

CON-TECHひょうごが  
デジタルブックになりました!!



# CON-TECH

## ひょうご

兵庫県まちづくり技術センターだより

事業レポート

### 姫路駅周辺整備が完了に向け ラストスパート

59号  
2022  
新春号





## 令和4年新春メッセージ

# 躍動する兵庫、コロナを乗り越え未来へ

兵庫県知事 齋藤元彦

新年あけましておめでとうございます。

昨年も新型コロナが私たちの暮らしに大きな影響を及ぼしましたが、県民・事業者・医療関係者の皆様のご協力により、第5波を乗り越えることができました。

しかし、感染再拡大のリスクは続きます。マスク着用、手洗い、「密」の回避など基本的な感染対策の徹底を引き続きお願いします。県としても、保健所や医療提供体制の強化、3回目のワクチン接種の推進など、対策に万全を期します。

同時に、「ワクチン・検査パッケージ」等も活用しながら、飲食、旅行、イベントなど、社会経済活動との両立も図っていきます。

さらに、今年ポストコロナ時代を見据えた取組を本格的に検討・推進する年とします。

その1つは、時代の潮流であるデジタル化やグリーン化の加速。デジタル技術を、働き方、教育、医療・介護、地場産業や農業など様々な分野で取り入れるとともに、再生可能エネルギーの導入拡大や水素の利活用などの地球温暖化対策に力を入れます。

また、少子高齢・人口減少社会への対応や、頻発化・激甚化する自然災害への備え、交流と日常生活を支える道路ネットワークの整備など、すべての県民の皆様が安心して、育ち、働き、暮らし続けられる、だれも取り残さない兵庫づくりを進めます。

大きなポテンシャルを持つベイエリアの活性化にも本腰を入れます。2025年大阪・関西万博は、兵庫に人・モノ・投資を呼び込む大きなチャンスです。更なる発展の起爆剤とすべく、ベイエリアプロジェクトの起動、万博の来場者を県内各地へ誘うフィールドパビリオンの具体化など、新たなチャレンジをしていきます。

もとより、こうした取組は行政だけでできるものではありません。民間との連携をこれまで以上に広げていきます。また、私自身が県内各地で地域の皆様と対話を重ね、地域の課題やニーズを新たな施策に繋げていく県民ボトムアップ型県政を推進します。

「躍動する兵庫」の実現に向け、飛躍の一年としていく決意です。

皆様のご理解、ご支援をお願いします。



## 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 吉村 文章

あけましておめでとうございます。

昨年は、20年ぶりの知事交代となり、「躍動する兵庫」を目指す齋藤知事が誕生しました。

新しい年は、コロナからの創造的な復興に向けた挑戦の年となります。

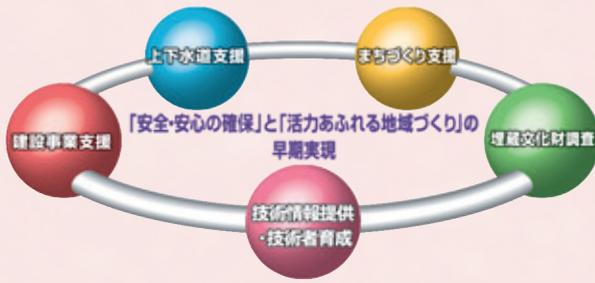
当センターとしても「躍動する兵庫」実現のため、「活力ある地域づくり」、「安全・安心の確保」、これらを支える「技術者の育成」の視点から様々な取り組みを展開してまいります。

また、技術者不足などの厳しい状況の中で、県・市町のニーズに的確に対応し、業務を効率的に遂行していくため、デジタル技術を積極的に導入してまいります。

工事監理遠隔システムや被災箇所調査システムなど建設DXの取り組みを加速させるとともに、災害調査等で不可欠なドローンの操作技術者の育成、研修面でもリモート研修やオンデマンド研修などデジタルネイティブな人材育成を進めます。

今後とも、県・市町の皆さまからより信頼され、期待に応えられるセンターを目指して、役員職員一丸となって邁進してまいりますので、引き続きご支援を賜りますとともに、積極的に活用いただきますようお願いいたします。

# 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 ～

## ● 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 のインシヤル「CTC」を上下のウェブで囲んでいます。



このウェブは、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。

# Contents

## トピックス

● CON-TECH ひょうごがデジタルブックになりました — 2

## 事業レポート

● 姫路駅周辺整備が完了に向けラストスパート — 3

## 工事監理日誌

～ 播磨地域の南北交通の効率化と地域の連携・交流促進～ — 9

● (主)加古川小野線 東播磨道北工区 下村第6高架橋上部工事

## 上下水道事業

～ 生活排水処理効率化の推進～ — 11

● 処理場施設の統廃合を支援

## 埋蔵文化財調査

～ ドローンと何を組み合わせる?～ — 12

● 発掘調査におけるデジタル活用

## 情報コーナー

● 令和3年度 防災特別講演会(兵庫県防災エキスパート研修会) — 13

～ ひょうご土木技術マスターと県砂防課職員が若手職員に技術を伝承～ — 14

● 砂防堰堤概略設計の実践研修を開催

## トピックス

# CON-TECH ひょうごがデジタルブックになりました

CON-TECHひょうごは、令和3年8月に発行した58号からデジタルブックの閲覧が可能になりました。

デジタルブック上で黄色く表示される箇所(※1)や、動画の再生バーが表示される画面(※2)をクリックすると、橋梁架設の様子やドローン映像を閲覧することができます。

CON-TECHひょうご58号より

※1

※2

デジタルブックはこちらから

CON-TECHひょうご58号 ▶



CON-TECHひょうご59号 ▶





# ● 姫路駅周辺整備が完了に 向けラストスパート!

姫路駅周辺では昭和62年2月に鉄道高架事業、土地区画整理事業、関連道路事業の都市計画決定を行って以降、都市基盤整備の推進や新たな都市機能の誘導を図っています。

鉄道高架事業等の都市計画決定からまもなく35年、収束段階を迎える姫路駅周辺土地区画整理事業、アクリエひめじ(姫路市文化コンベンションセンター)のグランドオープン、令和4年5月に開院予定の県立はりま姫路総合医療センターなど、最終章を迎えつつある姫路駅周辺整備について紹介します。

## ◆鉄道高架と都市基盤整備

姫路市は、播磨地域における政治、経済、文化、教育の中心であり、特に、姫路駅周辺では都市基盤整備が計画的に進められ、播磨を代表する都市機能の集積地となっています。

姫路駅周辺では、鉄道高架事業がすでに完成しており、関連道路事業を始め、いよいよ事業収束段階を迎える土地区画整理事業(平成元年～)により、面的・総合的な都市基盤整備が進められています。

## ◆キャストィ21による土地利用・都市機能の誘導

播磨発展の核となる都市拠点施設の導入を図るキャストィ21計画に基づき、都市型ホテルや商業・業務施設などの高次都市機能の立地を誘導し、令和3年9月には姫路市の新しい交流拠点として「アクリエひめじ」がグランドオープンしました。

