

可 児 市
地球温暖化対策実行計画案
(区 域 施 策)

可 児 市

目 次

第1章 実行計画策定の背景と意義	1
1. 実行計画策定の背景	1
1.1 地球温暖化問題の概要	1
1.2 地球温暖化防止に関する国際動向	2
1.3 地球温暖化防止に関する国内動向	2
1.4 温室効果ガスの種類とわが国の排出実態	3
2. 実行計画策定の意義	4
2.1 法的根拠	4
2.2 市に期待される役割	4
2.3 可児市の取組み	5
2.4 実行計画策定の意義	5
2.5 基本的事項	6
第2章 温室効果ガス排出量の現況推計	7
1. 地域特性	7
1.1 自然特性	7
1.2 社会特性	10
2. 温室効果ガス排出量の現況推計	15
2.1 温室効果ガス排出量の現況	15
2.2 排出量増減の要因	17
第3章 温室効果ガス排出量の将来推計と削減目標	23
1. 短期目標（2012年度）	23
1.1 基本的考え方と将来推計	23
1.2 短期目標	25
2. 長期目標（2050年度）	26
2.1 基本的考え方	26
2.2 長期目標	27
3. 中期目標（2020年度）	28
3.1 基本的考え方と将来推計	28
3.2 中期目標	29
4. 目標のまとめ	32

第4章 温室効果ガス排出抑制等に関する施策	33
1. 行政の取組み	33
1.1 再生可能エネルギーの利用促進	35
1.2 地域環境の整備及び改善	38
1.3 循環型社会の形成	47
1.4 事業者・市民の活動促進	51
1.5 行政の率先行動	57
2. 事業者の取組み	62
3. 市民の取組み	66
4. 施策総括表	68
第5章 推進体制・進捗管理	71
1. 推進体制	71
1.1 庁内推進体制	71
1.2 地域内推進体制	71
2. 進捗管理	72
2.1 事業の評価	72
2.2 取組状況の把握	72
2.3 排出量の把握	72
2.4 年次報告と継続的改善	72
巻末資料	73
資料1. 温室効果ガス排出量の現況推計方法	74
資料2. 温室効果ガス排出量の将来推計方法	79
資料3. 国及び岐阜県の温室効果ガス排出量	83
資料4-1. アンケート調査概要	84
資料4-2. アンケート調査結果（市民）	85
資料4-3. アンケート調査結果（事業者）	97
資料5. 森林の二酸化炭素吸収量	111
資料6. 再生可能エネルギーの賦存量	112
資料7. 委員名簿・諮問文・答申文	118

第1章 実行計画策定の背景と意義

1. 実行計画策定の背景

1.1 地球温暖化問題の概要

地球温暖化現象は、人間の活動が活発になるにつれて「温室効果ガス」が大気中に大量に放出され、地球全体の平均気温が上昇する現象のことです。二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、一酸化二窒素 (N₂O)、フロンなどが温室効果ガスとされています。

もし地球上に温室効果ガスがなかったとすれば、地表の平均気温はマイナス 18℃となります。ところが、温室効果ガスの存在により地表の平均気温は約 15℃と生物の生存に適した気温に保たれています。これは、太陽から届く日射が地表面を暖め、加熱された地表面から放射された熱を温室効果ガスが吸収し、その一部を再び下向きに放射し地表面や下層大気を加熱するという仕組みがあるためです。

ところが近年、産業の発展や森林の開拓などの人間活動の活発化に伴って温室効果ガスの濃度が増加し、大気中に吸収される熱が増えたことにより、地球規模での気温上昇（温暖化）が進行しています。

地球規模で気温が上昇すると、海水の膨張や氷河などの融解により海面が上昇したり、気候メカニズムの変化により豪雨や干ばつなどの異常気象が頻発する恐れがあり、水害や水不足、自然生態系への影響、農業などへの影響が懸念されています。

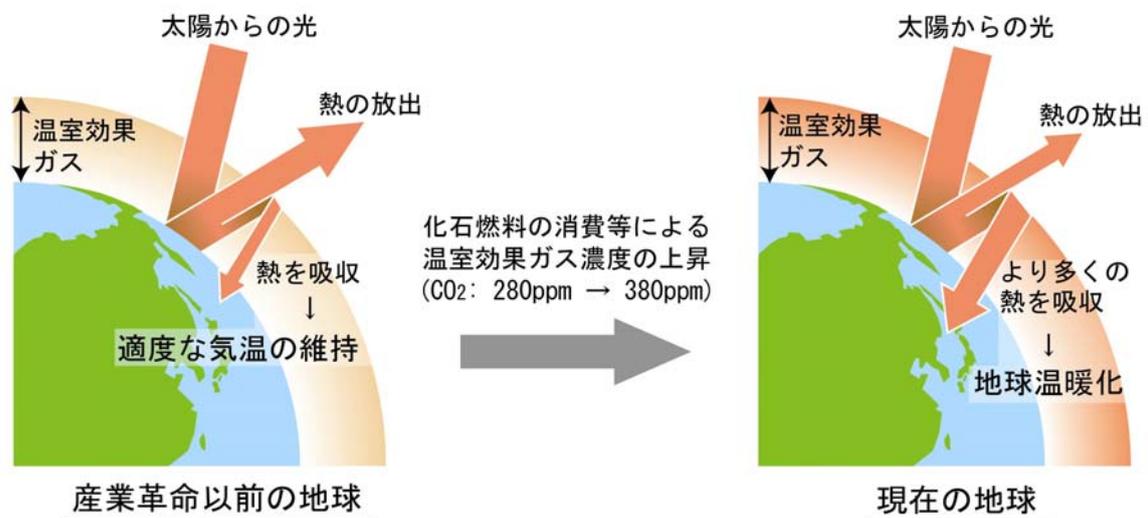


図 1-1 地球温暖化のメカニズム

1.2 地球温暖化防止に関する国際動向

地球温暖化防止に関する国際的な対策は、1992年に採択された「気候変動に関する国際連合枠組条約」に始まります。同条約は1994年に発効し、これを受けて1997年には「地球温暖化防止京都会議」が開催され、京都議定書が採択されました。京都議定書は2005年に発効し、わが国については、温室効果ガスの総排出量を2008年から2012年の第一約束期間に、1990年レベルから6%削減するという目標が定められています。

その後わが国は、2007年には、世界全体の排出量の半減を2050年までに実現することを全世界の共通目標とすることを提案する「美しい星50 (Cool Earth 50)」を発表し、また、2008年1月の世界経済フォーラム（ダボス会議）では、世界の排出量を今後10～20年の間にピークアウトし、2050年には少なくとも半減するという「クールアース推進構想」を表明しました。同年7月のG8洞爺湖サミットにおいても、2050年までに世界全体の排出量を少なくとも50%削減するとの目標を気候変動枠組条約の締約国間で共有し、採択を求めることで合意し、国際交渉を続けています。

1.3 地球温暖化防止に関する国内動向

国際的な動きを受けて、わが国では「地球温暖化対策の推進に関する法律」が1998年に制定されました。また、京都議定書の発効を受けて、2005年には「京都議定書目標達成計画」が定められ、京都議定書で定められた削減目標の達成に向けた基本的な方針が示されるとともに、温室効果ガスの排出削減等に関する具体的な対策、施策が示されました。

さらに、2008年には目標達成計画が改定されるとともに、「低炭素社会づくり行動計画」が閣議決定され、2050年までに現状から60～80%削減するという目標が定められたほか、2009年6月には「2005年比15%減」という中期目標が麻生総理大臣（当時）から発表されています。また、鳩山政権では、2050年までに1990年から60%以上削減という長期目標を掲げ、2020年までに1990年から25%削減という中期目標を国連に提出しています。

表 1-1 地球温暖化防止に関する国際・国内動向

年	国際的な動き	国内の動き
1992	・国連気候変動枠組条約 採択	
1997	・京都議定書 採択	
1998		・温暖化対策推進法 制定
2005	・京都議定書 発効	・京都議定書目標達成計画 閣議決定
2007	・わが国が「美しい星50(Cool Earth 50)」を発表	
2008	・京都議定書の第一約束期間開始（～2012年） ・ダボス会議にて「クールアース推進構想」を表明 ・G8洞爺湖サミット開催	・京都議定書目標達成計画 改定 ・低炭素社会づくり行動計画 閣議決定
2009	・気候変動枠組条約第15回締約国会議（COP15）開催	・中期目標 発表

1.4 温室効果ガスの種類とわが国の排出実態

人為的に発生する温室効果ガスとしては、燃料の燃焼に伴う二酸化炭素（CO₂）が最も多いですが、それ以外にもさまざまな発生源から排出されています。

表 1-2 温室効果ガスの種類

ガス種類	人為的な発生源	主な対策
エネルギー起源 CO ₂	産業、民生、運輸部門などにおける燃料の燃焼に伴うものが全温室効果ガスの 9 割程度を占め、温暖化への影響が大きい。	エネルギー利用効率の向上やライフスタイルの見直しなど
非エネルギー起源 CO ₂	セメント製造、生石灰製造などの工業プロセスから主に発生。	エコセメントの普及など
メタン (CH ₄)	稲作、家畜の腸内発酵等の農業部門から出るものが半分以上を占め、廃棄物の埋立からも 2~3 割を占める。	埋立量の削減など
一酸化二窒素 (N ₂ O)	燃料の燃焼に伴うものや農業部門からの排出がそれぞれ 3~4 割を占める。	高温燃焼、触媒の改良など
ハイドロフルオロカーボン (HFCs)	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや断熱発泡剤などに使用。	回収、再利用、破壊の推進、代替物質、技術の転換など
パーフルオロカーボン (PFCs)	半導体等製造用の電子部品などの不活性液体などとして使用。	製造プロセスでの回収や、代替物質・技術への転換など
六フッ化硫黄 (SF ₆)	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用などとして使用。	絶縁ガス：機器点検時、廃棄時の回収、再利用、破壊など 半導体：製造プロセスでの回収等や代替物質・技術への転換など

わが国の 2007 年度の温室効果ガスの総排出量は、13 億 7,400 万トン（二酸化炭素換算）で、京都議定書の基準年の総排出量と比べると 9.0%増加しています。また、前年度の総排出量と比べると 2.4%増加しています。

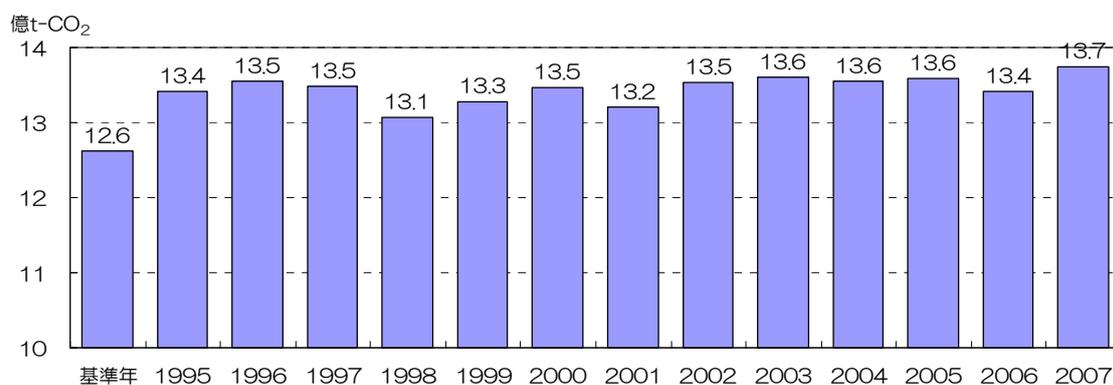


図 1-2 わが国の温室効果ガス排出量の経年変化

2. 実行計画策定の意義

2.1 法的根拠

わが国の地球温暖化対策の基本的な方針を定める地球温暖化対策推進法は、地方公共団体の責務として、区域内における活動から排出される温室効果ガスの排出抑制のための総合的かつ計画的な施策の策定・実施に努めることとしています。

また、京都議定書の6%削減の約束を達成するため、「京都議定書目標達成計画」に定められた地方公共団体に係る対策・施策が着実に実施されるよう、実行計画の内容が定められる必要があるとされています。また、その後の中長期的な視点での取組みを踏まえ、実行計画においても中長期的な目標を視野に入れた記述が盛り込まれることが推奨されています。

2.2 市に期待される役割

京都議定書目標達成計画では、地方公共団体の基本的な役割として以下のように定められています。

(1) 地域の特性に応じた対策の実施

地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の削減等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、実施するよう努める。

(2) 率先した取組みの実施

地方公共団体自身が率先的な取組みを行うことにより地域の模範となることが求められる。

(3) 地域住民等への情報提供と活動推進

地域住民・企業へのきめ細やかな対応を実施するため、教育、民間団体支援、先駆的取組みの紹介、相談への対応を行うよう努める。

地方公共団体は、基本的な政策の方向性を示す国に協力しつつ、地域の状況を踏まえた取組みを進めることが期待されています。対策においては、自ら率先的な取組みを行うことで地域の模範になりつつ、関連機関等と連携することで、地域の環境行政の担い手としてイニシアティブを発揮し、事業者や地域住民に対してきめ細かい対策の促進を呼びかけることができると考えられます。

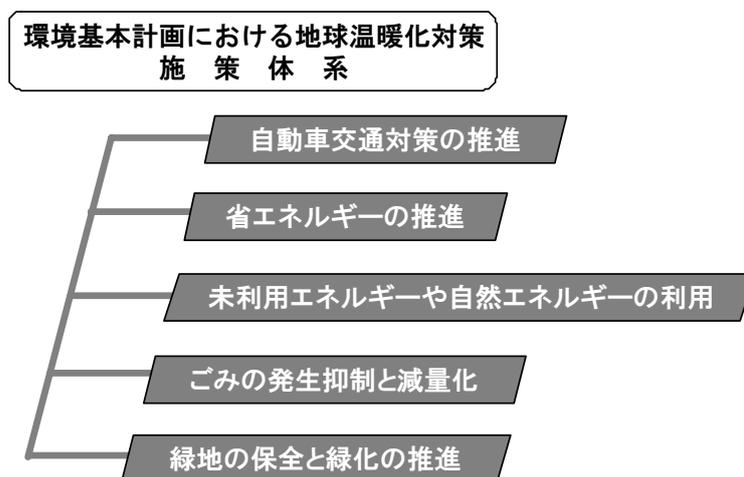
特に、市区町村は、その区域の事業者や住民との地域における最も身近な公的セクターとして、地域の自然的社会的条件を分析し、主として、地域住民への教育・普及啓発、民間団体の活動の支援、地域資源を活かした新エネルギー等の導入のための調査・導入といった、より地域に密着した、地域の特性に応じて最も効果的な施策を、国や都道府県、地域の事業者等と連携して進めることが期待されています。

2.3 可児市の取組み

可児市では、第三次総合計画後期基本計画（2006 年度策定）における施策のひとつとして「住みやすい快適環境都市をつくる」を掲げ、その中で、「地球温暖化の防止のため、省資源・省エネルギー対策等を推進し、二酸化炭素排出量の削減を図る」ことをめざしています。

具体的には、環境講座の開催や環境に関するイベントを市民・事業者・市で協働開催し、地球温暖化防止意識の高揚を図り、また、未利用エネルギーや自然エネルギーの活用を図るとともに、自動車交通の削減や省エネルギー型施設の整備など、総合的な地球温暖化対策を推進しているほか、行政の率先的な行動による普及啓発を図っています。

また、1999 年 9 月に環境基本条例を制定、2000 年 3 月に環境基本計画を策定し、同計画において「地球温暖化対策を推進する」を掲げ、自動車交通対策の推進、省エネルギーの推進、未利用エネルギーや自然エネルギーの利用などの施策に取り組んでいます。さらに、環境基本計画を推進するため、まず市役所自らが率先して環境保全活動を実施し、2000 年 12 月に ISO14001 を取得するなど、地球温暖化対策に積極的に取り組んできています。



2.4 実行計画策定の意義

本計画は、地球規模で求められている地球温暖化対策に貢献するため、可児市の地域の状況に応じた地球温暖化対策の取組みを推進し、市域の温室効果ガス排出量を削減することで、まちの将来像である「心豊かな活力とうるおいのある住みよいまち・可児」の実現を目指すものです。

2.5 基本的事項

(1) 計画の期間

本計画では、以下のとおり短期・中期・長期の目標期間を定め、温室効果ガス排出量の削減を図ります。削減目標の基準年は、京都議定書の基準年及び国の長期目標の基準年に準じ、1990年度とします。なお、中・長期の計画期間については、国や国際的な動向を踏まえ、必要に応じ見直しを行います。

表 1-3 計画の期間

	計画期間 (削減目標年度)	削減目標の 基準年
短期	2012 年度	1990 年度
中期	2020 年度	
長期	2050 年度	

(2) 計画の対象

本計画では、エネルギー起源 CO₂、廃棄物、農業の 3 分野を対象とします。温室効果ガスの種類としては、CO₂（二酸化炭素）、CH₄（メタン）、N₂O（一酸化二窒素）を対象とし、いずれの分野も 1990 年度から 2007 年度までの排出量を推計します。

表 1-4 計画の対象

分野	ガス	部門等	排出量 推計年度
エネルギー起源 CO ₂	CO ₂	産業、家庭、業務、運輸	1990～ 2007
廃棄物	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O	焼却、排水処理、し尿処理	
農業	CH ₄ 、N ₂ O	水田、家畜飼養、家畜排泄物、肥料	

なお、温室効果ガスは、同じ量であっても種類が異なれば温室効果の影響度が異なるため、「地球温暖化係数」を用いて同等の温室効果を持つ二酸化炭素の量に換算し、二酸化炭素換算トン（t-CO₂）として表記します。

「地球温暖化係数」とは、二酸化炭素の地球温暖化への影響を 1 とした場合の他の温室効果ガスの影響の大きさを表したもので、メタンは 21、一酸化二窒素は 310 となります。

第2章 温室効果ガス排出量の現況推計

1. 地域特性

1.1 自然特性

(1)地勢

岐阜県中南部に位置する可児市は、名古屋市及び県庁所在地の岐阜市から30km圏内にあり、北部はおおむね平坦で、南部は県下最大級の工業団地、住宅団地やゴルフ場が点在する丘陵地となっています。また、市の北端部には日本ラインとして名高い木曽川、中央部には東西に流れる可児川があり、豊かな自然環境に抱かれています。

古くから歴史をはぐくみ、市内には国指定史跡長塚古墳、銅たく発掘の地など多くの遺跡が分布しています。飛驒川・木曽川の合流点として交通の要所を占め、戦国時代には明智光秀出生地の明智（長山）城や森蘭丸出生地の金山城など多くの城が築かれ、江戸時代には市内を東西に中山道が横断し木曽の渡しとともに川湊が開かれるなど、現在の可児市の基礎がこの頃形成されました。また、市東部の丘陵は、志野、織部を代表とする桃山茶陶の発祥の地として名高く、明治まで美濃焼きの主要生産地となっていました。

明治以降、製糸業の導入とともに発展し、昭和30年には可児郡西部の7か町村が合併し可児町が誕生、その後御嵩町・姫治村の一部を編入しました。昭和40年代後半に入ると、名古屋市のベッドタウンとして人口が急増し、昭和57年4月1日、全国650番目の市として市制を施行しました。その後、平成17年5月1日には、兼山町と合併し人口も10万人を超え、可茂地域の拠点都市として発展をしています。

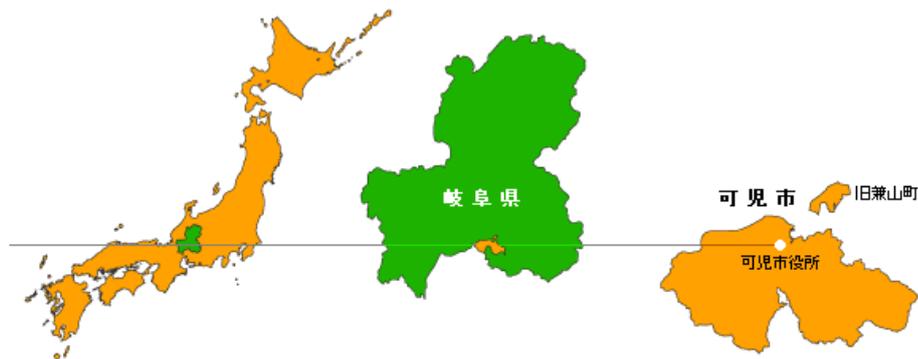


図 2-1 可児市の位置

(2) 気象

【気温】

本地域における過去 30 年の年平均気温は 14.6℃です。長期的には上昇傾向にあり、直近 10 年の年平均気温は 15.1℃に上昇しています。また、日最高気温 25℃以上（夏日＋真夏日＋猛暑日）及び日最高気温 30℃以上（真夏日＋猛暑日）の日数が増加傾向に、日最低気温 0℃未満（冬日）の日数が減少傾向にあります。近年は猛暑日（日最高気温 35℃以上）や熱帯夜（日最低気温 25℃以上）の日数も増加しており、本地域においても温暖化の影響が現れています。

年平均気温(℃)

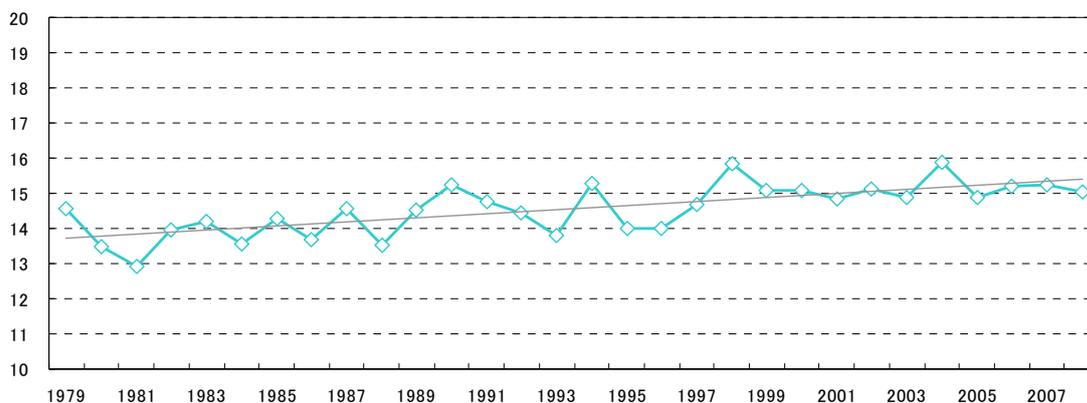


図 2-2 年平均気温の推移 (1979~2008 年)

値の出典：気象庁（気象観測地点：美濃加茂）

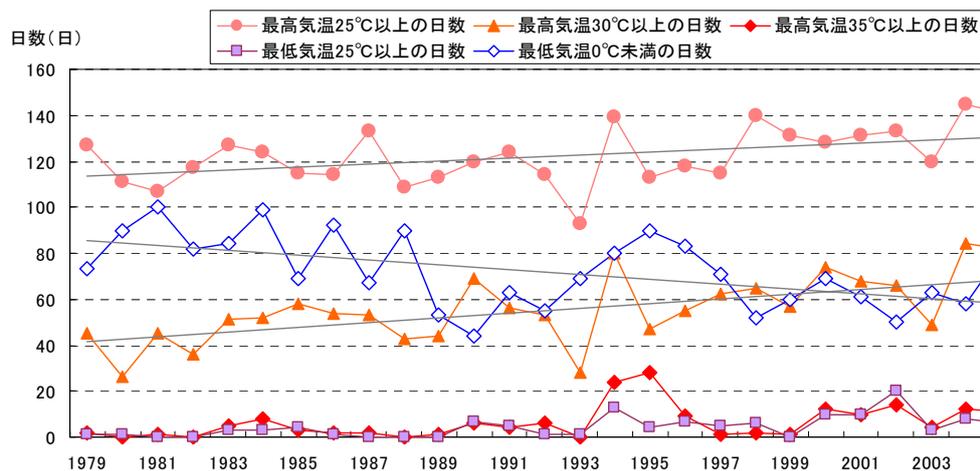


図 2-3 特異日の日数の推移 (1979~2008 年)

値の出典：気象庁（気象観測地点：美濃加茂）

【降水量】

本地域における過去 30 年の平均降水量は約 1,700mm で、長期的な増減傾向は見られません。また、日最大降水量や時間最大降水量についても長期的な変化はなく、降水日数についても同様に変化が見られないことから、本地域では地球温暖化に伴う降水パターンの変化は起きていないと考えられます。なお、本地域では降雪、積雪ともにほとんどありません。

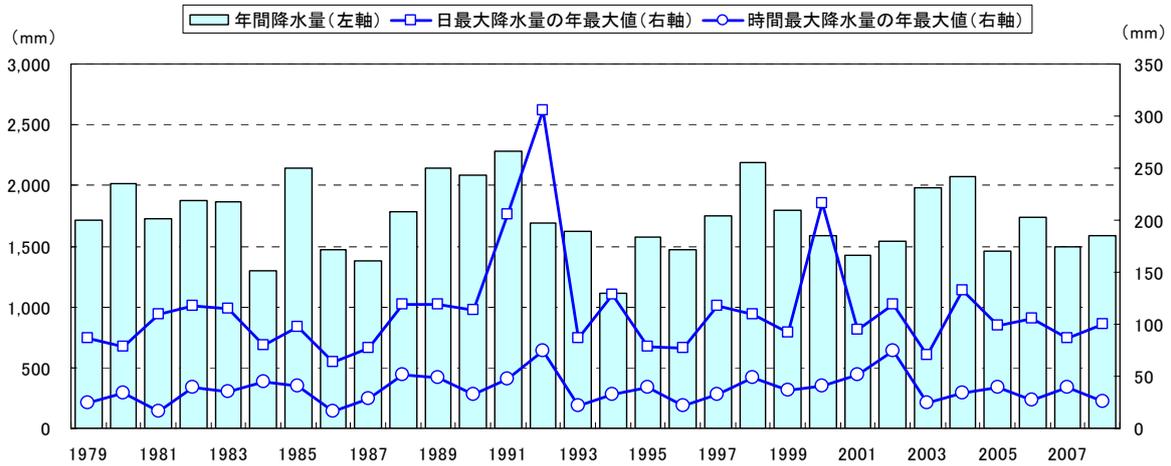


図 2-4 降水量の推移（1979～2008 年）

値の出典：気象庁（気象観測地点：美濃加茂）

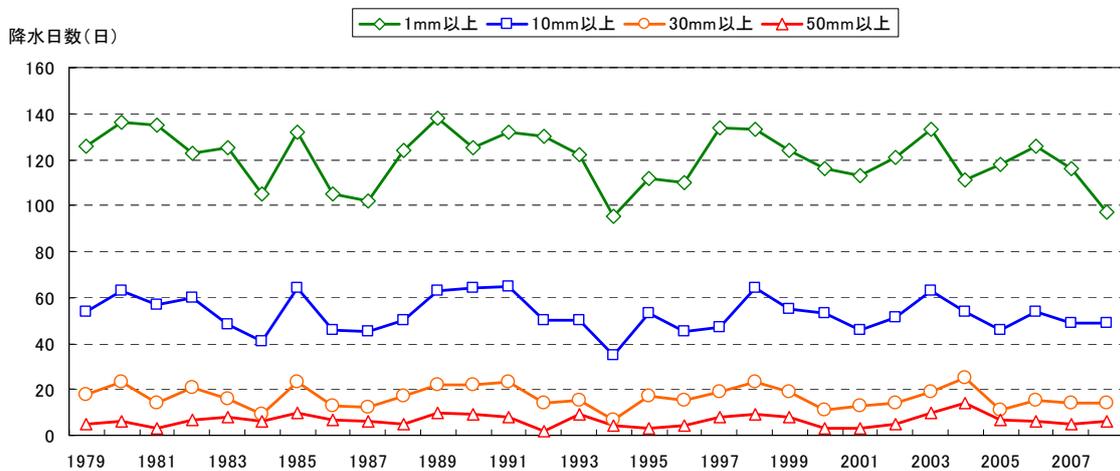


図 2-5 降水日数の推移（1979～2008 年）

値の出典：気象庁（気象観測地点：美濃加茂）

1.2 社会特性

(1) 人口・世帯数

可児市の人口及び世帯数は一貫して増加しており、2008年度には人口 102,858 人、世帯数 37,973 世帯になっています。一方、一世帯あたり人員は一貫して減少しており、2008年度には 2.71 人になっています。また、高齢化率が上昇傾向にあり、2008年度には 17.1% になっています。

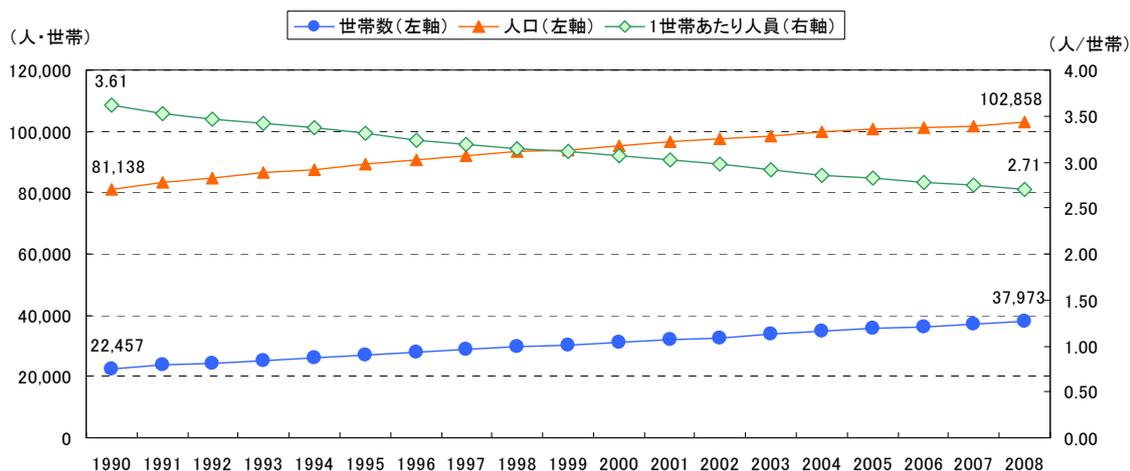


図 2-6 人口・世帯数の推移（1990～2008 年度）

値の出典：可児市統計資料

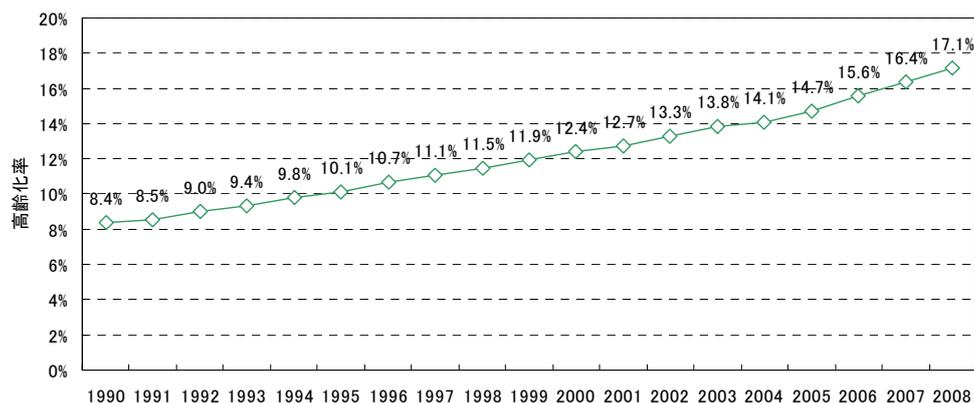


図 2-7 高齢化率の推移（1990～2008 年度）

※高齢化率：65 歳以上人口割合

値の出典：可児市統計資料

(2) 土地利用

可児市の土地利用は、田・畑が減少傾向にあり、宅地が増加傾向にあります。2008 年度において田・畑が 14%、宅地が 17%、山林・原野が 26%、ゴルフ場等の雑種地が 13%を占めています。

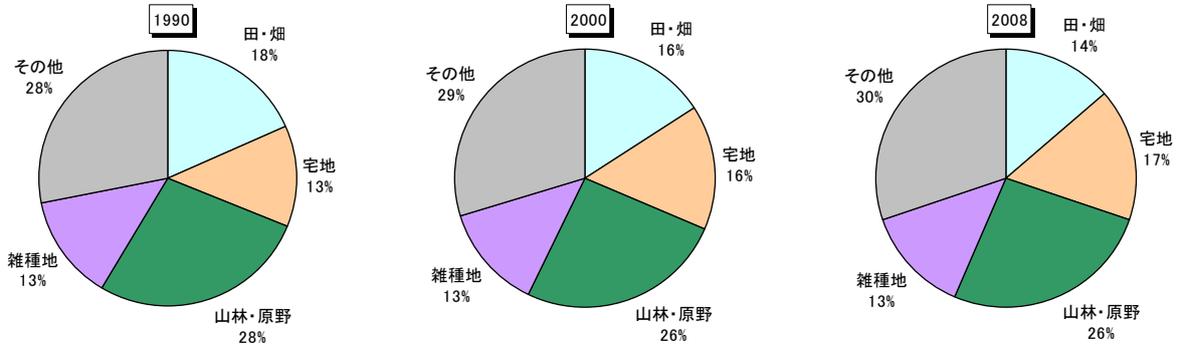


図 2-8 土地利用 (2008 年度)

値の出典：可児市統計資料を加工

(3) 産業構造

可児市所在の事業所は 2006 年度で 3,663 件で、この 10 年はほぼ横這いで推移していますが、第 1 次産業及び第 2 次産業が減少し、第 3 次産業が増加しています。従業者数は 2006 年度で 44,819 人で、増加傾向にあります。2006 年度の産業分野の構成は、事業所数では第 3 次産業が 80%、従業者では第 3 次産業が 57%です。

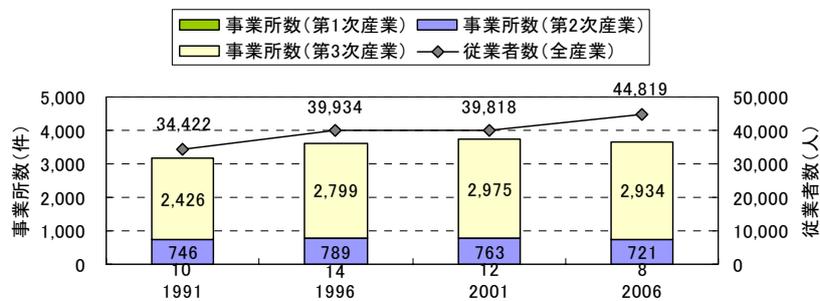


図 2-9 事業所数及び従業者数の推移 (1991~2006 年度)

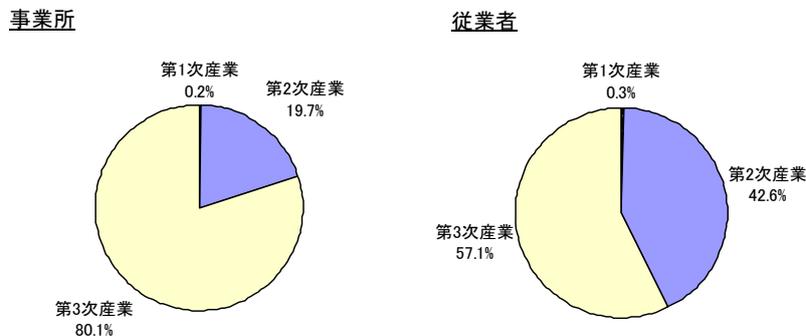


図 2-10 事業所及び従業者の構成 (2006 年度)

値の出典：可児市統計資料を加工

製造品出荷額は、1990年代が横ばいで2000年代に入り若干の減少があった後、2003年度から増加しています。農業産出額は1995年度以降減少傾向にあります。

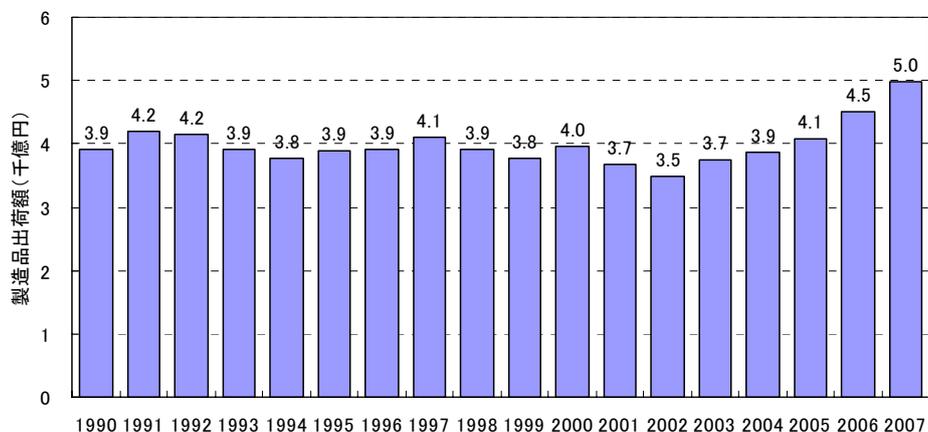


図 2-11 製造品出荷額の推移

値の出典：工業統計

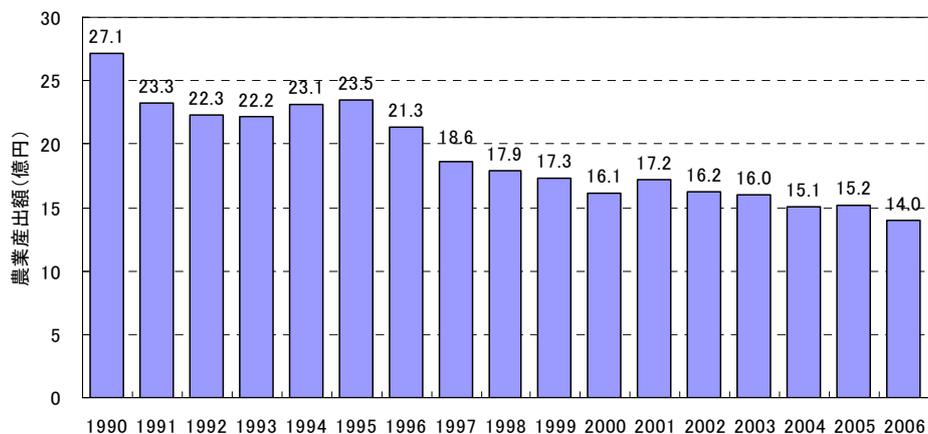


図 2-12 農業産出額の推移

値の出典：生産農業所得統計

(4)交通

可児市における自動車台数は約 46,000 台で、そのうち乗用車が約 41,000 台、貨物車が約 5,000 台です。乗用車の台数は 1990 年度の約 26,000 台から大きく増加していますが、近年は増加が頭打ちになっています。

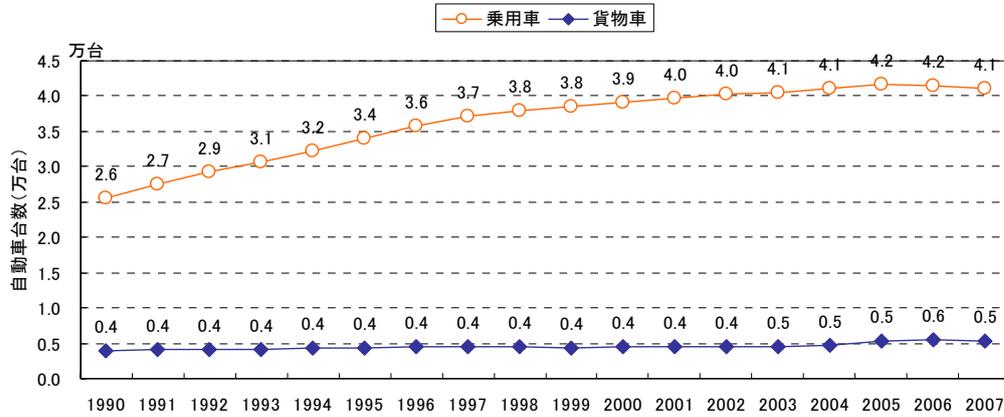


図 2-13 自動車台数の推移 (1990~2007 年度)

