建設技術展等の開催報告

ええもん（技術）使こて，ええモン創ろ！「建設技術展2015近畿」開催報告

国土交通省 近畿地方整備局 企画部 施工企画課 技術評価係長　中安（なかやす）　真也（しんや）

1.　はじめに

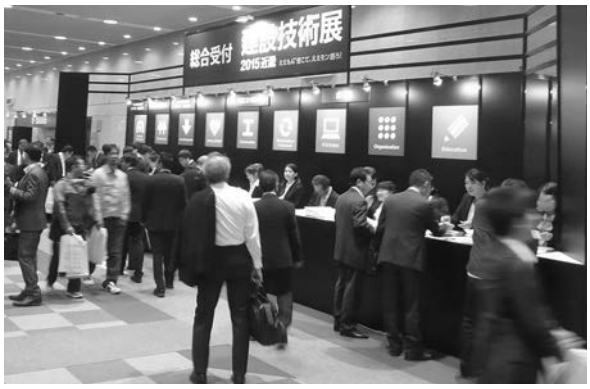
「ええもん（技術）使こて，ええモン創ろ！」をテーマに，「建設技術展2015近畿」（主催＝日刊建設工業新聞社，近畿建設協会，特別共催＝土木学会関西支部）が平成27年10月28日，29日の両日，大阪市中央区の「マイドームおおさか」にて開催されました（写真―1）。

技術展示は，166の企業や団体から約450技術が集結し，また，多彩なイベントの開催により，2日間で延べ約15,087人が来場しました。今回で15回目を迎えた「建設技術展2015近畿」の開催状況について紹介します（写真―2）。

写真―1　会場入口

2.　「建設技術展2015近畿」

「建設技術展2015近畿」は，様々な新技術・新工法を展示・紹介する場です。しかし，それだけではなく産・学・官の交流を行うことで，建設技術のより一層の高度化や，より広範囲な技術開発への促進へとつなげていくこと，新技術の各工事への積極的な活用を促すことを目的としています（写真―3）。



写真―2　会場内

写真―3　技術展示

写真―4　開会式

1日目の開会式では，主催者を代表して近畿建設協会の霜上民生理事長，特別共催の河内清土木学会関西支部支部長，出展者を代表して日本建設業連合会関西支部の村上考司支部長，来賓の山田邦博近畿地方整備局長が挨拶を行い，開会宣言と来賓らのテープカットで2日間の「建設技術展2015近畿」がスタートしました（写真―4）。

3.　技術展示

技術展示では，「防災」「環境」「安心・安全」「IT・ロボット」など9分野に分かれて，企業や建設関係団体，行政機関などから約450技術が出展されました。今年から新たな分野として要望の多かった「維持・更新」が設定され，インフラの維持管理に関する情報が発信されました。

また，学校分野では，13の大学，高等専門学校，高校の学内研究も展示されていました。数多くパネル展示された中には，子供から大人までが応募した「災害に強い国土」をテーマにしたポスターが披露され，多くの人が足を止めて見入っていました。

また，今年も出展者による技術プレゼンテーションが会場横で行われ，17の出展者が技術のPRを行いました。

来場者の中には，土木関係の仕事に携わる多くの人に混じって，近隣の学校から学生やJICAを通じて海外からも来場者が訪れ，昨年度を上回る来場者数となりました（写真―5）。

技術展示では，注目すべき技術に贈られる「注目技術賞」や「審査員特別賞」（審査委員長＝小林稔近畿地方整備局企画部長），来場者が審査員となり投票で決まる「ベストブース賞」，今年は

写真―5　来場する学生

写真―6　表彰式（注目技術賞）

写真―7　ベストブース賞

写真―8　ベストブース賞殿堂入り

表―1　技術展示受賞

	出展者	技術
注目技術賞	関西鉄筋工業協同組合／近畿建設躯体工業協同組合／日本プラスチック型枠工業会	安全に筋を通す職人がいます
	前田道路（株）	マイルドパッチ
	ジビル調査設計（株）	橋梁点検カメラシステム視る・診る
審査委員特別賞	コニシ（株）	ボンド　KEEPメンテ工法　VM－3
	本州四国連絡高速道路（株）／（株）ブリッジ・エンジニアリング	赤外線サーモグラフィーによる鋼床版の亀裂検出
	On-Site　Visualization研究会	「電気をほとんど，あるいは全く使わない」計測技術
審査委員特別賞・ベストブース賞	JFEグループ	
ベストブース賞殿堂入り	関西鉄筋工業協同組合／近畿建設躯体工業協同組合／日本プラスチック型枠工業会	

