

JCMA 関西

Japan Construction Machinery and Construction Association, Kansai Branch Office

JCMA 関西 春号

巻頭言



建設機械施工技術
検定試験



官民意見交換会



ふれあい土木展



行事報告
編集後記

118
Spring
2021

01 巻頭言
「近畿地方整備局における
インフラDXの取組み」

02 建設機械施工技術検定試験 (学科) (実地)
03 建設技術展 2020 近畿
05 官民意見交換会
06 ふれあい土木展
07 関西支部行事報告
08 編集後記

近畿地方整備局における インフラDXの取り組み

近畿地方整備局 技術調整管理官 増田 安弘



新型コロナウイルス感染症発生をきっかけとして社会のデジタル化が進展しており、インフラ分野においても様々なDX（デジタル・トランスフォーメーション）が加速・深化しています。

近畿地方整備局では、様々なインフラデータをデジタル化し、自由に活用できる環境が整うことにより、国民への様々なサービスの提供が可能となり、設計から維持管理が高度化するほか、業界、職員の働き方改革が進み、生産性向上につながるため、これまで生産性向上として取り組んできたi-Constructionをより深化させる「近畿地方整備局インフラDX推進本部」を設置し、3つの観点でDXを推進していきます。

- ① 非接触・リモートの働き方を推進し、仕事のプロセスを変革する「どこでも可能な現場確認としての『行動』のDX」です。遠隔臨場やICTを活用した監督検査体制の構築やWEB会議の活用により、移動や日程調整など業務効率をアップさせ、生産性向上を行います。遠隔臨場を試行した結果、移動時間や待ち時間短縮による業務の効率化とともに災害や事故発生時の迅速な状況把握にも役立ちます。
- ② 市町村からニーズの高い小規模施工にICT活用を促進させ、地域建設業の生産性向上に取り組むことや、無人化・自律化施工による建設現場の安全性向上を目指した「誰でもすぐに現場で活躍できる『知識・経験』のDX」です。また、カメラやAIなどを活用して河川・道路の維持管理を迅速化する取り組みや、港湾でのコンテナ物流の効率化に向けたDXのほか、行政手続きのDXにより、行政サービスの向上や迅速化を図っていきます。
- ③ BIM/CIMの活用により、2次元図面から現場を想

像しなくても3次元モデルでイメージを共有し、関係者調整の効率化や住民とのコミュニケーションの向上を行う「誰もが簡単に図面を理解する『モノ』のDX」です。豊岡河川国道事務所で取り組んだBIM/CIMモデル事務所での取り組みを8事務所に拡大し、BIM/CIMでの設計、施工を本格的に進めていきます。

また、インフラDXの取り組みを推進するための人材の育成・支援を進めるため、令和3年4月に近畿技術事務所内に「近畿インフラDX推進センター」を設置します。

近畿インフラDX推進センターでは、BIM/CIMに対応した高性能パソコンや、ICT建機・機器の他、品質の高いリモート研修等の施設環境を整え、国や府県、政令市、市町村の職員等の発注者を対象としたBIM/CIM研修のほか、地域建設業の技術者を対象としたICT施工・無人化施工の研修を実施し、人材育成と市町村におけるICT化の推進・支援に取り組んでいきます。

DX推進センター内には、360°プロジェクターによるヘッドセットを使わないVR体験やBIM/CIM統合モデルの体験、NETIS技術の紹介など、DXに関する技術情報の発信などインフラ分野のDXを体験できるコーナーも準備しており、情報収集や情報発信の場として活用できるように準備を進めていますので、ご来場いただき、インフラDXを体感いただければ幸いです。

近畿地方整備局ではインフラ分野でのDX推進により、生産性向上や働き方改革、行政サービスの向上に努めて参りますので、ご協力を御願い致します。

令和2年度 1級・2級建設機械施工技術検定試験を実施

学科試験

建設機械施工技術検定試験（学科）は、例年6月の第3日曜に1級と2級を同時に実施していましたが、今回は新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、試験会場の確保が困難であったこともあり、1級と2級の試験は別日程で開催となりました。

1級建設機械施工技術検定試験（学科） 及び実地試験（記述式（A））

日時：令和2年10月11日（日）

場所：摂南大学寝屋川キャンパス

1級は、当初579名の申し込みがあったものの、欠席者が2割を超えました。

2級建設機械施工技術検定試験（学科）

日時：令和3年1月17日（日）

場所：国立京都国際会館

2級は、当初予定していた学科試験（2回目）の日程に合わせた実施となりました。今回初めて京都市での開催となり、国立京都国際会館のイベントホールとNEWホールを使用しての試験となりました。また、2級に関しても欠席者は3割を超えました。

