

大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

第 6 回 協議会 WEB 会議

日時：令和 2 年 7 月 15 日（水）13 時 30 分～14 時 30 分

場所：WEB 会議

次 第

1 挨拶

2 議事

議題事項

I．規約改定

II．「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく大和川上流部 大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案）の内容について

令和元年度 機関ごとの具体的な取組

III．令和 2 年度の重点的取組（案）

IV．今後の減災協議会の開催スケジュール

3 その他

4 閉会

第6回 大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会 WEB会議 参 加 者 名 簿

日時: 令和2年7月15日(水)13:30～14:30

場所: Web会議

構成員		代理参加者		他参加者		
構成員職名	構成員氏名	所属	氏名	所属	役職	氏名
奈良市長	仲川 元庸	危機管理監付参事	東 栄次			
大和高田市長	堀内 大造	危機管理室長	吉岡 昭人			
大和郡山市長	上田 清			市民安全課	課長	山中 覚
				建設課	課長	西 巧晴
天理市長	並河 健	危機管理監	中本 浩司	防災安全課	課長	山本 年秀
				土木課	課長	南 佳伸
橿原市長	亀田 忠彦	危機管理監	立辻 満浩			
桜井市長	松井 正剛	土地建設部長	松村 喜弘			
		危機管理監	小畑 雅義			
御所市長	東川 裕			生活安全課	課長	向井 忠弘
				生活安全課	防災監	宮本 晃之
生駒市長	小紫 雅史	副市長	山本 昇	事業計画課	課長	中谷 正之
				防災安全課	課長補佐	甫田 和佳子
香芝市長	福岡 憲宏	危機管理監	笠屋 眞一			
		都市創造部長	奥田 芳久			
葛城市長	阿古 和彦	生活安全課課長補佐	西川 雅大	生活安全課	主査	吉田 大樹
				建設課	主査	巽 隆恭
						主事補
平群町長	西脇 洋貴			総務防災課	課長	川西 貴通
				総務防災課	主任	牧野 洋樹
三郷町長	森 宏範			総務課	課長	安井 規雄
				都市建設課	課長	山崎 充弘
斑鳩町長	中西 和夫			総務課	課長補佐	大野 彰彦
安堵町長	西本 安博			総務課	課長	吉田 裕一
川西町長	竹村 匡正			総務課	参与	西村 俊哉
				総務課	参事	東 伸吉
三宅町長	森田 浩司	産業管理課 係長	中村 眞一			
田原本町長	森 章浩			防災課	課長	松井 和樹
高取町長	植村 家忠	総務課長	芦高 龍也	総務課	主査	的場 健太郎
明日香村長	森川 裕一	総務財政課	河合 裕太郎			
上牧町長	今中 富夫	副町長	西山 義憲			
王寺町長	平井 康之	理事	森田 功			
広陵町長	山村 吉由					
河合町長	清原 和人			安心安全推進課	課長	吉川 浩行
大淀町長	岡下 守正	不参加				
奈良地方気象台長	石原 洋				防災管理官	杉岡 成彦
国土交通省 近畿地方整備局 大和川河川事務所長	白波瀬 卓哉					
奈良県 県土マネジメント部長	山田 哲也	河川整備課 主幹	千葉 訓生	河川整備課	係長	大西 宏仁
					主事	軽井 雅文
				奈良県 総務部知事公室	防災統括室長	中西 秀人
					主幹	中野 順平
奈良土木事務所長	宮本 慶三					
郡山土木事務所長	篠田 隆三					
高田土木事務所長	堀川 善弘					
中和土木事務所長	安井 広之					
吉野土木事務所長	松井 謙二			計画調整課	主査	藤田 雅史
西日本旅客鉄道株式会社 近畿統括本部長	川井 正	近畿統括本部安全 推進室 担当室長	井上 淳太	近畿統括本部安全 推進室	室長代理	谷口 雅則
近畿日本鉄道株式会社 大阪統括部 施設部長	笹川 耕司	大阪統括部 施設部 工務課	山口 花生	企画統括部 技術 管理部(土木)		森 有一郎
国土交通省 近畿地方整備局 大和川河川事務所					副所長	榎本 博行
					事業対策官	渡邊 俊夫
				工務課	保全対策官	杉野 史郎
				調査課	課長	吉村 光司
					係長	赤松 貴史
					調査係員	妹尾 昂希
				王寺出張所	所長	足立 哲也
【オブザーバー】						
国土地理院 近畿地方測量部 防災情報管理官	中南 清晃					

資 料 構 成

【資料 1】規約改定	1-1
【資料 2】「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく大和川上流部 大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案）	2-1
【資料 3】令和元年度 機関ごとの具体的な取組	3-1
【資料 4】令和 2 年度の重点的取組（案）	4-1
1．円滑かつ迅速な避難に関する事項	4-3
2．平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項	4-11
3．被害軽減、氾濫水の排除等に関する事項	4-15
【資料 5】今後の減災協議会及び幹事会の開催スケジュール（予定）	5-1

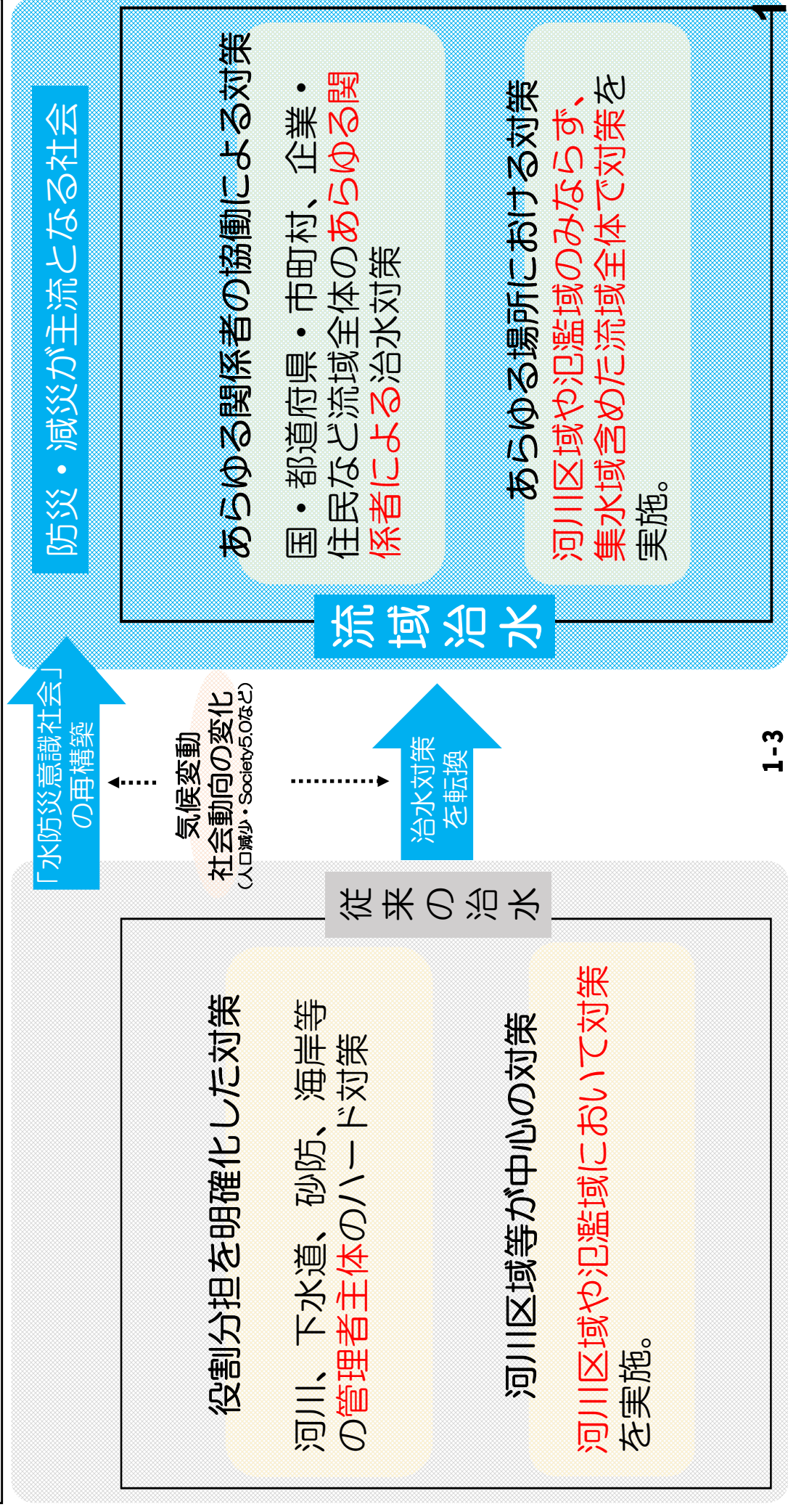
規約改定

気候変動を踏まえた水災害対策の取組について

大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会 資料

「流域治水」への転換

- 近年の水災害による甚大な被害を受け、施設能力を超過する洪水が発生するものへと意識を改革し、氾濫に備える、「水防災意識社会」の再構築を進めてきた。
- 今後、この取組をさらに一歩進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で対応する「流域治水」へ転換。



「流域治水」の考え方

○河川、下水道、砂防、海岸等の管理者が主体となって行う治水対策に加え、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その流域の関係者全員が協働して、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策、を総合的かつ多層的に取り組む。



①【氾濫をできるだけ防ぐための対策】
氾濫を防ぐ堤防等の治水施設や流域の貯留施設等整備

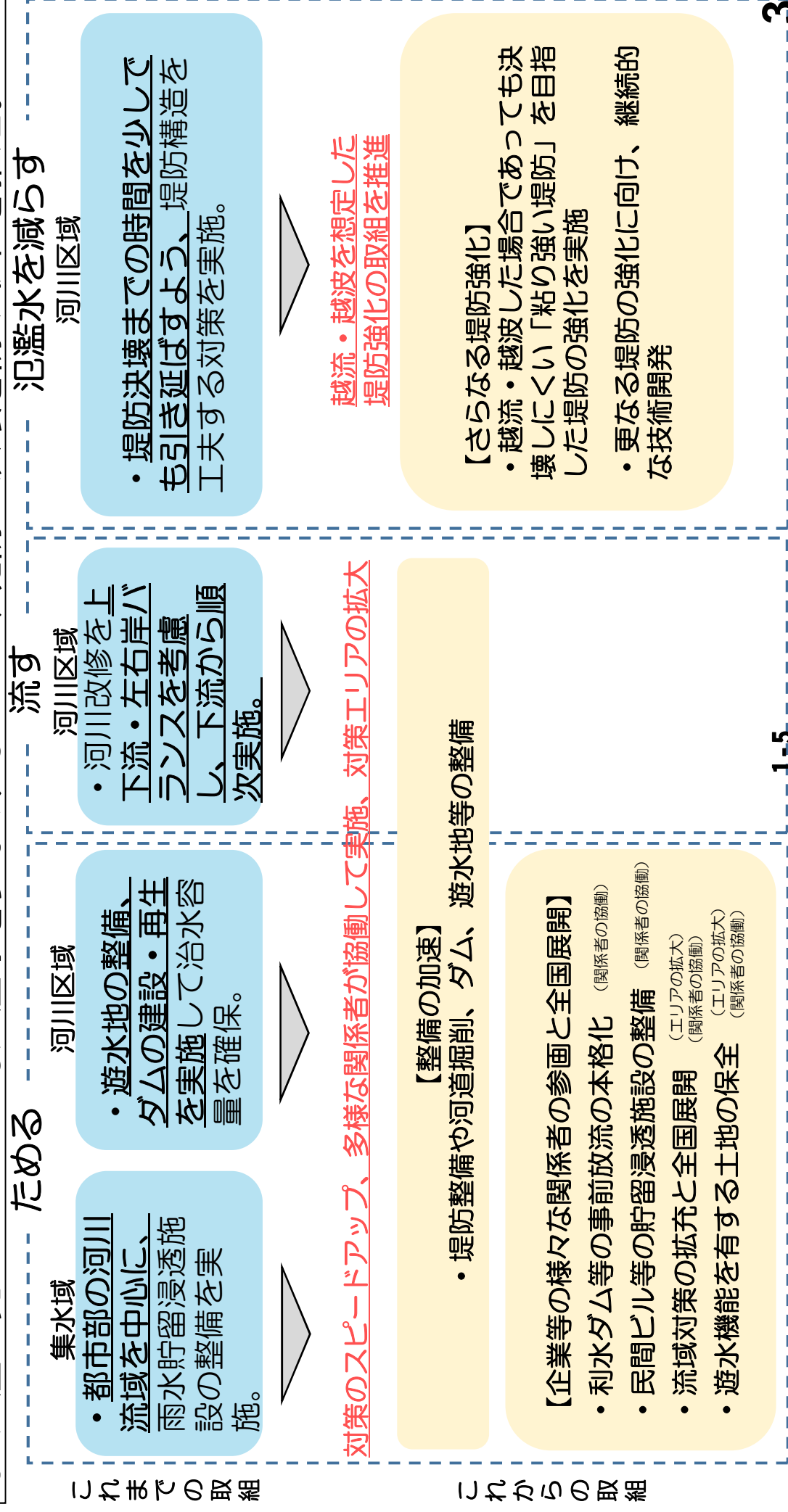
②【被害対象を減少させるための対策】
氾濫した場合を想定して、被害を回避するためのまちづくりや住まい方の工夫等

③【被害の軽減・早期復旧・復興のための対策】
氾濫の発生に際し、確実な避難や経済被害軽減、早期の復旧・復興のための対策

① 氾濫をできるだけ防ぐための対策

- 流域全体で「ためる」対策、「ながす」対策、「氾濫水を減らす」対策、「浸水範囲を限定する」対策※を組み合わせ、整備を加速化。
- 都市化が著しい河川で進めてきた流域の貯留対策を、全国に展開し、手段も充実。
- 氾濫が発生したとしても氾濫水を少なくするために、堤防の決壊を防ぐ取組を推進。

※P44において解説



②被害対象を減少させるための対策

- 流域全体で「水災害リスクがより低い区域への誘導・住まい方の工夫」、「浸水範囲の限定」、「氾濫水を減らす」対策※を組み合わせ、対策を加速化。
- 氾濫が発生しても、二線堤などにより、浸水の拡大を防ぎ、被害を最小限。

※P3において解説

水災害リスクがより低い区域への誘導

- ・ 住まい方の工夫

洪水に対する災害危険区域の指定や、建築規制の取組はまだ事例が少ない。

水災害リスクがより低い区域への誘導

- ・ 住まい方の工夫を推進

浸水想定区域の指定の推進とともに、リスク情報の空白域を解消。

コンパクトなまちづくりにおいて防災にも配慮し、より水災害リスクの低い地域への居住や都市機能を誘導。

水災害リスクがあるエリアで、建物をピロティ構造にするなど住まい方の工夫を推進

不動産取引時の水害リスク情報提供、保険・金融による誘導の検討

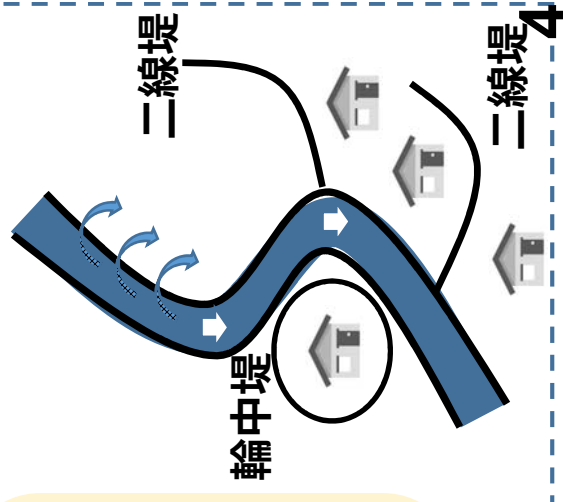
これまでの取組

浸水範囲の限定

二線堤、輪中堤など、氾濫水を制御し、氾濫範囲を限定する取組はまだ事例が少ない。

盛土構造物の設置、既存施設の活用などによる 浸水範囲の限定を推進

二線堤の整備や自然堤防の保全により、浸水範囲を限定。



これからの取組

③被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

- 流域全体で「避難」、「経済被害軽減」、「早期復旧・復興」の対策を組み合わせ、被害を最小化。
- これらの取組を推進するため水災害リスク情報を充実。
- 様々な民間企業や社会インフラの一体的な浸水対策により経済被害を軽減する。
- 被災しても早期復旧できるよう、流域の関係者が一体となった取組を強化。

避難体制を強化して命を守る

- ・被害が大きい河川の洪水予測等や浸水想定区域の提供
- ・市町村から情報による住民の避難行動
- ・水災害リスクの高い、地下街や要配慮者施設は避難確保計画等を策定

リスク情報の空白域で災害が発生

リスク情報が公表されているエリアでも被害が発生

広範囲で大規模な災害が発生

浸水想定区域の指定の推進とともに、リスク情報の空白域を解消。

長時間予報や水系全体や高潮等の水位・予測情報を提供

各地区における個人の防災計画の作成、防災情報の表現の工夫

民間ビルの活用や高台整備により、近傍の避難場所を確保

発災による経済被害の軽減に努める

大規模工場の浸水対策など供給拠点の減災対策を推進

公共交通機関等のインフラの被災により経済被害が拡大

様々な民間企業などの拠点と、ネットワークを支える社会インフラを一体的に浸水対策を実施

被災後に早期復旧・復興を目指す

発災後、国などが中心となって被災地の復旧・復興を支援

被害の広域化・長期化による経済被害の拡大が懸念

より早期の復旧のため、国などに加え、民間企業に協力を求める

より早期の復興のため水害保険や金融商品の充実により、個人の備えを推進

これまでの取組

これからの取組

「流域治水」の施策のイメージ

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減・早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

①氾濫をできるだけ防ぐ

集水域

(雨水貯留機能の拡大)
雨水貯留浸透施設の整備、田んぼやため池等の高度利用
⇒ 県・市、企業、住民

(リスクの低いエリアへ誘導・住まい方の工夫)

土地利用規制、誘導、移転促進
不動産取引時の水害リスク情報提供、金融による誘導の検討
⇒ 市、企業、住民

(氾濫範囲を減らす)
二線堤の整備、自然堤防の保全
⇒ 国・県・市

(流水の貯留)

河川区域
利水ダム等において貯留水を事前に放流し洪水調節に活用
⇒ 国・都・市・利水者

土地利用と一体となった遊水機能の向上
⇒ 国・県・市

(持続可能な河道の流下能力の維持・向上)
河床掘削、引堤、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備
⇒ 国・県・市

②被害対象を減少させるための対策

集水域/氾濫域

(土地のリスク情報の充実)
水害リスク情報の空白地帯解消、多段型水害リスク情報を発信
⇒ 国・県

(避難体制を強化する)

長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握
⇒ 国・県・市

(経済被害の最小化)

工場や建築物の浸水対策、BCPの策定
⇒ 企業、住民

(住まい方の工夫)

不動産取引時の水害リスク情報提供、金融商品を通じた浸水対策の促進
⇒ 企業、住民

(被災自治体の支援体制充実)
官民連携によるTEC-FORCEの体制強化
⇒ 国・企業

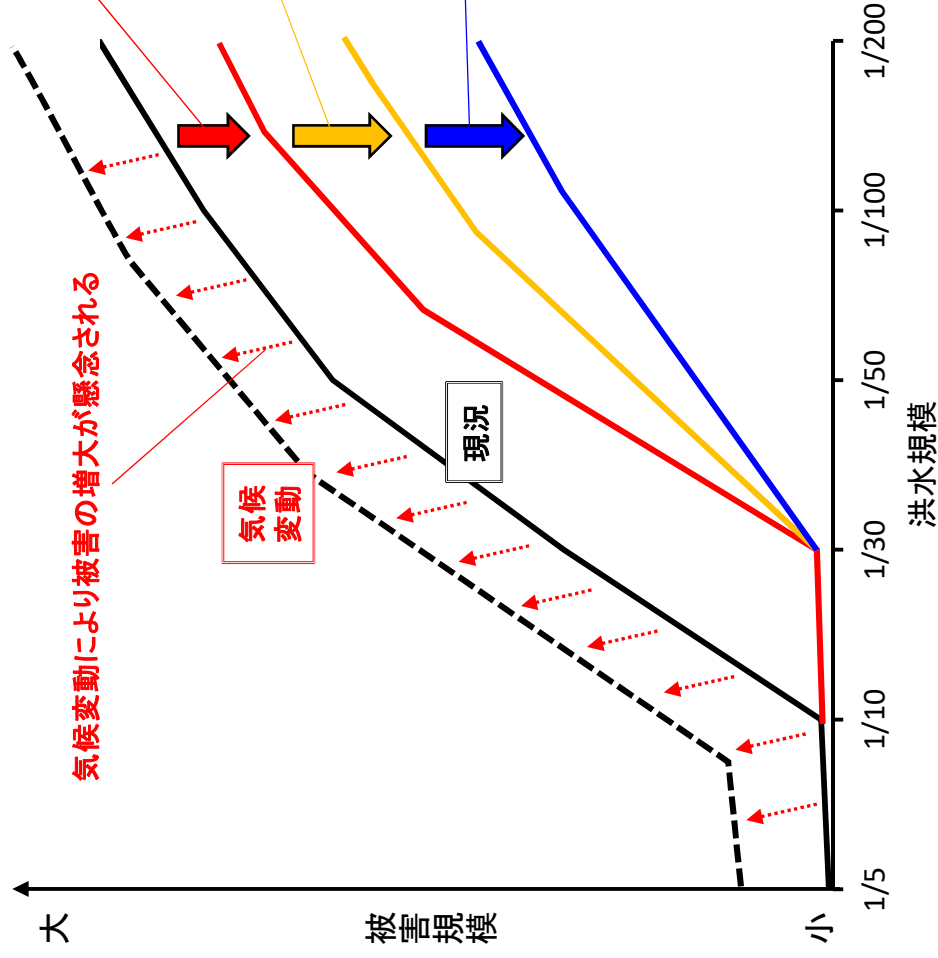


(氾濫水を減らす) 河川区域
「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等
⇒ 国・県

(氾濫水を早く排除する)
排水門等の整備、排水強化
⇒ 国・県・市等

様々な手法を組合せた水災害対策イメージ

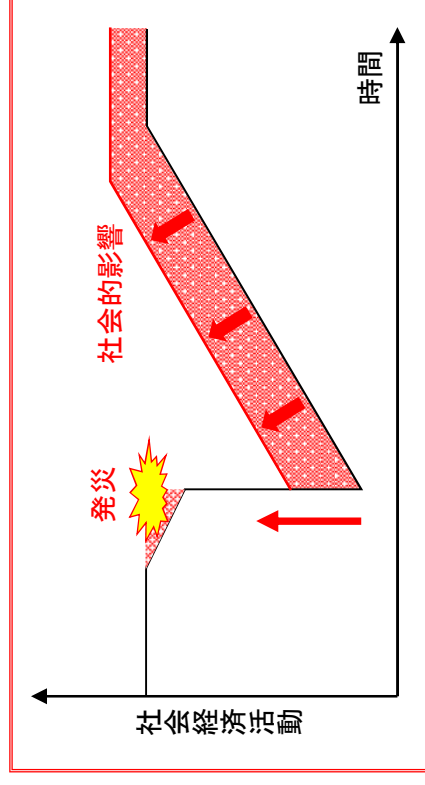
【様々な手法を組合せた水災害対策】



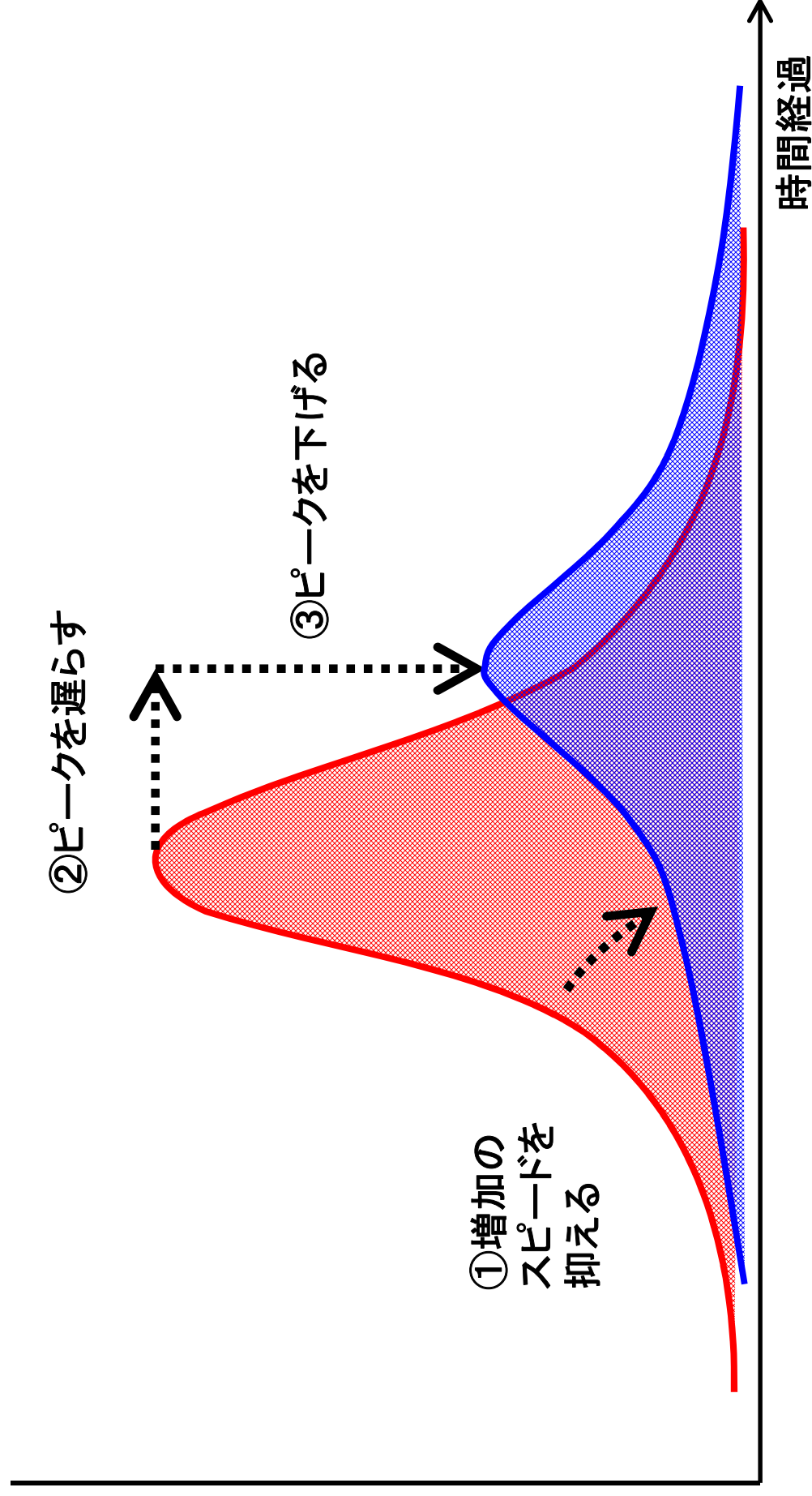
■河川における対策
 国の対策内容 河道掘削、築堤、遊水地整備
 高規格堤防整備、堤防強化対策等
 ※今後、関係機関と連携し、府県管理区間の河川改修を追加予定

■流域における対策のイメージ
 ・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
 ・土地利用規制・誘導（災害危険区域等）等
 ※今後、関係機関と連携し対策検討

■ソフト対策のイメージ
 ・水位計・監視カメラの設置
 ・マイ・タイムラインの作成 等
 ※今後、関係機関と連携し対策検討



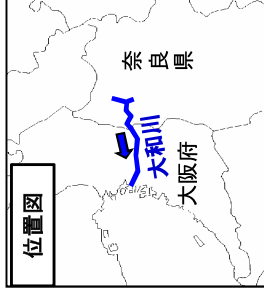
既存ダムを活用した治水機能の強化イメージ



大和川水系流域治水プロジェクト（素案）

～大阪・奈良の歴史・文化を守り、持続可能な経済発展を支える治水対策の推進～

○ 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、大和川水系においても、事前防災対策を進める必要があり、以下の取り組みを実施していくことで、戦後最大の被害をもたらしした昭和57年8月洪水と同規模の洪水はん濫による浸水被害を防止し、流域における浸水被害の軽減を図る。



河川における対策

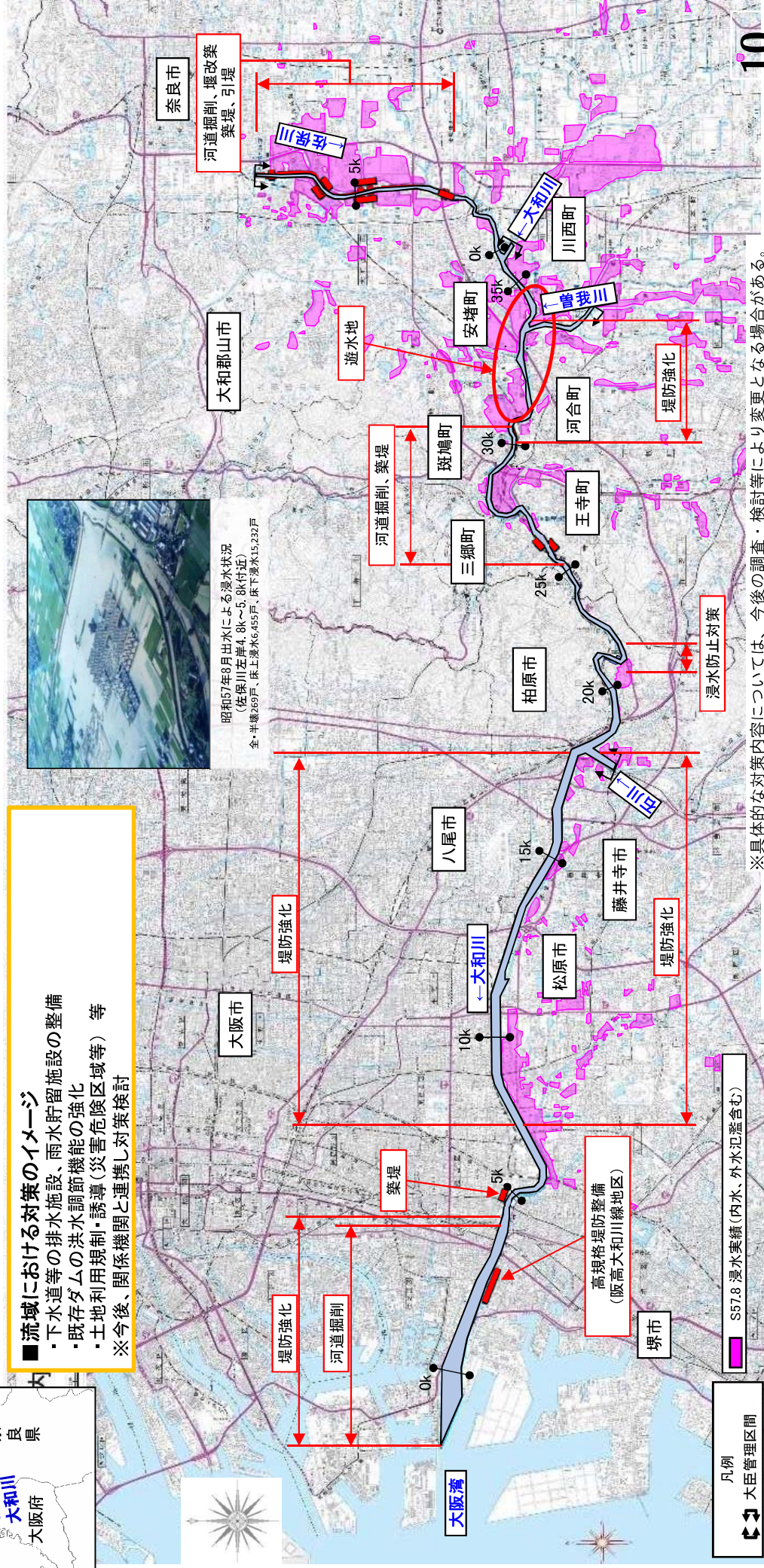
国の対策内容 河道掘削、築堤、遊水地整備
高規格堤防整備、堤防強化対策 等
※今後、関係機関と連携し、府県管理区間の河川改修を追加予定

流域における対策のイメージ

・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
・既存ダムの洪水調節機能の強化
・土地利用規制・誘導（災害危険区域等） 等
※今後、関係機関と連携し対策検討

ソフト対策のイメージ

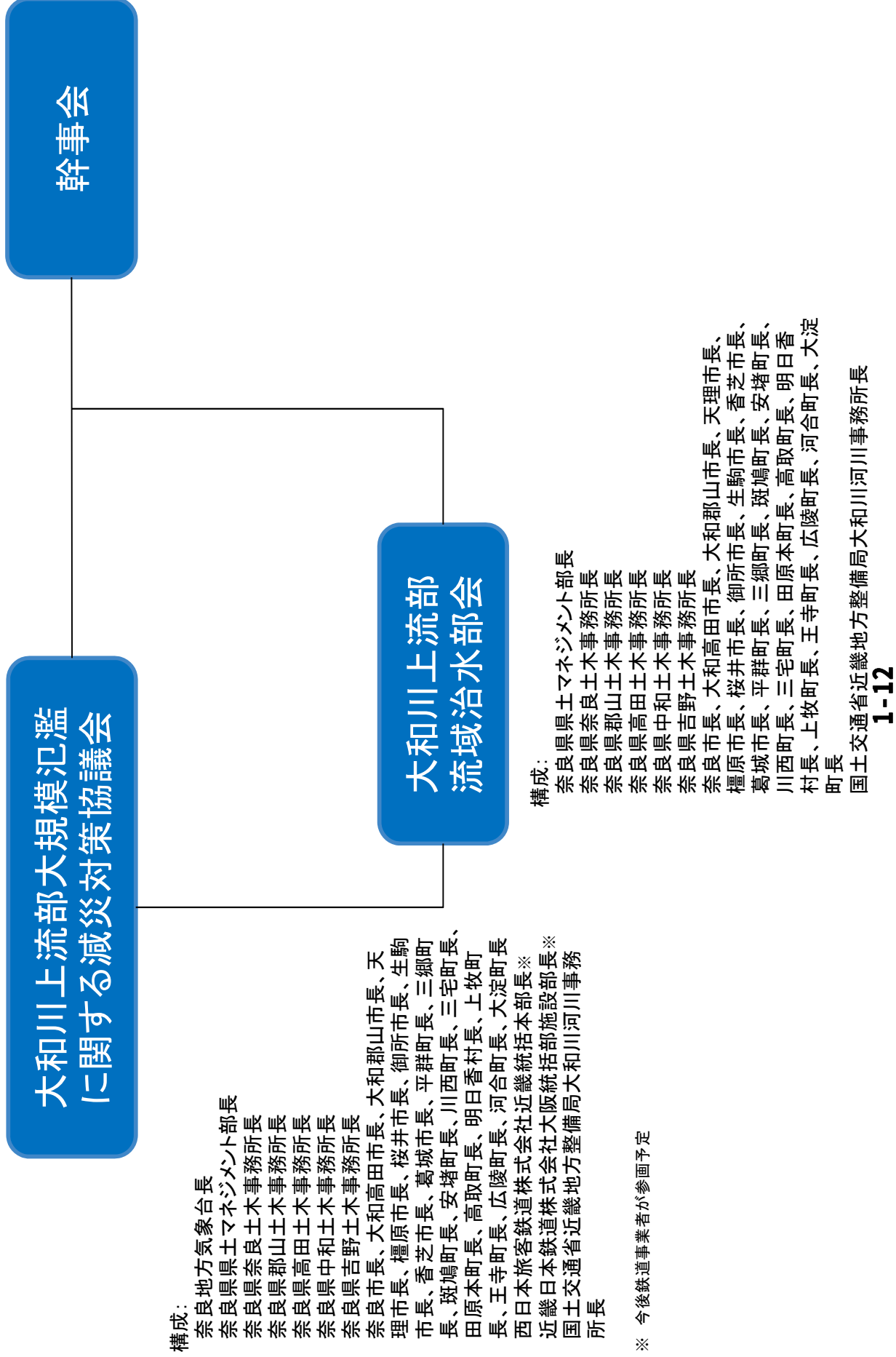
・水位計・監視カメラの設置
・マイ・タイムラインの作成 等
※今後、関係機関と連携し対策検討



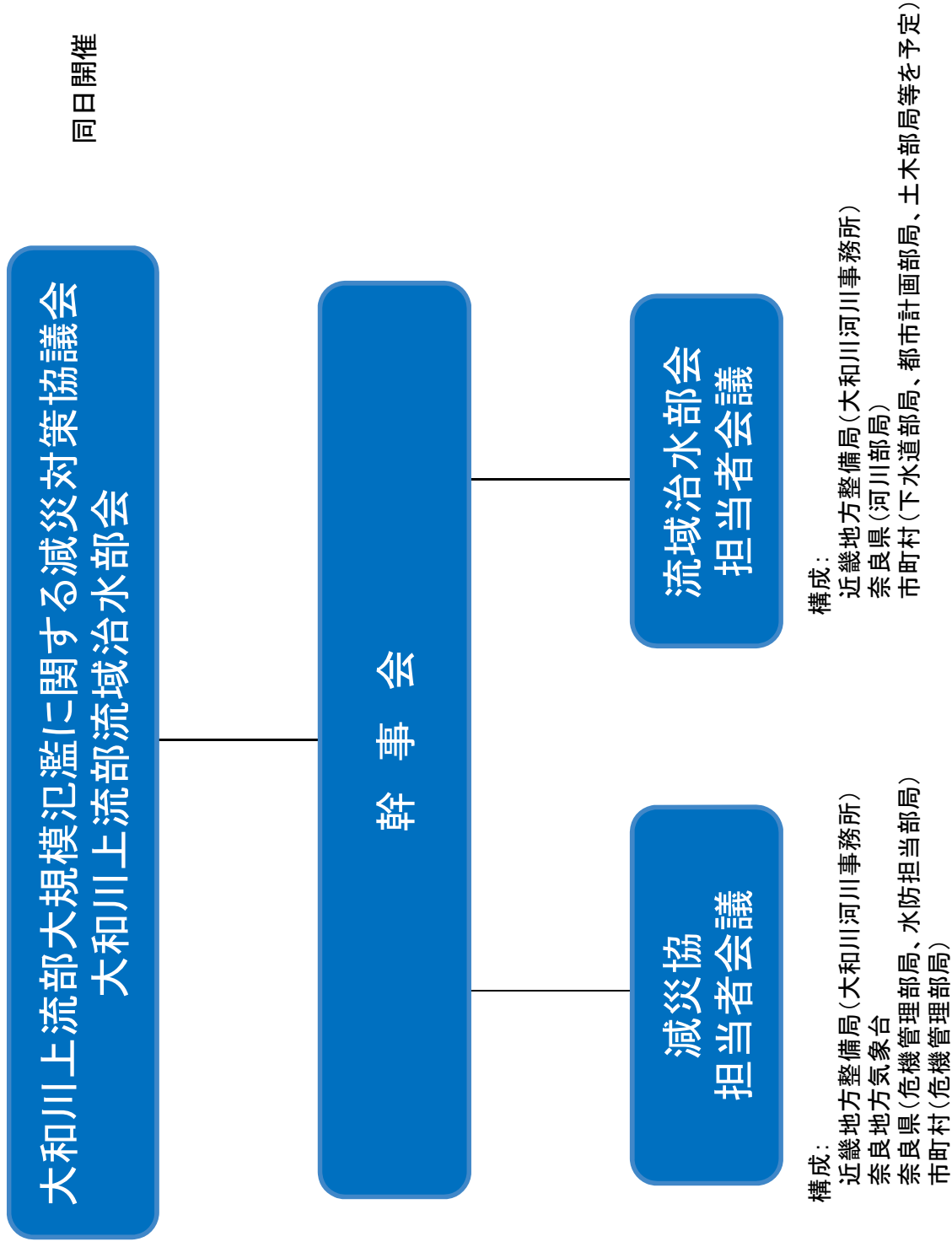
※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

大和川水系流域治水プロジェクトの枠組み(案)

