

平成21年12月1日
パブリックコメント資料

地球温暖化対策実行計画（市域全体編）（案）

ストップ温暖化！

ながれやま ^に ^こ ^に ^こ 20 20 プラン

～ソフトパワーで目指す低炭素都市ながれやま～

流山市

～にこにこプラン～

本計画では2020年度までに二酸化炭素排出量20%削減を目標としています。20年に20%、ニコロ(20)ニコロ(20)という語呂合わせもありますが、他にも、次のような考え方から「にこにこ」としています。

- ・サブタイトルにあるように「ソフトパワーで目指す」とし、市民や事業者の実践行動が必要になるが、そうした主体が禁欲的に取り組むのではなく、楽しみながら「にこにこ」と。
- ・二酸化炭素削減とは、即ち、家計や経費の負担軽減にもつながり、家庭や会社が「にこにこ」と。
- ・最終的には、二酸化炭素排出量が削減され、地球が「にこにこ」と。

目次

第1章 計画策定の背景	1
1 止まらない温室効果ガスの増加	1
2 これからも発展する流山市	2
第2章 計画の策定にあたって	3
1 計画の目的と位置づけ	3
2 旧計画の進捗状況	4
3 計画の策定にあたっての考え方	5
4 計画の基本的事項	6
第3章 温室効果ガスの排出状況と将来予測	8
1 温室効果ガスの排出状況	8
2 各部門の二酸化炭素排出量の特徴と課題	12
3 二酸化炭素排出量の将来推計（新たな対策を講じない場合）	16
第4章 二酸化炭素の削減目標	17
1 本市が目指す将来像	17
2 将来像実現に向けた目標設定の考え方	17
3 短期目標（2012年度）	18
4 中期目標（2020年度）	19
第5章 目標達成に向けた取組	21
1 基本方針	21
2 目標達成のための施策体系	21
3 基本施策	23
3-1. ソフトパワーを引き出す人・組織・仕組づくり	23
3-2. ライフスタイルの変革	24
3-3. 省エネルギー型事業活動の推進	25
3-4. 持続可能な交通システムの構築	25
3-5. 都心から一番近い森のまちの形成	26
第6章 重点プロジェクト	27
1 重点プロジェクトの考え方	27
2 重点プロジェクト	27
プロジェクト：環境家計簿普及プロジェクト	28
プロジェクト：環境マネジメントシステム導入プロジェクト	30
プロジェクト：再生可能エネルギー利用プロジェクト	32
プロジェクト：ながれやま交通改革プロジェクト	34
プロジェクト：ケロクルタウン(循環型社会)形成プロジェクト	36
プロジェクト：二酸化炭素吸収源対策プロジェクト	38
3 市民・事業者の実践行動	40
3-1. 家庭における実践行動10か条	40
3-2. 事業所における実践行動10か条	42

第7章 実効性の確保	43
1 推進体制	43
2 進行管理	44
資料編	45
1 地球温暖化について	45
2 地球温暖化をめぐる国内外の動向	45
3 流山市の地域特性	47
4 温室効果ガス排出量の算定方法	51
5 温室効果ガス排出量の将来推計方法	56
6 国の施策による削減効果の算定根拠	60
7 計画策定の経緯	62
8 意見聴取結果	64

第1章 計画策定の背景

1 止まらない温室効果ガスの増加

我が国の温室効果ガス排出量は京都議定書の基準年を9%上回っています。
本市の温室効果ガス排出量はそれを大きく上回って増加しています。

我が国の温室効果ガス排出量は、2007年度（平成19年度）で13億7,400万トン（二酸化炭素換算）であり、京都議定書の基準年（1990年度。ただし、HFCs、PFCs及びSF₆については1995年度）の排出量12億6,100万トンを9%上回っています。京都議定書の削減目標である6%削減の達成は非常に厳しい状況にあります。

本市においては、2005年度（平成17年度）に「流山市地球温暖化対策地域推進計画（ストップ温暖化！ながれやま計画）」（以下「旧計画」という。）を策定し、温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいますが、2007年度（平成19年度）で71万6千トン（HFCs、PFCs及びSF₆を除く）と京都議定書の基準年（1990年度）の排出量58万8千トンと比較すると、22%の増加と、全国の増加率を大きく上回っています。

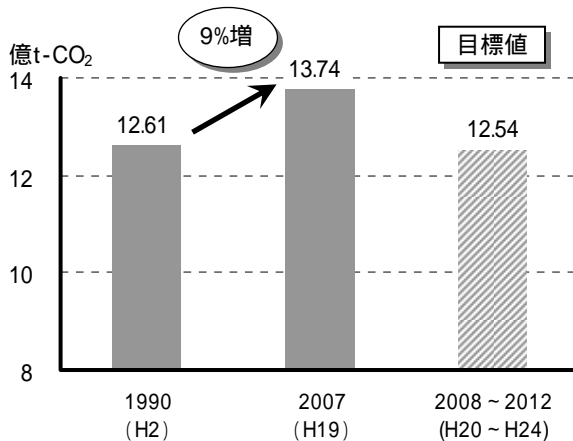


図 1.1 我が国の温室効果ガス排出状況

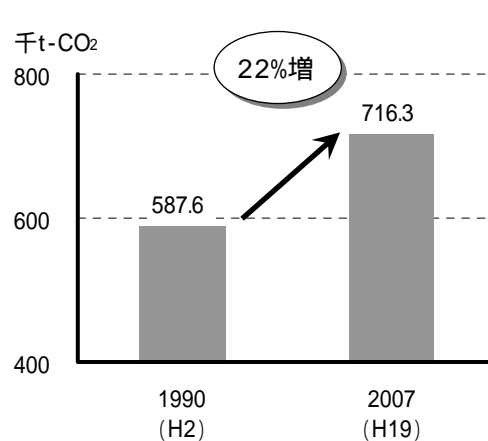


図 1.2 本市の温室効果ガス排出状況

2 これからも発展する流山市

本市は、近年、人口の伸びが鈍化していましたが、2005年（平成17年）に開業したつくばエクスプレスの効果により、大幅な増加に転じています。

さらに、つくばエクスプレスの沿線整備により、市域の約2割を占める640ヘクタールにも及ぶ区画整理事業を実施しており、その土地利用計画は住宅及び商業地が中心になります。2009年（平成21年）に策定した将来人口推計によれば、2020年（平成32年）までに2007年（平成19年）比で約2万5千人増加すると推計されているとともに、商業施設や企業の進出等が見込まれています。これらは温室効果ガスが増加する要因になります。計画策定にあたっては、このような本市の地域特性を考慮する必要があります。

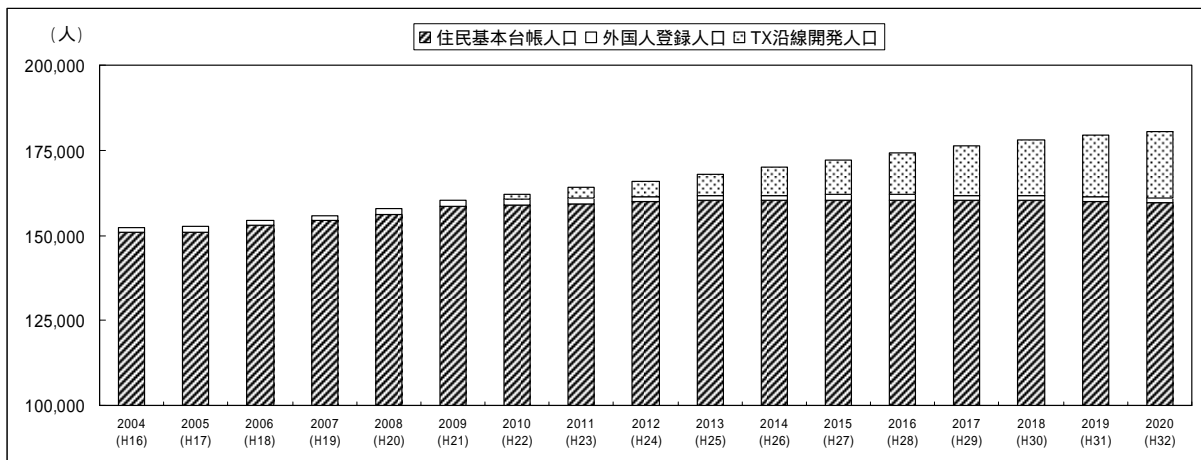


図 1.3 将来人口推計

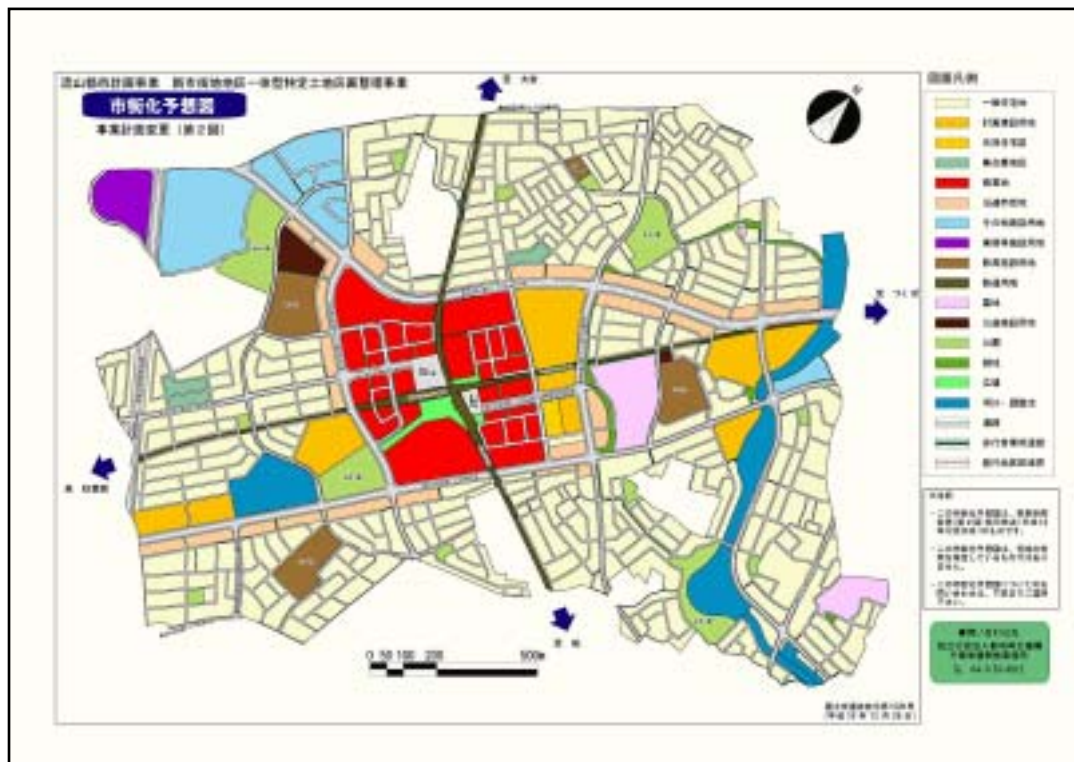


図 1.4 新市街地地区区画整理事業の概要

第2章 計画の策定にあたって

1 計画の目的と位置づけ

温室効果ガスを効果的に削減するため、本市の地域特性を活かし、市民、市民活動団体等、事業者、市の各主体の取り組みを総合的かつ計画的に推進していくことを目的としています。

(1) 計画の目的

本市から排出される温室効果ガスを効果的に削減するため、市民、市民活動団体等、事業者、市の各主体がそれぞれの役割に応じた地球温暖化対策に取り組む必要があります。そこで、本市は、各主体の取り組みを総合的にとりまとめた「ストップ温暖化！ながれやま2020（にこにこ）プラン（流山市地球温暖化対策実行計画（市域全体編））」（以下「本計画」という。）を策定します。本市の確実な温暖化対策の取組により、国の目標達成に寄与します。

(2) 計画の位置づけ

本計画は地球温暖化対策の推進に係る法律（以下「法」という。）第20条第2項に基づき策定するものです。

本計画は、市の上位計画である、流山市総合計画、流山市環境基本計画のもとに位置づけられるとともに、策定にあたっては、国の京都議定書目標達成計画、低炭素社会づくり行動計画、千葉県地球温暖化防止計画等と整合を図ります。

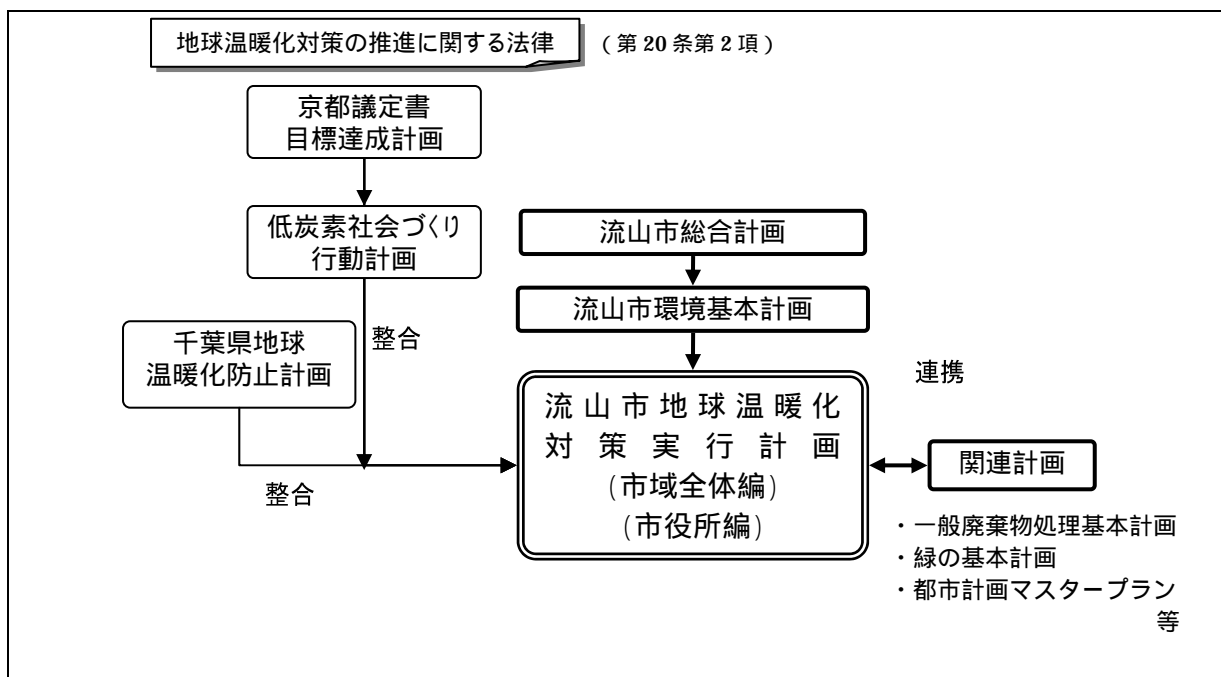


図 2.1 本計画の位置づけ

2 旧計画の進捗状況

2005年度(平成17年度)に策定した旧計画では、「2009年度(平成21年度)における市民1人あたりの温室効果ガス排出量を基準年(平成15年度)に比べ6%以上削減する」ことを目標としていました。

2007年度(平成19年度)の市民1人あたりの温室効果ガス排出量は3.83トンとなっており、基準年(2003年度)の3.93トンと比較すると、3%の削減ですが、京都議定書の基準年である1990年度(平成2年度)と比較すると24%増加しています。

これらの数値は、旧計画の算定方法で算出したものであり、本計画における排出量とは差が生じています(次頁3(1))。温室効果ガス排出量を部門別にみると、運輸部門のみ減少しており、他の部門は増加しています。特に民生家庭部門は11%増加と1人あたりの排出量でも増加しています。この間、市では環境家計簿(エコ・チェックノート)の作成・普及、緑のカーテンの普及等の施策を実施してきましたが、多くの世帯に浸透を図ることができませんでした。

また、市では、2007年度(平成19年度)から太陽光発電やCO₂冷媒ヒートポンプ給湯器等の設備に対し一定額の奨励金を交付する「地球にやさしい住宅設備設置奨励事業」を実施していますが、これらの効果はまだ数値には現れていません。

なお、旧計画の評価等の詳細については、流山市環境白書をご参照ください。

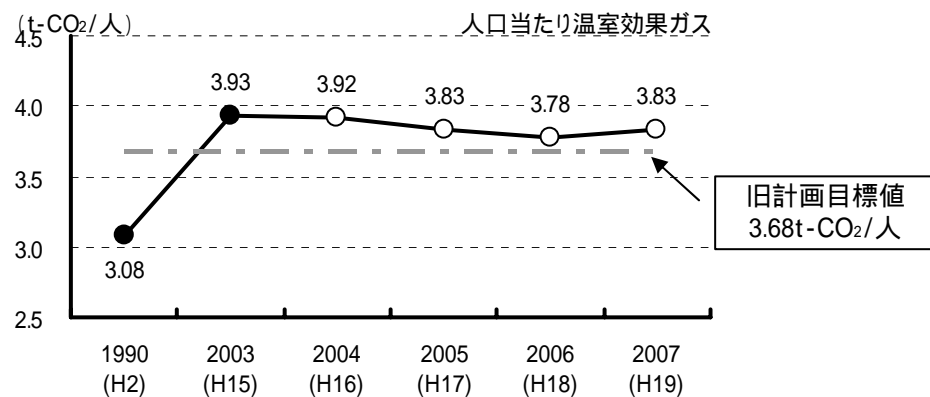


図 2.2 旧計画ベースによる市民1人あたりの温室効果ガス排出量

表 2.1 旧計画ベースによる温室効果ガス排出量

部門	2003年度 (t-CO ₂)	構成比	2007年度 (t-CO ₂)	構成比	増減率
産 業	65,424	11.0%	67,730	11.4%	3.5%
民生家庭	155,690	26.3%	172,986	29.1%	11.1%
民生業務	92,413	15.6%	95,498	16.1%	3.3%
運 輸	267,508	45.2%	244,632	41.2%	-8.6%
廃 棄 物	11,418	1.9%	12,643	2.1%	10.7%
代替フロン類	1,064	-	1,037	-	-2.5%
合 計	592,453	100%	594,526	100%	0.2%

3 計画の策定にあたっての考え方

本計画の策定にあたっては、目標設定、取組内容等を大きく見直すとともに、旧計画で求めた温室効果ガス排出量をもう一度精査し、精度の向上を図っています。

(1) 大きな見直し

昨年度から京都議定書の第一約束期間に入っていること、法改正、国の中長期目標の策定やポスト京都議定書へ向けた議論など地球温暖化対策に係る国内外の大きな動きがあったことを踏まえ、大きな見直しとなりました。

また、それに合わせて、旧計画で求めた温室効果ガス排出量の算定を見直し、精度の向上を図っているため、旧計画で求めた排出状況等の数値とは異なっています。

(2) 目標設定

目標設定は、市域の総排出量としています。地球温暖化対策は文字通り地球規模の問題であり、総量として削減しないと意味がないこと、国内の一自治体として、我が国の京都議定書の目標達成に貢献する必要があることなどから、旧計画の1人あたりの排出量ではなく、市域から排出される総量について設定します。

(3) 森林吸収等の考え方

a) 国における森林吸収等の扱い

京都議定書では、温室効果ガスの削減目標を達成するための対策として、森林等による二酸化炭素の吸収が認められています。これを踏まえ、京都議定書目標達成計画では、森林や都市緑化における吸収源の目標設定を行っており、森林吸収によって4,767万トン、都市緑化によって74万トンの吸収量を見込んでいます。森林吸収による4,767万トンは、京都議定書に基づく国の削減目標6%のうち、3.8%と大きな割合を占めています。

ただし、この森林吸収に関しては、「適切な森林経営」を実施していくことが前提となっており、管理が行われていない森林では、京都議定書における吸収量の対象となりません。

b) 本市における森林等の吸収の扱い

本市の森林における吸収源を削減目標達成のための1つの方法として考える場合には、国と同様に適切な管理が行われている森林や新たな植林を対象とする必要があります。かつ、その面積を正確に把握する必要があります。

本市の森林面積は、340ha(2007年度・千葉県森林・林業統計書)であり、全ての森林で間伐等の管理を実施したとしても、得られる吸収量は限られると想定されます。

また、都市緑化については、現在、吸収量の算定方法が確立していない問題もあります。

従って、本計画では現況推計値及び目標値の設定においては森林や緑化による吸収等の量を含めていません。

4 計画の基本的事項

(1) 対象地域

計画の対象とする地域は、流山市全域とします。

(2) 対象とする温室効果ガス

計画で対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素とします。

「京都議定書及び地球温暖化対策の推進に係る法律」では、対象とする温室効果ガスは、二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六ふっ化硫黄(SF₆)の6種類としていますが、本市における温室効果ガス排出量は99.2%を二酸化炭素が占めること、代替フロン等の算定が困難なことにより、本計画では二酸化炭素のみとします。

ただし、その他のガスについても、今後の動向は注視していくこととします。

(3) 計画期間

計画の期間は、2020年度(平成32年度)までとします。

計画期間内における二酸化炭素の削減目標として、短期的な目標と中期的な目標の2つの目標を設定します。

a) 短期目標 2012年度(平成24年度)

京都議定書の第一約束期間の最終年である2012年度(平成24年度)とします。

b) 中期目標 2020年度(平成32年度)

中期目標を国の中期目標年である2020年度(平成32年度)とします。

(4) 基準年度

計画における基準年度は、2007年度(平成19年度)とします。

基準年度については、「地球温暖化対策地方公共団体実行計画(市域全体編)策定マニュアル(平成21年6月、環境省)」によると、「京都議定書に準じ1990年とすることが望ましいが、データの制約等の理由により前記の基準年設定が困難な場合には、任意の年次とすることができる」とされています。

本市では、次の点から基準年度を最新年度である2007年度(平成19年度)とします。

・本市では都市開発が続いており、1990年(平成2年)から2007年(平成19年)までに人口が11%伸びています。先述のとおり、今後も2020年(平成32年)までに約2万5千人の増加が見込まれていることから、これら開発前ではなく、ある程度開発が進んでいる最新年度を基準年度とすることが妥当であること。

・本計画では、二酸化炭素排出量の将来推計及び削減目標の設定を行い、目標を達成するための重点プロジェクト等を設定しています。この進行管理を行うには、最新年度を基準年度とした方が、本計画による目標達成度合いやプロジェクトの進捗状況を的確に把握できること。

ただし、京都議定書の1990年(平成2年)を基準とした削減割合等は、全国的な比較等をする場合に必要となることから、本計画の20ページに掲載するとともに、今後とも把握していきます。

表 2.2 旧計画と本計画の違い

	旧計画	本計画
基準年	最新年(2003年)	最新年(2007年)
対象	6ガス全て	二酸化炭素のみ
排出量	-	再算定
目標単位	1人あたり	総量

第3章 温室効果ガスの排出状況と将来予測

1 温室効果ガスの排出状況

流山市の二酸化炭素排出量は、京都議定書の基準年と比較すると 22%増加しています。

特に民生家庭、民生業務の両部門で著しく増加しています。

(1) 二酸化炭素排出量の推移

本市の二酸化炭素排出量は、1990 年度（平成 2 年度）以降増加傾向にあります。2007 年度（平成 19 年度）の排出量は、71 万トンと京都議定書の基準年（1990 年度）と比較し、22%増加しています。

二酸化炭素排出量の推移を部門別に見ると、京都議定書の基準年と比較し、商業・サービス・事業所等の民生業務部門が 76%増、民生家庭部門が 64%増となっており、この 2 つの部門で全体の 46%を占めています。

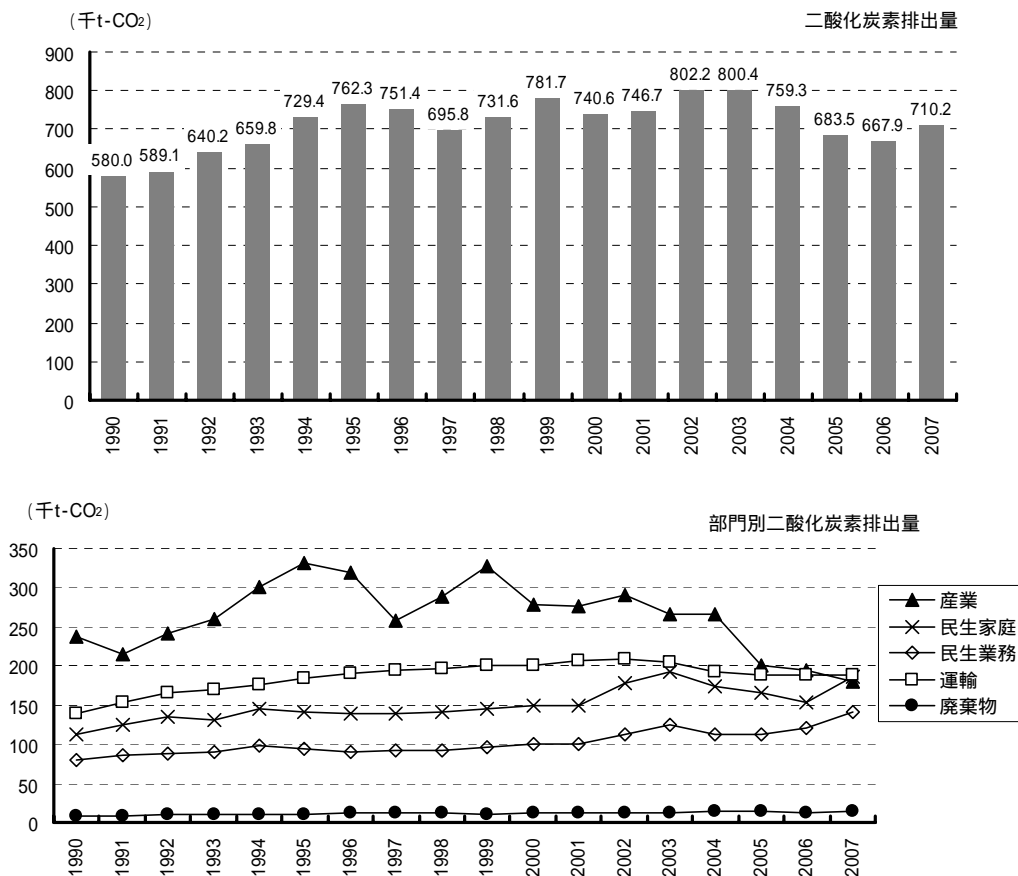


図 3.1 二酸化炭素排出量の現状

【参考：電気の使用に係る二酸化炭素排出量】

電気の使用に係る二酸化炭素排出量は、「電気の使用量」に「電力排出係数」を乗じて算出しています。ここで、「電力排出係数」は年度によって変動することから、仮に「電気の使用量」が一定であっても、二酸化炭素排出量が変動することがあります。