### キャストィ21

キャストィ21は、姫路駅周辺でJR山陽本線等連続立体交差事業により新たに発生する広大な用地を活用し、「広域圏の中核都市にふさわしい、にぎわいとうるおいにあふれた交流都市」の形成を目指すまちづくり計画です。鉄道高架事業や姫路駅周辺土地区画整理事業、関連道路事業等の基盤整備を一体的に行うとともに、播磨の中核都市・姫路の玄関口としての「エントランスゾーン」、高次都市機能が集積する「コアゾーン」、様々な交流と市民の創造の場であるとともにうるおいの広場としての「イベントゾーン」などのゾーン区分を行い、それぞれの立地条件や用地条件にふさわしい機能分担を図ります。また、相互の連携を重視して全体として播磨圏域連携中枢都市圏の連携中枢都市にふさわしいまちづくりを目指します。

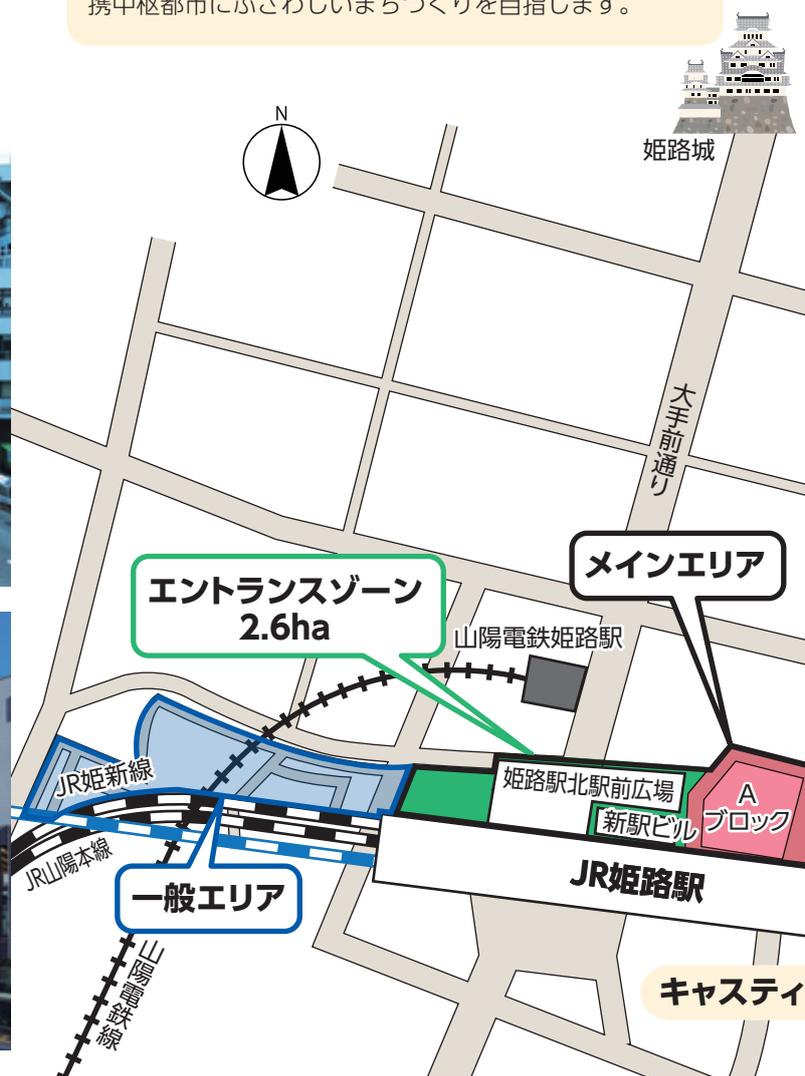


整備前



整備後

整備前後の姫路駅(北側)



姫路城

大手前通り

メインエリア

エントランスゾーン  
2.6ha

一般エリア

JR姫路駅

キャストィ

A  
ブロック

新駅ビル

姫路駅北駅前広場

山陽電鉄姫路駅

JR姫新線

山陽電鉄線

## ◆エントランスゾーン

姫路の玄関口にあたる箇所であり、姫路駅北駅前広場と大手前通りを一体的に再整備することによって、日本最大規模の駅前空間に生まれ変わりました。バスターミナル、タクシーや一般車ロータリー等の交通機能を適切に配置することにより、ゆとりのある駅前空間を実現することができたほか、新しく設けられた姫路駅北にぎわい交流広場では、多くのイベントが開催されるなど、市民の交流の場としても活用されています。



市民が集いにぎわいエントランスゾーン

## ◆コアゾーン

エントランスゾーンに隣接し、魅力ある商業施設などが集積する商業・業務拠点ゾーンです。民間が事業主体となることが想定されたため、建築物が円滑に立地できるよう、土地利用計画の方策（地区計画制度、特別用途地区、高度地区・高度利用地区等）の活用について検討し、民間の立地意欲を高める支援・優遇策を実施しました。



商業施設が並ぶコアゾーン

## ◆イベントゾーン

このゾーンは都心部に残された最後の大規模空間であり、「交流と創造のうらおいひろば」と位置づけ、本市のシンボル空間として整備を進めており、令和3年9月には、シンボルとなるアクリエひめじがオープンしました。



アクリエひめじ前でのイベント



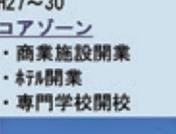
## 姫路駅周辺土地区画整理事業

### ①事業の目的

本事業は、JR山陽本線等の高架用地の確保、姫路駅を中心とする南北市街地の一体化を図る交通体系の確保、駅前広場および都市計画道路等の公共施設の整備改善を行い「キャスティ21」推進のための新都市拠点としてふさわしい街区の形成を図ることを目的としています。

### ②事業の概要

- ◆ 施行地区の面積:45.5ha
- ◆ 施行期間:平成元年度～令和6年度
- ◆ 減歩率:26.95% (公共減歩率 21.83%)
- ◆ 総事業費:323億円 (公共施設整備費:91億円/移転施設補償費:175億円/その他費:57億円)

年度	姫路駅周辺土地区画整理事業	キャスティ21整備事業	関連した整備等
S62	都市計画決定	S63:旧新都市拠点整備事業	
H元	事業計画認可		
H2	実施計画承認	H2:事業の愛称を「キャスティ21」に決定	
H4	仮換地指定 ※部分指定		
H6	本工事着工	H18:整備プログラム策定	
H23	駅ビル移転完成 内々環状西線完成	H25~26 エントランスゾーン ・ビレ(新駅ビル)開業	H25 姫路城がランドオープン
H26	大日線完成		
H27	駅前幹線完成 内々環状東線完成 姫路駅北駅前広場 トランジットモール導入	・キャスルガーデン供用開始	H28 姫路リ運用開始
H28	下寺町線完成 十二所前線完成	・キャスルビュー供用開始 ・芝生広場供用開始	
H30		H27~30 コアゾーン ・商業施設開業 ・学校開業 ・専門学校開校	R3 姫路駅からイベントゾーンをつなぐ歩行者デッキ完成 (L=400m)
R3			
R4			R4 県立病院開院(予定)
R5	本工事概成(予定)	R3.9 イベントゾーン ・アクリエひめじ開館	
R6	換地処分(予定)		

