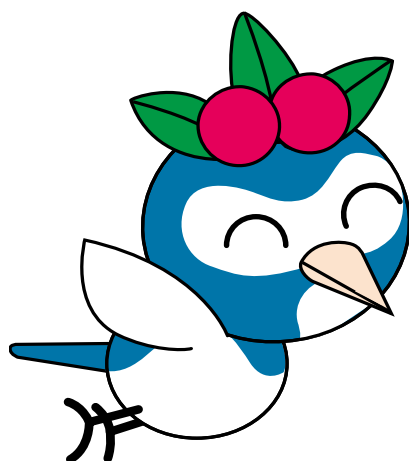


第4次
高知市環境保全率先実行計画
～エコオフィスプラン～

(高知市地球温暖化対策地域推進実行計画・事務事業編)



環境維新・高知市
マスコットキャラクター「ケーちゃん」

平成 28 年 3 月
高知市

目 次

1. 第4次計画の策定にあたって.....	1
(1) 目的.....	1
(2) 背景.....	1
(3) 計画の基本的事項.....	4
2. 第3次計画の経過報告.....	5
(1) 第3次計画の目標.....	5
(2) 温室効果ガス排出量の実績.....	6
(3) エネルギー・資源の使用実態.....	10
(4) 行動目標の実績.....	11
3. 第4次計画の目標.....	13
(1) 温室効果ガス削減目標.....	13
(2) 環境に配慮した行動目標.....	14
4. 具体的な取組.....	17
(1) グリーン購入の推進.....	18
(2) 省エネルギーの推進.....	19
(3) 省資源の推進.....	21
(4) ごみの減量化とリサイクルの推進.....	22
(5) 事業における環境配慮.....	23
(6) 職員の環境意識の向上.....	23
5. 計画の推進.....	24
(1) 基本的な考え方.....	24
(2) 計画の推進体制.....	25
(3) 実施状況の点検と評価.....	26
(4) 計画の見直し.....	27
(5) 実施状況の公表.....	27

1. 第4次計画の策定にあたって

(1) 目的

高知市環境保全率先実行計画（以下、「本計画」という。）は、行政の担い手として事業活動規模の大きい高知市役所（以下、「市」という。）が、自らの事務・事業に関し環境に配慮した取組を実行することにより、環境負荷の低減につなげることを目的として策定します。

また、市が本計画に定める取組を率先垂範して実行することにより、事業者・市民の環境保全に向けた主体的な行動の促進につなげます。

なお、本計画は、平成21年度に定めた「高知市地球温暖化対策地域推進実行計画（区域施策編）」と同じく、「地球温暖化対策の推進に関する法律」（平成10年法律第117号。以下、「温対法」という。）第20条の3第1項に基づく、地方公共団体が行う温室効果ガスの排出抑制のための実行計画（事務事業編）として位置付けることとします。

(2) 背景

市は本計画を策定し、市に勤める職員一人ひとりが日常業務を通じて環境に配慮した取組を実行していくための行動計画として位置づけ、これまで3次にわたり計画を策定し、地球環境保全を考えた事務事業の執行に取り組んできました。

■第1次計画期間の取組について（平成13～17年度）

国は、気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）で採択された京都議定書の内容を踏まえて、わが国の地球温暖化対策の法的枠組みを整備するものとして平成11年4月に温対法を施行しました。この法では、地方公共団体に対して温室効果ガスの排出抑制のための実行計画の策定を義務付けており、市でも平成13年3月に第1次計画を策定し、市自らの事務・事業に関し環境に配慮した取組（環境活動）を進めてきました。

第1次計画の成果としては、市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量が、基準年度である平成11年度の排出量67.7千tから、最終年度である平成17年度には60.6千tとなり、計画の目標値である65.6千t以下の排出量とすることができました。

■第2次計画期間の取組について（平成18～22年度）

第2次計画では、基準値に第1次計画期間内に建設された「たかじょう庁舎」からの排出量を加えた62.4千tを目標値とし、温室効果ガスの7.7%削減維持に取り組み、期間内の温室効果ガス排出量の平均値は、54.4千tとなり、目標達成することができました（平成22年度から供用開始した総合あんしんセンターとたかじょう西庁舎からの排出量を含む。）。

その一方、計画の期間内において隣接する旧春野町が編入されたことや新たな庁舎の整備など、当初計画を策定したときには想定できなかった外的要因の大きな変化がありました。

これに加え、平成20年に「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」（昭和54年法律第49号。以下「省エネ法」という。）が改正され、これまでの工場・事業場単位から、「事業者単位」でのエネルギー管理を行うように体系が変わりました。このため、本社・支社、工場等な

ど、事業者全体で使用する年間のエネルギー量（原油換算値）が合計して1,500k θ 以上であれば、省エネ法の適用対象となりました。

市においては、平成22年に市長部局等（市長部局に議会事務局や行政委員会を加えたもの）、教育委員会、上下水道局と3部門が各々独立した省エネ法における「特定事業所」としての指定を受け、市の各種事業等の推進過程におけるエネルギー使用の合理化を図ることとしました。

■第3次計画期間の取組について（平成23～27年度）

第3次計画では、平成20年の省エネ法の改正により義務付けられたエネルギー管理に合わせて、指定管理施設及び小中学校を新たに対象に加え、65.1千tを目標値とし、平成27年度の温室効果ガスを22年度比で18.4%削減することを目標に、取組を進めてきました。

また、平成23年3月11日には、東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故が発生し、原子力発電のあり方など、わが国のエネルギー政策及び地球温暖化への取組は大幅に見直される状況となりました。平成24年度には庁内に新たな組織として「新エネルギー推進課」が設置され、同年度に策定した「高知市新エネルギービジョン」に基づき、新エネルギーの導入促進や省エネルギーの推進に取り組んできました。

なお、平成23年度には四国電力株式会社管内の伊方原子力発電所が停止し、化石燃料を使った火力発電量が増加したため、節電努力はみられるものの温室効果ガス排出量が増加するといった状況が続いています。

平成27年12月には、パリで開催されたCOP21において、「パリ協定」が採択され温室効果ガス削減に向けてすべての国が取り組むことが決定されました。

このような状況を踏まえ、第3次計画が平成27年度で終了することから、より一層の環境負荷低減を目指すとともに、引き続き市の事務・事業における温暖化対策や環境配慮の取組を推進するため、第4次計画を策定するものです。

(※) 本計画では、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（平成27年3月31日改正）」による温室効果ガス排出量の算定にかかる排出係数を使用しています。

コラム ～省エネ法特定事業者としての義務～

省エネ法は、「内外におけるエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じた燃料資源の有効な利用の確保に資するため、工場等、輸送、建築物及び機械器具についてのエネルギーの使用の合理化に関する所要の措置その他エネルギーの使用の合理化を総合的に進めるために必要な措置等を講ずる」こと等を目的に制定されたもので、エネルギー使用量の多い工場等を管理する事業者には、省エネルギーの観点に立ったエネルギー使用や施設改修等といった管理が義務付けられています。

平成 22 年4月に、法の規制範囲（エネルギー管理の範囲）が工場等の単体から、事業者全体へと変わったことにより、同年 11 月に市も施設等の管理責任を明確にするため、市長部局等、教育委員会、上下水道局の各々が「特定事業者」として指定を受け、前段に記載した法律上の義務を負うこととなり、省エネルギー対策を推進していくこととなりました。

特定事業者としての義務

①努力目標

中長期的にみて年平均1%以上のエネルギー消費原単位（※1）又は電気需要平準化評価原単位の低減という努力目標。

②定期報告書の作成

毎年、定められた様式に従い、市長部局等、教育委員会、上下水道局が各々の施設で使用した化石エネルギーの量を原油換算し、国に報告。

③中長期計画の作成

努力目標の達成に向けたソフト・ハード面の取組を記載した中長期計画の作成。

④管理標準の作成

効率的なエネルギー利用の促進を図ることを目的とした、施設ごとのエネルギーを消費する設備等の運転管理マニュアルの整備。

（※1）省エネ法における「エネルギー消費原単位」という考え方

「原単位」とは、活動量当たりの温室効果ガス総排出量やエネルギー消費量等であり、エネルギー利用の効率をあらわすための値です。

例えば、ある事務所において移転等の原因で職員が25%減少したにもかかわらず、エネルギー消費総量は、10%しか減らなかった場合、消費総量自体は確かに減っていますが、職員1人当たりが使用したエネルギー量は逆に20%増え、エネルギーの効率は悪くなっているといえます。

このように、単純な総量のみでの評価では省エネ対策等による削減努力分を評価しきれないことがあり、省エネ法では、「原単位」という考え方で目標設定を行っています。

(3) 計画の基本的事項

① 計画の方針

地球温暖化の防止に向けて

市は、温対法第 20 条の 3 第 1 項に基づき、自らの事務・事業の実施に伴って排出される温室効果ガスについて、実態の把握及び削減目標の設定、管理等を通じて、排出抑制を図ります。

