



東京都キャップ&トレード制度 第二計画期間初年度の実績について



東京都環境局地球環境エネルギー一部
総量削減課



Agenda

1. 東京都の取組
2. 第二計画期間初年度の成果
3. さらなる気候変動対策の推進に向けて

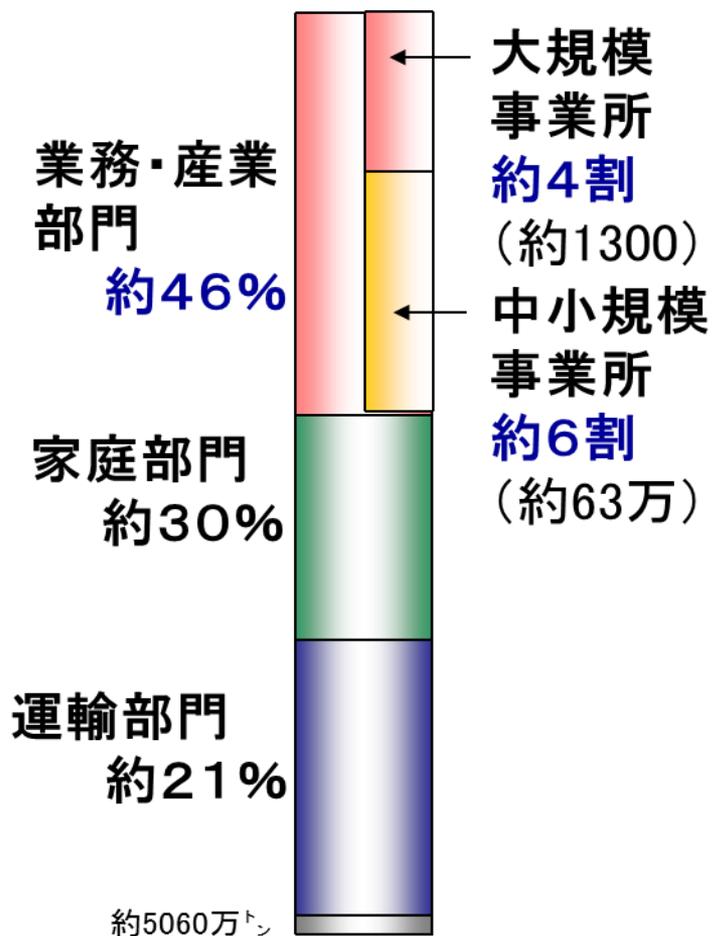


1. 東京都の取組



東京都の取組

都CO₂排出量(部門別割合)※



大規模事業所への「総量削減義務」の実施

- 総量削減義務と排出量取引制度

中小規模事業所の省エネを促進

- 地球温暖化対策報告書制度
- 中小テナントビルの省エネ改修支援

家庭の節電・省エネを進める

- 既存住宅の断熱性能の向上、太陽光発電・太陽熱利用の促進
- 家庭用燃料電池の普及促進 など

自動車部門のCO₂削減

- 燃料電池車、電気自動車など次世代自動車の普及促進
- 交通・輸送における省エネルギー対策の推進 など

環境都市づくり制度の導入・強化

- 新築建築物の環境性能の評価と公表
- マンション環境性能表示
- 大規模都市開発での省エネ性能の条件化、地域でのエネルギーの有効利用 など

※ 2013年度実績値(2000年度係数固定)より部門別割合を算出

東京都の取組

- 東京都は、**グリーンビルディング施策**として、建築物の段階（新築又は既築）や規模（大規模又は中小規模）に応じた実効性のある施策を展開

◎大規模事業所

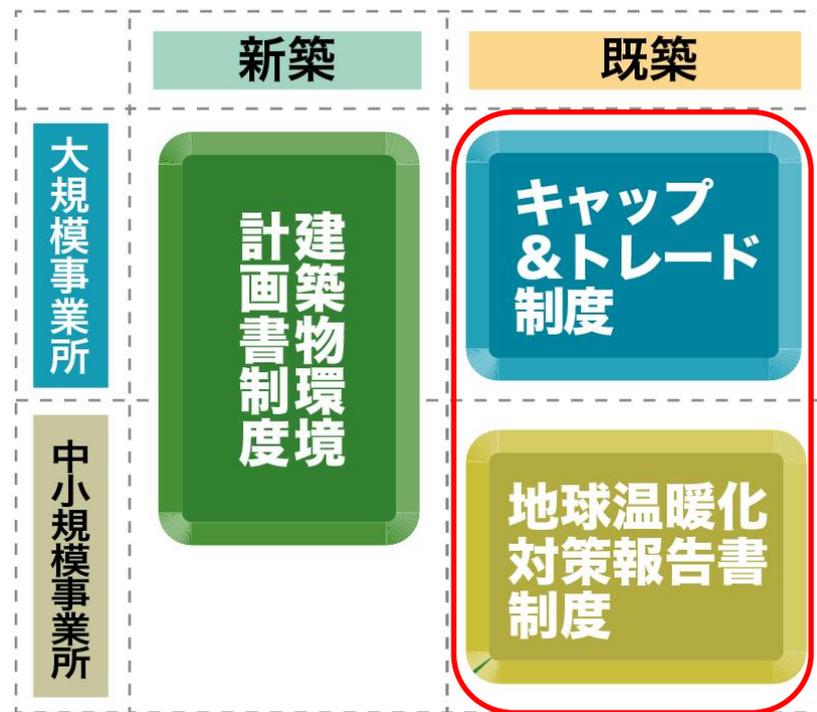
- ・世界初の都市型キャップ&トレード制度「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」により、事業所に対しCO₂の**排出削減を義務付け**

