

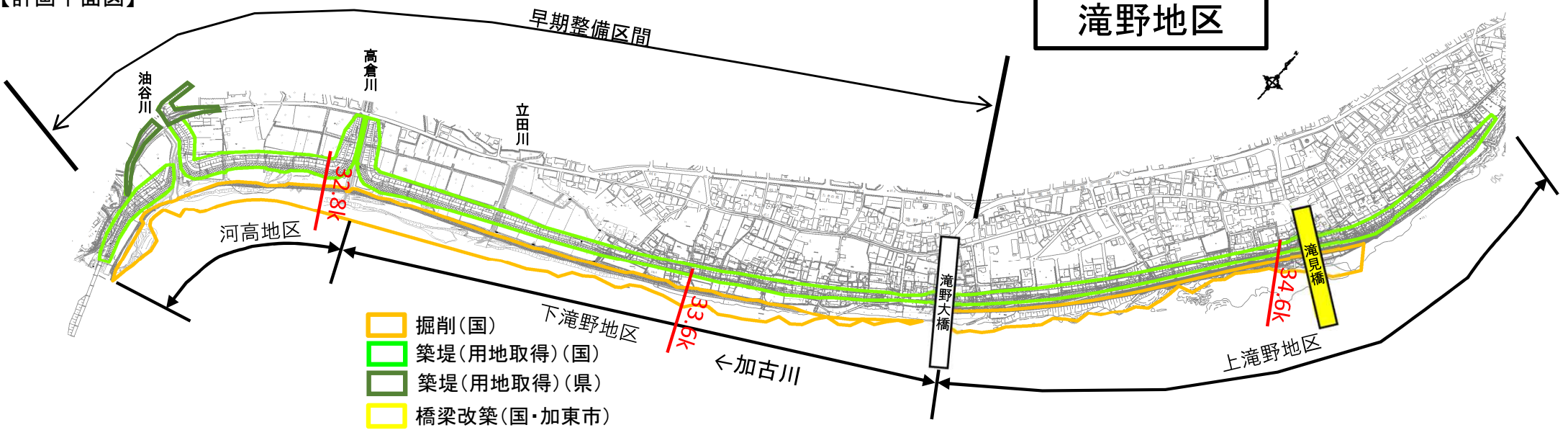
加古川中流部の緊急的な 治水対策の事業進捗

○滝野地区において、平成16年洪水(台風23号)と同規模の洪水に対する浸水被害軽減を図るため、平成29年度から概ね10年間で、河道掘削、築堤、滝見橋架替を行う。中でも、近年の浸水頻度が高い河高・下滝野地区については、早期整備区間と位置付け平成29年度から5年間の令和3年度までに概成しており、令和4年度の完成を目指している。

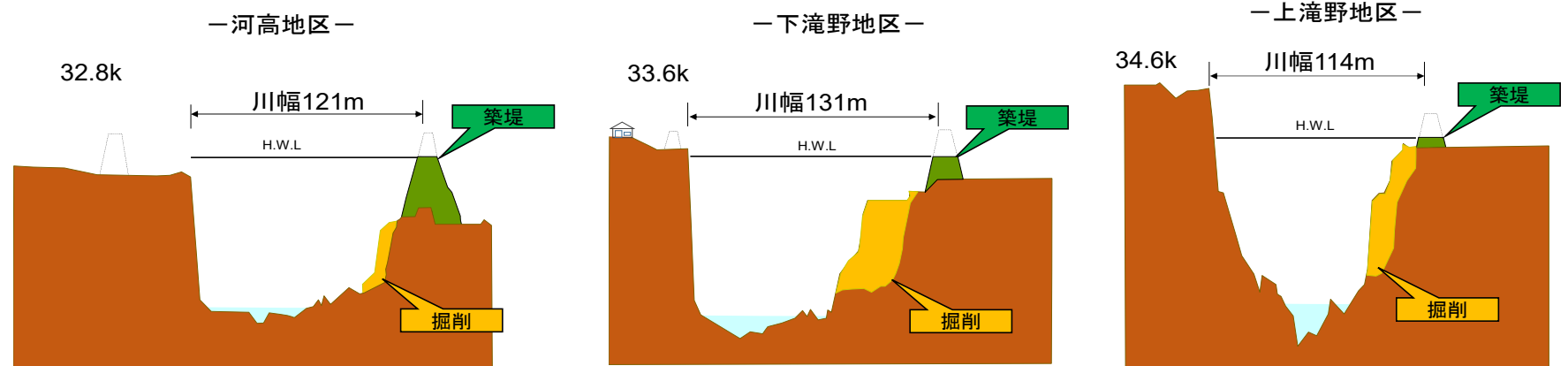
なお、今回の整備においては、加古川下流域への負担を考慮し、築堤の高さは計画高水位(HWL)までの暫定整備とする。

○引き続き、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」を活用し、上滝野地区までの令和7年度完成を目標に事業を推進していく。