環境への負荷の低減を目指して

市は、省エネ法による特定事業者としての責務を踏まえ、環境への負荷を低減するため、庁内における以下の環境に配慮した取組も推進します。

- グリーン購入（環境に配慮した物品等の調達）
- 省エネルギー
- 省資源
- 事業に伴う環境負荷の低減
- ごみの減量化とリサイクル

② 計画の対象範囲

対象とする機関

対象とする機関は、市長部局、議会事務局、消防局、上下水道局、教育委員会及び各種行政委員会とします。

また、指定管理者が管理している市の施設については、省エネ法で、市長部局等の施設としてエネルギー管理を行う必要があることから、同法で把握している「エネルギー使用量」も合算し、集計していくものとします。

対象とする事務・事業

市（対象とする機関）が執行するすべての事務・事業を対象とします。

③ 計画の期間

計画期間は、平成 28 年度を初年度、平成 32 年度を目標年度とする 5 年間とし、この間の社会情勢の変化、技術の進歩及び計画の実施状況等を踏まえ、必要に応じて適宜見直しを行うものとします。

2. 第3次計画の経過報告

(1) 第3次計画の目標

① 温室効果ガス排出量の目標

市の事務・事業の実施に伴う温室効果ガスの総排出量を、平成22年度を基準として、平成23年度から平成27年度末までに **18.4%削減**することを目標としていました。

② 行動目標

第3次計画において、10の行動目標（表2-1）を設定し、その内5つについては具体的な数値目標を掲げ取組を進めてきました。

表2-1 第3次計画の行動目標

グリーン購入の推進	◆物品購入に占める環境に配慮した製品等の割合を平成27年度末まで、毎年度95%以上にします。
省エネルギーの推進	◆改正省エネ法で管理するエネルギー（電気やガソリン等）のうち、建物面積を原単位（1㎡当たりのエネルギー消費量）として管理するものについて、平成21年度実績に対して年度平均1%以上削減します。
	◆自動車燃料（ガソリン・軽油）の1台当たりの使用量を、平成27年度末までに、平成21年度実績値に対して年度平均1%以上削減します。（原動機付自転車は算入しない。）
省資源の推進	◆コピー用紙の購入量（A4サイズ換算枚数）を、平成27年度末までに、平成21年度実績に対して、年度平均1%以上削減します。
	◆庁舎等における上水道の使用量を、平成27年度末までに、平成21年度実績に対して、年度平均1%以上削減します。
ごみの減量化とリサイクルの推進	◆庁舎等で発生するごみについて、職員啓発や指導を徹底し、減量とリサイクルに努めます。
事業における環境配慮	◆事業の実施にあたっては環境基本計画に基づき、環境配慮に努めます。
	◆公共工事における環境配慮については、特記仕様書等により請負業者に協力を要請します。
	◆事業の実施にあたっては、関連法規を遵守し、汚染の予防に努めます。
職員の環境意識の向上	◆環境に関する情報提供や、必要に応じて適宜環境研修等を実施します。

(2) 温室効果ガス排出量の実績

第3次計画期間における、排出源別温室効果ガス排出量は以下のとおりです。

表2-2 第3次計画期間における温室効果ガス排出量実績

(単位: t-CO₂)

ガスの種類	排出源	22年度 (基準年)	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度 (目標値)
二酸化炭素 (CO ₂)	可燃ごみ混入 プラスチック類焼却	43,884	23,947	32,687	29,373	26,094	
	電気使用	33,929	26,206	38,479	51,642	54,719	
	燃料使用	7,138	6,985	6,813	6,755	5,968	
メタン (CH ₄)	下水・し尿処理	595	610	606	577	620	
	自動車の走行	1	1	1	1	1	
	家畜の反すう等	0	0	0	0	0	
	可燃ごみの焼却	2	2	2	2	2	
一酸化二窒素 (N ₂ O)	下水・し尿処理	1,383	1,428	1,421	1,345	1,457	
	家畜のふん尿	0	0	0	0	0	
	可燃ごみの焼却	1,886	1,892	1,958	2,007	1,992	
	自動車の走行	26	26	26	26	27	
ハイドロフル オロカーボン (HFC)	カーエアコンの使用	5	5	5	5	5	
総排出量		88,850	61,103	81,998	91,734	90,886	72,508

※温対法で定められている温室効果ガス7種類のうち、PFC(パーフルオロカーボン)、SF₆(六フッ化硫黄)、NF₃(三フッ化窒素)については、市の事務・事業との関わりが非常に小さいため対象としていない。

※排出量については二酸化炭素換算している。

※総排出量は、端数の関係で合計と合わない場合がある。

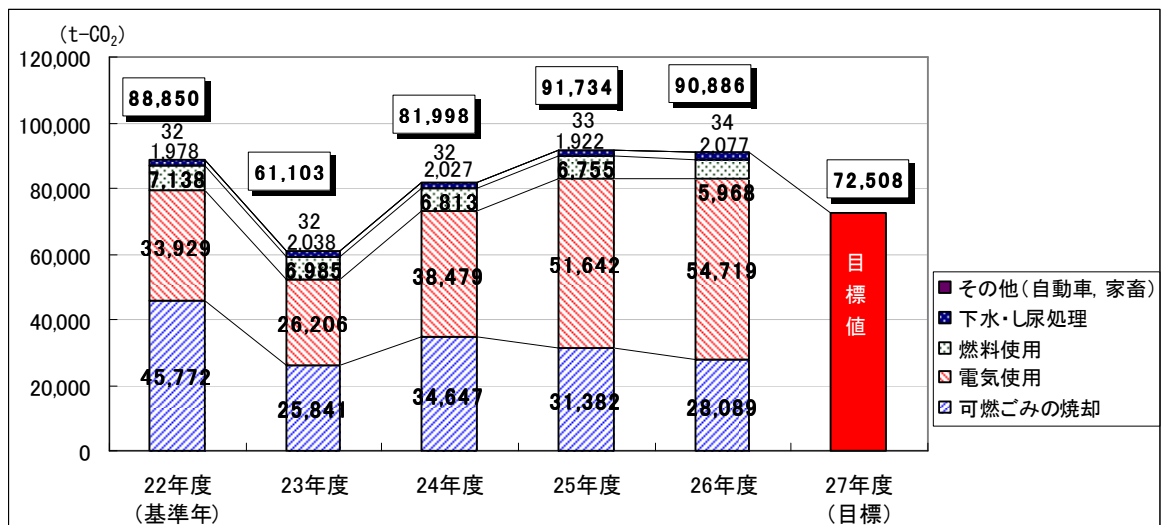


図2-1 第3次計画期間における温室効果ガス排出量推移

第3次計画の目標年である平成27年度実績はまだ集計できていませんが、26年度までの実績をみると、目標達成のためには努力が必要な状況です。

■温室効果ガス総排出量に占める排出要因別割合

温室効果ガスの排出要因別の割合は、図2-3のとおりで、可燃ごみの焼却と電気使用が大半を占めることが分かります。

可燃ごみの焼却、電気使用ともに年度ごとの増減のばらつきが大きくなっており、その原因は次のとおりです。

□電気使用による温室効果ガス排出について

電気使用に伴う温室効果ガス排出量は、「電気の使用に伴う二酸化炭素排出係数」（以下、「排出係数」という。）の影響を受けており、平成24年度以降、計算に用いる排出係数が増加したため、その影響を受けて排出量も多くなっています。（9頁コラム参照）

□可燃ごみの焼却による温室効果ガスについて

可燃ごみの焼却に伴う温室効果ガス排出量は、一般廃棄物の焼却量（可燃物）や、その内のプラスチック類の割合から算出されます。

一般廃棄物の焼却量やプラスチック類の割合が大きい場合、温室効果ガス排出量は多くなります。その影響で、年度毎に増減が見られます。

■温室効果ガス総排出量に占めるガス別割合

排出される温室効果ガスの約95%を二酸化炭素が占めており、その主な排出源は電気、可燃ごみ混入のプラスチック類の焼却、燃料の使用となっています。

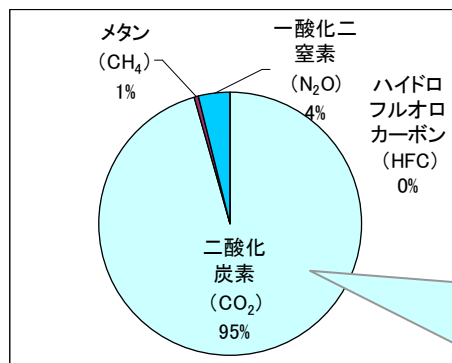


図2-2 平成26年度温室効果ガス排出量のガス別割合

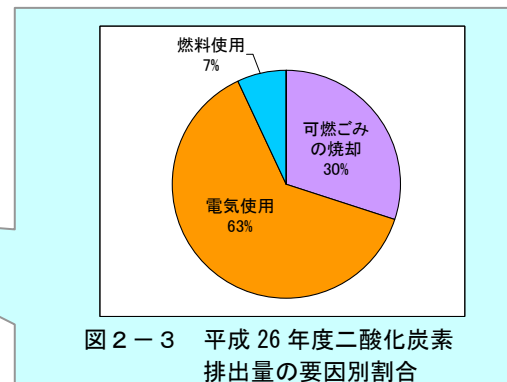


図2-3 平成26年度二酸化炭素排出量の要因別割合

表2-3 温室効果ガスの種類と主な排出源

ガス	主な排出源
二酸化炭素 (CO ₂)	・電気、燃料の使用 ・可燃ごみ混入のプラスチック類の焼却
メタン (CH ₄)	・下水・し尿処理
一酸化二窒素 (N ₂ O)	・下水・し尿処理 ・可燃ごみの焼却 ・自動車の走行

