豊島区役所
環境配慮ガイドライン

平成 21～24 年度

平成 21 年 3 月

豊島区

目次

第１章　基本的事項

１．ガイドラインの目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
２．温室効果ガスの排出状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
３．計画の対象範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
４．ガイドラインの計画期間と削減目標・・・・・・・・・・・・・・ 3
５．調査方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

第２章　オール区役所での取組み

１．オール区役所の取組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
２．建築物の建設、管理等に関する取組み・・・・・・・・・・・・13
３．温室効果ガス削減のための検討課題・・・・・・・・・・・・・17

第３章　推進と点検評価

１．推進体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・22
２．点検・評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23

参考資料

１．計画の対象物質・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・26
２．温室効果ガス排出量の算定方法・・・・・・・・・・・・・・・27

第１章　基本的事項

１．ガイドラインの目的

本ガイドラインは、地球温暖化対策の推進に関する法律第 20 条の３に基づき、地方公共団体に策定が義務付けられている温室効果ガス排出の削減等の措置のための計画として策定するものです。

平成 17 年２月、世界規模で地球温暖化防止に取組んでいく京都議定書が発効しました。豊島区では、平成 20 年３月に「豊島区環境基本条例」を策定し、区、事業者、区民等の責務を定め、この条例を総合的かつ計画的に推進していくために平成 21 年３月に「豊島区環境基本計画」を策定しました。

このガイドラインは、環境基本条例、環境基本計画で掲げられた区の責務を遂行することを目的としています。また、豊島区役所が地球温暖化対策に率先して取り組むことにより、事業者や区民に対しても環境に配慮した事業活動やライフスタイルへの転換を促していきます。

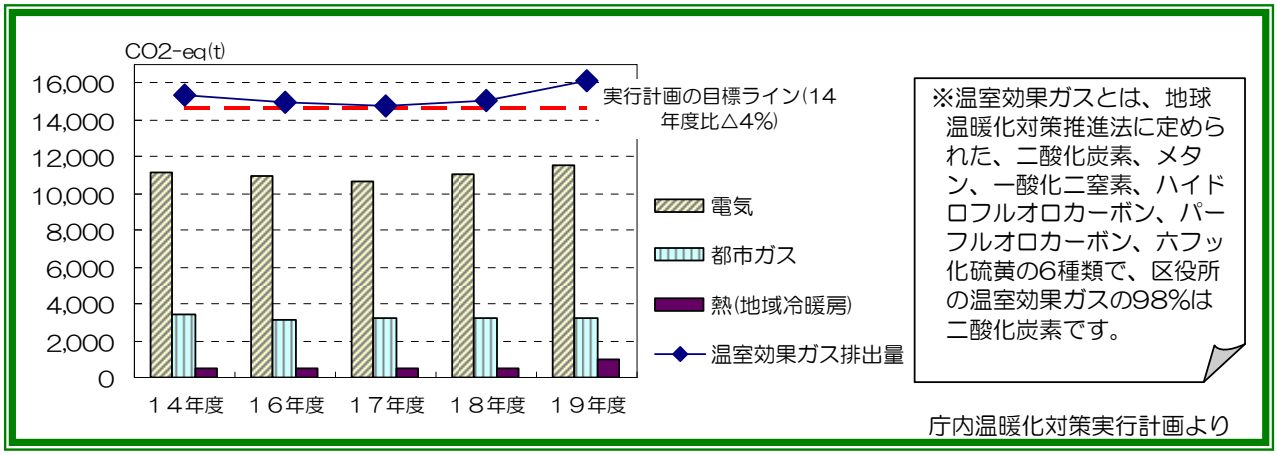
※本ガイドラインでは、行政区域の「豊島区」と区別するため、地方公共団体としての「豊島区」を「豊島区役所」（「区役所」）としており、豊島区が運営する全施設と豊島区が実施する事務事業全般を指します。

２．温室効果ガスの排出状況

平成 19 年度の豊島区役所の温室効果ガス排出量は約１万６千トンで、平成 14 年度に比べ5.1%の増となっています。これは新設した施設の影響が大きく、それを除くと 0.3%の減となります。

温室効果ガスの排出源となる使用エネルギーは、約７割が電気、約２割が都市ガスで、残りが地域冷暖房の熱と自動車燃料です。区役所が排出する温室効果ガスを削減するために、これらの使用エネルギーを減らす取組みをしていく必要があります。

■豊島区役所の温室効果ガス排出量の推移



３．計画の対象範囲

・区の実施する事務事業の全て。
・全ての区有施設（注１）とします。
・指定管理者により運営される施設、一部の民営化された施設も含みます。また、区外の施設も対象とします。

注１：全ての区有施設とは、別冊環境配慮ガイドライン報告書に定める 189 施設（平成 20 年度現在）です。

189施設のうち温室効果ガス排出量が特に多い20施設と全小中学校を重点施設と位置づけ、設備改善を含め重点的に温室効果ガス削減に取り組んでいきます。対象施設は、施設の新設、統廃合、所管変更等により毎年見直します。

〈重点施設〉

本庁舎・分庁舎・公会堂、区役所別館、南大塚複合施設、区民ひろば長崎、生活産業プラザ、勤労福祉会館、区民センター、健康プラザとしま、千登世橋教育文化センター、豊島体育館、巣鴨体育館、総合体育場、西池袋温水プール、中央図書館・あうるすぽっと、駒込複合施設、豊島清掃事務所、池袋保健所、長崎健康相談所、心身障害者福祉センター、駒込福祉作業所、小学校（23 校）、中学校（８校）

