

第5回 紀の川大規模氾濫に関する減災対策協議会

(書面開催)

日時：令和2年5月29日(金)

※上流部、下流部合同開催

1. 議事

- (1) 紀の川上下流部の減災に係る取組方針の取組状況
- (2) 紀の川及びその支川における主な事業予定(令和2年度)
- (3) 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた取組
- (4) 流域治水プロジェクト(仮称)の取組みについて
- (5) 住民の避難行動を促す情報強化の取組
- (6) 避難所における新型コロナウイルス感染症への対応

【配布資料】

- ・(資料-1) 取組方針の実施状況について p. 1
- ・(資料-2) 令和2年出水期を迎えるにあたっての「大規模氾濫減災協議会」の運用について p. 2
- ・(資料-3) 紀の川及びその支川における主な事業予定 p. 6
- ・(資料-4) 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた取組 p. 17
- ・(資料-5) 流域治水プロジェクト(仮称)の取組みについて p. 35
- ・(資料-6) 住民の避難行動を促す情報強化の取組(水位計、カメラの増設) p. 39
- ・(資料-7) 住民の避難行動を促す情報強化の取組(地域メディアとの連携) p. 49
- ・(資料-8) 貴志川の洪水浸水想定区域図の公表について p. 59
- ・(資料-9) 和歌山県河川/雨量防災情報ホームページの改修について p. 61
- ・(資料-10) 「和歌山県防災ナビ」アプリの機能追加 p. 62
- ・(資料-11) 避難所における新型コロナウイルス感染症への対応について等 p. 63
- ・(資料-12) 国土交通省防災教育ポータル p. 73
- ・(資料-13) 台風・豪雨時に備えた住民の皆様向け教材(eラーニング)の提供 p. 74
- ・(資料-14) 国土地理院が提供できる地理空間情報について p. 76
- ・(資料-15) 災害に対する国土地理院の取組 p. 94

「紀の川上・下流部の減災に係る取組方針」の実施状況について

具体的取組	取組項目	目標時期	取組機関													
			和歌山市	海南市	紀の川市	岩出市	紀美野町	かつらぎ町	九度山町	橋本市	五條市	和歌山県	奈良県	気象台	近畿地整	
【ソフト対策】																
①洪水に対する意識の啓発及び普及について																
■ハザードマップの作成・周知等	・想定最大規模降雨による洪水氾濫シミュレーションの公表	平成28年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	
	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の公表(和田川、亀の川、日方川、加茂川)	平成30年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	
	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の公表(橋本川)	令和元年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	
	・過去の浸水実績を整理し、ハザードマップ等を通じて住民に周知	引き続き実施	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	-	-	-	-	-	
	・住民に分かりやすく活用されるハザードマップの策定・周知に向けた検討	引き続き実施	◎	△	◎	◎	△	◎	◎	◎	-	-	-	-	-	
	・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の公表に伴う洪水ハザードマップの更新・周知	引き続き実施	◎	△	◎	◎	-	◎	◎	◎	◎	-	-	-	-	
	・防災に関する啓発活動、水害(防災)教育の拡充	引き続き実施	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	-	○	△	
・防災(水防)訓練の実施	引き続き実施	○	△	○	○	○	△	△	△	○	○	-	○	○		
・避難対策ワークショップの実施	引き続き実施	△	△	△	△	△	△	△	△	○	△	-	△	△		
・沿川自治会単位での防災に関する啓発活動の実施	引き続き実施	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○	-	○	○		
・出前講座等の実施	引き続き実施	○	○	○	○	○	-	-	-	-	○	-	-	-		
・「和歌山県防災教育指導の手引き」の更新	引き続き実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	◎	-		
・水害被災地の視察または水害経験者を招いての講演	引き続き実施	-	-	-	-	-	△	△	△	○	-	-	-	-		
②避難時間の確保について																
■避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・活用等	・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの策定	引き続き実施	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	-	-	
	・関係者の役割分担をより明確にしたタイムラインの策定	引き続き実施	◎	◎	○	○	◎	△	△	△	△	-	-	-	-	
	・避難のための時間を十分に確保した避難勧告を発令するためのタイムラインの検証と改善(活用訓練等の実施)	引き続き実施	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	-	-	-	
	・タイムライン作成支援	引き続き実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	△	△	
	・洪水時の河川状況等を河川管理者と関係市町が直接連絡し合うホットラインの取組	引き続き実施	◎	△	○	◎	△	◎	◎	◎	-	◎	-	-	◎	
	・洪水予報河川、水位周知河川にかかる検討及び水位設定の調整	平成30年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	
■避難時間確保のための水防活動・体制の強化	・水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施	引き続き実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	
	・水防団等の組織維持のため、団員の募集等の促進	引き続き実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	
	・水害リスク情報の共有に向けた水防団等との共同点検の実施	引き続き実施	○	○	○	○	○	○	○	△	○	△	-	-	○	
	・水防訓練の実施	引き続き実施	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	△	△	△	
	・水防資機材の整備	引き続き実施	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	
	・水門、樋門、排水施設等の確実かつ確な運用体制の確保及び点検・維持管理の実施	引き続き実施	○	△	○	○	-	○	-	○	-	○	-	-	○	
	・排水施設等について現況施設、保有資機材の情報共有	引き続き実施	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	-	-	○	
・排水ポンプ車、可搬式ポンプの配備にかかる検討	引き続き実施	-	-	◎	◎	-	○	○	○	-	◎	-	-	-		
■庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応について	・庁舎、災害拠点病院等に関する情報の共有	引き続き実施	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	
	・庁舎等における防災機能の確保(耐水化の検討)	引き続き実施	◎	-	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	・庁舎等における防災機能確保の検討	引き続き実施	-	-	-	-	-	○	-	△	-	-	-	-	-	
③迅速・的確な行動への備えについて																
■避難行動のための情報発信等	・避難情報を各世帯へ確実に届けるため、防災行政無線の普及(無線のデジタル化等)	引き続き実施	○	○	◎	○	○	○	○	◎	○	-	-	-	-	
	・避難情報対象者へ確実に届けるため、ケーブルテレビや防災メール、緊急速報メールへの登録・配信サービスやSNS、ICTの活用等	引き続き実施	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	・防災対策や住民の避難行動の判断をより分かりやすくするため、ウェブサイト、テレビで洪水予報や河川水位、カメラ映像、気象情報の提供	引き続き実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	◎	◎	
	・住民の避難行動を促すためのプッシュ型の洪水予報等の情報発信のための整備	引き続き実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	◎	
	・洪水予報文の改良と運用	引き続き実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	◎	
	・わかりやすい大滝ダム放流関係情報等の提供	引き続き実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	
	・防災ポータルアプリの開発	平成30年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	
■迅速・的確な行動のための訓練等の実施	・災害時における逃げ遅れをなくするため、地域防災訓練等で避難行動要支援者を支援する人の訓練の実施	引き続き実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	
	・沿川自治会単位での防災訓練の実施	引き続き実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	
■避難誘導体制について	・避難場所等周知のための標識の設置、避難誘導にかかる案内板・誘導灯等の検討、確認及び設置	引き続き実施	◎	◎	◎	◎	△	△	△	△	-	-	-	-	-	
	・段階的な避難を考慮した広域避難計画の検討	引き続き実施	○	○	○	○	△	-	-	-	-	-	-	-	-	
	・市町を越えた広域避難計画の検討	引き続き実施	-	-	-	-	-	△	△	△	◎	-	-	-	-	
	・災害時における逃げ遅れをなくするため、避難行動要支援者の個別計画の作成	引き続き実施	○	○	△	○	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	
	・災害時における逃げ遅れをなくするため、避難行動要支援者の避難計画の検討	引き続き実施	-	-	-	-	-	○	◎	○	○	-	-	-	-	
	・要配慮者利用施設管理者等へ説明会等を実施	引き続き実施	◎	△	◎	△	◎	△	△	△	-	◎	-	-	-	
	・要配慮者利用施設の地域防災計画への記載	令和元年度	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	-	-	-	-	
・要配慮者利用施設への通知と避難確保計画の確認	引き続き実施	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	-	◎	-	-		
■氾濫水の排水	・氾濫水を迅速かつ確に排水するための排水計画の策定	令和2年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	
■被災者支援について	・被災者支援の確認、見直し	引き続き実施	◎	○	○	△	△	△	△	△	-	○	-	△	-	
【ハード対策】																
■洪水を河川内で安全に流す対策	・バイピング対策 ・流下能力対策 ・河川整備計画に基づく河川整備の推進(和田川、亀の川、日方川、加茂川、橋本川、桜谷川等)	令和2年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	○
	・堤防天端の保護 ・堤防表法尻の補強	令和2年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	△	-	-	○
■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備	・早期に氾濫が発生する地域等における洪水時の避難勧告等の発令判断に活用するため簡易水位計・量水標を設置し情報共有	令和2年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	
	・水防団等の水防活動を支援するためCCTVカメラを設置し情報共有	令和2年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	
	・水位計(水位計・量水標等)、河川監視用カメラの整備	引き続き実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	
	・防災用資機材倉庫の整備	引き続き実施	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-	-	

取組状況の評価の凡例	
◎	実施完了
○	実施中
△	未実施

国水計調第 1 号
 国水情第 4 号
 国水環保第 2 号
 令和 2 年 4 月 30 日

各地方整備局 河川部長
 北海道開発局 建設部長
 沖縄総合事務局 開発建設部長

} 宛て

国土交通省 水管理・国土保全局
 河川計画課 河川計画調整室長
 河川情報企画室長
 河川環境課 河川保全企画室長
 (公印省略)

令和 2 年出水期を迎えるにあたっての「大規模氾濫減災協議会」の運用について

大規模氾濫減災協議会及び都道府県大規模氾濫減災協議会（以下、「協議会」と総称する。）の開催については、平成 31 年 3 月 29 日付水管理・国土保全局河川計画課長他通知「水防法第 15 条の 9 及び第 15 条の 10 に基づく「大規模氾濫減災協議会」の運用について」（以下、「協議会運用通知」という。）において通知しているところである。

今般、令和 2 年出水期を迎えようとしているところであり、また、令和 2 年 4 月 7 日に新型インフルエンザ等対策特別措置法第 32 条第 1 項の規定に基づき、一部都道府県を対象に緊急事態宣言が発出され、その対応については同 8 日付水管理・国土保全局河川環境課長他通知「新型コロナウイルス感染症にかかる緊急事態宣言を踏まえた対応について」において示されているところである。また、同 16 日には、緊急事態宣言の対象が全都道府県へ拡大された。

これらの状況を鑑み、協議会の開催に当たっては、下記について留意されたい。

記

1. 新型コロナウイルス感染症（以下「感染症」という。）も踏まえた対応

(1) 協議会の場を活用した効果的な情報共有について

協議会では「水防災意識社会」再構築の取組をさらに推進し、水害による「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を実現するため、関係機関による取組の共有や密接な連携体制の構築を進めてきたところである。

今般の感染症の拡がりを勘案すると、その重要性はより高まっており、協議会については、可能な限り WEB 会議による開催に取り組み、効果的な情報共有を図られたい。WEB 会議による開催が困難な場合には、必要に応じて動画等を作成するなど、十分な情報共有体制を構築されたい。

なお、メディア連携協議会などの関連する会議についても同様とされたい。

(2) 連携体制の構築及び協議会での共有事項について

今般の感染症の拡がりを勘案し、都道府県等の衛生主管部局が発信する感染症の発生状況や感染予防に関する事項を共有し、必要な取組を実施されたい。

また、当該河川の存する市町村の長は、地域の防災事務を担う立場であることから、協議会の場で十分な議論ができるよう、従前からの高齢者福祉部局だけでなく、保健福祉部局とも連携を図るよう調整されたい。

各取組に関する感染症への対応については、関係行政機関から対応上の留意点等について通知されているところである。例えば、円滑かつ迅速な避難のための取組に関連する内容として、避難所の対応について、以下の参考事務連絡に示されている。協議会においても、各構成員の感染症を踏まえた避難等、各取組において感染症を踏まえた対応について共有し、事前に十分な連携体制を構築する等、適切に対応されたい。

【参考事務連絡】

○令和2年4月1日付事務連絡「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応について」

(各都道府県・保健所設置市・特別区防災担当主管部(局)長、衛生主管部(局)長宛て、内閣府政策統括官(防災担当)付参事官(避難生活担当)、消防庁国民保護・防災部防災課長、厚生労働省健康局結核感染症課長発出)

<参考 URL: 内閣府防災情報のページ 公表資料>

<http://www.bousai.go.jp/pdf/korona.pdf>

○令和2年4月7日付事務連絡「避難所における新型コロナウイルス感染症への更なる対応について」

(各都道府県・保健所設置市・特別区防災担当主管部(局)長、衛生主管部(局)長宛て、内閣府政策統括官(防災担当)付参事官(避難生活担当)、消防庁国民保護・防災部防災課長、厚生労働省健康局結核感染症課長発出)

<参考 URL: 内閣府防災情報のページ 公表資料>

http://www.bousai.go.jp/pdf/hinan_korona.pdf

○令和2年4月21日付通知「「避難の理解力向上キャンペーン」の実施等について(通知)」

(各都道府県消防防災主管部長宛て、内閣府政策統括官(防災担当)付参事官(調査・企画担当)、消防庁国民保護・防災課長発出)

○令和2年4月28日付事務連絡「新型コロナウイルス感染症対策としての災害時の避難所としてのホテル・旅館等の活用に向けた準備について」

(各都道府県・保健所設置市・特別区防災担当主管部(局)長、衛生主管部(局)長宛て、内閣府政策統括官(防災担当)付参事官(避難生活担当)、消防庁国民保護・防災部防災課長、厚生労働省健康局結核感染症課長、観光庁観光産業課長発出)

<参考 URL: 内閣府防災情報のページ 公表資料>

http://www.bousai.go.jp/taisaku/hinanjo/pdf/corona_hotel_0429.pdf

2. 令和元年の洪水等を踏まえた協議会における取組内容の充実

協議会における取組として、協議会運用通知の記7.(1)協議会の取組内容に加えて、地域の実情を踏まえつつ、特に以下に示す令和元年の洪水での課題等に対応するための事項についても取り組まれない。なお、すでに協議会を開催済みの協議会にあっては、関係者間で本通知の内容を共有されたい。

協議会においては、当該地域の水害リスク情報や、各構成員がそれぞれ又は連携して実施している減災対策の取組状況、減災対策を進めるうえで前提となる河川整備等の実施状況、流域における対策の状況等を十分に共有したうえで、協議等を行われたい。

・緊急速報メールによる洪水情報の提供

緊急速報メールの配信の有無、配信対象に関して、河川事務所等と市町村間での認識の齟齬がないよう、また継続して認識を共有できるよう、情報共有を図られたい。

・大雨特別警報の警報への切替時の洪水予報の発表

令和元年東日本台風では、大雨特別警報の「解除」を安心情報と捉えた住民が自宅に戻った後に、上流部で降った雨が下流部に流下し、時間がたってから氾濫が発生した。この課題に対し、国として先行的に仕組み改善を図り、国管理河川においては、今年度から新たに、大雨特別警報が警報に切り替わるタイミングでも、今後の河川水位上昇の見込みや、最高水位となる時間帯などを指定河川洪水予報として発表することとした。協議会の構成員において大雨のピーク後に発生する氾濫への注意喚起に活用されるよう周知を図られたい。

・堤防決壊情報の確実な共有

堤防の決壊が発生した場合には、氾濫による被害の状況が大きく変化することが想定されることから、堤防の決壊が確認された段階で、その事実が確実に市町村に対して伝達されるよう、情報共有体制の確保に努められたい。また、堤防の決壊を水防団等が発見した場合は速やかに河川管理者とも情報共有されるべきことを、水防管理団体にあらためて周知されたい。

・公共交通事業者の参画及び連携強化

鉄道事業者をはじめ公共交通事業者については、住民の避難行動に資するだけでなく、その運行が水害後の復興にも関係するため、必要に応じ協議会の構成員に加えるとともに、情報伝達など水害時の対応の検討について連携強化に努められたい。

・協議会における「地域の取組方針」の見直し

協議会運用通知において、協議会の構成員がそれぞれ又は連携して実施する取組内容のうち、おおむね5年以内で実施する取組内容等は「地域の取組方針」としてとりまとめ、共有することとしている。令和2年度をもって「地域の取組方針」の対象期間が終了する協議会にあっては、上記の内容も踏まえ、令和2年度中に「地域の取組方針」の見直しを行われたい。

なお、上掲の取組事項については社会資本整備審議会河川分科会「気候変動を踏まえた水害対策検討小委員会」等、令和2年4月時点における国土交通本省における各検討会の議論を踏まえたものであるが、今後公表される答申や提言等の議論の結果を踏まえて、協議会における取組内容については拡充の検討を行う予定であり、拡充の際には改めて通知を発出する旨申し添える。

(2) 紀の川及びその支川における主な事業予定 (国土交通省)

予算

令和2年度	当初予算	一般河川改修事業	約40億	} 一般河川改修事業 約52億 河川維持修繕事業 約22億 ※防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策含む
		河川維持修繕事業	約13億	
令和元年度	補正予算	一般河川改修事業	約12億	
		河川維持修繕事業	約09億	

(参考)

令和元年度	当初予算	一般河川改修事業	約62億	※防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策含む
	(平成30年度補正予算含む)	河川維持修繕事業	約17億	
平成30年度	当初予算	一般河川改修事業	約31億	
		河川維持修繕事業	約11億	

主な事業予定

<一般河川改修事業>

- 岩出狭窄部対策の完了（令和2年度予定）
- 前倒し着手した上流の狭窄部（藤崎、小田）周辺における河道掘削の推進
- 五條市域の築堤整備の加速化 等

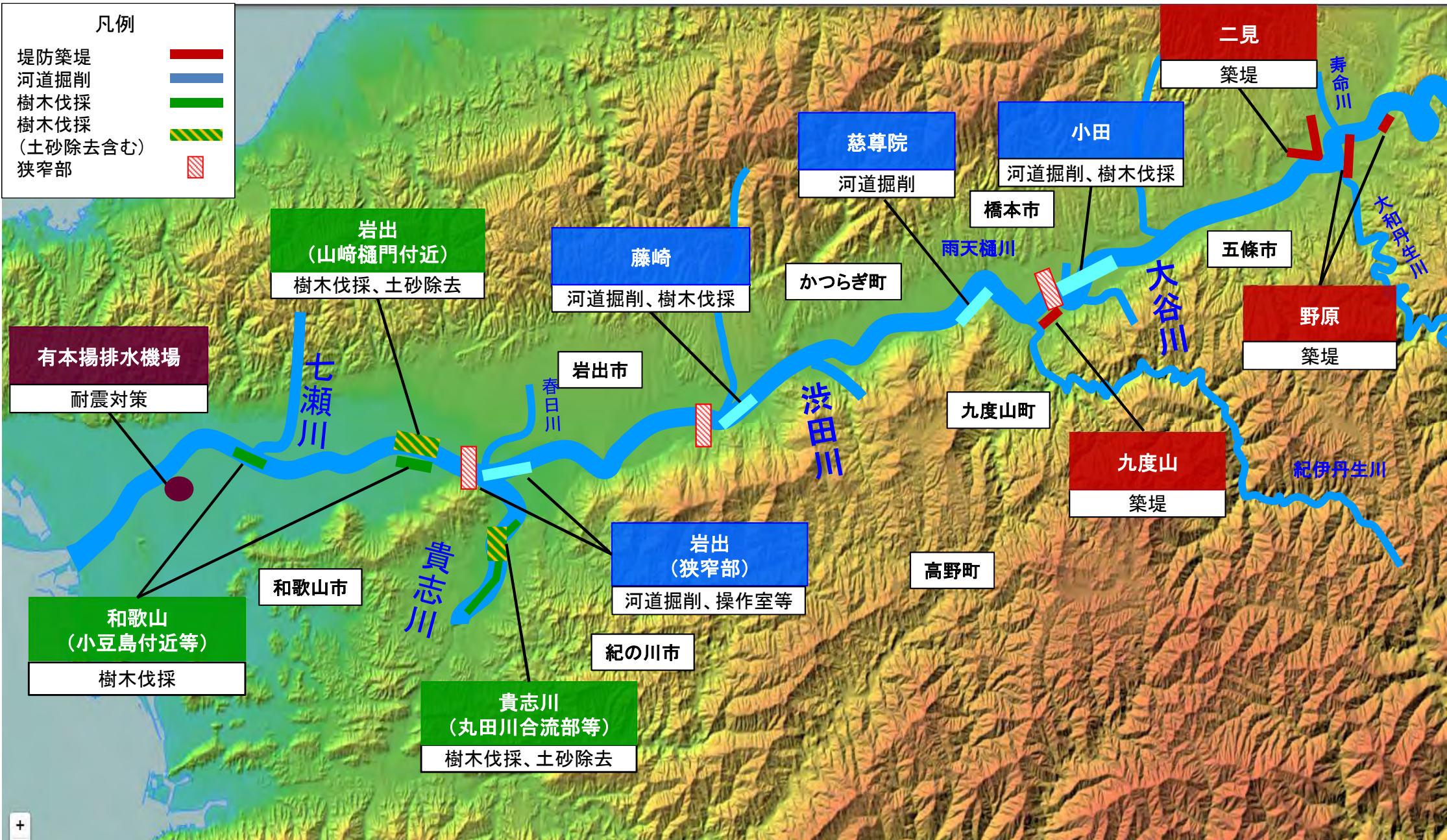
<河川維持修繕事業>

- 河川・樋門の点検、除草
- 樹木伐採、河道掘削 等

(2) 令和2年度の主な事業予定

国土交通省

資料3



【その他】 ○危機管理型ハード対策 (堤防の法尻補強) ・和歌山市、紀の川市
 ○河川・樋門の点検、除草 ・和歌山市 ~ 五條市
 ○360° カメラ ・和歌山市 ~ 橋本市

岩出狭窄部

対策前



2017年04月撮影



河道掘削



2020年03月撮影

対策前



2017年06月撮影



拡幅水路



2020年03月撮影

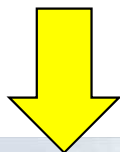
(参考) 令和元年度の工事の実施状況

和歌山市(小豆島付近)

対策前



樹木伐採



2019年05月撮影



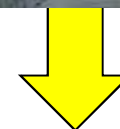
2020年03月撮影

岩出市(山崎樋門前)

対策前



河道掘削



2019年12月撮影



2020年03月撮影

(参考) 令和元年度の工事の実施状況

紀の川市(丸田川合流付近)

対策前



2019年05月撮影

樹木伐採



2020年02月撮影

紀の川市(柘榴川合流部付近)

対策前



2019年02月撮影

河道掘削



2019年06月撮影

(参考) 令和元年度の工事の実施状況

紀の川市(麻生津)

対策前



河道掘削



紀の川市(穴伏川合流部付近)

対策前



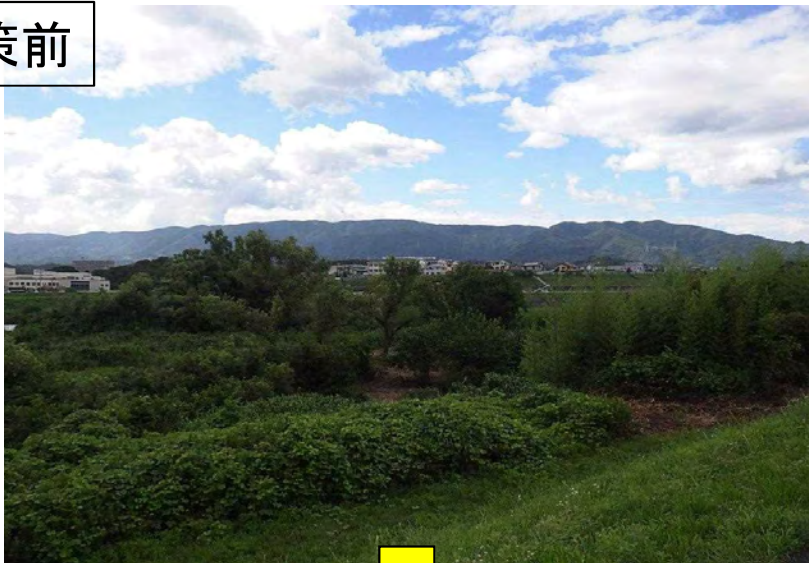
河道掘削



(参考) 令和元年度の工事の実施状況

橋本市(大谷川合流部上流付近)

対策前



2019年07月撮影



樹木伐採



2019年10月撮影

橋本市(大谷川合流部下流付近)

対策前



2019年04月撮影



河道掘削



2019年09月撮影 13

五條市(野原西地区)



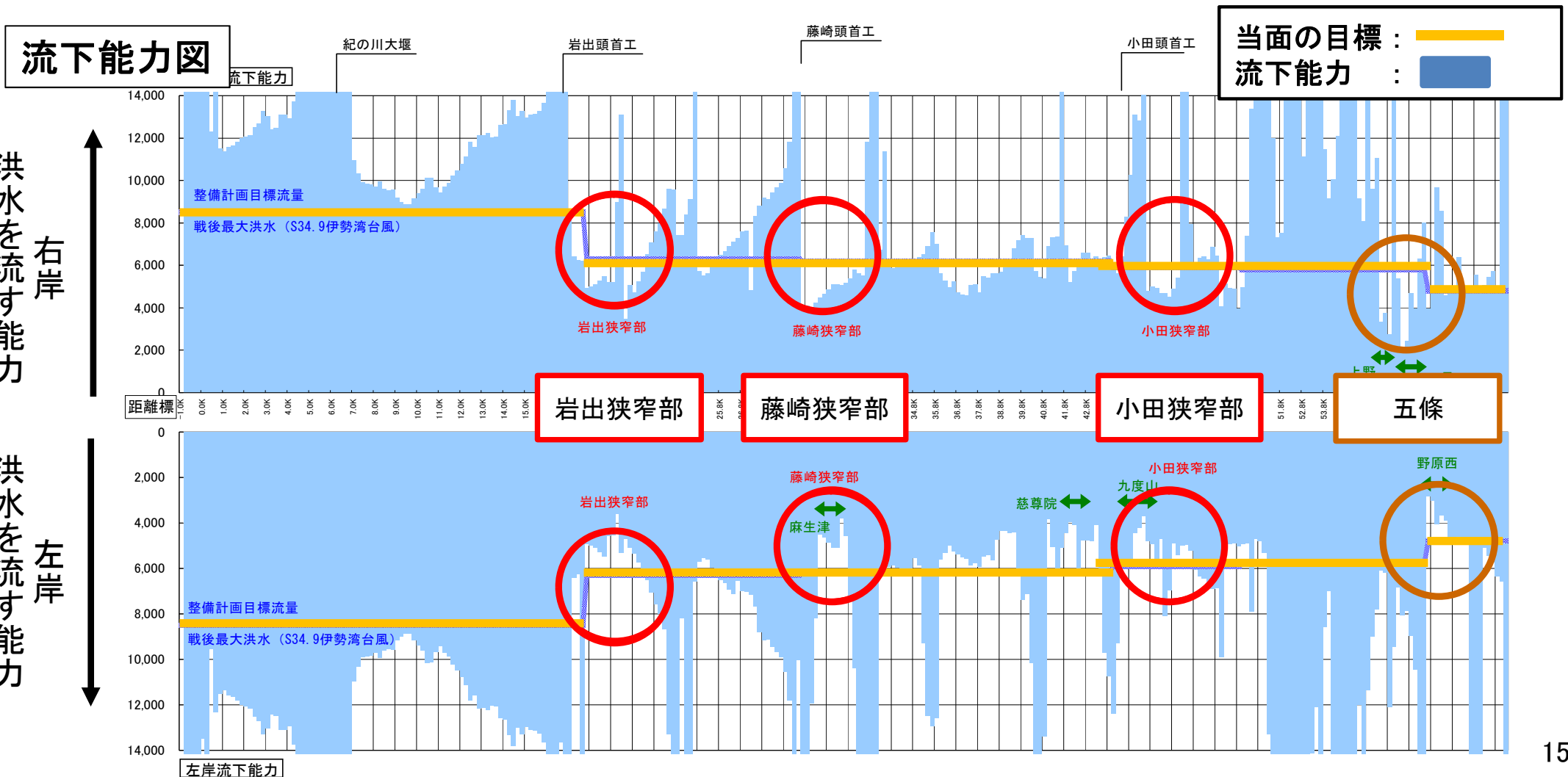
五條市(二見地区)



(参考) 紀の川本川の河川整備の考え方

○紀の川水系河川整備計画は、平成24年12月に策定され、戦後最大洪水（S34.9伊勢湾台風）による災害防止及び被害の軽減を図る事を目標としている。

○ボトルネック箇所の整備を進めるとともに、整備状況に応じて段階的に大滝ダムの貯水容量を有効活用（大滝ダムの放流量を増加）し、紀の川水系全体の治水安全度の向上を図る。



