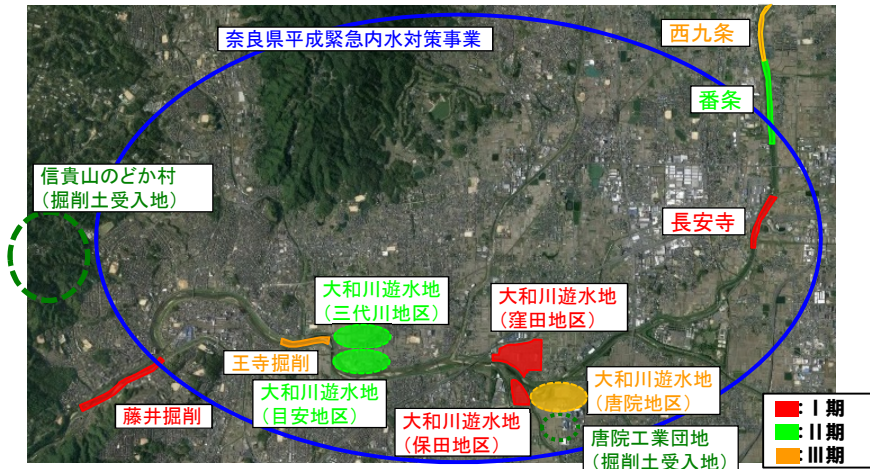


代表事例集

大和川中流域強靱化事業

- 大和川遊水地を起点とした中流域の強靱化（外水にも内水にも強い地域づくり）
- 国と県、流域市町村が連携し、H29T21出水での本川・支川溢水による家屋浸水被害の9割軽減を目指す。
- 大和川の浚渫土砂や遊水地の掘削土について、三郷町のどか村の高台整備や川西町唐院工業団地の基盤造成に流用する予定。



■整備スケジュール（I期）

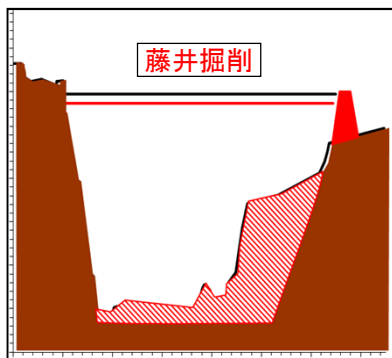
	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
保田・窪田遊水地	遊水地整備						
藤井地区 河道掘削	河道掘削						
川西町	唐院工業団地						

■整備効果（I期）

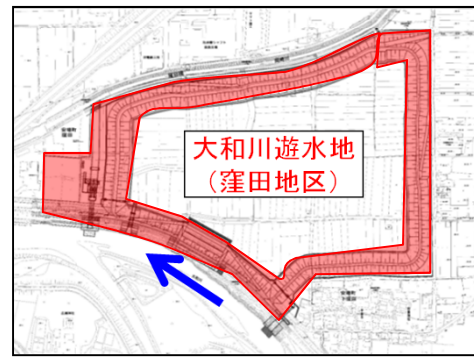
- 平成29年台風第21号の溢水（本川、支川）による浸水面積・浸水戸数軽減

床上浸水戸数を約9割減少（39戸 → 3戸）

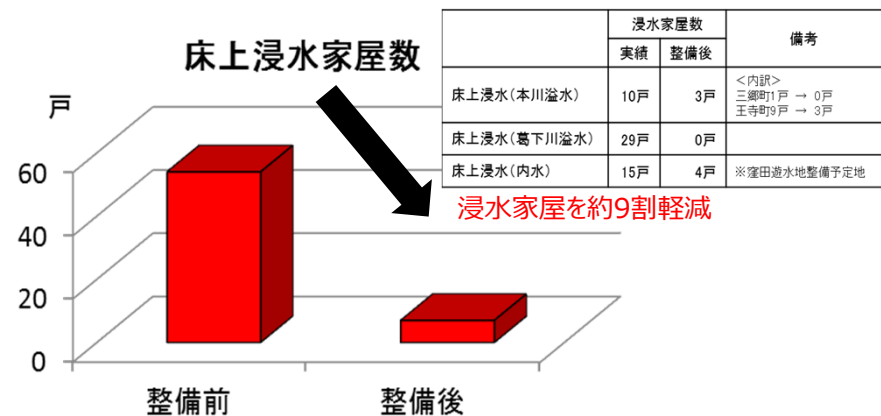
- 国と県の共同で実施する内水対策で床上浸水戸数軽減
- 床上浸水戸数を約7割減少（15戸 → 4戸）**



