

CON-TECH

ひょうご

兵庫県まちづくり技術センターだより

45号

Jan. 2015





兵庫県知事

平成 27 年新春メッセージ ～ 安全安心と元気の創造 ～

井戸敏三

新年あけましておめでとうございます。

今年は、阪神・淡路大震災から 20 年の節目を迎えます。未曾有の災害から得た経験と教訓を発信し続けるとともに、復興を成し遂げてきた兵庫の力を、未来に向かって、世界に向かって、一層力強く発揮する好機となる年としようではありませんか。

昨年末、国政の新たな体制が固まりました。人口減少の克服や東京一極集中の是正など地方創生の動きの本格化に向けて、今こそ、地方が主導する国づくりを進めるべき時です。兵庫の多様性を生かし、個性ある地域の発展に全力を尽くしていきましょう。

第一は、安全安心の確保。

地震、津波対策のほか、昨年 8 月の豪雨災害を踏まえた風水害への備えを強化します。また、2025 年問題を見据えた福祉・介護・医療の充実や、子どもや高齢者などの課題に対応して、地域社会での暮らしの安心を確保します。

第二は、活力ある地域経済。

グローバル市場でも存在感を示すオンリーワン企業の育成や、産業としての農業の振興、ブランド化を進めます。子育て環境の充実とあわせ、女性、若者、高齢者、障害者など多様な人材の社会参加を促し、人口減少社会の活性化をめざします。

第三は、地域の元気の創造。

山陰海岸ジオパークなど多彩な地域資源を活用した広域観光圏の形成や、交通ネットワーク等社会基盤の整備、淡路花博 2015 花みどりフェアの開催などにより、地域活性化と内外との交流拡大を図ります。

ふるさとへの愛着と 20 年間の復興の歩みを基礎に、柔軟な発想と地域主導の行動で直面する課題に挑み、兵庫の新時代を切り拓いていきましょう。

地震乗り越え 未来をめざす ふるさと兵庫 新しい創造



公益財団法人 兵庫県まちづくり技術センター

理事長 濱田 士郎

新年のごあいさつ

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、お健やかで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技術力の維持、向上、継承に努め、「安全安心と元気の創造」の実現に貢献し続けるよう全力で取り組んでまいりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

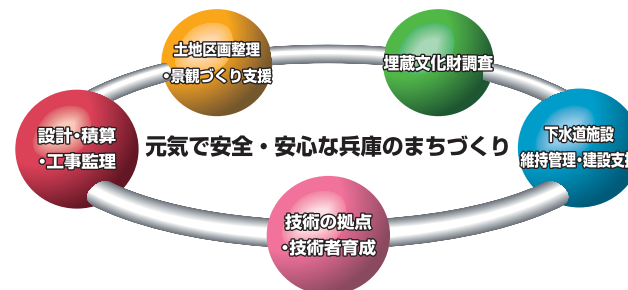
特に道路法、品確法の改正をうけ、橋梁点検の地域一括発注やひょうご橋守隊の創設による、橋梁の長寿命化対策など発注者支援に積極的に取り組むとともに、まちづくり支援、流域下水道維持管理業務や埋蔵文化財調査業務など、総合的なまちづくり支援を展開していきます。

新番号は平成 20 年の JR 姫路駅高架切替えに続き、世界文化遺産である「姫路城」の修復にあわせて、この春、グランドオープンする姫路駅北駅前広場を紹介します。

当センターは、今年も自治体のニーズに的確に対応し、総合的な行政支援機関としての役割を果たしてまいりますので、引き続き皆様方にご指導を賜りますとともに、積極的にご活用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 ◆ ◆

● 事業レポート

姫路駅北駅前広場整備事業

姫路市 3

● 地域紹介

城下町のパワースポット巡り

6

● 工事監理

一般県道平荘大久保線
池尻橋 歩道設置工事

建設技術部 7

一般国道 250 号
新中川橋 歩道設置工事

播磨事務所 8

● 下水道建設支援

市町への下水道支援事業（播磨・但馬地域）

下水道事業部 9

● 復興まちづくり支援

震災 20 年復興まちづくりフォーラムを開催

都市整備部 10

● 埋蔵文化財調査

考古学ビギナー教室

この石、何の石 ― 礎石建物 ―

埋蔵文化財調査部 11

● 技術の伝承

匠の「道具箱」

企画部 12

● 情報コーナー

平成 26 年 8 月豪雨災害とセンターの支援活動

13

新しい市町支援制度は始める

企画部 14

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 of the 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。

PROJECT 45 [姫路駅北駅前広場整備事業]

