

## (3) サプライチェーンマネジメント等の検討

- 1) 生コン帳票の電子媒体化
- 2) 生コンスランプの画像解析、試験の代替え

# 生コン情報の電子化(生コン帳票の電子媒体化)

○生コン帳票の電子化は、従来紙で管理されていた生コン帳票を製造・出荷・現場受入れ・施工・品質管理の記録を全てクラウド上に保存することで生コン工場の出荷状況や施工現場の打設状況を「見える化」し、供給者、受注者と発注者の3者がリアルタイムで確認することができるため、施工品質の向上及び省力化が可能。

**生コン工場**

**現場**

**フォーマットを統一  
生コンJIS伝票の  
全データの活用**

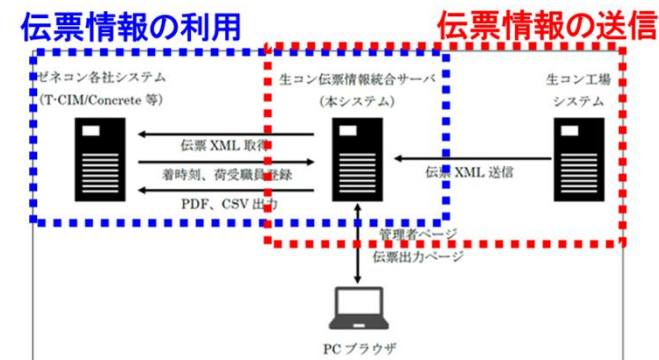
**「計量ボタン」を押すことで  
生コン伝票情報すべてが  
クラウドサーバーに登録**

**現着・打設開始・終了時間  
等をワンタッチで入力し、  
クラウドサーバーに登録**

**生コン情報共有サーバー**

**タイムスタンプ  
(ワンタッチ)**

**4つのフェーズ**



## 生コン情報電子化のシステム

**製造～運搬～荷卸～打込の時間情報**    **タブレットでもスマホでも・誰でも**

令和3年度

令和4年度

令和5年度

令和6年度以降

PRISMにより開発  
コンソーシアムによる、  
直轄現場を活用した試  
行・精度検証

電子媒体  
化WGに  
おいて、  
試行要領  
の検討

関東地整におい  
て試行  
(20現場程度)  
→R4は5件

改定版試行要領により全国で試行  
(16現場程度)

実施要領・ガイドライン検討  
JISの改正\_R6.3

本格運用開始

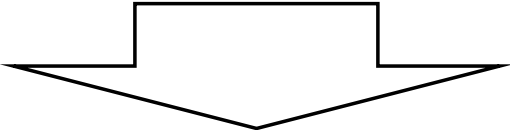
## JIS A5308:レディーミクストコンクリート

### 現行(2019版)

レディーミクストコンクリートに関する書類(配合計画書及び納入書等)の提出については、すべて「紙」で提出することが基本

### 2024. 3月改定版

レディーミクストコンクリートに関する書類(配合計画書及び納入書等)の提出について、**電磁的記録**で提出してもよい規定を追加

- 
- ・電磁的記録を活用した取引等が進められることへの対応
  - ・電磁的記録として提出する場合も紙媒体の様式と同様のものを用いることを規定

7. 配合 b)、c) 12. 1、2 報告

### その他の改定点

- ・取引の合理化のため、普通コンクリートのスランプ10cmを廃止  
⇒スランプ12cmの採用を更に促すため
- ・強度検査に用いる供試体を工場出荷時に運搬車から採取した試料で作製を可能とすることを追加  
⇒普通Co、高強度Coのいずれも採取場所による強度差が見られないため  
⇒ただし、スランプ又はスランプフロー、空気量の検査は荷下ろし地点で必要に応じて実施(変更なし)
- ・戻りコンクリートの定義を規定し、積込みにおいて戻りコンクリートを使用してはならないことを明確化
- ・舗装コンクリートの強度試験について、購入者と協議の上、曲げ強度試験に代えて圧縮強度試験を採用できることを追加

