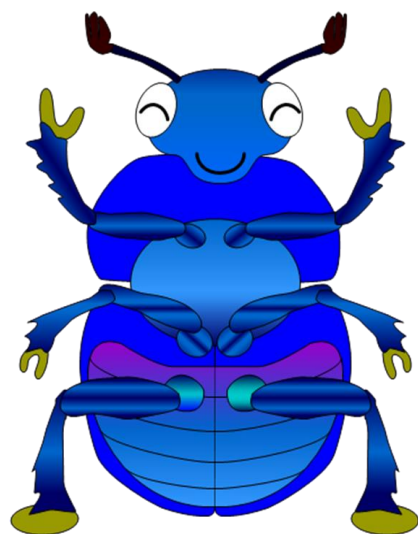


奈良市地球温暖化対策 庁内実行計画（第3次） ～事務事業編～



奈良市の環境キャラクター ルリくん

平成25年度～平成29年度
奈良市

目 次

第1章 実行計画改訂の背景と趣旨	1
第2章 計画の基本的事項	3
1. 計画の目的及び位置付け	3
2. 計画の期間	3
3. 計画の対象とする事務及び事業の範囲	3
4. 計画の対象とする温室効果ガスの種類	4
第3章 温室効果ガスの排出状況	5
1. 基準年度（平成 23 年度）における温室効果ガス排出状況	5
2. 事務及び事業別温室効果ガス排出状況及び排出要因	5
3. 項目別温室効果ガス排出要因	6
4. その他	7
第4章 事務及び事業別温室効果ガスの削減目標	8
第5章 地球温暖化防止に向けた取組事項	10
取組事項体系図	10
取組事項別目標	11
1. 環境保全に配慮した日常行動の推進	12
(1) 節電・省エネルギー対策	12
(2) 省資源対策	16
(3) 2 R の推進	18
(4) 職員の環境保全意識の向上	19
2. 公共施設の建設・管理における環境配慮事項	20
(1) 設計段階	20
(2) 施工段階	22
(3) 管理段階	23
第6章 実行計画の推進	24
1. 推進方法及び推進体制	24
2. 実行計画取組チェックについて	27
(参考)	
1. 用語説明	31
2. 温室効果ガス排出量の算定	37
3. 地球温暖化対策の推進に関する法律（抜粋）	38
4. エネルギーの使用の合理化に関する法律（抜粋）	39

第1章 実行計画改訂の背景と趣旨

奈良市では、環境を保全・創造するための総合的な施策を推進するため、平成11年3月に「奈良市環境基本計画」を策定し、その基本施策のひとつとして「地球環境保全活動の推進」を掲げています。また、平成24年3月には、「奈良市環境基本計画（改訂版）」を策定し、その中で望ましい環境像を実現するための施策として「地球温暖化対策」を掲げています。

奈良市は、行政としての役割のほか、建築物の建築・維持管理を行う事業者、各種の製品やサービスを購入する消費者の側面を併せもっており、極めて規模の大きい経済主体であると考えられます。

このような認識を踏まえて、奈良市は、自らが事業者・消費者としてその事務及び事業を行うに際し、温室効果ガス削減に向け率先して行動するために「奈良市地球温暖化対策庁内実行計画」を平成15年3月に策定し、平成19年に温室効果ガス4.8%削減という目標を達成いたしました。

さらに平成20年3月には「同計画（第2次）」を策定し、平成24年度に温室効果ガス3.0%削減という目標に向かって取り組んでおり既に前倒しで目標を達成しております。

エネルギーの使用の合理化に関する法律の改正

平成20年5月に改正された『エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）』により、奈良市役所では「市長部局」、「教育委員会」、「水道局」がそれぞれ特定事業者指定され（平成22年10月）、市有施設のエネルギー使用について「中長期的にみて年平均1%以上のエネルギー消費原単位の低減」を目標に、計画的な削減が求められることとなりました。目標を達成するには、それぞれの部署が責任をもって取り組み、エネルギーの削減を図らねばなりません。

本計画は、省エネ法における目標も踏まえたうえで、職員一人ひとりがさらなる環境配慮行動をとることにより、地方公共団体に求められている「率先的な取組」を推進することを目指します。

指定種別	該当施設	備考
特定事業者	奈良市	原油換算での事業者全体のエネルギー使用量が1,500kℓ以上
	教育委員会	
	水道局	
第1種エネルギー管理指定工場※	環境清美工場	原油換算でのエネルギー使用量が3,000kℓ以上
第2種エネルギー管理指定工場※	市立奈良病院	原油換算でのエネルギー使用量が1,500kℓ～3,000kℓ

東日本大震災以後

平成23年3月11日、東日本大震災が発生しました。

この大震災により福島第一原子力発電所で事故が発生し、全国の原子力発電所で安全性を確認するため稼働が停止されたことにより、日本各地で深刻な電力不足及び火力発電依存度の上昇という事態が発生しています。火力発電への依存度が高まることで、二酸化炭素排出量の増加が見込まれ、温室効果ガスを削減するためには、より一層の、そして多面的な対策が求められているところです。

本市では、平成23年の夏季以降、政府からの節電要請を受け、市のすべての事務・事業で節電・省エネルギーに取り組んできました。

今後、さらなる温室効果ガスの削減に向けて、「奈良市地球温暖化対策庁内実行計画（第3次）」を策定し、新たに5年間で「5.0%以上の削減」という目標を掲げ、全職員が日常の事務及び事業を通じて環境に配慮した取組を実行するための行動計画を実行していきます。

第2章 計画の基本的事項

1 計画の目的及び位置付け

本計画は、奈良市の事務及び事業に関し、自らが温室効果ガス排出等の抑制の推進を実施し、地球温暖化対策の措置を図ることによって、温室効果ガスの削減目標を達成することを目的としています。

《計画の位置付け》

ア	「地球温暖化対策の推進に関する法律」(以下「温対法」という。)第20条の3第1項により策定義務がある地方公共団体実行計画の事務事業編(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)です。
イ	「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(以下「省エネ法」という。)によるエネルギー使用の合理化等に関する義務を履行するための長期計画とします。

2 計画の期間

計画の期間は、平成25年度から平成29年度までの5年間とします。

計画に掲げる数値目標については、平成23年度を基準年度とし、計画の進行状況等を踏まえ、適宜見直しを行います。

3 計画の対象とする事務及び事業の範囲

本計画の対象とする範囲は、奈良市が自ら実施する事務及び事業全般とします。

指定管理者制度による施設運営事務及び外部への委託等により実施する市の事務及び事業についても、エネルギー使用量が把握できるものについては対象とします。

4 計画の対象とする温室効果ガスの種類

「地球温暖化対策の推進に関する法律」が対象とする温室効果ガスは6種類で、本市が削減の対象とするのは、次の表のとおりです。人為的に発生する温室効果ガスとしては燃料の燃焼に伴う二酸化炭素の寄与が最も多くなっていますが、それ以外にもさまざまな発生源から排出されています。

