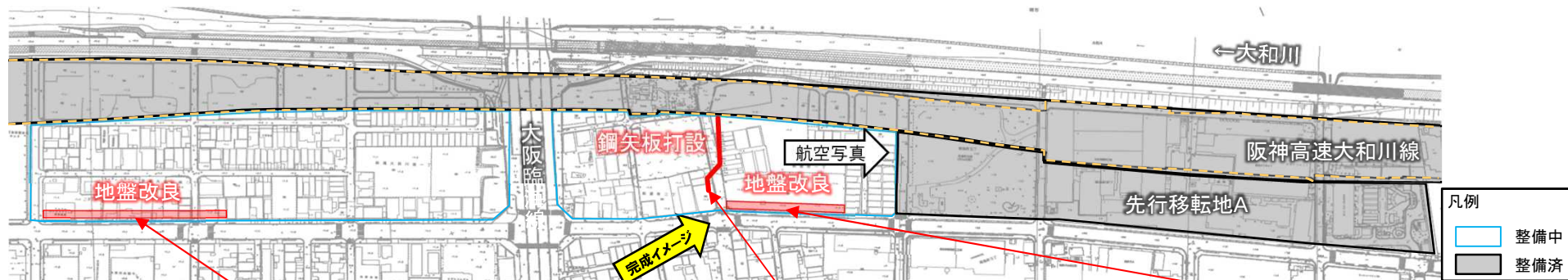


大和川水系流域治水プロジェクト取組代表事例概要版

高規格堤防整備(堺市三宝地区)



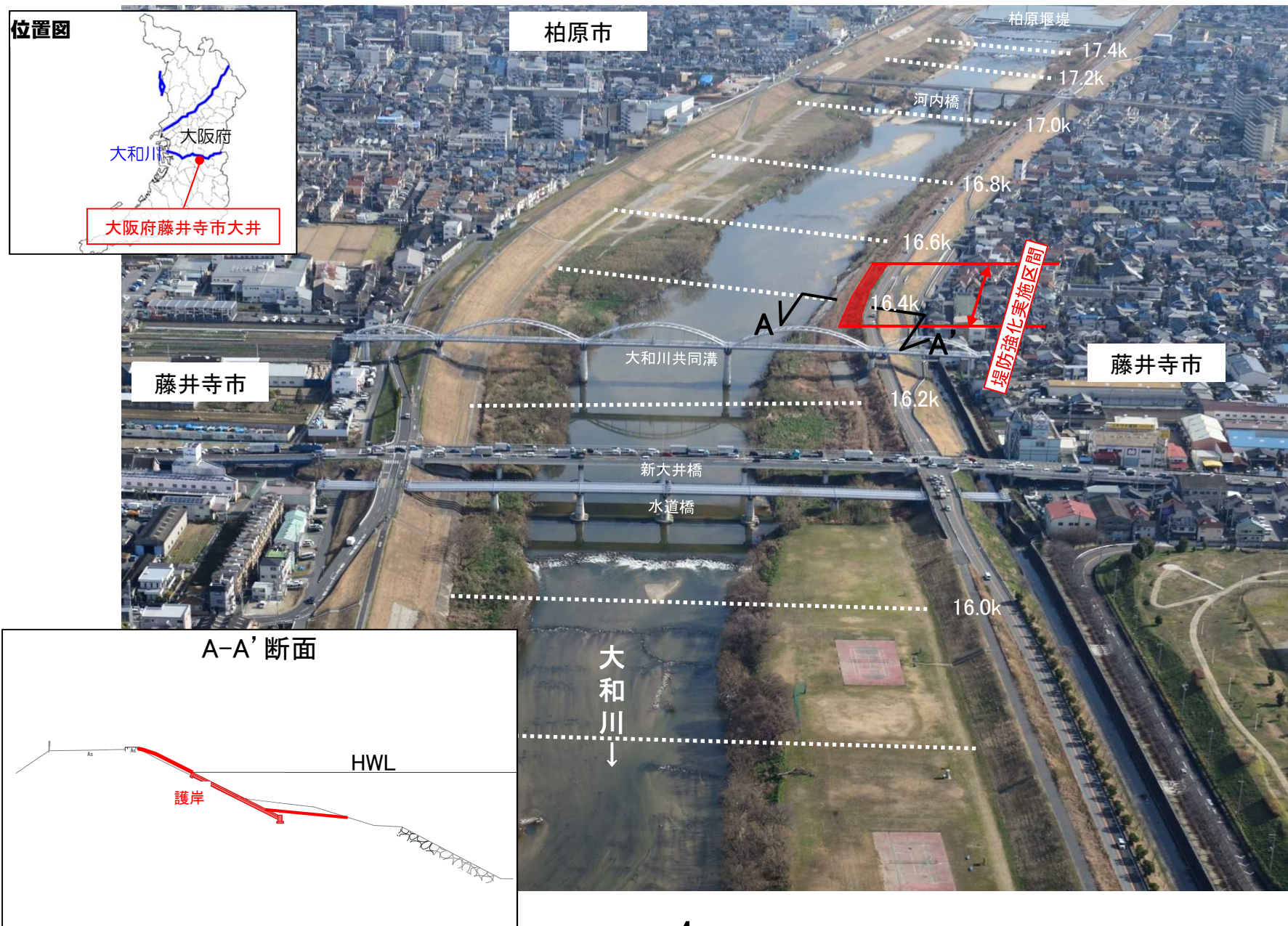
河道掘削(堺市浅香山地区)



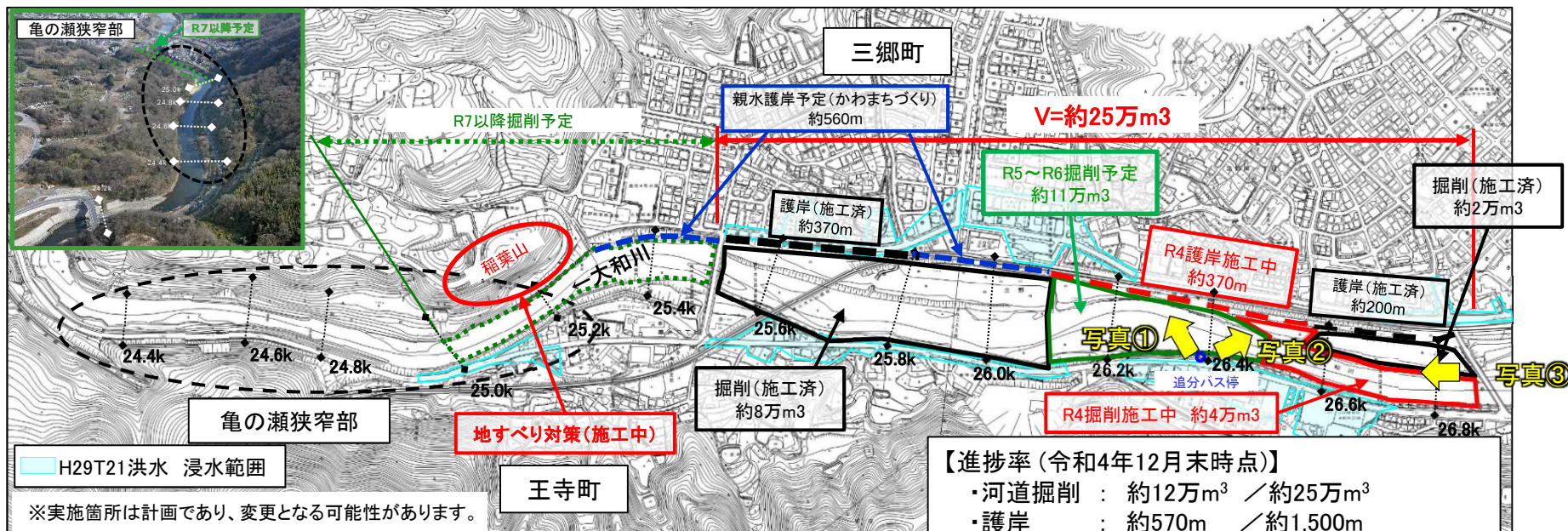
築堤(大阪市矢田地区(下高野橋付近))



侵食対策(藤井寺市大井地区)



河道整備(三郷町立野地区・王寺町藤井地区)