【計画平面図】



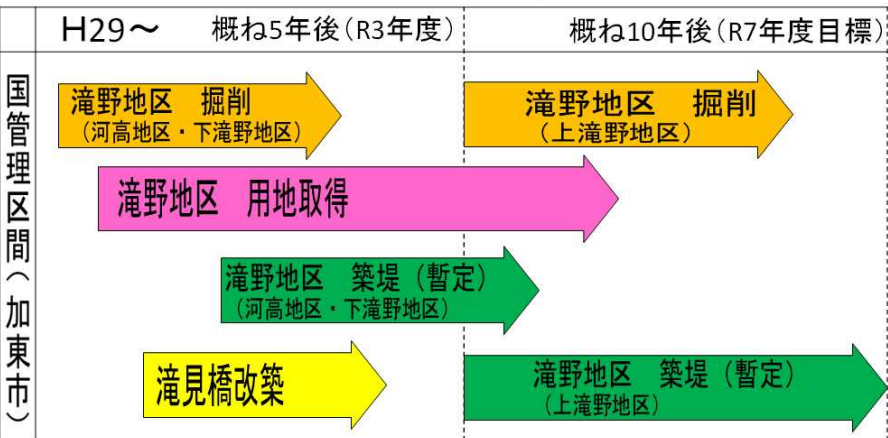
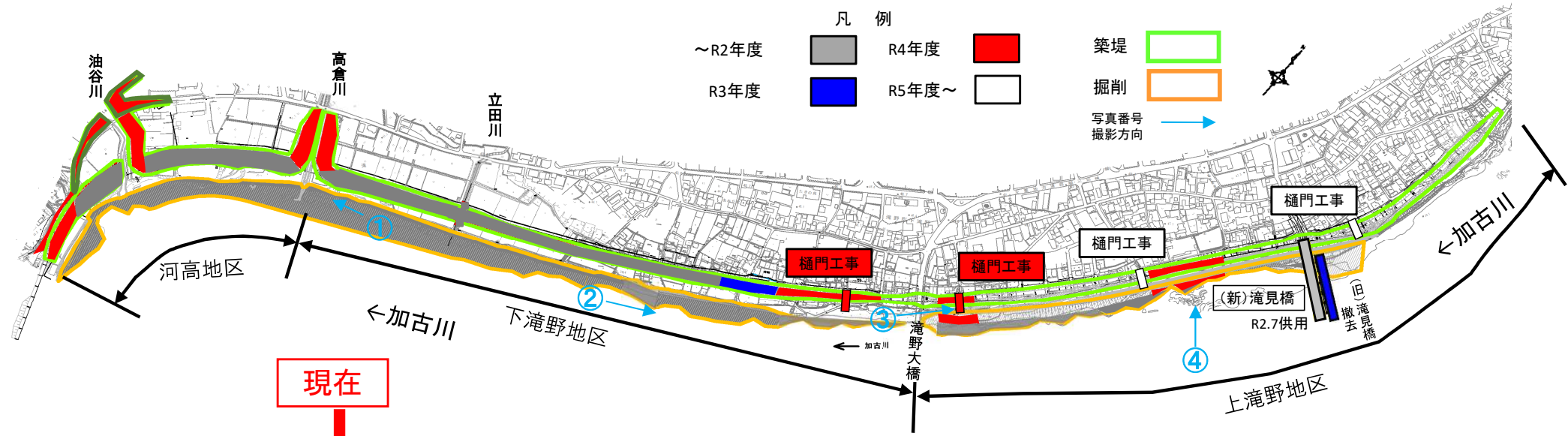
【整備計画 計画横断図】



加東市域の事業進捗（令和4年3月末時点）

【国・県・加東市】

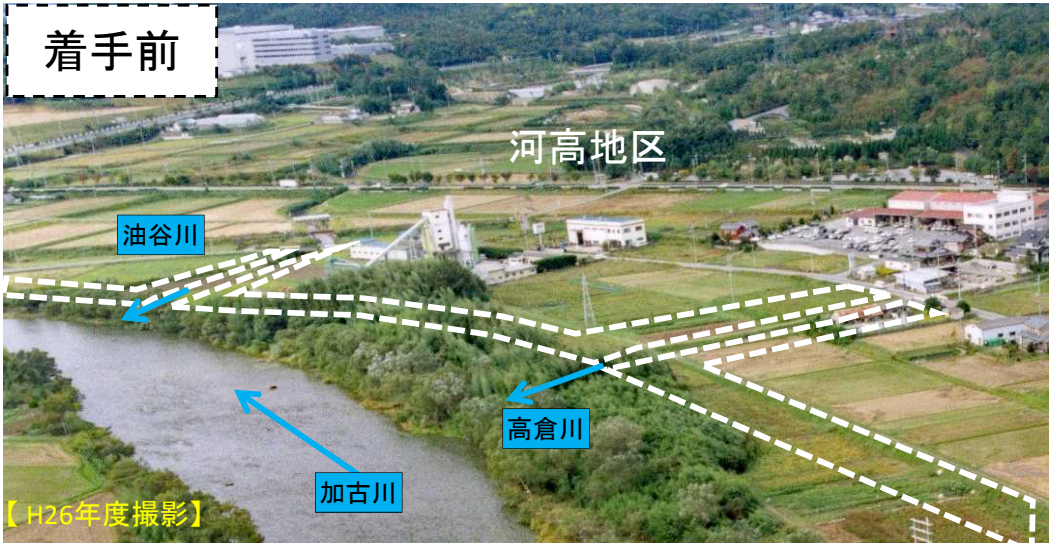
- 掘削は、全体16.8万m³のうち、下流部を中心に約9.9万m³が完了（臨時特別予算も活用）。
- 用地取得は、全体9.3haのうち、下流部を中心に約8.9haの用地取得が完了。
- 築堤（暫定）は、全体約2.7kmのうち、河高地区と下滝野地区で約1.1km完了。
- 河高・下滝野地区は、R3年度概成により治水効果発現しており、R4年度の完成を目指す。



	全体	R2年度迄	R3年度	R4年度見込み	R5年度以降
掘削	約168,000m ³	約96,000m ³ (57%)	約3,000m ³ (59%)	約16,000m ³ (68%)	約53,000m ³
用地取得 (契約ベース)	約9.3ha	約7.5ha (81%)	約1.4ha (96%)	約0.3ha (99%)	約0.1ha
築堤(暫定)	2.7km	約1.0km (37%)	約0.1km (41%)	約0.6km (63%)	約1.0km