規約上の枠組み



会議運営



大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会 規約の改訂内容。

- 第3条 4項（追加）協議会は、必要に応じて第1項の協議会構成員の一部からなる部会を設置し、協議会の実施事項の一部を行うものとする。**

○大和川上流部流域治水部会規約の追加

その他

○組織変更

○鉄道事業者との連携強化

西日本旅客鉄道株式会社

近畿日本鉄道株式会社

の参画による改訂。別表1、別表2の改訂、追加

大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会規約

(名称)

第1条 この会議は、大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会(以下「協議会」とする。

(目的)

第2条 協議会は、平成27年9月関東・東北豪雨により大規模な浸水被害が発生したことを踏まえ、河川管理者、県、市町村等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進することにより、大和川上流域において氾濫が発生することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を下記河川において再構築することを目的とする。

尚、本協議会は水防法第15条の9及び第15条の10により組織する協議会である。

1) 国管理区間(大和川、曾我川、佐保川)

2) 県管理区間(大和川、葛下川、竜田川、富雄川、曾我川、高田川、葛城川、高取川、飛鳥川、寺川、佐保川、高瀬川、秋篠川、布留川、米川、地蔵院川、岩井川、能登川)

3) その他、協議会が必要と認める河川

(協議会の構成)

第3条 協議会は、別表1の職にある者をもって構成する。

2 協議会の運営、進行及び招集は事務局が行う。

3 事務局は、第1項によるもののほか、協議会構成員の同意を得て、必要に応じて別表1の職にある者以外の者(学識経験者等)の参加を協議会に求めることができる。

4 協議会は、必要に応じて第1項の協議会構成員の一部からなる部会を設置し、協議会の実施事項の一部を行うものとする。

(幹事会の構成)

第4条 協議会に幹事会を置く。

2 幹事会は、別表2の職にある者をもって構成する。

3 幹事会の運営、進行及び招集は事務局が行う。

4 幹事会は、協議会の運営に必要な情報交換、調査、分析、減災対策等の各種検討、調整を行うことを目的とし、結果について協議会へ報告する。

5 事務局は、第2項によるもののほか、幹事会構成員の同意を得て、必要に応じて別表2の職にある者以外の者(学識経験者等)の参加を幹事会に求めることができる。

(協議会の実施事項)

第5条 協議会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

一 洪水の浸水想定等の水害リスク情報を共有するとともに、各構成員がそれぞれ又は連携して実施している現状の減災に係る取組状況等について共有する。

二 円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動及び円滑かつ迅速な氾濫水の排水を実現するた

めに各構成員がそれぞれ又は連携して取り組む事項をまとめた地域の取組方針を作成し、共有する。

三 毎年、出水期前に協議会を開催するなどして、地域の取組方針に基づく対策の実施状況を確認する。また、堤防の共同点検等を実施し、状況の共有を図る。

四 その他、大規模氾濫に関する減災対策に関して必要な事項を実施する。

なお、その他には、要配慮者利用施設、高齢者避難、ダム及びため池の管理施設並びに土砂災害対策を担当する各部署の減災の取り組み実施状況報告を含めるものとする。

（会議の公開）

第6条 協議会は、原則として報道機関を通じて公開とする。ただし、審議内容によっては、協議会に諮り、非公開とすることができる。

2 幹事会は、原則非公開とし、幹事会の結果を協議会へ報告することにより公開と見なす。

（協議会資料等の公表）

第7条 協議会に提出された資料等については速やかに公表するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、協議会の了解を得て公表しないものとする。

2 協議会の議事については、事務局が議事概要を作成し、出席した委員の確認を得た後、公表するものとする。

（事務局）

第8条 協議会の庶務を行うため、事務局を置く。

2 事務局は、近畿地方整備局大和川河川事務所及び奈良県県土マネジメント部河川整備課が行う。

（雑則）

第9条 この規約に定めるもののほか、協議会の議事の手続きその他運営に関し必要な事項については、協議会で定めるものとする。

（附則）

本規約は、平成28年4月15日から施行する。

本規約は、平成29年8月30日から施行する。

本規約は、令和元年7月29日から施行する。

本規約は、令和2年7月15日から施行する。

奈良地方気象台長
奈良県県土マネジメント部長
奈良県奈良土木事務所長
奈良県郡山土木事務所長
奈良県高田土木事務所長
奈良県中和土木事務所長
奈良県吉野土木事務所長
奈良市長
大和高田市長
大和郡山市長
天理市長
橿原市長
桜井市長
御所市長
生駒市長
香芝市長
葛城市長
平群町長
三郷町長
斑鳩町長
安堵町長
川西町長
三宅町長
田原本町長
高取町長
明日香村長
上牧町長
王寺町長
広陵町長
河合町長
大淀町長
近畿日本鉄道株式会社 大阪統括部 施設部長
西日本旅客鉄道株式会社 近畿統括本部長
国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所長

奈良地方気象台防災管理官
 奈良県県土マネジメント部河川整備課長
 奈良県総務部知事公室防災統括室長
 奈良県奈良土木事務所 計画調整課長
 奈良県郡山土木事務所 計画調整課長
 奈良県高田土木事務所 計画調整課長
 奈良県中和土木事務所 計画調整課長
 奈良県吉野土木事務所 計画調整課長
 奈良市危機管理監危機管理課長
 大和高田市市民部自治振興課長
 大和高田市環境建設部土木管理課長
 大和郡山市総務部市民安全課長
 天理市くらし文化部防災安全課長
 天理市建設部土木課長
 橿原市危機管理部危機管理課長
 橿原市まちづくり部道路河川課長
 桜井市危機管理監危機管理課長
 桜井市都市建設部土木課長
 御所市市民安全部生活安全課長
 御所市産業建設部建設課長
 生駒市総務部防災安全課長
 生駒市建設部事業計画課長
 香芝市都市創造部土木課長
 香芝市市民環境部危機管理室長
 葛城市都市整備部建設課長
 平群町総務防災課長
 平群町都市建設課長
 三郷町総務部総務課長
 三郷町環境整備部都市建設課長
 斑鳩町総務部総務課長
 斑鳩町都市建設部建設農林課長
 安堵町総務部総務課長
 安堵町事業部建設課長
 川西町総務課長
 三宅町まちづくり推進部産業管理課長
 田原本町総務部防災課長
 高取町総務課長
 高取町事業課長
 明日香村総務財政課長
 明日香村地域づくり課長

上牧町総務部総務課長
上牧町都市環境部まちづくり推進課長
王寺町総務部危機管理室長
王寺町地域整備部建設課長
広陵町総務部安全安心課長
河合町企画部安心安全推進課長
河合町まちづくり推進部まちづくり推進課長
大淀町総務部総務課長
大淀町建設環境部建設産業課長
近畿日本鉄道株式会社 大阪統括部 施設部 工務課長
西日本旅客鉄道株式会社 近畿統括本部 安全推進室担当室長
国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所副所長

大和川上流部流域治水部会規約

(設置)

第1条 大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会規約第3条第4項に基づき「大和川上流部流域治水部会」(以下「部会」という。)を設置する。

(目的)

第2条 本部会は、令和元年東日本台風をはじめとした近年の激甚な水害や、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、大和川上流部において、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる治水対策、「流域治水」を計画的に推進するための協議・情報共有を行うことを目的とする。

(部会の構成)

第3条 部会は、別表1の職にある者をもって構成する。

2 部会の運営、進行及び招集は事務局が行う。

3 事務局は、第1項によるもののほか、部会構成員の同意を得て、必要に応じて別表1の職にある者以外の者(学識経験者等)の参加を部会に求めることができる。

(部会の実施事項)

第4条 部会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

一 大和川上流部で行う流域治水の全体像を共有・検討。

二 河川に関する対策、流域に関する対策、避難・水防等に関する対策を含む、「流域治水プロジェクト」の策定と公表。

三 「流域治水プロジェクト」に基づく対策の実施状況のフォローアップ。

四 その他、流域治水に関して必要な事項。

(部会資料等の公表)

第5条 部会に提出された資料等については速やかに公表するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、部会の了解を得て公表しないものとする。

2 部会の議事については、事務局が議事概要を作成し、出席した委員の確認を得た後、公表するものとする。

(事務局)

第6条 部会の庶務を行うため、事務局を置く。

2 事務局は、近畿地方整備局大和川河川事務所及び奈良県県土マネジメント部河川整備課が行う。

(雑則)

第7条 この規約に定めるもののほか、部会の議事の手続きその他運営に関し必要な事項については、

部会で定めるものとする。

(附則)

本規約は、令和2年7月15日から施行する。

奈良県県土マネジメント部長
奈良県奈良土木事務所長
奈良県郡山土木事務所長
奈良県高田土木事務所長
奈良県中和土木事務所長
奈良県吉野土木事務所長
奈良市長
大和高田市長
大和郡山市長
天理市長
橿原市長
桜井市長
御所市長
生駒市長
香芝市長
葛城市長
平群町長
三郷町長
斑鳩町長
安堵町長
川西町長
三宅町長
田原本町長
高取町長
明日香村長
上牧町長
王寺町長
広陵町長
河合町長
大淀町長
国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所長

**「水防災意識再構築ビジョン」に基づく
大和川上流部大規模氾濫域の減災に係る
取組方針（案）の内容について**

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく大和川上流部 大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案）の内容について

（経緯）

- ・平成31年1月29日付けの「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の改定により令和元年7月の第5回大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会で取組メニューを追加提案。
- ・令和元年8月から令和2年2月の間、担当国会議を経て各機関において、取組メニューの内容、実施項目を検討。
- ・令和2年6月15日、幹事会で集約。本協議会実施後に、方針を確定予定。

各機関は取組方針の基、ハザードマップの作成・周知、防災教育や防災知識の普及、水防活動の強化など、多数の取組内容を各機関が目標を定め、減災に取組み、取組状況の共有を図っているところです。

（実施項目促進について）

- ・要配慮者利用施設の避難計画作成の促進及び訓練については、未作成、未実施のところは早期に実施するとともに、作成済みのところも再度の点検をお願いします。

（熊本県球磨村特養老人ホームの事例を受けて）

（九州各地に大きな被害をもたらした豪雨の影響で死亡し、身元が判明した福岡、熊本、大分3県の53人のうち9割弱の人が65歳以上の高齢者）

- ・令和2年3月末に奈良県は想定最大規模降雨を対象とした洪水浸水想定区域図を公表しています。市町村はそれをもとにハザードマップの作成・周知を図ってください。

詳細は幹事会で共有。（別冊 参考資料1）

機関ごとの具体的な取組

(平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月)

令和 2 年 7 月 15 日

令和元年度 機関ごとの具体的な取組

各機関とも、ハザードマップの作成、ハザードマップを用いた活動、訓練の実施、防災マップの作成、避難所への避難誘導の取組、防災情報のリンク集作成（避難行動のためのリアルタイム情報提供）、防災訓練等の多様な取組をしていただいた。

詳細は幹事会で取組内容を共有。（別冊 参考資料 2）

機関ごとの取組状況

番号	機 関 名	取組状況
1	奈良市	防災体制・避難勧告等発令基準の見直し
2	大和高田市	河川及び貯留施設監視カメラ設置工事
3	大和郡山市	市町村広域災害ネットワーク会議
4	天理市	合同水防訓練の実施
5	橿原市	リアルタイム情報配信のための整備 防災意識の向上による減災対策
6	桜井市	ハザードマップ等の周知に係る説明会
7	御所市	御所市総合防災マップの作製
8	生駒市	水防訓練
9	香芝市	ため池の治水利用による流域対策
10	葛城市	-
11	平群町	防災ハザードマップを用いた住民への危険個所の周知活動
12	三郷町	坂根川地区雨水溢水対策工事
13	斑鳩町	避難所看板の更新
14	安堵町	避難所案内表示看板の更新
15	川西町	HP上への防災情報リンク集作成
16	三宅町	大和川総合治水対策 三宅町総合防災訓練(予定)
17	田原本町	ため池による雨水一時貯留 防災出前講座による減災対策
18	高取町	避難訓練の実施・防災マップづくりWSの実施 災害時用備蓄品の整備・ため池の防災調整池化
19	明日香村	地震を想定した防災訓練
20	上牧町	水害ハザードマップへの反映・治水利用可能なため池の検討
21	王寺町	防災出前講座 水防団との連携強化
22	広陵町	ハザードマップの作成 広陵北小学校区合同防災訓練&防災フェスタ
23	河合町	タイムラインの作成 河合町総合防災マップ(ハザードマップ)見直し
24	大淀町	水災害意識啓発の実施
25	奈良県	洪水を安全に流すためのハード対策の実施 ホットラインの構築・実施 水防訓練の実施 防災学習の実施
26	奈良地方气象台	平成31年度出水期の災害発生事例の振り返り等 令和元年度出水期の災害発生事例の振り返り
27	近畿地整 大和川河川事務所	重要水防箇所合同巡視 近畿地方整備局河川部と大和川河川事務所で水防演習を開催

令和2年度の重点的取組(案)

第6回 大和川上流部
大規模氾濫に関する減災対策協議会

1. 円滑かつ迅速な避難に関する事項

- ① 新型コロナウイルス感染症を踏まえたホットラインの充実(オンライン防災)
- ② 市町村に伝達する河川情報の内容及びタイミング(府県含む)
(洪水予報、緊急速報メール、水位予測、危機管理型水位計、河川監視カメラ 等)

2. 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

避難の理解力向上に向けて

⇒ 各市町村の避難行動判定フローにつながる洪水浸水想定の詳細情報

3. 被害軽減、氾濫水の排除等に関する事項

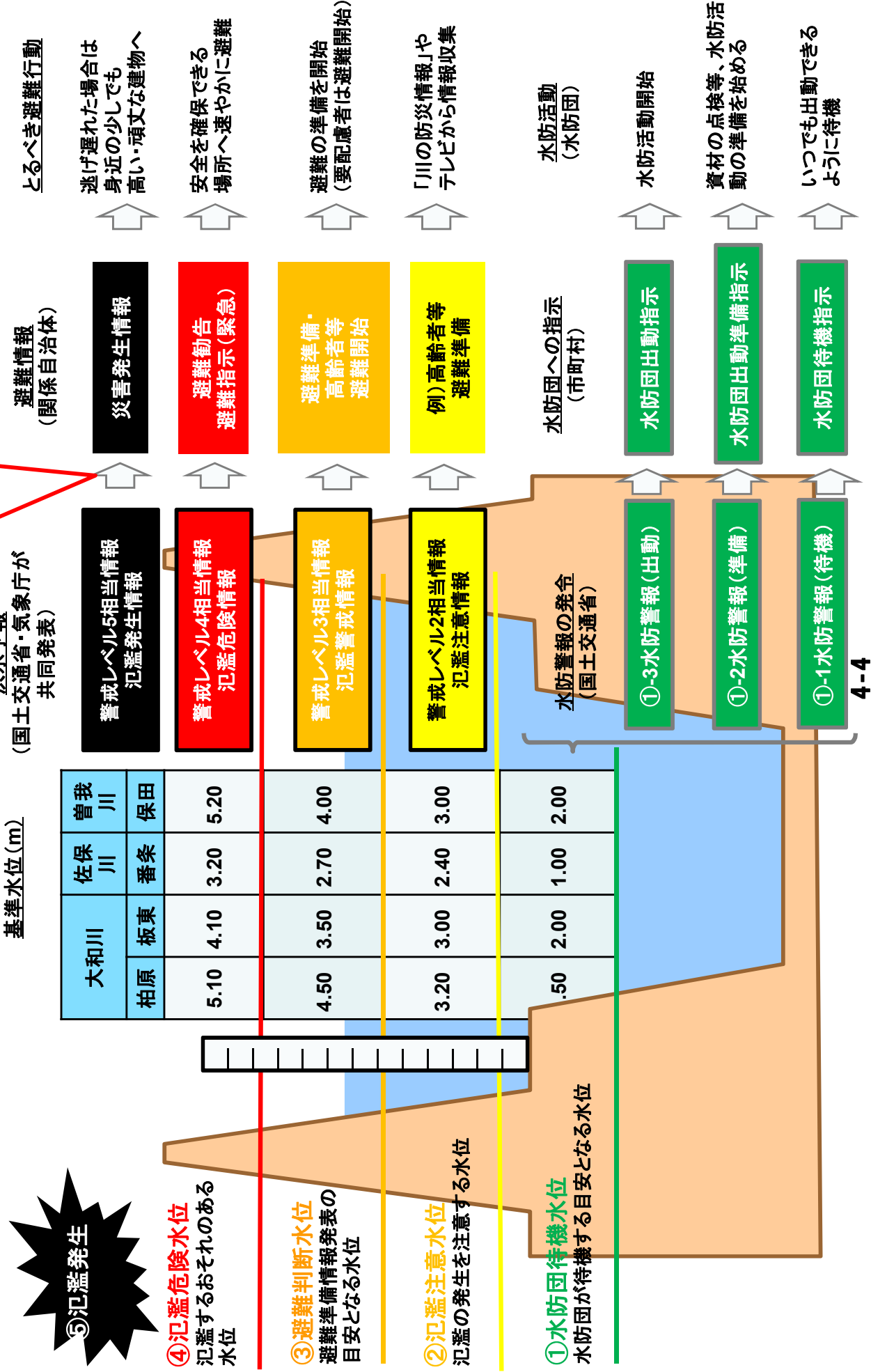
- ① 危機管理型ハード対策等の緊急治水対策の取組状況
- ② 排水施設、排水資機材の運用等



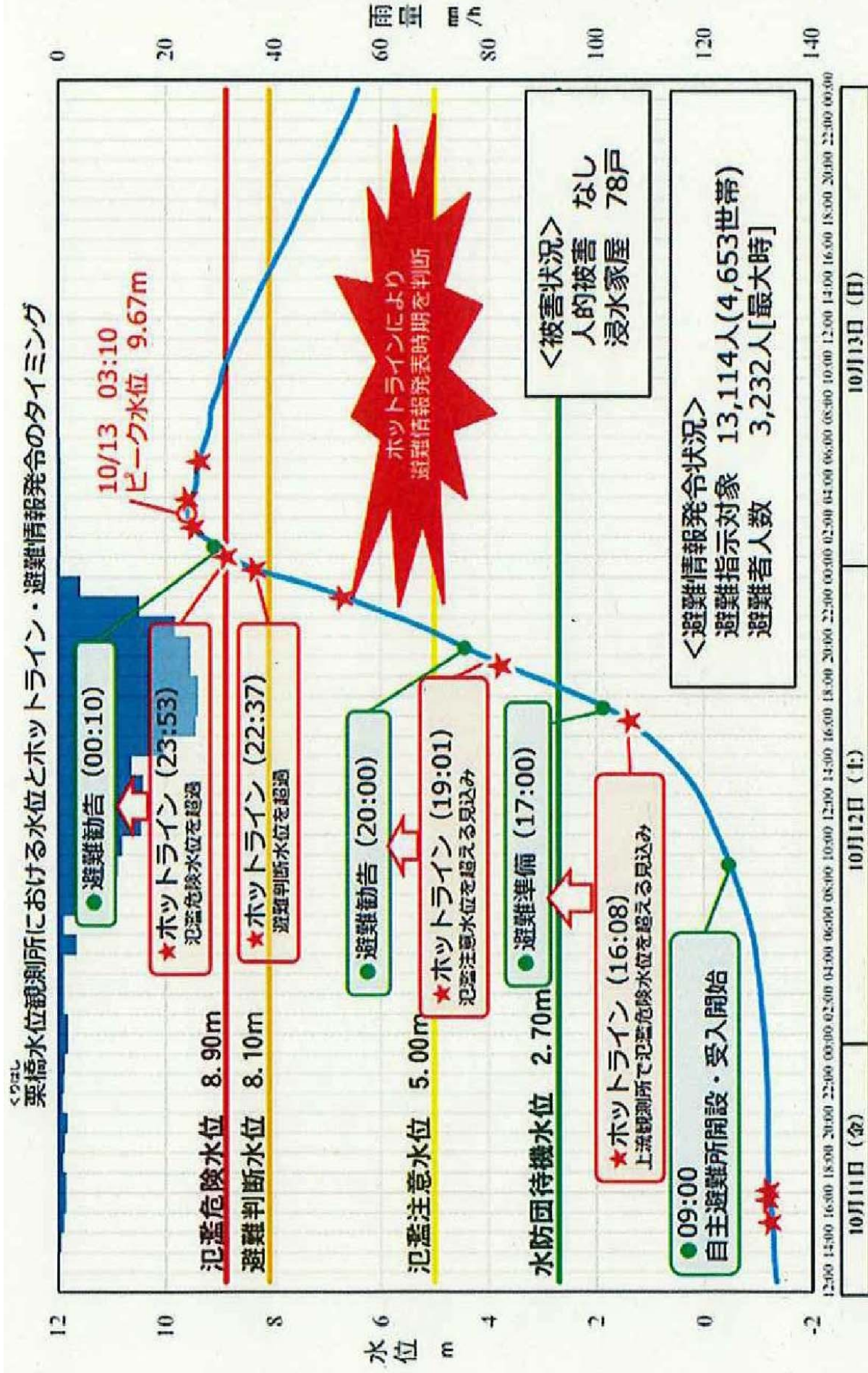
1. 円滑かつ迅速な避難に関する事項

1-1① 新型コロナウイルス感染症を踏まえたホットラインの充実

水位
河川の状況



1-① 新型コロナウイルス感染症を踏まえたホットラインの充実



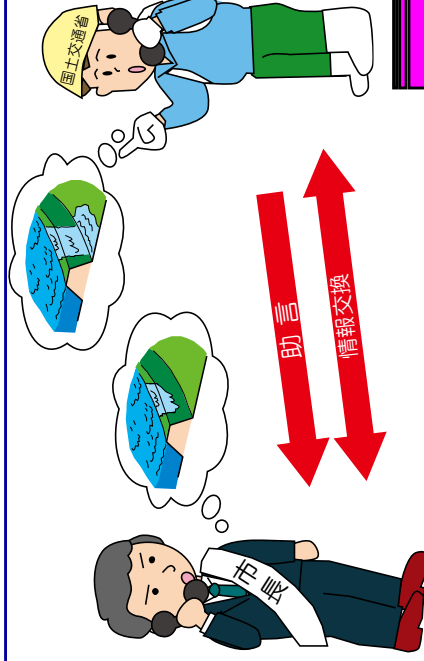
利根川上流河川事務所から茨城県境町へのホットラインの実績

【出典】河川事業概要2020 http://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/kasen/gaiyou/panf/pdf/index2020.html

1-1 新型コロナウイルス感染症を踏まえたホットラインの充実

○新型コロナウイルスの感染予防下における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する。

現状

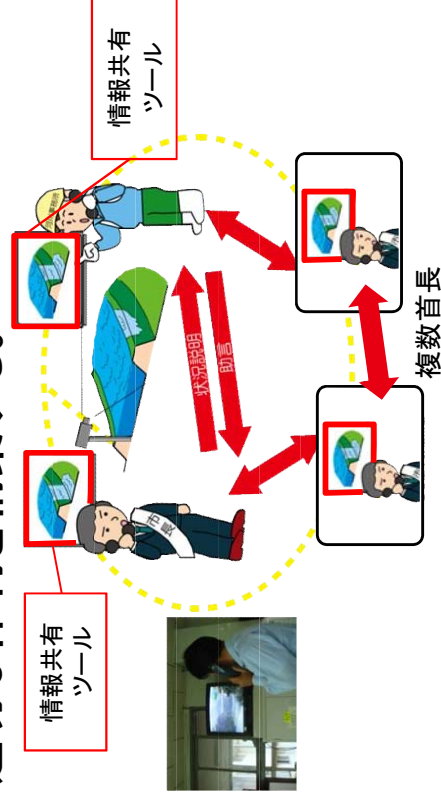


- ・現在、各市町長と大和川河川事務所長との電話でのホットラインは確立されている。
- ・首長の水害時の避難判断を支援する形となっている。

強化

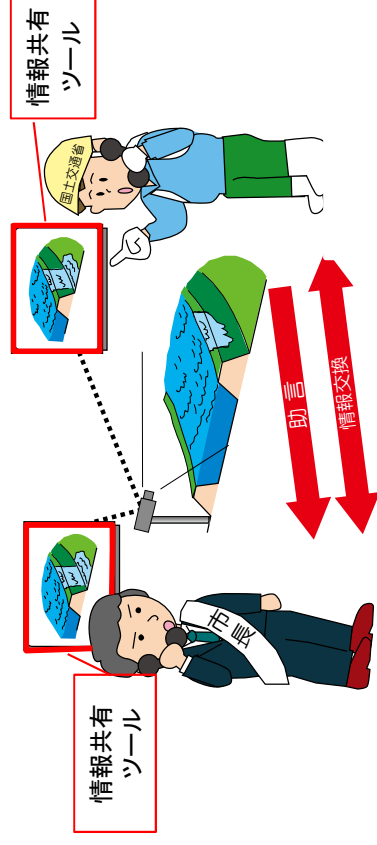
情報共有の方法①

- ・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。



1-2 河川情報共有サイトについて

○ホットラインに必要な情報を一元化、ワンクリックで必要な情報にアクセスできるサイトを構築し自治体との円滑な情報共有を図ることを目的としている。

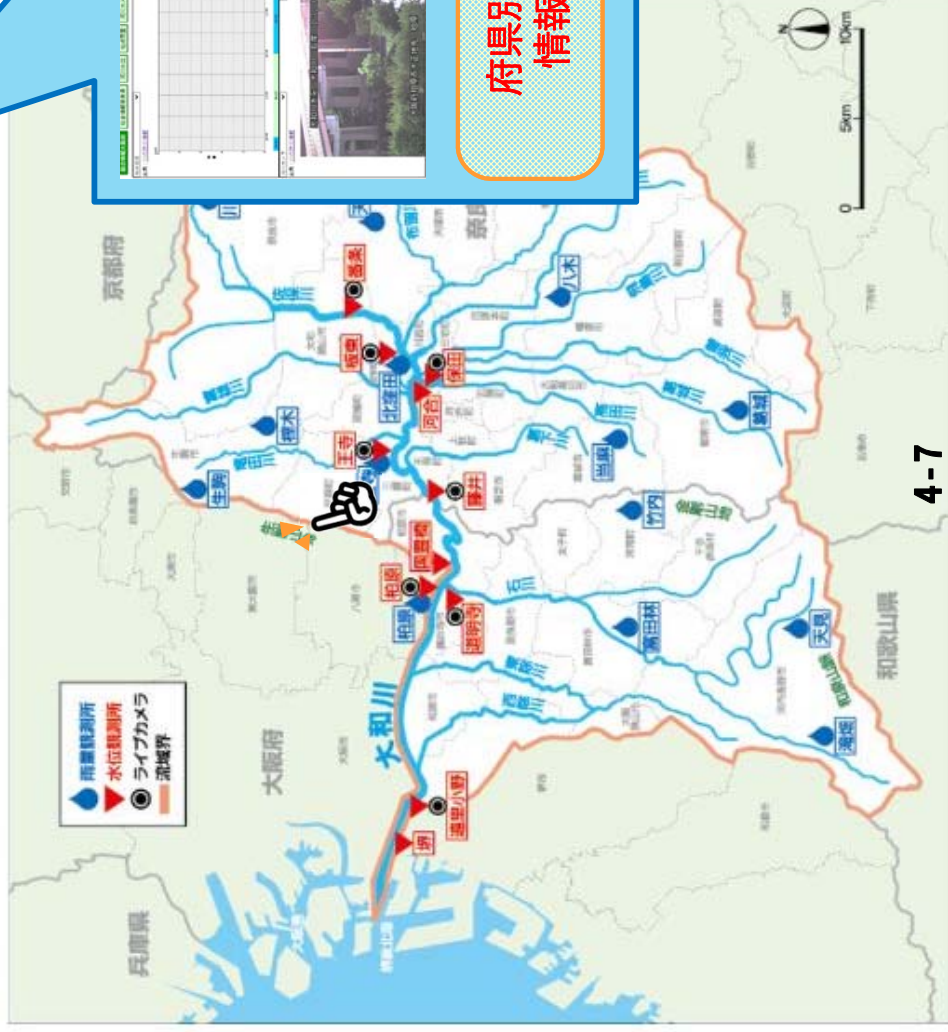
(仮)河川情報共有サイト

大和川流域情報共有サイト（仮称）

大阪府

奈良県

【大和川流域マップ】 閲覧したい地点のアイコンをマップ上でクリックしてください。



MENU	
気象情報（気象庁）	>
危険度分布（気象庁）	>
浸水の危険性が高まっている河川	
河川水位（川の防災情報）	>
地点雨量（川の防災情報）	>
河川カメラ（川の防災情報）	>
遊艇情報（川の防災情報）	
危機管理型水位計・管理河川監視カメラ（川の水位情報）	
水害リスクライン	
DI MAPS	
おおさか防災ネット	
奈良県 防災ポータル	
透水ナビ	
過去の台風	>

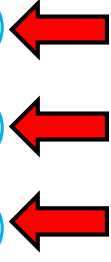
情報を一元化

府県別にホットラインに必要な情報を6分割画面で一斉表示

1-2 河川情報共有サイトについて

「総合情報」画面

① ② ③



[総合情報大阪府](#)
[総合情報奈良県](#)
[河川水位](#)
[地点雨量](#)
[河川カメラ](#)

[国土交通省河川防災サイト](#)
[気象庁河川防災サイト](#)
[その他関連サイト](#)
[洪水予測システム](#)

XRAIN

出典：川の防災情報

2020/06/09 15:45 最新

4時表示

雨量和算表示

降雨履歴

凡例

川の水位情報

出典：川の防災情報

河川水位

出典：川の防災情報

河川カメラ

出典：川の防災情報

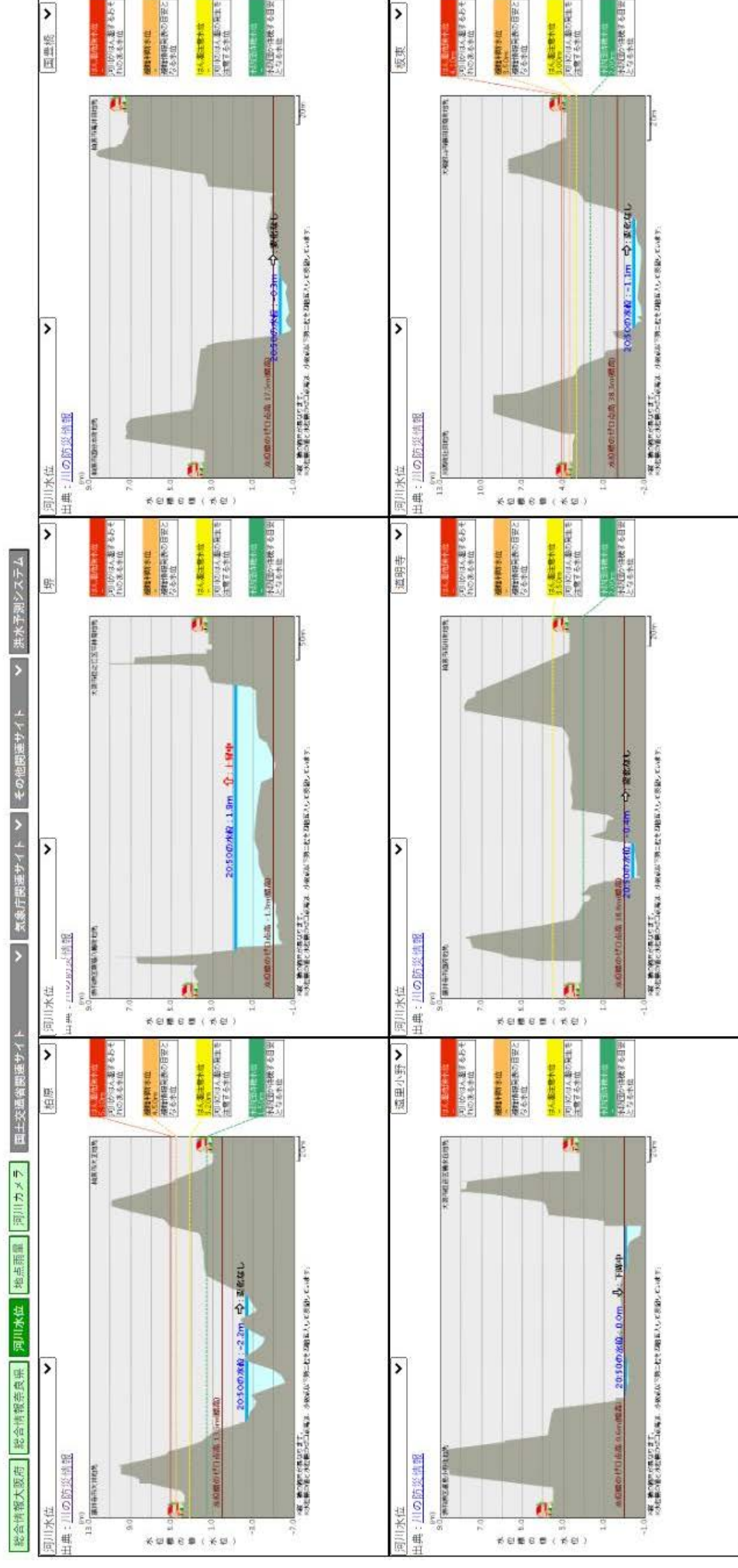
洪水警報の危険度分布

出典：気象庁

土砂災害危険度分布

出典：国土院

①「河川水位情報」画面



③「河川カメラ」画面

河川カメラ 出典：川の防災情報 大和川水系 大和川 左岸 4. 2 K 大阪府堺市堺区遠里小野町1丁地先 遠里小野	河川カメラ 出典：川の防災情報 大和川水系 大和川 右岸 17. 0 K 大阪府柏原市大正地先 柏原	河川カメラ 出典：川の防災情報 大和川水系 石川 左岸 0. 8 K 和歌山県和歌山市大正地先 遠里寺	河川カメラ 出典：川の防災情報 大和川水系 佐保川 左岸 4. 1 K 奈良県大和郡山市番桑町地先 番桑
河川カメラ 出典：川の防災情報 大和川水系 大和川 右岸 35. 8 K 奈良県大和郡山形町田部町地先 板原	河川カメラ 出典：川の防災情報 大和川水系 大和川 右岸 28. 3 K 奈良県大和郡山形町田部町地先 昭和橋	河川カメラ 出典：川の防災情報 大和川水系 大和川 右岸 28. 3 K 奈良県大和郡山形町田部町地先 昭和橋	河川カメラ 出典：川の防災情報 大和川水系 大和川 右岸 28. 3 K 奈良県大和郡山形町田部町地先 昭和橋



2. 平時からの住民等への周知・教育・ 訓練に関する事項

2 避難の理解力向上に向けて

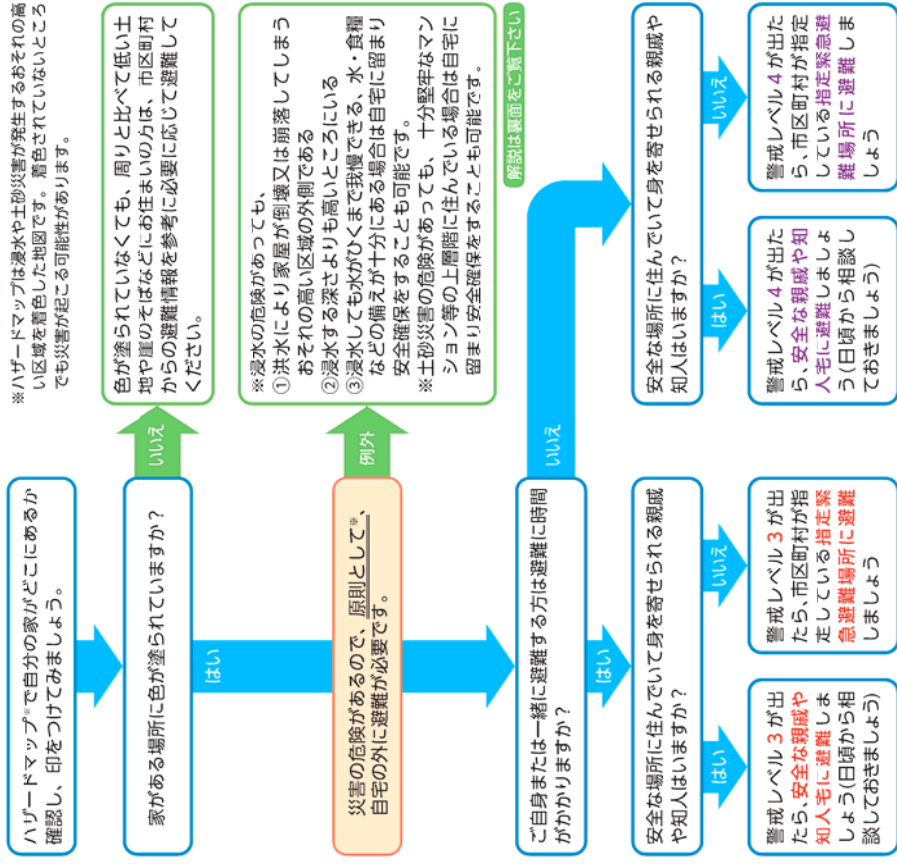
台風・豪雨時に備えてハザードマップと一緒 「避難行動判定フロー」を確認しましょう

平時に
確認

「自らの命は自らが守る」意識を持ち、
自宅の災害リスクととるべき行動を
確認しましょう。

避難行動判定フロー

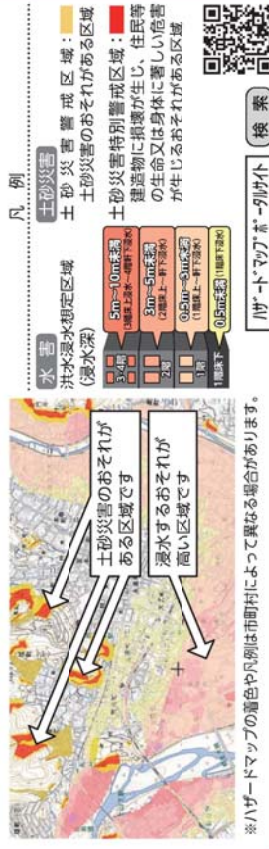
あなたがとるべき避難行動は？ **必ず取組みましょう**



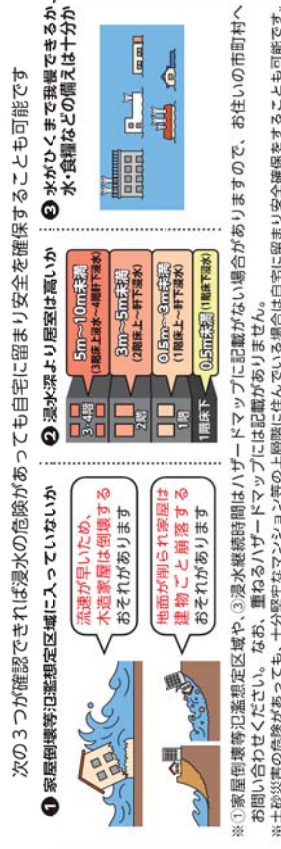
出典「令和元年台風第19号を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について」(令和元年台風第19号等による災害からの避難に関するワーキンググループ)資料より

避難行動判定フローの参考情報

ハザードマップの見方 必ず確認してください



ハザードマップの見方 もっと詳しく知りたい人向け



！ 警戒レベル3や4が出たら、危険な場所から避難しましょう

！ 「避難」とは「難」を「避」けることです
安全な場所にいる人は、避難場所に行く必要はありません

！ 避難先は小中学校・公民館だけではありません
安全な親戚・知人宅に避難することも考えてみましょう

※緊急時に身を寄せる避難先は、市町村が指定する「指定緊急避難場所」や、安全な親戚・知人宅など様々です。
普段からどこに避難するかを決めておきましょう。

※「指定緊急避難場所」は、災害の種類ごとに安全な場所が指定されています。(小中学校、公民館など)
※災害が落ち着いた後に、自宅が被災し、帰宅できない場合には、しばらく避難生活を送るため、「指定避難所」に行きましょう。

