

第5回コンクリート構造物の非破壊検査シンポジウム(案)

「非破壊検査が担うコンクリート構造物の調査・点検技術の高度化・効率化」

2015年8月6日(木)~7日(金)

芝浦工業大学 豊洲キャンパス

8月6日(木)

教室棟 405 教室

9:00~9:10 開会の挨拶 シンポジウム組織委員長 森濱 和正

9:15~10:30 ボス供試体・衝撃弾性波

座長 内田慎哉(立命館大学)

ボス供試体による構造体コンクリートの若材齢強度の推定

ものづくり大学 ○武田弘志, 石川浩隆, 澤本武博
千代田建工(株) 篠崎 徹
戸田建設(株) 袴谷秀幸

Cube型ボス供試体による構造体コンクリート強度の推定

ものづくり大学 ○津久井智也, 門井康太, 澤本武博
千代田建工(株) 篠崎 徹
国立研究開発法人 土木研究所 森濱和正

多重反射現象に関するインパルス応答の適用性に関する理論的検討

(株)東洋計測リサーチ ○山下健太郎
アブライドリサーチ(株) 境 友昭

周波数応答解析によるコンクリート構造物の内部欠陥探査に関する理論的検討

アブライドリサーチ(株) ○境 友昭
(株)東洋計測リサーチ 山下健太郎

衝撃弾性波法による多重反射を利用した試験方法への位相差を利用した解析方法の提案

リック(株) ○岩野聡史, 坂本良憲, 實藤大夫
日本大学 渡部 正

10:45~12:00 打音・床版

座長 吉沢 勝((一財)首都高速道路技術センター)

輪荷重走行試験下におけるバックルプレート床版の弾性波法による損傷過程の考察

首都大学 ○大野健太郎, 宇治公隆, 上野 敦
東京都土木技術支援・人材育成センター 関口幹夫

パターン認識手法を用いた打音法によるコンクリート構造物の欠陥度評価

九州大学 ○園田佳巨, 井上健太, 袁野俊秋
Hamidun Bin Mohd Noh

打音信号の解析方法に関する考察

(株)東洋計測リサーチ ○山下健太郎
アブライドリサーチ(株) 境 友昭

打音法による評価パラメータのうち振幅値比のばらつきに関する検討

佐藤工業(株) ○北川真也, 歌川紀之
金沢工業大学 木村定雄

打音法を用いた道路橋コンクリート床版調査

佐藤工業(株) ○北川真也
中日本高速道路(株) 森山 守
金沢工業大学 木村定雄

教室棟 406 教室

9:15~10:30 AE・凍害

座長 大野健太郎(首都大学東京)

コンクリートパイプラインの充水・排水過程のAEモニタリング

新潟大学 ○本田泰大, 山岸俊太郎, 鈴木哲也
日本工営(株) 青木伸之

AE法を用いた鋼矢板-コンクリート複合材の付着特性評価

新潟大学 ○小林秀一, 鈴木哲也, 森井俊廣

スペクトル分析によるコンクリート水路橋で発達するひび割れの特性評価

新潟大学 ○島本由麻, 鈴木哲也
稲葉一成, 森井俊廣

表面被覆工を施したコンクリート水路橋の再劣化特性の非破壊検出

新潟大学 ○山岸俊太郎, 鈴木哲也
稲葉一成, 森井俊廣

芯棒打込み式金属拡張アンカーを用いたアンカー引抜き試験によるコンクリート構造物の凍害劣化診断

鳥取大学 ○緒方英彦
サンコーテクノ(株) 清水邦宏
国立研究開発法人 土木研究所 石神暁郎, 田場一矢

10:45~12:00 凍害・超音波

座長 馬場 聡(三井造船(株))