事業の実施状況

【①河高地区の築堤の実施状況】 (国施行)



工事実施状況(付替市道供用後)



バック堤施工状況



事業の実施状況

【②下滝野地区の築堤実施状況】 (国施行)



【③上滝野地区の築堤実施状況】 (国施行)



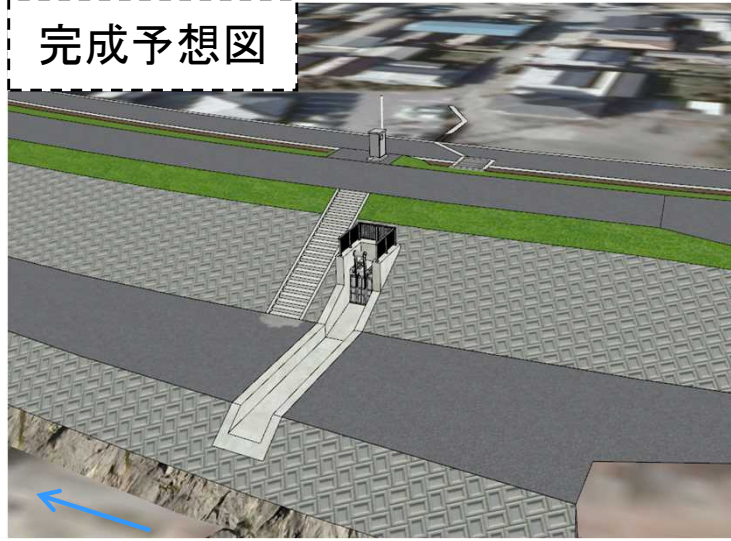
事業の実施状況

【③樋門工事の実施状況】 (国施行)

遮水矢板工



完成予想図



【④上滝野地区の築堤実施状況】 (国施行)

着手前



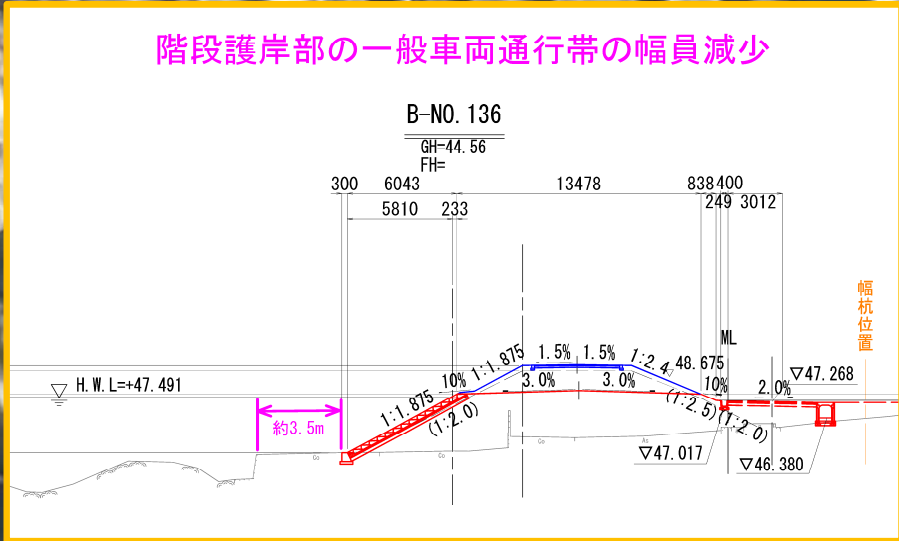
現在



- 築堤に伴い、高水敷の平地が減少するが、イベント時には堤防天端を利用することでスペースを確保。
- 一般車両の高水敷へのアクセスは、闘竜すくえあ横から現状と同様の利用が可能。