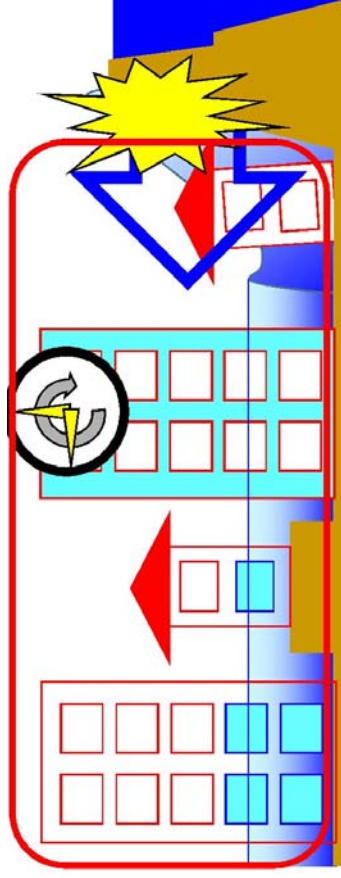
わからないことがありましたらお住まいの市区町村にお問い合わせください。
(参考) 内閣府防災ホームページ「令和元年台風第19号等による避難に関するワーキンググループ」
<http://www.bousai.go.jp/typhoonworking/index.html>

2 避難の理解力向上に向けて

○的確な避難行動につなげていくため、洪水浸水想定区域図の詳細資料を大和川でも提供していく。

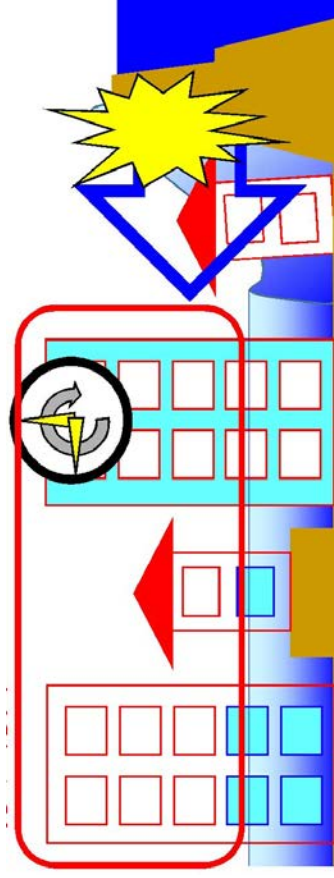
【①浸水想定区域内居住者数】

=②+③
居住形態、居住階層によらず、
浸水区域内に居住している人口



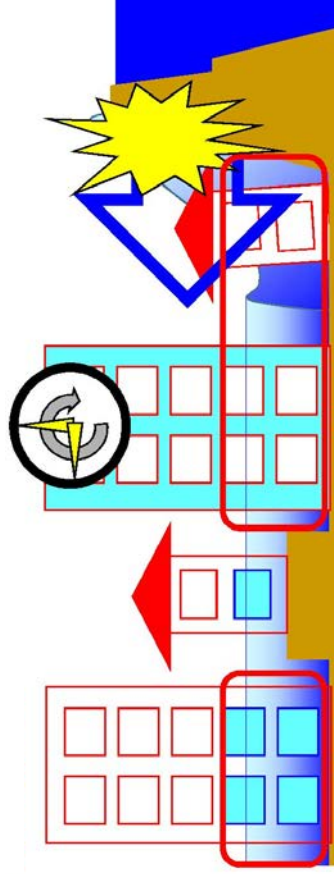
【②在宅避難者数】

家屋倒壊等氾濫想定区域外かつ
浸水深以上で浸水しない居室を
有する人口



【③在宅避難困難者数】

家屋倒壊等氾濫想定区域内、
または家屋倒壊等氾濫想定区
域外でも全居室が浸水する恐れが
ある人口

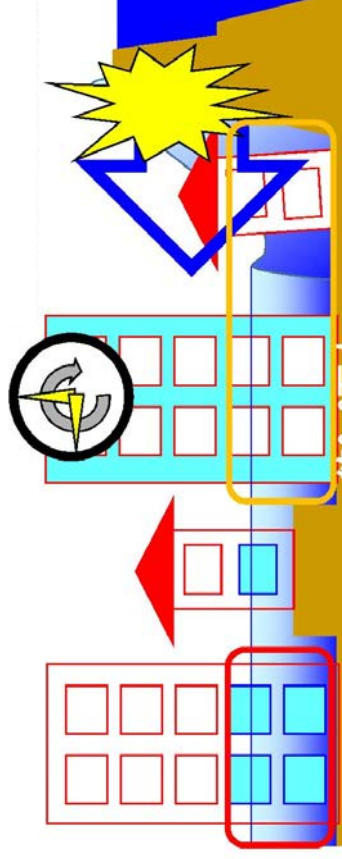


次頁に続く

2 避難の理解力向上に向けて

【④一時避難後帰宅可能者数】

家屋倒壊等氾濫想定区域外であり、全居室が浸水するが、浸水継続時間が3日未満の区域内である人口

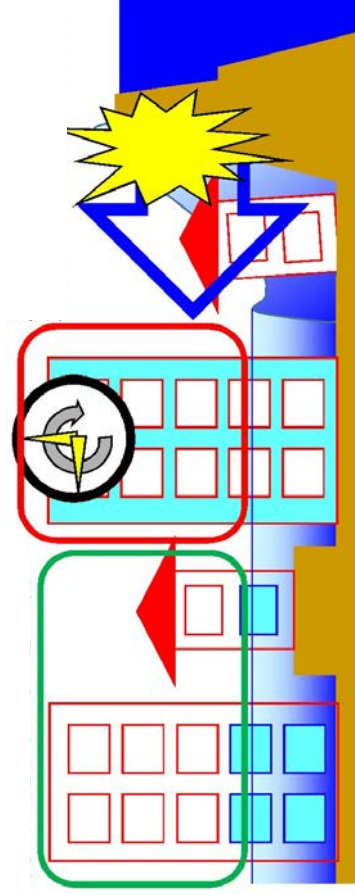


家屋倒壊等想定氾濫区域外かつ、浸水継続時間3日未満の区域



【⑤要救助者数】

家屋倒壊等氾濫想定区域外であり、浸水深以上で浸水しない居室を有するが、浸水継続時間が3日以上 of 区域内である人口



家屋倒壊等想定氾濫区域外かつ、浸水継続時間3日以上の区域



【凡例】

- : 見出しの条件に該当する箇所
- : 自宅避難が成功する箇所
- : 長期滞在の分散避難が必要な箇所

分散避難計画策定の検討フロー(案)及び分散避難者の概数把握(近畿地方整備局 河川部、R2.5.27)

大和川洪水浸水想定区域図(大阪府 摂津市の例)



3. 被害軽減・氾濫水の排除等に関する事項

3-② 排水施設、排水資機材の運用等

H30年7月豪雨では関東、東北、中部地整等より排水ポンプ車が派遣された。

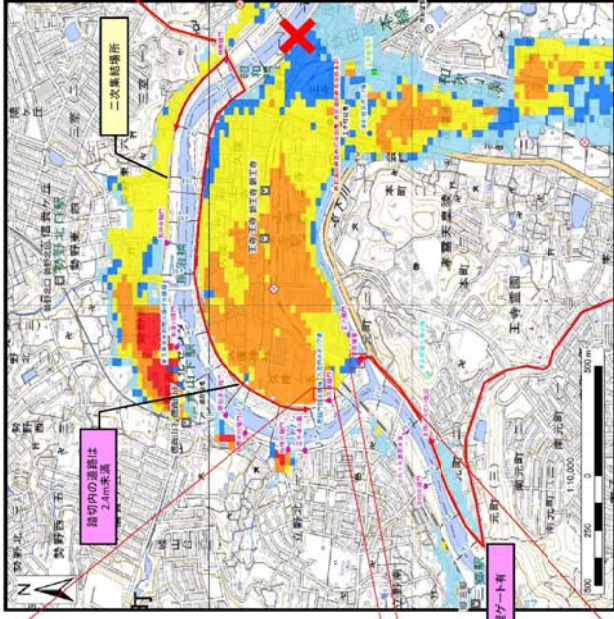
- 大和川河川事務所では、災害時に全国から派遣される排水ポンプ車を円滑に誘導するために、他事務所・他地方整備局からのアクセスルートや集結場所、配置場所を整理。
- 大和川左岸29.6K決壊時(想定最大規模降雨)に、排水ポンプ車5台が1日後に着いた場合、王寺町の浸水継続時間は8時間程度短くなることが想定。

堤防玉堤幅が5m以上確保できる場所に排水ポンプ車を配置する場合の配置可能台数

排水ポンプ車	照明車	ライトバン
5台	3台	3台



全国から派遣される排水ポンプ車を円滑に誘導するためのアクセスルートや集結場所を整理

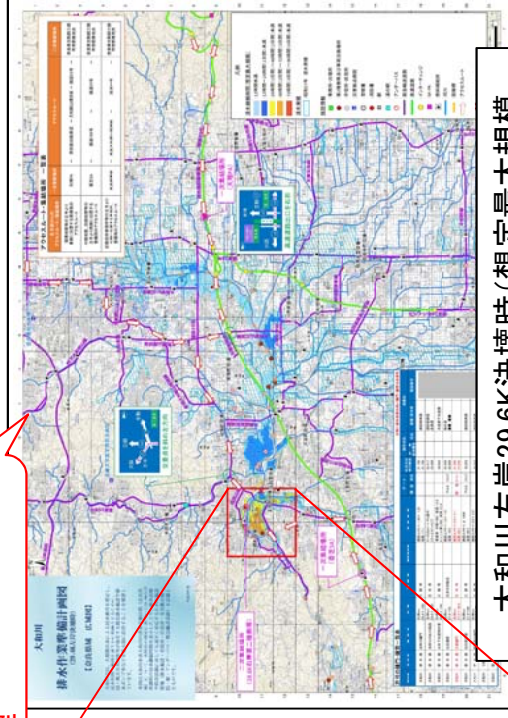


大和川左岸29.6K決壊時(想定最大規模降雨)の排水作業準備計画図(詳細図)

凡例



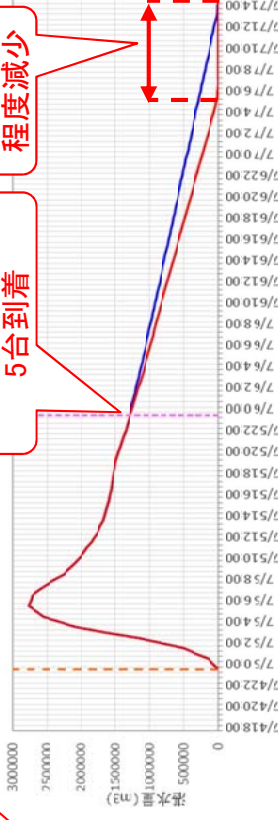
平成30年7月豪雨における排水作業



大和川左岸29.6K決壊時(想定最大規模降雨)の排水作業準備計画図(広域図)

決壊から1日後に5台到着

8時間程度減少



排水ポンプ車なし
排水ポンプ車あり

排水作業による効果の評価

危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラについて

住民の避難行動につながるソフト対策の充実

1. 目的

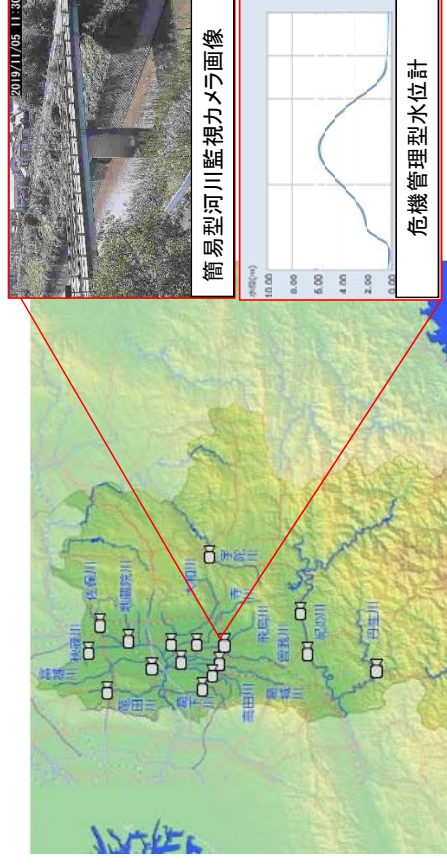
○ より迅速な避難行動を促す河川情報を発信・提供する
ため、洪水時の水位観測に特化した低コストな**危機管理
型水位計と簡易型河川監視カメラ**をきめ細かな水位把握
が必要な箇所に設置し、水位観測網の充実を図る

2. 設置箇所の選定

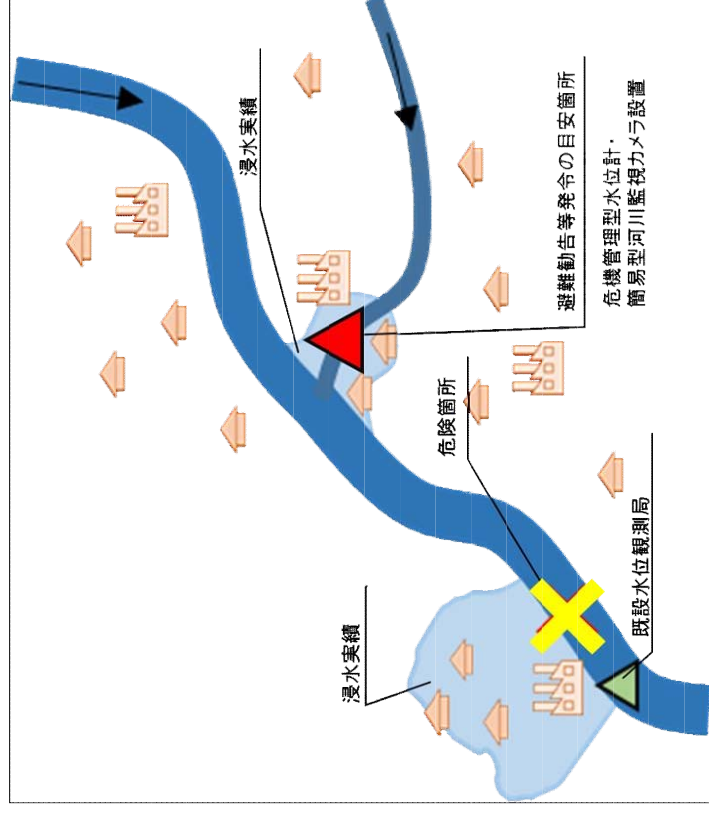
○各市町村、各土木事務所からの要望箇所153箇所の
うち設置したい理由が「浸水実績がある箇所」、「避難勧
告等の判断支援として利用する箇所」、「沿川に学校、市
役所等重要施設のある箇所」である90箇所（水位計65
箇所、カメラ66箇所）に設置する。

○設置方針90箇所のうち、上記設置理由のすべてに該
当する箇所とダム下流河川のうち河川管理上必要な箇所
の28箇所（水位計20箇所、カメラ20箇所）を先行的に発
注、残りの箇所については、令和2年度に発注予定。

	要望箇所数	設置予定箇所数	発注済箇所
危機管理型 水位計	121箇所	65箇所	20箇所
簡易型河川 監視カメラ	110箇所	66箇所	20箇所
設置箇所数	153箇所	90箇所	28箇所



奈良県HPによる情報提供イメージ



危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラ設置箇所
イメージ図

危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラについて

- 水位計や監視カメラ等の点検項目、メンテナンスの対処案は下表のとおりである。
- 点検の実施タイミングは、出水期前(5月下旬)に1回、出水期中(6～10月)に1回を目安と考えている。
- 貴自治体が対処する内容は表中の赤字であり、青字の記載箇所は、管轄土木事務所に連絡し、異常がある場合は奈良県がメンテナンスする予定である。

危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラの点検項目とメンテナンス(案)

	貴自治体が行う点検項目		貴自治体での対処 (メンテナンス)
	出水期 前1回	出水期 中1回	
観測環境	○	—	⇒管轄土木事務所へ連絡
	○	○	→軽微なものであれば、付着物除去 ⇒管轄土木事務所へ連絡
			→雑草の刈り取り
	○	○	→軽微なものであれば、付着物除去 ⇒管轄土木事務所へ連絡
	○	○	→雑草の刈り取り
	○	○	→軽微なものであれば、付着物除去 ⇒管轄土木事務所へ連絡
観測機器外形	○	○	⇒管轄土木事務所へ連絡
	○	○	→雑草が原因の場合は刈り取り ⇒管轄土木事務所へ連絡
	○	○	→軽微なものであれば、付着物除去 ⇒管轄土木事務所へ連絡
計測値	○	—	⇒管轄土木事務所へ連絡

※点検時期及び回数

出水期前：5月下旬(1回)

出水期中：6～10月(1回)

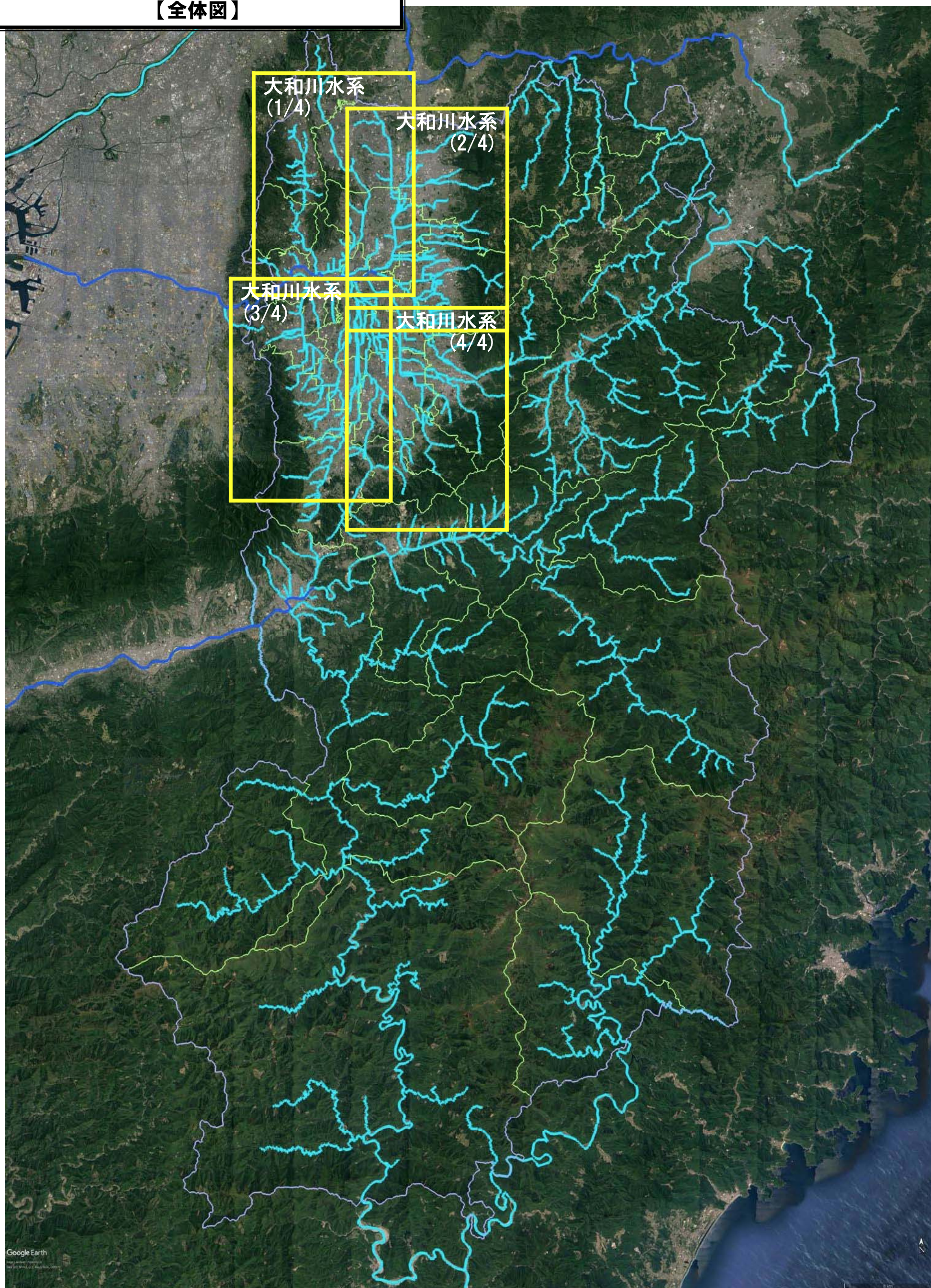
その他障害発生時に随時

※対処(メンテナンス)

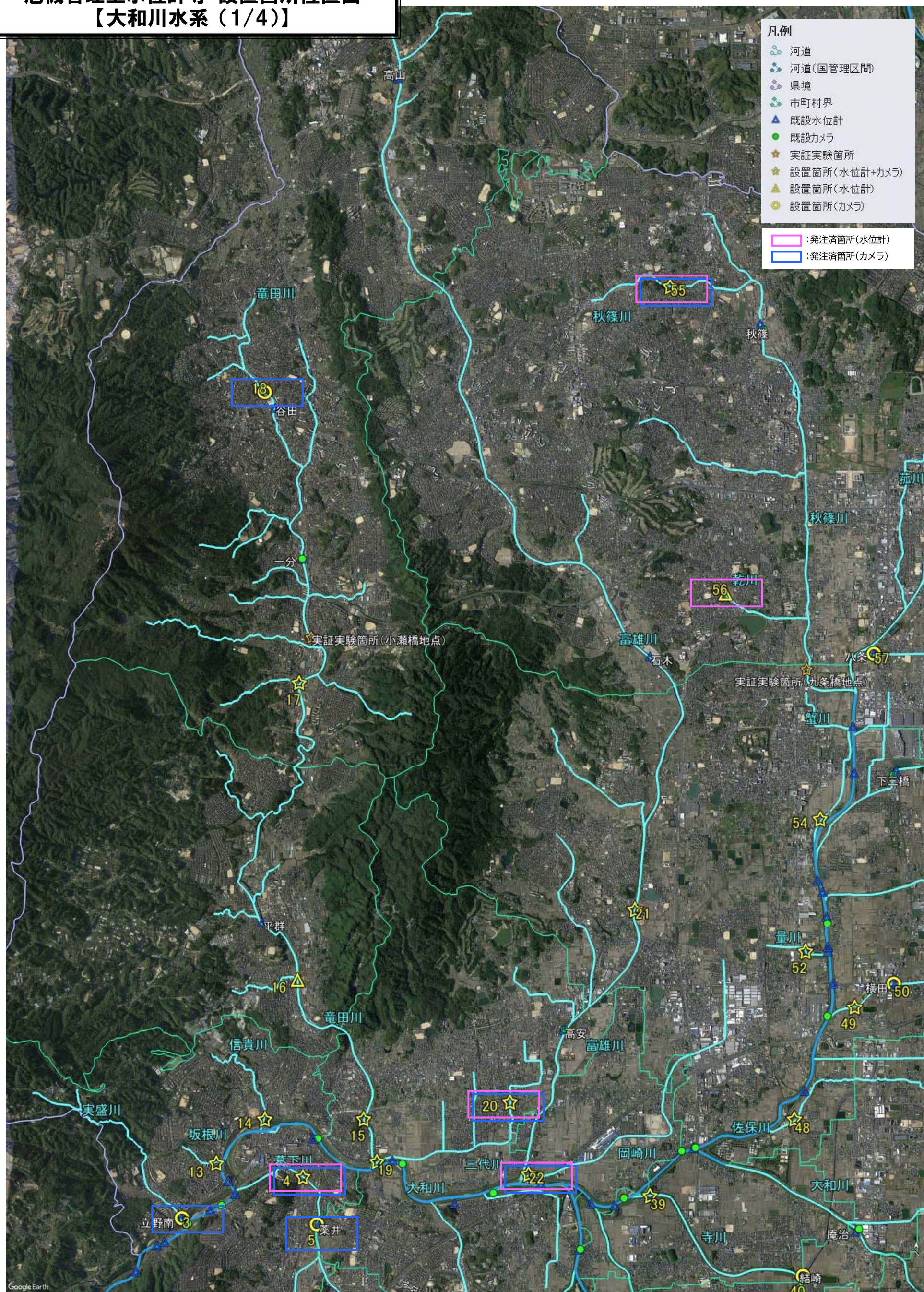
赤字：貴自治体が行うメンテナンス案

青字：管轄土木事務所に連絡し、異常がある場合、奈良県がメンテナンス

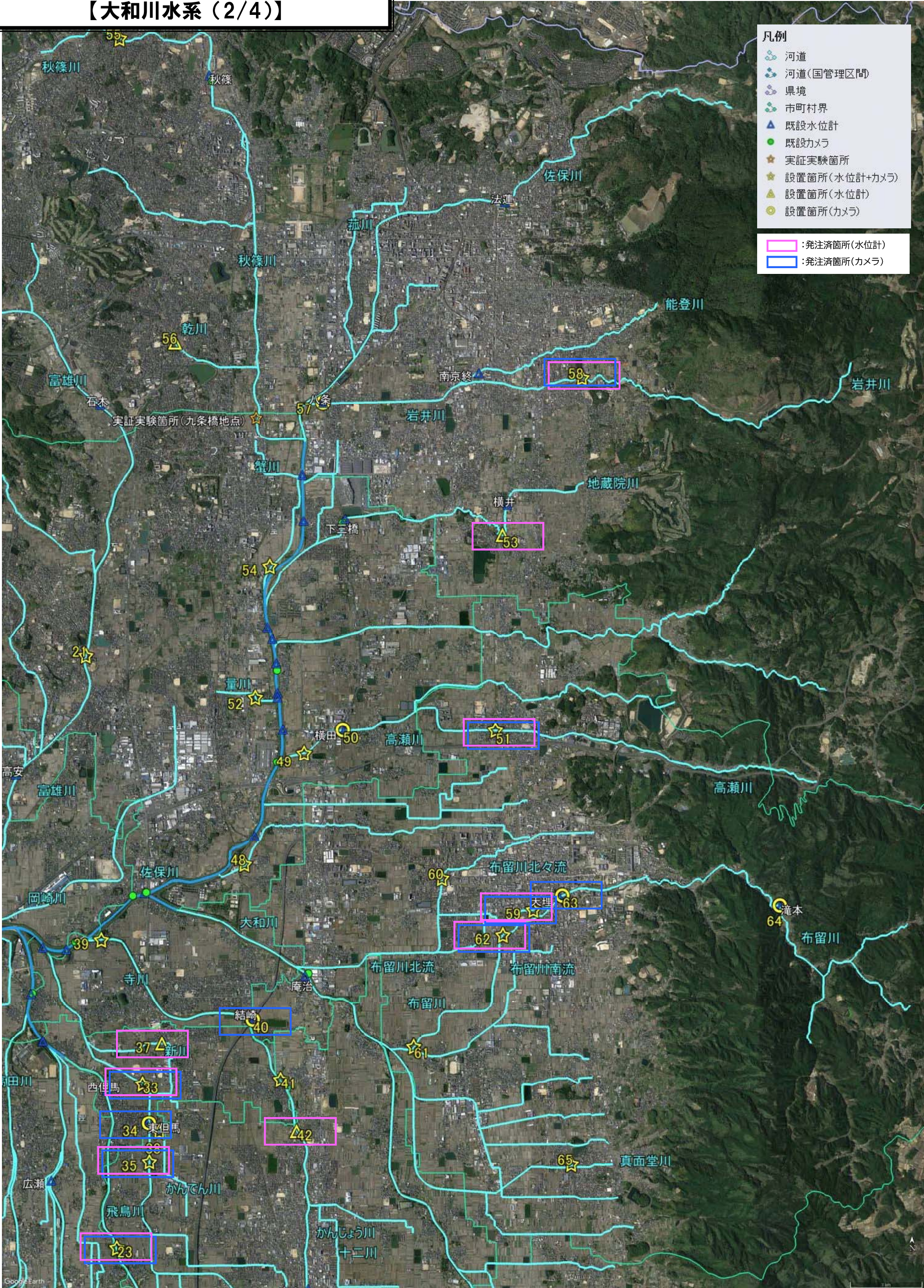
危機管理型水位計等 設置箇所位置図
【全体図】



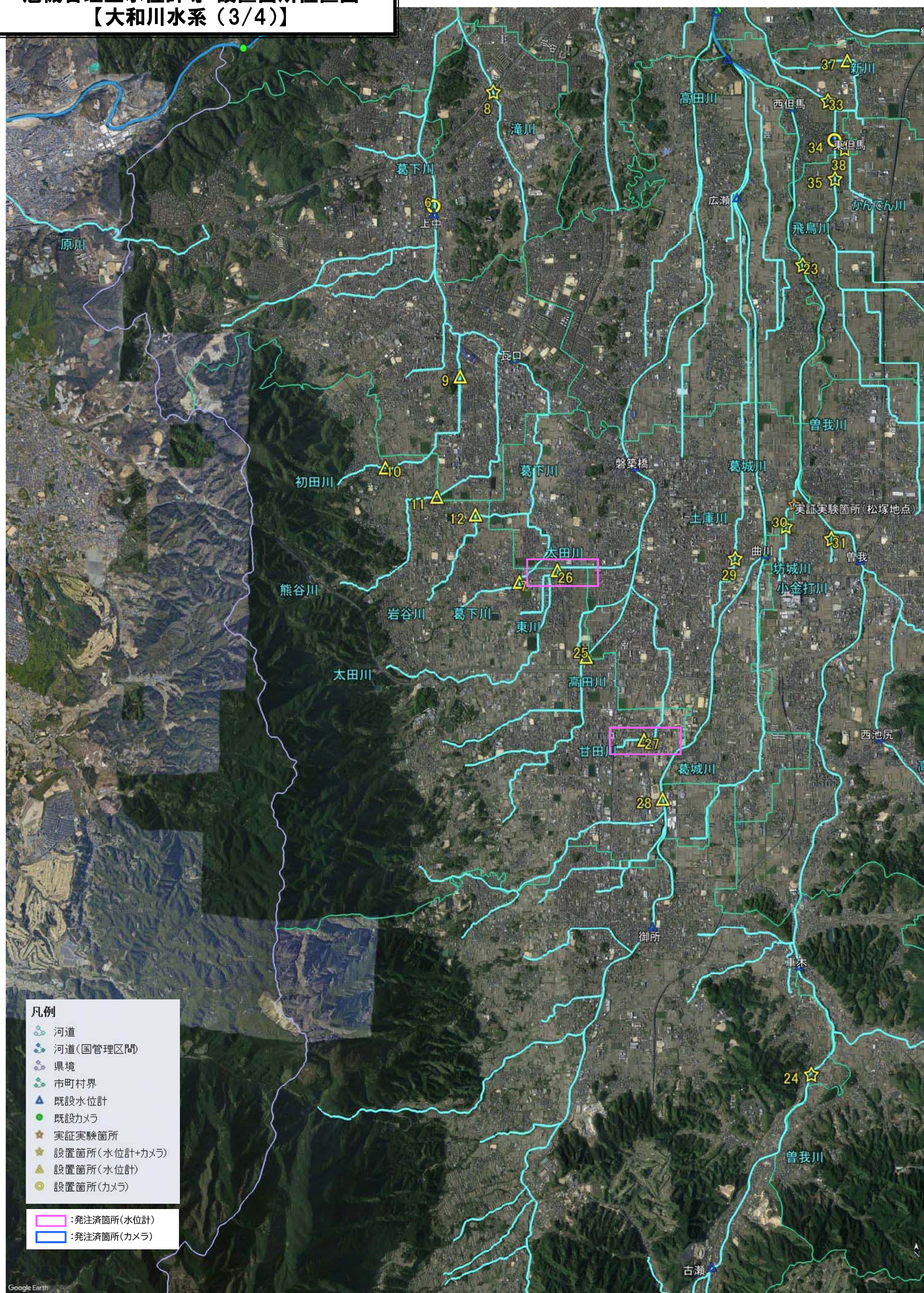
危機管理型水位計等 設置箇所位置図 【大和川水系（1/4）】



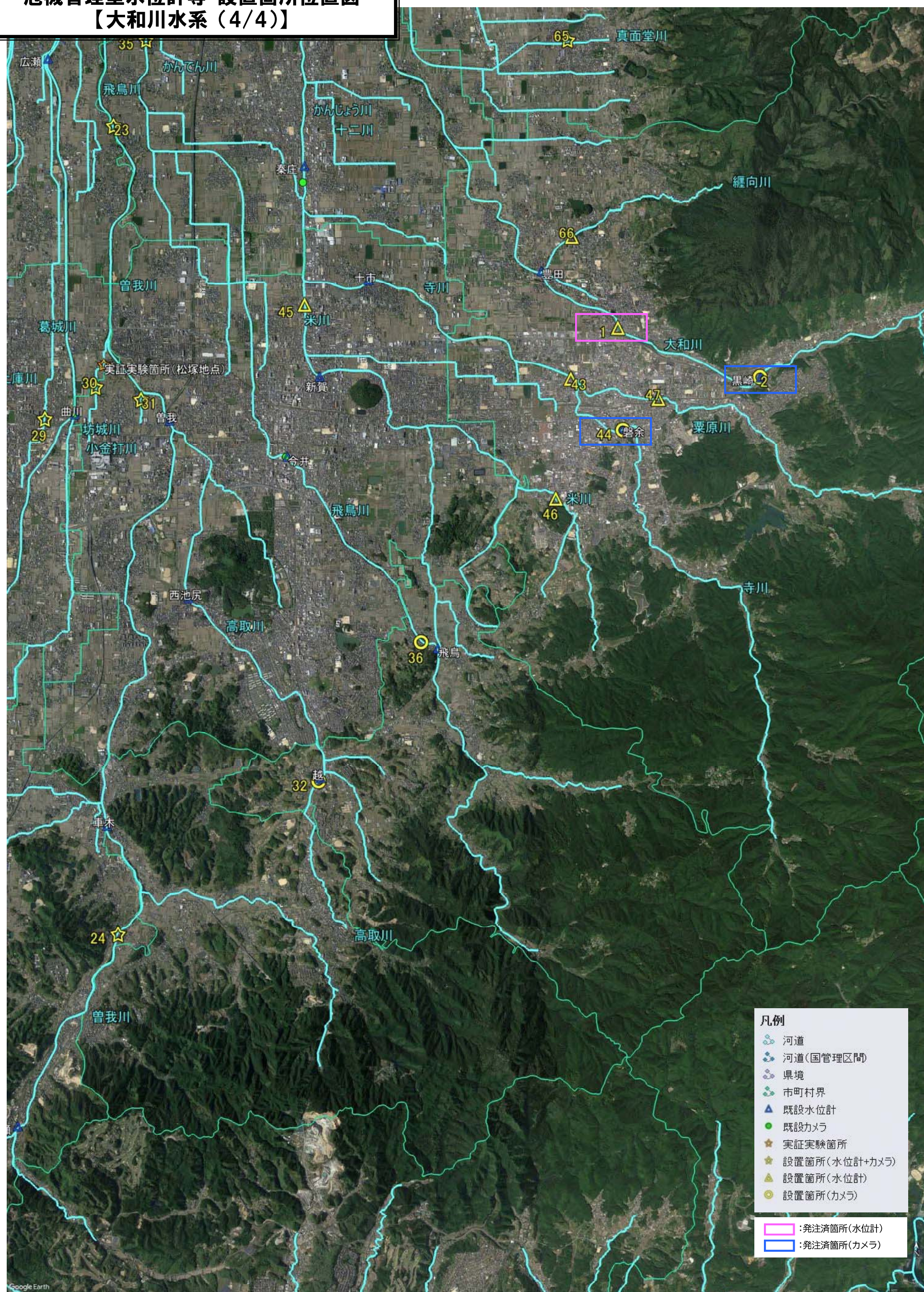
危機管理型水位計等 設置箇所位置図
【大和川水系（2/4）】



危機管理型水位計等 設置箇所位置図 【大和川水系（3/4）】



危機管理型水位計等 設置箇所位置図 【大和川水系（4/4）】



危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラ設置箇所(大和川水系)

	水系	河川名	市町村	地先名	設置機器	備考 (●:発注済、—:令和2年度発注予定)
1	大和川	大和川	桜井市	三輪(昭和橋下流付近)	水位計	●
2	大和川	大和川	桜井市	慈恩寺	カメラ	●
3	大和川	実盛川	三郷町	立野南1丁目	カメラ	●
4	大和川	葛下川	王寺町	王寺町本町1丁目1番地先	水位計+カメラ	●
5	大和川	葛下川	王寺町	王寺町葛下2丁目8番地先	カメラ	●
6	大和川	葛下川	香芝市	上中地先	カメラ	—
7	大和川	葛下川	葛城市	八川127-1地先	水位計	—
8	大和川	滝川	上牧町	下牧1丁目	水位計+カメラ	—
9	大和川	初田川	香芝市	香芝市狐井597地先	水位計	—
10	大和川	初田川	葛城市	染野465-1地先	水位計	—
11	大和川	熊谷川	葛城市	今在家299-1地先	水位計	—
12	大和川	岩谷川	葛城市	勝根139-1地先	水位計	—
13	大和川	坂根川	三郷町	立野北1丁目	水位計+カメラ	—
14	大和川	信貴川	三郷町	勢野東5丁目	水位計+カメラ	—
15	大和川	竜田川	斑鳩町	稲葉西2丁目	水位計+カメラ	—
16	大和川	竜田川	平群町	西宮	水位計	—
17	大和川	竜田川	生駒市	小平尾町1545-4	水位計+カメラ	—
18	大和川	竜田川	生駒市	谷田町	カメラ	●
19	大和川	三代川	斑鳩町	神南2丁目	水位計+カメラ	—
20	大和川	三代川	斑鳩町	興留5丁目	水位計+カメラ	●
21	大和川	富雄川	大和郡山市	小泉町	水位計+カメラ	—
22	大和川	岡崎川	安堵町	笠目地先	水位計+カメラ	●
23	大和川	曾我川	田原本町	大網	水位計+カメラ	●
24	大和川	曾我川	御所市	今住 中橋付近	水位計+カメラ	—
25	大和川	高田川	葛城市	東室60地先	水位計	—
26	大和川	太田川	葛城市	尺土189-1地先	水位計	●
27	大和川	甘田川	葛城市	笛堂466-1地先	水位計	●
28	大和川	葛城川	葛城市	新町347-1地先	水位計	—
29	大和川	土庫川	大和高田市	曙町5番地先	水位計+カメラ	—
30	大和川	小金打川	橿原市	曲川町地先	水位計+カメラ	—
31	大和川	坊城川	橿原市	曲川町1丁目20-21地先	水位計+カメラ	—
32	大和川	高取川	明日香村	奈良県高市郡明日香村越	カメラ	—
33	大和川	飛鳥川	三宅町	但馬	水位計+カメラ	●
34	大和川	飛鳥川	三宅町	東但馬	カメラ	●
35	大和川	飛鳥川	田原本町	富本	水位計+カメラ	●
36	大和川	飛鳥川	明日香村	奈良県高市郡明日香村飛鳥	カメラ	—
37	大和川	新川	三宅町	伴堂740地先	水位計	●
38	大和川	かんでん川	三宅町	但馬23-2地先	水位計+カメラ	—
39	大和川	寺川	川西町	吐田	水位計+カメラ	—
40	大和川	寺川	天理市	庵治町	カメラ	●
41	大和川	寺川	三宅町	石見100-2地先	水位計+カメラ	—
42	大和川	寺川	田原本町	八尾	水位計	●
43	大和川	寺川	桜井市	戒重(幸玉橋付近)	水位計	—
44	大和川	寺川	桜井市	谷	カメラ	●
45	大和川	米川	橿原市	新口町地先	水位計	—
46	大和川	米川	桜井市	橋本	水位計	—
47	大和川	粟原川	桜井市	大字桜井(桜井高校前「修徳橋」)	水位計	—
48	大和川	中川	大和郡山市	宮堂町	水位計+カメラ	—
49	大和川	高瀬川	大和郡山市	伊豆七条町	水位計+カメラ	—
50	大和川	高瀬川	天理市	横田町	カメラ	—
51	大和川	高瀬川	天理市	岩屋	水位計+カメラ	●
52	大和川	量川	大和郡山市	丹後庄町	水位計+カメラ	—
53	大和川	地蔵院川	奈良市	今市町	水位計	●

危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラ設置箇所(大和川水系)

