

常総市地球温暖化対策率先実行計画

じょうそうエコオフィスプラン

私たちは、強い意志を持って
地球温暖化対策に取り組みます



平成29年

常総市

目次

第1章 「じょうそうエコオフィスプラン」とは

1-1	計画策定の背景及び目的	1
1-2	計画の対象期間	2
1-3	計画の対象範囲	2
1-4	対象とする温室効果ガス	2
1-5	温室効果ガス排出量算定方法	2

第2章 市役所の削減目標に係る状況

2-1	温室効果ガスの排出状況	3
2-2	個別項目ごとの使用量状況	5

第3章 計画の目標

3-1	第四期計画のあり方と削減目標	9
3-2	個別の取り組みに対する削減目標	10

第4章 具体的な取り組み

4-1	省資源に関する取り組み	11
4-2	省エネルギーに関する取り組み	12
4-3	グリーン購入に関する取り組み	13
4-4	環境に配慮した事務用品の購入	13
4-5	廃棄物の発生及びリサイクル	13

第5章 計画の実効性を確保するために

5-1	推進及び点検体制	14
5-2	推進及び点検方法	15
5-3	評価・見直し	15
5-4	公表	15

第1章 「じょうそうエコオフィスプラン」とは

1-1 計画策定の背景及び目的

地球温暖化とは、地球全体の平均気温が上昇する現象のことで、生態系に悪影響を及ぼすおそれがあります。私たちの日常生活や経済活動により排出された二酸化炭素（CO₂）等の温室効果ガスは、地球全体の気温を上昇させ様々な気候の変化を引き起こしています。

主な原因とされている二酸化炭素（CO₂）やメタン（CH₄）等の温室効果ガスの排出量を抑制することで、地域の温室効果ガスの実質的な排出抑制につながります。また、環境物品等の購入や環境配慮契約を行なうことによって、環境負荷を低減させていきます。

都道府県及び市町村は「地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年10月9日法律第117号）」により、その事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減のための措置に関する計画（地方公共団体実行計画）を策定するものとされています。

本市においても、2006年度以降、常総市地球温暖化対策率先実行計画（じょうそうエコオフィスプラン）に基づき、市の事務及び事業を行うにあたり、温室効果ガスの排出抑制に向けて、行政が率先して積極的かつ継続的な地球温暖化対策を推進し、主体的な取り組みを行ってまいりました。

今後も引き続き、率先して積極的かつ継続的に地球温暖化対策を推進していくため、常総市地球温暖化対策率先実行計画を策定し、事務及び事業により排出される二酸化炭素の削減に向け、より一層取り組みを進めていきます。温室効果ガス排出量の削減に取り組むために、前計画の結果を検証し、見直しを行ったうえで、温室効果ガス排出量の削減を推進するもので、第四期計画となります。

なお、本市の事務事業の実施に当たっては、温室効果ガス排出量の削減目標の実現に向けてさまざまな取り組みを行い、地球温暖化対策の推進を図ることを目的とします。

地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）

（地方公共団体実行計画等）

第二十一条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 地方公共団体実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の内容
- 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

1-2 計画の対象期間

計画の期間は、2017年度から2021年度までの5年間とし、なお、社会経済活動の変化や技術の進歩及び各目標の達成状況等を踏まえ、必要に応じ見直しを行うものとします。

1-3 計画の対象範囲

計画の対象となる範囲は、市が実施する事務・事業全般とし、庁舎における活動のみならず、小・中学校及び市のスポーツ施設、文化施設等の活動も含まれます。

1-4 対象とする温室効果ガス

本計画において削減対象とする温室効果ガスは、市役所の事務・事業に伴って排出される二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)及びハイドロフルオロカーボン(HFC)の4物質です。

1-5 温室効果ガス排出量算定方法

本計画における温室効果ガスの排出量は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令(平成11年度政令第143号)に基づき定められる排出係数及び地球温暖化係数を用い、二酸化炭素排出量に換算して算定します。

温室効果ガス排出量の算定のための計算式

$$\begin{aligned} \text{(各温室ガスの排出)} &= \Sigma \text{(活動種類ごとの排出量)} \\ &= \Sigma \{ \text{(各活動量)} \times \text{(排出係数}^{*1}) \} \end{aligned}$$

$$\text{(温室効果ガスの総排出量)} = \Sigma \{ \text{(各温室効果ガスの排出量)} \times \text{(地球温暖化係数}^{*2}) \}$$

※1 排出係数：地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条に定める係数とします。上記で示した活動の活動量(例：「公用車の走行」であれば「走行距離」)に対し、排出係数を乗じることにより各温室効果ガスの排出量を算出します。