◎中小規模事業所

- ・都内の中小規模事業所の数は**約63万**
- ・「地球温暖化対策報告書制度」により、業種別のCO₂排出量を把握
- ・省エネ診断、省エネ促進税制、セミナーへの講師派遣等により各事業所の削減を支援

◎新築建築物

- ・都内で新築される建築物(オフィスビルやマンション等)は「建築物環境計画書制度」により**環境性能を評価、公表**
- ・建築時より環境性能を意識することで、環境配慮型の建築物と環境技術の開発を誘導



東京都におけるグリーンビルディング施策の体系

キャップ&トレード制度の概要

都内大規模事業所に対し、CO₂排出量の総量削減を義務付けるとともに、排出量取引により他の事業所の削減量等を取得して、義務履行が可能な制度

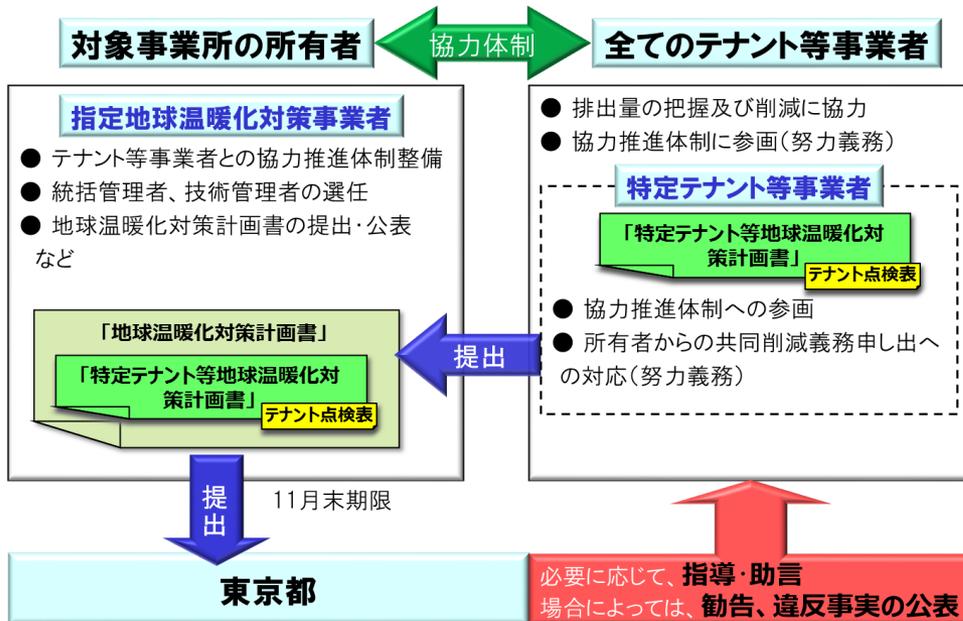
(2008年6月、東京都環境確保条例改正。2010年4月施行)

対象事業所	・ 年間のエネルギー使用量（原油換算）が1,500kL以上の事業所（約 1,300 事業所）
削減計画期間	・ 第1期：平成22～26年度（履行期限 平成28年9月末） ・ 第2期：平成27～31年度（履行期限 平成33年9月末）
削減義務率	・ 第1期：オフィスビル等 8% 、工場等 6% ・ 第2期： " 17% 、 " 15% ✓ 病院、データセンター等の削減義務率の緩和 ✓ 中小企業等は削減義務対象外
基準排出量	・ （原則）平成14年度から19年度までの連続3か年度平均
検証	・ 毎年度の排出量の報告等に、第三者機関による検証を義務付け
推進体制	・ 統括管理者、技術管理者の選任義務
低炭素電力等の選択	・ 第2期から「低炭素な電気事業者」から電気等を購入した場合、義務履行に利用できる仕組みの導入
不遵守時の措置	・ 削減義務未達成の場合「義務不足量×1.3倍」の削減命令 ⇒ 命令違反の場合 罰金、違反事実の公表等

