

支那大川



No.58 2001.7

夢舞大橋

新役員紹介…松井 保・安藤嘉茂・江見 晋

関西支部技術賞発表(技術賞報告)

平成12年度土木の日ポスター審査報告…市民幹事会

土木の日コア行事報告…市民幹事会

土木文化講座・一般講座および講演会…市民幹事会

一般市民対象見学会報告…市民幹事会

地方見学会報告…市民幹事会

海外研修報告…入江政安・佐々木敦・佐山敬洋・鈴木康夫

狭山池博物館の開館案内

新役員一覧表

広報

土木のうた

平成12年度土木の日ポスター応募作品優秀賞および佳作



社団法人 土木学会 関西支部

我国初の海洋大型浮体橋梁の建設

— 旋回式浮体橋 夢舞大橋 —

『夢舞大橋』は、21世紀に大阪市が国際情報・集客都市として発展すべく「テクノポート大阪」計画を推進中である大阪港臨海部埋立地の舞洲～夢洲間の北航路に建設された。

主橋梁部は我国初の大規模浮体橋梁であり、2基のポンツーンでダブルアーチの上部構造（6車線 x 長さ410m）を支持する構造形式である。大阪港主航路での非常時には、大型船舶の航路を確保するために本橋が架かる副航路を開放できる旋回式の可動橋である。

建設にあたっては、従来の橋梁技術だけでなく、大型海洋構造物としての設計手法の確立を行うために種々の技術検討を行っている。

浮体橋本体は、近郊の造船所ドックで一体大組立てをしたのち、現地まで曳航架設した。大規模構造物としては、極めて短時間（着工から約3年弱）に現地に建設することができた。

本橋の建設には、橋梁、造船、機械等の総合技術力を結集する必要があり、無事に完成できたことは、今後の同様な海洋プロジェクトの推進に大きく寄与するものである。



浮体橋曳航中の状況



現地据付け状況



夢洲、舞洲の将来計画図

ピンチはチャンス



■支部長 松井 保
(大阪大学大学院工学研究科 教授)

地球規模での変化の時代と言われて久しく、わが国でも、情報化、国際化、高度技術化、多様化、個性化など大きな社会的変化の時代に突入している。さらに、21世紀を迎えて、この傾向がIT革命を中心として加速されつつある。また、構造改革をはじめとした諸課題が最早先送りできない状況になりつつあり、変化の波の襲来が最も遅いと思われる国立大学においても、2～3年後にはその法人化に向けた設置形態の改革を避けては通れない。このような背景の下では、建設産業界も例外ではなく、むしろ建設投資の減少傾向、公共投資への逆風的な風潮、不良債権問題、リストラなどをはじめ、各方面で多くの難問を抱えている状況にある。

一方、中長期的視点に立てば、公共投資については、今後10年程度は現状を維持し得たととしても、それ以降は現状の6割程度になると想定されている。にもかかわらず、現在約20万人の大学・高専卒業の土木技術者が今後25年間で30万人に増加すると考えられる。さらに、少子化による若手技術者のポテンシャルの減少および高齢化による高齢技術者の増加も想定される。これらのことは、現状の延長線上のままでは、雇用拡大の必要性が増加する一方で、雇用が確実に減少していくことを示している。

以上のような建設産業界の状況は、言わばピンチの状況を呈していると言えよう。野球ではしばしば“ピンチのあとにチャンスあり”と言われ、サッカーでもピンチが瞬時にチャンスに変わる場面がしばしば見られる。すなわち、ピンチとチャンスは表裏の関係と捉えることができよう。そこで、建設産業界が抱える諸課題の解決には、ピンチの状況をピンチと考えずに、逆にチャンスと考える発想をもつべきであろう。

たとえば、方向性の定まった安定時は、いくら先見性のある変革のシナリオでも、多くの人々の賛同は得にくく、逆にピンチの状況では、その賛同が得られやすい。したがって、この機会に「ピンチはチャンス」の発想のもとに、中長期的な視点から新しいパラダイムを創成すべきであろう。その構築は、官公庁、大学、ゼネコンおよびコンサルタントがそれぞれの特徴を生かした有機的な相互作用を通して、グローバルに通用する技術に基づくことが不可欠であろう。そのためには、それぞれの組織の利益のみに専念するのではなく、次世代あるいは次々世代の土木分野の若者に焦点を合わせた先見性のあるフェアなパラダイムの提案が必要であろう。

その際に配慮すべき、日頃考えている具体的事項の幾つかを以下に挙げてみよう。

第1には、建設産業界をもっと技術特許の生きる分野にすべきであろう。理由は、土木分野の世界的な戦略として技術的に特化しておくことが肝要であり、さもなくば、グローバルに活発な活動が望めないからである。

第2には、土木分野の範囲を拡大し雇用を増やすためにも、環境分野を適正に取り込むことが重要であり、国土交通省、経済産業省、環境省などとの緊密な連携を含めたシステムづくりが不可欠であろう。

第3には、若手技術者にとって魅力ある分野としてのイメージづくりとともに、高齢技術者を活用できる分業システムを構築し、それぞれに技術者としてのプライドを高める必要があろう。

学会の役割の1つは社会ニーズを先取りしてトライすることであり、関西支部において率先して挑戦し、会員各位への情報発信に努めたいと考えている。

21世紀を拓く



■副支部長 安藤 嘉茂
(神戸市建設局 局長)

21世紀を迎え、都市化をすすめる社会から、都市型の時代へ移りつつあることが言われています。今までの課題を解決しながら、なお生活の質を向上させ持続可能な都市を目指して、まちづくりが進められることが大切だと思います。このため、土木の役割はますます大切になっており、我々土木に携わるものは、先達の努力により構築された社会資本を良好に管理し、新たなニーズに合わせて、効率的かつ重点的な投資を継続していく使命を担っています。限られた資源のなかで、今一度、既存ストックを見直し、新たに工夫を加えて十分に“使いこなす”ことが、最も簡便で即効性のある方法ではないかと考えています。さらに、土木事業などの効果を利用者の立場から評価する新しい指標も工夫していく必要があると思います。市民、利用者がどこにどの程度投資しているのか、そしてその効果はどう表われているのかを見守ることができるいわゆる“ユーザーに分りやすい指標”を作っていくことが大切だと考えています。また、関西支部には、活気ある支部活動を支える多彩な“人”という資源があります。産官学の連携はもとより、さらに連携ネットワークを充実させ、いろんなアイデア、知恵を絞っていければと思います。継続教育もはじまり、大いにステップアップに取り組んでいただきたいと思っています。

そして、伝統ある関西での積極的な支部活動を全国、ひいては世界に発信していくことも大切だと思います。

支部活動を支える役員の一人として会員間のネットワークをますます緊密にして、皆さんと一緒にこの21世紀を拓いていくことに取り組みたいと思います。

豊かな社会の実現をめざして



■副支部長 江見 晋
(株)建設技術研究所 大阪支社長)