姫路駅北駅前広場リニューアル 世界遺産が見える にぎわい空間の創造

鉄道高架後、新しく変わりゆく姫路駅周辺。そして真っ白にお色直しした姫路城が迎えてくれる北駅前広場にふさわしく、人が集まり、憩える、安全・安心な空間づくりが進められています。



新駅ビル（ピオレ姫路）

都心にふさわしいデザイン性あるビル

ピオレ姫路は、姫路城の石垣や狹間、白や瓦色を意識したデザイン。ビル外壁には間接LED照明を用いた動く映像設備を設置。夜にはイルミネーションで幻想的に駅前を彩ります。



連絡デッキと姫路ターミナルスクウェア 歩行者に優しい空間づくり

JR姫路駅から山陽姫路駅までが地上・デッキ・地下の3層ルートでつながりました。バスやタクシーとの乗り換えもスムーズになり、待つスペースも広くなりました。連絡デッキはエレベーターが整備されるなど、ユニバーサルデザインも実現しています。



キャッスルビュー 城が見えるおもてなし空間

JR姫路駅からまっすぐ延びる大手前通りの先に姫路城を望める、斬新なデザイン空間が登場。南北に壁を設けていないので、JR姫路駅のホームからも姫路城が眺められ、訪れる人々への「おもてなし空間」を創り上げています。



キャッスルガーデン 地上から離れたリラックス空間

従来はバス・タクシー乗り場などで車が中心だった場所を、人が中心となる広場へ。地上部から約5m下に約1,700㎡の水と緑の空間を整備。車の往来や喧噪を感じないリラックス空間として人気です。さまざまなイベントなどが行われています。



秋まつりで憩う人々



結婚式



キャッスルガーデン北広場 緑を感じる憩いの場

キャッスルガーデンの北側の地上に、芝生広場ができました。芝生の広さは約900㎡。南側に約190㎡のウッドデッキのステージも設置し、イベントやミニライブにも使用できる多目的広場が誕生しました。

社会実験 姫ちゃり 何回も貸出・返却可能な レンタサイクル



昨年の10～11月に試行したコミュニティサイクル事業「姫ちゃり」。駅北側7カ所に「サイクルステーション」を設けて社会実験を行いました。

特徴は、1日100円でその日中なら何度でも借りられ、おまけに何処のステーションでも貸出・返却ができること。

社会実験の結果は、自転車60台を貸し出し、1日平均約100人の利用があったことから、来年度以降に市が本格導入を検討しています。



PROJECT 45 [姫路駅北駅前広場整備事業]



姫路駅北
駅前広場は、
姫路城の
玄関口です。

姫路市都市拠点整備本部 松本 孝明 副本部長

●●● 城を望み、時を感じ人が交流するおもてなし広場

かつてのJR姫路駅周辺は、JR山陽本線他の線路で南北が分断され、その往来には東西のJR跨線橋や踏切など複雑な経路をたどらなければならず、また、姫路城に向かうシンボルロード「大手前通り」は、バスやタクシー、一般車が行き交い混雑し、駅前も車の往来や駐停車が多く、雑然とした空間となっていました。

姫路を訪れる多くの観光客にとっては、JR姫路駅前はまちの第一印象を与えられる重要な空間であることから、姫路の顔づくりが市の長年の課題となっていました。

一方、姫路駅周辺では、JR山陽本線等連続立体交差事業に合わせて姫路駅周辺土地区画整理事業、関連道路整備事業等による「キャスト21」と名付けた姫路駅周辺整備事業が進められてきました。始まりは、昭和48(1973)年の国鉄(現・JR)高架化基本構想で、以来38年という年月をかけて連続立体交差事業は平成23(2011)年に完了しました。これまで事業に協力していただいた市民や事業者の皆様、事業推進されてきた諸先輩方一心から敬意を表します。

平成23年度から本格的に姫路駅北駅前広場の整備に着手。事業の範囲は、再整備する大手前通り(十二所前線以南)や隣接する西側の街区を加えると約3万㎡にも及びます。平成27(2015)年3月に姫路城大天守の公開再開に合わせてグランドオープンします。

●●● 官民協働で進めた事業

姫路駅北駅前広場の計画は、平成19(2007)年に発表された交通結節機能最優先の姫路市の素案に対して、市議



会、商工会議所、商店街連合会、NPO団体、大学生によるワークショップなどから「対案」が作成され多彩な議論が沸騰。市民や周辺関係団体などで構成する「姫路駅北駅前広場整備推進会議」が設置され議論が進められました。

