

第 3 章 環境基本計画関係

1. 八代市環境基本計画

八代市環境基本計画は、「八代市環境基本条例」に規定している環境政策の理念に基づいて市民・事業者・市が手を携えて環境保全に取り組むことにより「望ましい地域環境像」の達成を目指して平成14年3月に策定したものである。

基本理念と2つの基本目標、4つの施策目標を掲げ、計画期間は、平成14年度(2002年)から平成23年度(2011年)までの10年間とし、具体的に達成する15の目標を定めて環境施策を推進していくこととしている。(別表の体系図参照)

(1) 基本理念

『自然のやさしみを未来へつなぐまちやつしろ』

現在ある自然の特性、包容力を未来の市民に受け渡すことが今を生きる市民の義務であると考え、本計画の理念としている。

(2) 基本目標

『だれもが笑顔で安心してらせるまちづくり』

公害問題への対応、市民の生命・健康を守る施策、良好な生活環境の保全と創造のために設定した目標である。

『大切なものを守り大事なことを育むまちづくり』

私たちの意識と生活様式の転換に関することと、地球環境問題に対応した施策に関して設定した目標である。

(3) 施策目標及び進捗状況報告

基本計画を推進するうえで具体的な目標の達成年次を下記のとおり定め、各種施策を展開する。

目 標 年 次	A：早急に取り組む目標 B：5年以内に達成する目標 C：10年以内に達成する目標
------------------	--

(4) 施策の展開項目ごとの目標達成状況(平成15年度)

『安全で安心な生活環境づくり』

市民が安全で安心して暮らすために、環境に関する調査・監視体制を充実し、新たな環境問題に対する情報収集に努めるとともに、交通安全対策や交通体系の整備を推進する。

〔達成目標及び進捗状況〕

- 各種環境基準の達成維持(A)

< 大気保全 >

- ・二酸化窒素

市内 3 ヶ所の観測地点すべてで基準を達成していた。

- ・二酸化硫黄

市内 3 ヶ所の観測地点すべてで基準を達成していた。

- ・光化学オキシダント

昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数が 56 日、時間数が 247 時間であり、基準を達成できなかった。

- ・浮遊粒子状物質

市内 3 ヶ所の観測地点で基準を達成していた。

- ・ダイオキシン類

年平均値は、0.078pg-TEQ/m³ で基準以内であった。

< 水質保全 >

- ・球磨川の生活環境項目(BOD)の基準達成状況

すべての基準点で基準を満足していた。

- ・八代海地先の生活環境項目(COD)の基準達成状況

8 ヶ所の全ての基準点で達成していた。

- ・河川及び海域における健康項目の基準達成状況

すべての基準点で基準を満足していた。

< 騒音・振動 >

- ・交通騒音

主要幹線道路沿いの 12 ヶ所において調査を実施。昼間の時間帯で 6 ヶ所、夜間は 5 ヶ所で基準を超過していた。

< 地下水 >

揮発性有機化合物が 5 ヶ所、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が 1 ヶ所、ほう素が 18 ヶ所で基準を超過。

< 土壌 >

- ・ダイオキシン類調査

河川の底質調査を実施し、基準値以内であった。

■ 環境保全協定の締結推進 (A)

- ・総事業所数 13 (H15 年度は 0)

■ エコファーマー認定者 (件数) の倍増 (A)

- ・基準年平成 14 年 3 月現在の 267 件に対し、平成 16 年 3 月現在で 372 件が認定

されている。

■ PRTR 法や化学物質についての情報提供（A）

- ・八代市内一部の地区の井戸から、ほう素 が検出された問題につきまして、市報や回覧等を通じて、市内全世帯へ情報提供をおこなった。

『やすらぎとなごみのまちづくり』

日常生活に快適さやゆとりが生まれるよう、河川・水路等を整備し、森林整備や緑化の推進に努めるとともに、多様な生物が生息するよう生態系や歴史的文化的な景観の保全を推進する。

〔達成目標及び進捗状況〕

■ 下水道普及率 32%（B）

- ・平成 16 年 3 月現在で 29.7%である。

■ 小型合併処理浄化槽設置基数（毎年 300 基）（A）

- ・平成 15 年度の実績は 210 基である。

■ 人口一人当たり公園面積 10 m²（都市計画区域内）（C）

- ・平成 16 年 3 月現在で公園数 51、総面積 666,200 m²。住民一人当たり公園面積は、6.31 m²/人（105,527 人）である。

■ きれいなまちづくり協定の締結（A）

- ・この協定は、地域美化に取り組むという明確な意思に基づいて一定の期間・区域でボランティア美化活動を行うことを目的に町内と市が締結するものである。平成 15 年度は 2 団体、2 個人と協定を締結した。

