

日本コンクリート工学協会四国支部
フライアッシュの有効利用と混和コンクリート構造物の耐久性に関する研究委員会
平成18年度活動報告

1. はじめに

四国は全国的に見ても良質のフライアッシュが産出されており、コンクリートへの利用に関する検討も進んでいる。そこで本研究委員会では、コンクリートへのフライアッシュの利用の現状を調査するとともに、新たな利用方法についても調査・研究を進めることとする。さらに、フライアッシュを混和したコンクリートの耐久性評価に関する研究を実施することにより、フライアッシュの適切な使用方法を検討し、フライアッシュコンクリートをさらに普及させることを目的とする。

2. 活動の方針

本研究委員会は以下の3つのWGで活動を行い、最終的に各WGの成果をまとめる。

(1) 利用の現状調査WG

四国内における、フライアッシュの発生状況と、その利用状況を調査し、統計的資料として取りまとめる。また、これを分析することで、現在の問題点を抽出するとともに、今後の方向性を検討する。

(2) 有効利用法検討WG

今後のフライアッシュの利用拡大を検討する上で、新たな利用法の開拓が必要である。本WGでは、新しい利用法に関する研究事例を収集するとともに、オリジナルの利用方法の提案も検討する。場合によっては、実験等の研究の実施も検討する。

(3) 耐久性評価WG

今後、コンクリート用混和材としてフライアッシュを利用していく上で、フライアッシュの混和が構造物の耐久性に与える影響を定量的に評価することが必要である。本WGでは、従来の研究事例を収集し、整理することで、塩害、中性化やアルカリ骨材反応などに与える影響を評価する。場合によっては、実験等の研究の実施も検討する。

3. 委員会の開催状況（平成18年度は2回の委員会を開催）

・第1回委員会（13名出席）

日時：平成18年10月24日（火） 13:30～15:45

場所：徳島大学工学部 建設棟4F セミナー室3（A408）

議事：＊委員会発足の趣旨説明

＊活動方針の確認とWGメンバーの決定

＊話題提供（加地幹事長から細骨材代替でのフライアッシュの利用について）

・第2回委員会および四国電力西条発電所見学会（16名出席）

日時：平成19年1月30日（火） 10:20～16:40（見学の時間を含む）

場所：四国電力（株）西条発電所 PR室

議事：＊各WGの活動方針（各WGの主査から説明とそれに対する議論）

＊話題提供（上田委員長からF Aがコンクリート中の鉄筋腐食に与える影響について）

4. 委員会構成(委員所属機関名)

委員長：徳島大学、委員：阿南高専、四国電力、徳島県生コンクリート工業組合、山宗化学、国土交通省、徳島大学、日本興業、大和生コンクリート工業、四電技術コンサルタント、高知高専、四国総合研究所、阿南生コンクリート工業、BASFポゾリス、通信委員：東北電力、九州電力

(以上)

平成 18 年 6 月 30 日

日本コンクリート工学協会会員 各位

日本コンクリート工学協会中国支部
支部長 南 宏一

「平成 18 年度 JCI 中国・四国支部共催コンクリート工学セミナー」 開催のお知らせ

拝啓

時下 益々 ご清祥のことと、お慶び申し上げます。

本コンクリート工学セミナーは、大学院生、特に大学院博士後期課程の学生を対象に、研究のスキルアップを目的に毎年開催されている事業です。今年度は、熱分析装置、X線回折装置、ポロシメータ、原子吸光光度計、イオンクロマトアナライザ等の装置を用いた成分の分析および定量の原理を説明するとともに、参加者には、実習をとおして分析技術の取得して頂きます。セミナーの内容は、大学院生を対象としたものですが、コンクリート工学協会の会員であれば参加は自由です。奮って、ご参加下さいますようご案内申し上げます。