表-1 令和2年度学科試験受検者詳細

	1級	2級								
		実人数	種別（延人数）							計
			1	2	3	4	5	6		
受検予定者	579	1079	79	955	7	87	11	21	1160	
実受検者	456	735	56	648	4	63	8	14	793	
受検率（%）	79	68	71	68	57	72	73	67	68	
合格率（%）	15	68	46	42	50	21	13	36	40	



国立京都国際会館での試験風景

実地試験

今年度は、学科試験の日程が延期されたことにより、令和2年度学科試験の合格者は、令和3年度に実地試験を受検することになりました。このため今年度の実地試験の実受検者数は、1級と2級の合計で139名となり、昨年の718名に比べ大幅減少となりました。一方、令和3年度の実地試験は、令和2年度と3年度の合格者が受検されるため、受検者数は大幅に増加することが予想されます。

表-2 令和2年度実地試験受検者詳細

1級	1種	2種	4種	6種	計
受検予定者	8	32	28	4	58
実受検者	8	30	27	3	54
受検率（%）	100	94	96	75	93
2級	1種	2種	4種	6種	計
受検予定者	17	116	6	7	85
実受検者	17	116	6	7	85
受検率（%）	100	100	100	100	100

令和3年度から新しい検定制度となります

建設機械施工管理技術検定（第一次検定、第二次検定）

改正前の建設機械施工技術検定は、「学科試験」「実地試験」でひとつの検定でしたが、改正後の建設機械施工管理技術検定では、「第一次検定」と「第二次検定」に区分され、独立した技術検定となります。

それぞれの検定合格者の称号は1級及び2級の区分ごとに次のとおりです。

- ・第一次検定合格者：建設機械施工管理技士補
- ・第二次検定合格者：建設機械施工管理技士

なお、1級または2級の技士は、建設業の許可に必要な有資格者となれるほか、建設工事の施工現場において、1級技士は監理技術者及び主任技術者、2級技士は主任技術者としての資格が与えられます。また、監理技術者の専任が求められる現場において、監理技術者の下に1級技士補を配置することで、当該監理技術者はもう1つの現場（1級技士補が配置されている現場に限る）の監理技術者を兼務することができます。



建設技術展 2020 近畿 開催

2020.10.21-22

2日間で13,000人超えの来場者

「ええもん（技術）使こて、ええもん創ろ!」をテーマに「建設技術展 2020 近畿」（主催：日刊建設工業新聞社、（一社）近畿建設協会）が、10月21日（水）、22日（木）の両日、大阪府中央区のマイドームおおさかで開催されました。今回で20周年となった建設技術展は、新型コロナウイルス感染症の流行を踏まえ、開催自体も危ぶまれましたが、通路の幅も広く確保され、イベント会場も座席数を少なくするなどの感染予防策が徹底された中での開催となりました。

この結果、昨年よりは若干出展社数が減ったものの、展示会は158の企業・団体が展示され、ブース内での対応も極力人数を絞りながら整然とした対応となっていました。なお、フォーラムやシンポジウム、橋梁模型製作コンテストなどのイベントもソーシャルディスタンスを確保しながら開催される中、2日間で13,614人が来場されました。

開会式では、主催者の近畿建設協会・谷本光司理事長らの挨拶に続き、国土交通省近畿地方整備局・池口正晃企画部長が開会を宣言され、テープカットが行われ開幕しました。



近畿建設協会・谷本理事長の主催者挨拶

建設技術展は、民間企業が開発した新技術・新工法を展示・紹介し、産・学・官の交流を行うことで、これまで培われてきた建設技術のより一層の高度化やより広範囲な技術開発の促進へと繋げ、新技術の各工事への積極的な活用を促すことを目的に開催されているものです。今年度も技術展示コーナーは▽防災▽環境▽コスト削減▽安全・安心▽施工▽維持・更新▽IT・ICT▽団体▽学校-の9分野に分かれ、国や企業、関係団体など約400件の最新技術などが紹介されました。イベントでは初日に、フリーアナウンサーの山本浩之氏による20周年記念講演が行われました。一方、建設技術展恒例の、建設コンサルタントなどで働く職員が学生に向けて行うキャリア支援は残念ながら中止となりました。閉会式では来場者の投票によるベストブース賞の発表や技術審査員による技術展示表彰が行われました。

