

土木学会コンクリート委員会3種委員会  
コンクリートの施工性能の照査・検査システム研究小委員会（341委員会）  
WG2：土木学会編「施工性にもとづくコンクリートの配合設計・施工指針（案）」の改訂準備作業WG  
第1回 議事録（案）

日時：平成21年11月12日（木）14:00～17:00

場所：弘済会館 4階 梅西

出席者：徳光卓WG主査、浦野真次副幹事長、木村克彦、坂本淳、桜井邦昭、野島昭二、舟橋政司、  
細谷正和、片平博

議事録担当：片平

#### 配布資料

- WG2-1-1 土木学会コンクリート委員会3種委員会コンクリートの施工性能の照査・検査システム研究小委員会（341委員会）第5回議事録（案）
- WG2-1-2 良い初期品質のコンクリート構造物のイメージ図
- WG2-1-3-1 充てん不良発生状況のアンケート分析（土工協 コンクリート充填不良防止のための施策）
- WG2-1-3-2 施工性を考慮したコンクリートの性状に関する報告書（PC建設業協会）
- WG2-1-3-3 コンクリート施工基本問題検討委員会報告書（JCI）
- WG2-1-4-1 粉体容積を一定として混入したFAとBSが振動充てん時間に与える影響
- WG2-1-4-2 プレストレストコンクリート設計施工規準・同解説書（S36.10）  
コンクリートマニュアル（S30年代？）

#### 議事内容

##### 1. 前回議事録確認

浦野副幹事長から、WG2-1-1の議事録（案）が読み上げられた。修正等の意見は無かった。

##### 2. 主査挨拶

徳光主査より、今回からWGに分かれての審議となり、本WGでは指針（案）の課題を抽出する旨の説明があった。また、WG副主査を坂井吾郎委員に依頼・了解された旨の報告がされた。

##### 3. 資料説明

- ・WG2-1-2の資料について、徳光主査から、コンクリート構造物構築には設計、材料、施工の3つの要素が重要である旨の説明があった。
- ・WG2-1-3-1の資料について、浦野副幹事長から説明があり、不具合発生の要因として、高密度配筋、打ち込み高さが高い、適切なスランプでない、などの要因が多いこと、スランプ変更の1/3が協議変更、その他は施工承諾であること等の説明があった。
- ・WG2-1-3-2の資料について、徳光主査から、コンクリートの確実な充填を行うために、適切なバイブレータを使用する、型枠にバイブレータ用の開口部を設ける、鉄筋の間隔を開けておき打設に順じてあきを狭める、充填確認のための窓を設ける、などの工夫が施されていることが報告された。
- ・WG2-1-3-3の資料について、徳光主査から、コンクリートの施工上の問題として、ポンプの閉塞、ひび割れ、ジャンカ、未充填などが多いこと、打ち込み高さが高いほど不具合が生じやすいこと、充填不良に関しては、コンクリート構造物の多種・多様・大型化、過密鉄筋、良質骨材の枯渇化など、不利な条件が揃い過ぎていること、標準仕様書等で一律に規定される「標準スランプ」も障害となっていること等が報告された。
- ・WG2-1-4-1の資料について、徳光主査から、徳島大学にて行っている実験の概要が紹介された。
- ・WG2-1-4-2の資料について、徳光主査から、昭和30年代から、スランプ以外のワーカビリティ試験法が検討されていたこと、スランプ試験は単に柔らかさだけでなく、施工性、粘着性を評価する指標であったことが報告された。

#### 4. 討議

資料等を基に、「施工性にもとづくコンクリートの配合設計・施工指針（案）」の改訂に向けたフリー討議が行われた。主だった意見を以下に列記する。

- ・本指針を積極的にPRしていく必要があり、標準スランプありきの発注者の意識を改革していく必要がある。
- ・不具合が生じないように、施工業者、発注者ともに十分に議論することが重要であり、本指針（案）がその基礎資料となるべき。
- ・施工にあたって、どの部分に注意してやったら良いか、チェックポイントを簡潔に整理して、冒頭に示してやると良いのではないか。
- ・材料分離抵抗性確保のための配合変更の考え方を整理して書く必要がある。
- ・スランプ変更は、単に施工性だけで判断して良いか？ 生コン単価、施工単価、耐久性への影響（ブリーディング量等）等、総合的に検討する必要がある。
- ・全体的なコストへの影響も考慮する必要がある（指針では精神論までか？）
- ・本指針の守備範囲を明確にする必要がある。また、本指針が全てでも無いので、現場に応じた対応が必要である。
- ・特に過密鉄筋が問題になっており、施工性までを考慮した設計を行う必要がある。どこからバイブレータを挿入して、どのように充填性を確認していくか等の施工計画も設計に組み込む必要がある。
- ・過密鉄筋による材料分離はどうか？バイブレータのかけ過ぎによる分離も考えられる。かぶりコンクリートの品質を重視する必要がある。
- ・施工実績（特に不具合事例）や実験事例等をもっと収集することはできないか？
- ・これまでの構造物の変遷、配筋量の変遷、打設速度の変遷等を整理しておくが良い。

#### 5. 次回WG予定

平成22年1月14日 14時～17時 土木学会A会議室を予定  
次回WGまでに、以下の事項について、可能な範囲で調査を行う。

- ・本指針（案）に参考と思われる関連資料の調査
- ・指針（案）に対する要望事項
- ・指針（案）を適用しようとする場合の懸案事項（特に発注者側）
- ・不具合発生事例

以上