これまで姫路駅コンコースやホームから姫路城への眺望を妨げる駅ビルの敷地を東へ移しキャッスルビューを確保するとともに、新駅ビル(ビオレ姫路)1階に幅広い歩行空間を立体的都市計画で定め、おもてなし空間の実現に向けて、歩行者優先の広い環境空間(キャッスルガーデン北広場)を有する現在の基本レイアウト案が最終決定、官民協働による姫路の顔づくりが実現しました。

姫路駅北駅前広場では、今までに様々な団体や市民によって地場産品のフェアやライブ、結婚式など数多くのイベントが開催されました。今後も人々の憩いの場として活用されるにぎわいとおもてなしの空間づくりを進めていきます。



姫路城西の丸「百間廊下」をイメージしたデザイン(ビオレ姫路)

姫路城 修復を終えた白鷺城

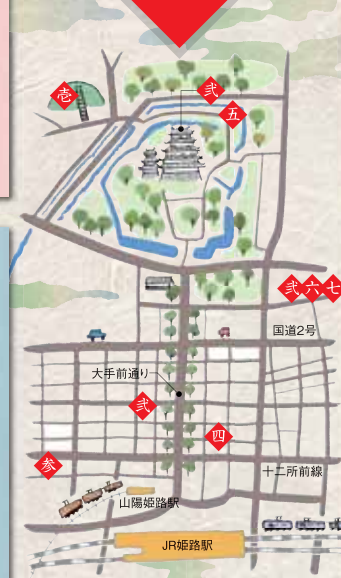
「白鷺城」の名にふさわしく、修復されて真っ白な大天守が姿を見せた姫路城。平成27(2015)年3月27日に、いよいよ公開が再開されます。

姫路城は昭和 26(1951)年に国宝指定、また、木造建築の優美さと歴史的価値、日本独自の城郭構造をよく示していることなどが評価され、平成5(1993)年には法隆寺と共に日本で初めてユネスコ世界文化遺産にも登録されました。国内外から多くの観光客が訪れるため、城を中心としたおもてなしが息づくまちづくりが進められています。



城下町の パワースポット 巡り

事業レポートで訪れた
姫路市の地域情報をご紹介



千姫天満宮
せんしめてんまんぐう

【ご利益】
恋愛成就
姫路城から毎朝夕に祈願した千姫。千姫にあやかり羽子板型の絵馬に恋愛成就の願いを込めてお参りすると願いが叶うそうです。



長壁神社
おさかべしんじや

【ご利益】
縁結び
姫路城大天守と播磨国総社、立町の3カ所にある長壁神社。3つ全てを巡ると願いが叶うといわれています。姫路のゆかたまつりでも有名です。



お菊神社
おきくしんじや

【ご利益】
女性守護
姫路城内の「お菊の井戸」で有名な、播州血屋敷の「お菊さん」が祀られています。伝説にちなみ、お血に願い事を書いてお参りすると願い事が叶うといわれています。



神明神社
しんめいしんじや

【ご利益】
商売繁盛 悪疫退散
「うちまちのお伊勢さん」と呼ばれ、伊勢まで行かなくても同じご利益が得られると地元の人々に親しまれている神社。鳥居の形や神社の紋も伊勢神宮と同じです。



姫路神社
ひめじしんじや

【ご利益】
縁結び
明治に旧姫路藩城主の酒井家が東京に移った後、酒井家への恩を忘れないために造られました。多くの人々に慕われた御人徳から、縁結びのご利益があるといわれています。



射橋兵主神社
いづははへいすしんじや

【ご利益】
縁結び
射橋大神と兵主大神がご祭神。兵主大神の別名は縁結びで知られる大國主命で、医業開祖の神様でもあります。人々に総社と呼ばれて親しまれています。



鬼石
おにいし

【ご利益】
厄払い
丹波国大江山の鬼退治伝説で退治した鬼の首を持ち帰り、埋めたところに標として置いた石といわれています。



一般県道平荘大久保線 池尻橋 歩道設置工事



建設技術部

事業概要

池尻橋は一般県道平荘大久保線の一般河川加古川に架かる橋梁です。当橋梁は自動車交通量が多く、高校生が徒歩や自転車通学に利用することから、歩行者自転車の交通量も多い。しかし、歩道が未整備であるため、平成22年度から、池尻橋を含めた620mの区間で歩道整備が進められています。

