

平成 27 年度版

京都市の地球温暖化対策

京 都 市

目 次

第1章 京都市内における2013（平成25）年度の温室効果ガス排出量	
1 総排出量	1
2 実際に排出された温室効果ガス	2
3 二酸化炭素排出量の増減要因（共通項目）	4
4 エネルギー消費量の増減と気温の変動との関係	9
5 二酸化炭素排出量の増減要因（部門別）	11
(1) 産業部門	11
(2) 運輸部門	14
(3) 民生・家庭部門	16
(4) 民生・業務部門	20
(5) 廃棄物部門	23
6 その他の温室効果ガス排出量	25
第2章 地球温暖化対策の実施状況及び評価	
1 地球温暖化対策条例及び地球温暖化対策計画＜2011～2020＞の実施状況	27
(1) 地球温暖化対策条例	27
(2) 地球温暖化対策計画＜2011～2020＞	48
2 2013（平成25）年度の主な地球温暖化対策について	42
(1) 社会像ごとの主な取組	42
(2) 「京都」から世界に向けた発信	55
3 環境行動アンケート基礎調査について	57
4 京都市環境審議会地球温暖化対策推進委員会の評価等	59
(資料編)	
1 地球温暖化対策計画に掲げた取組のロードマップに対応する進捗状況	1
2 環境行動アンケート基礎調査の結果	17

第1章 京都市内における2013（平成25）年度の温室効果ガス排出量

1 総排出量

2013（平成25）年度の温室効果ガス（二酸化炭素（CO₂）、メタン、一酸化二窒素、フロン類など）の総排出量は約792万トンであり、前年度（2012（平成24）年度）に比べて約8万トン、1.0%減少したものの、地球温暖化対策条例に基づく基準年度（1990（平成2）年度）に比べると依然として約8万トン、1.1%増加している。

前年度から減少した主な要因は、市民・事業者の皆様の省エネルギーや節電等の取組によって、エネルギー総消費量が基準年度以降で最も少なくなるとともに、太陽光発電、ごみ発電等（排出量を削減する効果がある）の取組が進んだことによるものである。

基準年度から増加した主な要因は、原子力発電への依存度低下による電力不足を火力発電で補ったことによる化石燃料の利用増加である。

なお、電気のCO₂排出係数^{※1}を遡って2013年度の値に固定した場合、温室効果ガス排出量は基準年度（約906万トン）に比べて12.6%減少し、基準年度以降で最も少なくなる。

表 1-1 2013（平成25）年度の温室効果ガス総排出量

年度	基準年度	前年度	報告年度	増減	
	1990年度	2012年度	2013年度	基準年度比	前年度比
温室効果ガス総排出量 (万トン-CO ₂)	783.3	799.5	791.6	+8.3 (+1.1%)	▲7.9 (▲1.0%)
電気のCO ₂ 排出係数 ^{※1} (kg-CO ₂ /kWh)	0.353	0.514	0.522	+47.9%	+1.6%

※1 電気のCO₂排出係数とは1kWhを発電する際に排出される二酸化炭素量(単位:kg-CO₂/kWh)をいう。表中の値は、いずれも関西電力㈱の実排出係数である。

※2 温室効果ガス排出量の算定方法が改定されたため、2012（平成24）年度以前の排出量についても再計算している。

※3 四捨五入のため、増減量、増減率、合計値と各要素を合計した数値が合わない場合がある（以下同じ）。

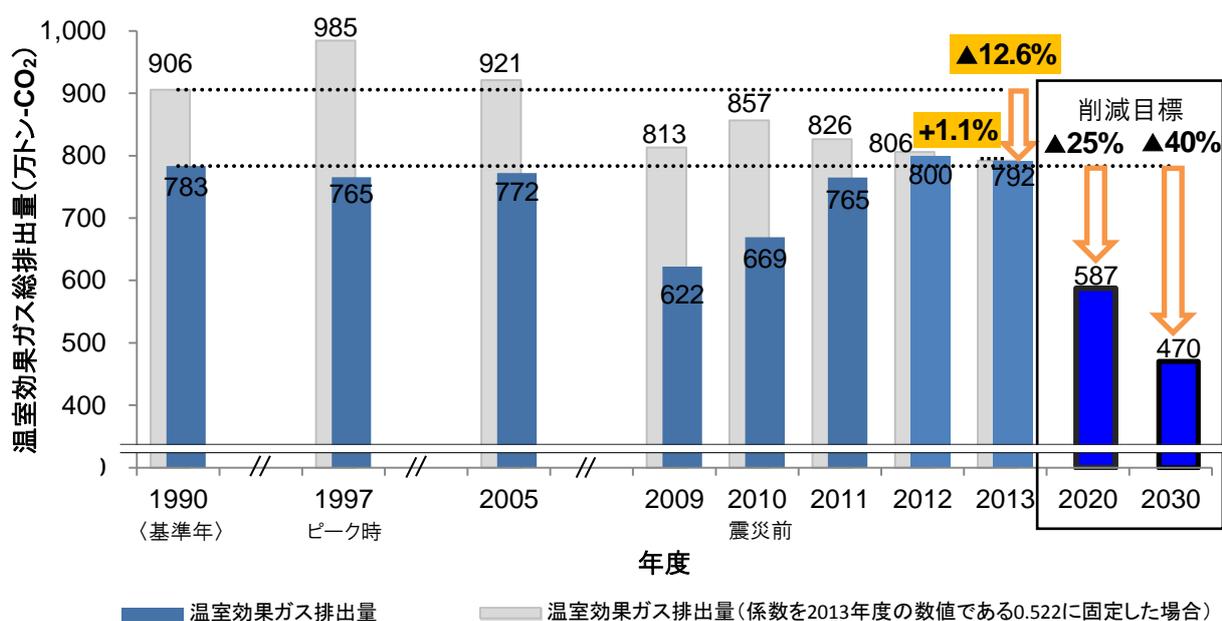


図 1-1 温室効果ガス総排出量

また、温室効果ガス総排出量は、実際に排出された温室効果ガス排出量 807.1 万トンから温室効果ガス排出量を削減する効果のある量（削減効果量、表 1-2 参照）15.4 万トンを差し引いて 791.6 万トンとなる。削減効果量については、前年度に比べて、ごみ発電による売電量が施設内の徹底的な節電や発電方法の工夫等の取組により約 80%増加し、太陽光発電も家庭・事業者による設備導入量の増加により約 110%増加している。

表 1-2 温室効果ガス総排出量及び削減効果量 (万トン-CO₂)

	2012 年度 (平成 24 年度)	2013 年度 (平成 25 年度)	2012 年度 (平成 24 年度) 比増減
実際に排出された温室効果ガス排出量(①)	812.4	807.1	▲5.3(▲0.7%)
削減効果量(②)	12.9	15.4	+2.5(+19.4%)
森林吸収量	10.1	10.1	+0.0(+0.5%)
ごみ発電	1.9	3.4	+1.5(+78.9%)
太陽光発電	0.9	1.9	+1.0(+111.1%)
温室効果ガス総排出量(①-②)	799.5	791.6	▲7.9(▲1.0%)

■森林吸収量

- 対象面積：育成林 16,417 ha, 天然生林 13,100 ha
- 単位面積当たりの吸収量：育成林 4.95 トン-CO₂/ha, 天然生林 1.54 トン-CO₂/ha
(京都議定書目標達成計画, 2008 (平成 20) 年 3 月全部改正)
- 吸収量計算結果：育成林 16,417 ha×4.95 トン-CO₂/ha=81,264 トン-CO₂
天然生林 13,100 ha×1.54 トン-CO₂/ha=20,174 トン-CO₂
合計 81,264 + 20,174 = 101,438 トン-CO₂

■ごみ発電

- 売電量：基準年度 29,441 千 kWh, 2013 (平成 25) 年度 85,668 千 kWh
- 電気の CO₂ 排出係数：基準年度 0.353 kg-CO₂/kWh, 2013 (平成 25) 年度 : 0.522 kg-CO₂/kWh
- 削減効果量計算結果：85,668 × 0.522 - 29,441 × 0.353 = 34,326 トン-CO₂

■太陽光発電

- 売電量：35,679 千 kWh
- 電気の排出係数：0.522 kg-CO₂/kWh
- 削減効果量計算結果：35,679 千 kWh×0.522 kg-CO₂/kWh=18,624 トン-CO₂

■合計

101,438 + 34,326 + 18,624 = 154,388 トン-CO₂

本市においては、「京都市エネルギー政策推進のための戦略」（2013（平成25）年12月策定）に掲げる「原子力発電に依存しない持続可能なエネルギー社会」の実現と、温室効果ガス排出量削減の両立に向け、引き続き、市民、事業者の皆様との協働のもと、「環境先進都市・京都」として、徹底した省エネルギー及び再生可能エネルギーの飛躍的な普及拡大、温室効果ガス排出量削減に寄与する環境・エネルギー関連産業の振興等に努める。

表 1-3 市域の温室効果ガス排出量の内訳 (万トン - CO₂)

	基準年 [構成比]	2012年度 (平成24年度) [構成比]	2013年度 (平成25年度) [構成比]	増減	
				対基準年 (増減割合)	対前年度 (増減割合)
実際に排出された 温室効果ガス排出量	783.3 [100.0%]	812.4 [100.0%]	807.1 [100.0%]	23.7 (+3.0%)	-5.4 (-0.7%)
二酸化炭素 (CO ₂)	732.1 [93.5%]	759.1 [93.4%]	753.9 [93.4%]	21.9 (+3.0%)	-5.1 (-0.7%)
エネルギー起源	706.3 [90.2%]	736.5 [90.7%]	732.6 [90.8%]	26.3 (+3.7%)	-4.0 (-0.5%)
産業部門 (工場等)	194.6 [24.8%]	107.5 [13.2%]	103.6 [12.8%]	-91.1 (-46.8%)	-4.0 (-3.7%)
運輸部門 (自動車・鉄道)	197.3 [25.2%]	154.7 [20.4%]	155.5 [20.6%]	-41.8 (-21.2%)	0.8 (+0.5%)
民生・家庭部門	144.7 [18.5%]	214.3 [28.2%]	212.5 [28.2%]	67.9 (+46.9%)	-1.7 (-0.8%)
民生・業務部門 (商業・サービス・事業所等)	169.7 [21.7%]	260.1 [34.3%]	261.0 [34.6%]	91.3 (+53.8%)	0.9 (+0.4%)
非エネルギー起源 (廃棄物部門)	25.8 [3.3%]	22.5 [3.0%]	21.4 [2.8%]	-4.4 (-17.1%)	-1.1 (-5.0%)
メタン(CH ₄)	3.6 [0.5%]	3.7 [0.5%]	3.7 [0.5%]	0.1 (+3.6%)	0.0 (+0.8%)
一酸化二窒素(N ₂ O)	11.2 [1.4%]	7.7 [0.9%]	7.8 [1.0%]	-3.4 (-30.7%)	0.1 (+1.2%)
代替フロン等	36.4 [4.7%]	42.0 [5.2%]	41.6 [5.2%]	5.2 (+14.3%)	-0.4 (-0.9%)

※1 エネルギー起源とは化石燃料の燃焼(電気の消費を含む。)に伴って発生する二酸化炭素をいう。

※2 代替フロン等とは条例に基づくハイドロフルオロカーボン類(HFCs)、パーフルオロカーボン類(PFCs)、六ふっ化硫黄(SF₆)及び三ふっ化窒素(NF₃)の4ガスをいう。

2 温室効果ガス総排出量の主な増減要因

(1) 総エネルギー消費量の減少による温室効果ガス総排出量の減少

2013（平成 25）年度の実際に排出された温室効果ガス排出量のうち、二酸化炭素排出量が 93%を占め、また、電気、ガス、燃料油等のエネルギー起源のものが 91%を占めており、エネルギー消費量が温室効果ガス排出量に密接に関係していると言える。

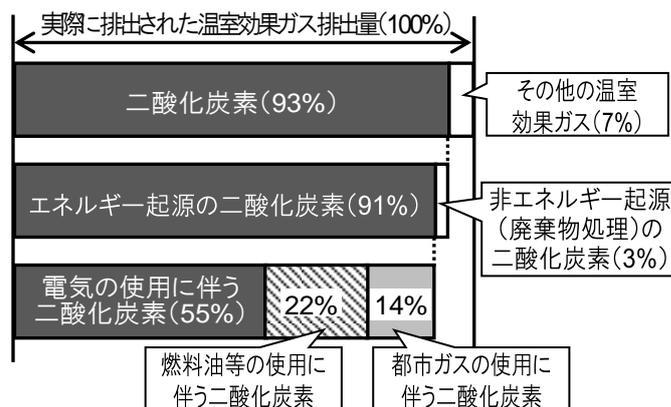


図 1-2 実際に排出された温室効果ガス排出量の内訳

図 1-3 にエネルギー消費量の推移を示す。総エネルギー消費量は、1990（平成 2）年度以降増加傾向だったが、1997（平成 9）年度をピークに減少傾向に転じ、2013（平成 25）年度は最も少なくなった。

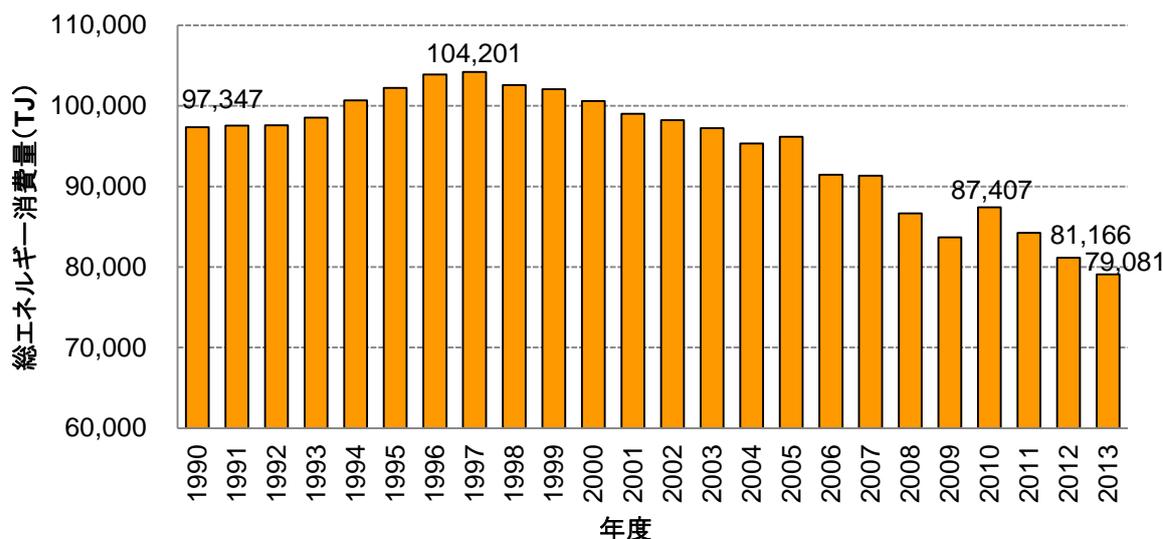


図 1-3 エネルギーの部門別及び総消費量

(2) 電気の CO₂ 排出係数の悪化による総排出量の増加

東日本大震災以降、原子力発電への依存度低下による電力不足を火力発電で補ったことにより、表 1-4 のとおり、2013（平成 25）年度の電気の CO₂ 排出係数は、震災前の 2010（平成 22）年度に比べて約 68%増加（悪化）した。また、図 1-4 のとおり、電気の使用に伴う二酸化炭素の排出量は、全ての二酸化炭素の排出量の半分以上（前述の図 1-2 も参照）を占めており、電気の CO₂ 排出係数の

悪化の影響は、市民・事業者の皆様の省エネルギー・節電による削減効果（2013（平成 25）年度は約 11%削減）より、はるかに大きなものとなっている。

表 1-4 電気の CO₂ 排出係数と電気の使用に伴う二酸化炭素排出量等

排出量等	年度	2010 年度	2013 年度	2010 年度比 増減率(%)
電気の使用に伴う エネルギー消費量(TJ)		33,563	29,957	▲ 10.7
電気の CO ₂ 排出係数* (kg-CO ₂ /kWh)		0.311	0.522	+ 67.8
電気の使用に伴う 二酸化炭素排出量(万トン-CO ₂)		295	443	+ 50.1

※ いずれも関西電力㈱における実排出係数である。

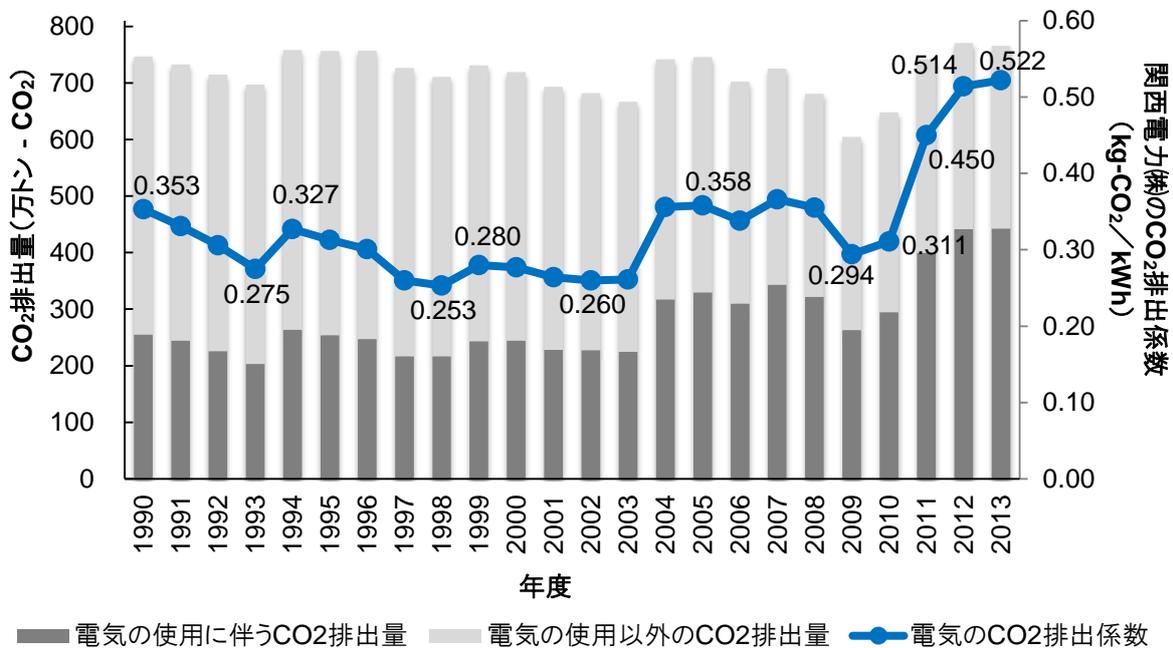


図 1-4 電気の CO₂ 排出係数と電気の使用に伴う二酸化炭素排出量

3 部門別のエネルギー消費量及び二酸化炭素排出量

(1) 部門別のエネルギー消費量

図 1-5～図 1-6 に部門別のエネルギー消費量の推移を示す。

部門別のエネルギー消費量をみると、業務部門が最も多く総消費量の 31%、次いで家庭部門 28%、運輸部門 27%、産業部門 14%となっている。

- ・ 産業部門は、1990（平成 2）年度以降、減少傾向が続いている。

- ・運輸部門は、1996（平成8）年度まで増加傾向だったが、それ以降、減少傾向が続いている。
- ・家庭部門は、2000（平成12）年度頃まで緩やかに増加していたが、それ以降は横ばいが続いている。
- ・業務部門は、2005（平成17）年度まで増加傾向だったが、それ以降、減少傾向が続いている。

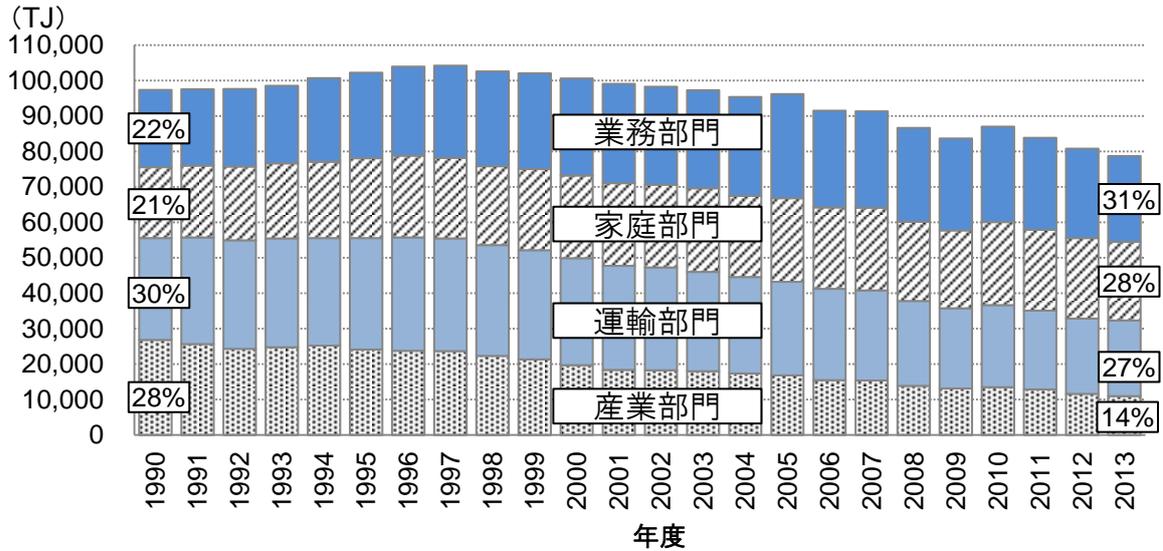


図 1-5 部門別のエネルギー消費量①

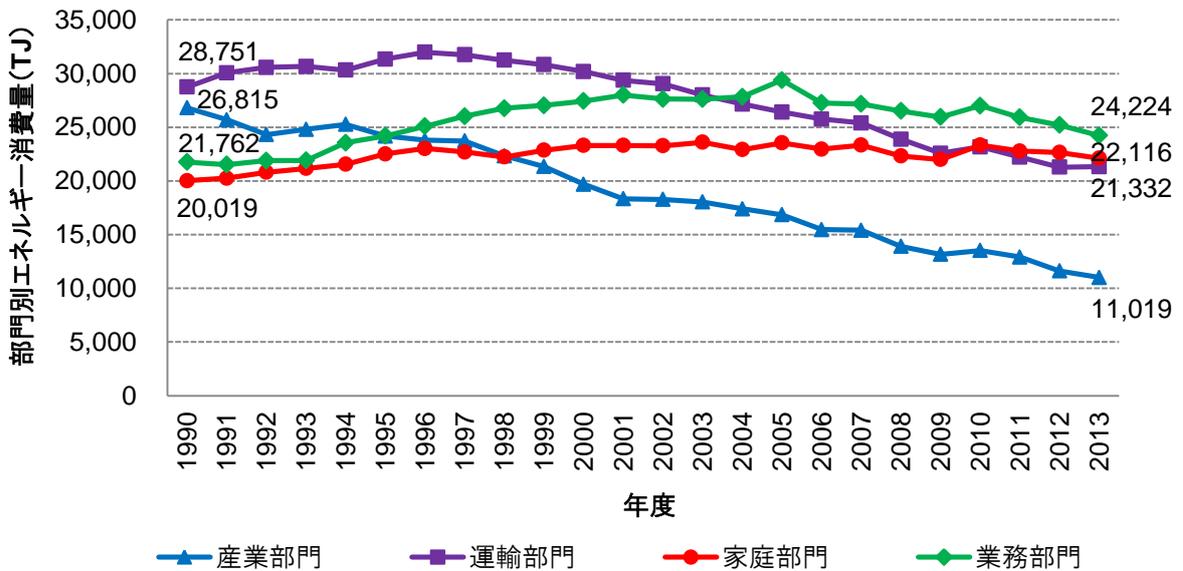


図 1-6 部門別のエネルギー消費量②

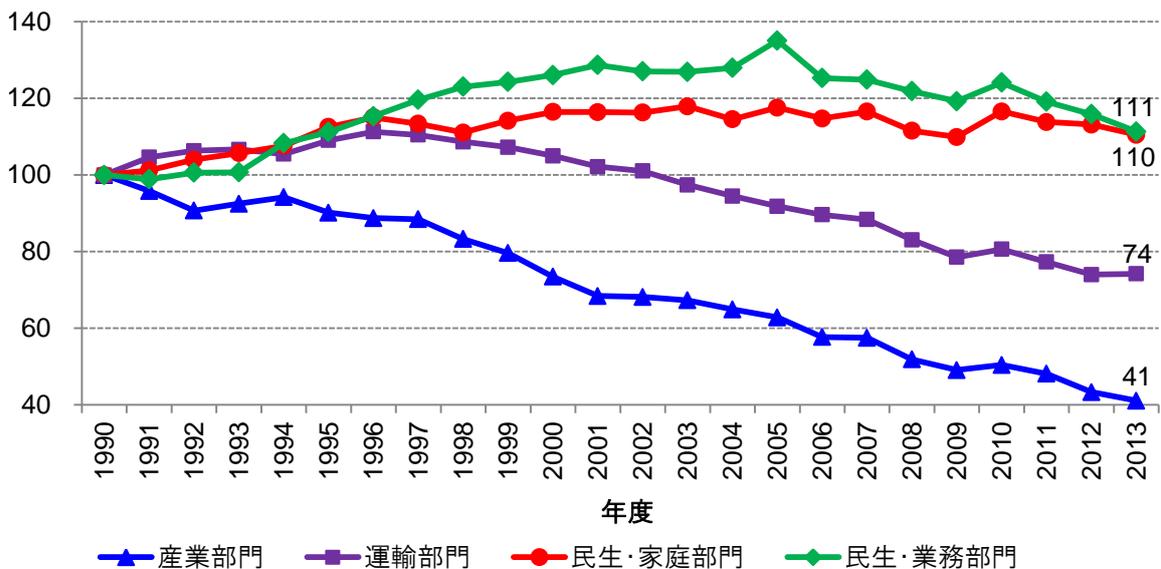


図 1-7 1990（平成 2）年度を 100 とした場合の部門別のエネルギー消費量

(2) 部門別の二酸化炭素排出量

実際に排出された温室効果ガス排出量の 93%を占める二酸化炭素排出量について、部門別の推移は図 1-8 のとおり。

- 産業部門は、エネルギー消費量が減少し続けているものの、電気の CO₂ 排出係数の悪化により、2009（平成 21）年度以降、排出量は微増している。
- 運輸部門は、エネルギー消費量は 1996（平成 8）年度以降、減少しているものの、電気の CO₂ 排出係数の悪化により、2009（平成 21）年度以降、排出量は横ばいになっている。
- 家庭部門は、エネルギー消費量は 2000（平成 12）年度以降、横ばいが続いているものの、電気の CO₂ 排出係数の悪化により、排出量は基準年度に比べて 47% 増加している。
- 業務部門は、エネルギー消費量は 2005（平成 17）年度以降、減少し続けているものの、電気の CO₂ 排出係数の悪化により、排出量は基準年度に比べ 54% 増加している。

