

1. タイトル (1行概要、32文字以内)

建設機械の稼働・故障状況をリアルタイムで遠隔把握

2. 実現した内容 (実現する内容)

建設機械の故障をいち早く察知して対応することが可能になりました。

①機械ユーザーに対して

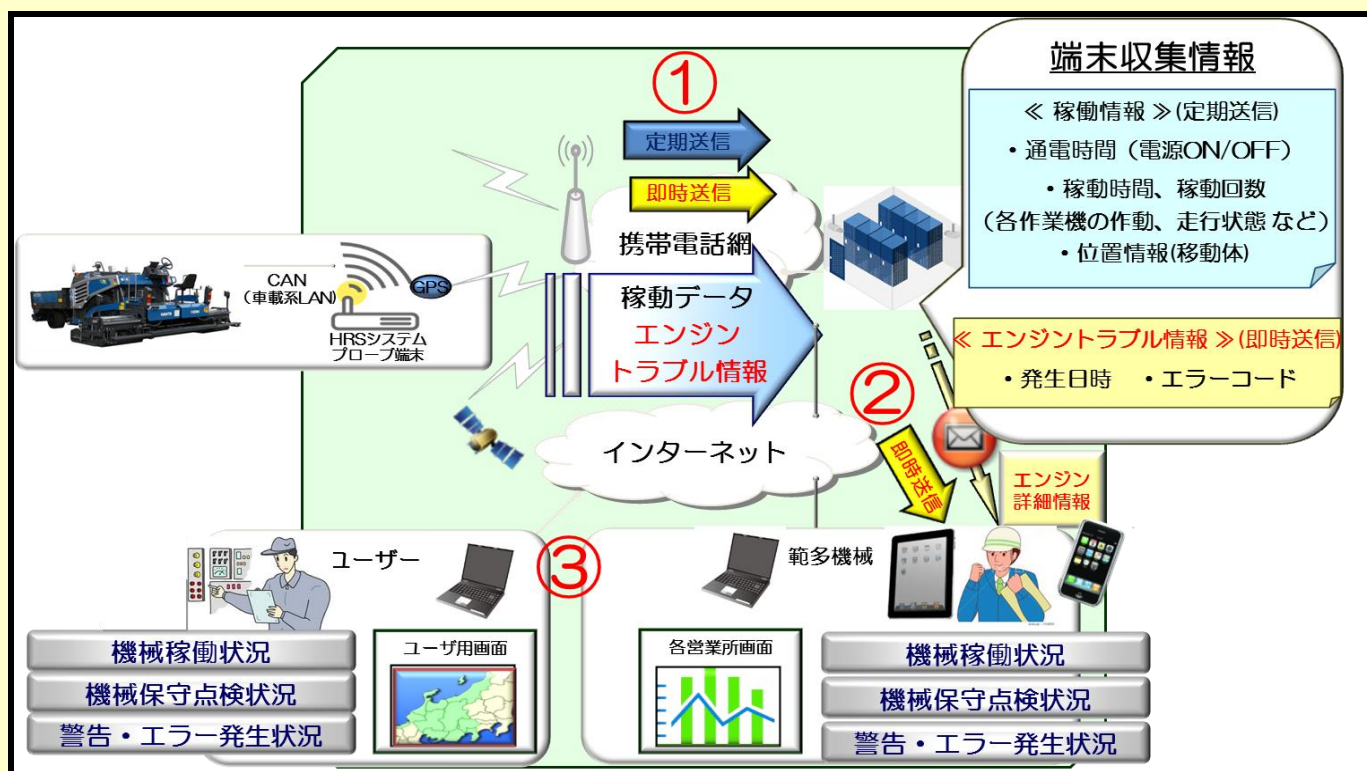
IoTを利用した遠隔監視・予防保全システムCareQubeの導入により、建設機械のユーザー企業は、日報画面や月報画面で機械の稼働やエンジン故障の見える化が可能になりました。さらに、アワーメーター(累積稼働時間計)をパソコンの画面上で確認できるため、計画的な機械の保守にも活用可能となりました。また、位置情報が画面上でわかるため、盗難防止に役立つとともに、工事現場から機械を引き取る際に、運送業者に位置情報が記された地図のコピーを渡して的確に指示できます。

②建設機械メーカー(範多機械)に対して

ユーザーが使用している機械の稼働やエンジン故障が遠隔管理できるため、問題発生時にいち早く対応することが可能になりました。実際に建設機械を使用後にエンジンキーがONの状態では放置されたためバッテリーが上がってしまった事例では、パソコンの画面上でその状況をリアルタイムで把握。翌朝にサービスマンが現場に急行してバッテリーを交換し、工事遅延を防ぎました。

別の現場では建設機械の排ガス浄化装置の異常を検知し、煤による装置の目詰まりという最悪の事態に陥る前にお客様へ連絡し、工事がストップすることを防いでいます。

「従来はユーザーから故障の連絡を受けてサービスマンが慌てて現場に行くなど後手に回っていましたが、CareQubeの導入によって“先手”の対応が可能になりました(サービス部CS課長小野和弘 様談)」



