

# NISHIMATSU TECHNICAL REPORT

Successfully Building a Better Future.  
NISHIMATSU CONSTRUCTION CO., LTD.

## Architectural Technology

### NCHyper（施工管理業務支援システム）

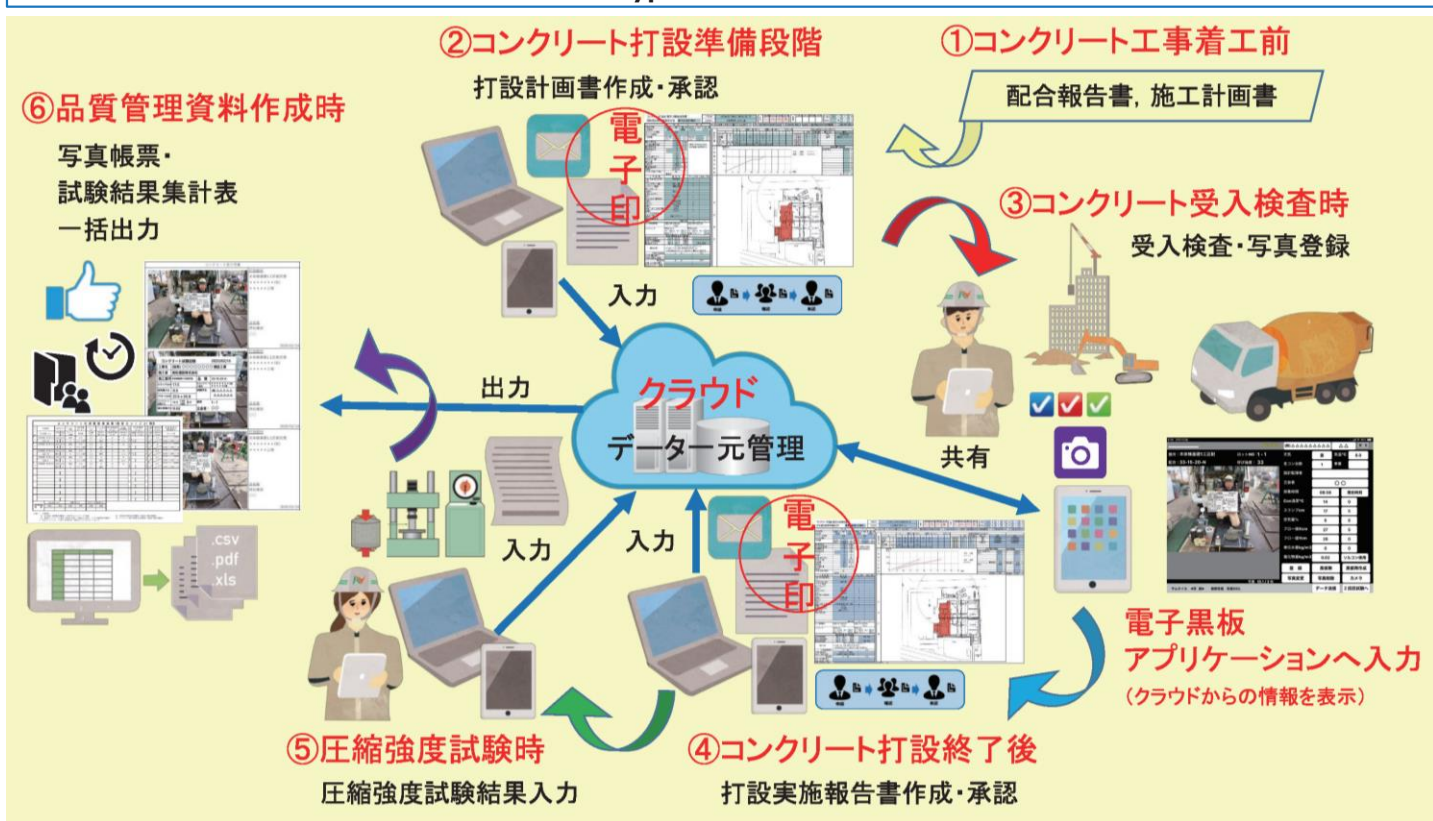
コンクリート工場の施工管理業務支援システム

#### 技術概要

コンクリート施工管理業務支援システム「NCHyper」は、コンクリート工場の施工管理業務において、品質管理記録の整理、書類作成、承認・捺印のための回覧に多くの労力や時間を必要とされ、現場技術者の長時間労働の要因となっていることから、これらの業務の省力化のために開発した技術です。施工管理の各種書類間で重複する情報をクラウド上で一元管理し、各書類へ自動入力することで書類作成時間を短縮することができます。また、電子印の活用により現場作業所内および工事監理者による確認作業を効率化し、施工管理業務を省力化することができます。

