

導入事例 Case Study

IP無線機「SoftBank 201SJ」の導入で通信エリア拡大、GPS機能が向上、製品供給の効率化に成功



昭和38年の創立以来、関東圏を中心にさまざまな建設プロジェクトや都市開発に参画してきた株式会社内山アドバンス(以下、内山アドバンス)は、高品質の生コンクリートを安定供給し続けてきた実績が高く評価されて業界で確固たる地位を築いています。

生コンクリートの品質を確保しながら運搬・供給するために、従来はプラント工場やミキサー車への連絡をMCA無線で行っていましたが、さらなる通信エリアの拡大やGPS機能の向上を目的として「SoftBank 201SJ」に切り替えました。今まで連絡が取りづらかったエリアを走行するミキサー車とも連携が可能になり、走行状況を正確に把握して運搬できるようになりました。



課題と効果



株式会社 三恵運輸
浦安営業所所長
松崎 精二 氏



生産本部 浦安工場
工場長
梅谷 純生 氏



生産本部 浦安工場
工場長代理
茂木 隆 氏

課題 従来利用していたMCA無線では電波の届かないエリアがあり、ミキサー車と連絡がつかなくなるケースがありました。

効果 IP無線機はソフトバンクモバイルの携帯電話網でエリアをカバーしており、MCA無線で不感地帯だったエリアを走行するミキサー車とも連絡を取り合えるようになりました。

課題 MCA無線ではプラント工場とミキサー車のドライバー、あるいはドライバー間で通話した場合、音質が悪く内容を聞き取れないケースがありました。

効果 IP無線機の導入で音声がクリアになり、聞き漏れや何度も内容を確認するといった無駄なやり取りが減少、業務精度が向上しました。

課題 これまで利用していたMCA無線では1分ごとにミキサー車から走行位置が送信される仕組みだったため、正確な位置情報を把握できず指示が遅延することがありました。

効果 IP無線機のGPS機能は10秒ごとに走行位置を送信するので、工場の担当者はミキサー車の正確な走行状況を把握でき、ドライバーへの確な連絡・指示を行えるようになりました。

導入の背景▶ MCA無線の不感地帯解消や業務効率のさらなる向上を模索

「確かな品質の生コンクリートを安定供給する」それが内山アドバンスの事業の中核です。生コンクリートは建設現場に合わせた最適なものを製造、その流動性を保持したまま可能な限り迅速に現場へ供給する必要があります。同社の梅谷 純生氏は「いかに効率よく絶え間なく生コンクリートを供給できるかがサービスの要です。ミキサー車は建設現場に到着次第すぐに生コンクリートを供給し、その後はすぐにプラント工場へ戻りまた新たな生コンクリートを積み込みます。このサイク

ルの効率が非常に重要で、大規模な現場では40台以上のミキサー車が絶え間なく稼働するため、工場からドライバーへ正確なタイミングで連絡を行えないと建設現場での作業がストップしてしまうのです」と語ります。

迅速かつ効率的な生コンクリートの供給が求められる中、千葉県茂原エリアや神奈川県相模エリアを走行するミキサー車にMCA無線が届かないことが課題となっていました。ミキサー車との連絡が取

れなくなるので正確な位置情報も把握できず、ドライバーへの的確なタイミングで連絡・指示を送れないことや、音声品質が悪く内容を聞き取れないので何度も聞き返したりすることがありました。そうした時に、ソ

フトバンクからIP無線機の提案があり、課題解消を狙い導入を決定しました。

選択のポイント ●●●● IP無線機の導入によってドライバーとの連携強化を狙う

日本全国を通信エリアに持つソフトバンクの携帯電話網を利用したIP無線機であれば、従来のMCA無線では不感地帯だったエリアでもミキサー車と連絡を行えるという点が選択のポイントとして挙げられます。「IP無線機による不感地帯の解消も重要でしたが、それと同じくらい音声品質の向上という点も重要な選択理由でした。当社の15ヵ所あるプラント工場には続々とミキサー車が到着し、生コンクリートの積み込みを待機しています。また、建設現場においても絶え間なく生コンクリートを供給し続けなくてはなりません。従って、ミキサー車のドラ

イバーは無線を利用し、プラント工場やドライバーどうして連絡を取り合い、いかにタイミングよく走行するかが重要なのです。しかし、無線の音質が悪いと肝心の内容を聞き逃してしまいます。IP無線機を導入すれば音質が向上し、従来よりもスムーズな連携が可能になるだろうと考えたのです」と同社の茂木 隆氏は語ります。不感地帯の解消という点に加え、業務効率向上のためにもIP無線機は同社にとって欠かせない存在でした。