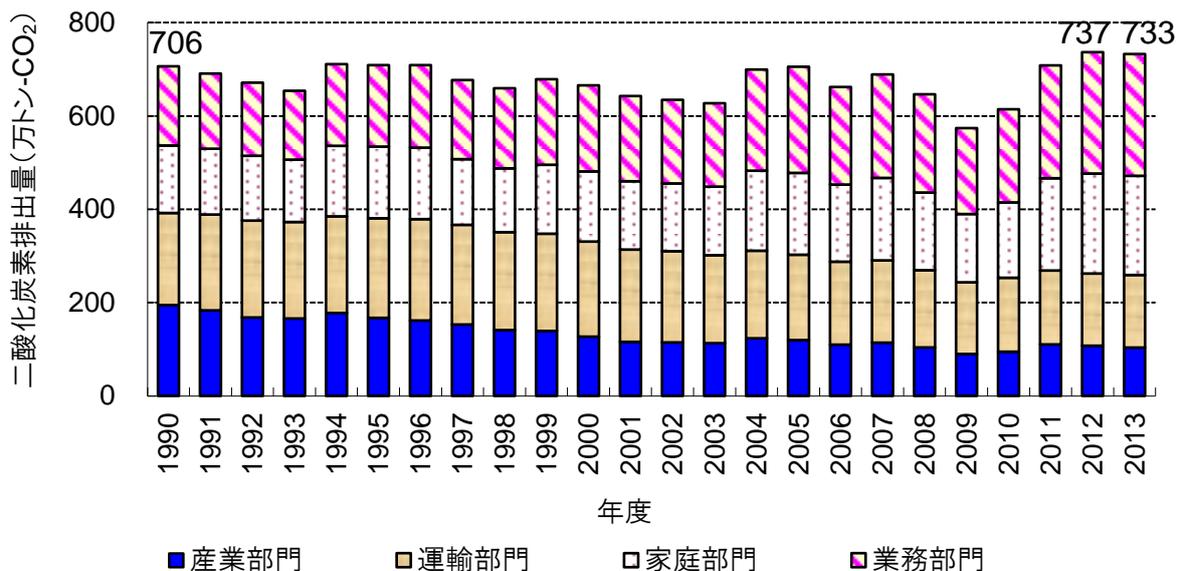


図 1-8 エネルギー起源二酸化炭素排出量（主要 4 部門の累積値）

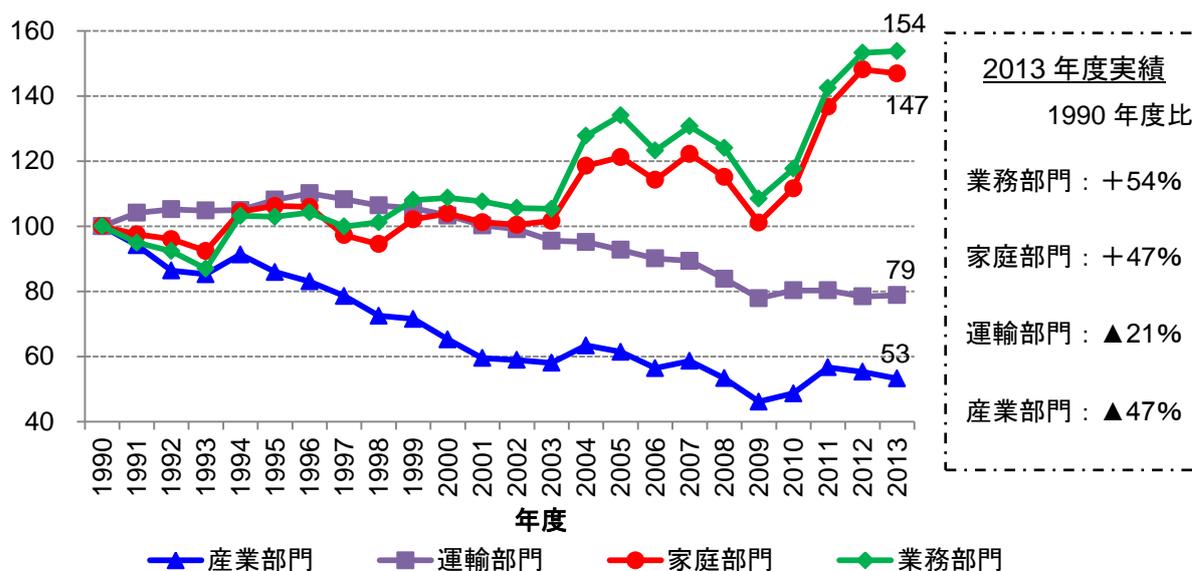


図 1-9 1990（平成 2）年度を 100 とした場合の部門別二酸化炭素排出量

4 エネルギー消費量の増減と気温の変動との関係

猛暑、厳冬の年は、冷暖房に多くのエネルギーが使用されるため、二酸化炭素排出量が増加し、反対に、冷夏、暖冬の年は、二酸化炭素排出量が減少する。

また、電気事業者は、気温の変動などによる短期的な電力需要の増加には、火力発電を活用して対応することから、猛暑、厳冬の年は、火力発電の利用率が増し、電気のCO₂排出係数が悪化するため、二酸化炭素排出量が更に増加する。

- 2013（平成 25）年度の月平均気温の推移を図 1-10 に示す。夏季（7月～9月）の平均気温は 27.3℃と、平年より 1.0℃高く、一方で冬季（12月～2月）の平均気温は 4.6℃と、平年より 1.0℃低かった。

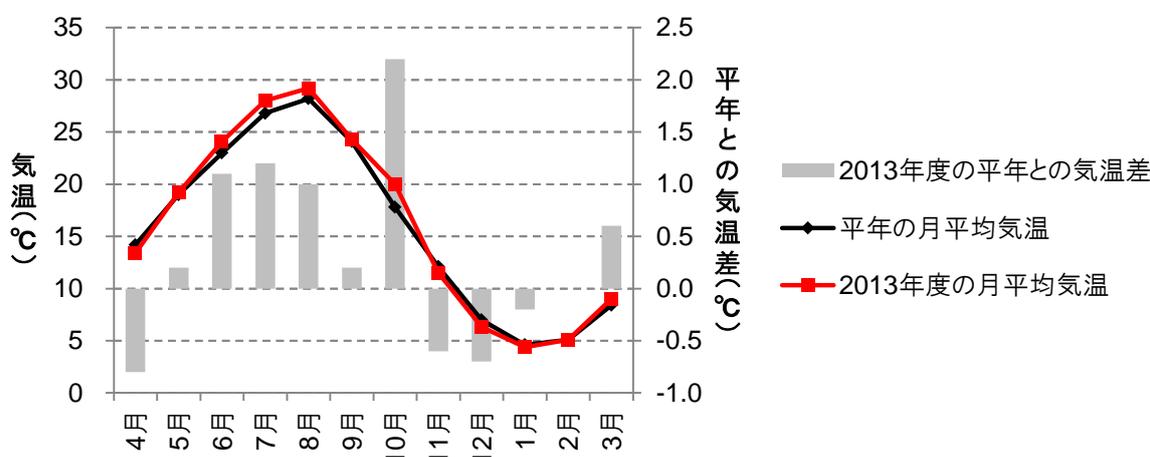


図 1-10 月平均気温の推移

- 家庭部門のエネルギー消費量と気温との関係を、暖房度日及び冷房度日を用いて分析したものを図 1-11, 図 1-12 に示す。度日とは、積算温度の単位の一つで、一日の平均気温と、ある標準温度との温度差を積算して得られる。冷房度日の数値が大きいほど猛暑、暖房度日の数値が小さいほど厳冬であることを示している。
- 特に 2000（平成 12）年度頃から、年間のエネルギー消費量はその年の気温の影響を受けていることが分かる。

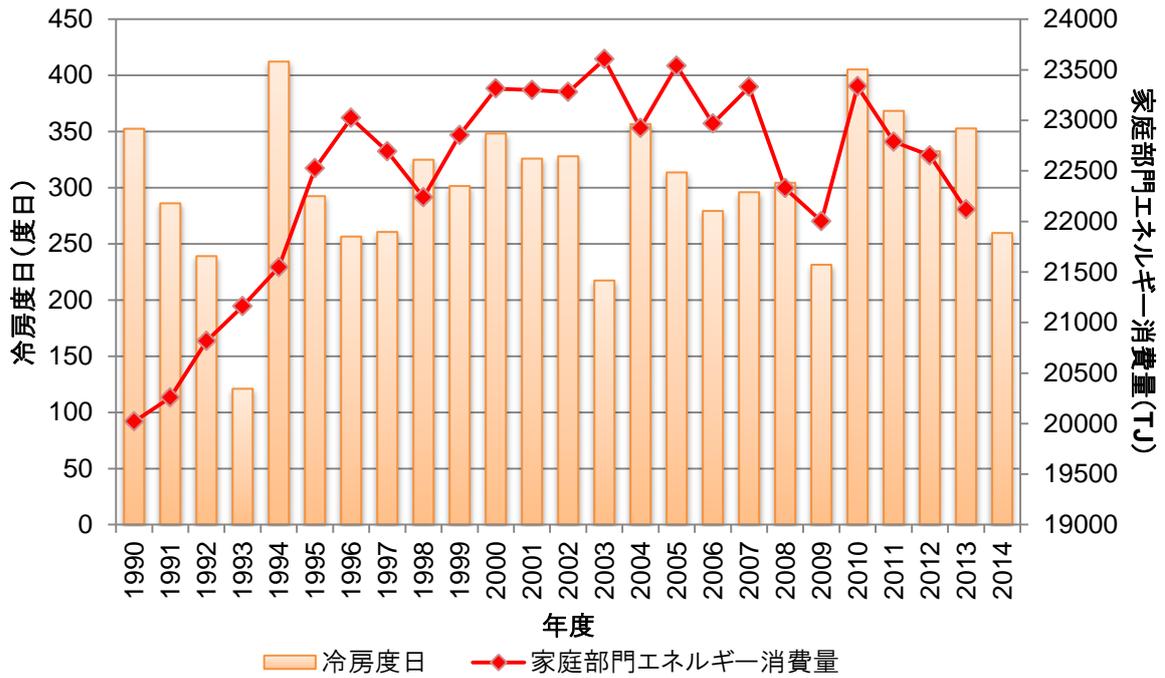


図 1-11 家庭部門のエネルギー消費量と冷房度日 (夏)

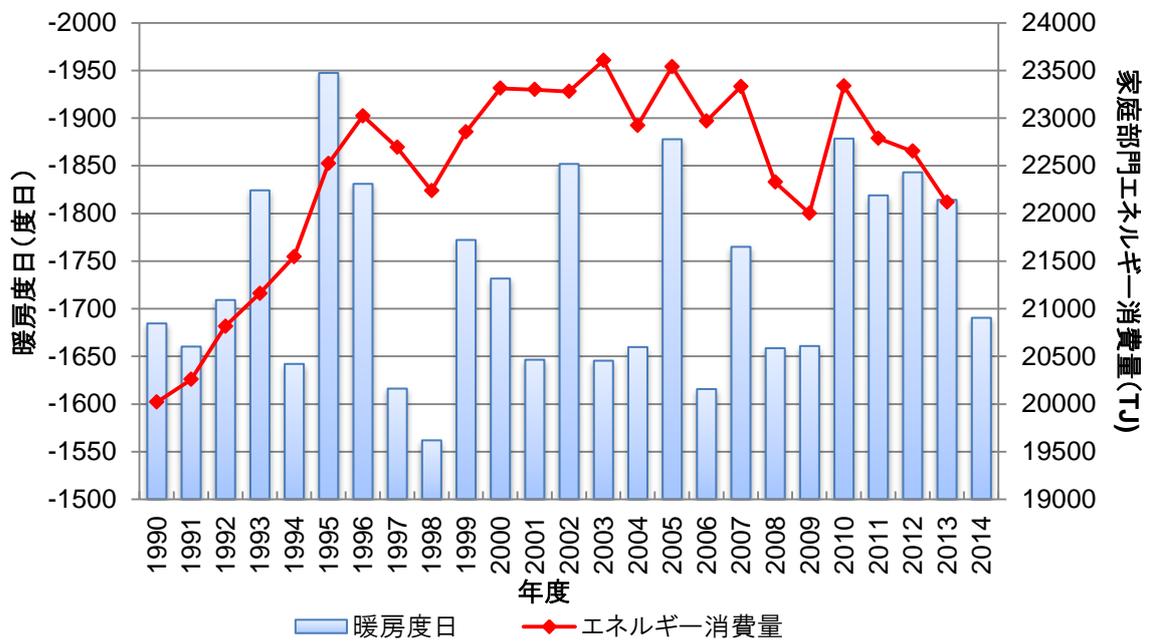


図 1-12 家庭部門のエネルギー消費量と暖房度日 (冬)

5 二酸化炭素排出量の増減要因（部門別）

(1) 産業部門

2013（平成 25）年度の産業部門からの二酸化炭素排出量は、103.6 万トンであり、二酸化炭素排出量の 13.7%を占めている。表 1-3、図 1-13 に示すとおり、1990（平成 2）年度と比べると 91.1 万トン減少（▲46.8%）し、前年度と比べると 4.0 万トン減少（▲3.7%）している。

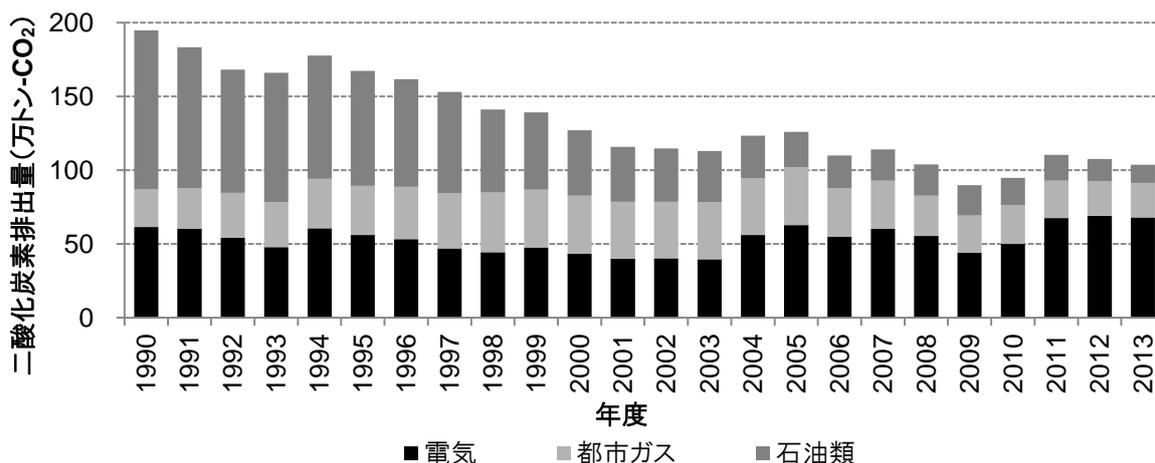


図 1-13 二酸化炭素排出量（産業部門）

○ 産業部門のエネルギー消費量及びその構成割合は図 1-14、図 1-15 のとおりである。石油類が 1990（平成 2）年度には 57.9%を占めていたが、2013（平成 25）年度には 16.3%まで減少している。一方、発熱量当たりの二酸化炭素排出量がより少ない燃料である都市ガスは、18.7%から 41.4%へと増加し、燃料の転換が排出量減少の要因の一つである。

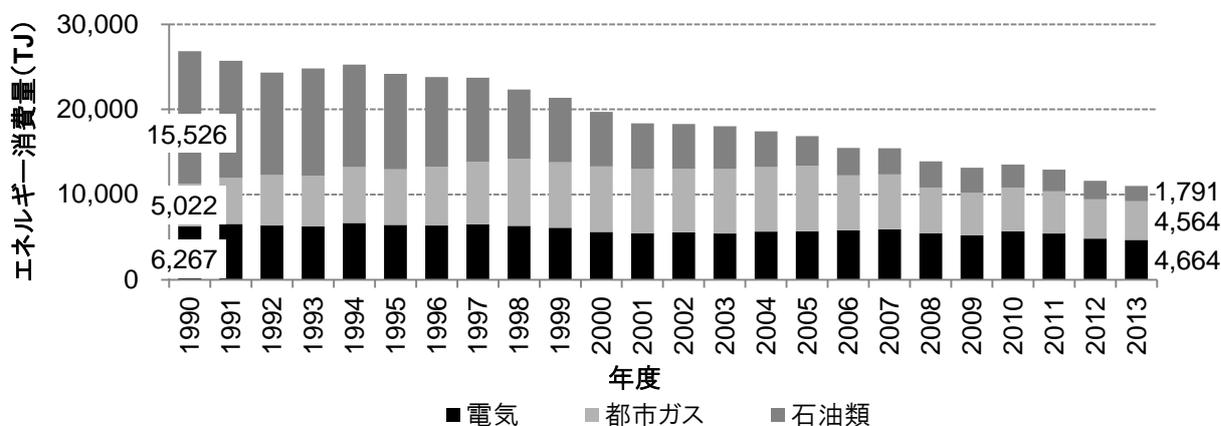


図 1-14 エネルギー消費量（産業部門）

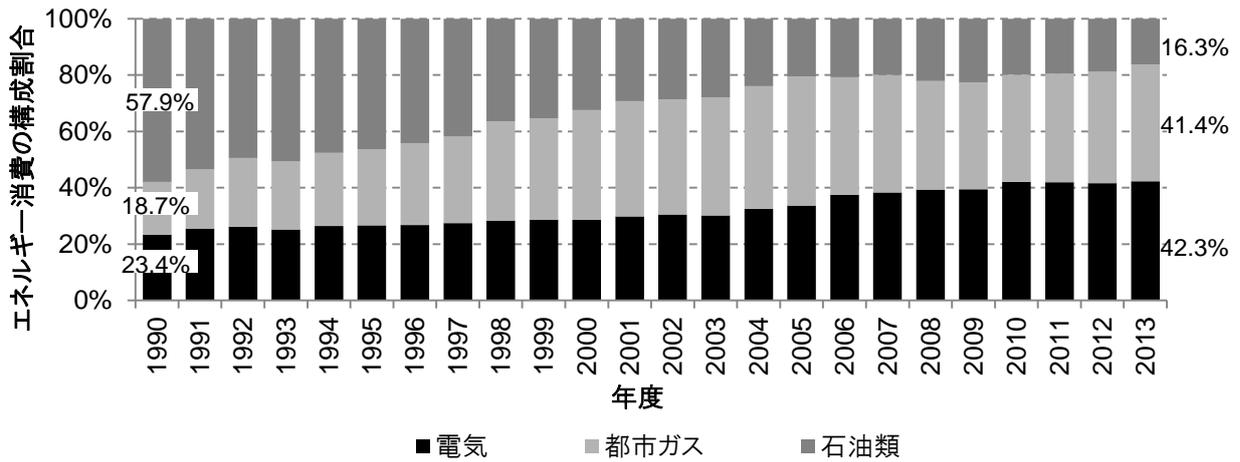


図 1-15 エネルギー消費の構成割合 (産業部門)

○ 産業部門からのエネルギー消費量と製造品出荷額等との関係は、図 1-16、図 1-17 に示すとおりである。1990 (平成 2) 年度から 2002 (平成 14) 年度頃までは、製造品出荷額等の減少に伴いエネルギー消費量も減少していたが、その後は、製造品出荷額等は横ばいであるのに対し、エネルギー消費量は減少傾向を示しており、製造品出荷額等当たりのエネルギー消費量は、2013 (平成 25) 年度では 35%削減されている。