(参考) 大滝ダム放流量増加に伴う治水効果

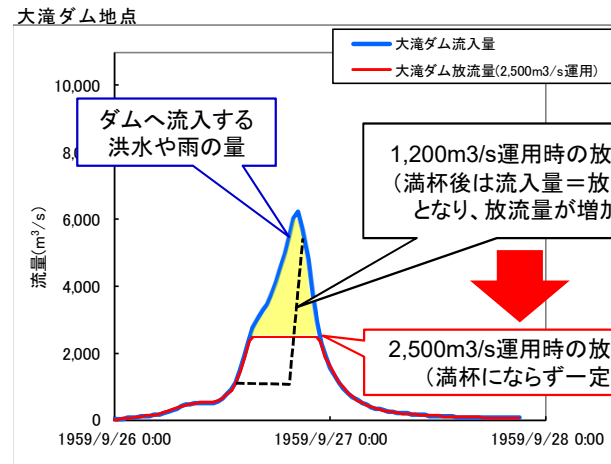
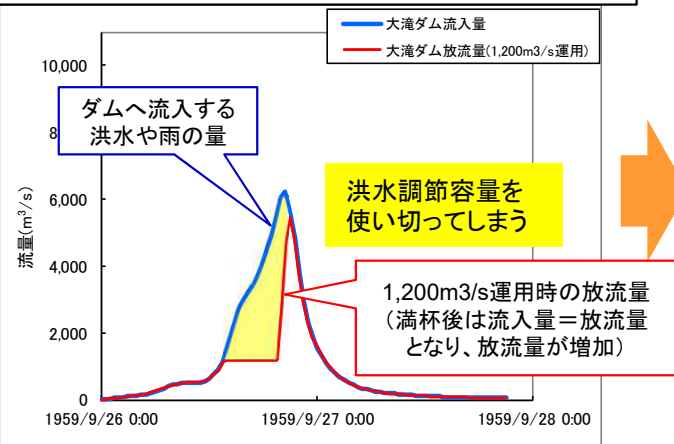
○現状では、紀の川の流下能力が小さい(1,200m³/s)ため、洪水の早いタイミングからダムに水を貯めることとなり、ダムが早期に満杯になってしまいます。

○紀の川の中上流部の改修が進み、流下能力が大きく(2,500m³/s)なると、ダムに水を貯めるタイミングを遅らせることができるため、ダムが早期に満杯になることを回避できます。

大滝ダム暫定操作 (1,200m³/s運用)

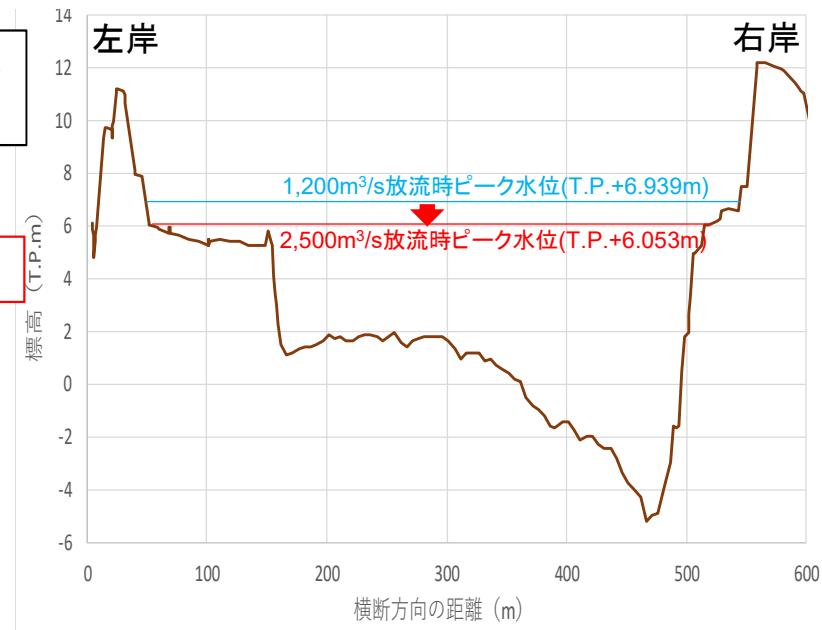
大滝ダム計画操作 (2,500m³/s運用)

大滝ダムの放流量(伊勢湾台風規模降雨)

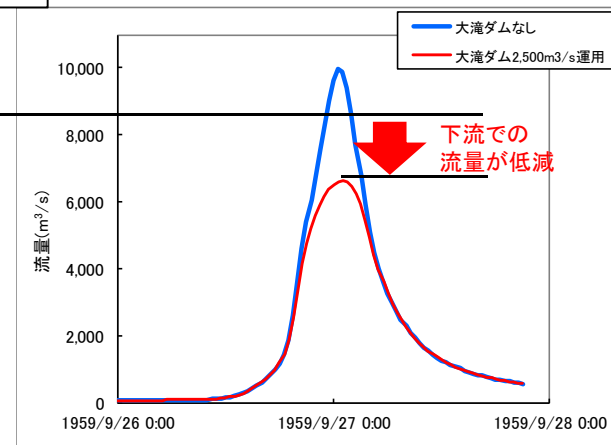
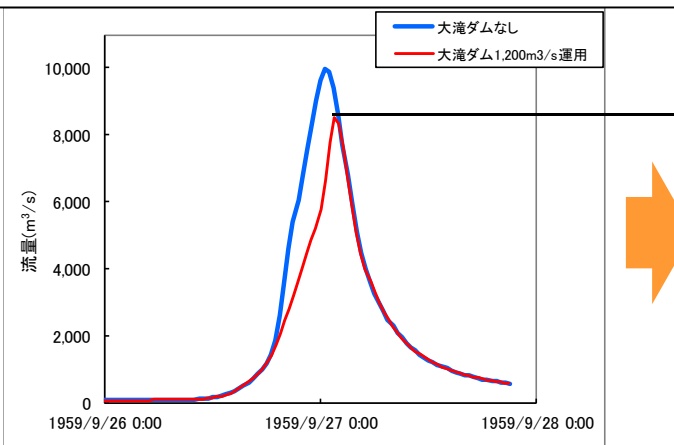


下流の水位低減効果(伊勢湾台風規模降雨)

<7.2k (JR阪和線の橋梁付近) の水位>



下流部(船戸地点)の流量(伊勢湾台風規模降雨)



(3) 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた取組

(3) 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた取組

既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針

(令和元年12月12日 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議)

ダムによる洪水調節は、下流の全川にわたって水位を低下させ、堤防の決壊リスクを低減するとともに、内水被害や支川のバックウォーターの影響を軽減するものであり、有効な治水対策として位置付けられる。

現在稼働しているダムは1460箇所、約180億 m^3 の有効貯水容量を有するが、水力発電、農業用水等の多目的で整備されていることから、洪水調節のための貯水容量は約3割(約54億 m^3)にとどまっている。

先般の台風第19号等を踏まえ、水害の激甚化、治水対策の緊要性、ダム整備の地理的な制約等を勘案し、緊急時において既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、関係省庁の密接な連携の下、速やかに必要な措置を講じることとし、既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本的な方針として、本基本方針を定める。

本基本方針に基づき、全ての既存ダムを対象に検証しつつ、以下の施策について早急に検討を行い、国管理の一級水系(ダムが存する98水系。以下同じ。)について、令和2年の出水期から新たな運用を開始するとともに、都道府県管理の二級水系についても、令和2年度より一級水系の取組を都道府県に展開し、緊要性等に応じて順次実行していくこととする。

(1) 治水協定の締結

河川管理者である国土交通省(地方整備局等)と全てのダム管理者及び関係利水者(ダムに権利を有する者を言う。以下同じ。)との間において、水系毎の協議の場を設け、ダム管理者及び関係利水者の理解を得て、以下の内容を含む治水協定について、令和2年5月までに、一級水系を対象に、水系毎に締結する。国土交通省(地方整備局等)は、本治水協定に基づき、ダム管理者と連携して、水系毎にダムの統一的な運用を図る。

二級水系についても、国と地方の協議等を通じて、順次、水系毎の治水協定の締結を推進する。

洪水調節に利用可能な利水容量や貯水位運用等については、ダム構造、ダム管理者の体制、関係土地改良区への影響等の水利用の状況等を考慮する。

<治水協定の主な内容>

○洪水調節機能強化の基本方針

- ・水害発生が予想される際における洪水調節容量と洪水調節に利用可能な利水容量(洪水調節可能容量)
- ・時期ごとの貯水位運用の考え方

○事前放流の実施方針

- ・事前放流の実施判断の条件(降雨量等)
- ・事前放流の量(水位低下量)の考え方

○緊急時の連絡体制

- ・河川管理者、ダム管理者、関係利水者及び関係地方公共団体の間で、洪水の中にも即時・直接に連絡を取れる体制の構築

○情報共有のあり方

- ・河川管理者、ダム管理者、関係利水者及び関係地方公共団体の間で、共有する情報(降雨予測、ダムの水位・流入量・放流量、下流河川の水位、避難に係る発令状況等)及びその共有方法

○事前放流等により深刻な水不足が生じないようにするための措置がある場合にはその内容(水系内での弾力的な水の融通方法等)

○洪水調節機能の強化のための施設改良が必要な場合の対応

(2) 河川管理者とダム管理者との間の情報網の整備

上記の治水協定に基づき、緊急時対応に必要な各ダムの水位や流入量・放流量などの防災情報等のリアルタイムデータを河川管理者である国土交通省(地方整備局等)に集約し、適宜関係者間で共有して、(3)の事前放流等に関するガイドラインと新たな操作規程が実効的に運用できるよう、情報網を整備する。

(3) 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた取組

既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針

(令和元年12月12日 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議)

- (3) 事前放流等に関するガイドラインの整備と操作規程等への反映
- 国土交通省において、事前放流の実施にあたっての基本的事項を定める事前放流等に関するガイドラインを、令和2年4月までに策定する。
- 本ガイドラインに従い、各ダムの施設能力や情報共有状況等に応じて、速やかに、事前放流の操作方法等を全ての既存ダムの操作規程等に反映する。施設能力の向上に資する施設改良等を行う場合には、これに応じて、操作規程等を見直す。また、操作規程等の内容については、必要に応じて、下流関係者への事前説明を行う。

<ガイドラインの主な内容>

○基準等の設定方法

- ・事前放流の開始基準
- ・事前放流による水位低下量
- ・事前放流時の最大放流量
- ・事前放流の中断基準

○事前放流後に水位が回復しなかった場合の対応

○適切に事前放流操作を行うためのダム管理体制の確保

○施設改良が必要な場合の対応

(4) 工程表の作成

既存ダムの利水容量の洪水調節への最大限の活用を可能とするため、令和2年6月までに、ソフト対策及びハード対策を有効に組み合わせた工程表を、一級水系を対象に、水系毎に作成する。本工程表に基づき、必要な措置を講じる。

二級水系についても、国と地方の協議等を通じて、順次、水系毎の工程表の作成を推進する。

(5) 予測精度向上等に向けた技術・システム開発

全ての既存ダムを最大限活用して有効な洪水調節が可能となるよう、ダム周辺の気象予測と配信される降雨予測等を利用した水系全体における長時間先のダム流入量及び下流河川の水位状況等の予測の精度向上等に向けて、技術・システム開発を行う。

また、気象予報に係る技術開発体制の強化・システム高度化等を図り、上記のダム流入量及び下流河川の水位状況等の予測の精度向上に不可欠となる気象予測の持続的な精度向上等に向けた取組を進める。

(3) ダムの「事前放流ガイドライン」(主な内容)

○総論

- ・国土交通省所管ダム及び河川法第26条の許可を受けて設置された利水ダムを対象
- ・技術・システムの進展や適用した実績の状況を踏まえ、運用や精度を改善していく観点から、必要に応じて内容を見直す

○基準等の設定方法

◆開始基準の設定

- ・ダム上流の予測降雨量が、ダムごとに定めた基準降雨量以上であるとき

◆事前放流による貯水位低下量の設定方法

- ・予測総降雨量をもとにダムの流入総量を算出し、事前放流により確保する容量を設定して貯水位に換算

◆事前放流時の最大放流量

- ・ダム下流河川の流下能力、下流河川利用者の安全の確保、放流設備の放流能力等を考慮して設定

◆事前放流の中止の基準

- ・容量が確保された場合、予測降雨量が変化して基準降雨量に該当しなくなった等の場合には中止

◆事前放流の実施にあたっての留意事項

- ・河川管理者、ダム管理者、関係利水者は、あらかじめ、協働して、水系ごとに締結した治水協定の内容など事前放流の実施について、関係地方公共団体に説明
- ・河川管理者である国土交通省は、災害や事故の防止等のため必要があるときは、ダム管理者に対し、事前放流の放流量を調整するなど必要な措置をとるよう要請

◆事前放流の操作ルールへの位置づけ

- ・事前放流の開始基準や中止基準等を規定する実施要領を、ガイドラインに即して作成することを原則とし、当該要領について、河川管理者、関係利水者及び関係地方公共団体において共有することが望ましい

詳細は別紙

○事前放流後に水位が回復しなかった場合の対応

○適切に事前放流操作を行うためのダムの管理体制の確保

- ・事前放流は、降雨の予測に応じて適時に行うものであり、事前放流の実施に必要な体制を確保し迅速な参集体制を整えておく
- ・事前放流を的確に行うため、ダム施設等を常に良好な状態に保つために必要な観測、計測、定期的な点検及び整備を実施

○施設改良が必要な場合の対応

- ・施設改良により洪水調節機能強化に一定の効果が認められるダムについては、河川管理者と当該ダム管理者及び関係利水者が協働し、必要な対応を進める

(3) ダムの「事前放流ガイドライン」 (開始基準と貯水位低下量)

【開始基準】

- ・ダム上流の予測降雨量が、ダムごとに定めた基準降雨量以上であるとき。
- ・基準降雨量は、下流で氾濫等の被害が生じるおそれのある規模(ダム下流河川の現況流下能力に相当する規模)の降雨として定める。
- ・予測降雨量は、84時間先までの予測を行うモデル(気象庁の全球モデル)を用いる。

【貯水位低下量設定方法】

(予測降雨量)

- ・事前放流の実施判断は3日前から行うことを基本とし、予測降雨量は、気象庁の全球モデルによる数値予報データを用いることを基本とする。

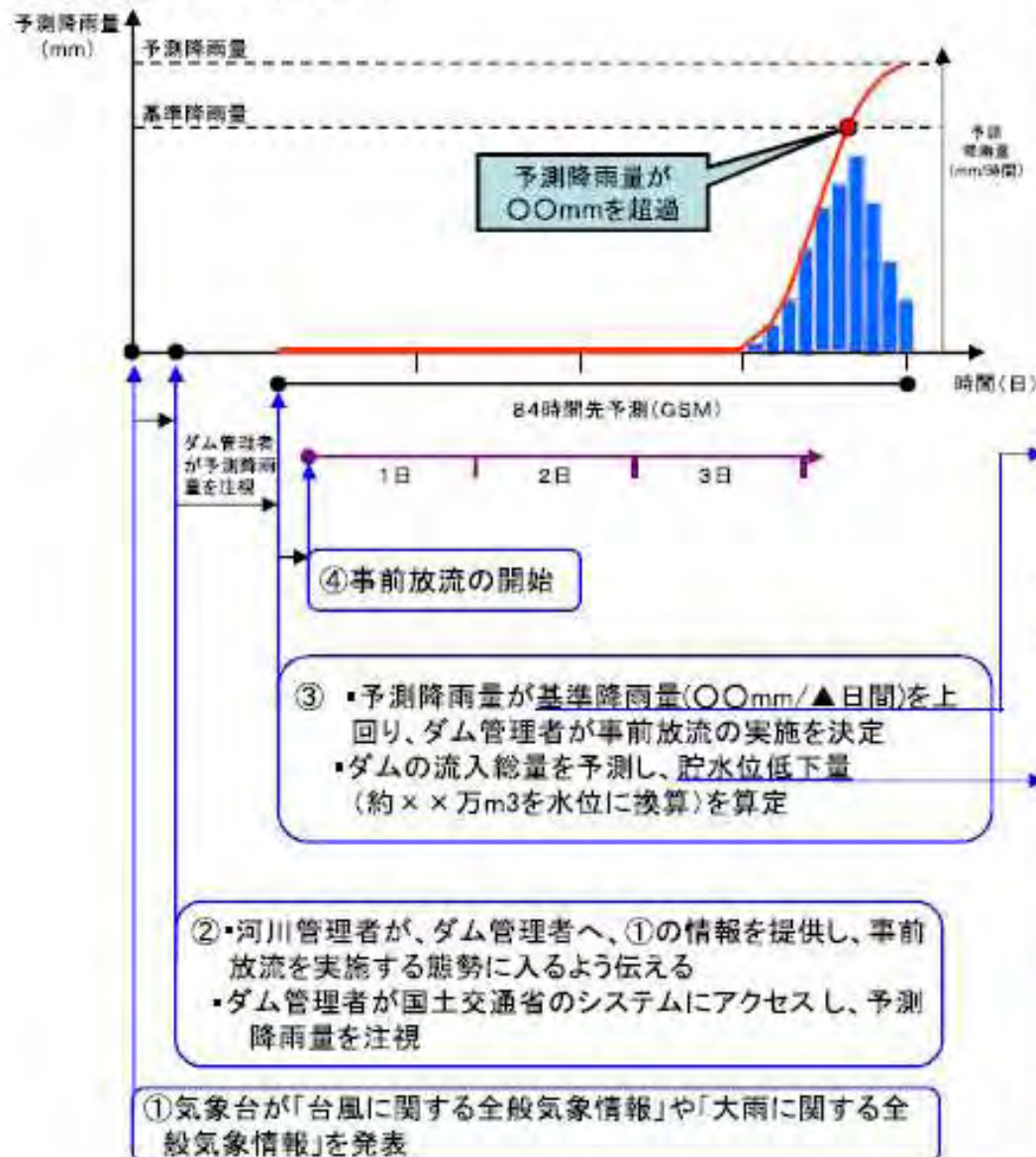
39時間先までの予測を行うモデル(気象庁のメソモデル)による数値予報データも併せて用い、いずれか大きい方が基準降雨量以上であるかを確認する。

(貯水位低下量)

- ・予測総降雨量をもとにダムの流入総量を算出し、事前放流により確保する容量を設定した上でこれを貯水位に換算する。

(3) ダムの「事前放流ガイドライン」 (事前放流の実施フロー)

○事前放流の実施判断



※小規模な農業用ダム等については、季節ごとにあらかじめダムの水位を低下させておくなどの運用(簡易な事前放流)を行う。

【基準降雨量】

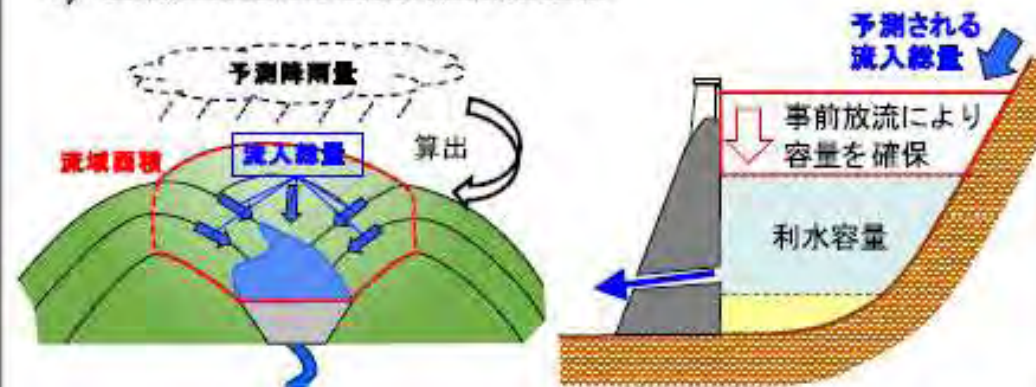
ダム上流域で基準降雨量(〇〇mm/▲日間)を上回るとき、下流河川において、氾濫するおそれがある危険な状態となる



【貯水位低下量】

予測降雨量をもとにダムの流入総量を算出し、事前放流により確保する容量として、約××万m³を算定し、これを貯水位に換算

⇒ ××万m³の容量を確保するべく水位低下



令和2年5月29日14時00分
資料配布 近畿地方整備局

「既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場(第2回)」 治水協定(案)について合意 ～近畿地方整備局管内1級全10水系で合意～

水害の激甚化を踏まえ、ダムによる洪水調節機能の早期の強化に向け、各水系の河川管理者、ダム管理者及びダム参画利水者で構成する協議の場を開催し、治水協定(案)について合意しました。

令和元年12月12日、「既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議」において「既存ダムの洪水調節機能強化に向けた基本方針」がとりまとめられました。

本方針を受け、令和2年1月21日に第1回協議の場を開催し、各水系の河川管理者、ダム管理者及びダム参画利水者の協力のもと一体となって取り組むことを確認しました。

今回、第2回協議の場を開催し、①各水系の治水協定を5月中に締結すること、②操作規程等は治水協定に基づき、変更・作成すること、③運用開始後も効果等を確認しながら必要に応じてさらなる改善に努めることを合意した。

1. 会議資料及び議事概要:別添

<取扱い> _____

<配布場所> 近畿建設記者クラブ、大手前記者クラブ、福井県政記者クラブ、大野市政記者クラブ、滋賀県政記者クラブ、京都府政記者室、福知山市政記者クラブ、舞鶴記者会、綾部新聞記者クラブ、宮津記者クラブ、宇治日刊記者クラブ、宇治日刊地方記者クラブ、兵庫県政記者クラブ、堺市政記者クラブ、在堺記者クラブ、和歌山県政記者クラブ、和歌山県政放送記者クラブ、和歌山地方新聞記者クラブ、田辺記者クラブ、奈良県政・経済記者クラブ、熊野市記者クラブ、三重県政記者クラブ・第二県政記者クラブ、名張市政記者クラブ、伊賀記者会、新宮中央記者会、新宮記者クラブ

<問合せ先> 近畿地方ダム連絡協議会 事務局

近畿地方整備局 河川部 河川管理課長 木村 佳則 (内線3751)
河川管理課長補佐 加藤 貴久 (内線3753)

電話番号 06-6942-1141 (代表)
06-6941-7343 (直通)

新宮川水系	既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場（第2回）
紀の川水系	既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場（第2回）
大和川水系	既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場（第2回）
淀川水系	既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場（第2回）
加古川水系	既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場（第2回）
揖保川水系	既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場（第2回）
円山川水系	既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場（第2回）
由良川水系	既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場（第2回）
九頭竜川水系	既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場（第2回）
北川水系	既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場（第2回）

合同開催

会議方法	書面会議
資料配付	令和2年5月25日（月）
意見集約	令和2年5月28日（木）
参加者	別添の各水系協議の場名簿のとおり

議事概要

- ② 各水系の治水協定について、事務局案で合意した（5月中に締結）。
- ②各ダムの操作規程等は、治水協定に基づき、変更・作成することで合意した。
- ③今回の合意に基づき運用開始後も、効果等を確認しながら、必要に応じてさらなる改善に努めることで合意した。

紀の川水系既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場
構成員

	機関名	構成員	備考
河川管理者	近畿地方整備局 河川部	河川部長	会長
	近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所	事務所長	副会長
	近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所	事務所長	
	奈良県	県土マネジメント部 河川整備課長	
	和歌山県	県土整備部 河川・下水道局 河川課長	
ダム管理者	近畿農政局	農村振興部 水利整備課長	
	近畿農政局 南近畿土地改良調査管理事務所	事務所長	
	山田ダム土地改良区	事務局長	
	五條市、下市町 (五條吉野基幹水利施設管理協議会)	五條市 産業環境部次長農林政策課長事務取扱	
ダム利水者	和歌山県	企画部 地域振興局 地域政策課長	
	奈良県	水道局長	
	関西電力株式会社	水力事業本部 保安グループマネジャー	
		水力事業本部 用地グループマネジャー	
	電源開発株式会社	水力発電部 西日本支店 支店長代理	
	近畿農政局 南近畿土地改良調査管理事務所	事務所長	
	五條吉野土地改良区	総務課 係長	
	大和平野土地改良区	事務局長	
	紀の川土地改良区連合	事務局長	
	紀の川用水土地改良区	事務局長	
	五條市	水道局長	
	大淀町	上下水道部長	
	吉野町	暮らし環境整備課 上下水道推進室 課長	
	和歌山市	企業局 水道工務部長	
	橋本市	水道環境部長	

オブザーバー

	近畿経済産業局	資源エネルギー環境部 電力・ガス事業課長	
	近畿経済産業局	産業部 産業課 産業振興室長	
	和歌山地方气象台	水害対策気象官	
	和歌山地方气象台	地域防災係長	

紀の川水系治水協定

一級河川紀の川水系において、河川管理者並びにダム管理者及び関係利水者（ダムに権利を有する者をいう。以下同じ。）は、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」（令和元年12月12日 既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議決定）（以下「基本方針」という。）に基づき、河川について水害の発生の防止等が図られるよう、下記のとおり協定を締結し、同水系で運用されているダム（以下「既存ダム」という。）の洪水調節機能強化を推進する。

記

1. 洪水調節機能強化の基本的な方針

- ・既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用するにあたり、洪水調節容量を使用する洪水調節に加えて、事前放流及び時期ごとの貯水位運用（以下、「事前放流等」という。）により一時的に洪水を調節するための容量を利水容量から確保する。
なお、この取組によって水害の発生を完全に防ぐものではないため、引き続き水害の発生を想定したハード・ソフト面の対応が必要である。
- ・既存ダムの洪水調節機能強化のための方策として、2. に基づき、事前放流等を実施する。
- ・この協定の対象とする既存ダムの洪水調節容量及び利水容量のうち、洪水調節に利用可能な容量（以下、「洪水調節可能容量」という。）は、別紙のとおりである。なお、洪水調節可能容量については、各ダムの状況に応じて増量等が可能なものであり、見直した場合は別紙をあらためて共有する。
- ・この協定に基づく事前放流等は、洪水調節可能容量を活用し、この容量の範囲において行うこととする。
- ・時期ごとの貯水位運用としては、既存ダムの利水容量から水利用への補給を行う可能性が低い期間等にその期間を通じて事前放流をした状態と同等の状態とするときは、当該期間において水位を低下させた状態が保持され

るように貯水位の運用を行うこととする（該当ダムと当該期間及び当該水位低下により確保可能な容量は別紙のとおり）。

- ・河川管理者である国土交通省近畿地方整備局は、この協定に基づき、ダム管理者と連携して、水系毎にダムの統一的な運用を図る。

2. 事前放流の実施方針

- ・河川管理者である国土交通省近畿地方整備局は、気象庁から紀の川水系に関わる「台風に関する気象情報（全般台風情報）」「大雨に関する全般気象情報」のいずれかが発表されたとき、又は、これらの気象情報が未発表ながらも近隣の他水系で事前放流が開始された場合など必要であると判断したときは、ダム管理者へその旨を情報提供し、事前放流を実施する態勢に入るよう伝える。
- ・国土交通省近畿地方整備局は、気象情報や河川の状況を総合的に判断し、対応が不要と判断したときは、ダム管理者へ事前放流を実施する態勢を解除するよう伝える。
- ・ダム管理者は、本実施方針に基づき、事前放流を実施するものとする。実施にあたっては、（3）に定めるルールに従うとともに、河川管理者、関係利水者及び関係地方公共団体と連絡を取り合い、情報共有を図るものとする。

（1）事前放流の実施判断の条件

- ・事前放流は次に掲げる場合に実施することを原則とする。
国土交通省が気象庁の予測を基に提示するダムごとの上流域予測降雨量が別紙に定めるダムごとの基準降雨量以上である場合。

（2）事前放流の量（水位低下量）の考え方

- ・事前放流の量（水位低下量）は、洪水調節可能容量の範囲において、次のとおりとすることを原則とする。
基本方針に基づき国土交通省が策定した「事前放流ガイドライン」に示される方法により設定したもの。
- ・上記の量の算定にあたっては、国土交通省が示すダムごとの上流域予測降雨量の更新に応じて、その量を見直すことが望ましい。

（3）事前放流のルールの策定

- ・事前放流については、操作規則・施設管理規程・操作規程等に基づき、その開始基準、中断基準等を規定する実施要領を作成して実施することを原則とする。操作規則・施設管理規程・操作規程等の変更が必要な場合は河川法等の所定の手続きに則り行うものとする。