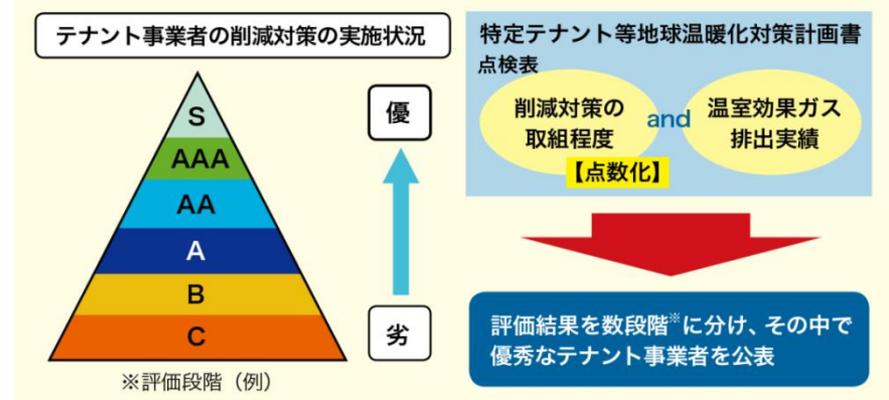
キャップ&トレード制度の概要

◎オーナーとテナントが一体となって省エネ対策に取り組む仕組み

オーナーとテナント事業者の協力体制の構築



テナント評価・公表制度の仕組み



✓ 全テナントにオーナーの省エネ対策への協力義務

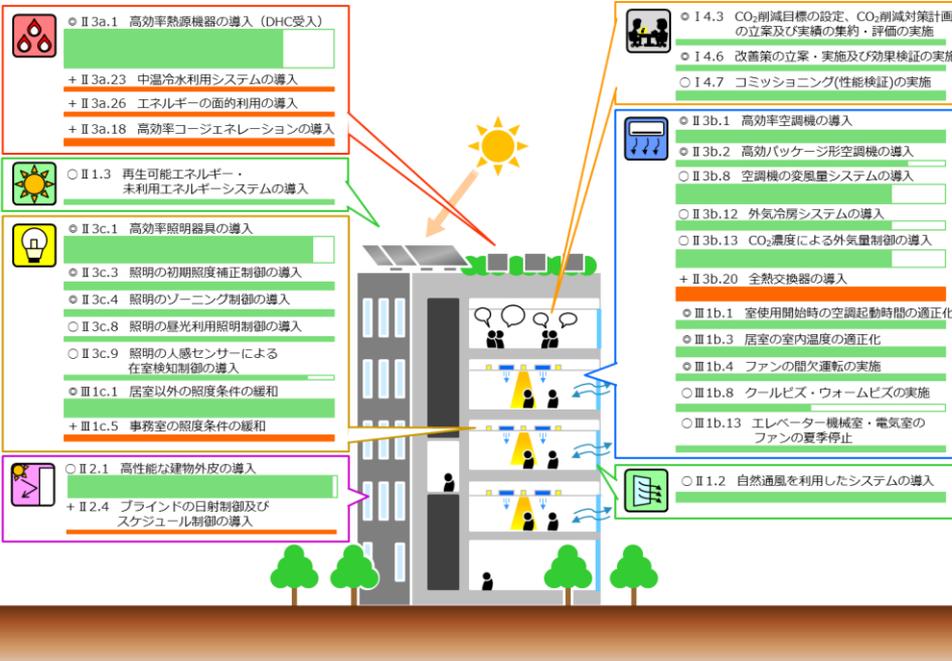
✓ さらに、大規模のテナントには計画書の作成、提出を義務付け、取組状況を評価、公表することでテナントビルの省エネ対策を促進

キャップ&トレード制度の概要

◎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

トップレベル事業所のイメージ



- ✓ 総認定事業所数：**92**/1300事業所
(2010～2015年度)
- ✓ 認定事業所では、削減率が1/2 (or 3/4) に緩和
- ✓ 制度対象事業所全体の省エネ対策をより高い水準に引き上げるための牽引役
- セミナーなどで、トップレベルの取組を対象事業所へ展開

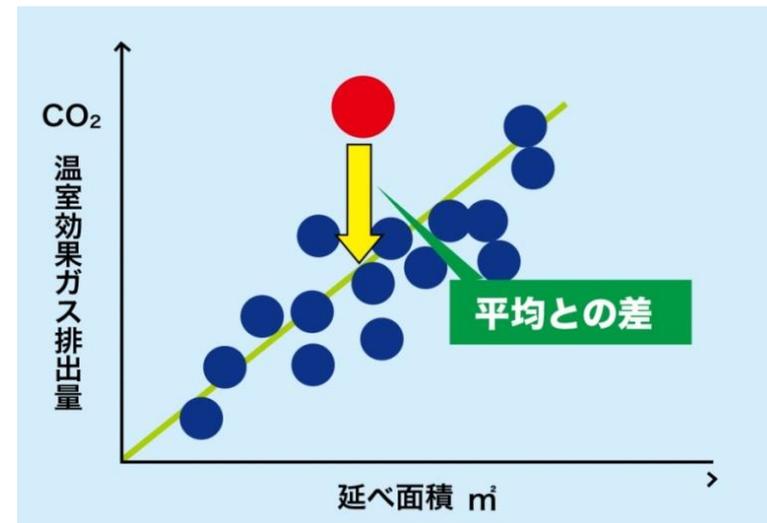
キャップ&トレード制度の概要

◎削減に向けた都の支援

- ✓ **説明会、セミナー、フォーラムの開催**
 - 毎年度、事業者に向けて制度説明会を開催し、制度の周知を徹底
 - セミナー、フォーラム等で、優良事業所の対策の事例を紹介
- ✓ **省エネ診断等の実施**
 - 専門家が制度対象事業所を訪問、調査し、省エネ対策を提案（無料）
- ✓ **「東京都★省エネカルテ」の提供**
 - 同業種との比較ができるよう、対象事業所のCO₂排出量や対策実施状況をまとめ、「東京都★省エネカルテ」を作成し、事業者へ送付

