

江南市地球温暖化対策実行計画

未来のために、できることから始めよう
～ 待ったなしの地球温暖化対策 ～



青い地球を次の世代につなぐまち

江 南 市

目 次

1. はじめに(基本理念)	1
2. 計画の基本的事項	2
1. 計画策定の背景	2
(1) 温暖化のメカニズムと原因	2
(2) 温暖化のもたらす深刻な影響	4
(3) 地球温暖化に対する世界の動きと日本での取組み	7
(4) 愛知県における取組み	8
(5) 江南市における取組み	9
2. 計画の基本事項	12
(1) 計画の目的	12
(2) 計画の内容	12
3. 江南市の温室効果ガス排出量	15
1. 温室効果ガス排出量状況(活動量調査結果)	15
(1) 調査概要	15
(2) 排出量の算定方法	16
(3) 調査結果概要	17
4. 課題と対策の方向性	21
1. 共通事項	21
(1) エネルギーの使用に係る課題と対策の方向性(省エネルギーの推進)	21
(2) 事業実施に係る課題と対策の方向性	21
2. 各施設分類別の事項	22
(1) 本庁舎	22
(2) 事業施設(配水場、消防本部、環境事業センターなど)	23
(3) 教育・福祉施設(小学校、中学校、保育園など)	25
(4) 市民利用施設(すいとびあ江南、市民文化会館など)	27
(5) 公用車の利用(全施設対象)	30

5. 目 標	32
1. 温室効果ガスの総排出量削減に関する目標	32
(1) 総合的な目標（削減率）	32
(2) 目標とする削減量	32
2. 取組みに関する目標	34
(1) エネルギーなどの使用量削減に関する目標	34
(2) 施設分類別の排出量削減に関する目標	35
6. 取組み	36
1. 取組みの基本方針	36
2. 共通の取組み	37
(1) 職員一人ひとりの行動、または主に課単位での取組み	37
(2) 主に管理担当者又は業務担当課における取組み	41
3. 各施設独自の取組み（2.共通事項にプラスする取組み）	43
(1) 本庁舎	43
(2) 事業施設	43
(3) 教育・福祉施設	44
(4) 市民利用施設	44
7. 推進と点検・評価	45
1. 実行計画の実施・運用	45
(1) 推進体制の整備	45
(2) 職員に対する研修等	45
2. 実行計画の点検・評価	48
(1) 点検の方法（点検の体制、手順）	48
(2) 点検結果の評価	49
(3) 点検・評価結果の公表と意識啓発	49
8. 資料編	51

1. はじめに(基本理念)

未来のためにできること。江南市では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条に基づき、市自らが発生する二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量を把握し、その削減を目指す『江南市地球温暖化対策実行計画』を策定しました。

地球温暖化は、地球全体の環境に深刻な影響を及ぼします。温室効果ガス発生量抑制への取組みが遅れば遅れるほど、温暖化対策は一層困難となります。また、地球温暖化は、遠いかなたの問題ではなく、身近な問題であるという認識が必要です。例えば、温暖化現象の進行による南方系の害虫の北上は、江南市の農業にとって深刻な問題を引き起こす可能性があります。

温室効果ガス発生量の削減においては、「行政」・「市民」・「事業者」がそれぞれの役割を自覚し、自主的に様々な削減活動にチャレンジをし、継続的にきめ細かな取組みを進めていくことが重要です。私たち江南市職員が、まず一步をあゆみだし、取組みを始めることが求められています。

江南市における全ての行政事務や事業について、環境配慮の率先行動を行うことは、市民や事業者に対して環境保全への取組みを誘導・喚起するとともに、省エネルギーや省資源対策に貢献することとなります。

今年度まで取組みを続けてきた、「江南市役所環境保全の行動計画（江南エコアクションプラン）」は、平成 20 年度から本計画に移行します。地球温暖化対策の緊急性・重要性を理解し、これまで以上に積極的な「温室効果ガス削減」に取り組んでいきます。

江南市長 堀 元

2. 計画の基本的事項

1. 計画策定の背景

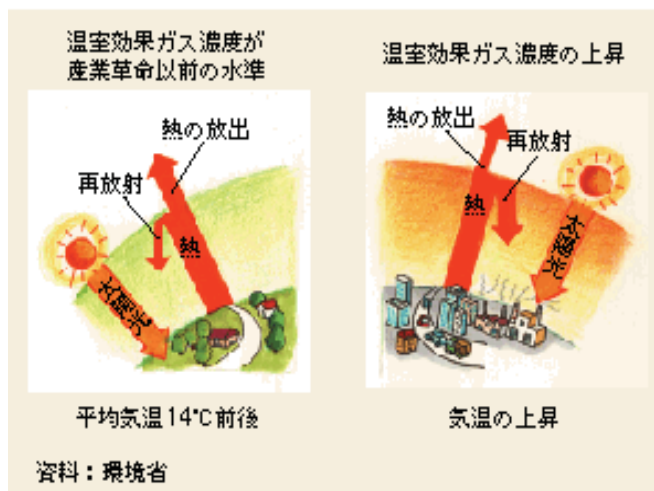
(1) 温暖化のメカニズムと原因

地球の気温は、太陽からのエネルギー入射と地球からのエネルギー放射のバランスによって決定されます。

地球は太陽からのエネルギーで暖められます。暖められた地球からは熱が放射されますが、大気に含まれる二酸化炭素を始めとする温室効果ガス^注がこの熱を吸収し、再び地表に戻しています（再放射）。これにより、地球上は平均気温約 14℃という、人間をはじめ生物が生きるのに適した環境が保たれています。

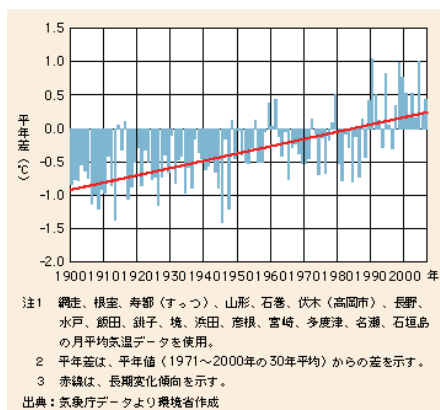
ところが、1750 年頃から始まった産業革命以降の人間社会は、石油や石炭などの化石燃料を大量に燃やして使うようになり、大量の二酸化炭素などの温室効果ガスを大気中に排出するようになりました。このため、大気中の温室効果ガス濃度が上昇し続け、地表からの放射熱を吸収する量が増えてきました。これにより、地球全体が温暖化しているのです。これが、地球温暖化のメカニズムといわれています（図 1）。

気温もどんどん上がっています。20 世紀の 100 年間に、地球の平均気温は 0.6℃上がりました。1990 年代の 10 年間は、過去 1,000 年間で最も温暖な 10 年となっています。日本においても、平均気温は長期的には 100 年当たり 1.07℃の割合で上昇しており、都市部においては、ヒートアイランド現象等の影響も考慮しなければなりません、気温の上昇傾向はさらに顕著です（図 2、図 3）。



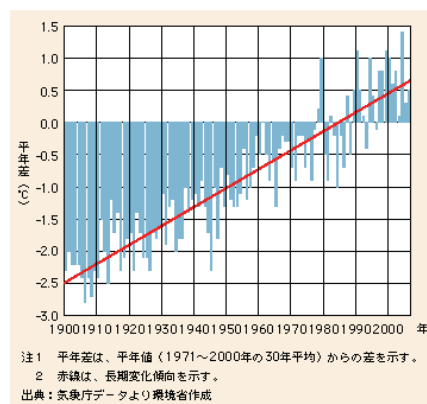
出典：平成 19 年度版 環境・循環型社会白書

図 1 地球温暖化のメカニズム



出典：平成 19 年度版 環境・循環型社会白書

図 2 日本の年平均気温平年差



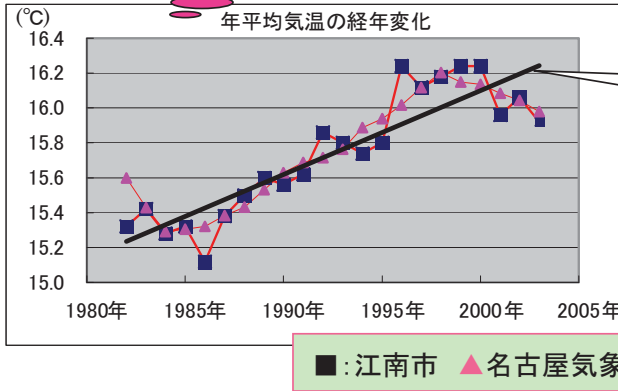
出典：平成 19 年度版 環境・循環型社会白書

図 3 東京の年平均気温平年差

注）温室効果ガスには、「地球温暖化対策の推進に関する法律」で指定されている 6 物質（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄）などが含まれます。

江南市においても、年平均気温は1984年から2003年までの20年間で約1℃上昇しており、一年間の最高気温や夏日の日数等が上昇傾向にあります（図4）。

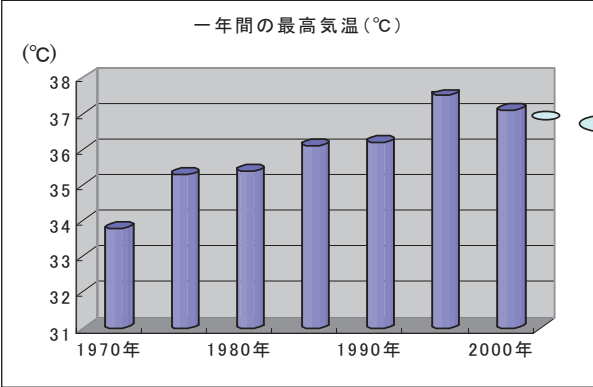
平均気温が上昇!!



1984年から2003年までの20年間で平均気温が約1℃上昇

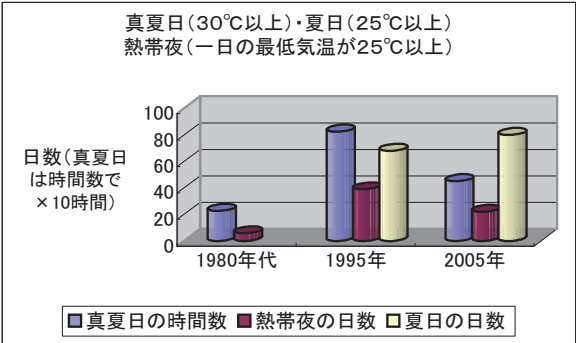


気象庁パンフレットを引用



最高気温が33℃から37℃に!!

最も暑かったのは1994~1995年



最も暑かった1995年の猛暑の時、一日の最低気温が25℃以上の熱帯夜や30℃を超える時間数が多かったが、最近では日最高気温が25℃以上の夏日が猛暑の時と同じ日数となった。だんだんと亜熱帯性気候に変わっているのかな!!

出典：こうなん環境カウンセラーグループ資料 (2007.2.1)

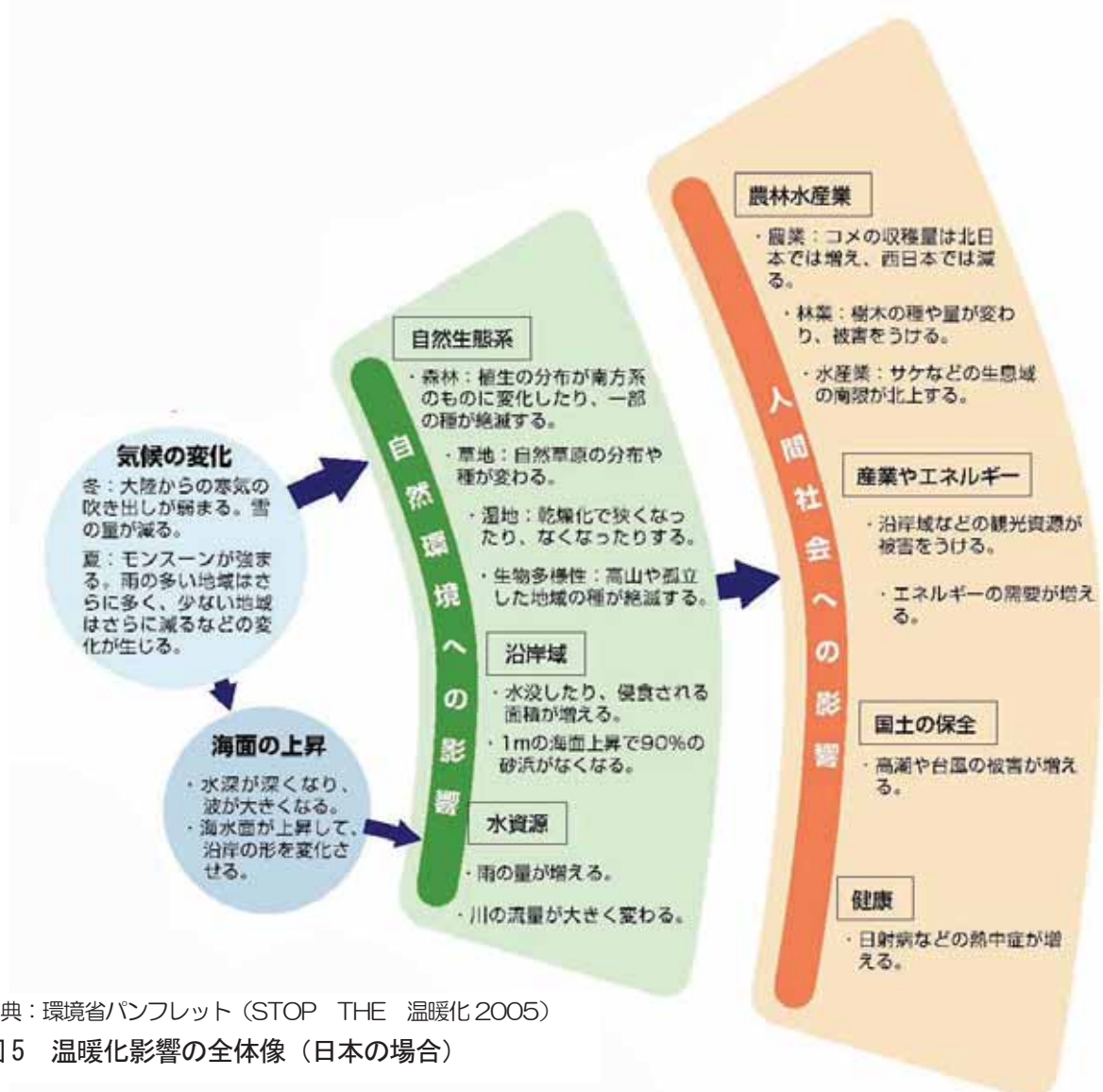
図4 江南市における年平均気温等の経年変化

人類が化石燃料の消費によって毎年排出する二酸化炭素の量は、2000～2005年の平均値で約260億トンであり、今後さらに増加すると予測されています。一方、自然が年間に吸収できる二酸化炭素の量は約110億トンにとどまると推定されています。気候を安定化させ、悪影響の拡大を防ぐには、温室効果ガスの排出量と吸収量のバランスをとることが必要です。

今後の人口増加、経済成長、エネルギー使用量、技術の発展などによって、世界の動向が大きく変わり、排出される温室効果ガスの量は変わります。私たちの暮らし方を変えていくことで、温暖化を最低限のレベルに防止することもできます。

(2) 温暖化のもたらす深刻な影響

温暖化が進むと、まず気温の上昇や雨量の増加、海面の上昇などが生じます。また、台風、熱波やエルニーニョなどの異常気象も頻度が増加し、より強くなると予測されています。そうすると、自然や社会にも、さまざまな被害が生じることとなります(図5)。



出典：環境省パンフレット (STOP THE 温暖化 2005)

図5 温暖化影響の全体像 (日本の場合)

□ 気温上昇及び海面上昇

2100年には、気温が1.4～5.8℃上がり、海面が9～88cm上昇すると予測されています。気温の上昇の程度は地域によって異なり、北半球では、北に行くほど気温上昇の程度が大きくなり、永久凍土や北極の氷の融解、海水の温度上昇などが引き起こされ、海面も上昇する懸念があります。

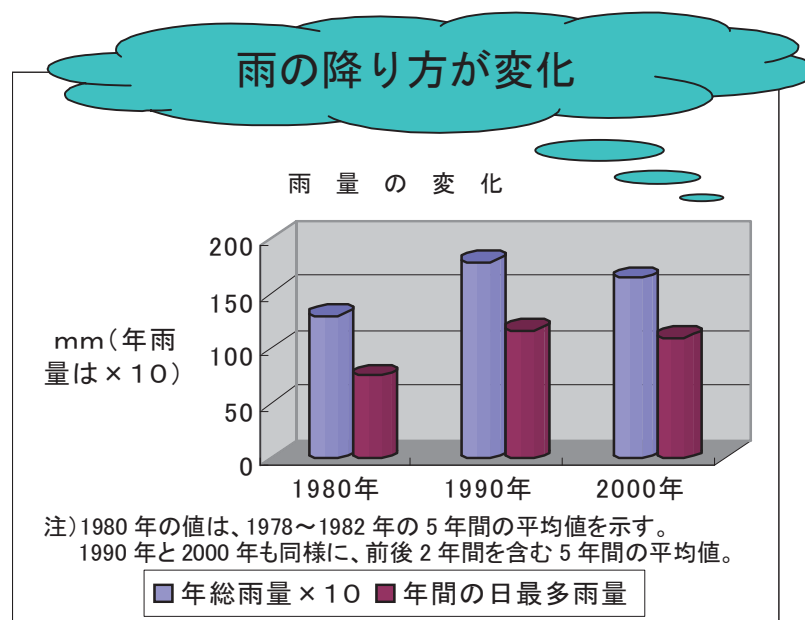
温暖化によって、ますます暑い日が増え、地域によっては台風や集中豪雨が増えます。一方、乾燥が進む地域もあり、干ばつの危険性も増します。

江南市では、20年前に比べて、年総雨量が20%増え、日雨量の年最大値が50%も増えています(図7)。



マーシャル諸島 海岸が浸食されている様子。
(2001.9.11, Masaaki Nakajima)
出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより
(<http://www.jccca.org/>)

図6 マーシャル諸島の海岸浸食



出典：こうなん環境カウンセラーグループ資料(2007.2.1)

図7 江南市における雨量の変化

□ 農業への影響

温暖化は、世界全体の農業にも影響を及ぼします。地球の平均気温が2.5℃程度上がると、食料の需要に供給が追いつかず、食料価格が上がると予測されています。日本は、農産物の自給率が低く、他の国に食料の多くを依存しているため、食料確保の面で大きな影響を受ける可能性があります。

また、日本の代表的な農作物であるコメは、温暖化による雨や雪の降り方の変化、害虫の発生、川の流量の変化などにより、さまざまな影響を受けます。

□ 人の健康への影響

温暖化が人の健康に及ぼす影響には、2003年夏の欧州を襲った熱波などのように、直接人の死亡率などに影響が及ぶ場合と、マラリアやデング熱など病気を媒介する動物の生息域の拡大などを通じて間接的に影響が及ぶ場合があります。

□ 自然生態系への影響

ブナは、涼しい地域の落葉広葉樹林を代表する樹種です。ブナ林は、大型動物のすみかにもなり、豊かな生態系を維持するためにはなくてはならない森林です。しかし、温暖化が進み、気温が3.6℃上昇すると、ブナ林の分布域（分布確率50%以上の地域）は約90%減少すると予測されています。そのため、日本の生態系が大きな影響を受ける可能性があります。

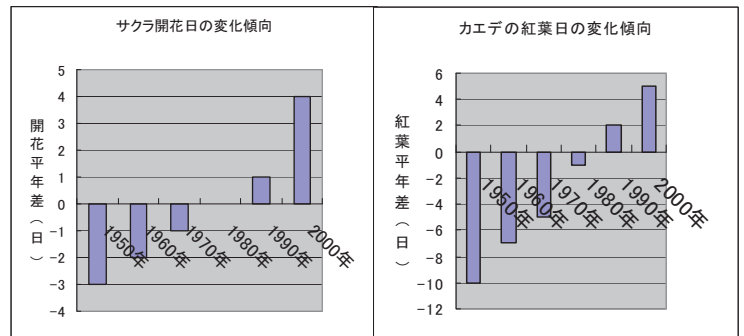


ブナなどの立ち枯れが進む丹沢山系の稜線付近 (2001.10, 登坂克男)

出典) 全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより
(<http://www.jccca.org/>)

図8 丹沢山系の稜線

また、サクラは1980年頃には4月4～6日頃に開花していたのに、今は3月31日頃に1週間程度開花が早くなっています。また、カエデは、11月14日頃紅葉していたのが、今では11月20日頃となり、1週間程度遅くなっています(図9)。

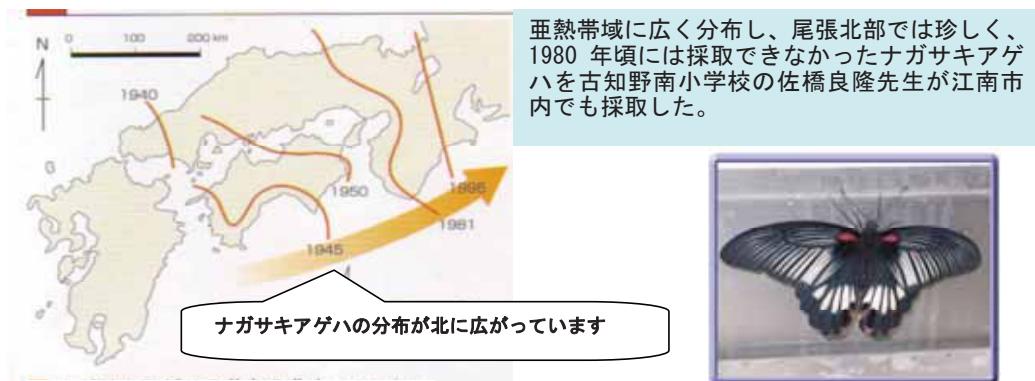


出典：こうなん環境カウンセラーグループ資料(2007.2.1)

