

2030年に向けた既存建物（大規模）に 対する取組について

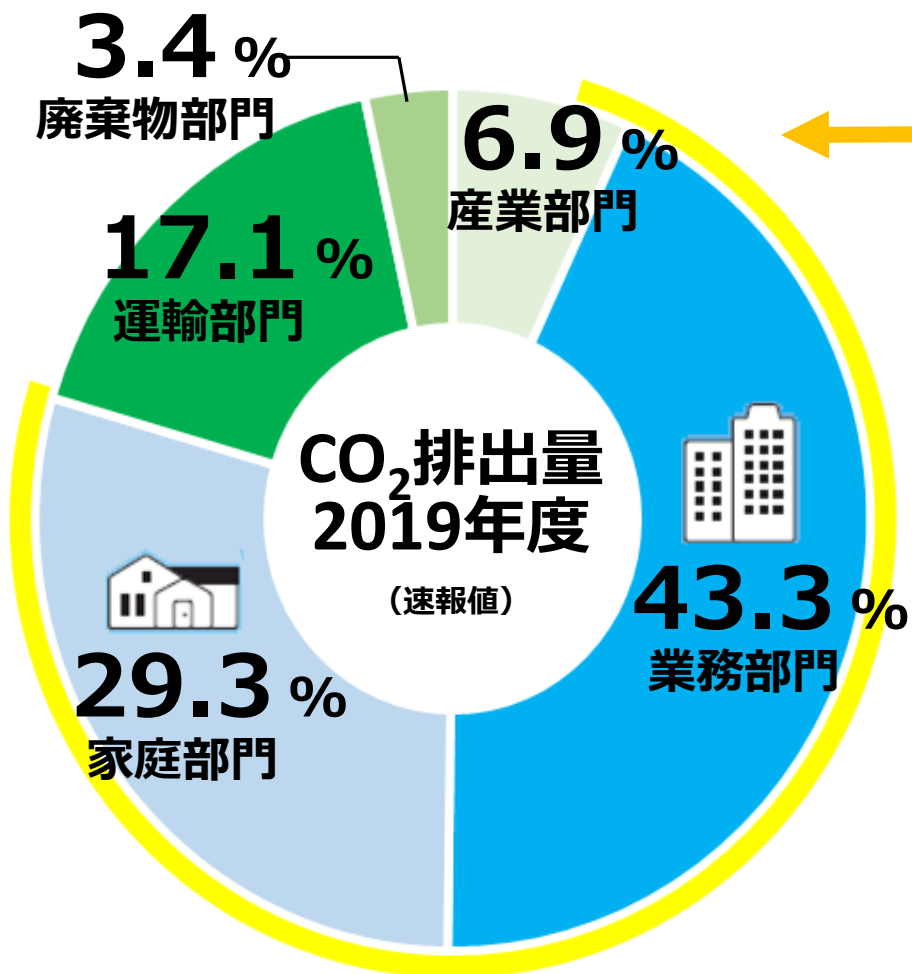
- 1 既存建物（大規模）に対する取組の方向性
- 2 既存の大規模建物に対する施策強化（案）について

本日はご議論いただきたい主な内容

2 既存の大規模建物に対する施策強化（案）について

1 既存建物（大規模）に対する取組の方向性

1-1 建物のゼロエミッション化の必要性



東京のCO₂排出量の部門別構成比
(2019年度速報値)

都内CO₂排出量
：「建物」関連が約7割

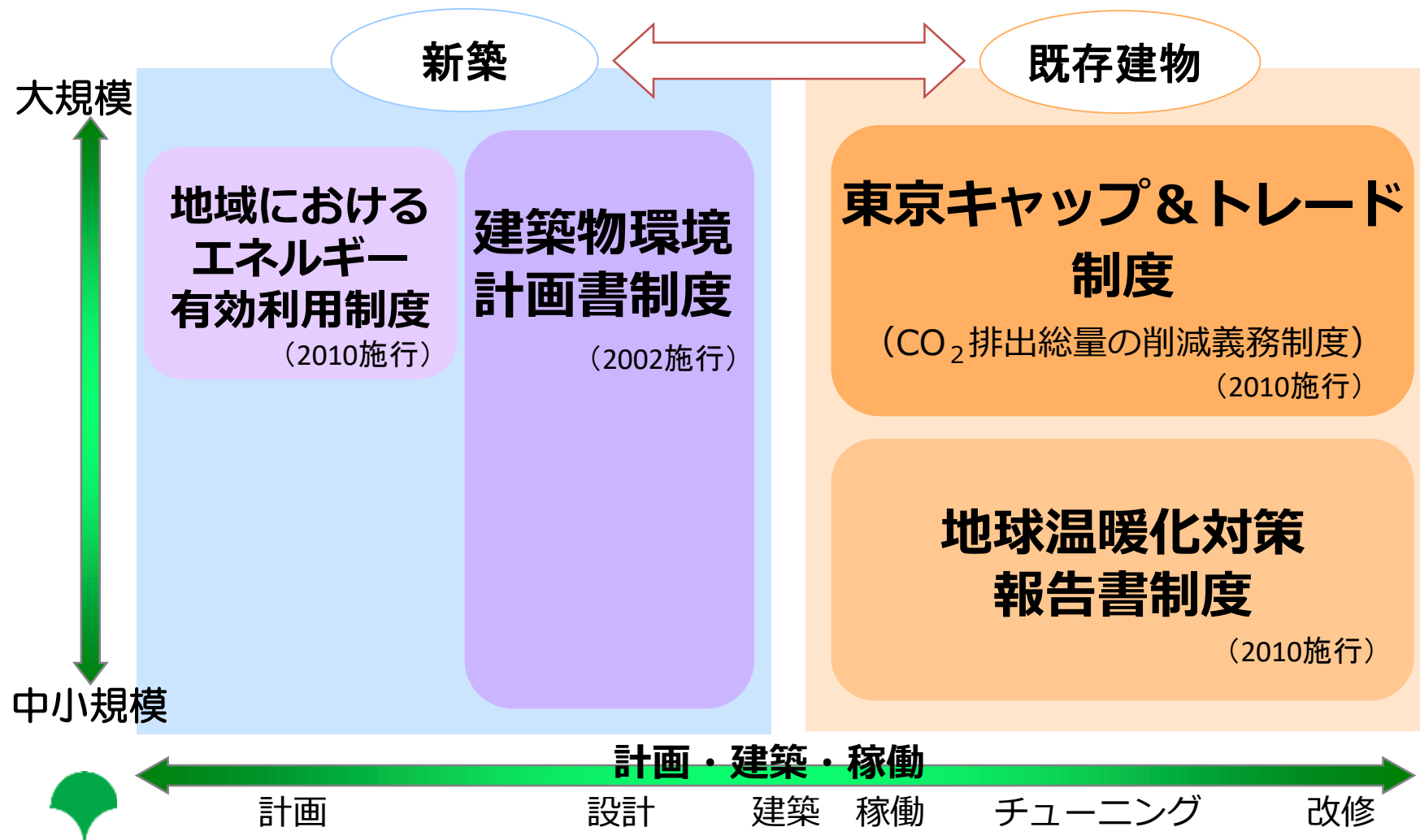
* 東京は国際的なビジネス拠点

(立地) 資本金10億円以上の企業は全国の約半数
外資系企業の7割以上

- 脱炭素社会においても、投資や企業を惹きつける都市であり続けるためには必須
- 都市を形づくる建物のゼロエミッション化は世界の都市共通の目標

1-2 現在実施している施策（概観）

● 「産業・業務（建物）」に対する条例制度



1-3 キャップ&トレード制度（概要）

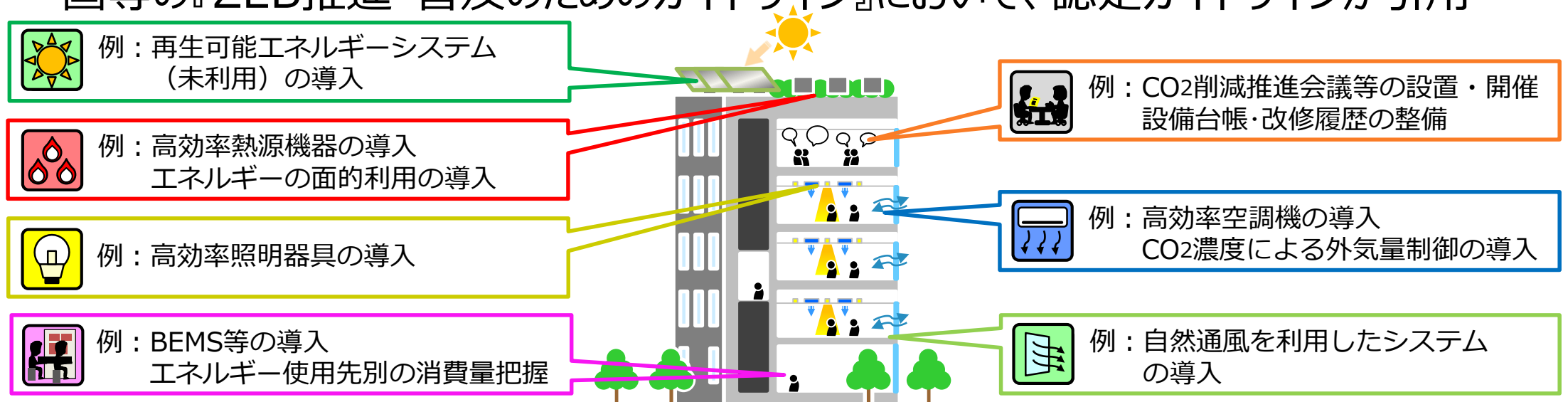
- 都内大規模事業所に対し、CO₂排出量の総量削減を義務付けるとともに、排出量取引によって他の事業所の削減量等を取得し、義務履行が可能な制度（＊世界初のオフィスビルをも対象とした都市型キャップ&トレード制度）

