

第46回省エネルギー小委員会

不動産業界におけるカーボンニュートラルに向けた 省エネ・再エネの取組方針や課題・要望

2024年9月3日

一般社団法人不動産協会

●一般社団法人 不動産協会について（概要）

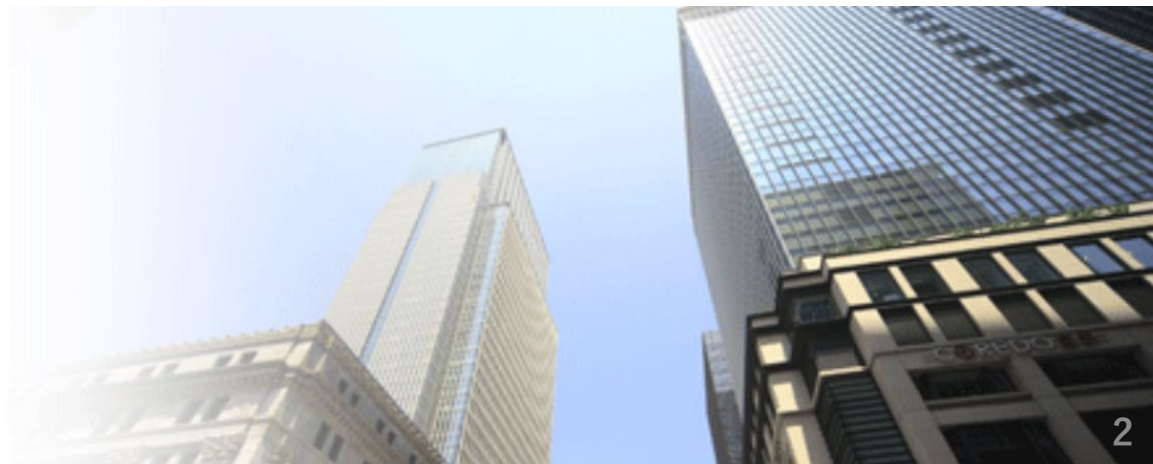
＜一般社団法人 不動産協会＞ ～企業行動理念：新たな価値創造による経済・社会への貢献～

- 設立：昭和38年（1963年）
- 団体加盟企業数：**162社**（2024年8月1日時点）
- 会長：菰田 正信（三井不動産(株) 代表取締役会長）
- 理事長：吉田 淳一（三菱地所(株) 取締役会長）

＜副理事長会社＞

住友不動産(株)、東急不動産ホールディングス(株)、
東京建物(株)、野村不動産(株)、森ビル(株)、阪急阪神不動産(株)

不動産協会は、
主に大規模な都市開発や、分譲マンション・賃貸マンションの開発、オフィスビルの開発・運営、
その他商業施設や物流施設・ホテル等を手掛ける
大手不動産デベロッパーを中心とした会員数162社の業界団体



1. 2050年カーボンニュートラルに向けた不動産業界のビジョン（基本方針）

～2050年不動産における脱炭素社会実現に向けた長期ビジョン～
(2021年4月策定、2024年3月改訂)

●当協会策定の「長期ビジョン」と「不動産環境実行計画」について

【2050年への道筋】

不動産業における脱炭素社会実現に向けた「長期ビジョン」

相互に補完

【2030年への中期環境行動目標】

「不動産環境実行計画」

不動産業における脱炭素社会実現に向けた長期ビジョン

2050年における社会を想定するとともに、脱炭素社会の実現に向けて取組むための手段や、目指すべき方向性を整理



2021年3月策定、
2024年3月一部見直し

不動産環境実行計画(2013年策定～2021年全面改定)

