

CTC

業務案内2022

Reiwa4



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

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 寺谷 毅

兵庫県まちづくり技術センターは、高度な技術を有する公益財団法人として「建設事業支援」「上下水道支援」「まちづくり支援」「埋蔵文化財調査」の四つの分野に「技術者育成」を加えた五つを柱とし、建設技術の向上と効率的な社会基盤の整備・管理を推進するとともに、開発に伴う文化財調査・保存等に取り組んでいます。

人口減少・超高齢化、地球温暖化、テクノロジーの進化等、社会変化により先の見通しがますます難しくなる中、兵庫県では本年3月に兵庫のめざす姿を指し示す「ひょうごビジョン2050」が取りまとめられ、「躍動する兵庫」の実現に向け、基幹道路などの交通基盤の充実、社会基盤の強靱化・長寿命化、地震・風水害に強いまちづくり等、持続可能な経済社会をつくる取り組みが進められているところです。

センターとしても、ビジョンがめざす社会の実現に向け、これまで培ってきた高度な技術力を活かすとともに、デジタル技術やデータを活用したDX(デジタル・トランスフォーメーション)を推進し、「安全・安心の確保」「活力あふれる地域づくり」の早期実現、これらを支える「技術者育成」の視点から様々な支援活動に力を尽くしてまいります。

「安全・安心の確保」では、県・市町の大規模・特殊工事や防災・減災対策、インフラ老朽化対策などにおいて、設計・積算・工事監理を支援します。特に市町に対しては、橋梁の定期点検・長寿命化修繕計画策定から経過観察・修繕工事までの一連の取組みに対し、きめ細やかで切れ目ない支援を行います。また、大規模災害時には、市町災害復旧支援制度(D-SUPPORT)により初動対応時から早期復旧に向けた支援活動を展開します。

「活力あふれる地域づくり」では、土地区画整理事業や景観形成等への支援を行うとともに、県流域下水道施設の維持管理・更新事業や市町水道施設の改築・統廃合を支援します。また、社会基盤整備に伴う埋蔵文化財調査業務を推進し、埋蔵文化財の保存と開発の調和に取り組めます。

「技術者の育成」では、コロナ禍においてもICTを活用したリモート研修やオンデマンド研修を取り入れ、県・市町職員向けの研修プログラムを計画的に進める他、現場のニーズを踏まえた技術研修の充実・強化を図り、県・市町職員の技術力向上を支援します。

今後とも、「兵庫の技術力をリードする総合拠点」として、県・市町の皆様から信頼され、期待に応えられるよう、「常に進化し続けるセンター」をめざし邁進してまいります。引き続きご支援、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。

令和4年5月

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。

基本財産 設立年月日 出捐者

5億5700万円
平成8年4月1日
兵庫県及び県内29市12町
(県内全市町)

表紙写真



事業体系

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 ～

建設事業支援

- 大規模・特殊工事等の設計・積算・工事監理
- インフラ老朽化対策
- 防災・減災対策、災害復旧工事

上下水道支援

- 流域下水道・流域下水汚泥処理施設の維持管理
- 公共下水道施設の建設・改築支援、下水道知識の普及啓発
- 下水道排水設備工事責任技術者資格試験
- 水道施設の改築・統廃合支援

まちづくり支援

- 都市計画及び土地区画整理事業の調査・計画
- 住民主体のまちづくりへの専門家派遣
- 修景助成、修景支援、景観形成等活動助成

埋蔵文化財調査

- 開発に伴う発掘調査
- 出土品整理
- 埋蔵文化財の公開と活用

技術者育成

- 技術情報の管理・提供、新技術の導入促進
- 災害時支援活動、災害緊急現場支援技術者講習
- 技術公務員の階層別・専門分野別研修等

1 大規模・特殊工事等の設計・積算・工事監理

(1) 県事業への支援

県が実施する公共土木工事、設備工事の設計・積算・工事監理業務を受託することにより発注者支援を行います。

①設計支援業務

最新の技術情報と豊富な経験を活かして、コンサルタント等と緻密な設計協議を行います。

②積算業務

守秘性を確保しつつ適正な工事価格を積算します。また、会計検査院の検査時には技術的なサポートを行います。

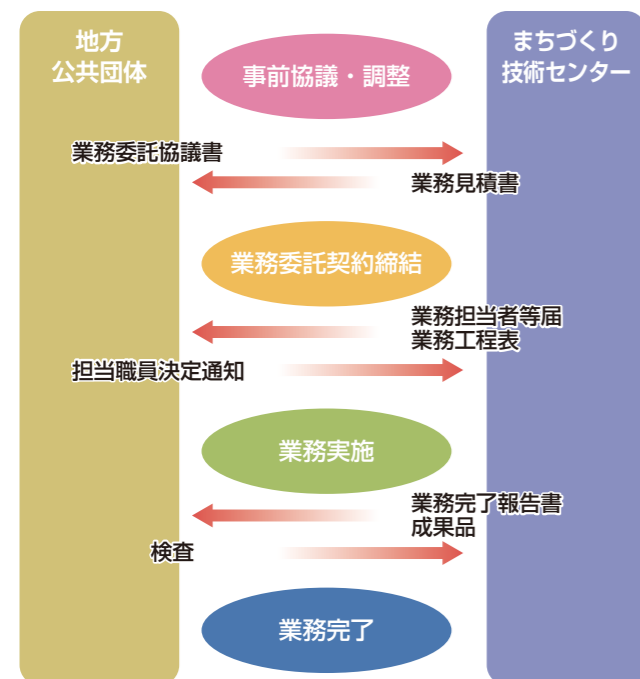
③工事監理業務

関係法令・規定を遵守して良質な社会基盤施設を安全に、かつ工期内に完成させます。また、会計検査院の検査時には技術的なサポートを行います。

④総合評価技術支援業務

多種・多様な技術提案の評価など、発注者の大きな負担となっていた総合評価落札方式において①評価項目②評価基準③技術提案の評価について整理及び提案を行い、発注者を支援します。

設計・積算・工事監理業務の流れ



(2) 市町事業への支援

市町が実施する公共土木工事、設備工事の設計・積算・工事監理業務を受託するほか、事業の計画から完了、工事検査までの事業全般にわたり発注者支援を行います。

これらの業務により、構造物の品質確保、コスト縮減を図り市町行政事務の効率化にも寄与します。

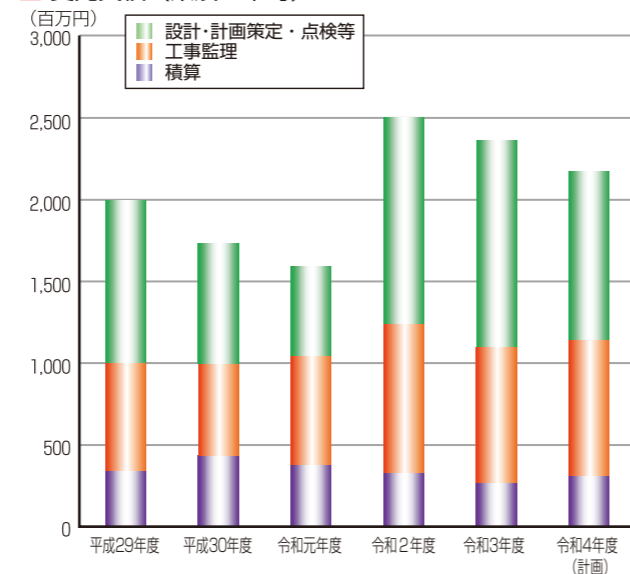
①設計・積算・工事監理業務

最新の技術情報と豊富な経験により、公共工事の計画、設計の支援を行います。併せて仕様書、設計書等の契約に必要な書類作成についての助言も行います。公平公正の確保と関係法令を遵守し、兵庫県土木工事標準積算基準書に準拠した積算を行います。技術管理規程や監督要領等を遵守して工事監理を行い、必要に応じて変更設計・積算・工事検査についても支援します。