表 3.1 二酸化炭素排出量の現状

部 門	1990 年度 (千 t-CO ₂)	構成比	2007 年度 (千 t-CO ₂)	構成比	増減率
産 業	237.9	41.0%	180.4	25.4%	-24.2%
民生家庭	113.2	19.5%	186.1	26.2%	64.4%
民生業務	80.0	13.8%	140.9	19.8%	76.2%
運 輸	140.2	24.2%	188.8	26.6%	34.7%
廃 棄 物	8.7	1.5%	14.0	2.0%	61.0%
合 計	580.0	100%	710.2	100%	22.5%

注：小数点以下の端数処理により、合計等が合致しない場合があります。

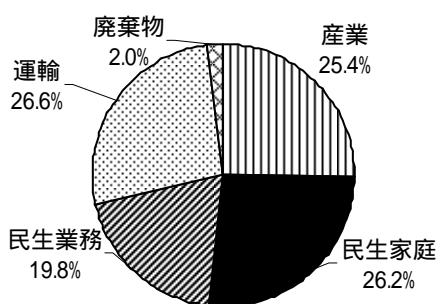


図 3.2 二酸化炭素排出量の部門別内訳 (2007 年度)

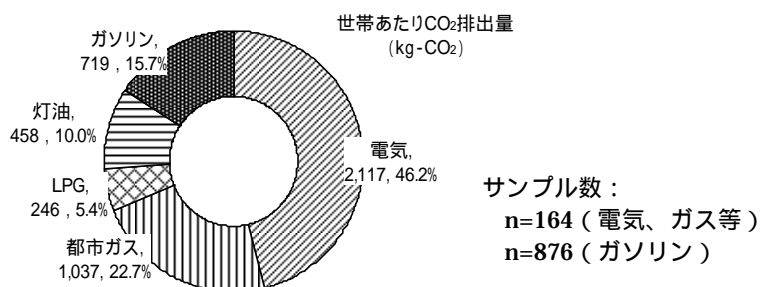
【参考：部門ごとの二酸化炭素排出量】

一般的に、二酸化炭素排出量は部門別に示されます。これは、排出量の算定にあたって用いている統計「総合エネルギー統計(資源エネルギー庁)」によるものです。具体的には、下表のように分類されます。

産業部門	製造業、建設業、鉱業、農林水産業でのエネルギー消費を対象とします。
民生家庭部門	家庭での冷暖房・給湯、家電等の使用に伴うエネルギー消費を対象とします。
民生業務部門	事務所、病院、学校、店舗、ホテル等のビルでの冷暖房・給湯、照明等の使用に伴うエネルギー消費を対象とします。
運輸部門	貨物車、企業・家庭の自家用車、船舶等の使用に伴うエネルギー消費を対象とします。
廃棄物部門	廃棄物処理場でのプラスチックの焼却、エネルギー消費を対象とします。

【参考：市民アンケートによる世帯あたり二酸化炭素排出量】

2009 年度(平成 21 年度)に実施した市民アンケート結果から、世帯あたりの二酸化炭素排出量を求めると、計 4,578kg-CO₂ となっています(自動車を所有する場合)。内訳としては、電気の使用に伴う二酸化炭素排出量が 46%、ついで都市ガスの使用に伴うものが 23% となっています。また、ガソリン(自動車)の使用に伴うものが 16% を占めています。



【参考：国、千葉県における二酸化炭素排出量（メタン、一酸化二窒素等を除く）】

国における二酸化炭素排出量は、京都議定書の基準年（1990年度）の10億1,300万トンに対して、2007年度（平成19年度）までに11億6,700万トンと14%増えています。本市と同様に、「民生業務部門」、「民生家庭部門」で著しく増加しています。

一方、千葉県における二酸化炭素排出量は、基準年の7,100万トンに対して、2006年度（平成18年度）までに7,700万トンと9%増えています。「産業部門」の割合が高いこと、また2006年度（平成18年度）に減少に転じていることが特徴です。

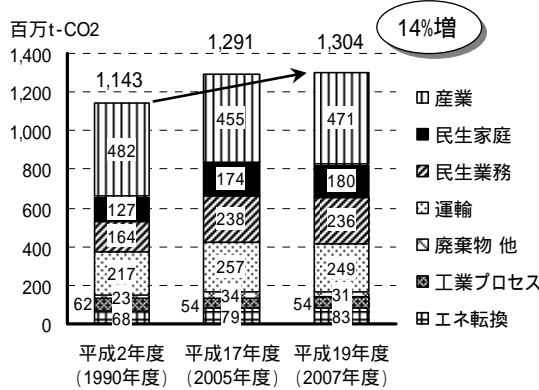


図 3.3 国の二酸化炭素排出量

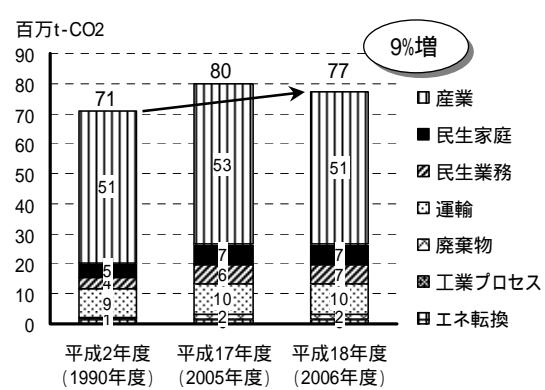


図 3.4 千葉県の二酸化炭素排出量

(2) メタン及び一酸化二窒素排出量の推移

本市のメタン排出量は、京都議定書の基準年（1990年度）の3,120トンに対して、2007年度（平成19年度）で1,786トンと43%減少しています。これは、主に合併処理浄化槽の処理人口の減少に伴うもので、今後も減少が予測されます。

また、一酸化二窒素排出量は、京都議定書の基準年（1990年度）の4,499トンに対して、2007年度（平成19年度）で4,265トンと5%減少しています。

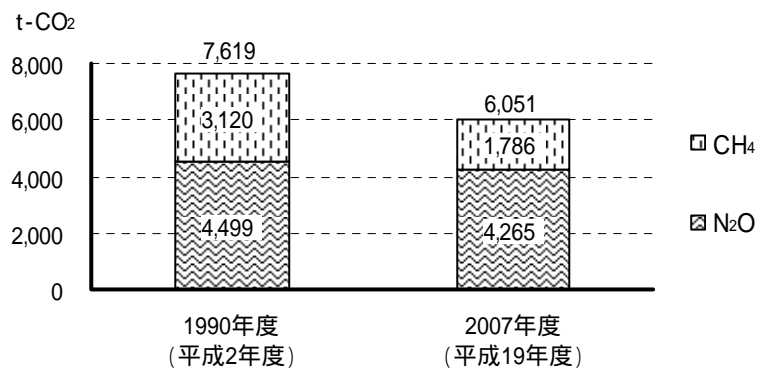


図 3.5 メタン及び一酸化二窒素排出量の現状

表 3.2 メタン及び一酸化二窒素排出量の現状

部門	1990年度 (t-CO ₂)	2007年度 (t-CO ₂)	増減率
メタン	3,120	1,786	-43%
一酸化二窒素	4,499	4,265	-5%
合計	7,619	6,051	-21%

(3) 種類別排出量の割合

温室効果ガス排出量を種類別に見ると、ほとんどが二酸化炭素(99.2%)となっています。メタンは0.2%、一酸化二窒素は0.6%にとどまっています。

なお、代替フロン等(HFCs、PFCs、SF₆)については、本市では活動量の把握が困難なため、算定していません。

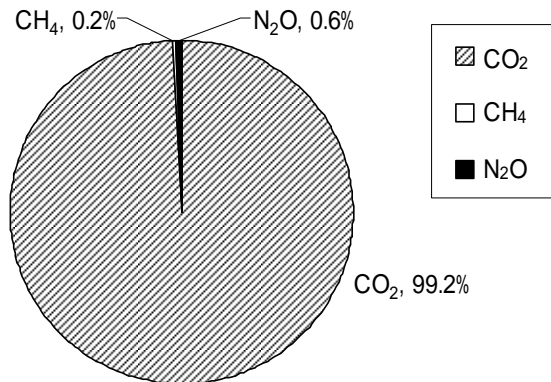


図 3.6 温室効果ガス排出量の種類別割合 (2007 年度)

2 各部門の二酸化炭素排出量の特徴と課題

(1) 産業部門

<特徴>

- 産業部門の二酸化炭素排出量は、基本的に下式によって算定しています。
〔千葉県における業種ごとの製造品出荷額あたりエネルギー消費量（燃料別）〕
×〔市域での製造品出荷額〕×〔排出係数〕
- 産業部門の二酸化炭素排出量は、2007年度(平成19年度)で18万トンとなっており、京都議定書の基準年と比較すると24%減少しています。
- 二酸化炭素排出量全体における産業部門の割合は、基準年で41%を占めていましたが、2007年度(平成19年度)には25%にまで減少しています。
- 製品出荷額は減少傾向にあり、製造品出荷額あたりのエネルギー消費原単位も近年減少傾向にあります。

<課題>

- 各事業者におけるエネルギー消費量を下げようとする取組が必要です。

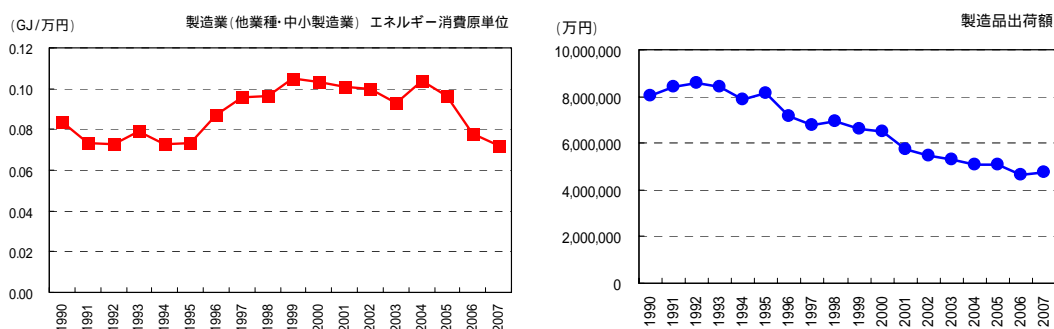


図 3.7 産業部門のエネルギー消費原単位と市内活動量

(2) 民生家庭部門

<特徴>

- 民生家庭部門の二酸化炭素排出量は、基本的に下式によって算定しています。
〔千葉県における世帯あたりエネルギー消費量（燃料別）〕×〔市域の世帯数〕
×〔排出係数〕
- 民生家庭部門の二酸化炭素排出量は、2007年度(平成19年度)で18万6千トンとなっており、京都議定書の基準年と比較すると64%増加しています。
- 二酸化炭素排出量全体における民生家庭部門の割合は26%を占めており、運輸部門と並んで最も排出量の多い部門です。
- 人口及び世帯数は、つくばエクスプレスの沿線開発等により、今後も増加傾向が続きます。

< 課題 >

- 世帯あたりの二酸化炭素排出量が増加していることから、特に重点的に削減する必要があります。
- 世帯あたりの排出量を削減するために日常生活の中でエネルギー消費量を抑制するような取組が必要です。

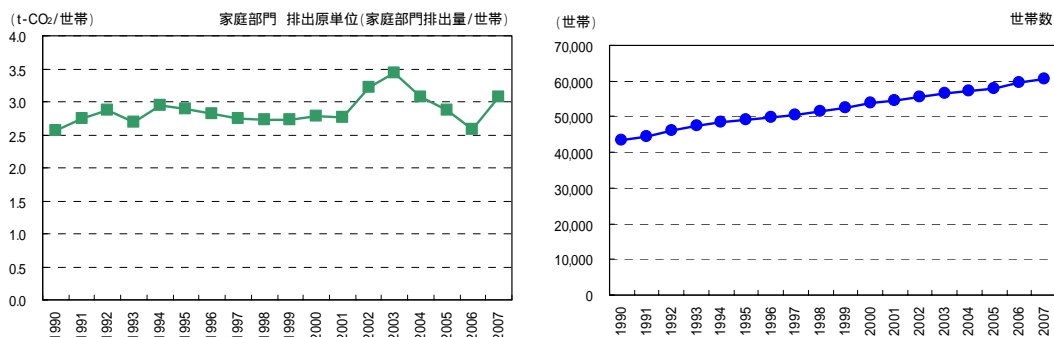


図 3.8 民生家庭部門の排出原単位と市内活動量

(3) 民生業務部門

< 特徴 >

- 民生業務部門の二酸化炭素排出量は、基本的に下式によって算定しています。
〔千葉県における延床面積あたりエネルギー消費量(燃料別)〕×〔市域での延床面積〕
×〔排出係数〕
- 民生業務部門の排出量は 2007 年度(平成 19 年度)で 14 万 1 千トンとなっています。これは京都議定書の基準年と比較すると 76%増となっており、最も増加率が大きい部門です。
- 民生業務部門は二酸化炭素排出量全体の 20%を占めています。
- つくばエクスプレスの沿線開発等により、今後も大きく増加すると予測されます。

< 課題 >

- 民生業務部門は、排出量の増加率が大きいことから、特に重点的に削減する必要があります。
- 各事業者がエネルギー消費量を抑制する施策が必要ですが、従業員数 10 人未満の小規模な事業所が約 8 割を占めていることから、そのような事業者でも取り組めるような工夫が必要です。

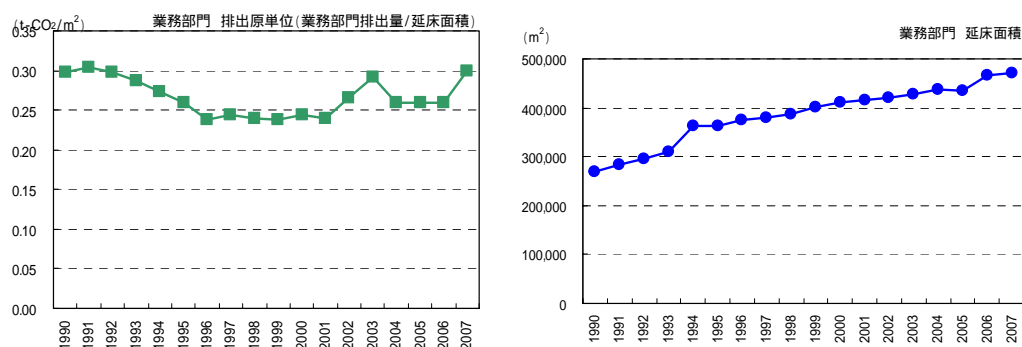


図 3.9 民生業務部門の排出原単位と市内活動量

(4) 運輸部門

<特徴>

- 運輸部門の二酸化炭素排出量は、基本的に下式によって算定しています。
〔全国における車種別の1台あたり燃料消費量(燃料別)〕×〔市域での保有台数〕
×〔排出係数〕+〔鉄道各社の営業距離あたりエネルギー消費量〕×〔市域での営業距離〕×〔排出係数〕
- 運輸部門の二酸化炭素排出量は2007年度(平成19年度)で18万9千トンとなっており、京都議定書の基準年と比較して35%増加しています。
- 運輸部門は二酸化炭素排出量全体の27%を占めており、民生家庭部門と並んで割合の大きい部門です。
- 運輸部門のエネルギー消費原単位は、1990年度(平成2年度)以降大きな増減はありません。
- 運輸部門の95%は自動車からの排出です。
- 世帯数の増加に伴って自動車の保有台数の増加が予測されます。

<課題>

- 公共交通の整備などにより、自動車に頼らないライフスタイルを推進する必要があります。
- エコドライブを促進するなど車両1台あたりのエネルギー消費量を抑制する取組が必要です。
- エコカーなどエネルギー消費量の少ない自動車への転換が必要です。

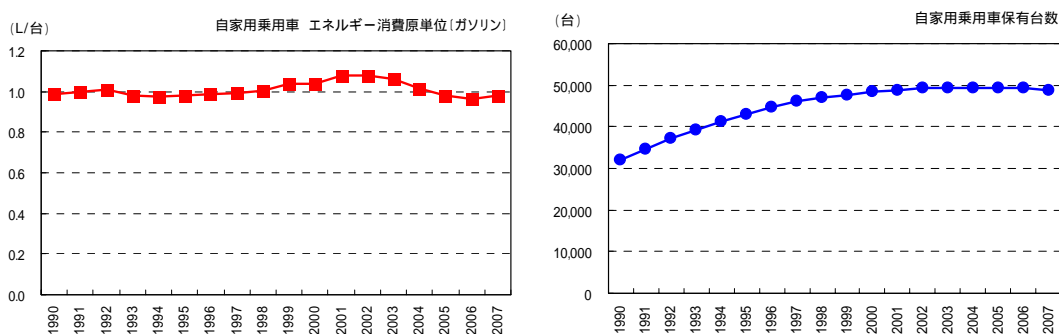


図 3.10 運輸部門のエネルギー消費原単位と市内活動量

(5) 廃棄物部門

< 特徴 >

- 廃棄物部門の二酸化炭素排出量は、基本的に下式によって算定しています。
〔プラスチックごみ焼却量（乾燥ベース）〕×〔排出係数〕
- 廃棄物部門の二酸化炭素排出量は2007年度（平成19年度）で1万4千トンとなっており、京都議定書の基準年と比較すると61%増加しています。
- 廃棄物部門は二酸化炭素排出量全体の2%と最も少ない部門です。
- 世帯数の増加に伴って、排出量の増加が予測されます。

< 課題 >

- 1人1日あたりのごみ排出量を抑制するために、一般廃棄物処理基本計画に位置づけた取組を推進する必要があります。

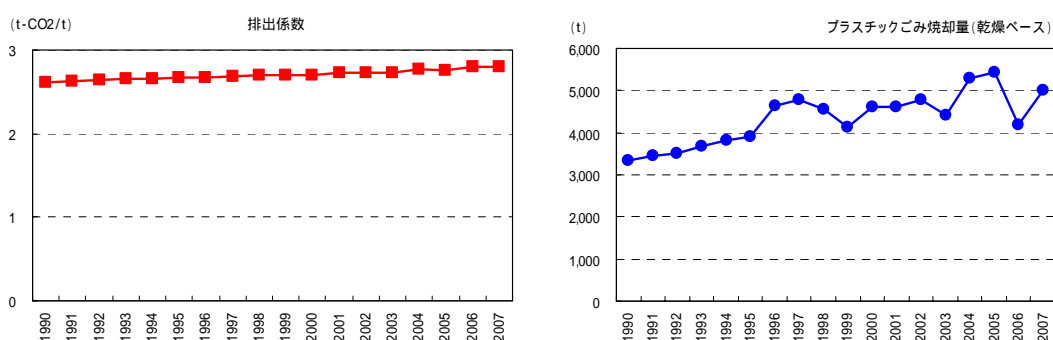


図 3.11 廃棄物部門の排出係数と市内活動量

3 二酸化炭素排出量の将来推計（新たな対策を講じない場合）

- 本市の二酸化炭素排出量は、今後も増加すると予測されます。
- 特に、民生家庭部門で大きな伸びが予測されます。

本市の二酸化炭素排出量は、今後新たな地球温暖化対策が講じられないと仮定すると、2012年度(平成24年度)に73万4千トンで2007年度(平成19年度)と比較し、3%増加、さらに2020年度(平成32年度)には、10%増加すると予測されます。

部門別にみると、民生家庭部門の伸び率が最も大きく23%増加します。

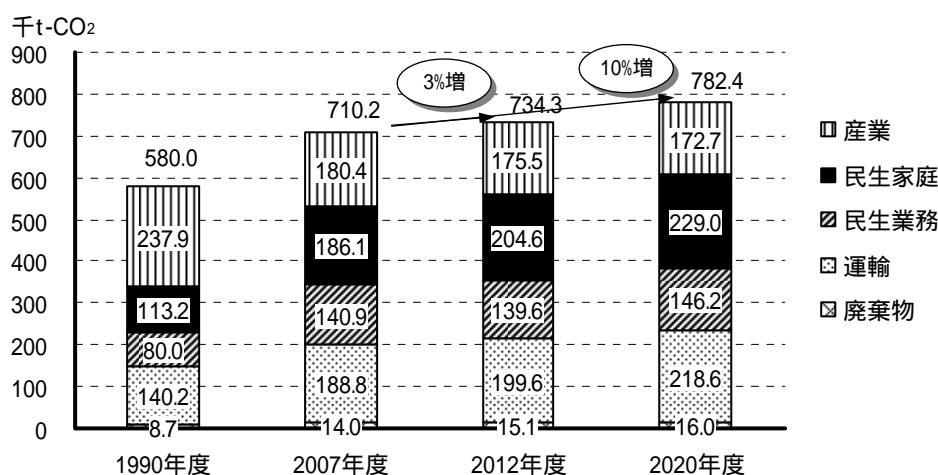


図 3.12 二酸化炭素排出量の将来推計（2007年度比）

表 3.3 二酸化炭素排出量の将来推計と増減率（2007年度比）

部門	実績		将来推計					
	2007(H19)年度		2012(H24)年度			2020(H32)年度		
	千 t-CO ₂	構成比	千 t-CO ₂	構成比	増減率	千 t-CO ₂	構成比	増減率
産業	180.4	25.4%	175.5	23.9%	-2.7%	172.7	22.1%	-4.3%
民生家庭	186.1	26.2%	204.6	27.9%	9.9%	229.0	29.3%	23.1%
民生業務	140.9	19.8%	139.6	19.0%	-0.9%	146.2	18.7%	3.8%
運輸	188.8	26.6%	199.6	27.2%	5.7%	218.6	27.9%	15.7%
廃棄物	14.0	2.0%	15.1	2.1%	7.2%	16.0	2.0%	14.2%
合計	710.2	100%	734.3	100%	3.4%	782.4	100%	10.2%

注：小数点以下の端数処理により、合計等が合致しない場合があります。

第4章 二酸化炭素の削減目標

「低炭素都市ながれやま」を目指します。

1 本市が目指す将来像

本市は2050年（平成62年）までに、全ての市民や事業者が、それぞれの活動において低炭素型のライフスタイルや事業活動を取り入れ、さらに地域そのものが二酸化炭素排出量の少ないまちとなる「低炭素都市ながれやま」の実現を目指します。

2 将来像実現に向けた目標設定の考え方

低炭素都市ながれやまの実現を目指すため、本計画の短期目標と中期目標に二酸化炭素排出量の削減目標を設定します。

削減目標は、国の京都議定書目標達成計画や低炭素社会づくり行動計画に基づく施策により市域で効果が期待される削減量に、後述する本計画で取り組む市の各取組による削減量を加えて設定しています。

$$\text{二酸化炭素排出量 将来推計} - \left(\text{本計画による削減量} + \text{国の計画による市域での削減量} \right) = \text{数値目標}$$

3 短期目標（2012年度）

二酸化炭素排出量を2012年度までに9%以上削減します。
 二酸化炭素排出量で64万7千トン以下にします。

京都議定書の第一約束期間の終了年である2012年度（平成24年度）までに市域の二酸化炭素排出量を9%以上削減することを短期目標とします。2012年度（平成24年度）までの国の計画による本市での削減量は約8万1千トンと見込まれることから、この短期目標を達成するためには、本計画に基づく市の施策を進めることにより7千tを削減する必要があります。これらにより、短期目標値の「2012年度（平成24年度）に2007年度（平成19年度）比9%減」を達成します。

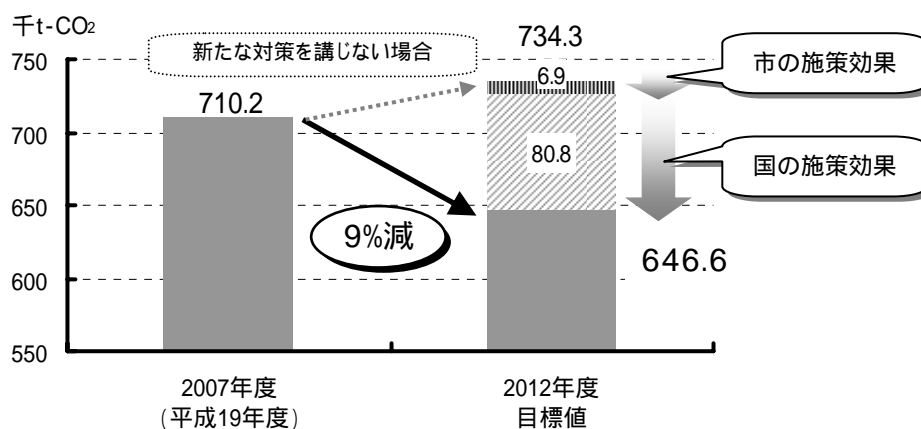


図 4.1 短期目標の削減イメージ

表 4.1 市独自の施策による削減効果量

主な施策	市域での削減効果量 (t-CO ₂)
環境家計簿普及プロジェクト	3,078
環境マネジメントシステム導入プロジェクト	1,607
再生可能エネルギー利用プロジェクト	840
ケロクルタウン(循環型社会)形成プロジェクト	1,403
合計	6,928

注：上記の施策以外にも、様々な施策を講ずるによる削減効果が期待できますが、結果的に上記の施策の効果として現れます。

【参考：国の目標達成計画による市域での発現効果量（2012年度）】

部 門	市域での削減効果量 (t-CO ₂)	具体的な施策
産 業	3,629	省エネ法によるエネルギー管理 など
民生家庭	17,976	省エネ機器の買換促進、住宅の省エネ性能向上など
民生業務	34,954	省エネ機器の普及、建築物の省エネ性能向上など
運 輸	20,521	自動車単体対策、トラック輸送の効率化 など
そ の 他	3,681	新エネルギーの導入 など
合 計	80,762	

注：小数点以下の端数処理により、合計が合致しない場合があります。

4 中期目標（2020年度）

二酸化炭素排出量を2020年度までに20%以上削減します。
 二酸化炭素排出量を56万9千トン以下にします。

本市の人口は、将来人口推計によると、つくばエクスプレスの沿線開発等により、今後も増加を続けます。したがって、今までの対策を続けるのみでは、人口増とそれに伴う世帯数の増加によって二酸化炭素排出量は増加することになります。

しかしながら、長期的には低炭素都市ながれやまを目指して二酸化炭素排出量を削減していく必要があります。それを実現できるよう、本計画の計画期間においてもあらゆる施策を実施して二酸化炭素排出量の削減傾向を定着させなければなりません。

このようなことから、目標年度の2020年度（平成32年度）において、国の施策に加えて市の施策を実施することにより、市域の二酸化炭素排出量を2007年度（平成19年度）比で20%以上削減することを中期目標とします。2020年度（平成32年度）における国の計画による本市での削減量は18万8千トンと見込まれることから、中期目標を達成するため、本計画に基づいた市の施策を進めることにより、2万5千トン削減することとします。これらにより、中期目標値の「2020年度（平成32年度）に2007年度（平成19年度）比20%減」を達成します。

