

Con+TECH#

まちづくり技術センターだより

ひょうご

43号

Jan. 2014



平成 26 年新春メッセージ ～ 安全元気ふるさと兵庫の実現 ～



兵庫県知事 **井 戸 敏 三**

新年あけましておめでとうございます。

わが国経済は、円高是正を背景に輸出産業を中心に明るさが出てきました。この動きを地方や中小企業へと広げ、持続可能な発展につなげていかねばなりません。人口減少や少子化、高齢化への対応、地域経済の再生、地震・風水害への備えなど、取り組むべき課題は明らかです。今こそ、これまでに培ってきた力を結集し、兵庫から成熟社会にふさわしい新たなモデル構築をめざし、挑戦していくときです。

一つには、安全安心の確保です。震災20周年に向けて、改めて兵庫の経験と教訓を発信するとともに、地震・津波・風水害対策に万全を期します。また、社会インフラの長寿命化や高齢者の地域見守りの充実など、暮らしの基盤を確かにします。

二つには、人、地域、産業の元気づくりです。若者の就業支援をはじめ、女性、高齢者、障害者の社会参画を促進するとともに、大河ドラマ「軍師官兵衛」のスタートを契機として内外の交流を拡大します。産業イノベーションの創出や農林水産物のブランド化に取り組み、産業力を強化します。

三つには、ふるさと兵庫づくりです。ふるさとへの誇りと愛着を育み、地域と歩む人々とともに、多様性を活かした兵庫らしい地域づくりを進めます。そのためにも、地方分権改革と行財政改革の着実な推進が欠かせません。

2020年に東京オリンピック・パラリンピックが、その翌年には関西マスターズゲームズ2021が開催されます。豊かな自然・歴史・文化が息つき、多様な産業が躍動し、そして人々がいきいきと活動する「安全元気ふるさと兵庫」を実現し、世界へ発信していこうではありませんか。

ふるさとの 未来の課題を 乗り越えて 安全元気の 地域をつくる

新年のごあいさつ

公益財団法人 兵庫県まちづくり技術センター

理 事 長 **辻 井 博**



新年あけましておめでとうございます。

皆様方におかれましては、お健やかに輝かしい新春をお迎えのこととお慶び申し上げます。

旧年中は、兵庫県まちづくり技術センターの事業推進に格別のご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

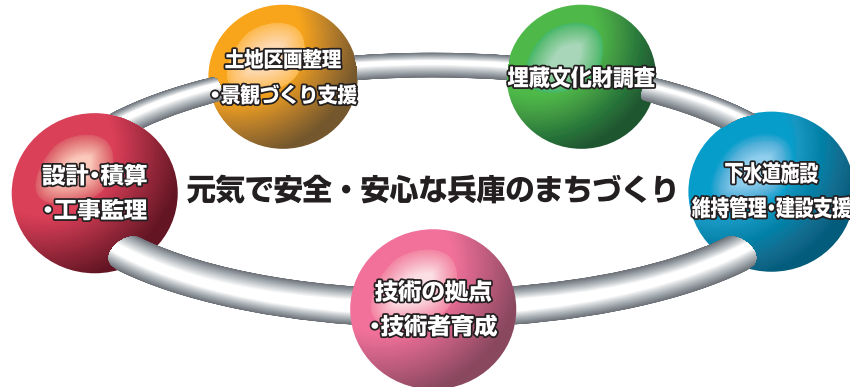
新年におきましても「安全元気ふるさと兵庫の実現」を支援するため、社会基盤の整備をはじめ、各般の行政支援事業に全力を挙げて取り組みますので、どうかよろしくお願い申し上げます。

とりわけ、防災・減災対策や老朽化施設への対応の認識が高まりつつある現在、県・市町の防災対策・災害復旧への支援はもとより、長寿命化対策等に積極的に取り組むとともに、平成24年度から取り組みを開始している埋蔵文化財調査事業とも連携し相乗的な効果を発揮しつつ総合的なまちづくり支援を展開しているところです。

今後ますます多様化する行政需要に的確かつ果敢に対応するため、今までに培ってきた知識・技術に一層磨きをかけながら、「やる気・元気そして信頼のセンター」として、建設・下水道・土地区画整理・埋蔵文化財調査の各般にわたる総合的行政支援機関としての役割を果た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、積極的なご活用をいただきますようお願い申し上げます。