図9 サクラ開花日及びカエデの紅葉日の変化傾向

江南市内においては、亜熱帯域に広く分布するため尾張北部では珍しく、1980年頃には採取できなかったナガサキアゲハを、古知野南小学校の佐橋良隆先生が2006年9月に採取されています(図10)。

江南でもみられる生物への影響



亜熱帯域に広く分布し、尾張北部では珍しく、1980年頃には採取できなかったナガサキアゲハを古知野南小学校の佐橋良隆先生が江南市内でも採取した。



子ども環境白書(環境省)から引用

出典：こうなん環境カウンセラーグループ資料(2007.2.1)

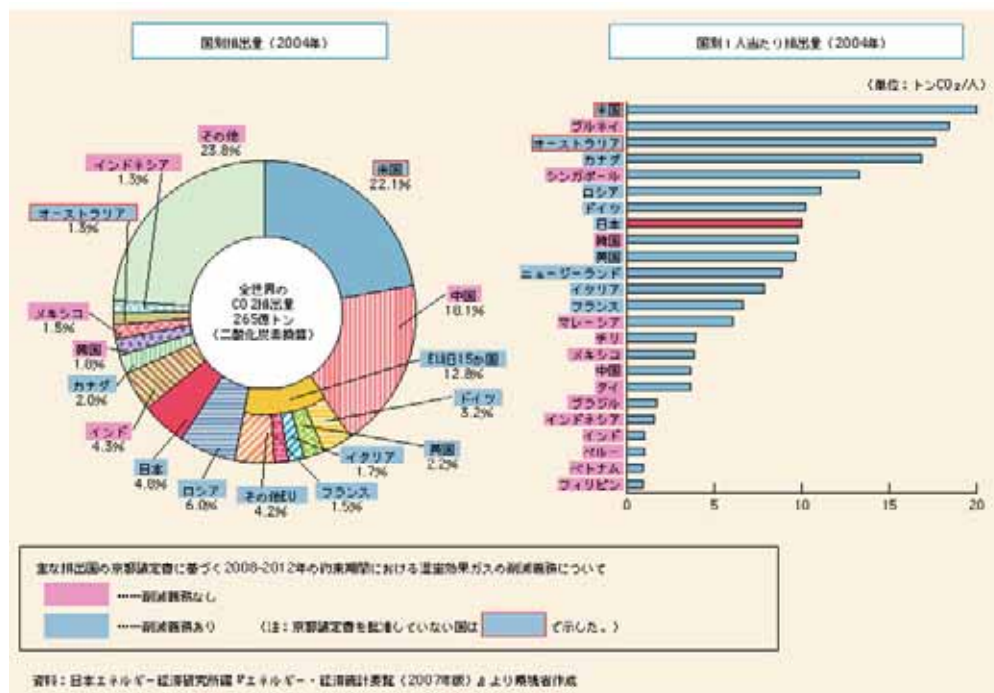
図10 ナガサキアゲハの分布の変化

(3) 地球温暖化に対する世界の動きと日本での取組み

地球温暖化防止に関する国際的な対策として、1992年に「気候変動に関する国際連合枠組条約」が採択され、同年6月の国連環境開発会議（地球サミット）では、世界中の多くの国が署名を行い、1994年には同条約が発効されました。

また、これを受けて、締約国会議が第1回目のドイツのベルリン（COP1）から始まり、「温室効果ガスの排出及び吸収に関し、特定された期限の中で排出抑制や削減のための数量化された拘束力のある目標」を定めることが決められました。1997年には、地球温暖化防止京都会議（COP3）が開催され、先進国及び市場経済移行国の温室効果ガス排出の削減目標を定めた「京都議定書」が採択されました。この中でわが国については、温室効果ガスの総排出量を「2008年から2012年」の第1約束期間に、1990年レベルから6%削減するとの目標が定められました（図11）。

これらの国際的動きを受けて、我が国では「地球温暖化対策の推進に関する法律」が平成10年（1998年）10月に公布され、平成11年4月に施行されています。この法律では、地球温暖化対策への取組みとして、国、地方公共団体、事業者及び国民それぞれの責務を明らかにするとともに、国、地方公共団体の実行計画の策定、事業者による策定報告公表制度など、各主体の取組みを促進するための法的枠組みを整備するものとなっています。また、地球温暖化対策に関する具体的な取組みについては、平成10年6月に「地球温暖化対策推進大綱」（旧大綱）が策定され、平成14年3月には新大綱が、その後、京都議定書の発効を受けて、平成17年4月に「京都議定書目標達成計画」が定められました。京都議定書目標達成計画においては、京都議定書で定められた1990年度比6%削減の目標達成に向けた対策の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、吸収等に関する具体的な対策、施策が示され、特に国、地方公共団体に期待される事項も示されました。



出典：平成19年度版 環境・循環型社会白書

図11 二酸化炭素の国別排出量と国別1人当たり排出量

(4) 愛知県における取組み

愛知県では、平成 17 年（2005）1 月に「あいち地球温暖化防止戦略」を策定し、地球温暖化防止への取組みを展開しています。2001 年度時点における温室効果ガスの総排出量が、基準年度（1990 年）に比べ 5.7%増加したことから、「エネルギー起源 CO₂」を中心に効果的な対策をとるため、以下の戦略が策定されています。

＜戦略策定の考え方＞	
○施策・事業について、実効的な手法や仕組みによる具体的かつ重点的な展開、数値目標等を組み込んだ計画的な推進	
○先進的・先導的な取組みについて、「あいち eco モデル」として全国に発信	
○国等の補助制度の積極的な活用を進める仕組みの導入	
○法に基づく「愛知県地球温暖化防止活動推進センター」、「愛知県地球温暖化防止活動推進員」、「地球温暖化対策地域協議会」の活用・展開	

この「戦略」における重点施策を推進し、国による対策強化及び追加対策・施策を講じた場合の 2010 年度における温室効果ガス排出量は、基準年度比 6%の削減の目標達成が可能であると見込まれています。

「重点施策」とは、地域において、特に重点的に取組む 25 の施策・事業を示しており、そのうち、12 の施策・事業については、数値目標を掲げるとともに、先進的・先導的な 9 つの取組みについては、「あいち eco モデル」として地域から発信されます。

表 1 重点施策の概要

部門	重点施策	概要	数値目標
産業	①CO ₂ 排出削減マニフェストの締結 CO₂マニフェスト作戦	県と事業者との自主管理対策協定の締結	100マニフェスト締結
	②「地球温暖化対策計画書」制度の推進	条例に基づく排出量の自主的な把握・報告・公表制度	
家庭 エネルギー 起源 CO ₂	③省エネラベリングの普及拡大	性能表示による省エネ型家電製品の買換え促進	100店舗で実施
	④「あいちエコ住宅」づくりの推進	緑地配慮型住宅づくりの普及促進	
	⑤太陽エネルギー利用施設等の普及促進 ソーラー・ミリオン作戦	太陽光・風力発電等の導入支援・県庁率先導入	100万基設置
	⑥燃料電池の普及促進 燃料電池フロンティア作戦	燃料電池の導入支援	1,000基設置
	⑦ポイントによる市民の温暖化防止行動の促進	NPO 主体の「EXPO エコマネー」の継承	
	⑧地域・企業等のエココミュニティ活動の促進 どこでもエコ協議会作戦	各種地域協議会活動によるライフスタイルの転換	100協議会設置
	⑨チェーンまるごとエコショップ化の推進 チェーンまるごとエコショップ作戦	本部を通じたチェーン店全体の省エネ化の推進	1,000店舗に展開
業務	⑩ESCO 事業の展開 省エネ ESCO 作戦	県庁率先導入及び市町村・民間施設への普及拡大	500施設で導入
	⑪コージェネレーション・地域冷暖房システムの導入拡大	システム化によるエネルギー効率の向上	
運輸	⑫エコカーの普及拡大 エコカー 300万台作戦	低公害車等の導入支援、エコステーションの整備	300万台普及
	⑬グリーン配送の促進	低公害車使用・共同輸送等グリーン物流の促進	宣言 3,000 事業所
	⑭バイオ燃料の導入拡大	E3バイオ燃料 2%混入が BDF（バイオディーゼル）燃料の普及拡大	
	⑮公共交通利用への転換促進	パークアンドライドの推進	P & R 2,000 台
	⑯ITS の活用促進	ETC の利用拡大	
非エネルギー 起源 CO ₂ 等	⑰「あいちエコタウンプラン」の推進	廃棄物の減量と再利用・再資源化の促進	
	⑱フロン回収の推進	業務用空調機器・使用済自動車等のフロン回収	
吸収源 対策	⑲森林の適正な整備・保全と木材の利用促進	森林の整備・保全、木材・木質バイオマスの利用拡大	
	⑳家庭・オフィス等の緑化の促進 県民グリーン運動作戦	県民植樹運動の推進、グリーン改修の普及拡大	
普及 啓蒙	㉑エコファミリー宣言制度の普及 ㉒Eスクール（環境学習・エコ校舎改修）の推進 ㉓産学官連携による地域エネルギーの研究推進 ㉔省エネ技術の発掘・移転の促進 技術移転ニュービジネスモデル作戦	「あいちエコファミリー宣言」制度の設定・普及 モデル学区における学校校舎のエコ改修・環境学習の推進 新中実証実験、燃料電池技術開発、エネルギー・農漁社会デザイン研究等 NPO 主体の事業者間省エネ技術移転制度の導入支援	1万世帯登録

※作戦名のある施策が「あいち eco モデル」

(5) 江南市における取組み

江南市では、これらの国や愛知県の実践を踏まえ、温暖化を含む地球環境問題に対応するため、これまでに様々な取組みを行ってきました（図 12）。

平成 12 年 1 月には、公共施設の各職場において、環境に配慮した行動が日常業務で定着することを目的として、江南市役所環境保全の行動計画（江南エコアクションプラン）を策定しました。また、平成 14 年 3 月には、国の環境基本計画や愛知県の環境基本計画に連動し、平成 13 年に制定した「江南市環境基本条例」に基づいて、「江南市環境基本計画」を策定しています。

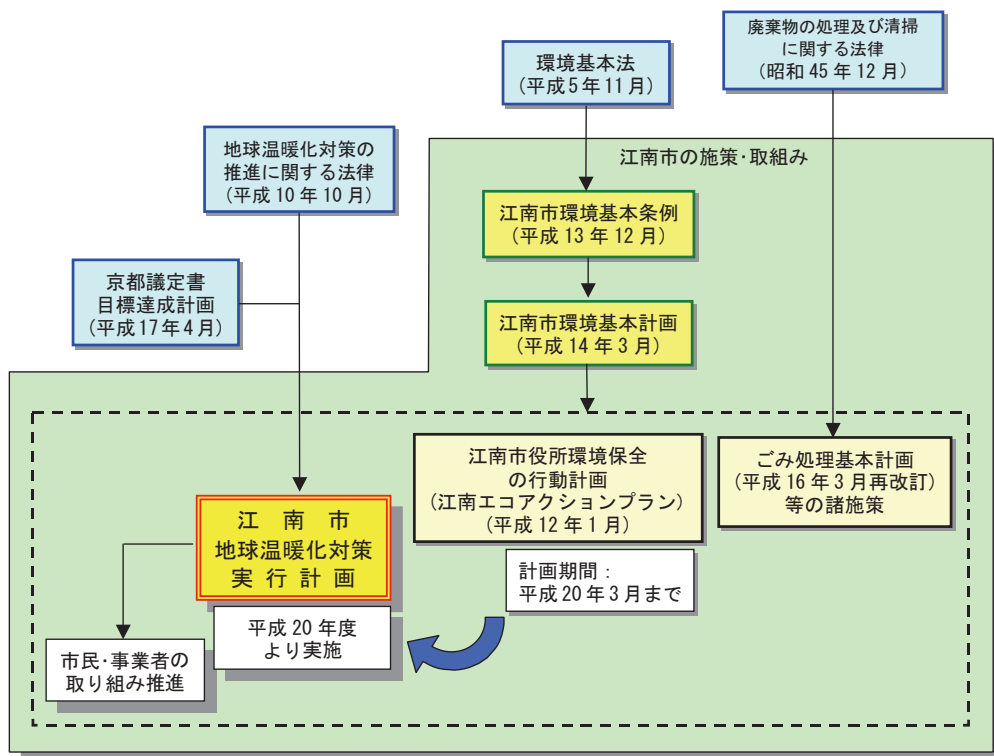


図 12 江南市における実行計画の位置づけ

一方、ごみ問題は、循環型社会の形成や地球環境問題に連動した大きな環境問題です。江南市では、「江南市環境基本計画」で取組みの大きな柱とし、平成 10 年 2 月より、市民・事業者・市が一体となつてごみ減量を推進する「57（コウナン）運動」を展開しています。また、平成 7 年 12 月に「ごみ処理基本計画」を策定し、平成 11 年 3 月に改訂、平成 16 年 3 月に国の法的整備に対応して、その再改訂版を策定しました。

□ 江南市役所環境保全の行動計画（江南エコアクションプラン）

江南市役所環境保全の行動計画は、市職員が率先して実践することにより、市民・事業者の自主的な行動を誘導していくことを目指し、平成 20 年 3 月までを計画期間として実施されています。

基準年度の平成 10 年度に対する平成 15 年度目標を 3%以上削減、平成 19 年度目標を 5%以上削減とし、次の 4 項目を実現するために様々な行動計画を提案し、現在もその実施を継続しているところです。なお、低公害車の導入は、それぞれ 5%以上（4 台以上）、10%以上（8 台以上）を目標としています。

- ①資源、エネルギーの節約
- ②公共施設の利用管理にあたっての環境配慮
- ③公共施設整備における環境配慮
- ④環境に関する意識の向上

平成18年度時点における取組みの結果を表2、図13に示します。

水道、都市ガス、灯油等多くの項目で目標を大きく達成していますが、ガソリンやコピー・OA用紙などの使用量は増加傾向にあります。

表2 江南エコアクションプランの概要と平成18年度実績

項目	単位	H10年度実績	H18年度実績		平成19年度目標
				削減率	
1. 物品購入					
コピー・OA用紙	枚/年	5,174,000	7,416,677	-43.3%	5%以上削減
低公害車 ^{注1)}	台	1台/82台	4台/78台	導入率 5.1%	導入率10%以上
2. 資源・エネルギーの使用					
電気	KWh/年	10,760,042	11,134,793	-3.5%	5%以上削減
水道	m ³ /年	380,970	211,003	44.6%	
都市ガス	m ³ /年	556,155	136,881	75.4%	
LPガス	m ³ /年	109,045	247,472	-126.9%	
ガソリン	ℓ/年	31,708	57,063	-80.0%	
軽油	ℓ/年	33,437	20,901	37.5%	
灯油	ℓ/年	56,845	28,864	49.2%	
重油	ℓ/年	279,650	225,060	19.5%	
3. 廃棄物の排出(本庁舎のみ計上)					
不燃ごみ	kg/年	1,100	760	30.9%	5%以上削減
可燃ごみ	kg/年	1,206	716	40.6%	

注) 1.低公害車は、電気自動車、天然ガス自動車(CNG車)、ハイブリッド自動車です。

江南市全体の台数82台は、消防署分を除いています。

2.薄緑色に着色した項目は、目標を達成しているものを示します。

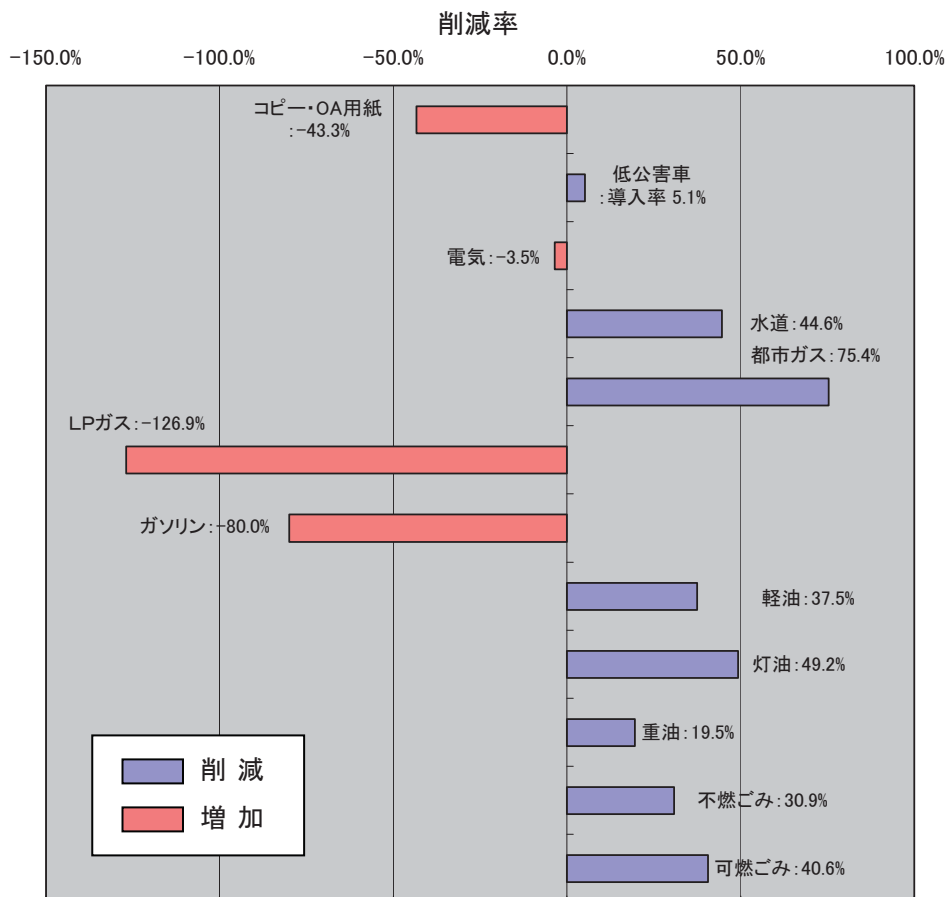


図13 平成18年度時点の削減率

□ 江南市環境基本計画

「江南市環境基本計画」では、環境基本法の理念である持続可能な発展のため、循環型社会の形成を目指して、多岐にわたる環境問題に対応するため、都市・快適環境、生活環境、環境教育・環境学習・市民参加をテーマとするとともに、地球環境問題への取組みを大きな柱として掲げています。この中では「青い地球を次の世代につなぐまち」として、地球温暖化防止やオゾン層の保護、水環境の保全等を目指して、具体的な行動計画を掲げ実践に移しているところです。そのうち地球温暖化に関しては、江南市の取組みとして、次の4項目を掲げているほか、市民の取組み、事業者の取組みについても、具体的にその方法を提示しています。

- ①自動車利用の削減
- ②低公害車購入の普及・啓発
- ③省エネルギーの推進
- ④新エネルギーの導入及びエネルギー有効利用の推進

この計画では、開始年度を平成14年度、目標年度は10年後の平成23年度としており、地球温暖化防止に関しては、江南市全体の市民1人あたりの二酸化炭素排出量を基準年の平成2年(1990年)と比較し、目標年度の平成23年度には6%削減することを目標に掲げています。

これらの計画に基づき、平成18年6月からは、塵芥収集車2台の燃料を家庭の廃食用油から精製したBDF(バイオディーゼル燃料)に変更し、省エネ対策、排ガスのクリーン化を実施しています。また、平成16年度から平成18年度までに、住宅用太陽光発電への補助を67件実施し、今後も継続していく予定です。

□ ごみ処理基本計画等の諸施策

「ごみ処理基本計画」の中では、ごみの減量化・資源化計画、適正処理計画等、様々な分析結果に基づき、ごみの排出抑制及びごみの発生から最終処分に至るまでの、ごみの適正処理を進めるために必要な基本的事項を定めています。また、基本計画に基づき、より具体的に平成17年度から19年度を対象とした「江南市ごみ減量アクションプラン」を定め、平成19年10月には「江南市分別収集計画」を策定しました。

2. 計画の基本事項

(1) 計画の目的

本実行計画の目的は、「二酸化炭素などの温室効果ガス排出量の削減」です。これは、江南市が行う事務や事業全般に関して温室効果ガスの排出量削減を図るとともに、環境配慮のための行動を率先して実行し、市民・事業者への環境保全の自主的な取組みを促すことを目的としています。

なお、本実行計画書の作成は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 21 条に基づくものです。

江南市地球温暖化対策実行計画に期待される効果

- 温室効果ガス排出量の削減
- 身近なところからの環境負荷の低減
- 事務経費の削減
- 温室効果ガス排出量削減に関する経験・知見の蓄積
- 地球環境に対する職員意識の高揚

(2) 計画の内容

□ 計画の期間及び基準年度

計画の期間は、平成 20 年度（2008 年度）から平成 24 年度（2012 年度）の 5 年間とします。また、計画の基準年度は、平成 18 年度（2006 年度）とします。

[計画期間]

- 平成 20 年度 ~ 平成 24 年度（2008 年度 ~ 2012 年度）

[基準年度]

- 平成 18 年度（2006 年度）

□ 計画の内容

計画は、江南市の全ての事務及び事業活動から排出される温室効果ガスの削減量（削減目標）を設定し、その目標を達成するために必要な全職員の行動による取組み、制度や組織の枠組み、省エネルギー転換施策について定めたものです。