②建設工事支援検査業務

工事のより適切な施工の確保、工事施工状況のより公平公正な評価を行うため、市町の検査業務を支援します。道路、河川等の土木工事について、当センターの「支援検査員」が検査員（市町）、監督員及び請負業者等の立会のもと、設計図書に基づき工事実施状況の検査及び現場での出来形・品質の検査を行うとともに工事成績の参考評定を行います。

■ 受託実績（県及び市町）



道路（高架橋）

工事名：主要地方道加古川小野線 東播磨道北工区 下村高架橋上部工事
委託者：加古川土木事務所
受託内容：工事監理



橋梁（補修）

工事名：播但連絡道路豊国第4橋ほか8橋耐震補強・補修工事
委託者：播但連絡道路管理事務所
受託内容：積算・工事監理



ダム

工事名：(二)羽束川 千刃ダム治水活用施設整備工事(その2)
委託者：神戸土木事務所
受託内容：工事監理



河川

工事名：(二)東川水系津門川地下貯留管他整備工事
委託者：西宮土木事務所
受託内容：工事監理



トンネル

工事名：(国)178号浜坂道路Ⅱ期浜坂第2トンネル(仮称)建設工事(東工区)
委託者：新温泉土木事務所
受託内容：工事監理



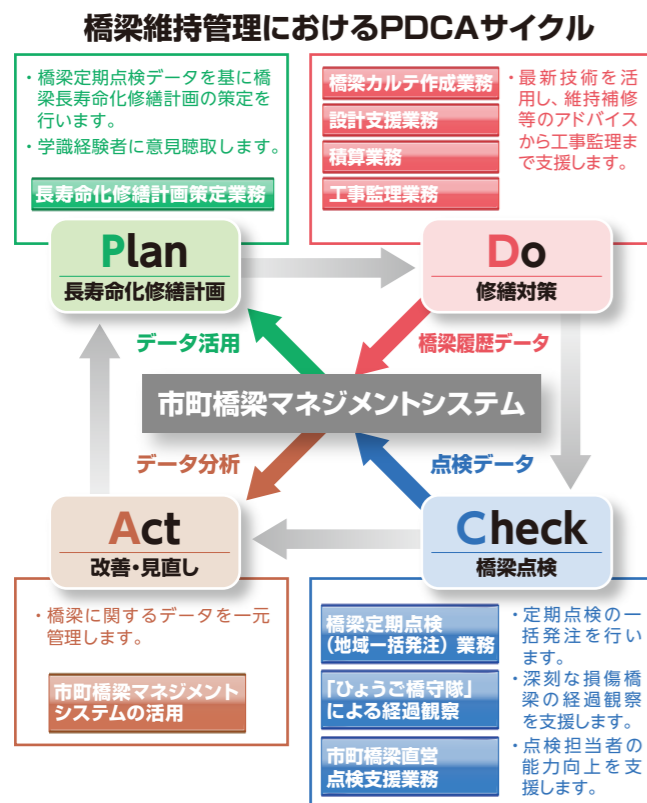
営繕

委託名：姫路港旅客ターミナル等基本・実施設計
委託者：姫路港管理事務所
受託内容：設計支援・積算・工事監理



2 インフラ老朽化対策

橋梁、トンネル等について「計画・補修・点検・見直し」のPDCAサイクルによる一貫した業務の受託により、効率的・効果的な維持管理を実現させます。



(1) 長寿命化修繕計画策定【Plan】

長寿命化修繕計画策定業務

最新の点検データに基づき、将来の健全度の予測、ライフサイクルコスト(LCC)の算出、補修の順位付け、事業費の平準化を行い、橋梁・舗装・トンネルの長寿命化とLCCの縮減を図ります。

(2) 補修工事の実施【Do】

① 橋梁カルテ作成業務

早期に詳細な調査、補修が必要とされた橋梁について、必要となる調査項目と補修方法を取りまとめたカルテを作成します。

② 設計・積算・工事監理業務

市町が実施する橋梁やトンネル補修工事の設計・積算・工事監理など、事業全般にわたり支援します。

(3) 道路施設の点検【Check】

① 定期点検「地域一括発注」業務

橋梁・トンネル等の施設は、法律により5年に1回の近接目視による定期点検が義務づけられていることから、複数の市町から橋梁定期点検業務を受託して、「地域一括発注」を行います。

当センターが市町間でバラツキのない診断を行うとともに、橋梁点検車を保有し、業者への貸出しを行うことにより、作業の効率化とコスト縮減を図っています。



橋梁点検車による点検状況

② 「ひょうご橋守隊」による支援

定期点検で損傷が判明した橋梁は計画的に補修や架替えを行います。損傷の大きな橋梁等は抜本的な対策実施までの間、経過観察が必要な場合があります。

当センターでは、道路橋点検士やコンクリート診断士等の高度な技術力を持つ兵庫県土木技術職員OB等を「ひょうご橋守隊」に登録し、ボランティアで市町橋梁の経過観察を支援する体制を整えています。



ひょうご橋守隊による経過観察橋等報告会

③ 市町橋梁直営点検支援業務

市町職員の技術力向上を目的として、職員による直営点検を支援します。センターが開発した「らくらく点検システム」により、対話形式で点検をナビゲートするため、経験の少ない職員でも簡単に点検することが可能です。センターは、①出前講座開催による点検要領およびタブレット活用方法の説明、②点検結果の精査・健全度診断の助言、③点検データ管理を支援します。

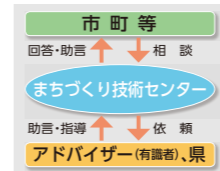


直営点検支援の状況

インフラ老朽化対策に関するワンストップ相談窓口

橋梁・トンネル・下水道施設等の老朽化対策でお困りではありませんか？

センターが有する技術力・情報、アドバイザー等を活用し、社会基盤施設の老朽化対策の相談について、回答・助言を行います。



(4) 計画の見直し【Act】

① データセンターとしての支援

市町の管理橋梁に係る諸元情報、点検履歴、補修履歴等を「市町橋梁マネジメントシステム」に登録し、日常的な維持管理のためのデータを提供しています。

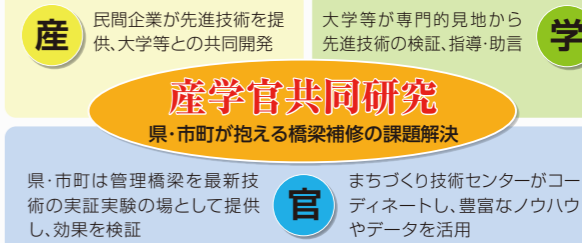
また、登録されたデータを活用することで、橋梁カルテの作成や、長寿命化修繕計画の策定、市町職員が行う直営点検を支援しています。

このほか、路面性状調査結果やトンネル点検結果を登録した「市町道路施設管理データシステム」を構築し、市町にデータを提供しています。

② インフラ老朽化対策に関する産学官共同研究制度

橋梁補修に関わる効率的・経済的な最新技術の検討等、県・市町が抱える課題を解決するため、先進的な技術を有する民間企業、学術的検証を行う大学等、橋梁管理者である県・市町をコーディネートするとともに、センターが蓄積してきた老朽化対策に関わる経験とデータを活用し、産学官との共同研究を行います。

インフラ老朽化対策に関する産学官共同研究制度



3 防災・減災対策、災害復旧工事

(1) 防災・減災対策工事への支援

水門・樋門整備、防潮堤沈下対策、橋梁耐震対策などの地震津波対策工事、洪水調整池整備などの総合的な治水対策工事、砂防堰堤などの土砂災害対策工事、護岸改修などの高潮対策工事、これら防災・減災に関わる工事については、積算・工事監理業務を優先して受託することにより、防災・減災への取り組みを支援します。

(2) 災害復旧工事への支援

頻発する風水害、土砂災害等からの一日も早い復旧・復興を支援するため、災害復旧工事の設計・積算・工事監理業務を支援します。

津波対策工事(湾口防波堤)