○河道掘削(立野・藤井地区)と遊水地完成による水位低減効果

S57.8洪水



H29T21洪水



写真①



写真②

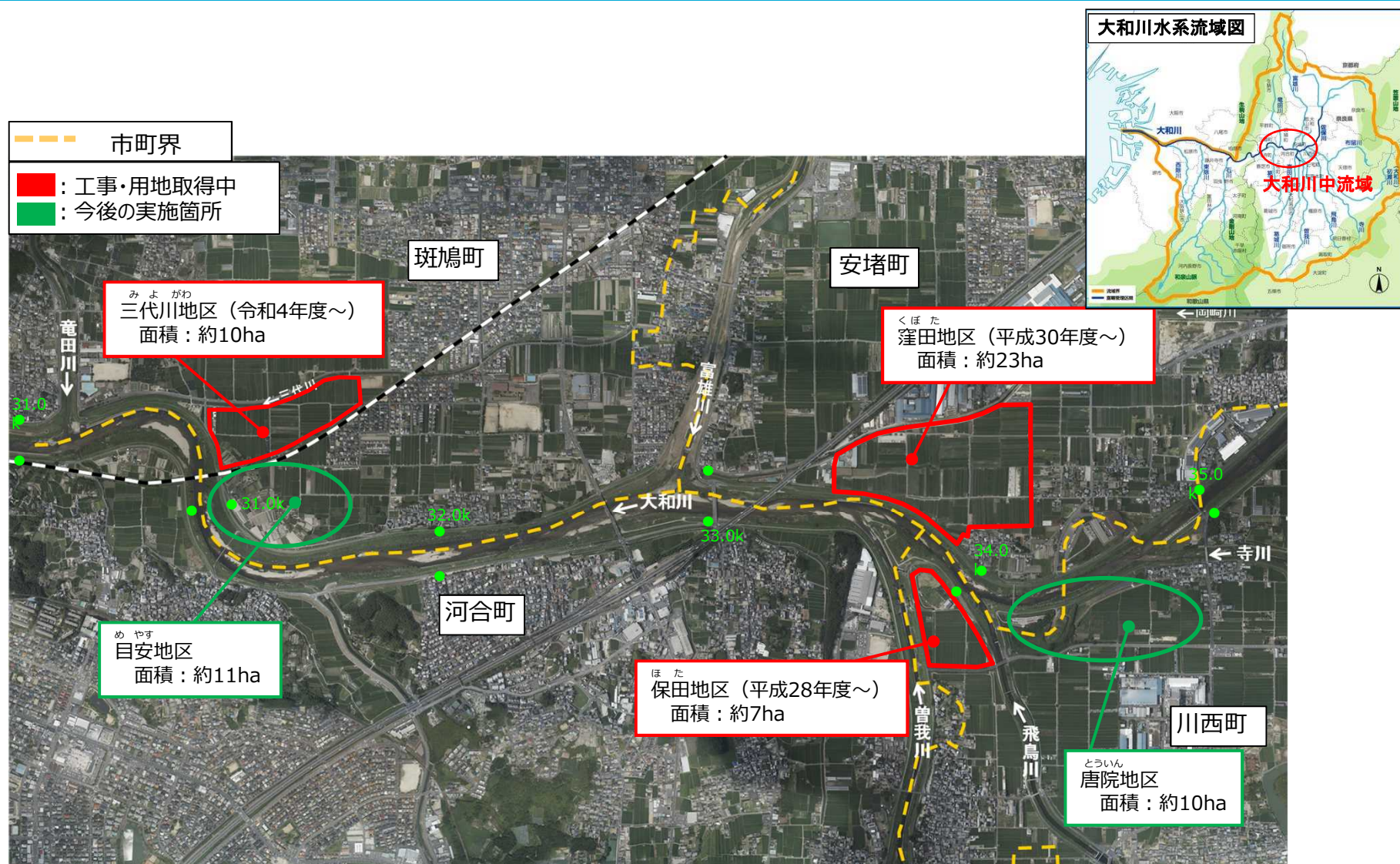


写真③ 整備前



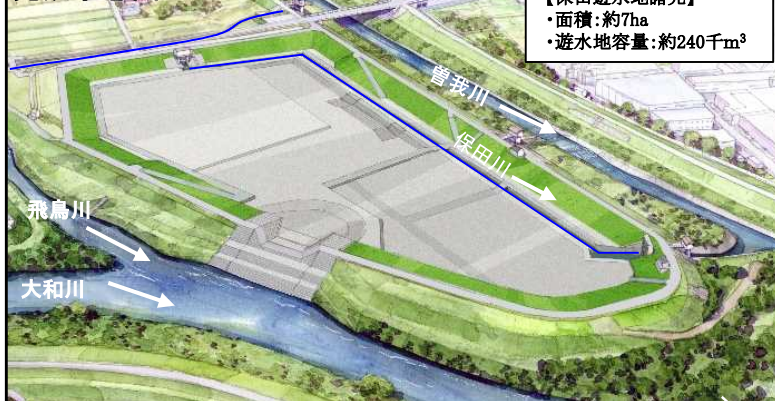
写真③ 整備中





遊水地整備(川西町保田地区)

完成予想図



【整備状況(R4.12月末時点)】

- ・周囲堤 : 残り120m(80m工事中) / 全長740m
- ・囲ぎよう堤 : 残り 0m / 全長300m(完了)
- ・越流堤 : 残り100m / 全長100m
- ・樋門 : 残り1基(工事中) / 3基
- ・保田川水路工 : 残り1,150m / 全長1,150m
- ・遊水地内掘削 : 残り47,000m³ / 48,000m³
- ・コンクリート張工 : 残り約35,000m² / 約35,000m²

【用地状況(R4.12月末時点)】

- ・用地取得 : 完了
- ・物件補償 : 完了

遊水地整備(安堵町窪田地区)



【整備状況(R4.12月末時点)】

- ・周囲堤 : 残り1,400m / 全長1,400m
- ・囲ぎよう堤 : 残り180m / 全長180m
- ・越流堤 : 残り80m / 全長80m
- ・樋門 : 残り4基(1基 仮締切工設置中) / 4基
- ・水路工 : 残り1100m(320m工事中) / 全長1100m
- ・遊水地内掘削 : 残り282,000 m^3 / 310,000 m^3
- ・コンクリート張工 : 残り約120,000 m^2 / 約120,000 m^2
- ・水防拠点 : 残り1式 / 1式

【用地状況(R4.12月末時点)】

- ・用地取得 : 未完了(残り水防拠点用地)
- ・物件補償 : 未完了(残り電柱(関電、NTT)、送水管、水道)

佐保川改修(大和郡山市長安寺地区)



- 【整備内容(R4.12月末)】
- ・長安寺井堰の撤去 : 完了
 - ・護岸整備(低水護岸) : 完了
 - ・護岸整備(高水護岸) : 残り30m(30m工事中) / 全長約260m
 - ・河道掘削 : 完了

亀の瀬地すべり対策

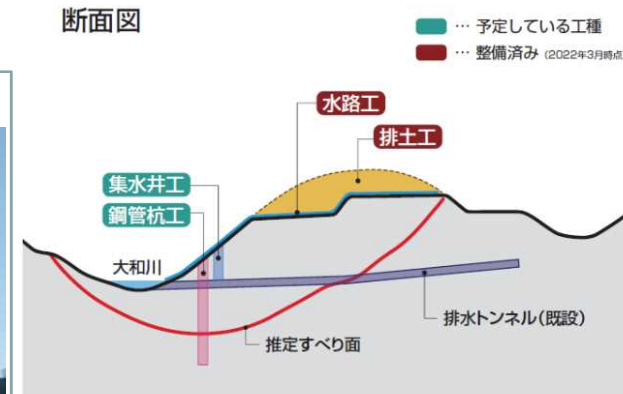


稲葉山地区地すべり対策



鋼管杭打設状況

断面図



【進捗率(令和4年12月末時点)】稲葉山地区

- ・鋼管杭工 : 残り43本 / 56本
- ・排土工 : 残り 0m³ / 約22,000m³(完了)
- ・水路工 : 残り 0m / 約500m (完了)
- ・集水井工 : 残り約450m / 約450m

排土工
 集水井工
 鋼管杭工
 断面図の想定ライン
 水路工

2022(令和4)年撮影

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）

取組事例

治山ダム の整備

施工前



施工後



崩壊地 の復旧



(大阪府) 今池水みらいセンター内雨水ポンプ エンジン更新状況写真

今池水みらいセンター



古いエンジンの撤去状況



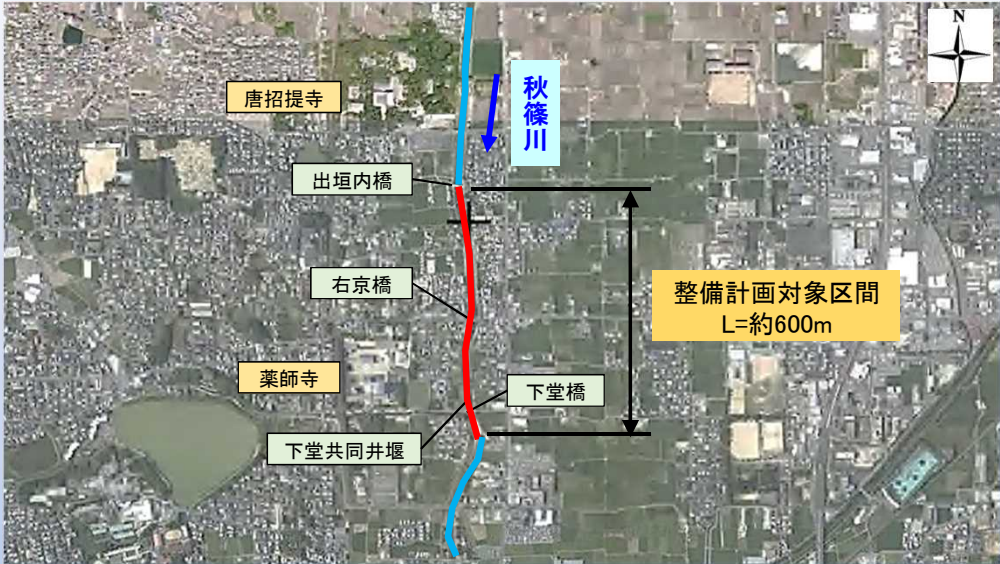
新しいエンジンの据付状況

■ 秋篠川特定都市河川浸水被害対策推進事業(西ノ京工区)

○ 一級河川秋篠川西ノ京工区では、堤内地の地盤高が低く浸水被害が頻発していることから、氾濫による危険性が高い区間において、洪水を安全に流下させるために必要な河床掘削および護岸整備を実施します。

対策内容

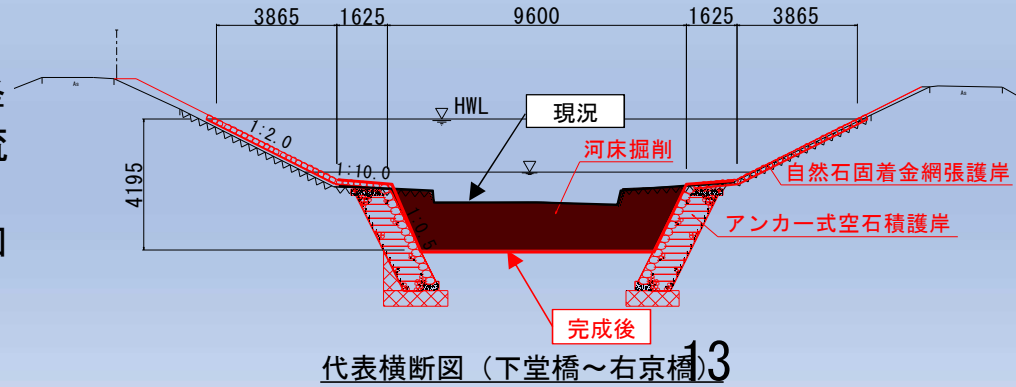
位置図



出典：地理院タイル<https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>

対策効果

概ね10年に1回程度の確率で発生する降雨の洪水を安全に流下させるとともに、河川の周辺景観と調和した空間を創出する



対策前



対策中



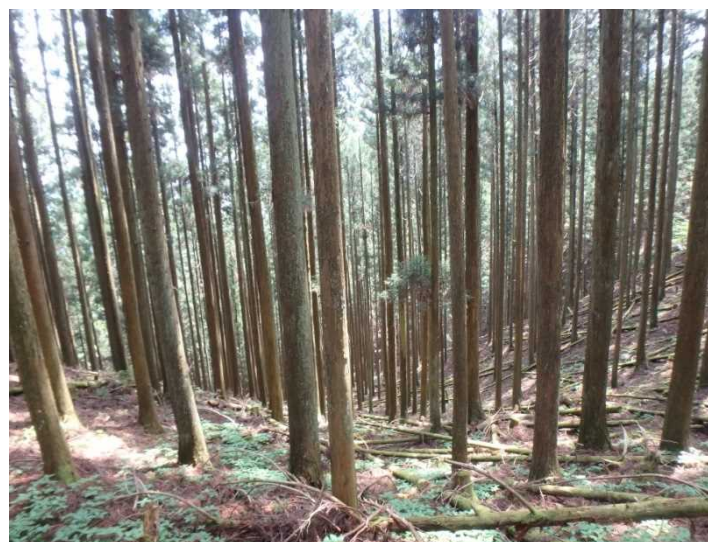
【現状の課題】

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を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

