大和川下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 30 日（木）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」に基づく大和川下流部
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　大和川下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30日（木）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　・　役職	氏　　名	所属	役職	氏名
大阪市長	松井　一郎	危機管理室 防災計画担当課長	安井　幹人			
		大阪市建設局企画部工務課　課長代理	熊本　尚紀			
堺市長	永藤　英機	危機管理室長	影山　誠	危機管理室 防災課	主査	古川　典央
				危機管理室 防災課		芋縄　健翔
				建設局 土木部 土木監理課	課長補佐	久保　秀幸
				建設局 土木部 土木監理課		上田　裕紀
八尾市長	大松　桂右	危機管理監	宮田　哲志	危機管理課	次長	太田　浩子
松原市長	澤井　宏文	市長公室危機管理課　副理事	下岸　正典	市長公室危機管理課	課長補佐	田中　郁人
				市長公室危機管理課	主任	松野　幸平
柏原市長	冨宅　正浩	政策推進部 危機管理監兼次長兼危機管理課長	小林　聡	政策推進部危機管理課	主査	平田　伸志
羽曳野市長	山入端　創	市長公室危機管理室長	佐藤　貴司	市長公室危機管理室災害対策課	主事	藤川　翔平
藤井寺市長	岡田　一樹	危機管理監	林　章浩			
東大阪市長	野田　義和	危機管理室長	本家　康敏			
大和川右岸水防事務組合 事務局長	山下　克已					
大阪府都市整備部事業管理室長	尾花　英次郎	事業企画課長	山野　光昭	事業管理室 事業企画課 防災・維持G	課長補佐	安部　弘勝
				事業管理室 事業企画課 防災・維持G	主査	石原　寛司
大阪府都市整備部河川室長	武井　義孝			大阪府都市整備部 河川室 河川整備課 計画G	課長補佐	石地　浩二
大阪府政策企画部危機管理室長	小池　重一	大阪府政策企画部危機管理室 防災企画課長	丸毛　篤也	大阪府政策企画部危機管理室 防災企画課	技師	芦田　貴紀
大阪管区気象台長	木俣　昌久	気象防災部　部長	酒井　喜敏	気象防災	情報調整官	北川　和男
				大規模氾濫対策	気象官	能瀬　和彦
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					
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
大阪市高速電気軌道株式会社 執行役員（鉄道事業（統括部・安全推進部・計画部）担当）	前田　邦雄	鉄道事業本部 安全推進部長	大西　誠	鉄道事業本部 安全推進部	危機管理課長	髙萩　弘幸
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
南海電気鉄道株式会社 鉄道営業本部　工務部　工務部長	上畑　直人	鉄道営業本部　工務部　工務課長	藤本　晴美			
阪神電気鉄道株式会社 都市交通事業本部　工務部長	原田　大					
阪堺電気軌道株式会社 常務取締役	小林　範雄					
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　昴希
				堺出張所長	所長	堂下　政春

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」に基づく大和川下流部
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

資料1

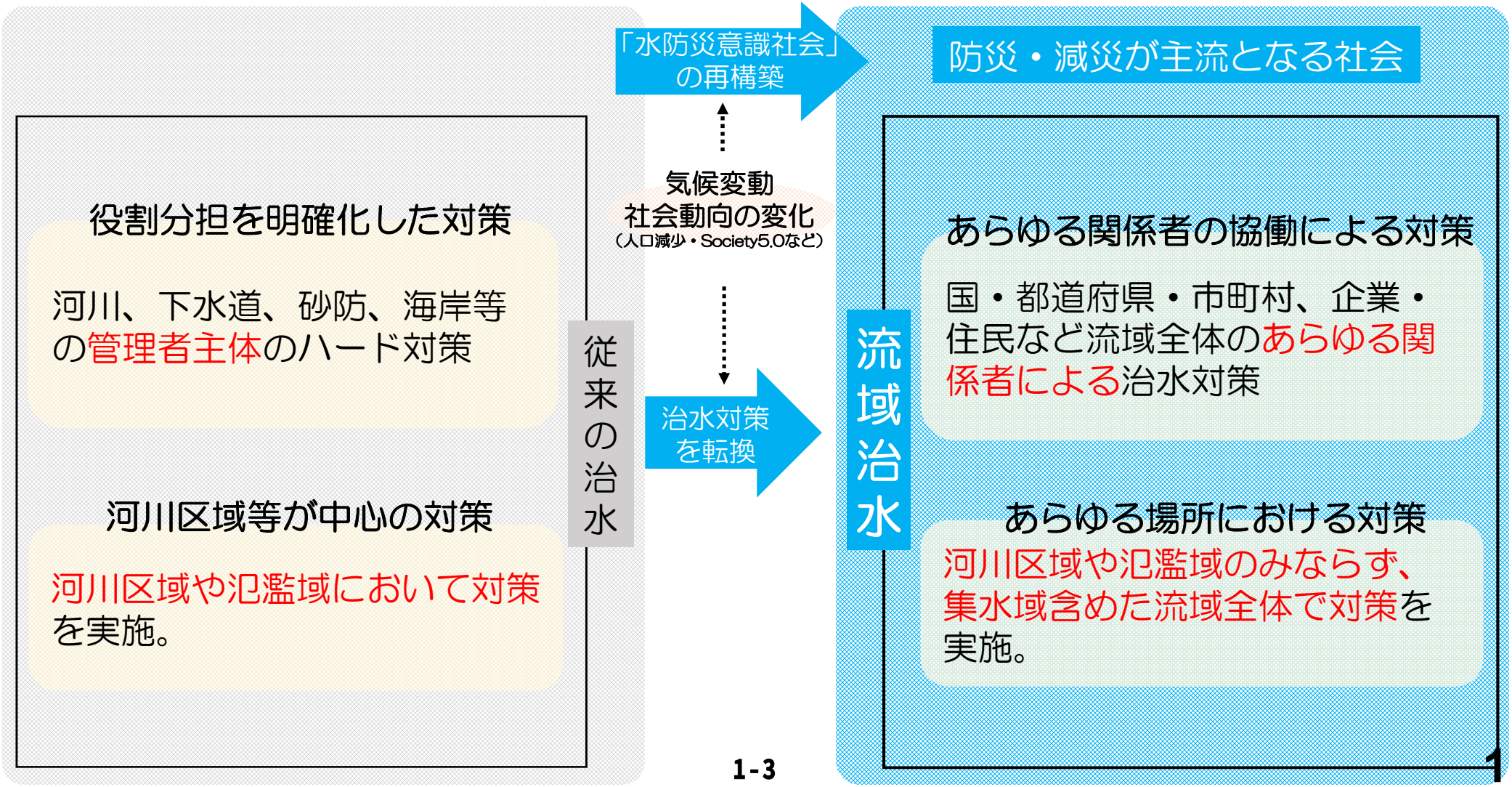
規 約 改 定

気候変動を踏まえた水災害対策の取組について

大和川下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。

※P4において解説

○ 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。

これまでの取組

ためる

集水域

・都市部の河川流域を中心に、雨水貯留浸透施設の整備を実施。

河川区域

・遊水地の整備、ダムの建設・再生を実施して治水容量を確保。

流す

河川区域

・河川改修を上下流・左右岸バランスを考慮し、下流から順次実施。

氾濫水を減らす

河川区域

・堤防決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策を実施。

対策のスピードアップ、多様な関係者が協働して実施、対策エリアの拡大

越流・越波を想定した堤防強化の取組を推進

これからの取組

【整備の加速】
・堤防整備や河道掘削、ダム、遊水地等の整備

【企業等の様々な関係者の参画と全国展開】
- 利水ダム等の事前放流の本格化 （関係者の協働）
- 民間ビル等の貯留浸透施設の整備 （関係者の協働）
- 流域対策の拡充と全国展開 （エリアの拡大）（関係者の協働）
- 遊水機能を有する土地の保全 （エリアの拡大）（関係者の協働）

【さらなる堤防強化】
・越流・越波した場合であっても決壊しにくい「粘り強い堤防」を目指した堤防の強化を実施

・更なる堤防の強化に向け、継続的な技術開発

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。 ※P3において解説

○ 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。

水災害リスクがより低い区域への誘導・住まい方の工夫

これまでの取組

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。

これからの取組

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

浸水範囲の限定

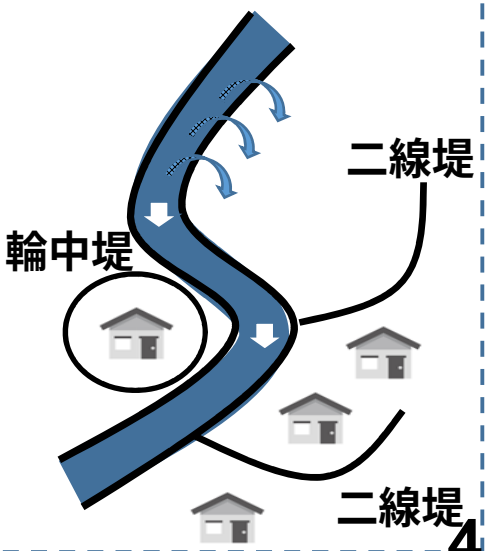
これまでの取組

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。

これからの取組

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。



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	発災による経済被害の軽減に努める	被災後に早期復旧・復興を目指す
これまでの取組	・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	大規模工場の浸水対策など供給拠点の減災対策を推進	発災後、国などが中心となって被災地の復旧・復興を支援
	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	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	被害の広域化・長期化による経済被害の拡大が懸念
これからの取組	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	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	より早期の復旧のために、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

「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

（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

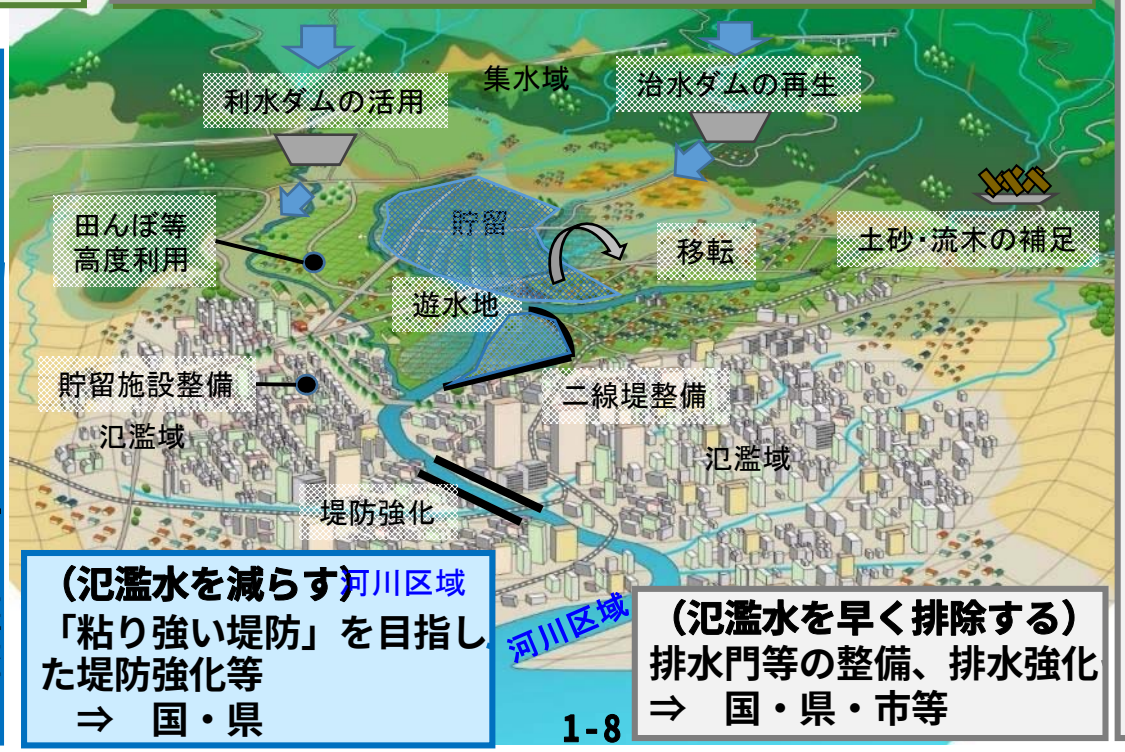
土地利用と一体となった遊水機能の向上
⇒　国・県・市

（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

（リスクの低いエリアへ誘導・住まい方の工夫） 集水域/氾濫域
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



（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

③被害の軽減・早期復旧・復興

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

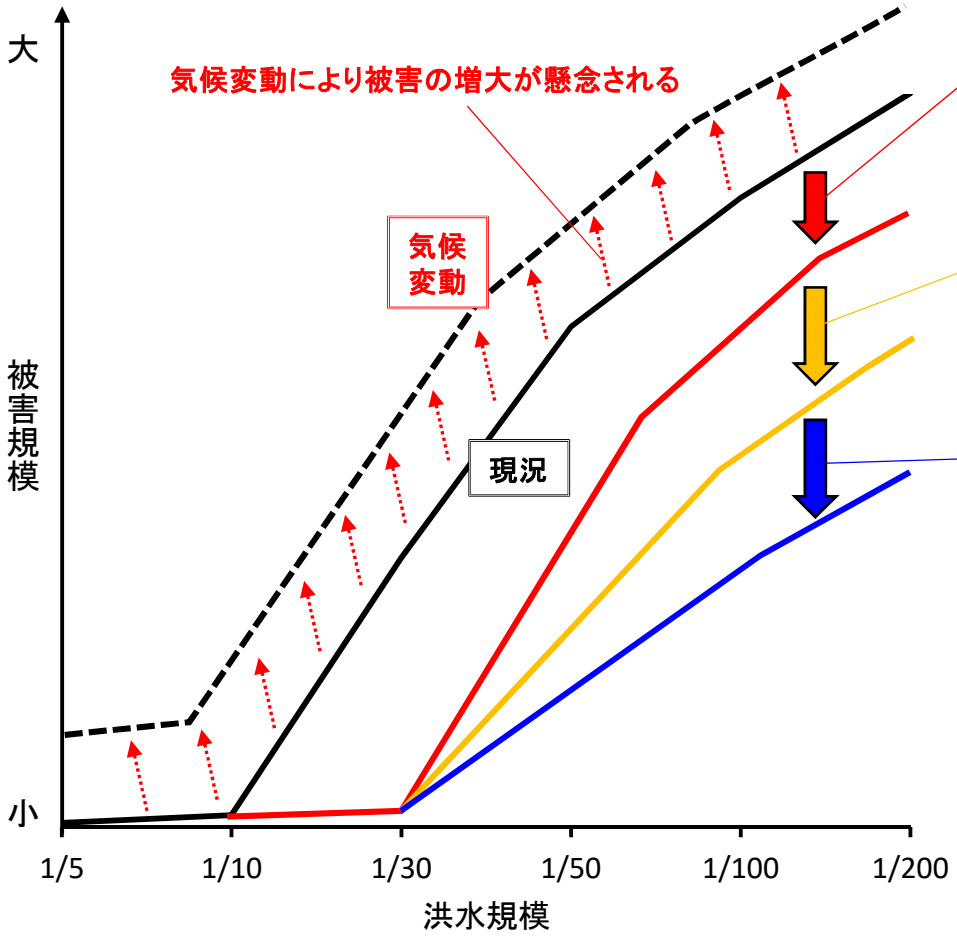
（経済被害の最小化）
工場や建築物の浸水対策、BCPの策定　⇒企業、住民

（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

様々な手法を組合せた水災害対策イメージ

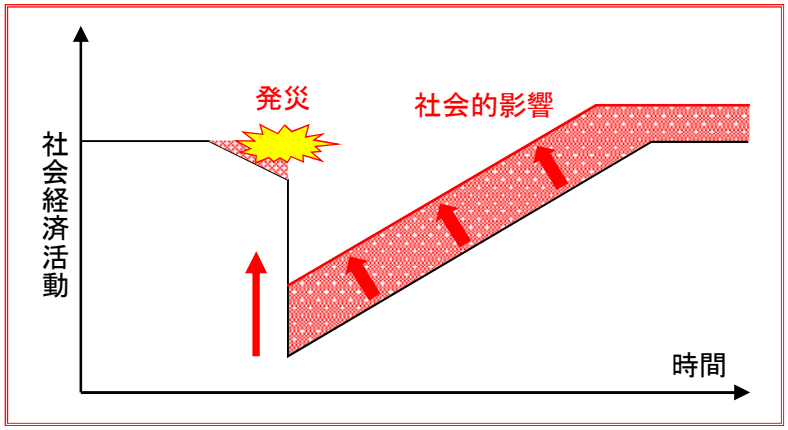
【様々な手法を組合せた水災害対策】



■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

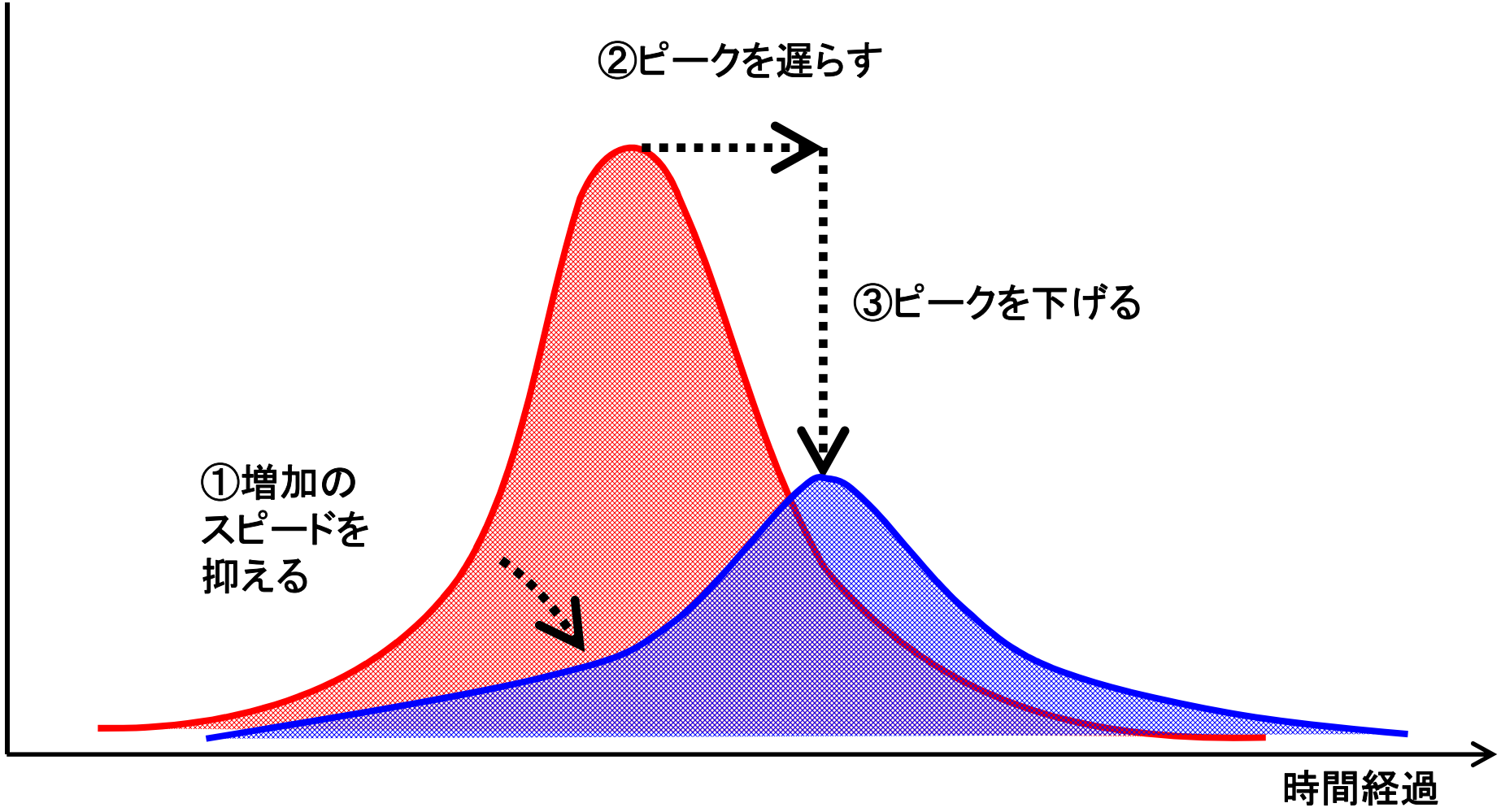
■流域における対策のイメージ
・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
・土地利用規制・誘導（災害危険区域等）等
※今後、関係機関と連携し対策検討

