

日鉄エンジニアリング株式会社 様

通信が脆弱な海上で使える作業管理アプリをグローバルに活用

海底に設置する鋼管の番号を画像で記録。トレーサビリティを確保し、追跡調査も容易に

石油や天然ガスを安全に輸送するために設置される海底パイプラインの設計・施工を手がけている日鉄エンジニアリング。海底パイプライン工事は、陸地から遠く離れた大型海洋作業船の上で行うが、船上は通信環境が脆弱といった事情があり、デジタル活用が遅れていた。そのため、紙やホワイトボード、Excelでの作業管理が多く、非効率な業務や記入ミスが発生し現場管理技術者の負荷増の原因となっていた。そこでPlatioで各種業務をアプリ化し、オフラインでもデータの登録が可能という特長を活かしてさまざまな業務を効率化している。

課題・目的

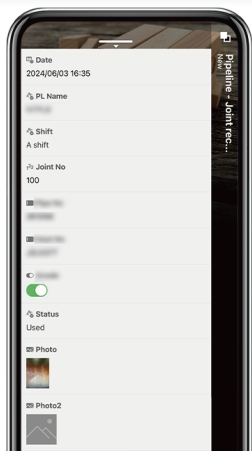
- 船上は通信環境が脆弱なため、オンラインが前提のWebシステムは導入が難しい
- 工事で使用する資材の種類や点数が多く、紙やExcelでの管理は負担が大きい
- 陸上とは異なり、資材の手配は時間を要するため、不足がおきないよう緻密な在庫管理が必要
- 手書きの鋼管番号は、見間違いや記載ミスが頻発し、修正に必要な追跡調査に追われていた

選定ポイント

- オフライン環境でもデータの登録が可能。入力内容はオンラインになった段階で更新
- 英語表記でのカスタムができ、タイやシンガポールなど海外拠点からの報告や情報の確認が可能
- 豊富なテンプレートが用意されており、開発スキルがなくてもアプリ作成が容易
- 船上の作業員は若い世代が多く、スマホを活用した仕組みは受け入れられやすい

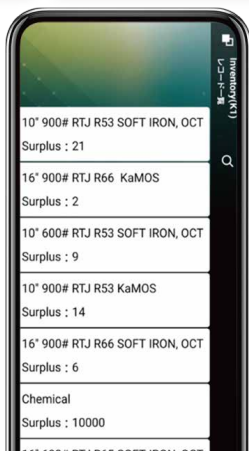
効果

- 通信環境の制約を受けることなく、業務のデジタル化を実現
- パイプ管理、資材在庫管理を始めとする4つのアプリを作成し、管理の質が向上、効率化も実現
- 資材記録の更新忘れが減少し、正確な在庫情報をオフィスでもリアルタイムで確認可能に
- 情報の正確性とトレーサビリティを確保し、使用した鋼管の番号も即座に確認可能。毎日約1時間かかっていた追跡調査時間が不要に



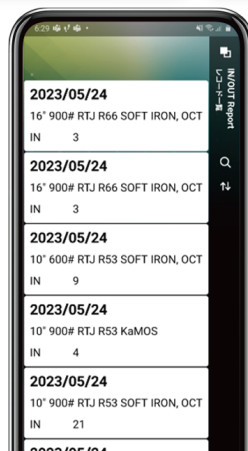
パイプ管理

鋼管に書かれた手書き番号は写真で登録



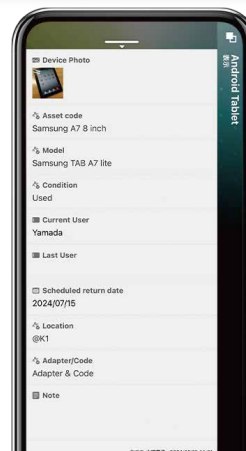
資材在庫管理

重大トラブルである資材切れを抑止



資材移動履歴

船と船の間での資材のやり取りを記録



タブレット管理

タブレットの利用状況を管理

ユーザーのひと言



今までの紙やExcelの管理からアプリ化することにより、資材の管理をはじめとする船上業務の効率化を実現しました。また、海上工事の場合、ボルトなどの資材を簡単に補充できないため、資材の在庫切れが起こらないように、徹底した管理が必要になります。アプリで管理することにより情報更新の頻度が上がり、精度向上に貢献しています。さらに、今回導入した現場はタイの洋上であり、かつ現場管理技術者はフィリピンやシンガポールなど、様々な国籍の人で構成されています。彼らがオフィスに帰った際も、クラウドを通じて船上作業の状況をリアルタイムで共有しています。このメリットを、今後の業務改善に役立てていきたいですね。

日鉄エンジニアリング株式会社 海洋本部技術部設計技術室 マネージャー 寺西 翔平 氏

User Profile



日鉄エンジニアリング株式会社

所在地：東京都品川区大崎1-5-1 大崎センタービル

会社概要：製鉄事業で培った技術とスキルを駆使して、製鉄・環境・エネルギー等の各種プラントや、海洋・港湾設備、大規模建築物等の鋼構造インフラ設備の建設など、幅広い事業を国内外で展開している

従業員数：単独1,453人 連結4,877人(2024年3月末現在)

URL：https://www.eng.nipponsteel.com/