

HOT NEWS

九州技術事務所



【基礎技術講習会】
コンクリート講習会

発信元

九州技術事務所
総括技術情報管理官

「あつれき」
～コンクリも圧縮耐えれず入る
「ななめ」
せん断ひび～

みなさまの「いいね！」をお待ちしています♪



8月に入り猛暑の中ではありましたが、
皆さん元気に受講されていました！

8月9日～10日 受講者：12名、対象者：九州地方整備局職員

コンクリートについて、基礎的な知識の習得と実習（配合設計、試験練り、供試体作成、品質試験、強度試験等）を通して、コンクリート構造物の設計や施工管理において指導監督を適切に行うための技能習得を目指す講習会です。

- 配合計画書チェック能力
- 現場における品質管理及び施工管理能力
- 既設構造物のクラックや劣化に対する判断能力

講義風景

コンクリートとは？

広い意味のコンクリート(concrete)は、骨材(aggregate)をセメントペースト、アスファルトなどの結合材によって固めたものの総称

ただし、一般にコンクリートといえば、セメント(cement)を結合材とする狭義のセメントコンクリートを指す

人々の生活の基盤となる社会資本の整備



■コンクリート概論(初日)
山下維持管理課長
「社会資本整備に欠かすことのできない建設材料です。」(左記参照)



■コンクリートの物性等
聴き入る受講生の皆さん



■ 供試体作成
配合計算の後、計量して練り



■ 供試体作成
スランプ試験うまくいかな…
イチ、ニ、サンっと。



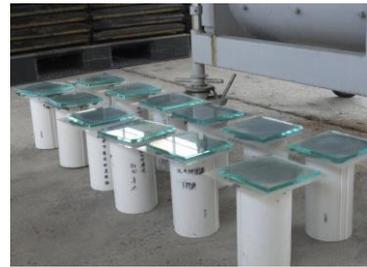
■ 圧縮試験
パキッと音をたててヒビが入りドキッ！
(ガラスのハートの人は注意(^ ^))



■ キャッピング準備
レイタンス除去 ブラシでゴシゴシ



■ キャッピング
キャッピング最後の仕上げ



■ キャッピング後の供試体
2~3日後に型枠を取り外し、
当事務所で水中養生します。

質疑・意見交換

いろいろな質問・意見がありました。 以下は代表的なものです。

Q 中性化について、どんなコンクリートでも発生するのですか。事前の対応方法はありますか。

A 中性化深さは、材齢とともに進行します。中性化が問題になるのは、鉄筋が腐食することであるため、鉄筋コンクリートが問題になります。中性化を防止する方法として、コンクリート構造物を含浸材で塗装して、進行を止める方法があります。ただ、含浸材の効果を確認して使用する必要があります。

Q 12~1月施工時における養生について、水分供給と凍害防止対策とどちらを優先して行うべきですか。

A 両方重要であり、水分供給しながら温度管理を行う必要があります(水分供給後、ライト等の照射で温度を上げる等)。夏期や冬期の施工は、環境が厳しい分、管理もきちんと行うので意外と品質のよい構造物が出来ます。春期、秋期は昼夜の気温差が大きいのでひび割れが発生しやすいので注意が必要です。

Q 養生について、監督職員としてチェックすべきことは何ですか。

A 脱型の時期や、その後にきちんと水分供給して養生しているか等です。

Q 施工業者から、コンクリートのランクアップの承諾が出てくるが、ランクアップする理由は何ですか。

A 工事発注仕様では呼び強度と水セメント比を規定しています。施工業者が呼び強度に合った水セメント比のコンクリートを用意できないために、水セメント比を発注仕様に合わせてしまうと、呼び強度の高いコンクリートを使わざるを得ないため、ランクアップの承諾が出てきます。

■ 講習内容 ■

- ①コンクリート概論：コンクリートの基礎的知識と業務との関連性の説明
- ②コンクリートの物性等：コンクリートの物性やコンクリート試験に関する説明
- ③現場配合計算演習等：細骨材の表面水率の測定とそれに基づく現場配合計算の演習
- ④試験練り・供試体作成等：③の配合計算に基づく計量、試験練り、及び空気量、スランプの測定、供試体作成の実習。
生コンクリートの受入検査時の注意点等の説明。
- ⑤圧縮試験：試験室において、圧縮強度試験の実演を行う
- ⑥⑧キャッピング：前日④の実習で作成した供試体のレイタンス除去及びキャッピングを行う
- ⑦硬化コンクリート：硬化後のコンクリートの特性、クラックの種類、発生要因及び非破壊試験に関する説明
- ⑨コンクリートのひび割れ：コンクリートの初期欠陥に伴うひびわれについての説明