

## 豊島区役所の環境配慮率先行動

(資料編P53~P54)

## 「豊島区環境配慮ガイドライン」の策定

「豊島区環境基本計画」の策定に合わせ、温室効果ガスについて同計画の短期目標と同等の削減目標を掲げる「豊島区環境配慮ガイドライン」を、平成21年3月に策定しました。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です。

## &lt;計画期間&gt;

- ・平成21年度(2009年度)～平成24年度(2012年度)

## &lt;削減目標&gt;(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、「15,269 t」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。

## &lt;計画の対象範囲&gt;

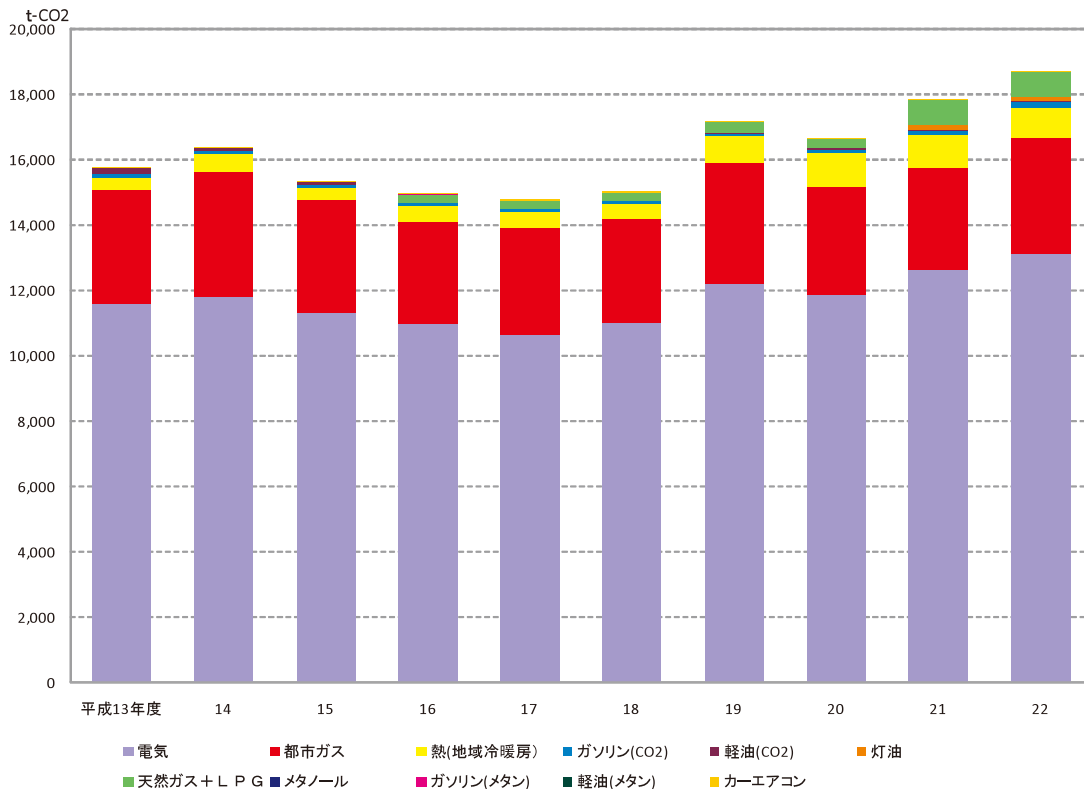
- ・区の実施する事務事業の全て
- ・全ての区有施設(平成22年度現在331施設)  
※指定管理者により運営される施設、一部の民営化された施設、区外の施設も対象



## 豊島区役所の温室効果ガス排出量とエネルギー使用の傾向

### ● 温室効果ガス排出量の推移

豊島区役所の施設、車両が平成 22 年度中に排出した温室効果ガスは、CO<sub>2</sub>換算で 18,704 トンでした。平成 21 年度から 882 トン、4.6%の増加となりました。排出量は、豊島区環境基本計画を定めた平成 19 年度以降、平成 20 年度にいったん減少したものの、平成 21 年度、22 年度と 4%台の増加が続いています。22 年度の増加の要因としては、比較的小規模な施設におけるエネルギー消費量の増加が全体の排出量を押し上げています。この年の猛暑により、エアコンの負荷が高まったことが影響しているものと考えられます。



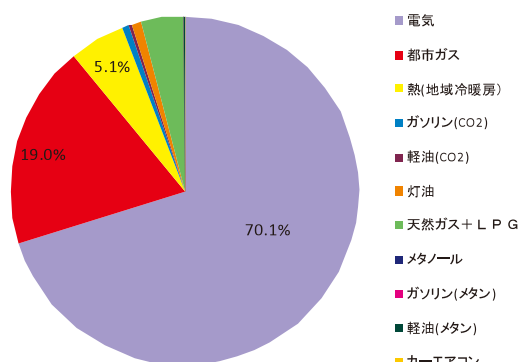
### <平成 22 年度末の状況>

	基準排出量 平成 19 年度 (2007 年度)	削減目標 平成 24 年度 (2012 年度)	最新の排出量 平成 22 年度 (2010 年度)
排出量	17,156t	15,269t以下	18,704t
増減率	—	11%以上減少	9%増加