凍害を受けるコンクリートの劣化度を判断する超音波法の適用範囲について

国立研究開発法人 土木研究所 ○水田真紀, 野々村佳哲
嶋田久俊, 島多昭典

X線CT画像の空間統計処理に基づくひび割れ損傷の定量評価

新潟大学 ○鈴木哲也

エポキシ樹脂により修復を行ったコンクリートひび割れにおける超音波試験機を用いた修復性の評価

日本大学 ○尾形雅人, Sanjay PAREEK

SV波による鉄筋機械式継手の挿入長さの測定

(株)ジャスト ○池ヶ谷靖
無所属 倉持 貢

国立研究開発法人 土木研究所 森濱和正

ポーラスコンクリート供試体の超音波伝播速度

三重大学 ○石黒 覚, 伊藤果穂, 工藤舞子

教室棟 407 教室

9:15~10:30 施工

座長 白根勇二(前田建設工業(株))

GISを用いた異なる気候条件下におけるコンクリート施工支援システムの開発

芝浦工業大学 ○石田博貴, 安納住子, 伊代田岳史

電気抵抗値によるコンクリート硬化判定技術の検討

芝浦工業大学 ○太田真帆, 伊代田岳史

直流四電極法による養生終了時期判定手法の現場適用および計測方法の検討

佐藤工業(株) ○三坂岳広

芝浦工業大学 原沢蓉子, 伊代田岳史

散乱型中性子線測定装置による鋼製型枠内側の充填状態の確認手法に関する研究

愛知工業大学 ○瀬古繁喜, 山田和夫
(株)竹中工務店 徳永将司, 小島正郎

ICタグを埋設したスペーサを用いたかぶり厚検査システムの開発

太平洋セメント(株) ○江里口玲, 早野博幸, 井坂幸俊

10:45~12:00 内部欠陥探査

座長 中山聡子((株)保全工学研究所)

コンクリート充填鋼管部材の内部損傷評価への非破壊検査の適用に関する基礎的研究

(公財)鉄道総合技術研究所 ○網谷岳夫, 池田 学
川田テクノロジーズ(株) 磯 光夫
川田工業(株) 水野 浩

コンクリート充填鋼管部材の内部損傷評価への打音法の適用に関する基礎的検討

佐藤工業(株) ○歌川紀之, 北川真也
川田テクノロジーズ(株) 磯 光夫
(公財)鉄道総合技術研究所 網谷岳夫

コンクリート充填鋼管部材の内部損傷評価への電磁パルス法の適用に関する基礎的検討

ディ・アイ・エンジニアリング(株) ○川井重弥
川田建設(株) 黒川 浩

川田テクノロジーズ(株) 磯 光夫

(公財)鉄道総合技術研究所 網谷岳夫

低周波数域の表示によるコンクリート構造物の欠陥測定

東北学院大学 ○李 相勲, 遠藤孝夫
大阪大学 鎌田敏郎

立命館大学 内田慎哉

電磁波レーダ法によるコンクリートの未充填部の可視化技術の検討

(株)計測技術サービス ○前田悠吾
東亜建設工業(株) 山田雅裕

東洋建設(株) 安田正雪

大木建設(株) 柳田淳一

(株)鴻池組 住 学

13:00~15:00 特別講演

座長 伊代田岳史 (芝浦工業大学)

「社会資本の維持管理・更新のあり方について」

国土交通省総合政策局 佐藤寿延

「集合住宅ストックの維持管理への取り組みと今後の展望」

(独)都市再生機構 小田 聡

15:30~17:00 パネルディスカッション

《テーマ》

「これからの維持管理と非破壊検査の役割

～非破壊検査の利活用を進めるために～

《内容》

非破壊検査の多くは詳細点検が必要と判定された構造物に対して行われますが、非破壊検査を使用するにあたって必要とされる知識や経験の不足などから、積極的に利用されていないのが現状であります。劣化の原因やその進行状況を合理的かつ効率的に診断するためには、非破壊検査技術の利用は欠かすことができません。そこで、「非破壊検査の利活用を進めるために」は、非破壊検査技術を導入する場合の問題点や劣化診断に検査結果を利用する場合の問題点などをパネラーにご紹介いただき、課題を整理します。さらに、非破壊検査導入の効果などの議論を通じ、いかに普及を狙うのかを参加者の皆様とともに考えます。

コーディネーター： 吉沢 勝 ((一財)首都高速道路技術センター)