	水系	河川名	市町村	地先名	設置機器	備考 (●:発注済、—:令和2年度発注予定)
54	大和川	蟹川	大和郡山市	高田町	水位計+カメラ	—
55	大和川	秋篠川	奈良市	中山町	水位計+カメラ	●
56	大和川	乾川	奈良市	六条	水位計	●
57	大和川	岩井川	奈良市	八条一丁目	カメラ	—
58	大和川	岩井川	奈良市	古市町	水位計+カメラ	●
59	大和川	布留川北流	天理市	丹波市町	水位計+カメラ	●
60	大和川	布留川北々流	天理市	前裁町	水位計+カメラ	—
61	大和川	布留川	天理市	吉田町地先	水位計+カメラ	—
62	大和川	布留川	天理市	田町地先	水位計+カメラ	●
63	大和川	布留川	天理市	川原城	カメラ	●
64	大和川	布留川	天理市	滝本	カメラ	—
65	大和川	真目堂川	天理市	柳本町	水位計+カメラ	—
66	大和川	纏向川	桜井市	芝	水位計	—

	設置箇所数	発注済箇所数
水位計+カメラ	32	11
水位計	20	7
カメラ	14	8
合計	66	26

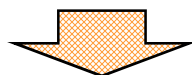
今後の減災協議会及び幹事会の開催スケジュール（予定）

今後の減災協議会及び幹事会の開催スケジュール（予定）

令和2年6月15日

第8回幹事会

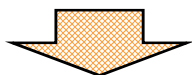
- ・減災協議会に諮る内容の確認
- ・取組方針改定(案)
- ・R元年度 取組状況の確認等フォローアップ



令和2年7月15日

第6回減災協議会

- ・規約改定(流域治水部会の設置他)
- ・取組方針改定(案)
- ・R元年度 取組状況の確認等フォローアップ



令和2年9月頃

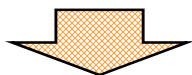
減災協議会 担当者会議

- ・R2年度 取組状況の確認等フォローアップ

令和2年7月下旬～

流域治水部会 担当者会議

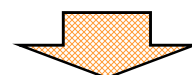
- ・流域治水プロジェクト(案)策定について



令和3年2月頃

第9回幹事会

- ・協議会に諮る内容の確認
- ・R2年度 取組状況の確認等フォローアップ
- ・大和川水系流域治水プロジェクト策定について



令和3年3月頃

第7回減災協議会・第1回流域治水部会 合同開催

- ・R2年度 取組状況の確認等フォローアップ
- ・大和川水系流域治水プロジェクト策定について

大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

第 6 回 協議会 WEB 会議

別 冊 参 考 資 料

資 料 構 成

【参考資料 1】「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく大和川上流部
大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案） 参考 1-1

【参考資料 2】令和元年度 機関ごとの具体的な取組 参考 2-1

【参考資料 3】災害に対する国土地理院の取組 参考 3-1

【参考資料 4】防災気象情報と警戒レベル等との対応及び
特別警報の改善について（奈良地方気象台） ... 参考 4-1

**「水防災意識再構築ビジョン」に基づく
大和川上流部大規模氾濫域の減災に係る
取組方針（案）**

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく 大和川上流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針

本取組方針について、各機関は、地域の実情等に
応じて必要な取組を実施するものとします。

令和2年7月15日

大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、
香芝市、葛城市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、
田原本町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、大淀町、
奈良県、奈良地方气象台、国土交通省近畿地方整備局

目 次

1．はじめに	1
2．本協議会の構成員.....	4
3．大和川の概要.....	5
4．現状の取組状況と課題.....	6
5．減災のための目標.....	22
6．概ね5年で実施する取組.....	23
7．フォローアップ.....	47

1. はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部では堤防が決壊するなど、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長時間の浸水が発生した。また、これらに避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほどの多数の孤立者が発生した。

このようなことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」が諮問され、平成 27 年 12 月 10 日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。

国土交通省では、この答申を踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、全ての国管理河川とその氾濫により浸水のおそれのある市町村(109 水系、730 市町村)において、水防災意識社会を再構築する協議会を新たに設置して減災のための目標を共有し、令和 2 年度を目処にハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとした。

大和川上流部では、この「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえ、地域住民の安全安心を担う沿川 3 市 8 町(奈良市、大和郡山市、天理市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町)、奈良県、奈良地方気象台、近畿地方整備局で構成される「大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会」を平成 28 年 4 月 15 日に設立した。

その中で、大和川上流部は、笠置山地、金剛山地、生駒山地といった山地に囲まれた流域地形であり、低平部は奈良盆地となっている。奈良盆地には世界遺産である「法隆寺地域の仏教建造物」、「古都奈良の文化財」等数多くの寺社仏閣、史跡、名勝が存在し、文化的・歴史的資源に恵まれている。基幹交通は、JR 大和路線、JR 奈良線、近鉄奈良線等の鉄道や西名阪自動車道、国道 24 号、国道 25 号等の道路網が発達し、京阪神大都市圏の近郊地帯として発展がめざましい。

大和川上流部では、昭和 57 年台風 10 号により、大阪府との府県境に位置する王寺町で計画高水位を超過し、大規模な浸水が発生した。本協議会では、この時の教訓や、その後各地で頻発している洪水の教訓を踏まえ、「避難・防ぐ・回復」といったことに主眼をおいた取組方針を策定した。

その後、大和川上流部では、多くの支川が大和川に合流しており、洪水時は本

川水位の上昇に伴い、内水被害が発生しやすい特徴がある。また、国管理区間と県管理区間の外水氾濫原が重複している範囲もあるなど、その流域特性から水防災意識社会の再構築に向けたソフト対策等の取組には、情報共有や対策の効率化の観点から、水系一丸となって取組を推進していくことが望ましい。このため、平成 29 年 8 月 30 日の協議会規約の改訂に伴い、県管理区間 7 市 5 町 1 村（大和高田市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、平群町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、大淀町）が、協議会メンバーとして加わった。

その後発生した平成 30 年 7 月豪雨では、広域的かつ同時多発的に河川の氾濫や土石流等が発生し、200 名を超える死者・行方不明者と多くの家屋被害に加え、ライフラインや交通インフラ等の被災によって、甚大な社会経済被害が発生した。

平成 30 年 7 月豪雨災害を受けて社会資本整備審議会の答申では、関係機関の連携によるハード対策の強化に加え、大規模氾濫減災協議会等を活用し、多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え、社会全体で被害を防止・軽減させる対策の強化を緊急的に図るべきである、とされている。

国土交通省は、これらを踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画を平成 31 年 1 月 29 日に改定した。具体的には、人的被害のみならず経済被害を軽減させるための多くの主体の事前の備えと連携の強化、災害時の実際に行動する主体である住民の取組強化、洪水のみならず土砂・高潮・内水、さらにそれらの複合的な災害への対策強化等の観点により、緊急行動計画の取組を拡充した。

今後、本協議会は、毎年出水期前に開催して、取組の進捗状況を確認するとともに、必要に応じて取組方針を見直していく。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、本取組方針は、本協議会規約第 5 条に基づき作成した。

- ※本取組方針は、国管理区間（大和川、曾我川、佐保川）、県管理区間（大和川・葛下川・竜田川・富雄川・曾我川・高田川・葛城川・高取川・飛鳥川・寺川・佐保川・高瀬川・秋篠川・布留川・米川・地藏院川・岩井川・能登川）を対象としたものである。
- ※本協議会で対象とする「大和川上流部」は、大阪府との境界である亀の瀬狭窄部から上流の奈良盆地を中心とした奈良県域をいう。

2. 本協議会の構成員

本協議会の参加機関及び構成メンバーは以下のとおりである。

参 加 機 関	構成メンバー
奈良市	市長
大和高田市	市長
大和郡山市	市長
天理市	市長
橿原市	市長
桜井市	市長
御所市	市長
生駒市	市長
香芝市	市長
葛城市	市長
平群町	町長
三郷町	町長
斑鳩町	町長
安堵町	町長
川西町	町長
三宅町	町長
田原本町	町長
高取町	町長
明日香村	村長
上牧町	町長
王寺町	町長
広陵町	町長
河合町	町長
大淀町	町長
奈良県	県土マネジメント部長
	奈良土木事務所長
	郡山土木事務所長
	高田土木事務所長
	中和土木事務所長
	吉野土木事務所長
奈良地方气象台	台長
近畿地方整備局	大和川河川事務所長

3. 大和川の概要

大和川は、水源を笠置山地に発して初瀬川溪谷を下り、奈良盆地周辺の山地より南流する佐保川、秋篠川、富雄川、竜田川、北流する寺川、飛鳥川、曾我川、葛下川等の大小の支川を合わせながら西流する。その後、大阪府と奈良県の府県境にある亀の瀬狭窄部を経て河内平野に入り、和泉山脈を水源とする左支川石川、東除川、西除川を合わせ、浅香山の狭窄部を通過し、大阪湾に注ぐ幹川流路延長 68km、流域面積 1,070km² の一級河川である。

大和川上流部は、奈良盆地を囲む笠置山地、金剛山地、生駒山地といった山地流域であり、大和川は、その東縁をなす笠置山地に源流を発し、標高 300m～500m 程度の山間部を南西へ流れ、三輪山の麓から奈良盆地へ注ぐ。

奈良盆地では、放射状に広がる多くの支川が本川に集中して合流するため、水位が急激に上昇し、河川のはん濫や内水被害が発生しやすい地形となっている。さらに、昭和 30 年代後半から流域の都市化が急速に進み、水田・ため池等の保水機能が減少している。

また、亀の瀬狭窄部の上流付近は、勾配の緩い地形特性と狭窄部の堰上げにより、洪水時に本川水位が急激に上昇し、洪水はん濫や内水浸水等の水害を受けやすい地形的特性を有している。



昭和 57 年（1982 年）には、8 月 2 日に柏原地点において約 2,500m³/sec の流量を記録した戦後最大となる洪水が発生した。大和川本川では、1 日から 3 日にかけて、亀の瀬狭窄部の上流付近では計画高水位を超えたほか、奈良県内や大阪府内の支川のはん濫や内水浸水の発生により、21,956 戸の家屋が浸水する等の被害が生じた。

大和川上流部の治水対策は、洪水調節施設（遊水地）の整備や流域総合治水対策等を実施している。



4. 現状の取組状況と課題

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では、多数の孤立者が発生する要因の一つとなった避難勧告等の発令の遅れや住民の自主的避難が十分ではなかったこと、また土のう積み等の水防活動が十分に出来なかったことは、これまでの水害対策に課題があることを浮き彫りにした。

大和川上流部において、戦後最大規模の昭和 57 年台風 10 号の他、各地で頻発している洪水の教訓及び、参加機関が現在実施している主な減災に係る取組状況から見えてきた主な課題の概要は以下のとおりである。

【避難】

避難経路の周知や広域避難に向けた調整、要配慮者利用施設の避難対策等が十分でないことが挙げられ、河川のはん濫や内水被害が発生しやすい上流部では住民等が主体的に避難行動するため取組を充実させる必要がある。

【防ぐ】

大和川上流部において、昭和 57 年水害の再度災害防止を目的として、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策、及び流域全体で実施する総合治水対策を実施しているが、被害拡大を防ぐといった観点では、計画堤防断面に満たない区間が存在することや、水防団（消防団）等との情報伝達の訓練が十分でない等といった水防活動に関わる課題が挙げられる。これら課題への対応を通じて、住民等の避難時間を一秒でも確保する取組が必要である。

【回復】

大規模な洪水氾濫による経済への影響が極めて大きいことから、現状の状態で早期に回復させるため、氾濫水を円滑かつ迅速に排水するための検討や、大規模工場等への水害対策等の啓発活動への対応が課題となっている。

以上の課題を踏まえ、大和川上流部の大規模水害に備えて「避難・防ぐ・回復」に対する具体的取組を実施することにより、「水防災意識社会」の再構築を目指すものである。

4-1 国管理区間（大和川・佐保川・曾我川）

参加機関が現在実施している主な減災に係る取組と課題の詳細は、以下のとおりである。

（1）情報伝達等に関する事項

凡例	現状：○、課題：●
	アルファベット(A,B,C等)：課題の整理記号

項目	現状(○)と課題(●)	
想定される浸水リスクについて	○大和川水系の国管理区間において、想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域を大和川河川事務所のHP等で公表（公表河川：大和川、佐保川、曾我川）している。	
	●洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域に対する住民の理解や、住民等に対する周知が十分でない。	A
避難勧告等の発令基準について	○一部の自治体（作成中）を除き、避難勧告等の発令基準を避難勧告等の判断・伝達マニュアル等に定め、その内容に基づき発令している。	
	●避難勧告等の発令基準の住民等に対する周知が十分でない。	B
	●避難が夜間の場合、避難中の災害や事故等が懸念される。 ●空振りの避難勧告等が多発した場合に信憑性が薄れ、避難率の低下が懸念される。	C

項目	現状(○)と課題(●)	
避難場所、避難経路の指定について	○避難場所の住民等への周知は、防災マップやハザードマップに記載し、住民に配布している。 ○一部の自治体は、避難経路を防災マップやハザードマップに記載している。	
	●ハザードマップは配布されているが、見られていない家庭もあり、避難場所の周知が十分でないことが懸念される。 ●避難場所を指定されている自治体においても、避難経路が指定されていない場合がある。	D
広域避難について	○同一県内の他の市町村の区域における一時的な滞在を考慮した広域避難計画が具体化されていない。	
	●避難場所や避難所までのルートが浸水（外水氾濫水または内水氾濫水により）する。 ●広域避難計画がなく、近隣市町との調整についても実施に至っていない。	E
住民等への情報伝達の方法について	○伝達方法としては、自治会組織（自治会長）への連絡、エリアメール、WEB、防災行政無線、広報車の利用及び、ラジオテレビ等報道機関への協力要請等が実施されている。	
	●WEB などにより情報提供を実施しているが、住民等に対し切迫感が伝わっていない。 ●防災行政無線は、豪雨時の雨音や濁流の音で聞き取れない恐れがある。 ●防災情報が高齢者に伝わっていない。	F

項目	現状(○)と課題(●)	
避難誘導体制について	○市町職員、消防団員、警察署、自主防災組織が連携して、避難誘導を行っている。 ○避難行動要支援者に対しては、地域住民、自主防災組織等と連携し、避難誘導を行っている。	
	●避難訓練が実施されていない場合や、自主防災組織主体の自治体もある。 ●避難者の高齢化に配慮した避難計画となっていない。 ●夜間などの避難勧告等発令時期のタイミングが難しい。 ●要配慮者利用施設等の避難誘導体制の整備が必要。	G
要配慮者利用施設（社会福祉施設、学校、医療施設等防災上配慮を要する者が利用する施設）の避難対策について	○半数程度の施設所有者・管理者は、避難計画を作成し、避難訓練を実施している。	
	●避難計画に基づく避難訓練を実施している施設所有者・管理者は少ない。 ●円滑かつ迅速な避難を実現するため、避難計画を作成していない施設所有者・管理者へ情報提供し、作成の拡大が必要。	H
避難訓練の実施について	○半数程度の自治体で避難場所までの避難訓練をしているが、大和川の氾濫被害を対象に訓練を実施している自治体は少ない。	
	●ハザードマップをもとに大和川の氾濫被害を対象とした訓練を継続的に実施することが必要。	I

項目	現状(○)と課題(●)	
災害教育について	○全ての自治体で、小中学校や地域を対象に水災害教育を実施している。	
	●住民の防災意識・知識は十分でなく、水災害教育の取り組みの充実・継続が必要。	J
まるごとまちごとハザードマップについて	○半数程度の自治体での設置に留まっている。	
	●訓練での活用が十分でない。 ●図上だけでなく現地において浸水深・避難場所等を事前に知らせておくことが重要であり、広報活動による周知や、さらなる整備の推進が必要。	K
避難に関する啓発活動について	○広報を実施したり資料を作成し、周知している。	
	●水防災意識の伝承が必要。 ●防災に関して関心が低い人に対する効果的な啓発活動が十分でない。	L
市町村庁舎等の災害時における対応	○堤防の決壊等に対する対応策が十分でない自治体もある。	
	●大規模氾濫時に市役所等災害基地が水没すると機能が低下・停止する。 ●一部の災害拠点病院が浸水想定区域内にある。	M
大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動について	○相談があった場合に協議している自治体があるが、ほとんどの自治体が実施に至っていない。	
	●地域経済に多大な影響を及ぼす大規模工場等への水害対策等の啓発活動が十分でない。	N

(2) 水防に関する事項

項目	現状(○)と課題(●)	
水防団（消防団）等との情報共有について	○ほとんどの自治体は、水防団等との情報共有をしているが、毎年連絡体制等を確認する程度である。	
	●伝達訓練をしている自治体は少ない。 ●情報伝達の訓練を含む情報提供の継続性が必要。 ●出動初期体制の混乱や連絡体制の不備による水防活動が遅れる恐れがある。 ●担当エリアに隣接する地区との重要水防箇所に関する情報・認識が不十分。	0
水防体制	○半数以上の自治体の水防倉庫だけでなく、水防倉庫以外にも水防用の資機材を備蓄している。	
	●資機材の充実が必要。 ●水防資材の点検管理の徹底（資材補充等の的確性）が必要。	P
	○一部の自治体で、水防団等を含む関係機関が連携した実働水防訓練を実施している。	
	●実働水防訓練の実施に至っていない自治体が多い。 ●訓練が定期的に毎年実施されていない自治体が多く、継続性の確保も課題。	Q
	○半数以上の自治体は水防団等の組織を維持するため、団員の募集などに積極的に取り組んでいる。	
	●水防団（消防団含む）構成員の高齢化が進んでいる。 ●自主防災組織の組織率が低い。	R

項目	現状(○)と課題(●)	
河川水位等に係る情報提供について	○半数程度の自治体に留まっているが、市町のホームページ等に大和川の河川水位等をリアルタイムで見れるように大和川河川事務所ＨＰの「リアルタイム観測情報マップ」又は国土交通省ＨＰの「川の防災情報」とリンクを貼っている。	
	●ライブ映像をホームページで提供しているが、箇所は限られており、各市町の防災対策や住民の避難行動の判断に必要な箇所に対して十分でない。	S

(3) 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項目	現状(○)と課題(●)	
氾濫水の排水について	○外水氾濫水を排水するポンプ施設はない。 ○内水排水のポンプを整備しているのは一部の自治体のみ。 ○外水及び内水の氾濫水を迅速に排水するための計画が必要と考えている。	
	●内水排水のポンプ施設はあるが、外水氾濫水を排水するポンプ施設がない。 ●排水計画がなく、円滑な排水実施上の課題がある。 ●決壊を伴う大規模氾濫時等における排水機場等の操作に関わる情報が関係機関に共有されていない。 ●既存内水排水ポンプ施設等の活用の課題がある。 ●排水路、排水施設等に係る情報が関係者間で共有されていない。	T

(4) 河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状(○)と課題(●)	
排水施設の耐水化について	○内水排水ポンプ場等の排水施設において耐水化(門扉等の水密化など)が図られている施設がある。	
	●耐水化されている施設が少ない。	U
堤防等河川管理施設の現状の整備状況	○現在の堤防の高さや幅、過去の漏水実績などから、河川改修を実施してきている。	
	●計画堤防断面に対して、高さや幅が不足している区間や、浸透・侵食に対して安全性が確保されていない区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。 ●河川改修の完了には時間、費用を要する。	V

4-2 県管理区間

参加機関が現在実施している主な減災に係る取組と課題の詳細は、以下のとおりである。

(1) 情報伝達、避難計画等に関する事項

凡
例

現状：○、課題：●
アルファベット（AA,AB,AC等）：
課題の整理記号

項目	現状（○）と課題（●）	
避難勧告等の発令基準について	○水位周知河川においては、一部の自治体を除いて発令基準を定めている。また、水位周知河川以外においては、一部の自治体を除き必要性は低い。	
	●未策定の自治体においては水位情報や浸水想定区域図をもとに発令基準を定める必要がある。また、奈良県において想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図を作成済みであり、この結果を踏まえて洪水による被害の程度に応じた避難勧告等の発令基準を設定する必要がある。	AA
ホットラインの整備について	○県と市町村の間でホットラインは整備されている。	
	●運用して間もないため、上手く活用されていないケースも見られた。迅速かつ適切な情報伝達体制づくりが必要である。	AB

項目	現状（○）と課題（●）	
タイムラインの整備について	○県とのタイムラインについては、未整備の自治体もあるが、必要性を感じている。	
	●想定最大規模の降雨による浸水想定区域図を踏まえてタイムラインの整備を進める必要がある。	AC
住民等への情報伝達の方法について	○伝達方法としては、防災行政無線や広報車による呼びかけ、ホームページやメール等による情報伝達が実施されている。	
	●各手段に長短があり、全住民に伝えることが難しい。住民に対して情報収集手段の周知を進めていく必要がある。	AD
避難場所、避難経路の指定について	○ほとんどの自治体で避難経路を定めていない。また、避難訓練を実施できていない自治体がある。	
	●避難経路策定については経路が多岐にわたるため、経路選定の手法を構築する必要がある。	AE
避難訓練の実施について	○避難訓練を実施していない又は実施状況を把握できていない自治体がある。	
	●自主防災組織（自治会）主体で実施する自治体が多い。地元住民との連携強化が望まれる。	AF

項目	現状（○）と課題（●）	
広域避難について	○一部の自治体で広域連携の体制を整備している（整備予定含む）。	
	●洪水浸水想定区域図を踏まえ、広域連携の必要性を再確認する必要がある。	AG
避難誘導体制について	○一部の自治体で避難誘導体制を確立している。	
	●自主防災組織（自治会）との連携強化、避難経路策定等により、避難誘導体制の整備・状況把握を進めていく必要がある。	AH
要配慮者利用施設（社会福祉施設、学校、医療施設等防災上配慮を要する者が利用する施設）の避難対策について	○多くの自治体で現状を把握しているが、情報伝達方法の策定は一部の自治体にとどまっている。	
	●福祉部局と連携して要配慮者利用施設の状況把握と情報伝達体制を進めていく必要がある。	AI
観測体制の充実について	○雨量・水位の観測体制やカメラによる監視体制については、一部の自治体で拡充が必要と感じている。	
	●設置の要望箇所を把握するとともに、計画的に設置していく必要がある。	AJ

(2) 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

項目	現状 (○) と課題 (●)	
想定される浸水リスクについて	○一部の自治体を除き、水害ハザードマップを作成・公表している。	
	●想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図を踏まえ、水害ハザードマップを作成する必要がある。	AK
水防法改正に伴う浸水リスク(浸水実績)の公表について	○水防法改正にともない、浸水実績等による浸水リスク公表が義務化されたが、公表済みは一部の自治体にとどまっている。	
	●浸水実績の記録、作図、公表の一連の仕組みを整備する必要がある。	AL
まるごとまちごとハザードマップについて	○県管理区間沿川での導入は一部の自治体にとどまっている。	
	●想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図を受けて浸水リスクを評価し、設置候補の選定と整備実施を進めていく必要がある。	AM
災害教育について	○一部の自治体で教育に組み込んでいる。	
	●国からの情報提供を踏まえてカリキュラムの見直しと授業実施を進めていく必要がある。	AN

項目	現状（○）と課題（●）	
避難に関する啓発活動について	○防災に関して広報や資料配付を実施し、周知している。	
	●防災に関する広報・啓発活動を引き続き実施していく必要がある。	AO
河川水位等に係る情報提供について	○情報提供は一部の自治体にとどまっている。	
	●整備が比較的容易なホームページリンクや奈良県が運用するアラームメールの周知・活用等を進めていく必要がある。	AP

(3) 水防体制の強化に関する事項

項目	現状 (○) と課題 (●)	
水防体制について	○多くの自治体で出動基準を定めている。 ○水防団においては高齢化が進んでおり、団員募集を実施している。 ○水防資機材が不足していると認識する自治体がある。	
	●水防体制の維持については今後も継続して実施していく。なお、不足する資機材は順次整備を進める必要がある。	AQ
水防活動における情報伝達・共有について	○情報伝達については問題なく実施されている。	
	●情報伝達訓練等により実効性を高めていく必要がある。	AR
水防活動に関する点検・訓練実施について	○重要水防箇所の点検や水防訓練を実施していない自治体がある。	
	●水防活動の実効性を確保するためにも、点検や訓練を実施していく必要がある。	AS
水防活動における情報伝達・共有について	○多くの自治体で河川水位等の情報提供が実施されていない。	
	●整備が比較的容易なホームページリンクや奈良県が運用するアラームメールの周知・活用等を進めていく必要がある。	AP

(4) 市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項

項目	現状 (○) と課題 (●)	
施設・電源の耐水化について	○ほとんどの自治体で庁舎の耐水化が実施されておらず、今後も未定である。 ○非常用電源については、浸水による機能停止が懸念される。	
	●庁舎や電源の耐水化を進めるとともに、現状において浸水した場合を想定した対応手順等を整理しておく必要がある。	AT

(5) 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項目	現状 (○) と課題 (●)	
排水施設以外の浸水軽減対策について	○多くの自治体で雨水貯留施設等の整備を進めている。	
	●排水施設等の整備を継続して進めていく必要がある。	AU
氾濫水の排水について	○多くの自治体で可搬型ポンプ等を導入している。ただし、外水氾濫水を排水するポンプ施設がない。	
	●氾濫水を排水するポンプ施設の整備は難しい側面がある。そこで、自然排水が困難で長期浸水が懸念される地区に対応して可搬型ポンプ等の導入を進めていく必要がある。	AV

(6) 浸水被害軽減に関する事項

項目	現状(○)と課題(●)	
浸水被害軽減に向けた土地利用規制等の取組みについて	○ほとんどの自治体で土地利用規制に関する取組みは実施されていない。	
	●奈良県において、総合治水条例に基づく浸水リスク(市街化編入抑制区域)を公表していく予定である。浸水実績図等を含め、これらを活用して土地利用規制等の仕組みづくりを進めていく必要がある。	AW
大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動について	○多くの自治体で実施にいたっていない。	
	●地域経済に多大な影響を及ぼす大規模工場等への水害対策等の啓発活動を実施していく必要がある。	AX

(7) 河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状(○)と課題(●)	
堤防等河川管理施設の整備状況	○大和川水系河川整備計画に基づき、河川改修を実施してきている。	
	●計画堤防断面に対して、高さや幅が不足している区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。 ●河川改修の完了には時間・費用を要する。	AY

5. 減災のための目標

円滑かつ迅速な避難や的確な水防活動の実施、及び円滑かつ迅速な氾濫水の排水等の対策を実施することで、各参加機関が連携して国管理区間においては令和2年度まで、県管理区間においては令和3年度までに達成すべき減災目標は以下のとおりとした。

【5年間で達成すべき目標】

水位上昇が特に早い大和川上流部の特性を踏まえ、大規模水害に対して、「迅速、的確かつ主体的な避難」と、「確実な水防対応」ができる地域社会を目指す。

【目標達成に向けた3本柱】

上記目標達成に向け、大和川上流部において昭和57年水害の再度災害防止を目的として、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策、及び流域全体で実施する総合治水対策に加え、以下の項目を3本柱とした取組を実施する。

- 1.（避難）急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確かつ主体的な避難行動のための取り組み
- 2.（防ぐ）一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み
- 3.（回復）氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする取り組み

6. 概ね5年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各参加機関が取り組む主要内容（取組項目・目標時期・取組機関）は次のとおりである。

3市8町：奈良市、大和郡山市、天理市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町

（1）国管理区間（大和川・佐保川・曾我川）

1）洪水を河川内で安全に流す対策

主な取組項目	課題の整理 記号	目標時期	取組機関
■洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項 ・長安寺地区の河道掘削等 ・目安地区の侵食対策 ・神南地区の侵食対策 ・泉台地区の浸透対策 ・窪田地区の浸透対策 ・藤井地区の侵食対策	V	令和2年度 令和2年度 令和2年度 平成28年度 令和元年度 令和2年度	近畿地整
・土砂・洪水氾濫への対策 【砂防・都道府管理河川】 ○協議会の場等において、土砂・洪水氾濫により被災する危険性が高い箇所のうち緊急性が高い箇所について情報を共有。 ○砂防堰堤、遊砂地等の整備と河川改修等が連携した効率的な対策を実施すべき箇所について検討・調整。		令和2年度	近畿地整

・重要インフラの機能確保 【下水道・国・都道府管理河川】 ○2018年の緊急点検を踏まえ、近年、浸水実績があり、病院、市役所など生命や防災上重要な施設の浸水が想定される地方公共団体及び河川において、近年の主要降雨等による重要施設の浸水被害を防止軽減するため、雨水排水施設の整備や河川改修等の対策を概ね完了。 ○予備ポンプや移動式ポンプ等を活用した効率的な内水排除方法を関係機関で連携して検討し、順次実施。 【下水道】 ○浸水対策に関する取組の好事例を収集し地方公共団体へ情報提供するとともに、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体への助言を実施。 ○各下水道管理者において、水害時におけるBCPの作成を実施。 ○浸水リスクのある防災拠点や災害拠点病院、上下水道等の施設について、各施設管理者が実施する浸水被害の防災軽減策の支援を推進。		令和2年度	三郷町、斑鳩町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町
---	--	-------	-----------------------------

2)「1. (避難) 急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確かつ主体的な避難行動ための取り組み」

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
■避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項 ・避難勧告等の発令基準の設定 ・避難勧告等の発令基準の周知 (HP での公開等)	B	平成 28 年度 平成 29 年度	3 市 8 町 3 市 8 町
・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新 ・タイムラインの作成・更新支援	C	引き続き実施 引き続き実施	3 市 8 町 奈良県、奈良地方気象台、近畿地整
・タイムラインに基づく訓練の実施	C G I M	平成 29 年度	協議会全体
・多機関連携型タイムラインの拡充 【共通】 ○ゼロメートル地帯を含むエリアにおいて、公共交通機関も参画したタイムライン策定に向けた検討を実施。 ○主要な都市部を含むエリアにおいて、ブロック多機関連携型タイムラインを順次展開。		令和 2 年度	奈良市、大和郡山市、天理市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、奈良地方気象台、近畿地整

主な取組項目	課題の 整理 記号	目標時期	取組機関
■ハザードマップの作成・周知等に関する事項 ・想定最大外力を対象とした浸水想定区域図の策定・公表 ・想定最大外力を対象とした氾濫シミュレーションの公表	A	平成 28 年度	近畿地整
・広域避難に向けた調整及び検討	E	平成 28 年度	近畿地整
・広域避難を考慮したハザードマップへの更新・周知	D E I	令和 2 年度	3 市 8 町
・まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知（訓練への活用）	K	令和 2 年度	大和郡山市、 天理市、三郷町、斑鳩町、 安堵町、川西町、三宅町、 王寺町、広陵町、河合町、 近畿地整
・避難場所並びに避難経路の指定・更新及び周知	D	令和 2 年度	大和郡山市、 天理市、三郷町、斑鳩町、 安堵町、川西町、三宅町、 王寺町、広陵町、河合町

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
・ 応急的な退避場所の確保 【国・都道府管理河川共通】 ○協議会等の場において、応急的な退避場所の必要性について検討に着手。 ○新たに市町村が退避場所の整備等を行う場合には、3ヵ年緊急対策で発生する建設発生土を活用するなど、効率的な整備について検討・調整。 ○安全な避難場所への避難が困難な地域や住民が逃げ遅れた場合の緊急的な避難先を確保する必要がある地域において退避場所の整備。 ○洪水ハザードマップに記載されている民間施設等を活用した緊急的な避難先の事例を収集し、調整内容や協定の締結方法等について協議会の場等を通じて情報提供。		令和2年度	大和郡山市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町
・ 住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進 【国・都道府管理河川、砂防共通】 ○モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。		令和2年度	奈良市、大和郡山市、天理市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町
・ 要配慮者利用施設の避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援	G H	平成29年度	3市8町、奈良県、奈良地方気象台、近畿地整
■ 防災教育や防災知識の普及に関する事項 ・ 小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施	A F B H C J L	引き続き実施	協議会全体
・ 水災害意識啓発の広報	A H B L	引き続き実施	協議会全体

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
・ 共助の仕組みの強化 【国・都道府管理河川共通】 ○市町村の防災部局だけでなく高齢者福祉部局についても、協議会等への参加や防災部局から当該協議会等に関する情報提供を受けるなどにより情報共有を実施。 ○協議会等の場を活用して、避難時の声かけや避難誘導等の訓練及び出水時における実際の事例の情報を共有し、より充実した取組を検討・調整。 ○要配慮者利用施設の避難における、地域との連携事例を引き続き収集するとともに、収集した事例を分析し、結果をとりまとめて公表。 ○地区防災計画の作成や地域の防災リーダー育成に関する市町村の取組に対して専門家による支援を実施。 【国管理河川】 ○引き続き、地域包括支援センターにハザードマップの掲示や避難訓練のお知らせ等の防災関連のパンフレット等を設置。協議会毎に地域包括支援センター・ケアマネージャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組の実施およびその状況を共有。		令和2年度	奈良市、大和郡山市、天理市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町
■避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する事項 ・ 同報系防災行政無線等の整備	F	令和元年度	3市8町
・ 避難行動の判断に必要な河川水位に関する情報提供（必要箇所の拡大、大和川水位情報提供サイトのリンク貼付等）	S	平成28年度	3市8町、近畿地整
・ メール情報配信システムの構築、利用登録促進 ・ スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供ならびにプッシュ型情報発信のための整備	F	引き続き実施 引き続き実施	3市8町 近畿地整

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
・洪水予報文の改良と運用	C F	引き続き実施	奈良地方気象台、近畿地整
・危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理 【国・都道府管理河川共通】 ○危険レベル（警戒レベル）の導入に関し、洪水予報警報及び水位周知の発表形式の見直しを行い、発表情報の参考となる警戒レベルが分かる発表文にて運用。 ○関係機関との連携のもと、各種防災情報における住民自らの行動（避難準備や避難開始）のためのトリガーとなる情報を明確化し、これらのトリガー情報について適切なタイミングで緊急速報メールを配信するための仕組みを構築。 ○水害・土砂災害に関する緊急速報メールについて、緊急性とその内容が的確に伝わるよう、配信文例を作成し関係者間で共有し、自治体にも周知。 ○2018年の緊急点検を踏まえ、これまで別々に管理されてきた水害・土砂災害に関する情報を統合表示するシステムによる情報提供を開始。 【砂防】 ○危険レベル（警戒レベル）を踏まえた土砂災害警戒情報を発表できるよう、参考となる発表文を見直し、運用。		令和2年度	奈良地方気象台、近畿地整
・洪水予測や河川水位の状況に関する解説 【国管理河川】 ○状況の切迫性が効果的に伝わる解説となるよう、解説を行う際の体制や、解説のタイミングとその内容等について整理。 ○出水時に、国土交通省職員普段現場で災害対応に当たっている専門家がリアルタイムの状況をテレビやラジオ等のメディアで解説し、状況の切迫性を直接住民に周知。		令和2年度	近畿地整

主な取組項目	課題の 整理 記号	目標時期	取組機関
・土砂災害警戒情報を補足する情報の提供 【砂防】 ○スネークライン※の公表等の土砂災害警戒情報を補足する情報に関する先進的な取組事例を協議会等の場を通じて都道府県に共有。 ○既存システムの改修に合わせて、順次スネークラインの公表等を実施。 ※スネークライン図は、縦軸を短期の降雨を表す指標の「60分間雨量」、横軸を長期の降雨を表す指標の「累加雨量指数」として、土砂災害発生の危険度を雨の降り始めから現在、そして3時間後の予測までの折れ線グラフで表したものです。この折れ線は、その変化の様子が蛇の動きに似ていることから「スネークライン」と呼ばれています。		令和2年度	奈良市、大和郡山市、天理市、三郷町、斑鳩町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県
・簡易水位計、量水標、CCTV カメラの設置	S	引き続き実施	近畿地整

3)「2.(防ぐ)一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み」

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
■水防活動の強化に関する事項 ・水防団(消防団含む)との情報伝達訓練の実施	O P Q	令和2年度	協議会全体
・水防団員や消防団員・水防協力団体の募集・指定を促進	R	引き続き実施	3市8町
・関係機関が連携した実働水防訓練の実施(水防資材の点検管理含む)	O P Q	平成29年度	協議会全体
・浸水時においても災害対応を継続するための庁舎等施設の整備(自家発電装置等の耐水化など)	M	令和2年度	奈良市、大和郡山市、三郷町、川西町、王寺町、広陵町、近畿地整
■水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項 ・重要水防箇所の情報共有と関係市町等との共同点検の実施	O	平成28年度	奈良市、大和郡山市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、奈良地方気象台、近畿地整

主な取組項目	課題の 整理 記号	目標時期	取組機関
■防災気象情報の改善に関する事項 ・メッシュ情報の充実（さまざまな地理情報との重ね合わせ 等）・利活用の促進 ・警報等における危険度を色分け表示（分かりやすい表示）	F	平成 29 年度 平成 29 年度	奈良地方気象台 奈良地方気象台
■危機管理型ハード対策に関する事項 ・堤防天端の保護 ・裏法尻の補強	V	令和 2 年度 令和 2 年度	近畿地整 近畿地整

4)「3.(回復) 氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする
取り組み」

主な取組項目	課題の 整理 記号	目標時期	取組機関
■排水活動及び施設運用の強化に関する取組事項 ・大規模水害を想定した既存排水施設等の活用方法及び排水ポンプ車の設置箇所等、排水に関する検討	T U	平成 29 年度 から実施	奈良市、大和郡山市、三郷町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、近畿地整
・排水に関する訓練の実施	T	平成 30 年度 から実施	奈良市、大和郡山市、三郷町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、近畿地整
・排水設備の耐水性の強化 【下水道・国管理河川】 ○浸水による機能停止リスクが高い箇所において、リスク低減策の検討や復旧資材の確保に着手。 ○2018 年の緊急点検を踏まえ、浸水による機能停止リスクが高い下水道施設、河川の排水機場について、排水機能停止リスク低減策を概ね完了。	U	令和 2 年度	奈良市、三郷町、斑鳩町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、近畿地整
・大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動	N	平成 30 年度	奈良市、大和郡山市、川西町、王寺町、広陵町、河合町

(2) 県管理区間（大和川・葛下川・竜田川・富雄川・曾我川・高田川・葛城川・高取川・飛鳥川・寺川・佐保川・高瀬川・秋篠川・布留川・米川・地藏院川・岩井川・能登川）

1) 洪水を河川内で安全に流す対策

主な取組項目	課題の整理番号	目標時期	取組機関
■ 洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項 ・ 河川整備計画に基づく河川改修の実施 ・ 河道内樹木の伐採や河道内堆積土砂の除去等	AY	引き続き実施	奈良県
・ 本川と支川の合流部の対策 【国・都道府県管理河川共通】 ○2018年の緊急点検を踏まえ、堤防決壊が発生した場合に湛水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間において、堤防強化対策等を概成。		令和3年度	奈良県
・ 多数の家屋や重要施設等の保全対策 【国・都道府県管理河川共通】 ○2018年の緊急点検を踏まえ、氾濫による危険性が特に高い等の区間において、樹木・堆積土砂等に起因した氾濫の危険性を概ね解消。 ○関係者が連携して、対策後における継続的な維持管理が可能な体制を構築。		令和3年度	奈良県
・ 土砂・洪水氾濫への対策 【砂防・都道府県管理河川】 ○協議会の場等において、土砂・洪水氾濫により被災する危険性が高い箇所のうち緊急性が高い箇所について情報を共有。 ○砂防堰堤、遊砂地等の整備と河川改修等が連携した効率的な対策を実施すべき箇所について検討・調整。		令和3年度	奈良県、近畿地整

主な取組項目	課題の 整理 番号	目標時期	取組機関
・重要インフラの機能確保(排水機能の確保による) 【下水道・国・都道府県管理河川】 ○2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、近年、浸水実績があり、病院、市役所など生命や防災上重要な施設の浸水が想定される地方公共団体及び河川において、近年の主要降雨等による重要施設の浸水被害を防止軽減するため、雨水排水施設の整備や河川改修等の対策を概ね完了。 ○予備ポンプや移動式ポンプ等を活用した効率的な内水排除方法を関係機関で連携して検討し、順次実施。 【下水道】 ○浸水対策に関する取組の好事例を収集し地方公共団体へ情報提供するとともに、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体への助言を実施。 ○各下水道管理者において、水害時におけるBCPの作成を実施。 ○浸水リスクのある防災拠点や災害拠点病院、上下水道等の施設について、各施設管理者が実施する浸水被害の防災軽減策の支援を推進。		継続実施	奈良県、 近畿地整
■河川管理の高度化・充実に関する事項 ・樋門・樋管等の無動力化、人員等の運用体制の確保	AQ AR AY	平成29年度より順次実施	大和郡山市、 御所市、三郷町、 斑鳩町、安堵町、 三宅町、 田原本町、 王寺町、河合町、 奈良県