新築オフィスビル
に関する環境行動目標

- 2030年度におけるエネルギー性能
- 自然環境・生物多様性保全
- 先進的な取組の推進

新築分譲マンション
に関する環境行動目標

- レジリエンス向上
- 循環型社会構築

自らの業務に関する環境行動目標

2024年3月一部見直し

2050年（長期ビジョン）

➤ 目指すべき社会の実現

- ・脱炭素社会（カーボンニュートラル）
- ・レジリエントな社会
- ・自然と調和した社会
- ・求められる価値の変化への対応

2030年（不動産環境実行計画）

➤ 長期ビジョンを踏まえた中期目標

- ・建物のエネルギー性能向上
- ・レジリエンス向上
- ・自然環境・生物多様性保全
- ・循環型社会構築



2021年

長期ビジョンの策定、実行計画の改定

▶ 長期ビジョン・環境実行計画ともに、今後の国の政策動向、社会的要請等を踏まえ、引き続き更なるブラッシュアップを進めていく。

2. 2030年度に向けた目標及び達成状況

●2030年度に向けた 不動産協会における環境行動目標（設計・企画段階のZEB・ZEH）

■新築オフィスビル

※2021年4月策定時点

2030年までに実現を目指す意欲的な目標として、

・新築オフィスビルの平均でBEI=60%以下の実現を目指す。

※このBEIの水準は、オフィス部分の延床面積が10,000㎡以上のビルにおいては**ZEB Oriented**に相当するものである。

※なお、BEI=60%の実現は、現時点では非常にハードルの高い水準であり、新たな技術の導入に加え、BEIを算出するための計算プログラムにおける**未評価技術の反映**や、**評価技術による基準の見直し**や、**削減効果の実態に合わせた修正**など、目標実現に向けて引き続き国等との協議を行っていく。加えて、現在のBEIの評価においては、**再生可能エネルギーを活用している場合であっても、それが敷地外部からの調達である場合には算入できない**考え方となっているが、上記目標水準の達成やZEBの実現など、今後の脱炭素化の取組を加速させるためには、改めて**ビルにおける再生可能エネルギーの調達に関する扱い**について、**国等を含めた議論**を行っていくこととする。

■新築分譲マンション

※2020年4月策定時点

2030年度を目途に、以下の目標の段階的な達成を目指す。

・供給する全ての新築分譲マンションにおいて、ZEH-M Orientedの実現を目指す

・加えて、先導的にエネルギー性能の向上に取り組むマンションにおいては、ZEH-M Ready の実現を目指す

※なお、ZEH-M Readyの実現に向けては、**太陽光発電などの創エネルギー技術の活用が不可欠**であることから、当該技術の**高効率化、低コスト化が非常に重要**であり、その実現に向けて**メーカー等との連携・協力を図っていく**こととする。

●2030年度に向けた 不動産協会における環境行動目標（運用時の省エネ化・再エネ化）

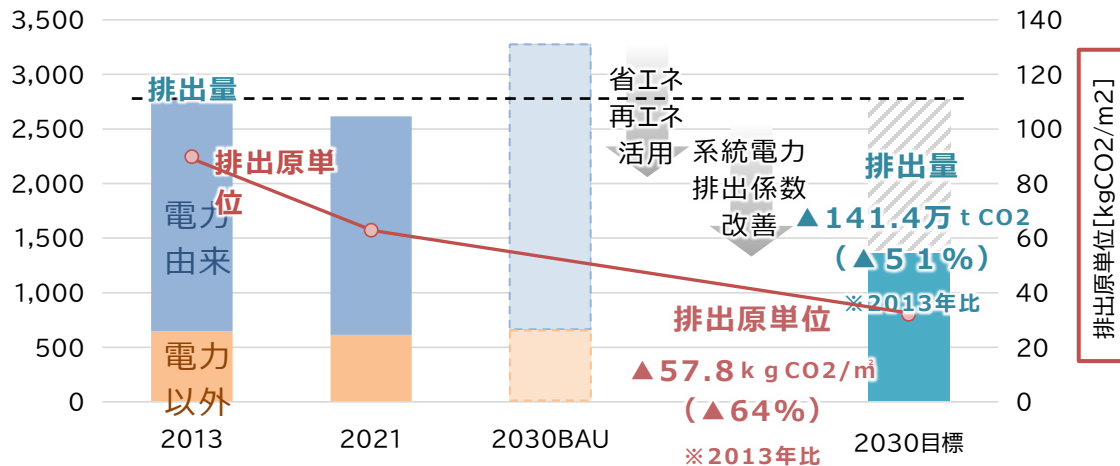
■ 会員企業が保有するビル

※2023年4月策定時点

- 不動産協会会員企業が保有するビル等※1については、継続した都市開発等の実施により、今後も延床面積が一定程度増加していくことでエネルギー使用量の増加が見込まれるが、省エネルギー化、再生可能エネルギーの活用などの取組を通じた脱炭素化を積極的に推進し、**2030年度までに2013年度比で141.4万tのCO2排出量を削減（51%削減）**※2すること、また、**単位面積当たりの排出原単位として、2030年度までに2013年度比で57.8kgCO2/m²削減（64%削減）**※2することを目指す。