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（オフィスビル、商業施設、官公庁、宿泊、病院、工場等の約 1,200 事業所）
削減義務率	・ 第一計画期間（2010年度～2014年度）基準排出量比※ 8% 又は 6% ・ 第二計画期間（2015年度～2019年度）基準排出量比※ 17% 又は 15% ・ 第三計画期間（2020年度～2024年度）基準排出量比※ 27% 又は 25% ※ 基準排出量：（原則）事業所が選択した2002年度から2007年度までの連続3か年度平均
トップレベル事業所認定制度	・ 特に削減への取組が優れている対象事業所については、申請に基づき、都が「トップレベル事業所」として認定し、削減義務率を軽減
義務履行手段	・ 自らの削減（省エネの実施、再エネの導入、低炭素な電気・熱の利用） ・ 排出量取引、前計画期間からのバンキング

1-3 キャップ&トレード制度（概要）

<参考> トップレベル事業所認定制度

- 体制・設備・運用の取組が特に優良な事業所を認定
 - ・ 認定を受けた対象事業所は、削減義務率を軽減
 - ・ 対象事業所全体の省エネ対策をより高い水準に引上げるための牽引（取組を対象事業所へ展開）
- 『GRESB』（会社レベルのESG評価指標）の評価基準の一つとして採用
- 国等の『ZEB推進・普及のためのガイドライン』において、認定ガイドラインが引用

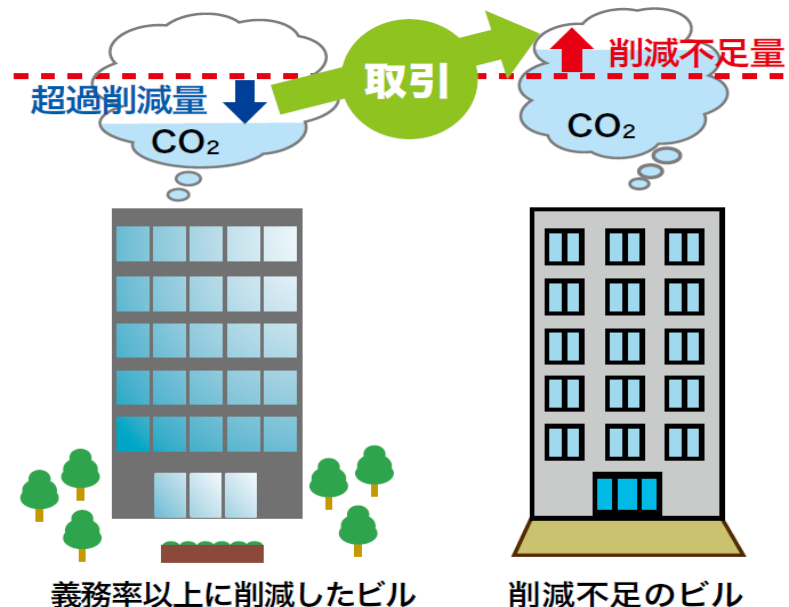


1-3 キャップ&トレード制度（概要）

<参考>排出量取引制度（義務履行手段）

- 自らの削減対策（省エネの実施、再エネの導入、低炭素な電気・熱の利用）に加え
総量削減義務制度を補完する仕組みとして導入
（設備更新等のタイミングへの柔軟な対応を考慮した義務履行手段）

排出量取引のイメージ



※ 市場取引ではなく、事業者同士の相対取引により実施

排出量取引で利用可能なクレジット等

都内又は国内のクレジットを対象

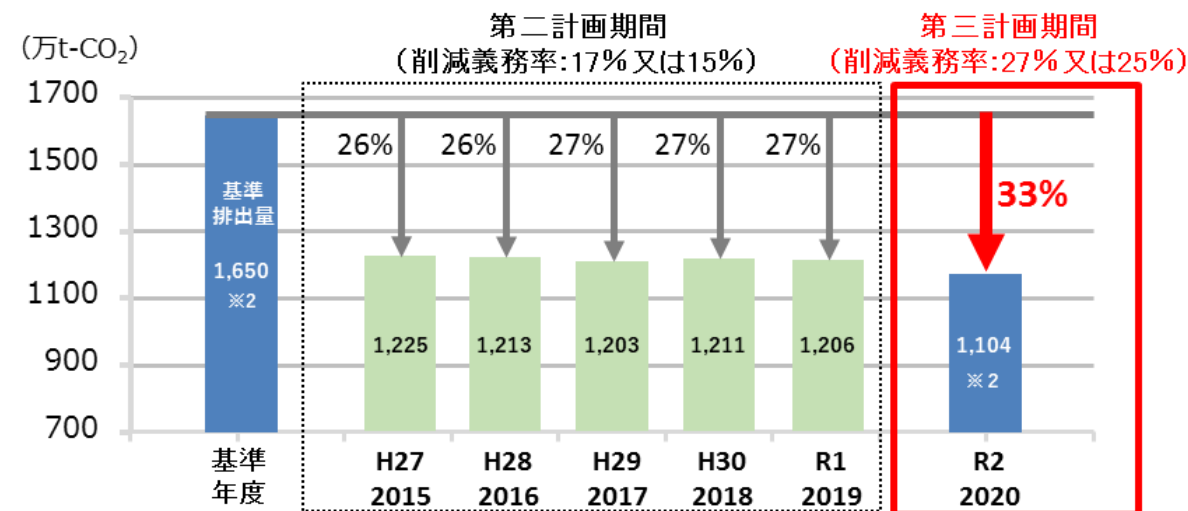
超過削減量	対象事業所が、削減義務量を超えて削減した量
都内中小クレジット	都内中小規模事業所の省エネ対策による削減量
再エネクレジット	再生可能エネルギーの環境価値（グリーン電力証書等）
都外クレジット	都外大規模事業所の省エネ対策による削減量
埼玉連携クレジット	埼玉県目標設定型排出量取引制度により創出された、埼玉県の超過削減量、県内中小クレジット

1-4 削減実績（2020年度）

- 第三計画期間初年度(2020年度)は、基準排出量から**33%の削減**※

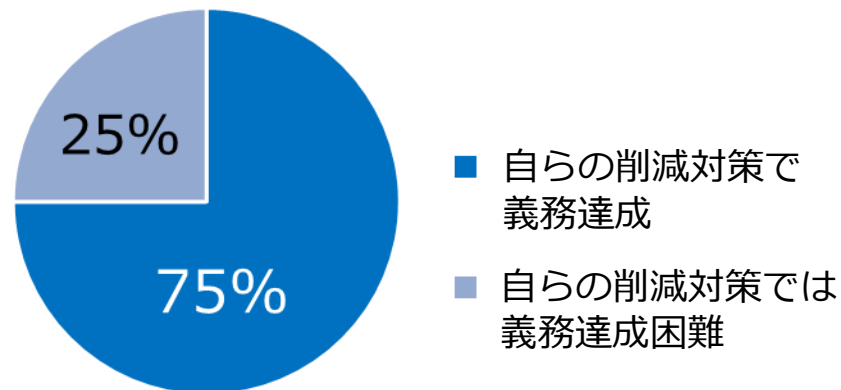
※CO₂排出係数は第二・三計画期間の値を用いて集計
(参考：電気 0.489t-CO₂/千kWh)

省エネ対策の進展、低炭素電力・熱の利用、
一部事業所における営業時間短縮・休業等による減



- 第三計画期間の義務履行の見通し（参考値）※

《2020年度実績に基づく義務達成事業所割合の推計》



※第三計画期間（2020年度～2024年度）において、
2020年度実績から排出量が一定と仮定した場合
[2020年度実績には、営業時間の短縮、店舗の休業等の影響が含まれるため参考値]

