

# よっ!!

ONE FOR ALL! ALL FOR ONE!

— 2004 —

第 2 号

5 月 15 日

気のせいでしょうか  
今年は雨が多い気がします。

体調をこわさないように  
気をつけてください。



統括管理部

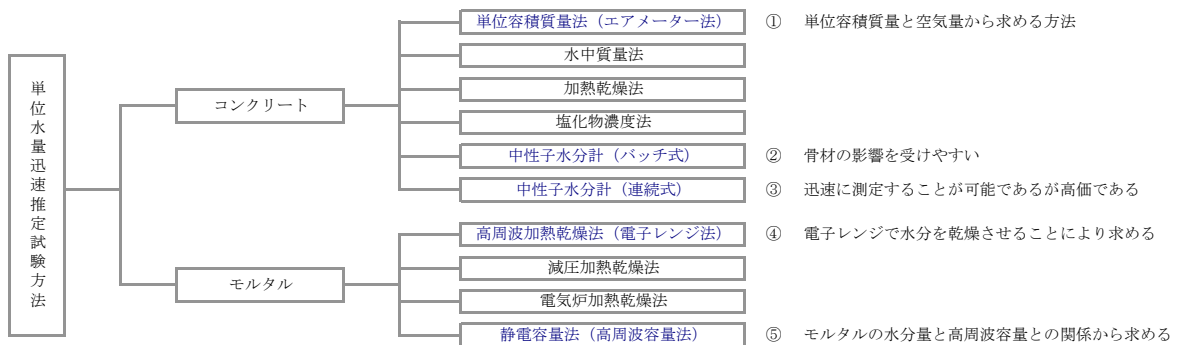
## 兵庫大阪生コンクリートが代表工場

# 阪神高速道路公団が単位水量測定の実験

- 平成15年10月2日付けで「レディーミクストコンクリートの品質確保について」が国土交通省より通知されました。これにより、1日のコンクリート打設量が100m<sup>3</sup>以上の工事では、フレッシュコンクリートの単位水量を測定することになりました。
- 単位水量の測定方法には多くの方法があります。本通知およびその運用の中では測定方法を特定していませんので、測定方法の選択は各現場の判断で行うこととなります。
- 国土交通省では、測定機器を独自に選定し、測定を生産者や試験代行業者に任せることなく、国土交通省の担当者が現場で抜取検査を行うとなっていますし、各種関係団体においても『単位水量推定マニュアル』などを作成し、管理体制の確立を図っています。
- このような流れの中で、阪神高速道路公団も、単位水量測定機種選定の目的で兵庫・大阪・京都の地域で代表工場を選び実験を行っています。
- 4月30日から始まり、兵庫大阪生コンクリートが参加した実験では、5つの測定方法が試されました。



中性子（R I）水分計—連続式



- 実験では高周波加熱法（電子レンジ法）で管理し納入したコンクリートを、5台に1回の頻度で各々の方法でデータが収集されました。工場の管理値・5種類の測定値の間には、測定原理に応じた一定の傾向は見られるものの、際だった差は見受けられませんでした。このような実験がこれからも数回実施され、測定精度・測定時間・現場適用性などを検討し、阪神道路公団としての単位水量推定機器が決定されます。
- 耐久性に大きく関わっている単位水量の問題が、測定機器の開発・改良に拍車をかけ、測定値が参考値から管理値として見られるようになってきました。測定方法のみならず測定誤差・測定原理を理解しとまどうことなく、日常管理や現場への対応に生かしていきたいものです。

## 加水防止対策の再検討を！



1. 諸規定の見直し・追加
2. 従業員（外注を含む）の再教育
3. 実施状況の点検体制の見直し・現認導入

◎ 現場への対応・J I Sマーク品の説明

工業標準化法第21条の2第1項の規定による検査

## 公示検査日程決まる

検査機関 財団法人日本品質保証機構（JQA）

千代田生コンクリート株式会社	6月18日	金曜日
堺臨海生コン株式会社	10月5日	火曜日
兵庫大阪生コンクリート株式会社	10月13日	水曜日



## 『レディーミクストコンクリートの品質確保について』

最近、品質問題でよく紹介される国土交通省からの通知を全文ご紹介いたします。

平成15年10月2日

各地方整備局技術調整管理官  
北海道開発局技術管理課長  
沖縄総合事務局技術管理官

あて

国土交通省 大臣官房  
技術調査課 建設コスト管理企画室長

### 「レディーミクストコンクリートの品質確保について」の運用について

「レディーミクストコンクリートの品質確保について」  
(平成15年10月2日付け国官技第186号、「以下、課長通知」という)  
の運用について定めたので、下記の通り取り扱われたい。