掘削工事と遊水地整備による水位低下

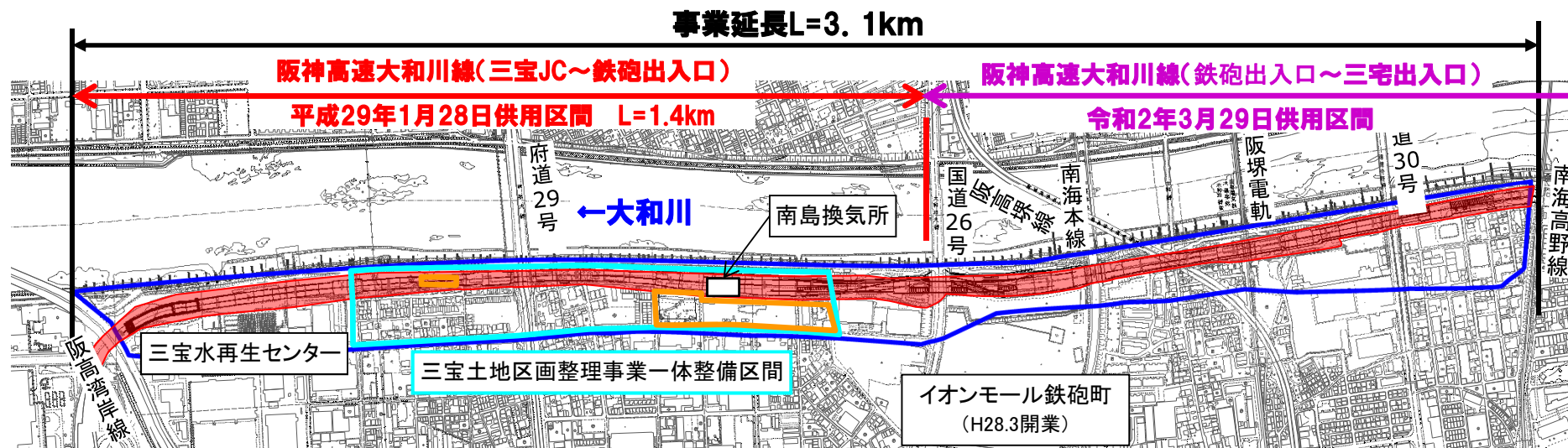


遊水地整備による本川流量の低下

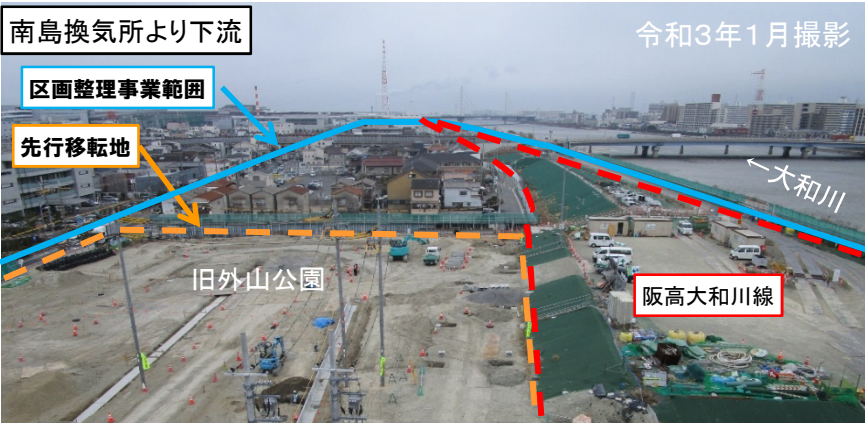
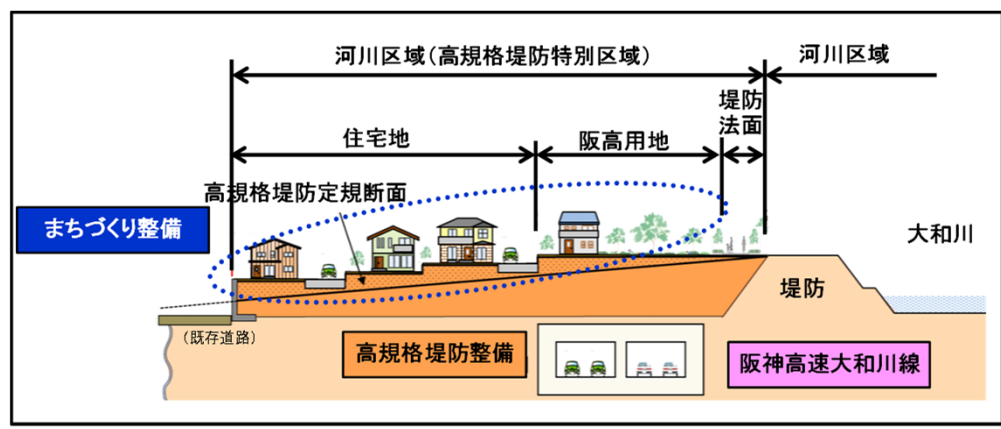


大和川高規格堤防事業(阪神高速大和川線地区)

- 大和川左岸において、阪神高速、堺市まちづくり事業（区画整理）と一体となった高規格堤防事業を実施（事業延長L=3.1km）
- 平成29年8月に国・市・URにてまちづくり協定の締結、平成29年6月に三宝土地区画整理事業認可。（令和16年度完了予定）
- 令和2年3月には、阪神高速大和川線の全線供用開始。



凡例 高規格事業範囲 阪高大和川線 まちづくり事業範囲 先行移転地



昭和57年の大和川大水害を契機に国・県・市町村・民間が連携して総合治水に取り組んできました。さらに、平成30年4月に条例を施行し、浸水被害を軽減する対策に取り組んでいます。

「大和川流域における総合治水の推進に関する条例」

浸水被害を軽減する3本柱

『ながす・ためる・ひかえる』

降った雨を安全に流すため、河川や遊水地の整備を行います。



高田川(広陵町)

ながす
対策

連携
協働

ひかえ
る対策

ためる
対策

降った雨が一気に流れでないように、一時的に貯める対策を行います。

奈良県平成緊急
内水対策事業

民間事業者による
防災調整池の設置



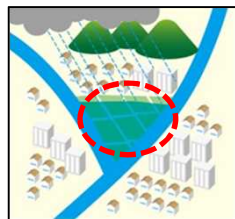
工事中の地下貯留施設
(田原本町)

内水による浸水被害
解消に取り組む市町
に助成します。

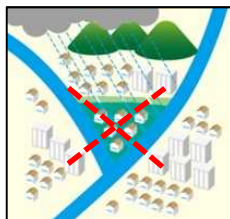


1000㎡以上の開発
に防災調整池の設置
を義務づけました。

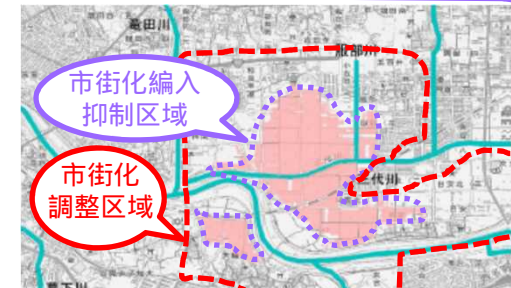
浸水のおそれのある区域は原則として、市街化区域への編入を抑制します。



開発
→
抑制



市街化区域への編入を抑制
することで、将来の浸水被害
に対する安全性を確保します。



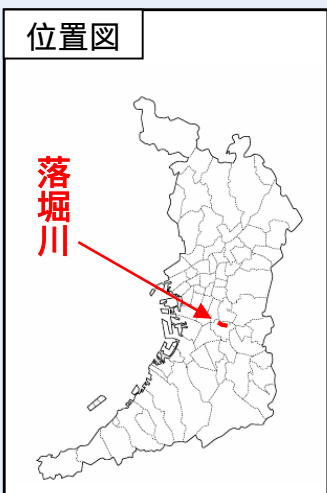
【西除川ブロック】落堀川広域河川改修事業

一級河川落堀川では、氾濫による危険性が特に高い区間において、洪水を安全に流下させるために必要な背水対策等を実施します。

対策内容

位置図

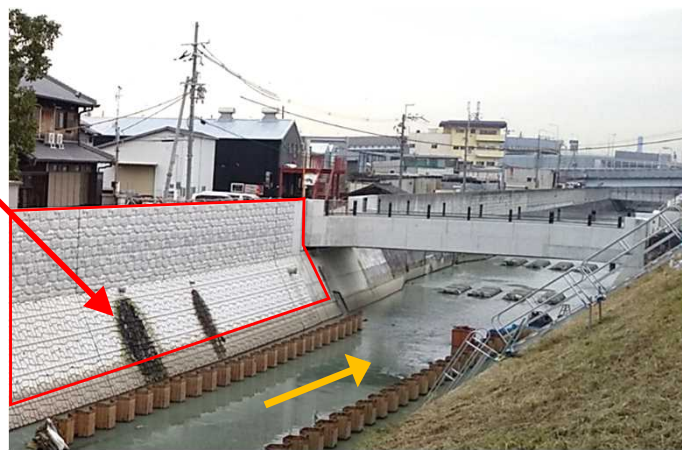
落堀川



対策前

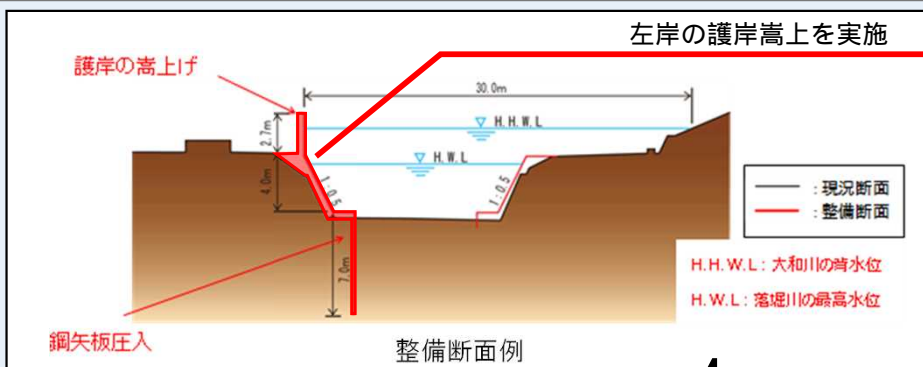


対策中



対策効果

大和川の背水対策として護岸の
高上を実施

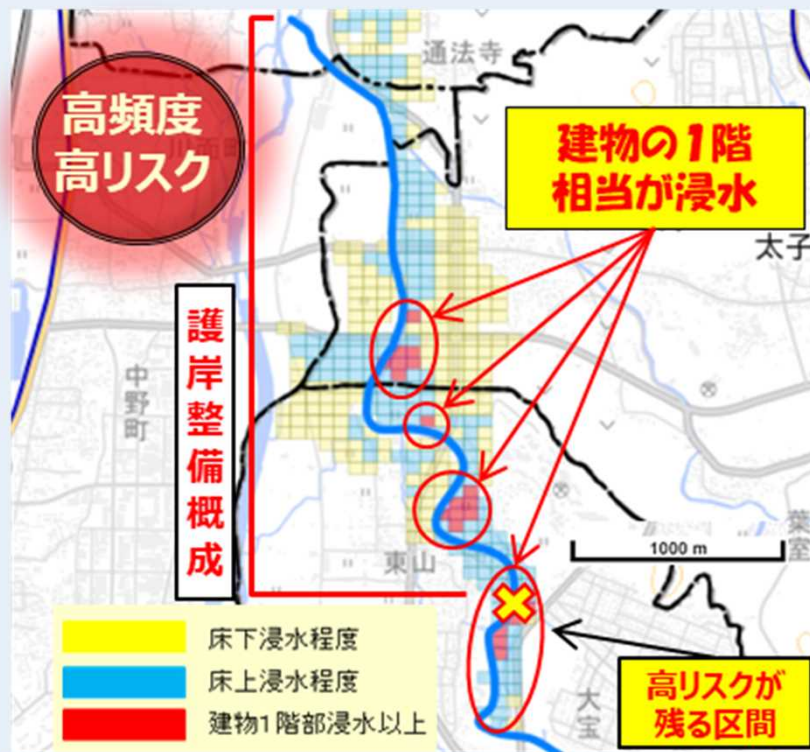
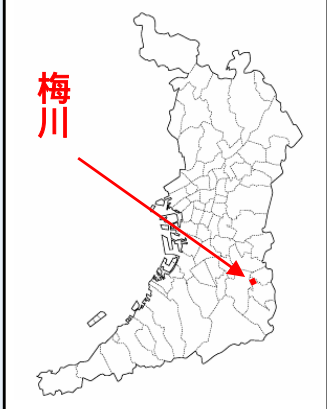


