

# 2020年オリンピックに向けて

## ～東京都の省エネ対策～

### 【大規模事業所における対策】

- キャップ&トレード制度

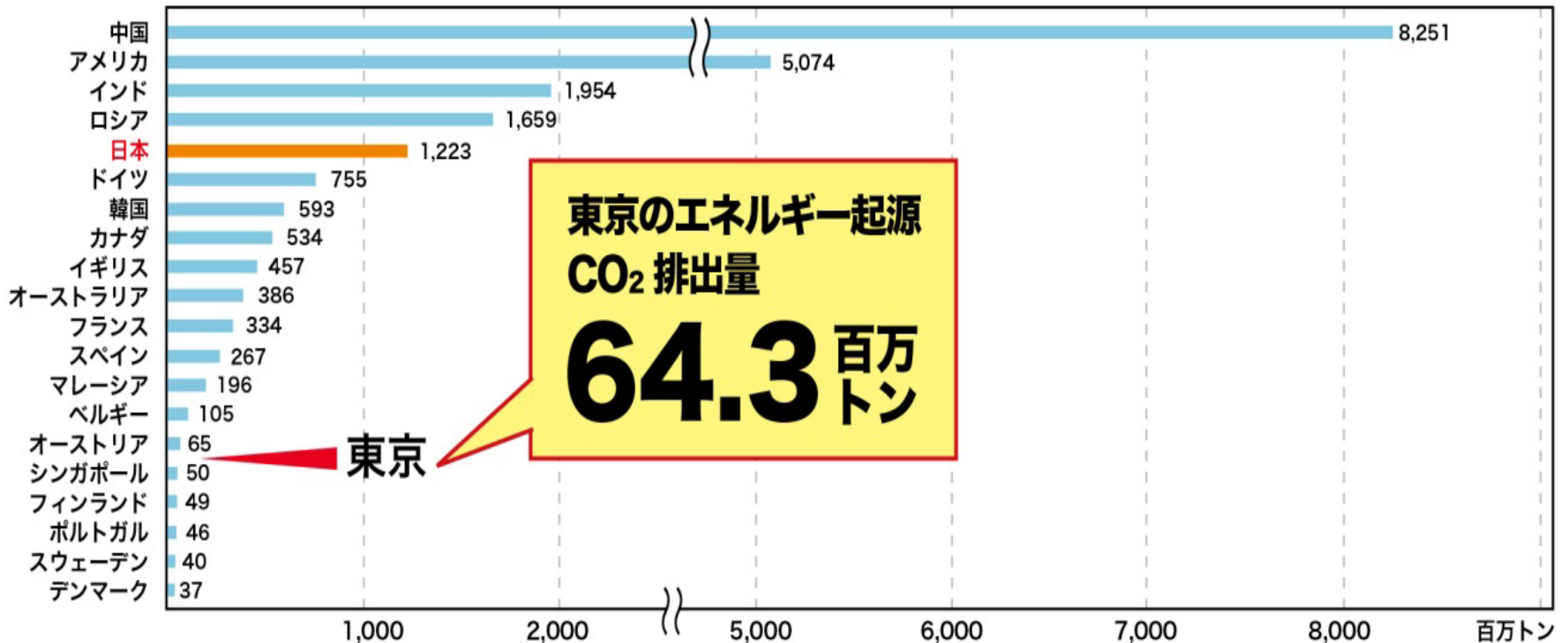
### 【中小規模事業所における対策】

- 地球温暖化対策報告書制度
- 報告書を活用した取組支援
  - 地球温暖化対策PRシート
  - 低炭素ベンチマーク
  - カーボンレポート制度

# 各国のエネルギー起源CO<sub>2</sub>の排出状況

## ◆東京のCO<sub>2</sub>排出量は、諸外国の1か国分に相当

出典：IEA [CO<sub>2</sub> Emissions From Fuel Combustion Highlights (2014 Edition)]



※主要国を抜粋 (カナダまでは排出量の多い上位8か国)

# 東京都環境基本計画における目標

2006年

温室効果ガス〈10年後の東京〉  
2020年までに2000年比**25%**削減

エネルギー目標の設定

2014年

エネルギー消費量〈東京都長期ビジョンほか〉  
2020年までに2000年比**20%**削減、2030年までに**30%**削減

新たな目標の設定

2016年

温室効果ガス〈**東京都環境基本計画**〉  
2030年までに2000年比**30%**削減

2016年

エネルギー消費量〈**東京都環境基本計画**〉  
2030年までに2000年比**38%**削減

# 都の気候変動対策（部門別）

5,060 (万ト)

業務・産業  
部門  
約46%

2,312

大規模事業所  
約40%  
(約1,300事業所)

総量削減義務と排出量取引制度  
(キャップ&トレード制度)

中小規模事業所  
約60%  
(約63万事業所)

地球温暖化対策報告書制度  
※無料省エネ診断  
※各種助成金制度

家庭部門  
約30%

1,493

家庭の節電・省エネ

環境都市づくり制度の  
導入・強化

運輸部門  
約21%

1,084

自動車部門のCO<sub>2</sub>削減

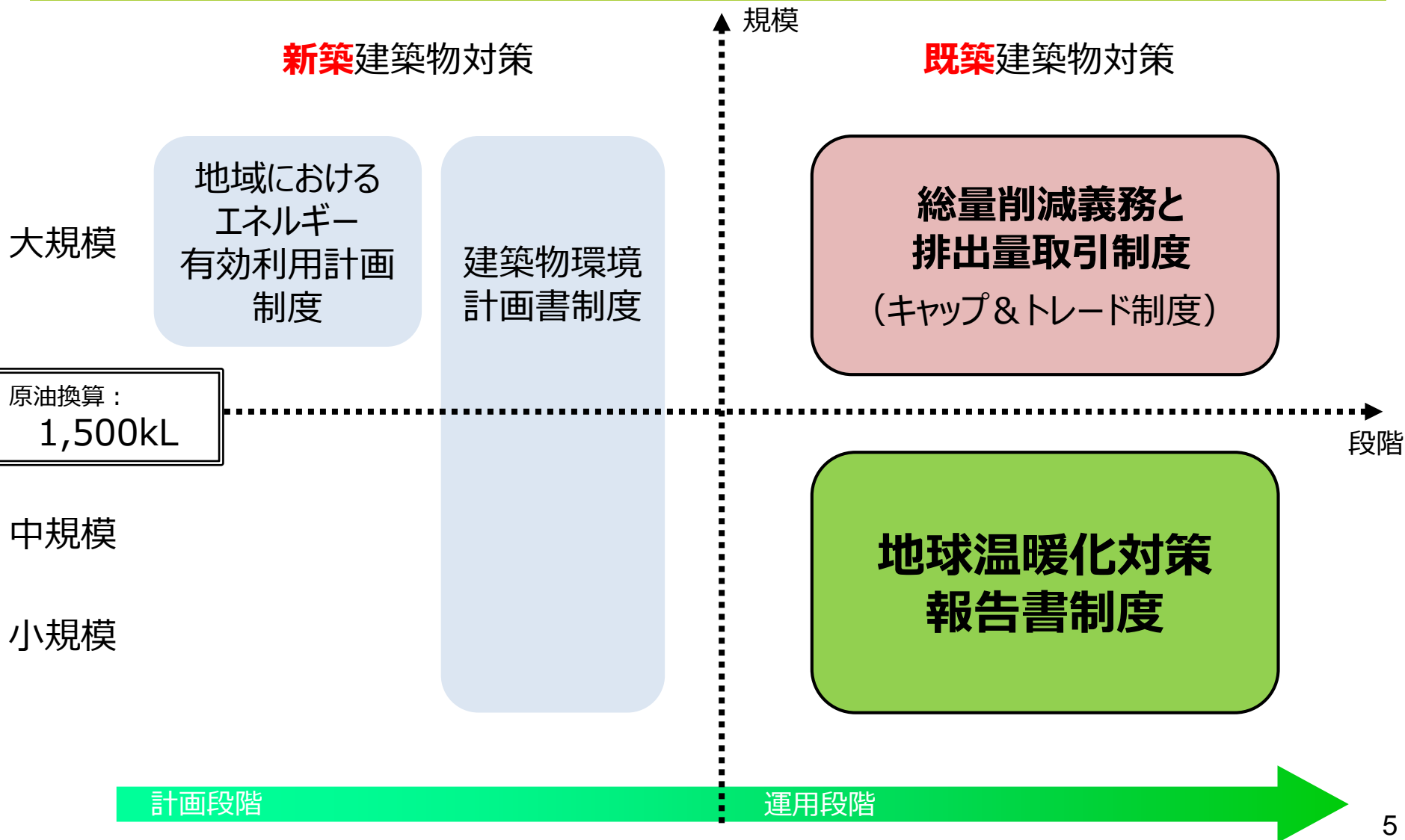
再生可能エネルギーの  
導入促進


その他3%  
172

都CO<sub>2</sub>排出量  
(部門別)

その他の  
取組

# 建築物に対する主な取組（条例制度）



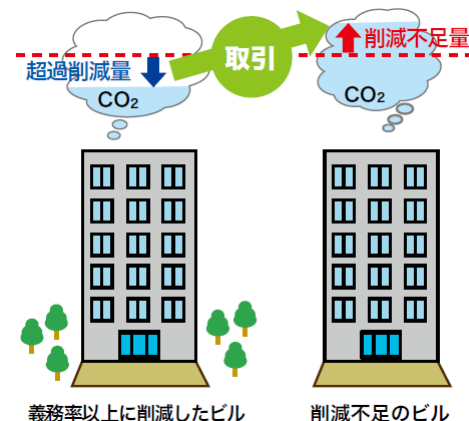
An aerial photograph of a city, likely Tokyo, showing a dense urban landscape with numerous skyscrapers and residential buildings. A large, lush green park is visible in the lower-middle section of the image. The sky is hazy, suggesting a clear day with some atmospheric haze.

