

# よっ!!

ONE FOR ALL! ALL FOR ONE!

- 2006 -

第 8 号

9 月 15 日

買う能力  
つくる能力  
売る能力



どれがかけても、だめですね。

統括管理部

## 第 4 回技術連絡会で、東神戸大阪・馬引俊之氏が講演 品質管理の本質を、わかりやすく解説



- 9月9日土曜日、第4回技術連絡会が開催されました。今回は、東神戸大阪生コンクリート株式会社工場次長であり、現在神戸生コンクリート協同組合技術委員長でご活躍の、馬引俊之氏に「品質管理」について講演していただきました。
- 講演は、東神戸大阪社の『宣言』から始まるユニークなもので、『生コンクリートの健康診断』のタイトルに沿った、わかりやすいものでした。
- 5つのキーワードで構成された項目から、4つのまとめにいたるプロセスは、参加者にとって身近な内容であり、今後の作業にとっておおいに参考になると思われます。
- 次の「私の言いたいこと」を締めくくりとして、講演が終了しました。
- 『生コン工場における単位水量管理は、出来上がった製品を対象とするのではなく、製造プロセスでのコントロールに力点を置くべきであり、骨材の表面水をリアルタイムに把握できるシステムの構築が必要である。』
- 講演に先立って、『高性能 A E 減水剤について』と題して、打設事例を紹介しながらの性状説明が、日本シーカ株式会社第一事業本部の樋口勝司氏・北野明仁氏・濱岡利信氏からなされました。

- また、各工場の管理責任者から、それぞれの品質目標達成度が報告されました。

### 各委員会からの報告

#### ➤ 新 J I S 対応グループ

新 J I S 認証報告 埴 浩行 リーダー  
(3社の認証報告ならびに新 J I S 伝票での出荷時の注意点)  
川砂に代わる細骨材 小川 英樹 サブリーダー  
(石灰砕砂・海砂での試験練り報告、大型物件終了後対応)

#### ➤ 内部監査向上グループ

内部監査の実施計画 岡澤 浩則 リーダー  
(第1回内部監査計画の発表と監査力量の向上について)



第4回技術連絡会



### 5つのキーワード

1. 砕砂は曲者？
2. 動荷重値は、栄養バランス？
3. 単位容積質量は、体重測定？
4. 水は、最強混和剤？
5. 回収水、時にはサプリメント？



### まとめ

1. 砕砂の微粉分量に注目を！
2. テストピースの採取は、目的を持って！
3. 単位容積質量は、生コン管理のパロメーター！
4. 許容単位水量を設定し、経済的に！



内部監査向上委員長の発表

## 平成18年度 全国生コンクリート品質管理監査

平成18年度全国統一品質管理監査が行われます。

10月中旬～12月上旬予定

本年度は、例年より1ヶ月程度遅れています。



ISO9001:2000

### 更新審査日程

日時 : 12月4日(月)～5日(火)  
審査員 : 岡田 正隆 主任審査員(登録分野15,16,28,34)  
松岡 万寿夫 主任審査員(登録分野15,16,28)



# What's ヤング係数



ヤング率 (Young's modulus, 弾性係数)



