

第三次都城市地球温暖化対策実行計画

(事務事業編)

都城市

目 次

第 1 章	基本的事項	・ ・ ・ ・ 1
	1 計画策定の趣旨	・ ・ ・ ・ 1
	2 計画の位置づけ	・ ・ ・ ・ 3
	3 計画の実施期間	・ ・ ・ ・ 4
	4 計画の範囲	・ ・ ・ ・ 5
	5 対象とする温室効果ガス	・ ・ ・ ・ 5
第 2 章	温室効果ガス(業務その他部門)排出量の現状	・ ・ ・ ・ 6
	1 温室効果ガス(業務その他部門)排出量の算定方法	・ ・ ・ ・ 6
	2 温室効果ガス(業務その他部門)の排出状況	・ ・ ・ ・ 7
	3 二酸化炭素の排出状況	・ ・ ・ ・ 8
	4 エネルギー使用による二酸化炭素の排出状況	・ ・ ・ ・ 9
	5 メタンの排出状況	・ ・ ・ ・ 10
	6 一酸化二窒素の排出状況	・ ・ ・ ・ 10
	7 ハイドロフルオロカーボンの排出状況	・ ・ ・ ・ 10
第 3 章	温室効果ガス(業務その他部門)の排出削減目標	・ ・ ・ ・ 11
	1 目標設定とする温室効果ガス(業務その他部門)	・ ・ ・ ・ 11
	2 目標設定の考え方	・ ・ ・ ・ 11
	3 削減目標	・ ・ ・ ・ 12
第 4 章	取組の内容	・ ・ ・ ・ 13
	1 取組の項目	・ ・ ・ ・ 13
	2 基本的な考え方と重点的な取組	・ ・ ・ ・ 14
第 5 章	計画の推進	・ ・ ・ ・ 28
	1 推進体制	・ ・ ・ ・ 28
	2 進捗管理	・ ・ ・ ・ 30

第 1 章 基本的事項

(1) 計画策定の趣旨

①気候変動の影響

地球温暖化をはじめとする気候変動問題は、近年、益々深刻になっています。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されており、我が国においても平均気温の上昇や、大雨、台風等による被害、農作物や生態系への影響等が観測されています。本市においても、2022（令和 4）年 9 月に発生した台風 14 号の影響で、これまでに経験したことのないような大雨や強風によって甚大な人的・物的被害がもたらされました。

②地球温暖化対策を巡る国際的な動向

2014（平成 26）年に公表された IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第 5 次評価報告書においても、「温室効果ガスの継続的な排出は、更なる温暖化と気候システムの全ての要素に長期にわたって変化をもたらし、人々や生態系にとって深刻で広範囲にわたる影響を生じる可能性が高まります。また、気候変動を抑制するには、温室効果ガスの排出を大幅かつ持続的に削減する必要があり、緩和と適応と併せて実施することで、気候変動のリスクの抑制が可能となるだろう」と述べられています。

さらに、2021（令和 3）年に公表された IPCC 第 6 次評価報告書では、「人間の影響が、大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」と断定するとともに、このまま地球温暖化が進めば熱波や豪雨などの「極端現象」の頻度や強さが増すと指摘しています。

③地球温暖化対策を巡る国内の動向

我が国では、2020（令和2）年10月に菅総理（当時）によって2050年カーボンニュートラルを目指すことが宣言され、翌年には、2030（令和12）年度の温室効果ガス排出削減目標を2013（平成25）年度比46%削減することとし、さらに50%の高みに向けて国として挑戦を続けていくことが表明されました。今後は国全体で地球温暖化対策への取組が一層進んでいくものと考えられます。

なお、本市の事務及び事業はエネルギー起源である「業務その他部門」に含まれており、削減目標の達成に向けて、大規模な事業者としての削減に努めるとともに、市内の事業者をけん引し、全市的な削減目標の達成に寄与することが重要となっています。

表1 「地球温暖化対策計画」の温室効果ガスの各部門排出量の目安

（単位：億t-CO₂）

部門	2013 排出実績	2030 排出量	削減率	従来目標
		14.08	7.60	▲46%
エネルギー起源 CO ₂	12.35	6.77	▲45%	▲25%
産業部門	4.63	2.89	▲38%	▲25%
業務その他部門	2.38	1.16	▲51%	▲7%
家庭部門	2.08	0.7	▲66%	▲39%
運輸部門	2.24	1.46	▲35%	▲27%
エネルギー転換部門	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源 CO ₂ 、 メタン、N ₂ O	1.34	1.15	▲14%	▲8%
HFC 棟4 ガス（フロン類）	0.39	0.22	▲44%	▲25%
吸収源	-	▲0.48	-	(▲0.37 億 t-CO₂)

出典）地球温暖化対策計画（2021年10月22日 閣議決定）

(2) 計画の位置づけ

地球温暖化対策推進法第 21 条において、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」いわゆる「地方公共団体実行計画（事務事業編）」の策定が義務づけられています。

本市においても、2011（平成 23）年 3 月に「都城市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、平成 28 年度の地球温暖化対策推進法の改正を踏まえて、平成 30 年 3 月に「第二次都城市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」（以下「前計画」という。）として改正し、事業者として省エネルギー・省資源行動を遂行するとともに、市域全体の地球温暖化対策をけん引する立場として、職員一人ひとりが率先して行動してきました。

本計画は、前計画の計画期間満了を受け、地球温暖化対策計画の内容や脱炭素に関する取組を新たに取り入れ、さらなる発展を目指し第三次計画として策定するものです。

なお、「第 2 次都城市環境基本計画」を上位計画とし、同計画における市役所での事務事業に伴う温室効果ガス排出量削減のための個別計画として位置付けます。

また、本市は「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（省エネ法）」において市長部局・教育委員会・公営企業がそれぞれ省エネ法の特定事業者の指定を受けており、毎年のエネルギー使用量を国に届け出るとともに、適切なエネルギー管理を行うための体制を整備し、エネルギーの使用の合理化に努める必要があります。本計画はこの省エネ法についての対応も図る計画でもあります。

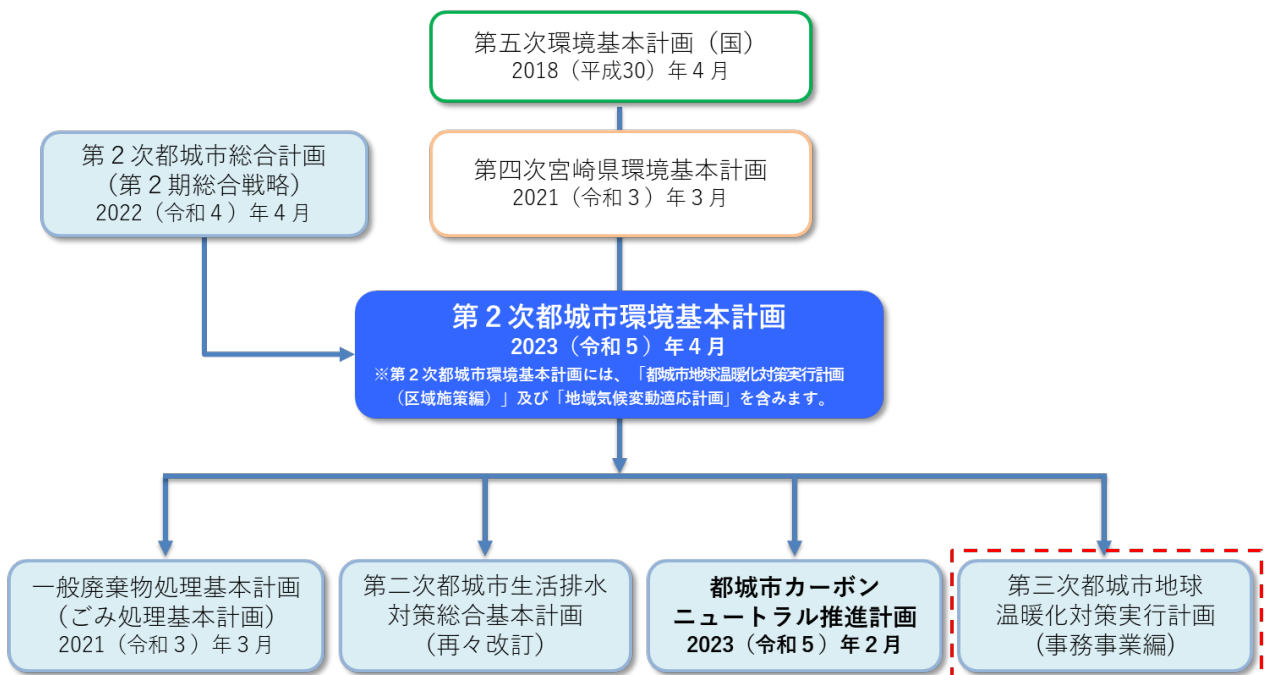



図 1 本計画の位置づけ

(3) 計画の実施期間

計画の実施期間は、上位計画である「第2次都城市環境基本計画」の計画期間との整合を図るため、2023（令和5）年度から2032（令和12）年度までの10年間とします。同様に、2030（令和12）年度を計画の中期目標年度に設定します。また、必要に応じて、計画の見直しを行っていきます。

なお、本計画の基準年度についても国との整合を図るため、2013（平成25）年度とします。

表2 本計画の期間

項目	年度										
	2013	...	2023	2024	2025	2026	...	2030	2031	2032	
期間中の事項	基準年度		計画開始					中期目標		長期目標	
計画期間											

(4) 計画の範囲

本計画は、市が実施する事務事業の全てを対象とします。また、市の保有する施設で運営・管理を外部に委託している施設も含めます。

(5) 対象とする温室効果ガス

本計画で対象とする温室効果ガスの種類は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第2条第3項に示された7種類の温室効果ガスのうち、本市の事務事業において排出される二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン(HFC)とします。