高水敷の平地の減少

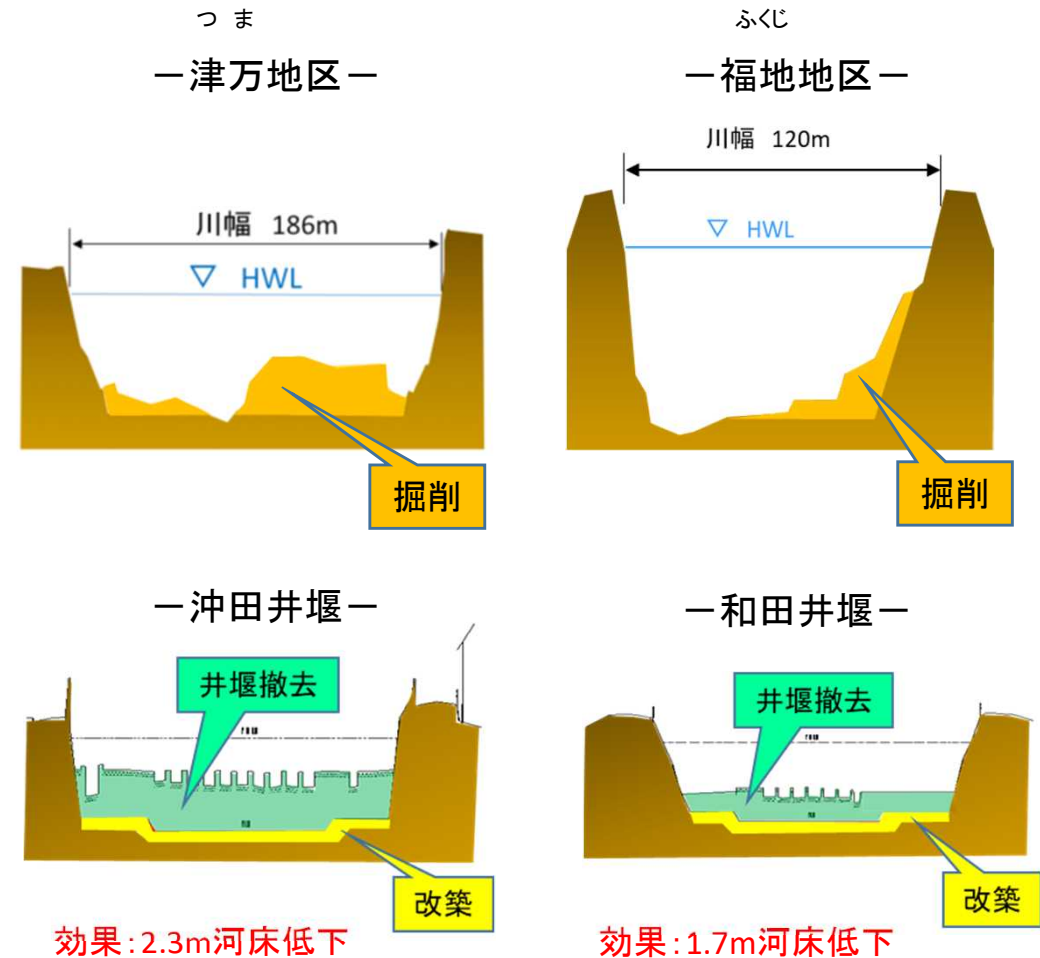


- 西脇市域では、平成16年台風23号と同規模の洪水による浸水被害軽減を図るため、平成29年度から概ね10年間に、加古川の福地・津万地区で河道掘削を、杉原川の沖田井堰及び和田井堰で改築を行う。
- 近年の浸水頻度が高い福地地区については、暫定的な掘削を実施し、平成30年7月豪雨では整備効果を発揮した。
- 引き続き「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」を活用し、早期に地域の安全性を向上できるよう推進していく。

【計画平面図】



【計画横断図】



○津万地区

- ・早期事業効果を発揮させるため、令和2年度に昭和58年洪水対応(2段階整備の1段階目)の掘削を完了させた。
- ・福地地区の進捗を踏まえつつ、津万地区の平成16年台風対応の掘削(2段階整備の2段階目)を行っていく。

○福地地区

- ・令和4年5月までに緯度橋上流右岸1.1km地点まで掘削した。
 - ・令和4年度は、昨年度同様緯度橋上流右岸の河道掘削を進めている。
- 掘削規模は、平成29年度から令和2年度までに約19.5万m³、令和3年度は約1.5万m³である。(進捗率49%)



施工前



施工後



- 沖田・和田井堰をポンプ施設にするとともに河床を掘り下げ、流下能力を向上させる。
- 沖田井堰は、平成31年1月に現地着手。令和5年5月末に井堰撤去を完了見込み。
令和4年度はポンプ取水配管を整備し、併せて旧井堰の撤去を実施予定。
- 令和5年度以降に河道掘削を計画している。
- 和田井堰は、令和2年11月に現地着手。令和5年5月末に井堰撤去を完了見込み。
令和4年度は、ポンプ施設の設置と旧井堰の撤去を実施予定。



平成30年7月豪雨 沖田井堰下流



沖田井堰 (R4.11状況)



和田井堰 (R4.11状況)



- 事前防災対策を行うことは、被害の防止・軽減、また経済的・財政的な負担軽減にも有効
- 激甚化・頻発化する豪雨災害を踏まえ、令和2年度に「河川対策アクションプログラム」を策定し、河川の事前防災対策を重点的に推進

河川対策アクションプログラム(R2～R10)

対象事業		事業内容
対策①	河川改修等の推進	河川整備計画に基づく河川改修や都市浸水対策
対策②	既存ダムの有効活用	治水ダムの堤体かさ上げ等によるダム再生や利水ダムの放流設備新設等による洪水調節機能の強化
対策③	中上流部対策の強化	ア)河川中上流部治水対策
	イ)河川上流土砂・流木流出対策【砂防】	河川中上流部の河川整備計画区間外における上下流バランスを考慮した堤防かさ上げ等の局所的な対策
対策④	超過洪水に備えた堤防強化	溪流や河川上流部に複数の砂防堰堤等を配置することによる土砂洪水氾濫の事前防止対策
対策⑤	堆積土砂撤去の推進	堤防法尻の補強や堤防天端の保護による決壊しにくい堤防整備
		人家等が密集する地区や河川合流点付近等での計画的な堆積土砂の撤去

河川対策アクションプログラムに基づき、通常河川改修に加え、超過洪水に備えた堤防強化や河川の堆積土砂撤去等を推進。堤防強化は令和3年度で計画する区間を完了した。

主な箇所

【超過洪水に備えた堤防強化】（一）加古川水系加古川（西脇市大垣内付近）



施工前



施工後



主な箇所

【河川堆積土砂撤去】（一）加古川水系杉原川（西脇市西田町付近）



施工前



施工後



整備における諸課題の対応状況

- 滝野地区の築堤・河道掘削の予定箇所は、家屋が連担し、約130件の大規模な用地取得が必要である。
- 事業を進めていくにあたっては、地元の理解・協力が必要である。



上滝野地区:用地取得に関する説明会
(令和元年6月)

<対応状況>

○用地取得は住民へのきめ細かい対応を行うため、加東市の「加古川整備推進室」と「兵庫県土地開発公社」が国と住民との間に入り進めている。令和元年6月には5工区～8工区を対象に用地取得の説明会を実施した。今後の対応においても、地元の理解・協力を頂きながら用地取得を進めている。