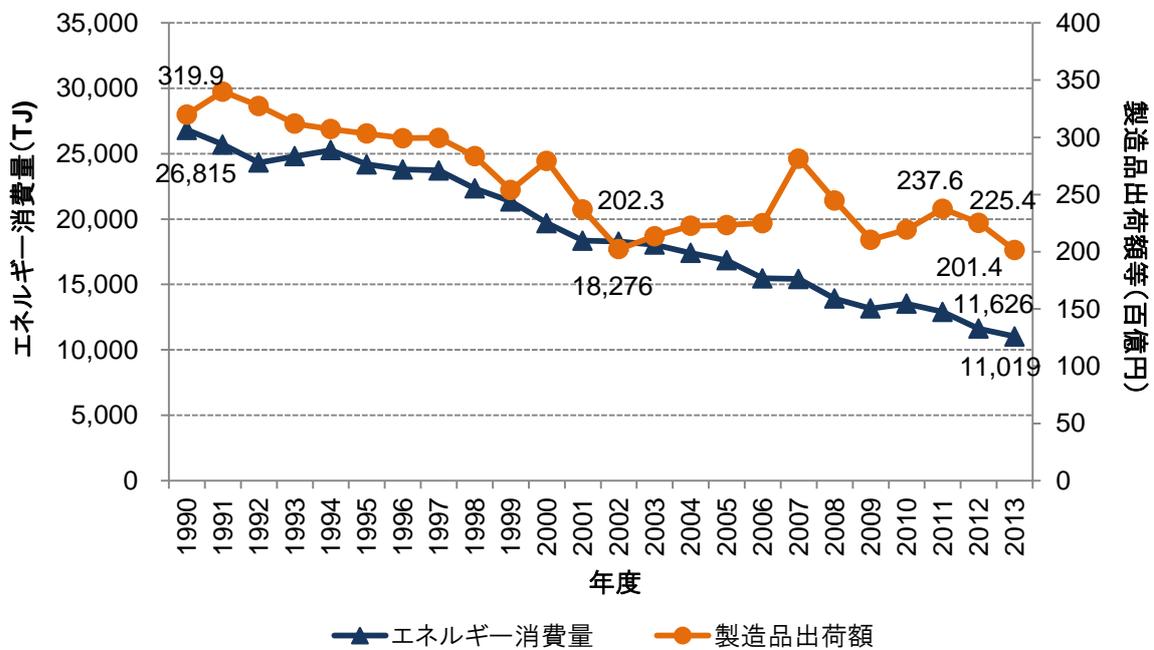


図 1-16 エネルギー消費量 (産業部門) と製造品出荷額

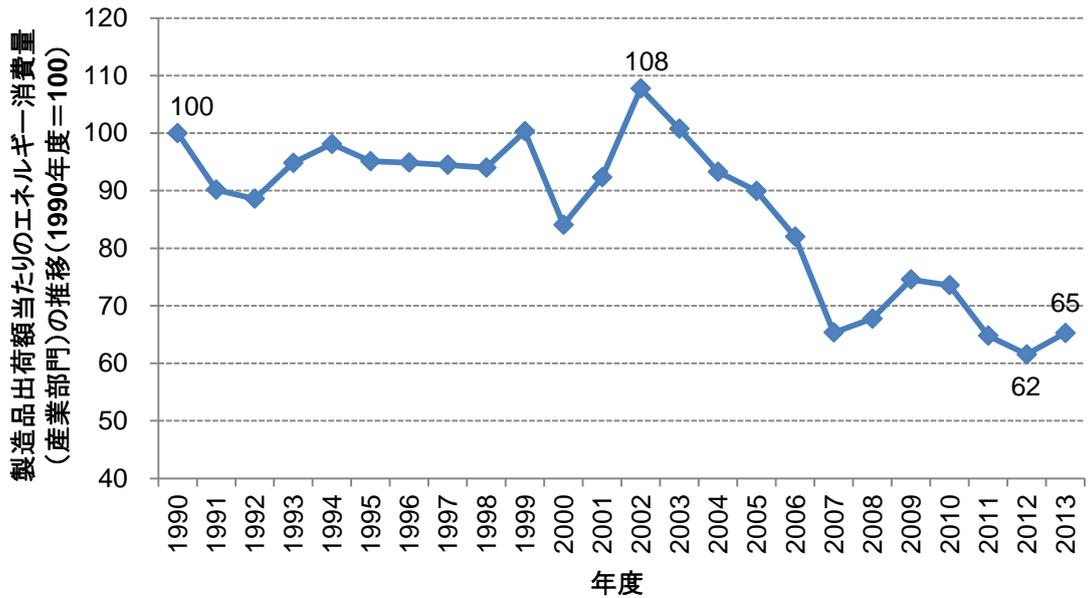


図 1-17 製造品出荷額当たりのエネルギー消費量

○ 産業部門からのエネルギー消費量と産業部門の市内総生産との関係は、図 1-18 に示すとおりである。市内総生産当たりのエネルギー消費量は 2001（平成 13）年度から 2006（平成 18）年度にかけて大きく省エネ化が進み、2010 年度まで横ばいであったが、2011 年度以降減少傾向となっている。

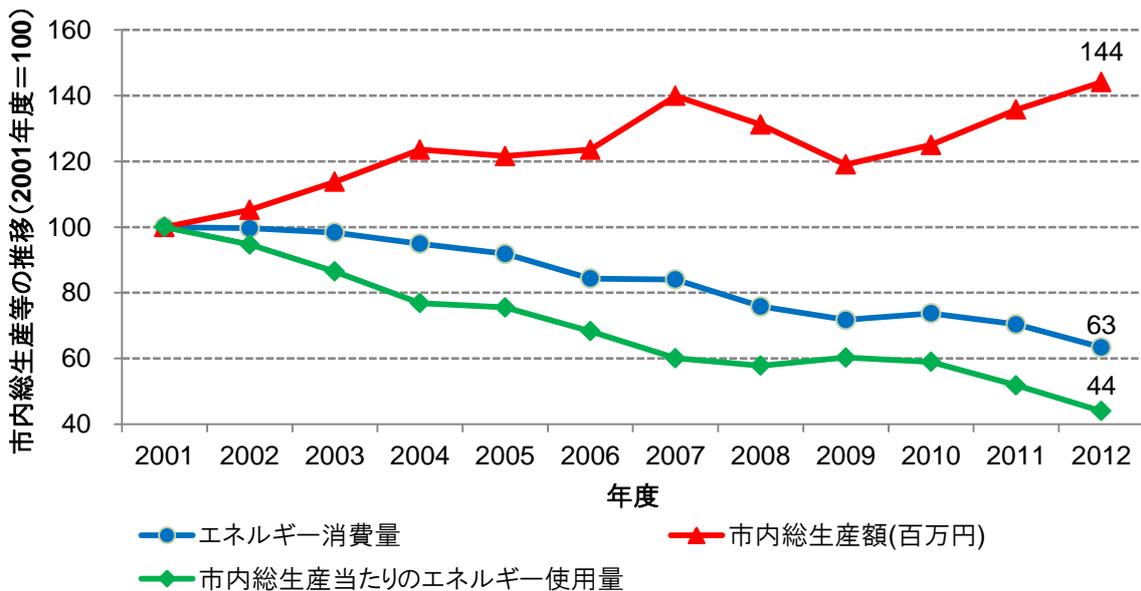


図 1-18 エネルギー消費量（産業部門）と市内総生産

(2) 運輸部門

2013（平成 25）年度の運輸部門からの二酸化炭素排出量は 155.5 万トン（自動車 131.3 万トン，鉄道 24.2 万トン）であり，二酸化炭素排出量の 20.6%を占めている。図 1-19 に示すとおり，1996（平成 8）年度の 217 万トンをピークに減少傾向を示し，1990（平成 2）年度と比べると 41.8 万トン減少（▲21.2%）している。

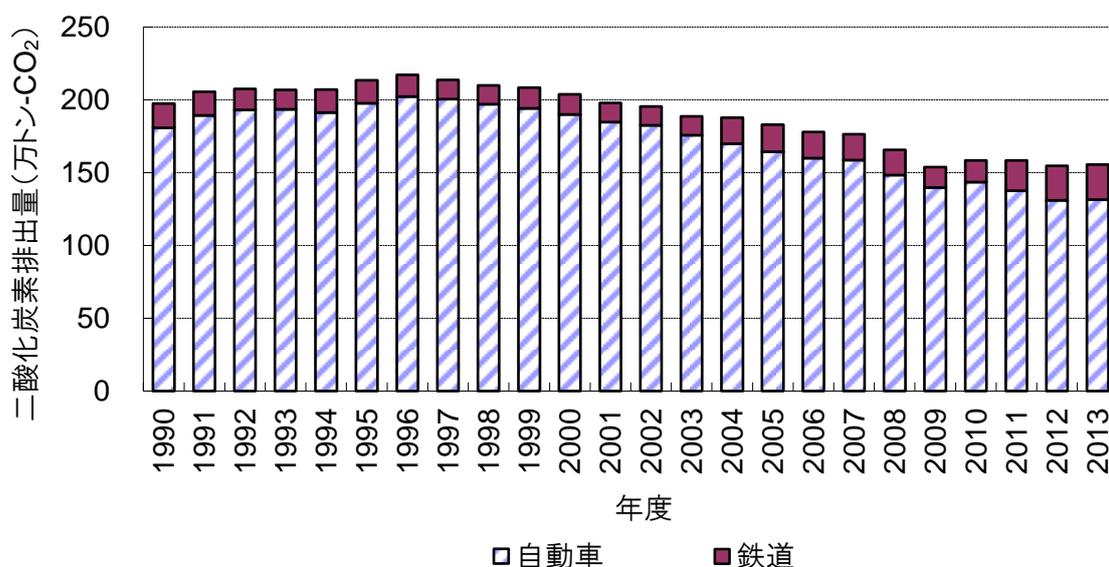


図 1-19 二酸化炭素排出量（運輸部門）

- 運輸部門からの二酸化炭素排出量の 8 割以上を占める自動車の保有台数の推移は，図 1-20，図 1-21 に示すとおりである。自家用車保有台数では 2006（平成 18）年度をピークに減少に転じている。
- 車種構成別の自動車保有台数の推移をみると，小型乗用車が減少し，普通乗用車及び軽自動車が増加している。なお，道路運送車両法による自動車の分類を表 1-5 に示す。
- 乗用車（ガソリン車）の燃費は，図 1-22 のとおり年々向上している。

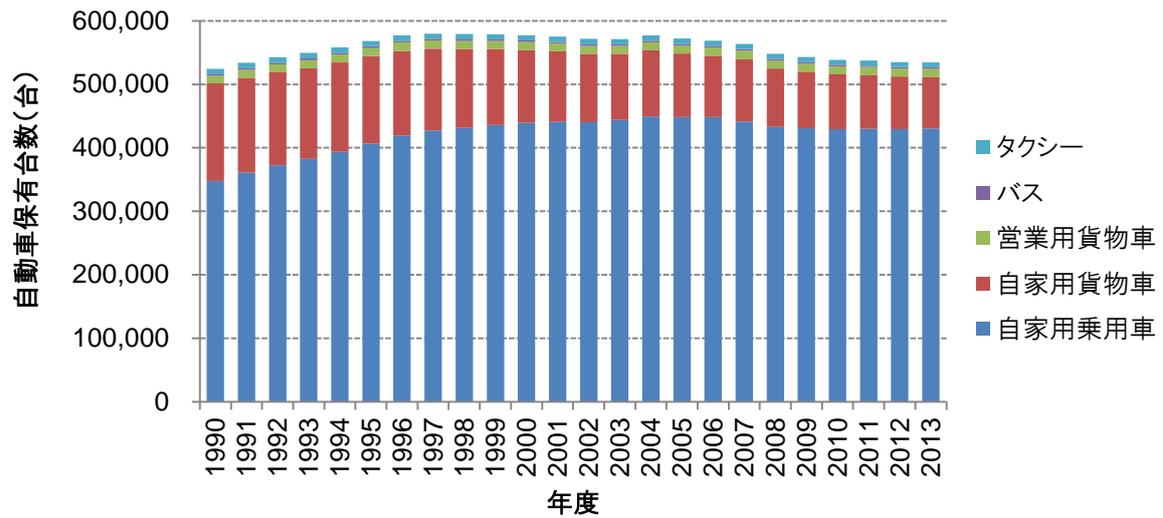


図 1-20 自動車保有台数の推移①

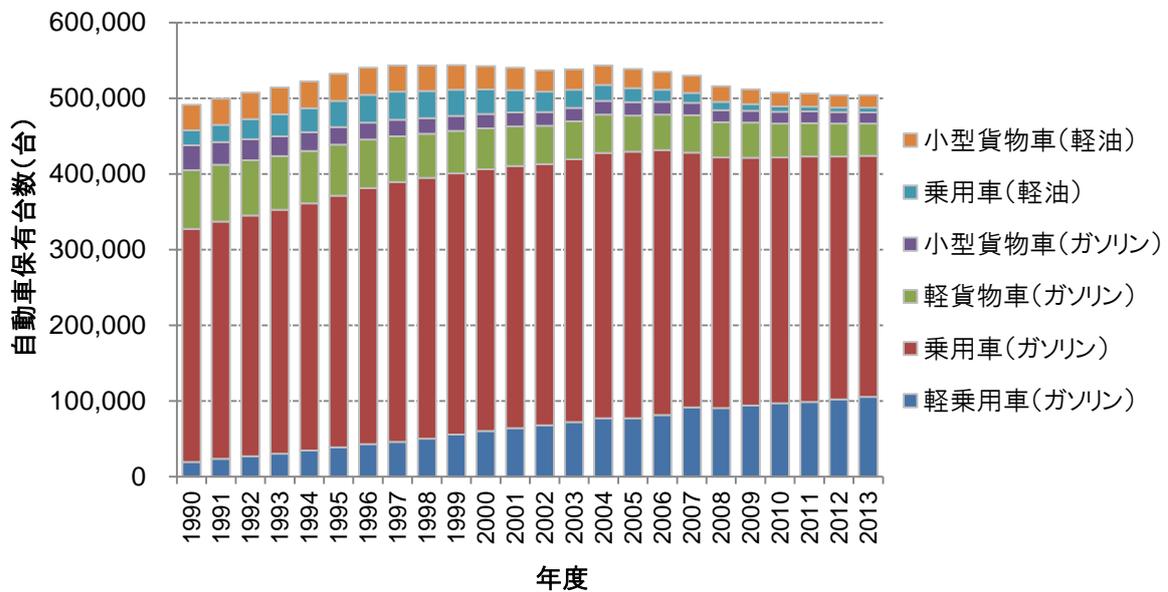
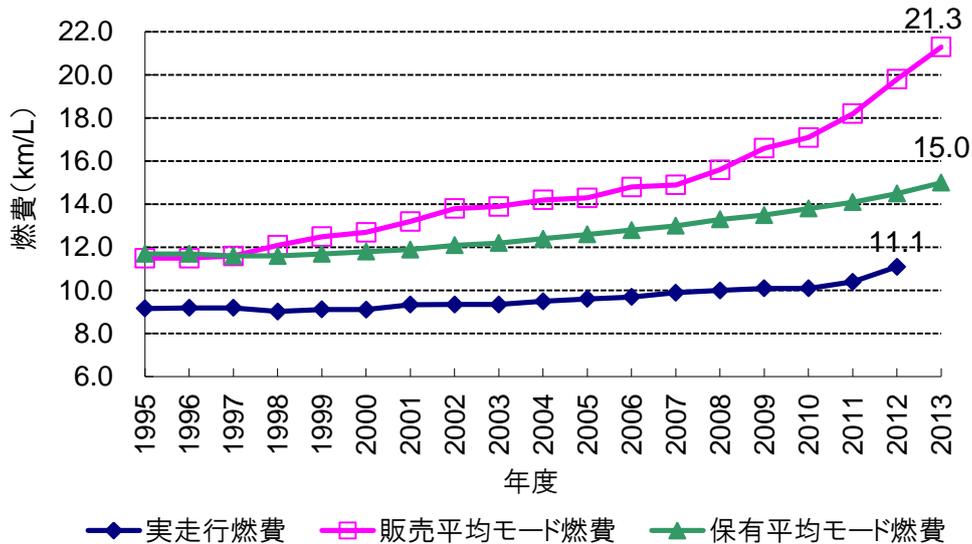


図 1-21 自動車保有台数の推移②

表 1-5 道路運送車両法による分類

	普通自動車	小型自動車	軽自動車
長さ	4.7m 超	3.4m 超～4.7m 以下	3.4m 以下
幅	1.7m 超	1.48m 超～1.7m 以下	1.48m 以下
高さ	2.0m 超	2.0m 以下	2.0m 以下
排気量	2,000cc 超	660cc 超～2,000cc 以下	660cc 以下



◆ 実走行燃費 □ 販売平均モード燃費 ▲ 保有平均モード燃費

※ 販売モード燃費：その年に販売された全乗用車の平均公称燃費
 ※ 保有モード燃費：国内で保有されている全乗用車の平均公称燃費
 ※ 保有平均モード燃費の2012（平成24）年度値，実走行燃費の2013（平成25）年度値については未算定

図 1-22 乗用車（ガソリン）の燃費（全国平均）

(3) 民生・家庭部門

2013（平成25）年度の民生・家庭部門からの二酸化炭素排出量は、212.5万トンであり、二酸化炭素排出量の28.2%を占めている。また、民生・家庭部門からの二酸化炭素排出量の6割以上が、電気の使用に伴う排出量である。

○ 図 1-23 に示すとおり、1990（平成2）年度と比べると67.9万トン（46.9%）増加し、前年度と比べると1.7万トン（0.8%）減少している。

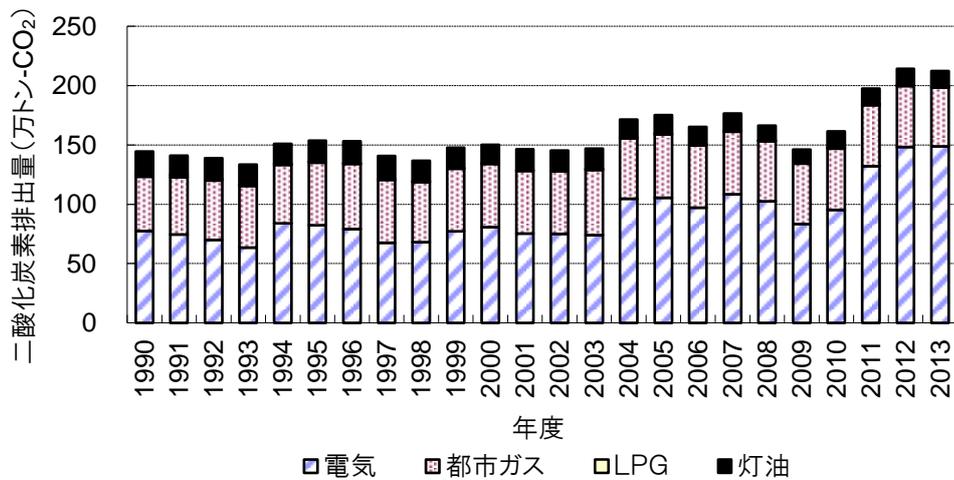


図 1-23 二酸化炭素排出量（民生・家庭部門）

- 図 1-24 に示すとおり、民生・家庭部門からのエネルギー消費量は、1996（平成 8）年度頃からほぼ横ばいである。電気及び都市ガスの消費量は 1990（平成 2）年度からそれぞれ 30%、10%増加しており、その削減を図ることが重要である。

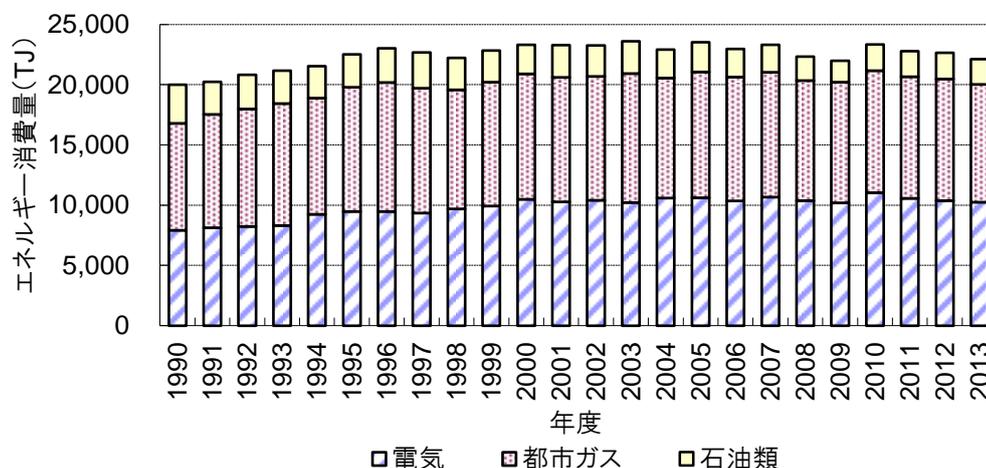


図 1-24 エネルギー消費量（民生・家庭部門）

- 民生・家庭部門からのエネルギー消費量について、人口と世帯数の推移と比べると、図 1-25、図 1-26 に示すとおりである。人口は基準年度（1990（平成 2）年度）から横ばいであり、一人当たりのエネルギー消費量は市域のエネルギー消費量の推移と同様である。各家庭において冷暖房やテレビの使用を控えるなどの省エネに一層取り組むことが重要である。
- 一方で、1 世帯当たりのエネルギー消費量は 1996（平成 8）年度頃から減少傾向となっている。しかし、単身や二人世帯等の増加によって、平均世帯人数が減少し、世帯数が増加しており、市域全体でのエネルギー消費量が減っていない 1 つの要因と考えられる。
- 1 世帯当たりの電力消費量は、東日本大震災以降、2012（平成 24）年度は 4,200 kWh、2013（平成 25）年度は 4,100 kWh、2014（平成 26）年度は 3,900 kWh と毎年度減少している。

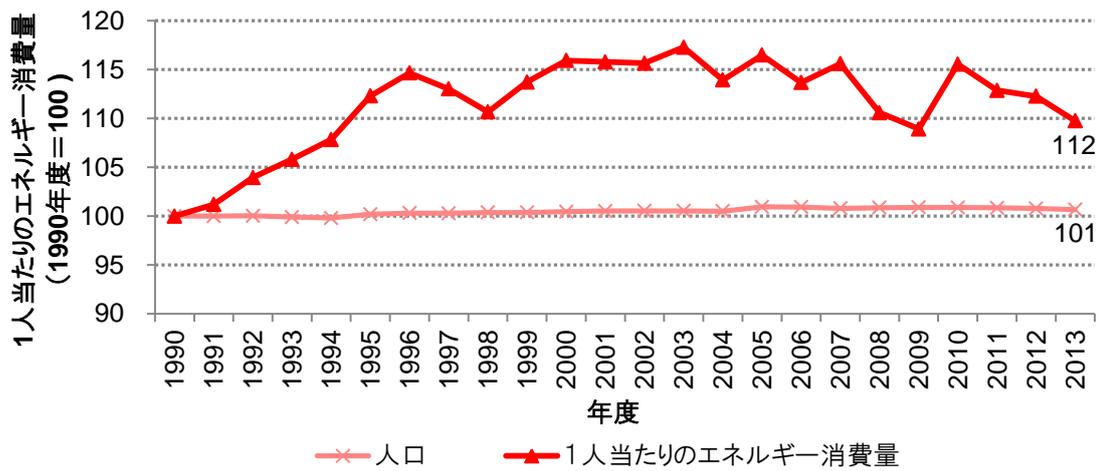


図 1-25 1人当たりのエネルギー消費量（民生・家庭部門）等

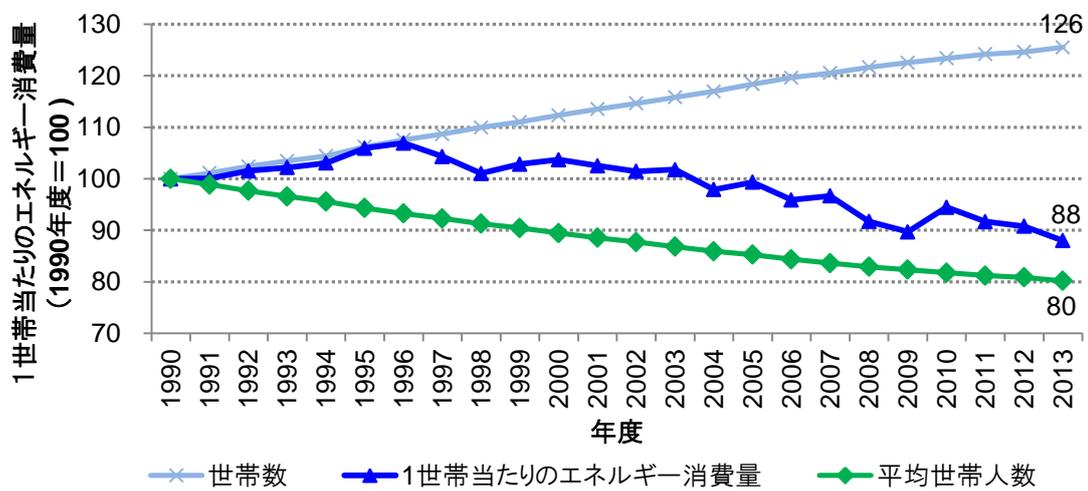
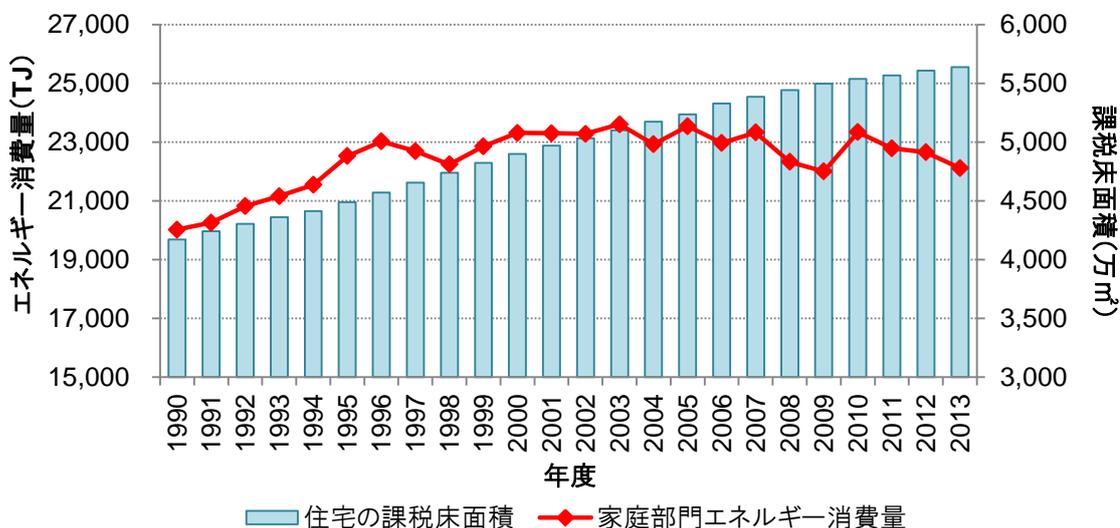


