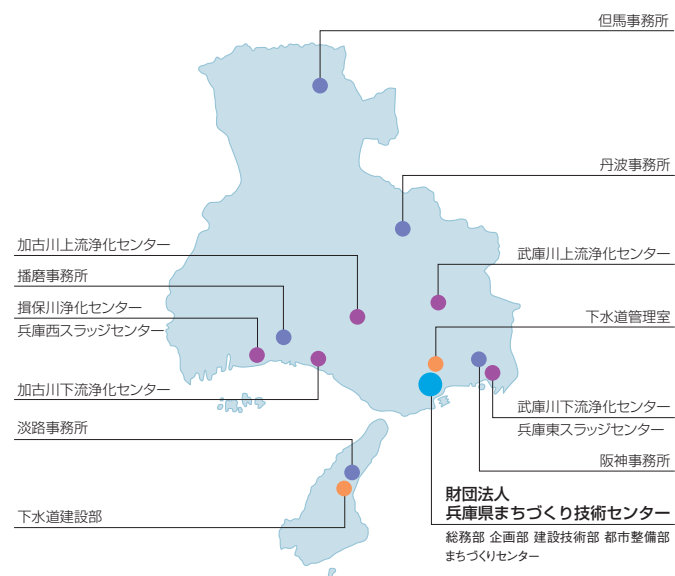


CON-TECH
ひょうご

July. 2009

34



CTC (財)兵庫県まちづくり技術センター

総務部 企画部 建設技術部 都市整備部

〒650-0023
神戸市中央区栄町6-1-21 (神明ビル5・6F)
TEL 078-367-1230 (代) FAX 078-367-1232
E-mail info@hyogo-ctc.or.jp
URL http://www.hyogo-ctc.or.jp

まちづくりセンター

(神明ビル5F)
TEL 078-367-1263 FAX 078-367-1264
E-mail machicen@hyogo-ctc.or.jp
URL http://www.hyogo-ctc.or.jp/machicen/

下水道管理室

〒650-0011
神戸市中央区下山手通4-15-3 (兵庫県農業共済会館3F)
TEL 078-391-9101 FAX 078-391-9103
E-mail soumuka@hyogo-gesui.or.jp

下水道建設部

〒656-2131
淡路市志筑1596 (NTT津名別館1F)
TEL 0799-62-6295 FAX 0799-62-6296

兵庫県知事選挙

投票日 7 月 5 日 (日)

【期日前投票のできる期間】6月19日(金)～7月4日(土)

阪神事務所

〒662-0911
西宮市池田町9-7-216 (フレンテ西館2F)
TEL 0798-34-2275 FAX 0798-34-2285

播磨事務所

〒670-0965
姫路市東延末5-83 (播磨漁友会館3F)
TEL 079-281-3377 FAX 079-281-3388

但馬事務所

〒668-0055
豊岡市昭和町2-56 (サカモビル2F)
TEL 0796-29-3031 FAX 0796-29-3073

丹波事務所

〒669-3309
丹波市柏原町柏原上中町東側280-1
(NTT丹波柏原別館1F)
TEL 0795-73-3750 FAX 0795-73-3660

淡路事務所

〒656-2131
淡路市志筑地先 (津名港ターミナルビル2F)
TEL 0799-60-1950 FAX 0799-60-1960

武庫川流域下水道管理事務所
武庫川下流浄化センター

〒660-0087
尼崎市平左衛門町18-4
TEL 06-6419-4231 FAX 06-6419-3379

兵庫東スラッジセンター

〒660-0087
尼崎市平左衛門町65-10
TEL 06-6411-8356 FAX 06-6411-2225

武庫川上流浄化センター

〒651-1503
神戸市北区道場町生野字飛瀬
TEL 078-985-6621 FAX 078-985-6623

加古川流域下水道管理事務所
加古川下流浄化センター

〒675-0025
加古川市尾上町養田1687-2
TEL 079-424-1313 FAX 079-424-1314

加古川上流浄化センター

〒675-1345
小野市泰田町398-2
TEL 0794-63-5554 FAX 0794-63-7540

揖保川流域下水道管理事務所
揖保川浄化センター

〒671-1241
姫路市網干区興浜字第一味岡2093
TEL 079-274-2922 FAX 079-274-2925

兵庫西スラッジセンター

〒671-1236
姫路市網干区網干浜240-2
TEL 079-272-1637 FAX 079-271-2114

CON-TECH
ひょうご

July. 2009

34

事業レポート 有馬富士公園整備事業

情報コーナー 平成21年度の事業概要 研修及び講習会等の実施計画



設立目的

兵庫県及び県内の市町の建設技術の向上と公共事業の効率的な推進を図るとともに、土地区画整理事業、まちづくり活動等の支援、流域下水道事業及び流域下水汚泥処理事業に係る維持管理等を行うことにより、より質の高い社会基盤づくり及びまちづくり並びに生活環境の改善及び公共用水域の水質の保全に寄与することを目的とする。

シンボルマーク



Construction Technology Center for Regional Developmentのイニシャル「CTC」を上下のウェーブで囲んでいます。このウェーブは、南北を海に面した兵庫県の姿とともに“新しい風”と“新しい波”を表し、兵庫県まちづくり技術センターの発展的な姿を象徴しています。

基本財産

5億5,700万円

設立年月日

平成8年4月1日

出捐者

兵庫県及び県内29市12町
(県内全市町)

ごあいさつ

財団法人 兵庫県まちづくり技術センター

理事長 井上 俊 廣



県の行財政構造改革推進方策に基づき、兵庫県および市町からの土木関係業務に一元的に対応するため、平成21年4月1日に財団法人兵庫県まちづくり技術センターと財団法人兵庫県下水道公社とが統合し、新たな財団法人兵庫県まちづくり技術センターとして発足しました。統合に際しまして、県、市町並びに関係機関の皆様から頂いたご支援、ご協力に対し厚くお礼申し上げます。

統合後の当センターは、従来の2法人からの業務の継承を基本に、兵庫県および市町の建設技術の向上と公共事業の効率的な推進を図るとともに、土地区画整理事業、まちづくり活動等の支援、流域下水道事業および流域下水汚泥処理事業に係る維持管理等を行うことにより、より質の高い社会基盤づくりおよびまちづくり並びに生活環境の改善、公共用水域の水質保全に寄与することを目指してまいります。

