

# 建設技術

# フォーラム

## 2017inHIROSHIMA

### 地域づくりを支える建設技術 ～広がる『i-Construction』～



入場  
無料

とき 2017 **11/10**金 **11**土  
●1日目：10:00～16:00 ●2日目：9:30～15:30

会場 **広島中央公園** (広島市中区基町)

主催/建設技術フォーラム実行委員会

協賛/(一社)中国建設弘済会、(一財)橋梁調査会、(一社)建設コンサルタンツ協会 中国支部、(一社)全国上下水道コンサルタント協会 中国・四国支部、(一社)全国道路標識・標示業協会中国支部、(一社)日本埋立浚渫協会 中国支部、(一社)日本橋梁建設協会、(一社)日本グラウト協会 中国支部、(一社)日本建設機械施工協会 中国支部、(一社)日本建設業連合会 中国支部、(一財)日本建設情報総合センター 中国地方センター、(公社)日本測量協会 中国支部、(一社)日本電設工業協会 中国支部、(一社)日本道路建設業協会 中国支部、PCフレーム協会・KTB協会 中国支部、(一社)プレストレスト・コンクリート建設業協会 中国支部

お問合せ先 **建設技術フォーラム実行委員会事務局**  
国土交通省中国地方整備局 企画部 技術管理課  
広島市中区上八丁堀 6-30 TEL. (082)221-9231(代)



中国地方の社会資本整備を支える新技術などについて、各団体の展示・セミナー発表等により紹介します。

#### ■基調講演 (講演会・セミナー会場)

講演日時	タイトル	講演者
11月10日(金) 10:30～11:10	最近の i-Construction の動向	国土交通省総合政策局 公共事業企画調整課 施工安全企画室 課長補佐 近藤 弘嗣 氏
11月10日(金) 11:15～12:00	災害時の 「i-Construction」 最前線	国土交通省九州地方整備局 九州技術事務所 事務所長 島本 卓三 氏

#### ■セミナー発表 (講演会・セミナー会場)

#### ■技術展示 (屋内・屋外展示ブース)

#### 『i-Construction』とは

建設分野は、急速な人口減少と少子高齢化の進展に伴う技能労働者の大幅減少と担い手不足が叫ばれています。「i-Construction」は、これらの課題を解決するため、ICT(情報通信技術)の活用等で建設生産システム全体の生産性の向上を図り、もって魅力ある建設現場を目指す取り組みです。



