

枚方寝屋川消防組合
(新)地球温暖化対策実行計画

平成 25 年7月
枚方寝屋川消防組合

枚方寝屋川消防組合(新)地球温暖化対策実行計画

目次

I	計画の策定にあたって	1
II	地球温暖化とは	2
III	地球温暖化による影響	3
IV	本消防組合の削減目標	5
V	削減目標達成に向けた取組み	9
VI	今後の流れ	12

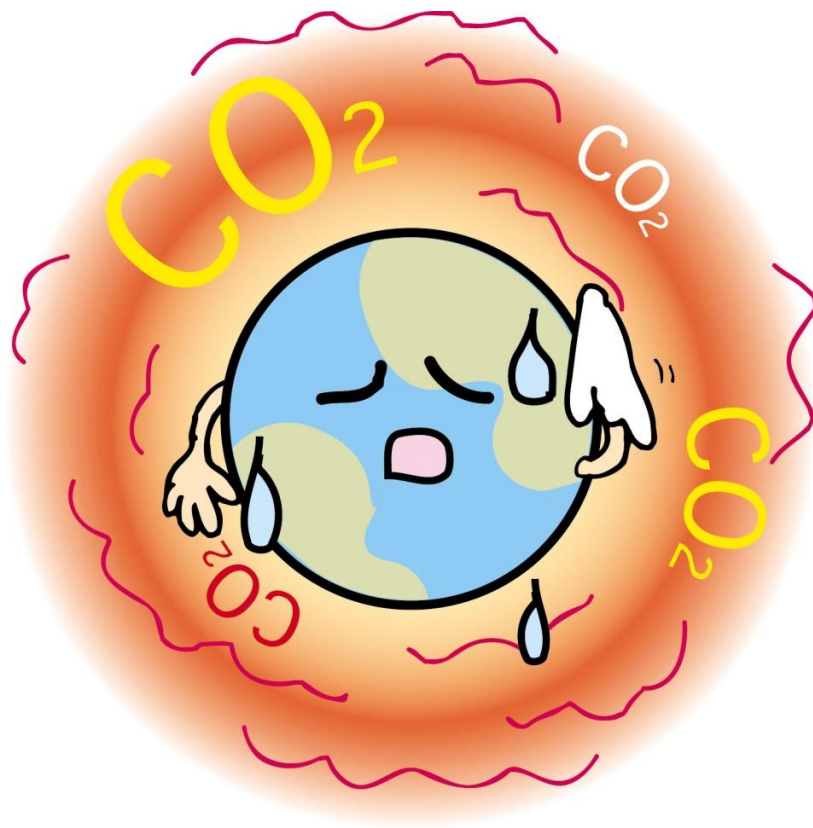
I 計画の策定にあたって

本消防組合では、地球温暖化対策の推進に関する法律第 20 条の 3 の規定に基づき、平成 22 年 10 月に地球温暖化対策実行計画（以下「前計画」という。）を策定しました。

前計画では、期間を平成 22（2010）年度から平成 24（2012）年度までの 3 年間とし、基準を平成 17（2005）年度の温室効果ガス排出量として削減目標を定め、各課・室・署所において実行責任者と環境推進員を指名し、地球温暖化対策を推進してきました。

本計画は、前計画が平成 24 年度末で実行計画期間を終了したことに伴い、平成 25 年度以降もさらに地球温暖化防止対策を推進していくために策定するもので、計画期間は本計画の長期目標の最終年度である平成 62 年度までとします（中期目標については平成 32 年度まで）。ただし、社会状況の変化に応じて、その都度本計画を見直します。

なお、本計画策定時点では、国の中期目標については、海外からの排出枠の購入や森林吸収分の取扱い、産業部門、業務部門及び家庭部門等の部門別削減の内訳、目標を達成するための対策の具体的な内容とその効果などが明らかにされていないため、今後、国の対策の具体的な内容などが示された後に、本計画の施策の追加や見直しを検討することとします。