### ③姫路駅北駅前広場で

#### 全国的にも珍しいトランジットモール化

姫路駅北駅前広場は、姫路市の玄関口にふさわしい「城下町・姫路」の顔とするため、事業前より約2.5倍に拡張整備しています。(事業前:6,400㎡ 事業後:16,100㎡)

また、平成27年より、大手前通りでは路線バスとタクシーのみ乗り入れ可とするトランジットモールを導入し、車道を片側3車線から片側1車線に絞り込む一方、歩道を約2倍の16m超の幅を確保するなど、歩行者優先の道路空間としています。

駅コンコースから真正面に世界文化遺産姫路城を臨み、その圧巻の景観を構成する目抜き通りは、再整備された大手前通り(十二所前線以北は別事業)が演出しています。



姫路城を臨む現在の姫路駅北駅前広場

当事業は平成元年度の事業開始からすでに33年もの年月が経過していることから、権利者からは「生きている間に完了するの?」と冗談めいた話をされることがよくあります。事業進捗率は90%を超えておりますが、移転対象物件が数件と都市計画道路内環状東線の4車線化という本市にとっても高架関連事業の総仕上げの路線整備が残っており、少しでも早く整備を完了し換地処分へつなげたいと日々努力しています。

高架事業が始まるまでの駅前は車と人でごった返し、暗くなってからの待ち合わせは気を遣う状況であったものが、当区画整理事業と合わせ駅前整備を行ったことで、キャスルビューやキャスルガーデン、芝生広場の完成、大手前通りの一部トランジットモール化など、人が中心の空間を整備したことで美しい夜景が創出され安心して滞在できる空間となり、広く市民に愛されています。

令和3年9月にはアクリエひめじが開館したことで、商業的な要素だけでなく文化の香りがする都心部が育っていくことを期待しています。

姫路市 都市局 市街地整備部 姫路駅周辺整備課



## 大手前通り(十二所前線以北)再整備事業

姫路駅と世界文化遺産姫路城を結ぶ大手前通り(都市計画道路駅前幹線)は、姫路市のメインストリートとして、潤いとにぎわいを創出する道路空間の再構築を目的として、平成26年度から令和2年3月にかけて再整備を実施しました。

昭和30年  
(1955)

大手前通り完成



昭和63年  
(1988)

シンボルロード整備事業完成



令和2年  
(2020)

再整備事業完成



場所(ゾーン)に応じた特色ある整備

## 交流拠点・アクリエひめじの誕生

### ①アクリエひめじの果たす役割

イベントゾーンには、姫路市文化センターと姫路市音楽演劇練習場の機能を継承発展しつつ、コンベンションの場となる、姫路市の新たなにぎわいと交流の拠点施設として、「アクリエひめじ」が令和3年9月にグランドオープンしました。

アクリエひめじは、文化芸術の拠点としての機能と、「ものづくり力の強化」、「地域ブランドの育成」、「交流人口の増加」を促進する機能を併せ持つ大規模な複合施設です。これにより、市民文化の振興並びに都市魅力の創造・発信を図り、地域住民の相互交流と中心市街地のにぎわい、都市の発展に大きな役割を果たすことが期待されています。

また、施設西側には隣接して「キャストィ21公園」を一体的に整備し、施設へのエントランス機能を持たせ、都心部における緑とつながる空間を創出しています。



完成記念式典テープカットセレモニー

### ②アクリエひめじの概要

- ◆文化ホール(2F)  
大ホール(2,010席) 中ホール(693席) 小ホール(164席)
- ◆会議室(4F)  
大中小計10室の会議室(大会議室3室一体利用約690㎡)
- ◆展示場(1F)  
屋内展示場約(約4,000㎡・高さ10m) 屋外展示場(約1600㎡)
- ◆その他、メインスタジオ(約250㎡)、大中小計6室のスタジオを配置



アクリエひめじ

### ③新しい創造の架け橋「アクリエひめじ」

アクリエひめじには「未来へ続く、新しい創造の架け橋となる場所に」との想いが込められています。これからの約3ヶ年をオープニングシリーズと位置づけ、魅力ある多彩な音楽事業やイベント等が企画されています。

さらに、アクリエひめじを活用した国際会議や学術会議、展示会といったMICE(マيس)の開催・誘致を進め、国際会議観光都市・MICE都市としての存在感を国内外に向けて発信します。

異なる施設や機能を持つアクリエひめじは、その個性を活かしながら、施設を一体的に利用することで多彩なニーズに対応することができます。

また、施設西側のキャストィ21公園やまちなかエリア、姫路のまち全体がイベント会場という発想で、姫路・播磨の豊かな地域資源も活用しながら、MICEの開催・誘致を通じてアクリエひめじを使っただくことで、本市の魅力をたくさんの人に知っていただくとともに、にぎわいをつくり、地域経済を活性化させていきたいと考えています。

播磨の連携中枢都市にふさわしいランドマークとして、これから多くの人に愛され、多くの人が集い、多くの出会い、発見、価値が生まれる施設を目指して取り組んでいきます。

姫路市 観光スポーツ局 文化コンベンション推進室

### まめ知識

#### ～MICE(マيس)～

企業等の会議(Meeting)、企業等の行う報奨・研修旅行(Incentive Travel)、国際機関・団体・学会等が行う国際会議(Convention)、展示会・見本市、イベント(Exhibition/Event)の頭文字を使った造語で、これらの「ビジネスイベント」の総称です。観光振興という文脈のみで捉えるのではなく、MICEは「人が集まる」という効果はもちろん、交流から地域への経済効果が注目されています。

## 姫路駅周辺整備の効果

### ◆にぎわいと魅力が向上

姫路市中心市街地活性化基本計画(第2期)では、「人々が行き交いまちの鼓動が聞こえる城下(まち)～高質なストックを活かした、街なかの「にぎわい」と「活力」の増大～」を基本テーマに、43事業の推進に取り組んできました。

ハード事業では、先に紹介した姫路駅周辺土地区画整理事業や大手前通り再整備事業、キャストィ21コアゾーン整備事業などがあり、ソフト事業では、コミュニティサイクル事業や姫路駅北駅前広場活用事業、商店街空き店舗対策事業など、中心市街地のにぎわいや魅力づくりに向けた取組みを行ってきました。

その結果、姫路駅北駅前広場では、音楽ライブやマルシェなど、年間を通じて多様なイベントが行われ、市民や観光客の憩いやくつろぎ、相互に交流する場として好評を得ています。市民アンケートの結果、「最近5年間で、中心市街地ではにぎわいが出てきたと思いますか?」という問いに対し、中心市街地内居住者では、「思う」、「どちらかと言えば思う」の回答があわせて約74%、中心市街地外居住者では約61%と、居住地に関わらず半数以上の人为中心市街地のにぎわいを実感しています(表-1)。

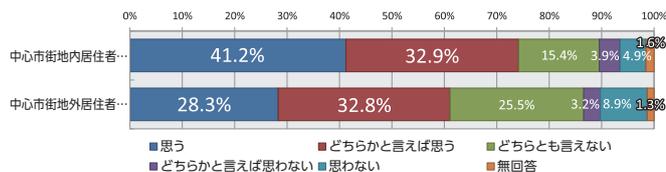


表-1.最近5年間で、中心市街地では、にぎわいが出てきたと思いますか?