【大規模事業所における対策】  
キャップ&トレード制度

# キャップ・アンド・トレード制度の概要

## ◆ オフィスビル等を対象とする 世界初の都市型キャップ&トレード

- 事業所ごとに削減義務量を設定し、排出総量削減の確実な実施を求める
- 事業所内の省エネで削減が不足する場合は、他の事業者からクレジット等を取得することで、義務の履行が可能



### <概要>

対象事業所	■ 前年度の燃料、熱、電気の使用量が、原油換算で1,500kL以上
総量削減義務の対象者 (約1,300事業所)	■ 対象となる事業所の所有者 ■ ただし、届出があれば、所有者に代わって、または、所有者と共同で義務者となることができる(※一定規模以上のテナント事業者も義務者となることも可能)
削減計画期間	■ 5年間 第2計画期間：2015～2019年度
削減義務対象ガス	■ 燃料、熱、電気の使用に伴い排出されるCO <sub>2</sub>

# 削減義務について

区分	削減義務率	
	第1計画期間 (2010～2014)	第2計画期間 (2015～2019)
オフィスビル等と熱供給事業所	8%	17%
オフィスビル等のうち、他人から供給された熱を多く利用している事業所	6%	15%
上記以外の事業所（工場等）	6%	15%

## ●削減義務量

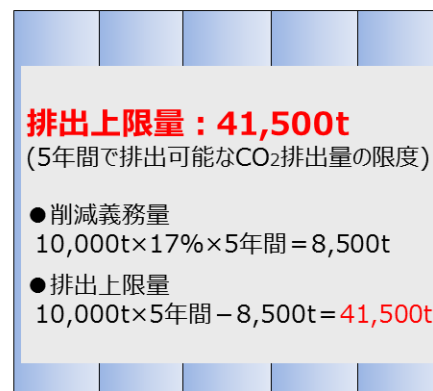
= 基準排出量 × 削減義務率 × 削減義務期間

## ●排出上限量

= 基準排出量 × 削減義務期間 - 削減義務量

削減義務期間の排出量を  
「排出上限量」以下にする

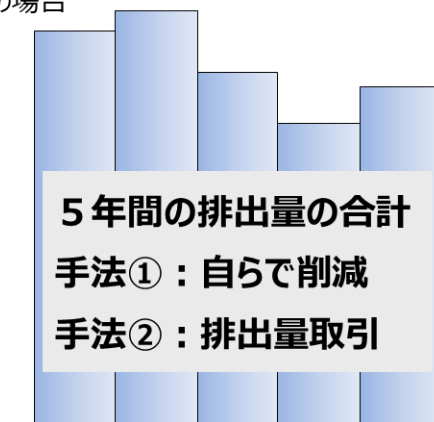
【例】 ◆基準排出量：10,000t  
◆第2計画期間の削減義務率：17%削減の場合



2015 '16 '17 '18 '19  
(削減義務期間：5年間)

≧

削減義務履行



2015 '16 '17 '18 '19  
年度



# 義務の履行手段

## ① 自らの事業所で削減

- 高効率なエネルギー消費設備・機器への更新や運用対策の推進など
- 低炭素電力・熱の選択の仕組み
- 高効率コジェネ受入評価の仕組み

## ② 排出量取引

(都基準によりクレジット化した削減量を取引で取得)

種類	説明
超過削減量	対象事業所が義務量を超えて削減した量
都内中小クレジット	都内中小規模事業所において認定基準に基づく対策による削減量
再エネクレジット	再生可能エネルギー環境価値 (グリーンエネルギー証書等を含む)
都外クレジット	都外の大規模事業所の省エネ対策による削減量
埼玉連携クレジット	埼玉県目標設定型排出量取引制度で認定される超過削減量・中小クレジット

# トップレベル事業所の認定とテナントビルへの対応

## 【トップレベル事業所】

- 体制・設備・運用の取組が特に**優良な事業所**を認定
- 認定された事業所は、削減義務率が1/2又は3/4に**緩和**

92/1,300 事業所が  
認定取得 (累計)

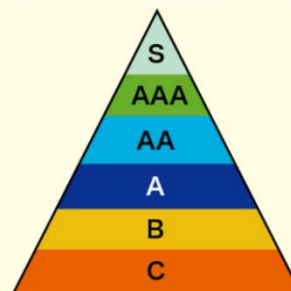
認定基準が改修、新築時の省エネ対策の指標に

## 【テナント対策】

効果的な温室効果ガスの削減の推進のためには、所有者、テナント事業者双方の取組が必要

- オーナーとテナント事業者の協力体制の構築  
「特定テナント等地球温暖化対策計画書」の提出
- テナント評価・公表制度の仕組み

テナント事業者の削減対策の実施状況



※評価段階 (例)

