

# 建設技術セミナー報告書 (Vol. 0803)

NPO法人 西日本建設技術ネット (申請中)

テーマ：「九州地区における土木コンクリート構造物 設計・施工指針 (案)」

〔(社)土木学会CPD認定プログラム：JSCE08-0235〕

開催日時：2008年8月24日(日) 午前10時～12時

講師：添田政司氏(福岡大学教授、(社)日本コンクリート工学協会 九州支部長)



添田講師の講義風景



NPOの代表と副代表

## 1. 開会挨拶

1) 西日本建設技術ネットの齋藤雄三代表理事が開会挨拶をした。

## 2. 添田講師講演の主旨

### 第1章 総則

- 1) コンクリート構造物では、新幹線高架橋や高速道路トンネルでの剥落などコンクリート構造物の不具合に対する市民の目が厳しくなってきた状況変化がある。
- 2) 九州地方整備局内に設置された「土木コンクリート構造物品質評価委員会」の設立経緯を説明した。
- 3) 土木学会では「コンクリート標準示方書」を2007年に改定した。
- 4) 同示方書の改定主旨に基づいて、九州地区の特性に適用する指針(案)を作成した。
- 5) 特に注目した重要ポイントは、最小スランプ、水結合材比、初期ひび割れ、維持管理、ひび割れ、維持補修計画などである。
- 6) 「専門評価機関」を設置して発注者や学識経験者だけでなく、広く実務経験者の意見を取り入れながら、設計・施工・維持管理をやるという立場を取っている。
- 7) 構造物・部材の設計耐用期間を50年又は100年と規定し、その間記録を残して維持管理を計画的にやるという方向である。

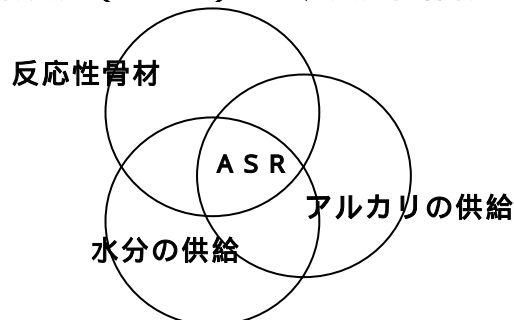
### 第二章 計画・設計段階における建設プロセス

- 1) 計画・設計・施工・維持管理を一連のプロセスと捉えている。
- 2) コンクリートの品質確保には設計段階での性能照査が欠かせないとの方針である。
- 3) 設計耐用期間、初期ひび割れ、耐久性照査、塩化物イオン濃度などについて明確に要求している。
- 4) アルカリ骨材反応、凍害、化学的腐食については、当該地域の調査が必要であり、これらについて設計段階で検討する内容になっている。

- 5) 初期ひび割れを防止するためには、低発熱型セメントを使用する場合、管理材齢（設計基準強度）を 56 日又は 91 日にすることを設計段階で計画する。
- 6) ひび割れに対する温度応力解析を、設計段階でコンサルがやることを要求している。

### 第 3 章 施工計画

- 1) 養生計画では、低発熱型セメント使用の場合脱枠時期を 5 日から 10 日に延ばした。
- 2) 耐アルカリ骨材反応の照査を設計段階で実施する。
- 3) アルカリ骨材反応（ASR）には、反応性骨材に対し水とアルカリが関係している。



- 4) ASR対策として、高炉セメントではスラグ 50%以上、フライアッシュセメントでは 20%以上を混合することを提案している。
  - 5) 水セメント比W/Cの代わりに、水結合材比（水/(C+結合材)）を用いてもよい。
  - 6) 天然代替骨材として、砕砂、高炉水砕スラグ、フライアッシュ、しらす、まさ土など、九州地区で入手可能なものの使用を提案している。
  - 7) スランプを  $8 \pm 2.5$  cm と一律に規定するのではなく、最小スランプを提案している。
  - 8) スランプは、現場到着時ではなく、コンクリートポンプ車の筒先での値とする。
- なお、「九州地区における土木コンクリート構造物 設計・施工指針（案）」はインターネットで検索・ダウンロードできる。国土交通省九州地方整備局 HP 建設技術情報 技術情報九州地区における土木コンクリート構造物 設計・施工指針（案）平成 20 年 4 月【PDF】

<http://www.qsr.mlit.go.jp/n-gi-kaihatu/sisinhonbun.pdf>

### 3. 意見交換

- 1) 「専門評価機関」とは、リタイアした技術者などを想定しており、人材バンクをイメージしている。
- 2) 港湾構造物については、港湾系委員が入っておらず考えられていない。
- 3) コンクリートの仕様については、生コン工業組合に相談して進めるとよい。
- 4) コンサルにはコンクリートのひび割れのペナルティや金額負担が課されていない実態がある。
- 5) 会計検査を恐れるのではなく、市民を恐れる時代になったと肝に銘じるべきである。

### 4. 次回以降のセミナーについて

- 1) 小西副代表が次回以降のセミナーについて説明した。
- 2) 10月中旬頃に関門国道トンネルの現場見学会を予定している。
- 3) 当NPOのセミナーが、土木学会のCPDに認定された。今後も継続する予定である。
- 4) ホームページの公開を紹介した。 <http://www.gijutu.com>

以上

## アンケートの集計結果(第3回技術セミナー)

作成: 2008年8月31日

### 1. アンケートの結果集計

講演の内容について				
1. とてもよかった	2. よかった	3. つまらなかった	4. よく分からなかった	5. その他
10	2			

講演の時間について				
1. 適当だった	2. 長すぎた	3. 短すぎ	4. その他	
12				

討論の内容は				
1. とてもよかった	2. よかった	3. つまらなかった	4. よく分からなかった	5. その他
2	8			

討論の時間は				
1. 適当だった	2. 長すぎた	3. 短すぎた	4. その他	
7		3		

本日のセミナーは			
1. 参加してよかった	2. 収穫がなかった	3. よく分からなかった	4. その他
11			

全体の進行状況は			
1. よかった	2. 普通	3. よくなかった	4. その他
6	6		

今後のセミナーについて			
1. 参加したい	2. 参加しない	3. 内容によって考える	4. その他
8		4	

NPO活動について			
1. 正会員に参加したい	2. 準会員に参加したい	3. 参加しない	4. その他
2	1	1	6

### 2. 自由記入欄

- 1) コンクリート構造物の設計は、施工段階で耐久性を考慮したものが求められていることを痛感した。  
材料に関する知識などの勉強が必要だと感じた。
- 2) 国土交通省に対しては、ひび割れ抑制対策に関する検討に対して、費用を見て頂くことを強く希望する。
- 3) NPO活動について、活動内容を私が理解していません。
- 4) コンクリート構造物の将来について新しい情報を得られて有効でした。
- 5) 道路保全、特に道路防災についても、九州地方の特性の視点が必要だと思います。
- 6) 初めての参加でしたが、意義がありました。
- 7) PC橋の技術提案を行っていますが、業務に直結した内容で大変参考になりました。