『きくばりとがんばりの意識づくり』

環境学習等を通じて地域コミュニティの形成に努めると同時に、市民、事業者、市がそれぞれの立場でごみの減量化やグリーン購入、エネルギーの効率的な利用などを推進する。

〔達成目標及び進捗状況〕

■ 家庭から出る燃えるごみの量を 10%削減（A）

- ・平成 15 年度は 20,365 トン（平成 13 年度は 20,214 トン）と一般家庭から出るごみの量は緩やかではあるが増加傾向にある。

■ 事業所から出る燃えるごみの量を 30%削減（A）

- ・平成 15 年度は、12,445 トン（平成 13 年度は 12,328 トン）と増加傾向にある。

■ グリーンコンシューマー100人養成（A）

- ・平成 15 年度の認定者 15 名（講座 4 回開催中 2 回以上受講）講座受講者 54 名。

■ 環境ゼミナール実施（年間 50 回）（A）

- ・環境行政に携わる市職員が平成 15 年度は 23 回、受講者 949 名。干潟や河川の環境、ごみ問題に関する内容が多かった。

『地球環境を守るまちづくり』

私たち一人ひとりが地球環境問題に関する認識を深め、地球温暖化やオゾン層の保護等地球環境問題の解決に向け、身近な取組みから実践できるよう普及啓発を推進する。

〔達成目標及び進捗状況〕

■ 温室効果ガス排出 6%削減（C）

・平成 15 年度は、計画推進マニュアル事業者編「エコアクションやつしろ」を作成。次年度より啓発事業を実施の予定。

■ ノンフロンガス製品への転換（C）

・市では、冷蔵庫やエアコンのフロンガスの回収を実施。

■ 熊本県レッドデータブック掲載動植物数の維持（A）

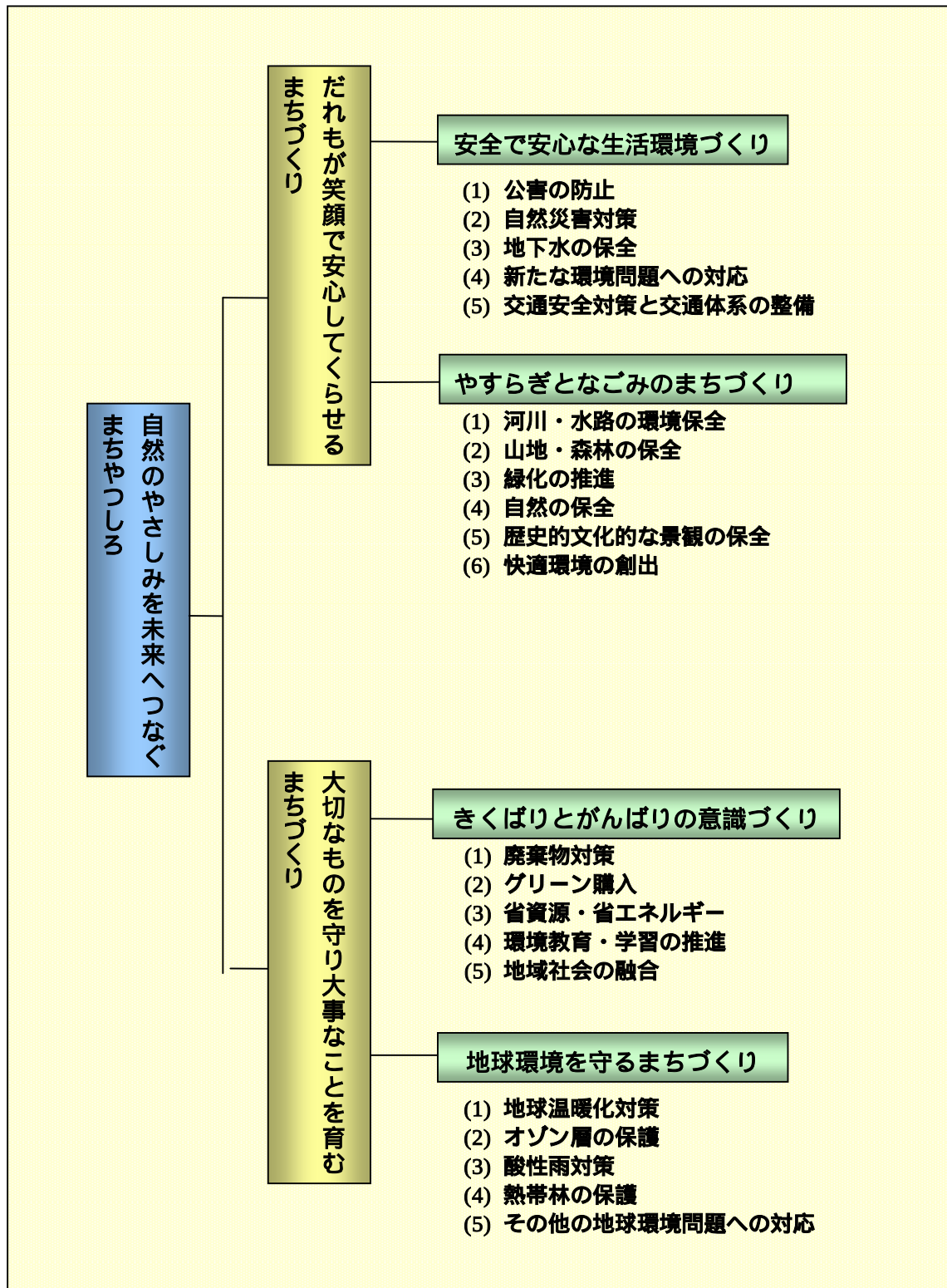
・平成 16 年 8 月 1 日に球磨川河口が「東アジアオーストラリア地域シギ・チドリ類重要生息地ネットワーク」へ参加認証され、普及啓発事業として、11 月 14 日にセレモニーを実施。