■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



事前の備えと被災直後の応急対策の充実により、復旧・復興を迅速化

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。

位置図

■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

■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

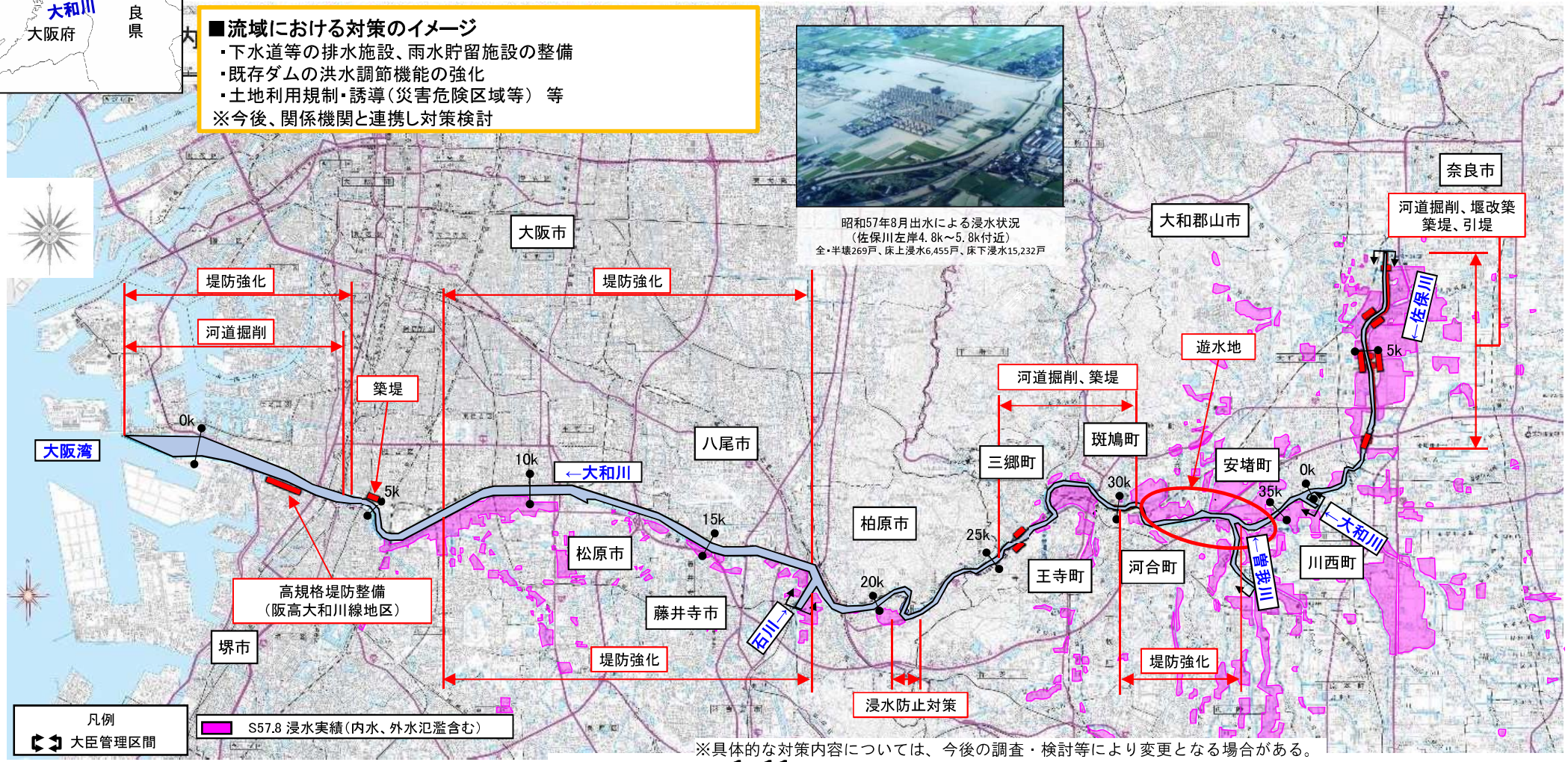
※今後、関係機関と連携し対策検討

■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

昭和57年8月出水による浸水状況
（佐保川左岸4. 8k～5. 8k付近）
全・半壊269戸、床上浸水6,455戸、床下浸水15,232戸

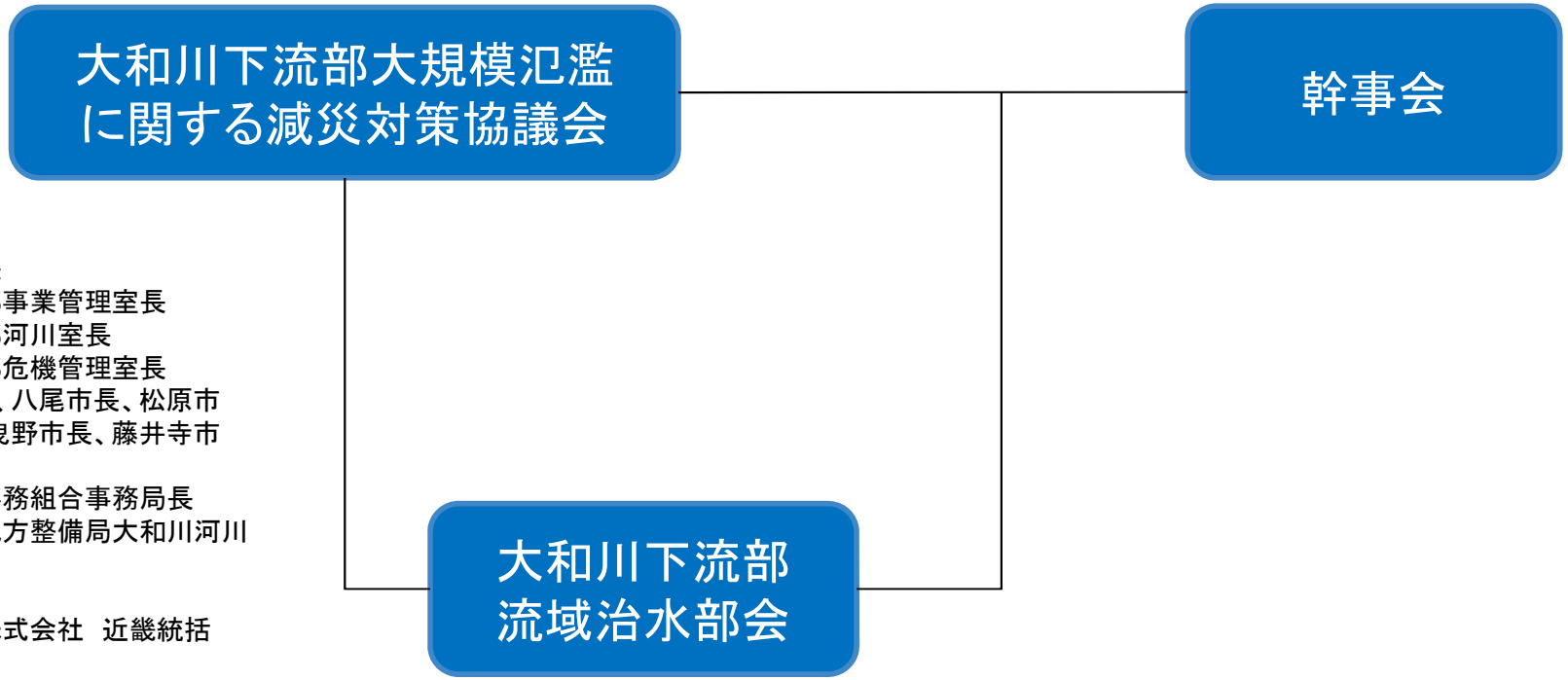


※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

大和川水系流域治水プロジェクトの枠組み（案）

国土交通省

規約上の枠組み



構成：
大阪管区気象台長
大阪府都市整備部事業管理室長
大阪府都市整備部河川室長
大阪府政策企画部危機管理室長
大阪市長、堺市長、八尾市長、松原市長、柏原市長、羽曳野市長、藤井寺市長、東大阪市長
大和川右岸水防事務組合事務局長
国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所長

西日本旅客鉄道株式会社　近畿統括本部長※
大阪市高速電気軌道株式会社　執行役員（鉄道事業（統括部・安全推進部・計画部）担当）※
近畿日本鉄道株式会社　大阪統括部施設部長※
南海電気鉄道株式会社　鉄道営業本部工務部　工務部長※
阪神電気鉄道株式会社　都市交通事業本部工務部長　※
阪堺電気軌道株式会社　常務取締役※

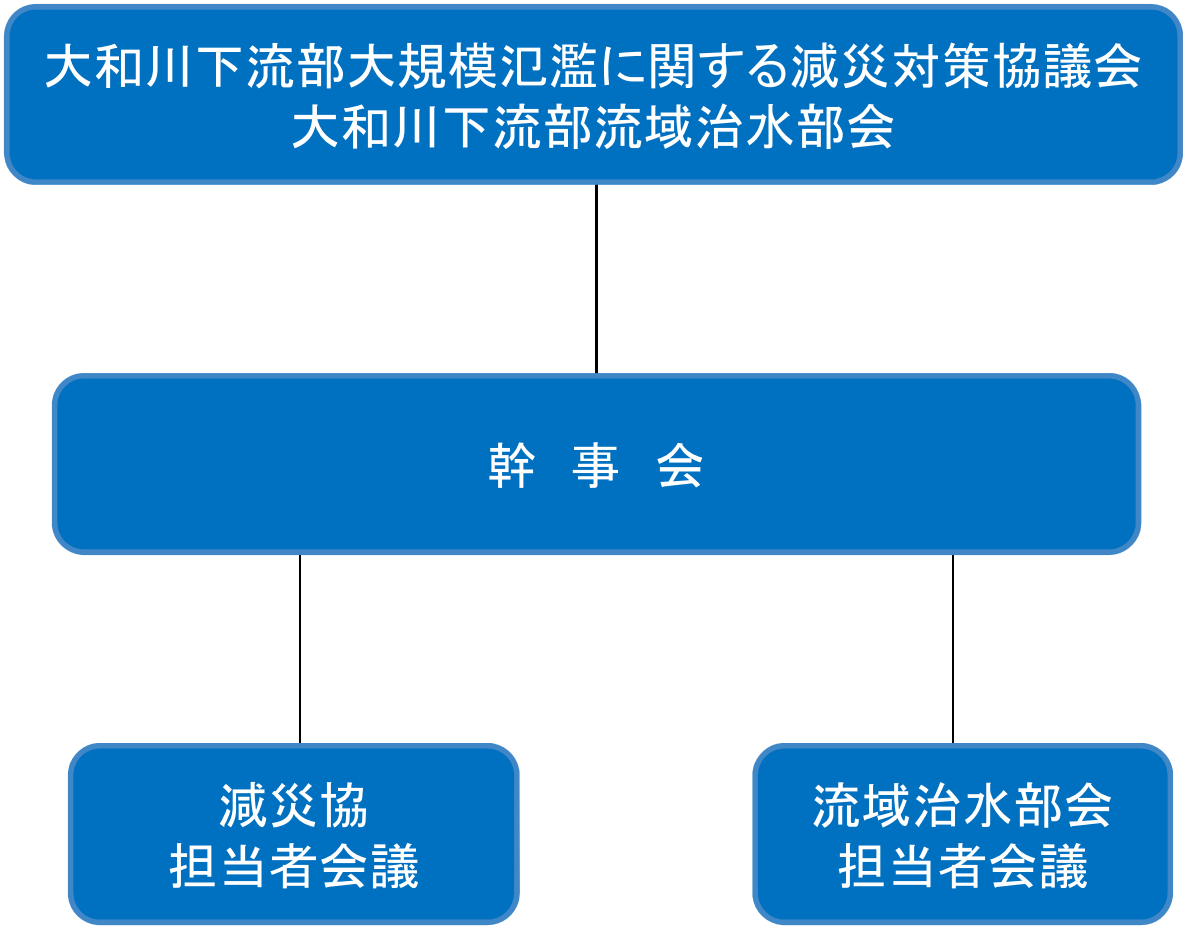
※　今後鉄道事業者が参画予定

構成：
大阪府都市整備部河川室長
大阪市長、堺市長、八尾市長、松原市長、柏原市長、羽曳野市長、藤井寺市長、東大阪市長
近畿地方整備局大和川河川事務所長

大和川水系流域治水プロジェクトの枠組み(案)

国土交通省

会議運営



構成:
近畿地方整備局(大和川河川事務所)
大阪管区気象台
大阪府(危機管理担当部局、水防担当部局)
市(危機管理部局)

構成:
近畿地方整備局(大和川河川事務所)
大阪府(河川部局)
市(下水道部局、都市計画部局、土木部局等を予定)

大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会規約の改定内容。

○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。

○第４条　５項（修正）　事務局は、第２項によるもののほか、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。

○大和川下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

大阪市高速電気軌道株式会社

南海電気鉄道株式会社

阪神電気鉄道株式会社

阪堺電気軌道株式会社

の参画による改訂。別表１、別表２の改訂、追加

大和川下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、大和川下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、府、市等が連携・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、大和川下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により組織する協議会である。

（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、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等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13日から施行する。

本規約は、平成29年8月28日から施行する。

本規約は、令和元年8月1日から施行する。

本規約は、令和2年7月30日から施行する。

大阪管区気象台長
大阪府政策企画部危機管理室長
大阪府都市整備部事業管理室長
大阪府都市整備部河川室長
大阪市長
堺市長
八尾市長
松原市長
柏原市長
羽曳野市長
藤井寺市長
東大阪市長
西日本旅客鉄道株式会社　近畿統括本部長
近畿日本鉄道株式会社　大阪統括部　施設部長
大阪市高速電気軌道株式会社　執行役員（鉄道事業（統括部・安全推進部・計画部）担当）
南海電気鉄道株式会社　鉄道営業本部　工務部　工務部長
阪神電気鉄道株式会社　都市交通事業本部　工務部長
阪堺電気軌道株式会社　常務取締役
大和川右岸水防事務組合事務局長
近畿地方整備局大和川河川事務所長

別表2

大阪管区気象台気象防災部気象防災情報調整官
大阪府政策企画部危機管理室防災企画課長
大阪府都市整備部事業管理室事業企画課長
大阪府都市整備部河川室河川整備課長
大阪市危機管理室危機管理課長
大阪市建設局企画部工務課長
堺市危機管理室防災課長
八尾市危機管理課長
松原市市長公室危機管理課長
柏原市政策推進部危機管理課長
羽曳野市市長公室危機管理室長
藤井寺市危機管理室長
東大阪市危機管理室次長
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
近畿日本鉄道株式会社　大阪統括部　施設部　工務課長
大阪市高速電気軌道株式会社　鉄道事業本部安全推進部危機管理課長
南海電気鉄道株式会社　鉄道営業本部　工務部　工務課長
阪神電気鉄道株式会社　都市交通事業本部　工務部　施設課長
阪堺電気軌道株式会社　技術課長
大和川右岸水防事務組合総務課長
国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所副所長

大和川下流部流域治水部会規約

（設置）

第１条　大和川下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「大和川下流部流域治水部会」（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、大和川下流部において、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　大和川下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30日から施行する。

別表1

大阪府都市整備部河川室長
大阪市長
堺市長
八尾市長
松原市長
柏原市長
羽曳野市長
藤井寺市長
東大阪市長
近畿地方整備局大和川河川事務所長

資料2

「水防災意識再構築ビジョン」に基づく
大和川下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」に基づく大和川下流部 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８月の第５回大和川下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、担当者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１７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、防災教育や防災知識の普及、水防活動、要配慮者利用施設の避難計画作成の強化など、多数の取組内容を各機関が目標を定め、減災に取組、取組状況の共有を図っているところです。

今後、フォローアップを行う中で、引き続き、実施項目の内容、進捗状況の確認、達成時期の目標の見直し等行います。

（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、大分の３県の５３人のうち、９割弱の人が６５歳以上の高齢者）

詳細は幹事会で情報共有。（別冊　参考資料１）

資料3

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 30 日

令和元年度　　機関ごとの具体的な取組

各機関とも、地域住民、自主防災組織と連携した避難訓練の実施、出前講座による防災学習の実施、各部署、広域からコミュニティー毎に適したタイムラインの作成、見直し、要配慮者利用施設における避難計画作成のための職員、管理者への支援、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。（参考資料３）

各市等の取組状況

番号	機　　関　　名	取組状況
1	大阪市	地域住民の避難訓練及び防災学習
2	堺市	部局間連携の強化及び各区における関係機関との連携強化によるタイムラインの更新
3	八尾市	八尾市総合防災訓練
4	松原市	出前講座
		講習会プロジェクト
5	柏原市	水災害教育の実施
6	羽曳野市	防災講演会
7	藤井寺市	水災害意識の啓発
8	東大阪市	要配慮者利用施設に向けた水害時の行動に関する講習会の開催
9	大阪府	おおさかタイムライン防災プロジェクト
10	大阪管区 気象台	「危険度分布」やハザードマップ等の一覧性の改善
		「危険度分布」の通知サービス
11	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
12	大和川右岸 水防事務組合	同上