3. 緊急時の連絡体制の構築

- ・河川管理者、ダム管理者、関係利水者及び関係地方公共団体の間で、緊急時に、常に即時かつ直接に連絡を取れるよう、責任者及び連絡方法を明らかにして共有する。

4. 情報共有のあり方

- ・河川管理者、ダム管理者、関係利水者及び関係地方公共団体の間で、事前放流を実施する態勢に入る場合には、以下に掲げる情報を随時それぞれの方法により共有する。

情報	方法
既存ダムの貯水位、流入量、放流量（リアルタイムの値）	各者が、国土交通省の共有システムを利用（掲示・閲覧）
事前放流を実施するにあたっての気象情報（降雨予測手法等）	ダム管理者が、気象庁から発表される気象情報（降雨予測手法等（GSM・MSM等））のいずれを利用しているかについて、国土交通省近畿地方整備局（河川管理者）へ情報提供(集約)
既存ダムの下流の河川水位	各者が、国土交通省の共有システムを利用（掲示・閲覧）
避難に係る準備・勧告・指示の発令状況	各者が、奈良県・和歌山県の防災情報サイト等を利用（掲示・閲覧）

5. 事前放流により深刻な水不足が生じないようにするための措置

- ・事前放流の実施後、2.（2）に則り低下させた貯水位が回復せずダムからの補給による水利用が困難となるおそれが生じた場合、河川管理者は水利用の調整に関して関係利水者の相談に応じ、必要な情報（ダムの貯留制

限の緩和の可能性、取水時期の変更の可能性など) を提供し、関係者間の水利用の調整が円滑に行われるよう努める。

6. その他

- ・この協定に定める事項は、本水系の河川整備計画の点検時等にあわせて効果の検証や内容の点検を行い、必要に応じて見直しを行う。
- ・この協定に定めのない事項又は疑義の生じた事項については、河川管理者、ダム管理者、関係利水者で協議して定める。

この協定締結の証として、本書 17 通を作成し、各者は記名押印の上、各自 1 通を保有するものとする。

令和 2 年 5 月 2 9 日

国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所長

国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所長

農林水産省 近畿農政局 南近畿土地改良調査管理事務所長

奈良県 水道局長

奈良県 吉野土木事務所長

奈良県 五條土木事務所長

和歌山県 県土整備部長

和歌山県 企画部長

和歌山市 和歌山市公営企業管理者

橋本市長

五條市水道事業管理者 五條市長

大淀町長

吉野町長

電源開発株式会社 水力発電部 西日本支店長

関西電力株式会社 水力事業本部 水力部長（近畿）

五條吉野基幹水利施設管理協議会会長

山田ダム土地改良区 理事長

ダム	洪水調節容量 (万 m3)	洪水調節可能容量※ (万 m3)	基準降雨量 (mm)
大滝ダム	第一制限水位時 4,500 第二制限水位時 6,100	300	290
大迫ダム	0	559	290
津風呂ダム	0	603	222
一の木ダム	0	20	367
山田ダム	0	86	263

※水利用への補給を行う可能性が低い期間等において水位を低下させた状態とする貯水池運用を行うことにより確保可能な容量を含む

ダム	水位を低下させた状態とする 貯水位運用を行う期間	水位を低下させた状態により 確保可能な容量 (万 m ³)
大迫ダム	9月16日～10月15日	415
津風呂ダム	9月16日～10月15日	487
山田ダム	9月1日～10月15日	86

平成27
〜
29年

平成27年9月関東・東北豪雨



①鬼怒川の堤防決壊による浸水被害 (茨城県常総市)

平成28年熊本地震



②土砂災害の状況 (熊本県南阿蘇村)

平成28年8月台風10号



③小本川の氾濫による浸水被害 (岩手県岩泉町)

平成29年7月九州北部豪雨



④桂川における浸水被害 (福岡県朝倉市)

平成30年

7月豪雨



⑤小田川における浸水被害 (岡山県倉敷市)

台風第21号



⑥神戸港六甲アイランドにおける浸水被害 (兵庫県神戸市)

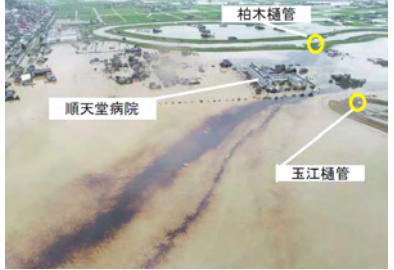
北海道胆振東部地震



⑦土砂災害の状況 (北海道勇払郡厚真町)

令和元年

8月前線に伴う大雨



⑧六角川周辺における浸水被害状況 (佐賀県大町町)

房総半島台風

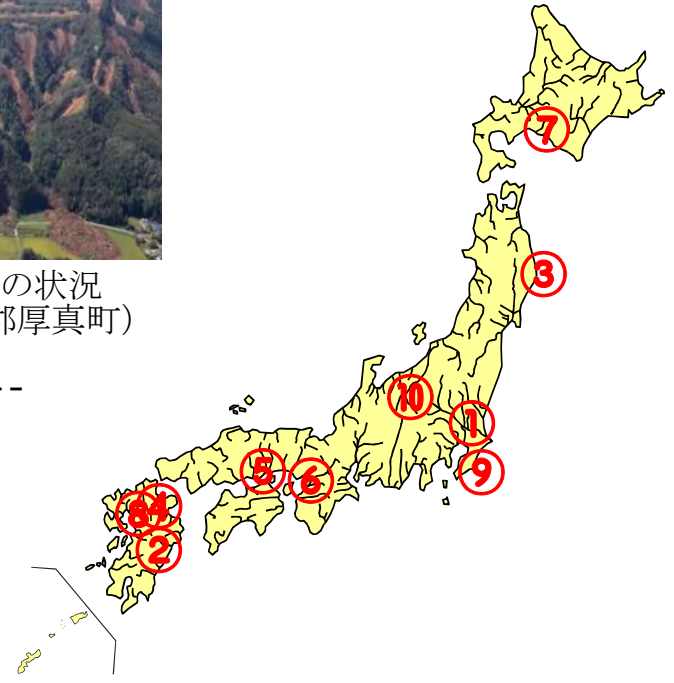


⑨電柱・倒木倒壊の状況 (千葉県鴨川市)

東日本台風



⑩千曲川における浸水被害状況 (長野県長野市)



あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

課題 気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、集水域から氾濫域にわたる流域に関わる関係者が、主体的に取り組む社会を構築する必要がある。

対応 ◆河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換することによって、施策や手段を充実し、それらを適切に組合せ、加速化させることによって効率的・効果的な安全度向上を実現する。
 ◆併せて、自然環境が有する多様な機能を活用したグリーンインフラを、官民連携・分野横断により推進し、雨水の貯留・浸透を図る。

氾濫を防ぐための対策 ～ハザードへの対応～

（しみこませる）*

雨水浸透施設（浸透ます等）の整備
 ⇒ 都道府県・市町村、企業、住民

（ためる）*

雨水貯留施設の整備、
 田んぼやため池等の高度利用
 ⇒ 都道府県・市町村、企業、住民

ダム、遊水地等の整備・活用

⇒ 国・都道府県・市町村、利水者

（安全に流す）

河床掘削、引堤、放水路、砂防堰堤、遊砂地、
 雨水排水施設等の整備
 ⇒ 国・都道府県・市町村

（氾濫水を減らす）

堤防強化等
 ⇒ 国・都道府県

※グリーンインフラ関係施策と併せて推進

被害対象を減少させるための対策 ～暴露への対応～

（被害範囲を減らす）

土地利用規制、高台まちづくり
 ⇒ 国・都道府県・市町村、企業、住民

二線堤等の整備

⇒ 市町村

（移転する）

リスクが高いエリアからの移転促進
 ⇒ 市町村、企業、住民

被害の軽減・早期復旧・復興のための対策 ～脆弱性への対応～

（避難態勢を強化する）

ICTを活用した河川情報の充実
 浸水想定等の空白地帯の解消
 ⇒ 国・都道府県・市町村・企業

（被害を軽減する）

建築規制・建築構造の工夫
 ⇒ 市町村、企業、住民

（氾濫水を早く排除する）

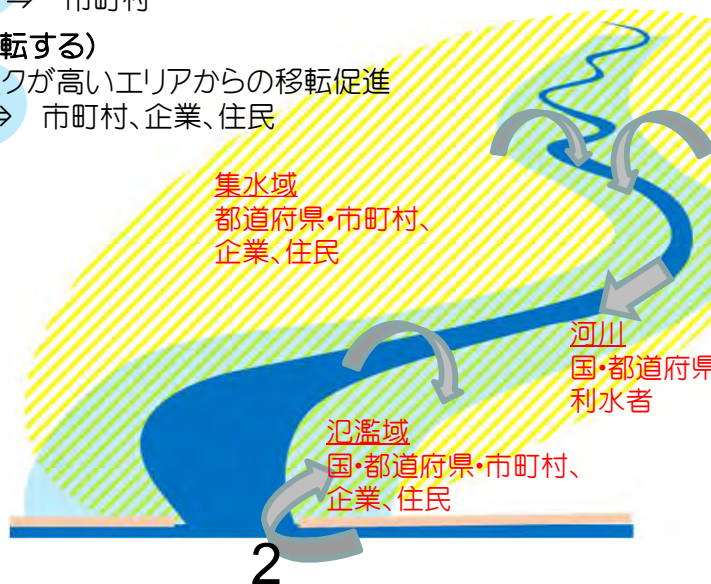
排水門の整備、排水ポンプの設置
 ⇒ 市町村等

（早期復旧・復興に備える）

BCPの策定、水災害保険の活用
 ⇒ 市町村、企業、住民

（支援体制を充実する）

TEC-FORCEの体制強化
 ⇒ 国・企業



凡例
 ● 河川での対策
 ● 集水域での対策
 ● 氾濫域での対策

あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

対応

◆河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換することによって、施策や手段を充実し、それらを適切に組合せ、加速化させることによって効率的・効果的な安全度向上を実現する。

「流域治水」の具体例

河川・下水道管理者による対策

堤防整備



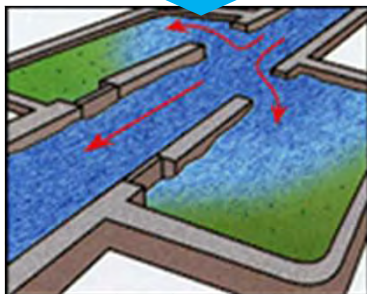
ダム建設・ダム再生



遊水地



大規模地下貯留施設(下水道)

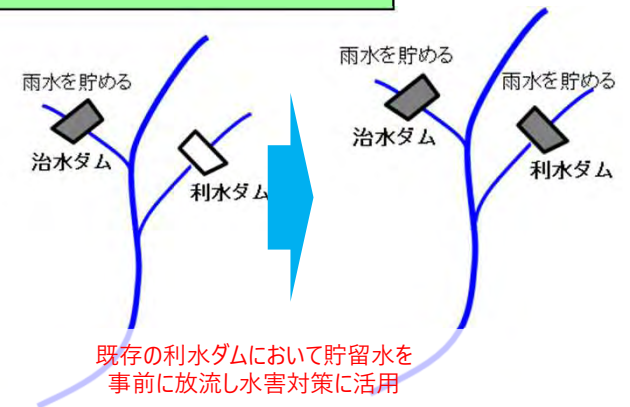


市町村や民間等による対策

防災調整池

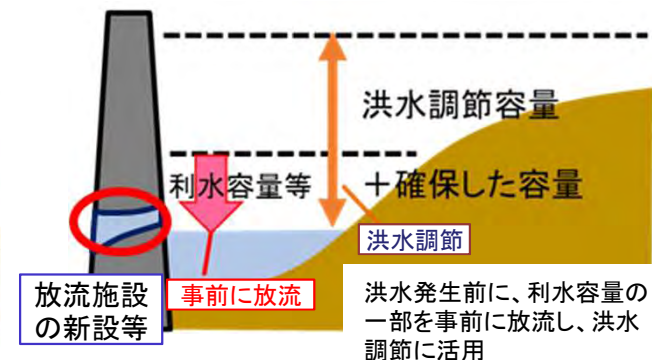
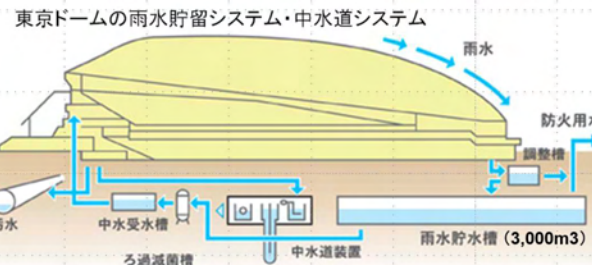


既存の利水ダムの治水活用



(既存ダムの活用例)

公共施設地下貯留(東京ドーム)



～事業の必要性・効果等をわかりやすく提示～

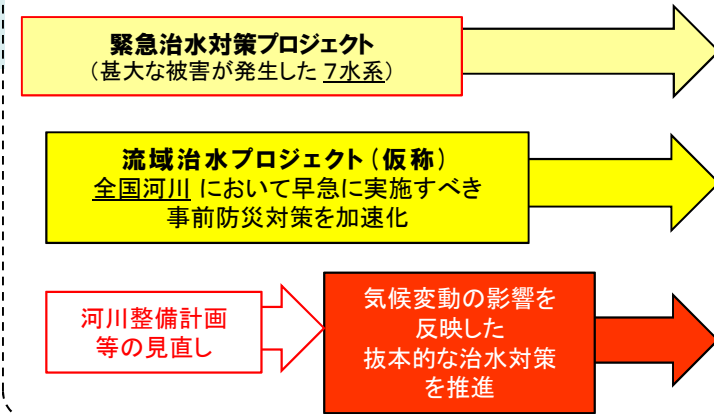
課題

- ◆ 現状の整備水準では、気候変動により激甚化・頻発化する水災害に対応できない。また、行政が行う防災対策を国民にわかりやすく示すことが必要。

対応

- ◆ 令和元年東日本台風で甚大な浸水被害が生じた7水系における対策のみならず、全国の一級水系における早急に実施すべき流域全体での対策の全体像を示し、ハード・ソフト一体となった事前防災対策を加速。
- ◆ 「過去の実績に基づくもの」から「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に、計画を見直し、抜本的な対策に着手。

今後の治水対策の進め方（イメージ）



全国7水系における「緊急治水対策プロジェクト」

- ◆ 令和元年東日本台風（台風第19号）により、甚大な被害が発生した7水系において、国・都県・市区町村が連携し、今後概ね5～10年で実施するハード・ソフト一体となった「緊急治水対策プロジェクト」に着手。


水系名	河川名	緊急治水対策プロジェクト (概ね5～10年で行う緊急対策)		
		事業費	期間	主な対策メニュー
阿武隈川	阿武隈川上流	約1,840億円	令和10年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 支川に危機管理型水位計及びカメラの設置 浸水リスクを考慮した立地適正化計画展開 等
	阿武隈川下流			
鳴瀬川	吉田川	約271億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堤防整備 【ソフト対策】 浸水想定地域からの移転・建替え等に対する支援 等
荒川	入間川	約338億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 高台整備、広域避難計画の策定 等
那珂川	那珂川	約665億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 霞堤等の保全・有効活用 等
久慈川	久慈川	約350億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堤防整備 【ソフト対策】 霞堤等の保全・有効活用 等
多摩川	多摩川	約191億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堰改築、堤防整備 【ソフト対策】 下水道樋管等のゲート自動化・遠隔操作化 等
信濃川	信濃川	約1,768億円	令和9年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 田んぼダムなどの雨水貯留機能確保 マイ・タイムライン策定推進 等
	千曲川			
合計		約5,424億円		

※令和2年3月31日 HP公表時点

全国の各河川で「流域治水プロジェクト（仮称）」を公表

- ◆ 全国の一級水系を対象に、早急に実施すべき具体的な治水対策の全体像を、都道府県や市町村と連携して検討し、国民にわかりやすく提示。

【イメージ】 ○○川流域治水プロジェクト

- ★ 戦後最大（昭和XX年）と同規模の洪水を安全に流す
- ★  …浸水範囲（昭和XX年洪水）

（対策メニューのイメージ）

■ 河川対策

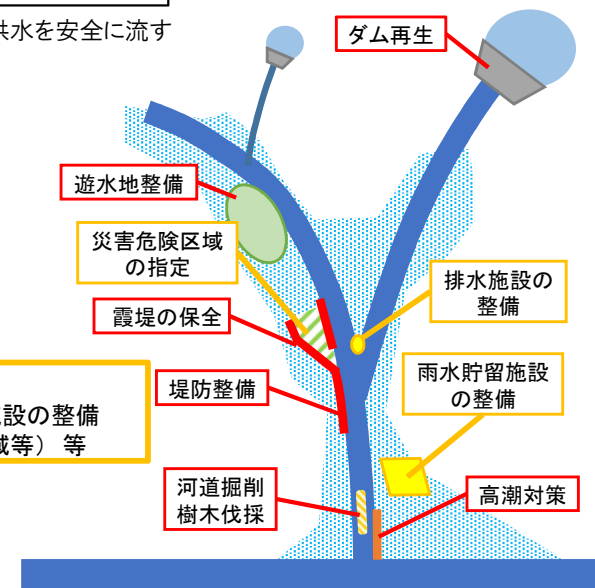
- ・堤防整備、河道掘削
- ・ダム再生、遊水地整備 等

■ 流域対策（集水域と氾濫域）

- ・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

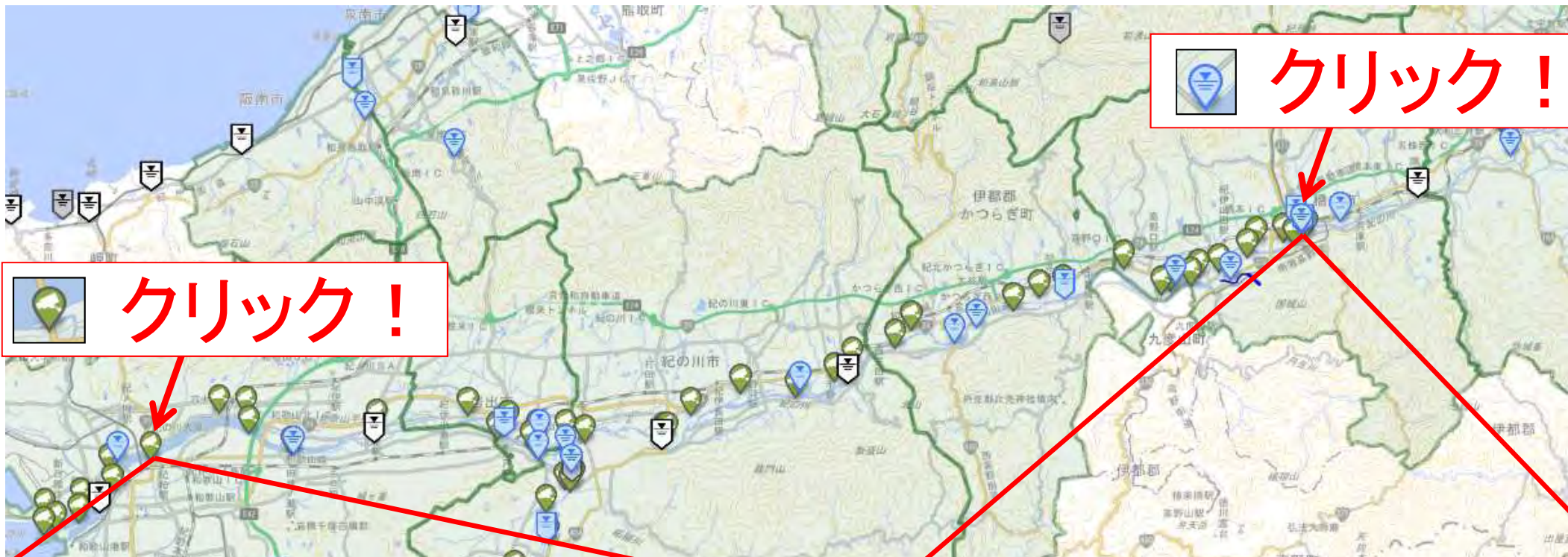
■ ソフト対策

- ・水位計・監視カメラの設置
- ・マイ・タイムラインの作成 等



(4) 住民の避難行動を促す情報強化の取組 (水位計・カメラの増設)

国土交通省 川の防災情報(水位&画像)



(4) 危機管理型水位計の設置 (洪水時に特化した低コストな水位計)

【目的】

洪水時のみの水位観測に特化した低コストな水位計を開発し、都道府県や市町村が管理する中小河川等への普及を促進し、水位観測網の充実を図る。

【特徴】

- **長期間メンテナンスフリー** (無給電で5年以上稼働)
- **省スペース(小型化)** (橋梁等へ容易に設置が可能)
- **初期コストの低減**
(洪水時のみの水位観測により、機器の小型化や電池及び通信機器等の技術開発によるコスト低減)
(機器設置費用は、**100万円/台以下**)
- **維持管理コストの低減**
(洪水時のみに特化した水位観測によりデータ量を低減し、IoT技術とあわせ**通信コストを縮減**)

【整備状況】

➤ 平成30年度 **32基** (整備済み)

河川名	和歌山県側	奈良県側
紀の川	23基	6基
貴志川	3基	—



(4) 簡易型河川監視カメラの設置 (機能を限定した低コストなカメラ)

【 目的 】

氾濫の危険性が高く、人家や重要施設のある箇所に「簡易型寡占監視カメラ」を設置し、河川状況を確認することで、従来の水位情報に加え、リアリティーのある洪水状況を画像として住民と共有し、適切な避難判断を促す

【 特徴 】

屋外に容易に設置

- ・ 無線式のため通信ケーブル不要
- ・ 太陽電池の場合は、電源引込みケーブル不要

機能を限定しコスト低減

- ・ ズームや首振り機能は削除
- ・ 機器本体価格は、30万円/台程度

インターネットを経由して画像を収集

- ・ 水位計のデータと合わせて一般に提供

【 整備状況 】

- 令和元年度 **27基** (整備済み)
- 令和2年度 **6基** (出水期までに整備予定)

河川名	和歌山県側	奈良県側
紀の川	24基	6基
貴志川	3基	—

【 配信イメージ 】



「川の水位情報」
<https://k.river.go.jp>

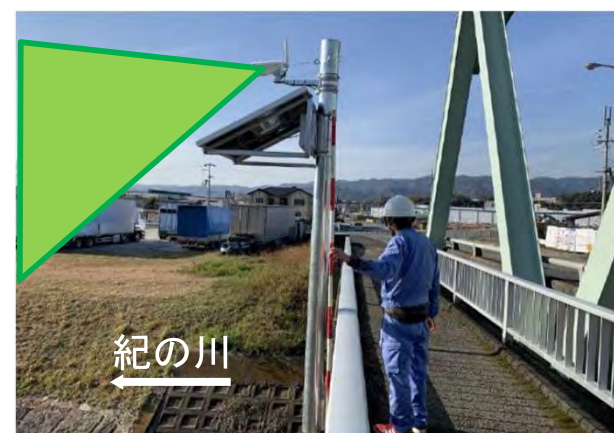


(4) 簡易型河川監視カメラの設置状況 (令和元年度の取組)

コンクリート柱
(紀の川 山崎)

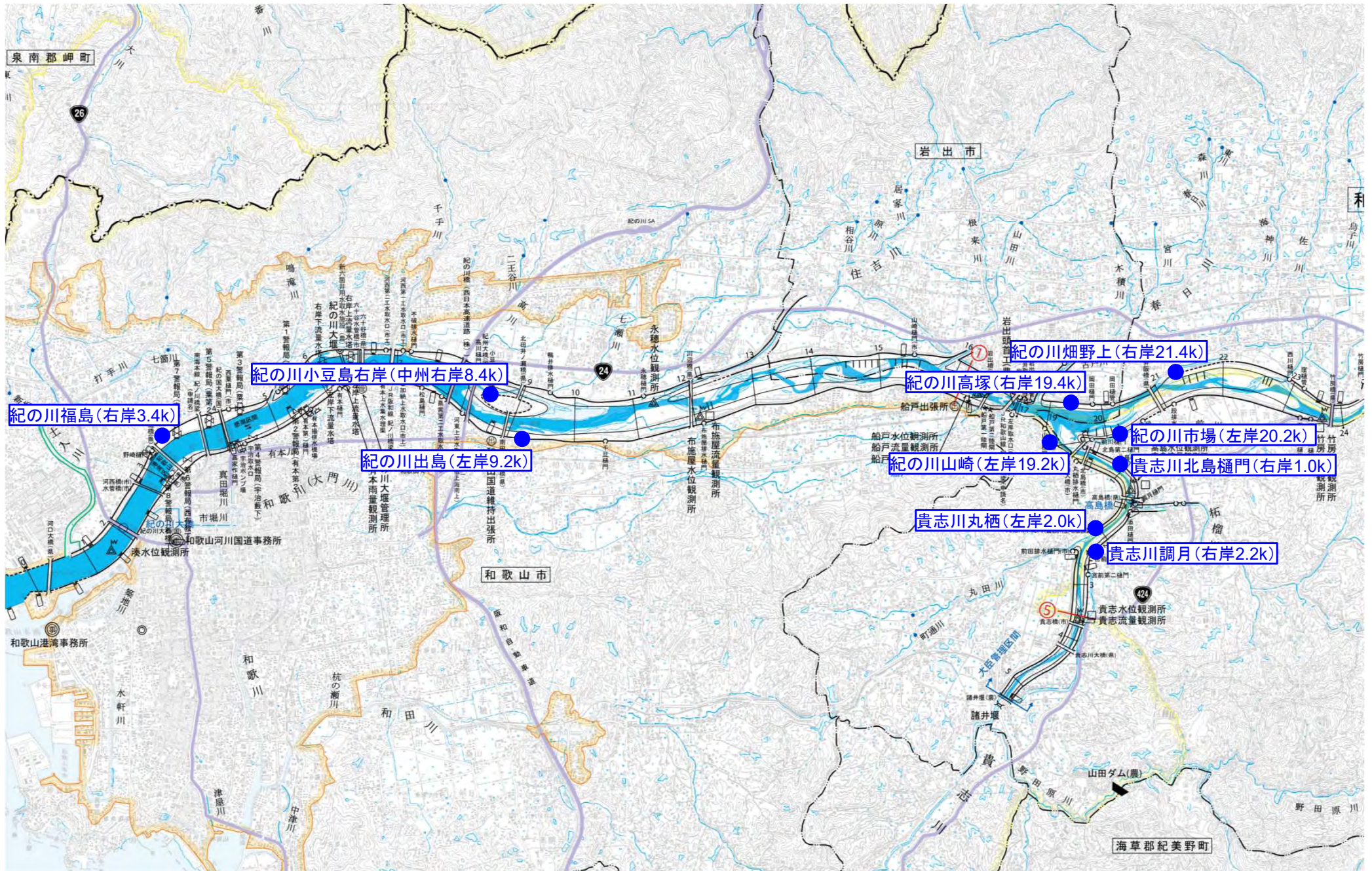


鋼管柱
(紀の川 藤崎頭首工)

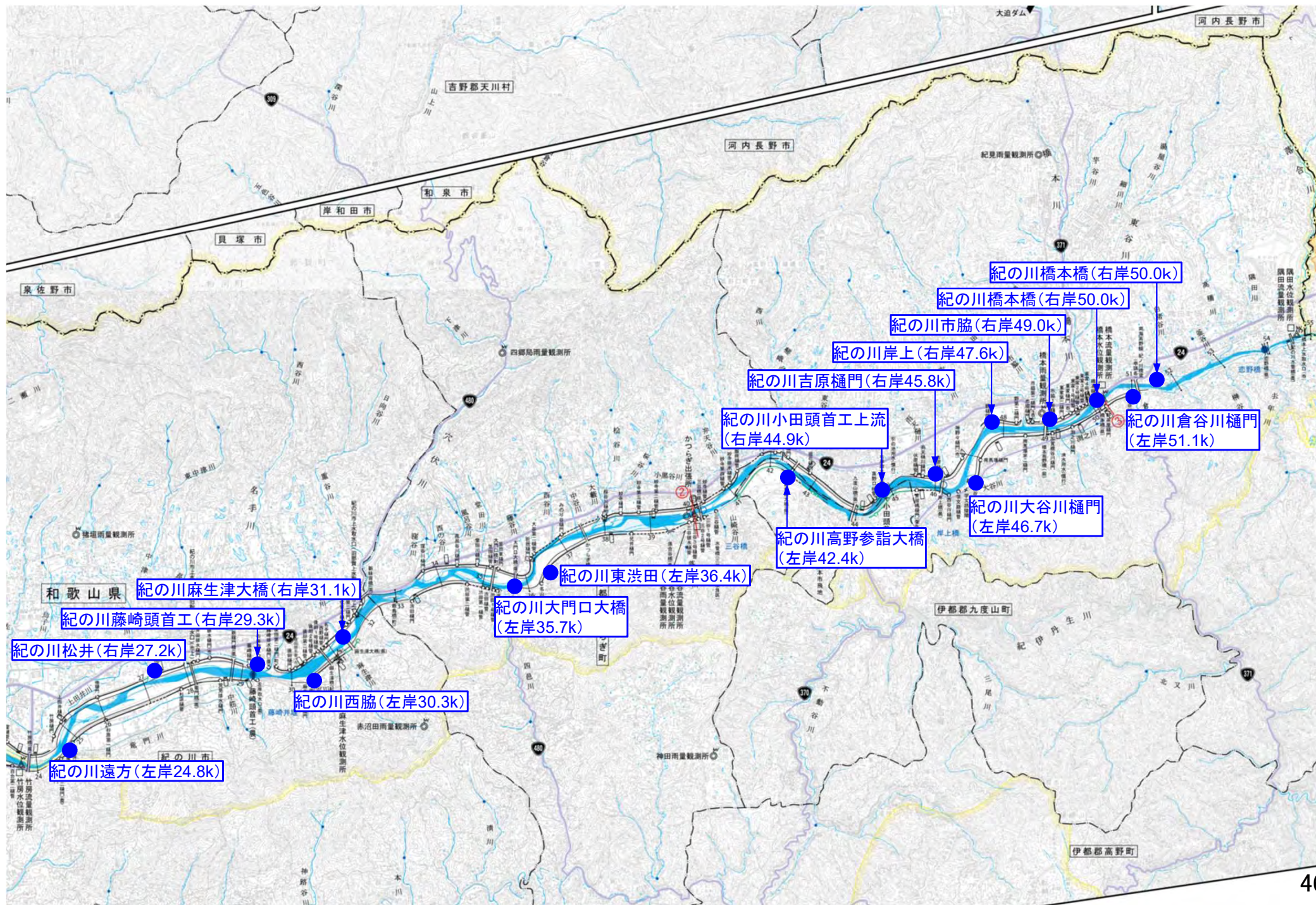


鋼管柱
(紀の川 麻生津大橋)

