

脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策の一層の推進にむけて

— 気候変動対策に係る主な制度の取組の方向性 <概要> —

■パブリックコメントの開始に当たって

都は 2007 年 6 月、今後 10 年の気候変動対策の基本姿勢を明確にした「東京都気候変動対策方針」を策定しました。「気候変動がもたらす危機を回避するため、今世紀の半ばまでに世界全体の温室効果ガスの排出量を半減以下に」という長期的な目標を見据え、劇的な削減を可能とする 21 世紀の新しい都市モデルを東京でいち早く実現していくことを提起し、キャップ&トレード制度の導入などにより、第一に省エネルギー対策の徹底と自然の光や風の利用によるエネルギー消費の削減を、第二に再生可能エネルギーの活用等を推進してきました。

東京都気候変動対策方針の策定から 10 年以上が経過した現在、気候変動をめぐる状況は大きく変わってきています。

パリ協定(2015 年 12 月採択)では、「今世紀後半に温室効果ガスの排出を実質ゼロ」にすることを目指すという、更に高い水準の目標が世界共通の目標として掲げられました。そのためには、省エネルギーの更なる推進に加え、再生可能エネルギーの利用拡大をはじめとするエネルギーの「脱炭素化」を進める必要があります。世界ではそうした動きが加速しています。

こうした状況を踏まえ、都は、東京都環境基本計画で掲げた「温室効果ガス排出量の削減目標(2030 年までに 2000 年比 30%削減)」の達成とその先の「脱炭素社会」の実現を見据え、都条例に基づく各制度の 2020 年度以降の新たな取組について、専門家等の意見を踏まえながら検討を進めてきました。

これまでの制度構築等に当たっても、検討段階から都民や NGO/NPO、事業者等多くの皆様からの建設的な御意見を伺いながら進めてきました。今回のパブリックコメントにおいても、各制度がより実効性の高い制度として更に発展できるよう、脱炭素社会の実現をともに目指す多くの皆様からの建設的な御意見をお待ちしています。

1 気候変動をめぐる世界の動向と都の方向性

○世界は、「脱炭素社会」の実現に向けた行動を開始

✓パリ協定が掲げる「2℃未満」に向けた「世界共通の目標」

⇒ 『今世紀後半には、温室効果ガスの排出を『実質ゼロ』に

・あらゆる分野での脱炭素化が必要（主に「化石燃料消費の削減」と「再エネの利用拡大」）

*「1.5℃未満」にするためには「2050 年前後に『実質ゼロ』にする必要(IPCC「1.5℃特別報告書」, 2018.10)
(SDGs や気候正義 (climate justice) の観点からも重要)

○都も、資源エネルギーを大量に消費する世界有数の大都市として、

「ゼロエミッション東京の実現」に向けた取組を推進

✓都市は、建物・交通・エネルギー消費・
廃棄物・食・産業の集結(ホットスポット)
として、世界の温室効果ガスの約 7 割を排出

⇒ 資源エネルギーを大量に消費する
大都市として、率先して取り組む必要

「温室効果ガス排出量を実質ゼロ」を見据えた

ゼロエミッション東京の実現



2 環境確保条例に基づく主な制度の取組強化

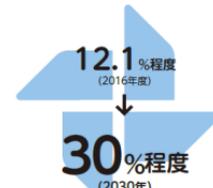
●都の2030年目標



温室効果ガスの削減 (2000年比)

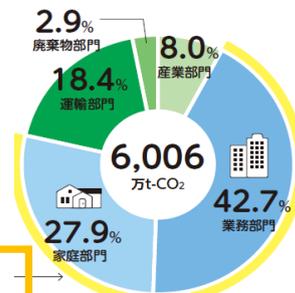


エネルギー消費量の削減 (2000年比)