（参加地概要：球磨川河口干潟約 180ha、基準を満たしている野鳥：キアシシギ、ソリハシシギ、チュウシャクシギの 3 種類）

（ 5 ）環境保全行動

市民・事業者・市の各主体が環境に配慮すべき事項を定め、それぞれの主体がとることが望ましい事項を 14 の分野別にまとめ、環境保全の指針となるものを記している。

別表：環境基本計画の体系図



2. 八代市温暖化防止率先行動計画

この計画は、地球温暖化対策推進法及び八代市環境基本計画に基づく具体的な施策のひとつで、市民・事業者に先立ち市自らが率先して行動し、市のすべての組織が環境負荷低減のための取組みを行うもので平成 14 年 3 月に策定した。

目的として、平成 14 年度（2002 年）から平成 18 年度（2006 年）までの 5 年間で、温室効果ガスを平成 11 年度比で 6.5%削減することを掲げ、78 項目の重点取組事項を定めて目標達成に向け努力していくこととしている。

（1）八代市の事務・事業における温室効果ガスの発生状況

平成 11 年度（1999 年）の八代市の事務・事業における温室効果ガスの総排出量（二酸化炭素換算）は、8,378 トンで、一人当たりの排出量は 9.6 トンである。内訳は二酸化炭素が全体の 92.0%を占め、次いで一酸化二窒素の 6.8%、メタンの 0.4%、ハイドロフルオロカーボンの 0.2%の順となっている。二酸化炭素の排出要因を活動量別にみると、電気の使用によるものが全体の 72.2%を占め、次いで A 重油の 15.3%、灯油の 4.8%、軽油の 3.6%、ガソリンの 2.5%の順となっている。

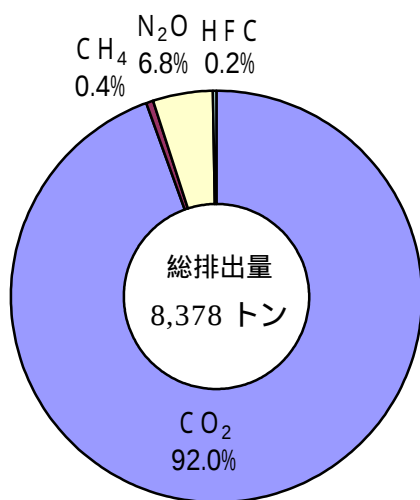


図 1 - 1 温室効果ガスの排出割合
(1999 年度)

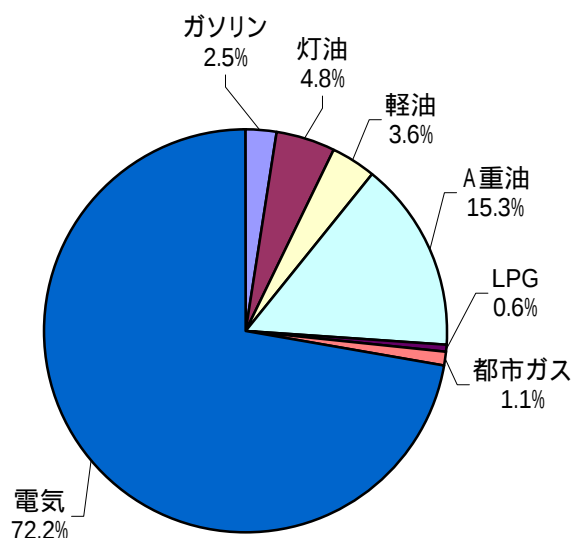


図 1 - 2 活動量別の二酸化炭素の排出割合
(1999 年度)