21世紀、わが国は少子、高齢化が一段と進み、建設投資額が少なくなる中でどのような社会資本整備がなされるのであろうか。また、どのような社会になるのであろうか。

20世紀後半の爆発的な科学技術の発展は、我々の生活を大きく変え、物質的に生活を豊かにした。社会資本の分野においても、道路、鉄道、航空、通信、エネルギーなど飛躍的な発展を遂げ、生活の利便性、機能性は大いに向上した。その一方で、環境問題、廃棄物処理、都市交通、防災等の社会の抱える数々の問題が生じている。特に20世紀後半から表面化した環境問題は、各地に自然破壊、公害をもたらしており、地球環境問題として深刻化している。これらの問題によって、我々の社会生活は、現在決して豊かであるとは言えなくなっている。

これからの時代、どのような社会をめざすかとなれば、まず「豊かさ」というキーワードが挙げられる。豊かな社会は、物質的豊かさが確保されるのは勿論、精神的豊かさが実感できる社会である。後者をイメージしてみると、豊かな自然環境、快適な環境が得られる生活空間があり、文化的環境が得られる地域社会である。

20世紀、わが国の経済成長、国土の発展に土木は大きな役割を果たしてきたが、その反面、自然や環境へのやさしさの配慮は十分でなかったと思う。21世紀は、人間と環境、自然と開発がバランスをとり調和した形で、20世紀から引き継ぐ社会的問題を解決する方向で社会資本整備を進めることが重要であり、豊かな社会の実現のために土木技術者の果たす役割は大きい。

平成12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
高田 直俊

平成12年6月27日に開催された商議委員会で選考委員が承認されたことを受け、7月6日に平成12年度第1回技術賞選考委員会を開催しました。

募集要綱を作成し、技術賞候補業績の公募を行ったところ、8件の応募がありましたので、第3回の選考委員会において、応募業績の推薦書および添付資料を慎重に審査し、8件全てを予選通過としました。

平成13年2月9日には、建設交流館にて予選通過者による各業績の説明会を開催し、業績担当者からの説明ならびに質疑応答が行われました。説明会は昨年度に引き続き一般会員に公開で行ったところ、100名の参加を得ることができ、会員の関心の高さを伺い知ることができました。

また、プレス発表を行ったところ、数社から問合せ、取材があり、日刊建設工業新聞、建設通信新聞では報道されるに至りました。

上記の資料並びに説明会での説明を踏まえ、平成13年2月26日の第4回選考委員会において技術賞として4件、技術賞奨励賞として2件を選定しました。

その結果を3月29日に支部長に答申し、受賞が決定しました。

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す。

平成12年度関西支部技術賞

<技術賞>

- 最先端技術を用いた尼崎浄水場のリニューアル
阪神水道企業団
- 大規模埋戻しへのアプローチ
(流動化処理土による施工性の向上と沈下“0”を目指して)
神戸市交通局
前田建設工業株式会社関西支店
奥村・三井・東急特定建設工事共同企業体
- 崩壊性地山を有する導水路トンネル工事における国内初「ロックライナー併用改良オープン型TBM」による合理的高速施工
関西電力株式会社
奥村・森本・浅川・関電興業共同企業体
- 夢舞大橋の建設
大阪市
日立・三井・横河・春本特定建設工事共同企業体
三菱・川重・松尾・片山特定建設工事共同企業体
川重・日立特定建設工事共同企業体

<技術賞奨励賞>

- 猪名川流域下水道余野川幹線（第8工区）下水管渠築造工事
大阪府北部流域下水道事務所
熊谷組・前田建設工業・竹中土木共同企業体
- 奈良線鴨川橋梁の設計と施工
西日本旅客鉄道株式会社
ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
鉄建建設株式会社
株式会社横河ブリッジ

■技術賞選考委員

委員長	高田 直俊	大阪市立大学
委員	家村 浩和	京都大学
委員	伊勢村 邦郎	(株)日建設計シビル
委員	小川 一志	川崎重工業(株)
委員	川谷 健	神戸大学
委員	草川 弘	(株)奥村組
委員	榊原 和彦	大阪産業大学
委員	清水 亨	国土交通省
委員	頭井 洋	摂南大学
委員	手塚 昌信	関西電力(株)
委員	中島 裕之	阪神高速道路公団
委員	福田 儀一	(株)クボタ
委員	北条文史郎	阪神電気鉄道(株)
委員	松田 誠	大阪市
委員	山口 昇	兵庫県

(敬称略)

最先端技術を用いた 尼崎浄水場のリニューアル

阪神水道企業団

尼崎浄水場（日量37万3千 m^3 ）の整備は、神戸市および阪神間の尼崎市、西宮市、芦屋市の水需要の80%を賄う阪神水道企業団が、老朽化が進行していた二つの浄水場（尼崎、甲山）を順次閉鎖して全施設を取り壊し、尼崎浄水場の跡地に二つの浄水場を統合した最新鋭の浄水場を建設したものであり、平成13年4月に通水を開始した。

本事業は全国で初めての大規模浄水場の全面更新であり、オゾン・活性炭を用いた高度浄水システムの導入、微生物リスクと化学リスクのバランス保持と物質収支の明確化による水質管理の強化、最新技術として、世界初の酸素原料オゾン処理システムと日本初の高速ろ過池の採用により省コスト・省スペース化を図った。

また、震災経験を踏まえた施設耐震化、環境対策として旧浄水場解体時の徹底したリサイクルと稼働後の沈澱汚泥の全量有効利用、さらに、市民と水道の接点となる応急給水施設や見学者ゾーンの整備、上部空間の有効活用等、非常に高い付加価値を有する浄水場にリニューアルしたもので、これからの社会基盤施設への一つの提案である。



■リニューアルされた尼崎浄水場

大規模埋戻しへのアプローチ （流動化処理土による施工性の向上と沈下“0”を目指して）

神戸市交通局

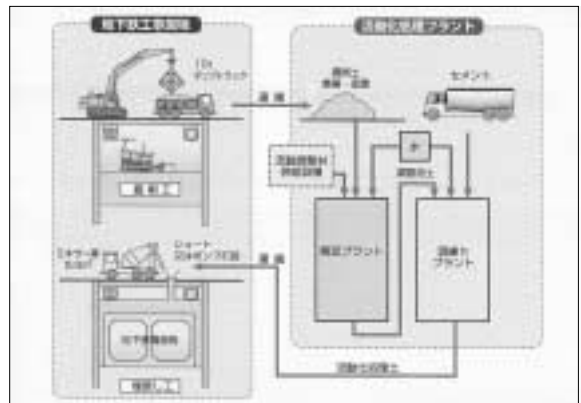
前田建設工業株式会社関西支店

奥村・三井・東急特定建設工事共同企業体

神戸市地下鉄海岸線建設工事では、流動化処理土工法の採用によって、建設発生土砂のリサイクルを推進し、埋戻し作業の効率化（工期短縮、施工の安全性向上）、コスト縮減を図るとともに、高品質であるため残留沈下はほとんどないなど、従来の埋戻しの問題点を解消した。

流動化処理土工法を本建設工事に適用するにあたっては、①地下鉄工事全体を対象とした大規模な取り組み（製造量28万 m^3 ）であり、②転用の困難なシールド掘削土を含めた多様な土砂を使用して、③各埋戻し箇所の特성에応じた品質（強度）の流動化処理土を需要に応じて適宜製造するという複数の困難な条件を克服する必要があった。そのために、①施工箇所に応じた3種類の品質の設定、②細粒分含有率（Fc）と泥水比重に着目した配合方法と品質管理方法、③流動調整材の使用による土砂の適用範囲の拡大、④「解泥」「混練り」の2工程方式によるプラント形式の採用等独自の取り組みを行った。