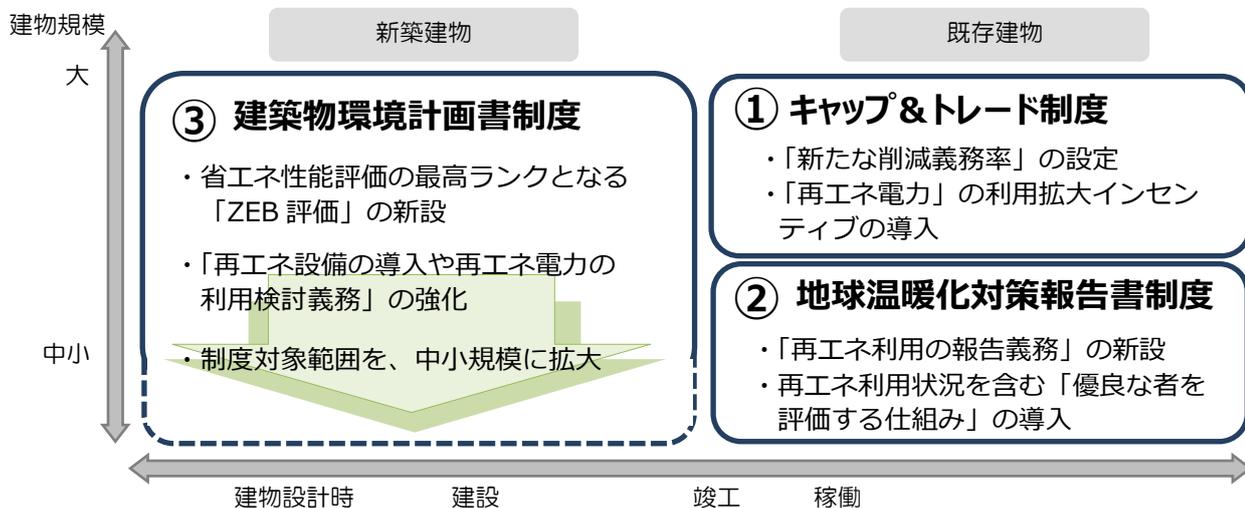
再生可能エネルギーによる電力利用割合

- ✓ 東京のCO₂排出量の7割：「建物」由来
- ✓ 都条例に基づく各制度で、**新築・既存建物における「更なる省エネ」と「再エネ利用の拡充」を強化**



東京の部門別CO₂排出量 (2016)

建物由来 (7割)



①2020年度以降のキャップ&トレード制度の方向性

*大規模事業所に対するCO₂排出総量削減義務と排出量取引制度

第三計画期間が始まる2020年度を、都の「2030年目標の達成」とその先の「脱炭素社会：ゼロエミッション東京」を見据えた新たなステージと位置付け、省エネルギー対策への取組の継続と再生可能エネルギーの利用拡大による更なる追加削減を推進し、大規模事業所での取組の進化を目指します。

このため、2030年目標の達成に向けた新たな削減義務率を設定するとともに、再エネ利用に対する新たなインセンティブを導入し、更なるCO₂削減を図ります。

②2020年度以降の地球温暖化対策報告書制度の方向性

*中小規模事業所にCO₂排出量と対策状況の報告を求める制度

(コンビニや中小ビルなど都内に多くの事業所を有する事業者(企業)に、報告を義務付け)

中小規模の店舗等を複数所有する事業者(企業)の多くは、本社等で一括して店舗等ごとの省エネ対策を推進している傾向にあります。このため、事業者(企業)単位でのCO₂排出量の削減実績等に着目し、優れた取組を行っている事業者を評価・公表するとともに、再生可能エネルギーの利用に係る報告義務を新設し評価に反映していくなど、都内に多くの事業所を有する企業の取組を更に喚起していきます。

③2020年度以降の建築物環境計画書制度の方向性

*大規模建物の新築・増築時に、建築主へ省エネ性能等に関する積極的な取組を促す制度

(省エネルギー、緑化、太陽光発電等の導入状況などの取組レベルを3段階で評価する制度)

新築建築物の省エネに関する国の動向を踏まえ、ZEB(ゼロ・エネルギー・ビル)建築物など、より環境性能の高い建築物への誘導を図ります。また、計画書の提出対象範囲を拡大し、より多くの建築主に対し、省エネルギー対策や再生可能エネルギー利用の強化を促していきます。