■ 4～8工区の用地取得状況

	全体(4～8工区)	R3年度迄	R4年度	R5年度以降
用地取得面積	約5.6ha	約5.2ha (93%)	約0.3ha (98%予定)	約0.1ha

- 土工事にあたっては工事用車両による一般道路の汚損を防止するためタイヤ洗浄機を設置した。
- 沿川の住宅への砂埃飛散を抑制するため、堤防天端に防塵舗装を実施した。



タイヤ洗浄機設置状況



施工前

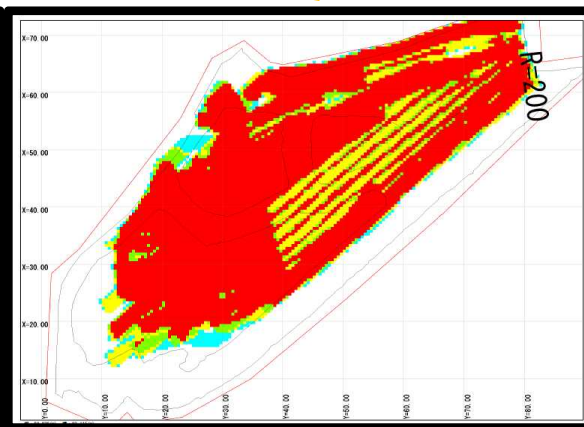
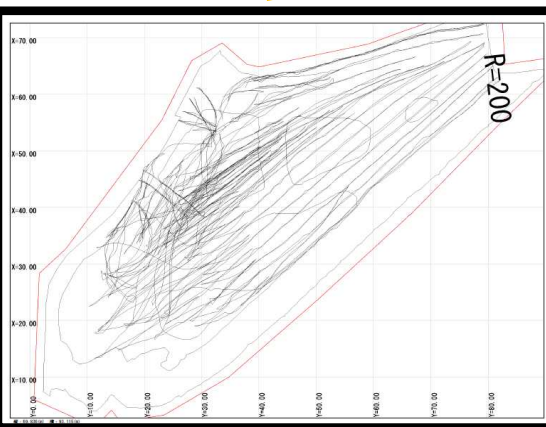


タイヤ洗浄状況



施工後

- 土工事にあたってはICT建機を活用して、省人化と工事品質向上を達成。
- 環境負荷が少ない「GTL燃料」(NETIS:KT-190065-A)を用いてCO₂排出量を削減。



走行軌跡図

締固め回数分布図

ドロップイン燃料	特別な措置などを行わず、現在使っているオフロード車両(建設機械など)へそのまま使用可能です。
煤が出ない	車両汚れの原因となる煤が出ず、NOx、SOx、PM等、排ガスの低減効果が期待でき、環境負荷が少ないです。
長期貯蔵安定性	GTL燃料は4年間状態に変化がなく、軽油よりも貯蔵期間が長いのが特徴です。
無色・無臭	無色透明の燃料で、無臭のため周囲に臭いを発しません。
優れた低温性能	寒冷地に強く、マイナス30℃の環境下でも使用できます。
無毒性	誤って土壤に溢しても、バクテリアが軽油よりも早く分解するため生分解性に優れていると言えます。
高セタン価	軽油より高いセタン価(自己着火のしやすさ)を有し、着火性・始動性が良いです。

水害から命を守る マイ・タイムライン作成講座

～自分の逃げ方を考えよう～

2022
11/12 土

会場 小野商工会館 4階大会議室
(小野商工会議所)小野市王子町800-1

定員 50人 ● 申込先着順(申込方法は裏面へ)

10:00~12:00 (9:30開場)
※時間については進捗状況により前後します

小野市にお住まいの住民及び加古川沿川の住民のみなさまを対象に「洪水時の一人ひとりの防災行動計画」となるマイ・タイムライン作成講座を開催します。



講師
気象キャスター
ならおか きみこ
奈良岡 希実子 気象予報士

気象の専門家による近年のお天気講座とともに、ハザードマップを使用して、参加者一人ひとりの「マイ・タイムライン」を実際に作成します。

マイ・タイムラインがあるとき

マイ・タイムラインをつくっていたら・・・

マイ・タイムラインがないとき

マイ・タイムラインを作っていなかったら・・・

タイムラインでは避難開始ね!

準備はできてるね? 今のうちに逃げよう!

避難指示!? どうしよう!?

どこに逃げればいいんだっけ?!

知りたい場所の浸水リスクはこちら! 浸水ナビのサイトで「加古川」のどこの地点が決壊(破壊)したら、自宅や会社などが浸水するのかを確認できます。

浸水ナビ

申込先 (申込方法はうら面へ)

国土交通省姫路河川国道事務所調査課
TEL 079-282-8503
FAX 079-282-8663

主催:姫路河川国道事務所

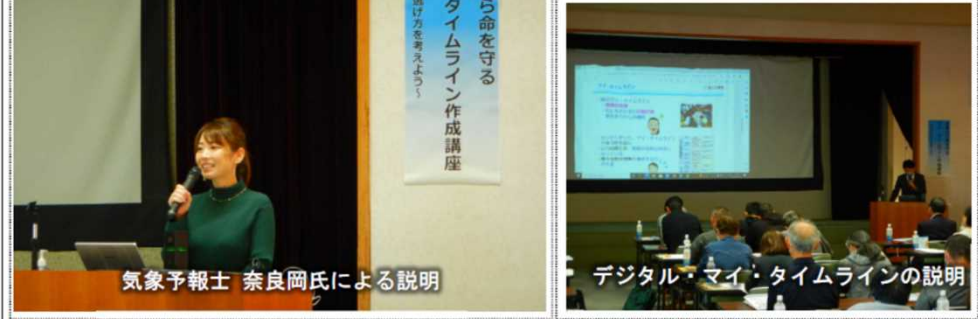
お天気キャスターとマイ・タイムラインを作りました! ～マイ・タイムライン講座を開催～