【石川ブロック】梅川広域河川改修事業

一級河川梅川では、氾濫による危険性が特に高い区間において、洪水を安全に流下させるために必要な護岸整備等を実施します。

対策内容

位置図



対策前

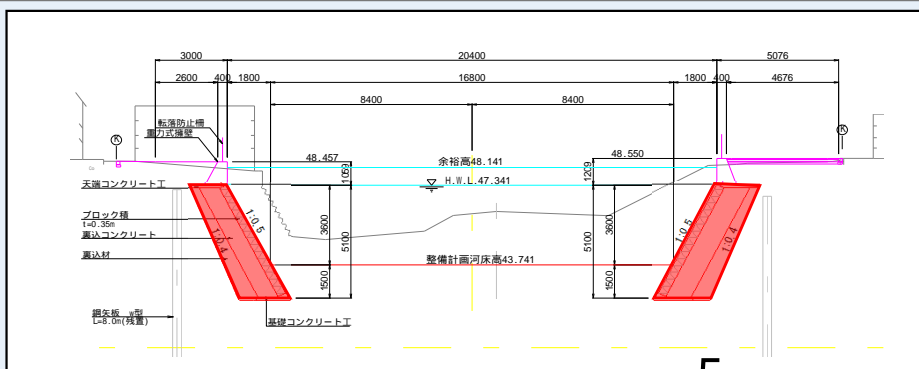


対策中



対策効果

50mm/hで発生する高リスク（床上浸水）を解消するための護岸整備等を実施



狭間川改修事業 大阪府堺市

狭間川は、市内で最も人口集中地区である北区に位置しており、浸水による人的および資産被害への影響は大きく、浸水リスクの軽減が急務となっている。鋼矢板圧入および河床掘削を主な手法とした河道改修により流下能力の向上を図り、流域における治水安全度の向上を進める。

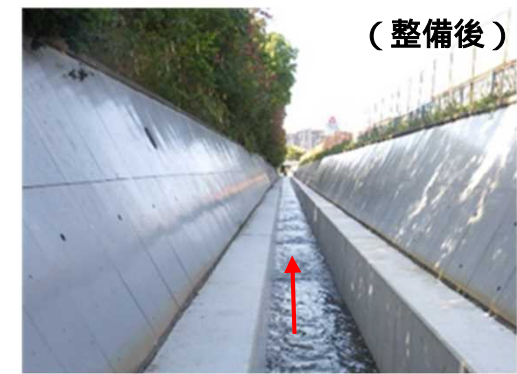
位置図



航空写真



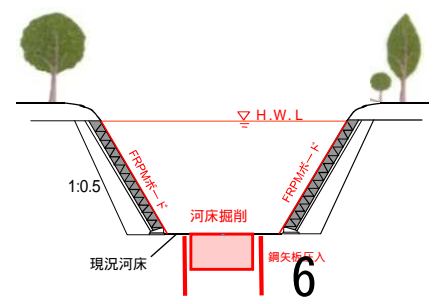
断面写真



【全体計画】
 河川名：一級大和川水系狭間川
 事業内容：河道掘削 L=1,152m
 護岸改修 L=1,152m
 施工地：堺市北区

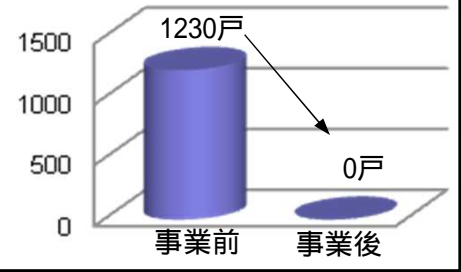
事業実施による水位低下

- ・鋼矢板圧入および河床掘削により、河床高を約1.5m程度低下
- ・護岸表面の更生により、粗度係数を既設0.024から0.02程度に向上



事業効果

想定氾濫区域内の家屋1230戸の浸水被害解消



片山雨水ポンプ場周辺整備事業等

浸水対策（雨水整備計画）

老朽化対策・・・老朽化している雨水ポンプ場の計画的な維持管理や改築更新
整備工事・・・浸水被害の軽減を図るために雨水ポンプ場設備等の整備

老朽化対策

国分第1雨水ポンプ場、国分第2雨水ポンプ場、国分市場第1雨水ポンプ場において老朽化しているポンプ施設や電気設備の改築更新を実施



国分第1雨水ポンプ場



国分第2雨水ポンプ場



国分市場第1雨水ポンプ場

整備工事

片山雨水ポンプ場のポンプ機能を最大限活用できるように流入する管路等の周辺整備や雨水ポンプ場設備の整備を実施



片山雨水ポンプ場

浸水対策事業(堺市・古川第2ポンプ場)

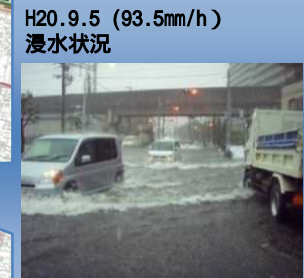
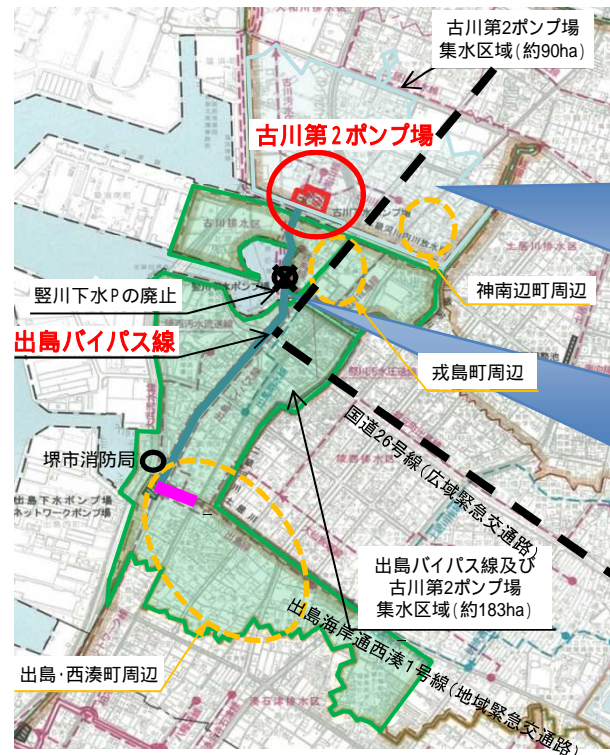
○当該処理区のうち戎島町周辺、神南辺町周辺、出島・西湊町周辺の3地区においては、平成20年の堺市既往最大降雨(93.5mm/h)により、床上7件,床下55件,道路冠水4件の計66件の浸水被害が発生している。
三宝処理区大規模雨水処理施設整備事業により、雨水ポンプ場の整備を行い、浸水被害の軽減を図る。