敬具

1. 主 催：社団法人 日本コンクリート工学協会中国支部
2. 共 催：社団法人 日本コンクリート工学協会四国支部
3. 日 時：8月9日(水)午後 1:00～午後 5:00
4. 場 所：岡山大学総合研究棟 6 F COE セミナー室
(<http://www.okayama-u.ac.jp/jp/access.html>および別紙をご参照下さい)
5. 参加費：無 料
6. 定 員：30名（コンクリート工学協会会員に限る）
7. プログラム：
 - 1:00～1:40 劣化診断への機器分析の活用
河合研至（広島大学）
 - 1:40～1:50 休 憩
 - 1:50～2:30 機器分析装置を用いた分析例
綾野克紀（岡山大学）
 - 2:50～3:50 X線回折装置と熱分析装置による物質の同定演習
 - 3:50～4:00 休 憩
 - 4:00～5:00 原子吸光度計を用いたアルカリ骨材反応試験（化学法）の実習
8. 申込み方法・問い合わせ先
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、事務局までファックスしてください。
なお、定員を超えた場合は、お断りすることになります。
〒729-0292 福山市東村町字三蔵 985
福山大学工学部建築学科 寺井雅和
terai@fuarc.fukuyama-u.ac.jp
Tel/Fax 084-936-2112（4227） / 084-936-2132

※実験を伴います。汗をかいても良い服装をご用意下さい。

「平成 18 年度 生コンセミナー in 高知」

拝啓 時下益々ご清祥のことと、お慶び申し上げます。

幅広いコンクリートに関する知見を深めることを目的としまして、以下の要領でセミナーを開催させていただきます。本セミナーは四国四県持ち回りで、昨年は香川県で開催されました。産官学それぞれの立場の方に講師をお願いし、内容も生コンクリートに限定せずに話題提供を頂きます。奮って、ご参加下さいますようご案内申し上げます。

敬具

1. 主催者 主催：高知県生コンクリート工業組合
共催：(社)日本コンクリート工学協会四国支部
四国コンクリート技術懇話会
2. 日 時 平成 19 年 1 月 26 日（金）13 時 00 分～16 時 30 分
3. 場 所 高知工科大学講堂（高知県香美市土佐山田町宮ノ口）
（車でお越しの場合は、鏡野公園の駐車場をご利用下さい）
4. 参加費 無料
5. 講演会プログラム（12 時 30 分～受付開始）

13：00～13：10	開会の挨拶	高知県生コンクリート工業組合理事長 上田泰生
13：10～13：45	品質管理監査制度と平成 18 年度監査結果	高知県生コンクリート工業組合技術部長 小松正浩
13：45～14：30	高流動コンクリートの大臣認定への取り組み	(有)高知コンクリートサービス技術課長 田中嘉雄
14：30～14：45	休憩	
14：45～15：30	アルカリ骨材反応による劣化と抑制対策の現状	(独)土木研究所主任研究員 古賀裕久
15：30～16：15	材料消費量から推定する建設投資の変遷	高知工科大学社会システム工学科助教授 大内雅博
16：15～16：25	質疑応答	
16：25～16：30	閉会の挨拶	(社)日本コンクリート工学協会四国支部幹事 島 弘
6. 申込方法

別紙申込用紙に所定事項を明記の上、下記申込み先まで FAX または E-mail でお申込みください（資料の印刷部数把握のため）。また、受講券は発行致しませんので併せてご了承ください。

 - ・ 申込み締切日 平成 19 年 1 月 24 日（水）
 - ・ 申込み先並びに問合せ先 高知県生コンクリート工業組合（事務局担当：小松）
FAX 088-833-3242 TEL 088-833-3110
E-mail namakon-kochi@sirius.ocn.ne.jp

平成 19 年 1 月 5 日

日本コンクリート工学協会会員 各位

日本コンクリート工学協会四国支部
支部長 堺 孝司「平成 18 年度 JCI 四国・中国支部共催コンクリート工学セミナー in 松山
ーコンクリート工学における最近の技術の現状ー」開催のお知らせ

拝啓

時下ますますご清祥の段、お喜び申し上げます。

本コンクリート工学セミナーは、これまで、大学院生、特に大学院博士後期課程の学生を対象に、四国支部および中国支部の大学の教員に、それぞれの専門分野に関して、最新の技術の現状を講演していただいております。

昨年度から発足しました四国支部では、本セミナーの対象者を一般会員に拡大し、これまでと同様に四国および中国支部の大学の教員に、最新のコンクリート工学の技術の現状をよりわかりやすく講演していただき、コンクリート関連の研究・業務に役立てて頂きたいと念じ企画いたしました。万障お繰り合わせの上、奮ってご参加下さいますようお願い申し上げます。 敬具

