

支那大空



No.63 2006.7

新役員紹介・・・星野鐘雄・奥田剛章・中辻啓二
関西支部技術賞発表(技術賞報告)
土木学会選奨土木遺産報告
市民対象見学会報告
会員海外派遣研修報告・・・猪島干浪・高浪龍平・高野安恵・武田字浦・橋本貞之・依藤光代
新役員一覧表
広報
土木の日ポスター審査報告・応募作品優秀賞および佳作



社団法人 土木学会 関西支部

神戸空港

平成18年2月16日開港

神戸空港は、着実に増加する関西圏の航空需要に対応し、神戸の都心三宮から新交通ポートライナーで最短16分という利便性の高い空港として整備し、平成18年2月16日に開港を迎えました。この空港は、2,500mの滑走路1本を有し、海上空港の利点を活かして午前7時から午後10時までという運用時間で、現在日本航空、全日本空輸、スカイマークエアラインの3つの航空会社が国内7路線（羽田、札幌、仙台、新潟、熊本、鹿児島、那覇）、27便を就航しています。また阪神・淡路大震災からの経済復興に向けたシンボル事業として、新規産業の誘致、観光、ビジネスの活性化や、人・物・情報・文化が交流する新しい神戸の顔として、様々な効果が期待されています。

神戸空港は、単なる都市基盤施設としてのみならず、地域の防災拠点として、また環境保全・創造施策の拠点や市民の親水空間としての機能もあわせ持った空港として整備しています。具体的には、周辺護岸は緩傾斜石積護岸として多様な生物の生息空間の新たな創出を図るとともに、一部の護岸を親水性のある階段式としたり、空港島西緑地に明石海峡大橋や淡路島を一望できる人工海浜を設けるなど開放的な親水空間を整備しており、新たな神戸の観光スポットとして多くの市民や観光にご利用される方々に魅力ある空港となっています。

【神戸空港マリンエア】

- | | | | |
|----------|----------------|--------|--------------------|
| ○設置管理者 | 神戸市（第3種空港） | ○空 港 島 | 面積272ha（空港施設154ha） |
| ○滑 走 路 | 2,500m 1本 | ○連 絡 橋 | （神戸スカイブリッジ）1,200m |
| ○需 要 予 測 | 開港当初 319万人/年 | ○駐 車 場 | 収容台数700台 搭乗者割引 |
| | 平成22年度 403万人/年 | | 24時間まで無料1日最大1,000円 |



■神戸空港全景



〔東京11便、札幌3便、仙台2便、新潟2便、熊本1便、鹿児島4便、沖縄4便〕

■就航路線

土木の品格



■支部長 星野 鐘雄
(ジェイアール西日本コンサルタンツ(株) 相談役)

最近、数学者の書かれた『国家の品格』という本がベストセラーになっている。論理や効率を重んずる社会から、情緒・形を重んずる日本へ回帰すべきだと説き、武士道精神の復活を薦める。確かに説得力があり、共感するところが多い。

昨年「公共工事の品確法」が制定された。工事や設計を、価格と品質の総合評価で調達するという画期的な法律である。発注者・受注者が、適切な仕組みを見出し、運用して、良質なアウトプットを世の中に提供することを目的としている。

ある人にこの話をしたら、「品格？入札問題など最近のニュースを見ていると、土木屋さんに品格があるなんて思えませんネェ。」と揶揄された。世間の波は荒い。

「品格」を辞書で引いてみると「品のよさ、気品」のほかに「節操の硬さ、見識の高さや態度の立派さ、姿の美しさなどから総合的に判断される人間性」という意味があった。

今、土木の世界に吹いている典型的な逆風は契約に関する「コンプライアンス問題」である。まず、この問題を克服しなければならない。しかし、価格だけの自由競争になると、安かろう悪かろうの落とし穴に陥りやすい。もし、不良

インフラが発生すれば、将来に禍根をのこすことになる。良質な公共物を適切な価格で提供するためには、「品確法」を効果的に運用するのが最良の道である。

「産・官・学」が協力し、節操と見識をもって「透明で公正なわかりやすい入札制度を作る」とその場合「智恵や技術に正当な評価を与えること」そのうえで「国民に支持され、後世に残る公共物を提供すること」こそ、王道であると信じる。

「品格」は「品確」から。「品確法」に命を吹き込むことによってしか、土木屋の「品格」が認められることはないだろうと思考するこの頃である。

さて、今年は土木学会の全国大会が関西で行われ、来年は関西支部が創立80周年を迎えるという節目の年である。このような時期に支部長を仰せつかり、重責を感じている。会員の皆様の活発な交流の場となるよう、微力ながら最善を尽くしたい。

人材の育成と技術の継承



■副支部長 奥田 剛章
(大阪市 港湾局長)

わが国にとって、20世紀は土木の世紀であったといっても過言ではない。河川、港湾、鉄道、道路など基盤的な社会資本のほとんどが全国くまなく整備され便利で豊かな社会が達成された。しかし昨今の社会風潮は、土木界に対してきわめて批判的である。談合問題など社会的に不正な実態は早急に改善されなくてはならないが、的を外れた批判も多くある。たとえば国、地方の財政赤字の原因があたかも無駄な公共事業の結果であるといわれているが、財政赤字の大部分は、年金、福祉などの社会保障費の増高に起因している。

さて、21世紀の土木を展望したとき、まず考えなくてはならないことは20世紀に蓄積された膨大なインフラをいかに健全に保ちかつ円滑に更新していくかにある。次には大規模災害に対する備えである。わが国が自然災害の多発期に入ったとの専門家の警告が続く中、いかにハード、ソフト両面からの防災、減災対策をすすめ、国民生活を守るかが重大な課題である。3点目は地球環境を保全し、サステイナブルな社会を構築するために、交通・運輸分野のモータリシフトや廃棄物のリサイクルなど現在の仕組みを根本的に見直す必要がある。

これら土木の分野を取り巻く課題は多く、そのためには有能な人材が不可欠である。2007年問題がわが国を揺るがしている昨今、有能な人材を呼び込み、またベテラン技術者のノウハウを若手に継承していくことが急がれる。この分野で、学会にもとめられている役割はきわめて重いものがあると考えている。すでに関西支部では先駆的な取り組みが始まっていると聞いており、今回副支部長としていささかでも貢献できることに大きな喜びを感じている。

土木の行方



■副支部長 中辻 啓二
(大阪大学大学院 教授)

大阪大学においても昨春から「土木」が消えて、地球総合工学となった。「阪大土木でいいじゃない」と、慣れ親しんだ響きにまだ愛着を感じている。この改名行為は全国規模で広がっている。国公立大学55校のうち、土木工学を名のっているのは東工大・東北大・鳥取大、横浜国立大と首都大学の僅か5校に過ぎない。私学では、63校のうち7校（芝浦工大、中央大、東海大、日大3校、東京理科大）であるが、首都圏の大規模大学に限定されている。「土木」の二文字が専攻の内容を言い表されていないことが主たる要因であるが、若者が土木から描くイメージと、英語名であるCivil Engineeringの間の段差があまりにも大きいことも原因している。