４．ガイドラインの計画期間と削減目標

（１）計画期間と削減目標

平成 21 年３月策定の環境基本計画の策定に合わせ、区役所も地域の主要な構成員としての責任を果たすため、下記のとおり目標を掲げます。

○　計画期間

・平成 21 年度（2009 年度）～平成 24 年度（2012 年度）

○　削減目標（平成 24 年度（2012 年度））

・温室効果ガスを 平成 19 年度（2007 年度）比※で 11%以上削減し「15,269t」以下にする。

・廃棄物、水使用量、紙使用枚数の抑制について、前年度を下回る

・リサイクル率の向上について、前年度実績を上回る

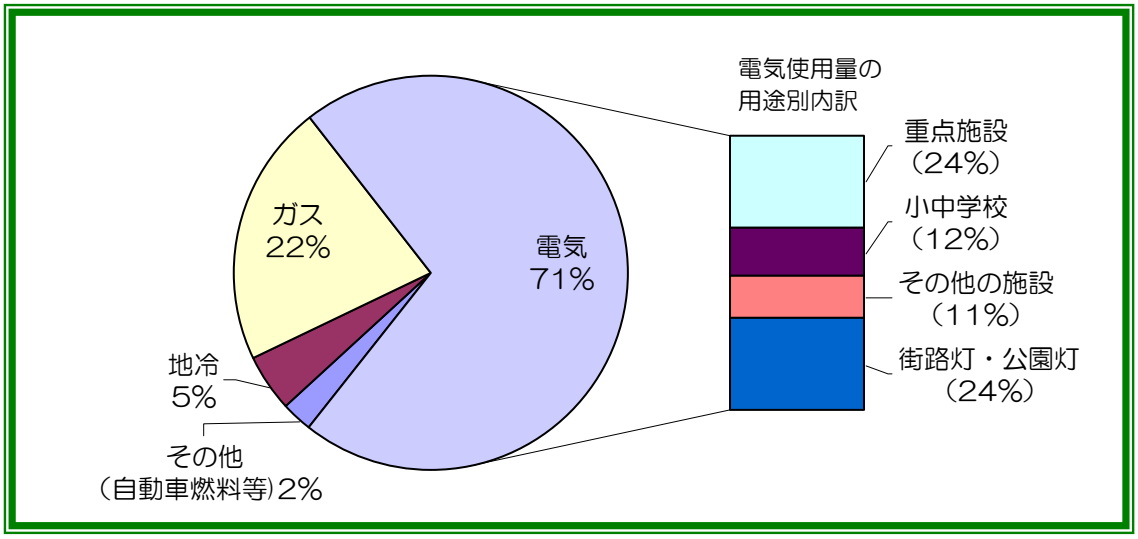
※基準値となる平成 19 年度の温室効果ガス排出量は、本ガイドラインの前身となる庁内温暖化実行計画の対象施設、排出係数を見直し「17,156t-CO_2eq」とします。

（２）エネルギーの使用状況

区役所の温室効果ガスの排出源となるエネルギーは 71%が電気、22%が都市ガス、5%が熱（地域冷暖房）です。自動車燃料として使われる天然ガス、ガソリン等が 2%です。

電気は全施設で照明・空調設備・動力設備・OA 機器等で使用されており、都市ガスは一部の施設の空調設備、小・中学校等の厨房・給湯で使用されています。地域冷暖房が導入されているのは、本庁舎（分庁舎・公会堂を含む）、区民センターと中央図書館（あうるすぽっとを含む）の３施設です。

■使用エネルギーの構成（平成 19 年度）



（３）主要なエネルギー施設

エネルギーのうち電気・ガス・熱の４分の３は、区立施設で使われ、残りの４分の１が街路灯・公園灯に使われる電気です。

区立施設は、区直営のものと指定管理者が管理するものを合わせて約 190 施設（平成 21 年３月現在）ありますが、エネルギー使用量の割合は本庁舎（分庁舎・公会堂を含む）、健康プラザとしま等 20 の重点施設で施設全体の約 53%、小・中学校（31 校）が約 27%となり、合わせて８割にあたります。これらの施設の設備について重点的に対策をとることにより、効果的に CO_2 排出量が削減できます。

■基準年における重点施設・小中学校のエネルギー使用量・CO_2 排出量一覧

No.	重点施設	19年度実績			
		CO_2排出量(kg)	電気(kWh)	ガス(m3)	地冷(MJ)
1	健康ﾌﾟﾗｻﾞとしま	1,173,457	3,096,336	60,051	
2	本庁舎・分庁舎・公会堂	1,068,604	2,203,206	3,563	5,479,865
3	中央図書館・あうるすぽっと	714,460	825,513	0	7,610,280
4	千登世橋教育文化ｾﾝﾀｰ	671,200	1,005,930	163,773	
5	勤労福祉会館	415,493	677,304	92,144	
6	南大塚複合施設	365,831	669,858	68,696	
7	豊島清掃事務所	329,985	378,150	100,206	
8	区民ｾﾝﾀｰ	246,301	455,046	1,576	1,551,180
9	巣鴨体育館	229,053	426,048	41,889	
10	池袋保健所	210,780	387,780	39,271	
11	駒込複合施設	204,279	416,640	31,155	
12	生活産業ﾌﾟﾗｻﾞ	198,484	349,008	39,712	
13	心身障害者福祉ｾﾝﾀｰ	143,809	224,137	33,633	
14	西池袋温水プール	130,901	0	65,125	
15	駒込福祉作業所	115,844	170,743	28,752	
16	総合体育場	102,162	281,802	3,159	
17	豊島体育館	95,554	253,860	4,598	
18	区民ひろば長崎	85,060	132,509	19,904	
19	区役所別館（財団ビル）	78,389	228,078	419	
20	長崎健康相談所	74,365	100,757	19,954	
	重点施設　計	6,654,011	12,282,705	817,580	14,641,325

No.	小中学校	19年度実績			
		CO_2排出量(kg)	電気(kWh)	ガス(m3)	地冷(MJ)
1	千登世橋中学校	242,832	383,088	56,011	
2	西池袋中学校	233,179	562,762	20,816	
3	明豊中学校	209,278	336,848	47,139	
4	目白小学校	174,872	268,134	41,645	
5	南池袋小学校	172,488	284,904	37,622	
6	池袋中学校	124,311	215,721	25,356	
7	巣鴨北中学校	120,786	209,758	24,611	
8	千川中学校	102,614	208,180	15,837	
9	仰高小学校	101,589	144,235	26,144	
10	朋有小学校	100,815	186,277	18,647	
11	豊成小学校	100,751	169,987	21,371	
12	さくら小学校	100,079	174,671	20,244	
13	椎名町小学校	100,034	158,825	22,902	
14	西巣鴨中学校	99,669	185,379	18,229	
15	池袋第三小学校	99,371	189,882	17,319	
16	要小学校	99,340	179,586	19,045	
17	千早小学校	97,442	166,856	20,254	
18	駒込中学校	92,398	165,194	18,026	
19	池袋小学校	92,170	172,363	16,700	
20	駒込小学校	91,296	167,845	17,029	
21	富士見台小学校	87,731	160,913	16,428	
22	高松小学校	87,013	175,977	13,523	
23	清和小学校	86,541	163,864	15,337	
24	長崎小学校	84,976	160,544	15,120	
25	池袋第二小学校	80,709	150,625	14,675	
26	西巣鴨小学校	79,006	170,676	10,436	
27	巣鴨小学校	78,780	154,161	13,117	
28	文成小学校	78,576	159,876	12,049	
29	池袋第一小学校	75,483	156,689	11,049	
30	高南小学校	73,517	161,447	9,266	
31	朝日小学校	68,621	128,851	12,344	
	小中学校　計	3,436,265	6,274,118	648,291	