《対象事業所による削減対策（2020年度計画書に記載）》

熱源・空調・照明の削減対策	件数
高効率照明及び省エネ制御の導入	2,187
高効率機器の導入	808
外気冷房システムの導入	238
CO ₂ 濃度による外気量制御の導入	116
ビルエネルギーマネジメントシステムの導入	35
上記以外の対策も含めた合計	11,297

1-5 対象事業所を取り巻く最近の動向

● グローバルな観点を踏まえた脱炭素対策を重視する企業が増加

(気候変動対策に関する情報開示を進める動きが拡大)

- ・「SBT (科学と整合した目標)」参加企業が所有する制度対象事業所の割合：約 1 割
- ・「TCFD (気候関連財務情報開示タスクフォース)」参加企業が所有する制度対象事業所の割合：約 3 割
- ・「RE100 (企業が自らの事業の使用電力を100%再エネで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ)」
宣言企業が所有する対象事業所の割合：約 1 割

* 2022年3月7日時点

* 地域のストックの上位レベルと比較したCO₂排出レベルや建物のエネルギー効率性等のパフォーマンスを注目する動きも (EUタクソノミー等)。

● 再エネ利用を進める企業の増加や、再エネ電気の調達手法の多様化

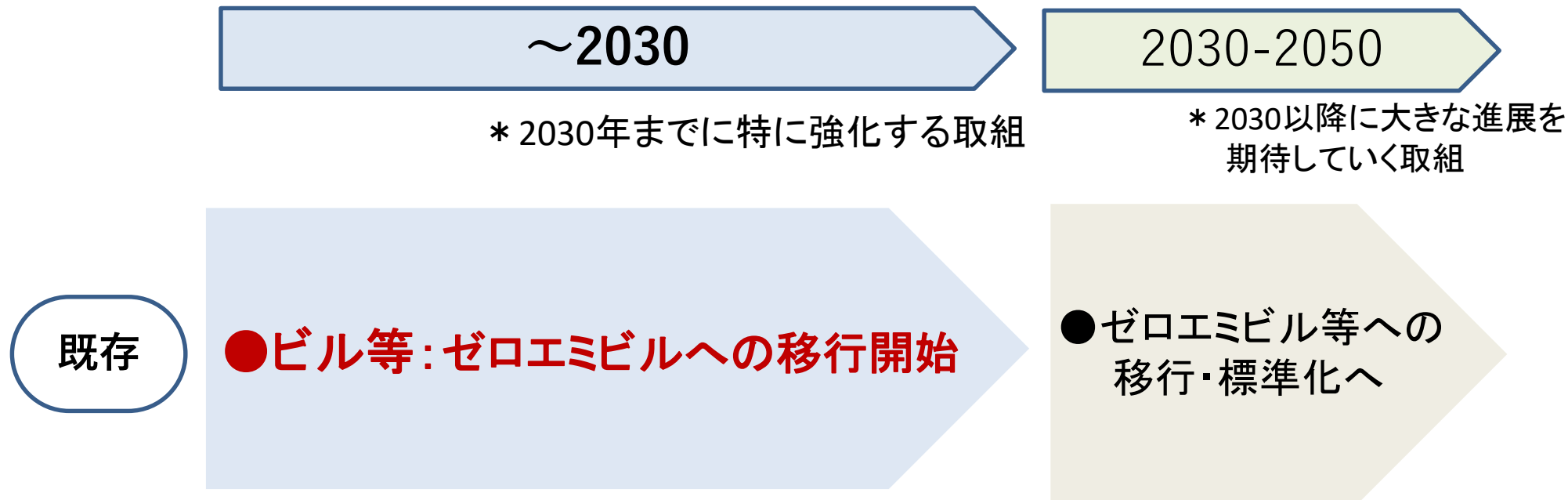
- ・ 対象事業所における再エネ100%電気等の利用を目指す取組が拡大
- ・ 入居テナント向けに再エネ100%電気を供給する動きも出現 (例) 大手デベロッパー等において希望するテナントに供給開始
- ・ 脱炭素エネルギーを志向する企業の増加に伴い調達手法が多様化 (例) オフサイトPPAによる調達、非化石証書の直接購入 等

● 建物の環境性能や再エネ供給・利用状況等を重視するテナント、投資家、取引先等の増加

1-6 2030年に向けた今後の方向性（既存（ビル・事業所等））

- 建物ストックのゼロエミ化を順次進めていくことが必須
- 省エネ（化石燃料消費量の削減やエネルギー効率の改善）の深堀りと再エネ利用の拡大を更に促進し、「既存建物のゼロエミビルへの移行」を促進