パーフルオロカーボン(PFC)、六フッ化硫黄(SF₆)及び三フッ化窒素(NF₃)については、本市の事務事業では排出されていないため、対象外とします。

●温室効果ガスの種類●

<本計画で対象とする温室効果ガス>

■二酸化炭素(CO₂)【地球温暖化係数：1】

最も代表的な温室効果ガスで、化石燃料の燃焼、廃棄物の焼却等により発生する。

■メタン(CH₄)【地球温暖化係数：25】

可燃性で天然ガスの主成分。有機物が嫌気状態で腐敗、発酵するときに生じる。化石燃料の燃焼、下水処理、廃棄物の焼却等により発生する。

■一酸化二窒素(N₂O)【地球温暖化係数：298】

亜酸化窒素とも呼ばれる常温常圧で無色の気体。手術の際の麻酔剤として使用される。化石燃料の燃焼、窒素系肥料の使用、廃棄物の焼却等により発生する。

■ハイドロフルオロカーボン(HFC)【地球温暖化係数：12～14, 800】

エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや冷蔵庫の冷媒等に使用される。

<本計画で対象外とする温室効果ガス>

■パーフルオロカーボン(PFC)【地球温暖化係数：7, 390～17, 340】

半導体等の製造時や電子部品の不活性液体等として使用される。

■六ふっ化硫黄(SF₆)【地球温暖化係数：22, 800】

変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用等として使用される。

■三ふっ化窒素(NF₃)【地球温暖化係数：17, 200】

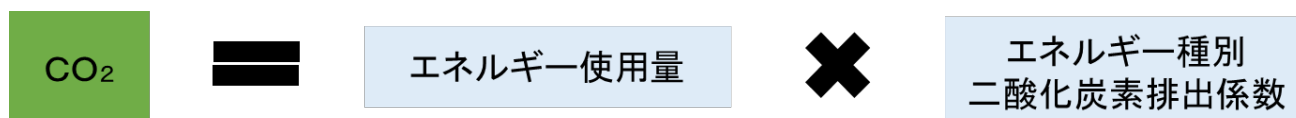
液晶基板や半導体等の洗浄用ガスとして使用される。

第2章 温室効果ガス(業務その他部門)排出量の現状

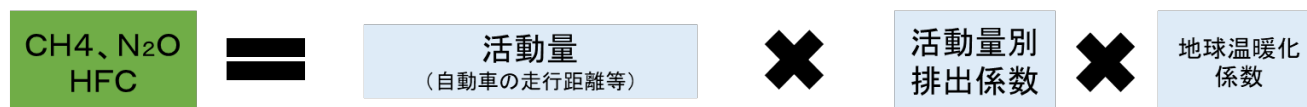
(1) 温室効果ガス(業務その他部門)排出量の算定方法

温室効果ガス(業務その他部門)排出量の算定方法は、下記のとおりです。算定方法は第二次計画と同様になります。

電気、ガソリン、LPG、都市ガス等のエネルギー使用量と、自動車の走行距離等の活動量に温室効果ガス排出係数を乗じて活動の種類ごとに排出量を求め、これに地球温暖化係数を乗じて二酸化炭素に換算した温室効果ガス排出量を算出する。



【二酸化炭素排出量の算定式】



【その他温室効果ガス(業務その他部門)排出量の算定方法】

①活動量

算定対象施設等のエネルギー使用量、車両、廃棄物処理量、公園灯、街路・防犯灯に係るエネルギー使用量及び走行距離等である。

②排出係数

各活動項目の排出係数は、「地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル(算定手法編)」(環境省、令和4年)に記載の値を用いる。

③算定対象とする温室効果ガス(業務その他部門)

本計画では、表3に示す活動について、温室効果ガス(業務その他部門)の算定し、削減対策を推進することとします。

表3 算定対象とする温室効果ガス(業務その他部門)

活動の区分	温室効果ガス				備考
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	
燃料の使用	○注				都市ガス、LPガス、A重油、灯油、ガソリン、軽油
他人から供給された電気の使用	○注				電気
自動車の走行		○	○		公用車
カーエアコンの使用				○	公用車

(2) 温室効果ガス（業務その他部門）の排出状況

本市の事務事業において算定対象となる温室効果ガス（業務その他部門）の総排出量は、図2及び表4に示すとおりです。温室効果ガスのほとんどを二酸化炭素が占めています。

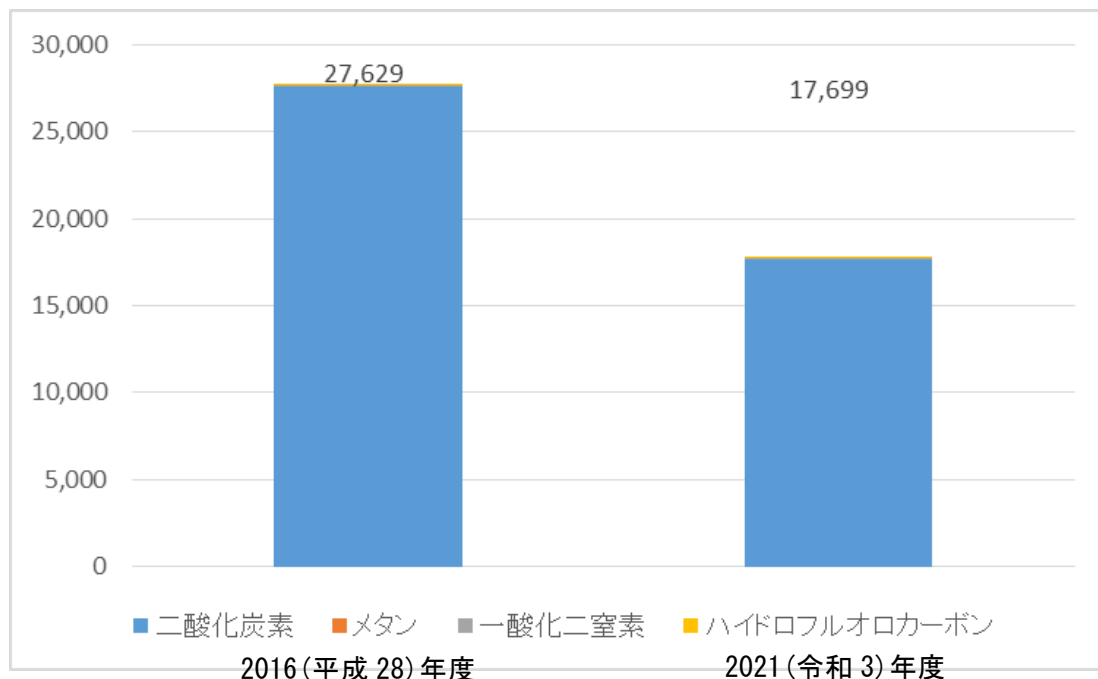


図2 温室効果ガス（業務その他部門）の排出量

表4 本市の温室効果ガス（業務その他部門）排出量

温室効果ガス	2016 (H28) 年度		2021 (R3) 年度	
	排出量 (t-CO ₂)	内訳	排出量 (t-CO ₂)	内訳
二酸化炭素	27,604	99.91%	17,671	99.84%
メタン	1	0.01%	1	0.01%
一酸化二窒素	19	0.07%	21	0.12%
ハイドロフルオロカーボン	5	0.02%	6	0.03%
合計	27,629	100.00%	17,699	100.00%

(3) 二酸化炭素の排出状況

本市のエネルギー使用量の経年変化を図3.4及び表5に示します。エネルギー使用の6割以上を電力が占め、2016年から2020年にかけて一貫して減少していましたが、2021年には増加しております。

図3 エネルギー使用量の経年変化

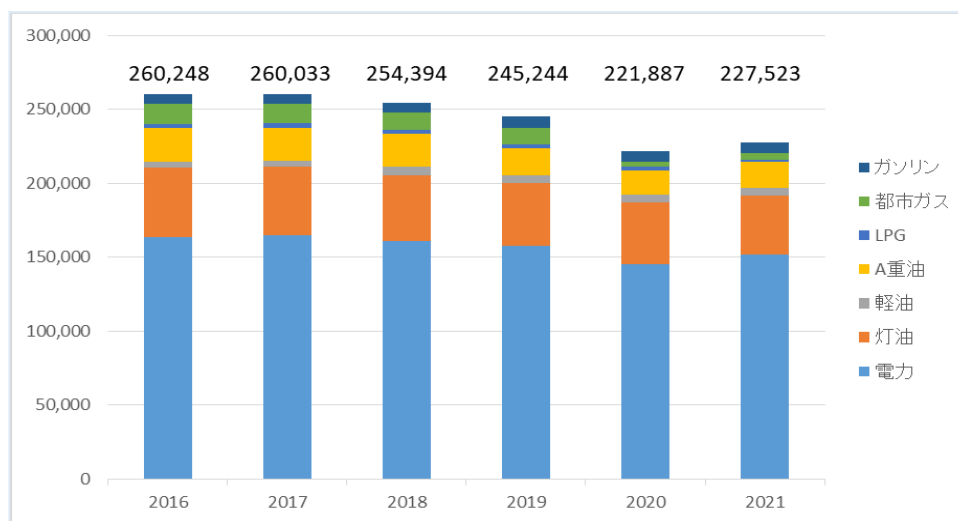


図4 エネルギー使用構成比率の経年変化

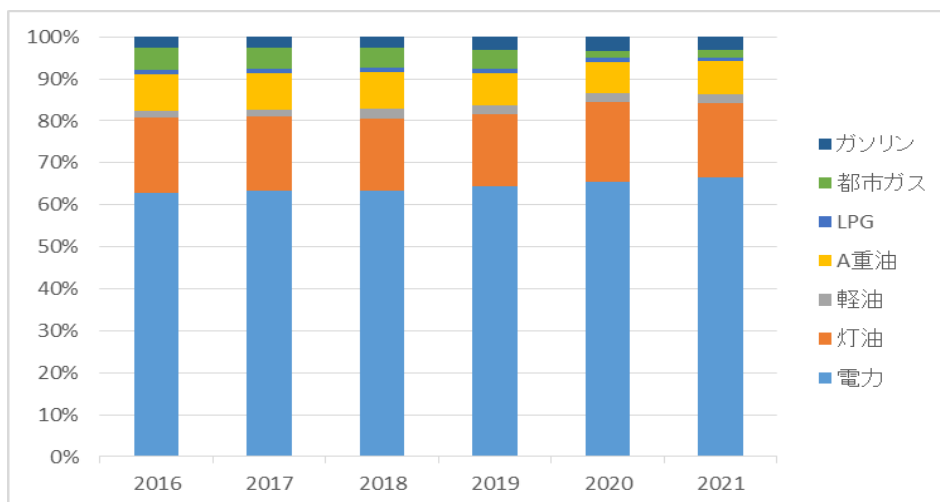


表5 エネルギー種別の使用量

燃料種 (単位: GJ)	2015 (H27)年度	2016 (H28)年度	2017 (H29)年度	2018 (H30)年度	2019 (R1)年度	2020 (R2)年度	2021 (R3)年度
ガソリン	7,240	6,545	6,664	6,820	7,919	7,673	7,255
軽油	4,023	4,262	4,025	5,880	5,325	4,680	5,146
灯油	46,380	46,531	46,063	44,105	41,936	41,777	40,015
A重油	24,885	22,421	22,623	22,182	18,714	16,822	17,523
LPG	2,953	2,888	3,002	2,956	2,664	2,281	1,885
都市ガス	12,822	13,824	12,846	11,545	10,851	3,164	4,231
電力	161,081	163,778	164,810	160,905	157,836	145,491	151,467
合計	259,383	260,248	260,033	254,394	245,244	221,887	227,523
対前年度比	-	0.3%	▲0.1%	▲2.2%	▲3.7%	▲10.5%	2.5%