課題提案者 (予定)：

- 岩波光保 (東京工業大学 大学院 理工学研究科 教授)
明石行雄 (西日本高速道路エンジニアリング四国(株) 土木事業本部技術部長)
西川啓一 (iシステムリサーチ(株) 専務取締役)
佐藤寿延 (国土交通省総合政策局)
小田 聡 ((独)都市再生機構)

17:30~19:00 懇親会 芝浦工業大学生協

8月7日 (金)

教室棟 405 教室

9:00~10:30 点検・維持管理1

座長 澤本武博 (ものつくり大学)

ひび割れが発生している鉄筋コンクリート壁面の長期連続モニタリングの研究

OSMOS 技術協会 ○門万寿男, 阿南誠一 (株)保全工学研究所 中山聡子 芝浦工業大学 勝木 太 東京大学 岸 利治

ハンドヘルド・ステレオカメラを用いたひび割れの三次元計測

東京大学 ○鎌田知久 芝浦工業大学 勝木 太, 中川雅史

全天球カメラ画像を用いたコンクリート構造物調査に関する基礎検討

アジア航測(株) ○瀧川正則 芝浦工業大学 中川雅史, 勝木 太

強力空中超音波と光学機器を用いたモルタル内欠陥の非接触非破壊検査の基礎検討

日本大学 ○大隅 歩, 伊藤洋一 佐藤正己, 梅村靖弘

非接触音響探査法によるコンクリート表層部の欠陥検出に関する研究-欠陥検出アルゴリズムと強力超音波音源の検討-

桐蔭横浜大学 ○杉本恒美, 上地 樹, 杉本和子 佐藤工業(株) 歌川紀之 明篤技研 片倉景義

非接触音響探査法によるコンクリート表層部の欠陥検出に関する研究

-アスファルト舗装面下および接着系あと施工アンカーに関する適用性の検討-

桐蔭横浜大学 ○上地 樹, 杉本恒美 佐藤工業(株) 黒田千歳, 歌川紀之 明篤技研 片倉景義

10:45~12:15 点検・維持管理2

座長 渡辺 健 (徳島大学)

同時生起行列を用いた赤外線サーモグラフィ法自動診断支援システムの基礎的研究

西日本高速道路エンジニアリング四国(株) ○橋爪謙治 橋本和明, 明石行雄 愛媛大学 全 邦釘

コンクリート構造物のためのプロペラ推力を利用した検査ロボットの開発

有明工業高等専門学校 ○岩本達也, 小川和樹

インフラ施設の長寿命化に向けたクラウドストレージを利用した目視点検支援

渡辺エンジニアリング(株) ○三代雅博, 野田康朗 芝浦工業大学 中川雅史, 三戸大希, 片岡恒之輔

Google マップを用いた一般市民の維持管理意識向上に関する一検討

芝浦工業大学 ○伊藤孝文, 伊代田岳史, 島田裕貴

市民によるコンクリート構造物点検の実行可能性調査

西武建設(株) ○二村憲太郎, 辻田陽一郎 須長真介, 井上靖雄 芝浦工業大学 伊代田岳史

PCT 桁の維持管理への衝撃弾性波法の適用方法の検討

リック(株) ○岩野聡史 立命館大学 内田慎哉

(株)東洋計測リサーチ 山下健太郎

中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋(株) 有馬直秀

中日本高速道路(株) 森山 守

13:15~15:00 維持管理技術展

座長 岩野聡史 (リック(株))

- (一社)ITECS 技術協会
KEYTEC(株)
日東建設(株)
エフティーエス(株)
サンコーテクノ(株)
日本無線(株)
(株)ポート電子
(株)アミック
リック(株)
太平洋セメント(株)
(株)保全工学研究所
(株)千斗
OSMOS 技術協会
ケミカル工事(株)
電気化学工業(株)

15:15~17:00 委員会報告・あと施工アンカー

座長 梅村靖弘 (日本大学)

NDIS2426-2:2014 コンクリートの非破壊試験-弾性波法-第2部: 衝撃弾性波法 改正について

委員長 鎌田敏郎 (大阪大学)
分科会主査 山田和夫 (愛知工業大学)
分科会主査 ○渡辺 健 (徳島大学)
幹事 岩野聡史(リック(株))
幹事 内田慎哉(立命館大学)