<http://www.cgr.mlit.go.jp/cginfo/syokai/busyo/kikaku/forum/>

■継続教育  
(CPD、CPDS 登録)について

当フォーラムでは、(公社)土木学会、(一社)全国土木施工管理技士会連合会のプログラム認定を受ける予定です。その他の団体及び会員の方でも申請することができます。



# 「地域づくりを支える建設技術」をテーマに建設技術の紹介を行います

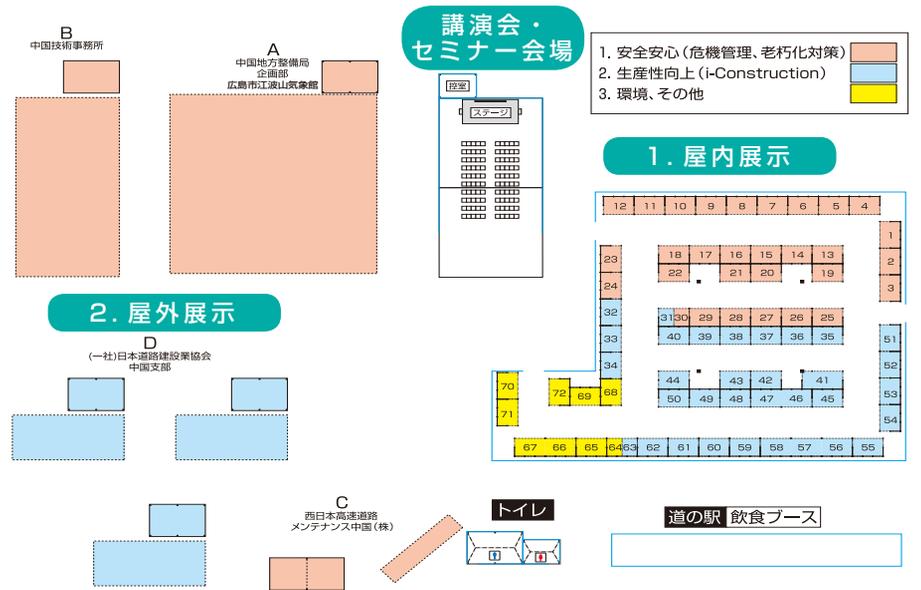
## 講演会・セミナー発表・団体一覧

日時	内容	団体名	講演・発表テーマ	
11/10 (金)	10:30 ~	基調講演	国土交通省総合政策局 公共事業企画調整課 施工安全企画室 課長補佐 近藤 弘嗣氏	最近の i-Construction の動向
	11:15 ~	基調講演	九州地方整備局 九州技術事務所長 島本 卓三氏	災害時の「i-Construction」最新線
	13:00 ~	セミナー	(株)安藤・間	部分バイブクーリング (覆工コン温度ひび割れ抑制技術)
	13:30 ~	〃	宇部興産 (株)	外付けフレーム耐震補強工法「デザインUフレーム工法」について
	14:00 ~	〃	(一財) 橋梁調査会	橋梁点検ロボットの可能性と課題 ~現場検証を通して見てきたこと~
	14:30 ~	〃	日本国土開発 (株)	塩分吸着型エポキシ樹脂コンクリート補修材
	15:00 ~	〃	鉄建建設 (株)	地盤切削 JES 工法について
11/11 (土)	15:30 ~	〃	清水建設 (株)	コンクリート構造物の機能保持技術【タフネスコート】
	10:00 ~	セミナー	(一社) PC 建協 中国支部	橋の長寿命化、100 年橋梁
	10:30 ~	〃	佐藤工業 (株)	打音診断ポータブル-AI を用いたコンクリート調査
	11:00 ~	〃	復建調査設計 (株)	津波来襲時の地形変化を考慮した新たな津波浸透シミュレーション技術
	11:30 ~	〃	青木あすなろ建設 (株)	既設橋梁の前駆性向上に用いるダイス・ロード式摩擦ダンパーの開発
	13:00 ~	〃	(株) 竹中土木	覆工コンクリート養生併用型吸音システム『ノイズカットバールン』
	13:30 ~	〃	鳥取県 (株) 大協組	焼却灰を主原料としたリサイクル土木資材
	14:00 ~	〃	日特建設 (株)	老朽化した吹付法面の補修・補強による再生技術「ニューレスプ工法」の概要とその適用事例
	14:30 ~	〃	三信建設工業 (株)	高圧噴射攪拌工法【V-jet 工法】
	15:00 ~	〃	(株) ガイアート中国支店	多機能型排水性舗装 (フル・ファンクション・ペーパー)