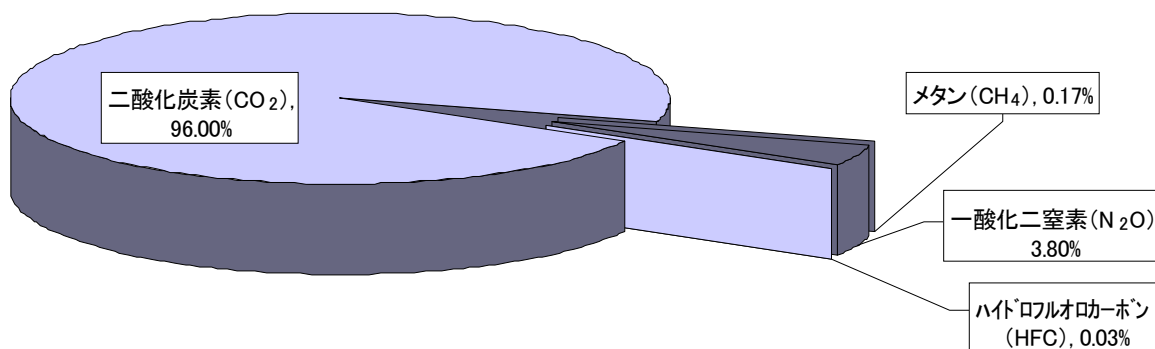
	ガスの種類	主な人為的発生要因	計画の算定となる主な項目(対策)
本市が削減対象とする温室効果ガス	二酸化炭素 (CO ₂)	産業、民生、運輸部門などにおける石炭・石油など化石燃料の燃焼に伴うものが9割以上占め、温暖化への影響が大きいです。	電気の使用(消灯・節電等の励行、省エネ機器導入)、燃料の使用(使用量削減等)、公用車の使用(ふんわりアクセルeスタート・アイドリングストップの励行等)、可燃ごみに混入される廃プラスチックの焼却
	メタン (CH ₄)	稲作、家畜の腸内発酵などの農業部門から出るものが半数を占め、廃棄物の埋め立てからも2～3割を占めます。	公用車の使用(ふんわりeスタート・アイドリングストップの励行等)、下水処理、可燃ごみの焼却(ごみ減量、リサイクルの推進等)
	一酸化二窒素 (N ₂ O)	燃料の燃焼に伴うものが半数以上を占めるが、工業プロセスや農業からの排出もあります。	公用車の使用(ふんわりeスタート・アイドリングストップの励行等)、下水処理、可燃ごみの焼却(ごみ減量、リサイクルの推進等)
	ハイドロフルオロカーボン (HFC)	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや冷蔵庫の冷媒、断熱発泡剤などに使用します。	公用車の使用(カーエアコンの使用抑制、公用自転車の使用等)
	六フッ化硫黄 (SF ₆)	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用などとして使用します。 (奈良市本庁舎の変電設備については絶縁ガスが封入されたものではなく、六フッ化硫黄が発生しないと考えられるため、計画の対象から除外しています。)	特になし
	パーフルオロカーボン (PFC)	半導体等製造用や電子部品などの不活性液体などとして使用します。 (半導体や電子部品の製造については奈良市の事務事業に該当しないため、計画の対象から除外しています。)	特になし

第3章 温室効果ガスの排出状況

1 基準年度（平成23年度）における温室効果ガス排出状況

奈良市のすべての事務及び事業における温室効果ガスの排出量は、次の表のとおりとなっています。（六フッ化硫黄の排出（13トン）については、第3次計画の対象から除外しているため、全体の排出量が48,370トンではなく48,357トンとなっております。）

温室効果ガス種別	排出量 (単位：t-CO ₂)	構成率 (%)
二酸化炭素 (CO ₂)	46,419	96.00
メタン (CH ₄)	81	0.17
一酸化二窒素 (N ₂ O)	1,841	3.80
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	16	0.03
合 計	48,357	100.00



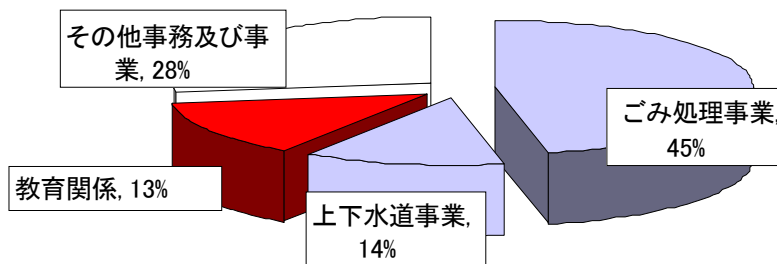
※温室効果ガスの総排出量は、「地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体の事務及び事業に係る実行計画策定マニュアル及び温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」（平成23年10月 環境省）に基づき算定しています。

2 事務及び事業別温室効果ガス排出状況及び排出要因

単位：CO₂換算（t-CO₂）

事業	電気の 使用	燃料 の使用	公用車 の使用	可燃ごみ の搬入	下水処理	合 計
ごみ処理 事業	6,711 30.6%	2,182 10.0%	1,213 5.5%	11,832 53.9%	—	21,938
上下水道 事業	6,154 92.7%	68 1.0%	129 1.9%	—	287 4.4%	6,638
教育関係	4,313 68.9%	1,901 30.4%	45 0.7%	—	—	6,260
その他 事務事業	7,533 55.7%	5,189 38.3%	799 5.9%	—	—	13,520
合 計	24,712	9,340	2,186	11,832	287	48,357

奈良市の事務及び事業を見ていくと、ごみ処理事業が約 45 %、上下水道事業が約 14%、教育関係が約 13%、その他事務及び事業（市役所本庁舎、消防局庁舎、福祉関係施設、文化振興関係施設等の事務事業）が約 28%となっています。

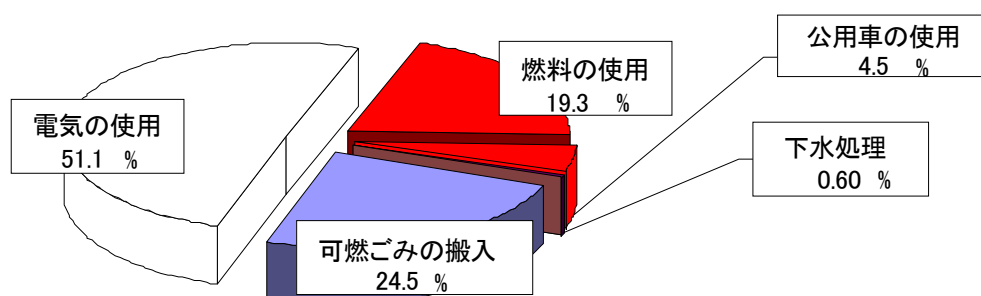


3 項目別温室効果ガス排出要因

単位：CO₂換算（t - CO₂）

温室効果ガス種類	電気の使用	燃料の使用	公用車の使用	可燃ごみの搬入	下水処理	ガス別合計
CO ₂	24,712	9,340	2,140	10,227	—	46,419
CH ₄	—	—	1	3	77	81
N ₂ O	—	—	29	1,602	210	1,841
HFC	—	—	16	—	—	16
合 計	24,712 51.1%	9,340 19.3%	2,186 4.5%	11,832 24.5%	287 0.60%	48,357 100%

電気の使用に伴う二酸化炭素が約 51%、都市ガス・LP ガス・灯油等の燃料の使用に伴う二酸化炭素が約 19%になり全体の排出量の約 70%になっています。また、可燃ごみの搬入に伴う二酸化炭素、一酸化二窒素が全体の約 25%になっています。



4 その他

(1) 用紙類使用量（平成 23 年度 合計）

用紙購入枚数
30,667,320 枚

用紙類使用量の削減について

用紙類使用量の削減は、二酸化炭素の吸収源である森林資源の保全、廃棄物の削減などの観点から重要な取組です。

また、O A化などの進展の中で、不要なプリントアウトやコピーなどの紙の使用量を減らすことにより、森林資源を保全し、紙ごみの排出量を削減して、廃棄物処理や廃棄物の輸送エネルギー節約を進めることができます。

(2) 上水使用量（平成 23 年度 合計）

上水使用量
977,181 m ³

上水道の適量使用について

上水道の適量使用は、上水道を利用するために必要となる浄水場におけるエネルギー使用量の削減につながります。

また、排水を処理するために必要となる下水処理施設等におけるエネルギー使用量の削減とともに、メタンの排出量も抑制されます。

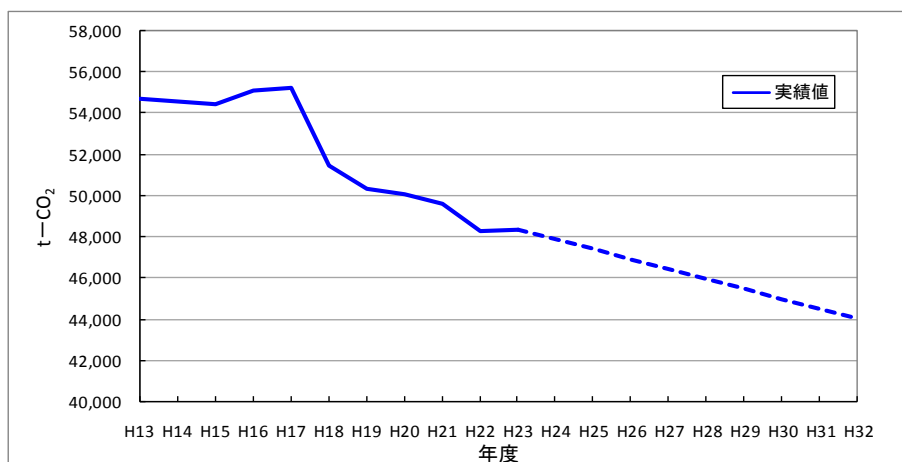
さらに、上水道を供給するためにもエネルギーが使用されることから、水の使用量を削減することは、温室効果ガスの排出量削減に効果があります。