Ⅱ 地球温暖化とは

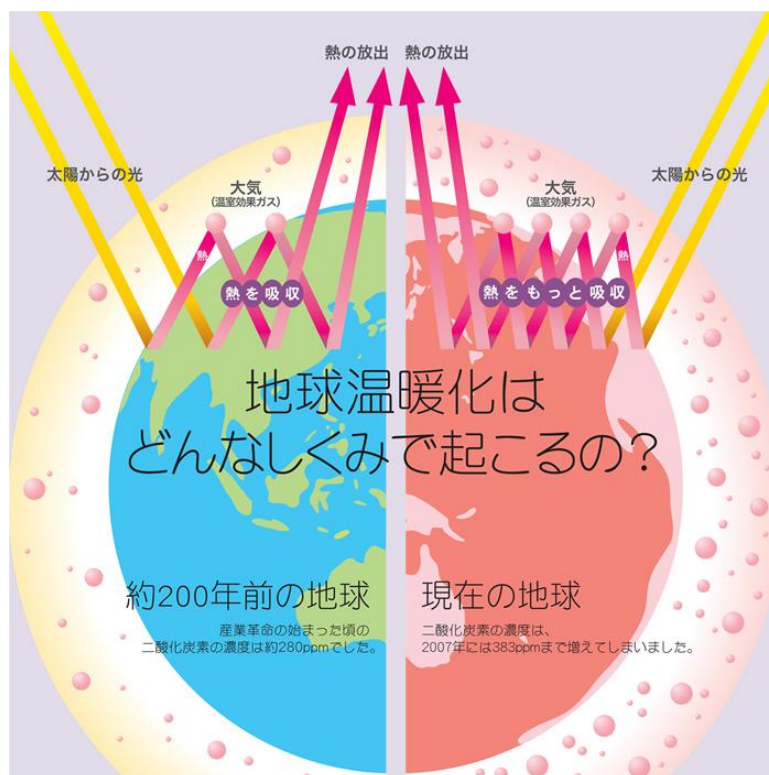
地球を覆っている大気には、窒素、酸素、二酸化炭素などの様々な気体があります。その中でも、二酸化炭素、メタン、一酸化窒素、水蒸気などは、「温室効果ガス」と呼ばれています。

太陽からのエネルギーによって地表は暖められ、赤外線（熱）を放射し、その多くは宇宙空間に放出されますが、温室効果ガスは赤外線（熱）を大気中で吸収し、再びその一部を地表に放射して地表と大気を暖めて熱を宇宙空間に逃がしにくくしています。

この仕組みによって、地球の平均気温は 14℃程度に保たれ、私たち人間や動植物にとって、住み良い環境になっています。

しかし、産業革命以降の私たちの活動（電気の大量消費、工場・事業所のボイラー等の固定発生源や自動車等の移動発生源）により、人為的な温室効果ガスが大気中に大量に排出されるようになりました。その結果、大気中の温室効果ガスの量が増加し、赤外線（熱）をさらに吸収するようになり、気温が上昇し始めています。

この現象を「地球温暖化」といいます。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

Ⅲ 地球温暖化による影響

地球温暖化が進むことによって、世界各地で既に氷河の減少、生態系の異変、異常気象などの影響が確認されていますが、将来的にはさらに深刻な影響が生じると考えられています。

世界の平均気温の上昇は、21世紀末までに、最も気温上昇を小さく抑えたシナリオでも約1.8℃（予測幅1.1～2.9℃）、化石エネルギーを重視する高い経済成長を目指すなど最も気温上昇が大きいシナリオでは約4.0℃（予測幅2.4～6.4℃）と予測されています。

また、今後約20年間で、シナリオの違いに関係なく、0.4℃気温が上昇すると予測されており、気温の上昇幅によって、私たちや動植物などに様々な影響が出現すると考えられています。

【影響例】

1 食料

(1) 農業

ア. 米や果樹の品質低下

- 例：・米が白く濁る（白未熟粒）。米に亀裂が生じる（胴割れ）。
・ミカンの浮皮症（果皮と果肉が分離する）。
・日焼け果やブドウの着色不良

イ. リンゴやミカンの栽培適地の変化

栽培適地が北上する。

(2) 水産業

ア. 南方系魚類による海藻の食害

南方系の海藻類や魚類が増加するため、アイゴ、ブダイ等の南方系植食性魚類（食物に海藻や海草の占める比率が高い雑食性の魚類）による海藻の食害が増加傾向にあります。

イ. サンマの回遊ルートの変化

2 水環境・水資源

(1) 降水量

年降水量の変動幅が拡大してきています。

近年、年間降水量が極端に少ない年が増えるとともに、少ない年と多い年の降水量の差が次第に大きくなっています。

また、年ごとの変動幅が大きくなると、渇水と洪水の起きるリスクが同時に大きくなりつつあります。

(2) 渇水

平成 17 年（2005 年）には、4 月から 6 月の 3 か月間の降水量が東海地方から九州地方にかけての多くの地点において、平年の 20～50% 程度となり、54 地点で最小値を更新する渇水が生じました。