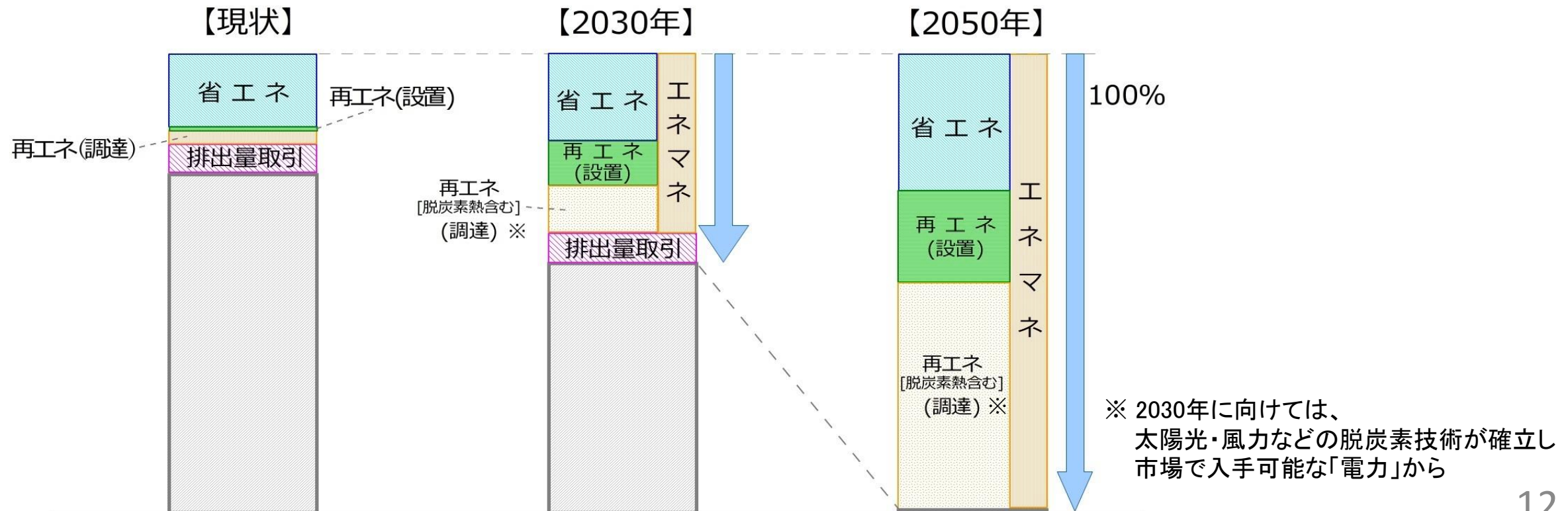
※都市を形作る建物はサステナブル投資等をも呼び込む「脱炭素型」のものに



1-7 キャップ&トレード制度強化・仕組み充実の方向性

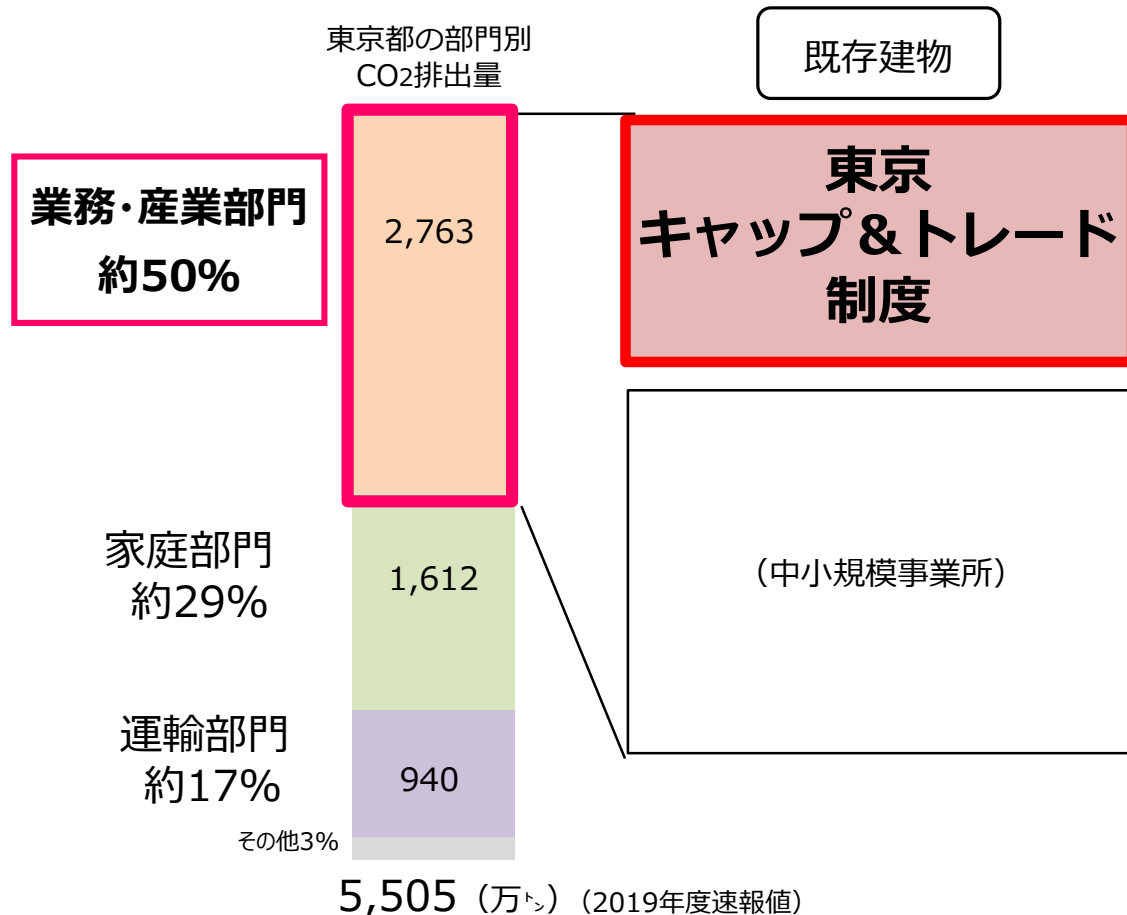
- 大規模事業所におけるCO₂削減の動きを更に加速させると共に、脱炭素化の取組を積極的に展開する企業を後押しするため、キャップ&トレード制度を活用し、2030年カーボンハーフビルやその先のゼロエミビルの実現を促す。

「2030年に向けた既存建物（大規模）の取組イメージ」



1-7 キャップ&トレード制度強化・仕組み充実の方向性

- 更なる省エネの深堀りや再エネ利用拡大に向けた制度強化等
(ゼロエミ化に向けてより高いレベルでの取組や情報開示を推進する事業所を後押し)



条例制度強化・仕組み充実の論点

- 各事業所の対策を更に底上げする方策の検討
- 再エネ設備の導入や再エネ割合の高い電力の利用を更に進める仕組みの検討
- 積極的に取り組む企業や事業所がファイナンス上等でも評価される仕組みなど、取組を後押しするインセンティブ策の検討

2 既存の大規模建物に対する施策強化（案）について

- 2-1 対象事業所の対策を更に底上げする方策
- 2-2 再エネ利用を更に進める方策
- 2-3 積極的な取組を後押しするインセンティブ策

2 既存の大規模建物に対する施策強化（案）について

今後の方向性

更なる省エネの深掘りや再エネ利用拡大に向けた制度強化等

（ゼロエミ化に向けてより高いレベルでの取組や情報開示を推進する事業所の後押しを含む）

条例制度強化・仕組み充実の論点

- 各事業所の対策を更に底上げする方策の検討



2-1 対象事業所の対策を更に底上げする方策

2030年カーボンハーフビル等を見据えた削減義務率の設定など

- 再エネ設備の導入や再エネ割合の高い電力の利用を更に進める仕組みの検討



2-2 再エネ利用を更に進める方策

- ・ 再エネ利用に係る目標設定・取組状況等の報告・公表
- ・ 事業所の動向や調達手法の多様化等を踏まえた再エネの取扱い

- 積極的に取り組む企業や事業所がファイナンス上等でも評価される仕組みなど、取組を後押しするインセンティブ策の検討



2-3 積極的な取組を後押しするインセンティブ策

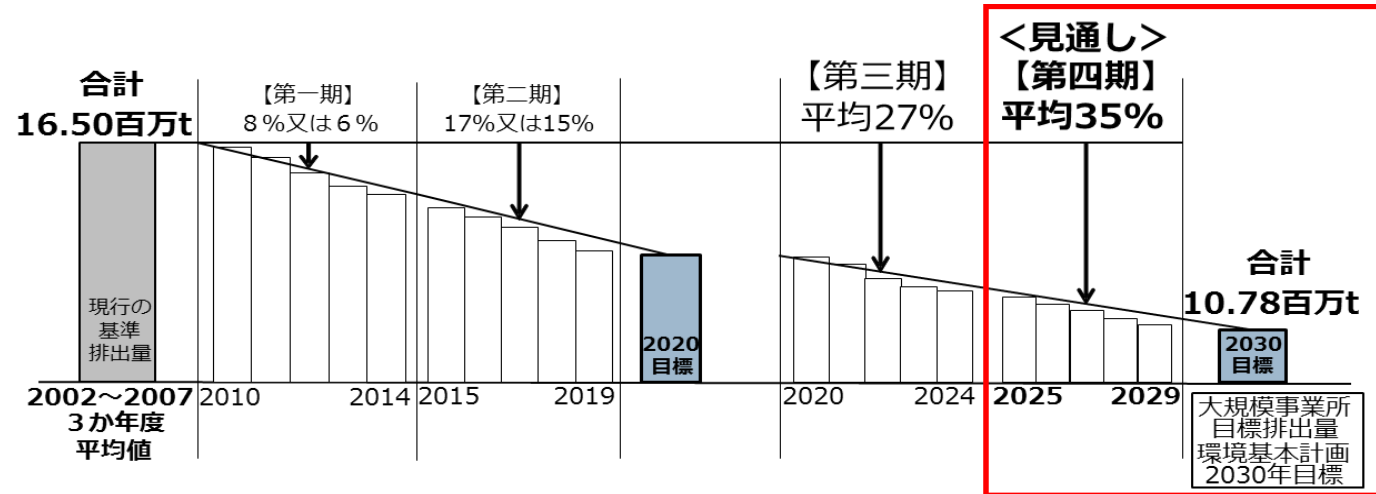
- ・ 2030年より前にカーボンハーフビルを実現した事業所へのインセンティブ
- ・ ファイナンス上等での評価向上に向けた取組み、新たな負担軽減策

2-1 対象事業所の対策を更に底上げする方策

【強化・拡充する事項案】

① 次期削減義務率（第四計画期間（2025年～2029年））

- 2030年カーボンハーフビルやその先のゼロエミビルを見据えた水準に設定
＜参考＞現在見通しとして提示している第四計画期間の削減義務率は35%



- 対象事業所の要件、基準排出量等は第三計画期間までと同様の取扱いを予定
 - ・ 大規模事業所には大量排出者として率先して削減に取り組んでいただく責務がある
 - ・ 「これまでの削減実績の反映方法の分かりやすさ」や「削減への取組継続に向けた制度としての分かりやすさ」等の観点から、基準排出量を継続

※ただし、省エネ法等の改正に向けた動向も注視

2-1 対象事業所の対策を更に底上げする方策

② 義務履行手段

- 第三計画期間までと同様に、「省エネ+再エネ+排出量取引+前計画期間からのバンキング」とするが、このうち、義務履行に利用可能な再エネの範囲を拡大
 - ・ 再エネの地産地消の推進の観点からオンサイト電源は引続き重視するとともに、オフサイト再エネについても新たに義務履行手段の対象 ※スライド19参照
 - ・ 「バンキング」については、早期削減及び追加的削減を推進する観点から、翌計画期間までと規定し運用。2030年までの削減の重要性を踏まえ、現行の仕組みを継続
- 排出量取引で利用可能なクレジット拡充のあり方については、引続き価値の創出過程や検証方法などを勘案して慎重に検討

削減義務率や義務履行手段、基準排出量等については、別途設置する『専門的事項等検討会』において詳細内容を検討し、第四計画期間前に決定・周知する

2-2 再エネ利用を更に進める方策

【強化・拡充する事項案】

① 再エネ利用の目標設定・取組状況等の報告及び公表

- CO₂削減計画や排出量等の報告に加え、対象事業所の再エネ導入や再エネ電気の利用について、新たに目標設定・取組状況等の報告・公表を求める

各事業所は、以下の項目について都に報告

都・事業所は報告内容を公表（※公表可能な情報を精査）

} ⇒ 事業者の取組を促進

報告事項	報告内容のイメージ
オンサイト再エネの自家消費	再エネの種類、設置規模、自家消費量など
オフサイト再エネ(自己託送・PPA等)	再エネの種類、設置場所、設置規模、調達量など
再エネ電気の調達	供給事業者(メニュー名)、調達量、CO ₂ 排出係数(電源の種類)、再エネ割合、証書の種類、テナントによる取組みなど