ただし、計画の内容については、取組みの実績や社会的ニーズ、技術進歩などの状況をふまえ、必要に応じて見直しを行います。また、年度ごとに計画実施状況を確認・公表していく予定です。

□ 計画の対象範囲

本実行計画の対象範囲は、江南市が行う全ての事務及び事業とします。対象施設は、江南市が管理運営する施設、また、江南市が所有する施設とします（指定管理者制度に係る対象施設を含めません）。

表3 対象組織及び施設一覧

施設区分	組織・施設の名称	主な排出源
本庁舎	本庁舎	電気、都市ガス、灯油、公用車(特種用途車を含む)
事業施設	消防本部	電気、都市ガス、公用車(特種用途車を含む)
	消防署東分署	電気、LPガス、公用車(特種用途車を含む)
	布袋南部土地区画整理事務所	電気、公用車
	下般若配水場・後飛保配水場ほか	電気、公用車
	下水道	公用車
	環境事業センター・最終処分場ほか	電気、LPガス、灯油、公用車(特種用途車を含む)
	保健センター	電気、都市ガス、公用車
教育・福祉施設	高齢者生きがい活動センター	電気、都市ガス、灯油、公用車
	小学校(10校)	電気、都市ガス、LPガス、灯油
	中学校(5校)	電気、都市ガス、LPガス、灯油
	南部・北部給食センター(2施設)	電気、都市ガス、A重油、灯油、公用車
	保育園(18園)	電気、都市ガス、LPガス、A重油、灯油
	わかくさ園	電気、LPガス、A重油、灯油
	在宅障害者デイ・サービス施設「あゆみ」	電気、都市ガス、公用車
	心身障害者小規模授産施設	電気、LPガス、公用車
市民利用施設	福祉センター	電気、都市ガス
	地域情報センター	電気、都市ガス、灯油
	布袋ふれあい会館	電気、LPガス
	すいとぴあ江南	電気、LPガス、公用車
	公園	電気、LPガス、公用車
	公民館(3施設)	電気、都市ガス
	市民文化会館	電気、都市ガス
	図書館	電気、灯油、公用車
	市民体育会館・武道館・市民プール	電気、LPガス、A重油、灯油、公用車
	学習等供用施設(5施設)	電気、都市ガス、LPガス、灯油
	児童館(3施設)、交通児童遊園、子育て支援センター	電気、都市ガス、LPガス、灯油、公用車

注) 特種用途車には、車いす移動車、消防車両、塵芥収集車などを含みます。

□ 対象とする温室効果ガス及び主な活動の区分

本実行計画では、法律により指定されている6種類の温室効果ガスのうち、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）の3物質を対象とします。なお、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）及び六ふっ化硫黄（SF₆）については、全体の排出量が少ないこと及び排出量の把握が一般的に困難であることから、削減対象からは除外しています。

対象とする温室効果ガスの一覧とそれらのガスの対象活動（ガスを排出する活動）を表4に示します。

表4 対象とする温室効果ガス

温室効果ガス		対象 ^{注)}	発主要因となる活動
①	二酸化炭素（CO ₂ ）	○	燃料の使用 化石燃料、都市ガス・液化天然ガス(LNG)・ 液化石油ガス（LPG）の使用等 電気の使用
②	メタン（CH ₄ ）	○	公用車の走行等
③	一酸化二窒素（N ₂ O）	○	公用車の走行、麻酔（笑気ガス）の使用等
④	ハイドロフルオロカーボン （HFC）	×	公用車等のカーエアコンの使用による自然 漏えい、エアコン・冷蔵庫等の冷媒機器から の漏えい等
⑤	パーフルオロカーボン （PFC）	×	PFC が使用されている冷媒製品からの漏え い等
⑥	六ふっ化硫黄（SF ₆ ）	×	変電設備の部品等に封入されていますが、漏 えい量の把握等は困難

注) ○：対象とする ×：対象としない

3. 江南市の温室効果ガス排出量

温室効果ガスは、江南市が実施する事務及び事業においてエネルギーや資源が消費される結果、排出されています。

ここでは、江南市における温室効果ガス排出状況を把握するため、平成 18 年度（2006 年度）における温室効果ガス排出量を調査しました。この調査結果は、温室効果ガス削減量の目標を設定するうえで、基準の情報となります。

1. 温室効果ガス排出量状況（活動量調査結果）

(1) 調査概要

本実行計画の基準年度である平成 18 年度の温室効果ガスの排出状況を把握するために、平成 18 年 4 月 1 日から平成 19 年 3 月 31 日までの 1 年間を対象に、温室効果ガス排出量調査を実施しています。

本実行計画の対象物質は表 4 に示したとおり、以下の 3 物質としました。

- 二酸化炭素（CO₂）
- メタン（CH₄）
- 一酸化二窒素（N₂O）

調査対象となる活動は、主に「温室効果ガスの排出に直接関わる活動」で、具体的には以下の活動があげられます。

- 施設（庁舎など）における都市ガス・液化石油ガス（LPG）など燃料の使用
- 電気の使用（使用した電気が発電された際に、発電所で排出された温室効果ガスを考慮）
- 公用車の走行に伴う燃料（ガソリン・軽油など）の消費

(2) 排出量の算定方法

温室効果ガス排出量算定方法の概要を以下に示します。

温室効果ガス総排出量は、各ガスの排出量に、各ガスの地球温暖化係数を乗じ、これを合算することにより求められます。各ガスの排出量は、温室効果ガスを排出させる活動の区分ごとに排出量を算定し、これを合算することにより算出しました。

この算定方法は、「地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体の事務及び事業に係る温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（環境省地球環境局、平成 19年3月）に準拠しています。

温室効果ガス排出量の基本的な算定の考え方

[温室効果ガス量算定]

(電気の使用によるCO₂換算温室効果ガス量の算定の例)

CO₂換算温室効果ガス量

$$= \frac{11,134,793[\text{kWh}/\text{年}]}{\text{(活動量)}} \times \frac{0.555[\text{kg-CO}_2/\text{kWh}]}{\text{(排出係数：電気)}} \times \frac{1}{\text{(地球温暖化係数：CO}_2\text{)}} \\ = 6,179,810[\text{kg-CO}_2/\text{年}]$$

排 出 係 数：一単位あたりの、ある活動に伴う温室効果ガスの排出量をいいます。

燃料の区分等 (例)		排出係数
燃料使用量	ガソリン	2.322kg-CO ₂ /ℓ
	A重油	2.710kg-CO ₂ /ℓ
	液化石油ガス (LPG)	3.000kg-CO ₂ /kg
	都市ガス	2.011kg-CO ₂ /m ³
電気の使用量		0.555kg-CO ₂ /kWh
公用車の 走行量	ガソリンを燃料とする 普通・小型乗用車	0.00001kg-CH ₄ /km 0.000029kg-N ₂ O/km
	軽油を燃料とする 普通・小型乗用車	0.00001kg-CH ₄ /km 0.000029kg-N ₂ O/km

地球温暖化係数：その物質が持つ温室効果の度合いを、二酸化炭素を1として重量比で表したものの。

温室効果ガス	地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO ₂)	1
メタン (CH ₄)	21
一酸化二窒素 (N ₂ O)	310

(3) 調査結果概要

① 総排出量

平成 18 年度における江南市の事務及び事業に伴う温室効果ガスの排出量（二酸化炭素換算量）の算定結果を下表に示します。江南市の事務や事業に伴う温室効果ガスの総排出量は、二酸化炭素に換算して、**約 8,010 t-CO₂** となることがわかります。

表 5 排出源別の温室効果ガス排出量（平成 18 年度）

単位：kg-CO₂/年

排 出 源		本庁舎	事業施設	教育・福祉施設	市民利用施設	江南市全体
燃料の使用	灯 油	393	249	54,837	16,378	71,857
	軽 油	393	-	-	-	393
	A 重油	-	-	519,165	32,516	551,681
	ボイラーにおけるB重油の使用量	-	-	-	3	3
	液化石油ガス（LPG）	-	27,371	103,578	611,536	742,485
	都市ガス	744	56,120	149,558	68,849	275,271
	ガス・ガソリン機関(定置式)における都市ガスの使用量	3	-	-	-	3
電気使用量		395,921	2,187,160	1,850,492	1,746,237	6,179,810
公用車の走行		80,425	94,421	7,502	9,580	191,928
合 計		477,880	2,365,321	2,685,133	2,485,099	8,013,432

注) 公用車に用いる燃料（ガソリン、軽油、CNG）から発生するCO₂排出量は、公用車の走行に含めました。

② 温室効果ガスの種類

温室効果ガスの排出量をガスの種類別に見ると、二酸化炭素（CO₂）がほぼ 100%を占めており、江南市が排出する温室効果ガスは、ほとんどが CO₂ であることがわかります。

なお、CO₂以外のガスは、公用車の走行による影響のみを集計しており、ルームエアコンや冷蔵庫からの漏えいなどはないものとして算定しています。

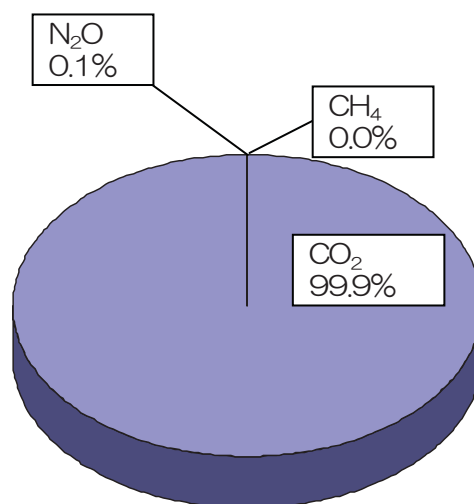


図 14 温室効果ガス排出量のガス種類別割合

③ 排出要因別の温室効果ガス排出量

温室効果ガスの排出量は、電気の使用による影響が最も大きく、約6,180 t-CO₂/年となっており、総排出量の77.1%を占めています。次いで影響が大きいのは、液化石油ガス（LPG）及びA重油で、これらのエネルギーの消費による排出量は、総排出量の約93%を占めています。

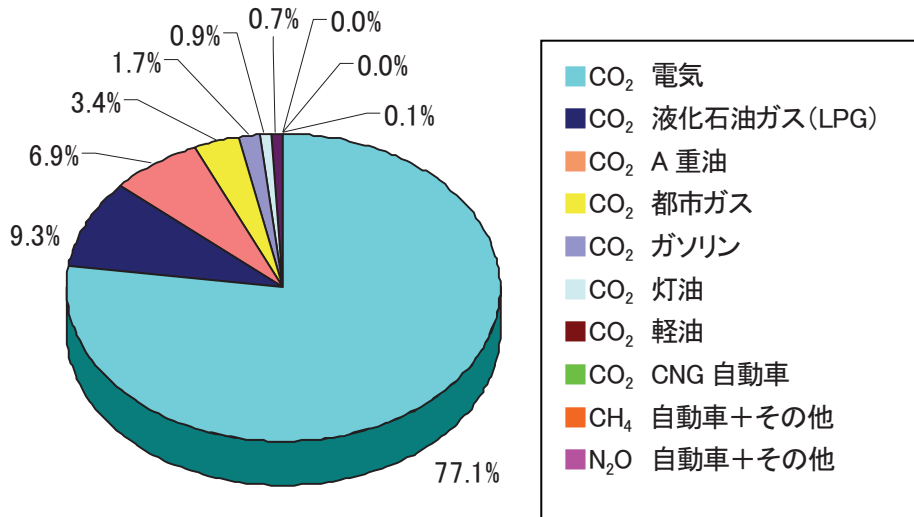


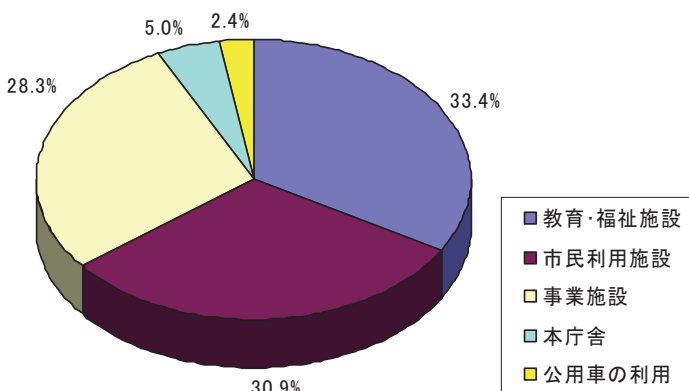
図 15 排出要因別の温室効果ガス排出量

④ 施設分類別の排出量

温室効果ガス排出量を施設分類別にみると、「教育・福祉施設」、「市民利用施設」及び「事業施設」がほぼ同程度で、それぞれ30%前後となっています。これらの施設からの温室効果ガス排出量は、江南市の総排出量の約93%を占めています。

小・中学校などの学校施設は、1施設あたりの排出量は少ないものの、合計すると大きな負荷となっていることがわかります。

また、本庁舎と公用車の利用（全施設対象）による排出量は少なく、それぞれ5.0%と2.4%にとどまっています。



施設分類	施設ごとの温室効果ガス排出量(kg-CO ₂ /年)	総排出量に対する割合
教育・福祉施設	2,677,630	33.4%
市民利用施設	2,475,519	30.9%
事業施設	2,270,900	28.3%
本庁舎	397,455	5.0%
公用車の利用	191,928	2.4%
江南市全体	8,013,432	100%

図 16 温室効果ガス排出量の施設分類別割合

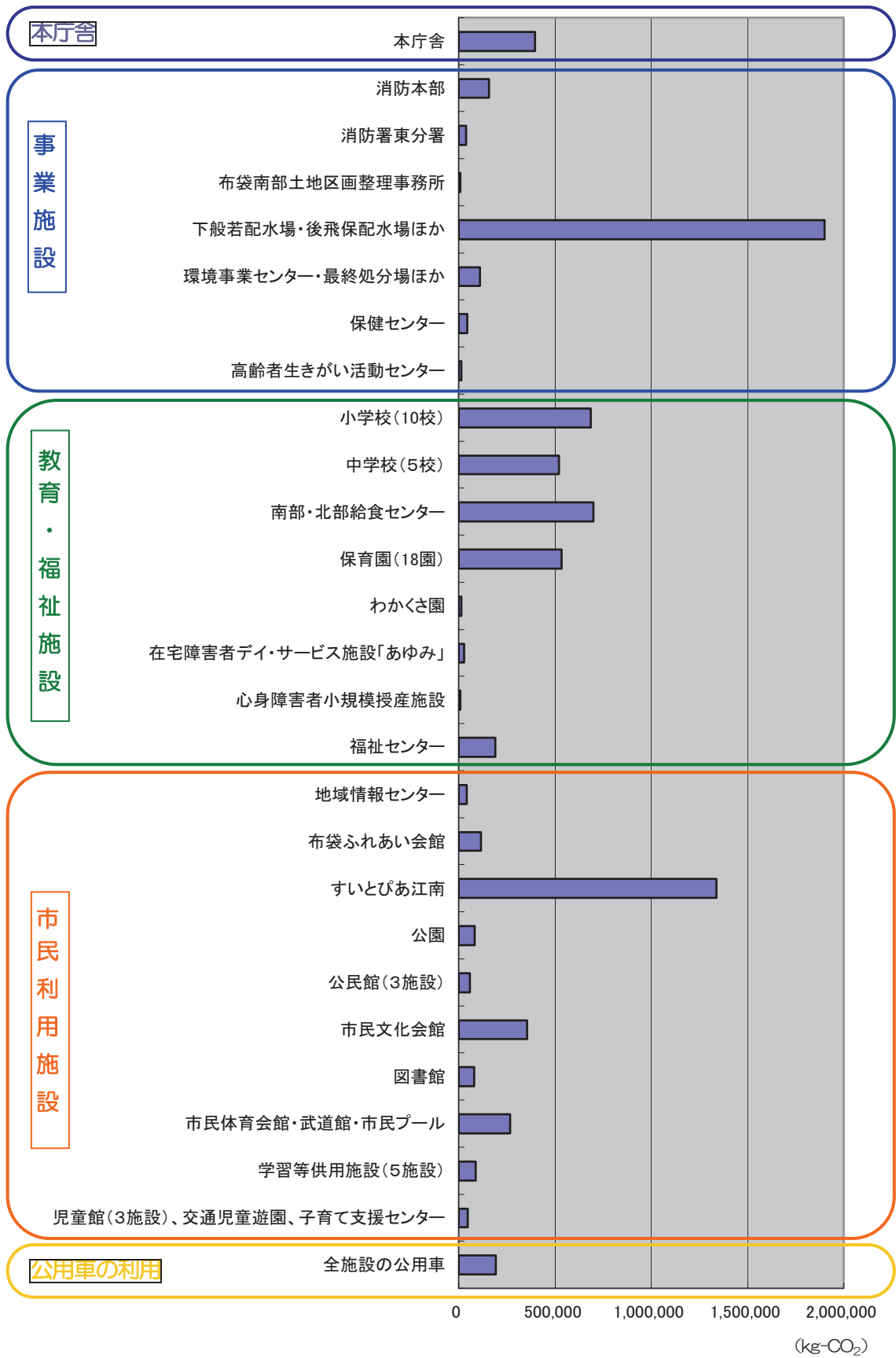


図 17 施設ごとの温室効果ガス排出量

⑤ 温室効果ガス排出量の季節変動

排出量の多い CO₂ ガス排出量の季節変動をみると、7月から9月にかけて年間を通したピークが見られます。排出量は10月に減少するもののわずかに増加し、1月から3月に冬期のピークをむかえ、その後5月まで減少する傾向にあります。

排出の主な要因は、電気の使用によるものです。7月から9月は、主に冷房による電気使用量の増加が排出量を増加させています。1月から3月には、暖房により電気使用量が増加するほか、液化石油ガス（LPG）やA重油の消費が増加するため、排出量が増加しています。

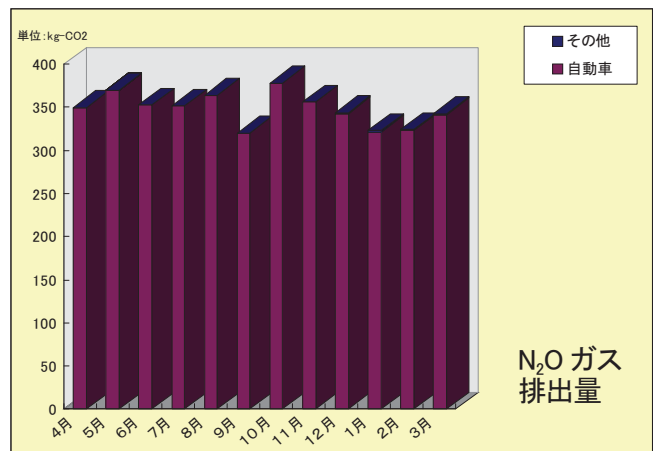
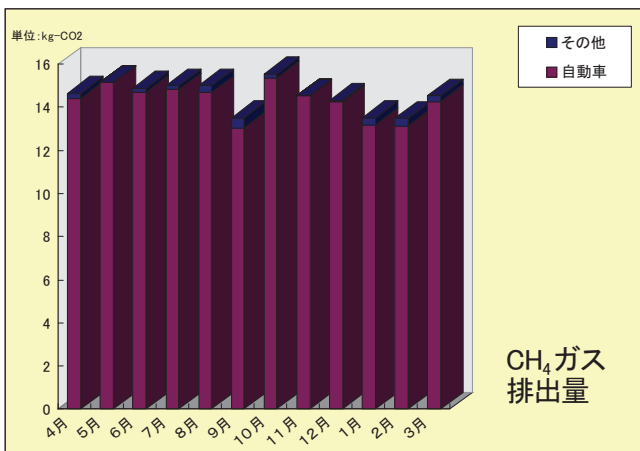
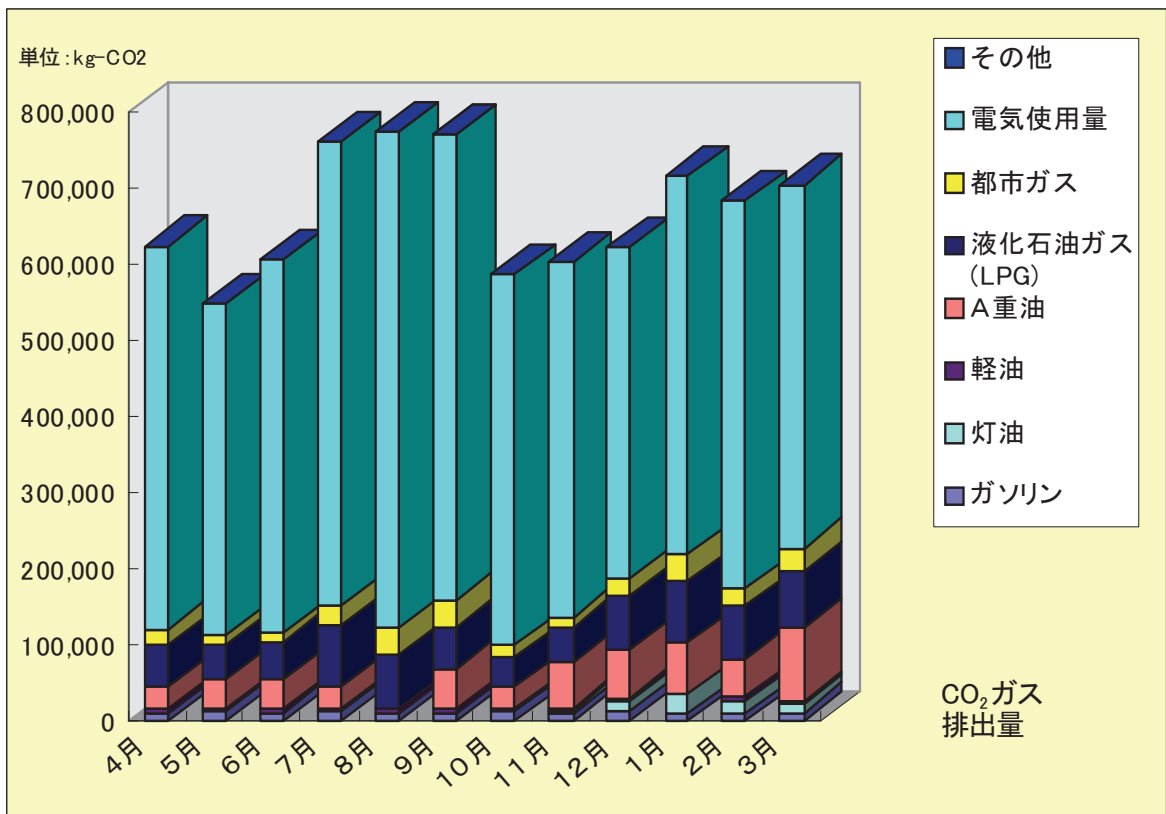