※2 地球温暖化係数：地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第4条に定める係数とします。

第2章 市役所の削減目標に係る状況

2-1 温室効果ガスの排出状況

(1) 温室効果ガス量の算定対象

市の事務・事業における温室効果ガス排出量を算定するため、対象とする活動を下の表に示しました。

表1 算定対象とした活動

温室効果ガス	算定対象
二酸化炭素 (CO ₂)	燃料の使用 (ガソリン, 軽油, 灯油, A重油, LPG)
	電気の使用
メタン (CH ₄)	公用車の走行, 下水の処理
一酸化二窒素 (N ₂ O)	公用車の走行
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	HFC 封入カーエアコンの使用

(2) 温室効果ガス排出量の集計結果

表2は、表1で算定対象とした活動の年間使用量を調査し、温室効果ガス排出量に換算したものです。その結果、2016年度の温室効果ガス排出量は、約3,125t-CO₂でした。そのうち99%以上を二酸化炭素が占めています。

本計画で定める削減目標は、2016年度の排出量が基準となります。

表2 2016年度の活動別温室効果ガス排出量

温室効果ガスを排出する活動			排出量 (kg - CO ₂)		総排出量に占める割合
			2010年度	2016年度	
二酸化炭素	燃料の使用	ガソリン	200,710	139,668	4.5%
		軽油	82,524	77,709	2.5%
		灯油	377,326	181,990	5.8%
		A重油	440,904	653,720	20.9%
		LPG	69,285	23,096	0.7%
	電気の使用	2,120,547	2,041,798	65.3%	
メタン	公用車の走行	583	287	0.0%	
	下水処理	485	388	0.0%	
一酸化二窒素	公用車の走行	13,315	6,535	0.2%	
HFC	カーエアコンの使用	0	156	0.0%	
総排出量 (kg - CO ₂)			3,305,680	3,125,347	

※四捨五入の関係で合計が一致しない場合があります。

総排出量の内訳割合を見ると、約65%を電気の使用に伴う二酸化炭素が占めています。温室効果ガスの削減に向けては、電気使用量の削減が重要であることが分かります。

私たち職員にとって最も直接的なものとして、公用車をはじめとする車の走行に関わるガソリンや軽油は、合わせても全体の7.0%で、A重油や灯油の割合より低いことがわかります。

(3) 温室効果ガス総排出量の推移

表3は、2010年度から2016年度にかけての温室効果ガスの総排出量の推移を示します。2011年度は約18%、2016年度は約6%となっております。

今後も引き続き削減目標を立て達成できる見込みとなっております。

表3 温室効果ガス総排出量の推移

	総排出量 (t-CO ₂)	削減量	削減率
2010年度	3,306	—	—
2011年度	2,702	604	18.3%
2012年度	2,851	455	13.8%
2013年度	3,256	50	1.5%
2014年度	3,302	4	0.1%
2015年度	2,907	399	12.1%
2016年度	3,125	181	5.5%
合計		1,693	

※総排出量の枚数はt未満切り捨て

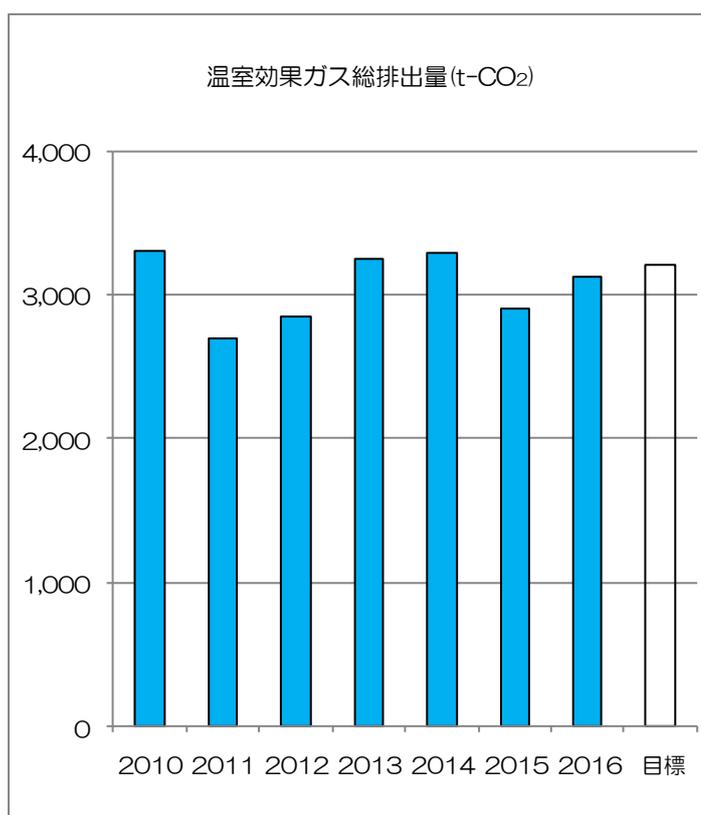


図1 温室効果ガス総排出量

2-2 個別項目ごとの使用量状況

(1) 燃料の使用

A重油以外の全ての燃料で、削減目標の3%を大幅に達成しています。A重油については、玉学校給食センターの算入により2013年度から増加し、それ以降はほぼ横ばいとなっております。また、電気自動車の導入により使用量に変動が見られます。