※ 各事業所から報告された再エネの削減量の評価については、追加性や持続可能性なども考慮した評価ができないか検討

2-2 再エネ利用を更に進める方策

【強化・拡充する事項案】

② 事業所の動向や調達手法の多様化等を踏まえた再エネの取扱い

● 対象とする範囲の拡大

- ・削減量として排出量から除外可能な電源として、事業所外の再エネ設置(自己託送・PPA等)を新たに設定

● 再エネ電気の供給実態に合わせた取扱いの見直し

- ・対象事業所による非化石証書（再エネ）等の直接購入への対応 （削減量として新たに評価）
- ・削減量算定時に適用する電気の排出係数や算定方法の見直し など

※ 電気以外のエネルギーへの対応

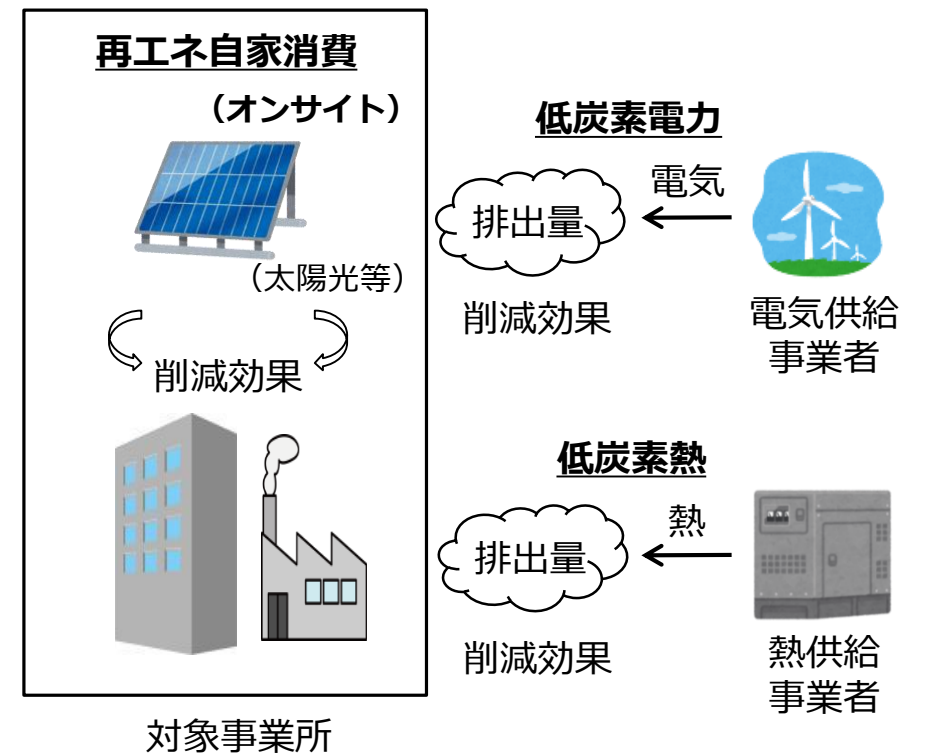
当面の間(メタネーション等の技術の実用化が期待される2030年頃まで)は、本制度において電気で環境価値として認める証書と同レベル(価値の創出過程や検証方法など)の証書の活用可能性を検討

2-2 再エネ利用を更に進める方策

<参考>現行制度における再エネの利用に対する取扱い

- 設置・調達した再エネは「削減量」としてカウントし、義務履行に活用可能
- 再エネ設置・調達を活用した義務履行も一部存在
 - ・ 設置：再エネの自家消費（オンサイト）
 - ・ 調達：低炭素電力・熱の選択の仕組み
都が認定公表する低炭素電力・熱供給事業者からの電気・熱を調達（契約）

《現行の再エネの取扱い》



※事業所外(オフサイト)の再エネは評価対象外

2-3 積極的な取組を後押しするインセンティブ策

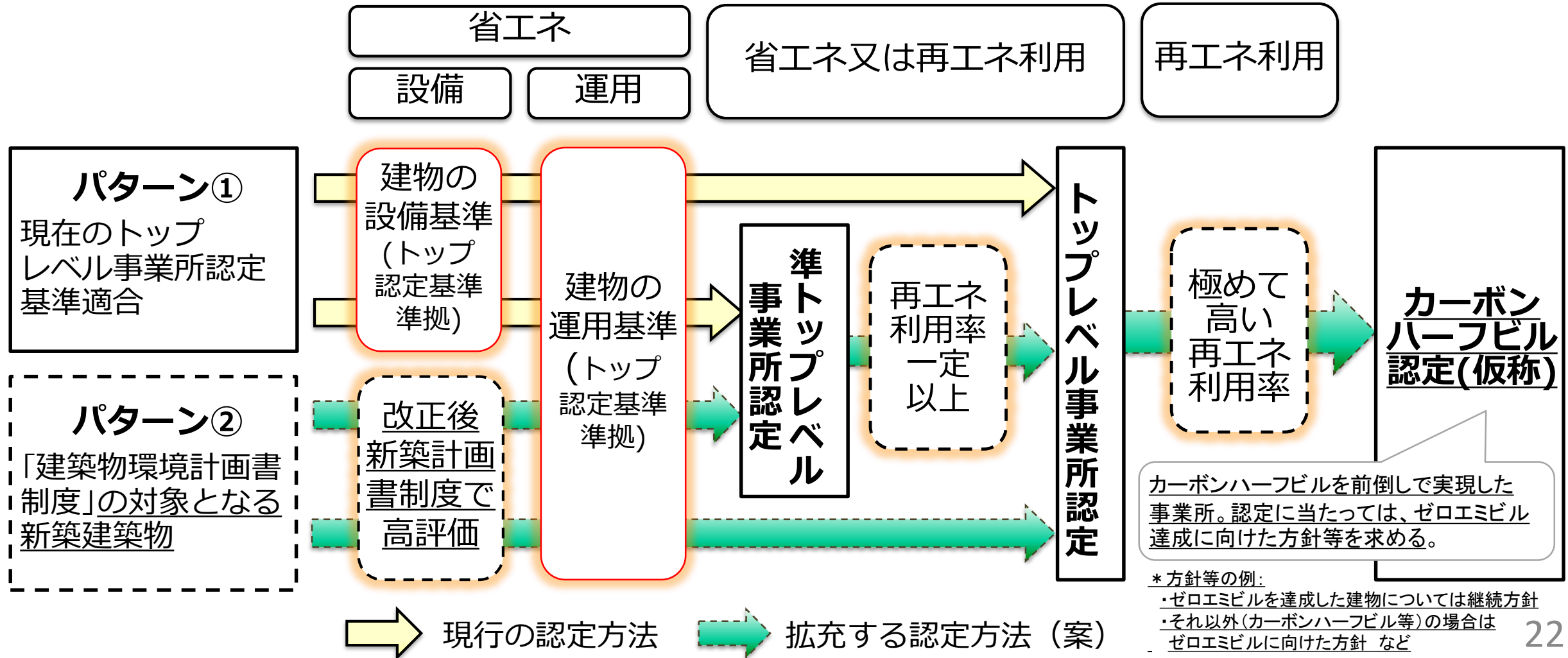
【強化・拡充する事項案】

① 2030年より前にカーボンハーフビルを実現した事業所へのインセンティブ

- **省エネ・再エネ利用を進めるトップレベル事業所への更なる削減義務率の軽減等**
省エネ対策及び再エネ利用により、2030年カーボンハーフビルを前倒しで達成した場合、
 - ・ 削減義務率 0 %も視野（計画書は引続き提出／超過削減クレジットの発行には制限を設定）
 - ・ 第三者検証を求める事項を大幅縮小（第四計画期間最終年度(2029年度)の排出量実績を除く）
- **トップレベル事業所の認定要件の拡充**
 - ・ 現行の認定方法に加え、新築時における「東京都建築物環境計画書制度」で一定レベル以上の評価を得ている事業所についても、一定の運用対策が取られていることを条件に認定への道を拓く。
 - ・ D X等を活用した高度なエネマネ、EV充電器設置、緑化、ウェルネス等の取組も新たに加点评価

2-3 積極的な取組を後押しするインセンティブ策

<参考> 2030年より前にカーボンハーフビルを実現した事業所へのインセンティブ（イメージ）



2-3 積極的な取組を後押しするインセンティブ策

【強化・拡充する事項案】

② 対象事業所の積極的な取組を後押しする仕組みの充実

● ファイナンス上での評価等の向上に向けた取組

情報開示等に積極的に取り組む事業所の取組を後押しし、投資家・金融機関等からの評価にもつなげていくため、事業所と都による公表内容等を拡充

事業所へは、再エネ利用の取組状況や床面積当たりのエネルギー消費量等※の報告・公表を新たに拡充。都は、事業所から報告された内容等をもとに、事業所の取組状況等（優れた環境対策や建物環境性能等（CO2排出量データ等※を含む））に係る情報の公表を拡充（第三者にとってわかりやすく公表するオープンデータ化も）※床面積当たりのエネルギー消費量の非公表を特に希望する事業者に対しては一定の配慮を行う。