さらに、今春から大阪府でも土木が消え、都市整備に代わってしまった。土木工学は時代の進歩に取り残された学問分野であるという中傷さえ大学においてある。土木工学あるいは土木技術は古代から文明を支え、文明とともに発達してきたことは誰もが認めるところである。世界中で洪水が発生し、地震が起こり、多数の尊い命が亡くなっている。自然現象の残酷さと脅威は推察できるが、災害を経験したことのない世代にとってそれらはTVの向こう側の出来事としてしか捉えられていないようだ。ITやバイオ、ナノ等の華やいだ分野も必要であろうが、それらの活躍を可能にする安全で安心な社会基盤の整備やそれらの管理・維持が一義的に重要であることは論を俟たない。

土木学会本部も可愛い絵本のような冊子を配り、土木の啓蒙を一般人に対して始めました。全ての件で先陣を切ってきた関西支部の戦略は如何に。ともに協働しましょう。

平成17年度土木学会関西支部技術賞選考経過



■技術賞選考委員会 委員長
塚口 博司
(立命館大学 教授)

土木学会関西支部技術賞は土木技術の進展に貢献した優れた業績を表彰することにより、その成果をたたえるとともに、支部会員の意識の高揚を図ることを目的に昭和57年に設けられた表彰制度である。

平成17年6月8日に開催された商議委員会で平成17年度の技術賞選考委員が承認されたことを受け、6月30日に第1回選考委員会を開催し、募集要項を作成して技術賞候補業績を公募したところ、応募期限の10月末までに12件の応募があった。

応募業績の推薦書や添付資料をもとに慎重に審査を行い、第3回選考委員会において11件を予選通過とし、それらの業績に関する説明会を平成18年2月2日に建設交流館で開催したところ、約140名の出席があり、業績に携わった担当者からの思いのこもった説明と熱心な質疑応答で会場は盛況であった。

上記の資料と説明会での説明を踏まえ、2月23日に開催した第4回選考委員会において、技術賞5件、技術賞奨励賞2件を受賞候補として選定した。その結果を3月24日に支部長に答申し、答申どおり技術賞及び技術賞奨励賞が決定された。

また、決定した技術賞の業績についてプレス発表を行ったところ、数社から問い合わせや取材があり、建通新聞、日刊建設工業新聞で報道されるに至った。

昨今の経済状況や土木業界を取り巻く厳しい現状の中、今回も10件を越える優れた業績の応募があったことは、関西における土木事業の実績を示すものである。今後とも関西の独自性あふれるすばらしい業績を多数応募されるよう、会員各位にお願いする次第である。

平成17年度土木学会関西支部技術賞 ＜技術賞＞

- 「ASR橋脚の維持管理マニュアル」の策定
阪神高速道路株式会社
- 切り替えて次世代につなぐ
—神戸新交通ポートアイランド線延伸事業—
神戸市企画調整局
神戸新交通株式会社
- 近代土木遺産の再生
～日本最古の重力式コンクリートダム 布引五本松堰堤の堤体補強～
神戸市水道局
- 重交通交差部における老朽化橋梁の横梁移植プロジェクト
—名神高速道路 下植野高架橋—
西日本高速道路株式会社関西支社
横河工事株式会社
株式会社日本構造橋梁研究所
株式会社フジエンジニアリング
- 密集した市街地での4本併設、急曲線シールドトンネルの施工
—大阪市営地下鉄第8号線4工区シールド工事—
大阪市交通局
大林・戸田・銭高・森本・奥村組土木特定建設工事共同企業体

＜技術賞奨励賞＞

- IT時代の大動脈“通信とう道”を守る
～既設シールドトンネルの新しい補強技術と変状監視技術～
エヌ・ティ・ティ・インフラネット株式会社関西支店
大阪市交通局
財団法人地域 地盤 環境 研究所
日本コムシス株式会社関西支店
JFEエンジニアリング株式会社
アイレック技建株式会社西日本営業本部
- 「震災10年いま新生のまち六甲道駅南地区」
～住民との協働による防災拠点整備～
神戸市

■技術賞選考委員

(敬称略)

委員長	塚口 博司	立命館大学
委員	阿山 耕三	兵庫県
委員	大石 富彦	関西電力株
委員	岡 二三生	京都大学
委員	岡南 博夫	大阪府立工業高等専門学校
委員	角田 忍	明石工業高等専門学校
委員	串田 守可	株栗本鐵工所
委員	蔵本 修	株ビーエス三菱
委員	佐古 康廣	国土交通省
委員	佐野 正明	神戸市
委員	長沼 敏彦	財阪神高速道路管理技術センター
委員	奈良 善忠	東洋技研コンサルタント株
委員	西井 克之	近畿日本鉄道株
委員	松尾 節夫	株大林組
委員	道奥 康治	神戸大学

「ASR橋脚の維持管理マニュアル」の策定

阪神高速道路株式会社

アルカリ骨材反応 (Alkali-Silica Reaction=ASR) によるコンクリート構造物の劣化は、1980年代に日本各地で発見され、コンクリートクライシスとして大きな社会問題となった。阪神高速では、1982年に ASRによる橋脚の劣化を発見し、委員会などで検討を行った。その成果に基づいて維持管理指針やコンクリート表面保護工便覧を制定し、反応抑制対策などを行い、適切な維持管理を実施してきた。ところが1999年、橋脚梁部において鉄筋破断が発見されたため、緊急かつ新たな課題に対応すべく検討委員会を設置し、2005年、全国に先駆けて鉄筋破断に対応した「ASR橋脚の維持管理マニュアル」を制定した。

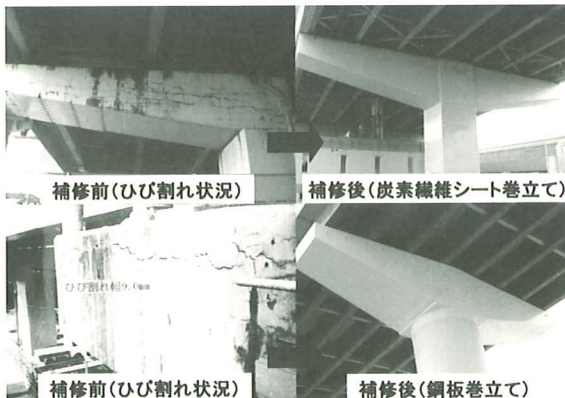
この維持管理マニュアルの特徴は、

- ①鉄筋損傷の調査ポイントの明示
- ②外観劣化度によるグレーディング管理の採用
- ③性能照査、補修・補強の考え方の明示
- ④追跡点検・モニタリング方法の明示

などが挙げられる。

今後、構造物の高齢化が進み維持管理の重要性が一層高まる中で、この維持管理マニュアルは、全国の ASR劣化構造物の維持管理において活用が期待される。

本業績は、過去の技術的知見、データおよび要素実験を基に作成され内容が充実していること、組織が丸となり高い使命感を持ち先駆的、継続的に取り組んだこと、実務者に分かりやすい形で纏められており、今後の ASR診断技術の先導的な役割を果たすと期待されることなどが評価された。