1. 主 催：社団法人 日本コンクリート工学協会四国支部
共 催：社団法人 日本コンクリート工学協会中国支部
2. 日 時：2月9日(金)午後 1:25～午後 4:45
3. 場 所：愛媛大学総合情報メディアセンター1F メディアホール
4. 参加費：無料
5. 定 員：100名
6. プログラム：

司会 四国支部幹事 氏家 勲（愛媛大学）
堺 孝司（香川大学）
上田隆雄（徳島大学）
佐藤良一（広島大学）
堺 孝司（香川大学）

- 1:25～1:30 開会挨拶 JCI 四国支部 支部長
1:30～2:30 コンクリート構造物の電気化学的補修技術
2:35～3:35 高強度コンクリートの収縮低減と構造性能向上
3:40～4:40 コンクリート構造物の環境性能
4:40～4:45 閉会挨拶



7. 申込み方法・問い合わせ先

申込用紙に必要事項をご記入のうえ、事務局までファックスしてください。なお、定員を超えた場合は、お断りすることになります。

〒761-0396 香川県高松市林町新町 2217-20
香川大学工学部 安全システム建設工学科 堺教授室 明神千恵
myojin@eng.kagawa-u.ac.jp Tel/Fax 087-864-2152

「コンクリート構造物の非破壊検査技術の昨日・今日・明日」に関する講習会

(社)日本材料学会四国支部では、最近、社会問題になっておりますマンションの耐震偽造問題の検査として注目されていますコンクリート構造物の非破壊検査の技術の現状を中心に、将来有望視されている新しい検査技術に関する講習会を下記の要領で開催いたします。本講習会では、種々の非破壊検査機器の展示ならびに使用方法に関する実技講習会を行う予定であります。

また、平成 16 年度日本材料学会論文賞を受賞されました上田隆雄先生による受賞論文「電場の影響を受けたコンクリートおよびモルタルの A S R 膨張」の特別講演があります。

奮ってご参加下さいますようご案内申し上げます。

記

1. 主催 (社)日本材料学会四国支部
2. 共催 徳島県立工業技術センター、(社)日本コンクリート工学協会四国支部、(社)土木学会四国支部
3. 日時 2006 年 9 月 1 日 (金) 13:00～17:30
4. 場所 徳島県立工業技術センター
地図：<http://www.itc.pref.tokushima/> (交通アクセスをご参照下さい)
〒770-8021 徳島市雑賀町西開 11-2, TEL:088-669-4711
5. 聴講料 正会員：3000 円、非会員：5000 円、学生：3000 円 (なお、この聴講料にはテキスト代が含まれます。聴講料は当日、会場で徴収します。)
6. 定員 50 名
7. 申込方法 「参加申込書」に所定事項を明記の上、下記の申込先まで F A X または E-mail にてお申し込み下さい。

＊申込に関してのお願い

- ①申込締切日前に定員に達している場合がございますので、予めご了承下さい。なお、締切日以降の事前受付はいたしません。ただし、定員に余裕がある場合のみ、行事当日に会場にて受付いたします。
- ②申込み後、やむを得ずキャンセルされる場合、必ず開催日の 5 日前 (土・日を含まず) までに申込先にご連絡下さい。ご連絡がない場合は、聴講料を徴収させていただきますので予めご了承ください。
- ③事前にご送金いただくことはトラブルの原因となりますので固くお断りいたします。

8. 申込先および内容問合せ先

徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部エコシステムデザイン部門
(旧建設工学科コンクリート研究室) 渡辺 健