工事名: 福良港 洲崎水門設置工事
 委託者: 洲本土木事務所
 受託内容: 積算・工事監理



1 流域下水道・流域下水汚泥処理施設の維持管理

(1) 流域下水道事業に係る維持管理

兵庫県が流域別下水道整備総合計画(大阪湾、播磨灘)の中で流域下水道事業を位置付け、整備を進めてきた「猪名川」、「武庫川」、「加古川」及び「揖保川」の4流域6処理区における維持管理業務を兵庫県から受託しています。(処理人口:約194万人、現有処理能力:約105万 m^3 /日)

①猪名川流域下水道

猪名川流域下水道では、右岸第一幹線を始め、尼崎市、伊丹市、宝塚市、川西市、猪名川町の汚水を排除する流域幹線管渠の維持管理を行っています。なお、汚水を処理している原田処理場は、豊中市が維持管理を行っています。

②武庫川流域下水道

ア 上流処理区では、武庫川上流浄化センター及び三田、神戸幹線等の流域幹線管渠の維持管理を行い、神戸市、西宮市、三田市の汚水処理と施設の保守、点検、修繕等を行っています。

イ 下流処理区では、武庫川下流浄化センター、南武等の中継ポンプ場及び武庫川幹線等の流域幹線管渠の維持管理を行い、尼崎市、西宮市、伊丹市、宝塚市の汚水処理と施設の保守、点検、修繕等を行っています。

③加古川流域下水道

ア 上流処理区では、加古川上流浄化センター、王子等の中継ポンプ場及び神戸幹線等の流域幹線管渠の維持管理を行い、神戸市、西脇市、三木市、小野市、加西市、加東市の汚水処理と施設の保守、点検、修繕等を行っています。

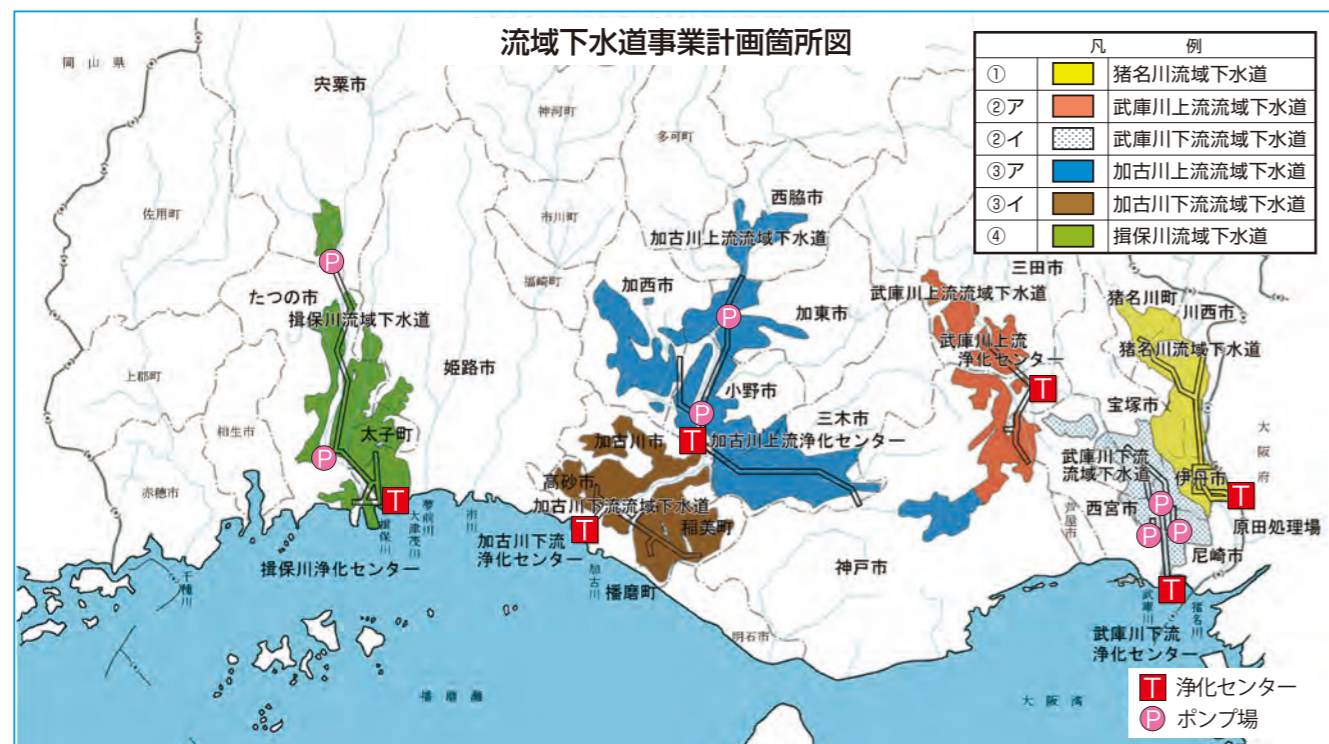
イ 下流処理区では、加古川下流浄化センター及び稲美幹線等の流域幹線管渠の維持管理を行い、加古川市、高砂市、稲美町、播磨町の汚水処理と施設の保守、点検、修繕等を行っています。

④揖保川流域下水道

揖保川流域下水道では、揖保川浄化センター、正條等の中継ポンプ場及び揖保川幹線等の流域幹線管渠の維持管理を行い、姫路市、たつの市、宍粟市、太子町の汚水処理と施設の保守、点検、修繕等を行っています。

【栄養塩管理運転の実施】

瀬戸内海を「豊かで美しい海」に再生するため、加古川下流及び揖保川の各浄化センターでは、冬季(11月~4月)に下水処理水の窒素濃度を増加させる栄養塩管理運転(季節別運転)を行い、海域に多くの栄養塩を供給しています。



(2) 流域下水汚泥処理事業に係る維持管理

阪神・播磨地区における下水汚泥の処理、処分について、兵庫東流域下水汚泥広域処理場及び兵庫西流域下水汚泥広域処理場の維持管理業務を兵庫県から受託しています。

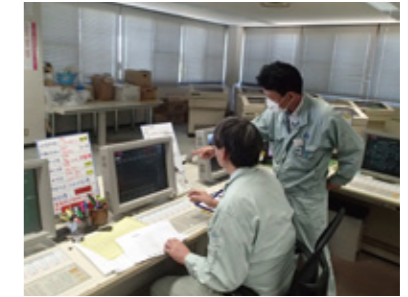
(処理人口:約207万人、
現有処理能力(脱水汚泥):約1.090t/日)

①兵庫東流域下水汚泥処理事業

兵庫東スラッジセンター(兵庫東流域下水汚泥広域処理場)、送泥ポンプ場、送泥管等の維持管理を行い、尼崎市、西宮市、芦屋市の各公共下水処理場及び武庫川上流・下流浄化センターの汚泥処理と施設の保守、点検、修繕等を行っています。

②兵庫西流域下水汚泥処理事業

兵庫西スラッジセンター(兵庫西流域下水汚泥広域処理場)、送泥ポンプ場、送泥管等の維持管理を行い、姫路市、たつの市、太子町の各公共下水処理場及び揖保川浄化センターの汚泥処理と施設の保守、点検、修繕等を行っています。



汚泥処理運転監視状況

県内の流域下水処理場及び流域下水汚泥処理場



加古川上流浄化センター(小野市)



武庫川上流浄化センター(神戸市)



加古川下流浄化センター(加古川市)



武庫川下流浄化センター(尼崎市)



揖保川浄化センター(姫路市)



兵庫西スラッジセンター(姫路市)



兵庫東スラッジセンター(尼崎市)

