

## 第3章 目標達成のための区民・事業者の取り組み

第2章の目標達成のためには、区民・事業者・区の共育・協働の取り組みが必要です。この章では、区民・事業者の取り組みを紹介します。（第4章で区の取り組みを紹介します。）

### 第1節 区民の取り組みと効果

江戸川区では、もったいないの心とちょっとした工夫で、自然に、楽しく、豊かな生活を保ちながら省エネ生活を送る取り組みを推進します。

#### 1人1日1kg削減！！「もったいない運動」

こんなことをすれば、あなたも1日1kg削減できます。今日から始めましょう。

「もったいない運動」の活動メニュー	1日の二酸化炭素削減量 <sup>注1)</sup>	年間の二酸化炭素削減量
冷暖房の調節（夏28℃、冬20度）	90 g <sup>注2)</sup>	33 kg
浴槽のお湯で頭や体を洗う	371 g	135 kg
自転車を利用する	180 g	66 kg
自動車の発進時はふんわりアクセル	207 g	76 kg
マイバッグを利用する	62 g	23 kg
主電源をこまめにきる	65 g	24 kg
白熱電球を蛍光灯に取り替える	45 g	16 kg
計	1,020 g	373 kg

注1) 1日の二酸化炭素削減量は環境省のチームマイナス6%の取り組みメニューを用いています。

注2) 冷暖房の1日の削減量は、冷房及び暖房の各削減量を平均した値を用いています。

#### ☆☆これで1kg達成！！☆☆

その他の取り組みについては、

13 ページ

をご覧ください。

118 ページ

# 省エネルギーの暮らしと新エネルギーの活用

## 省エネルギーの暮らし

### ステップ1 (知る・理解する)

温暖化の原因を学ぶ  
 エネルギーの特徴を知る  
 電気  
 ガス  
 新エネルギー



### ステップ2 (できることから始める)

#### 家の中編

#### リビング

【区内の取り組み例】  
 コンパクトに折りたためるマイバッグをいつも持ち歩いています。

取り組み	年間二酸化炭素削減量	年間節約額	該当する支援制度
人のいない部屋はこまめに消灯する	8.1 kg-CO <sub>2</sub>	430 円	-
テレビのつけっぱなしに注意する	13.1 kg-CO <sub>2</sub>	700 円	-
パソコンを使っていない時は電源を切る	デスクトップ 12.9 kg-CO <sub>2</sub> ノートパソコン 2.2 kg-CO <sub>2</sub>	デスクトップ 690 円 ノートパソコン 120 円	-
こまめにスイッチを OFF にする	8.1 kg-CO <sub>2</sub>	430 円	-
部屋の温度は夏なら 28℃、冬なら 20℃にする	(冷房時) 12.4 kg-CO <sub>2</sub> (暖房時) 21.8 kg-CO <sub>2</sub>	(冷房時) 670 円 (暖房時) 1,170 円	-
エアコンのフィルターはこまめに掃除する	13.1 kg-CO <sub>2</sub>	700 円	-
掃除機は部屋を片付けてから使って使用時間を減らす	2.2 kg-CO <sub>2</sub>	120 円	-
家族が同じ部屋で過ごし、暖房と照明の利用を 2 割減らす	240 kg-CO <sub>2</sub>	11,000 円	-
コンセントを抜いて待機電力を 50%削減する	60.1 kg-CO <sub>2</sub>	3,400 円	-

#### キッチン

ガスコンロの炎は、鍋底からはみ出さないようにする	5.5 kg-CO <sub>2</sub>	360 円	-
冷蔵庫は中身を詰め込みすぎないようにする	18.0 kg-CO <sub>2</sub>	960 円	-
給湯温度は、できるだけ低くする	20.5 kg-CO <sub>2</sub>	1,320 円	-
下ごしらえに電子レンジを活用する	(葉菜) 13.9 kg-CO <sub>2</sub> (果菜) 15.0 kg-CO <sub>2</sub> (根菜) 13.1 kg-CO <sub>2</sub>	(葉菜) 960 円 (果菜) 1,030 円 (根菜) 940 円	-
電気ポットの沸騰回数や保温時間を減らす	44.1 kg-CO <sub>2</sub>	2,360 円	-
生ごみは捨てずに堆肥へ	ごみの焼却に必要なエネルギーを抑制	-	-