■ASRによる橋脚のひび割れと補修完了状況

切り替えて次世代につなぐ

—神戸新交通ポートアイランド線延伸事業—

神戸市企画調整局
神戸新交通株式会社

神戸新交通ポートアイランド線は三宮とポートアイランドを結ぶ、昭和56年2月にわが国で最初に営業を開始した新交通システムである。神戸市では、その後もポートアイランド第2期や神戸空港の建設などの都市基盤の整備を進めており、本事業は、それらの事業と連携し、新たな交通需要に対応するとともに、既存路線の利便性を高めるため実施された。

事業の計画、建設にあたっては、既存路線を活用することにより建設コストを大幅に削減し、既成市街地への環境・景観に配慮しつつ、神戸空港の建設やポートアイランド第2期の医療産業都市の形成などの周辺関連事業と連携しながら進めた。また、無人自動運転の新交通システムの営業線としては史上初となる線路切り替え作業において、安全で確実な工事の実施、綿密な工程管理とリスク管理により予定時刻に無事営業を再開した。さらに、複合型新形式橋梁であるCFTガーダー橋の採用、空港連絡橋における道路橋との一体架設や大伸縮装置の考案など、様々な創意工夫を凝らして問題点を解決した。

本事業は、このように新しい実績と貴重なデータの蓄積により、都市土木技術の発展に大きく寄与するとともに、利便性の高い都心型空港の形成と海上都市の発展に大きく貢献していくと考えられる。

本業績は、鋼床板CFTガーダー橋の採用により景観性、経済性に優れた構造を確保したこと、無人自動運転の新交通システムの営業線においては史上初となる線路切り替えを綿密な施工計画の立案と安全な工事の実施により無事に行ったこと、様々な工夫を行うことで既存路線の活用を図り、効率的で経済的な事業を推進したことなどが評価された。



■三宮と神戸空港を結ぶ神戸新交通ポートアイランド線延伸事業

近代土木遺産の再生 ～日本最古の重力式コンクリートダム 布引五本松堰堤の堤体補強～

神戸市水道局

布引五本松堰堤は、明治33年に建設された日本で最古の重力式粗石コンクリートダムである。本事業は、建設100年という節目を機に、堤体を新たな耐震基準に適合させることを主目的として、本格的なリニューアル工事を行ったものである。維持管理時代の先駆として、先人が様々な工夫を施して建造された土木遺産を、「当時の技術や景観を生かしつつ、現代の技術を加え、次世代に継承する」といった観点で設計・施工に創意工夫を加えて実施した。

まず、建設当時の図面・書類から設計諸元や使用材料を明らかにし、経済性と要求性能の両立に配慮した。更なる100年も堰堤を供用するため、補強コンクリートを堤体上流面に増打ちを行い、堤体上流端に発生する引張力を解消し、耐震性能の向上を図ると共に、その優れた景観を継承するため、石張りによる表面処理を行った。また、管理橋の補強に際しては、建設当時の部材を出来るだけ残し、既設類似部材で補強するなど、現況と違和感のないよう配慮した。

ダム周辺は自然環境に恵まれ、冬場はオシロリの飛来地として知られている。野鳥が安心して生息できるよう、潜堤築堤や堆積土砂の撤去にあたり、水面の広がり確保出来るよう配慮した。また、より良い水辺環境の創出として、野鳥観察所等を整備した。

本業績は、土木遺産の次世代への継承を「技術者としての思想」「市民との絆」の視点で捉え実現したこと、社会環境、周辺自然環境に配慮し近代土木遺産の現況を最大限保存した上で、堤体の耐震性の向上と貯水容量の回復を図ったこと、古い建造物の健全性を正確に診断した上で、新しい社会資本として再生した技術は、今後の同種事業への展開が期待できることなどが評価された。



■布引五本松堰堤の堤体補強を中心としたリニューアル工事

重交通交差部における老朽化橋梁の 横梁移植プロジェクト

～名神高速道路 下植野高架橋～

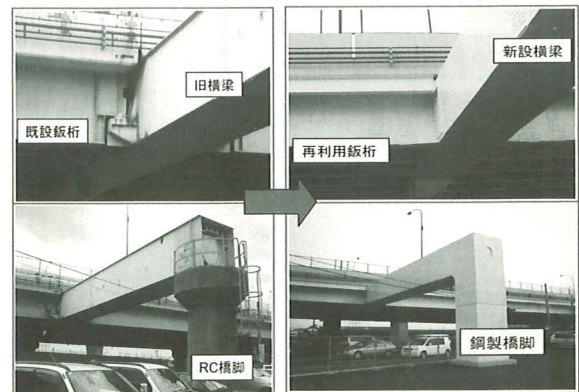
西日本高速道路株式会社関西支社
横河工事株式会社
株式会社日本構造橋梁研究所
株式会社フジエンジニアリング

昭和38年に供用を開始した名神高速道路の下植野高架橋は国道171号線を斜めに跨いで架設されており、鋼床版構造の横梁で鋼単純合成鉄桁を支持した橋梁であった。本橋は約40年間、重交通による載荷に耐えてきたが、横梁の構造上の問題から局部座屈及び疲労亀裂が発生するなど、危険な状況が進行していた。そこで、損傷対策と共に、車両大型化対応と耐震性能を確保するためのリニューアル工事を実施した。

リニューアル工事では、構造上の問題を有する横梁とRC橋脚は撤去し、「移植」した新設横梁と再構築した鋼製橋脚を剛結した。また損傷の軽微な鉄桁は再利用し、横梁と剛結して連続立体ラーメン構造とした。これにより、耐力の増強、耐震性能の向上、及び沿道環境の改善を図った。

また、鉄桁を高速道路上空に設けた架設桁で吊る「ガーダー・ハンガー・エレクション工法」により横梁を移植し、名神高速道路及び国道171号線の重交通への影響を最小限にして工事を実施した。人間に例えると臓器移植手術に匹敵する本設計・施工法は、困難を伴う都市内高架橋のリニューアルの一方法であり、今後多方面で応用が期待される。

本業績は、道路交通や沿道環境などの厳しい制約下で困難を克服したこと、既存構造物を可能な限り活用したこと、社会資本の更新時代を迎えつつある中で、今後応用が期待できることなどが評価された。



■下植野高架橋の横梁「移植」と鉄桁の「再利用」による連続立体ラーメン橋の完成

密集した市街地での4本併設、急曲線シールドトンネルの施工 —大阪市営地下鉄第8号線4工区シールド工事—

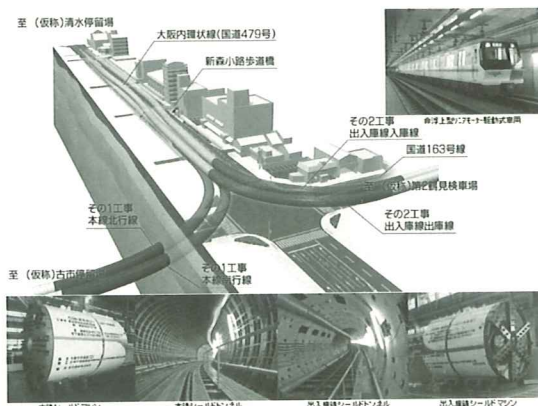
大阪市交通局
大林・戸田・錢高・森本・奥村組土木特定建設工事共同企業体

大阪市交通局により整備が進められている地下鉄第8号線は、大阪市東部に位置する井高野から今里までを結ぶ建設延長12.1km、駅数11の路線で、平成18年12月の開業によって市域東部における公共交通の利便性は飛躍的に向上すると期待されている。このうち、4工区は8号線全路線の中でほぼ中央に位置し、本線シールド2本と出入庫線シールド2本、さらには開削工事2箇所を擁する大規模工事である。

