

第6回シンポジウム「コンクリート構造物の非破壊検査」

コンクリート構造物を使い続けるために—非破壊検査の貢献—

プログラム (案)

主催: (一社) 日本非破壊検査協会 RC 構造物の非破壊試験部門
協賛: (公社) 土木学会、(一社) 日本建築学会、(一社) セメント協会
(公社) 日本コンクリート工学協会、(公社) 日本材料学会
全国生コンクリート工業組合連合会、(国研) 土木研究所
(国研) 建築研究所、(一財) 土木研究センター
(一社) 日本非破壊検査工業会、(一社) 日本マンション学会
(公社) 腐食防食学会、(公社) 日本鉄筋継手協会
(一社) iTECS 技術協会、(一社) 建設コンサルタンツ協会
(一社) 日本赤外線サーモグラフィ協会、日本建築士上学会
(一財) 建築保全センター、(一財) 建材試験センター
(一財) 日本建築総合試験所

期日: 平成30年8月2日(木)～3日(金)
一般講演 8月2日(木) 09:30～12:00
8月3日(金) 09:30～17:00
特別講演 8月2日(木) 13:00～15:00
パネルディスカッション 8月2日(木) 15:30～17:00
維持管理技術展 8月2日(木) 09:30～13:00
8月3日(金) 09:30～17:00

参加費: JSNDI 会員及び登壇者 10,000円
一般 12,000円
学生 3,000円
特別講演・パネルディスカッションのみの参加は無料
資料希望者 1,000円

懇親会: 平成30年8月2日(木) 17:30～19:30
懇親会費: 3,000円

会場: 東京都江東区豊洲3-7-5
芝浦工業大学 豊洲キャンパス (案内図参照)
教室棟 4階 405教室 (第1会場) 一般講演
教室棟 4階 406教室 (第2会場) 一般講演
教室棟 4階 407教室 (第3会場) 一般講演
交流棟 6階 大講義室 (第4会場) 特別講演・PD
教室棟 4階 403教室 (維持管理技術展)
教室棟 4階 404教室 (維持管理技術展)
交流棟 3階 食堂ホール (懇親会)
問合先: (一社) 日本非破壊検査協会 第6回コンクリートシンポジウム 係
TEL 03-5609-4015, FAX 03-5609-4061
E-mail: gamou@jsndi.or.jp

参加登録は協会ホームページからお申込ください。
<https://www.jsndi.or.jp/gaku/sas/sas00.do?gaku=49>

プログラム

8月2日(木)

第1会場(405教室)

9:30～9:40 開会の挨拶 シンポジウム組織委員会委員長 湯浅昇

9:45～10:30 化学的試験

座長 笠井浩 (鹿島建設株)

硝酸銀溶液噴霧による硬化コンクリートの塩化物イオン浸透深さ測定に関するアンケート調査

ものづくり大学 ○澤本武博、森濱和正
株中研コンサルタント 川俣孝治
木更津工業高等専門学校 青木優介

硝酸銀溶液噴霧による硬化コンクリートの塩化物イオン浸透深さ測定に及ぼす変色境界の移動および中性化の影響

ものづくり大学 ○戸邊こころ、澤本武博、森濱和正
木更津工業高等専門学校 青木優介
株中研コンサルタント 川俣孝治

硝酸銀溶液の噴霧量が硝酸銀溶液噴霧法の結果に及ぼす影響

木更津工業高等専門学校 ○青木優介、板倉あい、天野誠次郎
ものづくり大学 澤本武博

11:15～12:00 表層品質評価(1)

座長 笠井浩 (鹿島建設株)

コンクリート床版における養生方法の違いが表面硬度および透気性に及ぼす影響

ものづくり大学 ○坂本大河、澤本武博
三井住友建設株 樋口正典、臺 哲義、梶 貢一

乾燥収縮ひずみの異なるコンクリートの非破壊試験による品質評価に関する実験研究

株熊谷組 ○野中 英、三浦彰吾、三谷和裕
日本大学 湯浅 昇

非破壊試験による低炭素型コンクリートの品質に関する実験的検討

株熊谷組 ○三谷和裕、野中 英、清水 峻

第2会場(406教室)