建設事業支援

上下水道支援

まちづくり支援

埋蔵文化財調査

技術者育成

2 公共下水道施設の建設等の支援、下水道知識の普及啓発

(1) 公共下水道施設の建設・改築支援

①建設支援

市町が実施する公共下水道建設事業の設計業務および工事監理を受託し、建設を支援します。



工事名：市・榎列16号管渠布設工事
委託者：南あわじ市
受託内容：設計・積算・工事監理

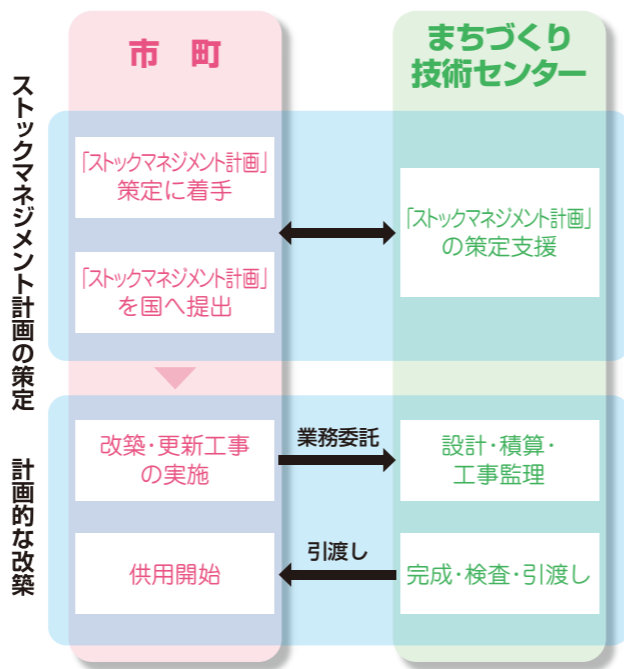
②改築支援

市町が実施する公共下水道施設の老朽化対策事業に対応するため、下水道ストックマネジメント計画の策定や機械・電気設備等の改築工事の設計業務および工事監理を受託し、計画的な改築を支援します。



工事名：津名浄化センター監視制御設備更新工事
委託者：淡路市
受託内容：設計・積算・工事監理

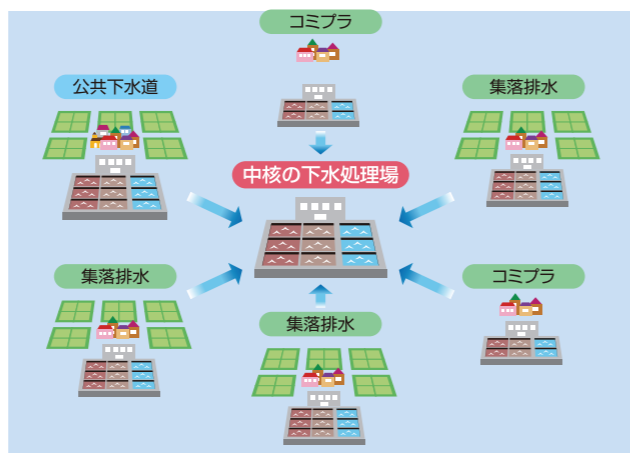
「ストックマネジメント計画の策定」と「計画的な改築」の支援フロー



(2) 生活排水処理の効率化の支援

①統廃合等の支援

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、処理場統廃合や汚水処理施設共同整備事業に係る計画策定・設計・工事監理業務等を受託し、生活排水の効率化を支援します。



②維持管理の支援

市町が管理する各処理施設の水質検査業務を受託し、一括発注することにより、効率的な維持管理を支援します。

(3) 下水道知識の普及啓発

下水道の役割、効果等について広くPRするため、5箇所の浄化センターで、親子で参加しやすい夏休み期間中に施設見学会を開催します。

また、小学校における社会科授業の一環としての施設見学や中学生の「トライやる・ウィーク」の受け入れなども実施します。

※新型コロナの感染状況により、中止する場合があります。



下水道の役割等を説明



水処理施設の見学



広報活動

3 下水道排水設備工事責任技術者資格試験

県内各市町との協定に基づき、下水道排水設備工事責任技術者の技術水準の維持・向上と市町事務の省力化を図るため、県内統一の責任技術者試験、受験講習及び更新講習を実施します。

■ 下水道排水設備工事責任技術者講習の受講者数と合格者数の推移

令和4年度の試験・講習の実施予定	
更新講習	令和4年 7月予定 (リモート講習) 令和5年 2月予定 (集合型講習)
受験講習	令和4年 10月予定 (リモート講習)
試験	令和4年 10月予定

年度(実績)	名称	更新講習 受講者数	受験講習 受講者数	試験 合格者数
令和元年度実績		3,451人	150人	107人
令和2年度実績		545人	126人	80人
令和3年度実績		553人	96人	71人
令和4年度計画		432人*	-	-

※令和4年度の更新講習受講者数は対象者数

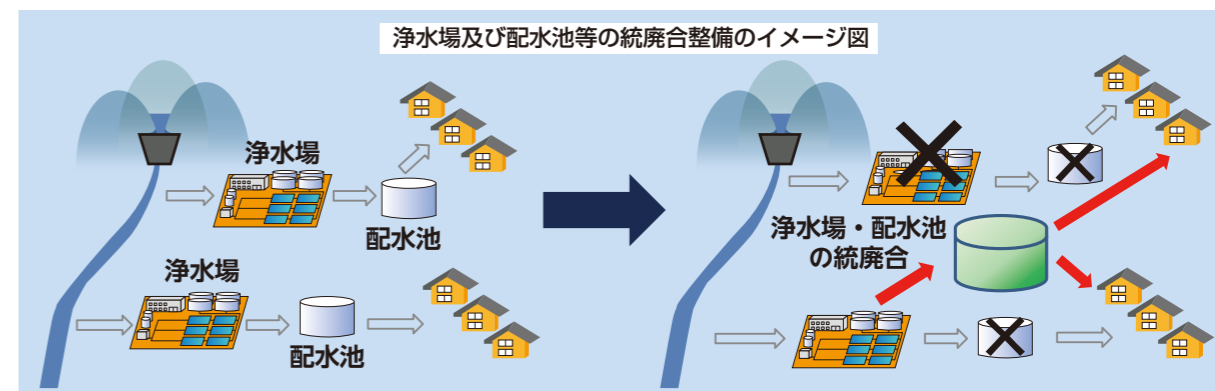
4 水道施設の改築・統廃合支援

市町が実施する水道事業における施設の老朽化に対応するため、改築・統廃合にかかる計画・設計への助言や積算・工事監理など、計画的な老朽化対策を支援します。

また、広域化の検討(市町を跨ぐ施設の統廃合や連絡管の整備など)において技術的な助言を行います。



工事名：西部配水場更新工事
委託者：稲美町
受託内容：積算・工事監理



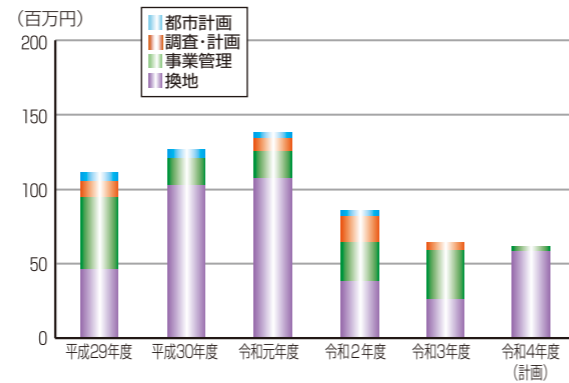
1 都市計画及び土地区画整理事業の調査・計画

まちづくりの立ち上げから、都市計画、土地区画整理事業の実施・完了までを総合的に支援します。

(1) まちづくりの立ち上げ支援

- 調査、計画の進め方についてアドバイスします。
- 勉強会、住民への説明会の開催をサポートします。
(資料作成、講師派遣を含む)
- 地区の課題を整理し、基本構想案や計画案を検討します。
- 事業の採算性を検討します。

■ 受託実績



計画案の検討

土地区画整理事業にかかる支援の流れ

- まちづくりの立ち上げ支援
- 都市計画の支援
施設計画、地区計画等
- 土地区画整理事業施行の支援



(2) 都市計画への支援

都市の発展を計画的に誘導し、秩序ある健全な市街地を創造していくため、各種都市計画に関する計画づくりや「地区計画」及び「都市再生整備計画」などの都市計画に関連する図書の作成を受託します。