様々な土砂から多様な出荷先の需要に応じた流動化処理土を製造した今回の実績により、今後、流動化処理土工法の適用範囲が拡大し、より一層発展することが期待される。



■流動化処理土工法の施工フロー

崩壊性地山を有する導水路トンネル工事における国内初「ロックライナー併用改良オープン型TBM」による合理的高速施工

関西電力株式会社
奥村・森本・浅川・関電興業共同企業体

本工事は、高津尾発電所のリフレッシュに伴う新設導水路（掘削径5.0m、延長2,081m）を、TBM工法により施工したものである。

本業績は、オープン型TBMに地質適応力を向上させた「改良オープン型TBM」および新たな支保システムとしての「ロックライナー工法」を国内で初めて開発・実用化し、これに自動掘削システムを適用することにより高速施工を達成したことである。



■ロックライナー併用改良オープン型TBMによる施工

従来TBM工法では、崩壊性地山に遭遇した場合、支保作業に多大の時間を要し、高速性と安全性を阻害する問題があった。これに対してロックライナー工法は、TBMのルーフ内で組み立てた鋼製ライナーをルーフ後方で拡張し、坑壁に密着させる新しい支保システムである。地山の崩落やゆるみ拡大を防止することができ、作業性・安全性が向上するため支保構築時間を大幅に短縮できる。その結果、崩壊性地山の掘進において従来の約2倍の進捗結果を得た。

改良オープン型TBMとロックライナー工法の実用化ならびに自動掘削システムの適用による情報化施工は、今後TBM工法の適用範囲を飛躍的に拡大するものとして期待される。

夢舞大橋の建設

大阪市
日立・三井・横河・春本特定建設工事共同企業体
三菱・川重・松尾・片山特定建設工事共同企業体
川重・日立特定建設工事共同企業体

『夢舞大橋』は21世紀に向けた大阪の新都市核づくりを進めている夢洲と舞洲を連絡し、新しい大阪港臨海部における交通ネットワークの根幹を形成するものである。

主橋梁部は我国初の本格的浮体橋梁であり、メガフロートと並ぶ大規模浮体構造物である。本浮体橋は一般船舶の航路を確保するため、2基のポンツーンでダブルアーチ形状の上部構造（6車線×長さ410m）を支持する構造形式で、海中橋脚上の係留構造によってゴムフェンダー係留されている。また、大阪港の非常時には橋の片側を中心に平面的に旋回して大型船舶の航行を可能にする機能を持つ可動橋である。

建設に当たっては、克服すべき技術的課題も多く、学際的な取り組みにより各種解析手法の開発や水槽実験等の検討を重ねて設計手法を確立し、安全性・使用性を確認している。

本橋は計画から約8年、工事スタートから約3年弱で完成に至ることができた。

白く塗られた橋梁本体の姿は、海上に美しく映えており、市民に親しまれる新たな大阪港のシンボルとなることが期待されている。

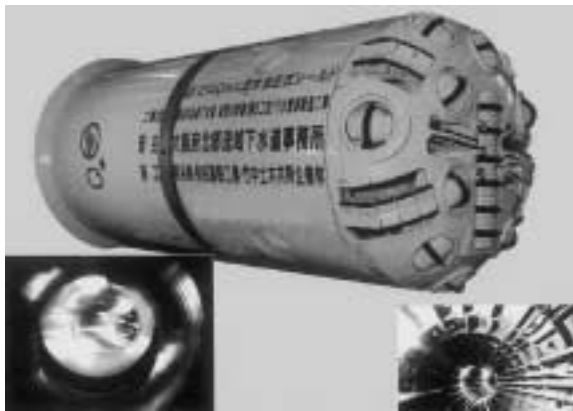


■夢舞大橋の建設

猪名川流域下水道余野川幹線(第8工区) 下水管渠築造工事

大阪府北部流域下水道事務所
熊谷組・前田建設工業・竹中土木共同企業体

山間部のシールド工事(外径2m、延長約2.1km)において、硬質岩盤における急曲線施工に日本初の自動余掘装置を搭載し、急勾配地形対策に段差カラー付FRPM管二次覆工を開発し、難条件の克服と共にライフサイクルに配慮した構造とした。



■猪名川流域下水道余野川幹線(第8工区)シールド機械

奈良線鴨川橋梁の設計と施工

西日本旅客鉄道株式会社
ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社
鉄建建設株式会社
株式会社横河ブリッジ

本工事は単線の鴨川橋梁を全長157mの複線トラス橋に改築する工事であり、本設桁を仮線として利用する横取架設方式、従来に比べて桁厚を650mm低く抑えたSRC床版、大口径パイロメント形式橋脚を採用し、市街地での厳しい線形条件と営業線近接施工条件をクリアした。



■奈良線鴨川橋梁

平成12年度土木学会賞受賞一覧(関西支部推薦)

関西支部より推薦いたしました土木学会賞の候補の中から、下記に記載の各分野の業績に対して賞が授与されましたのでご報告いたします。

<技術賞>

I グループ

(具体のプロジェクトに関連して、土木技術の発展に顕著な貢献をなした画期的な計画、設計、または施工等の個別技術に係る業績)

- 国内最長の立坑間距離11.5km電力幹線洞道の建設
—長距離・高速掘削シールドと地中接合—
関西電力株式会社
鹿島・三井・青木・清水・戸田共同企業体
大成・佐藤・間・大豊・フジタ共同企業体

II グループ

(土木技術の発展に顕著な貢献をなした画期的なプロジェクト)

- 最先端技術を用いた尼崎浄水場のリニューアル
阪神水道企業団
- 大規模浮体構造物の建設
—夢舞大橋(旋回式浮体橋)—
大阪市
日立・三井・横河・春本特定建設工事共同企業体
三菱・川重・松尾・片山特定建設工事共同企業体
川重・日立特定建設工事共同企業体

EARTH ART —土木は地球のデザイナー—

市民幹事会

「土木の日のポスター」をご覧になったことがあるでしょうか。『EARTH ART ～土木は地球のデザイナー』と題された、地球を中心に据えたかわいらしいポスターです。

関西支部では、平成9年度から土木の日にちなんだポスターの一般公募を始めました。土木の日のコア行事、その関連行事、あるいは関西支部の行事日程などを広く市民に案内するためのものです。ちなみに平成12年度のコア行事は、京都市のシルクホールで行われたイベント「環境楽土（エコパラダイス）」でした。

どんなテーマにするかについては、例年、幹事の頭を悩ますところですが、男性幹事からの無骨なテーマや女性幹事からの感性豊かなテーマをもとに大いに議論をして決めました。平成12年度は21世紀をむかえる夢のある年ということで、標題のテーマになりました。

作品募集は例年とは多少変えて、小中高生の部と一般の部で行いました。関西地区の土木学会員、各教育委員会、高等学校、小中学校、美術系専門学校などに応募案内を差上げた結果、小中高生の部へ113編、一般の部へ19編と例年以上の応募がありました。土木の日関係関西地区連絡会の委員による厳正な審査の結果、以下の方々の作品が入選となりました。