## 出展社・団体一覧

1. 安全安心(危機管理、老朽化対策) 2. 生産性向上(i-Construction) 3. 環境、その他

1. 屋内展示			
1	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	災害時における建設業の役割を一般の方に知ってもらう
2	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	日特建設 (株)	老朽化した吹付法面を補修・補強するニューレスプ工法、新しい地盤改良工法等を紹介いたします。
3	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	(株) フジタ	改良した簡易遠隔検査装置「ロボQ」の災害現場などへの適用について紹介いたします。
4	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	前田建設工業 (株) 中国支店	都市部において地中で安全確実にトンネル同士の分岐合流を構築できる「CS-SC 工法」
5	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	日本国土開発 (株)	①低品質な建設発生土を様々な用途に改良可能 ②塩分吸着及び鉄筋腐食抑制性能を付加した補修材料
6	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	(株) 安藤・間	トンネル切羽の安定度を簡易に評価する技術や、覆工コンの品質を向上させる技術を紹介いたします。
7	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	(株) 錢高組	山岳トンネル、シールドトンネル現場の安全性向上に資する IoT 技術等を紹介いたします。
8	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	青木あすなろ建設 (株)	摩擦ダンパーを用いた橋梁耐震工法、遠隔式水陸両用機械工法による危険地域での無人化施工の紹介
9	(一社) 建設コンサルタント協会 中国支部	復建調査設計 (株)	津波来襲時の地形変化を解析し、その地形変化の影響を受けながら伝播・遡上する津波を解析する
10	(一社) 建設コンサルタント協会 中国支部	(株) 東京建設コンサルタント	超音波流速計を応用した掃流観測装置と、標定点のいない非接触画像流速計測の WEB 解析サービス
11	(一社) 建設コンサルタント協会 中国支部	中電技術コンサルタント (株)	3次元モデルを活用した、効率的で明確なダムの維持管理について、一般の参加者に体験をしてもらう。
12	(一社) 建設コンサルタント協会 中国支部	(株) ダイヤコンサルタント	①大口径三重管サンプラーを用いた既設盛土構造物の強度試験法 ②高周波衝撃弾性波調査
13	(一社) 建設コンサルタント協会 中国支部	基礎地盤コンサルタント (株) 中国支社	地盤に強い建設コンサルタントです。軟弱地盤や液状化対策に有効な調査、施工用資材を紹介します。
14	山口県技術管理課 (やまぐち発新製品)	山陽建設サービス (株) (デザインフィット工法)	アンカー工事を大幅に削減し、完全外付けまで施工でき、建物を使用しながら補強工事も対応可能。
15	山口県技術管理課 (やまぐち発新製品)	大和クレス (株)	県認定のやまぐち発新製品であるベンチフリュームは、ソケットを無くす事で、掘削時の余泥が不要となり、不陸が生じにくくなるため、漏水原因の改善が図られる。また製品の接続には止水板のような特殊パッキンを使い、施工だけでなく、耐震性・止水性可とう性を有した高機能の水路である。
16	(一財) 橋梁調査会	(一財) 橋梁調査会	橋の老朽化の状況と長寿命化へのメンテナンスサイクルの重要性を展示。 & 模型でアーチ橋作りに挑戦。
17	(一社) 日本橋梁建設協会	(一社) 日本橋梁建設協会 中国事務所	「100 年橋梁 次世代へつなぐ確かな技術」しっかりと管理で後世に残す 100 年橋梁を目指して
18	(一社) 日本橋梁建設協会	(株) 横河ブリッジ 山陽ロード工業 (株)	維持管理性の優れた橋梁向け耐震補強製品と塩害による腐食や紫外線劣化に強いアルミ製品
19	(一社) 日本理立深澤協会	東洋建設 (株)	当社研究所施設等のミニチュア模型を使用した実験体験