値の出典：『市区町村別自動車保有車両数』

可児市内の鉄道駅における 1 日平均乗車人数は合計で約 10,000 人で、利用者の多い順に西可児駅、新可児駅、日本ライン今渡駅、JR 可児駅となっています。いずれの駅も減少傾向にあります。

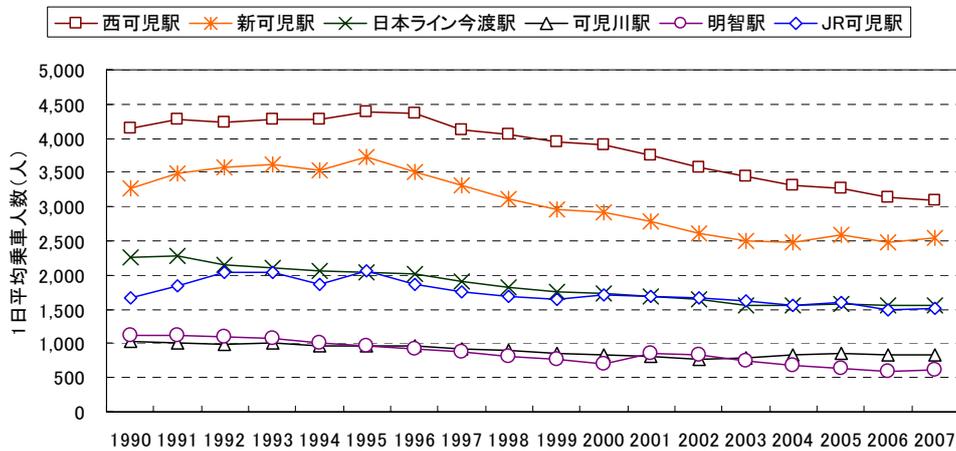


図 2-14 鉄道駅 1 日平均乗車数 (1990~2007 年度)

値の出典：可児市統計資料

(5) 廃棄物

可児市のごみ処理量は約 27,000 t、人口 1 人あたりごみ処理量は約 270kg で、どちらも横ばいで推移しています。

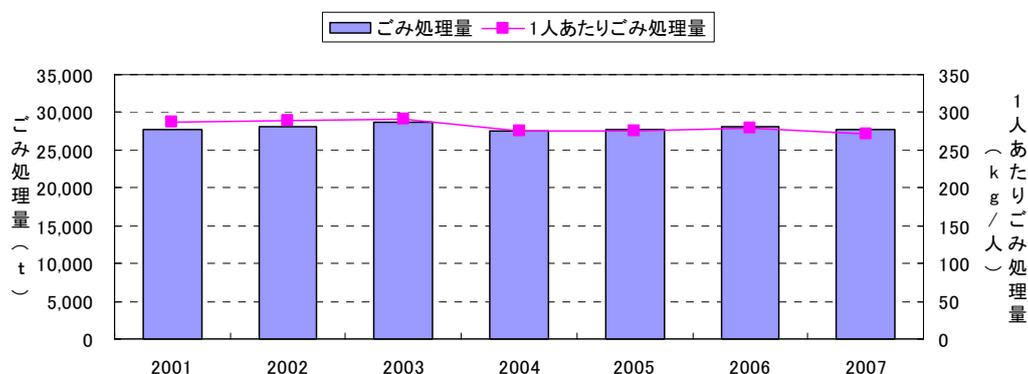


図 2-15 ごみ処理量の推移 (2001～2007 年度)

値の出典：可児市統計資料

(6) 農業

可児市の耕地面積は、田が 5 分の 4、畑が 5 分の 1 を占めており、田・畑のどちらも減少傾向にあります。なお、林業・漁業はほとんど行われていません。

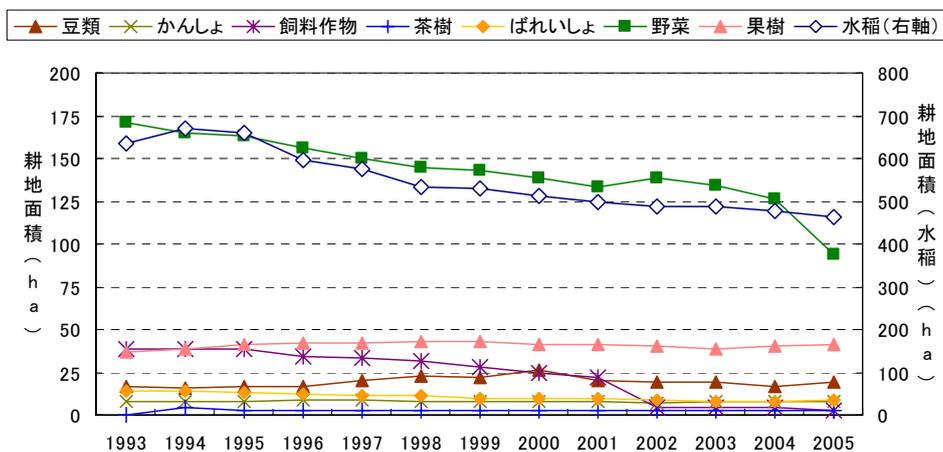


図 2-16 耕地面積の推移 (1993～2005 年度)

値の出典：農林水産関係市町村別データ (農林水産省)

2. 温室効果ガス排出量の現況推計

エネルギー起源 CO₂（産業、家庭、業務、運輸の4部門）、廃棄物、農業の3つの分野について、可見市の市域から排出される温室効果ガス排出量を推計しました。

※推計方法の詳細は巻末資料1を参照

2.1 温室効果ガス排出量の現況

可見市における2007年度の温室効果ガスの総排出量は、105.9万t-CO₂であり、基準年(1990年度)の総排出量69.2万t-CO₂から36.7万t-CO₂(53%)増加しています。

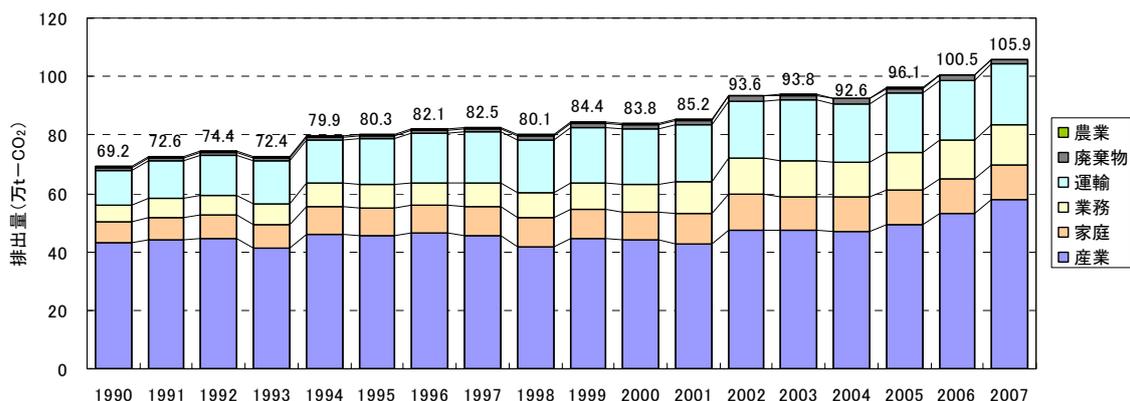


図 2-17 温室効果ガス排出量の経年変化 (1990～2007年度)

温室効果ガス排出量の内訳は、産業部門が最も多く、2007年度において54.8%を占めています。次いで運輸部門が19.7%、業務部門が12.7%、家庭部門が11.1%で、以上のエネルギー起源CO₂で総排出量の98.3%を占めています。残りは廃棄物部門が1.5%、農業部門が0.2%を占めています。

経年的には、産業部門は総排出量に占める割合が減少しています。運輸部門は1990年代に割合が増加しましたが、2000年代に入り減少しています。業務及び家庭部門は割合が増加しています。

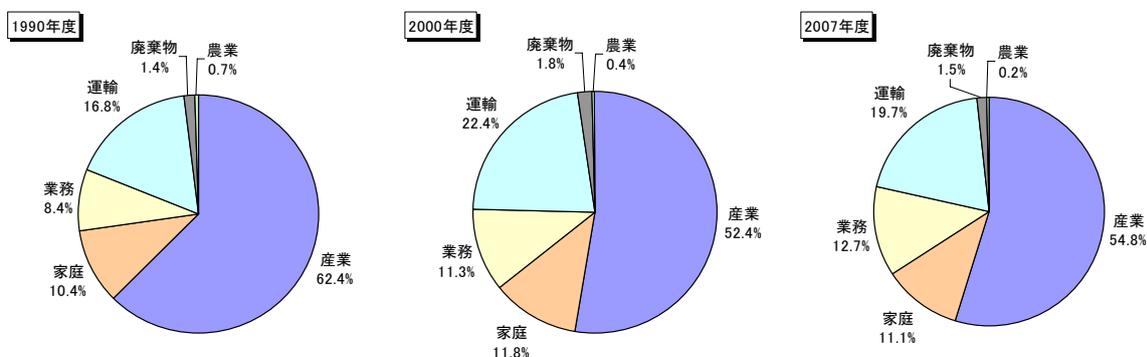


図 2-18 温室効果ガス排出量の内訳

部門別の排出量の増減率は、業務部門の増加率が最も大きく 1990 年度比 132%増、次いで運輸部門が 80%、家庭部門及び廃棄物部門が 64%、それぞれ増加しています。産業部門は総排出量より増加率が小さく 34%の増加に留まり、農業部門は 65%減少しています。

一方、排出量で見ると、産業部門が最も大きく 1990 年度比 14.8 万 t-CO₂ 増、次いで運輸部門が 9.3 万 t-CO₂、業務部門が 7.6 万 t-CO₂、家庭部門が 4.6 万 t-CO₂、それぞれ増加しています。

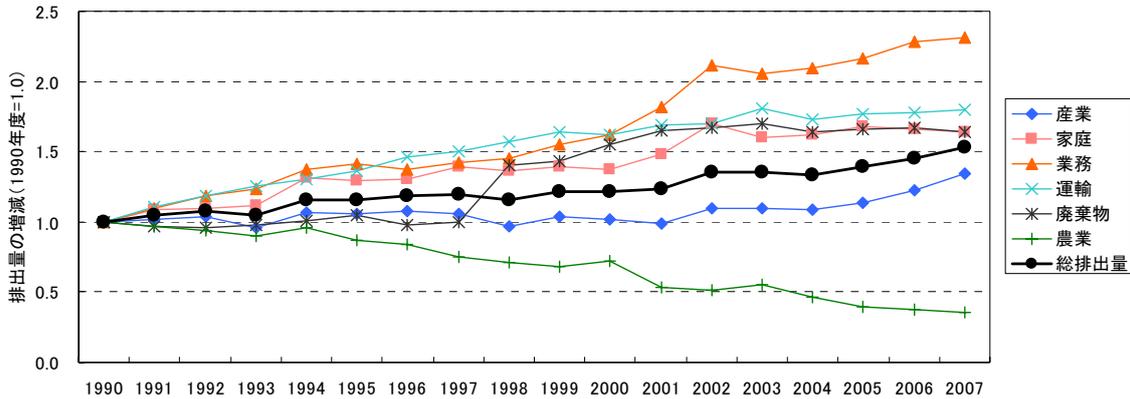


図 2-19 部門別排出量の増減

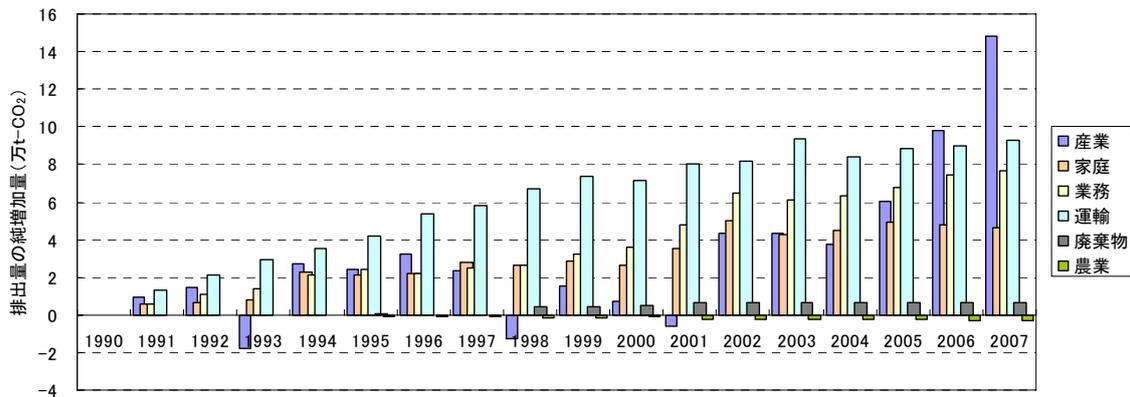


図 2-20 部門別排出量の純増加量

表 2-1 部門別排出量の増減

部 門	1990～2007 年度の増減量 (増減率)
産 業	+14.8 万 t-CO ₂ (+ 34%)
家 庭	+ 4.6 万 t-CO ₂ (+ 64%)
業 務	+ 7.6 万 t-CO ₂ (+132%)
運 輸	+ 9.3 万 t-CO ₂ (+ 80%)
廃 棄 物	+ 0.6 万 t-CO ₂ (+ 64%)
農 業	- 0.3 万 t-CO ₂ (- 65%)
合 計	+36.7 万 t-CO ₂ (+ 53%)

※端数の不一致は四捨五入による。

2.2 排出量増減の要因

(1) 産業部門

産業部門の2007年度の排出量は58.0万t-CO₂で、基準年（1990年度）の総排出量43.2万t-CO₂から14.8万t-CO₂（34%）増加しています。

事業所数が減少傾向にもかかわらず排出量が増加しており、事業所あたりの排出量が増加していることがわかります。また、一般的に産業部門は景気変動により製造量（エネルギー消費量）が増減するため、温室効果ガス排出量は製造品出荷額と相関が大きいとされています。可児市の場合は2001年度以前は両者の相関が比較的小さいですが、2002年度以降は出荷額とともに排出量も増加しています。

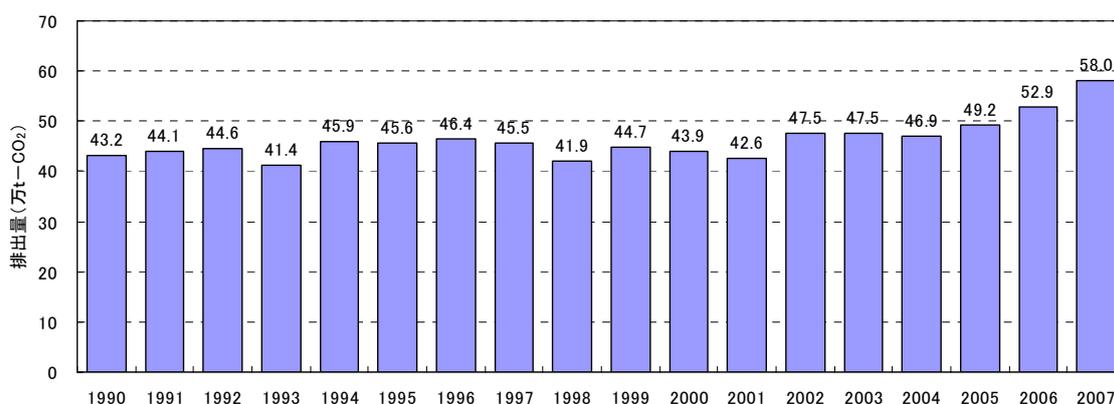


図 2-21 産業部門の排出量の経年変化

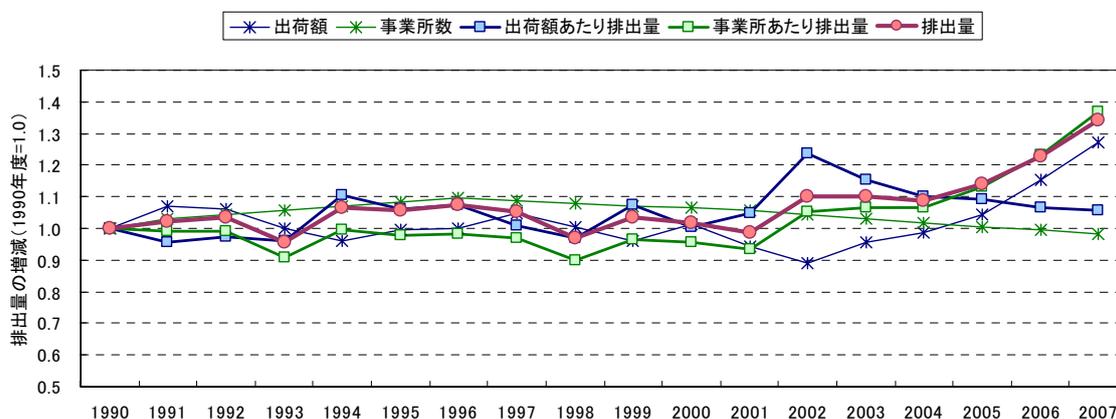


図 2-22 産業部門の排出量と関連要素の経年変化

(2)家庭部門

家庭部門の2007年度の排出量は11.8万t-CO₂で、基準年（1990年度）の総排出量7.2万t-CO₂から4.6万t-CO₂（64%）増加しています。

家庭部門の排出量の増加は、世帯数の増加が基本的な要因と考えられます。さらに、核家族化や少子高齢化が進むなど世帯人員が減少したり、家庭で利用する家電製品が増加・多様化するなど、ライフスタイルの変化も排出量増加の要因と考えられます。

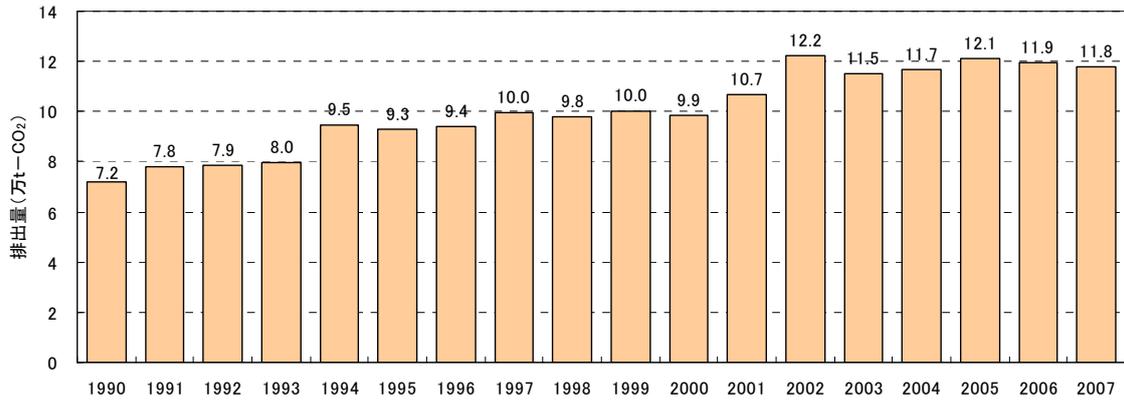


図 2-23 家庭部門の排出量の経年変化

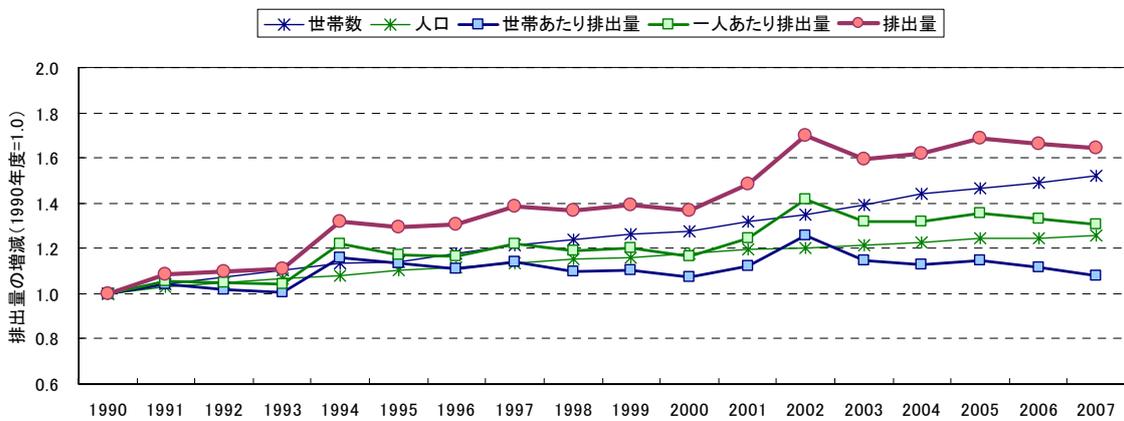


図 2-24 家庭部門の排出量と関連要素の経年変化

(3) 業務部門

業務部門の 2007 年度の排出量は 13.4 万 t-CO₂ で、基準年（1990 年度）の総排出量 5.8 万 t-CO₂ から 7.6 万 t-CO₂（132%）増加しています。

事業所数があまり増加していないにもかかわらず排出量が大きく増加しており、事業所あたりの排出量が増加していることがわかります。さらに、事業所数の増加率に比べ従業員数の増加率が大きいことから、事業所規模が拡大していることがわかります。

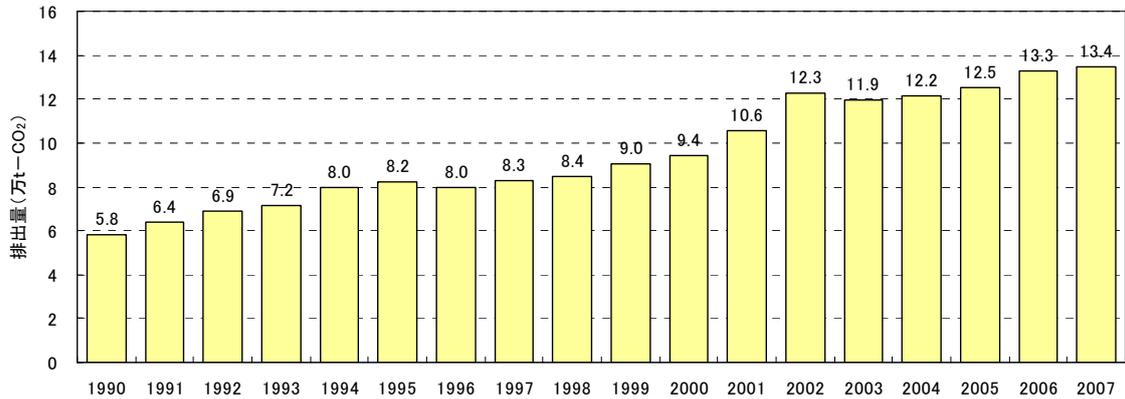


図 2-25 業務部門の排出量の経年変化

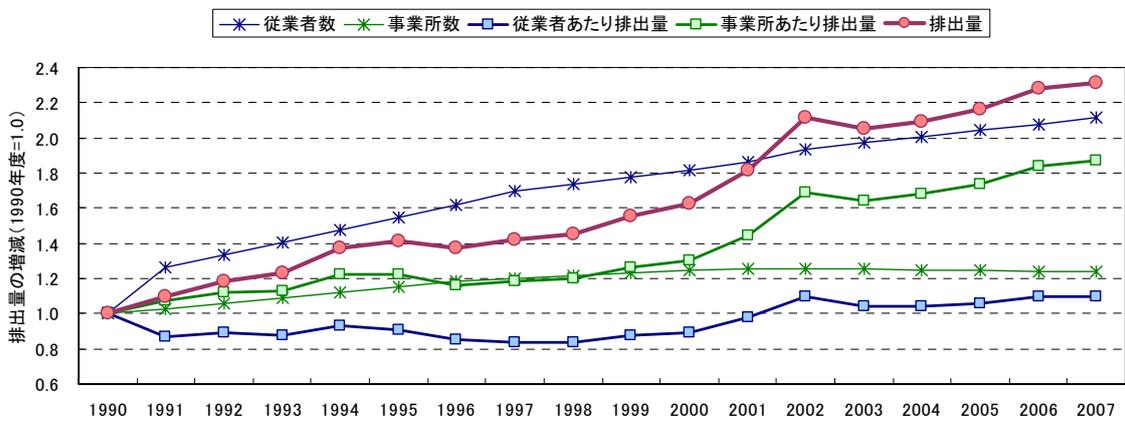


図 2-26 業務部門の排出量と関連要素の経年変化

(4)運輸部門

運輸部門の2007年度の排出量は20.9万t-CO₂で、基準年（1990年度）の総排出量11.6万t-CO₂から9.3万t-CO₂（80%）増加しています。

運輸部門の排出量の増加は、自動車台数の増加が基本的な要因と考えられます。

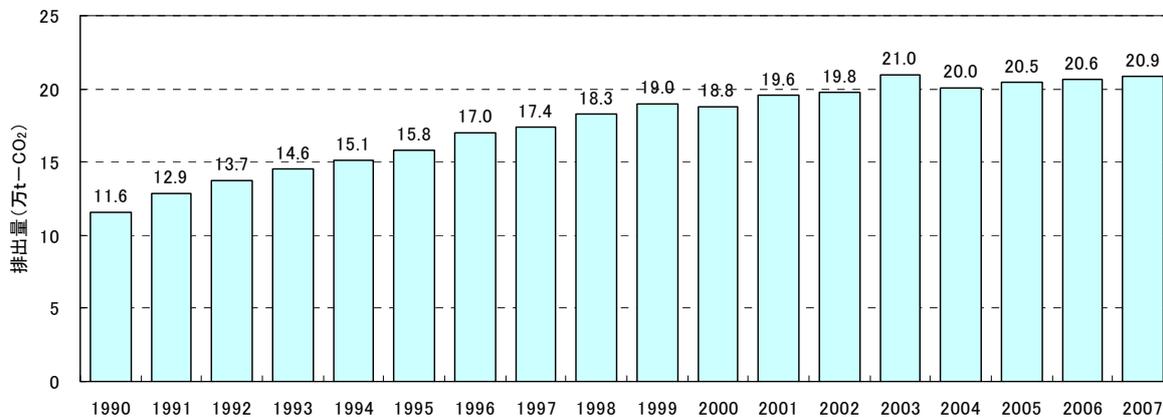


図 2-27 運輸部門の排出量の経年変化

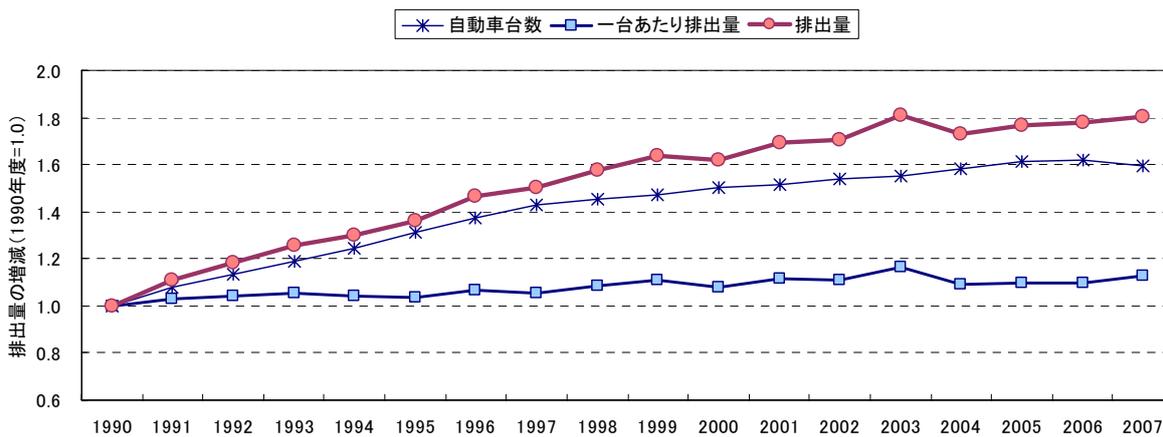


図 2-28 運輸部門の排出量と関連要素の経年変化

(5) 廃棄物部門

廃棄物部門の排出量の内訳は、ごみ焼却が 9 割以上を占めています。2007 年度の排出量は 1.6 万 t-CO₂ で、基準年（1990 年度）の総排出量 1.0 万 t-CO₂ から 0.6 万 t-CO₂（64%）増加しています。

廃棄物部門の排出量の増加は、人口の増加と一人あたりごみ排出量の増加が要因と考えられます。

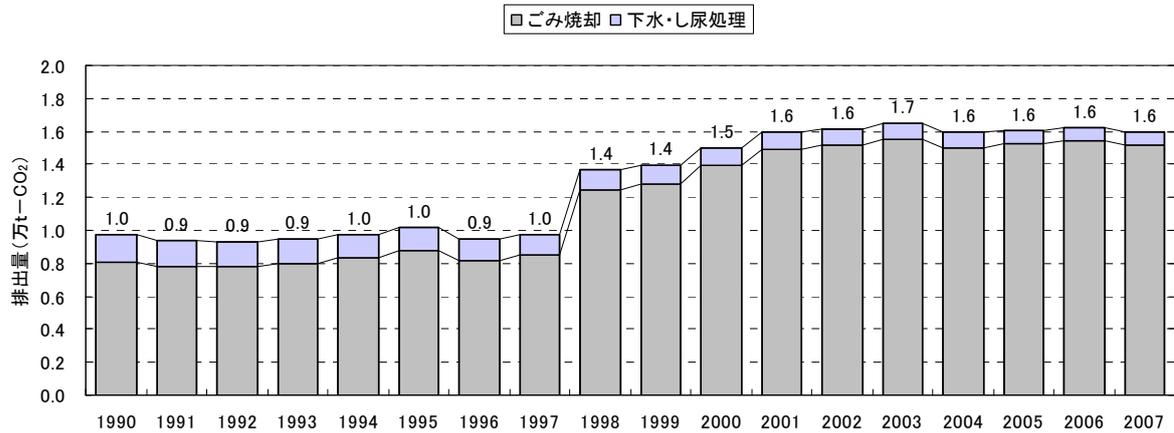


図 2-29 廃棄物部門の排出量の経年変化

※ 1998 年度からごみ処理量の集計方法が変更された。

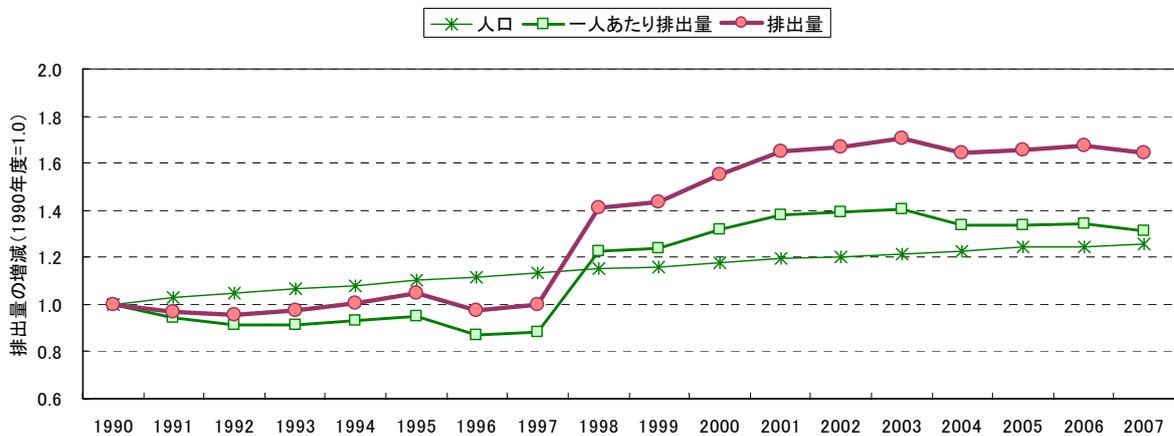


図 2-30 廃棄物部門の排出量と関連要素の経年変化

※ 1998 年度からごみ処理量の集計方法が変更された。

(6) 農業部門

農業部門の排出量の内訳は、かつては水田からの排出と畜産業からの排出が約半分ずつを占めていましたが、畜産業からの排出が2001年度から著しく減少し、現在は水田からの排出が9割近くを占めています。2007年度の排出量は0.16万t-CO₂で、基準年（1990年度）の総排出量0.45万t-CO₂から0.29万t-CO₂（65%）減少しています。

農業部門の排出量の減少は、田・畑の耕地面積の減少及び畜産業の衰退が考えられます。

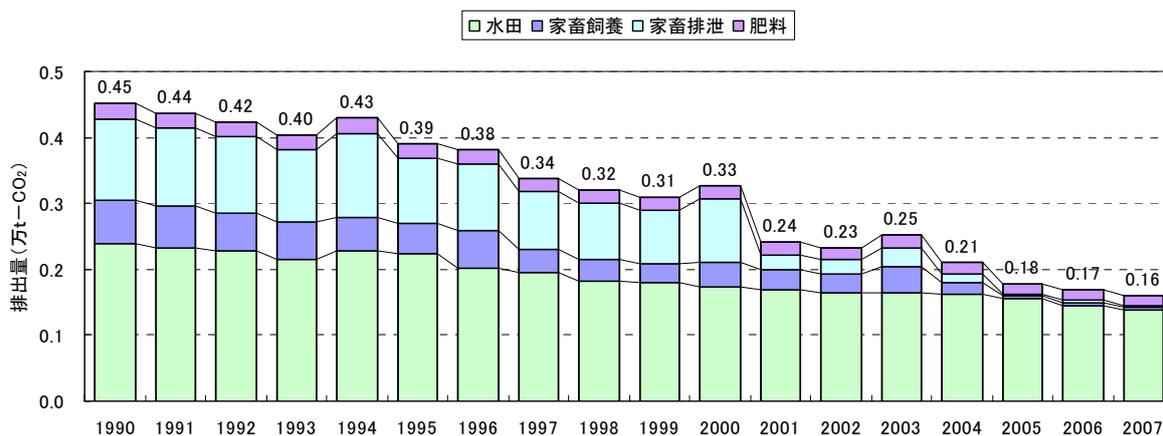


図 2-31 農業部門の排出量の経年変化

第3章 温室効果ガス排出量の将来推計と削減目標

1. 短期目標（2012年度）

1.1 基本的考え方と将来推計

(1) 基本的考え方

短期目標は、京都議定書におけるわが国の削減目標の達成に、市として貢献するための目標です。国の『京都議定書目標達成計画』における対策・施策を、市の役割と実情に応じて実施することにより、目標の達成を目指します。

『京都議定書目標達成計画』では、国の削減目標6%のうち、排出量の削減により0.6%、京都メカニズムにより1.6%、森林吸収量により3.8%対応することとされています。本計画では、このうち、排出量の削減による0.6%の削減目標に貢献するための目標を定めます。

表 3-1 『京都議定書目標達成計画』における国の削減目標

区分	実績			将来推計(2012年度)		目標達成計画目標	
	京都議定書の基準年	2005年度	基準年比増減率	排出量	基準年比増減率	排出量	基準年比増減率
エネルギー起源CO ₂	1,059	1,201	13.4%	1,089	2.8%	1,253.6	-0.6%
産業部門	482	452	-6.1%	428	-11.3%		
民生(業務その他部門)	164	239	45.4%	210	27.9%		
民生(家庭部門)	127	174	36.4%	141	10.9%		
運輸部門	217	257	18.1%	243	11.9%		
エネルギー転換部門	68	79	16.5%	66	-2.3%		
非エネルギー起源CO ₂	85	91	6.6%	84	-0.7%		
メタン	33	24	-28.1%	23	-31.8%		
一酸化二窒素	33	25	-22.0%	25	-24.0%		
代替フロン等3ガス	51	18	-64.9%	31	-39.5%		
総排出量	1,261	1,359	7.7%	1,252	-0.8%		

値の出典：『京都議定書目標達成計画の評価・見直しに関する最終報告』

(2) 将来推計（現状趨勢ケース）

目標設定に先立ち、排出量の将来推計を行います。はじめに、現状趨勢ケースでの短期目標年度（2012年度）における温室効果ガス排出量を図3-1に示します。

現状趨勢ケースとは今後追加的な対策を見込まないケースのことで、排出原単位が現状横ばいで、活動量のみが変化すると想定したケースです※。ここで、温室効果ガス排出量は、基本的に次のとおり分解することができます。

$$\boxed{\text{温室効果ガス排出量}} = \boxed{\text{活動量（世帯数、自動車台数など）}} \times \boxed{\text{排出原単位（活動量あたりの排出量）}}$$

※推計方法の詳細は巻末資料2を参照

現状趨勢ケースでは、2012年度における温室効果ガス排出量は101.4万t-CO₂となり、基準年度（1990年度）の総排出量69.2万トンから32.2万t-CO₂（47%）増加すると予測されます。2005年度からは、5.3万t-CO₂（6%）の増加となります。

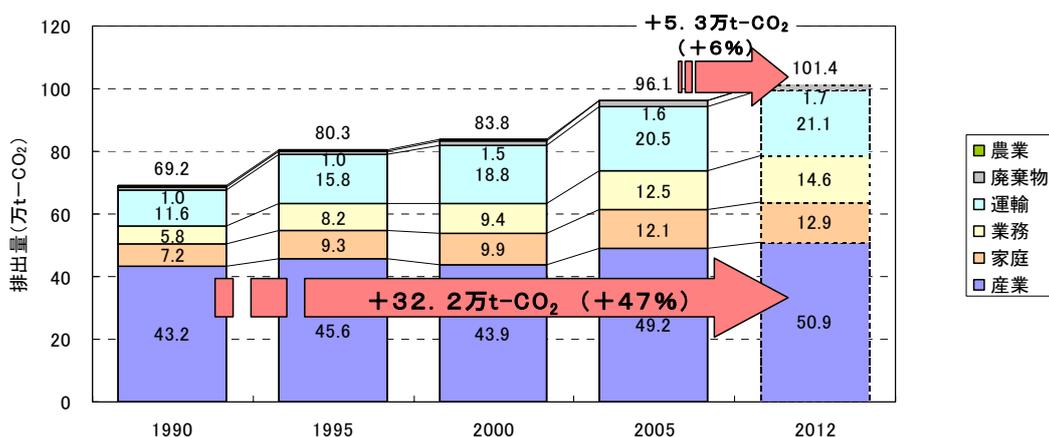


図3-1 温室効果ガス排出量の将来推計

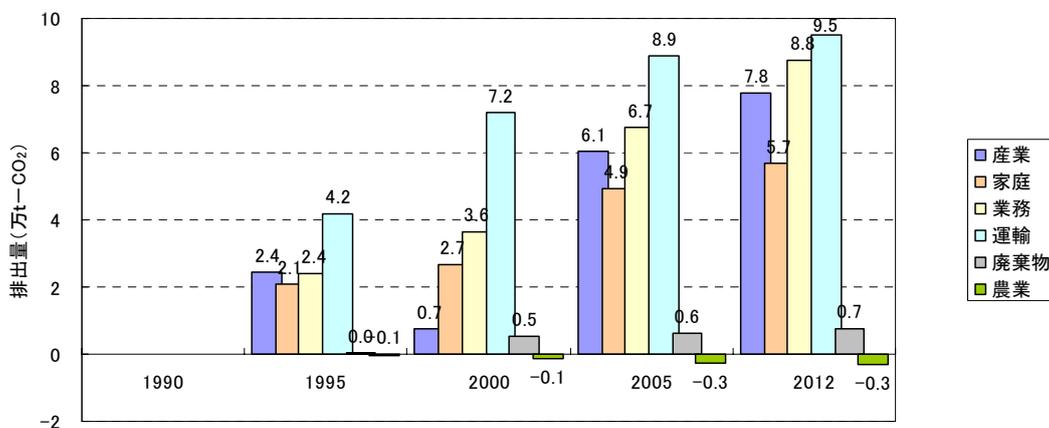


図3-2 部門別排出量の1990年度からの増減量

(3) 将来推計（目標達成ケース）

次に、目標達成ケースの将来推計を行います。目標達成ケースとは、『京都議定書目標達成計画』の対策・施策が着実に実施され、国全体として削減目標が達成された場合の可児市における排出量を推計したもので、可児市におけるこれまでの排出量の推移や排出部門の割合等の、地域と国の排出特性の違いを考慮したものです*。