(4) エネルギー使用による二酸化炭素の排出状況

本市のエネルギー使用による二酸化炭素排出量の経年変化を図 5.6 及び表 6 に示します。

二酸化炭素排出量は、年々減少しており、令和 3 年度は、前年度と比較したときに約 12%削減しております。

図 5 二酸化炭素排出量の経年変化

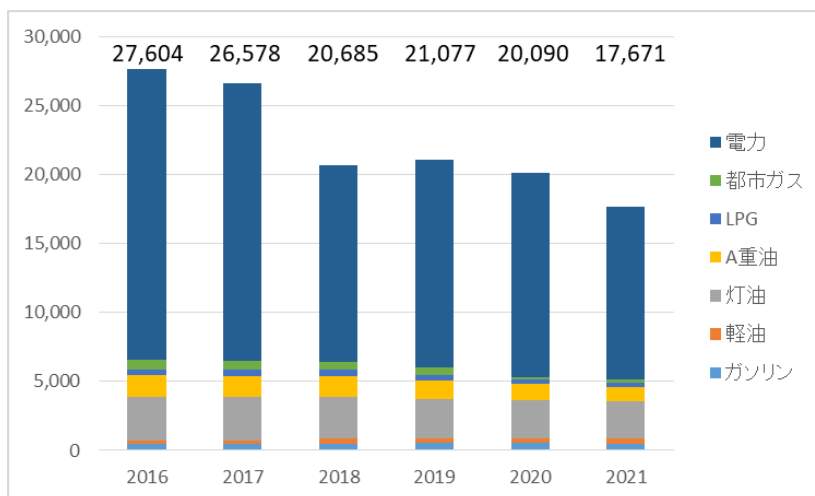


図 6 二酸化炭素排出量のエネルギー種別構成比率の経年変化

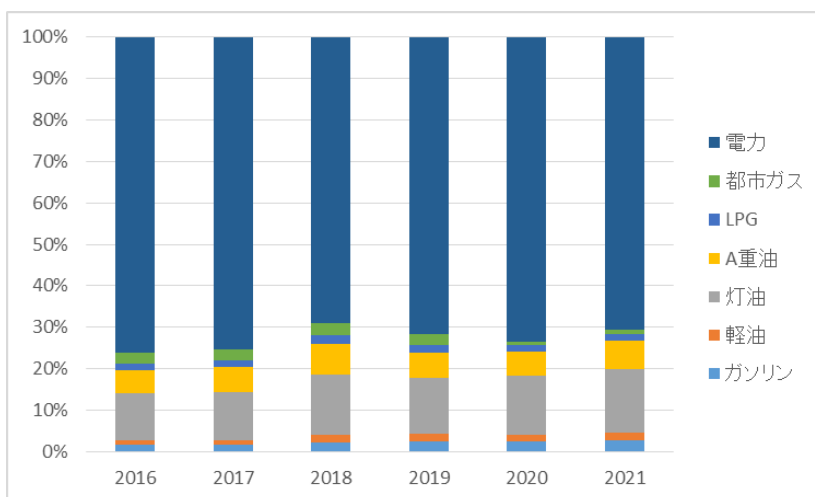


表 6 二酸化炭素排出量の経年変化

燃料種 (単位: t-CO ₂)	2015 (H27) 年度	2016 (H28) 年度	2017 (H29) 年度	2018 (H30) 年度	2019 (R1) 年度	2020 (R2) 年度	2021 (R3) 年度
ガソリン	485	439	447	457	531	514	486
軽油	275	292	275	402	364	320	347
灯油	3,147	3,157	3,125	2,992	2,845	2,834	2,715
A重油	1,725	1,554	1,568	1,537	1,297	1,166	1,078
LPG	444	434	451	444	401	343	283
都市ガス	658	710	659	593	557	162	217
電力	22,775	21,018	20,052	14,258	15,082	14,751	12,544
合計	29,509	27,604	26,578	20,685	21,077	20,090	17,671
前年度比	-	▲6.5%	▲3.7%	▲22.2%	1.9%	▲2.9%	▲12.0%

(5) メタンの排出状況

公用車のガソリン使用によるメタン(CH₄)の排出量を図7に示します。

メタンは、前計画の策定当時に比べ増加しており、公用車（ガソリン車、軽油車）の使用頻度の増加が原因だと思われます。

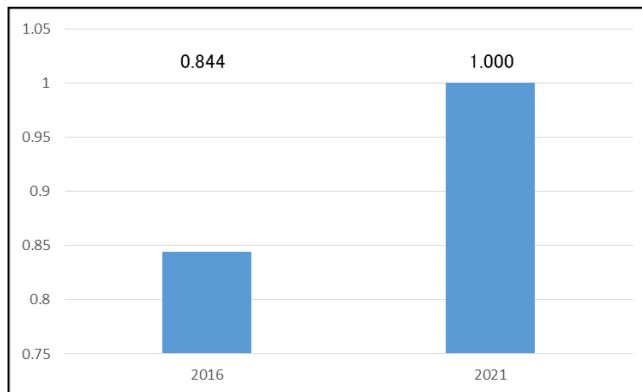


図7 メタン排出量の経年変化

(6) 一酸化二窒素の排出状況

公用車のガソリン使用による一酸化二窒素(N₂O)の排出量を図8に示します。

一酸化二窒素は、前計画の策定当時に比べ増加しており、メタンと同様に公用車（ガソリン車、軽油車）の使用頻度の増加が原因だと思われます。

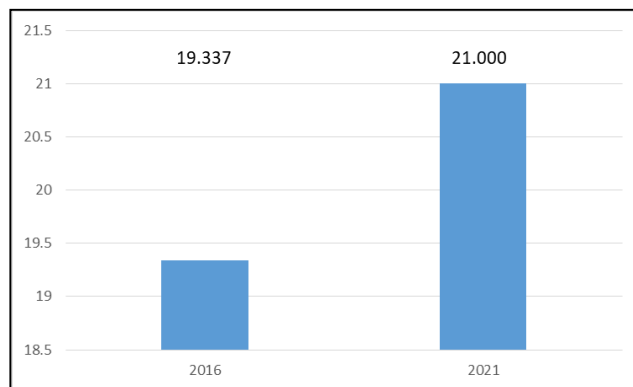


図8 一酸化二窒素排出量の経年変化

(7) ハイドロフルオロカーボンの排出状況

公用車のエアコン使用によるハイドロフルオロカーボン(HFC)の排出量を図9に示します。

ハイドロフルオロカーボンを使用している公用車台数の増加によることが原因になります。

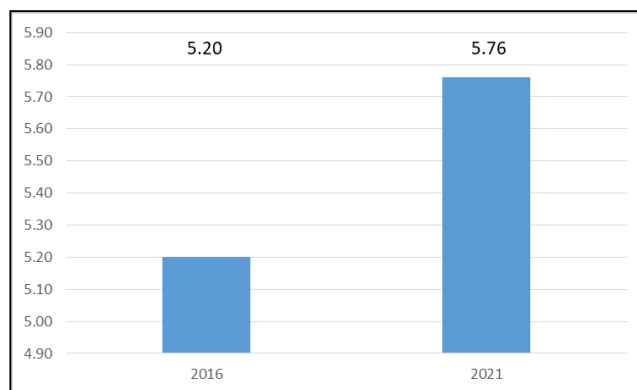


図9 ハイドロフルオロカーボンの経年変化

第3章 温室効果ガス（業務その他部門）の削減目標

（1）目標設定の対象とする温室効果ガス（業務その他部門）

本計画の算定対象としている温室効果ガス（業務その他部門）排出量について、その99.9%を二酸化炭素が占めていますが、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、全ての温室効果ガス排出削減を行う必要があります。

そのため、本計画における削減目標は「温室効果ガス（業務その他部門）」を対象とし、今後の進捗管理等を実施することとします。

表7 各温室効果ガス（業務その他部門）の位置づけ

温室効果ガス	活動の区分	実績の算定・公表	削減目標の設定
エネルギー起源二酸化炭素	燃料の使用	○	○
	他人から供給された電気の使用	○	○
メタン（CH ₄ ）	自動車（公用車）の走行	○	○
一酸化二窒素（N ₂ O）	自動車（公用車）の走行	○	○
ハイドロフルオロカーボン（HFC）	自動車（公用車）のカーエアコンの使用	○	○

（2）目標設定の考え方

本市の2021（令和3）年度の温室効果ガス（業務その他部門）排出量は、基準年度である2013（平成25）年度の39,619t-co₂から55.3%減少し、17,699t-co₂となりました。

また、2020（令和2）年度と2021（令和3）年度を比較すると、二酸化炭素排出量は12.0%減少しているのに対し、電気使用量は1,538,607kwh増加しており、二酸化炭素排出係数の低下が大きく影響しています。