図 1-26 1世帯当たりのエネルギー消費量（民生・家庭部門）等

- 民生・家庭部門からのエネルギー消費量と課税床面積との関係は、図 1-27 に示すとおりである。民生・家庭部門からのエネルギー消費量は 2000（平成 12）年度頃までは住宅の課税床面積の推移と同様に増加傾向であったが、その後横ばい傾向になっている。



※「住宅」は、専用住宅、併用住宅、アパート、農漁家等の付属家を含む。

図 1-27 エネルギー消費量（民生・家庭部門）及び住宅の課税床面積

- 住宅の課税床面積当たりのエネルギー消費量は、図 1-28 に示すとおり、1996（平成 8）年度をピークに減少し、2013（平成 25）年度では約 18%削減されている。

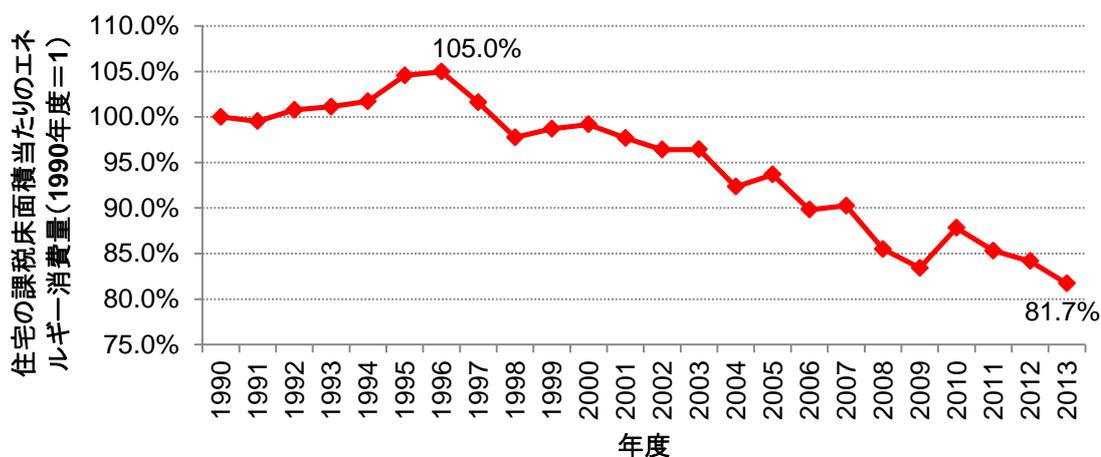


図 1-28 住宅の課税床面積当たりのエネルギー消費量（民生・家庭部門）

(4) 民生・業務部門

2013（平成 25）年度の民生・業務部門からの二酸化炭素排出量は 261.0 万トンであり、二酸化炭素排出量の 34.6%を占めている。

- 図 1-29 に示すとおり、1990（平成 2）年度と比べると 91.3 万トン増加(+53.8%)し、前年度と比べると 0.9 万トン増加 (+0.3%) している。

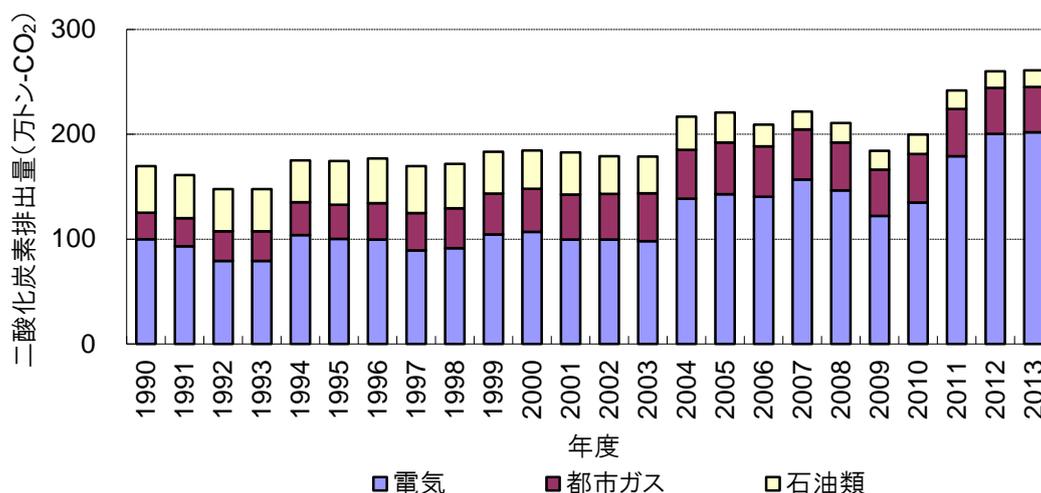


図 1-29 二酸化炭素排出量（民生・業務部門）

- 一方で、民生・業務部門でのエネルギー消費量は図 1-30、図 1-31 に示すとおりである。エネルギー消費量の総量は 2005（平成 17）年度頃まで増加傾向であったが、その後、減少に転じている。エネルギー源別にみると、電気及び都市ガスの消費量は 1990（平成 2）年度からそれぞれ 31%、72%増加しており、その削減を図ることが重要である。

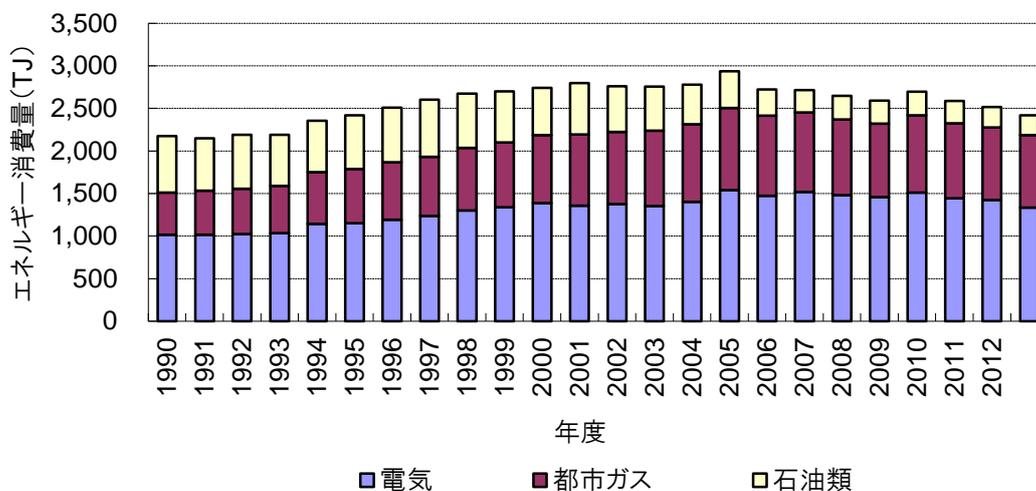


図 1-30 エネルギー消費量（民生・業務部門）

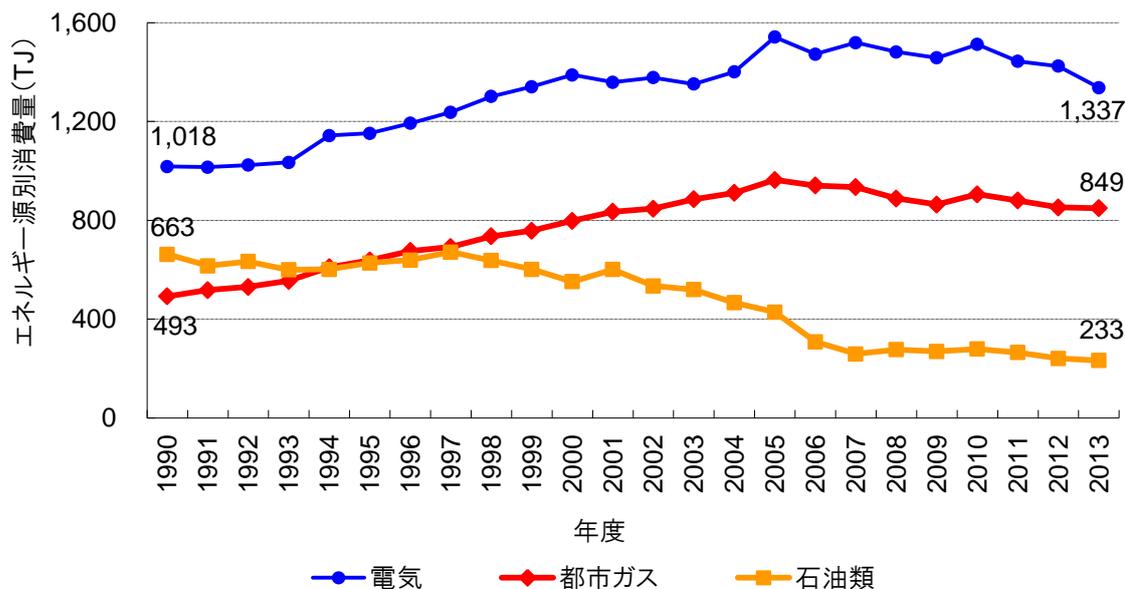
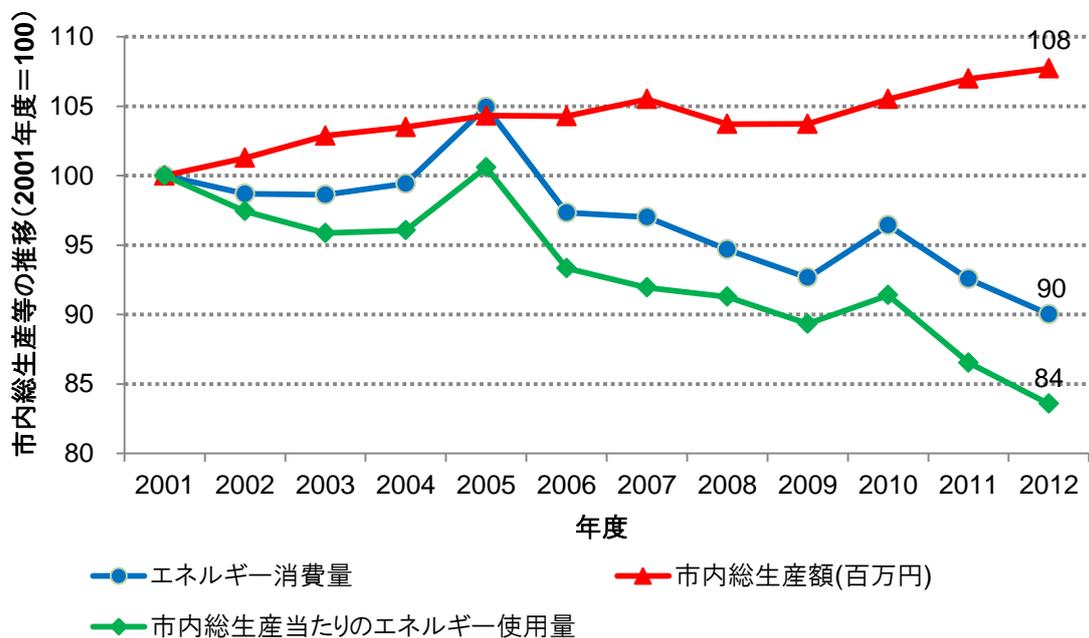


図 1-31 エネルギー源別消費量（民生・業務部門）

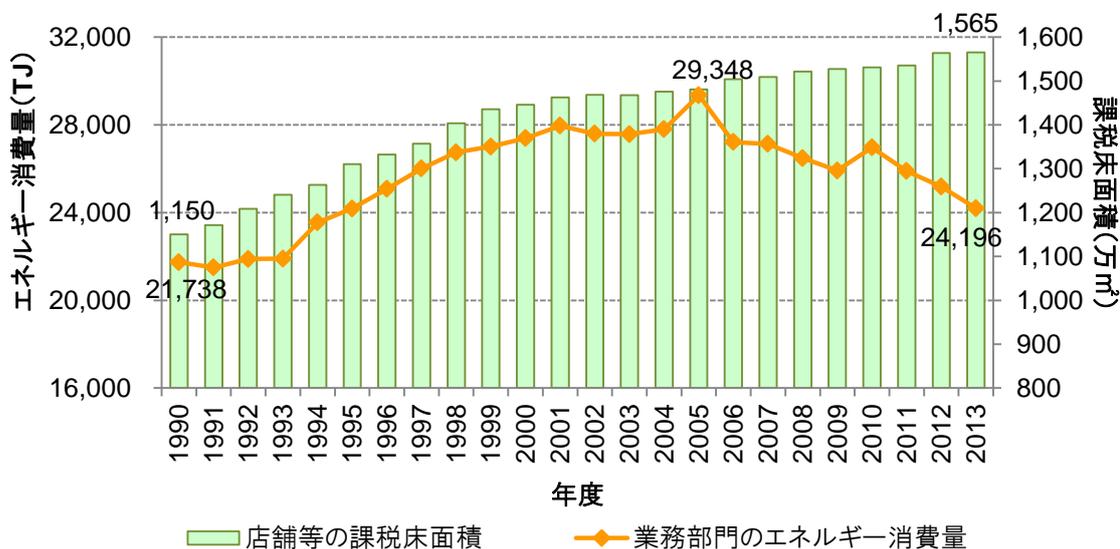
○ 民生・業務部門のエネルギー消費量及び民生・業務部門に該当する業種の市内総生産の推移について図 1-32 に示す。市内総生産は緩やかに増加し、市内総生産当たりのエネルギー消費量は緩やかな減少傾向を示している。



※ 市内総生産（業務）のデータについては、1996（平成 8）年度以前の連続したデータがなく、また 2013（平成 25）年度実績は未確定

図 1-32 民生・業務部門のエネルギー消費量及び市内総生産（業務）

- 民生・業務部門のエネルギー消費量と店舗その他の課税床面積の関係は、図 1-33 のとおりである。民生・業務部門のエネルギー消費量は 2005（平成 17）年度頃までは店舗等の課税床面積の推移と同様に増加傾向であったが、その後減少に転じている。



※ 「店舗その他」は、店舗、銀行、百貨店、事務所、劇場、映画館、公衆浴場、市場、土蔵等の合計

図 1-33 エネルギー消費量（民生・業務部門）及び店舗等の課税床面積

- 店舗等の課税床面積当たりのエネルギー消費量は、図 1-34 に示すとおり、2004（平成 16）年度頃まで横ばいであったが、その後減少し、2013（平成 25）年度には 1990 年度比で 18%削減している。

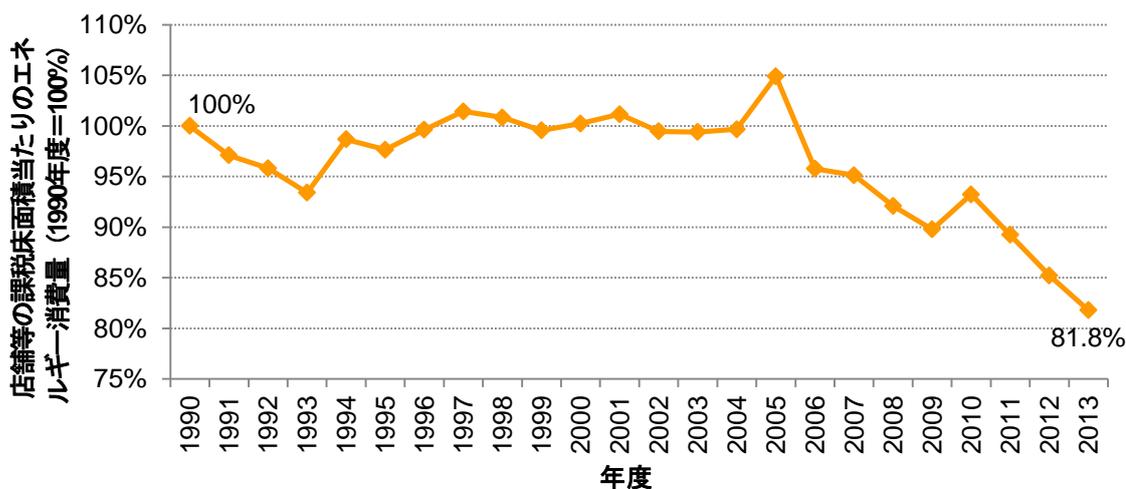


図 1-34 店舗等の課税床面積当たりのエネルギー消費量（民生・業務部門）

(5) 廃棄物部門

2013（平成 25）年度の廃棄物部門からの二酸化炭素排出量は、図 1-35 に示すとおり 21.4 万トンであり、二酸化炭素排出量の 2.8% を占めている。基準年度（1990（平成 2）年度）と比べると 4.4 万トン減少（▲17.1%）し、前年度と比べると 1.1 万トン減少（▲5.0%）している。

- 一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素排出量の推移は、ごみ焼却量の推移と一致しており、2000（平成 12）年度の 39.2 万トンをピークに減少傾向を示している。
- 産業廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素排出量については、1998（平成 10）年度の 13.6 万トンをピークに減少傾向を示している。
- また、2003（平成 15）年度に急激に減少しているのは、ダイオキシン類対策特別措置法が 2002（平成 14）年度から規制強化されたことから、基準に適合しない産業廃棄物焼却炉が廃止されたことによるものである。

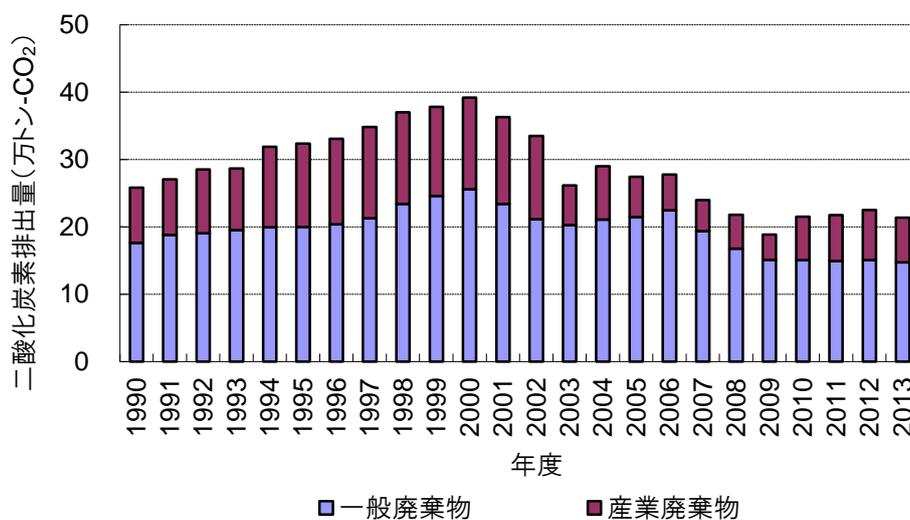


図 1-35 二酸化炭素排出量（廃棄物部門）

- プラスチックの焼却に伴う二酸化炭素排出量については、図 1-36 に示すとおり、2000（平成 12）年度をピークに一旦減少し、2003（平成 15）年度以降再び緩やかに増加したが、2007（平成 19）年度には前年度比で 16.2%減と大きく減少している。これは、2007（平成 19）年 10 月から全市拡大されたプラスチック製容器包装分別収集の通年化が実施されたことによるものである。
- 合成繊維の焼却に伴う二酸化炭素排出量は、2～3 万トン程度で推移している。

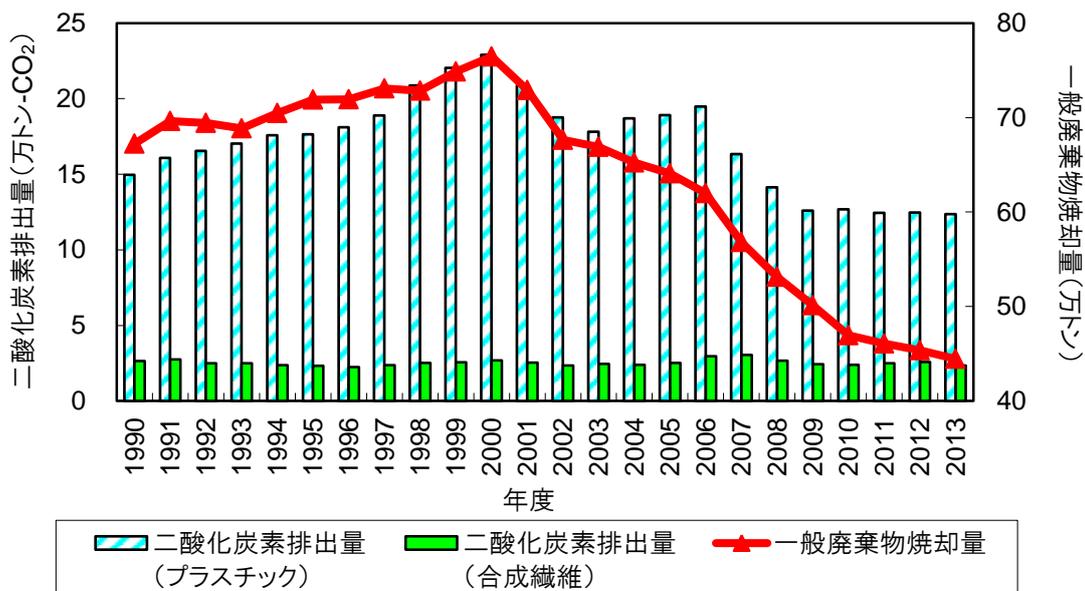


図 1-36 一般廃棄物の焼却に伴う二酸化炭素排出量等

6 その他の温室効果ガス排出量

(1) 代替フロンの算定方法について

2007（平成 19）年度の温室効果ガス排出量の算定に当たっては、国において業務用冷凍空調機器及び家庭用エアコンから漏れ出す代替フロン排出量の算定方法を基準年度にさかのぼって見直しがなされた。

そこで、本市においても、国に準じ、代替フロン排出量を基準年度にさかのぼって見直している。

(2) その他の温室効果ガス排出量について

二酸化炭素以外のその他の温室効果ガス排出量は、2012（平成 24）年度は 53.1 万トンと、温室効果ガス総排出量の 6.6%を占めている。

- 図 1-37 に示すとおり基準年度の排出量（メタン、一酸化二窒素については 1990（平成 2）年度、代替フロン等（ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF₆）については 1995（平成 7）年度の排出量を合計した量。51.7 万トン）と比べて、1.4 万トン増加している。
- 2013（平成 25）年度の排出量について、温室効果ガス別にみると、パーフルオロカーボン類（PFCs）は工業用洗浄剤としての使用が減少したことにより、基準年度の 30.4 万トン（代替フロン等の 83.6%）から 2.2 万トン（同 5.3%）に大きく減少した。
- 一方、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）は、業務用冷凍空調機器及び家庭用エアコンから漏れ出す分を排出量に組み込んだことにより、3.1 万トン（同 8.6%）から 39.0 万トン（同 93.7%）に増加した。

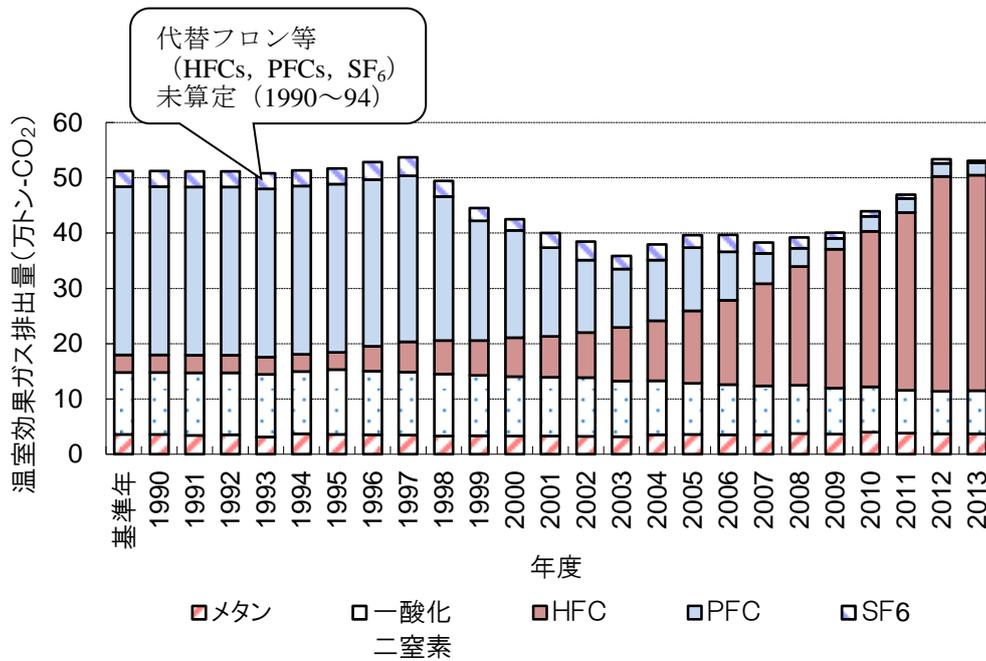


図 1-37 その他の温室効果ガス排出量

※ 2013年のCOP19において、IPCCガイドラインが「改訂UNFCCCインベントリ報告ガイドライン」として採択され、地球温暖化係数の変更や算定対象ガスの追加等がなされた。これに伴い、京都市では、2013年度の温室効果ガス排出量の算定時から、以下の対応を採っている。