〈技術展示表彰〉

賞名	出展者名	技術名
注目技術賞	安藤ハザマ	4K定点カメラ映像による工事進捗管理システム
	アンダーパス技術協会	SFT工法
審査委員特別賞	大成建設株式会社	支障物切削シールド工法
	株式会社奥村組	AIを用いた生産性向上
	エム・エムブリッジ株式会社	サンゴを早く・強く育てる流電陽極法
	ダイヤテックス株式会社	養生テープの難燃化
ベストブース賞	株式会社大林組	

橋梁模型製作コンテスト

今年度の橋梁模型コンテストは、コロナウイルス感染防止の観点から、一般部門及び学生部門とも事前に製作したものを会場へ持ち込む形で開催されました。参加者数は一般部門20チーム・学生部門44チームとなり、それぞれが創意工夫を凝らした斬新な橋梁模型を持ち込んで成果を披露していました。なお、審査は、デザインや完成度等を評価されるとともに、22日の午前中に行われた載荷試験では緊張した雰囲気の中強度確認が行われ、最優秀賞、優秀賞、審査委員特別賞、人気作品賞が決定しました。

近年のコンテストの傾向として、一般部門にもコンサルタント、国交省、道路会社等に加え、学生の参加が多くなっています。審査の結果、一般・学生部門とも高知工定時制チームが最優秀に選ばれました。

新技術活用シンポジウムを開催

初日の午前には、近畿地方整備局主催の新技術活用シンポジウムが開催されました。内容はパネルディスカッション形式で、パネラーとして立命館大学・建山和由教授や国土交通省総合政策局公共事業企画調整課・矢野公久課長補佐及び技術会開発者2社を迎え「新技術情報提供システム（NETIS）の役割と今後の展開」と題し、NETISの有効性や要望などに関して意見交換が行われました。また、今回、初めて技術開発者の声として、申請及び活用に至るまでの過程等についても話題となり、今後の運用に関し有意義なシンポジウムとなりました。



新技術活用シンポジウム

…… 橋梁模型製作コンテスト入賞一覧 ……

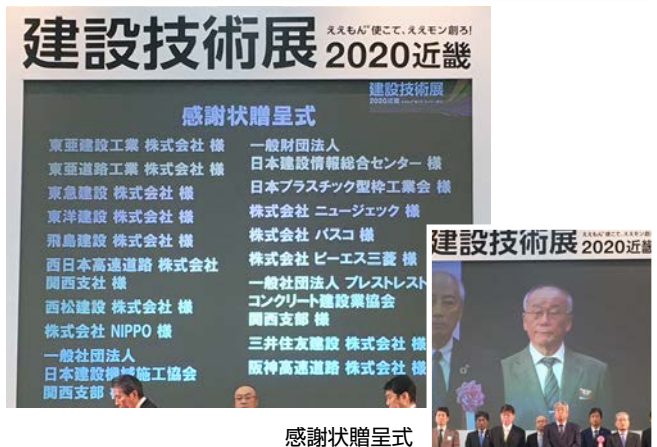
一般部門

賞名	出場者名	チーム名
最優秀賞	高知県立高知工業高等学校定時制	Knight Rider
優秀賞	国土交通省近畿地方整備局 浪速国道事務所	チーム左岸
審査委員特別賞	阪神高速道路株式会社	Hanshin Expressway YSM
	株式会社駒井ハルテック	こまはる
	高知県立高知工業高等学校定時制	Night Bridge
人気作品賞	高知県立高知工業高等学校定時制	Knight Rider

学生部門

賞名	学校名	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 team "F"
優秀賞	京都市立京都工学院高等学校	Civil 2
	関西大学	京
審査委員特別賞	兵庫県立東播工業高等学校	東播 A
	高知県立高知工業高等学校定時制	Night Bridge team "T"
	京都市立京都工学院高等学校	ピンポン
人気作品賞	高知県立高知工業高等学校定時制	Night Bridge team "S"