高山ため池における流域対策の取組

奈良県
農村振興課

位置図

奈良県生駒市高山町



写真



取組内容

- 高山ため池は、地域の水不足を解消するために、昭和31年に県で築造した貯水量580,000m³を有するため池。
- 平成31年度より、県によるため池整備を実施しており、土地改良区のご理解・ご協力により、余水吐に切り欠きを入れ治水容量45,000m³を確保。

公共下水道雨水管きよ等の整備 (松原市小川5丁目、大堀1丁目地内)

WHOセーフコミュニティ国際認証都市



松原市

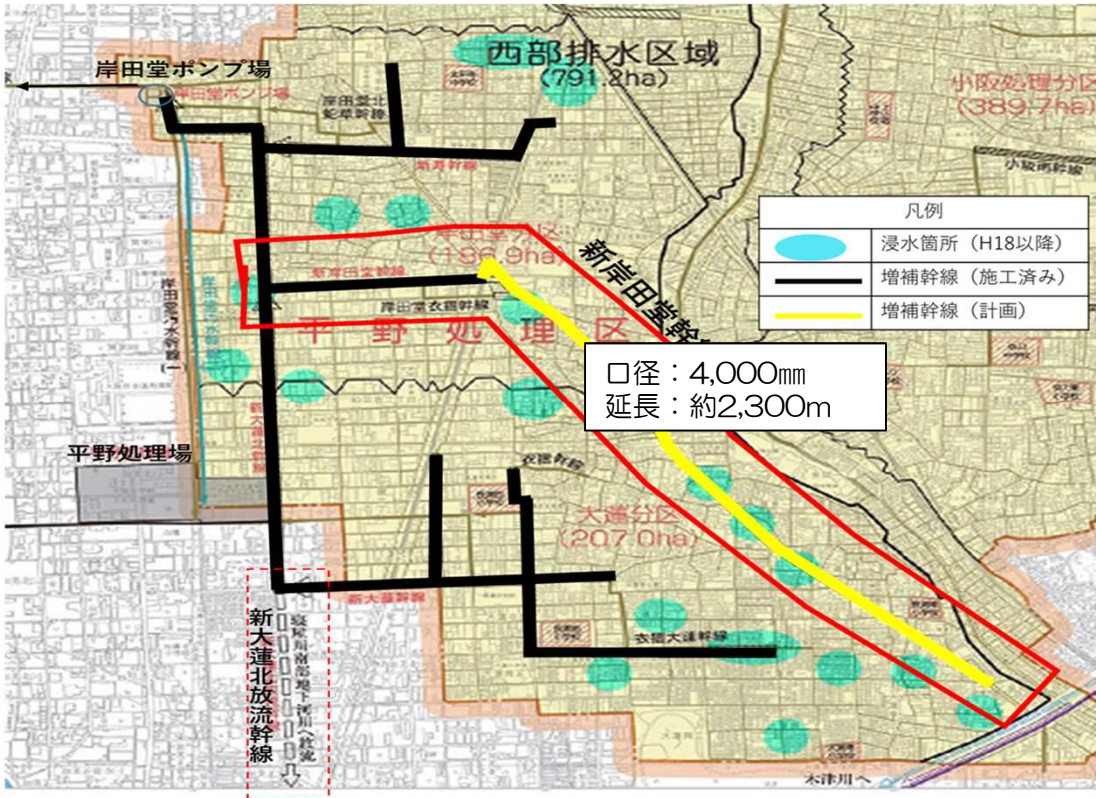


東大阪市の取組状況

(重要インフラの機能確保(新岸田堂幹線整備事業))

取組機関名	東大阪市
具体的取組	洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項
主な内容	重要インフラの機能確保(新岸田堂幹線整備事業)

概要



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	R6
Ⅰ期	φ 3,000mm L= 600m									
Ⅱ期	φ 4,000mm L= 2300m									
Ⅲ期	分水人孔等									

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



写真：施工状況（左：発進立坑 右：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。

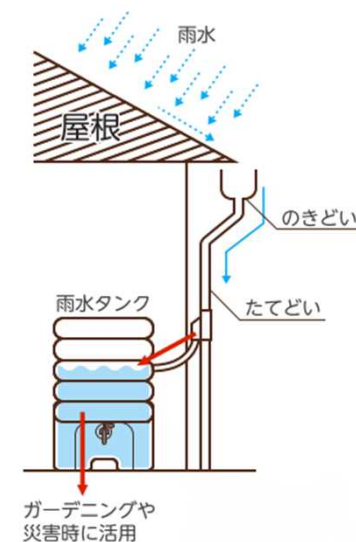
雨水タンクは、大雨時に雨どいからの雨水を一時的にタンクに貯めることにより、河川に流れ込む雨水の量を減らし、川の氾濫を抑制する効果があり、**水害に強いまちづくり**を促進することができます。

交付概要(令和5年1月現在)	
交付実績 (平成14年度～)	累計241基 累計51,500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、対象製品を大幅に増やし、対象者も個人から、法人・自治会も可能とし、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



イメージ図

多面的機能を活用した水田貯留の推進

多面的機能支払交付金事業の活動の一環として田んぼダムを実施

多面的機能支払交付金事業・・・

農地の維持・水路農道等の質的向上を目的とした交付金であり、各組織が継続して実施されています。交付金を受けるための活動の中から田んぼダムの実施を選択することができます。

田んぼダム・・・

水田の落水口に流出量を抑制するための堰板や小さな穴の開いた調整板などの器具を取り付けることで、水田に降った雨水を時間をかけてゆっくりと排水し、水路や河川の水位の上昇を抑えることで、水路や河川から溢れる水の量や範囲を抑制することができます。



田んぼダムを実施している水田の排水イメージ



取り組み事例 1



取り組み事例 2



取り組み事例 3

大和川水系流域治水プロジェクト 取組事例（御所市）

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

～土砂堆積の撤去～

○事業実施箇所(当該河川・施工箇所の位置図)

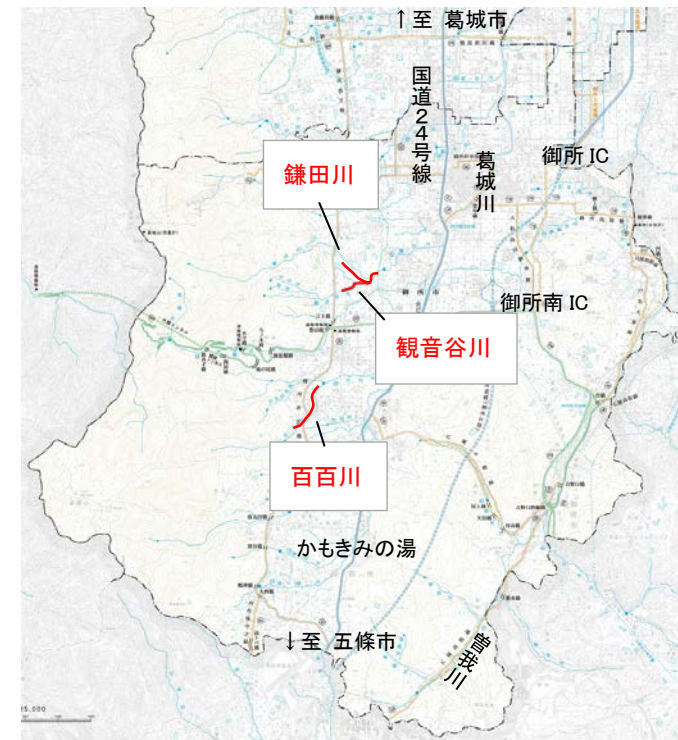
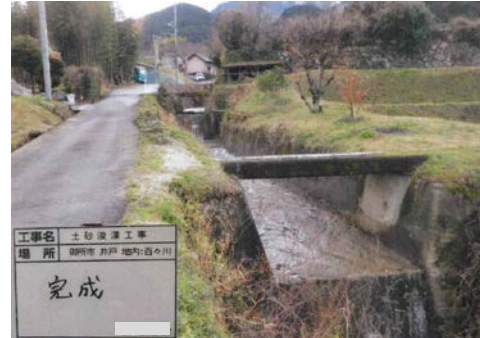
右図参照

○施工前・施工後の状況写真(百百川)

施工前



竣工後



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の危険性が高まっており、「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

当該河川の上流域にある香芝市畑地区にはため池が多数存在し、本事業においてこれらの一部を治水利用することにより、流域における浸水被害の防止を図る。

○期待される効果

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

上ノ池

		上ノ池
現況	満水位	WL. 130.38
	満水面積	5,319㎡
	貯水容量	20,718㎥
受益地面積からの 計算による利水容量		8,910㎥
計画	満水位	FWL. 129.88
	満水面積	5,062㎡
	治水容量	2,280㎥
	貯水容量	18,438㎥



分水（竣工）



余水吐（竣工）

大和川流域における森林整備及び保全の取組

国土の保全、水源涵養、生活環境の保全等に資すること及び地球温暖化の防止のため、間伐等の森林整備に取り組んでいます。



(本数調整伐)



(間伐木を利用した丸太筋工)



(災害復旧：山腹工)

安心して暮らせる地域社会の実現に向けて、計画的かつ効果的な治山対策及び山地災害等の復旧に取り組んでいます。

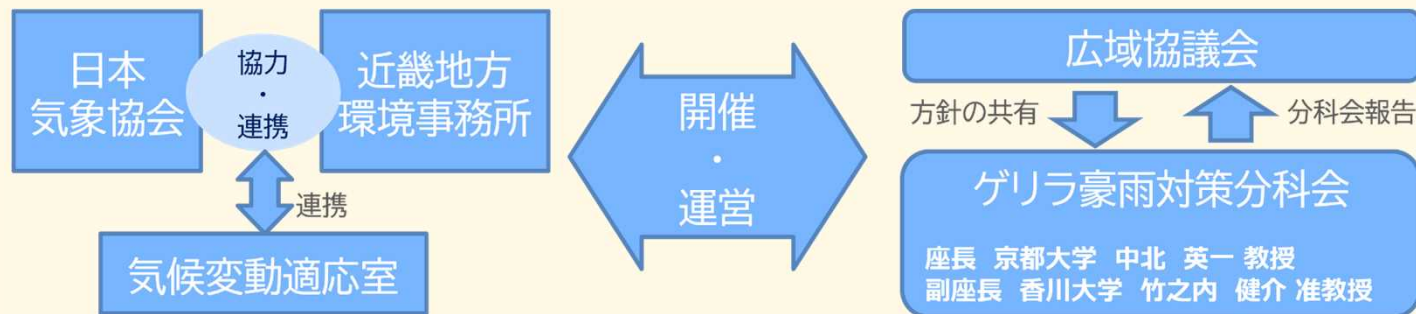
事業名：広域アクションプラン策定事業（ゲリラ豪雨対策）

環境省
近畿地方環境事務所

- 気候温暖化に伴う局地的豪雨の増加による影響を把握し、その（人的・物的）被害を軽減するために、関係者連携による広域アクションプランの立案を目指すもの。そのための分科会を開催・運営する。
- 滋賀県、京都府及び関係市町村、大阪府、和歌山県、京都市、大阪市等（環境部局に加え、一部の防災・危機管理系部局も参加。継続して参加募集中。）