図 18 温室効果ガス排出量の月別変動(平成 18 年度)

4. 課題と対策の方向性

「温室効果ガス排出量の削減」という目標達成のためには、全職員が現状の課題（問題点）を正確に認識し、その課題を解決するための対策を、共通の方向性のもとに取組んでいく必要があります。

ここでは、江南市の温室効果ガス排出状況などを踏まえ、現状での課題と対策の方向性をとりまとめました。

1. 共通事項

(1) エネルギーの使用に係る課題と対策の方向性（省エネルギーの推進）

江南市の全ての事務及び事業活動において、電気、ガス、石油など、様々なエネルギーが消費されています。例えば、オフィスでの照明、冷暖房器具、OA機器などや、市民の生活を支える水道施設など、様々な形でエネルギーが消費されています。

これらのエネルギー消費を削減することは、温室効果ガスの排出量を削減することとなり、地球温暖化進行の抑制につながります。また、エネルギー使用に関わる必要経費の削減も期待できます。

まず、職員自ら比較的簡単に取組める行動として、休憩時間の消灯、残業における部分消灯、パソコンやコピー機の電源オフなど、身近にできる省エネルギーへのこまめな取組みをさらに徹底していく必要があります。

また、燃料消費についても、冷暖房時間の見直し、温度管理による冷暖房機器の運転制御や公用車の燃料使用量の抑制を行うとともに、省エネルギー型機器や低公害車の導入など、必要に応じてハード面を含めた対策を行う必要があります。

(2) 事業実施に係る課題と対策の方向性

江南市の実施する事業により、様々な環境負荷が生じています。各種公共工事における公害対策はもちろん、生態系の保全、建設廃棄物の適正な処分、良好な環境の保全に一層の配慮をする必要があります。

2. 各施設分類別の事項

温室効果ガス排出量調査結果より、施設分類ごとの温室効果ガス排出状況及び課題と対策の方向性について検討した結果は、以下のとおりです。

(1) 本庁舎

① 温室効果ガス排出量の状況

- 平成 18 年度における「本庁舎」の温室効果ガス排出量は、約 400 t-CO₂/年（総排出量の 5.0%）でした。
- 温室効果ガスの排出要因のほとんどが電気であり、電気の利用による温室効果ガスの排出量は、年間を通して多くなっています。
- 冷暖房に必要な冷水・温水の送水に電気を使用しているため、これに起因する排出量が、夏期の7月から9月と冬期の2月に多くなっています。

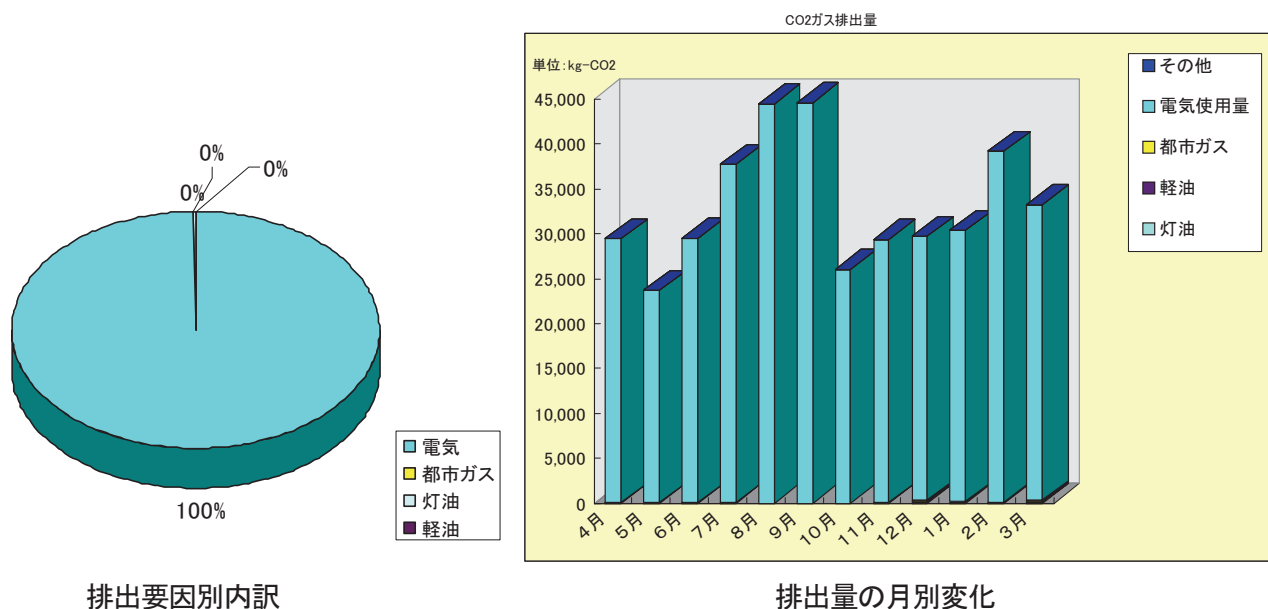


図 19 温室効果ガス排出量の要因及び月別変動(本庁舎:平成 18 年度)

② 課題と対策の方向性

<オフィス活動における節電>

年間を通して、電気使用による温室効果ガスの排出量が多いことから、照明、OA機器などの節電を継続するとともに、削減のための新たな工夫を行います。

<空調設備の運転管理の工夫>

夏期及び冬期に排出量のピークが見られることから、冷暖房の設定温度のこまめなチェックや空調設備の稼働時間の短縮など、季節を考慮した運転管理に努めます。

(2) 事業施設（配水場、消防本部、環境事業センターなど）

① 温室効果ガス排出量の状況

- 平成 18 年度における「事業施設」の温室効果ガス排出量は、約 2,270 t-CO₂ /年（総排出量の 28.3%）でした。
- 温室効果ガスの排出要因は、約 97%が電気でほとんどを占めています。
- 電気の利用による温室効果ガスの排出は、年間を通して多くなっています。
- 水道事業（配水場等）に係る電気使用量が大部分を占めており、排出量の増加に大きく影響しています。

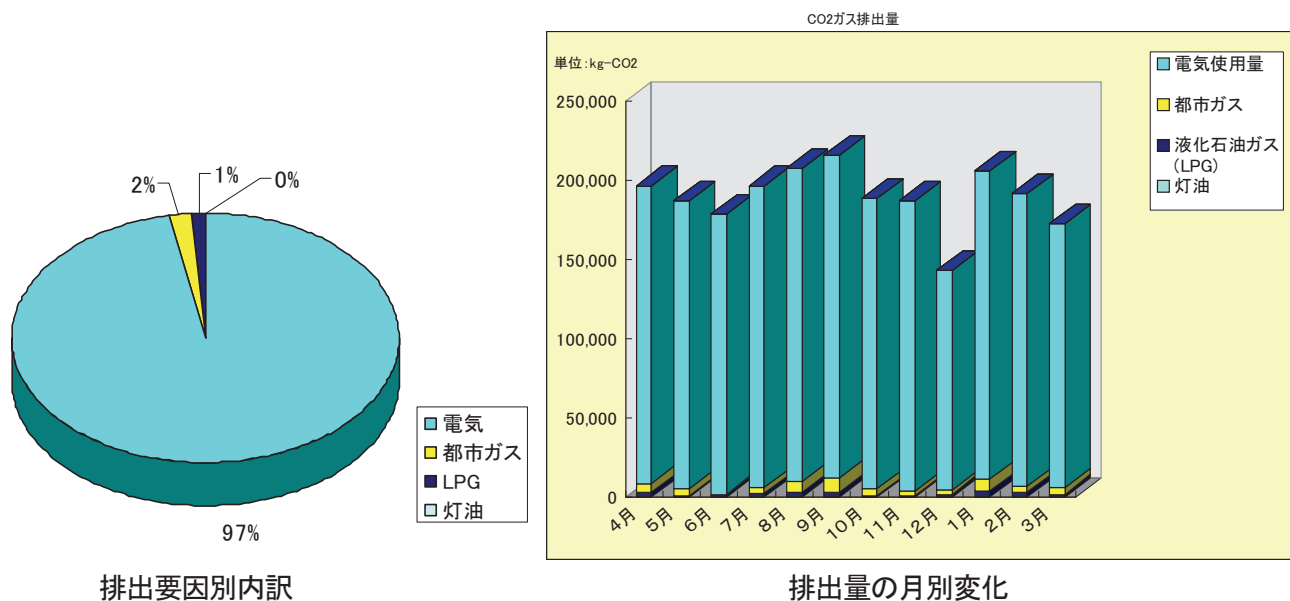


図 20 温室効果ガス排出量の要因及び月別変動(事業施設:平成 18 年度)

② 課題と対策の方向性

<市民への協力・協働の呼びかけ（配水場、環境事業センターなど）>

事業施設は、施設の性質上、市職員の取組みのみで排出量を大きく削減することは困難です。このため、事業施設から排出される温室効果ガスの大部分を占めている水道事業や、ごみの分別等を実施している環境事業センターなどの施設においては、市民に協力を働きかけることにより、排出量の削減を図ります。

<配水場ポンプ等に係る省エネ運転計画の検討（配水場、環境事業センターなど）>

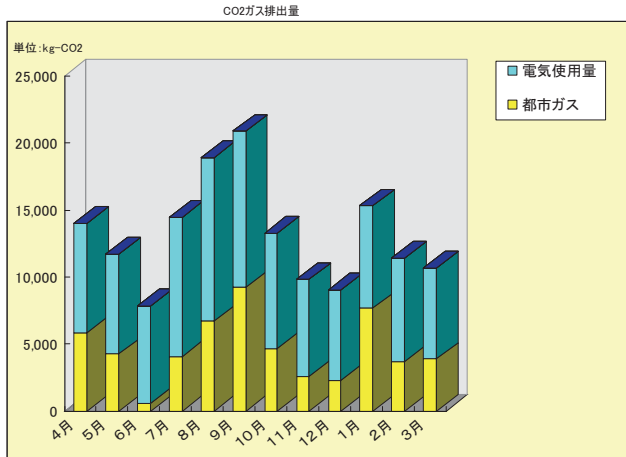
年間を通して、電気使用による温室効果ガスの排出量が多いことから、配水場ポンプなどの事業関連施設や機器について、省エネ運転に努めます。

<オフィス活動における節電（全施設）>

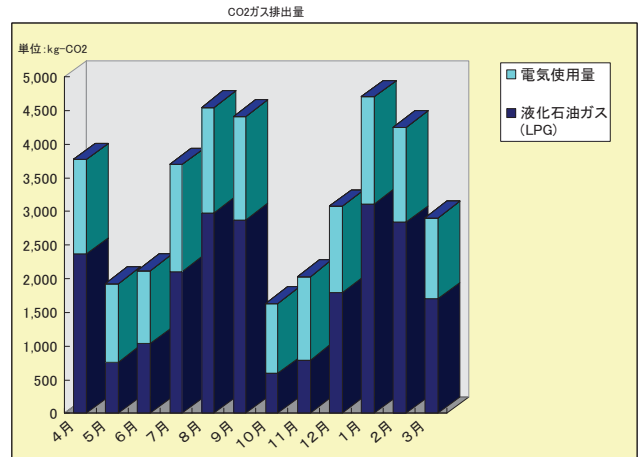
電気使用による温室効果ガス削減のため、本庁舎と同様に、照明やOA機器などの節電を継続し、意識を高めるための工夫を行います。

<空調設備の運転管理の工夫（全施設）>

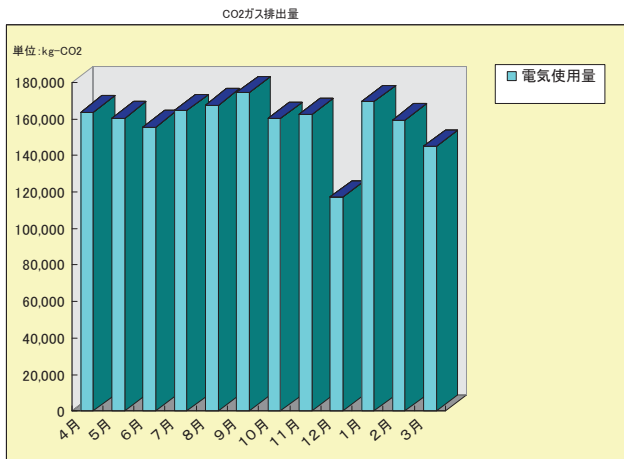
事業施設には、電気や空調用ガスの使用量が比較的多い 24 時間体制の消防施設などが含まれますが、夏期や冬期に排出量のピークが見られることから、冷暖房の設定温度のこまめなチェックや空調設備の稼働時間の短縮など、季節を考慮した運転管理に努めます。



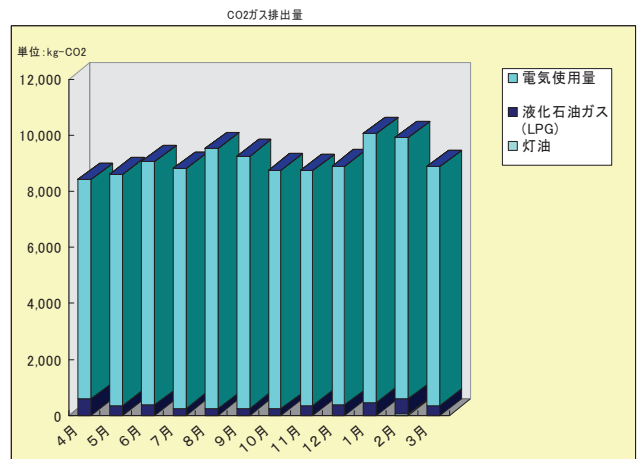
消防本部



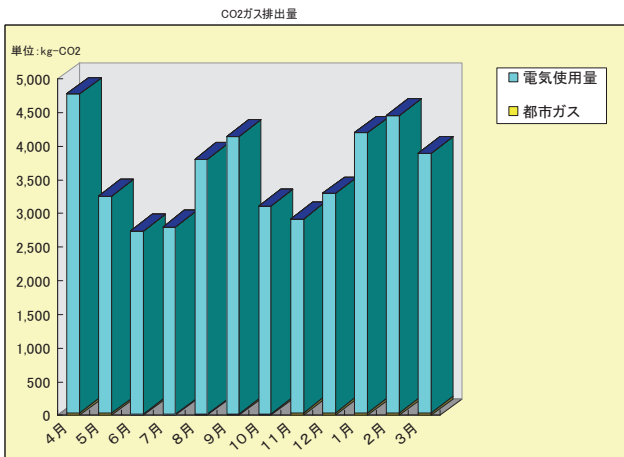
消防署東分署



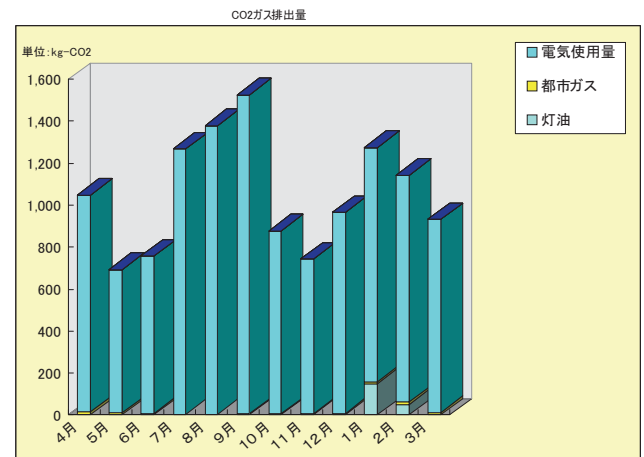
下般若配水場・後飛保配水場ほか



環境事業センター・最終処分場ほか



保健センター



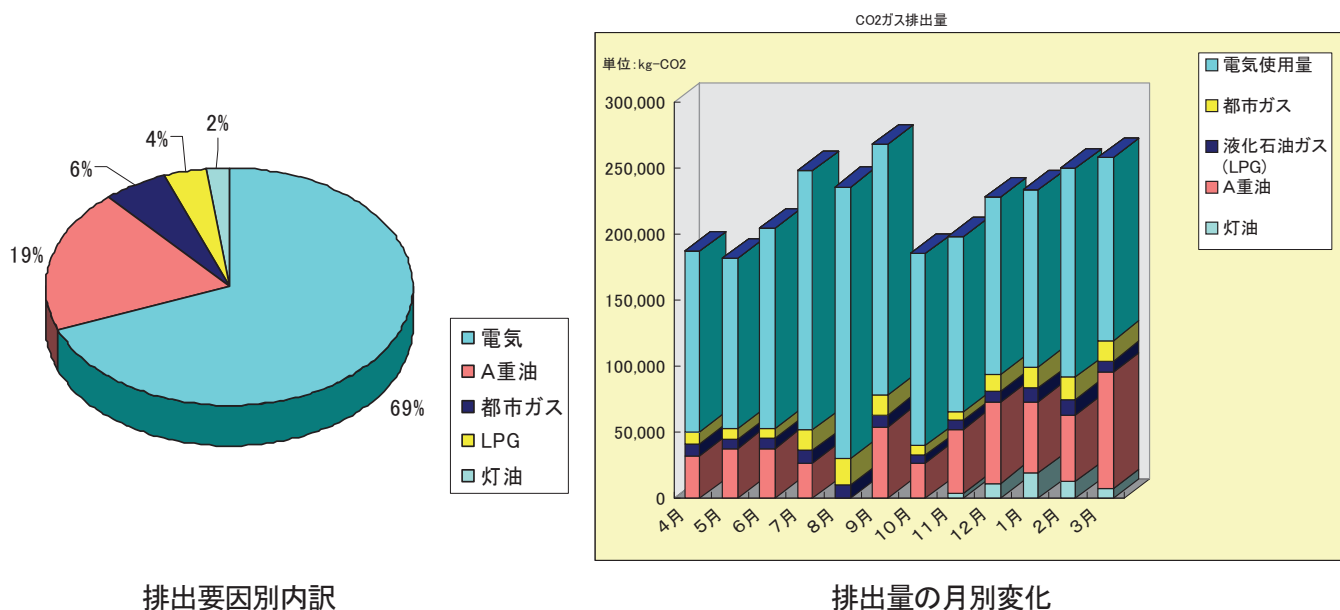
高齢者生きがい活動センター

図 21 温室効果ガス排出量の要因及び月別変動（主な事業施設:平成 18 年度）

(3) 教育・福祉施設（小学校、中学校、保育園など）

① 温室効果ガス排出量の状況

- 平成 18 年度における「教育・福祉施設」の温室効果ガス排出量は、約 2,680 t-CO₂/年（総排出量の 33.4%）でした。
- 温室効果ガスの排出要因別では、電気が約 69%、A 重油が約 19%を占めています。A 重油は、給食センターの使用量が多く、保育園などでも冬期に使用されています。
- 夏期には、冷房使用による電力使用量のピークが7月から9月に出現しています。冬期には、12月から3月にかけて、暖房用の A 重油や灯油の使用量が増加しています。



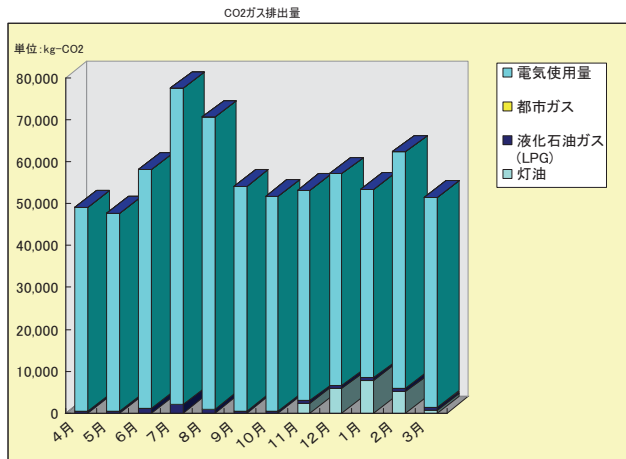
排出要因別内訳

排出量の月別変化

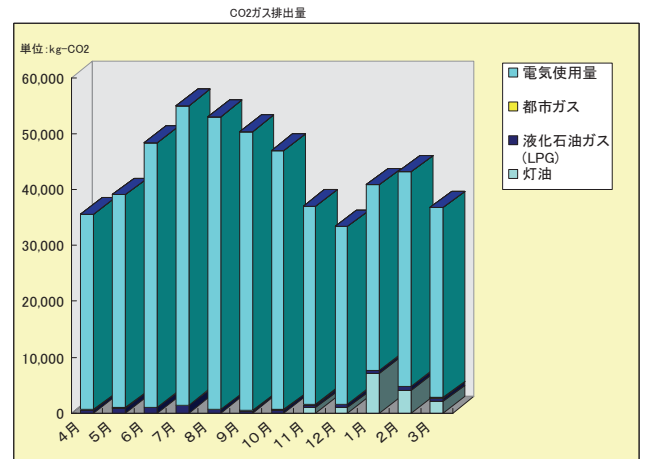
図 22 温室効果ガス排出量の要因及び月別変動(教育・福祉施設全体:平成 18 年度)

