

ハロー

みず みち みどり

令和3年12月
vol.57

IKENDO

けんど



| | | |
|-----------------|--|---|
| 目次 | 道路整備 | 2 |
| | 橋梁耐震 | 4 |
| | 橋梁補修 | 5 |
| | information(アイデアコンテスト開催) | 6 |
| | information(はばタンウォーク、県立甲山森林公園社会実験) | 7 |
| iroiroいろは | 8 | |



「あにあん」フォトコンテスト2020 阪神間モダニズム賞「夕照の武庫大橋」 玉井勝典様

道路整備

西宮土木事務所 道路第1課



■道路の整備

西宮土木事務所では、道路の拡幅やバイパス道路の整備など、現在の道路を改良したり、新しく道路を作る「道路整備」事業を行っています。

道路整備を行うことにより、渋滞の解消や交通の円滑化、歩行者の安全性の向上を図ることができます。

■主な事業箇所の紹介

現在、管内で実施中の
主な道路事業箇所を
紹介します。



都市計画 道路

園田西武庫線 「御園工区」「藻川工区」

園田西武庫線は、国道2号と43号を補完し、大阪府と接続する東西幹線道路です。

現在、JR福知山線及び大規模工場敷地内を横断する「御園工区」と、一級河川藻川を渡る「藻川工区」で事業を実施中です。

両工区が開通することで、交通の流れが分散し、周辺道路の渋滞を緩和します。



現況写真(御園工区)



JRアンダーパス部(JR東側)

JRアンダーパス部(JR直下)

- 事業箇所 尼崎市御園^{みその}～塚口本町地内
- 事業延長 L=909m
- 事業期間 平成9～令和5年度予定
- 整備状況 JRアンダーパス部を施工中

現況写真(藻川工区)



食満での整備状況

東園田町での整備状況

- 事業箇所 尼崎市東園田町^{けま}～食満地内
- 事業延長 L=564m
- 事業期間 平成22～令和5年度予定
- 整備状況 新藻川橋及び食満側アプローチ部が概ね完成しており、東園田町側アプローチ部を施工中

都市計画 道路

尼崎宝塚線「阪急立体工区」

尼崎宝塚線は、末広ランプと宝塚ICをつなぐ南北幹線道路です。当該区間の道路を拡幅し、現況の2車線道路から4車線道路に改良することにより、交通の混雑を解消します。

現況



整備イメージ



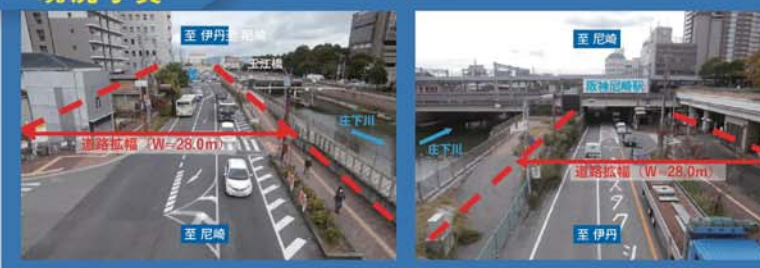
- 事業箇所 尼崎市南武庫之荘～武庫町地内
- 事業延長 L=610m
- 事業期間 平成28～令和5年度予定

都市計画 道路

尼崎伊丹線「阪神尼崎北工区」

尼崎伊丹線は国道43号と伊丹市を結ぶ南北幹線道路です。4車線道路に拡幅することで自動車の通行を円滑にし、歩道拡幅により歩行者と自転車の安全を確保します。

現況写真



- 事業箇所 尼崎市御園町～昭通地内
- 事業延長 L=336m
- 事業期間 平成30～令和6年度予定

一般県道

生瀬門戸荘線「歩道設置事業」

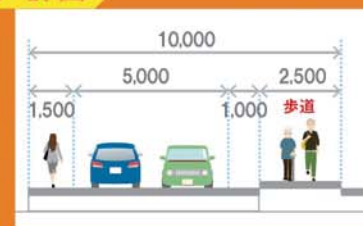
生瀬門戸荘線の宝生ヶ丘地区では、自動車交通量が多いにも関わらず、車道幅員が狭く、自動車のすれ違いが困難な状況になっています。また、通学路でもあり、歩道の安全対策も必要です。