表4 燃料使用量の推移

項 目	使 用 量							増減
	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	
ガソリン(L)	86,888	75,751	70,043	69,991	64,884	42,414	60,462	-30.4%
軽油(L)	31,259	18,849	18,685	24,944	25,808	21,653	29,435	-5.8%
灯油(L)	150,329	166,431	170,385	122,999	127,942	69,492	72,506	-51.8%
A重油(L)	159,171	105,178	114,448	274,617	268,880	232,000	236,000	48.3%
L P G (m ³)	11,471	11,784	11,603	7,053	7,658	7,592	7,648	-33.3%

増減は2010年度と2016年度の比較

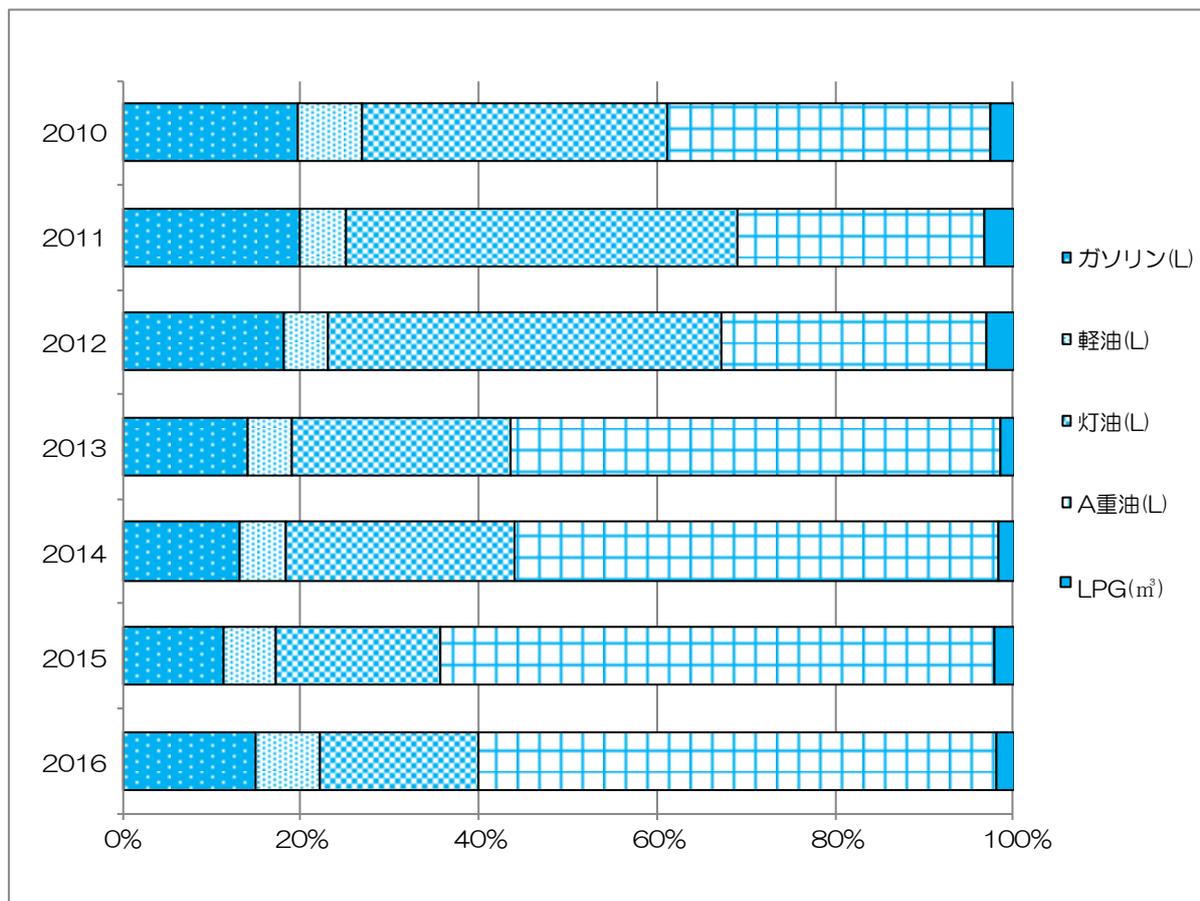


図2 燃料使用量の推移

(2) 電気の使用

2016年度の電気使用量は2010年度に比べ、全体で3.7%の減少となりました。2012年度は市民会館の取り壊し、2013年度に玉給食センターの追加、2014年度に新庁舎の開庁、2015年度は関東・東北豪雨により被災した施設の使用量の大幅な変動が見られましたが、2016年度は、回復している傾向が見られます。