位置図



事業概要

事業内容 : 雨水ポンプ場の整備
排水能力: 約2,100m³/分
集水域: 約273ha
事業期間 : 平成26年度～令和7年度



建設状況



完成予想図



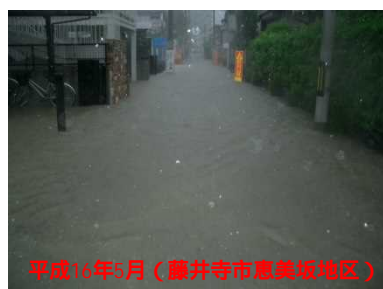
藤井寺市流域関連公共下水道事業

浸水常襲地域への効果的な公共下水道（分流雨水）整備を実施

公共下水道工事（分流雨水）

・藤井寺市では公共下水道事業として、浸水常襲地域の浸水の解消を図るため、雨水ポンプ場の建設し、雨水幹線の整備を行っている。

浸水対策前の浸水状況



小山雨水ポンプ場



北條雨水ポンプ場



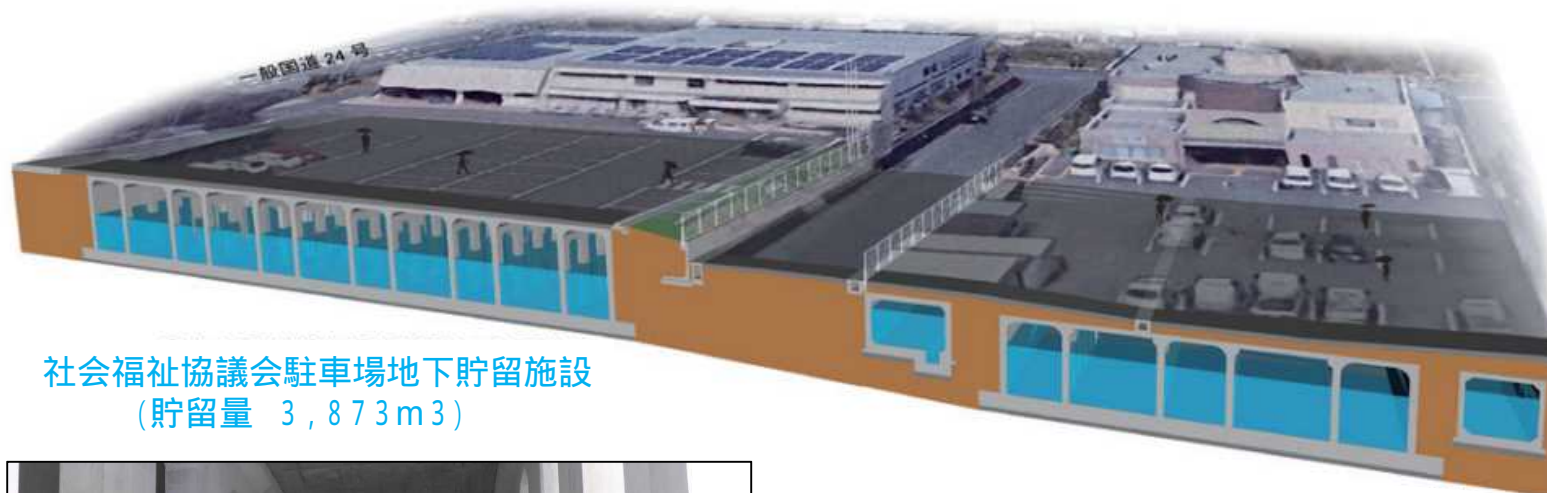
雨水幹線整備前の状況



雨水幹線整備後



社会福祉協議会駐車場他雨水貯留施設完成予想図(田原本町) 令和3年春頃 完成予定



社会福祉協議会駐車場地下貯留施設
(貯留量 3,873m³)



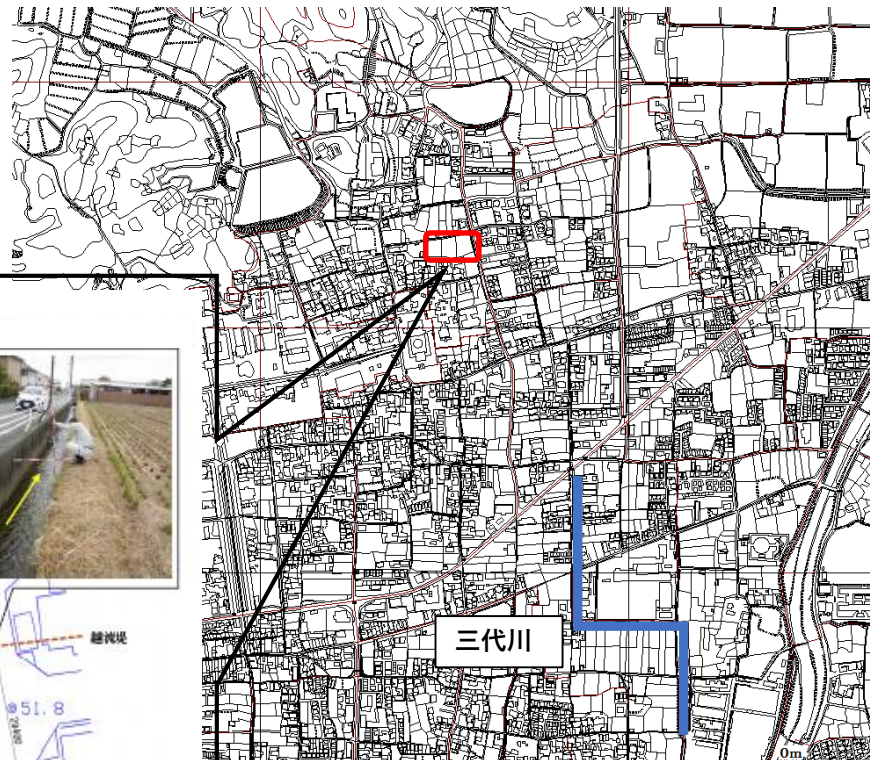
内部状況

田原本町埋蔵文化財センター駐車場地下貯留施設
(貯留量 1,127m³)

施設概要	
総貯留量	5,066 m ³ (駐車場表面貯留 66 m ³ を含む)
構造	プレキャスト式雨水地下貯留施設
諸元	①設置面積 A=1,148 m ² 内空高 H=4.0m ②設置面積 A= 497 m ² 内空高 H=3.0m

奈良県平成緊急内水対策事業

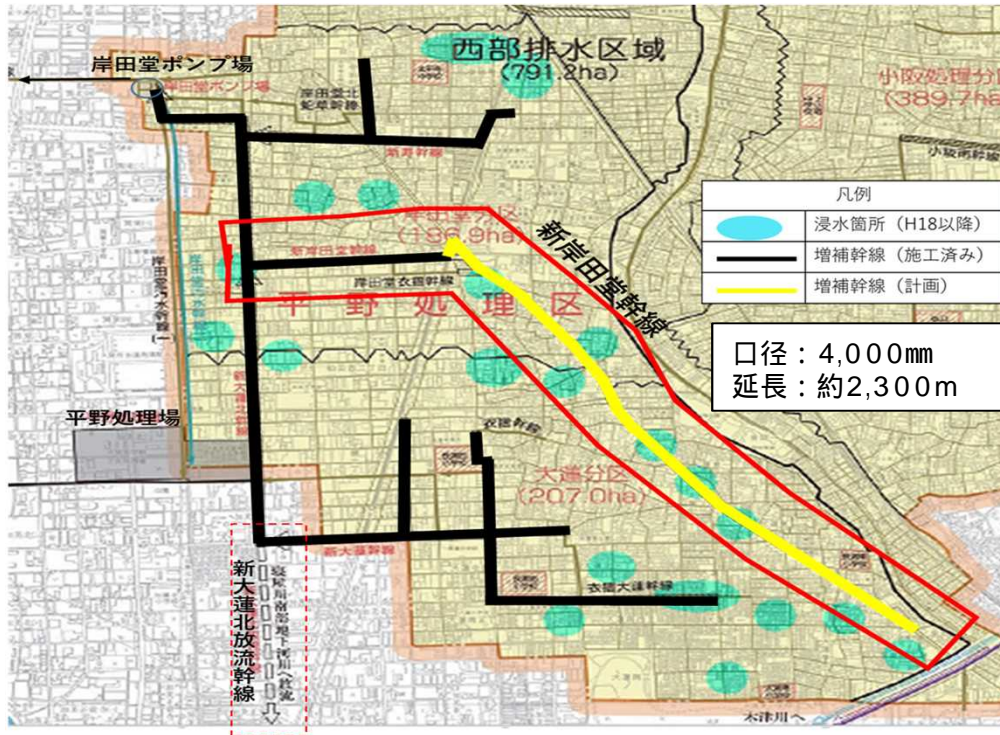
・奈良県では平成29年10月の台風21号により大規模な内水被害が発生しました状況を踏まえ、平成30年5月に今後5年間で、内水氾濫による床上、床下浸水被害の解消に向けて、必要な貯留施設等を適地に整備していく「奈良県平成緊急内水対策事業」が立ち上げられました。本町においては、当該地が適地候補地として選定され、三代川下流域での浸水被害軽減のため、県と協力して事業に取り組んでまいります。