事業メニューの内容、イメージ

< 推進体制 >



事業メニューの実施事例

ゲリラ豪雨対策分科会の設置

テーマ：局地的大雨による市街地
水災リスク増大への適応

気候変動の影響により、局地的豪雨の頻度、強度が増してきており、将来的にはさらに激甚化することが予想されています。また、局地的豪雨による災害の頻度・程度が増えています。

近畿地域では、XRAINによる降雨の立体観測が高頻度で行われている優位性があります。

・令和4年度は分科会を3回開催
6月21日(火):11時～13時
10月12日(水):14時～16時
1月11日(水):10時～12時
⇒ 広域アクションプラン策定予定

・中学校における実証：7月～9月
対象：南宇治中学校、黄檗中学校

事業メニューの効果

想定される適応アクション

広域連携での適切性、実行可能性・費用対効果の検証を踏まえ、広域アクションプラン骨子案を検討

a.施設の豪雨対策状況整理

長期ビジョン：施設の豪雨対策状況評価と対策推進

3年間の目標：豪雨対策シートを配布し、施設評価の実施と対策の推進、対策事例の共有

手法：大規模施設の豪雨対策状況の収集と、それらを踏まえた中小規模施設での対策の推進、等。

b.豪雨関連情報の有効活用検討

長期ビジョン：豪雨関連情報の認知向上と有効活用促進

3年間の目標：豪雨関連情報を整理し、必要な情報を取捨選択してもらえる仕組み作り

手法：豪雨関連情報の取りまとめと利用推進体制の構築。中学校での実証結果の共有と広域展開

c.ゲリラ豪雨対策に関する啓発・教育

長期ビジョン：ゲリラ豪雨による被害事例を風化させないよう、学校教育現場等で啓発・教育を実施

3年間の目標：ゲリラ豪雨被害や対策の理解促進と一般市民への浸透

手法：学校教育現場における啓発授業や啓発パンフレットの作成

気候変動影響評価・適応推進事業



【令和5年度予算（案） 732百万円（810百万円）】



気候変動影響への適応取組を強化し、安全・安心で持続可能な社会の構築を目指します。

1. 事業目的

- ① 気候変動適応法・適応計画を効果的・効率的に実行する。
- ② 地域における適応を推進する。
- ③ 気候変動に脆弱な開発途上国において、能力強化や官民連携を通じて国際協力を推進する。
- ④ 気候変動を踏まえて将来の台風に係る影響評価を実施し、激甚化する気象災害への対策の充実を図る。
- ⑤ 将来の気象災害や感染症等に対する社会の強靱性を強化する。
- ⑥ 民間企業における適応を促進する。
- ⑦ 気候変動に関する国民の理解を促進する。

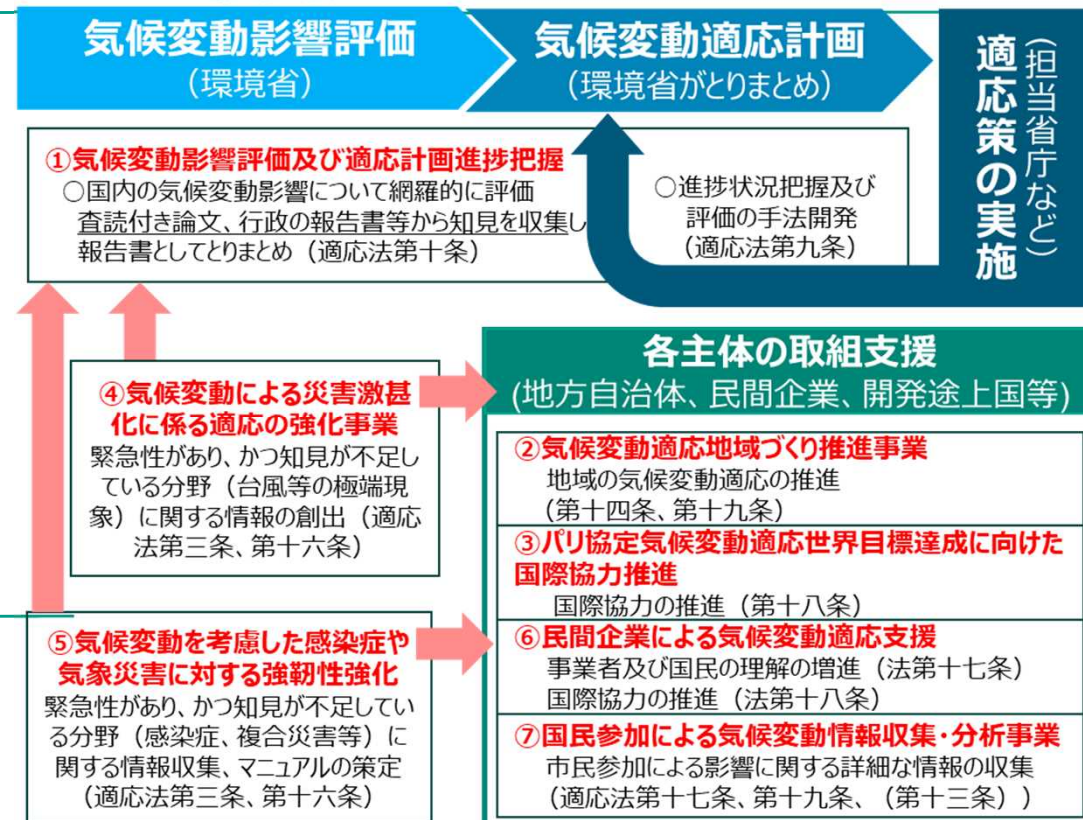
2. 事業内容

- 気候変動の影響は国内外で既に現れており、さらに深刻化する可能性がある。そのためパリ協定により、各国とも適応の取組が求められている。
- 平成30年6月に気候変動適応法が成立し、適応策の推進は、骨太の方針、成長戦略・クリーンエネルギー戦略等にも盛り込まれている政府の重要課題である。
- 環境省の適応策に関する中核的取組として、以下の事業を実施する。
 - ・気候変動影響評価及び適応計画進捗把握
 - ・気候変動適応地域づくり推進事業
 - ・パリ協定気候変動適応世界目標達成に向けた国際協力推進
 - ・気候変動による災害激甚化に係る適応の強化事業
 - ・気候変動を考慮した感染症や気象災害に対する強靱性強化事業
 - ・民間企業による気候変動適応支援
 - ・国民参加による気候変動情報収集・分析事業

3. 事業スキーム

- 事業形態 委託事業、請負事業
- 委託請負先 民間事業者・団体、地方公共団体 等
- 実施期間 平成18年度～

4. 事業イメージ



お問合せ先： 環境省 地球環境局 総務課 気候変動適応室 電話：03-24521-8242

取組内容 河川の防災情報を提供するHPをリニューアルし、避難や水防活動に資する情報提供を充実化

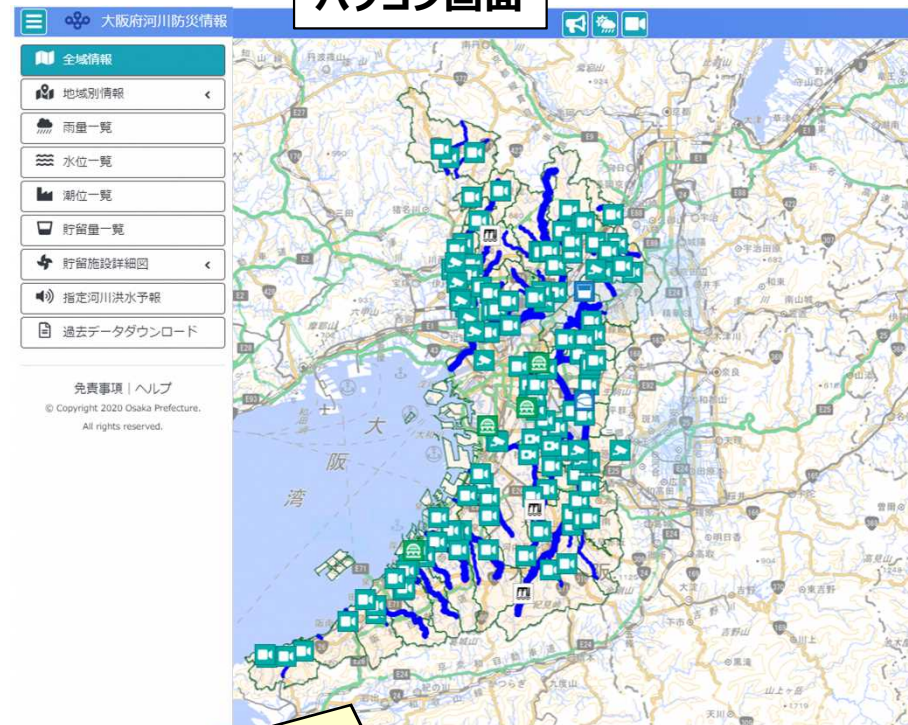
大雨の際に府民の皆さんが躊躇なく避難行動をとれるように、雨量、河川水位や河川カメラ画像などの河川防災情報を公開しています。（英語対応）

👉 <https://www.osaka-kasen-portal.net/suibou/public/ja/gis.html>



令和4年12月～ ホームページを大幅リニューアル

パソコン画面



新ホームページの改良点① ～閲覧可能情報の追加～

これまで閲覧できた水位、雨量、貯留施設（ダム等）状況に加え、新たに
**洪水リスク表示図、土砂災害警戒区域、土砂災害の防災情報
降水ナウキャスト、水門・鉄扉等施設の開閉状況、開設避難所情報**
が同一画面上で閲覧可能に！

スマホ画面



新ホームページの改良点② ～スマートフォンに対応～

スマホ専用画面を新たに作成
スマホの位置情報から**自分の位置、周囲の河川状況、
開設された避難所の位置が一目で分かる！**

水位情報閲覧画面

観測時刻	戎橋 基準 m	万輪橋 基準 m
堤防高	7.065	6.917
氾濫危険水位	4.20	3.45
避難判断水位	3.85	3.10
氾濫注意水位	3.75	3.00
水防団待機水位	2.50	1.50
最大値	[18:37] 4.45	[18:26] 5.25
最小値	[04:30] 1.23	[16:54] 0.20
既往最大	4.24	5.01
09/02 18:24	3.94	5.25
09/02 18:23	3.95	5.23
09/02 18:22	3.90	5.23
09/02 18:21	3.79	5.20
09/02 18:20	3.77	5.15
09/02 18:19	3.70	5.08
09/02 18:18	3.65	4.99
09/02 18:17	3.60	4.91
09/02 18:16	3.57	4.82
09/02 18:15	3.54	4.70
09/02 18:14	3.52	4.59
09/02 18:13	3.48	4.47
09/02 18:12	3.44	4.37
09/02 18:11	3.39	4.25
09/02 18:10	3.35	4.15
09/02 18:09	3.32	4.04
09/02 18:08	3.28	3.92
09/02 18:07	3.24	3.79
09/02 18:06	3.20	3.68
09/02 18:05	3.16	3.59