[TEL:088-656-7320](tel:088-656-7320) FAX:088-656-7351

E-mail:watanabe@ce.tokushima-u.ac.jp

9. プログラム

- 13:00－13:10 開会挨拶 日本材料学会四国支部副支部長 水口裕之（徳島大学）
- 13:10－13:45 非破壊検査手法および詳細検査における手法 有井一晃（住重試験検査）
横田 優（四国総研）
- 13:45－14:00 四国地区周辺における非破壊検査装置の保有状況 渡辺 健（徳島大学）
- 14:00－14:30 液化窒素を用いた簡易急速凍結融解による強制局部劣化手法による
かぶりコンクリートの耐久性評価の可能性 橋本親典（徳島大学）
- 14:30－15:00 近赤外線分光機による硬化コンクリートの塩分濃度測定の可能性
郡 政人（フジタ建設コンサルタント）
- 15:00－15:10 休憩
- 15:10－15:40 平成 16 年度日本材料学会論文賞受賞記念・特別講演「電場の影響を受けたコンクリートおよびモルタルの A S R 膨張」 上田 隆雄（徳島大学）
- 15:40－15:50 実技講習会会場への移動
- 16:50－17:20 非破壊検査機器の展示ならびに使用に関する実技講習会
- 17:20－17:30 閉会挨拶 井内晃（徳島県立工業技術センター）

※プログラムおよび講師については変更する場合がございます。

参加申込書 (FAX:088-656-7351)

氏名（代表者）	勤務先	連絡先
	所属	TEL :
	住所	FAX :
		E-mail :

氏名（参加者 1）	氏名（参加者 2）	氏名（参加者 3）	氏名（参加者 4）

注）日本材料学会、日本コンクリート工学協会、土木学会の会員はお名前の前に○をつけてください。

通信欄	
-----	--

H18 年度 JCI 四国支部現場見学会開催のお知らせ

1. 実施日 : 平成 18 年 10 月 18 日(水)
2. 見学地 : 独立行政法人 石油天然ガス・金属資源機構
波方国家石油ガス備蓄基地 事業所(愛媛県今治市波方町宮崎甲 600)
水封式地下岩盤貯蔵施設 工事現場
3. 参加定員 : 18 人
4. 参加費 : 1000 円／人 (当日徴収します)
5. 行程 :

10:30 高松駅前集合 10:40 高松駅前出発 11:00 高松道、高松西 IC 通過 12:10 松山道、石鎚山 SA 着 (昼食) 12:50 松山道、石鎚山 SA 発 14:00 波方国家石油ガス備蓄 基地着	(概要説明、現場見学) 15:40 波方国家石油ガス備蓄基地発 16:50 松山道、石鎚山 SA 着 (トイレ休憩) 17:00 松山道、石鎚山 SA 発 18:10 高松道、高松西 IC 通過 18:30 高松駅前着、解散
--	--
6. その他 : 見学先に直行のご希望があれば検討します。
7. 問 合 先 : 本件に関するお問い合わせは以下にお願いします。
日本コンクリート工学協会四国支部事務局
TEL : 087-864-2152(川田)



平成 19 年 5 月 16 日

JCI 四国支部 会員各位

(社) 土木学会四国支部

支部長 浜野 光司

(社) 日本コンクリート工学協会四国支部

支部長 堺 孝司

新刊コンクリートライブラリー126号

「施工性能にもとづくコンクリートの配合設計・施工指針（案）」に関する講習会のご案内

拝啓

時下ますますご清祥の段、お喜び申し上げます。

土木学会コンクリート常任委員会では、平成 17 年 9 月に建設企業 5 社、プレストレスト・コンクリート建設業協会、コンクリート用化学混和剤協会、全国生コンクリート工業組合連合会の委託を受け、常任委員会内に「コンクリートの施工性能評価小委員会」を設置し、施工性能にもとづくコンクリートの配合設計・施工指針（案）とコンクリート標準示方書改訂資料の作成を目指して調査研究活動を行いました。今般、コンクリートの施工性能評価小委員会の活動の結果、「施工性能にもとづくコンクリートの「配合設計・施工指針（案）」が作成され、これをコンクリートライブラリーとして発刊することになりました。本指針（案）は、2002 年版コンクリート標準示方書「施工編」5 章に示されている施工性能を具体的に実現する方法を、部材と構造・施工条件ごとに提示したものであります。さらに、確実に施工性能を現場で実現するための JIS 生コンクリートの選定手順を、標準示方書の考え方に従って分かりやすく具体的に解説しております。なお、本指針の内容の一部は、2008 年制定コンクリート標準示方書〔施工編〕に取り入れられる方向で、検討が進められています。