衝撃弾性波法研究委員会での活動紹介-鉄筋コンクリート構造物の非破壊試験部門-

委員長 渡辺 健(徳島大学)
幹事 ○内田慎哉(立命館大学)
幹事 岩野聡史(リック(株))

打撃によるケミカルアンカーボルトの非破壊健全性試験方法

日東建設(株) ○岡本 真

超音波伝播速度によるあと施工アンカーの健全度評価手法の検討

東急建設(株) ○鈴木将充, 前原 聡 早川健司, 伊藤正憲

電磁パルス法による接着系あと施工アンカー固着部の健全度評価に関する検討

西日本高速道路(株) ○宮田弘和 立命館大学 内田慎哉, 木村貴圭 大阪大学 鎌田敏郎, 劉 軒

あと施工アンカーを使用するガス導管工事の品質管理への衝撃弾性波法の適用

リック(株) ○岩野聡史, 石井俊幸, 唐鎌雄希 東京ガス(株) 田口裕人 日本大学 柳内睦人

教室棟 406 教室

9:00～10:00 表層品質1

座長 古賀裕久 (国立研究開発法人 土木研究所)

コンクリート表面の品質と透気性に関する基礎的研究

(株)中研コンサルタント ○抜木幸次
入澤 享, 西村 彩
住友大阪セメント(株) 中村士郎

簡易透気性試験による仕上材を施したRC構造体の耐久性評価手法に関する検討

(株)浅沼組 ○山崎順二
(一財)日本建築総合試験所 下澤和幸
東京理科大学 今本啓一

ダブルチャンバー透水性試験・透気性試験による表層コンクリートの非破壊検査法の開発

九州産業大学 ○高橋典子, 豊福俊泰
松尾栄治, 永松武則
(株)横河ブリッジホールディングス 春日井俊博

ダブルチャンバー透水性試験・透気性試験によるRC床版の表層品質評価事例

九州産業大学 ○高橋典子, 豊福俊泰
松尾栄治, 永松武則
(株)横河ブリッジホールディングス 春日井俊博

10:45～12:15 表層品質2

座長 田村雅紀 (工学院大学)

現地にて非破壊でコンクリート中の空気や水の移動を測定する試験の誤差について

国立研究開発法人 土木研究所 ○古賀裕久, 渡辺博志
京都大学 河野広隆

ドリル削孔を用いた構造体コンクリートの簡易透気試験方法の提案

(株)熊谷組 ○野中 英
日本大学 湯浅 昇

コンクリート表層の品質評価を目的とした繰り返し流水試験方法の改善と適用性

東京大学 ○佐相駿実, 岸 利治

既存RC構造物におけるかぶりコンクリートの鉄筋腐食抵抗性能評価に関する実験的検討

(一財)日本建築総合試験所 ○下澤和幸
(株)浅沼組 山崎順二
東京理科大学 今本啓一

コンクリートの塩化物イオン浸透深さ測定に及ぼす各種要因に関する検討

ものつくり大学 ○澤本武博, 新井公人
木更津工業高等専門学校 青木優介
前橋工科大学 舌間孝一郎
ダイヤリフォーム(株) 地頭菌博

異なる環境条件が中性化進行に与える影響とその診断法の検討

芝浦工業大学 ○本名英理香, 伊代田岳史
濱崎 仁, 阿久津裕則, 氏原菜摘

15:15～17:00 鉄筋・腐食

座長 小林幸一 ((一社)セメント協会)