■部局別エネルギー使用量比較

平成 26 年度におけるエネルギー使用量及びエネルギーを使用している主な施設を部局別に見ると、図 2-4 のとおりとなります。

なお、ここでは排出係数の影響を排除するため、排出量ではなくエネルギー使用量（原油換算 k ℓ ）で比較しています。

下水処理施設を所管している上下水道局や、多くの学校施設や体育施設を所管する教育委員会、また市場（店子による電気使用分を含む）や多くの排水機場を所管する農林水産部で、エネルギー使用量が多くなっています。

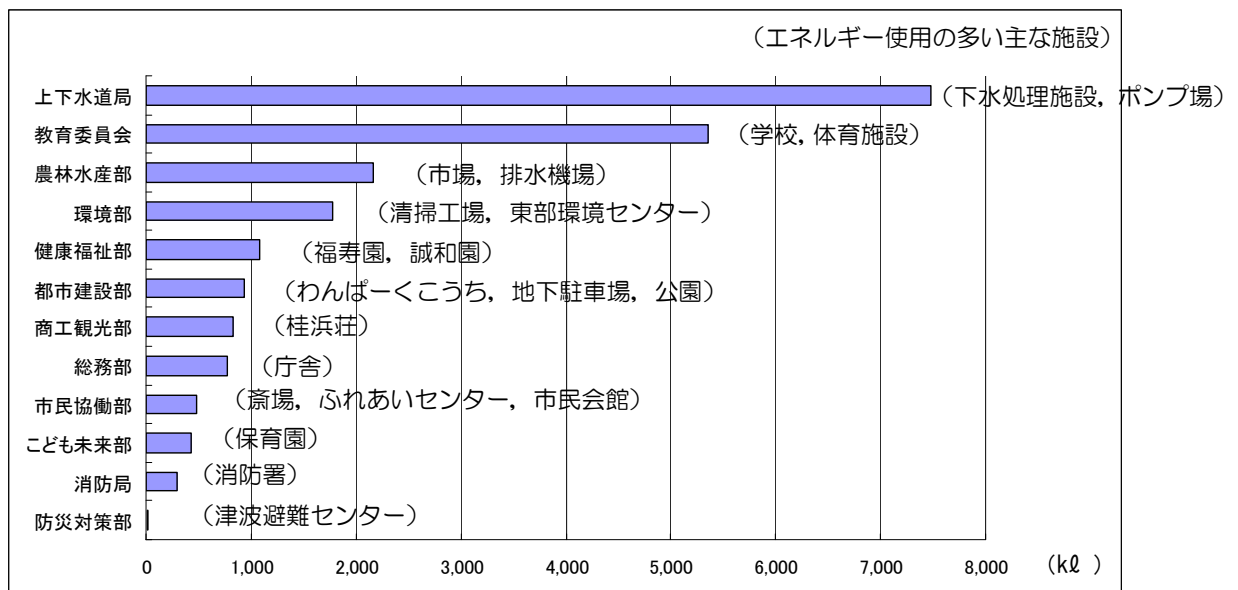


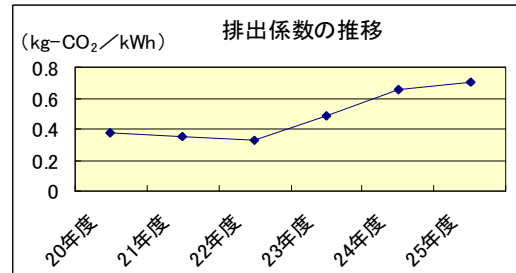
図 2-4 平成 26 年度部局別エネルギー使用量（原油換算）

コラム ～電気の排出係数の影響について～

★省エネの取組は各職場でがんばっているのに、なぜ排出量は基準年より増えているの？

→それは、排出係数（電力の使用に伴う二酸化炭素排出係数）が影響しています。

※「電力の使用に伴う二酸化炭素排出係数」とは…
電力を1kWh作るのに排出される二酸化炭素の量。
この係数の値が大きいと、同じ量の電気を使っても排出量が多くなります。

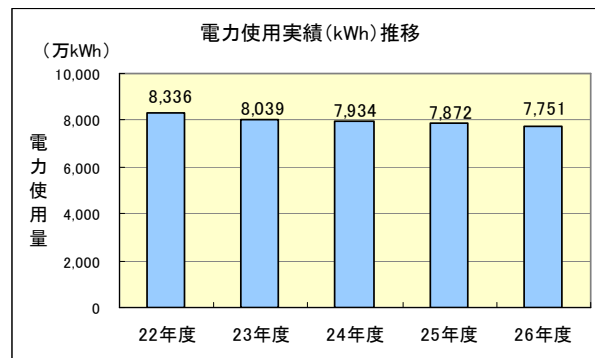


※本計画では、算出する年度の前年度の排出係数を使用します。

伊方原子力発電所が停止し、化石燃料による火力発電量が増えたことで、同じ量の電気を使っても、排出される二酸化炭素が増えてしまっています。

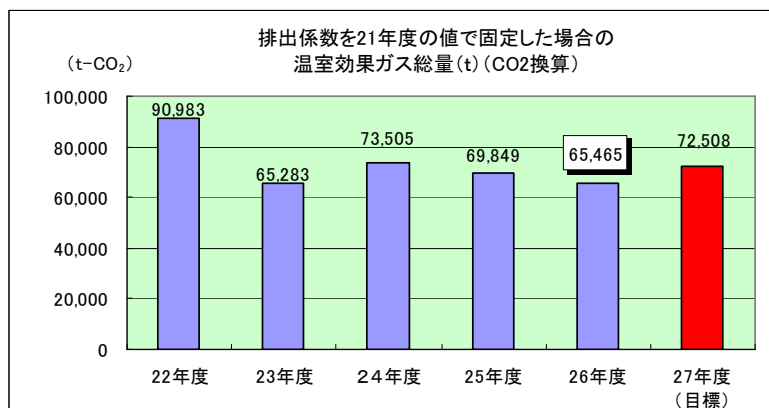
★実際の電力使用実績はどうなっているの？

→実は、電力使用量の推移は以下のグラフのとおりで、「電力使用実績」は平成22年度以降減少しています。つまり、節電はしているのですが、「排出係数」が大きくなったため温室効果ガス排出量が増えています。



★仮に「排出係数」の影響がないとした場合、排出量の推移はどうなるの？

→温室効果ガス総量について、仮に「排出係数」を固定して算定すると、26年度実績は基準年である22年度から大きく減少し、目標を達成することになります。



(3) エネルギー・資源の使用実態

第3次計画期間における市の事務・事業の実施に伴うエネルギー・資源の使用量は、以下のとおりです（表2-4）。

エネルギー・資源の使用実態を概観すると、廃棄物処理、消防、上下水道や公共施設の運営など市民サービスの影響が大きいと言えます。このような状況においても、職員一人ひとりの日常の行動を通じて、エネルギー・資源の使用を抑制していく必要があります。

表2-4 第3次計画期間のエネルギー・資源使用実態

項目		単位	実績数値			
			23年度	24年度	25年度	26年度
電気使用量		kwh	80,387,097	79,337,866	78,723,044	77,505,599
ガソリン使用量	公用車	ℓ	221,266	216,980	220,558	224,940
	その他		2,512	2,860	2,356	1,763
軽油使用量	公用車	ℓ	331,436	293,606	328,368	317,548
	その他		13,207	17,993	24,013	23,284
灯油使用量		ℓ	288,377	235,758	282,718	280,717
A重油使用量		ℓ	413,700	356,400	300,600	561,500
液化石油ガス(LPG)使用量		m ³	37,856	80,716	66,604	64,164
都市ガス使用量		m ³	253,729	280,987	301,135	281,904
上水道使用量		m ³	20,525	20,213	21,552	22,540
コピー用紙購入量 <small>※A4サイズ換算は、A3は2倍、B4は1.5倍、B5は0.75倍で算出している。</small>	A3	枚	2,025,750	1,423,200	1,564,500	1,658,000
	A4		23,644,000	24,357,700	26,210,600	27,237,696
	B4		606,500	702,500	698,500	520,000
	B5		353,000	370,000	417,500	498,974
	A4サイズ換算※		28,870,000	28,535,350	30,700,475	31,707,927