※1 目標の対象範囲は、本社・支社等の自らの業務で使用するビル（テナントとして入居している場合は当該部分）及び会員企業が貸事務所業として保有しているビルとする。

※2 本目標は、今後も良質な都市・オフィスを提供し続ける役割を期待される当業界にとっては、その事業成長・拡充に伴う面積・エネルギーの増加分の削減も含めた非常に高い設定となる。そのため、会員企業の省エネ化を強力に後押しする政策が必要であることは勿論、使用する電力の脱炭素化を進めていくことが不可欠であることから、会員企業による再エネ電力活用の環境が適切に整備され、また、系統電力の排出係数が国や他団体等における目標に従って改善されていることを前提とする。



今までの当協会における運用時の省エネ目標 及び、今回策定したCO2目標対象

事業活動		指標	CO2排出量 排出原単位	運用時エネルギー 消費量 (MJ)
自社が 使用する ビル	本社機能 所在ビル	2023年4月 策定の目標対象	従来の目標対象	従来の目標対象
	支店等			
自社が 所有する 不動産	オフィス			
	マンション			
	他用途			目標未設定

【参考】不動産業の貢献量の見える化＝排出量削減対策の試算（事務所ビル）

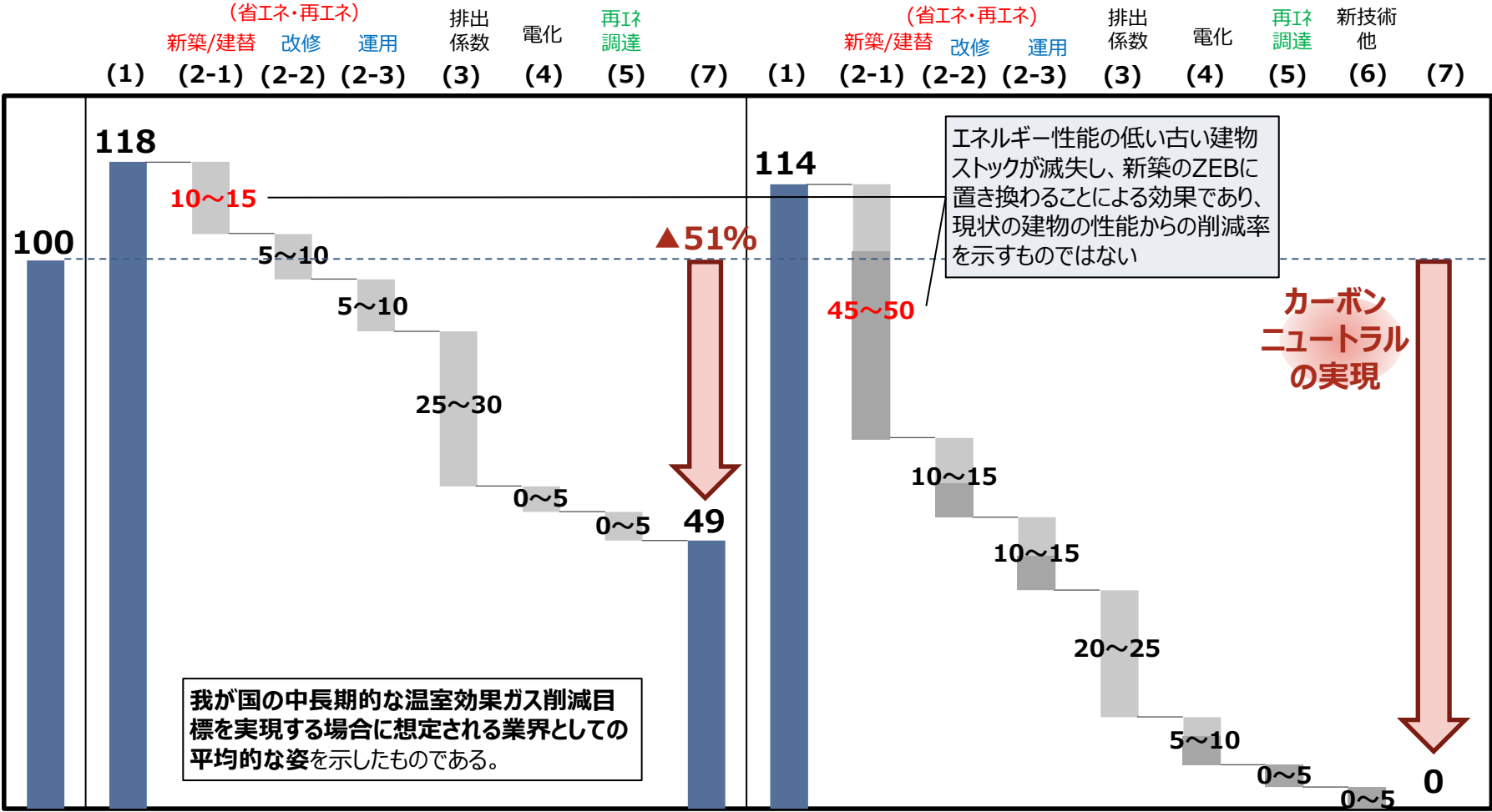
出典：長期ビジョン

■ 事務所ビルについて、各対策の効果を一定の条件下で推計。

● 新築(建替)時の省エネ対策、省エネ改修、運用改善、再エネ活用等により削減

(1)	対策前	(2-3)	省エネ・再エネ（運用改善）	(5)	再エネ電力調達
(2-1)	省エネ・再エネ（新築・建替(ZEB)）	(3)	電力排出係数改善	(6)	水素、eメタンの活用、森林吸収等
(2-2)	省エネ・再エネ（改修）	(4)	電化	(7)	全対策後