- 捺印が必要な品質管理書類を、WEBアプリケーション上で閲覧して内容を確認、承認の電子捺印ができることで、回覧・捺印作業が省力化できます。
- 当日打設するコンクリートの配合、各種試験結果の合否判定において、人為的なミスを予防できます。
- コンクリート工場の各種品質管理書類間で重複する情報をクラウド上で一元管理でき、書類作成に要する時間が、これまでの4分の1程度に短縮されます。

#### 「NCHyper」システム概要図



## 技術の特徴

- コンクリート工事着工前から準備段階では、配合報告書、コンクリート工事施工計画書、コンクリート打設計画書の作成を通して、コンクリート工事の品質管理に必要な情報を入力し、クラウド上に保存できます。
- クラウド上で作成されたコンクリート打設計画書および実施報告書は、WEBアプリケーション上での確認および承認の電子捺印が可能で、承認後は情報編集作業ができないよう、改ざん防止機能が備えられています。
- コンクリート受入検査時には、タブレット端末を用いて電子黒板アプリケーションに試験結果を入力することにより、受入検査の結果がクラウドに保存・一元管理できます。
- タブレット端末には、クラウド上に保存された情報から、打設箇所と配合情報を表示させることができ、コンクリート受入検査時に情報を確認できます。
- コンクリート受入検査の結果をクラウドに保存・一元管理することで、コンクリート打設実施報告書、コンクリート試験結果集計表、写真帳票に情報が自動入力されます。

## 使用するアプリケーションの種類

WEBアプリケーション

PCでの操作を基本とするWEB上にあるプログラム

電子黒板アプリケーション

タブレット端末で操作・クラウドへ情報を送信するプログラム

## 電子黒板アプリケーションの画面イメージ

8:57 2月21日(日) フレッシュコンクリート検査

08:57 ロット写真データDL

検査建物: 本体棟 計画数量(m3)..... 210.00

打設予定日: 2020/02/14 変更 実施数量(m3)..... 216.75

生コン: \*\*\*\*\* (株) \*\*\*\*\* 工場 試験機関..... (株) △△△△△△△△△△

打設箇所: 本体棟基礎1工区耐圧盤 コンクリート種類... 普通コンクリート

打設箇所: 1 セメント種類..... 普通ポルトランド

ロットNo: 1 生コン工場..... \*\*\*\*\* (株) \*\*\*\*\* 工場

ロット数: 2 コンクリート試験 設計強度(N/mm2).. 27.00

1回目試験 耐久強度(N/mm2).. 24.00

2回目試験 品質強度(N/mm2).. 27.00

3回目試験 S値(N/mm2)..... 6.00

呼び強度..... 33

配合名称..... 33-15-20-N

データ送信

環境 黒板設定 選択データ設定 WEB

電子黒板アプリケーションのトップ画面

8:58 2月21日(日) 検査写真 (株) △△△△△△△△△△ △△ 戻る

箇所: 本体棟基礎1工区耐 ロットNO: 1-1 天気 曇 気温°C 8.0

配合: 33-15-20-N 呼び強度: 33 生コン台数 1 車番

設計監理者

立会者 ○○

収集時間 08:38 現在時刻

Con温度°C 14 0

スランブcm 17 5

空気量% 5 5

フロー値Xcm 27 5

フロー値Ycm 26 0

単位水量kg/m3 0 0

塩化物量kg/m3 0.02 ソルコン使用

登録 黒板無 黒板再作成

写真変更 写真削除 カメラ

写真 ID:1 / 2枚

サムネイル 写真 複数写真 写真のDL

データ送信 2回目試験へ

コンクリート受入検査の記録画面

## 信憑性確認（改ざん検知機能）

電子黒板アプリケーションについては、国土交通省通知の改ざん検知機能に対応可能なアプリ（ver.2.1.0）を所有しています。JACIC（一般財団法人日本建物情報総合センター）実施の信憑性確認（改ざん検知機能）検定に合格しており、デジタル工事写真の小黒板情報電子化が認められている現場でアプリケーションを利用できます。

2021年7月16日発行

