

土木学会

震災がれきの処分と有効利用に関する調査研究小委員会

第2回委員会 議事録

日時：2012年9月7日（金）15：00～17：30

場所：名古屋大学 全学教育棟本館3階 S30 講義室

出席者：久田委員長，河井幹事，丸屋幹事，綾野，遠藤，大崎，岡沢（代：小川），尾形，勝見，河合（代：半井），風間，椎名，杉橋，杉山，竹田，田中，寺村（代：樋口），中川（代：平嶋），羽原，緑川，皆川，藪田（代：林堂），渡辺（博），渡邊（賢）（代：高柳）の各委員，加納（オブザーバー参加），小林幹事長

配付資料：

- 2-1 第二回委員会議事次第，第一回委員会議事録，コンクリート委員会への報告
- 2-2 ガス化炉焼却灰を用いた研究成果
- 2-3-1 がれき処理他震災復興への石炭灰の有効利用について
- 2-3-2 コンクリート工業新聞の記事（8/23付，宮城県生コン JIS 工場協議会）
- 2-3-3 石炭灰から大地の活力を甦らせるご提案
- 2-3-4 石炭灰から大地の活力を甦らせる
- 2-3-5 石炭灰
- 2-4 災害廃棄物処理業務（石巻地区）の概要
- 2-5 震災がれきの有効利用に関する技術開発の現状と課題
- 2-6 コンクリートができることは何か？（研究討論会 配布資料）

議事：

1. 委員長挨拶

2. 震災がれきのサンプル提供についての案内

久田委員長より，堆積砂（木くず入り），コンクリートがらなどの震災がれき，および，がれき焼却物の主灰（100 ベクレル以下のもの）について，研究用のサンプルの希望があれば取りまとめて手配するので，数量，送付先などについて9月14日までに申し出て欲しい旨，アナウンスがあった。

瓦やレンガについては，入手の可否を確認する。

3. 内部循環流動床ガス化炉からの主灰を用いたコンクリートの研究について

資料2-2を用いて，綾野委員より話題提供があった。

- ・ 熔融スラグを排出するような条件は，かなり高温であるため，炉をいためる。そのため，このような炉が実用化されているが，その主灰を利用する検討を行なった。
- ・ 熔融していないため，Pbが溶出してくる。
- ・ 焼却灰に含まれる微量のアルミのため，発泡によりコンクリートが膨張する。
 - ゼオライト化して対応したが，Naで自己収縮が発生，また数ヶ月後にアルミ由来の水素ガス発生により，コンクリートが崩壊した。

- ▶ 中空製鋼スラグを骨材として用いることにより、水素ガス発生による応力を緩和することができた。
 - ・ とりあえず、震災がれきの成分分析をする必要がある。
 - ・ 不法廃棄物の処理にかんする研究を実施中であるが、成果を転用できる可能性がある（羽原委員）。
4. がれき処理他震災復興への石炭灰の有効利用について
- 資料 2-3 を用いて、尾形委員より話題提供があった。
- ・ 石炭灰のうち、JIS フライアッシュとすることができるのは 1 割程度。造粒、固化するには専用設備も必要である。またフライアッシュには備蓄サイロなども必要となる。
 - ・ クリンカアッシュであれば、サイロは不要。
 - ・ 遊離カルシウム含有率が 2.5%以上となると、膨張を引きおこす可能性がある。
5. その他の情報提供
- 資料 2-4 について、委員会サイトに他地区のものも含めてアップロードされている旨、小林幹事長からアナウンスがあった。また資料 2-5 について、久田委員長より紹介があり、資料中の表-2「被災自治体の震災がれきの推定量と処理の進捗状況」については環境省の web サイトに掲載されており、数ヶ月に一度データが更新されていることが紹介された。
6. 今後の活動について
- 6-1 コンクリートガラに関する一斉試験について
- 幹事団で、コンクリートガラに関する一斉試験の内容を考える。
- ・ 再生骨材にしてしまうまで処理はしないで、コンクリートガラのままで使える方法は無いのか？
 - ・ 一次処理場（仮置き場、というイメージ）間で品質のばらつきが大きい。雑物が数 10%混入していることもある。
 - ・ 例えば A サイト-a 大学、B サイト-b 会社、C サイト-c 大学、といった形式で一斉試験をして、品質の比較をしてはどうか？
- 6-2 目指す方向
- ・ 将来、同様の事態が生じた場合に、すぐに対応できるよう、事後の対策をあらかじめ整理して提示しておくことを、委員会の最終の目標とする。
 - ▶ ただし、現地ですぐに使うことのできる技術については、中間報告として随時公表していく。年度末には重点研究課題の報告書も作成しなければならない。
 - ▶ そのため、1 年間の委員会活動期間の延長を申請する。
 - ・ がれきの再生材をバージン材と比較した場合に、要求性能を下げた良い項目と、下げられない項目があるので、整理したい。
 - ・ 処理分別に関して、方法を時間、予算別に提示する。
7. 次回の予定
- ・ 11 月 12 日、14 日、16 日のいずれかで調整。