種別		対象施設	構成比率	19年度実績			
				CO_2排出量(kg)	電気(kWh)	ガス(m3)	地冷(MJ)
	重点施設	２０施設	38.8%	6,654,011	12,282,705	817,580	14,641,325
	小中学校	３１校	20.0%	3,436,265	6,274,118	648,291	0
	その他の施設	１３８施設	15.0%	2,579,172	5,378,477	373,378	0
全施設		１８９施設	73.8%	12,669,448	23,935,300	1,839,249	14,641,325
街路灯・公園灯		13,209基	23.8%	4,077,290	11,992,029	0	0
施設・街路灯　計			**97.6%**	**16,746,738**	**35,927,329**	**1,839,249**	**14,641,325**
その他（自動車燃料等）			*2.4%*	*409,463*	(12,215,292)	(3,696,890)	(834,556)
CO_2合計			**100%**	**17,156,201**	71.2%	21.5%	4.9%

算定に使用した排出係数 電気［0.34］　ガス［2.01］　熱[0.057]

（４）種別ごとの削減目標

ガイドラインでは、全体の温室効果ガス削減目標の 11%以上の削減を達成するため、施設等の種別ごとに次の削減目標を設定し、取り組んでいきます。

種　別		対象	実現の方策
施設	重点施設	20 施設	①全施設の職員の取組による削減→6%以上 ②重点施設・小中学校の設備改善による削減→7%程度
	小中学校	31 校	
	その他の施設	138 施設	
街路灯	街路灯・公園灯	13,209 基	③省エネルギー型街路灯導入による削減→１０%以上
自動車	自動車燃料等	103 台他	④その他（自動車使用燃料の削減等）→１０%以上

■実現の方策の内容

①　オール区役所の取組み

「環境配慮ガイドライン」の目標に向けて、全職員で CO_2削減・省エネ行動に取り組む。

②　重点施設・小中学校の設備改善

大規模改修が予定されている施設は、改修計画の中で環境負荷の低減を図る。エネルギー使用量の多い施設の照明・空調等の設備改善を進める。

③　省エネルギー型街路灯の導入

水銀灯を、消費電力が半分の省エネルギー型へ、計画的に更新する。

④　自動車使用燃料の削減等

電気自動車、ハイブリッド車等の導入を進める。庁有車にアイドリング・ストップ装置を装備する。エコドライブを実施する。

5. 調査方法等

CO2 削減に向け全庁的に点検・評価を行います。（後述「第３章」を参照）

各施設等の状況を把握し、実現のためのアクションを見直すというサイクルを繰り返します。

そのため、別冊、豊島区役所環境配慮ガイドライン報告書様式により、所定の時期に環境配慮ガイドライン事務局へ提出します。

第２章　オール区役所の取組み

１．オール区役所の取組み

Ⅰ．CO_2削減行動・省エネ行動

「オール区役所の取組み」とは、豊島区職員と区の施設で業務をする職員全員による取組みを示します。

各職場・各施設で使用するエネルギーについて全ての職員が常に意識をし、CO_2削減・省エネ行動に取り組むことにより、CO_2排出量の削減を目指します。区民が利用する施設では、掲示・アナウンス等で取組みについての理解と協力をお願いしていきます。

（１）電気使用量の削減

◆空調機器の運転時間、適正温度の遵守

・事務室では、夏季の冷房の設定温度は 28℃、冬季の暖房温度は 20℃を目途にします。

・夏季にはクールビズ、冬季はウォームビズを励行し、空調温度を適正温度に保ちます。

・冷房時にはブラインド等で遮光し、暖房時には自然光を取り入れます。

・空調機のフィルターの清掃等、設備・機器の保守管理を徹底します。

◆消灯の徹底

・始業前、昼休みの消灯を徹底し、時間外には不要な照明を消します。

・廊下、階段、トイレの間引き照明をします。

・照明器具の清掃をして、照度を保ちます。

・トイレ、給湯室、会議室等は使用後消灯します。

◆待機電力の削減

・パソコンは省エネモードにして、30 分以上使用しない場合は電源を切ります。

・勤務時間終了時には、電気ポット等、不要な電気製品のコンセントを抜きます。

◆その他

・電気機器は、より消費電力の少ない製品を選定します。

・照明機器は、より消費電力の少ない蛍光灯（Hf 管等）を使用します。

・エレベーターの間引き運転をします。

・毎週水曜日のノー残業デーを徹底します。

・自動販売機を省エネ型に転換します。

（２）ガス・熱使用量の削減

・湯沸器・ボイラー・ガスコンロ等の適正使用に努めます。

・省エネ効率の高い製品を選定します。

（３）低公害車の選定、エコドライブの推進

◆低公害車の選定

・庁有車の新規購入・リースの際は、豊島区庁内低公害車導入実施要領に基づき、低公害・低燃費車など、八都県市指定低公害車※から選定します。

・雇上車の契約の際も、これに準じます。

・電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車の導入を進めます。

※ 八都県市（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、さいたま市、千葉市、川崎市、横浜市）が国の排出ガス規制基準値を基に定めた指定基準に適合した自動車のこと。八都県市あおぞらネットワーク（http://www.8taiki.jp/）で検索できます。

◆適正な運転等による自動車燃料の削減

・できるだけ庁有車の使用を控え、自転車等を使用する。

・急発進・急加速をしないで、エコドライブを徹底します。

・庁有車にアイドリングストップ装置を導入します。

・不要な荷物を載せません。

・カーエアコンを適正な温度に管理します。

・タイヤの空気圧調整など車両の整備を徹底します。

三菱自動車の電気自動車iMiEV	同程度の自動車と比較するとCO2排出量は約70%削減されます。家庭用コンセントでの7時間充電で、100km程度の走行が可能です。
アイドリングストップ装置	停車後4秒で自動的にエンジンが止まります。シフトをニュートラルにするとエンジンが始動します。燃費の向上により13%程度の温室効果ガスの削減が期待できます。

Ⅱ．省資源のための取組み

（１）紙使用量の削減

・両面コピーを徹底します。

・庁内資料等では、裏紙を使用します。

・ペーパーレス化を図り、会議の開催通知などはメールを活用します。

・コピー機のオールクリア励行等により、ミスコピーを減らす。

・文書はファイリングシステムの活用により職員間共有に努めます。

・封筒の再利用に努めます。

（２）水使用量の抑制

・洗面所や流しにおける節水を励行します。
・水道水量を調整し、節水を図ります。
・節水コマやセンサー式自動水栓等の導入に努めます。
・学校のプールについて、より効率的な運用を検討します。
・施設管理者は水道使用量をチェックし、漏水の有無や節水が適切になされているかを点検します。