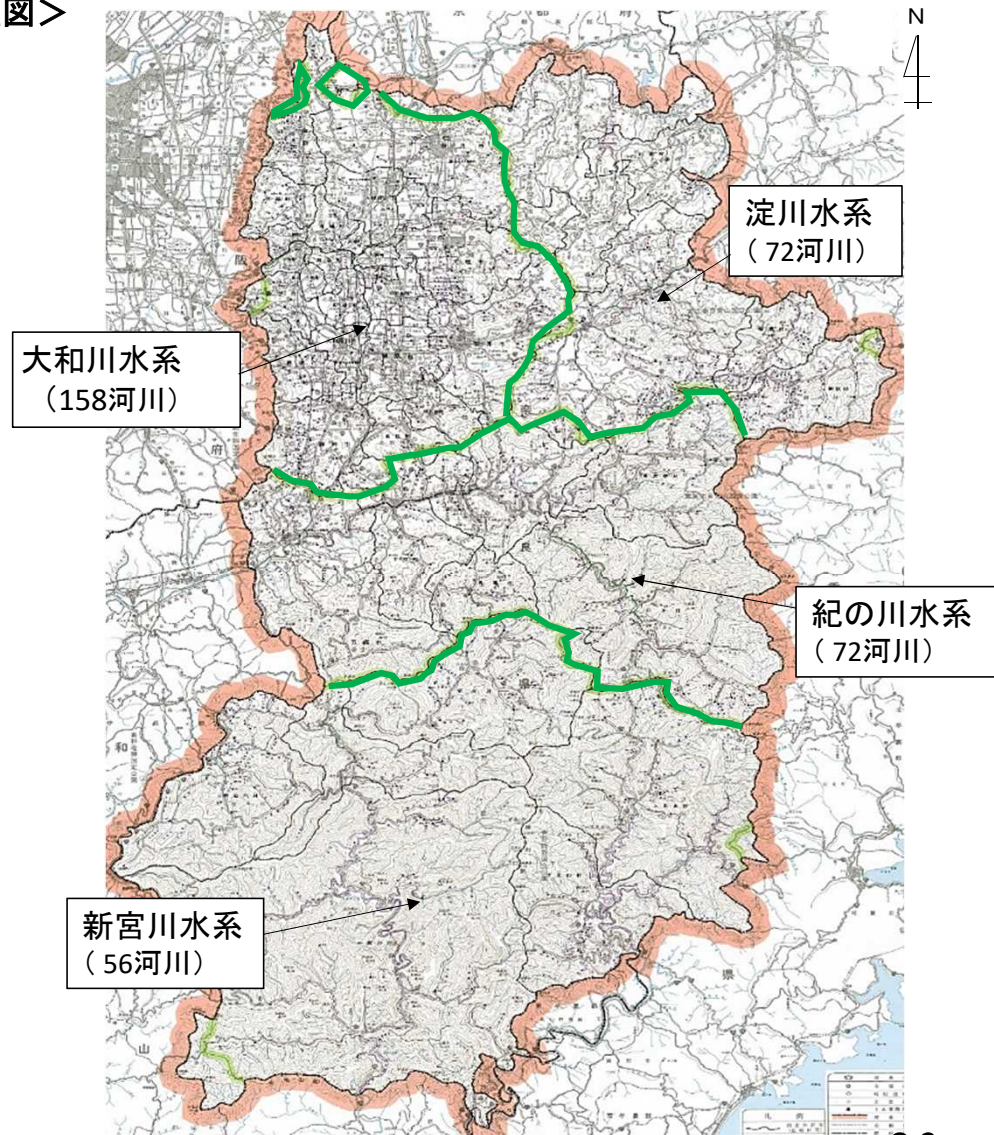
10分間で
約1mも
水位上昇

新ホームページの改良点③ ～リアルタイム化～

水位情報の提供を**10分⇒1分間隔に短縮**
リアルタイムで水位が確認できる！

水防法改正（令和3年）により、洪水浸水想定区域図の指定やハザードマップの作成対象が水位周知河川以外の中小河川まで拡大することになった。そのため、水位周知河川以外の県管理河川を対象として、市町村が洪水ハザードマップを作成するために必要となる、想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図を作成し、水害リスク空白域の解消を図る。（R4年度末完了予定）

＜位置図＞



() は県管理河川数

＜ハザードマップとの関係＞

＜洪水浸水想定区域図（国、都道府県）＞



(図はイメージ)

＜洪水浸水想定区域の作成・指定＞

想定しうる最大規模の降雨による浸水が想定される区域、その水深及び浸水継続時間等について、河川管理者が指定



＜洪水ハザードマップ(市区町村)＞



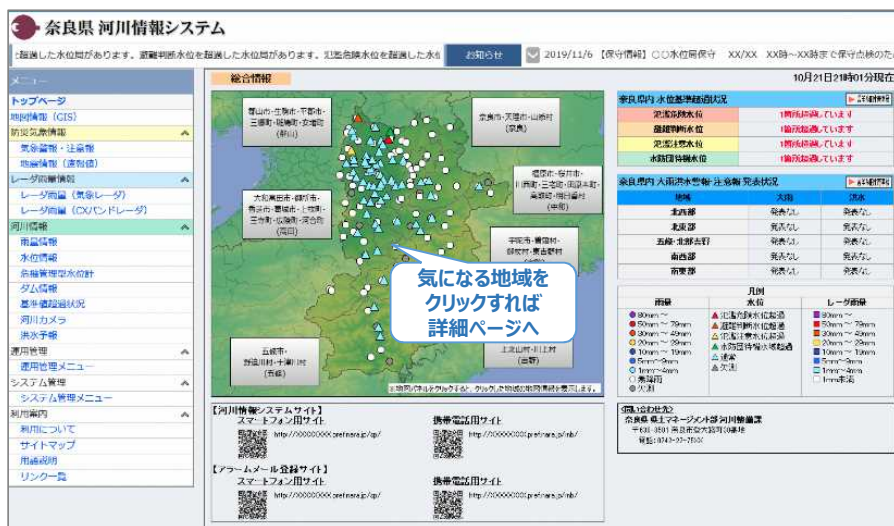
(図はイメージ)

＜洪水ハザードマップの作成・周知＞

市町村において、水害時の住民避難に活用するために、浸水想定区域や浸水深、避難場所・経路、地下街等、要配慮者施設等の情報を示した洪水ハザードマップの作成・周知を行う。

河川情報システムは、運用開始後、10年以上を経過し、システム構成機器として計画的な改修やテレメータ観測設備は通信衛星の後継機の整備を進める必要があり、令和2年より河川情報システム改修を実施している。近年、突発的・局地的な集中豪雨による出水が頻発しており、県民の生命・財産に甚大な被害が発生する恐れがあるため、より迅速・確実な県民への情報の提供に向け、河川情報システムの機能向上を図る。

1. 河川情報システムのHP更新



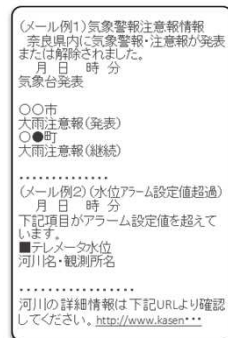
【HPトップページ】

河川情報システムHPでは、雨量や水位等の情報、河川カメラ位置・画像等をわかりやすく表示しています。

また、アラームメール登録・メール配信を行っており、地域や観測局を選択して登録すると、警報・注意報の発令情報や、河川水位が上昇した情報をメール受信できます。

詳しくは、QRコードを読み取るか、Webサイトをご覧ください。

【アラームメール通知画面】



2. 観測・監視機器の設置

きめ細かい水位情報やリアルティのある河川画像を提供し、早めの避難行動に活用いただくため、「危機管理型水位計」や「簡易型河川監視カメラ」を設置しました。奈良県河川情報システムで公開しています。



危機管理型水位計(設置例)



簡易型河川監視カメラ(設置例)

3. 水位計・雨量計の通信系統の改修

各水位局・雨量局において、従来の通信手段であった電話回線や衛星回線をインターネット回線やモバイル回線を用いた新しい通信系統に改修を行っています。(R4年度未完了予定)

この改修により、各観測局から県統制局へのデータ送信の安定性が高まることや、クラウド利用も行うことで水位・雨量観測データを提供できる代替性のあるシステムになります。



水位観測局 外観



IPテレメータ観測装置設置



【大阪市】活動報告（代表事例：ハザードマップ作成・周知）

（令和3年作成）

（差込版）

主な変更点 など

- 浸水想定図（見直し・新規）
 - ・ 平成27年の水防法改正に合わせたもの
- マイタイムライン作成フォームの掲載
 - ・ 平時より、災害時における避難に備え、あらかじめ自分自身がとる標準的な防災行動を時系列的に整理し、避難行動につなげていただくため
- 水害（大雨・高潮）に対する避難行動フローの掲載
 - ・ 水害時の避難情報を“警戒レベル”を用いた発令方法に変更したことをあらためて認識いただくとともに警戒レベル毎に則した避難行動を確認していただくため
- 多言語版の作成
 - ・ 日本語版とともに翻訳（英語、中国語、韓国・朝鮮語）版を作成し、HPに掲載

北区 水害・津波から命を守る！

大阪市 水害ハザードマップ
このハザードマップの使い方

使いかた1 お住まいの地域は、どのような災害の危険性があるか確認しましょう
大雨・台風時には、どの河川の氾濫により浸水するか、高潮の影響を受けやすいか、地震時には津波の影響を受けやすいかがあるか、ハザードマップで確認しましょう。

使いかた2 災害ごとに避難のタイミングと避難先を確認しましょう
災害の状況やあなたの置かれた状況によって、命を守るための避難行動は異なります。大雨・台風、津波の発生に合わせた避難行動（避難タイミングと避難先）を確認しましょう。

使いかた3 命を守るために、掲載している情報やマイタイムラインを活用し、日頃から備えを確認しましょう
災害時には様々な情報が発信されます。いざというときにすぐ行動できるよう、掲載している情報や、書き込み式のマイタイムラインを活用し、日頃から備えておきましょう。

避難先・集合場所
災害の発生とともに避難先・集合場所を確認し、記入してください。

大雨のとき 洪水
避難先・集合場所

台風などのとき 洪水・高潮
避難先・集合場所

津波
避難先

災害時の連絡先

北区役所	06-6313-9734	消防（緊急出動）	06-6466-2157
北区保健福祉センター	06-6313-9882	消防（救急）	06-6462-7981
警察署	110	消防（救急）	0800-777-3081
消防署	119	ガス・水・電気	0120-5-19424
下水道（管内は下水道管理センター）	06-6463-3919	消防（救急）	119
水道（大阪ガスセンター）	06-6466-1132	消防（救急）	0120-444113