2)「1. (避難) 急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確かつ主体的な避難行動のための取り組み」

主な取組項目	課題の整理番号	目標時期	取組機関
■県～市町村間のホットラインの整備に関する事項 ・ホットライン構築による県・市町村の連絡体制強化、住民への情報提供の確実な実施。	AB	引き続き実施	10市13町1村、奈良県、近畿地整
■避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項 ・避難勧告等の発令基準の設定 ・水位周知河川以外における発令基準検討	AA	平成30年度 令和3年度	10市13町1村、奈良県、近畿地整
・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新 ・タイムラインの作成及び更新に関する支援 ・タイムラインに基づく訓練の実施	AC	令和2年度	10市13町1村、奈良県、近畿地整、奈良地方気象台 奈良県、近畿地整、奈良地方気象台 10市13町1村、奈良県、近畿地整、奈良地方気象台

主な取組項目	課題の 整理 番号	目標時期	取組機関
・多機関連携型タイムラインの 拡充 【共通】 ○ゼロメートル地帯を含むエリアにおいて、公共交通機関も参画したタイムライン策定に向けた検討を実施。 ○主要な都市部を含むエリアにおいて、ブ ロック多機関連携型タイムラインを順次展 開。		令和2年度か ら 順次実施	奈良市、大和高 田市、大和郡山 市、天理市、橿 原市、桜井市、 御所市、生駒市、 香芝市、葛城市、 平群町、三郷町、 斑鳩町、安堵町、 川西町、三宅町、 田原本町、高取 町、明日香村、 上牧町、王寺町、 広陵町、河合町、 大淀町、 奈良県、 近畿地整、 奈良地方气象台
■ハザードマップの作成・周知 等に関する事項 ・想定最大規模の降雨を対象と した洪水浸水想定区域図の策 定・公表	AK	令和元年度	奈良県、 近畿地整
・ダム操作に関わる情報提供や 住民周知のあり方の検討 【国・都道府県管理河川共通】 ○2018年の緊急点検を踏まえ、ダム操作に 関わる情報提供や住民周知のあり方につ いて課題のある箇所において対策を実施。		令和元年度か ら順次実施	奈良県、 近畿地整
・浸水ナビへの実装 【都道府県管理河川】 ○県管理河川において、想定最大規模降雨 に対応した洪水浸水想定区域図について公 表に合わせ、浸水ナビに順次実装。		令和2年度	奈良県、 近畿地整

主な取組項目	課題の 整理 番号	目標時期	取組機関
・水害ハザードマップへの反映		令和 3 年度	10 市 13 町 1 村、 奈良県
・改正水防法への理解促進、浸水 実績図の公表に向けた仕組み づくり	AL	平成 29 年度か ら実施	10 市 13 町 1 村、 奈良県
・広域避難に向けた調整及び検 討 ・広域避難を考慮したハザード マップへの更新・周知 ・ハザードマップポータルサイ トへの掲載 【国・都道府県管理河川等】 ○公表及び掲載用データの整備が完了した 都道府県管理河川浸水想定区域（想定最大 規模）を掲載。	AG	令和 3 年度	奈良市、 大和高田市、 大和郡山市、 桜井市、葛城市、 平群町、三郷町、 斑鳩町、安堵町、 川西町、三宅町、 田原本町、 高取町、 明日香村、 上牧町、広陵町、 河合町、大淀町、 奈良県、 近畿地整
・まるごとまちごとハザードマ ップの検討	AL AM	平成 30 年度か ら順次実施	10 市 13 町 1 村、 奈良県、近畿地整

主な取組項目	課題の 整理 番号	目標時期	取組機関
・避難場所並びに避難経路の指定・更新及び周知	AF AE AH	令和３年度	大和高田市、 大和郡山市、 天理市、橿原市、 桜井市、御所市、 生駒市、香芝市、 葛城市、平群町、 三郷町、斑鳩町、 安堵町、川西町、 三宅町、 田原本町、 高取町、 明日香村、 上牧町、王寺町、 広陵町、河合町、 大淀町、奈良県
・応急的な避難場所の確保 【国・都道府管理河川共通】 ○協議会等の場において、応急的な退避場所の必要性について検討に着手。 ○新たに市町村が退避場所の整備等を行う場合には、３ヵ年緊急対策で発生する建設発生土を活用するなど、効率的な整備について検討・調整。 ○安全な避難場所への避難が困難な地域や住民が逃げ遅れた場合の緊急的な避難先を確保する必要がある地域において退避場所の整備。 ○洪水ハザードマップに記載されている民間施設等を活用した緊急的な避難先の事例を収集し、調整内容や協定の締結方法等について協議会の場等を通じて情報提供。		令和３年度	奈良市、大和高田市、大和郡山市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、平群町、三郷町、安堵町、川西町、三宅町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、大淀町
・住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進 【国・都道府管理河川、砂防共通】 ○モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。		令和３年度	奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、香芝市、葛城市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、河合町、大淀町 近畿地整、奈良地方気象台

主な取組項目	課題の 整理 番号	目標時期	取組機関
・要配慮者利用施設の現状把握 ・要配慮者利用施設の避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援	AI	平成 30 年度 令和 2 年度	10 市 13 町 1 村、 奈良県
■防災教育や防災知識の普及に関する事項 ・小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施 ・水害リスクの程度に応じた水災害意識啓発の広報（出前講座の実施） ・住民参加型の避難訓練の実施状況、今後の予定等の共有 【国・都道府県管理河川、砂防共通】 ○関係機関が連携して実施する、自治体の避難情報、河川やダム等の防災情報等を活用した住民参加型の避難訓練や、避難場所への避難訓練について、これまでの実施状況や様々な工夫、今後の予定を協議会等の場で共有。	AN A0	平成 29 年度から順次実施 継続実施	10 市 13 町 1 村、 奈良県、近畿地整、奈良地方気象台 奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、大淀町、奈良県、近畿地整、奈良地方気象台

主な取組項目	課題の 整理 番号	目標時期	取組機関
・ 共助の仕組みの強化 【国・都道府管理河川共通】 ○市町村の防災部局だけでなく高齢者福祉部局についても、協議会等への参加や防災部局から当該協議会等に関する情報提供を受けるなどにより情報共有を実施。 ○協議会等の場を活用して、避難時の声かけや避難誘導等の訓練及び出水時における実際の事例の情報を共有し、より充実した取組を検討・調整。 ○要配慮者利用施設の避難における、地域との連携事例を引き続き収集するとともに、収集した事例を分析し、結果をとりまとめて公表。 ○地区防災計画の作成や地域の防災リーダー育成に関する市町村の取組に対して専門家による支援を実施。		継続実施	奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、大淀町、奈良県、奈良地方気象台
■避難行動のためのリアルタイム情報提供等に関する事項 ・リアルタイム情報の沿川住民への提供等	AD AP	平成 30 年度	10 市 13 町 1 村、奈良県

主な取組項目	課題の 整理 番号	目標時期	取組機関
・危険レベルの統一化等による 災害情報の充実と整理 【国・都道府管理河川共通】 ○危険レベル（警戒レベル）の導入に関し、洪水予報警報及び水位周知の発表形式の見直しを行い、発表情報の参考となる警戒レベルが分かる発表文にて運用。 ○関係機関との連携のもと、各種防災情報における住民自らの行動（避難準備や避難開始）のためのトリガーとなる情報を明確化し、これらのトリガー情報について適切なタイミングで緊急速報メールを配信するための仕組みを構築。 ○水害・土砂災害に関する緊急速報メールについて、緊急性とその内容が的確に伝わるよう、配信文例を作成し関係者間で共有し、自治体にも周知。 ○2018 年の緊急点検を踏まえ、これまで別々に管理されてきた水害・土砂災害に関する情報を統合表示するシステムによる情報提供を開始。 【砂防】 ○危険レベル（警戒レベル）を踏まえた土砂災害警戒情報を発表できるよう、参考となる発表文を見直し、運用。		令和 3 年度	奈良県、近畿地 整、奈良地方気象 台
・防災施設の機能に関する情報 提供の充実 【国・都道府管理河川共通】 ○ダムや堤防等の施設に係る機能や避難の必要性等に関する流域住民等へ周知。 ○ダム等の洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供等が必要なダムについては、関係機関と調整を図り、調整が整ったダム等から順次実施。 【都道府県管理河川】 ○都道府県ダムのうち、洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供が必要なダムは、関係機関と調整し、調整が整ったダムから順次実施。		令和 3 年度	奈良県

主な取組項目	課題の 整理 番号	目標時期	取組機関
・土砂災害警戒情報を補足する情報の提供 【砂防】 ○スネークラインの公表等の土砂災害警戒情報を補足する情報に関する先進的な取組事例を協議会等の場を通じて都道府県に共有。 ○既存システムの改修に合わせて、順次スネークラインの公表等を実施。 ※スネークライン図は、縦軸を短期の降雨を表す指標の「60分間雨量」、横軸を長期の降雨を表す指標の「累加雨量指数」として、土砂災害発生の危険度を雨の降り始めから現在、そして3時間後の予測までの折れ線グラフで表したものです。この折れ線は、その変化の様子が蛇の動きに似ていることから「スネークライン」と呼ばれています。		令和元年度から順次実施	奈良市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、葛城市、平群町、斑鳩町、明日香村、王寺町、河合町、大淀町、奈良県、奈良地方気象台
・簡易水位計、量水標、CCTV カメラの設置検討・整備 ・レーダ雨量計等の代替手段の利用（情報提供場所の理解促進）	AJ	令和3年度 平成30年度	10市13町1村、奈良県、近畿地整
・ダム放流警報設備等の耐水化や改良 【国・都道府県管理河川共通】 ○ダム放流警報設備等の耐水化や改良等が必要な施設については、関係機関との調整を実施し、調整が整ったダムから順次、対策を実施。 ・浸水や停電により観測・監視できなくなる水位観測所への対策 【国・都道府県管理河川共通】 ○2018年の緊急点検を踏まえ、浸水や停電により連続的な観測・監視ができなくなる恐れのある水文観測所において、浸水・停電を実施。		令和3年度	奈良県 奈良県、近畿地整

3)「2.(防ぐ)一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み」

主な取組項目	課題の整理番号	目標時期	取組機関
■水防活動の強化に関する事項 ・水防団員や消防団員・水防協力団体の募集・指定を促進 ・出動基準の必要性の再確認、基準整備	AQ	令和2年度 令和元年度	10市13町1村、奈良県
・水防団(消防団含む)との情報伝達訓練の実施 ・関係機関が連携した実働水防訓練の実施(水防資材の点検管理含む)	AR AS	平成30年度から 順次実施 令和2年度	10市13町1村、奈良県、奈良地方気象台
・想定最大規模洪水を踏まえた浸水時においても災害対応を継続するための庁舎等施設の改修検討(自家発電装置等の耐水化など) ・想定最大規模洪水を踏まえた施設浸水を想定した業務継続計画等の検討	AT	令和3年度 平成30年度から 順次実施	大和高田市、大和郡山市、橿原市、御所市、生駒市、葛城市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、王寺町、広陵町、河合町、大淀町、奈良県
■水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項 ・重要水防箇所の情報共有と関係市町等との共同点検の実施	AQ AR AS	令和元年度から順次実施	10市13町1村、奈良県、奈良地方気象台

主な取組項目	課題の 整理 番号	目標時期	取組機関
■防災気象情報の改善に関する事項 ・メッシュ情報の充実(さまざまな地理情報との重ね合わせ等)・利活用の促進 ・警報等における危険度を色分け表示(分かりやすい表示)	AP	平成 29 年度 平成 29 年度	奈良地方気象台
■危機管理型ハード対策に関する事項 ・堤防天端の保護 ・裏法尻の補強	AY	令和元年度から 実施 令和元年度から 実施	奈良県、 近畿地整

4)「3. (回復) 氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする取り組み」

主な取組項目	課題の整理番号	目標時期	取組機関
■排水活動及び施設運用の強化に関する事項 ・排水施設等の検討・整備 ・大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動	AU AV AX	平成 30 年度から順次実施 令和 2 年度	10市13町1村、奈良県
・排水設備の耐水性の強化 【下水道・国管理河川】 ○浸水による機能停止リスクが高い箇所において、リスク低減対策の検討や復旧資材の確保に着手。 ○2018 年の緊急点検を踏まえ、浸水による機能停止リスクが高い下水道施設、河川の排水機場について、排水機能停止リスク低減策を概ね完了。		令和 2 年度から順次実施	大和高田市、橿原市、桜井市、川西町、三宅町、田原本町、高取町、明日香村、王寺町、河合町、奈良県
■浸水被害軽減に向けた土地利用規制等に関する事項 ・浸水被害軽減地区の検討 ・適切な土地利用の促進、周知	AW	令和 3 年度 令和 3 年度	10市13町1村、奈良県

7. フォローアップ

各機関の取組については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画等に反映することなどによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し、必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、本協議会は今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。

(附則)

本取組方針は、平成 28 年 10 月 11 日に策定

本取組方針は、平成 30 年 3 月 26 日に平成 29 年 8 月 30 日の協議会規約の改正に伴う改訂、県管理区間の取組等の追加に伴う改訂

本取組方針は、令和 2 年 7 月 15 日に緊急行動計画の改定（H31.1.29）を反映

令和元年度 機関ごとの具体的な取組

取組機関名	奈良市、奈良地方気象台
具体的取組	警戒レベルに応じた防災体制及び避難勧告等発令基準の見直し
主な内容	5段階警戒レベルに応じた市の防災体制、避難勧告発令基準、具体的な発令地点

〇趣旨

平成31年3月29日、内閣府は水害・土砂災害からの避難の在り方を見直した「避難勧告等に関するガイドライン」改正。ガイドラインでは、住民が速やかに避難しないケースが相次いだ平成30年7月豪雨を教訓に、防災気象情報が5段階の警戒レベルで整理されました。本改正を受け、地域防災計画に示す市の配置体制を見直し、水害時における適時適切な防災体制の確立を目指し、避難勧告等の発令基準を見直しました。また見直しに当たっては、気象情報に基づく市の対応基準を設定するため、前年度に引き続き奈良地方気象台との連携・情報交換を実施しました。

〇従来の問題点

- 洪水情報の危険度分布といった気象情報に関する利活用について未確定⇒最新の気象情報を避難勧告等の基準反映
- 避難勧告等の基準が不明瞭 ⇒ 明確な発令基準を設定

〇避難勧告等の発令地域について

- 洪水警報の危険度分布等の気象情報を活用し、浸水想定区域に焦点を当て発令
- 市域を、鼓阪～帯解地区以西の市街地と、東里～精華地区以东の山間部の2つに区分して、その地域に洪水警報の危険度分布（5kmメッシュ）の情報が発出されたことをもって、該当する地域の浸水想定区域を基本として避難勧告等を発令

警戒レベルに応じた市の対応基準

警戒レベル	気象台からの気象情報等	防災体制	市の体制及び避難勧告等の発令	
1	・ 警報級の可能性[中]、[高]	—	(平素の体制)	・ 危機管理課内の情報収集
2	洪水注意報	1-1	災害準備体制	・ 危機管理課員による情報収集
		1-2	災害注意体制	・ 危機管理監等による情報収集 ・ 本部要員、自宅スタンバイ
3相当	・ 洪水警報 ・ 大雨警報(浸水害)	2	災害警戒体制	
3	洪水警報の危険度分布 = 赤(警戒) ・ 氾濫警戒情報 等	3	避難準備・高齢者等避難開始	
			災害対策体制	・ 避難所開設 ・ 災害対策本部設置(市長以下)
4	洪水警報の危険度分布 = 紫(非常に危険) ・ 氾濫危険情報 等	4-1	避難勧告	
		4-1	災害対策体制(増強)	・ 災害対策本部増強
4	洪水警報の危険度分布 = 濃紫(極めて危険)	4-2	避難指示(緊急)	
			全庁的災害対策体制	・ 全庁的な対応
5	・ 大雨特別警報(浸水害)	5	災害発生情報	

大和高田市の取組状況 (河川及び貯留施設監視カメラ設置工事)

取組機関名	大和高田市
具体的取組	避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する取組
主な内容	河川及び雨水貯留施設への監視カメラの設置・整備

○監視カメラ設置場所

①蔵之宮町地内雨水貯留施設監視カメラ

- ・大和高田市蔵之宮町13番47号付近
- ・令和2年3月設置

③池田貯留施設

- ・大和高田市今里河合方23番地付近
- ・令和2年3月設置

②葛城川(今里河合方付近)監視カメラ

- ・大和高田市今里河合方23番地付近
- ・令和2年3月設置

○設置場所の様子

①蔵之宮貯留施設監視カメラ



③池田貯留施設



②葛城川(今里河合方付近)監視カメラ



○カメラ整備による効果・ねらい

市内2カ所の雨水貯留施設に設置したカメラは貯留施設及び引き込みを行っている水路の水位をリアルタイムに監視することにより、一番効果的なタイミングでポンプ操作を行い、下流域の浸水被害の軽減に努める。

また、葛城川沿いに設置された監視カメラについては、河川に隣接する道路がJR線路のアンダーパスとなっており、水位上昇により頻繁に水没するため、適切なタイミングで通行止めや開通作業を行うことができるようになることを考える。

大和郡山市の取組状況 (市町村広域災害ネットワーク会議)

取組機関名	大和郡山市
具体的取組	市町村広域災害ネットワーク
主な内容	関東、中部、東海、近畿、中国、四国、九州の21市1町村の災害時の相互応援協定

【参加市町】

泉大津市、可児市、甲府市、四国中央市、玉野市、野洲市、刈谷市、益田市、日向市、亀山市、阿久根市、那珂市、柳井市、高砂市、磐田市、行橋市、橋本市、苅田町、香南市、八幡市、神崎市、大和郡山市

【日程 場所】

令和元年6月10日 東京（毎年度開催）

【内容】

大規模災害時の被災自治体への相互支援活動について、首長会議を開催。食料、生活必需品、資機材等の提供、及び職員の派遣などについて、協議。

【会議写真】



【事例】

- ・昨年度発生した災害の被災状況について、市町間での相互連絡。
- ・新型コロナウイルス体制に関する意見交換。

天理市の取組状況 (合同水防訓練の実施)

取組機関名	天理市
具体的取組	水防活動の強化に関する事項
主な内容	関係機関が連携した実働水防訓練の実施(水防資材の点検管理含む)

○日時・参加機関

実施日時

令和元年8月4日(日)

参加機関

天理市消防団、奈良県広域消防組合天理消防署、天理市

・場所:天理消防署西側公園

・概要:出水期を迎えるにあたり、迅速かつ的確な水防活動に資するために、天理市消防団・天理消防署と合同で、水防の基本となる「土のう作り」、「くい打ち」、「改良積み土のう工法」などを学ぶ訓練を実施し、水防技術の向上と防災体制の連携強化を図りました。

○訓練の様子



開会



訓練全体説明



土のう作り



くい打ち

○期待する効果

○梅雨期から台風期の出水期には、本市においても河川等の越水や浸水、土砂災害等が発生している。近年の多発する自然災害に備え、被害を最小限に食い止めるためにも、今後も基本的な水防工法について実施演習する機会を定期的に設け、発災時に適切な対応を取れるよう取り組んでいきたい。

橿原市の取組状況 (リアルタイム情報配信のための整備)

取組機関名	奈良県、大和高田市、橿原市
具体的取組	避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する事項
主な内容	簡易水位計、CCTVカメラの設置検討・整備

- ・日時
 - 平成30年3月 設置希望箇所要望
 - 平成30年10月 実証実験候補地協議
 - 平成30年12月 設置完了
 - 平成31年1月 運用開始
- ・場所
 - 曾我川支川小金打川合流部直近部（旧高田東高等学校付近）
- ・概要
 - 曾我川の水位上昇に伴い小金打川が排水不良となる下流部である橿原市曲川町では道路冠水や
 - ・浸水被害の常襲地域となっている。カメラ及び水位計による遠隔監視が可能になる。



小金打川への危機管理型水位計の設置場所



設置状況（カメラ）



平成29年台風21号における浸水箇所



設置状況（水位計・太陽光パネル）

- ・今後の方向性
 - 設置していただきました水位計及びカメラを台風や降雨時には常時監視を行い、水位上昇時にはリアルタイムな情報をカメラより読み取り、警察及び大和高田市と連携し速やかな交通規制及び地域住民への注意喚起の情報提供に活用します。

檀原市の取組状況 （防災意識の向上による減災対策）

取組機関名	奈良県、檀原市
具体的取組	防災教育に関する事項
主な内容	市民に対する出前講座等と職員に対する防災研修会の実施

取組概要

市内の自主防災組織150団体あるいは自治会などに対し、防災に関する出前講座や安心パークでの講習を行い、災害時における自助・共助の重要性、平常時からのハザードマップの利活用や水害・土砂災害の防災情報の警戒レベルについて周知を図り、市民の防災意識の高揚と災害時の個人及びコミュニティの地域活動能力の向上を図る。

また、職員に対し実際に東北での災害を経験した語り部による研修会を開催し、職員の危機対応能力向上を図る。

出前講座実施状況

実施期間	平成31年4月1日～令和2年3月末日（実施状況は12月末時点）			
出前講座	自主防災会+自治会	16団体	456名	
	事業所など	3団体	62名	
安心パーク	自主防災会+自治会	55団体	1,579名	合計90団体 2,500名
	事業所など	16団体	403名	

取組状況



参加者意見

- ・ハザードマップを見て自分の住んでいる場所は50cmまでの浸水なので、避難所に行かず、2階に避難することで命が守れることがわかった。
- ・警戒レベルがついてから、避難のタイミングがわかりにくくなった。
- ・警戒レベル3相当で全員避難する必要があると思っていたが、市が発令する避難準備情報と違うことが良く判った。
- ・地域のコミュニティ活動、日頃の近所付き合いが防災につながるということが理解できたので、積極的に参加していこうと感じた。
- ・川が氾濫しないように、河川整備などの対策をもっと実施してほしい。

職員研修実施予定

実施日時 令和2年1月30日(木)
 13:30～15:30

参加予定者 100名

実施場所 安心パーク

スケジュール

13:30～
 被災地（栃木県佐野市）派遣職員報告
 ～被災家屋認定調査～

13:45～15:30
 講師 被災経験市元防災課長による
 ～被災地職員の体験と教訓について～

実施状況

桜井市の取組状況 (ハザードマップ等の周知に係る説明会)



水防災意識社会
再構築ビジョン

共通

・ 国管理区間

・ 県管理区間

取組機関名	桜井市・奈良県
具体的取組	ハザードマップの周知、フィールドワーク及び避難訓練
主な内容	桜井市内の自主防災会にて地域の危険箇所及び避難経路の検討を行った

○日時・参加者

- ① 令和 元年 9月 8日 (日)
桜井市忍阪区の住民 152名
奈良県職員 6名
桜井市職員 2名

○説明会等の様子

- ① 住民説明会では、浸水及び土砂災害のハザードマップを活用し、避難準備品、避難場所及び避難経路の選定に係る説明を行った。
また、訓練実施前にフィールドワークを実施し、地域の危険箇所など気付いたことを記録。それ以外にも地域内で避難できる場所・避難経路・避難にかかる時間などを知る機会となった。



御所市の取組状況 (御所市総合防災マップの作製)

取組機関名	御所市生活安全課
具体的取組	御所市総合防災マップの作製、 令和1年度事業
主な内容	県の浸水害エリア見直しに伴い、洪水・土砂災害ハザードマップ及び地震揺れやすさマップを統合し、総合防災マップを作成した。

市長挨拶、目次

「御所市総合防災マップ」の発行にあたって



市民の皆様には、平素より防災行政にご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

平成の時代は、阪神・淡路大震災、東日本大震災、大阪北部地震をはじめとする数多くの大震災が全国各地で起こり、加えて台風や豪雨による河川の氾濫、土砂崩れなどの自然災害が発生し、甚大な被害をもたらしました。

新しく令和という時代を迎えた今、南海トラフや中央構造線などの活断層による巨大地震、大型台風や猛烈な雨を降らせる雨雲が同じ場所に長時間かかり続ける「線状降水帯」が発生・上陸すると甚大な被害が起ることが予想されています。

一方、少子高齢化・地域構造など社会環境も変化してきていることから、災害発生時には、先ず“自助”として自分の身を守って下さい。そして次に隣近所の方々の手助けも“共助”としてお願いします。私たち行政は“公助”として、避難所や災害現場における円滑な業務に努め、皆様一人ひとりの命を守る活動に取り組んで参ります。

これまで本市は、「自然災害のない御所市」として語り継がれてきました。しかし、近年の地球規模での自然環境の変化により、それは神話となりつつあり、私たちの住む御所市でも、いつ、どんな規模の災害が起るか予測できない現状となっています。

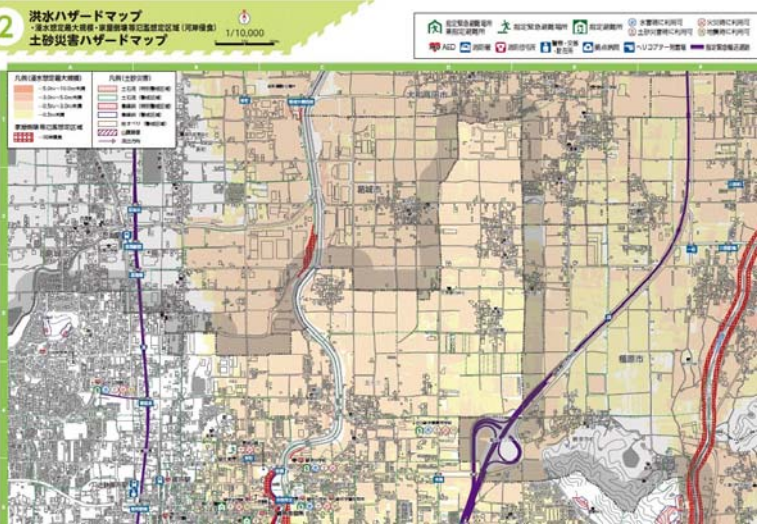
つきましては、この防災マップの活用により、ご家庭や地域の方々と話し合いの機会を増やし、災害への備えにお役立ていただけますようお願いいたします。

令和2年3月 御所市長 東川 祐

総合防災マップ

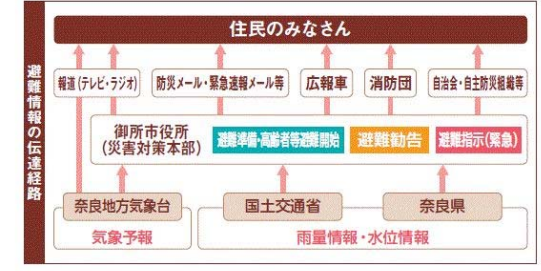
目次

- 避難情報伝達・行動 2
- 情報の収集方法 3
- 地震について 4
- 地震時の行動と備え 5
- 揺れやすさマップ 6~7
- 危険度マップ 8~9
- 土砂災害について 10
- 風水害について 11
- 洪水浸水想定区域図とは 12
- 自助・共助・公助 13
- 避難の心得 14
- 非常持出品・備蓄品 15
- 避難所一覧 16~17
- 索引図 18~19
- 地図①~④ 20~37
- 洪水ハザードマップ
・浸水想定最大規模
・家屋倒壊等危険想定区域（沿岸侵食）
土砂災害ハザードマップ
浸水継続時間 38~39



市内を9のエリアに分割表示し、市民がお住いの地域の危険性の有無や危険度を認識しやすいよう工夫した。

避難情報伝達・行動



■水害の避難情報と警戒レベル	
警戒レベル	避難情報
警戒レベル5	災害発生情報
警戒レベル4	避難勧告
警戒レベル3	避難準備・高齢者等避難開始
警戒レベル2	洪水注意情報
警戒レベル1	早期注意情報

情報の収集方法

インターネットから

気象庁は、最新の気象情報などを入力することで、時期や規模を予想することができます。テレビやラジオの報道に注意し、近所の人々と情報を取りましょう。特に、インターネットやテレビのデータ放送は、自分の知りたい情報を得ることができるので積極的に情報を集めることができます。

奈良県ホームページ（防災・危機管理）
<http://www.pref.nara.jp/1825.htm>

気象庁ホームページ（防災・危機管理）
<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>

奈良県ホームページ（防災・災害対策）
<http://www.pref.nara.jp/1681.htm>

気象庁ホームページ（川の防災情報）
<http://www.pref.nara.jp/43968.htm>

気象庁ホームページ（防災情報奈良）
<http://www.jma.go.jp/jma/bosai/nara.html>

災害伝言ダイヤル（NTT西日本）
<https://www.ntt-west.co.jp/dongon/>

御所市防災メール登録方法について

いざという時のために「御所市防災メール」に登録しましょう！
御所市役所ホームページ「防災情報」の配信登録画面に進み、下記の手続き方法に沿って、登録を行ってください。

登録

1 ① 登録用URLまたはQRコードからサイトにアクセスし、「メールを送信する」をクリックして登録画面に進む。
② 登録用メールアドレスを入力し、記載されているURLをクリックして登録画面に進む。
③ 利用規約を確認し、「同意する」をクリックする。
④ 送信するメールアドレスを確認し、「送信」をクリックする。
⑤ 登録完了メールが届く。
※メールアドレスが不明な場合は、次の2つの設定を必要とする。メールアドレス不明な場合は、登録用URLまたはQRコードからサイトにアクセスし、「メールを送信する」をクリックして登録画面に進む。
⑥ 登録用メールアドレスを入力し、記載されているURLをクリックして登録画面に進む。
⑦ 利用規約を確認し、「同意する」をクリックする。
⑧ 送信するメールアドレスを確認し、「送信」をクリックする。
⑨ 登録完了メールが届く。
※メールアドレスが不明な場合は、次の2つの設定を必要とする。メールアドレス不明な場合は、登録用URLまたはQRコードからサイトにアクセスし、「メールを送信する」をクリックして登録画面に進む。
⑩ 登録用メールアドレスを入力し、記載されているURLをクリックして登録画面に進む。
⑪ 利用規約を確認し、「同意する」をクリックする。
⑫ 送信するメールアドレスを確認し、「送信」をクリックする。
⑬ 登録完了メールが届く。

災害伝言ダイヤル

災害発生時は、171をダイヤルする。

1 171をダイヤルする。

2 再生する時は、2をダイヤルする。

大雨・洪水に関する注意報・警戒情報について

次のような場合に、奈良気象台から「注意報」「警戒情報」「特別警戒情報」が発せられます。

大雨・洪水注意報

大雨・洪水警戒情報

大雨・洪水特別警戒情報

※浸水害、土砂災害、地震時の揺れやすさ等避難の心得、避難所一覧などについて、1冊に統合し、市内約1万2千世帯に全戸配布した。
配布時期：令和2年3月末
※御所市ホームページに防災マップをPDF化し見やすいように工夫した。
URL：<http://www.city.gose.nara.jp/0000002753.html>

参考2-9

生駒市の取組状況 (水防訓練)

取組機関名	生駒市、生駒市消防本部、奈良県河川課、郡山土木事務所
具体的取組	風水害等の自然災害に備えるため、専門的知識を有する指導者による講習会を開催
主な内容	「水害に備えて」をテーマに県内の水害事例や減災対策等

○日時・参加機関

- ・ 日時：令和元年6月18日（火）午前10時～11時
- ・ 場所：生駒市役所4階大会議室
- ・ 概要：奈良県河川課より講師を招き、市職員、消防職員及び消防団員の防災・減災意識と水防に関する知識を高めることを目的として実施した。防災担当課だけでなく、河川に係る複数の部署から参加した。

参加機関：生駒市、生駒市消防本部、奈良県河川課、郡山土木事務所（計61名）

○講義の様子



○参加機関からの感想

○今年度出水期より水害や土砂災害についての災害情報は警戒レベル5段階で発令することとなり、ホームページや広報誌等で市民の方々にも周知しているが、職員においても日頃から気象情報を注視し、迅速な対応ができるよう事前に動員表等で自身の役割を把握しておく必要もあるため、このような啓発の機会は重要であると認識している。

○令和元年度においては、特に東日本において集中豪雨や台風による被害が多数発生し、生駒市においては、幸いにして風水害による被害はなかったが、避難準備・高齢者避難準備を発令した。このような被害を最小限におさめるためには、さらなる水害に対する備えが必要になると感じた。

香芝市の取組状況 (ため池の治水利用による流域対策)

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。

昨年度より地元水利組合と協議を行い、周辺農地の減少により利水量も減っていることから、治水利用について同意が得られたため、今年度工事に着手し令和2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	3,900m ²
	貯水容量	8,300m ³
受益地面積からの 計算による利水容量		3,800m ³
計画	満水位	FWL. 58.06
	満水面積	3,500m ²
	治水容量	2,700m ³
	貯水容量	5,400m ³



全景（着手前）



余水吐（着手前）

平群町 of 取組状況

(防災ハザードマップを用いた住民への危険個所の周知活動)



水防災意識社会
再構築ビジョン

共通 ・ 国管理区間 ・ 県管理区間

取組機関名	平群町
具体的取組	更新された洪水浸水想定区域の出前講座等での住民への周知活動
主な内容	防災出前講座等での住民への危険個所の周知

《背景と目的》

平成31年3月に告示された洪水浸水想定区域は、既公表(平成18年9月)の結果と比べて、大きな変化が見られた。現在、平群町では防災ハザードマップの更新作業を実施しており、作成完了後に住民へ各戸配布等で周知を行う予定だが、それまでの空白期間を埋めるため、

また、4月以降では、平群町防災ハードマップの完成が見込まれるため、防災出前講座でも、ハザードマップの存在、マップの見方と一緒に、地域に潜む危険性について洪水浸水想定地域に該当如何に関わらず、周知を行っていく。

洪水浸水想定区域の変遷

平成18年9月公表

平成31年3月公表



平群町 南部エリア

平群町 防災出前講座の様子



《今後の周知方法》

- ・防災出前講座での土砂災害警戒区域、洪水浸水想定区域の変遷を住民へ伝える。
- ・平群町ホームページにて更新後の防災ハザードマップを公開予定。

三郷町の取組状況 (坂根川地区雨水溢水対策工事)

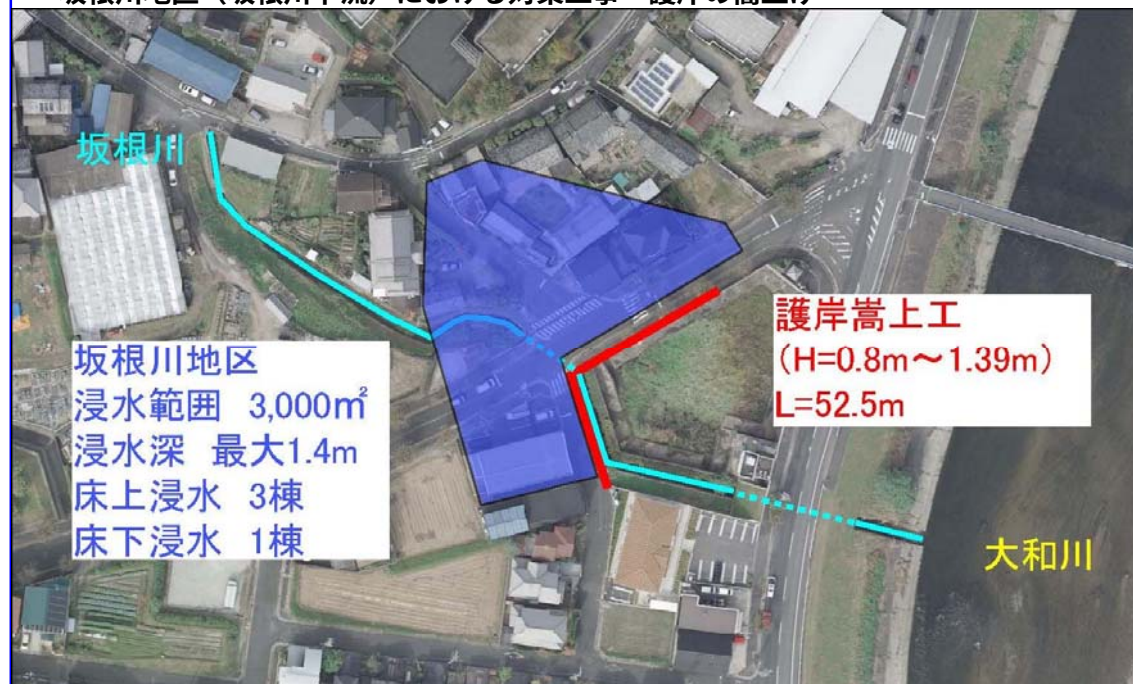
取組機関名	三郷町
具体的取組	雨水溢水対策工事（坂根川地区）
主な内容	大和川の水位上昇に伴う支川（坂根川）の内水対策工事を実施した。

○概要

- ・平成29年10月に発生した台風21号による大雨の影響により、町内各地で内水被害が発生したことから、これらの被害を解消、若しくは軽減すべく、実現可能な対策案の検討を行った。
→『平成30年度 三郷町雨水溢水地区調査業務』
- ・坂根川地区においては、浸水範囲が約3,000㎡、浸水深が最大1.4m、床上浸水が3棟、床下浸水が1棟の被害を受けた。
- ・令和元年度において、坂根川（立野北調整池）護岸の嵩上げ（H=0.8m～1.39m）を実施した。

○報告書

坂根川地区（坂根川下流）における対策工事→護岸の嵩上げ



施工前



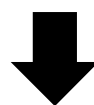
施工後



斑鳩町の取組状況 (避難所看板の更新)

- 取組機関名： 斑鳩町
- 取組内容： 避難所看板の更新
- 実施年度： 平成31年度
- 実施内容： 日本工業規格（JIS）において、「災害種別図記号」が改正され、避難場所表示の標準化の通知に伴い、避難場所・避難所・災害種別図記号表示・外国語の表記を行い、避難所看板の表示の更新を実施。
- 実施効果： 避難看板表示を避難場所・避難所・災害種別図記号表示・外国語の表記を行うことにより、訪日・定住外国人をはじめ、多くの人に、日頃からの災害時の避難行動について、理解・周知を図ることができる。
- 避難所看板更新状況

更新前



更新後



安堵町の取組状況 (避難所案内表示看板の更新)

取組機関名	安堵町
具体的取組	ハザードマップの作成・周知等に関する事項
主な内容	避難場所並びに避難経路の指定・更新及び周知

取組内容

○避難所案内表示看板の更新

【実施年度】
平成31年度

【内 容】

町内約60箇所に設置している既存の避難所案内表示看板の内容が解りにくいという意見が多くあるため、看板の更新を実施する。

【効 果】

既存の看板は、突発的な地震等の災害を想定した指定避難所を案内しており、案内している避難所の中には、浸水想定区域内で水害時に使用できない施設も表示しています。表示内容を避難可能な災害種別を表示したものに改めることにより、平時からの住民への理解・周知を図る。

更新前（一例）



更新イメージ



川西町の取組状況 (HP上への防災情報リンク集作成)

取組機関名	川西町
具体的取組	避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する事項
主な内容	レーダ雨量計等の代替手段の利用（情報提供場所の理解促進）

【実施状況】

川西町に関する防災情報について、関係機関が発信する情報を町ホームページに集約し、「より多くの情報を一括して提供する」ことを目指し、住民への迅速な情報周知を図るためリンク情報を貼り付けした。

具体的には、国及び県管理河川の情報一括して提供する国土交通省や気象情報全般を取り扱う気象庁などをリンク先として選定し、町ホームページとのリンクを行った。リンク先については、発信元の情報ソースを検証のうえ、ホームページへの掲載を増やしていきたい。

The screenshot shows the official website of Kawasishi Town. The browser window displays the URL https://www.town.nara-kawanishi.lg.jp/soshiki_view.php?so_cd1=1&so_cd2=1&so_cd3=1. The page is titled '総務課' (General Affairs Section). On the left, there is a sidebar with various links categorized under '業務内容' (Business Content), including 'お知らせ' (Notice), '町長のメッセージ' (Mayor's Message), '川西町例規集' (Town Ordinances), '人事・給与' (Personnel & Salary), '職員採用' (Staff Recruitment), '付属機関等' (Affiliated Organizations), '防災・国民保護' (Disaster Prevention & Civil Defense), '情報公開・個人情報保護' (Information Disclosure & Personal Information Protection), '防犯・交通安全' (Crime Prevention & Traffic Safety), '広域行政' (Wide-area Administration), and '業務内容(財政課)' (Business Content (Finance Section)). The main content area is titled '防災・国民保護' and lists several links with dates, such as '新防災情報システム「聞く」音声確認メール「見る」防災情報メールの配信開始について' (2020/4/1), '防災行政無線（戸別受信機）について' (2020/4/1), '川西町地域防災計画の公表について' (2020/1/8), '川西町業務継続計画【大規模災害編】(BCP)の公表について' (2019/11/8), '避難場所指定一覧' (2019/8/26), '避難勧告に関するガイドラインの改定について' (2019/6/7), '気象庁 別ウィンドウで開く' (2019/2/22), '奈良県河川水位情報 別ウィンドウで開く' (2019/2/22), '国土交通省 川の防災情報 別ウィンドウで開く' (2019/2/22), '大震に備えて' (2006/11/1), '災害・救急リンク集' (2006/11/1), and '防災行政無線' (2006/11/1).

