりの温室効果ガス排出量 1990：4.36t-CO₂、2009：4.12t-CO₂、2020：3.19t-CO₂

【参考3】中期（～2020年度）の市民一人あたりの温室効果ガス排出量の削減目標は、1990年度比で27%削減（1.2t-CO₂）することです。

なお、上記の市民一人あたりの削減目標設定の根拠となる温室効果ガス総排出量の削減目標を示します。ただし、本計画における中期目標の達成状況の進捗管理は、原則として『市民一人あたり』を基本とします。

【参考】表 3-2 中期における温室効果ガス総排出量の削減目標

	中期（～2020年度）
2009年度（基準年度）比	19%削減 （ 98万t-CO ₂ ）
1990年度比	7%削減（ 33万t-CO ₂ ）

(4) 部門別の削減目標

部門別に取り組みられる対策・施策による効果を適切に評価するため、中期（～2020年度）の削減目標を部門別に設定します。

表 3-3 部門別の削減目標

	2009年度比（基準年比）	【参考】1990年度比
産業部門	10%削減	12%削減
民生業務部門	25%削減	1%増加
民生家庭部門	22%削減	17%増加
世帯あたり	27%削減	29%削減
運輸部門	15%削減	22%削減
廃棄物部門	30%削減	18%削減
その他ガス	増減なし	51%削減

本市では、人口及び世帯数の堅調な増加にともない、家庭部門からの排出量が大幅に増加しています。また、今後も人口、世帯数ともに増加することが想定されることから、家庭部門からの排出量については、世帯あたりの削減目標を設定し、温室効果ガスの削減量を適切に評価していきます。