(1) 小中学生の部

最優秀賞：勝井泰生君

佳 作：島田朋佳さん

南條絢子さん

福田晃子さん

(2) 一般の部

優 秀 賞：山西敦美さん

佳 作：門川洋子さん

平尾さゆりさん

ポスターに採用されたのは、最優秀賞の勝井泰生君の作品でした。表彰式は11月11日のコア行事会場で執り行われましたが、小学2年生の泰生君のすこし緊張気味の晴れ姿が会場を埋めた参加者からのあたたかい拍手をさそいました。

また、イベント当日には、「土木のキャッチコピー」の受賞式も行われました。

優 秀 賞：石原文明さん

：本田秀雄さん

平成13年度も6月から8月にかけてポスターを広く一般公募いたします。今年は『21世紀のまちづくり—サポーターは土木です—』というテーマです。

会員の皆様はもとより、市民の方々からの多数の応募をお待ちしております。

表彰式の様子



(左から石原さん、勝井君、島田さん、南條さん、山西さん、門川さん)

かんきょうらくど 環境楽土 (エコパラダイス)

市民幹事会

2000年「土木の日コア行事」のテーマは「環境楽土(エコパラダイス)」。人々の暮らしに快適さを与える「音楽」と「土木」。これらを「環境(エコ)」というテーマで組み合わせたイベントをおこないました。

11月11日の午前中は、「エコランド音羽の杜」(京都市伏見区)の見学会。この施設は本年4月にオープンした埋め立て処分場です。埋立用ダムが建設され、清掃工場からの焼却残灰、市民生活から排出される土砂・ガレキ等の処分が安全におこなわれています。参加者から、「普段見ることが出来ない土木施設を見ることが出来た」、「環境問題やゴミの処分について考えさせられた」などの感想が寄せられました。



■「エコランド音羽の杜」の展望室からダムを見学する参加者

午後からは会場を京都市下京区のシルクホールに移し、御巫支部長のあいさつの後、今年度から創設された「選奨土木遺産賞」の表彰式がおこなわれました。今年は「大川・中之島の橋梁群」と「阪急大宮駅と大宮・西院間の地下線路」が選ばれました。またシルクホールのロビーには京都近郊の最新工事のパネルや模型を展示し、土木事業の紹介をおこないました。

引き続き、「土木のうた」を京都市芸術大学声楽科のみなさんに披露していただきました。「土木のうた」は、「土木に携わる人たち、子供たちへのメッセージソングにしよう」との思いから生まれたものです。イベ

ントに先立ち、歌詞やキャッチコピーを公募したところ、土木に対する思いや願いが多く寄せられました。石原文明氏、本田秀雄氏の作品が優秀賞に選ばれ、「僕はドボツ君」「夢風船」の2曲が完成。CDの表紙は「土木の日ポスター」の最優秀賞に輝いた勝井泰生君(福知山市立大正小2年)の作品を採用させていただきました。すてきな歌声に会場がつつまれました。また建設省の「災害対策用通信衛星システム」でシルクホールとJR難波OCATの土木の日イベント会場を映像で結びました。OCATから子供たちが歌う「僕はドボツ君」のダンスバージョンの生の映像が映し出され、遠く離れた会場の熱気が伝わってきました。最新の衛星通信システムを知っていただく良い機会となりました。



■「土木のうた」披露(シルクホールにて)



■完成したCD表紙

うたや映像で楽しんだ後、関西大学工学部教授和田安彦先生に「環境 いきいき 快適な暮らしづくり」と題した講演会をしていただきました。「土木と環境をわかりやすく説明され大変勉強になった」「環境の大切さを実感した」などの意見が多く寄せられました。



■桂小春団治氏

イベントの最後、桂小春団治の土木オペラ「緑の惑星」を上演しました。本作品は、桂小春団治氏原案、劇作家田中守幸氏脚本による落語とバイオリン、ピアノ、ゴスペルが融合した史上初の土木オペラ。



■落語と演奏の融合

静かな森にアミューズメントパーク建設の話が持ち上がり、森の長老縄文杉は楓と白樺に大型建設機械から森を守ってくれる助っ人探しを命じる。一肌脱ごうとやって来たのはミゼットや交通誘導ロボット“誘導君”ら頼りにならない連中だった。…最後は、みんなが力をあわせて川の氾濫から森や街の危機を救う。環境を考えながら住みよい街を造ることの大切さにみんなが気づきハッピーエンド。「オーハッピーデー」の歌声が会場を包みこみ大盛況のうちにイベントが終了しました。



■ゴスペルを熱唱

参加者の皆様には秋の日の一日を楽しんでいただくとともに、土木と環境を考えて頂く良い機会になったのではないかと思います。最後に、イベントに参加していただいた皆様およびご協力頂いた方々にお礼申し上げます。



土木文化講座

市民幹事会

市民幹事会では、2002年度から小中学校で本格的に実施される総合的な学習の時間に向けての取り組みの一貫としての一般講座と一般市民向けの講演会を実施しました。

一般講座についてですが、今年度は神戸市立湊中学校、向日市立勝山中学校での授業とカワセミ楽会学習会での講演を実施しました。まず、神戸市立湊中学校においては、平成12年9月4日、防災講習会の一環として全校生徒を対象に、神戸大学工学部建設学科の道奥康治助教授（現教授）から、『ズーム・イン・“かわ”』と題して、洪水が起こりやすい神戸の地理的特性、新湊川の洪水の概要及び変遷、治水対策の概要、さらに情報化社会、車社会における水害時の恐怖について、ご講演いただきました。



■講演中の道奥康治先生

当日は大変暑い日でしたが、中学生にもわかりやすい内容でしたので、生徒達は熱心に耳を傾けていました。なお、この一般講座は将来構想幹事会と共催で実施しました。

次に向日市立勝山中学校においては、平成12年11月9日、3年6組の生徒を対象として京都大学大学院工学研究科越川博元助手から『環境を守る技術と微生物』と題して、微生物を使った水の浄化実験、微生物の観察といった実験、クイズ形式による上下水道のシステムの概要の説明、さらにはよりよい環境をつくり守るため



■実験中の越川博元先生

に必要なことについて、ご講演いただきました。クイズ形式や水の浄化実験が、生徒に非常に理解しやすかったと大好評でした。

さらに『人と自然の共生－恩智川治水緑地を人と自然のビオトープ公園に－』と題して、大阪府が実施している恩智川治水緑地について市民とともに考える学習会が、平成13年3月31日にカワセミ楽会の主催で実施されました。土木学会からは、摂南大学工学部土木工学科澤井健二教授に『治水事業の将来－自然にやさしい治水工法－』と題して、最近の治水事業を中心に市民参加型公共事業実施時の市民側が考えなければならないことなど、最近話題となっているテーマについてご講演いただきました。

一方、講演会については、土木学会関西支部の主催、国土交通省近畿地方整備局の共催、和歌山放送の後援により、平成13年3月14日に和歌山県の和歌山市民会館で開催しました。第一部では『和歌山城とまちづくりの昔と今』と題し、和歌山県立和歌山高校の水島大二教諭から、また第二部は『まちづくりと住民参加』と題し、和歌山大学システム工学部日下正基教授からご講演いただきました。ご参加いただいた市民のみなさんからは有意義な講演会であったとの意見をいただきました。



