

令和4年度 第3回
Sustainable 協議会 議事次第

- ・日時：2022年12月6日（火） 13:00～15:00
- ・場所：近未来コンクリート研究会会議室
- ・議題：以下の通り

1. 前回議事録の確認

2. 情報共有：使用セメントによるコンクリートのCO₂排出量の概略比較【坂田様】

- ・配布資料1 環境配慮型コンクリートの採用によるCO₂排出削減量の算出
- ・資料1 コンクリートの環境負荷評価1（コンクリート工学2012）
- ・資料2 コンクリートの環境負荷評価2（コンクリート工学2012）
- ・資料3 ロジスティクス分野におけるCO₂排出量算定方法（経済産業省2016）

3. 情報共有：もみ殻の利用について【坂田様】 <https://greenproduction.co.jp/archives/2880>

- ・資料4 未粉碎処理の籾殻灰を混入したコンクリート（コンクリート工学論文集2017）

4. 情報共有：練混ぜ時にCO₂を添加したコンクリートの実験 Series4

5. 話題提供：混和材の少量使用の一般化の提案のための実験【砂田様】

6. 話題提供：フライアッシュの微粉末効果について【坂田様】

「ポゾラン効果」：フライアッシュはそれ自体に水硬性はないが、これに含まれている可溶性の二酸化珪素（SiO₂）がセメントの水和の際に生成される水酸化カルシウム（Ca(OH)₂）と常温で徐々に化合して、不溶性の安定な珪酸カルシウム水和物等を生成する。このような性質をポゾラン活性と呼んでいる。これにより、長期強度の漸増や水密性が増加する効果。

「微粉末効果」：鉱物質微粉末の効果による、初期材令からのセメントの水和量の増加およびそれに伴う強度の増加する効果。セメント粒子によって構成されるフロック構造（セメント粒子の連鎖によってつくられる鳥の羽毛のような構造）の中に鉱物質微粉末が進入することによって、セメント粒子周辺の水和物を析出しうるスペースが増加することにより、セメント水和量が増加し、強度が増加する効果。

- ・配布資料2 ポゾラン類（山崎寛司1970）

7. 話題提供：2022年度日本建築学会大会（北海道）

- ・配布資料3 炭素骨材を用いたジオポリマーのフロー・強度特性について（木村仁治他）
- ・配布資料4 カーボンネガティブを最大化したコンクリートの実現に向けたCO₂排出量削減の試算（笠井浩他）
- ・配布資料5 植栽型コンクリートパネルの開発に向けた基礎研究（川上渉他）

8. その他