（2）八代市庁舎及び庁外施設における電気の使用別割合

市庁舎における電気使用を分野別にみると、電気製品（パソコン、コピー機、電気ポット等）が 24.4%、照明関係（執務室、その他の照明）が 23.9%、空調関係（冷房、暖房）が 21.7%で全体の 70%を占めている。

また、庁舎外の施設別における電気使用量の割合は、学校関係が 31.6%、市民サービス機関（博物館、図書館、厚生会館、体育館等）が 11.2%、ほか市民生活に関係する施設（水道局、清掃センター、水処理センター等）が約 50%を占めている。

(3) 温室効果ガスの総排出量に関する削減目標

平成 14 年度 (2002) から平成 18 年度 (2006 年) までの 5 年間で、平成 11 年度比 (1999 年) で 6.5%削減する。

削減目標の対象とする排出量	: 8,332 トン
排出削減量	: 542 トン
目標年度における排出量	: 7,790 トン

(4) 削減達成のための具体的な目標

省資源・省エネルギーの推進

目標：コピー用紙や封筒の使用量を 10%以上削減する

- ・電気使用量を 7%以上削減する。
- ・燃料使用量を 6%以上削減する。
- ・水道使用量を 10%以上削減する。
- ・公用車の利用合理化を図る。

廃棄物の減量化・リサイクルの推進

目標：可燃物の排出量を 75%以上削減する

- ・資源物の回収率 100%を目指す。

環境に配慮した製品等の購入(グリーン購入)・使用促進

目標：コピー用紙等の購入やパンフレット、報告書等の印刷物の発注は、原則とし、「古紙 100%、白色度 70%以下」の再生紙・非コート紙とする。

- ・環境負荷の少ない製品の購入促進と使用に努める。
- ・公用車の更新に当たっては低燃費・低公害車の導入に努める。

建築物等の建設・管理に当たっての環境保全への配慮

目標：建築物等の建設・維持管理に関して、環境に配慮した省エネルギー・新エネルギー等の導入を図る。

- ・市の発注工事に当たっては、環境に配慮した公共工事の実施を図る。
- ・市有施設における緑化の推進と適切な維持・管理に努める。

職員の環境保全意識の向上

目標：職員の環境保全意識の向上を図るため、研修や情報提供を行う

- ・職員が環境保全のためのボランティア活動などへ積極的に参加しやすい職場づくりに努める。

(5) 計画の推進と点検・評価

計画の推進に当たっては、各所属ごとに環境リーダー及び環境サプリーダーを設置し、所属職員への啓発・指導を行っている。さらに市全体の推進組織である環境行政推進委員会等を設置して推進体制を確立し、PDCA サイクルを導入して全庁的に取り組んでいる。

計画の進捗状況及び点検・評価の結果については、温室効果ガス排出量集計表をもとに毎年度広報紙等を通じて公表することとしている。

平成 15 年度実施結果報告

平成 14 年 3 月に策定した「八代市温暖化防止率先行動計画」に基づき、平成 15 年度の各課かいにおける使用量（電気、燃料、公用車の走行距離、用紙の使用量等）の調査を行い、温室効果ガス排出量及び取組状況の調査を実施した。