※斜体の部分（エネルギー使用量）は指定管理者使用分を含む。

■主な用途

電気	各施設における照明、空調、浄水場や下水処理場における設備の運転等
ガソリン・軽油 (公用車)	公用車の燃料 (ごみ収集業務、消防・救急活動、共用自動車等)
ガソリン・軽油 (その他)	機械、設備の燃料等
灯油	清掃工場の燃料、各施設の暖房等
A重油	ボイラー設備やポンプ(下水処理場等)
液化石油ガス(LPG)	学校、福祉施設の調理用等
都市ガス	空調やボイラー設備等
上水道	本庁舎、第二庁舎等

(4) 行動目標の実績

第3次計画における行動目標（表2-1参照）の内、具体的な数値目標を掲げている取組の実績は以下のとおりとなっています（表2-5）。

最新である平成26年度実績では、「コピー用紙の購入量」は目標を達成しており、「グリーン購入率」や「1㎡当たりの電力の消費量」、「1台当たりの自動車燃料の使用量」については目標達成までもう少しです。

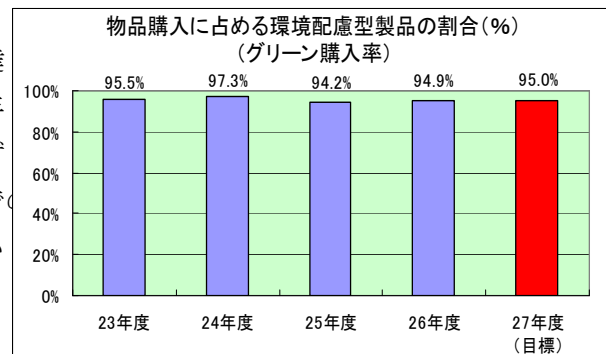
表2-5 第3次計画期間の個別数値目標の実績

行動目標	実績値					27年度 (目標)
	22年度 (基準年)	23年度	24年度	25年度	26年度	
物品購入に占める環境配慮型製品の割合 (グリーン購入率)	96.3%	95.5%	97.3%	94.2%	94.9%	95.0%
1㎡あたりの電力の消費量 (庁舎・施設等)	43.3kWh	40.7kWh	39.9kWh	40.8kWh	40.0kWh	39.6kWh
1台当たりの自動車燃料の使用量	1,214ℓ	1,264ℓ	1,167ℓ	1,251ℓ	1,247ℓ	1,164ℓ
※燃料の総使用量	537,704ℓ	552,702ℓ	510,585ℓ	548,926ℓ	542,488ℓ	—
※保有台数 (年間平均)	443台	437台	437台	439台	435台	—
コピー用紙の購入量 (A4規格換算)	3,246万枚	2,887万枚	2,854万枚	3,070万枚	3,171万枚	3,194万枚
上水道の使用量 (本庁舎・第二庁舎・南別館・たかじょう庁舎・たかじょう西庁舎)	21,198㎡	20,525㎡	20,213㎡	21,552㎡	22,540㎡	20,021㎡

以下、個別の目標ごとに経過を報告します。

① グリーン購入の推進

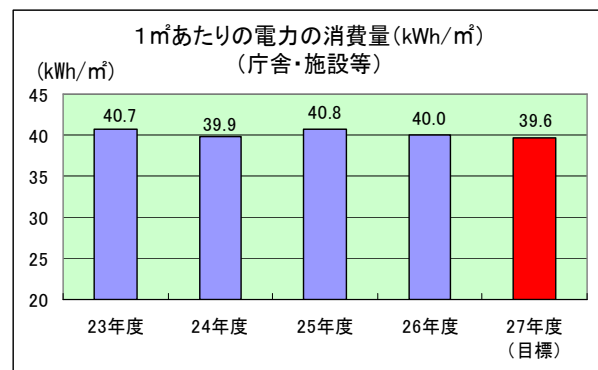
平成23年度、平成24年度は目標を達成しています。平成25年度、平成26年度は目標を達成できていませんが、いずれも1%未満の差であるため、これまで着実に進めれば目標達成は困難ではないと思われます。



② 1㎡当たりの電力の消費量【kWh/㎡】

特に平成23年度以降、電力の供給が不安定となり電力会社による計画停電の実施準備がなされる等の背景から、節電意識の高まりが見られました。また、平成26年度の夏は例年より雨天日数が多く、空調使用が控えられたことが、電力消費量の減少の原因の一つと考えられます。

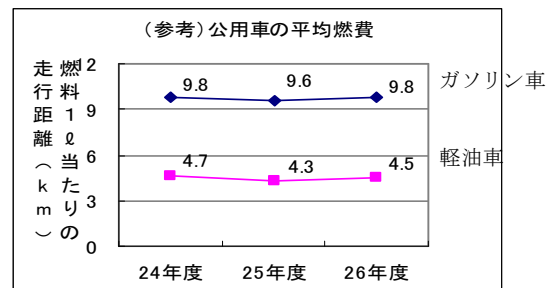
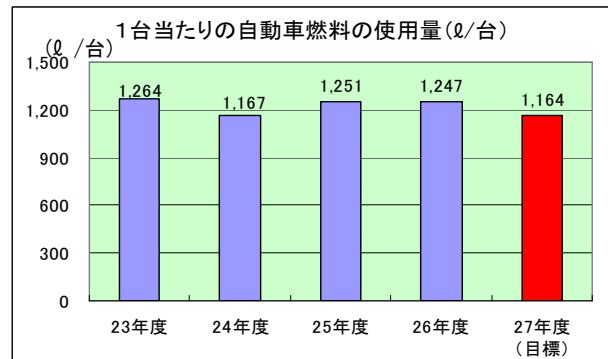
しかし目標達成には至っていないため、さらなる取組が必要となっています。



③自動車燃料の使用量【ℓ /台】

平成24年度には、一度目標に大きく近づきましたが、平成26年度の段階では目標を830上回り、目標達成のためには平成26年度実績から約6.7%の削減が必要となっています。

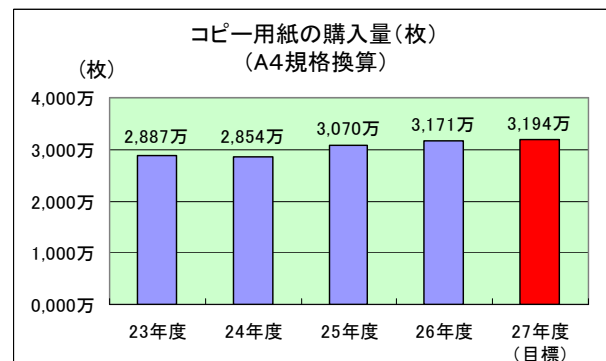
ただし、走行距離から計算した公用車の平均燃費（km/ℓ）に大きな悪化は見られないため、業務の都合により自動車使用が増えたことも考えられます。エコドライブの促進が必要となっています。



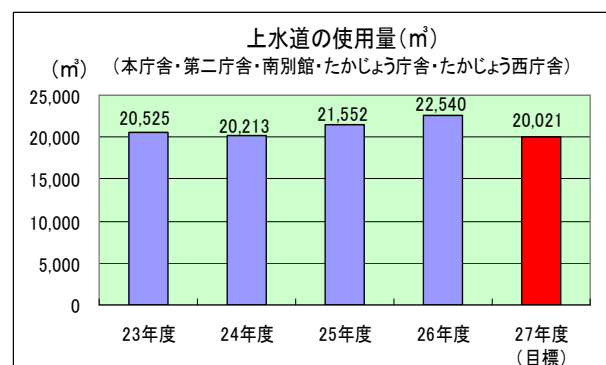
※24年度から集計の対象範囲を変更したため、23年度以前の実績は掲載していません。

④コピー用紙の購入量【万枚】（A4規格換算）

第3次計画期間中、いずれも目標を達成していますが、平成25年度以降増加傾向にあるため、今後も全庁的に取り組んでいく必要があります。

⑤上水道の使用量【m³】

平成26年度は、議会棟等の解体が始まったことにより上水道の使用量が大幅に増えています。今後も新庁舎が完成するまでは、節水の取組の成果が見えにくくなりますが、引き続き、一人ひとりの節水への取組が必要です。



3. 第4次計画の目標

本計画は、温対法に基づき地球環境の保全のため、温室効果ガスの排出抑制を図ること、また、職員一人ひとりが環境に配慮した取組を推進することなどを方針としています。

(1) 温室効果ガス削減目標

市の事務・事業の実施に伴って排出される温室効果ガスのうち、二酸化炭素が9割以上を占めていることから、二酸化炭素を重点的に削減することが、総排出量の削減につながり最も効果的です。