今後、脱炭素社会の実現を図るためには、二酸化炭素排出係数の低減だけでなく、公共施設への再生可能エネルギーの導入や設備機器等のエネルギー高効率化等を通じた使用量の削減が必要です。

(3) 削減目標

我が国では、温室効果ガス削減目標として「2030年度に2013（平成25）年度比で46%削減」（地球温暖化対策計画、2021（令和3）年10月）としています。また、この内訳として業務その他部門は2013（平成25）年度比で51%削減することを見込んでいます。

本市は、国の削減目標達成にさらに積極的に寄与することを目指すとともに、都城市カーボンニュートラル推進計画での目標達成に向け、2013（平成25）年度を基準として2030年度に67%の削減（中期目標）を目指すこととします。

これを踏まえ、本計画期間中（2023～2032年度）の削減目標は、2032年度69%削減の達成をさらに確実なものとするために、「温室効果ガス（業務その他部門）排出量を前年度比3.4%以上削減」とします。

- 長期目標（2032年度）
温室効果ガス（業務その他部門）を2013（平成25）年度比69%削減
- 中期目標（2030年度）
温室効果ガス（業務その他部門）を2013（平成25）年度比67%削減
- 単年度目標
温室効果ガス（業務その他部門）を前年度比3.4%以上削減

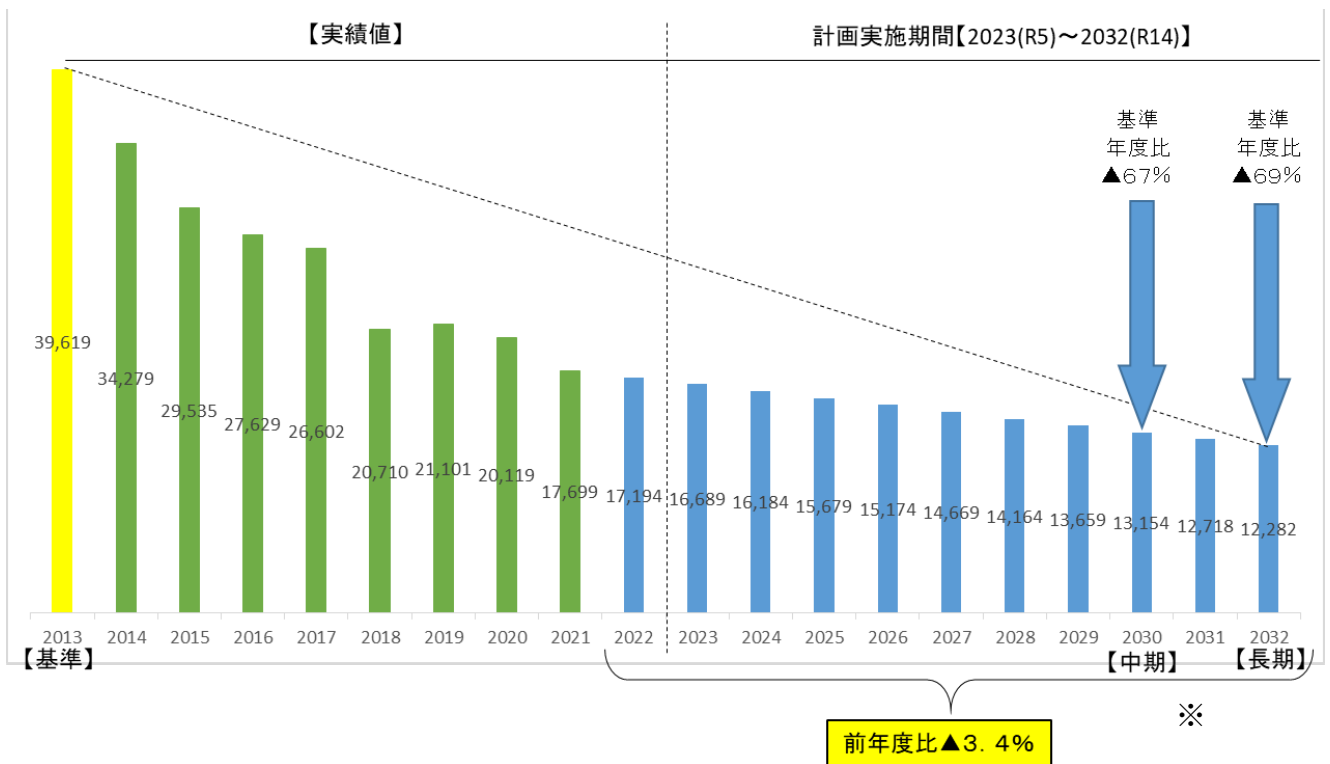


図10 削減目標の考え方

※国の計画及び上位計画である「第2次都城市環境基本計画」の中間目標年度と同様に2030年度を計画の中間目標年度に設定します。

第4章 取組の内容

(1) 取組の項目

温室効果ガス排出量を削減するための取組は、職員一人ひとりが、率先的に実行することによって、初めて大きな効果が得られるものです。取組は、以下の3つに分類することができます。

① エネルギー及び資源の適正な使用等

エネルギー及び資源の使用実態を正確に把握し、施設の特性に合わせた適切なマネジメントにより適正な調達と使用を行い、温室効果ガス排出量の削減を図ります。

② 環境負荷を低減するための設備の更新及び再生可能エネルギーの積極的な導入

設備の更新や物品の購入に際して、温室効果ガスの排出量低減に効果のある設備や物品を選択します。

また、施設の新規建設や改築に際しては、エネルギー効率の良い構造や再生可能エネルギーの導入に配慮します。

③ 市全域における排出抑制への配慮

市民・事業者への啓発など本市全体に取組を広げ、市全域の温室効果ガス排出量の削減を図ります。

(2) 基本的な考え方と重点的な取組

①エネルギー及び資源の適正な使用等

基本的な考え方

電気や燃料等のエネルギーや水等の資源の使用量を削減するために、それらを必要とする設備や機器、自動車等を使用する際の基本的な考え方を設定します。

エネルギー使用量の削減は、本市からの温室効果ガスの削減に直接つながる重要な取組です。また、事務用品等の使用量の削減は、本市からの廃棄量削減につながり、さらには、廃棄物の処理を行う際に排出する温室効果ガスの削減につながる取組です。

本市では、取組の適正な実行と、職員の意識向上を目的として、エネルギー等を使用する際に考慮する手順を、以下のように設定します。

手順1 必要かどうかを判断する

エネルギーを必要とする設備・機器・自動車等や水、その他の物品の使用が必要かどうかの判断を行い、必要がないと判断した場合は使用を控える。

- [例]・移動の際には、自動車が必要か、何台必要か判断する。
- ・会議を行う際には、会議室が必要かどうか判断する。
 - ・冷房（暖房）が必要かどうか判断する。

手順2 適当なものを選択する

使用量のより少ないものを選択する。

- [例]・移動の際には、より低燃費の自動車を優先的に利用する。
- ・会議を行う際には、より小さい会議室を利用する

手順3 適切に使用する

使用量が少なくて済む方法で使用する。

- [例]・移動の際には、アイドリングストップを心がけ、最短距離を移動する。
- ・他課職員等との乗り合わせによる使用台数を減らす。
 - ・冷房（暖房）の設定温度を高め（低め）にする。

また、温室効果ガスの削減という観点では、「環境負荷の小さい（脱炭素な）エネルギーの調達」に配慮することも重要です。電気・ガスの全面自由化により、施設の規模に関わらず、自ら調達するエネルギーを選ぶことが可能です。

現在の契約内容を改めて見直し、地域経済と脱炭素化の両立が可能となる調達方法について検討していきます。

重点的な取組

①職員による日常業務における取組

本市では、前述した基本的な考え方に基づいて、以下に示す取組を重点取組として推進していきます。

取組の内容	
消費電力の削減【照明、空調、OA機器を上手に使い省エネに心がける】	
照明	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 始業前、昼休み、終業後には、室内の消灯を徹底する。(窓口等、勤務中の個所を除く。) ▶ 勤務期間中であっても、人のいない箇所の不要な照明は積極的に消灯する。 ▶ 時間外勤務時には、職員のいるところだけ照明を点ける。
空調	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ブラインドやカーテンの活用により室温の調整を行う。 ▶ ノーネクタイ等の軽装をすることにより、自らの工夫で室温の適正管理を行う。(夏季) ▶ 重ね着や膝掛け等を行うことにより、自らの工夫で室温の適正管理を行う。(冬季) ▶ 冷房の室内設定温度を28度※にする。(夏季) ▶ 暖房の室内設定温度を20度※にする。(冬季)
電化製品	<ul style="list-style-type: none"> ▶ OA機器を1時間以上使用しない時は、電源を切る。 ▶ 私物の電気製品は、職場から撤去する。
エレベーター	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 原則として、エレベーターを使用せず、階段等の利用を促進する。
全般	<ul style="list-style-type: none"> ▶ より効率的に仕事の目的を達成できる手順や方法を考案して、時間外勤務をしないように努める。 ▶ 毎週水曜日のノー残業デーには、定時に退庁できるよう能率よく勤務する。
ペーパーレス【用紙類を減らす工夫に努める】	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 両面印刷・両面コピーを励行する。 ▶ 内部のチェック用資料等は、2UP、4UP印刷を活用し、印刷枚数を減らすことに配慮する。 ▶ 使用済み用紙の裏面を活用する。ただし、開示文書や個人データを含む機密文書は除く。 ▶ 電子化されたオフィス活動の諸システム(例・電子決裁等)を活用して、紙への印刷を抑制する。 ▶ 会議等の資料は簡素化し、作成枚数削減に努める。 ▶ 使用済み封筒を「がんばる封筒」(再利用封筒)として活用する。 	
廃棄物の減量とリサイクル【リサイクルできない容器や包装を用いた物品はなるべく購入しない】	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 公用で取得する物品については、計画的な購入及び適正な在庫管理を行い、使用が見込めない物品は、インフォメーション等を利用して、必要とする部署への利用を促す。 ▶ 各種資源ごみ、燃やせるごみ、燃やせないごみについては、徹底した分別を行い、排出する。 ▶ ファイルや各種事務用品を再利用する。 ▶ 物品の購入にあたっては、無包装のものや使い捨ての少ないものを優先する。 	
グリーン購入の推進【単価契約物品を対象】	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 事務用品が必要な場合は、可能な限り「都城市グリーン購入指針」から選定された物品の中から購入する。 ▶ 環境への配慮を示すエコマーク及びグリーンマーク等のラベルを貼られた物品の購入に努める。 ▶ 印刷物を発注する際は、古紙や再生紙の使用を発注仕様に取り入れる。 	
燃料の使用量削減【CO ₂ や排気ガスの抑制を行う】	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 車の駐車時には、エンジンを切る。 ▶ 経済走行速度(一般道では、時速50km以下)を意識して、燃費を考慮した運転を行う。(具体的には、制限速度の順守、急発進・急加速等をしない。) ▶ 乗車前にタイヤの空気圧等を確認して、燃費の向上に努める。 ▶ 不要な荷物を車から降ろし、車の重量を軽くして、燃費の向上に努める。 ▶ 目的地までの経路を考え、不要な走行をしないようにする。 ▶ 公共交通機関(バス・鉄道等)を利用する。 ▶ 自転車、原動機付自転車を利用する。 ▶ 徒歩で通勤する。 	