特定テナント等地球温暖化対策計画書  
点検表

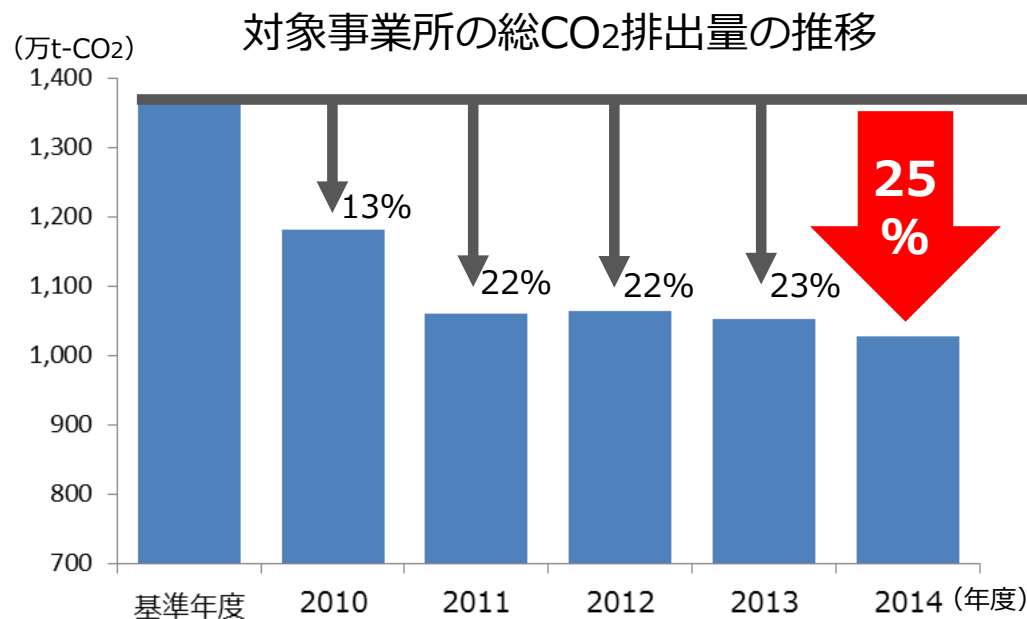
削減対策の  
取組程度 and 温室効果ガス  
排出実績

【点数化】

評価結果を数段階<sup>※</sup>に分け、その中で  
優秀なテナント事業者を公表

## 総CO<sub>2</sub>排出量の推移

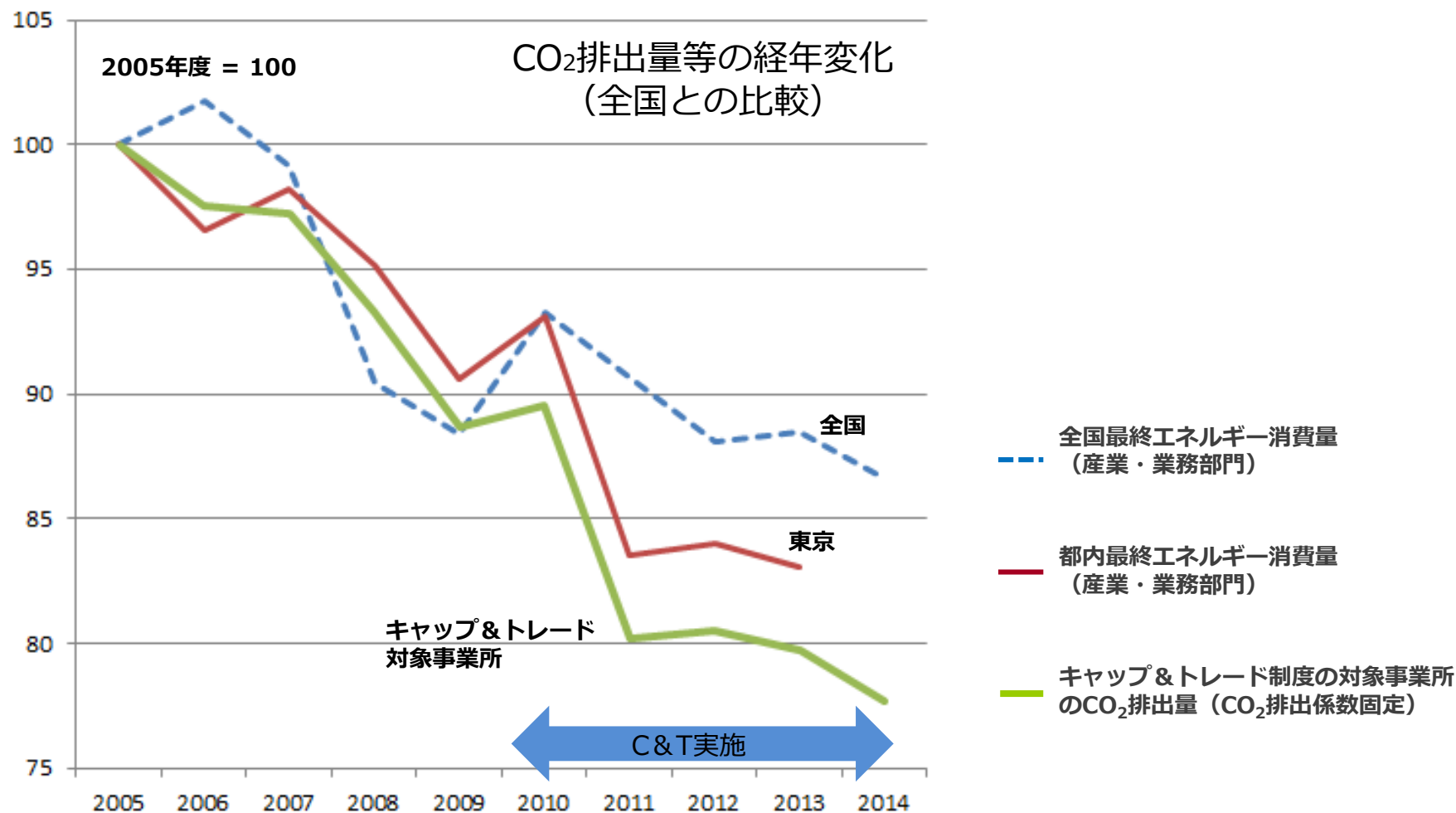
◆対象事業所の総床面積が増加する中でも**25%削減**を達成



- 5年間で約1,400万トンの排出削減  
※約130万世帯のCO<sub>2</sub>排出量（5年分）に相当（都内世帯総数の2割に相当）
- 約7割の事業所で前年度を上回る削減
- 総床面積は前年度比1%増、基準年度比4%増

## 全国のCO<sub>2</sub>排出状況との比較

### ◆対象事業所は、継続的かつ大幅に削減を実現



# ◆導入成果

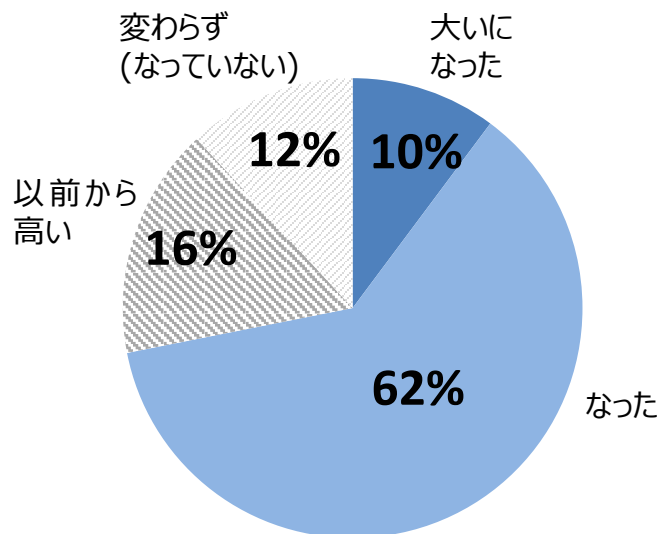
## 経営層の意識改革

### ◆本制度の導入により、事業者が主体的・積極的に省エネを推進

○トップの関心が高まる  
⇒経営者の意識改革

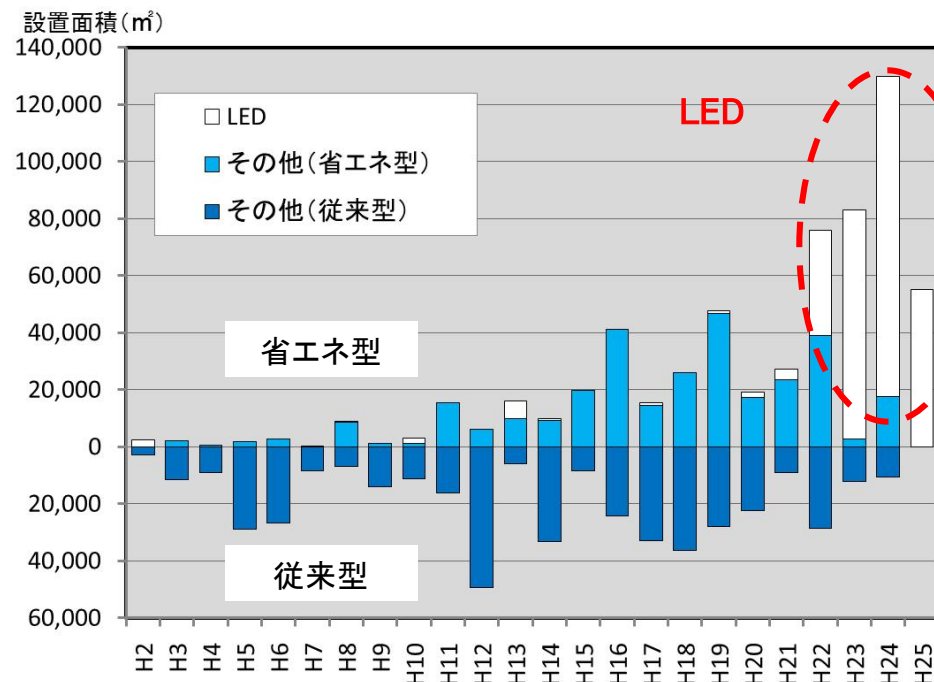
○積極的に高効率機器を採用  
⇒新技術の活用


(Q) CO<sub>2</sub>削減の推移に対する経営者の関心が高まりましたか？



※アンケート結果 (2014年度実施)

### 商業エリアの照明器具設置状況



An aerial photograph of a city, likely Tokyo, showing a dense urban landscape with numerous skyscrapers and residential buildings. A large, lush green park is visible in the lower-middle section of the image. The sky is hazy, suggesting a clear day with some atmospheric haze.