2013年度：100とした場合のCO2排出量



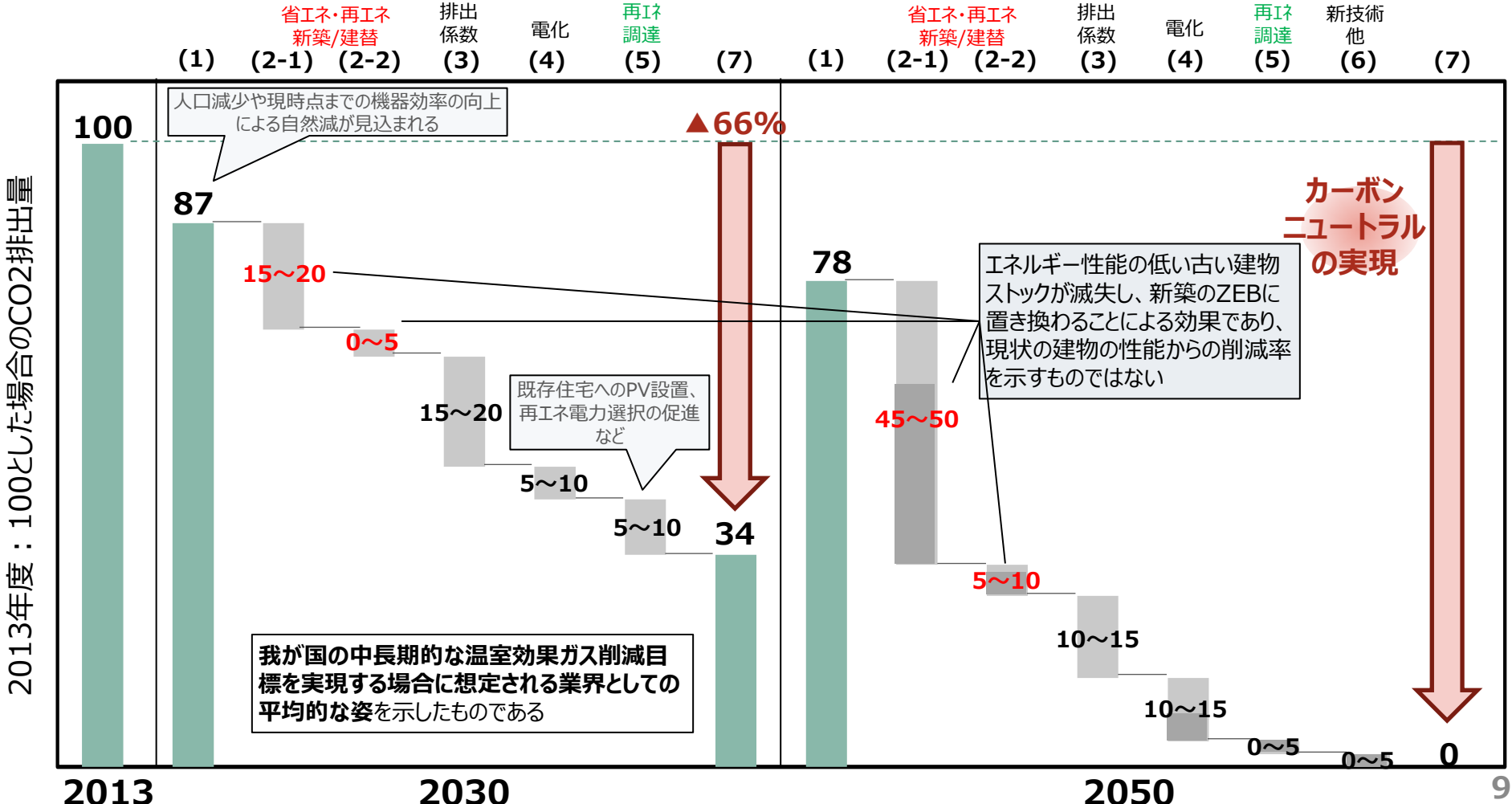
【参考】不動産業の貢献量の見える化＝排出量削減対策の試算（住宅）

出典：長期ビジョン

■ 住宅について、各対策の効果を一定の条件下で推計。

● 新築・建替時の省エネ対策を軸として、電化＋再エネ活用により削減

(1)	対策前	(4)	電化	(7)	全対策後
(2)	省エネ・再エネ（新築・建替(ZEH)）	(5)	再エネ電力調達（+α：2050）		
(3)	電力排出係数改善	(6)	水素、eメタンの活用、森林吸収等		