9:45～10:45 損傷評価

座長 内田慎哉 (富山県立大学)

可視画像と形状計測を用いたトンネル覆工コンクリートのはく落危険領域のスクリーニング技術の提案

西日本高速道路エンジニアリング四国株 ○林 詳悟、山本達哉
愛媛大学 全 邦釘
香川高等専門学校 林 和彦

AEエネルギーを指標としたコンクリート損傷の定量評価に関する研究

新潟大学 ○鈴木哲也、島本由麻

AE法を用いた風車縮小模型基礎接合部の疲労損傷検出

首都大学東京 ○大野健太郎

法政大学 藤山知加子

日本大学 仙頭紀明、子田康弘

AEトモグラフィ法における弾性波の発信位置同定手法の改良

日本大学 ○小林義和、小田憲一

日本原燃株 中村勝哉

11:15～11:45 形状評価

座長 内田慎哉 (富山県立大学)

ハンディタイプ3Dスキャナによるコンクリート表面の粗さ評価に関する検討

太平洋セメント株 ○城出真弥、早野博幸、江里口玲
ランダム点群を用いた橋梁モデリングのためのアブストラクション

芝浦工業大学 ○中川雅史

株すみれ測量設計事務所 関口恭史

株丸重屋 平手克治

渡邊エンジニアリング株 野田康朗、三代雅博

第3会場(407教室)

9:45～10:45 鉄材腐食

座長 福山智子 (立命館大学)

電気化学的試験法などの微破壊試験を用いた塩害を受けた鉄筋コンクリート梁部材の腐食劣化進行予測について

横田DPC研究所 ○横田 優

センサ機能付き RFID と鉄筋センサを用いた表面被覆材内部の腐食環境検知に関する検討

太平洋セメント㈱ ○工藤正智、江里口玲、井坂幸俊
鉄筋が腐食した RC 梁の打音のモード減衰比
防衛大学校 ○黒田一郎、菅原隆司

鉄筋腐食量評価のための加振レーダ法による電食中の鉄筋振動変位計測

群馬大学 ○三輪空司、本多秀聡
東京電力ホールディングス㈱ 富田沙希
東電設計㈱ 中川貴之

11:15~12:00 鋼材探査

座長 福山智子 (立命館大学)

コンクリート中の埋設物非破壊探査情報の CIM, BIM への活用技術

日本ヒルティ㈱ ○石原力也、宮崎 剛
レーザセンサ測位を用いたフリーハンド型 RC レーダによる細径配線探査

群馬大学 ○小関寿樹弥、三輪空司
鹿島建設㈱ 親本俊憲、宇治川智
超音波トモグラフィ装置を用いたコンクリート内部の非破壊試験・調査事例

㈱地球システム科学 ○坂本浩之、三上創史
青木あすなる建設㈱ 新井佑一郎、佐藤俊男、牛島 栄

第4会場(交流棟6階大講義室)

特別講演 (13:00~15:00)

「コンクリート構造物のインフラドッグおよびグローバルな視点での非破壊試験方法の動向」

京都大学大学院工学研究科特任教授
熊本大学名誉教授

大津政康

「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術

ー戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) ー」

内閣府 SIP プログラムディレクター

横浜国立大学先端科学高等研究院上席特別教授

藤野陽三

パネルディスカッション (15:30~17:00)

「コンクリート構造物の維持管理の課題と非破壊試験が果たす役割」

パネリスト:

京都大学大学院工学研究科特任教授/熊本大学名誉教授 大津政康

国土交通省住宅局住宅瑕疵担保対策室 企画専門官 杉浦美奈

中日本高速道路株式会社 若林 大

独立行政法人都市再生機構 小田 聡

芝浦工業大学 工学部 土木工学科 中川雅史

太平洋セメント株式会社 江里口玲

8月3日(金)

第1会場(405教室)

9:30~10:30 表層品質評価(2)