三宅町の取組状況 (大和川総合治水対策)

取組機関名	三宅町、伴堂自治会、石見自治会、屏風自治会、三河自治会、及び耕地組合等
具体的取組	ため池治水対策
主な内容	大和川総合治水対策及び減災対策に係る取り組み

○日時・取組機関

奈良県磯城郡三宅町地内

- ・日時：平成31年度2月三宅町、三宅町4池自治会及び耕地組合等と協定を締結
- ・場所：三宅町4池（伴堂池、石見池、屏風池、三河池）
- ・概要：大和川総合治水対策及び減災対策の取り組みとして、三宅町にある4池のため池治水対策の協定を各自治会耕地組合等と取り交わし義務量3,000㎡を超える7,250㎡を達成し、三宅町が取り組む減災対策として、差し引きの4,250㎡を位置付けを行った。

○ため池

三宅町



三宅町 伴堂池



三宅町 石見池



三宅町 屏風池



三宅町 三河池

○今後の対策

- 更なる対策として、浸水地域への止水板の一致等も検討中である。

三宅町の取組状況

(三宅町総合防災訓練)(予定)

取組機関名	三宅町
具体的取組	水防活動の強化に関する事項
主な内容	関係機関が連携した実働水防訓練の実施（水防資材の点検管理含む）

○日時・参加機関

奈良県磯城郡三宅町地内
【日時】：令和2年2月23日(日) 8時30分～12時00分（小雨決行）（予定）
【主催】：三宅町
【場所】：三宅町文化ホール・中央公民館
【参加者】：三宅町在住の方
【参加者数】： 名
【協力期間】：三宅町自主防災組織連絡協議会、三宅町社会福祉協議会、三宅町消防団、天理警察署、三宅町自治会長会、三宅町赤十字奉仕団、三宅町教育委員会

○目的

「自分たちの命は自分たちで守る」という自助・共助の原則を再認識するために行うものとし、各自主防災会が住民を指導するスタイルで行う。また、大規模災害時には、自主防災会や町内各種団体及び住民が「協力と支え合うこと」を目指した《住民手作り型訓練》

○内容

【想定】：
【研修】：

○訓練の様子



三宅町文化ホール（全体講演）



三宅町役場駐車場（各ブース訓練）



三宅町役場駐車場（水位確認体験）

○参加者からの感想

【全体】
【講演】
【各ブース別訓練関係】

田原本町の取組状況

（ため池による雨水一時貯留）

取組機関名	田原本町
具体的取組	雨水の一時貯留のための、ため池活用に係る管理者との協定締結
主な内容	水害被害軽減を目的に、既存のため池である阪手二丁池と阪手新池において、大雨時の雨水を一時的に貯留する協定書を阪手水利組合及び阪手南北自治会と締結した。協定書の締結により阪手地区において、大雨時の雨水を一時的に貯留することが可能となり、水害被害の軽減が期待できる。



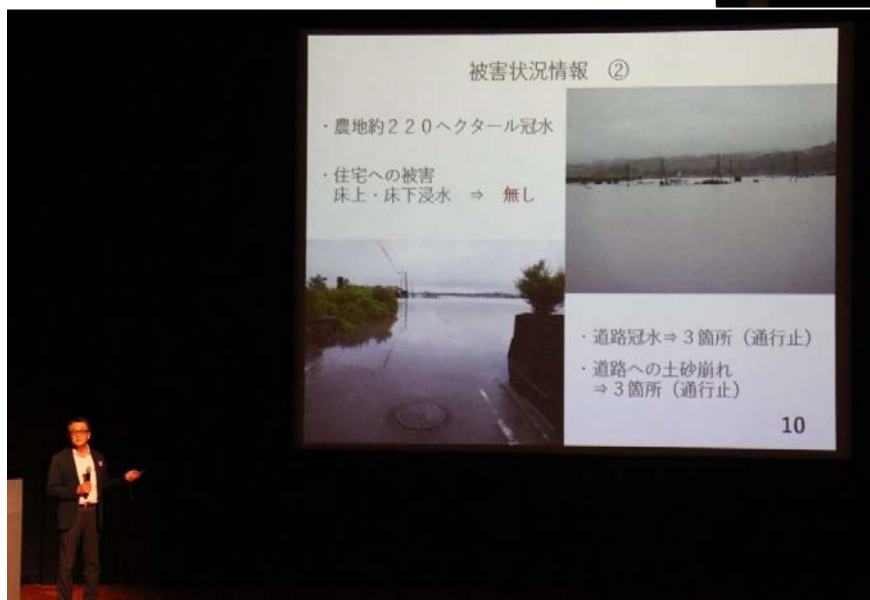
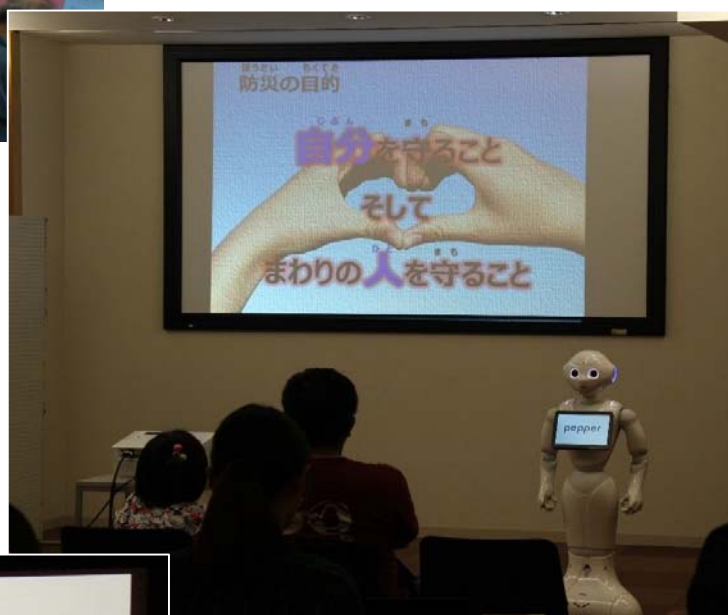
田原本町の取組状況 (防災出前講座による減災対策)

取組機関名	田原本町
具体的取組	防災出前講座
主な内容	町内会、防災会等各種団体要請により、希望会場で防災・減災等について講座を開く。 昨年、台風19号が全国に猛威を振るったことは、住民にとって記憶に残るものであった。 よって、主に今年度は「水防」について話をするることにより、自治会や各家庭内で各々水害対策を講じられる期待が高まり、間接的に減災につながると考えられる。



◎町内会での防災出前講座

◎Pepper による防災出前講座



◎防災フェスタでの
防災出前講座(講演会)

高取町の取組状況

(避難訓練の実施・防災マップづくりWSの実施)



水防災意識社会
再構築ビジョン

共通 ・ 国管理区間 ・ 県管理区間

取組機関名	高取町立たかむち小学校、高取町立高取中学校
具体的取組	防災教育や防災知識の普及に関する事項
主な内容	災害が発生した際の児童の避難経路確認、防災意識向上

○日時・参加機関

①
日時：令和元年5月8日、10月17日、令和2年1月21日
場所：たかむち小学校
対象：全校生徒 320名

②
日時：令和元年7月9日
場所：高取中学校
対象：全校生徒143名

○内容
地震や火災など様々な災害を想定し、避難訓練を行った。

取組機関名	奈良県、高取町、町内自治会
具体的取組	防災教育や防災知識の普及に関する事項
主な内容	災害が発生した際の避難経路や避難先の確認、防災意識向上

○日時・参加機関

日時：令和2年2月15日(土) 10:00～17:00
場所：高取町役場
対象：町内全自治会(24自治会)、自主防災組織1団体

○内容
土砂災害や洪水災害を想定し、地域の防災マップづくりワークショップを奈良県と共催した。



高取町の取組状況

(災害時用備蓄品の整備・ため池の防災調整池化)

取組機関名	高取町
具体的取組	水防活動の強化に関する事項
主な内容	災害時必要物資の備蓄

○内容
災害に備え、非常食・非常用飲料水・毛布・タオルケット・土嚢袋の備蓄を行った。

取組機関名	高取町
具体的取組	排水活動及び施設運用の強化に関する事項
主な内容	現有ため池の雨水貯留機能の追加

○内容
町内のため池の水位を低くするとともに、排水設備を増やし雨水貯留機能を持たせる工事を行った。

・ 丹生谷新池



・ びわ谷池



明日香村の取組状況 (地震を想定した防災訓練)

取組機関名	明日香村
具体的取組	令和元年11月30日(土)大地震を想定した防災訓練を実施しました。
主な内容	明日香村・明日香村消防団・旧飛鳥地区住民(参加者約225名)・明日香村社会福祉協議会・NPO法人奈良県防災士会・奈良県安全安心まちづくり推進課の合同による防災訓練を実施。

○日時・参加機関

明日香村・明日香村消防団・旧飛鳥地区住民(参加者約225名)・明日香村社会福祉協議会・NPO法人奈良県防災士会・奈良県安全安心まちづくり推進課
令和元年11月30日(土)午前9:00～

当日の訓練スケジュール

【1部】避難誘導訓練

- 8時55分 訓練開始の事前周知放送が防災無線で入る。
- 9時00分 地震発生！
緊急地震速報が防災無線で鳴る！
- 9時01分 地震が収まる。
各大字の集合場所へ避難開始
- 9時20分 各大字の集合場所へ集合完了。
各大字単位で安否確認を実施。
- 9時30分 村が指定する避難場所へ避難開始。
- 10時00分 各大字住民がそろい次第、
避難訓練終了。



～防災訓練の目的と目標～

目的：自分とその周辺の命を守るためには、
どのように避難・救助をすればよいかを考え、実践する。

- 目標：①避難連絡体制の確認。
②避難経路や避難場所、避難方法の確認と実践。
③配慮が必要な方の避難方法や支援の確認と実践。
④住民同士が協力しての、安否確認・避難行動の実践。

⇒ 地震発生時を想定し、
身を守る行動～避難方法の確認・実践。

～当日までの事前準備として実施～

- ・令和元年11月12日(火)19:00～ 明日香村中央公民館
防災訓練の事前説明会
- ・防災訓練の趣旨・概要説明
- ・質疑応答・意見交換等

○当日の様子

◆ 役場内の訓練状況



- ▲ 災害対策体制の配備
及び、住民・消防団への
情報伝達を行う様子。

◆【1部】避難誘導訓練



- ▲ 地域住民の避難と、
集合場所での安否確認の様子。

◆【2部】防災活動体験



- ▲ 地域住民による段ボールパーティションの組立、
消防団による炊き出し訓練の様子。

○参加機関からの感想

【防災訓練についてのアンケートより抜粋】

- ・中学校での体験が有意義で良かった。(男性)
- ・繰り返しお願いします。(男性)
- ・近所の人と防災について考えるきっかけになってよかった。(女性)
- ・空き家など危険な箇所があると改めて感じた。(女性)

取組機関名	上牧町
具体的取組	ハザードマップの作成・周知等に関する事項 ため池貯留浸透事業予備調査業務
主な内容	水害ハザードマップへの反映 治水利用可能なため池の検討

○ハザードマップの作成・周知等について

平成27年の水防法改正に伴い、県では県内の水位周知河川23河川について、想定最大規模降雨を対象とした浸水想定区域図の見直しがなされた。上牧町を流れる一級河川大和川水系葛下川については、30年度末に新たに洪水浸水想定区域図の公表された。

このことを受け、上牧町においても早急に当該浸水想定に基づく、水害ハザードマップの作成を行い、その内容を様々な機会を通じて継続的に周知するとともに、水害ハザードマップの理解の促進に努めることとしている。

○ため池貯留浸透事業について

大和川流域総合治水対策として進められているため池の治水利用の一環として、既存資料を収集して既存ため池(12の池)について、堤体、余水吐、集水面積、土砂の堆積状況等を整理し、現地調査並びに検討資料の作成を行い、治水利用の可能性が高いため池の抽出を行った結果、6個の池が治水利用の可能性が高いため池であることが判明した。

目標治水容量に対しては、現況余水吐の切下げ工法による治水容量は、6個の池の合計が、13,200m³、残目標治水容量は、16,600m³であるため、今回の検討による目標達成率は80%となりました。

目標達成に対しては、新たな工法の検討等により目標の達成を目指す必要があります。

平成31年度は、抽出された6個の池の内2つの池において、本格的な事業の実施に向け水利組合、自治会等への事業説明を行い、令和2年度の執行準備を行いました。

今後の治水対策容量の推移としては、

実施済

5,450m³/21,600m³ 25.2%

R2年度-測量設計業務、R3年度-工事後

9,100m³/21,600m³ 42.1%

となり、その後も順次事業を進めていきます。

王寺町の取組状況 (防災出前講座)

取組機関名	王寺町
具体的取組	防災教育や防災知識の普及に関する事項
主な内容	小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施

○日時・実施対象団体

6月20日(木) 白鳳短期大学
9月 3日(火) 久度サロン(任意団体)
9月 5日(木) ここからカレッジ(任意団体)
9月 8日(日) 舟戸山自治会
10月24日(木) すくすく広場

令和元年度、各種団体からの要望に応じて防災に関する出前講座を実施しました。
過去の水害(昭和57年、平成29年)による被害を交えて、災害の怖さを伝えるとともに、
水災害の危険性が高い地区であることの再周知や早期避難及び事前の備え(自助)が最重要であることを周知しました。
出前講座の実施にあたり、まるごとまちごとハザードマップの事例紹介や、地震・土砂災害に関する講義も行いました。

○使用した資料

昭和57年水害 久度地区



葛下川 溢水



本町1丁目(逢磨時東側)



葛下2丁目(清川五番館横)

3

平成29年水害 本町交差点



大和川 河道洗掘 (藤井地区 グランデージ)



5

○参加者の感想

- 人にばかり頼らず自分自身で災害に備えることの大切さを改めて実感した。(短期大学)
- 被災経験がないので災害の怖さはわからないが、備えておくべきもの考えるきっかけとなった。(短期大学)
- 警戒レベルについて、よく理解できた。(任意団体)
- 身近な話で理解しやすかった。(任意団体)
- 自分には関係ないと頭の片隅にあったが、話を聞いて心配になった。(任意団体)
- 自分の身をいかに守るべきなのかを考えさせられた。(自治会)
- 地域の横のつながりがこれからも大切にしたいと感じた。(自治会)

王寺町の取組状況 (水防団との連携強化)

取組機関名	王寺町
具体的取組	水防活動の強化に関する事項
主な内容	水防団(消防団含む)との伝達訓練の実施

○日時・実施内容

7月 4日 豪雨対応
8月15日 台風第10号対応
10月12日 台風第19号対応

昨年度から引き続き、水防団(消防団)の水防出動時、正副団長及び各分団の分団長を一度本部に召集し、水防団としての活動方針に対する認識を一致させるように図りました。

避難広報の際の注意事項や警戒すべき場所を全団員が共通認識として持つことで、安全かつ効率的な避難誘導や警戒活動を実施することができました。

西和消防署の署員にも町災害対策本部に入ってもらい水防団(消防団)との連携を図り、スムーズな情報共有ができました。

○対応の様子



○実施の結果

【メリット】

○避難広報の方針、タイムラインの確認等を実施することで、全町的に統一された対応をとることができている。

○連絡、通信手段の確認、徹底をすることができた。

○出動人員の把握等がスムーズにできた。

水防災意識社会
再構築ビジョン

取組機関名	広陵町
具体的取組	ハザードマップの作成
主な内容	広陵町内の洪水ハザードマップの作成

●平成21年4月に作成した広陵町洪水ハザードマップを見直し、令和2年3月版を作成した（令和2年7月号広報に挟み込み、町内の各世帯に配布予定）。

[illegible]

広陵町の取組状況

(広陵北小学校区合同防災訓練 & 防災フェスタ)



水防災意識社会
再構築ビジョン

共通 ・ 国管理区間 ・ 県管理区間

取組機関名	広陵町
具体的取組	水防活動の強化に関する事項
主な内容	各関係機関と連携した水防訓練の実地

○日時等

- ・ 訓練内容：各大字で、安否確認訓練・避難誘導訓練
体育館内：水害防災講演・防災クイズ・AED体験・防災物品の展示
駐車場：煙体験・消火訓練・土嚢作り体験・炊きだし体験・消防車の展示
- ・ 日時：令和元年7月6日 9時～正午
- ・ 場所：各区の一時避難場所・広陵北小学校
- ・ 主催：広陵町
- ・ 共催：広陵北小学校区自主防災会
- ・ 協賛：広陵北小学校・広陵町女性消防団・広陵町防災士ネットワーク
- ・ 参加者：広陵北小学校区住民及び自警団

○防災訓練の様子

- 「水害に備えて」出前講座
浸水危険区域、避難勧告発令基準をスライドを用いて講演



- 土嚢作り体験
各自警団が土嚢作りを体験



〈アンケート結果について〉

- ・ 一時避難訓練、安否確認訓練、避難誘導訓練ともに回答者の約90%の方がうまくできたという回答があり、各々の自主防災会においてうまく連携がとれていたことが考えられます。
- ・ 避難勧告、避難指示（緊急）、高齢者等避難開始について、意味を知っている理解されている方が約90%おられましたが、残りの約10%の方について、有事の際、役場から発令したとしても避難の判断がうまくできない可能性が考えられることから、今回実施した防災講演会を今後も継続していく必要があります。
- ・ 避難を開始するきっかけとして住まい周辺の悪化を回答している方が約40%おられ、場合によっては避難の判断が遅れ、避難できない状況に陥る可能性も考えられるため、早めの避難の意識を持っていただけるよう呼びかけていく必要があります。

河合町の取組状況 (タイムラインの作成)

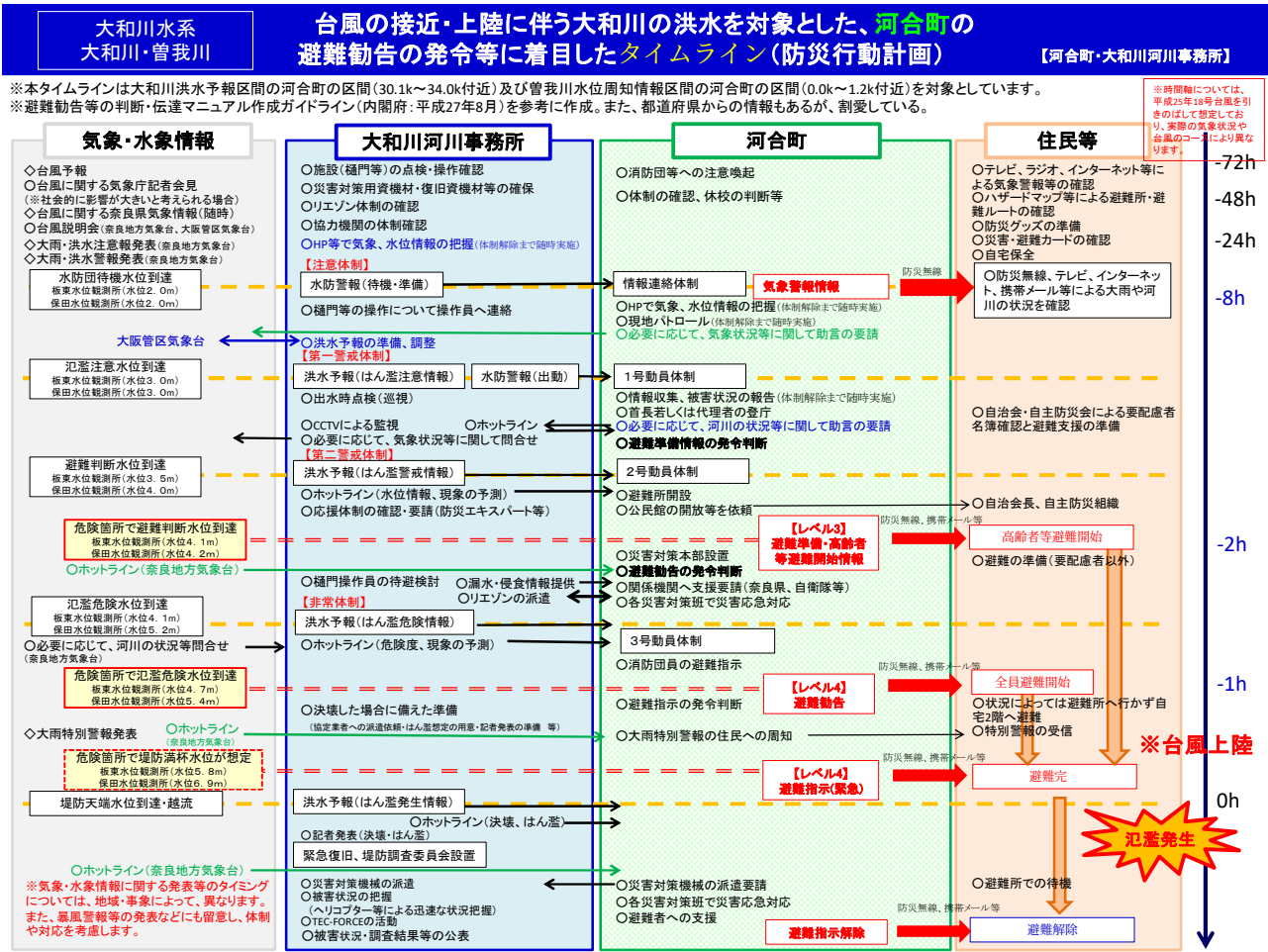
取組機関名	河合町
具体的取組	避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項
主な内容	大和川にかかる避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成及び公表

○取り組み内容

大雨や台風などの災害時に発生する状況をあらかじめ想定し、対応の遅れを防ぐために防災行動「いつ」「誰が」「何をするか」と実施主体を時系列で整理したタイムラインを作成しています。

○ タイムラインを町ホームページに掲載し、公表しています。

○タイムライン



河合町の取組状況

(河合町総合防災マップ(ハザードマップ)見直し)



水防災意識社会
再構築ビジョン

共通 ・ 国管理区間 ・ 県管理区間

取組機関名	河合町
具体的取組	河合町総合防災マップ見直し
主な内容	浸水想定区域等の見直し

○取り組み内容

○県では、水防法改正により、平成27年7月に浸水想定区域の見直しが行われ、それに伴い河合町でも当該浸水想定を基に総合防災マップの見直しを行った。

○ タイムラインを町ホームページに掲載し、公表しています。

○総合防災マップ (2020年3月版)



大淀町の取組状況 (水災害意識啓発の実施)

取組機関名	大淀町
具体的取組	水害リスクの程度に応じた水災害意識啓発の広報
主な内容	出前講座の実施

○日時・参加機関

- 開催日
- | | |
|-----------------|--------|
| 平成30年 9月 2日 (日) | 北野区 |
| 9月 3日 (月) | 北六田区 |
| 11月10日 (土) | 新町1丁目区 |
| 11月11日 (土) | 増口区 |
| 11月28日 (水) | 高見台区 |
- ・ 内容：災害（地震・風水害）の状況及び対処法など
 - ・ 概要：平成30年度に5地区、約300名に土砂災害や洪水などの水害に対す防災関係出前講座を行った。
町職員が土砂災害警戒区域や洪水浸水想定区域の状況を説明し、災害発生時における町、地域、家庭や個人の対応方法などについて講演を行った。

○実施の様子



出前講座説明資料

○参加機関からの感想

○土砂災害警戒区域や洪水浸水想定区域のマップを配布しているが、区域がどのような基準により指定されているか理解が得られ、水災害における対応についての意識が高められた。

取組機関名	奈良県、奈良土木事務所、郡山土木事務所、高田土木事務所、中和土木事務所
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	整備計画に基づく河川改修の実施

○整備計画に基づく河川改修

計画堤防断面に対して高さや幅が不足している区間では、洪水により氾濫する恐れがあります。
洪水を河川内で安全に流す対策としては、学識経験者や地方公共団体の長や住民の方々等の意見を踏まえて策定された「大和川水系河川整備計画」に基づいて改修工事を実施しています。

大和川水系河川整備計画

平城圏域

・岩井川
・秋篠川
・地蔵院川
・蟹川
・菩提仙川
・乾川
・能登川
・菰川
・菩提川

生駒いかるが圏域

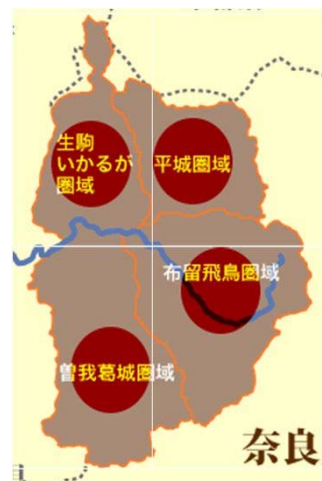
・竜田川
・富雄川
・三代川
・実盛川(大門川)
・岡崎川

布留飛鳥圏域

・大和川(初瀬川)
・布留川北流
・布留川南流
・寺川
・飛鳥川
・米川
・中川
・新川

曽我葛城圏域

・葛下川
・高田川
・葛城川
・曽我川
・安佐川
・尾張川
・広瀬
・小金打川
・土庫川



○令和元年度整備箇所

令和元年度に改修工事を実施した主要な箇所について紹介します。



富雄川(井堰改修工事)

富雄川内水地域では、慢性的に浸水被害が発生していることから、河川改修を行っています。

令和元年度は、河川改修に伴う井堰上部工事を実施しています。



地蔵院川(護岸改修工事)

地蔵院川では、浸水常襲地域となっていることから、河道拡幅と遊水地整備を行って、浸水被害の軽減を図っています。

令和元年度は、護岸工事を実施しています。



高田川(護岸改修工事)

高田川では、概ね10年に一度の確率で発生する降雨の洪水を安全に流下させるため、河川改修を行っています。

令和元年度は、河川改修に伴う護岸工事を実施しています。



寺川(井堰改修工事)

寺川では、概ね10年に一度の確率で発生する降雨の洪水を安全に流下させるため、河川改修を行っています。

令和元年度は、河川改修に伴う井堰上部工事、下部工事を実施しています。

奈良県の取組状況 (ホットラインの構築・実施)

取組機関名	奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、明日香村、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、大淀町、奈良県、奈良土木事務所、郡山土木事務所、高田土木事務所、中和土木事務所
具体的取組	県～市町村間のホットラインの整備に関する事項
主な内容	ホットライン構築による県・市町村の連絡体制強化、住民への情報提供の確実な実施

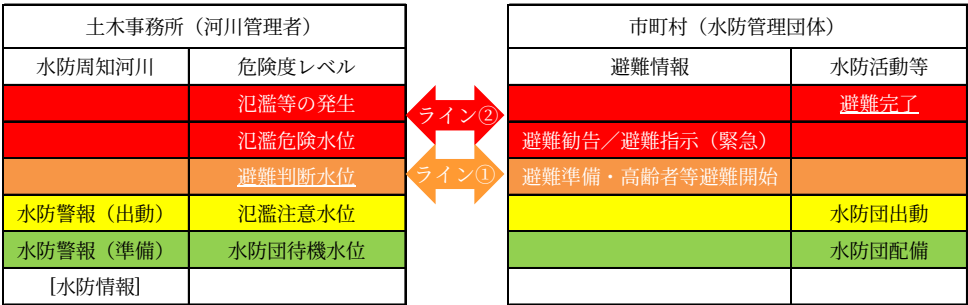
○県・市町村間のホットラインの構築、運用開始

県・市町村間の洪水対応ホットラインを構築し、大和川水系では平成30年6月1日から運用しています。

ホットラインの概要

県管理河川は中小規模の河川が多く、急激な水位上昇も考えられることから、避難の判断につながる情報の遅れや漏れを防ぐため、**河川管理者**から、避難勧告等の**発令の判断する市町村長等**へ**直接電話により伝達**する仕組みです。

ホットライン概念図



実施記録表（例）

実施後速やかに県土木事務所は県河川課に実施記録にて報告しました。

【○○土木事務所】

日時	連絡時刻	発信者	受信市町村	受信者	対象河川	伝達内容		
						水位観測所	観測時刻	ライン・危険水位
令和 年 月 日	時 分						時 分	
【連絡・確認事項】								
令和 年 月 日	時 分						時 分	
【連絡・確認事項】								
令和 年 月 日	時 分						時 分	
【連絡・確認事項】								

○実施状況

今年度のホットラインは6月21日、7月23日、25日、8月16日（台風10号）、19日、10月12日（台風19号）に行われて、大和川水系では**合計30回**（**ライン① 25回**、**ライン② 5回**）でした。土木事務所から市町村へ危険水位到達情報などが伝えられました。

実施内訳

- 6月21日 高田土木→各市町村：ライン① 2回（葛下川）
7月23日 高田土木→各市町村：ライン① 2回（葛下川）
7月25日 奈良土木→各市町村：ライン① 2回、ライン② 1回（能登川、地藏院川、布留川）
郡山土木→各市町村：ライン① 1回、ライン② 1回（地藏院川）
8月16日 奈良土木→各市町村：ライン① 1回（秋篠川）
郡山土木→各市町村：ライン① 2回（秋篠川、竜田川）
8月19日 奈良土木→各市町村：ライン① 2回、ライン② 2回（能登川、地藏院川）
郡山土木→各市町村：ライン① 2回、ライン② 1回（地藏院川）
10月12日 高田土木→各市町村：ライン① 3回（葛城川）
中和土木→各市町村：ライン① 8回（寺川、飛鳥川、曽我川）

○感想等

避難情報発令の判断材料となる危険水位などの情報を、河川管理者から市町村へ直接電話により伝えることで、情報伝達の遅れや漏れを防ぐことができました。

今年度の運用を踏まえて、限られた時間の中で迅速かつ的確に情報伝達できるように、協議会の場を活用して情報の伝達方法等について確認することが必要です。

奈良県の取組状況 (水防訓練の実施)

取組機関名	桜井市、奈良県、中和土木事務所、近畿地方整備局大和川河川事務所
具体的取組	水防活動の強化に関する事項
主な内容	関係機関が連携した実働水防訓練の実施（水防資材の点検管理含む）

○日時・参加機関

- ・ 日 時：令和元年8月31日(土)
- ・ 参加機関：航空自衛隊幹部候補生学校、桜井市、桜井市消防団、奈良県県土マネジメント部河川課
・ 中和土木事務所
(毎年県内市町村で持ち回りで実施)
- ・ 場 所：桜井市芝運動公園
- ・ 概 要：令和元年度奈良県防災総合訓練を開催しました。
奈良県防災総合訓練は防災関係機関等の参加と住民の協力を得て、総合的な防災訓練を行うことにより、防災関係機関等の連携体制の強化及び住民の防災意識の高揚を図ることを目的として毎年実施しています。
水防訓練では、関係機関が協力して、河川パトロールによる決壊箇所発見から、土のう作製、積み土のう設置(改良土のう着工) 訓練を実施しました。

○訓練の様子



訓練開始前



土のう作製



積み土のう設置



積み土のう設置

○感想等

県民の防災意識の向上、関係機関の連携強化、防災技術の向上、地域防災力の向上が期待されます。

奈良県の取組状況 (防災学習の実施)

取組機関名	奈良県
具体的取組	防災教育や防災知識の普及に関する事項
主な内容	不動産関係者を対象とした水災害教育の実施

○日時・参加機関

- ・ 日 時：令和元年9月20日(金)
- ・ 参加機関：(公社)不動産保証協会奈良県本部、奈良県県土マネジメント部河川課
不動産関連団体約100名が参加しました。
- ・ 場 所：大和郡山城ホール
- ・ 概 要：住宅等を購入・改築する際に不動産業者から土地の災害リスクの把握や、災害リスクを軽減・回避する努力を促すことができるよう不動産保証協会の法定義務研修会にて講義を行いました。
奈良県の治水対策について説明後、水害リスクの確認として洪水浸水想定区域図の説明、出水時に避難判断の材料となる情報収集の方法として奈良県ホームページ等を紹介しました。

○学習の様子



出前トークの様子



出前トークの様子



出前トークの様子

○感想等

- ・ 県民が不動産購入の際に住宅等を購入・改築する際に土地の災害リスクの把握や災害リスクを軽減・回避する努力を促すことが期待できます。

気象庁 奈良地方気象台の取組状況 (平成31年度出水期の災害発生事例の振り返り等)

取組機関名	奈良県、中小河川洪水により災害の発生する可能性のある県内市町村、奈良地方気象台（気象庁）
具体的取組	防災教育や防災知識の普及に関する事項
主な内容	地方公共団体防災担当者向け気象防災ワークショップ（中小河川洪水災害編）を県と共催

○日時・参加機関

令和2年

- 1月14日(火) 奈良県（開催場所：奈良県庁。県防災統括室の職員を対象に「土砂災害編」でワークショップを実施）
- 2月3日(月) 奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、五條市、香芝市、安堵町、川西町、上牧町、王寺町、広陵町、河合町（13市町17名参加）

- ・実施までの経緯：令和元年10月30日(水)～12月18日(水)の間、県内全市町村の防災担当者を訪問し、防災気象情報の利活用に関する懇談を実施した際に「気象防災ワークショップ」の説明を行ったところ、毎年奈良県と共同で行っている研修で開催の要望があり、奈良県からの協力も得られたため、2月3日に県と気象台の共催でワークショップを実施した。

○ワークショップ実施の様子



気象台職員による設問の状況説明の様子



設問に対する各班での討論の様子



設問に対する各班からの発表の様子

○参加機関からの感想等

- ・防災気象情報は種類が多く、気象台がどの情報がどのくらいの危機感を持って注意・警戒を呼び掛けているのか、整理できていないところがあったが、ワークショップ冒頭の事前学習である程度整理できたので、グループワークには割とすんなり入ることができた。
- ・市町村内の自主防災組織のリーダークラスや防災士を対象にこのワークショップを実施すれば、地域住民の防災意識の向上に寄与できると思われる。自市町村内でのワークショップ実施を検討したい。
- ・激しい気象現象発生時は、隣接市町村の警報・注意報の発表状況も気にしており、隣接市町村間で気象状況や災害発生状況等を互いに情報交換しているが、今回のワークショップでは県北西部の市町村を中心に隣接市町村以外ともグループワークを実施した。隣接していない市町村の防災担当者がどのようなことを考えて防災対応に当たっているのか生の体験談を情報共有できたことで、今後の防災対応に役立てられると思われる。
- ・なお、このワークショップ開催は事前に報道発表していたため、当日奈良新聞が取材に来られ、翌2月4日の奈良新聞に写真付きで記事が掲載された。

気象庁 奈良地方気象台の取組状況 (令和元年度出水期の災害発生事例の振り返り)



水防災意識社会
再構築ビジョン

共通

・ 国管理区間

・ 県管理区間

取組機関名	職場体験学習（中学生）
具体的取組	防災気象情報等に関する事項
主な内容	防災気象情報、メッシュ情報の充実（さまざまな地理情報との重ね合わせ等）・利活用の促進

○概要

・ 奈良県内に大きな被害が発生した平成29年台風第21号を本ワークショップの事例とし、自分が通う学校の校区内にある洪水浸水想定区域内及び土砂災害警戒区域内にある家の家族の一員であるとき、台風が接近・上陸する場合、どのタイミングでどう行動すべきなのかについて3人1組でグループ学習を実施。

・ 同ワークショップでは、防災気象情報や避難に関する情報を確認・グループ内での認識を共有し、家族とどう連絡を取り合うのか、どう避難するのかシミュレーションを行い、発表も実施。

○振り返りの様子



講義風景



事前アンケートの回答中



課題についてグループ討議中



職場体験学習を先生が見学

○感想

○学校の校庭が浸水想定区域内にあるので、避難所に指定されている自分の通う中学校以外に避難することを考える必要がある。

○非常時は電話がつながりにくく、家族間の連絡が難しくなるので、あらかじめ家族間で非常時の連絡体制を話し合っておく必要がある。

大和川河川事務所の取組状況 (重要水防箇所合同巡視)

取組機関名	奈良市、大和郡山市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、王寺町、広陵町、河合町、奈良県、奈良土木事務所、郡山土木事務所、中和土木事務所、高田土木事務所、近畿地整（大和川河川事務所）
具体的取組	水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項
主な内容	重要水防箇所の情報共有と関係市町等との共同点検の実施

○日時・参加機関

大阪府

12月16日(月) 柏原市、松原市、藤井寺市、八尾市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区气象台

12月17日(火) 松原市、大阪市、堺市、大和川右岸水防事務組合、大阪管区气象台

奈良県

12月19日(木) 三郷町、斑鳩町、奈良県、奈良県郡山土木事務所、奈良地方气象台

12月20日(金) 安堵町、大和郡山市、奈良県、奈良県奈良土木事務所、奈良県郡山土木事務所

12月23日(月) 河合町、広陵町、三宅町、川西町、奈良県、奈良県高田土木事務所

12月25日(水) 王寺町、奈良県、奈良県高田土木事務所

大和川河川事務所を含め 21機関 延べ人数100名で実施しました。

- ・場所：大和川下流（大阪府域）
- ・概要：大和川において迅速かつ的確な水防活動に資するために、水防事務組合・大和川沿川自治体・大和川河川事務所が合同で、重要水防箇所や、水防備蓄資材の状況を巡視しました。重要水防箇所評価基準の見方、洪水時の注意点を踏まえて、現地の状況を確認しました。

○巡視の様子

大阪府



柏原市上市地先



八尾市若林地先



松原市天美北地先



堺市堺区浅香山地先

奈良県



三郷町勢野西地先



安堵町笠目地先



広陵町菅野地先



三宅町小柳地先

○参加機関からの感想

- 他市域を合同巡視することで、他市の水防情報や水防団による水防活動なども情報共有ができるので、今後の水防活動に役立てていきたいと思います。
- H29年の台風21号における被害や河川水位の状況を知ることができ、自市に存在する河川の巡視だけでは知る事ができなかったことがあり大変参考になりました。
- 重要水防箇所の基準に照らし合わせて、堤防高・断面などの状況を実際に視察でき、危険性などを学べて良かった。

大和川河川事務所の取組状況

(近畿地方整備局河川部と大和川河川事務所で水防演習を開催)

共通 ・ 国管理区間 ・ 県管理区間



水防災意識社会
再構築ビジョン

取組機関名	大和川河川事務所
具体的取組	水防活動の強化に関する事項
主な内容	関係機関が連携した実働水防訓練の実施

○概要

■日時 : 令和元年8月28日(木) 13:30~17:00

■場所 : 大和川河川事務所 堺出張所

■参加者 : 41名 [水防技術専門家1名、近畿河川技術伝承会2名、
河川部20名、大和川河川事務所18名
(夏期研修生2名含む)]

■概要 :

職員を受講対象として、水防の基礎知識、実際の水防工法を体験し、水防活動の概要を理解することを目的とし、水防技術専門家松永氏と近畿河川技術伝承会の方々を講師に迎え、実習を行いました。