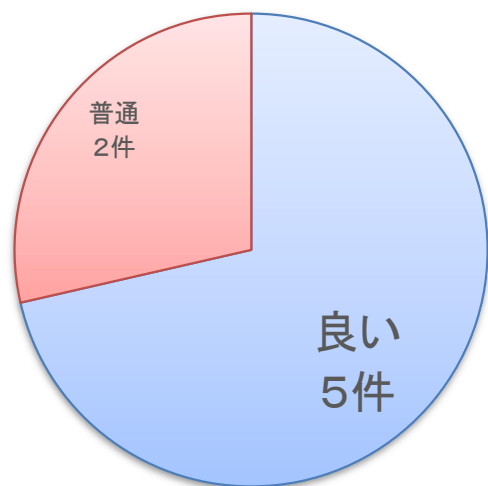
## R5年度試行のフォローアップ調査(全7件)

電子化システムについての全体評価 (現状と将来)

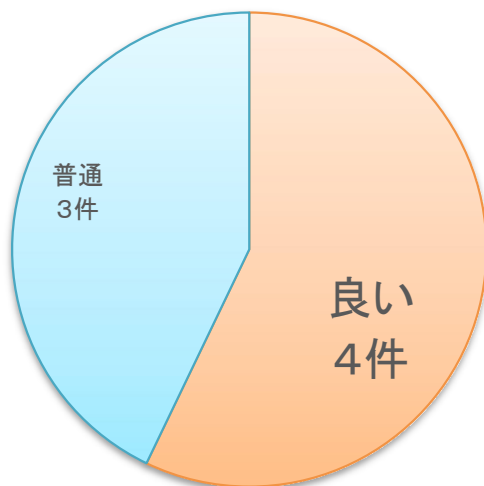
施工者・供給者からの主な意見

(施工者)

(供給者)



■ 良い ■ 普通



■ 良い ■ 普通

### メリット

- ・内業時間の短縮
- ・プラントとの連絡回数の削減
- ・待機時間の減少
- ・現場のリアルタイムな状況が把握できる
- ・荷下ろし時間を見ることで次車の予定が立てやすい

### デメリット

- ・プラントとの連絡が少ないことによる不安
- ・IDやパスワードの確認の連絡が増加
- ・生コン供給側の品質管理ソフトとリンクしていない

## 今後の取組

- 試行工事を継続することで、生コン工場及び受注者への理解を深めるとともに、試行データの収集を継続することで生コン帳票の電子媒体化の普及・拡大を図っていく。

# 生コン情報の電子化(生コンスランプの画像解析、試験の代替え)

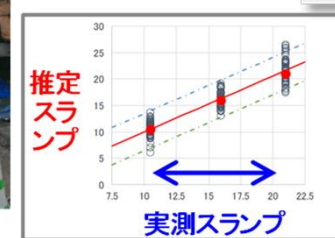
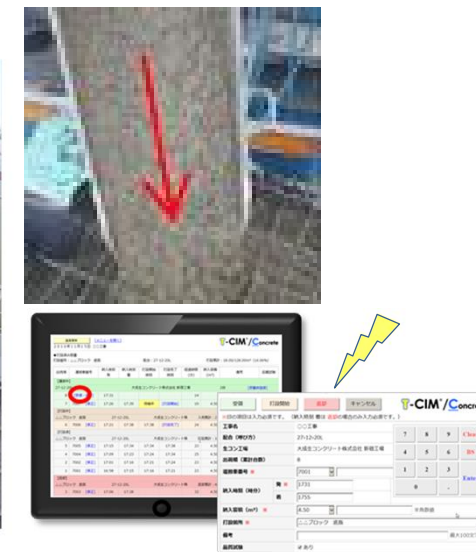
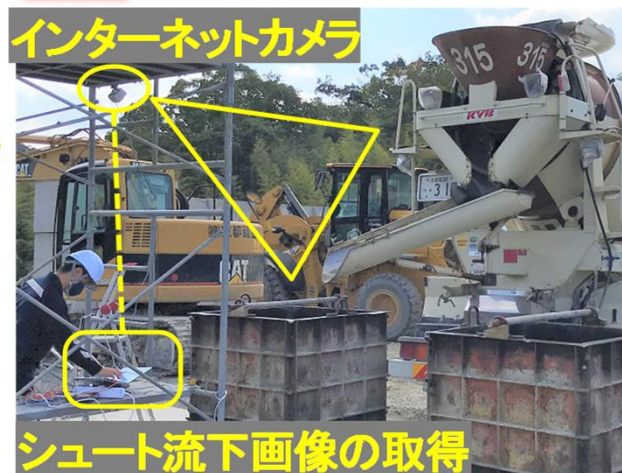
○生コンスランプの画像解析は、生コン車のシュートから流れてくる生コンをカメラで撮影、AIによる画像解析を行い、従来の生コン現場受入時の品質試験(スランプ等)を代替えすることで大幅な省人化を図る。