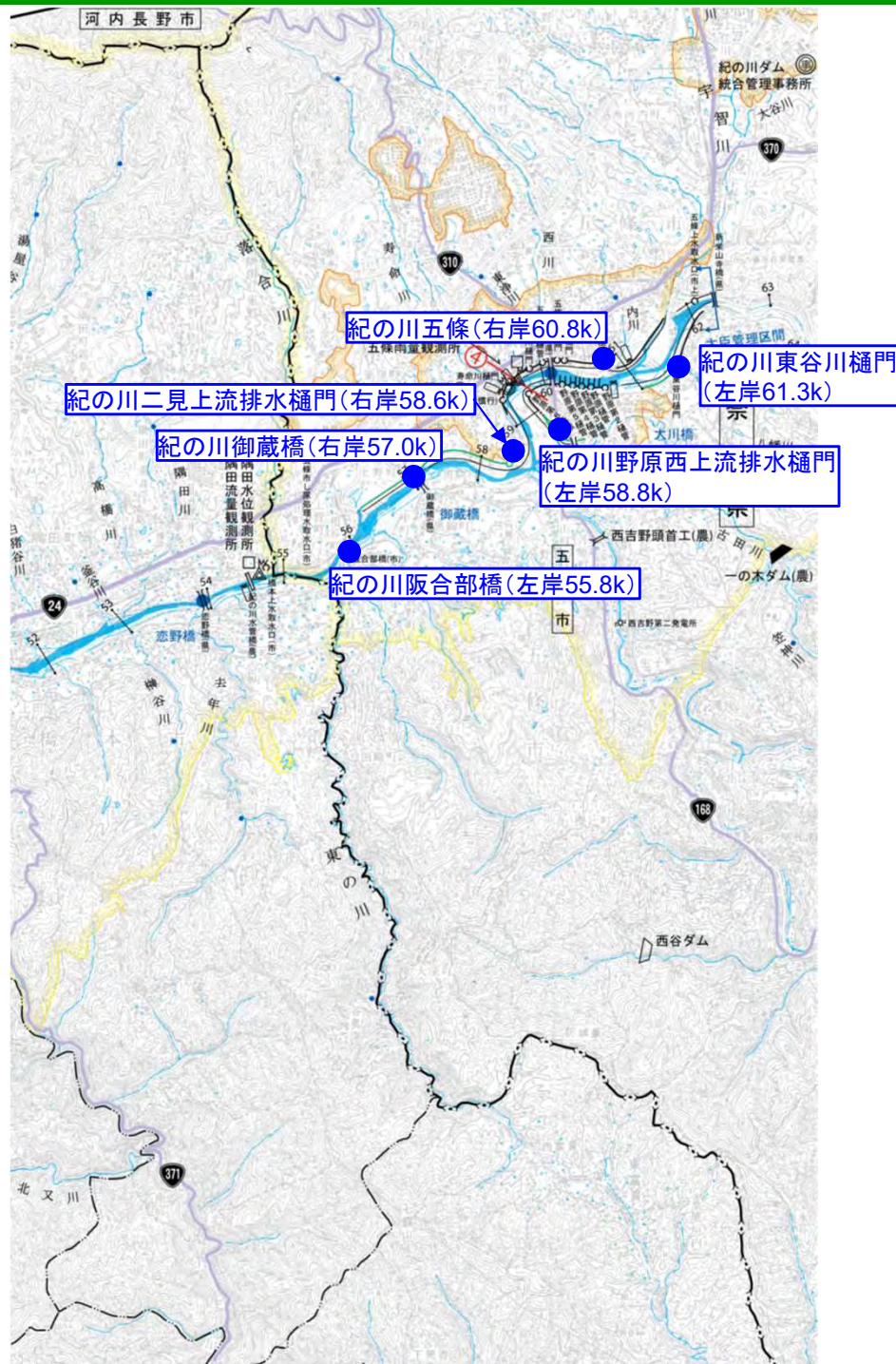
(4) 簡易型河川監視カメラの設置状況 (設置箇所①)



(4) 簡易型河川監視カメラの設置状況 (設置箇所②)



(4) 簡易型河川監視カメラの設置状況 (設置箇所③)



(4)360° カメラ(施設監視用)の整備

樋門等の周辺状況把握強化(河川情報等提供の充実)

(背景) 令和元年10月に襲来した台風第19号では、東日本を中心として記録的な大雨となり、広域のかつ同時多発的に河川が発生するなど、各地に甚大な被害をもたらしました。

- 同時多発的に洪水が発生した場合においても、数多く存在する河川管理施設の操作に万全を期すため、操作・出動の判断に必要な情報に映像情報を加えることで、より確実な運用方法を構築します。
- また、洪水時の「住民自らの避難行動に結びつく河川情報」として提供できるよう環境整備します。

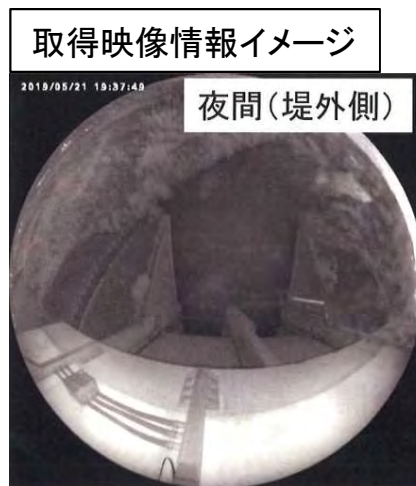
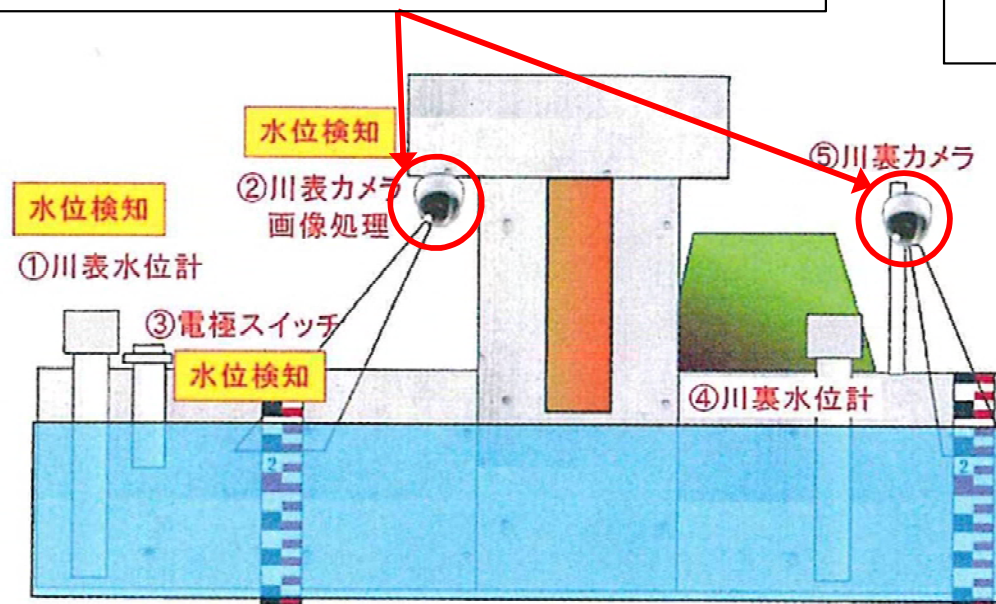
<設置箇所の選定>

- ① 施設監視用の監視カメラが設置されていない箇所
- ② 施設周辺の視認性向上が必要な箇所
- ③ 遠隔操作機能を有する施設
- ④ 背後地に内水被害常習地域を抱える箇所 など

<360° カメラのメリット>

- ① 従来のCCTVカメラに比べ低コスト
- ② 可視範囲の拡張(任意画角で切り出し可能)
- ③ 施設操作に必要な情報を映像情報で補完
(河川管理者、操作員はデバイスから容易に情報取得)
副次的に、堤内地側の浸水状況を察知可能
(関係自治体、水防団、住民等への情報提供が可能)

<360° カメラ設置イメージ> 概ね2台/箇所



今後の予定

和歌山河川国道事務所では、**樋門25箇所**、**紀の川大堰14箇所**において、**計39台**を整備します。

(4) 住民の避難行動を促す情報強化の取組 (地域メディアとの連携)

(4) 地域メディアとの連携について

【趣旨】

- ・地域コミュニティの防災力強化につなげるため、より地域に沿った地域のリスク情報や水害・土砂災害情報等について、テレビやラジオ、新聞等のそれぞれのメディアが有する特性を活かし、住民の理解と行動につなげるための取組を関係者で連携して実施するために取組内容の共有と、連携関係の構築を図る。

【減災対策協議会における位置付け及び連携概要（案）】

- ・「水防法第15条の9及び第15条の10に基づく「大規模氾濫減災対策協議会」の運用」の「7. 協議会の取組内容（6）関係者との連携」において、マスメディアや情報通信企業等との連携に務めることが明記。
- ・本減災対策協議会規約第2条2項の検討会に位置付け、事務局は和歌山河川国道事務所とする。
- ・構成員は実務担当者とし、参画は和歌山地方気象台のほか、県・市町は可能な限りの参画を得たい。

【参画要請メディア（案）】

○：R2年度出水期間より参画を要請 △：R2出水期以降の参画を要請

メディア	テレビ			新聞					ラジオ		ケーブルテレビ
社名	NHK (和歌山放送局・奈良放送局)	テレビ和歌山	奈良テレビ	朝日新聞	毎日新聞	読売新聞	産経新聞	新聞日本経済	和歌山放送 WBS	和歌山エフエム	(株)ジェイコム ウエスト
減災協議会											
下流部	○	○		△	△	△	△	△	○	△	△
上流部	○		○	△	△	△	△	△			

【今後の予定（案）】

- ・参画要請メディアに趣旨説明を行い、協議会への参画を要請する。
- ・参画メディア確定後、「紀の川地域メディア連携協議会」として各減災対策協議会の承認を得る。⁵⁰ 1

本プロジェクトでは、情報を発信する行政と情報を伝えるマスメディア、ネットメディアの関係者等が「水防
災意識社会」を構成する一員として、それぞれが有する特性を活かした対応策、連携策を検討し、住民自
らの行動に結びつく情報の提供・共有方法を充実させる6つの連携プロジェクトをとりまとめ実行する。

○プロジェクト参加団体

<マスメディア>

日本放送協会(NHK)、一般社団法人日本民間放送連盟
一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟
NPO法人気象キャスターネットワーク
エフエム東京
全国地方新聞社連合会
一般財団法人道路交通情報通信システムセンター(VICS)

<ネットメディア>

LINE株式会社、Twitter Japan株式会社
グーグル合同会社、ヤフー株式会社
NTTドコモ株式会社、KDDI株式会社
ソフトバンク株式会社

<行政関連団体>

一般財団法人マルチメディア振興センター(Lアラート)

<市町村関係者>

新潟県見附市

<地域の防災活動を支援する団体>

常総市防災士連絡協議会

<行政>

国土交通省水管理・国土保全局、道路局
気象庁

○会議の流れ

10月 4日 第1回全体会議
10月11日 第1回WG
10月24日 第2回WG
11月 8日 第3回WG
11月22日 第4回WG
11月29日 第2回全体会議



第1回全体会議
(平成30年10月4日)

○住民自らの行動に結びつける新たな6つの連携プロジェクト

～受け身の個人から行動する個人へ～

課題1 より分かりやすい情報提供のあり方は

A: 災害情報単純化プロジェクト～災害情報の一元化・単純化による分かりやすさの追求～

水害・土砂災害情報統合ポータルサイトの作成、情報の「ワンフレーズマルチキャスト」の推進、
気象キャスター等との連携による災害情報用語・表現改善点検

課題2 住民に切迫感を伝えるために何ができるか

B: 災害情報我がことプロジェクト～災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現～

地域防災コラボチャンネル(CATV×ローカルFM)、新聞からのハザードマップへの誘導、
マイ・ページ機能の導入、テレビ、ラジオ、ネットメディア等が連携した「マイ・タイムライン」普及

C: 災害リアリティー伝達プロジェクト

～画像情報の活用や専門家からの情報発信など切迫感とリアリティーの追求～

河川監視カメラ画像の積極的な配信、専門家による災害情報の解説、
ETC2.0やデジタルサイネージ等を活用した道路利用者への情報提供の強化

D: 災害時の意識転換プロジェクト

～災害モードへの個々の意識を切り替えさせるトリガー情報の発信～

住民自らの避難行動のためのトリガー情報の明確化、緊急速報メールの配信文例の統一化

課題3 情報弱者に水害・土砂災害情報を伝える方法とは

F: 地域コミュニティ避難促進プロジェクト

～地域コミュニティの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ～

登録型のプッシュ型メールシステムによる高齢者避難支援「ふるさとプッシュ」の提供、
「避難インフルエンサー(災害時避難行動リーダー)」への情報提供支援

上記課題を具体化させるために

E: 災害情報メディア連携プロジェクト

～災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進～

テレビ・ラジオ・新聞からのネットへの誘導(二次元コード等)、ハッシュタグの共通使用、
公式アカウントのSNSを活用した情報拡散

プロジェクトレポートの概要

第1章 プロジェクトの趣旨

平成30年7月豪雨において、浸水想定区域など事前に危険情報が与えられていた地区で多くの被災者発生。こうした状況を踏まえ、情報を発信する行政に加えて、情報を伝える機能を有するマスコミ、ネットメディアの関係者などが、「水防災意識社会」を構成する一員として、広範性、即時性、双方向性、一貫性、高参照性などそれぞれが有する特性を活かした対応策、連携策を検討し、住民避難行動に結びつく災害情報の提供・共有方法を充実し、速やかにその実施を図ることを目的に、プロジェクトを立ち上げ。

参加団体

＜マスメディア＞

日本放送協会(NHK)、一般社団法人日本民間放送連盟、一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟、NPO法人気象キャスターネットワーク、エフエム東京、全国地方新聞社連合会、一般財団法人道路交通情報通信システムセンター(VICS)

＜ネットメディア＞

LINE株式会社、Twitter Japan株式会社、グーグル合同会社、ヤフー株式会社、NTTドコモ株式会社、KDDI株式会社、ソフトバンク株式会社

＜行政関連団体＞

一般財団法人マルチメディア振興センター(Lアラート)

＜市町村関係者＞

新潟県見附市

＜地域の防災活動を支援する団体＞

常総市防災士連絡協議会

＜行政＞

国土交通省水管理・国土保全局、道路局、気象庁

第2章 平成30年7月豪雨にみる住民への情報共有上の課題

- 住民に危険性を示す情報、避難を促す情報も発信したにもかかわらず、避難行動につながらず、亡くなった方が多かった。
住民は、身に危険が迫るまで避難を決断していない。
災害情報に関心を示していない状況で、情報が直接的に避難に結びついていない。
各種の警告情報が流れる中、どのタイミングで逃げればよいのかわからない。
平成30年7月豪雨で亡くなった方の大多数は高齢者。
隣の人や消防団に避難をすすめられるまで、避難していない。

プロジェクトの論点

- ①より分かりやすい情報提供のあり方は
②住民に切迫感を伝えるために何ができるか
③情報弱者に水害・土砂災害情報を伝える方法とは

第3章 逃げ遅れゼロへのチャレンジ

「水害・土砂災害が迫る中で我々にできること」

3.1 プロジェクトのミッション。我々にできること

3.2 災害情報の一元化・単純化による分かりやすさの追求

- 気象、水害・土砂災害等の情報一元化
一目で概況がわかるような情報発信
災害情報の「ワンフレーズ・マルチキャスト化」
発信情報の地名や観測所の読み仮名付与
プッシュ型情報をきっかけにブロードキャスト型情報から、リッチなプル型情報に簡単にシームレスに遷移できる体系を構築

3.3 災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現

- 個人の行動を意識したブロードキャストメディア(テレビ・ラジオ)、ネットメディアでのローカル情報の提供
住民一人一人が情報を手しやすくするよう、ネットメディアによる個人カスタマイズ機能の提供

3.4 画像情報の活用や専門家からの情報発信など切迫感とリアリティーの追求

- 河川監視カメラ画像等を活用したリアリティーのある河川情報の提供
国土交通省の職員等の専門家によるリアルタイムな解説、状況の切迫性の伝達

3.5 災害モードへの個々の意思を切り替えさせるトリガー情報の発信

- トリガー情報の定義によるメディアのメッセージの切り替え
緊急速報メールが「生命に関わる緊急性の高い情報」であることを住民に理解を促す

3.6 災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進

- メディア特性を考慮したメディア間の誘導による住民が情報を入手しやすい環境の創出
テレビ、ラジオからの二次元コードやハッシュタグを通じたネット情報への誘導
地方における行政機関と地方のメディアの連携強化

3.7 地域コミュニティの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ

- 地域の自主防災組織の長、自治会の長等のような災害時にリーダーになれる人達に正しく、切迫感のある情報を届ける
親(高齢者)等が住むふるさとの危険情報を離れた子にメールで通知するよう事前に登録し、子が電話等で避難を促す仕組みづくり

第4章 プロジェクトメンバーの取組

本プロジェクトでは、4回のワーキングを開催し、参加者からそれぞれの災害に関する取組事例を紹介頂き、情報に関する課題や新たな連携の可能性について意見交換を実施。各参加者による具体的な取組事例については、プロジェクトレポートに詳述。

第5章 住民自らの行動に結びつける

新たな6つの連携プロジェクト

A: 災害情報単純化プロジェクト

- ①水害・土砂災害情報統合ポータルサイトの作成
②DiMAPSによる災害ビッグデータを含む事前情報・被害情報の一元表示
③一元的な情報伝達・共有のためのLアラート活用
④「ワンフレーズ・マルチキャスト」の推進
⑤災害情報(水害・土砂災害)用語・表現改善点検会議の実施
⑥天気予報コーナー等での水害・土砂災害情報の平常時からの積極的解説
⑦災害の切迫状況に応じたシームレスな情報提供

B: 災害情報我がことプロジェクト

- ⑧地域防災コラボチャンネルの普及促進
⑨水害リスクラインによる地先毎の危険度情報の提供
⑩ダム下流部のリスク情報の共有
⑪ダムの状況に関する分かりやすい情報提供
⑫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
⑬テレビ、ラジオ、ネットメディア等と連携した「マイ・タイムライン」の普及促進
⑭マイ・ページ 一人一人が必要とする情報の提供へ
⑮スマホアプリ等の活用促進に向けた災害情報コンテンツの連携強化

C: 災害リアリティー伝達プロジェクト

- ⑯河川監視カメラ画像の提供によるリアリティーのある災害情報の積極的な配信
⑰ETC2.0やデジタルサイネージ等を活用した道路利用者への情報提供の強化
⑱水害・土砂災害情報を適切に伝えるため専門家による解説を充実

D: 災害時の意識転換プロジェクト

- ⑲住民自らの避難行動のためのトリガー情報の明確化
⑳緊急速報メールの重要性の住民への周知
㉑緊急速報メールの配信文例の統一

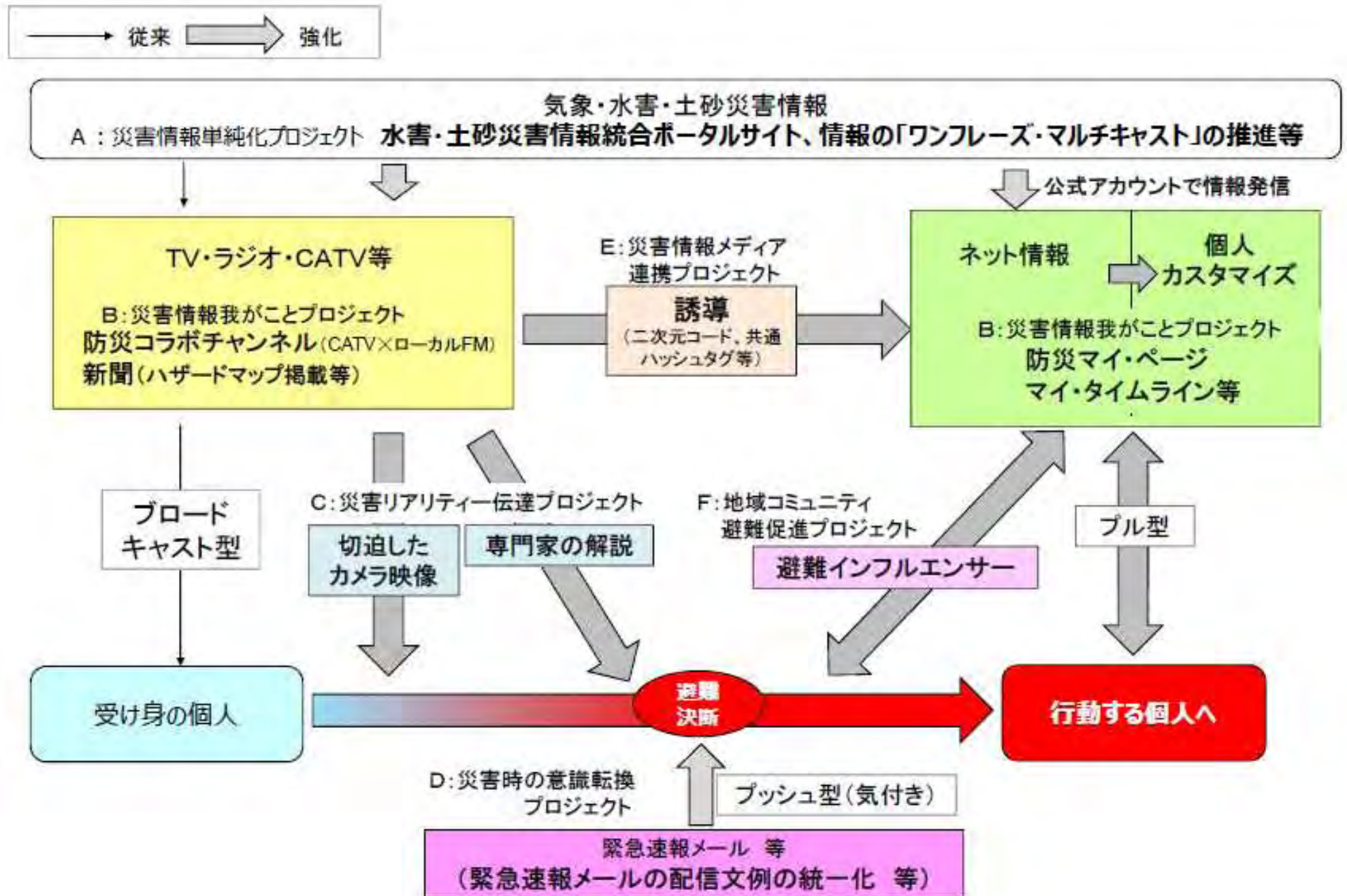
E: 災害情報メディア連携プロジェクト

- ㉒新聞等の紙メディアとネットメディアの連携
㉓テレビ等のブロードキャストメディアからネットメディアへの誘導
㉔様々なメディアでの行政機関の災害情報サイトの活用
㉕災害情報のSNSへの発信力の強化
㉖行政機関によるSNS公式アカウントを通じた情報発信の強化
㉗ハッシュタグの共通使用、公式アカウントのリンク掲載による情報拡散
㉘SNS等での防災情報発信及びリツイート
㉙災害の切迫状況に応じたシームレスな情報提供【再掲】
㉚地方におけるメディア連携協議会の設置
㉛水害・土砂災害情報のオープンデータ化の推進

F: 地域コミュニティ避難促進プロジェクト

- ㉜「避難インフルエンサー(災害時避難行動リーダー)」となる人づくり
㉝登録型のプッシュ型メールシステムによる高齢者避難支援「ふるさとプッシュ」
㉞電話とAIを用いた災害時高齢者お助けテレフォンの開発
㉟ETC2.0やデジタルサイネージ等を活用した道路利用者への情報提供の強化供【再掲】

取組概念図



(参考) 近畿地方における取組状況

近畿地方メディア連携協議会

参加団体一覧 (五十音順)

規約

(名称)

第1条 本会は、「近畿地方メディア連携協議会」(以下「協議会」という。)と称する。

(目的)

第2条 本協議会は、地域のリスク情報や水害・土砂災害情報等について、テレビやラジオ、新聞等のそれぞれのメディアが有する特性を活かし、住民の理解と行動につなげるための取組を関係者で連携して実施するため、各機関での取組内容の共有と、連携関係の構築を図るとともに、近畿地方における取組の方向性をとりまとめることを目的とする。

(組織)

第3条 本協議会は、別紙で掲げる水害・土砂災害ハザード・リスク情報を発信・伝達する行政、メディア関係者で構成する。

(協議会)

第4条 協議会は、国土交通省近畿地方整備局河川部水災害予報センター長が招集する。

(協議会の公開)

第5条 協議会は、原則として公開とし、会議資料及び議事概要は、その公開により当事者若しくは第三者の権利若しくは利益又は公共の利益を害する恐れがある場合を除き、国土交通省近畿地方整備局ホームページで公開する。

(事務局)

第6条 協議会の事務局及び議事進行は、国土交通省近畿地方整備局河川部が行う。

(その他)

第7条 この規約に定めるもののほか、協議会の運営に必要な事項は、協議会において定める。

(付則)

この規約は、令和元年6月12日から施行する。

株式会社 アドバンスコープ

大阪放送 株式会社

株式会社 京都新聞社

株式会社 神戸新聞社

株式会社 産業経済新聞社 大阪本社

株式会社 テレビ和歌山

株式会社 奈良新聞社

日本放送協会 大阪放送局

びわ湖放送 株式会社

株式会社 福井新聞社

(参考) 近畿地方における取組状況

住民の避難行動に結びつく情報提供の充実を目指して

R1.6.12

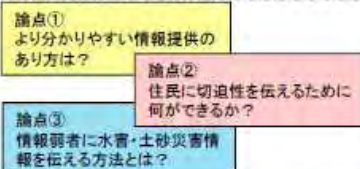
～第1回「近畿地方メディア連携協議会」を開催しました～

～近畿地方整備局～

近畿地方整備局・大阪管区気象台・マスメディアで構成する『近畿地方メディア連携協議会』を令和元年6月12日に発足しました。第1回協議会では、昨年の7月(西日本)豪雨で発生した甚大な被害が再び繰り返されることのないよう「逃げ遅れゼロ」を目指して、国や府県・自治体が発信する防災情報等を「住民自らの命を守るための行動」に結びつけるため、どのようにすれば切迫感を伝えることができるか、住民一人一人の防災意識向上を図るための取り組みについて議論しました。

第1回近畿地方メディア連携協議会の概要

- 日時: 令和元年6月12日(水) 15:00～17:20
- 場所: 大阪合同庁舎第1号館(近畿地方整備局)
- 参加団体: 10社(五十音順)
(株)アドバンスコープ/大阪放送(株)/(株)京都新聞社
(株)神戸新聞社/(株)産業経済新聞社 大阪本社
(株)テレビ和歌山/(株)奈良新聞社
日本放送協会 大阪放送局/びわ湖放送(株)
(株)福井新聞社
- 議事: ①「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」の取組【情報共有】
②近畿地方整備局における水害・土砂災害情報の提供・伝達等の取組【情報共有】
③平成30年7月豪雨等における各団体の取組状況と課題について【意見交換】