【参考1：各制度のこれまでの検討状況等】

○「キャップ&トレード制度」及び「地球温暖化対策報告書制度」

削減義務率など事業所の温室効果ガスの削減に当たり、専門・技術的な検討が必要な事項について、専門的見地から検討、議論するため、専門家による検討会を立ち上げ

開催日等	主な議題
第1回（2018年3月28日）	キャップ&トレード制度の2020年以降の在り方、方向性、骨格等 地球温暖化対策報告書制度における新たな取組（評価・公表の仕組み）
第2回（2018年5月23日）	キャップ&トレード制度対象事業所の省エネ余地の算定方法
第3回（2018年6月26日）	対象事業者及び業界団体からの意見表明（4事業者、7団体から意見表明）
第4回（2018年7月17日）	キャップ&トレード制度に関する検討課題の整理、再エネ利用の拡充策
第5回（2018年8月7日）	キャップ&トレード制度の基準排出量、削減義務率設定の考え方等
第6回（2018年8月30日）	キャップ&トレード制度の削減義務率（削減義務率、バンキング、緩和措置等）、トップレベル事業所認定のあり方 地球温暖化対策報告書制度における新たな取組について（再検討）
第7回（2018年9月21日）	これまでの検討結果の整理等

<専門的事項等の検討会メンバー>（2018年11月1日現在） ◎座長 五十音順、敬称略

氏名	役職名等
赤司 泰義	東京大学大学院 工学系研究科 建築学専攻 教授
有村 俊秀	早稲田大学 政治経済学術院 教授
河口 真理子	株式会社大和総研 調査本部 主席研究員
◎ 高村 ゆかり	東京大学国際高等研究所 サステイナビリティ学連携研究機構 教授
望月 悦子	千葉工業大学 創造工学部 建築学科 教授
（臨時委員）大野 輝之	公益財団法人 自然エネルギー財団 常務理事

※東京都環境局HPで会議資料等を掲載

http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/climate/large_scale/overview/after2020/kentokai/index.html

○建築物環境計画書制度

建築物の省エネルギー性能の評価基準に関する事項などについて、専門的見地からの意見を聴くため、専門家による検討会を立ち上げ

開催日等	主な議題
第1回（2017年2月3日）	建築物環境計画書制度の現状と検討課題
第2回（2017年11月17日）	建築物環境計画書制度再構築の検討課題等
第3回（2018年1月17日）	環境性能表示の改正案の考え方等
第4回（2018年3月27日）	制度の再構築案
第5回（2018年5月31日）	再構築案の整理等

<専門的事項等の検討会メンバー>（2018年5月31日現在） ◎会長 五十音順、敬称略

氏名	役職名等
窪田 亜矢	東京大学大学院 工学系研究科 地域デザイン研究室 特任教授
田辺 新一	早稲田大学 理工学術院 創造理工学部 建築学科 教授
野部 達夫	工学院大学 建築学部 建築学科 教授
長谷川 巖	株式会社 日建設計 設備設計グループ 設備設計部長
◎ 村上 周三	一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構 理事長
村木 美貴	千葉大学大学院 工学研究科 建築・都市科学専攻 教授