■講演中の水島大二先生

日本初！ 海に浮かぶ橋の進水式を見に行こう！

市民幹事会

市民幹事会では、一般市民の方を対象に、さまざまな土木の世界を紹介し、その技術と魅力を理解していただくという目的で、毎年一般市民見学会を企画しています。2000年度は、「日本初・海に浮かぶ橋の進水式を見に行こう！」と題して、大阪市による日本初の浮体式旋回可動橋・「夢舞大橋」上部工の進水・曳航から現地据え付けまでの一連の工程を、橋体とともにバスで移動しながらさまざまな角度から見学を行いました。概要は下記のとおりです。

日 時：平成12年7月9日

参加者：スタッフを除き約90名

行 程：南海堺駅～松尾橋梁(堺工場 (日立造船(堺工場のドックより進水する橋体の様子を見学)～堺築港岸壁 (舞洲の架設現場へ向かう橋体曳航の様子を見学)～WTC展望台 (展望台より、大阪湾沖を舞洲へ向かう橋体を見学)～舞洲 (現地据え付けの様子を見学)～天保山

前日までは、季節はずれの台風3号の影響が残り、予定通り曳航が行われるかどうか心配されましたが、当日は台風一過の青空が広がって、絶好の見学会日和となりました。進水作業が始まると、対岸から全長400mを超える橋体が近づいて来るにつれて、その大きさに、参加者からは次々と驚きの声があがっていました。その後、橋体が見学者の前で90°旋回し、8隻のタグボートに曳航されて舞洲へ向かい始めると同時にバスに乗り込み、最も水路幅の狭いポイント(築港岸壁)へ先回りして、曳航されて行く橋体を間近で見学しました。ここでも、目の前を通過して行く巨大な橋体に、「こんなことは2度と見られないと思う。良かった。」と、大変好評でした。



■岸壁から進水作業の見学

次に、WTC展望台へ移動して、遠く大阪湾の沖を曳航される橋体を見た後、舞洲の現地架設地点まで行き、回転ピンの挿入作業など、最終の架設作業の見学を行ってこの日の見学会を終えました。

このように、朝早くから夕方近くまで、終日橋を追っかけ続けた1日でしたが、当日は、作業スケジュールの関係からかなり早い集合時刻となったにもかかわらず、全員時間どおりに集合していただくことができ、この歴史に残る大イベントを、予定通り楽しく満喫することができました。最後になりましたが、今回大変お世話になった見学先の皆様に、この紙面をお借りして深く感謝申し上げます。



■築港岸壁から曳航状況の見学

土木技術の今と昔 — 亀池散策と紀ノ川大堰の見学 —

市民幹事会

平成12年11月19日、土木学会関西支部と和歌山県の共催による地方見学会を開催しました。

21世紀の幕開けを目前にした時代の変遷の只中であって、偉大な先人の足跡を訪ねるとともに、現在の最先端技術を駆使した施設を見学することはとても有意義なことであり、地方見学会のメインテーマを「土木技術の今と昔」としました。

まず、昔の土木技術として、井沢弥惣兵衛が永が築造した海南市の亀池を訪れました。弥惣兵衛は、承応2年（1653年）紀伊国溝ノ口村（現在の海南市）に生まれ、紀州藩主の徳川光貞・綱教・頼職・吉宗・宗直の5代にわたって仕えました。藩の土木事業を支えた弥惣兵衛の技術は紀州流土木工法とよばれ、近畿のみならず東海・関東・北陸の河川改修や新田開発などに広く用いられました。亀池もそのひとつであり、弥惣兵衛は亀池の築造にあたって、高い堤を築き池を拡張するとともに、水源を4kmも離れた亀の欠から求め、完成後は灌漑用水としてまわりの村々に豊作をもたらしました。

参加者の皆様方には、晩秋の落ち葉を踏みしめながら池の周辺を散策していただくとともに、郷土史家の南方久晴先生によるご講演を通して、弥惣兵衛の土木技術にかけた熱い情熱を感じていただくことができました。



■ご講演中の南方久晴先生

次に、今の土木技術として、建設の進む「紀の川大堰」を見学しました。

紀の川の堰は歴史が古く、利水のうえではなくてはならないものとして大きな役割を果たしてきましたが、紀の川に架かる六十谷橋とJR阪和線鉄橋の間に位置する新六カ井堰もそのひとつで、和歌山市民の水道用水をはじめ、生活や産業に必要な水の取水に利用されています。しかし、井堰の老朽化や洪水時における安全性の面で支障が出てきており、新たに建設を進めているのが「紀の川大堰」です。

参加者の皆様には、建設省近畿地方建設局（現国土交通省近畿地方整備局）和歌山工事事務所の竹田光一事業対策官のご説明を聞いていただき、「紀の川大堰」の治水・利水に果たす役割と、施設の建設にあたっての自然環境の保全や生き物との共生の重要性をご理解いただけたことと思います。



■「紀の川大堰」の見学

おわりに、ご参加いただいた皆様、楽しいお話を聞かせていただいた南方先生、竹田事業対策官をはじめ、地方見学会の開催にあたってご協力いただいた海南市教育委員会、歴史民俗資料館の皆様、一日を通して取材をしていただいたテレビ和歌山のスタッフの皆様にご心からお礼を申し上げます。

研修を振り返って 大阪大学 入江政安



■デルタ計画による防波堤と風力発電用風車

今回私は「欧州の水理学関連の研究施設の訪問」を主目的に、ヨーロッパのオランダ、デンマークに行っていました。今回訪問したのは、オランダ・デルフトにある「デルフト水理研究所」とデンマーク・ホーシュホルムにある「デンマーク水理研究所」です。2つの研究所は、ともに洗練されたソフトウェアを持ち、販売しているため、同列に語られがちですが、デルフト水理研究所がよりコンサルタントに近い役割を果たしているのに対し、デンマーク水理研究所はコンサルティングワークはもちろん、基礎研究にも時間と人的資源を割いているように見受けられました。これは、デルフト水理研究所がデルフト工科大学や留学生・海外向けの教育機関であるIHE(International Institute for Infrastructural, Hydraulic and Environmental Engineering)といった他の研究所(施設)と、ある意味でひとつのコングロマリットとして機能しているからようです。

デルフトではなお、これら研究所の横断的組織として、Delft Clusterという基礎研究を専門に行う組織を立ち上げていますが、お会いしたdirectorは「組織そのものが横断的ということは複雑ということで、なかなか基礎研究をやるには向いていない」ともおっしゃっており、ど

この国でも横断的組織というものの難しさは同じようです。

デンマークでは、私の専門分野(河口・沿岸域の流動)の先達Dr. Ole Petersenにお会いすることができました。私は特にこの方の論文を中心に昨年来研究を進めていましたので、今回このような機会を与えていただき、本当に感謝しております。

Dr. Petersenには約1週間の間、論文上の疑問点の解決に付き合ってくださいと同時に、彼が現在行っている研究(=業務;河口へのFEMの適用)やその他の研究事例を紹介していただき、果てはご自宅で夕食をごちそうになり、近くの海岸をドライブしてもらうなど、非常に充実した訪問でした。

研究所の訪問以外ではオランダの大堤防やデルタ計画の堤防および展示施設(Delta Expo)等を見学してまいりました。オランダでは、一般住民の治水に対する理解と、これら水理構造物に対する誇りがあり、公共工事に対しては何かと立場が対立してしまう私ども日本の今後のあり方に厳しいものを感じました。