② 課題と対策の方向性

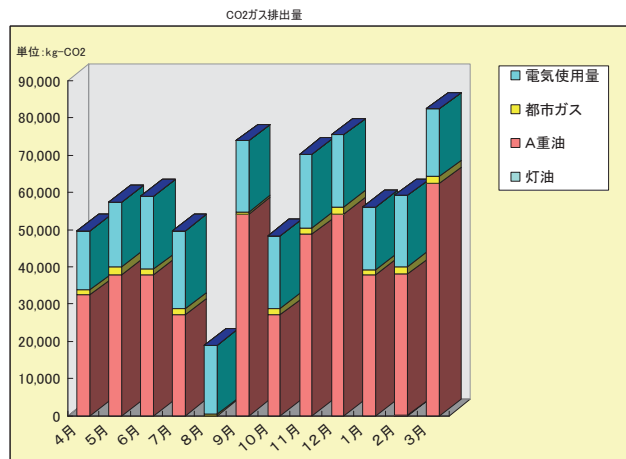
- < 教員や生徒、施設利用者等への協力・協働の呼びかけ（小学校、中学校、保育園） >
 教育・福祉施設から排出される温室効果ガスの大部分を占めている、小学校、中学校及び保育園は、施設の性質上、市職員の取組みのみで排出量を大きく削減することは困難です。
 このため、これらの施設を利用している教員や生徒、夜間の体育館利用者などに協力を働きかけることにより、排出量の削減を図ります。
- < オフィス活動における節電（全施設） >
 電気使用に伴う温室効果ガス削減のため、本庁舎と同様に、照明やOA機器などの節電を継続し、意識を高めるための工夫を行います。
- < 空調設備の運転管理の工夫（全施設） >
 夏期や冬期に排出量のピークが見られることから、冷暖房の設定温度のこまめなチェックや空調設備の稼働時間の短縮など、季節を考慮した運転管理に努めます。
- < 給食調理用ボイラーの省エネ運転の継続（給食センター） >
 給食センターは、施設の性質上、排出量を大幅に抑制することは困難です。
 このため、厨房機器の適正な利用による節電に努め、ボイラーの省エネ運転を継続します。



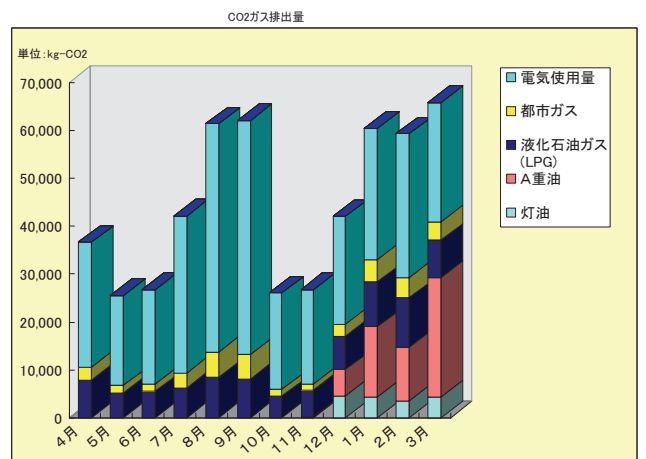
小学校（10校合計）



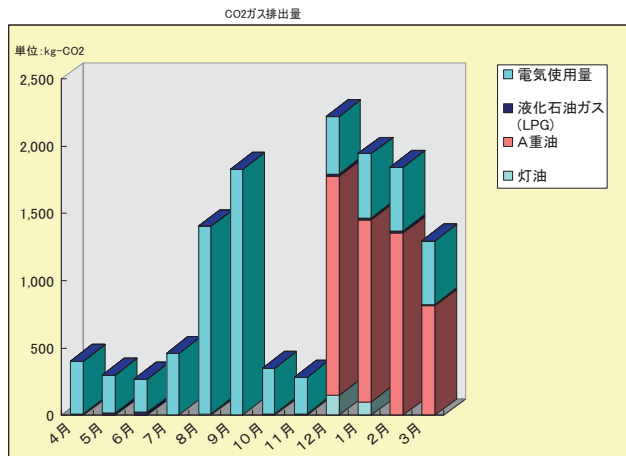
中学校（5校合計）



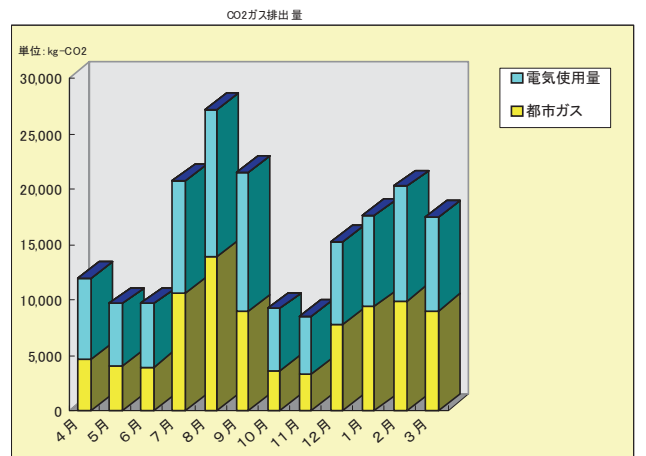
給食センター（2施設合計）



保育園（18園合計）



わかくさ園



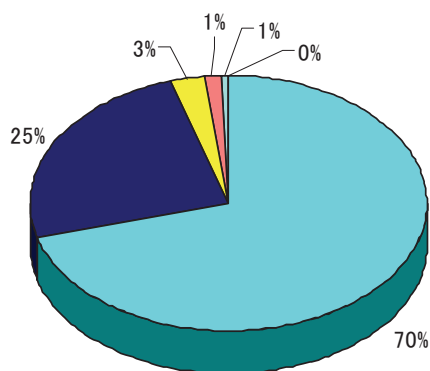
福祉センター

図 23 温室効果ガス排出量の要因及び月別変動（主な教育・福祉施設：平成 18 年度）

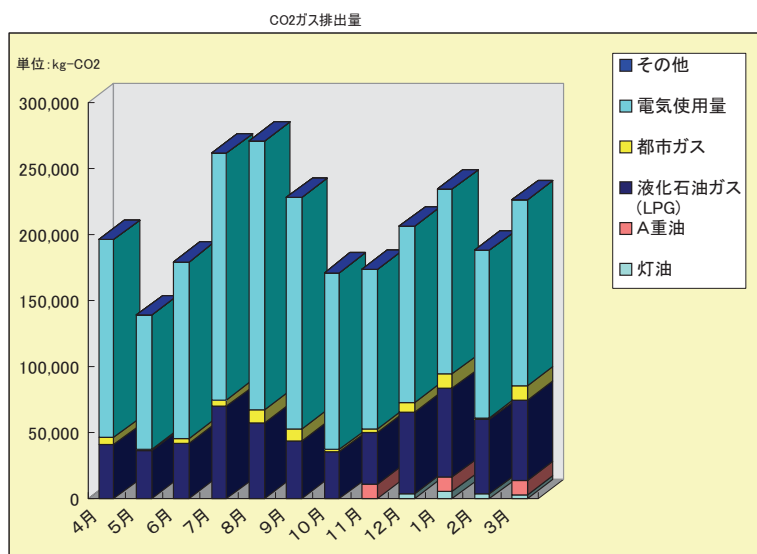
(4) 市民利用施設（すいとびあ江南、市民文化会館など）

① 温室効果ガス排出量の状況

- 平成 18 年度における「市民利用施設」の温室効果ガス排出量は、約 2,480 t-CO₂/年（総排出量の 30.9%）でした。
- 温室効果ガスの排出要因別では、電気が約 70%、LP ガスが約 25%を占めています。
- 冷房使用のため電力使用量のピークが夏期にあります。
- LPG の使用量は、夏期の 7 月から 9 月と冬期にやや多くなる傾向が見られます。
- 消費されるエネルギーは様々ですが、年間を通した排出量のピークが夏期に見られ、電気使用量が増加しています。



排出要因別内訳



排出量の月別変化

図 24 温室効果ガス排出量の要因及び月別変動(市民利用施設全体:平成 18 年度)

② 課題と対策の方向性

<市民や施設利用者への協力・協働の呼びかけ（全施設）>

市民利用施設は、施設の性質上、市職員の取組みのみで排出量を大きく削減することは困難です。

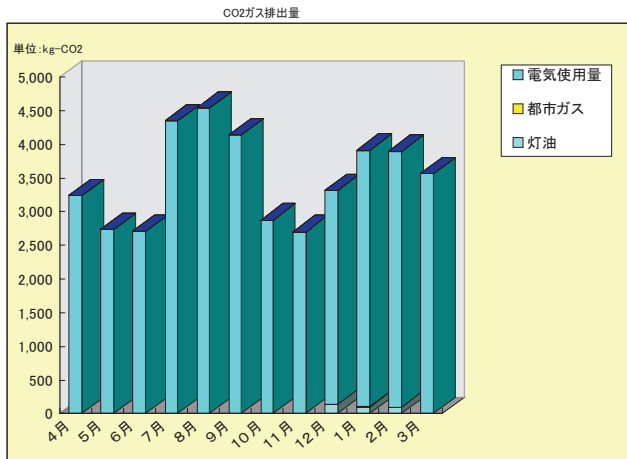
このため、市民利用施設から排出される温室効果ガスの大部分を占める「すいとびあ江南」や、多くの市民が利用する「市民文化会館」、「市民体育会館・武道館・市民プール」などの施設においては、市民や施設利用者に協力を働きかけることにより、排出量の削減を図ります。

<オフィス活動における節電（全施設）>

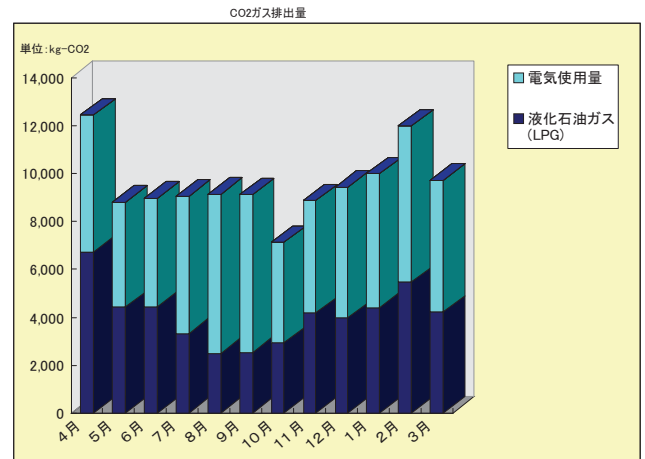
電気使用に伴う温室効果ガス削減のため、本庁舎と同様に、照明やOA機器などの節電を継続し、意識を高めるための工夫を行います。

<空調設備の運転管理の工夫（全施設）>

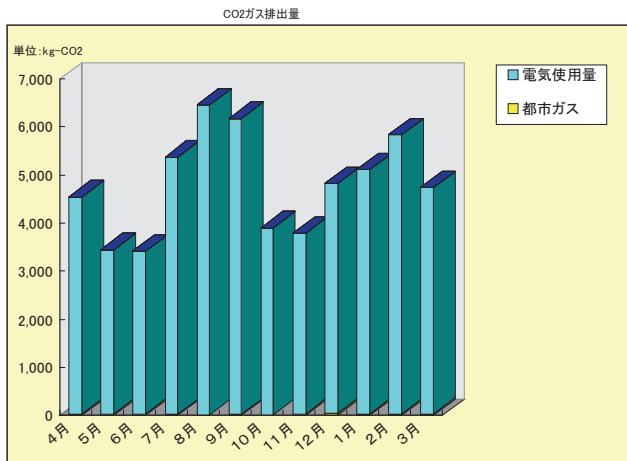
夏期や冬期に排出量のピークが見られることから、冷暖房の設定温度のこまめなチェックや空調設備の稼働時間の短縮など、季節を考慮した運転管理に努めます。



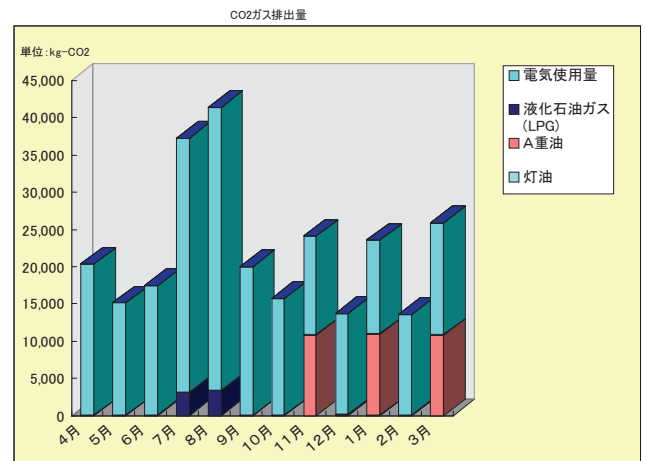
地域情報センター



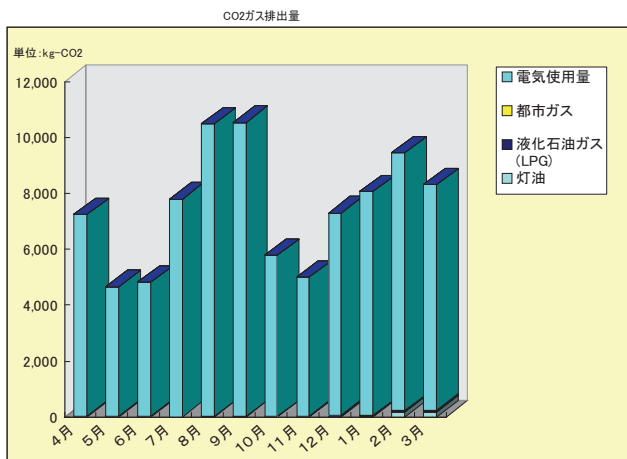
布袋ふれあい会館



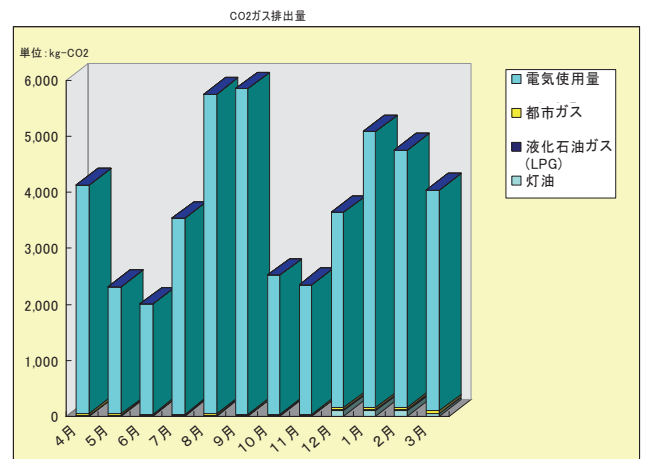
公民館 (3施設合計)



市民体育会館・武道館・市民プール(合計)

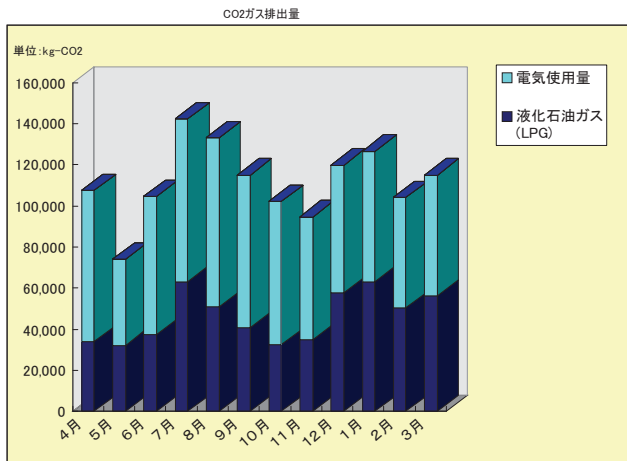


学習等供用施設 (5施設合計)

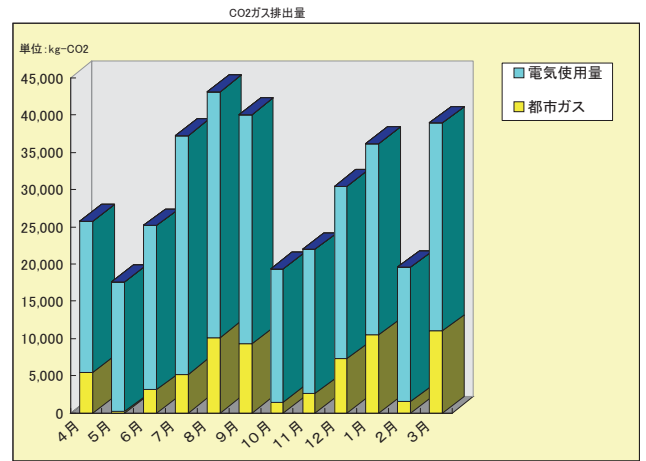


児童館 (3施設)・交通児童遊園
・子育て支援センター (5施設合計)

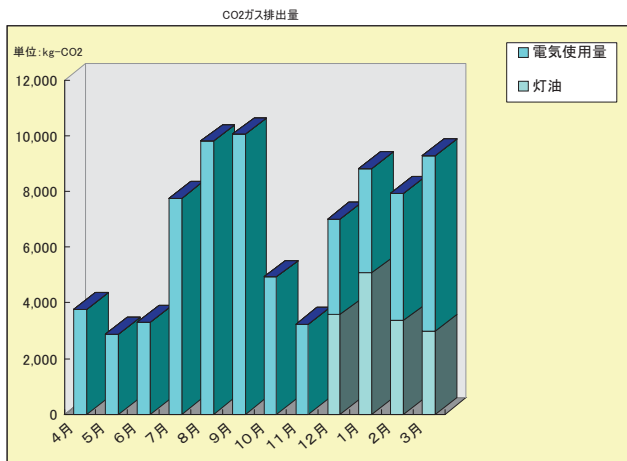
図 25(1) 温室効果ガス排出量の要因及び月別変動 (主な市民利用施設:平成 18 年度)



すいとぴあ江南



市民文化会館



図書館

図 25(2) 温室効果ガス排出量の要因及び月別変動 (主な市民利用施設:平成 18 年度)

(5) 公用車の利用（全施設対象）

① 温室効果ガス排出量の状況

- 平成 18 年度における「公用車の利用」による温室効果ガス排出量は、約 190 t-CO₂/年（総排出量の 2.4%）でした。
- 平成 18 年度末現在（消防署を含む）、公用車は合計 118 台であり、そのうちガソリン車が 95 台、ディーゼル車（軽油を燃料に使用）が 22 台、天然ガス自動車（CNG 車）が 1 台でした。また、ディーゼル車のうち、塵芥収集車 2 台については、バイオマス系の燃料（てんぷら油等の廃油）を使用しています（BDF 車）。
- 温室効果ガスの排出要因別では、燃料の使用に起因する二酸化炭素（CO₂）の排出が 97.7% と大部分を占め、一酸化二窒素（N₂O）が 2.2%、メタン（CH₄）の排出が 0.1% となっています。

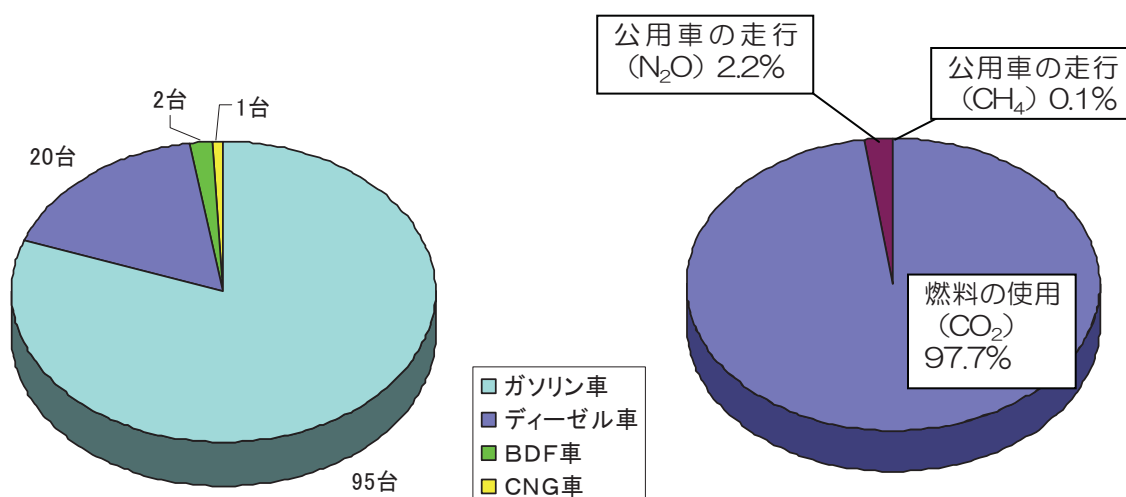


図 26 公用車の使用燃料別台数及び温室効果ガス種別排出量(平成 18 年度)