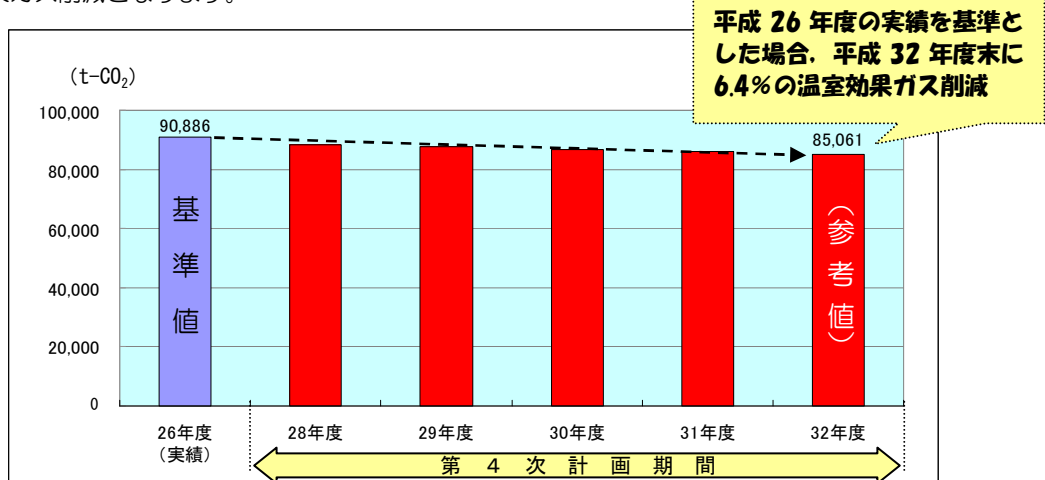
しかしながら、平成23年3月の東日本大震災における東京電力福島第一原子力発電所事故後、原子力発電所の停止により化石燃料による火力発電の割合が増加したため、電力会社の「電気の使用に伴う二酸化炭素排出係数」が大きくなり、温室効果ガスの排出量増加につながる状況が見られました。

現在の市を取り巻く状況は、四国電力の伊方原子力発電所3号機の再稼働に向けた動きもあり、二酸化炭素の排出量に大きな影響を与える「電気の使用に伴う二酸化炭素排出係数」の見込みが立てにくい状況にあります。

このような状況のため、平成28年度から平成32年度までの5年間を計画期間とする第4次計画においては、温室効果ガスの削減目標は設定せず、具体的な行動目標に基づく取組を進めることとします。

(参考) ～行動目標に基づく温室効果ガスの削減～

参考値となりますが、次頁以降に設定している「行動目標」に基づき、エネルギー使用量を5年間、前年度比で1%ずつ削減するとともに廃棄物処理量や下水処理量等をそれぞれの処理計画における目標値や推計値を基に理論的に計算した場合、5年後の平成32年度には平成26年度の実績値と比較して約6.4%の温室効果ガス削減となります。



※最新の実績値である平成26年度排出量を基準とします。

(2) 環境に配慮した行動目標

市の事務・事業におけるエネルギー・資源の使用抑制など、環境負荷の低減に向けて、次のような個別目標を設定します。なお、詳細については、「4. 具体的な取組」(17 頁～)を参照してください。

①グリーン購入の推進

- ◆物品購入に占める環境に配慮した製品等の割合を平成 32 年度末まで、毎年度、95%以上にします。

②省エネルギーの推進

- ◆庁舎等施設^(※1)で使用される1㎡当たりの電気、ガソリン等エネルギー^(※2)使用量を、平成 32 年度末までに、平成 26 年度実績に対して年度平均 1%以上削減します。

※1 建物面積を原単位分母として使用量を管理している施設。

※2 電気、ガソリン、軽油、灯油、A重油、LPガス、都市ガス。

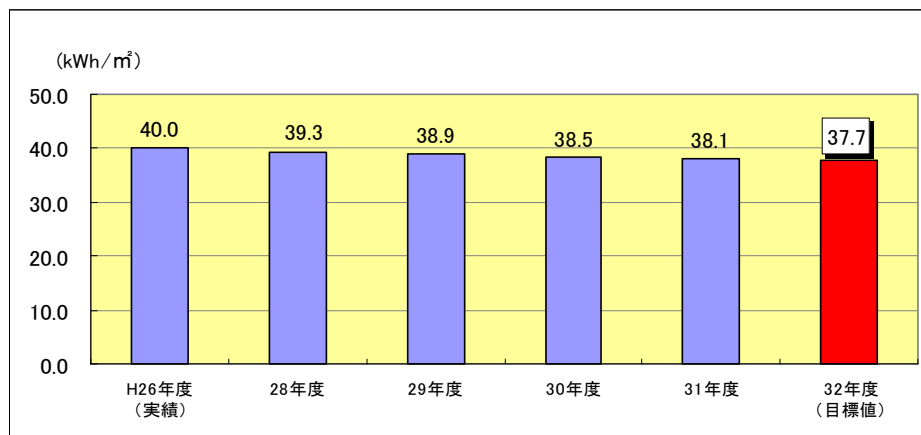


図 3-1 【目標】1㎡当たりの電力消費量

- ◆自動車燃料(ガソリン・軽油)の1ℓ当たりの走行距離(燃費)を、平成 32 年度末までに、平成 26 年度実績に対して年度平均 1%以上向上します。

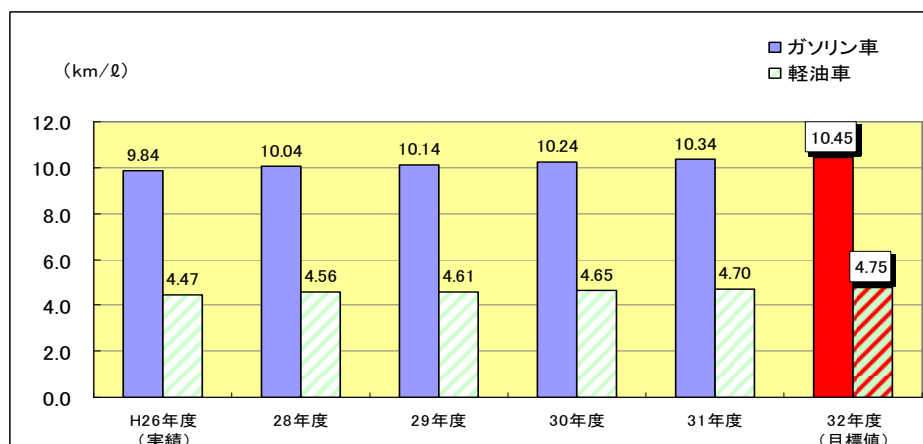


図 3-2 【目標】燃費(ガソリン・軽油)

③省資源の推進

- ◆ コピー用紙の購入量（A4 サイズ換算枚数）を、平成 32 年度末までに、平成 26 年度実績に対して、年度平均 1%以上削減します。

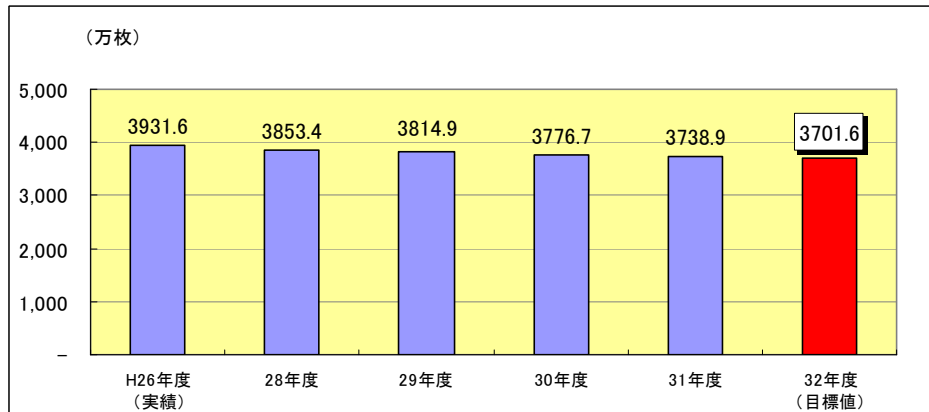


図 3-3 【目標】コピー用紙使用量

- ◆ 庁舎等における上水道の使用量を、平成 32 年度末までに、平成 25 年度実績に対して、年度平均 1%以上削減します。
 なお、平成 26 年度は、議会棟等解体工事により使用量が急増（25,626 m³）していることから、平成 25 年度の実績を基準値とします。

