PRESS RELEASE

カルコパイライト太陽電池を活用した水位観測設備のオフグリッド実証を福岡県で開始

2026 年 10 月 30 日
名古屋電機工業株式会社

名古屋電機工業株式会社（本社：愛知県あま市、代表取締役社長：服部高明、以下「当社」）は、福岡県内の水位観測局において、カルコパイライト太陽電池を活用したテレメータ設備のオフグリッド運用に関する実証実験を 2026 年 12 月から開始します。

本実証実験は、福岡県の「福岡県次世代型太陽電池実証事業補助金」の一事業として採択されたものです。同補助金は、薄い・軽い・曲げられるなどの特徴を持つ次世代型太陽電池の将来的な普及拡大を目的に、県内における実証を支援するものです。当社は「テレメータ設備（水位計）のオフグリッド運用」をテーマとして採択されています。

当社は 2025 年度、福岡県内の道路情報板および道路監視カメラにカルコパイライト太陽電池を設置し、発電性能や耐久性、実運用における効果を検証するとともに、将来的な道路設備のオフグリッド化に向けた実証実験を実施しました。

今回の実証では、この取り組みをさらに進め、対象を水位観測局のテレメータ設備へ拡大するとともに、昨年度の商用電源との併用から、カルコパイライト太陽電池によるオフグリッド運用へと実証を発展させます。カルコパイライト太陽電池を河川テレメータ設備に適用した実証は、国内初となります。

実証では、オフグリッドでの運用状況に加え、太陽電池パネルの発電量（電流・電圧・電力）、パネル温度、日照量、外気温・湿度などを計測します。また、カメラによるパネル状態の確認を行い、取得したデータをクラウド上に収集します。これらを通じ、実環境における発電性能や安定運用、設置工法を確認するとともに、既設のシリコン製太陽電池からの更新可能性を評価します。

カルコパイライト太陽電池は、薄型・軽量で柔軟性を有することから、従来のシリコン系太陽電池では設置が難しい曲面や耐荷重の低い場所への適用が期待されています。当社は、こうした特徴を生かし、既設インフラ設備への適用拡大を目指します。

水位観測設備は、河川の水位を常時観測し、大雨や洪水時の防災対応に必要な情報を収集する重要な設備です。こうした設備の電源をオフグリッド化することで、商用電源の確保が難しい場所への設置や、災害等による停電時における継続的な運用が期待されます。

当社は、本実証で得られた知見をもとに、水位観測設備にとどまらず、他のインフラ設備への次世代型太陽電池の社会実装を推進してまいります。また、道路交通安全を守る総合設備企業として、次世代エネルギーの活用を通じて、道路・防災インフラの持続可能性向上に貢献してまいります。

PRESS RELEASE

別紙

■本実証実験について

実　施　期　間：2026 年 12 月～2027 年 3 月

実　施　場　所：隅田橋水位観測局（福岡県福岡市博多区）

対　象　設　備：水位観測局テレメータ設備、水位計

実　証　内　容：カルコパイライト太陽電池を活用したテレメータ設備のオフグリッド運用

パネルの発電量（電流・電圧・電力）の計測

外気温・湿度、パネル温度、日照量の計測

カメラによるパネル状態の確認

既設テレメータ支柱への設置工法の検証

取得データのクラウド上での収集

※本実証では、基準観測局としての機能を確保するため、太陽電池による発電が不十分な場合には商用電源へ切り替えるバックアップ機能を設けます。

使用する太陽電池：カルコパイライト太陽電池

パネルサイズ：縦 427mm×横 395mm

設置枚数：8 枚

出力電力：約 100W

【実証対象となる水位観測局】



■カルコパイライト太陽電池について

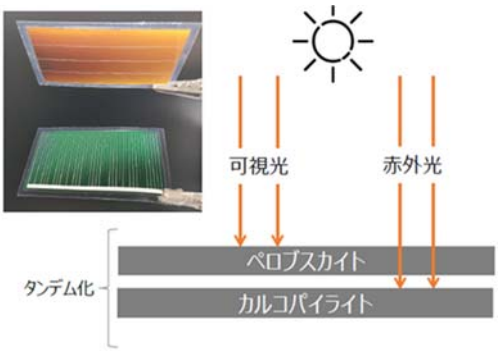
カルコパイライト太陽電池は、銅・インジウム・ガリウム・セレンなどを使用した化合物半導体による次世代型太陽電池です。薄型・軽量で柔軟性を有することから、従来のシリコン系太陽電池では設置が難しかった曲面や耐荷重の低い場所への適用が可能となり、既設設備への導入拡大が期待されています。また、将来的には、異なる波長域に強みを持つペロブスカイト太陽電池とカルコパイライト太陽電池を組み合わせたタンデム型太陽電池による、さらなる変換効率の向上も期待されています。

PRESS RELEASE

別紙



既存の太陽電池に比べ…
①軽量
②フレキシブル・高い柔軟性



将来的には… 2種類の異なる電池の種類を重ね合わせることで幅広い波長の光を吸収することができ、変換効率が向上

出典：株式会社 PXP

■体制図



■昨年度の実証実験について

福岡県内 3 か所の道路情報板および道路監視カメラにカルコパイライト太陽電池を設置し、道路設備への活用に向けた実証実験を実施しました。詳細はこちらをご参照ください。

【2025 年度実証実験の風景】



大牟田市（道路情報板）



みやこ町（道路情報板）



八女市（道路監視カメラ）

■本件に関するお問い合わせ先

名古屋電機工業株式会社
経営戦略本部 経営企画室 広報担当
TEL 052-756-2155　FAX 052-443-2288