第4章 事務及び事業別温室効果ガスの削減目標

これまでの地球温暖化対策庁内実行計画の温室効果ガス削減実績は、第1次計画は5年間で8.0%、第2次計画では4年間で5.9%となっています。

本計画では、これまでの削減実績を引き続き達成できるよう、計画期間中は基準年度（平成23年度）排出量の1%相当分以上を毎年減らし、平成29年度に5.0%以上削減することを目標とします。

削減目標：5.0%以上の削減
（市の事務及び事業における温室効果ガスの総排出量）
基準年度：平成23年度 目標年度：平成29年度
計画の期間：平成25年度から平成29年度の5年間



事業ごとの温室効果ガス排出削減量および目標は次のとおりです。

（単位：t-CO₂）

事業	基準年度排出量 （平成23年度）	計画実施後の排出量（目標） （平成29年度）	削減量	削減率 （%）
全 体	48,357	45,920	2,437	5.0
ごみ処理事業	21,938	20,292	1,646	7.5
上下水道事業	6,638	6,569	69	1.0
教育関係	6,260	6,075	185	3.0
その他事務及び事業	13,520	12,983	537	4.0

各事業における温室効果ガスの排出要因は以下のとおりです。

事業名	排出要因
ごみ処理事業	可燃ごみの搬入、電気の使用、燃料の使用、公用車の使用
上下水道事業	下水処理、電気の使用、燃料の使用、公用車の使用
教育関係	電気の使用、燃料の使用、公用車の使用
その他事務事業	電気の使用、燃料の使用、公用車の使用

事業別温室効果ガスの削減目標(項目別)

《ごみ処理事業》

(単位:t-CO2)

項 目	基準年度排出量 (平成23年度)	計画実施後の排出量(目標) (平成29年度)	削減量	削減率
電気の使用	6,711	6,410	301	4.5
燃料の使用	2,182	2,074	108	5.0
公用車の使用	1,213	1,159	54	4.5
可燃ごみの搬入	11,832	10,649	1,183	10.0
合 計	21,938	20,292	1,646	7.5

《上下水道事業》

項 目	基準年度排出量 (平成23年度)	計画実施後の排出量(目標) (平成29年度)	削減量	削減率
電気の使用	6,154	6,093	61	1.0
燃料の使用	68	68	0	0.0
公用車の使用	129	126	3	3.0
下水処理	287	282	5	2.0
合 計	6,638	6,569	69	1.0

《教育関係》

項 目	基準年度排出量 (平成23年度)	計画実施後の排出量(目標) (平成29年度)	削減量	削減率
電気の使用	4,313	4,206	107	2.5
燃料の使用	1,901	1,825	76	4.0
公用車の使用	45	43	2	4.0
合 計	6,260	6,075	185	3.0

《その他事務及び事業》

項 目	基準年度排出量 (平成23年度)	計画実施後の排出量(目標) (平成29年度)	削減量	削減率
電気の使用	7,533	7,308	225	3.0
燃料の使用	5,189	4,904	285	5.5
公用車の使用	799	772	27	3.5
合 計	13,520	12,983	537	4.0

※小数点以下の数字については四捨五入で整数値として計算処理しているため、多少の誤差が生じています。

第5章 地球温暖化防止に向けた取組事項

取組項目数 136 項目

《取組事項体系図》

1 環境保全に配慮した日常行動の推進 ⇒ 合計 98 項目

節電・省エネルギー対策 合計：51 項目	電気使用量の削減（23 項目）
	燃料使用量の削減（6 項目）
	環境に配慮した車の利用（19 項目）
	エコスタイルの推進（3 項目）
省資源対策 合計：29 項目	上水道適量使用（8 項目）
	用紙類の使用量の削減（14 項目）
	グリーン商品の購入促進等（7 項目）
2 Rの推進 合計：14 項目	ごみの発生抑制（9 項目）
	再使用の推進（5 項目）
職員の環境保全意識の向上 合計：4 項目	本計画の趣旨の徹底（1 項目）
	自発的な環境保全行動の推進（3 項目）

2 公共施設の建設・管理における環境配慮事項 ⇒ 合計 38 項目

設計段階 合計：22 項目	エネルギーの有効利用（8 項目）
	資源の有効利用（7 項目）
	周辺環境への負荷の低減（4 項目）
	緑化の推進（3 項目）
施工段階 合計：8 項目	エネルギーの有効利用（1 項目）
	廃棄物の適正処理（2 項目）
	周辺環境への負荷の低減（5 項目）
管理段階 合計：8 項目	施設等の適正管理（5 項目）
	周辺環境への負荷の低減（2 項目）
	緑地の管理（1 項目）

取組事項別 目標

◇基準年度：平成**23**年度

◇目標年度：平成**29**年度

平成**23**年度実績を基準として、平成**29**年度までに次の目標を達成するよう努めます。

取組事項			目標（基準年度比較）	
省エネルギー対策	電気使用量の削減		ごみ処理事業：4.5% 上下水道事業：1.0% 教育関係：2.5% その他事務事業：3.0%	全体で約3%削減に努めます。
	燃料使用量の削減	施設運営における燃料使用量の削減 【対象燃料】 灯油、重油、LPガス、都市ガス	ごみ処理事業：5.0% 上下水道事業：0% 教育関係：4.0% その他事務事業：5.5%	全体で約5%削減に努めます。
		公用車における燃料使用量の削減 【対象燃料】 ガソリン、軽油、LPガス、CNG	ごみ処理事業：4.5% 上下水道事業：3.0% 教育関係：4.0% その他事務事業：3.5%	全体で約4%削減に努めます。
	低公害車の導入促進		保有する公用車のうち、低公害車の割合を8%増車します。	
省資源対策	上水道の適量使用		1%削減します。	
	用紙類（用紙購入枚数）の使用量の削減		増加させないように努めます。	
	グリーン購入の購入促進		奈良市グリーン購入ガイドラインの指定項目については100%の達成に努めます。	
2Rの推進	ごみの発生抑制（リデュース） 再使用の推進（リユース）		可燃ごみの搬入量を約10%減量するように努めます。	

1 環境保全に配慮した日常行動の推進

(1) 節電・省エネルギー対策

ア 電気使用量の削減

事 項	具体的な取組内容
(7) 照明機器	① 始業前、昼休み時間は、必要箇所を除いて原則として消灯します。 ② 事務室内の照明の照度を可能な限り調整し、節電に努めます。 ③ トイレ、廊下、階段、未使用スペース等の照明は、来庁者の支障にならない範囲で消灯又は部分消灯します。 ④ 給湯室、更衣室、会議室、倉庫等の照明は、使用后必ず消灯します。 ⑤ 窓側のみの消灯が可能な所属においては、晴天時は自然光を取り入れて業務に支障のない限り消灯します。 ⑥ 「ノー残業デー」をより一層推進し、残業の場合は必要部分のみ点灯します。 「ノー残業デー」 ・ 毎週水曜日 ・ 毎月 20 日の「ならマイカーひとやすみデー」実施日 ・ 毎月の第 1 及び第 3 金曜日 ⑦ 残業しない時は、照明の点灯時間を縮減するため、業務終了後速やかに退庁します。 ・ 所属長は、率先して定時退庁するとともに、所属職員に対し定時退庁の徹底を呼びかけます。 ⑧ 全ての白熱灯について、消費電力の少ない LED 電球や電球型蛍光灯に順次切り替えを図ります。
(イ) O A 機器	① パソコン、コピー機、プリンター等は、可能な限り省エネルギーモードに設定します。 ② 昼休み時間や残業時は、不必要なコピー機、プリンター等の電源を切ります。 ③ ノートパソコンについて、離席時は液晶パネルを閉じ、退庁時には電源プラグをコンセントから抜き、待機電力の節約に努めます。
(ウ) 空調機器	① 冷暖房温度の適正管理（冷房時：概ね 28℃、暖房時：概ね 19℃）を一層徹底するよう空調設備の適正運転を図ります。

