



# 遠隔作業支援におけるエプソンの取り組み

セイコーエプソン株式会社  
室田恵介，藤巻由貴，高木将行

## 1. はじめに

セイコーエプソン株式会社（以下 エプソン）は、2011年に世界初※のスタンドアローン型シースルースマートグラス「MOVERIO（モベリオ）BT-100」をリリースして以来、独自のマイクロディスプレイ技術と光学エンジン設計製造技術をもとに、スマートグラス製品をリードしてきた。

スマートグラスは、一般消費者向けエンターテインメント用途から、教育・医療・産業用途まで、幅広い応用展開が期待されている。特に、昨今の新型コロナウイルス感染症に伴う状況下において、作業者と支援者間で互いに離れた場所をネットワークで接続し、カメラ映像等の情報共有のもと技術サポートを行う、遠隔作業支援への応用期待が高まっている。

本稿では、エプソンにおける、スマートグラスを用いた遠隔作業支援への取り組みを紹介するとともに、エプソンのスマートグラスの特徴や今後の展開について解説する。

※2011年11月25日国内発売時、他の機器と接続しなくてもコンテンツ視聴可能な民生用両眼スマートグラスにおいて（エプソン調べ）

## 2. 遠隔作業支援におけるエプソンの取り組み

### 2-1 遠隔作業支援とは

近年、人口減少や少子高齢化により、さまざまな業界において人手不足が深刻な問題になっており、特に建築現場や物流業界では、高いスキルを持った熟練作業者の不足が大きな課題となっている。このような問題を解決するものとして期待されているのが、「遠隔作業支援」である。

遠隔作業支援とは、現場作業員と指示を出すオペレーターが映像・音声をネットワーク上で共有し、離れたところにいながらリアルタイムで技術指導などのサポートを行う作業形態であり、よりスピーディーな現場対応、出張費用の抑制、現場作業員への技術伝承などの効果が期待できる。昨今の新型コロナウイルス禍で人の移動が制限されている環境下においては、感染リスクを避けながら現場作業を実現するソリューションとして一層需要が拡大している。

図1は、遠隔作業支援におけるシステム構成例である。エプソンでは、作業側側の映像表示端末として、従来のスマートフォンやタブレット端末から、新たにスマートグラスを活用した遠隔作業支援ソリューションを提案している。

スマートグラスの大きな利点は「ハンズフリーで情報を共有することによる作業の効率化」、つまり現場の作業者がグラスを装着し、両手をフリーにした状況で遠隔地から映像・音声指示を受けることにより、経験の少ない作業員でも、現場の作業を妨げず正確な作業が可能になることにある。

エプソンのスマートグラス MOVERIO シリーズは、「両眼シースルー方式」が特徴である。これまでプロジェクターの開発で培った光学技術に加え、独自のシリコンOLEDデバイスを採用し、高輝度、