目標達成ケースでの短期目標年度（2012年度）における温室効果ガス排出量を図3-3に示します。目標年度（2012年度）における温室効果ガス排出量は88.5万t-CO₂となり、1990年度の総排出量から19.3万t-CO₂（28%）の増加に抑えられ、現状趨勢ケースで見込まれる排出量から12.9万t-CO₂削減されると予測されます。

※推計方法の詳細は巻末資料2を参照

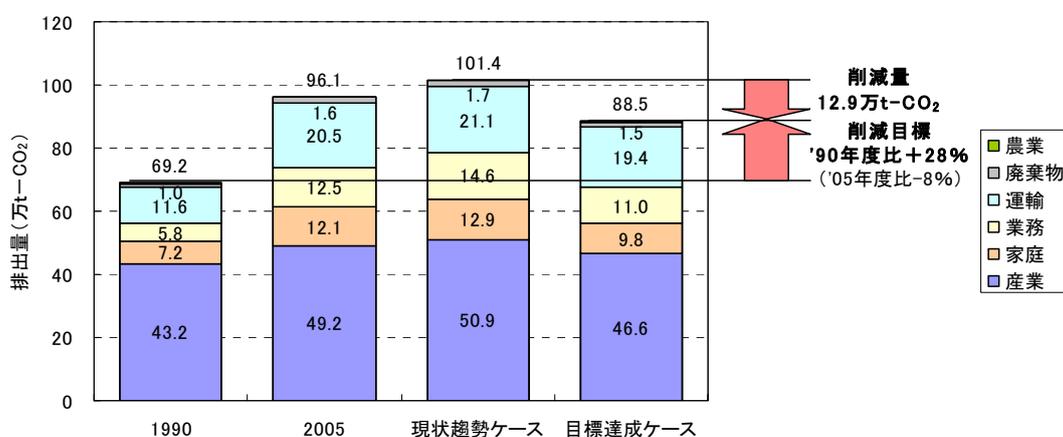


図3-3 温室効果ガス排出量の将来推計（目標達成ケース）

1.2 短期目標

可児市では、市域の発展等により、1990年度以降、国を上回る増加率で排出量が推移しています*。したがって、目標達成ケースの推計結果は、1990年度比では可児市の削減量が国の削減目標に届かないことを表しています。しかし、同時に、国の政策を市の役割に応じ着実に実施することにより、2005年度比で8%の削減を達成し得ることも表しています。

そこで、本計画では、2012年度における温室効果ガス排出量を1990年度比+28%（2005年度比-8%）に抑制することを目指し、短期目標として掲げます。

※巻末資料3を参照

～ 短期目標 ～
2012年度における温室効果ガス排出量を
1990年度比+28%（2005年度比-8%）に抑制する

2. 長期目標（2050年度）

2.1 基本的考え方

長期目標は、将来のあるべき社会の姿を想定して設定する、戦略的な目標です。

国際的な専門家で作る地球温暖化についての科学的な研究の収集、整理のための政府間機構である、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の2007年2月の第4次報告書によると、気候が温暖化していることは疑う余地がなく、環境保全と経済発展を地球的規模で両立させる努力をした場合でも、今世紀末の気温上昇は1.8℃となり、化石エネルギーを重視する高い経済成長を目指す気温の上昇は4.0℃になります。

気候変動枠組条約の究極的な目的である「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととしない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させること」を達成するためには、排出される温室効果ガスの量と吸収される温室効果ガスの量とが均衡し、地球の大気中の温室効果ガスのストックとしての量に変化しない状態にする必要があります。

このため、わが国は、長期目標として「世界全体の温室効果ガス排出量を2050年までに現状比半減」を国際的に共有することを提案しています。本目標の達成には、主要先進国の参加はもちろんのこと、世界のすべての国々が何らかの形で取り組むことが不可欠であり、わが国としても、先進国として途上国以上の貢献をすべきと考えられます。

このために、わが国は、低炭素社会づくり行動計画（2008年7月）において「2050年までの長期目標として、温室効果ガス排出量について現状から60～80%の削減を行う」ことを閣議決定し、各主体に対し目標達成に向けた取組みの実施を求めています。また、民主党はマニフェストにおいて「2050年までに60%超減（1990年比）を目標とする」と掲げています。

本計画では、以上の背景と国の目標値を踏まえ、地域の排出特性を考慮して長期目標を定めます。

2.2 長期目標

可児市では1990年度以降排出量が大きく増加していることから、国全体として1990年度比60%削減の目標が達成されたとしても、可児市の排出量は1990年度比60%削減には達しないと考えられます。そこで、可児市における現実的な目標として、現状(2005年度)からの削減率が国と同じになるよう長期目標を定めます。

国の排出量では、1990年度比60%の削減は、2005年度比に直すと63%の削減に相当します。一方、可児市の排出量では、2005年度比63%の削減は、1990年度比に直すと48%の削減に相当します。

以上を踏まえ、社会・経済的及び技術的な不確定要素が大きい長期的な目標であることを考慮し、48%の削減を50%(半減)とし、本計画の長期目標として「2050年度における温室効果ガス排出量を1990年度比50%に削減する」ことを目指します。

～ 長期目標 ～
2050年度における温室効果ガス排出量を
1990年度比50%に削減する

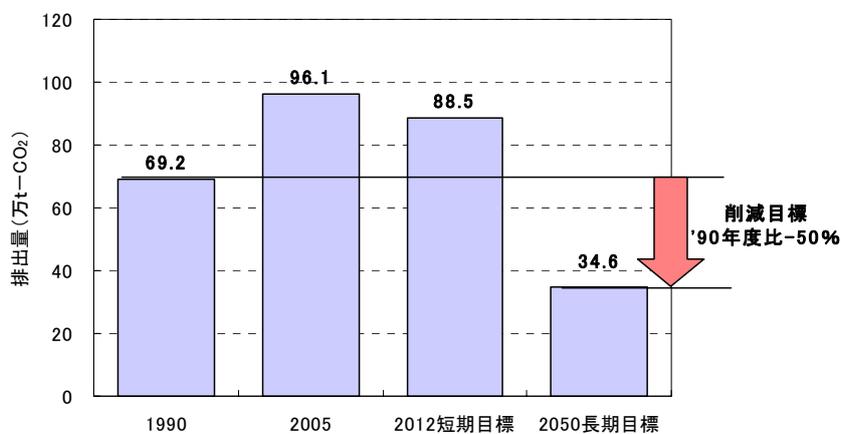


図 3-4 長期目標

3. 中期目標（2020年度）

3.1 基本的考え方と将来推計

(1) 基本的考え方

中期目標は、長期目標から定めた中期目標レベルと、短期的な対策を続けた場合の排出レベルを比較し、追加的な対策による削減量を積み上げる事により、最終的な中期目標値を定めます。

(2) 将来推計（バックキャスティング）

バックキャスティングとは、はじめに将来の目標を定め、次にその実現のために取るべき策を検討する手法を言います。

2050年度の長期目標から定めた2020年度の中期目標レベルを図3-5に示します。今後直線的に排出量が削減されると仮定すると、2050年度に34.6万t-CO₂まで排出量を削減するためには、2020年度には75.6万t-CO₂まで削減されることが求められます。

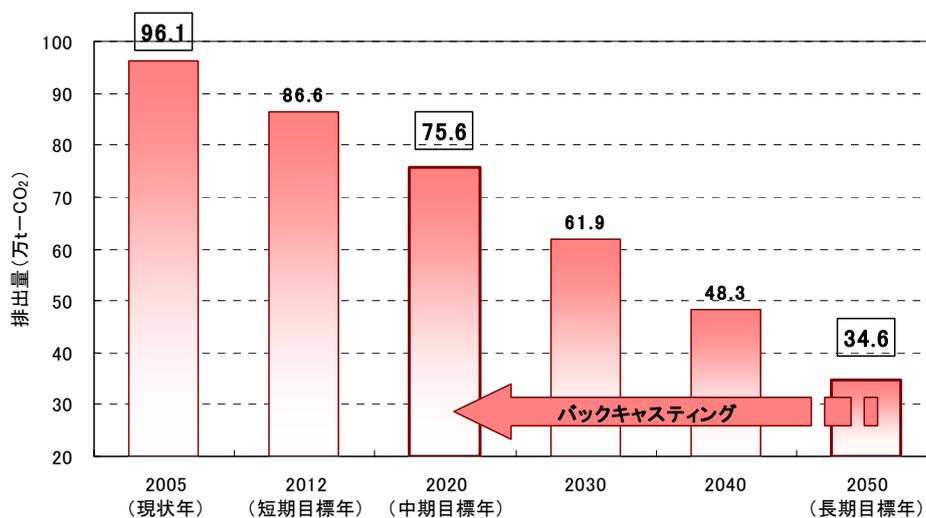


図3-5 長期目標から定めた中期目標レベル

(3) 将来推計（フォアキャストリング）

フォアキャストリングとは、現在の状態から将来を予測する手法を言います。

短期目標で検討した「目標達成ケース」を中期的に続けた場合の中期目標レベルを図 3-6 に示します。国全体としての対策のみで、可見市としての追加的な対策を積み上げない場合の 2020 年度の排出レベルは 79.7 万 t-CO₂ となります。

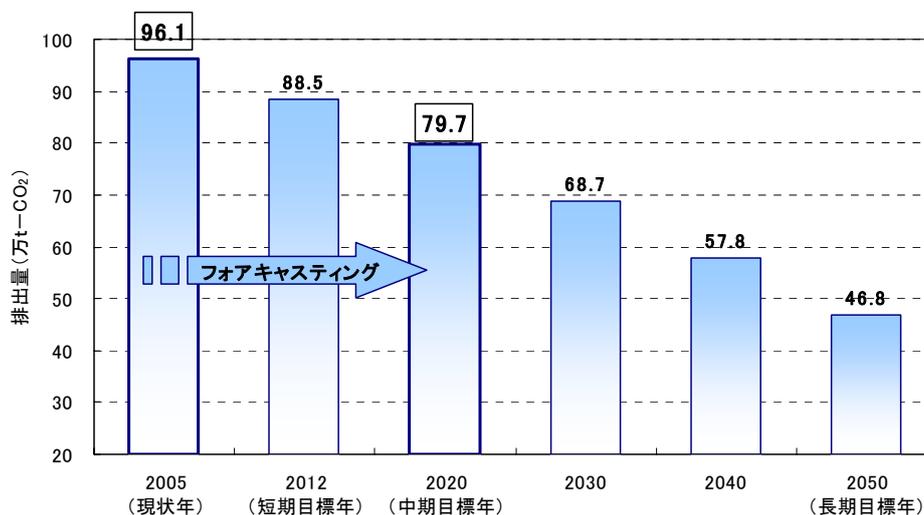


図 3-6 短期的な対策を継続した場合の中期目標レベル

3.2 中期目標

(1) 中期目標

将来推計の結果、国の短期的な対策だけでは、長期目標から定めた中期目標レベルから 4.1 万 t-CO₂ 削減量が不足することになります。本計画では、この削減量の不足分 4.1 万 t-CO₂ を縮減するための可見市独自の追加対策を第 4 章にまとめ、対策効果を算出し、最終的な中期目標を定めます。

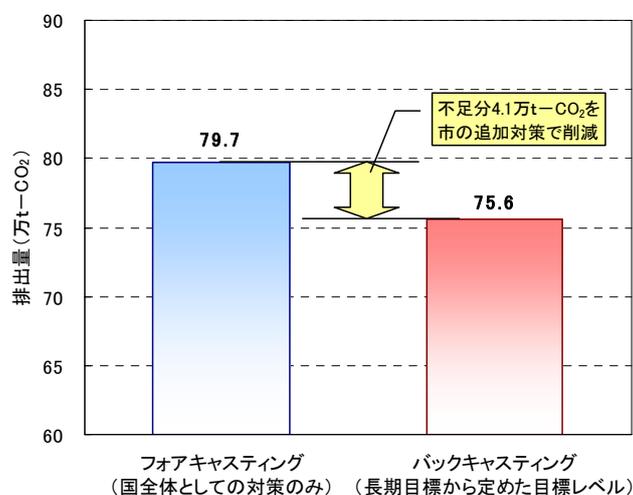


図 3-7 2020 年度の排出レベルと中期目標の設定イメージ

本計画では、第4章で掲げる施策等により、4.1万 t-CO₂の不足のうち2.6万 t-CO₂を削減し、排出レベルを77.1万 t-CO₂（1990年度比+11%、2005年度比-20%）まで削減することを目標とします。

また、この中期目標を長期的に単純延長した場合、本計画で掲げる長期目標には到達しませんが、2020年度において、中・長期的に見た科学技術の進展状況や国内外の社会的情勢の変化を反映し、施策の内容や目標を見直します。

なお、本計画の対策には、対策効果を温室効果ガス削減量に換算できる施策（都市緑化の推進など）と、換算できない施策（普及啓発活動など）があります。2.6万 t-CO₂の削減目標は前者の対策効果のみを計上したものであり、後者を含む計画全体の対策効果は2.6万 t-CO₂を上回ります。

～ 中 期 目 標 ～
**2020年度における温室効果ガス排出量を
 1990年度比+11%（2005年度比-20%）に抑制する**

(2)目標設定の背景

【2.6万 t-CO₂の内訳】

上積み削減量2.6万 t-CO₂の内訳は以下のとおりです。これらの削減量は、第4章で掲げる施策及び市民や事業者の取組み意欲（アンケート調査結果）を基に想定しています。また、行政において2008年度以降に率先して導入した施策の効果も削減量に計上します。

「行政の取組み」

- ・ 「再生可能エネルギーの利用促進」に係る削減量 63 t-CO₂
- ・ 「地域環境の整備及び改善」に係る削減量 262 t-CO₂
- ・ 「循環型社会の形成」に係る削減量 4,309 t-CO₂
- ・ 「行政の率先行動」に係る削減量 176 t-CO₂

「事業者の取組み」

- ・ 「事業者の活動促進」に係る削減量 14,202 t-CO₂

「市民の取組み」

- ・ 「市民の活動促進」に係る削減量 7,311 t-CO₂

計 26,323 t-CO₂（約2.6万 t-CO₂）

上記の削減見込みの中で、事業者及び市民の取組みによる削減量が全体の8割を占めています。これは、わたしたちの事業活動や日常生活のあらゆる場面で温室効果ガスが排出されておりその削減が求められているという、地球温暖化問題の特徴でもあります。

市では、事業者や市民の皆様の取組みを支援し地球温暖化対策を促進するため、率先した取組みに対する支援制度を創設し、また、事業者や市民の省エネ支援を行っていきます。

【「再生可能エネルギーの利用促進」に係る削減量】

「公共施設における導入促進」のうち太陽光発電装置の率先導入による削減量約 63 t-CO₂を計上

【「地域環境の整備及び改善」に係る削減量】

「公共交通機関の利用促進」のうち名鉄広見線の活性化事業による削減により約 63 t-CO₂、「都市緑化の推進」による吸収量の期間合計約 194 t-CO₂、合わせて約 262 t-CO₂を計上

【「循環型社会の形成」に係る削減量】

一般廃棄物処理基本計画の実行に伴う廃棄物焼却量の削減による約 3,649 t-CO₂、レジ袋の削減による約 660 t-CO₂を計上

【「行政の率先行動」に係る削減量】

公共施設の省エネ化による削減量約 136 t-CO₂、電気自動車、ハイブリッドカー等の導入による削減量約 20 t-CO₂、エコ通勤による削減量約 20 t-CO₂を計上

【「事業者の活動促進」に係る削減量】

事業者の取組みにより約 14,202 t-CO₂を計上

- ・事業者：アンケート調査結果より、取組み意欲の高い事業所の全てと取組み意欲の低い事業所の半分が省エネ行動を行った場合の削減量を計上
- …産業部門及び業務部門の CO₂ 排出量：約 714,418 t-CO₂
- ×省エネ診断による省エネ可能量の平均：約 7%
- ×アンケート調査：取組み意欲の高い事業所 21.4%、意欲の低い事業所 14.0%

【「市民の活動促進」に係る削減量】

市民の取組みにより約 7,311 t-CO₂を計上

- ・市民：アンケート調査結果より、取組み意欲の高い世帯の全てと取組み意欲の低い世帯の半分が、下記の省エネ行動を行った場合の削減量を計上

	回答構成		削減効果*1 (kg-CO ₂)	世帯数 (H21.9.1)	削減量*2 (kg-CO ₂)
	現在取り組んでいないが、これからは取り組みたい*3	現在取り組んでおらず、これからは取り組みない*4			
暖房は20℃、冷房は28℃を目安に温度設定をしている	21.8%	7.0%	37.7	35,586	339,024
電気カーベットは部屋の広さや用途にあったものを選び、温度設定をこまめに調節している	10.0%	2.5%	124.9		497,953
照明・電気機器は不必要なつけっぱなしをしないように気をつけている	10.5%	1.3%	47.3		187,769
こたつはこたつ布団と一緒に敷布団と上掛けも使用し、温度設定をこまめに調節している	8.8%	1.6%	36.9		125,989
照明は、省エネ型の蛍光灯や電球型蛍光灯を使用するようにしている	35.8%	3.1%	38.1		506,622
冷蔵庫の冷気を逃がさないよう工夫している(季節に合わせて温度調節する、ものを詰め込みすぎないように気をつけている、保冷カーテンをつける、開閉回数を少なくするなど)	44.7%	11.8%	55.4		997,329
冷蔵庫は壁から適切な間隔(10cm以上)をあけて設置している	17.2%	7.8%	20.4		153,531
洗い物をする時は、給湯器の温度設定をできるだけ低くするようにしている	20.1%	4.5%	20.0		159,201
煮物などの下ごしらえは、電子レンジを活用している	37.6%	20.1%	12.8		216,789
電気ポットを長時間使わない時は、コンセントからプラグを抜くようにしている	14.7%	7.1%	48.7		315,717
お風呂は間隔を置かずに入るようにし、追い炊きしないようにしている	26.5%	11.7%	87.0		1,000,556
シャワーのお湯は流しっぱなしにしないように気をつけている	15.9%	3.6%	29.1		183,770
洗濯する時は、まとめて洗うようにしている	7.4%	2.7%	2.7		8,390
温水洗浄便座の温度設定をこまめに調節し、使わない時はふたを閉めるようにしている	14.5%	3.0%	34.1		194,766
エコドライブ(アクセルを踏みすぎない、加減速の少ない運転等)を心がけている	21.3%	2.9%	262.0		2,121,821
アイドリングはできる限りしないように気をつけている	19.6%	3.0%	40.2		301,985
合計(t-CO ₂)					7,311

*1家庭の省エネ大事典より
*2: *1 × (*3 + *4 × 0.5)

4. 目標のまとめ

本計画では、現状で基準年度比+39%に増加している排出量を、短期目標として2012年度までに基準年度比+28%までに抑制、中期目標として2020年度までに基準年度比+11%までに抑制、さらに、長期目標として2050年度までに基準年度比-50%（半減）を目指します。

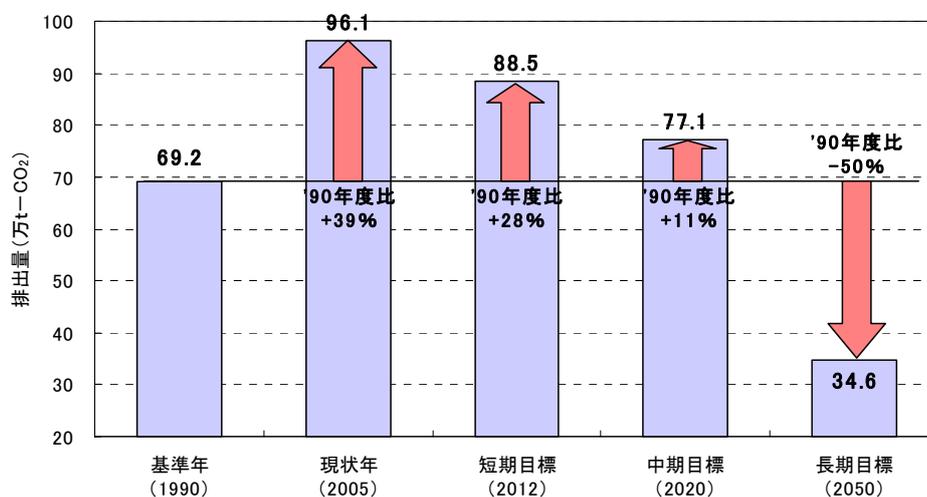


図 3-8 短期・中期・長期目標の削減イメージ

第4章 温室効果ガス排出抑制等に関する施策

第4章では、温室効果ガス排出抑制等に関する施策を、行政の取組み、事業者の取組み、市民の取組みに分けて記載しています。

「行政の取組み」では、率先した取組み、事業者・市民の取組み支援といった視点から、市が行政機関として実施すべき施策をまとめています。

一方、温室効果ガスはわたしたちの日常生活や事業活動のあらゆる場面で排出されており、地球温暖化対策には全ての事業者及び市民が取り組まなければなりません。「事業者の取組み」

「市民の取組み」では、事業者の皆様や市民の皆様に取り組んでいただきたい地球温暖化対策の例を、市の支援施策と関連付けてまとめています。

1. 行政の取組み

本計画では、「再生可能エネルギーの利用促進」「地域環境の整備及び改善」「循環型社会の形成」「事業者・市民の活動促進」「行政の率先行動」の5つの取組み分野のもと、各主体が参加・協働して総合的に地球温暖化対策に取り組んでいきます。

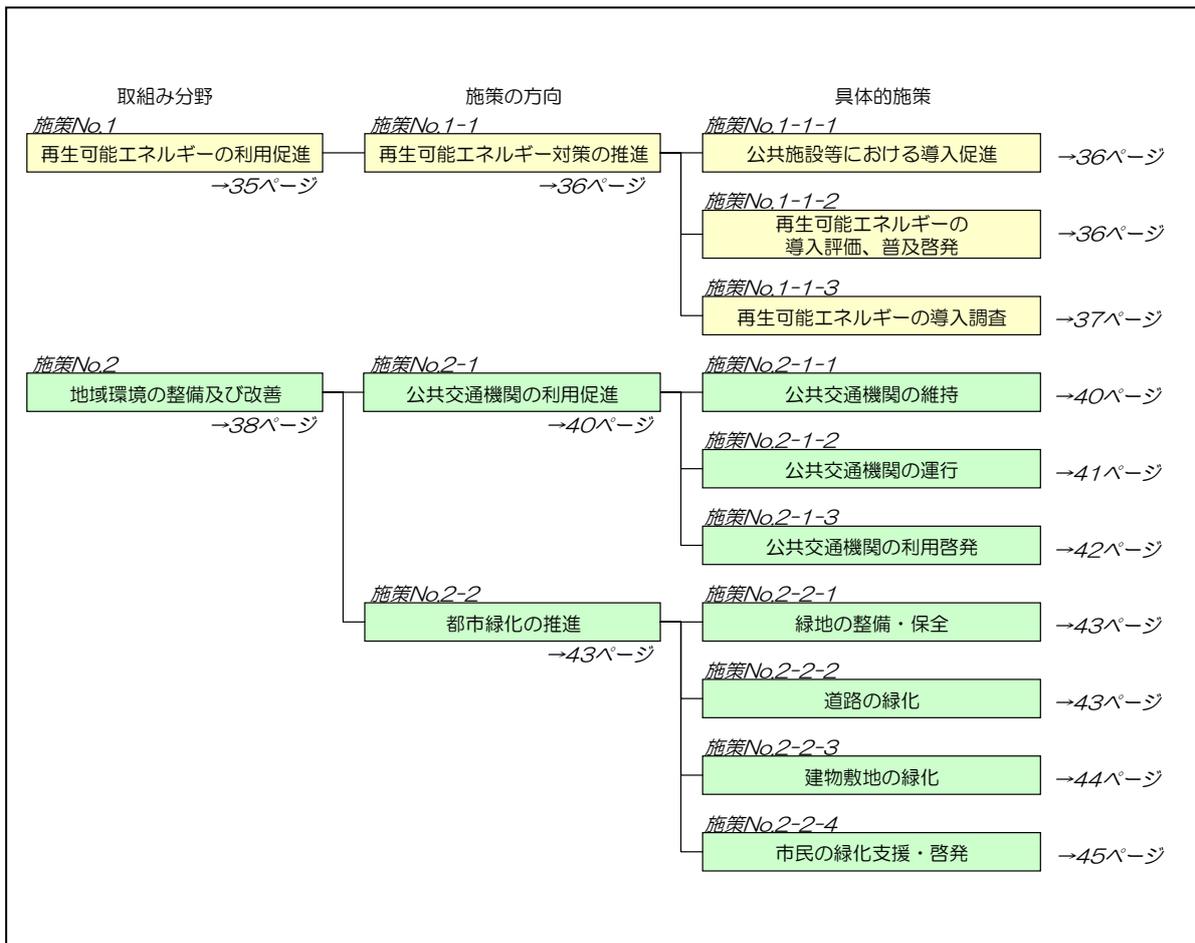


図 4-1 施策の体系 (1/2)

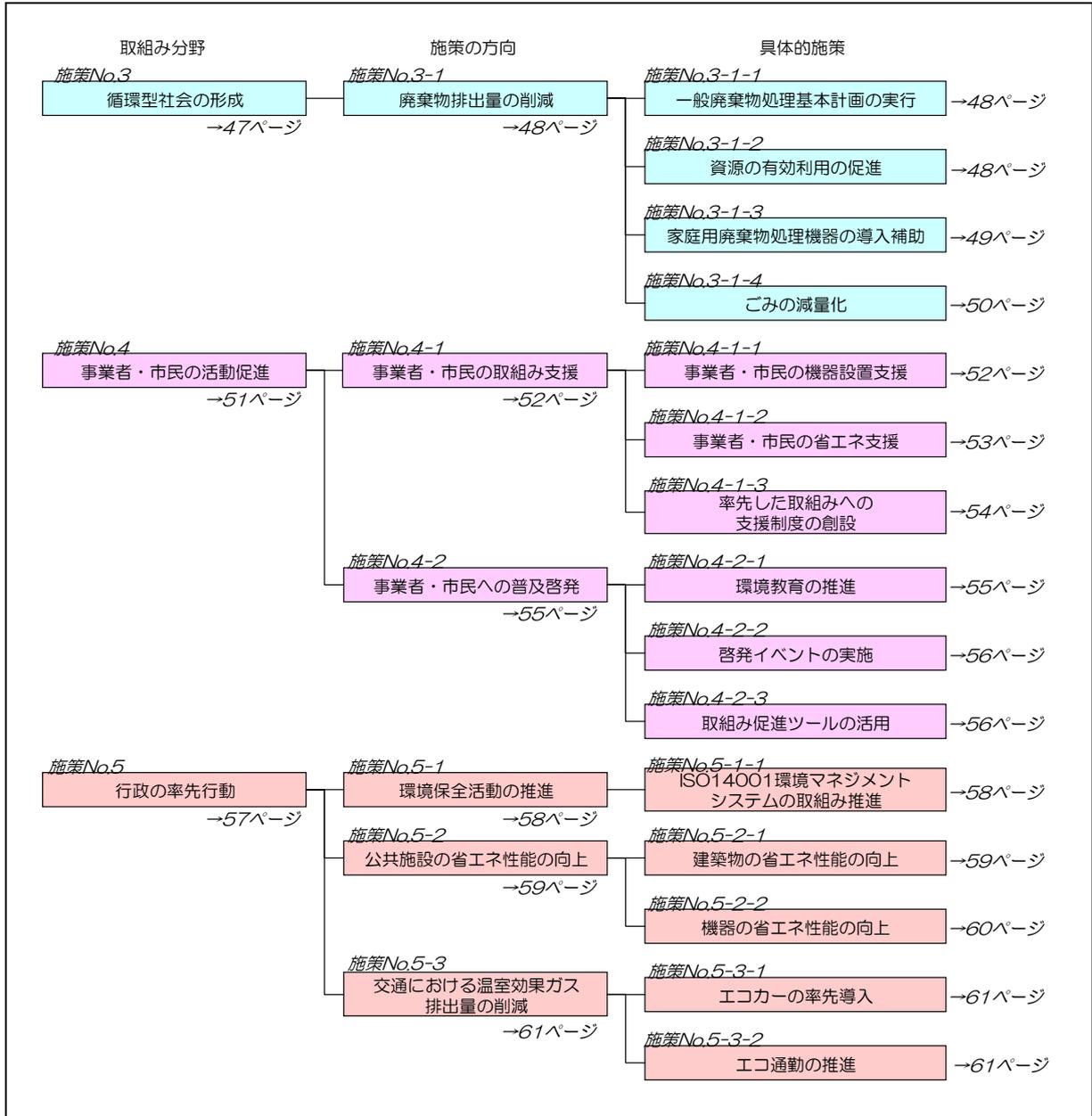


図 4-1 施策の体系 (2/2)

1.1 再生可能エネルギーの利用促進

(1) 基本方針

再生可能エネルギーとは、太陽光、風力、バイオマス、地熱、水力等の、絶えず補充される自然のプロセスに由来するエネルギーのことを指します。再生可能エネルギーは、エネルギー源の多様化と分散化を促し、化石エネルギーの消費を減らすことにより、地球温暖化対策に大きく貢献します。

再生可能エネルギーは地域の自然条件に大きく左右されるエネルギーであり、その利用を促進するには地域の特性に応じた適切な取組みが必要とされます。行政機関としての市においては、市域における再生可能エネルギーの種類別の賦存量・利用可能量をよく把握し、積極的に取り組んでいきます。とりわけ、可児市で豊富に得られる太陽エネルギー※を積極的に活用するため、太陽光発電及び太陽熱利用機器の普及促進を図ります。

※巻末資料 6 を参照

(2) 対策の意義

- ・化石エネルギー消費量の削減
- ・エネルギー源の多様化（エネルギー安全保障）
- ・エネルギー源の分散化（地域のエネルギーの有効利用）
- ・バイオマス等の資源の循環利用
- ・需要の創出による産業振興・雇用創出
- ・災害時の独立エネルギー源の確保

(3) 再生可能エネルギーの利用促進に係る施策一覧

施策の方向	具体的施策	実施事業
(No.1-1) 再生可能エネルギー対策の推進	(No.1-1-1) 公共施設等における導入促進	(No.1-1-1-1) 太陽光発電装置の率先導入
	(No.1-1-2) 再生可能エネルギーの導入評価、普及啓発	(No.1-1-2-1) 再生可能エネルギー機器の稼働状況の公表及び設置効果のPR
	(No.1-1-3) 再生可能エネルギーの導入調査	(No.1-1-3-1) 再生可能エネルギーの利用について検討

(4)各施策の内容

再生可能エネルギー対策の推進

【No.1-1-1：公共施設等における導入促進】

実施主体： 可児市

実施内容：

＜No.1-1-1-1：太陽光発電装置の率先導入＞

地球温暖化対策の一環として、化石エネルギー消費量の削減を目的とした、公共施設における再生可能エネルギー利用を進めます。可児市においては、風力等のエネルギーに比べて太陽エネルギーが豊富に得られるため、率先して太陽光発電装置を導入します。

実施スケジュール（ ：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.1-1-1-1 太陽光発電装置 の率先導入											

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法

2020年度までに、2008年度・2009年度に導入した5施設（小計60kW）と併せて、合計200kWの太陽光発電装置を導入します。これにより、年間約63t-CO₂の削減が見込めます。

【No.1-1-2：再生可能エネルギーの導入評価、普及啓発】

実施主体： 可児市

実施内容：

＜No.1-1-2-1：再生可能エネルギー機器の稼働状況の公表及び設置効果のPR＞

市民・事業者の再生可能エネルギーの利用を促進するため、機器や再生可能エネルギー活用の仕組み、導入に係るコスト、導入による化石エネルギー使用量削減の見込みなど、公共施設に導入した設備の効果を中心にPRを進めます。実際に導入した設備の効果を公表することで、信頼性の高い情報を提供するとともに、市民・事業者の設置補助を含めた施策を検討します。

実施スケジュール（ ：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.1-1-2-1 再生可能エネルギー機器の稼働 状況の公表及び 設置効果のPR											

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法

公共施設の再生可能エネルギーの稼働状況について、広報等で定期的に公表するとともに、機器や再生可能エネルギー活用の仕組み、導入に係るコスト、導入による化石エネルギー使用量削減の見込みなど、広報等でPRします。

1.2 地域環境の整備及び改善

(1) 基本方針

地球温暖化対策は、機器の性能の向上等の単体対策だけでは不十分で、社会システムや都市・地域構造の転換が必要です。すなわち、「まちづくり」を進める上で低炭素社会に対応していく必要があります。

本計画では、二酸化炭素排出量の少ない鉄道やバスなどの公共交通機関を維持するとともに、徒歩、自転車、公共交通機関などの利用啓発を図ります。また、公園の整備・緑化、学校・保育園の運動場芝生化等の都市緑地の整備・保全や、屋上・壁面緑化等の施設緑化、街路樹の植栽等の緑化の推進を図ります。

(2) 対策の意義

- ・都市・地域構造の転換による低炭素型まちづくり
- ・交通流の円滑化
- ・人工排熱の低減によるヒートアイランド現象の緩和
- ・地表面被覆の改善や蒸発散作用の増加による都市環境の改善

(3) 地域環境の整備及び改善に係る施策一覧

施策の方向	具体的施策	実施事業
(No.2-1) 公共交通機関の利用促進	(No.2-1-1) 公共交通機関の維持	(No.2-1-1-1) 名鉄広見線（新可児駅～御嵩駅）の維持 (No.2-1-1-2) 路線バスの維持
	(No.2-1-2) 公共交通機関の運行	(No.2-1-2-1) コミュニティバス「さつきバス」、「電話で予約バス」の運行 (No.2-1-2-2) 鉄道廃止代替バス「YAOバス」の運行
	(No.2-1-3) 公共交通機関の利用啓発	(No.2-1-3-1) 公共交通機関等の活用によるまちづくり
(No.2-2) 都市緑化の推進	(No.2-2-1) 緑地の整備・保全	(No.2-2-1-1) 公園の整備・緑化
		(No.2-2-1-2) 保全地区制度による緑地の保全
		(No.2-2-1-3) 市民参加による緑地の保全
	(No.2-2-2) 道路の緑化	(No.2-2-2-1) 街路樹の植栽
	(No.2-2-3) 建物敷地の緑化	(No.2-2-3-1) 教育施設の運動場の芝生化
		(No.2-2-3-2) 民有地緑化の補助
		(No.2-2-3-3) 民有地緑化の推進
(No.2-2-4) 市民の緑化支援・啓発	(No.2-2-4-1) 各種団体への苗木支給	
	(No.2-2-4-2) 各種団体への緑化補助	

施策の方向	具体的施策	実施事業
(No.2-2) 都市緑化 の推進	(No.2-2-4) 市民の緑化支援・啓発	(No.2-2-4-3) 緑のカーテンの設置支援
		(No.2-2-4-4) 花いっぱい運動の実施
		(No.2-2-4-5) 大気環境木の配布

(4)各施策の内容

①公共交通機関の利用促進

【No.2-1-1：公共交通機関の維持】

実施主体：可児市、交通事業者、名鉄広見線（新可児駅～御嵩駅）活性化協議会、西可児地域バス路線活性化協議会、市民、事業者

実施内容：

<No.2-1-1-1：名鉄広見線（新可児駅～御嵩駅）の維持>

名鉄広見線（新可児駅～御嵩駅）は近年利用者が減少し、このままでは路線の維持が困難な状況となります。この路線の維持は生活面で重要なだけでなく、鉄道は自動車と比べ二酸化炭素の排出が少ない乗り物であることから、地球温暖化対策にもつながります。

可児市では、名鉄広見線（新可児駅～御嵩駅）活性化協議会、御嵩町、八百津町、及び関係団体等とともに、利用者減少に歯止めをかけて増加に転じるよう利用促進策を講じます。

<No.2-1-1-2：路線バスの維持>

西可児駅を発着する路線バス東鉄春里線は、通勤通学をはじめとして年間 20 万人を超える利用者がおり、路線を維持するために可児市では 2006 年度から運行に対する補助を行っています。バスは一度に多くの人を乗せることができ、自家用車での利用に比べ二酸化炭素の排出が少ない乗り物であり、路線の維持は地球温暖化対策にもつながります。

引き続き、西可児地域バス路線活性化協議会において協議し、利用促進を図るとともに、運行支援策を講じて路線維持に努め、低炭素型の市民の移動手段を確保します。

実施スケジュール（■■■■：事業実施予定 ■■■：事業実施を検討）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.2-1-1-1 名鉄広見線（新可児駅～御嵩駅）の維持	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
No.2-1-1-2 路線バスの維持	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

利用者数を事業目標の指標とし、名鉄広見線については 2010 年度 319 千人/年、2011 年度 326 千人/年、2012 年度 328 千人/年を目指します*。

また、名鉄広見線の活性化に伴う自家用車利用の減少により、2010 年度には約 32t-CO₂、2011 年度には約 54 t-CO₂、2012 年度には約 68 t-CO₂ の排出削減が見込まれます。

※名鉄広見線活性化計画に基づいて算定

【No.2-1-3：公共交通機関の利用啓発】

実施主体：可児市、名鉄広見線（新可児駅～御嵩駅）活性化協議会、西可児地域バス路線活性化協議会、コミュニティバス地区運行協議会、市民、事業者

実施内容：

＜No.2-1-3-1：公共交通機関等の活用によるまちづくり＞

自家用車だけではなく、徒歩・自転車・温室効果ガス排出量の少ない公共交通機関を活用した、自動車に頼らない通勤や暮らしのできるまちづくりを目的とした、地域・事業者など多様な主体による取組みを進めるため、ノーカーデーの実施や公共交通機関の利用について、行政から働きかけを行います。また、「広報かに」等を通じて広報、啓発を行います。

名鉄広見線（新可児駅～御嵩駅）については、関係市町が活性化協議会を組織し、懇談会やワークショップを開催し、利用促進を図ります。

また、路線バス・コミュニティバスについては、地域住民を交えた協議会を開催し、利用促進を図ります。

実施スケジュール（ ：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.2-1-3-1 公共交通機関等の活用によるまちづくり											

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

「広報かに」において、公共交通についての啓発記事を掲載します。また、名鉄広見線（新可児駅～御嵩駅）においては懇談会・ワークショップを開催します。

ノーカーデーの実施方法の提案や公共交通機関の利用促進について、地域や事業者に対する説明会・案内の回数を事業目標の指標とします。

②都市緑化の推進

【No.2-2-1：緑地の整備・保全】

実施主体：可児市

実施内容：

<No.2-2-1-1：公園の整備・緑化>

緑は、それ自体が二酸化炭素を吸収するだけでなく、その蒸散作用等により気温の上昇を抑える効果があり、緑化の推進は、ヒートアイランド現象の緩和とそれに伴うエネルギー消費量の削減に有効な対策とされています。

可児市では、公園の整備及び緑化を進める事により都市緑化を推進し、市民の憩いの場の創出と暮らしやすいまちづくりを図ります。

<No.2-2-1-2：保全地区制度による緑地の保全>

健全な生活環境の保全を目的として、緑地保全地区・特別緑地保全地区・風致地区の指定を検討します。これらの指定により、良好な自然・景観・緑地の保全を図ります。

<No.2-2-1-3：市民参加による緑地の保全>

市民緑地（市民に緑地を開放する制度）、アダプト・プログラム（公共の場所を子どもに見立て、市民が清掃する制度）などの仕組みを活用することにより、市民参加を推進し、緑地の保全を図ります。

実施スケジュール（：事業実施予定 ：事業実施を検討）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.2-2-1-1 公園の整備・緑化											
No.2-2-1-2 保全地区制度による緑地の保全											
No.2-2-1-3 市民参加による緑地の保全											

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

2008年度に公園2箇所の整備及び緑化を行いました。2013年度までに新たに公園2箇所の緑化を行います。これらの緑化により年間約15t-CO₂の吸収が見込めます。

【No.2-2-2：道路の緑化】

実施主体：可児市

実施内容：

<No.2-2-2-1：街路樹の植栽>

緑は、それ自体が二酸化炭素を吸収するだけでなく、その蒸散作用等により気温の上昇を抑える効果があり、緑化の推進は、ヒートアイランド現象の緩和とそれに伴うエネルギー消費量の削減に有効な対策とされています。