【中小規模事業所における対策】  
地球温暖化対策報告書制度

# 中小規模事業所向け省エネルギー対策

- ◆ 63万か所の中小規模事業所の多くは、省エネルギー対策に費やす資金・人材・ノウハウなどが十分ではない
- ◆ 規制や強制による対策では取り組みが不可能

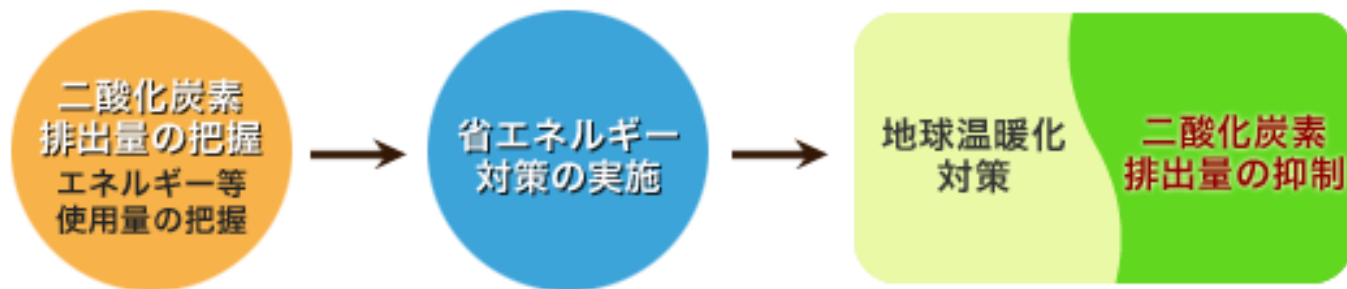


- ◇ 事業に支障のない範囲で自主的な取組を誘導
- ◇ 動機付けとなるような**身近な対策**や**負担が少ない**メニューにより、取組を後押し

# 地球温暖化対策報告書制度とは

## <目的>

- 都内全ての中小規模事業所の**地球温暖化対策の推進**
- 地球温暖化対策報告書の作成に取り組むことを通じて、各事業所のCO<sub>2</sub>排出量を**把握**し、また、地球温暖化対策を継続的に**実施**していただくこと



## <概要>

- 2010年4月開始（環境確保条例で規定）
- 原油換算エネルギー使用量が年間で1,500kL未満の事業所が対象
- 提出区分は、『義務提出』と『任意提出』
- 報告書記載内容は、前年度のCO<sub>2</sub>排出量、温暖化対策実施状況 など



# 対象となる事業所・事業者

## <対象事業所>

原油換算エネルギー使用量1,500kL未満※の都内の**中小規模事業所**が対象  
(ただし、住居・移動体除く)

対象となる事業所等  
オフィス・工場・ビル・店舗ほか



対象外

- 1 自動車・鉄道・船舶・航空機などの運行(運航)に伴うもの
- 2 住居
- 3 都外の施設

※1,500kl未満の事業所等の目安

- ・電気使用量600万kWh未満
- ・光熱費 1 億円未満
- ・延床面積3万㎡未満

## <対象事業者>

都内中小規模事業所を所有又は使用する事業者



**事業者単位**で提出

# 義務提出と任意提出について

## <提出の区分>

### 義務提出者

『前年度の年間の原油換算エネルギー使用量が30kL以上1,500kL未満の事業所等』を都内に設置しており、その原油換算エネルギー使用量の合計が**3,000kL以上**になる事業者

### 任意提出者

都内に設置している中小規模事業所の原油換算エネルギー使用量の合計が**3,000kL未満**の事業者

都内の事業所

所有している事業所

使用している事業所



テナント

(年間原油換算エネルギー使用量30kL以上1,500kL未満)

原油換算エネルギー使用量の合計

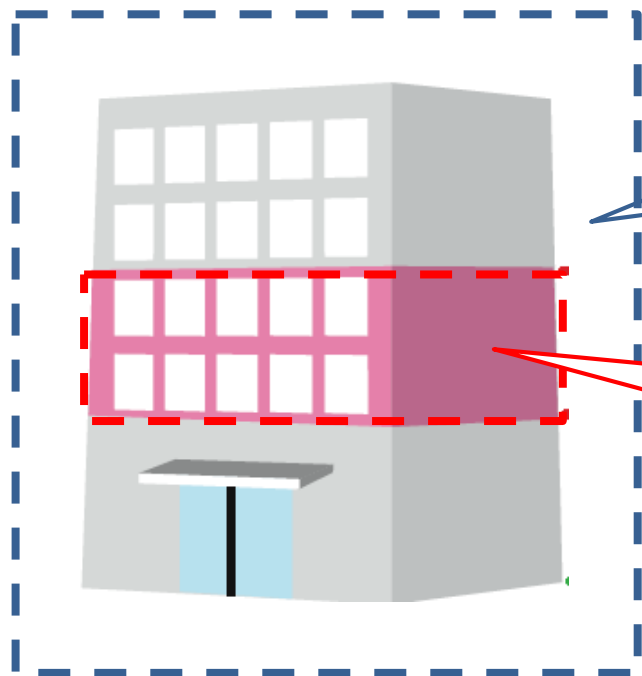
**3,000 kl以上**  
**義務提出者**

**3,000 kl未満**  
**任意提出者**

# テナントビルの場合の提出方法

## <報告範囲>

### テナントビルの場合



所有者（オーナー）の報告範囲  
（テナントビル全体）

報告書

使用者（テナント）の報告範囲  
（使用範囲）

報告書

# 地球温暖化対策報告書の報告内容

A.提出書、B.報告書（その1）、C.報告書（その2）で構成

**A**

平成26年 4月 30日

知事 殿

住 所 東京都新宿区西新宿2-2-1  
 氏 名 ○〇株式会社  
 代表取締役社長 東京太郎

〔法人にあっては名称、代表者の氏名  
 及び主たる事業所の所在地〕

地球温暖化対策報告書提出書

第1項の欄に表示を確定する欄地に對する条項第8条の2第2項の趣意に  
 地球温暖化対策報告書を作成し次のとおり提出します。

〔国・都道府県庁外事務官署  
 又は国・都道府県庁外事務官署  
 の長官（法人にあっては  
 代表取締役社長 東京太郎）〕

〒113-0033  
 東京都中央区西銀座2-2-1  
 地球温暖化対策報告書 別紙のとおり

送 附 先  
 東京都環境部CS課担当 大江戸次郎  
 jya.donda@\*\*\*.co.jp  
 電話番号 03-XXXX-XXXX

送付先欄

[提出書]

＜表紙＞  
 ○法人名  
 ○連絡先

**B**

地球温暖化対策報告書(その1)

所在地  
 〒113-0033 東京都中央区西銀座2-2-1  
 法人名 ○〇株式会社 代表取締役 東京 太郎  
 代表者 氏名

2. 報告する事業者等の会社の状況(平成25年度)

事業所名	事業所種別	事業所面積(㎡)	従業員数(人)
東京	本社	100	50
大阪	支店	200	100

3. 地球温暖化対策のレベル  
 自主対策のレベル 1

4. 事業者としての取組

取組内容	取組期間	取組状況
省エネルギー対策の実施	平成25年度	実施済み
環境教育の実施	平成25年度	実施済み

5. 特記事項  
 地球温暖化対策の推進に取組む事業者の取組を盛り入れ、取組の向上を図っています。

[報告書（その1）]

＜事業者全体に関する内容＞  
 ○事業所数  
 ○エネルギー使用量  
 ○事業者の取組方針  
 ○組織体制の整備状況

**C**

地球温暖化対策報告書(その2)

1. 基本情報

2. エネルギー使用量・CO2排出量

事業所名	事業所種別	事業所面積(㎡)	従業員数(人)	エネルギー使用量(㎏油当り)	CO2排出量(トン)
東京	本社	100	50	100	100
大阪	支店	200	100	200	200

3. エネルギー種別ごとの使用量

エネルギー種別	使用量(㎏油当り)
電力	100
都市ガス	100
LPガス	100

4. 温暖化対策の実施状況

5. 温暖化対策の目標

[報告書（その2）]

＜事業所ごとに関する内容＞  
 ○基本情報（住所・延べ面積・用途）  
 ○エネルギー使用量、CO2排出量、  
 排出原単位（⇒ツールで簡単に計算できる）  
 ○エネルギー種別ごとの使用量  
 ○温暖化対策の実施状況  
 ○温暖化対策の目標

# 地球温暖化対策メニュー

- 東京都が作成した**255種類**もの対策メニュー
- 『**地球温暖化対策報告書作成ハンドブック**』に掲載

## 項目

## 内容

### 組織体制の整備

地球温暖化対策に取り組むための組織としての**体制の整備**

### エネルギー等の使用状況の把握

電気、ガス、燃料、水道・下水道等のエネルギー等**使用状況の把握**

### 運用対策

照明の間引き、空調の設定温度の調整など、**新たな投資を必要としない**設備の運転方法の対策



### 設備保守対策

清掃、定期点検など**設備の効率を維持する**ための対策

### 設備導入対策

設備を改修、更新する対策であり、投資費用を要するが、**エネルギー削減効果**と光熱費の削減効果が大きい対策

# ハンドブックの記載内容①

		対策番号	C804	104
手法の大分類	<input type="checkbox"/> 組織体制の整備 <input type="checkbox"/> エネルギー等の使用状況の把握 <input checked="" type="checkbox"/> 運用対策 <input type="checkbox"/> 保守対策 <input type="checkbox"/> 設備導入対策			
対象業種	<input type="checkbox"/> 全事業者共通			
	<input type="checkbox"/> 飲食系 <input type="checkbox"/> 温水利用系 <input type="checkbox"/> 宿泊型系 <input type="checkbox"/> その他サービス系 <input type="checkbox"/> 食品小売系 <input type="checkbox"/> その他小売系		<input checked="" type="checkbox"/> テナントビルの所有者等 <input type="checkbox"/> 情報処理 <input type="checkbox"/> 教育・研究系	
	<input type="checkbox"/> 加熱・乾燥 <input type="checkbox"/> 加工・組立 <input type="checkbox"/> 精密加工・薬品製造等 <input type="checkbox"/> 食料品加工・製造 <input type="checkbox"/> 産業部門のその他の業種			
対象となる設備	共用部の空調設備			
対策名	共用部のフロアごとの空調の管理			
内容	ビルの使用時間は使用者ごとに異なることがあります。その場合には、フロアごとに空調の運転を管理することで省エネルギー効果を得ることができます。			
	実施目標 共用部の空調がフロアごとに停止可能な場合は、テナント等の営業時間に合わせるなどフロアごとの運転管理を実施すること。			
①現状の問題点				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">共用部では、フロアごとに空調の管理を行っていますか？</div> <p>テナントビルの場合、フロアごとに使用時間が異なるものですが、ビルの共用部の空調を一括で管理すると、最も使用時間の長いテナントに合わせたり、最も出勤の早いテナントと残業の多いテナントの双方に合わせることになったりするなど、非効率な運用になります。</p> <p>テナントごとの使用形態を把握し、共用部の空調設備をフロアごとに管理することでエネルギーロスを削減し、コスト削減を目指しましょう。</p>				
		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;">           フロアを使用していない時間に共用部の空調がついていないか確認するのがいいかも…。         </div> 		
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ffff00;">共用部空調をフロアごとに管理して、余分な空調を抑えましょう！！</div> </div>				