さらに、「最近5年間で中心市街地は行きたい場所になったと思いますか?」という問いに対しても、中心市街地内居住者では、「思う」、「どちらかと言えば思う」の回答があわせて約73%、中心市街地外居住者では約53%と、居住地に関わらず半数以上の人为中心市街地の魅力を実感しています(表-2)。

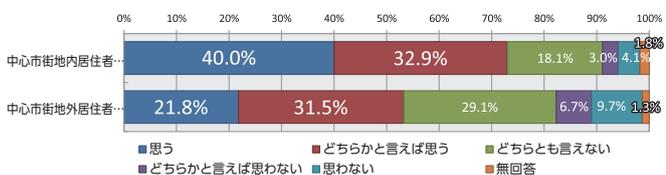


表-2.最近5年間で、中心市街地は行きたい場所になったと思いますか?

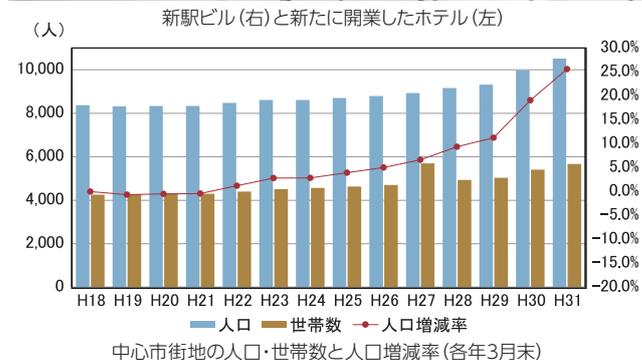


姫路駅北駅前広場

### ◆商業、業務施設の立地、居住者増加

新駅ビルや地下街、周辺商店街等への民間投資により、一体感のある魅力的な駅前空間が誕生したことで、中心市街地において大規模小売店舗が6店舗、ホテルが10軒約1,900室(平成22年～令和元年)が新たに開業し、マンションも42棟(平成26年～令和元年)が建設されるなど、中心市街地の魅力と価値の向上により、民間投資が誘発され、居住者や来街者が増加するといった好循環が生まれています。

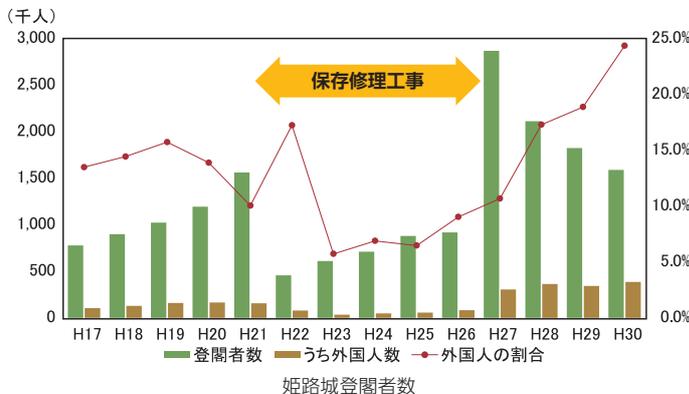
さらに、マンションの建設に比例するように、中心市街地の人口も増加傾向にあり、子育て世代が占める割合が多くなっています。



中心市街地の人口・世帯数と人口増減率(各年3月末)

### ◆観光客の誘致

姫路城を訪れる観光客については、新型コロナウイルスまん延以前のデータではあるものの、姫路城大天守の保存修理工事完了後の平成27年度に大幅に増加し、その後は減少傾向にあるものの、改修前と比べると増加した状況が続いており、外国人観光客の注目度も依然として非常に高く、本市の観光客誘致に大きな役割を果たしています。



姫路城登閣者数

このように、一定の成果が現れている姫路駅周辺整備ですが、中心市街地の小売業事業所数および年間販売額が依然として減少傾向にあります。今後は、中心市街地全体へのにぎわい波及や滞留時間の延長などに向け、中心市街地全体の回遊性向上が課題となっています。

## 今後の展望

現在、アクリエひめじの東側では、県立姫路循環器病センターと製鉄記念広畑病院を統合・再編した「県立はりま姫路総合医療センター」も令和3年11月に竣工し、令和4年5月に開院予定です。その他の事業についても順次完成を迎えており、姫路駅周辺整備も完成形に近づきつつあります。

今後は、これらの事業によって形成された公共空間をどのように活用し、活かせるかが重要な課題です。現在、課題解決の試みとして、トランジットモール導入区間以北の道路空間(歩道)活用を目的とした、「大手前通りエリア魅力向上推進事業」があります。この事業は、沿道建物の一階に飲食店舗などが入り、通りにイスやテーブルを設置し、大手前通りを使いこなしていくことで、大手前通りが日常的ににぎわい憩う場所になることを目指すもので、事業者有志



大手前通り活用社会実験「ミチミチ」

による組織「大手前みらい会議(OMK)」によって、令和元年度から大手前通り活用社会実験「ミチミチ」が実施されました。また、令和3年2月、全国で初めて「歩行者利便増進道路(通称:ほこみち)」に大手前通りが指定されたことから、これから様々な活用が予想されます。

今後は、中心市街地における大手前通り以外の沿道においても、歩行者の回遊性向上、滞在時間の増加、新たなにぎわいの創出を目的として、沿道の軒先利用が可能となる仕組み作りや、リノベーション(空き家・空き店舗などの再生・利活用)まちづくりなどのウォークアブルな環境づくりに資する様々な取組みを進めていく予定です。これからのまちづくりは、ハードからソフトに転換し、公民連携で事業が推進されるような持続可能な仕組みが求められています。魅力的なコンテンツが増え、にぎわいが生まれ、エリア価値が向上し、居心地がよく「歩きたくなるまちなか」へ、それらが循環していくような新たなまちづくりを進めていきたいと考えています。

姫路駅周辺整備にかかる事業は、姫路市としても、類をみないほど長期、多岐に渡る事業であり、国、兵庫県、(公財)兵庫県まちづくり技術センター、西日本旅客鉄道株式会社など、多くの関係者の皆様のご協力のもと、整備することができました。事業完了は、令和7年3月末を予定しており、いくつかの課題はあるものの、計画年度内に事業を完了すべく、職員一同、全力で取り組んでいきます。そして、姫路駅周辺整備事業が完了した暁には、多くの方々新しい姫路の姿を見ていただければと思います。

## 兵庫県まちづくり技術センターは姫路駅周辺整備を総合的に支援しています

### ◆姫路駅周辺土地区画整理の推進を支援

姫路駅周辺土地区画整理事業の業務に携わり二十数年。事業計画や実施計画、資金計画の見直しなど、事業運営のお手伝いをしてきました。

この間、①翌日に異動を控えた3月31日に国交省で行った事業費増額と施行期間延伸協議 ②豪華なモニメントの見直しによる事業費の大幅な組み直し ③計画変更と事業費増減に頭を悩ませた姫路駅北広場など、今となっては懐かしい話ですが、当時は姫路市の担当の方とともに綱渡りの作業をしていました。