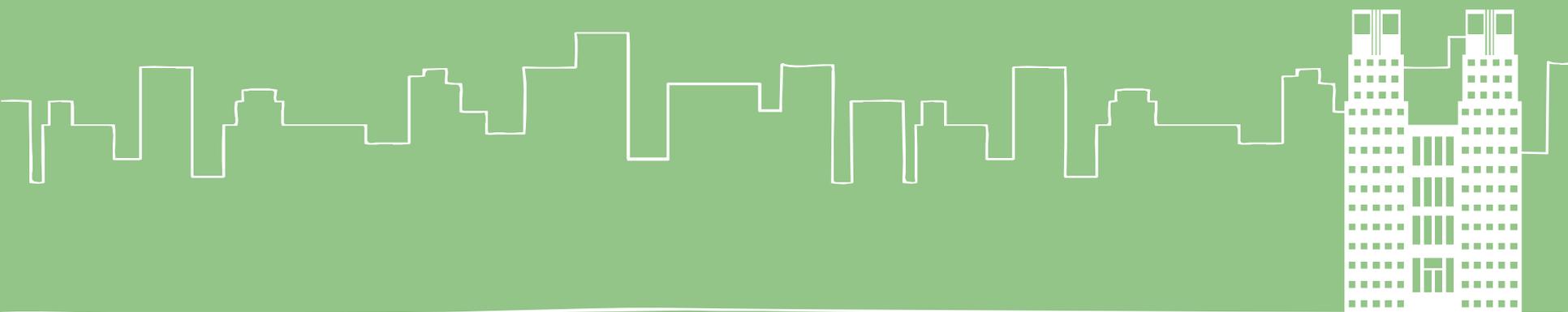


トップレベル事業所フォーラムの様子



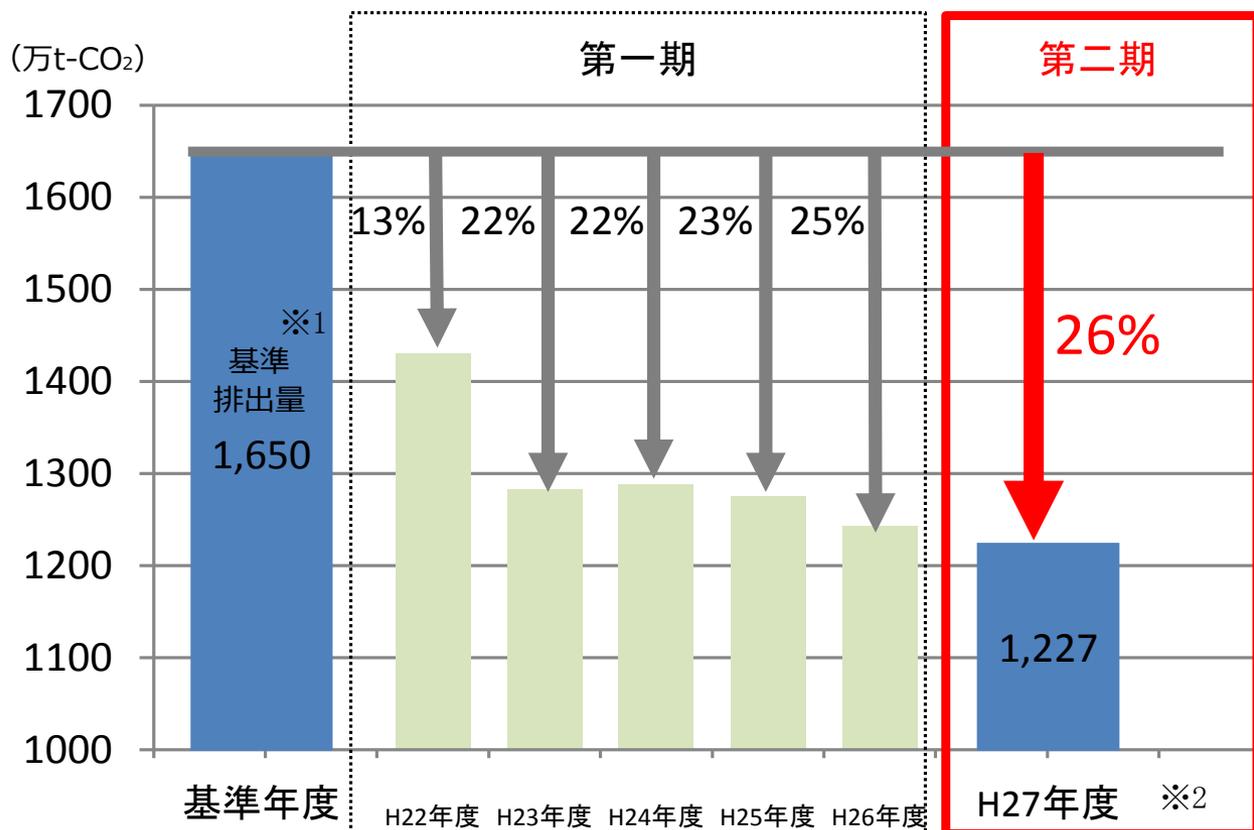
事業所のCO₂排出量と延べ面積の関係図
（「東京都★省エネカルテ」より）

2. 第二計画期間初年度の成果



第二計画期間初年度（平成27年度）の成果

◎基準比 ▲26%の大幅削減を達成（前年度比 ▲1%、▲16万トン）



《対象事業所の総CO₂排出量の推移》

- ✓ 対象事業所の総延べ床面積が前年度より増加する中でも、削減が継続（床面積当たりの排出量が減少）
- ✓ 約8割の事業所が、第二期初年度に削減義務率以上の削減を達成（多くの事業所が自らの削減対策で義務を履行する見込み）