座長 原田七瀬 ((一財) 建材試験センター)

硬化コンクリートの物性に対する引っかき傷法の適用

㈱構造総研 ○山根政夫

脱型時期の異なるコンクリートにおける表面打撃による試験結果の比較

リック㈱ ○岩野聡史

富山県立大学 内田慎哉

(一財) 日本建築総合試験所 春畑仁一

日本大学 湯浅 昇、渡部 正

㈱熊谷組 野中 英

型枠の種類と養生期間がコンクリートの表層品質に与える影響

芝浦工業大学 ○荒木 萌、柿沼拓実、伊代田岳史

佐藤工業㈱ 的場栄次、北川真也

コンクリート表層の超音波(土研法)による音速分布と各種表層品質の関係

ものづくり大学 ○森濱和正、澤本武博

11:00~12:15 表層品質評価(3)

座長 野中 英 (㈱熊谷組)

各種透気試験方法に関する共通試験

(一財) 日本建築総合試験所 ○本庄啓介、下澤和幸

東京理科大学 今本啓一

日本大学 湯浅 昇

㈱浅沼組 山碓順二

㈱八洋コンサルタント 田中章夫

鉄筋コンクリート造建築物のかぶりコンクリートの性能評価方法に関する検討

(一財) 日本建築総合試験所 ○下澤和幸、本庄敬祐

東京理科大学 今本啓一

㈱浅沼組 山碓順二

シリンダーを用いた簡易透気試験によるコンクリートの緻密性の評価

徳島大学 ○渡辺 健、面矢健次郎、小谷健太、橋本、親典

㈱マルイ 関川昌之

各種透気性試験における測定時間間隔および透気領域に関する検討

㈱浅沼組 山碓順二

東京理科大学 今本啓一

(一財) 日本建築総合試験所 ○下澤和幸

㈱八洋コンサルタント 田中章夫

コンクリートの養生方法および使用環境が柱部材の透気性に及ぼす影響

ものづくり大学 ○齊藤雅仁、澤本武博、篠崎 徹

三井住友建設㈱ 樋口正典

前橋工科大学 舌間孝一郎

13:15~15:00 維持管理技術展説明会

座長 岩野聡史 (リック㈱)

- ・太平洋セメント株式会社
- ・株式会社アミック
- ・理化学研究所
- ・一般社団法人日本非破壊検査工業会
- ・コニカミノルタ株式会社
- ・株式会社オンガエエンジニアリング
- ・株式会社ケミカル工事
- ・日東建設株式会社
- ・一般社団法人 iTECS 技術協会
- ・株式会社マルイ
- ・一般財団法人日本建築総合試験所
- ・株式会社中研コンサルタント
- ・リック株式会社
- ・日本無線株式会社
- ・非破壊検査機器
- ・エフティーエス株式会社

15:15~16:45 表層品質評価(4)

座長 澤本武博 (ものづくり大学)