- ① 温室効果ガス算定の対象ガスにNF₃を追加。
- ② 過去にさかのぼり、地球温暖化係数を変更(CH₄ 21→25, N₂O 316→298)。
- ③ 過去にさかのぼり、排出源の追加、一部算定方法を変更。

第2章 地球温暖化対策の実施状況及び評価

1 地球温暖化対策条例及び地球温暖化対策計画<2011~2020>の実施状況

(1) 地球温暖化対策条例

ア 概要

京都市の地球温暖化対策は、地球温暖化対策に特化した全国初の条例「京都市地球温暖化対策条例（2005（平成17）年4月施行，2011（平成23）年4月全部改正）」に基づき，市民，事業者，環境保全活動団体の皆様と京都市が一体となり取り組んでいる。

条例の特徴①「先駆的な削減目標を条例で明記」

2030（平成42）年度までに1990（平成2）年度比40%削減

2020（平成32）年度までに1990（平成2）年度比25%削減

条例の特徴②「低炭素社会の実現に向けた新たな取組を規定」

■ 京都市の施策

カーシェアリングの普及促進，地域産木材の利用促進，食の地産地消の促進，環境産業の育成・振興，地球温暖化対策を推進する人材の育成など

■ 市民・事業者の取組

エコ通勤の促進，エコカーの選択・カーシェアリングの利用，食の地産地消，「DO YOU KYOTO?デー」を中心とする環境によい取組の実践など

■ 特定事業者の取組

- ・事業者排出量削減計画書制度【義務】
(総合的な評価制度の導入と低評価事業者への追加削減対策の指導)
- ・環境マネジメントシステムの導入【義務】
- ・新車購入時におけるエコカーの選択【義務】

■ 自動車販売店の取組

- ・自動車環境性能情報の説明【義務】
- ・エコカーの販売実績の報告・公表【義務】

■ 特定建築物^{*1}などの建築主による取組

- ・地域産木材の利用【義務】
- ・再生可能エネルギー利用設備の設置【義務】
- ・特定建築物排出量削減計画書制度の作成，提出，工事完了届【義務】
- ・建築環境総合性能評価システム（CASBEE 京都）に基づく評価及び評価結果の広告などへの表示【義務】
- ・建築物及び敷地^{*2}の緑化【義務】

※1 新築又は増築部分の床面積の合計が2,000㎡以上の建築物

※2 敷地面積が1,000㎡以上の新築又は改築を行う当該建築物及びその敷地

条例の特徴③「京都府地球温暖化対策条例との連携・整合」

- 府・市条例における削減目標の共有
- 特定事業者の排出量削減計画書・報告書制度など主な規定の共同化

イ 事業者排出量削減計画書制度

特定事業者は、条例の規定に基づき温室効果ガス排出量削減計画を記載した削減計画書を提出するとともに、計画期間の各年度の排出量及び削減するための取組等を記載した削減報告書を提出することとしている。

〈条例第 27 条第 1 項, 第 30 条第 1 項〉

また、主たる事業所等に環境マネジメントシステムを導入し推進するとともに、その内容を記載した報告書を提出することとしている。

〈条例第 22 条第 1 項, 第 2 項〉

さらに、2011～2013（平成 23～25）年度の計画期間に新たに自動車を購入又はリースする場合、温室効果ガスを排出しない又は排出の量が相当程度少ない自動車（エコカー）の割合を 50%以上とするとともに、購入実績を記載した報告書を提出することとしている。

〈条例第 23 条第 1 項, 第 2 項〉

(ア) 第一計画期間（2011～2013（平成 23～25）年度）実績の分析結果

① 総合評価結果について

i 総合評価結果について

- 全 148 事業者のうち、77%が排出量の目標削減率を達成し、A 以上の評価となっている。

表 2-1 第一計画期間の実績（報告書）評価の事業者数一覧

（単位：者，（ ）内は構成比）

部門	S 評価	A 評価	B 評価	C 評価	D 評価	合計
産業部門	6(4.1%)	19(12.8%)	5(3.4%)	5(3.4%)	0	35(23.6%)
運輸部門	2(1.4%)	18(12.2%)	1(0.7%)	3(2.0%)	0	24(16.2%)
業務部門	15(10.1%)	54(36.5%)	10(6.8%)	10(6.8%)	0	89(60.1%)
合計	23(15.5%)	91(61.5%)	16(10.8%)	18(12.2%)	0	148(100%)

ii 計画時の評価からの推移について

- 計画が A 評価であった事業者の約 14%が実績評価時に S 評価となった。また、計画が B 評価であった事業者の約 63%が実績評価時に S, A 評価となり、計画が C 評価であった事業者の約 77%が実績評価時に S, A, B 評価となり、評価を上げた。
- 計画が B, C 評価であった事業者は、条例に基づく訪問指導（後述）の効果もあり評価が上昇したものと考えられる。

表 2-2 計画書評価及び実績評価事業者数

(単位：者)

		計	実績評価				
			S	A	B	C	D
計画書評価	S	7	5	1	1	0	0
	A	107	15	73	7	12	0
	B	8	2	3	3	0	0
	C	26	1	14	5	6	0
	D	0	0	0	0	0	0
	計	148	23	91	16	18	0

評価低下

評価上昇

iii 実績評価別の削減状況について

- 排出量削減率（図 2-1①）について、目標削減率を達成している S, A 評価と、達成していない B, C 評価に排出量削減実績が二分している。これは、S, A 評価の要件に「目標削減率の達成」があるためである。
- また、排出量削減率について、S 評価と A 評価は類似の傾向である。これは、S 評価の要件である「目標削減率の 2 倍以上」を、多くの A 評価事業者も達成しているためである。
- 原単位削減率（図 2-1②）及び重点対策実施率（図 2-1③）については、S, B 評価で取組が進んでいる。これは、S, B 評価の要件として、「原単位改善率」（S 評価：1%/年以上、B 評価：2%/年以上）、「重点対策実施率」（S 評価：100%以上、B 評価：110%以上）があるためである。
- 一方、B, C 評価の事業者から、目標削減率が達成されなかった理由と

して、以下のような事業の活動量（床面積や製造品出荷額等）増加に関する要因の報告があった。

- ・産業部門：生産量の増加，新製品開発のための設備増強 など
- ・運輸部門：運送の小口配送の増加による走行距離 など
- ・業務部門：外部委託サービスの内製化，データセンターのサーバー増設 など

しかし，S 評価事業者の中には，活動量が増加した上で，重点対策の実施によって省エネ化・効率化を図り，排出量削減を達成している事業者も多い。

【各項目の事業者数】 S:23 者, A:91 者, B:16 者, C:18 者

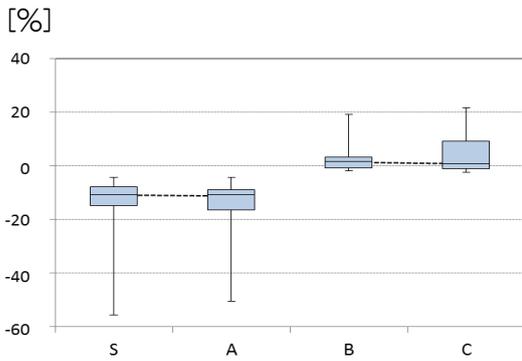


図 2-1① 排出量削減率

※ 2013～2015（平成 23～25）年度の平均の温室効果ガス排出量の基準年度からの削減率。以下同じ

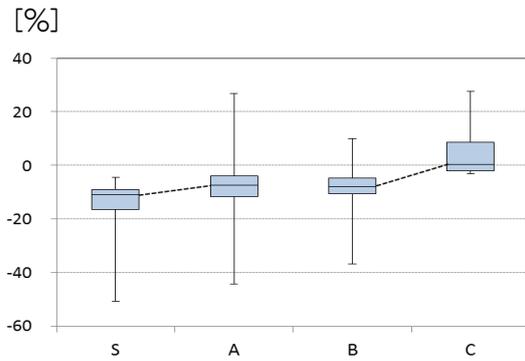


図 2-1② 原単位削減率

※ 2013～2015（平成 23～25）年度の平均の原単位当たりの温室効果ガス排出量の基準年度からの削減率。以下同じ

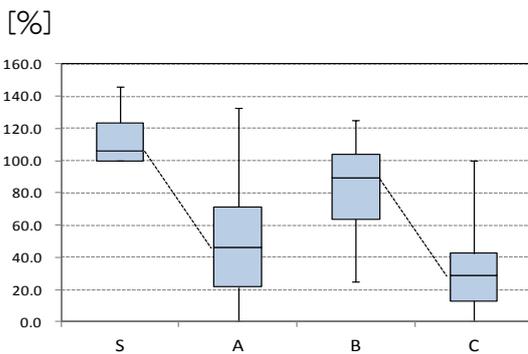
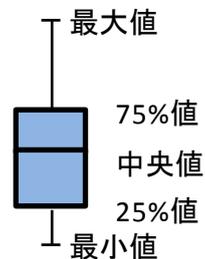


図 2-1③ 重点対策実施率

＜ひげ図の見方＞



値の大きさの順に並べた時，中央にくる数値

② 温室効果ガス排出量削減について

i 温室効果ガス排出量削減実績（表 2-3）

- 第一計画期間の年平均の温室効果ガス排出量は、基準年度排出量（2008～2010（平成 20～22）年度平均）から全体で 16.8 万トン（9.0%）の削減を達成した。
- なお、単年度で見ると、基準年度排出量から 2011（平成 23）年度 6.6%、2012（平成 24）年度 9.2%、2013（平成 25）年度 11.5%の削減であった。

表 2-3 部門別の第一計画期間排出量削減状況

部門(大分類)	事業者数(者)	排出量(万 t-CO ₂)		削減量(万 t-CO ₂)	削減率	
		基準年度	実績(期間平均)		実績(期間平均)	目標
全体	148	187.5	170.7	▲16.8	▲9.0%	—
産業部門(製造業)	35	44.2	39.6	▲4.6	▲10.4%	▲2%
運輸部門(運輸業)	24	37.6	35.5	▲2.1	▲5.6%	▲1%
業務部門	89	105.6	95.6	▲10.0	▲9.5%	▲3%

ii 総合評価制度と前制度における温室効果ガス削減量の比較（表 2-4）

- 第一計画期間の削減量を、総合評価制度がなく、重点対策の実施も求めている前制度の削減量と比較すると、
 - ・ 運輸、業務部門においては前制度時よりも削減量が大幅に増加している。
 - ・ 産業部門においては削減量が減少しているものの、削減率は他部門と比べて最も高い削減率である。

表 2-4 前計画期間及び第一計画期間における削減量 単位:万 t-CO₂

区分	前制度削減量 ^{※1} (2010(平成 22)年度-基準)	第一計画期間削減量 ^{※2} (2013(平成 25)年度-基準)	合計
全体	▲13.9 万トン(▲6.8%)	▲22.7 万トン(▲11.4%)	▲36.6 万トン
産業	▲9.4 万トン(▲15.6%)	▲7.0 万トン(▲14.6%)	▲16.4 万トン
運輸	▲1.3 万トン(▲3.2%)	▲3.1 万トン(▲7.7%)	▲4.4 万トン
業務	▲3.2 万トン(▲3.1%)	▲12.7 万トン(▲11.4%)	▲15.9 万トン

※1 基準となる排出量は主に 2007（平成 19）年度排出量。

※2 基準となる排出量は主に 2008～2010（平成 20～22）年度の平均排出量。なお、比較のため前計画期間で排出量算定に使用した電気の CO₂ 排出係数を用いて算出している。

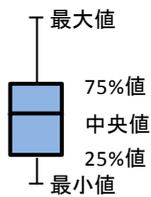
- なお、留意事項として第一計画期間中においては、電力需給ひっ迫のため電力会社から節電要請があった。事業者がこれに対応して電気使用量を減少させたことが排出量削減の要因の一つとして挙げられる。
- 総合評価制度を実施している本市では、関西電力管内全体に比べ節電が進んでいる。(表 2-5)

表 2-5 2013 (平成 25) 年度節電実績 削減電力量比較 (2010 (平成 22) 年度比)

		産業部門	業務部門
夏季 (7~9月)	京都市内	▲ 17.5%	▲ 17.4%
	関西電力管内	▲ 12.2%	▲ 16.9%
冬季 (12~3月)	京都市内	▲ 11.5%	▲ 5.2%
	関西電力管内	▲ 7.5%	▲ 4.8%

iii 業種別の削減状況について

- 業種別の削減状況は図 2-2 のとおり。
- 排出量削減率は、「製造業」、「卸売業、小売業」で高く、「医療、福祉」で低い傾向ある。
- 原単位削減率は、「卸売業、小売業」、「教育、学習支援業」が高く、「運輸業」で低い傾向である。



【各項目の事業者数】

製造業:35 者, 運輸業:24 者, 卸売業・小売業:19 者,
 宿泊業・飲食サービス業:16 者, 教育・学習支援業:13 者,
 医療・福祉:10 者

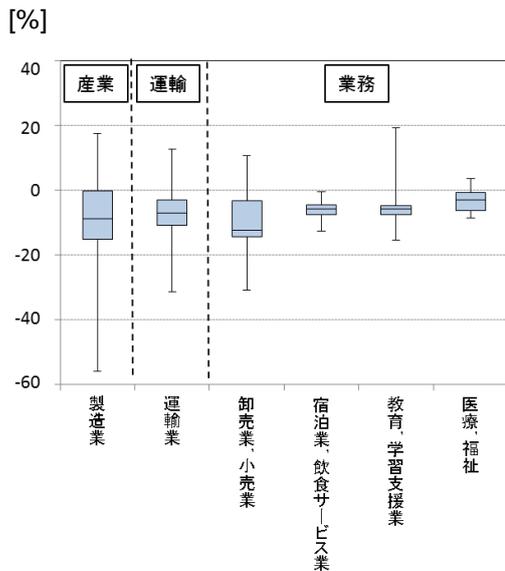


図 2-2① 排出量削減率

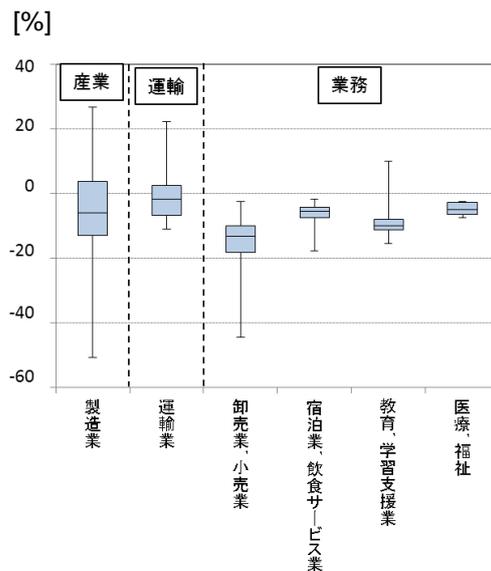


図 2-2② 原単位削減率

③ 重点対策実施率について

i 部門別の対策該当率及び実施率

○ 部門別の重点対策該当率及び実施率はそれぞれ図2-3～2-5のとおり。

※ 「該当率」は対策ごとに(該当事業者数)/(部門ごとの事業者数)で算定。
 ※ 「実施済率」は(対策実施事業者数)/(該当事業者数)で算定。
 ※ いずれも最終年度(2013(平成25)年度)の実施に基づき算定。

[該当率%・実施済率%]

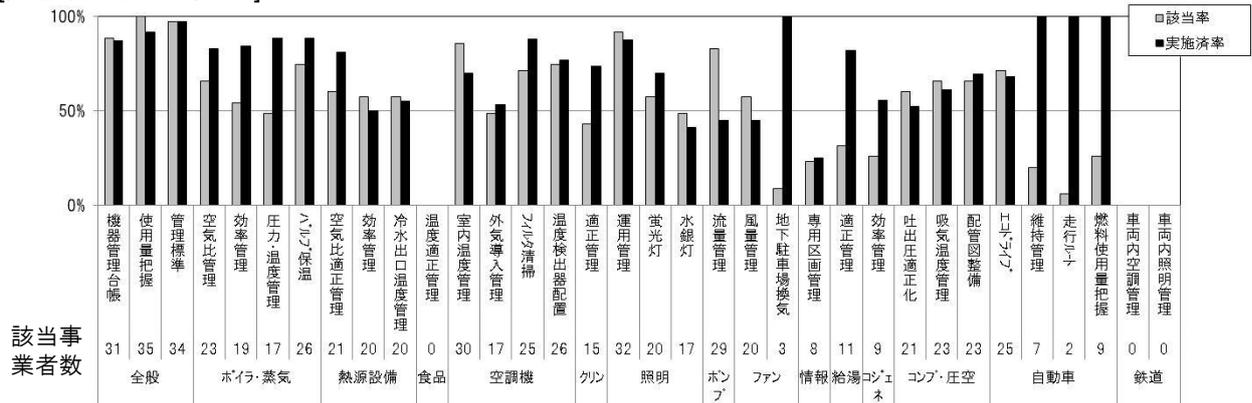


図 2-3 各重点対策の該当率と実施率 (産業部門)

[該当率%・実施済率%]

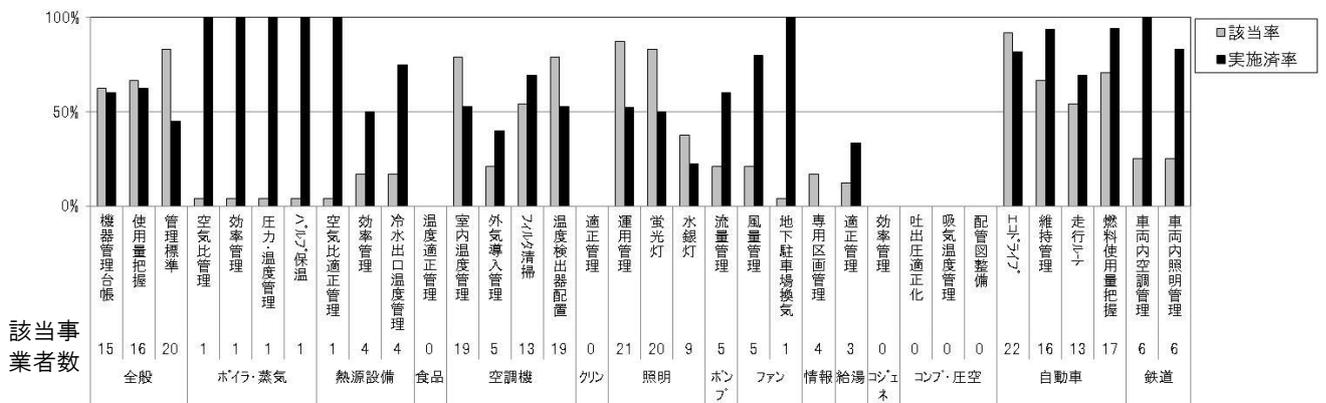


図 2-4 各重点対策の該当率と実施率 (運輸部門)

[該当率%・実施済率%]

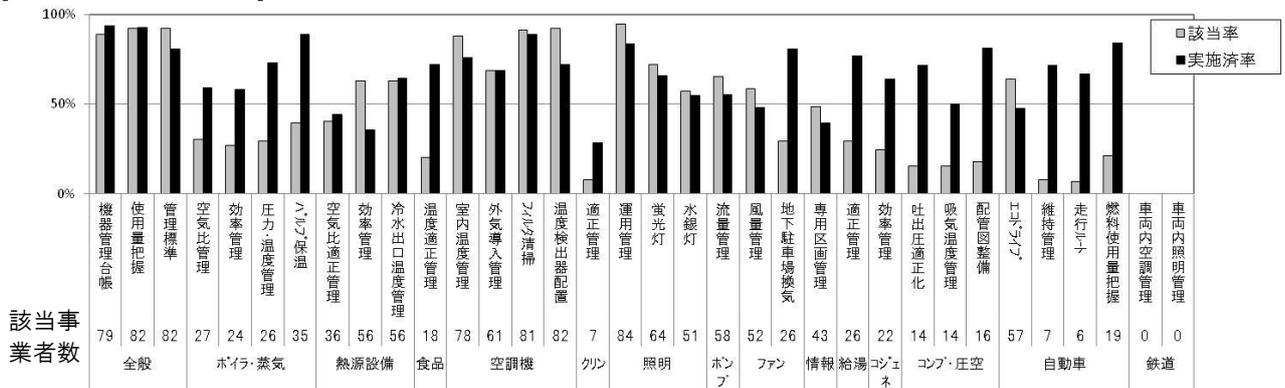


図 2-5 各重点対策の該当率と実施率 (業務部門)

○ 条例に基づき実施している、総合評価が低評価（B, C 評価）の事業者を対象とする訪問指導のヒアリング等から、実施率が低い重点対策の特徴として以下の3点を挙げる事ができる。

- ① 一定の投資を求めるもの
- ② 対策の意義が理解されていないもの
- ③ 無関心あるいは重要視されていないもの

○ 重点対策実施率が50%以下となっている重点対策を、3点の特徴別に表2-6に示す。

表 2-6 実施率 50%未満の重点対策

	実施率の低い重点対策	全体			
		産業	運輸	業務	
一定の投資を 求めるもの	対策 18 蛍光灯の高効率化(☆☆☆☆)	63%	70%	50%	66%
	対策 19 水銀灯の高効率化(☆☆☆☆)	48%	41%	22%	55%
対策の意義が 理解されてい ないもの	対策 9 熱源設備 効率管理(☆☆)	40%	50%	50%	36%
	対策 16 クリーンルームの適正管理(☆☆☆)	59%	73%	—	29%
	対策 20 ポンプ 流量管理の評価(☆☆)	52%	45%	60%	55%
	対策 21 ファン, プロア 風量管理の評価(☆☆)	49%	45%	80%	48%
無関心あるいは 重要視されてい ないもの	対策 23 情報通信機器専用区画の管理(☆☆☆)	35%	25%	0%	40%
	対策 3 管理標準設定(☆☆☆)	79%	97%	45%	80%
	対策 8 空気調和設備用熱源設備 空気比の適正管理(☆☆☆)	59%	81%	100%	44%
	対策 13 空調機 外気導入量の適正管理(☆☆☆)	64%	53%	40%	69%
	対策 29 エコドライブの励行(☆☆☆)	60%	68%	82%	47%

☆ : 実態把握 (対策の基礎となる情報収集するための項目)

☆☆ : 検討 (対策の効果を判断するための項目)

☆☆☆ : 運用管理 (対策の効果を維持するために実施する項目)

☆☆☆☆ : 設備更新・導入 (高効率の設備に入れ替え, 又は導入する項目)

■ 一定の投資を求めるもの（対策 18, 19）

- 蛍光灯や水銀灯の高効率化が該当する。これらは、対象を点灯時間が長いものに限定しており、設備更新によるメリットの創出に配慮しているものの、投資を要することが実施率を低くしているものと考えられる。
- また、照明設備は他の設備に比べて台数が多いことから、本対策の対象となる照明設備を識別することの負担感も本対策の実施率を低くしているものと推測される。

■ 対策の意義が理解されていないもの（対策 9, 16, 20, 21, 23,）

- 熱源設備の効率管理や情報通信機器専用区画の管理等が該当する。
- いずれも自己評価、状況把握、今後の対応方針の検討等を求めるものであって、何らかの具体的措置の実施を求めるものではない。
- 実施率の低さは、このような対策を求める意図、つまり、課題を抽出する姿勢・取組が、省エネルギー対策を進める第一歩であるという考え方が十分に理解されていないことが理由であると考えられる。