共に汗(冷や汗?)を流したメンバーで「退職と事業完了はどちらが先かな」と語っていましたが、どうやら私たちの退職が先になりそうです。

いよいよ土地区画整理事業は最終章に入り、換地処分などの大変な作業が目白押しとなります。

美しく世界に誇れる姫路駅周辺の実現のため、センターはこれからも姫路市をしっかり支援して参ります。



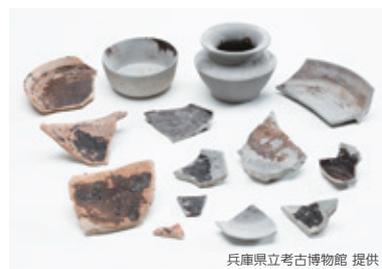
まちづくり推進部  
次長 竹村 要一

### ◆豆腐町遺跡(奈良時代)の本発掘調査を実施

JR姫路駅周辺には、奈良時代に属する豆腐町遺跡があり、播磨国府に付属する工房群があったと考えられています。これまで、高架事業等に伴い発掘調査が行われており、兵庫県まちづくりセンター埋蔵文化財調査部では、平成25~26年度に姫路市の要請を受けた兵庫県教育委員会の委託を受け、本発掘調査を実施しました。

調査の結果、奈良時代の井戸8基の他、土坑・柱穴見つけ、そこからは須恵器・土師器などが出土しています。

出土した 須恵器・土師器の中には、内面に漆が付着したものが多く認められ、調査地点の近くに漆を使用する工房があったと推定されます。



兵庫県立考古博物館 提供

漆が付着した土器



～播磨地域の南北交通の効率化と地域の連携・交流促進～

● (主)加古川小野線 東播磨道北工区 下村第6高架橋上部工事

建設技術部

地域高規格道路である「東播磨道」は、国道2号加古川バイパス(加古川市)と国道175号(小野市)を結ぶ自動車専用道路として整備が進められています。

センターでは、現在北工区(第2期事業)の積算業務および工事監理業務を受託し、整備推進の支援を行っています。

◆東播磨道の事業概要

東播磨道は、兵庫県新広域道路計画(2021年3月)において、「基幹道路八連携軸」として広域道路ネットワークを形成する路線とされています。また、路線の機能・役割としては、高規格道路として位置づけられており、東播磨地域と北播磨地域を結ぶことで、周辺地域の活性化を図るとともに、東播磨地域における交通渋滞の緩和や円滑な移動を確保することを目的として整備が進められています。

全体計画では、加古川中央ジャンクション(加古川市野口町)から(仮称)国道175号ランプ(小野市池尻町)を結ぶ全長約12.1kmの路線で、途中に5つのランプが計画されています。

これまでに、第1期事業(南工区)である、加古川バイパスから八幡稲美ランプの約5.2kmの間が整備され、平成26年3月に供用を開始しています。

現在は、第2期事業(北工区)として、八幡稲美ランプから(仮称)国道175号ランプ間の約6.9kmについて、兵庫県

加古川土木事務所および加東土木事務所により工事が進められています。

まめ知識

～～高規格道路とは～～

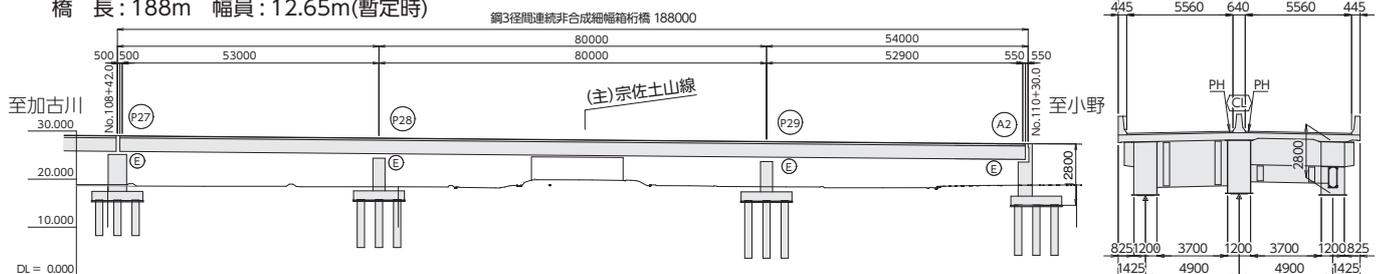
高規格道路は、人流・物流の円滑化や活性化によって我が国の経済活動を支えるとともに、激甚化、頻発化、広域化する災害からの迅速な復旧・復興を図るため、主要な都市や重要な空港・港湾を連絡するなど、高速自動車国道を含め、これと一体となって機能する、もしくはこれらを補完して機能する広域的な道路ネットワークを構成する道路です。また、地域の実情や将来像(概ね20～30年後)に照らした事業の重要性・緊急性や、地域の活性化や大都市圏の機能向上等の施策との関連性が高く、十分な効果が期待できる道路で、求められるサービス速度が概ね60km/h以上の道路です。

◆下村第6高架橋上部工事の概要

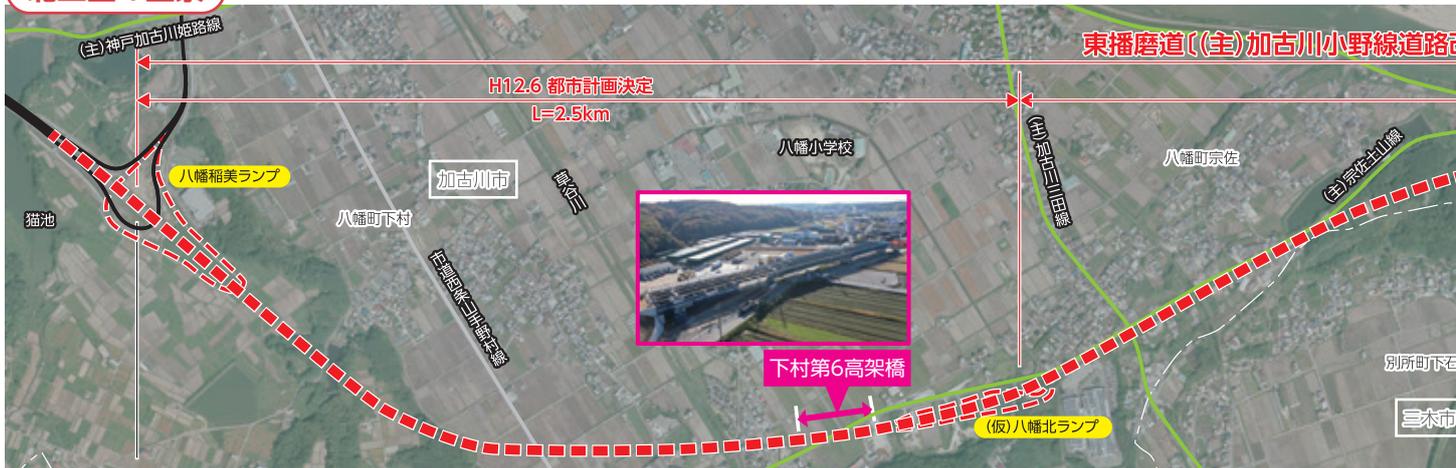
工事名	(主)加古川小野線 東播磨道北工区 下村第6高架橋上部工事(加古川市八幡町宗佐)
発注者	兵庫県東播磨県民局加古川土木事務所
工期	令和2年3月9日～令和4年3月25日