大阪内環状線直下では、これら4本のシールドトンネルが併設施工を行い、続いて大阪内環状線から国道163号線にかけて、本線シールド及び出入庫線シールドともに急曲線施工を行った。わが国の地下鉄工事において、4本併設と急曲線の連続施工はほとんど例がなく、施工にあたっては地盤変状の防止、先行トンネルを含む既設構造物への影響の抑制、併設区間と急曲線区間の連続掘進の円滑化を最重要課題とした。これらの課題に対して、併設部や急曲線部での適切な計測技術の採用と管理、施工条件下での裏込注入材の強度発現状況の把握、砂礫層における適正な泥水配合の把握等に努めた結果、課題を克服して竣工することができた。

今後、市街地では地下構造物の輻輳化、地上構造物の密集化がより進むと考えられており、本プロジェクトは、そのような条件下で行われるシールド施工に大いに参考になると期待される。

本業績は、市街地の軟弱地盤という厳しい環境の下、数々の工夫により周辺環境への影響を最小限に抑えながら、急曲線シールドを4本併設施工したこと、地下空間における有効活用の先例として活用が期待できることなどが評価された。



■シールドトンネル完成パースと導入されるリニアモーター車両、シールドマシン、掘進完了状況

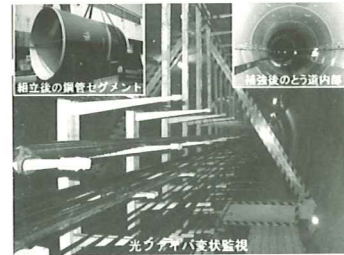
■ 奨励賞 ■

IT時代の大動脈“通信とう道”を守る ～既設シールドトンネルの新しい 補強技術と変状監視技術～

エヌ・ティ・ティ・インフラネット株式会社関西支店
大阪市交通局
財団法人地域 地盤 環境 研究所
日本コムシス株式会社関西支店
JFEエンジニアリング株式会社
アイレック技建株式会社西日本営業本部

大阪東部を南北に縦断するNTT通信とう道ルートの近傍に大阪市営地下鉄第8号線工事が計画され、その内、約2.5km区間が近接施工となった。

新しい補強工法でとう道補強を行い、光ファイバをセンサとして用いてとう道の変状監視を実施することにより、地下鉄工事の円滑な工事進捗と施工の安全に貢献した。



■通信とう道の補強と変状監視



「震災10年いま新生のまち六甲道駅南地区」 ～住民との協働による防災拠点整備～

神戸市

平成7年より、JR六甲道駅南において取組んできた震災復興第二種市街地再開発事業の中で、計画段階から住民との協働により、地域全体の防災拠点として、整備を進めてきた六甲道南公園が完成し、平成17年9月盛大にまちびらき行事を行った。



■六甲道まちびらき

土木学会選奨土木遺産 ～関西支部からの選奨構造物の紹介～

総務幹事
関西大学 島田 広昭

土木学会選奨土木遺産の制度は、土木遺産の顕彰を通じて、歴史的土木構造物の保存に資することを目的として、2000年度に創設されました。ここでは、2005年度に選奨された構造物のうち、関西支部内のものを紹介します。

御堂筋（大阪市中央区）

御堂筋は、最初の計画が明治20年に提案されていたが、事業実施には至らなかった。その後、大阪市内24路線の新設・拡張事業の一つとして大正10年に工事实施が決定され、大正15年に着工、工事完了は昭和12年である。この事業に際しては、わが国最初の受益者負担制度の導入、都市の立体化、銀杏並木の植栽、橋のデザイン公募などの都市美観の導入や独創的なアイデアが取り入れられた。



■御堂筋

御坂サイフォン（兵庫県三木市志染町）

御坂サイフォンは、琵琶湖疏水（京都）、安積疏水（福島）とともに日本三大疏水に数えられる淡河疏水群内にあるわが国初のサイフォン橋である。この疏水群は、明治21年に東播磨・印南野台地の灌漑を目的として神戸市北区の淡河川からの疏水建設が着工され、工事完了は明治24年である。御坂サイフォンの鉄管は更新さ

れているが、石造りのアーチ橋は創設時のものである。琵琶湖疏水や安積疏水が国策で建設されたのに対し、淡河疏水は地域住民が自費で完成させようとしたことが特徴である。



■御坂サイフォン

東山トンネル（京都市山科区） 新逢坂山トンネル（滋賀県大津市逢坂）

東山・新逢坂トンネルは、明治13年に開通した東海道本線（長浜～神戸間）のトンネルで、唯一現役かつ保存状態の良い煉瓦トンネル（石＋煉瓦ポータル）である。東海道本線の大津～京都間は、わが国の近代化と国力の増大化につれて量的（輸送力）・質的（速度）に重大なネックであった。このため、大正3年に複線化と勾配・曲線の改良を目的に東山トンネル（1,887m）と新逢坂山トンネル（2,326m）の掘削に着手した。開通は大正10年で、その後の日本の経済発展や近代化および国民生活の向上に大きく貢献した。



■東山・新逢坂山トンネル

参加者アンケートから見た市民対象見学会

市民行事特定事業幹事
大阪市立大学 内田 敬

市民担当は、平成17年度も例年と同様に4回の市民向け見学会を開催した（右表）。本稿では、市民との接し方の観点から、参加者アンケートの結果（の一部）を報告する。なお、支部ホームページ（<http://www.jscekc.civilnet.or.jp/secretaries/citizen/>）では、行事ごとに、その概要をスナップ写真とともに示し、参加者アンケート結果の詳細やQ&Aも公開している。当日資料も（著作者のご協力を得て）閲覧できる。合わせてご参照いただき、また、広報の素材などとしてもご活用いただけると幸いです。

参加者の満足の要因

図1に示すように、参加者は非常に高い満足を示してくれている。その要因は、自由記述の内容をみると大きくは3つある。(1) 技術：「最高技術を目の当たりにして感動した」、「綿密な計画と工法に感動した」など。(2) 身近さ：「技術と人の力が融合して、生活を支えてあげることがわかった」、「目に見えない苦勞の一端がわかった」。(3) 接し方：「いろんな人のどのような質問にも答えがあった」、「担当の方が丁寧に説明してくれたので子供の目が輝いていた」。