当関西支部に20周年記念の感謝状



感謝状贈呈式

今年度は、建設技術展開催20年を記念し感謝状の贈呈式が行われました。感謝状は、全体で36の団体に贈られ、当建設機械施工協会関西支部も受賞いたしました。なお、関西支部は、昨年に引き続き「i-Constructionの普及促進」の取組みについてパネル展示を行うとともに、3Dレーザースキャナを関西支部のブースに設置し、ブース周辺をスキャンして、点群データと画像データを作成する状況をご覧いただきました。

「官民意見交換会」を開催

近畿地方整備局との意見交換会

令和2年10月28日(水)、近畿地方整備局と(一社)日本建設機械施工協会関西支部及び(一社)河川ポンプ施設技術協会との合同で土木機械設備の取組みに関して意見交換会を開催しました。出席者は、近畿地方整備局が吉村英二機械施工管理官以下4名、協会側からは松本克英事務局長以下14名、河川ポンプ施設技術協会からは小笠原保技術部長以下8名が出席しました。



近畿地方整備局との意見交換会

意見交換内容

1. 入札・契約制度に関する事項

〈具体的な要望内容〉

- ① 点検整備業務(役務)における技術提案の実施
- ② 工事の平準化・適正な工期設定(工期の確保)

2. 担い手確保に関する事項

- ① 技術者資格の取得要件の緩和
- ② 技術者専任要件の緩和
- ③ 同種工事の実績を持つ技術者の減少について

3. 働き方改革に関する事項

- ① 書類の簡素化・作業の省力化について

4. コロナ対策に関する事項

- ① 工事の中止について
- ② 感染拡大防止対策に係る設計変更について
- ③ 打合せや段階確認における遠隔化について

5. 設計・積算に関する事項

- ① 標準積算との乖離

6. その他

会議の冒頭、吉村機械施工管理官から事業推進への理解と協力に対するお礼と、近年多発している豪雨災害に備え、排水機場やダムをはじめとする土木機械設備の果たすべき役割



吉村機械施工管理官

がますます大きくなり、必要なときに確実に機能を発揮するための効率的・効果的な設備の維持管理の推進が重要となっていると述べられました。そして、本日の意見交換会のなかで機械関係の分野における様々な課題について、「忌憚のないご意見をいただきながら、有意義な意見交換会にしたい」と挨拶されました。

技術者不足がますます深刻化

意見交換会では、老朽化する土木機械設備の効率的・効果的な維持管理が求められている中、ベテラン技術者の引退とともに技術者が不足し、同種工事の実績を持つ技術者が減少している現状について議論されました。その中で、①現場代理人及び担当技術者での実績を監理技術者等と同等評価する「担当技術者評価型」や、②配置予定技術者に同種工事の実績を問わない「機械チャレンジ型」など、「担い手確保」を目的とした総合評価方式の試行も実施しているとの回答がありました。

現場におけるコロナ感染対策について

各施工現場における新型コロナウイルス感染拡大防止対策の取組み状況について協会側から報告があったのち、整備局から個別の現場に係わる感染拡大防止のために必要と認められる対策は、受発注者間で設計変更等の協議を行い、受注者による施工計画書への反映と確実な履行を前提として、設計変更し、請負金額の変更や工期延長を行なっていくとの回答がありました。

「ふれあい土木展 2020」

「くらしをささえる人と技術がわかる！」

2020年11月6日(金)、7日(土)、国土交通省近畿技術事務所にて毎年恒例「ふれあい土木展2020」が例年とは違うコロナウイルス感染対策を施しながらの開催となりました。そのような中、天候が心配されましたが、大きな雨に打たれることなく開催できたことに関係者一同胸をなでおろしたと思います。例年地元の小学生が郊外学習として見学されていましたが中止となり、初日は、入場者が387名と少なくなりました。翌日は家族連れの来場者が大幅に増加し、2日間で延べ1,307名の方が見学されました。



「ちょっぴり残念だけど、子どもは重機大好き！」

イベント会場では、国土交通省が保有する災害対策本部車、排水ポンプ車、照明車、応急組立橋といった災害対策機器や車両が展示されていました。

毎年このイベントを楽しみにしていただいている方からすると重機に乗れなかったり、雨・風の影響でヘリコプターが飛んで来なかったり残念な部分はありましたが、来場されている方を見ると笑顔が絶えず、非常に満足していた表情が印象的でした。

ブルドーザーは、運転席から外へ通り抜けられることから試乗可能に。子ども達が重機のフォーンを鳴らすたびに明るい笑顔が広がりました。



ブルドーザーは試乗可能



今年は飛んで来なかったヘリコプター…(涙)