(3) 土地区画整理事業への支援

市町及び土地区画整理組合が行う土地区画整理事業を総合的にサポートするため、事業化に向けた調査・計画及び事業認可図書の作成、土地の権利変換を行う換地設計、換地計画及び換地処分等、事業の立ち上げから完了までの各種調査設計、事業運営支援として工事関連図書の作成等を行います。

また、円滑な土地区画整理事業推進のため、市町及び土地区画整理組合等が行う説明会、勉強会に出席し、住民の意向反映や合意形成を促進するとともに、県・市町の関係部局との協議調整を支援します。



土地区画整理事業 土地利用個別ヒアリング



土地区画整理組合の設立総会

土地区画整理事業により整備された街並み



小野市 垂井南地区



宝塚市 武田尾地区



三田市 福島地区



加西市 西高室地区

建設事業支援

上下水道支援

まちづくり支援

埋蔵文化財調査

技術者育成

2 住民主体のまちづくりへの専門家派遣

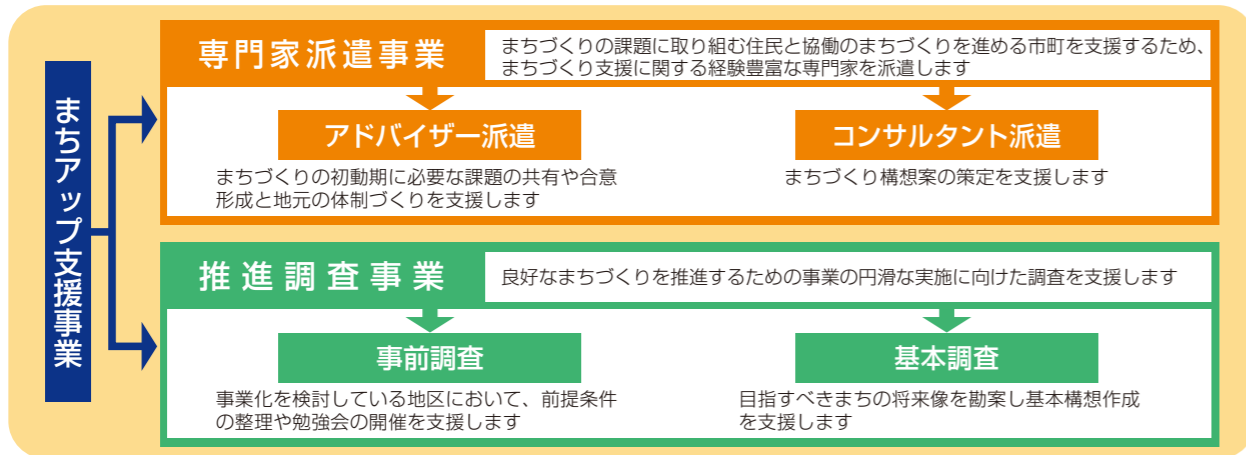
(1) まちアップ支援事業 ～市街化調整区域を含めたまちづくり支援～

住民と市町が協働で取り組むまちづくりについて、市町の取り組みを支援します。

地区の状況や目指すまちづくりの方針に応じて、専門家派遣事業と推進調査事業により、市町と役割を分担し協働で実施します。

市街地でのまちづくりだけでなく、市街化調整区域など幅広いエリアで活用いただけます。

事業の実施にあたり、市町の費用負担は生じませんが、住民団体との調整や資料の収集整理、内容確認、関係機関協議は市町で行っていただきます。



① 専門家派遣事業

センターが運営する「まちづくり専門家バンク」に登録された経験豊富で実績のある専門家を「アドバイザー派遣」「コンサルタント派遣」として派遣します。

◆ アドバイザー派遣

まちづくりの初期に必要な課題の共有や合意形成と地元の体制づくりを支援します。

住民等で構成された住民団体（自治会、まちづくり検討会等）や官民協働のまちづくりを進めようとする市町にアドバイザーを派遣します。

- ・まちづくりの取り組みや検討プロセスのアドバイス
- ・ワークショップ等による課題の共有、まちづくりの方向性や将来像の検討



アドバイザー派遣（高砂市）

◆ コンサルタント派遣

まちづくりの構想案の策定を支援します。

住民等で構成された住民団体（まちづくり検討会、まちづくり協議会等）にコンサルタントを派遣します。

- ・住民や市町とともに検討を重ね、住民団体によるまちづくりの構想案を策定
- ・合意形成、市町への提案を支援

② 推進調査事業

良好なまちづくりを推進するための事業の円滑な実施に向けた調査を支援します。

地区の状況に応じて、「事前調査」「基本調査」を実施します。

◆ 事前調査

事業化を検討している地区において、前提条件の整理や勉強会の開催を支援します。

- ・前提条件調査（土地利用制限の調査、開発条件の調査）
- ・勉強会等開催の支援（勉強会のプログラム作成、勉強会への出席）

◆ 基本調査

目指すべきまちの将来像を勘案し基本構想を作成します。

- ・現況把握・整備課題の整理
- ・まちづくりの目標と基本方針
- ・地区の基本的構成（基本構想）

3 修景助成、修景支援、景観形成等活動助成

(1) 景観形成支援事業

① 修景助成事業

景観形成地区*等の建築物などの景観形成に資する外観の整備に要する費用の一部を助成します。

- 歴史的景観形成建築物等修景助成
- 一般建築物等修景助成
- 景観形成重要建築物等修景助成 ほか

※優れた景観を創造または保全する必要のある区域で県条例により指定された地区



外観整備の事例（塀の修景）
（丹波篠山市城下町地区 市景観条例歴史地区）

② 修景支援事業

景観形成地区等での修景相談、住民団体による景観形成推進活動等の指導、地区や通り・街区などの景観整備計画の立案などに景観アドバイザー等の専門家を派遣します。

③ 景観支障建築物等除却・改修助成事業

景観形成地区等で管理不全な状態のために周辺の良好な景観を阻害している物件について、除却または改修費の一部を助成します。

④ 景観形成等活動助成事業

地区住民団体や景観形成等推進員*による景観形成等推進活動に係る経費の一部を助成します。

※県が景観条例に基づき登録し、景観施策への協力や県民などによる景観形成等に関する活動を支援する者。

(2) 人材育成

① まちづくり専門家バンクの運営

まちづくり専門家の派遣による住民主体のまちづくり支援を円滑に行うため、まちづくりに関する各分野の専門知識と住民団体等支援の実績のある専門家を登録しています。

【まちづくり専門家バンク 登録者：45名】

② 景観アドバイザーバンクの運営

景観形成地区において、建物が地区の景観にふさわしいものとなるよう修景相談に応じるため、景観形成や町並み形成、伝統的建築物の知識・技術と経験を持った建築士を登録しています。

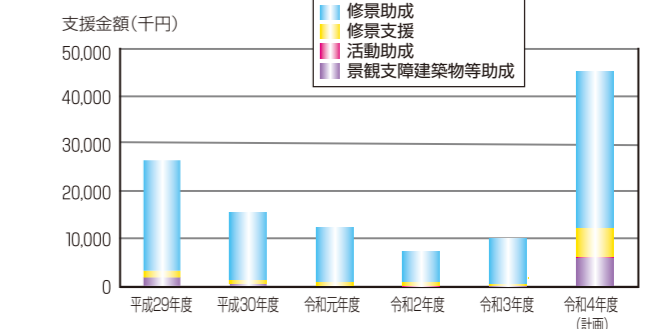
【景観アドバイザーバンク 登録者：81名】

③ 景観アドバイザー会議

景観形成支援事業で派遣を行った事案について、派遣した専門家から報告をいただき、まちづくり専門家や行政担当者が支援事例を共有することにより、今後の支援の参考にさせていただくことを目的に開催します。