高度な技術力を有する公益財団法人として 兵庫の社会基盤整備を総合的に支援します。

～ 効率的な社会基盤の 整備・管理、開発と文化財保存の調和を実現 ～



◆ ◆ も く じ ◆ ◆

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。

● 事業レポート

東播磨道（東播磨南北道路）

東播磨県民局加古川土木事務所
建設技術部

3

● 区画整理事業

中播都市計画事業

飾磨拠点土地区画整理事業

都市整備部

6

● 合併まちづくり支援事業

多可町「(仮称) 山野部坂トンネル」

丹波事務所

7

たつの市「市場碇岩トンネル」

播磨事務所

8

● 下水道事業 ECO 施設

浄化センターでの太陽光発電設備の

運転開始について

下水道事業部

9

● 埋蔵文化財

考古学ビギナー教室「竪穴住居」

埋蔵文化財調査部

10

● 技術者育成事業

市町職員対象の研修

研修ニーズに応える 階層別研修

企画部

11

技術の伝承（先輩からのひとこと）

播磨事務所

13

地域紹介（初詣なら…）

阪神事務所、播磨事務所、但馬事務所、丹波事務所、淡路事務所

14

くらしと交流を支える 東播磨道（東播磨南北道路）

東播磨県民局 加古川土木事務所



加古川土木事務所
東播磨南北道路対策室長
岡田 芳明さん

東播磨道を担当する加古川土木事務所の岡田室長にインタビューをしました。

東播磨道は、加古川市内の加古川バイパスと小野市内の国道175号を結ぶ自動車専用道路で、東播磨地域の目指すべき将来像を描いた「東播磨地域ビジョン」に掲げる「力強いまち」を実現するための施策の1つとして位置づけられています。

今春には八幡稲美ランプまでの第Ⅰ期事業区間が開通します。

地域の連携と交流の促進

全線開通すると、加古川市役所から加東市役所までの移動時間が36分から26分に短縮されるなど、東播磨地域と北播磨地域との移動時間が短縮されます。これにより、人、モノの交流が促進され、両地域の活性化が期待されます。



周辺道路の混雑緩和

第1期事業区間が開通することによって、国道2号と加古川バイパス側道の各3箇所など、合計8箇所の交差点の渋滞が緩和されると見込んでいます。生活が便利になることはもちろんですが、交通事故は交差点で起こることが多いことから、何より事故率が大きく減少することでしょう。自動車専用道路は、一般道に比べて約8倍事故が少ないといわれており、安全面でも大きく貢献できる道路といえます。

また、道路の混雑度も緩和されます。混雑することなく円滑に走行できる状況を1とすると、野口尾上線では現在1.3が整備後は0.86に緩和されると推定しています。



県立加古川医療センター

八幡稲美ランプ

県立加古川医療センターランプ



県立加古川医療センター
ランプ入口

神野ランプ



神野ランプ入口

救急医療の連携強化

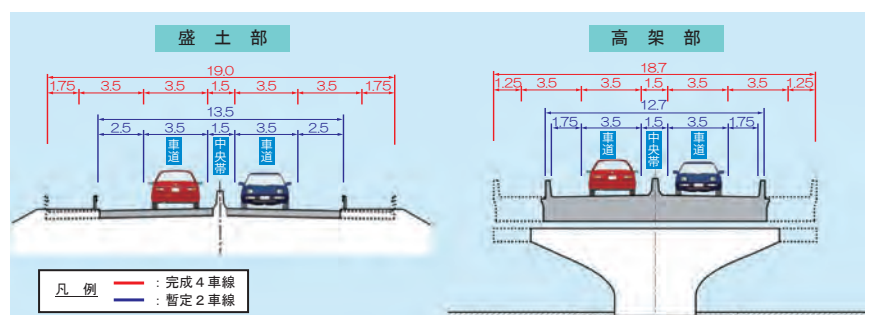
さらに医療面においても大きな役割を果たします。県立加古川医療センターは、重篤救急患者に対応する3次救急医療機関です。東播磨道を利用することによって県立加古川医療センターへのアクセス時間が短縮され、一刻を争う救急患者の救命に大きく期待できます。さらに将来の全線開通時には、2次救急医療機関である北播磨総合医療センターとの時間距離は約10分短縮されることとなり、加東市民病院との間も時間短縮されます。

今まで静かだった周辺環境にも配慮して遮音壁を整備、また地域コミュニティーに役立てるよう地元自治会等と相談しながら高架下の利用も考えて整備を行う等、地域活性化にも寄与しています。

◆ 加古川中央ジャンクション～八幡稲美ランプ I期事業の諸元 ()書きは完成形

箇所：加古川市野口町～同市八幡町
延長：6.0 km 関連道路0.8kmを含む
車線数：2(4)車線
幅員：盛土部13.5(19.0) m
高架部12.7(18.7) m
設計速度：80km/h

横断図





まちづくり技術センター
建設技術部 技術第2課

副課長

関 雅仁 さん

まちづくり技術センターとしての役割

豊富な積算データから様々な案件をスムーズに!!

