



動力はハゼ式折板屋根用
掴み金具の軽量化を図る。
写真は同社製金具を用い
た設置事例



動力は計3種類の陸屋根
用架台も開発済みだ。写真
は置き架台

取付金具も軽量志向

とはいえ、軽量パネルの本格普及に向けては課題がある。PPA業者の多くが難色を示すのは、接着工法

ではパネル交換や撤去時の原状復帰がし難い点だ。それだけに、従来と同じ施工法で設置できるフレーム付きの軽量パネルが好まれるようだが、それでは軽量の効果は限定的だ。あるPPA大手は「パネルの重さが半分になる程度では、設置できない屋根が多々ある」とし、「そもそも軽量パネルは長期信頼性を含め、まだ評価は途上段階だ」と慎重な姿勢を崩さない。

しかも、価格が割高だ。太陽光パネルのW単価では

汎用品と比べて3倍以上であり、陸屋根であれば工事費を含めて競える状況にあるようだが、あくまでも汎用パネルが使えない場所への設置となるだろう。

その点では、軽量な架台の活用も、耐荷重制限を克服するうえでは有効な方法かもしれない。太陽光パネルの取付金具を製造する動力は、ハゼ式折板屋根用の掴み金具本体の軽量化を図った。現在の市場には300g級の金具が多いなか、

同社は材料を軽量なアルミに変更。強度を維持しつつ、質量を220gに抑えた。さらに同社は、ボルト1本で金具と太陽光パネルをまとめて固定できる仕組みを採用したことで、施工時間を短縮できる掴み金具に仕上げた。

このほか、同社は太陽光パネルの設置が難しい陸屋根向けの製品開発にも力を入れている。地上設置用の太陽光架台を応用した陸屋根用架台や、屋根に穴を開けずに重しで固定する置き架台、屋上のパラペット（胸壁）よりもパネルを低く設置できる陸屋根用架台

の計3種類の製品を開発済みだ。

同社取締役の芦原清一郎市場開発部長は、「今後も施工性に配慮した製品を提供していく」とし、金具とボルトなどを組み立てた状態で納品するなど現場の作業時間の短縮化に寄与する構えだ。なお、同社はハゼ式折板屋根用の掴み金具をさらに改良して25年7月にも新製品を発売する予定だ。

期待の次世代太陽電池

本格普及への課題はあるものの、耐荷重問題を解決できる軽量パネルへの期待は高く、最近ではフィルム型ペロブスカイト太陽電池の動向が注目されている。mあたりの重さが1〜2kgと極めて軽く、劇的な軽量化が見込めるからだ。25年から市場流通が始まる見通しだが、現行品の耐久性は10年程度にとどまる。普及はもう少し先になるだろうが、採用に向けた実証試験は本格化しそうだ。

るアイシンと3社で実証試験を始める」と発表。導入ポテンシャルの推計とともにPPA事業による普及拡大に向けた検討も実証試験の目的に盛り込んでいる。

東京センチュリーは24年12月、CIS型太陽電池とのタンデム型ペロブスカイト太陽電池やCIS型フレキシブルパネルなどを開発するPXPにソフトバンクらとともに出資。東京センチュリー環境インフラ営業統括部GXビジネス推進室の國兼英樹マネージャーは、「JFEエンジニアリングとの共同投資ビークルを通じて、今回の出資に参画した。CIS型太陽電池はすでに信頼性のある技術であり、それを用いた次世代太陽電池の開発に期待している。市場ニーズも確認していきたい」と話す。

まずは結晶シリコン系の軽量パネルの導入が先行するだろうが、「施工法を含めた軽量パネルでの経験はペロブスカイト太陽電池にも応用できるに違いない」（電巧社の石原部長）。軽量パネルの存在感が益々高まりそうだ。