

# 「生コン情報の電子化」試行工事

2018年9月21日

一般社団法人 日本建設業連合会

1

現場打ちコンクリート工事

---

■課題と効果の整理■

2

# ●生コン工事の現状の課題

## ①出荷状況、打設状況は電話・無線連絡

【出荷側・施工側の状況が判らない・・・】ので  
⇒出荷側・施工側ともに電話・無線連絡に追われる  
⇒予定の生コン供給時間ピッチで打設が進まない、  
ストップ連絡の遅延で生コンの正味時間が超過する

## ②戻りコンが発生する

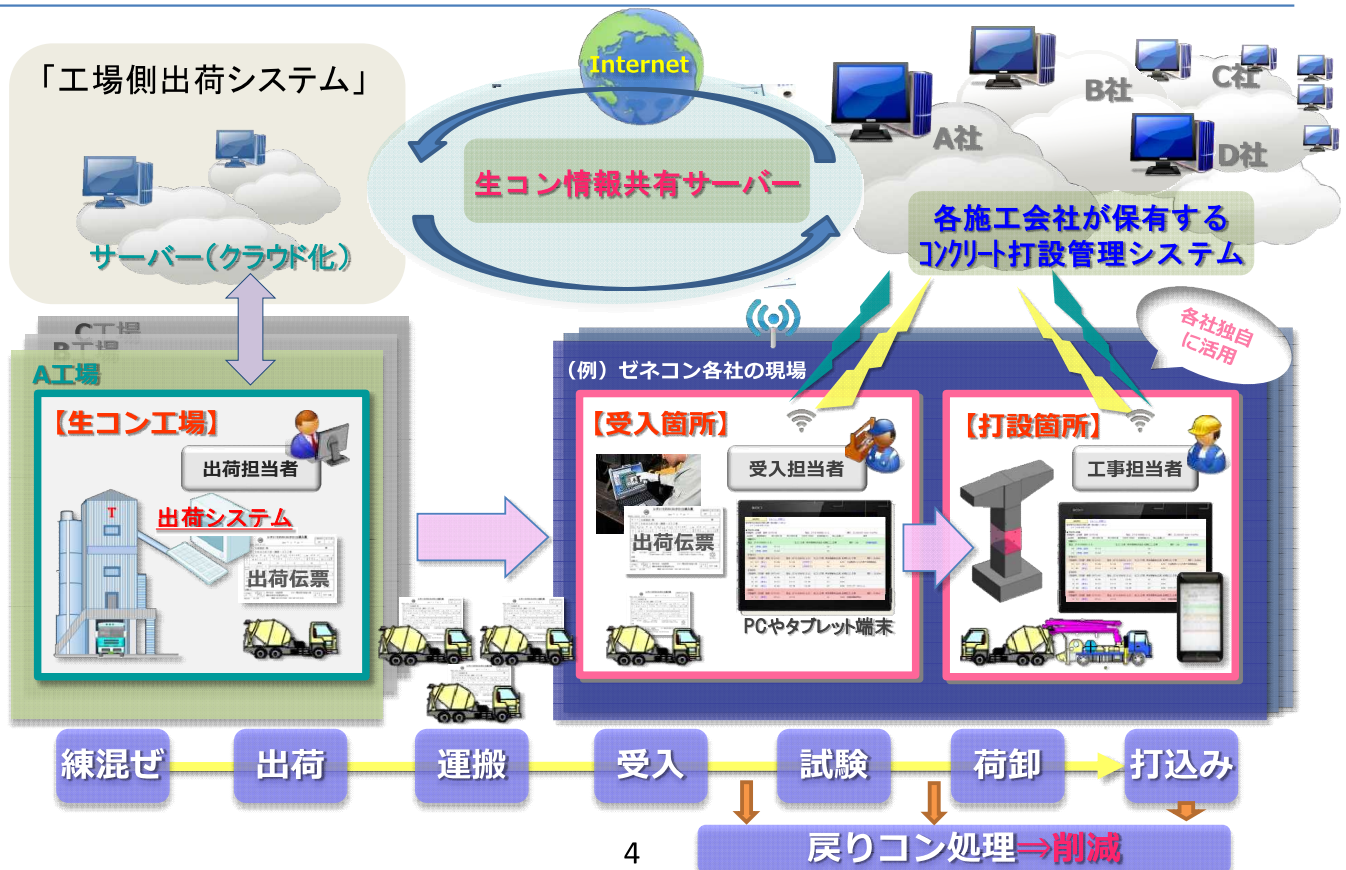
⇒規定時間超過の「戻りコン」  
⇒施工側の余裕を持ちすぎた生コン数量の注文  
⇒工場側に無駄な処理作業が発生

## ③帳票作成は残業による手作業

⇒工事終了後に納品伝票整理、管理記録・帳票作成

3

# ■生コン情報の電子化（提案）



4

# ●生コン情報電子化の効果

## ①出荷状況、打設状況「見える化」

【出荷・打設ピッチを先手で管理】

⇒出荷側・施工側の円滑な  
コミュニケーション

⇒円滑な生コン供給

生コン車配車の  
最適化・効率化

品質確保

## ②生コンロス最少化

⇒「戻りコン」削減

→無駄な処理作業の削減

環境負荷低減

業務の省力化

コスト低減

## ③帳票作成の効率化

⇒「残業」削減

生産性向上

## ④発注者側検査等の効率化

⇒「検査資料」等の電子化による  
記録確認が効率化

検査の効率化

5

## 現場打ちコンクリート工事

# ■生コン情報電子化試行工事■



# 試行工事の実施について

## ①実施体制

- ⇒試行工事現場：日建連参加企業の現場（国交省4～5現場）
- ⇒電子化システム構築：プラントシステム会社、ゼネコン各社
- ⇒支援体制：国土交通省、日本建設業連合会