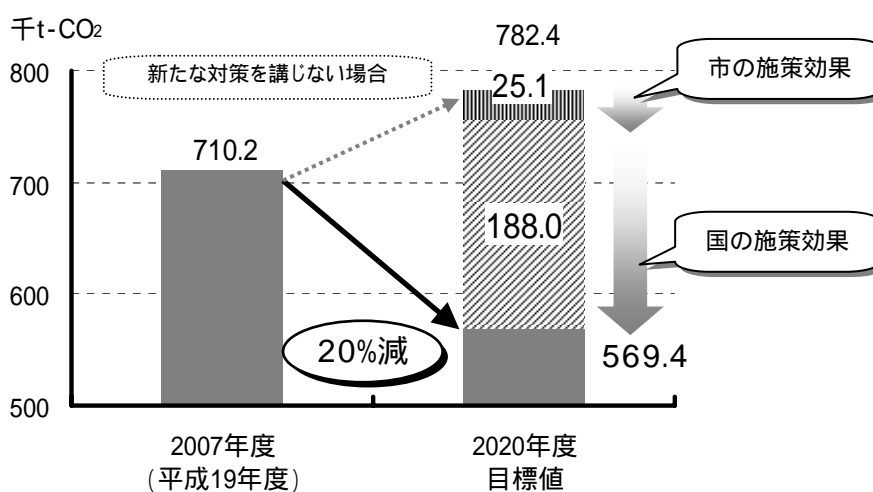


図 4.2 削減目標の設定イメージ

表 4.2 市独自の施策による削減効果量（2020年度）

主な施策	市域での削減効果量 (t-CO ₂)
環境家計簿普及プロジェクト	11,484
環境マネジメントシステム導入プロジェクト	4,821
再生可能エネルギー利用プロジェクト	3,080
ながれやま交通改革プロジェクト	2,693
ケロクルタウン(循環型社会)形成プロジェクト	2,983
合計	25,061

注:上記の施策以外にも、様々な施策を講ずるによる削減効果が期待できますが、結果的に上記の施策の効果として現れます。

【参考：「長期エネルギー需給見通し」による市域での発現効果量（2020年度）】

部 門	市域での削減効果量 (t-CO ₂)	具体的な施策
産 業	3,260	高性能ボイラ、高効率空調 など
民生家庭	69,610	省エネ機器の買換促進、住宅の省エネ性能向上など
民生業務	68,713	IT機器の省エネ、建築物の省エネ性能向上 など
運 輸	46,368	次世代自動車・燃費向上、交通流対策 など
合 計	187,951	

【参考：1990年度との比較】

本計画では、「第2章 計画の策定にあたって」で述べたとおり、基準年度を2007年度（平成19年度）としています。

京都議定書の1990年度（平成2年度）を基準にすると、本計画の目標数値は次表のとおりになります。

2012年（平成24年）の短期では11.5%の増加になっていますが、その間、人口は18.5%伸びると推計されており、市民1人あたりでは逆に5.9%削減になると想定されます。

同様に、2020年（平成32年）の中期では、人口は29.0%伸びますが、二酸化炭素の総量で1.8%の削減、市民1人あたりでは23.9%の削減になると想定されており、人口の伸びやまちが発展していく中で、より積極的な目標を設定しているといえます。

表 4.3 1990年度（平成2年度）を基準とした場合の目標数値との関係

	1990	2012	2020
	京都議定書 基準年	削減目標	削減目標
二酸化炭素総排出量(千トン)	580.0	646.6	569.4
二酸化炭素総排出量の増減率	-	11.5%	-1.8%
人口(人)	140,059	166,025	180,630
人口の増減率		18.5%	29.0%
1人あたりの二酸化炭素排出量(トン)	4.1	3.9	3.2
1人あたりの二酸化炭素排出量の増減率	-	-5.9%	-23.9%

注：小数点以下の端数処理により、増減率が合致しない場合があります。

第5章 目標達成に向けた取組

ソフトパワーで目指す「低炭素都市ながれやま」

1 基本方針

本市は、地域の貴重な財産である「ソフトパワー」を生かし、「低炭素都市ながれやま」の実現を目指します。

ソフトパワーとは、ここでは市民や事業者の意識・行動改革による実践行動を指しています。本市は、元来、常磐自動車道建設に係る騒音問題や市野谷の森の保全などの環境に関する市民運動が盛んな土壌にあります。本計画では、それらを貴重な財産と位置付け、地球温暖化対策についても市による市民や事業者の意識・行動改革を促す取組により、ソフトパワーという大きな力を期待しています。

2 目標達成のための施策体系

本計画は、ソフトパワーで目指すこととしていますが、それにはまず、ソフトパワーを引き出すための土台づくりが必要です。そこで、基本施策の一つを「ソフトパワーを引き出す人・組織・仕組みづくり」とします。加えて、市民がエネルギー使用量の「見える化」に取り組み、自ら省エネルギー行動を実践できるように促す「ライフスタイルの変革」。事業者に対しては、事業規模の大小に関わらず全ての事業者が環境マネジメントに取り組むことを促す「省エネルギー事業活動の促進」。そして低炭素都市の構築に向けて、自動車に頼らない街をつくる「持続可能な交通システムの構築」。さらに、二酸化炭素吸収源たる森の形成を目指す「都心から一番近い森のまちの形成」とし、これら5つの基本施策に基本的な取組を位置づけ、低炭素都市ながれやまを目指します。

さらに、目標達成に向けて優先的な取組が必要な事項、ソフトパワーの主体である市民、事業者の環境配慮行動を促す取組等については、6つの「重点プロジェクト」とし、基本的な取組をより具体化しています。

また、市役所は市内最大級の事業者として影響力が大きいことから、自ら積極的に地球温暖化対策に取り組み、市民や事業者に対して率先行動に努めます。これについては、別途「流山市地球温暖化対策実行計画（市役所編）」を策定します。

低炭素都市ながれやま



数値目標
 2020年度までに二酸化炭素排出量20%削減
 2012年度までに二酸化炭素排出量9%削減

重点プロジェクト

- 1 環境家計簿普及プロジェクト
- 2 環境マネジメントシステム導入プロジェクト
- 3 再生可能エネルギー導入プロジェクト
- 4 ながれやま交通改革プロジェクト
- 5 ケロクルタウン(循環型社会)形成プロジェクト
- 6 二酸化炭素吸収源増加プロジェクト

市役所の率先行動(市役所は見せません)
 市内最大級の事業者として、市役所は自らの事業活動において積極的に地球温暖化対策に取り組みます。
 (流山市地球温暖化対策実行計画(市役所編))

基本施策

ライフスタイルの変革	省エネルギー型事業活動の促進
持続可能な交通システムの構築	都心から一番近い森のまちの形成

ソフトパワーを引き出す
 人・組織・仕組みづくり

基本方針

ソフトパワーで目指す低炭素都市ながれやま

図 5.1 本計画の構成

3 基本施策

3-1. ソフトパワーを引き出す人・組織・仕組づくり

(1) 人づくり

普及啓発等により、省エネルギー意識の向上を図り、自発的に省エネルギー行動を取り組む人を増やします。

基本的な取組	取組の内容
普及啓発活動の拠点の整備	大人から子どもまで楽しみながら学べる環境全般に係る啓発施設である環境学習センターを整備し、地球温暖化対策の普及啓発活動の拠点としても活用します。
情報の発信・共有	環境学習センターを活用したり、ホームページを見直したりして、地球温暖化に関する情報発信機能を充実します。二酸化炭素排出量の最新情報や市民や事業者の皆さんの進んだ取組を紹介し、情報の共有を図ります。
活動団体等の育成	流山市民活動推進センターと連携を図り、地球温暖化対策の普及啓発の担い手となるNPOや活動団体等を育成します。
環境教育・学習の充実	地球温暖化に関する出前講座や市民環境講座の充実を図ります。特に、将来を担う子どもたちに対しては、地球温暖化に関するパンフレットを作成し、小中学校へ出前講座を実施します。
環境イベントの開催	環境イベントを開催し、幅広い層を対象とした地球温暖化対策の普及啓発を進めます。また、その他のイベント等にも積極的に参加し普及啓発を行います。

(2) 組織づくり

地球温暖化の防止行動には各主体が連携を図るための組織や1人ひとりの省エネルギー行動を支える組織をつくります。

基本的な取組	取組の内容
(仮称)ながれやま地球温暖化対策推進協議会の設置	市民、事業者、活動団体等、市等の各主体が二酸化炭素排出抑制に必要な措置について協議する地球温暖化対策推進協議会を設立します。
地球温暖化防止活動推進員の増加	市内で地球温暖化の現状及び地球温暖化対策に関する知識の普及、並びに地球温暖化対策の推進を図る千葉県地球温暖化防止活動推進員を増やします。また、国や県の地球温暖化防止活動推進センターと連携を図ります。
流山低炭素まちづくり研究センターの設置	官学協働で流山低炭素まちづくり研究センターを設置し、地球温暖化対策に係る様々なデータを多方面から分析・解析することにより、より効果的な取組を提案します。

(3) 仕組みづくり

省エネ行動を誘導する経済的手法や取組を義務付ける規制的措置など、地球温暖化対策を側面から支える仕組みをつくります。

基本的な取組	取組の内容
経済的なインセンティブ制度の導入	商店街活性化のために導入を予定しているポイントカードシステムと連携を図り、省エネルギー行動に対する経済的なインセンティブを与える仕組みをつくります。
(仮称)流山市地球温暖化対策推進条例の検討	地球温暖化に関わる各主体の責務や規制を設ける(仮称)流山市地球温暖化対策条例を検討します。

3-2. ライフスタイルの変革

(1) 取組の趣旨

- 私たちの日々の生活は、電気やガス、ガソリンといったエネルギー(化石燃料)の消費の上に成り立っています。一方でこれらのエネルギーの消費が地球温暖化を招いています。
- 地球温暖化を防止するためには、日々の生活におけるエネルギー消費の見直し、いわばライフスタイルの見直しが必要です。加えて、家電製品等を省エネ型に買い替えることも有効です。
- ライフスタイルを環境負荷の少ないエコライフに変革することにより、地球温暖化を足元から防止します。

(2) 基本的な取組

取組の名称	取組の内容
省エネ行動の推進	省エネ行動を実践する意識改革を促します。
省エネ診断の普及	家庭における省エネ診断と削減効果量検証を進めます。
省エネ機器の普及	省エネルギー、高効率設備・機器の普及促進に努めます。
使用面での省エネ促進	省エネ行動を促進するためのエネルギー使用量の計測器やHEMSの普及を進めます。
新築住宅における高断熱住宅の普及	最先端のエコ住宅の普及を進めます。
既存住宅の省エネ改修の促進	既存住宅において開口部を含めた高断熱化を進めます。
住宅用太陽光発電の導入	住宅用太陽光発電設備の導入を促進します。
その他再生可能エネルギーの導入検討	太陽光以外の再生可能エネルギーの家庭への普及を検討します。
エコドライブの推進	マイカー使用の際のエコドライブを推進します。
ケロクルタウン(循環型社会)の形成	一般廃棄物処理基本計画に基づく各種施策に取り組みます。

3-3. 省エネルギー型事業活動の推進

(1) 取組の趣旨

- 事業活動に伴う電気やガス、重油といったエネルギー（化石燃料）の消費によって、温室効果ガスが排出されています。
- 地球温暖化を防止するためには、日々の事業活動におけるエネルギー消費の見直しが必要です。
- 事業活動を環境負荷の少ないものに変革することにより、地球温暖化を足元から防止します。

(2) 基本的な取組

取組の名称	取組の内容
省エネ行動の推進	省エネ行動を実践する意識改革を促します。
環境マネジメントシステムの普及	小規模な事業者に対し事業者版環境家計簿を普及し、事業活動における省エネルギー化を促進します。
高効率設備・機器の普及	リサイクル推進店制度を拡大し、環境にやさしい事業活動に取り組んでいる事業者を地球に優しい事業者を増やします。
新築建築物の省エネ化の促進	省エネ性能の優れた建築物の普及に努めます。
既存建築物の省エネ改修の促進	既存建築物において建物外皮の省エネ化を促進します。
エコドライブの推進	営業車両に対するエコドライブを推進します。
モーダルシフトの推奨	自動車による貨物輸送を、鉄道、船舶輸送への切替を推進します。
再生可能エネルギーの普及促進	太陽光発電設備等の再生可能エネルギーの普及を図ります。
ケロクルタウン（循環型社会）の形成	一般廃棄物処理基本計画に基づく各種施策に取り組みます。

モーダルシフト トラックによる物流を鉄道や船に転換し、物流の効率化とCO₂（二酸化炭素）等の削減をはかること。

3-4. 持続可能な交通システムの構築

(1) 取組の趣旨

- 人や物の移動によって、電気やガソリンをはじめとするエネルギー（化石燃料）が消費されています。特に自動車（乗用車）の利用に伴うガソリン・軽油の消費が地球温暖化の大きな要因の一つとなっています。
- 可能な限り、自動車（乗用車）の利用を控えること、また利用する場合においても「エコドライブ」などにより、ガソリン等の消費をできる限り抑えます。

(2) 基本的な取組

取組の名称	取組の内容
公共交通機関の利用促進	自動車から鉄道・バスへの転換を図ります。
公共交通網の運行頻度の向上	利用者の利便の向上を図るため、鉄道・バスの運行頻度を見直します。
バス路線網の再編	グリーンバスをはじめ市内のバス路線網の充実を図ります。
コミュニティサイクルの検討	駅や公共施設を中心とした乗り捨て型レンタサイクルの導入を検討します。
自転車道・歩道の整備	自転車や徒歩に配慮した道路整備を行います。
自動車使用の抑制	大型商業施設への公共交通利用を推進します。
地産地消の推進	市内の農産物の直売所を開設するなど地産地消を推進します。
カーシェアリング普及促進	カーシェアリング導入を支援します。また、公用車を活用したカーシェアリング事業について検討します。

3-5. 都心から一番近い森のまちの形成

(1) 取組の趣旨

- 温室効果ガス排出の削減にとどまらず、森林の適切な維持管理、都市緑化等による二酸化炭素吸収源対策を推進します。

(2) 具体的な取組内容

取組の名称	取組の内容
大規模緑地の保全	平地林などの大規模な緑地の宅地転用を防ぐなど保全します。
小規模緑地の保全	保全樹木・樹林などにより、宅地転用を防ぎ保全します。
公園緑地の充実	公園の新設や既存公園の適切な維持管理を推進します。
街路樹の整備	高木植栽など街路樹を整備します。
グリーンチェーン戦略の推進	グリーンチェーン戦略の拡大に努めます。
緑のカーテンの普及	市内全域に緑のカーテンの普及を図ります。
屋上緑化・壁面緑化の推進	市内建築物の屋上緑化、壁面緑化を推進します。
熱環境調査の実施	熱環境調査を実施し、ヒートアイランド効果を検証します。

第6章 重点プロジェクト

1 重点プロジェクトの考え方

「重点プロジェクトは」は、基本施策の中から次の観点によりまとめました。

- 将来像「低炭素都市ながれやま」の実現のために、特に 2012 年度（短期）までに実施すべき優先度の高い取組。
- ソフトパワーたる市民と事業者の環境配慮行動を促す取組。
- 重点的な対応が必要なテーマの取組。

これらの視点に立ち、6 つの重点プロジェクトを抽出しました。重点プロジェクトについては、個別の取組をより具体化して示すとともに、課題や指標を設け、進行管理をしやすいようにまとめています。

2 重点プロジェクト

プロジェクト：環境家計簿普及プロジェクト

「環境家計簿」を「きっかけ」として、二酸化炭素排出量の「見える化」に取り組み、エコライフを「実践」し、低炭素型のライフスタイルへ変革を促進します。

プロジェクト：環境マネジメントシステム導入プロジェクト

全ての事業者が環境マネジメントシステムへ取り組み、環境負荷の少ない事業活動へ変革を促進します。

プロジェクト：再生可能エネルギー利用プロジェクト

太陽光発電を中心とした再生可能エネルギーの導入により、ハード面から低炭素型のまちづくりを促進します。

プロジェクト：ながれやま交通改革プロジェクト

公共交通機関の利用や自転車の活用などにより、自動車の利用を可能な限り抑制します。

プロジェクト：ゼロクルトウン(循環型社会)形成プロジェクト

日常生活や事業活動におけるごみの減量・資源化を推進し、循環型社会の形成を目指します。

プロジェクト：二酸化炭素吸収源対策プロジェクト

緑地の整備や保全やグリーンチェーン戦略を推進し、緑豊かなまちを目指すとともに、二酸化炭素の吸収源対策を図ります。

プロジェクト：環境家計簿普及プロジェクト

プロジェクトの趣旨

- ☑ 家庭でのエネルギーの使用量を二酸化炭素排出量で記録する「環境家計簿」は、温暖化対策の取組の「きっかけ」として重要です。
- ☑ 「環境家計簿」の記録により、エネルギー使用量(二酸化炭素排出量)の時間的な変化や、省エネ取組による削減効果量を「見える化」できます。
- ☑ 「環境家計簿」の記録をきっかけに、エコライフを実践するとともに、低炭素型のライフスタイルへの変革を促します。

具体的な取組

取組の名称	取組の内容
環境家計簿の作成	わかりやすく、簡単に付けられる環境家計簿を作成します。
環境家計簿講習会の開催	環境家計簿の付け方講習会を実施します。
二酸化炭素削減量コンテストの実施	環境家計簿による二酸化炭素削減量コンテストを実施します。
環境家計簿データの収集	環境家計簿のデータを収集し、世帯構成別、自動車所有別等の排出量や、取組による削減量を把握します。
モデルケースの公表	環境家計簿のデータ収集結果から、各世帯が二酸化炭素排出量の目標となるモデルケースを作成し、公表します。

今後の取組スケジュール

取組の名称	2010	2011	2012	2013～2020
環境家計簿の作成				→
環境家計簿講習会の開催				→
二酸化炭素削減量コンテストの実施				→
環境家計簿データの収集	(検討)			→
モデルケースの公表	(検討)			→

取組の指標

- ☑ 「省エネルギー行動(環境家計簿)に取り組んでいる世帯」とします。
 - 現状……………1%(アンケートより推計:620世帯)
 - 2012年度……………15%(世帯数 66,410世帯)
 - 2020年度……………50%(世帯数 74,333世帯)

削減効果

- 2012年度…………… 3,078 t-CO₂/年
〔削減効果〕 = 〔世帯あたり排出量〕 × 〔削減率〕 × 〔世帯数〕 × 〔実施率〕
= 3.09 t-CO₂/世帯 × 0.1 × 66,410世帯 × 0.15 = 3,078 t-CO₂
- 2020年度…………… 11,484 t-CO₂/年
〔削減効果〕 = 〔世帯あたり排出量〕 × 〔削減率〕 × 〔世帯数〕 × 〔実施率〕
= 3.09 t-CO₂/世帯 × 0.1 × 74,333世帯 × 0.5 = 11,484 t-CO₂

課題

- ☑ 市民にわかりやすい、取り組みやすい環境家計簿を作成することが必要です。
- ☑ 環境家計簿に取り組む「きっかけ」づくりが重要です。

プロジェクト：環境マネジメントシステム導入プロジェクト

プロジェクトの趣旨

- ☑ 環境マネジメントシステム(EMS)に取り組むことにより、省エネの実践を確実に推進することができます。
- ☑ 市内の 8 割が中小企業となっていますが、企業の規模に合った EMS があります。大企業であれば ISO14001、中小企業であればエコアクション 21 等、また、より小規模な企業については市が作成する「事業者版環境家計簿」を推進します。
- ☑ EMS への取組により、エネルギー消費を削減し、環境負荷の少ない事業活動に変革します。

具体的な取組

取組の名称	取組の内容
環境マネジメントシステムの導入支援	ISO やエコアクション 21 等の環境マネジメントシステムの導入を支援します。
エコアクション 21 導入講習会の開催	市が認証取得したエコアクション 21 認証取得セミナーを開催します。
事業者版環境家計簿の作成	小規模な事業所におけるエネルギー使用量(二酸化炭素排出量)を記録できる事業者版環境家計簿を作成します。
事業者版環境家計簿講習会の開催	事業者版環境家計簿の普及啓発をします。

今後の取組スケジュール

取組の名称	2010	2011	2012	2013～2020
環境マネジメントシステムの導入支援	(検討)	→	→	→
エコアクション導入講習会の開催	→	→	→	→
事業者版環境家計簿の作成	→	→	→	→
事業者版環境家計簿講習会の開催	→	→	→	→

取組の指標

- ☑ 「環境マネジメントシステムを導入した事業所数」とします。
- 現状…………… ISO14001:12 件、EA21:2 件(産業部門 761 事業所、業務部門 3,134 事業所)
- 2012 年度…………… 10%
- 2020 年度…………… 30%

削減効果

- 2012 年度…………… 1,607 t-CO₂/年
〔削減効果〕 = 〔業務部門事業所あたり排出量〕 × 〔業務部門事業所数〕 × 〔取組率〕 × 〔削減率〕
 + 〔産業部門事業所あたり排出量〕 × 〔産業部門事業所数〕 × 〔取組率〕 × 〔削減率〕
 = 45.0 t-CO₂/事業所 × 3,134 × 0.1 × 0.05 + 237.0 t-CO₂/事業所 × 761 × 0.1 × 0.05
 = 705 + 902 = 1,607 t-CO₂
- 2020 年度…………… 4,821 t-CO₂/年
〔削減効果〕 = 〔業務部門事業所あたり排出量〕 × 〔業務部門事業所数〕 × 〔取組率〕 × 〔削減率〕
 + 〔産業部門事業所あたり排出量〕 × 〔産業部門事業所数〕 × 〔取組率〕 × 〔削減率〕
 = 45.0 t-CO₂/事業所 × 3,134 × 0.3 × 0.05 + 237.0 t-CO₂/事業所 × 761 × 0.3 × 0.05
 = 2,115 + 2,705 = 4,821 t-CO₂

課題

- ☑ 事業者にわかりやすい、取り組みやすい事業者版環境家計簿を作成することが必要です。
- ☑ 特に小規模事業者が事業者版環境家計簿に取り組む「きっかけ」づくりが重要です。

プロジェクト：再生可能エネルギー利用プロジェクト

プロジェクトの趣旨

- ☑ 太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーは、エネルギーを取り出す際に二酸化炭素を排出しない、クリーンなエネルギーです。
- ☑ 再生可能エネルギーの代表である太陽光発電を市内住宅へ普及させます。
- ☑ 太陽光発電設備への助成制度を継続します。
- ☑ 太陽光発電の導入により、低炭素型のライフスタイルの実践を推奨します。

具体的な取組

取組の名称	取組の内容
住宅用太陽光発電の導入支援	太陽光発電設備設置者に対し、奨励金を交付します。
事業者向けの太陽光発電の導入補助制度の検討	中小の事業者向けの太陽光発電の導入補助制度を検討します。
その他再生可能エネルギー導入の検討	太陽光発電以外の再生可能エネルギーシステム等の奨励制度について検討します。

今後の取組スケジュール

取組の名称	2010	2011	2012	2013～2020
住宅用太陽光発電の導入支援	—————▶—————▶—————▶—————▶			
事業者向けの太陽光発電の導入補助制度の検討	(検討)▶.....▶.....▶.....▶		
その他再生可能エネルギー導入の検討	(検討)	(検討)▶.....▶.....▶.....▶	

取組の指標

- ☑ 「太陽光発電設備を導入した世帯」とします。
 - 2012年度…………… 600世帯(200件/年×4年)
 - 2020年度……………2,200世帯(200件/年×12年)

削減効果

- 2012年度…………… 840t-CO₂/年
 (削減効果) = (世帯あたり削減量) × (導入世帯数)
 = 1.4 t-CO₂/世帯 × 600世帯 = 840 t-CO₂
- 2020年度…………… 3,080 t-CO₂/年
 (削減効果) = (世帯あたり削減量) × (導入世帯数)
 = 1.4 t-CO₂/世帯 × 2,200世帯 = 3,080 t-CO₂

課 題

- 単身世帯や集合住宅、業務ビルにも普及促進する必要があります。

プロジェクトの趣旨

- ☑ 公共交通機関の利用、自転車の積極利用、ノーマイカーデーの推進などにより、自動車の利用を可能な限り抑制します。
- ☑ 公共交通機関の利用促進として、ぐりんバス、その他のバス路線網を拡大します。
- ☑ 自転車利用の利便性を向上させるため、鉄道駅周辺に駐輪場を整備するとともに、レンタサイクル、コミュニティサイクルの事業化を検討します。
- ☑ さらに、自転車や歩行者にやさしい道路の整備、自転車の走りやすい道路や自転車店の位置を記した地図の作成、市内の事業所の自転車通勤を推奨します。

具体的な取組

取組の名称	取組の内容
ぐりんバスの充実	路線拡大や増便により、ぐりんバスの充実を図ります。
民間バス路線網の拡充	民間バス路線網の拡充を促進します。
公共交通機関の利用促進	自動車から公共交通機関へのシフトを促します。
コミュニティサイクルの整備	駅や公共施設を中心とした乗り捨て型レンタサイクルの導入を検討します。
自転車走行空間の整備	歩行者や自転車にやさしい道路整備を進めます。
エコドライブの普及啓発	エコドライブの普及啓発を推進します。

今後の取組スケジュール

取組の名称	2010	2011	2012	2013～2020
ぐりんバスの充実	→			
民間バス路線網の拡充	→			
公共交通機関の利用促進	→			
コミュニティサイクルの整備	(モデル)	→		
自転車走行空間の整備	→			
エコドライブの普及啓発	→			

取組の指標

- ☑ 「グリーンバスの利用者数」とします。
 - 現状……………48万人
 - 2019年度……………54万人

削減効果

- 2020年度…………… 2,693 t-CO₂/年
〔削減効果〕 = 〔乗用車輸送量〕 × 〔転換率〕 × 〔乗用車排出係数〕
= 841,551 千人・km × 0.02 × 0.16 t-CO₂/千人・km = 2,693 t-CO₂

