

# 映像×多言語AI翻訳で現場DX 言語の壁を越え、営業利益10倍に

多くの現場で課題となっている外国人労働者との言語の壁と、それに伴う生産性低下——。この問題を解決するため、ガンズコーポレーションはリアルタイム映像配信と32カ国語対応のAI翻訳機能を統合した「Genba DXカメラプラットフォーム」を自社開発した。Wi-Fi/LTE対応のヘルメット装着型カメラと専用スマホアプリを組み合わせ、「伝わる現場」を実現。その結果、収益構造も改善し、営業利益は約10倍に拡大した。

**ここがPOINT!**

**導入活用目的**  
外国人労働者の  
生産性向上・安全管理強化

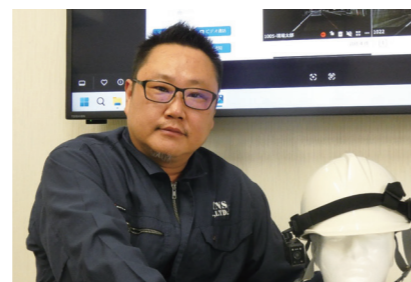
**テクノロジー**  
ウェアラブルカメラ、多言語AI翻訳、  
Wi-Fi/LTE、GPS/ジオフェンス

監視カメラや通信設備の設置工事を主力事業とするガンズコーポレーションは、検察庁、警視庁、法務省などの官公庁の監視カメラシステムで豊富な施工実績を持つ企業だ。建設業界では少子高齢化による慢性的な人手不足から外国人労働者への依存が高まっているが、同社も例外ではなく、社員11名のうち半数を外国人が占める。東京五輪の関連工事がピークを迎えていた2019年頃、代表取締役の田仲純一郎氏は、現場で手が止まったままにいる外国人作業員の姿に気がついた。

「言葉が理解できず、指示が伝わらないために作業が止まっていたのです。悩んで立ち止まったり、質問できずに現場の隅でスマホを見ていたり、少なくとも1日1時間以上の時間ロスが発生していました」と田仲氏。指示が正しく伝わらなければ施工ミスによる手戻りも発生しやすく、管理者の負担も増大する。現場を観察して得た「手が止まっている時間こそ生産性低下の一番の原因」との気づきが、リアルタイム映像配信と32カ国語対応のAI翻訳機能を統合した「Genba DXカメラプラットフォーム」を開発するきっかけとなった。

## 採算合わず、自社開発を決断 ヘルメット型で同じ視野共有

2021年、コロナの影響で現場工事が止まり、経営環境は厳しくなったが、その代わりにできたのが“考える時間”だ。課題を解決するためのDX



ガンズコーポレーション 代表取締役 田仲純一郎氏

ツールについて調査する中、田仲氏の目を引いたのがリアルタイムで映像を送れるウェアラブルカメラだった。

「手が止まる背景にあったのは、言語の壁と、管理者の目の届きづらさです。現場で迷いが生じても即座にフォローできないことが、生産性低下につながっていたのです。監視カメラを扱ってきたので、映像で現場を見守るという発想が自然に出てきました」

ところが市販品の月額利用料は1台あたり3~7万円と採算が合わない。それならば、「監視カメラの施工で培った知見を活かして自分たちでもっと安く使いやすい仕組みを作れないか」。田仲氏は自社開発を決断した。

最初の試作品は、市販の小型スマホにWeb会議アプリを入れ、ヘルメットに取り付けるというものだった。複数の作業員の映像を1画面で確認できるが、操作が難しく接続がうまくいかないことも多く、さらに外国人の作業員には十分に指示が伝わらなかった。映像で状況は把握できても、指

図2 管理画面に表示された作業員のカメラ映像



図3 多言語AI翻訳の実際の画面(ベトナム人作業員とのやり取り)