20	NEXCO 西日本グループ	西日本高速道路 (株) 中国支社	道路管理に関する NEXCO 西日本グループの技術を紹介いたします。(AI/ハイウェイ、E-フレア、ハイパー-RCD 工法、骨伝導インカム等)
		西日本高速道路 エンジニアリング中国 (株)	
		西日本高速道路 メンテナンス中国 (株)	
		西日本高速道路 ファシリティーズ (株)	
21	PC フレーム協会中国支部	KTB 協会中国支部	防災・減災・強靱化 多発する地震・雨災害等に対応する、PC フレーム・アンカー工法
22	本州四国連絡高速道路(株)	本州四国連絡高速道路 (株) しまなみ尾道管理センター	パネルや動画を用いて本四 3 ルートの長大橋の建設記録と 200 年以上利用される橋を目指す長大橋の維持管理技術の展示を行う。
23	(一社) 日本グラウト協会	三信建設工業 (株)	大・小の改良径を同時施工できるマルチファン工法などの経済的な地盤改良工法を模型とパネルで紹介。
24	(一社) 日本グラウト協会	(一社) 日本グラウト協会	安全・安心な国土づくりに欠かせない大切な役割 高品質なグラウト技術を通して社会に貢献
25	中国地方整備局	中国技術事務所	全国 4 箇所の技術センター及び近畿災害対策技術センターのパネル展示を行い、地震津波・火山・雪害等に対応した技術開発の取組を、一般の参加者に紹介する。
26	(一社) 全国道路標識・標示協会 中国支部	レーンマーク工業 (株)	冠水しても光るライン
27	(一社) 全国道路標識・標示協会 中国支部	サン・ロード (株)	アスファルト舗装の補修のために開発された VOC ゼロの画期的な特殊高温材です。
28	(一社) 日本道路建設業協会 中国支部	(株) NIPPO 中国支店	高強度ジオグリッドと拘束部材を用いた複合剛性層を路床に構築し、地震直後の路面段差を抑制する。
29	(一社) 日本道路建設業協会 中国支部	(株) ガイアート中国支店	安全・安心な舗装であるフル・ファンクション・ペーパー(摩擦抑制及びスリップによる事故対策舗装)等の紹介
		前田道路 (株) 中国支店	常温混合材の当社主力商品を実演し、容易な施工性と品質の高さを実感していただく。
30	(一社) 日本道路建設業協会 中国支部	東亜道路工業 (株) 中四国支社	古くなったアスファルト舗装やコンクリート舗装を誰でも簡単にカラー化できるすべり止め着色塗料です。
		日本道路 (株) 中国支店	高強度、高機能な薄層舗装や耐久性の高いアスファルト舗装、温度低減効果の高い超保水性商品の紹介
31	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	(株) 熊谷組	1.音の映像化装置により周波数特性や音圧を可視化。 2.災害時の緊急対応を可能にする移動式遠隔操作室。 3.インフラ大更新市場にむけたコッター床版工法の開発。
32	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	佐藤工業 (株)	暗いトンネルで撮影可能な赤外線カメラによりトンネル坑内を 3次元モデル化する ICT 技術
33	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	(株) 奥村組	国土交通省が推進している CIM・情報化施工について、施工現場での活用事例を紹介いたします。
34	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	大豊建設 (株)	高度無人化技術・工期短縮・コストダウン・高気圧障害予防(安全性向上)・大深度施工・進化系ニューマチックケーソン工法(CT 技術)
		(株) 鴻池組	大深度立坑構築技術の「自動化オープンケーソン工法(SOCS)」を、ICT 技術による効率化、矩形などの異形断面への対応など、バージョンアップしました。
35	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	東急建設 (株)	「Shinka」続ける東急建設の CIM の事例を紹介いたします。
36	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	鉄建建設 (株)	非開削で、安全に、短い工期で構築できるアンダーパス工法を紹介いたします。
37	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	(株) 竹中工務店	建築の「営業～設計～生産～アフター」各フェーズにおける、ICT 活用取組み・技術を紹介いたします