そこで、道路拡幅と歩道設置を行うことで、自動車の走行性や歩行者の安全性を確保します。

現況写真



計画



- 事業箇所 西宮市宝生ヶ丘地内
- 事業延長 L=220m
- 事業期間 平成29～4年度予定



各事業の工事実施においては、地域の皆様にご不便をおかけしていますが、安全で安心な道路を早く完成出来るよう努めていきますので、引き続き、各事業に対するご理解、ご協力をお願いします。

橋梁耐震

西宮土木事務所 道路第2課

基本計画

ひょうご道路防災推進 10箇年計画 (令和元~10年度)

概要

近年の自然災害を踏まえて、緊急輸送道路や被災した場合に社会的影響が大きい道路を対象に、橋梁耐震補強及び法面防災対策を進め、災害に強い安全な道路ネットワークを構築します。

取組状況

兵庫県では、阪神・淡路大震災で落橋・倒壊などの甚大な被害を受けた昭和55年より前の基準で設計された橋梁を優先し対策を進めており、平成26年からの10年間で、被災した場合に社会的影響が大きい87橋の対策に取り組めます。(管内では、8橋の対策に取り組めます。)

また、熊本地震では、平成8年より前の基準で設計された橋梁の路面に大きな段差が発生し、緊急輸送の妨げになったため、対策の加速化が必要となっています。

今後の取組

一般県道高田久々知線の久々知陸橋や一般県道芦屋鳴尾浜線の夙川橋などの橋梁耐震に取り組んでいます。

〈取組事例〉※イメージ



橋脚補強

橋を支える部分を太くし、強くします



落橋防止装置

橋が落ちない様になります



施工箇所

一般県道高田久々知線 久々知陸橋



施工箇所

一般県道芦屋鳴尾浜線 夙川橋



橋梁補修

西宮土木事務所 道路第2課

基本計画

ひょうごインフラ・メンテナンス 10箇年計画 (令和元~10年度)

概要

県管理の社会基盤施設の多くは高度経済成長期以降に建設されており、今後大量の施設が築50年を迎えます。

このため、本県では「ひょうごインフラ・メンテナンス10箇年計画」に基づき橋梁、排水機場等の主要26種類の施設について、安全性の確保や計画的・効率的な老朽化対策を進めています。

取組状況

橋梁などの土木構造物については5年ごとに点検を行い、損傷等によって対策が必要と判断された施設について修繕・更新等の対策を行い、施設の長寿命化を行っています。

今後の取組〔橋梁〕

一般県道西宮豊中線の宮園橋や主要地方道尼崎池田線の名和歩道橋などの橋梁補修に取り組んでいます。



施工箇所

一般県道西宮豊中線 宮園橋



施工箇所

主要地方道尼崎池田線 名和歩道橋



〈取組事例〉



before

断面修復
(九十九折橋)



after



before

剥落防止
(名月陸橋)



after

「隙間除草問題解決のための 施工技術アイデアコンテスト」の 選定者による試験施工を行いました

西宮土木事務所
企画調整担当

道路の雑草を生えにくくする方法を検討しています！

道路の雑草は、景観を損なうだけでなく、自動車や歩行者の通行の支障や見通しが悪くなるため、県では、毎年、草刈りを行っています。すぐに草が生えてきてしまい、支障になっています。

そのため、西宮土木事務所では、管内3市(尼崎・西宮・芦屋市)の若手職員等と、効率的で安価な除草の研究に取り組み、「熱湯散布」→「枯れた草の除去」→「パッキング(隙間を塞ぐ)」が効果的との仮説を立てました。

この仮説に基づき、令和3年8月から「隙間除草問題解決のための施工技術アイデアコンテスト」を実施し、熱湯散布の機械や隙間を塞ぐ材料等の提案があり、審査を経て、来年度の実証実験に取り組んでいただく企業を選定しました。

