

技術名	フィールドパッド
番号	No. 6. 2-3
発注者	—
施設名	—
所在地	—
工事名称	—
施工期間	—
開発者	大成建設(株)
キーワード	クラウド、情報共有アプリ、施工支援 ICT

(1) 概要

従来、工事記録写真台帳や定型の報告書作成業務では、撮影した写真を見て、撮影箇所を特定し、編集ソフトを用いてメモなどと共に整理する手間がかかっていたため、膨大な各種検査記録を効率良く、かつ有効に活用できる施工管理システムが望まれていた。本システムは、スマートパッドやスマートフォンで図面情報を現場に持ち出すことによって、従来の業務改善・効率化を図ったものである。

(2) 技術詳細

大成建設クラウドサーバー（作業所 Net）を利用し、図面等の工事情報をクラウドに保存することで、工事に関わる専門工事業者・作業所・現場で、情報共有が可能である。

「FieldPad」（1500 円:AppStore）がインストールされた端末では、現場で撮影した写真・コメント・動画などを画面上で図面情報にタグ付して保存ができるシステムである。

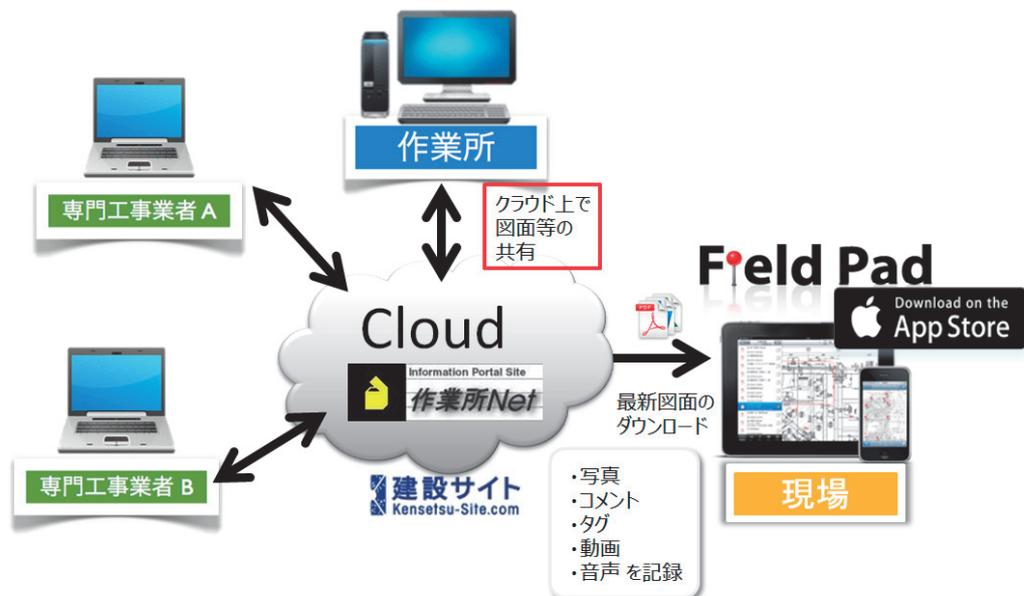


図-1 システム概要

1) クラウドサーバー

DropBox へ標準でアクセス可能であり、クラウド上にある豊富な有効コンテンツを FieldPad 経由で持ち歩くことができる。

取引をしている専門工事業者との契約や請求処理の 9 割以上がインターネットを介して行われており、同シリーズの情報共有サービス「作業所 Net」では月間 50 万枚以上の図面がセキュリティの確保された環境下で共有されている。

オプションとして 13,000 社が利用している建設業メジャーASP「建設サイト」（三菱商事）とも連携をしている。セキュリティ機能として、パスワード入力ミスによるデータ削除機能、紛失時の遠隔削除実行指示が可能である。

(ASP：アプリケーションサービスプロバイダ)