※1 基準排出量とは、事業所が選択した平成14年度から平成19年度までのいずれか連続する3か年度排出量の平均値

※2 平成29年2月3日時点の集計値（電気等の排出係数は第二期の値で算定）

第二計画期間初年度（平成27年度）の成果

◎低炭素電力・熱の仕組みの活用

- ✓ 第二期より、都が認定するCO₂排出係数の小さい供給事業者から電気又は熱を調達した場合に、CO₂削減相当として認める仕組みを新たに導入
- ✓ 平成27年度には、低炭素電力について16事業所、低炭素熱について103事業所が本仕組みを活用

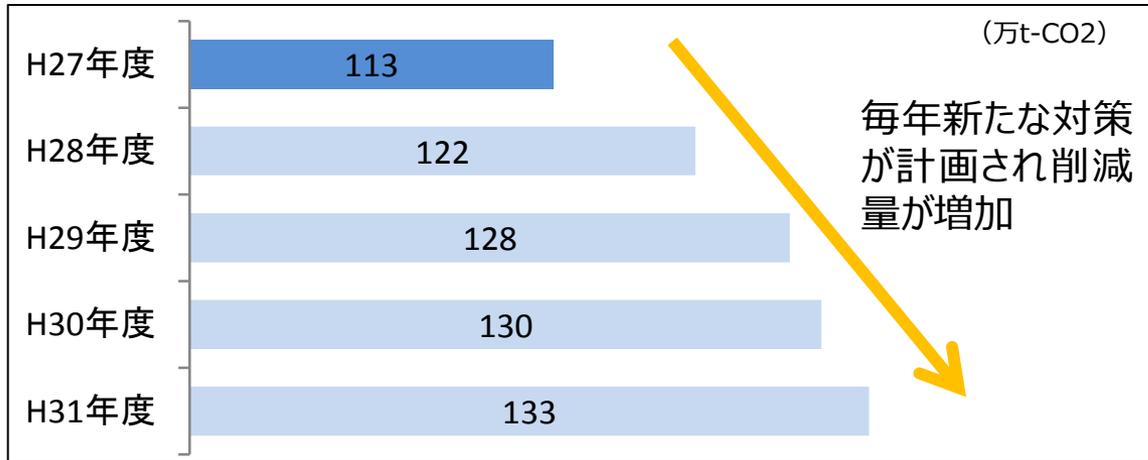
《平成27年度に低炭素電力・熱を選択した事業所》

種別	事業所数	削減量 (合計)	排出量に対する 削減量の割合 (平均)
低炭素電力	16事業所	約 1,600 t-CO ₂	約 2.0 %
低炭素熱	103事業所	約 4,800 t-CO ₂	約 0.5 %