取組の内容
水の使用量削減 【上水道の使用量を削減する工夫に努める】
▶ 歯磨きの際はコップを使用し、水を流しっぱなしにしない。 ▶ トイレの使用にあたっては、擬音装置を活用し、1回で流すよう配慮する。 ▶ 洗車時にはバケツ等を使用し、水の使用は必要最小限に抑える。

②施設管理者による取組

(ア) 脱炭素なエネルギー調達への配慮

電力の全面自由化をはじめ、エネルギーの選択幅が大きく広がっており、外部から調達するエネルギーについて、再生可能エネルギー発電設備から発電された電力を選ぶことも可能となっています。そのため、電気・ガス・燃料の契約内容を確認し、経済性と低炭素の両立が可能な調達方法を検討します。

【取組内容】

- ▶ 現状の契約内容を改めて確認し、事業者が提供する省エネサービス（使用量の見える化など）等を活用して、自らの施設のエネルギー特性（使用量の経年的な変化、月別の動向、年間で最も電力を使うタイミングなど）を知る。
- ▶ 経済性と環境負荷に考慮したエネルギー調達方法を検討する。

(イ) 空調・照明等の日常の運用における工夫

平成28年度から令和4年度までの公共施設 施設を対象に実施した省エネ診断の結果から、特に空調や照明の使い方等を掲示することは、簡単に取り組むことができ、かつ効果が大きいことが把握されています。各施設の特性に合わせて、市民等の利用に支障をきたさない範囲で、積極的に取り組むことが望まれます。

【取組内容】

○ 照明スイッチに点灯範囲の掲示

時間帯や天候で、こまめに余分な照明を消すことが重要です。しかし、照明の数や種類が多い施設では、どこの照明を消してよいのかすぐにわからず、こまめな点灯・消灯ができていないこともあります。照明スイッチに点灯範囲を掲示することで、誰でも適切な照明管理が可能となります。

可能であれば、時間帯や天候に応じた「照明の点灯・消灯のルール」を明文化しておく、さらにその効果は大きくなります。

○ 全熱交換器の使い方の掲示

施設の中には、冷房や暖房の熱を逃がすことなく換気が可能な、「全熱交換器」が設置されている施設もあります。

この全熱交換器は、適切に使えば省エネ効果が見込めますが、間違った使い方をすれば、かえって無駄なエネルギーを使うこととなります。

そこで、施設利用者の誰にでも使い方がわかるよう、全熱交換器のスイッチ周辺に、その機能と正しい使用方法を表示することで、省エネ効果が期待されます。

○ パッケージエアコンの推奨設定温度の掲示

小規模な公共施設や宿泊施設などでは、利用者が空調温度を設定できるパッケージエアコンが設置しているところも多くあります。

近年、省エネの重要性や地球温暖化に対する理解も十分に深まっていることから、施設利用者に対して空調利用の省エネ協力を呼びかけることも、理解を得やすくなっています。

施設利用者の快適性に配慮しつつ、エアコンの操作パネル周辺に、「推奨設定温度」を掲示することが効果的です。

②環境負荷を低減するための設備の更新及び物品等の調達

基本的な考え方

本市から排出される温室効果ガスの量を削減するには、排出源となる設備や物品をより排出量の少ないものに更新することが効果的です。

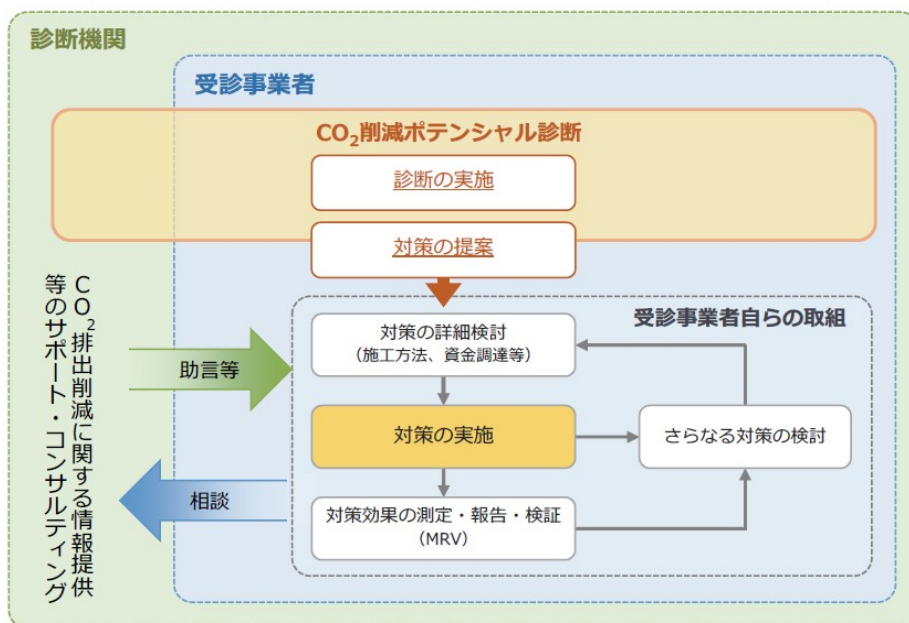
設備や物品の更新は費用がかかりますが、その分燃料等の使用量を削減できれば、長い目で見て経済的にも市民の利益となることが多いと考えられます。したがって、これらの更新に際しては、要する費用と効果（光熱費削減効果、温室効果ガス排出量削減効果など）を比較・提示できれば、支出について市民の理解が得られやすくなります。

なお、OA 機器や電化製品などの導入・更新に際しては、エコマーク、グリーンマーク等の環境ラベル（コラム参照）によるものとします。また、空調機器や照明機器などについては、環境省公表資料「環境省指定先進的高効率設備機器一覧」（ASSET リスト）を参考に、先進的な技術を積極的に取り入れることを検討することとします。

また設備機器の省エネ化には、専門知識・専門技術が必要であることから、各施設の改修時期などに合わせて、国等の支援制度を活用しながら「省エネ診断」を適宜実施します。

【コラム】省エネ診断について

省エネ診断とは、建物・ビル・工場などを、省エネルギーの観点から、建物の仕様や設備システム及び現状のエネルギー使用量などの調査・分析を行い、各建物に合った省エネルギー手法を提案する調査のことです。環境省は、「CO₂削減ポテンシャル診断事業」として事業を実施しています。



<CO₂削減ポテンシャル診断を活用した対策実施のイメージ>

出典）環境省「CO₂削減ポテンシャル診断ガイドライン」

重点的な取組

本市では、前述した基本的な考え方に基づいて、以下に示す取組を重点取組として推進していきます。

なお、平成 28 年度の省エネ診断の結果に基づき、平成 29 年度には環境省「地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業第 2 号事業」を活用し、本庁舎の空調を更新するとともにその効果を検証し、その他効果の大きい複数施設の空調の高効率化、照明の LED 化に努めていきます。

対象	取組の内容
OA 機器、電化製品	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 「国際エネルギースター」や「省エネラベリング制度」などを、新規購入の際の選定基準に加える。また、それらの対象外の製品については、温室効果ガス排出量の削減に寄与する製品を優先的に導入する。
空調	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 冷暖房によるエネルギー消費量削減のため、庁舎の壁面・屋上の緑化を検討する。 ▶ 冷暖房によるエネルギー消費量削減のため、建物の断熱性能向上対策を検討する。 ▶ 空調設備を更新する際は、できるだけ省エネルギー性能に優れ、先進技術を活用した設備機器にするよう努める。
照明	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 電気使用量の少ない照明器具（LED・インバータ等）を積極的に導入する。
省エネルギー設備	<ul style="list-style-type: none"> ▶ エネルギー使用量が少なくて済む設備を積極的に導入する。
自動車	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 電動車を積極的に導入する。
給水設備	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 節水型製品の導入に努める。
新規施設	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 新規の施設は、エネルギー使用量の少ない設備を積極的に採用する。
エネルギーマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 各施設において、エネルギー管理者（照明、空調の日常的な運用管理）を明確にする。 ▶ 電気使用の平準化（ピークカット）の効果が大きい施設については、デマンド監視装置等を導入する。 ▶ 本庁舎以外の規模の大きい施設については、電力使用量の詳細な計測・見える化が可能となる BEMS（P24 コラム参照）の導入を検討する。取得データの整理・分析やそれに基づく対策検討については、民間事業者の活用も含めて検討する。 ▶ 設備の大規模な改修に際しては、空調や照明などの自動制御についても検討する。
自然エネルギー等	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 施設の新築や大規模改修に際しては、自然採光や自然換気などを採用し、エネルギーの使用を抑える工夫をする。 ▶ 経済性に配慮しつつ、太陽光発電や地中熱など、地産地消型の再生可能エネルギーを導入する。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 再生素材を利用したものや、リサイクルシステムが確立したものを積極的に採用し、その製品の製造、廃棄段階での温室効果ガスの排出抑制に貢献する。 ▶ 基本的には環境ラベル（P20～p23 コラム参照）による判断とするが、それ以外の情報についても収集に努め、より大きな貢献を目指していくものとする。 ▶ リース事業や PFI 事業など、民間事業者を活用した、経済的で効果を担保できる仕組みを活用した省エネ事業や発電事業などに取り組む。