●2030年度目標の達成状況①

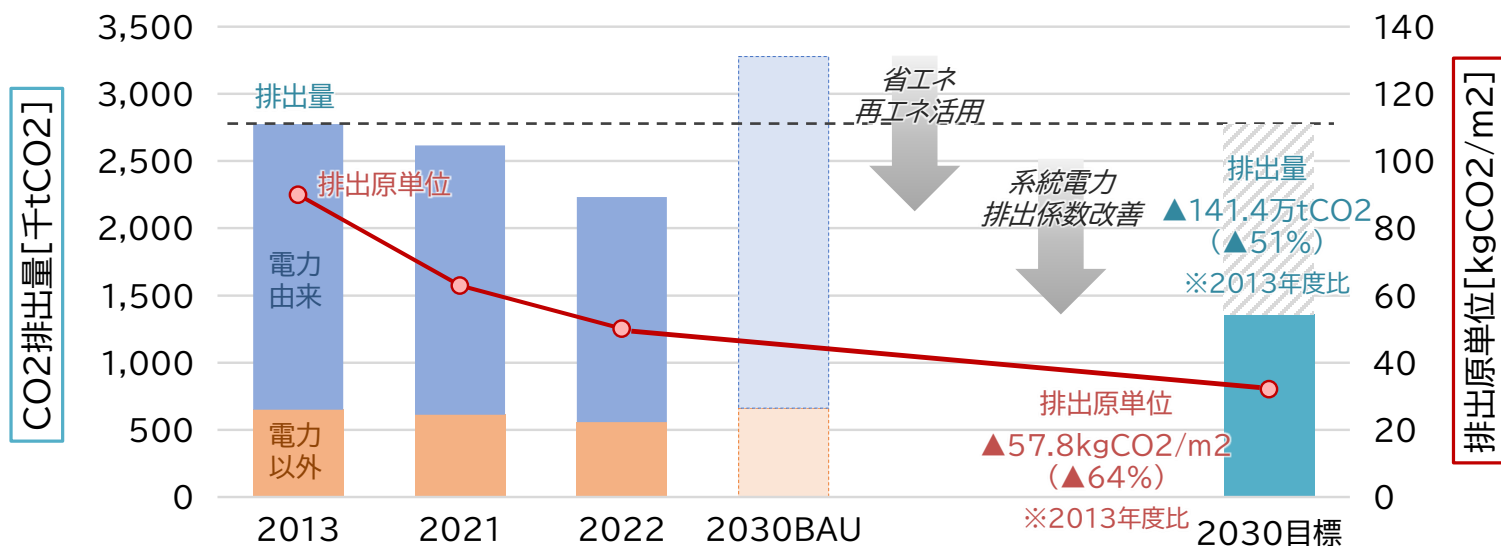
新築オフィスビルのBEIに関する目標達成状況

目標	届出年度	達成ビル数（達成割合）	回答ビル数（回答社数）
BEI 60%以下 （ZEB Oriented相当）	2021	5ビル（11.1%）	45ビル（15社）
	2022	5ビル（17.2%）	29ビル（10社）
✓ 大手会員企業を中心に、BEI60%以下（ZEB-oriented相当）を取組目標として「対外公表」する動きが出てきているため達成割合が多いように見えるが、回答ビル数・回答社数は、ごく僅かであり、普及拡大に資する政策・支援と一体運用が必要。			

新築分譲マンションのZEH-M Oriented、ZEH-M Readyに関する目標達成状況

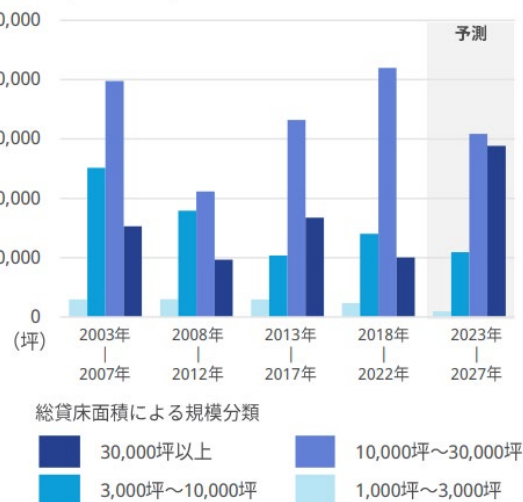
目標	届出年度	達成マンション数（達成割合）	回答マンション数（回答社数）
ZEH-M Oriented	2020	11件（4%）	252件（31社）
	2021	32件（11.6%）	276件（35社）
	2022	73件（33.8%）	216件（28社）
ZEH-M Ready	2020	0件（0%）	252件（31社）
	2021	6件（2.2%）	276件（35社）
	2022	5件（2.3%）	216件（28社）
✓ 住宅トップランナー制度の適用開始、2022年度からの住宅ローン控除のZEH枠の創設等により、大手会員企業を中心に「ZEH-M Oriented相当」の性能を“原則化”する等の動きが加速している。一方で、再エネ設置が必要なZEH-M Ready達成との乖離が顕著となっている。			

保有ビルのCO2排出量及びCO2排出原単位に関する目標達成状況



- ✓2022年度実績は、省エネ化・再エネ転換が進み、基準年度比、減少の結果だった。
- ✓今後、大規模オフィスビルの供給が引き続き増えているため、エネルギー総量については増えることが見込まれる。CO2排出量については、会員企業各社では、大手企業を中心に、新築物件のZEB化や、再エネ転換の对外目標を掲げており、一定程度削減が期待できる。
- ✓但し、再エネ転換は、現在、再エネ電力メニューへの切り替え等オフセット手法が主流。オンサイト創エネは都市部中高層建築物では限定的、かつ、オフサイト創エネはZEH・ZEBの計算上評価されていない等課題あり。

