

建機の稼働可視化

有休機械を適正配置

鹿島道路は、建機の稼働状況や位置情報などを自動取得して一元管理する、「建機の稼働状況見える化システム」を導入した。社有建機に取り付けたセンサーデバイスで収集したデータをNECソリュ

ーションインノベータのネットワークサーバーで確認できるシステムで、導入に当たっては鹿島道路からNECソリューションインノベータにカスタマイズを依頼し、データの取得や管理を効率化した。

建機の稼働状況を把握すること、稼働時間に応じて必要な整備を実施するためのデータ取得や、機械稼働に伴う損料の正確な徴収、有休機械の適正配置による稼働率向上などを目的としている。また、大規模災害時に必要エリアに

対する迅速な対応への貢献が期待できる。

使用するセンサーデバイスはIEThings社製で、小型軽量でありながら搭載電池のみで必要情報の収集・通信ができる。GPS（全地球測位システム）センサーで位置情報、加速度センサーで稼働情報を取得し、取得した情報をLPWA（省電力広域無線技術）通信でサーバーに送信し、集められたデータはNECソリューションインノベータのサーバー上の地図に表示



- ・1日1回死活通信実施
- ・エンジンOn時は1時間ごとに通信
- ・内蔵電池の寿命: 5年間程度 (交換可能)



センサーデバイスと建機装着例

アスファルトクッカーへの装着例

される。

また、同システムを搭載した建機全体の管理向けには、指定した期間の情報を一括してCSVデータでダウンロードできる。ダウンロード後のCSVデータは、国土地理院が提供している地図に展開可能で、データに含まれている

緯度経度情報から逆ジオコーディングで住所を自動表示できる。

生産技術本部の山口達也機械部長は「導入に当たっては、従来は一定のタイミングでメール配信されるようになっていたCSVデータを、任意のタイミングでダウンロードできるよう、NECソリューションインノベータにカスタマイズをお願いした。また、センサーデバイスのシリアルナンバーと当社が使用している管理番号をひも付けて表示できるようにしてもらった」と説明する。

既に本店の機械部で保有する200台の建機のうち、重要性の高い34台に導入しており、今後導入台数を増やすとともに、支店管理の建機での展開も検討していく。