ダブルチャンバー式加圧透水・透気試験機(WAPP)法による高耐久性コンクリートの水密性の非破壊検査報告

九州産業大学名誉教授 ○豊福俊泰

エフティーエス㈱ 峰村富夫

㈱熊谷組 野中 英

ダブルチャンバー式加圧透水・透気試験機(WAPP)を用いた透水試験の測定事例

青木あすなる建設㈱ ○後藤佳子、牛島 栄、谷口克彦、村田康平

九州産業大学名誉教授 豊福俊泰

表層透水試験に関する検討

㈱熊谷組 ○野中 英、三谷和裕、清水 峻

日本大学 湯浅 昇

表面吸水試験を用いた繊維補強モルタルの積層構造による断面修復材の緻密性の定量評価

新潟大学 ○高橋 航、鈴木哲也

㈱レックス 小林 徹

BASF ジャパン㈱ 田村哲也

表面吸水試験の試験方法と計測結果の処理方法の改善

香川高等専門学校 ○林 和彦、大和田晴海
横浜国立大学 小松怜史、細田 暁

直流四電極法を用いた各種養生方法による表層コンクリートの含水状態評価手法の提案

芝浦工業大学 ○三坂岳広、伊代田岳史

電磁誘導によるPC構造物におけるグラウト充填性状評価システムに及ぼす鉄筋格子の影響に関する研究

中央大学 ○曹 一鳴、大下英吉
西日本高速道路エンジニアリング四国(株) 林 詳悟
第一高周波工業(株) 福岡養祐

外壁タイル接着用モルタルの化学的評価 — ドライアウトと吸水調整材の確認 —

(株)太平洋コンサルタント ○青山一真、沢木大介、澤田佳奈
建築外壁タイル仕上げの施工時環境を踏まえた剥離剥落要因の検討
工学院大学 ○田村雅紀
元工学院大学 小野幸爾

第2会場 (406教室)

9:30~10:45 欠陥探査 (1)

座長 佐藤大輔 (株)コンステック

機械学習を利用した打音法のコンクリート浮き部検出への適用性に関する基礎研究

芝浦工業大学 ○佐相駿実、勝木 太
(株)ポート電子 日比野克彦

円形空洞試験体の波形データを用いた学習による打音法

佐藤工業(株) ○歌川紀之、黒田千歳
筑波大学 安永守利、島田拓夢

打音法を用いたコンクリート部材の浮き範囲の検出手法の検証

(株)シーテック ○鈴木世二、武石昭一郎
電源開発(株) 石川嘉崇
(株)開発設計コンサルタント 野嶋潤一郎
(株)光子発生技術研究所 長谷川大祐

打音試験による鉄道用軌道スラブ底面の隙間の評価に関する基礎的研究

(公財)鉄道総合技術研究所 ○高橋貫蔵、小滝康陽、桃谷尚嗣
東日本旅客鉄道(株) 板倉真理佳

ハンマ打撃による道路付属物の健全性試験に関する実験的検討

日東建設(株) ○久保元樹、岡本 真、金王雄亮、福土悠斗

11:00~12:15 欠陥探査 (2)

座長 大野健太郎 (首都大学東京)

人工欠陥を有するコンクリート試験片の水撃音響法による走行試験

熊本大学 ○森 和也、徳臣佐衣子
非接触音響探査法による実コンクリート構造物に対する非破壊検査

桐蔭横浜大学 ○杉本恒美、杉元和子
佐藤工業(株) 歌川紀之
本州四国連絡高速道路(株) 川上明彦
東京電力ホールディングス(株) 森岡宏之

非接触音響探査法のための音響学的特徴量を用いた健全部の統計的評価による欠陥検出

桐蔭横浜大学 ○杉本和子、杉本恒美
佐藤工業(株) 歌川紀之、黒田千歳

内部欠陥埋め込みスラブ試験体に対する測定とその可視化手法

東北学院大学 ○李 相勳、遠藤孝夫
大阪大学 鎌田敏郎

表面波の伝搬特性に着目したコンクリートの内部欠陥探査

(株)東洋計測リサーチ ○遠藤勇次、山下健太郎
オリエンタル白石(株) 手塚正道

15:15~17:00 欠陥探査 (3)

座長 中山聡子 (株)保全工学研究所

強力空中超音波励起による非接触表面波法を利用したモルタル浅層欠陥の高調波イメージング

日本大学 ○大隅 歩、向山友里子、伊藤洋一
注入方式で施行された接着系あと施工アンカーの非破壊試験に関する検討

芝浦工業大学 ○佐藤晃起、濱崎 仁
(株)アミック 三輪秀雄、加賀敏明

赤外線サーモグラフィ法を用いた損傷抽出箇所におけるコンクリートの品質と劣化進行に関する一考察

西日本高速道路エンジニアリング四国(株) ○佃 太貴、高畑東志明、橋本和明
香川高等専門学校 林 和彦
東京大学 石田哲也

外壁タイルにおける赤外線検査の精度向上のための研究

芝浦工業大学 ○小野塚裕也、濱崎 仁
ユーディーアイ確認検査(株) 荒井光代、木村 仁

第3会場 (407教室)