まちづくり技術センターは、東播磨道の事業当初より色々な形で関わってきました。土木工事の積算はもとより、皿池や猫池高架橋上部工事の工事監理業務から関連事業の坂元・野口の土地区画整理事業など、多様な業務を受託し、側面的な支援を行っています。

中でも大きな役割として積算業務があります。材料費、労務費、機械経費などを積み上げ、全体の工事費を計算するものですが、設計の条件、周辺の地形や環境により、施工方法によって費用が異なるのが積算です。現場の状況を把握し、求められる現場条件に適した生きた積算が大事です。まちづくり技術センターには、誇れる豊富な積算のデーターと分野毎に経験を積み精通した人材がいるため、これまでの実績データを基に迅速にいろいろな案件に対応できるのです。この春、東播磨道のⅠ期区間が完成し開通します。これまで15年間、たくさんの担当者が務めてきました。私は平成24年4月より任務につき、この大事業の、華々しい道路の開通時期に関わることが出来たことを大変喜ばしく思っています。東播磨道は地域住民の生活に密着した道路でもあります。それだけに完成が楽しみであり、やりがいを持って業務に取り組むことができました。



東播磨道 (東播磨南北道路)

◆ 経緯

- 平成10年 6月 地域高規格道路の計画路線指定 (12.1km)
(加古川中央ジャンクション～国道175号)
- 平成10年12月 地域高規格道路の整備路線指定 (5.2km)
(加古川中央ジャンクション～八幡稲美ランプ)
- 平成12年 6月 都市計画決定 (7.7km)
(加古川中央ジャンクション～八幡北ランプ)
- 平成13年12月 地域高規格道路の調査区間指定 (6.9km)
(八幡稲美ランプ～国道175号)
- 平成20年11月 国道2号～JR山陽本線間 (0.4km) を供用
- 平成21年10月 神野ランプ～県立加古川医療センターランプ間 (1.5km) を供用
- 平成25年 3月 都市計画決定 4.4km
(八幡北ランプ～国道175号)

中播都市計画事業 飾磨拠点土地区画整理事業

都市整備部

はじめに

平成9年の事業開始以来約16年を経て、概ね事業が完了した中播都市計画事業飾磨拠点土地区画整理事業について紹介します。

本事業は、姫路市の飾磨臨海部の工場跡地に立地した大規模複合商業施設と一体となり、賑わいのある都市核を形成するための都市基盤の整備を目的として行われました。

土地区画整理事業の終盤を迎え都市基盤の整った飾磨拠点地区は、今後も、賑わいを保ち続けるまちとなっています。



まちづくり計画課長
竹村 要一 さん

土地区画整理事業の概要

位置：JR姫路駅の南3.5km、山陽電鉄飾磨駅の南西0.7km、国道250号北沿い
施行期間：平成9年度～平成25年度（予定）
施行者：姫路市
施行面積：24.6ha
事業費：約53億円
都市施設：都市計画道路3路線1.4km（宮線、海岸線、飾磨公園線）
その他道路（幅員12～4m）2.8km
飾磨中央公園ほか2公園1.87ha



開業から20年がたち、休日に大勢の人で賑わう姫路リバーシティ



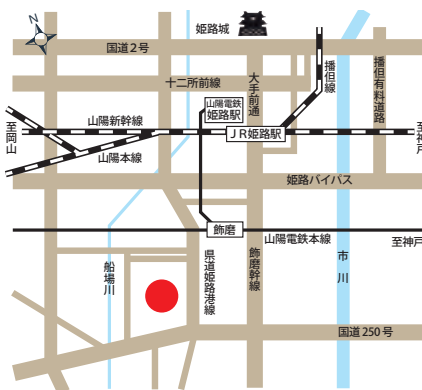
子供たちが遊び明るい声が響く再整備された飾磨中央公園



取得用地に新しく整備された飾磨支所、保健センター

主な手続き

本工事着工：平成10年度
第1回仮換地指定：平成12年2月29日
第2回仮換地指定：平成12年8月22日
工事概成：平成22年度
換地処分公告：平成25年5月24日



事業開始からのみちのり

年号が平成に改まった頃、本地区は操業を停止した敷島紡績（現シキボウ）姫路工場、旧国鉄播但線廃線敷及び農地が広がる大規模空閑地でした。

当然のように開発構想が持ち上がり、「地方都市開発整備地区検討調査（H2.3）」をはじめ様々な調査計画が進められました。

平成5年には工場跡地において、大規模複合商業施設「姫路リバーシティ」が開業し、計画的な開発がますます必要となりました。

同時期に「地方拠点法」に基づく播磨地方拠点都市地域（地域産業活性化拠点地区）の指定を得ました。

平成8年には土地区画整理事業区域の都市計画決定を行い、事業実施に進んで行きました。

飾磨拠点地区は「生活と産業が交流し、播磨地域臨海部の新たな活力を生み出す文化を創造、発信する拠点」を目指す地区であり、これにふさわしい都市基盤施設の整備が必要でした。