1 調査内容

（１）本庁及び出先機関における使用量調査

各職場における電気、燃料、用紙等の使用量を「使用量調査表」にて調査した。

（２）本庁及び出先機関における取組状況調査

各職場における計画推進に向けての取組状況を「行動チェックシート」にて調査した。

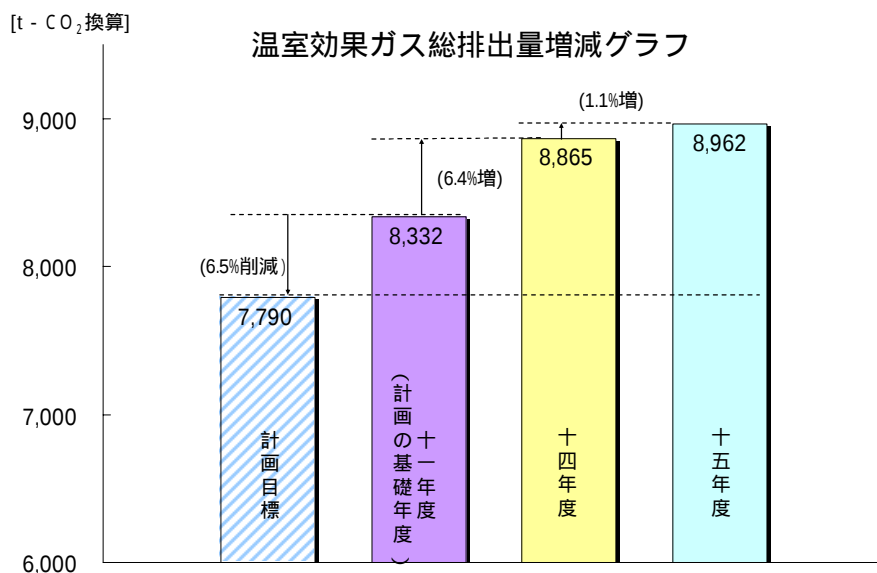
2 調査結果（温室効果ガス総排出量）

（１）温室効果ガス総排出量について

計画目標：平成 11 年度比で 6.5%削減する。

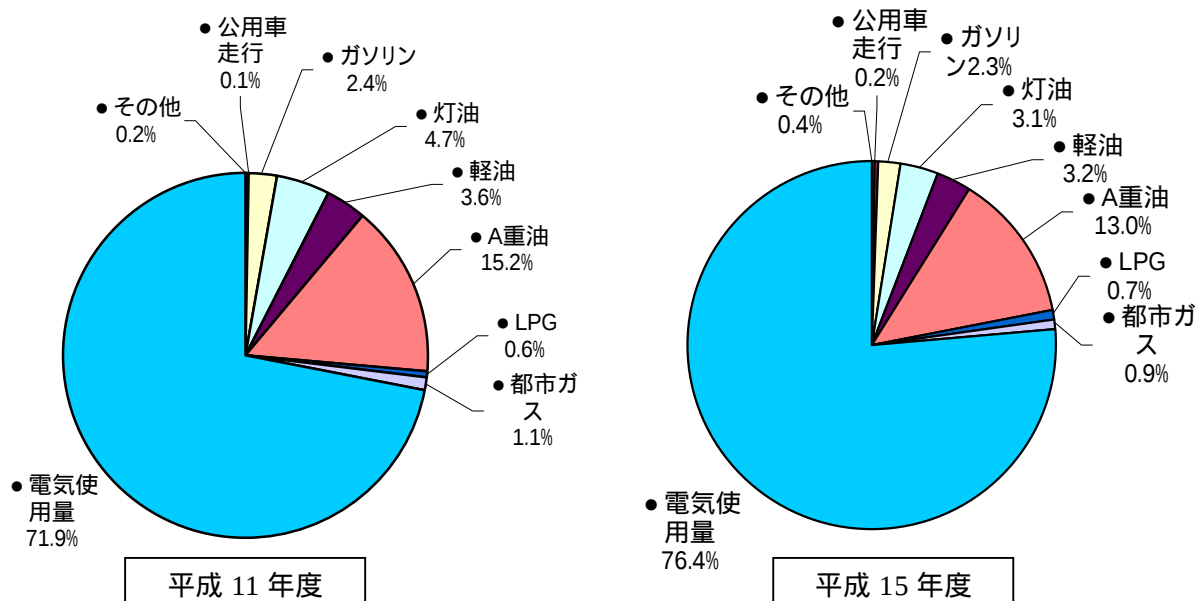
平成 15 年度温室効果ガス排出量（t - CO ₂ ）	8,962
平成 14 年度温室効果ガス排出量（t - CO ₂ ）	8,865
平成 11 年度温室効果ガス排出量（t - CO ₂ ）	8,332
計画目標の温室効果ガス排出量（t - CO ₂ ）	7,790
増減率（11 年度比）（%）	7.5

平成 15 年度の温室効果ガス総排出量は 8,962[t - CO₂] で、平成 11 年度（基準年度）比では、7.5%増である。平成 14 年度における排出量 8,865[t - CO₂]と比較すると 97[t - CO₂]（1.1%）の増加である。増加の主な原因としては、電気の使用量の増加によるものである。