導入の概要と効果 ●●● 全社15工場にIP無線機を250台導入。ミキサー車の走行効率が向上

IP無線機的全社導入に先立ち、2013年12月から1ヵ月ほどかけて電波が問題なく届くかチェックを行いました。MCA無線の電波が届かなかった茂原・相模エリアをはじめ、すべてのプラント工場とミキサー車が走行するエリア圏内、さらには工場内の各施設までIP無線機の電波が届くかを入念に確認。結果としてソフトバンクのIP無線機ならば問題がないと分かり、2014年2月に250台を一齐に導入しました。

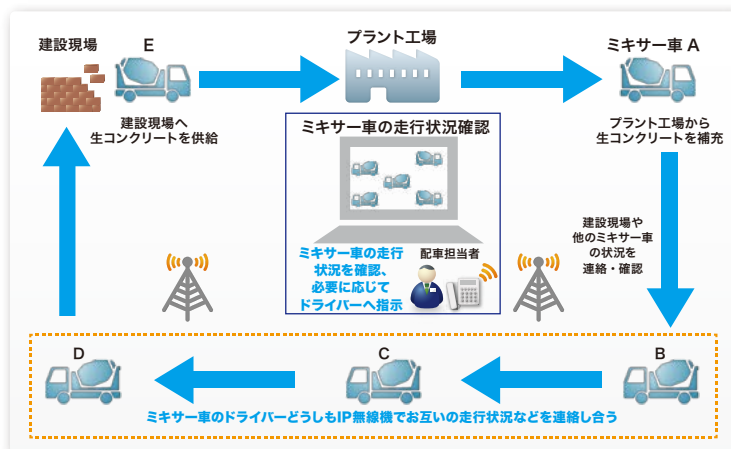
内山アドバンスのミキサー車の管理・運営を行う株式会社 三恵運輸の松崎 精二氏は次のように語ります。「従来つながらなかったエリアを走行するドライバーとスムーズに連絡を取り合えるようになったのは大きな改善点でした。MCA無線では電波感度が悪いと、まるで水中で喋っているような音声になってしまい何を言っているのか聞きとれないことがありました。今ではIP無線機のクリアな音声でプラント工場とドライバー、ドライバーどうしの連絡が問題なく行えるようになりました。

た。また、建設現場が忙しくなりミキサー車の追加が必要になった場合、ほかの事業所に配布している予備のIP無線機へプラント工場からミキサー車の追加配備を一齐に依頼できるという利点もあります」。

IP無線機のGPS機能によりミキサー車の位置情報がリアルタイムに把握できるようになり、建設現場へ向かうミキサー車へ交通状況も伝えることが可能になりました。例えば、渋滞が起きている場合はドライバーへ迂回路を指示し、建設現場へ時刻通りに到着できるようになった点もメリットだと松崎氏は語ります。さらには、必要以上のミキサー車を手配してしまい無駄なコストがかかっていたケースも少なくともありませんでしたが、IP無線機により走行状況をリアルタイムで把握できることで、適切な台数のミキサー車を配備できるようになりました。

導入したサービス

IP無線機は全国を幅広くカバーするソフトバンクモバイルの通信網を利用した業務用無線機です。GPS機能を使った位置情報サービスを利用でき、走行地点などを正確に把握することが可能です。無線機を利用するための免許申請や資格は一切不要、基地局設備も必要ないのでメンテナンスが不要になりランニングコストも削減できます。ミキサー車を運転する個々のドライバーへの通話はもちろん、プラント工場からの一斉呼び出しや一斉通話もサポート。利用方法は従来の無線機と変わらないため、業務フローの変更が不要というメリットがあります。



今後の展開 ●●●●● IP無線機のGPS機能を全工場へ展開、BCP(事業継続計画)への活用も検討

「IP無線機を利用してミキサー車の走行管理をすることで業務効率などの程度向上するか、試験的に浦安と内山城南のプラント工場に導入しました。その結果、走行位置をリアルタイムで見ながら正確なルートの指示を行えることで、配備台数を合理化できる効果が明確になり手応えを感じています。今後は、すべてのプラント工場にIP無線機のGPS機能を導入したいと考えています」と松崎氏は展望を語りました。

また、「ソフトバンクのIP無線機は停電対策や通信拠点が冗長化されているため、災害時の連絡手段としてもIP無線機を活用したい」と茂木氏は語ります。建設現場の重要な役割を担う同社にとって、非常時においても生コンクリートの供給を途絶えさせることはできません。そうした使命感のもと、IP無線機のさらなる有効活用を検討しています。

株式会社内山アドバンス

本部：千葉県市川市新井3-6-10

事業者数：240名

事業概要：創業から50年、生コンクリートの製造・運搬・搬入までトータルに手がけ、首都圏を中心に数々の大規模建設プロジェクトにも参画。コンクリート業界で確固たる地位を築き上げてきました。社名にある「アドバンス(前進)」の通り、変化し続ける時代に対応するだけではなく、先駆けていくサービスをモットーとして、常にアグレッシブな事業展開を行っています。

URL：<http://www.uchiyama-advance.co.jp/>



※パンフレット記載内容は、2015年5月現在のものです。