

「オフィスビル分野におけるカーボンニュートラル行動計画」

令和5年5月12日

一般社団法人 日本ビルディング協会連合会

はじめに

地球温暖化対策に関する国内外の経緯

地球温暖化問題への国際社会の具体的対応は、1997年のCOP3における京都議定書の締結からスタートした。その後も京都議定書に代わる中長期的な枠組づくりについて議論が進められ、2015年のCOP21では、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとしてパリ協定が採択され、2016年に発効した。

こうした中、我が国政府は、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」の実現を目指すことを宣言し、2021年10月に閣議決定された新たな地球温暖化対策計画において「2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指し、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていく」ことを中期目標として位置づけるとともに、同内容をパリ協定に基づく日本のNDC(国が決定する貢献)として国連に提出した。

ビル協連合会のこれまでの取組

オフィスビル業界では、オイルショック以降、「省エネ」がビル経営の重要な柱として認識されてきた結果、床面積当たりのエネルギー消費量を着実に減少させてきた。一方で、オフィス床面積の増加、稼働時間の伸長、IT化の進展によるエネルギー需要の増加に加え、飲食・娯楽等の個人向けサービス施設との用途の複合化が進展しており、オフィスビルにおけるエネルギー消費の総量は、高い水準に留まっている。

当連合会では、従来に増した省エネ化・省CO₂化が不可欠との観点から、2008年に「ビルエネルギー運用管理ガイドライン」を策定し、省エネの取組を加速させるとともに、専門スタッフの不足等の課題を抱えている中小ビルでの着実な実施に資するため、「中小ビルの経営者ができる地球温暖化防止対策」をとりまとめ、普及啓発を進めてきた。

また、2010年には「オフィスビル分野における低炭素社会実行計画」を策定し、上記ガイドラインに基づくCO₂削減対策の2020年までの実施目標を定め、2015年には床面積当たりのエネルギー使用量に関する数値目標を設定し、その達成に努めてきた。

さらに、2021年には(一社)不動産協会と共同で「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」を策定し、2050年に向けて業界として目指すべき方向性等を整理した。

新行動計画の策定

当連合会は、国内外の社会経済情勢や政策的な環境が大きく変化する中、「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けてオフィスビル業界をリードする立場から、旧低炭素社会実行計画を「オフィスビル分野におけるカーボンニュートラル行動計画」に改訂し、再生可能エネルギーの利用拡大も念頭に2030年度までの新たな数値目標を設定した。

今後、本行動計画の着実な実施を図ることにより、(社)日本経済団体連合会をはじめとする関係団体とも連携しながら、引き続き、我が国の脱炭素社会づくりと持続可能な地球社会の発展に貢献していく。

基本方針

(1) 環境も人も企業も持続可能なCO₂削減対策の展開

オフィスビルにおいては、その役割を適切に果たすため、オフィス空間における利便性・快適性の確保、知的生産性の向上、健康経営への貢献等を追求しながら、経済合理性も考慮したバランスのとれた環境マネジメントが求められている。

ESGやSDGsなど社会的な機運が高まる中、カーボンニュートラル(脱炭素社会)の実現に向けた取組は、ビルの資産価値だけでなく、企業価値の向上にもつながるという認識をもって、環境も人も企業も持続可能なCO₂削減対策を展開していく。

(2) テナントとの協働によるCO₂削減の推進

オフィスビルにおいては、エネルギー消費の多くをテナント専用部が占めており、CO₂排出量を削減するためには、テナントの理解と協力が不可欠である。

このため、エネルギー消費量等の「見える化」による意識啓発、省エネ・節電の働きかけなど、テナントとの協働によるCO₂削減を推進していく。

(3) ZEB化の実現・普及、再生可能エネルギーの利用拡大等の推進

カーボンニュートラルの実現は、従前からの省エネの取組を継続するだけで達成することは困難である。

このため、革新的な省エネ技術の積極的な導入のほか、オフィスビルのZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)化の実現・普及、既存ビルの更なる省エネ化・省CO₂化など、ハード面の対策に一層強力に取り組むとともに、オフィスビルにおける再生可能エネルギーの利用拡大(非化石エネルギーへの転換)等を推進していく。

目標設定

(1) 数値目標

会員企業が、テナントとの協働を図りながら、省エネの取組を継続・強化するとともに、再生可能エネルギーの利用拡大を推進することにより、連合会全体として、2030年度までに単位面積当たりのCO₂排出量を2013年度比で64%削減することを目指す。

CO₂排出量の削減に関する数値目標

指 標：会員企業が所有・管理するオフィスビル全体(専有部及び共用部)の単位面積当たりのCO₂排出量 [kg-CO₂/m²]

目標値：2030年度までに2013年度比で64%削減 (2019年度比で51%削減)

(2) 目標値の設定の根拠・考え方

2022年度に実施した連合会会員を対象とするエネルギー使用量調査の結果等に基づき、連合会全体の2013年度、2019年度(コロナ禍以前)及び2021年度(直近)の実績値*を推計した。

※ 単位面積当たりのCO₂排出量[kg-CO₂/m²] 2013年度:95、2019年度:69、2021年度:59

2030年度の目標値は、これらの実績値を踏まえた上で、会員企業による今後の追加的な省エネの取組や再生可能エネルギーの利用拡大のほか、系統電力の排出係数が国及び電力事業者の目標*どおりに改善されることを前提として設定したものである。