資料4

令和2年度の重点的取組（案）

第6回　大和川下流部
大規模氾濫に関する減災対策協議会

目　次

1．円滑かつ迅速な避難に関する事項

①新型コロナ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

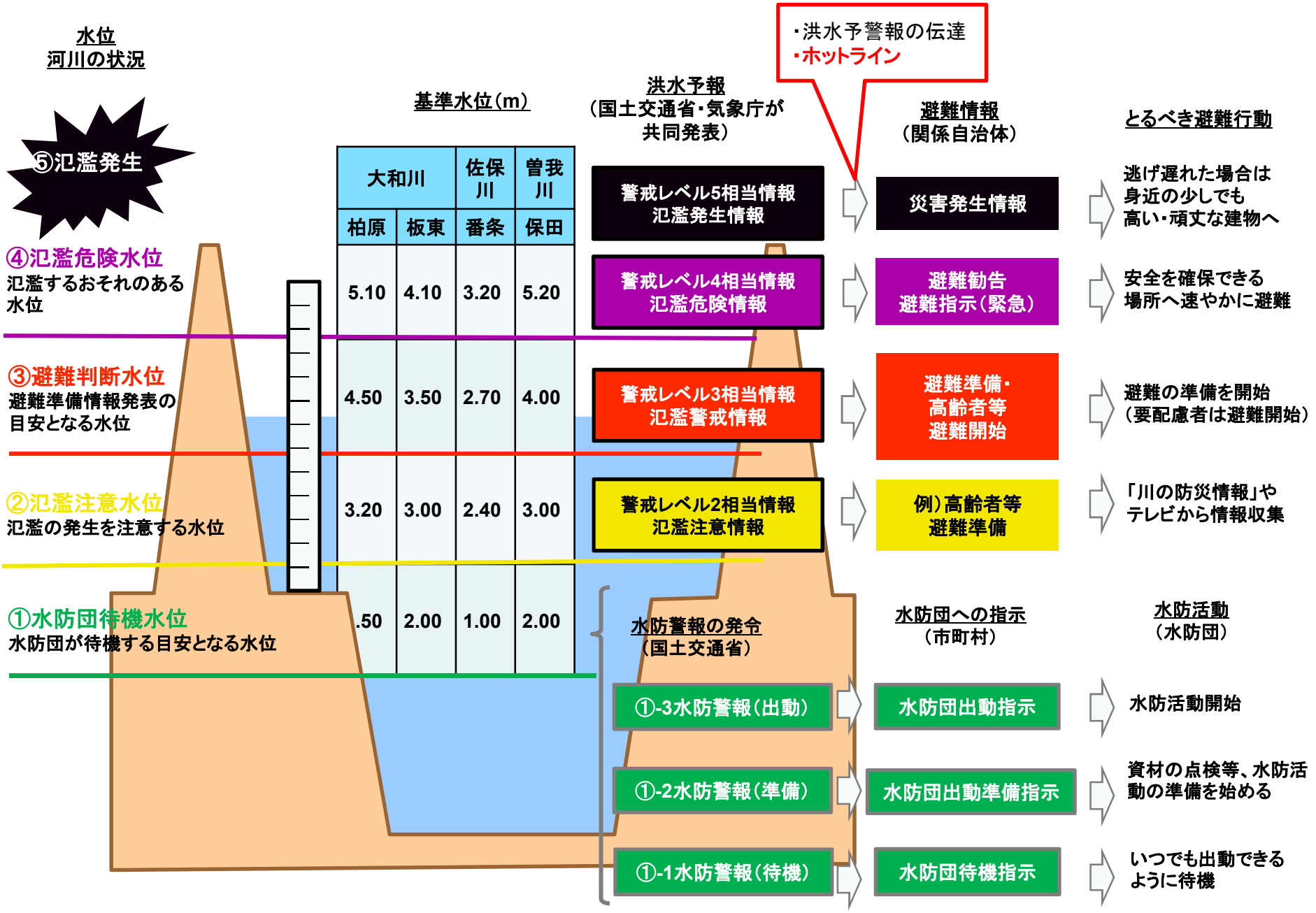
3．被害軽減、氾濫水の排除等に関する事項

①危機管理型ハード対策等の緊急治水対策の取組状況

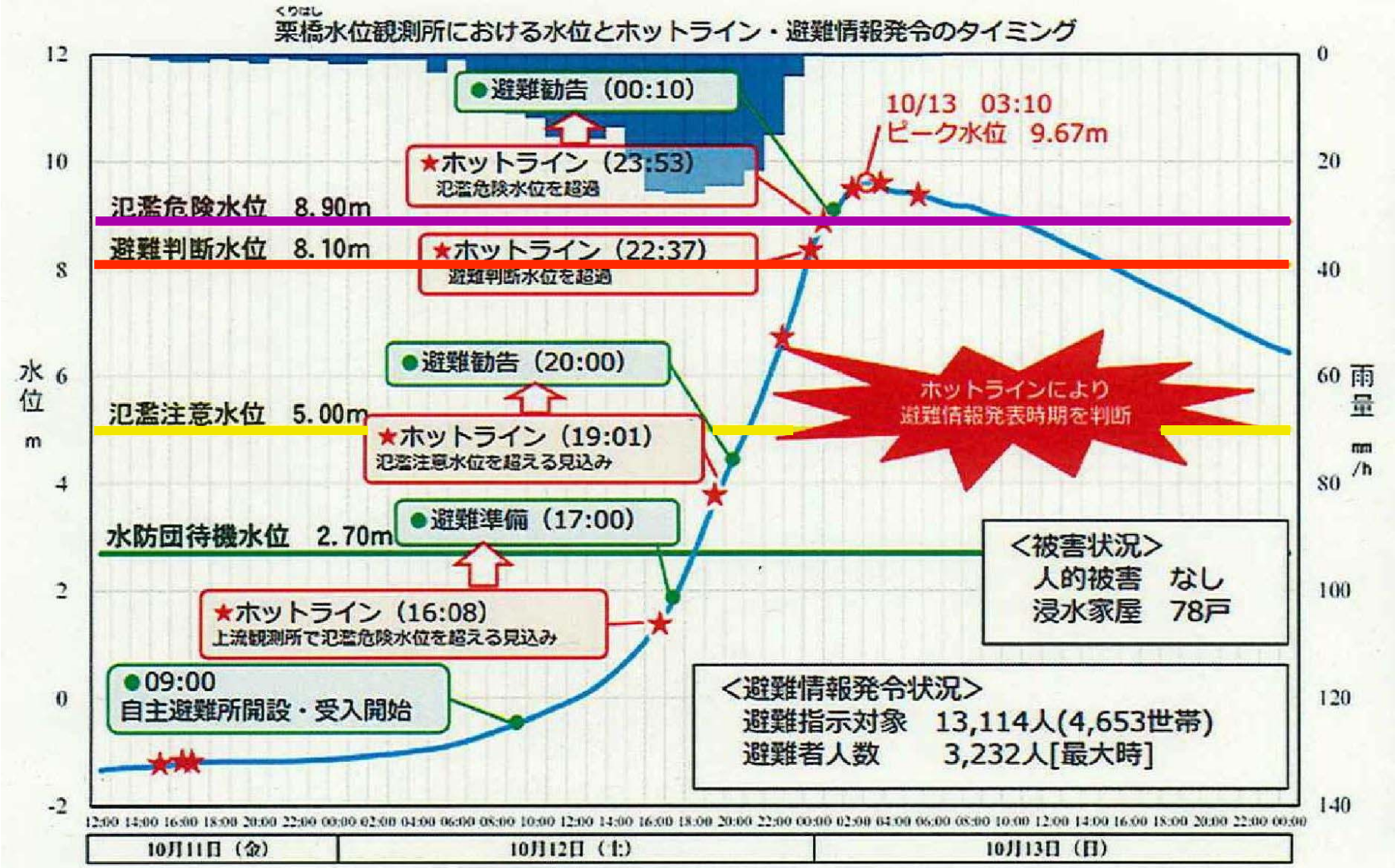
②排水施設、排水資機材の運用等

１．円滑かつ迅速な避難に関する事項

1-① 新型コロナ感染症を踏まえたホットラインの充実



1-① 新型コロナ感染症を踏まえたホットラインの充実



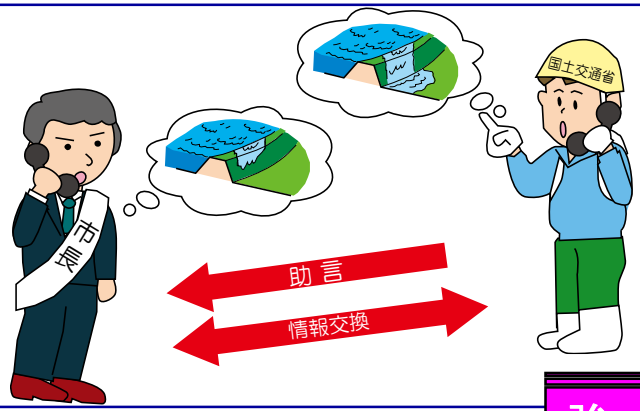
利根川上流河川事務所から茨城県境町へのホットラインの実績

【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 新型コロナ感染症を踏まえたホットラインの充実

○新型コロナウィ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



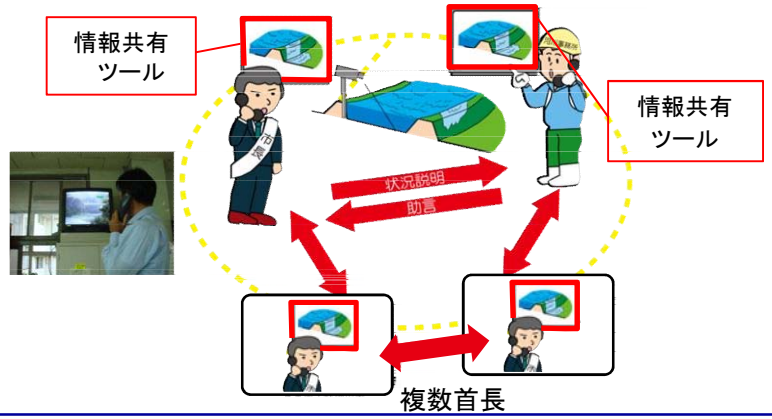
・現在、各市町長と大和川河川事務所長との電話でのホットラインは確立されている。

・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

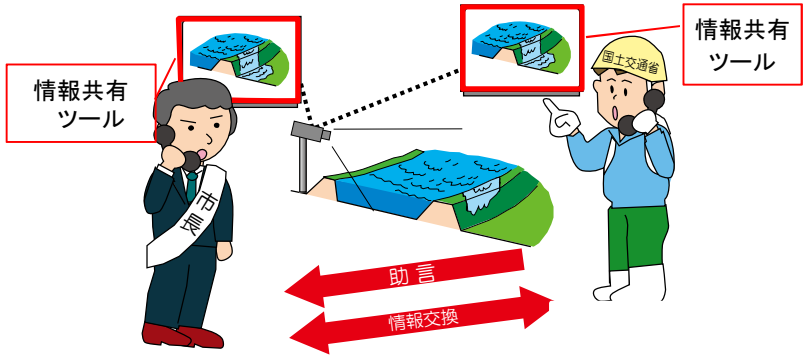
情報共有の方法①

・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的確な助言を行うことができる。



1-② 大和川情報共有サイトについて（大和川情報共有サイトとは）

目的

ホットラインに必要な情報を一元化し、
ワンクリックでアクセスできるサイトを構築

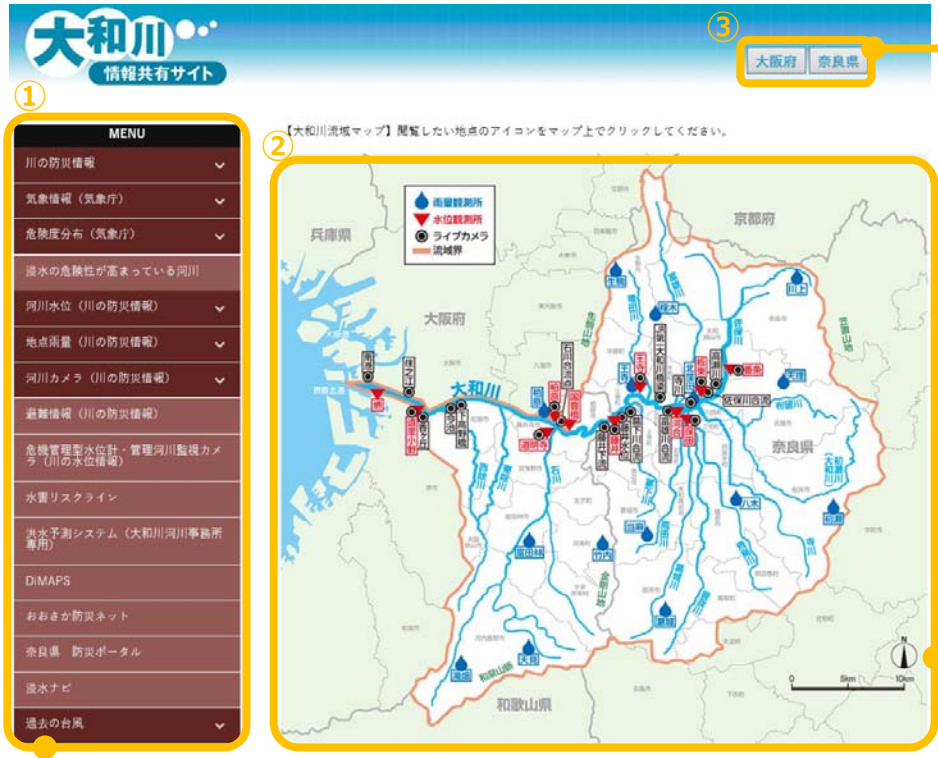
▼

自治体との円滑な情報共有を図ることができる

必要な情報を一元化

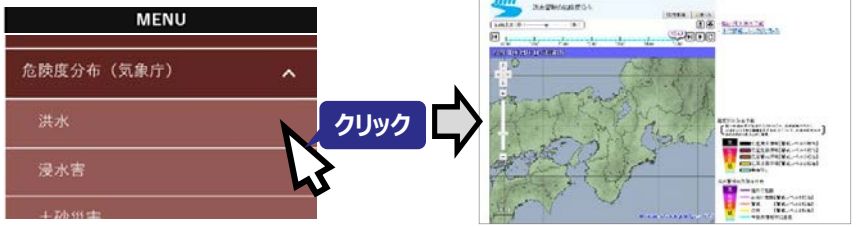
1-② 大和川情報共有サイトについて（大和川情報共有サイトの概要）

トップ画面



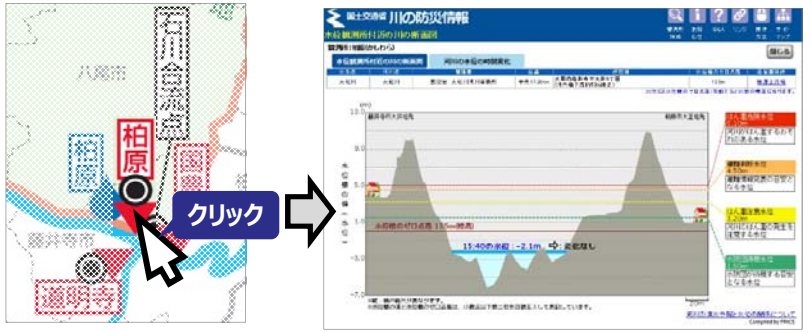
①メニュータブ

大和川に関する**情報を一元化**しています。気象情報や河川情報などに簡単にアクセスすることができます。



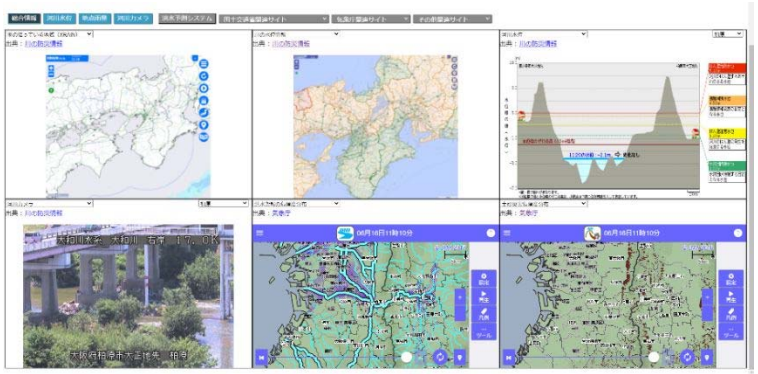
②大和川流域マップ

マップ（流域図）上のアイコンをクリックすると**その地点の情報（水位観測所、雨量観測所、CCTV）をワンクリック**で確認できます。



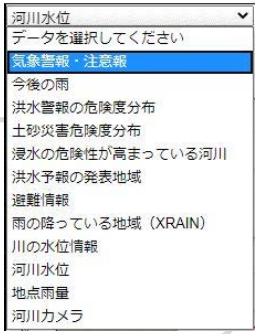
③府県別情報共有ページアイコン

大阪府・奈良県の府県別に、**複数の情報を一画面で確認**することができるページにとびます（⇒**次頁参照**）。



1-② 大和川情報共有サイトについて（府県別情報共有ページの概要）

トップ画面右上の府県別アイコン（左図）から、府県別情報共有ページを開くことができます。大阪府のボタンを押すと大阪府内の観測所、奈良県のボタンを押すと奈良県内の観測所が表示されます。



①デフォルト画面

「総合情報」「河川水位」「地点雨量」「河川カメラ」の４種類のデフォルト画面から選択できます（⇒P4～7参照）。

②その他の関連情報サイトリンク

国土交通省や気象庁の関連情報のサイトへ簡単にアクセスできます。

③表示データの切り替え

表示するデータを切り替え、閲覧したいデータや6画面の構成をカスタマイズすることが可能です。

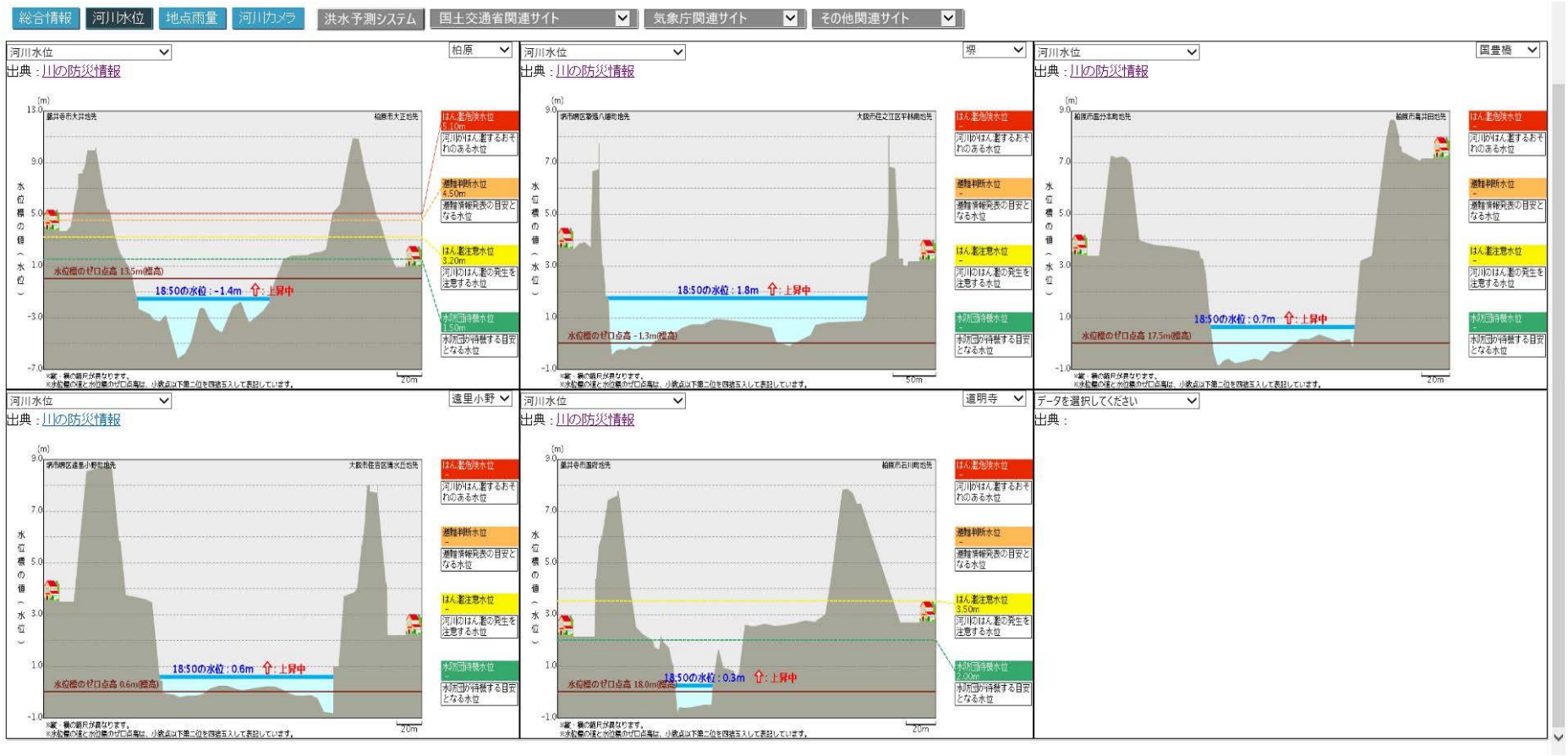
④地点切り替え

「河川水位」、「地点雨量」、「河川カメラ」は観測地点を変更できます。

1-② 大和川情報共有サイトについて（デフォルト画面）

「河川水位」デフォルト画面

「河川水位」では、複数の水位観測所がデフォルトで表示されます。



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に「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

ハザードマップ※で自分の家がどこにあるか確認し、印をつけてみましょう。

※ハザードマップは浸水や土砂災害が発生するおそれの高い区域を着色した地図です。着色されていないところでも災害が起こる可能性があります。

家がある場所に色が塗られていますか？

- いいえ → 色が塗られていなくても、周りと比べて低い土地や崖のそばなどにお住まいの方は、市区町村からの避難情報を参考に必要に応じて避難してください。
- はい

災害の危険があるので、原則として※、自宅の外に避難が必要です。

- 例外 → ※浸水の危険があっても、
  ①洪水により家屋が倒壊又は崩落してしまうおそれの高い区域の外側である
  ②浸水する深さよりも高いところにいる
  ③浸水しても水がひくまで我慢できる、水・食糧などの備えが十分にある場合は自宅に留まり安全確保をすることも可能です。
  ※土砂災害の危険があっても、十分堅牢なマンション等の上層階に住んでいる場合は自宅に留まり安全確保をすることも可能です。

解説は裏面をご覧下さい

ご自身または一緒に避難する方は避難に時間がかかりますか？

- いいえ
- はい

安全な場所に住んでいて身を寄せられる親戚や知人はいますか？

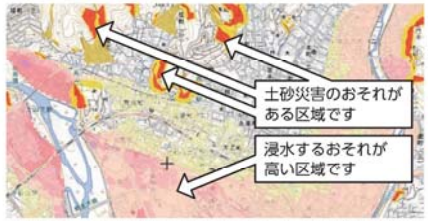
- はい
  - はい → 警戒レベル３が出たら、安全な親戚や知人宅に避難しましょう（日頃から相談しておきましょう）
  - いいえ → 警戒レベル３が出たら、市区町村が指定している指定緊急避難場所に避難しましょう
- いいえ

安全な場所に住んでいて身を寄せられる親戚や知人はいますか？

- はい
  - はい → 警戒レベル４が出たら、安全な親戚や知人宅に避難しましょう（日頃から相談しておきましょう）
  - いいえ → 警戒レベル４が出たら、市区町村が指定している指定緊急避難場所に避難しましょう

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



凡例

水害
洪水浸水想定区域（浸水深）
5m～10m未満（3階床上浸水～4階軒下浸水）
3m～5m未満（2階床上～軒下浸水）
0.5m～3m未満（1階床上～軒下浸水）
0.5m未満（1階床下浸水）

土砂災害
土砂災害警戒区域：土砂災害のおそれがある区域
土砂災害特別警戒区域：建造物に損壊が生じ、住民等の生命又は身体に著しい危害が生じるおそれがある区域

※ハザードマップの着色や凡例は市町村によって異なる場合があります。

ハザードマップポータルサイト 検索

ハザードマップの見方 もっと詳しく知りたい人向け

次の３つが確認できれば浸水の危険があっても自宅に留まり安全を確保することも可能です

❶ 家屋倒壊等氾濫想定区域に入っていないか

流速が早いため、木造家屋は倒壊するおそれがあります

地面が削られ家屋は建物ごと崩落するおそれがあります

❷ 浸水深より居室は高いか

❸ 水がひくまで我慢できるか、水・食糧などの備えは十分か

※①家屋倒壊等氾濫想定区域や、③浸水継続時間はハザードマップに記載がない場合がありますので、お住いの市町村へお問い合わせください。なお、重ねるハザードマップには記載がありません。
※土砂災害の危険があっても、十分堅牢なマンション等の上層階に住んでいる場合は自宅に留まり安全確保をすることも可能です。

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/fusuigai/typhoonworking/index.html

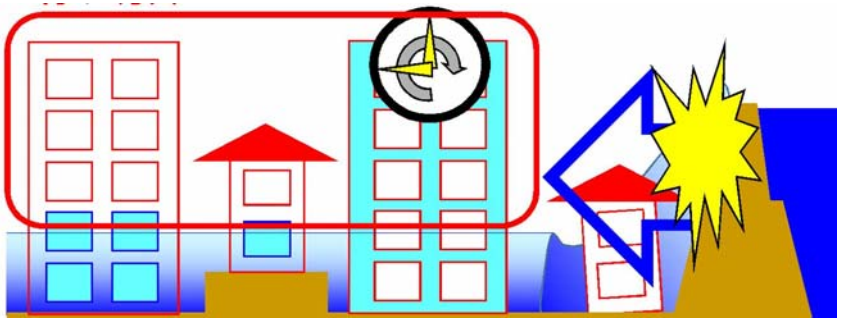
出典）「令和元年台風第19 号等を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告）」（令和元年台風第19 号等による災害からの避難に関するワーキンググループ）資料より

2 避難の理解力向上に向けて

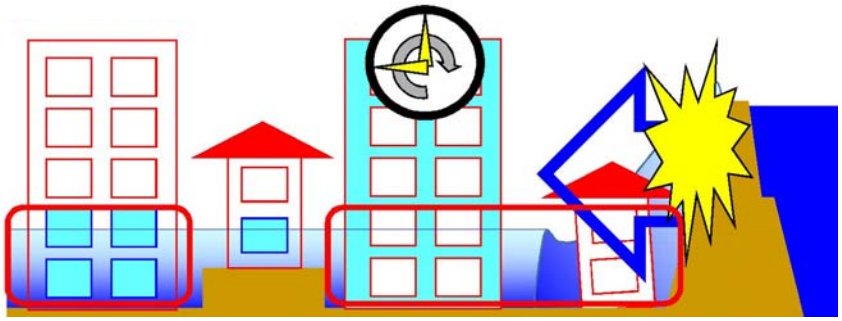
○的確な避難行動につなげていくため、洪水浸水想定区域図の詳細資料を大和川でも提供していく。

【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



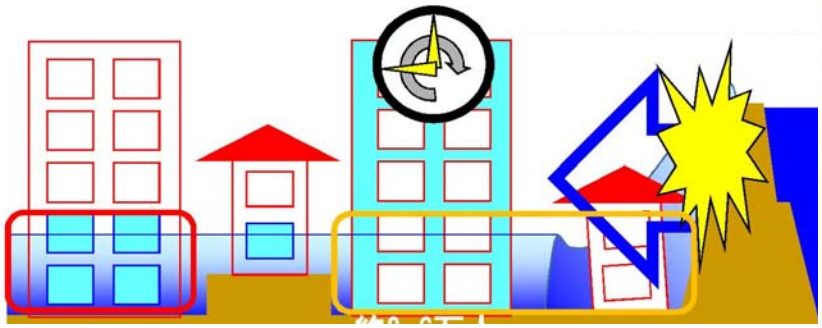
【③在宅避難困難者数】
家屋倒壊等氾濫想定区域内、
または家屋倒壊等氾濫想定区
域外でも全居室が浸水する恐れが
ある人口

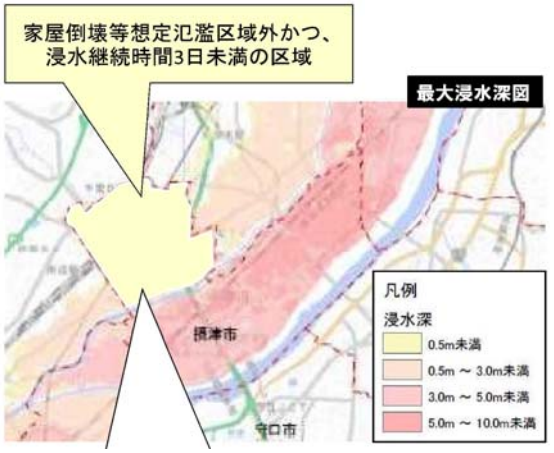


次頁に続く

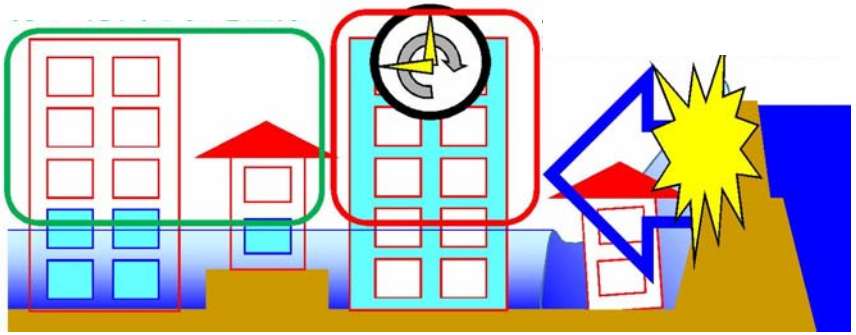
2 避難の理解力向上に向けて

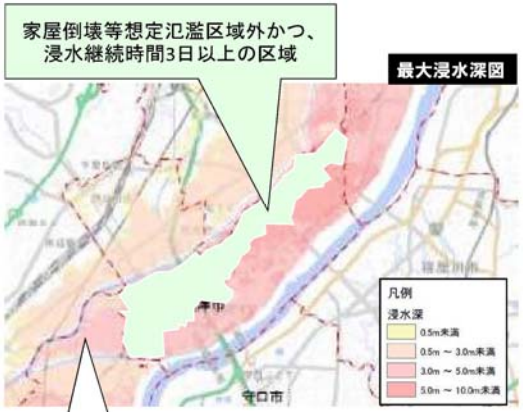
【④一時避難後帰宅可能者数】
家屋倒壊等氾濫想定区域外であり、全居室が浸水するが、浸水継続時間が3日未満の区域内である人口





【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日以上の区域内である人口





【凡例】
- 赤枠：見出しの条件に該当する箇所
- 緑枠：自宅避難が成功する箇所
- 黄枠：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

3-① 洪水による災害の発生を防止・軽減するために

大和川における治水の現状と課題及び治水対策の基本的な考えを踏まえ、戦後最大洪水である昭和57年(1982年)8月洪水と同規模の洪水を安全に流下させるために河川整備を行います。整備内容については、環境調査や埋蔵文化財の調査結果等を踏まえて、施工期間、施工方法に十分配慮し実施していきます。

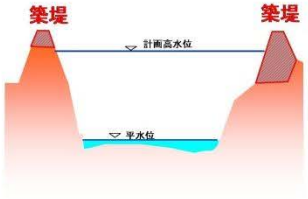
大阪府域

●高潮*対策

「大阪湾高潮対策協議会」の検討や背後地の開発状況などを踏まえ、関係機関との調整を行います。また、被害軽減のための課題の抽出や緊急時の対応等について取り組みを行います。

●築堤

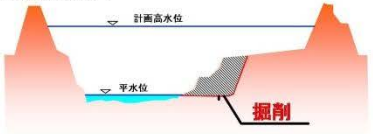
堤防*が局所的に低いまたは未整備の区間について、堤防を整備することで、浸水防止効果を高めます。