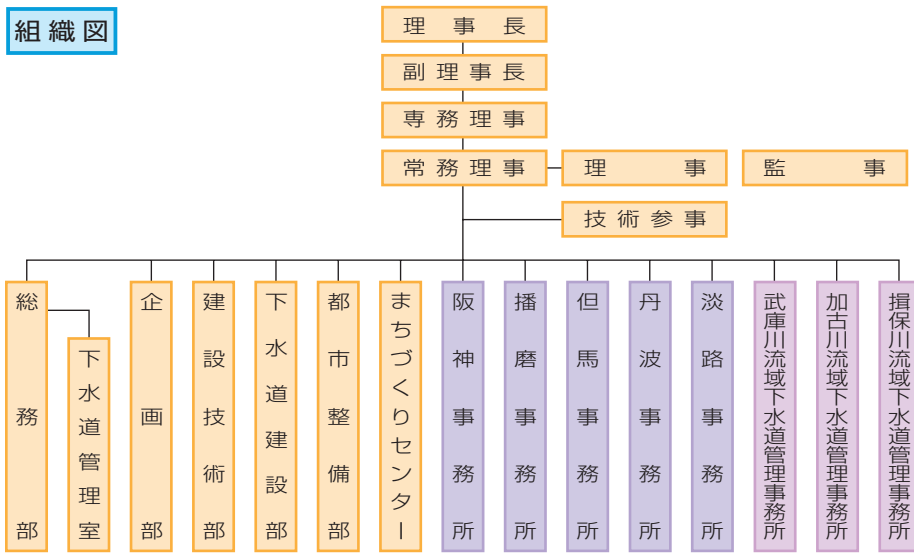
昨今の建設行政は、少子高齢化、高度情報化、環境重視といった社会的変化への対応をはじめ、厳しい財政状況を背景とした公共事業費や人員の削減が進められるなか、事業の重点化・効率化、「つくる」から「つかう」への転換、コスト縮減と品質の確保等適正な事業執行への取組みが強く求められるなど、多くの課題に直面しています。また、今年度は、経済対策としての公共事業の執行も求められています。

このような時こそ、当センターは、2法人統合のメリットを生かし、持てる技術力を駆使して、これら課題の解決に貢献していくため、「たくましい技術者をめざして」「建設・まちづくりの技術と情報の拠点めざして」「安全・安心で美しいまちづくりをめざして」を3つの柱に、老朽化が進む社会基盤への対応も含め、積極的な業務展開を行い、元気な兵庫の基盤づくり、安全・安心なまちづくりに取り組んでまいります。

今後とも、県・市町との連携を密にし、役員、職員が一体となって業務を推進してまいりますので、引き続き皆様のご指導を賜りますとともに、より一層ご活用頂きますようお願い申し上げます。

平成21年7月

組織図



有馬富士公園(ガーデン階段)



東播磨南北道路(猫池高架橋)



武庫川上流浄化センター(最終沈殿池)



県内現場研修(豊岡大橋耐震補強工事)

CON-TECH ひょうご

◆◆ も く じ ◆◆

◆事業レポート◆

有馬富士公園整備事業

宝塚土木事務所 三田業務所

2

◆地域紹介◆

召ませ三田 ぶらり史跡めぐり

三田市観光協会

5

◆下水道浄化センター紹介◆

武庫川流域下水道管理事務所 武庫川上流浄化センター

武庫川上流浄化センター

6

◆工事監理日誌◆

(主)加古川小野線道路改築事業 東播磨南北道路 等

建設技術部 技術第2課 都市整備部 まちづくり計画課

8

◆基礎知識◆

CAD図面の効果的な活用について

県土整備部 県土企画局 契約管理課

10

◆景観形成地区見てある記◆

新温泉町 湯・細田地区

まちづくりセンター

11

◆センター情報コーナー◆

平成21年度の事業概要 研修及び講習会等の実施計画

総務部 下水道管理室 企画部 企画研修課

12

■表紙説明 [公園内から有馬富士を望む]

三田市のシンボル、標高374mの有馬富士と、その麗姿を湖面に映した「逆さ富士」で知られる福島大池。兵庫県立有馬富士公園は、豊かな自然を観察フィールドとする県内最大規模の都市公園。年間70万人もの来園者で賑わっている。

有馬富士公園整備事業

三田市は、豊かな環境と穏やかな気候に恵まれ、大都市大阪や神戸のベッドタウンとして宅地開発が進められる一方で、市街地をひと足離れると、緑豊かな風景が広がる田園都市として発展してきた。

北摂三田ニュータウンに近接しながら豊かな自然が残る有馬富士公園は、阪神間において広域・多様化するレクリエーション需要に応えるために整備された、県下最大規模の広域公園である。

県立都市公園では兵庫県で初めて「県民の参画と協働」による本格的な公園運営を導入し、住民主体のユニークなプログラムを実施しており、全国でも例を見ないその先進的な手法は今なお進化を続けている。

有馬富士公園の全容

有馬富士公園は、豊かな自然を生かし、人が集い、自然との交流の場を提供する「自然休養型の文化公園」をコンセプトに、三田市のシンボルである有馬富士と麓の福島大池の水辺空間を保全し、さらに周辺に広がる溢れんばかりの自然を観察フィールドとして生かした、計画面積416haの広大な敷地で多様な公園形態を展開。

昭和63年度に、都市計画決定し整備に着手した。公園コンセプトに基づき、ありのままの自然を最大限に活用し、用途別にゾーン分けした中に、最低限の野外施設を配備。平成13年にパークセンターや自然学習センターを含む「出合いのゾーン(65.5ha)」が開園したのを皮切りに、平成17年には、「子供の遊び場が必要」との住民の声を発端に、三田の民話に基づいた創作遊具施設を配した「あそびの王国(5.7ha)」、平成19年には公園の最北端に全国育樹祭の跡地を活用した「休養ゾーン(13.9ha)」が順次開園し、今春、第一期区域として176haの整備が完了した。第二期事業については、現在のところ予定はない。

園内には、農作業体験や田んぼの環境を学ぶ棚田、多くの野鳥が飛来し観察できる鳥の道のほか、林・水辺・草地の各生態園や、日本の伝統的な住まいや暮らしを伝承し、地元の人たちの

素朴なもてなしが来園者の心を和ませるかやぶき民家、子供向けの遊具をユニークなデザインとしたあそびの王国などがゆったりとした空間の中にとけ込んでいる。また、地域の自然や生き物の生態を学ぶ自然学習センター、コンサートができる多目的ホールや会議室を備えたパークセンターなどがある。

県外利用者も多く、憩いと触れあいの場として、年間約70万人の来園者を魅了し続けている。

有馬富士公園運営・計画協議会の発足

平成11年、開園が2年後に迫ったときだった。「ただ単に公園を整備するだけではなく、全国へ発信できるような新しい公園文化のスタイルとして、地域住民が主役となった公園運営をめざすべきではないか。」と、兵庫県は人と自然の博物館に協力を要請。

これをきっかけとして、開園後の管理や運営について、学識者や行政関係者、住民による組織で検討を重ね、運営計画を策定。その中で、運営に関する大きな3つの柱として、「社会性ある活動に参加する意欲を持つ人のニーズに応えられるような公園運営システムの構築」「公園利用者が、従来型のゲスト的な利用に加えてホストになれるような仕組みづくり」「公園関係者が視