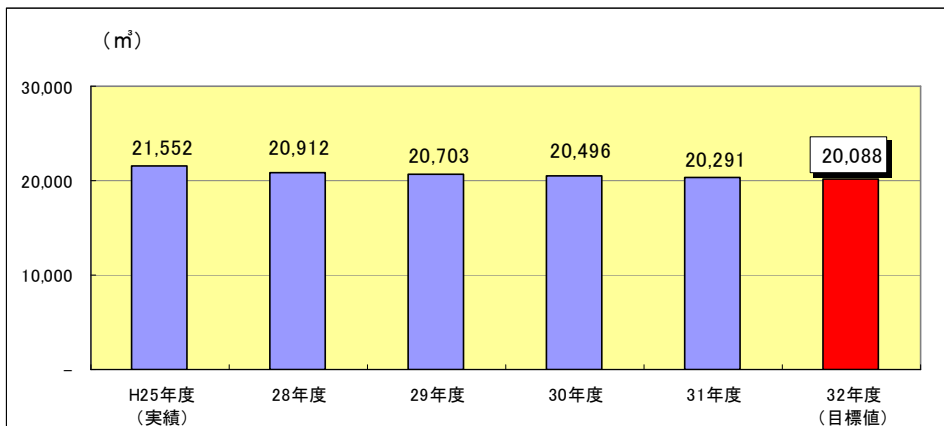


図 3-4 【目標】上水道使用量

④ごみの減量化とリサイクルの推進

- ◆ 庁舎等で発生するごみについて、職員啓発や指導を徹底し、減量とリサイクルに努めます。

⑤事業における環境配慮

- ◆ 各職場において事業の実施の際は、環境に配慮します。
- ◆ 公共工事における環境配慮については、特記仕様書等により請負業者に協力を要請します。

⑥職員の環境意識の向上

- ◆ 日常生活や職場で、環境に優しい行動に努めます。

表3-1 環境に配慮した行動目標（エネルギー及び資源の削減目標）

目標項目		26年度 実績	27年度 目標	32年度 目標	32目標 ／ 26実績
物品購入に占める環境配慮型製品の割合 (グリーン購入率)		94.9%	95% 以上	95% 以上	—
1㎡当たりの電力の消費量 【kWh/㎡】		40.0	39.6	37.7	94.3%
自動車燃料1ℓ 当たりの走行 距離(燃費) 【km/ℓ】	ガソリン	9.84	—	10.45	106.2%
	軽油	4.47	—	4.75	106.3%
コピー用紙の 購入量【万枚】 (A4規格換算)		3,170.8	3,196	—	—
	※カラー用紙 含む	3,931.6	—	3,701.6	94.1%
上水道の使用量【㎡】 (本庁舎・第二庁舎・南 別館・たかじょう庁舎、 たかじょう西庁舎)		25,626	20,021	20,088	78.4%

※上水道の使用量は平成26年度に議会棟等解体工事により使用量が急増したため、25年度の実績(21,552㎡)を基準値とする。

4. 具体的な取組

目標の達成に向け、各職員が日常業務や事業の執行を通じて環境に配慮した取組を実行していくため、項目ごとに取り組む内容や配慮指針等を示します。

なお、以下の項目以外にも特に環境に配慮すべきことがあれば、その取組を検討し、自主的・積極的に実行していくことも必要です。

また、取り組むにあたっては市民サービスや事務効率の低下をまねくことがないように、可能な範囲で取組を進めることとします。

- (1) グリーン購入の推進
- (2) 省エネルギーの推進
 - 1) 電気使用量の削減
 - 2) 公用車の燃費の向上
- (3) 省資源の推進
 - 1) 用紙類の使用量の削減
 - 2) 水使用量の削減
- (4) ごみの減量化とリサイクルの推進
- (5) 事業における環境配慮
- (6) 職員の環境意識の向上

(1) グリーン購入の推進

◆目標

物品購入に占める環境に配慮した製品等の割合を平成 32 年度末まで、
毎年度、95%以上にします。

グリーン購入に取り組むにあたっては、以下の2点に留意することが必要です。

- 購入の必要性があるのか十分に検討したうえで、必要最小限の規模、数量を調達することです。
- 購入しようとする製品が環境に配慮しているか判断することです。その判断基準として必要となる情報は、第三者の認証や評価による環境ラベル、製品カタログや広告に掲載されている情報など、幅広い情報源から積極的に入手する必要があります。

グリーン購入とは・・・

環境に配慮した物品等の調達のことです。製品やサービスを購入する際、価格や品質、利便性、デザインだけでなく、環境への配慮も選択基準の一つとして考え、資源採取から廃棄までの製品ライフサイクルの各段階を通じて、環境への負荷ができるだけ少ないものを優先的に購入することを行います。

●再生紙の購入・使用

- ① コピー用紙は全て再生紙とし、白色度 70 程度のものを積極的に購入する。
- ② 封筒、ノート等の紙製事務用品は、再生紙による製品を採用する。
- ③ トイレtpペーパーは、庁内回収古紙等を再生したものを購入する。
- ④ 報告書、ポスター、チラシ等の印刷物は、外部発注するものも含め、積極的に再生紙を使用するとともに、極力、白色度の低いものを使用する。また、表面塗工（コーティング）の度合いが低いものを使用する。
- ⑤ 再生紙による印刷物は、その旨を記載する。

●環境にやさしい商品の購入（紙以外のもの）

【文具・事務用品】

- ① エコマーク・グリーンマーク等の環境ラベルが付いた製品など、環境に配慮した商品を優先的に購入する。
- ② 再生材料を多く使用したもの、消耗部分の交換や補充、詰め替えが可能なものを選択する。

【電気機器類】

- ③ 国際エネルギースターロゴの表示のある製品など、省エネタイプのものを選択する。
- ④ 同じ性能、機能であれば、使用時の消費電力量がより少ないものを選択する。

【公用車】

- ⑤ 業務に応じた適正規模の車種、環境への負荷の少ない低燃費・低公害車を導入する（リース含む）。
- ⑥ 電気自動車や天然ガス自動車等の代替燃料車の導入を検討する。

(2) 省エネルギーの推進

市の平成 26 年度温室効果ガス排出量の約 7 割は電気・燃料の使用に伴うものであり、電気や燃料等、エネルギーの使用抑制はそのまま温室効果ガス排出量の削減につながります。

1) 電気等エネルギー使用量の削減

◆目標

庁舎等施設^(※1)で使用される 1㎡当たりの電気、ガソリン等エネルギー^(※2)使用量を、年度平均 1%以上削減します。

※1 建物面積を原単位分母として使用量を管理している施設。

※2 電気、ガソリン、軽油、灯油、A重油、LPガス、都市ガス。

省エネルギー型の照明、空調設備やOA機器等を導入するなど、設備の高効率機器への更新といったハード面の取組とともに、例えばこまめに主電源を切るなど職員一人ひとりが日常の省エネルギー行動を推進するといったソフト面の取組が必要です。

また、今後、公共施設マネジメントにおける全庁的な施設管理や施設整備を通して、施設の省エネ化に取り組んでいきます。

●各職場における取組

【パソコン、コピー機等】

- ① パソコン、コピー機は省電力（節電）モードを活用する。
- ② OA機器の導入時には、国際エネルギースターロゴの表示のある製品など、省エネタイプのものを選択する。（再掲）
- ③ 退庁時には、パソコンやプリンタ、ポット等の電気機器は、コンセントからプラグを抜く。
- ④ OA機器等は、昼休み時間など長時間使用しない場合は主電源を切る。

【照明】

- ⑤ 昼休み時間は、業務に支障のない範囲で消灯に努める。
- ⑥ 夜間や休日に勤務する場合は、必要な照明のみ点灯する。
- ⑦ 会議室や給湯室、更衣室など断続的に使用する箇所は、使用後の消灯を徹底する。

【空調】

- ⑧ 会議室などの冷暖房機器は、使用後は必ず運転を停止する。
- ⑨ 暑さ、寒さをしのぎやすい服装（クールビズ・ウォームビズ）による温度調節に努める。
- ⑩ ブラインド等を活用し、日差しの遮断や採光を積極的に行い冷暖房効果を高める。

【エレベーター】

- ⑪ 3階程度の昇降は、エレベーターの使用を極力控え、階段を積極的に利用する。

●庁舎・施設管理に関する取組

【設備の運用（ソフト面）】

- ① 冷暖房温度は、冷房時 28℃、暖房時 19℃を目安に、適切な温度管理に努める。
- ② 夜間や休日のエレベーターの稼働台数を可能な範囲で削減する。
- ③ 施設ごとに管理標準（省エネ法の規定に基づき策定する設備の運転管理マニュアル）を作成し、運転管理の見直し（効率的な運転）を行う。
- ④ 公共施設マネジメントにおける日常的な施設管理や施設整備の中で、省エネルギーの取組を進める。

【設備整備（ハード面）】

- ⑤ 既存の庁舎・施設について、照明や空調等設備の高効率化を進め、公共施設マネジメントの促進を図る。
- ⑥ 新たな庁舎・施設等を建築・改修等するときは、自然光の活用や断熱性を高める設計、高効率型の設備の導入の検討を行う。
- ⑦ 新たな庁舎・施設等を建築・改修等するときは、太陽光発電や木質バイオマス熱利用等、再生可能エネルギーの活用の検討を行う。
- ⑧ デマンド監視装置を利用した電気使用量の可視化等に取り組む。
- ⑨ E S C Oやリース方式を活用し、省エネ設備の導入に取り組む。

2) 公用車の燃費の向上

◆目標

自動車燃料（ガソリン・軽油）の1ℓ当たりの走行距離（燃費）を、平成32年度末までに、平成26年度実績に対して年度平均1%以上向上します。

公用車の使用にあたっては、エコドライブ（環境に配慮した運転）の実施や定期的な点検・整備、不要不急の公用車利用の自粛などによって、燃費の向上とともに大気汚染物質の排出量を削減することも可能となります。