■ 支援実績



1 開発に伴う発掘調査

社会基盤整備事業に伴い現状保存できない遺跡について、兵庫県教育委員会から発掘調査を受託し、埋蔵文化財の保存と開発との調和に取り組んでいます。

本発掘調査は、やり直しのきかない作業であるため、細心の注意を払いながら、人力と機械を使い分けて効率よく実施します。

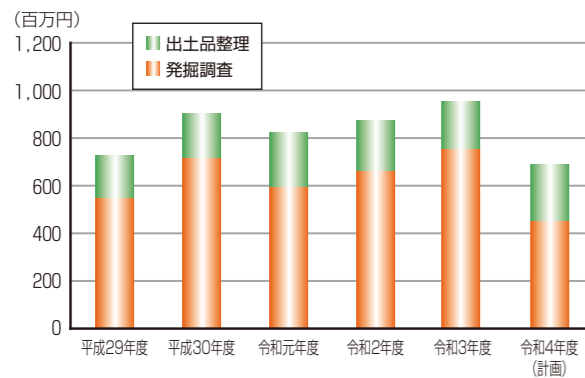
(1) 県教育委員会からの受託事業

県教育委員会からの受託により、国・県等の行う開発事業に伴う遺跡の発掘調査を行います。



東播磨道の整備事業：池尻東山遺跡(小野市)

受託実績



開発に伴う発掘調査の流れ

機械掘削

土質の変化に注意しながら、土器等の遺物が含まれる土層まで、大型機械で慎重に掘り下げます。



人力掘削

土器等の遺物を取り上げつつ、遺構が検出される面まで掘削した後、発見された遺構を掘り下げます。

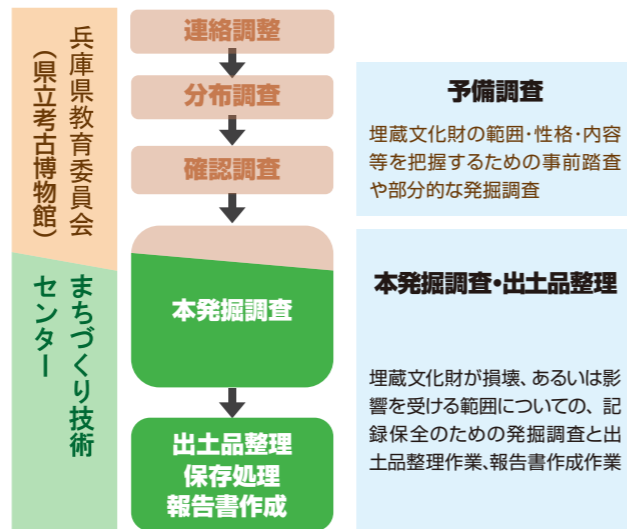


発掘調査の記録

発掘調査の成果を記録として残すため、発見された遺構や遺物の状況を写真撮影するとともに、測量・実測等を行います。



埋蔵文化財調査の流れ



(2) 市町教育委員会の支援

① 埋蔵文化財調査の支援

市町教育委員会から発掘調査現場の運営・監理業務等を受託し、市町の埋蔵文化財調査の円滑な実施を支援します。

② 研修等

発掘調査に係る実務能力の向上、新技術の習得等を図るため、市町教育委員会の埋蔵文化財担当者を対象に研修を行います。

また、県内の埋蔵文化財担当者による最新の発掘調査に関する成果や手法の発表および討議を行い、情報の共有化を図ります。



埋蔵文化財担当者研修

2 出土品整理

発掘した出土品(遺物)には、土器・石器・金属器・木器など多種多様なものがあります。これらは、長い期間土に埋まっていたために破損あるいは劣化しています。出土品整理では、県教育委員会からの受託により、国・県等の開発事業に伴い発掘調査した出土品を接合・復元し、場合によっては保存のための理化学的な処理を施します。

さらに、発掘調査の成果を取りまとめた「発掘調査報告書」を作成します。



鍛冶田遺跡出土土器

出土品整理の流れ

接合・復元

壊れた状態で出土した土器等の破片をつなぎ合わせ、本来の形に戻します。



実測・トレース

出土品の形や特徴を観察して正確な図面を作成し、印刷用に清書します。



保存処理

金属器の錆落としや、木器の樹脂浸透等の処理を施し、出土品の劣化を防止します。



発掘調査報告書の作成

清書した各種の図面や遺構・遺物の写真等を編集して、発掘調査の記録や成果を報告書にまとめます。



3 埋蔵文化財の公開と活用

(1) 発掘調査成果の公開

① 現地説明会の開催

発掘作業の現場では、感染症対策を講じながら現地説明会を開催し、発掘現場を体感する貴重な機会としています。



② 遺跡発掘体験の実施

一般の参加者が実際の遺跡で発掘作業を行い、自分の手で土器を掘り出す感動を体験してもらいます。



③ 発掘調査成果の速報展示

現地説明会の後、考古博物館等で出土品や写真等を用いた調査成果の速報展示を行っています。



④ 埋蔵文化財情報誌の発刊

埋蔵文化財情報誌「ひょうごの遺跡」を年に2回刊行し、最新の発掘調査成果を公開しています。

⑤ 発掘調査速報会の開催

発掘調査成果を調査担当者が写真等を用いて調査内容を説明します。



(2) 出土品整理の公開 (バックヤード見学ツアー)

考古博物館の来館者に出土品の整理作業を案内するツアーを行っています。



(3) 県立考古博物館との連携

考古博物館との連携イベント等を開催するなど、埋蔵文化財調査への理解を深めています。



1 技術情報の管理・提供、新技術の導入促進

(1) 積算共同利用システムの運営等

①積算共同利用システム

積算業務の効率化・コスト削減を図るため、県、市町等が共同で利用する「兵庫県積算共同利用システム」の運営・管理及び積算基準データの作成・提供を行っています。

②社会基盤施設総合管理システム

県が運用する「社会基盤施設総合管理システム」に施設台帳や点検結果、位置情報を登録するほか、システム操作に関する問い合わせへの対応など、システム利用者への支援も行っています。

③ひょうごの土木技術活用システム

県が運用する「ひょうごの土木技術活用システム」の受付、登録、データベース運営を行うとともに、ホームページや技術発表会を通じて県内の建設技術情報を発信します。

④ポータルサイト「匠」

県、市町が活用する建設技術に関するデータベースサイトとして、県が運営するポータルサイト「匠」の維持管理を行い、行政の効率的な執行を支援しています。

(2) まち×ひと×しごと 発見ツアー

将来、県・市町の土木技術を担う人材の発掘・育成に向け、技術公務員の仕事の面白さや、やりがいを体感してもらう学生向けのツアーを開催しています。

(3) 技術顧問制度等による技術支援

県、市町等からの建設技術やまちづくりに関する相談に対し、適切に回答・助言を行うほか、7名の技術顧問からも、より専門的な指導・助言を受けます。

(4) 技術情報誌の発行

社会基盤整備事業の紹介や建設、まちづくり、上下水道、埋蔵文化財に関する技術情報を提供する当センター機関誌「CON-TECHひょうご」を年2回発行し、県、市町等の職員に配布しています。

(5) 技術図書の発行

建設技術や公共工事に関する図書を発行・販売しているほか、発行図書の改定情報を当センターのホームページに掲載しています。

(6) 調査研究等の推進

県の施策に関する調査研究、新たな技術基準、マニュアル作成等や委員会、協議会の運営を含めた調査研究業務を支援します。

(7) 情報セキュリティ対策

当センターが保有する情報資産を様々な脅威から保護し、高い信頼性を確保するため、「情報セキュリティ対策指針」やその「運用規則」を定め、情報セキュリティ対策に取り組んでいます。

(8) デジタル技術等の積極的な活用

①遠隔臨場の標準化

効率的な工事監理業務の遂行や緊急時における迅速な対応を実現するため、遠隔臨場を本格的に導入し、その標準化を進めます。

【遠隔臨場の試行例】



コンクリート圧縮強度試験
(千苅ダム)

工場検査
(本庄川水門(機械工))

②被災箇所調査システム

災害発生時に被災した現場から被災情報をアップロードし、災害対策本部等とリアルタイムに情報を共有できる「被災箇所調査システム」について適切な運用を実施するとともに、利用者を拡大します。