第二計画期間初年度（平成27年度）の成果

◎新たな省エネ対策が計画されており、削減量が増大

《対象事業所が実施・計画している対策による削減量》



- ✓ 第二期の義務履行に向け、新たな省エネ対策が実施・計画。今後も削減が進む見込み
- ✓ 特に、LED照明等、高効率機器への更新による削減対策が多い

《計画書に記載された削減対策》

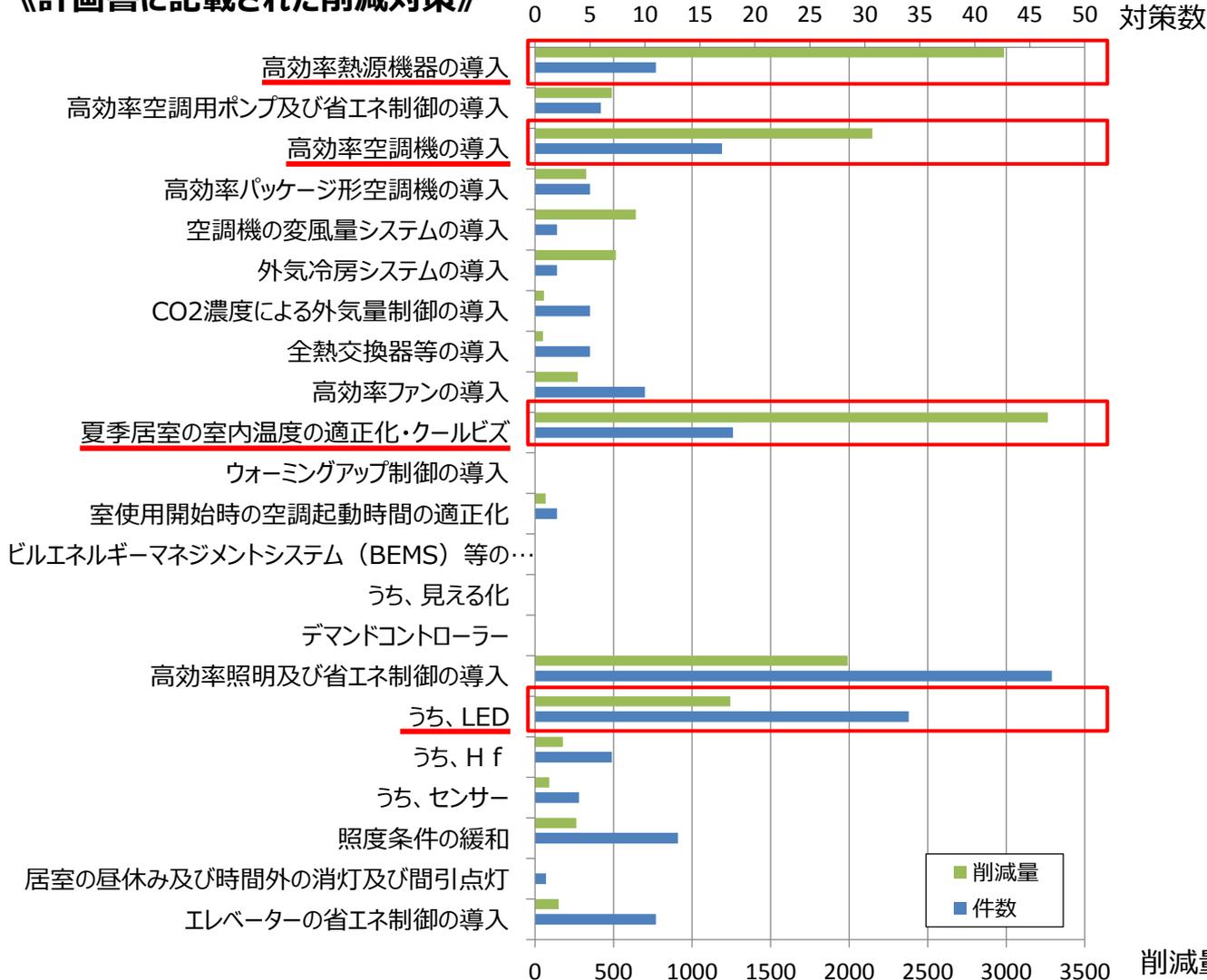
熱源・空調・照明の削減対策	件数	削減量 (t)
高効率熱源機器の導入	382	148,683
高効率空調用ポンプ及び省エネ制御の導入	381	34,116
高効率空調機の導入	370	35,690
高効率パッケージ形空調機の導入	73	3,408
空調機の変风量システムの導入	36	6,608
外気冷房システムの導入	279	24,955
CO2濃度による外気量制御の導入	112	16,800
全熱交換機の導入	47	3,776
高効率ファンの導入	270	16,944
夏季居室の室内温度の適正化・クールビズ	101	13,195
ウォーミングアップ制御の導入	33	730
室使用開始時の空調起動時間の適正化	145	14,788

熱源・空調・照明の削減対策	件数	削減量 (t)
ビルエネルギーマネジメントシステムの導入	48	7,387
うち、見える化	9	649
デマンドコントローラー	6	557
高効率照明及び省エネ制御の導入	1,581	119,458
うち、LED	1,293	100,067
うち、Hf	112	9,383
うち、センサー	99	3,580
照度条件の緩和	319	23,617
居室の昼休み及び時間外の消灯及び間引き消灯	30	937
エレベーターの省エネ制御の導入	118	2,682
合計	11,038	1,335,268

第二計画期間初年度（平成27年度）の成果

◎対象事業所のデータセンター※における状況

《計画書に記載された削減対策》



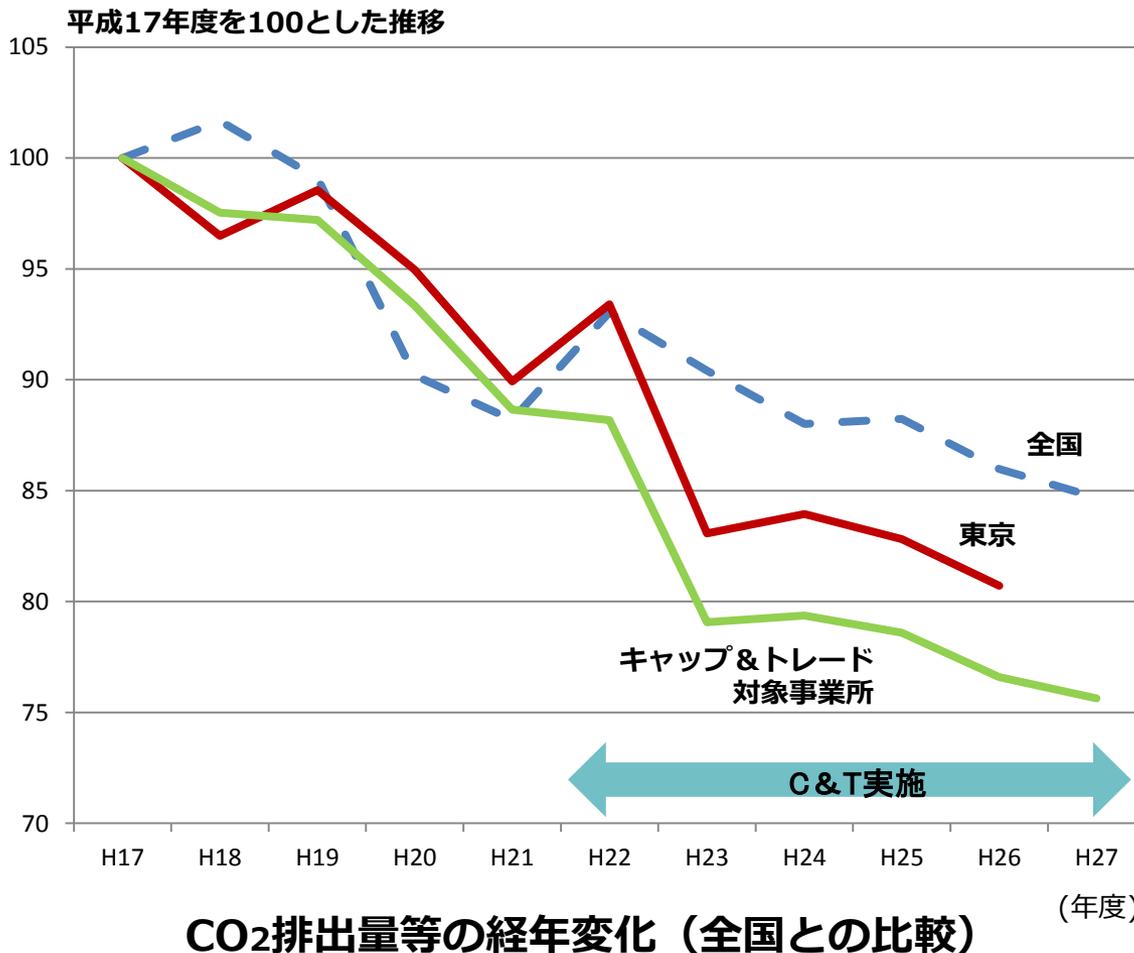
✓ データセンターにおいても、削減効果の高い、LED照明等の高効率機器の導入が、多くの事業所で計画・実施