- 若さや年齢を表す指数ではありません。  
18世紀のイギリスの物理学者トーマス・ヤング博士が定義したため、ヤング係数(ヤング率)と名づけられました。  
ヤング係数(=ヤング率)は、物質の"硬さ"を表す値の一種であり、物質に外部から力が加わったときの物質の"変形のしにくさ(歪にくさ)"を表しています。
- コンクリートのヤング係数は、圧縮試験をおこない加圧された供試体の縦方向の歪を計測し、応力-ひずみ曲線を描いて求めます(図1,2参照)。  
例えば、コンクリートは圧縮試験をおこなうと、供試体は荷重により縦方向に縮みが発生し、横方向にふくらんで法隆寺やギリシャ神殿の柱のようになります。
- ただし、縮む量やふくらむ量はごくわずかであり、人間の目では確認できません。  
そこで、供試体にひずみゲージを貼り付けたり、コンプレッソメータ(小さなロードセル)を設置して測定します(図3参照)。
- コンクリートの場合、応力歪曲線は、破壊強度の1/3程度までは、歪と直線関係にあります(図2参照)。このため、コンクリートのヤング係数は直線関係にある部分の傾きで表されます。
- 傾きが急勾配であるほど、コンクリートは変形しにくいと判断します。  
逆に傾きが緩くなると変形しやすくなり、このコンクリートは乾燥収縮をうけるとひび割れが発生しやすくなります。  
これまでヤング係数は、プレストレストコンクリートや舗装コンクリートを打設する場合に測定されていました。
- プレストレストコンクリートでは、緊張力が抜けないようにするための指標とし、舗装では、版のそり変形に対する指標にされています。  
このため、土木学会では強度毎にコンクリートのヤング係数の目安が記載されています(図4参照)。
- ヤング係数は粗骨材の性質に影響されます。軽量骨材を使用する場合、同一強度であってもヤング係数は小さくなります。  
一般に多孔質で単位容積質量の小さい粗骨材を使用するコンクリートのヤング係数は小さくなります。
- また、近年コンクリートの耐久性問題から、マンション等の建築工事においても注目されています。  
なお、建築工事共通仕様書(JASS5)の次回の改正ではヤング係数の測定が明確に規定されるのではないかともいわれており、今後ますます重要になると思われます。

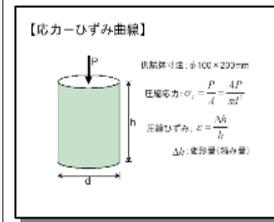


図1

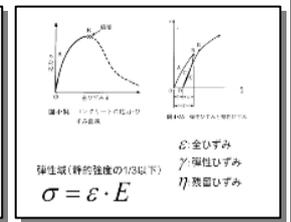
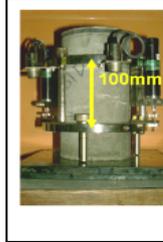


図2



・圧縮供試体 (φ100×200mm)  
・荷重を断面積で除し、応力に変換  
・コンプレッソメータで縮み量を計測  
・コンプレッソメータの初期リング間距離100mmで縮み量を除しひずみに変換  
以上より、応力、ひずみが計測できる。

図3

【コンクリートのヤング係数】

表4-31 コンクリートのヤング係数  $E_{cm} = kN/mm^2$  (MPa) (mm<sup>2</sup>) × 10<sup>4</sup> (mm<sup>2</sup>) × 10<sup>4</sup> (mm<sup>2</sup>)

コンクリート種別	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
普通コンクリート	22	25	28	31	33	35	37	39	41	43
特殊軽骨材コンクリート*	13	15	16	17	—	—	—	—	—	—

※ 特殊の軽骨材を特殊骨材とした場合

およそ  
圧縮強度: 引張強度: ヤング係数  
= 30 : 3 : 30000 (N/mm<sup>2</sup>)

図4



## - 空から見ると -

### 株式会社西井商店千代田生コン

〒589-0013 大阪府大阪狭山市菜葉木8丁目2070番地の1  
e-mail: jisa5308@oak.ocn.ne.jp

日本工業規格表示認定番号  
570005  
新JIS認証番号  
GB0506033  
大臣認定番号  
MCON-1341  
ISO9001:2000登録番号  
Q1043(R029)



## 口語訳ISO9001:2000

第8回



### 1章 適用範囲

#### 1.1 ISO9001導入の目的

ISO9001を取り入れると、次の効果があります。  
このような目的を持った会社や組織が使ってください。

#### a) 会社や組織の実力を証明できます

ISO9001に従っていることは、次の証明となります

- ・お客さんと約束した通りの製品(またはサービス)を、常に届けられます
- ・法律や社会の決まりに従った製品(またはサービス)を、常に届けられます

#### b) お客さんに今よりもっと喜んでもらえます

【顧客満足の向上】

次のことを実行して、お客さんに喜んでもらえるようにします

- ・ISO9001で決めた仕事の仕組み【品質マネジメントシステム】を、上手く動かします
- ・仕事のやり方をどんどん良くしてゆきます
- ・お客さんとの約束を守ります
- ・法律や社会の決まりを守ります

#### 参考 製品の定義

ISO9001でいう「製品」には、不要の副産物や廃棄物は含まれません

[これは、ISO14001ではこれらを含むため、あえて注意事項として書いてあります]