(3) 洪水

1 時間に 50 mm 以上の降雨があった回数を、1977 年から 86 年の 10 年間と 1997 年から 2006 年の 10 年間で比較すると、約 2,000 回から 3,000 回以上と約 1,000 回以上増加しており、1 時間に 100 mm 以上の降雨があった回数についても、20 回以上から 50 回以上と約 30 回以上増加しています。

これは、洪水のリスクや都市河川での災害発生が高まっているといえます。

(4) 水質悪化

水温上昇や濁質等の流入により湖沼の水質が悪化していきます。

豪雨や渇水による河川水質の悪化、水温上昇による貯水池・湖沼の全循環の停止等を原因として、貯水池・湖沼の水質が悪化し、飲料水や生態系等に影響を及ぼすことが予想されます。

3 自然生態系

(1) ブナ林の分布に適した地域が減少すると予測されています。

(2) 湖の循環の弱まりによる生物への影響が危惧されています。

(3) 沿岸域では南方系の種の増加と北方系の種の減少が予測されています。

4 沿岸の大都市では防災強化が必要

(1) 高潮と洪水

地球温暖化による海水温の上昇、大気的不安定化、蒸発散量の増加等により台風の強度が増大する可能性が高く、それに伴い高潮災害も増大すると予想されます。

また、豪雨の発生頻度の増加で、都市域にある河川の上流からの流量が増大し、洪水氾濫による災害のリスクが増大します。

(2) 海岸侵食

温暖化に伴う海面上昇により日本全国の海岸線が後退し、砂浜が侵食される。

5 健康

(1) 熱中症患者の増加

(2) 熱ストレスによる死亡リスクの上昇

(3) 感染症の媒介生物等の分布域が拡大する。

6 都市生活

都市部でのヒートアイランドや大雨被害など、地球温暖化が要因とされる現象が、私たちの身近な生活でもその影響を感じられるようになりました。

IV 本消防組合の削減目標

ここまでの、地球温暖化とその影響について列記してきました。地球温暖化対策の必要性和重要性を理解したところで、次は、本消防組合が行うべき地球温暖化対策の取組み目標を決定します。

1 これまでの取組み

本消防組合では、平成 22 年 10 月に枚方寝屋川消防組合地球温暖化対策実行計画を策定し、「平成 17 (2005) 年度を基準に平成 24 (2012) 年度の温室効果ガスの排出量を 13%削減する」、という目標を定めました。

その目標を達成するためには各職場単位での取組みが不可欠なことから、各課長を実行計画の実行責任者とし、また、各課、室、署所に実行責任者を補佐する環境推進員を配置し、職員の環境・節約に対する意識を高めるとともに、地球温暖化対策の取組みを推進してきました。

その結果、温室効果ガス総排出量については、職員の節約意識・地球温暖化に対する意識の向上や節電への取組みなどの効果もあり、基準年度（平成 17 年度）と比較して目標年度の平成 24 年度においては、7. 1%の温室効果ガス総排出量を削減することができました。

しかしながら、削減目標を達成するには至りませんでした。

2 温室効果ガス排出量の内訳について

これまでの取組みでも明らかなように、温室効果ガス排出量の算出については、庁舎における電気とガスの使用に伴う排出量と車両使用に伴う燃料と走行距離が大きく関与していることに留意する必要があります。