※BDF（バイオ・ディーゼル・フュエル）車

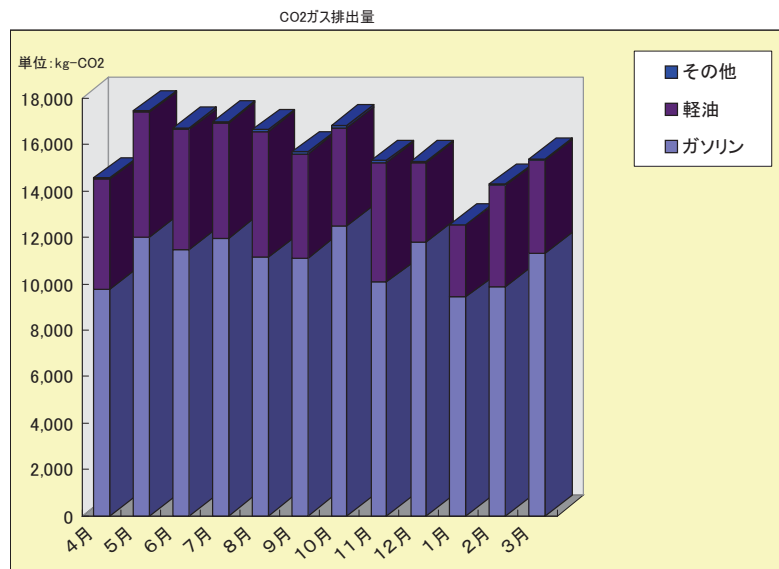
BDFとは、植物性の油を原料にしたディーゼル用燃料で、軽油の代わりに使われます。化石燃料である軽油は、いずれ枯渇してしまうと言われていました。しかし、BDFは、植物から作る菜種油や大豆油などを原料としているため、自然の循環の中で得ることができます。

また、バイオマス（生物資源）を利用すること、地球温暖化の原因となるCO₂の削減につながることで、環境汚染を引き起こさないことなどの「エコ燃料」としても注目を浴びています。

ディーゼル車から出る排気ガスには、地球温暖化などの地球環境に悪影響を与える有害物質が多く含まれていますが、燃料を軽油からBDFに替えることで、以下のようなメリットがあります。

- ◎排気ガス中に含まれる有害物質の量を抑えることができ、地球環境や人体への悪影響が軽減されます。
- ◎廃食用油をリサイクルできる。
- ◎軽油と同等の燃費。
- ◎車を改造しないで使用できる。
- ◎CO₂（二酸化炭素）が排出量に換算されない。

（植物など生物由来の燃料であるバイオマスを燃焼すると、化石燃料と同様に二酸化炭素（CO₂）を発生しますが、植物は成長過程で光合成により CO₂ を吸収しており、ライフサイクル全体で見ると大気中の CO₂ を増加させないことから、収支はゼロであると考えられています。このように、CO₂ の増減に影響を与えない性質のことをカーボンニュートラルと呼びます。なお、カーボンとは炭素のことです。）



注) その他は天然ガス自動車 (CNG) を示します。

図 27 温室効果ガス排出量の要因及び月別変動 (全施設の公用車:平成18年度)

② 課題と対策の方向性

<燃料の使用及び公用車の走行量の削減>

公用車の利用に伴う燃料の使用及び公用車の走行に伴う温室効果ガス排出量を削減するため、公用車利用を自粛し、公共交通機関や自転車などを利用します。公用車を利用する際には、乗り合い利用やエコドライブに努めます。また、自家用車通勤を自粛するノーカーデーを徹底します。

<低公害車の継続利用及び導入>

BDF 自動車や天然ガス自動車などの低公害車や低燃費型車両、低排出ガス車両を継続利用するとともに、更新時には積極的に導入します。

5. 目 標

江南市全体で総排出量削減量の数値目標をあげて取り組むものとしします。また、全体の数値目標達成を補うため、消費資源（エネルギー）ごとに数値目標を設定し、環境負荷の低減を図ります。

1. 温室効果ガスの総排出量削減に関する目標

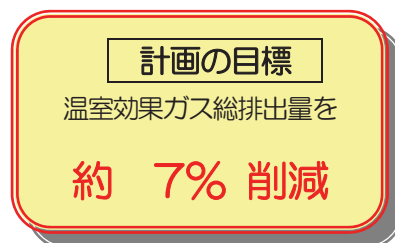
(1) 総合的な目標（削減率）

目標年次である平成 24 年度における温室効果ガス総排出量削減の目標を、以下のとおり約 7% とします。目標の設定にあたっては、「江南エコアクションプラン」の実績などを参考としました（資料 1 参照）。

表 6 実行計画の目標（削減率）

項 目	計画の目標（削減目標量）
温室効果ガス総排出量	温室効果ガスの年間総排出量（CO ₂ 換算）を約 7%削減

注）基準年度は平成 18 年度とします。



(2) 目標とする削減量

上記削減数値目標を達成するため、江南市の全ての事務及び事業から発生する温室効果ガスについて、平成 18 年度の総排出量を平成 24 年度までに下表のとおり削減します。削減目標量を総排出量の約 7%とした場合、約 580 t-CO₂の削減が期待できます。

表 7 温室効果ガスの総排出量削減に関する目標

項 目	数 値	備 考
温室効果ガス削減率	約 7%	(A)
平成 18 年度温室効果ガス総排出量	約 8,010 t-CO ₂ /年	(B)
温室効果ガス総削減量 (B×A)	約 580 t-CO ₂ /年	(C)
平成 24 年度温室効果ガス総排出量 (目標) (B-C)	約 7,430 t-CO ₂ /年	(D)

排出量はどれくらい？

平成 18 年度の江南市における温室効果ガス総排出量は、

約 8,010 t-CO₂/年 でした。

これは、名古屋ドームの約 2.4 杯分に相当します。

(二酸化炭素の密度 1.98 kg/m³、名古屋ドームの容積を約 170 万 m³として試算)

出典：株式会社ナゴヤドームホームページ
<<http://www.nagoya-dome.co.jp/index4a.htm>>



目標削減量 (約 580 t -CO₂/年) はどれくらい？

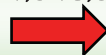
職員 1 人あたりに換算して

約 810kg-CO₂/(年・人) = 約 3.4kg-CO₂/(日・人)

(職員 714 人 (平成 19 年 4 月 1 日現在)、平日 240 日)

電気に換算して

約 1,045,000 kWh (0.555 kg-CO₂/kWh)



約 2,610 万円 (職員 1 人あたり 6.1kWh/日)

に相当 (25 円/kWh)

ガソリンに換算して

約 250,000 ㍓ (2,322 kg-CO₂/㍓)



約 250 万 km (職員 1 人あたり 約 1.5 ㍓/日)

に相当 (燃費 10km/㍓)

2. 取組みに関する目標

温室効果ガス総排出量削減や環境負荷低減を推進するための取組みについて、目標を以下のとおり設定します。

(1) エネルギーなどの使用量削減に関する目標

エネルギーなどの使用量削減の目標は、表8のとおりとします。

削減目標は、以下を目安として想定しています。

○燃料の使用については、昼間の利用停止、遅めの利用開始、あるいは、早めの利用停止により、就業時間 525 分（8：30～17：15）のうち、45 分程度の時間短縮が可能と想定し、削減目標を8%とします。

○電気の使用については、本庁舎における現状の昼休みの消灯状況を参考に、削減目標を 10% とします（資料2 参照）。

○公用車の走行については、(社)日本自動車工業会などの資料によるエコドライブの効果（削減量 20%など）を参考に、現状で取組み中であることを考慮し、削減目標を 10%とします。

表8 温室効果ガスの総排出量削減に関する目標

エネルギー等区分		削減目標 (対平成18年度 (2006年度)比)	主な排出源
燃料の使用	灯 油	8%	小学校、中学校、保育園などの暖房
	A 重油	8%	給食センターの熱源、 市民体育会館、武道館、保育園、わかくさ園の暖房
	LPG、都市ガス B 重油	8%	LPG : 消防署東分署、すいとびあ江南などの冷暖房、 保育園、福祉センターなどの熱源 都市ガス：消防本部、市民文化会館、 保育園の冷暖房、熱源など
電気の使用		10%	各施設の冷暖房、熱源、電源など
公用車の走行		10%	公用車



表9 エネルギー別の目標削減量及び目標排出量 単位：(t-CO₂)

エネルギー等区分		基準年度排出量 (平成18年度)	目標削減量	目標排出量 (平成24年度)	削減率 (%)
燃料 の 使用	灯 油	72	6	66	8
	A 重 油	552	44	508	8
	LPG、都市ガス、B重油	1,018	81	937	8
電 気 の 使 用 *		6,180	428	5,752	7
公 用 車 の 走 行		192	19	173	10
合 計		約 8,010	約 580	約 7,430	約 7

注) 事業施設の下般若配水場と後飛保配水場では、上水の配水に大きな電気エネルギーを使用しており、江南市全体の約24%にあたる温室効果ガス(1,900 t-CO₂)を排出しています。本実行計画では、私たち職員自らの行動による削減を目的とするため、電気の使用においては、両配水場分を除いた電気使用量の10%を削減目標としています。

(2) 施設分類別の排出量削減に関する目標

施設分類別の温室効果ガス排出量の削減目標は、以下のとおりとします。

表10 施設別削減目標 単位：(t-CO₂)

施設分類	基準年度排出量 (平成18年度)	目標削減量	目標排出量 (平成24年度)	削減率 (%)
本庁舎	478	48	430	10
事業施設	2,365	45	2,320	2
教育・福祉施設	2,685	253	2,432	9
市民利用施設	2,485	234	2,251	9
江南市合計	約 8,010	約 580	約 7,430	約 7

注) 事業施設については、下般若配水場と後飛保配水場における電気使用量を除いて算出しています。

6. 取組み

地球温暖化対策の目標達成のためには、職員全員が、地球環境に対する高い意識を持ち、実行すべき取組み事項を継続する必要があります。私たちは、現在まで、「江南市役所環境保全の行動計画（江南エコアクションプラン）」に基づき、以下の4項目を推進しています。

- (1) 資源、エネルギーの節約に関すること。
- (2) 公共施設の利用管理にあたっての環境配慮に関すること。
- (3) 公共施設整備における環境配慮に関すること。
- (4) 環境に関する意識の向上に関すること。

本実行計画はこの延長線上に位置づけられ、温室効果ガスの排出量削減に直接寄与できる(1)に係る取組みを強化しています。また、江南エコアクションプランにおいては、計画策定から年月が経過していることもあり、実施率が低下している部分が見られることから、より実施率を高めるための効果的な取組みを、新たにプラスしています。また、江南市の行う事務や事業全般に関する温室効果ガス排出量を低減するための具体的な取組みとして、施設整備に係る投資を少なく、余りお金をかけないで、私たち職員自らが実践可能と考えられる行動に重点を置いています。

本章では、環境配慮行動に取組む際の基本的方針を明らかにし、つぎに、各部署に共通する具体的な取組みと、それぞれの施設における取組みとに分けて整理しています。

なお、各部署において新たに取組みが可能な事項があれば随時追加し、積極的に取組むものとします。

1. 取組みの基本方針

江南市における温室効果ガスの排出状況の調査結果より、温室効果ガス削減のための重点的な取組みとして、3つのポイントを以下に示します。

① 冷暖房の温度・時間管理

江南エコアクションプランにおいて、施設内温度を冷房時に 28℃、暖房時は 17℃に温度設定することになっています。この取組みによる温室効果ガスの削減率は高いことから、本実行計画でもこの取組みを重点的に継続するとともに、運転期間や時間の短縮を図ります。

② 昼休み等の節電

現在、あまり徹底されていない昼休みの消灯など、照明やOA機器に関する節電について、重点的に取組みます。

③ エコドライブの実践

公用車の利用は、可能な場合は自粛することが重要ですが、公用車を利用する際には、正しいエコドライブを実施する必要があります。エコドライブは、温室効果ガスの削減効果が大きいのみでなく、車両の挙動が安定することから、安全運転が促進される効果もあります。

2. 共通の取組み

温室効果ガスの削減や環境負荷低減を推進するとともに、数値目標を達成するため、省エネルギー・省資源などに関して、各部署・全職員に共通する次の取組みを行うものとします。

(1) 職員一人ひとりの行動、または主に課単位での取組み

□ 温室効果ガスの総排出量を直接的に減少させる取組み

表 11 省エネルギーの推進（電気・燃料使用量の削減）に関する取組み

区 分	具体的な取組み
①冷暖房機器、空調設備	<ul style="list-style-type: none"> ● 冷房時は 28℃、暖房時は 17℃に温度設定する。 ● 冷暖房は、業務開始時刻の直前からとし、夏期の軽装勤務、冬期の重ね着の励行により、期間・時間の短縮を図る。 ● 会議室等未使用時には電源オフとする。 ● 冷暖房時には、窓や出入口等の開放を抑制する。 ● 灯油や都市ガスを用いる暖房器具は、こまめに運転を停止し、換気を行う。
②照明機器	<ul style="list-style-type: none"> ● 執務室の点灯は、業務開始時刻の直前からとする。 ● 窓口業務以外は、「昼休み消灯」を徹底する。 ● 晴天時などに照度が十分に得られる場合には、トイレ、廊下、階段は「原則消灯」とする。 ● 窓ガラス上部への遮光・防眩シートの貼付などにより、自然光を効率的に取り入れ、窓側の照明を消灯するなど工夫を行う。 ● 退庁時には身の回りの照明を消灯する。やむを得ず残業する場合には、必要な照明以外は消灯する。
③OA機器	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用時以外及び退庁時の電源オフを徹底する。 ● 必要やむをえない業務を除き、昼休みはパソコン、プリンターの電源をオフにする。また、会議、外出など長時間の離席時にも電源をオフにする。 ● 時間外勤務時には、使用するコピー機を限定する。 ● 休日前にはコンセントを抜き、待機電力の消費を抑える。テレビ・ラジオのコンセントは、通常は抜いておく。
④給湯機器及び調理機器	<ul style="list-style-type: none"> ● 給湯温度設定を、時期等に応じて適正に調節する。 ● 水からの湯沸かしを避け、給湯器の湯を利用する。 ● ガス使用後の種火を止栓する。 ● 調理機器の炎が、なべ底からはみ出さないように調節する。
⑤その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 原則としてエレベータは利用しないで、階段を利用する。 ● 事務の効率化に努めて時間外勤務時間を削減し、毎月 11 日、22 日及び毎週水曜日の『ノー残業デー』を厳守する。 ● 自動ドアと一般ドアが併設されている玄関においては、一般ドアの利用に努める。 ● その他、電気使用量の推移を見ながら、各部署で独自の改善策を検討し、実施する。

注) 黒字：「江南エコアクションプラン」にあげられた取組み

青字：アクションプランの取組みに一部追加、あるいは新規追加した取組み

表 12 公用車等の適正運転（燃料使用量の削減）に関する取り組み

区 分	具体的な取組み
①利用の自粛	<ul style="list-style-type: none"> • 公用車の使用は、必要最小限となるよう努め、乗り合わせ利用をする。 • 公共交通機関の利用頻度を増やす。 • 近距離については、自転車を使用する。 • 上記により、公用車の年間走行距離を5%削減する。 • ノーカーデーを徹底する。自転車通勤を検討する。
②エコドライブの実施	<ul style="list-style-type: none"> • 無理のないエコドライブを徹底し、燃費の向上に努める（資料4参照）。 • 低公害車や低燃費車を優先して利用する。
③その他	<ul style="list-style-type: none"> • 車両点検を励行する。

注) 黒字：「江南エコアクションプラン」にあげられた取組み

青字：アクションプランの取組みに一部追加、あるいは新規追加した取組み

3つのポイントによる削減割合は？（本庁舎の例）

ポイント① 冷暖房の時間短縮

冷暖房を昼休みの停止、あるいは、遅めの運転開始、早めの停止などにより、45分短縮すると、

熱源及び熱搬送に要する電気使用分の **約8%¹⁾** を削減

ポイント② 昼休み等の節電

窓口業務以外を「昼休み消灯」とすると、

照明に要する電気使用分の **約5%²⁾** を削減



ポイント③ エコドライブの実践

ふんわりスタート（5秒間で20km/h程度に加速）、加減速の少ない運転、早めのアクセルオフ、アイドリングストップ（10kmごとに1分間実施）を行うと、

福祉車両を除く公用車走行総距離 258,179km で、

約11%³⁾ を削減



◆3つのポイントの実施により、本庁舎の目標削減量 48 t の約 54% を削減。
（ポイント①②③により、順に 13 t、4 t、9 t、合計 26 t を削減：資料3参照）

◆他の取組みの実施により、さらなる削減が期待できます。

注) 1) 就業時間 8:30~17:15 (525分) に対し、停止時間を 45分とした場合の割合より算出 (資料3参照)。

2) 本庁舎における現状の昼休み消灯状況より想定 (資料2参照)。

3) (財)省エネルギーセンター ホームページ「家庭の省エネ大事典」のデータより算出 (資料3参照)。

図の出典) (財)省エネルギーセンター ホームページ「オフィスビルの省エネルギー」及び環境省「エコドライブ10のすすめ」

《豆知識》 取り組みの効果

※単位：kg は CO₂ に換算した重量を示します。

ポイント① 冷暖房の温度管理

エアコン（1台あたり）

- ・冷房の温度を1℃高く、暖房の温度を1℃低く設定すると、 1年間で 34.2kg
- ・冷房を1日1時間短縮した場合、 1年間で 7.7kg
- ・暖房を1日1時間短縮した場合、 1年間で 16.7kg

ガスファンヒータ（1台あたり）

- ・暖房の温度を1℃低く設定すると、 1年間で 19.0kg
- ・暖房を1日1時間短縮した場合、 1年間で 31.0kg

石油ファンヒータ（1台あたり）

- ・暖房の温度を1℃低く設定すると、 1年間で 25.4kg
- ・暖房を1日1時間短縮した場合、 1年間で 41.2kg

ポイント② 昼休み等の節電

蛍光灯（1本あたり）

- ・1日1時間消灯（32W） 1年間で 4.3kg

ノート型パソコン（1台あたり）

- ・1日1時間電源オフ 1年間で 2.2kg

ポイント③ エコドライブの実践

公用車（1台 10,000km あたり）

- ・ふんわりスタート（5秒間で20km/h程度に加速） 1年間で 194.0kg
- ・加減速の少ない運転 1年間で 68.0kg
- ・早めのアクセルオフ 1年間で 42.0kg
- ・アイドリングストップ（10kmごとに1分間実施） 1年間で 40.2kg

出典）（財）省エネルギーセンター ホームページ「家庭の省エネ大事典」

冷暖房運転期間：暖房期間 5.5 か月（10月28日～4月14日：169日）

冷房期間 3.6 か月（6月2日～9月21日：112日）、中間期 84日

運転時間：9時間/日（期間中1日あたりの主機能動作平均時間として想定）

□ 温室効果ガスの総排出量を間接的に（社会全体で）減少させる取組み

表 13 用紙類の使用量の削減に関する取組み

区 分	具体的な取組み
①用紙類の削減	<ul style="list-style-type: none"> • 余分な資料を作らない（ページ数、部数、内容を精査）。 • ミスコピーを削減し、発生した場合には紙の再利用を図る。 • 会議資料の簡素化、縮小化、共同使用化を図る。 • 両面印刷・両面コピーを徹底し、裏面コピーや縮小機能を活用する。 • 電子メール、回覧・掲示板を活用する。 • ファイル等を再利用する。
②事務手続きの簡素化	<ul style="list-style-type: none"> • 庁内回答文の表紙を廃止する。 • 案内・通知文等簡易な文書は、はがきを使用する。 • 使用済み封筒を再利用する。

表 14 水道水の使用量の削減に関する取組み

区 分	具体的な取組み
①日常の節水	<ul style="list-style-type: none"> • こまめに水道栓を閉め、節水に努める。 • 洗面や歯磨きにはコップなどを利用し、こまめに止水する。 • 食器等は汲み置き洗いを。 • 洗剤は適量で使用し、洗い水の使用量を最小限にするよう努める。 • ポットの残り湯を捨てないで、洗い水として利用する。
②公用車の洗車	<ul style="list-style-type: none"> • 公用車の洗車回数に配慮し、バケツの溜め水で洗車を行う。

表 15 廃棄物の発生抑制・減量化に関する取組み

区 分	具体的な取組み
①ごみの減量、リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> • ごみの排出量を抑制する（ごみ減量「57 運動」）。 • 分別の徹底により、紙資源等のリサイクルを図る。 • 不要となった機密文書・書類は機密保持のためシュレッダーを活用し、リサイクルを図る。

注) 黒字：「江南エコアクションプラン」にあげられた取組み

青字：アクションプランの取組みに一部追加、あるいは新規追加した取組み

(2) 主に管理担当者又は業務担当課における取組み

□ 温室効果ガスの総排出量を直接的に減少させる取組み

表 16 省エネルギーの推進（電気・燃料使用量の削減）に関する取組み

区 分	具体的な取組み
①冷暖房機器、空調設備	<ul style="list-style-type: none"> ● スイッチに冷暖房の設定温度のラベルを貼り、温度管理者を任命する。 ● 終業時間前に熱源を停止するなど、季節ごとの運転管理に努める。 ● 更新・新設の際には、適正規模でエネルギー効率の高い機器を選択する。
②照明機器	<ul style="list-style-type: none"> ● 照明入切区分の細分化・エリア図の掲示により、不要な照明を消灯する。 ● 昼休み時の消灯を庁内放送し、取組みの啓発及び来庁者へのPRを図る。 ● 必要性の低い照明装置や昼休みの消灯を推進するため、照明スイッチに「原則消灯」等を表示したラベルを貼る。 ● 照明の間引き、オートライト、調光スイッチ、プルスイッチ（ひも）付き器具、省エネ型蛍光灯などの導入、活用を図る。
③OA機器	<ul style="list-style-type: none"> ● 機器更新・新設の際には、利用場所や利用形態に応じた適切な能力でエネルギー効率の高い機器を選択する。 ● 使用実績を考慮し、プリンター・コピー・FAX等複合機の導入を図る。
④その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 残業抑制のため、庁内放送で終業時間とそれ以降に、チャイムや音楽を数回流す。 ● 電気製品の更新時には、省エネ性能の高い製品や自動パワーオフ製品への買換えや、隣接課との共有を図り、台数を削減する。 ● 機器の更新においては、部品の交換修理が可能な製品、保守・修理サービス期間の長い製品、機能拡張性の高い製品を積極的に購入する。 ● 特定フロンガス未使用製品の購入、特定フロンガス使用の空調設備の切り換えを実施する。 ● 実施可能な全ての公共施設において、緑のカーテンを実施し、植樹も検討する。 ● 太陽光発電など新エネルギーの導入を検討する。