工事監理の紹介

(担当者) 建設技術部 川崎 勝廣

池尻橋は昭和45年に架設された橋長が407.2mで9区間の2等橋です。

センターでは下部工の耐震補強の工事に続き、拡幅桁を載せる下部工と上部工の工事監理を受託しています。

上部工工事の内容は、有効幅員2mのアルミ製床版の張出歩道の設置、交差点改良の為の拡幅桁の設置、落橋防止装置や変位制限装置の設置等の耐震補強工事に加えて、支承の取り替え、桁の塗替、床版の補修と炭素繊維補強、防水工等の補修工事と多数の工種があります。

工種が多いことに加え、渇水期以外は河川内の工事が制限されること、また交通量が多く、交通規制は夜間しか認められないことなどから工期は2年を超えることとなり、現在は平成27年3月の完成を目指して既設部分の補修補強等を進めています。

歩行者自転車の安全対策上、張出歩道を昨年7月に全線供用を開始した時は、通行者にも大変喜んでいただき、工事に携わった者としてはうれしい限りです。

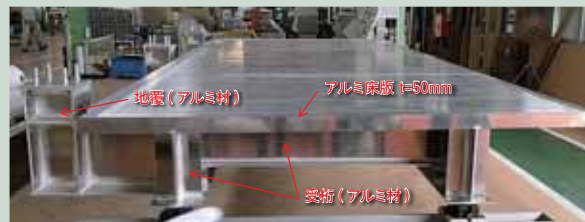


<池尻橋> 床版架設状況

アルミ合金製歩道床版

アルミ合金製の歩道床版は、他の材料に比べて比較的高価ですが、軽量で既設桁や下部工への影響が少なく、維持管理が容易であるなど、他の工法と比べて総コスト面では有利となるメリットがあります。

そこで今回は、当センターが工事監理を実施している工事のうち、軽量で耐食性に優れたアルミ合金製歩道床版（NETIS登録）の添架構造を採用した歩道設置工事2箇所を紹介します。



新中川橋 床版

【設計面の特徴】

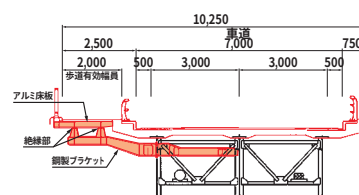
- アルミ材は鋼材に比べて線膨脹係数が大きく、温度伸縮性能が異なる。そこで床版と受桁を共にアルミ製にし、鋼製ブラケットで単純支持の構造としている。
- 床版のタテ・ヨコ方向に伸縮装置を配置している。
- 異種金属接触による腐食が起きないようにアルミ桁と鋼製ブラケット座の接触部に絶縁材を設置している。

【施工面の特徴】

- 構成部材が軽量なため、施工費、工期の面で有利。紹介する2現場では1車線規制で橋面上からトラッククレーンでの架設が可能。
- アルミ合金は熱膨脹率が鋼材の2倍であるため、床版にそりが生じ、高欄設置時に高さ調整が必要になる場合がある。
- 既設床版の水平方向の凸凹を吸収する必要があり、細部で既設構造物との調整を要す。

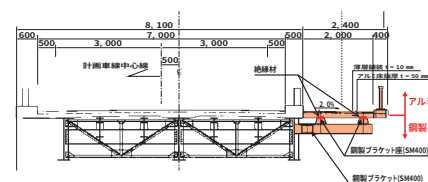


池尻橋 断面図



完成後

新中川橋 断面図



〔新中川橋〕 橋長 160.22m、幅員 6.0(7.0)m
橋格 1等橋
形式 4径間連続非合成版桁橋

事業概要

新中川橋は、一般国道250号の姫路市とたつの市の境界を流れる一般河川中川に架かる橋梁です。当橋梁は2車線道路で南側に歩道橋が増設されていますが、自動車、自転車、歩行者交通量が共に多いため、交通安全確保のため北側に歩道を設置する工事を行っています。また、当橋梁は、昭和37年に竣工して以来、平成8年に床版補強工事が行われていますが、今回の工事では、歩道設置と併せて橋全体がB活荷重およびH14道路橋示方書の耐震性能を満足する仕様で補修、補強を行っています。

工事監理の紹介

(担当者) 播磨事務所 横小路 利郎

本橋では、歩道設置と橋梁補強全体で比較設計を行った結果、前後の改良幅員に合わせて既設床版を約1m撤去し、アルミ合金製歩道床版を添架する構造を採用しています。

施工では、歩道設置までに必要な鋼桁補強工事を先行する必要があるため、桁下足場の設置を待たずに橋梁点検車、デジタルカメラ3D計測システムを用いて現橋実測調査を行い、補強部材の製作着手を早めました。