	② サーキュレーター（扇風機等）を用いて室内の温度のムラを小さくすることで、冷暖房効率を改善し、消費電力を軽減します。 ③ 夏は軽装、冬は重ね着やひざ掛けの使用を励行し、冷暖房の使用を控えます。 ④ 冷暖房時は、室内を密閉したり、カーテンやブラインド（すだれ）を活用し、冷暖房効率の向上を図ります。 ⑤ エアコンのフィルターは、こまめに掃除を行います。 ⑥ コンピューター室の冷房については、コンピューターの性能が確保できる範囲内で可能な限り設定温度を上げる等の適正な運用に努めます。 ⑦ 春、秋等冷暖房を長期間使用しない時は、電源プラグをコンセントから抜いて待機電力を節約します。 ⑧ 残業時等は、電気ストーブ・ヒーターの使用を控えます
(エ) エレベーター	① 重い荷物を運搬する等特別の場合を除き、極力階段を利用します。 ② 利用実態に応じて間引き運転をします。
(オ) 省エネルギー型機器の導入	① 現在使用しているパソコン、コピー機等のＯＡ機器、電気ポット、冷蔵庫、エアコン等の家電製品、蛍光灯等の照明器具等の機器について、旧型のエネルギーを多く消費するものの廃止又は買い換えを、可能な限り進めます。 また、買い換えに当たっては、エネルギー消費のより少ないものを選択するように努めます。
(カ) その他	① 執務室に備付けの電気ポットは、可能な限り台数削減を行います。

イ 燃料使用量の削減

事 項	具体的な取組内容
(ア) 冷暖房	① 冷暖房温度の適正管理（冷房時：概ね 28℃、暖房時：概ね 19℃）を一層徹底するよう空調設備の適正運転を図ります。（再掲） ② 灯油を使用する暖房器具は適正に清掃し、置き場所を工夫するとともに、サーキュレーター（扇風機等）を使って暖房効率を上げるようにします。 ③ 夏は軽装、冬は重ね着やひざ掛けの使用を励行し、冷暖房の使用を控えます。（再掲）

(イ) 給湯器	① 個別にスイッチ操作できる場合は、使用時以外消します。 ② 食器等は、低い温度の温水で洗います。
(ウ) その他	① 省エネルギー型機器の優先的な導入を図ります。

ウ 環境に配慮した車の利用

事 項	具体的な取組内容
(ア) 公用車利用の抑制	① 出張時には、可能な限り公共交通機関の利用に努めます。 ② 公用自転車及び公用電動自転車の積極的な活用を図ります。 ③ 近い所へは、できるだけ歩くようにします。 ④ 行事や会議等の開催場所は、できるだけ公共交通機関で行ける場所を選定し、開催通知には公共交通機関を利用するよう依頼文を入れます。 ⑤ 利用時間、行き先等の調整が可能な場合は、極力1台の車を数人で乗り合わせて利用します。
(イ) エコドライブの推進	エコオフィス実行責任者（所属長等）は、次の取組内容を所属職員に呼びかけ、エコドライブを徹底します。 ① 「アイドリングストップ（※）の徹底」 駐停車時の不要なアイドリングを停止します。 エンジンをかけたらずぐ出発します。 ② 「ふんわりアクセル e スタート」 やさしい発進を心がけます。 ・ 普通の発進より少し穏やかに発進する（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。 ③ 「加減速の少ない運転」 車間距離は余裕を持って、交通状況に応じた安全な定速走行に努めます。 ④ 「早めのアクセルオフ」 エンジンブレーキを積極的に使います。 ⑤ 「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、気象条件に応じて、こまめに温度・風量の調整を行います。 ⑥ 「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・整備を実施します。

	⑦「不要な荷物は積まずに走行」 不要な荷物を乗せたままにしないようにします。 ⑧「道路交通情報の活用」 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渋滞を避け、燃料と時間を節約します。
(ウ) 低公害車等の導入促進	① 低公害車（※）・低排出ガス車の優先的な導入を図ります。 ② 更新は、利用状況を踏まえ適正排気量及び軽自動車等の低排気量の車両を導入します。 ③ アイドリング・ストップ装置の導入に努めます。
(エ) その他	① 使用実態を精査し、公用車台数の見直しを行い、可能な限りその削減を図ります。 ② 低公害車及び軽自動車等の排気量の少ない車を優先的に利用します。 ③ 給油するときは、可能な限り「満タンにしない」よう努めます。

エ エコスタイルの推進

事 項	具体的な取組内容
(ア) 適正冷房の徹底	① 執務室における冷暖房温度の適正管理（冷房時は 28℃程度、暖房時は 19℃程度）を一層徹底するよう空調設備の適正運転を図ります。 ただし、国や電力会社からの節電要請等があった場合は職員の健康面等も留意した上で、適正な温度を設定します。 ② ホール等の公共施設では、冷房が過度にならないよう適切な温度調整に努めます。
(イ) 軽装、重ね着通勤の励行	① 職場における服装について、夏季は暑さをしのぎやすい軽装（ノー上着・ノーネクタイ）、冬季は快適に過ごせるよう適切な服装（重ね着やひざ掛けの使用）を励行します。

エコスタイル



(2) 省資源対策

ア 上水道の適量使用

事 項	具体的な取組内容
(7) 節水の推進	① 職員一人ひとりが水を大切に使うよう常に心がけ、無駄な水の使用を無くします。 ② 手洗い、歯磨きをする際、水の出しっぱなしをやめ、こまめに水を止めます。 ③ 水栓には、必要に応じて節水コマを取り付けます。 ④ 水漏れ等の点検を定期的の実施し、水漏れの早期対応に努めます。 ⑤ 弁やバルブの調整による、適正な水圧の維持・管理に努めます。 ⑥ 湯飲み等を洗うときは、洗い桶に水を溜めて洗うなど、工夫を行い節水に努めます。 ⑦ 芝生や植え込みへの散水は、やり過ぎないように努めます。 ⑧ 自動止水装置の導入、トイレへの擬音装置の導入を検討します。

イ 用紙類の使用量の削減

事 項	具体的な取組内容
(7) 用紙使用量の削減	① 職員一人ひとりが紙を大切に使うよう常に心がけ、無駄な紙の使用を無くします。 ② 庁内 LAN を活用し、電子メールを使うことにより、ペーパーレス化を推進します。 ③ 印刷・コピー時の両面印刷を徹底するとともに、両面使用後は再生資源ごみとして適正に処理します。 ④ 個人情報に注意しつつ、片面使用済み用紙については、職場ごとに専用ボックスを設置し、裏面利用を徹底します。 ⑤ コピー機の使用前・使用後には、必ず「リセットボタン」を押し、ミスコピーを防止します。 ⑥ コピー機は、各部署の使用状況により共用できる部署については、複数課で1台を共用使用するよう検討します。

	⑦ 文書及び資料は、極力共有化し、回覧・掲示板を活用します。 ⑧ 印刷ミスを防ぐため、パソコンから印刷する前にプレビュー画面で確認します。 ⑨ 各種申請用紙・届出用紙、パンフレット、各種報告書、白書等の市民向け文書をホームページで公開することにより、発行部数の削減に努めます。 ⑩ 個人の資料所有を減らすため、ファイリングシステムをより一層強化します。 ⑪ 資料中の小さなミスは、可能な限り手書き修正で対処します。 ⑫ 庁内向け文書等の送り状は、原則として廃止します。また、依頼や照会文書等で回答を要する文書については、依頼・照会をする部課において簡潔な回答を得られるよう回答様式を用意します。
(イ) 封筒使用量の削減	① 未使用封筒は対外向けのみとし、職員を対象とした会議、庁内所属間連絡用には、封筒を極力使用しないこととし、やむを得ず使用する場合は、使用済み封筒を再利用します。 ② 使用済み封筒については、職場ごとに専用ボックスを設置し、庁内用封筒として活用します。

ウ グリーン商品の購入促進等

事 項	具体的な取組内容
(ア) グリーン購入の推進※	奈良市グリーン購入基本方針（別冊）に基づき、環境に配慮した製品やサービスの選択に努めます。 ① 製品やサービスを購入する前に、まずその必要性を十分に考慮します。 ② 品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを、環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入します。 ③ 奈良市グリーン購入ガイドライン（別冊）で定める指定品目については、基準に適合するグリーン商品を選択して購入します。 ④ 上記、指定品目以外の品目については、このガイドラインで定める選択方法によりグリーン商品の購入に努めます。 ⑤ グリーン商品の購入に際しては、在庫数を把握した上で、使用方法及び使用量の見直しにより、適正な量を購入するよう努めます。 ⑥ エコマーク（※）等の環境マーク（※）表示のある環境負荷の少ない製品を優先的に購入します。 ⑦ 使い捨て製品の購入を控え、詰め替え可能な製品を選択します。