表 17 公用車等の更新・適正化に関する取組み

区 分	具体的な取組み
①公用車の低公害化	<ul style="list-style-type: none"> ● 更新時には、ハイブリッド自動車やBDF車、最新規格適合車などの低公害車・低燃費型車両を積極的に導入する。 ● 使用形態を十分に考慮し、排気量の見直し（軽自動車への変更も含めた小排気量化）を行う。
②台数の適正化	<ul style="list-style-type: none"> ● 自転車・バイクへの転換、公用車台数の適正化を図る。 ● 集中管理による効率的な利用を検討する。
③その他	<ul style="list-style-type: none"> ● エコドライブを推進するため、車内に「ふんわりスタート」「アイドリングストップ」等を表示したラベルを貼付する。 ● 効率的な走行ができるルート情報を、庁内で共有化し、走行距離・時間の短縮を図る。 ● エコドライブの指標として、車両ごとの燃費を管理し、公表する。 ● 前日に、翌日が「ノーカーデー」であることを庁内放送し、啓発する。 ● 公用車の利用やマイカー通勤を極力抑える措置を検討する。

注) 黒字：「江南エコアクションプラン」にあげられた取組み

青字：アクションプランの取組みに一部追加、あるいは新規追加した取組み

□ 温室効果ガスの総排出量を間接的に（社会全体で）減少させる取組み

表 18 再生紙など環境にやさしい製品の購入に関する取組み

区 分	具体的な取組み
①事務用品	<ul style="list-style-type: none"> ● エコマーク、グリーンマーク商品を優先的に購入する。 ● 古紙配合率の高い用紙・コピー紙、OA用紙、ノート、封筒、バインダー等を使用する。 ● 表面塗工や樹脂コーティングされていない商品を使用する。 ● 廃ペットボトル等の再生プラスチックを原料とする製品（作業服等）を積極的に購入する。 ● プラスチックファイル、ボールペン等は、再生製品を購入する。 ● ボールペン芯等、詰め替え使用が可能な製品を購入する。
②衛生用品	<ul style="list-style-type: none"> ● 古紙配合率が高く、芯のないトイレットペーパーを使用する。 ● 液体せっけん等、詰め替え使用が可能な製品を購入する。

表 19 水道水の使用量の削減に関する取組み

区 分	具体的な取組み
①節水型製品の導入	<ul style="list-style-type: none"> ● トイレへの擬音発生装置、感知式洗浄弁、自動洗浄装置等の導入を図る。
②水量等の調節・点検	<ul style="list-style-type: none"> ● 水道水圧の調節、トイレ用水の水量調節、洗面所の弁調整等を行う。 ● 水道使用量を点検し、使用量の多い場合には、水漏れ点検を実施する。
③中水 ^注 の利用	<ul style="list-style-type: none"> ● 下水道に接続後の浄化槽は、雨水貯留施設に転用する。 ● 洗車用水や緑のカーテンへの散水等に、雨水を利用する。

表 20 廃棄物の抑制・減量化に関する取組み

区 分	具体的な取組み
①ごみの分別収集と減量化の徹底	<ul style="list-style-type: none"> ● 分別・回収リサイクルボックスを設置し、分別収集を推進するとともに、個人用ゴミ箱を廃止する。

注) 1.黒字：「江南エコアクションプラン」にあげられた取組み

青字：アクションプランの取組みに一部追加、あるいは新規追加した取組み

2.中水とは、雨水や排水を再生処理してトイレや散水に利用する水のリサイクルシステムであり、上水と下水の中間に位置することから中水といわれている。中水はトイレ洗浄水、冷却用水、植栽散水用水、庭への散水などに再利用される。

やる気を高める工夫をしましょう

- ★『かたちや仕組み』よりも『人のやる気』 ～何のためにやるの？～
- ★『我慢の省エネ』は長続きしない ～誰もが気軽に楽しく参加～
- ★『気づくこと』から『習慣』へ ～ついつい忘れがちですね～

ポイント① 冷暖房の温度管理

- ・スイッチへのラベル貼り
- ・温度管理者の任命

ポイント② 昼休み等の節電

- ・庁内アナウンスによる啓発
- ・スイッチへのラベル貼りと照明エリア図の掲示

ポイント③ エコドライブの実践

- ・車内へのラベル貼り 『ふんわりスタート』や『アイドリングストップ』など
- ・車両・部署ごとの燃費競争 など

3. 各施設独自の取組み (2.共通事項にプラスする取組み)

(1) 本庁舎

表 21 本庁舎における独自の取組み

区 分	具体的な取組み
①本庁舎	<ul style="list-style-type: none"> ・ノー残業デーを徹底する。 ・ノーカーデーを徹底する。 ・緑のカーテンを実施する。

(2) 事業施設

表 22 事業施設における独自の取組み

区 分	具体的な取組み
①消防本部 及び消防署東分署	<ul style="list-style-type: none"> ・車両の始業点検時において、アイドリング時間の短縮を継続する。
②下般若配水場、 後飛保配水場ほか	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプの省エネ運転の可能性を検討し、実施に努める。 ・施設内照明の削減を図る。 ・緑のカーテンの実施を継続する。 ・上水道使用量の削減について、市民に協力を働きかける。
③環境事業センター ・最終処分場など	<ul style="list-style-type: none"> ・リデュース（発生量の抑制）やリユース（再利用）によるごみの排出量の削減について、市民に協力を働きかけることにより、ごみの分別等に係る電気使用や春期 4～5 月の引越し時期の塵芥収集車の稼働増に伴う排出量の削減を図る。 <div style="text-align: center;"> <p>CO2ガス排出量</p> <p>単位:kg-CO2</p> <p>■ 電気使用量 ■ 液化石油ガス (LPG) ■ 軽油 ■ 灯油 ■ ガソリン</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・塵芥収集車について、BDF 車の使用を継続する。 ・緑のカーテンの実施を継続する。
④保健センター	<ul style="list-style-type: none"> ・緑のカーテンの実施を継続する。
⑤高齢者生きがい活動センター など	<ul style="list-style-type: none"> ・電気やLPGなどの燃料の削減について、施設関係者に協力を働きかける。

(3) 教育・福祉施設

表 23 教育・福祉施設における独自の取組み

区 分	具体的な取組み
①小学校、中学校	<ul style="list-style-type: none"> • 節電について、教員や生徒、夜間の体育館利用者などに協力を働きかける。 • 電気使用量の多い体育館において、照明パターンの見直しに努める。半面利用時には、片側点灯プラス一列点灯して照度を確保するなど、点灯パターン等を工夫する。 • 緑のカーテンの実施を継続する。
②給食センター	<ul style="list-style-type: none"> • 厨房機器の適正な利用などによる節電に努めるとともに、ボイラーの省エネ運転を継続する。
③保育園 ④わかくさ園 ⑤あゆみ ⑥福祉センター など	<ul style="list-style-type: none"> • 緑のカーテンの実施を継続する。 • 電気やLPGなどの燃料の削減について、施設関係者に協力を働きかける。

(4) 市民利用施設

表 24 市民利用施設における独自の取組み

区 分	具体的な取組み
①地域情報センター ②布袋ふれあい会館 ③すいとびあ江南 ④公園 ⑤公民館 ⑥市民文化会館 ⑦図書館 ⑧学習等供用施設 ⑨児童館 ・交通児童遊園 ・子育て支援センター	<ul style="list-style-type: none"> • 緑のカーテンの実施を継続する。 • 必要以上のライトアップは自粛する。 • 夜間の噴水停止を継続する。 • 年間を通して使用量の多い電気などの削減について、施設利用者に協力を働きかける。
⑩市民体育会館・武道館 ・市民プール	<ul style="list-style-type: none"> • 事務施設が古く電気系統が少ないため、使用していない会議室や少年センターまで冷暖房されている。電気系統の見直しの可能性について業者等に確認し、改善に努める。 • 電気使用量の多い市民体育会館、武道館、競技場などにおいて、照明パターン等の見直しによる節電に努める。市民体育会館の半面利用時には、片側点灯プラス一列点灯して照度を確保するなど、点灯パターン等を工夫する。 • 緑のカーテンを実施する。

7. 推進と点検・評価

1. 実行計画の実施・運用

本実行計画を効果的に推進するために以下の組織を設置し、実施・運用していきます。また、具体的な取組みに際しては職員一人ひとりの意識が重要であることから、以下のような職員への研修等を推進していきます。

(1) 推進体制の整備

本実行計画を推進するにあたり、「管理統括組織」と「活動組織」の2つの組織を設置します。

「管理統括組織」は、本実行計画の推進を組織レベルで管理・統括します。管理統括組織は、「地球温暖化対策推進委員会」と、委員会の庶務を行う「事務局」から構成されます。

「活動組織」は、実務レベルで日常的に実行計画の遂行を行います。全職員は活動組織に属し、個人の温室効果ガスの排出抑制努力を、組織の力で強化していきます。

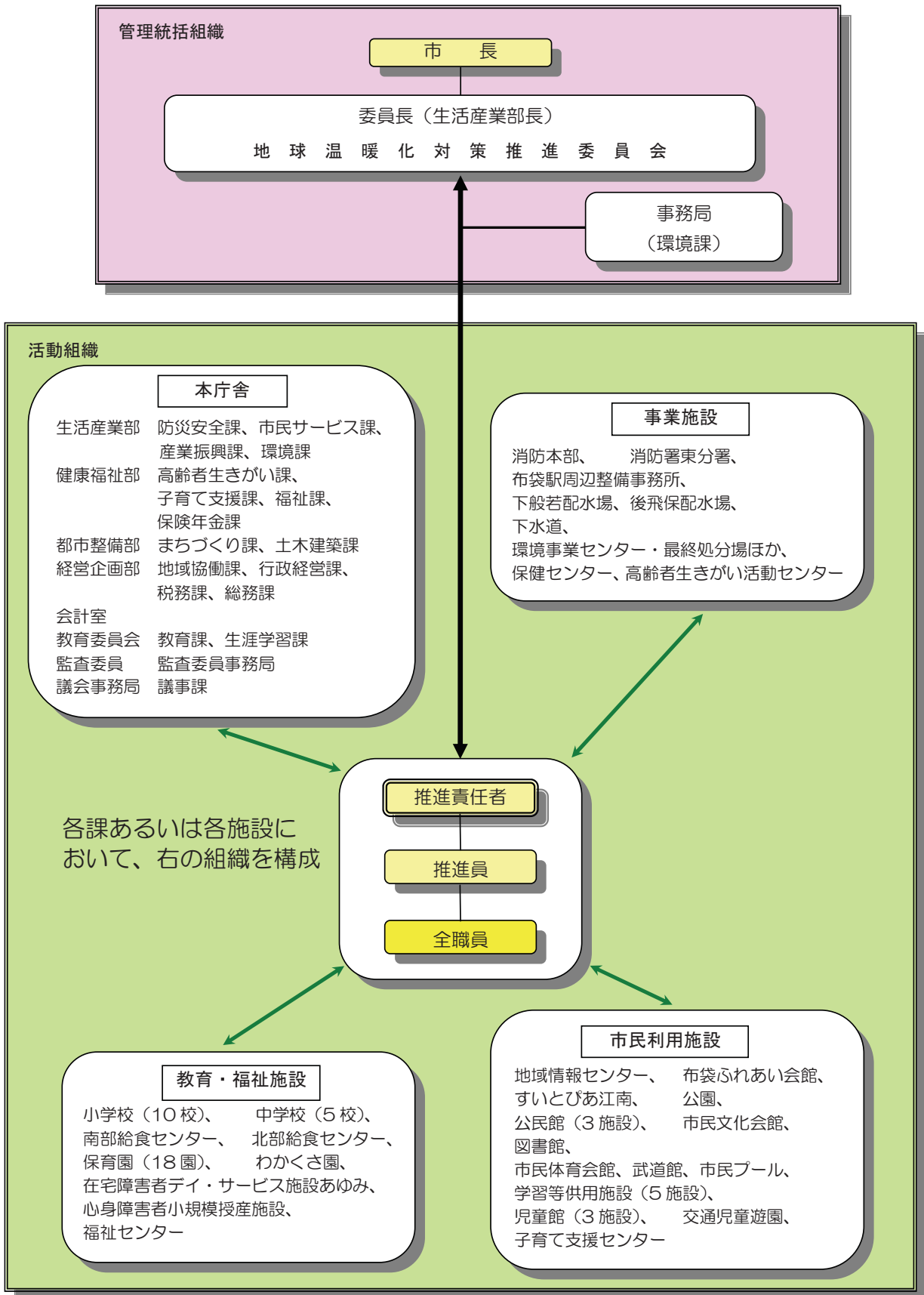
本実行計画推進のための組織を図 28、各組織の構成とその役割の詳細を表 25 に示します。

(2) 職員に対する研修等

計画の実効性を向上するためには、職員一人ひとりが「目標を達成する」というはっきりとした目的意識をもって、温暖化対策への取組みを実践することが求められています。同時に、全職員がそのような取組みを実行しやすい環境づくりをすすめることが重要です。そのため、職員の行動指針を具体的に分かりやすく示し、研修や啓発を適宜実施することで、職員全体のモチベーションを高めることが必要となります。

また、一人ひとりが取組みやすい環境（雰囲気）を作ることも活動を推進する上で重要です。

- 環境に関する研修を積極的に実施するとともに、職員が研修やシンポジウムなどに積極的に参加できる職場環境づくりを行います。
- 庁内LANなどにより、環境に関する情報の提供を推進します。
- 職員の各家庭や地域での環境保全などに関する取組みを促します。
- 職員提案の活用やうまく実行されている事例の公表・顕彰等を検討します。



注) 本組織図は、平成 20 年度の組織を示します。

図 28 計画推進のための組織構成

表 25 計画推進のための組織構成とその主な役割

組 織		構 成	主 な 役 割
管理 統括 組織	「地球温暖化 対策推進委員会」	地球温暖化対 策推進委員会 委員	<ul style="list-style-type: none"> □ 実行計画の推進及び見直しを行う。 □ 各課に対し、目標の達成に向けた取組みの実施を指示する。 □ 年度ごとの取組み結果を評価し、計画の見直しや目標の設定を行う。 □ 計画に基づいた各年度の行動目標等の調整を行う。
	「事務局」	環 境 課	<ul style="list-style-type: none"> □ 年度ごとに温室効果ガスの排出量、各課の取組みの状況等の集計・解析等を行い、「地球温暖化対策推進委員会」へ報告する。
活 動 組 織	「推進責任者」	各課の長 (課長等)	<ul style="list-style-type: none"> □ 「推進責任者」は、所属における計画の取組みを積極的に推進するよう指示を行う。 □ 「推進責任者」は、適宜、活動の実施状況を確認する。また、課内における連絡調整を行う。
	「推進員」	推進責任者により指名されたもの (副主幹等)	<ul style="list-style-type: none"> □ 「推進員」は、所属における計画の具体的な取組みを積極的に進めるとともに、計画が着実に実行されるよう、職員への周知徹底を行う。 □ 「推進員」は、適宜、活動の実施状況を確認する。また取組み状況の把握や日常的な点検の記録を、「推進責任者」へ報告する。
	「全職員」	江南市の 全 職 員	<ul style="list-style-type: none"> □ 全職員は、温室効果ガス排出量削減の達成、環境負荷削減のための取組みを積極的に実施するとともに、問題点や追加すべき推進方策や改善案等の意見を「推進員」に報告する。

注) 市の職員が不在の施設においては、必要に応じて「推進責任者」が「推進員」を指名する。

2. 実行計画の点検・評価

実行計画の推進は、全職員一人ひとりの取組みによってのみ実現されます。個人の取組みレベルの向上や、活動のサポートは、各所属の代表である「推進責任者」や「推進員」が中心となって行います。また「推進責任者」や「推進員」は、現場における体系的な点検・評価を行い、計画の進捗を確実に図る義務があります。

(1) 点検の方法（点検の体制、手順）

本実行計画の点検・評価体制は以下のとおりとします。

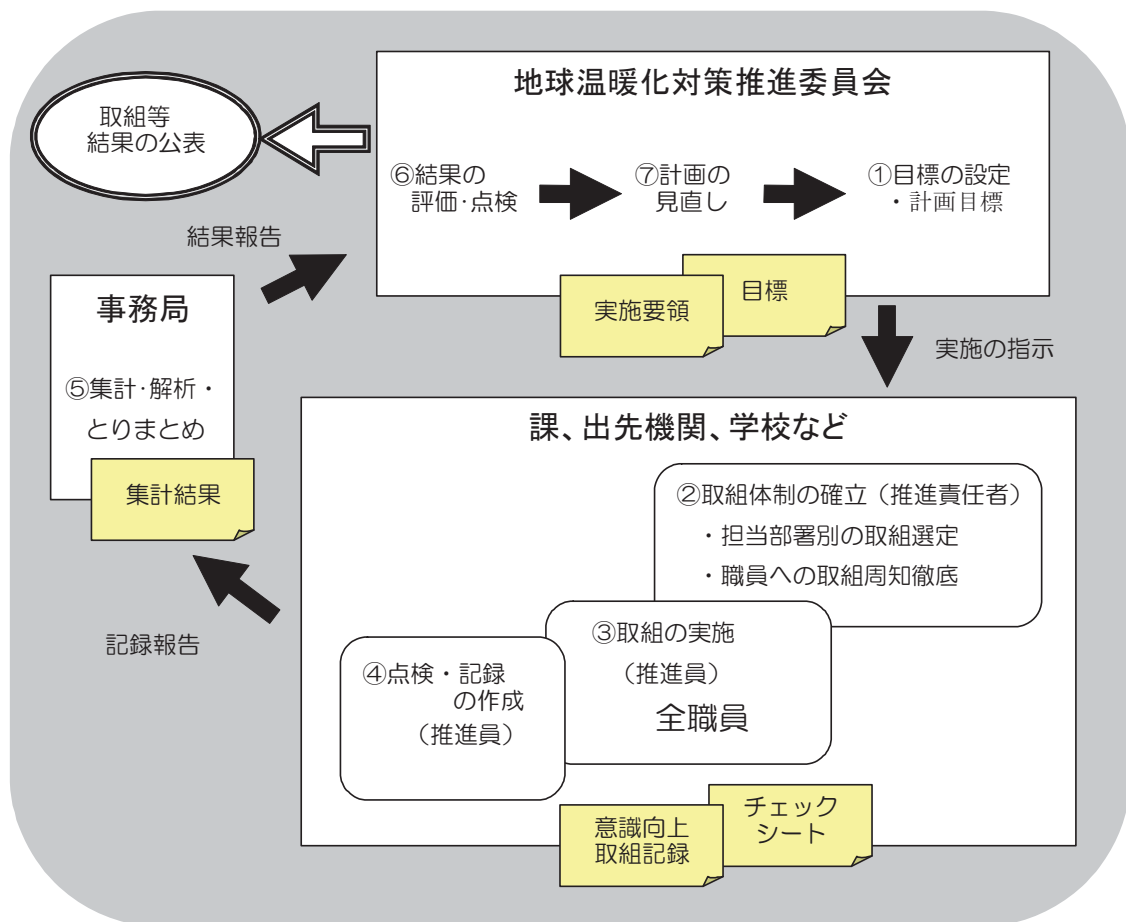


図 29 点検・評価体制

「推進員」は、適宜、所属内の活動の実施状況を確認し、取組み状況をとりとまとめ、記録（チェックシートなど）を作成します。また、計画にかかげた目標の達成に向けて、取組みが適切に行われているかどうかを明確にし、必要に応じて職員に対する啓発を行います。なお、記録は定期的にとりとまとめて、「推進責任者」に報告します。「推進責任者」は、その報告を受け、「事務局」へ記録を報告します。

「事務局」では、「推進責任者」からの記録を回収・集計・解析し、その結果を「地球温暖化対策推進委員会」に報告します。

(2) 点検結果の評価

「地球温暖化対策推進委員会」は、本実行計画の進捗状況や、取組み活動の報告を受け、温暖化対策への取組み状況の評価を行います。

進捗状況や改善措置などの検討結果は、「市長」に報告されます。その際、必要に応じて重要な政策課題を庁議に提案し、協議を行います。

「地球温暖化対策推進委員会」は、計画の進捗状況や年度末の時点での取組み結果を評価・点検し、次年度に強化する取組みなどを協議します。さらに、時事に応じた計画内容などの見直しを行います。その上で、各課の代表である「推進責任者」に取組み活動の改善を伝達し、実施の指示を行います。