「水害ハザードマップ」(令和3年3月版)の追加について

【北区】

大阪府より、令和4年2月に新たな洪水浸水想定区域図が公表されましたので、水害ハザードマップ(令和3年3月版)に下記図面を追加します。

洪水想定条件	公表年月	問合せ先	電話番号
大阪市内に高潮警報が発令 24 時間総雨量 683mm 1 時間最大雨量 138.1mm	令和4年2月	大阪府 西大阪治水事務所	06-6541-7771

※大阪市内に高潮警報が発令（本津川河口、安田川河口、民部川河口が閉鎖）された状況で、想定最大規模の潮が襲った場合に浸水が想定されています。

令和3年度

- 水害ハザードマップ印刷（5月～7月）
- 市役所・各区役所・大阪市サービスカウンターなどで、配架（7月16日～）
- 全戸配布（7月16日～8月31日）

令和4年度

- 中小河川※の浸水想定区域図を水害ハザードマップに追加（差込版）（5月～）
- 市役所・各区役所・大阪市サービスカウンターなどで、配架（5月～）

※中小河川：大阪市内を流れる大阪府が管理する洪水予報河川、水位周知河川以外の河川
・ 旧淀川流域等の河川（大川・堂島川・安治川、土佐堀川、木津川、尻無川）

【大阪市】活動報告（代表事例：要配慮利用施設における避難計画の策定支援）

令和2年度

- 避難確保計画策定対象施設（4,025施設）による提出が完了（100%）

※ 廃止等 530施設除外

令和3年度

- 河川管理者等による浸水想定区域の見直し・新規を指定

- 避難確保計画策定対象施設（5,667施設）による提出が完了（100%）

※ 廃止等 467施設除外

令和4年度

- 避難確保計画策定対象施設（6,435施設）による提出が完了（100%）

※ 廃止等 44施設除外

- 専任人員による施設への個別相談や助言・督促を電話で直接行う等、きめ細やかな支援・対応を実施（随時）

大阪市HP公開イメージ



堺市の取組状況

（堺市防災マップによる周知・啓発活動）

取組機関名	堺市
具体的取組	避難判断に必要な情報の周知に関する事項
主な内容	堺市防災マップによる啓発活動の実施

○概要

- ・堺市ではハザードマップを令和4年3月にリニューアルし、これまで別個に作成していた「防災ガイドブック」と「区別防災マップ」を一つにまとめ、誰もが見やすく、興味を引くようなデザインをコンセプトとした「堺市防災マップ」を発刊しました。各区別のマップを掲載した区別版に加え、シニア世代、子育て世帯向け、やさしい日本語で構成した全市版をそれぞれ作成しました。
- ・さらに、本市所縁の劇画家であるさいとう・たかを氏のご協力の下、氏の作中キャラクターとコラボレーションした特別版も作成しました。
- ・今年度においては、防災マップの認知度向上や、内容の理解をさらに深めて頂くことを目的に、各種イベントで職員が直接解説をするなどの啓発活動を実施しました。



区別版



シニア世代向け



妊産婦・子育て世帯向け

○啓発の様子



水防災意識社会
再構築ビジョン

○ 概 要

- 【取組機関】

- 【避難確保計画の対象施設と提出状況】（令和4年9月30日時点）

● 提出率 : 95.3%

八尾市への報告書様式

避難確保計画ひな型

[illegible]

令和4年度 奈良市の取組状況

(市の防災体制及びタイムラインの見直し)

【概要】

「避難情報に関するガイドライン」、同ガイドラインに基づき気象庁が作成した「防災気象情報とその利活用」及び気象庁のキキクル(危険度分布)の発表区分等の変更を、市の防災体制及び大和川流域タイムラインへ反映させた。

●市の防災体制(令和4年度～運用)

警戒レベル	防災気象情報等 (いずれか1つ)	防災体制 (基準※)	奈良市の対応(基準※)	地震等
1	早期注意情報 (警報級の可能性)	—	(心構えを一段高める、連絡体制確認等)	—
2	大雨・洪水注意報 水防団待機水位到達 警報に切り替える可能性 が高い注意報 氾濫注意情報 氾濫注意水位到達	第1次防災体制 (災害準備体制) 第2次防災体制 (災害注意体制)	・危機管理課による情報収集 ・危機管理監又は参事等による情報収集・判断 ・本部員は自宅スタンバイ ・状況により、災害警戒本部の設置及び 自主避難のための避難所の開設	
3	大雨・洪水警報 氾濫警戒情報 避難判断水位到達	第3次防災体制 (災害警戒体制)	・高齢者等避難発令(防災スピーカー等での伝達) ・災害警戒本部の設置 ・自主避難のための避難所又は1次避難所の開設 ・避難所配置職員(1次Aペア)は自宅スタンバイ	震度4
4	土砂災害警戒情報 氾濫危険情報 氾濫危険水位到達	第4次防災体制 (災害対策体制)	・避難指示発令(サイレン音を含む防災スピーカー、 緊急速報メール等による伝達) ・災害対策本部の設置 ・1次避難所などの開設	震度 5弱 以上
5	大雨特別警報 氾濫発生情報 堤防天端水位到達 越水	第5次防災体制 (全庁的 災害対策体制)	・緊急安全確保発令(サイレン音を含む防災スピーカー、 緊急速報メール等による伝達) ・全庁的な災害対策 ・2次避難所を含めた避難所の開設	被害の 状況に よる

※水害対応チェックリスト(地域防災計画 資料78)にも反映

●大和川流域タイムライン: 番条水位観測所

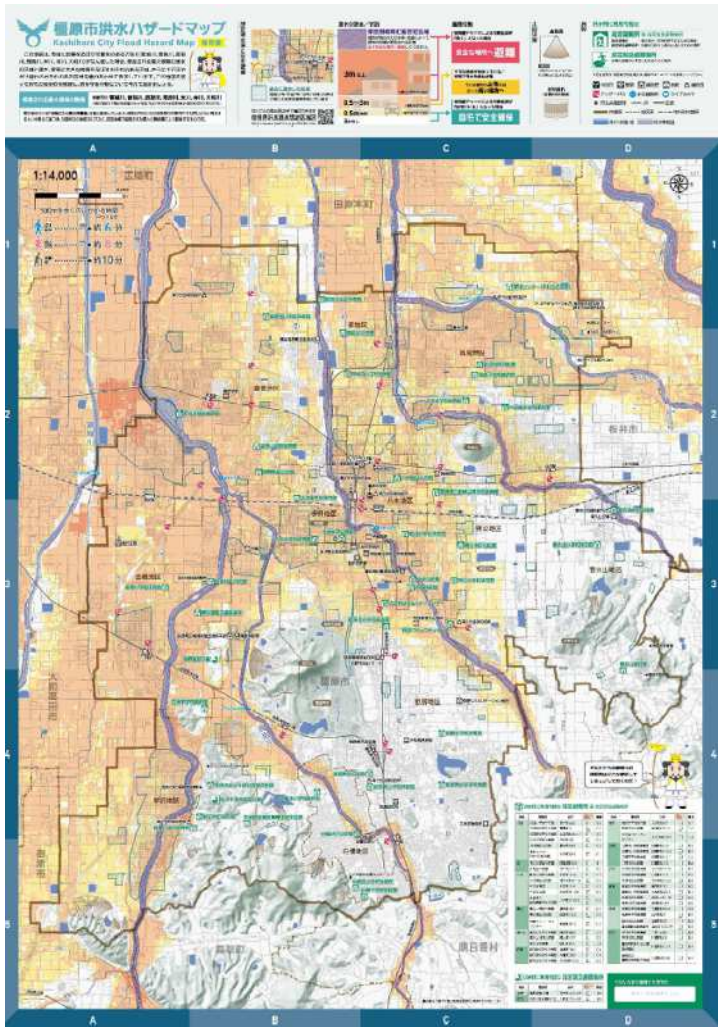
状況	変更前	変更後
水防団待機水位 (1.0m)	災害注意体制	災害準備体制
氾濫注意水位 (2.4m)	災害警戒体制	災害注意体制
避難判断水位 (2.7m)	災害対策体制	災害警戒体制
氾濫危険水位 (3.2m)	災害対策体制 (増強)	災害対策体制
氾濫発生 (7.3m)	全庁的災害対策体制	修正なし

橿原市の取組状況 (洪水ハザードマップの更新)

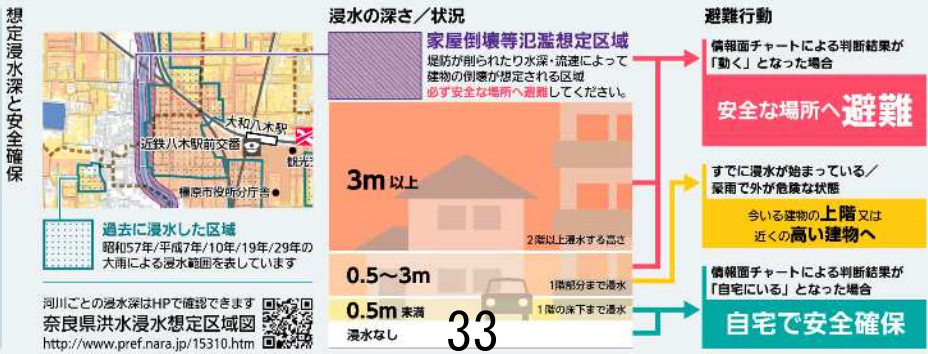
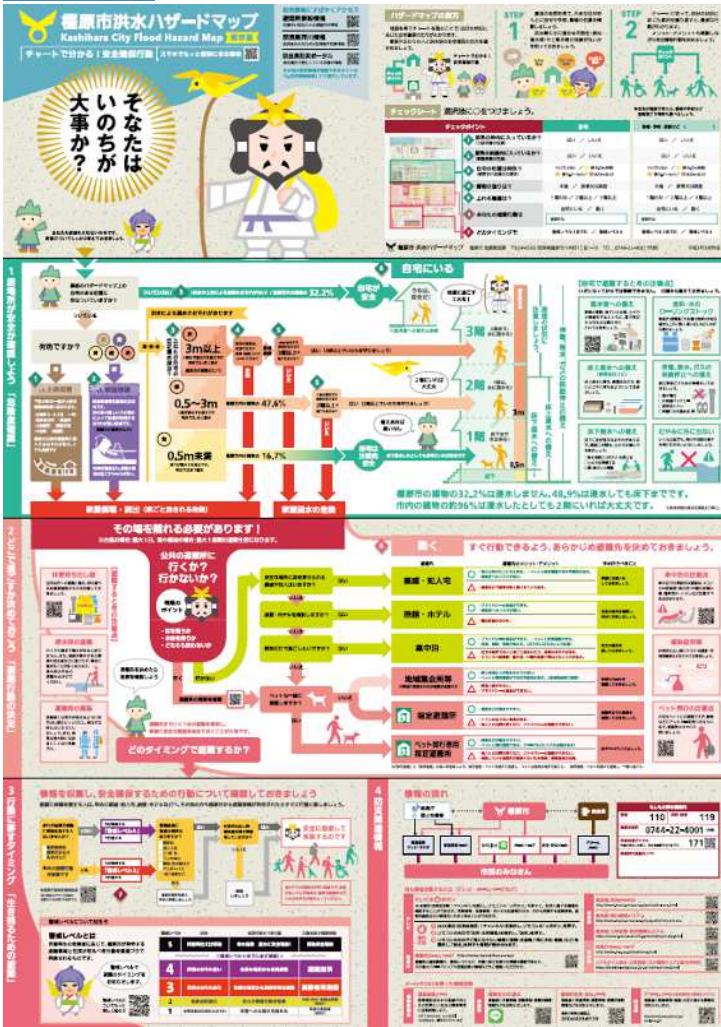
取組機関名	橿原市
具体的取組	橿原市ハザードマップの作成と市内全戸配布
主な内容	新たな洪水浸水想定区域図に基づいた浸水深とチャート式を活用したハザードマップの作成