●河道掘削

河道の土砂を掘削することで、洪水を安全に流下させる効果を高めます。

河口部では土砂が堆積傾向にあることから、土砂の流れや堆積の状況をモニタリングしながら実施します。

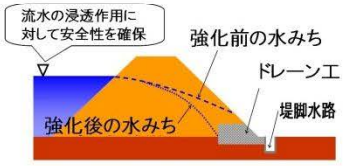


●超過洪水対策

人命を最重視し、堤防が決壊すると甚大な人的被害が発生する可能性が高い区間において高規格堤防*の整備を行います。

●堤防浸透

ドレーン工（排水設備の設置）等による堤防強化は堤体内の水位を下げることで、堤防を崩れにくくします。



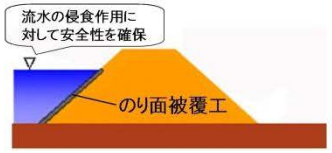
●地震・津波対策（※上図では対象区間を示していません。）

地震対策については、現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動に対し、「河川構造物の耐震性能照査指針」に基づき照査を実施し、その結果に応じて必要な対策を行います。

津波対策については、「施設計画上の津波*」に対して、河川管理施設が津波による背後地の被害を防護できるよう必要な対策を講じます。「最大クラスの津波*」に対しては、避難誘導の確立やまちづくり等と一体となった減災対策を関係自治体と連携して行います。

●侵食対策

のり面被覆工（護岸等の設置）による堤防強化は洪水の力に対抗することで、堤防を崩れにくくします。



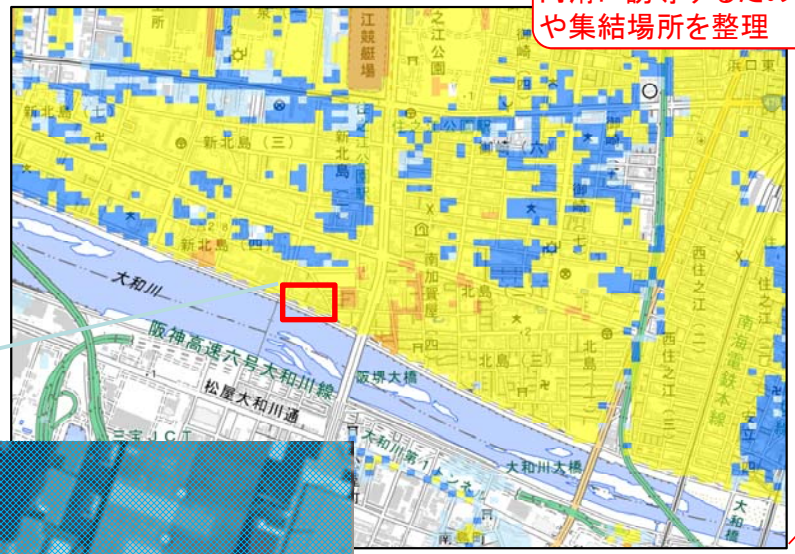
3-② 排水施設、排水資機材の運用等

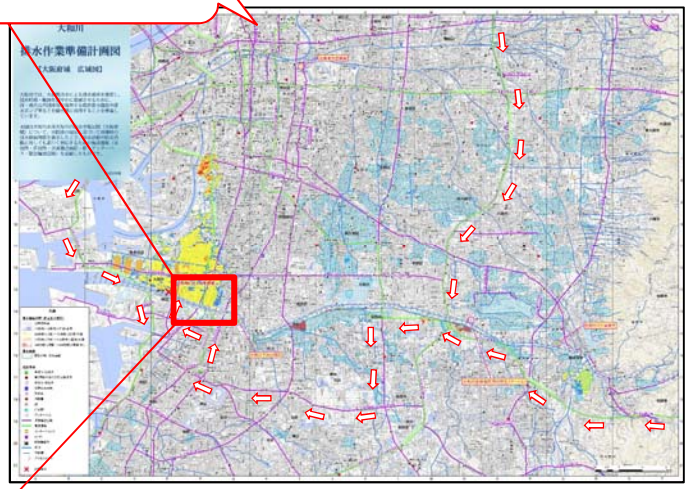
H30年7月豪雨では関東、東北、中部地整等より排水ポンプ車が派遣された。

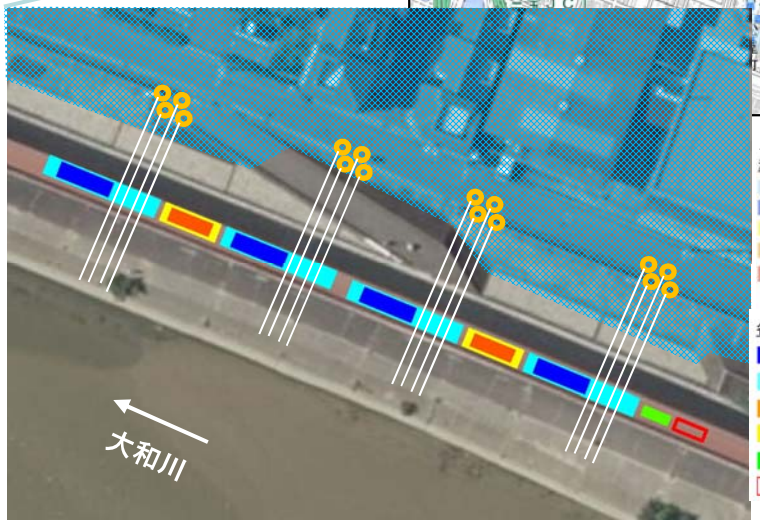
- ○ 大和川河川事務所では、災害時に全国から派遣される排水ポンプ車を円滑に誘導するために、他事務所・他地方整備局からのアクセスルートや集結場所、配置場所を整理。
- ○ 大和川右岸3.0K決壊時（想定最大規模降雨）に、排水ポンプ車30台が1日後に到着した場合、大阪市の浸水継続時間は4日間程度短くなることが想定。

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

大和川右岸3.0K決壊時
（想定最大規模降雨）の
排水作業準備計画図（詳細図）



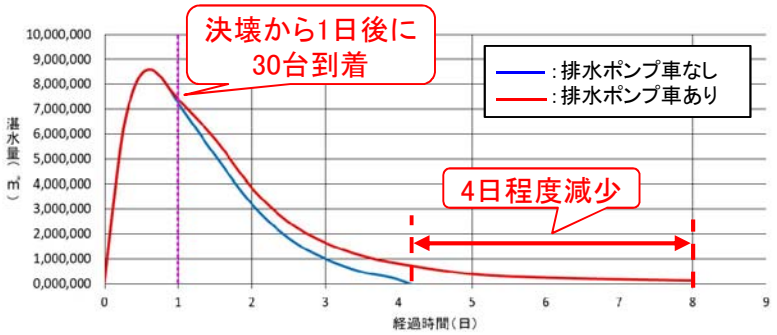




凡例

浸水継続時間（想定最大規模）
- :12時間未満
- :12時間～24時間（1日間）未満
- :24時間（1日間）～48時間（2日間）未満
- :48時間（3日間）～72時間（3日間）未満
- :72時間（3日間）～96時間（4日間）未満
- ×:決壊地点

各車両配置場所
- :排水ポンプ車
- :排水ポンプ車作業スペース
- :照明車
- :照明車作業スペース
- :ライトバン
- :燃料補給車



排水作業による効果の評価

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）

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17日　第6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30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8月～
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7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

大和川下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」に基づく大和川下流部
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】協議会進捗状況の見える化 ..... 参考 2-1

【参考資料 3】令和元年度　機関ごとの具体的な取組 ..... 参考 3-1

【参考資料 4】災害に対する国土地理院の取組 ..... 参考 4-1

【参考資料 5】令和元年度の気象情報改善と令和２年度の主な予定 ..... 参考 5-1

参考資料1

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

本取組方針（案）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３０日

大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市、
大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区気象台、
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.....3

３．大和川の概要.....4

４．現状の取組状況と課題.....5

５．減災のための目標.....13

６．概ね５年で実施する取組.....14

７．フォローアップ.....23

※改訂履歴
平成２８年８月２８日：策定
令和２年７月３０日：緊急行動計画の改定（H31.1.29）を反映

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、全ての直轄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。

大和川下流部では、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８市（大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市）、２水防事務組合（大和川右岸水防事務組合、泉州水防事務組合（平成 28 年 12 月解散））、大阪府、大阪管区気象台、近畿地方整備局で構成される「大和川下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 13 日に設立した。

その中で、大和川下流部沿川は、JR 大和路線や近鉄大阪線等の鉄道や、阪神高速堺線・松原線をはじめ近畿自動車道、阪和自動車道、国道 25 号等の基幹交通施設に加え、河口部には堺泉北港や大阪港等の阪神工業地帯の中枢港湾が位置し、陸海交通の要所となっており、大阪市や堺市をはじめとした近畿地方の行政・産業の主要機能の集積地域である。

大和川下流部では、昭和 57 年台風 10 号により、西除川等が合流する付近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、大和川・石川の直轄管理区間を対象としたものである。

※本協議会で対象とする「大和川下流部」は、奈良県との境界である亀の瀬狭窄部から河口部までの大阪府域をいう。

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。

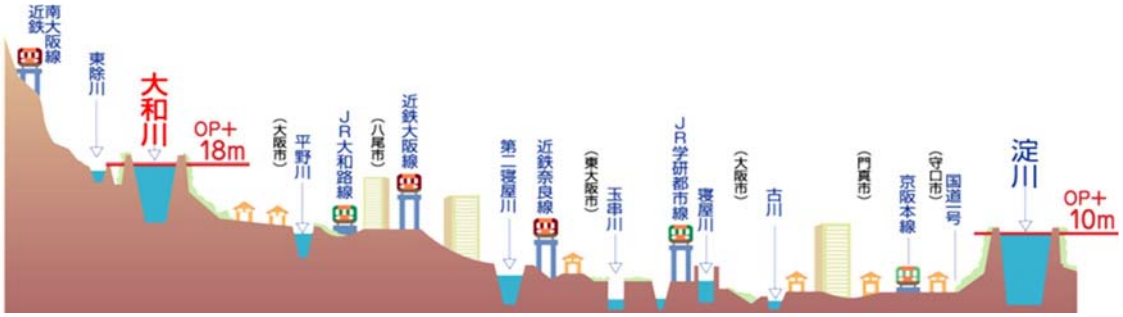
参 加 機関	構成メンバー
大阪市	市長
堺市	市長
八尾市	市長
松原市	市長
柏原市	市長
羽曳野市	市長
藤井寺市	市長
東大阪市	市長
大和川右岸水防事務組合	事務局長
大阪府	都市整備部事業管理室長
〃	都市整備部河川室長
〃	政策企画部危機管理室長
大阪管区気象台	台長
近畿地方整備局	大和川河川事務所長

※平成 28 年 12 月に泉州水防事務組合解散

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渓谷を下り、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、曽我川、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 68㎞ 、流域面積 1,070㎢ の一級河川である。

下流部の大和川は、柏原地点から北上し淀川と合流していたが、柏原市役所付近から下流は 1704 年に付け替えられた人工河川で、流路を西向きに付け替えられたため、大阪平野の高い位置を流れている。



大和川下流部は著しい天井川であり、右岸側の堤防が決壊した場合の氾濫域は広範囲に拡散する。また、左岸側は貯留型の氾濫形態となり、浸水深が大きいといった特徴がある。氾濫域には人口・資産が集積し、一度堤防が決壊すると大都市部が広範囲に浸水し、甚大な社会経済被害を及ぼす等、水害リスクが極めて大きい。

昭和 57 年（1982 年）には、8 月 2 日に柏原地点において約 2,500㎥／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、藤井付近や支川西除川合流付近では計画高水位を超えたほか、奈良県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。

大和川下流部の治水対策は、河道掘削・堤防等の整備を実施している。

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。

大和川下流部において、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、広範囲の浸水に対し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】

大和川下流部において、戦後最大となる昭和 57 年洪水と同規模洪水を安全に流すことを目的として、順次堤防整備等を実施しているが、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、現状の状態に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、大和川下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。

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	○大和川水系の直轄管理区間において、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、曽我川）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	○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	○同一府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しているのは一部の自治体に留まっている。 ○ただし、広域避難について近隣市と調整している自治体も多い。	
	●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。 ●一部の自治体では、近隣市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	○一部の施設所有者・管理者は、避難計画を作成している。	
	●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	○避難場所までの避難訓練を実施している自治体が多いが、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
災害教育について	○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

項目	現状(○)と課題(●)	
まるごとまちごとハザードマップについて	○半数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
市庁舎等の災害時における対応	○堤防の決壊等に対し、代替の執務場所を確保している。	
	●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	○一部では浸水リスク等の説明、努力義務について啓発している自治体もあるが、多くの自治体で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。	
	●伝達訓練をしている自治体は半数程度に留まっている。 ●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り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。	O
水防体制	○半数以上の自治体が水防倉庫だけでなく、水防倉庫以外にも水防活動に必要な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
	○半数程度の自治体において、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。	
	●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
	○一部の自治体で団員募集、河川に近接する企業に協力要請している。	
	●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	○市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ら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。 ●基準水位観測所の対象区間が広範囲であるため、優先的に水防活動を実施すべき箇所の特定・共有が難しい。	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。 ○半数程度の自治体が氾濫水を迅速に排水するため、排水の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	○半数程度の自治体が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）を図っている。	
	●耐水化されていない施設がある。	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

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令和 2 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】

近畿最大の大阪都市圏に拡散する大和川下流部の大規模水害に対して、「迅速、的確かつ主体的な広域避難」と、「水害に強い都市への再構築」を目指す。

【目標達成に向けた３本柱】

上記目標達成に向け、大和川下流部において戦後最大となる昭和 57 年洪水と同規模洪水を安全に流すことを目的として、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）広範囲の浸水に対して迅速、的確かつ主体的な広域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水害に強い都市の再構築のための取り組み

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な内容（取組項目・目標時期・取組機関）は次のとおりである。

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 ・遠里小野地区の堤防整備 ・長吉川辺地区の侵食対策 ・太田地区の侵食対策 ・国分市場地区の堤防整備	Ⅴ	 令和 2 年度 令和 2 年度 令和 2 年度 平成 28 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	大阪市、堺市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市

２）「1.（避難）広範囲の浸水に対して迅速、的確かつ主体的な広域避難行動のための取り組み」

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	B	引き続き実施	８市
・避難勧告等の発令基準の周知（HP での公開等）		平成 28 年度	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市
・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新	C	引き続き実施	８市
・タイムラインの作成・更新支援		引き続き実施	大阪府、大阪管区気象台、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	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整
・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	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市、大阪府、大阪管区気象台、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 平成 28 年度	近畿地整 近畿地整
・広域避難に向けた調整及び検討	E	平成 29 年度	８市
・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	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市
・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	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、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	引き続き実施	８市
・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の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	堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
・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	８市
・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	８市、大阪府、大阪管区気象台、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	８市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整
・水災害意識啓発の広報	A　H B　L	引き続き実施	８市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整
・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	８市

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
■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	引き続き実施	８市
・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	引き続き実施	８市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、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	松原市、羽曳野市 近畿地整
・洪水予報文の改良と運用	C F	引き続き実施	大阪管区気象台、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	大阪管区気象台、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
・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、国土交通省職員等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
・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	堺市、八尾市、柏原市、羽曳野市、大阪府
・簡易水位計、量水標、CCTV カメラの設置	S	引き続き実施	大和川右岸水防事務組合、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	引き続き実施	８市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整
・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	大阪市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市、大和川右岸水防事務組合
・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	引き続き実施	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	引き続き実施	大阪市、八尾市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市、大阪府、近畿地整、大和川右岸水防事務組合

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等との共同点検の実施	O	引き続き実施	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整
■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	大阪管区気象台 大阪管区気象台
■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

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水害に強い都市の再構築のための取り組み

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関
■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	８市、大阪府、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	大阪市、堺市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、大阪府、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	大阪市、堺市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市
・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 29 年度	堺市、八尾市、東大阪市

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 8 月 25 日に策定

令和 2 年 7 月 30 日　　平成 31 年 1 月 29 日付「緊急行動計画の改定」の反映に伴う改定

参考資料1

協議会進捗状況の見える化

令和２年３月　現在

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な内容（取組項目・目標時期・取組機関）は次のとおりである。

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	協議会立ち上げ当初 (H28.8)	担当者会議 (R2.2)	会議後のアンケート結果反映 (R2.3)
■洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項						
・遠里小野地区の堤防整備	Ⅴ	令和 3 年度以降	近畿地整	0/1	0/1	0/1
・長吉川辺地区の侵食対策		令和 2 年度		0/1	0/1	0/1
・太田地区の侵食対策		令和 2 年度		0/1	0/1	0/1
・国分市場地区の堤防整備		平成 28 年度		0/1	1/1	1/1

※1/1 の取組については、鋭意事業進捗中

８　市：大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市を示す

2）「1.（避難）広範囲の浸水に対して迅速、的確かつ主体的な広域避難行動のための取り組み」

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関	協議会立ち上げ当初 (H28.8)	担当者会議 (R2.2)	会議後のアンケート結果反映 (R2.3)
■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	B	引き続き実施	８市	8/8	8/8	8/8
・避難勧告等の発令基準の周知（HP での公開等）		平成 28 年度	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市	7/7	7/7	7/7
・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新	C	引き続き実施	８市	8/8	8/8	8/8
・タイムラインの作成・更新支援		引き続き実施	大阪府、大阪管区気象台、近畿地整	3/3	3/3	3/3

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関	協議会立ち上げ当初 (H28.8)	担当者会議 (R2.2)	会議後のアンケート結果反映 (R2.3)
・タイムラインに基づく訓練の実施	C G I M	平成29年度	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整	0/10	10/10	10/10
■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（5/31公表）	A	平成28年度	近畿地整	1/1	1/1	1/1
・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		平成28年度	近畿地整	0/1	1/1	1/1
・広域避難に向けた調整及び検討	E	平成29年度	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市	6/7 （勉強会を実施）	0/8 （具体の検討が未実施）	1/8

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関	協議会立ち上げ当初 (H28.8)	担当者会議 (R2.2)	会議後のアンケート結果反映 (R2.3)
・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	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市	0/7	0/7	0/7
・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	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、近畿地整	5/7	6/8	6/8
・避難場所並びに避難経路の指定・更新及び周知	D	引き続き実施	８市	8/8	8/8	8/8
・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	８市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整、	4/9	3/11（全施設での計画作成・避難訓練は途上）	3/11
■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	８市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整	11/11	11/11	11/11

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関	協議会立ち上げ当初 (H28.8)	担当者会議 (R2.2)	会議後のアンケート結果反映 (R2.3)
・水災害意識啓発の広報	A H B L	引き続き実施	８市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整	11/11	11/11	11/11
■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	引き続き実施	８市	8/8	8/8	8/8
・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	引き続き実施	８市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、近畿地整	11/11	11/11	11/11

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関	協議会立ち上げ当初 (H28.8)	担当者会議 (R2.2)	会議後のアンケート結果反映 (R2.3)
・メール情報配信システムの構築、利用登録促進	F	引き続き実施	松原市、羽曳野市 近畿地整	8/8	1/2 （大阪府のシステム活用）	2/2
・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		引き続き実施		0/1	1/1	1/1
・洪水予報文の改良と運用	C F	引き続き実施	大阪管区気象台、近畿地整	2/2	2/2	2/2
・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、大和川右岸水防事務組合	1/1	2/2	2/2

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	協議会立ち上げ当初 (H28.8)	担当者会議 (R2.2)	会議後のアンケート結果反映 (R2.3)
■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	引き続き実施	８市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整	10/10	10/10	11/12
・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	大阪市、八尾市、松原市、羽曳野市、柏原市、藤井寺市、東大阪市、大和川右岸水防事務組合	6/6	6/6	8/8
・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	引き続き実施	協議会全体	12/12	12/12	12/12

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関	協議会立ち上げ当初 (H28.8)	担当者会議 (R2.2)	会議後のアンケート結果反映 (R2.3)
・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	引き続き実施	大阪市、八尾市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市、大阪府、近畿地整、大和川右岸水防事務組合	4/4	6/8（対象施設、耐水化状況の更新）	7/9
■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等との共同点検の実施	O	引き続き実施	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整	9/10	11/11	11/11

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関	協議会立ち上げ当初 (H28.8)	担当者会議 (R2.2)	会議後のアンケート結果反映 (R2.3)
■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	F	平成29年度	大阪管区気象台	0/1	1/1	1/1
・警報等における危険度を色分け表示（分かりやすい表示）		平成29年度	大阪管区気象台	0/1	1/1	1/1
■危機管理型ハード対策に関する事項 ・堤防天端の保護	V	令和2年度	近畿地整	1/1	1/1	1/1
・裏法尻の補強		令和2年度	近畿地整	0/1	0/1	0/1

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水害に強い都市の再構築のための取り組み

主な取組項目	課題の整理記号	目標時期	取組機関	協議会立ち上げ当初 (H28.8)	担当者会議 (R2.2)	会議後のアンケート結果反映 (R2.3)
■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	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市、大阪府、近畿地整	0/9	2/10	3/10
・排水に関する訓練の実施	T	平成30年度から実施	大阪市、堺市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、大阪府、近畿地整	0/9	1/9	0/8
・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29年度	堺市、八尾市、東大阪市	2/6	2/3（対象施設の有無確認による更新）	1/3

参考資料3

令和元年度　機関ごとの具体的な取組

大阪市の取組状況 (案)
（地域住民の避難訓練及び防災学習）

水防災意識社会
再構築ビジョン

取組機関名	大阪市
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	自主防災組織(地域)と連携した避難訓練と防災学習等の実施

○日時・場所・取組内容

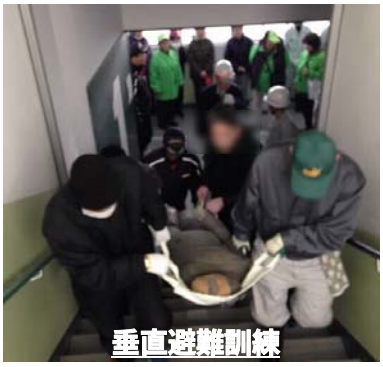
平成31年5月18日（土）住之江区安立地域
場所：大阪市立安立小学校（大阪市住之江区住之江1） 対象：安立小学校区地域住民

【取組内容】
- 大和川氾濫に伴う、地域住民の避難訓練等及び防災学習を実施
- 訓練では、避難所の開設、一時避難場所から避難所への移動、避難者の受付、安否確認等を実施
- 防災学習では、近年の水災害事例を踏まえ、河川氾濫等の水害に対して適切な避難行動がとれるよう、改めて平時の取組み（避難場所・避難ルートの確認、非常持ち出し品の準備、安否確認方法の確認（緊急連絡カード等）の重要性を、また、災害時における気象情報の入手方法、区役所(大阪市)からの情報連絡(避難勧告含む)についての講義を実施

【参考】
- 大和川の洪水氾濫により、大阪市域においては、住之江区を含め11区について、避難勧告等を発令することとしており、住之江区以外の区役所においても自主防災組織と連携し、同様の訓練・防災学習を実施しています。

（平成31年度実績：47回）

○取組時の様子


垂直避難訓練

避難(一時避難場所)訓練

防災学習

安否確認

避難者受付

非常用トイレ啓発

○参加者の声

- 市民が防災に関する知識の必要性を一人でも多くの方々に知っていただく事の大切さを感じました。
- 毎年続けていくことが大切だと思います。
- 自助、共助、公助のうち、やはり自分の身は自分で守らねばと思う。弱者に対する共助は訓練等で継続していきたい。
- 子ども達に対する教育並びに訓練が不可欠だと思います。
- 災害時対策を行うには、日頃のコミュニケーションが一番大事と思います。