表5 電気の使用量の推移

対象施設	電気使用量 (kWh)							
	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	増減
庁舎	665,606	486,981	540,839	502,867	568,543	736,020	767,767	15.3%
福祉施設	613,090	517,574	577,090	539,256	530,615	340,619	401,178	-34.6%
社会教育施設	858,866	667,560	774,484	745,608	729,706	577,484	536,158	-37.0%
小・中学校	1,962,921	1,591,403	1,694,311	1,828,683	2,016,737	2,050,797	2,257,255	15.0%
各体育施設	844,337	787,606	794,902	749,518	745,024	772,231	835,470	-1.1%
学校給食センター	304,010	298,147	271,380	590,467	573,589	580,291	603,895	98.6%
その他	691,078	380,778	438,358	383,354	336,203	220,674	317,598	-54.0%
計	5,939,908	4,730,049	5,091,364	5,339,753	5,500,417	5,278,116	5,719,321	-3.7%

※増減は2010年度と2016年度の比較。

社会施設：福祉センター・保育所等，社会教育施設：交流センター・生涯学習センター等，各体育施設：体育館・球場・プール等。2010年度・2011年度のその他には，市民会館等が含まれています。

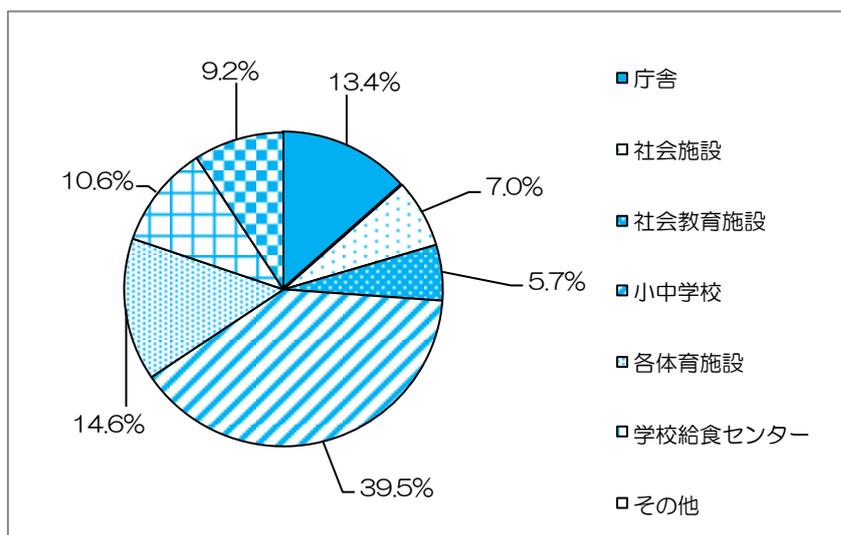


図3 施設の電気使用量割合

※四捨五入の関係で合計が一致しないことがあります。

(3) 水の使用

2016年度は2010年度に比べ、全体で21.2%の減少となりました。これは、2015年度の水害により被災した施設が休館していたためによるものですが、現在は使用が再開されています。

表6 上水道使用量の推移（主な施設）

対象施設	上水道使用量（m ³ ）							
	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	増減
庁舎	6,759	4,321	5,287	4,705	4,582	5,331	3,585	-47.0%
福祉施設	18,352	18,047	22,512	22,267	22,811	11,651	11,588	-36.9%
社会教育施設	2,613	3,833	4,566	4,258	4,534	3,339	3,421	30.9%
小・中学校	69,076	78,221	75,775	72,617	64,667	61,881	65,940	-4.5%
各体育施設	7,530	9,627	8,787	8,612	8,860	7,798	7,646	1.5%
学校給食センター	18,669	18,514	19,637	30,547	27,784	24,334	25,222	35.1%
その他	32,715	7,672	6,094	3,596	6,020	4,978	5,346	-83.7%
計	155,714	140,235	142,658	146,602	139,258	119,312	122,748	-21.2%

※増減は2010年度と2016年度の比較

社会施設：福祉センター・保育所等，社会教育施設：交流センター・生涯学習センター等，各体育施設：体育館・球場・プール等。2010年度・2011年度のその他には，市民会館等が含まれています