## (例) 空調管理の対策メニュー

対策名、対策内容

現状の**問題点**  
(分かりやすく図等を用いて解説)

# ハンドブックの記載内容②

②実施手順

ひとつのフロアに複数のビル使用者(テナント)が入っている場合には、すべてのテナントの退出確認が必要となるでしょう。

テナント

テナント

テナント

テナント

トイレ

トイレ

空調停止検討範囲

- 温暖化対策担当(者)がフロアごとに空調を停止できるシステムが確認しましょう
  - システムによっては、全フロア同時運転しか行えない場合があります。
  - ビルの空調運転を委託している業者を交えて相談するといいでしょ。
- 温暖化対策担当(者)が協力をお願いを出しましょう
  - テナントごとの使用状況を考慮し、フロアごとの空調停止が可能と考えられる階を抽出しましょう。
  - 夜間の営業が少ない利用者を中心に協力をお願いをしましょう。
- 温暖化対策担当(者)が協力してもらう方法を話し合いましょう
  - 自動スケジュールや自動ロックとの連携などが可能であれば、確実な実施が可能です。
  - 手動で実施する場合には、テナントからの連絡方法(全員退出時)を確立しておきましょう。
- 温暖化対策担当(者)が決められたことを運用規則などに定めておきましょう
- 温暖化対策担当(者)が、効果を確認しましょう
  - 実施前後のエネルギー使用量を比較し、効果を確認しましょう。
  - 効果の確認結果については、全社で情報を共有しましょう。

③効果の試算

空調に年間 1,200,000kWh の電力を使用しているビルで共用部のフロアごとの運転停止で0.5%の電力の削減をすると・・・

年間	144,000 円	の削減になります。
	2,934kg-CO <sub>2</sub>	

◎試算条件：

- ・年間の電力使用量 : 1,200,000kWh ...①
- ・削減率 : 0.5% ...②
- ・電力単価 : 24 円/kWh ...③
- ・原油換算係数 : 0.257L/kWh ...④
- ・CO<sub>2</sub>換算係数 : 0.489kg-CO<sub>2</sub>/kWh ...⑤

◎試算方法：

- ・節約電力量 : ①×②/100 ...⑥
- ・光熱水費の削減量 : ⑥×③
- ・原油の削減量 : ⑥×④
- ・CO<sub>2</sub>の削減量 : ⑥×⑤

◎コスト：

- ・改修費等はかかりません。

## (例) 空調管理の対策メニュー

**実施手順**  
(分かりやすく図等を用いて解説)

**対策の効果**  
(CO<sub>2</sub>削減量だけでなく、コストの削減金額も試算)

# 事業者にとってのメリット

## ① エネルギー使用量や温暖化対策の実施状況を把握

➡ CO<sub>2</sub>排出量や光熱費の削減が可能

## ② 温暖化対策への取組をアピールできる

### PRシート

事業所のCO<sub>2</sub>排出量や省エネ対策への取組などについて表示する書面



⇒ 掲示することで来訪者や自社の社員へアピールできる

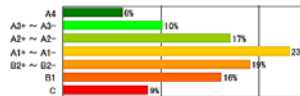
### 低炭素ベンチマーク

事業所の用途に応じた自己評価指標

ベンチマーク区分：テナントビル(中規模、オフィス系)

レンジ	基準	CO <sub>2</sub> 排出換算値(kg-CO <sub>2</sub> /㎡・範囲)	割合
A4	0.55以下	32.9 以下	6%
A3	0.550-0.70以下	32.9 超 41.8 以下	10%
A2	0.700-0.85以下	41.8 超 50.8 以下	17%
A1	0.850-1.00以下	50.8 超 59.7 以下	23%
B2	1.000-1.15以下	59.7 超 68.7 以下	16%
B1	1.150-1.50以下	68.7 超 89.6 以下	9%
C	1.500超	89.6 超	9%