（都による公表内容等の拡充の例）

- ・『デジタルツイン実現プロジェクト』等の都のDX施策を通じて内外に発信
- ・トップレベル事業所認定状況のほか、各事業所の計画書、省エネカルテの集計データや、取組の優れた特定テナント等の情報をより効果的に発信 など

● 対象事業所の負担軽減に資する取組（新たな負担軽減策）

- ・制度におけるオンライン手続きの拡大
- ・新築建物を対象とした東京都建築物環境計画書制度の届出書類を活用するなど確認・提出書類を簡素化 など

<参考>

- ・ 省エネ法改正の動向（資源エネルギー庁）

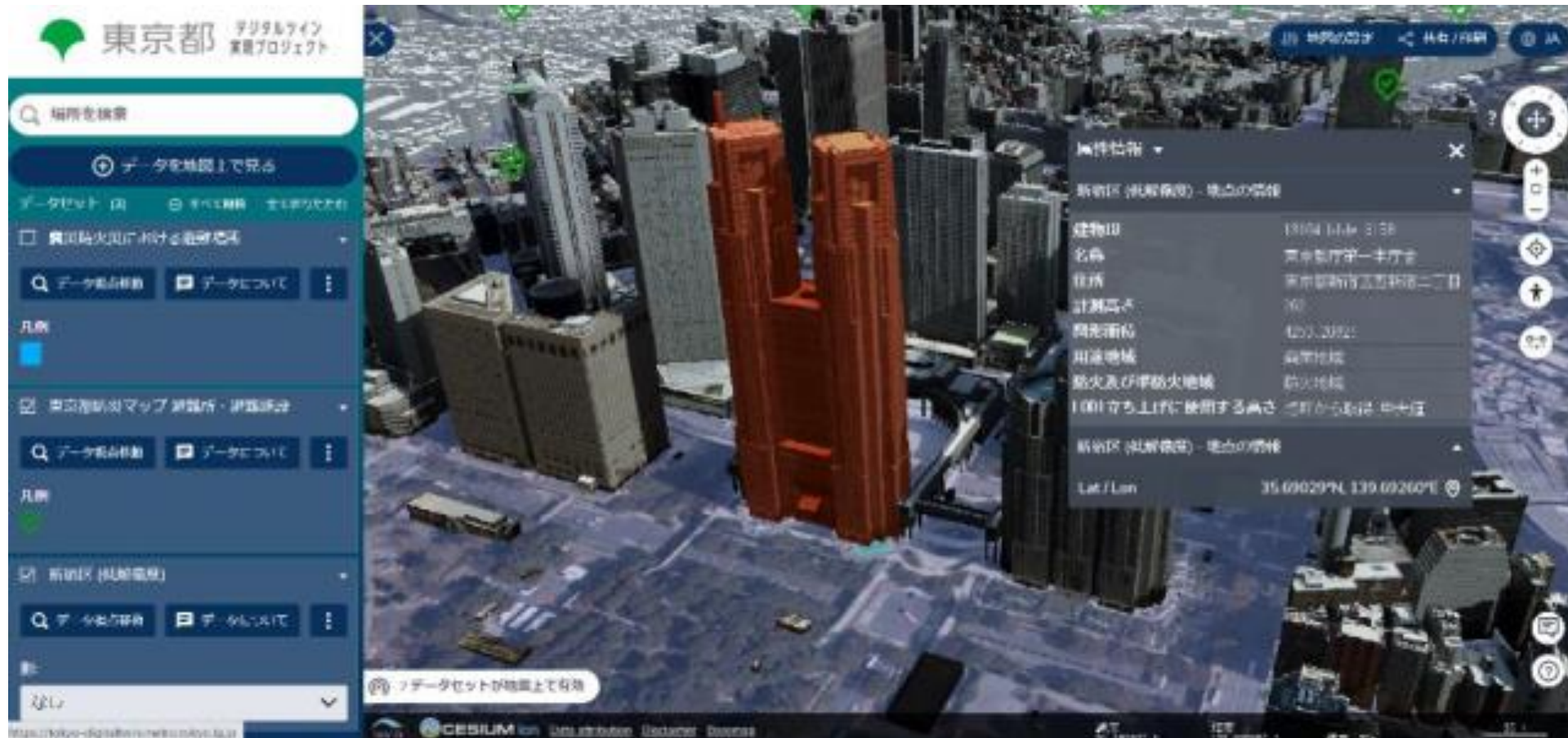
「安定的なエネルギー需給構造の確立を図るためのエネルギーの使用の
合理化等に関する法律等の一部を改正する法律案」（改正案・閣議決定（令和4年3月1日））

<https://www.meti.go.jp/press/2021/03/20220301002/20220301002.html>

- ・ 積極的な取組を後押しするインセンティブ策 （関連情報）
- ・ その他（第三計画期間までの制度内容）

<参考>積極的な取組を後押しするインセンティブ策（関連情報）

- 『東京都デジタルツイン実現プロジェクト』等において、
省エネに取り組む建物等をオープンデータ化



※ トップレベル事業所は2021年10月に掲載済。今年度認定分は、3月末掲載。

<参考>積極的な取組を後押しするインセンティブ策（関連情報）

● 省エネカルテ①

指定番号	0000
事業所の名称	〇〇ビル
事業所の所在地	〇〇区△△

指定（特定）地球温暖化対策事業者 様

3 環 地 第 436 号
令和 4 年 1 月 26 日

東京都環境局 地球環境エネルギー部
総量削減課長 小島 正樹
(公印省略)

都内大規模事業所全体における貴事業所のCO₂排出状況等が分かる
『東京都★省エネカルテ(2019年度実績)』の御案内

日頃より、東京都の気候変動対策の推進に対して、格別の御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。
東京都は、この度、都内大規模事業所の皆様から2020年度に提出いただいた地球温暖化対策計画等を基に、2019年度のCO₂排出量等を集計し、『東京都★省エネカルテ』を作成しましたので、御案内いたします。
『東京都★省エネカルテ』は、区分Ⅰ（オフィスビル等と地域冷暖房施設）の事業所を、事務所、情報通信、商業、医療などの用途に分類し、建物の延べ面積当たりのCO₂排出量等の集計を行ったものに、貴事業所の値をプロットしたものです。
また、地球温暖化対策計画書とともに提出いただいた点検表についても集計し、全体の傾向と貴事業所の取組状況とを比較できるようにいたしました。
都内に立地する同一用途の事業所の状況と比較することにより、貴事業所における、今後の省エネ対策推進に御活用いただきたいと思います。

■ 集計データについては、3ページ下「集計データの注意点等」を参照してください。
詳細は、『東京都★省エネカルテ』の補足説明資料（下記URLからダウンロードできます。）を御覧ください。
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/large_scale/data/karte.html

■ (参考) 低炭素電力を利用した場合の削減量の推計について(2ページ下)
本制度における「低炭素電力の選択の仕組み」については、下記URLを参照してください。
「低炭素電力」の選択における削減量のシミュレーションより、2021年度に低炭素電力を受け入れた場合の、電気事業者ごとの排出係数を用いた削減量の推計を行うExcelシートがダウンロードできます。
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/climate/large_scale/documents/low-carbon_supply.html

【問合せ先】

東京都環境局 地球環境エネルギー部 総量削減課
「総量削減義務と排出量取引制度」相談窓口
〒163-8001 新宿区西新宿二丁目8番1号 東京都庁第二本庁舎20階南側
電話: 03-5388-3438 E-mail: ondanka31@kankyo.metro.tokyo.jp

～貴らのエネルギーの消費状況が一目で行く～ 『東京都★省エネカルテ(2019年度実績)』

1 貴事業所のCO₂排出状況について

(1) 貴事業所のCO₂排出実績

項目	計算式 (単位)	2014 ^{※2} 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2019～2014年度 の集計
基準排出量 (a)	$a = CO_2$	6,750	6,750	6,750	6,750	6,750	6,750	33,750
削減義務率 (b)	$b = 100$	-	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00
排出量上限 (c)	$c = (a - b) \times 100$	-	5,603	5,603	5,603	5,603	5,603	28,015
算定年度 (d)	$d = CO_2$	5,200	4,980	4,950	4,900	4,850	4,800	24,480
削減率 (e) (f)	$e = \frac{c - d}{c} \times 100$	-	623	653	703	753	803	3,535
削減率 (f)	$f = \frac{c - d}{c} \times 100$	23.0	26.2	26.7	27.4	28.1	28.9	27.5