注) 「該当する支援制度」に番号のついている項目は、資料編の 4 に該当する支援制度の概要を記載しています。

### お風呂・洗面所

取り組み	年間二酸化炭素削減量	年間節約額	該当する支援制度
シャワーを不必要に流したままにしない	29.7 kg-CO <sub>2</sub>	2,920 円	-
温水洗浄便座の蓋を閉じる	14.3 kg-CO <sub>2</sub>	770 円	-
蛇口をこまめに締める	水の供給時に使用するエネルギーを抑制	-	-
洗濯はまとめ洗いをする	2.4 kg-CO <sub>2</sub>	3,950 円 (電気 130 円、水道 3,820 円)	-
風呂の残り湯を洗濯に使う	水の供給時に使用する電力を抑制	-	-
入浴はできるだけ間隔を開けないように、追い炊きを減らす	88.9 kg-CO <sub>2</sub>	5,730 円	-

### お出かけ編

ペットボトルの代わりに水筒を持参する	ペットボトルに使用される原油を抑制	-	-
マイ箸を持ち、割り箸を使わない	木の伐採を抑制	-	-

### 買い物編

過剰な包装を断る	紙資源の使用を抑制	-	-
マイバッグを持参して買い物する	58.0 kg-CO <sub>2</sub>	-	-

## ステップ3 (いいものを選ぶ)

### 家の中編

高効率給湯器を導入する	191.0~822.0 kg-CO <sub>2</sub>	14,200 円 ~30,000 円	I-1 n-2 等
省エネ住宅を導入する	409.0 kg-CO <sub>2</sub>	14,300 円	f-13 等

## 買い物編

家電製品は、省エネルギー型等の環境に優しい製品を購入する	電球型蛍光灯 34.4 kg-CO <sub>2</sub> エアコン 210 kg-CO <sub>2</sub> 冷蔵庫 170 kg-CO <sub>2</sub>	電球型蛍光灯 1,850 円 エアコン 12,000 円 冷蔵庫 11,000 円	-
環境を意識した買い物(グリーン購入)をする	ごみの排出量 商品の生産に伴うエネルギー消費量や環境への負荷を抑制	-	-
季節に合った旬の食材を買う	ビニールハウスに使用されるエネルギーを抑制	-	-

## 新エネルギー等の活用

自然エネルギー(昼光、通風など)を活用する	照明・空調のエネルギー消費量の抑制	-	-
太陽光発電システム・太陽熱温水器を導入する	(太陽光発電) 1,134 kg-CO <sub>2</sub> (太陽熱温水器) 590 kg-CO <sub>2</sub>	(太陽光発電) 約 64,000 円 (太陽熱温水器) 約 42,000 円	-
家庭用コージェネレーションシステム(マイホーム発電)を導入する	1,260 kg-CO <sub>2</sub>	約 30,000 円	j-6 等



### 【区内の取り組み例】

庭の雨どいから雨水をとって水やりに使用しています。

### 【家庭からの二酸化炭素排出量】

日本の平均的な世帯(家庭)からの二酸化炭素排出量は、年間 5,457.4kg です。日本の世帯あたりの人員数は平均で 2.6 人/世帯（平成 17 年度国勢調査）なので、ここでは夫婦と子ども 1 人の 3 人世帯を平均世帯と想定します。

これを基準世帯として、世帯あたりのエネルギー消費比率に応じて算定すると 1 世帯の二酸化炭素排出量は、集合住宅に住む単身世帯の 1,890.1kg/年から 6 人世帯では 7,512.6kg/年までになります。（図 2、表 1）

自動車 1 台で年間 1,582.6kg/年となり、単身世帯の排出量に近い二酸化炭素を排出していることがわかります。

家庭からの二酸化炭素排出量を減らすためには、この章に示したような取り組みを行うことが必要です。1 人 1 日 1kg の削減を達成することで、3 人世帯で年間 1,095kg を減らすことができ、排出量を 20% も減らすことができます。