課題

- ☑ コミュニティサイクルの整備にあたって、モデル地区での試行などが必要です。
- ☑ 自転車にやさしい道路など面的な整備が必要です。

プロジェクトの趣旨

- ☑ ごみの焼却処理により排出される二酸化炭素は、市域全体の 2%(2007 年度実績)に過ぎません。
- ☑ しかしながら、ごみの減量・資源化を通じてごみ焼却量を削減することは、直接的な温室効果ガスの排出量を削減するだけにとどまらず、ごみとして排出されたものを製造するための天然資源採掘から製造、流通、販売、消費、廃棄の各段階で発生する温室効果ガスの削減に寄与することが期待できます。
- ☑ さらには、ごみの収集、運搬の過程における二酸化炭素の削減にも寄与します。
- ☑ 流山市一般廃棄物処理基本計画(平成 22 年 3 月改定)においては、ごみの発生量そのものを減らすことを最優先とし、大量廃棄、大量リサイクルからの脱却、環境負荷の少ないごみ処理システムの構築を基本方針として定め、今後人口が増加してもごみの発生量の総量を増加させないよう、種々の施策を実施していくこととしています。これらの施策を着実に実施することにより、二酸化炭素排出量の削減を図ります。

具体的な取組

取組の名称	取組の内容
ごみ減量・資源化の啓発	ホームページや広報等を活用し、市民に対する啓発普及を進めるとともに、水切りの徹底等具体的な減量・資源化の方法に関する情報提供を行います。
生ごみの資源化の推進	一般家庭、学校への生ごみ処理機や堆肥化設備の導入を推進すること等により、生ごみの資源化を推進します。
マイバグの普及促進	マイバグの普及促進により、レジ袋の削減を推進します。
バイオマス資源の利用	平成 22 年 4 月から本格稼働する汚泥再生処理センター内の剪定枝資源化施設により、これまでは焼却されていた剪定枝の資源化を実施します。
事業系ごみの減量	今後は特に事業系ごみの増加が予測されていることから、事業者に対する直接指導の徹底や受入料金の見直し等により、事業系ごみを減量・資源化を図ります。

今後の取組スケジュール

取組の名称	2010	2011	2012	2013～2020
ごみ減量・資源化の啓発	→			
生ごみの資源化の推進	→			
マイバッグの普及促進	→			
バイオマス資源の利用	→			
事業系ごみの減量	→			

取組の指標

☑ 「1人1日あたりのごみ排出量」とします。

- 現状(平成20年度) 976グラム
- 2012年度(平成24年度) 945グラム以下
- 2018年度(平成30年度) 871グラム以下

流山市一般廃棄物処理基本計画(計画期間:平成22年度～平成30年度)の目標数値

削減効果

- 2012年度……………1,403 t-CO₂/年
 (削減効果) = [プラスチック焼却量の減少によるCO₂削減量] +
 [助燃灯油使用量の増加によるCO₂増加量]
 = 1,829.4 t-CO₂-426.1 t-CO₂ = 1,403 t-CO₂
- 2020年度……………2,983 t-CO₂/年
 (削減効果) = [プラスチック焼却量の減少によるCO₂削減量] +
 [助燃灯油使用量の増加によるCO₂増加量]
 = 4,948.5 t-CO₂-1,964.5 t-CO₂ = 2,983 t-CO₂

- 1 流山市一般廃棄物処理基本計画において位置づけられているプラスチック製容器包装の分別方法の見直しによる削減効果を算定しています。
- 2 2020年度の削減効果については、流山市一般廃棄物処理基本計画のデータを元に本計画において独自に推計したものです。

課題

- ☑ 生ごみや剪定枝を堆肥化した後の活用を維持、拡大するような仕組みづくりを検討する必要があります。
- ☑ 事業系ごみの処理について、事業者処理責任を徹底し、温暖化対策と併せて具体手的なごみの減量化対策を進める必要があります。

プロジェクト：二酸化炭素吸収源対策プロジェクト

プロジェクトの趣旨

- ☑ 本市の具体的な都市のイメージは『都心から一番近い森のまち』です。都心から30分圏内にありながら、残された緑を守り、緑豊かなまちを目指し、人にも自然にも優しいまち、都心から一番近い便利で心やすらく森のまち・流山を表したものです。さらに、この「都心から一番近い森」は、地球温暖化の観点から考えると、吸収源や冷熱源として大きなポテンシャルを秘めています。
- ☑ このポテンシャルを最大限に引き出すために緑地の整備・保全やグリーンチェーン戦略により、都市緑化を推進し、二酸化炭素吸収源対策を図ります。
- ☑ プロジェクト から までは二酸化炭素排出量を削減する取組ですが、このプロジェクトは二酸化炭素の吸収源対策の取組です。

具体的な取組

取組の名称	取組の内容
市民緑地制度の活用	市民緑地制度を活用し、緑地の借り上げを進めます。
ふるさと緑の基金の活用	ふるさと緑の基金を活用し、公園の整備や緑化の推進を図ります。
街路樹の整備	緑地・街路樹の整備に市民参加を促します。
都市緑化による二酸化炭素吸収量の算定	都市緑化による二酸化炭素吸収量の算定を行います。
グリーンチェーン戦略の推進	グリーンチェーン認定を拡大します。

今後の取組スケジュール

取組の名称	2010	2011	2012	2013～2020
市民緑地制度の活用			→	→
ふるさと緑の基金の活用			→	→
街路樹の整備			→	→
都市緑化による二酸化炭素吸収量の算定	(検討)	→	→	→
グリーンチェーン戦略の推進			→	→

取組の指標

- ☑ 現在、本市の都市緑化における二酸化炭素吸収量は算定していません。
- ☑ 今後、効果的な取組を推進していくため、都市緑化による二酸化炭素吸収量を把握します。

課 題

- ☑ 今後の取組を推進していくためには、都市緑化による二酸化炭素吸収量を把握し、地球温暖化の観点から都市緑化を推進する必要があります。

3 市民・事業者の実践行動

3-1. 家庭における実践行動 10か条

市民が広く取り組むことができ、かつ実効的な温暖化防止の10の取組を「10か条」としてまとめました。

家庭における実践行動 10か条 (案)

1. エアコンの設定温度や使用時間の短縮により、省エネを図ります。
2. 待機電力の削減、使用時間の短縮など、家電製品の使い方を工夫します。
3. シャワーやお風呂の使い方を工夫します。
4. 環境家計簿をつけて、日々の省エネを実践します。
5. 家電の買い換えにあたっては、省エネ家電に買い替えます。
6. エアコンの節約につながる緑のカーテンに取り組みます。
7. 公共交通機関や自転車等を利用し、自動車を使うときはエコドライブを心がけます。
8. ごみの発生抑制、分別、リサイクルに努めます。
9. 地球環境に関するイベントに参加するなど、地球温暖化に関する学習を続けます。
10. 太陽光発電設備などの新エネルギー機器を積極的に導入します。



エアコンの設定温度や使用時間の短縮により、省エネを図ります。

クールピズやウォームピズを取り入れることにより、冷房の温度を1度高く、暖房の温度を1度低く設定したり、使用時間を短縮しましょう。



年間約 33kg の
CO₂ の削減



待機電力の削減、使用時間の短縮など、家電製品の使い方を工夫します。

主電源を切りましょう。長時間使わないときはコンセントを抜きましょう。また、家電製品の買い替えの際には待機電力の少ない物を選ぶようにしましょう。



年間約 60kg の
CO₂ の削減



シャワーやお風呂の使い方を工夫します。

身体を洗っている間は、お湯を流しっぱなしにしないようにしましょう。



年間約 69kg の
CO₂ の削減



公共交通機関や自転車等を利用し、自動車を使うときはエコドライブを心がけます。

通勤や買い物の際にバスや鉄道、自転車を利用しましょう。歩いたり自転車を使う方が健康にもよいです。



年間約 184kg の
CO₂ の削減

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

【参考：市民アンケートに基づく世帯あたりの削減目標】

2009年（平成21年度）に実施した市民アンケート結果から、世帯あたりの二酸化炭素排出量を求めると、計4,578kg-CO₂となっています（自動車を所有する場合）。例えば「エアコンの省エネ型に買い替え」や「待機電力の削減」また「エコドライブの実践」などにより、9%の削減が見込めます。

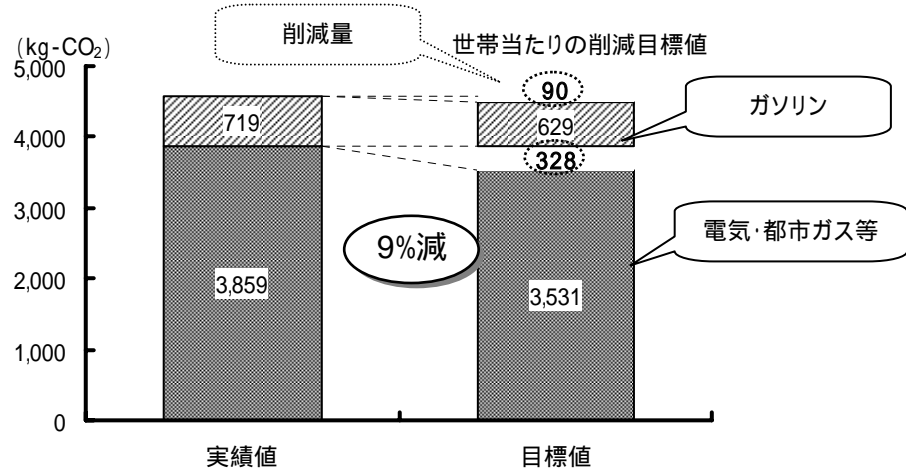


図 6.1 家庭部門の世帯あたりの削減目標

表 6.1 家庭部門の削減量の例

削減対策の例	削減量 (kg-CO ₂)	削減率
エアコンを省エネ型に買い替え	97	2%
待機電力の削減	131	3%
緑のカーテンの実践	100	2%
エコドライブの実践	90	2%
合計	418	9%

3-2. 事業所における実践行動 10か条

事業者が事業活動において取り組むことができ、かつ実効的な温暖化防止の 10 の取組を「10か条」としてまとめました。

事業所における実践行動 10か条 (案)

1. エアコンの適正な温度設定や不要時の消灯など、省エネ行動を実践します。
2. 省エネルギー機器や再生可能エネルギー設備の積極的な導入を図ります。
3. 二酸化炭素排出量の少ない燃料への転換を推進します。
4. ノーカー・エコドライブを推進します。
5. 自動車の購入にあたっては、環境配慮型を選びます。
6. 3R(廃棄物の発生抑制、再使用、再資源化)を推進します。
7. 環境負荷の小さな製品・サービスの購入(グリーン購入)を推進します。
8. 従業員に対する環境教育を推進します。
9. 事業所敷地内の緑地を確保したり、緑化を推進します。
10. 取組可能な環境マネジメントシステムを導入します。



エアコンの適正な温度設定や不要時の消灯など、省エネ行動を実践します。

空調を適正な温度設定にするとともに、お昼休みなど照明不要時には消灯を行いましょう。

この削減されるエネルギー量は、ビルの用途等にもよりますが、空調時ビル全体で消費されるエネルギーの約 2~3% に相当します。



省エネルギー機器の積極的な導入を図ります。

蛍光灯の銅鉄型をインバーター型に更新し、蛍光管を高効率型に更新しましょう。

これらの更新により、照明電力消費量の約 24% の省エネとなります。



太陽光発電等の再生可能エネルギー設備の積極的な導入を図ります。

事業所の屋上や空きスペースに太陽光発電等の再生可能エネルギーを導入しましょう。

事業所で使用する電力等のエネルギーを補うことができ、事業所から排出される二酸化炭素の削減につながります。



自動車の購入にあたっては、環境配慮型を選びます。

自動車の購入や買い替えの際には、二酸化炭素等の排出量が少なく、環境にやさしい低公害車、低燃費車などの環境配慮型を選択しましょう。



出典：財団法人省エネルギーセンター

第7章 実効性の確保

1 推進体制

(1) 地域内推進体制

本計画の推進にあたっては、市だけでなく、市域の各主体が連携して取り組む必要があります。

そこで、市民、活動団体（NPO）等、事業者、大学、市などで構成する「（仮称）ながれやま地球温暖化対策推進協議会」を設置し、二酸化炭素の抑制等に必要な取組について協議します。

(2) 庁内推進体制

地球温暖化対策を推進していくためには、庁内の部局を超えた連携が必要です。庁内に設置している「流山市環境行政推進会議」を活用し、庁内関係部署の連携、調整を円滑に行い、全庁一丸となって地球温暖化対策に取り組めます。

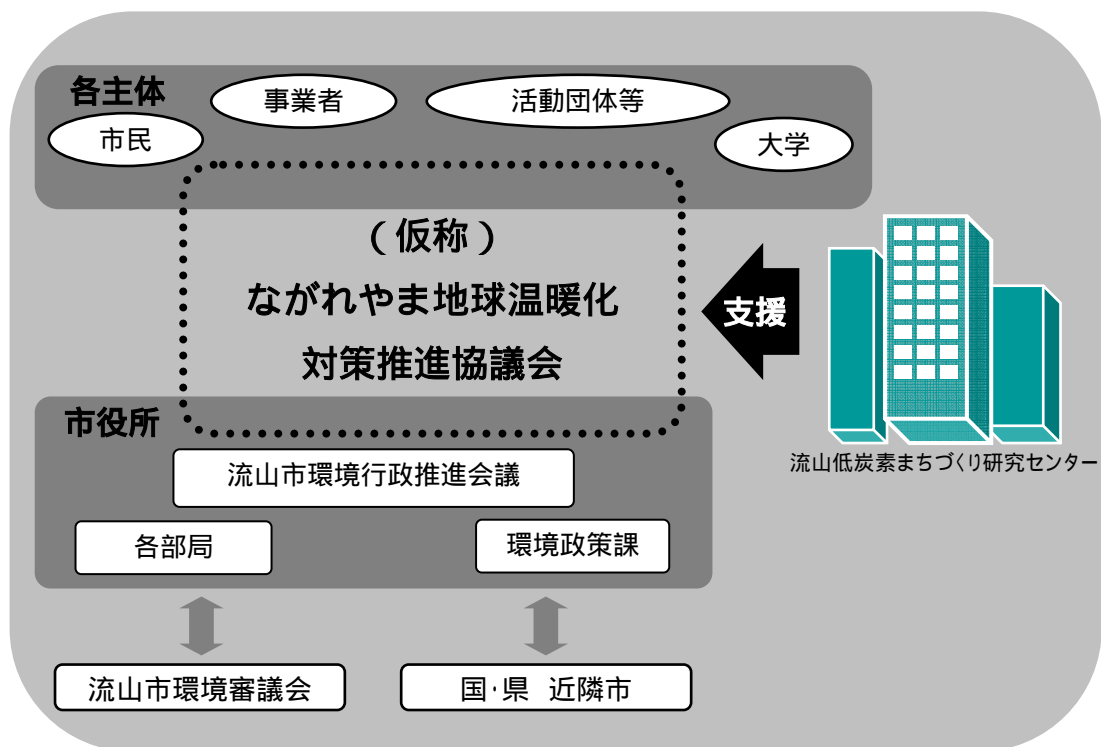


図 7.1 本計画の推進体制

(3) 財源の確保

地球温暖化対策は地球規模の最優先課題です。計画に位置づけられた施策を推進するために適切な財源措置を講じます。

また、特に重点プロジェクトについては、国や県の補助制度等を活用しながら、財源の確保に努めます。

2 進行管理

(1) 進行管理

本計画の進行管理は、本市が導入している環境マネジメントシステムを活用して管理します。

(2) 計画の見直し

本計画は、概ね5年ごとに見直します。

ただし、地球温暖化を取り巻く国内外の動向、市域の社会状況や環境の変化に応じて適宜対応します。

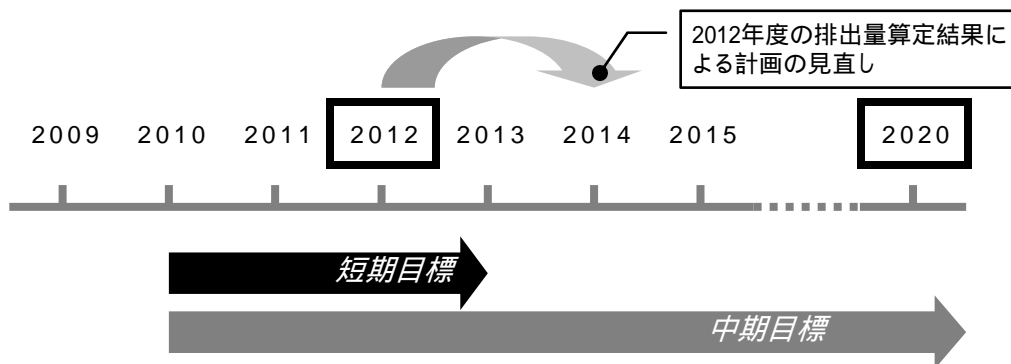


図 7.2 見直しのイメージ図

資料編

1 地球温暖化について

地球温暖化とは、経済活動などによって、二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスが多量に発生することで、大気中濃度が高くなり、大気が持っている地球の温室効果が強まることを言います。この状態が続くことにより、地球規模で気温の上昇、海水面の上昇が生じるのみならず、自然生態系や社会経済に深刻な影響を与えることが予測されており、現在では国内的にも国際的にも大きな政治問題、社会問題となっています。

地球温暖化の影響やその緩和のための対策等に関し、科学的、技術的、社会経済的な見地から包括的な評価を行うことを目的として、世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）により、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が設置され、定期的に報告書を取りまとめ、公表しています。このIPCCが2007年（平成19年）に公表した「第4次報告書」によると、過去100年間で世界の平均気温は約0.74℃上昇していると報告されています。さらに、いくつかのシナリオによって度合いの違いはありますが、2100年までに世界の平均気温は、1.1℃～6.4℃の範囲で上昇すると予測されています。

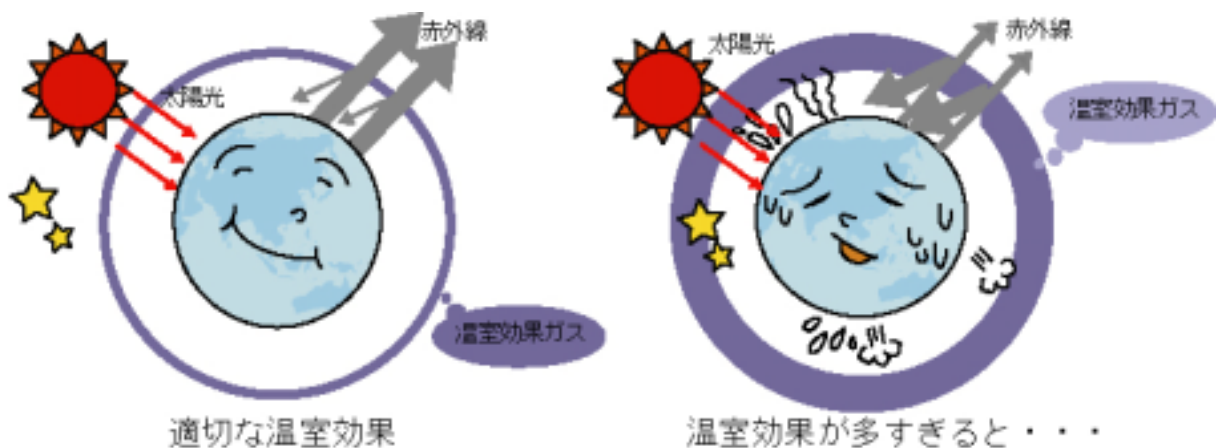


図1 地球温暖化の仕組み

2 地球温暖化をめぐる国内外の動向

(1) 国際的な動向

地球温暖化防止に関する国際的な取組は、1992年（平成4年）気候変動枠組み条約が採択されたことに始まります。その後、1997年（平成9年）に京都で開催された気候変動枠組み条約第3回締約国会議（COP3）では、法的拘束力のある数値目標が盛り込まれた「京都議定書」が採択されました。この中では、先進国全体の温室効果ガス排出量を1990年度（平成2年）に比べて5%以上、我が国においては6%以上削減することが目標として定められました。

現在までに、目標の達成を目指した取組が先進国を中心に進められていますが、世界の温室効果ガス排出量は増加を続けています。2007年度（平成19年度）には、排出量が約290億トンとなり、1990年度（平成2年度）の約210億トンに対して38%増加しています。

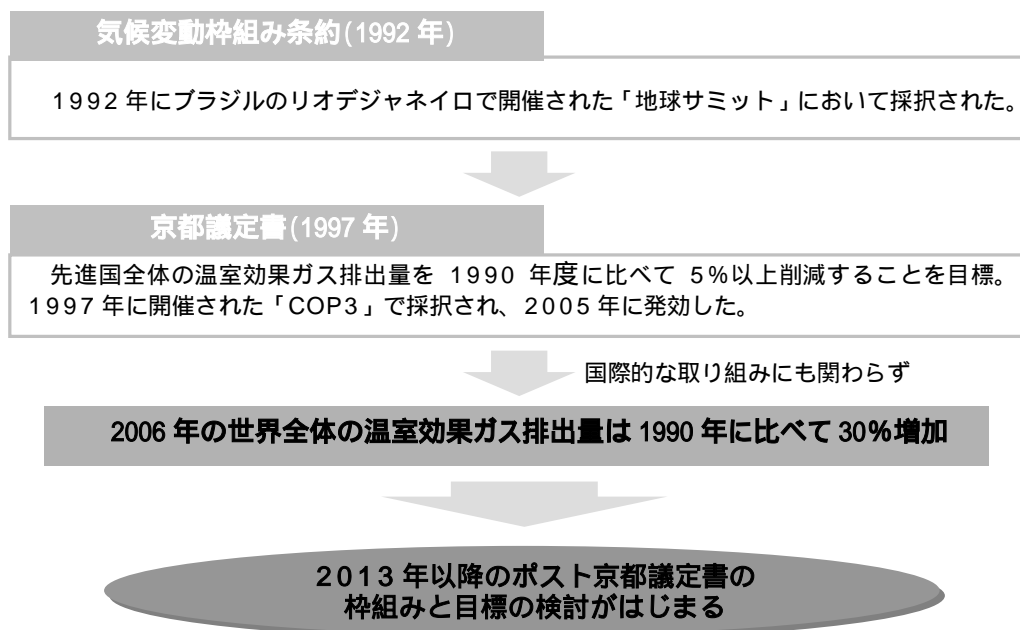


図2 地球温暖化に対する国際的な動向

(2) 国・県の動向

我が国では、条約採択などの国際的な動きを受け、1998年（平成10年）に「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「地球温暖化対策推進法」という。）を制定し、温暖化対策の位置づけを明確にしました。2005年（平成17年）には、同法に基づき2008～2012年度（平成20～平成24年度）までの期間に1990年度（平成2年度）と比べて温室効果ガスを6%削減する目標を達成するための「京都議定書目標達成計画」を策定しています。

千葉県では、地球温暖化対策を地域レベルから積極的に進めるため、「千葉県地球温暖化防止計画」を2000年（平成12年）に策定し、2006年（平成18年）に改定しています。

また、地球温暖化対策推進法に基づき、2001年（平成13年）に財団法人千葉県環境財団を「千葉県地球温暖化対策防止活動推進センター」に指定するとともに、2002年（平成14年）年に地球温暖化防止活動推進員を委嘱し、地球温暖化に関する情報を収集・提供し、県民や事業者、民間団体の活動を支援しています。

このような取り組みが進められているにもかかわらず、我が国の温室効果ガス排出量は増加を続け、2007年度（平成19年度）には13億7,400万トンと1990年度（平成2年度）の12億6,100万トンと比べて9%増加しています。

このため、我が国では、2008年（平成20年度）に京都議定書目標達成計画を全面改定したほか、2013年度（平成25年度）以降の目標（現状より60～80%削減）を定めた「低炭素社会づくり行動計画」を閣議決定し取組の大幅な強化を図っています。

さらに、2009年（平成21年）9月の政権交代以降、温室効果ガスの排出量に関する我が国の中期的な目標として、2020年において、1990年比で25%削減することが、国際的な公約として公表されています。

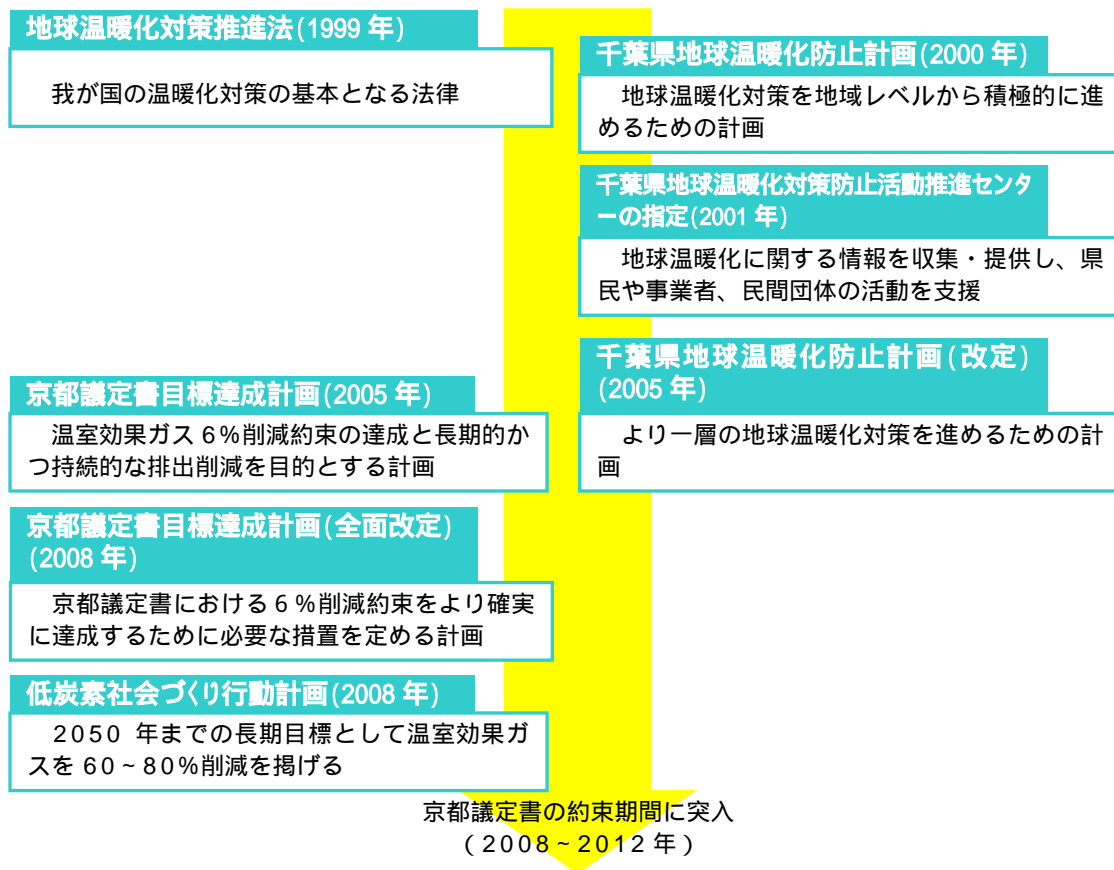


図3 地球温暖化に対する国・県の動向

3 流山市の地域特性

(1) 地勢・気候

a) 位置

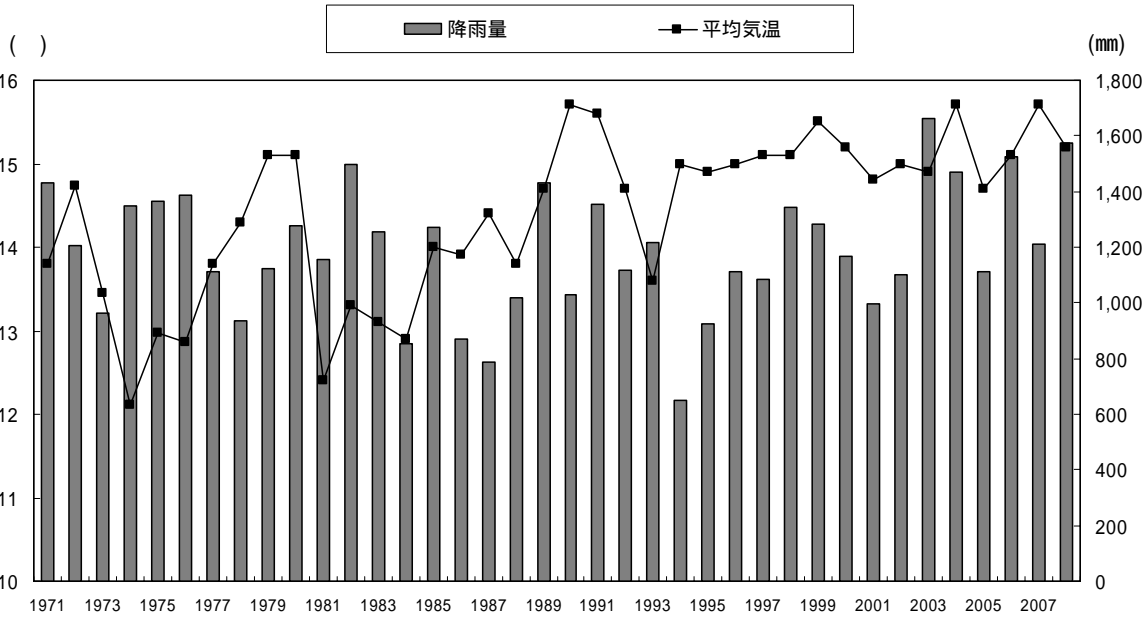
本市は千葉県の北西部に位置し、東京都心より約30km圏内にあります。市域は、北を野田市、東を柏市、南を松戸市、西を埼玉県三郷市と吉川市に囲まれ、西側には江戸川が流れています。東西7.96km、南北10.36km、面積は35.28km²となっています。