- ① 不要なアイドリングや空ぶかしをしない。
- ② 急発進、急加速をせず、経済速度（※）で運転する。
- ③ むだな荷物を積みっぱなしにして運転しない。
- ④ タイヤの空気圧を適正に保つなど、定期的な点検・整備に努める。
- ⑤ 近距離の移動については、徒歩又は自転車の使用に努める。
- ⑥ 公共交通機関の利用を検討する。
- ⑦ 業務に応じた適正規模の車種、環境への負荷の少ない低燃費・低公害車を導入する（リース含む）。（再掲）
- ⑧ 電気自動車や天然ガス自動車等の代替燃料車の導入を検討する。（再掲）

（※）経済速度 一般道で40km/h、高速道路で80km/hで走行することが最も燃費効率が良いとされています。（財団法人 省エネルギーセンター）

(3) 省資源の推進

市の事務・事業の実施に伴って、電気、燃料などのエネルギーのほか、紙や水といった資源も大量に消費していることから、限りある資源を大切に、かつ有効に使うことが求められます。

1) 用紙類の使用量の削減

◆目標

コピー用紙の購入量(A 4 サイズ換算枚数)を、平成 32 年度末までに、平成 26 年度実績に対して、年度平均 1%以上削減します。

紙類の使用量を削減することは、森林資源の保護や廃棄物の削減の観点から重要な取組と言えます。事務のOA化が進んだ現在、不要なプリントアウトやコピーにより紙ごみが増加している状況から、安易に用紙を使う習慣を改める必要があります。

- ① 両面印刷や両面コピー、縮小コピーに努め、使用量を抑制する。
- ② コピー機の使用前・使用後は、リセットボタンを押し、ミスコピーを防止する。
- ③ 資料等は個人所有を控え、回覧等により共有化に努める。
- ④ 資料等の送付状やファクシミリ送信票は、省略又はスリム化に努める。
- ⑤ 片面使用済み用紙や使用済み封筒など、不要となった紙類を再利用する。
- ⑥ 会議資料や印刷物等は簡素化し、また必要部数のみ作成する。
- ⑦ 庁内の会議では、資料の持ち帰り封筒は原則配布せず、配布する場合は使用済み封筒を再利用する。
- ⑧ 庁内LANや電子メールを積極的に活用し、ペーパーレス化を図る。

2) 水使用量の削減

◆目標

庁舎等における上水道の使用量を、平成 32 年度末までに、平成 26 年度実績に対して、年度平均 1%以上削減します。

水の有効利用は、浄水施設や下水処理施設におけるエネルギー使用量の削減とともに、温室効果ガスの排出量削減にも効果があります。

【個人での取組】

- ① 手洗いや食器類の洗浄等の際には、節水に努める。
- ② 洗剤は適量で使用し、洗剤の使用量を最小限にするよう努める。
- ③ 公用車を洗車するときは、節水に努める。

【庁舎・施設管理に関する取組】

- ④ 節水こまや流水音発生器など節水型機器の設置に努める。
- ⑤ 水道の水圧バルブの調節により、水圧を低めに設定する。
- ⑥ 新たな施設等の建築にあたっては、雨水や中水の利用設備の導入を検討する。

(4) ごみの減量化とリサイクルの推進

◆目標

庁舎等で発生するごみについて、職員啓発や指導を徹底し、減量とリサイクルに努めます。

ごみの減量化・リサイクルは、大量生産・大量消費・大量廃棄の仕組みを前提とした社会経済活動の変革を図るうえで、またごみ処理に伴う温室効果ガス排出量の抑制を図るうえで最も基本的な取組となります。

- ごみの減量化にあたっては、使い捨て製品など即座にごみとなるものの購入・使用を避け、長期使用や詰め替えが可能なものを選択し、また不要なもの、使用済みのものは再利用を図るなど、できる限りごみの発生を抑制することが重要です。
- ごみのリサイクルには、「混ぜればごみ、分ければ資源」の考え方から、徹底したごみの分別が不可欠です。紙類や缶、ビン、ペットボトル等、再び資源として活用できるものを分別しリサイクルを推進することは、ごみの減量化にもつながります。

●排出抑制

- ① 詰め替え可能な製品を選択し、使い捨て製品の購入・使用は極力避ける。
- ② 備品や事務用品等は、大切に使い、部品交換や修理・修繕、所管替え等を行うことによって長期的な使用に努める。
- ③ イベントの開催等にあたっては、ごみが出ないよう工夫に努める。
- ④ 不要なチラシやパンフレット、カタログ類は受け取らない。

●再利用

- ① 片面使用済み用紙や使用済み封筒など、不要となった紙類を再利用する。(再掲)
- ② 職場での不要品は、庁内LANの掲示板等で庁内での再利用を呼びかける。

●分別・リサイクル

【各職場における取組】

- ① 資源としてリサイクルできるものをごみとして出さないように、ごみの分別を徹底する。
- ② 紙ごみは分別回収ボックスを活用し、分別を徹底する。
- ③ 紙ごみを分別回収ボックスに入れる際は、ホッチキスの針やラミネートインデックスなどの混入防止に努める。
- ④ シュレッダーくずはリサイクルが困難なため、機密文書に限定するなど、シュレッダー処理は必要最小限にする。
- ⑤ コピー機やプリンタの使用済みトナーカートリッジは、業者に回収を要請する。

【庁舎・施設管理に関する取組】

- ⑥ 庁内ごみの分別が徹底されるよう周知を図る。
- ⑦ シュレッダーくずのリサイクルを検討する。
- ⑧ 各種リサイクル法を遵守する。

(5) 事業における環境配慮

◆目標

各職場において事業の実施の際は、環境に配慮していきます。

◆目標

公共工事における環境配慮については、特記仕様書等により、請負業者に協力を要請します。

市の各種事業による環境への影響は、大きいものと考えられます。そのため、各種事業の計画・実施にあたっては、各職場において、環境に配慮していきます。

また、公共工事の実施にあたっては、周辺的生活環境及び、地球環境の保全に向けて、特記仕様書等を通じて、環境配慮について請負業者に協力を要請します。

- ① 生態系など自然環境に配慮し、また生活環境の保全など周辺環境との調和を図る。
- ② イベント等を行う際は、環境配慮に努める。
- ③ 再生品など環境負荷の少ない資材等を積極的に活用する。
- ④ 公共工事の実施の際には、騒音・振動の防止など、生活環境の保全に努める。
- ⑤ 建設副産物の再利用や再資源化を図り、廃棄物の減量化に努める。

(6) 職員の環境意識の向上

◆目標

日常生活や職場で、環境に優しい行動に努めます。

環境に配慮した取組を実践するのは、職員一人ひとりです。各職員が計画の趣旨や内容の理解はもとより、取り組むことの意義・重要性を正しく認識することで、職員の環境に対する意識の向上が図られ、行動につながります。そのためにも、本計画に関する適切な情報提供等を通じて職員意識の向上を図ることが不可欠となります。

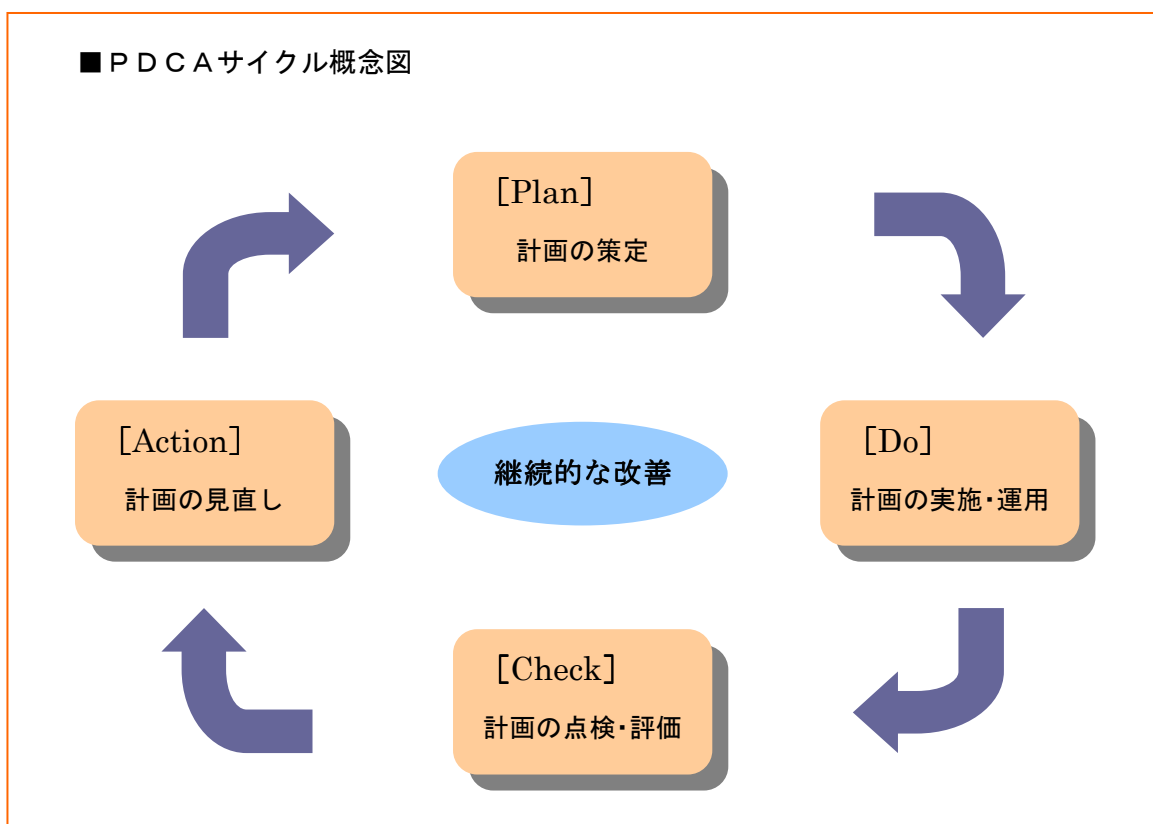
- ① 職員の環境意識を高めるため、環境に関する情報提供に努めるとともに、必要に応じて研修等を実施する。
- ② 環境に配慮した取組等について、各職場でグループ討議や意見交換の場を設ける。
- ③ 取組事項の掲示や職場独自の目標・取組の設定、職員の持ち回りによる取組状況のチェックなど、自主的に環境に配慮する職場づくりに努める。
- ④ 月2回ノーカーデーを実施し、通勤や外勤時の自動車使用を極力控える。毎月5日と20日。ただし、4月は5日と22日（アースデイ）、7月は7日（セタライトダウン）と20日。