近畿地方整備局職員による解説報道デモの様子



各団体の防災情報に関する取組状況・意見

<テレビ、ケーブルテレビ>

- ・より身近な地方のアナウンサーがいつもと違って切迫した状況で伝えることが避難に結びつくと考える。
- ・テレビの特性を活かして河川カメラの情報や一般の人が送ってくれる動画を効果的に伝えていきたい。
- ・専門家や地域の防災士に直接リアルタイムで解説してもらおうという取組を実施したい。
- ・行政、団体が実施する訓練にメディアが現場で報道連携する「メディア連携報道訓練」を実施している。
- ・心理的なことも踏まえて国民を守るための勉強会を国主催で開催してもらいたい。
- ・地域防災コソボチャンネルの促進はありがたいので今後詳しく教えてほしい。

<ラジオ>

- ・パーソナリティとリスナーの信頼関係があるため、パーソナリティが台風情報を話した方が身近に感じてもらえる。
- ・情報が多すぎて報道側としては取舍選択が大変。

<新聞>

- ・平成30年7月豪雨の時、新聞で雨の降り始めから大雨に警戒を呼びかける記事を掲載したが、なかなか伝わらなかったため、「大雨時には水路に近づかない」などの注意の徹底をわかりやすく呼びかける記事の充実が課題。
- ・極めて低い避難率に対して、住民にどのように情報のアプローチをかけるかが課題。
- ・二次元コードを情報提供してニュースサイトに戻ってくるのか、メディアとしては自社のサイトに戻ってきてほしい。
- ・情報過多になり、どの情報が一番必要なかわかりにくい。
- ・7月豪雨の時に緊急記者会見の案内をFaxで通知されたが、デジタルだけでなく紙媒体にすることでより切迫感が伝わり、重要だとわかることもある。

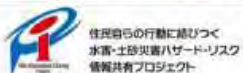


河川調査官



協議会の様子

【問合せ】国土交通省近畿地方整備局 水災害予報センター
〒540-8586 大阪市中央区大手前1-5-44 TEL 06-6942-1141(代表)



住民へ「切迫感」のある情報を伝えるために

R1.9.19

9.20

～第1回「近畿地方メディア連携協議会 意見交換会(共同勉強会)」を開催しました～

～近畿地方整備局～

- 近畿地方整備局・大阪管区気象台・各メディア報道関係者で構成する「近畿地方メディア連携協議会」での取組の一つとして、『近畿地方メディア連携協議会意見交換会(共同勉強会)』を令和元年9月19日及び9月20日に開催し、計29名の報道関係者(記者、キャスター含む)にご参加いただきました。
- 【災害情報の「充実」から「抽出」へシフトチェンジ】をねらい、個人にとって必要な情報を容易に取得できるツール開発について意見交換し、水害情報に関する基礎情報や気象情報の活用等を紹介しました。

第1回近畿地方メディア連携協議会意見交換会(共同勉強会)の概要

- 日時: 令和元年9月19日(木) 10:00～12:00
- 場所: 大阪合同庁舎第4号館(大阪管区気象台)
- 参加団体: 10社(五十音順)
ABCウェザーセンター/朝日放送テレビ(株)/大阪放送(株)
大阪放送(株)/関西テレビ放送(株)/(株)テレビ和歌山
奈良テレビ放送(株)/(株)日本経済新聞社/日本放送協会
大阪放送局/日本放送協会 奈良放送局/(株)毎日放送
(記者、キャスター含む) 計19名
- 日時: 令和元年9月20日(金) 10:00～12:00
- 場所: 大阪合同庁舎第1号館(近畿地方整備局)
- 参加団体: 8社(五十音順)
(株)朝日新聞社/関西テレビ放送(株)/(株)産業経済
新聞社大阪本社/(株)奈良新聞社/日本放送協会
大阪放送局/びわ湖放送(株)/読売新聞大阪本社
讀賣テレビ放送(株) 計10名
(記者、キャスター含む)
- 議事: ①河川情報等について【情報共有】
②気象情報等について【情報共有】
③個人にとって必要な情報を容易に取得できるツール「マイ・水害情報(仮称)」の作成に向けて【意見交換】
④共同会見について【意見交換】

意見交換会(共同勉強会)の様子



9月19日



9月20日

個人にとって必要な情報を容易に取得できるツール「マイ・水害情報(仮称)」についての意見

- このようなワンストップの情報ツールがあると、講演等で「一般の方にサイトを見てください」と言いやすくなる。
- 完成した際は報道各社向けに横並びでキャンペーンを張ればよい。
- 一般向けとプロ向けを作ってもらいたい。
- プロ向けには入れた箇所でも過去にどのような災害が起こったか調べられるとよい。
- 高齢者の方は、スマホによるネット情報よりも、テレビや新聞から情報を入手している高齢者が多い。
- 複数の地域登録ができるようにし、遠方の家族へ情報を伝えられるようにしてほしい。
- LINEで知り合いに共有できる機能を付けてみてはどうか。
- ラジオでもお知らせしたい。
- 高齢者向けにガラケーにも対応できるとよい。
- 情報を絞って音声でも聞けるようにしてほしい。
- どこが氾濫したかリアルタイムの情報があった方がよい。
- 避難所の位置と避難所までの情報があった方がよい。
- ツールのデータを元にご判断したらよい、わかるようにしてほしい。
- パソコンでも使うことを想定するとスマホでは使い勝手が悪くなる。
- 既にある情報ツールで出していない整備局らしい情報を出すべき。
- 報道関係者には、使いやすいツール。
- 関係ないと思っている人に使ってもらう方法が課題。
- 中小河川や内水氾濫等にも使えたらよりよい。

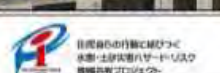
共同会見についての意見

- 共同会見の実施タイミングの基準をあらかじめ共有してもらえると、切迫感が理解できる。
- 異常洪水時防災操作の可能性や水位予測の感度などを教えてもらえると切迫感が分かり、住民への伝え方も変わる。
- 新聞からすると発行時間の関係もあり、今回の共同会見のタイミングでは遅い。
- 過去の被害等具体事例を教えてください。
- 河川管理者が感じているリスクを精度が低くてもよいので教えてもらえるとありがたい。

近畿地方整備局と大阪管区気象台
による共同会見(8月15日実施)



【問合せ】国土交通省近畿地方整備局 水災害予報センター
〒540-8586 大阪市中央区大手前1-5-44 TEL 06-6942-1141(代表)



(参考) 近畿地方における取組状況

住民へ「切迫感」のある情報を伝えるために ～近畿地方メディア連携協議会『現場視察会』を開催しました～ -近畿地方整備局-

R2.1.18

○近畿地方整備局・大阪管区気象台・各メディア報道関係者で構成する「近畿地方メディア連携協議会」での取組の一つとして、『現場視察会』を令和2年1月18日に開催しました。
○普段は目にする機会の少ない様々な河川管理施設を視察していただくとともに、淀川水系の変遷や治水システム、これまでの治水対策や防災に関する取組などについてご説明しました。

近畿地方メディア連携協議会現場視察会の概要

- 日 時: 令和2年1月18日(土) 9:00～17:00
- 参加団体: 7社(五十音順)
(株)朝日新聞社/ABCウェザーセンター/日本放送協会
大阪放送局, 大津放送局, 奈良放送局/関西テレビ放送
(株)/毎日放送(株) (記者、キャスター含む)等
- 計17名
- 視察場所: 西島地区スーパー堤防, 毛馬排水機場
さくらであい館, 嵐山地区, 日吉ダム

日吉ダム

■説明概要

- 日吉ダムの歴史と経緯、施設概要と操作方法等を説明。
- 平成30年7月豪雨では、異常洪水時防災操作を実施。嵐山地区では、これまでの河川整備と日吉ダムの洪水調節により、約1.5mの水位低減効果があったと推測。
- メディア関係者の感想
○ダムの事前放流などにも気象予測が使われるので、気象予測の精度向上が重要と感じた。



西島地区スーパー堤防

■説明概要

- スーパー堤防は、まちづくりと一体的に整備しており、通常の堤防と比較して幅が広いため、越水による堤防決壊を防ぐことができる堤防。
- 盛土に合わせて地盤改良を行っているため、地震にも強い堤防であり、災害時の避難所として活用可能。
- メディア関係者の感想
○スーパー堤防の災害に強い機能、まちづくりと一体的に進めるために事業期間が長期に渡ることを理解。



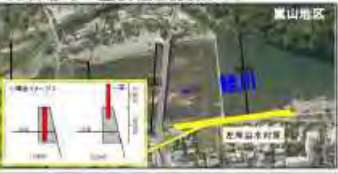
視察場所



嵐山地区

■説明概要

- 桂川の嵐山地区は、頻繁に浸水被害が発生しており、早期の治水対策が求められている。
- 地元等の合意形成が踏られ、景観に配慮した可動式止水壁等の治水対策が決定。
- 嵐山地区改修の進捗に伴い、上流亀岡地区の改修が促進。
- メディア関係者の感想
○景勝地の治水対策における景観配慮や地元合意等の重要性を認識した。



さくらであい館

■説明概要

- さくらであい館は、桂川、宇治川、木津川が合流した三川合流部地域の自然・歴史資産を保全しつつ、地域を活性化することを目的として整備(平成29年3月)。
- さくらであい館の展望塔では、桂川の堤防引堤、木津川の影響が及ばないために背割堤整備の改修経緯、三川合流部・巨椋池の地形変遷等。



毛馬排水機場

■説明概要

- 毛馬排水機場は、高潮と洪水から大都市圏を守る治水上、重要なインフラ施設の一つ、日本一の排水能力を有しており洪水時には大阪市街地を守っている。
- 過去最高潮位を記録した平成30年台風第21号の襲来時には、大阪府三大水門、陸開閉鎖と合わせて排水機場の稼働によって、高潮による大阪市街地の浸水被害を回避。
- 毛馬開門の役割や仕組み、砂利採取業者等の船の日常的な活用状況。

■メディア関係者の感想

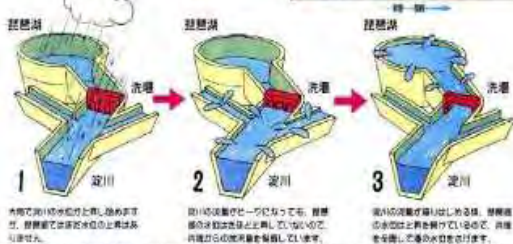
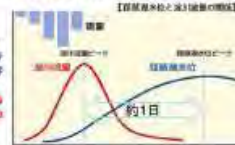
- 大がかりな施設で治水がコントロールされていること、歴史的に大阪の人たちがその都度最善の対策を取り、治水と向き合っていたことが勉強になった。



車中説明

■説明概要

- 琵琶湖水位と淀川流量の洪水ピーク時差を活用した淀川水系の治水システム



○令和元年第19号等における近畿地整TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)JETT(気象庁防災対応支援チーム)の活動紹介



参加者の感想

【視察箇所や施設に関する感想】

- 実際にスーパー堤防の現場を見て、現場がどういった場所、溢れたり、場合によっては切れたりといったことを想像することで、規模感がどういふものか、住んでいる人からしたらこういう感じで日々堤防の高さを見ているのかとリアルに感じることができ、今後の情報の伝え方に活かしていければと思う。
- 堤防の脇で川を見て暮らしている人は洪水を考えると怖いと思うが、川から離れて暮らしている人は淀川の支流でどういった影響があるのか、それが流域全体の中でどういった位置づけになっているのかなどを真剣に考えないといけないと感じた。
- 毛馬排水機場には大がかりな施設があり、治水がコントロールされていること、歴史的に大阪の周辺の人たちが、その都度最善の対策を取りながら、治水と向き合っていたことが勉強になった。
- これだけ大がかりな設備があってコントロールしている中でそれを上回る災害が発生しているということを見ると、やはり本当に大雨が発生しているということを、我々も伝える上で危機感を視察者と共有しないといけないと感じた。
- 特に嵐山の治水が進まないという印象が深かった。また、嵐山が景観地区ということで景観を考えると、工事はできないということも考えさせられた。
- ダムの事前放流や水門の開閉操作などにも気象予測が使われているので、気象予測の精度をもっと上げていかないといいなと思った。

【淀川水系の変遷や治水システムに関する感想】

- 昔の考え方で作った堤防から、今の堤防の形にどんどん変わっているということが勉強になった。
- 淀川も昔はばらばらに流れていたのが、掘削など改修を進めてきた結果であること、自然と思っていたものが人工的だったことに驚いた。
- 現場や動画を見て載っていたが、災害時の緊迫した状況を具体的にイメージすることができた。
- 川が一つのシステムとしてコントロールされていることを改めて実感することができた。
- 水系を一体として管理していることが非常によく分かったし、複雑であることも分かった。
- 気候変動による災害の甚大化について、このシステムをどう考えていったら良いのか、私たち自身もちゃんと考えていかないといいなと思った。

【現地視察を踏まえた今後の情報発信のあり方等に関する感想】

- 災害時は上流から下流を眺めながら、どういった報道ができるのかを考えていきたい。
- 伝え手として出水期の時期には、一人ひとりに情報の重大性などをリアルタイムに伝えていく工夫をしていきたい。
- 住民の方々へ行動を促す伝え手の立場として、この情報の意味、情報ができるに至った過程、どういった操作をダムや河川管理者の方がされているのかを知りたい。
- これからは、いわば伴走者として、今こういう状況だからこういう操作をしていて次にはこういう懸念があるんだと分かった上で皆さんにこういう意味ですとお伝えできる技術者としての解説者になりたいと感じた。そのためにもっと川のことを勉強しないといけないと思った。
- 雨が川に流れ込んで、ダムに集まって、ダムでどういった操作をして下流に流れて、人間が頑張る部分の操作や人間が堤防を造った部分など色々対策することで被害が減ったり、被害が起きてしまったりといったことがあるということを知らずして、この川は溢れそうと言いたくない。もっとしっかり勉強をしていきたい。
- 今年度は川の防災情報も参考にさせていただいたが、テレビでの限られた時間の中でしっかりとサイトの紹介ができなかったため、次の出水期ではどういった風に伝えられるかを考えていきたい。
- 今後、近畿の全部の水系を見てみたい。

毛馬排水機場(集合写真)



日吉ダム(集合写真)



【問合せ】国土交通省近畿地方整備局 水災害予報センター・河川計画課
〒540-8586 大阪市中央区大手前1-5-44 TEL 06-6942-1141(代表)



(参考) 近畿地方における取組状況

住民の避難行動に結びつく情報提供の充実を目指して ～第2回「近畿地方メディア連携協議会」を開催しました～

R2.2.26

～近畿地方整備局～

○「近畿地方メディア連携協議会」では、令和元年6月12日の発足以降、水害・土砂災害情報等について、テレビやラジオ、新聞等のメディアの特性を活かし、住民の理解と行動につなげるための取組を関係者で連携して実施してきました。
○今年度の「近畿地方メディア連携協議会」の取組状況の共有や今後の方向性をとりまとめるとともに、令和2年度の出水期に向けた取組改善等について議論しました。

第2回近畿地方メディア連携協議会の概要

■日時：令和2年2月26日(水) 10:00～12:00

■場所：大阪合同庁舎第1号館(近畿地方整備局)

■参加団体：大阪放送(株)/(株)京都新聞社/(株)産業経済新聞社 大阪本社/(株)奈良新聞社/日本放送協会 大阪放送局/びわ湖放送(株)

■議事：

- 情報共有
 - (1)令和元年台風第19号を踏まえた全国の動き
 - (2)全国のメディア連携の取組状況
 - (3)近畿地方メディア連携協議会の取組状況
今後の取組予定
 - (4)令和元年出水期において明らかとなった課題
 - (5)各メディアの取組状況、今後の取組予定
- 意見交換
 - (1)近畿地方における取組の方向性(案)
 - (2)令和2年度出水期に向けた情報発信の取組改善
- 話題提供
 - (1)近畿地方整備局と大阪管区気象台による共同会見の実施目安
 - (2)個人にとって必要な情報を容易に取得できるツールについて
- 今後のスケジュール



情報共有

(1) 令和元年台風第19号を踏まえた全国の動き

令和元年台風第19号の概要及び被害状況、ソフト対策における課題(特別警報解除後の河川増水等)、洪水時における情報発信状況と課題(洪水予報の一部未発表等)等について説明。

(2) 全国のメディア連携の取組状況

全国におけるメディア連携の取組状況について説明。
(整備局と気象台による合同説明会、国土交通省職員による専門家解説、SNS等による防災情報の発信等)

(3) 近畿地方メディア連携協議会の取組状況、今後の取組予定

今年度の近畿地方における取組状況、今後の予定について説明。

【主な取組内容等】

- 報道番組の気象キャスターによる「川の防災情報」の紹介。今後も番組等で紹介してもらえるよう、年度初め等に意見交換会(共同勉強会)を開催予定。
- 新聞において、台風時に災害情報サイトへリンクする二次元コードを掲載。引き続き、台風接近時にテレビや新聞に二次元コードを掲載する取組を予定。
- 令和元年6月より、近畿地方整備局河川部YouTube公式アカウントにおいて、15河川(16箇所、1ch)で河川監視カメラ映像を配信開始。令和2年3月より、16河川等(66箇所、16ch)に配信箇所数を拡大予定。

【取組内容に関するメディア関係者の意見】

- <テレビ>
 - アナウンサーやキャスターが取材し原稿にしたものを伝えるとタイムラグが生じるため、専門家に解説(電話中継の臨機応変対応含む)してもらおう方が遅滞なく切迫感のある情報を発信できる。
 - 整備局と気象台の共同会見については、ダム管理者(水資源開発機構)との連携も視野に入れてほしい。
- <ラジオ>
 - ホームページに「川の防災情報」や「わがまちハザードマップ」等のバナーを貼ることで取組に貢献できると考える。
- <新聞関係>
 - 共同会見について、台風上陸の1日前に開催されるのであれば、今後何が起こりそうなのか、注意喚起等発信できる情報もあるため、新聞媒体にも配慮した開催タイミングとして頂きたい。
 - 専門家解説をテレビ局と進めているが、緊急時は参加団体等の各媒体を対象に情報提供してほしい。

(4) 令和元年出水期において明らかとなった課題

気象台より、台風第19号関連等によって明らかとなった課題と対応策について説明。
(大雨特別警報が解除された後の河川の増水、過去事例を引用した警戒の呼びかけ、「湛水型の内水氾濫」の危険度を適切な表現等)



(5) 各メディアの取組状況、今後の取組予定

【日本放送協会 大阪放送局】

- 「避難情報」をテレビ画面に自動表示
- 近畿地方整備局の専門官が電話出演
- 台風・豪雨時の「命を守る」避難呼びかけ
 - ・河川カメラを活用し、「命を守る」行動につながる呼びかけコメントを作成

【びわ湖放送 株式会社】

- 県内のネットワーク構築(強化)
- 滋賀県総合防災訓練への参加(メディア連携訓練)
 - ・現地災害報道訓練を実施(年1回)
- 情報発信ツールを稼働(AIアナウンサーシステム、L字情報)

【株式会社 奈良新聞社】

- 台風接近時などの積極的な事前報道
- 防災、防犯活動の市民団体などを紹介する連載記事掲載
- 生活面での災害情報提供などに関する連載の企画検討

【株式会社 産業経済新聞社】

- 「教訓をいかに伝えるべきか」
 - ・西日本豪雨からの再建などを報道 等
- 「生活に直結する情報をいかに届けるか」
 - ・情報サイトの二次元コードを紙面掲載 等
- 「次の災害にどう備えるか」
 - ・「想定外台風 関西の備え」をテーマに記事掲載 等

意見交換

(1) 近畿地方における取組の方向性(案)

<引き続き推進>

- ①行政関係者と報道関係者の情報・知識の共有および情報発信の充実
- ②災害情報の分かりやすく積極的な配信ツールの強化
- ③平時からの住民の避難行動に資する災害情報の周知および入手容易化の促進
- ④洪水時の切迫感あるリアルタイム情報の積極的な伝達の推進

<新たに推進>

- ①より地域に沿った災害情報発信と地域コミュニティ防災力の強化

新たに推進：より地域に沿った災害情報の発信



「令和2年度 大和川水系総合水防演習・奈良県防災総合訓練」では地域メディアと連携して情報発信訓練を実施予定

【取組の方向性に関するメディア関係者の意見】

- 行政はサポートすることしかできないため、住民が主体となり防災(避難)行動を起こすことができるよう導く必要がある。マイタイムラインでは、不十分と考える。
- 公的避難所と住居の位置関係や避難するタイミングによっては、公的施設に限定した避難は非効率的な場合もあり、民間施設(マンションや会社のビル等)を避難候補地とするケースも考えられる。個人で避難計画を立てることは容易ではなく、民間企業との交渉が必要な場合は、自治体単位での助け合いが必要である。
- 自治体や自治会が避難計画の作成に協力しないと、高齢者がどこに住んでいるかさえ把握できず、支援がなければ避難できない高齢者もいることから、マイタイムラインでは解決できない。
- 摂津市において自治会単位で避難計画の作成に取り組んでいる事例があるので、勉強会等の場に避難計画を作成した自治会長や指導した防災研究者を講師として招き、情報共有してほしい。
- 普段生活している中で過去の浸水被害等身近な情報から集め、地域の自治会で最適な避難場所を話し合う場を設け、地域防災マップを作成するといった取組を展開してほしい。
- 地域コミュニティが残っている所では避難インフルエンサーの活動に意義があると思うが、過疎化が進む山間部では避難インフルエンサーがどのような活動、役割を担うのか課題が残る。

(2) 令和2年度出水期に向けた情報発信の取組改善

【どのような情報があれば報道で使いやすいか等に対するメディア関係者からの意見】

<ラジオ>

- 大雨特別警報解除後に発生した河川氾濫事例のように、下流域の住民に対する洪水到達時間の差を考慮した注意喚起は、専門家の意見を聞きながらでないとメディア単独での情報発信は困難であるため、整備局もしくは河川事務所の方に具体的に伝えてもらう必要がある。
- 日頃から防災関連情報の解説や周知、啓発が必要と考えているので協議会・勉強会を通じて連携を図りたい。

<ラジオ>

- パーソナリティが発言すれば、我がこととして伝わることもあるため、積極的に情報発信していきたい。

<新聞関係>

- 紙面でも専門家の解説を載せることで、読者の注意を引きつけることができる。
- どの地域の危険度が高まる見込みか、台風上陸の1日前を目途に府県単位で構わないので予測の情報を提供してほしい。

話題提供

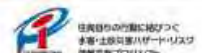
(1) 近畿地方整備局と大阪管区気象台による共同会見の実施目安

共同会見の目的及び実施の目安について紹介。

近畿地方整備局と大阪管区気象台による共同会見の実施目安について

1. 共同会見の目的
 - ① 共同会見の目的は、近畿地方整備局と大阪管区気象台が、大規模な台風・豪雨等の発生を想定し、住民の安全確保のために、事前に防災関係者やメディア関係者等に対して、共同会見を開催し、関係者に対して「平時からどのような準備を、どのような情報発信の取組を実施するか」について、事前に共有することである。
2. 共同会見実施の目安
 - ① 大規模な台風・豪雨等の発生を想定し、大規模な台風・豪雨等の発生を想定し、住民の安全確保のために、事前に防災関係者やメディア関係者等に対して、共同会見を開催し、関係者に対して「平時からどのような準備を、どのような情報発信の取組を実施するか」について、事前に共有することである。
 - ② 共同会見を開催する場合は、事前に防災関係者やメディア関係者等に対して、共同会見を開催し、関係者に対して「平時からどのような準備を、どのような情報発信の取組を実施するか」について、事前に共有することである。
 - ③ 共同会見を開催する場合は、事前に防災関係者やメディア関係者等に対して、共同会見を開催し、関係者に対して「平時からどのような準備を、どのような情報発信の取組を実施するか」について、事前に共有することである。
3. 共同会見の開催時期
 - ① 共同会見を開催する場合は、事前に防災関係者やメディア関係者等に対して、共同会見を開催し、関係者に対して「平時からどのような準備を、どのような情報発信の取組を実施するか」について、事前に共有することである。
4. 共同会見の開催場所
 - ① 共同会見を開催する場合は、事前に防災関係者やメディア関係者等に対して、共同会見を開催し、関係者に対して「平時からどのような準備を、どのような情報発信の取組を実施するか」について、事前に共有することである。

【問合せ】国土交通省近畿地方整備局 水災害予報センター・河川計画課
〒540-8586 大阪市中央区大手前1-5-44 TEL 06-6942-1141(代表)



(参考) 近畿地方における取組状況

近畿地方における取組の方向性 (案)

近畿地方メディア連携協議会では、令和元年6月12日の発足以降、地域のリスク情報や水害・土砂災害情報等について、テレビやラジオ、新聞等のそれぞれのメディアが有する特性を活かし、住民の理解と行動につなげるための取組を関係者で連携して実施してきた。

これまでの取組や意見交換の結果を踏まえ、「近畿地方における取組の方向性」を以下のとおりとりまとめるとともに今後さらに推進することで、近畿地方における防災力を底上げし、住民一人ひとりの防災意識の向上を図られることを目指す。

<引き続き推進>

① 行政関係者と報道関係者の情報・知識の共有および情報発信の充実

行政関係者と情報伝達者である報道関係者(記者、キャスター含む)が連携し、行政関係者と報道関係者による意見交換会(共同勉強会)の開催等により情報・知識の共有を図るとともに、地域に根ざしたハザード情報、水害・土砂災害情報等について、天気予報の放送時などの平時から積極的に住民へ伝えるための情報発信の充実を図る。

② 災害情報の分かりやすく積極的な配信ツールの強化

行政関係者は、水害リスクラインによる地先毎の危険度情報、ダム下流部のリスク情報、河川監視カメラ映像によるリアリティーのある災害情報など、分かりやすく積極的な配信ツールの強化を図る。

③ 平時からの住民の避難行動に資する災害情報の周知および入手容易化の促進

平時から住民に避難行動に資する災害情報の周知を図るため、二次元コードを活用した新聞・テレビ等からのネットメディアへの誘導、SNS公式アカウントを通じた情報発信などにより、情報の入手容易化の促進を図る。

④ 洪水時の切迫感あるリアルタイム情報の積極的な伝達の推進

洪水時において、国交省職員による専門家解説、気象庁等との共同記者会見、Twitter等のSNSの活用により、切迫感あるリアルタイムの水害・土砂災害情報の積極的な伝達の推進を図る。

<新たに推進>

① より地域に沿った災害情報発信と地域コミュニティ防災力の強化

- ・より地域に沿った災害情報を発信し、地域コミュニティの防災力強化に向けて、国-府県-市町村-報道関係者の概ね府県単位のメディア連携体制を構築する。
- ・概ね府県単位のメディア連携の取組として、上記の引き続き推進していく取組のほか、洪水時を想定した情報発信訓練を含めた水防演習、キャスターと連携したシンポジウム開催などを推進。
- ・報道関係者や行政関係者、先駆的な防災活動を行っている地域住民等が連携し、避難インフルエンサーとなる人づくり、マイタイムライン等の普及促進などにより、地域コミュニティ防災力の強化を図る。

令和2年2月26日
近畿地方メディア連携協議会

貴志川の洪水浸水想定区域図の公表について

近年、大雨や短時間強雨の発生頻度が増加し、全国各地で毎年のように甚大な洪水被害が発生しています。

このような中、和歌山県では水防法に基づく洪水予報河川と水位周知河川を合わせた 20 河川全てについて、令和 2 年 2 月までに洪水浸水想定区域図を公表しました。