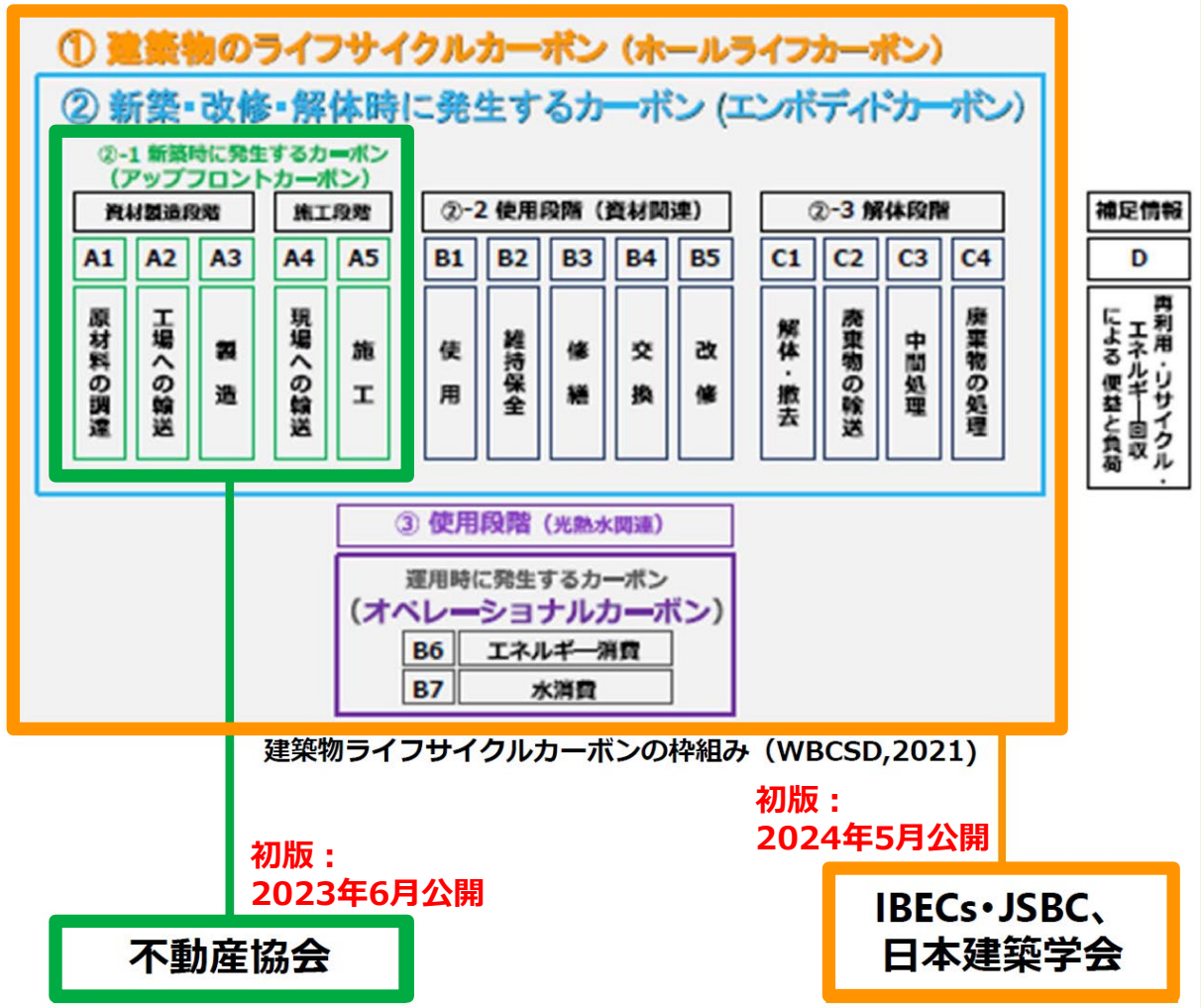
Fig.03 規模別オフィス新規供給面積
東京主要5区 | グレードA | 2003-2027



●Scope 3「建設時GHG排出量の算定手法」の確立について

- 不動産協会ツール：アップフロントカーボン（建築時に発生するカーボン）
- J-CAT：ホールライフカーボン（建築物のライフサイクルカーボン）

→アップフロントカーボン部分は不動産協会マニュアル・ツール（2023年度版）を引用



●建築物のライフサイクルカーボン ＝ホールライフカーボン

：資材製造、施工、改修、解体段階に発生するカーボンと建物の使用段階のエネルギー消費、水消費によって発生するカーボンの和



●Upfront carbon(アップフロント)