■ 無関心あるいは重要視されていないもの（対策 3, 8, 13, 29）

- 業務部門におけるエコドライブの励行や業務部門における空調機の外気導入量の適正管理等が該当する。
- エコドライブの励行は、社有車を保有している場合には業種、保有台数に関わらず対象となる。運輸部門では本業に関わる内容であることから重要視されているが、業務部門では、物資等の輸送は本筋ではなく、あまり重要視されていないと考えられるため、認識を改めるよう働きかける必要がある。
- 空調機の外気導入量の適正管理については、業務部門の熱源管理は外部に委託するケースが多く、委託側は空気比の実態に無関心であることが多い。また、管理を受託した側は、熱源により生産される冷水、温水の安定的な供給以外の事項（空気比の引き下げ等）への対応を追加的な負担（委託仕様の範疇外）であると認識している場合が多いことから、実施率が低くなっているものと考えられる。

ii 計画書評価別の重点対策計画時実施率及びその増加量

計画書評価別の重点対策該当率及びその増加量はそれぞれ以下のとおりである。

<計画書 S 評価> 全 7 者

○ 該当する事業者数が少なく、計画期間開始時から実施率が高いため、増加している項目が少ない。「照明」に係る対策、「自動車」に係る対策が増加している。

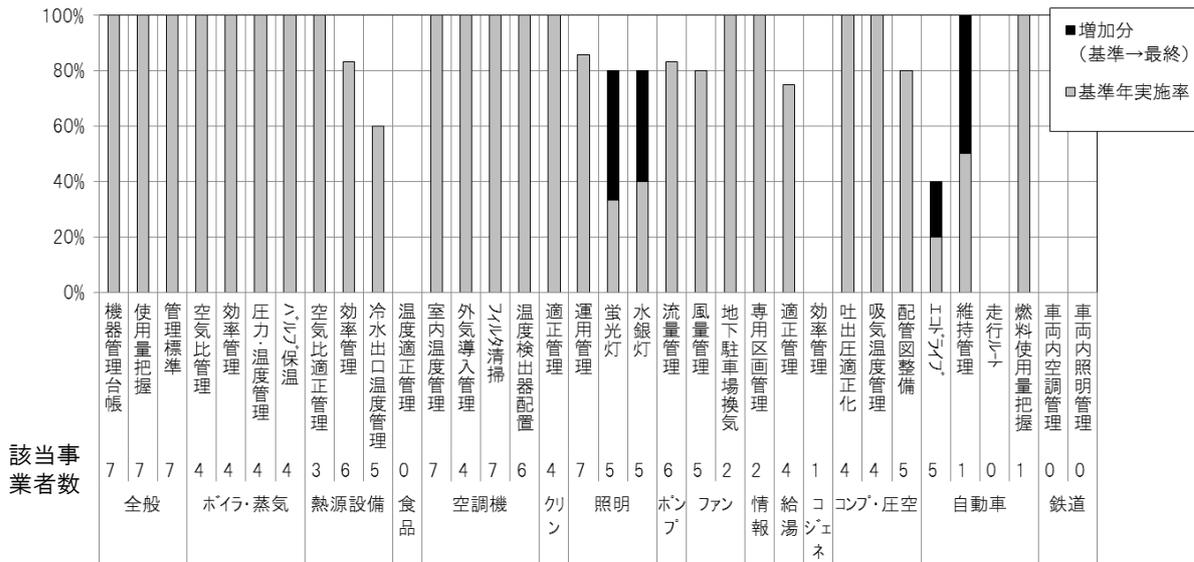


図 2-6 計画書 S 評価事業者の重点対策実施率の増加

<計画書 A 評価> 全 107 者

○ 多くの項目で実施率が増加しているが、「熱源設備の効率管理」、「ポンプの流量管理」、「ファンの風量管理」等の設備管理に係る対策の実施率が低いほか、設備更新を伴う「水銀灯の高効率化」の実施率が低い。

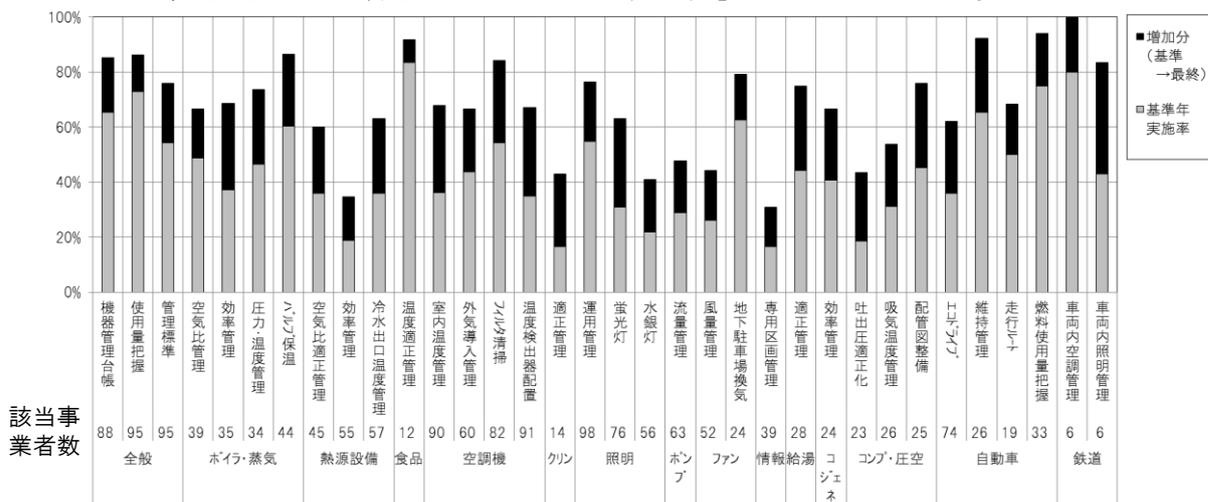


図 2-7 計画書 A 評価事業者の重点対策実施率の増加

<計画書 B 評価> 全 8 者

- B 評価要件の一つに「重点対策実施率 110%以上」があることから、計画開始時の実施率が高い。
- 実施率の増加要因としては、計画書 B 評価事業者には重点対策の実施を指導した効果によるものと考えられる。

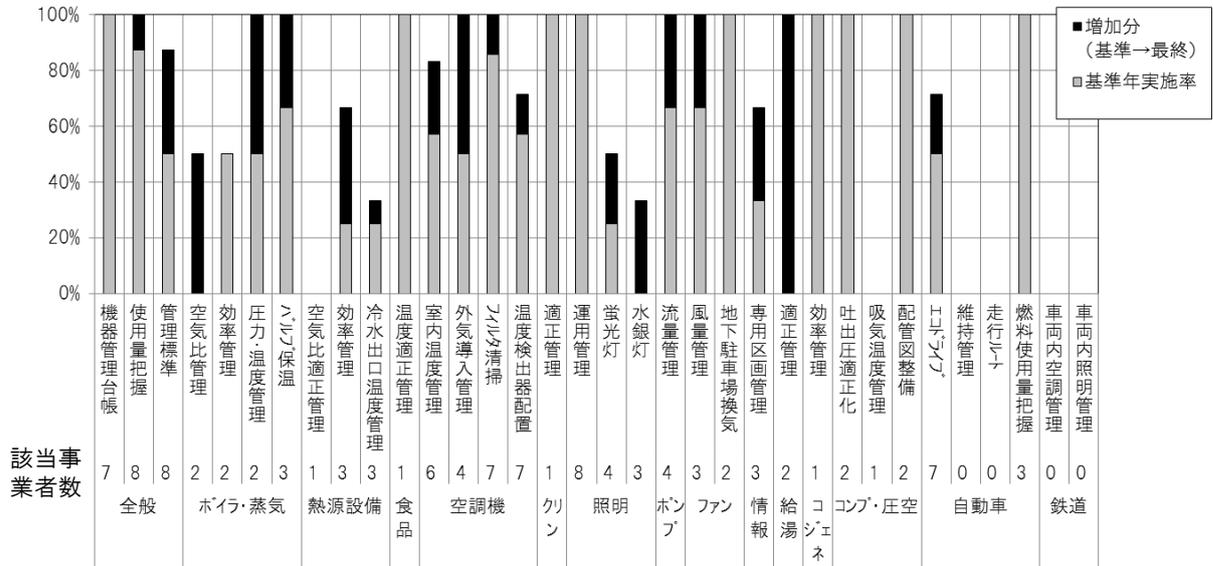


図 2-8 計画書 B 評価事業者の重点対策実施率の増加

<計画書 C 評価> 全 26 者

- 全体的に基準年度の実施率は低いが、計画書 C 評価事業者を対象に重点対策の実施を指導したこともあり、多くの項目で実施率が増加している。
- しかし、最終年度の実績においても実施率が 5 割以下の対策が数多くある。

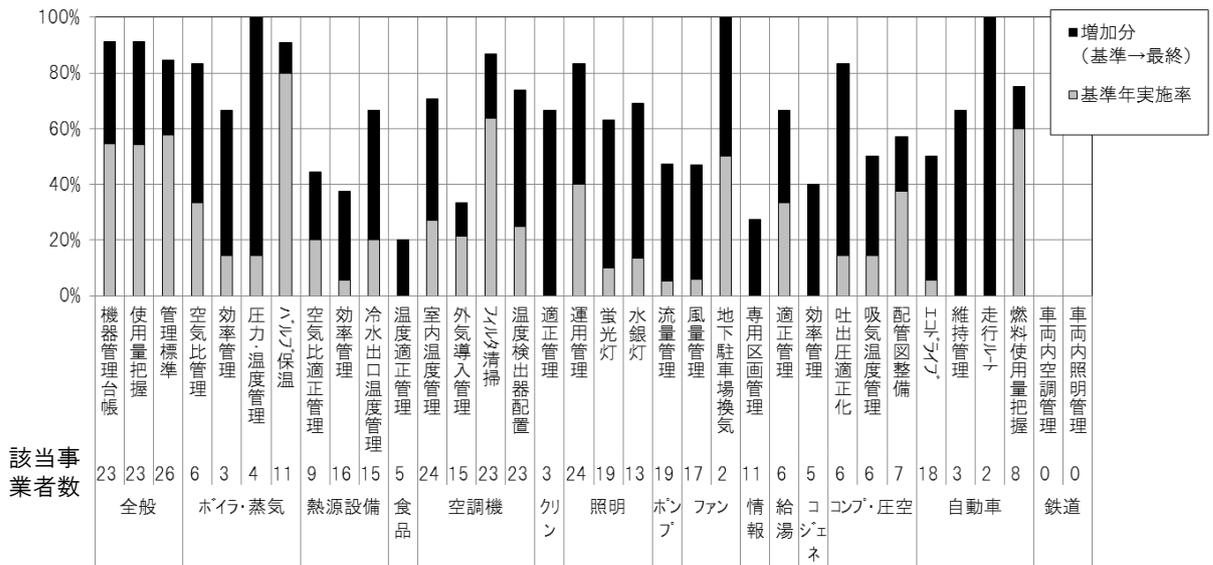
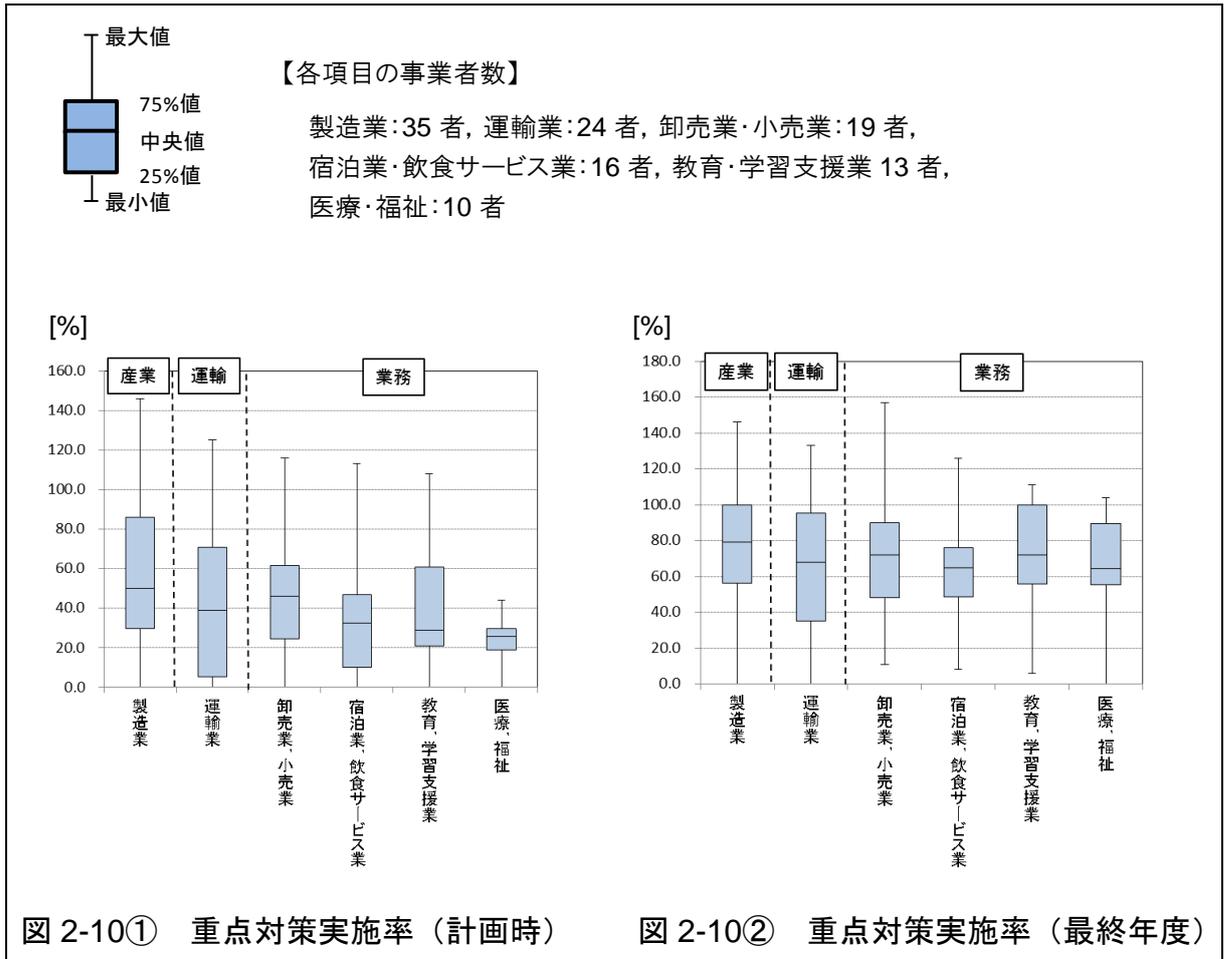


図 2-9 計画書 C 評価事業者の重点対策実施率の増加

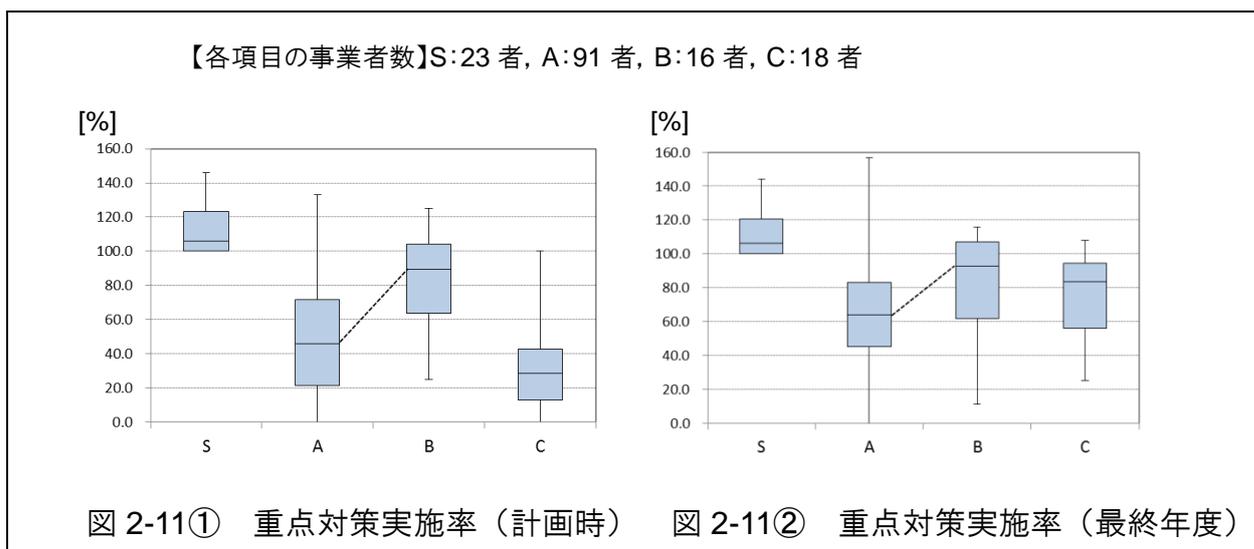
iii 業種別の計画時及び最終年度重点対策実施率について

- 計画時と最終年度で比較すると、全体的に実施率が増加している。
- 特に、業務部門において、その中でも「医療・福祉」で増加量が大きいことから、本制度により、元々低かった重点対策実施率が上がったものと考えられる。



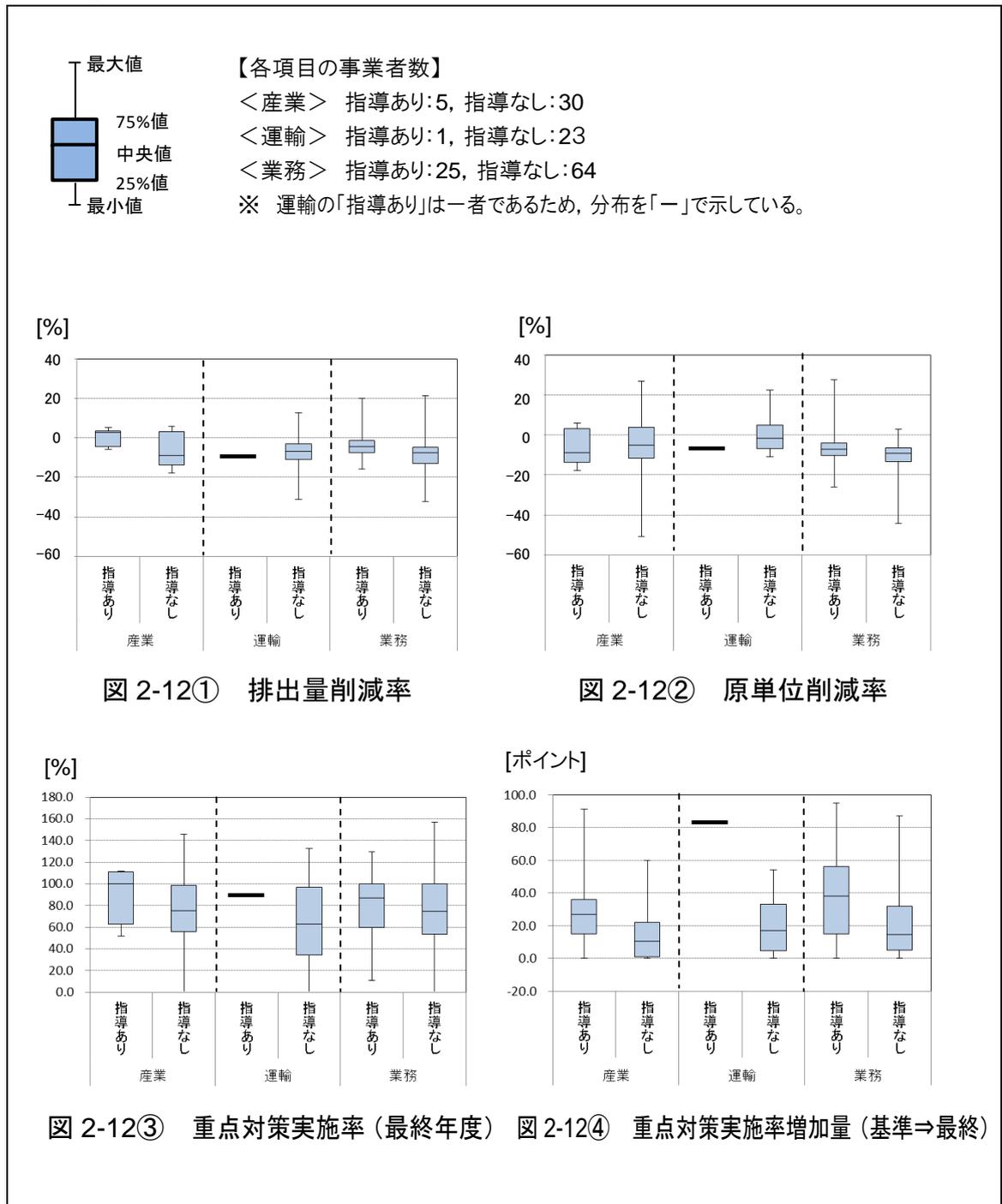
iv 実績評価別の計画時及び最終年度重点対策実施率

- 計画時，最終年度共に，A 評価事業者よりも B 評価事業者の方が，重点対策実施率が高い傾向がある。
- C 評価事業者の実施率が大きく増加しているのは，条例に基づく訪問指導（後述）による効果と考えられる。



④ 訪問調査実施（B,C 評価）と削減状況等について

- 指導の有無で削減状況などを比較したところ、排出量削減、原単位削減率に大きな差は見られない。(図 2-12①, 2-12②)
- 重点対策実施率においては、指導ありの方がやや高く、実施率の増加量についても指導ありの方が大きく増加していることがわかる。(図 2-12③, 2-12④)



- 産業部門及び運輸部門においては、指導を行った事業者全てで実績評価（SABC 評価）が計画書評価から改善されている。（表 2-7）
- 業務部門においても 7 割以上の事業者で評価が改善されている。

表 2-7. 訪問指導の有無と計画書評価と実績評価の比較 件（（ ）内は比率）

	産業部門		運輸部門		業務部門	
	指導あり	指導なし	指導あり	指導なし	指導あり	指導なし
計画時から評価がアップ	5(100%)	2(7%)	1(100%)	2(9%)	18(72%)	12(19%)
計画時から評価に変化なし	0(0%)	20(67%)	0(0%)	17(74%)	7(28%)	43(67%)
計画時から評価がダウン	0(0%)	8(27%)	0(0%)	4(17%)	0(0%)	9(14%)
合計	5(100%)	30(100%)	1(100%)	23(100%)	25(100%)	64(100%)

(イ) 第二計画期間（2015～2017（平成 26～28）年度）の計画書

① 温室効果ガス排出量

i 第二計画期間の温室効果ガス排出量削減計画

計画期間の温室効果ガス排出量の年平均は、188.2 万トンで、基準年度排出量（第一計画期間における排出量の年平均値）から 10.6%の削減を達成する計画となっている。部門別では、産業部門 12.1%、運輸部門 8.2%、業務部門 10.3%の削減となっている。

表 2-8 第二計画期間の温室効果ガス排出量（計画値）

部門	事業者	温室効果ガス排出量 ^{※1} (単位:万トン-CO ₂)		削減率
		基準年度値 ^{※2}	計画値 ^{※3} (年平均)	
合計	143	210.4	188.2	▲10.6%
産業部門	34	55.8	49.0	▲12.1%
運輸部門	23	26.8	24.6	▲8.2%
業務部門	86	127.8	114.6	▲10.3%

※1 2012（平成 24）年度の実排出係数を用いて算定している。

※2 原則として第一計画期間（2011～2013（平成 23～25）年度）の排出量の年平均値を採用している。

※3 第二計画期間（2014～2016（平成 26～28）年度）の排出量の年平均値。

ii 前期間の削減計画及び削減実績との比較

第一計画期間の削減実績は計画を大きく上回った。第二計画期間の削減計画は、この実績から更なる削減を計画しており、その削減率も全ての部門において第一計画期間の計画を上回るものとなっている。

第一計画期間の取組による実績を踏まえた、意欲的な計画を立てた事業者が増加したと考えられる。

表 2-9 温室効果ガス削減率の前期間計画及び実績との比較

部門	第一計画期間 削減計画	第一計画期間 削減実績	第二計画期間 削減計画
合計	▲3.2%	▲9.0%	▲10.6%
産業部門	▲5.0%	▲10.4%	▲12.1%
運輸部門	▲1.8%	▲5.6%	▲8.2%
業務部門	▲3.0%	▲9.5%	▲10.3%