9:30~10:45 遠隔調査

座長 江里口 玲 (太平洋セメント(株))

コンクリートポンプ車のブームを利用した点検技術の開発

前田建設工業(株) ○太田健司、中島良光、松林 卓
(株)ヤマコン 吉田兼治

航空機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) ○滝川正則
芝浦工業大学 勝木 太、中川雅史

デジタル画像解析を用いた橋梁床版のひび割れ定量評価技術

大成建設(株) ○鈴木三馨、本澤昌実、堀口賢一、坂本 淳
構造物点検・調査のためのドローンの活用方法の検証—従来方法との比較とドローンによる最適な撮影等方法の比較—

西武建設(株) ○二村憲太郎
(国研)建築研究所 槌本敬大、宮内博之
(一社)日本ツーバイフォー建築協会 青山 浩

センサ RFID を用いたコンクリート内部の無線センシング技術の検討

トッパン・フォームズ(株) ○菟田夏樹、松保 諒、近藤正俊
日本大学 湯浅 昇、荒巻卓見

11:00~12:15 力学特性評価

座長 北川真也 (佐藤工業(株))

ボス供試体を用いた構造体コンクリートの静弾性係数の測定方法に関する研究

ものづくり大学 ○清水和朗、澤本武博、齊藤雅仁、篠崎 徹、森濱和正
新設構造物を対象とした孔内局部載荷試験の適用に関する検討

戸田建設(株) ○井戸康浩、田中 徹
川崎地質(株) 澤口啓希
日本大学 湯浅 昇

超音波 (土研法) による既設コンクリート構造物の強度推定に関する検討

ものづくり大学 ○森濱和正、澤本武博

導電率を用いた型枠脱型時期の推定手法の提案

芝浦工業大学 ○中村絢也、伊代田岳史
元芝浦工業大学 渋谷俊貴
飛島建設(株) 槇島 修

中性子回折法を応用した新しい付着応力度測定技術

(国研)日本原子力研究開発機構 ○鈴木裕士
東京大学 楠 浩一
東京理科大学 兼松 学
(国研)建築研究所 向井智久

15:15~16:45 火害調査

座長 松沢 晃一 ((国研)建築研究所)

火害を受けたモルタルの強力空中超音波励起による弾性表面波を利用した非接触診断

日本大学 ○齊藤卓哉、大隅 歩、伊藤洋一

火害を受けたコンクリートの反発度・機械インピーダンスによる劣化評価手法

富山県立大学 ○内田慎哉
(一財) 日本建築総合試験所 春畑仁一
リック㈱ 岩野聡史
首都大学東京 大野健太郎
川崎地質㈱ 澤口啓希

火害を受けたコンクリートの色彩による劣化評価手法

(一財) 日本建築総合試験所 ○春畑仁一
富山県立大学 内田慎哉
首都大学東京 大野健太郎
リック㈱ 岩野聡史
川崎地質㈱ 澤口啓希
東京理科大学 池田憲一

火害を受けたコンクリートの弾性波速度による劣化評価手法

首都大学東京 ○大野健太郎
富山県立大学 内田慎哉
(一財) 日本建築総合試験所 春畑仁一
リック㈱ 岩野聡史
川崎地質㈱ 澤口啓希

火害を受けたコンクリートの接触時間・伝搬時間差による劣化評価手法

リック㈱ ○岩野聡史
富山県立大学 内田慎哉
(一財) 日本建築総合試験所 春畑仁一
首都大学東京 大野健太郎
川崎地質㈱ 澤口啓希
日本大学 渡部 正

火害を受けたコンクリートの孔内局部載荷法により得られた貫入抵抗値による劣化評価手法

川崎地質㈱ ○澤口啓希
(一財) 日本建築総合試験所 春畑仁一
富山県立大学 内田慎哉
リック㈱ 岩野聡史
首都大学東京 大野健太郎
東京理科大学 池田憲一

注) * 発表者・座長その他やむを得ない事情により変更になる場合があります。

芝浦工業大学 豊洲キャンパスー地図・交通案

