

ガラス型ペロブスカイト太陽電池を用いた建材一体型太陽光発電の内窓を 系統連系（商用の送配電網に接続）した実装検証を開始

YKK AP 株式会社（本社：東京都千代田区、社長：魚津 彰）は、自社が入居する「谷町 YF ビル」（大阪市）にてガラス型ペロブスカイト太陽電池を用いた建材一体型太陽光発電（BIPV：Building Integrated Photovoltaics）の内窓を系統連系（※1）した実装検証を開始しましたので、お知らせします。



谷町 YF ビル 実装検証（写真左：BIPV 内窓設置後の外観全景 写真右：室内からの BIPV 内窓）

YKK AP は、2024 年 5 月からの株式会社関電工（本社：東京都港区、社長：田母神 博文）との業務提携により、窓や壁面を活用する建材一体型太陽光発電（BIPV）の開発を進めています。これまでに、秋葉原での実証実験ハウス（2024 年 7～10 月）、さっぽろ雪まつりでの実証実験ハウス（2025 年 2 月）、羽田イノベーションシティ敷地内での実証実験ラボ（4 月～）、清水マリンビルでの導入実証（6 月～）、東京臨海副都心のテレコムセンタービルでの実装検証（8 月～）を実施し、ペロブスカイト太陽電池などを用いた BIPV 内窓の、ビルなどに囲まれた環境下における発電の傾向や積雪条件下における垂直設置の有効性、熱線反射ガラス越しの発電性能などを確認してまいりました。

今回は実用化・事業化に一段階近づく実装検証として、自社が入居する「谷町 YF ビル」（大阪市）の 6・7 階の執務エリアに設置されていた既存の内窓を取り外し、新たに BIPV 内窓を設置する工事を行い、系統連系まで実施しています。

本実装検証の主な目的は、以下となります。

- ① 設置検討から施工・系統連系・運用開始までの一連の作業の確認（既存の内窓の撤去作業も含む）
- ② ペロブスカイト太陽電池を用いた太陽光発電システムとして、パワーコンディショナ（※2）を使用したシステム設計・通線方法の検証・系統連系対応・消防法適合の確認
- ③ 熱線反射ガラス越しでの発電性能の確認とビル外観への影響の確認
- ④ 外窓と内窓の間に生じる熱に対する換気プレスの有無による発電などへの影響の確認 など

当社はこれらの取り組みにより、引き続き、これまで進めてきた「窓で断熱」（省エネ）に「窓で発電」（創エネ）を加え、カーボンニュートラルの実現に貢献してまいります。

※1: 太陽光発電などの自家発電設備を、電力会社の「電力系統」（送配電網）に接続すること

※2: 太陽電池で発電した直流電力を交流電力に変換する装置

【谷町 YFビル 6・7 階 実装検証 概要】

■期間：2025 年 10 月 28 日（火）～1 年程度（予定）

■場所：大阪府大阪市中央区谷町 4 丁目 8-7 谷町 YFビル 6・7 階 執務エリアの窓
（一般公開はしていません）

■BIPV 内窓：27 窓（6 階：13 窓、7 階：14 窓）

・ガラス型ペロブスカイト太陽電池 27 枚

6 階 幅：1,121mm 高さ：903mm 1 枚

6 階 幅：1,008mm 高さ：903mm 12 枚

7 階 幅：1,121mm 高さ：843mm 2 枚

7 階 幅：1,008mm 高さ：843mm 12 枚

・製作内窓 27 窓

・パワーコンディショナ 1 台（系統連系）

■電気工事：株式会社関電工