※1 2014年度は、貴事業所の同一用途の排出係数を用いた削減量の推計値です。2015年度以降は、貴事業所のCO₂排出実績値に基づいて算出されています。
※2 2014年度は、貴事業所の同一用途の排出係数を用いた削減量の推計値です。2015年度以降は、貴事業所のCO₂排出実績値に基づいて算出されています。

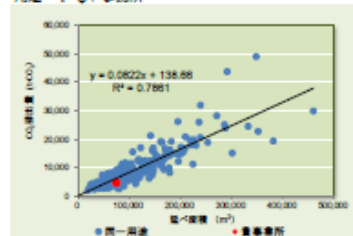
(2) 貴事業所のCO₂排出原単位、エネルギー消費原単位

項目	単位	2014 ^{※2} 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	用途：Ⅰ-01 事務所 2019年度実績/推計
CO ₂ 排出原単位	(kg-CO ₂ /㎡)	69.3	66.4	66.0	65.3	64.7	64.0	85.2
エネルギー消費原単位	(MJ/㎡)	1,400	1,350	1,320	1,300	1,280	1,260	1,415
事業所の延べ面積	(㎡)	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	-

※1 2014年度は、貴事業所の同一用途の排出係数を用いた削減量の推計値です。2015年度以降は、貴事業所のCO₂排出実績値に基づいて算出されています。
※2 2014年度は、貴事業所の同一用途の排出係数を用いた削減量の推計値です。2015年度以降は、貴事業所のCO₂排出実績値に基づいて算出されています。

2 貴事業所と同一用途のCO₂排出量について (2019年度実績)

用途：Ⅰ-01 事務所



貴事業所	延べ面積	CO ₂ 排出量	(単位) エネルギー消費量
	75,000 ㎡	4,800 t-CO ₂	94,500 GJ

<貴事業所の用途について>

貴事業所の用途を「事務所」とし、同一用途の事業所の状況との比較を行っています。（用途の判断については3ページ参照）

3 (参考) 低炭素電力を利用した場合の削減量の推計について

貴事業所の2019年度の電力を全て低炭素電力に供給する事業者から買電した場合、本制度で算定することができる削減量を推計しました。

項目	単位	2019年度実績/推計
基準排出量	t-CO ₂	6,750
削減義務率	%	17.00
低炭素電力 排出係数 ^{※1}	t-CO ₂ /kWh	0.209
低炭素電力削減率 ^{※2}	%	32.7
CO ₂ 排出削減量 ^{※2}	t-CO ₂	3,040
基準排出量に対する削減率の割合	%	45.0

※1 2019年度の電力消費量に低炭素電力の排出係数を乗じて算出した削減量（低炭素電力の削減係数を用いたシミュレーション）については、1ページ下のURLを参照。
※2 下記の削減率により算出（2019年度実績値を最大とする。）

★低炭素電力の利用により、貴事業所は基準年度比で

45.0 % 削減可能です。

<推計方法>

削減率 = $\frac{\text{基準排出量} - \text{削減義務率} \times \text{低炭素電力 排出係数}}{\text{基準排出量}} \times 100$	削減率 = $\frac{6,750 - 17.00 \times 0.209}{6,750} \times 100$
削減率 = 45.0 %	削減率 = 45.0 %

ID:0000

事業所名称:〇〇ビル

<参考>積極的な取組を後押しするインセンティブ策 (関連情報)

● 省エネカルテ②

～自らのエネルギーの消費状況が一目でわかる～

『東京都★省エネカルテ(2019年度実績)』

3 CO₂排出原単位、エネルギー消費原単位について (2019年度実績)

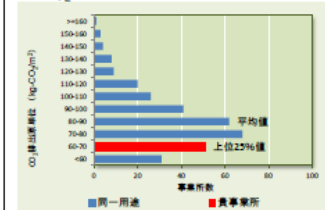
(1) 用途別の原単位平均値及び上位25%値について
ア 用途別のCO₂排出原単位の平均値等 (単位: kg-CO₂/㎡)

用途	事業所数	CO ₂ 排出原単位の平均値	CO ₂ 排出原単位の上位25%事業所の平均値
事務所	324	85.2	69.7
情報通信	42	700.2	427.7
放送局	3	149.5	—
商業	114	119.9	85.4
宿泊	26	128.8	115.5
教育	65	58.9	42.9
医療	63	135.1	123.7
文化	19	100.7	77.9
物流	19	65.3	36.6
熱供給業	60	23.2	16.7
※ 取送電は集計対象事業所数が少ないため集計していません。	—	64.0	—

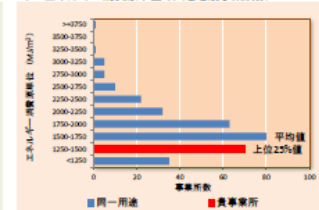
(2) 用途別の原単位平均値の推移
イ 用途別のエネルギー消費原単位の平均値等 (単位: MJ/㎡)

用途	事業所数	エネルギー消費原単位の平均値	エネルギー消費原単位の上位25%事業所の平均値
事務所	324	1,740	1,415
情報通信	42	13,902	8,488
放送局	3	3,181	—
商業	114	2,410	1,712
宿泊	26	2,638	2,321
教育	65	1,142	859
医療	63	2,713	2,474
文化	19	2,010	1,555
物流	19	1,296	744
熱供給業	60	517	344
※ 取送電は集計対象事業所数が少ないため集計していません。	—	1,260	—

(2) 原単位の大きさ別事業所数について (用途: 事務所)
ア CO₂排出原単位の大きさ別事業所数



イ エネルギー消費原単位の大きさ別事業所数



■ 集計データの注意点等

- ① 集計データについて
・本データは、2020年度に提出された2019年度実績を基に、2021年9月3日時点で集計した結果を示しています。
- ② 用途
・区分1(オフィスビル等と地域冷暖房施設)の事業所を、事務所(事務所ビル・ビル、マンション・ビル等)と区分2(工場・倉庫、卸売・小売の事業所、情報通信、交通機関、商業(百貨店、飲食店等)、宿泊、教育、医療、文化(美術館、博物館、図書館、大学等)、物流倉庫、トラック・バス、熱供給業)の用途に分類しました。
- ・2020年度に提出いただいた地域冷暖房施設が記載された用途別原単位の最大用途を、事業所の用途として示しました(一部の事業所は、産業分類と異なる用途の記載を参考に、用途を判別)。
- ③ 原単位
・原単位は建築物の延べ面積(床面積)1㎡あたりの数値です。同一用途で、延べ面積の異なる事業所間で数値等を比較する際には用途別の延べ面積(事務所のみの、熱供給業以外の)の数値を、CO₂排出原単位は、事業所のCO₂排出量を延べ面積で割った値です(kg-CO₂/㎡)。
- ・エネルギー消費原単位は、事業所のエネルギー消費量を延べ面積で割った値です(MJ/㎡)。
- ※ 詳細は、『東京都★省エネカルテ』の補足説明資料(左ページ)をご覧ください。
https://www.kanryo.metro.tokyo.lg.jp/climate/large_scale/data/karte.html

4 CO₂排出原単位、エネルギー消費原単位の推移について (各年度の集計より集計)

(1) 事業所の原単位の推移
ア 事業所のCO₂排出原単位の推移 (単位: kg-CO₂/㎡)

用途	基準年度	2014*	2015	2016	2017	2018	2019
事務所	900.0	69.3	66.4	66.0	65.3	64.7	64.0
※1 基準年度の原単位は、2019年度の事業所数に基づいて算定しています。 ※2 2014年度は第1計画期間ですが、第2計画期間の排出係数を用いて算定しています。							

(2) 用途別の原単位平均値の推移
ア 用途別のCO₂排出原単位平均値の推移 (単位: kg-CO₂/㎡)

用途	基準年度	2014*	2015	2016	2017	2018	2019
事務所	139.3	99.4	96.1	90.5	88.9	87.5	85.2
情報通信	751.0	722.1	675.3	713.5	652.3	736.3	700.2
放送局	291.1	201.0	196.9	168.3	159.3	153.0	149.5
商業	183.4	135.5	133.7	129.8	125.9	124.3	119.9
宿泊	173.0	141.8	139.4	141.4	138.7	136.2	128.8
教育	74.5	59.8	59.1	59.0	59.4	58.5	56.9
医療	178.1	141.1	140.9	139.4	140.0	136.2	135.1
文化	127.7	110.4	107.0	103.1	100.3	102.2	100.7
物流	85.2	67.9	63.7	69.6	65.6	65.1	65.3
熱供給業	38.1	25.9	25.7	25.7	24.5	24.9	23.2
※ 2014年度は第1計画期間ですが、第2計画期間の排出係数を用いて算定しています。							

(3) 用途別の原単位平均値の推移
イ 用途別のエネルギー消費原単位平均値の推移 (単位: MJ/㎡)