図4 流山市の位置

b) 気候

流山市の年間平均気温は、1971年（昭和46年）の13.8 から2008年（平成20年）の15.2 となっており、経年的なばらつきはあるものの、近年は上昇傾向にあります。

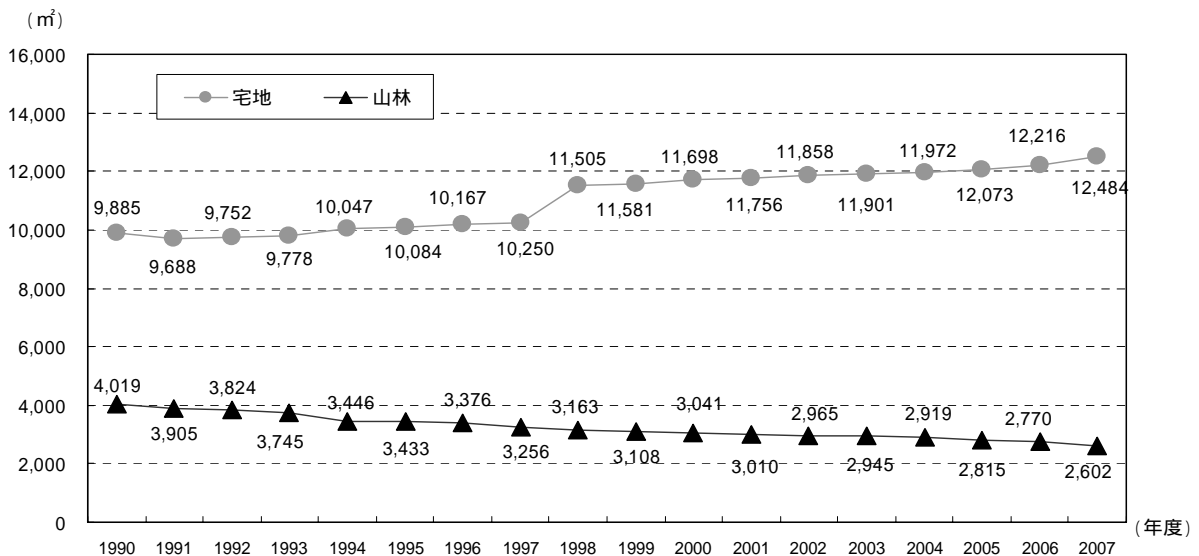


出典：流山市消防本部資料

図5 気温及び降水量

(2) 土地利用等

市内の土地利用状況は、宅地面積が増えている傾向にあり、1990年度（平成2年度）から2007年度（平成19年度）にかけて約26%増加しています。一方、山林面積は減少傾向にあり、1990年度（平成2年度）から2007年度（平成19年度）にかけて約35%減少しています。



出典：千葉県統計年鑑

図6 宅地及び山林面積

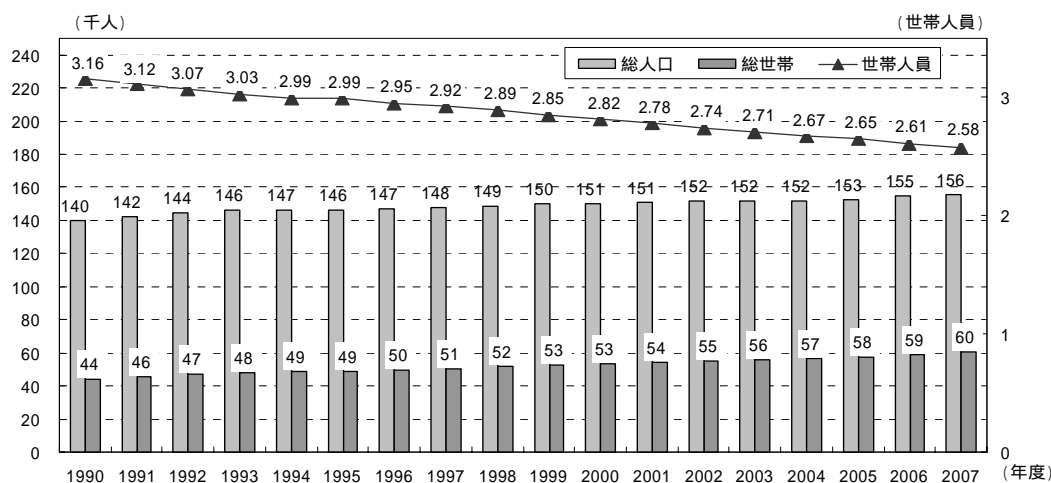
(3) 社会・経済特性

a) 人口・世帯数

本市の人口は、昭和40年代から昭和50年代にかけて急激に人口が増加し、ここ最近では、微増にとどまっていますが、つくばエクスプレスの開業（2005年8月）に伴い、人口は増加傾向にあります。今後も、沿線開発が進むことによる人口を中心として、増加すると予想されます。

一方、世帯人口は、2007年度（平成19年度）で2.58人/世帯と年々減少しており、核家族化・少子家庭化・単身世帯の増加が伺えます。

また、昼間人口と夜間人口の比較からは、夜間人口の方が多くなっており、住宅都市の傾向が見られます。



出典：千葉県統計年鑑

図7 人口・世帯数及び世帯人員の推移

表1 将来人口推計

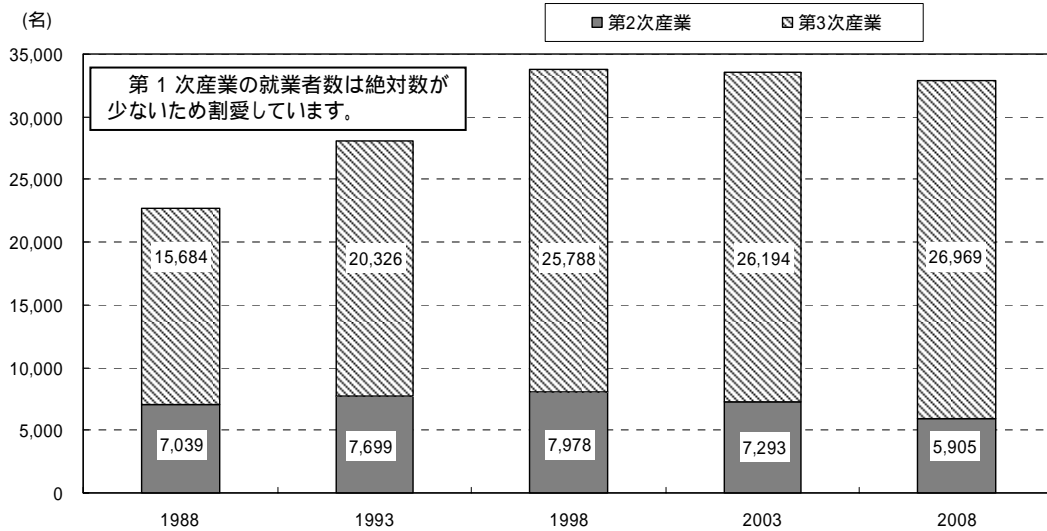
	(千人)													
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
総人口	155.8	157.7	160.1	162.1	164.1	166.0	168.0	169.9	172.1	174.3	176.3	178.0	179.3	180.6
住民基本台帳人口	154.2	156.1	158.4	159.0	159.4	159.8	160.1	160.3	160.4	160.5	160.4	160.2	159.9	159.6
外国人登録人口	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3
TX 沿線開発人口	0.0	0.0	0.0	1.5	3.1	4.7	6.4	8.1	10.2	12.4	14.6	16.5	18.1	19.8

出典：流山市資料

b) 産業

本市の産業は、第3次産業及び第2次産業を中心とした構造となっています。

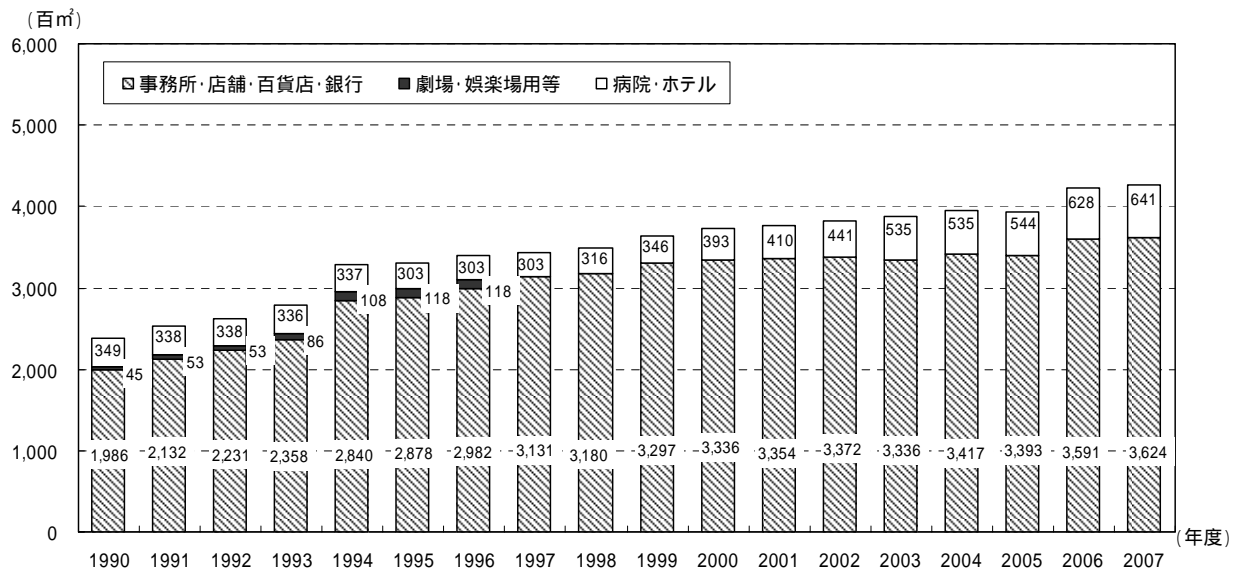
産業別就業者数を見ると、第3次産業は年々増加しているものの、第2次産業は減少傾向にあります。



出典：千葉県統計年鑑

図8 産業別就業者の推移

市内の事務所や店舗などの延床面積（非木造）は、つくばエクスプレスの沿線開発等により年々増加しています。また、「事務所・店舗・百貨店・銀行」の延床面積は、2007年度（平成19年度）に3,624千m²となり、全体の約85%を占めています。



出典：固定資産概要調査

図9 業務延床面積

4 温室効果ガス排出量の算定方法

(1) エネルギー消費量の現況推計

a) エネルギー消費量の算定手法

流山市のエネルギー消費量は、2009年（平成21年）6月に環境省が策定した「地球温暖化対策地方公共団体実行計画策定マニュアル」に基づいて算定を行いました。

ただし、データが入手できないために同マニュアルの算定手法を用いることができなかったものなどについては独自に算定手法を改良して推計を行いました。

表2 エネルギー消費量の算定手法

部門	項目	燃料種	算定式	備考
産業	製造業		千葉県産業別燃料種別エネルギー消費量 / 県産業別出荷額 × 流山市産業別出荷額	都道府県別エネルギー消費統計を用いて、業種別（4分類）に原単位を求めて推計した。
	建設業・鉱業		千葉県燃料種別エネルギー消費量 / 県就業者数 × 流山市就業者数	
	農林水産業		千葉県燃料種別エネルギー消費量 / 県産出額 × 流山市産出額	
民生	家庭	灯油	千葉市2人以上世帯あたり購入量 × 世帯人員補正係数 × 流山市世帯数	
		LPG	千葉市2人以上世帯あたり購入量 × 世帯人員補正係数 × 流山市世帯数 × (1-流山市都市ガス普及率) / (1-千葉市都市ガス普及率)	
		都市ガス	千葉県家庭用販売量 / 千葉県世帯数 × 流山市世帯数	流山市の家庭用販売量が不明だったため、千葉県の値を按分した。
		電力	千葉県消費量 / 千葉県世帯数 × 流山市世帯数	流山市の過去の家庭用販売量が不明だったため、千葉県の値を按分した。
	業務	重油	千葉県消費量 / 千葉県延床面積 × 流山市業種別延床面積	
		灯油	千葉県消費量 / 千葉県延床面積 × 流山市業種別延床面積	
		LPG	千葉県消費量 / 千葉県延床面積 × 流山市延床面積 × (1-流山市都市ガス普及率) / (1-千葉市都市ガス普及率)	
		都市ガス	千葉県商業用販売量 / 千葉県延床面積 × 流山市延床面積	流山市の商業用販売量が不明だったため、千葉県の値を按分した。
		電力	千葉県消費量 / 千葉県延床面積 × 流山市延床面積	流山市の商業用販売量が不明だったため、千葉県の値を按分した。
		熱	千葉県消費量 / 千葉県延床面積 × 流山市延床面積	熱供給量のデータが入手できなかったため、千葉県の値を按分した。
運輸	自動車	ガソリン	全国車種別ガソリン消費量 / 全国車種別自動車保有台数 × 流山市車種別自動車保有台数	流山市の燃料種別の自動車保有台数が不明だったため、燃料種別自動車保有台数が全国平均並と仮定して推計を行った。
		軽油	全国車種別軽油消費量 / 全国車種別自動車保有台数 × 流山市車種別自動車保有台数	
	鉄道	電力	鉄道事業者別エネルギー消費量 / 営業キロ × 流山市内路線長	

b) エネルギー消費量の算定結果

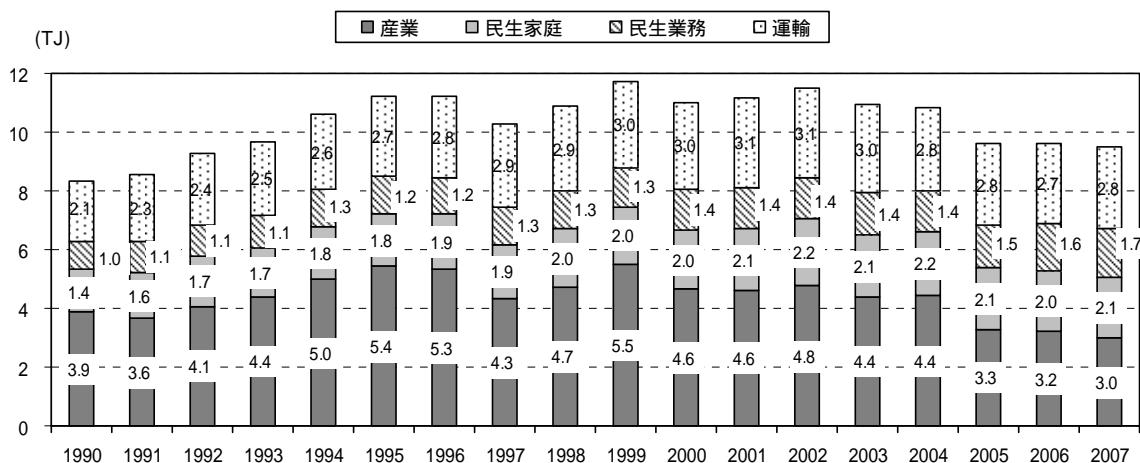


図10 流山市における部門別エネルギー消費量の推移

(2) 温室効果ガス排出量の状況

a) 温室効果ガス排出量の算定手法

表 3 温室効果ガス排出量の算定手法

種類	部門	項目	実行計画策定マニュアル	算定式	
CO ₂	産業 家庭 業務 運輸	燃料種別	流山市エネルギー消費量 × CO ₂ 排出係数	同左	
	廃棄物	一般プラスチックごみ	流山市一般ごみ焼却処理量 × プラスチック混入率 × 固形分割合 × CO ₂ 排出係数	同左	
CH ₄	運輸	自動車	全国車種別燃料種別 1 台あたり CH ₄ 排出量 × 流山市車種別自動車保有台数	同左	
	非エネルギー	一般廃棄物	流山市一般ごみ焼却処理量 × 焼却処理施設形態別 CH ₄ 排出係数	同左	
		排水	浄化槽	処理人口 × CH ₄ 排出係数	同左
			下水	処理人口 × CH ₄ 排出係数	同左
N ₂ O	運輸	自動車	全国車種別燃料種別 1 台あたり N ₂ O 排出量 × 流山市車種別自動車保有台数	同左	
	非エネルギー	一般廃棄物	流山市一般ごみ焼却処理量 × 焼却処理施設形態別 N ₂ O 排出係数	同左	
		排水	浄化槽	処理人口 × N ₂ O 排出係数	同左
			下水	処理人口 × N ₂ O 排出係数	同左

b) 温室効果ガス排出量の算定結果

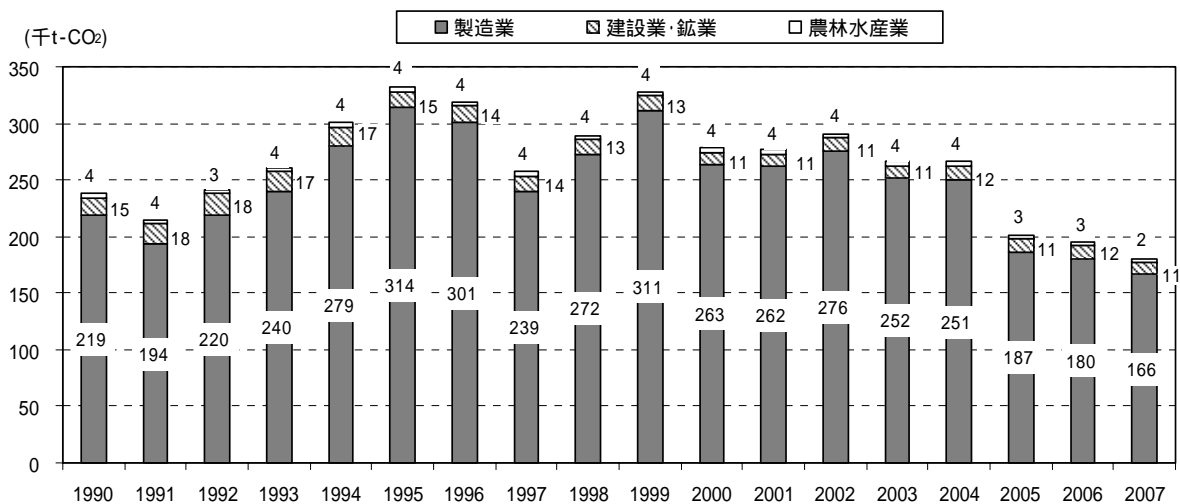


図 11 流山市の産業部門における CO₂ 排出量の推移

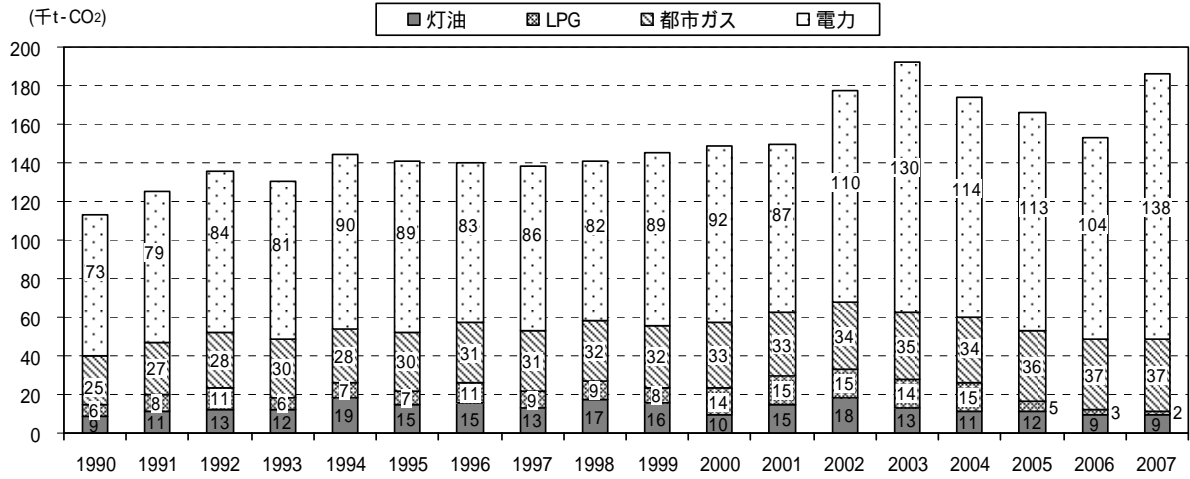


図 12 流山市の民生家庭部門における燃料種別 CO₂ 排出量の推移

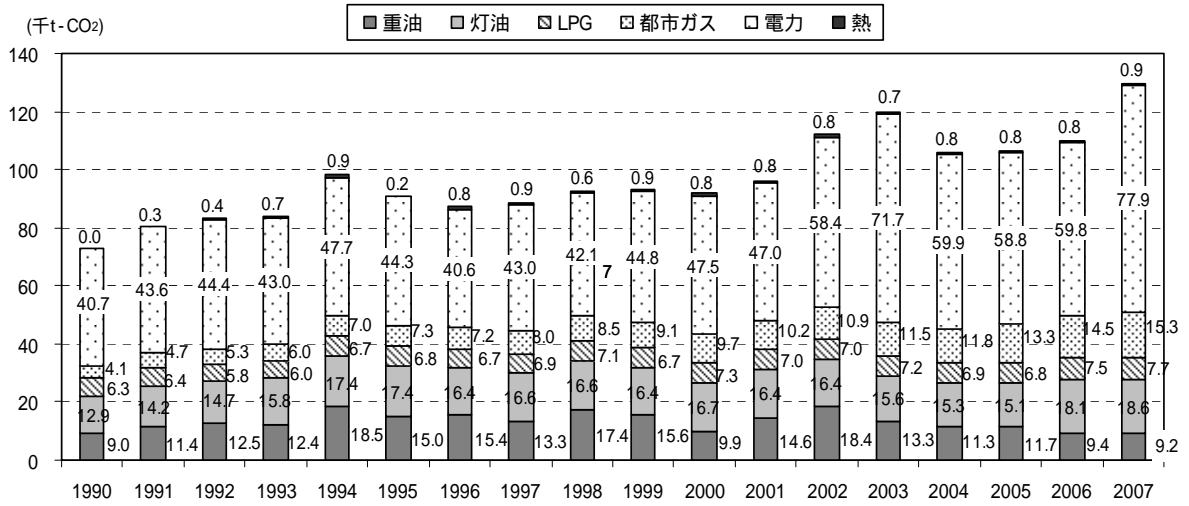


図 13 流山市の民生業務部門における燃料種別 CO₂ 排出量の推移

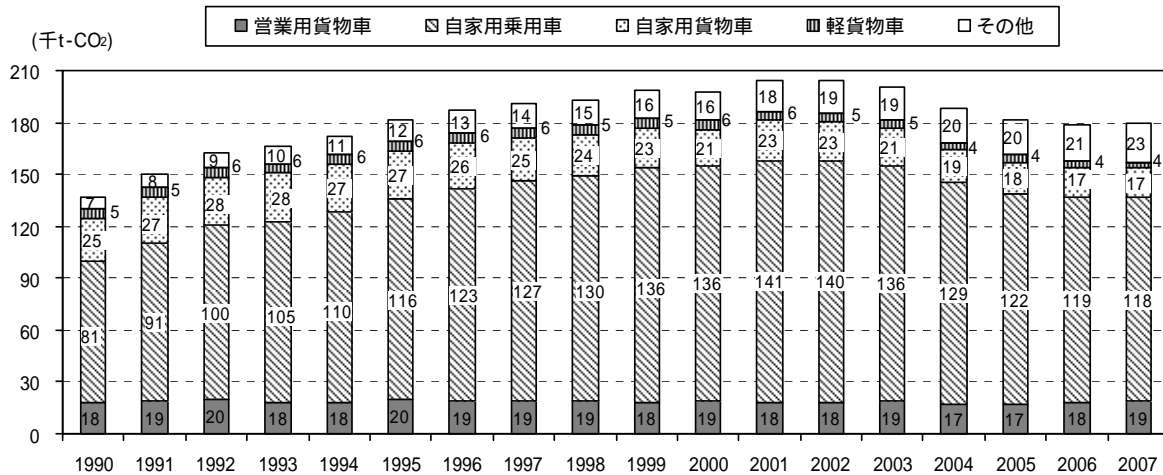


図 14 流山市の自動車からの車種別 CO₂ 排出量の推移

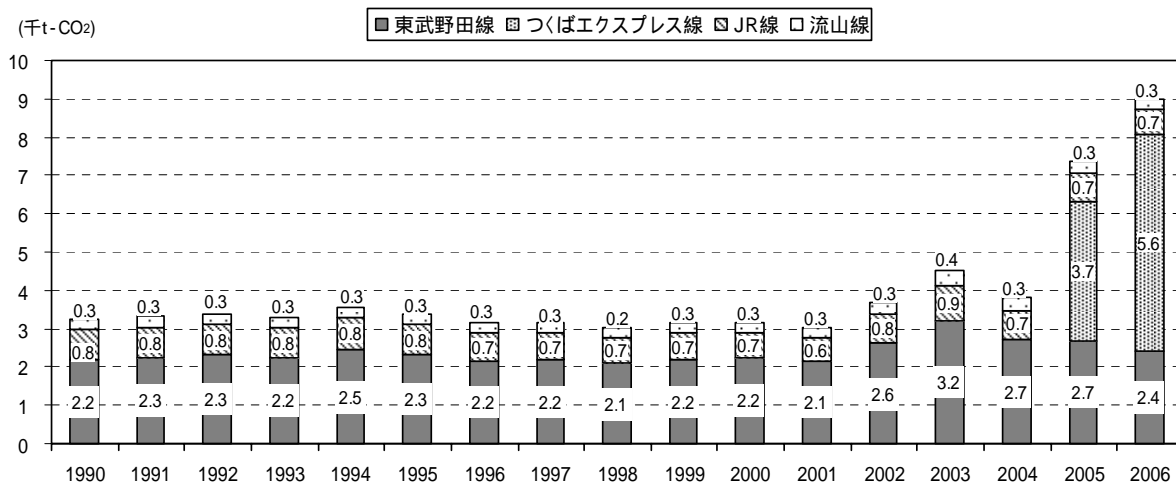


図 15 流山市の鉄道からの路線別 CO₂ 排出量の推移

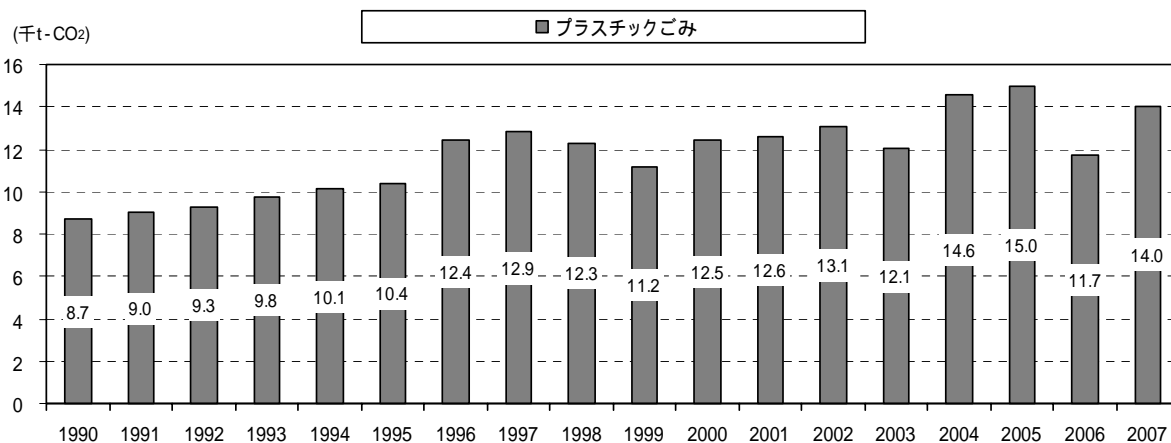


図 16 流山市の一般ごみの焼却処理に伴う CO₂ 排出量の推移

CO₂ 排出量一覧 (t-CO₂)