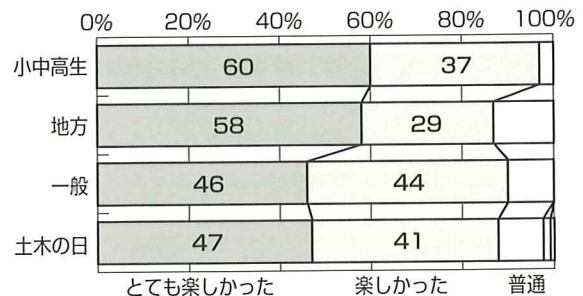
先進的な技術や大規模な現場もさることながら、人（土木屋）の仕事の具体的かつ真摯に見せて説明することが高い満足感につながっている。

見学会の進め方

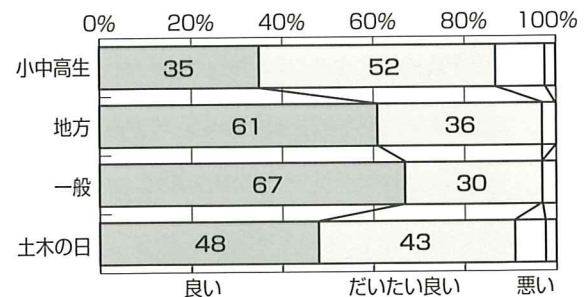
内容・説明のわかりやすさについても、「図を使った説明がわかりやすかった」、「子供にも

■表 平成17年度市民対象見学会概要

行事名 実施日	定員 (応募数)	内容
小中高生対象 見学会 7月30日(土)	200名 (414名)	阪神高速・湊川JCT工事現場、須磨ベルトコンベア施設、灘浜サイエンススクエア見学など
地方見学会 10月15日(土)	50名 (47名)	浄土寺ダム工事現場、九頭竜川鳴鹿大堰、恐竜博物館見学など
一般市民対象 見学会 11月5日(土)	100名 (242名)	第2京阪道路、中之島新線工事現場見学など
土木の日 コア行事 11月12日(土)	200名 (251名)	関西国際空港1期島止水壁工事・沈下対策工、尼崎開門見学、土木実験など



■図1 参加者の満足度



■図2 内容・説明のわかりやすさの評価

理解しやすい説明が多かった」と概ね良い評価（図2）であるが、「基礎知識がないので質問すらできなかった」とのコメントも少なからずある。また、「日程的にきつい」、「半日程度の見学会を」との意見もある。知識や体力などの点で多様な方々を対象とする見学会の難しさである。「有料でも良いので定期的・継続的に見学会を企画して欲しい」との声も参考に、見学会の形態の変更、多様化を模索する段階かもしれない。

ヨーロッパ諸国とアジアから

福井工業高等専門学校 猪島 千浪

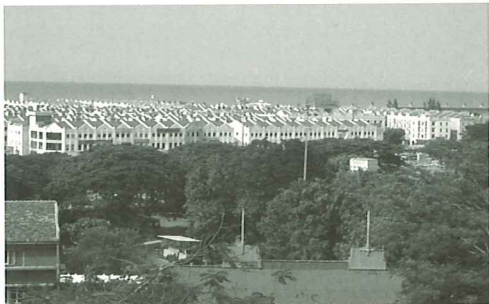
戦中、ヨーロッパ諸国の植民地となり、今なお西洋建造物の残る東南アジアの国々の都市デザインとはいかなるものなのか？という疑問からマレーシア、ベトナムそしてこの2ヶ国と比較する形でタイの計3ヶ国へ行かせていただきました。

タイの首都バンコクでは、スカイトレインを中心に高層ビルが並び、都市化していく一方で、王宮などの観光地では、当時のタイの建築様式の寺が並んでいます。通りを越えれば全く別の空間にいるような感じになってしまうほど、目的別に土地が区別されているようでした。



■タイ：スカイトレイン

マレーシアの始まりの地マラッカでは、ひとつの通りに様々な宗教の寺院があり、統一感がないというのが第一印象でした。しかし、中国の寺院でもところどころオランダ様式の建築が施され、ババニョニヤ（中国人とマレーシア人の混血の子孫）のように多くの文化の共存という形でこのまちは成り立っているようでした。多くの観光客の集まるオランダ広場は、オランダカラー一色で当



■マレーシア：オランダカラーの屋根

時の様子が伝わってくるようでした。マラッカでは公共交通というものをほとんど見ませんでした。ヨーロッパとアジアの文化がうまく混ざり合い、それぞれのよいところをあわせ持ったまちだと思いました。

ベトナムのハノイはフランスの建物が目立ち、ホーチミンでは高層ビルが立ち並んでおり、アジアの国とは思えないほどヨーロッパの印象が強い国です。しかし、旧市街に行けば市場の賑わいがあり、田舎に行けばのどかな田園風景が広がっています。昔はひとつの村に池と寺は欠かせないので田舎のほうではその様子も伺えます。現在の主な交通手段はバイクで、次第にそれが自動車にかわっていきます。人口1000万人都市になるといわれているホーチミンでは、それに見合った公共交通のあり方が考えられています。また、郊外には次々にニュータウンなるものができています。ハノイ、ホーチミンの両都市ではJICAの方々に都市計画について教えていただき、日本の技術の素晴らしさを実感しました。21日間、現在、急激に発展してきている3ヶ国の都市景観を中心に都市デザインを見て回りました。どの国も自国の文化を残しながら、他国の文化とうまく共存している、そういう印象を受けました。都市の歴史を語る為に欠かせないものを残しながら、今後の生活状況を考えた都市デザインというものは、まだまだ勉強しなければ分からないものです。しかし、外国の都市デザインというものを見ることができ、自分の中で東南アジアや日本の都市に対する考え方、見方も変わったように思います。



■ベトナム：所狭しと行きかう車

最後に、このような機会を与えて下さいました土木学会関西支部の皆様、諸先生方、現地でお世話になりました方々に心から感謝申し上げます。

土木という国際協力の可能性 —フィリピンでの小規模ODAの視察—

大阪産業大学新産業研究開発センター 高浪 龍平
(応募当時：大阪産業大学院)

日本のODA（政府開発援助）による海外援助の現状を知り、実際に援助が行われている現場を視察、活動に参加し自らも協力する、土木海外援助研修をフィリピンにて1ヶ月行った。また、クリスマスや年末年始に滞在することで、フィリピン文化・習慣に触れることができた。

わたしが訪れたナギヤントックという半島にある集落は、道路がなく船でのアクセスしかない孤立した状態で、衛生問題が日々の生活を悪化させていた。回収してもお金にならないプラスチックごみは集落中にあふれ、家庭にトイレのない人たちは海や川で用を足すため、海岸は汚物で悪臭が漂っていた。珊瑚礁もある美しい海が汚物のため泳ぐこともできない海になっていた。これらの問題は集落内の人口増加により悪化の一途をたどっていた。



■小学生によるごみ集めの様子

ごみ箱となる滑り台とトイレの建設は集落に住む日雇いの作業員、その人たちをまとめる大工とコンクリート技師で行われた。作業員を日雇いにするには多くの人に建設に携わり、生活向上への意識付けを行うという理由もあるが、集落が失業者であふれているという社会の現状が大きい。大工やコンクリート技師は日雇いの作業員の倍の給料をもらっているがそれでも仕事が一時的なため生活は苦しい。そんなことは当たり前というフィリピンの人たちはたくましく、仕事をいくつも