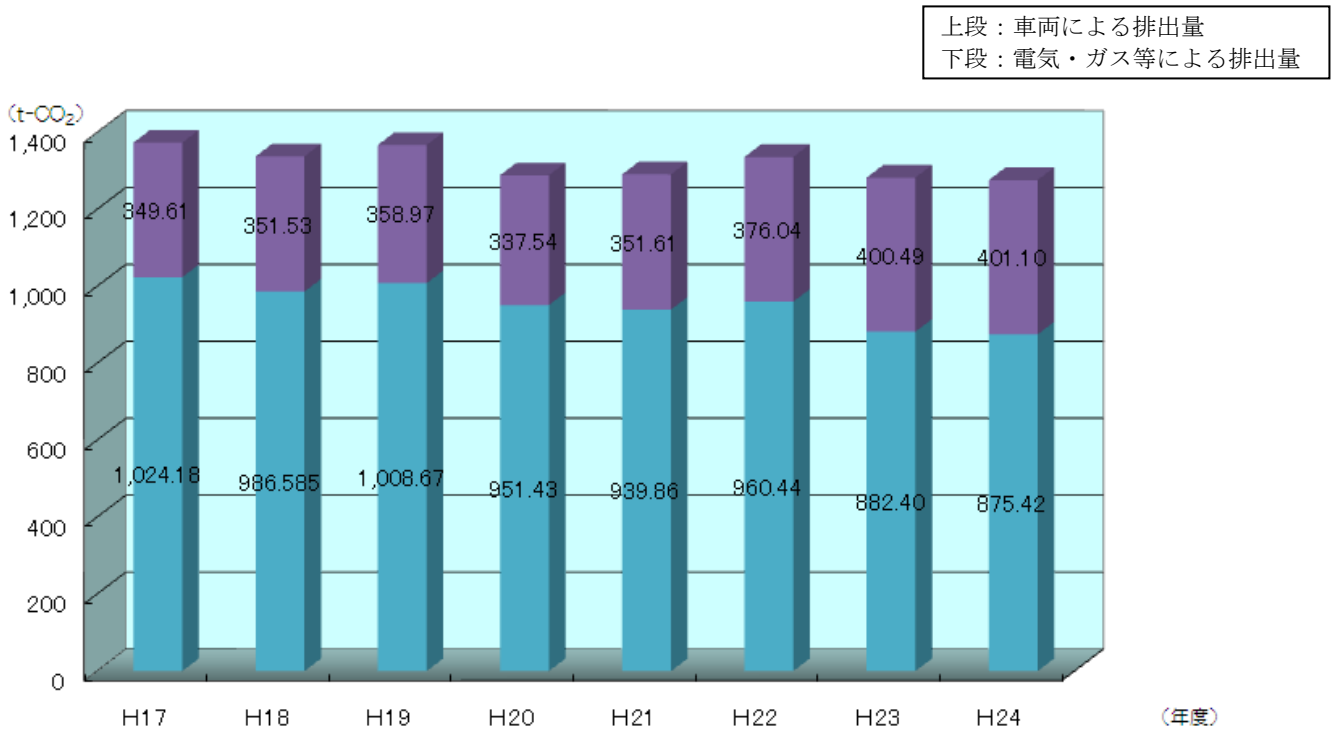


3 本消防組合における温室効果ガス排出量の推移

過去8年間の温室効果ガス排出量の推移について

年度	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
排出量 (t-CO ₂)	1,373.79	1,338.11	1,367.64	1,288.97	1,291.47	1,336.48	1,282.89	1,276.52
17年度比 (%)	—	-2.6%	-0.4%	-6.2%	-6.0%	-2.7%	-6.6%	-7.1%
前年度比 (%)		-2.6%	2.2%	-5.8%	0.2%	3.5%	-4.0%	-0.5%
車両による 排出量	349.61	351.53	358.97	337.54	351.61	376.04	400.49	401.10
電気・ガス等 による排出量	1,024.18	986.585	1,008.67	951.43	939.86	960.44	882.40	875.42

温室効果ガス排出量の推移



平成17年度と平成24年度の温室効果ガス排出量を比較すると、電気・ガス等による排出量は減少しているものの、車両による排出量は増加していることがわかります。

4 平成 24 年度温室効果ガスの種類別排出量について

対象項目	使用量	排出係数	ガス排出量 (t-CO ₂)	割合 (%)
液化石油ガス (LPG)	3,855 m ³	3.000	24.094	1.887
都市ガス	145,690 m ³	2.080	303.035	23.739
電気	1,531,531kWh	0.358	548.288	42.952
車両関係 (走行距離、ガソリン・ 軽油使用量により算出)	二酸化炭素		392.91	30.780
	メタン		0.34	0.027
	一酸化二窒素		5.55	0.435
	ハイドロフルオロカーボン		2.30	0.180
			1276.517	100.000

平成 24 年度温室効果ガスの種類別排出量をも、都市ガス及び電気の使用によるガス排出量と、車両関係による二酸化炭素排出量が大きな割合を占めていることがわかります。