【コラム】グリーン購入において参考となる環境ラベル

エコマーク



【概要】

「資源採取」「製造」「流通」「使用消費」「リサイクル」「廃棄」の商品のライフステージの各段階において、環境への負荷が少なく、環境保全に役立つと認められた商品につけられる環境ラベルです。

【対象】

紙類、文具類、オフィス家具等、画像機器等、コピー機等、プリンタ等、ファクリミリ、スキャナ、プロジェクタ、トナーカートリッジ、インクカートリッジ、電子計算機等、ディスプレイ、オフィス機器等、デジタル印刷機、掛時計、消化器、制服・作業服、インテリア・寝装寝具、作業手袋、その他繊維製品、設備（太陽熱利用システム、節水機器）、生活用品・資材（災害備蓄用品）、ランプ、サイクルエンジン油

JOIFA グリーンマーク



【概要】

社団法人日本オフィス家具協会（JOIFA）が「国策による環境物品等の関連の推進に関する法律（グリーン購入法）」の普及と識別を目的として制定した統一マークです。

【対象】

オフィス家具等

国際エネルギースタープログラム（エネスタ）



【概要】

「国際エネルギースタープログラム」は、世界 9 カ国・地域で実施されているオフィス機器の国際的省エネルギー制度です。製品の稼働、スリープ、オフ時の消費電力などについて、省エネ性能の優れた上位 25%の製品が適合となるように基準が設定され、この基準を満たす製品に右記の「国際エネルギースターロゴ」の使用が認められています。製品本体、パンフレット、取扱説明書、ホームページなどをご確認ください。

【対象】

画像機器等、コピー機等、プリンタ等、ファクリミリ、スキャナ、電子計算機等、ディスプレイ

省エネラベリング制度



【概要】

2000（平成 12）年 8 月に JIS 規格として導入された表示制度で、エネルギー消費機器の省エネ性能を示すものです。これは、省エネ法等に基づきメーカーが製品やカタログに表示している情報を基にしています。

この省エネラベルでは、家電製品やガス石油機器などが国の定める目標値（トップランナー基準＝省エネ基準）をどの程度達成しているか、その達成度合い（%）を表示しています。

【対象】

電子計算機等、磁気ディスク装置、エアコンディショナー等、温水器等、照明、照明器具、電子レンジ、ストーブ、ガスヒートポンプ式冷暖房機、ランプ

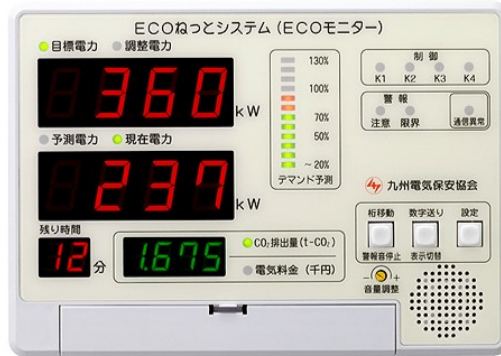
JIS マーク	
	<p>【概要】 国が登録した第三者認証機関（登録認証機関）による製品認証および定期的な認証維持審査を受けることにより、製造業者や加工業者のほか、輸出入業者および販売者でも製品に JIS マークを表示することが可能となりました。</p> <p>【対象】 オフィス機器等、一次電池又は小型充電式電池（単1～単4形）、エアコンディショナー等、設備（太陽熱利用システム）、ストーブ、ガスヒートポンプ式冷暖房機、自動車専用タイヤ再生</p>
モバイルリサイクル・ネットワーク	
 <small>モバイル・リサイクル・ネットワーク 携帯電話・PHSのリサイクルにご協力。</small>	<p>【概要】 使用済みの携帯電話等の端末には、金、銀、銅、パラジウムといった多くの希少金属が含まれ「都市鉱山」とも呼ばれています。これらの希少金属はもちろん、使われている有用資源をできるだけ有効利活用するために、これら端末の回収・再資源化が求められています。</p> <p>モバイル・リサイクル・ネットワーク（MRN）は、利用者の皆様のご協力と携帯電話事業者を中心とした、回収・再資源化の取組です。</p> <p>【対象】 携帯電話等</p>
統一省エネラベル	
 <small>明日のために、ノンフロン。</small>	<p>【概要】 製品個々の省エネ性能を表す「省エネルギーラベル」。なお、機器や区分が異なる場合でも比較できるよう、製品の省エネ性能そのもの（kwh/年・lm/W など）を評価基準に変更し、多段階評価点（☆の数）を算出。多段階評価点の高い順に 5.0～1.0 までの 41 段階の数字と☆の数で表示します。</p> <p>2000（平成 12）年 8 月に「省エネルギーラベリング制度」が日本工業規格（JIS）によって導入されました。この制度は、家庭で使用される製品を中心に、省エネ法で定めた省エネ性能の向上を促すための目標基準（トップランナー基準）を達成しているかどうかを製造事業者等がラベル（「省エネルギーラベル」）に表示するもので、製品を選ぶ際の省エネ性能の比較等に役立ちます。</p> <p>省エネルギーラベルは、カタログや製品本体、包装など、見やすいところに表示されます。</p> <p>【対象】 エアコン、照明器具（LED 器具、蛍光灯器具）テレビ、電気冷蔵庫、電気冷凍庫、ガス温水機器、石油温水機器、電気便座、電気温水機器（ヒートポンプ給湯器）</p>
自動車燃費性能評価・公表制度	
	<p>【概要】 自動車の燃費性能に対する一般消費者の関心と理解を深め、一般消費者の選択を通じ燃費性能の高い自動車の普及を促進するため、自動車メーカー等の協力を得て、省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）で定める燃費目標基準値以上の燃費の良い自動車については、ステッカーを自動車の見やすい位置に貼り付けられます。</p> <p>【対象】 自動車等</p>

低排出ガス車認定制度	
	<p>【概要】 規定の方法で測定された排出ガス中の有害物質（一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物、粒子状物質、ホルムアルデヒド）の排出量が、最新規制値と比較して、10%、50%、75%低減されていることを示すものです。</p> <p>【対象】 自動車等</p>
エコ・ユニフォームマーク	
	<p>【概要】 日本国内で縫製されたユニフォームに添付する「日被連国産エコマーク」と、日本国外で縫製されたユニフォームに添付する「日被連海外縫製エコマーク」の2種類があります。しかし、日本国内における資源循環型社会形成に貢献するために、両マーク共に、使用生地は日本国内で生産された再生 PET 樹脂から得られる繊維を用いて、日本国内で生産された生地に限定しています。</p> <p>【対象】 制服・作業服</p>
ペットボトルリサイクル推奨マーク	
	<p>【概要】 PET ボトルメーカーや PET ボトルの原料樹脂メーカーなどから構成される事業者団体で、PET ボトルのリサイクルを促進するための活動を行っています。</p> <p>【対象】 制服・作業服、インテリア・寝装寝具、その他繊維製品、生活用品・資材（災害備蓄用品）</p>
フレームマーク	
	<p>【概要】 環境と安全に配慮した厳しい環境・材料基準を満たした「ベッドフレーム」だけに付けられるマークです。</p> <p>【対象】 インテリア・寝装寝具</p>
衛生マットレス	
	<p>【概要】 安全性・衛生面に配慮した、人や環境に優しい素材を使った「衛生マットレス」だけに付けられるマークです。</p> <p>【対象】 インテリア・寝装寝具</p>
低燃費タイヤ統一マーク	
	<p>【概要】 転がり抵抗性能の等級が A 以上で、ウェットグリップ性能の等級が a～d の範囲内にあるタイヤを「低燃費タイヤ」と定義し、統一マーク（左記）を表記して普及促進を図っています。 ※転がり抵抗係数が 12.0 以上、ウェットグリップ性能が 110 以下のタイヤは当該制度の対象外</p> <p>【対象】 乗用車タイヤ</p>

グリーン購入法適合ウィンドウフィルム	
	<p>【概要】 グリーン購入法における基本方針にある日射調整フィルムの判断の基準を満たした製品にロゴマークをつけて区別できるようにするとともに、通し番号管理によりトレーサビリティを考え、ユーザーに安心・快適を提供しています。</p> <p>【対象】 日射調整フィルム</p>
グリーンプリンティング認定制度	
	<p>【概要】 印刷業界の環境自主基準に基づき、事業者（工場等）の環境負荷低減への取組及び環境に配慮した印刷製品を認定するという総合認定制度です。一般社団法人日本印刷産業連合会が運営しています。</p> <p>印刷業界の環境負荷の低減及び市場へ提供する印刷製品の環境負荷低減を推進しています。</p> <p>【対象】 印刷</p>
NL マーク	
	<p>【概要】 印刷インキ工業連合会独自の自主規制。環境影響、労働安全、人の健康に対し適切でない化学物質を使用しない印刷インキに貼付できるマークです。対象化学物質は「NL：ネガティブリスト」として収載されています。</p> <p>【対象】 印刷</p>
植物油インキマーク	
	<p>【概要】 植物油を含有した印刷インキで、マーク使用基準を満たしたものに貼付できます。大豆油に限定せず、全ての植物油が対象です。再生可能資源で、環境負荷を大幅に低減します。該当インキで印刷した印刷物にも添付可能です。</p> <p>【対象】 印刷</p>
グリーン経営認証	
	<p>【概要】 グリーン経営推進マニュアルに基づいて一定のレベル以上の取組を行っている事業者に対して、審査の上認証・登録を行うものです。（トラック事業：2003（平成15）年10月1日から開始。バス、タクシー事業：2004（平成16）年4月1日から開始。旅客船、内航海運、港湾運送、倉庫業：2005（平成17）年7月1日から開始）</p> <p>【対象】 輸配送、旅客輸送、引越輸送</p>
エコルールマーク	
	<p>【概要】 製品等の物流においてモーダルシフトを行い、二酸化炭素排出量の少ない鉄道貨物輸送を利用している商品又は企業を対象とした認定制度及びマークです。</p> <p>【対象】 化学、機械、金属製品、建設、食料品、石油、繊維製品、その他製品、鉄鋼、電気機器、輸送用機器</p>