## ②実施期間

- ⇒2018年9月～2019年3月

## ③実施方法

- ⇒生コン情報電子化システムを使用しない従来方式での試行（before）を各現場2回
- ⇒生コン情報電子化システムを使用した方式での試行（after）を各現場2回

7

## 生コン情報電子化への試行

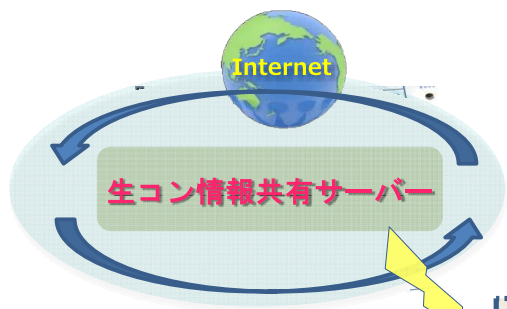
生コン工場

現場





# 伝票情報、検査情報整理業務(内業)の簡素化の試行



## 発注者用品質管理記録

材料種別	品質管理項目	検査項目	検査結果	検査日	検査場所	検査者
コンクリート	強度	圧縮強度	24.1	2023/05/10	現場	田中
コンクリート	強度	圧縮強度	24.5	2023/05/11	現場	田中
コンクリート	強度	圧縮強度	24.8	2023/05/12	現場	田中

**システムで自動作成**

## 打設記録・管理図

打設区分	打設日	打設時間	打設量	打設場所	打設者	検査者
基礎	2023/05/10	08:00-10:00	150m³	A区画	佐藤	田中
基礎	2023/05/11	08:00-10:00	150m³	B区画	佐藤	田中
基礎	2023/05/12	08:00-10:00	150m³	C区画	佐藤	田中

**システムで自動作成**

## 建設会社事務所

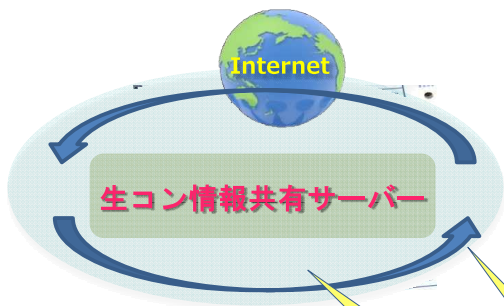


データをダウンロードし、  
各種管理帳票類を自動  
作成

## 生コン伝票



# 監督業務の簡素化の試行



監督官・施工担当者はコンクリートの各種試験を  
事務所にて動画でリアルタイムに確認  
立会い業務の簡素化の試行

動画のクラウド  
サーバーへの登録

リアルタイム動画配信

## 建設会社事務所



## 監督官



## 現場でのスランプ試験等



## 試験所での強度試験





## 現場施工に関わる調査事項

### ①生コン運搬の効率化

- ⇒生コン車での運搬時間
- ⇒生コン車の現場内の待機時間
- ⇒生コン車の打込までの待機時間
- ⇒生コン車の打設完了までの時間

### ②品質確保

- ⇒「練り混ぜ開始」から「荷卸し地点到着」までの時間
- ⇒「練り混ぜ開始」から「打ち込み完了」までの時間
- ⇒打ち重ね時間間隔

### ③工事全体の生産性向上

- ⇒プラント・受入れ担当者・施工担当者間の電話連絡回数
- ⇒生コン車配車台数
- ⇒現地での実際の待機台数の最大値
- ⇒戻りコンの数量
- ⇒生コン工場の作業時間・打設現場での作業時間

11

## 帳票類作成・発注者検査等の効率化に関わる調査事項

### ①出荷・打設状況の見える化

- ⇒タブレット端末等の画面によるリアルタイム監視の効果
- ⇒画像転送機能付加の効果

### ②立会い・検査業務

- ⇒フレッシュコンクリートに関する検査(打設当日)のリアルタイム動画の利用効果
- ⇒圧縮強度に関する検査(後日実施)のリアルタイム動画の利用効果

### ③品質管理帳票類・検査結果資料作成

- ⇒打設記録・管理図等の作成時間
- ⇒発注者用管理資料の作成時間
- ⇒各種検査・試験結果資料の作成時間

12

# ●生コン情報電子化 今後の取り組み

## ■ 短期的な取り組み

### • 「生コン情報電子化」試行工事の評価

⇒試行工事の評価結果を踏まえて実施に向けた取り組みを検討する。

→2019年度に本会議にて評価

## ■ 長期的な取り組み

### • 生コン伝票のペーパーレス化

⇒JIS A5308の「レディミクストコンクリート納入書（伝票）」を電子化（電子認証）し、ペーパーレス化を目指す。

→今後、電子化の試行を踏まえ、生コン伝票のデータ化の検討を実施