～ 姫路河川国道事務所 ～

マイ・タイムラインは住民一人ひとりのタイムラインであり、台風の接近等によって河川の水位が上昇する時に、自分自身がとる標準的な防災行動を時系列的に整理し、とりまとめるものです。洪水発生時に、行動のチェックリストとして、また避難判断のサポートツールとして活用されることで、「逃げ遅れゼロ」に向けた効果が期待されています。

今回、気象予報士の奈良岡希実子氏を講師としてお招きし、小野市にお住まいの住民および加古川沿川の住民を対象に「マイ・タイムライン講座」を開催しました。

概要	対象河川：加古川水系加古川
○日時	令和4年11月12日(土) 10:00～12:00
○場所	小野商工会館 4階大会議室
○参加者	一般市民 計44名
【次第】	1. 開会 2. 小野市防災マップ等の説明 3. マイ・タイムライン作成講座 4. デジタル・マイ・タイムラインの説明 5. 閉会



【感想】
・マイ・タイムラインを事前に作成することで有事の際の行動に役立つと思った (50代男性)
・大切な人の命を守るために、マイ・タイムラインを作成することは有効だと思った (60代女性)

【問い合わせ先】
国土交通省 近畿地方整備局 姫路河川国道事務所 調査課
〒670-0947 姫路市北条1-250 TEL 079-282-8503



○河道掘削等により発生する残土を有償処分した場合、事業費が大幅に増大する。

令和3年度の土砂流用



公共工事間の流用(県事業)
約0.5万m³ 約5,000千円

<対応状況>

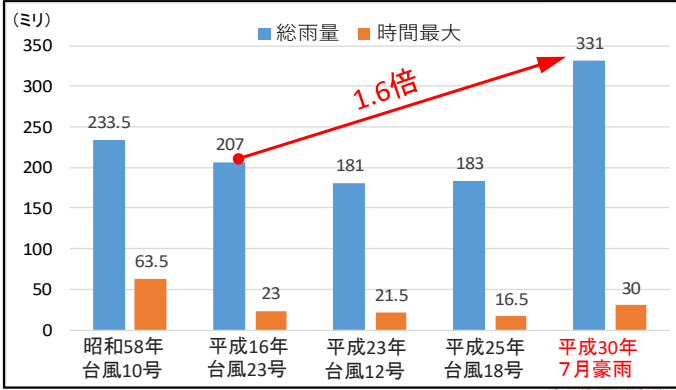
○他の公共事業等へ流用(管内市町に協力依頼)。

○ストックヤードに一次的に仮置きし、県工事の進入路や大型土のうなどの仮設工、袋詰玉石の中詰材に使用。

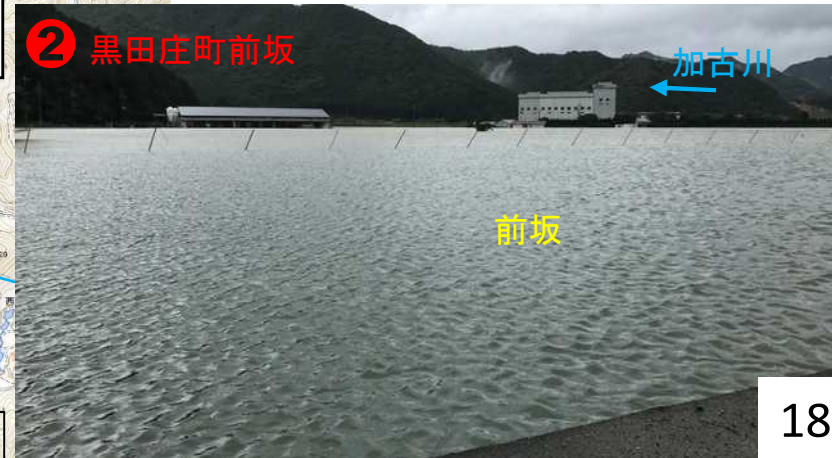
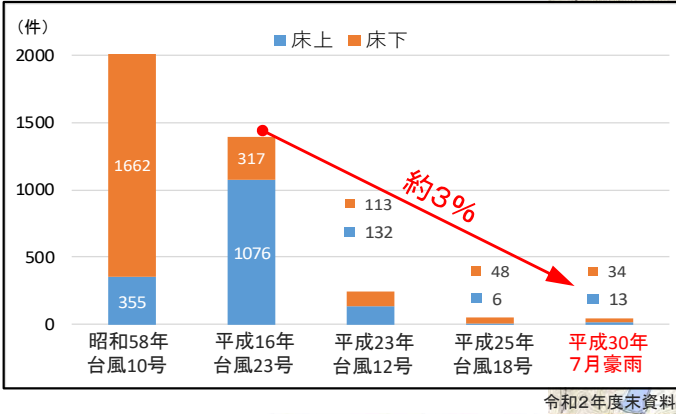
平成30年7月豪雨の浸水状況

平成30年7月豪雨は、平成16年台風23号時の約1.6倍の総雨量であったにもかかわらず浸水家屋数は約3%に減少するなど、河川改修や総合治水への取組の効果が発揮された

(総雨量と時間最大雨量)



(市内住宅等浸水被害状況)



地元と調整会を実施 (計画策定(step2)のための情報収集) step1

<<平成30年度から実施>>

① 黒田庄地区(加古川東部)