このため、本地区の中央部に大規模複合商業施設を取り囲む形で都市計画道路飾磨公園線を配置し、シンボルロードとして計画しました。また、地区西側を流れる船場川沿いの緑道とシンボルロードを結ぶ歩行者専用道路を計画し、緑のネットワーク化を図りました。

また、事業と併せて公共公益施設の整備を計画し、姫路市が旧国鉄用地を取得しました。

事業開始以来、事業途中での施行区域の変更や移転交渉の行き詰まりなど様々なことがありましたが、事業の終わりが見えるところまでできました。



整備前
旧国鉄廃線敷 工場跡地
区画整理区域



整備後
飾磨公園線

多可町 (仮称) 山野部坂トンネル

(旧加美町と旧八千代町を繋ぐトンネル)

丹波事務所



多可町 田中 研三 さん(左)
丹波事務所 藤原 常夫 さん(右)

町道山野部坂本線は、多可町加美区山野部から八千代区大屋を結ぶ道路で、多可町の広域的な道路網である国道 427 号と県道加美八千代線を補完する重要な路線です。

今回の工事は、本路線のうち、道路の縦断勾配が急であるうえ急カーブが連続し、冬季に路面凍結の危険性がある約 1km の区間についてトンネル整備などを行うものです。

このうち(仮称)山野部坂トンネルは、延長 658 メートルで片側一車線の車道が整備されます。

トンネルの完成により、町内アクセス時間の短縮など住民生活の利便性の向上が図られるほか、昨年 12 月に供用開始した県道丹波加美線清水坂トンネルとの道路ネットワークも整備されることとなり、広域的な交通基盤との連携強化や観光・交流人口の増大、地域の活性化、災害や救急医療面の対応強化など大きな整備効果をもたらすものと期待されています。

工事は順調に進捗し、平成 26 年 3 月末の供用開始予定です。

なお、当センターは、平成 21 年度から詳細設計支援、積算、工事監理業務を受託しています。

■ (仮称) 山野部坂トンネル 位置図



たつの市 市場碓岩トンネル

(旧揖保川町と旧御津町を繋ぐトンネル)

播磨事務所



狭いトンネル内で方向転換できる機能を持った土砂を運ぶ大型のダンプカー



たつの市 三宅 雅仁 さん(左)
播磨事務所 瀬 孝郎 さん(右)

市道龍野揖保川御津線は、中国自動車道から国道 250 号までを結ぶ揖龍南北幹線道路約 27km のうち、たつの市で整備する路線の一つです。

山陽自動車道龍野 IC から国道 2 号を経て揖保町萩原から太子町へ至る路線と、萩原から分岐し、御津町碓岩に至る路線を市道龍野揖保川御津線として整備が進められています。

この道路は、合併による地域の一体化を早急に図るため整備すべき道路として、整備順位を一番に位置づけられています。

市場碓岩トンネルは市道龍野揖保川御津線のうち、揖保川町市場と御津町碓岩の間を貫通する延長 457 メートルのトンネルで、片側一車線の車道のほか、幅 3 メートルの歩道が設けられます。

トンネルが完成することで、たつの市民病院を含む御津地域とのアクセス時間の短縮により救命救急率の向上が図れ、医療福祉面での安全安心なまちづくりに結びつくものとなります。

工事は順調に進捗し、平成 27 年 3 月末供用開始予定です。

なお、当センターは、平成 22 年度から詳細設計支援、積算、工事監理業務を受託しています。

市場碓岩トンネル 位置図



浄化センターでの太陽光発電設備の運転開始について

下水道事業部

温室効果ガス(CO₂等)の削減や省エネ法に基づくエネルギー消費の削減、東日本大震災を踏まえた外部エネルギー依存度の低下を図ることなどを目的として、建設が進められていた武庫川下流浄化センター及び揖保川浄化センターの太陽光発電設備が完成し、平成25年7月1日から運転を開始しました。下水処理場(浄化センター)の自家消費用太陽光発電設備としては、国内最大規模の設備です。



武庫川下流浄化センター



揖保川浄化センター

設備の概要

設置場所	発電規模	工事費(土木工事含む)
武庫川下流浄化センター	500kW	約2億9千万円
揖保川浄化センター	500kW	約2億8千万円

年間発電量(2浄化センター合計)

2浄化センター合計の年間の発電量は約106万kWh/年(推定)で、一般家庭に換算すると約300世帯分の年間電力消費量に相当します。

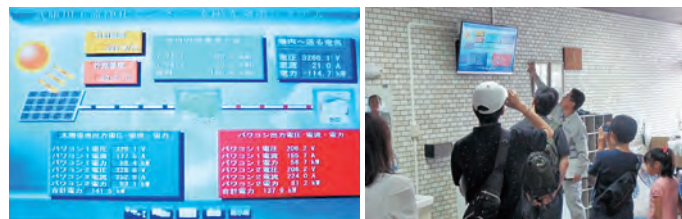
運転を開始してからの発電量(7月1日～9月30日)は下表のとおりで、使用電力量に対して武庫川下流浄化センターでは3.0%、揖保川浄化センターでは2.5%の削減効果がありました。