Ⅲ．その他環境配慮のための取組み

グリーン購入の徹底

グリーン購入とは、購入の必要性を十分に考慮し、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購入することをいいます。

（１）グリーン購入の基本原則

◆購入する前に

・常時使用しないものは、他部局からの借用を検討します。
・現在使用していない物品の修理を検討します。
・購入ではなく、リースも検討します。
・文具類は整理して共同利用します。
・必要なものを必要なだけ購入します。

◆購入するとき

・部品交換や修理が簡単なもの等、長期間の使用が可能なものを選びます。
・詰替えや補充・交換ができるものを選びます。
・省エネルギーのものを選びます。
・製品の製造から廃棄までの過程で、環境負荷の少ないものを選びます。
・捨てるときの処理や処分が簡単なものを選びます。
・使用後、リサイクルが可能なものを選びます。
・環境負荷の低減に努める事業者に関する環境情報を活用して購入します。
　例）・公的機関や第三者機関による各種環境ラベリング、データベース
　　・事業者による環境ラベル、製品カタログ、ホームページ
・環境に配慮している事業者から製品やサービスを優先して購入します。
　例）・環境マネジメントシステム（ISO14001、エコアクション 21 等）を取得している事業者

◆使用するとき

・常時使用しないときは、係ではなく、部や課で管理します。

◆不要になったとき

・廃棄する前に他の活用法を検討します。

・再使用可能な消耗品類・備品は掲示板に掲載し、他部署に斡旋します。

・処分するときは、リサイクル可能なものは正しく分類します。

（２）物品の調達方法

グリーン購入の基本原則に従って製品を購入することとします。この場合、国の「環境物品等の調達に関する基本方針（http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/kihonhoushin.html）」の判断基準を満たす製品もしくは、環境ラベルの表示のある製品を優先的に購入するものとします。

＜環境ラベルの一例＞

エコマーク	様々な商品の中で、生産から廃棄にわたるライフサイクル全体を通し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。幅広い商品を対象とし、商品の類型ごとに認定基準が設定されている。ISO の規格に沿ったわが国唯一のタイプⅠ（第三者機関に認証された環境ラベル）環境ラベル制度。環境省所管の（財）日本環境協会において、幅広い利害関係者が参加する委員会の下で運営されている。 （詳細）　http://www.ecomark.jp/
省エネ性マーク	省エネ法に基づき定められた省エネ基準をどの程度達成しているかを表示する制度。省エネ基準を達成しているマークは緑色の表示、達成していないものはオレンジ色の表示。表示方法等については JIS 規格が制定されている。 （詳細）　http://www.eccj.or.jp/labeling/index.html
グリーンマーク	古紙利用製品の使用拡大を通じて古紙の回収・利用の促進を図るため、古紙を原料に利用した製品であることを容易に識別できる目印として（財）古紙再生促進センターが制定したマーク。グリーンマークを表示できる製品の要件は、原則古紙を 40%以上原料に利用した製品であることであるが、トイレットペーパーとちり紙は 100%原料に利用したもの、コピー紙と新聞用紙は 50%以上を原料に使用したもの。 （詳細）　http://www.prpc.or.jp/
国際エネルギースターマーク	パソコンなどのオフィス機器について、待機時の消費電力に関する基準を満たす商品につけられるマーク。米国、日本等が協力して実施している国際的な制度。経済産業省が運営している。 （詳細）　http://www.eco.or.jp/ene-star/index_esj.html

＜データベース等＞

グリーン購入ネットワークホームページ （GPN データベース、グリーン購入情報プラザ）	http://www.gpn.jp/
エコマーク商品総合情報サイト	http://www.greenstation.net/
環境省ホームページの環境ラベル等データベース	http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/index.html
（財）省エネルギーセンターホームページ （省エネ性能カタログ等）	http://www.eccj.or.jp/
（社）日本自動車工業会ホームページ	http://www.jama.or.jp/

（３）グリーン購入の調達実績報告

物品購入の中でも、特にグリーン購入を推進する物品を指定し、重点品目の購入実績を年一回、別冊、豊島区役所環境配慮ガイドライン報告書様式により、環境配慮ガイドライン事務局に報告します。

＜対象品目＞

紙類、文具類、オフィス家具、OA 機器、家電製品、エアコンディショナー、温水器、照明、自動車、他

＜重点品目＞

紙類（コピー用紙、トイレットペーパー等）、文具類（シャープペンシル、ボールペン、ファイル、封筒等）OA 機器（コピー機、プリンター等）

２．建築物の建築、管理等に関する取組み

豊島区の区有施設は老朽化しているものが多く、築 30 年を超えるものが全体の過半数を占めています。特に、小中学校は 31 校中 28 校が昭和 48 年以前の建設です。これらは必要に応じて改修などの整備は行われていますが、今後計画的に改築を進めていきます。

新設する施設や大規模改修が予定されている施設については、「としまカーボンマイナス施設づくりガイドライン」に基づいた施設整備を行い、CO_2 排出の少ない施設づくりを目指します。

他の施設についても改修を進める中で、環境に配慮し使用エネルギーをより低減化する設備を導入することが求められます。特に CO_2 削減効果が見込まれる照明設備・空調設備を中心に、設備の見直しと改善を図っていきます。

Ⅰ．「カーボンマイナス施設づくりガイドライン」の活用

区有施設の新築工事や大規模改修工事において、地球環境に配慮した建物を建設するために、熱負荷の低減や自然エネルギーの率先利用及び建物ごとの最適な設備システムの構築を図り今後の工事に反映させるために策定します。

＜カーボンマイナス施設づくりガイドラインの概要＞

１．躯体に係る熱負荷の低減

①躯体　②外装材　③断熱材　④塗料　⑤緑化　等により外部から進入する熱を遮断する。

２．自然エネルギーの有効利用

（１）自然エネルギーの直接利用

①自然採光　②自然通風　等の自然に存在する光や風を直接利用する。

（２）自然エネルギーの変換利用

①太陽光発電　②太陽光集熱器　③風力発電　等により光や風を電気等に変換し利用する。

３．省エネルギーシステムの構築

①冷暖房設備　②照明設備　③給排水設備　④給湯設備　⑤エレベーター設備　等の建物ごとの特性を見極めた最適システムを構築し、使用エネルギーを低減する。

計画段階で、従来の建物と「カーボンマイナス施設づくりガイドライン」に沿って改修を行った場合の、エネルギー消費量を比較し、効果の算出を行ない、この結果を基に設計に反映させます。公表する計画の中に、建物に係る環境負荷の低減を明記し、建設後はその効果を検証していきます。