平均原単位 59.7 kg-CO<sub>2</sub>/㎡ 100%



### カーボンレポート

テナントビルの省エネレベルの見える化



## ③ 減税制度や助成金の申請が可能

### 省エネ促進税制

都が指定する導入推奨機器を取得した際の事業税を減免



### クラウド利用による省エネ支援事業

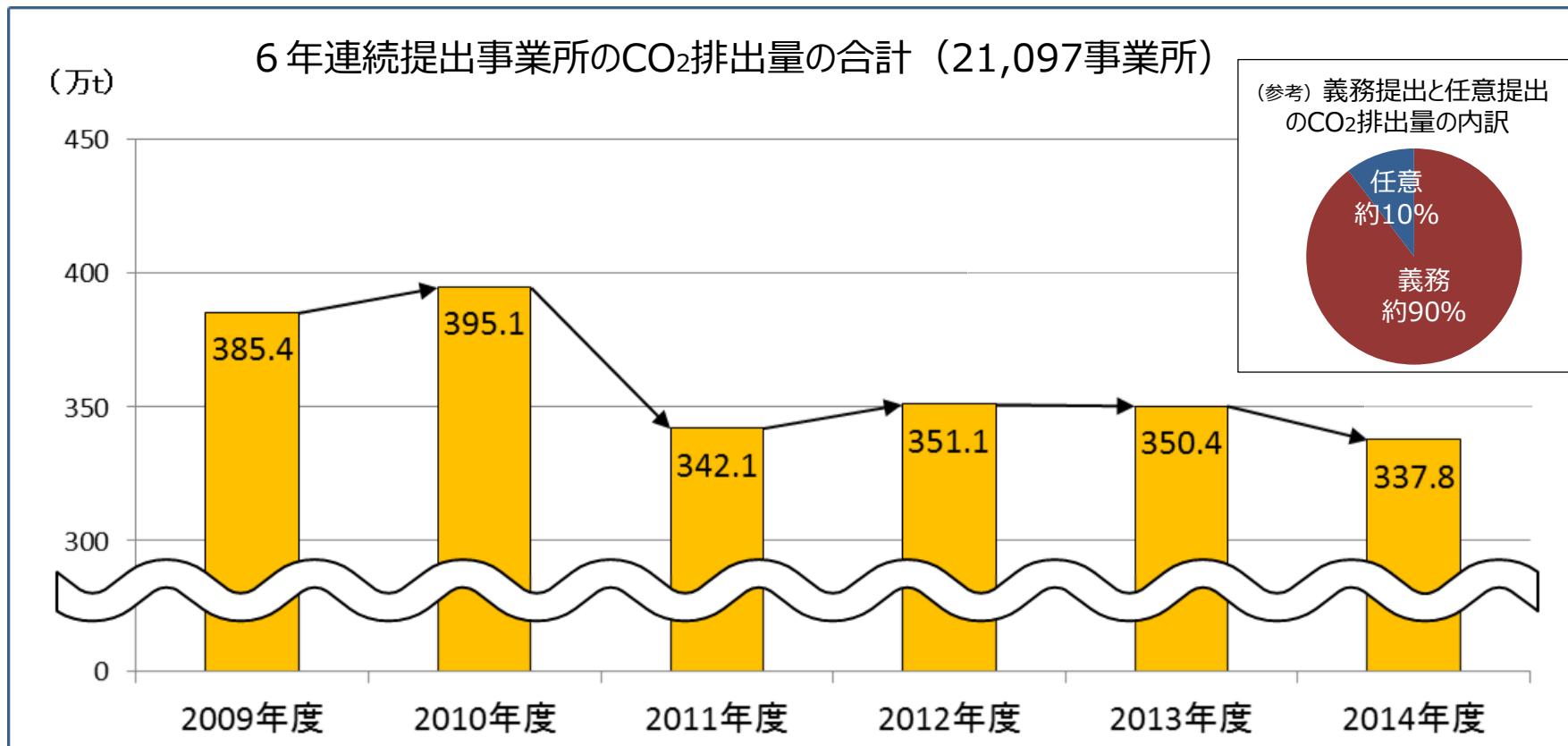
エネルギー効率の高いデータセンターへの移行費用の一部を助成



※下記は現在募集中のもので、過去にも様々な支援事業の申請条件に

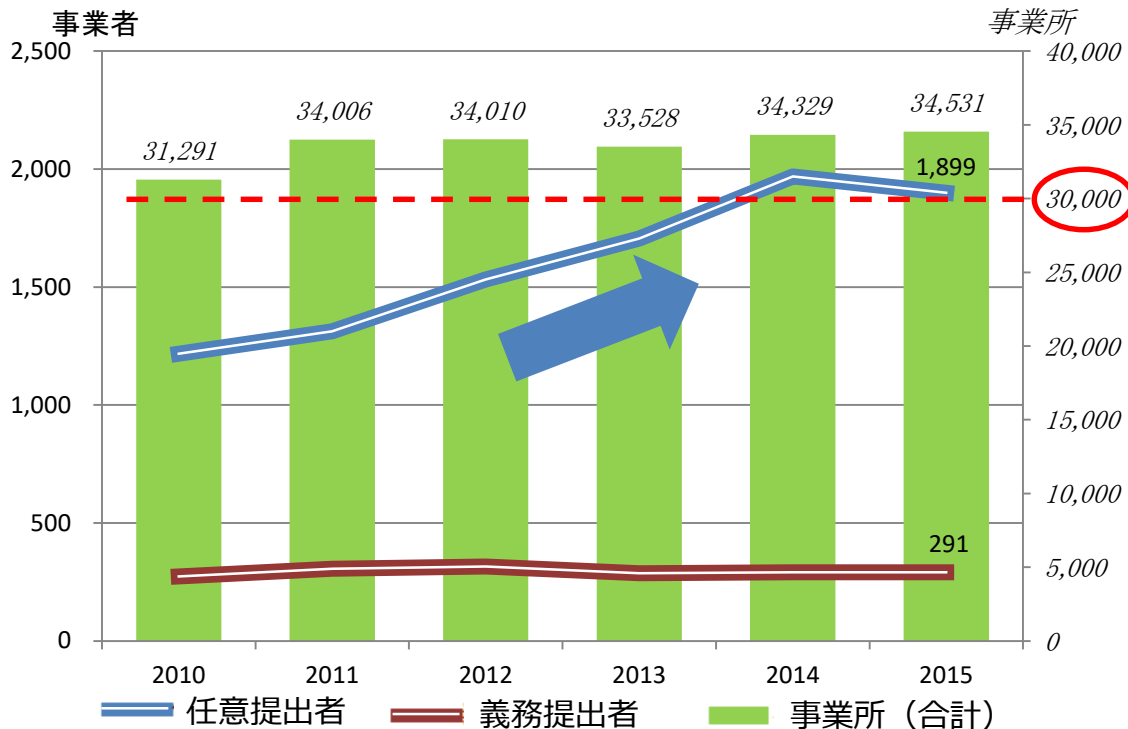


## 中小規模事業所のCO<sub>2</sub>排出状況



**2011年度以降、継続して2009年度比10%程度の削減**  
(2014年：2009年比 12.3% 減 2010年比 14.5% 減)

## 地球温暖化対策報告書の提出実績



**【傾向】**

- 任意提出する事業者が年々**増加**
- 3万**を超える事業所が毎年度提出

助成制度との関連付け  
業界団体の協力 などが要因

膨大なデータの収集と分析が可能に

提出年度	提出事業者数						提出事業所数					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>義務提出</b>	273	306	315	287	291	291	20,326	22,567	21,896	22,348	22,415	23,029
<b>任意提出</b>	1,217	1,313	1,532	1,706	1,969	1,899	10,965	11,439	12,114	11,180	11,914	11,502
<b>合計</b>	1,490	1,619	1,847	1,993	2,260	2,190	31,291	34,006	34,010	33,528	34,329	34,531

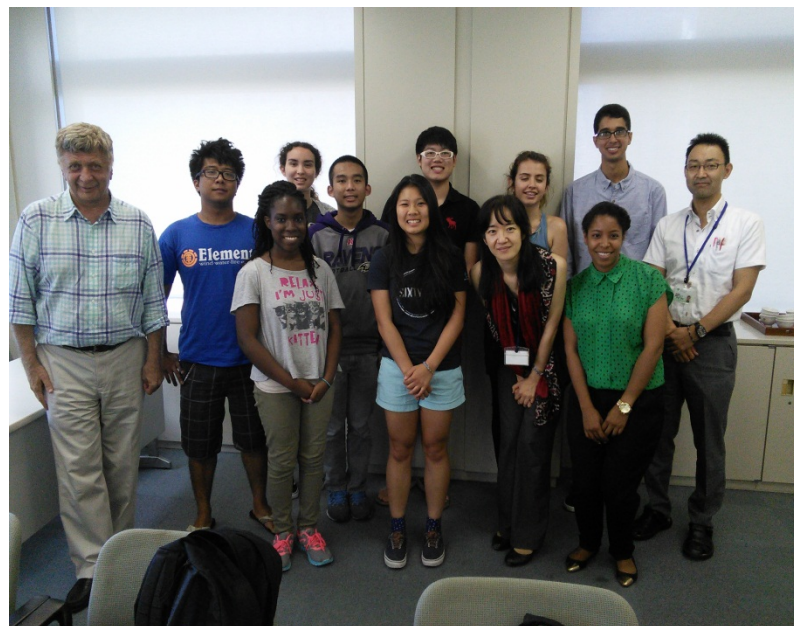
# 海外からも注目

- マレーシア プトラジャヤ市が視察  
(2015年6月)
- 12月のC O P 21で、報告書制度の導入を発表

- カリフォルニア大学の学生が視察  
(2015年7月)
- 都の温暖化対策を聴講



報告書制度を説明



カリフォルニア大学の学生や先生



# 報告書を活用した取組支援

- 地球温暖化対策PRシート
- 低炭素ベンチマーク（報告書の分析データ）
- カーボンレポート制度（テナントビル対策）

# 地球温暖化対策PRシート

## PRシートの提供

これまでは、事業者の積極的・継続的な温暖化対策の取組を  
**アピールする**ための統一した**様式がなかった**

- 東京都が**地球温暖化対策PRシート**の様式を作成
- 東京都環境局HPより**ダウンロード**できる

## PRシートとは

ご自身の事業所の**CO<sub>2</sub>排出量**や**省エネルギー対策への取組**などについて表示する書面

# 地球温暖化対策PRシート

## 東京都 地球温暖化対策 推進事業所

〇〇〇〇株式会社  
 〇〇〇〇ビルディング

本事業所は、(中略)「地球温暖化対策報告書」を東京都に提出し、温室効果ガスの排出状況を把握して地球温暖化対策に積極的に取り組んでいる事業所です。

- ・地球温暖化対策報告書の**提出回数**
- ・**CO<sub>2</sub>排出原単位** 等

※目標などの情報は表示・非表示を選択できます。



事業所内



エントランス

地球温暖化の対策の取組状況表示に関する書面

## 東京都 地球温暖化対策 推進事業所

〇〇〇〇株式会社  
 〇〇〇〇ビルディング  
 東京都新宿区〇〇1-1-1

本事業所は、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(平成12年東京都条例第215号)に基づく「地球温暖化対策報告書」を東京都に提出し、温室効果ガスの排出状況を把握して、地球温暖化対策に積極的に取り組んでいる事業所です。

「地球温暖化対策報告書」提出 2014年度(2013年度実績) 5回目提出

事業所番号	A0000-0001	延床面積	2000.00 m <sup>2</sup>
CO <sub>2</sub> 排出量	100 t	CO <sub>2</sub> 排出原単位	50.0 kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>
対前年度比のCO <sub>2</sub> 排出量	5 t (4.8%削減)		
2013年度のベンチマーク	A1- (オフィス自社ビル)		
2013年度の目標	達成 【CO <sub>2</sub> 総排出量を2012年度比3.0%削減する。】		
2014年度の目標	有り 【ベンチマークレンジ A1 を目指す。】		
省エネ診断	2012年度受診		

※本書面は、地球温暖化対策助料に基づき、事業者が提出した「地球温暖化対策報告書」(都内の中小規模事業者を対象)に原載されている事項等を表示しています。  
 ※ベンチマークは、都内の中小規模事業者のCO<sub>2</sub>排出水準(CO<sub>2</sub>排出原単位の水準)を10段階で示す指標です。(詳細は、『自己評価指標(ベンチマーク)解説書』(東京都環境局発行)を参照)