画像解析に基づく鋼製地すべり防止施設の腐食実態の同定

新潟大学 ○稲葉一成, 鈴木哲也
島本由麻, 森井俊廣

弾性波法を用いた鉄筋とコンクリートの付着性状検査技術の開発

(一社)日本建設機械施工協会 ○榎園正義, 谷倉 泉

コンクリート中の鉄筋の磁気イメージング

三井造船(株) ○星島一輝, 中田成幸
神戸大学 木村健次郎, 美馬勇輝

静電容量型腐食センサの基礎的検討

太平洋セメント(株) ○江里口玲, 井坂幸俊
長岡技術科学大学 中田匡哉

打撃応答の減衰特性に着目した鉄筋腐食の非破壊検査手法に関する基礎的研究

防衛大学校 ○黒田一郎, 渡辺拳斗, 古屋信明

5年間屋外暴露された塩化物を添加した大型鉄筋コンクリート供試体の腐食モニタリング結果について

横田DPC研究所 ○横田 優

9:00～10:15 強度推定

座長 北川真也 (佐藤工業(株))

反発速度比式リバウンドハンマーによるコンクリート強度の推定

芝浦工業大学 ○濱崎 仁, 本橋健司, 相田吉幸
エフティーエス(株) 藤原貴央

エコチップ硬さ試験機を用いたコンクリートの強度推定方法に関する研究

(株)熊谷組 ○野中 英, 田中淳一, 三谷和裕
日本大学 湯浅 昇

打撃によるコンクリート強度の非破壊測定法理論の問題点に関する理論的検討

アプライドリサーチ(株) ○境 友昭
日東建設(株) 久保元樹, 久保 元

機械インピーダンス法によるコンクリートの強度推定

日東建設(株) ○久保元樹

コンクリートの養生方法の違いが各種非破壊試験の評価に及ぼす影響

ものつくり大学 ○門井康太, 澤本武博
前橋工科大学 舌間孝一郎
三井住友建設(株) 樋口正典
エフティーエス(株) 藤原貴央

10:45～11:45 強度推定・火災・爆裂

座長 下澤和幸 ((一財)日本建築総合試験所)

孔内局部載荷法による火災を受けたコンクリートの劣化深さ測定に関する研究

川崎地質(株) ○皿井剛典

火災を受けたコンクリートの非破壊試験に関する実験的検討

(一財)日本建築総合試験所 ○春畑仁一

AE法によるコンクリートの爆裂過程の評価

群馬大学 ○小澤満津雄

立命館大学 内田慎哉, 川崎佑磨
太平洋マテリアル(株) 谷辺 徹

高強度コンクリートにおける爆裂現象の要因及びPP繊維添加の影響に関する研究

東京理科大学 ○小山 拓, Bae Sungchul
猪瀬 亮, 兼松 学

15:15～17:00 建築物調査

座長 濱崎 仁 (芝浦工業大学)

建築ライフサイクルの各種工事における環境騒音の周波数特性と改善手法

工学院大学 ○田村雅紀
東急建設(株) 坂上志帆

長期供用建物から多点採取した小径コアの力学特性による外部環境の品質影響に関する考察

工学院大学 ○田村雅紀, 岡健太郎
(株)竹中工務店 保田直哉

コンクリート構造物の弾性波伝搬速度測定におけるモルタル仕上げ面の影響

(株)アミック ○高鍋雅則, 三輪秀雄, 長岡康之
前橋工科大学 舌間孝一郎
ものつくり大学 辻 正哲

外壁タイル張りマンションへの赤外線調査の適用事例

西武建設(株) ○辻田陽一郎, 犬竹 進
井上靖雄, 二村憲太郎

非破壊試験によるSRC部材内鉄骨断面調査法の現場実験

前日本ヒルティ(株) ○辻 和幸
鹿島建設(株) 笠井 浩
清水建設(株) 太田達見

サンメイト一級建築士事務所 杉本重実
ゼネラルボンド(株) 杉本多聞

中性子ラジオグラフィによる非等温状態における保水性建材中の水分移動現象の観測

東京理科大学 ○猪瀬 亮, 兼松 学
国土技術政策総合研究所 足永靖信
(株)八洋コンサルタント 白石 聖

注) プログラムの内容を変更する場合があります。

芝浦工業大学豊洲キャンパス —地図・交通案内—



〒135-8548

東京都江東区豊洲 3-7-5

- ・東京メトロ有楽町線「豊洲駅」1cまたは3番出口から徒歩7分
- ・ゆりかもめ「豊洲駅」から徒歩9分
- ・JR京葉線「越中島駅」2番出口から徒歩15分