公園等都市緑地によるそうした効果を高める対策として、道路の中央分離帯や歩道等に

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

2008 年度までに保育園 4 園の運動場を芝生化しました。これらの緑化により年間約 3t-CO₂の吸収が見込めます。

民有地緑化の補助については、年間補助件数 10～20 件を目標とします。

【No.2-2-4：市民の緑化支援・啓発】

実施主体：可児市、市民、各種団体

実施内容：

＜No.2-2-4-1：各種団体への苗木支給＞＜No.2-2-4-2：各種団体への緑化補助＞

市民・事業者に対する緑化支援事業として、各種団体へ苗木の支給を行います。また、緑化推進委員会による緑化補助を行います。

＜No.2-2-4-3：緑のカーテンの設置支援＞

可児市では 2008 年度から市庁舎や公民館、小中学校などの公共施設で緑のカーテンを設置しています。日差しを遮り、室内温度の上昇を抑える効果のある緑のカーテンについて、市民活動として広めるための講習会を開催します。講習会では成長の早い苗の種類や施肥や水やりなどの育成管理方法といったこれまでの活動の情報を提供するとともに、受講者には苗を配布し家庭における緑のカーテン設置を積極的に進めます。

＜No.2-2-4-4：花いっぱい運動の実施＞

「花いっぱい運動」は、花いっぱい運動実行市民会議が中心となり年 2 回（春と秋）広く市民の参加を呼びかけ、市内を一斉に清掃後、花の苗を植える市民運動で、昭和 59 年に始まった歴史のある運動です。花を中心としたまちづくりにより、市民のコミュニケーションを活発にし、自分たちの街への愛着と誇りの高揚を目的としています。この運動においては、市から各自治会に花の苗を配布し、地球温暖化対策としての都市緑化に対する意識啓発を同時に行います。

＜No.2-2-4-5：大気環境木の配布＞

各種行事において、大気環境木を配布することにより、地球温暖化対策としての都市緑化に対する意識啓発を行います。

実施スケジュール（ ：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.2-2-4-1,2 各種団体への苗木支給・緑化補助											
No.2-2-4-3 緑のカーテンの設置支援											
No.2-2-4-4 花いっぱい運動の実施											
No.2-2-4-5 大気環境木の配布											

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

各種団体への苗木支給・緑化補助、大気環境木の配布については、成木及び苗木の配布本数を事業目標の指標とし、年間約 2,000 本の配布を目標とします。これらの緑化支援により年間約 10 t-CO₂ ずつ吸収量の増加が見込めます。2008 年度に配布した約 3,500 本を併せて、2020 年度時点では累計で年間約 144 t-CO₂ の吸収が見込めます。

緑のカーテンの設置支援については講習会の開催回数と参加者、配布苗数を事業目標の指標とします。

1.3 循環型社会の形成

(1) 基本方針

循環型社会を形成するためには適正な物質循環を確保し、廃棄物等の発生抑制、削減、再使用、再生利用等の対策が必要となります。温室効果ガス削減対策においても発生抑制は最も重要であり、再使用、再生利用によっても一般的には温室効果ガスの発生抑制が図られます。廃棄物の処理量を減らすことで燃焼等に係る温室効果ガスの排出量を削減することができ、容器等を再使用することで、その製造に係る温室効果ガス排出量を削減できます。

本計画では、ごみの減量や資源のリサイクルなどを市民、事業者と連携して進め、低炭素社会と循環型社会とが統合された持続可能な地域づくりを進めます。

(2) 対策の意義

- ・資源の有効利用とごみの減量
- ・地域内・地域間連携と地域循環圏の構築

(3) 循環型社会の形成に係る施策一覧

施策の方向	具体的施策	実施事業	
(No.3-1) 廃棄物排出量の削減	(No.3-1-1) 一般廃棄物処理基本計画の実行		
	(No.3-1-2) 資源の有効利用の促進	(No.3-1-2-1) 常設リサイクルステーションの運営	
		(No.3-1-2-2) 集団資源回収団体への助成	
		(No.3-1-2-3) 分別回収種目の見直し	
	(No.3-1-3) 家庭用廃棄物処理機器の導入補助	(No.3-1-3-1) 段ボールコンポストによる生ごみ排出量の削減	
		(No.3-1-3-2) 生ごみ処理機の設置補助	
		(No.3-1-3-3) 枝葉粉碎機の設置補助	
	(No.3-1-4) ごみの減量化	(No.3-1-4-1) レジ袋の削減	
		(No.3-1-4-2) 食品トレイの削減	

(4)各施策の内容

①廃棄物排出量の削減

【No.3-1-1：一般廃棄物処理基本計画の実行】

実施主体：可児市、市民、事業者

実施内容：

可児市では、2006年度に一般廃棄物処理基本計画を策定し、「ごみの減量・リサイクル」「環境に配慮した適正な処理」「三者協働による取り組み」の推進に取り組んでいます。計画に掲げられたごみ処理に関する施策を実行することで、ごみの排出に係る温室効果ガス排出量の削減にも取り組みます。

実施スケジュール（ ：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.3-1-1 一般廃棄物処理 基本計画の実行											

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

ごみ総排出量の現状維持により、2020年度においては、現状の傾向が続いた場合と比較して約3,649 t-CO₂の削減を目指します。また、市内の廃食油の回収箇所を増やし、ごみの排出量の削減を進めます。

【No.3-1-2：資源の有効利用の促進】

実施主体：可児市、市民

実施内容：

＜No.3-1-2-1：常設リサイクルステーションの運営＞

可児市では、可児工業団地内にリサイクルステーション「可児市エコドーム」を開設しています。今後も引き続きリサイクルステーションの運営を行い、リサイクル品目の拡充を検討します。資源をリサイクルして有効利用すると同時に、廃棄物を削減して製造時や焼却時の温室効果ガス排出量の削減を図ります。

＜No.3-1-2-2：集団資源回収団体への助成＞

可児市では、資源回収を行うボランティア団体に対し、回収量に応じた奨励金を交付しており、対象となる団体は2009年度で33団体と年々増加しています。団体の増加が回収量の増加につながるため、継続して資源回収を行う団体等への奨励金の交付を行います。

＜No.3-1-2-3：分別回収種目の見直し＞

リサイクル率を高め、廃棄物の削減を図るため、地域リサイクルステーションでの分別回収品目の追加などの見直しを進めます。

実施スケジュール（●●●：事業内容を検討 ■■■■：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.3-1-2-1 常設リサイクル ステーションの 運営											
No.3-1-2-2 集団資源回収団 体への助成											
No.3-1-2-3 分別回収種目の 見直し		●●●●●									

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

事業目標の指標をリサイクル率とし、2015年度において27.0%（2007年水準）を目指します*。

※可茂地区廃棄物処理実績

【No.3-1-3：家庭用廃棄物処理機器の導入補助】

実施主体：可児市、市民

実施内容：

＜No.3-1-3-1：段ボールコンポストによる生ごみ排出量の削減＞

一般家庭から排出される生ごみの減量化を図るため、家庭でも手軽に取り組むことのできる段ボールコンポストによるたい肥化の講習会を開催し、参加者に対して段ボールコンポストを提供します。

＜No.3-1-3-2：生ごみ処理機の設置補助＞＜No.3-1-3-3：枝葉粉碎機の設置補助＞

一般家庭から排出される生ごみ・庭木の剪定枝等の減量化を図るため、生ごみ処理機（コンポスト、密閉式発酵容器）・枝葉粉碎機の購入に際し購入費を補助します。

実施スケジュール（●●●：事業内容を検討 ■■■■：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.3-1-3-1 段ボールコンポ ストによる生ご み排出量の削減		●●●									
No.3-1-3-2 生ごみ処理機の 設置補助											
No.3-1-3-3 枝葉粉碎機の設 置補助											

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

段ボールコンポストによる生ごみ排出量の削減については、講座開催回数、参加者数を事業目標の指標とし、講座を年間10回開催し、各講座で30名の参加を目指します。

生ごみ処理機の設置補助・枝葉粉碎機の設置補助については補助件数を事業目標の指標とし、生ごみ処理機は年間70件、枝葉破砕機は年間15件の補助を目指します。

1.4 事業者・市民の活動促進

(1) 基本方針

「事業者・市民の活動促進」の対策・施策は、「再生可能エネルギーの利用促進」、「地域環境の整備及び改善」、「循環型社会の形成」に属する対策・施策を除く全ての対策・施策で、省エネルギーの推進を主とするものです。

わたしたちは日常生活や事業活動のあらゆる場面で温室効果ガスを排出しており、温室効果ガスの排出削減は市民や事業者の取り組み抜きでは達成されません。本計画では、市民への教育・普及啓発、事業者や民間団体の活動支援といった、地域に密着した効果的な施策を実施し、市民や事業者と協働・連携して地球温暖化対策を進めます。

(2) 対策の意義

- ・家庭の省エネルギーの推進
- ・事業所の省エネルギーの推進
- ・市民・事業者の意識の高揚
- ・地球温暖化対策に関する協働体制の構築

(3) 事業者・市民の活動促進に係る施策一覧

施策の方向	具体的施策	実施事業
(No.4-1) 事業者・市民の取り組み支援	(No.4-1-1) 事業者・市民の機器設置支援	(No.4-1-1-1) 再生可能エネルギー機器の稼働状況の公表及び設置効果のPR (No.4-1-1-2) 雨水貯留施設の設置補助
	(No.4-1-2) 事業者・市民の省エネ支援	(No.4-1-2-1) 省エネルギー診断の普及 (No.4-1-2-2) 家庭の省エネ支援
	(No.4-1-3) 率先した取り組みへの支援制度の創設	(No.4-1-3-1) 温暖化対策支援基金の創設
(No.4-2) 事業者・市民への普及啓発	(No.4-2-1) 環境教育の推進	(No.4-2-1-1) 小中学校・自治会への講師派遣
		(No.4-2-1-2) 親子参加体験型環境講座の実施
		(No.4-2-1-3) 環境月間の啓発展示
		(No.4-2-1-4) 行政の働きかけによるライフスタイルの転換
	(No.4-2-2) 啓発イベントの実施	(No.4-2-2-1) 開催行事の二酸化炭素排出量削減
(No.4-2-3) 取り組み促進ツールの活用	(No.4-2-3-1) シンボルマーク等の公募・活用	

(4)各施策の内容

①事業者・市民の取組み支援

【No.4-1-1：事業者・市民の機器設置支援】

実施主体：可児市、事業者、市民

実施内容：

<No.4-1-1-1：再生可能エネルギー機器の稼働状況の公表及び設置効果のPR>

再生可能エネルギー機器は費用がかかり、容易に導入できるものではないことから、公共施設に率先導入した再生可能エネルギー機器について、機器の稼働やエネルギー産出の状況を公表します。

<No.4-1-1-2：雨水貯留施設の設置補助>

水道水は、上水が作られる過程や、浄水場から家庭や事業所に運ばれる過程でエネルギーを消費することから、水道水の節約は地球温暖化対策にもつながります。水道水の節約の一つの方法として雨水利用があります。そのままにしておけば流れていってしまう雨水を家庭等で簡単な貯留施設を作って有効利用することで、水道水の使用量が削減できます。

可児市では、市民、事業者が新たに雨水タンクを設置する場合にその費用の一部を補助することで、水道水の使用削減による地球温暖化対策を促進します。

実施スケジュール（：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.4-1-1-1 再生可能エネルギー機器の稼働状況の公表及び設置効果のPR											
No.4-1-1-2 雨水貯留施設の設置補助											

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

再生可能エネルギーの公表、PRについては広報、ホームページ等による掲載回数を目標の指標とし、年2回の情報提供を目指します。

雨水貯留施設の設置補助については、補助件数を事業目標の指標とし、30件の補助を目指します。

【No.4-1-2：事業者・市民の省エネ支援】

実施主体：可児市、事業者、市民

実施内容：

＜No.4-1-2-1：省エネルギー診断の普及＞

省エネを目的として、事業者のエネルギー使用状況を診断し、運用方法・設備改善等による改善を提言する省エネルギー診断を進めます。診断普及の施策として、制度の周知のほか、省エネ診断専門員の派遣や診断に係る費用の補助、デマンドメーター設置に係る費用の補助を展開します。

＜No.4-1-2-2：家庭の省エネ支援＞

家庭での省エネ生活のための機器や環境講座の教材を貸し出し、取組みを支援します。

家庭への省エネ生活の浸透を目的として、複数の世帯をモニターとした省エネ活動の効果を一定期間検証します。活動内容がより正確に把握できるように、世帯構成人数や戸建・集合住宅など建築様式の違う世帯を対象にモニタリングを進め、省エネ活動にはエコメーター、省エネナビ等の機器を貸し出して展開します。検証データは公表し、身近な市民が取り組んだ効果を示すことで、家庭での取組みを高めます。

実施スケジュール（●●●：事業内容を検討 ■■■■：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.4-1-2-1 省エネルギー診断の普及	● ● ●	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
No.4-1-2-2 家庭の省エネ支援	● ● ●	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

省エネ診断専門員の派遣、診断費用の補助、デマンドメーター等機器の設置費用補助など具体的な施策を実施する際には、その件数を指標とします。

家庭の省エネ支援については、モニタリングの参加人数、開催回数を事業目標の指標とします。

②事業者・市民への普及啓発

【No.4-2-1：環境教育の推進】

実施主体：可児市、市民

実施内容：

＜No.4-2-1-1：小中学校・自治会への講師派遣＞

市内の小中学校や自治会へ講師を派遣し、地球温暖化問題や環境問題等の講義を行い、有効な対策や身近な取組み等の情報を提供します。

＜No.4-2-1-2：親子参加体験型環境講座の実施＞

親子を対象に参加体験型の環境講座を実施します。地球温暖化対策の具体的な取組み内容や方法を広めることで家庭での取組みを促します。

＜No.4-2-1-3：環境月間の啓発展示＞

環境月間に、図書館や公民館等の市民利用の多い公共施設において地球温暖化問題の啓発展示を実施し、意識啓発を図ります。

＜No.4-2-1-4：行政の働きかけによるライフスタイルの転換＞

家庭の生活で排出される温室効果ガスは、自動車や家電製品、給湯、冷暖房によるものが大きな割合を占めています。これらの製品について、具体的にどのような使用方法が省エネにつながるか知る機会が少ないため、情報やノウハウの蓄積がある県や専門機関等と連携しながら「エコドライブ講習」「省エネ（家電）製品の選び方」「家庭での省エネ生活」といった講習を開催し、家庭での温室効果ガス排出量削減活動を推し進めます。

実施スケジュール（ ：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.4-2-1-1 小中学校・自治会 への講師派遣	 										
No.4-2-1-2 親子参加体験型 環境講座の実施	 										
No.4-2-1-3 環境月間の啓発 展示	 										
No.4-2-1-4 行政の働きかけ によるライフス タイルの転換	 										

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

講師派遣については、派遣回数を事業目標の指標とし、年10回以上の派遣を目指します。

環境講座については、延べ参加人数を事業目標の指標とし、各講座40人の参加を目指すとともに、地域での担い手の育成に努めます。

行政の働きかけによるライフスタイルの転換については、講習会の開催回数と参加人数を事業目標の指標とします。

【No.4-2-2：啓発イベントの実施】

実施主体：可児市、市民、事業者

実施内容：

＜No.4-2-2-1：開催行事の二酸化炭素排出量削減＞

市域で開催する行事のうち、市が開催・共催する行事、取組みに賛同する事業者・市民団体の開催する行事について、「ポスター・チラシの削減」「空調、照明を適正に使用する」「自動車使用時は乗り合せて会場に行く」「公共交通機関の利用を呼びかける」「会場に出るごみの分別を徹底する」などの取組みを推進し、開催に際して排出される二酸化炭素を削減します。

実施スケジュール（**■**：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.4-2-2-1 開催行事の二酸化炭素排出量削減	■										

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

開催行事の排出量削減については行事毎に評価することとし、行事の二酸化炭素排出量に対する二酸化炭素削減量の割合を評価基準とします。

【No.4-2-3：取組み促進ツールの活用】

実施主体：可児市、市民、事業者

実施内容：

＜No.4-2-3-1：シンボルマーク等の公募・活用＞

地球温暖化対策を推進するためのツールとして、シンボルマークやキャラクター、キャッチフレーズ等を市民や事業者から広く公募します。決定したシンボルマークやキャラクター、キャッチフレーズ等は、可児市に住み、働く全ての人が地球温暖化対策に関心を持ち対策を進めることができるよう、各種イベントで積極的に活用し、市の事業や公共施設での広報に使用します。

実施スケジュール（**■**：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.4-2-3-1 シンボルマーク等の公募・活用	■										

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

2010年度に公募を行います。事業目標はシンボルマークやキャラクター、キャッチフレーズ等の認知度とし、市が実施するアンケートの中で把握します。

1.5 行政の率先行動

(1) 基本方針

市は、行政機関であるとともに、多くの資源、エネルギーを消費し、地域の環境に大きな影響を及ぼしている一事業者としての立場にもあります。市の事業活動に伴う環境負荷を低減し、さらに市民や事業者の環境保全意識を高揚させるためには、率先的に環境に配慮した行動を起こしていくことが必要です。

市では、2000年に取得した環境管理の国際規格であるISO14001に基づく環境保全活動に今後も継続して取り組み、同時に、公共施設の熱環境改善や省エネ機器の導入等、公共施設の省エネ性能の向上に取り組みます。

(2) 対策の意義

- ・ 率先導入による需要創出
- ・ 対策実施上の課題や効果等に関する知見の蓄積
- ・ 市民や事業者に対する事例提供・助言
- ・ 事務・事業経費の削減

(3) 行政の率先行動に係る施策一覧

施策の方向	具体的施策	実施事業
(No.5-1) 環境保全活動の推進	(No.5-1-1) ISO14001 環境マネジメントシステムの取り組み推進	
(No.5-2) 公共施設の省エネ性能の向上	(No.5-2-1) 建築物の省エネ性能の向上	(No.5-2-1-1) デマンド監視システムの導入による電力使用量の削減
		(No.5-2-1-2) 壁面・屋上緑化の推進
		(No.5-2-1-3) 遮熱塗装の推進
		(No.5-2-1-4) 遮熱ガラスフィルムの設置
(No.5-2-2) 機器の省エネ性能の向上	(No.5-2-2-1) 省エネ型照明器具の導入	(No.5-2-2-2) 省エネ型空調機器・高効率給湯器の導入
(No.5-3) 交通における温室効果ガス排出量の削減	(No.5-3-1) エコカーの率先導入	(No.5-3-1-1) 電気自動車、ハイブリッドカー等の導入
	(No.5-3-2) エコ通勤の推進	(No.5-3-2-1) ノーカーデーの実施

(4)各施策の内容

①環境保全活動の推進

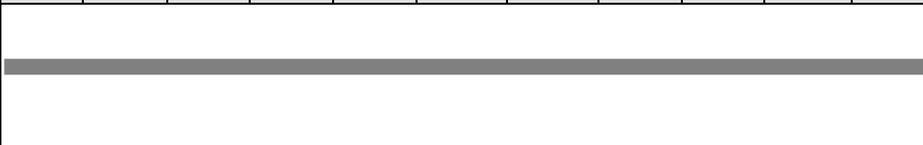
【No.5-1-1：ISO14001 環境マネジメントシステムの取組み推進】

実施主体：可児市役所

実施内容：

市では、市が行う事務・事業活動が環境に及ぼす影響を最小限に抑制する管理システムを構築し、2000年に環境管理の国際規格であるISO14001認証を取得しました。現在9項目の目的を設定し、小中学校を除く全ての施設において継続的な環境保全活動に取り組んでいます。今後も継続的にシステムの改善を行い、より効果的な環境保全活動を推進するとともに、対策の効果や実施上の課題等を積極的に開示し、市民や事業者への取組みの普及啓発に努めます。

実施スケジュール（：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.5-1-1 ISO14001 環境マ ネジメントシス テムの取組み推 進											

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

ISO14001認証では、計画期間を概ね3年として実施計画を設定して実施しています。年1回の内部監査及び外部機関による定期審査、3年に1回の外部機関による更新審査を経て見直しを行い、継続的な改善を行いながら目的・目標を設定しています。

③交通における温室効果ガス排出量の削減

【No.5-3-1：エコカーの率先導入】

実施主体：可児市役所

実施内容：

＜No.5-3-1-1：電気自動車、ハイブリッドカー等の導入＞

運転時に二酸化炭素を排出しない電気自動車や、燃費の改善により二酸化炭素排出量を削減できるハイブリッドカーなどのエコカーを公用車として率先導入し、自動車の利用による温室効果ガスの排出量を削減します。

実施スケジュール（ ：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.5-3-1-1 電気自動車、ハイブリッドカー等の導入											

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

電気自動車、ハイブリッドカーの導入数を事業目標の指標とします。2020年度までに電気自動車を3台、ハイブリッドカーを10台導入します。電気自動車1台につき、年間で約1,365 kg-CO₂を削減でき、2020年時点で（3台で）約4 t-CO₂の削減になります。またハイブリッドカー1台につき、年間で約1,073 kg-CO₂を削減できます。2009年度に導入したハイブリッドカー5台と併せて、2020年度時点で（15台で）約16 t-CO₂の削減になります。

【No.5-3-2：エコ通勤の推進】

実施主体：可児市役所

実施内容：

＜No.5-3-2-1：ノーカーデーの実施＞

職員の通勤に使用する自動車からの温室効果ガス排出量を削減するための取組みとして、公共交通機関、徒歩、自転車、乗り合わせによる通勤を積極的に進めます。

実施スケジュール（ ：事業実施予定）

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
No.5-3-2-1 ノーカーデーの実施											

事業目標・CO₂削減見込み・評価方法等

エコ通勤においては、温室効果ガス排出削減量を事業目標の指標とし、年間約20t-CO₂の排出量削減を目指します。

2. 事業者の取組み

わたしたちは日常生活や事業活動のあらゆる場面で温室効果ガスを排出しており、温室効果ガスの排出削減は市民や事業者の取組み抜きでは達成されません。本計画では、市民への教育・普及啓発、事業者や民間団体の活動支援といった、地域に密着した効果的な施策を実施し、市民や事業者と協働・連携して地球温暖化対策を進めます。

ここでは、事業者の皆様に取り組んでいただきたい地球温暖化対策の例を示します。市の実施する支援施策等を積極的に活用し、事業の内容や施設の種類に応じて出来ることから始めましょう。

《工場における取組み》

- ・エネルギー消費量、エネルギー消費原単位の現状把握、過去からのトレンドの分析
- ・設計値・管理値の見直し
- ・使い切っていない残余エネルギーの利用
- ・コージェネ導入・運用方法の改善・高利用率化・高効率機器への改造、更新
- ・固定エネルギーの可変性、最適制御と JIT（Just In Time：必要な時に必要なところへの必要な量のエネルギー供給）
- ・インバータの適用
- ・生産能率向上・時間短縮によるエネルギーの削減
- ・工程停止・工程短縮・工程統合・並列運用・プロセスの簡略化
- ・圧縮空気の省エネ手法（吐出圧の低減など）を適用
- ・蒸気の省エネ手法（ドレンの回収など）を適用
- ・空調の省エネ手法（設定温度の適正化など）を適用
- ・加熱炉・溶解炉の省エネ手法（空気比の適正化など）を適用
- ・隣接エネルギーの利用
- ・省エネ診断の活用
- ・ESCO 事業の導入

関連する市の支援施策

- ・事業者・市民の省エネ支援 →53 ページ
- ・率先した取組みへの支援制度の創設 →54 ページ

《オフィスにおける取組み》

- 使用者による省エネ対策
 - ・〈管理〉省エネ推進組織を整備する
 - ・〈空調〉室内の温度を適正に調整する
 - ・〈空調〉春、秋などの中間期・冬期は、窓の開閉などにより外気取り入れ量を調整する
 - ・〈空調〉カーテンやブラインドにより日射を調整し、冷暖房への負荷を低減する
 - ・〈空調〉冷暖房時間の短縮を図る
 - ・〈給湯〉冬期以外は給湯を停止する

- ・〈給湯〉使用量の少ない時間帯は循環ポンプを停止する
- ・〈照明・電気〉外の光が利用できる時間帯、場所では、できるだけ消灯する
- ・〈照明・電気〉使用していない会議室、トイレ等は消灯する
- ・〈照明・電気〉昼休みは消灯する
- ・〈照明・電気〉自動販売機を夜間停止する
- ・〈建築〉建物東面のブラインドを管理し、朝の冷房負荷を軽減する
- ・〈昇降機〉土休日及び夜間のエレベータの運転台数を調整する

○運用による省エネ対策

- ・〈空調・給湯〉ボイラーや燃焼機器の空気比を調整する
- ・〈空調・給湯〉ボイラーのブローの適正化及び水質を管理する
- ・〈空調〉ダクト内の清掃や空気漏れの点検・修理、フィルタの適正保守等をこまめに行う
- ・〈空調〉複数設置された熱搬送ポンプは、負荷に応じた運転台数に調整する
- ・〈空調〉CO₂濃度を管理し、必要最小限の外気取り入れを行う
- ・〈空調〉建物内の予冷・予熱時には外気取り入れを停止する
- ・〈空調〉冷暖房終了時間前に熱源機を停止し、装置内の熱を有効利用する
- ・〈空調〉空調機立ち上がり時間を短縮する
- ・〈照明〉照明を定期的に測定して、過剰な照度とならないようにする
- ・〈照明〉照明器具を定期的に清掃する

○短期に回収可能な投資による省エネ対策

- ・〈空調〉送風機にインバータを設置し、風量調整をする
- ・〈空調〉ポンプにインバータを設置し、圧力・流量に対応した運転を行う
- ・〈空調〉日射調整フィルムを採用する
- ・〈空調・給湯〉蒸気弁・配管等の断熱を強化する
- ・〈給水・給湯〉節水コマ・節水器具を採用する
- ・〈給水・給湯〉トイレに擬音装置を設置する
- ・〈照明・電気〉照明区分回路を使用区画に合わせて細分化する
- ・〈照明・電気〉省エネタイプのインバータ照明を採用する
- ・〈照明・電気〉人感センサーを採用する

関連する市の支援施策

- ・事業者・市民の省エネ支援 →53 ページ
- ・率先した取組みへの支援制度の創設 →54 ページ

《商業施設における取組み》

○物販部門

- ・〈空調〉 出入口に風除室を設ける
- ・〈空調〉 空調の冷やし過ぎ・暖め過ぎに注意する
- ・〈空調〉 中間期、冬期の冷房は外気冷房を採用する
- ・〈空調〉 冷暖房シーズン中は CO₂ 制御など、在館人員に応じた外気量の取り入れをする
- ・〈照明〉 照明設備は効果的な演出を行い白熱電球の割合を減らす
- ・〈照明〉 出入口及び窓の付近は昼光利用を検討する
- ・〈照明〉 店内照明やショーウィンドウ、ネオン等の照明について、開店前・閉店後の照明時間のルールを定め、照明時間の短縮を図る
- ・〈電気〉 節電型自動販売機を採用する

○管理部門

- ・〈空調〉 室内の温度を適正に調整する
- ・〈空調〉 冷暖房時間の短縮を図る
- ・〈空調〉 ダクト内の清掃や空気漏れの点検・修理、フィルタの適正保守等をこまめに行う
- ・〈空調〉 建物内の予冷・予熱時に外気を入れない
- ・〈空調〉 事務室やバックヤードを個別空調にする
- ・〈照明〉 照明区分を細分化して、不使用箇所の消灯に努める
- ・〈照明〉 省エネタイプのインバータ照明を採用する
- ・〈照明〉 事務室、バックヤードの不使用時の消灯を呼びかける
- ・〈照明〉 事務室、トイレ等は昼光利用、ロッカールーム等は人感センサーを導入する
- ・〈照明〉 照明を定期的に測定して、過剰な照度とならないようにする
- ・〈照明〉 照明器具を定期的に清掃する

○食品部門

- ・〈照明〉 ショーケースの照明は営業時間外は消灯する
- ・〈照明〉 ショーケースの照明ランプを一行にする
- ・〈熱源〉 閉店後には、ショーケースへのナイトカバーの取り付けを行う
- ・〈熱源〉 コンデンサは定期的に清掃する
- ・〈熱源〉 省エネ型エアーカーテンタイプのショーケースを採用する

○飲食店

- ・〈調理〉 調理用のガス器具の口火はこまめに消し、適正な火力で完全燃焼するよう空気孔を調整する
- ・〈調理〉 余熱による加熱など、熱源を効率的に利用する
- ・〈調理〉 加熱前の調理器具についた余分な水分を拭くこと等により、火力の無駄な使用を避ける
- ・〈給湯〉 給湯温度を下げる

- ・〈給湯〉給水、給湯量低減のため、食べ残し等を取り除いてから洗浄する
- ・〈給湯・電気〉食器洗浄器を用いる場合は、できるだけまとめて洗うとともに、こまめな温度調節を行う
- ・〈熱源〉食材保管用冷蔵・冷凍庫は出し入れの回数、時間が短くなるよう管理する
- ・〈熱源〉冷凍・冷蔵庫は、詰め過ぎの防止や霜取り等により、冷却効率を高める
- ・〈空調〉床が水浸しの状態を放置して屋内の湿度が高くなるよう気をつける

○駐車場

- ・必要最低限の照度を確保すると共に、閑繁に応じ照明区分を細分化して管理を徹底する
- ・アイドリングストップを励行するよう注意を喚起する
- ・排ガスを減少させるため、車速が遅くなるように車路を工夫する

関連する市の支援施策

- ・事業者・市民の省エネ支援 →53 ページ
- ・率先した取組みへの支援制度の創設 →54 ページ

《共通する取組み》

- ・新エネルギー設備導入の推進、グリーン電力の購入
- ・資源の有効活用、廃棄物の発生抑制、減量化、リサイクルの推進
- ・環境マネジメントシステム（ISO14001）の導入
- ・フロン類排出抑制・グリーン商品購入の推進
- ・環境に配慮した商品やサービスの提供・開発
- ・カーボン・オフセットの活用、推進
- ・アイドリングストップ、エコドライブの推進
- ・低公害車、クリーンエネルギー自動車の導入
- ・エコ通勤の推進
- ・モーダルシフトなど物流の効率化
- ・地域自治体、地域市民と連携し、環境保全活動に協力
- ・事業所周辺の緑化や屋上・壁面の緑化
- ・植樹や森林保全活動への協力
- ・企業の自主的行動の実施計画（地球温暖化対策計画書制度など）の策定

関連する市の支援施策

- ・公共交通機関の利用促進 →40～42 ページ
- ・民有地緑化の補助、市民の緑化支援・啓発 →44～46 ページ
- ・事業者・市民の機器設置支援 →52 ページ
- ・率先した取組みへの支援制度の創設 →54 ページ
- ・啓発イベントの実施 →56 ページ
- ・取組み促進ツールの活用 →56 ページ

3. 市民の取組み

わたしたちは日常生活や事業活動のあらゆる場面で温室効果ガスを排出しており、温室効果ガスの排出削減は市民や事業者の取組み抜きでは達成されません。本計画では、市民への教育・普及啓発、事業者や民間団体の活動支援といった、地域に密着した効果的な施策を実施し、市民や事業者と協働・連携して地球温暖化対策を進めます。

ここでは、市民の皆様に取り組んでいただきたい地球温暖化対策の例を示します。市の実施する支援施策等を積極的に活用し、日常の生活の中で出来ることから始めましょう。

《空調》

- ・暖房は 20℃、冷房は 28℃を目安に温度設定をする
- ・電気カーペットは部屋の広さや用途に合ったものを選び、温度設定をこまめに調節する
- ・冷暖房機器は不必要な付けっぱなしをしない
- ・こたつはこたつ布団と一緒に敷布団と上掛けも使用し、温度設定をこまめに調節する

関連する市の支援施策

- ・事業者・市民の省エネ支援 →53 ページ

《照明・電気》

- ・照明は、省エネ型の蛍光灯や電球型蛍光灯、LED 照明を使用する
- ・人のいない部屋の照明は、こまめに消灯する
- ・テレビをつけっぱなしにしたまま、他の用事をしない
- ・電気製品を使わない時は、コンセントからプラグを抜き、待機消費電力を少なくする
- ・電気、ガス、石油機器などを買う時は、省エネルギータイプのものを選ぶ

関連する市の支援施策

- ・事業者・市民の省エネ支援 →53 ページ

《キッチン》

- ・冷蔵庫内は季節に合わせて温度調節し、物を詰め込みすぎないようにする
- ・冷蔵庫は壁から適切な間隔をあけて設置する
- ・冷蔵庫の扉は開閉を少なくし、開けている時間を短くする
- ・洗い物をする時は給湯器の温度設定を出来るだけ低くする
- ・煮物などの下ごしらえは電子レンジを活用する
- ・電気ポットは長時間使わない時にはコンセントからプラグを抜く
- ・食器洗い乾燥機を使用する時は、まとめて洗い温度調節もこまめにする

関連する市の支援施策

- ・事業者・市民の省エネ支援 →53 ページ

《バス・トイレ》

- ・お風呂は、間隔をおかずに入るようにし、追い炊きをなるべくしない
- ・シャワーはお湯を流しっぱなしにしない
- ・洗濯する時は、まとめて洗う
- ・温水洗浄便座は温度設定をこまめに調節し、使わない時はふたを閉める

関連する市の支援施策

- ・事業者・市民の省エネ支援 →53 ページ

《移動》

- ・やさしい発進を心がける
- ・車間距離は余裕をもって、加減速の少ない定速走行に努める
- ・早目にアクセルオフし、エンジンブレーキを積極的に使う
- ・車内を冷やし過ぎないように、エアコンの使用を控えめにする
- ・無用なアイドリングをやめる
- ・暖機運転を適切に、エンジンをかけたらすぐ出発する
- ・タイヤの空気圧をこまめにチェックし、適正に保つ
- ・不要な荷物は積まない
- ・渋滞などをまねかないよう、駐車場所に注意する
- ・外出時は、できるだけ車に乗らず、電車・バスなど公共交通機関を利用する
- ・近距離の移動は、徒歩での移動や自転車の利用を心がける

関連する市の支援施策

- ・公共交通機関の利用促進 →40～42 ページ

《その他》

- ・環境家計簿を利用する
- ・家庭用の新エネルギー設備を導入する（太陽光発電・熱利用、バイオマス、風力等）
- ・グリーン商品やカーボン・オフセット商品を購入する
- ・エコバッグを利用する
- ・リサイクルを推進する
- ・庭の緑化や壁面緑化を推進する
- ・集団回収や地域清掃などの環境保全・環境学習活動に参加・協力する

関連する市の支援施策

- ・民有地緑化の補助、市民の緑化支援・啓発 →44～46 ページ
- ・資源の有効利用の促進、家庭用廃棄物処理機器の導入補助、ごみの減量化
→48～50 ページ
- ・事業者・市民の機器設置支援 →52 ページ
- ・率先した取組みへの支援制度の創設 →54 ページ
- ・啓発イベントの実施 →56 ページ
- ・取組み促進ツールの活用 →56 ページ

4. 施策総括表

ここでは、本計画の施策について、施策ごとの各主体の役割、事業目標・実施スケジュール、削減見込み、進捗管理方法を一覧にまとめています。

施策総括表 (1/3)

取組み分野	施策の方向	具体的施策	実施事業	各主体の役割			事業目標 実施スケジュール	削減見込み	進捗管理方法
				市民	事業者	行政			
No.1 再生可能エネルギーの 利用促進	No.1-1 再生可能エネルギー 対策の推進	No.1-1-1 公共施設等における導入促進	No.1-1-1-1 太陽光発電装置の率先導入	—	—	機器の率先導入 →36 ページ	合計 200kW 導入 (～2020)	年間約 63t-CO ₂	発電量から CO ₂ 削減量を 算出
		No.1-1-2 再生可能エネルギーの導入評価、普及啓発	No.1-1-2-1 再生可能エネルギー機器の稼動状況の公表及び設置効果のPR	機器の導入検討	機器の導入検討	普及啓発 →36 ページ	広報等での定期的な公表、PR (～2020)	—	—
		No.1-1-3 再生可能エネルギーの導入調査	No.1-1-3-1 再生可能エネルギーの利用について検討	—	—	利用可能性の検討 →37 ページ	導入可能性の検討 (～2020)	—	検討実施
No.2 地域環境の 整備及び改善	No.2-1 公共交通機関の利用 促進	No.2-1-1 公共交通機関の維持	No.2-1-1-1 名鉄広見線(新可児駅～御嵩駅)の維持	積極的な利用	通勤等での利用	利用促進方策の実施 →40～41 ページ	年間利用者 2010年度：319千人 2011年度：326千人 2012年度：328千人	2010年度：32t-CO ₂ /年 2011年度：54t-CO ₂ /年 2012年度：68t-CO ₂ /年	利用者数から CO ₂ 削減量を 算出
			No.2-1-1-2 路線バスの維持				—	—	
		No.2-1-2 公共交通機関の運行	No.2-1-2-1 コミュニティバス「さつきバス」、「電話で予約バス」の運行				代替交通の運行継続 (～2020)	—	
			No.2-1-2-2 鉄道廃止代替バス「YAOバス」の運行				—	—	
	No.2-1-3 公共交通機関の利用啓発	No.2-1-3-1 公共交通機関等の活用によるまちづくり	—	—	広報・啓発 →42 ページ	広報紙に啓発記事掲載 (～2020) 懇談会・ワークショップの開催 (～2012)	— —	実施回数	
	No.2-2 都市緑化の推進	No.2-2-1 緑地の整備・保全	No.2-2-1-1 公園の整備・緑化	—	—	実施 →43～46 ページ	公園2箇所の緑化 (～2013)	15t-CO ₂ /年	植栽本数・面積 からCO ₂ 吸収 量を算出
			No.2-2-1-2 保全地区制度による緑地の保全	—	—		—	—	
			No.2-2-1-3 市民参加による緑地の保全	—	—		—	—	
		No.2-2-2 道路の緑化	No.2-2-2-1 街路樹の植栽	—	—		道路延長390mに植栽 (～2013)	32t-CO ₂ /年	
		No.2-2-3 建物敷地の緑化	No.2-2-3-1 教育施設の運動場の芝生化	—	—		保育園4園の運動場芝生化 (～2008)	3t-CO ₂ /年	
No.2-2-3-2 民有地緑化の補助			導入検討	導入検討	年間補助件数10～20件 (～2020)		—	補助件数	
No.2-2-4 市民の緑化支援・啓発	No.2-2-4 市民の緑化支援・啓発	No.2-2-3-3 民有地緑化の推進	—	—	—	—	—	—	
		No.2-2-4-1 各種団体への苗木支給	緑化、植栽の実施	緑化、植栽の実施	年間配布本数2,000本 (～2020)	144t-CO ₂ /年	配布本数から CO ₂ 吸収量を 算出		
		No.2-2-4-2 各種団体への緑化補助							
		No.2-2-4-3 緑のカーテンの設置支援							
		No.2-2-4-4 花いっぱい運動の実施							
No.2-2-4-5 大気環境木の配布									

施策総括表 (2/3)