Ⅱ．新庁舎整備計画の環境配慮

平成 26 年末の完成を目標に整備を検討している新庁舎について、官民を含め全国の環境対策のモデルとなるような環境庁舎をめざします。

温室効果ガス削減対策の視点からは、屋上・壁面緑化のほか、地域冷暖房の活用や太陽光発電パネルの設置などを採用します。

また、省資源の視点からは、建物の長寿命化やエコマテリアルの採用をはじめ、雨水利用による水循環システムの導入も検討していきます。

■新庁舎イメージ図

●自然環境の保全
　〇水循環
　〇緑化
●エネルギー使用の合理化
　〇建築物の熱負荷の低減
　〇再生可能エネルギーの利用
　〇省エネルギーシステム
　〇地域冷暖房の導入
　〇効率的な運用
●ヒートアイランド現象の影響緩和
　〇人工排熱の抑制
　〇敷地と建物の被覆
　〇風環境
●資源の適正利用
　〇エコマテリアル
　〇長寿命化
　〇水循環

Ⅲ．ヒートアイランド対策

１．緑化の推進

健康で潤いある生活を送るためには、みどり豊かな生活環境が欠かせません。区有施設の限られた敷地で効率的に緑化を推進していく必要があります。

＜具体的取組み＞

①屋上・壁面の緑化

施設の改修時など、可能な限り屋上・壁面の緑化を行います。

②校庭の芝生化や花壇の設置など、施設にあわせた緑化

校庭、園庭、駐車場などのスペースを可能な限り緑化していきます。

③みどりのカーテン

窓面をみどりの葉で覆うことで強い日差しをさえぎり夏の暑さ対策に活用します。

④学校等での植樹の推進

全ての区立小中学校で植樹を行い、命の尊さ、みどりの大切さを学ぶとともに、防災の拠点としても整備します。また植樹を契機に、区民が主体的にみどりを守り増やすという行動に参加できる仕組みを整えます。

⑤道路の緑化

緑化が十分でない道路については、充実を図ります。

⑥公園整備の推進

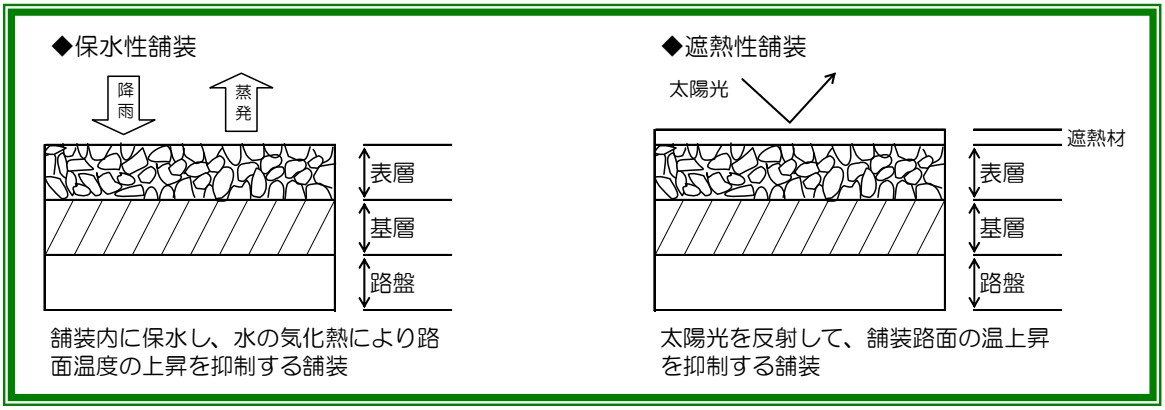
みどりを介したコミュニティの創出を目指し、地域で行う公園の清掃や花壇の管理を推進し、より快適に利用でき、地域に愛されるよう改修していきます。

■屋上緑化（豊島区役所本庁舎）

■壁面緑化（文成小学校）

２．道路への対策

道路整備時に保水性舗装、遮熱性舗装、排水性舗装などの効果を検討しながら導入し、ヒートアイランド対策を図っていきます。



Ⅳ．省エネルギー型の街路灯の導入

区役所の温室効果ガス総排出量の 27%を公園・街路灯が占めています。公園・街路灯を長寿命の省エネ型に計画的に交換していくことで、温室効果ガス排出量の削減とともに、電気料金の削減、取替コストの削減、廃棄物の削減を図っていきます。

	従来型 水銀灯Ⅲ型（100W）	省エネ型 エバーライト 50 型（100W）
消費電力	648kw	312kw
寿命	３年	16 年
CO_2	192.1kg	92.3kg
電気料金	8,125 円	3,520 円
取替経費	11 万円	20 万円

Ⅴ．再生可能エネルギーの導入等

石油や石炭などの化石燃料を利用した電力の使用量を減らす方策として、省エネルギーを進めるほか、自然エネルギーの活用により得られた電力を区有施設で使用することもCO_2削減につながります。

太陽光発電設備を既に設置している２施設では、施設全体で使用する電力の約２～４％を太陽光発電でまかなっています。

また、温水プールや入浴施設を備えている施設は給湯でのエネルギー使用が多いため、太陽熱を利用した給湯システムを導入することにより使用するエネルギーの削減が図ることができ、すでに８施設で導入しています。

今後、区営住宅も含め、新設する施設には下記のとおり、再生可能エネルギーの導入をしていきます。

（１）太陽光発電、太陽熱利用等の自然エネルギー導入を図ります。
（２）区有施設にコージェネレーションシステム、地域冷暖房システム、夜間電力システムなどを導入し、エネルギーの効率的な利用を図ります。
（３）水道使用量削減のため、雨水利用システムの導入を推進します。
（４）清掃工場の廃熱を利用したバイオマス発電の導入を検討します。

