

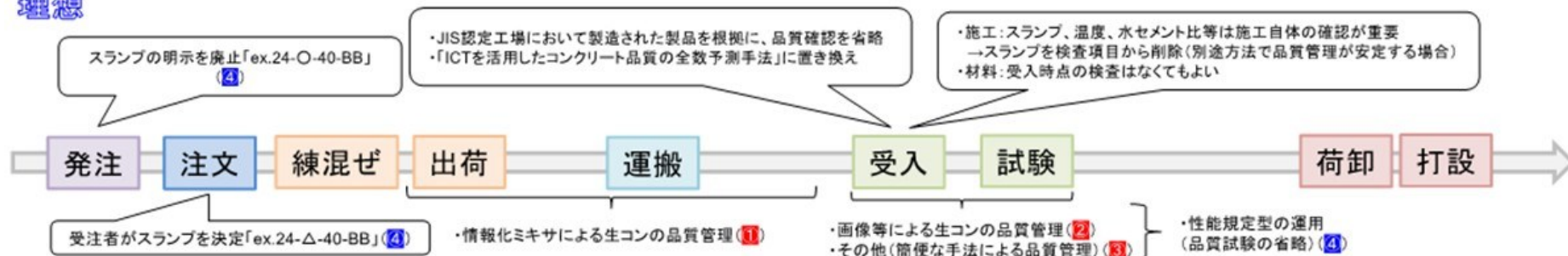
(3) サプライチェーンマネジメント等の検討 (国土技術政策総合研究所)

- ・コンクリートの品質管理・検査の
省力化に向けたあり方検討

コンクリートの品質管理・検査の省力化に向けたあり方検討

生コンクリート受入時の品質管理試験等について、新技術を用いた手法及びその他の手法による省人化・省力化を実現するためのコンクリートの品質管理・検査のあり方について検討する。

理想



対象

従来:コンクリートの品質管理・検査手法の省力化に向けたあり方(案)

◎スランブ試験
◎空気量
◎圧縮強度試験
◎単位水量

①新技術(出荷・運搬時)

情報化ミキサによる
生コンの品質管理



②新技術(受入時)

画像等による
生コンの品質管理



③新技術(受入時)

その他
(簡便な手法による
生コンの品質管理)



④運用変更

性能規定型の運用
(スランブの廃止)

【課題】
性能規定型の運用
には、配合設計の生
データが必要である

生コンの品質確保のための試験・検査の現状

製品の売買を行う場合には、その製品の品質が要求した性能を保有しているかどうかを確かめるため、検査を伴うのが一般的である。特に生コンは俗に半製品と言われ、**生産者が行うものと、購入者（施工業者）が行うものとに分けられる。**

試験・検査の時期				
	製造時 (生コン工場)	荷卸し時 (荷卸し地点)		施工時 (支障がない限り荷卸し地点)
品質	製造時の品質 (社内規格)	荷卸し時の品質 (JIS A 5308 3.品質)		構造体の品質 (仕様書)
実施者	生コンメーカー	生コンメーカー	購入者	施工者
試験・検査の目的	生コンメーカーが出荷コンクリートの品質管理のために行う試験	生コンの製品検査 納入する生コンの品質管理とその証明	生コンの受入れ検査 使用する生コンの品質確認	施工者が構造体のコンクリート強度推定のために行う試験ならびに施工管理試験 型わく取りはずし時期の判定など
方法	JIS A 5308 スランプ、空気量、塩化物含有量、強度、容積	JIS A 5308 スランプ、空気量、塩化物含有量、強度	品質管理基準及び規格値(案)	JASS 5 現場水中養生または封かん養生による圧縮強度

同様の試験を実施している

工場の製品検査の結果で品質を確認し、**荷卸し時の受け入れ検査は省略できないか？**

工場の製品検査

施工者の受け入れ検査

項 目	JIS A 5308 5. 品質	JIS A 5308 11. 検査	品質管理基準及び規格値(案) 種別: 施工
強度	荷卸し地点 において、規定する条件を満足しなければならない	強度の検査に用いる供試体は、 工場出荷時に運搬車から採取した試料 で作製してもよい	荷卸し時または、工場出荷時に 運搬車から採取した試料
塩化物含有量		塩化物含有量の検査は、工場出荷時でも、荷卸し地点での所定の条件を満足するので、 工場出荷時に行ってもよい	検査は、原則として コンクリート打設場所 で行う ただし、監督職員が立会う場合は工場で行うことができる ※コンクリート中の塩化物総量規制(土木構造物)実施要領
スランプ		—	荷卸し時
空気量		—	荷卸し時
単位水量	—	—	荷卸し時

1. 目的

現在、生コンの品質確保のため、プラントの製品検査と荷卸し時の受け入れ検査において同一の試験が実施されている。品質管理の効率化に向けて、**プラントと荷卸し時の品質管理結果の比較分析を行い、荷卸し時の受け入れ検査を効率化できる品質管理項目を抽出するとともに、その理由と実現するための課題や留意点を整理する**

2. 収集するデータ

- 比較分析を行うため、同一工事における製造者および施工者から品質管理のために実施した試験結果(対象とする試験の種類及び結果は**圧縮強度試験、塩化物総量試験、スランプ試験、空気量試験**)の提出を求める(20工事程度)
- 生コンプラントには、留意事項として以下を周知
 - ・プラント出荷時と荷卸し時の品質管理試験頻度の違いから、プラント出荷時に試験を行ったロットが当該建設現場には出荷されていない可能性があるため、そのような場合には、プラントと現場の対応関係がわかる情報の提供を併せて願います
 - ・プラント出荷時と現場到着時までの環境条件について、外気温や運搬時間の他、生コンの品質変化に影響を及ぼしたと考えられる要因があった場合は、それらの情報の提供を併せて願います

3. 収集データの分析方法

プラントと荷卸し時の品質管理結果の比較分析は、次に示す①～③の変動要因に着目して行い、各品質管理項目の特性に応じた分析手法を選定したうえで実施する。

- ① 工種、コンクリート数量
- ② 生コンの配合
- ③ 運搬条件(運搬時間、気温等)

4. 関係者へのヒアリング

品質管理の効率化を実現するための課題(制度・基準改定、精度向上、コスト低減等)の整理と課題解決のために必要な措置(技術開発、試行実施、関係者の合意等)を検討するため、関係者(製造者、施工者)にヒアリングを実施する。

5. 今年度のスケジュール

- ① 2月末までデータ収集(内容確認含む)を実施
- ② 2月中に関係者へのヒアリングを実施
- ③ 3月中に収集データの分析を実施