取組み分野	施策の方向	具体的施策	実施事業	各主体の役割			事業目標 実施スケジュール	削減見込み	進捗管理方法	
				市民	事業者	行政				
No.3 循環型社会 の形成	No.3-1 廃棄物排出量の削減	No.3-1-1 一般廃棄物処理基本計画の実行		ごみ排出削減	ごみ排出削減	ごみ排出削減 削減方策の実施 →48 ページ	ごみ総排出量を 33,125t に削減 (~2015)	3,649 t-CO ₂ /年	ごみ排出量から CO ₂ 排出量を 算出	
		No.3-1-2 資源の有効利用の促進	No.3-1-2-1 常設リサイクルステーションの運営	リサイクル推進		リサイクル推進 推進方策の実施 →48 ページ	リサイクル率 27.0% (~2015)	-	リサイクル率	
			No.3-1-2-2 集団資源回収団体への助成	分別回収への協力	-	助成実施 →48 ページ				
			No.3-1-2-3 分別回収種目の見直し		見直し推進 →48~49 ページ					
		No.3-1-3 家庭用廃棄物処理機器の導入 補助	No.3-1-3-1 段ボールコンポストによる生ごみ排出量 の削減	取組み実施	取組み実施	推進・啓発 →49 ページ	講座開催回数 10 回/年 各講座で 30 名の参加 (~2020)	-	実施回数	
No.3-1-3-2 生ごみ処理機の設置補助 No.3-1-3-3 枝葉粉碎機の設置補助	機器の設置検討		機器の設置検討	補助実施 →49 ページ	年間補助件数 70 件 (~2020)	-	補助件数			
No.3-1-4 ごみの減量化	No.3-1-4-1 レジ袋の削減	取組み実施	参加・協力	推進・啓発 →50 ページ	辞退率 90% (~2020)	660 t-CO ₂ /年	辞退率			
	No.3-1-4-2 食品トレイの削減	参加・協力	参加・協力	推進・啓発 →50 ページ	-	-	-			
No.4 区域の事業者・市民の活動促進	No.4-1 事業者・市民の取組み 支援	No.4-1-1 事業者・市民の機器設置支援	No.4-1-1-1 再生可能エネルギー機器の稼動状況の公表及び設置効果の PR	機器の導入検討	機器の導入検討	普及啓発 →52 ページ	年 2 回の情報提供 (~2020)	事業者の取組みにより 約 14,202 t-CO ₂ (アンケート調査結果より、 取組み意欲の高い事業所の 全てと取組み意欲の低い事業 所の半分が省エネ行動を行った 場合の削減量を計上 →31 ページ)	実施回数	
			No.4-1-1-2 雨水貯留施設の設置補助	機器の設置検討	機器の設置検討	補助実施 →52 ページ	年間補助件数 30 件 (~2020)		補助件数	
		No.4-1-2 事業者・市民の省エネ支援	No.4-1-2-1 省エネルギー診断の普及	-	診断の実施	普及啓発・紹介 →53 ページ	-		-	実施件数
			No.4-1-2-2 家庭の省エネ支援	省エネ実践	-	普及啓発 →53 ページ	-		-	支援件数 各取組みによる CO ₂ 削減量
		No.4-1-3 率先した取組みへの支援制度 の創設	No.4-1-3-1 温暖化対策支援基金の創設	基金の活用 基金への寄付	基金の活用 基金への寄付	基金の創設・運営 取組みへの支援 →54 ページ	-		-	派遣回数
	No.4-2 事業者・市民への普及 促進	No.4-2-1 環境教育の推進	No.4-2-1-1 小中学校・自治会への講師派遣	積極的な参加		講師派遣 →55 ページ	年間派遣回数 10 回以上 (~2020)	市民の取組みにより 約 7,311 t-CO ₂ (アンケート調査結果より、 取組み意欲の高い世帯の 全てと取組み意欲の低い世帯 の半分が、下記の省エネ行動 を行った場合の削減量を計上 →31 ページ)	参加人数	
			No.4-2-1-2 親子参加体験型環境講座の実施	積極的な参加		講座開催 →55 ページ	各講座参加人数 40 人 (~2020)		実施回数	
			No.4-2-1-3 環境月間の啓発展示	意識の高揚	意識の高揚	展示実施 →55 ページ	-		開催回数 参加人数	
			No.4-2-1-4 行政の働きかけによるライフスタイルの 転換	積極的な取組み		講座開催 →55 ページ	-		各行事の CO ₂ 排出量を 算出	
		No.4-2-2 啓発イベントの実施	No.4-2-2-1 開催行事の二酸化炭素排出量削減	参加・協力	参加・協力	削減方策の検討・ 実施 →56 ページ	-		-	認知度
No.4-2-3 取組み促進ツールの活用	No.4-2-3-1 シンボルマーク等の公募・活用	公募への応募	公募への応募	公募・活用 →56 ページ	-	-				

施策総括表 (3/3)

取組み分野	施策の方向	具体的施策	実施事業	各主体の役割			事業目標 実施スケジュール	削減見込み	進捗管理方法
				市民	事業者	行政			
No.5 行政の優先 行動	No.5-1 環境保全活動の推進	No.5-1-1 ISO14001 環境マネジメントシステムの取組み推進					継続的な改善・目標設定 (～2020)	—	毎年度の CO ₂ 排出量を 算出
	No.5-2 公共施設の省エネ性 能の向上	No.5-2-1 建築物の省エネ性能の向上	No.5-2-1-1 デマンド監視システムの導入による電力 使用量の削減	—	—	実施 →58～61 ページ	小中学校 16 校 (～2020)	—	導入件数
			No.5-2-1-2 壁面・屋上緑化の推進				30 施設 (～2020)	—	
			No.5-2-1-3 遮熱塗装の推進				14 施設 (～2014)	—	
			No.5-2-1-4 遮熱ガラスフィルムの設置				15 施設 (～2012)	—	
	No.5-2-2 機器の省エネ性能の向上	No.5-2-2-1 省エネ型照明器具の導入	体育館照明 5 校 (148 基) 職員室・教室照明 16 校 (306 基) (～2020)	136 t-CO ₂ /年	毎年度の CO ₂ 排出量を 算出				
			No.5-2-2-2 省エネ型空調機器・高効率給湯器の導入	7 施設 (～2020)	—	導入件数			
	No.5-3 交通における温室効 果ガス排出量の削減	No.5-3-1 エコカーの率先導入	No.5-3-1-1 電気自動車、ハイブリッドカー等の導入	—	—	実施 →58～61 ページ	電気自動車 3 台 ハイブリッドカー 10 台 (～2020)	20 t-CO ₂ /年	毎年度の CO ₂ 排出量を 算出
No.5-3-2 エコ通勤の推進		No.5-3-2-1 ノーカーデーの実施	—				20 t-CO ₂ /年		
							削減見込み合計：	26,448 t-CO ₂	

第5章 推進体制・進捗管理

1. 推進体制

1.1 庁内推進体制

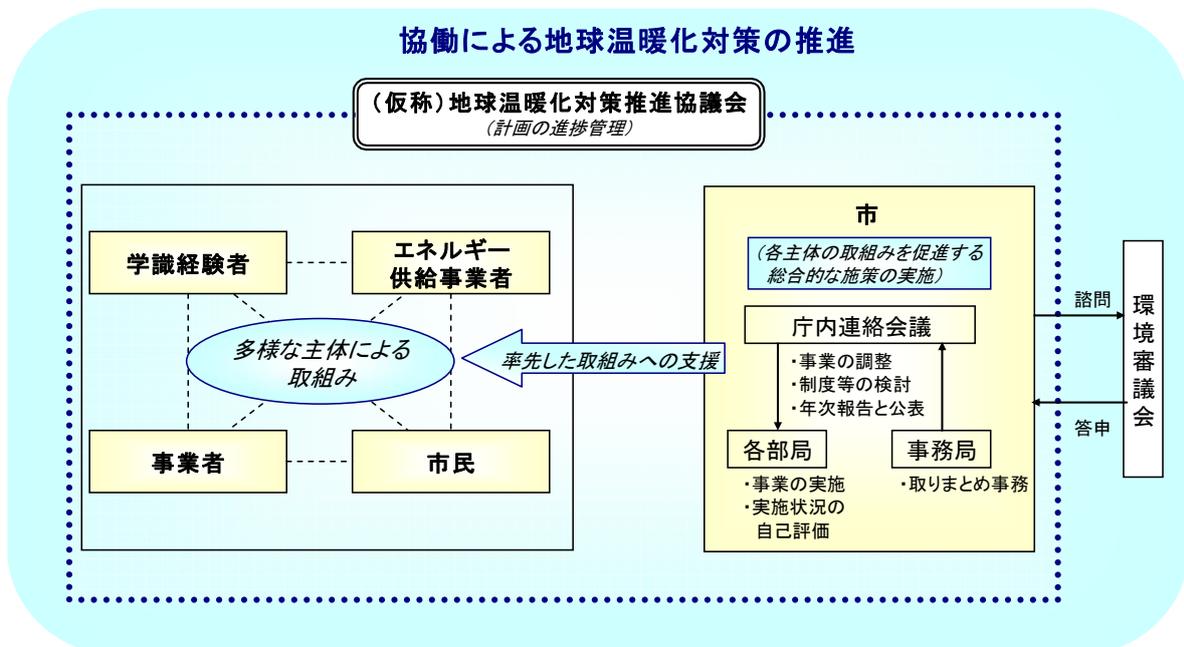
温室効果ガスの排出削減に係る施策は多岐にわたります。そのため、企画調整、都市計画、緑地保全、土木、公共交通、廃棄物の担当など様々な関係部局と連携を図る必要があります。また、市民や事業者の活動支援の観点から、学校関係や商工関係の所管部局などとの連携も図る必要があります。

これらの連携を円滑に行うため、市長を中心とした庁内連絡会議を推進組織として設置します。また、組織の事務局は環境課が担います。

1.2 地域内推進体制

地球温暖化対策実行計画策定に際して設置した策定委員会は、可児市全体の活動を様々な視点で検討するため、学識経験者、エネルギー供給事業者、事業者、市民の方々により構成しました。

地球温暖化対策の施策の見直し・進捗状況管理には、策定時同様に様々な視点が必要になるため、策定委員会の構成を基本とし、施策の見直し・進捗状況管理の内容に合わせ、それぞれの分野に関わる市民・事業者等で構成する推進組織として、(仮称)地球温暖化対策推進協議会を設置します。



2. 進捗管理

2.1 事業の評価

当年度に実施した施策効果を計測し、当年度の成果を踏まえ次年度の施策展開を検討するため、当年度末に対策・施策による事業量の把握やこれによる温室効果ガス排出削減効果の評価します。予算額や、施策の実施量を示す定量的なデータなど、年末時点で把握可能なデータを活用します。

施策の効果が温室効果ガス削減量に換算できるものは、温室効果ガス削減量として効果を把握し、温室効果ガス削減量に換算できない場合や把握に時間がかかる場合等は他の指標を用います。

表 6-1 指標の種類と対象施策

優先度	指標	対象施策	具体例
1	温室効果ガス削減量	対策効果が温室効果ガス削減量に換算できる施策	太陽光パネル普及策 →設置件数と定格出力より算出
2	対策効果	温室効果ガス削減量に換算できないが、対策効果が定量的に把握できる施策	公共交通利用促進策 →公共交通利用者数
3	事業量	対策効果が定量的に把握できない施策	普及啓発用広報 →広報回数

2.2 取組状況の把握

市民や事業者の取組状況の変化を把握するため、アンケート調査を断続的に実施します。調査の内容は計画策定時に実施した内容（巻末資料 4）を基本とし、エネルギーの消費状況や省エネ行動に対する意識等の経年変化を分析し、対策・施策の普及・浸透状況を把握します。また、アンケートの内容は時宜に合わせて見直しを行います。

2.3 排出量の把握

第 2 章で示した現況推計方法と同じ方法により、毎年度の市域の温室効果ガス排出量を把握します。データの制約上、2 年程度遡って算定します。排出量の増減状況を分析し、対策・施策の内容や優先度、事業量の見直しに活用します。

2.4 年次報告と継続的改善

上記により把握した事業の評価、排出量の把握については、市ホームページ等により毎年年次報告を公表します。これらのデータを広く公表することにより、市民や事業者から施策や取り組みに対する意見を受け、(仮称) 地球温暖化対策推進協議会の実行組織と施策や取り組みのパフォーマンスの継続的な改善を図っていきます。

巻末資料

資料1. 温室効果ガス排出量の現況推計方法

資料2. 温室効果ガス排出量の将来推計方法

資料3. 国及び岐阜県の温室効果ガス排出量

資料4-1. アンケート調査概要

資料4-2. アンケート調査結果（市民）

資料4-3. アンケート調査結果（事業者）

資料5. 森林の二酸化炭素吸収量

資料6. 再生可能エネルギーの賦存量

資料7. 委員名簿・諮問文・答申文

資料1. 温室効果ガス排出量の現況推計方法

(1) 概要

- ・ 排出量の推計は、『地球温暖化対策地方公共団体実行計画(区域施策編)策定マニュアル』(2009年6月環境省)に記載された方法を参考に行いました。
- ・ 同マニュアルでは、都道府県、政令市、中核市、特例市、その他の市区町村の区分により排出量の把握対象及び方法が定められており、可見市は「その他の市区町村」に区分されます。
- ・ 推計対象部門は、マニュアルに定められたエネルギー起源 CO₂ (産業、家庭、業務、運輸)、廃棄物の他、農業分野も対象としました。工業プロセス及び代替フロン等3ガスは対象外としました。推計対象ガスは二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、一酸化二窒素 (N₂O) の三種です。
- ・ 推計対象年度は、1990～2007年度です。なお、統計資料の不足等により、一部の年度は前後年度の値等により推計しています。

表 地方公共団体の区分と把握対象

分野	都道府県・政令市	中核市・特例市	その他の市区町村
エネルギー起源 CO ₂	●	●	●
工業プロセス	●	●	▲
廃棄物	●	●	●
農業	●	●	▲
代替フロン等3ガス	●	▲	▲

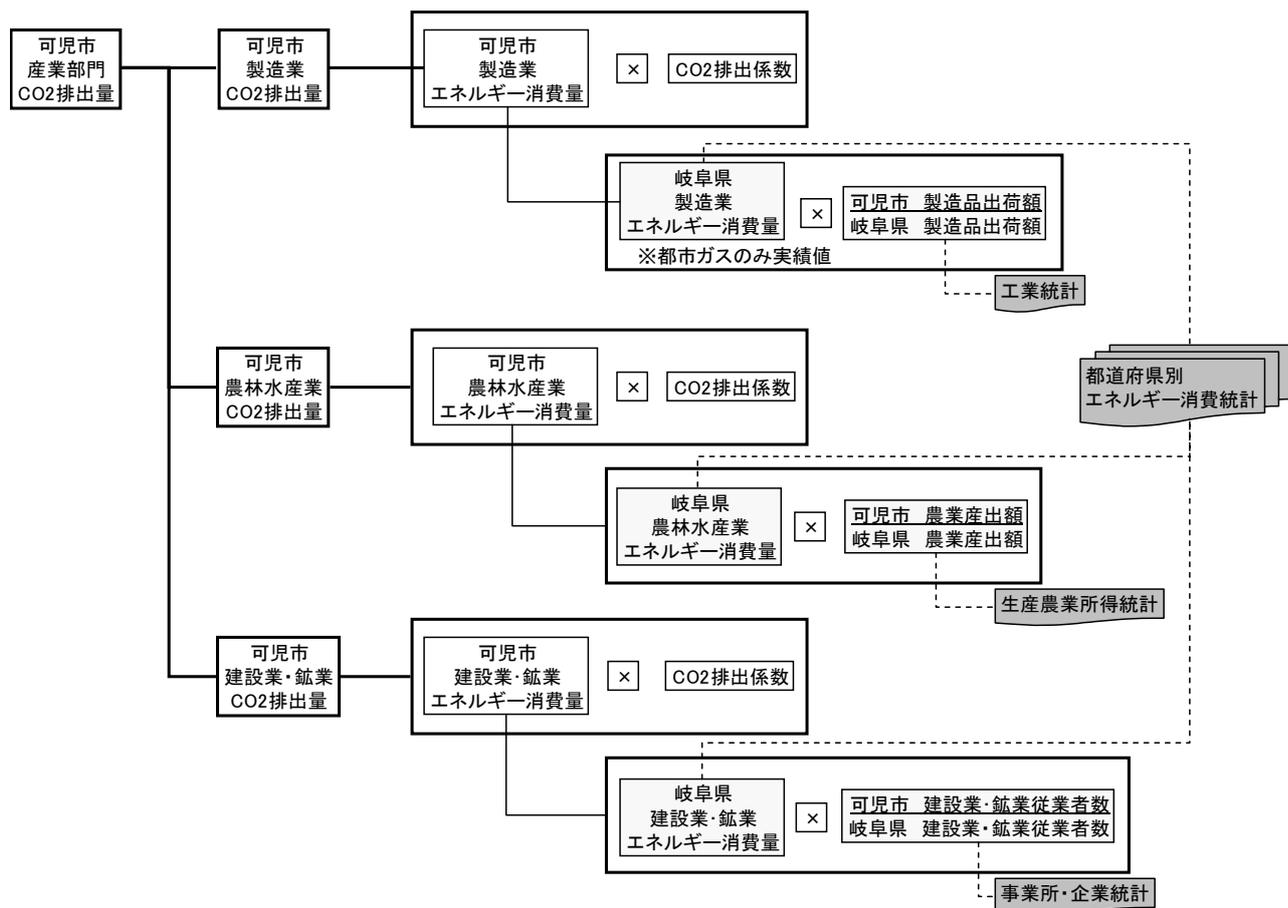
表 推計対象

分野	年度	ガス	部門等
エネルギー起源 CO ₂	1990～2007	CO ₂	産業、家庭、業務、運輸
工業プロセス	—	—	—
廃棄物	1990～2007	CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O	焼却、排水処理、し尿処理
農業	1990～2007	CH ₄ 、N ₂ O	水田、家畜飼養、家畜排泄物、肥料
代替フロン等3ガス	—	—	—

(2) 各部門の推計方法

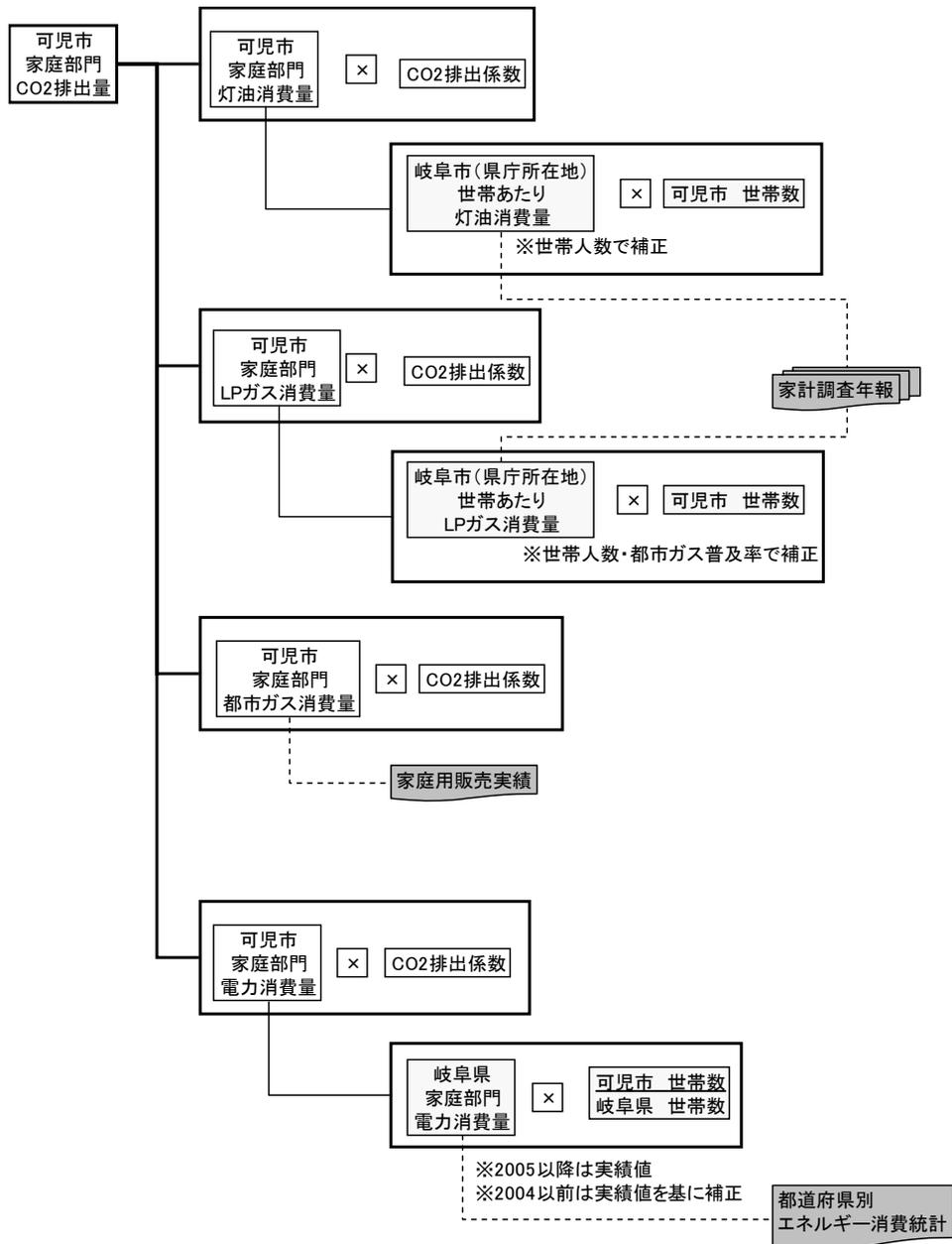
①産業部門

産業部門の推計方法を下に示します。産業部門は製造業、農林水産業、建設業・鉱業の分野ごとに、岐阜県のエネルギー消費量を按分し、燃料ごとに排出係数を掛けることにより算出しました。なお、製造業の都市ガス使用量のみ、工業用都市ガス販売実績を使用しています。



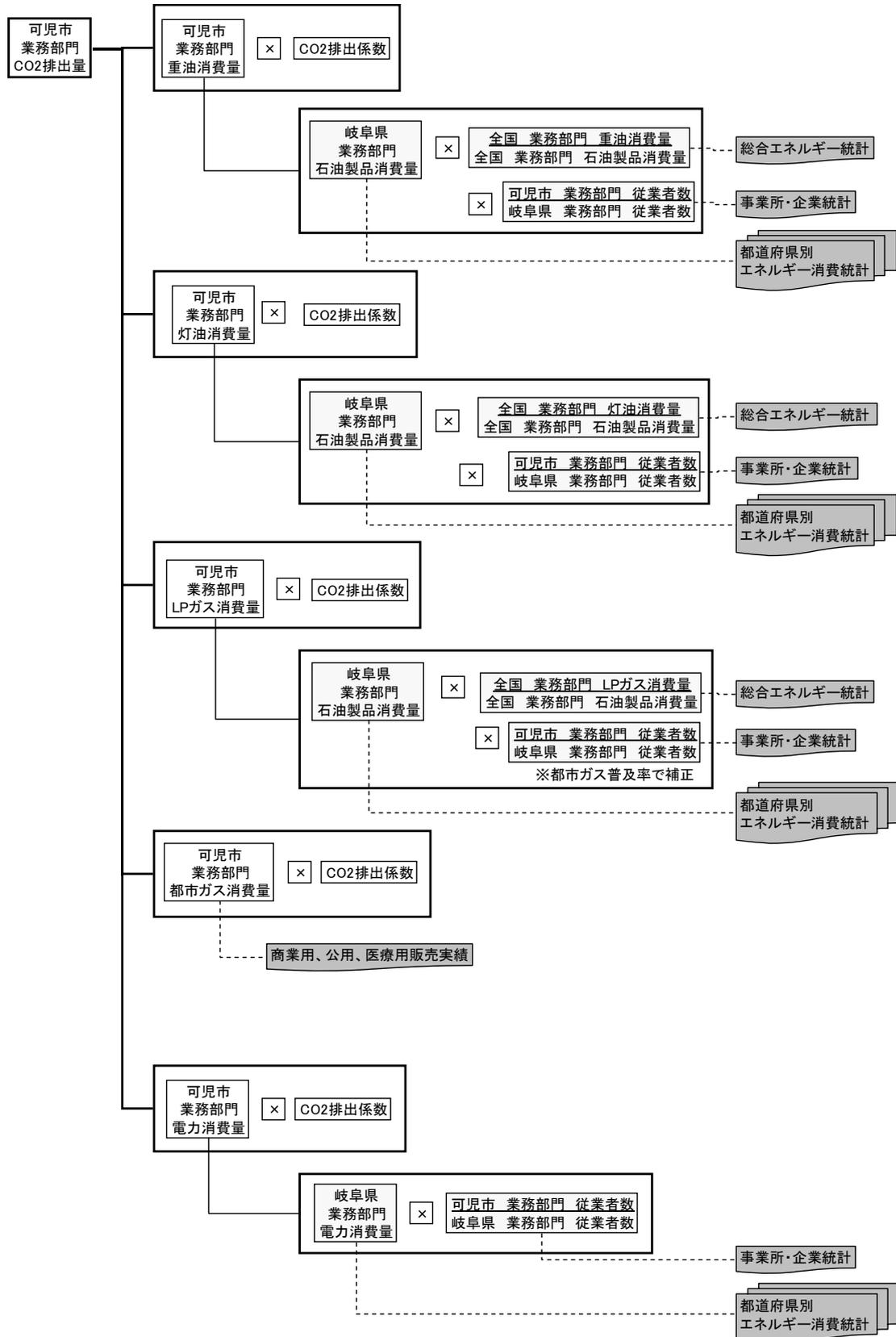
②家庭部門

家庭部門の推計方法を下に示します。家庭部門は可児市の灯油消費量、LP ガス消費量、都市ガス消費量、電力消費量の燃料ごとに排出係数を掛けることにより算出しました。各燃料の消費量は、灯油及びLP ガスについては県庁所在地である岐阜市の原単位を使用し、都市ガスについては家庭用都市ガス販売実績を使用し、電力については岐阜県の値を按分して算出しました。ただし、電力については、2005年度以降は実績値を採用しています。



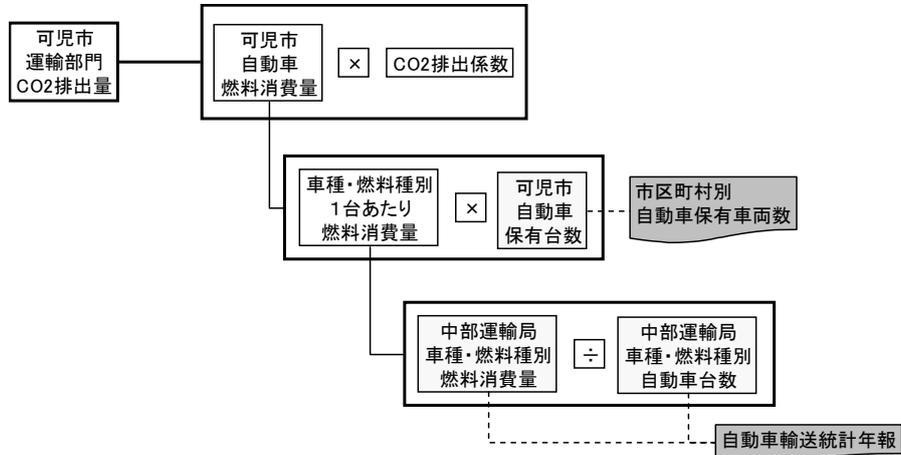
③業務部門

業務部門の推計方法を下に示します。業務部門は可児市の灯油消費量、重油消費量、LPガス消費量、都市ガス消費量、電力消費量の燃料ごとに排出係数を掛けることにより算出しました。各燃料の消費量は、都市ガスについては商業用・公用・医療用都市ガス販売実績を使用し、都市ガスを除く燃料についてはいずれも岐阜県の値を按分して算出しました。



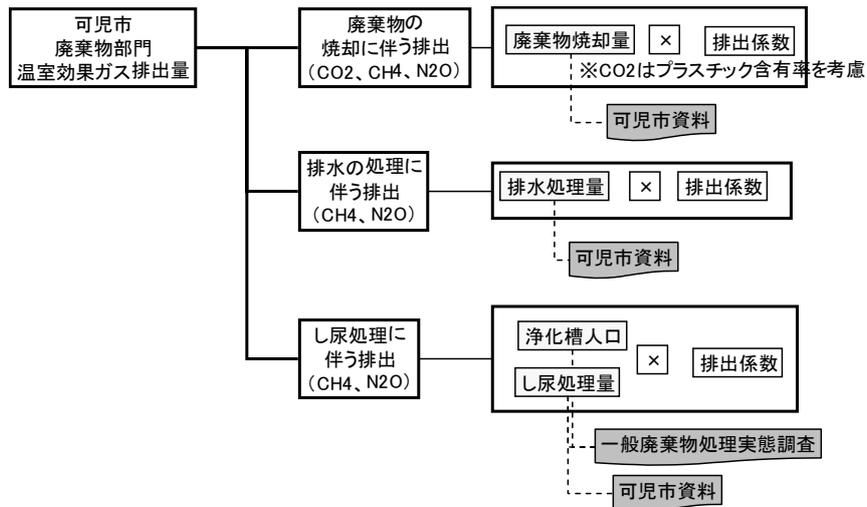
④運輸部門

運輸部門の推計方法を下に示します。運輸部門は中部運輸局の燃料消費原単位に可児市の自動車台数を掛け、さらに排出係数を掛けることにより算出しました。なお、電車、船舶、航空は対象外としています。



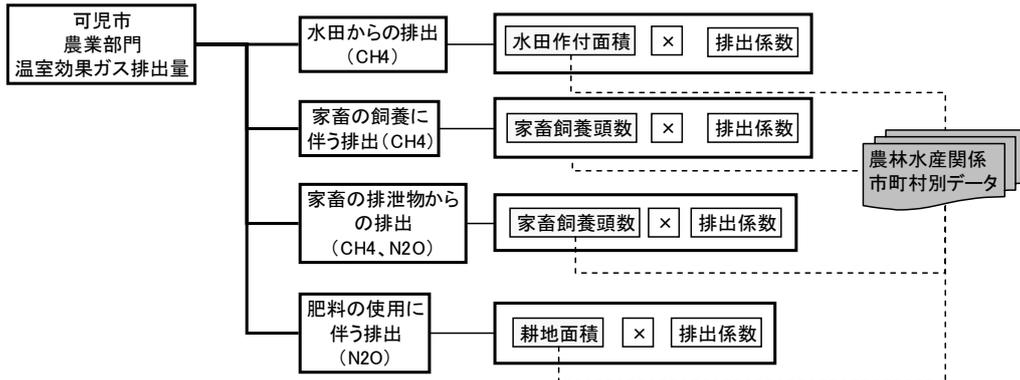
⑤廃棄物部門

廃棄物部門の推計方法を下に示します。廃棄物部門は廃棄物焼却量や排水処理量、し尿処理量に排出係数を掛けることにより算出しました。



⑥農業部門

農業部門の推計方法を下に示します。農業部門は田畑の作付面積及び家畜の飼養頭数に排出係数を掛けることにより算出しました。



資料2. 温室効果ガス排出量の将来推計方法

(1) 現状趨勢ケース

排出量は、基本的に以下の式で表されます。

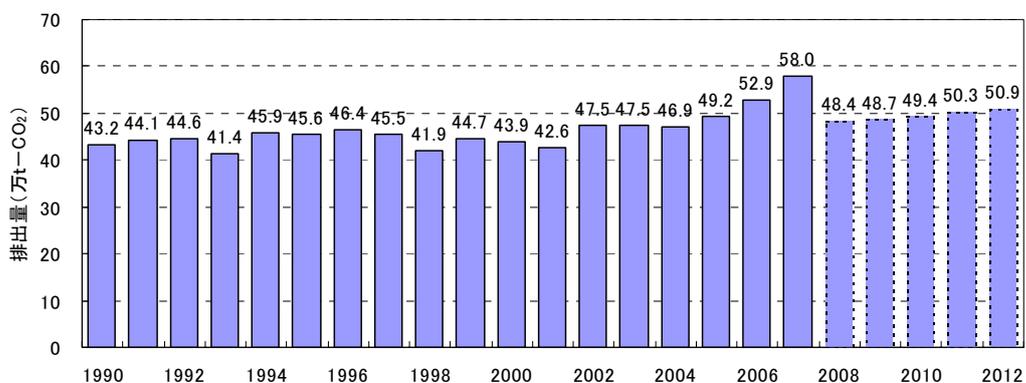
$$\boxed{\text{温室効果ガス排出量}} = \boxed{\text{活動量}} \times \boxed{\text{排出原単位 (活動量あたりの排出量)}}$$

現状趨勢ケースでは、上記の排出原単位が現状横ばいで、活動量のみが変化すると想定して推計しています。部門ごとの推計方法は次の通りです。

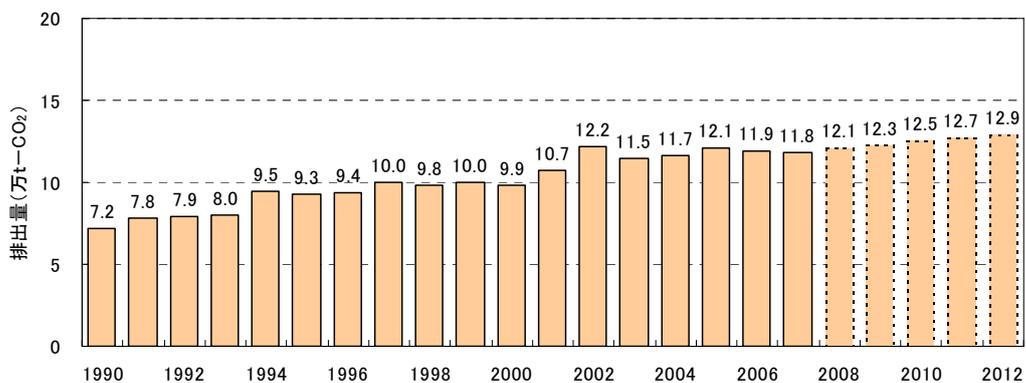
表 部門排出量の将来推計方法

部門	活動量 (変化)	排出原単位 (横ばい)
産業部門	製造品出荷額：1990～2007年度の製造品出荷額のトレンドを基に2008年度以降の値を推計	出荷額あたり排出量：2007年度の実績値
家庭部門	世帯数：1990～2007年度の人口および世帯数と、『日本の市区町村別将来推計人口』（国立社会保障・人口問題研究所推計；2008年12月）の推計人口とから、2008年度以降の世帯数を推計	世帯あたり排出量：2007年度の実績値
業務部門	第三次産業従業者数：2007年度の第三次産業従業者数と、前掲の将来人口のトレンドを基に、2008年度以降の従業者数を推計	第三次産業従業者あたり排出量：2007年度の実績値
運輸部門	自動車台数：1990～2007年度の世帯あたり台数と世帯数のトレンドを基に、2008年度以降の自動車台数を推計	自動車一台あたり排出量：2007年度の実績値
廃棄物部門	人口：前掲の将来人口	一人あたり排出量：2007年度の一人あたり温室効果ガス排出量と、『可児市一般廃棄物処理基本計画』の可燃ごみ処理量の推計値を基に、2008年度以降の一人あたり温室効果ガス排出量を推計
農業部門	1990～2007年度の水田耕地面積と温室効果ガス排出量のトレンドを基に、排出量を推計	

産業部門



家庭部門



業務部門

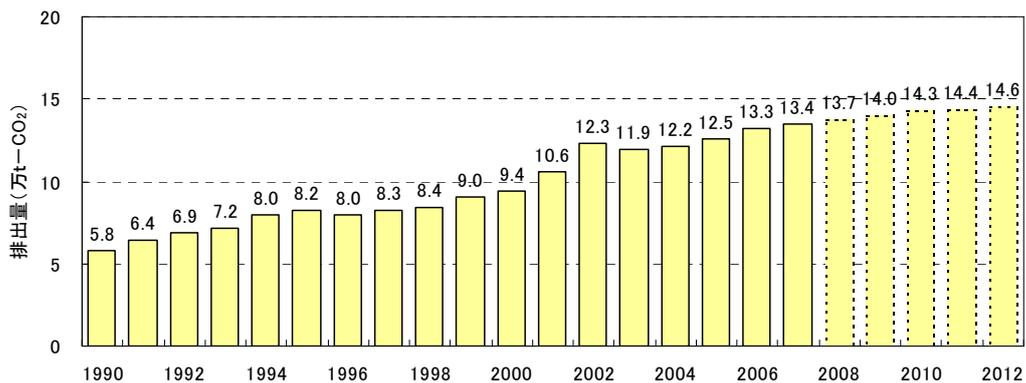
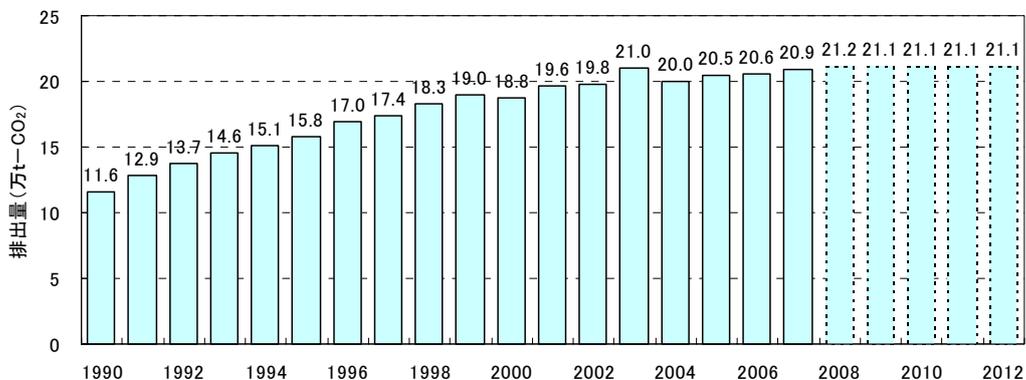
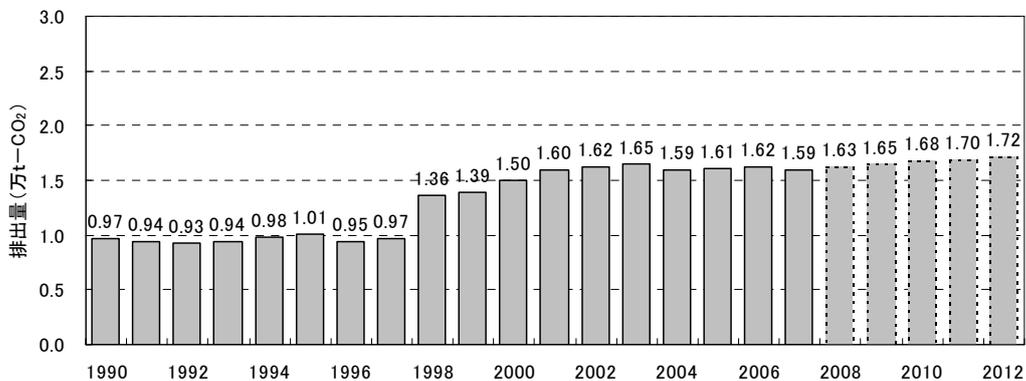


図 部門別の現況・将来排出量の推計値（産業部門、家庭部門、業務部門）

運輸部門



廃棄物部門



農業部門

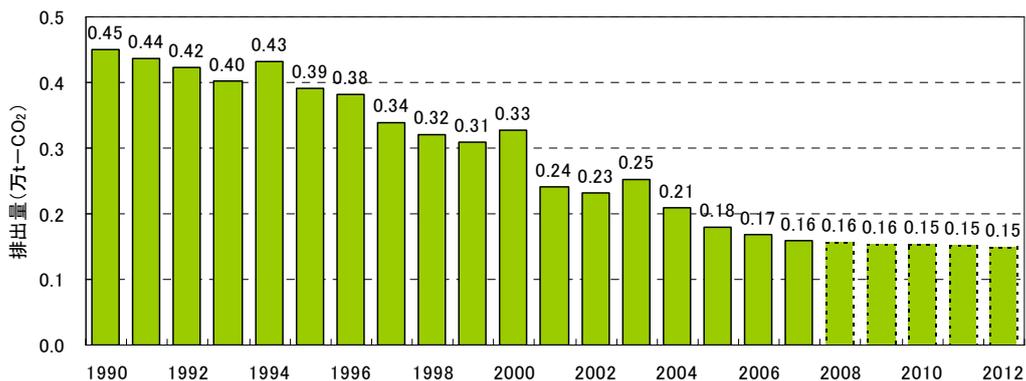


図 部門別の現況・将来排出量の推計値（運輸部門、廃棄物部門、農業部門）

(2) 目標達成ケース

目標達成ケースでは、『京都議定書目標達成計画』が可児市において実施された場合の排出量を推計したもので、具体的な推計過程は以下のとおりです。

① 『京都議定書目標達成計画』における国の排出量及び将来推計値を把握する。

百万t-CO₂

区分	実績	将来推計(2012年度)		目標達成計画目標	
	京都議定書の基準年	排出量	基準年比増減率	排出量	基準年比増減率
エネルギー起源CO ₂	1,059	1,089	2.8%	1,253.6	-0.6%
産業部門	482	428	-11.3%		
民生(業務その他部門)	164	210	27.9%		
民生(家庭部門)	127	141	10.9%		
運輸部門	217	243	11.9%		
エネルギー転換部門	68	66	-2.3%		
非エネルギー起源CO ₂	85	84	-0.7%		
メタン	33	23	-31.8%		
一酸化二窒素	33	25	-24.0%		
代替フロン等3ガス	51	31	-39.5%		
総排出量	1,261	1,252	-0.8%		

