

## 生コン車運搬時間管理システム「@何分.con」の開発と現場運用開始について

あおみ建設株式会社（代表取締役社長：藤野和憲）は、生コン車運搬時間管理システム「@何分.con」を開発し、当社受注工事で運用を開始しました。

生コンは時間の経過とともにスランプが低下していくので、コンクリート構造物の品質を確保するためには、良好な施工性を確保している生コンを打設する必要があり、その目安として、生コンプラント出発からの経過時間を管理しています。

本システムは、この経過時間の管理および工事関係者間での情報共有を目的として開発いたしました。

### 【システム概要および機能】

IC カードと IC カードリーダー内蔵タブレット端末を活用し、プラント出発時刻とあらかじめ設定した可使用時間の残り時間をリアルタイムに表示する機能、プラント出発時刻や打設完了時刻などの運搬履歴を自動記録する機能を有しています。

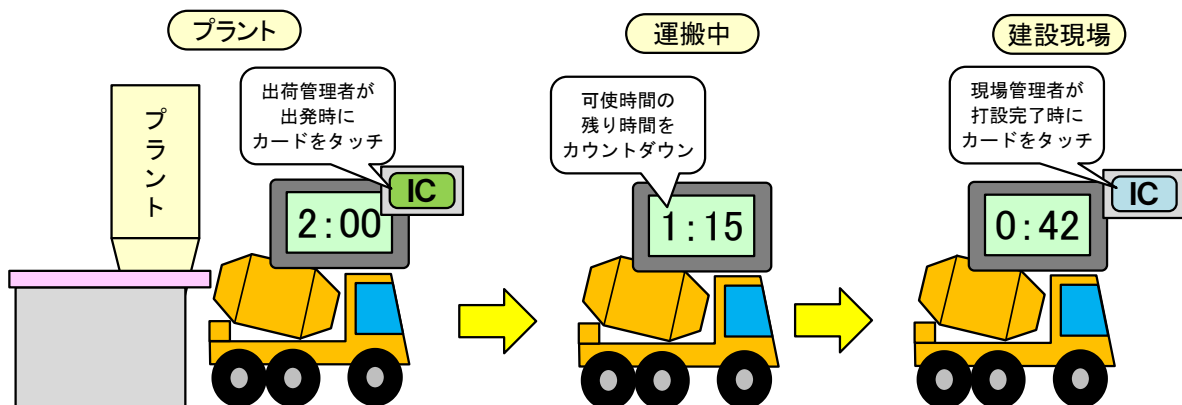


図-1 @何分.con システム概要図

- ・プラント出荷管理者および現場管理者が IC カードを所持し、管理者がタブレット端末にタッチすることで、出荷プラント名とプラント出荷時刻、打設完了時刻を記録し、タブレット本体の運搬履歴データベースに保存します。
- ・各生コン車の運搬履歴データベースは、インターネット上のサーバーにアップロードし、一元管理を行います。
- ・現場職員はサーバーへアクセスし、生コン運搬に関する施工管理帳票作成に活用します。
- ・各タブレット端末に登録する IC カード情報は、インターネット上のサーバーを介して共有・同期します。



図-2 タブレット画面例

## 【システムの特徴と効果】

- ・タブレット端末の画面で、プラント出発時刻、現在時刻、可使時間の残り時間を表示することで、工事関係者間で情報共有が可能です。
- ・生コン可使時間の残り時間をカウントダウン表示するので、生コン伝票の見間違いや勘違いなどによるヒューマンエラーを防止します。
- ・生コン可使時間の残り時間があらかじめ設定した時間より短くなった時点で、タブレット端末の画面上および音声で注意喚起を行うので、出荷ペースの調整や生コンの返却等の判断に活用できます
- ・通常は生コン車に搭載して使用しますが、端末は小型軽量で持ち運びが容易なため、途中で運搬方法が変わっても、打設終了までトレースすることができます。



写真-1 生コン車内での端末設置状況

## 【防波堤築造工事での活用事例】

防波堤築造工事において、上部工コンクリートの打設時間管理に活用した事例を紹介します。

- ・陸上の生コンプラントを出発し、岸壁でホッパーに積み替えて台船で海上輸送し、上部工コンクリート打設完了するまでの時間を管理しました。
- ・生コン車とともに運搬されたタブレットを受け取り、ホッパーに随行する当社職員がタブレットを携行して、生コンプラント出発からの経過時間の管理を行いました。
- ・2時間以内の生コン打設完了に有効活用できました。



写真-2 防波堤築造工事での運用状況

今後も ICT 技術を活用した施工支援システムを開発し、工事のより一層の品質確保ならびに品質向上に努めて参ります。

＜本件に対するお問い合わせ先＞  
あおみ建設株式会社  
土木本部 技術開発部  
TEL.03-5439-1014  
担当：吉原、榊原  
Mail:netis@aomi-const.jp