

装置製作業務における iPad の活用例

1. はじめに

ICT（情報通信技術）、IoT（モノのインターネット：モノをインターネットに繋げ遠隔操作を可能にする）などの普及に伴い様々なツールが開発されている中、エンジニアリング業界も 2019 年來の新型コロナウイルス感染症によるパンデミック（世界的大流行）の影響もありこれらのシステムを積極的に活用する流れが急加速している。

当社は 2017 年より ICT 推進プロジェクトを発足し、「ICT の導入による全社レベルでの業務効率化・生産性向上の実現」を基本方針として、タブレット（iPad）を導入し全社的な課題解決に取り組んできた。その活用例として、エンジニアリング部の装置製作業務における iPad を活用した業務効率化への取り組みを紹介する。（図 1）

2. 利用したアプリとその効果

2.1 図書共有サービス「CheX」

図面や文書をクラウドに保存することで複数台の iPad からも同時に閲覧することが可能になるアプリ。画面上でメモを書き込んだり写真を貼り付けたりすることができる。

従来の施工現場では大量の紙の図面を持ち込んで施工を行なうのが主流であったが、必要な図面をクラウドに保存しておけば iPad ひとつで施工することが可能となる。（図 2）保存した情報は遠隔地のパソコンからでも確認できるので、

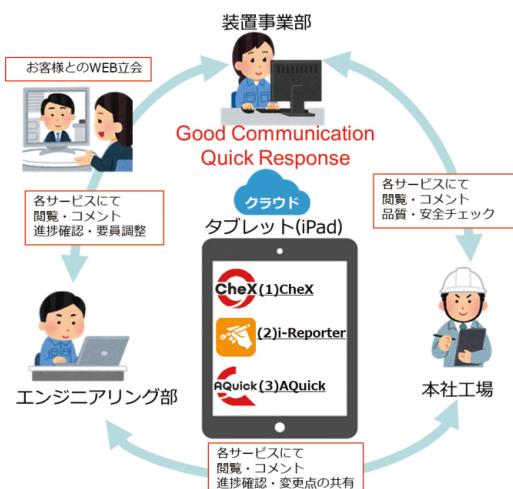


図 1 iPad 活用のイメージ



図 2 iPad の画面を見ながら施工する様子

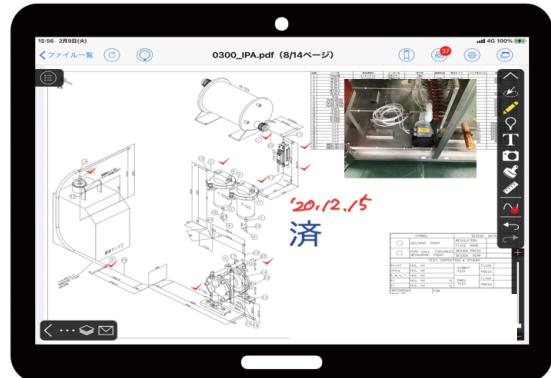


図 3 「CheX」メモ機能画面

毎回現場へ確認に行っていた時間が削減。装置製作用に作業員に配布していた図面は従来の枚数の 2/3 も削減されペーパーレス化が進んでいる。

また、メモ機能を使用してデータを現場からアップロードすることで、関係者へのタイムリーな情報共有が可能となり業務の効率化と作業時間の短縮につながった。（図 3）

2.2 電子帳票ツール「i-Reporter」

従来の紙への手書きによる帳票類の作成を、iPad により現場で行うためのアプリ。入力方法は設定次第で選択式にしたり自動入力にしたりすることも可能。（図 4）

現場では検査記録の作成を行った。内容はその場で直接入力し iPad のカメラ機能を使って写真を取り込めるため、現場にいながら検査記録を完成させることができる。アプリの入力フォームはエクセルで作成した従来の帳票と変わらないため入力が容易であり、現場での作成においても

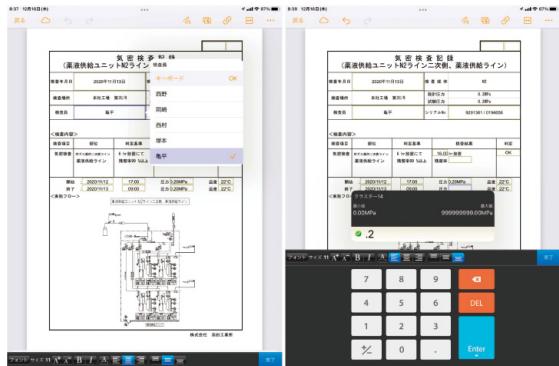


図4 i-Reporter 内の検査記録

短時間で作業が完了した。これにより事務所での入力作業を削減することができた。

2.3 コミュニケーションツール「AQuick」

チャット形式でメッセージを発信するコミュニケーションツール。特定のグループを作成する事ができ情報発信は既読者・未読者が特定できるため情報伝達の確認ができる。

組立メンバーと設計メンバーのグループを作成し情報・進捗の連絡を実施した。

安全、品質に関わる指摘や撮影した写真に指摘事項を記入して是正指示など遠隔地でも共有が可能となり作業の効率化が実施できた。

2.4 WEB 立会検査の実施

本来であれば品質検査や出荷前検査はお客様に来社頂いて行うものだが、コロナ禍での出張規制に対応し iPad で WEB 会議ツールを利用してオンラインによる立会椰査を実施した。

お客様にはライブ映像を見ながら確認個所の指示をして頂いた。リアルタイムでコミュニケーションをとることでオンラインでも十分イメージは伝わったと評価を頂いた。現地への移動に伴う時間と経費の削減・交通事故のリスク

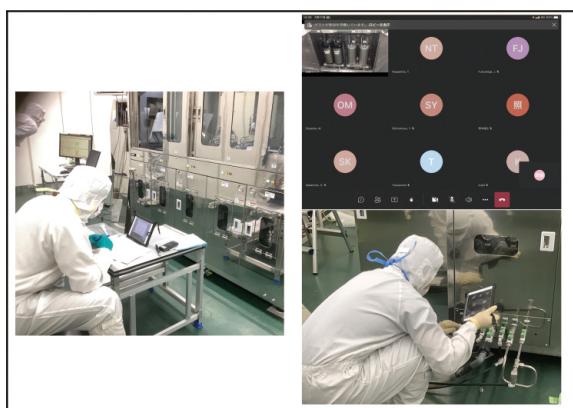


図5 WEB 立会椰査の様子

軽減はもちろんのこと、働き方改革の一環としても遠隔での立会椰査は生産性の向上に大きな効果を得ると実感した。

3. おわりに

装置製作業務において iPad の活用は多くの利点を持っており、業務効率化に有効であると改めて感じた。しかし、どれだけアプリやシステムを現場で使いこなせても、お客様の理解を得られなければ高い生産性を得ることができなくなる。ICT ツールやクラウドの活用は一般化しており、ハイレベルなセキュリティを確保できるようになったが、その効果を発揮するには我々がその信頼に足る企業でありつづけることが肝要である。

環境の変化による様々な制限や自粛が要請される中でも更なる ICT 技術の活用に向けた取り組みを進めていく所存である。

西野 健児* (技術本部 エンジニアリング部)

*iPad は、Apple Inc.の登録商標です。

*CheX, AQuick は、株式会社 YSL ソリューションの登録商標です。

*ConMas i-Reporter は、株式会社シムトップスの登録商標です。