候補地11(法隆寺北1丁目2番地内)の検討概要

容量 (m3)	備考
3,250	自然排水





- ・ 柏田地区の浸水被害軽減のため平成28年度に着手。現在 期区間施工中。
- ・ 期区間の供用で約48haの被害の軽減が期待できる。

新岸田堂幹線（II期）スケジュール

	新岸田堂幹線	H28	H29	H30	H31	R2	R3	R4	R5
I期	φ 3,000mm L= 600m								
II期	φ 4,000mm L= 2300m								
III期	分水人孔等								



写真：施工状況（上：発進立坑 下：管きょ）

大和郡山市では、平成14年度より雨水タンクの購入に補助金を交付しています。

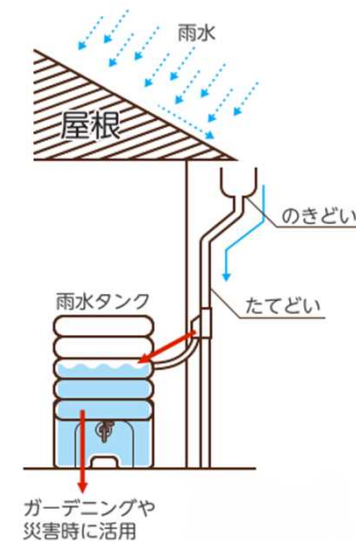
雨水タンクは、大雨時に雨どいからの雨水を一時的にタンクに貯めることにより、河川に流れ込む雨水の量を減らし、川の氾濫を抑制する効果があり、**水害に強いまちづくり**を促進することができます。

交付概要(令和3年1月現在)	
交付実績 (平成14年～)	累計223基 累計48300リットル
対象製品容量	100リットル以上
交付金額	1基あたり最大45,000円
設置基数	最大4基

令和3年度より、これまで最大2基だった交付対象設置基数を、条件付きで最大4基までに拡大しました。また、対象製品も大幅に増やし、雨水タンクの設置促進を図っています。



雨水タンク設置状況(市役所前)



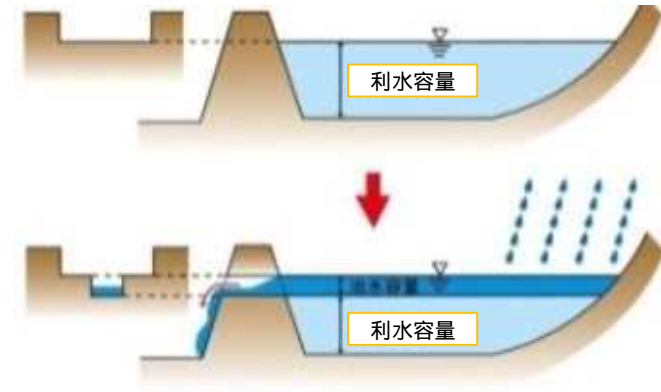
イメージ図

ため池の治水利用の取組

大和川総合治水の取り組み

「大和川総合治水対策」の中で、地域で貯める流域対策を一層推進するため、河川部局と連携のうえ、国土交通省補助事業の特定保水池整備事業と調整を図りながら、**老朽ため池の整備時に治水利用**を実施

近年では、農業者の協力を得て、**利水容量の一部を治水容量に転換**する水位低下管理の取組を実施



洪水吐の改良による低水位管理イメージ

ため池改修時における余水吐改良事例



生駒市 岩井谷池



葛城市 大屋下池

取組機関名	香芝市
具体的取組	ため池の治水利用による流域対策
主な内容	既存ため池における洪水調整施設の整備

○流域対策の必要性

一級河川大和川水系葛下川の流域に位置する香芝市では、近年の著しい市街化や集中豪雨等の異常気象により、流域における浸水被害発生危険性が高まっているおり、「ため池の治水利用」等、流域の保水・遊水機能を回復させるための対策が必要である。

事業概要

本事業は、本市瓦口地内の「橋詰池」において、大雨時に雨水を貯留できるよう、既存の余水吐を改造し、洪水調整施設を整備するものである。
地元水利組合との協議により治水利用について同意が得られたため、令和元年度から工事着手し、今年度に完成する予定である。

期待される効果

「橋詰池」は、浸水常襲箇所付近に近接しており、本事業により池周辺や下流域における浸水被害の防止効果が期待できる。

施設諸元

橋 詰 池

現況	満水位	WL . 58.82
	満水面積	3 , 9 0 0 m ²
	貯水容量	8 , 3 0 0 m ³
受益地面積からの計算による利水容量		3 , 8 0 0 m ³
計画	満水位	FWL . 58.06
	満水面積	3 , 5 0 0 m ²
	治水容量	2 , 7 0 0 m ³
	貯水容量	5 , 4 0 0 m ³



全景（着手前）

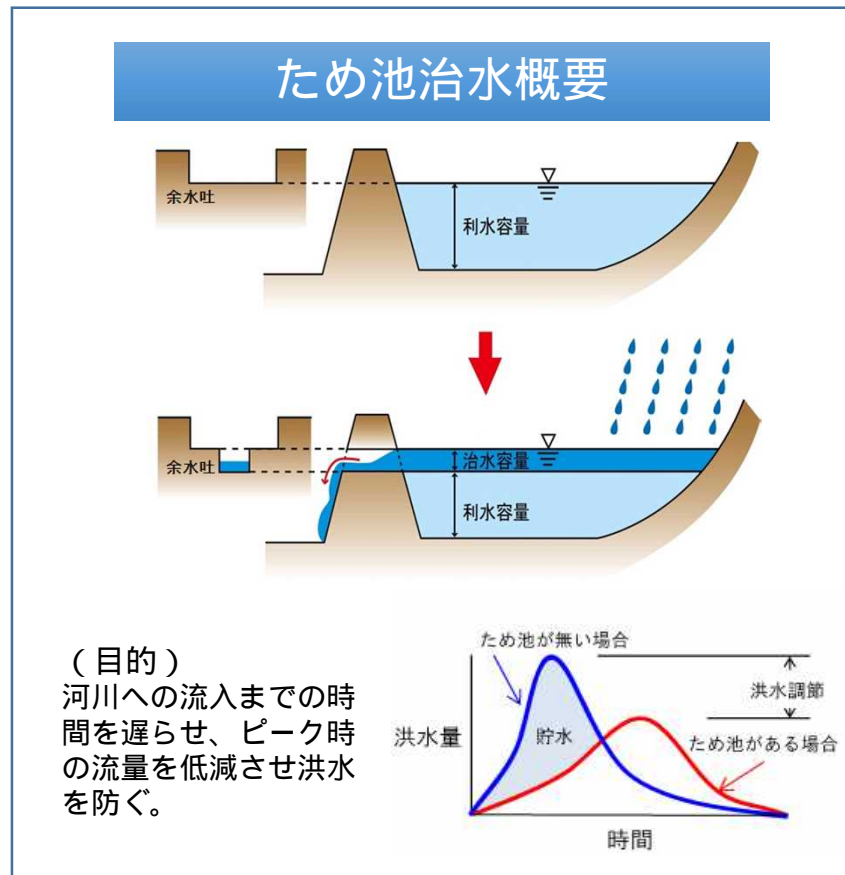


余水吐（着手前）

ため池活用による流域対策事例

石川流域でため池治水活用を検討することにより、流域の流出抑制機能の向上をはかる

- 大和川水系には、満水面積600m²以上のため池が石川流域（支川含）に183か所、西除川流域（支川含）に304か所それぞれ存在し、これらの治水活用を検討することで、大和川流域の治水安全度の向上を図る。