察に来るような“名所”となる公園づくりをめざし、公園利用者と模索しながら進める」を策定。

なぜ住民参加なのか、そこには阪神・淡路大震災の教訓があった。「震災時、公園には大勢の人が避難しましたが、水や資材、トイレのある場所、自宅からのルートなど、把握できていない人も多かったようです。住民は、いざという時のために普段から公園を利用しておくことが重要だと実感しました。住民にとっても行政にとっても、住民参加による公園運営は、必要だと感じられるものだったといえるでしょう。」と、人と自然の博物館研究員で、公園の運営計画づくりからかかわってきた藤本真里さんは説明する。

平成12年には、運営計画に基づく住民参画型の公園運営をサポートするため、「有馬富士公園運営・計画協議会(以下協議会)」が誕生した。メンバーには、住民をはじめ、人と自然の博物館、維持管理を担う(財)兵庫県園芸・公園協会、事業を進める三田土木事務所(現宝塚土木事務所三田業務所)、三田市、教育委員会が連なり、「しくみづくり」、「きっかけ・ひとづくり」、「場所づくり」、「ネットワークづくり」の4部会に分かれて具体的な話し合いが始まった。翌13年には、整備を検討する「場所づくり部会」、管理・運営を担当する「コーディネーション部会」の2部会制に移行し、現在も年3回の頻度で協議会が開催されている。

こうして生まれた住民主体の夢プログラム

「どうすれば楽しい公園になるのか。」「住民が公園のゲストからホストに変わるにはどんなしくみが必要だろうか。」きっかけ・ひとづくり部会での議論から、白羽の矢が立ったのは、自分の興味や関心で熱心に活動していた人だった。その達人技を披露していただく編み出されたものが「夢プログラム」のしくみだ。2人以上のグループで、広く来園者を対象にし、営利を第一目的としないという条件のもと、協議会の認証を得て、あらゆるグループが企画から準備、運営まで公園を活用してプログラムを実施しようというもの。協議会は広報、資材の貸し出し、会場提供といったサポートを行う。

出合いのゾーンの開園に合わせて、夢プログラムも始動。公園

で自分の想い描いていたことが何でもできるという魅力に、10日間のオープニングイベントでは19グループが25プログラムを実施した。以来、公園全域を舞台に、生き物観察からクラフトづくり、ピアノコンサートまで多種多様なイベントが実施され、希少な動植物の調査研究、里山の維持管理などといったプログラムも展開されている。平成20年度は31グループが113プログラムを実施し、参加者は延べ54,000人を数え好評を得ている。

ホスト役も面白い

緑の環境クラブで環境保全活動や子どもたちの環境教育に取り組む岩橋幸一さんは「参加してくれた人の笑顔、自分自身の興味、同じ志の仲間との交流。活動することで3つの喜びが得られます」と笑顔で話す。

「次世代に託すだけじゃなく、肝心なのは自分たちの世代で何をするのかです。子供のみならず大人も対象にしたプログラムに力を入れたい。」と意欲を見せる吉田滋弘さんは、自然の学校を主宰。また、来園者とともに棚田での古代米作りに励み、年間を通じた農作業の苦楽、生き物のすみかとしての田の存在などを伝えている。

住民グループとの連携に名脇役あり

パークセンターには、公園管理や協議会全体の運営を担っている園芸・公園協会の職員である小坂真也さんが常駐。パークコーディネーターとして、多忙な日々を送っている。

小坂さんの人柄に住民グループが気軽に訪れ、熱い思いを語ったり、悩みを打ち明けたり。

ある時、「焼きいもで火を使いたい。」というグループが現れた。火気使用は原則禁止だが、グループの協力を得て公園で安全に火を使用するためのルールを作成し、コーディネーターの現場立ち会いで実施に至った。「何でもできる公園をみんなでつくりよう」というコンセプトのもと、多様なグループの多様な活動に対応しながら、調整役として、自分の意見を押しつけず、中立的な広い視野を持ちたい。みんなのニーズに対応していく柔軟性が大切だと常々思っ



棚田



水辺の生態園



林の生態園・スカイデッキ



かやぶき民家



あそびの王国

昔からこの地域は、雷が多いことで有名で、三田の桑原地区にある欣勝寺には「雷井戸」の民話「くわばらくわばら欣勝寺」が残されています。遊具は、この民話をもとに作られた物語「ありまふじとカミナリの子」をもとにデザインされています。



すずきを使ったクラフト教室



農作業体験



ています。」と小坂さんは、住民主役の名脇役として、住民の提案を柔かく受け止め、その都度話し合い、運営上の新たなしくみやルールを作っている。

人と自然の博物館との連携

住民参画型の運営手法の確立には、人と自然の博物館の果たす役割が大きい。博物館も地域貢献、地域の施設との連携をめざしていた時期に、ちょうど公園が準備段階を迎えるという絶妙のタイミング。手探り状態の中、「みんなでつくるふるさと公園」の方向性を常に指し示し、兵庫県と三田市、行政と住民の調整役も担ってきた。

また、フォーラムやサミットを開催し、住民参画型の成功例として全国に情報を発信する一方、夢プログラム参加グループに外部の人との交流の機会を提供している。学生を対象にパークマネジメントに関するセミナーを開催するなど、次世代を担う人材育成にも積極的だ。

みんなでつくるふるさと公園

北摂三田ニュータウンを中心に活動に興味を持つ人が多かったこと、先導役として常に協議会の体制や有馬富士公園の方向性を示してきた人と自然の博物館、住民と信頼関係で結ばれたパークコーディネーター、舞台となる公園の多様性。有馬富士公園は、地の利と様々な関係者に恵まれ、全国でも例を見ない新たな公園運営を実現した。

「県にとっては、多くの人の参画でより良い公園となるとともに、行政と住民の間に信頼関係が築かれること、園芸・公園協会にとっては、公園利用者が増えること、人と自然の博物館は、地域に貢

献できること、そして地域住民にとっては、公園で自分たちのしたいことができる、公園利用の楽しみが増える等、お互い持ちつ持たれつの関係になっていることが上手く進んでいる要因ではないでしょうか。」と宝塚土木事務所の藤井良啓所長は話す。

小坂さんは、「自分の役割は、今後、何かをつくっていくというのではなく、住民の方々が活動できる仕組みや場を提供し続けること。色々な方々が協働することで活動がより活発になるようにコーディネートしていきたい。」とシステムの継続を願っている。

応えるように岩橋さん、吉田さんは「自分一人では何もできない。協議会の元で多様な組織や人材をつなげる為にCAN(クルーありまふじネット)を立ち上げている。緩やかなくくりの中で、分散処理ができる素晴らしい体制に感謝したい。」と口を揃える。

藤本さんは「住民グループの方々は、自分たちの公園と思ってくれている。」と住民活動の定着と公園への愛着を喜び、「この公園で培ったノウハウを他の公園や、さらには色々な方と連携し、是非、地域づくり、まちづくりにも活用して欲しい。公園は人づくりにも寄与している。広い意味での公園の重要性をもっと認知してもらいたい。」と公園利用の多様な可能性に目を向けている。

