

1. 日時：2017 年 6 月 6 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：16 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，大島克仁，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，坂田博史，島田安章，杉田篤彦，田中秀人，谷昌典，中塚佑，寺口秀明，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：杉田篤彦 委員（オリエンタル白石（株））

松井亮夫 氏（浅沼組 技術研究所）

4. 配布資料：

1：高炉スラグ細骨材を用いたコンクリートのプレストレストコンクリート部材への適用に関する研究（杉田篤彦 委員）

2：コンクリートの収縮メカニズムに基づく RC 壁のひび割れ制御（松井亮夫 氏）

5. 議事内容：

(1) 「高炉スラグ細骨材を用いたコンクリートのプレストレストコンクリート部材への適用に関する研究」に関して杉田篤彦 委員（オリエンタル白石（株））より説明があり，以下の質疑応答がなされた。

（質疑応答）

- ・ 長期性能を考えても高炉スラグは有効に活用できる？
→ 養生を工夫して品質の安定を図っている。
- ・ 蒸気養生にとまなうひび割れや凍結融解への影響？
→ 蒸気温度はなるべく低めに，かつ必要強度を確保できるよう設定している。
- ・ 消泡剤を入れると空気量は？
→ 2%前後。
- ・ 輪荷重走行試験体の目地の構造は？
→ 継ぎ手を突き合せたようなタイプの目地。目地には水を供給しているが，車輪の下は水なし。
- ・ 凍結融解による土砂化の性状は？
→ 圧壊の影響がみられる。
- ・ 土砂化と圧壊の違いは？
→ 砂というよりは，水を含んだ土のような状態になったものを指す。
- ・ 本当に土砂化？凍結融解が直接の原因？また強度増進がないのでは？
→ 床版については蒸気養生せず，養生によって倍以上の強度増進が見られる。
- ・ 継目が弱点になるのでは？継目に何らかの担保がほしい。

→ 今後努力する。

- ・ 供給側としては、微粉末と細骨材とのどちらを普及させたいのか？
→ 微粉末の方が売れる。製造にスラグ運搬費用が必要。
- ・ 高炉スラグ細骨材は十分な供給があるのか？
→ ある。年間 1900 万トン。ただ銑鉄工場によって種類が異なり、それに合わせた製品を作る必要がある。
- ・ 品質管理は？
→ JIS 規格に基づく。粒度調整をし、固結防止剤を加えて販売される。
- ・ 高炉スラグ細骨材コンクリートの扱いやすさは？
→ ハンドリングに多少の課題がある。例えばガラス質で形状保持が難しいため、増粘剤等が必要。

(2) 「コンクリートの収縮メカニズムに基づく RC 壁のひび割れ制御」に関して松井亮夫 氏（浅沼組 技術研究所）より説明があり、以下の質疑応答がなされた。

（質疑応答）

- ・ 水密性は改善される？
→ 止水は外防水で対応。あるいは目地にシール。二重防水を提案している。
- ・ 土木での使用実績は？
→ 鉄道変電所の上屋で使用した例はある。極力現場にある材料を使用している。またボックスカルバートの目地への使用の問い合わせがあった。
- ・ PRS 充填剤は水を通す？目地シールは永遠には持たない。鉄筋に必ず水が入る。
→ 屋外壁の目地は定期的に交換するよう要請。
- ・ ひび割れ誘導率は 100%？
→ 100%は難しいが 90%以上の実績。表現に気を付けたい。
- ・ 鉄筋が増えるほど腐食が増える。
→ 注意していきたい。
- ・ 地下壁で土圧は考慮？
→ ここでは考えず。
- ・ 鉄筋を定着しない？
→ しない。従来の設計法をそのまま使用できることを重視。
- ・ なぜ目地から入りやすくなる？
→ 従来の目地に比べ、断面欠損が大きいことが大きい。

(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）