【コラム】デマンド監視装置について

デマンド監視装置とは、工場やビル等で使用する電力の利用状況を把握し、契約電力又は管理目標値を超過させないように諸設備を効率的に制御運用する装置です。

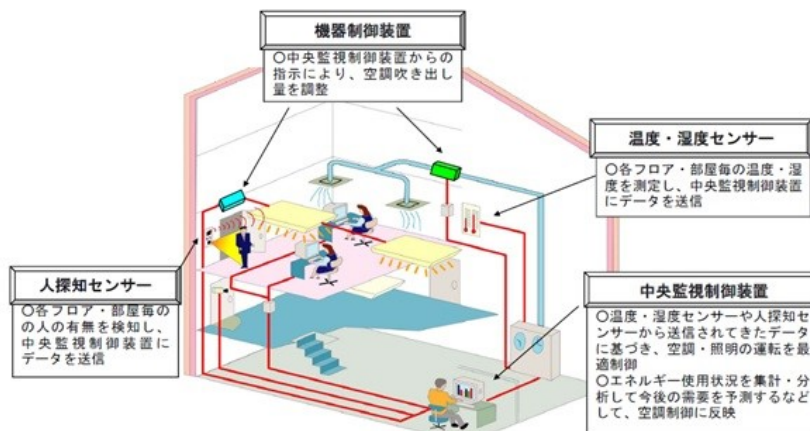


<デマンド監視装置「ECO モニター」>

出典) (財)九州電気保安協会ホームページ

【コラム】BEMS (ベムス) について

ビルのエネルギーマネジメントシステム (BEMS : Building and Energy Management System) のこと。IT 技術を活用することで、ビル内の配電設備、空調設備、照明設備、換気設備、OA 機器等の電力使用量の監視やピークカット制御を行うシステムです。



<BEMS の概要>

出典) 経済産業省「エネルギー使用制御設備 (BEMS) 確認申請マニュアル」

省エネ製品買換ナビゲーション「しんきゅうさん」

現在使っているエアコンやテレビ、冷蔵庫、照明・器具や温水洗浄便座を省エネ製品に買換えると、どのくらい年間電気代やCO₂などが削減できるかがわかるウェブサイトです。どの製品を使うと一番削減できるか、最新の家電製品同士で比較することもできます。



<省エネ製品買換ナビゲーション「しんきゅうさん」>

出典) 環境省ホームページ

③市全域における排出抑制への配慮

基本的な考え方

本計画は、温室効果ガスの増加による地球規模の気温上昇の抑制に、本市がその実情に応じて貢献していくことを目的としたものです。

したがって、その目的の達成のためには、本計画の対象施設からの排出量抑制に加えて、二酸化炭素の吸収源となる緑地等の保全、市民と事業者との連携による本市全体への取組等、市全域における排出抑制に対する配慮が必要です。

重点的な取組

本市では、前述した基本的な考え方に基づいて、以下に示す取組を重点取組として推進していきます。

対象	取組の内容
情報の発信	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 本市の取組を公表し、広く周知を図ることで一般市民及び事業者の温室効果ガス排出削減に向けた啓発を図る。 ▶ 低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資する、また快適な暮らしにもつながるあらゆる「賢い選択」をしていくために「COOLCHOICE」への参加を促す。
緑地の保全	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 緑地には二酸化炭素を吸収する働きがあることから、その保全には地球温暖化対策としての側面があることを認識し、緑地等の保全に努める。 ▶ 公園・緑地の整備に際しては、適正な緑地面積を確保する。 ▶ 市民・事業者と協働で緑化の推進に努める。
本市の行為についての配慮	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 本市の事務事業からの温室効果ガス排出量が増加する行為であっても、社会全体での排出量削減に寄与するものであって、かつ、削減効果が大きいと認められるものについては積極的、計画的に実施する。
廃棄物の排出抑制	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 4R を推進し、可能な限り資源化を進めるとともに、廃棄物の発生量を削減する。
エネルギーマネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 公共施設に対して率先してエネルギーマネジメントシステムを導入し、そのシステムの内容や効果等の情報発信を行い、市内事業者の導入をけん引する。 ▶ 公共施設における取組を通して、エネルギーマネジメントに関するシステム導入やサービス提供が可能となる市内事業者を育成する。 ▶ 小規模な公共施設においても、見える化システムなどの導入を検討し、一般市民の家庭における普及を促す。

取組における配慮すべき事項

取組は温室効果ガス排出量の削減に必要不可欠なものですが、場合によっては、取組の効果が十分に発揮されないことが想定されます。

したがって、取組を実行する際に、以下の内容への配慮を徹底することが重要です。

① 作業効率に配慮する

事務及び事業の作業効率の悪化は、エネルギー使用量を増加させるおそれがあります。

② 温室効果ガス削減のために使用する情報は最新のものを活用する

温室効果ガス排出量の削減のための取組は、外部からの情報に基づくものがあることから、最新情報の収集に努める必要があります。

③ 他の事項への影響に配慮する

取組を実行する際は、健康や安全への配慮が必要です。

④ 市民への協力を呼びかける

本計画の対象となる施設は、職員だけが利用しているものではありません。市民が主体となって利用する施設では、温室効果ガス排出量の削減に向けた本市の取組の理解を得て、適正な設備利用の協力を求めます。

第5章 計画の運用

(1) 推進体制

本計画の着実な推進を図るため、本市の推進体制を示します。

○「都城市環境基本計画推進本部」

庁内各部局の代表者で構成し、地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の進行状況や見直すべき事項などについての把握と調整を図る。

○「各部局（各課）」

庁内各部局においては、課長等の指示の下、職員は取組を実施する。また、環境配慮担当者は本計画における取組に関して、課長を補佐することとする。

○「カーボン・マネジメント推進調整会議」

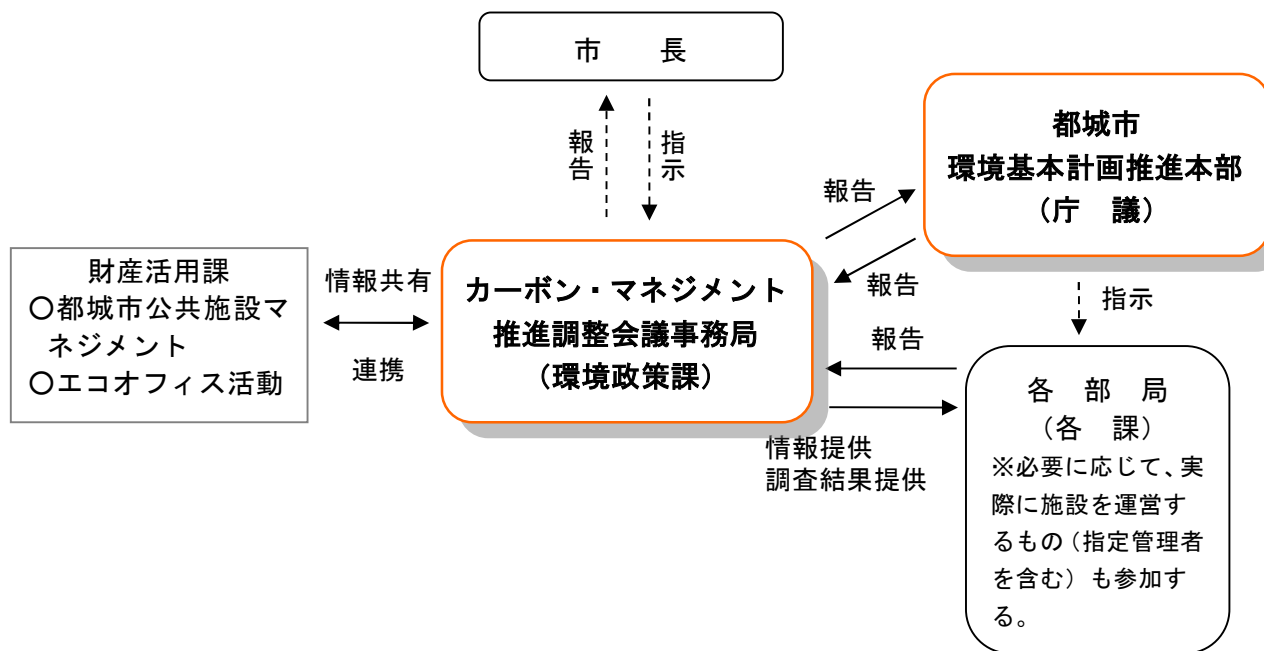
環境政策課及び財産活用課を中心とする都城市カーボン・マネジメント推進調整会議を設置する。

環境政策課が事務局となって本会議の進行管理を行い、市長へ報告する。市長の指示を計画の推進に反映させる。

調整会議は、その都度、市有施設の所管課（市有施設で運営・管理を外部に委託している施設の所管課を含む）の各課長及び担当者をもって組織する。

本会議の主な役割は、下記に示すとおりとする。

- ・ 年度当初、都城市公共施設マネジメント基本方針に則り、統合が計画されている施設や大規模な設備の更新や導入を計画している施設を「調査対象施設」として選定する。
- ・ 調査対象施設について、温室効果ガス削減に向けた基本方針や調査手法などについて検討する。その中で、施設の所管部署に対して、調査や設備導入に活用可能な国や県の補助事業や支援制度について情報提供する。
- ・ 調査対象施設として選定された施設が、指定管理者制度等を活用している場合、施設の管理・運営を実施する事業者を、必要に応じて会議に招へいする。
- ・ 調査は、基本的に施設の所管部署が実施するものとするが、所管部署との調整のもと、必要に応じて本会議が調査主体となり、調査の実施・結果のとりまとめを行う。
- ・ 調査結果に基づく具体的な対策の検討、設備の導入は各所管課で行うものとし、本会議では適宜、その結果について報告を受けるとともに、必要なアドバイスや情報提供を行う。



○都城市公共施設マネジメントとの連携

平成 28 年 3 月に、公共施設の維持管理・更新のあり方を「都城市公共施設マネジメント基本方針」として定めています。本方針に基づき、公共施設の情報の一元管理や共有化、実態調査などを行い、各施設の具体的な方向性について検討していくこととしています。