処理場名	使用電力量(万kWh)	発電量(万kWh)	削減効果(%)
武庫川下流浄化センター	約605	約18.2	3.0
揖保川浄化センター	約742	約18.5	2.5

夏期晴天時のピークカット

電力需要が最も逼迫する夏期晴天時には、2浄化センターにおいて8～10%のピークカットが可能となります。

運転を開始してからのピークカットの実績(7月1日～9月30日)は下表のとおりで、ピーク時の消費電力量に対して武庫川下流浄化センターでは9.7%、揖保川浄化センターでは8.2%のピークカット効果がありました。



太陽光発電計測表示モニター

処理場名	ピーク時消費電力量(kWh)	ピーク時発電量(kWh)	ピークカット効果(%)
武庫川下流浄化センター	2,969	289	9.7
揖保川浄化センター	3,650	300	8.2

ピーク時間帯(13:00～16:00、休日・雨天日を除く)

考古学ビギナー教室 — たてあなじゅうきょ 竪穴住居 —



埋蔵文化財調査部

人間が、生活を営むために欠かせない施設が「家」です。家の最初は円形の簡単なテントのようなものと考えられています。テントというと、地面に直接建てますが、約25,000年前のシベリアの遺跡では、地面を円形に掘って、その上に屋根（恐らく獣皮）をかぶせる家が出ています。地面に穴を掘り、その上に屋根を被せる構造の建物を考古学では、「竪穴住居」と呼んでいます。

竪穴住居は日本では縄文時代草創期（約10,000年前）には出現し、その後の弥生時代・古墳時代・奈良時代・平安時代中頃まで、約9,000年の長期にわたって使われた建築技法です。ただ、東日本の一部の地域では、江戸時代まで使用されています。

竪穴住居の検出

発掘調査で見つかる竪穴住居の跡は、地面を掘り込んだ部分（竪穴）です。竪穴の形は円形や長方形が多く、古墳時代以降になると方形の竪穴に変化していきます。大きさはまちまちですが、円形ですと直径5～6m、方形ですと1辺4～6m前後のものが一般的です。

写真1は今年度調査をおこなっている古墳時代の豊岡市南構遺跡の調査風景です。たくさんの人が土の面を丁寧に掃除している状況です。よく見ると黄色い土のなかに黒い土が方形に見えるのが竪穴住居の跡です。

次の写真2は、平成20年度に調査された古墳時代の姫路市市之郷遺跡から出土した竪穴住居で、竪穴のなかに堆積した土を慎重に取り除いた状況です。

中央付近に赤く焼けた部分とその周囲に直径25cmほどの丸い穴が4個見えます。中央付近の焼けた部分が、調理や暖をとるための炉、丸い穴は屋根を支える柱の跡です。さらに注意して見ると、壁際に狭い溝が巡っています。

竪穴住居の構造

発掘をしていると、まれに火災にあった竪穴住居が見つかることがあります。その場合、屋根を支える建築部材や屋根を覆った材料などが、竪穴内に崩落し炭の状態で見つかることがあります。こうした火災住居の痕跡や炭になった材料を検討した結果、屋根を支える柱以外に梁（はり）、垂木（たるき）といった部材で屋根が作られていることがわかっています。どんな木が使われていたかについては、加古郡播磨町にある国指定史跡大中遺跡（弥生時代）の事例では、これらの部材に、クヌギ・コナラ・アバマキが使用されていることがわかりました。また、屋根葺きの材には、川や池に生えている葦（よし）が多く使われていることもわかっています。

イラスト図は、これまでの発掘調査成果をもとに復元された竪穴住居の構造です。まず長方形に竪穴を掘り、掘った土を周囲に盛り上げて壁にします。壁の内外には土留めのための板を貼ります。4本ある柱には直径30cm前後の柱を立て、その上に梁をとおします。梁には垂木と呼ばれる細い木を全面に立てかけて屋根の骨組みを作り、この上に葦を葺いて完成です。

竪穴の中央付近にある炉は台所、その周辺が寝るところと考えられています。よくある質問のなかに、トイレ、風呂場、玄関の位置を聞かれます。トイレと風呂場については屋外のしかるべき場所だと説明するのですが、玄関の場所については正直なところわからないことが多いのです。それは遺跡から見つかる竪穴住居のほとんどが、周囲を取り囲んでいた盛り土部分と竪穴部分の上部が破壊された状態で見つかり、玄関の痕跡が残っていません。

内部施設のバリエーション

炉以外の屋内施設としては、貯蔵用の穴や床面を一段高くしたベッドのような施設をはじめ、屋内を仕切ってプライベートな空間を確保したものも見つかっています。なかでも大きな変化が台所にみられます。古墳時代後期になると屋内の中央付近にあった炉がなくなり、より熱効率の高いカマドが壁際につくられるようになります。