堺市の取組状況

水防災意識社会
再構築ビジョン

（部局間連携の強化及び各区における関係機関との連携強化によるタイムラインの更新）

取組機関名	堺市（建設局、建築都市局、消防局、産業振興局(農政部)、上下水道局、区役所、危機管理室） 堺市を所管する警察署
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	避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新

○目的と概要

平成２９年の台風２１号及び平成３０年の台風２１号のほか、他都市での自然災害対応に関する検証報告等を踏まえると、災害時における対応は平常時実施する業務と異なり、経験ない対応を様々な部局で横断的に解決していく必要があることから、防災対策推進本部会議幹事会の下に風水害水防対策専門部会を設置し、庁内横断的な災害対応体制をあらかじめ確保するとともに、課題への対応を検討した。

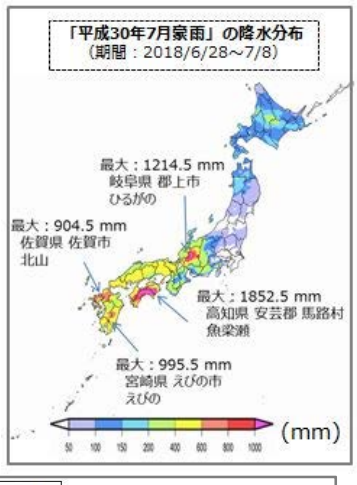
また、平成３０年から実施し、警察機関も参画する風水害ワーキンググループを各区ごとに実施していくこととし、各区の災害対応体制の強化を図った。

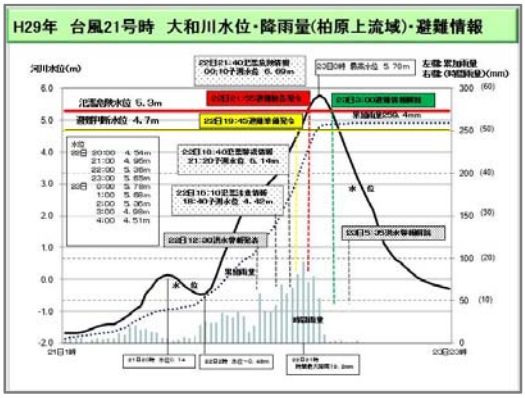
○専門部会及びワーキンググループでの取り組み

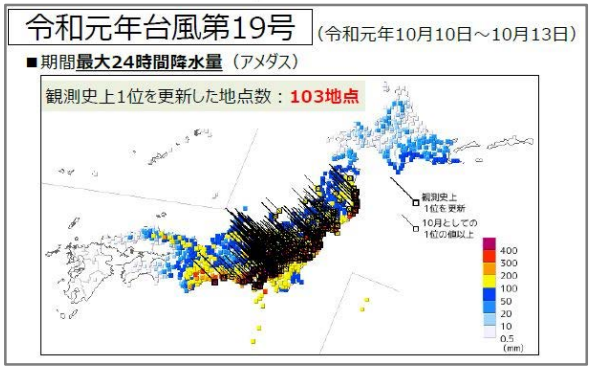
風水害 ワーキンググループ 令和元年５月８日	・近年の気象災害と防災気象情報 ・本庁及び各区のタイムラインの報告 ・令和元年における防災対策
風水害水防対策専門部会 令和元年１０月３０日	・過去の風水害対応を踏まえた課題整理 ・風水害ワーキンググループ及び浸水害対応活動指針の活用方法の確認と検討
風水害水防対策専門部会 令和２年２月４日	・風水害に備えた有効な広報・周知方法や活動の検討 （各種ハザードマップの整理、周知方法など） ・災害の未然防止のための定期パトロールの検討
風水害 ワーキンググループ 令和２年２月１０日	・新たな浸水想定について ・各区役所を起点としてワーキンググループの実施 ・次年度の出水期に向けた検討及びタイムラインへの反映

風水害水防対策専門部会 → **庁内横断的な災害対応体制**
- 様々な部局に関わる課題対策の検討
- 関係部局による平常時からの情報共有

風水害ワーキンググループ → **各区における災害対応体制**
- 各区タイムラインの作成・更新
- 関係機関との連携







八尾市の取組状況
（八尾市総合防災訓練）

水防災意識社会
再構築ビジョン

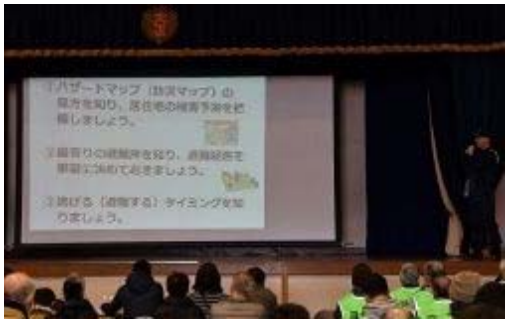
取組機関名	八尾市、八尾市社会福祉協議会
具体的取組	防災教育や防災知識の普及に関する事項
主な内容	地域住民の避難訓練、避難所体験、大和川に関する講演、八尾市職員の参集・災害対策本部設置訓練など

○日時・概要

○ 日時：令和２年１月１８日（土） ７：００～１２：００（住民避難訓練は９：００～）
○ 会場：八尾市役所、八尾市立大正小学校等
○ 概要：令和２年１月１８日（土）に令和元年度八尾市総合防災訓練を開催しました。災害時における防災関係機関の相互協力体制の確立及び市民の防災意識の高揚を図ることを目的としています。地域住民の避難訓練、避難所体験等の実働訓練、また大和川に関する講演を行い、地域住民に対して大和川の形状、水位情報の取得方法、水位に伴った避難勧告等の基準について理解を深めてもらいました。
また、大正小学校のグラウンドにペット避難ブースも設け、ペット同行での避難訓練も行われ、併せてペット同行避難等の啓発ブースを設置しました。訓練には、職員・大正地区の住民合わせて約９００名が参加しました。

○総合防災訓練の様子

大和川に関する講演会開演


大和川に関する講演状況

ペット同行避難啓発ブース

○参加者のコメント

・大和川の氾濫に関しては全く知識がなく、被害予想の範囲に驚いた。
・今後は氾濫した際の想定も行いつつ避難所への経路を考慮すべきだと考えた。
・自分の生活している場所をハザードマップなどで確認しておくことが重要であると認識できた。
・災害に応じて避難場所を選ぶことも大切であると感じた。
・大和川の付け替えの歴史的な背景や、川の特徴などの説明がありよかった。
・河川のリアルタイムの情報を国土交通省の川の防災情報やテレビでのdボタンを活用し、取得できることがわかった。
・河岸浸食による家屋倒壊等氾濫想定区域に指定避難所があるが、大和川決壊を想定した場合どう動いたらよいのか？

松原市の取組状況（出前講座）

水防災意識社会再構築ビジョン

取組機関名	松原市
具体的取組	出前講座
主な内容	総合防災ガイドマップの理解促進

●取組機関： 松原市危機管理課
●参加人数： ５０人
●開催頻度： 出前講座申込により随時
●取組概要： 住民の防災意識高揚を図ることを目的
●取組背景： 浸水被害軽減のため
●取組のねらい： 総合防災ガイドマップの周知による自助の促進
●取組の工夫点： 個別に自身の地区の浸水深、避難所等を説明

松原市の取組状況
（講習会プロジェクト）

水防災意識社会
再構築ビジョン

取組機関名	松原市
具体的取組	要配慮者利用施設の避難確保計画作成に係る講習会
主な内容	要配慮者利用施設の避難確保計画を作成するためのポイントの抽出

●取組機関： 近畿地方整備局大和川河川事務所、大阪府富田林土木事務所、松原市危機管理課
●参加施設数：30施設
●取組概要： 要配慮者利用施設における避難確保計画作成支援
●取組背景： 避難確保計画の策定率を向上させるため
●取組の工夫点：「ワールドカフェ方式」で1テーブル4～5人で意見交換などを行い、計画作成上の問題点や課題、良い取組等を共有。
また、講習会終了後に相談窓口を設置。

柏原市の取組状況
（水災害教育の実施）

水防災意識社会
再構築ビジョン

取組機関名	柏原市、柏原市消防団、柏原羽曳野藤井寺消防組合
具体的取組	防災教育や防災知識の普及に関する事項、ハザードマップの作成・周知等に関する事項
主な内容	自主防災組織の防災訓練（防災について講話・ハザードマップ解説・図上訓練）

○概　要

【日　時】令和元年5月19日（日）9:00～12:00
【場　所】本郷会館 旧館
【主　催】自主防災組織
【参加者】本郷区住民　約50名
【概　要】
①消防職員による平成30年7月豪雨災害に関する講話
②市長による本郷地区防災に関する講話
③市職員によるハザードマップ解説、警戒レベル及び避難情報の説明
④大和川水害を想定した図上訓練

○訓練の様子

消防職員による講話

市長による講話

ハザードマップ解説

６つの班に別れて、大和川水害を想定した図上訓練

○効果・課題等

○平成30年７月豪雨災害での、消防職員の現地での救出活動等の話や映像を通して、被災地の状況をイメージすることができた。また、ハザードマップ解説により、本郷地区が大和川の浸水想定区域内にあること等、どのような災害リスクを抱えているか、理解いただけた。図上訓練では、住宅地図を広げ、避難経路、危険箇所、要援護者世帯の確認等を行い、活発な意見交換が行われ、情報の集約と共有が図られた。

○今回のような地域主体の防災訓練が、今後も継続して実施されるよう、支援をしていく必要がある。

羽曳野市の取組状況①
（防災講演会）

水防災意識社会
再構築ビジョン

取組機関名	羽曳野市
具体的取組	防災啓発活動
主な内容	防災講演会の開催

①令和元年度羽曳野市防災講演会を開催

〇日時　　令和元年10月26日（土）　14：00

〇場所　　羽曳野市立高鷲南中学校

〇参加者　約100名

〇内容等　「地域防災力を高める～東日本大震災あの日あの時～」というテーマ
に、東日本大震災での避難所運営など実体験をもとにした講演

・講演会の様子

〇感想等
- **わかりやすく、身近な事柄を例に話して頂いたのでよかった**
- **地域と家庭でそれぞれに防災対策を考えておくことの大切さを理解できた**
- **実際に被害に合った人の話を聞いて役に立つ防災の講演会でした**
- **実際の訓練の必要性を感じた**

藤井寺市の取組状況
（水災害意識の啓発）

水防災意識社会
再構築ビジョン

取組機関名	藤井寺市
具体的取組	ハザードマップの作成・周知等に関する事項、防災教育や防災知識の普及に関する事項
主な内容	「警戒レベルを用いた避難情報の発令」など新たな防災情報の周知／防災意識高揚のための啓発

○概　要

今年度より「警戒レベル」を用いて避難情報を発令することとなったことを踏まえ、市広報紙・市ホームページ・市facebook等で周知を図るとともに、市民一人ひとりが防災情報を正しく理解し、有効に活用していただけるよう、「警戒レベルの運用開始」を含めた防災気象情報の利活用について、各自主防災組織が実施する防災講習会や防災出前講座等の機会を通じて、普及啓発を随時実施しています。

広報ふじいでら（令和元年6月号）【防災特集】

○効果・課題等

○本市では、市域の多くが大和川又は石川の浸水想定区域内であることから、水害への備えが非常に重要となる。土砂災害、津波、高潮などの災害リスクが無い分、市民の災害に対する意識は低い状況であったが、近年全国的に頻発している水害を踏まえ、市民の防災に関する意識は高まってきている。講習会においては、防災について理解を深めていただけた点では効果があったと言える。

○水害のリスクを抱える地域であっても、なかなか自主防災組織化が進まない地区もあり、共助の重要性の普及・啓発にも引き続き努め、地域における防災活動がより一層充実するよう、更なる支援が必要である。

東大阪市の取組状況

（要配慮者利用施設に向けた水害時の行動に関する講習会の開催）

水防災意識社会
再構築ビジョン

取組機関名	東大阪市
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	要配慮者利用施設の職員を対象とした水害時の行動に関する講習会の開催

○概　要

令和元年１１月に、平成３０年７月豪雨（西日本豪雨）の際の、真備町における被害及び留守家庭児童育成クラブの活動紹介について、実際に経験した真備町の当クラブの方からの講演とその後のパネルディスカッションにより、水害時の避難行動の理解を深めるため講習会を開催しました。
東大阪市からは講習会に参加された要配慮者利用施設の職員に対して、ハザードマップや水害時の避難行動の説明並びに利用者の安全確保のため避難確保計画の作成についての説明も行い、併せて避難確保計画に記載する項目についても解説しました。

大阪府の取組状況
（おおさかタイムライン防災プロジェクト）

水防災意識社会
再構築ビジョン

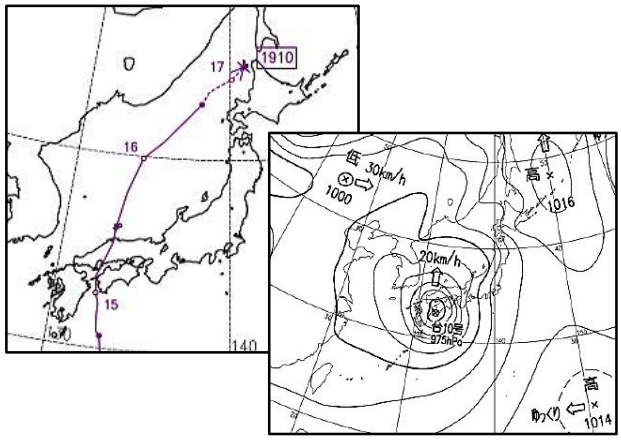
取組機関名	大阪府
具体的取組	おおさかタイムライン防災プロジェクトに関する事項
主な内容	タイムラインの実運用と改善の取り組み

○概要

■タイムラインの実運用と改善の取り組み

- １２月5日（木）に、令和元年の台風対応（第３号、第10号、第19号）を踏まえて、『寝屋川流域大規模水害タイムライン』のふりかえりワーキングを開催。
- 参画機関が集まり、タイムラインを発動した際の実際の防災行動について、検証を行い、あらたな課題抽出と改善策の検討を実施。

■台風第 10号（令和元年8月15-16日）



【水位】
寝屋川流域洪水予報
16日０時「氾濫注意情報」発表
・住道：避難判断水位に到達
・寝屋川治水緑地、太子橋、
昭明橋：氾濫注意水位に到達
16日３時「氾濫注意情報解除」

【貯留施設】貯留実績
北部地下河川　198千トン(99%)
仁和寺調節池　10千トン(66%)
門真南調節池　26千トン(77%)
西郷通調節池　16千トン(45%)

グループワークの様子

《主な意見》◎効果　●改善点など
◎鉄道の計画運休の情報共有が、体制構築の検討に役立った。
◎ステージに応じた組織態勢を準備したことで、参集や体制構築が円滑であった。
●「災害モード宣言」をタイムラインに組み込む
●大和川・淀川のタイムラインの必要性　など

タイムラインは
策定して終わりではない

- 完成したタイムラインの「実運用」と「改善」を継続的に繰り返し、スパイラルアップしながら最善の防災行動に繋げていく。

大阪府の取組状況
（おおさかタイムライン防災プロジェクト）

水防災意識社会
再構築ビジョン

取組機関名	大阪府
具体的取組	おおさかタイムライン防災プロジェクトに関する事項
主な内容	タイムライン策定状況と支援の取り組み

○概要

タイムライン策定状況と支援の取り組み

策定状況

広域タイムラインが４流域で完成又は策定中。

市町村タイムラインが22の市町村で策定済み。

支援の取り組み

勉強会の開催、タイムライン策定の手引きや、リーフレット等を活用いただき、タイムラインを検討する市町村や団体を支援。

豊能地域でのﾀｲﾑﾗｲﾝ勉強会

ﾀｲﾑﾗｲﾝ策定の手引き

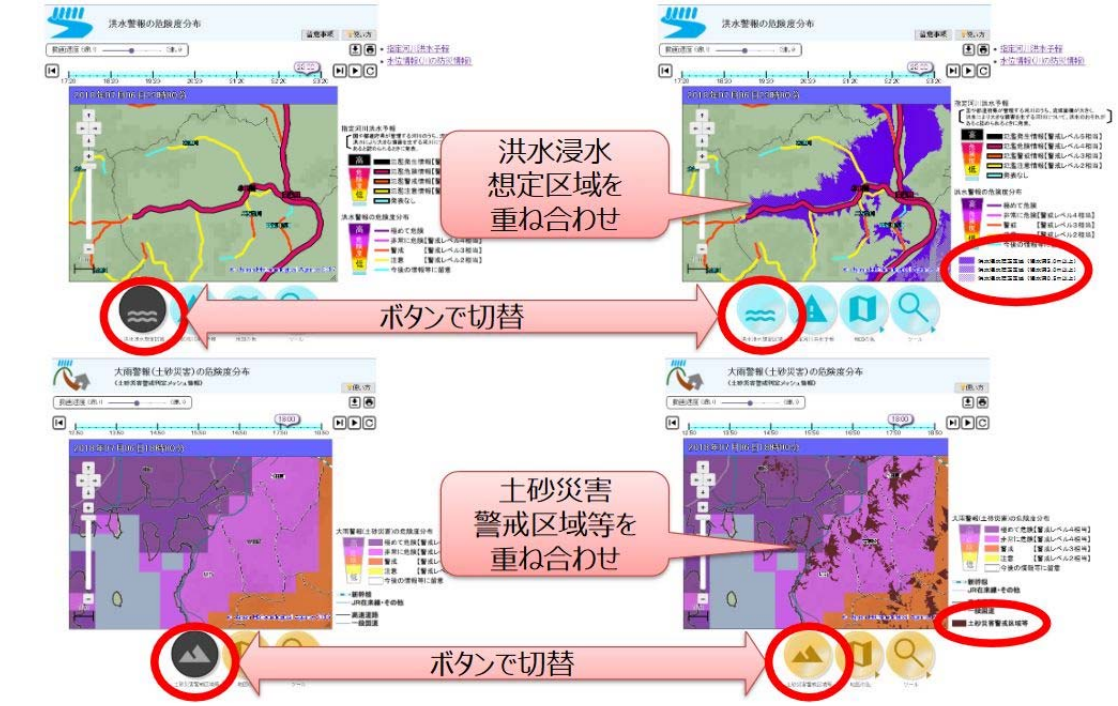
ｺﾐｭﾆﾃｨ・ﾀｲﾑﾗｲﾝのﾘｰﾌﾚｯﾄ

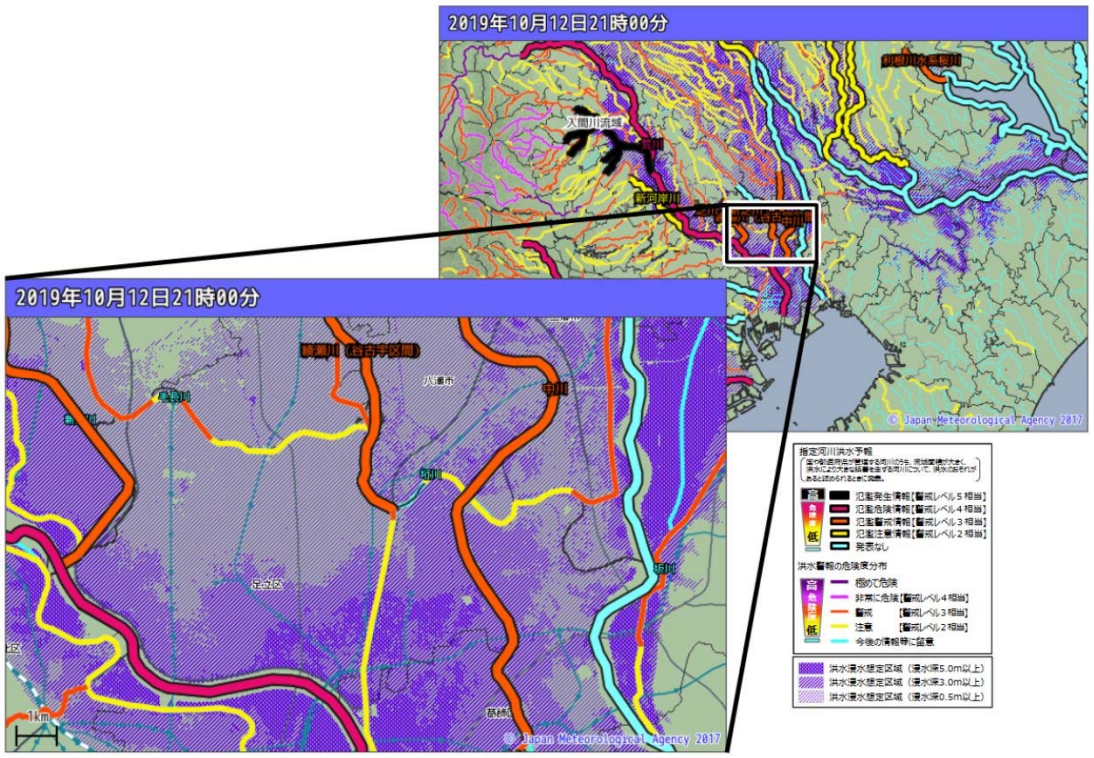
大阪管区気象台の取組状況①
「危険度分布」やハザードマップ等の一覧性の改善

水防災意識社会
再構築ビジョン

取組機関名	大阪管区気象台
具体的取組	防災気象情報の改善に関する事項
主な内容	「危険度分布」やハザードマップ等の一覧性の改善

防災気象情報の伝え方に関する検討会」（事務局：気象庁、国土交通省水管理・国土保全局、国土交通省砂防部）において、リアルタイムの大雨の危険度と併せ、自分が住んでいる場所の危険性も同時に確認できるよう、「危険度分布」とリスク情報を重ね合わせて表示する方向性が提示。□住民の自主的な避難の判断や、市町村のより適切な避難情報の発令につながることを期待。





大阪管区気象台の取組状況②
「危険度分布」の通知サービス

水防災意識社会
再構築ビジョン

取組機関名	大阪管区気象台
具体的取組	防災気象情報の改善に関する事項
主な内容	「危険度分布」の通知サービス

通知サービスでは、ユーザーが登録した地域の危険度が上昇したとき等に、スマートフォンのアプリやメール等でプッシュでお知らせ。□土砂災害や洪水災害等から避難が必要な状況となっていることにすぐに気付くことができるようになり、自主的な避難の判断に活用していただくことが期待される。

- 通知サービスでは、ユーザーが登録した地域の危険度が上昇したとき等に、スマートフォンのアプリやメール等でプッシュでお知らせ。
- 土砂災害や洪水災害等から避難が必要な状況となっていることにすぐに気付くことができるようになり、自主的な避難の判断に活用していただくことが期待される。

大和川河川事務所の取組状況（重要水防箇所合同巡視）

水防災意識社会再構築ビジョン

取組機関名	大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、藤井寺市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区気象台、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、大阪管区気象台
　12月17日(火) 松原市、大阪市、堺市、大和川右岸水防事務組合、大阪管区気象台
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、奈良地方気象台
　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。重要水防箇所評定基準の見方、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）

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

↓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。

↓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。

参考資料4

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

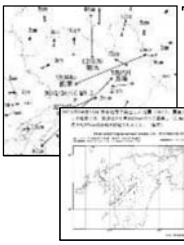
参考4-2

国土地理院の災害対応支援の概要

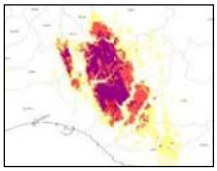
平時から、指定行政機関として測量・地図分野の最新技術を活用し、被災状況の把握、地殻変動の監視を行い、関係機関に情報提供