表 4 二酸化炭素排出量の推移

		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
産業	製造業	218,728	193,503	219,532	239,624	279,389	313,577	301,264	239,340	272,235	311,277	263,143	262,112	276,187	251,586	250,892	186,891	179,888	166,409
	建設業・鉱業	15,371	17,675	18,219	17,458	17,086	14,566	14,278	14,111	13,285	13,026	11,325	10,957	10,725	10,796	11,547	10,923	11,957	11,493
	農林水産業	8,610	3,891	3,275	3,890	3,901	3,548	3,737	3,641	4,032	4,027	3,806	3,895	3,876	3,895	3,676	2,959	2,783	2,479
民生家庭	灯油	237,925	214,979	241,030	260,891	300,375	331,721	319,290	257,091	289,552	328,330	278,074	278,855	290,907	268,057	265,949	200,773	194,629	180,391
	LPG	8,998	11,417	12,543	12,353	18,535	15,024	15,353	13,280	17,999	15,558	9,899	14,563	18,442	13,334	11,307	11,675	9,430	9,175
	都市ガス	6,065	8,244	11,341	6,210	7,371	6,951	10,508	8,883	9,132	8,322	13,757	14,763	14,454	14,164	14,710	4,774	2,937	1,981
	電力	25,108	26,880	28,333	30,214	28,220	30,460	31,155	30,666	31,538	32,116	33,349	33,196	34,440	35,090	34,160	36,326	36,646	37,372
民生業務	灯油	73,023	78,990	83,640	81,350	90,382	88,605	82,917	85,253	82,463	88,918	91,882	87,473	110,301	129,691	113,537	113,721	104,420	137,552
	LPG	113,195	125,532	135,895	130,126	144,508	141,039	139,832	138,342	140,532	144,913	148,887	149,995	177,735	192,779	173,714	165,886	153,433	168,060
	都市ガス	16,040	18,982	17,285	17,954	19,195	18,562	17,364	17,829	17,909	17,984	18,492	18,483	18,581	18,489	18,237	18,176	19,444	20,464
	電力	12,867	14,187	14,671	15,796	17,449	17,409	16,419	16,560	16,575	16,376	16,661	16,443	16,990	15,600	15,325	15,076	18,132	18,578
自動車	営業用乗用車	6,311	6,414	5,811	6,023	6,677	6,790	6,680	6,659	7,102	6,657	7,263	6,989	7,011	7,159	6,948	6,815	7,459	7,706
	営業用貨物車	4,063	4,733	5,308	5,974	6,957	7,251	7,199	7,956	8,539	9,119	9,667	10,242	10,896	11,452	11,781	13,301	14,549	15,349
	営業用特殊用途車	40,657	43,562	44,361	42,983	47,704	44,331	40,630	43,006	42,085	44,835	47,489	47,015	58,416	71,653	59,937	58,821	59,786	77,918
	個人用乗用車	23	306	422	672	906	199	805	853	578	865	539	738	814	739	791	775	818	856
運輸	バス	79,960	86,184	87,860	89,412	98,889	94,542	89,098	93,064	92,789	95,835	100,401	99,970	112,108	125,102	113,027	112,964	120,687	140,880
	トラック	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	55	54	52	52	50	50
	自動車	3,226	3,250	3,268	3,302	3,320	3,351	3,256	3,196	3,157	3,128	3,152	3,120	3,098	2,738	2,802	2,781	2,974	2,895
	鉄道	17,852	19,190	20,086	18,363	19,587	19,360	19,381	18,622	18,161	19,344	17,600	17,672	18,998	16,633	16,735	18,149	18,149	18,616
鉄道	JR常磐線旅客	342	341	342	337	355	335	315	309	289	300	298	275	333	395	323	313	281	291
	JR武蔵野線貨物	47	48	50	45	44	44	40	40	36	37	36	36	44	51	42	42	37	37
	JR京浜東北線貨物	8	9	9	8	8	8	7	7	6	7	6	6	8	9	8	7	7	7
	東武野田線	5,402	5,404	5,568	5,613	5,580	5,890	5,856	5,745	5,468	5,547	5,526	5,217	4,802	4,234	4,313	3,736	3,599	2,428
	流山線	252	267	262	261	276	267	263	261	243	256	256	254	312	388	328	321	269	269
	つくばexpress	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,660	5,634	5,634
	JR常磐線旅客	140,168	154,408	166,138	169,598	175,520	184,585	190,699	194,411	196,384	201,473	200,773	207,255	208,357	204,900	192,045	188,836	187,486	188,838
	JR武蔵野線貨物	8,722	9,033	9,283	9,776	10,150	10,377	12,438	12,850	12,903	11,177	12,463	12,581	13,073	12,062	14,600	14,981	11,698	14,041
	東武野田線	8,722	9,033	9,283	9,776	10,150	10,377	12,438	12,850	12,903	11,177	12,463	12,581	13,073	12,062	14,600	14,981	11,698	14,041
	つくばexpress	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	579,955	589,136	640,167	659,793	729,443	762,264	781,446	695,759	731,558	781,729	740,597	748,686	802,182	800,400	759,394	683,480	687,932	710,199	

注：小数点以下の端数処理により、合計が合致しない場合があります。
 鉄道における 2007 年度の排出量は、現在統計が公表されていないことから、前年度の排出量を用いています。

CH₄ 排出量一覧 (t-CO₂)

表 5 メタン排出量の推移

		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
運輸	バス	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	乗用車	105	114	123	125	130	136	141	144	145	149	141	146	137	135	123	123	123	122
	軽乗用車	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8	7	8	9	9	10
	普通貨物車	14	14	15	14	15	15	15	14	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12
	小型貨物車	770	802	773	756	702	696	636	577	531	508	507	486	468	453	376	361	347	334
	特殊用途車	2	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4
	原付自転車	42	39	39	34	33	34	33	31	26	25	22	22	21	19	16	16	16	16
廃棄物	一般ごみ	948	998	968	948	900	903	846	787	737	717	707	691	664	643	550	536	522	508
	資源物	10	11	11	11	12	12	15	15	14	13	14	14	15	14	10	10	11	11
排水処理	単独処理浄化槽	80	56	54	55	57	56	57	57	58	60	59	56	53	22	14	14	31	31
	合併処理浄化槽	2,009	1,983	1,787	1,831	1,856	1,701	1,587	1,521	1,386	1,413	1,426	1,383	1,341	1,442	1,507	1,301	1,212	1,212
	(みどり)便槽	87	82	74	67	61	53	48	44	41	37	30	32	31	30	27	22	22	22
	し尿処理施設	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
	合計	2,161	2,125	1,913	1,957	1,977	1,813	1,696	1,626	1,488	1,515	1,519	1,474	1,428	1,497	1,550	1,344	1,268	1,268
合計	3,120	3,124	2,892	2,917	2,888	2,727	2,657	2,428	2,239	2,245	2,240	2,180	2,107	2,163	2,110	1,891	1,800	1,786	

注：小数点以下の端数処理により、合計が合致しない場合があります。
 排水処理における 2007 年度の排出量は、現在統計が公表されていないことから、前年度の排出量を用いています。

N₂O 排出量一覧 (t-CO₂)

表 6 一酸化二窒素排出量の推移

		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
運輸	バス	17	16	17	15	15	15	14	13	13	14	15	15	14	15	14	14	14	14
	乗用車	2,333	2,514	2,644	2,654	2,769	2,878	2,937	2,912	2,822	2,918	2,700	2,658	2,404	2,130	1,972	1,976	1,976	1,953
	軽乗用車	32	46	57	66	75	90	102	111	121	142	152	163	167	165	165	180	192	209
	普通貨物車	177	195	205	199	204	203	205	191	187	192	199	197	194	195	175	169	164	162
	小型貨物車	248	253	257	252	240	244	227	213	211	206	211	194	193	184	162	155	149	144
	特殊用途車	48	47	56	62	66	74	87	97	110	120	128	124	128	127	120	118	113	112
	原付自転車	236	237	242	240	239	247	240	231	221	210	199	189	176	152	136	151	140	138
廃棄物	一般ごみ	11	10	10	9	9	9	9	8	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8
	資源物	3,099	3,318	3,488	3,497	3,617	3,760	3,821	3,777	3,692	3,808	3,612	3,546	3,265	2,965	2,752	2,770	2,755	2,740
排水処理	単独処理浄化槽	487	502	514	536	556	568	679	698	665	603	675	674	697	644	958	1,005	1,029	1,028
	合併処理浄化槽	487	502	514	536	556	568	679	698	665	603	675	674	697	644	958	1,005	1,029	1,028
	(みどり)便槽	9	8	7	7	6	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2
	し尿処理施設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合計	62	60	54	55	55	51	48	46	42	43	42	41	40	39	39	35	34	34
合計	3,847	3,880	4,066	4,088	4,228	4,378	4,548	4,621	4,400	4,454	4,329	4,262	4,022	3,648	3,749	3,809	3,818	3,802	

注：小数点以下の端数処理により、合計が合致しない場合があります。
 排水処理における 2007 年度の排出量は、現在統計が公表されていないことから、前年度の排出量を用いています。

5 温室効果ガス排出量の将来推計方法

(1) 産業

a) 製造業

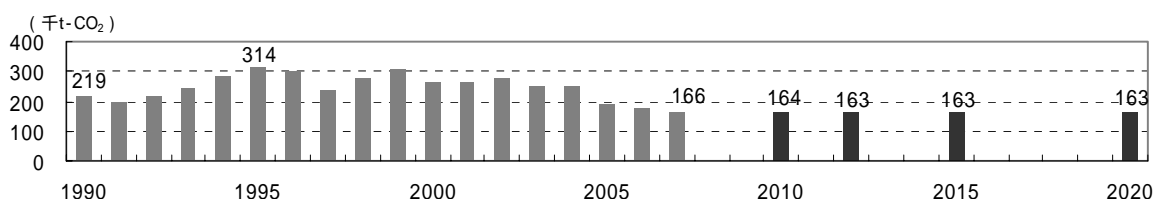
算定式

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量} = \text{製造品出荷額等} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{排出係数}$$

推計の考え方

製造品出荷額等	1990～2007年のトレンドを線形回帰であてはめた。線形モデルのあてはめが適当でないと判断された場合は、非線形モデルのあてはめを別途行った。
エネルギー消費原単位	2007年水準で推移するとした。
排出係数	2007年水準で推移するとした。

推計結果



b) 建設業・鉱業

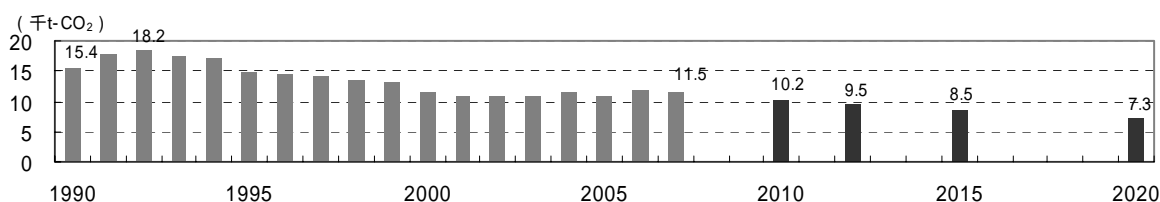
算定式

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量} = \text{就業者数} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{排出係数}$$

推計の考え方

就業者数	1990～2007年のトレンドを非線形モデルにあてはめて推計を行った。
エネルギー消費原単位	2007年水準で推移するとした。
排出係数	2007年水準で推移するとした。

推計結果



c) 農林水産業

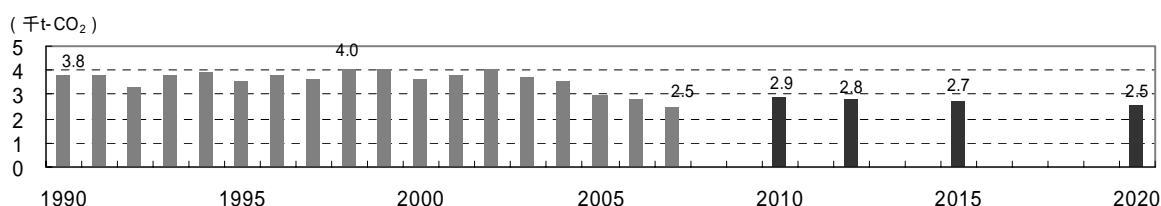
算定式

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量} = \text{農業産出額} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{排出係数}$$

推計の考え方

農業産出額	1990～2007年のトレンドを直線回帰して推計を行った。
エネルギー消費原単位	2007年水準で推移するとした。
排出係数	2007年水準で推移するとした。

推計結果



(2) 民生家庭

算定式

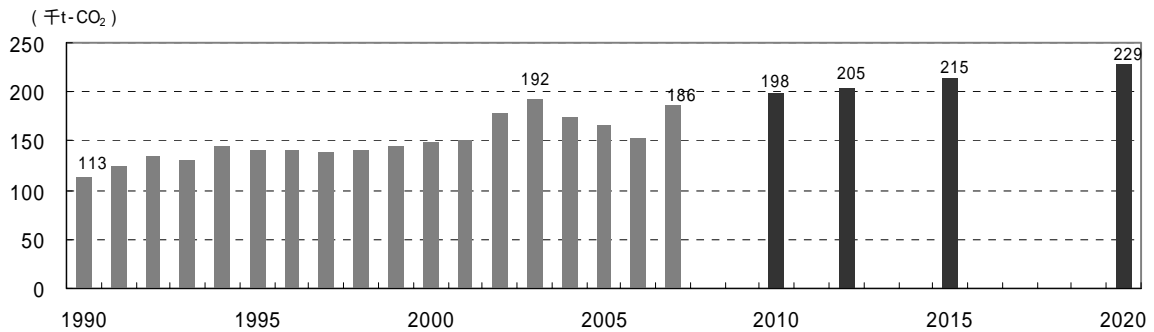
$$\text{CO}_2 \text{ 排出量} = \text{世帯数} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{排出係数}$$

$$\text{世帯数} = \text{人口} / \text{世帯あたり人員数}$$

推計の考え方

人口	流山市の推計値を参照した。
世帯あたり人員数	(財)厚生統計協会「日本の世帯数の将来推計(都道府県推計)」を参照した。
エネルギー消費原単位	2007年水準で推移するとした。
排出係数	2007年水準で推移するとした。

推計結果



(3) 民生業務

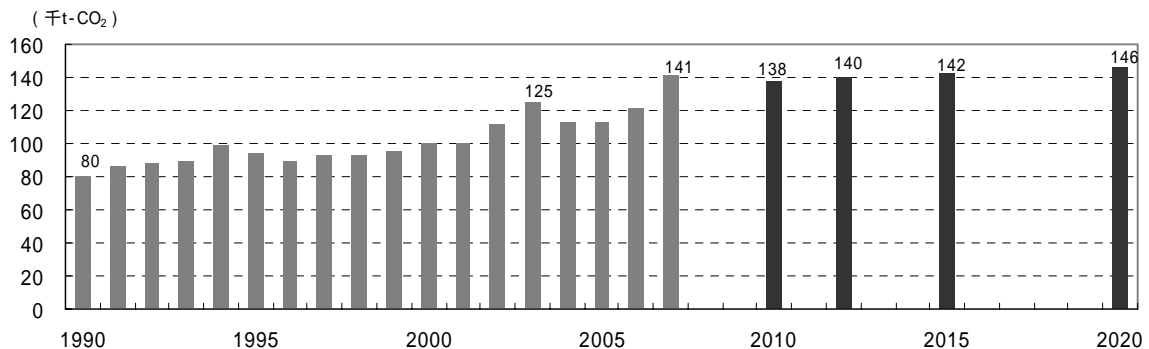
算定式

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量} = \text{業務用延床面積} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{排出係数}$$

推計の考え方

業務用延床面積	1990～2007年のトレンドを非線形モデルにあてはめて推計を行った。 (延床面積の増加は2010年以降収束すると仮定したモデルを採用)
エネルギー消費原単位	2007年水準で推移するとした。
排出係数	2007年水準で推移するとした。

推計結果



(4) 自動車

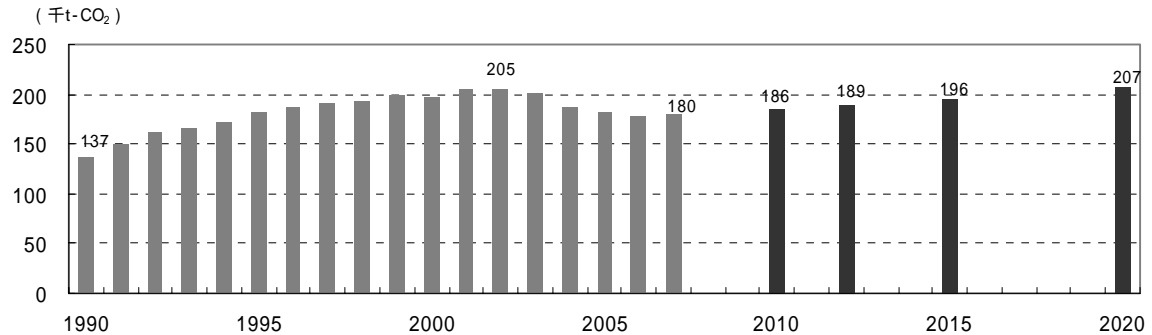
算定式

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量} = \text{世帯あたり保有台数} \times \text{世帯数} \times \text{エネルギー消費原単位}$$

推計の考え方

世帯あたり保有台数	1990～2007年のトレンドを非線形モデルにあてはめて推計を行った。
世帯数	民生家庭と同様。
エネルギー消費原単位	2007年水準で推移するとした。
排出係数	2007年水準で推移するとした。

推計結果



(5) 鉄道

算定式

JR 武蔵野線・JR 常磐線・東武野田線・流山線

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量} = \text{エネルギー消費量} \times \text{排出係数}$$

つくばエクスプレス線

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量} = \text{世帯数} \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{排出係数}$$

推計の考え方

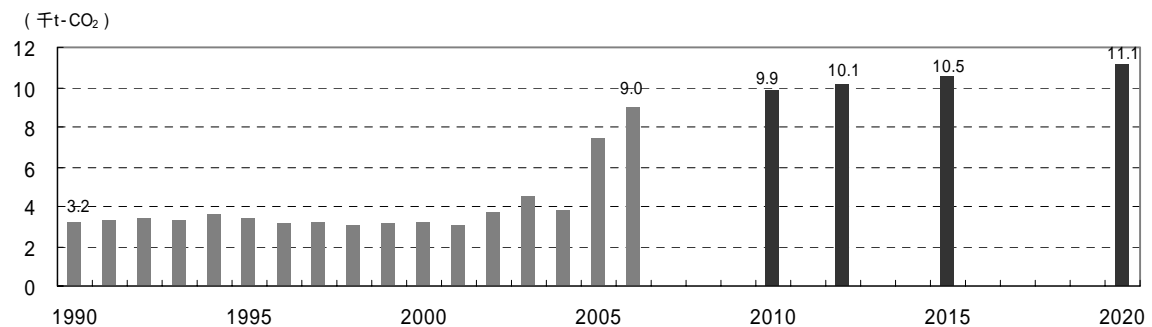
JR 武蔵野線・JR 常磐線・東武野田線・流山線

エネルギー消費量	1990～2007年のトレンドを直線回帰して推計を行った。
排出係数	2007年水準で推移するとした。

つくばエクスプレス線

世帯数	民生家庭と同様。
エネルギー消費原単位	2007年水準で推移するとした。
排出係数	2007年水準で推移するとした。

推計結果



(6) 廃棄物（プラスチックごみ）

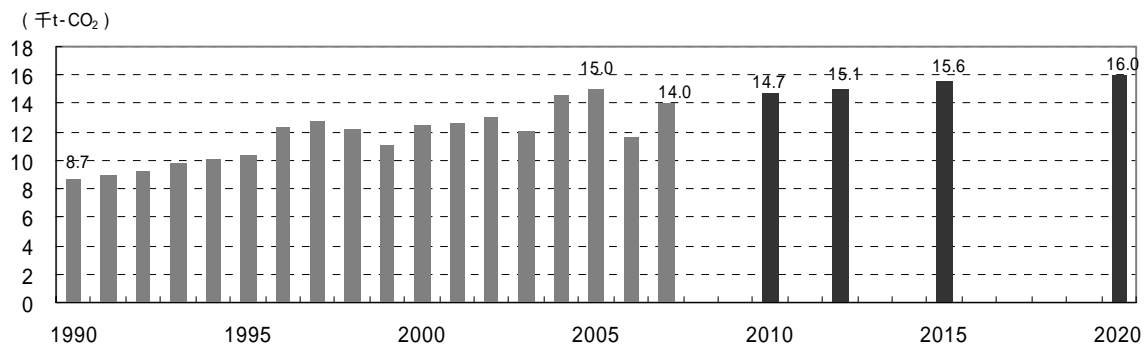
算定式

$$\text{CO}_2 \text{ 排出量} = \text{ごみ焼却量} \times \text{プラ混入率} \\ \times \text{エネルギー消費原単位} \times \text{排出係数}$$

推計の考え方

ごみ焼却量	流山市廃棄物対策審議会資料を参照した。
プラ混入率	2007年水準で推移とした。
エネルギー消費原単位	2007年水準で推移とした。
排出係数	2007年水準で推移とした。

推計結果



6 国の施策による削減効果の算定根拠

(1) 短期目標 (2012 年度)

		市 CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	国 CO ₂ 削減量 (千t-CO ₂)	按分指標
		2007-2012	2007-2012	
民生家庭	住宅の省エネ性能の向上	3,020	2,912	世帯数
	エネルギー供給事業者による情報提供	3,112	3,000	
	省エネ機器の買換促進	5,840	5,630	
	トップランナー基準に基づく機器の効率向上(家庭用)	5,161	16,234	電力供給量
	水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進	28	30	配水管延長
	下水道における省エネ・新エネ対策の推進	856	773	下水道人口
民生業務	建築物の省エネ性能の向上	13,604	22,930	第三次産業 事業所数
	省エネ機器の普及	6,107	10,293	
	エネルギー管理システムの導入	3,441	5,800	
	省エネ型冷蔵庫・冷凍機の普及	403	680	
	緑化等ヒートアイランド対策事業	12	21	
	中小企業の排出量削減	1,934	3,260	
	省エネ法によるエネルギー管理(業務)	4,672	7,875	
	クールビズ・ウォームビズの実施	148	250	
	トップランナー基準に基づく機器の効率向上(業務用)	4,444	16,234	電力供給量
産業	省エネ機器の普及	942	2,670	第二次産業 事業所数
	省エネ法によるエネルギー管理	2,259	6,401	建設業事業所数
	低燃費型の建設機械の普及	120	150	農家数
	施設園芸・農業機械の温室効果ガス排出削減対策	35	155	
運輸	自動車単体対策	13,261	16,475	自動車 保有台数
	自動車交通需要の調整	83	103	
	路上工事の縮減	67	83	
	ボトルネック踏切等の対策	266	330	
	交通安全施設の整備(信号機の高度化)	161	200	
	交通安全施設の整備(信号灯器のLED化の推進)	10	13	
	エコドライブ関連機器の導入	628	780	
	公共交通機関の利用促進(通勤交通マネのみ)	2,173	2,700	
	高度道路交通システムの推進(ETC)	6	20	高速道路 延長
	高度道路交通システムの推進(VICS)	78	250	
高度道路交通システムの推進(信号機制御)	125	400		