最後に竪穴住居について耳寄りな情報があります。前述した播磨を代表する大中遺跡では数棟の竪穴住居が復元されています。今も1棟を復元中で、その様子を見ることができます。興味のある方は是非見学してください。

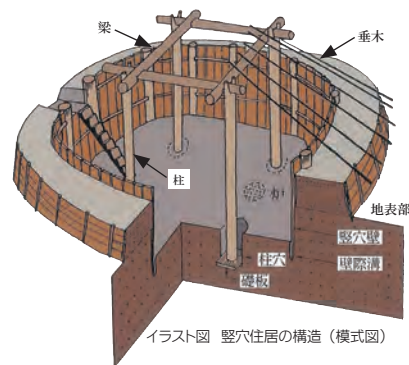
（埋蔵文化財調査部 村上泰樹）



写真1 竪穴住居の検出状況（黒い土部分）豊岡市南構遺跡



写真2 竪穴住居の発掘状況 姫路市市之郷遺跡



イラスト図 竪穴住居の構造（模式図）



写真3 屋根葺きの状況（加古郡播磨町国指定史跡大中遺跡）

※写真は兵庫県立考古博物館提供。竪穴住居模式図（イラスト）は、文化庁編集『発掘調査の手引き－集落遺跡発掘調査編－』同成社2010を一部改変

市町職員対象の研修

研修ニーズに応える 階層別研修

企画部

当センターでは、建設行政に携わる市町職員を対象として、工事の積算、監督、検査等についての基礎知識や、橋梁を適切に維持管理していくために必要となる「点検・修繕」に関する技術など、様々なテーマについて演習や体験を採り入れた研修を実施しています。

研修テーマやプログラムの設定にあたっては、受講生アンケートや市町の研修担当者から直接要望を伺うなどにより、研修ニーズを的確に反映することに努めており、市町職員の技術力の向上に必要な内容となるよう研修を企画しています。

以下に、今年度実施しました市町職員研修の概要をご紹介します。

建設基礎研修

平成25年6月13日～14日



工事監督や設計積算に関する基礎知識を修得する。

- よいコンクリート構造物を造るための基礎知識
- 土木工事の積算
- 土木工事の監督 など

参加者の声



- ◎コンクリートの基礎から施工の留意事項まで幅広く理解できた。
- ◎現場監督の留意点など業務に直結する内容でありとても参考になった。
- ◎実際に積算を手計算で行い、計算手法や仕組みがよく理解できた。

中級研修（Ⅰ）

平成25年10月18日

工事検査やコンクリート受け入れ検査などの知識を、講義・実習を通じて修得する。

- 工事検査
- コンクリート施工管理
- コンクリート受入検査実習 など



参加者の声



- ◎検査のチェック事項、コンクリートの配合実習等、幅広く勉強することができた。
- ◎日頃の業務を見直す良い機会となった。
- ◎講義だけでなく、現場での実習があり有意義だった。

中級研修（Ⅱ）

平成25年10月24日



交通バリアフリーに関する講義、車いすや視覚障害者の疑似体験などを通じてバリアフリーなまちづくりの実現に向けた知識を修得する。

- バリアフリーな道づくり
- 車いす使用者と視覚障害者の歩行
- 車いす、視覚障害疑似体験 など

参加者の声



- ◎道路管理者として、これからのまちづくりの参考になった。
- ◎わずかな勾配や段差が、車いす利用者には、とても大変であることが体験できた。

現場監督実務研修

平成25年11月15日

工事現場における鉄筋の配筋検査や出来形検査などの実習を通して、現場監督員としての基礎知識を習得する。

- 施工計画書のチェックポイント
- 施工現場実習 など

参加者の声

- ◎ 施工計画書の概要がよく分かり、基本手順の再確認ができた。
- ◎ 現場でレベル測量など、実践に近い体験ができた。
- ◎ 監督員としてチェックすべきポイントがよくわかった。



橋梁点検講習会 (兵庫県道路協会から受託)

