

1. 日時：2018 年 6 月 5 日（火） 14:00～17:00
2. 場所：公益社団法人土木学会関西支部会議室
(541-0055 大阪府大阪市中央区船場中央 2-1-4 船場センタービル 4 号館 409 号室)
3. 出席者：11 名（敬称略，下線は欠席者）
委員：西山峰広，宮川豊章，佐藤裕一，中村健一，荒木茂，阿波野昌幸，市岡有香子，
市澤勇彦，井上晋，上田多門，大久保孝，大下栄吉，上田昇，大塚夕，鎌田敏郎，
寒川勝彦，岸本一蔵，葛目和宏，久保善司，倉富芳朗，後藤友和，坂田博史，島田安章，
杉田篤彦，田中秀人，谷昌典，寺口秀明，中塚侑，中村佳史，野上克宏，
服部篤史，堀内達斗，丸山一平，三方康弘，山下亮，吉田正友
講演者：市澤 勇彦 委員（ピーエス三菱）
廣井 幸夫 氏（IHI インフラ建設）
4. 配布資料：
 - 1：「和」の伝統美が採用された PCa 架構の施工事例（市澤 勇彦 委員）
 - 2：ASR 劣化した PC 梁構造物のひび割れ密度とコアの力学特性を活用した曲げ耐荷性能評価に関する研究（廣井 幸夫 氏）
5. 議事内容：
 - (1) 「「和」の伝統美が採用された PCa 架構の施工事例」に関して市澤勇彦委員（ピーエス三菱）より説明があり，以下の質疑応答がなされた。
(質疑応答)
 - ・ 接合部の BIM は？
→ 今回（花園競技場）は清水建設が作成した。物件によってはピーエス三菱で実施することもある。鉄筋の複雑の取り合いを BIM 上で実施する場合，それ以外の様々な取り合いを考慮する必要があるため，なかなか難しい。今回は最終確認。
 - ・ PCaPC 段梁の応力解析モデルでは最終時を剛接合の仮定？PC 導入時にゼロなのに常時荷重時に応力が生じるのは一体化したから？クリープによる影響は？
→ リラクセーション，クリープ等は見えていない。ピン仮定でも剛接仮定でも耐力上もコスト上も問題ないよう事前に計算チェックしている。
 - ・ 部材の縮みによる影響はないか？
→ D_s 値=0.55 を見込んで柱を設計しており，少々応力が流れ込んでも十分な余力を見込んでいる。
 - ・ 段梁の鉄筋はそのままの位置・姿勢で組んで打設する？打設時に型枠が膨らまない？
→ 鉄骨の強固な架台を作成してそのままの姿勢で打設している。鋼製型枠なので膨らまず，気泡の対策もしている。計算上は重量の考慮のみ。
 - ・ 段梁の PC 緊張管理は？
→ 摩擦，最終量を想定し，管理している。

- ・ コンクリートは？
→ Fc60 で工場管理の高流動。
- ・ コンクリートの面取りは？かけた場合は？
→ 小さな面取りをしている。欠けた場合は AIJ 基準等に基づいて補修する。気泡はなるべく少なくするようにしているが、製作上の限界がある。人が通行する場所でコンクリートの欠落が起きたら再製作する。
- ・ これらの部材を PC で作る理由は？
→ 様々の理由があるが、スパンの大きさ、意匠性、工期短縮、設計事務所の意向などがあつた。
- ・ 大規模木造構造が増えているが、今後の方針は？
→ 難しいが、PC の多かった学校体育館が、補助金を得た木造建築で建てられるようになってきている。

(2) 「ASR 劣化した PC 梁構造物のひび割れ密度とコアの力学特性を活用した曲げ耐荷性能評価に関する研究」に関して廣井幸夫氏 (IHI インフラ建設) より説明があり、以下の質疑応答がなされた。

(質疑応答)

- ・ 今回の提案手法は ASR に限定せず様々なひび割れに適用できる？
→ あらゆるひび割れというわけではないが、塩害などには適用できると思う。
- ・ 大きな試験体と小さな試験体の差異は？骨材その他の影響は？
→ 表面積率による差の影響が大きい。骨材寸法等の影響はあると思う。体積が大きいほど劣化しやすいと言われていたが、むしろ表面積率が大きいほど劣化しやすいとゆうべきだと思う。
- ・ 劣化事例は？
→ 沖縄で見られる。プレテンションの付着切れが起きている。恐らく定着版付近。沖縄と名古屋の事例ではかぶりの下までひび割れが進展しており、前者は貫通している。分布も全般に均一。
- ・ 計算の方が剛性が効く？せん断剛性はそれほど小さくなっていないのでは？
→ 鉛直を基準に考えているが、直交異方性の考え方次第で結果が変わるかもしれない。

(3) 次回の開催日時について

今回は、後日、日程調整を行う。

以上 (記録：佐藤)