② 総合評価結果

i 第二計画期間の計画総合評価結果

全 143 事業者のうち、120 者（84%）が排出量の目標削減率を達成する計画であり、A評価以上になっている。

表 2-10 第二計画期間の計画評価毎の事業者数一覧 （単位：者）

部門	S 評価	A 評価	B 評価	C 評価	D 評価	合計
産業部門	13	15	3	3	0	34
運輸部門	5	18	0	0	0	23
業務部門	24	45	10	7	0	86
合計	42	78	13	10	0	143

ii 前期間の計画及び実績の総合評価結果との比較

第二計画期間の計画総合評価結果は、第一計画期間の計画及び実績の総合評価結果より C 評価事業者数が減少し、S 評価事業者数が増加している。これらの結果は、第一計画期間の取組による実績を踏まえて意欲的な計画を立てた事業者が増加したと考えられる。

表 2-11 第二計画期間の計画書評価毎の事業者数一覧（単位：者，（）内は構成比）

部門	S 評価	A 評価	B 評価	C 評価	D 評価	合計
第一計画 期間計画	7 (4.8%)	108 (74.0%)	8 (5.5%)	23 (15.8%)	0 (0.0%)	146
第一計画 期間実績	23 (15.5%)	91 (61.5%)	16 (10.8%)	18 (12.2%)	0 (0.0%)	148
第二計画 期間計画	42 (29.4%)	78 (54.5%)	13 (9.1%)	10 (7.0%)	0 (0.0%)	143

iii 総合評価で S 評価となった事業者

総合評価で S 評価となった事業者は表 2-12 のとおり。

表 2-12 第二計画期間計画書の S 評価事業者一覧（敬称略）

部門	事業者名		
産業	関西尾池工業(株)	京セラ(株)	(株)グラフィック
	三洋化成工業(株)	(株)島津製作所	ジヤトコ(株)
	新日本理化(株)	東レコーテックス(株)	日新電機(株)
	日本たばこ産業(株)	日本電産(株)	(株)堀場製作所
	ローム(株)		
運輸	京聯自動車(株)	近畿日本鉄道(株)	福山通運(株)
	洛東タクシー(株)	洛陽交運(株)	
業務	アバンティビル管理組合	(株)王将フードサービス	(株)京都銀行
	京都市	京都市教育委員会	(学)京都女子学園
	京都信用金庫	京都ステーションセンター(株)	京都生活協同組合
	(大)京都大学	京都中央信用金庫	京都府(大)
	(学)京都薬科大学	(株)近鉄ホテルシステムズ	(医)康生会
	(株)ジェイアール西日本伊勢丹	松竹(株)	西日本電信電話(株)
	日本生命保険(相)	(学)佛教教育学園	(株)平和堂
	(株)ヨドバシカメラ	(学)立命館	(株)ロイヤルホテル

※ (株)：株式会社，(学)：学校法人，(大)：国立大学法人 又は 公立大学法人，
(医)：医療法人財団，(相)：相互会社

(ウ) 特定事業者の環境マネジメントシステム導入状況

提出された 2013（平成 25）年度の環境マネジメントシステム導入報告書を集計した結果を表 2-13 に示す。112 者の特定事業者が導入済となっており，2011（平成 23）年度の 101 者，2012（平成 24）年度の 110 者から増加している。

未導入の特定事業者においては、事業所内でシステムを構築するための人材不足等の理由により導入されていない状況となっている。

環境マネジメントシステムを導入している事業者は、未導入の事業者と比較して、温室効果ガス排出量の削減効果が認められる。

表 2-13 特定事業者の環境マネジメントシステム導入内訳

部門	導入者数	導入EMS種類別 内訳					未導入者数
		ISO14001	KES	エコ京都21	グリーン経営認証	独自EMS	
産業	33	29	3	—	—	1	2
運輸	17	6	1	1	4	5	7
業務	62	24	12	4	—	22	27
合計	112	59	16	5	4	28	36

(エ) 特定事業者のエコカー購入状況

提出された 2013（平成 25）年度の新車購入等報告書を集計した結果を表 2-14 に示す。計画期間中に新たに自動車を購入等した 87 者のうち 84 者が 50%以上のエコカー購入割合を達成している。

計画期間中の購入割合が 50%未満となった特定事業者においては、事業所で使用する車両の用途に対応したエコカーが少ない等の理由によりエコカーの導入が進んでいない状況となっている。

表 2-14 特定事業者のエコカー取得内訳

部門	新車を取得した事業者数	新車取得台数(台)	エコカー取得台数(台)	エコカー取得割合(%)
産業	24	318	262	82.4
運輸	17	1,092	833	76.3
業務	46	963	870	90.3
合計	87	2,373	1,965	82.8

ウ 2013（平成 25）年度の自動車販売事業者の新車販売実績報告書

自動車販売事業者から提出された 2013（平成 25）年度の新車販売実績報告書の集計結果は以下のとおりである。

(ア) 販売台数

新車の全販売台数は約 5.7 万台であり、そのうちエコカーの販売台数は約 4.8 万台で全販売台数に占めるエコカー販売台数割合は約 85%であった。2012（平成 24）年度と比較して、エコカーの販売台数、割合ともに増加している。

(イ) 平均燃費

ガソリン、軽油及び液化石油ガスを燃料とする自動車の平均燃費は、20.2 km/l であり、そのうちエコカーの平均燃費は 23.2 km/l であった。2012（平成 24）年度と比較して、全体平均燃費及びエコカー平均燃費ともに向上している。

表 2-15 新車販売実績

年度	実績報告数	全販売台数 (台)	エコカー販売台数 (台)	エコカー販売割合 (%)	ガソリン、軽油、液化石油ガスを燃料とする自動車	
					全体平均燃費 (km/L)	エコカー平均燃費 (km/L)
2013 年度 (平成 25 年度)	28	57,108	48,474	84.9	20.2	23.2
2012 年度 (平成 24 年度)	26	51,704	38,578	74.6	19.0	22.2
2011 年度 (平成 23 年度)	27	47,691	30,857	64.7	18.8	21.1

(参考 1) 特定事業者の該当要件

- 次に掲げる要件のいずれかに該当した者を「特定事業者」としている。
- ①原油に換算して年間 1,500 キロリットル以上のエネルギーを使用するもの。
 - ②自動車や鉄道で大規模に運送事業を営む事業者
(トラック又はバス 100 台以上、タクシー150 台以上、鉄道車両 150 両以上)
 - ③その他に一定要件以上の温室効果ガスを発生させる事業者
(二酸化炭素換算で、年間 3,000 トン以上)

(参考 2) 特定事業者・自動車販売事業者におけるエコカーの定義

- エコカーとは、以下の各号のいずれかに該当するものをいう。
- ① 温室効果ガスを排出しない自動車
 - ・電気自動車
 - ・燃料電池自動車
 - ② 温室効果ガスの排出の量が相当程度少ない自動車
 - ・プラグインハイブリッド自動車
 - ・天然ガス自動車
 - ・ガソリン自動車：2015（平成 27）年度燃費基準達成車 等
 - ・軽油自動車：2015（平成 27）年度燃費基準 25%向上達成車 等
 - ・液化石油ガス自動車：2010（平成 22）年度燃費基準達成車

(参考3) 自動車販売事業者における新車の定義

新車とは、自動車検査証の交付を受けたことがない普通自動車、小型自動車及び軽自動車のうち、型式の指定を受けたものであって、次の各号のいずれかに該当するもの（二輪の自動車及び被けん引自動車を除く。）をいう。

- ① 人の運送の用に供する自動車で、乗車定員が10人以下のもの
- ② 貨物の運送の用に供する自動車で、車両総重量が3.5トン以下のもの

エ 条例による地域産木材の利用義務

2012（平成24）年4月から、京都市地球温暖化対策条例に基づき、特定建築物（新築又は増築部分の床面積の合計が2,000㎡以上の建築物）に地域産木材の利用を義務付けている。

2014（平成26）年度の実績は、79件、552m³（義務量の154%）であった。

オ 条例による再生可能エネルギー利用設備の設置義務

2012（平成24）年4月より、京都市地球温暖化対策条例に基づき、特定建築物に再生可能エネルギー利用設備の設置を義務付けている。

2014（平成26）年度の実績は、79件、1,709万MJ（義務量の721%）であった。

(2) 地球温暖化対策計画<2011~2020>

ア 概要

2011（平成 23）年 3 月に、改正条例に基づく新たな行動計画である「京都市地球温暖化対策計画<2011-2020>—地球にやさしいまち・経済・ライフスタイルを目指して—」を策定した。この計画は、条例に掲げた 2030（平成 42）年度の目標達成に向けた前半 10 年間（2011（平成 23）年度から 2020（平成 32）年度）における本市の地球温暖化対策の具体的施策を明らかにするものである。

計画の特徴①「6 つの社会像の提示」

低炭素社会の実現に向けては、これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄を前提とした社会経済システムを転換していくことが不可欠であり、そのためには市民や事業者が広く共感でき、共有することができる社会像を提示し、それに向けた政策を進めていくことが重要である。このため、京都の特性を考慮した 6 つの観点から、条例の削減目標年次である 2030（平成 42）年度の低炭素社会像を提示している。

- 社会像 1 人と公共交通優先の歩いて楽しいまち
- 社会像 2 森を再生し「木の文化」を大切にするまち
- 社会像 3 エネルギー創出・地域循環のまち
- 社会像 4 環境にやさしいライフスタイル
- 社会像 5 環境にやさしい経済活動
- 社会像 6 ごみの減量

計画の特徴②「削減効果指標による施策の進行管理」

「太陽光発電設備の発電出力」などの削減効果の算定に結び付く「削減効果指標」を設定しており、それぞれの指標について 2020（平成 32）年度の目標値を定めている。削減効果指標を毎年度把握することで、数値目標との乖離が大きなものについては施策を強化するなど、的確かつ具体的な対応を図っていく。

計画の特徴③「3つの戦略プロジェクト」

上述の社会像を実現するために、「まち」「経済」「暮らし」という3つの観点から重点的に推進する施策群を、「戦略プロジェクト」として位置付けている。

- (1) 歩くまち・低炭素都市づくりプロジェクト
- (2) グリーン・エコノミー創出プロジェクト
- (3) エコライフ・コミュニティ創出プロジェクト

イ 計画の進捗状況等

計画に掲げた取組の2014（平成26）年度の取組状況について、進捗管理方法及びその進捗状況は次のとおり。

（ア）進捗管理方法

- 点検・評価の頻度 年に1回
- 進捗の評価項目
 - ・進捗区分、進捗状況
 - ・削減評価指標及び進捗指標
 - ・予算額及び決算額

（イ）進捗区分による把握

取組の進捗を表2-16のとおり4項目に区分し進捗状況を把握する。

表 2-16 進捗区分別の基準

区 分	説 明	進捗区分の判断基準例(事業の性質別)		
		施設整備の場合	計画策定の場合	事業実施の場合
A	実施済み又は本格実施中	建設工事着工～竣工前	審議会等での審議開始	実施～
B	実施前最終段階	基本設計 実施設計	審議会構成や諮問事項の確定後 審議開始前	実施内容・時期の決定～実施前
C	企画構想段階	基本構想 基本計画	庁内プロジェクト、検討会議などでの具体的な検討開始	地元とのワークショップ、庁内プロジェクトなどで具体的な検討開始
D	着手前	検討開始前	検討開始前	検討開始前

2013（平成25）年度末に計画を改定し、旧計画の108の取組に新たに22の取組を加え、2つの取組を統合したため、全体の取組数は、128である。

128 の具体的取組についての 2014（平成 26）年度末時点での進捗状況は、表 2-17 に示すとおり、実施済み又は本格実施中は 120、実施前最終段階は 2、企画構想段階は 3、着手前は 3 となっている。

表 2-17 進捗区分による取組の進捗状況

進捗区分	総数	A 実施済み又は 本格実施中	B 実施前 最終段階	C 企画構想 段階	D 着手前
取組数	128	120	2	3	3
割合	100%	93.8% (90.7%)	1.6% (2.8%)	2.3% (3.7%)	2.3% (2.8%)

※（ ）内は 2013（平成 25）年度の進捗状況。

2013（平成 25）年度実績から進捗があった主な取組は表 2-18 のとおり。

表 2-18 2013（平成 25）年度実績から進捗区分の進展があった取組

社会 像	No.	取組	進捗区分		内容
			H25	H26	
1	9	四条通の歩道拡幅と公共交通優先化	B→A		2014(平成 26)年 11 月から四条通拡幅事業の工事着手

進捗区分（A：実施済み又は本格実施中、B：実施前最終段階 C：企画構想段階、D：着手前）

なお、取組ごとのロードマップに対応する進捗状況の詳細等は、「資料編」に掲げるとおりである。

「A：実施済み又は本格実施中」以外の取組は以下の表 2-19 のとおりである。

表 2-19 「A：実施済み又は本格実施中」以外の取組

進捗 区分	社会 像	No.	取組名
B	1	2	京都駅南口広場の整備
	3	74	南部クリーンセンター第二工場建替え時におけるバイオガス化施設の併設
C	1	8	東大路通の自動車抑制と歩道拡幅
	2	33	木質バイオマスエネルギーの活用と関連産業の創出
	5	127	京都市役所総排出量削減推進制度の創設
D	2	49	市民などとの協働による民有地緑化の推進
	3	65	新築住宅への再生可能エネルギーの導入義務化の検討
	5	101	省エネラベル制度の拡充の検討

また、計画改定により新たに追加された取組の進捗は以下の表 2-20 のとおりである。

表 2-20 計画改定により新たに追加された取組の進捗区分

社会 像	No.	取組名	進捗 状況
1	11	「京都未来交通イノベーション研究機構」の設立及び運営	A
2	32	「バイオマス産業都市構想」の策定・推進	A
	33	木質バイオマスエネルギーの活用と関連産業の創出	C
3	59	熱エネルギーの有効利用の普及啓発	A
	60	国の政策と連携した防災活動拠点、避難所等への太陽光発電設備をはじめとした再生可能エネルギーや蓄電池等の導入促進	A
	61	再生可能エネルギー導入拡大のための関連事業者等との連携強化	A
	67	再生可能エネルギー利用設備等導入に係るワンストップ窓口の開設	A
	70	「都市油田」発掘プロジェクトの推進	A
	71	「バイオ軽油」実用化プロジェクトの推進	A
	76	「スマートシティ京都研究会」における「防災とエネルギー・ICT」等をテーマにした産学公連携による新規プロジェクト創出	A
4	89	エネルギーに関する教育や人材育成	A
	91	エコ商店街、エコ大学など新たな「エコ・コミュニティ」の創設	A
	94	既存住宅の省エネルギー改修に対する補助などの実施	A
	99	コージェネレーションシステム(熱電併給)等の普及拡大によるエネルギーの有効利用の促進	A
	103	HEMS の導入など電力需要の「見える化」による総量抑制とピークカット・ピークシフトの促進	A
5	107	京都の強みを踏まえた施策の方向性等を盛り込んだ「京都市グリーン産業振興ビジョン(仮称)」の策定・推進	A
	116	産学公の力を結集し民生・業務部門の省エネルギー・節電を実現する「BEMS コンソーシアム京都」の設立及び事業推進	A
	117	BEMS の導入など電力需要の「見える化」による総量抑制とピークカット・ピークシフトの促進	A
	121	「公共施設マネジメント」の推進	A
	122	「京都市公共建築物低炭素仕様」の強化	A
6	131	KYOTO エコマネーの活用	A
	136	雑がみ等の紙ごみ分別・リサイクル徹底の推進	A

(ウ) 削減効果指標による進捗管理

計画に掲げる取組の実施状況を把握する「進捗指標」とは別に、温室効果ガス削減効果に結び付く「削減効果指標」を設けている。2013（平成 25）年度末現在の削減効果は表 2-16 のとおりである。

表 2-16 削減効果指標一覧

※2013（平成 25）年度実績

部門等	社会像	削減効果指標	単位	対策導入量			削減量（万 t-CO ₂ ）				
				2010年度 （平成 22年度）	2014年度 （平成 26年度）	2020年度 （平成 32年度）	2014年度 （平成 26年度）	2020年度 （平成 32年度）	進捗割合		
産業	環境にやさしい 経済活動	事業者排出量削減計画書制度における削減量	万トン	—	6.55	3.62	6.55	3.62	180.9%	※	
		クレジット化された削減量	万トン	—	0.06	0.5	0.06	0.5	11.1%	※	
		合計					6.61	4.12	160.3%		
運輸	人と公共交通 優先のあるいて 楽しいまち	自動車燃費	km/L	18.7	20.2	21.5	6.19	12.64	48.9%	※	
		電気自動車及びプラグインハイブリッド車の普及台数	台	130	878	60,000	0.12	8.05	1.5%	※	
		市内自家用車保有台数	万台	50.8	50.4	47.5	1.51	8.33	18.2%	※	
	環境にやさしい ライフスタイル	エコドライバーズ宣言者数	万人	7.1	13.7	25.3	1.32	3.61	36.6%		
	環境にやさしい 経済活動	事業者排出量削減計画書制度における削減量	万トン	—	2.97	1.51	2.97	1.51	196.7%	※	
		合計					12.11	34.14	35.5%		
民生・ 家庭	環境にやさしい ライフスタイル	クレジット化された削減量	万トン	—	0.01	0.25	0.01	0.25	5.9%		
			冷蔵庫	万台	—	30	160	1.71			
			エアコン	万台	—	77	70	0.64			
			テレビ	万台	—	63	195	0.43			
		LED照明	%	—	28.5	78	1.25				
			合計					4.05			
			高効率給湯機器の普及台数	万台	4.47	7.82	39.5	0.50	6.17	8.2%	
			家庭用燃料電池導入台数	台	152	2,312	24,640	0.10	1.1	8.8%	
			CASBEE 京都評価届出件数 （2,000 m ² 以上の新増築住宅）	件	—	193	460	0.84	1.3	64.3%	
			新規省エネ法基準達成建築物数 （300 m ² 以上 2,000 m ² 未満の住宅）	件	67	279	750	0.09	0.27	31.9%	
		長期優良住宅・低炭素建築物認定件数 （新築戸建住宅）	件	1,281	4,391	8,600	0.11	0.22	51.0%		
		省エネルギーフォーム助成制度の利用件数	件	—	604	8,400	0.01	0.14	7.5%		
		合計					5.71	21.17	27.0%		
民生・ 業務	環境にやさしい 経済活動	事業者排出量削減計画書制度における削減量	万トン	—	12.1	12.32	12.1	12.32	98.2%	※	
		クレジット化された削減量	万トン	—	0.05	0.25	0.05	0.25	21.2%	※	
		CASBEE 京都評価届出件数 （2,000 m ² 以上の新増築非住宅）	件	—	186	460	2.95	3.74	78.9%		
		新規省エネ法基準達成建築物数 （300 m ² 以上 2,000 m ² 未満の非住宅）	件	93	442	940	0.09	0.25	37.5%		
		合計					15.20	16.56	91.8%		
廃棄物	ごみの減量	市処理施設における廃プラスチックの受入量	万トン	4.6	4.5	2.6	0.35	5.7	6.1%		
		木の文化を 大切にすま	森林面積（天然生林、育成林）	万 ha	2.92	2.96	3.01	0.16	0.42	39.2%	
		太陽光発電設備の発電出力	千 kW	13.6	77.4	224	1.98	6.55	30.3%		
		エネルギー創出・ 地域循環のまち	その他再生可能エネルギーの導入量 （太陽熱、小水力、風力、廃棄物 発電、BDF、木質ペレット等）	TJ	480	492	888	0.08	2.41	3.4%	
			合計					2.23	9.38	23.8%	
総 計							42.21	91.1	46.3%		

- ・CASBEE 京都・・・京都らしい環境配慮型建築物を適切に評価・誘導するためのシステム
- ・木質ペレット・・・間伐材や、おが粉などの製材副産物を圧縮成型した小型の固形燃料。ストーブやボイラー、吸収式冷凍機の燃料として用いられる。
- ・新規省エネ法基準達成建築物・・・「エネルギー使用の合理化等に関する法律」に基づく建築物の省エネルギー基準を達成した建築物
- ・エコドライバー・・・地球にやさしい省燃費運転である「エコドライブ」を実践し、ロコミで広めるドライバー
- ・長期優良住宅・・・耐震性や省エネルギー性などについて国が定める基準に適合する一定の性能を有する、長期にわたり良好な状態で使用するための措置が講じられた住宅
- ・低炭素建築物・・・建築物における生活や活動に伴って発生する CO₂ を抑制するための措置について国が定める基準に適合する一定の性能を有する建築物
- ・クレジット・・・国間、事業者間などで取引可能な温室効果ガスの排出削減証明

2 2014（平成26）年度から2015（平成27）年度上半期に行った主な地球温暖化対策について

(1) 社会像ごとの主な取組

社会像1 人と公共交通優先の歩いて楽しいまち

■ 市バスにおける「ICカード」の利用開始

市バスを利用される皆様のニーズに対応し、より一層の利便性の向上を図るため、2014（平成26）年12月24日から、市バスにおけるICカードの利用を開始した。

これにより、小銭の用意や車内での両替といった手間がなくなるとともに、1枚のICカードで市バスと地下鉄などをスムーズに乗り継げるほか、「全国相互利用サービス」にも対応するなど、市民や観光客の皆様の利便性が一段と向上した。

また、「PiTaPa」カードで市バスと地下鉄をご利用いただいた場合、1箇月間のご利用金額（市バスと地下鉄の合算額で3,000円以上）に応じて、自動的に運賃を割り引く、利用額割引サービスを適用している。



■ 「歩くまち・京都」を支える歩行空間の充実

～市場通の歩道拡幅と公共交通優先化～

人と公共交通優先の「歩いて楽しいまちづくり」を推進する「歩くまち・京都」の取組のシンボルプロジェクトの1つとして、2014（平成26）年11月に四条通の歩道拡幅工事に着工した。

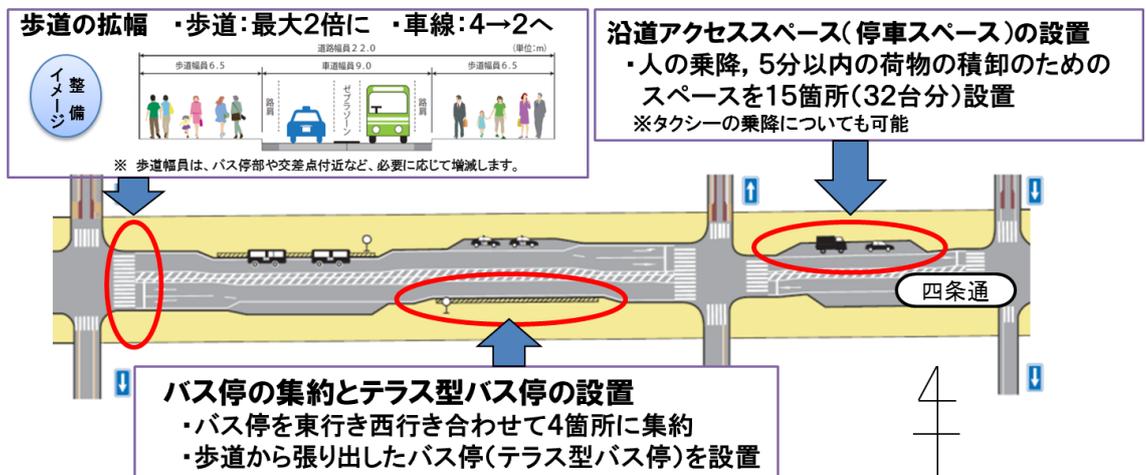
人口100万人都市のメインストリートをもとに人と公共交通優先の道路にするのは、全国初の取組である。

◆ 整備の目的

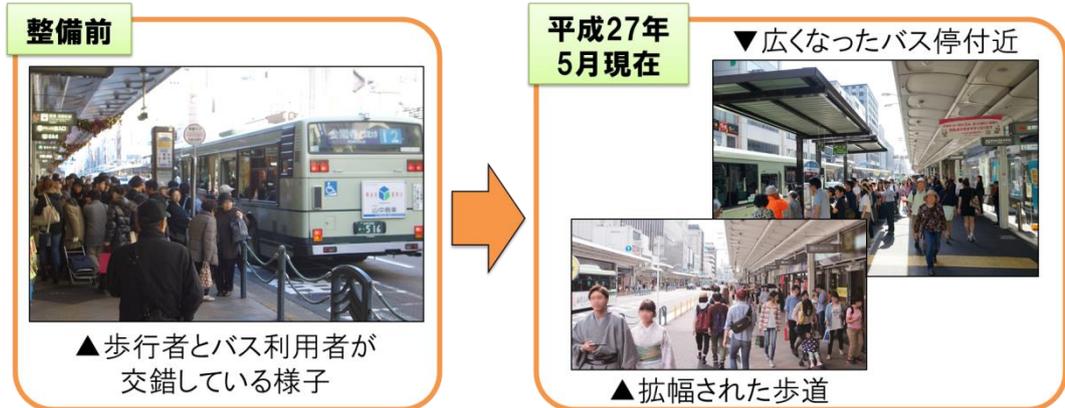
- ① 車道と歩道の割合を見直して歩道を広げることで、誰もが安心して歩くことができる歩行空間を確保するとともに、バス待ち環境を改善。
- ② 公共交通の利便性向上のために、歩道から張り出した形のバス停（テラス型バス停）を整備するとともに、16箇所あったバス停を4箇所に集約。