(3) 2Rの推進

事 項	具体的な取組内容
(7) ごみの発生抑制 (リデュース)	① E-changes を活用し、ごみを極力出さないように、常に心がけます。 ② 個人用のごみ箱を順次減らします。 ③ 詰め替え可能な製品など、廃棄する割合の少ない製品を購入します。 ④ 庁内等の会議、市主催のイベント等において、使い捨て容器包装の飲料は可能な限り自粛します。 ⑤ 弁当や飲料は、再使用できる容器を使用するよう努めます。 ⑥ 売店等での買い物時は、マイバッグ（買い物袋）を持参し、レジ袋の削減を図ります。 ⑦ 庁舎内の売店等におけるレジ袋の使用や使い捨ての容器包装による販売の自粛を呼び掛けます。 ⑧ 極力マイボトル（水筒）を使用し、ペットボトルの使用を控えます。 ⑨ マイ箸利用を推進し、割り箸の利用を抑制します。
(4) 再使用の推進 (リユース)	① 使用済みファイルは、背表紙のタイトル名を貼り替えるなどして、再利用します。 ② 用紙・事務用品は繰り返し利用します。 ③ 備品は修繕して、できるだけ長期間使用します。 ④ 手持ちの文具の内、一定期間使用していない物については、所属ごとの文具入れ等に戻し、再利用します。 ⑤ 不要となった備品等は庁内の他部署で活用したり、インターネットオークション等を活用してリユースを促進します。

リデュース:Reduce ごみの発生を減らす



リユース:Reuse ものを繰り返し使う



(4) 職員の環境保全意識の向上

事 項	具体的な取組内容
(7) 本計画の趣旨の徹底	① 全庁または各所属単位で、実行計画の取組内容について定期的に研修・啓発を行います。
(1) 自発的な環境保全行動の推進	① 「環境に関するボランティア活動」への参加に努めます。 ② 家庭においても環境に配慮した生活に努めます。 ③ 職員から地球温暖化防止に関するアイデアを募集し、効果的なものを実行に移します。



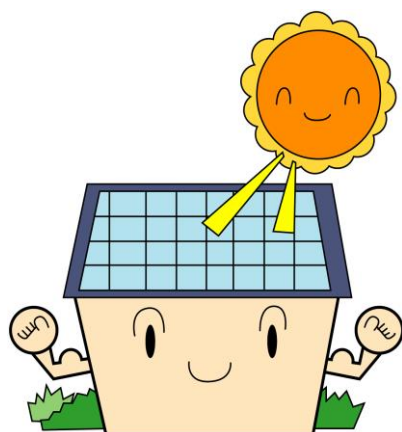
2 公共施設の建設・管理における環境配慮事項

奈良市所管公共施設の建設にあたっては、設計段階から施工、管理のそれぞれの段階での環境配慮を行います。

(1) 設計段階

事 項	具体的な取組内容
(7) エネルギーの有効利用	① 建物の断熱性向上に努めます。 ② 自然光を活用するよう努めます。 ③ 空調設備について、温室効果ガス排出量の少ない機器の導入を図ります。また、既存の空調設備についても、その更新時に温室効果ガスの排出の少ない機器の導入を図り、庁舎に高効率空調機を可能な限り幅広く導入します。 ④ 施設の規模や用途に応じた省エネルギー型エレベーター・エスカレーターの導入に努め、エネルギー消費の低減を図ります。 ⑤ 省エネ型及びセンサー式の照明機器の導入に努めます。 ⑥ 個別冷暖房、個別照明可能なシステムの導入に努めます。 ⑦ 自然エネルギーの活用を図るため、太陽光発電の導入に努めます。また、燃料電池、コージェネレーションシステム（※）などの導入を検討します。 ⑧ 夜間電力利用（※）の蓄熱設備の導入を検討します。
(4) 資源の有効利用	① 建築資材の選定には、耐久性と再利用を考慮します。 ② 建設工事等での間伐材の使用など未利用資源の活用を図ります。 ③ 建設副産物のリサイクルの推進を図ります。 ④ 型枠については、熱帯材合板以外の型枠（鋼製型枠など）の利用検討及びその活用に努めるとともに、合板型枠等の内装下地兼用工法等合理的、効率的利用工法を選択します。 ⑤ 水洗トイレやその他給水装置等に、節水に有効な装置を設置します。 ⑥ 雨水利用施設、設備の導入を検討します。 ⑦ 下水処理水の再利用施設の導入に努めます。

(ウ) 周辺環境への負荷の低減	① 市施設建設予定地の選定にあたっては、自然環境及び景観、歴史的文化的環境の保全など、周辺環境との調和、環境への負荷について十分な配慮を行います。 ② 地域の交通に大きな影響を与えないよう、出入口の配置や駐車場の規模等を考慮します。 ③ 空調の熱源等には、環境負荷の少ないクリーンエネルギーの使用が可能なものを選ぶよう努めます。 ④ 施設の排水、排ガス処理施設には、環境に配慮した機器やシステムの導入に努めます。
(エ) 緑化の推進	① 庁舎等の敷地には植栽を施したり、芝生化するなど緑化を推進し、屋上緑化・壁面緑化に努めます。 ② 緑化にあたっては、現地の特性に配慮した樹木等を選択します。 ③ 夏場は、アサガオやゴーヤなどのつる性植物を壁や窓の外にはわせた植物のグリーンカーテンを実施し、夏の強い日差しを和らげ室温上昇を抑えるように努めます。



(2) 施工段階

事 項	具体的な取組内容
(ア) エネルギーの有効利用	① 施工にあたっては、可能な限り合理化を図り、エネルギーの有効利用に努めます。
(イ) 廃棄物の適正処理	① 建設副産物のリサイクルや廃棄物等の適正処理を発注者として確認します。 ② 解体中に発生する有害物質の適正処理を受注者に徹底させ、発注者として確認します。
(ウ) 周辺環境への負荷の低減	① 環境にやさしい建設資材を積極的に利用します。 ② 有害物質による環境負荷の少ない建材や工法を採用するよう努めます。 ③ 建設機械類は環境負荷低減型の機種及び機材を使用します。 ④ 工事に伴い発生する粉じん、騒音、振動、悪臭等の抑制を図り、必要な環境保全対策を講じます。 ⑤ 工事車両の運搬車両台数、運転経路、運行時間等運行方法を検討して温室効果ガスの排出抑制に努めます。



リサイクル: Recycle

ものを資源として再利用



(3) 管理段階

事 項	具体的な取組内容
(7) 施設等の適正管理	① 冷暖房温度の適正管理（冷房時：概ね 28℃、暖房時：概ね 19℃）を一層徹底するよう空調設備の適正運転を図ります。（再掲） ② 各種制御システムの効率的・経済的運用を行います。 ③ 施設における空調設備、冷蔵・冷凍設備などの適正な管理を行い、冷媒等の漏えい防止に努めます。 ④ 上記、空調設備等に冷却性能の低下等の異常が認められた場合、冷媒の漏洩の可能性があるため、速やかに補修その他の必要な措置を講じます。 ⑤ E S C O事業（※）の導入を検討し、効率的な省エネルギー対策を推進します。
(イ) 周辺環境への負荷の低減	① 機器類の適正な管理を行い、周辺環境に配慮した運用を行います。 ② 施設、施設機器類は、環境負荷低減型の製品に順次更新するよう努めます。
(ウ) 緑地の管理	① 市有施設の敷地内の緑地や屋上の緑、市道及び水路等の緑地管理を適切に行うよう努めます。

第6章 実行計画の推進

1 推進方法及び推進体制

(1) 推進方法

本計画は、ISO14001(※)環境マネジメントシステムの考え方に基づくPDCAサイクル(Plan=計画、Do=実行、Check=点検、Action=見直し)により、環境の継続的改善を行います。

(2) 推進体制

別図「奈良市地球温暖化対策庁内実行計画推進体制」のとおりです。

(3) 役割について

① 奈良市環境調整会議

本計画の策定及び専門部会である実行計画推進部会からの計画の点検、評価を受けての計画の見直し及び改善の指示を行います。本組織は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づく省エネ組織を兼ねます。