値の出典：『京都議定書目標達成計画の評価・見直しに関する最終報告』

② 将来推計における国の基準年比増減率を2005年度比増減率に換算する。

百万t-CO₂

区分	実績	将来推計(2012年度)	
	2005年度	排出量	2005年度比増減率
エネルギー起源CO ₂	1,201	1,089	-9.3%
産業部門	452	428	-5.3%
民生(業務その他部門)	239	210	-12.1%
民生(家庭部門)	174	141	-19.0%
運輸部門	257	243	-5.4%
エネルギー転換部門	79	66	-16.5%
非エネルギー起源CO ₂	91	84	-7.7%
メタン	24	23	-4.2%
一酸化二窒素	25	25	0.0%
代替フロン等3ガス	18	31	72.2%
総排出量	1,359	1,252	-7.9%

③ 国の2005年度比増減率及び可児市の2005年度排出量から、可児市における2012年度の排出量を算出する。

単位:t-CO₂

区分	国の将来推計 2005年度比 増減率	可児市 2005年度 排出量	可児市の 2012年度 排出量
エネルギー起源CO ₂	-9.3%	943,464	867,988
産業部門	-5.3%	492,230	466,094
民生(業務その他部門)	-12.1%	125,456	110,233
民生(家庭部門)	-19.0%	121,102	98,134
運輸部門	-5.4%	204,676	193,527
エネルギー転換部門	-16.5%	0	0
非エネルギー起源CO ₂	-7.7%	14,803	13,665
メタン	-4.2%	2,160	2,070
一酸化二窒素	0.0%	897	897
代替フロン等3ガス	72.2%	0	0
総排出量	-7.9%	961,324	884,619

※上表では端数が処理されているため、上表に記載された数値による計算では結果は再現されません。

資料3. 国及び岐阜県の温室効果ガス排出量

可児市の排出量が増加する一方で、国の排出量は可児市よりも増加が緩やかであり、岐阜県では減少しています。排出量の部門構成では、国、県に比べ可児市は産業部門の割合が大きいことがわかります。

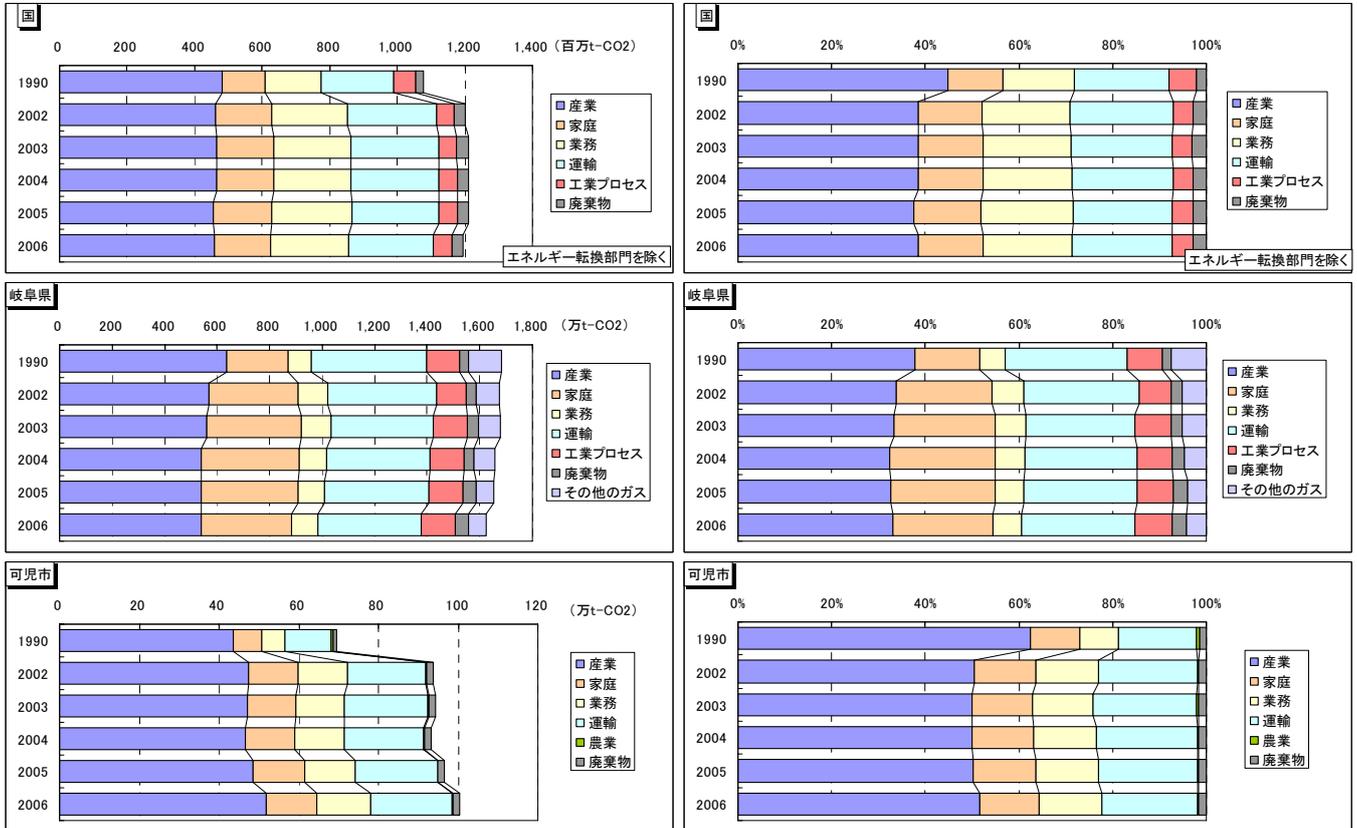


図 国、岐阜県、可児市の温室効果ガス排出量
(左：部門別排出量の推移、右：部門構成の推移)

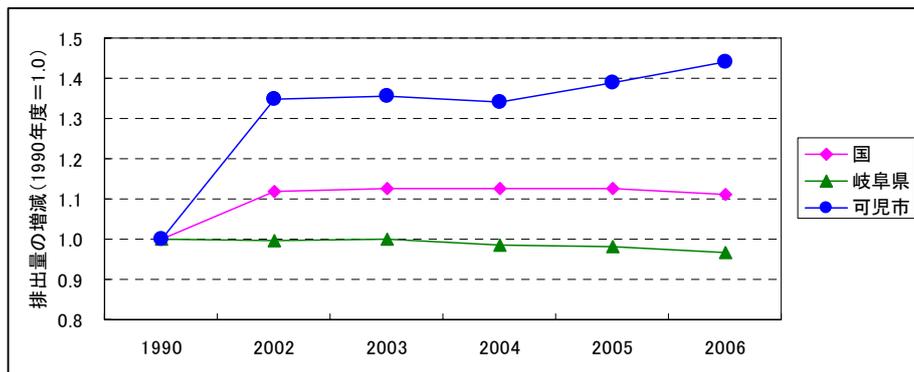


図 国、岐阜県、可児市の排出量の増減比較

※ グラフの元データは国、県の公表値を用いています。よって、三者で算定方法や対象に違いがあります。

資料4-1. アンケート調査概要

(1) 調査目的

「可児市地球温暖化対策実行計画」の策定にあたり、市民や事業者の地球温暖化に対する取組状況等を把握し、計画の基礎資料とする。

(2) 調査内容

- ① 質問回答者（またはその集団）の属性に関する設問
市民用：性別、年齢層、世帯人数、住居形態、自動車の保有台数
事業者用：業種、従業員数、本・支店の別、施設種類、自動車の保有台数
- ② 地球温暖化問題に対する市民・事業者の関心度合いに関する設問
地球温暖化問題や京都議定書への理解、関心度の把握
- ③ 市民・事業者のエネルギー消費状況に関する設問
各種燃料の月間消費量の把握
- ④ 現在、今後の市民・事業者の取組状況に関する設問
市民・事業者の現在の取組状況、今後の取組意欲の把握

(3) 調査対象

市民2,000名、事業者1,570件を無作為抽出

※可児市の世帯数及び事業所数に基づく統計学的必要票数：市民380票、事業所348票

※想定回収率20～25%

(4) 調査方法

郵送による送付及び回収

(5) 調査期間

2009年9月1日～9月30日

(6) 回収結果

	配布数	返送数	回答数	回収率
市民	2,000	13	788	39.7%
事業者	1,570	9	608	38.9%

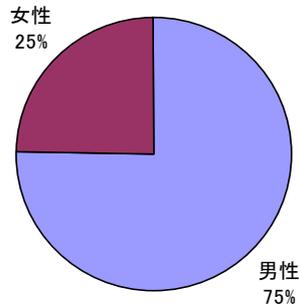
資料4-2. アンケート調査結果（市民）

（1）回答者の属性

Q1 あなたの性別をお聞かせください。（あてはまるものに○を1つ付けてください）

1. 男性 2. 女性

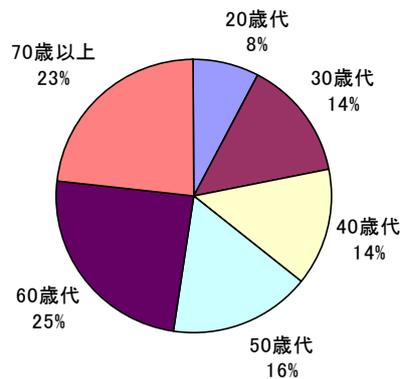
【結果】男性が75%、女性が25%であった。



Q2 あなたの年齢をお聞かせください。（あてはまるものに○を1つ付けてください）

1. 20歳代 2. 30歳代 3. 40歳代 4. 50歳代
5. 60歳代 6. 70歳以上

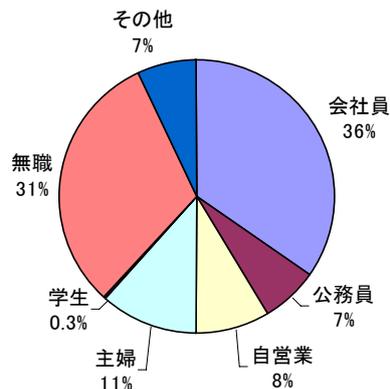
【結果】高齢の回答者が多い傾向があるが、概ねどの年代からも回答を得られた。



Q3 あなたのご職業をお聞かせください。（あてはまるものに○を1つ付けてください）

1. 会社員 2. 公務員 3. 自営業 4. 主婦 5. 学生
6. 無職 7. その他（.....）

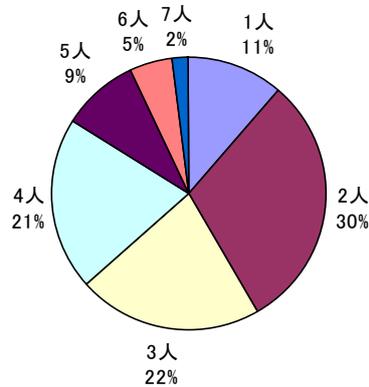
【結果】会社員が最も多く36%、次いで無職が31%、主婦が11%、自営業8%と続く。その他としては、パート・アルバイト等が多かった。



Q4 あなたを含めた家族の人数をお聞かせください。(数値をご記入ください)

(.....) 人

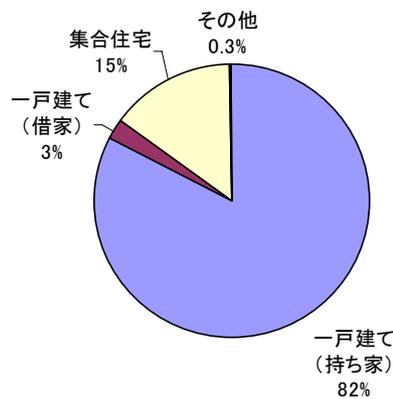
【結果】2人世帯が最も多く30%、次いで3人世帯が22%、4人世帯が21%であった。



Q5 お住まいをお聞かせください。(あてはまるものに○を1つ付けてください)

- | | |
|-----------------------|----------------|
| 1. 一戸建て (持ち家) | 2. 一戸建て (借家) |
| 3. 集合住宅 (アパート、マンション等) | 4. その他 (.....) |

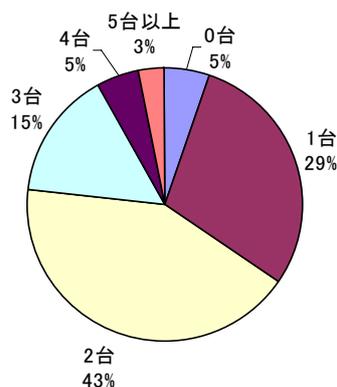
【結果】一戸建て (持ち家) が82%、集合住宅が15%であった。



Q6 ご家庭でお持ちの自動車の台数をお聞かせください。(数値をご記入ください。お持ちでない場合は0(ゼロ)をご記入ください。)

(.....) 台 そのうちハイブリッド自動車 (.....) 台

【結果】自動車の所有台数は、2台が最も多く43%、次いで1台が29%、3台が15%と続く。所有していない世帯は5%であった。ハイブリッド自動車の普及状況は、世帯ベースで3.6%、台数ベースで2.0%であった。

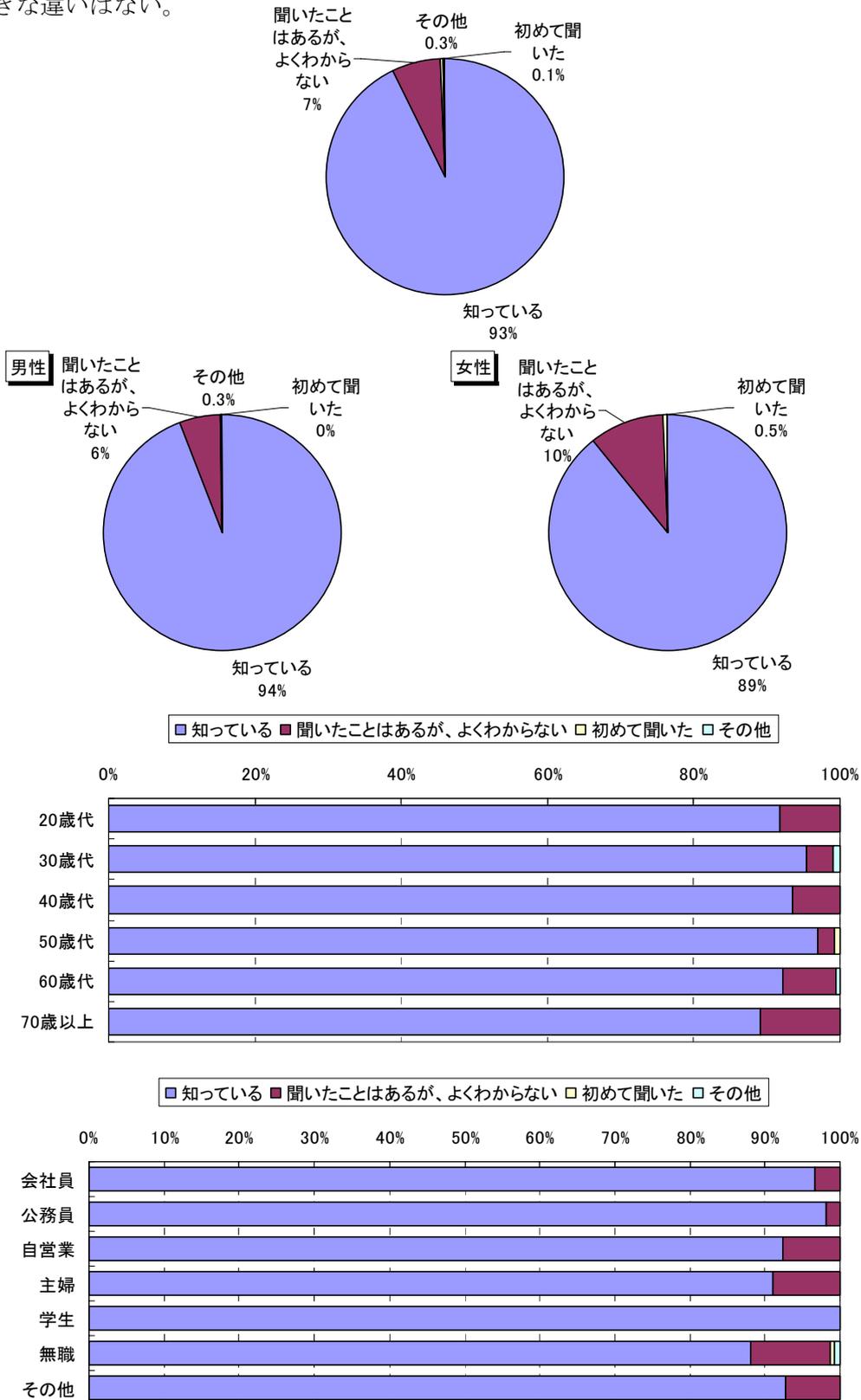


(2) 地球温暖化問題に対する意識

Q 7 地球温暖化問題（気温の上昇や異常気象など）をご存知ですか。（あてはまるものに○を1つ付けてください）

1. 知っている 2. 聞いたことはあるが、よくわからない
3. 初めて聞いた 4. その他（.....）

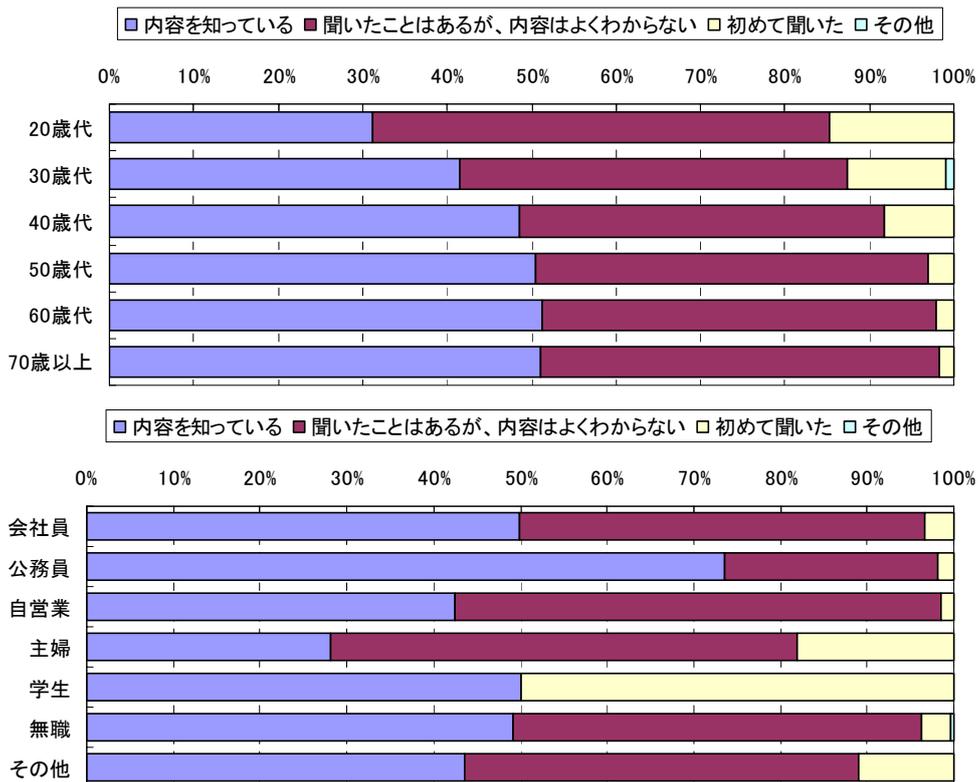
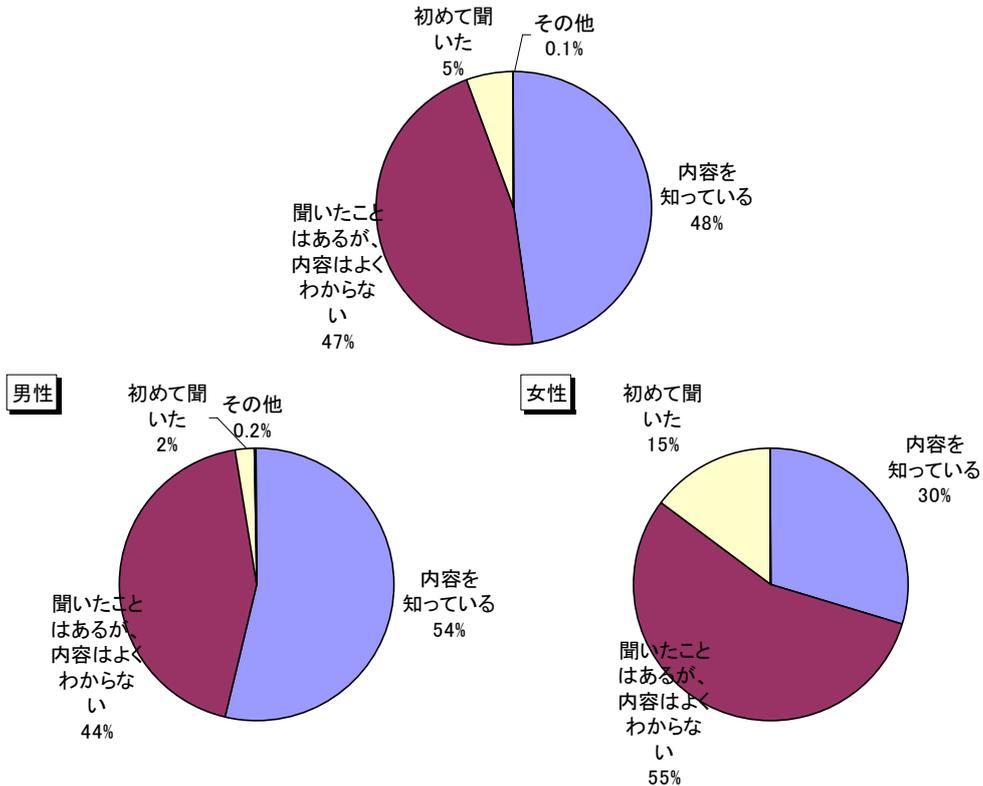
【結果】地球温暖化問題を知っている人が93%を占めている。性別、年齢、職業別の回答に大きな違いはない。



Q 8 日本が国際協定である「京都議定書」に基づき温室効果ガスの削減義務を負っていることをご存知ですか。（あてはまるものに○を1つ付けてください）

1. 内容を知っている 2. 聞いたことはあるが、内容はよくわからない
 3. 初めて聞いた 4. その他（.....）

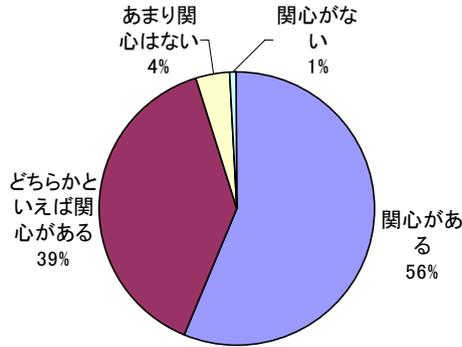
【結果】 京都議定書について「内容を知っている」人が 48%、「聞いたことはあるが内容はよくわからない」人が 47%であった。女性より男性が、また、年齢が高いほど内容を知っている人が多い。また、公務員は内容を知っている人が多く、主婦は少ない。



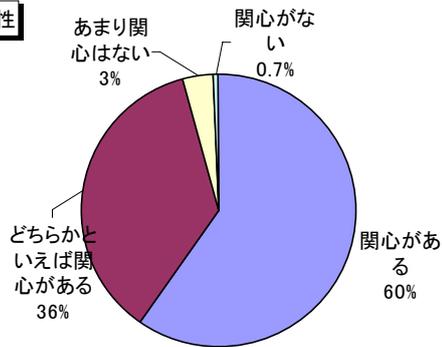
Q9 地球温暖化問題（気温の上昇や異常気象など）について関心がありますか。（あてはまるものに○を1つ付けてください）

- 1. 関心がある
- 2. どちらかといえば関心がある
- 3. あまり関心はない
- 4. 関心がない

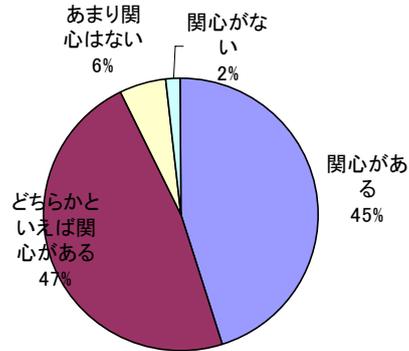
【結果】地球温暖化問題について「関心がある」人が56%、「どちらかといえば関心がある」人が39%と、95%の人が関心を示している。女性より男性が、また、年齢が高いほど関心度が大きい。



男性

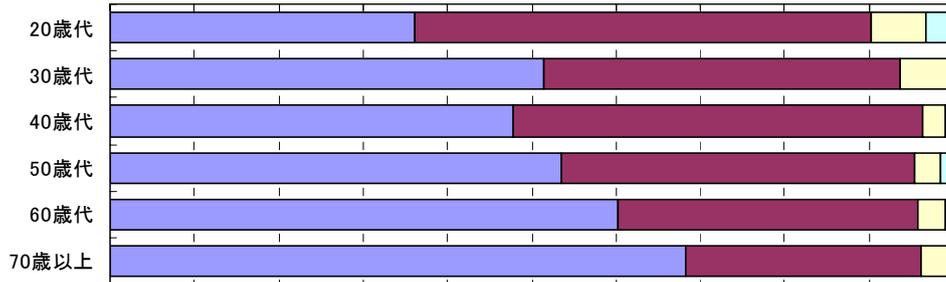


女性



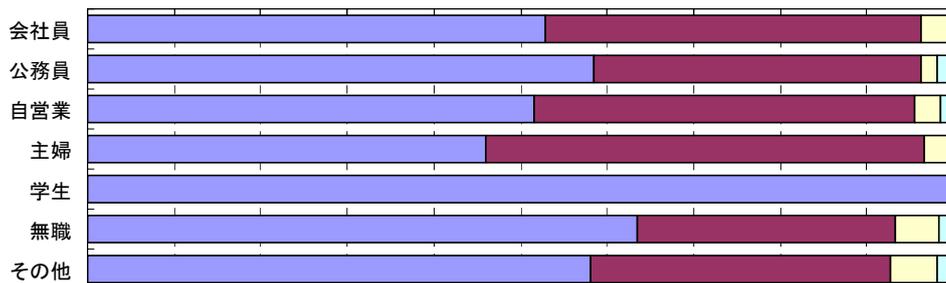
■ 関心がある ■ どちらかといえば関心がある □ あまり関心はない □ 関心がない

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



■ 関心がある ■ どちらかといえば関心がある □ あまり関心はない □ 関心がない

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



(3) エネルギー消費状況

Q10 ご家庭のエネルギー消費量について、
直近3カ月分（5月分、6月分、7月分）の領収書などを参考に、使用量を分かる範囲でご記入ください（灯油のみ1年間の使用量をご記入ください）。

【結果】

	平均消費量
電気	約 (297) kWh/月
都市ガス	約 (18.7) m ³ /月
プロパンガス	約 (7.7) m ³ /月
水道	約 (20.0) m ³ /月
ガソリン	約 (80.0) ㍓/月
軽油	約 (48.2) ㍓/月
灯油	約 (200) ㍓/年

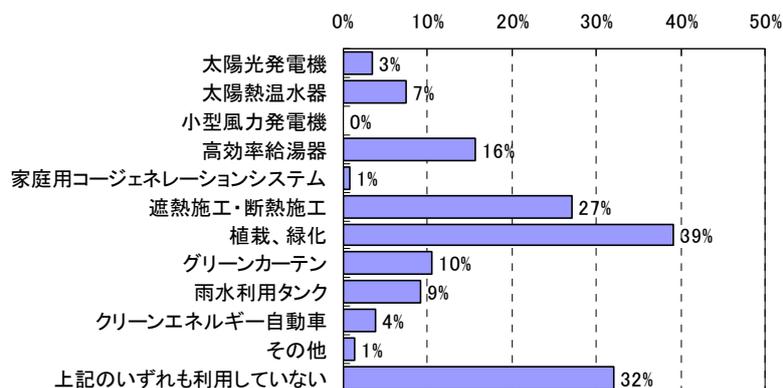
(4) 省エネ・新エネ設備について

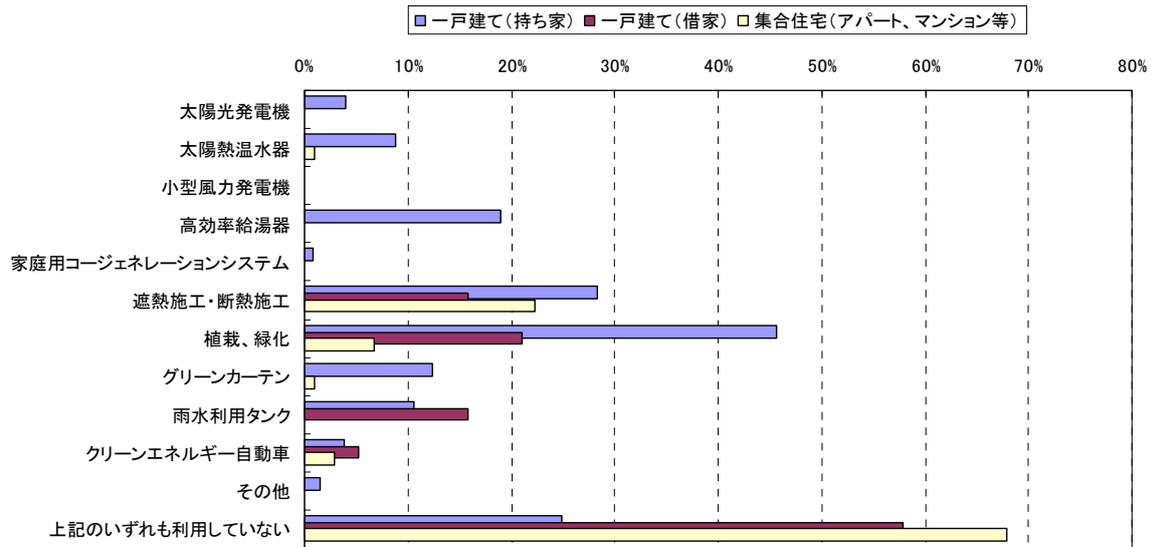
Q11 次の省エネ・新エネ設備のなかで、ご家庭で利用している設備はありますか。（あてはまるものすべてに○を付けてください。）

1. 太陽光発電機
2. 太陽熱温水器
3. 小型風力発電機
4. 高効率給湯器（エコジョーズ・エコキュートなど）
5. 家庭用コージェネレーションシステム（エネファーム、エコウィルなど）
6. 遮熱施工・断熱施工（遮光カーテン、ペアガラス、真空ガラスなど）
7. 植栽、緑化
8. グリーンカーテン
9. 雨水利用タンク
10. クリーンエネルギー自動車（ハイブリッド自動車など）
11. その他（.....）
12. 上記のいずれも利用していない

【結果】 植栽、緑化をしている世帯が 39%、遮熱施工・断熱施工をしている世帯が 27%と、他の設備と比較し多くを占めている。一方、いずれも利用していない世帯が 32%を占めている。

雨水利用タンクを除き、持ち家世帯では設備の導入が比較的進んでおり、借家では進んでいない。

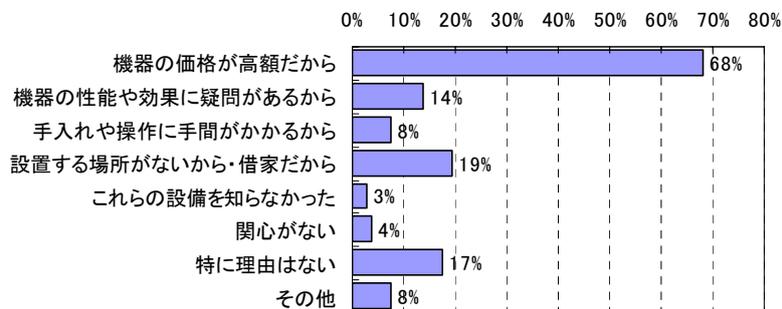




Q12 Q11で1～5のいずれも利用していない方にお伺いします。導入していない理由はなぜですか。(あてはまるものすべてに○を付けてください。)

- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1. 機器の価格が高額だから | 2. 機器の性能や効果に疑問があるから |
| 3. 手入れや操作に手間がかかるから | 4. 設置する場所がないから・借家だから |
| 5. これらの設備を知らなかった | 6. 関心がない |
| 7. 特に理由はない | |
| 8. その他 (.....) | |

【結果】省エネ・新エネ設備を利用しない理由として、価格面を挙げた世帯が68%と圧倒的に多かった。「これらの設備を知らなかった」「関心がない」「特に理由はない」を合わせて24%を占めている。その他としては「必要性を感じない」「機器の更新時に検討する」等があった。

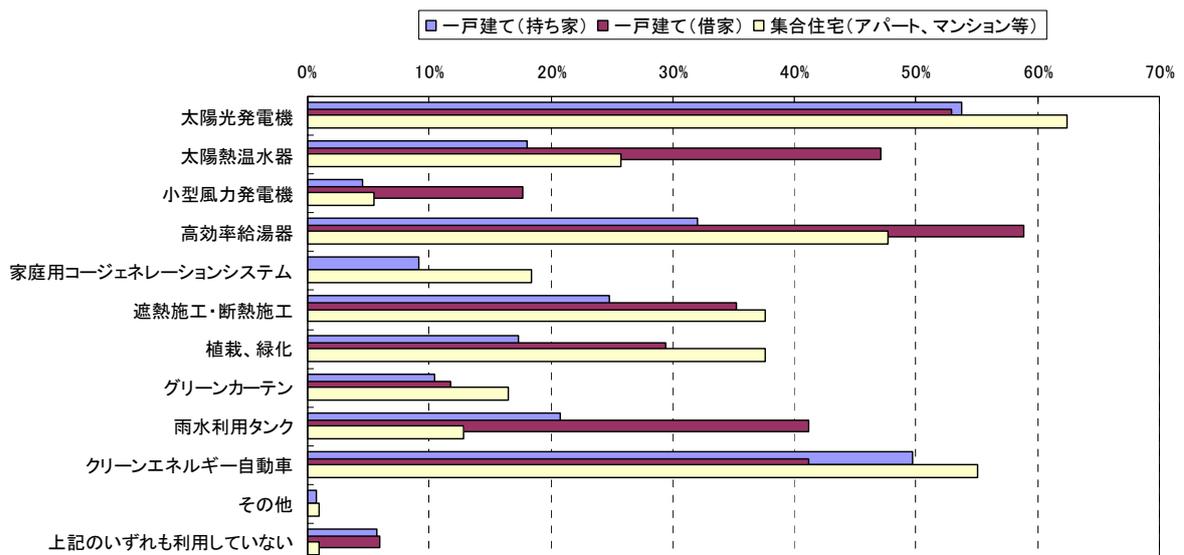
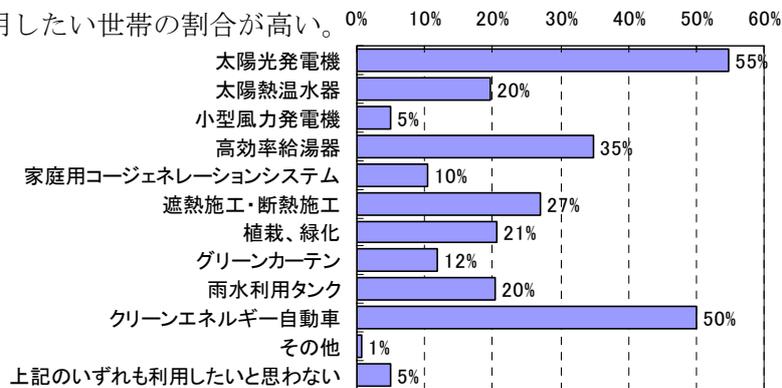


Q13 次の省エネ・新エネ設備のなかで、将来ご家庭で利用したい設備はありますか。(あてはまるものすべてに○を付けてください。)

※機器の費用や性能、設置場所などの、導入の阻害要因を考慮せずにお答えください。

1. 太陽光発電機
2. 太陽熱温水器
3. 小型風力発電機
4. 高効率給湯器 (エコジョーズ・エコキュートなど)
5. 家庭用コージェネレーションシステム (エネファーム、エコウィルなど)
6. 遮熱施工・断熱施工 (遮光カーテン、ペアガラス、真空ガラスなど)
7. 植栽、緑化
8. グリーンカーテン
9. 雨水利用タンク
10. クリーンエネルギー自動車 (ハイブリッド自動車など)
11. その他 (.....)
12. 上記のいずれも利用したいと思わない

【結果】利用したい設備は、太陽光発電機が最も多く 55%、次いでクリーンエネルギー自動車が 50%であった。高効率給湯器が 35%、太陽熱温水器が 20%と、雨水利用タンクが 20%と、給湯・給水設備の希望も多い。持ち家世帯に比べ、借家世帯のほうが利用したい世帯の割合が高い。



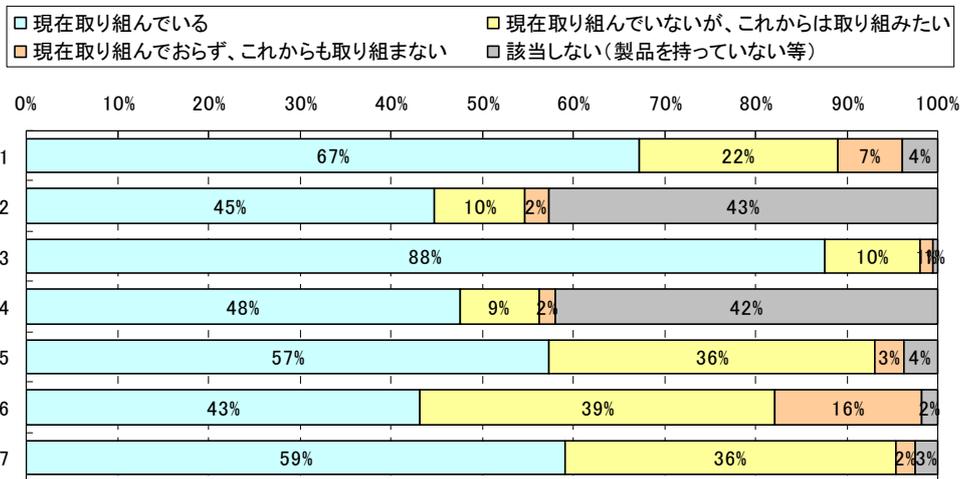
(5) 省エネの取組みについて

Q14 以下の省エネ行動について、あなたのご家庭の取組状況をお聞かせください。(各行動についてあてはまるものに○を1つずつ付けてください)

(リビング)

1. 暖房は20℃、冷房は28℃を目安に温度設定をしている
2. 電気カーペットは部屋の広さや用途にあったものを選び、温度設定をこまめに調節している
3. 照明・電気機器は不必要なつけっぱなしをしないように気をつけている
4. こたつはこたつ布団と一緒に敷布団と上掛けも使用し、温度設定をこまめに調節している
5. 照明は、省エネ型の蛍光灯や電球型蛍光灯を使用するようにしている
6. 電気製品は、使わない時はコンセントからプラグを抜き、待機時消費電力を少なくしている
7. 電気、ガス、石油機器などを買う時は、省エネルギータイプのものを選んでる