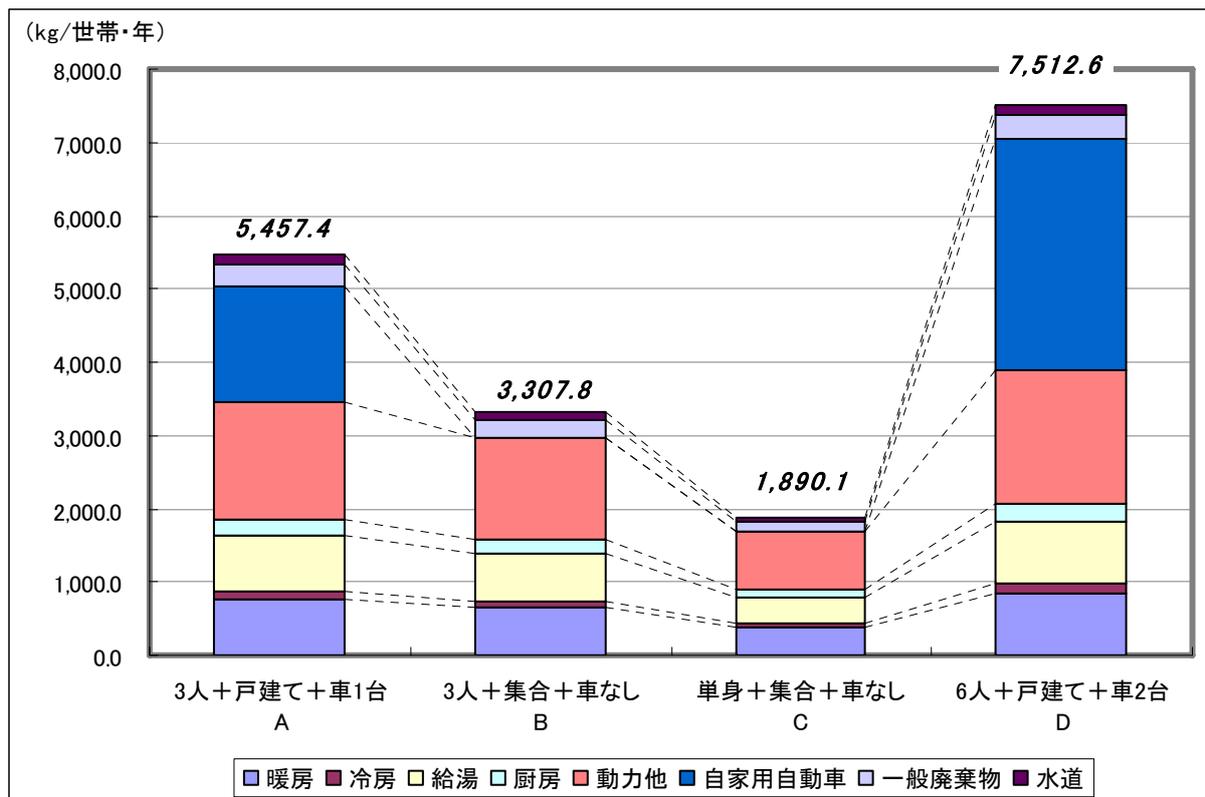


図 2 家庭からの二酸化炭素排出量の内訳

表 1 1 世帯あたりの二酸化炭素排出量

世帯の用途別排出量 (kg/世帯・年)	A	B	C	D
	3 人 (夫婦+子ども1人) +戸建て +車1台	3 人 (夫婦+子ども1人) +集合住宅 +車なし	単身 +集合住宅 +車なし	6 人 (祖父母+夫婦+ 子ども2人) +戸建て +車2台
暖房	754.9	644.4	368.2	847.0
冷房	117.5	100.3	57.3	131.8
給湯	747.6	638.2	364.7	838.8
厨房	220.6	188.3	107.6	247.5
動力他	1,618.4	1,381.6	789.5	1,815.8
自家用自動車	1,582.6	-	-	3,165.2
一般廃棄物※	300.8	256.8	146.7	337.5
水道	115.0	98.2	56.1	129.0
計	5,457.4	3,307.8	1,890.1	7,512.6

資料：日本国インベントリ報告書(平均世帯の二酸化炭素排出量)

備考)

A を基準世帯と想定し、B、C、D は表 2 のエネルギー消費量の比率に応じて算出しています。

表 2 世帯あたりのエネルギー消費量（関東地方）

区分	3 人+戸建て	3 人+集合	単身+集合	4 人以上 +戸建て
世帯あたりエネルギー消費量 (MJ/世帯・月)	4,100	3,500	2,000	4,600
比率(%)	-	85.4	48.8	112.2