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

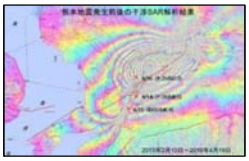


電子基準点等による地殻変動の把握と迅速な情報提供（REGARD）



SGDASによる土砂災害被害推計

2．干渉SARによる把握



だいち2号のSAR（合成開口レーダ）画像の解析による変動の面的な把握

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

UAVによる被災箇所の把握

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

・関係機関へ直接提供（内容・使用方法の説明が可能）
・地理院地図や防災・災害対応ページで情報提供（関係機関・国民へ）

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4-3

空中写真の撮影　（令和元年台風19号の対応例）

- 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4-4

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）

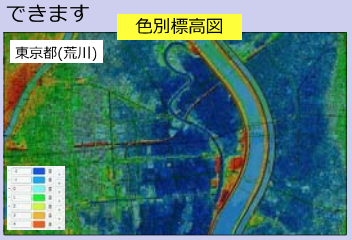
昔の写真が見られる

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

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



参考4-5

地理院地図で提供している防災関連データ

全国

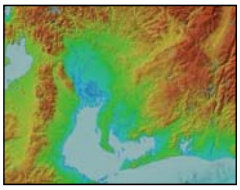
【国土の基本情報】

地形図

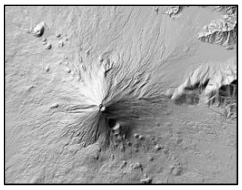
写真

【国土の地形】

色別標高図



陰影起伏図



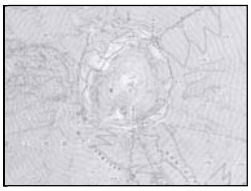
アナグリフ※

※赤青メガネで立体的に見える地図

特定地域

【火山関連】

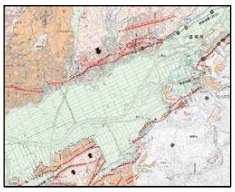
火山基本図



火山土地条件図

【地震関連】

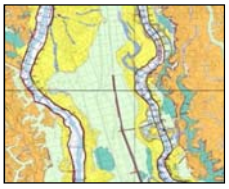
活断層図



【水害関連】

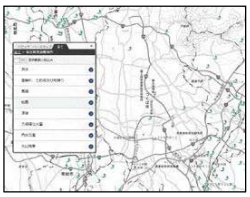
土地条件図

治水地形分類図



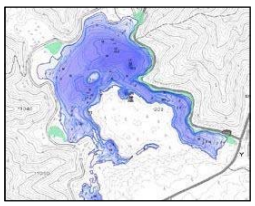
【命を守るための避難場所】

指定緊急避難場所



【湖沼の地形】

湖沼図



【過去の湿地分布】

明治期の低湿地

【土地の形成と災害リスク】

地形分類

参考4-6

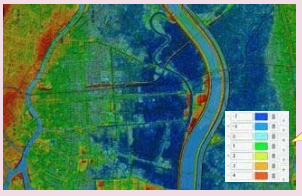
防災に役立つ地理院地図の機能

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

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。

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。

出発地から100m過ぎで標高が10mに達する

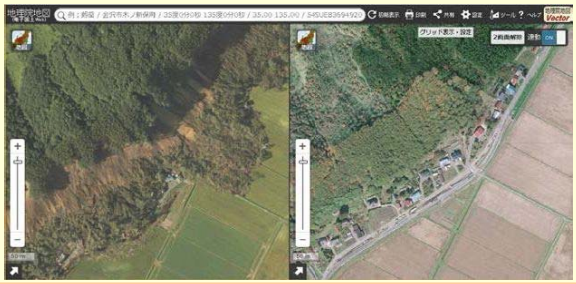
出発地から300m付近で、勾配20%程度の坂道になる

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。

被災後



被災前

参考4-7

自然災害伝承碑の地図化＜災害教訓の周知・普及＞

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＞　－平成30年7月豪雨（西日本豪雨）被災地－

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。

＜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%

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。

○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4-8

地理院地図での「自然災害伝承碑」情報の公開

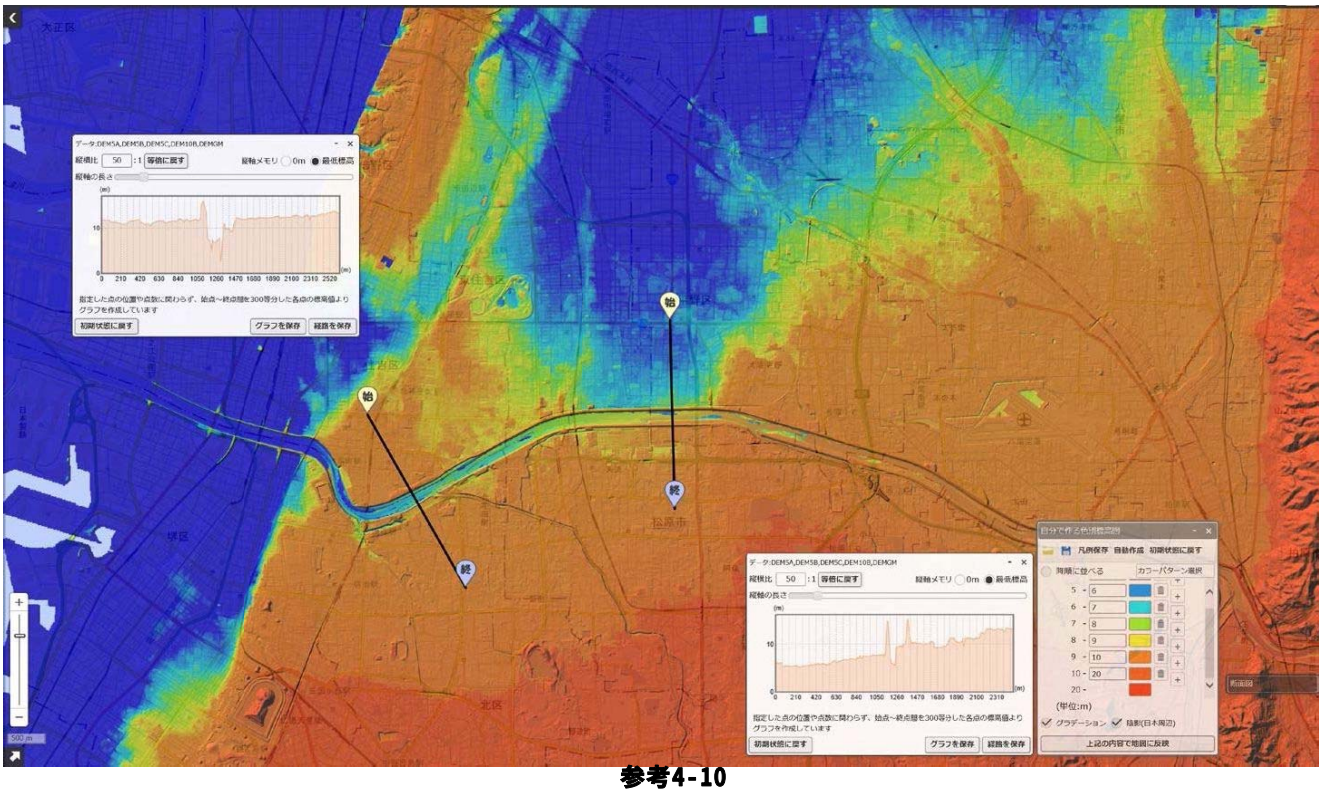
令和元年６月19日から自然災害伝承碑に関する情報（位置や伝承内容など）の公開を開始
＊令和２年３月27日現在　全国で47都道府県526基公開（近畿地方では6府県19市町55基）

※自然災害伝承碑を示すアイコン

参考4-9

色別標高図（大阪市～松原市周辺）

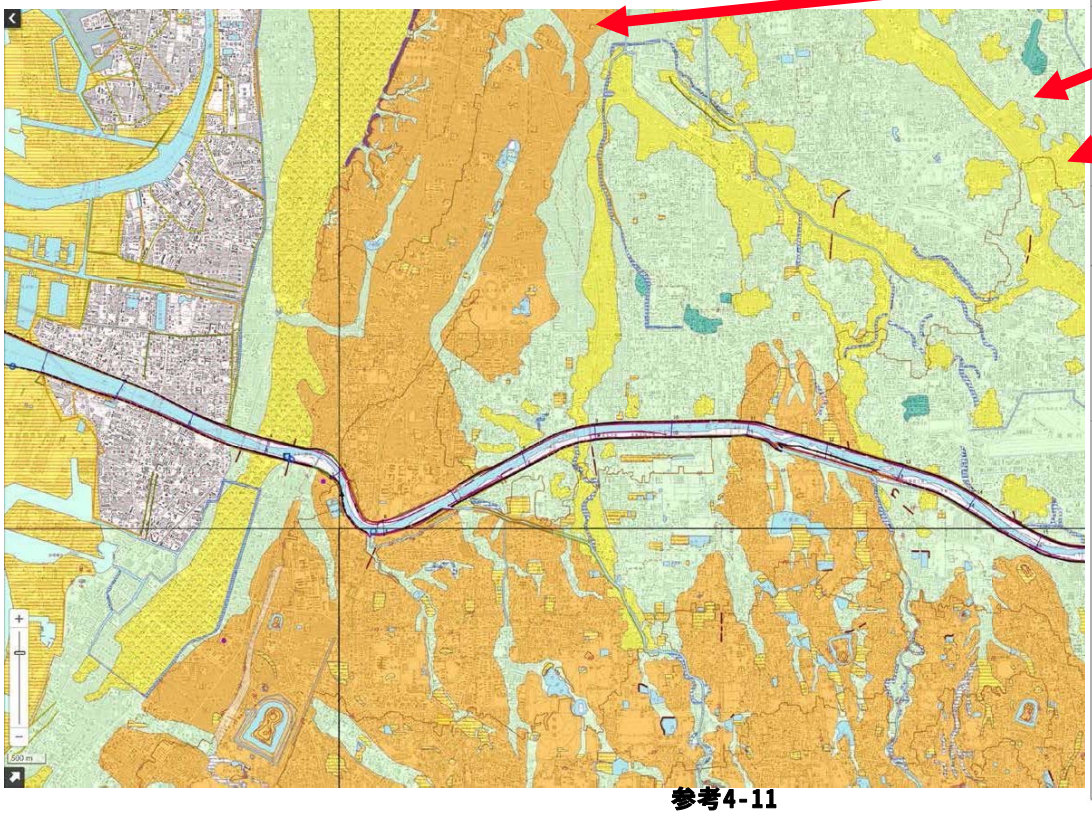
- 標高値を色で表現（図では、青色部分で標高が低く、赤色部分で標高が高い）
- 標高断面図の作成ができる（断面は任意の経路で作成可能）
- 色や作成範囲は自由に設定可能



参考4-10

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	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、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		
		現河道・水面		
		旧流路	S.30年代後半～S.40年代前半	
			S.20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	旧堤防	S.30年代後半～S.40年代前半	
			S.20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）	堤防	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4-11

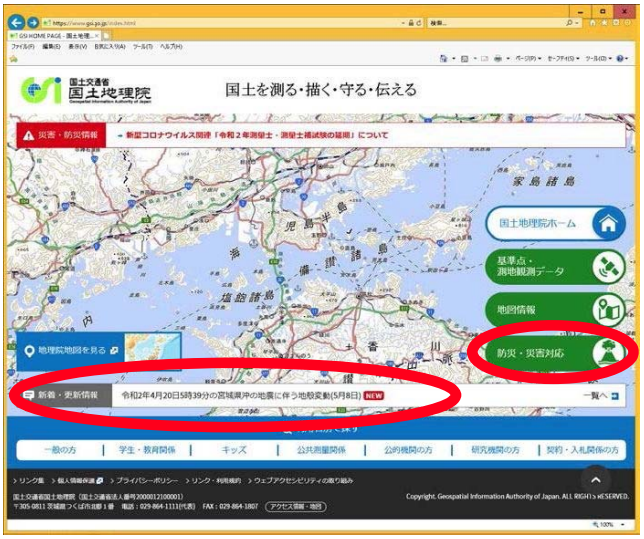
国土地理院が災害時に提供する地理空間情報について

国土地理院近畿地方測量部

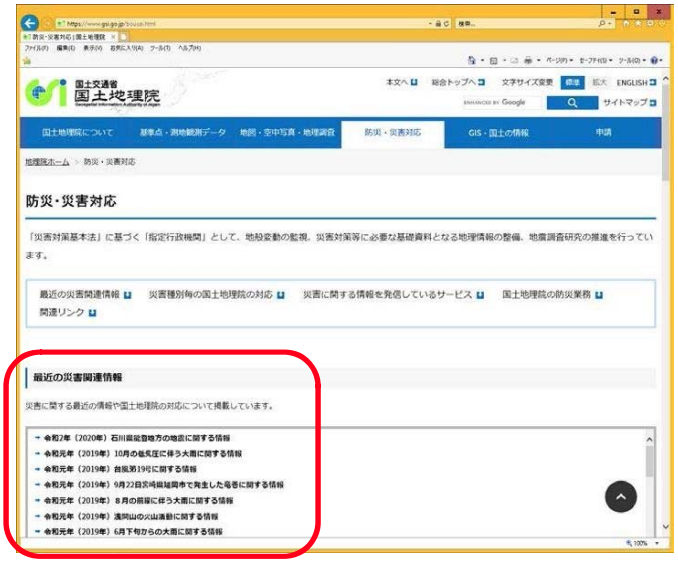
災害時の情報発信

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の新着・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/



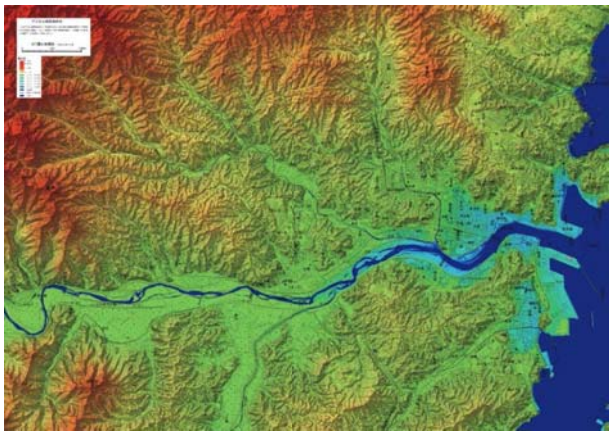
防災・災害対応のページ
https://www.gsi.go.jp/bousai.html

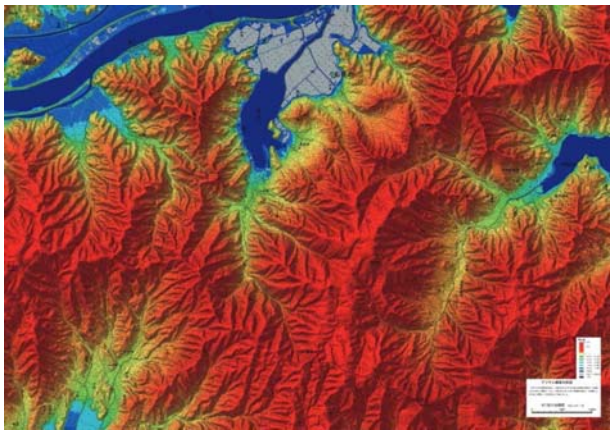
災害時に提供する主な地理空間情報

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】

※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】





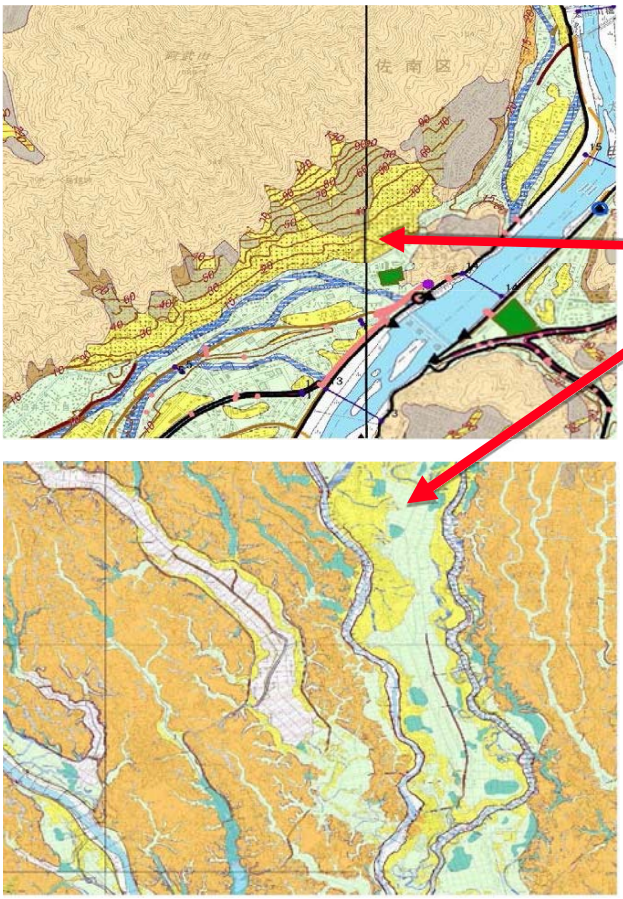
地形図と標高データを重ね合わせた地図です。**標高の高い部分を茶色の暖色系**で、**標高の低い部分を寒色系で彩色**し、陰影をつけています。

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。

2 治水地形分類図【風水害】



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		

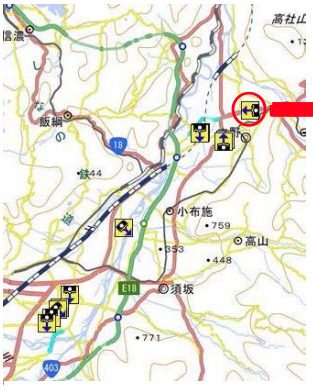
扇状地、自然堤防、旧河道、後背湿地などの詳細な地形分類及び河川工作物等が色分けされた地図です。

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。

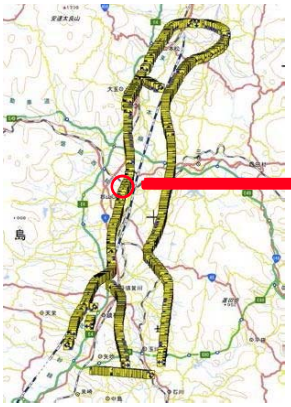
土砂災害や洪水の浸水時に**被害の全体像の予測や分析等に有効**な情報です。

参考4-16

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）

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。

参考4-17

４垂直写真【地震】【津波】【風水害】

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4-18

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

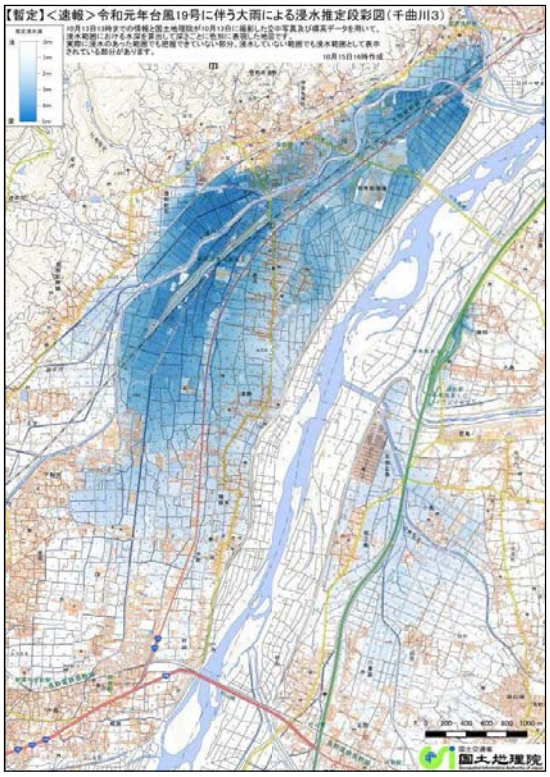
垂直写真による正射画像（簡易オルソ）は、垂直写真を基に**地図と重なるように歪みを補正した画像**です。

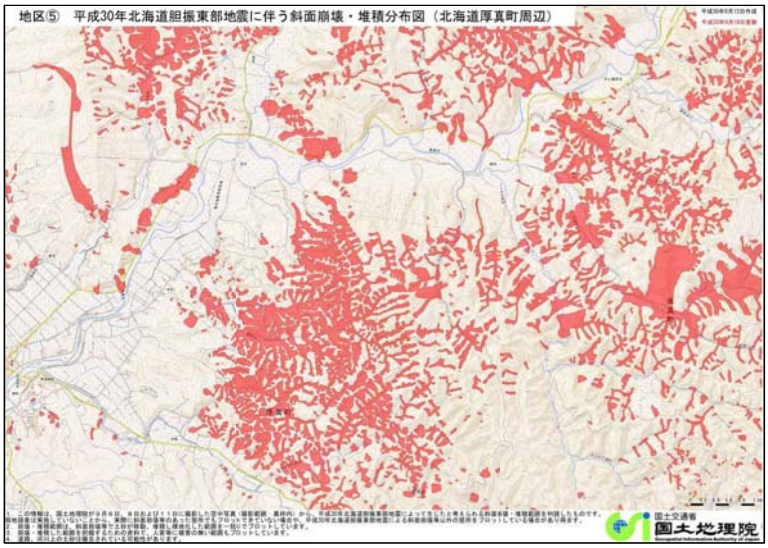
地図と重ね合わせることができるので、**崩壊や浸水などによって被災した箇所も的確に確認**することができます。また、住所などの文字情報や記号を重ね合わせて表示することで、被災状況を容易に把握することができ、**現地での復旧、復興支援等、様々な利用が可能**です。