私は英語もろくにしゃべれず、現地を訪問することになりましたが、現地の皆様が非常に優しく迎えていただきましたことにこの場で感謝いたしますとともに、今回、貴重な経験をさせていただいた土木学会関西支部に心より謝意を表します。



■Dr. Ole Petersen と研究中の中庭にて

研修を振り返って
京都大学 佐々木敦

現在、極寒の地シベリアの地下深くに眠る莫大な量の天然ガスを、極東アジアにパイプラインにより供給しようという国際プロジェクトが進行している。実現されればクリーンなエネルギーである天然ガスの有効活用が可能となる。本研修はそのルートとして候補に挙げられている、①モンゴル経由ルート、②満州里経由ルートの既設鉄道路線と並行した二つのルートの視察を行った。また、当プロジェクトの推進母体であるPetroleum Authority of Mongol (PAM) と Institute of Energy Systems とRUSIA Petroleum を訪問し詳細情報の収集を行った。

シベリアは永久凍土に覆われ、タイガに囲まれる極寒の地であり、現在約20億 m^3 の埋蔵量が確認されているKavikhta Gas field はバイカル湖の西に位置し、また周辺はシベリア有数の地震地帯として知られている。逆にモンゴルおよび満州は、永久凍土こそ散在しているが草原の広がるステップ地帯で山脈は少ない。私が訪れた春季には雪に閉ざされることこそ少ないが、冷たい強風が砂埃を巻き上げ一帯に吹き荒れる。またイルクーツク周辺では凍り付いたバイカル湖からアンガラ川を下って凍てつくような風が吹きすさんでいた。私が現地を訪れてみて、鉄道ルートに沿ってパイプラインを建設するとすれば、両ルートにおいてあまり違いはないと思われた。ウランウデからチタ辺りまでは山がちであるが、その他の点ではステップ地帯を通過する上で違いはない。また、満州には瀋陽に代表される重工業地帯もあるが、モンゴル国内は町が鉄道に沿って点在しているだけであった。

このKavikhta Gas Field は、旧ソ連時代に確認されており、現在までの調査で輸出が十分に可能なほどの埋蔵量を有し、極東アジア5カ国間でその有効利用に関する協議が進められている。今後はRUSIA Petroleumが資金運営・協議を行い、今春、ROSASIAGASを設立し、事業化のための最終調整を行うと聞いている。

今回の研修ではROSASIAGASの社長であるPlatonov氏とお会いでき、今後のパイプライン

建設計画について説明を受けた。詳細な調査を行う上でも、技術的な問題を解決する上においても、多国間における資金的・技術的な協力が必要不可欠であるとの指摘を受けた。またRUSIA Petroleumからは、ロシア・韓国・中国はパイプライン建設の意志が固まっているが、モンゴルと日本の参画は遅れているとの指摘があった。モンゴルは資金の面から調査が遅れており、日本の資本投入により一気にプロジェクトが進行すると考えられる。

このような状況の中、両ルートの選択にあたっては地理的（工学的）観点と経済的観点からの評価が必要であり、両ルートとも永久凍土が散在するため実際の建設においては問題となる。モンゴル経由ルートはパイプライン総延長が短いので建設コストは安くなるが、調査が遅れている。逆に満州里経由ルートは中国国内での建設コストは安いが、その分長距離になるといった欠点を有する。Platonov氏にこれからの若い技術者への希望を聞いたところ、①年長の専門家に教えを請い、②現地を自分の目で見て足で歩く、ということであった。つまり、現場百遍である。

最後に、今回このような機会を与えて下さった土木学会関西支部をはじめ、現地で受け入れて下さった機関および研修を支援して下さいました皆様、この場を借りて感謝申し上げます。



旅行ガイドの空白地帯 オクラホマ滞在記

京都大学大学院 佐山敬洋

オクラホマを主な訪問先とし、カリフォルニア、アイオアを含めて全行程26日間、アメリカで研修を行いました。海外にある有名な土木構造物を見に行くというのではなく、オクラホマ大学の研究室に滞在して、そこでの生活を通して、大学の雰囲気や学生の生活、そして研究室の研究内容を勉強してこようというのがこの研修のコンセプトです。

最初の5日間はカリフォルニアに滞在し、スタンフォード大学のKeith Loague先生、UCバークレイのXu Liang先生にお会いしました。Keith Loague先生は、私のたどたどしい卒業研究の説明を熱心に聞いて下さって、様々なアドバイスを下さいました。また、Xu Liang先生には日本からの留学生を紹介して頂き、その方に研究室や寮を案内して頂きました。挙げ句の果てにはBarにまで連れて行ってもらい、学生生活を少しでも垣間見る事ができました。

オクラホマではEMGIS (Environmental Modeling and GIS) Lab. (オクラホマ大学) に滞在し、Baxter Vieux先生、Fekadu Moreda先生にお世話になりながら約2週間の研修を行いました。EMGISの中心テーマはGISの水文学的応用であり、現在Arc Viewをベースにした流出解析ソフトを開発されています。このプロジェクトを完成させるために、情報の専門家や気象の専門家と週に一度ディスカッションをされていました。私が対象



■EMGIS Lab.Iにて(左から筆者、Moreda先生)

にしているインドネシアの流域でも試してみましたが、まるで市販のWindowsソフトを利用しているかのような感覚で流出解析ができます。Vieux先生には様々な面でお世話になりました。



■Vieux先生宅のホームパーティーにて

典型的なアメリカの家庭を見せてあげようということで、ホームパーティーにも招待して頂きました。また、オクラホマで知り合った友人と、トルネ

ードやドップラーレーダーの研究で有名なNSSL (National Severe Storm Laboratory) を見学しました。オクラホマでは住民のトルネードに対する関心が強く、家族連れで見学に来ている人たちも多く見られます。

最後にアイオアに移動し、アイオア大学水理

学研究所の中藤先生と先輩を訪れました。先生には実験施設を案内していただきました。魚に影響の少ない取水口の実験など、水生生物と共存する水理施設の実験が多いとのことでした。



■アイオア大学水理学研究所
(左から、マイクさん、中藤先生)

もちろん、ここでも生態学者との共同研究がなされているようで、他分野との連携、あるいは企業との連携が非常に強いと感じました。また、先輩について行って授業にも出席しましたが、噂通りアメリカの大学の授業は教師、学生ともに緊張感のあるよい授業でした。

この旅を通して本当にいろいろな知識と経験と度胸が得られました。また、学会の研修だからこそできる旅ができたと思っています。各地でお世話になりご迷惑をおかけした諸先生方、その諸先生を紹介していただいた京都大学防災研究所の寶馨先生、立川康人先生、そして何よりこのような機会を与えて頂きました土木学会関西支部の皆様にご心より御礼を申し上げます。

構造力学・橋梁工学のふるさとを訪ねて 大阪市立大学 鈴木康夫

現在、わが国の土木工学の技術レベルは、他国のそれに勝るとも劣らないものとなっている。その技術の中には、地震や台風など幾多の自然災害を経験し、それらの経験をもとに独自に発展させたものも少なくない。しかし、イギリス、ドイツ、アメリカなどの諸外国の技術協力を無くしては、わが国の土木技術の発展は無かったといっても過言ではないと思われる。私が専攻している構造力学・橋梁工学の分野においても例外ではなく、その礎を築いた人々の多くは欧州、特に、イギリス・ドイツで生まれ育ち、そして、その後、研究や実務に携わる中で様々な理論や実用公式を導いたことは周知のとおりである。私はかねてから、専攻している構造力学や橋梁工学に関連して、その礎を築いた彼らが理論や実用公式を生んだ背景を調査してみたいと考えていた。そこで、海外研修制度を利用して、構造力学・橋梁工学の故郷であるイギリス・ドイツを訪れ、彼らが育った街の雰囲気を感じ、いったい何を感じて、そして、理論や公式を展開したのかについての背景などの一端に触れてみることにした。