藤井所長は「住民参画型公園の新しいスタイルとして、さらに住民の活動を活発にしていければ。」と抱負を語る。

「みんなでつくるふるさと公園」、21世紀の夢公園は今、この公園を大切に思う多くの人たちの手によって全国の最先端を進んでいる。

(協力:宝塚土木事務所三田業務所)



宝塚土木事務所長
藤井 良啓さん



(財)兵庫県園芸・公園協会
小坂 真也さん



兵庫県立 人と自然の博物館
藤本 真里さん



CAN(クルーありまふじネット)
緑の環境クラブ 岩橋 幸一さん



CAN(クルーありまふじネット)
自然の学校 吉田 滋弘さん



有馬富士公園運営・計画協議会



平成21年3月20日 完成記念式典



有馬富士公園エントランス

召しませ三田 ぶらり史跡巡り

>>>事業レポートにて取材をさせていただきました先々の行事や催事、お国自慢など話題をお届けします。<<<

白洲次郎が眠る心月院本堂

日本一カッコいい男

近年、日本一カッコイイ男と称され、自分が正しい、美しいと思った道を突き進んだその生き様が、混沌とした現在の社会情勢において、注目を集めている白洲次郎。

日本国憲法制定に深く関与し、また、戦後の日本経済の奇跡の高度成長を牽引した「通商産業省」をつくりあげるなど、昭和の鍵を握る人物であるにも関わらず、その生涯は歴史の闇に埋もれています。

英国ケンブリッジ大学を卒業し、英国流の紳士道を身につけ、日本で初めてジープをはき、生涯スポーツカーを乗り回しました。

戦前、近衛文麿首相のブレーンとして、敗戦後は吉田茂首相の片腕となって、輝かしい日本の未来を夢見て奔走。敗戦により、日本人が歴史上最も自信を喪失し、卑屈になっていた時期、GHQに対し、日本人の気概を示し、「従順ならざる唯一の日本人」と言われし、激動の昭和史を生きた人物です。

彼が敬愛した祖父は、明治維新、三田県(現三田市)の大参事として、藩の財政改革を断行し難局を乗り切った白洲退蔵です。その縁で次郎も三田市にある「心月院」の白洲家の墓所に眠っています。



「プリンタブルをもって生きて
いれば、人生に迷うことはない。」

日本で初めてビールを造る



いよいよ夏本番。仕事帰りに冷たいビールが飲みたい季節がやってきました。最近、日本では、各地でご当地の地ビールが造られています。日本人で初めてビールを造り飲んだ人は?一般には知られていませんが、三田の出身者で川本幸民という人物です。

三田が生んだ江戸時代の蘭学者で、ビール以外にも写真機やマッチを作るなど進取の気性に富み、「日本の化学の祖」と呼ばれています。

ペリーが浦賀にやってきた時、幕府の通訳として列席し初めて西洋のビールを味わい、その味に魅せられて、自ら自宅の庭に炉を築き、ビールを造りました。

このほど、幸民まつりⅠを開催し、歴史講演会、歴史ウォークなどを行い、多くの参加者がありました。

今秋には、幸民まつりⅡとして、ビールまつりや工房市、子供科学実験教室など、大人も子供も楽しめるイベントを行います。

三田の偉人のルーツを訪ねて

三田はその他にも多くの逸材を輩出しています。また、重要文化財に指定されている貴重な建築物や、歴史を物語る史跡・社寺なども数多く見られます。

三田市観光協会では、「三田の偉人のルーツを訪ねて」と題し、白洲退蔵・次郎が眠る心月院や、三田町の川本幸民生誕地など、三田にゆかりがあり、その遺業が語り継がれた人々の軌跡をたどる「まち歩きツアー」を開催し、好評を得ています。

1週間前までに予約していただくと、さんだ観光ガイドがご案内します。
(料金お一人200円 観光ガイドブック付)

◆三田の偉人のルーツを訪ねて

お問い合わせ先 ☎079-559-5087 三田市観光協会

◆白洲次郎のドラマが放送されます。(NHK 8月放送予定)お見逃し無く。



◆三田市観光協会◆

白洲次郎のドラマは過去2回、NHKで放送されましたが、放送後の反響が大きく、心月院へ足を運んで下さる方が多くなりました。是非、皆さん、三田の偉人のルーツを訪ねて、三田市へお越し下さい。

■お問い合わせ

三田市観光協会 ☎079-559-5087 さんだ観光案内所 ☎079-563-0039

Official site <http://www.sanda-kankou.jp>



武庫川流域下水道管理事務所 武庫川上流浄化センター

武庫川上流浄化センターの紹介

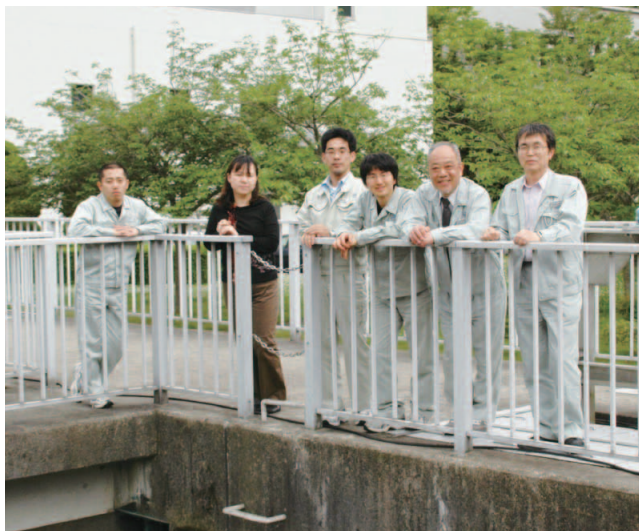
当浄化センターは神戸市、西宮市及び三田市から流入してくる下水をきれいに処理して武庫川へと放流しています。

施設の維持管理については昭和60年より兵庫県から受託しています。

業務としては、包括的民間委託業者（以下「包括業者」）の履行確認や指導・監督、施設や管渠、流量計などの保守点検、修繕工事、水質分析、下水道のPR活動、契約書の作成や支払事務と多種多様です。