【システムの利用状況】



③橋梁維持管理へのAI導入

橋梁点検における損傷の評価や健全度の診断を支援するため、センターの技術と経験、および一元管理する点検データを活用した橋梁維持管理へのAI導入を検討します。

<期待される効果>

- ・判断のバラツキ解消による評価、診断の信頼性向上
- ・経験の浅い技術者の技術力向上
- ・業務の効率化

2 災害時支援活動、災害緊急現場支援技術者講習

(1) 市町災害復旧支援制度 (D-SUPPORT)



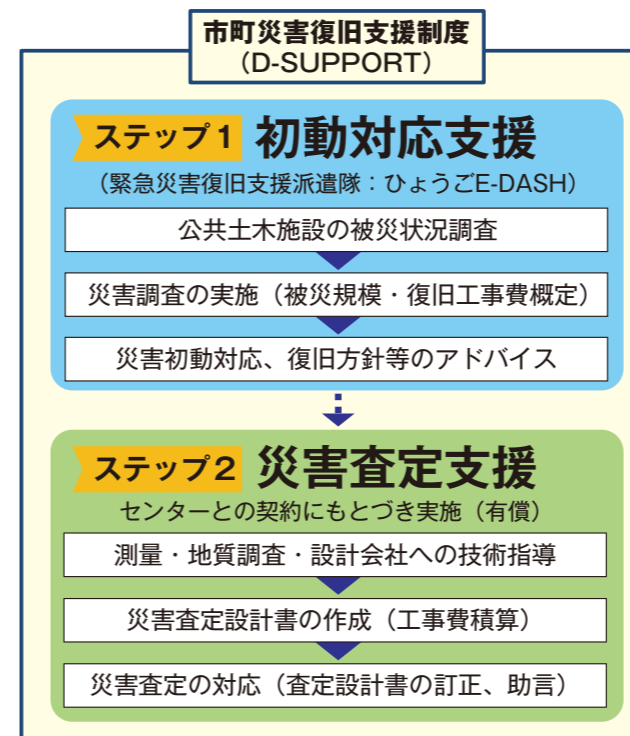
大規模災害が発生した際に、職員のみでは災害報告までの初動対応が困難な市町に対し、「ひょうごE-DASH」と「兵庫県防災エキスパート」が連携し、被災状況の把握や災害調査等を支援します。

さらに、市町からの要請に応じて、災害査定に向けた測量・設計業者等への技術指導や災害査定設計書作成等を受託します。

市町災害復旧支援の流れ



市町単独では災害復旧への迅速な対応が困難



※ ひょうごE-DASH
市町の災害復旧事業の迅速かつ的確な実施を支援するため、センター職員で構成する緊急災害復旧支援派遣隊 (Emergency-Disaster Assist and Support Head)

(2) 兵庫県防災エキスパートの派遣

公共土木施設の整備や管理に長年携わった県・市町職員のOBが、経験とノウハウを活かし、ボランティアとして活動する「兵庫県防災エキスパート登録制度」をセンターが事務局となって運営しています。

※ 兵庫県防災エキスパート

- ・大規模災害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・減災のための活動を行う。
- ・登録者: 154名(令和4年6月1日現在)

(3) 災害緊急現場支援技術者講習

県内の測量会社等の測量士が、災害発生時に県や市町が発注する「災害緊急設計図作成業務」を遂行するために必要な作業※に関する知識・技術を習得する講習会を開催し、災害緊急現場支援技術者の養成を行っています。

※ 登録者: 423名(令和4年6月1日現在)

※ 修了証の有効期限は2年間

※ 現地踏査、測量、被災写真等の撮影・整理、災害査定に係る補助的作業および査定設計書に要する資料作成等

※ ICTを活用した災害時の支援等

災害時の被災状況調査や住民説明会を円滑に行うため、ドローンによる現場の空撮、三次元図面の作成のほか、市町職員を対象としたドローン活用研修など、ICTを活用した支援にも取り組んでいます。



ドローンを活用した被災状況調査
(宍粟市:平成30年7月豪雨災害)



ドローン活用研修

3 技術公務員の階層別・専門分野別研修等

県・市町職員の技術力向上を図るため、それぞれの階層毎の研修や分野毎の専門知識を習得するための研修を実施します。

令和2年度から新型コロナウイルス感染拡大防止策の徹底を図りながら、ICTを活用した新たな研修方法を導入し、令和4年度は、ウィズコロナへの取り組みとして、ハイブリッド研修も取り入れて県・市町職員の資質と技術力の維持向上を図ります。

- ハイブリッド研修** 集合研修の状況を通信端末へライブ中継し、職場でもリアルタイムで受講できます。
- オンデマンド研修** 録画配信により職場や自宅で受講できます。ICTを活用した研修は順次拡大致しますので、その都度、ホームページ等でお知らせします。

(1) 階層別研修

① 兵庫県土木部技術職員(総合土木職)研修

- ◆ 新規採用職員研修(前期)
対象：新規採用職員
主な内容：設計書作成、工事監理、ICT活用工事等
- ◆ 新規採用職員研修(後期)
対象：新規採用職員
主な内容：設計書作成、土木施策全般、工事成績評価、老朽化対策、現場研修等
- ◆ フォローアップ研修(前期)
対象：入庁2年目、3年目の職員
主な内容：新規採用職員研修のレベルアップ
- ◆ フォローアップ研修(後期)
対象：入庁3年目、4年目の職員
主な内容：新規採用職員研修のレベルアップ
- ◆ 中級研修
対象：入庁5年目・6年目の職員
主な内容：品確法、土木事業の法体系、施設管理事務、地元説明会(企画と演習)等
- ◆ 主任研修
対象：主任に昇格した職員
主な内容：建設業界の最新技術、予算の仕組み、入札、契約制度及び総合評価落札方式、業者指導、課題解決等
- ◆ 主査研修
対象：主査に昇格した職員
主な内容：主査の役割・求められる能力、会計検査等
- ◆ 主幹・課長研修
対象：主幹・課長に昇格した職員
主な内容：監督職としての心構え、役割等

② 市町建設事業担当職員研修

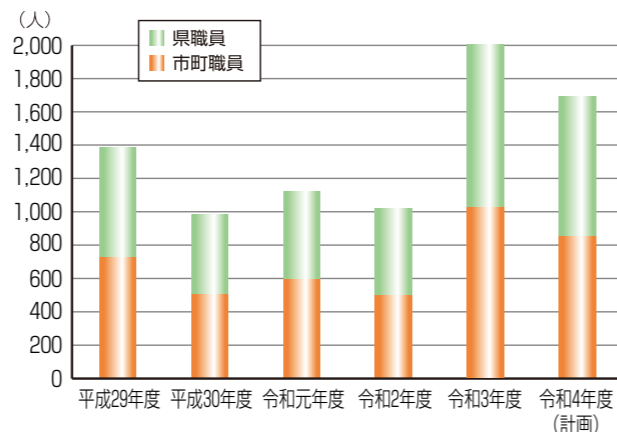
- ◆ 新人・初級研修
対象：新規採用職員
建設事業の経験が概ね3年以内の職員
主な内容：コンクリート構造物の基礎、積算・工事監理のポイント、測量の基礎及び実習等
- ◆ 現場監督員実務研修
対象：建設事業の経験が概ね5年程度
主な内容：アスファルト工事の品質管理及び出来形管理、現場透水試験の実習(コンクリート工事編との隔年実施)
- ◆ 中級研修
対象：建設事業の経験が概ね10年程度の職員(係長級職員)
主な内容：公共工事の品質確保、官製談合の防止、会計検査



市町中級研修

- ◆ 災害復旧実務研修(基礎コース) **オンデマンド研修**
対象：災害復旧事業の経験がなく、建設事業の経験が浅い職員
主な内容：災害復旧事業の基礎、災害復旧・河川・道路事業の用語解説
- ◆ 災害復旧実務研修(実務コース)
対象：災害復旧事業の経験が浅い職員
主な内容：災害査定設計書作成における留意事項、事例を基にした災害査定演習