また、桁下足場に構成部品の少ないパネル式足場（NETIS登録）を採用し、設置・撤去期間を短縮すると共に、足場内にローラーコンベアを設置し、橋台から補強部材を搬入することで現橋の交通規制日数の短縮を図っています。

そのほか、部材の工場製作と現場補修工事を並行するなど工程の工夫を重ね、工期を90日間短縮して進めています。

市町への下水道支援事業（播磨・但馬地域）

下水道事業部

まちづくり技術センターでは、市町が実施する公共下水道事業に関する
①調査設計業務、②工事監理業務を受託し、総合的に支援しています。
今回は播磨・但馬地域で行っている支援事業を紹介します。



調査設計業務

調査設計業務では、(1)香美町の効率的な事業実施のための基本的な施設の見直し計画、(2)養父市の関宮中部浄化センター長寿命化計画及び同計画に基づく詳細設計等を支援しました。

(1)は、維持管理費等の削減のため、汚泥を集約して共同で処理する施設を整備し、下水道事業の効率化を図るものです（MICS事業）。(2)は、プラント設備の老朽化に伴う長寿命化計画及び詳細設計を行うものです。

工事監理業務

工事監理業務では、(1)市川町の中部第2污水幹線布設工事（第8工区）、(2)新温泉町の共同污水处理施設工事等を支援しました。



管渠布設工事「市川町 中部第2污水幹線（第8工区）」



共同污水处理施設工事（汚泥貯留タンク）（新温泉町 浜坂浄化センター）

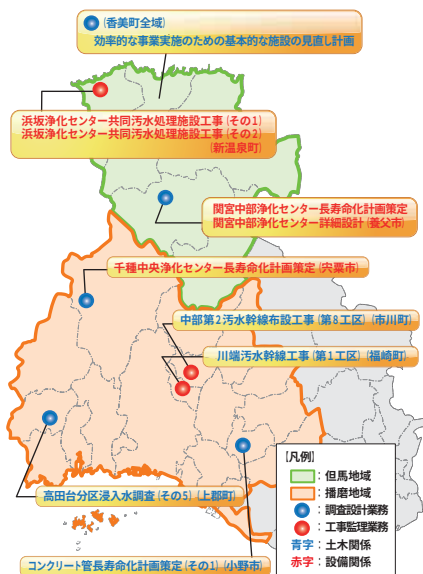
(1)は、施工延長が約1.7km、開削工と推進工に区分されます。また水路沿いに管渠を布設する際、湧水が多かったため、ウエルポイント工法を用いて地下水を下げながら施工しました。(2)は、し尿・浄化槽汚泥を処理するために機械・電気プラント設備の設置を行うもので、その1工事では汚泥貯留タンクを、その2工事ではスクリーンユニットを主に施工しました。

業務箇所

平成25年度は、下図に示すとおり、調査設計業務6件（播磨地域3件、但馬地域3件）、工事監理業務4件（播磨地域2件、但馬地域2件）を受託しました。

また、平成26年度も12件を受託しています。

平成25年度 播磨・但馬地域下水道支援業務位置図



震災20年復興まちづくりフォーラムを開催



都市整備部

平成26年11月23日に県民会館バルテホールにおいて『「伝える、繋げる／in 兵庫」阪神・淡路大震災と東日本大震災の復興まちづくりフォーラム』を開催しました。

このフォーラムは、阪神・淡路大震災20年を迎え両被災地の復興まちづくりを通して相互のネットワークを強化し、兵庫の安全安心のまちづくりのあり方を考えるために当センターと兵庫県で構成した実行委員会が神戸まちづくり研究所の企画のもとに開催したものです。当日は120人の方々の参加を得ることができました。本フォーラムに先立ち、東北から宮城県名取市閑上地区、気仙沼市鹿折地区・只越地区、福島県いわき市の住民、NPO、行政の15名の方々をゲストとして招待し、前々日、前日に淡路市富島地区、神戸市新長田駅北地区東部、六甲道駅北地区を視察していただきました。

フォーラムでは、午前中に小森神戸商科大学名誉教授による「復興まちづくり支援の役割」と題して、現在、兵庫県と当センターが実施している東日本大震災にかかる復興まちづくり専門家派遣事業制度の必要性和課題についての基調講演と、その後、宮城県、岩手県、福島県の5人の報告があり、東日本復興まちづくりが進まない厳しい現状の中でも前向きに取り組んでおられることを窺うことができました。