平成20年度からは、包括的民間委託を試行導入して民間技術力の活用と事務効率の向上を図っています。

導入に伴い浄化センター常駐の職員は9人から5人と半数になりましたが、それぞれが職種の壁を越えて協力しあい、いつも笑顔の絶えない明るい職場です。



【左から】市山主査 梨尾臨時職員 濱田主任 中島技術職員 大塚所長 北センター長

センターが受託している、流域下水道事業及び流域下水汚泥処理事業に係る維持管理業務などについて、下水道の普及啓発も兼ね、様々な話題を提供します。

浄化センター全景

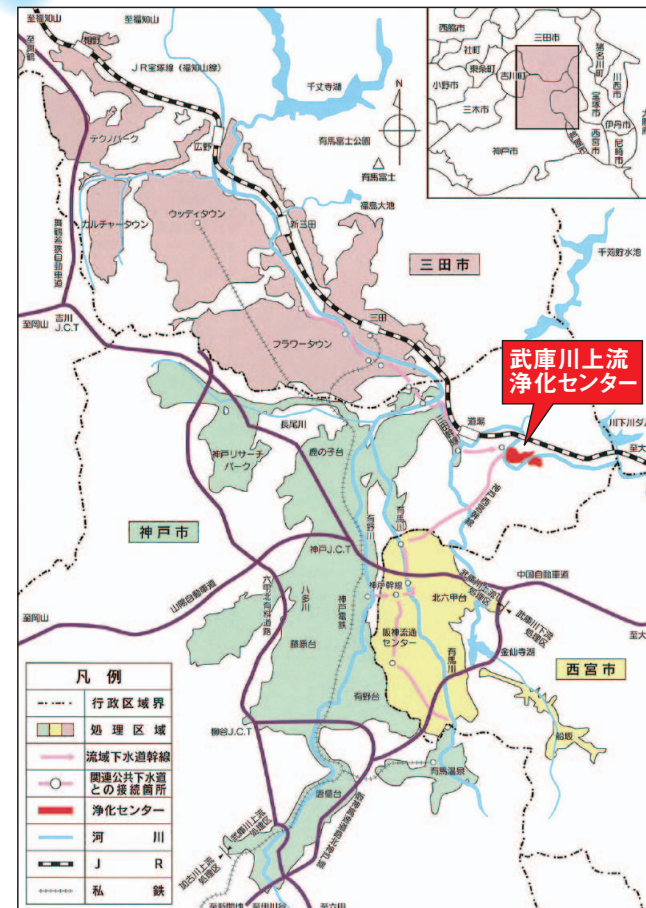


浄化センター施工前

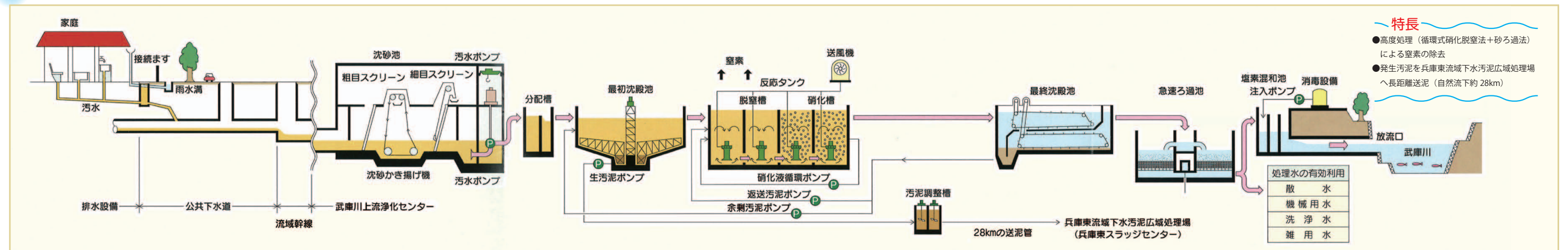


浄化センター現状

武庫川流域下水道(上流処理区)計画平面図



浄化センターのしくみ



武庫川流域下水道(上流処理区)について

丹波地方に源を発し三田市、神戸市、宝塚市などを経て、尼崎市と西宮市で大阪湾に注ぐ全長64.5kmの武庫川は、古くから生活・農業用水として利用され、多くの人に親しまれてきました。

この武庫川の流域では近年、宅地や商業施設の開発が進み、人口が増加し、下水量も増加しました。兵庫県では生活環境の改善と武庫川や大阪湾の水質保全を目的に昭和60年5月より武庫川上流浄化センターの供用を開始しました。

処理方式は放流先の下流で上水道の水源として良好な水質を保全するため、窒素やリン等の除去を目的とした高度処理（循環式硝化脱窒法）方式を採用しています。現在、1日約7万m³の処理をしています。

汚泥処理については、当浄化センターでは汚泥処理施設がないため全長28km、高低差130mの送泥管を使用して兵庫東流域下水汚泥広域処理場へ送っています。

業務の特徴について

普段の業務は、朝のミーティングに始まり包括業者より水処理運転状況の報告を受けます。異常・故障などがあれば修繕の方法などをその場で打ち合わせします。

水処理運転報告書や機器点検報告書から包括業者の「管理」が適切に行われているか、履行確認と指導・監督を行います。

ライフラインである下水道は止まることが許されないため、機能性と経済性を考慮しながら、適切なポイントを見極めることが私たちの「監理」業務です。

「包括的民間委託を行うことで仕事が減り技術力が低下するのは？」といった質問をよく受けることがありますが、むしろ逆です。

職員にはより高い判断力と技術力が求められ、技術系の職員であっても経営的な目線で物事を判断しなくてはなりません。

業務の内容は「管理」からより難しい「監理」へと移行しているため、直接的な作業量は減少していますが、その代わりに履行確認のための技術的に高度な知識と情報収集力、マネジメントの能力が必要となりますので仕事が減るという訳ではありません。

◆あとかき◆

新人のころ先輩から言われた「自分の成果が目に見えるから下水はおもしろい！」という言葉が忘れられず、今もがんばっています。最後まで読んでいただいた皆さんに少しでもやりがいや想いが伝われば嬉しいなと思いつつ、今日も業務に励むこととします。

武庫川流域下水道管理事務所 施設第3課 中島雄一（集合写真 左から4人目が筆者）

包括的民間委託とは

下水道施設の運転・維持管理について、性能発注の考え方に基づき、燃料調達や小修繕など民間業者の技術力を活用するため、広範囲の業務を民間に委託すること。

日常業務風景



下水道の日 啓発活動

9月10日は下水道の日です。皆様の生活に必要な不可欠な下水道ですが、下水道の知識が普及しているとはいえません。

当センターでは、毎年9月10日前後に、職員が街頭で下水道の啓発活動、施設見学の案内を行っています。



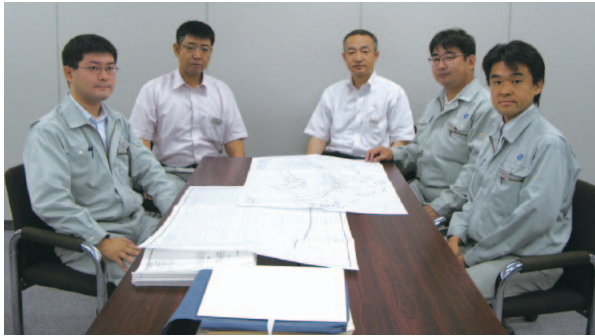
(主)加古川小野線道路改築事業 東播磨南北道路

センターが受託している工事監理業務について、担当する現場技術員がそれぞれの経験を通じ、工事に関する様々な話題を提供します。

建設技術部技術第2課の紹介

技術第2課では、主に兵庫県施工の道路工事（橋梁、トンネル等）の積算業務、工事監理業務を担当しています。特に橋梁、トンネル等の大型構造物について業務ノウハウを蓄積していますので、積算事例の照会等お気軽にお問い合わせ下さい。