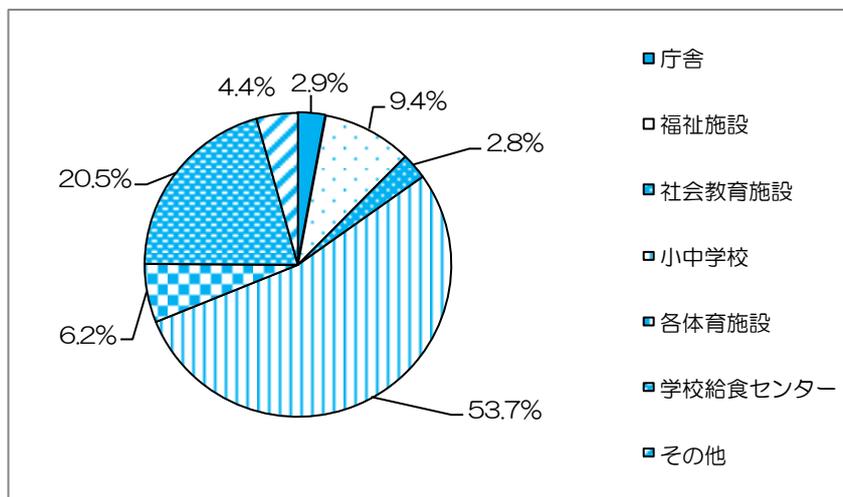


図4 施設の上水道使用量割合

※四捨五入の関係で合計が一致しないことがあります。

(4) 紙の使用

コピー用紙などの紙の購入量と、再生紙の割合を調査した結果を以下に示しています。以下の表はすべての紙の購入量をA4判のコピー用紙に換算し集計したものです。2010年度と2016年度を比べると0.7%削減されています。

また、コピー用紙購入量に占める再生紙の割合を調べたところ、2012年度以降は減少しましたが、それ以降は増加しています。

表7 コピー用紙の購入量の推移

	コピー用紙購入量 (A4判換算)							増減
	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	
枚数 (千枚)	6,943	5,545	3,495	2,314	2,532	5,731	6,892	-0.7%

※増減は2010年度と2016年度の比較

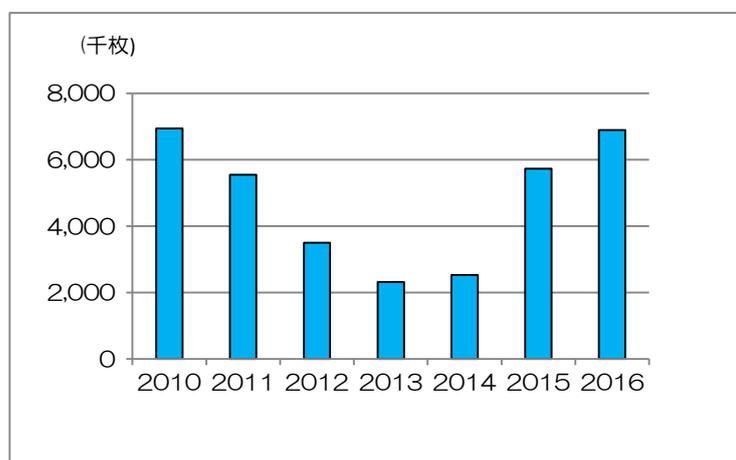


図5 コピー用紙購入量の推移

表8 再生紙購入割合の推移

対象施設	再生紙購入割合						
	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
庁舎等	70.4%	79.9%	50.3%	33.3%	36.5%	82.5%	99.3%

第3章 計画の目標

3-1 第四期計画のあり方と削減目標

平成27年9月関東・東北豪雨の影響により、公用車の廃車や一部公共施設が被災し、また、避難所になるなど使用量にも変化が見られました。2016年度においては、多少の影響もありましたが、被災した公共施設が使用できるようになり回復している傾向にあります。また、電気自動車の導入により燃料使用量に変化があるものと思われます。

今後も電気使用量をはじめとして増加が見込まれますが、これまで実施してきた温室効果ガスの排出削減対策を継続していくとともに新たに目標を設定し、削減を目指すこととなります。

以上のような取り組みの実践と対策の実現化を目指して、本市の事務・事業に伴う温室効果ガスの総排出量を、5年後（2021年度）において2016年度比で3%削減することを目標とします。

表9 目標とする年度ごとの温室効果ガス総排出量

目標年	目標とする削減率		排出量 (kg-CO ₂)		
	2010年度比	2016年度比	基準年値	3,125,347	削減量
2017年度	-6.4%	-1%		3,094,094	-31,253
2018年度	-6.9%	-1.5%		3,078,467	-46,880
2019年度	-7.3%	-2%		3,062,840	-62,507
2020年度	-7.8%	-2.5%		3,047,213	-78,134
2021年度	-8.3%	-3%		3,031,587	-93,760