水防活動の意義・位置付け、水防工法の事例等を学んだ後、実際に土のうを作成し、積土のう工・釜段工を作成し水防への理解を深めました。



○講習の様子

↓座学の様子



講師

↓積土のう工:すべり防止に土を撒きます。



↓積土のう工:タコ槌で突き固めます。



↓土のうの作り方を学びます。



講師

↓釜段工を作ります。



↓釜段工が完成しました。



○参加者の声

- 土のう積が想像以上に大変であることを身をもって知った。
- 普段の業務で経験することがないので、良い経験になった。
- 出前講座等で一般住民への説明に活かせると思った。
- 技術の伝承と学んだ技術を忘れないため日々の訓練が大事と感じた。

災害に対する国土地理院の取組

災害に対する国土地理院の取組

国土地理院近畿地方測量部

参考3-2

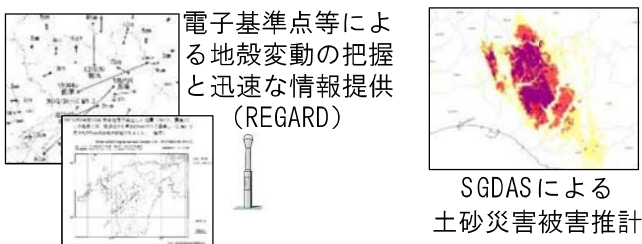
国土地理院の災害対応支援の概要

2  国土地理院

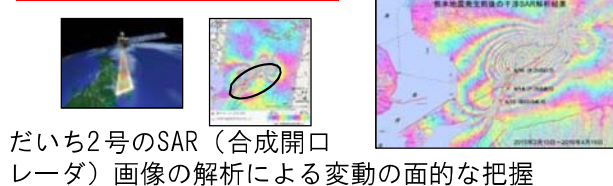
平時から、指定行政機関として測量・地図分野の最新技術を活用し、被災状況の把握、地殻変動の監視を行い、関係機関に情報提供

地殻変動の把握・分析・公開

1. 電子基準点による地殻変動監視等



2. 干渉SARによる把握

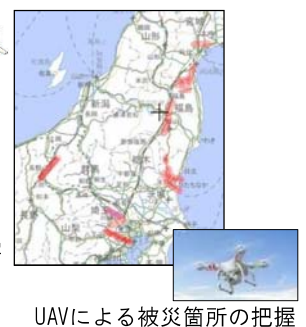


被災状況の把握・分析・公開

3. 空中写真の撮影

- ・斜め写真撮影
- ・垂直写真撮影（速報版・高解像度版）
- ・正射画像作成（速報版・高解像度版）

※垂直写真（高解像度版）は災害査定の現況資料として利用可能

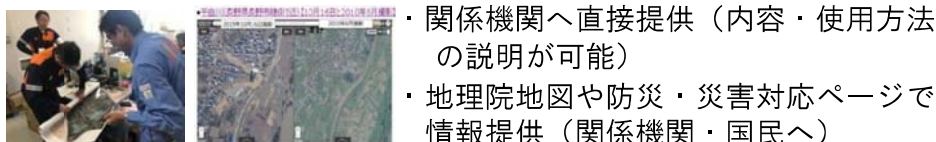


4. 判読による状況把握

空中写真の判読による浸水推定図、斜面崩壊・堆積分布図等の作成



5. 情報を分かりやすく提供



地方公共団体、現地対策本部等

災害時の対応検討に活用



参考3-3

- 被害状況の全容を把握するため、令和元年10月12日～21日にかけて撮影を実施
- 被災した地方公共団体、関東地整、本省からの要望を踏まえ撮影地区を設定
- 撮影後は、速やかに関係機関に情報提供、また、ウェブページにて公開



都幾川地区（埼玉県坂戸市紺屋付近）10/13撮影 斜め写真



<空中写真の主な活用事例>

- ・家屋や土砂崩壊による被害状況の把握（TEC-FORCE等）
- ・排水作業計画策定等における参考資料（TEC-FORCE等）
- ・災害査定の資料（国土交通省）
- ・り災証明発行時の現況資料等（地方公共団体）

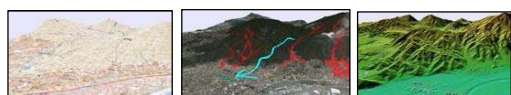
参考3-4

防災に役立つ地理院地図

地理院地図は、国土地理院の整備する各種地理空間情報（地形図、写真、標高、地形分類、災害情報など）を発信する防災に役立つウェブ地図で、**正確な日本の姿を表す**

地理院地図のポイント

1. **最新の道路や鉄道が載っている**
主要な道路や鉄道を供用開始日に地図に反映。
2. **防災地理情報が載っている**
災害リスク情報を含む、防災に役立つ多数の地図や写真が見られる。
「自然災害伝承碑」情報が見られる。
指定緊急避難場所を表示できる。
3. **昔の写真が見られる**
戦前～高度経済成長期の土地の変遷を見られる。
4. **どこでも標高がわかる**
洪水・津波等の災害対策に役立つ。
5. **3Dでも見られる**
様々な情報を3Dにして見ることができる。



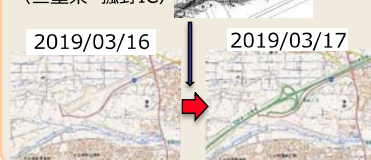
<https://maps.gsi.go.jp/>



最新の道路や鉄道が載っている

主要な道路や鉄道は、**供用開始日**に地図に反映しています

例：2019/03/17
新名神高速道路
（三重県 菰野IC）



昔の写真が見られる

戦前～戦後復興期～高度経済成長期
～現在に至る土地の変遷を見ることが
できます

1936年頃の東京駅周辺

2009年の東京駅周辺



東京駅東側に外濠が確認できる

現在は道路として利用

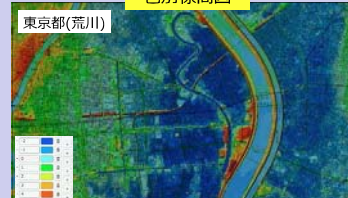
参考3-5

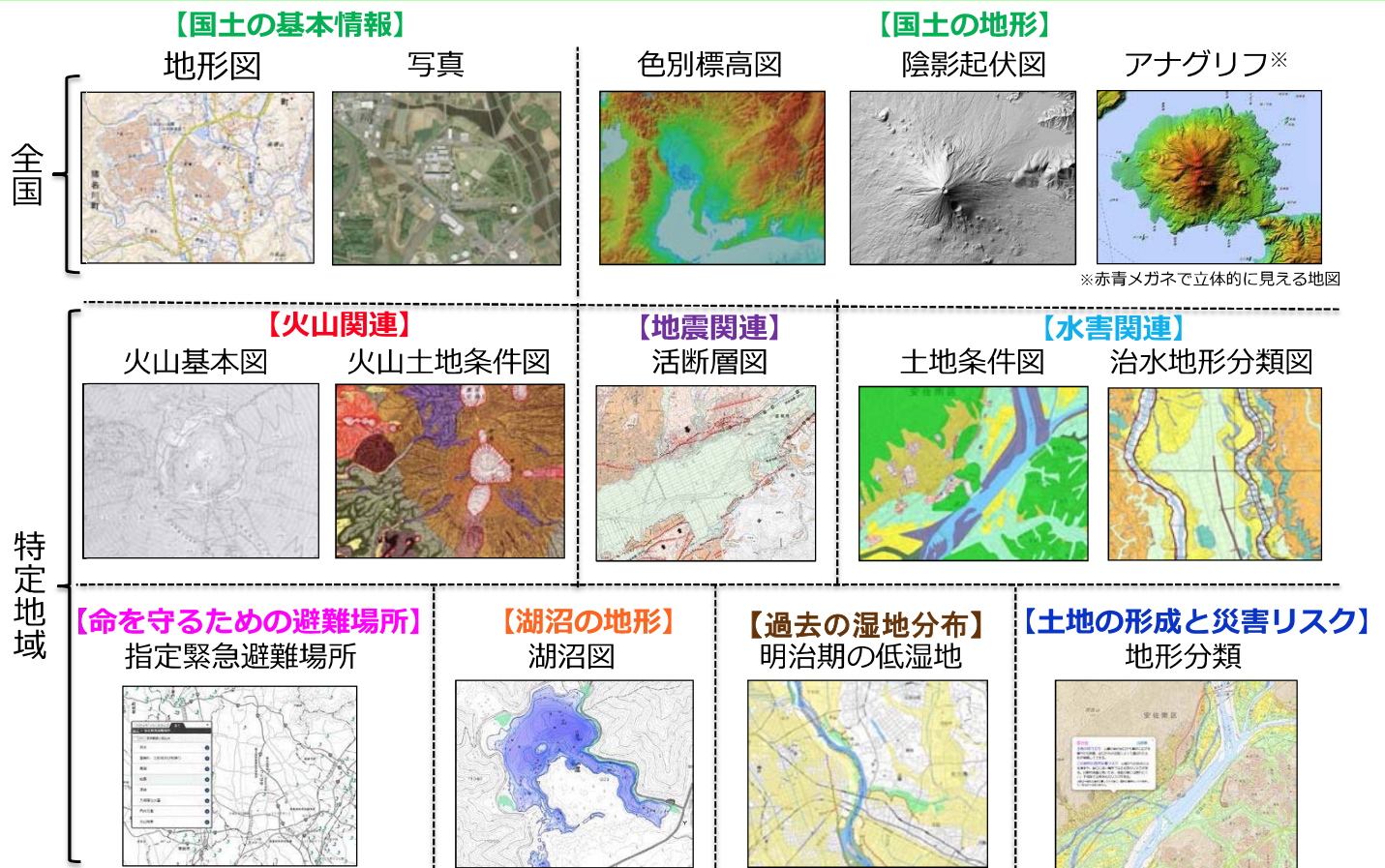
どこでも標高がわかる

浸水の危険性を把握

小さな高低差もわかる地図を作ることができ、浸水危険性の把握に活用
できます

色別標高図





参考3-6

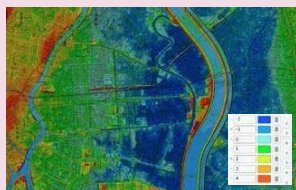
防災に役立つ地理院地図の機能

災害の「備え」と「災害時の初動」に有効な情報や機能

災害への備え

浸水危険性の把握 ← 自分で作る色別標高図

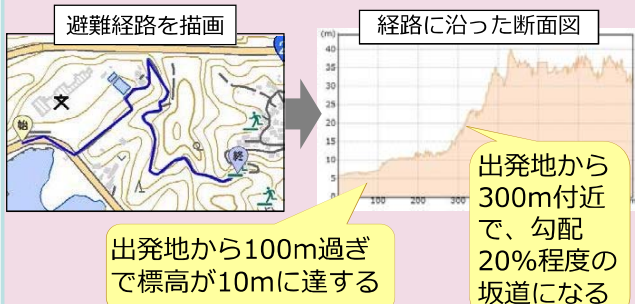
小さな高低差がわかる地図を作ることができ、浸水の危険性の把握に活用できる。



色や標高値を自由に変更可能

避難経路の確認 ← 断面図作成機能

避難経路の高低差を調べることができ、経路として妥当かどうか確認できる。



液状化対策の検討 ← 明治期の低湿地データ

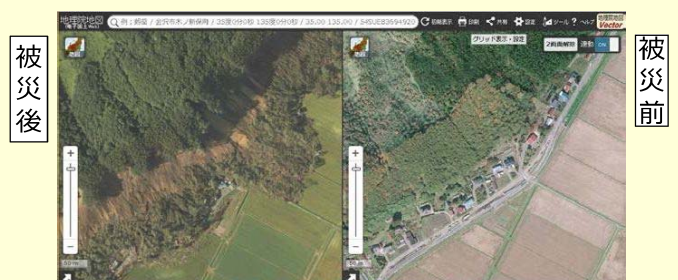
土地の変遷を見ることができ、液状化対策の必要性の検討に活用できる。



災害時の初動

被災状況を面的に確認 ← 空中写真・2画面機能

写真を並べて比較することで、被災状況を確認できる。



参考3-7

取組目的

過去の自然災害に関する石碑やモニュメントなどを地図に掲載することで、過去の自然災害の教訓を地域の方々に適切にお伝えし、教訓を踏まえた的確な防災行動による被害の軽減を目指す。

＜過去の自然災害に関する石碑の事例＞ ー平成30年7月豪雨(西日本豪雨)被災地ー

広島県坂町小屋浦地区の事例

- 広島県坂町小屋浦地区では、111年前(明治40年7月)に土砂災害があった旨の石碑が設置されている。
- 避難勧告を受けた避難率は、町全体の半分程度であった。



岡山県倉敷市真備地区の事例

- 岡山県真備町でも、125年前(明治26年)の供養塔が源福寺に設置されていた。



＜避難勧告が出されて2時間後までの避難率＞
坂町全体:3.9% 小屋浦地区:1.9%

○明治26年(1893年)に起きた水害で、真備町は200人以上が犠牲。

参考3-8

地理院地図での「自然災害伝承碑」情報の公開

令和元年6月19日から自然災害伝承碑に関する情報(位置や伝承内容など)の公開を開始

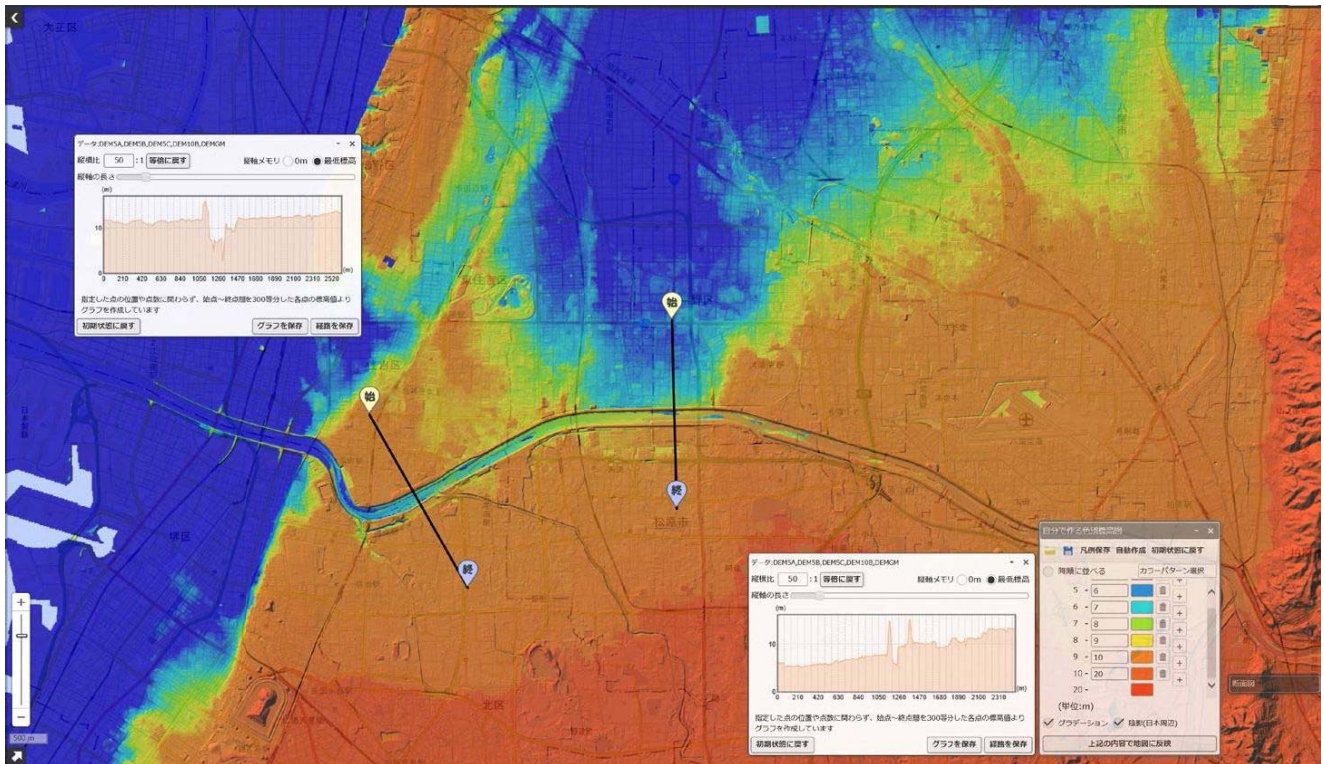
* 令和2年3月27日現在 全国で47都道府県526基公開(近畿地方では6府県19市町55基)

※自然災害伝承碑を示すアイコン



参考3-9

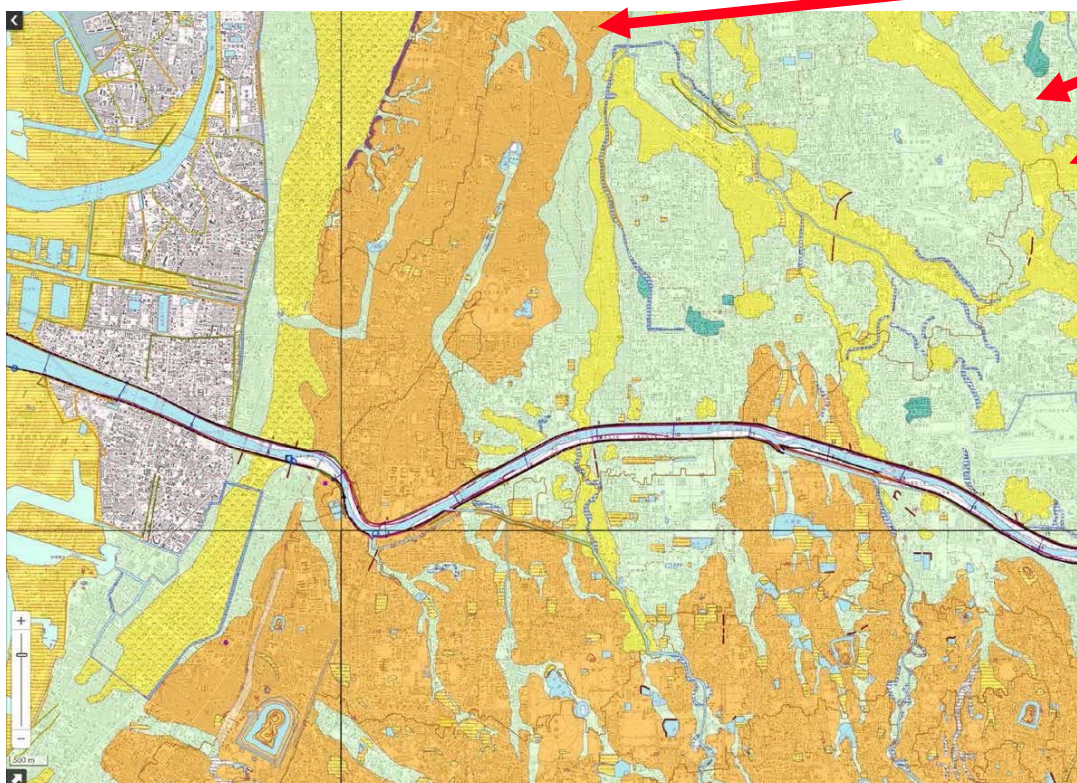
- 標高値を色で表現（図では、青色部分で標高が低く、赤色部分で標高が高い）
- 標高断面図の作成ができる（断面は任意の経路で作成可能）
- 色や作成範囲は自由に設定可能



参考3-10

治水地形分類図（大阪市～松原市周辺）

- 土地の成り立ちが反映されている
- 被害の全体像の予測や分析等に有効な情報



凡例			
大分類	中分類	小分類	細分類
山地			
台		段丘面	
段丘		崖(段丘崖)	
		浅い谷	
低地		山麓堆積地形	
		扇状地	
		氾濫平野	
		氾濫平野	後背湿地
		扇状地、氾濫平野	微高地(自然堤防)
			旧河道
			旧河道(明瞭)
			旧河道(不明瞭)
			落堀
		砂州・砂丘	
人工改変地形		干拓地	
		盛土地・埋立地	
		切土地	
		連続盛土	
その他の地形等		天井川の区間	
		親河道・水面	
		旧流路	5.00年代後半～5.40年代前半
			5.00年代
			T末期～S初期
			M末期～T初期
		地盤高線	主曲線
			補助曲線
河川管理施設等		旧堤防	5.00年代後半～5.40年代前半
			5.00年代
			T末期～S初期
			M末期～T初期
		河川管理施設(許可工作物も含む)	完成堤防
			暫定堤防
			暫々定堤防
		護岸	
		河川工作物	水位観測所
			流量観測所
			水質観測所
			雨量観測所
			樋門・樋管
			水門・閘門
			揚排水機場
		事務所・出張所	事務所
			出張所
		距離標	
		測線	

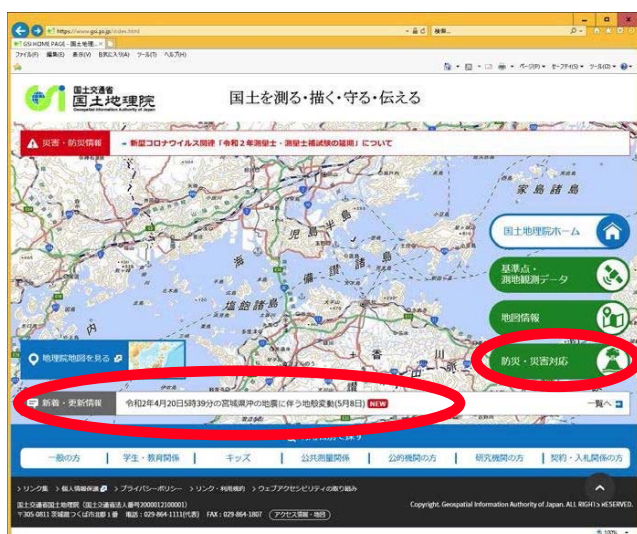
参考3-11

国土地理院が災害時に提供する 地理空間情報について

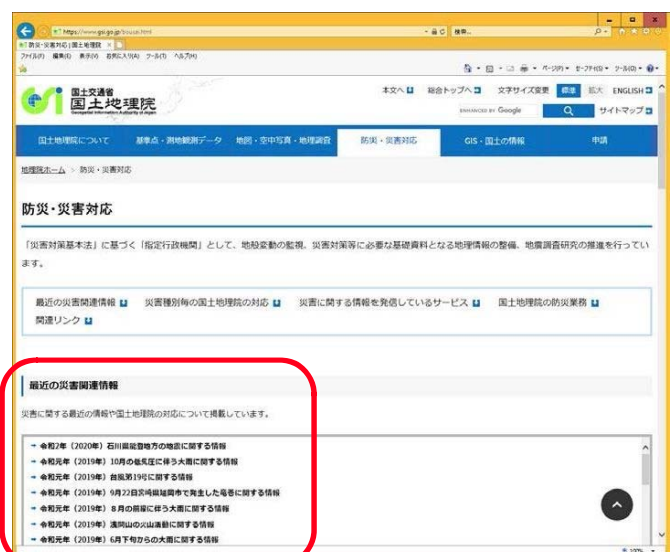
国土地理院近畿地方測量部

災害時の情報発信

災害発生時は、防災・災害対応のページ(<https://www.gsi.go.jp/bousai.html>)に発生した災害のページを開設し、各種地理空間情報を提供します。
ページ開設時には、**国土地理院HPの新作・更新情報でお知らせ**します。



国土地理院トップページ
<https://www.gsi.go.jp/>



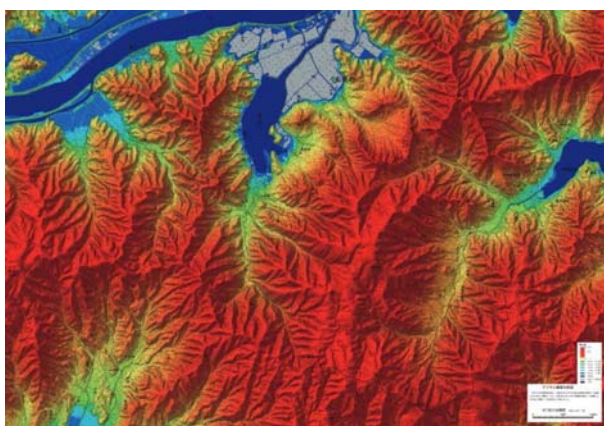
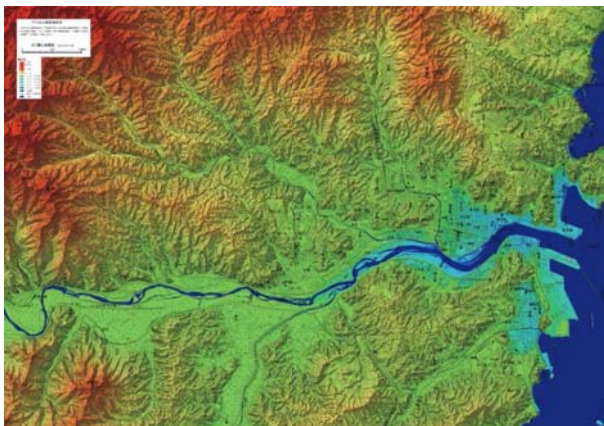
防災・災害対応のページ
<https://www.gsi.go.jp/bousai.html>

NO	情報名	提供想定災害種別
1	デジタル標高地形図	【津波】 【風水害】
2	治水地形分類図	【風水害】
3	斜め写真	【地震】 【津波】 【風水害】
4	垂直写真	【地震】 【津波】 【風水害】
5	垂直写真による正射画像	【地震】 【津波】 【風水害】
6	写真判読図	【地震】 【津波】 【風水害】
7	過去の空中写真（垂直写真）	【地震】 【津波】 【風水害】
8	変動ベクトル図	【地震】
9	基線変化グラフ	【地震】
10	干渉SAR画像	【地震】

参考3-14

※火山災害時の対応は省略

1 デジタル標高地形図 【津波】 【風水害】

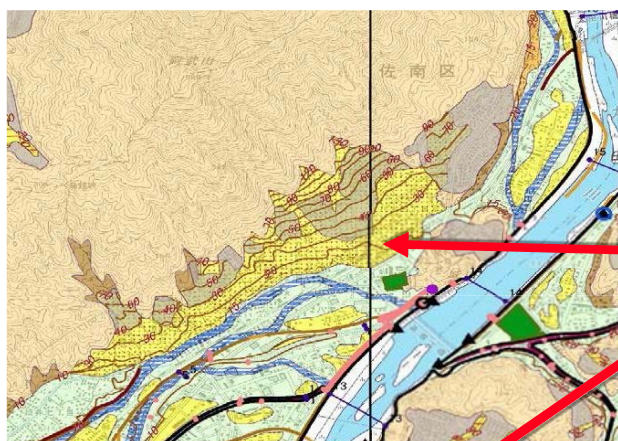


地形図と標高データを重ね合わせた地図です。標高の高い部分を茶色の暖色系で、標高の低い部分を寒色系で彩色し、陰影をつけています。

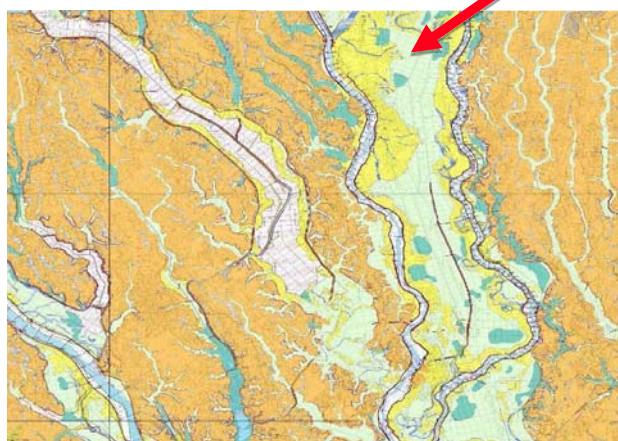
詳細な地形の起伏がカラー表示された上に、地名、道路、学校等の位置が重ねて表示されていますので、居住地の地形特徴を直感的に理解することができます。洪水、津波等の浸水被害等の把握に有効な情報です。

（注）地域により標高精度が異なります。

参考3-15



大分類	中分類	小分類	細分類	記号
山地				
台地・段丘		段丘面		
		崖(段丘崖)		
		浅い谷		
低地	山麓堆積地形			
	扇状地			
	氾濫平野			
	氾濫平野	後背湿地		



扇状地、自然堤防、旧河道、後背湿地などの詳細な地形分類及び河川工作物等が色分けされた地図です。

扇状地の広がりや氾濫平野の広がりから、**過去の土砂流出の範囲**や**過去の洪水による浸水範囲**など地域特有の**土地の成り立ちが反映**されています。

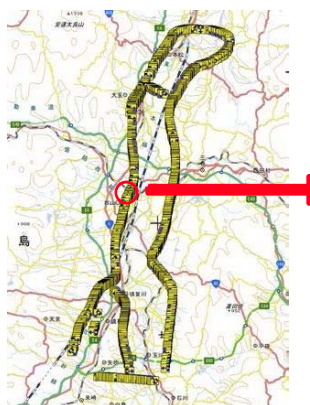
土砂災害や洪水の浸水時に**被害の全体像の予測や分析等に有効**な情報です。

参考3-16

3 斜め写真【地震】【津波】【風水害】



令和元年10月13日撮影 長野地区（長野県中野市大字上今井付近）



令和元年10月13日撮影 阿武隈川地区（福島県郡山市向河原町付近）

参考3-17

測量用航空機「くにかぜⅢ」の搭乗者が一般のデジタル一眼レフカメラで窓越しに地表を撮影した写真です。斜め写真には位置情報が記録されているため、**撮影位置を地図上に表示**することができます。斜め写真は**現地の状況を俯瞰的に把握できる**ので、**迅速な状況把握に役立ち**、人命救助や道路啓開等の初動活動に利用できます。



平成30年9月6日撮影 厚真町吉野付近

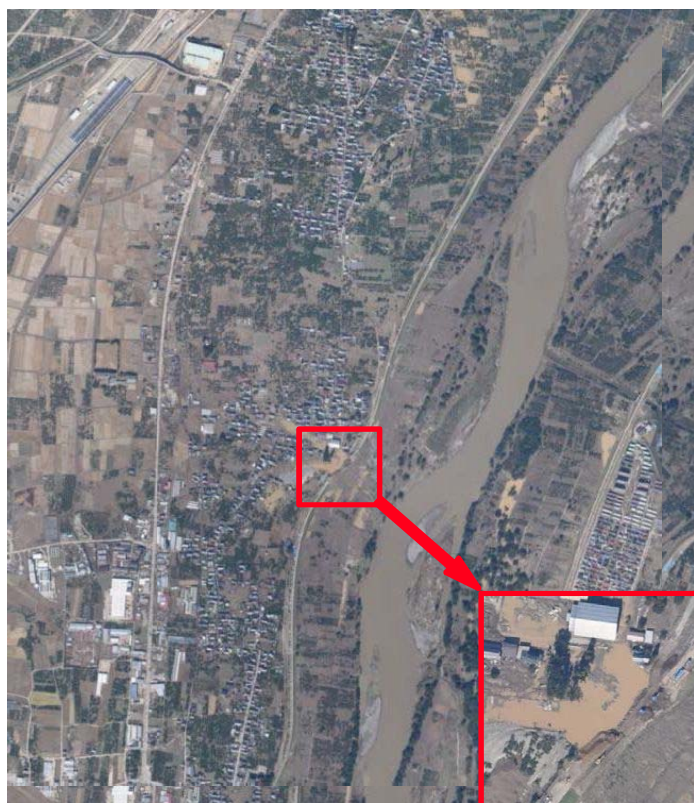
※写真は立体的に見ることができるように配置していますが、GISソフトを用いるとどなたでも立体的に見ることができる余色図を作成することができます。

測量用デジタル航空カメラによって、**真上から撮影した高精度でかつ高解像度な写真画像**です。被災地の状況をより詳細に把握することができるほか、現地の様子を立体的に再現することができるため、高さの情報も正確に得ることができます。**様々な解析や地形図作成等、多方面で利用が可能**です。

迅速な提供のため、高解像度写真に先行して、垂直写真（速報）の提供も行っています。

参考3-18

5 垂直写真による正射画像【地震】【津波】【風水害】



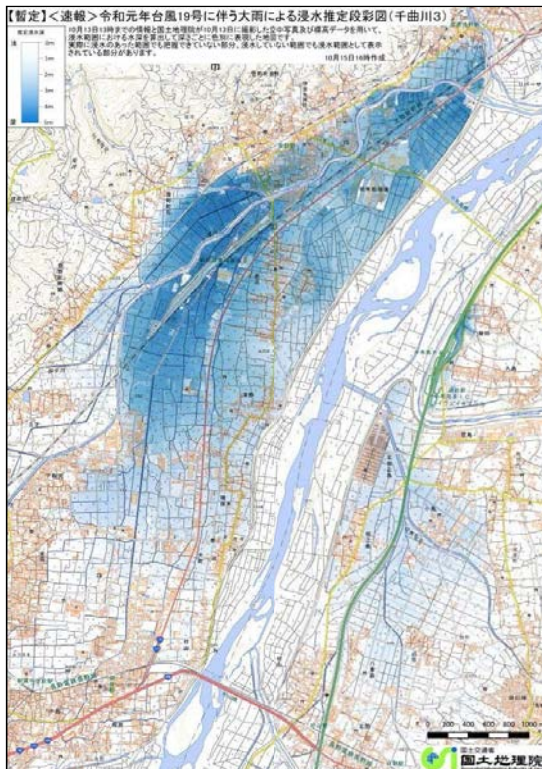
令和元年10月16日撮影
長野県長野市穂保付近

堤防決壊付近を拡大

垂直写真による正射画像（簡易オルソ）は、垂直写真を基に**地図と重なるように歪みを補正した画像**です。地図と重ね合わせることができるので、**崩壊や浸水などによって被災した箇所も的確に確認**することができます。また、住所などの文字情報や記号を重ね合わせて表示することで、被災状況を容易に把握することができます、**現地での復旧、復興支援等、様々な利用が可能**です。

迅速な提供のため、正射画像（速報）の提供も行っています。

参考3-19

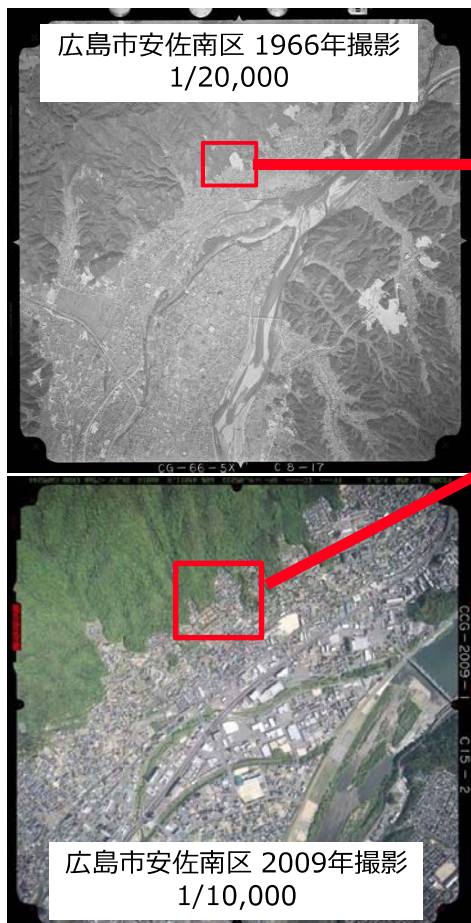


写真判読図とは、撮影した空中写真（斜め写真及び垂直写真）から被災箇所を判読し、その情報を地図上に重ね合わせて表示した図です。

現地の被災概況を地図上で見える化します。浸水推定段彩図、斜面崩壊・堆積分布図等、災害種別に合わせて作成します。

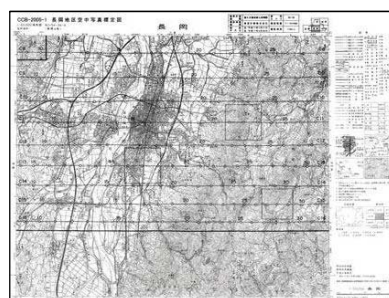
参考3-20

7 過去の空中写真（垂直写真）【地震】【津波】【風水害】10 国土地理院



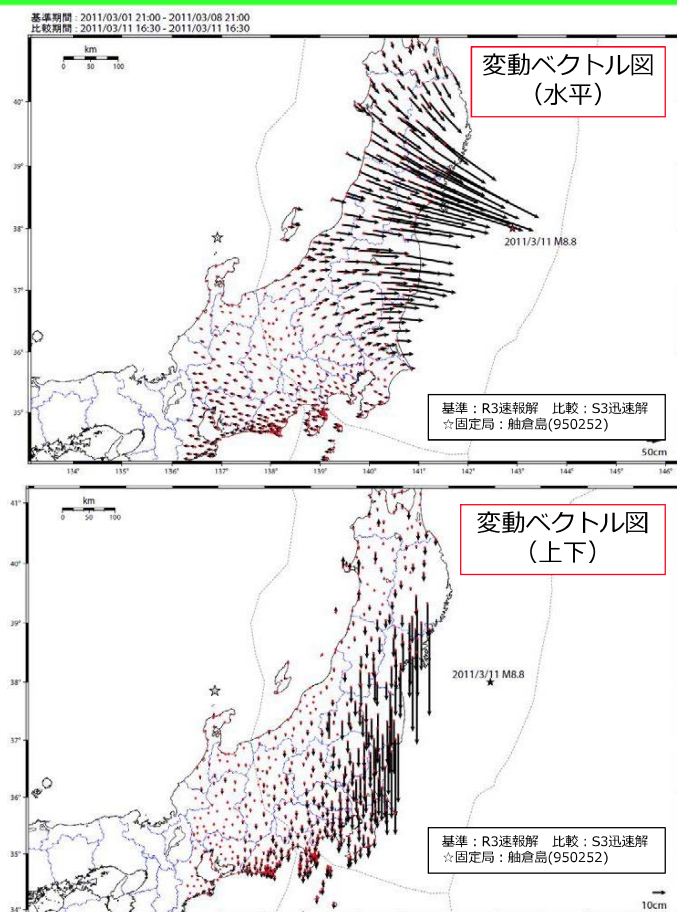
航空機に搭載した航空カメラを使って撮影した垂直写真です。撮影地域や撮影時期によってモノクロ（白黒）・カラー、撮影範囲、撮影縮尺が異なります。

過去に撮影した空中写真（垂直写真）を使えば、時系列比較による土地の変化の把握が容易となります。



標定図(写真撮影地点を示した地図)も提供します

参考3-21



参考3-22

変動ベクトル図は、電子基準点で観測されたデータを解析し、震源域周辺の地震による地殻変動を矢印で表示した図です。

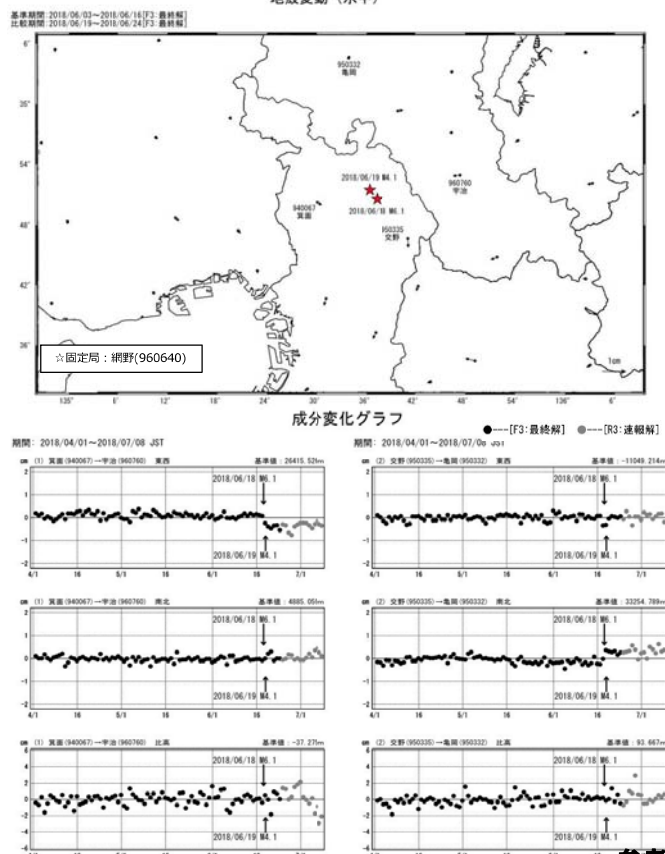
水平成分及び上下成分の2種類を速報値として提供します。この情報は、地震規模や断層モデル等の地震現象の解明、広域な地盤沈下の把握、高潮・津波等に対する注意喚起等の防災情報として活用されます。