※東京都環境局HPで会議資料等を掲載 <http://www7.kankyo.metro.tokyo.jp/building/kentoukai.html>

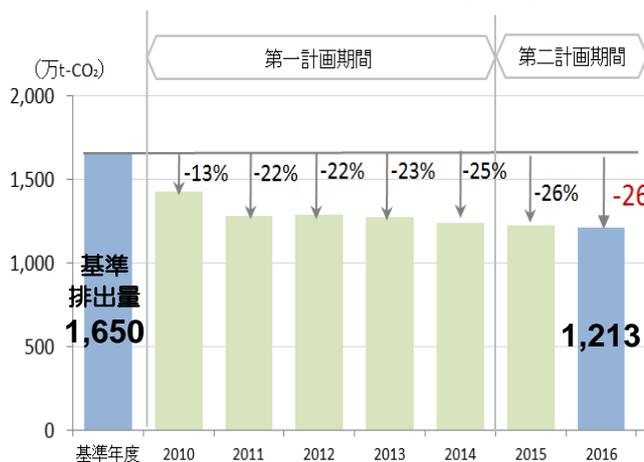
【参考2：各制度のこれまでの成果等】

●キャップ&トレード制度

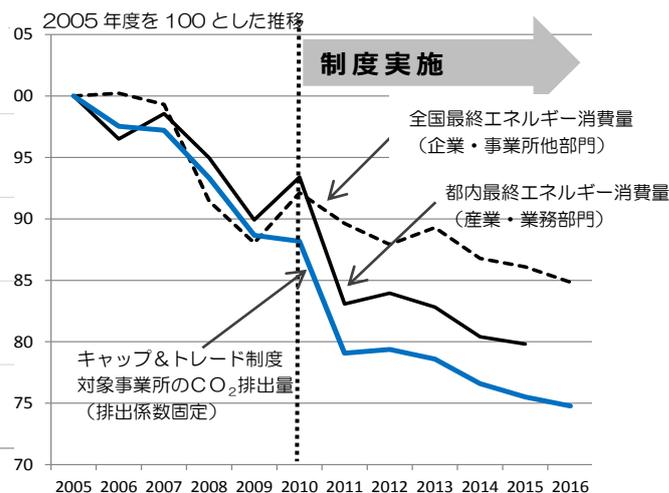
- * 都内大規模事業所(オフィスビルや工場等)に、CO₂排出総量の削減を義務付ける制度
- 第二計画期間2年度目(2016年度)も基準年度比26%削減を達成し、大幅削減が継続
(対象事業所の総延床面積が増加している中でも、排出総量は減少)
- 全国及び都の産業・業務部門の経年変化と比較すると、本制度の対象事業所は継続的かつ大幅に削減(対象事業所の削減レベルは全国水準の2倍相当)
- 制度導入により経営層のCO₂削減に関する関心がより向上し、積極的な設備更新が進むなど全社的な取組が進展

●対象事業所のCO₂排出量の推移

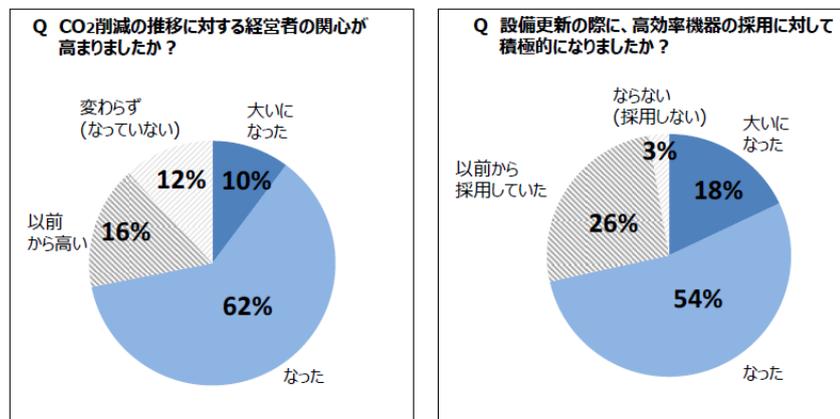
(電気等の排出係数は第2計画期間の値で算定)



●CO₂排出量等の経年変化



●対象事業所へのアンケート調査結果(抜粋) <2014年度実施>



●制度対象事業所の対策の実施・計画状況 <2017年度提出計画書より>

- 第2期の義務履行に向け、新たな省エネ対策が実施・計画されており、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。