平成25年11月22日

長寿命化修繕計画策定に向け、橋梁の状態を的確に把握するために必要な点検技術を修得する。

- 「兵庫県簡易点検要領」に基づく損傷評価基準、チェックシート記入要領
- 点検、補修に係る現地講習 など



参加者の声

- ◎ 講義と現場がセットの点検講習はわかりやすかった。
- ◎ 実際の損傷橋梁に対する補修状況を見学できてよかった。



わたしたちもがんばっています

センターは、ご紹介した市町職員研修をはじめ、多くの研修を実施しています。

わたしたちは、研修開催に伴う募集やテキストの作成、印刷、受付などの業務を行っています。



企画・研修課 佐々木 沙織 さん



下水道企画課 中島 桂子 さん

技術の伝承（先輩からのひとこと）

播磨事務所

「雨上がり直後には現場に行こう!」

横小路 利郎 さん

雨上がりの現場は、図面で見えない微妙な勾配などのより正確な多くのことがわかります。例えば、水溜まりや水の引き具合から、わずかな①高低差、②合成勾配、③排水方向、④土や舗装の透水性、⑤柵蓋や側溝の流れ具合で裏山谷部や隣接地から合流する水量。ゴミや小石のつまり方などから水勢といった色々な情報を一挙に得られます。ですから、雨上がりの現場は普段と違うところが観察できるので出来るだけ現場に出かけてみて下さい。例えば、交差点などの合成勾配を詳しく知りたいときは、雨が降る前に舗装上に薄く石灰を撒いておく方法があります。すると雨上がりに現場を見ると石灰の痕跡が原寸大の勾配図面を現地に描いてくれています。

今後も行政経験者としてセンターでも経験を活かして頑張っていきます。



「示方書・仕様書に忠実に!」

菅岩 明 さん

震災直後、コンクリート構造物の崩壊状況が数々報告される中、コンクリート内の木片、打継ぎ目の施工不良など目に余るものもあった。造ることを急ぐあまり行われた、「これぐらい、いいか!」が崩壊の手助けをしなかったか?

以来、現場では原点(基本)にかえり、レイタンス処理、鉄筋の結束、かぶり、組立間隔、型枠内のゴミ・・・「示方書」「仕様書」に忠実に施工されているかを監督することをモットーとした。

現場作業員には嫌われることもあるかもしれないが、造ったものは後世まで使われる。規模の大小にかかわらず、気概を持って誇れる構造物を造ろう!



「周辺と目的物の位置、高さをおさえて70点!」

清水 康児 さん

兵庫県職員で土木工事の現場監督をされている皆さん、昨今の厳しい社会情勢のなか、現場を着手する処に漕ぎつけるまでに相当な努力を要し、また人員削減等により工事の担当件数も増え、なかなか現場に行けないのが実情とお察します。

さて、現場監督のポイントですが、工事目的物の位置(座標)と高さ(標高)さえ間違えなければ、70点はあると思います。その点だけ注意されて、後のことは時間の許す範囲で要領よくされるしかないと思いますが、まちづくり技術センターに現場監理委託をするのも一つと思います。



「聞く・歩く・感じる!」

源 俊彦 さん

地元の長老に話を聞く。その現場の山は滑り易いのか、水は湧いてるか、多いか少ないか。竹の生え具合は、何の樹木が繁っているか。川の何処が氾濫するのか、岩質は硬いのか柔らかいのか等、特徴・特色・歴史を聞く。また現場を隅々まで歩く。そしてこの工事が易いのか難しいのか、何が危険なのかを感じる。他に見落としは無いのか、気が付いていない処は無いのか。別の意味で難しい現場については、難しい人反社会的な人の存在の情報も得なければならぬ。得る方法は地元長老・地元との関わりが長い市町職員からでも良いし、あるいは地元業者、警察からの情報により対処。とにかくコミュニケーションと出向くこと、そして議事録の作成。自分一人で抱え込まない。組織として対処。今年、特に個人を守るために。



「自分自身の目で確認!」

折井 博 さん

高潮対策事業で排水機場及びその上流の河川整備を担当した時の事です。護岸は緩傾斜で低水位面の上下を異種タイプとし、双方共に連結金具で固定する二次製品ブロック仕様でした。現場で異種ブロック同士の連結を指示し、工事も無事完成したその後、案の定めでたぐい会計検査の対象となりました。書類検査も終盤の頃、異種ブロック間の連結の有無を問われ「しております。」と回答しましたが、写真が無いため業者に確認を求めたところ「していません。」との想定外の返答。翌日早々に破壊検査となり、その結果はヤレヤレと胸をなで下ろしたことでした。ここはやはり自身の目で確認する事、せめて後日速やかに写真等で確認を心掛けたいものです。



「土はさわらなければわからない!」

三村 慎也 さん

すべての構造物は土によって支えられています。構造物の基礎は軟弱な土から堅固な岩盤まであります。この土は非常にデリケートなもので地下水によっても強度は左右されます。見た目だけではわからないこともさわってみればわかります。見て、さわって土質調査結果と見比べればこの感触はこれぐらいの強さ(弱さ)だと感じられます。今後の現場で見て、さわって感じてください。※過去の兵庫県全域のボーリングデータがまとめられた資料がありますので、参考にしてください。



「昆虫の目と鳥の目の両方を持て!」

嶋谷 光雄 さん

例えば大きなコンクリート構造物は目地の開きや表面のひび割れを近くで見た(昆虫の目)だけでは原因が特定しにくいものです。そこで離れたところから全体を見て(鳥の目)下さい。すると隣接する構造物との間に段差があったり、構造物の傾斜に気づくことがあります。このような場合は、不同沈下によるひび割れだと推測できます。特に、ボックスなどは内部から壁を近くで見ても原因を特定するのに悩むものです。