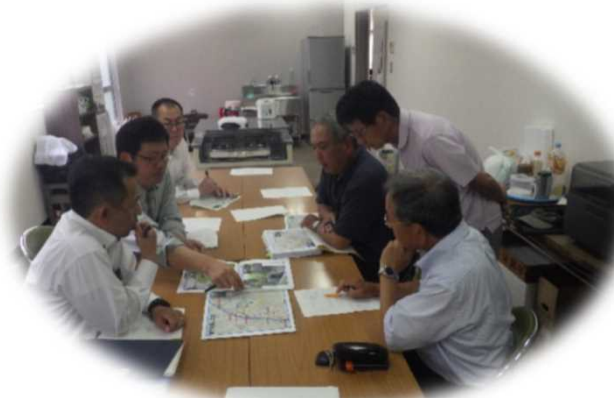
		内容	日時	場所	出席者	内容
1	前坂1 西澤1	事務協議	平成30年7月30日	マナビータ 会議室2	連絡協議会 14名	ポンプ設置要望 総合治水についての説明、水の学習会の開催を提案
2	前坂2	第1回前坂地区 水の学習会	平成30年8月6日	第2庁舎 会議室	池田区長、東野副区長 坂本会計、土木ほか	H30.7月豪雨時の状況説明 水の学習会、早期対策、中期対策の検討について
3	前坂3	第2回前坂地区 水の学習会	平成31年1月28日	前坂集会所	池田区長、東野副区長 坂本会計、土木ほか	H30.7月豪雨時の状況説明 総合治水事例紹介、今後のスケジュールについて
11	喜多1	第1回喜多地区 水の学習会	令和3年6月8日	喜多公民館	上月区長ほか役員	出水時における喜多北樋門ゲート操作について 出水時における黒田前坂喜多井堰(用水路)の管理について
12	黒田2	第1回黒田地区 水の学習会	令和3年6月9日	黒田公民館	森脇区長ほか役員	出水時における黒田北樋門ゲート操作について 出水時における黒田前坂喜多井堰(用水路)の管理について
13	前坂10	第8回前坂地区 水の学習会	令和3年6月17日	前坂集会所	東野区長、山根副区長 土木 2名 区農会2名 坂本会計 予定	喜多、黒田での水の学習会の報告と連携強化に向けた取り組み協議 タイムライン(見直し)、水位標の設置について
14	三ヶ村1	第1回三ヶ村合同(喜 多前坂黒田井堰) 水の学習会	令和4年5月21日	前坂集会所	喜多:村上区長、上月副 前坂:東野区長、山根副 黒田:森脇区長、大城戸 区長ほか3名 区長ほか4名 副区長 ほか4名	井堰の流域三ヶ村合同の水の学習会 出水期に向けた対策(タイムライン案提示)の説明 流域(井堰)全体での対策、取組について



② 黒田庄地区(加古川西部)

		内容	日時	場所	出席者	内容
1	田高1	第1回田高地区 水の学習会	-	-	-	H30.7月豪雨時の状況説明 水の学習会、早期対策、中期対策の検討について
2	田高2	第2回田高地区 水の学習会	平成30年9月28日	田高公民館	荻野区長、荻野副区長 小林積善組合長ほか3名	H30.7月豪雨時の状況説明 総合治水事例紹介、今後のスケジュールについて
3	田高3	第3回田高地区 水の学習会	令和1年6月12日	田高公民館	荻野区長、荻野副区長ほか2名	H30.7月豪雨時の状況説明、短期対策工事の説明 H30.7月豪雨時の現場状況ヒアリング
12	石原2	第2回石原地区 水の学習会	令和3年6月23日	石原公民館	大隅区長 地区役員4名	出水時における石原樋門ゲート操作、管理について 対策工事(水位標、県河川工事)事業説明について
13	船町2	第1回船町地区 水の学習会事前説明	令和3年7月5日	船町公民館	大石区長	出水時における吐け口管理について 対策工事(水位標、県河川工事)事業説明について
14	田高9	第9回田高地区 水の学習会	令和3年7月7日	田高公民館	荻野区長、荻野副区長、役員13名	流出解析結果の再説明、近隣地区の水の学習会報告 出水期に向けた対策(改定タイムライン案)の説明
15	船町3	第1回船町地区 水の学習会	令和3年7月13日	船町公民館	大石区長、役員10名	田高における浸水対策の取組について 船町における浸水対策の取組、河川工事について
16	西部井堰 協議会1	第1回黒田庄西部井 堰協議会 水の学習 会	令和4年5月25日	石原公民館	船町:西村区長ほか3名 田高:荻野区長ほか3名 石原:大隅区長ほか3名 西澤:藤本区長ほか3名 大伏:大山区長ほか3名	井堰の流域5ヶ村合同の水の学習会 出水期に向けた対策(タイムライン案提示)の説明 流域(井堰)全体での対策、取組について

地域総合治水対策
(ためる・ながす・そなえる)



氾濫解析を行い計画を策定

地域における雨水排水路整備の実施計画

step2

住民によるタイムラインの作成

下水道事業で工事を実施

step3

黒田庄町田高・前坂地区における地域総合治水対策 (早期対策)