熱源・空調・照明の削減対策	件数	削減量 (t)	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	409	135,342	ビルエネルギー・マネジメントシステムの導入	47	7,636
高効率空調用ポンプ及び省エネ制御の導入	388	38,000	うち、見える化	9	649
高効率空調機の導入	409	39,919	デマンドコントローラー	6	557
高効率パッケージ型空調機の導入	86	3,757	高効率照明及び省エネ制御の導入	1,745	130,618
空調機の変风量システムの導入	39	6,896	うち、LED	1,452	110,225
外気冷房システムの導入	286	25,476	うち、Hf	109	10,158
CO ₂ 濃度による外気量制御の導入	122	17,675	うち、センサー	101	3,061
全熱交換機の導入	47	3,774	照度条件の緩和	315	22,059
高効率ファンの導入	285	19,379	居室の昼休み及び時間外の消灯及び間引き消灯	30	937
夏季居室の室内温度の適正化・クールビズ	112	15,904	エレベーターの省エネ制御の導入	122	2,753
ウォーミングアップ制御の導入	33	736			
室使用開始時の空調起動時間の適正化	140	14,141	上記以外の対策も含めた合計	11,499	1,378,015

(出典:削減義務実施に向けた専門的事項等検討会(第1回。H30.3.28)資料より抜粋、他)

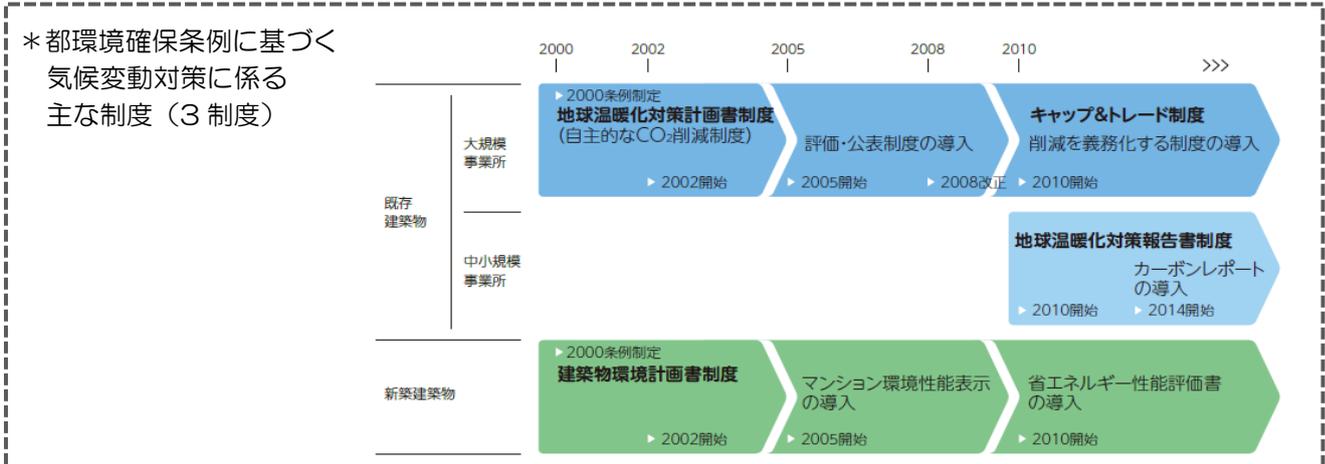
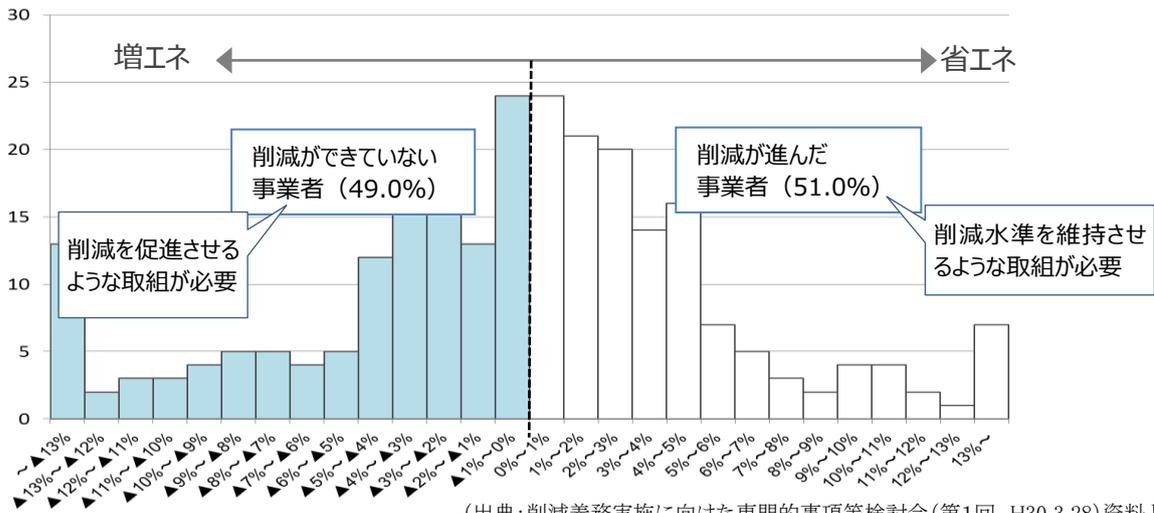
○地球温暖化対策報告書制度