の2点を行い、歩行者の快適性と公共交通の利便性を高めることで、より多くの方に公共交通でこの地域を来訪、回遊していただき、まちの賑わいを創出し、まちなか全体の活性化に結び付けることを目的としている。

◆ 整備目的



◆ 整備後



社会像2 森を再生し「木の文化」を大切にするまち

■ 市内産木材の屋外広告物、看板への利用拡大

市内産木材の魅力を発信し、需要を拡大することによって山村地域の振興に繋がる取組を積極的に展開している。

2015（平成 27）年度には、木材の魅力を発信するため、市内産木材「みやこ杉木（そまぎ）」を利用して新たに看板等を設置される際に、その材料代の 9 割相当（上限 10 万円）の助成を開始した。



■ 条例による地域産木材の利用義務

2012（平成 24）年 4 月から、京都市地球温暖化対策条例に基づき、特定建築物（新築又は増築部の床面積の合計が 2,000 m²以上の建築物）に地域産木材の利用を義務付けている。

本制度による、2014（平成 26）年度の木材利用実績は、79 件で 552 m³（義務量の 154%）であった。

■ 「京（みやこ）環境配慮建築物」の表彰

建築物の環境性能を総合的に評価・格付けするシステムである「CASBEE^{キャスビー}京都」により、環境に配慮した建築物の普及啓発を行っている。

2012（平成24）年には、CASBEE 京都による評価と応募者から提案いただいた「京都らしい環境配慮の取組」を考慮し、環境配慮の工夫がなされた建築物を「京（みやこ）環境配慮建築物」として顕彰する制度を創設した。

2014（平成26）年12月には、第2回顕彰の最優秀賞として「京都八百一本館」と「NHK 新京都放送会館」を表彰した。



<優秀賞>

- ザ・リッツ・カールトン京都
- 立命館大学 衣笠キャンパス 京都衣笠体育館
- 双ヶ岡の庵
- 京都復活教会
- 生川邸

<特別賞>

- 京都市立東山泉小中学校（西学舎）
- 現代を生きる京町家
ーギャラリーをもつアトリエー
- 任天堂株式会社本社開発棟

<環境建築賞>

- エコリノベーション・京町家
- 京都銀行 金融大学校 桂川キャンパス
- 京都市成長産業創造センター（ACT Kyoto）
- 京都市立八瀬小学校
- 京湯元 ハトヤ瑞鳳閣
- 平成の京町家 東山八坂通

<奨励賞>

- エシカルハウス 西陣織屋建の町家
- パークホームズ堺町御池
- がくさい病院
- 華り宮 嵯峨二尊院
- 京都産業大学 万有館（新1号館）
- 三井ガーデンホテル京都新町 別邸
- 京都産業大学 雄飛館（新7号館）
- 吉田国際交流会館
- 京都精華大学 友愛館
- ライオンズ京都五條院ロイヤルグレイド
- 滋賀銀行京都支店
- 流域災害研究センター

■ 条例による緑化義務

2012（平成 24）年 4 月から、京都市地球温暖化対策条例に基づき、特定緑化建築物（新築又は改築を行う、敷地面積が 1,000 m²以上の建築物）に緑化を義務付けている。

本制度による、2014（平成 26）年度の地上部及び屋上の緑化実績は、94 件で 20,495 m²（義務量の 106%）であった。

社会像 3 エネルギー創出・地域循環のまち

■ 市民協働発電制度 支援コーディネーターの派遣

広く市民の誰もが再生可能エネルギーの普及に関わることができる「市民協働発電制度」を創設し、2015（平成 27）年 9 月末現在、9 施設において市民協働発電所（388.7 kW）が稼働している。

2014（平成 26）年度は、自治会やマンション管理組合などの地域のコミュニティ組織が主体となり、地域に太陽光発電や小水力発電などの再生可能エネルギー利用設備を設置しようとする意欲的な取組を支援するため、地域住民の合意形成をはじめ、再生可能エネルギーを活用した発電事業に関する簡易調査や事業化の検討等を行うコーディネーター派遣制度を創設した。

また、2015（平成 27）年度は、上記取組に対する支援を拡大するために「再生可能エネルギー発電導入可能性調査に対する助成制度」を新設した。



<市民協働発電制度の仕組み>

■ 市民協働発電制度 支援コーディネーターの派遣

2012（平成 24）年 4 月から、京都市地球温暖化対策条例に基づき、特定建築物に再生可能エネルギー利用設備の設置を義務付けている。本制度による、2014（平成 26）年度の設置実績は、79 件で 1,709 万 MJ（義務量の 721%）であった。

■ 太陽エネルギー利用設備の設置促進

◆ 省エネ・耐震改修と同時に行うことで助成金額を増額！

2014（平成 26）年度から、省エネ改修や耐震改修と同時に、太陽光発電システム、太陽熱利用システムを設置する場合は、助成金を増額している。

（平成 27 年度の補助単価）		単独の場合	省エネ・耐震改修と同時の場合
太陽光発電システム		最大出力 1kW 当たり 2 万円（上限 4kW ^{※1} ）	最大出力 1kW 当たり 3 万円 （上限 4kW ^{※1} ）
太陽熱利用システム	強制循環（分離）型	10 万円	20 万円 ^{※2}
	自然循環（一体）型	5 万円	10 万円 ^{※2}

※1 分譲共同住宅（管理組合）及び集会所への設置は上限なし。

※2 太陽熱利用システムは、太陽光発電システムと同時に設置する場合でも増額する。

◆ 住まいに関する窓口を統合したワンストップ窓口の設置

2014（平成 26）年 4 月から、住宅の耐震化や太陽光発電設備等の設置に係る相談・申請窓口を、「京（みやこ）安心すまいセンター」に統合し、環境に優しく安全で快適なすまいづくりを総合的に支援する体制を整備した。



◆ 京都エネルギーフェアの開催

2015（平成27年）9月に、太陽エネルギーなどの利用拡大を進める「創エネ」とエネルギー消費の抑制等を図る「省エネ」を推進するため、京都電気消防設備団体連絡協議会の協力のもと、見て、さわって、エコを実感できるイベント「第3回 京都エネルギーフェア～安心でエコな暮らしづくり～」を開催し、約1,200人の方にご来場いただいた。



＜第3回京都エネルギーフェアの様子＞

◆ 関連支援制度を全戸配布で周知！

太陽光発電設備の設置など、エコなすまいづくりを応援する制度の周知のため、2014（平成26）年度に引き続き、市民しんぶん各区版（2015（平成27）年7月15日号）と一緒に「エコな暮らしで安心・快適！ーエコとエネルギー関連支援制度のお知らせー」を、約65万戸へ配布した。



社会像4 環境にやさしいライフスタイル

■ 大学生エコライフ推進プロジェクト

環境配慮行動の主体的な実践の定着を図るため、環境にやさしいライフスタイルへの転換プロジェクトを実施している。

2014（平成 26）年度は、「大学生エコライフ推進プロジェクト」として、京都市の人口の約 1 割に相当する大学生が、環境にやさしいライフスタイルについて考え、意見交換し、そこで出たアイデアや取組を自ら実践し、その活動結果や成果をリーフレットにまとめ、2015（平成 27）年 2 月には、その成果等の発表会を開催した。

リーフレットは、大学コンソーシアム京都加盟の市内大学において、2015（平成 27）年度の新入生の入学に合わせて配布した。



<成果をまとめたリーフレット>



<成果等の発表会の様子>

■ エコなすまいづくりの推進～省エネリフォームへの支援～

2014（平成 26）年度から、既存住宅の省エネ化を図るため、住宅の省エネリフォームを実施された方に、最大 50 万円までの助成を行っている。2014（平成 26）年度は、この助成を活用して 604 件の省エネリフォームが実施された。

また、「京都市あんぜん住宅改善資金融資制度」の対象に「エコリフォーム」も含め、初期投資の負担軽減のための支援も行っている（融資上限 350 万円、融資利率 0.5%）。

■ 「エコ学区」でのエコ活動の拡大

家庭からの CO₂ 排出量の削減を図るため、地域活動の中心的役割を担っている学区において、省エネや環境学習など、地域ぐるみで環境にやさしいライフスタイルへの転換を図る「エコ学区」事業を推進している。

2015（平成 27）年 9 月末時点で、全 222 学区のうち、213 学区がエコ学区宣言し、エコ活動を行っている。

◆ 新たな学習会プログラム

2014（平成 26）年度は、地域ぐるみのエコ活動の充実を図るため、1 テーマにつき複数回の集会を行い、具体的にエコな取組を実践するプログラムとして「エコ学区チャレンジプログラム」を 5 学区で実施した。

「エコなおでかけ」や「エコ×防災」などをテーマに、ワークショップや実践を交えた学習会を行った。

◆ 京都環境賞に「エコ学区部門」を新設

2014（平成 26）年度から、先進的な環境保全活動等に取り組んでおられる市民や事業者を表彰する「京都環境賞」に「エコ学区部門」を新設し、次の学区が受賞された。



賞 名	表彰学区
エコ学区特別推進賞	待賢学区（上京区）
エコ学区推進賞	上賀茂学区（北区）、大原学区（左京区）、竹間学区（中京区）、六原学区（東山区）、郁文学区（下京区）、南区の全学区（南区自治連合会）、安井学区（右京区）、桂学区・桂坂学区（西京区）、板橋学区・深草学区・醍醐西学区（伏見区）

注 2011・2012（平成 23・24）年度から低炭素モデル地区「エコ学区」事業として先進的にエコ活動を展開していただいている 26 学区（各区役所・支所ごとに 1 学区、山科区は全 13 学区）は、今回の表彰の対象外としている。

社会像 5 環境にやさしい経済活動

■ 京都市グリーン産業振興ビジョン

建物内のエネルギー使用量を見える化し、エネルギーを賢く使うことができる省エネのシステム「**BEMS**」(ビルエネルギー管理システム)を普及させ、民生・業務部門(事務所ビル、卸・小売業、飲食店、ホテル・旅館、病院・医療関連施設など)における省エネ・節電対策を強力に支援するために、**BEMS** 事業者や学識経験者など機器や情報を提供する側だけでなく、導入する側である民生・業務部門の関係団体が参加する、**BEMS** に関する全国初のコンソーシアム「**BEMS 普及コンソーシアム京都**」を2014(平成26)年8月20日に設立し、同日、これを記念するフォーラムを開催した。

2014(平成26)年度は、コンソーシアムが主体となり、研究会の開催や、病院や学校など4施設への**BEMS** 導入の補助、11施設へのエネルギー管理の専門家派遣を行うなど、**BEMS** の普及に向けた取組を実施した。



<フォーラムの様子>

■ 大規模事業者の低炭素化—事業者排出量削減計画書制度—

京都市地球温暖化対策条例に基づき、一定規模以上の温室効果ガスを排出する事業者(特定事業者)の自主的な排出量削減を図るため、特定事業者へ排出量削減の計画書及び報告書の提出を義務化し、これを京都市が総合的に評価し、公表を行う「事業者排出量削減計画書制度」を運用している。

◆ 優良事業者の表彰

2014（平成26）年度は、第一計画期間（2011（平成23）～2013（平成25）年度）の終了に伴い、計画期間中の削減実績が特に優れた事業者^{※1}を表彰した。



■■ 優良事業者 ■■

(産業部門) 日新電機(株)
(運輸部門) 京都バス(株), 近畿日本鉄道(株)
(業務部門) イオンリテール(株), 京セラコミュニケーションシステム(株),
(株)プリンスホテル

<第一計画期間の実績がS評価の被表彰事業者^{※2}>

積水化学工業(株) / (株)京都バス(株) / (株)京都銀行 / (大)京都大学 /
日新電機(株) / 近畿日本鉄道(株) / 京都市上下水道局 / 京都中央信用金庫 /
日本たばこ産業(株) / イオンリテール(株) / (福)京都社会事業財団 / KDDI(株)
/ 日本電産(株) / 京都信用金庫 / 日本生命保険(相) / (株)堀場製作所 /
京セラコミュニケーションシステム(株) / (学)佛教教育学園 / ローム(株) /
京都駅ビル開発(株) / 京都ステーションセンター(株) / (株)プリンスホテル

- ※1 第一計画期間実績がS評価となった事業者及びS評価事業者の中から選定された「優良事業者」。
- ※2 23者がS評価となったが、1者は表彰を辞退。
- ※3 (株)：株式会社, (大)：大学法人, (福)：社会福祉法人, (相)：相互会社, (学)：学校法人

◆ 第二計画期間（2014（平成26）～2016（平成28）年度）

第一計画期間は、目標削減率（産業部門：2%、運輸部門：1%、業務部門：3%）に対し、全体としては、それを大きく上回る9.0%の削減実績となったが、2014（平成26）年度には、第一計画期間の実績を更に上回る目標を掲げた、第二計画期間の排出量削減計画書が提出された。現在は、各特定事業者において、この削減計画書に基づく取組が実施されている。

＜第二計画期間の温室効果ガス排出量^{※1}計画＞ （単位:万 t-CO₂）

部門	事業者数	基準年度排出量 ^{※1}	計画排出量 ^{※2} (期間平均)	基準年度に対する増減率
合計	143 者	210.4	188.2	▲10.6%
産業部門	34 者	55.8	49.0	▲12.1%
運輸部門	23 者	26.8	24.6	▲8.2%
業務部門	86 者	127.8	114.6	▲10.3%

※1 基準年度排出量は、原則として第一計画期間（2011（平成23）～2013（平成25））の平均値。

※2 計画排出量は、第二計画期間の排出量の平均値。

社会像6 ごみの減量

■ 「しまつのこころ条例」の施行に先立ちレジ袋削減協定が拡大

循環型社会の構築の観点から、レジ袋の使用を抑制し、マイバッグ等の持参を促進することを目的とした「マイバッグ等の持参促進及びレジ袋の削減に関する協定（レジ袋削減協定）」を事業者、市民団体、京都市レジ袋有料化推進懇談会と京都市とで締結し、普及・拡大に関する支援を行っている。

2015（平成27）年6月24日には、8回目となる協定の締結を行い、合計の協定参加者が、30事業者（3商店街）、11市民団体となった。

■■ 第8回協定締結事業者 ■■

(株)いそかわ	(株)バロー
(株)近商ストア	(株)平和堂
サンダイコー(株)	(株)マツヤスーパー
(株)ダイエー	(株)ライフコーポレーション
(株)大国屋	(株)エーコープ京都
(株)なかむら	(株)エーコープ京都中央
(株)西日本興産	(株)光洋（※再締結）
(株)ハートフレンド	ハーティーマイライフみかもと
(株)阪食（※再締結）	

■ ごみ減量の更なる推進

ごみの更なる減量を図るため、「京都市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」を、「2R（リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）」と「分別・リサイクル」の促進を2つの柱とした内容に大改正する（愛称：ごみ半減をめざす「しまつのこころ条例」）とともに、改正条例の内容をはじめとする新しいごみ減量施策を盛り込んだ「新・京都市ごみ半減プラン」を2015（平成27）年3月に策定した。

◆ 2R の取組例

- ・長く繰り返し使える製品の使用に努める。
- ・レジ袋の受取りを辞退したり、簡易包装の商品を選択する。
- ・リサイクルできる使用済み商品の店頭回収に参加する。
- ・食品を、できるだけ残さず食べる。
- ・イベントに参加するときは、マイバッグを持参し、洗って繰り返し使える「リユース食器」を利用する。 など

◆ 分別・リサイクルの促進

市民、事業者等の皆様による分別について、これまでの「協力義務」を「義務」に引き上げ、分別ルールを明確化し、周知・啓発を徹底することにより、更なる分別の促進を図る。

■ ごみ減量の更なる推進

「しまつのこころ条例」に基づく市民、事業者の皆様に取り組んでいただく事項を分かりやすく発信するとともに、ごみ減量・分別リサイクルについて広く周知するため、2015（平成27）年4月に「京都こごみネット」を開設した。

URL：<http://kyoto-kogomi.net/>

京都市ごみ減量・分別リサイクル総合情報サイト
京都こごみネット

市民 事業者 京都市 で取り組む
ごみ半減をめざす
「しまつのこころ条例」がスタート
（「廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」の愛称）

新たなごみ減量・分別の取組が平成27年10月からスタート！

環境先進都市・京都の市民力・地域力を活かした、改正条例が10月から施行されます。
みなさまのご協力をよろしくお願いいたします。

ごみを減らす3つの理由 | 資源物とごみの出し方 辞典 | 市民+事業者

(2) 「京都」から世界に向けた発信

1997（平成9）年，COP3が京都で開催され，世界全体による温室効果ガス排出削減取組の大きな一歩となる「京都議定書」が採択された。

■ イクレイ等との連携

京都市は，「京都議定書」誕生の地としての誇りと責任のもと，イクレイ※に加盟し，世界の自治体と連携した環境政策を進めている。

2014（平成26）年11月には，イクレイ東アジア地域理事会の開催に合わせ，「京都国際環境シンポジウム」を開催し，東アジアの自治体，研究者，環境保全団体等とパートナーシップによる東アジアの持続可能な低炭素都市づくりについて議論した。



＜京都国際環境シンポジウム＞

また，マレーシアのイスカンダル地域開発庁では，2012（平成24）年から，京都市の環境教育プログラム「こどもエコライフチャレンジ」を参考に，「マレーシア版こどもエコライフチャレンジ」を実施しており，京都市も，この取組に協力してきた。2015（平成27）年2月には，マレーシアのジョホールバル市で開催された「環境未来都市」構想推進国際フォーラム等において，これらの取組を発信した。

※イクレイ...正式名称「ICLEI－持続可能性をめざす自治体協議会」。1990（平成2）年に設立された持続可能な開発に積極的に取り組む自治体等で構成された国際的な自治体連合組織であり，国連の公式協議機関。世界85箇国・地域から1,000以上の自治体等が加盟し，日本は17自治体が加盟。本部はドイツ・ボン市。

■ KYOTO 地球環境の殿堂

2009(平成 21)年から、地球環境の保全に著しく貢献した方を顕彰し、その功績を永く後世に称える「KYOTO 地球環境の殿堂」を、環境省、京都府等との協働*で設置している。

京都議定書発効の日にちなみ、毎年 2 月に殿堂入り者の表彰式を実施しています。2015(平成 27)年は^{はたけやま しげあつ}畠山 重篤氏が殿堂入りし、2 月 7 日に第 6 回となる表彰式を開催した。

畠山 重篤(はたけやま しげあつ)
(NPO 法人森は海の恋人 理事長／京都
大学フィールド科学教育研究センター 社
会連携教授)

牡蠣養殖業を営む中で、赤潮による牡蠣の質低下を経験。豊かな海を取り戻すには、上流の森を守ることが大切であることに気づき、1989(平成元)年「牡蠣の森を慕う会」(現 NPO 法人「森は海の恋人」)を結成。漁業関係者による広葉樹の植林活動や子ども達への環境教育に力を注いでいる。



※ 京都市，京都府，京都商工会議所，環境省，大学共同利用機関法人人間文化研究機構総合地球環境学研究所，公益財団法人国際高等研究所，公益財団法人国立京都国際会館の 7 者で構成する「KYOTO 地球環境の殿堂運営協議会」により創設。

3 環境行動アンケート基礎調査について

(1) アンケートの目的・内容

- ① 地球温暖化対策及びエネルギー政策等に関する市民ニーズの把握
 - ② 家庭部門における取組成果の確認
 - ③ 京都市等の統計情報として整理されていない情報の把握
 - ア 削減効果指標「家電の更新台数」の数値把握
 - イ ア以外で削減効果指標等の進捗管理用のバックデータの把握
- ①～③の情報に基づく、新たな民生・家庭部門対策の検討を行う。

(2) 調査概要

対象：満 18 歳以上の市民 3,000 人

方法：郵送した回答用紙への記入方式

期間：平成 27 年 2 月 12 日送付， 2 月 26 日締切（14 日間）

（ただし，3 月 15 日（水）までの返信有効）

回収状況：回収数 1,058（回収率 35.3%）

調査・分析：京都市環境審議会 地球温暖化対策推進委員会 地球温暖化
対策評価研究会

(3) 分析・評価結果（詳細は資料編を参照）

- ① 地球温暖化に関する意識（目標意図）はおおむね形成されているものの、目標意図の行動意図に対する影響度合いは小さいことから、社会規範評価（「身内や近所・会社の知り合いなどで取り組んでいる人がいる」という認識）や便益評価の観点から行動意図の形成を促すことが効果的であると考えられる。
- ② 「こまめな節電」や「太陽光発電設備の設置」など、多数の取組において、社会規範評価が、行動意図に影響を与えていることから、「これだけやっている人がいる」「みんなやっている」ということを周知し、行動意図が形成されていない方を巻き込んでいくことが効果的であると考え

られる。

- ③ 検針票を確認している場合や家庭や友人と地球温暖化問題について会話をしている場合には、省エネ取組の実施率が高いため、個人が情報を得る機会（あるいは、個人へ情報を届ける機会）や家庭、地域での情報交換の機会を拡大することが効果的であると考えられる。
- ④ 太陽光発電設備などの設備導入については、費用面の「お金がかかる」「資金調達が難しい」と考える方が大多数であることが浮き彫りとなった。また、年代別に見ると、「資金調達が難しい」と考えるのは若年者ほど多い。一方で、高齢者では、若年者に比べて「設置の際の屋根の工事による雨漏りなどが不安」と答えた割合が多いなど、年代によって、課題と感じている要因が異なることから、年代、あるいは性別、住宅の所有形態など、各属性に応じた対策の検討が必要である。

4 京都市環境審議会地球温暖化対策推進委員会の評価等

(1) 2014（平成 26）年度地球温暖化対策計画進捗状況について

- 削減効果指標のうち、進捗が悪いものは、このまま削減量を見込んでしまうと全体の削減見込量を達成できないことを示しており、あわせて、進捗が悪い指標に関係する取組を強化するための検討が必要である。
- 進んでいない取組は費用対効果が優れていないという傾向がある。次の段階に進める政策をどう打ち込むかが問われている。
- 既存住宅の省エネリフォームの推進に当たっては、「どこの業者に依頼したらよいか分からない」などの障壁（心配事）を低減する必要があり、例えば、優良事例の紹介等が必要であろう。
- 民生部門対策の鍵は建物対策と高効率機器への更新である。行政も支援し、個別に相談できる窓口を設置するなどの確な政策が必要である。
- 温室効果ガス排出量をゼロにする社会は、今の生活やエネルギー利用の延長では到達できず、エネルギーの使い方を変えていかなければならない。対策評価の教訓を次の計画につなげることが大事である。

(2) 環境行動アンケート基礎調査の結果から見えてきたこと

- 家庭のライフスタイル転換を促進するためには、各個人や家庭などの心配事にきめ細やかに対応できることだろう。国や府等とも連携しつつ、助言や研修を行う施策を検討してはどうか。
- 環境配慮行動を行うための基本的な意識は形成されているが、実際に具体的な行動を行うためには、メリットや「皆さんやっている」といった周知がより重要である。
- 今回のアンケート調査によって、問題点も整理されたので、ターゲットを絞り、簡潔な調査等を行いながら、問題点の解決に向け、実態に合った政策に取り組む必要がある。

【参考】京都市環境審議会地球温暖化対策推進委員会について

2009（平成 21）年 8 月、京都市は、環境保全の見地から調査・審議する京都市環境審議会のもとに、学識、市民・環境保全活動団体、事業者団体、関係行政機関の委員で構成される「地球温暖化対策推進委員会」を設置した。

同委員会では、本市の温室効果ガス排出量の削減目標の達成を確かなものとするため、地球温暖化対策に関する中長期的な目標や、「未来の低炭素社会像」「新地球温暖化対策計画における施策」「施策の削減効果と進捗指標」「地球温暖化対策の進捗状況」などについて、技術水準の向上や社会経済情勢の変化を踏まえた、活発な議論が公開で行われている。