今回、貴志川の県管理区間について、水位周知河川に指定し、同時に洪水浸水想定区域図を公表します。

なお、国管理区間（紀の川合流点～諸井橋付近）の洪水浸水想定区域図は、平成 28 年 6 月に公表しています。

1. 対象河川：貴志川

2. 公表内容：○想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図

浸水区域、浸水深、浸水継続時間、家屋倒壊等氾濫想定区域

○河川整備において基本となる降雨による洪水浸水想定区域図

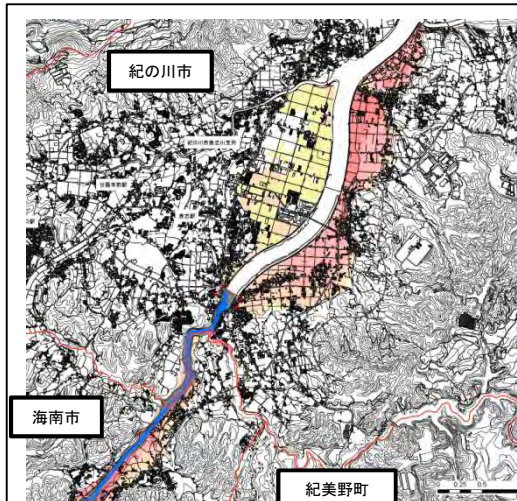
浸水区域、浸水深

～参考～

公表内容

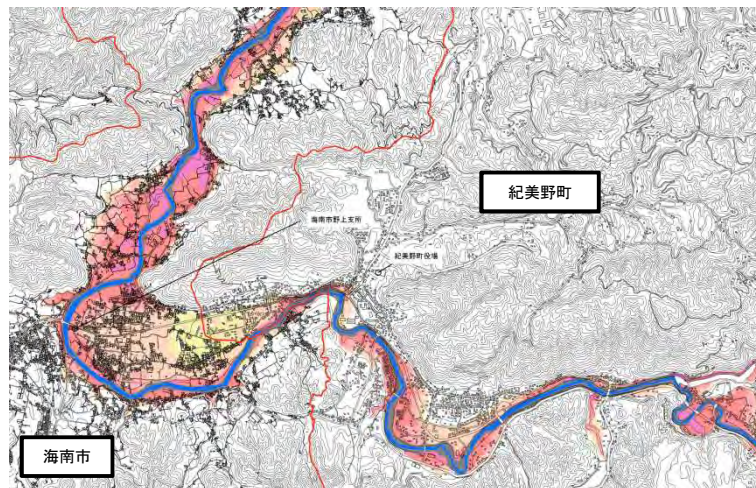
浸水区域、浸水深	想定最大規模降雨および河川整備において基本となる降雨による浸水区域、浸水深
浸水継続時間	想定最大規模降雨による洪水時に、避難が困難となる浸水深（50cm 以上）が継続する時間
家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流、河岸侵食）	想定最大規模降雨による洪水時に、家屋の流出、倒壊をもたらすような氾濫流や河岸侵食が発生するおそれがある区域

貴志川の洪水浸水想定区域図

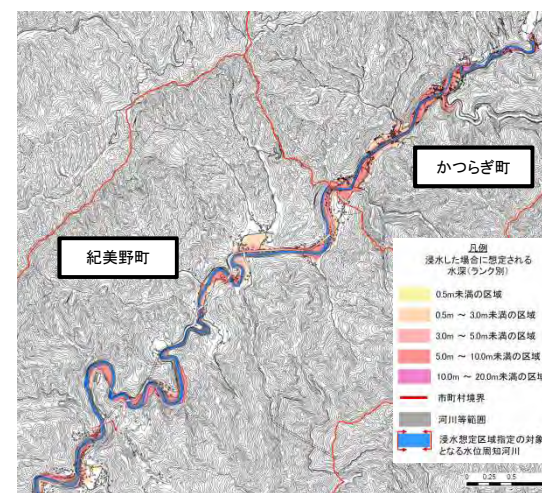


貴志川下流部

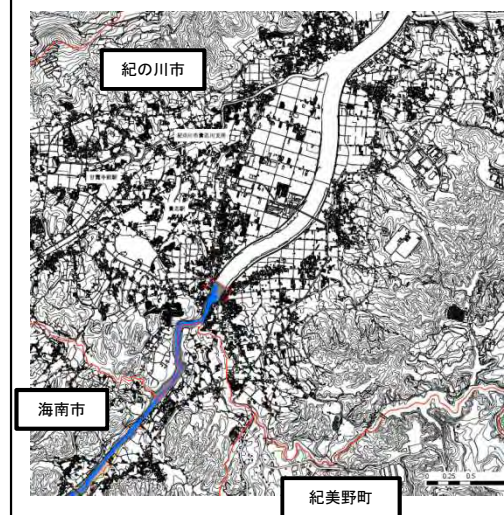
洪水浸水想定区域(想定最大規模)



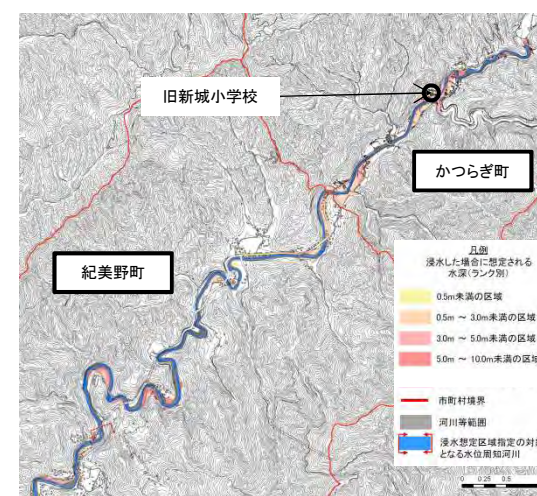
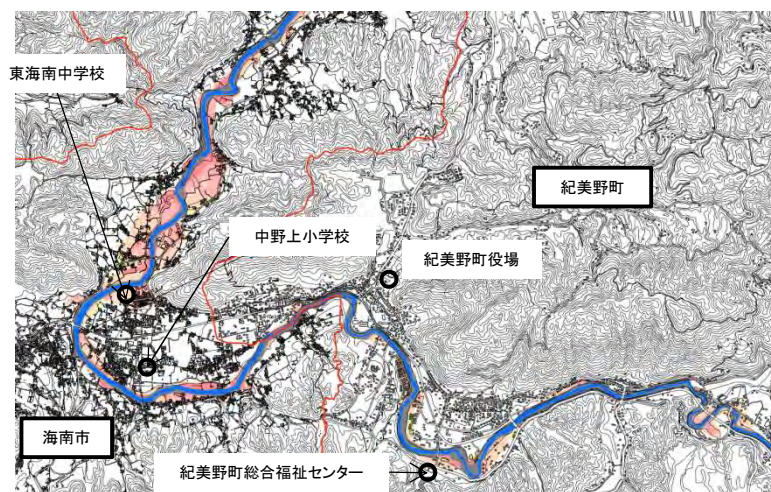
貴志川下流～中流部



貴志川上流部



洪水浸水想定区域(計画規模)



和歌山県河川／雨量防災情報ホームページの改修について

【改修内容】

①河川監視カメラ及び水位計の増設

河川監視カメラ 93箇所
 H30:42箇所増設
 R1 : 7箇所増設

水位計 86箇所
 H30: 6箇所増設
 R1 : 1箇所増設

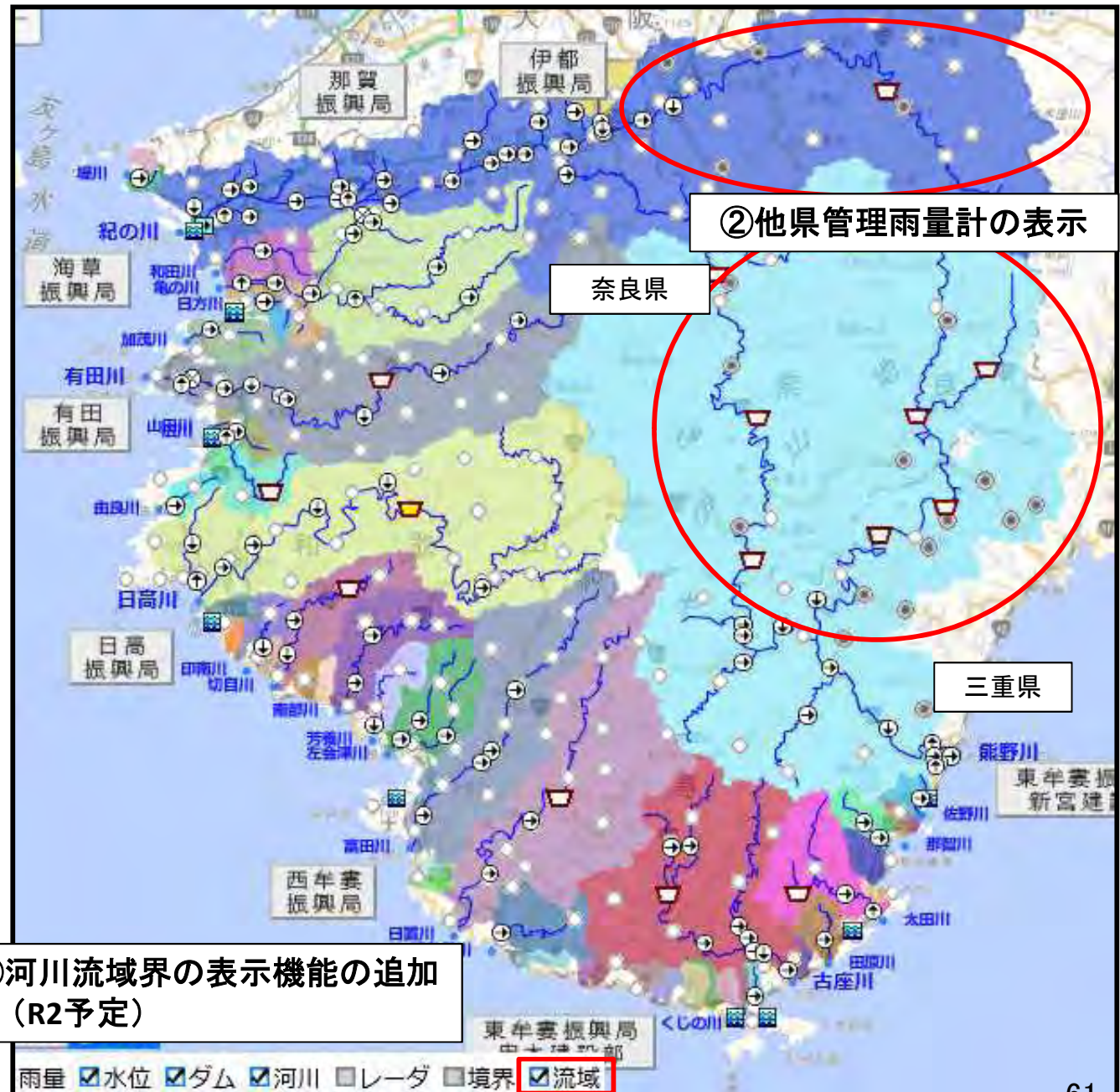
②他県管理雨量計の表示(R元年7月～)

紀の川の上流域
 奈良県:20箇所

熊野川及び北山川の上流域
 奈良県:12箇所、三重県:9箇所

③河川流域図の表示機能の追加 (R2年予定)

③河川流域界の表示機能の追加 (R2予定)



令和元年 6月28日			
資料提供			
担当課	河川課 (河川水位情報に関すること)	砂防課 (土砂災害危険度情報に関すること)	防災企画課 (防災ナビ全般に関すること)
担当者	西、岸岡、梶本	宮本、殿井、戎	稲住、榊、小坂
電話番号	073-441-3074	073-441-3171	073-441-2284

「和歌山県防災ナビ」アプリに新機能を追加します！！

河川水位や土砂災害危険度情報等をリアルタイムで表示する機能を追加します。これにより、**現在地や自宅付近の河川水位情報や土砂災害の危険度**が、「防災ナビ」から**簡単操作で確認**できるようになります。

1 操作方法

(注) 新機能利用には、**アプリを最新版にアップデート**してご利用ください。

(1) 防災ナビのホーム画面 画面左上の「メニュー」ボタンを選択します。



従来機能（昨年5月より提供開始）



<<主要機能>>

- 避難先検索
- ルートナビ
- 防災情報通知
- 避難カードの共有
- 家族の居場所確認
- 避難トレーニング

(2) メニュー画面から選択

【河川水位情報】を選択すると
現在地や自宅付近の河川水位、河川監視カメラ
情報を表示



【土砂災害危険度情報】を選択すると
現在地や自宅付近の土砂災害の危険度を表示



2 新機能リリース日

6月28日（金） (Google Play・App Store)

* アプリは、**無料**でご利用いただけます。

(アプリのダウンロード・ご利用にかかる通信料は、利用者のご負担となります。)

右記のQRコードからダウンロードできます。➡



府政防第 779 号
 消防災第 62 号
 健感発 0401 第 1 号
 令和 2 年 4 月 1 日

各 { 都道府県
 保健所設置市
 特別区 } 防災担当主管部(局)長
 衛生主管部(局)長 殿

内閣府政策統括官(防災担当) 付
 参事官(避難生活担当)
 (公印省略)

消防庁国民保護・防災部
 防災課長
 (公印省略)

厚生労働省健康局
 結核感染症課長
 (公印省略)

避難所における新型コロナウイルス感染症への対応について

新型コロナウイルス感染症については、日本国内においても感染経路の不明な患者の増加している地域が散発的に発生しており、今後、爆発的な感染拡大を伴う大規模な流行につながりかねない状況にあります。このような中、貴殿におかれましても、国民の生命を守るため、まん延防止や医療の提供等、新型コロナウイルス感染症への対策に日々ご尽力いただき、誠にありがとうございます。

政府としては、「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」(令和 2 年 3 月 28 日新型コロナウイルス感染症政府対策本部決定)(以下「基本的対処方針」という。)により、地方公共団体、医療関係者、専門家、事業者を含む国民の意見をくみ取りつつ、協力して対策を進めているところです。

こうした状況において災害が発生し避難所を開設する場合には、新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、感染症対策に万全を期すことが重要となってきます。ついては、発生した災害や被災者の状況等によっては、避難所の収容人数を考慮し、あらかじめ指定した指定避難所以外の避難所を開設するなど、**通常の災害発生時よりも可能な限り多くの避難所の開設を図る**とともに、ホテルや旅館の活用等も検討していただくようお願いいたします。

また、発生した災害やその地域の実情に応じ、避難者に対して手洗い、咳エチ

ケット等の基本的な感染対策を徹底することとし、避難所内については、十分な換気に努めるとともに、避難者が十分なスペースを確保できるよう留意するようお願いいたします。

発災時には政府としても、基本的対処方針に基づき、感染症対策に必要な物資・資材の供給等必要な支援を行うこととしております。

なお、対策を講ずるに当たっては、既にご承知おきのこととは思いますが、以下のホームページも参考にしてください。

貴都道府県内の市町村防災担当主管部局に対しても、その旨周知していただきますようお願いいたします。

本件通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的助言であることを申し添えます。

(参考)

- ・ 新型コロナウイルスに関する Q & A（一般の方向け）（厚生労働省 HP）

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/dengue_fever_qa_00001.html

- ・ 新型コロナウイルス感染症の対応について（内閣官房 HP）

https://www.cas.go.jp/jp/influenza/novel_coronavirus.html

- ・ 一般市民向け新型コロナウイルス感染症に対する注意事項

（日本環境感染学会 HP）

http://www.kankyokansen.org/uploads/uploads/files/jsipc/2019ncov_ippan_200203.pdf

<連絡先>

内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（避難生活担当）付
赤司、長谷川、秋吉
TEL 03-3501-5191（直通）

消防庁国民保護・防災部防災課
神田、館野（たての）
TEL 03-5253-7525（直通）

厚生労働省健康局結核感染症課
加藤
TEL 03-3595-2257（直通）

府政防第 819 号
消防災第 72 号
令和 2 年 4 月 21 日

各都道府県消防防災主管部長 殿

内閣府政策統括官 (防災担当) 付参事官 (調査・企画担当)
消防庁国民保護・防災部防災課長
(公印省略)

「避難の理解力向上キャンペーン」の実施等について (通知)

平素より、防災行政の推進に御尽力いただき、厚く御礼申し上げます。

政府では、令和元年台風第 19 号 (令和元年東日本台風) 等による豪雨災害を踏まえ、中央防災会議防災対策実行会議「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」において「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)」(以下「報告書」という。)を取りまとめました。

(報告書：<http://www.bousai.go.jp/fusuigai/typhoonworking/index.html>)

報告書では、令和元年台風第 19 号等の教訓を踏まえ、「自らの命は自らが守る」意識を一人一人に醸成させるべく、令和 2 年度出水期までに、避難行動を促す防災の理解力 (以下「避難の理解力」という。)を向上させるための普及啓発活動「避難の理解力向上キャンペーン」を行う必要性が示されました。当該キャンペーンは、市町村が日本全国の各戸にハザードマップ、避難行動判定フロー、避難情報のポイントを配布又は回覧するほか、教育機関や福祉関係者等が避難行動判定フロー等を活用し避難に関する理解を促進し、また、社員等が不要不急の外出を控えることができるよう民間企業がテレワーク・時差出勤・計画的休業等を促進する等、あらゆる主体が参画し、令和 2 年度出水期までに、国民に対し避難に関する理解の普及啓発を行うものです。(当該キャンペーンの全内容は参考資料 1 を参照して下さい)

貴職におかれましては、本キャンペーンに関し、下記事項を推進するためご尽力いただくとともに、その旨を貴都道府県関係部局及び管内市町村に対して周知し、本キャンペーンへの参画を働きかけ、今後の住民の避難対策に万全を期していただきますようお願いいたします。

ただし、現在新型コロナウイルスの感染拡大への対応が急務である状況を鑑み、キャンペーンの実施に当たっては、当面、地域の実情に応じて可能な範囲・方法で実施いただきますようお願いいたします。

なお、避難所における新型コロナウイルス感染症対策に万全を期す必要があることから、先日「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応について」(令和 2 年 4 月 1 日府政防第 779 号、消防災第 62 号、健感発 0401 第 1 号)を通知し、また 4 月 7 日に事務連絡「避難所における新型コロナウイルス感染症への更なる対応について」を發出しておりますので、平時の事前準備及び災害時の対応の参考としていただきますようお願いいたします。

なお、本通知は地方自治法 (昭和 22 年法律第 67 号) 第 245 条の 4 第 1 項に規定する技術的助言であることを申し添えます。

記

1. 避難の理解力向上キャンペーンの取組

「自らの命は自らが守る」意識を国民一人一人に醸成するため、令和2年度出水期までに、避難に関する普及啓発活動「避難の理解力向上キャンペーン」をあらゆる主体が参画し日本全国で展開する。ただし、現在新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、人と人との接触を徹底的に低減することが求められており、キャンペーンの実施により、人との接触が回避できない場合や「三つの密」（①密閉空間、②密集場所、③密接場面）が生じうる場合等においては、感染拡大防止のため、その状況の回避若しくは延期又は中止を検討されたい。

(1) ハザードマップ、避難行動判定フロー、避難情報のポイントの周知

「自らの命は自らが守る」意識を国民一人一人に醸成するためには、住民に、平時より地域の災害リスクを認識してもらい、災害時にとるべき行動について理解してもらうことが重要である。このため、以下の取組を実施することとする。

- ① 市町村は、住民一人一人が地域における水害・土砂災害に関するリスクを確認できるよう、ハザードマップを各戸に配布又は回覧すること。
- ② 市町村は、住民自らが自宅の災害リスクを踏まえとるべき行動を判断するための「避難行動判定フロー（参考資料2）」、及び警戒レベル等の避難情報を読み解き避難するタイミングを判断するための「避難情報のポイント（参考資料3）」を、ハザードマップと合わせて各戸に配布又は回覧すること。また、現在新型コロナウイルスの感染拡大への対応が急務であり、避難所での感染拡大を防ぐ観点から、これら資料に記載の「『避難』とは『難』を『避』けることであり、安全な場所にいる人は避難場所に行く必要がない」ことや「安全な親戚・知人宅も避難先となり得る」こと等について住民の理解を促すこと。

参考資料2, 3 :

<http://www.bousai.go.jp/fusuigai/typhoonworking/pdf/houkoku/campaign.pdf>

- ③ 避難訓練や出前講座など、住民等が参加する防災に関するイベント等を実施する場合には、避難行動判定フロー等を活用するなど、住民の避難の理解力向上に努めること。

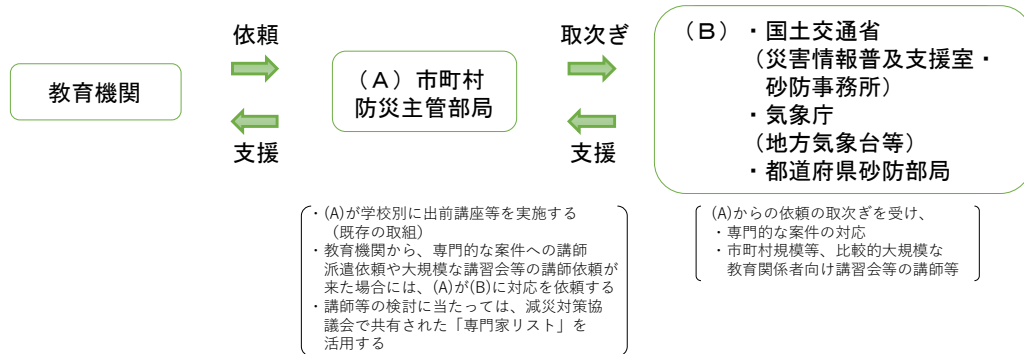
(2) 水害・土砂災害のリスクのある小・中学校における防災教育の支援

「自らの命は自らが守る」意識が醸成された地域社会を構築するためには、子供のころから地域の災害リスク等を知ることや命を守る行動を実践的に学ぶことが重要である。全国の水害・土砂災害リスクのある全ての小・中学校において、毎年、梅雨や台風の時期を迎える前までを目途に避難訓練と合わせ防災教育を実施することとなっている。そのため、防災主管部局としてその取組を支援すること。例えば、以下の支援が考えられる。

- ① 教育機関等からの依頼に応じ、「避難行動判定フロー」及び「避難情報のポイント」について説明すること。
- ② 教育機関等からの依頼に応じ、防災主管部局が行う出前講座等により、防災教育の内容面の充実を支援すること。
- ③ 教育機関等から専門的な案件について講師派遣や講演を依頼された際には、国土

交通省河川事務所(災害情報普及支援室)及び砂防事務所・都道府県砂防部局・気象台等が支援する用意があることから、必要に応じ、それら国及び都道府県の機関に取り次ぐこと。その際、大規模氾濫減災協議会等を通じて共有されている国土交通省や気象庁が作成した専門家リストを活用すること。

※既存の依頼ルート・支援体制がある場合はこの限りではない。



④ 必要に応じ、都道府県及び市町村の教育部局に対し、防災教育に活用できる以下の参考教材を説明すること。

- ・(内閣府) 警戒レベルに関する映像資料 (令和元年度作成)

http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/h30_hinankankoku_guideline/index.html

- ・(国土交通省) 防災教育ポータル

<http://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/index.html>

- ・(気象庁) 防災教育に使える副教材・副読本ポータル

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/fukukyousai/index.html>

- ・(文部科学省) 学校安全ポータルサイト

<https://anzenkyouiku.mext.go.jp/>

⑤ 必要に応じ、都道府県及び市町村の教育部局に対し、防災教育の授業に活用できる以下のツールを説明すること。

- ・避難行動判定フロー (再掲)

- ・災害・避難カード: 災害時に避難すべき場所、避難時に持参する薬、誰と一緒に避難するか等を書き込んだ名刺タイプ(携帯可能なサイズ)のカードのこと。

http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/saigai_jireisyu.html

- ・マイ・タイムライン: 住民一人ひとりのタイムラインであり、台風の接近によって河川の水位が上昇する時に、自分自身がとる標準的な防災行動を時系列的に整理し、とりまとめるもの。

<https://mytimeline.river.or.jp/>

なお、本通知を踏まえ、文部科学省から都道府県及び市町村の教育機関に対し、防災教育におけるこれら支援(新型コロナウイルス感染拡大防止を踏まえた留意点を含む。)があることについて、別途通知予定。

(3) 福祉関係者等との連携による高齢者や障害者の方々の避難の理解力向上に向けた取組

台風第19号等においては多くの在宅の高齢者や障害者の方々が被災されており、こうした方々が事前に自宅の災害リスクを把握することで、災害時に適切な避難行動をとることが期待される。このため、都道府県及び市町村の防災主管部局・福祉部局、福祉関係者等が連携のもと、以下の取組を推進すること。

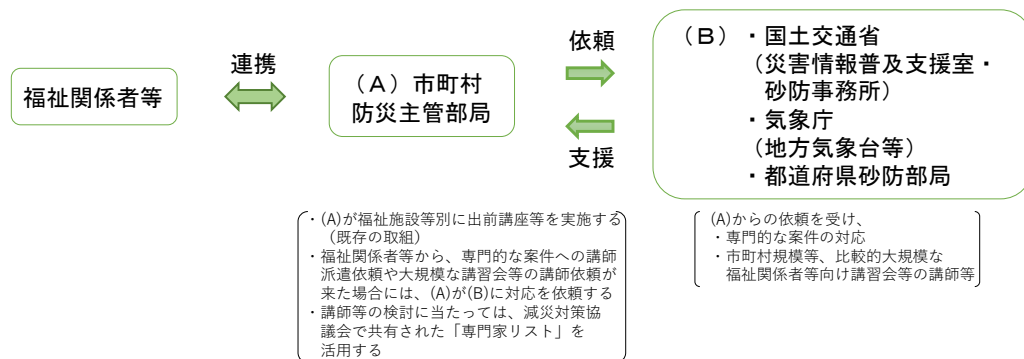
なお、本取組に関して、福祉専門職の職能団体等に対し、関係府省から別途協力依頼を行うとともに、都道府県及び市町村の防災主管部局及び福祉部局等に対し、実施方法等の詳細（新型コロナウイルス感染拡大防止を踏まえた留意点を含む。）について別途通知予定。

- ・福祉専門職（ケアマネジャー・相談支援専門員等）、民生委員等の福祉関係者等が担当する高齢者や障害者宅を訪問する際に、自宅の災害リスク等についてハザードマップや避難行動判定フロー等を用いて本人と一緒に確認してもらう。

以上の取組の実施にあたっては、防災主管部局として、以下のような支援を行うこと。

- ① 福祉関係者等に対し、「避難行動判定フロー」及び「避難情報のポイント」について説明すること。
- ② 福祉関係者等に対し、出前講座等により、福祉関係者等の避難等に関する理解力を向上させること。
- ③ 福祉関係者等から専門的な案件について講師派遣や講演を依頼された際には、国土交通省河川事務所（災害情報普及支援室）及び砂防事務所・都道府県砂防部局・気象台等が支援する用意があることから、必要に応じ、それら国及び都道府県の機関に取り次ぐこと。その際、大規模氾濫減災協議会等を通じて共有されている国土交通省や気象庁が作成した専門家リストを活用すること。

※既存の依頼ルート・支援体制がある場合はこの限りではない。



(4) 広域避難の対象となる住民等への周知啓発

広域避難を計画している市町村においては、広域避難の対象となる住民等に対し、地域の災害リスクや広域避難を含むとすべき行動等への理解を促進するため、上記「避難の理解力向上キャンペーン」において、大規模災害時の広域避難の必要性や親戚・知人宅等の自主的な避難先の確保等について周知を図ること。

2. 災害時の情報伝達の改善の取組

- ① 「避難勧告等に関するガイドライン（内閣府、平成31年3月改訂）」において、警戒レベル4避難指示（緊急）は、必ず発令されるものではなく、地域の状況に応じて、緊急的に又は重ねて避難を促す場合等に運用するものとしており、必要に応じて避難情報の発令基準を改訂すること。
- ② 「全員避難」「命を守る最善の行動」については、災害時には、短い言葉で繰り返し呼びかけを行う必要がある。ただし必要に応じて、例えば3回に1回程度は「危険な場所から全員避難」等、補足的な呼びかけを行うこと。また、洪水浸水想定区域や土砂災害警戒区域以外でも災害の危険があることについて呼びかけを行うこと。
- ③ 市町村は、災害時のアクセス増によりホームページにつながりにくくなることのないよう必要な対策を講じること。対策例は以下のとおり。
 - ・Webサイトの軽量化（災害時にホームページを文字情報のみとし負荷軽減）
 - ・ミラーサイトの準備（サーバーの負荷軽減のため同機能のサーバーを複数台準備）
 - ・キャッシュサイトの作成（検索エンジンに一時的にページを複製し誘導する）等
- ④ 避難勧告等を迅速かつ確実に住民に伝達するため、防災行政無線（同報）だけではなく、FM放送、ケーブルテレビ、携帯電話等の様々な災害伝達手段の整備を促進し、地域の特性にあわせて災害時の情報伝達の多重化・多様化を図ること。なお、「ホームレスの自立の支援等に関する基本方針」（平成30年7月31日厚生労働省・国土交通省告示第2号）に記載のとおり、洪水等の災害時においては、特に河川敷にいるホームレスに被害が及ぶおそれがあることから、河川管理者と福祉部局等は連絡調整し、配慮して対応することとなっていることを、ご承知おき頂きたい。

3. 避難場所の開設等に関する保険制度

災害時に、市町村が迅速かつ適切に避難勧告等を発令し、災害による被害の防止・軽減を図ることができるよう、避難場所の開設等に関する費用を補償する保険制度（全国市長会「防災・減災費用保険制度」、全国町村会「災害対策費用保険制度」）を活用すること等を検討すること。

