



# 小型発信機とタブレット端末を用いた「排水管通水検査システム」を実用化

～ICT 技術により施工管理業務を効率アップ～

平成 30 年 12 月 12 日  
前田建設工業株式会社

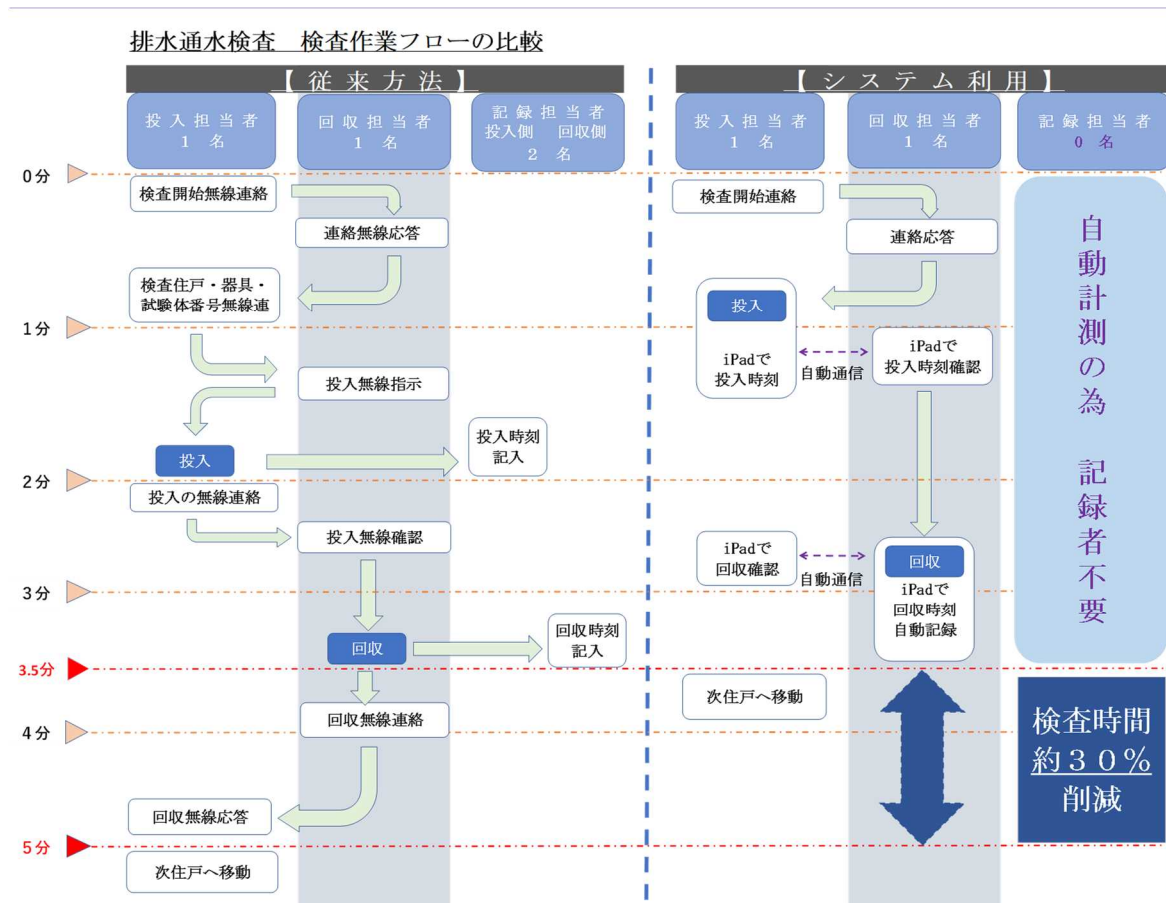
## 〈概要〉

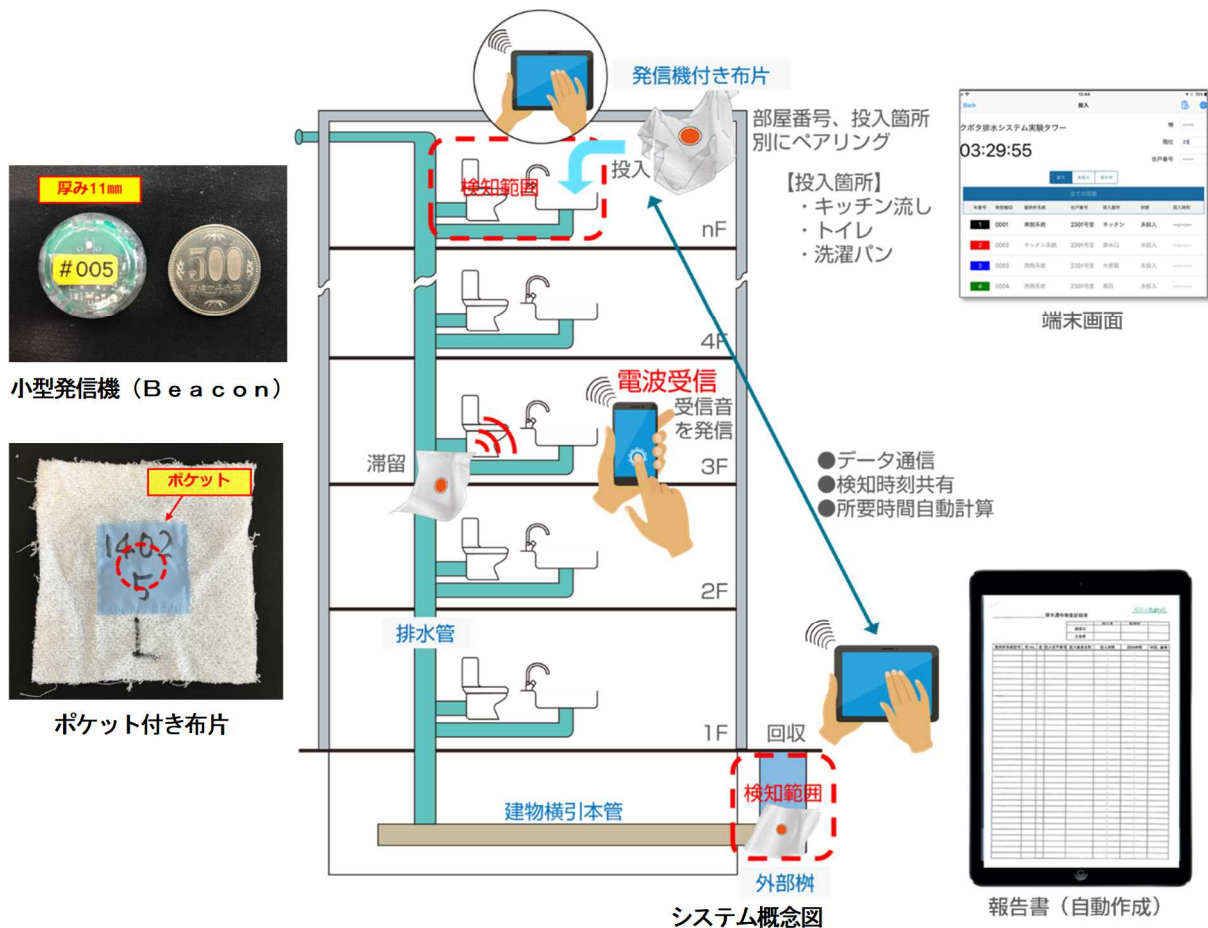
前田建設工業株式会社（本社：東京都千代田区、社長：前田操治）は、施工管理業務の効率化に向け、配管の検査システムを開発、実用化しました。集合住宅の竣工時検査として行われる排水管の通水検査に、小型発信機（Beacon）とタブレット端末を活用したシステムで、検査業務にかかる労力・時間とコストの大幅削減が可能となります。

## 〈詳細〉

集合住宅における排水管の竣工時検査では、「接続系統の間違い」や「接続部の水勾配の不具合」などを確認するために通水検査が行われます。今までの通水検査は、住戸内の排水箇所（キッチン、トイレ、洗濯パンなど）からタオルやボールなどの試験体を流し、最終排水柵などに流れつくまでの時間を計測・記録し、報告書として纏めていました。

今回開発した「排水管通水検査システム」（特許取得済み）は、試験体として小型発信機（Beacon）を取り付けた布片とタブレット端末を利用し、非接触で試験体の投入・回収情報（時間、部屋番号、投入箇所）を自動で読み取り、検査結果の纏めや報告書を自動作成する ICT 技術による施工管理ツールです。





### 【本システムの特徴】

- ・ Beaconの固有識別機能を利用して、試験体の投入・回収時刻を記録できます。
- ・ 一度に複数箇所から試験体が投入でき、作業時間を短縮できます。
- ・ クラウドサーバーを利用し、複数の物件に対応でき、遠隔から検査状況の確認ができます。
- ・ 記録した投入・回収時刻をもとに所要時間を自動計算でき、検査記録を指定書式に自動作成。人為的なミスを防止できるとともに、PDFデータ化により改ざん防止にもつながります。
- ・ Beaconからの電波を受信することで、滞留した試験体の探索ができます。

### 〈今後の展開〉

建設業界だけでなく社会全体で、生産性向上が求められています。「排水管通水検査システム」は、従来の検査に比べて、大幅に検査工数を削減します。前田建設工業では、ICT技術を活用した施工管理業務の効率化の開発・推進してまいります。

なお、12月12日～14日に東京ビッグサイトで開催されるスマートビルディングEXPOにおいて、この「排水管通水検査システム」を展示しています。

### 〈問い合わせ先〉

前田建設工業株式会社 総合企画部 広報グループ  
電話 03-5276-5132