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4-19

6 写真判読図 【地震】 【津波】 【風水害】



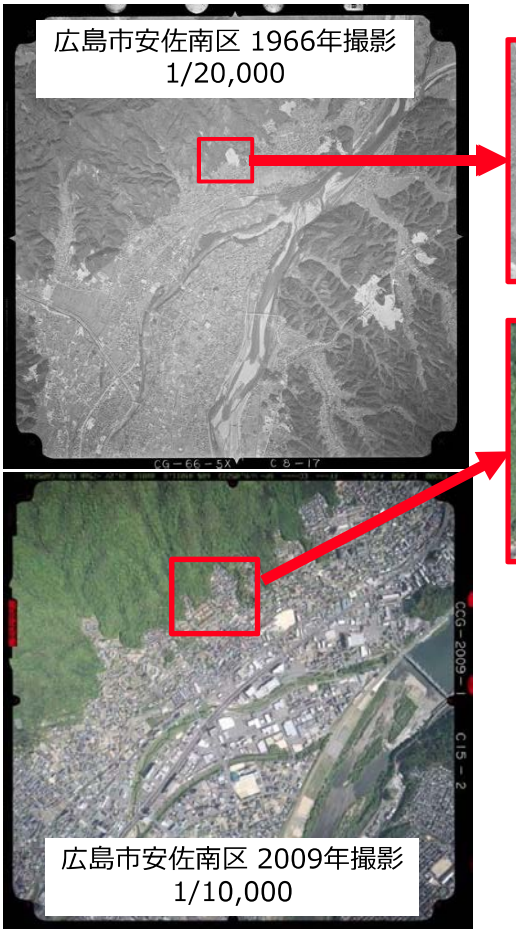


写真判読図とは、撮影した空中写真（斜め写真及び垂直写真）から被災箇所を判読し、その情報を地図上に重ね合わせて表示した図です。

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。

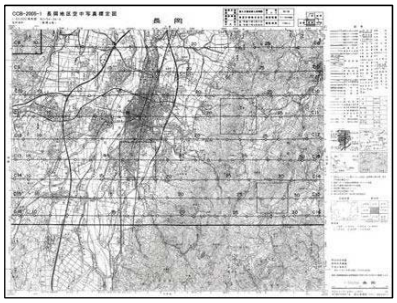
参考4-20

7 過去の空中写真（垂直写真） 【地震】 【津波】 【風水害】



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。

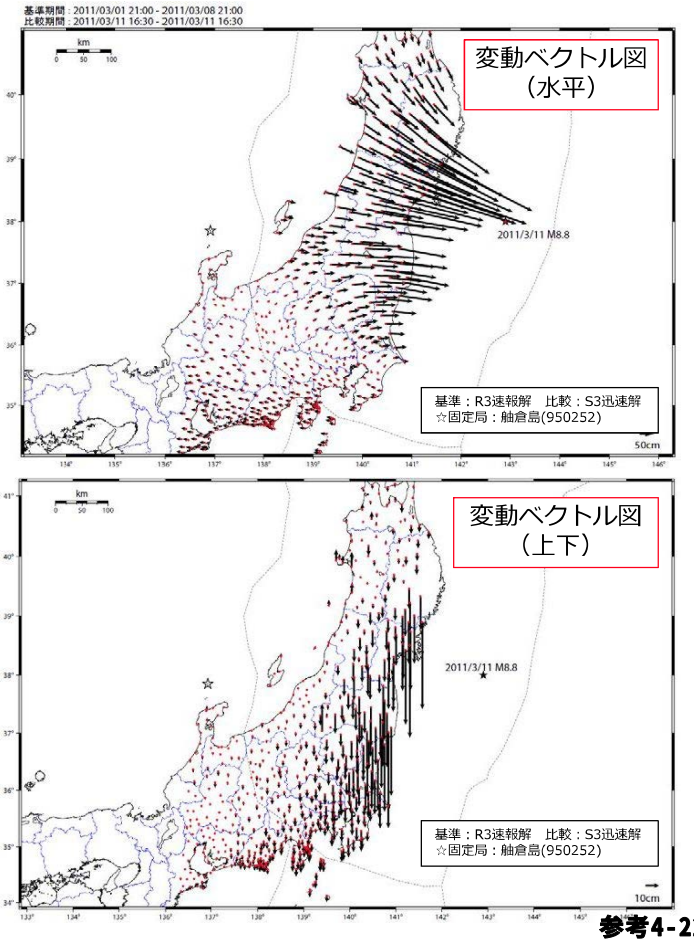
過去に撮影した空中写真（垂直写真）を使えば、**時系列比較による土地の変化の把握**が容易となります。



標定図(写真撮影地点を示した地図）も提供します

参考4-21

8 変動ベクトル図【地震】

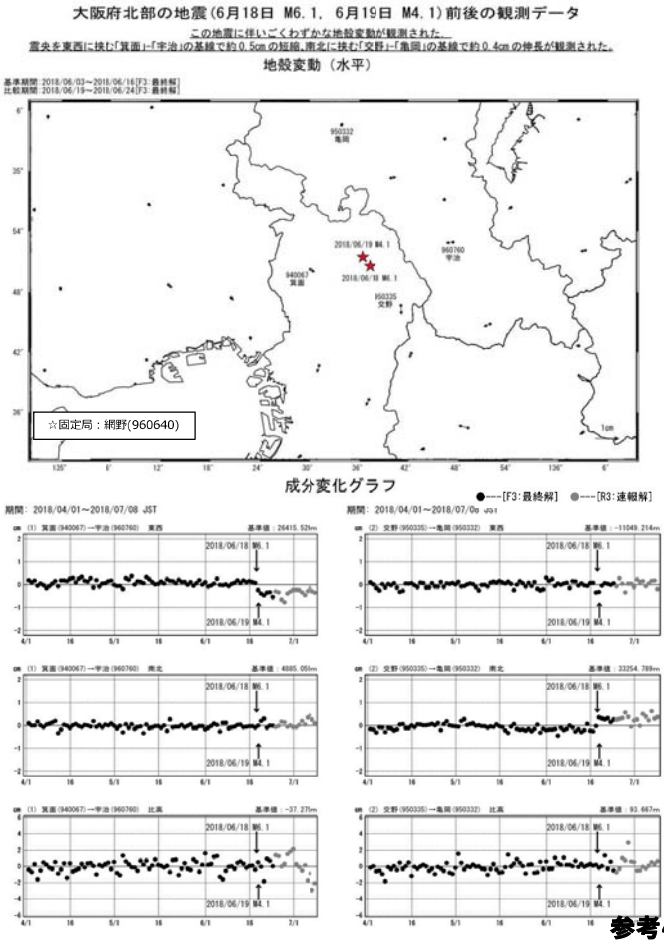


参考4-22

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】

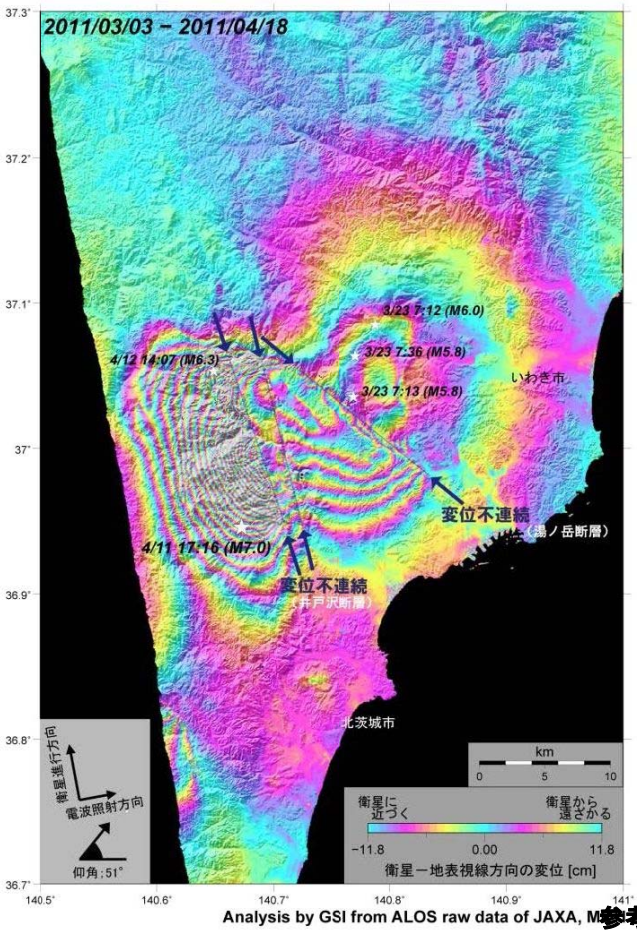


参考4-23

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。

10干渉SAR画像【地震】



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、**<u>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</u>**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。

最近の取り組み

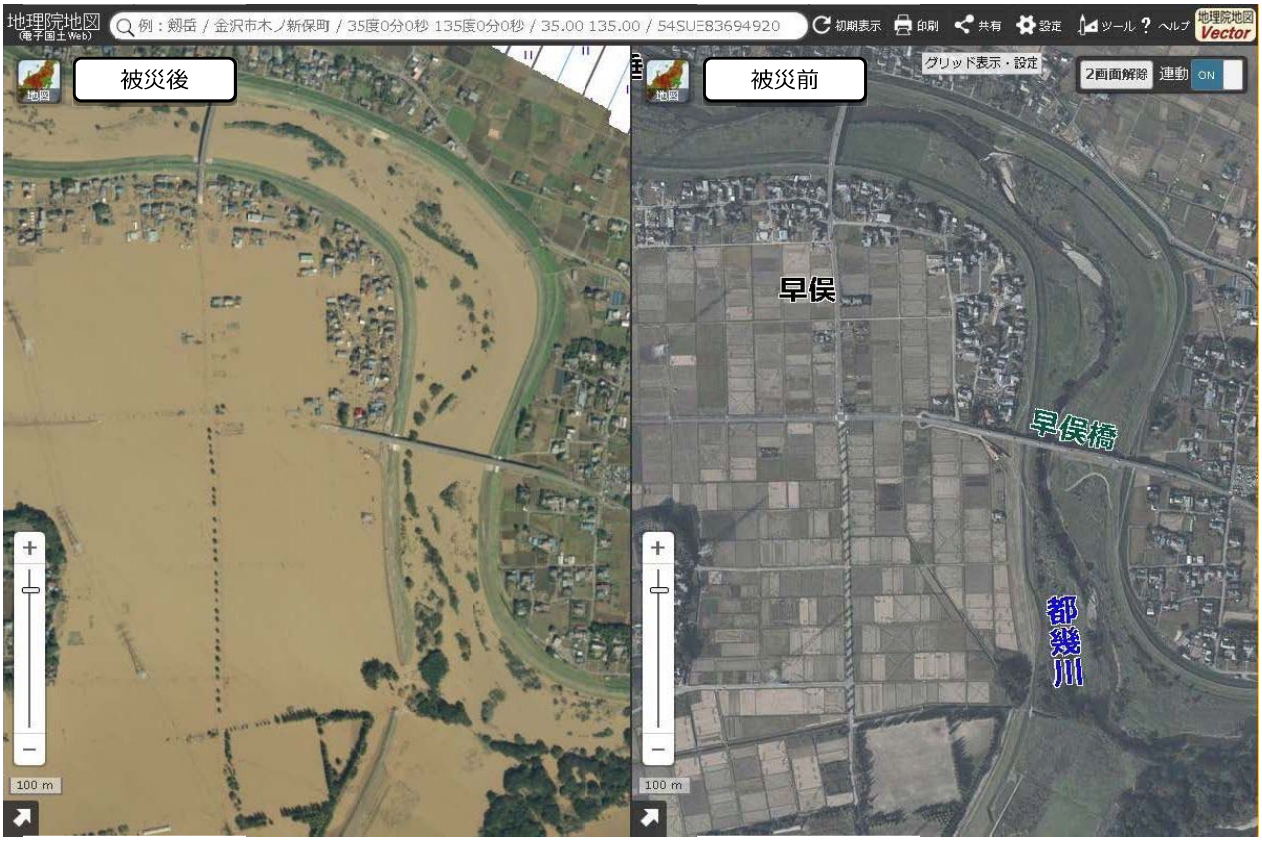
災害対策図（市町村別）

- 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4-26

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4-27

－参考－ 空中写真・正射画像について

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）

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

参考資料5

令和元年度の気象情報改善と
令和２年度の主な予定

令和元年度の気象情報改善と令和2年度の主な予定

＊本資料に記載している内容について不明な点等ございましたら、大阪管区気象台予報課までお問い合わせください。
　必要であれば訪問して解説を行うこともできますので、よろしくお願いいたします。

大阪管区気象台

令和元年度の気象情報改善

防災情報専用Twitterアカウント開設

➢ 気象庁の持つ危機感をより効果的に発信し、避難行動や復旧活動等の防災行動に役立てていただくため、新たに防災情報専用のTwitterアカウントを開設（令和元年10月4日）。

防災情報専用Twitterアカウント（@JMA_bousai）による情報発信

気象庁防災情報 Twitter

（発信する情報）

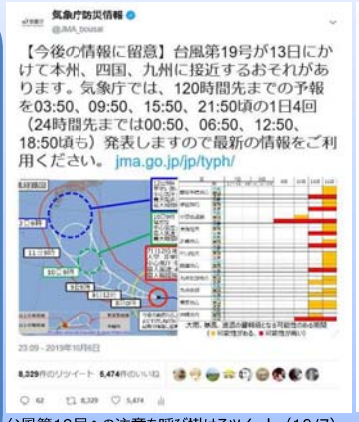
・ 台風の接近等による大雨や、地震、火山噴火の発生等により**顕著な災害の発生が想定される、あるいは既に発生している場合**に、現況や今後の見通し、防災上の留意事項、緊急記者会見の内容等を中心に情報を発信。

・ 緊急時に発信される**情報をより有効に活用いただくため、平時から防災知識の普及・啓発**のための情報も発信。

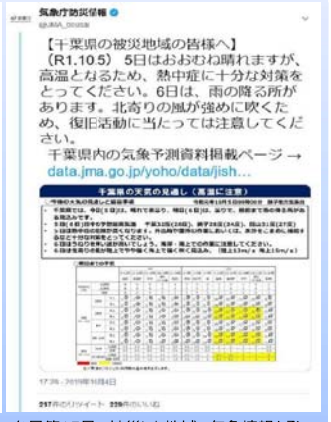
（ユーザーの反応等）

・フォロワー数は**約13万人**。

・台風第19号に関するツイートに対し、**約300万のユーザーが閲覧、8000件超のリツイート、5000件超の「いいね」**。



台風第19号への注意を呼び掛けるツイート（10/7）



台風第15号で被災した地域へ気象情報を発信するツイート（10/5）

活動の効果ならびに今後の予定

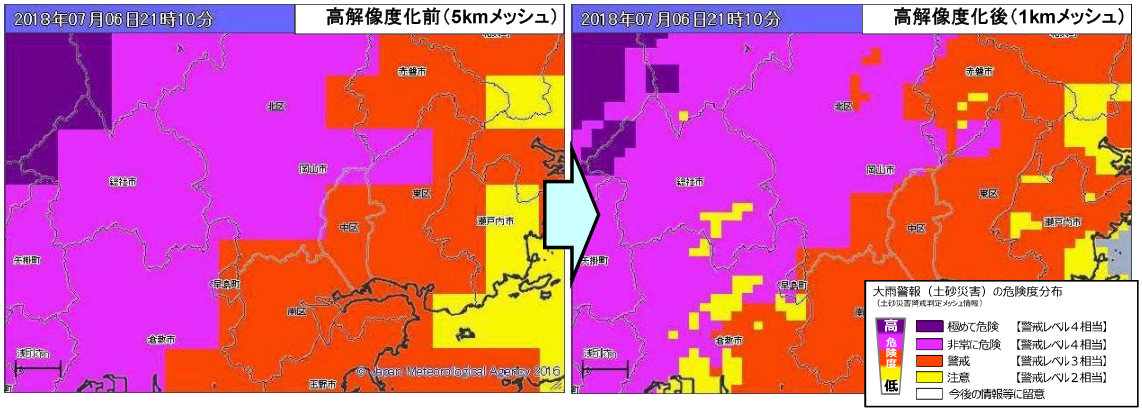
●フォロワーの多い「インフルエンサー」にリツイートされるなど、多くの方に情報を伝えることができた。

参考5-4

土砂災害の「危険度分布」の高解像度化

➢ 土砂災害の「危険度分布」の高解像度化を令和元年6月28日に実施。

➢ 高解像度化により、危険度が上昇するタイミングを従来と変えることなく、真に避難が必要な地域に絞り込んで避難の必要性を伝えることができるようになり、市町村等が適切に地域を絞り込んで避難勧告等を行うことを支援。



左：高解像度化前の危険度分布（平成30年7月6日の岡山県内の領域について実際に発表したもの）
右：高解像度化後の危険度分布（同領域について事後に再計算して高解像度化したもの）

活動の効果ならびに今後の予定

●高解像度化により、危険度が上昇するタイミングを従来と変えることなく、真に避難が必要な地域に絞り込んで避難の必要性を伝えることができるようになり、市町村等が適切に地域を絞り込んで避難勧告等を行うことを支援。

参考5-5

「危険度分布」の通知サービス開始

➢ 「危険度分布」等が示す危険度の変化を、メールやスマホアプリで伝えるプッシュ型の通知サービス　を開始しました。（令和元年７月10日）

➢ 通知サービスでは、ユーザーが登録した地域の危険度が上昇したとき等に、スマートフォンのアプリやメール等でプッシュでお知らせ。
➢ 土砂災害や洪水災害等から避難が必要な状況となっていることにすぐに気付くことができるようになり、自主的な避難の判断に活用していただくことが期待される。

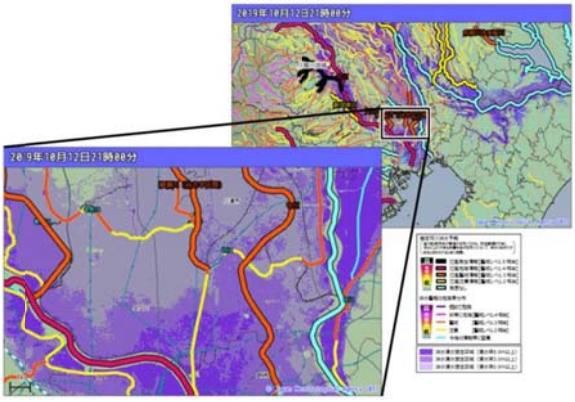
活動の効果ならびに今後の予定

●土砂災害や洪水災害等から避難が必要な状況となっていることにすぐに気付くことができるようになり、自主的な避難の判断に活用していただくことが期待される。

参考5-6

気象庁HP「危険度分布」の改善

➢ 気象庁ホームページの洪水及び土砂災害に関する「危険度分布」に洪水浸水想定区域や土砂災害警戒区域等のリスク情報を重ね合わせて表示できるよう改善しました。（令和元年12月24日）



活動の効果ならびに今後の予定

●住民の自主的な避難の判断や、市町村のより適切な避難情報の発令につながることを期待。

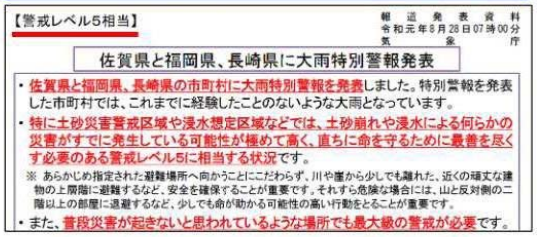
参考5-7

警戒レベルの運用開始

➢ 緊急時においても、防災気象情報がどの警戒レベルに相当するかについて、単に警戒レベルの数字のみを伝えるのではなくその意味も伝わるように解説を実施。

緊急時の呼びかけ

警戒レベル５相当であることを明示して
大雨特別警報を発表


【警戒レベル5相当】

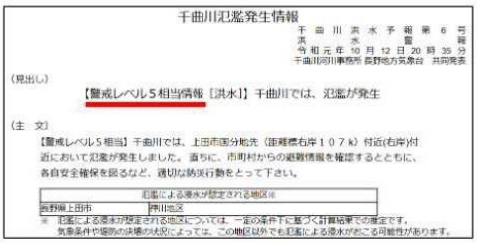
報道発表資料
令和元年8月28日07時00分
気象庁

佐賀県と福岡県、長崎県に大雨特別警報発表

・佐賀県と福岡県、長崎県の市町村に大雨特別警報を発表しました。特別警報を発表した市町村では、これまでに経験したことのないような大雨となっています。
・特に土砂災害警戒区域や浸水想定区域などでは、土砂崩れや浸水による何らかの災害がすでに発生している可能性が極めて高く、直ちに命を守るために最善を尽くす必要のある警戒レベル5に相当する状況です。
※ あらかじめ指定された避難場所へ向かうことにこだわらず、川や崖から少しでも離れた、近くの頑丈な建物の上階に避難するなど、安全を確保することが重要です。それすら危険な場合には、山と反対側の二階以上の部屋に退避するなど、少しでも命が助かる可能性の高い行動をとることが重要です。
・また、普段災害が起きないと思われているような場所でも最大級の警戒が必要です。

警戒レベルを明示して**危険度分布を提供**

警戒レベルを明示して**指定河川洪水予報を発表**


千曲川氾濫発生情報

千曲川洪水予報第６号
洪水警報
令和元年10月12日20時35分
千曲川河川事務所 長野地方気象台 共同発表

（見出し）
【警戒レベル５相当情報（洪水）】千曲川では、氾濫が発生

（主文）
【警戒レベル５相当】千曲川では、上田市国分地先（距離標右岸１０７ｋ）付近(右岸)付近において氾濫が発生しました。直ちに、市町村からの避難情報を確認するとともに、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとって下さい。

氾濫による浸水が想定される地区※	
長野県上田市	押川地区

※ 氾濫による浸水が想定される地区については、一定の条件下に基づく計算結果での推定です。気象条件や堤防の決壊の状況によっては、この地区以外でも氾濫による浸水がおこる可能性があります。

警戒レベル４相当であることを明示して
土砂災害警戒情報を発表

鹿児島県土砂災害警戒情報　第19号

令和元年7月3日　15時10分
鹿児島県　鹿児島地方気象台　共同発表

【警戒対象地域】
鹿児島市　鹿屋市　枕崎市　阿久根市　出水市　指宿市　垂水市　薩摩川内市
姶良市伊佐市　日置市　曽於市　霧島市　いちき串木野市　南さつま市　志布志市
南九州市　伊佐市　姶良市　さつま町　長島町　湧水町　大崎町　東串良町　錦江町
南大隅町*　肝付町

*印は、新たに警戒対象となった市町村を示します。

【警戒文】
＜概況＞
降り続く大雨のため、警戒対象地域では土砂災害の危険度が高まっています。
＜とるべき防災＞
避難が必要となる危険な状況となっています【警戒レベル４相当情報［土砂災害］】。崖や川のそくなど土砂災害の発生するおそれの[illegible]は、早めの避難を心がけるとともに、市町村から発表される避難勧告などの情報に注意してください。

7

参考5-8

令和2年度の主な予定

「自らの命は自らが守る」社会を支える取組について
～防災気象情報の伝え方改善～ 」より
https://www.jma.go.jp/jma/press/2005/28a/20200528_tsutaekata_torikumi2.html

参考5-9

出水期を迎えるにあたり、「自らの命は自らが守る」社会の実現を支援するため、防災気象情報の伝え方を改善します。またその一環として、住民の皆様に情報をより一層ご理解の上お使いいただけるよう、学習教材の提供を開始します。

「自らの命は自らが守る」社会の実現に向けた取組について【】内は実施時期

1. 大雨特別警報解除後の洪水への注意喚起
   ・警報への切替に合わせて、今後の洪水の見込みを発表【今出水期から】
   ・警報　　への切替に先立って、本省との合同記者会見を実施【今出水期から】
   ・SNSや気象情報、ホットライン、JETTによる解説などあらゆる手段で注意喚起【今出水期から】
   ・どの警戒レベルに相当する状況かわかりやすく注意喚起【今出水期から】
2. 過去事例の引用・顕著な被害が想定されるときには必要に応じて臨機に運用【随時】
   ・特定の地域のみで災害が発生するかのような印象を与えないよう、地域に応じた分かりやすい解説の実施【今出水期から】
   ・地元に特化した情報を取得するよう呼びかけるとともに、地域に応じた詳細な解説を強化【今出水期から】
3. 特別警報の改善・土砂災害に関する新たな基準による大雨特別警報の運用地域拡大【7月中旬から順次】
   ・特別警報を待ってから避難するのでは命に係わる事態になるという「手遅れ感」が伝わる表現に改善【今出水期から】
   ・大雨特別警報の発表基準の改善（台風要因の基準のみによる発表を見直し、雨量の基準に一本化）【7月中旬から】