アイデアコンテスト 募集内容

- ① 熱水等で草の根元を57℃以上に一定時間保つ工法
- ② 道路構造物の隙間をパッキングする工法
- ③ 器具を使用し、路面を清掃(洗浄or吸引)する工法
- ④ 想定する施工手順に代わるその他の課題解決工法



選定各者による熱湯除草



選定者によるパッキング

1.<アイデアコンテストの選定経緯と結果>

- (1) アイデア募集の結果: 5者から8提案がありました
(熱湯除草5提案、パッキング材2提案、隙間・側溝の除草・清掃機材1提案)
- (2) 選定結果(令和4年度実施予定の実証実験参加者と取組予定のテーマ)

- ① 大谷塗料(株)(大阪市東成区): パッキング材(シリコン塗料)
- ② ケルヒャージャパン(株)大阪支店(摂津市): 熱湯除草
- ③ 小泉製麻(株)(神戸市灘区): 熱湯除草、パッキング材(珪砂とウレタン樹脂の合材)
- ④ マーテック(株)(神戸市中央区): 熱湯除草、隙間や側溝を除草・清掃する車

2.<試験施工の実施>

11月24日(水)11時から尼崎市の西堀運河沿いの港湾緑地において、公開で選定者による熱湯除草やパッキングを行いました。

3.<今後>

来年度は、県道、臨港道路、河川沿いの歩道等で、選定者と造園事業協同組合等が組んで実証実験に取り組んでいただきます。また、実験結果等はお知らせします。

隙間除草問題解決のための
施工技術アイデア募集

試験施工の動画は
こちらから
ご覧頂けます。



～鉄道事業者とのタイアップによるウォーキングイベント～ はばタンウォークを開催しました

西宮土木事務所では、公共交通機関の利用促進を図るため、鉄道事業者とタイアップし、阪神南地域の魅力スポットを歩いて訪れる「はばタンウォーク」を開催しています。昨年「伊丹諸白と灘の生一本」が日本遺産に認定されたことから、今回は、阪神電車が「日本遺産コース」として新たに設定したコースを、秋晴れの中、約700名の参加者が満喫されました。



11/3 祝 あましん・阪神沿線そぞろあるき 日本遺産コース「西宮散策!新スポット赤銅車広場を目指して」

魅力
スポット

西宮神社、白鹿記念酒造博物館、
久保公園(交通公園)、
津門中央公園、阪神甲子園球場、
武庫川河川敷、赤銅車広場



県立甲山森林公園の 新たな魅力発掘の社会実験(全4回)の実施中です

甲山森林公園は、年間100万人を超える来園者があり、ハイキングやウォーキング、バードウォッチング、歴史探索など様々な魅力を楽しむことができる公園で、子どもから高齢者まで幅広い年齢層の方にご利用いただいています。地域住民や多様な団体による主体的な活動の場としてご利用いただけるような仕組みづくりのため、甲山森林公園のもつ新たな魅力・ポテンシャルを発掘することを目的に、社会実験を展開しています。
※詳細はHPをご覧ください。

第1弾
済 11/3 祝

「眺める公園から交流する公園へ 展望ゾーンがナチュラルマーケットに?!」

彫刻の道(シンボルゾーン)の東側広場でナチュラルマーケット(自然の恵みを活かしたフード、ドリンク、物品の販売)を開催。展望ゾーン道中にはミュージックライブや古本市も開催。