- * 中小規模事業所にCO₂排出量と対策状況の報告を求める制度
(コンビニや中小ビルなど都内に多くの事業所を有する事業者(企業)に、報告を義務付け)
- ・ 制度開始前と比べ、エネルギー使用量(総量)は約2%削減(床面積あたりエネルギー消費原単位は約10%改善。但し、最近の4か年(2012~2015年度)では横ばい傾向)
 - * C&T 対象事業所と比較して削減率が小さい。
 - * 提出義務者(企業)内での事業所の統廃合等により報告数は毎年変化。義務提出者数も毎年増減有
- ・ 約半数の事業者はエネルギー消費量が削減しているが、残り半数は増加傾向

●中小規模事業所(義務提出者)におけるエネルギー使用量等の推移



●エネルギー使用量削減率ごとの事業者数



○建築物環境計画書制度

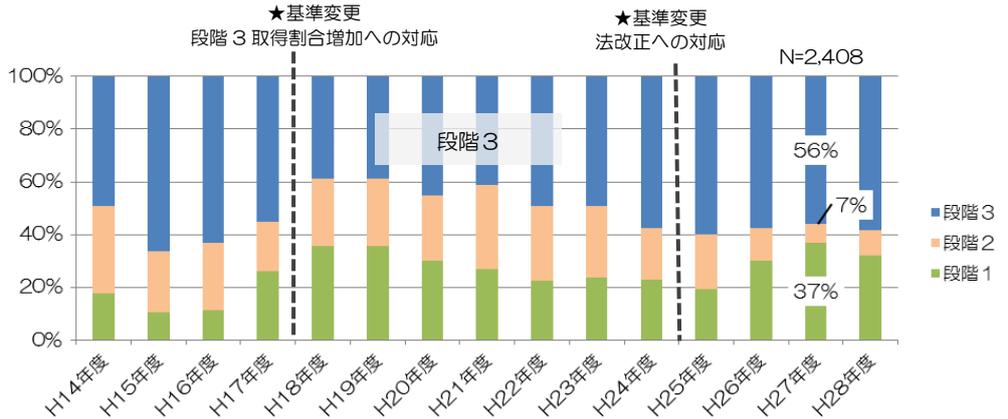
* 大規模建物の新築・増築時に、建築主に省エネ性能等に関する積極的な取組を促す制度

(省エネルギー、緑化、太陽光発電等の導入状況などの取組レベルを3段階で評価する制度)