3月22日、それまで海外渡航経験のなかった私は一抹の不安を抱きながら、オックスフォードに向かった。オックスフォードは世界屈指の大学町であり、数々の著名な研究者・技術者を育ててきた町として有名である。オックスフォードに大学ができたのは今から約800年前のことであり、現在は市内に40余りのカレッジがあるといわれている。現在のオックスフォードは観光地としても有名であり、通りはイギリス国内外からの観光客で賑わっていた。そして、静寂とした大学の構内に一歩足を踏み入れると、観光客で賑わう表通りとは全くの別世界のようであり、すりへった石畳の回廊はオックスフォードの長い歴史を感じさせてくれた。同時に、HookeやHillなど、土木に関わる人なら誰もが知っている研究者達が育った場所に自分がいるのかと思うと何とも言い難い感情がこみ上げてきたのを覚えている。

研修後半のドイツでは、橋梁技術者であったゲルバーやレオンハルトに関する資料収集のため、主にシュツットガルトとミュンヘンを訪れた。

ミュンヘンでは、ミュンヘン工科大学のアルブレヒト教授とHofbräuhausで一緒に食事することもできた。Hofbräuhausはヒトラーが人々を集めて演説を行った場所として有名だが、現在は陽気なドイツ人たちが集うビアホールであった。レオンハルトが大のヒトラー嫌いであり、ドイツを去ってアメリカに留学したこと、ゲルバーがゲルバー橋の特許申請をした時の文書がドイツ博物館に保存されていることなどを教えて頂いた。その翌日、ドイツ博物館を訪れたが、土木に関するコレクションが非常に多いことに驚かされた。

今回の研修では、土木工学の礎を築いた人々を輩出した大学を訪れ、その街の雰囲気を実感し、様々な理論や公式を展開した背景の一端を感じることができた。この貴重な経験は今後の研究活動に必ず役に立つものと信じている。最後に、海外研修の機会を与えて下さった土木学会関西支部の関係者各位をはじめ、ご協力頂いた方々に深謝の意を表したい。



■アルブレヒト先生とHofbräuhausにて

「大阪府立狭山池博物館」 — 1400年時空の旅 —

大阪府立狭山池博物館 白江人智

3月28日、大阪狭山市に「大阪府立狭山池博物館」がオープンしました。

博物館は、日本最古のダム式ため池である狭山池の北堤の北側に建てられています。昭和63（1988）年から実施された大阪府による池のダム化工事「平成の改修」に伴う発掘調査で、狭山池で採用された工事技術を明らかにする数々の土木遺産が見つかりました。狭山池博物館は、今回の「平成の改修」の内容と意義を後世に伝えるとともに、出土した各時代の土木遺産を展示し、日本の土地開発に関するさまざまな情報を提供する博物館です。



■大阪府立狭山池博物館

建物の設計は建築家の安藤忠雄氏で、両側を水が滝のように流れる水庭を抜けて2階の入り口に向かいます。館に入ると、まず移築した堤が来館者を迎えます。底幅62.0m、高さ15.4mの堤の断面そのものを101個のピースに分けて保存処理を行ったのち、館内に移築したものです。堤からは、各時代のかさ上げの跡が色の違いで読み取れます。各時代の工事には、奈良時代の僧行基（ぎょうき）、鎌倉時代の僧重源（ちょうげん）、江戸時代の片桐且元など歴史上有名な人物が関わってきました。堤の築造時と奈良時代の改修工事には、葉のついたカシの枝と土を交互に敷きつめる敷葉（しきは）工法が使われていました。また、堤の下には、池の水を取

り出す樋管を上下二本展示しています。東樋の上層と下層の樋管で、下層の樋管に使われていた材木の年輪を調べることによって、池の築造が616年ごろであることがわかりました。

昭和初年につくられた高さ16.6mの取水塔と、その前面でみつかった江戸時代の中樋取水部の最下段も展示しています。取水部の左右には、重源の改修で樋に使われた古墳時代の石棺が転用されて積まれていました。そのなかには、建仁2（1202）年に重源が狭山池を改修したことを刻んだ「重源狭山池改修碑」もまじっていました。中樋の前には、堤のすべりを防ぐ木製枠工の一部も展示しています。来館者は展示物のスケールの大きさに驚かれています。これらの土木遺産以外に、狭山池に関わる資料や、各時代の土地開発の様子を物語る資料を展示しています。ぜひ一度足をお運びいただき、狭山池1400年の旅をお楽しみください。

本館へは、南海高野線「大阪狭山市」駅から西へ徒歩約10分。入館料は無料です。

（開館時間は10:00～17:00。月曜休館）



■保存した堤

支部役員

支部長 松井 保 (大阪大学)

副支部長 安藤嘉茂 (神戸市)

江見 晋 (㈱建設技術研究所)

商議員 綾 史郎 (大阪工業大学)

石原靖弘 (片山ストラテック㈱)

伊勢田 敏 (奈良県)

稲田和則 (大阪府)

稲本秀雄 (東洋技研コンサルタント㈱)

猪俣 明 (㈱ピー・エス)

岡 二三生 (京都大学)

岡本寛昭 (舞鶴工業高等専門学校)

小川篤生 (日本道路公団)

奥本明道 (㈱オリエンタルコンサルタンツ)

尾花正啓 (和歌山県)

金吉正勝 (日立造船㈱)

北川 信 (本州四国連絡橋公団)

北園茂喜 (西日本旅客鉄道㈱)

草川 弘 (㈱奥村組)

口野 繁 (南海電気鉄道㈱)

工藤哲男 (大阪産業大学)

小尻利治 (京都大学)

佐藤道彦 (大阪市)

下條 弘 (京阪電気鉄道㈱)

杉山守久 (阪神高速道路公団)

鈴木 篤 (京都府)

田中 稔 (神戸市)

玉井昌宏 (大阪大学)

堤 正尋 (都市基盤整備公団)

中村傳一郎 (滋賀県)

橋本徳昭 (関西電力㈱)

長谷川 伸 (三井建設㈱)

長谷川博文 (福井県)

濱田士郎 (兵庫県)

髭 豊彦 (㈱ニュージェック)

久武勝保 (近畿大学)

日野泰雄 (大阪市立大学)

広野雅男 (前田建設工業㈱)

福田幸司 (国土交通省)

古川 衛 (京都市)

水野温夫 (中央復建コンサルタンツ㈱)

道奥康治 (神戸大学)

藪田英俊 (大成建設㈱)

横田耕治 (国土交通省)

理事 小澤良夫 (㈱セージ)

川谷 健 (神戸大学)

田村 武 (京都大学)

藤川寛之 (本州四国連絡橋公団)

幹事長 田村 武 (京都大学)

幹事 総務 ○五十嵐 晃 (京都大学)

角 哲也 (京都大学)