第2弾
済 11/20 土

「森の資源を憩いに変える木材ベンチづくり」

森林資源の活用の仕組みをテーマに、西宮土木事務所の工事現場で発生した支障木を活用し木材ベンチの製作を実施。

第3弾
済 12/4 土
12/5 日

「休憩の小径から共生を感じる小径へ バードハウスストリートづくり」

野鳥の宝庫の甲山森林公園にオリジナルの手作りバードハウスを飾りましょう。

これから開催/
第4弾
1/15 土

「守る森から遊べる森へ 1日だけのプレイパーク」

ロープでの木登り体験やターザンごっこ、間伐材を燃料にしたドラム缶pizzaづくりなど、ありのままの森を楽しもう。







iroiro
いろは 第3回

豊富な知識と経験をもつ専門家や
県職員OBの方々から
土木や防災に関する色々な“いろは”を
みなさまにお届けします。

今回お話を伺ったのは

PROFILE
山口県山口市出身
1991年岐阜大学助教授、
2003年神戸大学教授、
2020年神戸大学名誉教授
として現在に至る。専門
は、水工学、河川工学。主
な研究テーマは洪水流、
開水路乱流の解析など。
ビデオ映像を用いた洪水
流の画像計測分野を開拓
した先駆者として国際的
にも著名。

神戸大学名誉教授
藤田 一郎

「水災害に備えるために 知っておくべき4つの水の力のこわさ」

我が国では、2000年代に入ってから河川堤防が決壊し、孤立した家屋の映像をみることが増えてきたように思えます。私が現地調査に出向いたのは、2000年東海豪雨の新川・庄内川、2004年の円山川、2009年の千種川、2012年九州北部豪雨の白川、2014年の武庫川・前山川、2017年関東・東北豪雨の鬼怒川、2018年西日本豪雨の高梁川などにすぎませんが、無残に壊れた住居の残骸を目の当たりにするたびに呆然と立ち尽くしてしまいます。泥にまみれた量の上を土足のままで結構なのでどうぞと言われ、躊躇しながら調査させてもらったことも忘れられません。

このような災害をもたらしたのは水の力です。家屋を破壊する水の力には2つあります。ひとつめは水の深さに比例する静水の圧力です。例えば、2mまで浸水すると、幅1mあたり2トン、家の幅が5mなら10トンもの圧力がかかります。ふたつめは、水流を受け止めるときにかかる衝撃力です。上の状態で速さが毎秒2mの氾濫流が家屋にぶつかり、幅5mなら約4トンの衝撃力がさらに加わります。合わせて14トンもの横向きの力がかかると木製の家屋などはとても耐えられないでしょう。鬼怒川災害で1軒のコンクリート製家屋を残して木製家屋が次々と破壊され流されていった映像は衝撃的でした。水の流れによる力は速さの2乗に比例して増える特性があります。仮に水ではなく気流であれば、衝撃力は幅1mあたり約800分の1の1kgにしかなりません。これが気流なら、毎秒60m程度というとてもない風速でなければこのような力はかかりません。水の力、恐るべしです。

3つめは浮力です。水に囲まると家屋は浮き上がってしまい、横からの力によって簡単に押されたり流されたりして壊れやすくなります。

過去の水災害では、2009年の幕山川のように避難中の家族が流されたり、2008年の都賀川ゲリラ豪雨のように避難する間もなく人が流されたりする事故も発生しました。これを引き起こしたのが4つめの水の力、抗力です。都賀川の水難事故を契機に図のような疑似体験キットを作ったことがあります。布を足に巻き付けて引っ張り、どのくらいの力で歩けなくなるかをバネばかりで調べる簡単な装置です。当時のシンポジウム参加者に協力してもらったところ、大人では片足に10kgの力がかかると歩けなくなることがわかりました。



水の力の疑似体験キット

これを水の力に置き換えると、水の深さが40cmで水の流れる速さが毎秒2m程度のときに足にかかる力に相当します。ひざ下くらいまでの深さで一見歩いて進めそうですが、実際には流されてしまう危険性があることを示唆しています。このキットは様々な防災イベントで使っていただき、わかりやすいと好評だったようです。

最後に、水害時にはおぼれて亡くなる方も絶えませんが、常々思うことは飛行機には必ず常備してあるライフジャケットを洪水用に改良して利用できないものかということです。浸水想定域の住民に配布しておき、避難の際に防災ヘルメットとともに着用を義務付けるなどすれば被害者を大幅に軽減できるのではないかと思います。いかがでしょうか？