5 削減目標について

平成 25 年度以降の地球温暖化対策の目標を定めるにあたり、次の項目を考慮することとします。

- 地球温暖化が私たちの生活に及ぼす影響を鑑みると、地方公共団体の役割と責任において、地球温暖化対策に真摯に取り組まなければならないこと。
- 救急出動件数の増加、各種訓練等の充実による、車両使用に伴うガソリン・軽油使用量及び走行距離の増大は、消防業務上必要不可欠なものであること。
- 削減目標については、国や構成両市の数値を参考にすること。
- 自然災害による原子力発電所の事故を受けて、国のエネルギー施策や地球温暖化の削減目標の見直しが検討されており、今後の動向を注視する必要があること。

以上の項目を考慮し、本消防組合の削減目標を次のとおりとします。

中期目標

電気・ガスの使用に伴うガス排出量を 2020（平成 32）年度までに
2005（平成 17）年度比で 25%削減する

長期目標

電気・ガスの使用に伴うガス排出量を 2050（平成 62）年度までに
2005（平成 17）年度比で 80%削減する

- ※ 国のエネルギー施策の動向や消防を取り巻く環境の変化等に応じ、削減目標の数値を変更する場合があります。
- ※ 車両使用に伴うガス排出量については削減目標を定めず、エコドライブやアイドリングストップを励行し、地球温暖化対策を推進していきます。

V 削減目標達成に向けた取組み

削減目標を達成するにはこれまでの取組みを継続しつつ、職員の温室効果ガス削減に対する取組み意識のさらなる向上と削減の結果が数値で示されることが求められます。

本消防組合が取り組む具体的な内容は次のとおりです。

地球温暖化対策の具体的な取組み	
(1) 空調機関係	<p>冷暖房の停止は、交替制勤務職員の災害現場や訓練の後での体調管理にも大きく関わることであり、また、職場環境の悪化により業務効率の低下を招くことも考えられることから、設定温度及び使用時間等を定めて使用していくこと。</p> <p>なお、窓ガラスにスモークフィルムを貼る、緑のカーテンで遮光するなどの方策は効果があるので推進していく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 設定温度 冷房時は 28 度以上、暖房時は 20 度以下とする ・ 使用時間 8 時 30 分～17 時 15 分（毎日勤務） <p>※ 冬季のウォームビズ（発熱・保温インナー等）着用を励行する。 ※ 署にあっては、交替制勤務職員と毎日勤務職員の共有部分があることから、調整を図ること。 ※ 計画停電や緊急の節電等の呼びかけがあった場合は、可能な範囲で応じることとし、冷暖房の停止も含んだ対応策を講じるものとする。</p>
(2) 照明設備関係	<p>支障のない範囲で照明を間引くとともに、消灯時間を設け、必要な照明だけを点灯すること。</p> <p>なお、照明の人感センサーや LED 照明への切り替えについては効果があるので推進していく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 点灯時間 8 時 45 分～17 時 15 分（毎日勤務） ・ 昼休みの休憩時間中は消灯する 12 時 15 分～45 分 ・ 残業時は必要な個所以外は消灯する
(3) 業務用電気機器	<p>パソコンをはじめとする各種業務用電気機器のうち、使用していない機器については電源を遮断し、帰宅する際にはコンセントから抜くこと。</p> <p>※ 支援系のノートパソコンのみ電源の遮断をすることができる。</p>

(4) 待機電源の削減	各種電気機器の待機電力の削減等を図るが、トイレのウォシュレットや電気ポット等、冬季に使用を制限することが困難なものについては、最小限で使用する。
(5) ガス・水道設備	交替制勤務部署では原則、入浴は短時間で使用すること。 なお、7月から9月の期間はシャワーのみの使用とすること。 また、節水についても心掛けること。 ※ 現場活動等により、これらにより難しい場合は部課長の裁量によることとする。
(6) 紙の節減	コピー枚数及び用紙の節減を図ること。 文書を作成する際は、無駄な空白行や余白を無くしたり、文書構成を工夫したりして作成枚数を減らすこと。 また、文書を印刷する場合は、印刷枚数を確認し、2枚以上ある場合は、必ず両面印刷をすること。
(7) 省エネ製品の購入	テレビ、エアコン、洗濯機などの電化製品については、省エネタイプの製品の購入を推進していく。 また、エコマーク商品やグリーンマーク商品（古紙再生促進センター）など、環境に配慮した物品の購入を推進していく。
(8) その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急時等の活動を除いて、エコドライブを心掛けること。 ・ 毎日勤務部署では、ノー残業デー【毎週月曜日と水曜日】の徹底や定時出勤、定時退勤の励行を図ること。 ・ 庁内にポスターを掲示し、来庁者に地球温暖化対策の取組みを理解していただき協力していただく。（節電、エレベーターの使用など。） ・ 職員はエレベーターを使用しない。（荷物運搬は可。） ・ ここに記載されていない項目についても、積極的に職員各自が節電意識をもって取り組むこと。 <p>なお、ソーラーシステムの導入や屋上の緑地化は、引き続き検討していく。</p>
特に取組むこと	
<ul style="list-style-type: none"> ● 電源オフの徹底（電灯、パソコン、廊下、便所、食堂など） ● 冷暖房の温度設定の厳守（事務所、会議室、研修室、食堂など） ● 職員一人ひとりがさらに節約意識を高め、各取組みを実行する。 	