下村第6高架橋

橋種：鋼3径間連続非合成細幅箱桁橋 設計荷重：B 活荷重  
橋長：188m 幅員：12.65m(暫定時)



北工区の全景



下村第6高架橋は、(仮称)八幡北ランプの南に位置する、橋長188m、幅員12.65m(暫定時)の鋼3径間連続非合成細幅箱桁橋です。

本橋で採用されている細幅箱桁橋は、従来の箱桁よりも箱断面の幅を狭くし、フランジも厚くすることで、縦リブ本数低減や横リブを省略し、箱内構造の簡略化・合理化を図った箱桁橋です。

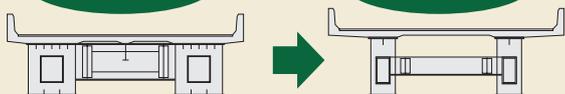
### まとめ知識

#### ～～細幅箱桁橋とは～～

- ・箱桁断面の簡略化、合理化を図った、少数1桁の箱桁版
- ・曲線桁や広幅員にも対応可能
- ・縦桁、ブラケットなどの床組構造を簡略化

#### 従来箱桁橋

#### 細幅箱桁橋



A2橋台の上空より(加古川方面)



夜間架設状況

### ◆工事監理

センターでは、令和元年度より下部工の工事監理業務を受託し、令和3年7月に無事に完成しました。現在、上部工の工事監理を引き続き実施しています。

上部工については、下部工完成後の7月より架設を始めており、10月上旬に(主)宗佐土山線との交差部となる中央径間(第2径間)の落とし込み架設を完了、11月末現在、全ての桁の架設が完了し、現場塗装を実施しています。

側径間(第1径間および築3径間)の架設については、ベントを使用したクレーン架設を行っています。立体交差部の中央径間(第2径間)については、交差する(主)宗佐土山線

の交通量が約15,000台/日と非常に多いことから、日中の規制を行うことが難しく、夜間に通行止めを行い、その間に架設する必要性がありました。そこで、主桁1本(約43m)を地組し、550tクレーンを用いて一括架設し、これを3日間連続で実施する計画としました。550tクレーンの使用にあたっては、地盤対策も必要となりましたが、夜間架設については、主桁3本とも規制時間内に無事に架設することが出来ました。

### 工事監理担当者から

4月から業務を担当しています。夜間作業のため、架設順序・作業員の配置・設計値の再確認等の準備を念入りに行いました。令和4年2月頃から床版コンクリート打設を予定しており、打設管理に注意したいと考えています。これまで新型コロナウイルスの影響もありましたが、工程に大きな遅れも無く施工できていることに安堵しています。引き続き工事竣工まで、事故等が無いよう取り組んでいきたいと思ひます。



建設技術部 技術第2課

左)課長 岩戸 寿明

右)技術専門員 長手 稔



## ～生活排水処理効率化の推進～

# ● 処理場施設の統廃合を支援

上下水道事業部

下水道、農業集落排水施設、浄化槽等の汚水処理施設の維持管理をより一層効率的に進めるため、市町が行う生活排水処理の効率化を支援しています。今回は、処理場施設の統廃合について紹介します。

### ◆市町が行う生活排水効率化への支援

人口減少に伴う下水道使用料の減収、技術職員の減少による事業執行体制の脆弱化などから、事業運営をとりまく環境は厳しさを増しており、効率的な事業運営を目指すことが求められています。

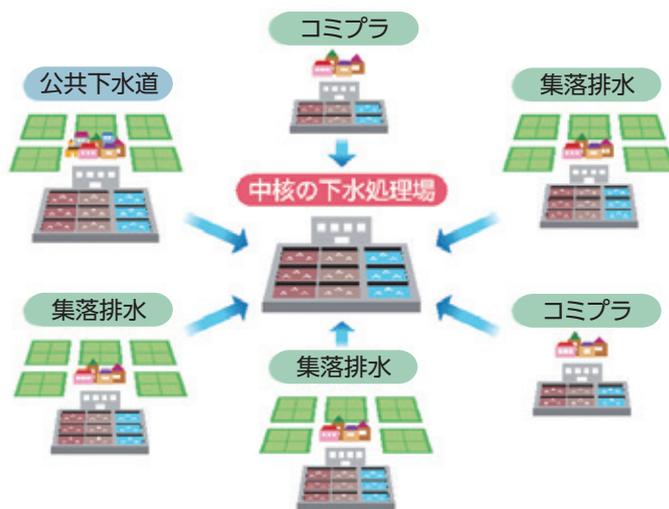
このことから、兵庫県では、県内の全市町が参画する生活排水効率化推進会議が設立され、広域化・共同化に関する検討が進められています。

センターでは、市町が実施する処理場施設の統廃合や汚水処理施設共同整備などについて計画から施工監理まで一貫した支援を行っています。

また、ソフト対策として、複数市町の処理場の水質検査業務を一括的に受託し、維持管理業務の効率化を支援しています。



中核の下水処理場に集落排水・コミプラを接続し、集約される施設はポンプ場化する。

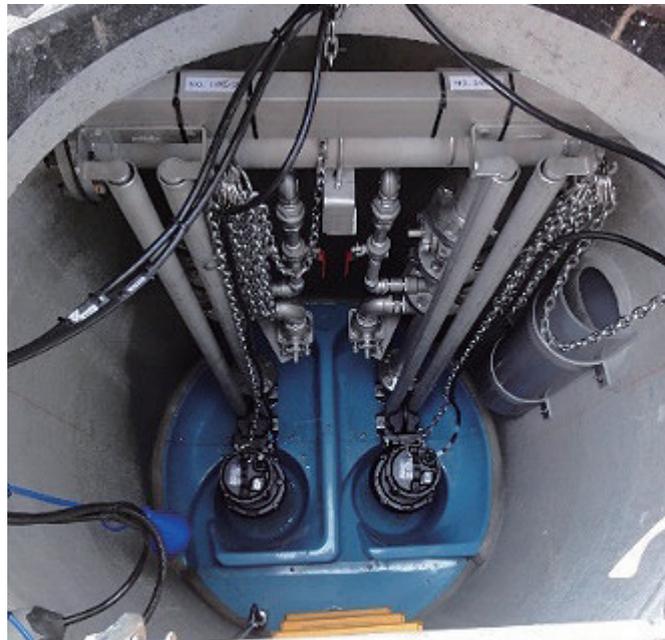


統廃合工事のイメージ図

### ◆処理場施設の統廃合への支援

紹介する工事は、兵庫県淡路地域において、集落排水の処理区を公共下水道へ統合するために集落排水の処理場機能を廃止し、公共下水道処理区へ接続する工事で、土木・機械・電気の複数工種が関連するものです。