※ 電気事業低炭素社会協議会「カーボンニュートラル行動計画」(2022年6月)に示された2030年度における国全体での排出係数は、2.50(t-CO₂/万kwh)

なお、上記目標の達成により、CO₂排出量については、連合会全体として、今後も延床面積が一定程度増加していくことが見込まれる中、2030年度までに2013年度比で51%削減される見通し(参考値)。

(3) フォローアップ等

上記目標については、毎年度、会員企業に対するエネルギー使用量調査により、達成状況の把握を行う。

なお、目標値については、今後の社会経済情勢の変化や技術開発の動向等を踏まえ、必要に応じて、見直しを行う。

重点実施事項

(1) 運用時の実施事項

① テナントとの協働

CO₂排出量の削減を推進するためには、エネルギー消費の多くを占めるテナントとの協働が不可欠である。このため、以下の取組を進める。

- ・テナントに対し、エネルギー消費量や CO₂排出量の開示(通知)を積極的に行い、「見える化」によるテナントの省エネ意識の醸成を図る。
- ・ビル側の運用改善(空調設定温度・湿度の緩和など)は、サービス低下につながる内容も少なくないため、あらかじめテナントの理解・協力を得ながら取組を進める。
- ・テナントに対し、テナント側の運用改善(こまめな消灯、待機電力の削減、省エネ性能の高いOA機器の導入など)を積極的に働きかける。
- ・テナント向けの普及啓発(共用部におけるポスター等の掲示、パンフレットの配布、テナント協議会の設置・運営など)を推進する。

② 適切なエネルギー管理の実施

「計測なくして省エネなし」と言われるように、PDCAサイクルによる環境マネジメントを推進していくためには、エネルギー消費量を適切に計測・分析・評価するエネルギー管理システムの構築が不可欠である。このため、以下の取組を進める。

- ・大規模ビルにおいては、原則として、BEMS(ビルエネルギー管理システム)を導入する。また、人工知能(AI)を活用した空調制御の実証・導入など先駆的な試みを推進する。
- ・ビルの省エネ診断を行うほか、コミッショニング(設備の要求性能を実現するために企画～運用の各プロセスで実施する記録・検証)やエコチューニング(設備・システムの運用段階での改善)を積極的に導入する。

③ 再生可能エネルギーの利用拡大

カーボンニュートラルを実現するためには、エネルギーの非化石転換が不可欠であり、エネルギー供給側による非化石エネルギー源(再エネ、原子力等)の利用促進と合わせ、需要側における再生可能エネルギーの利用拡大が求められている。

このため、オフィスビルにおいても、太陽光発電等の再エネ発電設備の設置(敷地内のほか、自己託送やオフサイトPPA(電力販売契約)を利用した敷地外からの供給)、小売電気事業者からの再エネ電気の購入や再エネ証書の調達等により、テナントの理解を得ながら、再生可能エネルギーの利用拡大を進める。

(2) 建設・改修時の実施事項

① 高効率設備機器等の積極的な導入

オフィスビル全体のエネルギー消費量に対し、空調関係は約1/3、照明関係は約3割を占めており、省エネを推進するためには、熱源設備・熱搬送設備(ポンプ、モーター、空調機等)や照明設備の高効率化が極めて有効である。

特に設備が老朽化した既存ビルについては、大きな省エネ効果が期待できることから、大規模修繕等の機会を捉え、高気密・高断熱化の改修やLED照明を含めた高効率設備機器への更新など、積極的なハード対策に取り組む。

② ZEB化の実現・普及に向けた取組

国は、2030年度以降に新築される建築物について、ZEB基準の水準の省エネ性能(BEI(一次消費エネルギー性能)≤0.6)の確保を目指し、省エネ基準を段階的に引き上げるとともに、ZEB等のより高い省エネ性能を有する建築物の普及促進を図ることとしている。

こうした状況を踏まえ、新築ビルについては、トップランナーレベルの高効率設備機器や革新的な省エネ関連技術を積極的に導入し、省エネ基準の引上げにできる限り前倒しで対応するとともに、既存ビルを含め、ZEB認証の積極的な取得をはじめ、オフィスビルのZEB化の実現・普及に向けた取組を推進する。

③ 地域エネルギーネットワークの構築

脱炭素社会の実現に向けて、個々のビル単位だけでなく、面的な広がりをもった地域単位でのエネルギーの有効利用を推進していくことが重要である。

このため、大規模開発事業地区や既存開発地区において、街区全体でのエネルギーマネジメントの高度化を図るため、地域冷暖房プラントや複数建物間でのエネルギー融通等による地域エネルギーネットワークの構築や効率向上を推進する。

(3) その他

① オフィスビルにおける木材利用の推進

建築物における国産材等の木材利用については、CO₂貯蔵による脱炭素化への貢献が期待されていることから、中高層ビルの木造化・木質化をはじめ、オフィスビルにおける木材利用を推進する。

② 会員企業に対する普及啓発等

本行動計画の目標達成に向けて、省エネルギー月間(毎年2月)など国のキャンペーンと連携したシンポジウム・講演会等の開催、先駆的な省エネ技術等を導入した優良ビル事例を紹介する見学会の実施、再生可能エネルギーの導入・調達方法等に関する情報提供など、会員企業に対する普及啓発等を推進する。

以上