「ベストブース賞殿堂入り」が新たに追加され，表－1の企業・団体が受賞しました（写真―6～8）。

4.　橋梁模型製作コンテスト

建設技術展では毎年，人気の高いイベントとなっている橋梁模型製作コンテストが行われます。

技術を磨くこと，目標意識を高めることを目的に2つの部門で競い合います。

1つ目の「学生部門」は，支給された材料で支間長60cm，幅10cmの橋梁を事前に製作するもので，38チームで競われました（写真―9）。

写真―9　学生部門　人気投票

2つ目の「会場製作部門」は，支給された材料で支間長100cm，幅10cmの橋梁を2時間の制限時間内に製作するもので，12チームで競われました（写真―10）。

写真―10　会場製作部門

コンテストは，模型のデザインと2日目に行われる載荷試験で評価されます。試験は「会場製作部門」が25kg，「学生部門」は30kgの重りに1分間耐えられるかを確認します（写真―11）。

最も優秀な橋梁模型に贈られる「最優秀賞」（審査委員長＝飯塚敦神戸大学大学院工学部教授）のほか，来場者の人気投票で決まる「人気作品賞」など，表―2，3の企業・学校が受賞しました。

写真―11　載荷試験

表―2　会場製作部門

	チーム名	
最優秀賞	高知県立高知工業高等学校定時制	土佐の橋づくり
優秀賞	（株）ピーエス三菱	橋梁塾
	奈良県立吉野高等学校	よしのジビルクラブ
審査委員特別賞	京都大学	構造デザインチーム
	国土交通省　紀南河川国道事務所	紀南橋梁倶楽部

表―3　学生部門

	チーム名	
最優秀賞	高知県立高知工業高等学校定時制	Night Bridge
優秀賞	奈良県立吉野高等学校	よしのB
	奈良県立吉野高等学校	よしのA
審査委員特別賞	東北工業大学	東北工大
	京都市立伏見工業高等学校夜間定時制	チーム片山
	神戸市立科学技術高等学校	科技木研S'15
人気作品賞	修成建設専門学校	修成橋梁クラブ

5.　地震防災フォーラム（関西ライフライン研究会主催）

１日目の午前中に関西ライフライン研究会の地震防災フォーラム「南海トラフ巨大地震に備えて～地震津波から大阪湾ウォーターフロントを守る～」が行われました（写真―12）。

写真―12　地震防災フォーラム

基調講演では，東日本大震災の経験を踏まえ，南海トラフ巨大地震に備えるため，大阪府の策定した地震防災アクションプログラムが紹介されました（表―４）。

表―４　基調講演

都市インフラに係る地震・津波対策	大阪府都市整備部	河野　敬太郎氏

パネルディスカッションでは，地震津波時における防潮堤のハード対策とソフト対応や，広域災害となった際の支援体制について活発な議論が展開されました（表―５）。

表―５　パネルディスカッション「地震・津波対策」

コーディネーター	神戸大学大学院准教授	鍬田　泰子氏
パネリスト	近畿地方整備局総括防災調整官	田中　貢氏
	阪神高速道路（株）防災・危機管理室長	古川　潔氏
	西日本旅客鉄道（株）土木技術課長	今井　卓也氏
	大阪ガス（株）保安指令室長	清水　謙司氏

6.　特別プログラム「国宝姫路城平成の保存修理工事」

２日目の午後に「白鷺城を現代に　伝統と革新の融合」と題して，３年の期間を費やして本年竣工した平成の大修理の講演が姫路城大天守保存修理JV工事事務所長の河原茂生氏から行われました（写真―13）。

50年ぶりに行われた姫路城の屋根工事，左官工事，木工事，耐震工事の施工概要や，特別史跡で

写真―13　国宝姫路城　平成の保存修理

あるため掘削や火気を使うことのできない状況での工事の困難さなど映像を用いて解説されました。

7.　学生のためのキャリア支援・土木実験・プレゼン大会（土木学会関西支部主催）

1日目，一般の方を対象とした「土木実験・プレゼン大会」が開かれました。流体の中にある土木構造物に振動を引き起こすカルマン渦の発生メカニズムや，発生を抑える方法など，流水模型を使ってわかりやすく解説しました（表―6，写真―14）。

2日目には官公庁や高速道路会社，鉄道会社，建設関係団体らが参加し，「学生のためのキャリア支援」を実施しました。就職の参考にしようと多くの学生が熱心に耳を傾け，質疑を行いました（写真―15）。

表―6　プレゼンテーマ

流水模型を使ったカルマン渦の観察	近畿大学理工学部　高野 保英氏
暮らしを支える橋梁，橋梁を支える構造力学	大阪工業大学都市デザイン工学科　林 健治氏
壁立ちぬ	（株）藤井基礎設計事務所　斎藤 龍太氏