＜太陽光発電導入例＞
・南池袋小学校（10kWh）
年間発電量約11,000kWh
・清掃事務所(5kWh)
年間発電量約5,600kWh

＜太陽熱利用導入例＞
心身障害者福祉センター、勤労福祉会館、千登世橋教育文化センター、西池袋温水プール、豊島清掃事務所、特別養護老人ホーム等

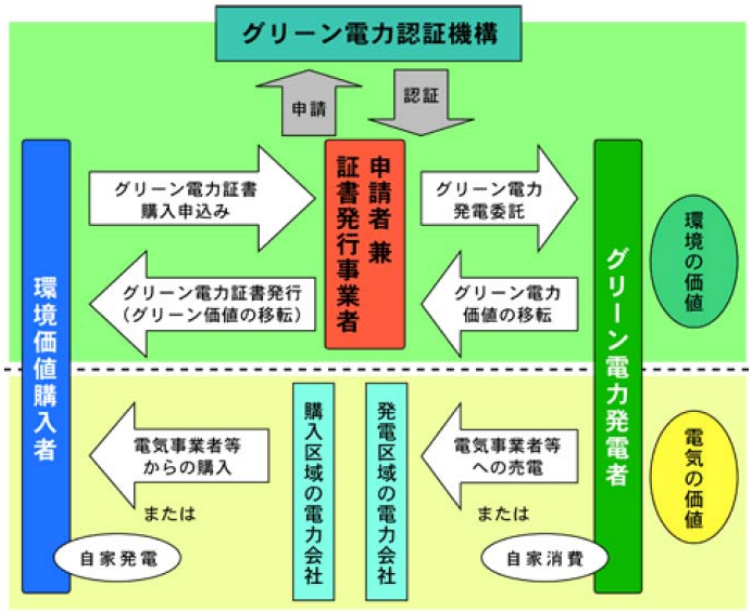
３．温室効果ガス排出抑制のための検討課題

Ⅰ．グリーン電力証書の購入

グリーン電力とは、風力、太陽光、バイオマス、水力、地熱などの自然のエネルギーから生まれた電力です。自然のエネルギーからの発電は、CO_2 を排出せず、環境に負荷を与えず、地球温暖化防止にも貢献できるという点から、電気の環境価値を兼ね備えているといわれます。こうした環境価値を、グリーン電力認証機構の認定を受けた発電業者に発電委託をし、電気の環境価値を証書化したものをグリーン電力証書として購入することができます。

グリーン電力の発電は高コストであるため、自治体が積極的に購入することで需要創出による価格低減を図ることは、持続可能な社会を構築するための「需要プル型施策」といえます。また、自治体の環境報告書に記載することによって、環境への貢献を対外的にアピールすることもできます。通常の電気料金以上のコストを区が支出するということに対しては、グリーン電力の需要を推し進め、環境への貢献という点から理解を求めていきます。

グリーン電力証書の仕組



環境省HPより

- 環境価値購入者がグリーン電力の利用契約を締結
- グリーン電力認証機構の設備認定を得たグリーン電力発電者に発電を委託
- グリーン電力発電者は契約に基づき発電を実施し、グリーン電力価値を移転
- グリーン電力認証機構が発電実績を認証
- 発電実績を「グリーン電力証書」として環境価値購入者へ発行。環境価値購入者は発電実績に基づき委託費の支払い

Ⅱ．環境配慮契約等の検討

環境配慮契約とは、価格に加えて、環境性能を含めて総合的に評価し、もっとも優れた役務等を供給する者を契約相手とする契約です。

■国の環境配慮契約制度

根拠法　国等における温室効果ガス等の排出の削減に考慮した契約の推進に関する法律

目　　的　環境負荷の削減や持続可能な社会の構築のため、価格に加え、環境性能を含めて総合的に評価し、最も優れた物品や役務等を供給するものを契約相手とする仕組みを作る。

基本方針
・電力契約における CO_2 は排出量等の考慮
・自動車などの物品購入契約におけるランニングコストの考慮
・ESCO 事業による設備等の改修
・建設設計等に関する契約における企画競争

環境配慮契約について、総合評価競争入札方式などで他の施策との調和の確保を考慮しながら、平成 21 年度以降検討します。また、公的資金の管理や運用についても、環境配慮の視点を取り入れることも検討していきます。

＜グリーン購入法と環境配慮契約法の比較＞

項目	グリーン購入法	環境配慮契約法
性格	・物品・サービスの環境性能を規律 ・一般競争入札の範囲内での環境配慮	・契約の方法等の仕組みを規律 ・契約類型ごとに、総合評価落札方式、プロポーザル方式など推奨する契約方式を規定
趣旨	一定の環境性能を満たす物品・サービスの調達を推進	価格等を含め総合的にみて最善の環境性能を有する物品・サービスを供給する者と契約
対象機関	・各府省庁、独立行政法人、国立大学法人等の公共機関 ・地方公共団体等は努力義務	同左
対象品目・契約	文具類、OA 機器、自動車等、公共工事、役務など 18 分野 237 品目	電力、自動車、ESCO 事業、建築設計の４つの契約類型
内容	・判断基準を閣議決定 ・基本方針に従い、環境配慮調達 ・対象機関が調達結果を公表	・環境配慮契約の方法を閣議決定 ・基本方針に従い、環境配慮契約 ・対象機関が契約結果を公表

Ⅲ．環境マネジメントシステムの導入にむけて

環境マネジメントシステム（EMS）とは、組織が環境問題に効果的・効率的に取組み、環境経営を行うための基本な仕組みであり、組織全体の経営管理システムの一部を構成するものです。EMS は、大規模事業者向けの ISO14001、中小事業者向けのエコアクション 21 などがあり、いずれも第三者機関の審査（適合性評価）を受けて認証されるものです。

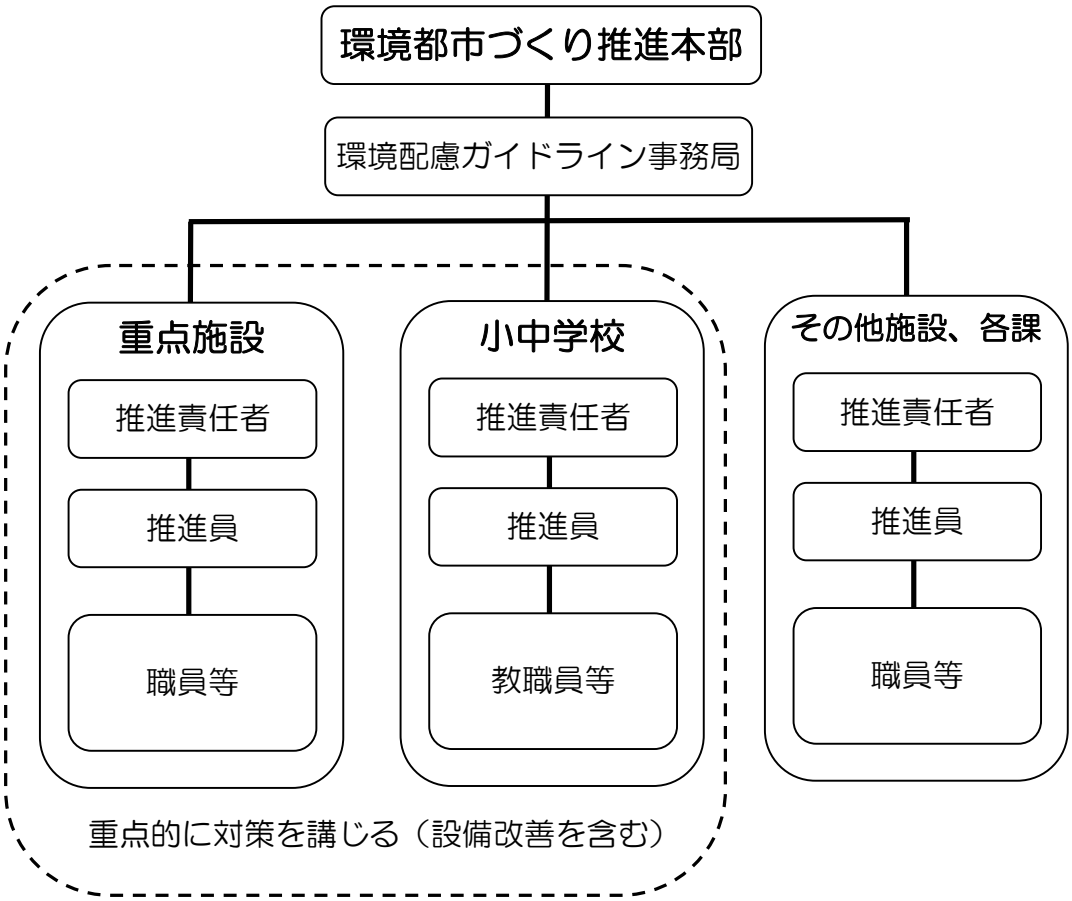
総合評価競争入札方式やグリーン購入において、EMS 取得の事業者にインセンティブを与えることを図ると共に、区役所自らも認証取得の検討を行います。