- 特徴
- ・ 情報面はチャート式とし、浸水の深さや状況に応じた選択を繰り返すと最適な安全確保行動が示される。
 - ・ QRコードからスマートフォンのGPS位置情報を用いて現在地の危険度と適切な避難行動を検索することができる。
 - ・ 最新の「避難情報発令の際に用いる警戒レベル」についても記載。
- 配布・周知
- ・ 市内全戸に配布（令和3年6月）及びホームページに掲載。

地図面



情報面



GPSを活用した危険度判定と避難行動の提供

情報面（表紙）



(例)

檀原市洪水ハザードマップ TIPS

1 現在地が安全か確認しよう「危険度確認」

あなたの現在地の危険度

八木町1丁目1番

⚠️ 家屋倒壊

洪水時の最も高い川の氾濫によって、家屋が倒壊するおそれが高い区域
最新市内の建物の 3.4%

家屋倒壊等危険区域区域内です

河津が崩壊され、家屋の倒壊を招くケースが多い

あなたの避難行動は、「動く」
その場を離れるのだ！

※台風の場合：最大1日、集中豪雨の場合：最大1週間の避難生活になるぞ！

詳しくは、檀原市洪水ハザードマップを見よう！
<http://www.xxxxxxxx.xxx>

檀原市洪水ハザードマップ TIPS

1 現在地が安全か確認しよう「危険度確認」

あなたの現在地の危険度

八木町1丁目1番

想定浸水深
浸水しない
判定では浸水しません
被害のおそれがない

最新市内の建物の 32.2%

あなたの避難行動は、「その場にいる」
（自宅にいる）
その場（自宅）で過ごすための準備をするのだ！

檀原市洪水ハザードマップ TIPS

1 現在地が安全か確認しよう「危険度確認」

あなたの現在地の危険度

八木町1丁目1番

想定浸水深
0.5m未満
高さが浸水する高さです。判定では床下浸水
洪水による浸水のおそれがあります

最新市内の建物の 16.7%

あなたの避難行動は、「その場にいる」
（自宅にいる）
床下浸水しても、屋内にいれば安全だ！

GPSにより現在地の危険度を判定し、状況に応じた避難行動が表示される

市内河川の井堰(いせき)に監視カメラを設置します

- ・ 農業用水を取水する井堰は市内に多数（約80箇所）あり水利組合等が管理。台風等で河川増水時には担当者も市職員も現場に行き肉眼で目視確認するしかなく、危険かつ非効率。
- ・ デジタルの力で、スマートに、河川（井堰）の状況を監視し、防災等に活用できるよう、インターネット上に画像を公開。
- ・ R4年度中に15か所で運用を開始予定。

基礎自治体の財布に見合った簡素な実装

- ・ 太陽電池と無線通信で稼働する小型カメラ
- ・ 特殊な技術やサービスに依存せず、パブリッククラウド活用

連携・利活用を前提としたオープンデータ

- ・ 市役所内で閉じずにサイネージやウェブで公開
- ・ 国の川の水位情報サイトと連携

デジタル田園都市交付金
対象事業にも採択されました

簡易設置



革新的河川技術プロジェクト参加製品
(H30)

平田井堰



川の水位情報

生駒市の取組状況

(総合防災マップの作成・配布)

取組機関名	生駒市
具体的取組	生駒市総合防災マップの作成・配布
主な内容	これまでの防災情報を1つの冊子にまとめた総合防災マップを作成し、全世帯に配布することで、自宅周辺の危険箇所の確認、避難所・避難経路の確認などを促し、住民の防災意識の向上を図る。

○事業実施の経緯

現状と課題

- 前回の総合防災マップ（H25.3作成）から8年以上が経過
- 土砂災害警戒区域及び浸水想定区域の更新⇒各ハザードマップを作成配布

土砂災害ハザードマップ①～⑦

洪水ハザードマップ（富雄川・竜田川）

最新の防災情報を1冊に



ため池ハザードマップもある
(農林課作成)



- ・啓発面少ない
- ・地震のハザードマップが無い
- ・種類増えれば、保管が面倒

生駒市の防災情報・防災知識が
で一目で分かる資料は無いの？



目的・意図（期待できる効果）

- 冊子版は自宅保存（家族で1冊）



- 電子版は外出先でスマホでチェック（一人一冊）
- ※ 電子版は市ホームページで無償提供
- ※ 軽微な変更は電子版で対応



災害時はもちろん、平常時から防災を意識づけ

- ・ 自宅周辺の危険箇所の確認
- ・ 避難所・避難経路の確認

掲載する情報（例）

◎地図ページ

⇒避難経路等の情報を住民の方が記入できるように作成

- 土砂災害警戒区域
- 浸水想定区域
- ため池ハザードマップ

◎記事（啓発面）ページ

- 土砂災害警戒区域の基礎知識・避難の方法
- 避難情報の伝達
- 備蓄品・持出品リスト
- 地震ハザードマップ
- 地震発生時の行動
- 自主防災会の活動
- 防災メモ

生駒市の取組状況

(総合防災マップの作成・配布)

取組機関名	生駒市
具体的取組	生駒市総合防災マップの作成・配布
主な内容	これまでの防災情報を1つの冊子にまとめた総合防災マップを作成し、全世帯に配布することで、自宅周辺の危険箇所の確認、避難所・避難経路の確認などを促し、住民の防災意識の向上を図る。

○事業の概要

令和4年度 マップ作成

※令和5年3月にマップ完成予定

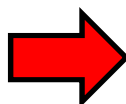
A4冊子60ページ(全ページ4色)
総合防災マップを70,000部作成
→市内全世帯52,000世帯
+α(転入世帯及び公共施設配架)



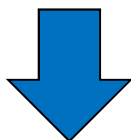
補助対象事業であるため、
事業費の1/2を防災・安全交付金で賄う

令和5年度 マップ配布

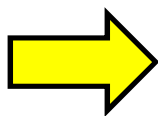
総合防災マップを52,000部配布
→出水期(6月)までに全戸配布(ポスティング)予定



市単独事業となる
市シルバー人材センターで
委託実施予定



配布完了後も転入世帯配布や公共施設配架、市HP等で継続して活用



長期間に亘り、活用できるものを作成し、
防災を意識できるまちづくりを醸成する。

大和川下流部流域の市町村の小中学校や地域を対象とした水災害教育の防災授業を実施。

【水災害教育の概要】

- ◇大阪市教育委員会が実施する理科特別授業の一環
- ◇ペットボトルを用いて雲を作る演示実験を実施
- ◇児童に「急な大雨・雷・竜巻から身を守ろう！」のDVDを視聴後、
「急な大雨・雷・竜巻から身を守ろう！」気象防災ワークシート(児童用)に記入し発表

【実施校】

- 大阪市立東中本小学校(10月6日)
- 大阪市立加賀谷小学校(10月13日)
- 大阪市立高見小学校(10月24日)
- 大阪市立南港光小学校(11月15日)



気象台職員による説明



雲のクイズに答える児童



ワークシートの問題に回答中



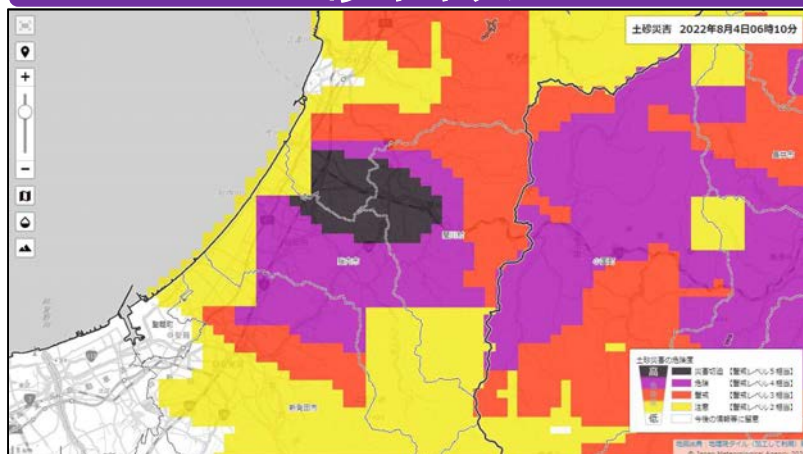
気象防災ワークシート



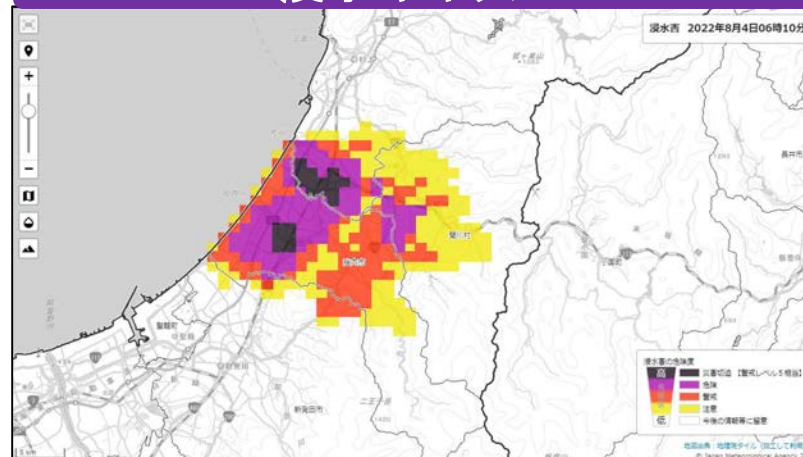
ペットボトル内で雲を作る実験

キキクル（危険度分布）に警戒レベル5相当の「**災害切迫**」（**黒**）を新設するとともに、警戒レベル4相当を「**危険**」（**紫**）に統合することで、より分かりやすく危険度を伝えることができるように令和4年6月30日に改善した。