残念ながら展示のみ。心なしかアスタコ君の表情も暗い…(涙)

関西支部の展示ブース

昨年に引き続き建設機械の展示コーナーと情報化施工の普及・促進の体験コーナーを設置しました。

ミニショベルに試乗しての写真撮影が毎年恒例行事でしたが、今年は重機の前での写真撮影のみとなりました。

そんな中、関西支部のブースには、今年のみ限定発売のミニショベル阪神タイガース仕様(日立建機製)を展示しました。

子どもから大人まで阪神タイガース仕様に釘付け。枚方市長がお見えになった時も阪神タイガース仕様の前で記念撮影と大きな話題



枚方市長と阪神タイガース



みんな興味津々、やっぱり関西は阪神タイガース!



となりました。

「情報化施工の普及・促進」コーナーでは、例年実施していた UAV による写真撮影などは三密を避けるため中止し、パネル展示のみとなりました。

支部行事報告

支部行事報告（9月）

- 令和2年度建設機械施工技術検定試験（実地）
月日：9月6日（日）～9月7日（月）
場所：キャタピラー教習所（株）及びコベルコ教習所（株）
受検者数：214名（1級68名、2級146名）
- 「建設技術展2020近畿」主催・共催者会議（第3回）
月日：9月16日（水）
場所：大阪マーチャングイズ・マートビル
出席者：松本克英事務局長
議題：①「建設技術展2020近畿」のプログラム及び全体概要について
②開会式出席依頼について
③注目技術賞の審査員について
④当日の動員体制について
- 建設用電気設備特別専門委員会（第460回）
月日：9月16日（水）
場所：中央電気倶楽部 会議室
議題：①「JEM-TR121 改正案」審議
②その他
- 令和2年度建設機械施工技術検定試験（1級学科）
試験監督者打合せ
月日：9月30日（水）
場所：関西支部 会議室
出席者：松本克英事務局長以下11名
議題：①学科試験監督要領について
②その他留意事項

支部行事報告（10月）

- 令和2年度建設機械施工技術検定試験（1級学科）
試験監督者打合せ
月日：10月2日（金）
場所：関西支部 会議室
出席者：松本克英事務局長以下2名
議題：①学科試験監督要領について
②その他留意事項
- 令和2年度建設機械施工技術検定試験（1級学科）
月日：10月11日（日）
場所：摂南大学 寝屋川キャンパス
受検者：456名
- 建設用電気設備特別専門委員会（第461回）
月日：10月19日（月）
場所：中央電気倶楽部 会議室
議題：①「JEM-TR104 建設工事用受配電設備点検補修のチェックリスト」改正の方向性
②「JEM-TR121 建設工事用電気設備機器点検保守のチェックリスト」進捗報告
③その他
- 「建設技術展2020近畿」出展

- 月日：10月21日（水）、10月22日（木）
場所：マイドームおおさか
入場者：13,614人
テーマ：「情報化施工の普及促進」
- 近畿地方整備局との意見交換会
月日：10月28日（水）
場所：大阪キャッスルホテル 会議室
参加者：松本事務局長以下26名
内容：①情報提供
②意見交換

支部行事報告（11月）

- 「ふれあい土木展2020」出展
月日：11月6日（金）、11月7日（土）
場所：近畿技術事務所
入場者：1,307人
テーマ：①「情報化施工の普及促進」
②2本腕のロボット建設機械「アスタコ」及びミニショベルの展示
- 企画部会
月日：11月16日（月）
場所：関西支部 会議室
出席者：村中浩昭企画部会長以下4名
議題：①令和2年度上半期事業報告（案）・経理概況報告（案）について
②会員の推移
③10月以降の各種行事等取組み状況及び当面の行事等
④運営委員会等の予定
- 建設用電気設備特別専門委員会（第462回）
月日：11月18日（水）
場所：中央電気倶楽部 会議室
議題：①「JEM-TR121 建設工事用電機設備機器点検保守のチェックリスト」
②「JEM-TR104 建設工事用受配電設備点検補修のチェックリスト」
③その他
- 運営委員会
月日：11月20日（金）
場所：大阪キャッスルホテル 会議室
出席者：深川良一支部長以下17名
議題：①令和2年度上半期事業報告
②令和2年度上半期経理概況報告
③その他