持ち、それぞれにかなり高度な技術を持っていることには驚いた。大工は仕事のないときは漁師を営み、自分で木製の船を作ることできる。コンクリート技師は普段はトライシクルと呼ばれるバイクタクシーの運転手や雑貨店の経営している。



■完成した滑り台で遊ぶ子供たち

ODA事業は批判を受け、これまでの主流であった大規模事業から小規模で民間に委託する事業へとシフトしつつあり、受託したNPOは地元のニーズにあった有効な支援を模索しつつ、支援を介して日本を知ってもらいファンになってもらえるような支援事業を実施している。また、現地のニーズにはインフラ整備も根強くあり、土木に対するニーズはこれからも絶えることはないと考えられる。ヒアリングの結果、高度な技術よりも、自分たちでもメンテナンスできるような、またどこでも手に入るような一般的な材料を用いた技術を求めていることがわかった。人々が求めているのはハイテクではなくローテクであり、それ以上にものではなく助け合うという人と人とのつながりであるように感じた。それは、親しくなったコンクリート技師の別れの言葉に凝縮されている。「わたしたちは何もなくても幸せだと思う。わたしたちは君と出会ったことがうれしいし、また友達として訪ねてきてくれることが一番幸せなんだよ。」

最後に本研修の機会をいただき、ご支援いただきました土木学会関西支部の皆様にも心より深く感謝いたします。

『木造屋根付き橋』を求めて

福井工業高等専門学校 高野 安恵

「木造屋根付き橋」、その存在を知ったのは私が18歳のときだった。とある事情から「橋」のデザインを調べることになった私は、インターネット上でさまざまな国々の「橋」を見ることとなった。調べ始めてからまもなく、私の目に「木造屋根付き橋」という単語が飛び込んできた。正直、木造の橋に屋根が付いている様子を想像する事はできなかった。屋根？しかも、木造？こうして私の関心は「木造屋根付き橋」に向けられるようになった。



■ヨーロッパ最長の屋根付き木造アーチ橋
Hasle-Ruegsauにて



■ヨーロッパ最長の屋根付き木造アーチ橋と

今回、私はスイスを研修先を選ぶことにした。ご存知の通り、スイスはドイツ・フランス・イタリア・オーストリアの4ヶ国に囲まれた面積4.1万km²の国である。スイスでは鉄筋橋やコンクリート橋と比較して約20%も工事費が高くつくとされている「木造屋根付き橋」を車社会となった現代でも架設・維持・保全しており、さらに「木造屋根付き橋」が観光資源としても

利用されていたのだった。スイスがどのような国なのか、どのような環境に屋根付き橋があるのか、どのように利用されているのかを知ることが今回の目的であった。

ヨーロッパ最長と言われる屋根付きの木造アーチ橋はハスレ・リュグサウにあった。ひと気のない雑木林と1本のきれいな川、そして動物の臭い。そんなところにしっかりと建っていた。自動車も通れる屋根付き橋だった。粉雪が舞う寒い日だったので、屋根付き橋がありがたく感じられた。



■観光資源となっているカベル橋

ルツェルンのシンボルでもあるカベル橋には、多くの観光客の姿があり、活気にあふれていた。それもそのはず、きれいな湖と梁にかけられた板絵の数々が人々を魅了するのである。湖から襲って来る敵から町を守る城壁の一部であったカベル橋には、それまでに訪れていた「木造屋根付き橋」とは異なり、上半分の壁がなく、とても見通しがよかった。

本研修ではここで紹介させていただいた橋以外にも多くの橋を、多くの街を訪ねることができ、スイスの人々の生活をも見る事ができた。実際に「木造屋根付き橋」を歩いてみて、雨風を凌いでくれる橋のありがたさや木のぬくもりなど多くのことを感じ、学ぶことができた。

最後に、このような素晴らしい機会を与えてくださった土木学会関西支部の皆様、ご指導・ご支援くださった多くの方々に深く御礼申し上げます。

3つの中国を訪ねて

立命館大学 武田 字浦

これまで、海外というと欧米ばかりで、アジアに目を向けたことはほとんどなかった。しかし、技術者としてこれからの国際化社会の中で、隣国・中国との関係なくしては生きていけない、土木技術を通して中国のことをよく知りたいと思い、中華人民共和国（中国）首都の北京、香港（1997年にイギリスから中国に返還され現在は香港特別行政区）、中華民国（台湾）の台北の3都市を訪問した。

北京

夜9時頃、北京に到着した。ナトリウムランプに照らされ浮かび上がった北京市街を上空から見ると要塞都市に似たようで、“ただひたすら大きい”というのが北京を見た第一印象だった。英語はほとんど通じず、2年後本当にここでオリンピックがあるのか不思議に感じたが、メインスタジアムと北京空港第三ターミナルの現場を見学させていただくと、北京オリンピックの準備は着々と進んでいた。スタジアムは、鉄筋コンクリートでできたスタジアムの周りを鉄骨で鳥の巣のように覆うデザインで、「鳥の巣」と呼ばれている。建設現場の周囲には部材組立てのための設備が整えられ、敷地一体が大きな工場の様だった。中国の工事は24時間体制で進められており、その作業はほとんど人力で行われていた。重機を使わず、ある意味、“エコ”だった。



■北京オリンピックメインスタジアム
～中国建築研究院の銭先生と～

香港

香港は、北京とは違い、狭い土地の中にたくさんの方が住んでおり、地震がないために居住スペースを求めて建物が伸びていた。今、日本では風水が話題だが、中国の建物は香港も含め全て風水で建てられており、風水的にライバル会社に悪影響を与えるようビルを建てるということもあるらしい。日本では、運気が高まるよう風水を取り入れるのがほとんどなので、その取り入れ方の違いに国民性の違いを垣間見た気分だった。

台北

台北では、「台北101」の免震・耐震構造、工事工程について見学した。縁起の良い数字とされている“8”を基調に設計されており、8層ごとに縁を切り水や空気および電気の供給設備が設置されていた。台北101は2004年に完成したが、建設途中の2002年に台北で大きな地震が発生した時の様子も聞くことができた。地上部分の工事は(株)熊谷組が担当し、タワーに設置された世界最速のエレベータは東芝エレベータ(株)製で、日本の技術をいかに現地の技術者に伝えるかに心を配り事業を進められたと伺った。



■台北はバイクが多かった

おわりに

3都市を訪問して、3つの違う中国をみる事ができた。このような貴重な経験をさせていただき、土木学会関西支部の皆様、諸先生方、縁をいただいた方々に心から感謝いたします。今回の学びを糧に、これからの日本の発展・繁栄に少しでも役立つよう努力して参ります。

ヨーロッパ南部における地球温暖化の影響 ～ギリシャ・イタリア～

明石工業高等専門学校 橋本 貴之

はじめに

近年、世界各国で地球温暖化による様々な影響が出ており、深刻な問題となっている。この対策として現在、主な原因である温室効果ガスの削減が実施されている。以前から地球温暖化に強い関心を持つ私は、温室効果ガスの削減だけでなく、既に起きている問題に対し適切な処置をすることも重要であると考え。そこで、地球温暖化の影響の大きい地域であるヨーロッパ南部のギリシャ・イタリアを訪れ、温暖化の影響およびその対策について調査を行った。