参考：これまでの大阪府の取組み

佐野川流域：熊取大池での取組み

ため池の貯留機能を活用した治水対策を円滑に推進するため、環境農林水産部農政室と都市整備部河川室で連携し、ため池自身の豪雨対策や河川の治水計画における洪水対策に両室で取り組んできた。

- 治水容量：約25,000m³
- カット量：約1.9m³/s（歴史公園地点）
- H27～：覚書の締結、概略設計、整備内容協議
- H29：測量実施（農林部局）
- H30～R2：実施設計、工事（農林部局）

治水対策にかかる部分の予算は河川室より配当

右図：余水吐の切り下げイメージ



大和川水系では、水害対策のために使える容量の割合がそれまでの29.7%から締結後に63.2%へと向上

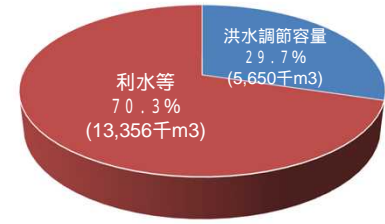


大阪府

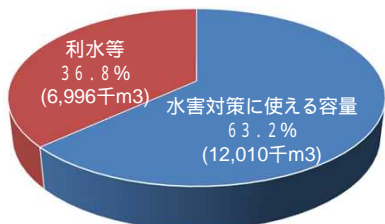
高石市



水害対策に使える容量
(7ダム)



締結前 29.7%



締結後 63.2%

約640万m3の増加

容量としては八ッ場ダム
0.1個分に相当

~ R2.7.5からの出水で事前放流を実施 ~

大和川ダム 0.27t/s(7/5 24:00 ~ 7/6 2:00)
白川ダム 0.50t/s(7/5 23:00 ~ 7/6 2:00)

白川ダムにおいては約1,500tの洪水調節容量を確保

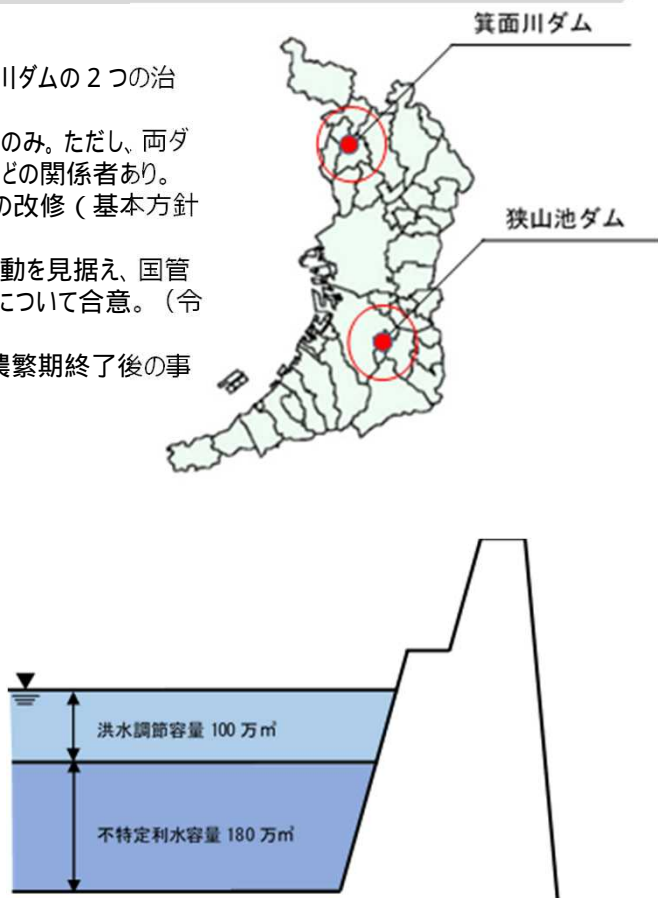
(西除川ブロック) 狭山池ダム事前放流

事前放流に関する現状

- ◆ 大阪府域では、狭山池ダム、箕面川ダムの2つの治水ダム（自然調節方式）を管理。
- ◆ 利水容量はなく、不特定利水容量のみ。ただし、両ダムとも農業利水者や水道事業者などの関係者あり。
- ◆ 下流河川については、概ね1/100の改修（基本方針レベル）が完了。
- ◆ 政府の基本方針に基づき、気候変動を見据え、国管理の一級水系で治水協定（案）について合意。（令和2年5月29日）
- ◆ 狭山池ダムについては、H30より、農繁期終了後の事前放流を開始。

< 狭山池ダム >

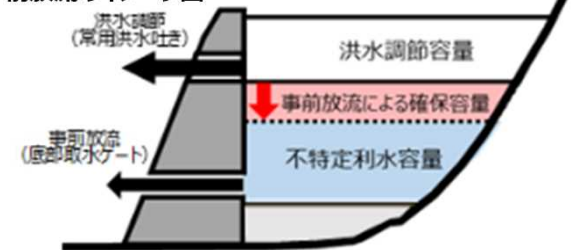
河川名	大和川水系西除川
位置	大阪狭山市池尻中
型式	均一型アースフィルダム
堤高	18.5m
堤頂長	997.0m
湛水面積	0.36km ²
貯水容量	280万m ³
	[内訳]
	洪水調節 100万m ³
	不特定利水 180万m ³
流域面積	17.87km ² (集水)



事前放流の効果

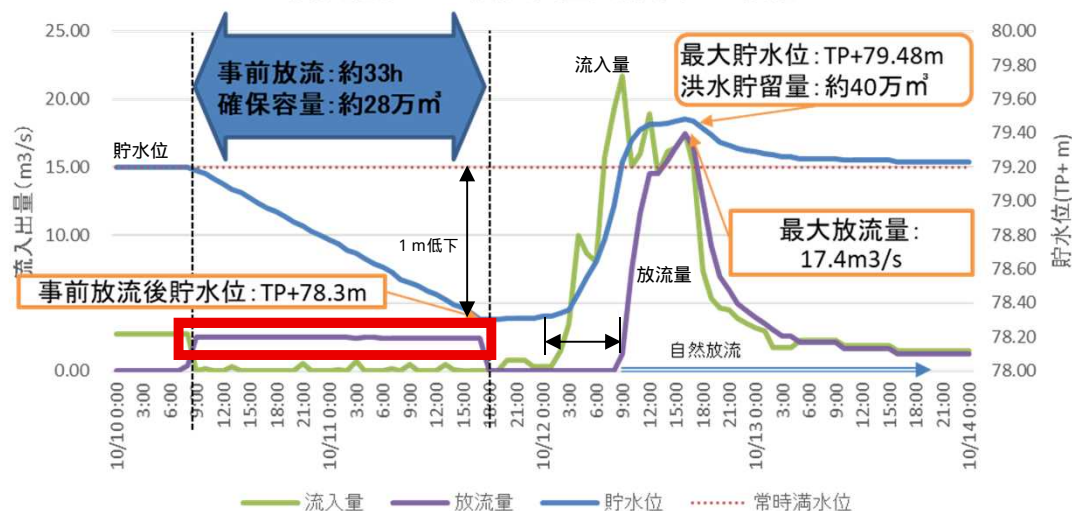
- 事前放流により洪水を貯留するための容量確保が可能。（ピーク時の水位低減に一定の効果あり）
ただし、自然調節方式のダムであることから、事前放流後、常時満水位までの間、放流ゼロ期間が継続

事前放流のイメージ図



狭山池ダムの効果 (H30年台風19号)