(3) 点検・評価結果の公表と意識啓発

計画の内容及び目標達成状況の公表は、江南市広報やホームページによって、定期的（原則的に年度ごと）に全職員及び市民に公表します。

8. 資料編

資料1	江南エコアクションプランの取組み実績と 温室効果ガス削減目標の策定	53
資料2	電気の使用に係る削減目標の考え方	54
資料3	3つのポイントによる温室効果ガス削減量（本庁舎の例）	55
資料4	エコドライブ参考資料	57
資料5	実行計画対象組織・施設別温室効果ガス排出量算定結果	59
資料6	実行計画対象組織・施設別使用エネルギー別温室効果ガス排出量算定結果	61
資料7	江南市環境保全の行動計画 ・江南市地球温暖化防止実行計画策定会議設置要綱	63
資料8	検討の経緯	65

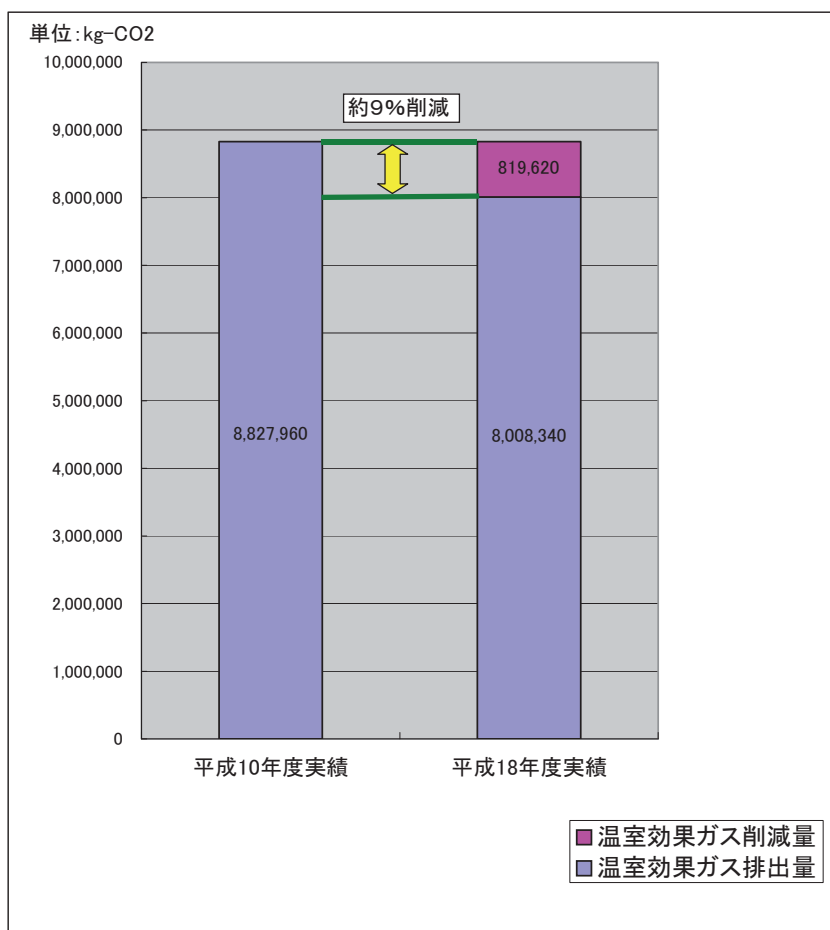
資料 1 江南エコアクションプランの取組み実績と温室効果ガス削減目標の策定

江南エコアクションプランの基準年度である平成 10 年度と、江南市地球温暖化対策実行計画の基準年度である平成 18 年度のエネルギー使用量データ (p.10 表 2 参照) より、平成 18 年度時点の温室効果ガス削減率を試算しました。平成 10 年度と 18 年度の実績値は、組織の変更、施設の増減などにより、同一条件ではないため単純な比較はできませんが、おおよその目安として、温室効果ガスを 9%程度削減できたものと試算されました。

この試算値や近隣の自治体の削減目標 (一宮市 6%、小牧市 6%以上、稲沢市 10% (ただし、ごみの焼却を除いた部門については 3%)) などを参考にし、本実行計画における温室効果ガス削減目標を「約 7%」と設定しました。

単位: kg-CO2

	平成10年度実績	平成18年度実績
CO ₂	8,827,960	8,008,332
CH ₄	0	3
N ₂ O	0	5
計	8,827,960	8,008,340
削減量	0	819,620
削減率 (%)	0	9



注) 上の図表では、平成 10 年度において使用量が明らかになっている、電気、都市ガス、LP ガス、ガソリン、軽油、灯油及び重油について、平成 10 年度と 18 年度の実績を試算しています。ここでは、公用車の走行に伴う CH₄ や N₂O の排出、天然ガス自動車の燃料の使用に伴う排出を含んでいないため、本文中の 18 年度実績と数値が異なります。

資料2 電気の使用に係る削減目標の考え方

電気の使用に係る削減目標は、本庁舎における昼休みの消灯の状況を参考に算出しました。

<前提条件>

- ・就業時間 8:30~17:15 525分 (100%)
- ・昼休み 12:15~13:00 45分 (8.6%)

3階	0分	525分
	0分	480分
2階	525分	525分
	480分	480分
1階	525分	480分
	525分	480分
	西館	東館

黒字：現状の温室効果ガス排出時間
赤字：目標とする排出時間
(昼休み消灯)

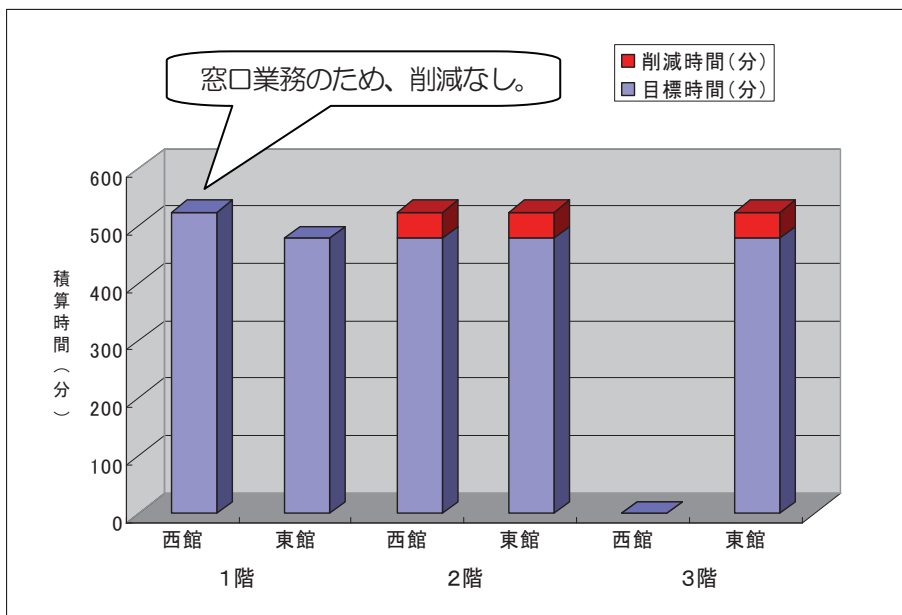
現状の合計時間：2,580分
目標の合計時間：2,445分
削減時間：135分

削減率：5.2%



他の各種機器、時間外や廊下等の照明、OA 機器等の節電を行うことにより、10%の削減を想定しました。

本庁舎フロアと1日あたりの温室効果ガス排出時間のイメージ



本庁舎における1日あたりの温室効果ガス削減時間

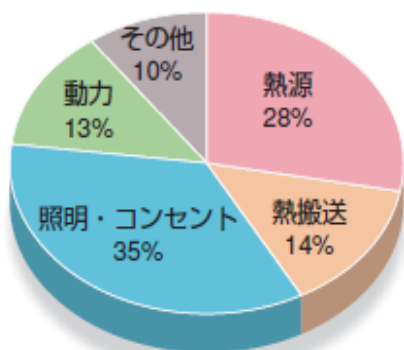
資料3 3つのポイントによる温室効果ガス削減量（本庁舎の例）

ポイント① 冷暖房の時間短縮

＜前提条件＞

本庁舎におけるエネルギー消費先比率及び温室効果ガス排出量を、下図を参考に、下表のとおり想定しました。

	消費先比率	温室効果ガスの排出量（単位：kg-CO ₂ ）			
		電 気 の 使用	燃料の使用		
			都市ガス (定置式を含む)	灯油	軽油 (電算室発電用)
熱 源	28.0%	110,858	744	393	393
熱搬送	14.0%	55,429			
照 明	17.5%	69,286			
OA機器	17.5%	69,286			
動 力	13.0%	51,470			
その他	10.0%	39,592			
合 計	100.0%	395,921	744	393	393



エネルギー消費先区分		主なエネルギー消費機器
項 目	細 目	
熱 源	熱源本体	冷凍機、冷温水機、ボイラ、他
	補機動力	冷却水ポンプ、冷却塔、冷温水1次ポンプ、他
熱 搬 送	水 搬 送	冷温水2次ポンプ
	空 気 搬 送	空調機、ファンコイルユニット、他
給 湯	熱源本体	ボイラ、循環ポンプ、電気温水器、他
	照 明	照明器具
照 明・コ ン セ ント	コ ン セ ント	事務機器、他
	換 気	駐車場ファン、他
	給 排 水	揚水ポンプ、他
動 力	昇 降 機	エレベータ、エスカレータ、他
	そ の 他	トランス損失、店舗動力、他

注) (財)省エネルギーセンター、業務用ビルにおける省エネ推進の手引き
一般的な庁舎における消費先比率傾向

冷暖房を昼休みの停止、あるいは、遅めの運転開始や早めの運転停止を行うことにより、就業時間525分(8:30~17:15)のうち45分短縮すると、約8%削減できます。

ここでは、熱源分と熱搬送分を冷暖房に要する電気使用分と仮定し、温室効果ガスの削減量を以下のとおり想定しました。

$$(110,858\text{kg}+55,429\text{kg}) \times 0.08 = 13,303 \div 13 (\text{t-CO}_2)$$

ポイント② 昼休み等の節電

資料 2 に示した、昼休みの消灯時の削減率5.2%より、以下のとおり想定しました。

$$69,286\text{kg} \times 0.052 = 3,602 \div 4 \text{ (t-CO}_2\text{)}$$

ポイント③ エコドライブの実践

自動車 1 台あたりの温室効果ガス削減量（年間 10,000km 走行の場合）が、文献に以下のように示されています。

・ふんわりスタート（5秒間で20km/h程度に加速）	1年間で194.0kg
・加減速の少ない運転	1年間で68.0kg
・早めのアクセルオフ	1年間で42.0kg
・アイドリングストップ（10kmごとに1分間実施）	1年間で40.2kg

これら4項目のエコドライブを実施することにより、10,000kmあたり合計で344.2kgが削減できます。本庁舎分の公用車（ここでは、一般的な走行条件でないと考えられる特種用途車両（福祉課福祉車両）を除きました）の走行距離を参考に、以下のとおり想定しました。

ガソリン車	普通・小型乗用車	47,418km
	軽乗用車	73,697km
	小型貨物車	73,922km
	軽貨物車	27,407km
ディーゼル車	普通・小型乗用車	18,963km
	小型貨物車	16,772km
合計		258,179km

よって、

$$344.2\text{kg} \times 258,179\text{km}/10,000\text{km} = 8,887\text{kg} \div 9 \text{ (t-CO}_2\text{)}$$

これは、本庁舎分の公用車の走行による排出量80,425kgの11.1%に相当します。

出典) (財)省エネルギーセンター ホームページ「家庭の省エネ大事典」

「エコドライブ 10 のすすめ」(環境省)

①ふんわりアクセル「e スタート」

「やさしい発進を心がけましょう。」

普通の発進より少し緩やかに発進する(最初の5秒で時速 20 キロが目安です)だけで 11%程度燃費が改善します。やさしいアクセル操作は安全運転にもつながります。時間に余裕を持って、ゆったりした気分で運転しましょう。



②加減速の少ない運転

「車間距離は余裕をもって、交通状況に応じた安全な定速走行に努めましょう。」

車間距離に余裕をもつことが大切です。車間距離を詰めたり、速度にムラのある走り方をすると、加減速の機会も多くなり、その分市街地で2%程度、郊外で6%程度燃費が悪化します。また、同じ速度であれば、高めのギアで走行する方が燃費はよくなります。交通の状況に応じ、できるだけ速度変化の少ない安全な運転をしましょう。



③早めのアクセルオフ

「エンジブレーキを積極的に使いましょう。」

エンジブレーキを使うと、燃料の供給が停止される(燃料カット)ので、2%程度燃費が改善されます。先の信号が赤に変わったら加速するのはやめ、停止位置が分かったら、早めにアクセルから足を離して、エンジブレーキで減速しましょう。また、減速したり、坂道を下る時にはエンジブレーキを活用しましょう。



④エアコンの使用を控えめに

「車内を冷やし過ぎないようにしましょう。」

気象条件に応じて、こまめに温度・風量の調整を行いましょう。特に夏場に設定温度を下げすぎないことがポイントです。外気温 25°Cの時に、エアコンを使用すると、12%程度燃費が悪化します。



⑤アイドリングストップ

「無用なアイドリングをやめましょう。」

10 分間のアイドリング(ニュートラルレンジ、エアコン OFF の場合)で、130cc 程度の燃料を浪費します。特に、待ち合わせや荷物の積み下ろしのための駐車の際には、アイドリングを止めましょう。



⑥暖機運転は適切に

「エンジンをかけたらすぐ出発しましょう。」

現在販売されているガソリン乗用車においては暖機不要です。寒冷地など特別な状況を除き、走りながら暖めるウォームアップ走行で充分です。暖機することにより走行時の燃費は改善しますが、5分間暖機すると 160cc 程度の燃料を浪費しますので、全体の燃料消費量は増加します。



⑦道路交通情報の活用（計画的なドライブ）

「出かける前に計画・準備をして、渋滞や道路障害等の情報をチェックしましょう。」

1時間のドライブで、道に迷って10分余計に走行すると14%程度の燃費悪化に相当します。地図やカーナビ等を利用して、行き先及び走行ルートをあらかじめ計画・準備をしましょう。また、道路交通情報をチェックして渋滞を避ければ、燃料と時間の節約になります。カーナビやカーラジオ等で道路交通情報をチェックして活用しましょう。



⑧タイヤの空気圧をこまめにチェック

「タイヤの空気圧を適正に保つなど、確実な点検・整備を実施しましょう。」

タイヤの空気圧が適正值より50kPa(0.5kg/cm²)不足した場合、市街地で2%程度、郊外で4%程度、それぞれ燃費が悪化します。また、安全運転のためにも定期的な点検は必要です。



⑨不要な荷物は積まないで走行

「不要な荷物を積まないようにしましょう。」

100kgの不要な荷物を載せて走ると、3%程度燃費が悪化します。車の燃費は荷物の重さに敏感です。運ぶ必要のない荷物は、車から下ろしましょう。



⑩駐車場所に注意

「渋滞などをまねくことから、違法駐車はやめましょう。」

交通の妨げになる場所での駐車は、交通渋滞をもたらす余分な排出ガスを出させる原因となります。

平均車速が時速40kmから時速20kmに落ちると、31%程度の燃費悪化に相当すると言われています。



エコドライブは無理のない範囲で！！

<信号待ちでのアイドリングストップの危険性>

- エアバック等の安全装置が機能しないので、先頭車両付近では実施しない。
- 方向指示器が作動しないので、右左折時は実施しない。
- 坂道では実施しない。
- 日中のみとする。
- アイドリングストップ中に何度かブレーキを踏むと、ブレーキが効きにくくなります。
- 慣れないと誤操作や、発進が遅れることがあります。
- バッテリー上がりにより、エンジンが再始動しない場合があります。
- 頻繁に行うと、部品寿命（スターター、バッテリー等）が低下します。
- 電子機器の始動に数秒かかります。

<エコドライブはダメ！！>

- いくらエコドライブを実践するからといって、後続の車のストレスになったり、渋滞の原因になるようなゆっくり発進はしないように。
- 自分の車の燃費は向上するかもしれませんが、他の車では燃費が悪化し、社会全体として地球環境にマイナスとなります。また、事故の危険性が出てきます。

(趣旨)

第1条 市が行うすべての事務事業において、環境負荷の低減、温室効果ガスの削減に向けた取り組みを、市役所自らが率先して実践するために、江南市環境保全の行動計画・江南市地球温暖化防止実行計画を策定するものとする。

(設置)

第2条 江南市環境保全の行動計画・江南市地球温暖化防止実行計画を策定するため、江南市環境保全の行動計画・江南市地球温暖化防止実行計画策定会議（以下「策定会議」という。）を置く。

(所管事務)

第3条 策定会議は、次の各号に掲げる事項を所掌する。

- (1) 省資源・省エネルギーに関すること。
- (2) ごみの減量・リサイクルの推進に関すること。
- (3) 公共施設の利用管理にあたっての環境配慮に関すること。
- (4) 公共施設整備における環境配慮に関すること。
- (5) 温室効果ガスの削減目標に関すること。
- (6) その他環境意識の向上に関すること。

(組織)

第4条 策定会議は、議長、副議長及び委員をもって組織する。

- 2 議長は、経済環境部長をもって充てる。
- 3 副議長は、総務課長をもって充てる。
- 4 委員は、別表に掲げる者で構成する。

(議長及び副議長の職務)

第5条 議長は、策定会議を必要に応じ招集し会務を総理する。

- 2 副議長は、議長を補佐し、議長に事故あるとき又は欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第6条 策定会議は、半数以上の委員が出席しなければ開くことができない。

- 2 策定会議の議事は、出席委員の賛同をもって決する。
- 3 策定会議は、必要があると認めるときは、委員以外の関係者の出席を求めること

ができる。

(庶務)

第7条 策定会議の庶務は、経済環境部環境課において処理する。

(補則)

第8条 この要綱に定めるもののほか、策定会議の議事及び運営に関し、必要な事項は議長が会議に諮って定める。

附 則

この要綱は、平成18年10月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成19年4月1日から施行する。

別表(第4条関係)

策定会議委員

行政経営課長、秘書人事課長、健康衛生課長、福祉課長、児童課長、環境課長、
土木課長、都市計画課長、建築課長、水道課長、会計室室長補佐、議事課長、
学校教育課長、生涯学習課長、学校給食課長、体育施設館長、消防本部総務課
長

資料8 検討の経緯

年	月 日	曜日	検討会議等	議題・検討内容等
平成18	10月1日	日	<u>江南市地球温暖化防止実行計画策定会議委員の任命</u>	
平成19	3月23日	金	<u>第1回 地球温暖化防止実行計画策定会議</u>	○江南市環境保全の行動計画・江南市地球温暖化防止実行計画策定会議設置要領の確認、承認
	7月30日	月	事務局協議	○実行計画作成方針の確認等
	10月18日	木	事務局協議	○温室効果ガス総排出量の現状確認 ○取組み内容及び取組み目標案の検討
	11月20日	火	事務局協議	○計画の基本的事項、目標、取組み内容案の検討 ○各課意見の事前収集方法に係る協議 ○策定会議に向けたスケジュールの確認
	12月4日	火	事務局協議	○実行計画(案)に係る協議
	12月21日	火	<u>第2回 地球温暖化防止実行計画策定会議</u>	○指定管理者等への運営管理を委託している施設の取り扱いに係る協議 ○実行計画(案)の説明、協議 ○地球温暖化対策に伴う「緑のカーテン」実施に係る趣旨説明 ○次回策定会議の案内
	12月21日	火	事務局協議	○策定会議意見の確認 ○実行計画(案)の修正方針の確認 ○今後のスケジュールの確認
平成20	1月15日	火	事務局協議	○実行計画(案)に係る協議 ○報告様式(案)に係る協議 ○今後のスケジュールの確認
	1月18日	金	事務局協議	○実行計画(案)に係る協議
	1月23日	水	<u>第3回 地球温暖化防止実行計画策定会議</u>	○実行計画の対象とする事務・事業の範囲に係る協議 ○実行計画(案)の修正点の説明 ○目標及び取組みに係る協議 ○次回策定会議の案内
	1月23日	水	事務局協議	○策定会議意見の確認 ○実行計画(案)の修正方針の確認
	1月25日	金	<u>第4回 地球温暖化防止実行計画策定会議</u>	○実行計画(案)の修正点の説明 ○推進と点検・評価に係る協議 ○今後のスケジュールの案内
	1月25日	金	事務局協議	○策定会議意見の確認 ○江南市省資源・省エネルギー対策推進規程の確認 ○実行計画(案)及び点検報告様式(案)の修正方針の確認 ○今後のスケジュールの確認
	1月30日	水	<u>環境審議会</u>	○実行計画(案)検討状況の報告

年	月 日	曜日	検 討 会 議 等	議題・検討内容 等
平成 20	2月7日	木	事務局協議	○実行計画(案)に係る協議 ○概要版に係る協議 ○点検評価表修正に係る協議
	2月12日	火	<u>第5回 地球温暖化防止 実行計画策定会議</u>	○実行計画(案)の修正点の説明 ○実行計画(案)の承認、点検報告様式に係る協議 ○今後のスケジュールの確認
	2月13日	水	<u>環境基本計画推進協議会</u>	○実行計画(案)の報告
	2月26日	火	<u>地球温暖化防止実行計画 職員研修会</u>	○推進員を対象とした研修
	3月4日	火	園長会	○保育園園長等を対象とした研修
	3月21日	金	校長会	○小学校・中学校の校長への説明



江南市役所 経済環境部 環境課

(平成20年4月より、生活産業部 環境課)

〒483-8701 愛知県江南市赤童子町大堀 90

電話 (0587) 54-1111

E-mail <kankyou@city.konan.lg.jp>

※この冊子は再生紙を使用しています。