### ● エネルギーごとの構成

排出量を排出源ごとに見ると、電気とガス及び地域冷暖房システムからの熱供給が三大構成要素で、全体の約94%を占めています。

平成22年度は、熱供給が前年度比5.7%減少したのに対し、電気は3.8%、ガスは12.7%の増加となっていて、全体量を押し上げています。



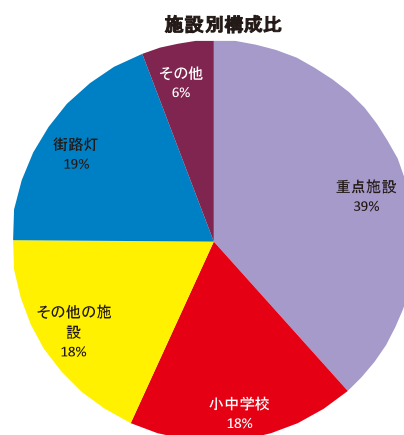
### ● 主要な施設の発生状況

「豊島区役所環境配慮ガイドライン」では、短期目標11%削減達成のため排出源の種別ごとに目標を決めて、削減に取り組んでいます。

平成22年度は、街路灯、自動車燃料等は減少したものの、施設では、6.9%増加しました。特に重点施設と学校以外での施設で18.0%と大きく増加しました。

種別		対象数	実現の方策と削減目標	22年度実績
施設	重点20か所	20施設	① 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	① 7.2%増加 ② 0.3%削減 (20年度比)
	小中学校	31校		
	その他の施設	280施設		
街路灯		13,256基	省エネルギー型街路灯	2.0%削減
その他(自動車燃料他)		101台 他		0.8%削減

発生種別ごとの構成を見ると、施設が75%、街路灯が19%、自動車燃料等その他の要因が6%を占めています。エネルギー使用の多い主要な建物20か所及び小中学校31校で、排出量の57%を占めています。



## 主な施策の実施状況

### ● 省エネ型の施設へ

#### ◆ まずは「見える化」

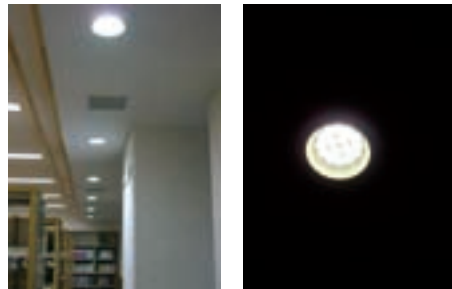
省エネ効果を実感し、さらにより高いレベルでの省エネ活動を行うためには、自らのエネルギー消費の実態を知ることが重要です。そこで小中学校 12 校に「デマンド監視装置」を設置し、電力料金の節減とともに、電力消費データの収集を行っています。今後デマンド監視装置の設置数を増やしていきます。

また、本庁舎内の基幹電力回路 5 回路に測定モニターを設置し、電力使用傾向の分析に役立てています。

実施事項	実績
デマンド監視装置設置	小中学校 12 校
電力測定モニター設置	本庁舎・区民センター 5 回路

#### ◆ 高効率機器の導入

既存施設では、省エネをめざした高効率機器の導入を図っています。健康プラザとしまにある池袋スポーツセンター、上池袋コミュニティセンターでは、室内灯の一部を LED 照明化しました。1 灯あたり 80% 減の省エネ効果があるため、大規模で、開館時間の長い施設では大きな効果を得ることができます。



さらに、同施設では、誘導灯を従来の蛍光灯タイプから、LED 型へ交換しました。誘導灯は 24 時間点灯しているので、電力削減に大きな効果が期待できます。

また、区役所本庁舎において、Hf 型蛍光灯への更新や、動力系へのインバータ制御の導入を試験的にを行っています。

実施事項	実績	効果
LED 照明への更新	健康プラザとしま 464 基	年間 CO2 削減量 41.1t
LED 誘導灯への更新	健康プラザとしま 58 基	年間 CO2 削減量 5.5t
Hf 型蛍光灯への更新	本庁舎	40W2 灯タイプで約 20% 電力削減
インバータ制御の導入	本庁舎	10~20%の電力削減

### ◆再生可能エネルギーの導入

平成 21 年度の 4 施設に引き続き、平成 22 年度には、太陽光発電システムを 2 施設で導入しました。これまでの施設と合わせ区が有する太陽光発電システムは 8 台、総出力は 86kW の規模となりました。