		市 CO ₂ 削減量 (t-CO ₂)	国 CO ₂ 削減量 (千t-CO ₂)	按分指標
		2007-2012	2007-2012	
	高速道路での大型トラックの最高速度の抑制	73	235	営業キロ
	鉄道のエネルギー消費効率の向上	-1,754	-130	
	鉄道輸送へのモーダルシフト	4,317	320	
	テレワーク等情報通信を活用した交通代替の推進	94	292	情報通信業・運輸業事業所数
新エネルギー	太陽光発電	3,441	2,933	世帯数
	バイオマス・廃棄物発電	5,343	5,721	廃棄物処理量
	バイオマス熱利用	153	4,481	農耕地面積 + 林野面積
	天然ガスコージェネレーション	78	449	製造業製品
	燃料電池	9	54	出荷額等

(2) 中期目標 (2020 年度)

	市域での削減効果量	長期エネルギー需給見通し		按分指標
		現状固定ケース	最大導入ケース	
産業	3,260 t-CO ₂	441 千 t-CO ₂	410 千 t-CO ₂	製造業事業所数
民生家庭	69,610 t-CO ₂	179 千 t-CO ₂	130 千 t-CO ₂	世帯数
民生業務	68,713 t-CO ₂	303 千 t-CO ₂	198 千 t-CO ₂	第3次産業事業所数
運輸	46,368 t-CO ₂	259 千 t-CO ₂	214 千 t-CO ₂	自動車保有台数

7 計画策定の経緯

(1) 策定経過

会議	日時	議事等	
第二期環境行動計画策定部会		3月24日(火)	・ 諮問
	第1回	4月27日(月)	・ 部会長互選 ・ 第1期計画について ・ 国・県等の動向について
		5月中旬～下旬	・ 市民アンケートの実施
	第2回	5月29日(金)	・ 計画の位置づけについて ・ 環境行動計画の評価・総括について ・ 旧計画の評価・総括について ・ 生物多様性地域戦略について
	第3回	6月24日(水)	・ アンケート結果について ・ 生物多様性地域戦略について ・ 地球温暖化対策実行計画について ・ 環境行動計画について
		7月中旬～下旬	・ 事業者アンケートの実施
	第4回	7月24日(金)	・ アンケート結果について ・ 地球温暖化対策実行計画について ・ 生物多様性地域戦略について
		8月上旬～中旬	・ 意見募集
	第5回	9月1日(火)	・ 地球温暖化対策実行計画について ・ 生物多様性地域戦略について ・ 環境行動計画について
環境審議会	第1回	10月1日(木)	・ 流山市第2期環境行動計画について ・ 地球温暖化対策実行計画について ・ 生物多様性地域戦略について
	第2回	10月27日(火)	・ 地球温暖化対策実行計画(区域施策編市域全体編)について ・ 生物多様性地域戦略について ・ 地球温暖化対策実行計画(事務事業編市役所編)について ・ パブリックコメントの実施について
		12月上旬～1月上旬	・ パブリックコメントの実施
		1月(予定)	審議会
		2月(予定)	答申

(2) 流山市環境審議会及び第2期環境行動計画策定部会名簿

氏名	所属等	備考
田代 順孝	千葉大学大学院教授	
梅山 香代子	東洋学園大学人文学部教授	
吉田 洋子	鱈ヶ崎小学校校長	
町谷 肇彦	医師	
飯泉 修司	事業所経営者	
和田 まつゑ	事業所経営者	
矢野 光明	農業団体代表	
新保 國弘	環境団体代表	策定部会・会長
松島 英雄	公募委員	策定部会
畠山 保	公募委員	
高谷 史朗	公募委員	策定部会
新美 健一郎	公募委員	
伊藤 勝	江戸川大学社会学部教授	特別委員・策定部会
吉田 正人	江戸川大学社会学部教授	特別委員・策定部会
平手 彰	温暖化防止ながれやま代表	特別委員・策定部会

：会長

(順不同)

：副会長

8 意見聴取結果

(1) 第2期流山市環境行動計画策定にあたっての市民アンケート結果（地球温暖化に係る内容のみ）

a) 調査時期

- 5/15 発送(5月末投函期限)
郵送による配布・回収

b) 調査対象

- 20才以上の市民3,000人
住民基本台帳から無作為抽出

c) 調査結果(回収率)

- 回収率：39.3%(1,180通/3,000通)
(平成17年度調査：39.7%、397通/1,000通)

d) 留意事項

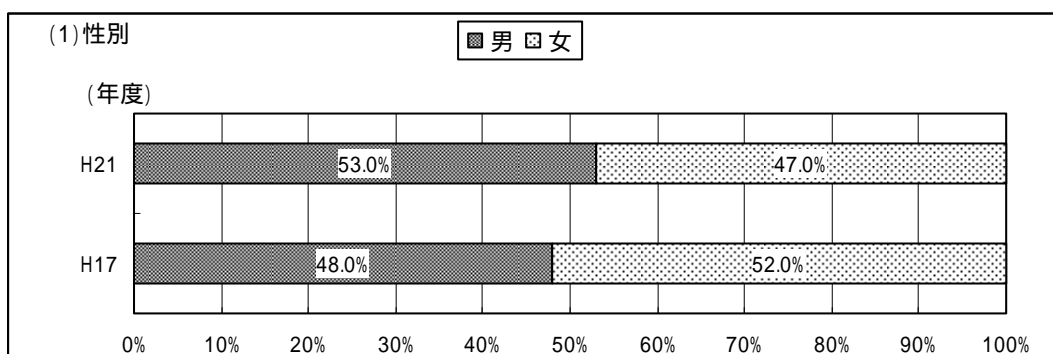
- 本資料では、「無回答」であった部分、「該当しない」との回答であった部分を除き、集計・グラフ作成を行っています。
- 地区別のクロス集計で用いている各地区の位置は右上図の通りです。
- 前回調査とあるのは平成17年度調査のことです。

e) 調査結果

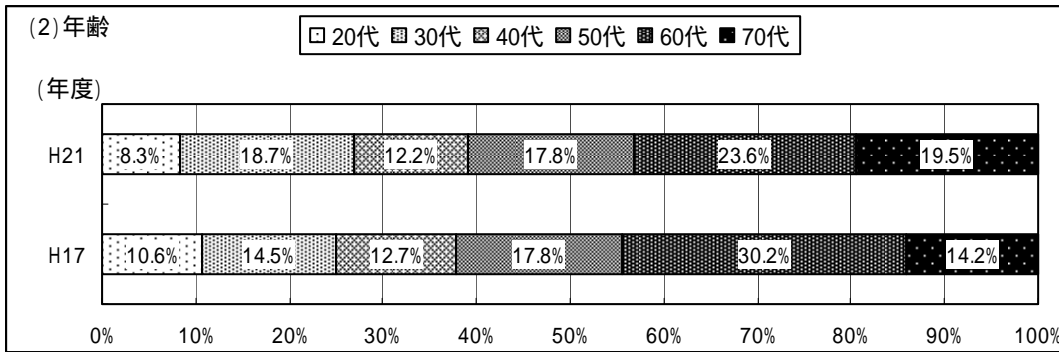


あなたご自身について

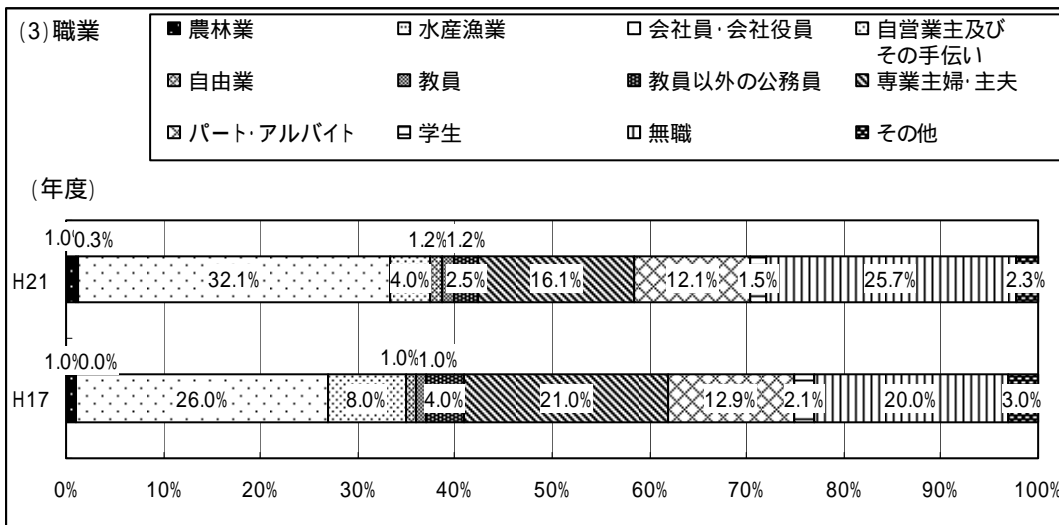
1) 性別



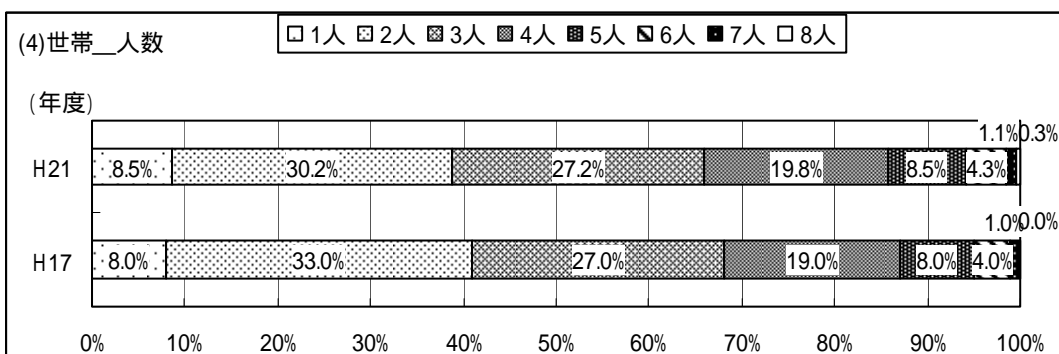
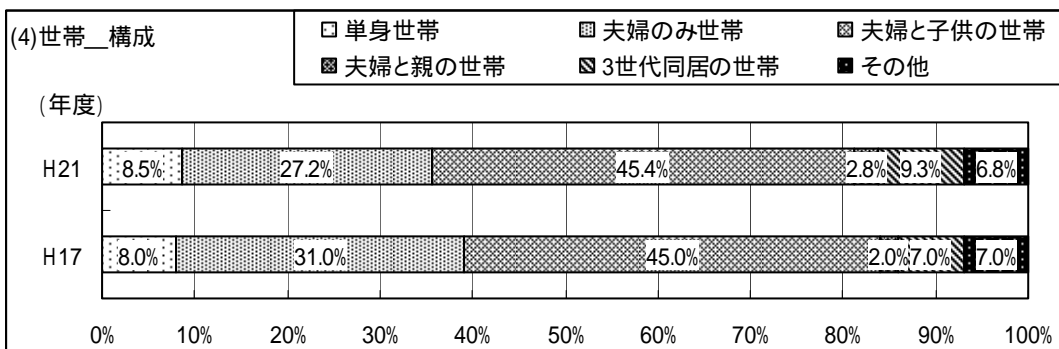
2) 年齢



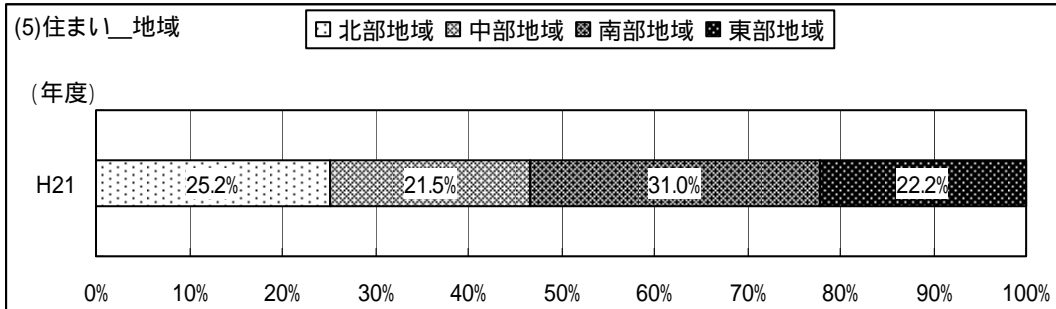
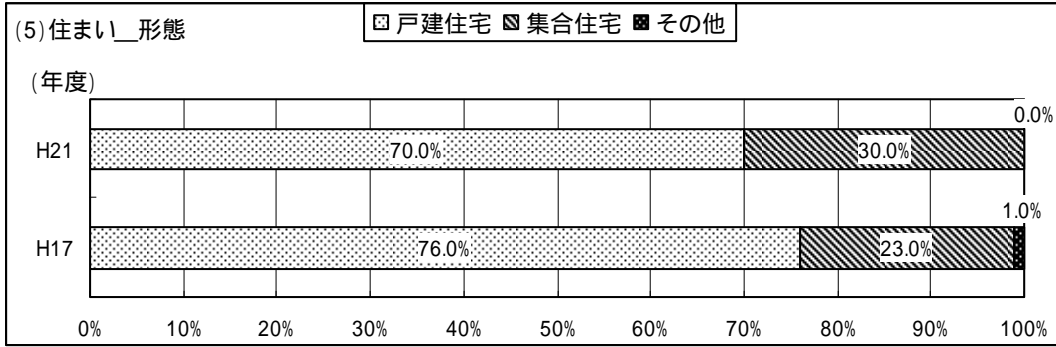
3) 職業