上記の表は、今後5年間で温室効果ガスを2021年度までに3%の削減目標を達成させるため、段階的に目標値を定めたものです。

3-2 個別の取り組みに対する削減目標

削減目標の達成に向けては、個別の取り組みに対して目標を設定し、進捗状況を毎年点検・分析することにより、本計画の着実な推進を図ります。

次に掲げた個別項目ごとの目標を達成することによって、本計画に定めた温室効果ガス総排出量に係る削減目標が達成できます。

- (ア) 電気使用量を 3%削減します。
- (イ) ガソリン使用量を 3%削減します。
- (ウ) ガソリン以外の使用量を 3%削減します。
- (エ) 水道使用量を 3%削減します。
- (オ) コピー用紙購入量を 10%削減します。
- (カ) コピー用紙の再生紙使用量を 100%にします。

表 10 目標とする燃料等の個別使用量

項 目	目 標	使 用 量		削 減 量
		基準年(2016年度)	目標年(2021年度)	
ガソリン	3%削減	60,462L	58,648L	-1,814L
軽油	3%削減	29,435L	28,552L	-883L
灯油	3%削減	72,506L	70,331L	-2,175L
A重油	3%削減	236,000L	228,920L	-7,080L
LPG	3%削減	7,648 m ³	7,419 m ³	-229 m ³
電気	3%削減	5,719,321kWh	5,547,741kWh	-171,580 kWh
水道	3%削減	122,748 m ³	119,066 m ³	-3,682 m ³
コピー用紙 再生紙購入量	100%	6,892千枚	6,844千枚	-48千枚

※小数点以下を四捨五入しています。

第4章 具体的な取り組み

4-1 省資源に関する取り組み

①用紙の適正使用・再利用

- 庁内におけるコピーや印刷に当たっては、原則両面コピー、両面印刷で行います。
- ミスコピー、印刷ミスの事前防止に努めます。
- 印刷及びコピーを行う時は、事前に内容を精査して必要最小限とします。
- 会議資料は簡素化を図り、ページ数、部数を必要最小限とします。

②電気使用量の削減

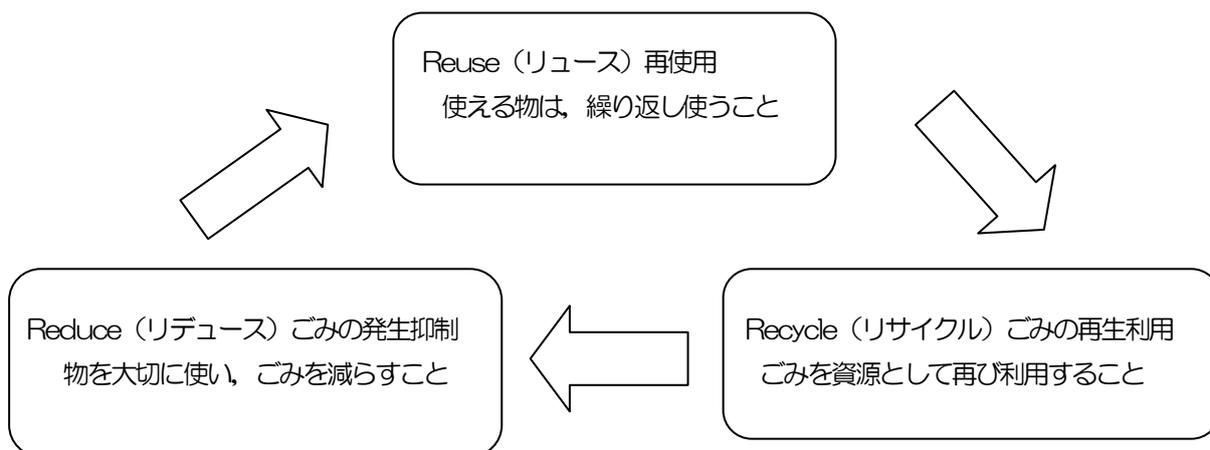
- 始業前や昼休みは業務に支障のない範囲で消灯します。
- 電気製品を使用していない時は、こまめにスイッチを切ります。
- LED照明などの、節電型の電気製品を導入します。
- 給湯設備・空調設備等の更新に当たっては、環境配慮型の機器を導入します。

③ごみの減量化

- 使用済みのコピー用紙、更紙、雑誌、パンフレット及びチラシなどは、回収箱でリサイクルします。
- コピー機・プリンターのトナーカートリッジのリサイクルを進めます。
- 缶、びん、ペットボトルは内部を洗浄し、分別回収箱等に入れてリサイクルします。
- 新聞、雑誌及び段ボールについては、すでに設置されている回収箱などを活用し分別します。
- 事務用品等の長期使用・繰り返し使用を図ります。
- 3Rを意識し、実践します。