(2) 温室効果ガス排出要因の活動別割合（二酸化炭素換算表示）

平成 15 年度の温室効果ガス排出量の活動別割合を 11 年度と比較すると、電気使用量の割合が大きく増加している。

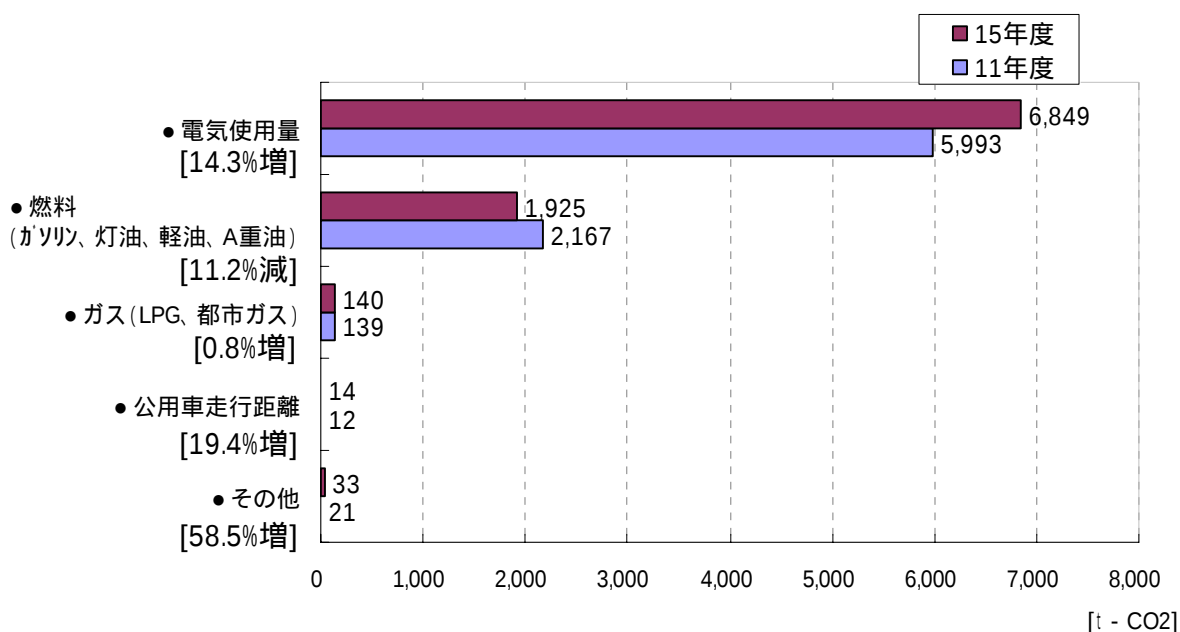


(3) 活動別排出量の増減（二酸化炭素換算表示）

燃料使用量のみ減少し、他は全て増加している。増加率順では、その他（58.5%）、公用車走行（19.4 %）、電気使用量（14.3%）、ガス（LPG）（0.8%）である。

その他は、フロン使用、一般廃棄物焼却、笑気ガス使用、ディーゼル機関における燃料使用量に伴う温室効果ガス発生量。

活動ごとの増減要因については、p4 以降に記載。



3 使用量調査項目ごとの結果及び計画の達成状況

各職場における燃料使用量、電気使用量、公用車等における自動車走行距離など 10 項目について調査を実施した結果及び計画達成状況は以下のとおりである。

(1) 燃料使用量

計画目標：平成 11 年度比で 6 % 以上削減する。

調査項目		11年度使用量	15年度使用量	増減量	増減率 (%)
燃 料 使 用 量	ガソリン	86.3 kl	79.4 kl	-6.9 kl	-8.0
	灯油	156.0 kl	110.7 kl	-45.3 kl	-29.0
	軽油	114.5 kl	109.3 kl	-5.2 kl	-4.5
	A重油	469.3 kl	433.2 kl	-36.1 kl	-7.7
	液化石油ガス (LPG)	16,617.3 kg	20,176.0 kg	3,558.7 kg	21.4
	都市ガス	44,789.0 m ³	40,081.0 m ³	-4,708.0 m ³	-10.5

15 年度は、11 年度（基準年度）に比べ、液化石油ガス（LPG）使用の他は全て減少している。LPG は、主に保育園、幼稚園、小・中学校、市立病院で使用。灯油については、主に暖房用として使用されており、空調設備の導入等により大きく減少したと考える。

計画目標を達成しているのはガソリン、灯油、A 重油、都市ガスである。

(2) 電気使用量

計画目標：平成 11 年度比で 7 % 以上削減する。

調査項目	11年度使用量	15年度使用量	増減量	増減率 (%)
電気使用量(一般電気事業者)	15,606.7 千kwh	17,835.5 千kwh	2,228.7 千kwh	14.3