ギリシャ

ギリシャでは、砂漠化が深刻な問題となっており、既に国土の約30%が表土を失っている。これは、紀元前8世紀の文明発展により、神殿建設などに使う木材の確保や貿易用に栽培するオリーブなどの果樹園を作ったため、過度に森林伐採を行ったことが大きな原因である。さらに現在では、地球温暖化により砂漠化の進行が加速しており、このまま放置すると60%以上が砂漠化すると言われている。しかし、ギリシャの砂漠は礫砂漠であり、ゴビやサハラのようなサラサラな砂の砂漠でないため、砂漠化しているという実感が無い。そのため、現地の人々にもあまり認知されていない。実際、飛行機内から見ると緑がなく砂漠となっている所が多く点在していることが確認できたが、アテネ郊外においては砂漠化の影響があまり見られなかった。



■アテネ郊外において

イタリア

温暖化の影響による海面上昇が著しく、これが原因で水の都ヴェネチアが今、頻繁に高潮に襲われている。その対策として政府は、可動式水門『モーゼシステム』の建設に乗り出した。これは通常時、航路の確保やラグーンの環境維持のために海面下に沈め、高潮時には中に空気を送り込むことにより水門を浮かび上がらせる構造で、固定式水門に比べると環境に配慮している。しかし、長期的な高水位の場合は常時水門を閉めていなければならないため、現在でも建設反対の意見は少なくない。賛成派であるヴェネチアのカ・フォスカリ大学Ignazio Musu先生は「今後さらに深刻な被害をもたらす高潮が発生した時、すぐに対応することはできない。だから、現在最も有効と思われるモーゼシステムを導入する必要がある。」と述べられた。また、環境監視システムなど環境に対して十分に配慮することも必要であると強調されていた。



■リド島の建設現場



■Musu先生(左)と

この海面上昇の問題は、主要都市が海岸近くに集中している日本においても、近い将来起こりうる深刻な問題である。

さいごに

今回、この海外研修で地球温暖化は一人ひとりがかって考えていかなければならない問題であり、一人ひとりが行動を起こす必要があるということを実感しました。私も微力ではありますが、温暖化対策に協力していきたいと思います。

最後に、このような素晴らしい機会を与えて下さった土木学会関西支部の皆様、先生方、ならびに研修に際してご指導・ご支援して下さいました多くの方々に深く御礼申し上げます。

地球の裏側でまちづくりを考える

大阪大学 依藤 光代

人が住みやすいまちづくりとは。地球の裏側、ブラジルには綿密で実践的な都市計画により生まれ変わった街がある。パラナ州の州都クリチバ市である。今回の研修では市を訪し専門家の方々にお話を伺うと共に、アマゾン川などブラジルの持つ豊かな自然を体感した。

クリチバ市の都市計画専門機関であるIPPUC（イプキ）で、過去の都市計画事例、現在計画中のものの説明を受けた。クリチバ市はブラジルの他の都市に先駆けてマスタープランを作成した都市である。1970年ごろから急激に人口が増え始め、61万人だったものが2000年には159万人に膨れ上がった。現在は街の中心に「花通り」という歩行者専用大通りを持ち、平日でも大勢の市民でにぎわう。街の周りは公園で囲まれており豊かな自然を有するとともに、河川の汚染や氾濫の被害を未然に防いでいる。



■プラットフォームに停車中のバス

クリチバ市では車がなくとも20分あれば街の端から端へ、目的地に到達することができる。これは実際に街に住まれている方のご意見である。縦横に張り巡らされたバスのルート。車体は色分けされていて、一番大きな赤く長いバスは急行バスで、一度に200人を輸送できる。平日なら10分ごとに確実にバスを利用できるその理由は、バスの専用レーンがあるため渋滞に巻き込まれないこと、バスの乗り降りの時間を短縮するためのおもしろい工夫がしてあることである。停留所のプラットフォームをバスと同じ高さにしたたり、

料金をプラットフォームに入る時点で払うなどの工夫である。地下鉄の数百分の一の費用でこれだけの充実した公共交通を実現させたのはまさにアイデアの勝利であろう。

クリチバ市で都市計画事務所をされている方に「クリチバ市で困っていることは」と質問すると「市にお金がない」との答えが返ってきた。財政は苦しくとも、権利の授与などの権限をもって古い建造物を保存したり、豊かな街にする政策を数多く打ち出している。また人口の増加と共に街の周辺にはスラム街ができたが、識字率の向上や雇用の創出に意欲的に取り組んでいる。



■歴史的建物保存地区での日曜市場の様子

その後サンパウロ在住の友人と話をすると、ブラジルの国花を知らないようだった。その点、クリチバ市の住人は誰もが州の木や国花を身近に感じている。それは、これらの植物を保護するため伐採を厳しく規制しているからであり、もし違反した場合は罰として何本もの木を植え直すことになっているからである。自然保護の政策だが、その結果として市民が街のことを知り、より愛着を持つことに繋がっているのではないかと考える。街に関心を持たせることが住民参加の町づくりの一步であるとひしひしと感じた。

ブラジルではたくさんの方のお世話になったが、みなさん快く受け入れてくださり、とても気持ちよく21日間を過ごすことができた。心細い異国の土地で受けた数々のご恩を忘れない。

最後になりましたが、学生として、また人間としても大変貴重な経験をするきっかけを与えていただきました土木学会関西支部の皆様、研修を支援していただいた方々に心から御礼申し上げます。

支部役員

支部長 星野 鐘雄 (ジェイアール西日本コンサルタンツ株)

副支部長 奥田 剛章 (大阪市)

中辻 啓二 (大阪大学)

商議員	足立 敏之 (国土交通省)	安藤 増実 (いであ株)	飯田 克弘 (大阪大学)
	石川 元則 (株オリエンタルコンサルタンツ)	井上 義博 (松尾橋梁株)	上村 正美 (阪急電鉄株)
	海老瀬 潜一 (摂南大学)	太田 信之 (五洋建設株)	大津 宏康 (京都大学)
	奥村 一郎 (NTTインフラネット株)	小笹 展啓 (株修成建設コンサルタント)	垣尾 徹 (西日本旅客鉄道株)
	加藤 昌男 (和歌山県)	金森 哲朗 (南海電気鉄道株)	鬼頭 利幸 (不動建設株)
	小菅 秀一 (JFEスチール株)	齊藤 修 (京都府)	坂田 正宏 (福井県)
	重松 孝昌 (大阪市立大学)	篠原 正治 (国土交通省)	鈴木 慎也 (関西国際空港株)
	隅野 洋治 (大阪市)	竹内 廣行 (大阪府)	建山 和由 (立命館大学)
	田中 稔 (兵庫県)	辻 俊一 (清水建設株)	辻本 剛三 (神戸市立工業高等専門学校)
	東川 直正 (奈良県)	戸田 圭一 (京都大学)	中野 勇 (滋賀県)
	南莊 淳 (阪神高速道路株)	林下 敦 (オリエンタル建設株)	福島 信夫 (京都市)
	松浦 厚 (神戸市)	宮原 哲 (日本技術開発株)	森 邦久 (本州四国連絡高速道路株)
	森本 浩 (関西電力株)	柳下 文夫 (近畿大学)	吉田 信之 (神戸大学)
	吉村 寛 (株浅沼組)		