写真―14　土木実験・プレゼン大会

写真―15　学生のためのキャリア支援

8.　あすの夢土木シンポジウム

1日目の午後には，産，学，官が連携して土木の現場と一般の方との橋渡し方法を研究している

写真―16　あすの夢土木

表―7　講演

漫画家から見たドボクの世界	漫画家	羽賀 翔一氏

表―8　パネルディスカッション「土木の魅力再発見」

コーディネーター	関西大学特任教授・京都大学名誉教授	大西 有三氏
パネリスト	漫画家	羽賀 翔一氏
	近畿地方整備局	古川 光里氏
	（株）ニュージェック	赤松 利之氏
	（株）大林組	羽田 武司氏
	大成建設（株）	天野 元輝氏

「NPO法人あすの夢土木」（理事長＝大西有三関西大学特任教授・京都大学名誉教授）が「土木の魅力再発見」をテーマにシンポジウムを開催しました（**写真―16**）。漫画「ダムの日」作者の羽賀翔一氏が「漫画家から見たドボクの世界」で講演を行ったほか，パネルディスカッションでは各パネラーから土木の世界に入ったきっかけや印象に残っている現場などについて紹介されました（**表―7，8**）。

9. 新技術活用促進セミナー

２日目の午前には，建設業に携わる人たちの技術力向上を目的として，施工業者が実際に活用した有用な新技術のプレゼンを行う，新技術活用促進セミナーが行われました。聴講スペースでは活用効果，施工方法などを報告され，その横ではポスターセッションスペースが設けられ，聴講者がより理解を深めるため施工事例など活発に議論を行っていました（**写真―17**）。

10. 土木学会関西支部講演会「想定以上を想像した性能創造型の設計は可能か？」

２日目の午後に土木学会関西支部長（堂垣正博関西大学名誉教授）が，構造物の設計から維持管理に至るすべての過程に，性能創造型設計法を応用する考え方の講演を行いました（**写真―18**）。想定を超える事象発生を念頭に，橋の耐震設計と耐震補強の設計事例が紹介されました。

11. おわりに

第15回を迎えた「建設技術展近畿」は，第７回（2007年）までは近畿地方整備局と地方自治体，旧公団ならびに建設業団体等が集まり実行委員会を組織し開催してきました。その後，第８回（2008年）からは日刊建設工業新聞社と近畿建設協会が主催となり，総合的な建設技術展としては全国で

写真―17　新技術活用促進セミナー

写真―18　土木学会講演

も有数の建設技術展として発展してきました。

昨今の建設業を取り巻く様々な課題に対する解決手段として，新技術・新工法の果たす役割は重要であり，その開発と活用を積極的に推進していく必要があると考えています。

このような中，建設技術展を通じて，積極的に新しい技術が活用，評価されるとともに，さらなる技術開発へ結びつくことで，建設産業のみならず，社会基盤の新たな構築の一端を担っていくことを願っています。

最後になりましたが，建設技術展近畿の成功は，主催されている日刊建設工業新聞社，近畿建設協会，特別共催の土木学会関西支部，ならびに共催されている各団体のご尽力によることを申し添えます。

http：//www.kyokai-kinki.or.jp/kengi2015/top.html

１０／２８（水）開催イベント

時間	３F　多目的ホール	２F　橋梁模型会場
9:00	9:30〜10:00　開会式	
10:00	10:30〜12:30 関西ライフライン研究会　地震防災フォーラム	10:30〜12:30 橋梁模型製作コンテスト 会場製作部門／学生部門
11:00		
12:00		
13:00	13:30〜15:00 特別プログラム『国宝姫路城　平成の保存修理工事ー白鷺城を現代に　伝統と革新の融合	
14:00		14:00〜16:00 『土木実験・プレゼン大会』 〜どうして？なぜ？が一目でわかる〜 （土木学会関西支部）
15:00	15:30〜17:00 あすの夢土木　シンポジウム 『土木の魅力再発見』	
16:00		
17:00		

１０／２９（木）開催イベント

時間	３F　多目的ホール	２F　橋梁模型会場
9:00		9:30〜12:00 新技術活用促進セミナー
10:00	10:00〜12:00 橋梁模型製作コンテスト 会場製作部門・学生部門載荷試験	
11:00		
12:00		
13:00		13:00〜15:00 学生のためのキャリア支援 〜相談にのります、将来への道づくり〜 （土木学会関西支部）
14:00	13:30〜15:00 土木学会関西支部　講演会 「想定以上を想像した性能創造型の設計は可能か？」	
15:00		
16:00	15:50〜16:30　表彰・閉会式	
17:00		

図―1　タイムスケジュール