日常生活での節約行動例

お風呂／トイレで



- シャワーの利用時間を1日1分短くする **74g**
- 風呂の残り湯を洗濯に使いまわす **7g**
- 入浴は間隔をあけずに行う **86g**
- 使わないときは温水洗浄便座のフタを閉める **15g**

キッチンで

- 炊飯器の保温をやめる **37g**
- ガスコンロの炎をなべ底からはみ出さないように調節する **5g**
- 冷蔵庫にものを詰め込み過ぎない **18g**
- 冷蔵庫を壁から適切な間隔で設置する **19g**



リビングで

- テレビを見ないときは消す **13g**
- 1日1時間パソコンの利用を減らす(デスクトップ型パソコン) **13g**
- 主電源をこまめに切って待機電力を節約 **65g**
- 夏の冷房時の設定温度を26℃から28℃に2℃高くする。 **83g**
- 冬の暖房時の設定温度を22℃から20℃に2℃低くする。 **96g**



※数字は1人1日あたりのCO₂削減量
 出典：チーム・マイナス6%（環境省）HP
 めざせ！1人1日1kgCO₂削減「私のチャレンジ宣言」より

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

エコドライブ

やさしい発進を心がけましょう
 ふんわりアクセル「eスタート」

最初の5秒で
 時速20キロが目安

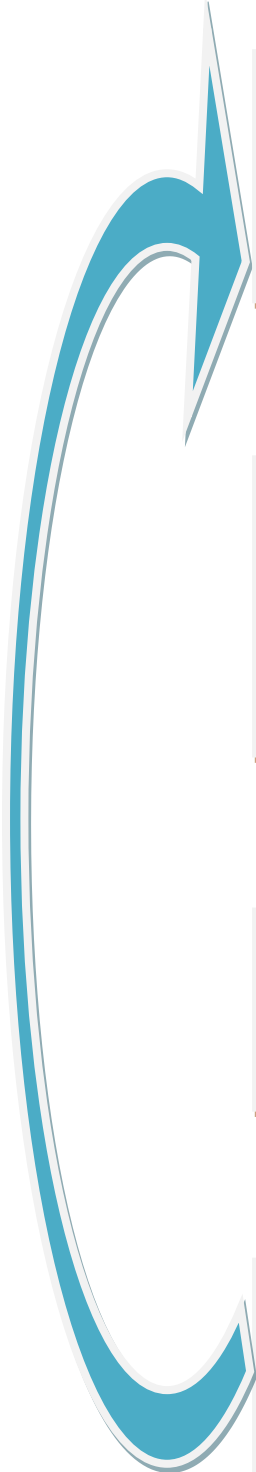


車は発進する時に多くの燃料を消費します。
 普通の発進より少し緩やかに発進するだけで燃費が10%程度改善します。
 やさしいアクセル操作は安全運転にもつながります。
 時間に余裕を持ってゆったりした気分で運転しましょう。

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

VI 今後の流れ

本計画を実行するために次のとおり進捗管理を行い、地球温暖化対策の取組みを推進していきます。



地球温暖化対策実行計画に掲げる温室効果ガス排出量の削減目標の達成に向けて取組みを推進します。
なお、社会状況の変化を踏まえ必要に応じて目標や取組み内容の見直しを行います。

各課室署所、それぞれの職場において実行計画に基づき、地球温暖化防止対策に取り組めます。
地球温暖化対策推進における実行責任者（課長）は、毎月の取組み状況を把握し検証するため、所定の様式にコメントを記入します。

年度ごとに各課室署所の取組み実績を数値で算出し、温室効果ガス排出量の削減率の把握と分析を行います。

地球温暖化対策推進本部会議において、各課室署所における取組み結果に対する改善策を検討します。