

2023年11月15日

第一生命保険株式会社
中央日本土地建物株式会社
東京センチュリー株式会社
東京電力パワーグリッド株式会社
東電不動産株式会社
東京電力ホールディングス株式会社

内幸町一丁目街区南地区第一種市街地再開発事業 世界初 フィルム型ペロブスカイト太陽電池による 高層ビルでのメガソーラー発電を計画

「内幸町一丁目街区南地区第一種市街地再開発事業」（以下、本事業）を推進する第一生命保険株式会社、中央日本土地建物株式会社、東京センチュリー株式会社、東京電力パワーグリッド株式会社及びTF内幸町特定目的会社^{※1}（以下、本事業5社）は2022年3月24日に内幸町一丁目街区北地区及び中地区の事業者と共同で発表した「TOKYO CROSS PARK構想」に基づき、CO₂ 排出量実質ゼロの実現に向けた取組みを進めております。

この取組みの一環として、積水化学工業株式会社が開発したフィルム型ペロブスカイト太陽電池（以下、PSC^{※2}）を東京電力ホールディングス株式会社と共同により、本事業で建設予定の建物（サウスタワー）のスパンドレル部^{※3}の外壁側内部に設置し、都心部におけるエネルギー創出の最大化およびエネルギーの地産地消の促進に取り組むことになりました。

従来の太陽電池（以下、PV）は耐荷重や風圧への対応、高額な更新コストなどの課題があり高層ビルなどでの設置が進んでいませんでしたが、今般、次世代の太陽電池であるPSCの「薄い」「軽い」「曲げられる」などの特徴を活かした新たな設置方法を考案したことにより、技術的・経済的な課題を解決できる見込みとなりました。

サウスタワーでのPVの発電容量は定格で1,000kW超を計画しており、実現すると世界初の「PSCによるメガソーラー発電機能を実装した高層ビル」となる予定です。（発表時点）

本取組みは、これまでPV設置が限定的であった都心部において、PV利用の可能性を飛躍的に拡大し、カーボンニュートラルな社会の実現に大きく貢献するものと考えています。

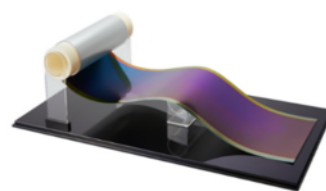
本事業5社は、引き続き「TOKYO CROSS PARK 構想」に基づき、カーボンニュートラル社会の実現に向けて取り組んで参ります。

※1 TF内幸町特定目的会社は、東電不動産株式会社が出資する特定目的会社です。

※2 Perovskite Solar Cellの略

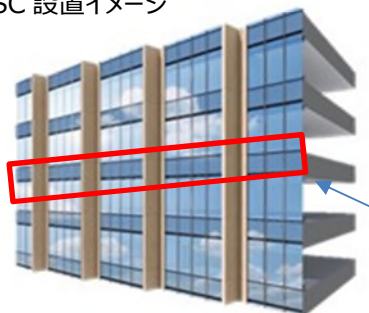
※3 本計画では、ビルの各階の床と天井の間に位置する防火区画に位置する外壁面です。

内幸町一丁目街区南地区第一種市街地
再開発事業完成イメージ



フィルム型ペロブスカイト太陽電池 (PSC)

PSC 設置イメージ



スパンドレル部外壁面内部

本資料中のイメージパース等については計画段階のものであり、今後の行政指導等により、変更が生じる可能性がございます。



2022年3月に発表しました「(仮称)内幸町一丁目街区開発プロジェクト」の事業構想である「TOKYO CROSS PARK 構想」では、国が掲げる「2050年カーボンニュートラルの実現」に向けた都市部におけるフラッグシップをめざしています。そのために、街区一体となった電化や省エネルギー等の取組みや、再生可能エネルギー等の最適な組み合わせ・調達により、竣工当初から電気・熱エネルギーのCO₂排出量実質ゼロの実現に向けて取り組むことに加え、「カーボンマイナス」※を当街区共通のGOALに掲げ、先進的な取組みを採り入れていくことをテーマとしています。

※ 「カーボンマイナス」とは、CO₂排出量実質ゼロに加え、CO₂を吸収する技術等の導入により、当街区にて排出される電気・熱エネルギーのCO₂排出量を実質マイナスとするものです。

【ご参考】「TOKYO CROSS PARK 構想」について

都心最大級延床110万㎡、日比谷公園と一体となった比類なき街づくり「TOKYO CROSS PARK構想」
(2022年3月24日発表)

https://www.tepco.co.jp/press/release/2022/hd11117_8712.html