工事を行う際、既設の処理場機能を生かしつつポンプ場化するため、複数の工事がスムーズに行えるよう調整することが重要となります。発注者、工事受注者とともに、工事を構成する土木・機械設備・電気設備について逐次協議を行いながら、綿密な工程調整を行っていくことにより、排水機能の停止を防ぎ、住民生活に支障をきたすことなく、計画的に工事を完了することができました。



マンホールポンプの設置状況

### 担当者から

コロナ禍における業務の実施は、これまで当たり前のように行ってきた対面でのコミュニケーションから、リモートワークや遠隔臨場などの間接的なものになってきました。まるで、宇宙飛行士が宇宙から正確な情報をわかりやすく地球に伝えるようなコミュニケーション能力が必要だと感じており、日頃から正確な情報を伝えられるよう心がけて業務を行っています。



工事現場の遠隔臨場

上下水道事業部  
下水道企画課  
副課長 富永 博文

## ～ドローンと何を組み合わせる?～

## ● 発掘調査におけるデジタル活用

埋蔵文化財調査部

手軽に上空からの撮影ができるドローンは人気を博していますが、ドローンと何かを組み合わせることで、その効果が最大限発揮されます。埋蔵文化財調査部では「ドローン」と「3Dソフト」、「Microsoft Teams (以下Teams)」を発掘調査の記録や成果公表などに活用しているので紹介します。

## ◆調査記録

「ドローン」で撮影した写真をもとに、「3Dソフト」で解析することにより、2次元と3次元の記録が可能となります。

2次元の図面は、報告書に掲載する際に使用され、手で書くよりも早く図化ができます。3次元のデータは、現地説明会や速報会などで使用され、わかりやすく説明ができます。

ただし、記録を作成するには、対象物を真正面から撮影する必要があります。例えば、図1の3Dモデルや図2の平面図を作成するには、上空からの撮影が必要なためドローンが必須であり、「ドローン×3Dソフト」の組み合わせは最適と言えます。



ドローンで撮影した「神戸市兵庫津遺跡の地下式倉庫」の写真

写真から3次元の記録



図1: 写真を元に作成した3Dモデル

3Dモデルから2次元の記録



図2: 3Dモデルを元に作成した平面図

## ◆成果公表 映像配信(ドローン×Teams)

「ドローン」と「Teams」を組み合わせることで、遠隔地にいる方も発掘現場の様子をより分かりやすく見られるようになります。

発掘調査で明らかになった成果は、現地で説明会を開催し、公表していますが、参加できる方は限られます。

そのため、これまでは、『GENBAビューイング』と称し、携帯端末用の通話アプリを使い、遠隔地(考古博物館)に映像を転送し、調査の様子を体感いただいていた。

しかし、「ドローン」と「Teams」を使うことにより、上空からの映像を転送できるようになり、発掘現場の様子がよりわかりやすくなります。



図3 映像配信の模式図

## 担当者から(まとめとして)

埋蔵文化財調査部では、ドローンをはじめとしたデジタル機器の活用を積極的に行っています。アイデアひとつで様々なことができ、その可能性は無限大にあり、これからも、新たな活用例の開発に取り組んでいきます。将来的には、市町の埋蔵文化財行政をデジタル技術で支援ができるようならばと思っています。

埋蔵文化財調査部 整理保存課  
技術職員 野田 優人

# 兵庫県まちづくり技術センター設立25周年記念 令和3年度 防災特別講演会 (兵庫県防災エキスパート研修会) を開催

企画部

兵庫県まちづくり技術センターと、県の土木職OBらでつくる一白会、兵庫さんすい会が主催する「令和3年度 防災特別講演会 (兵庫県防災エキスパート研修会)」を11月4日、アクリエひめじ (姫路市文化コンベンションセンター) 中ホールで開催しました。

今年度は、当センター設立25周年を記念して、兵庫県防災エキスパートや県幹部職員に加え、県市町関係職員も参加し、総勢204名が聴講しました。

講師は、全国初の防災監で元兵庫県副知事の齋藤富雄氏 (関西国際大学特命教授/兵庫県立大学特任教授) と元土木学会会長で当センターの技術顧問の小林潔司氏 (京都大学名誉教授/京都大学経営管理大学院特任教授) が努めました。



## 開会挨拶

公益財団法人  
兵庫県まちづくり技術センター  
理事長 吉村 文章

## ◆これまでの知見を活かし、未来に役立てるために。

「防災特別講演会」は、主催者を代表して当センターの吉村 文章理事長が登壇し、阪神・淡路大震災を振り返りながら、創造的復興と長期的視点に立った防災意識の重要性について語り、開会の挨拶としました。続いて、来賓を代表して兵庫県技監八尋 裕氏が、兵庫県の防災、減災に関する取り組み状況を報告。会場の熱気が高まる中、防災特別講演会の講師、齋藤 富雄氏 (関西国際大学特命教授/兵庫県立大学特任教授) にバトンを渡しました。



## 来賓挨拶

兵庫県技監  
八尋 裕氏

齋藤氏は、「実践的な防災、危機管理」と題して、4つのキーワード「防災の基盤は自治体」「防災の『我がこと化』」「情報は対応の命運を左右」「リーダーシップ」を示しながら、防災対策のあり方を講演。復旧、復興、支援の地域格差が生じる原因と解決のための方策をはじめ、これからの防災訓練のあり方や災害、事故などの同時発生災害を想定した対応整備の必要性などについて語りました。



## 講演

### I. 『実践的な防災、危機管理』

講師 関西国際大学特命教授/  
兵庫県立大学特任教授  
齋藤 富雄氏

次いで、小林 潔司氏 (京都大学名誉教授/京都大経営管理大学院特任教授) は、「激甚化する災害と国土強靱化のフロンティア」と題して、地球温暖化の影響で台風など自然災害による被害が頻発、激甚化している現状を示しながら、現行の防災体制が抱える課題と解決の糸口となる考え方を講演。災害が頻発する日本は、高精度の復旧の仕組みが構築されているが、リスクマネジメント技術のさらなる高度化や危機管理マニュアルの整備など、解決すべき課題があることを訴えました。



### II. 『激甚化する災害と国土強靱化のフロンティア』

講師 京都大学名誉教授/  
京都大学経営管理大学院特任教授  
小林 潔司氏



## 閉会挨拶

兵庫さんすい会 会長  
森口 昌仁

講演終了後、一白会、兵庫さんすい会を代表して、兵庫さんすい会会長森口 昌仁氏が「最新の知見を交えた有意義な研修でした。古くて新しいテーマである防災に、これからも真摯に取り組んでいきたい」と延べ、閉会の挨拶としました。会場からは、共感を込めた拍手が巻き起こり、研修会の幕は閉じられました。