つきましては、土木学会四国支部では、日本コンクリート工学協会四国支部との共催で、この講習会を四国でも開催することに致しました。本講習会では、新刊コンクリートライブラリー「施工性能にもとづくコンクリートの配合設計・施工指針（案）」をテキストとして、講習会は、日頃、コンクリート工事の施工に携わっておられる技術者の方々はもちろんのこと、コンクリート工事を発注・監督する各種公共団体や官庁の技術者の皆様にも有益な情報を提供できるように企画いたしましたので、お誘いあわせの上、多数の皆様方にご参加くださいますように、お願い申し上げます。

記

●主催：(社) 土木学会四国支部

●共催：(社) 日本コンクリート工学協会四国支部

●日時：2007 年 6 月 22 日（金）13:00～17:50

●会場：マリンパレスさぬき（高松市福岡町二丁目 3-4 Tel:087-851-6677）

●定員——100 名程度（申込先着順）

●参加費——会員 7,000 円、非会員 10,000 円、学生会員 5,000 円（テキスト代含む）、なお、テキストを購入しないで、聴講のみの場合は、聴講料として、会員 2,000 円、非会員 5,000 円、学

生会員 1,000 円を徴収します。なお、会員は、土木学会員または J C I 会員を意味します。

●プログラム：

13:00～13:30 開場・受付

司会 橋本親典（徳島大学）

13:30～13:35 開会挨拶 土木学会四国支部幹事長 山中英生（徳島大学大学院）

13:35～14:35 第 1 章 総則，第 2 章 レディーミクストコンクリートの選定，第 3 章 コンクリートの施工性能の考え方 坂田 昇（鹿島建設㈱技術研究所）

14:35～15:35 第 4 章 配合設計，第 5 章 レディーミクストコンクリート，第 6 章 コンクリートの製造

吉兼 亨（全国生コンクリート工業組合連合会）

15:35～15:45 休憩

15:45～16:45 第 7 章 施工 浅井 洋（プレストレスト・コンクリート建設業協会）

16:45～17:45 資料編 橋本親典（徳島大学大学院）

17:45～17:50 閉会挨拶 日本コンクリート工学協会四国支部

支部長 堺 孝司（香川大学）

※プログラムおよび講師等については変更する場合がございます。

●申込方法：参加ご希望の方は、別紙の申込用紙に、氏名、勤務先、住所、電話番号、FAX 番号を明記のうえ、FAX（087-851-3313）または電子メール（doboku7@mail.netwave.or.jp）でお申し込みください。

聴講料・テキスト代については、当日ご持参いただくか、下記口座までお振込ください。請求書等が必要な場合は申込時にお申し出ください。なるべく、申込期限までに口座振込でお願いいたします。

●振込先：

- ・ 銀行口座 百十四銀行松福支店（普）0388126
- ・ 郵便振替口座 01630-8-34195
- ・ 口座名 社団法人土木学会四国支部

●申込期限：2007 年 6 月 15 日（金）17:00 まで

●申込・問合先：土木学会四国支部事務局

〒760-0066 高松市福岡町 3-11-22 建設クリエイトビル

TEL：087-851-3315／FAX：087-851-3313

E-mail：doboku7@mail.netwave.or.jp

●内容に関する問合連絡先：橋本 親典

〒770-8506 徳島市南常三島町 2-1

徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部

TEL 088-656-7321／FAX 088-656-7351

E-mail：chika@ce.tokushima-u.ac.jp

H19 年度 JCI 四国支部 現場見学会 計画案

目 的 ; 四国地域の各種建設事業に対する会員の知見を広め、技術力・モチベーション向上の機会を提供する為、現場見学会を行う。

見学箇所：坂出 LNG 基地建設工事。坂出市 番の州地区

事業者 ；坂出 LNG(株) (四国電力(株)、コスモ石油(株)、四国ガス(株)の共同出資により、H16 年 6 月設立)

事業概要；LNG の受入基地を建設し、LNG の受入・貯蔵・気化を行い、四国電力(株) 坂出發電所および四国ガス(株)等への供給を行う。

見学概要；①LNG タンク(PCLNG 貯槽、容量十八万 KL、H=40.2m $\Phi=82.2\text{m}$)の
防液堤の構築(鉄筋、型枠組立等) ②取水設備・放水設備構築 ③配管連絡橋、
ワーキングプラットホーム(WP) 鋼管杭打設後の杭頭処理。