午後からのパネルディスカッション「伝える・繋げる／in 兵庫」では兵庫県が実施した東日本大震災ひょうごまちづくり専門家派遣事業の成果、兵庫県として阪神・淡路の経験を伝えることができたのか、地元、派遣された専門家、派遣した行政の立場からの報告がなされました。その後、これまでの過程で学んだこと、東日本被災地への派遣でわかったこと

についての意見交換がなされ、東日本の復興はこれからであること、交流と連携により互いに学び合っていく必要があること、そして、個人、家族、地域等の多様な主体がフラットな状況で合意形成を図られる様にすることの必要性等が確認され、フォーラムを終了しました。

神戸市新長田駅北地区視察
（震災直後の写真と現況を比較して復興経過の説明を受ける。）

復興まちづくりパネルディスカッション

考古学ビギナー教室

この石、何の石 — 礎石建物 —

埋蔵文化財調査部

遺跡を掘ると、丸い石や平らな石が一定の間隔をおいて、方形や長方形に並べられているものがあります。この石は建物の柱を受ける「礎石」で、礎石を用いた建物を礎石建物と呼んでいます。

写真1は、兵庫県豊岡市出石町にある袴狭遺跡で見つかった戦国時代の礎石建物です。周囲を溝で区画された内に平らな石が並んでいます。図1の平面図を見ると一辺40cm前後の平らな石が、外側に2m前後の間隔をおいて11個、内側に4個の礎石が方形に並んでいます。外側の礎石は4個抜き取られており、本来は15個の礎石が並べられていました。礎石の配置から、3間×3間(5.85m×5.85m)の礎石建物が復元できます。この建物は「三間堂」と呼ばれる、仏像を安置する仏堂と考えられています。

袴狭遺跡の尾根ひとつ隔てた南側に、戦国時代の有力守護、山名氏の城下町遺跡である宮内堀脇遺跡があります。この遺跡で見つかった礎石のなかには、柱の据え付け位置を刻んだ礎石図2が見つかってい

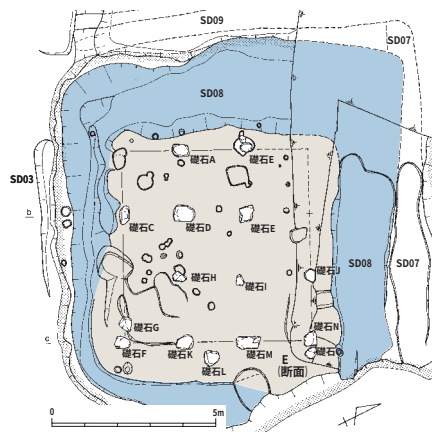


図1 礎石建物平面図



写真1 袴狭遺跡の礎石建物

ます。戦国時代の建築技術を知ろうと貴重な資料といえます。

礎石建物は、中国から朝鮮半島を経て日本に導入された技術で、日本では奈良県の飛鳥寺（6世紀末創建）や藤原宮（7世紀末造営）など、寺院や宮殿の瓦葺き建物に導入されています。前号で紹介した柱を地中に埋めて建物を支える掘立柱建物と異なり、地表面に据え付けた礎石で柱を支える構造であるため、柱が腐食することを防ぎ、さらに瓦葺きの重い上屋を支えることができます。

礎石建物は、瓦屋根とともに江戸時代以降一般に普及していきます。（文責：村上泰樹）

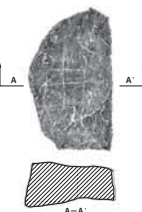


図2 礎石に刻まれた記号

※写真1は兵庫県立考古博物館提供
※図1・図2は「袴狭遺跡」兵庫県教育委員会2000・「宮内堀脇遺跡1」兵庫県教育委員会2009より改作

技術の伝承



匠の「道具箱」

企画部

「鬼（監督員）に金棒」

技術者なら三角スケールをお持ちでしょう。さらに「金棒」を持ってください。

金棒一本と五感を駆使し、自分の目盛とボーダーラインをイメージすることを奨めます。

伝承：『金棒を持て』

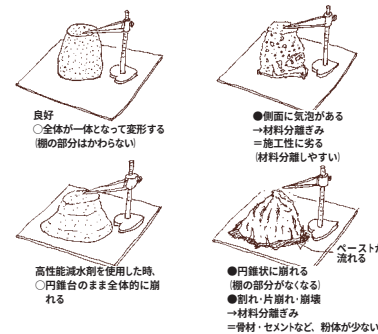
鉄の棒一本でまだ固まらないコンクリートから硬化後のコンクリートの状態を知る方法があります。