② 奈良市環境調整会議実行計画推進部会(※省エネ推進部会を兼ねる)

各実行機関からの実績報告を受けて、実績を把握するとともに、計画を評価します。また、評価内容を奈良市環境調整会議に報告します。

③ ※省エネ推進部会

節電・省エネルギー対策として設備ごとのエネルギー管理標準(マニュアル)を策定し、遵守することにより「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づくエネルギー使用合理化を推進します。

④ 奈良市環境調整会議実行計画推進部会 作業部会(省エネ推進部会の作業部会も兼ねます)

○点検評価部会…各実行機関からの実績報告(エネルギー調査データ・取り組みの点検・評価)をもとに、その実績を把握し、計画の評価を行います。

○研修部会…実行計画の全職員に対する周知・徹底をはかるための研修を企画し、実行します。

○グリーン購入部会…グリーン購入の推進を図ります。

実行機関

① エコオフィス実行責任者(所属長等)

・各部ごとのエネルギー調査に基づく前年同月比等の集計データの結果により、計画を評価するとともに評価点の低い取組事項について所属職員に改善の指導を行います。

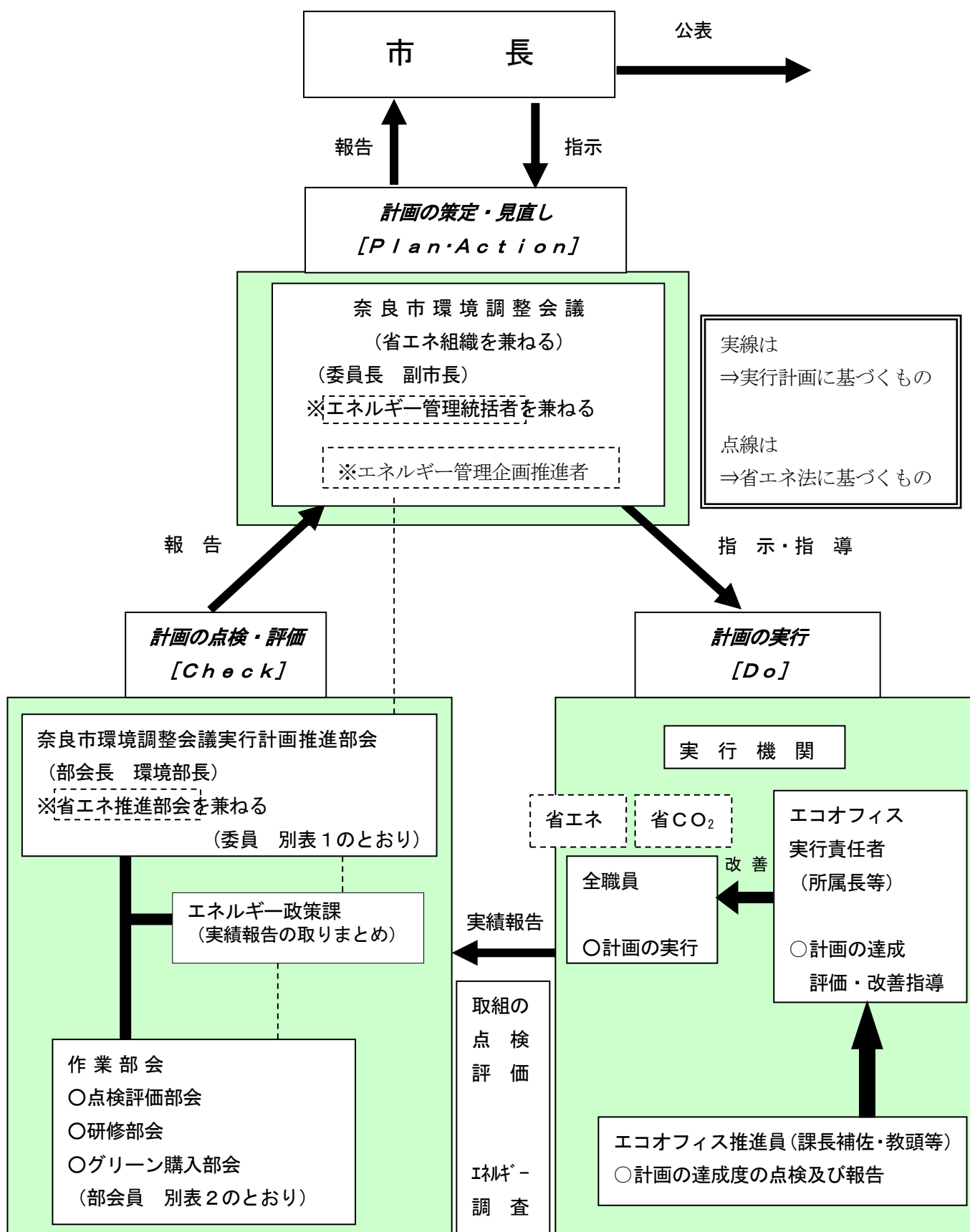
② エコオフィス推進員(課長補佐及び教頭等)

・実施状況の評価・点検を行います。

③ 全職員…本計画を実行します。

○エネルギー調査データの報告は、各所属の庶務担当者が「庁内LAN」等により随時行います。

奈良市地球温暖化対策庁内実行計画推進体制



別表 1 奈良市環境調整会議実行計画推進部会部会員（省エネ推進部会員を兼ねる）

環境調整会議委員からの部会員	総務部長 環境部長 水道局業務部長 教育総務部長 市民生活部長 消防局長、建設部長
環境調整会議幹事からの部会員	人事課長 環境政策課長 エネルギー政策課長 管財課長 企画総務課長 営繕課長 水道局経営管理課長 消防局総務課長 教育総務課長 病院事業課長 環境清美工場長

別表 2 奈良市環境調整会議実行計画推進部会作業部会員（省エネ推進部会の作業部会を兼ねる）

次の所属長から指名を受けた者

○ 点検評価部会員

財政課 管財課 市民課 福祉政策課 企画総務課 建築指導課 下水道維持課 営繕課
水道局経営管理課 消防局総務課 教育総務課 学校教育課 病院事業課 環境清美工場

○ 研修部会員

水道事業管理者 教育長 消防長 人事課長 広報広聴課長

○ グリーン購入部会員

水道事業管理者 教育長 消防長 環境部長 都市整備部長 建設部長 契約課長

2 実行計画取組チェックについて

<目的>

職員一人ひとりへ地球温暖化防止に向けた取組の実施を促し、本計画で定める取組の実施状況を把握するため。

<用語説明>

- ・エコオフィス実行責任者…各課・かいの長及び校長・施設の長等（所属長）
- ・エコオフィス推進員…各課・かいの課長補佐及び教頭等

<チェック方法>

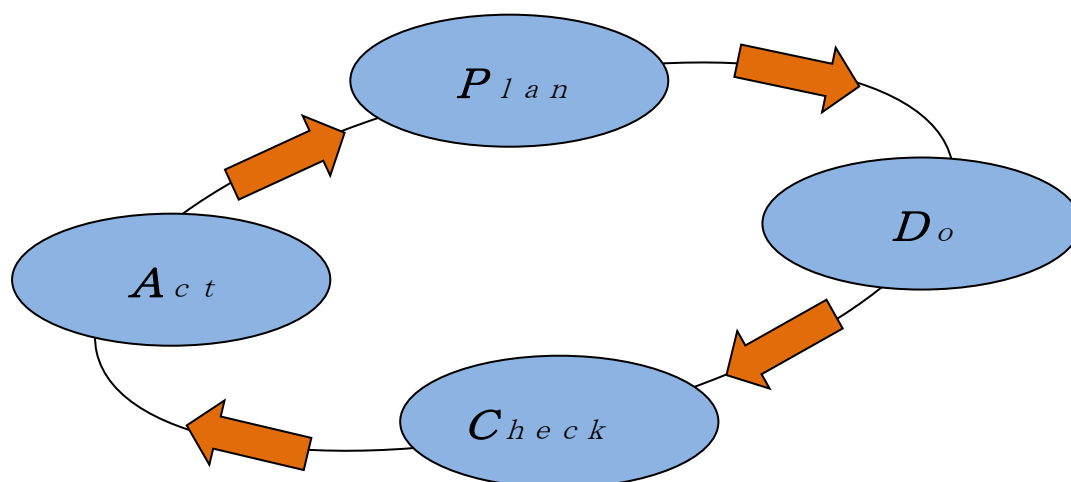
◆◆エネルギー調査システムによる各調査項目への入力◆◆

※節電効果や省エネルギー法の国への報告のため、また各所属におけるエネルギーの使用状況等を把握するため、従来からエネルギー調査システムへの入力をお願いしていましたが、各調査項目に対し前年同月比等を集計し一定期間毎に庁内ポータル等を通じて掲示します。そのため、従来までの実行計画取組チェックリストは廃止します。