皆様、健康第一にご活躍の程を。



技術の伝承



地域紹介（初詣なら…）

伊弉諾神宮

淡路事務所

国生み神話の伊弉諾尊（いざなぎのみこと）と伊弉冉尊（いざなみのみこと）をお祀りしている県下唯一の神宮で、淡路島内からだけでなく、全国からも多くの方が参拝に來られます。昨年の初詣の時には、某アイドルグループのプロデューサーやそのグループのセンター、有名歌手が納めた品が見られたので、タイミングが合えば有名人と遭遇するかもしれません。また、敷地内には夫婦（めおと）の大楠があり、夫婦仲が心配な方は、是非訪れて下さい。

追記 ⇒ 初詣時の名物「池田のピンス焼」（一般的には「カステラ焼」と呼ばれている）はとても美味なので、是非ご賞味下さい。（ただし、1時間程度並びます）。

（淡路事務所：川口 真一さん）



西宮神社

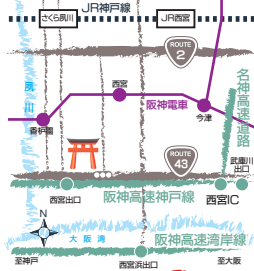
阪神事務所

商売繁盛の神様「えべっさん」の総本社として知られる西宮神社。「西宮のえべっさん」の愛称で親しまれています。大晦日から元旦にかけては大勢の人が年越し参りに。例年お正月の3日間で約50万人の参拝者が訪れます。西宮神社参道には300余りの露店・屋台が立ち並びとても賑やかです。



（写真左から）
拝殿前で祈願する宮司さん
参拝客で賑わう参道
招福マグルにお賽銭を貼り付け

（阪神事務所：宮西 恵理さん）



鹿嶋神社

播磨事務所

鹿嶋神社では武甕槌命（たけみかづちのみこと）と経津主命（ふつぬしのみこと）の神様をお祭りしています。武甕槌命は武将の神と呼ばれており、経津主命も同様に武将の神さまです。

近在では一顧成就の神様として広く知られ、初詣には多くの参拝者でにぎわっていますが、特に受験生方が合格祈願の為お参りされています。一人一顧心を定めてお参りください。願いはかなえられるでしょう。

（播磨事務所：三村 慎也さん）



お正月風景



柏原八幡神社

丹波事務所

柏原八幡神社では、初詣に三度つくど厄除けのご利益があるとされる「難のがれの鐘」（重文）をつくることができます。当事務所のF副課長は、出勤した日は、宝くじが当たるよう「難のがれの鐘」をついていますが、少し趣旨が違うようですね。元日には紋菓のふるまい（先着1000個）もあります。3日には唄と踊りがついた力強い餅つきを奉納する「かけ餅神事」が行われ、参拝客にこのお餅がふるまわれるそうです。

（丹波事務所：下山 智さん）



出石神社

但馬事務所

出石神社の御祭神は新羅の国の王子「天日槍命」と「伊豆志八前大神」です。「命」は日本に渡来後但馬に充滿する泥水を、円山川河口の岩石を切り開き、日本海へ流し、肥沃な平野とした伝説があります。また鉄の文化を大陸から伝えた祖神として、関係業界から崇敬をうけております。昭和八年の河川の改修で神社の西 700m の土中から鳥居の跡とその下から開元通宝などの古銭が多く出土しました。平安時代すでに、国内第一の靈社といわれた往時の様子を伝えるものです。

（但馬事務所：鹿田 直夫さん）



それと

『我が家のお雑煮』

具材の根菜を輪切りにする理由には、【輪切り＝円・まるい・割れない・切り分けられていない】という意味を指すと言われ、「円満に一年を過ごせるように」と、丸いまま切った大根や人参を入れます。また、丸餅にも円満という意味も込められおり、頭芋には「立派に育って人の頭になれるように」と想いが込められています。人参については、京人参を入れると鮮やかになり、彩りが良くなります。また、私の実家では皮くじらや豆腐も具材にいれ、一年の無事を祈り正月に食べます。



《具材》

大根・人参（京人参）・頭芋・里芋・ごぼう・油揚げ・三つ葉・丸餅

《作り方》

- ① 具材の根菜を輪切りする。
- ② 鍋にだし汁（昆布だし）を煮立てて、切った具材を入れる。
- ③ 出来上がり際に白味噌を溶き入れてひと煮立ちさせる。
- ④ お椀に丸餅を入れ、②を注ぎ入れる。三つ葉は熱湯にさっとぐらせ結び三つ葉にする。花かつおをたっぷり盛って熱いうちに食べる。



（但馬事務所：石橋 一真さん）

Recipe
レシピ