4. 広域避難の実効性確保に向けた取組

市町村界を越えての広域避難が必要な地域においては、令和元年台風第19号を踏まえ、以下の点に留意し、広域避難の実効性確保に向けた取組を推進すること。

- ① 浸水想定区域が市町村の広範に及び当該市町村内では安全な避難場所等の確保が困難な場合や、隣接市町村への避難が有効な地区がある場合は、他市町村への広域避難の必要性について検討し、受け入れ先の市町村と協定等を結ぶなど、平時から連携を図ることが望ましい。
- ② 広域避難は通常の避難より準備・移動に時間を要することから、早めに関係者間の情報共有や意思決定、及び対象住民等への呼びかけを行うことが重要である。その際、避難に必要な時間（リードタイム）だけではなく、夜間や暴風時、鉄道計画運休等による移動困難性についても注意する必要がある。
- ③ 降雨・暴風等がどのように推移するかは毎回異なり、想定されていたタイミングより遅れて検討開始・発令等の基準に到達する場合があるため、柔軟な対応が可能な計画としておくことが重要である。
- ④ 広域避難への対応と並行して、想定通りに広域避難が行われず浸水域内に住民等が留まった場合において被害を最小化するための対応も検討しておく必要がある。

以上

<問合せ先>

- 内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（調査・企画担当）付
菅（すが）風水害対策調整官、長野主査
TEL：03-3501-5693 FAX：03-3501-6820
- 消防庁国民保護・防災部防災課
神田災害対策官、亀田係長
TEL：03-5253-7525 FAX：03-5253-7535

国水環防第7号
令和2年5月22日

近畿地方整備局 河川部長 殿

水管理・国土保全局
河川環境課水防企画室長
(公印省略)

感染症指定医療機関に対する災害リスク情報の提供・支援について (依頼)

平成29年に水防法の一部が改正され、市町村の地域防災計画に位置づけられた要配慮者利用施設については、避難確保計画の作成及び訓練の実施が義務づけられた。また、要配慮者利用施設における避難確保計画作成及び避難訓練実施に関しては、「水防法第15条の9及び第15条の10に基づく「大規模氾濫減災協議会」の運用について」(平成31年3月29日)において、その進捗状況の確認、取組を促すための支援策の検討調整を行っていただくようお願いしているところである。

この度、「令和2年出水期を迎えるにあたっての「大規模氾濫減災協議会」の運用について」(令和2年4月30日)で新型コロナウイルス感染症への対応を鑑みた協議会の運用について示したところであるが、感染症指定医療機関に係る今出水期における当面の措置として、貴局管内河川の浸水想定区域内に当該機関が存する場合には、当該河川の大規模氾濫減災協議会等を活用し、下記のとおり取り組まれない。

なお、感染症指定医療機関の管理者から水害リスク等に関する問い合わせがあった場合は、国管理河川については整備局等の河川事務所に設置されている「災害情報普及支援室」から助言を行われたい。

記

1. 浸水の恐れのある感染症指定医療機関の所在地情報を協議会において共有し、当該機関の管理者に対し想定される浸水範囲や浸水深等の水害リスクの情報の提供を行う。
2. 大規模氾濫減災協議会の構成員である水防管理者及び市町村に対して、管理する区域内にある前項の感染症指定医療機関を把握し、水害発生時に適切な対処ができるようあらかじめ体制を検討しておくよう要請する。
3. 避難確保計画を作成していない感染症指定医療機関に対して、水害発生時に対処ができるようあらかじめ体制を検討しておくよう要請し、あわせて検討に当たって参考になる資料※について情報提供する。

※参考になる資料

- ・「要配慮者利用施設における避難に関する計画作成の事例集」
(平成31年3月 内閣府(防災担当)・消防庁・厚生労働省・国土交通省・気象庁)
(URL:<http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/pdf/hinanjireishu.pdf>)
 - ・非常災害対策計画の作成のポイント (P4)
 - ・病院の事例：今井整形外科医院 (P81～105)、鷺沼産婦人科医院 (P106～126)

国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室

課長補佐 三村 恭則 (内線 35439)

津波水防係長 太田 克久 (内線 35457)

T E L : 03-5253-8111 (代表) F A X : 03-5253-1603

いのちとくらしをまもる
防災減災

防災教育ポータル

令和 2 年 5 月 22 日
水管理・国土保全局
河川環境課・防災課小学生向け動画「小学 5 年生理科 流れる水の働きと土地の変化」
を公開しました

この動画は、洪水が起こりそうなときに、ただ避難するだけではなく、川の特性をとらえたうえで、予測、判断、行動につなげることをねらいとした動画です。新学習指導要領の 5 年理科の内容に即しながら、4 年・6 年の内容とも関連しています。(約 8 分)

本格的な梅雨期、台風期を迎える前のこの時期にご自宅で、学校で、是非ともご視聴ください。

- 以下よりご視聴可能です。

<https://youtu.be/tyD19IM8fZk>



- 防災教育ポータル上では上記動画のほか、さまざまな防災教育の素材を紹介しています。こちら是非ご覧ください。

<https://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/index.html>

- ・ 防災教育に取り組む先生方に役立つ最新の取組を【トピックス】として紹介しています。
- ・ 様々な機関が作成している防災教育に役立つ資料などを、【教材】【素材】【手引き】【事例】に分類し、掲載しています。



トピックス
最新の取組



手引き
これから防災教育を始める際の進め方



教材
すぐ使える教材パッケージ



事例
学年別・分野別の防災教育の事例



素材
伝わりやすい写真やイラスト等



リンク

防災教育ポータル

検索



【問い合わせ先】

国土交通省 水管理・国土保全局

防災課 課長補佐 山崎 航 (35722)、係長 五十嵐 義敏 (35836)

電話：03-5253-8111 (代)、03-5253-8438 (直通) FAX：03-5253-1607

令和 2 年 5 月 28 日
公 開 予 定

お 知 ら せ
気 象 庁

台風・豪雨時に備えた住民の皆様向け教材（eラーニング）の提供

1、はじめに

気象庁は、各地の気象台が地元関係機関と連携し、様々な機会をとらえて防災知識を住民の皆さんへ広める活動に取り組んでいます。そこで気象庁は、住民の皆さんが、身近にあるパソコンやスマホ等を使って、台風・豪雨等から「自分の命は自らが守る」基本的な知識ととるべき行動を学んでいただけるよう、インターネットを用いた学習教材(eラーニング)を公開することにしました。

新型コロナ対策が強化されるなかではございますが、インターネットを用いた学習教材（eラーニング）といたしましたので、台風・豪雨の時期に備えた準備にご活用いただきたいと思います。今年5月28日から公開予定です。住民の皆様への広報など、ご協力をおねがいします。

2、受講してほしい方

- ・「自分の命は自らが守る」ために、ハザードマップや避難勧告等を含めた知識や行動を学びたいと思っている方。
- ・家族等大事な人にも、「自分の命は自らが守る」知識を持って行動してほしいと考えている方。
- ・教職員、児童・生徒、自主防災組合（自治会）、会社等、身近な人や関係者に防災の知識を広め、「自分の命は自らが守る」知識と行動を備えてほしいと考えている方。

3、学習教材（eラーニング）の概要（計画）

- ・小学校高学年以上の方に受講いただくことを想定した内容とし、時間や場所を気にせず、誰でも自由に学んでいただけるよう、気象庁ホームページで公開します。
- ・自宅のあるハザードマップを題材とするなど、お住いの場所に関係づけながら学んでいただけるよう工夫しています。
- ・動画教材（音声による解説付）を視聴し、得られた知識を簡単な小テストで確認しながら学習を進めていただきます。
- ・受講は無料ですが、閲覧に必要な端末、インターネット等の環境に必要な費用は、各自の負担となります。

4、今後の展開

今回お知らせした教材以外にも、ひとりでも多くの住民の皆さんに「自分の命は自らが守る」知識と行動が広まるよう（広めていただけるよう）、令和2年秋までに順次、以下の教材を気象庁ホームページで追加公開していきます。

- ・【eラーニング教材】防災気象情報の利活用（含 避難勧告等に関するガイドライン）を中心とした基本的知識の習得
- ・【eラーニング教材】周囲の人たちへ知識を広める活動に不可欠な、伝え方テクニックに係る基本的な知識の習得
- ・【普及啓発活動支援教材】「避難行動判定フロー」を理解し実行するために必要な知識を、ワークショップ形式で周囲の人たちへ広める活動支援教材一式

(参考)

気象庁では、様々な教材を気象庁ホームページで公開しています。

是非、ご活用ください。

○災害から身を守ろう（ビデオ映像リンク集）

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/fukyu_portal/index.html

○防災教育に使える副教材・副読本ポータル

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/fukukyouzai/index.html>

○気象庁ワークショップ「経験したことのない大雨 その時どうする？」

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/jma-ws/index.html>

本件担当：気象庁総務部 企画課 防災企画室 安全教育支援係

メールアドレス：jma_wxad@ml.kishou.go.jp

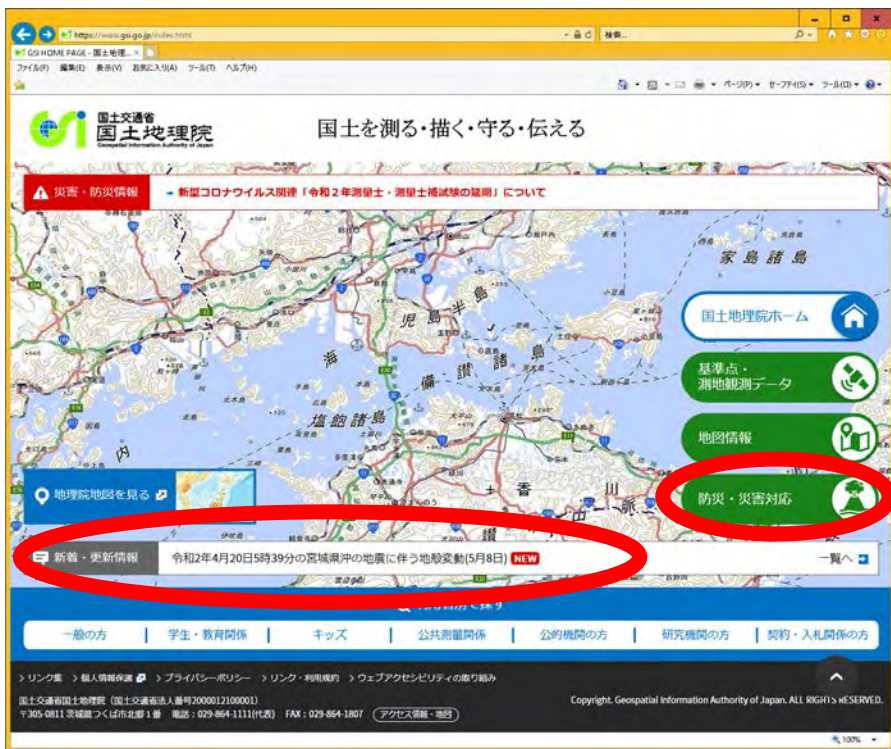
※テレワーク対応中のため問い合わせ等はメールでお願いします

国土地理院が災害時に提供する 地理空間情報について

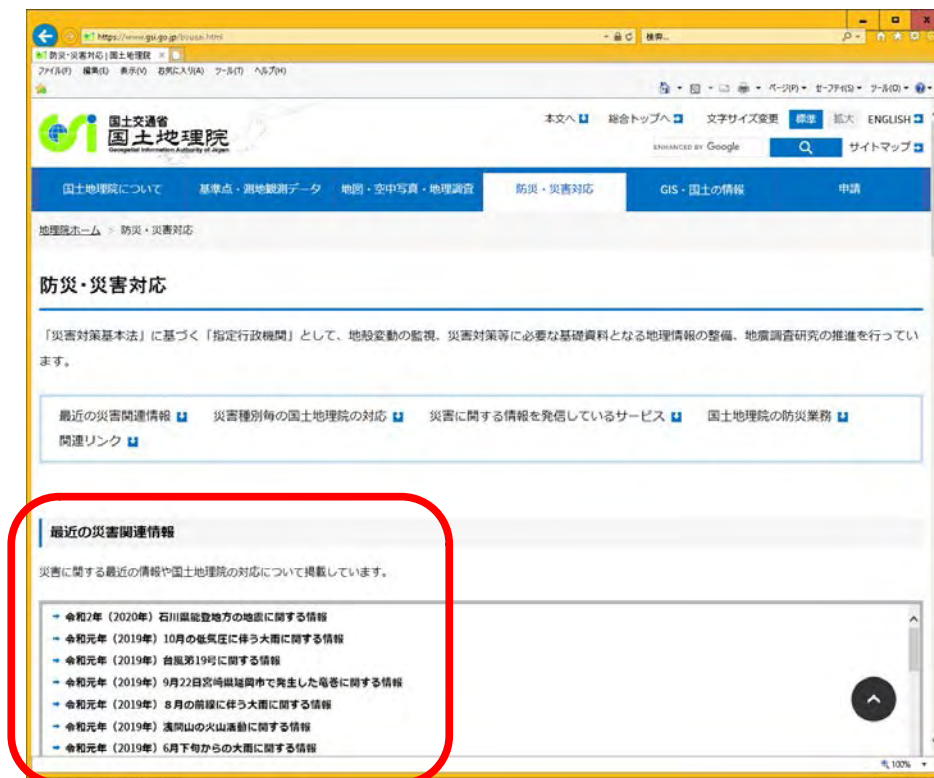
国土地理院近畿地方測量部

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。

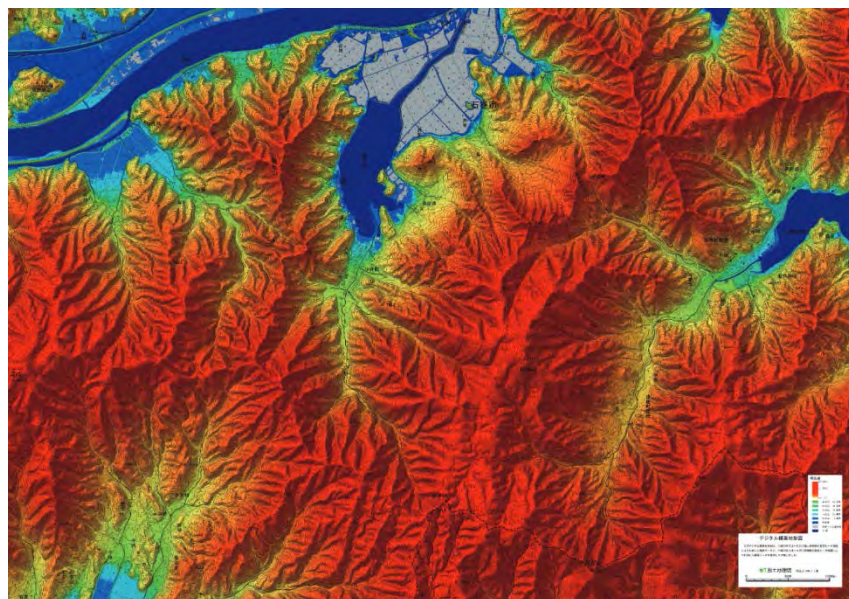
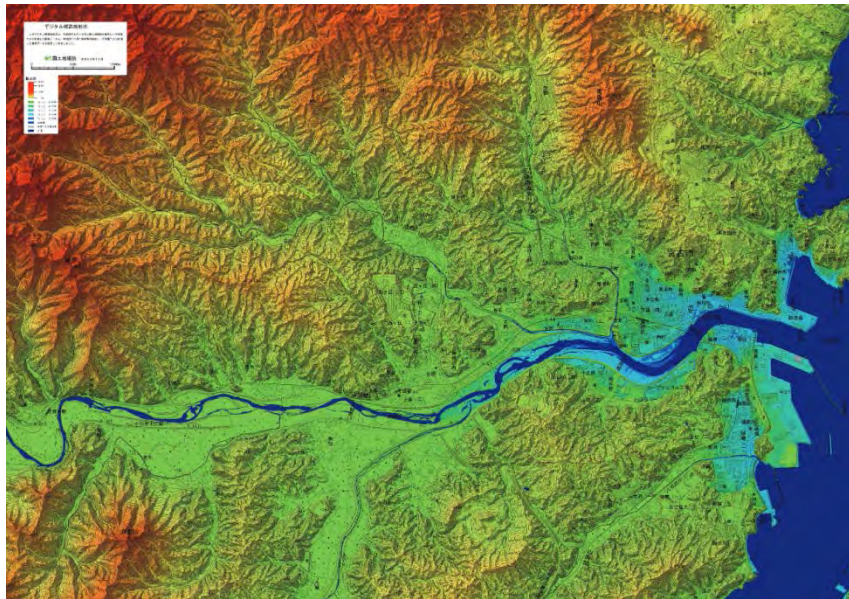


国土地理院トップページ
<https://www.gsi.go.jp/>



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

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】

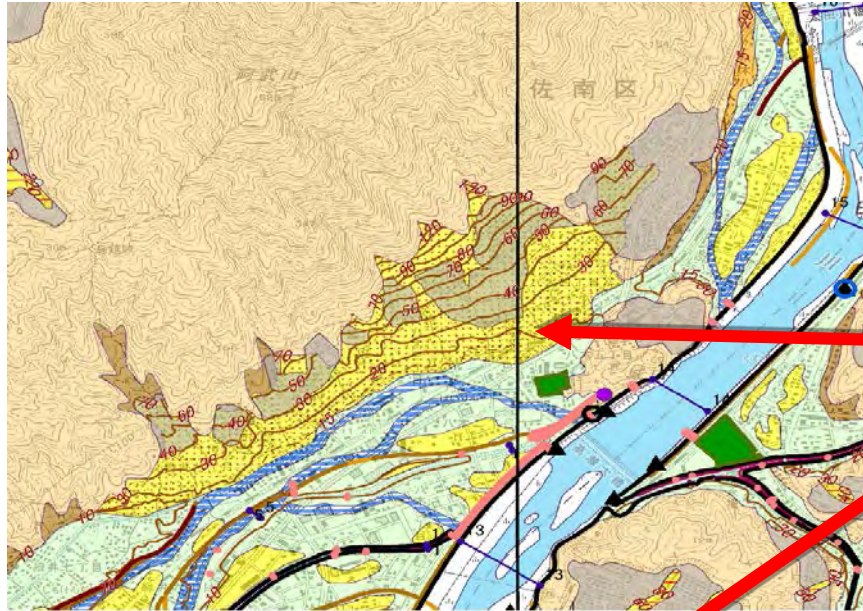


地形図と標高データを重ね合わせた地図です。標高の高い部分を茶色の暖色系で、標高の低い部分を寒色系で彩色し、陰影をつけています。

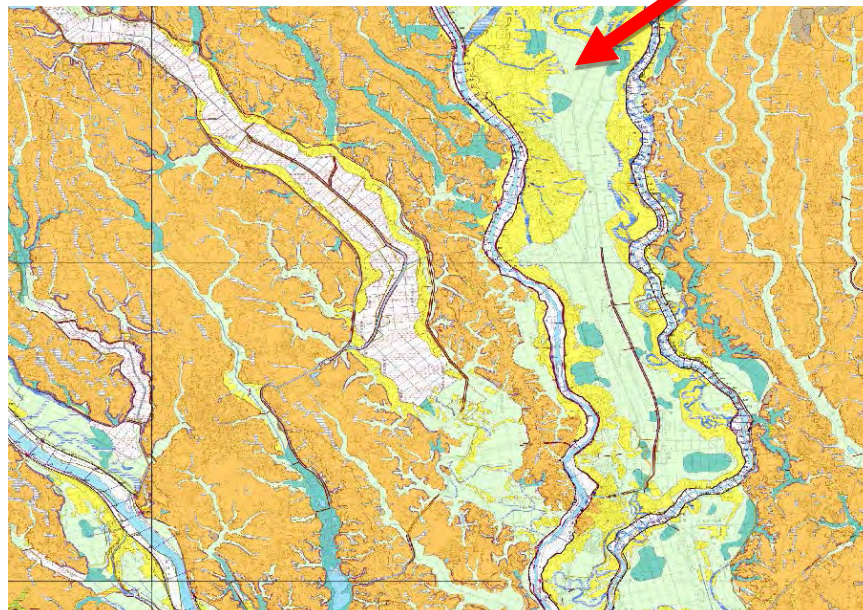
詳細な地形の起伏がカラー表示された上に、地名、道路、学校等の位置が重ねて表示されていますので、居住地の地形特徴を直感的に理解することができます。

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。



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		



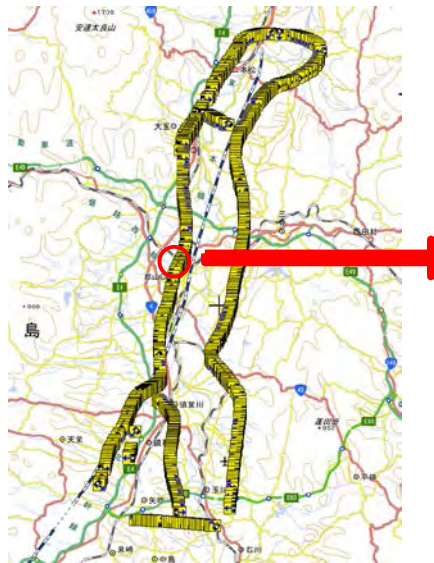
扇状地、自然堤防、旧河道、後背湿地などの詳細な地形分類及び河川工作物等が色分けされた地図です。

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。

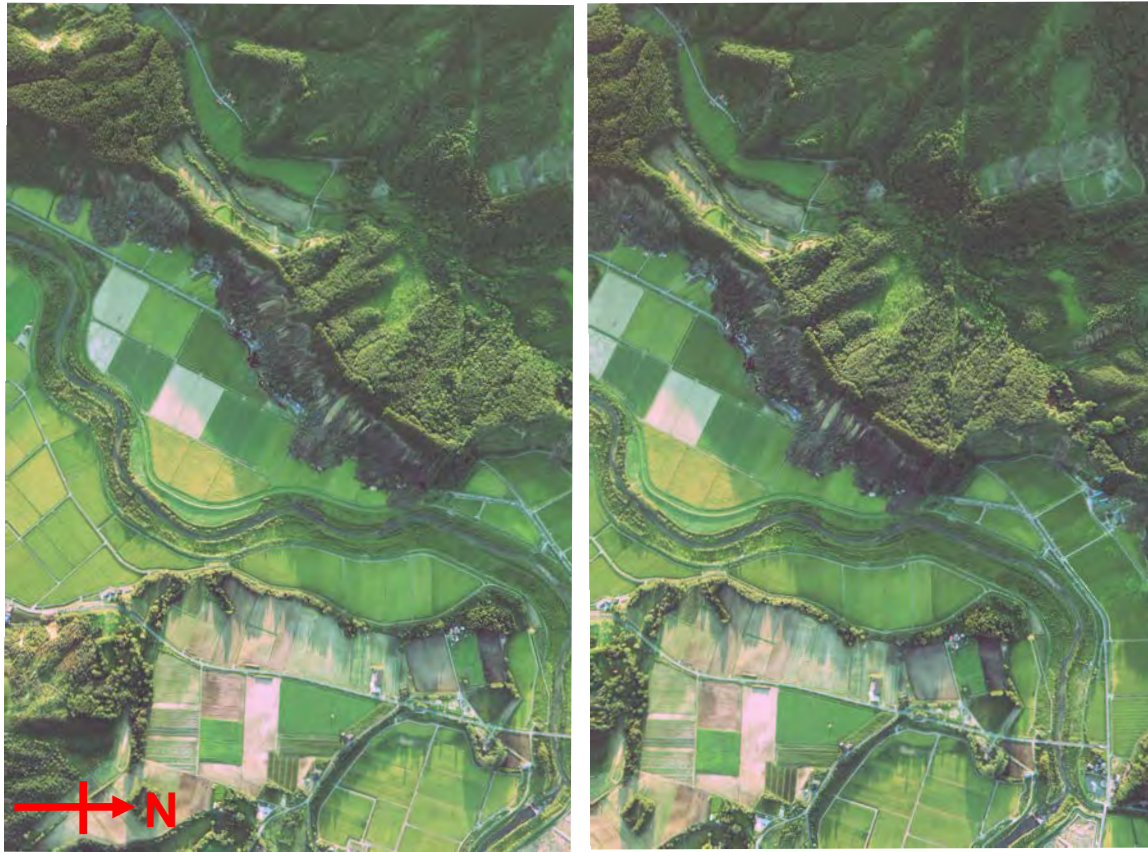


令和元年10月13日撮影 長野地区（長野県中野市大字上今井付近）



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。



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。

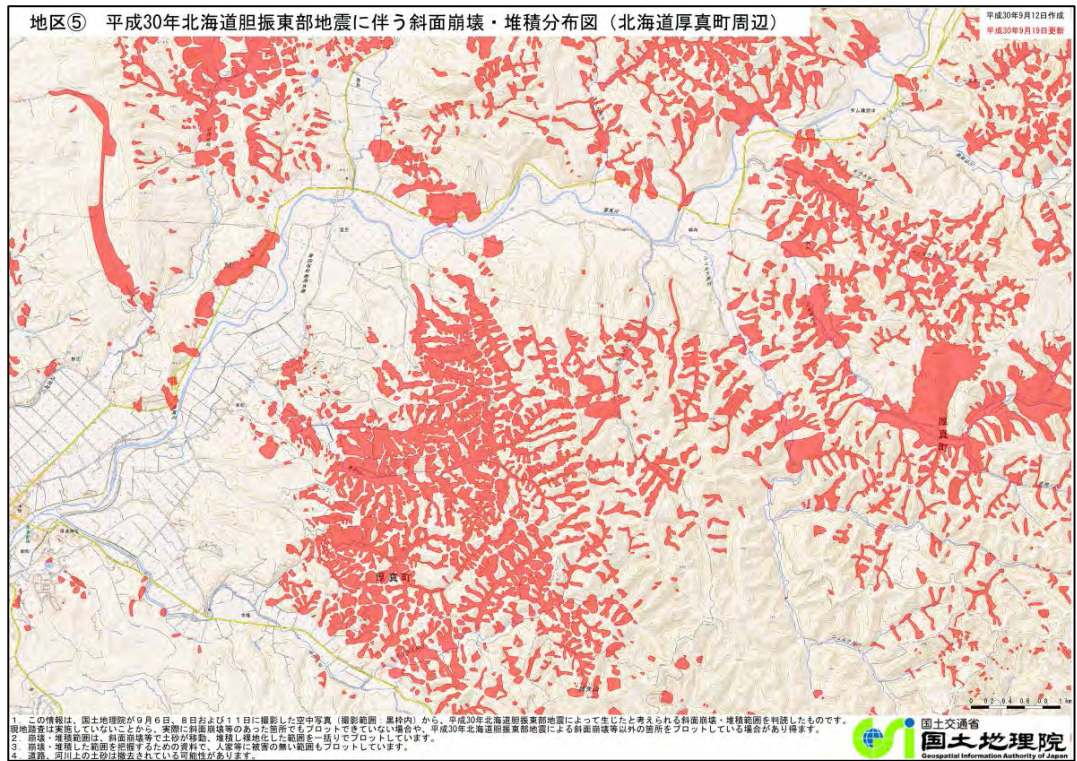
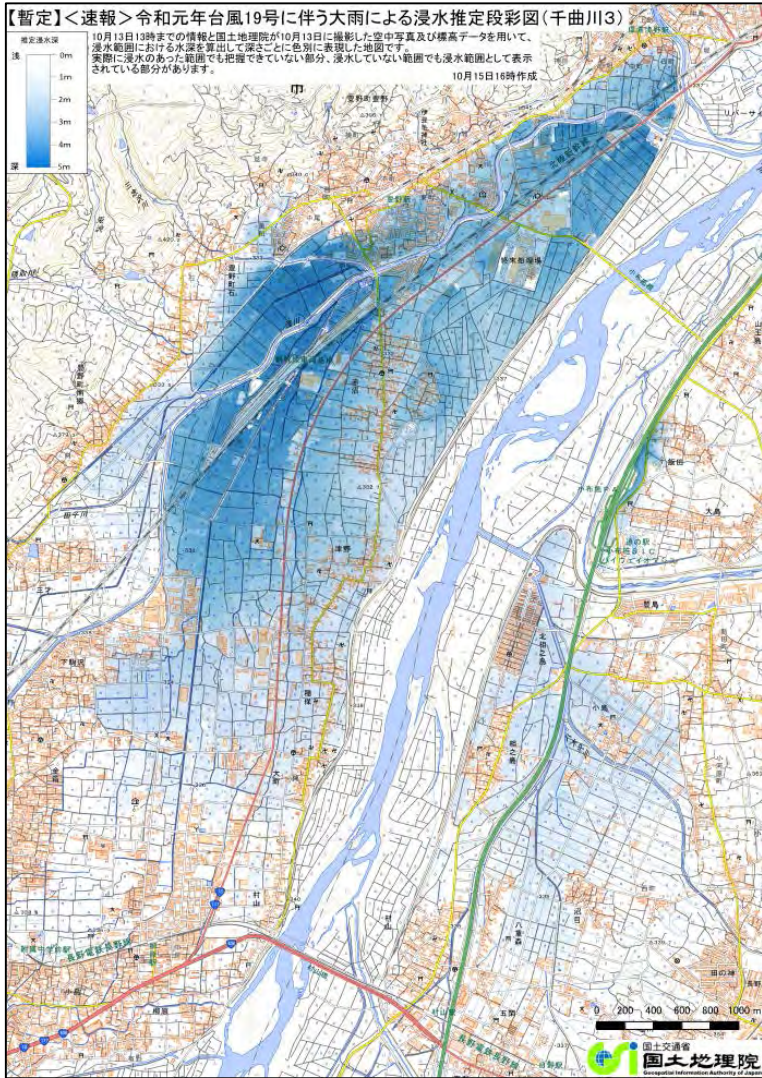