38	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	鹿島建設 (株)	建設機械の自動化技術による次世代の建設生産システム「ACSEL(クワッドアクセル)」の活用事例について紹介いたします
39	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	戸田建設 (株)	生産性向上に向けて当社が取り組む 3次元モデルの活用による施工事例や技術について紹介
40	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	大成建設 (株)	大成建設が手掛ける、生産性の向上を実現するための ICT・i-Construction の取り組みを紹介
41	中国地方整備局	企画部	国土交通省の推進する「i-Construction」の取り組み、くらしにミーティング(中国地盤の女性職員の活動)の活動内容を紹介。
42	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	(株) 大林組	熊本城の復興に活用しているサロゲートをはじめ、生産性向上に関する、大林組の技術を紹介する。
43	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	三井住友建設 (株) 広島支店	i-Construction 関連の ICT 活用技術と、橋梁の大規模更新・修繕に関わる床版取替え工法を紹介する。
44	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	清水建設 (株)	1. BIM と連携した自律型ロボットによる建築の次世代型生産システム 2. アストロロボによる土木作業員の苦勞作業軽減
45	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	(株) 竹中土木	山岳トンネル工事で最新の騒音対策や安全性向上技術、ICT 技術の活用事例などを御紹介いたします
46	(一社) 建設コンサルタント協会 中国支部	(株) ウェスコ	3次元計測技術の活用による社会インフラのモニタリング手法と 3次元設計への取組み事例を紹介
47	(一社) 建設コンサルタント協会 中国支部	(株) 荒谷建設コンサルタント	MMS・UAVI による効率的に高精度の 3次元データを取得する技術と利活用事例についての紹介
48	(一社) 建設コンサルタント協会 中国支部	建コン中国支部	建コン若手技術者が業界を活性化！活動紹介 & CIM と身近なモノを使った土木実験で業界を PR!
49	(一社) 建設コンサルタント協会 中国支部	国際航空 (株)	弊社はドローンスクールやクラウドサービスの提供から、ICT 活用技術の普及に貢献します。
50	(一社) 日本道路建設業協会 中国支部	大成ロテック (株)	道路現場での「丁張レス」をワンマン測量で可能にした測量システム「測構ナビ 3D」の実機デモ紹介 自然石舗装の長寿命化舗装(インジェクト工法)の紹介 ひび割れ/わだち掘れ抑制する長寿命舗装(リラクスHT)の紹介
51	(一社) 日本道路建設業協会 中国支部	鹿島道路 (株) 中国支店	鹿島道路株式会社の ICT 技術への取組みについて紹介いたします。
52	(一社) 日本道路建設業協会 中国支部	大林道路 (株) 中国支店	「RIM」(道路の 3次元データ測定車) 模型や収集データを画面を通じてご覧下さい。
53	(一社) 日本理立深澤協会	五洋建設 (株)	海洋土木工事で生産性向上が期待できる技術、五洋建設が保有する作業船をパネルや映像で紹介
54	(一社) 日本理立深澤協会	東亜建設工業 (株)	水中における建設作業の安全性向上と効率化を担う施工技術をパネルや模型、映像で紹介
55	(一社) 日本理立深澤協会	若築建設 (株)	保有する ICT、CIM 活用技術について、現場での活用事例等ご意見を伺います。
56	(一社) 日本建設機械施工協会 中国支部	西尾レントオール (株)	i-Construction における ICT 技術の全面的な活用 (ICT 施工) に活躍する ICT 建築紹介 & 環境・安全商品の紹介をします。
57	(一社) 日本建設機械施工協会 中国支部	(株) ジツタ中国 福井コンピュータ (株)	i-Construction に対応する 3次元計測機器を展示 / バーチャルリアリティ技術を活用し、3次元モデルを利用してまるで建設現場にいるような臨場感のある世界を体験していただきます。
58	(一財) 日本建設情報総合センター	(一財) 日本建設情報総合センター	CIM (公共事業の調査から維持管理までの一連の過程で 3次元データ等を活用) の最新情報を紹介いたします。
59	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	(一社) プレストレスト・コンクリート建設業協会 中国支部	組立式模型による PC 橋の施工体験と共に、生産性向上に繋がる PC 構造物のプレキャスト技術や施工時の CIM 活用実績などを紹介いたします。展示する 3cm の薄い PC 板の上でジャンプすることにより、プレストレス力による復元力が体感できます。
60	(一社) プレストレスト・コンクリート建設業協会 中国支部	川田建設 (株) 中国支店	部材のプレキャスト化により、品質・生産性の向上と現場工期短縮を図ります。プレキャスト PC 床版の継手構造などを紹介いたします。
61	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	西松建設 (株)	効率的に構造物を構築するために、ICT を活用し生産性向上に資する技術開発を進めています。
62	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	(公社) 土木学会中国支部	中国地方の選奨土木遺産の紹介と、土木学会中国支部の市民向けの活動について紹介いたします。
63	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	成成建設 (株)	まちづくりと一体となった「鉄道の改良・整備」「駅周辺整備」と「安全」を支える建設技術で貢献
64	(一社) 日本建設業連合会 中国支部	飛鳥建設 (株)	音波の共鳴現象を利用し、発振で顕著な 4Hz や 8Hz などの超低周波を効果的に共鳴させます
65	中国地方整備局	道路部	道路を賢く使う「ETC 2.0」の紹介。進化したサービス ETC 2.0! ドライブインシミュレーター体験を通じ、サービスを紹介いたします。
66	(一社) 日本道路建設業協会 中国支部	フジタ道路 (株) 広島支店	道路舗装材料に温度低減効果をもつ成分を配合、又は塗布することで、遮熱もしくは保水機能を持たせた歩道系舗装材料
67	鳥取県	(株) 大晃工業	道路の車線分離で、太陽光による自発光 LED ライトが無線ランにより日没後の夜間へ一斉起動点灯するポストレドネーターを紹介いたします。
68	鳥取県	(株) ニッコン	既設側溝の損傷を激しい上部を切断除去し、新設同様に再生する「側溝上部補修用製品」を紹介いたします。
69	鳥取県	(株) 大協組	DVD・パネル・利用実績などを展示し、弊社商品の特性をわかりやすく解説いたします。
70	学校法人 加計学園 岡山理科大学	岡山理科大学 工学部 建築学科	学科の概要や、最近の研究・地域連携の取り組みを、パネル展示により紹介いたします

2. 屋外展示			
A	中国地方整備局	企画部	冬期に活躍している除雪トラック、凍結防止剤散布車を展示。 「その時あなたは大丈夫? 浸水脱出体験」 大雨等により浸水した扉を押し開け、脱出することができるかを体験します。
B	中国地方整備局	中国技術事務所	災害対策用車両の展示を行い、防災に関する整備局の取組を PR する。 降雨体験機を設置し、ニュース等で耳にする時間雨量が実際にどの程度であるかを、一般の参加者に体感してもらい防災意識の向上を図る。
C	NEXCO 西日本グループ	西日本高速道路 メンテナンス中国 (株)	けん引式バイオトイレカー: バイオチップの方で排出水を水と炭酸ガスに分解消滅させ、不快な臭いを抑制。非常時にお客様の臨時トイレとしても活躍。
D	(一社) 日本道路建設業協会 中国支部	会員企業	舗装機械の展示及び ICT 舗装技術の実演により、広く舗装技術を紹介する。