実施時期；10月初旬（4日前後）。高松集合、午後半日程度。

募集人数；約 20 人

参加費 ; 1000 円／人

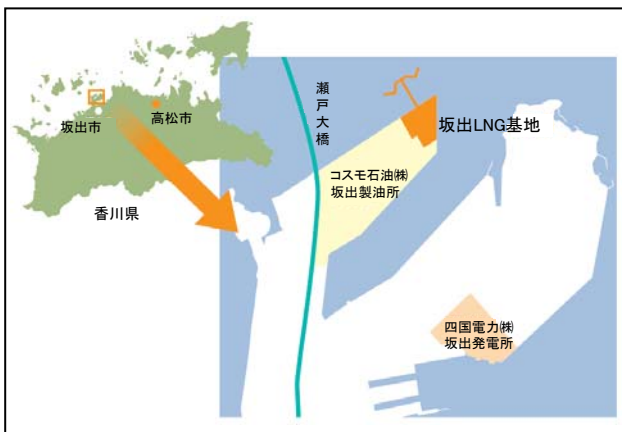


图-1 坂出 LNG 基地位置

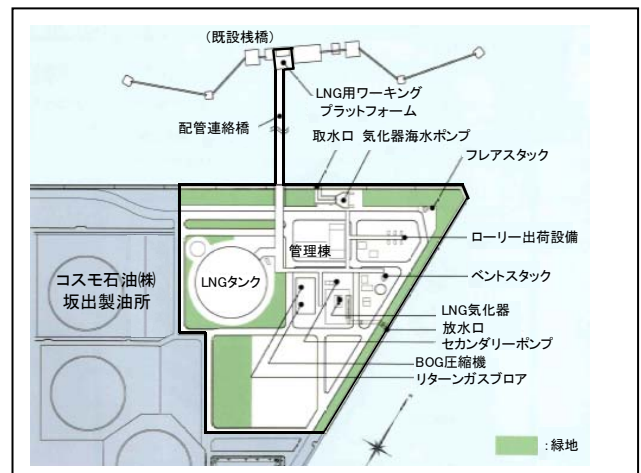
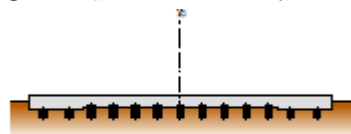
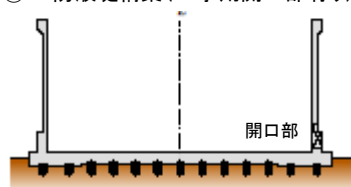


图-2 坂出 LNG 基地全体平面图

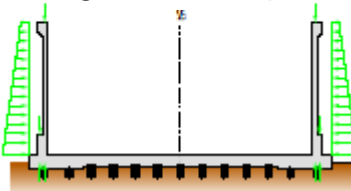
①基礎版構築(コンクリート一括打設)



②PC防液堤構築(工事用開口部有り)



③開口部閉塞+PC導入



圖一 6 基礎版・PC 防液堤施工手

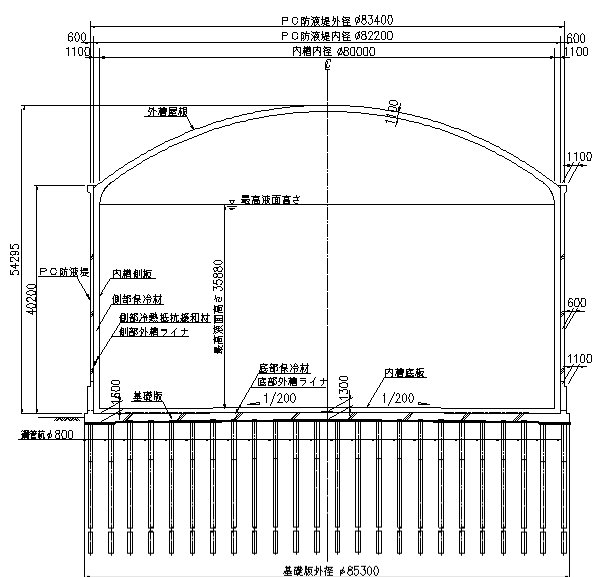


図-3 PCLNG タンク一般構造図