✓ また、アイルキャッピング等の実施により、サーバー室の空調設定温度を見直す運用対策も、多くの事業所で実施

※複合用途建物の場合、情報通信用途が8割以上の事業所

第二計画期間初年度（平成27年度）の成果

◎全国及び都全体との経年変化の比較



✓ 都制度の対象事業所は、継続的かつ大幅に削減を実現

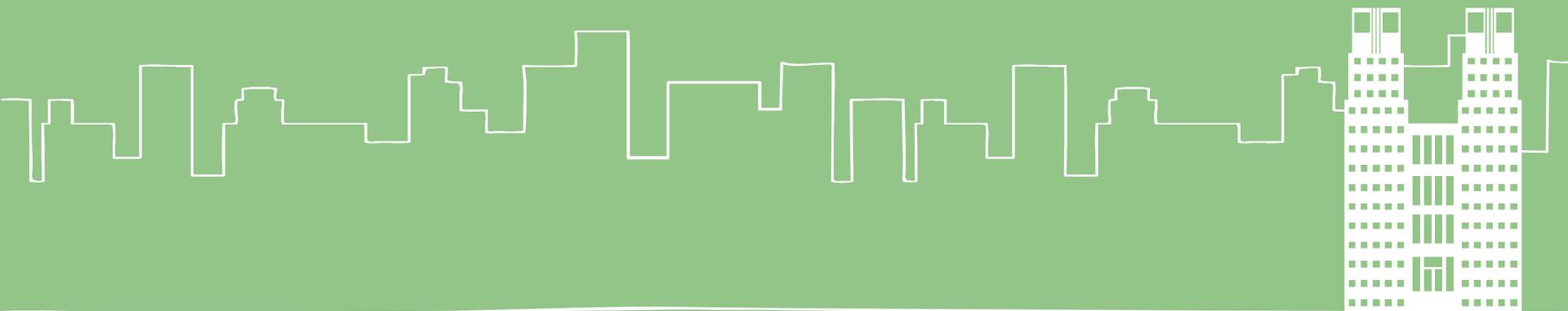
✓ 全国の削減に比べ高い削減レベルを維持

--- 全国最終エネルギー消費量（企業・事業所他部門）の経年変化（2005年度値=100）

— 都内最終エネルギー消費量（産業・業務部門）の経年変化（2005年度値=100）

— キャップ&トレード制度の対象事業所のCO₂排出量の経年変化（2005年度値=100）（CO₂排出係数固定）

3.さらなる気候変動対策の推進に向けて



気候変動対策における都市の役割と連携

パリ協定

- 2015年11月にパリ市で開催されたCOP21において、2020年以降の気候変動対策の新たな国際的枠組みである「パリ協定」が採択
- 世界共通の長期目標として、産業革命前からの平均気温の上昇を2℃未満に保つこと、1.5℃に抑える努力を追求することが明記
- 今世紀後半には温室効果ガスの実質的な排出をゼロ（人為的な温室効果ガスの排出と吸収源による除去の均衡）とする目標を掲げている。（脱炭素化）
- 先進国だけでなく開発途上国にも対策への取組を課し、5年ごとに各締約国において削減目標を見直すこと、市場メカニズムの活用、先進国による開発途上国に対する支援資金の提供、イノベーションの重要性、開発途上国の能力開発、世界全体の進捗状況を5年ごとに締約国会議で把握することなどを規定