注)4 人以上のデータを 6 人世帯にあてはめました。

資料：京都議定書の削減約束達成に向けた「国民行動の目安」について(資源エネルギー庁、環境省)

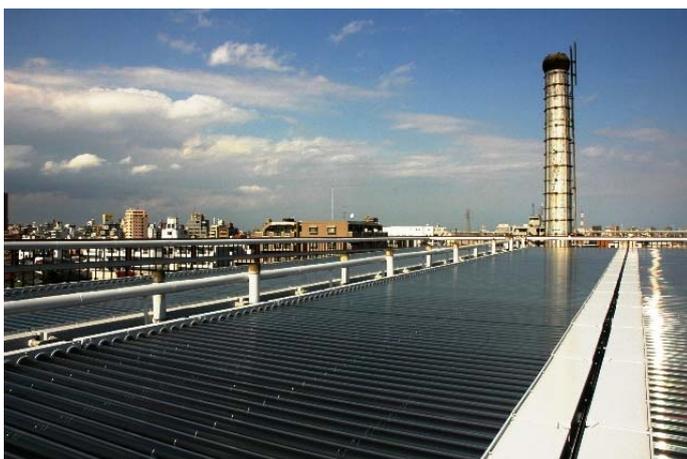
## 第2節 事業者の取り組みと効果

省エネルギーは、事業所などの経費節減に直接寄与します。また、光熱水費などの維持管理に係る経費比率の小さい建物は、その機能価値が高く評価されます。そしてエネルギー節減は、二酸化炭素排出抑制につながります。

都民の健康と安全を確保する環境に関する条例の地球温暖化対策計画書制度対象事業所による二酸化炭素削減量は6%です。中小規模の業務・産業部門の事業所についても、エコカンパニーえどがわ等の取り組みを拡大し、これと同等の削減をめざします。

事業所の省エネの着眼点は、以下のとおりです。あなたも始めてみませんか。

1. 無駄を排除（照明、空調、外気取り入れ等）
2. 快適さを保ちつつ節約（室内温度、照明、外気導入量、節水器具）
3. 建物・設備からのエネルギーロスの抑制  
（外壁の断熱、窓の日射調整、配管の断熱）
4. 廃熱を回収（全熱交換器、熱回収ヒートポンプ※）
5. エネルギー供給会社との需給供給契約の見直し  
（夜間電力、蓄熱調整、ピーク時間調整等）



### 【区内の取り組み例】

銭湯、エコカンパニーえどがわ認証事業所のひとつです。1980年から屋上にソーラーシステムを設置し、浴場の燃料使用量の削減に努めています。また、重油からガスへの転換、ハイブリッド車の使用など、CO<sub>2</sub>排出量の20%削減をめざした取り組みを行っています。

## オフィス・工場などでの活動

### ステップ1（知識を得て準備する）

体制の整備  
エネルギーの使用実態を調べる

### ステップ2（運用の改善）

#### 空調設備

取り組み	効果	該当する 支援制度
部屋の温度は夏なら 28℃、冬なら 20℃に調整する（クーリング、ウォームビズで省エネ）	冷房のエネルギー消費量を約 17%削減	-
二酸化炭素濃度を管理し、必要最小限の外気取入れを行う	エネルギー消費量（冷水熱量）を約 8%削減	-
燃焼装置の空気比を適正にする	使用するエネルギーを抑制	-
複数設置された熱搬送ポンプは負荷に応じた運転台数に調整する	冷水 2 次ポンプの電力消費量を約 25%削減	-
季節により冷水出口温度の設定を変更する	使用するエネルギーを抑制	-
空調機のフィルターは月に 1~2 回清掃する	使用するエネルギーを抑制	-
始業・終業時の空調運転時間を短縮する	使用するエネルギーを抑制	-

#### 照明設備

昼休みは消灯する	照明消費量を約 2.4%削減	-
こまめにスイッチをオフにする（離席時や不要な部屋の消灯）	照明に使うエネルギーを抑制	-
明るい窓際では昼光を利用する	照明に使うエネルギーを抑制	-
照度基準を設定し、適正照度に管理する	使用するエネルギーを抑制	-