東京都環境局

# 低炭素ベンチマークとは

- ◆地球温暖化対策報告書の膨大なデータを分析したもの
  - 業種毎の平均的な年間CO<sub>2</sub>排出量を原単位化（30業種）
  - 平均値と比較したCO<sub>2</sub>排出レベルの分類（7段階15レンジ）
- ◆中小規模事業所が自らのCO<sub>2</sub>排出水準を把握するための指標
  - 同業種における事業所毎のCO<sub>2</sub>排出レベルの比較可能

$$\text{CO}_2\text{排出原単位}(\text{kg-CO}_2/\text{m}^2) = \frac{\text{事業所の年間CO}_2\text{排出量 (kg)}}{\text{事業所の延面積 (m}^2\text{)}}$$

※床面積 1 m<sup>2</sup>当たりのCO<sub>2</sub>排出量のこと

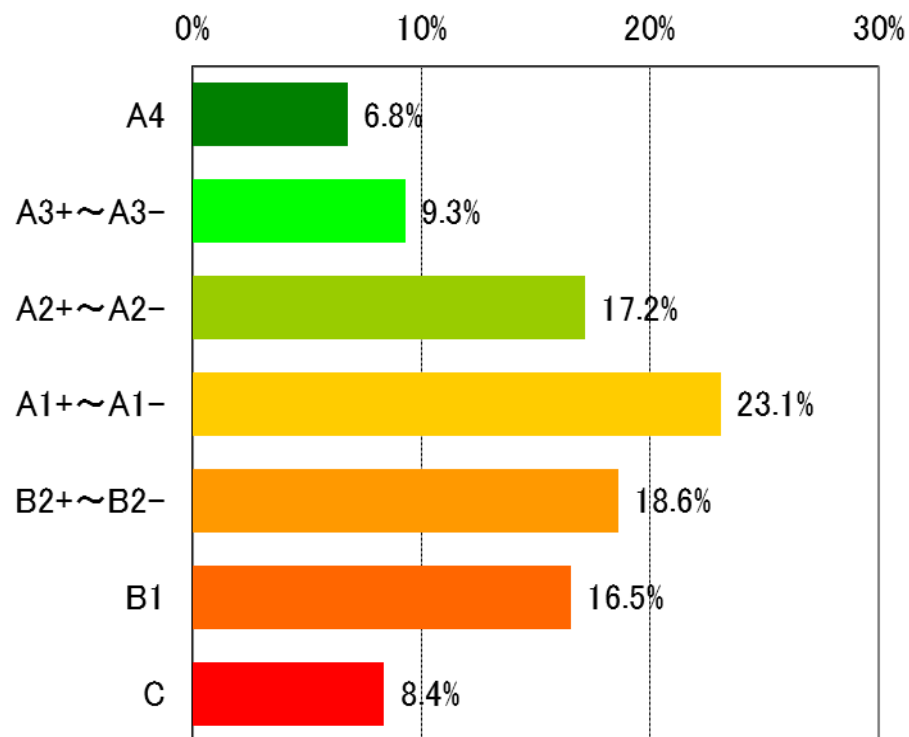
# 低炭素ベンチマークの例

【例】業種：テナントビル（オフィス系、中規模）

①ベンチマーク

レンジ		CO <sub>2</sub> 排出原単位(kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> )の範囲	
A4	A4	41.6 以下	
A3	A3+	41.6 超	45.3 以下
	A3	45.3 超	49.1 以下
	A3-	49.1 超	52.9 以下
A2	A2+	52.9 超	56.7 以下
	A2	56.7 超	60.4 以下
	A2-	60.4 超	64.2 以下
A1	A1+	64.2 超	68.0 以下
	A1	68.0 超	71.8 以下
	A1-	71.8 超	75.5 以下
B2	B2+	平均値 75.5 超	79.3 以下
	B2	79.3 超	83.1 以下
	B2-	83.1 超	86.9 以下
B1	B1	86.9 超	113.3 以下
C	C	113.3 超	
平均原単位		75.5kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	

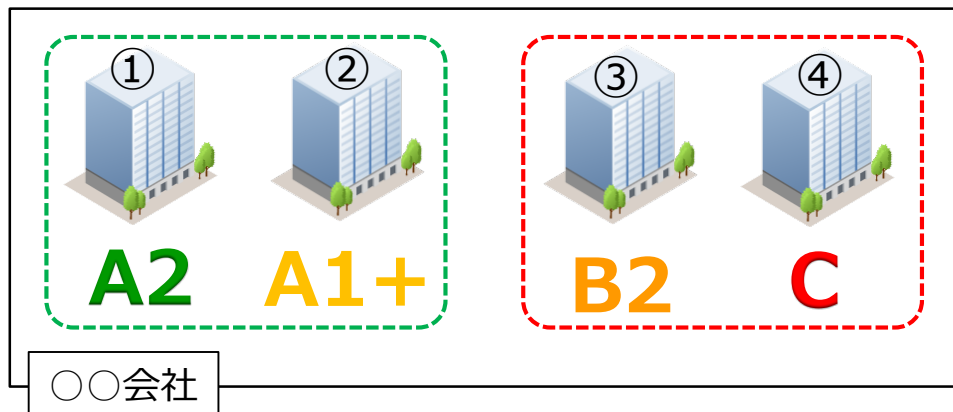
②事業所割合





# 低炭素ベンチマークの活用方法

## 【例1】光熱水費削減ポテンシャルの目安としての利用



①②よりも③④の事業所のほうが光熱水費削減の余地が大きい（可能性が高い）

⇒省エネの**優先順位が高い**

## 【例2】現状の数値化と目標設定

**【次年目標】 A2-**  
平均値62.0kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>以下

**【今年実績】 B2+**  
原単位78.0kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>



例えば、テナント・オーナーが共通の目標として活用

# 【参考】低炭素ベンチマーク

## ＜ベンチマーク区分（30業種）＞

※電気のCO<sub>2</sub>排出係数0.489t-CO<sub>2</sub>/千kWh

区分番号	ベンチマーク区分名	平均原単位 kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	区分番号	ベンチマーク区分名	平均原単位 kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>
1	オフィス(テナント専有部)	81.3	14	飲食店(ハンバーガー)	733.4
2	オフィス(自社ビル)	65.4	15	飲食店(喫茶)	414.1
3	テナントビル(オフィス系、小規模)	78.9	16	飲食店(焼肉)	561.9
	テナントビル(オフィス系、中規模)	75.5	17	飲食店(中華料理・ラーメン)	985.1
	テナントビル(オフィス系、準大規模)	75.1	18	飲食店(その他)	718.7
4	テナントビル(商業複合系、小規模)	207.7	19	旅館・ホテル	125.2
	テナントビル(商業複合系、中規模)	174.8	20	学校・教育施設	23.4
	テナントビル(商業複合系、準大規模)	124.1	21	病院・診療所	106.0
5	物販店(コンビニ)	585.4	22	保育所	57.1
6	物販店(ドラッグストア)	295.4	23	保健・介護施設	72.6
7	物販店(総合スーパー・百貨店)	259.7	24	フィットネス施設	203.5
8	物販店(生鮮食品等)	387.0	25	パチンコ店舗	287.1
9	物販店(食料品の製造小売)	765.3	26	カラオケボックス店舗	252.1
10	物販店(服飾品)	124.8	27	ゲームセンター	333.9
11	物販店(自動車(新車)小売)	63.4	28	図書館	64.3
12	飲食店(食堂・レストラン)	596.6	29	博物館・美術館	69.3
13	飲食店(居酒屋・バー)	365.1	30	区市町村庁舎等	54.6

# 【参考】低炭素ベンチマーク

## ＜ベンチマークレンジ（7段階15レンジ）＞

CO<sub>2</sub>  
排出原単位

少



平均値



多

レンジ		基準（平均値と比較した比率(%)）
A4	A4	55%以下
A3	A3 <sup>+</sup>	55%超 - 60%以下
	A3	60%超 - 65%以下
	A3 <sup>-</sup>	65%超 - 70%以下
A2	A2 <sup>+</sup>	70%超 - 75%以下
	A2	75%超 - 80%以下
	A2 <sup>-</sup>	80%超 - 85%以下
A1	A1 <sup>+</sup>	85%超 - 90%以下
	A1	90%超 - 95%以下
	A1 <sup>-</sup>	95%超 - 平均値以下
B2	B2 <sup>+</sup>	平均値超 - 105%以下
	B2	105%超 - 100%以下
	B2 <sup>-</sup>	110%超 - 115%以下
B1	B1	115%超 - 150%以下
C	C	150%超