理事 國井 義彦 (株奥村組)
宮川 豊章 (京都大学)

高田 至郎 (神戸大学)

正木 啓子 (大阪府道路公社)

監事 栗原 則夫 (株オーデックス)

幹事長 宮川 豊章 (京都大学)

幹事	総務	○後藤 仁志 (京都大学)	後藤 義英 (株大林組)	鳥田 広昭 (関西大学)
		進士 肇 (大阪府)	◎立川 康人 (京都大学)	土居 裕幸 (関西電力株)
		西山 哲 (京都大学)	畑中 克也 (西日本旅客鉄道株)	山口 隆司 (大阪市立大学)
	財務	○杉田 篤彦 (オリエンタル建設株)	◎中野 晴之 (東洋技研コンサルタント株)	眞鍋 英規 (株富士ビー・エス)
	企画	○小野 潔 (大阪大学)	笠島 勝治 (株三菱総合研究所)	木谷 紋太 (協和設計株)
		◎齋藤 雅彦 (神戸大学)	西岡 久 (京都府)	日名田高志 (西日本旅客鉄道株)
		吉村 文章 (兵庫県)		
	講習会	齊藤 安立 (国土交通省)	佐合 大 (高田機工株)	高田 佳彦 (阪神高速道路株)
		◎宮島 昌弘 (大阪産業大学)	○宮本 仁志 (神戸大学)	安井 満 (株銭高組)
	市民	大谷 康史 (本州四国連絡高速道路株)	澤井 健二 (摂南大学)	中谷 元彦 (大阪ガス株)
		波多野真樹 (国土交通省)	松下 晃 (大阪市)	◎松永 博史 (東洋建設株)
		安光 立也 (前田建設工業株)	○八畠 敦 (阪神電気鉄道株)	山根 博司 (神戸市)
		吉原 健郎 (新日本製鐵株)		
FCC	代表	松村 暢彦 (大阪大学)	副代表 市岡 隆 (株社会システム総合研究所)	副代表 金子 光宏 (鹿島建設株)
	副代表	本田 豊 (兵庫県)	副代表 宮本 仁志 (神戸大学)	

◎ = 主査 ○ = 副査


■今後の支部事業スケジュール

土木学会関西支部では、下記のような事業を計画しています。





詳細は「土木学会誌」の会告欄や、支部が発行する「行事案内」、支部ホームページ (<http://www.jscekc.civilnet.or.jp/>) 等に掲載しますので、奮ってご参加下さい。なお、下記の子定は変更になる場合もあり、下記以外の行事が開催される場合もございますので、会告等にご注目下さい。

7月以降の行事など







(凡例：●=今年度の事業 ○=来年度の予定事業)

 = 継続教育プログラム対象

講演会

- 地方講演会  (時期未定 和歌山県)
- 新春講演会・交流会  (平成19年1月中旬予定)
- 高専学生対象講演会  (時期未定 舞鶴工業高等専門学校)
- 関西支部年次学術講演会  (平成19年5月～6月予定 大阪大学)

講習会・研修会・報告会

- 「都市ライフライン施設の高度化」講習会  (7月26日(水) 建設交流館)
- 「国際物流の分析と評価」講習会  (8月5日(土) 大阪国際交流センター)
- 「橋梁環境の評価および既設橋のリフレッシュに向けて」講習会  (10月16日(月) 大阪市立大学文化交流センター)
- 「材料劣化が生じたコンクリート構造物の構造性能研究小委員会」講習会  (10月26日(木) 京大会館)
- コンクリート構造の設計・施工・維持管理の基本に関する研修会  (8月31日(木)・9月1日(金) エル・おおさか)
- 施工技術報告会  (平成19年1月26日(金) 建設交流館)

市民参加行事


- 小中高生対象見学会
「トンネルのむこうにつづく『まち』を見に行こう!」
(7月29日(土))

- 一般市民対象見学会②③
(10月、12月予定)
- 土木文化講座
(11月予定 奈良県)
- FCCサロン
(8月、10月、12月、平成19年2月予定)

土木の日関連行事

- 土木の日ポスター募集
「安全・安心、便利で豊かに ～くらしを支える土木のしごと～」
(～9月8日(金))
- FCCフォーラム
「グローカリゼーションってどうすればいいの?」
(9月22日(金))
- 地方見学会
(10月予定 奈良県)
- 土木の日コア行事
「『水』と『電車』のトンネルを見にいこう!!」
(11月11日(土))

その他

- フェロセメントカヌー競技大会
(8月17日(木) 兵庫県立円山川公苑)
- 建設技術展2006近畿
(11月30日(木)～12月2日(土) インテックス大阪)
- 会員対象見学会  (時期未定)

■編集後記

本支部だよりは、土木学会関西支部のホームページでもご覧いただけます。今後より充実したホームページを作成していきたいと考えておりますので、ご期待下さい。

■広報担当幹事
島田 広昭
土居 裕幸

■事務局職員
事務局長 木村 征典
職員 谷 ちとせ
職員 萩原由美子
職員 町田めぐみ

支部だより63号

平成18年7月1日発行(年1回発行)

発行/(社)土木学会関西支部

編集/関西支部総務幹事会広報担当

デザイン/(株)アポットクリエイション

印刷/(株)小西印刷所

災害から暮らしを守る ～土木はがんばってます～

関西支部では、土木の日のコア行事及びその他関連行事を広く市民の方に知っていただくために、関連団体と連携し土木の日ポスターを一般公募しています。公募は、学会誌やホームページへの掲載、関西地区の土木学会会員や小・中学校及び高等学校等への案内により行いました。

その結果、子供部門136作品、一般部門138作品の応募があり、その中から、土木の日関連行事関西地区連絡会の委員による厳正な審査の結果、入選作品が決定され、9月下旬「土木の日ポスター」として完成しました。

表彰式は、土木の日コア行事会場である、兵庫県尼崎開門で多くの参加者が見守るなかで執り行われました。

過去の作品も土木学会関西支部ホームページで見ることができますので一度、アクセスしてみてください。

<http://www.jscekc.civilnet.or.jp/secretaries/citizen/2005/poster/>



■平成17年度土木の日ポスター



■表彰式の様子

最優秀賞



兵庫県立星陵高等学校
鉢田杏奈さん

優秀賞

●子供部門●



神戸市立小部東小学校
若林咲さん

●一般部門●



松原市立松原中学校
井村尊市さん

佳作

●子供部門●



神戸市立なぎさ小学校
村川妃奈さん

●一般部門●



兵庫県立香寺高等学校
御領原暁美さん

編集・発行



社団法人 **土木学会 関西支部**

〒541-0055

大阪市中央区船場中央2丁目1番4-409号

TEL.06-6271-6686 FAX.06-6271-6485

ホームページ : <http://www.jscekc.civilnet.or.jp/>