#### ポンプ・ファン・コンプレッサー

吐出圧を下げて、電力を削減する	使用するエネルギーを抑制	-
-----------------	--------------	---

#### 上水道・下水道設備

温水洗浄便座の蓋を閉じる	14.3 kg-CO <sub>2</sub> (770 円)	-
蛇口をこまめに締める	水の供給時に使用するエネルギーを抑制	-
不使用時のメーターの動きで水漏れを定期的にチェックする	水の供給時に使用するエネルギーを抑制	-

#### その他

パソコンを使っていない時は電源を切る	デスクトップ: 12.9 kg-CO <sub>2</sub> (690 円) ノートパソコン: 2.2 kg-CO <sub>2</sub> (120 円)	-
受電率を 100%に調節し、コストを削減する	使用するコストを抑制	-
オーナーとテナントの定期的な省エネ会議を実施する	省エネルギーへの意識向上	-

### ステップ3 (設備の導入)

#### 空調設備

取り組み	効果	該当する支援制度
冷温水ポンプにインバーターを設置し流量調整をする	冷房期間のポンプ電力消費量を約 30%削減	-
熱源装置を台数分割し部分負荷時の効率を向上する	熱源補機及び 2 次ポンプ類を含めたエネルギー消費量を約 17%削減	-
蒸気バルブの保温を実施する	使用するエネルギーを抑制	-
ガラスの断熱コート、ブラインド等により日射負荷を低減する	使用するエネルギーを抑制	-
高効率の空調機を導入する	使用するエネルギーを抑制	c-11 等
夜間電力を利用する蓄熱式空調機を導入し、経費を削減する	使用するコストを抑制	-

#### 照明設備

電球から電球型蛍光灯に交換する	使用するエネルギーを抑制	-
内装を明るくして、照明効果をアップする	使用するエネルギーを抑制	-
高効率照明器具に更新する	照明電力消費量を約 29%削減	c-11 等
既存照明器具の安定器をインバータータイプに変更する	使用するエネルギーを抑制	-

#### ポンプ・ファン・コンプレッサー

インバーターの設置・制御で電力を削減する	使用するエネルギーを抑制	m-2 等
----------------------	--------------	-------

#### 上水道・下水道設備

節水こまや擬音装置の導入で節水する	水の供給時に使用するエネルギーを抑制	-
高効率給湯器を導入する	使用するエネルギーを抑制	j-6 等

#### その他

夜間電力の活用やデマンドコントロール※を導入する	ピークの電力使用量を減らすことで基本料金を抑制	-
高効率変圧器に更新する	使用するエネルギーを抑制	m-2 等
太陽光発電や燃料電池などの新エネルギー設備を導入する	10kWの太陽光発電システムの導入で一年間に 2,835 kg-CO <sub>2</sub>	a-1 等

### ステップ4 (プロセスの改善)

工程の見直しによる短縮化・連続化	使用するエネルギーを抑制	-
高効率制御システムの導入	使用するエネルギーを抑制	-

### ステップ5 (建物の建設・建替・改修)

建物の建設などの際には、省エネルギー設備や新エネルギー設備を導入する	使用するエネルギーを抑制	-
------------------------------------	--------------	---

### 第3節 共通の取り組みと効果

#### 環境に配慮した自動車（交通）の利用

これからは、自動車の利用の他に、公共交通機関や自転車を利用することを含め区民・事業者の移動のあり方を総合的に見直していきます。

#### ステップ1（自動車の運転は省エネ型で）

取り組み	年間二酸化炭素削減量	年間節約額	該当する支援制度
急発進、急加速、急ブレーキをひかえる(エコドライブをする)	年間一人あたり 194.0 kg-CO <sub>2</sub>	11,370 円	-
駐停車時はアイドリングストップをする	40.2 kg-CO <sub>2</sub>	2,360 円	-
タイヤの空気圧を適正に	燃費効率が向上	-	-
不要な荷物を積まない	3.5 kg-CO <sub>2</sub>	200 円	-
右折車に道を譲って渋滞緩和	道路全体を走行する自動車の運転時間を抑制	-	-

#### ステップ2（自動車の利用を減らす）

1 km未満は健康のため徒歩で出かける	自動車の使用を抑制	-	-
近くに出かける時は自転車で(1~4 kmは、自転車が一番早い)	自動車の使用を抑制	-	-
公共交通機関を利用する(電車とバスは省エネ優等生)	184.0 kg-CO <sub>2</sub>	9,200 円	-