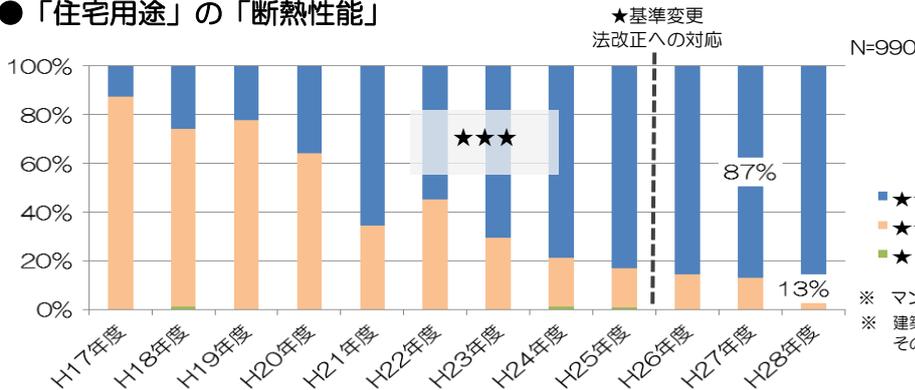
- ・ 制度開始以降、建物の省エネ性能は、最高評価レベル（段階3）の割合が高まる。
- ・ 住宅の断熱性能も最高評価レベル（段階3。★★★レベル）の割合が高まる。
- ・ 太陽光発電など再生可能エネルギー設備の導入状況は、住宅・非住宅用途ともに3割程度
- ・ 近年、制度対象となる都内新築大規模建物（5000m²以上）が減少傾向

※国においても、ZEB建築物普及に向けた検討が開始されている。

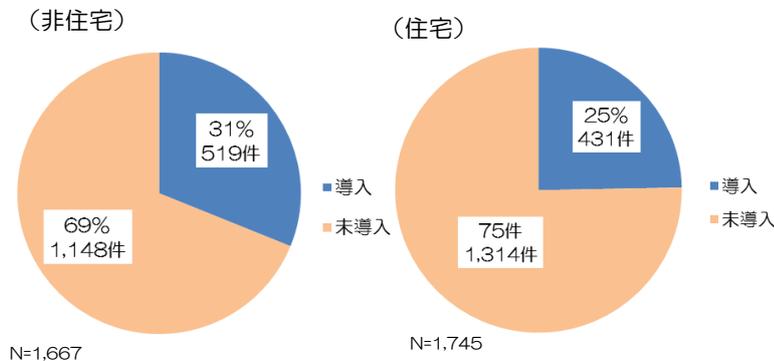
●「非住宅用途（事務所等）」の「省エネ性能」



●「住宅用途」の「断熱性能」



●再生可能エネルギー設備の導入割合

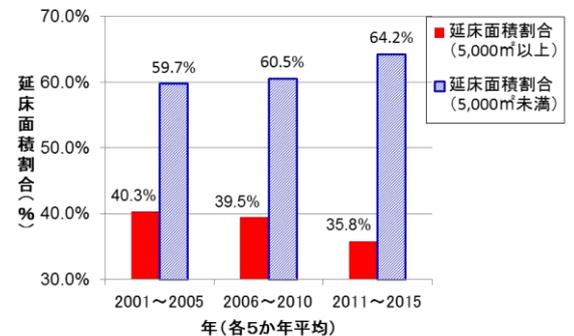


※ 複合用途の建築物は、主な用途で分類
※ 建築物1件あたりに複数の再生エネ設備が導入されている場合、1件のみカウント
※ 平成26年度以降、売電のために導入された太陽光発電設備は除外

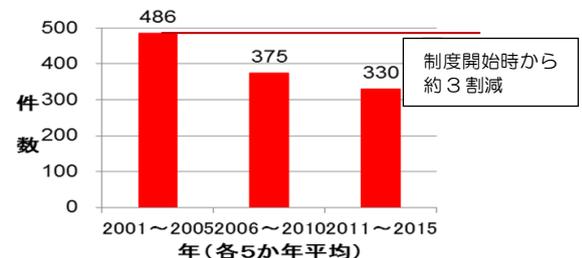
※ 複合用途の建築物は、主な用途で分類
※ 建築物1件あたりに複数の再生エネ設備が導入されている場合、1件のみカウント
※ 平成26年度以降、売電のために導入された太陽光発電設備は除外

(出典:東京都建築物環境計画書制度改正に係る技術検討会(第2回。H29.2.3開催)資料より抜粋)

●都内新築建築物の建設割合（床面積の大きさ別）



●延床面積5,000㎡以上の新築建築物の件数



(出典:建築統計年報(東京都都市整備局)【上記2つの図ともに】)