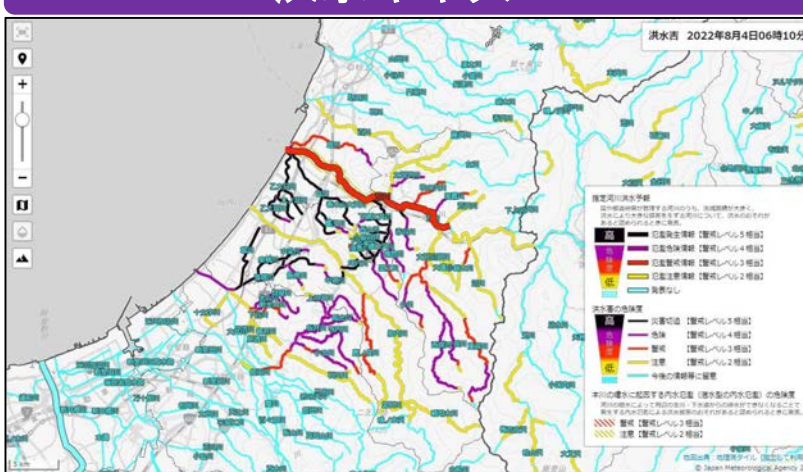
土砂キキクル



浸水キキクル



洪水キキクル



「黒」と「紫」の意味と住民等の行動例～土砂災害～

色が持つ意味	状況	住民等の行動の例※1
災害切迫 大雨特別警報（土砂災害）の指標に用いる基準に実況で到達	命に危険が及ぶ土砂災害が切迫。土砂災害がすでに発生している可能性が高い状況。	（立退き避難がかえって危険な場合） 命の危険 直ちに身の安全を確保！
危険 2時間先までに土砂災害警戒情報の基準に到達する予想	命に危険が及ぶ土砂災害がいつ発生してもおかしくない状況。	土砂災害警戒区域等の外へ避難する。

「災害切迫」（黒）は、災害がすでに発生している可能性が高い状況であり、「災害切迫」（黒）を待つことなく、「危険」（紫）が出現した段階で、速やかに安全な場所に避難することが極めて重要である。

災害発生との結びつきが強いキキクル（危険度分布）の技術を用いることで、災害が発生・切迫している警戒レベル5相当の状況に一層適合した大雨特別警報（浸水害）に改善を実施した（令和4年6月30日）。

特別警報の
指標に用いる
基準値

大規模な浸水害を高い確度で適中させるよう指標、基準値を設定

中小河川氾濫に起因する大規模な浸水害を適中させるように**流域雨量指数**の指標、基準値を設定

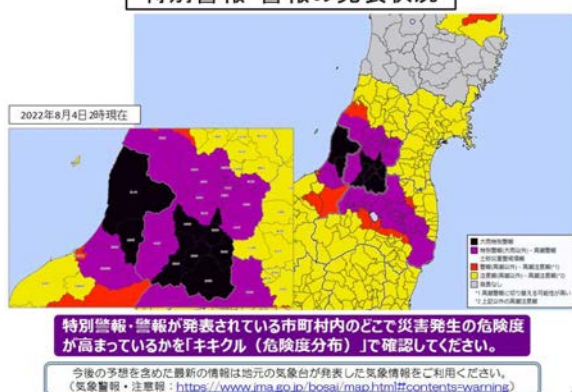
内水氾濫に起因する大規模な浸水害を適中させるように**表面雨量指数**の指標、基準値を設定

洪水キキクル「災害切迫」（黒）の判定に用いる。

浸水キキクル「災害切迫」（黒）の判定に用いる。

- ✓ 大雨特別警報（浸水害）の対象地域を大幅に絞り込んだ発表が見込まれる。
- ✓ 島しょ部など狭い地域への発表も可能となる。
- ✓ 警戒レベル5相当の情報としての信頼度を高め、住民や自治体等の防災対応を強力に支援。

特別警報・警報の発表状況

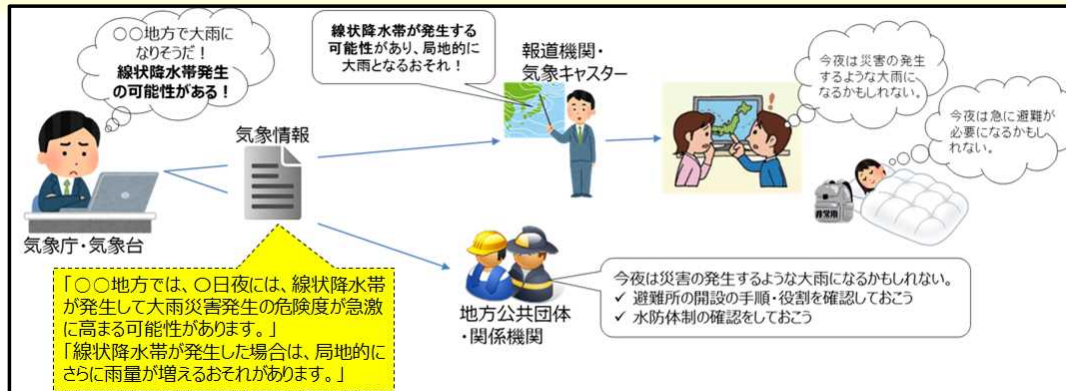


実際の発表例

3日19時15分に山形県に大雨特別警報（浸水害）を発表
長井市、南陽市、米沢市、飯豊町、川西町、高畠町の6市町に発表
4日02時41分に小国町に大雨特別警報（浸水害・土砂災害）を発表
4日01時56分に新潟県に大雨特別警報（浸水害・土砂災害）を発表
村上市、関川村の2市村に発表
4日04時05分 胎内市に発表

令和4年6月1日から、「顕著な大雨に関する気象情報」の発表基準を満たすような線状降水帯による大雨の可能性がある程度高い場合、「気象情報」にて半日程度前から地方予報区単位等で呼びかけを開始した。

- 線状降水帯が発生すると、大雨災害発生の危険度が急激に高まることがあるため、心構えを一段高めていただくことを目的としています。
- 市町村の防災担当の方々には、避難所開設の手順や水防体制の確認等災害に備えていただくことが考えられます。住民の方々には、大雨災害に対する危機感を早めにもってハザードマップや避難所・避難経路の確認等を行っていただくことが考えられます。
- この呼びかけのみで避難を促すのではなく他の大雨に関する情報とあわせてご活用ください。



令和4年6月からの全国では

適中

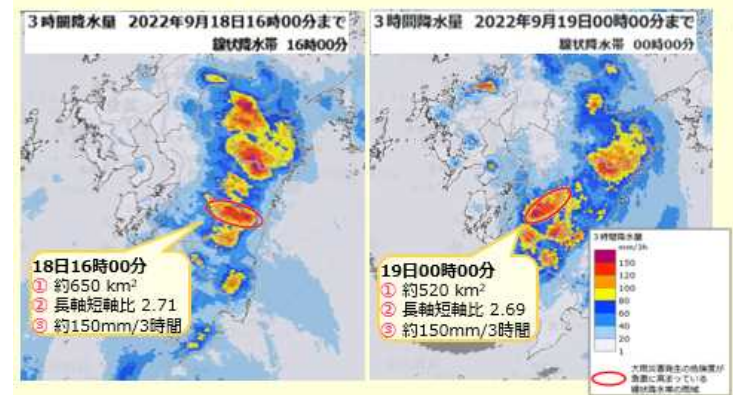
線状降水帯発生の呼びかけ「あり」発生「あり」は **13回に3回**

線状降水帯発生の呼びかけ「なし」発生「あり」は **11回に8回**

41 見逃し

令和4年9月17～19日に、半日程度前からの呼びかけを実施した事例

○ 線状降水帯が発生したときの3時間降水量



- 令和4年9月17日早朝から18日の気象情報において、九州南部・奄美地方、九州北部地方に線状降水帯が発生する可能性がある旨を発表した。
- 宮崎県（九州南部・奄美地方）、熊本県（九州北部地方）に線状降水帯が発生。

台風が存在する場合にのみ発表していた高潮の警報級の可能性を、
令和4年9月8日から早期注意情報（警報級の可能性）として毎日発表を開始。
早期注意情報において高潮に関する警報級の可能性[高]または[中]が予想されている場合、高潮災害への心構えを高める必要があるとされる警戒レベル1に位置付けられた。

気象庁ホームページでの高潮の早期注意情報の掲載イメージ

✓ 台風が存在するかどうかにかかわらず、毎日、高潮の早期注意情報（警報級の可能性）を発表。

令和4年 9月15日 17時00分 大阪管区气象台発表

大阪府の早期注意情報（警報級の可能性）

大阪府		09/15 17:00発表					09/15 17:00発表			
種別		15日		16日			17日	18日	19日	20日
		明け方まで		朝～夜遅く						
		18-24	0-6	6-12	12-18	18-24				
大雨	警報級の可能性	－		－			－	－	[中]	－
	1時間最大雨量 (ミリ)	15以下	15以下	15以下	15以下	15以下				
	3時間最大雨量 (ミリ)	25以下	25以下	25以下	25以下	25以下				
	24時間最大雨量 (ミリ)		50以下							
暴風	警報級の可能性	－		－			－	－	[高]	－
	陸上 最大風速 (メートル)	9以下	9以下	9以下	9以下	9以下				
	海上 最大風速 (メートル)	9以下	9以下	9以下	9以下	9以下				
波浪	警報級の可能性	－		－			－	－	[高]	－
	波高 (メートル)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5				
高潮	警報級の可能性	－		－			－	－	[中]	－

大雨、暴風など他の要素に加える形で提供開始しました。

大阪府で発表した事例 令和4年9月15日17時 台風第14号

警戒レベルとの位置づけ

警戒レベル	住民が取るべき行動	気象庁等の情報	
5	命の危険 直ちに安全確保！ すでに安全な避難ができず、命が危険な状況。いまいる場所よりも安全な場所へ直ちに移動等する。	高潮氾濫発生情報	
4	危険な場所から全員避難 - 過去の重大な災害の発生時に匹敵する状況。この段階までに避難を完了する。 - 台風などにより暴風が予想される場合は、暴風が吹き始める前に避難を完了しておく。	高潮特別警報	高潮警報
3	危険な場所から高齢者等は避難 高齢者等以外の人も必要に応じ、普段の行動を見合わせ始めたり、避難の準備をしたり、自主的に避難する。	高潮警報に切り替える可能性が高い高潮注意報	
2	自らの避難行動を確認 ハザードマップ等により、自宅等の災害リスクを再確認するとともに、避難情報の把握手段を再確認するなど。	高潮注意報	
1	災害への心構えを高める	早期注意情報（警報級の可能性）	

新たに位置づけられた。