第３章　推進と点検・評価

１．推進体制

目標を達成するには職員一人ひとりが、ガイドラインにおける取組みを自らの事務事業を遂行する中で実践していく必要があります。また、組織的な取組みが必要であることから、推進体制（下図のとおり）として、環境都市づくり推進本部（推進本部）、環境配慮ガイドライン事務局（「事務局」、総務部、施設管理部、清掃環境部、教育委員会で構成する。）及び環境配慮ガイドライン推進責任者（推進責任者）、環境配慮ガイドライン推進員（推進員）を設置し、実効性のある計画を推進していきます。

平成 20 年に「省エネ法」（エネルギーの使用の合理化に関する法律）と東京都の「環境確保条例」（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例）が改正され、豊島区役所も同法・同条例に基づき平成 22 年度より届出の義務がある事業所に位置づけられます。推進体制を確立し、目標に向けて取組みを着実に実行していくことが、制度的にも求められています。



①推進本部の役割

推進本部は、区長を本部長とし、関係部長を委員とし構成する。委員会の役割は次のとおりです。

⑴ 本ガイドラインの進捗状況を把握し、必要に応じて内容の見直しを行います。

⑵ 各施設、事務事業から排出される温室効果ガス排出量およびその他報告事項を定期的に把握します。

⑶ 職員一人ひとりが本ガイドラインを理解し実践するために、職員への意識啓発、情報提供等を行います。

⑷ 本ガイドラインを広く理解してもらうため、実施状況をホームページ等に公表します。

②推進責任者、推進員の役割

各課長を推進責任者とし、推進責任者はその補助者として推進員（庶務担当係長、施設長等）をおくことができます。推進員は各施設や事務事業の実態に応じて複数おくことも可能です。毎年度、推進責任者は推進員を選任し、推進責任者及び推進員氏名を事務局に報告します。

推進責任者の役割は次のとおりです。

⑴ 所属の地球温暖化対策の推進を総括します。

⑵ 所属の事務事業から排出する温室効果ガス量を削減するため、本ガイドラインの取組みを推進します。

⑶ 本ガイドラインの報告事項を所属で取りまとめ、事務局に報告します。

推進員は推進責任者を補佐し、共に所属の地球温暖化対策を推進します。また、実務面でのエネルギー管理を行います。

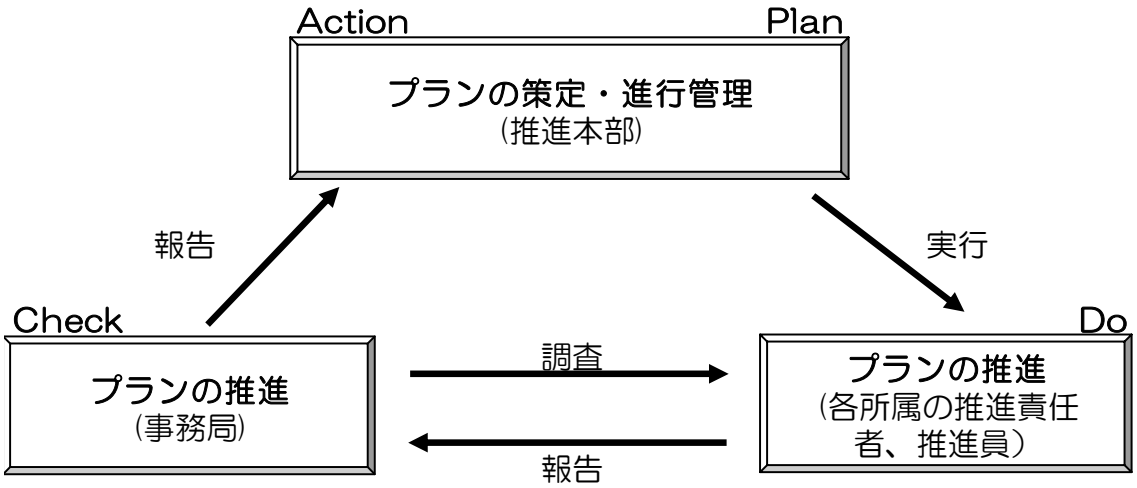
２．点検・評価

温室効果ガスの排出状況及びグリーン購入等について、毎月職場単位で、推進責任者に報告します。推進責任者は、各職場からの報告について点検し所見を付して、事務局に四半期ごとに報告するとともに、本ガイドラインの目標を達成するために必要な処置を講じます。

事務局は、各推進責任者からの報告を取りまとめ、推進本部へ報告します。

推進本部は、事務局からの報告に基づき、取組み状況や目標達成状況について、総合的に点検、評価をします。点検、評価の結果については職員に周知し、必要に応じて計画の見直しを行い、より効果的な取組みを図っていきます。

また、区民や第三者による点検・評価が行えるようにしていきます。



３．研修

ガイドラインの目標を達成するためには、職員一人ひとりの取組みが不可欠です。

このため、ガイドラインの取組み状況や各種環境関連情報を各職場の推進員を通じて情報提供するとともに、職員研修により、個々の職員の意識啓発を図っていきます。

４．公表

実行計画の取組み状況は、広報、ホームページや環境報告書を通じて区民や事業者に公表していきます。

参 考 資 料

1．計画の対象物質

対象となる温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法第２条第３項に定められた【表 1】、【表 2】のとおりです。