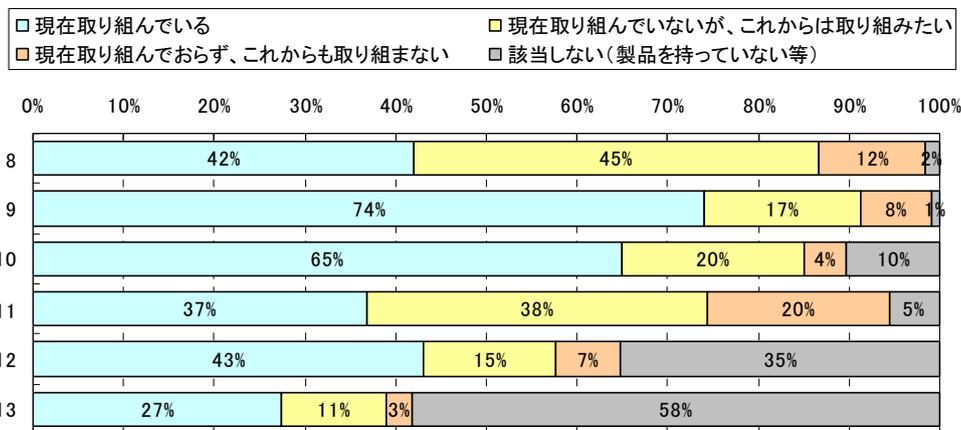
【結果】 1、3、5、7は半分以上の世帯で取り組まれている。6は比較的取り組みが進んでいない。2、4は機器を所有しない等の世帯が約4割を占める。



(キッチン)

- 8. 冷蔵庫の冷気を逃がさないよう工夫している（季節に合わせて温度調節する、ものを詰め込みすぎないように気をつけている、保冷カーテンをつける、開閉回数を少なくするなど）
- 9. 冷蔵庫は壁から適切な間隔（10cm以上）をあけて設置している
- 10. 洗い物をする時は、給湯器の温度設定をできるだけ低くするようにしている
- 11. 煮物などの下ごしらえは、電子レンジを活用している
- 12. 電気ポットを長時間使わない時は、コンセントからプラグを抜くようにしている
- 13. 食器洗い乾燥機を使用するときは、まとめ洗いしたり、先にぼろ布などで汚れを落としてから使用している

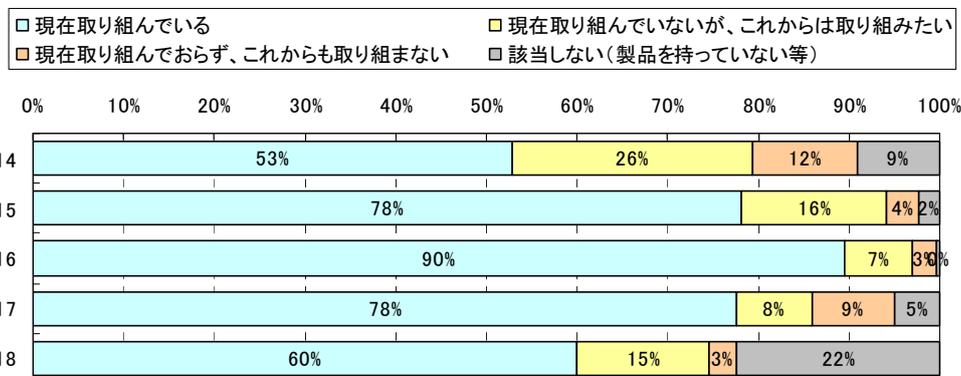
【結果】 9、10の取り組みが進んでいる。8、11は比較的取り組みが進んでいない。12、13は機器を所有しない等の世帯が多い。



(浴室・洗面所)

- 14. お風呂は間隔を置かずに入るようにし、追い炊きしないようにしている
- 15. シャワーのお湯は流しっぱなしにしないように気をつけている
- 16. 洗濯する時は、まとめて洗うようにしている
- 17. お風呂の残り湯を洗濯・散水に利用している
- 18. 温水洗浄便座の温度設定をこまめに調節し、使わない時はふたを閉めるようにしている

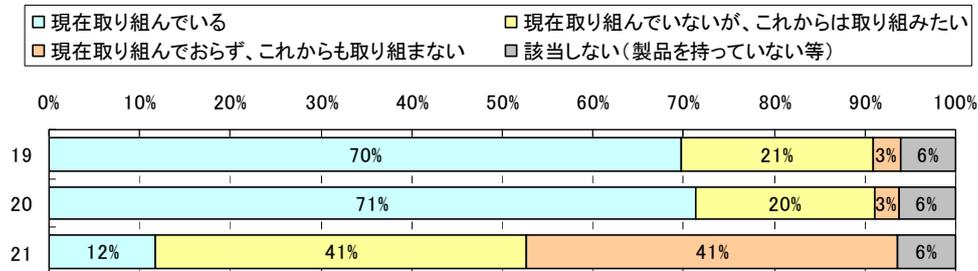
【結果】 浴室・洗面所での取り組みは他と比較して、取り組みが進んでいる。



(自動車)

- 19. エコドライブ（アクセルを踏みすぎない、加減速の少ない運転等）を心がけている
- 20. アイドリングはできる限りしないように気をつけている
- 21. 外出時は、できるだけ車に乗らず、電車・バスなど公共交通機関を利用するようにしている

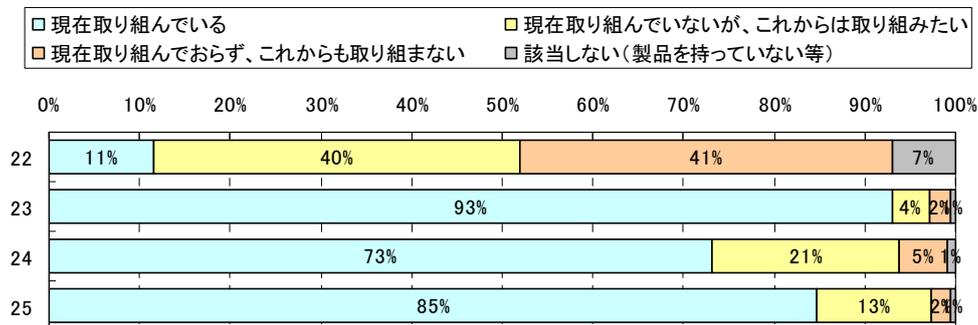
【結果】運転時の取組みは進んでいるが、21 公共交通機関の利用は進んでおらず、今後の取組意欲も低い。



(その他)

- 22. 外食で割り箸をもらわないようにしている（マイ箸の利用）
- 23. 買い物でレジ袋を貰わないようにしている（マイバッグの利用）
- 24. 買い物で、ごみが少なくなるよう気をつけている（詰め替え商品などを選ぶようにしている）
- 25. ごみの分別・減量に気をつけている

【結果】22 マイ箸の利用は取組みが進んでいない。他の取組みは進んでいる。

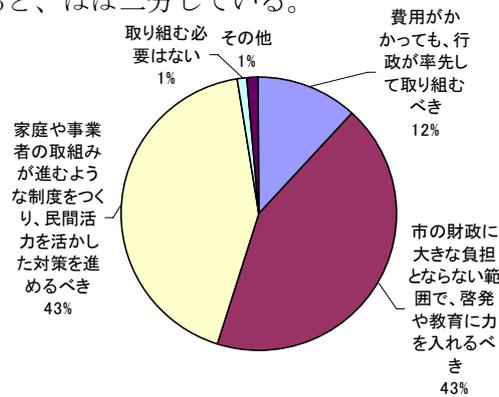


(6) 可見市の地球温暖化対策について

Q15 可見市は、地球温暖化対策にどのように取り組むべきだと思いますか。(あてはまるものに○を1つ付けてください)

1. 費用がかかっても、行政が率先して取り組むべき
2. 市の財政に大きな負担とならない範囲で、啓発や教育に力を入れるべき
3. 家庭や事業者の取組みが進むような制度をつくり民間活力を活かした対策を進めるべき
4. 取り組む必要はない
5. その他 (.....)

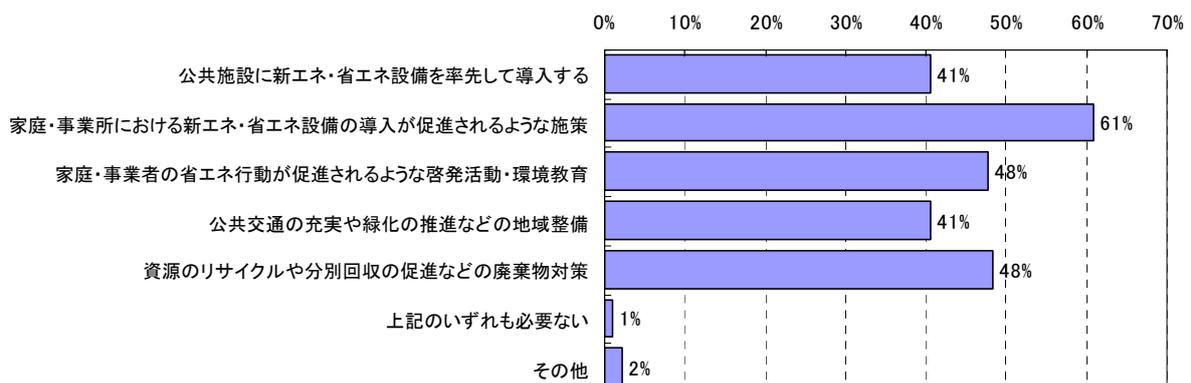
【結果】「市の財政に大きな負担とならない範囲で、啓発や教育に力を入れるべき」が43%、「家庭や事業者の取組みが進むような制度をつくり、民間活力を活かした対策を進めるべき」が43%と、ほぼ二分している。



Q16 今后可見市は、地球温暖化対策について、どのような施策に力を入れていくべきだと思いますか。(あてはまるものを3つまで○を付けてください)

1. 公共施設に新エネ・省エネ設備を率先して導入する
2. 家庭・事業所における新エネ・省エネ設備の導入が促進されるような施策
3. 家庭・事業者の省エネ行動が促進されるような啓発活動・環境教育
4. 公共交通の充実や緑化の推進などの地域整備
5. 資源のリサイクルや分別回収の促進などの廃棄物対策
6. 上記のいずれも必要ない
7. その他 (.....)

【結果】「家庭・事業所への設備導入促進施策」が61%と最も多く、次いで「啓発・教育」及び「廃棄物対策」が48%であった。



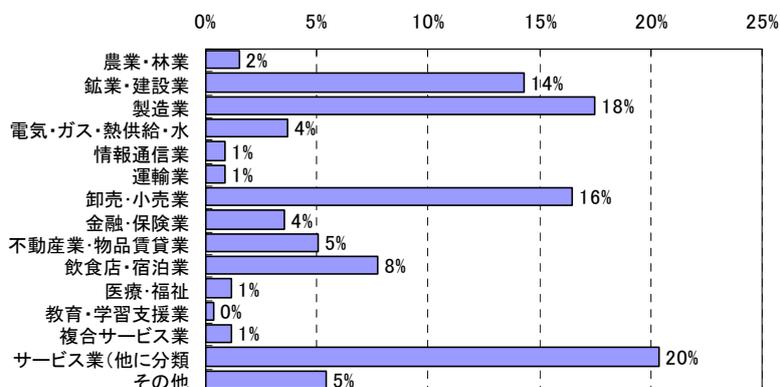
資料4-3. アンケート調査結果（事業者）

（1）回答者の属性

Q1 貴事業所の業種をお聞かせください。（あてはまるものに○を1つ付けてください）

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1. 農業・林業 | 9. 不動産業・物品賃貸業 |
| 2. 鉱業・建設業 | 10. 飲食店・宿泊業 |
| 3. 製造業 | 11. 医療・福祉 |
| 4. 電気・ガス・熱供給・水道業 | 12. 教育・学習支援業 |
| 5. 情報通信業 | 13. 複合サービス業 |
| 6. 運輸業 | 14. サービス業（他に分類されないもの） |
| 7. 卸売・小売業 | 15. 公務 |
| 8. 金融・保険業 | 16. その他（.....） |

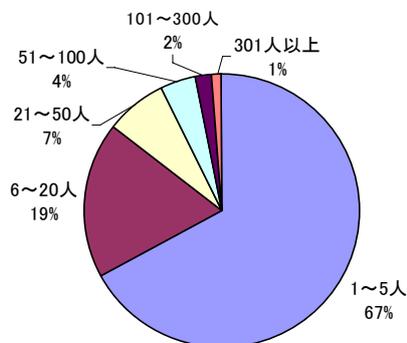
【結果】第三次産業が合わせて61%を占め、中でも卸売・小売業が17%を占めていた。次いで製造業が18%、鉱業・建設業が14%であった。



Q2 貴事業所の従業員数をお聞かせください。（あてはまるものに○を1つ付けてください）

- | | | |
|------------|-------------|-----------|
| 1. 1～5人 | 2. 6～20人 | 3. 21～50人 |
| 4. 51～100人 | 5. 101～300人 | 6. 301人以上 |

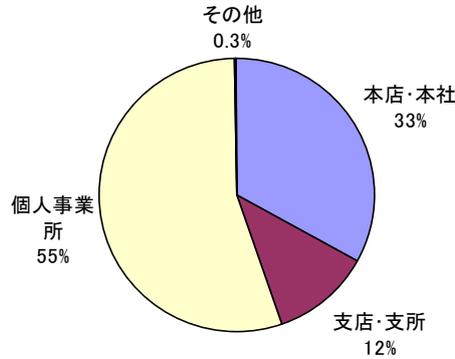
【結果】5人以下の事業所が67%と最も多く、次いで6～20人が19%であった。



Q3 貴事業所の性格をお聞かせください。(あてはまるものに○を1つ付けてください)

1. 本店・本社 2. 支店・支所 3. 個人事業所
4. その他 (.....)

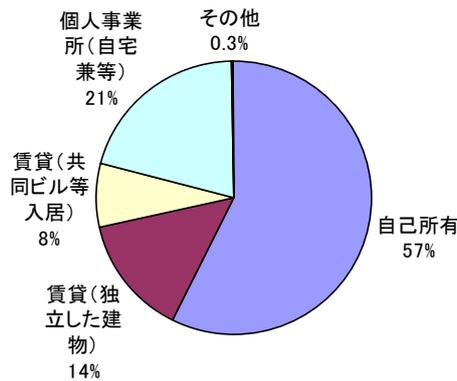
【結果】本社機能を持つ事業所が 33%、持たない事業所が 12%、個人事業所が 55%であった。



Q4 建物の所有形態をお聞かせください。(あてはまるものに○を1つ付けてください)

1. 自己所有 2. 賃貸(独立した建物) 3. 賃貸(共同ビル等入居)
4. 個人事業所(自宅兼等) 5. その他 (.....)

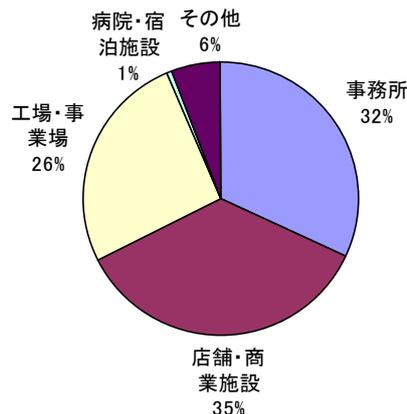
【結果】建物を自己所有している事業所は 57%、賃貸が 22%、個人事業所が 21%であった。



Q5 貴事業所の施設種類を教えてください。(複数の場合は、床面積で主となる1つに○を付けてください)

1. 事務所 2. 店舗・商業施設 3. 工場・事業場
4. 病院・宿泊施設 5. その他 (.....)

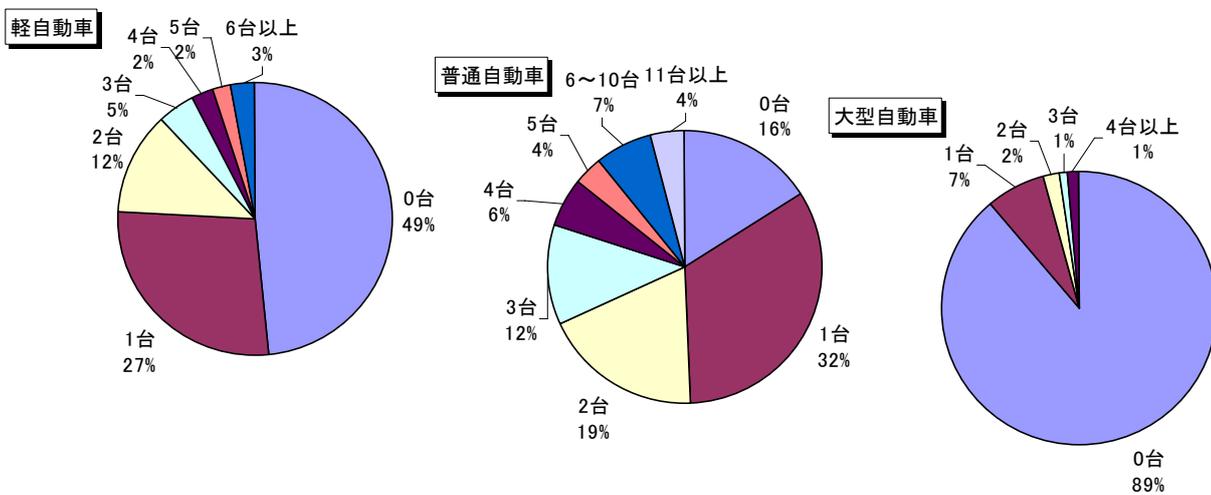
【結果】店舗・商業施設が 35%、事務所が 32%、工場・事業場が 26%であった。



Q6 貴事業所でお持ちの自動車の台数をお聞かせください。(数値をご記入ください。お持ちでない場合は0(ゼロ)をご記入ください。リース車も含めてご記入ください。)

軽自動車 () 台 そのうちクリーンエネルギー自動車 () 台
 普通自動車 () 台 そのうちクリーンエネルギー自動車 () 台
 大型自動車 () 台 そのうちクリーンエネルギー自動車 () 台

【結果】軽自動車は49%の事業所が所有していなかった。普通自動車は1台が32%と最も多く、次いで2台が19%、3台が12%であった。所有していない事業所は16%であった。大型自動車は89%の事業所が所有していなかった。クリーンエネルギー自動車の普及状況は、軽自動車が事業者ベースで2.3%、台数ベースで1.2%、普通自動車が事業者ベースで8.4%、台数ベースで3.5%、大型自動車は事業者ベースで3.0%、台数ベースで7.8%であった。

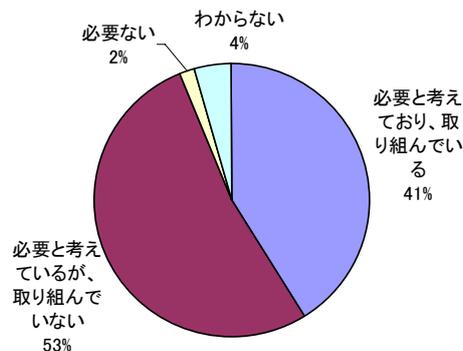


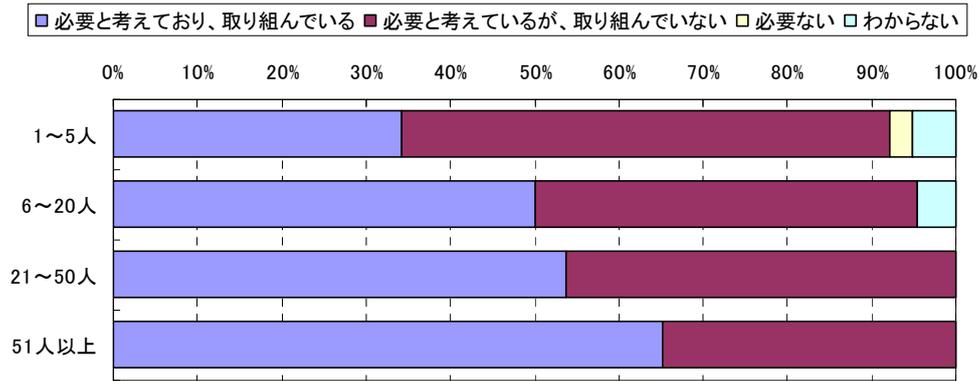
(2) 地球温暖化問題に対する意識

Q7 貴事業所は、省エネルギーなどの地球温暖化対策についてどのような認識をお持ちですか。(あてはまるものに○を1つ付けてください)

1. 必要と考えており、取り組んでいる
2. 必要と考えているが、取り組んでいない
3. 必要ない
4. わからない

【結果】地球温暖化対策について、「必要と考えているが取り組んでいない」事業所が53%、「必要と考えており、取り組んでいる」事業所が41%であった。大規模事業所ほど取り組んでいる割合が大きい。

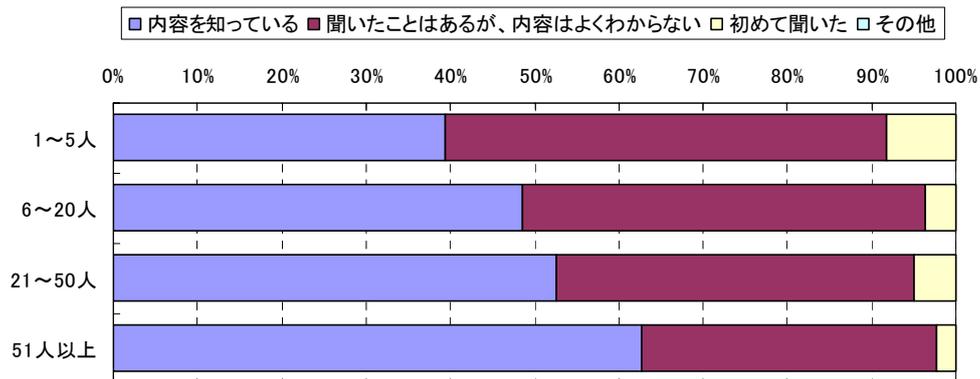
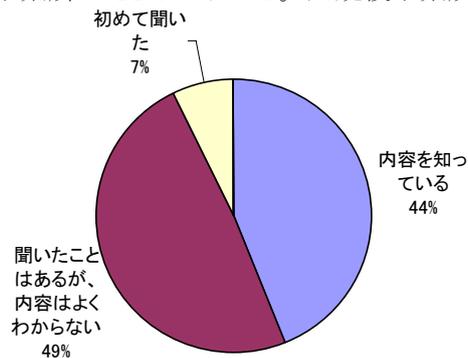




Q8 貴事業所は、日本が国際協定である「京都議定書」に基づき温室効果ガスの削減義務を負っていることをご存知ですか。（あてはまるものに○を1つ付けてください）

1. 内容を知っている 2. 聞いたことはあるが、内容はわからない
 3. 初めて聞いた 4. その他（.....）

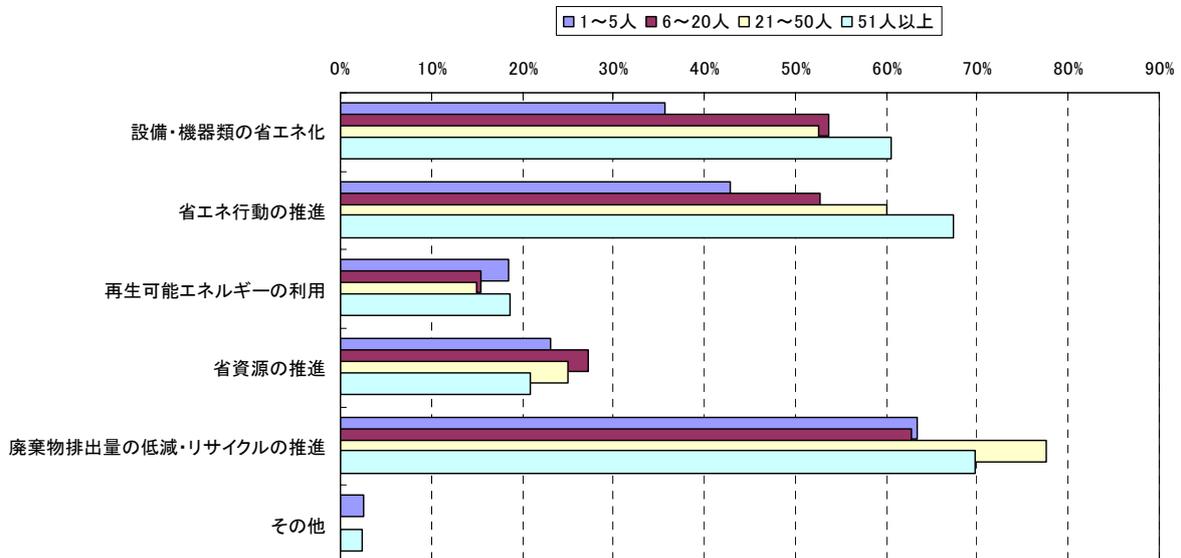
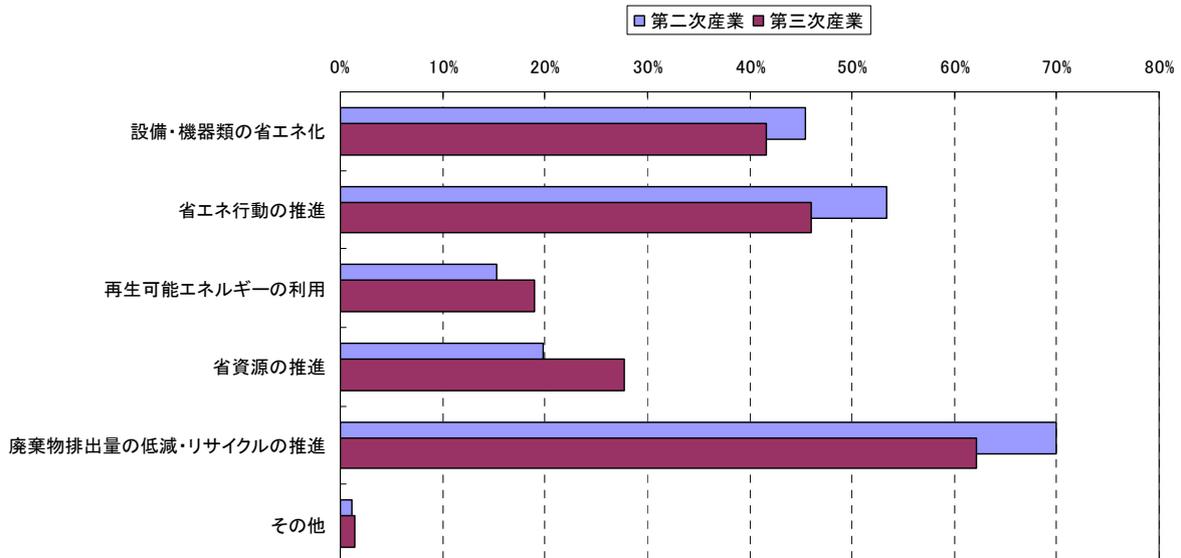
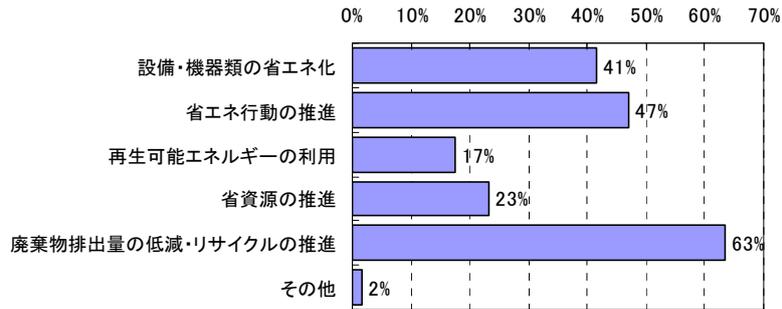
【結果】京都議定書について「聞いたことはあるが内容はよくわからない」事業所が49%、「内容を知っている」事業所が44%であった。大規模事業所ほど認知割合が大きい。



Q9 地球温暖化対策として貴事業所が重視している（したい）項目は何ですか。（あてはまるものすべてに○を付けてください）

- 1. 設備・機器類の省エネ化
- 2. 省エネ行動の推進
- 3. 再生可能エネルギーの利用
- 4. 省資源の推進
- 5. 廃棄物排出量の低減・リサイクルの推進
- 6. その他（.....）

【結果】 廃棄物・リサイクル対策が最も多く 63%を占めている。次いで省エネ行動の推進が47%、設備・機器類の省エネ化が41%である。



(3) エネルギー消費状況

Q10 貴事業所のエネルギー消費量について、
直近3カ月分（5月分、6月分、7月分）の領収書などを参考に、使用量を分かる範囲でご記入ください。

【結果】

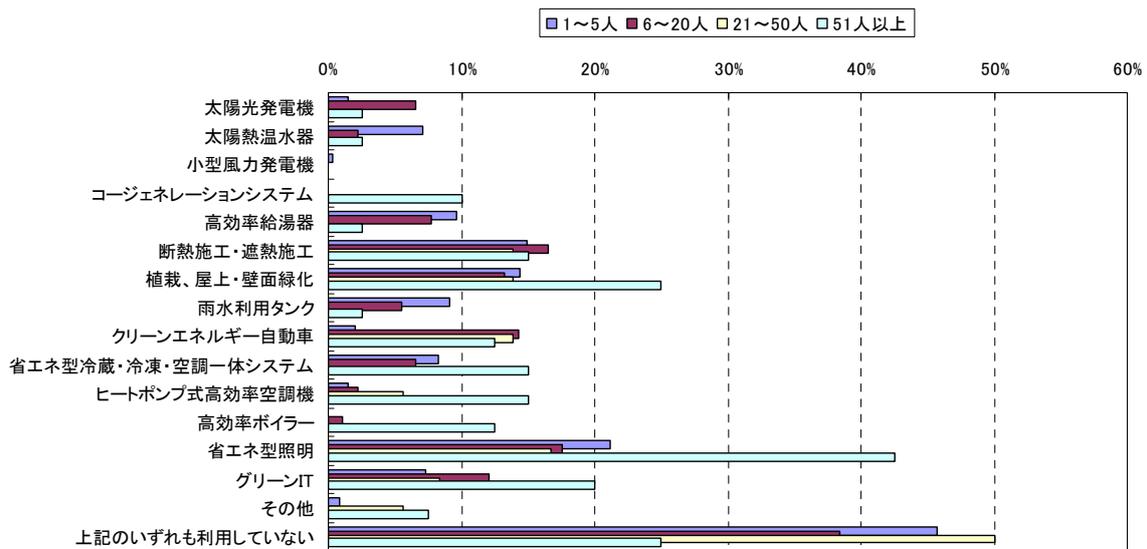
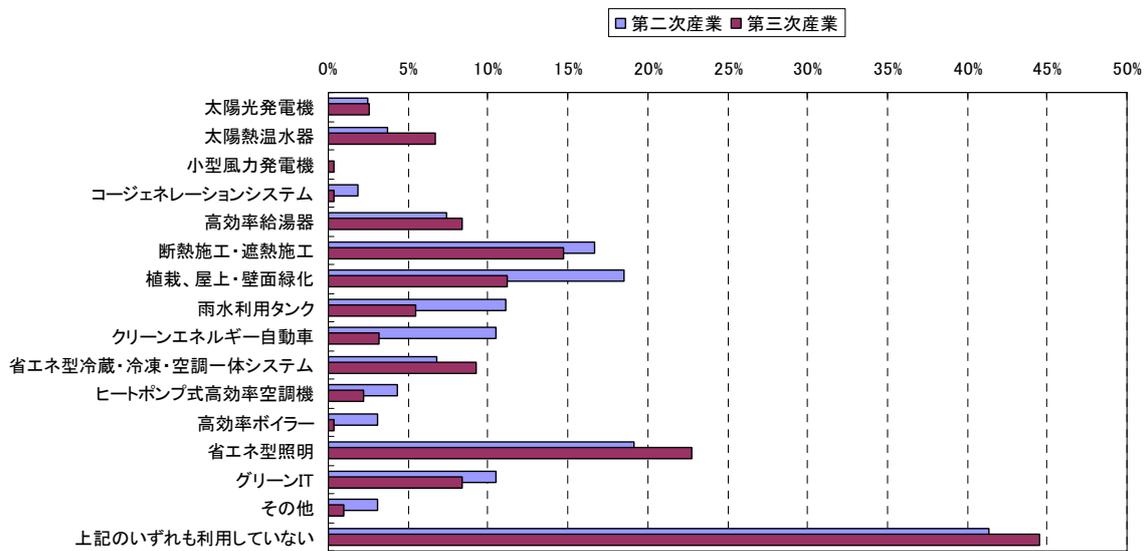
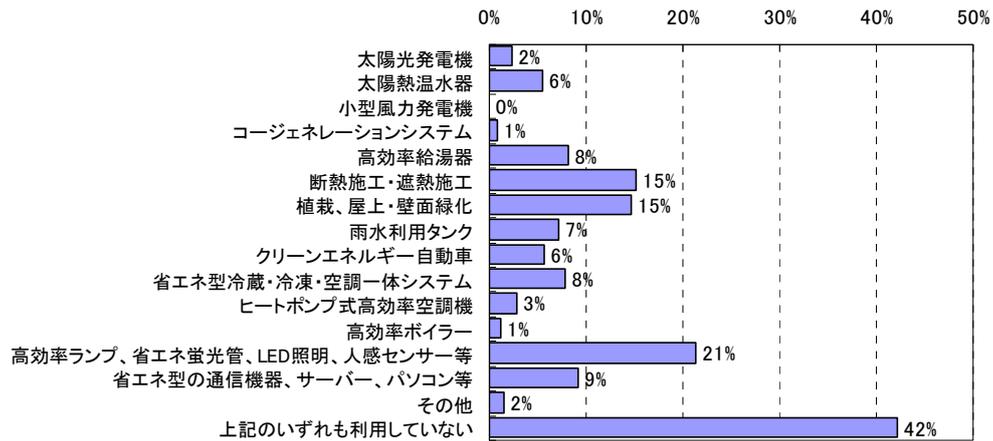
	平均消費量
電気	約（ 890 ） kWh/月
都市ガス	約（ 38.3 ） m ³ /月
プロパンガス	約（ 7.6 ） m ³ /月
水道	約（ 23.3 ） m ³ /月
ガソリン	約（ 177.0 ） リットル/月
軽油	約（ 243.0 ） リットル/月
天然ガス	（回答者無し）
灯油	約（ 58.3 ） リットル/年
重油	約（ 4,037 ） リットル/年

(4) 省エネ・新エネ設備について

Q11 次の省エネ・新エネ設備のなかで、貴事業所で導入している設備はありますか。（あてはまるものすべてに○を付けてください。）

1. 太陽光発電機
2. 太陽熱温水器
3. 小型風力発電機
4. コージェネレーションシステム
5. 高効率給湯器（エコジョーズ・エコキュートなど）
6. 断熱施工・遮熱施工（遮光カーテン、ペアガラス、真空ガラスなど）
7. 植栽、屋上・壁面緑化
8. 雨水利用タンク
9. クリーンエネルギー自動車（ハイブリッド自動車、天然ガス自動車、電気自動車など）
10. 省エネ型冷蔵・冷凍・空調一体システム
11. ヒートポンプ式高効率空調機
12. 高効率ボイラー
13. 高効率ランプ、省エネ蛍光管、LED照明、人感センサー等
14. 省エネ型の通信機器、サーバー、パソコン等（グリーンIT）
15. その他（.....）
16. 上記のいずれも利用していない

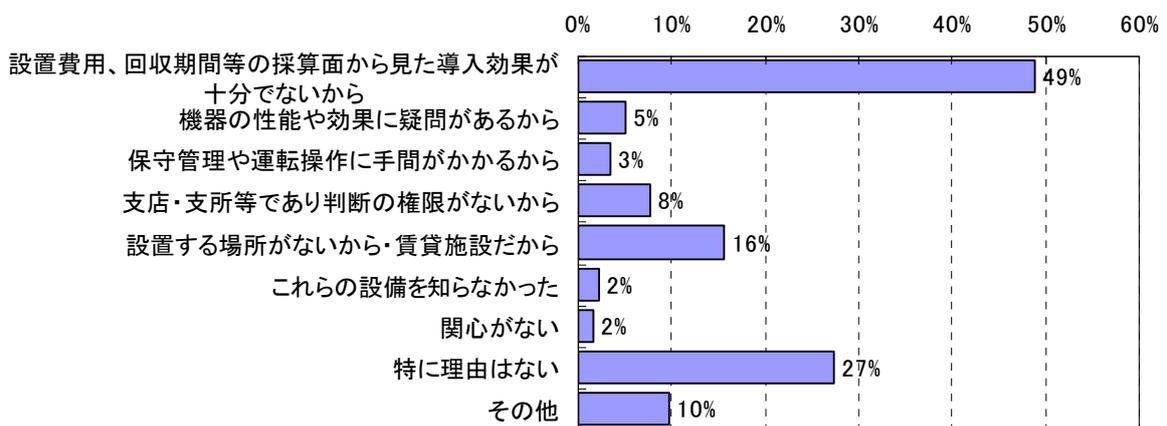
【結果】省エネ型照明の導入が最も進んでおり21%、次いで断熱施工・遮熱施工が15%、植栽・緑化が15%であった。いずれも利用していない事業所が42%であった。



Q12 Q11で1～5のいずれも導入していない事業所にお伺いします。導入していない理由は何ですか。（あてはまるものすべてに○を付けてください。）

1. 設置費用、回収期間等の採算面から見た導入効果が十分でないから
2. 機器の性能や効果に疑問があるから
3. 保守管理や運転操作に手間がかかるから
4. 支店・支所等であり判断の権限がないから
5. 設置する場所がないから・賃貸施設だから
6. これらの設備を知らなかった
7. 関心がない
8. 特に理由はない
9. その他（.....）

【結果】 機器を導入しない理由として「採算」を挙げた事業所が 49%と最も多い。また、「特に理由はない」が 27%を占めている。その他として「必要ない」「交換時期に至っていない」等が挙げられた。

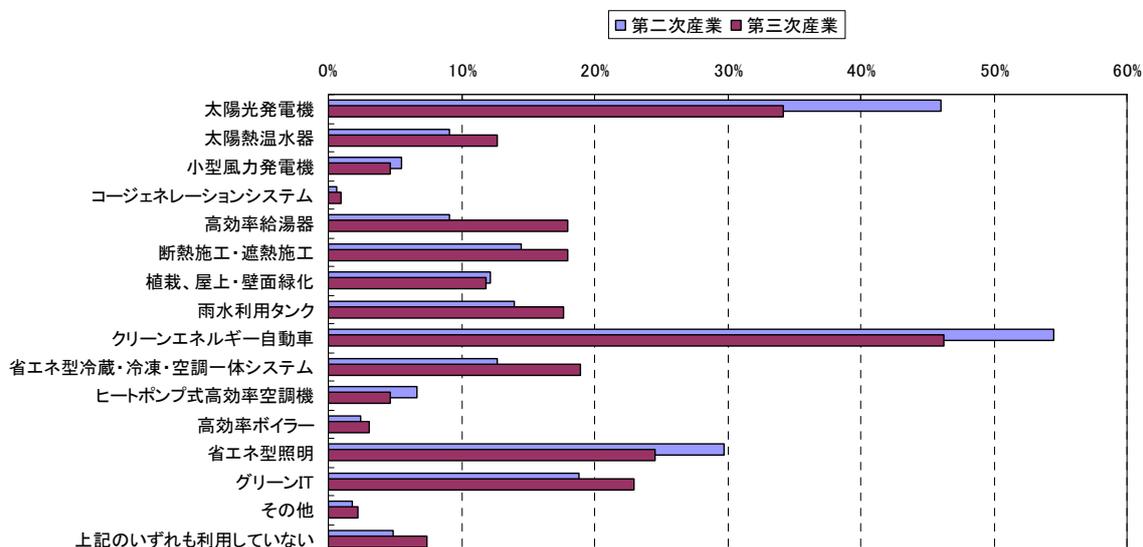
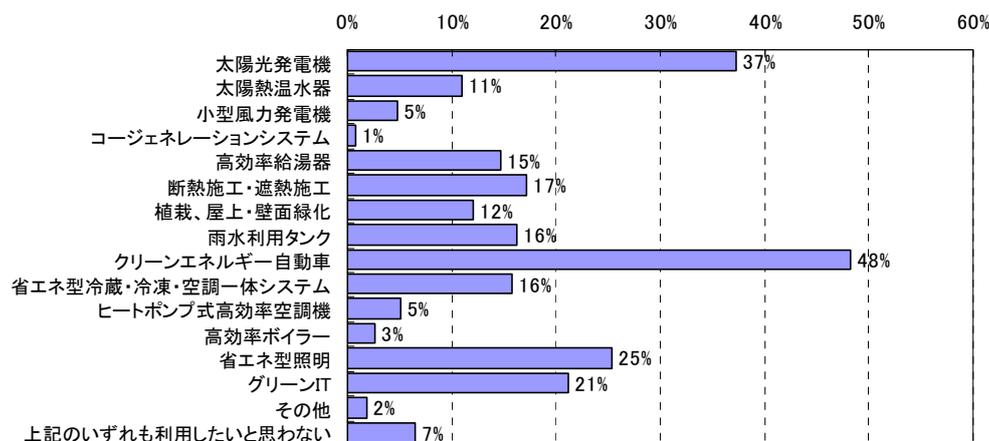