これだけで、ピンときた読者は上級者の仲間入りです。

そうです、タンピング試験を自分のものにしましょう。

現場立会の機会が多いコンクリートのスランブ試験の後で、敷き鉄板の四隅を順に20～25回程度、叩いてください。それで、そのコンクリートが硬化後にどのような状態になるかが推測できます。

一般的傾向と状態をイラストで示しますから、それを参考に自分なりに、その時の状態と型枠脱型後の状態を確認し、自分なりのイメージを仕上げていってください。



設するよう現場で指示し対応してください。そして次に到着した良い品質の生コンで構造物の隅部などを打設すると上質で見栄えの良い構造物が造れます。

今は、JIS規格工場から生コンが届きますが、それぞれ地区や工場によって生コンの品質は違います。その上、現実には生コン製造会社を選択する余地はほとんどありません。

実情はJIS規格で製造工場が試験に合格している製品でも現場に到着する生コンの品質に日々、違いがあることを覚えておいてください。

これであなたも「鬼（監督員）に金棒」

「丁張りを診る」

土木現場の丁張りは杉のヌキ材が安価で多く用いられています。そこで一度ホームセンターに陳列されたヌキ材を見てください。よく見ると安価な木材は、反り、歪み、捻れなどで微妙にサイズが違うことに気づくでしょう。

心得壹：『安価なヌキ材は木材の性質で寸法が狂うものと心得よ』

○丁張りは鳥居型が基本。

斜材を入れるとなお良い……が作業性が悪くなり現場で嫌われる。

心得貳：『丁張りは垂直に掛けろ』

○張り出し丁張りは狂いやすい。

→垂れ易く、水糸に引っ張られ曲がる。

○支柱は二人で垂直に打つのが良い。

→支柱を一人で打つと必ず手前に曲がる。

心得参：『丁張りは下がることであっても、決して上がることはない』

○基礎や地盤の沈下、盛り土の余盛り分を考慮して丁張りを掛けるべし

（現場は、数ミリ程計画よりふかして掛ける手法を考えよ）

→構造物は自重、沈下で必ず沈むもの。

平成26年8月豪雨災害とセンターの支援活動



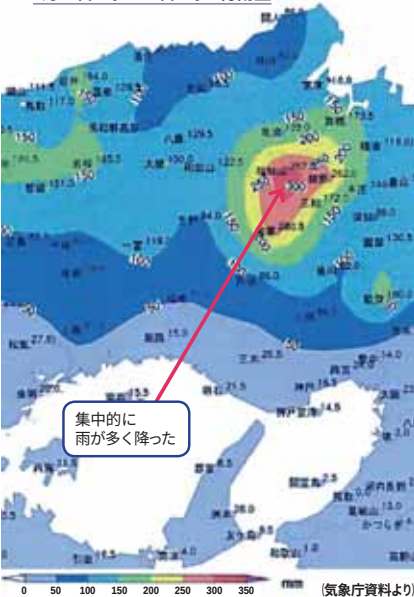
兵庫県丹波市の大雨

● 雨雲の状態 (2014/08/16 18:25)



(気象庁資料より)

● 8月15日3時～18日3時の総雨量



(気象庁資料より)

被害状況

- 人的被害／死者：1名、負傷者4名
- 住家被害／1014件（全壊：18棟ほか）
- 公共土木施設／橋梁・法面・護岸崩壊、ため池決壊などの他、土砂災害104箇所



<前山川> 八日市橋

センターの支援活動

丹波事務所に丹波市支援の拠点を設置

- 8月21日 「丹波水害対策現地事務所」開設（災害査定設計書作成等の支援を開始）
- 9月4日 丹波事務所の事務所フロアを増設
- 11月4日～21日 3次～5次査定支援



丹波水害対策現地事務所

兵庫県防災エキスパートの活動

9月8日～9日の2日間、丹波市の要請を受けて兵庫県防災エキスパート「4名とセンター職員2名が2班に分かれて現地に入りました。丹波市職員と一緒に土砂災害箇所20ヶ所を確認し、応急復旧、対策工事の助言を行いました。



現地調査の状況 (丹波市市島町徳尾地区)

新しい市町支援制度はじめる！

品確法の改正

(平成 26 年 6 月 4 日施行)

「公共工事の品質確保の促進に関する法律」の一部が改正され、基本理念に「発注者がインフラの品質確保とその担い手の中長期的な育成と確保」という目的が定められました。これにより、発注者は発注責任を適切に果たすことが求められます。