今回は、兵庫県東播磨県民局加古川土木事務所から、工事監理を受託しています、東播磨南北道路事業について紹介します。



【左から】 藪中主任 西村副課長 岩谷課長 渡邊副課長 井口主査

東播磨南北道路事業について

東播磨南北道路は、加古川市や高砂市などの東播磨臨海部と、小野市をはじめとする東播磨内陸部の連携を強化し、東播磨地域の一体化を図るために計画された地域高規格道路です。

本道路は国道2号加古川バイパスや山陽自動車道等と一体となって広域高速ネットワークを形成し、交通渋滞の緩和をはじめ、安全で快適な高速サービスを提供することを目的としています。

第1期事業として整備の急がれる国道2号～八幡南インターチェンジ間を平成25年度末の完成を目指し、兵庫県東播磨県民局加古川土木事務所により整備が進められています。

平成20、21年度には、皿池（第15）高架橋上部工事、猫池（第24）高架橋上部工事等の工事監理を実施しており、今回は、平成20年度に完了した、猫池（第24）高架橋上部工事を紹介します。

第1期事業の全景



（資料提供：加古川土木事務所）

猫池高架橋上部工事 工事概要

- 1 工事名 (主)加古川小野線 東播磨南北道路 猫池（第24）高架橋上部工事（加古川市八幡町上西条）
- 2 発注者 兵庫県 東播磨県民局 加古川土木事務所
- 3 工 期 平成19年10月16日～平成21年3月31日

工事内容・施工方法

本橋梁は、兵庫県では珍しいPC連続Tラーメン箱桁橋で、全国でも事例が少ないコンクリートストラット（支材）を設けることにより、一般的には箱断面が2室になるところを、床版張出し幅の大きな1室の箱断面桁となっているのが特徴です。又、主ケーブルには外ケーブル、横締ケーブル等にはプレグラウトPC鋼材を使用することで、施工性や維持管理の向上も図られています。

施工方法は、既に施工されている橋脚の上部に柱頭部を施工し、そこから移動作業車（ワーゲンとも言う）2基を両サイドに張出しを行いながらブロック単位で桁を施工していく片持架設方法です。張出施工1ブロック長はワーゲンが一度に吊下げ可能な荷重等から2.5～4.0mとなっています。

工事の特徴

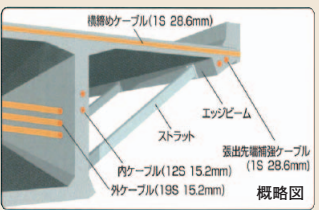
(1)ストラット付PC箱桁橋

本橋梁は、上部工箱桁断面の下床版幅を縮小することで、主桁重量の軽減を図り、さらに橋脚断面、基礎構造を小さくすることが可能となるストラット付箱桁橋を採用しています。

(2)ケーブルの役割

①ブロック毎に施工

横締ケーブル：床版の補強（主に大型車自動車荷重に抵抗）／張出先端補強ケーブル：張出先端部のひびわれ防止／内ケーブル（張出時）：張出施工時の自重・ワーゲン荷重等に対応



②閉合後に施工

内ケーブル（閉合時）：閉合後の構造系変化に対応／外ケーブル：完成形の断面力に対し、内ケーブルで担えきれない応力に対応



張り出し施工部の施工手順

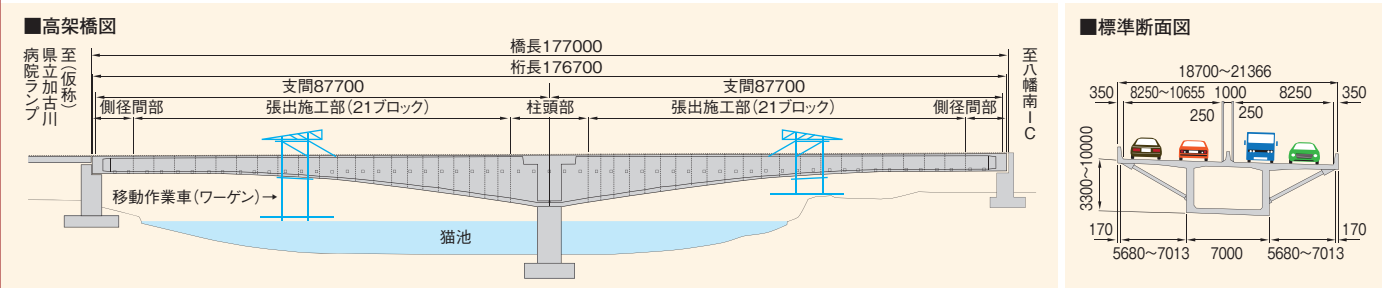
まず施工済のブロックを反力として鋼製型枠、足場等を吊り下げたワーゲンを張出します。

その後、①鉄筋組立②PCシース・プレグラウトケーブル③内面型枠④コンクリート打設⑤各PCケーブル緊張⑥脱型の順に施工し、1ブロックが完了します。内ケーブルの緊張力が導入されることで、次の施工ブロックまでの荷重を張出状態でも支えることが出来、これを21回繰り返すことで、支保工施工の側径間部との閉合が完了します。



猫池（第24）高架橋

- 1 形 状：PC2径間連続ストラット付Tラーメン箱桁橋
- 2 活荷重：B活荷重
- 3 橋 長：177.0m／支間長：87.7m×2／全幅員：18.700～21.366m

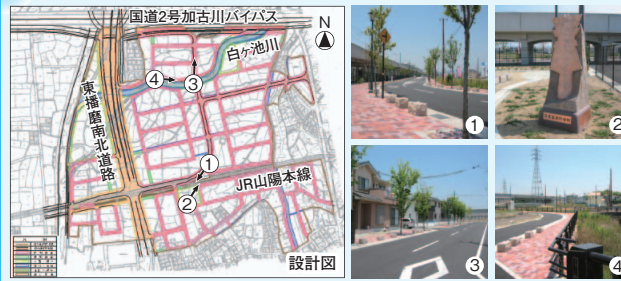


◆あとがき◆

本橋梁はブロック施工1サイクルの間に主要工種が盛り沢山で、一つでも手間取れば直接工程に影響を及ぼす事を懸念しながら、慌ただしい立会の連続でした。それだけに、弥次郎兵衛のように日々高さが変化する張出部が閉合した瞬間は感慨無量でした。各関係者の方々には事故なく無事竣工出来たことを感謝するとともに、この南北道路が無事開通することを祈りつつ、自家用車で通行出来る日を楽しみにしております。

建設技術部 技術第2課 副課長 西村 智裕（集合写真 左から2人目が筆者）

関連事業 坂元・野口土地区画整理事業



平成5年の基本計画策定から15年の歳月を経て昨年工事が完了しました。

本地区はJR山陽本線の高架事業、東播磨南北道路の新設、加古川バイパス側道の移設、白ヶ池川の付け替え等が同時に行われています。これら関連事業に必要な用地はこの区画整理事業で確保していますが、東播磨南北道路については、その用地費相当額を兵庫県より公共施設管理者負担金として取得し事業資金に充当しています（区画整理事業の総事業費約7割に相当）。