<評価・点検>

各調査項目ごとの対前年同月比等を参考にして、各部ごとのエネルギー調査に基づく前年同月比等の集計データを一定期間毎に掲示しますので、各所属においてエコオフィス実行責任者を中心に各所属において取組状況の評価・点検を行ってください。

※PDCAサイクルに沿って職員一人ひとりが、地球温暖化防止に向けた取組を実行、推進していただくをお願いします。



エネルギー調査に基づくチェックシート										NO. 1
部名		部								

エネルギー使用量(直接影響)														
調査項目	単位	使用量												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年合計
電気	kw													
対前年同月比														
都市ガス	m3													
対前年同月比														
CNG(公用車)	m3													
対前年同月比														
LPGガス	Kg													
対前年同月比														
LPGガス(公用車)	Kg													
対前年同月比														
ガソリン	リットル													
対前年同月比														
軽油	リットル													
対前年同月比														
灯油	リットル													
対前年同月比														
重油	リットル													
対前年同月比														

エネルギー使用量(間接影響)														
調査項目	単位	使用量												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年合計
水道	m3													
対前年同月比														
コピー機使用枚数	枚													
対前年同月比														
用紙購入量	Kg													

公用車保有台数													
公用車種類	単位	台数											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
普通・小型乗用車	台												
対前年同月比													
軽乗用車	台												
対前年同月比													
普通貨物車	台												
対前年同月比													
小型貨物車	台												
対前年同月比													
軽貨物車	台												
対前年同月比													
特殊用途車	台												
対前年同月比													
バス	台												
対前年同月比													
合計	台												
対前年同月比													

公用車走行距離														
ガソリン・LPG	単位	走行距離												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年合計
普通・小型乗用車	Km													
対前年同月比														
軽乗用車	Km													
対前年同月比														
普通貨物車	Km													
対前年同月比														
小型貨物車	Km													
対前年同月比														
軽貨物車	Km													
対前年同月比														
特殊用途車	Km													
対前年同月比														
バス	Km													
対前年同月比														
合計	Km													
対前年同月比														

軽油	単位	走行距離												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年合計
普通・小型乗用車	Km													
対前年同月比														
普通貨物車	Km													
対前年同月比														
小型貨物車	Km													
対前年同月比														
特殊用途車	Km													
対前年同月比														
バス	Km													
対前年同月比														
合計	Km													
対前年同月比														

CNG	単位	走行距離												
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年合計
普通・小型乗用車	Km													
対前年同月比														
軽乗用車	Km													
対前年同月比														
普通貨物車	Km													
対前年同月比														
小型貨物車	Km													
対前年同月比														
軽貨物車	Km													
対前年同月比														
特殊用途車	Km													
対前年同月比														
バス	Km													
対前年同月比														
合計	Km													
対前年同月比														

（参考）

1. 用語説明

【あ行】

I S O 14001

国際標準化機構（I S O : International Organization for Standardization）が作成した環境管理システムに関する国際標準規格のことです。企業や団体が環境方針、目標、計画及びその実施体制を定め、計画を実施するとともに、その実施状況や環境改善効果を点検し、必要に応じて計画や実施方法を見直す仕組みを導入することにより、環境改善を自主的に推進していこうとするものです。

アイドリング・ストップ

大気汚染防止、地球温暖化防止を目的として、駐停車中の自動車の不必要なエンジン稼動を止めることです。10 分間のアイドリング（ニュートラルレンジ、エアコンオフの場合）で、130 c c 程度の燃料を浪費します。

本市では、「奈良市アイドリング・ストップに関する条例」を施行し、アイドリング・ストップを推進することにより、大気汚染の防止・地球温暖化の防止・貴重な文化財を保全しています。

E S C O 事業

Energy Service Company の略。E S C O 事業者が、顧客となる会社事務所や工場等のエネルギー利用状況を調査し、様々な省エネルギーの方法を組み合わせる改善策を提案します。E S C O 事業者は、提案した省エネルギーによって削減した経費の一部を報酬として受け取ることができます。

L E D

発光ダイオード（Light Emitting Diode）の略。半導体に電気を流すと発光する性質を利用しています。エネルギーを効率よく光にすることができるため、消費電力が少なく電球が長持ちするという利点があります。

エコマーク



（財）日本環境協会が実施している制度で、環境保全に役立つと認められる商品に「エコマーク」の印をつけることにより、商品の環境的側面に関する情報を広く社会に提供し、消費者による商品の選択を促すことを目的としています。

エコマークの対象となる商品は、その商品の製造、使用、廃棄などによる環境への負荷が相対的に少なく、その商品を利用することにより環境保全に寄与することになります。

エネルギー管理統括者

省エネルギー法に基づく事業者単位のエネルギー管理を行うにあたり、経営的視点を踏まえた取組の推進や現場管理に係る企画立案、実務の統制を行う者で役員レベルを充てることになっております。本市では、環境部担当の副市長が統括者にあたっています。

エネルギー管理企画推進者

エネルギー管理統括者を実務面から補佐する者です。本市では環境部長（または参事）がエネルギー管理企画推進者にあたっています。

エネルギー管理指定工場

燃料及びこれを熱源とする熱及び電気の年度の使用量が原油換算 3000kL 以上で、これに応じた所定の手続で指定された工場を第一種エネルギー管理指定工場といいます。また、年度の使用量が上記未満で原油換算 1500kL 以上で、これに応じた所定の手続で指定された工場を第二種エネルギー管理指定工場といいます。

エネルギー管理標準

管理標準とはそれぞれの所属においてエネルギーの使用の合理化に関する管理、計測・記録、保守・点検等を行うに当たり、自ら定めるマニュアルのことです。それぞれの所属においてマニュアルを定めることで、省エネ法に基づくエネルギーの使用合理化を進めます。

屋上緑化

オフィスビル等の建物の屋上の空きスペースを利用して樹木、草花、芝生などで緑地を造る緑化サービス事業のことです。都市で大きな問題になり始めているヒートアイランド現象の解消策として注目を集めている他にも、ビル自体の断熱、防音、冷暖房費抑制効果もあります。

温室効果ガス

大気中のガスの中には、太陽光の放射エネルギーのような波長の短い可視光線は吸収しませんが、地表から宇宙への放射エネルギーのような波長の長い赤外線は吸収する性質を持つものがあり、これを温室効果ガスといいます。地球温暖化対策の推進に関する法律の中で対象としている温室効果ガスは、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）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF₆）の6種類です。

【か行】

環境マーク（環境ラベル）

製品やサービスの環境側面について、製品や包装ラベル、製品説明書、技術報告、広告、広報などに書かれた文言、シンボル又は図形・図表を通じて購入者に伝達するものを幅広く指す用語のことです。代表的な例としては、エコマークが挙げられます。

グリーン購入

商品やサービスを購入する際に必要性を良く考え、価格や品質だけでなく、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先的に購入することです。

コージェネレーションシステム

発電と同時に発生した排熱も利用して、給湯・暖房などを行うエネルギー供給システムです。従来の発電システムでのエネルギー利用効率は40%程度で、残りは排熱として失われていましたが、コージェネレーションシステムでは最大80%まで高められます。これまでは紙パルプ、石油化学産業などで導入されていましたが、最近ではオフィスビルや病院、ホテル、スポーツ施設などでも導入されつつあります。

【さ行】

省エネルギー法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）

「エネルギーの使用の合理化に関する法律」は、エネルギー消費量が大幅に増加している民生部門（業務部門と家庭部門）におけるエネルギーの使用の合理化をより一層推進することを目的に、平成 20 年 5 月に改正されました。

この法律は、石油危機を契機として昭和 54 年に、「内外の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」と「工場・事業場、輸送、建築物、機械器具についてのエネルギーの使用の合理化を総合的に進めるための必要な措置を講ずる」ことなどを目的にしています。