階層別・専門分野別・現場研修参加者



(2) 専門分野別研修

① 建設分野(12講座)

- 公共測量 **オンデマンド研修**
- 地盤調査(切土・盛土設計)・土質試験実習
- 支持力計算演習(初級コース)
- 支持力計算演習(中級コース)
- 構造物(擁壁)設計演習
- 仮設構造物設計演習
- 河川(計画)
- 道路計画演習
- 交差点計画演習
- 砂防(県職員)
- ICT施工 **ハイブリッド研修**

② インフラメンテナンス分野(9講座)

- 河川(維持管理)
- 橋梁メンテナンス(県職員)
- 道路橋メンテナンス(市町職員)
- 鋼橋(PC橋との隔年実施)
- コンクリート構造物の施工と維持管理 **ハイブリッド研修**
- アスファルト舗装修繕・設計演習 **ハイブリッド研修**
- 土木機械設備(河川・海岸)
- 下水道 **オンデマンド研修**
- 水道

③ 災害復旧分野(3講座)

- 災害復旧研修 **ハイブリッド研修**
- ドローンを活用した災害調査(基礎編)(実務編)



ドローンを活用した災害調査(実務編)

④ まちづくり分野(2講座)

- 土地区画整理研修
- まちづく研修

(3) 現場研修 **オンデマンド研修**

県内の特色ある事業箇所を訪れ、事業手法や施工時の現場での工夫等、実務に役立つ技術や手法を学び、技術力の向上を図ります。

※開催日時、開催方法、内容等については、ホームページにてご確認ください。

URL <https://www.hyogo-ctc.or.jp/training>



(4) 市町建設事業担当職員育成制度(長期研修)

市町職員の積算・工事監理、橋梁老朽化対策、土地区画整理事業などに関する実務能力向上のため、センターに市町職員を受け入れる長期研修を実施しています。

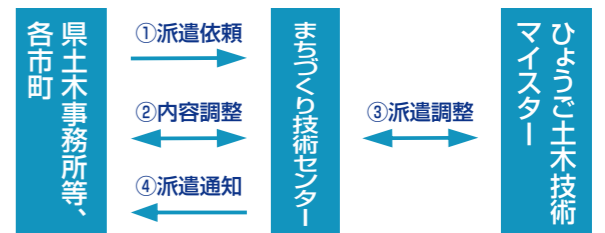
研修期間中は、市町のニーズに応じた実務経験を積むほか、県内外で開催される研修会への参加や資格取得のバックアップなどを行い、市町の建設・まちづくり行政を担う職員の技術力向上を支援します。

- 対象職員：建設事業の経験年数が5年程度以上
 - 受入期間：原則2年間
 - 費用負担：市町職員の人件費の1/2を負担
- ※経験年数、受入期間、勤務地、担当業務等については市町のニーズに柔軟に対応します。

(5) ひょうご土木技術マイスター

豊富な経験と高い技術力を持った県土木技術職OBを「ひょうご土木技術マイスター」として認定し、県土木職員の技術力向上を目的とするOJT(職場研修等)の講師をボランティアとして務めてもらうなどの活動を支援しています。

ひょうご土木技術マイスター派遣の流れ



砂防OJT研修(県)

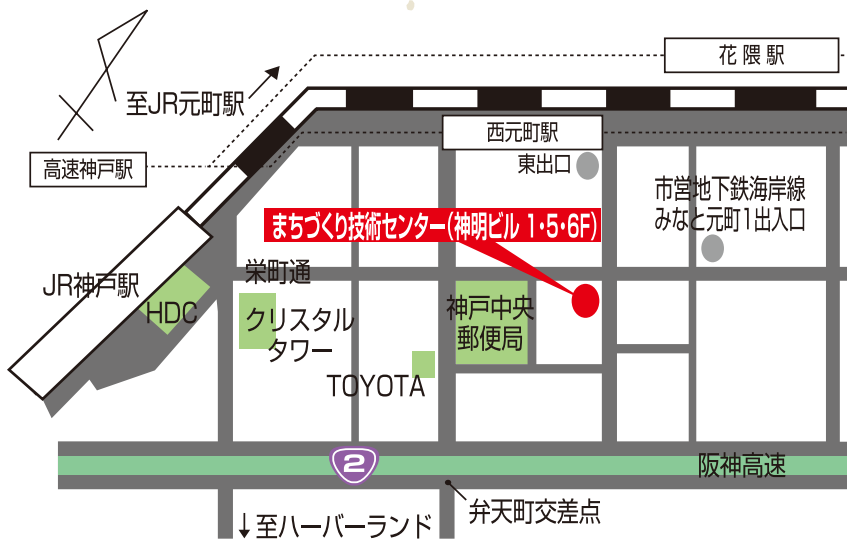
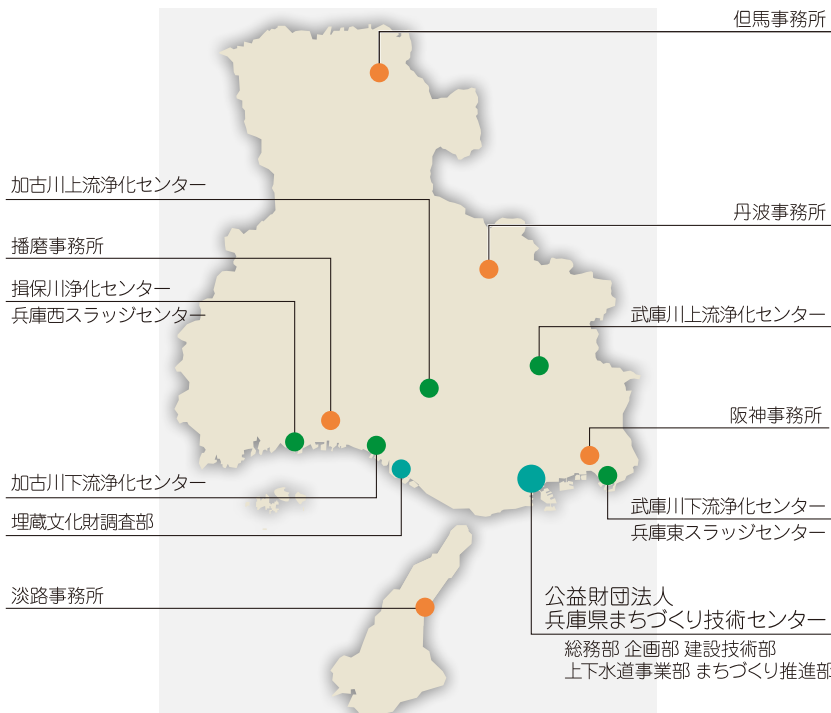
令和3年度から県砂防課の協力を得て、ひょうご土木技術マイスターによる砂防堰堤概略設計の実践をテーマとした「マンツーマン研修」をスタートしています。



製図の実習

オーダーメイド型研修(市町)

令和2年度からは市町からの要請に応え、市町が取り組むOJTに対しても、研修テーマ及び内容に応じてひょうご土木技術マイスターを講師として派遣する「オーダーメイド型研修」をスタートしています。



ワンストップ相談窓口

建設技術 ワンストップ

本誌はデジタルブックでもご覧いただけます。
 詳しくはセンターホームページをご覧ください。
 URL <https://www.hyogo-ctc.or.jp/>

総務部 企画部 建設技術部 上下水道事業部 まちづくり推進部

〒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

埋蔵文化財調査部

〒675-0142
 加古郡播磨町大中1-1-1 (兵庫県立考古博物館内)
 TEL 079-437-5561 FAX 079-437-5591

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 (サカモトビル2F)
 TEL 0796-29-3031 FAX 0796-29-3073

丹波事務所

〒669-3309
 丹波市柏原町柏原3610-1 (丹波市商工会 柏原支所会館1F)
 TEL 0795-73-3750 FAX 0795-73-3660

淡路事務所

〒656-2132
 淡路市志筑新島7-1 (津名臨海運動公園 管理棟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 06-6414-2225

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
 小野市黍田町 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