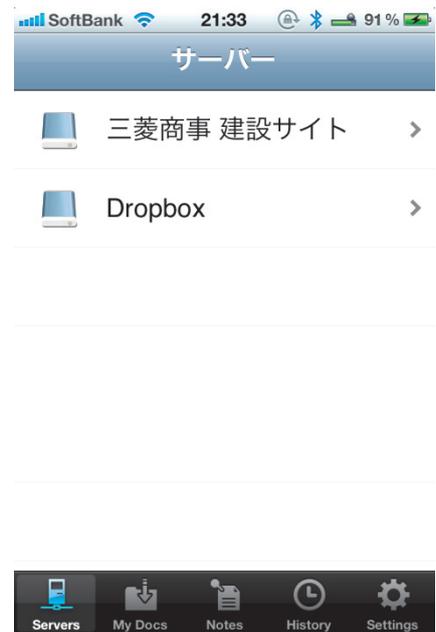


図-2 接続画面

2) ドキュメントビューワー

PDF ファイルをはじめ、その他 Office ファイルを閲覧することができる。PDF ビューワーは A1 サイズの図面を前提としたチューニングにより細かい文字・数字をスムーズに表示し、100MB のマルチページ PDF ファイルを円滑に操作できる。



図-3 スマート端末の PDF ビューワー

3) ピンドロップ

図面上へピンを落として、ピンごとに「コメント・写真・音声・動画」といった情報を付加し、これらの情報を要素として様々なアウトプットを行うことができる。



図-4 図面上へのピンドロップ

4) 自動帳票化 (アプリ「伝票@Tovas」 利用料 1000 円/月～)

「伝票@Tovas」は帳票作成から配信までをサポートする SaaS 型クラウドサービスであり、「Field Pad」との連携により、建設現場で入力された情報や工事写真を使った書類等の作成業務を自動帳票作成からデータによる帳票配信まで利用可能である。

Field Pad での記録を、レイアウトを選択してメールで送信するだけで、事務所の席に戻れば帳票化されている。

(SaaS : Software as a Service の略 利用者が使いたいときに呼び出して使う利用形態)



図-5 自動帳票化

(3) 結果

1998年に電子調達システムを開始した。2003年からはASP・クラウド「建設サイト・シリーズ」(三菱商事(株))を社内システムと連携させ積極的に運用し、「ASP・SaaS・クラウドアワード2011」においてユーザ部門初代総合グランプリを受賞した。



写真-1 FieldPad 活用の様子

参考文献	『FieldPad』: タイセイ総合研究所、URL: http://www.fieldpad.jp/index.html
備考	特許名 『施設情報管理システム及び施工情報管理方法』 登録番号: 特開 2015-118535 受賞 『ASP・SaaS・クラウドアワード』、NPO 法人 ASP・SaaS・クラウドコンソーシアム 2011

【災害復旧・危険箇所／関連技術】

技 術 名	放射線量平面分布計測システム
番 号	No. 6. 2-4
発 注 者	流山市
施 設 名	流山市総合運動公園
所 在 地	千葉県流山市
工 事 名 称	公園等放射線量低減対策業務委託（その9 総合運動公園）
施 工 期 間	2012年5月～2012年10月
施 工 者	SMC テック(株)
キーワード	放射線濃度測定、線量マップ、除染作業支援
<p>(1) 概 要</p> <p>GNSS を搭載した放射線量測定車を用いて、最新の線量マップをパソコン上にリアルタイムに表示するシステムである。</p> <p>(2) 技術詳細</p> <p>1) 特 徴</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 除染対象区域の放射線濃度の色分け平面分布マップを、CAD 図面等に重ねて、その場にて短時間で描くことが可能。10,000m²程度の計測が4～5時間程度で実施可能。 ・ 放射線量色分け分布図から、表土の削り取りの必要な区画が現場で容易に分かるため、削り取り対象面積の縮小につながる。 ・ 薄層で一度削り取り実施後に、さらに削り取りが必要な部分（区画）の有無がモニター画面からすぐに確認可能。 ・ 削り取り作業の各過程をデジタルデータおよび図表で提出可能。除染作業のエビデンスが確実に残せる。 <p>2) 効 果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 必要のない削り取りを行わず、処理土量を最小限に減容化することが可能。 ・ 除染実施後の運動場や公園広場などの施設に適用すると、放射線量分布状態の“見える化”が可能となるため、利用者への安全・安心に関する情報提供面で有効。 	