3R(スリーアール)とは

3つの行動の頭の文字をとった言葉で、環境配慮に関するキーワードです。



4-2 省エネルギーに関する取り組み

①空調の適正使用

- 温度設定は冷房 28℃、暖房 20℃を目安とします。
- 会議室等の空調は、使用后必ず運転を停止します。
- 職員は必要に応じて、軽装（ノーネクタイや半袖シャツなど）や重ね着するなどして、温度調節の工夫をしながら適温励行に努めます。
- フィルターのこまめな清掃など、適切な維持・管理に努めるとともに、空調機器の使用時は出来るだけ窓、出入口等を開放しないように注意します。
- 夏期はブラインドやカーテンなどにより日射しをさえぎり、冬場は自然採光を取り入れるなど、温度調節を工夫します。

②照明の適正使用

- 始業前や昼休みは業務に支障がない範囲で消灯します。
- トイレおよび給湯室などの断続的に使用する箇所の照明は、使用の後消灯を行う。
- 毎週、水曜日と金曜日をノー残業デーとし、速やかな退庁に努めます。ノー残業デー以外も残業時間の削減に努めます。
- 会議室等の空調は、使用后必ず運転を停止します。

③OA 機器の適正使用

- 昼休み中は、業務に支障のない範囲で電源を切ります。
- 会議などで長時間使用しない場合は、省エネモード（スリープモードなど）や電源を切るなどして省電力を図ります。
- 退庁時に、周辺機器の電源が切れているか確認し、長時間使用しない場合はコンセントを抜きます。

④水道の適正使用

- 水道はこまめに蛇口を開閉し、節水に努めます。
- 手を洗うときに水を出しっぱなしにしないなど、不用な開栓を抑制します。

⑤公用車の適正使用

- 急発進・急加速の抑制やアイドリングストップ等、エコドライブを実施します。
- 不用な荷物は積まないようにします。
- 公用車の走行距離、燃費等を把握します。
- カーエアコンは、過度な冷暖房にならないように温度や風量を調節します。
- タイヤ空気圧のチェックなど、適正に公用車を維持・管理します。

4-3 グリーン購入に関する取り組み

①グリーン購入の推進

- 業務に支障のない範囲で、グリーン購入法適合製品を購入します。
- 環境に配慮した商品を購入します。

②OA 機器（パソコン、プリンターなど）の購入

- 省エネルギー型の製品を購入します。

③事務機器、電気機器等の適正購入・適正使用

- 部品の交換修理が可能などの、長期使用が可能な製品を購入します。
- 不具合や故障時にはできる限り修繕に努め、長期使用します。

4-4 環境に配慮した事務用品の購入

- 物品の購入にあたっては、在庫を確認して計画的な購入に努めます。
- リサイクル素材を使用している商品や、リサイクルしやすい構造を採用している商品など、リサイクルに配慮している商品を購入します。
- 詰め替えのできる洗剤やカートリッジ式の文房具など、ごみの減量化に配慮した商品を購入します。

4-5 廃棄物の発生及びリサイクル

- 庁内及び市域の電子化を進め、ペーパーレス化を進めます。
- 使用済み用紙類を可燃ごみとして処理せず、資源ごみとしてリサイクルします。
- 分別回収箱を利用し、コピー用紙、雑紙、カタログ、チラシ、新聞紙などの紙類ごみの分別回収をします。
- 廃棄文書は、ホチキス針、クリップ等はずし、リサイクルの徹底を図ります。
- シュレッダーの利用は機密文書など、必要最小限とします。
- 物品を購入する際、不要な包装箱などは可能な限り納入業者に持ち帰ってもらいます。
- 庁舎や施設ごとに資源回収ボックスを適切に配置し、ごみの分別回収を徹底します。

第5章 計画の実効性を確保するために

5-1 推進及び点検体制

本計画の推進に必要な事項については、「常総市地球温暖化対策推進委員会」（委員長：副市長）（以下「委員会」という。）において決定するものとします。事務局は生活環境課内に置きます。