○令和5年度より全国直轄工事で試行を実施中

before



after



大幅な省人化を実現!!

令和3年度

令和4年度

令和5年度

令和6年度以降

PRISMにより開発  
コンソーシアムによる、直轄現場を活用した試行・精度検証

試行要領により全国で試行  
(19現場程度)

ICT活用WGにおいて、試行要領の検討

実施要領の検討

本格運用開始

# 生コン情報の電子化 R5試行案件一覧

## ◆生コン情報の電子化（帳票類の電子化）のR5試行案件一覧

試行候補	No	用途	地整	事務所	工事（仮） ※R5.9以降に複数回打設を予定している現場	受注者（仮） 青字：日建連関連会社	構造物の種類 （概要で良いです）	施工都道府県	生コン使用数量 （電子化予定総m3）
○	1	帳票電子化	82	岩手河川国道	八幡平山系うさぎ平西沢砂防堰堤（第3期）工事		コンクリート堰堤	岩手県	2,000m3
○	2	帳票電子化	83	荒川調節池工事事務所	R 4 荒川第二調節池排水門及び囲繞堤新設工事	飛鳥建設株式会社	水門N=1基, 護床工	埼玉県	18960m3 (18960m3)
○	3	帳票電子化	84	新国道事務所	栗ノ木道路 栗ノ木高架橋下部（上り・P15-17、OFFP1）工事	(株)植木組	橋脚N=4基	新潟県	1600m3 (000m3)
○	4	帳票電子化	85	岐阜国道事務所	令和4年度東海環状北小倉南高架橋下部工事	TSUCHIYA(株)	橋脚N=2基	岐阜県	1300m3
●	5	帳票電子化	86	奈良国道事務所	大和御所道路曾我高架橋(P14R他)下部工事	鉄建建設(株)		奈良県	0000m3 (340m3)
●	6	帳票電子化	86	福井河川国道	岡畑地区明かり部Co舗装	大林道路(株)		福井県	
○	7	帳票電子化	87	倉吉河川国道	令和5年度北条道路はわい長瀬地区函渠工事	未定	函渠N=1基	鳥取県	2,000m3
○	8	帳票電子化	88	香川河川国道事務所	令和4-6年度 大内白鳥B P帰来改良外工事	山政建設(株)	橋台N=2基	香川県	200m3
○	9	帳票電子化	89	福岡国道	福岡3号宮ノ陣1号橋上部工（下り線）工事	オリエンタル白石(株)	PC3径間連続中空床版	福岡県	1132m3(215m3)
●	10	帳票電子化	89		長崎57号尾崎高架橋下部工（P7）外工事	(株)西海建設		長崎県	
○	11	帳票電子化	90	南部国道	令和4年度小祿道路橋梁上部工（P8~P12）工事	トピー建設工業(株)・(株)大木建設JV	PC4径間連続中空床版	沖縄県	2750m3