用途	基準年度	2014*	2015	2016	2017	2018	2019
事務所	108.0	74.6	73.5	72.2	71.5	72.0	69.7
情報通信	482.7	403.1	428.1	448.8	423.9	450.6	427.7
放送局	—	—	—	—	—	—	—
商業	137.6	98.3	94.5	92.6	90.4	90.4	85.4
宿泊	155.9	124.9	123.9	124.2	123.2	119.6	115.5
教育	58.3	47.4	45.4	44.7	45.6	44.4	42.9
医療	162.3	125.2	126.7	126.6	125.5	123.5	123.7
文化	95.2	81.0	83.0	82.0	80.4	79.5	77.9
物流	58.8	42.4	40.2	44.7	37.1	42.2	36.6
熱供給業	30.2	19.0	18.5	18.6	18.3	18.8	16.7
※ 2014年度は第1計画期間ですが、第2計画期間の排出係数を用いて算定しています。 ※2 取送電は集計対象事業所数が少ないため集計していません。							

※ 2014年度は第1計画期間ですが、第2計画期間の排出係数を用いて算定しています。

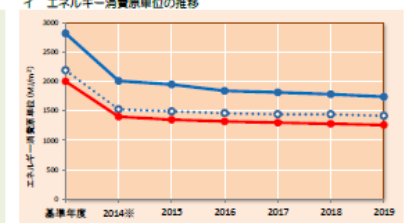
イ 事業所のエネルギー消費原単位の推移 (単位: MJ/㎡)

用途	基準年度	2014*	2015	2016	2017	2018	2019
事務所	2,000	1,400	1,350	1,320	1,300	1,280	1,260
※1 基準年度の原単位は、2019年度の事業所数に基づいて算定しています。 ※2 2014年度は第1計画期間ですが、第2計画期間の排出係数を用いて算定しています。							

(2) 用途別の原単位平均値の推移
イ 用途別のエネルギー消費原単位平均値の推移 (単位: MJ/㎡)

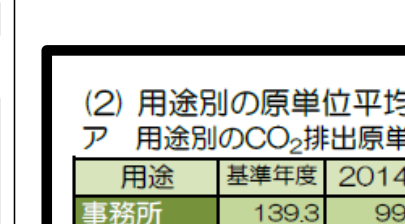
用途	基準年度	2014*	2015	2016	2017	2018	2019
事務所	2,816	2,009	1,949	1,840	1,814	1,782	1,740
情報通信	14,820	14,355	13,436	14,173	13,134	14,659	13,902
放送局	6,029	4,192	4,114	3,457	3,268	3,233	3,181
商業	3,654	2,718	2,684	2,606	2,537	2,511	2,410
宿泊	3,456	2,880	2,837	2,880	2,836	2,789	2,638
教育	1,452	1,197	1,183	1,182	1,192	1,175	1,142
医療	3,444	2,824	2,823	2,796	2,815	2,736	2,713
文化	2,528	2,199	2,130	2,057	2,002	2,044	2,010
物流	1,680	1,347	1,254	1,382	1,297	1,296	1,296
熱供給業	786	529	537	542	517	531	517
※ 2014年度は第1計画期間ですが、第2計画期間の排出係数を用いて算定しています。							

(4) 事業所と同一用途の原単位平均値及び上位25%値の推移
ア CO₂排出原単位の推移 (用途: 事務所)



※ 2014年度は第1計画期間ですが、第2計画期間の排出係数を用いて算定しています。

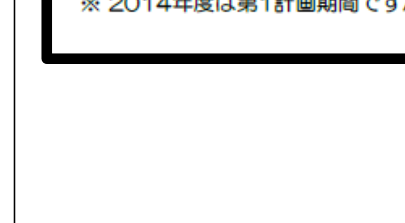
イ エネルギー消費原単位の推移 (用途: 事務所)



(2) 用途別の原単位平均値の推移
ア 用途別のCO₂排出原単位平均値の推移 (単位: kg-CO₂/㎡)

用途	基準年度	2014*	2015	2016	2017	2018	2019
事務所	139.3	99.4	96.1	90.5	88.9	87.5	85.2
情報通信	751.0	722.1	675.3	713.5	652.3	736.3	700.2
放送局	291.1	201.0	196.9	168.3	159.3	153.0	149.5
商業	183.4	135.5	133.7	129.8	125.9	124.3	119.9
宿泊	173.0	141.8	139.4	141.4	138.7	136.2	128.8
教育	74.5	59.8	59.1	59.0	59.4	58.5	56.9
医療	178.1	141.1	140.9	139.4	140.0	136.2	135.1
文化	127.7	110.4	107.0	103.1	100.3	102.2	100.7
物流	85.2	67.9	63.7	69.6	65.6	65.1	65.3
熱供給業	38.1	25.9	25.7	25.7	24.5	24.9	23.2
※ 2014年度は第1計画期間ですが、第2計画期間の排出係数を用いて算定しています。							

イ エネルギー消費原単位の推移 (用途: 事務所)



※ 2014年度は第1計画期間ですが、第2計画期間の排出係数を用いて算定しています。

(2) 用途別の原単位平均値の推移

ア 用途別のCO₂排出原単位平均値の推移 (単位: kg-CO₂/㎡)

用途	基準年度	2014*	2015	2016	2017	2018	2019
事務所	139.3	99.4	96.1	90.5	88.9	87.5	85.2
情報通信	751.0	722.1	675.3	713.5	652.3	736.3	700.2
放送局	291.1	201.0	196.9	168.3	159.3	153.0	149.5
商業	183.4	135.5	133.7	129.8	125.9	124.3	119.9
宿泊	173.0	141.8	139.4	141.4	138.7	136.2	128.8
教育	74.5	59.8	59.1	59.0	59.4	58.5	56.9
医療	178.1	141.1	140.9	139.4	140.0	136.2	135.1
文化	127.7	110.4	107.0	103.1	100.3	102.2	100.7
物流	85.2	67.9	63.7	69.6	65.6	65.1	65.3
熱供給業	38.1	25.9	25.7	25.7	24.5	24.9	23.2

※ 2014年度は第1計画期間ですが、第2計画期間の排出係数を用いて算定しています。

<参考> その他（第三計画期間までの制度内容）

<参考> 第三計画期間までのCO₂排出係数

《電気及び熱の排出係数》

種別	第一計画期間	第二計画期間、第三計画期間
電気	0.382 [t-CO ₂ /千kWh] ※ 1	0.489 [t-CO ₂ /千kWh] ※ 2
熱	0.052 [t-CO ₂ /GJ]	0.060 [t-CO ₂ /GJ]

※ 1 都内への電気供給事業者の3か年度（2005～2007年度）平均

※ 2 都内への電気供給事業者の2か年度（2011～2012年度）平均
⇒第三計画期間については、3か年度（2014～2016年度）
平均値が、第二計画期間の排出係数から大きなかい離がないため、第二計画期間と同値

《エネルギー種別ごとの排出係数（一例）》

燃料の種類	排出係数	
	第一計画期間	第二計画期間 第三計画期間
軽油	0.0187 [t-C/GJ]	0.0187 [t-C/GJ]
A重油	0.0189 [t-C/GJ]	0.0189 [t-C/GJ]
B・C重油	0.0195 [t-C/GJ]	0.0195 [t-C/GJ]
都市ガス（6A）	0.0138 [t-C/GJ]	0.0136 [t-C/GJ]
都市ガス（13A）	0.0138 [t-C/GJ]	0.0136 [t-C/GJ]

<参考> その他（第三計画期間までの制度内容）

<参考> 再エネ等の利用状況（低炭素電力・低炭素熱ほか）

《再エネ等の利用による削減》

- ・ 低炭素電力、低炭素熱の利用（第二計画期間）

種別	事業所数	対象事業所の削減効果	
		削減量の合計 ^{※1}	年間排出量に占める割合 ^{※2}
低炭素電力	158	約62,500t-CO ₂	約2.6%
低炭素熱	162	約33,900t-CO ₂	約0.5%

※1 第二計画期間（5年間）の累計

※2 年度毎の年間排出量に占める削減量の割合（平均値）

- ・ 事業所内に再エネ設備を設置しているのは、2019年度実績では約270事業所

《低炭素電力供給事業者認定要件》[※]第三計画期間

- ・ 供給事業者全体の排出係数（調整前後）
 ≤ 0.37 (t-CO₂/千kWh)

※ [非再エネ電源 + 証書] の電力は再エネ割合には含めない

- ・ 対象事業所による削減量の算定方法

$$\begin{aligned} \text{低炭素電力} &= \text{算定年度の低炭素電力調達量} \times \left(\text{電気の排出係数 (第3期: 0.489)} - \text{電力供給事業者の排出係数 (2年度前)} \right) \\ &+ \text{算定年度の低炭素電力調達量} \times \text{電気の排出係数 (第3期: 0.489)} \times \text{再エネ電源割合 (30\%以上の場合に限り)} \times 0.25 \end{aligned}$$