武井義孝 (大阪府)

◎西田修三 (大阪大学)

山本貴弘 (㈱大林組)

財務 ○猪原 茂 (日立造船㈱)

尾原 勉 (兵庫県)

◎帆足雄二 (パシフィックコンサルタンツ㈱)

広報 佐藤 修 (㈱浅沼組)

◎末永清冬 (神戸市)

大東秀光 (関西電力㈱)

○寺本 譲 (大阪市)

米田昌弘 (近畿大学)

企画 小笹展啓 (㈱修成建設コンサルタント)

金田甚右門 (近畿日本鉄道㈱)

◎貫上佳則 (大阪市立大学)

○佐野郁雄 (大阪産業大学)

西形達明 (関西大学)

真鍋英規 (㈱富士ビー・エス)

講習会 岩崎義一 (大阪工業大学)

岡本安弘 (㈱神戸製鋼所)

○勝見 武 (立命館大学)

瀬崎義美 (国土交通省)

◎多々納裕一 (京都大学)

前 浩久 (日本道路公団)

山田富夫 (㈱鴻池組)

市民 坂本保彦 (西日本旅客鉄道㈱)

高嶋章光 (西松建設㈱)

鍋島康之 (大阪大学)

西村政洋 (国土交通省)

東尾啓司 (鹿島建設㈱)

◎藤田一郎 (神戸大学)

道下弘子 (㈱アマトゥール弘報企画)

○渡辺尚夫 (阪神高速道路公団)

FCCW 代表 建山和由 (京都大学)

副代表 牛山育子 (大阪府)

副代表 鈴木裕二 (阪急電鉄㈱)

副代表 本井敏雄 (兵庫県)

◎ = 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」等に掲載しますので、奮ってご参加下さい。なお、下記の予定は変更になる場合もあり、下記以外の行事も開催されますので、会告等にご注目下さい。

行事など

(凡例：●=今年度 ○=来年度予定)

講演会

- 地方講演会 (時期未定 和歌山県)
- 新春講演会
(平成14年1月中旬)
- 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14年5月25日(土)予定 大阪産業大学)

講習会

- 緩衝型落橋防止システムに関する講習会
(平成13年7月13日(金) 建設交流館)
- シールドトンネルの合理的耐震設計法に関するガイドライン(案)講習会
(平成13年9月12日(水) 建設交流館)

研修会

- コンクリート構造の設計・施工の基本に関する研修会
(平成13年8月23日(木)・24日(金) 建設交流館)

共同研究グループワークショップ

- 橋梁施工情報のビジュアル化と共有化に関する研究会
(平成13年9月21日(金) 建設交流館)

報告会

- 施工技術報告会
(平成14年1月18日(金) 建設交流館)

総会

(平成14年5月13日(月)予定 建設交流館)

市民参加行事

- 小中高生対象見学会 (平成13年8月4日(土))
「ぐるぐるまわる道路の結び目」
どこから入るのかな?どこにつながるのかな?みんなで見に行こう!
-久御山ジャンクション・京都南共同溝木津川シールド工事-
- 一般市民対象見学会
(平成13年10月13日(土))
「歴史ある京都の新しい道づくり」
-阪神高速稲荷山工区トンネル工事・大山崎ジャンクション-
- 地方見学会 (時期未定 福井県)
- 土木文化講座 (随時開催)

土木の日関連行事

- 土木の日コア行事 (平成13年11月10日(土))
「人工島の秘密を探ろう」
どこから土はくるのかな?どうやってつくるのかな?みんなで見に行こう!
-関西国際空港Ⅱ期工事現場・岬町土砂採取現場-

その他

- 会員対象見学会 (平成13年11月9日(金))
-久御山ジャンクション、宇治川橋梁工事現場-
- フェロセメントカヌー競技大会
(平成13年8月21日(火) 兵庫県豊岡市円山川)

■編集後記

本支部だよりは、まもなく土木学会関西支部のホームページでも御覧いただけます。広報幹事としては、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。

■事務局職員
事務局長 吉本孝雄
職員 谷ちとせ
職員 萩原由美子
職員 町田めぐみ

■広報担当幹事
佐藤 修
末永清冬
大東秀光
寺本 讓
米田昌弘

支部だより58号
平成13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/関西支部広報幹事会
デザイン/(株)アポッククリエイション
印刷/(株)小西印刷所

僕はドボツ君

作詞：石原文明／本田秀雄／南 英市
作曲：山下和彦 編曲：中島昭二

♩=112

ドボツ ぼくはドボツくん みんなのちかくに いつでもいるよ

さがしてごらん はしのたもとやみちのかたすみ

かわのほとりで きつときつとみつかると

ドボツ ぼくはドボツくん しぜんにやさしいドボツくん

いいくに いいまち いいみらい

みんなのゆめをクリエート そうさぼくはドボツくん

1. ドボツ 僕は ドボツ君
みんなの近くに いつでもいるよ
探してごらん
橋のたもとや 道の片すみ
川の辺で
きつと きつと 見つかるよ

ドボツ 僕は ドボツ君
自然にやさしい ドボツ君
いい国いい街 いい未来
みんなの夢を クリエイト
そうさ僕は ドボツ君

2. ドボツ 僕は ドボツ君
みんなのお役に 立ってるはずよ
感じてごらん
ダムにトンネル ミナト地下鉄
君のちからに
きつと きつと なってるよ

ドボツ 僕は ドボツ君
世界にはばたく ドボツ君
いい国いい街 いい未来
みんなの夢を クリエイト
そうさ僕は ドボツ君

夢風船

作詞：南 英市
作曲：山下和彦 編曲：中島昭二

1. できたての 朝の光に
そっと手を かざしてごらん
山のみどりも いきいきと
豊かな恵みを 与えてくれる

あ々この自然を 守りつつ
もっともっと いい街つくる
みんなの願いの 夢風船
未来へとばそう 夢風船

2. さわやかな 風の調べに
そっと目を つむってごらん
川のながれも さらさらと
明日の希望を 歌ってくれる

あ々この自然を 育てつつ
もっともっと いい街つくる
みんなの願いの 夢風船
未来へとばそう 夢風船

あ々この自然を 守りつつ
もっともっと いい街つくる
みんなの願いの 夢風船
未来へとばそう 夢風船

できたての あさのひかりに そっとてを かざしてごらん

やまのみどりも いきいきと ゆたかなめぐみを

あたえてくれる ああ このしぜんを

まもりつつ もっともっと いいまちつくる みんなの

ねがいの ゆめふうせん みらいへとば

そ う ゆめふうせん

●平成12年度土木の日コア行事で「環境楽土～エコパラダイス～」のテーマを掲げ、作成された土木のうた「僕はドボツ君」と「夢風船」です。

平成12年度土木の日ポスター応募作品優秀賞および佳作

最優秀賞



福知山市立大正小学校 勝井泰生君

●一般の部●

優秀賞



山西敦美さん

佳作



門川洋子さん

佳作



平尾さゆりさん

●小中学生の部●

佳作



神戸市立星陵台中学校
島田朋佳さん

佳作



神戸市立西代中学校
南條絢子さん

佳作



愛東町立愛東中学校
福田晃子さん

編集・発行



〒541-0055

大阪府中央区船場中央2丁目1番4-409号

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

ホームページ : www.jscekc.civilnet.or.jp