## ◆生コン情報の電子化（スランプ等の画像解析）のR5試行案件一覧

試行候補	No	用途	地整	事務所	工事（仮） ※R5.9以降に複数回打設を予定している現場	受注者（仮） 青字：日建連関連会社	構造物の種類 （概要で良いです）	施工都道府県	生コン使用数量 （電子化予定総m3）	工期	
										始期	終期
○	1	スランプ測定	82	鳥海ダム	鳥海ダム百宅線4号橋下部工（P3・P4）工事		橋脚N=2基	秋田県	1,100m3	R5.4	R5.12
●	2	スランプ測定	82	山形河川国道事務所	国道13号 新及位トンネル工事	大成建設(株)	トンネル覆工	山形県	24200m3(300m3)	R5.2	R7.9
○	3	スランプ測定	83	荒川調節池工事事務所	R 4 荒川第二調節池排水門及び囲繞堤新設工事	飛鳥建設株式会社	水門N=1基	埼玉県	18,960m3(200m3)	R4.10	R8.3
●	4	スランプ測定	83	相武国道事務所	八王子南B P館第二トンネル工事	鹿島建設(株)	カルバート(函渠)工 21基	東京都	18,600m3(720m3)	R5.2	R6.3
●	5	スランプ測定	83	荒川下流河川事務所	R 4 荒川中堤西小松町地区護岸工	大成建設(株)	地盤改良・鋼管護岸	東京都	720m3(300m3)	R4.11	R6.5
○	6	スランプ測定	84	富山河川国道事務所	飯野新屋跨道橋下部工事		橋台N=2基	富山県	500m3	R5.6.5	R6.3.25
●	7	スランプ測定	84	利賀ダム工事事務所	利賀トンネル（2工区）工事	大成建設(株)	トンネル覆工	富山県	19,600m3(195m3)	R4.3	R7.3
○	8	スランプ測定	85	岐阜国道事務所	令和4年度東海環状北小倉南高架橋下部工事	TSUCHIYA(株)	橋脚N=2基	岐阜県	1300m3	R5.3	R5.12
●	9	スランプ測定	85	新丸山ダム	令和2年度 新丸山ダム本体建設第1期工事	大林組・大本組・市川工務店JV	重力式ダム	岐阜県	(300m3)	R3.1	R7.3
●	10	スランプ測定	85	木曾川下流河川事務所	令和3年度 揖斐川御砂樋管改築工事	大成建設(株)	樋門・樋管本体 1式	三重県	2,550m3 (650m3)	R4.11	R7.3
●	11	スランプ測定	86	奈良国道事務所	大和御所道路曾我高架橋(P14R他)下部工事	鉄建建設(株)	橋脚N=1基	奈良県	(340m3)	R3.1	R6.3
●	12	スランプ測定	86	紀南河川国道	すさみ串本道路田並川橋P1下部他工事	(株)大林組	橋脚N=4基	和歌山県	(360m3)	R4.8	R6.2
○	13	スランプ測定	87	倉吉河川国道	令和5年度北条道路はわい長瀬地区函渠工事	未定	函渠N=1基	鳥取県	2,000m3	R5.4	R6.2
●	14	スランプ測定	87	岡山国道	令和3年度玉島笠岡道路干瓜川橋下部他工事	(株)大林組	橋台N=4基	岡山県	(410m3)	R4.1	R5.12
○	15	スランプ測定	88	山鳥坂ダム工事事務所	新入船橋橋脚工事（仮称）	未定	橋脚N=1基	愛媛県	1000m3	R5.7	R7.3
●	16	スランプ測定	88	大洲河川国道事務所	R2-6年度津島道路新内海トンネル工事	大成建設(株)	トンネル覆工	愛媛県	31,320m3(390m3)	R2.12	R7.3
○	17	スランプ測定	89	福岡国道事務所	福岡3号宮ノ陣1号橋上部工（下り線）工事	オリエンタル白石(株)	PC3径間連続中空床版	福岡県	1,132m3(215m3)	R5.1	R6.1
●	18	スランプ測定	89		長崎57号尾崎高架橋下部工（P7）外工事	(株)西海建設		長崎県		R5.2	R6.2
○	19	スランプ測定	90	南部国道事務所	令和4年度小祿道路橋梁上部工（P8~P12）工事	トピー建設工業(株)・(株)大木建設JV	PC4径間連続中空床版	沖縄県	2750m3	R5.2	R6.3

※「○」：当初試行予定箇所 「●」：日建連からの試行提案箇所（新規）

    ：帳票類の電子化、スランプ等の画像解析の両方を実施予定