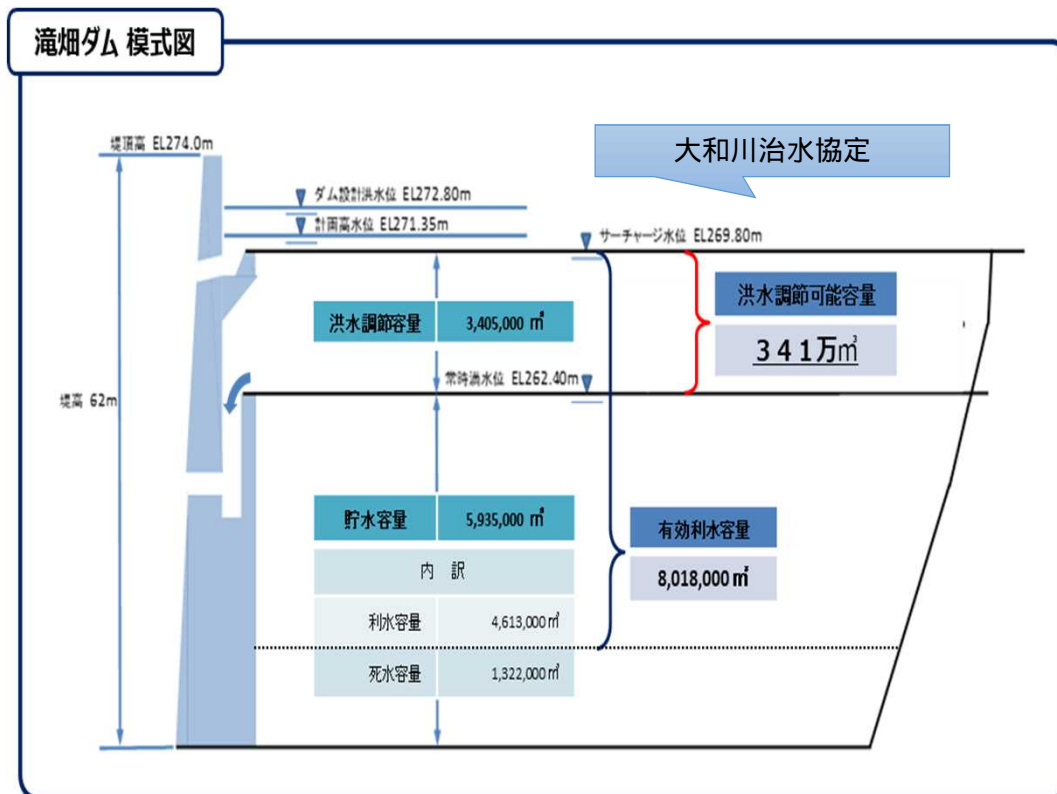
狭山池ダムの流入出量と貯水位の状況



利水ダム活用による流域対策事例

多目的ダムである滝畑ダムについて、洪水調節機能の治水活用

- 大和川水系石川の最上流に位置する滝畑ダム（河内長野市）については、計画以上の降雨による洪水被害の軽減を目的に、大和川治水協定を締結。約341万(m³/s)が大和川流域の洪水調節可能容量となった。



滝畑ダムの諸元

流域面積	22.9km ²
堤高	62.0m
堤頂長	120.5m

亀の瀬地すべり対策事業

- 亀の瀬地すべりは大和川の河口から約25 kmの大阪府と奈良県の府県境付近にある峡谷部に位置している。
- 大和川を挟んだ地すべり地の対岸には国道25号やJR大和路線が走っており、大阪と奈良を結ぶ交通の要衝であり、直轄地すべり対策事業による早急な対策が必要である。



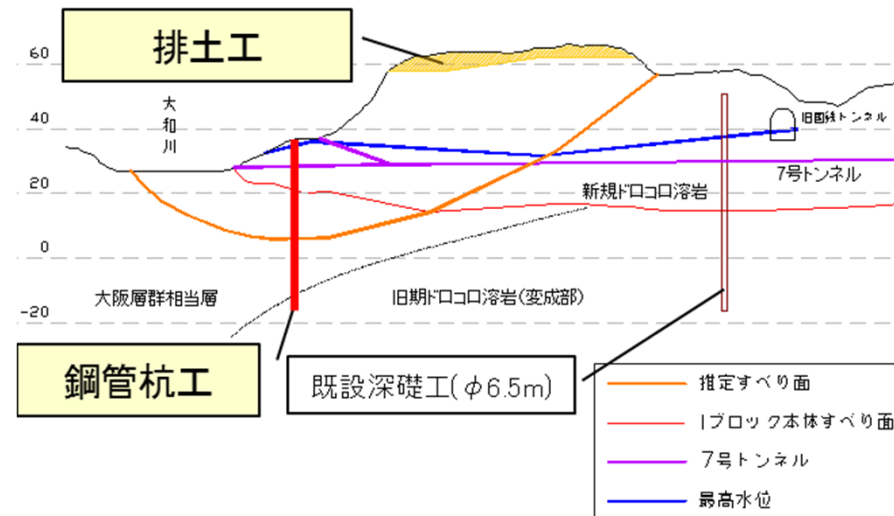
【亀の瀬地すべり全景】



稲葉山地区地すべり対策

稲葉山地区対策として、表層部の変位領域は排土工、地すべり滑動の変位領域は鋼管杭工が必要です。頭部排土が完了したことで、地すべり性の変位が観測されなくなった。今後は、鋼管杭工を実施していく。

【稲葉山地区 断面図】



【現状の課題】

大和・木津川地域森林環境保全整備事業計画地区内において、適切な森林整備が行われず、森林の有する公益的機能が十分に発揮されているとは言い難い人工林が増加している。大和・木津川地域森林環境保全整備事業計画地区の森林における公益的機能の発揮させるため森林整備を行う。

《現状》



《対策イメージ》



【効果】

大和・木津川地域森林環境保全整備事業計画地区の森林における公益的機能の発揮

森林の整備及び保全の取組み【大和川水系石川上流域】（大阪府）

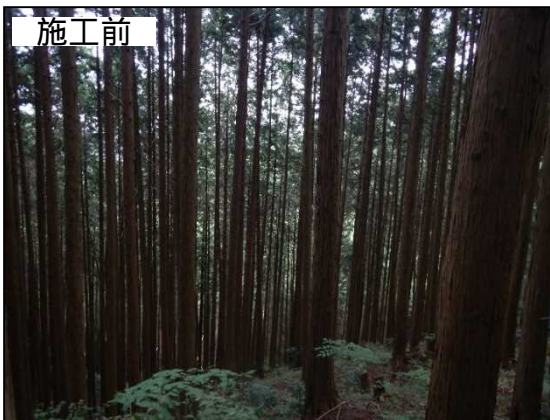
石川上流の森林は急峻な地形が多く、最近では平成25年台風18号や平成29年台風21号の豪雨により土砂災害が発生している。これらの荒廃地の復旧は概ね完了に近づいているものの、流域の市町村は概して森林率が高く、下流に対する土砂や流木の流出を抑制したり、土壌が保持されることで水が浸み込みやすくなる保水機能を維持するため、治山ダムの設置や森林整備を実施する。

事業実施のイメージ

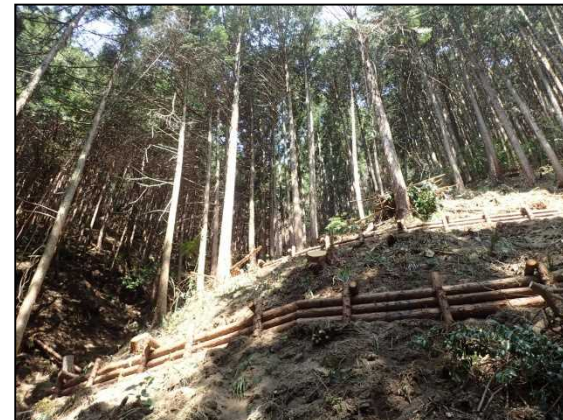
(治山ダム群の整備)



