

キヤノンがヒト・モノの位置を見える化する RFID 位置情報ソリューションを開発 大林組と協働し建設業界の DX 実現に向けた実証実験を実施

キヤノンは、電波を用いて RFID タグを非接触で読み取る RFID（Radio Frequency Identification）を用い、ヒト・モノを効率的に管理する「Canon RFID 位置情報ソリューション」を開発し、株式会社大林組（本社：東京都港区、代表取締役社長：蓮輪 賢治、以下「大林組」）の建設現場において、2022年8月上旬に実証実験を実施しました。DX（デジタルトランスフォーメーション）を推進している建設業界をはじめ、ヒト・モノの位置情報の管理が必要なさまざまな業界を視野に、2023年中に提供を開始する予定です。



RFID リーダーが RFID タグを自動的に読み取っている様子



RFID リーダーとスマホの大きさの比較

建設業界では、作業員の高齢化や人材不足の課題に加え、2024年4月から36協定^{※1}の残業上限規制が適用される予定であることから、建設現場の労働環境の改善や生産性向上に向けた DX 推進の取り組みが積極的に行われています。

RFID とは、電波を用いて、RFID タグのデータを非接触で読み取る技術で、近年はアパレル業界における商品在庫管理やセルフレジなどで導入が進んでいます。バーコードによる管理では、レーザーなどを用いてタグを1枚ずつスキャンする必要がありますが、RFID では電波を用いるため、複数の RFID タグを一気に読み取ることが可能です。

キヤノンが独自開発した RFID リーダーは、360°方向に電波を発信するアンテナを有し、移動量検知機能を搭載しているのに加え、小型・軽量を実現しています。そのため、RFID リーダーを腕に取り付けて使用することが可能で、読み取り作業をせずに通常の現場巡視を行うだけで、RFID タグを貼り付けたヒトやモノの位置情報を収集することが可能です。また、専用アプリをインストールしたスマホやタブレットを通して位置情報を自動アップロードすることで、クラウド上に登録した現場のマップ上に表示することが可能です。RFID リーダーは、ニーズに応じて、持ち運びせずに固定設置して使用することもできます。

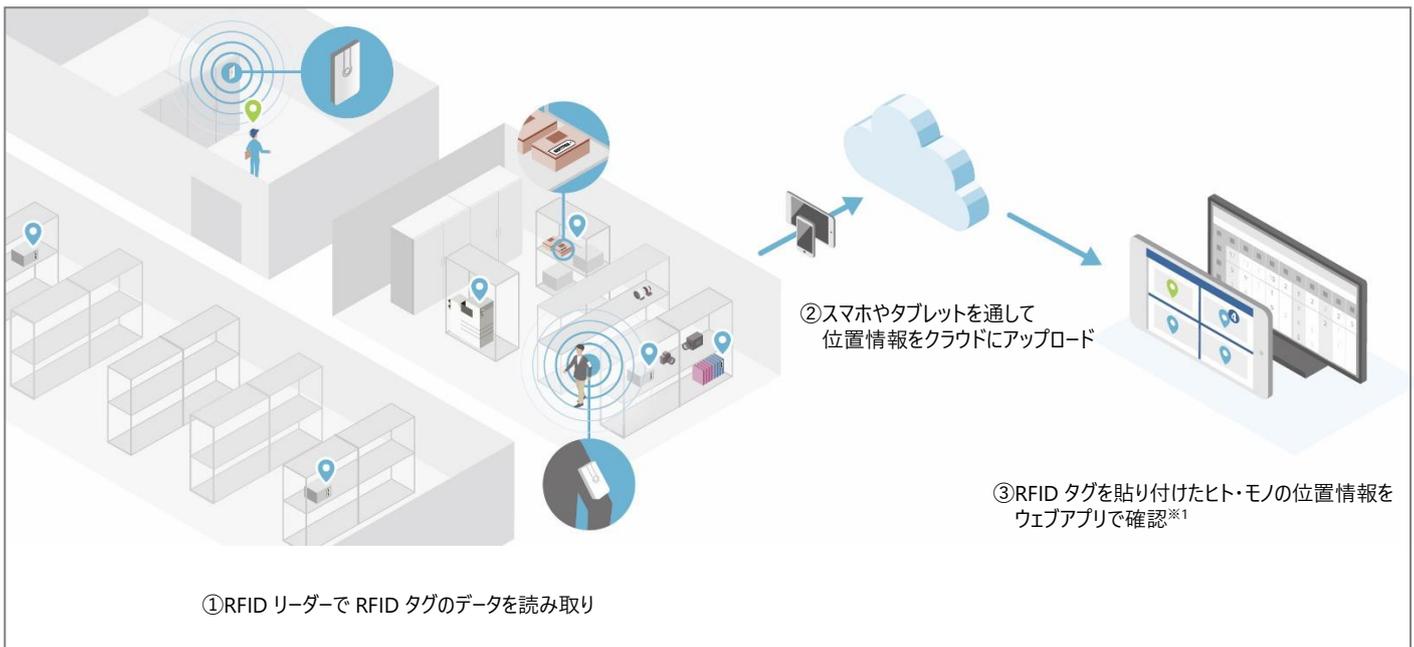
今回、キヤノンは、大林組の協力のもと実証実験を実施しました。実験では、「Canon RFID 位置情報ソリューション」の活用による、建設現場における建設資材や機材、作業員の正確かつ効率的な所在把握の実現性に関する検証を行いました。ヒト・モノを探す時間の削減による、現場施工管理者の作業管理の効率化や、リソースの適切な配置によるコスト削減などに貢献できることが見込まれます。

「Canon RFID 位置情報ソリューション」は、建設現場をはじめ、多数のヒトやモノの位置情報の管理が必要となる医療、物流倉庫、小売、オフィスなど多様な業種において、資材や製品の適正管理、人流把握による販売促進などへの活用が期待されます。キヤノンは、時代のニーズを先導する技術開発を進め、さまざまな分野の産業の進化・発展に貢献します。

※1.労働基準法第36条に基づく労使協定。

〈「Canon RFID 位置情報ソリューション」について〉

- キヤノンが独自開発した RFID リーダーは、約 75（幅）×約 137（奥行き）×約 14（高さ）mm、質量約 118g と小型・軽量を実現しており、スマホと同程度の大きさであるため、持ち運びが容易。ニーズに応じて、固定設置して使用することも可能。
- 総務省への電波局としての申請が不要な特定小電力製品に該当するほか、導入時にアンテナ設置などの工事が不要で、導入に際しての作業負荷やコストを抑えることが可能。
- 本ソリューションでは RFID リーダーから発信される電波を動力源とするパッシブ RFID タグを使用しているため、タグの電池交換が不要。
- ユーザーは、新たなタグの発行依頼や、現場マップの登録、タグを貼り付けたヒト・モノの位置把握など、さまざまな作業を一つのウェブアプリ内で、一気通貫で行うことが可能。



「Canon RFID 位置情報ソリューション」のイメージ図

※1.マップ上に位置情報を表示するには基準位置を決めるタグが必要です。

〈株式会社大林組について〉

1892年の創業以来、大林グループは「誠実なものづくりの姿勢」や「技術力」という先人達から受け継いできたDNAを根幹に、時代を象徴する数々のプロジェクトに携わってきました。「持続可能な社会の実現」をめざし、インフラ整備、都市の再開発、災害からの復興事業、海外での開発支援、再生可能エネルギー事業など、変革する社会とともに既存の事業の枠にとらわれない新たな価値の創造に向けて挑戦を続けています。

* 開発中の製品につき、仕様は予告なく変更する場合がありますのでご了承願います。