3. 効果およびメリット

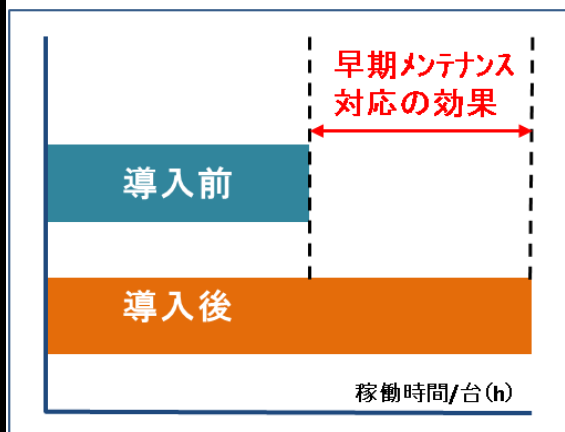
工期に影響を及ぼさないよう、事前の最適なタイミングでアフターサービスを提案可能。

故障対応で先手を打つことに加え、範多機械ではCareQubeのメリットを最大限引き出すための活用の強化も考えています。それが「予防保全」です。つまり、故障を予防するために、例えばフィルターであれば稼動が「500時間」という閾値を越えたら消耗限界と判断し、ユーザー企業に交換を促します。

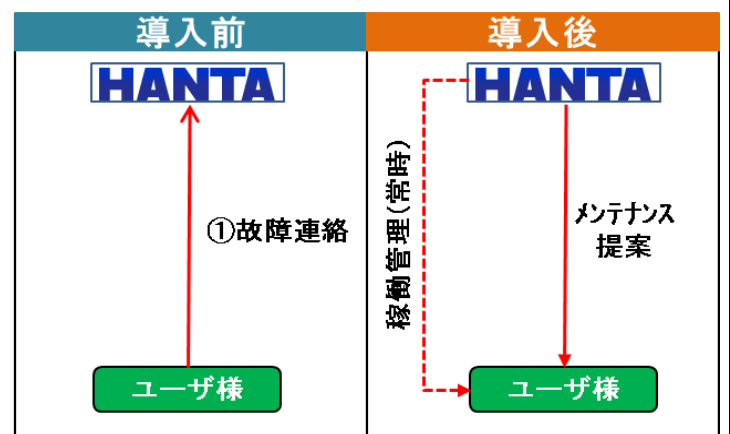
さらにフィルターなど少額の部品交換にとどまらず、必要に応じてオーバーホールや整備など高額なメンテナンスの提案につなげることをより重要視しています。CareQubeによってユーザー企業に納品した機械の稼働時間や消耗度が、パソコンの画面を見るだけで容易にわかるため、最適なタイミングでの提案が可能になるわけです。メンテナンスで故障を防ぐことにより、ユーザー企業も機械のロスタイムの発生を防止できるメリットを享受できます。

「機械本体の売上げは公共工事が頭打ちの現状では飽和状態になりがちです。一方、部品交換やオーバーホールなどの予防保全サービスは、今後、右肩上がりの柱になり得ます。サービスはユーザー企業からの値下げ要求が少なく、収益性が高いこともメリット。現に、リーマンショック時に本体の売上げが激減した際もサービスの売上げや収益はさほど減りませんでした。サービスは安定的な利益を生み出す頼りになる存在なのです。5年後には売上げ全体に占める割合を2割に、金額にして今の2倍の20億円に引き上げることが目標です」(執行役員 営業本部副本部長 兼 サービス部長 伊藤氏)。

早期メンテナンス対応による稼働率の向上



事後対応から事前対応へ



4. 事例紹介WebサイトのURL

http://www.qualica.co.jp/case/manufact_37.html

5. 分類

1) ケース分類①（目的）

- ☐ 設計～開発～製造のデジタル化
- ☐ 生産工程の見える化・最適化
- ☐ 販売情報の活用～マーケティング
- ☒ データ活用によるサービス・ソリューション提供
- ☒ 組織を超えたデジタル化による企業間連携
- ☐ その他

ケース分類②（場面別）

- ☐ 開発工程
- ☐ 検査装置/道具/部品
- ☐ 設備/設備間連携/工場内生産管理
- ☒ 遠隔監視/工場間連携
- ☐ サプライチェーン/ものづくり支援
- ☐ 顧客サービス/マーケティング

2) 企業規模分類

- ☐ 小規模企業：1-20人
- ☒ 中小企業：21-300人
- ☐ それ以上：301人以上

3) 地域分類（都道府県）

大阪府

6. 申請者の問い合わせ先

1) 企業・組織名

クオリカ株式会社

2) 住所

東京都新宿区西新宿8-17-1 住友不動産新宿グランドタワー23F

3) 電話番号

03-5937-0761（部門代表）

4) メールアドレス

aiko_sakaue@qualica.co.jp

5) ホームページ

<http://www.qualica.co.jp/>

7. 事例実施企業・組織の問合せ先（申請者と事例実施者が異なる場合）

1) 企業・組織名

範多機械株式会社

5) ホームページ

<http://www.hantak.co.jp/>

以上