【た行】

代替フロン

オゾン層破壊力の大きい特定フロン（クロロフルオロカーボン（CFC）類）に替わり生産されているフロン類のことです。当初は CFC に替わりオゾン層破壊力が弱い代替フロン、ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）類が広く使用されてきましたが、HCFC は漸次生産中止の方向にあり、現在はオゾン層を破壊しない第二世代の代替フロン、ハイドロフルオロカーボン（HFC）類が使用されるようになりました。

低公害車

窒素酸化物（NO_x）や粒子状物質（PM）等の大気汚染物質の排出の少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車のことです。

現在、実用段階にある低公害車として電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ハイブリッド自動車、低燃費かつ低排出ガス認定車（注）の 5 種類があります。

（注）エネルギー使用の合理化に関する法律に基づく燃費基準（トップランナー基準）早期達成車で、かつ、低排出ガス車認定実施要領に基づく低排出ガス認定車。

低排出ガス車



排出ガス中の有害物質が最新規制値より低減された自動車のことです。国土交通大臣は、有害物質が平成 17 年度排出ガスレベルより 50%低減された自動車を「☆☆☆

低排出ガス車」、75%低減された自動車を「☆☆☆☆低排出ガス車」と認定しています。

特定事業者

年間エネルギー使用量が原油に換算して 1,500 k l 以上などの要件を満たす温室効果ガス排出量の大きい事業者のことをいいます。特定事業者は毎年法律に基づく各種報告が必要になります。

【な行】

2 R

①ごみを出さない、②一度使って不要になった製品や部品をもう一度使う、という廃棄物処理等の優先順位を表しています。「Reduce（ごみの発生抑制）」、「Reuse（再使用）」、の頭文字をとってこう呼ばれています。

【は行】

白色度

パルプ及び紙の白さの程度をいいます。紙の白さの指標で、酸化マグネシウム標準白板の光の反射量を 100 として、光の反射量の割合の値（%）を示しています。古紙パルプを使用する際に白色度を高めるために、脱墨工程及び漂白工程における薬品の使用量が多くなります。白色度の低い製品を調達する目安は、白色度 70%以下としています。

東日本大震災

2011 年（平成 23）3 月 11 日午後 2 時 46 分ごろに発生した東北地方太平洋沖地震によってもたらされた大災害。地震発生後、福島第一原子力発電所（福島県双葉郡大熊町・双葉町）において、放射性物質が漏出する重大事故が発生しました。

PCB（ポリ塩化ビフェニル）

熱安定性、電気絶縁性に優れ、コンデンサー、熱媒体、ノーカーボン紙に用いられていました。しかし、PCBは難分解性で、生体に蓄積します。熱媒体として使われたPCBが製造過程で米ぬか食用油に混入し、それを食べた人に皮膚障害、肝機能障害などの油症を発症したカネミ油症事件（1968）が起こり、その毒性が注目されました。

現在、PCBの製造・輸入は原則的に禁止され、事業者の保管するPCBの廃棄処理が決められています。

ふんわりアクセル e スタート

普通の発進より少し穏やかに発進する（最初の5秒で時速20キロが目安です）ことです。燃費が11%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。

【や行】

夜間電力

夜間に発電される電力のことで、昼間電力に比べ安価で、化石燃料の使用割合が低い二酸化炭素排出量が少なく、環境負荷低減とコスト縮減。この2つを同時に達成出来るとして、夜間に電力を貯蔵して昼間に利用する事業所が増えています。貯蔵技術には「氷蓄熱システム」（エコアイス）などがあります。夜間電力の利用は、昼間の電力消費量のピークをカットできるのも利点です。これにより、電力需要の負荷を平準化でき、電力設備を効率よく活用出来ます

2. 温室効果ガス排出量の算定

算定の対象範囲

- 地方公共団体の事務事業（廃棄物処理、水道、下水道、効率学校、公立病院等を含む）
- 指定管理者に行わせている公の施設の運営に係る取組

奈良市役所の事務事業	
本市自らが実施する事務事業	・一般事務
	・一般事務施設の運営・管理
	・公用車の使用
	・物品の調達
	・各種事業の実施
	・廃棄物の処理
他社に委託して実施する事務事業	・施設の運営・管理
	・工事の請負
	・廃棄物の処理
	・イベント

温室効果ガス排出量＝各調査項目の分量×排出係数

◆温室効果ガスの種類

温室効果ガスの種類	排出要因
二酸化炭素	電気・燃料・公用車の使用、可燃ごみの搬入
メタン	公用車の走行、下水処理、可燃ごみの搬入
一酸化二窒素	公用車の走行、混入廃プラスチックの焼却
ハイドロフルオロカーボン	カーエアコンから排出

◆温室効果ガス排出量の積算係数表

（単位：t-CO₂）

調査項目	単位	排出係数	排出される温室効果ガス
ガソリンの使用	ℓ	0.00232	二酸化炭素
軽油の使用	ℓ	0.00262	二酸化炭素
灯油の使用	ℓ	0.00249	二酸化炭素
重油の使用	ℓ	0.00271	二酸化炭素
液化石油ガスの使用	kg	0.003	二酸化炭素
都市ガスの使用	m ³	0.00201	二酸化炭素
電気の使用	Kwh	0.000358	二酸化炭素
可燃ごみの搬入	t	0.017515	一酸化二窒素
廃プラスチックの焼却	t	2.695	二酸化炭素
下水処理	m ³	0.00001848	メタン
カーエアコンの使用	台	0.0195	ハイドロフルオロカーボン
可燃ごみの搬入	t	0.00002016	メタン
下水処理	m ³	0.0000496	一酸化二窒素

3. 地球温暖化対策の推進に関する法律（抜粋）

（定義）

第二条

5 この法律において「温室効果ガス総排出量」とは、温室効果ガスである物質ごとに政令で定める方法により算定される当該物質の排出量に当該物質の地球温暖化係数（温室効果ガスである物質ごとに地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき政令で定める係数をいう。以下同じ。）を乗じて得た量の合計量をいう。

（地方公共団体実行計画等）

第二十条の三 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画に即して、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

8 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。

10 都道府県及び市町村は、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。

4. エネルギーの使用の合理化に関する法律（抜粋）

（定義）

第二条 この法律において「エネルギー」とは、燃料並びに熱（燃料を熱源とする熱に代えて使用される熱であつて政令で定めるものを除く。以下同じ。）及び電気（燃料を熱源とする熱を変換して得られる動力を変換して得られる電気に代えて使用される電気であつて政令で定めるものを除く。以下同じ。）をいう。

2 この法律において「燃料」とは、原油及び揮発油、重油その他経済産業省令で定める石油製品、可燃性天然ガス並びに石炭及びコークスその他経済産業省令で定める石炭製品であつて、燃焼その他の経済産業省令で定める用途に供するものをいう。

（特定事業者の指定）

第七条 経済産業大臣は、工場等を設置している者（第十九条第一項に規定する連鎖化事業者を除く。第三項において同じ。）のうち、その設置しているすべての工場等におけるエネルギーの年度（四月一日から翌年三月三十一日までをいう。以下同じ。）の使用量の合計量が政令で定める数値以上であるものをエネルギーの使用の合理化を特に推進する必要がある者として指定するものとする。

（中長期的な計画の作成）

第十四条 特定事業者は、毎年度、経済産業省令で定めるところにより、その設置している工場等について第五条第一項に規定する判断の基準となるべき事項において定められたエネルギーの使用の合理化の目標に関し、その達成のための中長期的な計画を作成し、主務大臣に提出しなければならない。

（定期の報告）

第十五条 特定事業者は、毎年度、経済産業省令で定めるところにより、その設置している工場等におけるエネルギーの使用量その他エネルギーの使用の状況（エネルギーの使用の効率及びエネルギーの使用に伴って発生する二酸化炭素の排出量に係る事項を含む。）並びにエネルギーを消費する設備及びエネルギーの使用の合理化に関する設備の設置及び改廃の状況に関し、経済産業省令で定める事項を主務大臣に報告しなければならない。

告示等（基本方針、判断基準）（抜粋）

事業者はその設置している工場等について、全体として効率的かつ効果的なエネルギーの使用の合理化を図るための管理体制を整備すること。

奈良市環境調整会議

〒630 - 8580

奈良市二条大路南一丁目1番1号

(奈良市 環境部 エネルギー政策課)