太陽熱の利用も含め、再生可能エネルギーの導入については、今後も施設の特性・設置条件に合わせて最適なシステムを導入していきます。



さくら小学校

導入設備	設置施設	最大出力	効果
太陽光発電システム	健康プラザとしま	3kW	年間発電量計 13,666kWh CO2 削減量計 5.6t
	さくら小学校	10kW	

※効果は、一部推計値を含む

### ◆CO<sub>2</sub>排出量の少ない電力採用

23 区の清掃工場が発生する排熱を利用して発電された電力の一部を、区立小学校 5 校で使用しています。導入した学校では、学校内で使用する電力のほとんどを排熱で発電した電力でまかっています。

電力会社購入の電力に代えて、工場排熱利用の電力を使用することによって、CO<sub>2</sub> 排出量は従前の 4 分の 1 になりました。今後、清掃工場の発電計画に合わせ、増強を図ります。

実施事項	実績	効果
清掃工場排熱発電電力の利用	高松、文成、駒込、巣鴨、長崎の各小学校	CO2 削減量 250t

### ● 蛍光灯回収システムの導入

交換の際に、使われなくなった蛍光灯をゴミとして排出するのではなく、製造元に回収させ、再製品化するシステムを本庁舎に導入しました。この仕組みによって、資源の再利用が図られるばかりでなく、製造過程での温室効果ガスの排出削減、水銀等物質の回収で効果が出ました。



## ● 環境にやさしい自動車へ

### ◆CO<sub>2</sub> 排出量の少ない車の導入

区が管理する自動車の走行により排出する CO<sub>2</sub> は、全排出量の約 4.9%を占めています。これまでも低公害・低燃費の車種に限って導入してきましたが、さらにエネルギー効率の改善をめざして、電気自動車またはハイブリッド車など、より CO<sub>2</sub> 排出の少ない車を重点に導入を進めます。

清掃事務所では平成 20 年度より特に走行距離の長い清掃車について、ハイブリッド車化を進めています。



ハイブリッド型清掃車

導入車両	実績
ハイブリッド型清掃車	5 台
その他低公害・低燃費車	12 台

### ◆アイドリングストップ装置の導入

ハイブリッド車等を除く区の自動車全車にアイドリングストップ装置を導入し、燃費を改善することで、温室効果ガス及び燃料費を低減することをめざしています。

導入台数	装着率
59 台	69%

## ● 省エネルギー型街路灯の導入

区役所が排出する CO<sub>2</sub> のうち、約 19%を街路灯が占めています。長寿命の省エネ型街路灯に交換することで、温室効果ガスの削減とともに、電気料金、取替コスト、廃棄物の削減にもつな갑니다。



## ● 3RでCO<sub>2</sub>削減

紙使用量削減のため、両面コピーの徹底や裏紙使用、さらにプリントアウト数縮減に努めています。平成 21 年度より文書管理システム、さらに平成 23 年度より財務会計システムを導入し、文書・財務帳票のペーパーレス化を進めています。



## 今後の取組み

### ● 環境都市にふさわしい施設へ

#### ～カーボンマイナス施設づくりガイドラインの作成～

今後新築または大規模に改修を行う施設では、豊島区がめざす環境先進都市に向けて、より環境負荷の少ない施設づくりを推進しなければなりません。そのため、再生可能エネルギー使用設備、省エネルギーシステム、高断熱化、緑化等の導入の基準を定めた「カーボンマイナス施設づくりガイドライン（改定版）」の作成を進めています。

こうした基準を設計・施工に適用することで、より環境への負荷が少ない施設への転換を図ります。

### ● 「エコアクション21」認証取得

持続可能な社会を構築してゆくためには、あらゆる主体が積極的に環境への取組みを行うことが必要であり、事業者においては製品・サービスを含むすべての事業活動の中に省エネルギー、省資源、廃棄物削減等の環境配慮を織り込むことが求められています。（環境省「エコアクション21 ガイドライン」より）

区はこれまで、区内事業者による「エコアクション21」への参加を支援してきました。しかし、地域が一体となって環境への取組みを進めるためには、区自らが、環境に関する方針や目標を再確認し、区内事業者とともに取り組む姿勢を明らかにすることが必要と考え、区として「エコアクション21」の認証取得をめざすこととしました。平成23年の認証・取得を目指して手続きに入ります。

### ● 電力削減

平成23年3月11日に発生した東日本大震災により、電力需給が逼迫する事態が発生しました。これを受け国は電力制限令の発動と平成23年夏期の電力削減要請を発表しました。区では、電力削減アクションプログラムを策定し、様々な取組みを行いました。今後、取組みの成果を検証し、その結果を公表していきます。

また、数年間は引き続くとみられる電力不足に対し、区施設の電力消費全体を根本的に減らす取組みが必要です。電力消費の削減と温室効果ガスの削減が同時に、そして効果的に達成する方策を検討していきます。