# カーボンレポート制度とは

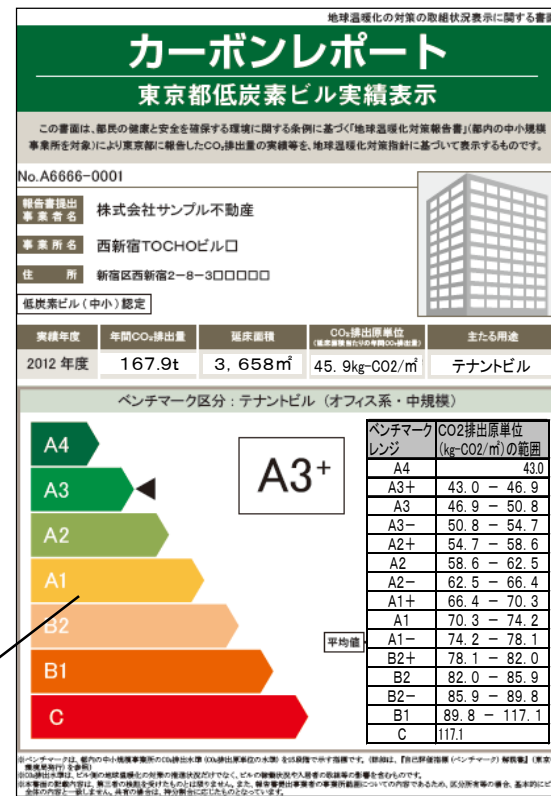
- 中小規模のオフィスや店舗の多くは、**テナントビルに入居**
- 省エネによる費用削減効果はテナントが享受するため、**ビルオーナーは省エネ改修に消極的**
- 省エネ性能の高いビルがテナントから**評価**され入居先として選択されることが重要

➡ **ビルオーナーが、省エネレベル等をテナントに示す仕組みの構築が必要**

## カーボンレポートとは

低炭素ベンチマークを活用したビルの省エネ性能を示すツール

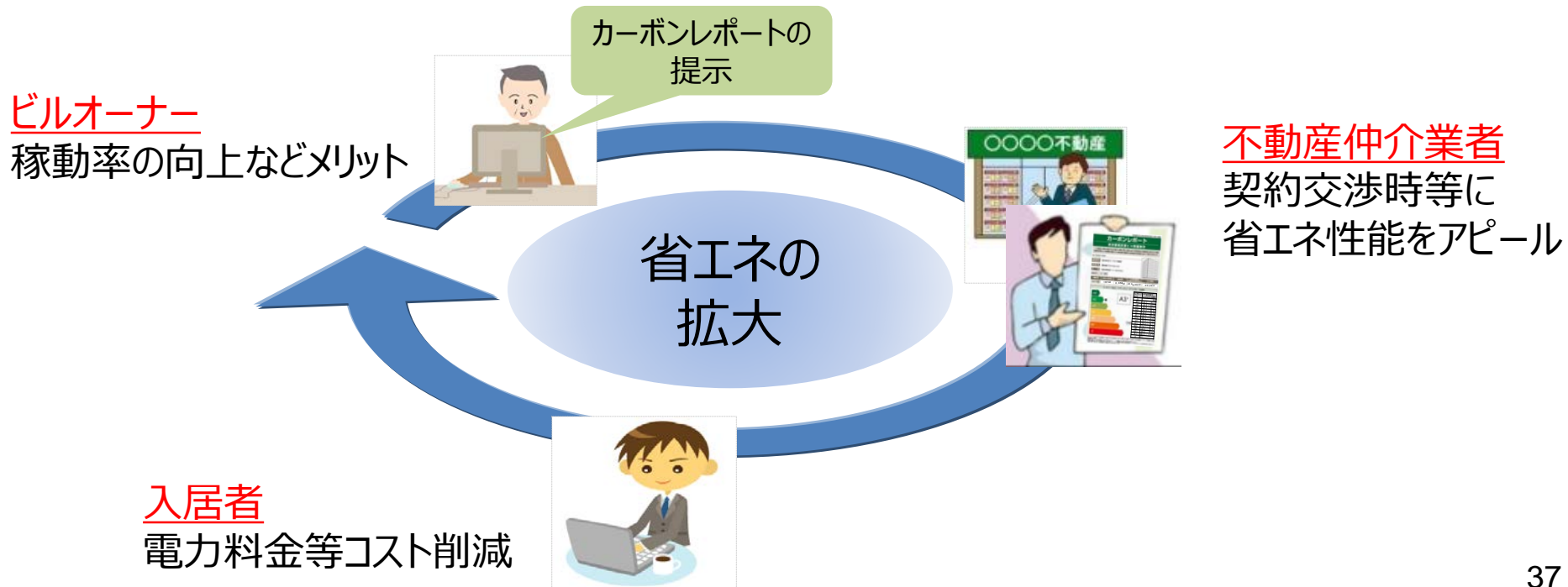
ベンチマーク区分  
ベンチマークレンジ 等



# カーボンレポートの活用方法

## ◆省エネレベルを示すカーボンレポートの活用方法

- ビルオーナー、仲介事業者等がテナントや入居希望者に対して**提示**
- 立地条件などとともに、入居先の**省エネ性能を「見える化」**して比較
- より省エネ性能の高いテナントビルに入居者が集まり、**市場で高評価**
- 稼働率の向上、賃料アップが可能となり、さらなる**省エネ投資への意欲**



# グリーンリースの普及促進

## グリーンリースとは

(環境不動産普及促進検討委員会「グリーンリース・ガイド」より)

ビルオーナーとテナントが協働し、不動産の省エネなどの環境負荷の低減や執務環境の改善について契約や覚書等により自主的に取り決め、取り決め内容を実践すること

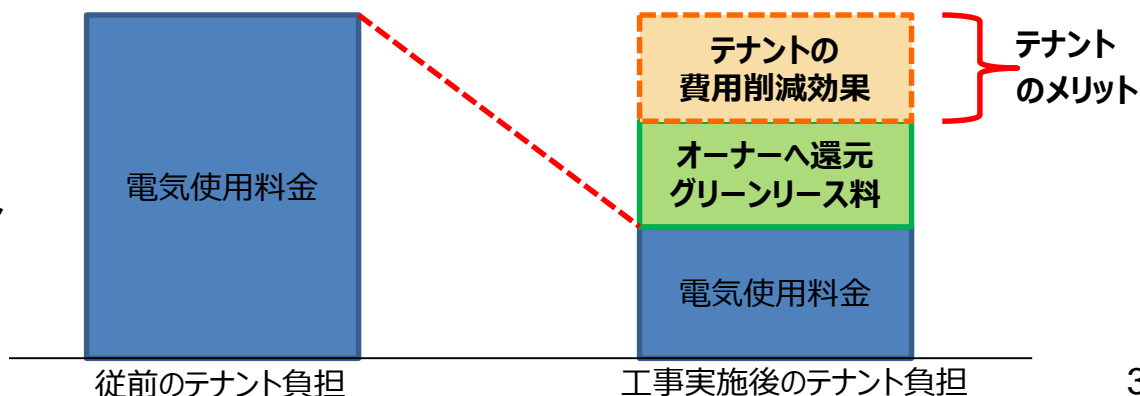
ビルオーナー・テナント双方が光熱費削減等の恩恵を受ける**Win-Winの関係**

### 運用改善のグリーンリース


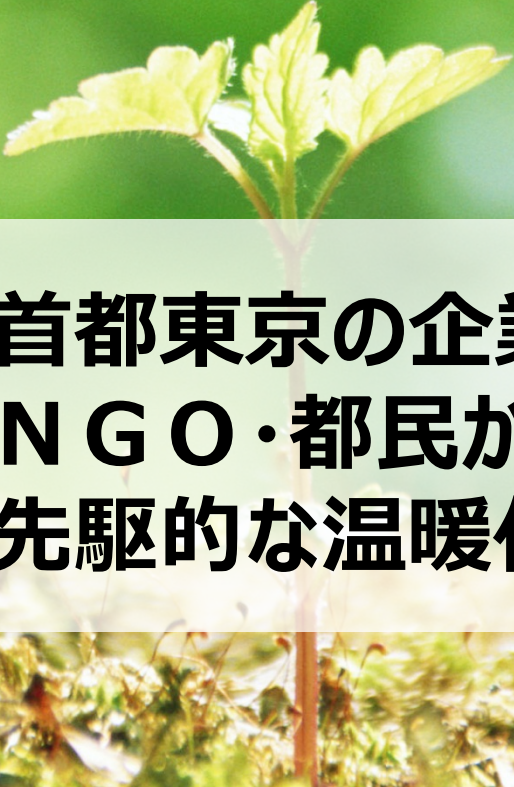
ビルオーナー・テナント間の組織体制の整備、エネルギー使用量等の共有、原状回復義務免除に関する取組など

### 改修を伴うグリーンリース

ビルオーナーが実施する省エネ改修投資のメリットがテナントに帰属する場合に、テナントがビル**オーナーへメリットを還元**する取組



# Tokyo Climate Change Strategy



首都東京の企業と行政、  
N G O・都民が連携して取り組む  
先駆的な温暖化対策