支部行事報告（1月）

- 令和2年度建設機械施工技術検定試験（2級学科）
試験監督者打合せ
月日：1月7日（木）

場 所：関西支部 会議室
 出席者：松本克英事務局長以下 11 名
 議 題：① 学科試験監督要領について
 ② その他留意事項

■令和 2 年度建設機械施工技術検定試験（2 級学科）
 試験監督者打合せ
 月 日：1 月 8 日（金）
 場 所：関西支部 会議室
 出席者：松本克英事務局長以下 2 名
 議 題：① 学科試験監督要領について
 ② その他留意事項

■建設用電気設備特別専門委員会（第 463 回）
 月 日：1 月 20 日（水）
 場 所：中央電気倶楽部 会議室
 議 題：①「JEM-TR104 建設工事用受配電設備点検
 補修のチェックリスト」見直し検討
 ②「JEM-TR121 建設工事用電気設備機器点

検保守のチェックリスト」見直し検討
 ③ 委員会活動報告について
 ④ その他

■令和 2 年度建設機械施工技術検定試験（2 級学科）
 月 日：1 月 17 日（日）
 場 所：国立京都国際会館
 受検者：735 名（1 種 56 名、2 種 648 名、3 種 4 名、
 4 種 63 名、5 種 8 名、6 種 14 名）

支部行事報告（2 月）

■建設用電気設備特別専門委員会（第 464 回）
 月 日：2 月 17 日（水）
 場 所：中央電気倶楽部 会議室
 議 題：①「JEM-TR121 建設工事用電機設備機器点
 検保守のチェックリスト」見直し検討
 ② 委員会活動報告について
 ③ その他

編 集 後 記

Covid-19（コヴィットナインティーン）。世界中で猛威を振るっている新型コロナウイルス感染症です。2019 年 12 月以降、私たちの日常の生活は大きく変わりました。

初期のころは、日本人はマスク着用率も高く、更に欧米等に比べずでに免疫があるので死亡者数が少ない？ … 等々、いろいろなことが言われていました。しかし、日本国内でも感染拡大が広まり、昨年開催予定であった東京オリンピックも延期されましたが、今年度の開催に関しても議論されているところです。

一方、感染拡大防止のため 2 度の緊急事態宣言が出され、満員電車通勤からの解放や移動時間の削減のため在宅勤務を積極的に取り組んでいる企業も多くなりました。とりわけ ICT を活用した「テレワーク」が浸透してきました。

そんな中、明るい話題です。巻頭言として、近畿地方整備局技術調整管理官・増田安弘様より「近畿地方整備局におけるインフラ DX の取り組み」と題しご寄稿いただきました。インフラ分野における DX（デジタル・トランスフォーメーション）が加速している現状を踏まえ、4 月から近畿

技術事務所に「近畿インフラ DX 推進センター」を設置し、地域建設業の技術者を対象とした ICT 施工・無人化施工の研修を実施し、人材育成と市町村における ICT 化の推進・支援に取り組んで行く旨の紹介がありました。

当協会においても ICT を活用した情報化施工の普及・推進を掲げています。今後、「JCMA 関西」でも会員各社における ICT 関連の取り組み状況等も積極的に掲載していきたいと思えます。なお、年に 2 回発行していますが、今回も特集や随筆をお休みしての簡易バージョンとなりました。ご容赦ください。今後も皆様によりよい話題提供、誌面作りができるよう努力してまいりますので、一層のご協力をお願い申し上げます。

編集部一同



原稿をお寄せください

『JCMA 関西』に原稿をお寄せください。内容はなんでも結構です。
 新機種・新工法の紹介、社内報の紹介、
 随筆、川柳、提言、体験記、ご意見、 など…
 送り先：一般社団法人 日本建設機械施工協会 関西支部

JCMA 関西編集委員

木村 泰男（委員長）
 高橋 通夫
 小段 栄一
 野ツ俣 克彦
 十河 欣也
 小西 伸之
 新 稲 信人
 松本 克英（事務局）
 桐野 尚子（事務局）



至天王寺 交通: 地下鉄谷町線天満橋駅④番出口より徒歩3分
京阪電車天満橋駅より徒歩5分

一般社団法人 **日本建設機械施工協会関西支部**

〒540-0012 大阪市中央区谷町 2-7-4 谷町スリースリースビル
TEL. 06 (6941) 8845・8789
FAX. 06 (6941) 1378
e-mail jcmakans@muse.ocn.ne.jp
http://jcmakansai.main.jp