9 基線変化グラフ【地震】

大阪府北部の地震(6月18日 M6.1、6月19日 M4.1)前後の観測データ

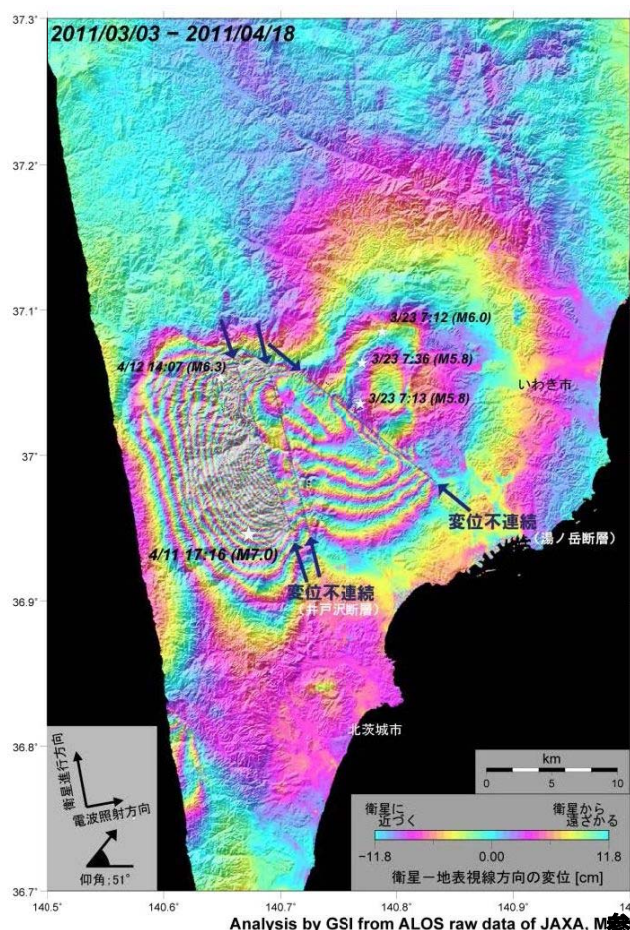
この地震に伴い、くわな半島の地殻変動が観測された。
震央を東西に挟む「宇治」の基線で約0.5mの短縮、南北に挟む「交野」の基線で約0.4mの伸長が観測された。

地殻変動 (水平)



参考3-23

基線変化グラフは、地震発生前後に電子基準点で観測されたデータを解析し、地殻変動をグラフ表示したものです。観測点間の距離について、東西成分、南北成分、比高成分の3種類に分けてグラフ表示します。この情報は、地震活動の解明に活用されます。



陸域観測技術衛星2号（ALOS-2）の衛星データを用いて解析した干渉SARの画像を公開しています。

干渉SAR画像は、広範囲の地表の変位をくまなく面的に把握できるため、地震、火山活動等の災害時において、地殻変動の範囲の特定、地殻変動メカニズムの解明、防災計画の作成等に活用できます。また、土砂災害や地盤沈下の対策において、**未知の斜面変動、地盤沈下の検知、効率的な地盤変動の監視及び変動範囲の特定等に活用**できます。

2011年4月11日内陸地震（福島浜通り）（M7.0）
 ※ GEONETでは捉えられない狭い範囲の地殻変動（井戸沢断層沿いおよび湯ノ岳断層沿いの地殻変動）を検出。

参考3-24

最近の取り組み

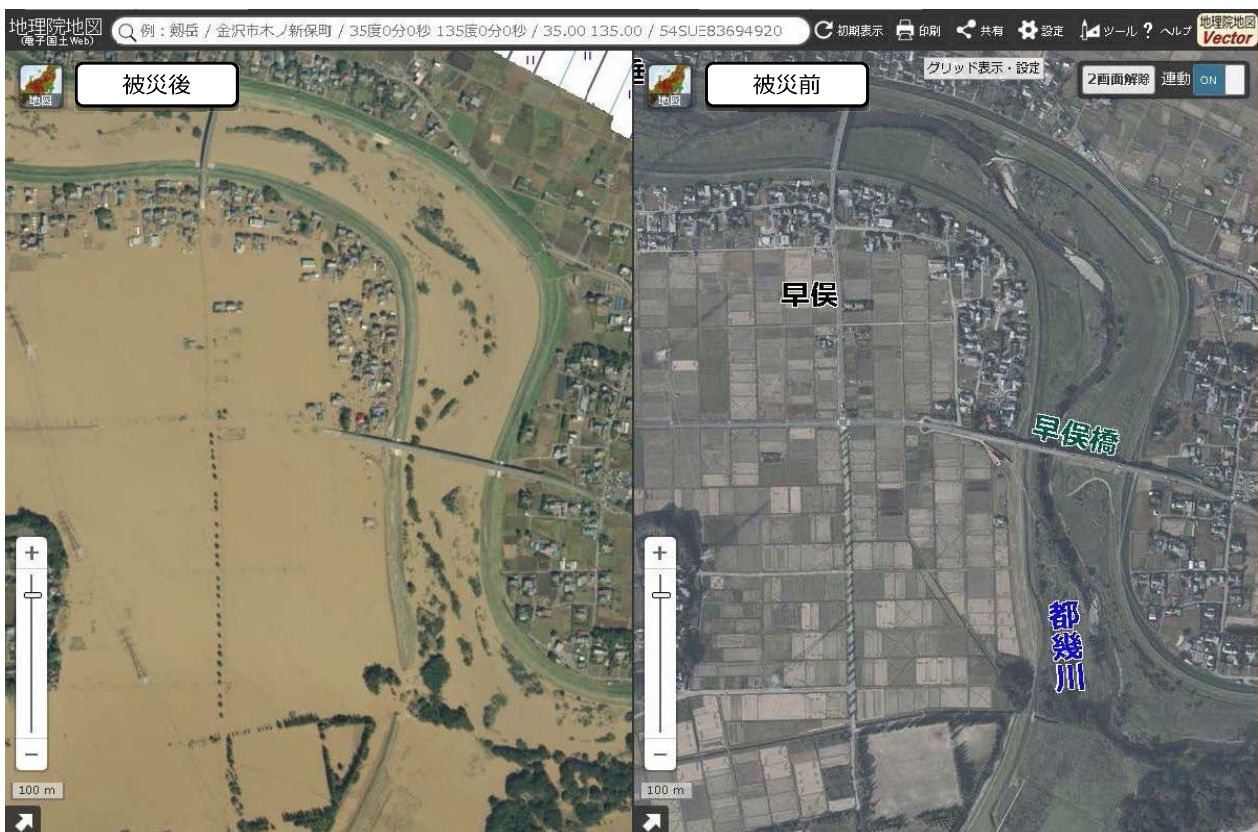
- A0サイズでの印刷を想定した大きさで、電子ファイルで提供
- 市町村全域を表示
- UTMグリッド表示が可能



参考3-26

地理院地図の2画面表示機能で被災前後を比較

都幾川（埼玉県松山市早俣付近）【2019年10月13日（左側：被災後）と2015年4月撮影（右側：被災前）】



参考3-27

左：垂直写真（速報）
JPEG 約5MB/枚

右：正射画像（速報）
JPEG 3MB/1枚

左：垂直写真
JPEG 約70MB/枚

右：正射画像
JPEG 30MB/枚



拡大画像（50cm程度の地上画素寸法）

拡大画像（20cm程度の地上画素寸法）

参考3-28

ご不明な点やご質問等がございましたら、
下記問い合わせ先までご連絡ください。

問い合わせ先：

国土交通省 国土地理院 近畿地方測量部

担当者：防災情報管理官（中南）

電 話：06-6941-4523（直通）

電子メール： gsi-bosai-kk@gxb.mlit.go.jp

防災気象情報と警戒レベル等との対応及び 特別警報の改善について

(奈良地方気象台)

防災気象情報と警戒レベル等との対応 及び 特別警報の改善について

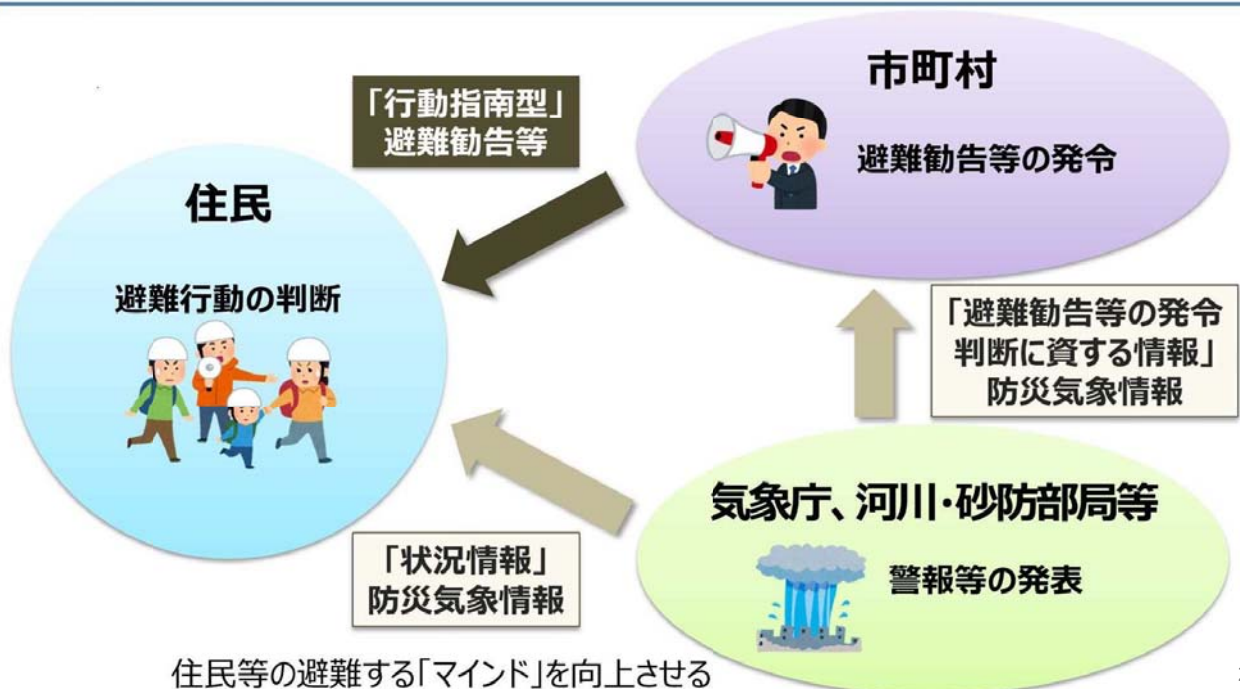
奈良地方気象台 防災管理官室
防災気象官 浜岡 昭之

参考4-2

防災気象情報の役割

「防災気象情報の伝え方の改善策と推進すべき取組」（平成31年3月29日）参考資料より

- 市町村等の「行動指南型」の避難勧告等の発令判断を支援する役割
- 「状況情報」としての、住民が避難行動をとる前の段階の「マインド作り」「危機意識醸成」という役割
- 避難行動をとるための情報として、自治体の避難勧告等と気象庁等の防災気象情報の組み合わせが重要。



参考4-3

危険度の高まりに応じて段階的に発表される防災気象情報とその活用

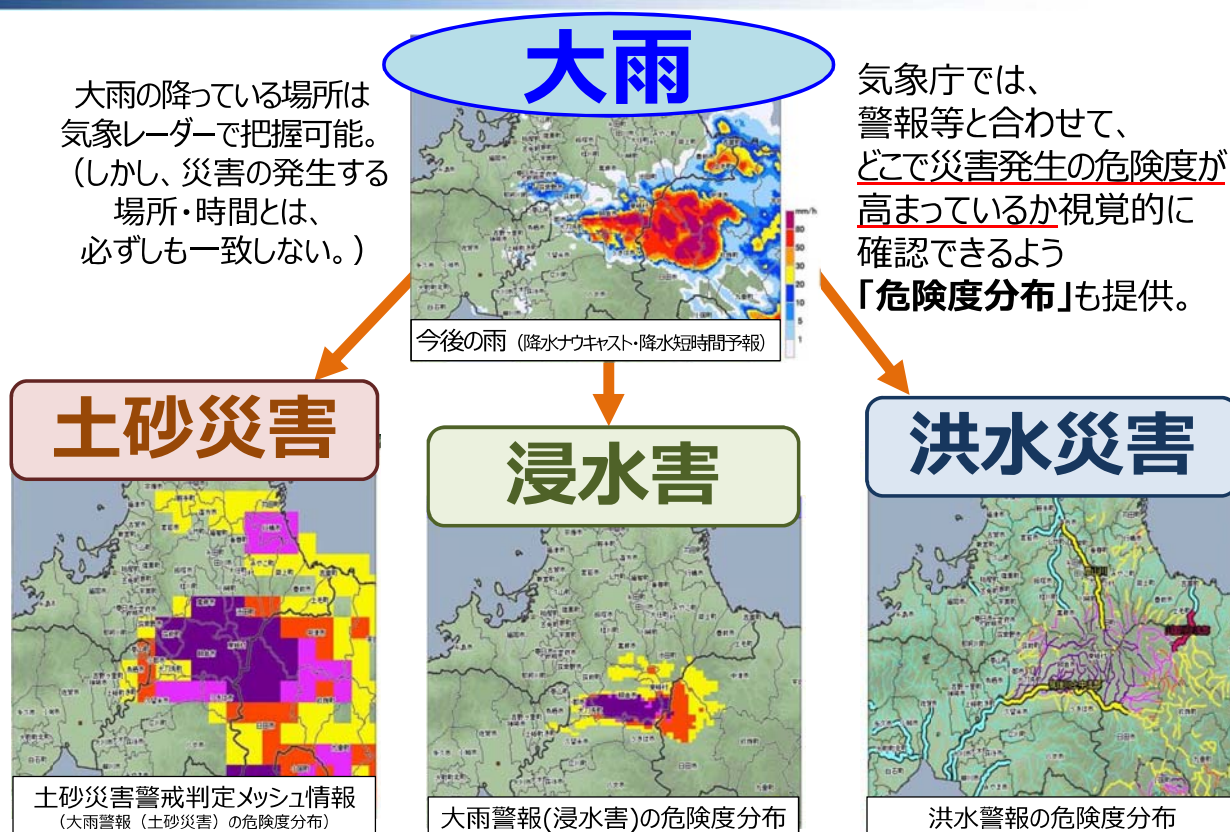
気象状況	気象庁等の情報	市町村の対応	住民が取るべき行動	警戒レベル
大雨の数日～約1日前	早期注意情報(警戒級の可能性)	心構えを一段高める 職員の連絡体制を確認	災害への心構えを高める	1
大雨の半日～数時間前	大雨注意報 洪水注意報	第1次防災体制(連絡要員を配置)	ハザードマップ等で避難行動を確認	2
大雨の数時間～2時間程度前	大雨警戒報(警戒級の可能性が高い) 洪水警戒報	第2次防災体制(避難準備・高齢者等避難開始の発令を判断できる体制)	土砂災害警戒区域等や急激な水位上昇のおそれがある河川沿いにお住まいの方は、 避難準備が整い次第、避難開始 高齢者等は速やかに避難	3
大雨の数時間～2時間程度前	大雨警戒報(警戒級の可能性が高い) 洪水警戒報	避難準備・高齢者等避難開始 第3次防災体制(避難勧告の発令を判断できる体制)	速やかに避難 ・危険な区域の外の少しでも安全な場所に速やかに避難	4
数十年に一度の大雨	土砂災害警戒情報 非常に危険 極めて危険	避難勧告 第4次防災体制(災害対策本部設置) 避難指示(緊急) 災害発生情報 ※可能な範囲で発令 ・大雨特別警戒発表時は、避難勧告等の対象範囲を再度確認	避難を完了 ・道路冠水や土砂崩れにより、すでに避難が困難となっているおそれがあり、この状況になる前に避難を完了しておく 命を守るための最善の行動をとる ・大雨特別警戒発表時には、災害が起きないと思われているような場所でも危険度が高まる異常事態であることを踏まえて対応する	5

※1 夜間～翌日早朝に大雨警戒報(土砂災害)に切り替える可能性が高い注意報は、避難準備・高齢者等避難開始(警戒レベル3)に相当します。

「避難勧告等に関するガイドライン」(内閣府)に基づき気象庁において作成

参考4-4

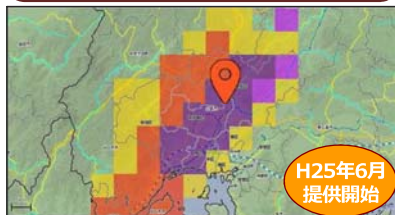
「危険度分布」について ①



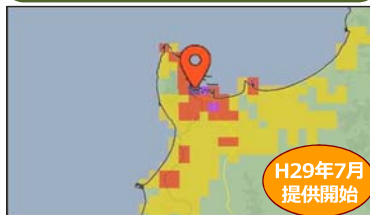
参考4-5

「危険度分布」について ②

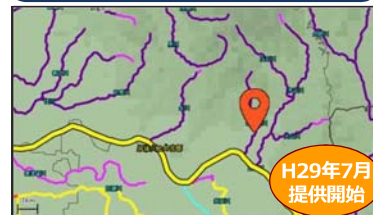
大雨警報（土砂災害）の 危険度分布 （土砂災害警戒判定メッシュ情報）



大雨警報(浸水害)の 危険度分布



洪水警報の 危険度分布



- 「危険度分布」は、大雨警報・洪水警報を補足する情報として、土砂災害・浸水害・洪水害の危険度の高まりを5段階で色分けして地図上に表示したもので、常時10分毎に更新。
- 「危険度分布」では、注意報、警報等に対応した危険度の高まりや、河川管理者と気象庁が共同で実施する指定河川洪水予報が発表されている河川を地図上で確認可能。
- 「危険度分布」の「極めて危険」（濃い紫）が出現した段階では、重大な災害がすでに発生しているもおかしくない状況であることから、できる限り早めの避難を心がけ、遅くとも「非常に危険」（うす紫）が出現した段階で、（洪水害については河川水位などの現況も確認した上で）速やかに避難開始の判断をすることが重要。

参考4-6

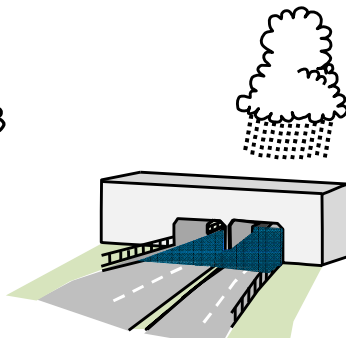
浸水害で命が脅かされる危険性がある場所

住宅の地下室や道路のアンダーパスでは、雨水の溜まりうる体積が小さいため、浸水や冠水の深さが、周囲より早い段階から短時間のうちに急激に上昇する傾向があり、命が脅かされる危険性がある。まず第一に、大雨の時にはこれらの場所に近づかないようにすることが重要である。

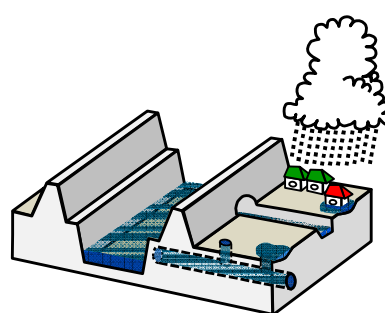
また、周囲より低い場所（窪地など）にある家屋では、大雨により床上浸水等が発生する危険性がある。



住宅の地下室



道路のアンダーパス



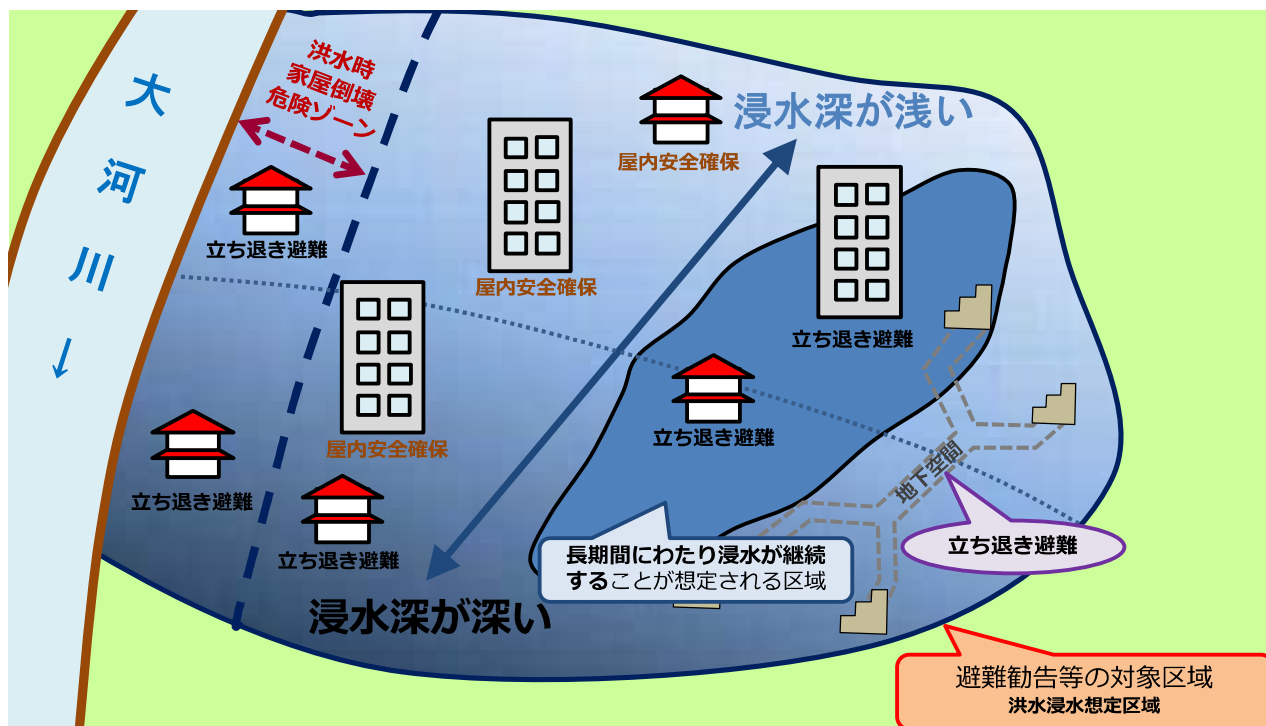
周囲より低い場所（窪地など）

（図：気象庁作成）

参考4-7

河川において避難勧告等の対象とする区域と避難行動について

- ・市町村は、水害の可能性のある範囲全体を対象に避難勧告等を発令する。
- ・各人は、洪水ハザードマップを基に、立ち退き避難が必要な場所なのか、上階への移動等の屋内安全確保で命を脅かされる可能性がない場所なのかをあらかじめ確認・認識し、避難行動をとる。

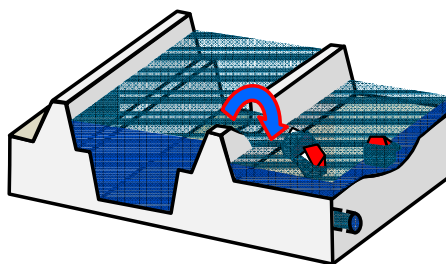


(内閣府資料)

参考4-8

洪水害で命が脅かされる危険性がある場所

山間部等の流れの速い中小河川などで水流によって川岸が削られるなどして家屋が押し流されるおそれがある場合、あるいは、中小河川の氾濫が発生したときの浸水の深さが深く、最上階の床の高さまで浸水するおそれがある場合などには、洪水害で命に危険が及ぶおそれがある。



山間部等の流れの速い河川で水流によって川岸が削られて押し流されるおそれがある家屋
河川の氾濫が発生したときに水流によって押し流されるおそれがある家屋
河川の氾濫が発生したときに最上階の床の高さまで浸水するおそれがある家屋 など

(図：気象庁作成)

参考4-9

洪水害で命が脅かされる危険性がある場所 ～山地河川洪水のリスク～

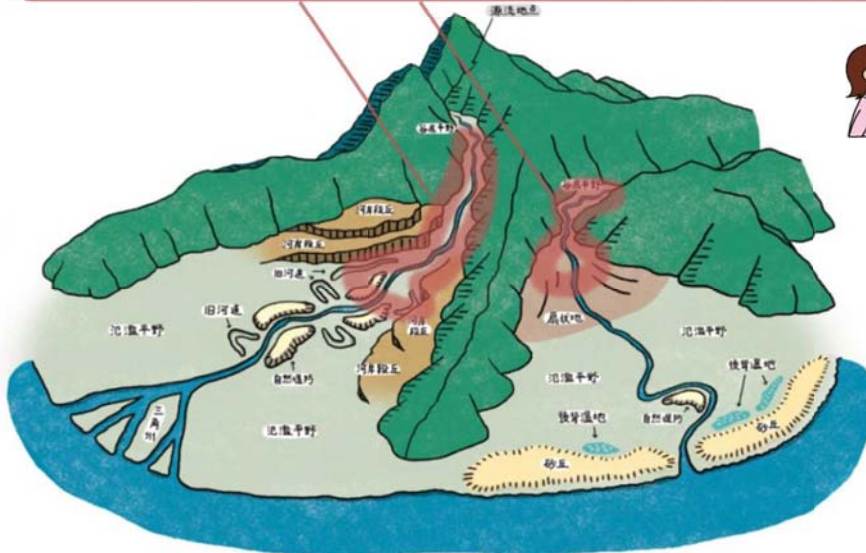
○山間部の谷底平野を流れる河川（山地河川）

- ・山地河川は、勾配が急で流れが速く、氾濫する前から水流によって川岸が削られて家屋が押し流されるおそれがあります。
- ・氾濫した際も幅の狭い谷底平野に流れが限定されて水かさが増え、破壊力の大きな氾濫流が生じて家屋が押し流されるおそれがあります。



山地河川洪水の例として、
 ・和歌山県 那智川（平成23年8月）
 ・岩手県 小本川（平成28年8月）
 ・福岡県 赤谷川（平成29年7月）
 等の氾濫によって犠牲者が出ています。

川があふれると、谷底平野全体が川のようになってしまうこともあるのね。



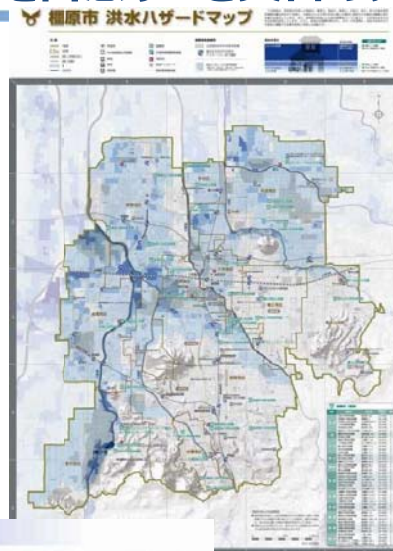
河川地形の全体模式図

出典：国土地理院資料（http://www.gsi.go.jp/CHIRIKYOUIKU/kawa_1-1.html）に加筆。

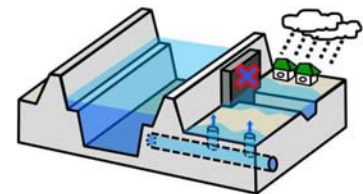
参考4-10



【例】ハザードマップと留意すべき災害の発生地域の確認（橿原市）

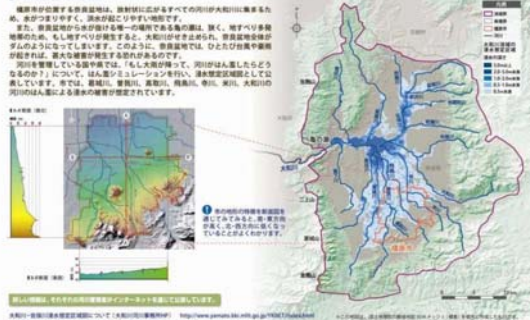


湛水型の内水氾濫



- ✓河川の水位が高くなり、周囲の水が河川に排水できない。
- ✓河川沿いや合流点付近で発生。

大和川浸水想定区域



「橿原市 総合防災マップ」等より、

- ・浸水害、洪水害は市東部～南西部の標高の比較的高いところを除くと川沿いを中心に市域の広い地域で発生する可能性がある。
- ・奈良盆地内で発生する洪水害は、ほとんどが「湛水型の内水氾濫」である。これは河川の水位が高くなり、周囲の水が河川に排水できずに発生する。

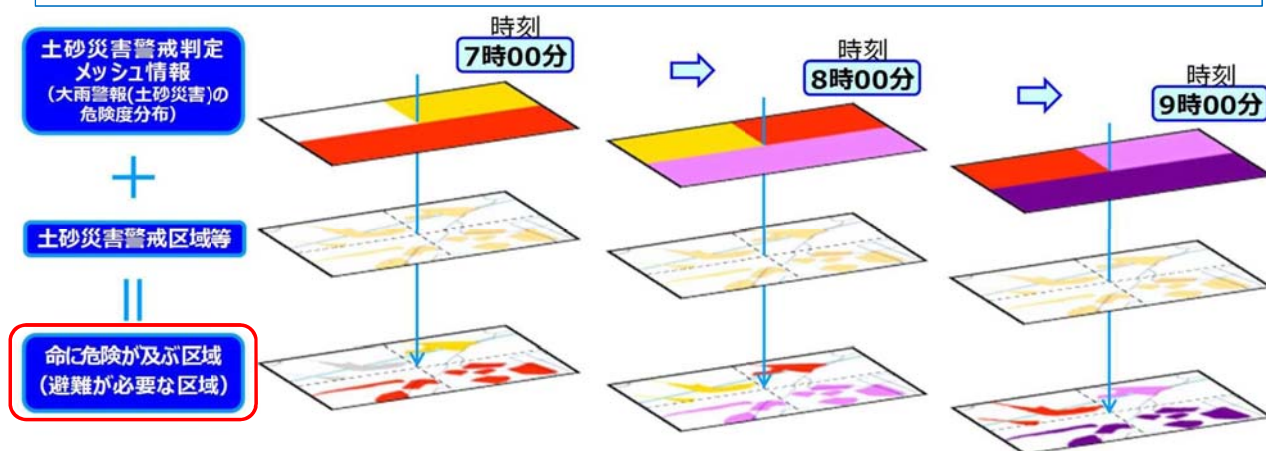
橿原市 防災マップ（<https://www.city.kashihara.nara.jp/article?id=5c3524aff1a7f00f31b1f5ce>）

参考4-11

【危険度分布の上手な利活用方法】

— 危険度分布と警戒区域が重なった場所から避難 —

土砂災害発生危険度が高まっている領域（メッシュ）では、土砂災害警戒区域等の外の少しでも安全な場所への避難が必要。



色を持つ意味	内閣府のガイドラインで土砂災害警戒区域等を対象に発令が必要とされている避難情報	内閣府のガイドラインで土砂災害警戒区域等の住民がとる必要があるとされている行動の例
極めて危険	避難指示（緊急）	避難を完了
非常に危険	避難勧告	避難を開始
警戒	避難準備・高齢者等避難開始	高齢者等は避難を開始
注意	—	メッシュ情報をこまめに確認
今後の情報等に留意	—	今後の情報等に留意

参考4-12

【危険度分布の上手な利活用方法】

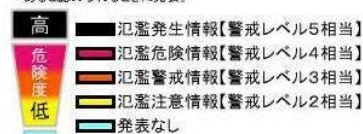
— 危険度分布と警戒区域が重なった場所から避難（具体的な例） —

洪水警報の危険度分布



— 凡 例 —

指定河川洪水予報
国や都道府県が管理する河川のうち、流域面積が大きく、洪水により大きな被害を生ずる河川について、洪水のおそれがあると認められるときに発表。



洪水警報の危険度分布



新幹線
JR在来線・その他
高速道路
一般国道

洪水浸水想定区域(浸水深5.0m以上)
洪水浸水想定区域(浸水深3.0m以上)
洪水浸水想定区域(浸水深0.5m以上)

浸水の深さ

2.0-5.0m未満

1.0-2.0m未満

0.5-1.0m未満

0.5m未満

大人の膝下程度

大人の腰の高さ

大人の膝下程度

「浸水の深さ」のイラストは「榎原市 防災マップ」からの引用

参考4-13

浸水の程度

2階の軒下まで浸水する程度

1階の天井まで浸水する程度

2階の天井まで浸水する程度

3階の天井まで浸水する程度

4階の天井まで浸水する程度

5階の天井まで浸水する程度

6階の天井まで浸水する程度

7階の天井まで浸水する程度

8階の天井まで浸水する程度

9階の天井まで浸水する程度

10階の天井まで浸水する程度

避難行動の目安

3階以上へ避難！

早めに避難所等へ避難！

2階以上へ避難！

早めに避難所等へ避難！

1階以上へ避難！

早めに避難所等へ避難！

1階以上へ避難！

早めに避難所等へ避難！

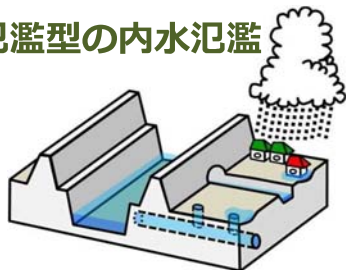
1階以上へ避難！

早めに避難所等へ避難！

1階以上へ避難！

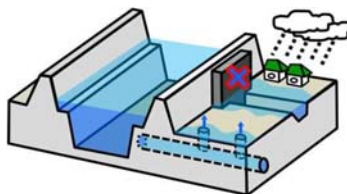
大雨警報(浸水害)・洪水警報が対象とする災害

氾濫型の内水氾濫



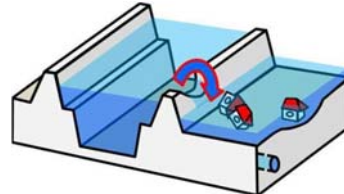
- ✓ 短時間強雨により雨水の排水能力が追いつかない。
- ✓ 河川周辺に限らず発生。

湛水型の内水氾濫



- ✓ 河川の水位が高くなり、周囲の水が河川に排水できない。
- ✓ 河川沿いや合流点付近で発生。

外水氾濫



- ✓ 河川の水位が上昇し、堤防を越えたり破堤するなどして堤防から水があふれる。

河川の増水によらない



大雨警報(浸水害)の対象

表面雨量指数

河川の増水に起因



洪水警報の対象

複合基準
(表面雨量指数 + 流域雨量指数)

流域雨量指数

参考4-14

13

気象等特別警報の基準

今回、改善を図る部分

現象	特別警報の基準	
大雨	台風や集中豪雨により数十年に一度の降雨量となる大雨が予想され、 若しくは、 数十年に一度の強度の台風や 同程度の温帯低気圧により大雨になると予想される場合※	
暴風	数十年に一度の強度の台風や 同程度の温帯低気圧により	暴風が吹くと予想される場合※
高潮		高潮になると予想される場合※
波浪		高波になると予想される場合※
暴風雪	数十年に一度の強度の台風と同程度の温帯低気圧により 雪を伴う暴風が吹くと予想される場合※	
大雪	数十年に一度の降雪量となる大雪が予想される場合※	

雨を要因とする
特別警報の指標
(発表条件)

台風等を
要因とする
特別警報の指標
(発表条件)

雪を要因とする
特別警報の指標
(発表条件)

※：実施にあたっては、降水量、積雪量、台風の中心気圧、最大風速などについて過去の災害事例に照らして算出した客観的な指標（発表条件）を設け、これらの実況および予想に基づいて判断をする。

気象庁ホームページより

14

参考4-15

大雨特別警報の発表条件

雨を要因

台風や集中豪雨により数十年に一度の降雨量となる大雨が予想される場合

次の①または②を満たすと予測され、さらに雨が降り続くと予測される場合に、大雨特別警報を発表。

① 短時間指標

3時間降水量及び土壌雨量指数において、50年に一度の値以上となった5km格子が、共に10格子以上まとまって出現。

② 長時間指標

48時間降水量及び土壌雨量指数において、50年に一度の値以上となった5km格子が、共に50格子以上まとまって出現。

①について改善を図る

台風等を要因

数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により大雨になると予想される場合

「伊勢湾台風」級（中心気圧930hPa以下又は最大風速50m/s以上）の台風や同程度の温帯低気圧が来襲する場合に、特別警報を発表。ただし、沖縄地方、奄美地方及び小笠原諸島については、中心気圧910hPa以下又は最大風速60m/s以上とする。

廃止を検討

参考4-16

15

大雨特別警報の新たな基準値の設定に用いる災害

【令和2年出水期を目途に実施】

- 何らかの災害がすでに発生しているという警戒レベル5相当の状況に一層適合させるよう、災害発生との結びつきが強い「指数」※を用いて大雨特別警報の新たな基準値を設定し、大雨特別警報の精度を改善する取組を推進。

※ 土壌雨量指数・表面雨量指数・流域雨量指数

- ✓ 新たな基準値による大雨特別警報(土砂災害)の運用地域を、令和2年出水期から順次拡大。
- ✓ 大雨特別警報(浸水害)についても、新たな基準値による運用開始に向け、検討を進める。

大雨特別警報の新たな基準値は、

土砂災害：大規模または同時多発的な（一定の領域に集中的に発生する）土石流等

浸水害：大規模な床上浸水等を引き起こす水害（大河川の氾濫は含まず）

を基に設定する方向性で過去事例を選定し、当該事象が発生した時間帯の指数値を基準値案とする考え方を軸として検討を進める。

基準値案の設定に用いる主な災害の候補事例

＜土砂災害＞

現象	発生日	発生地域
平成24年7月九州北部豪雨	7月12日	熊本県阿蘇市等
	7月14日	福岡県八女市
平成25年台風第26号	10月16日	東京都大島町
	8月17日	兵庫県丹波市
平成26年8月豪雨	8月20日	広島県広島市
平成29年7月九州北部豪雨	7月5日	福岡県朝倉市～東峰村
平成30年7月豪雨	7月6日	広島県広島市、呉市、坂町等
	7月7日	愛媛県宇和島市
令和元年東日本台風	10月12日	宮城県丸森町

＜浸水害＞

現象	発生日	発生地域
平成23年台風第12号	9月4日	和歌山県那智勝浦町
平成28年台風第10号	8月30日	岩手県岩泉町
平成29年7月九州北部豪雨	7月5日	福岡県朝倉市
令和元年8月前線による大雨	8月28日	佐賀県佐賀市等
令和元年東日本台風（台風第19号）	10月12日	宮城県丸森町

「防災気象情報の伝え方に関する検討会」報告書（令和2年3月31日）より

16

参考4-17

台風要因の大雨特別警報の改善

「防災気象情報の伝え方に関する検討会」
報告書（令和2年3月31日）より

【令和2年出水期を目途に実施】

- 大雨特別警報のうち、台風等を要因とするもの※は廃止し、何らかの災害がすでに発生している可能性が極めて高い（警戒レベル5相当の）雨を要因とするものに統一。 ※台風等の中心気圧や最大風速の発表基準によるもの
- 伊勢湾台風級の台風が上陸するおそれがある場合には、早い段階から記者会見等を開催するとともに、24時間程度前に開催する記者会見において、台風の接近時の暴風や大雨等による災害に対して極めて厳重な警戒が必要であることを呼びかける。



時間の流れ

警戒レベル (●の地点)	【レベル1】	【レベル2】	【レベル3相当】	【レベル4相当】
現在	早期注意 情報	大雨・洪水注意報 危険度分布:黄	台風等を要因とする 大雨特別警報 赤	土砂災害警戒情報・氾濫危険情報 うす紫 濃い紫（土砂災害）
改善案	早期注意 情報	大雨・洪水注意報 危険度分布:黄	大雨・洪水警報 赤 大雨災害発生の 危険度が高まる旨も しっかりと解説。	土砂災害警戒情報・氾濫危険情報 うす紫 濃い紫（土砂災害）

台風要因の大雨特別警報の発表は行わず、通常の警報とする

※ 台風等を要因とする大雨以外の特別警報についても、今後の整理を検討していく。

参考4-18