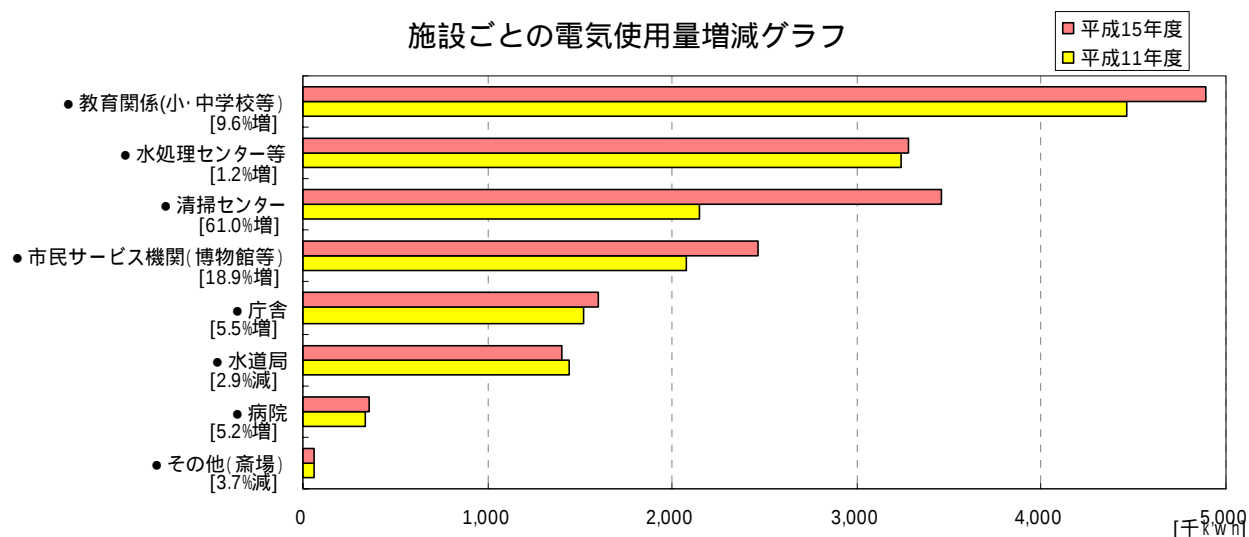
電気の使用量は、11 年度と比較すると 2,228 千 kwh 増加している。増減率は 14.3% である。増加の要因としては、施設の改修（清掃センター等）・新設（やつしろハーモニーホール）の他、OA 機器（パソコン等）の大幅な普及や教育施設におけるエアコンの導入などが考えられる。

施設別で見るとその他（斎場等）、水道局以外は全て増加をしている。特に、清掃センターが 61.0% と高い増加傾向を示しており、以下、市民サービス機関（博物館、図書館、厚生会館、やつしろハーモニーホール等）が 18.9%、教育関係（小・中学校等）9.6%、庁舎が 5.5%、病院が 5.2% の順となっている。

各施設の電気使用量表

	平成11年度	平成15年度	増減率(%)
●その他(斎場)	64.0	61.6	-3.7
●街路・公園等	324.1	324.1	0.0
●病院	335.5	353.0	5.2
●水道局	1,441.4	1,399.5	-2.9
●庁舎	1,516.3	1,600.2	5.5
●市民サービス機関(博物館等)	2,074.9	2,466.5	18.9
●清掃センター	2,149.3	3,461.4	61.0
●水処理センター等	3,237.3	3,275.4	1.2
●教育関係(小・中学校等)	4,463.9	4,893.8	9.6
合計	15,606.8	17,835.5	14.3

施設ごとの電気使用量増減グラフ



(3) 公用車等の自動車走行距離

調査項目	11年度使用量	15年度使用量	増減量	増減率(%)
ガソリン車	800 千km	845 千km	45.2 千km	5.6
ディーゼル車	505 千km	468 千km	-36.4 千km	-7.2

公用車の走行距離について、ガソリン車は増、ディーゼル車は減少している。ガソリン車においては、走行距離は増加しているが使用量は減少している状況にあり、これは、公用車買換時の小型化(軽貨物車)によるものと考えられる。

(4) フロンガス (HFC-134a) の廃棄及び使用量

調査項目		11年度使用量	15年度使用量	増減量	増減率 (%)
HFC-134a	廃棄量(冷蔵庫等の廃棄)	0 kg	1,105.0 kg	1,105.0 kg	
	カーエアコンの使用(年間)	122 台	167.0 台	45.0 台	36.9
	廃棄量(カーエアコンの廃棄)	2 kg	4.0 kg	2.0 kg	100.0

HFC を冷媒に用いたカーエアコンは、1991 年(13 年前) から新車の一部に使用され始め、1995 年以降に出荷された全ての新車においては 100% 使用されている。

(5) 一般廃棄物及び資源物発生量(市庁舎分)

計画目標：平成 11 年度比で 7 % 以上削減する。

調査項目		11年度使用量	15年度使用量	増減量	増減率 (%)
市 庁 舎	一般廃棄物発生量	47 t	42 t	-5.0 t	-10.6
	資源物発生量(ビン類を除く)	33 t	32 t	-1.0 t	-3.0

市庁舎における一般廃棄物発生量は、10.6% 減で目標を達成している。資源物は 3.0% 減。

(6) 笑気ガス使用量

調査項目	11年度使用量	15年度使用量	増減量	増減率 (%)
笑気ガス(麻酔剤)の使用量	16 kg	35.0 kg	19.0 kg	118.8

市立病院のみ使用。

(7) 下水処理量(水処理センター処理量)