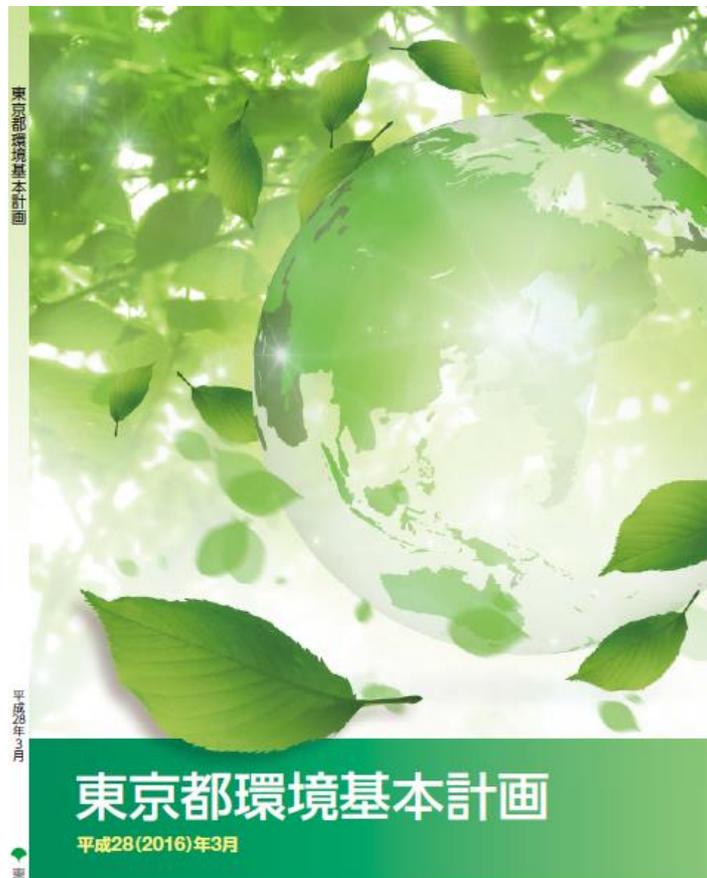


➤ 2016年11月4日 パリ協定発効、同月にCOP22開催（マラケシュ）
今後、全ての国の参加の下で交渉を行い、2018年までに実施指針（ルールブック）を策定することを決定

東京都の取組

- COP21に先駆けて開催された「気候変動に関する首長サミット（Climate Summit for Local Leaders）」への参加
→「パリ市庁舎宣言」：2030年までに世界の都市・地域あわせて年間最大37億t-CO₂のGHG削減、2050年までにGHG80%削減を目標。都市間のパートナーシップの強化や、国際機関、国家政府、民間セクター、市民社会と協働し、対策を進める。
- COP22のサイドイベント「都市・気候変動・SDGs」への参加

東京都環境基本計画の策定 平成28（2016）年3月



東京都環境基本計画

平成28(2016)年3月

Sustainable & TOKYO

～世界一の環境先進都市の創造～

➤ 将来像

省エネルギー・エネルギーマネジメントの推進により、エネルギー利用の効率化・最適化が進展し、エネルギー消費量の削減と経済成長が両立した、持続可能な都市が実現している。

➤ 政策目標

◆ 2030年までに、東京の温室効果ガス排出量を2000年比で30%削減する

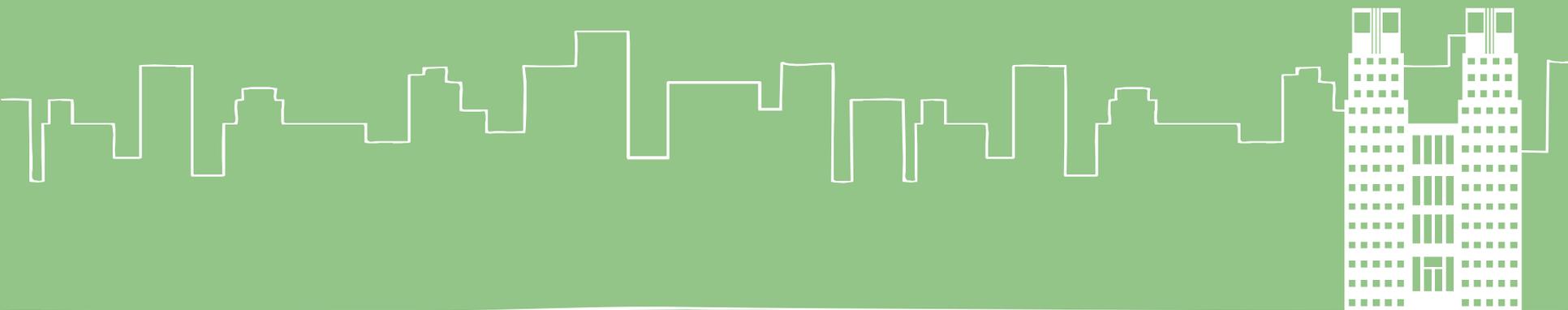
- 産業・業務部門において、20%程度削減（業務部門で20%程度削減）
- 家庭部門において、20%程度削減
- 運輸部門において、60%程度削減

◆ 2030年までに、東京のエネルギー消費量を2000年比で38%削減する

- 産業・業務部門において、30%程度削減（業務部門で20%程度削減）
- 家庭部門において、30%程度削減
- 運輸部門において、60%程度削減

Tokyo Climate Change and Sustainable Energy Strategy

スマートエネルギー都市の創造
に向けた気候変動対策の
さらなる推進



東京都環境局HP : www.kankyo.metro.tokyo.jp

東京都環境局Facebook : www.facebook.com/Environment.TMG