#### 記

- 課長通知を実施する対象工事は、当面の間、1日当たりコンクリートの使用量が100m<sup>3</sup>以上施工する工事を対象とする。
- 課長通知1.に定める単位水量の測定は、次によるものとする。
  - 受注者に単位水量を含む正確な配合設計書を確認させることとする。
  - 示方配合の単位水量の上限値は、  
粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg/m<sup>3</sup>、  
40mmの場合は165kg/m<sup>3</sup>を基本とする。  
単位水量を減じることにより、施工性が低下する場合は、必要に応じて、支障のない量で高性能A/E減水剤の使用を検討すること。
  - 単位水量の測定は、2回/日(午前1回、午後1回)または構造物の重要度と工事の規模に応じて100m<sup>3</sup>～150m<sup>3</sup>ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時に実施することとする。
  - 現場で測定した単位水量の管理値は次の通りとして施工することとする。
    - 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m<sup>3</sup>の範囲にある場合はそのまま施工してよいものとする。
    - 測定した単位水量が、配合設計±15を越え±20kg/m<sup>3</sup>の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。  
その後、配合設計±15kg/m<sup>3</sup>以内で安定するまで、運搬車の3台毎に3回、単位水量の測定を行うこととする。
    - 配合設計±20kg/m<sup>3</sup>の指示値を超える場合は、生コンを打込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示しなければならない。その後の全運搬車の測定を行い、配合設計±20kg/m<sup>3</sup>以内になることを確認する。  
更に、配合設計±15kg/m<sup>3</sup>以内で安定するまで、運搬車の3台毎に3回、単位水量の測定を行うこととする。

打設≦(管理値=配合設計±15)<改善指示≦(指示値=配合設計±20<持ち帰り

<	指示値	≦	管理値	≦	配合設計値	≦	管理値	≦	指示値	<
	-20		-15		±0		-15		-20	
持ち帰り	改善	改善	打設	打設	打設	打設	改善	改善	持ち帰り	
全車	1/3台	1/3台						1/3台	1/3台	全車

(5) 単位水量管理についての記録を書面と写真により提出させることとする。

- 課長通知2.に定めるコンクリートのスランプ管理は次によるものとする。
  - スランプ測定は、2回/日(午前1回、午後1回)または構造物の重要度と工事の規模に応じて100m<sup>3</sup>～150m<sup>3</sup>ごとに2回、および荷卸し時に品質変化が認められた時に実施することとする。
  - コンクリート打設時にポンプの筒先等の適切なワーカビリティを確保するため、場内運搬時のスランプロスも考慮してコンクリートのスランプを指示するものとする。
  - コンクリートポンプを用いる場合は、コンクリートのポンプ施工指針(土木学会)等の規定によることとし、コンクリート打込み地点とスランプ管理地点である荷卸し地点の差を見込むこととする。

以上

## ひとこと (岡野誠技術課長)

論文はな、作文とちゃうんやから・・・  
一般常識なんか読みとぅもない。  
それやったら、本読むわ!!!  
自分の考えを伝えるために書くんや。  
自信もって書きや。自信持つために勉強しーや・・・



## 品質管理試験方法(スランプ)



「基本を大切に・・・」

コンクリート現場試験技能者：小川英樹

### JIS A 1101:1998 コンクリートのスランプ試験方法

●スランプ試験器具  
20cm  
10cm  
30cm  
スランプ測定器  
突き棒  
水性平板

(1) 1層目に試料を入れる  
スランプコーンと板が密着していること  
○試料を約6cm程度詰め、突き棒で25回突固める。

(2) 2層目  
○2層目に試料を約15cm程度入れ、突き棒で1層目を乱さないよう25回突固める。

(3) 3層目  
頂面を平滑に  
突き棒で25回突く。  
○3層目に試料を入れ、突き棒で2層目を乱さないよう突固め、頂面を平らにす。試料は多めに!

(4) スランプコーンを真上に持ち上げる。  
●引き上げる時間は高さ30cmで2～3秒とする。  
●スランプ (slump) の比較  
 $H_1 > H_2$   
軟らかいコンクリート 硬いコンクリート  
 $H$  = スランプ (cm)  
Hの高さを0.5cmまで測定する。  
※スランプコーンにコンクリートを詰め始めてから終るまでの時間は3分以内とする。  
山の頂面中心を測る。

## 口語訳ISO9001:2000

第2回



### 序文

#### 0.1 ISO9001の原則 (つづき)

#### ◆ 参考の扱い

ISO9001の中で「参考」とあるのは、この規格の理解を助けるための説明です。  
その通りに実施することを求めているではありません。  
[ただし、4.2.1の参考1は例外で、要求内容の詳細説明です  
ので、従わなければいけません]  
※この項目はISO9001とJIS Q 9001で記載位置が違います。  
ここでは、ISOに合わせました。

#### ◆ 用途(使う人)

ISO9001は次の用途を考えています。  
・会社や組織が、自分の実力を評価するために使う  
・お客さんや外部の関係者が、会社や組織の実力を評価するために使う(利害関係者・公害の原告)  
・審査登録機関が、会社や組織の実力を評価するために使う

#### ◆ 品質マネジメントシステムの原則(8原則)

ISO9001(2000年版)を作るのに先立ち、その背景となる考え方を8項目にまとめました。  
【品質マネジメントシステムの原則】  
この8項目の説明は、ISO9000とISO9004にあります。

8項目とは次の通りです(JIS訳文のまま)。

- 顧客重視
- リーダーシップ
- 人々の参画
- プロセスアプローチ
- マネジメントへのシステムアプローチ
- 継続的改善
- 意思決定の事実に基づくアプローチ
- 供給者との互助関係