参考5-10

4. 危険度分布の改善・市町村におけるさらなる活用を促進するため、適中率の向上を目指し関係機関と連携して見直した基準を適用【（土砂）5月26日から、（浸水・洪水）8月から】
   ・危険度分布等をより活用していただくため、「あなたの町の予報官」による解説など平時からの取組を強化【随時】
   ・住民自らが避難の判断に利活用できるよう広報をさらに強化【随時】
   ・本川の増水に起因する内水氾濫（湛水型の内水氾濫）の危険度の表示を改善【5月28日から】
   ・降水の有無にかかわらず、本川の増水に起因する支川氾濫の危険度の高まりについて自治体への連絡等を実施【今出水期から】
5. その他の改善・暴風により起こりうる被害や取るべき行動についてわかりやすく解説【今出水期から】
   ・熱帯低気圧の段階から5日先までの台風進路・強度予報を提供【令和2年9月から】
   ・直前の予報や発表情報から、雨量等が大きく変わった場合には、その旨強調して解説【今出水期から】
   ・気象キャスター等との意見交換や勉強会、YouTubeを活用した講習会動画の配信を実施【随時】
   ・住民向け学習教材（eラーニング）の提供【5月28日から】
   ・住民向け参加型学習教材（ワークショップ）の提供【令和2年秋から】

実施時期については今後の調整状況により変更となることがあります

参考5-11

１．大雨特別警報解除後の洪水への警戒呼びかけの改善

今出水期から

【令和２年出水期から試行的に実施】

- 大雨特別警報解除後の洪水への警戒を促すため、特別警報の解除を警報への切替と表現するとともに、警報への切替に合わせて、最高水位の見込みや最高水位となる時間帯などの今後の洪水の見込みを発表。
- 警報への切替に先立って、本省庁の合同記者会見等を開催することで、メディア等を通じた住民への適切な注意喚起を図るとともに、ＳＮＳや気象情報、ホットライン、ＪＥＴＴによる解説等、あらゆる手段で注意喚起を実施。
- 「引き続き、避難が必要とされる警戒レベル４相当が継続。なお、特別警報は警報に切り替え…」と伝えるなど、どの警戒レベルに相当する状況か分かりやすく解説。

警報への切替に合わせて洪水の見込みを発表

今後の洪水の見込みを発表し、引き続き洪水の危険があること、大河川においてはこれから危険が高まることを注意喚起。

国土交通省 関東地方整備局 気象庁 予報部

「大雨は峠を越えたが、洪水はこれから」

■利根川
（最高水位となる時間帯）

利根川では、今後も水位上昇が継続し、利根川中流ではこれから9時間後に、利根川下流では12～21時間後に最高水位に到達する見込み。

（最高水位の見込み）

上流域に降った雨は、2000年の洪水に匹敵する600(mm／2日)を観測していることから、氾濫危険水位に到達するおそれあり。

基準観測所	最高水位予想時間	水位見込み
八斗島（群馬県伊勢崎市）	１２日２３：００頃（到達済み）	避難判断水位超過（レベル３相当）
栗橋（埼玉県久喜市）	１３日　６：００頃（３時間後）	氾濫危険水位（レベル４相当）に到達するおそれ
芽吹橋（茨城県利根市）	１３日　９～１２時頃（６～９時間後）	氾濫危険水位（レベル４相当）に到達するおそれ

メディア等を通じて住民へ適切に注意喚起

警報への切替に先立って本省庁の合同記者会見等を開催することで、メディア等の協力を得て住民に警戒を呼びかけるとともに、SNSや気象情報等あらゆる手段で注意喚起。

参考5-12

２．過去事例を引用した警戒の呼びかけを改善

今出水期から

【令和２年出水期を目途に実施】

- 過去事例の引用は気象台が持つ危機感を伝える手段として一定の効果があることから、顕著な被害が想定されるときには必要に応じて臨機に運用。
- 特定の地域のみで災害が起こるかのような印象を与えないよう、災害危険度が高まる地域を示す等、地域に応じた詳細かつ分かりやすい解説を併せて実施。

過去事例を引用する目的

- 過去事例と同様な雨が降ること等により、甚大な災害が発生するおそれがあることを伝える。
- 過去に大きな災害をもたらした事例を引き合いに出さないといけないほど気象庁（気象台）は危機感を持っていることを伝える。
- 本庁の記者会見を受けて、各地の気象台や河川事務所等が発表する地元に特化した情報に誘導し、住民自ら取得してもらえるよう解説。

解説すべきこと

- （当時の雨量分布を示すときは）いま予想されている雨量分布に加えて、どこで尋常ではない雨により災害発生の危険度が高まるかを併せて解説。
- 同じ事例であっても地域によって危機感が伝わる災害は異なることから、地域によって引用する事例が異なってもよい。
- 降雨によって起こり得る洪水や土砂災害等の現象を具体的に説明。
- 危機感を伝えるのに当時の災害映像は有効（気象台等は、事前に報道機関や河川管理者と調整して映像・画像を取得しておくことが望ましい）。
- ただし当時の被害の状況を示すときは、引用した災害とまったく同じ状況にはならないことを併せて解説。
- 引用する事例がいかに顕著な被害をもたらしたかを伝えるために、該当する内容があれば、その災害が社会に与えた影響も併せて解説。

解説にあたって留意すること

- 当時の雨量分布を単独で示すと、当時雨の多かった場所でのみ災害が発生するものと伝わってしまうおそれがある。
- 当時の被害が発生した地域を事細かに解説すると、特定の地域でのみ災害が発生するものと伝わってしまうおそれがある。

参考5-13

２．地元に特化した情報が確実に伝わるように改善

今出水期から

【令和２年出水期を目途に実施】

➢ 過去事例を引用した本庁記者会見等の中で、住民等が地元に特化した情報を取得するよう呼びかけるとともに、住民等により危機感が伝わるよう地元気象台等における地域に応じた詳細かつ分かりやすい解説を強化。

気象庁本庁は記者会見等を通じて報道のきっかけを提供

全国を対象とした本庁記者会見等から地元気象台等が発信する地域に応じた詳細かつ分かりやすい解説に誘導

関係機関と連携して地域に密着した情報発信を強化

気象台等は地域に密着した情報発信を強化

松山（地方気象台発表の気象情報）

平成３０年　台風第２４号に関する愛媛県気象情報　第９号
平成３０年９月３０日１８時４０分　松山地方気象台発表
（見出し）
西条市と東温市を中心に、過去の重大な土砂災害発生時に匹敵する極めて危険な状況となっています。土砂災害警戒区域等の外の少しでも安全な場所に移るなど、躊躇なく適切な防災行動をとってください。

「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

参考5-14

気象庁 3

３．大雨特別警報の新たな基準値の設定

７月中旬から順次

【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
平成26年8月豪雨	8月17日	兵庫県丹波市
	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

参考5-15

気象庁 4

3．特別警報を待ってはならないことが伝わる表現で呼びかけ

今出水期から

- 大雨特別警報の予告や発表の際、特別警報を待ってから最善を尽くせば助かるかのような印象を回避するため、特別警報を待ってから避難するのでは命に関わる事態になるという「手遅れ感」が確実に伝わる表現に改善。
- 大雨特別警報の位置づけと役割について、継続的に周知を実施。

これまでの呼びかけ

特別警報未発表市町村

「特別警報の発表を待つことなく、地元市町村からすでに発令されている避難勧告等（警戒レベル４）に直ちに従い緊急に身の安全を確保してください。」

特別警報発表済み市町村

「災害がすでに発生している可能性が極めて高く、直ちに命を守るために最善を尽くす必要のある警戒レベル５に相当する状況です。」

改善

改善後の呼びかけ

レベル５相当の「手遅れ感」が伝わるように

特別警報未発表市町村

「**特別警報の発表を待ってから避難するのでは手遅れとなります。**特別警報の発表を待つことなく、地元市町村からすでに発令されている避難勧告等（警戒レベル４）に直ちに従い緊急に身の安全を確保してください。」

特別警報発表済み市町村

「災害がすでに発生している可能性が極めて高く、警戒レベル５に相当する状況です。**もはや命を守るために最善を尽くさなければならない状況**です。」

気象庁 5

参考5-16

3．大雨特別警報の発表基準の改善

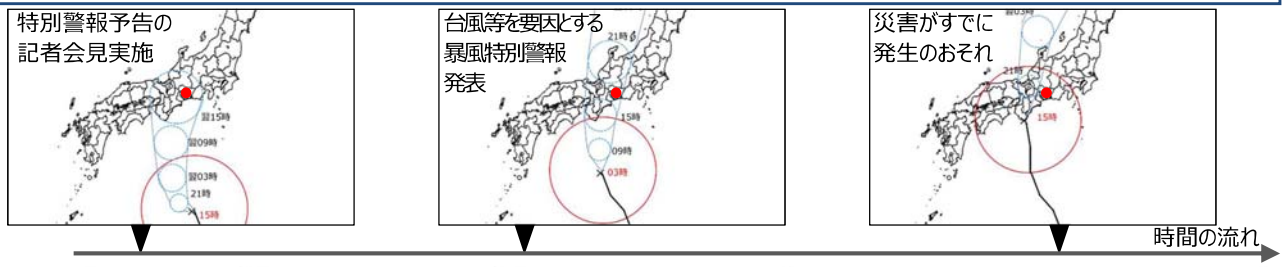
（台風要因の基準のみによる発表を見直し、雨量の基準に一本化）

７月中旬から

【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、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。
- 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。

※台風等の中心気圧や最大風速の発表基準によるもの



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	台風等を要因とする 大雨特別警報	土砂災害警戒情報・氾濫危険情報	
		危険度分布:黄	赤	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	大雨・洪水警報	土砂災害警戒情報・氾濫危険情報	
		危険度分布:黄	赤	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

大雨災害発生の危険度が高まる旨もしっかりと解説。

※ 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。

気象庁 6

参考5-17

４．「危険度分布」の市町村におけるさらなる活用を促進

【令和２年出水期から順次実施】

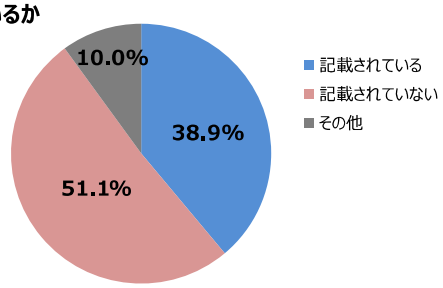
- 適中率向上を目指し、関係機関と連携して災害発生に関する信頼できるデータを蓄積し、警報等の対象災害を精査すること等により、「危険度分布」の基準の見直しを実施し、避難勧告の発令基準等への「危険度分布」のさらなる活用を促進。 土砂：５月26日から浸水・洪水：8月から
- 地域特性を踏まえた避難勧告等の発令判断支援のため、平時からの「あなたの町の予報官」による解説や気象防災データベースの活用等、危険度分布等の防災気象情報をより活用していただくための取組を強化。

随時

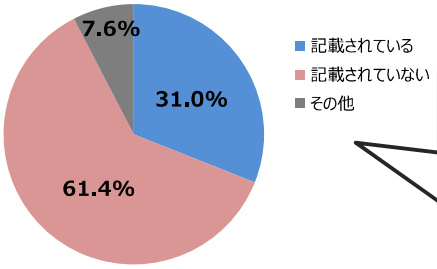
気象庁アンケート

- 特定の格子だけで「警戒」（警戒レベル３相当）になることが多いが災害との対応は悪いので、大雨警報の基準の見直しを行っていただきたい。（徳島県A市）
- 一部の河川で「警戒」（警戒レベル３相当）が出たが、当該流域のライブカメラで確認しても、水位の上昇が全く見られなかった。（大阪府A市）

「大雨警報（土砂災害）の危険度分布」の「非常に危険」（警戒レベル４相当）を避難勧告判断マニュアル等に記載しているか



「洪水警報の危険度分布」又は「流域雨量指数の予測値」を避難勧告判断マニュアル等に記載しているか



避難勧告等の判断マニュアル等への記載については、依然として十分とは言い難い。

※令和元年房総半島台風・東日本台風等による大雨・暴風に関する気象庁実施アンケート結果より集計（回答自治体数は756）

適中率向上を目指し、「危険度分布」の基準の見直しを実施することにより、さらなる活用を促進。

参考5-18

４．「危険度分布」を住民自ら避難の判断に利活用できるよう広報を強化

随時

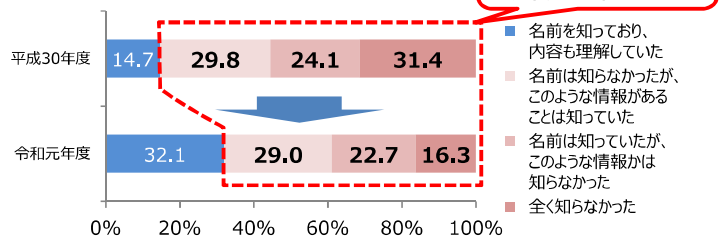
【令和２年出水期を目途に実施】

- 「危険度分布」を住民自ら避難の判断に利活用できるよう、「危険度分布」の認知度・理解度を上げるための広報をさらに強化。

気象庁アンケート

あなたは、「危険度分布」をご存じでしたか

依然として認知度・理解度は低い。



※1「気象情報の利活用状況等に関する調査報告書」(平成31年3月)より集計（回答数は2000）。
※2「気象情報の利活用状況等に関する調査報告書」(令和2年公表予定)より集計（回答数は2000）。

リアリティのある動画で周知広報

～気象科学館でも上映～

虎ノ門新庁舎に新たに開館する気象科学館（イメージ）

ＳＮＳ等の活用による積極的な広報

子ども向け「危険度分布」リーフレット

参考5-19

4．「危険度分布」で本川の増水に起因する内水氾濫の表示を改善

【令和２年出水期を目途に実施】

- 「危険度分布」において「本川の増水に起因する内水氾濫（湛水型の内水氾濫）の危険度」も確認できるよう、本川流路の周辺にハッチをかけて危険度を表示するように改善する。 **5月28日から**
- 雨が降っていない場合であっても、本川の流域雨量指数が一定の値に到達した場合には、支川氾濫の危険度の高まりについて自治体への連絡等を実施するよう改善。 **今出水期から**

改善案（イメージ）

- 指定河川洪水予報
- 水位情報（川の防災情報）

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、洪水により大きな損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。）

危険度	
高	氾濫発生情報【警戒レベル５相当】
	氾濫危険情報【警戒レベル４相当】
	氾濫警戒情報【警戒レベル３相当】
	氾濫注意情報【警戒レベル２相当】
低	発表なし

洪水警報の危険度分布

危険度	
高	極めて危険
	非常に危険【警戒レベル４相当】
	警戒【警戒レベル３相当】
	注意【警戒レベル２相当】
低	今後の情報等に留意

本川の増水に起因する内水氾濫（湛水型の内水氾濫）の危険度
（河川の増水によって周辺の支川・下水道からの排水ができなくなることで発生する内水氾濫による浸水被害のおそれがあると認められるときに発表。）
- 警戒【警戒レベル3相当】
- 注意【警戒レベル2相当】

ボタンON時に
凡例を表示

平成30年7月豪雨の被害状況
○由良川沿川の舞鶴市、福知山市において浸水被害が発生。
（※床上浸水　合計約170戸、床下浸水　合計約600戸）

平成30年7月豪雨の概要（近畿管内）《第8報》
平成30年8月10日近畿地方整備局

参考5-20

5．　暴風災害に対する呼びかけを改善（１）

【令和２年出水期を目途に実施】

- 暴風災害に対する強い危機感が確実に伝わるよう、暴風により起こりうる被害を分かりやすく解説するとともに暴風時に取るべき行動も併せて解説を実施。 **今出水期から**
- このほか、暴風特別警報について、一律に「伊勢湾台風」級の台風等が来襲する場合に発表しているものを、地域毎に発表基準を定める※1ことができないか検討を進める※2 。

※1 建築基準法の風荷重規定の基準風速として50年に1度の風速（例：千葉県38m/s）を参考とすることも一案。
※2 台風等を要因とする暴風以外の特別警報についても、今後の整理を検討していく。

暴風災害に対する呼びかけ改善の方向性

- ✓ 起こり得る被害に言及した「風の強さと吹き方」の表を記者会見や台風説明会で積極的に活用。
- ✓ 「一部の住家が倒壊するおそれもある40メートルの風速」といった呼びかけを積極的に実施。
- ✓ 暴風時に取るべき行動も併せて解説。

風速と起こりうる被害の対応表
※ 日本風工学会の「瞬間風速と人や街の様子との関係」を参考に作成。

記者会見や台風説明会等で積極的に活用。

暴風時に取るべき行動の呼びかけ
※ 竜巻に関するリーフレットより。

取るべき行動も併せて解説

参考5-21

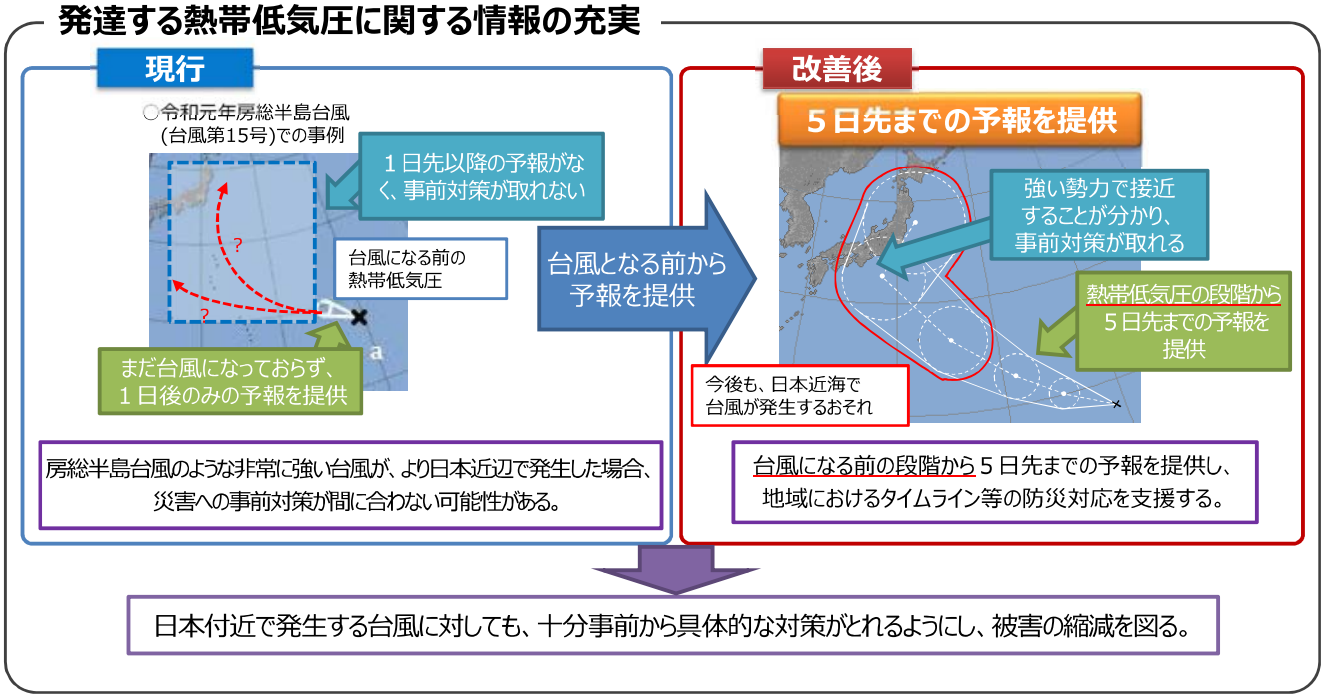
5． 暴風災害に対する呼びかけを改善（２）

令和２年9月から

【令和２年９月に実施予定】

➢ 台風に発達すると予想される熱帯低気圧の段階から、5日間先までの台風進路・強度予報を提供するよう改善を図る。（９月予定）

発達する熱帯低気圧に関する情報の充実



5． 予想が大きく変わった場合の解説を改善

今出水期から

【令和２年出水期を目途に実施】

➢ 気象情報等で、直前の予報や発表情報からの重要な変更が生じた場合には、その旨確実に強調して解説するよう改善。

➢ 引き続き予測精度の向上に努める。

予想が大きく変わった場合の解説の改善の方向性

- ✓ 直前に発表した情報に記載した予想雨量や対象地域から大きく変わった場合には、臨時の気象情報（短文形式や図形式）を発表してその旨を明示し、SNSも併用して周知に努めるほか、予想に反して多大な災害発生が切迫している場合には緊急記者会見の実施も検討。
- ✓ 直前に発表した情報に記載した予想雨量や対象地域から大きく変わった場合には、市町村に対してホットライン等により、重要な変更について丁寧に解説。
- ✓ 自治体はどのようなタイミングで、どのような情報を必要としているのかの把握に努め、予測が困難な現象があることについて、平時から周知に努める。

5．気象キャスターとのさらなる連携の強化

随時

【来出水期を目途に実施】

➢ 気象キャスター等が、水害・土砂災害の情報や河川の特徴等、気象情報だけでなく災害情報についても発信できるよう、河川・砂防部局等と協力し、気象キャスターや報道機関、ネットメディア等との意見交換や勉強会等の実施を通じた連携を各地で推進

新型コロナウィルス対策により通常の講習会等開催が厳しいことを踏まえ、講習形式の動画を配信

住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザードリスク情報共有プロジェクト

～天気予報コーナー等での地域における災害情報の平常時からの積極的解説～

災害情報についても気象キャスターが発信できる連携を各地で強化

（具体例）
大雨時にメディアが利用可能な解説する資料を事前に作成し、事前配布する　等。

地方メディア連携協議会

～近畿地方整備局・大阪管区気象台の例～

報道機関や気象キャスターとの勉強会

～名古屋地方気象台の例～

参考5-24

5．eラーニング教材「大雨のときにどう逃げる」の提供

5月28日より

～台風・豪雨から「自らの命は自らが守る」基本的な知識ととるべき行動を学ぶ～

eラーニング教材の特徴

- 時間や場所を気にせず誰でも自由に受講できるよう、気象庁ホームページで公開。
- ５つのステップで、自宅の災害リスク、いつ、どこへ避難すべきか※を学習。
- 各ステップごとのふりかえりテストで、重要ポイントを確認しながら学習。
- 誰でもスムーズに学習できる、動画（各15～20分程度、音声解説付）形式の教材。
- できるだけ一方的な説明・解説を避け、受講者にも一緒に考えてもらう教材。

※ 内閣府が「避難の理解力向上キャンペーン」として全国展開する「避難行動判定フロー」「避難情報のポイント」を基本とする内容
（内閣府公開資料）　http://www.bousai.go.jp/fusuigai/typhoonworking/pdf/houkoku/campaign.pdf

パソコンやスマホ等で時間や場所を気にせず自由に受講
（住民の皆さん）

音声解説付き動画教材
（教材イメージ）

学習する５つのステップ

01. 避難の理解からはじめよう
（避難を行うためのポイントを理解しよう）

02. あなたの家は大丈夫？
（あなたの家の災害リスクを知ろう）

03. どこに逃げたらいい？
（大雨の時の避難先）

04. 避難するときどうする？
（避難にかかる時間を考えよう）

05. いつ逃げたらいい？
（あなたの避難のタイミングを考えよう）

台風・豪雨時に備えて
・自宅の災害リスク
・いつ避難すべきか
・どこへ避難すべきか
、、、が学べます。

アドレス：https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/jma-el/dounigeru.html

今回公開する教材に対する受講者からの意見等を踏まえつつ、自主防災組織（自治会）、学校など、様々な団体やグループで学習できるよう、今回の教材の内容をベースとした参加型（ワークショップ）教材を、令和２年秋公開を目指して制作する計画

※本教材は、諏訪清二先生（兵庫県立大学 特任教授、防災学習アドバイザー・コラボレーター）の助言を受けながら制作しました。

参考5-25