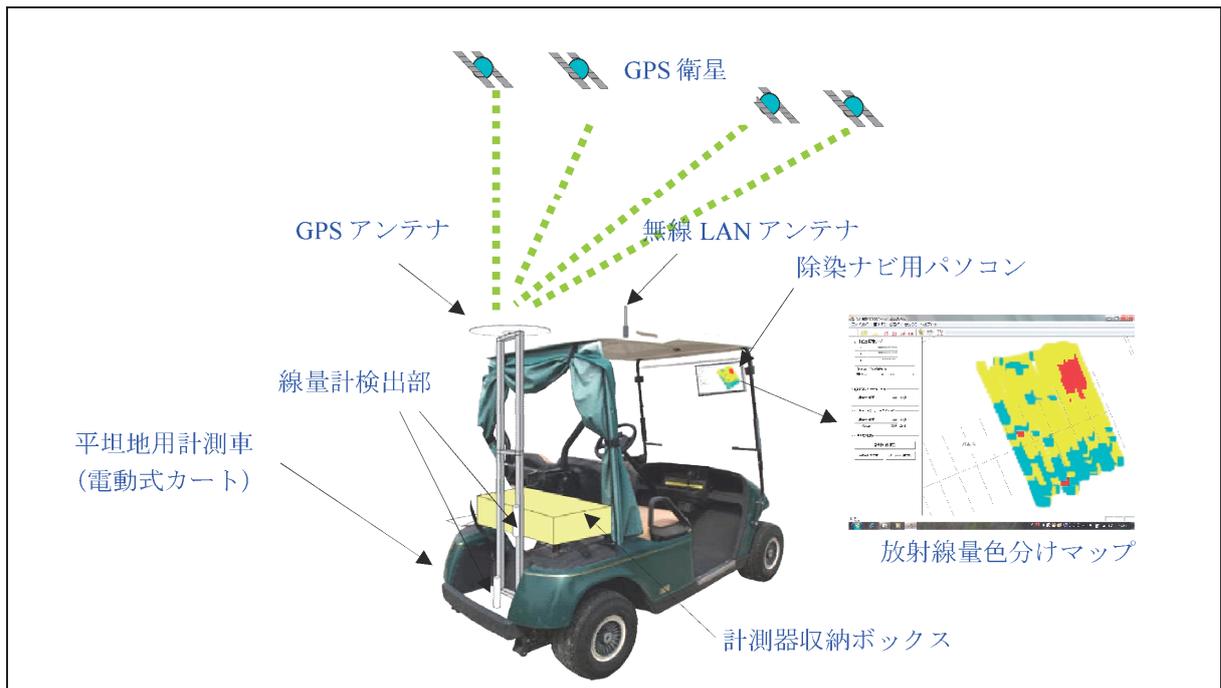


図-1 計測システムの構成



図-2 計測状況

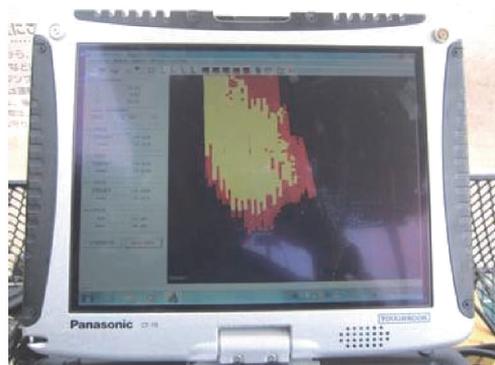


図-3 運転席パソコンモニター表示例

(3) 結果

- ・現地において、汚染濃度分布状態が即時かつ良好に認識できることが確認された。
- ・表層土剥ぎ取りによる除染後に、エリア全域にわたって低線量となっていることが確認された。
- ・公共施設の利用者などに対して、安心・安全に関する情報を、よりわかりやすく提供することが可能である。

参考文献	ニュースリリース http://www.smcon.co.jp/2012/0821998/ (2016年8月1日現在)
備考	平成24年度第1回福島県除染技術実証事業における選定技術