調査項目	11年度使用量	15年度使用量	増減量	増減率 (%)
下水処理量	3,776,053 m ³	4,280,201 m ³	504,148 m ³	13.4

下水処理に伴うメタンの排出量については、計画目標値の対象外である。

(8) ディーゼル機関(固定式) における燃料使用量

調査項目		11年度使用量	15年度使用量	増減量	増減率 (%)
ディーゼル機関(定置式)に おける燃料の使用量	軽油	0.4 kl	0.048 kl	-0.4 kl	-88.0
	A重油	129 kl	107.2 kl	-22.2 kl	-17.1

軽油は主に自家用発電機に使用。 A 重油は主に排水機場のポンプ運転に使用。

(9) 用紙の使用量 (購入量) A4 換算

計画目標：平成 11 年度比で 7 % 以上削減する。

調査項目	11年度使用量	15年度使用量	増減量	増減率 (%)
用紙の使用量(購入量)A4換算	30,211 千枚	26,746 千枚	-3,465 千枚	-11.5

用紙使用量 (購入量) は、11 年度比で 11.5% の減。この調査では、実際使用した量でなく購入した量のため一概にはいえないが、パソコン等の普及によりペーパーレス化が進んでいると思われる。

1 箱 / 2,500 枚 (A4) で換算すると、1,386 箱減である。

(1 0) 水の使用量

計画目標：平成 11 年度比で 1 0 % 以上削減する。

調査項目	11年度使用量	15年度使用量	増減量	増減率 (%)
水の使用量	313,817 m ³	317,258.0 m ³	3,441.0 m ³	1.1

水の使用量は、11 年度比で 1.1% 増加しているが、市庁舎だけで見ると、12,218m³ の減少 (約 38% 減) となっている。これは、洗面所の改修 (自動洗浄) など施設整備によると考えられる。大幅に増加が見られたのは学校関係 (小・中学校、幼稚園等) である。

4 本庁及び出先機関における取組状況調査

(1) 行動チェックシート集計

この調査結果は、各課において実施する基本的な取組事項について集計したものである。集計結果では、殆どの項目において実施点数の平均が3以上であり、概ね実行されているものとする。平均点数の3未満は、「電気ポットの使用自粛及び使用時間の短縮」、「ノーマイカーへの取り組み」、「電気製品について省エネ型の購入・導入に努める」、「研修会や会議の開催に努める」の4項目である。

5：実行している（7割以上）
3：概ね実行している（3～7割未満）
0：実行していない（3割未満）
—：該当しない

	平成14年度	平成15年度
(1)用紙の使用量の削減		
○ 両面コピー、両面印刷の徹底及びミスコピー、ミスプリントの防止	5.0	3.9
○ 片面使用済み用紙の裏紙使用の徹底	4.7	3.7
○ コピー、印刷物の部数、ページ数の減量化	4.7	3.9
○ 資料の共有化等による個人資料の減量化	4.0	3.2
(2)電気使用量・燃料使用量の削減		
○ 昼休み及び勤務時間外の一斉消灯及び必要な個所のみ点灯	3.5	3.4
○ OA機器、コピー機、プリンター等の使用時以外の電源OFF	3.9	3.6
○ 電気ポットの使用自粛及び使用時間の短縮	3.4	2.5
(3)水使用量の削減		
○ 食器洗浄時における水の流しっぱなしをしない	3.7	4.8
(4)公用車の利用合理化や通勤用自動車の削減		
○ 車の運転で、急発進・急加速の防止等（エコドライブ）の実施	4.0	4.6
○ ノーマイカーへの取り組みの実施（通勤や近距離の移動時など）	2.7	2.2
○ 車の空気圧等の点検・整備等の実施	2.1	3.4
(5)廃棄物の減量化及びリサイクル		
○ 21分別の徹底	3.6	4.7
○ シュレッダー使用の削減	2.5	3.1
○ 使用済み用紙や封筒の再利用の促進	3.8	4.5
○ 個人ごみの「持ち込まない」の徹底	4.0	4.8
(6)再生紙の使用促進		
○ コピー用紙や印刷物等は、古紙配合率100%を使用	5.0	4.1
(7)環境負荷の少ない製品、原材料等の購入(グリーン購入)・使用促進		
○ エコ商品の購入・使用に努める	2.8	3.9
○ 電気製品について省エネルギー型の購入・導入に努める	3.1	2.8
(12)環境保全に係る研修及び情報提供・提案		
○ 研修会や会議の開催に努める	0.9	0.9