平成 26 年の主な改正点は大きく3つ

1 「発注者責務の明確化」

- ① 担い手の中長期的な育成・確保
- ② 請負者の適正な利潤を確保できる予定価格の設定
- ③ 計画的な発注、適切な工期設定・設計変更

2 「多様な入札、契約制度の導入と活用」

- ① 地域の実情に応じた複数年度契約
- ② 複数の工事の一括発注
- ③ 複数の業者の組合、事業体の競争への参加

3 「発注関係事務の適切な実施、人材の活用及び発注者支援等」

- ① 発注関係事務ができる者の活用の促進と適切な評価
- ② 国は「発注関係事務の適切な実施に係る制度の運用に関する指針」を制定
- ③ 調査設計の品質確保とその措置の追加

さらに供用後の適切な点検・診断等の維持管理により将来にわたり品質を確保することが基本理念に追加されました。

道路法施行規則の一部改正

(平成 26 年 7 月 1 日施行)

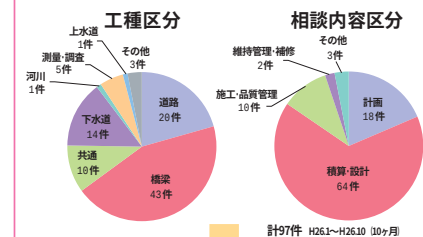
今後、橋梁等の道路構造物が急速に老朽化していくことを踏まえ、道路の維持修繕に関する具体的な基準等が定められました。

- ① 橋梁、トンネル等は国が定める統一的な基準で5年に1回の頻度で近接目視により点検を行うこと
- ② 点検診断結果等を記録保存すること
- ③ 統一的な尺度で健全性の診断結果を分類すること

ワンストップ相談窓口

☎078-367-1228

市町などからの相談に迅速に対応するため、昨年より設けている相談支援窓口にて 97 件の問合せがありました。その内容は次のとおりで、センターの支援方策の検討などにも反映させています。



発注者支援

地域一括発注支援

平成 26 年度の道路法改正を受け、センターでは、市町への技術支援として、複数市町から橋梁点検業務を受注し、橋梁点検の作業を地域でまとめて一括して発注する地域一括発注支援制度をはじめます。

ひょうご橋守隊

長寿命化修繕計画に基づき計画的に架替えや補修が必要な橋梁は経年観察が必要となります。市町等の技術者不足等を支援するため、道路橋点検士等の専門的資格を有する技術者による経年劣化状況の観察を行う支援制度を創設します。



第1回点検講習の状況 (H26.11.5)

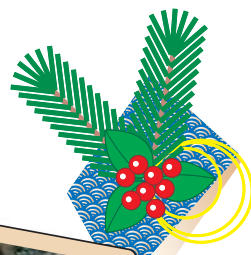
『緊急災害復旧支援派遣隊(ひょうごE-DASH)』を創設

Emergency — Disaster Assist and Support Head

近年、降雨が局所化、集中化、激甚化し災害の発生の危険度が高まっています。そのような中、県内市町に大規模な災害が発生した際、センターが土木施設等の被災状況をいち早く把握し、被災市町のすみやかな災害復旧を支援する制度をセンター内に設けます。

主な活動は、応急対策や災害復旧のアドバイス、防災エキスパートの派遣調整など。隊員構成は、災害対応の知識、経験を持つセンター職員で、「緊急災害復旧支援派遣隊(ひょうごE-DASH)」として今年春からの活動を予定しています。

CON-TECH 事務所羽子板



阪神事務所



播磨事務所



但馬事務所



丹波事務所



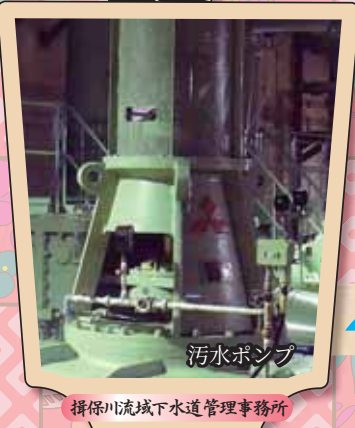
淡路事務所



武庫川流域下水道管理事務所



加古川流域下水道管理事務所



揖保川流域下水道管理事務所



埋蔵文化財調査部



公益財団法人 兵庫県まちづくり技術センター
Hyogo Construction Technology Center for Regional Development

〒650-0023
神戸市中央区栄町通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

◆お問い合わせ先◆

記事の内容に関することやご意見がございましたら、下記までご連絡下さい。

<企画部 企画・研修課>

T E L : 078-367-1224

E-mail : con-tech@hyogo-ctc.or.jp

平成27年1月1日発行 (年2回発行) 第18巻第2号 通巻45号

編集協力 株式会社 岸本印刷所

1408企1A4