主にハード対策については、この公共施設マネジメントとの連携・情報共有を深め、計画的に建物や設備の省エネ化を推進します。

○エコオフィス活動

本市では、独自の環境配慮管理システムに基づく「エコオフィス活動」を展開しており、日々の業務における職員一人ひとりの省エネや省資源の取組を推進しています。

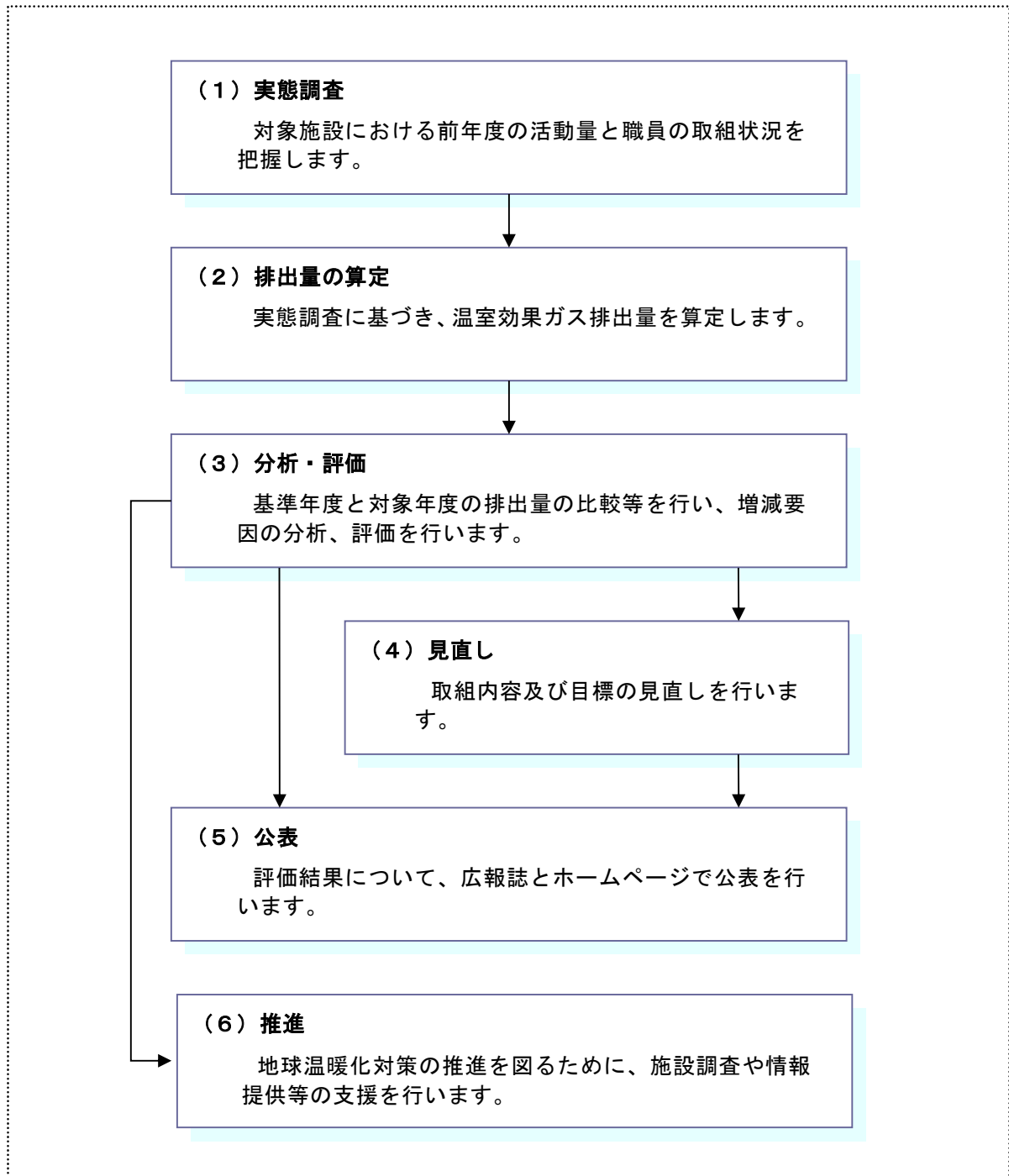
そのため、主に日常業務におけるソフト対策については、本仕組みと連携・情報共有により推進していきます。

(2) 進捗管理

①作業内容

本計画の着実な推進を図るため、本市が毎年度行う作業について示します。

作業のフローは以下のとおりです。



②実態調査

温室効果ガス総排出量の算定に係る活動量や取組の実施状況等の情報を毎年度把握します。

情報把握は、環境配慮担当者が環境配慮管理システムに基づき活動量や取組の実施状況を調査票に入力することにより行います。

③総排出量の算定

事務局は、入力された活動量のデータに基づいて温室効果ガスの排出量を算定します。算定結果は、「市長」及び「都城市環境基本計画推進本部（庁議）」へ報告します。

④分析・評価

「都城市環境基本計画推進本部」は、温室効果ガスの排出状況について、評価を行います。評価は、当該年度と前年度の総排出量を比較し、その差の要因（増減要因）を分析する方法で行います。

⑤見直し

評価結果により見直しの必要性が認められた場合は、「都城市環境基本計画推進本部（庁議）」において、計画の見直しを行います。

見直しの結果は、各課に指示して、次年度の取組に反映します。

⑥公表

本計画の内容、実施状況、計画見直しに関する事項等を広報及び都城市ホームページを通じて市民に公表します。

⑦推進

「都城市カーボン・マネジメント推進調整会議」は、評価の結果から、目標値の達成に重要と考えられる施設や地球温暖化対策としての取組をさらに推進する必要性が認められる施設を選定し、その施設を対象とした調査や情報提供等を行います。

参考資料

●本計画に用いる地球温暖化係数

ここに示す数値は、平成 22 年 3 月に一部改正された「施行令」第 3 条及び第 4 条から抜粋したものです。「施行令」に基づく排出係数は、必要に応じて見直しが行われますが、本計画の期間に算定する温室効果ガス排出量は、以下の表に示す排出係数を用いて算定することとします。

活動区分		CO2	CH4	N2O	HFC	
燃料	ガソリン（公用車の燃料を除く）	2.32 kg-CO ₂ /L	—	—	—	
	灯油	2.49 kg-CO ₂ /L	—	—	—	
	軽油（公用車の燃料を除く）	2.58 kg-CO ₂ /L	—	—	—	
	A 重油	2.71 kg-CO ₂ /L	—	—	—	
	液化石油ガス（LPG） ※1	6.54 kg-CO ₂ /kg	—	—	—	
	都市ガス ※2	2.30 kg-CO ₂ /m ³	—	—	—	
電気使用量（一般電気事業者） ※3		kg-CO ₂ /kWh	—	—	—	
ガソリン	普通・小型乗用車	—	0.000010 kg-CH ₄ /km	0.000029 kg-N ₂ O/km	—	
	軽乗用車	—	0.000010 kg-CH ₄ /km	0.000022 kg-N ₂ O/km	—	
	普通貨物車	—	0.000035 kg-CH ₄ /km	0.000039 kg-N ₂ O/km	—	
	小型貨物車	—	0.000015 kg-CH ₄ /km	0.000026 kg-N ₂ O/km	—	
	軽貨物車	—	0.000011 kg-CH ₄ /km	0.000022 kg-N ₂ O/km	—	
	特殊用途車	—	0.000035 kg-CH ₄ /km	0.000035 kg-N ₂ O/km	—	
	軽油	普通・小型乗用車	—	0.000002 kg-CH ₄ /km	0.000007 kg-N ₂ O/km	—
		バス	—	0.000017 kg-CH ₄ /km	0.000025 kg-N ₂ O/km	—
		普通貨物車	—	0.000015 kg-CH ₄ /km	0.000014 kg-N ₂ O/km	—
		小型貨物車	—	0.0000076 kg-CH ₄ /km	0.000009 kg-N ₂ O/km	—
特殊用途車		—	0.000013 kg-CH ₄ /km	0.000025 kg-N ₂ O/km	—	
HFCs 封入カーエアコンの使用台数（年間）		—	—	—	0.010 kg-HFC/台	
連続燃焼式一般廃棄物焼却量（全量）		—	0.00095 kg-CH ₄ /t	0.0567 kg-N ₂ O/t	—	
一般廃棄物焼却量（うち廃プラスチック量）		2.765 kg-CO ₂ /t	—	—	—	
終末処理場における下水の処理量		—	0.00088 kg-CH ₄ /m ³	0.00016 kg-N ₂ O/m ³	—	
し尿処理施設におけるし尿の処理量		—	0.038 kg-CH ₄ /m ³	0.00096 kg-N ₂ O/m ³	—	
浄化槽の処理対象人員		—	0.59 kg-CH ₄ /人	0.023 kg-N ₂ O/人	—	
ディーゼル機器（定置式）における A 重油の使用量		—	—	0.000066 kg-N ₂ O/L	—	
コンロ、湯沸器、ストーブ等における灯油の使用量		—	0.00035 kg-CH ₄ /L	0.000021 kg-N ₂ O/L	—	
コンロ、湯沸器、ストーブ等における LPG の使用量 ※1		—	0.00023 kg-CH ₄ /kg	0.000010 kg-N ₂ O/kg	—	
コンロ、湯沸器、ストーブ等における都市ガスの使用量 ※2		—	0.00021 kg-CH ₄ /m ³	0.0000041 kg-N ₂ O/m ³	—	
地球温暖化係数		1	25	298	1,430 ※4	

※1 m³で調査した場合、まず 2.18 を乗じて kg に換算すること。

※2 都市ガス使用量は、宮崎瓦斯の単位発熱係数（46.04655 GJ/千 m³）を用いて係数を設定している。

※3 電気使用量は、環境省や経済産業省から公表される算定・報告・公表制度における九州電力の排出係数を用いている。

※4 1,1,1,2-テトラフルオロエタン（HFC-134a）の地球温暖化係数を用いている。

策定 令和5年4月
発行 都城市 環境森林部 環境政策課
〒885-8555 都城市姫城町6街区21号
Tel.0986 (23) 2130 (直通)