当センター都市整備部では、この区画整理事業の立ち上げから工事の設計、発注、その他事業全般にわたり支援しています。

都市整備部 まちづくり計画課 主査 宮崎 直



1. CAD図面の保存形式は重要です！

(1) SXFの成り立ち

土木構造物のライフサイクルが長いことから、CADデータは半永久的にどのような使用環境でも閲覧・編集できることが求められています。しかし、CADソフトは複数の種類があり個々のメーカーが独自に開発していることから、CADソフトのデータ形式もそれぞれ独自の形式となっているため、作成時と異なるCADソフトで利用したときに体裁が崩れたり、最悪、利用できないといった問題があります。また、将来のコンピュータ環境の変化に追随するという観点からも、さらに公共事業と言う性質からも特定のCADソフトに依存するデータ形式は指定できません。このため国土交通省がCADソフトに依存しない、データ交換のための形式としてSXF(Scadec data eXchange Format)を策定しました。

(2) SXFの種類

SXFにはレベルが1〜4まで設定されています。兵庫県では、「2次元CAD製図データの要求を十分満たし、再利用時における使い勝手が確保されること」と定めたレベル2以上を確保する様、定めています。

次にSXFには「P21」と「sfc」という2つのデータ形式があり、「P21」は国際規格に則したもののですがファイルサイズが大きく、入出力に時間がかかります。「sfc」は国内CADデータ交換のための簡易形式ですが「P21」と比較してファイルサイズが小さく取り扱いがしやすいといった性質を持ちます。このことから、兵庫県では国内利用に主眼を置き、軽量で取り扱いのしやすい「sfc」形式を採用しています。

(3) CAD図の確認

正確な図面とは「SXFで正しく表示されることが条件」であり、CADソフトウェアのネイティブファイル(オリジナルファイル)に依存しないように留意しましょう。

また、SXFとして正しく作成されているのかの確認は、特定のCADソフトを用いるのではなく標準のSXFブラウザ(無償配布：国土交通省CALS/ECサイト<http://www.cals-ed.go.jp>)を用いることが不可欠です。

SXFの種類

レベル1	画面上で図面を正確に表示するために最低限必要なレベル
レベル2	2次元CAD製図データとして最低限必要なレベル
レベル3	STEP/AP202の製図機能(3次元)を全て満たすレベル
レベル4	STEP/AP202に加え、属性情報をも扱うレベル

データ形式

拡張子	特徴
P21	国要領(案)で位置づけられている正式な納品用フォーマット。しかし、ファイルサイズが大きく入出力に時間がかかる。
sfc	国内基準であり、上記の簡易形式で比較的多くのCADが扱うこともでき交換上の問題点も少ない。

SXFブラウザ画面

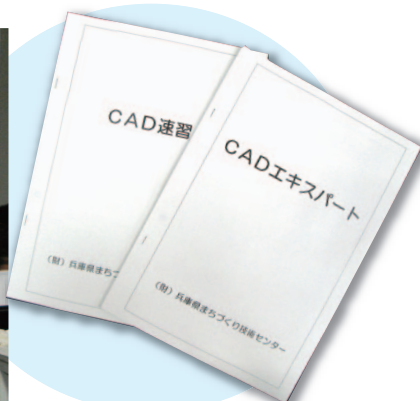


2. CAD研修のご案内

CAD研修は、(財)兵庫県まちづくり技術センターにおいて行っています。今年度は、速習コースを設定し、これまで初級、中級コースと2日間で履修していたものを1つにまとめて1日で履修できるようにしました。また、CADをより深く勉強したい方に向けてエキスパートコースを設け、年末から募集します。スキルアップを目指して多くの方の御参加をお待ちしています。(※当該研修は今年度終了の予定です。)



研修状況



CAD速習・CADエキスパートコースのテキスト

県土整備部 県土企画局 契約管理課 情報システム・電子入札係

景観形成地区 見てある記

Land
Landscape
Report

センターでは、景観形成地区等において、景観づくりを支援する「景観形成支援事業」を実施しています。本コーナーは、その地区の紹介や支援内容、景観にまつわる話題など紹介します。

第1回

新温泉町 湯・細田地区 ～夢千代の里を訪ねて～

夢千代の里

ここは山懷に抱かれた温泉地で、千数百年前より天然の温泉が湧き出していたという荒湯の湯壺を中心に古くから湯治場として知られている「湯村温泉」の中心地区です。春來川と稲負谷川合流点近くに湧き出る荒湯は98度の熱泉で、近くの人がゆで卵や野菜などを茹でたりしています。周辺の側溝からは湯気が立ちのぼり、特に冬の夜は川からも湯気があがり温泉街に霧がかかったようになるそうです。

観光地としての湯村温泉は、昭和56年のNHKドラマ「夢千代日記」のロケ地としてその風情が全国に知られるようになり、以来「夢千代の里」とも称されています。

地区の紹介

「湯・細田地区」は、温泉旅館と一般住宅が混在しているまちで、来訪者にとって見て楽しく、また訪れたくなるだけでなく、住人にとってもいつまでも住み続けたいようなまちづくりを目指しています。

平成18年4月に、「緑あふれる山々と美しい河川景観がもたらす温泉情緒豊かな特徴のあるまちづくり」を目指して、兵庫県景観形成条例による「新温泉町湯・細田地区まちなか景観形成地区」が指定され、住民と町により景観ガイドラインに沿ったまちづくりが進められています。当地区では平成18年度から現在までに10件、金額で2,876,000円の修景支援助成を行ってきています。



散策して見て

荒湯、夢千代館などの観光ポイントをめぐりながら地区内を散策してみると、但馬地域に多い切妻平入りに瓦をのせる形式の建築が随所に見られ、下見板張りや土塗りの壁と相まって温泉町らしい情緒が感じられます。今後も継続的に修景を進める努力により、一層落ち着いた「夢千代の里」らしいまちになっていくのでは…と期待されます。

まちづくりセンター 課長 水野 正博



春來川にかかる温泉橋から上流を望む
左手の荒湯から湯気が立ち上っている
中央下に見えるのは長い足湯(完成時は日本一長かった)



修景の例①
(18年度)
屋根を石州瓦と黒色銅板に
葺き替え、壁を漆喰調とし、
建具を出格子等に行っている



修景の例②
(20年度)
建て替えにあたり
屋根を隣家と一
体の和瓦葺、壁
を下見板張等に
している



平成21年度の事業概要

兵庫県まちづくり技術センターと
兵庫県下水道公社が **統合**しました

1 事業計画

当センターは、平成21年4月、兵庫県が進める行財政構造改革推進方策に基づき、(財)兵庫県下水道公社と統合しました。

今後は、県・市町が行う建設事業等を支援する機関として「たくましい技術者をめざして」「建設・まちづくりの技術と情報の拠点をめざして」「安全・安心で美しいまちづくりをめざして」を3つの柱に、下水道事業を含めた積極的な業務展開を行い、元気な兵庫の基盤づくり、安全・安心なまちづくりに取り組んでいきます。