4) 世帯

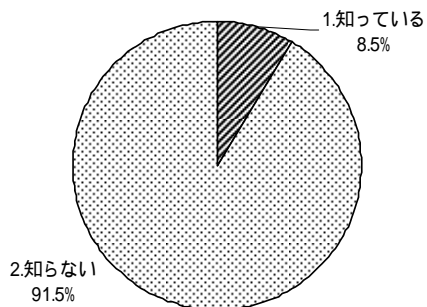


5) 住まい



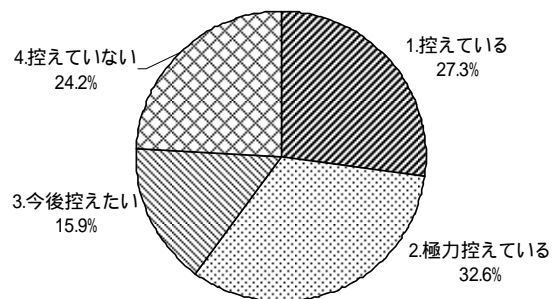
車の利用について

1) 「ノーマーカーデー」



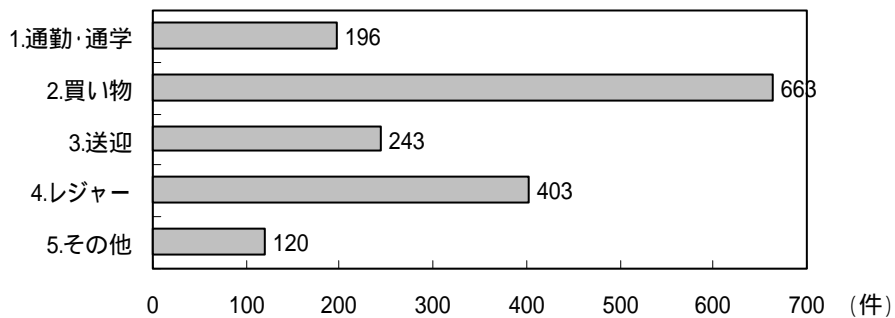
2.(1)「ノーマーカーデー」運動をご存知ですか。

2) 自家用車の利用



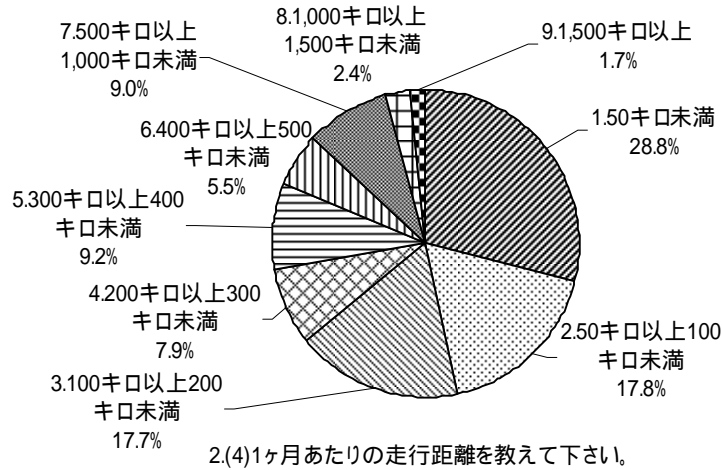
2.(2)日常生活において自家用車の利用を控えていますか。

3) 車の利用目的



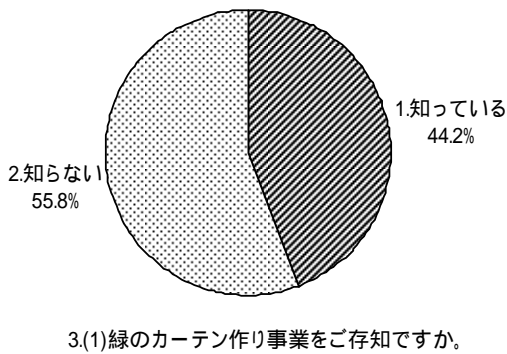
2.(3)車の主な利用目的は何ですか。

4) 走行距離

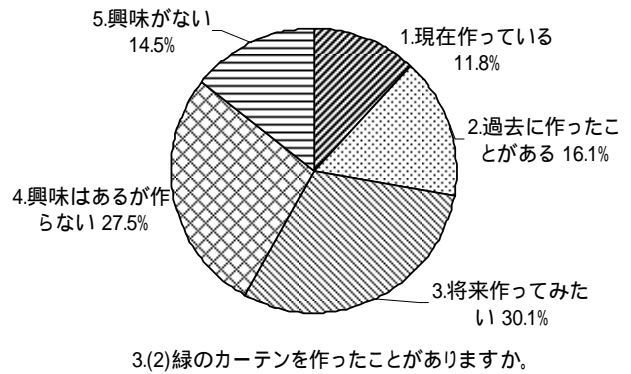


住まいの省エネルギー対策について

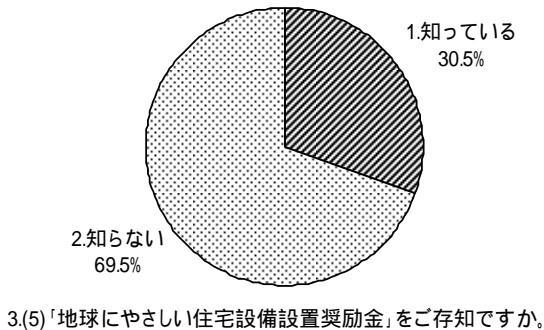
1) 市の緑のカーテン作り事業



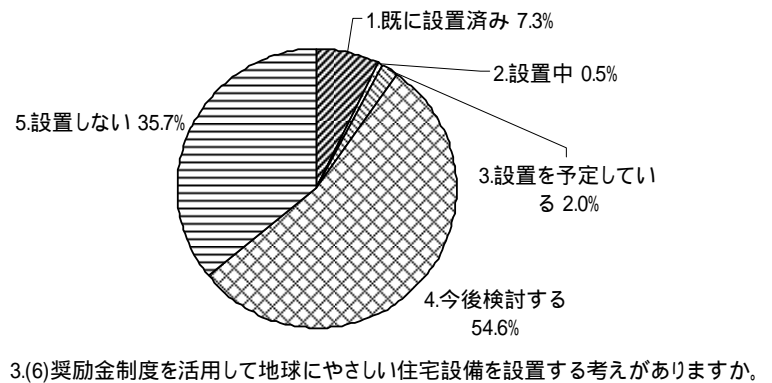
2) 緑のカーテンを作ったことがあるか



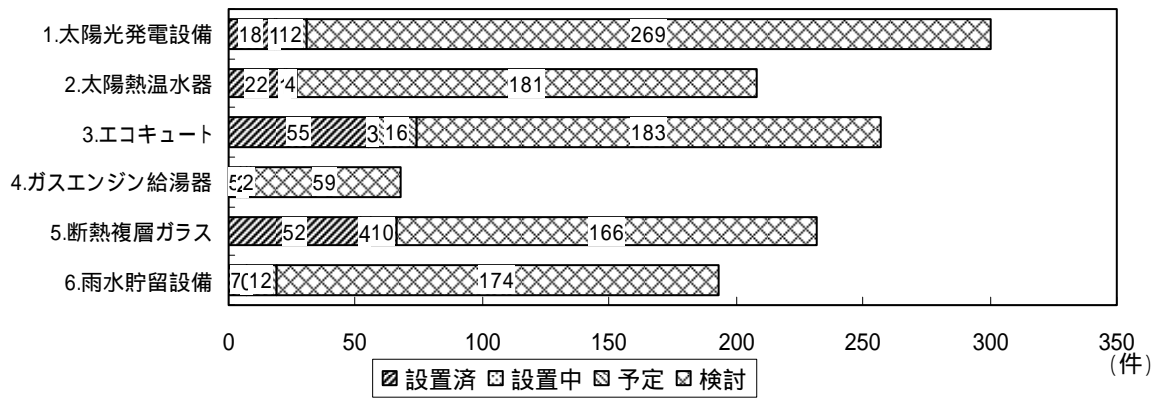
3) 「地球にやさしい住宅設備設置奨励金」



4) 奨励金制度を活用して住宅設備を設置

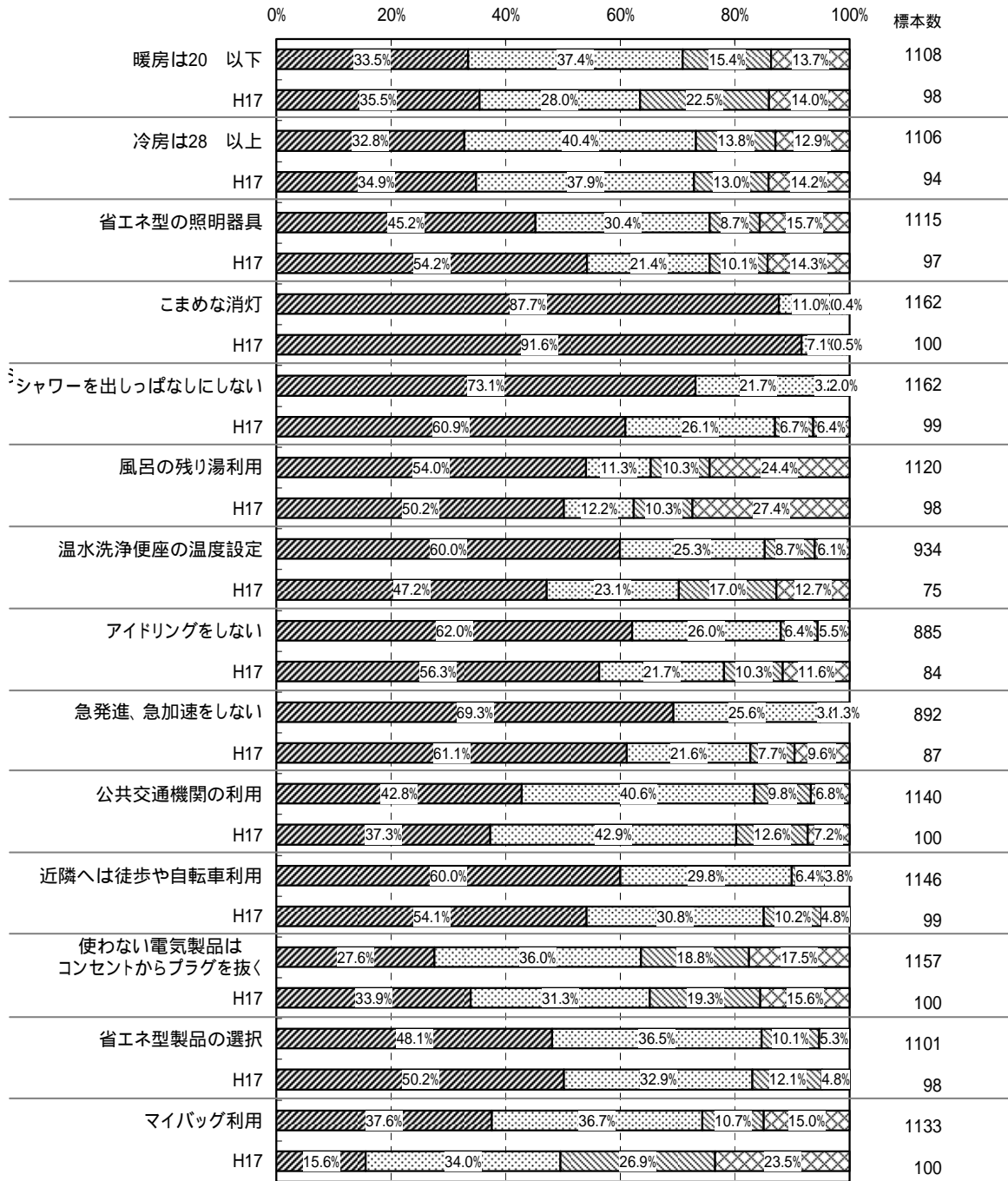


設置あるいは検討している住宅設備



3.(7)地球にやさしい住宅設備のうち、どの機種を設置、または検討していますか。

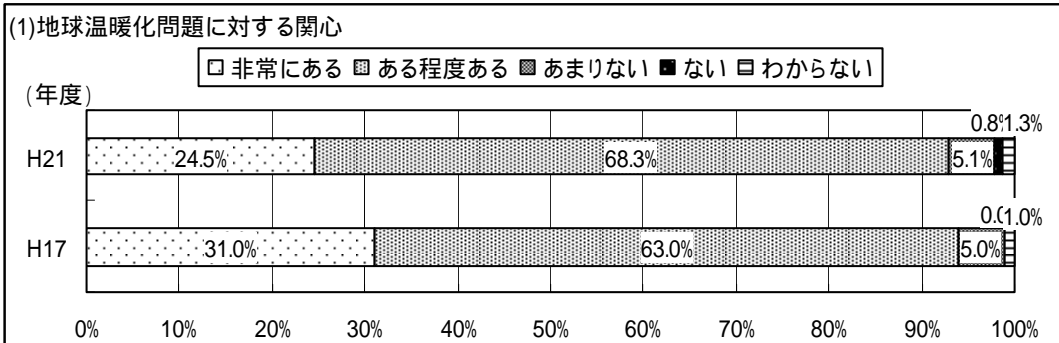
省エネルギー行動について



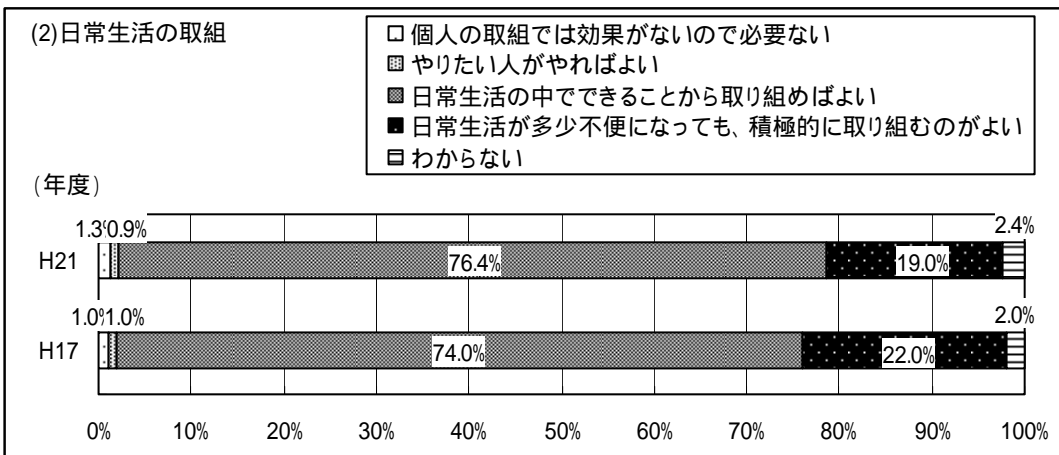
4.省エネルギー行動にどの程度取り組んでいますか。

地球温暖化防止のための取組について

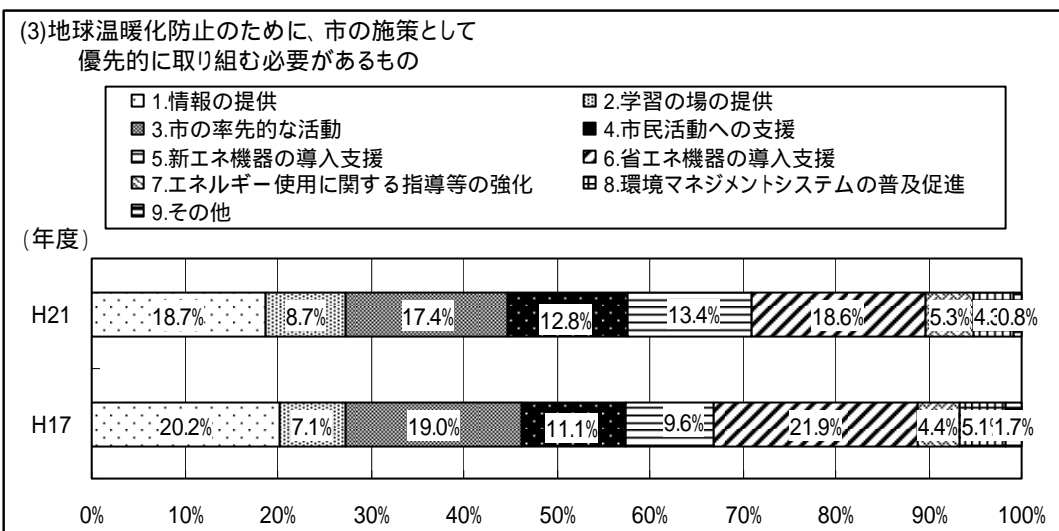
1) 地球温暖化問題に対する関心



2) 日常生活の取組

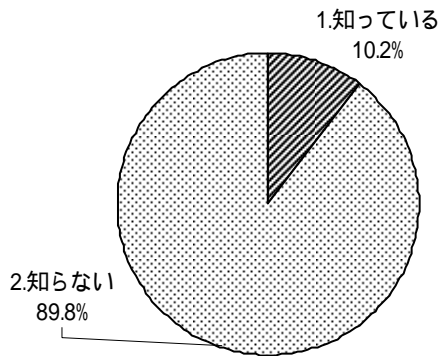


3) 市の施策として優先的に取り組む必要があるもの



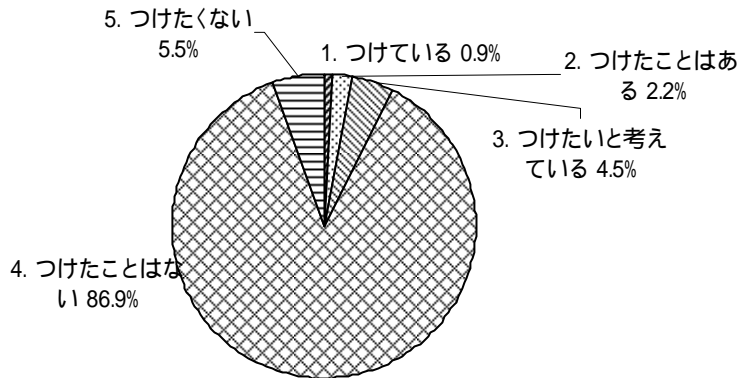
住まいのエネルギー使用量について

1) 環境家計簿 (エコ・チェックノート)



6.(1)環境家計簿をご存知ですか。

2) 環境家計簿の作成



6.(2)環境家計簿を作成したことがありますか。

(2) 第2期流山市環境行動計画策定にあたっての事業者アンケート結果(地球温暖化に係る内容のみ)

a) 調査時期

- 平成21年7月中旬～末(平成21年8月3日までに回答のあったもの)
- 郵送による配布・回収

b) 調査対象

- 市内事業所から200事業所を抽出

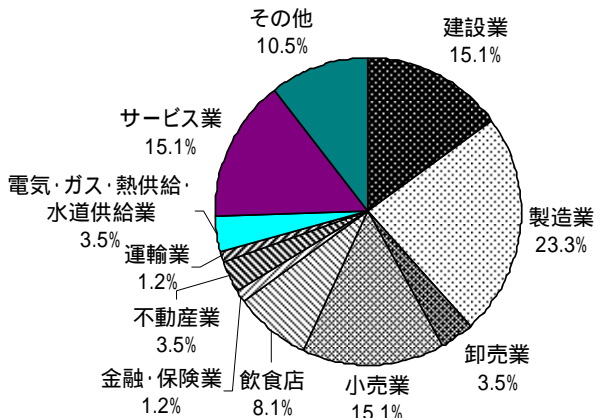
c) 調査結果(回収率)

- 回収率：43.0%
- 有効回答数：86

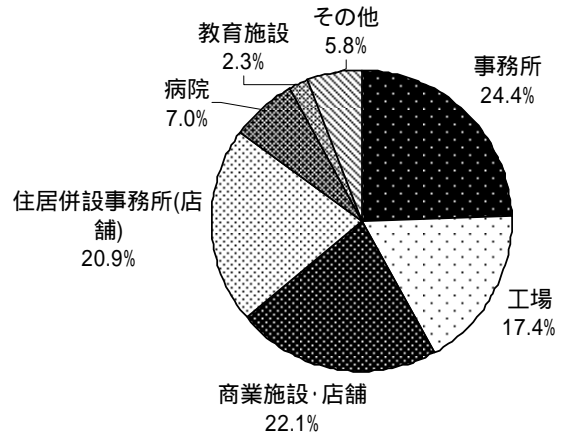
d) 調査結果

貴事業所について

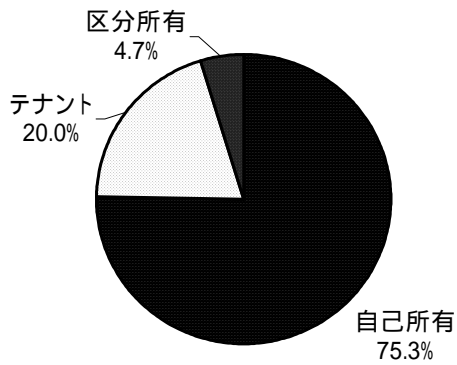
1) 業種



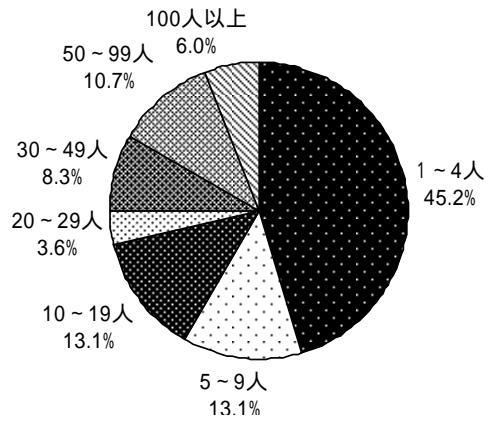
2) 貴事業所の形態



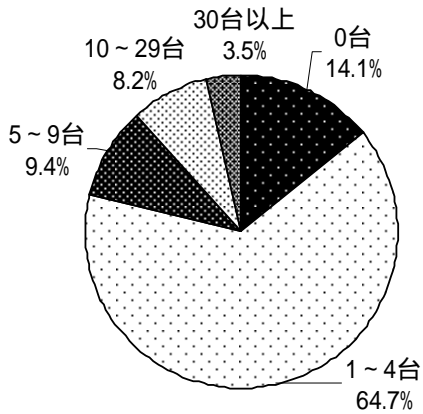
3) 貴事業所の所有形態



4) 貴事業所の従業員数

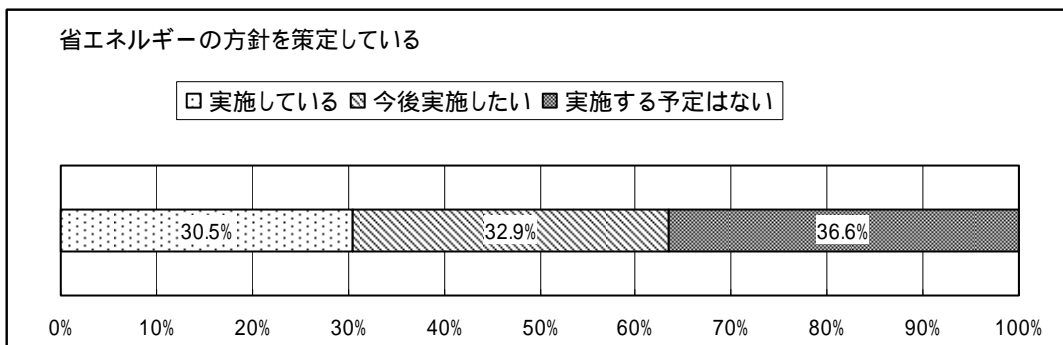
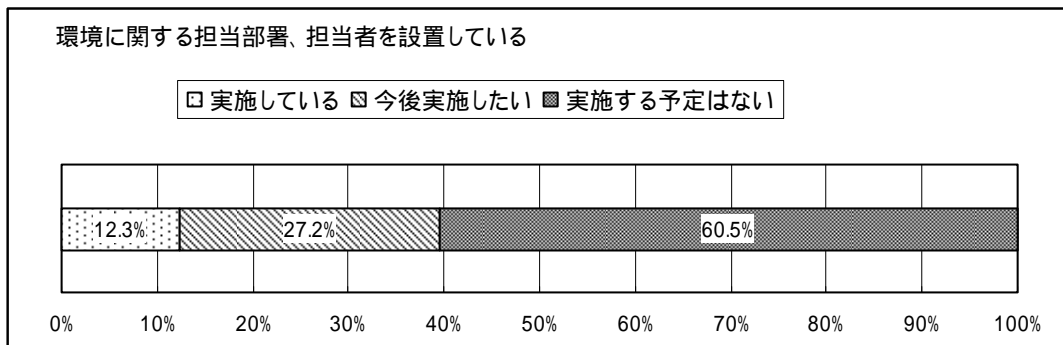


5) 貴事業所の業務用自動車の保有台数



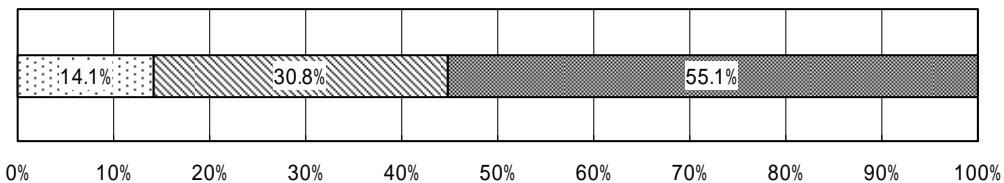
地球温暖化対策について

1) 貴事業所における環境管理の状況



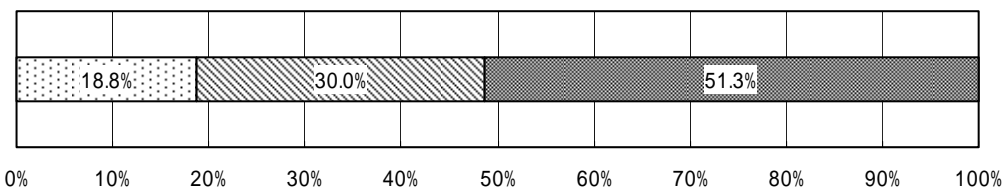
環境マネジメントシステムを導入している

□ 実施している □ 今後実施したい ■ 実施する予定はない



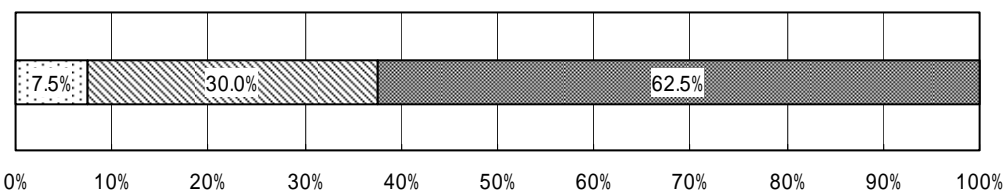
エネルギー使用量を記録している

□ 実施している □ 今後実施したい ■ 実施する予定はない



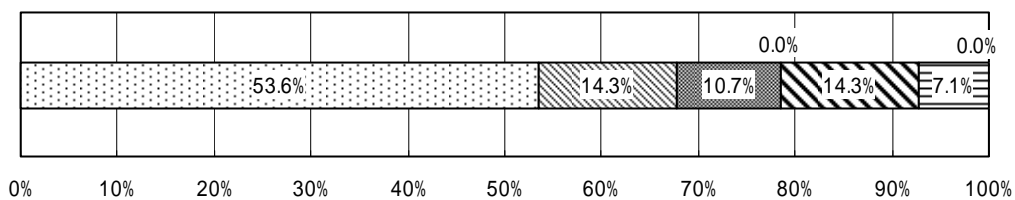
環境報告書を作成している

□ 実施している □ 今後実施したい ■ 実施する予定はない

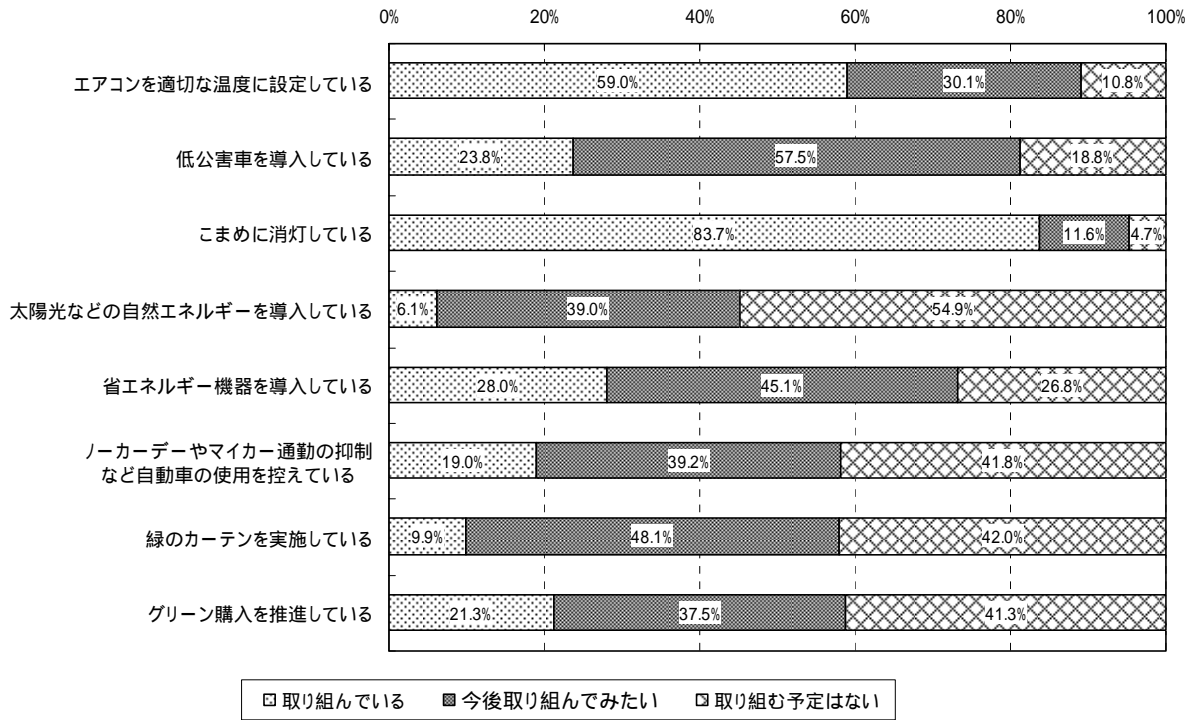


2) 1) で全ての項目に「実施する予定はない」と回答した事業所の従業員数

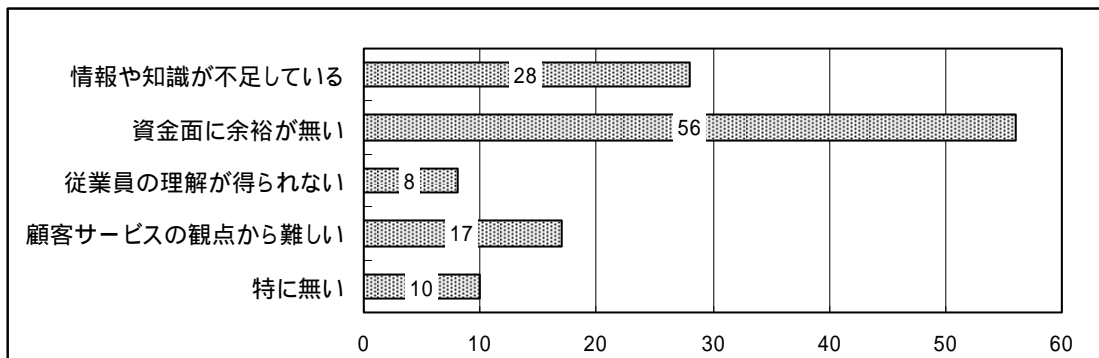
□ 1～4人 □ 5～9人 ■ 10～19人 □ 20～29人 □ 30～49人 □ 50～99人 □ 100人以上



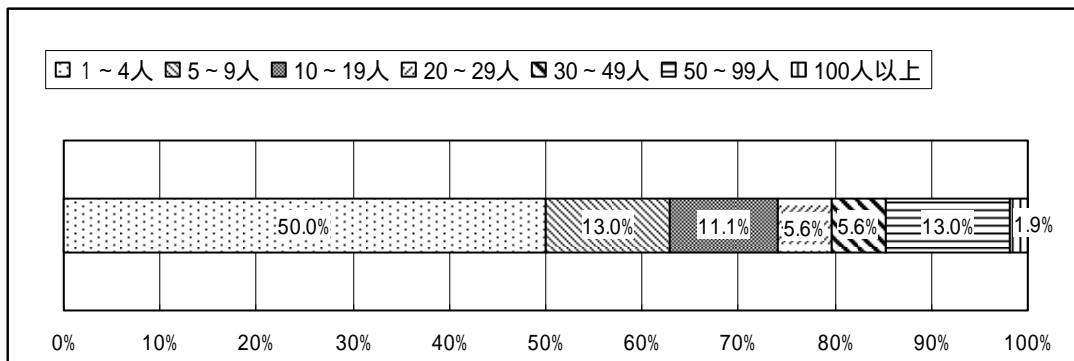
3) 貴事業所の地球温暖化対策の取組状況



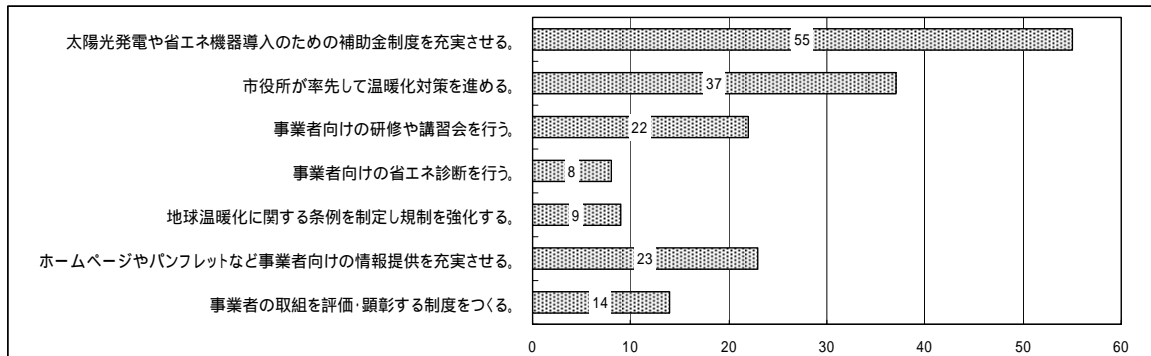
4) 貴事業所において地球温暖化対策を実施するうえでの障害



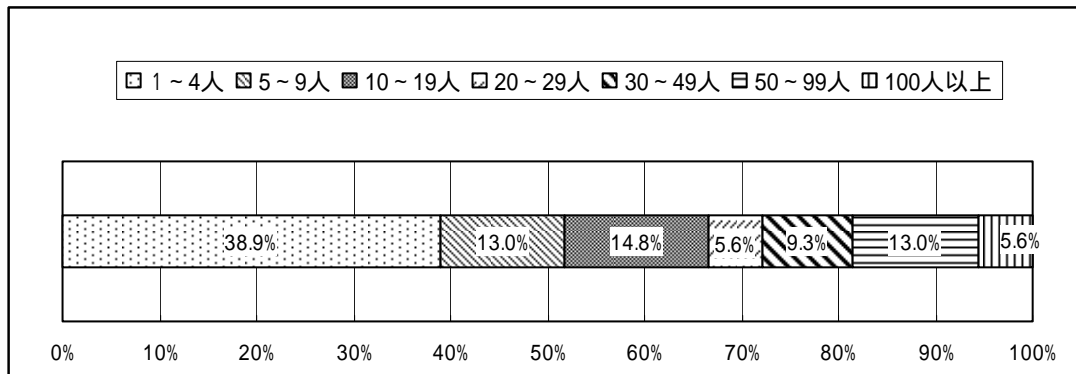
5) 4)において、「資金面に余裕が無い」と回答した事業者の従業員数



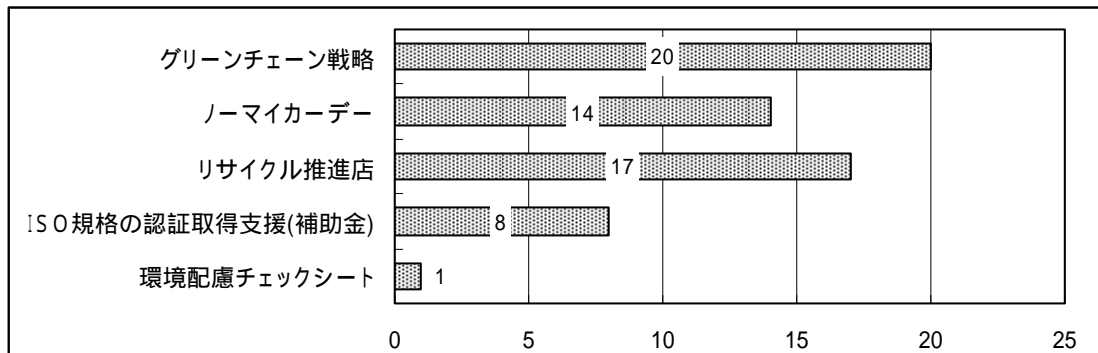
6) 地球温暖化対策として市が実施すべきと考えること



7) 6) において「太陽光発電や省エネ機器導入のための補助金制度を充実させる。」と回答した事業所の従業員規模



8) 現在以下の取組をご存知のもの



(3) 8月に実施した意見募集結果

a) 調査時期

- 平成21年8月1日～15日

b) 意見の提出者

- 4人（地球温暖化対策に係る意見）

c) 意見の募集方法

- 広報ながれやま（8月1日号）及び市ホームページ

d) 調査結果

No.	意見内容
1	グリーンカーテンを実践しているが、省エネ効果があると思う。
2	自動車を持っていない世帯への市民税を減免する。
3	グリーンバスの運行地域を拡大する。
4	ごみの分別意識を市民に徹底する。
5	市民に関心意識づけするため、目標値の設定を行い、成果を公表する。
6	家庭で行っている取組 分別を丁寧に行っている。 日用雑貨の購入時は「箱なし」を選んでいる。 シャンプー、洗剤などは詰め替え品を購入している。 外出時の飲み物容器は、同じペットボトルを洗って繰り返し使用している。 比較的大きな物を買う時は、過剰な包装を断っている。 電池は充電式を使用しており電池の廃棄物を出さないようにしている。 待機電力を使用しないよう努めている。 南に面するリビングには、直射日光が入らないよう、庭にゴーヤを植えて緑のカーテンを作っている。又、西日が入る窓は、極力雨戸を閉めている。 電気はこまめに切って節電に努めている。
7	（市全体及び事業所で取り組むべき方策） (1) 各事業所の屋上緑化と壁面緑化（緑のカーテンなど）の推進 (2) クーラーの温度設定を27℃以上に設定する。 (3) 昼休みは照明を切り節電に努める。 (4) 紙を節約し、コピー用紙は外部へ出すもの以外、裏紙を使用する。

(4) パブリックコメント結果

今後、実施した結果を整理して掲載します。