：新築時に発生するカーボン
：資材製造、施工まで、建物の新築時に発生する温室効果ガス



●Embodied carbon(エンボディド)

：新築・改修・解体時に発生するカーボン
：資材製造、施工、改修、解体段階に発生する温室効果ガス
Upfront carbonを含む。
Operational carbonは含まない



●Operational carbon (オペレーショナル)

：運用時に発生するカーボン
：建物の使用段階のエネルギー消費、水消費によって発生する温室効果ガス

3. 脱炭素社会実現に向けた課題・要望

●建築物のCN化・GX推進＝「省エネ化・再エネ転換」へ向けた取組方針

建築物に対する
省エネ・再エネの**政策強化**

建設コスト高騰による
開発停滞・+αへの投資難

各社の取組は本格化も
先導的取組は負担が先行

市場・顧客における
「**環境性能重視の物件選択**」
は**機運醸成**の途上

各種政策が先行して示されたが、市場環境の見通しは不透明な部分も多く、
政官民一体でのCN実現・GX推進には、以下の3要素の共通理解・同時実現が不可欠

顧客共感 (ニーズの喚起)

省エネ＝環境性能高い建築物が

- 商品性が損なわれることなく、
- 顧客ニーズにもしっかりとマッチし、
- 適正な価格で持続的に供給される

経済合理性 (企業・社会の成長)

企業の予見性向上・
社会の持続的成長を見据えた

- 投資の加速&市場の活性化
- 取組評価適正化（先行者メリット）
- エネルギー需要家にとってのコスト安定

社会課題解決 (CN実現・GX推進+α)

CN実現・GX推進にむけた

- 省エネの深掘り・再エネへの転換
- 低炭素建材の採用
- レジリエンス強化・緑化推進

●建築物の「省エネ化」へ向けた要望

■2030年新築・2050年ストック平均「ZEH・ZEB水準」義務化を見据えた適合率の向上に向けた政策支援

「ZEH」の新たな定義の創設（再エネを含まない一次エネ▲25～30%）

「ZEB要件」の見直し（飲食用途等の適正な計算方法の検証および用途別評価の拡充、ZEB定義の面積要件見直し 等）

ZEB認証におけるオフサイト再エネ導入効果の評価反映

既存建物の改修に拘らない、効率的な運用制御への体制強化支援や人材育成

「未評価技術」を含む新技術の早期かつ柔軟な評価反映の実現・計算方法の見直し（メーカー等の新技術導入支援 等）

ZEH・ZEBの加速・裾野拡大を後押しする補助制度（開発に即した期間要件の見直し、全数採択、補助枠堅持、申請対応や報告柔軟化）

ZEH・ZEB実現を更に加速させる中高層建物向け「省エネ建材・設備」の採用・普及促進

入居者等への誘導インセンティブ付与検討や、広報活動強化（ZEB・中高層木造建築物入居テナントへの移転支援・減税・認証付与 等）

■建築物の特性等を踏まえた「再エネ転換」への取組み加速・裾野拡大に向けた政策支援

「オンサイト再エネ設置」の有効性向上に資する環境整備

（形態規制柔軟化、新技術実証支援、蓄電池評価、再エネTR制度化、マンション余剰利活用への合理化）

建築物における再エネ転換の“核”となる「オフサイト」調達への活用評価（省エネ計算への反映、自己託送等法規制の緩和）

再エネ活用・転換の入口としての「オフセット手法」の柔軟な運用とコスト安定化

（マンション一括受電拡充・機運醸成、都市ガスオフセット手段の評価）

EV充電設備設置円滑化に向けた環境整備（EV普及ロードマップ整理、掛かり増し費用への支援、機械式駐車場設置への課題道筋整備）

■街区の省エネ化、都市の強靱化等の貢献も加味した「まちづくりGX」の推進

コージェネレーションシステムの面的供給による電気・ガス・廃熱の適正評価への見直し（国際的な認証制度含む）

以上

ご清聴ありがとうございました。