平成21年度は、県、市町と連携しながら、階層別研修や専門分野別研修をはじめとする各種の技術研修、トンネル・橋梁や中小規模の重要構造物及び公共下水道等に係る積算・工事監

理に取り組むとともに橋梁や公共下水道の長寿命化修繕計画の策定支援や土地区画整理事業及びこれと連携したまちづくり事業化支援に取り組めます。

また、県下の特に水質保全が必要な重要水域である4流域の流域下水道・流域下水汚泥処理に係る維持管理業務に取り組むとともに、流域下水道の運転管理業務について、包括的民間委託の導入に精力的に取り組んでいきます。

このほか、建設・まちづくりに関する調査研究や情報管理機能の充実、景観助成事業の推進等にも継続して取り組みます。

2 事業計画体系



平成21年度 (財)兵庫県まちづくり技術センター研修及び講習会等実施計画

各日程や開催場所、募集人数は変更になる場合があります。詳しくはホームページをご覧ください。http://www.hyogo-ctc.or.jp

■専門分野別技術研修

お問い合わせ先 企画部企画・研修課 ☎078-367-1223

部門	研修コース	日程	募集人数	対象者	研 修 内 容
専門分野別会 修	市町道橋梁点検に関する技術講習会	6月5日 10月23日	各40人	市町職員	著しい劣化の有無等、道路橋の健全度に着目した調査点検の概要を把握し、長寿命化修繕計画により橋梁の維持管理を効率的に行うための必要な情報を得る。
	コンクリート構造物の施工と維持管理	6月26日	40人	兵庫県職員 市町職員	適切な維持管理による長寿命化対策に向けて、劣化の原因や現場での施工管理、維持管理の基本的知識を修得する。
	河川講習会	7月21日	60人	〃	「ひょうご・人と自然の川づくり基本理念・基本方針」に基づき、河川行政に求められている諸課題に対する認識を深める。
	PC橋に関する技術講習会	7月23日	30人	〃	プレストレスト・コンクリート橋(PC橋)の施工及び維持補修に関する基本的知識を修得する。
	地盤調査に関する技術講習会	12月18日	30人	〃	盛土工、切土工及び構造物基礎の設計に必要な地盤調査の目的、使用機器、得られるデータ等の理解を深める。
専門演 野 別 習 修	道路計画演習	6月19日	40人	兵庫県職員 市町職員	道路計画の基本となる道路構造令とその運用上の留意点・注意事項等について解説するとともに、設計演習を行い、適切な計画の立案、設計に向けた基本的知識を修得する。
	交差点計画演習	7月3日	40人	〃	交差点計画の留意点・注意事項等について解説するとともに、設計演習を行い、適切な計画の立案、設計に向けた基本的知識を修得する。
	構造物設計演習	8月21日 9月4日	各30人	〃	重力式擁壁及び逆丁式擁壁の安定計算と部材計算の演習を通じて、擁壁設計に必要な基本的知識を修得する。
	舗装設計演習	12月11日	40人	〃	アスファルト舗装設計の演習を通じて、基本的な考え方を学ぶとともに、現場研修において、アスファルト混合物の製造工程や品質管理の内容等について理解を深める。
	支持力計算演習	1月15日	30人	〃	直接基礎及び杭基礎設計に関する支持力計算の演習を通じて、設計に必要な地盤情報(土質定数)と支持力計算における留意点について、理解を深める。
まち づ く り	土地区画整理研修	6月11日～ 6月12日	30人	兵庫県職員 市町職員	土地区画整理業務に携わる職員を対象に、区画整理のしくみ、換地設計等に関する基礎知識と、実務能力の向上をはかる。
	まちづくり研修	10月9日	30人	〃	まちづくりに携わる職員を対象に、都市計画、まちづくり手法に関する基礎知識と、実務能力の向上を図る。
市 町 職 員 階 層 別 研 修	新任研修	7月30日～ 7月31日	25人	市町職員	建設行政に携わる職員として、設計積算や工事監督に関する知識など、職務に必要な基礎知識を修得する。
	災害復旧実務研修	8月6日～ 8月7日	25人	〃	建設事業経験年数が3年程度の職員を対象に、講義、測量実習、設計実習を通じて災害復旧事務の遂行に必要な知識を修得する。
	中堅研修	10月30日	25人	〃	交通バリアフリーに関する講義や、車椅子及び視覚障害の疑似体験及びワークショップ体験を通じ、バリアフリーなまちづくりの実現に向けて必要となる基礎知識を修得する。
	部・課長研修	11月27日	50人	〃	建設行政を取り巻く環境の変化とそれに即応した新たな取組みについての認識を深めることにより、管理職としての見識と管理能力の向上を図る。

他にも、兵庫県との共催により、兵庫県技術職員を対象とした職員階層別研修も行っています。 ※青字は修了。

■CALS／EC研修(今年度で終了の予定)

お問い合わせ先 企画部情報管理課 ☎078-367-1225

研修コース	募集人数	対 象 者				研 修 内 容	
		兵庫県職員		外郭団体	市 町		施工業者
		課 長	実務担当者				
電子施工管理	20名	4回	12回	—	—	28回	電子施工管理システム操作演習
電子納品	20名	—	4回	(4回)	2回	—	電子納品ソフト操作演習
CAD速習	20名	—	6回	(6回)	2回	—	CAD操作演習初級・中級編
CADエキスパート	20名	—	2回	(2回)	—	—	CAD操作演習応用編
CAD初級	20名	—	—	—	2回	—	CAD操作演習初級編

電子施工管理研修コースは、各回半日。その他のコースは1日です。 ※()書き回数は左記に含む

■下水道排水設備工事責任技術者更新講習

お問い合わせ先 下水道管理室管理課 ☎078-391-4300

日 程	場 所	対 象 者
7月10日、7月22日	神戸文化ホール	平成16年度に、下水道排水設備工事責任技術者更新講習を修了された方、または、平成16年度に、下水道排水設備工事責任技術者試験に合格された方で、受講申込みを行った方。(全日程の申込み受付終了)
7月17日、8月20日	姫路市文化センター	
7月29日	淡路市しづかホール	
7月31日	豊岡市民会館文化ホール	
8月5日	丹波の森公苑ホール	

■下水道排水設備工事責任技術者受験講習

お問い合わせ先 下水道管理室管理課 ☎078-391-4300

日 程	場 所	対 象 者
10月6日	サンライズ淡路	試験を受けられる方を対象に、希望者に試験前の講習を行います。
10月8日	但馬地域地産産業振興センター	
10月14日	姫路市役所	
10月16日	兵庫県農業共済会館	

■下水道排水設備工事責任技術者試験

お問い合わせ先 下水道管理室管理課 ☎078-391-4300

日 程	場 所	試 験 科 目
11月8日	流通科学大学	①下水道に関する一般的知識 ②下水道に関する諸法規 ③排水設備工事の設計施工方法等