#### ステップ3（環境に配慮した自動車・燃料にする）

##### 燃料

ディーゼル車に廃食用油を再生したBDF※を利用する	バイオマス資源の循環利用	-	-
バイオガソリン※などの環境に配慮した燃料を利用する	バイオマス資源の利用	-	-

##### 自動車

買い替えの時は低燃費車・低公害車を購入する	年間一人あたり約 1,100 kg-CO <sub>2</sub>	48,000 円	o-1 等
-----------------------	-----------------------------------	----------	-------

#### ステップ4（自動車の台数を減らす）

カーシェアリングの実施	自動車の台数を抑制	-	f-15 等
-------------	-----------	---	--------

## 緑など自然の恵みを活用する

区内の公園面積は 342ha で、樹木数が約 558 万本です。今後も、温室効果ガスの吸収効果や断熱効果のある緑を増やすとともに、こうした自然の恵みを活用した生活や活動を推進していきます。

### ステップ1（緑や水を大切にする）

取り組み	効果	該当する支援制度
屋上を緑化する	夏などに、屋上や最上階の温度を下げることで、冷房使用量を抑制	c-2 等
壁面緑化・緑のカーテンをする	夏などに、部屋の温度を下げることで、冷房使用量を抑制	c-2 等
敷地内を緑化する	二酸化炭素を吸収する	c-2 等
敷地の周囲を生垣にする	二酸化炭素を吸収する ヒートアイランド対策にもなる	-
雨水を集めて、打ち水や植栽の散水に利用する	水道の使用量を抑制	c-11 等
よしずで夏も涼しく過ごす	エアコンの使用を抑制	-

備考）年間二酸化炭素削減量と年間節約額は次の資料に基づいています。

- ・(財)省エネルギーセンターHP 「家庭の省エネ大辞典」、「ライフスタイルチェック 25」、「オフィスの省エネルギー」
- ・環境省 HP 「環のくらし」
- ・JCCCA（全国地球温暖化防止活動推進センター）HP  
「家庭で出来る取組み 10 項目」、「省エネルギー住宅ファクトシート」
- ・東京ガス HP