(左)管理者の画面、(右)現場作業員が使うスマホアプリ「Genba DXアプリ」の画面

示が理解されなければ意味がない。そこで初めて、映像と翻訳を合わせるという発想にたどり着いた。

こうして完成したのがGenba DXカメラプラットフォームだ(図1)。あるカメラメーカーと共同開発したWi-Fi/LTE機能を内蔵したヘルメット装着型カメラ(Genba DXカメラ)が、現場の映像・音声・位置情報をクラウドにアップロードする。市販のボディカメラは胸に装着するものが多く、手作業中には手元しか映らなかったため、ヘルメット型にすることで作業者の視野と同じ映像を送れるようにした。管理拠点ではPCのブラウザ画面上で、最大16人の作業員の映像をリアルタイムに同時確認できる(図2)。操作性にもこだわり、作業員はカメラの電源を入れるだけ、管理者は画面上の該当カメラを選ぶだけで互いの映像が映るため、ITに不慣れな職人や、遠隔から指導する定年退職後の熟練技術者でも迷わず使える。

## 外国人作業員を支える 翻訳・安全・見守りの機能

外国人作業員とのコミュニケーションを大きく変えることになったのが、32カ国語対応のAI翻訳機能と通話機能だ。リアルタイム映像と多言語AI翻訳を組み合わせて、管理者の音声を即時にテキスト化し、作業員のスマホ(Genba DXアプリ)に母国語で

表示できる。作業員側の音声についても同様に自動翻訳できるため、言語の壁を越えて双方向に意思疎通しやすくなった(図3)。田仲氏は「翻訳だけでは専門用語の誤訳もありますが、映像を見ながらであれば、何を指しているかが分かります。指示を出す側も伝え方を工夫するようになり、双方のスキルが上がります」と語る。試作品の経験で得た「映像だけでは足りない」という教訓を活かした。

外国人作業員を守る安全管理機能も備えている。Genba DXカメラに搭載されているSOSボタンで緊急アラートを発信できる。管理画面には、映像・音声とともにGPSで取得した位置情報が即時通知され、ボタンをワンタッチするだけで異常を伝えられる。

日本語の注意書きが読めずに危険区域に入ってしまうリスクを、システムで防ぐ仕組みも用意している。位置情報は30秒ごとに送信され、作業員がどこにいるのかを常時把握。ジオフェンス(地図上にあらかじめ設定した仮想の境界線)機能との組み合わせにより、立ち入り禁止区域への接近を自動検知し、警告を送ることが可能だ。

## 好循環で「仕事が楽しい」 大手ゼネコンでも導入へ

導入効果は明確に数字に表れている。作業効率の改善や手戻りの削減、管理コストの最適化などが積み重な

り、売上高はほぼ横ばいながら、営業利益は2024年実績で2019年比の約10倍に増加した。外国人社員からは、母国語で指示が表示されることで内容を正確に理解できるようになり、「仕事が楽しい」という声が上がっているそうだ。プラットフォームの導入前は言葉の壁から十分に力を発揮できなかった外国人作業員が、今では指示を理解し、自ら質問し、技術を吸収するようになった。

田仲氏は「かつては言葉が通じずに諦め、手が止まり、利益が圧迫されるという悪循環でした。今では指示が伝わり、成長が早まり、利益を還元できるという好循環が変わっています。『ガンズコーポレーションに入社してよかった』と外国人社員も言ってくれます」と顔をほころばせる。

今後は勤怠管理やアルコールチェックツールと連携した業務の効率化や、熱中症検知バンドや転倒自動検知といったIoT×AIの検証も進め、より安全で安心できる現場づくりに取り組んでいくという。さらに、Genba DXカメラプラットフォームの外販も開始している。大手ゼネコンへの導入プロジェクトが進行中なほか、警備業やホテル業など他業種からも引き合いがあるという。現場での気づきから始まった挑戦は今、多くの業界が直面する労働力不足という社会課題の解決策へと発展しつつある。

図1 「Genba DXカメラプラットフォーム」の概要