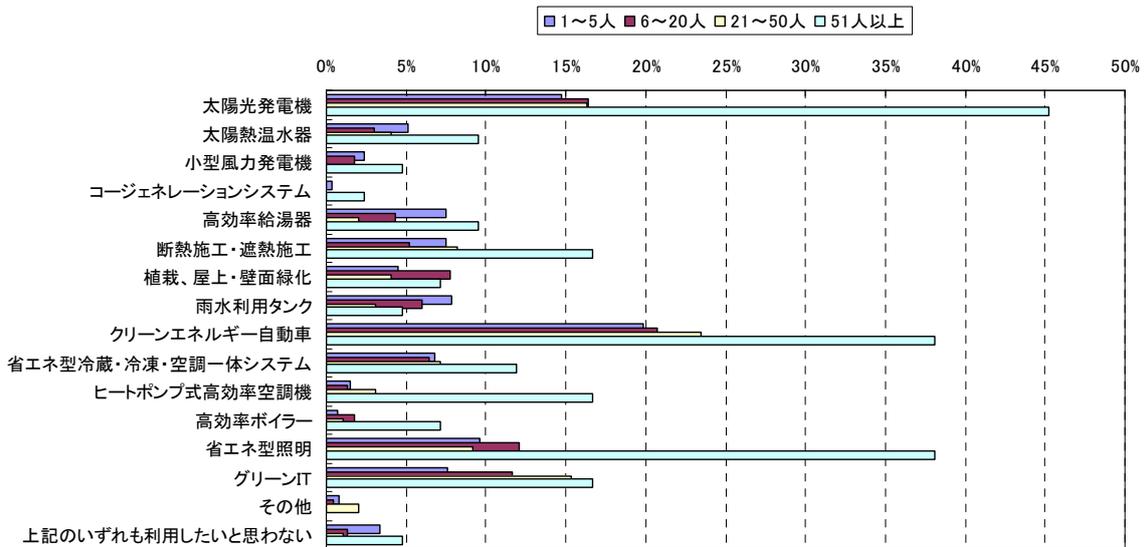
Q13 次の省エネ・新エネ設備のなかに、将来、貴事業所で利用したい設備はありますか。(あてはまるものすべてに○を付けてください。)

※機器の費用や性能、設置場所などの、導入の阻害要因を考慮せずにお答えください。

1. 太陽光発電機
2. 太陽熱温水器
3. 小型風力発電機
4. コージェネレーションシステム
5. 高効率給湯器 (エコジョーズ・エコキュートなど)
6. 断熱施工・遮熱施工 (遮光カーテン、ペアガラス、真空ガラスなど)
7. 植栽、屋上・壁面緑化
8. 雨水利用タンク
9. クリーンエネルギー自動車 (ハイブリッド自動車、天然ガス自動車、電気自動車など)
10. 省エネ型冷蔵・冷凍・空調一体システム
11. ヒートポンプ式高効率空調機
12. 高効率ボイラー
13. 高効率ランプ、省エネ蛍光管、LED 照明、人感センサー等
14. 省エネ型の通信機器、サーバー、パソコン等 (グリーン IT)
15. その他 (.....)
16. 上記のいずれも利用したいと思わない

【結果】 導入したい機器として、「クリーンエネルギー自動車」が最も多く 48%、次いで「太陽光発電機」が 37%、省エネ型照明が 25%、グリーン IT が 21%であった。





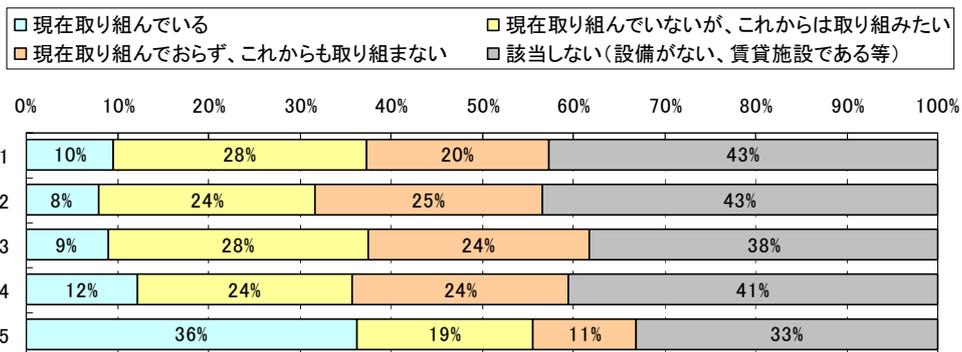
(5) 省エネの取組みについて

Q14 以下の省エネ行動について、貴事業所の取組状況をお聞かせください。(各行動についてあてはまるものに○を1つずつ付けてください)

(一般管理項目)

1. エネルギー管理体制を整備している
2. エネルギー原単位の管理をしている
3. 省エネルギーの管理目標を設定している
4. エネルギーデータを記録して活用している
5. 機器の定期的な保守・メンテナンスをしている

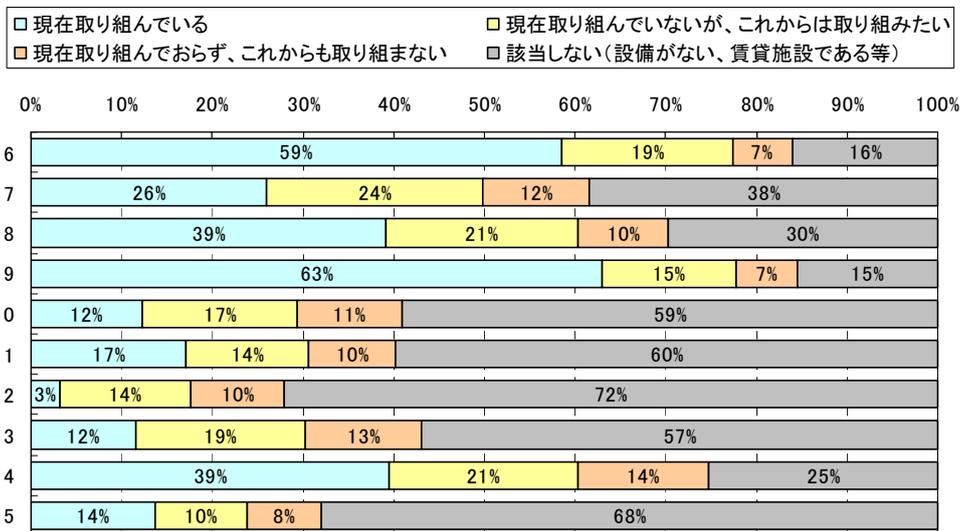
【結果】 いずれの項目も取組みが進んでいない。



(熱源・空調管理)

- 6. 室内の温湿度の適正管理をしている
- 7. 空調区画及びゾーニングを適正にしている
- 8. 外気取り入れ量の調整をしている
- 9. 窓の開放やその他の外気冷房をしている
- 10. 燃焼装置の空気比を適正に管理している
- 11. 季節により冷凍機の冷水温度を管理している
- 12. ポンプ類の搬送動力の省エネをしている
- 13. 空調ファン類の搬送動力の省エネをしている
- 14. ガラスの日射負担の軽減を工夫している
- 15. 機械室は必要最小限な適正換気で管理している

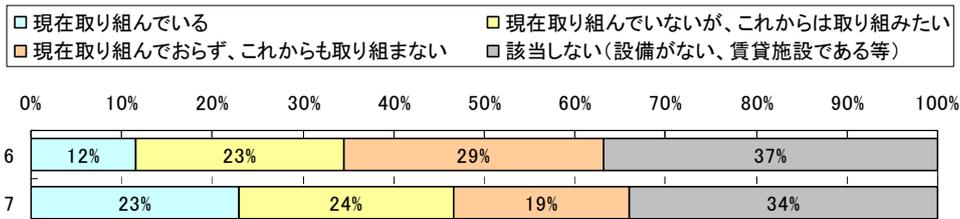
【結果】 6、9が60%前後と比較的取組みが進んでいる。7、8、14が40%以下と比較的取組みが進んでいない。10～13、15は該当しない事業所が多い。



(給排水)

- 16. トイレに擬音装置等を設置し節水している
- 17. 節水コマ・シャワーヘッド等による節水をしている

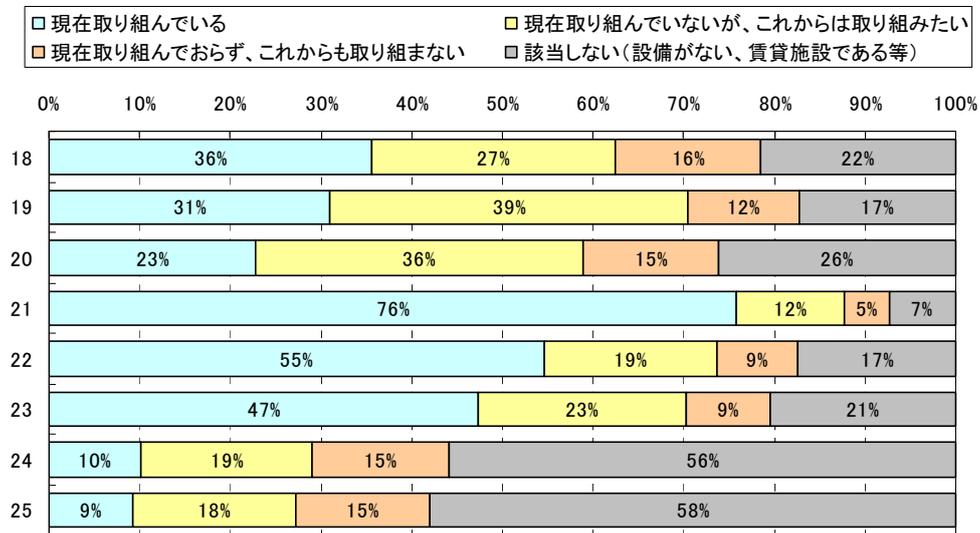
【結果】 給排水に関する取組みは他と比較して取組みが進んでいない。



(照明・電気設備)

- 18. 照度基準を設定し、適正照度に管理している
- 19. 高効率ランプ、省エネ蛍光管を採用している
- 20. インバータ照明器具・安定器を採用している
- 21. 使用しない部屋や空室時に消灯を徹底している
- 22. 照明スイッチ回路を細分化して適時消灯をしている
- 23. パソコンの待機電力・モニターの省電力化をしている
- 24. デマンド管理をしている
- 25. 変圧器の需要率を管理している

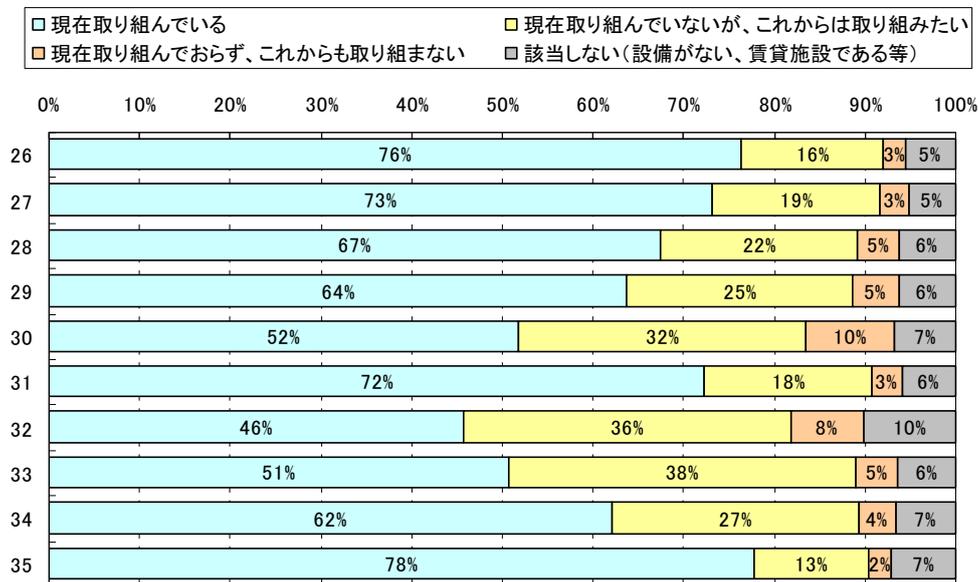
【結果】 21、22、23 が比較的取組みが進んでおり、18、19、20 が進んでいない。24、25 は該当しない事業所が多い。



(運輸)

- 26. 発進するとき、アクセルを踏みすぎない
- 27. 加減速の少ない定速走行に努める
- 28. エンジンブレーキを積極的に使用する
- 29. 過度のカーエアコンの利用を控える
- 30. アイドリングストップを心がける
- 31. 過度の暖気運転を控える
- 32. 道路交通情報を積極的に活用する
- 33. タイヤの空気圧をこまめにチェックする
- 34. 不要な荷物は積まない
- 35. 交通渋滞をもたらす駐車を避ける

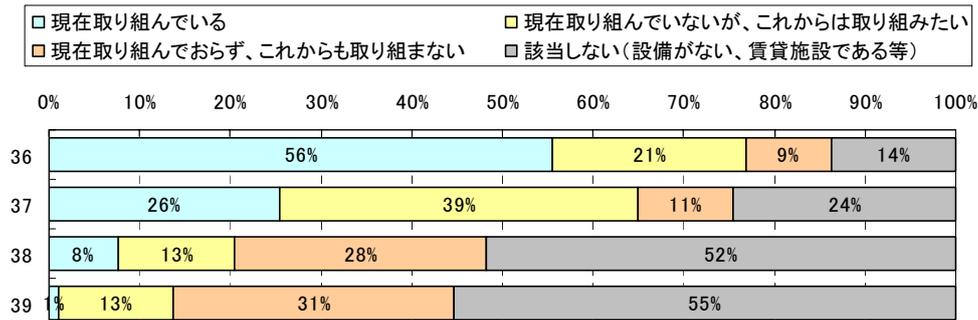
【結果】 自動車の運転に関する取組みは他と比較して取組みが進んでいる。



(その他)

- 36. クールビズやウォームビズに取り組んでいる
- 37. 従業員等に環境の意識や省エネに関する教育を行っている
- 38. ISO14001の認証を取得している。
- 39. エコアクション21の認証を取得している。

【結果】 36は取組みが比較的進んでいる。37は進んでいない。38、39は該当しない事業所が多い。

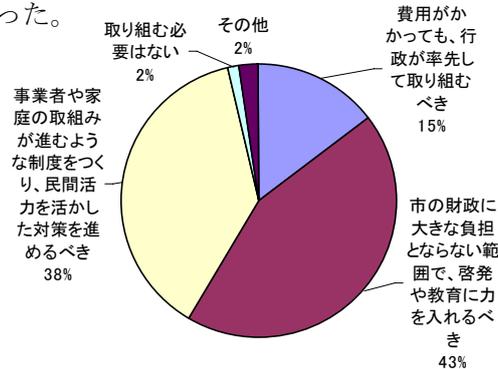


(6) 可児市の地球温暖化対策について

Q15 可児市は、地球温暖化対策にどのように取り組むべきだと思いますか。(あてはまるものに○を1つ付けてください)

1. 費用がかかっても、行政が率先して取り組むべき
2. 市の財政に大きな負担とならない範囲で、啓発や教育に力を入れるべき
3. 事業者や家庭の取組みが進むような制度をつくり民間活力を活かした対策を進めるべき
4. 取り組む必要はない
5. その他 (.....)

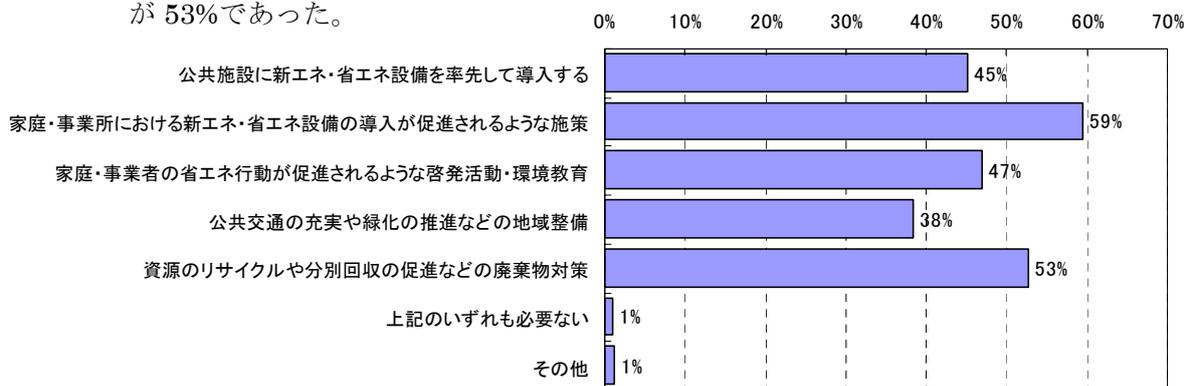
【結果】「市の財政に大きな負担とならない範囲で、啓発や教育に力を入れるべき」が43%、「事業者や家庭の取組みが進むような制度をつくり、民間活力を活かした対策を進めるべき」が38%であった。



Q16 今後可児市は、地球温暖化対策について、どのような施策に力を入れていくべきだと思いますか。(あてはまるものを3つまで○を付けてください)

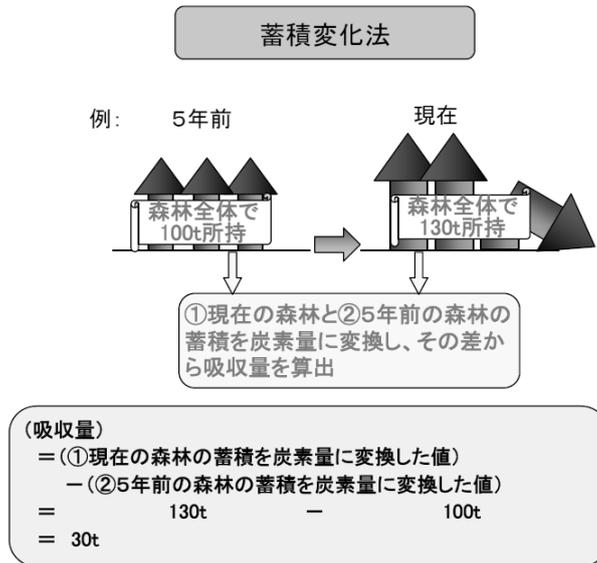
1. 公共施設に新エネ・省エネ設備を率先して導入する
2. 家庭・事業所における新エネ・省エネ設備の導入が促進されるような施策
3. 家庭・事業者の省エネ行動が促進されるような啓発活動・環境教育
4. 公共交通の充実や緑化の推進などの地域整備
5. 資源のリサイクルや分別回収の促進などの廃棄物対策
6. 上記のいずれも必要ない
7. その他 (.....)

【結果】「家庭・事業所における設備の導入促進施策」が最も多く59%、次いで「廃棄物対策」が53%であった。



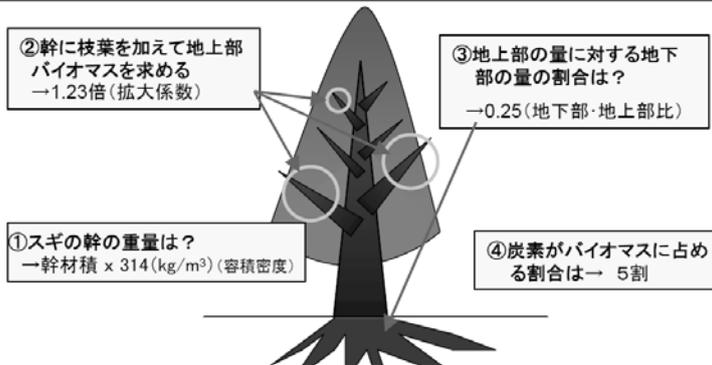
資料5. 森林の二酸化炭素吸収量

森林による二酸化炭素吸収量は、蓄積変化法（一定期間における期末の森林と期首の森林の蓄積（炭素相当量に変換）の差から算出する方法）により算出します。



<木一本に含まれる炭素の量>

例：35年生のスギ林（平均木の直径20cm、樹高18mで幹の材積が0.28m³）の場合



バイオマスを算出するために必要な係数の例

		拡大係数		地下部・地上部比	容積密度 (kg/m ³)
		20年生以下	21年生以上		
針葉樹	スギ	1.57	1.23	0.25	314
	ヒノキ	1.55	1.24	0.26	407
	アカマツ	1.63	1.23	0.27	416
	カラマツ	1.50	1.15	0.29	404
	トドマツ	1.88	1.38	0.21	319
	エゾマツ	1.92	1.46	0.22	348
広葉樹	その他	1.40	1.40	0.40	423
	クスギ	1.36	1.33	0.25	668
	ナラ	1.40	1.26	0.25	619
	その他	1.40	1.26	0.25	619

出典：日本国温室効果ガスインベントリ報告書(2007.5)
 (注) 針葉樹及び広葉樹の「その他」欄におけるそれぞれの値は、適用する地域により異なる。

$$\text{炭素量} = (\text{材積}) \times (\text{①容積密度}) \times (\text{②拡大係数}) \times (1 + (\text{③地下部・地上部比})) \times (\text{④炭素含有率}(0.5))$$

この樹木が吸収（固定）した炭素量は、
 $0.28\text{m}^3 \times 314\text{kg/m}^3 \times 1.23 \times (1+0.25) \times 0.5 \approx 68\text{kg}$
 となります。

※ 炭素量を二酸化炭素の重さに換算するには、式に44/12(≒3.67)を乗じます。

(独)森林総合研究所 温暖化対応推進拠点



1998年度及び2008年度の可児市森林材積データを用いて、炭素蓄積の変化量を算出した結果、10年間の炭素蓄積の変化量は2,762 t-Cで、これを一年あたりの二酸化炭素量に換算すると1,013 t-CO₂となります。すなわち、この10年の平均で、年間約1,000 t-CO₂の二酸化炭素を吸収していると言え、これは可児市の年間温室効果ガス排出量（約100万 t-CO₂）の0.1%に相当します。

資料6. 再生可能エネルギーの賦存量

(1) 太陽光発電

太陽光発電システムの導入を検討するためには、基礎的なデータとして、システムを設置しようとする場所の平均日射量を把握する必要があります。また、年間発電量は次の試算式により求められます。

【試算式】

$$\begin{aligned} & \text{年間発電量 [kWh/年]} \\ & = \text{太陽光発電出力 [kW]} \times \text{単位出力あたりの必要面積 [m}^2\text{/kW]} \\ & \quad \times \text{最適傾斜角日射量 [kWh/m}^2\text{日]} \times \text{補正係数 [-]} \times 365 \text{ [日/年]} \end{aligned}$$

家庭用太陽光発電(4kW)を導入した場合、可児市では年間約3,410kWhの発電が可能となり、これは、平均的な世帯の年間消費電力量の95%に相当します。また、電力の代替によりCO₂を1,265kg削減できます。

表 太陽光発電の発電可能量

変数名	説明	標準的な値	備考
太陽光発電出力	太陽光パネルの定格出力	4 [kW]	家庭用
単位出力あたり必要面積	定格出力1kWのパネルの面積	9 [m ² /kW]	
最適傾斜角日射量	パネルを最適な角度に傾けた場合 1m ² にふりそそぐ日射量(雨天等も含めた過去30年分のデータによる推計値)	3.99 [kWh/m ² 日]	美濃加茂
補正係数	機器効率や日射変動などの補正值	0.065 [-]	
日数		365 [日]	
標準値による試算結果		約3,410 [kWh/年]	
消費電力量に占める割合	平均世帯の年間消費電力量: 3,600kWh	95 [%]	
CO ₂ 排出削減量	電力の代替によるCO ₂ 削減量: 0.371kg-CO ₂ /kWh	1,265kg-CO ₂	

値の出典: NEDO『新エネルギーガイドブック 2008』

年間最適傾斜角における日射量グラフ

地点名: 美濃加茂(岐阜県)
緯度: 35° 26.6' N
経度: 137° 0.6' E
標高: 74m

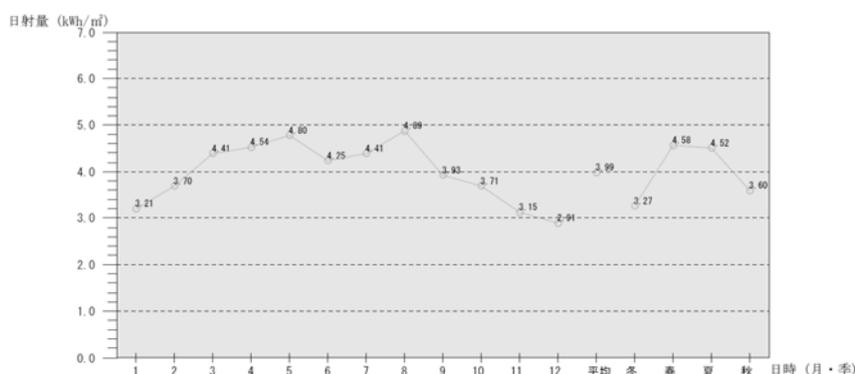


図 年間最適傾斜角における日射量

出典: NEDO「全国日射量平均値データマップ」

(2) 太陽熱利用

太陽熱利用をシステム構成の観点から分類すると、自然循環型と強制循環型に分けられます。一般の住宅では、自然循環型太陽熱温水器を導入し、台所や風呂などの給湯に利用することが多く、ビルなど規模の大きい施設では強制循環型のソーラーシステムを導入し、蓄熱槽、吸収冷凍機などを組み合わせ冷暖房、給湯に利用することが多いです。

太陽熱利用システムの導入も、太陽光発電システムと同様に、システムを設置しようとする場所の平均日射量を把握する必要があります。また、年間集熱量は次の試算式により求められます。

【試算式】

年間集熱量 [kJ/年] = 集熱面積 [m ²] × 最適傾斜角日射量 [kWh/m ² 日] × 単位換算係数 [kJ/kWh] × 集熱効率 [-] × 365 [日/年]
--

自然循環型の太陽熱利用システムを導入した場合、可児市では年間 629 万 kJ の集熱が可能となり、これは、平均的な世帯の給湯に使用する年間エネルギー消費量の 46%に相当します。

表 太陽熱利用可能量

変数名	説明	標準的な値	備考
集熱面積	集熱器の面積	3 [m ²] 6 [m ²]	自然循環型 強制循環型
最適傾斜角日射量	パネルを最適な角度に傾けた場合 1m ² にふりそそぐ日射量 (雨天等も含めた過去 30 年分のデータによる推計値)	3.99 [kWh/m ² 日]	美濃加茂
単位換算係数	単位間の換算値	3,600 [kJ/kWh]	
集熱効率	機器等の効率	0.4 [-]	
日数		365 [日]	
標準値による試算結果		629 [万 kJ/年] 1,258 [万 kJ/年]	自然循環型 強制循環型
エネルギー消費量に占める割合	平均世帯の年間エネルギー消費量 (給湯) : 1,369 万 kJ	46 [%] 92 [%]	自然循環型 強制循環型

値の出典：NEDO『新エネルギーガイドブック 2008』

(3) 風力発電

風車を設置するには風況の良い場所を確保する事が前提となります。そこで、可児市における風況の概略を把握し、風力発電が可能な地域を抽出します。現実には、風況はその場所によって大きく異なるため、風車を設置しようとする場所毎に、事前の風況観測や分析に基づく判断が必要となります。また、設置に際しては土木工事や系統電源との連系が必要となることから、事前の協議も必要となります。

大型の風力発電の事業採算性を確保するためには、「年平均風速が地上高さ 30m の地点で 6m/s 以上」がひとつの目安として言われています。可児市の風況はきわめて穏やかであり、市内でこの条件を満たす地域はないことが下の風況マップからわかります。

また、アメダス美濃加茂地点における 10 年間の年平均風速は 1.5m/s であり、2m/s 程度で発電を開始する小型風力発電にも不利であると考えられます。

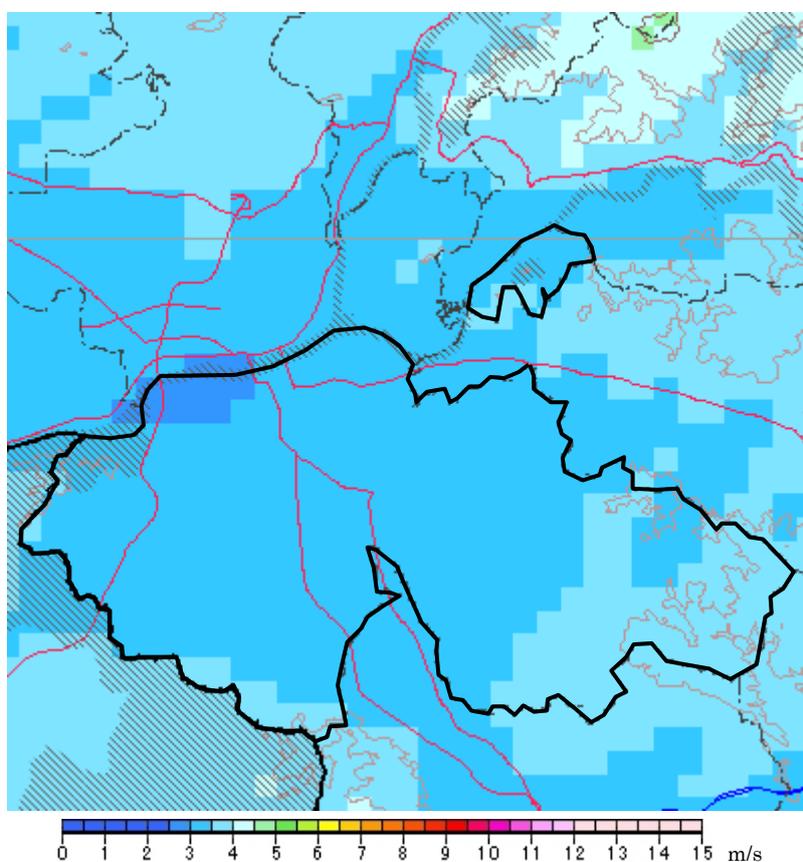


図 風況マップ (地上高 30m の年平均風速 : NEDO 提供)

(4) バイオマスエネルギー

バイオマスエネルギーを導入するには、森林資源や農産物が多い、畜産業が盛んである、食品工場からの廃棄物や生ごみが集中して出される等といった特徴を有している地域が有利となります。ただし、それぞれの資源によって保有する発熱量や炭化水素成分が異なり、利用できるエネルギー量もそれに応じたものとなります。

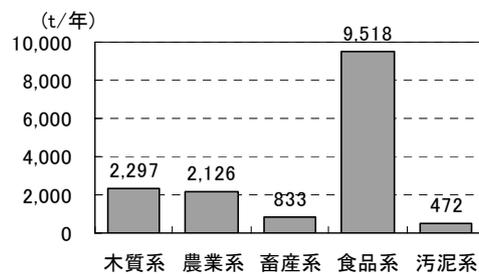
ここでは、木質系、農業系、畜産系、食品系、汚泥系の5つの項目について、利用可能量及びエネルギー量を推計しました。

表 バイオマスエネルギーの推計対象

項目	種別		
木質	林地残材	製材所廃材	果樹剪定枝
	公園剪定枝	建築解体廃材	新・増築廃材
農業	稲わら	籾殻	麦わら
畜産	乳用牛	肉用牛	養豚
	採卵鶏	ブロイラー鶏	
食品	生活系厨芥類	事業系厨芥類	動植物性残渣
汚泥	下水汚泥		

利用可能量：賦存量（有効利用されているバイオマスや未利用バイオマス等を全て含んだ量）から堆肥、家畜敷材等として既に有効利用されているバイオマスを除いた量のこと。

各バイオマスの利用可能量は、食品系が多く年間約 9,500 トンと推計されています。木質系は約 2,300 トン、農業系は約 2,100 トン、畜産系は約 800 トン、汚泥系は約 500 トンで、利用可能量が限られています。



推計値の出典：NEDO バイオマス賦存量・利用可能量の推計 GIS データベース,2006 年度

図 バイオマス利用可能量

バイオマス資源は、その種類によって発熱量等や成分が異なるため、利用できるエネルギーの量や利用可能な方法が異なります。バイオマスの利用可能量から算出されたエネルギー量を下図に示します。

熱利用では、食品系が約 14.6 万 GJ/年（約 6,000 世帯の暖房・給湯用熱源に相当）、農業系が約 2.5 万 GJ/年（同約 1,000 世帯）と推計されています。発電利用では、食品系が約 1.1 万 MWh/年（約 3,000 世帯の電力消費量に相当）、農業系が約 0.16 万 MWh/年（同約 450 世帯）と推計されています。

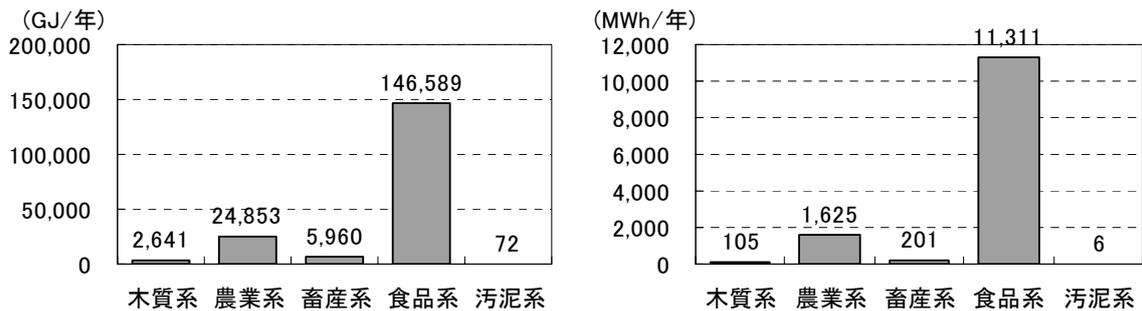


図 バイオマスエネルギー量（左：熱量、右：電力量）

推計値の出典：NEDO バイオマス賦存量・利用可能量の推計 GIS データベース,2006 年度「木質系」「農業系」は直接燃焼施設による熱電利用方式、「畜産系」「食品系」「汚泥系」はメタン発酵施設により生産されたメタンガスを用いた熱電利用方式を想定し、「熱量」及び「発電電力量」が算出されています。

（５）その他のエネルギー

分散型ではないエネルギーは設備を設置する地点により条件が異なるため、各地点におけるデータの取得が必要です。可児市では次の 2 種が可能性として考えられます。

①温度差熱利用

温度差エネルギーを導入しようとする場合は、設置地点における気温や使用する熱源のデータ（河川水、地下水の水温等）を集め、利用可能な熱量などを試算する必要があります。

②中小水力発電

利用形態としては、既存のダムを利用するものや、河川形状から有利な場所を選定するもの、あるいは農業用水路を利用するものなどがあり、現地での調査が重要です。電気の出力は落差と水量の積によって決まるので、水の量が多いほど、流れ落ちる高さが大きいほど、発電量が増えます。

(6) 再生可能エネルギーの適用可能性評価

各再生可能エネルギーの可児市への適用可能性評価は下表のとおりです。推計の結果、可児市では太陽エネルギーの利用可能量が多く、風力やバイオマスの利用可能量は少ないことがわかりました。

表 再生可能エネルギーの適用可能性評価

種類		評価
太陽光・太陽熱		◎
風力		×
バイオマス	木質系	×
	農業系	△
	畜産系	×
	食品系	○
	汚泥系	×

適用可能性の高い太陽光発電について、アンケート調査結果を基にした需要は下表のとおりです。アンケート調査で「持ち家所有者（建物自己所有者）」かつ「将来利用したい」と回答した市民・事業者の全てが実際に導入した場合のCO₂削減量（削減ポテンシャル）は約1.5万トンとなります。

表 太陽光発電の導入によるCO₂削減ポテンシャル

	「太陽光発電機を将来利用したい」かつ 一戸建て持ち家所有者（市民）、建物自 己所有者（事業者）の割合	潜在的な 需要	CO ₂ 削減ポテンシャル
市民	45%	9,554 世帯	12,086 t-CO ₂ (4kW/世帯の場合)
事業者	21%	769 件	2,432 t-CO ₂ (10kW/件の場合)
			14,518 t-CO ₂

資料7. 委員名簿・諮問文・答申文

平成21・22年度 可児市環境審議会委員名簿

No.	氏名	役職等	
1	森杉 雅史	名城大学都市情報学部 准教授	副会長
2	市原 壽	(株)総合保健センター代表取締役社長	
3	渡邊 昇	(財)岐阜県環境管理技術センター副理事長兼専務理事	
4	藤岡 正迪	工業団地協同組合専務理事	
5	佐光 祐次	可児商工会議所環境委員長	
6	岸野 富子	可児商工会議所女性会長	
7	加納 進	めぐみの農業協同組合営農経済部長	
8	上野 進	可児警察署生活安全課長	
9	酒向 健治	中濃振興局環境課長	
10	奥谷 一勝	可児市文化財審議会会長	
11	安藤 誠紀	可児市自治連絡協議会会長	会長
12	堀井 省治	可児市農業委員会会長	
13	田中 昭一	可児漁業協同組合代表理事組合長	
14	林 佐代子	可児市生活学校代表	
15	田上 恵子	岐阜県廃棄物適正処理監視モニター	
16	豊吉 常晃	ささゆりクリーンパーク所長	
17	神谷 智之	中学校教諭	
18	栗栖 啓臣	市民委員	
19	丸山 英子	市民委員	
20	河崎 典夫	市民委員	

可児市地球温暖化対策実行計画策定委員会委員名簿

No.	団体名	役職等	氏名	
1	名城大学都市情報学部	准教授	森杉 雅史	委員長
2	可児市自治連絡協議会		伊藤 一成	
3	市民委員		鈴木 たづ子	
4	市民委員		野口 州彦	
5	株式会社 バロー	取締役 企業設計統括本部長兼総務部長	今井 俊幸	
6	鳥羽工産(株) 可児工場	監査役	傍島 壽一	
7	大王製紙(株) 可児工場	品質環境監査室 課長代理	小出 英輝	
8	KYB(株) 岐阜北工場	総務部 環境・防災課	渡邊 昭一	
9	エルピーガス協会	支部長	杉山 清	
10	中部電力株式会社 加茂営業所	総務グループ 課長	大野 俊彦	

環第 250 号
平成 22 年 1 月 25 日

可児市環境審議会
会長 安藤 誠紀 様

可児市長 山田 豊

可児市地球温暖化対策実行計画について（諮問）

可児市環境基本条例第 21 条第 2 項（環境審議会の設置）の規定に基づき、次のとおり諮問します。

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年 10 月 9 日法律第 117 号）第 4 条により、地方公共団体の責務として温室効果ガスの排出抑制のための施策を推進することとされました。可児市においても、市の地勢、地域特性を活かした地球温暖化対策の施策を、計画的に推進するため、地球温暖化対策実行計画を策定するものです。

平成 22 年 3 月 18 日

可児市長 山田 豊 様

可児市環境審議会
会長 安藤 誠紀

可児市地球温暖化対策実行計画について（答申）

平成 22 年 1 月 25 日付け環第 250 号をもって本審議会に諮問のありました可児市地球温暖化対策実行計画について審議しました結果、別添のとおり答申します。

なお、市においては、地球温暖化対策による温室効果ガスの削減に向けて、市民、事業者、行政による推進協議会を早期に立ち上げ、市民、事業者への教育、普及啓発はもとより、きめ細かな情報提供や取り組み状況の把握など効果的な活動が活発に展開されるよう、市域の地勢、特性を活かしながら着実に推進していくことを要望します。