## 兵庫県防災エキスパートとは

阪神淡路大震災の教訓から災害復旧支援活動を迅速、円滑に進めるため、公共土木施設の整備や管理に長年携わった県・市町の土木職OBが、ボランティアとして大規模災害発生時の公共土木施設の被災状況の把握や被害状況調査、地域の防災・減災のための活動などを行っています。センターは事務局として登録や派遣などの運営を行っています。(登録者: 147名 (令和4年1月1日現在))

# ～ひょうご土木技術マイスターと県庁砂防課職員が若手職員に技術を伝承～

## ● 砂防堰堤概略設計の実践研修を開催

企画部

近年、公共工事の建設現場では、設計の外部委託が進んでいます。そのため、コンサルタントの納品図面等を適正に評価し、現場との不整合にも的確に対処できる能力を身につけた土木技術職員の育成が課題となっています。

そこで、県庁砂防課と兵庫県まちづくり技術センターでは、ひょうご土木技術マイスターの支援のもと、若手土木技術職員の養成、技術伝承の一環として、全国初となる、手書きによる砂防堰堤概略設計の実践研修を開催しました。

研修の実施にあたっては、「ひょうご土木技術マイスター」の中から9名を指導者に迎え、職員自らが担当する砂防堰堤の位置選定から安定計算、図面作成までを連続2週(6日間)にわたり、職場を離れて実習しました。

第1回目は7月に、豊岡、養父、新温泉、丹波土木事務所の職員を対象に、第2回目は11月～12月にかけて神戸、加東、姫路、光都、龍野、新温泉土木事務所の職員を対象に行いました。

研修生は、初めての手書き図面作成にとまどいながらも、マイスターのマンツーマン指導のもと、熱心に実習に取り組んでいました。マイスターからは「研修成果を職場で生かしてほしい」と研修成果の活用に期待を寄せていました。センターとしても、初めての試みである手書きによる砂防堰堤の概略設計演習の成果が、今後各職場で役立つことを期待しております。

1 週 目	1日目	・砂防堰堤設計・基本の考え方【講義】 ・現地調査【実習】 (溪流の確認 堰堤設置候補場所の確認 被害想定範囲および家屋の確認 進入箇所候補の確認)
	2日目	・計画流出量の算定【実習】 ・堰堤の高さ【実習】 ・堰堤の図面作成【実習】 (水通し断面の設定 水抜き穴の設定 正面図作成 安定計算)
	3日目	・堰堤の検討【実習】 (水通し断面の設定 水抜き穴の設定 正面図作成 安定計算) ・図面作成【実習】 (計画基準点の設定 平面図作成(素案) 中心線および横断面図作成箇所確定) ・砂防指定地申請書類の作成【講義】
2 週 目	4日目	・砂防堰堤概略設計【実習】
	5日目	・砂防堰堤概略設計【実習】
	6日目	・砂防堰堤概略設計【実習】 ・急傾斜地崩壊防止工事について【講義】 (計画作成 設計の留意点 急傾斜地崩壊危険区域申請書類の作成)



製図の実習(但馬空港会議室)

### 担当者から

ひょうご土木技術マイスターがマンツーマンで三角定規の使い方から指導し、CAD世代の受講生は苦慮しながらも熱心に取り組んでおり、とても良い経験になったと思います。6日間の研修で砂防堰堤の設計をすべて身に付けることは困難ですが、今まで設計コンサルタントにほぼ任せっきりの業務を実践することで、少しでも実務に興味をもってもらい、設計基準書を読み返すことで、今後自信をもって業務に取り組んでほしいです。



企画部 情報政策課長  
西川 宏樹

### トピックス

### ひょうご土木技術マイスターが市町のオーダーメイド研修をお手伝いします

市町建設技術職員の技術力向上を目的として、各市町のニーズに合わせた「オーダーメイド型」の研修を実施しています。研修のテーマは、市町の意向に応じてきめ細かく対応し、講師は、県の土木職OBからなる「ひょうご土木技術マイスター」から適任者を選定します。講師が各市町に出向き、必要経費は全て兵庫県まちづくり技術センターが負担するので、市町の負担はありません。詳細は、右記のQRコードよりご確認ください。



砂防堰堤現地調査(豊岡市内)

### ひょうご土木技術マイスターとは

後輩職員の育成、技術継承に強い意欲を持っておられる県の土木職OBのうち、土木分野の見識や経験等に優れ、研修講師として必要なスキルを持ち合わせている方々として、兵庫県まちづくり技術センターが認定しています。



兵庫県姫路市

# 姫路

HIMEJI CITY

## 姫路城から、世界へ、 国際会議観光都市・MICE都市

未来へ続く、新しい創造の架け橋となる場所  
“アクリエひめじ”(姫路市文化コンベンションセンター)  
オープン

■「アクリエひめじ(姫路市文化コンベンションセンター)」は、令和3年9月1日にオープンした姫路市の大規模・多機能複合施設です。2,010席のホール、約4,000㎡の展示場や約1,600㎡の屋外展示場、10室の会議室を備え、大規模な式典、大会、イベントショー、パーティー、ポスターセッションなどにも対応しています。また、JR姫路駅から徒歩約10分とアクセスも良好です。

■国際会議観光都市・MICE都市の活用

■「姫路MICE ブランドロゴ」を活用したブランディング

■ 姫路市では、登録DMOになった姫路観光コンベンションビューローや、地域のMICE関係事業者との連携により、大規模学会や国際会議の誘致に取り組んでおり、地域への経済波及やイノベーションの機会を創出するなど、国際会議観光都市・MICE都市の発展につなげています。



### ユニークベニューHIMEJIプラン

■ 姫路市は世界遺産・姫路城をはじめ、姫路城西御屋敷跡庭園好古園や姫路市立美術館などの歴史的、景観的に価値がある施設を多く有しています。これらの施設は、他都市にはない本市ならではの独自性のあるユニークベニュー(特別な会場)であり、レセプションや各種式典などで特別感を演出できる会場としてご活用いただけます。



### 姫路市プロモーション動画



<https://www.youtube.com/watch?v=gDNc6-lVMps>



### 姫路市MICE誘客PR動画



<https://www.youtube.com/watch?v=zPHa-R14jY>



### この機会に是非、世界遺産・姫路城を有する 姫路市でMICEを開催しませんか

「アクリエひめじ」の詳しい施設情報についてはアクリエひめじ公式サイトまで



<https://www.himeji-ccc.jp/>

姫路の観光、MICE開催支援の詳しい情報については姫路観光ナビ「ひめのみち」まで



<https://www.himeji-kanko.jp/>

姫路のMICE推進、ユニークベニューの詳細については「姫路市公式サイト」まで



<https://www.city.himeji.lg.jp/kanko/0000005126.html>

姫路市観光スポーツ局観光文化部観光課 TEL:079-221-2121 MAIL:kanko@city.himeji.lg.jp



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1・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>

兵庫CTC 検索

### ◆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、下記までご連絡ください。  
(企画部企画調整課) TEL : 078-367-1224

令和4年1月発行(年2回発行)通巻59号

編集協力 商工印刷株式会社

2107企2A4