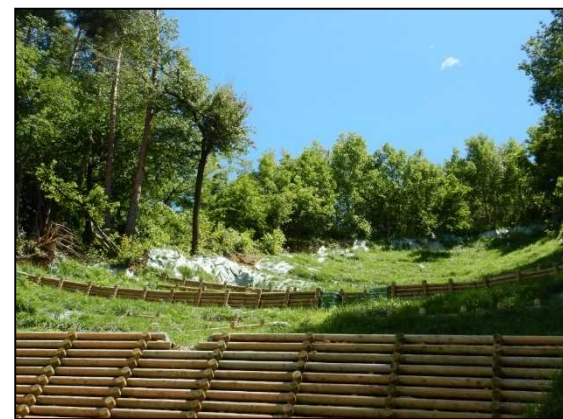
(森林整備の実施)



(筋工・柵工の設置)



(崩壊地の復旧)

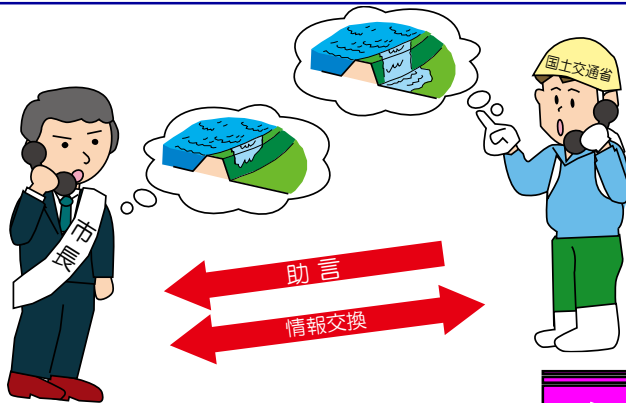


石川上流(河南町平石地区)

流域の河川情報を一元化しホットラインを強化

○円滑かつ迅速な避難を支援するため、従来より早いタイミングで沿川市町等に分かりやすい河川情報等の提供・解説するため、オンラインシステムを活用してホットラインを強化

現状

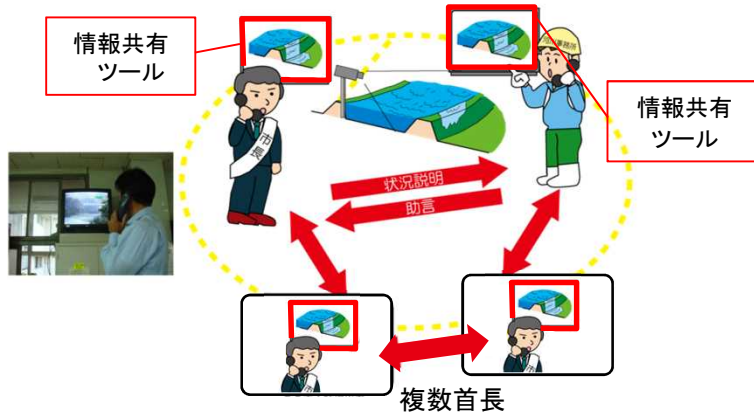


- ・現在、各市町長と大和川河川事務所長との電話でのホットラインは確立されている。
- ・首長の水害時の避難判断を支援する形となっている。

強化

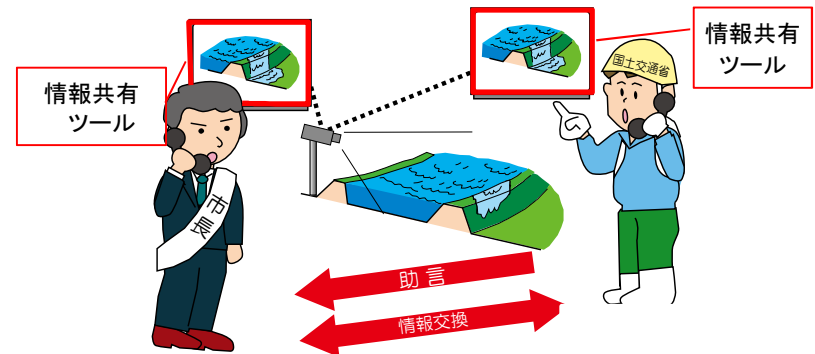
情報共有の方法①

・オンラインシステムを活用し、大和川河川事務所長と複数の関係首長間の情報共有を図り、早期に水害時の適切な体制を構築する。



情報共有の方法②

・オンラインシステムを通じて、同じ河川情報を共有しながら河川管理者から各首長へよりの確な助言を行うことができる。



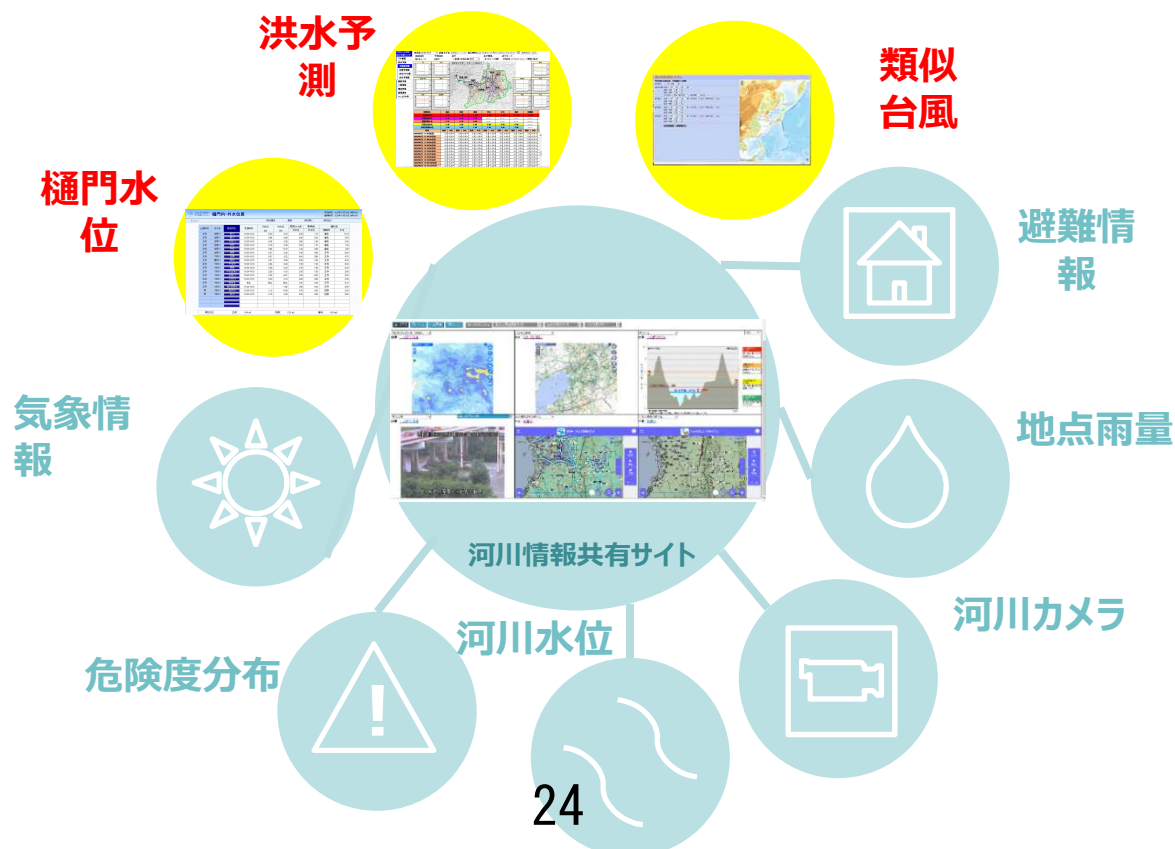
大和川情報共有サイト

現在

河川情報を6画面で確認できるサイトを構築

今後

洪水予測水位、樋門内外水位、類似台風検索機能等の追加を検討



まるごとまちごとハザードマップ

当事務所、沿川自治体が連携し、まちなかへの洪水標識や避難所標識（まるごとまちごとハザードマップ）の取り組みを推進しています。



藤井寺市船橋町
船橋会館前



藤井寺市船橋町
船橋広場

河道掘削土砂の活用

- 河道掘削により発生する建設発生土を、三郷町の「農業公園信貴山のどか村」に運搬し盛土を実施することで調整中。
- 掘削土の有効活用・処分費削減を実施するとともに、三郷町の広域防災拠点としても寄与する。