5. 計画の推進

(1) 基本的な考え方

本計画の実効性を高めるためには、職員一人ひとりがいかに環境に配慮した取組を実践できるかがポイントとなります。

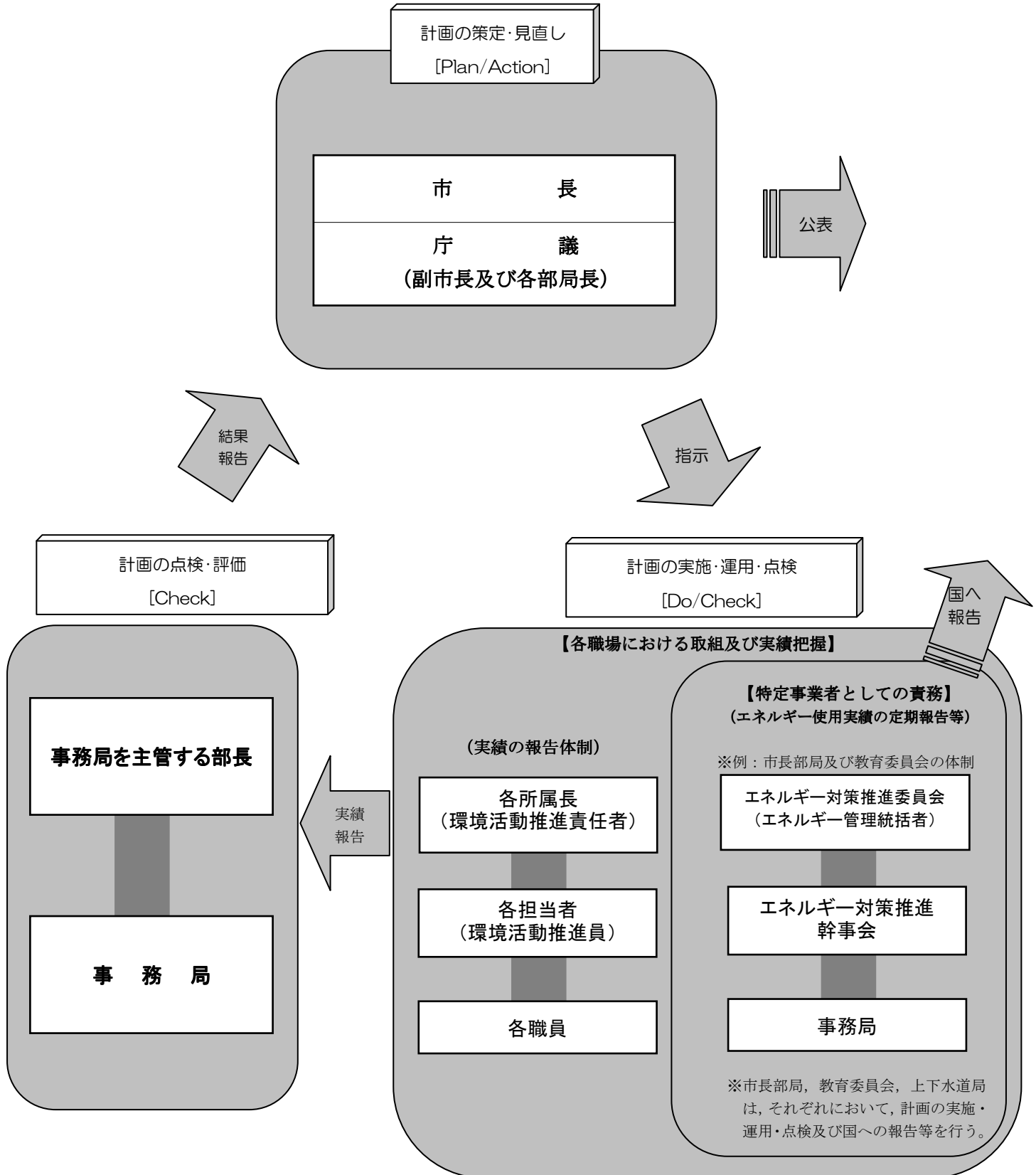
このため、本計画は、方針・目標を立て (Plan)、目標達成に向けて取組を実施し (Do)、その実施状況の点検・評価を行い (Check)、その結果により計画を見直す (Action) という一連の流れを繰り返し行うPDCAサイクルの考え方に基づき、継続的な改善を図りながら推進します。



(2) 計画の推進体制

P D C Aサイクルの考え方にに基づき、以下のとおり推進体制を構築します。

■ 計画の推進体制図



○事務局を主管する部長

本計画取組状況、温室効果ガス排出実態等について、市長及び庁議への報告を行う。

○事務局

- ・計画全体の管理，統括に関すること。
- ・市全体の事務事業活動実績等について，各課からの報告の集約，温室効果ガス排出量等の算定及び，庁内外への公表に関すること。
- ・市長部局等のエネルギー使用実績等のとりまとめ及び国への報告等に関すること。
- ・エネルギー対策推進委員会の事務等に関すること。
- ・必要に応じ内部環境監査の実施に関すること。

○環境活動推進責任者（各所属長）

- ・自課の環境配慮活動の管理，統括に関すること。
- ・環境活動推進員の指名に関すること。
- ・自課の取組に関する問い合わせの対応に関すること。

○環境活動推進員（所属長から指名された者）

- ・自課の取組や事務事業活動実績等の集計及び事務局への報告に関すること。
- ・自課の取組の推進に関すること。

（3）実施状況の点検と評価

計画の点検は，本計画に掲げた目標の達成状況や各種の取組の実施状況など，計画の進捗状況を把握するために行います。また，点検結果を評価することは，計画をより良いものに見直していくための検討を行う上で必要なものとなります。

1) 各所属における点検

別途定める「運用マニュアル」により，環境活動推進員は毎月の実施状況を点検し，四半期ごとに環境活動推進責任者に報告します。

同責任者は，所属の実施状況の点検結果を，事務局に報告します。

2) 全庁的な点検と評価

- ・事務局は，各推進責任者からの報告をもとに全庁的な実施状況の点検・評価を行い，事務局を主管する部長は，点検・評価の結果を市長及び庁議に報告します。
- ・事務局は，取組状況について，必要に応じて内部環境監査を行い，事務局を主管する部長はその結果を市長及び庁議に報告します。

(4) 計画の見直し

計画の実施状況を点検・評価し、取組状況や目標の達成度が低い場合にはその改善に向けて、計画の内容や運用の仕組みについて見直しを行います。

事務局は、全庁的な点検・評価の結果に応じて、是正の必要性や新たな推進方策を検討するなど、計画の見直しを行います。見直しを行った結果については、市長及び庁議へ報告するとともに庁内へ周知します。

(5) 実施状況の公表

計画の実施状況を公表することは、各職員の環境に配慮した取組の一層の推進を図るための大きな動機づけとなります。また、市民や事業者等に対して環境保全に向けた取組を促すことにつながります。

毎年度、計画の実施状況の点検結果を公表します。公表については、職員向けには庁内LAN等を、市民・事業者向けには「高知市環境白書」等を活用します。

第4次高知市環境保全率先実行計画

～エコオフィスプラン～

平成28年3月

高知市 環境部 新エネルギー推進課
〈直通〉823-9481 〈内線〉4270