本計画を全庁的に実施・推進していくため、以下のとおり推進体制を整えます。

■地球温暖化対策推進委員会（委員長：副市長）

本計画の推進における最高意思決定機関です。委員長を副市長とします。

■実行計画統括責任者（副市長）

本計画の最高責任者として、毎年度、点検評価結果を承認し、公表します。

■実行計画責任者（経済環境部長）

本計画の実行組織の責任者として、実行計画を推進します。

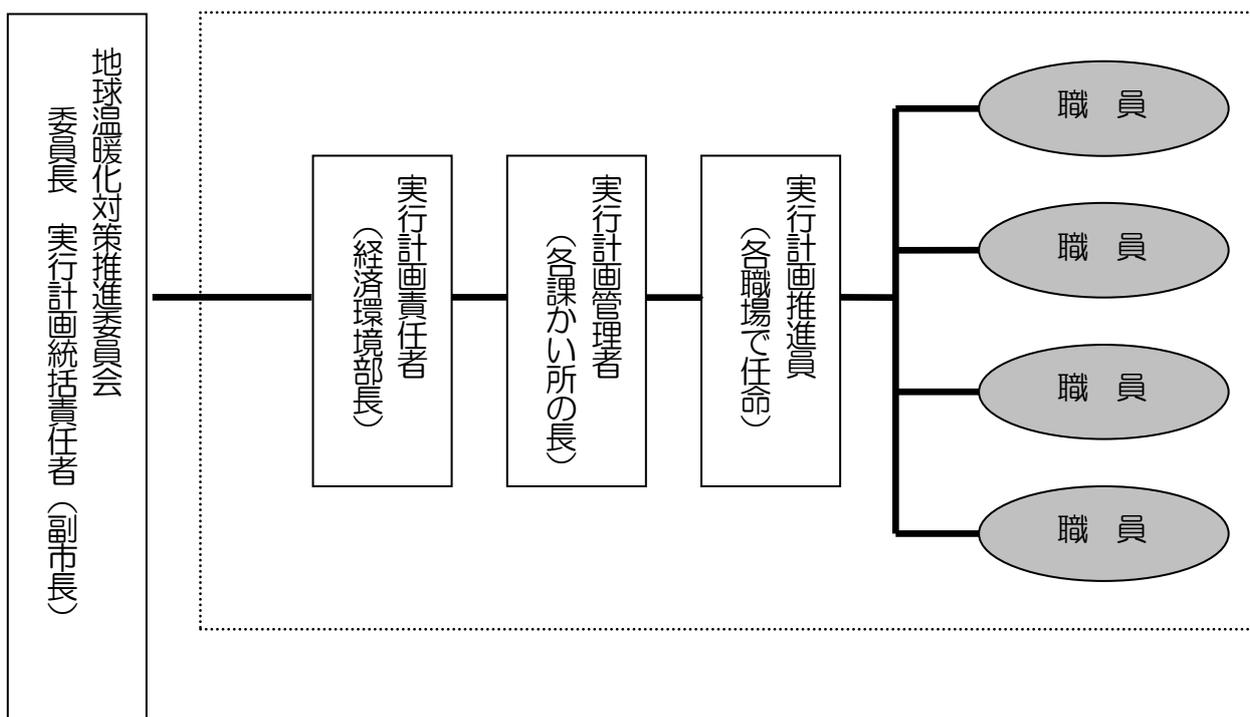
■実行計画管理者（各課かい所の長）

各課かい所における計画の推進・進行管理を統括します。また、自ら取り組みの率先垂範に努め、ミーティング等を活用し課内職員の意識啓発を図るとともに、実行計画推進員に対して取り組みの改善指示及び指導などを行います。

■実行計画推進員（各職場で任命）

実行計画管理者を補佐するとともに、自ら取り組みの率先垂範に努め、職場職員への意識啓発及び取り組みの改善指導を行うなど、職場における推進リーダーとして中心的な役割を担います。

■計画の推進及び点検体制



5-2 推進及び点検方法

本計画を推進していくためには、各職場における職員一人ひとりの自主的な取り組みが必要となります。そこで各課かい所の実行計画管理者が、各職場で率先して計画を推進していく担当者（実行計画推進員）を配置し、以下のことを行います。

- ① 実行計画管理者は、各職場における本計画の推進・進行管理を統括し、各所属の実行計画推進員の名簿を毎年5月下旬までに事務局（生活環境課）へ提出します。（変更がない場合も提出します。）
- ② 実行計画推進員は、自ら取り組みの率先垂範に努めるとともに、取り組み内容を職員に周知します。職員は、自らの事務・事業の実施にあたり、本計画に基づく環境に配慮した行動の実践に努めます。
- ③ 四半期毎に日常の事務・事業における取り組みの実施状況について点検を行い、四半期毎に電気使用量や燃料使用量等についても調査し、「環境負荷実態調査票」に入力します。

5-3 評価・見直し

- ① 事務局は、各課の執行計画推進員より提出された「環境負荷等実態調査票」を集計し、結果を取りまとめ、委員会へ報告します。
- ② 委員会は、各課の実施状況や全庁の取組目標及び温室効果ガスの排出目標など達成状況について、総合的に評価し、本計画の実施に伴う問題・課題及び計画の改善方策などを協議します。

5-4 公表

本計画の内容や取り組みの実施状況等のうち、温室効果ガス排出削減に関するものについては、「地球温暖化対策推進法」で公表することが義務付けられています。

市役所の取り組み状況や温室効果ガスの排出量の削減量などを広く市民に公表することは、職員個々の取り組みに対する自覚と責任感を促すこととなり、また、市民や事業者に対する自主的な取り組みの促進に繋がります。本計画の取組内容及び実施状況については、市の広報紙やホームページ等で公表します。

・PDCAのサイクル