<<令和元年度実施>>

① 黒田庄町田高



[30年7月豪雨時] 加古川の水位上昇により水路が逆流し、浸水被害が発生

② 黒田庄町前坂



[30年7月豪雨時] 加古川の水位上昇に伴い、加古川へ排水できなくなった上流部(流域外)の雨水が用水路を伝わり流入し、浸水した

対策実施



逆流により浸水した箇所の雨水枳の壁高を1.2m嵩上げ

対策実施



上流からの雨水流入量を軽減するため、樋門付近の用水路の壁高の60cm嵩上げ工事を実施

令和4年 流域単位での「水の学習会」を実施（黒田庄地区）

昨年(令和3年)度までは、町内会単位で水の学習会を実施

→ 今年度は、流域治水の観点から、加古川の東部、西部複数の町内会合同での学習会を実施

黒田庄東部三ヶ村合同(喜多、前坂、黒田) 水の学習会



令和4年5月21日

黒田庄西部井堰協議会(船町、田高、石原、 西澤、大伏)での 水の学習会



令和4年5月25日

- 避難所体験訓練
- 防災行政無線やかとう安全安心ネットを利用した防災訓練

・災害時に避難所開設を迅速に行うための訓練と、発災時の避難における市民の意識啓発を目的として、平成29年度から市の指定避難所である滝野総合公園体育館スカイピアにおいて避難所体験訓練を開催しています。平成29年度から令和元年度までの3回は、「避難所体験」として、避難者名簿の作成から、「ダンボールベッド」の組み立て、防災士の指導による非常持ち出し品の確認、ポリ袋クッキング等を行いました。**新型コロナウイルス感染症対策が強いられる中**、令和2年度には防災行政無線戸別受信機を設置する約1万世帯を対象にシェイクアウト訓練を実施し、令和3年度は、地域住民による「避難所運営」を主眼に置いて、自主防災組織の役員等を中心に、避難所運営ゲーム「HUG」を行いました。

・本年度には、**新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を執りつつ、5年ぶりとなる市総合防災訓練を実施しました。全市民を対象としたシェイクアウト訓練・住民避難訓練・災害対策本部運営訓練・ドローンを運用した被害状況調査訓練及び物資搬送訓練・救助/救急搬送訓練・河川堤防の漏水対応を想定した水防工法訓練（土嚢積み工法訓練）**などと、避難住民には避難所運営ゲーム「HUG」実施しました。



取組を実施した効果、成果

・職員が避難所開設や本部運営進行の具体的な行動をイメージするとともに、参加者は、本部並びに現地対策本部との連携など運営における対応確認とともに、住民自らの避難所運営ゲーム「HUG」を通して、災害時避難における備えや、自助・共助の大切さを感じることができた。

・有事の際における自らの行動を想定し、「自分の命は自分で守る」ことの大切さを実感するとともに防災意識の向上が図られた。

- 要配慮者利用施設避難確保計画の作成支援
- 無人航空機（ドローン）の導入



- ・令和元年度、国土交通省姫路河川国道事務所と連携し、市内の高齢者施設1施設をモデルとして避難確保計画の作成支援を行いました。計2回のワークショップを実施し、1回目のワークショップでは、計画作成の目的などの説明を行い、想定される被害、避難場所や避難経路、移動時間などを確認しました。2回目のワークショップでは、避難に必要な備品や資機材の確認、施設の被害に対する課題と対応策の検討、防災情報の把握方法などを確認して計画を作成しました。また、11月30日には、避難確保計画を基に避難訓練を実施し、計画の確認と検証を行いました。
- ・災害、火災及び行方不明者の捜索活動など、災害現場等の情報を幅広く効率的に収集するため、無人航空機（ドローン）を導入し、令和元年度から毎年、操縦者育成講習会を開催し、市職員及び消防団幹部計41人の操縦者を育成しました。今後も引き続き操縦者を育成する予定です。



- ・避難計画を作成する中で、施設周辺の災害リスク、避難のための準備、行動するタイミングなど、施設の課題等を認識し、確認することによって、防災意識を高めることにつながりました。
- ・無人航空機（ドローン）の導入は、万一の災害等でも迅速に活用できるよう、平常時においても市及び消防団の訓練等や広報活動等に積極的に利用しています。

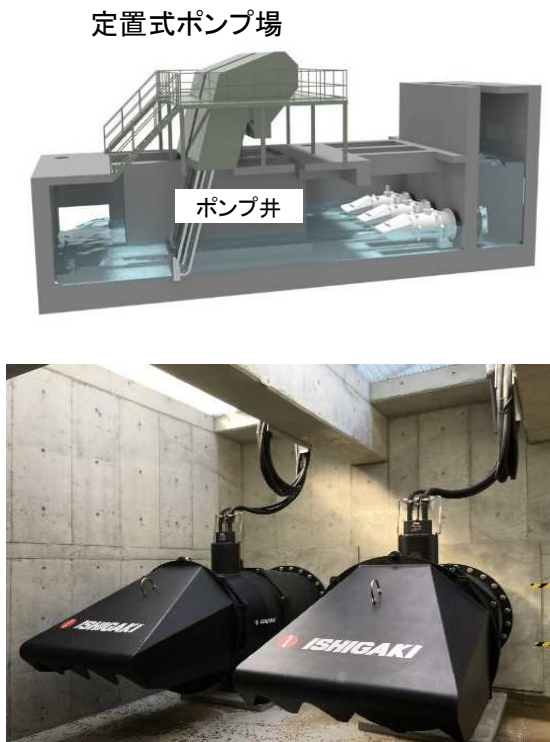
加東市河高安取地区は、樋門付近の地盤高が加古川の計画高水位より低く、本川増水時には自然流下による排水が困難となり、たびたび内水による浸水被害を受けてきました。

本市では、この被害を防ぐため、雨水排水ポンプ場の整備工事に着手し、平成30年度に完成しました。

【過去の被災状況】



【整備後の雨水ポンプ場】



管理棟 鉄筋コンクリート造1階 床面積184.96㎡
ポンプ形式 全速全水位型横軸水中ポンプ
口径:900mm 吐出量:192m³/分 (96m³/分・台×2台)
台数:2台(3台) ※()は将来計画の数値