【表 1】計画の対象物質

	温室効果ガス名	記号	発生源等
1	二酸化炭素	CO_2	産業、民生、運輸部門などにおける化石燃料に伴うものが全体の９割以上を占めています。
2	メタン	CH_4	自動車の走行、家畜の腸内発行や廃棄物埋立地などから出るものです。
3	一酸化二窒素	N_2O	自動車の走行や燃料の燃焼により発生するものです。
4	ハイドロフルオロカーボン	HFC	代替フロンの一種で、主に冷媒として使用され、冷蔵庫、エアコン、カーエアコン等に使用されています。

【表 2】計画の対象外物質一覧

1	パーフルオロカーボン	PFC	代替フロンの一種で、主に半導体のエッチングガスやイナートリキッド（不活性液体）等に使用されています。
2	六フッ化硫黄	SF_6	変電設備に封入されている電気絶縁ガスや半導体のエッチングガスとして使用されています。

2．温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量の算定方法については、地球温暖化対策推進法施行令（以下「施行令」という。）（平成 18 年 3 月 24 日一部改正）に定める算出式を用います。

Ⅰ．各温室効果ガス、事業区分ごとの算出式

【電気・ガス・熱・燃料の使用】

①電気の使用により発生するもの

「電気使用量」×「単位使用量あたりの二酸化炭素排出量（排出係数）」×「地球温暖化係数」

②燃料の使用により発生するもの

「（燃料種ごとの）燃料使用量」×「単位使用量あたりの発熱量」×「単位発熱量あたりの炭素排出量（排出係数）」×44／12×「地球温暖化係数」

③二酸化炭素（熱の使用により発生するもの）

「熱使用量」×「単位使用量あたりの二酸化炭素排出量（排出係数）」

【自動車の使用】

④メタン・一酸化二窒素（自動車の走行により発生するもの）

「走行距離」×「単位走行距離あたりのメタン・一酸化二窒素排出量（排出係数）」×「地球温暖化係数」

⑤ハイドロフルオロカーボン

「自動車台数（平成７年以降に生産されたもの）」×「台数あたりのハイドロフルオロカーボン排出量（排出係数）」×「地球温暖化係数」

※自動車燃料の使用に伴う二酸化炭素の排出ニついては、②と同様。

Ⅱ．排出係数

【二酸化炭素（CO_2）】

イ：燃料の燃焼に伴う排出

燃料種	単位	排出係数	
		数値	単位
ガソリン	ℓ	2.32	kg-CO_2/ℓ
灯油	ℓ	2.49	kg-CO_2/ℓ
軽油	ℓ	2.62	kg-CO_2/ℓ
液化石油ガス（LPG）	ℓ	3.00	kg-CO_2/ℓ
都市ガス※	㎥	2.01	kg-CO_2/㎥

※天然ガス（CNG）自動車の燃料は都市ガスの排出係数を用います。

ロ：他人から供給された熱の使用に伴う排出

種別	単位	排出係数	
		数値	単位
他人から供給された熱	MJ	0.057	kg-CO_2/MJ

ハ：他人から供給された電気の使用に伴う排出

種別	単位	排出係数	
		数値	単位
電気	kWh	0.34	kg-CO_2/kWh

※電力の使用における排出係数は、各電力事業者によって毎年実績に基づき発表される数値があります。本ガイドラインでは、数値の変動による影響を排除するため、京都議定書目標達成計画において、電力排出原単位目標値が0.34kg-CO_2/kWh 程度とされていることからこの値を使用します。

【ハイドロフルオロカーボン類（HFCS）】

自動車用エアコンディショナー使用時の排出（平成 7 年以降生産されたもの）

種別	単位	排出係数	
		数値	単位
自動車用エアコンディショナー	台	0.34	kg-CO_2/kWh

【メタン】

自動車走行に伴う排出

自動車種別	単位	排出係数	
		数値	単位
ガソリン・LPG/乗用車	km	0.00001	kg-CH_4/km
ガソリン/バス	km	0.000035	kg-CH_4/km
ガソリン/軽乗用車	km	0.00001	kg-CH_4/km
ガソリン/普通貨物車	km	0.000035	kg-CH_4/km
ガソリン/小型貨物車	km	0.000015	kg-CH_4/km
ガソリン/軽貨物車	km	0.000011	kg-CH_4/km
ガソリン/特種用途車	km	0.000035	kg-CH_4/km
ディーゼル/乗用車	km	0.000002	kg-CH_4/km
ディーゼル/バス	km	0.000017	kg-CH_4/km
ディーゼル/普通貨物車	km	0.000015	kg-CH_4/km
ディーゼル/小型貨物車	km	0.0000076	kg-CH_4/km
ディーゼル/特種用途車	km	0.000013	kg-CH_4/km

【一酸化二窒素】

自動車走行に伴う排出

自動車種別	単位	排出係数	
		数値	単位
ガソリン・LPG/乗用車	km	0.000029	kg-N_2O/km
ガソリン/バス	km	0.000041	kg-N_2O/km
ガソリン/軽乗用車	km	0.000022	kg-N_2O/km
ガソリン/普通貨物車	km	0.000039	kg-N_2O/km
ガソリン/小型貨物車	km	0.000026	kg-N_2O/km
ガソリン/軽貨物車	km	0.000022	kg-N_2O/km
ガソリン/特種用途車	km	0.000035	kg-N_2O/km
ディーゼル/乗用車	km	0.000007	kg-N_2O/km
ディーゼル/バス	km	0.000025	kg-N_2O/km
ディーゼル/普通貨物車	km	0.000014	kg-N_2O/km
ディーゼル/小型貨物車	km	0.000009	kg-N_2O/km
ディーゼル/特種用途車	km	0.000025	kg-N_2O/km

Ⅲ．地球温暖化係数

地球温暖化係数は、二酸化炭素の温暖化をもたらす程度を 1 とした場合、同量の他の温室効果ガスがどの程度温暖化をもたらすかを示す数値です。すなわち、単位質量（たとえば 1kg）の温室効果ガスが大気中に放出されたときに、一定時間内（たとえば 100 年）に地球に与える放射エネルギーの積算値（温暖化への影響）を CO_2 に対する比率として見積もったものです。

温室効果ガス	地球温暖化係数
二酸化炭素	1
メタン	21
一酸化二窒素	310
ハイドロフルオロカーボン類	1,300

豊島区役所
環境配慮ガイドライン
平成21年3月発行
編集・発行　豊島区清掃環境部
環境政策担当課

〒170-8422　東京都豊島区東池袋１－１８－１
電話　０３－３９８１－１１１１