【打ち水大作戦】

図 3 目標達成のための取り組み例

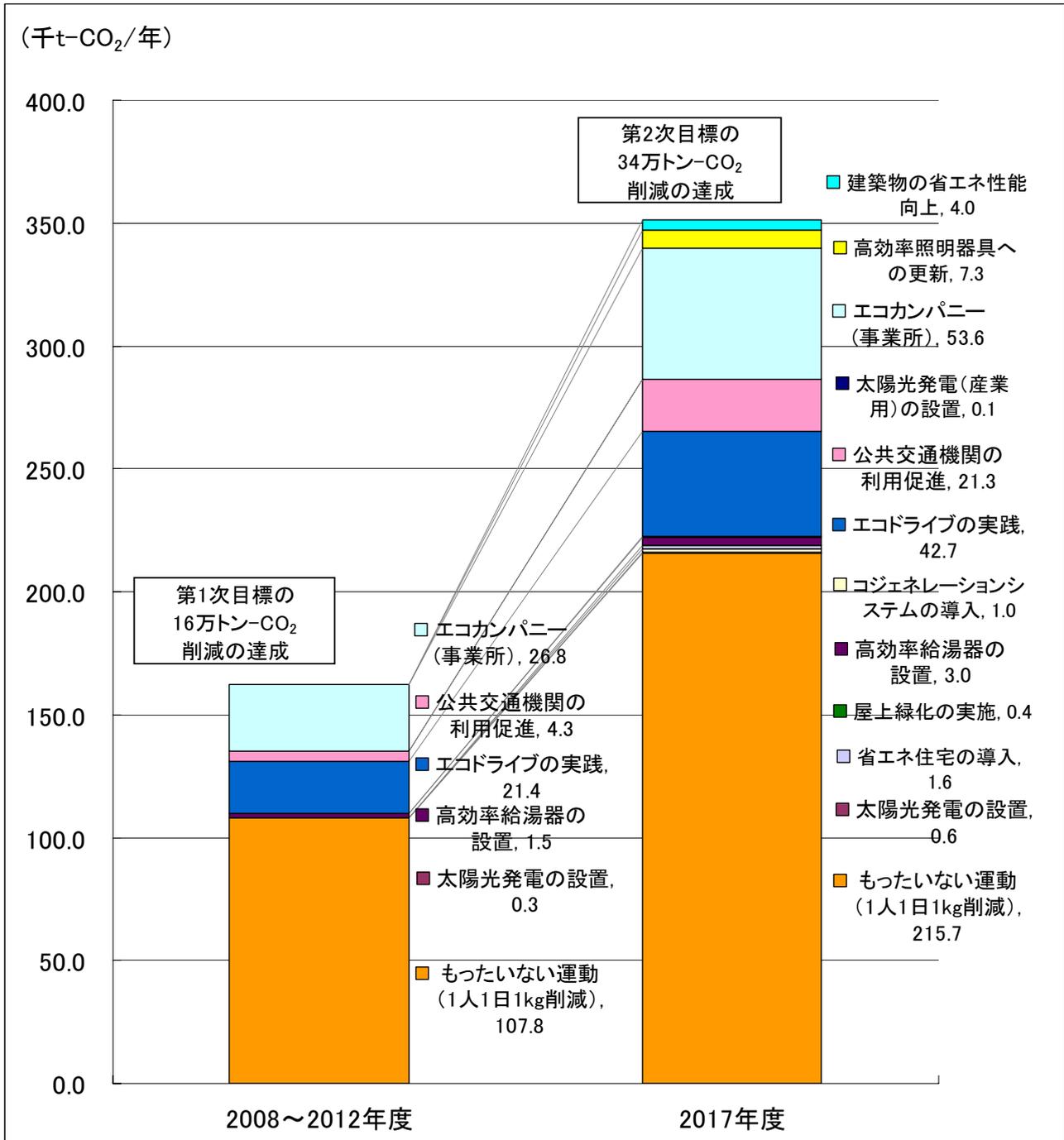


表3 目標達成のための取り組み例

削減量 (千 t)

取り組み	2008～2012 年度		2017 年度	
もったいない運動(1人1日1kg削減)	効果365kg/人・年の取り組みを区民の45%(295,447人)が参加	107.8	効果365kg/人・年の取り組みを区民の90%(590,895人)が参加	215.7
家庭用太陽光発電の設置	効果1,134kg/基・年の太陽光発電を300基設置	0.3	効果1,134kg/基・年の太陽光発電を500基設置	0.6
高効率給湯器の設置	効果191kg/戸・年の取り組みを区内戸建て10.0%(7,933戸)で実施	1.5	効果191kg/戸・年の取り組みを区内戸建て20.0%(15,866戸)で実施	3.0
エコドライブの実践	効果232.6kg/台・年の取り組みを区内40.0%(91,894台)の自動車を実施	21.4	効果232.6kg/台・年の取り組みを区内80.0%(183,789台)の自動車を実施	42.7
公共交通機関の利用促進	効果185kg/台・年の取り組みを区内10.0%(22,974台)の自動車を実施	4.3	効果185kg/台・年の取り組みを区内50.0%(114,868台)の自動車を実施	21.3
エコカンパニー(事業所)	効果18kg/m <sup>2</sup> ・年の取り組みを区内事業所の40.0%(1,489,478m <sup>2</sup> )で実施	26.8	効果18kg/m <sup>2</sup> ・年の取り組みを区内事業所の80.0%(2,978,955m <sup>2</sup> )で実施	53.6
コージェネレーションシステムの導入	-	-	効果1,260kg/戸・年の取り組みを区内戸建ての1.0%(793戸)で実施	1.0
省エネ住宅の導入	-	-	効果409kg/戸・年の取り組みを区内戸建て5.0%(3,967戸)で実施	1.6
太陽光発電(産業用・業務用)の設置	-	-	効果2,835kg/基・年の産業用・業務用太陽光発電を20基設置します。	0.1
高効率照明器具への更新	-	-	効果9.8kg/m <sup>2</sup> ・年の取り組みを区内事業所の20.0%(744,739m <sup>2</sup> )で実施	7.3
屋上緑化の実施	-	-	効果107kg/戸・年の取り組みを区内戸建ての5.0%(3,967戸)で実施	0.4
建築物の省エネ性能向上	-	-	効果21.4kg/m <sup>2</sup> ・年の取り組みを区内事業所で5.0%(186,185m <sup>2</sup> )で委託	4.0
	計	162.2	計	351.3

注) 削減効果は一例