令和元年10月16日撮影
長野県長野市穂保付近



堤防決壊付近を拡大

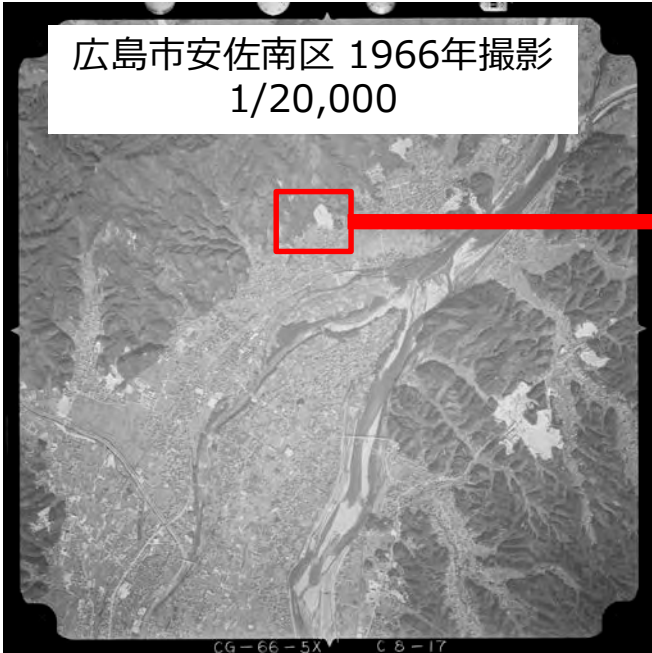
垂直写真による正射画像（簡易オルソ）は、垂直写真を基に地図と重ねるように歪みを補正した画像です。地図と重ね合わせることができるので、崩壊や浸水などによって被災した箇所も的確に確認することができます。また、住所などの文字情報や記号を重ね合わせて表示することで、被災状況を容易に把握することができます、現地での復旧、復興支援等、様々な利用が可能です。迅速な提供のため、正射画像（速報）の提供も行っています。



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。

広島市安佐南区 1966年撮影
1/20,000

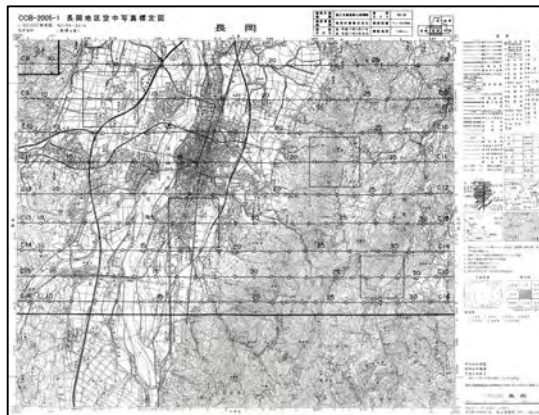


航空機に搭載した航空カメラを使って撮影した垂直写真です。撮影地域や撮影時期によってモノクロ（白黒）・カラー、撮影範囲、撮影縮尺が異なります。

広島市安佐南区 2009年撮影
1/10,000

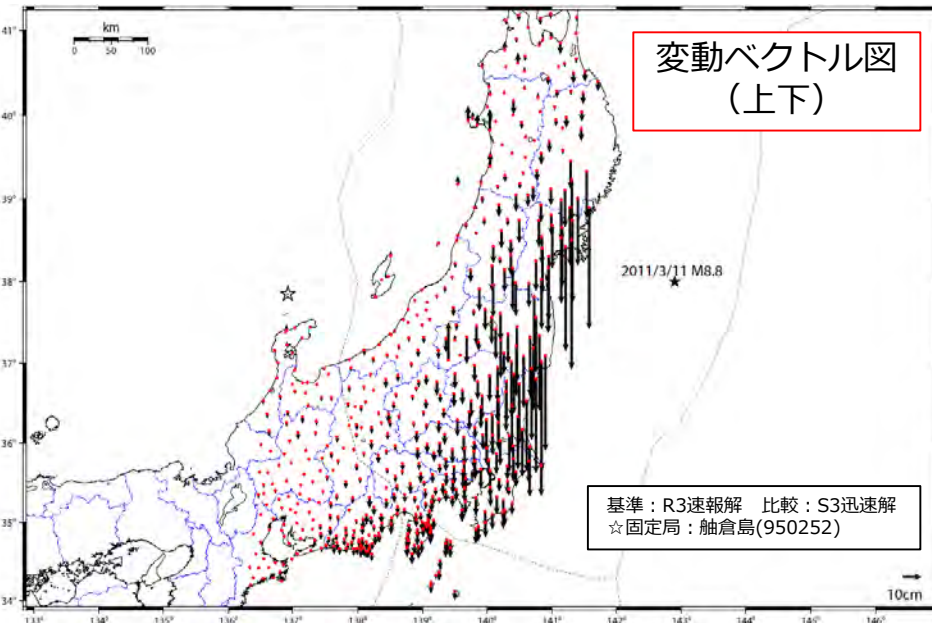
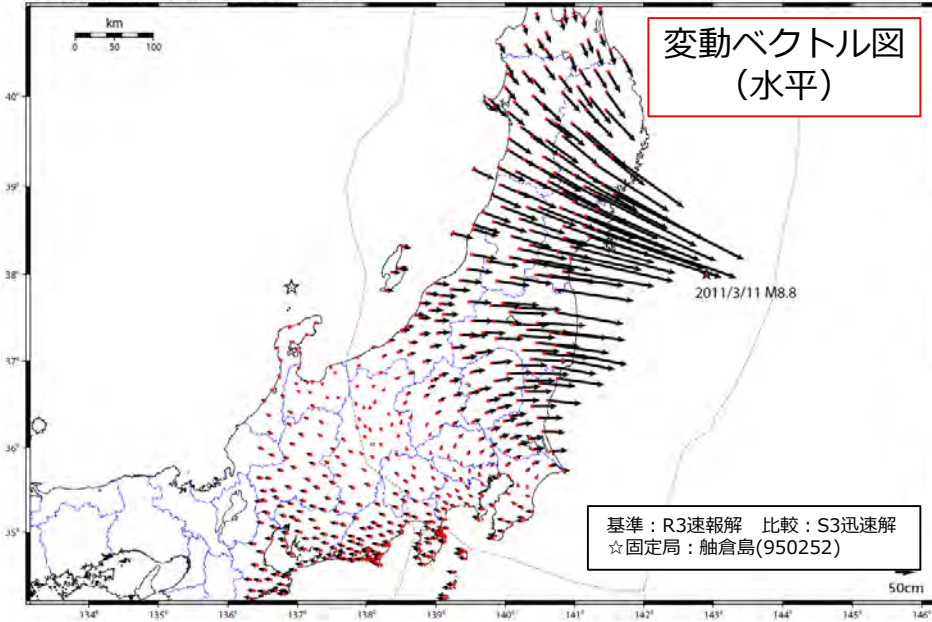


過去に撮影した空中写真（垂直写真）を使えば、**時系列比較による土地の変化の把握**が容易となります。



標定図(写真撮影地点を示した地図) も提供します

基準期間：2011/03/01 21:00 - 2011/03/08 21:00
比較期間：2011/03/11 16:30 - 2011/03/11 16:30



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。

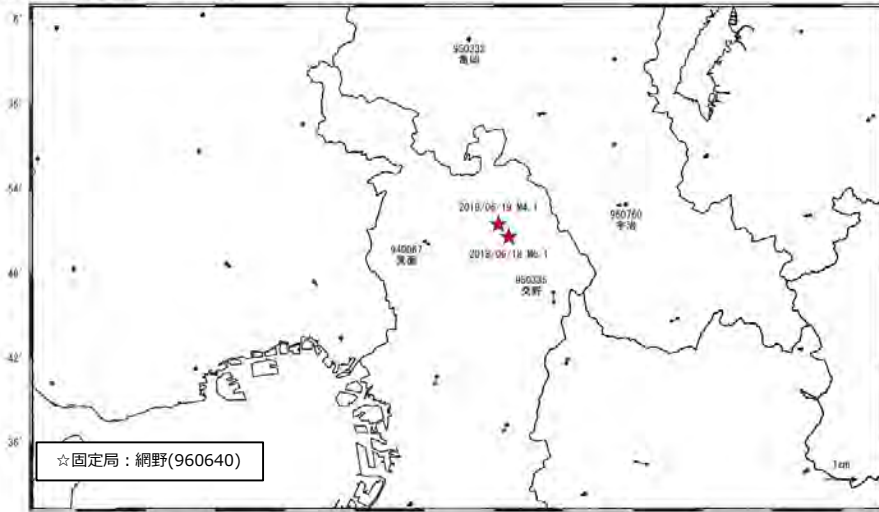
水平成分及び上下成分の2種類を速報値として提供します。この情報は、地震規模や断層モデル等の地震現象の解明、広域な地盤沈下の把握、高潮・津波等に対する注意喚起等の防災情報として活用されます。

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

この地震に伴いごくわずかな地殻変動が観測された。
 震央を東西に挟む「箕面」-「宇治」の基線で約0.5cmの短縮、南北に挟む「交野」-「亀岡」の基線で約0.4cmの伸長が観測された。

地殻変動(水平)

基準期間: 2018/06/03~2018/06/16 [F3: 最終解]
 比較期間: 2018/06/19~2018/06/24 [F3: 最終解]

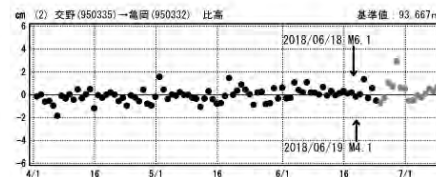
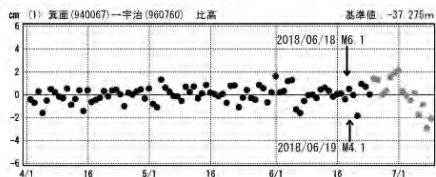
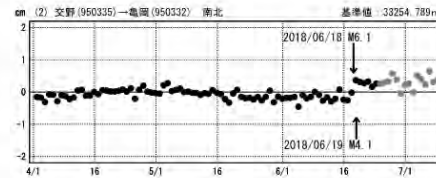
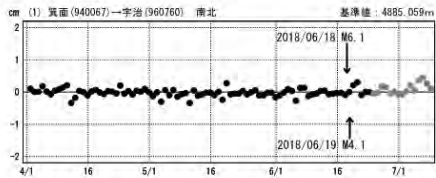
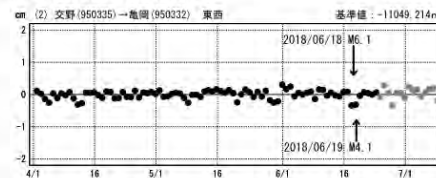
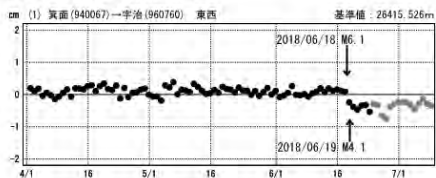


成分変化グラフ

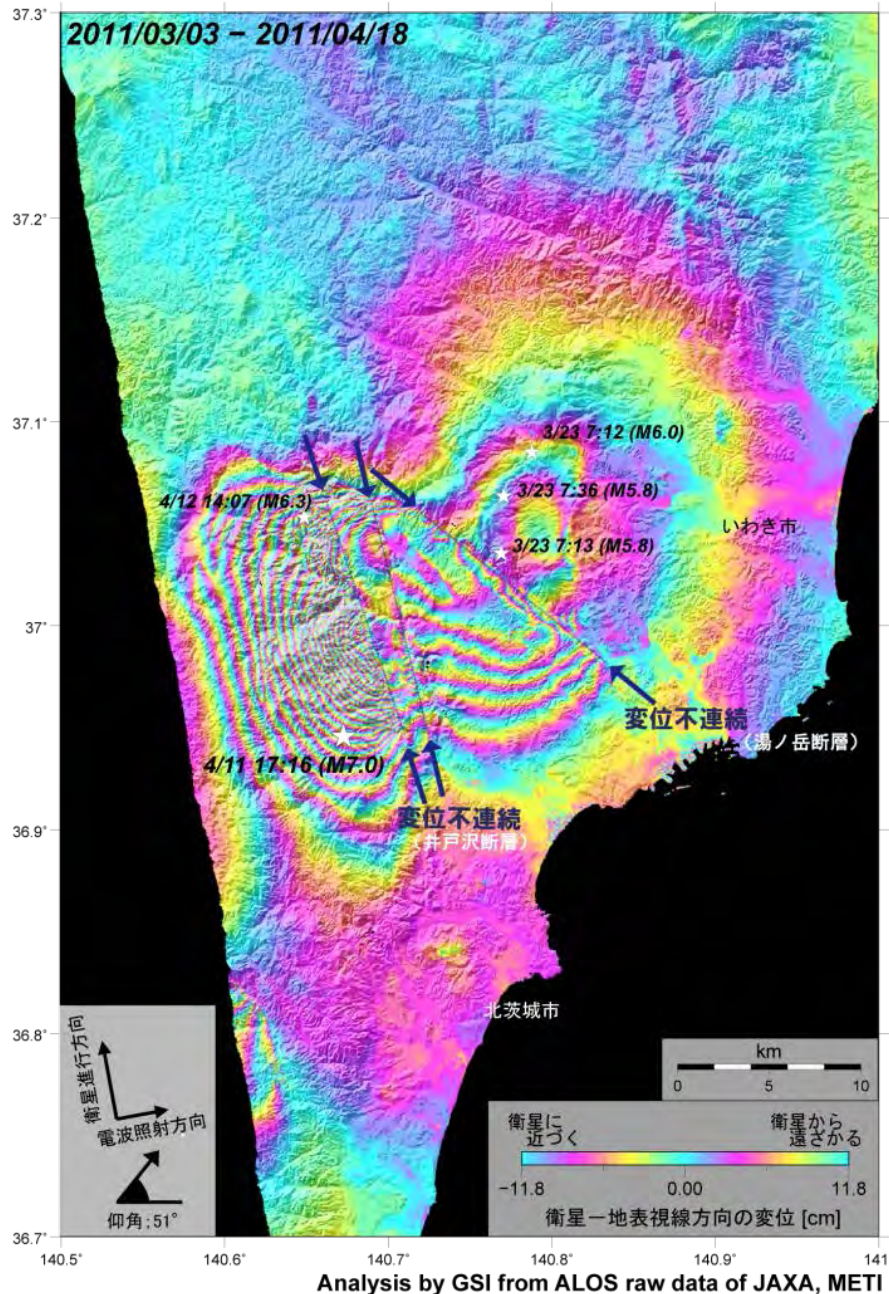
●---[F3:最終解] ●---[R3:速報解]

期間: 2018/04/01~2018/07/08 JST

期間: 2018/04/01~2018/07/08 JST



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。

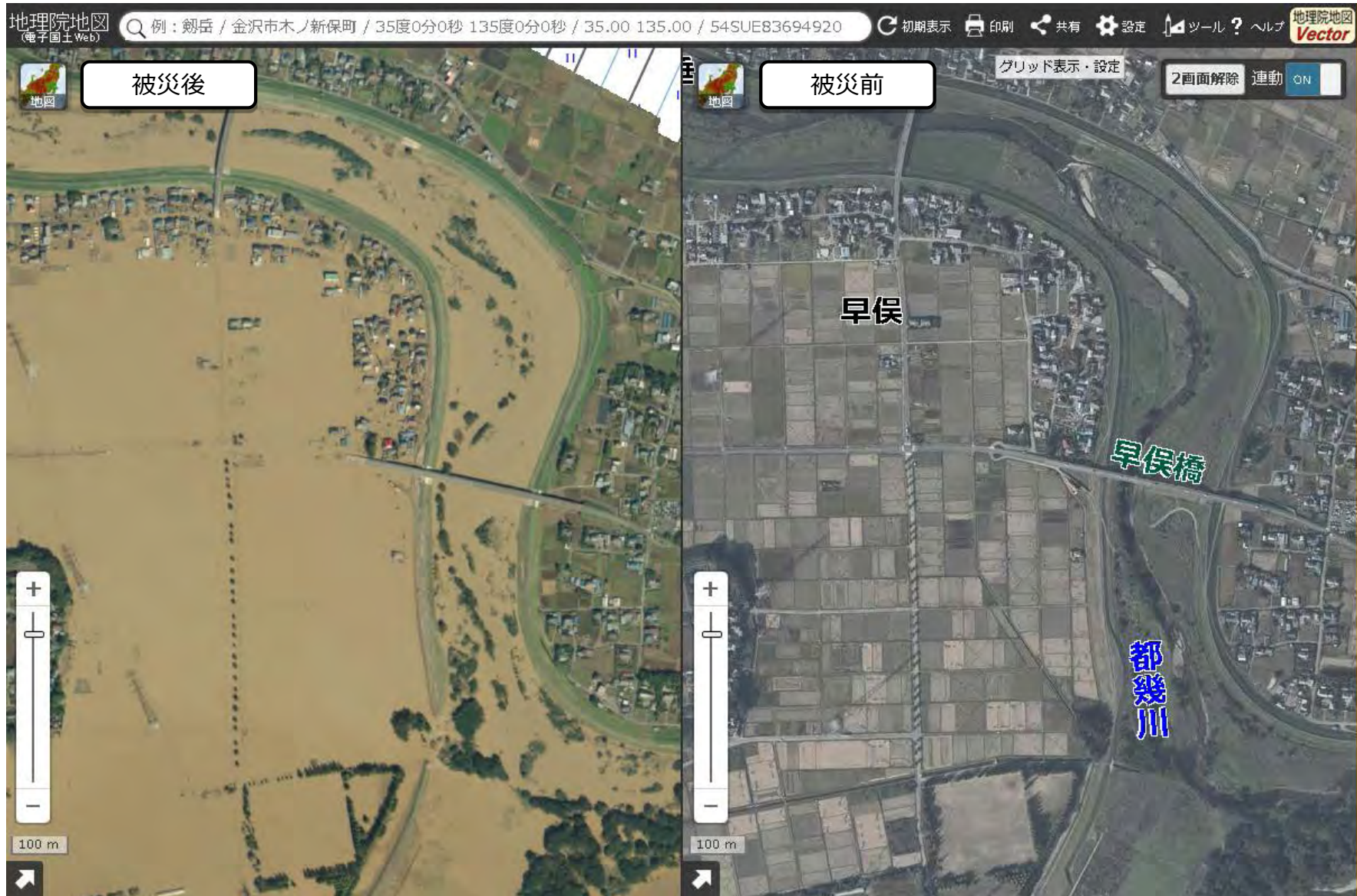
最近の取り組み

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



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）】



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

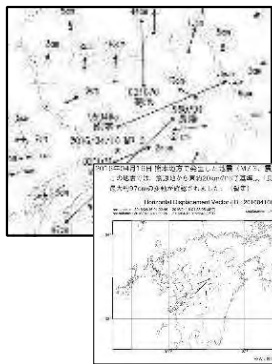
災害に対する国土地理院の取組

国土地理院近畿地方測量部

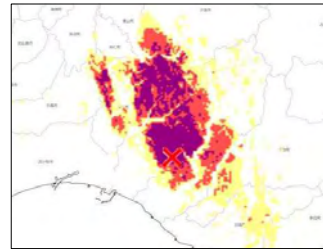
平時から、指定行政機関として測量・地図分野の最新技術を活用し、被災状況の把握、地殻変動の監視を行い、関係機関に情報提供

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

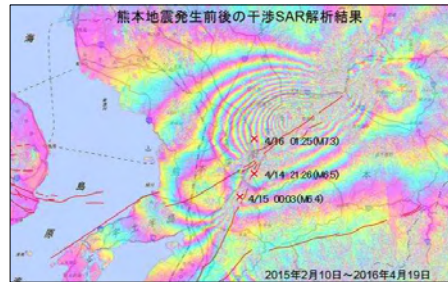
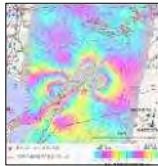


電子基準点等による地殻変動の把握と迅速な情報提供 (REGARD)



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）は災害査定の実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



- 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



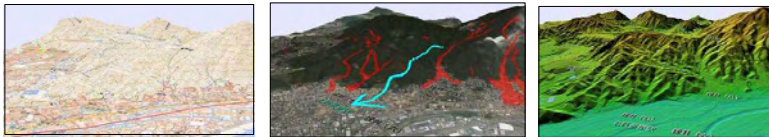
＜空中写真の主な活用事例＞

- ・ 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)
- ・ 災害査定資料 (国土交通省)
- ・ 被災証明発行時の現況資料等 (地方公共団体)

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 菟野IC)



2019/03/16



2019/03/17



昔の写真が見られる

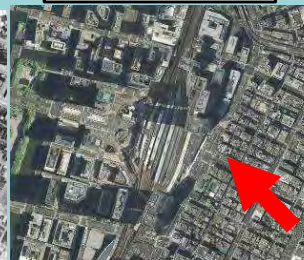
戦前～戦後復興期～高度経済成長期～現在に至る土地の変遷を見ることができます

1936年頃の東京駅周辺



東京駅東側に**外濠**が確認できる

2009年の東京駅周辺



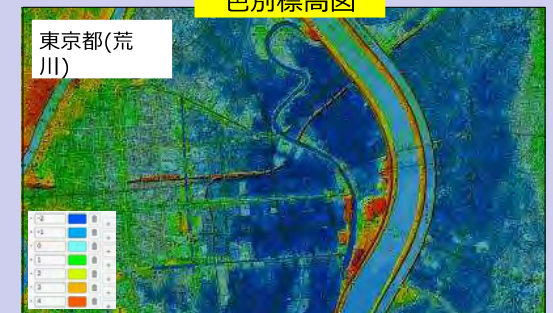
現在は**道路**として利用

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



【国土の基本情報】

地形図

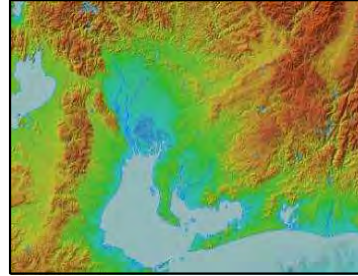


写真

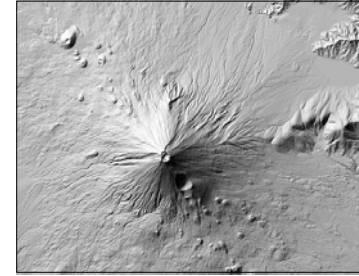


【国土の地形】

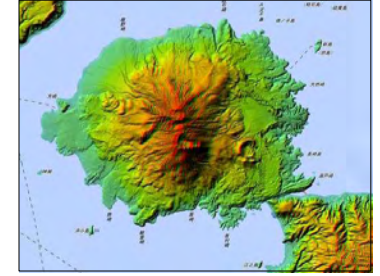
色別標高図



陰影起伏図



アナグリフ※

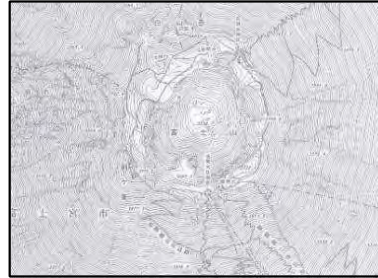


※赤青メガネで立体的に見える地図

全国

【火山関連】

火山基本図

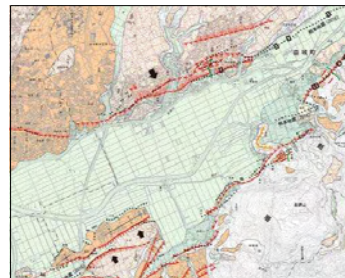


火山土地条件図



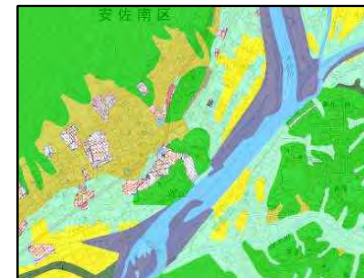
【地震関連】

活断層図



【水害関連】

土地条件図



治水地形分類図



特定地域

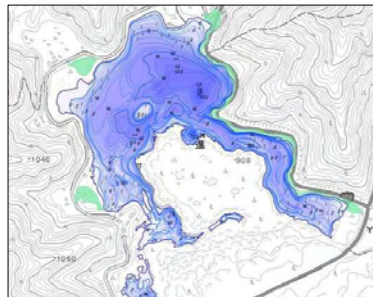
【命を守るための避難場所】

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

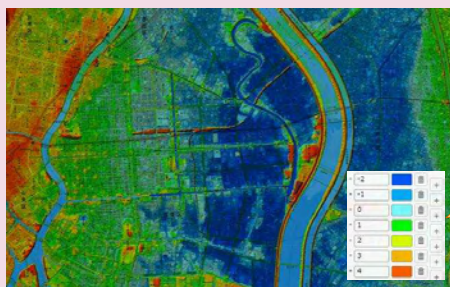


災害の「備え」と「災害時の初動」に有効な情報や機能

災害への備え

浸水危険性の把握 ←自分で作る色別標高図

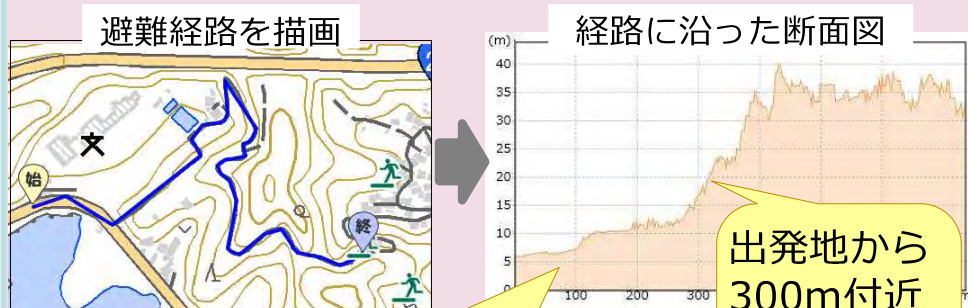
小さな高低差がわかる地図を作ることができ、浸水の危険性の把握に活用できる。



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。



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

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。



明治期の水部



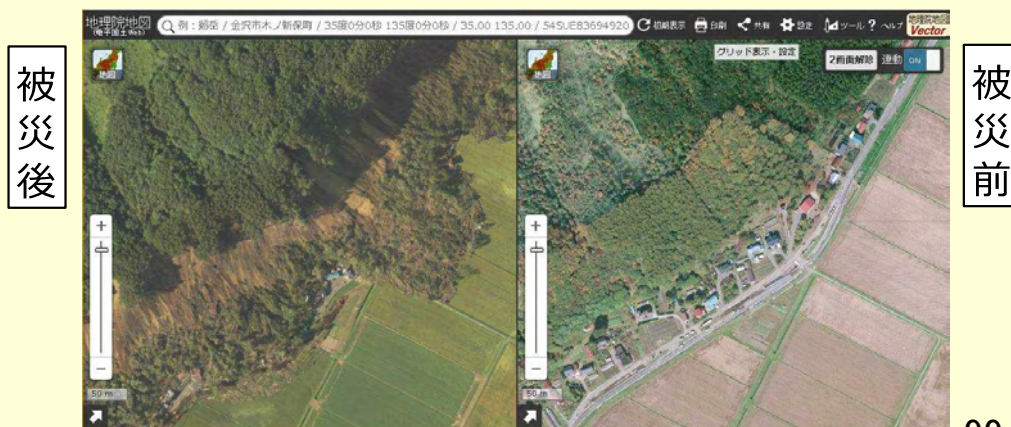
地震で液状化被害が発生



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。



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。



広島県坂町小屋浦地区で、行方不明者の捜索に当たる大阪府警広域緊急援助隊。

撮影:大阪府警察

<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。



125年前、供養塔の高さまで浸水

供養塔(源福寺境内)
(岡山県倉敷市真備町)

撮影:中国地方整備局岡山河川事務所

○明治26年(1893年)に起きた水害で、真備町は200人以上が犠牲。

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



地理院地図 (電子国土Web) 例: 鈿岳 / 金沢市木ノ新保町 / 35度0分0秒 135度0分0秒 / 35.00 135.00 / 54SUE83694920

標準地図 淡色地図 白地図 English 写真

地図の種類

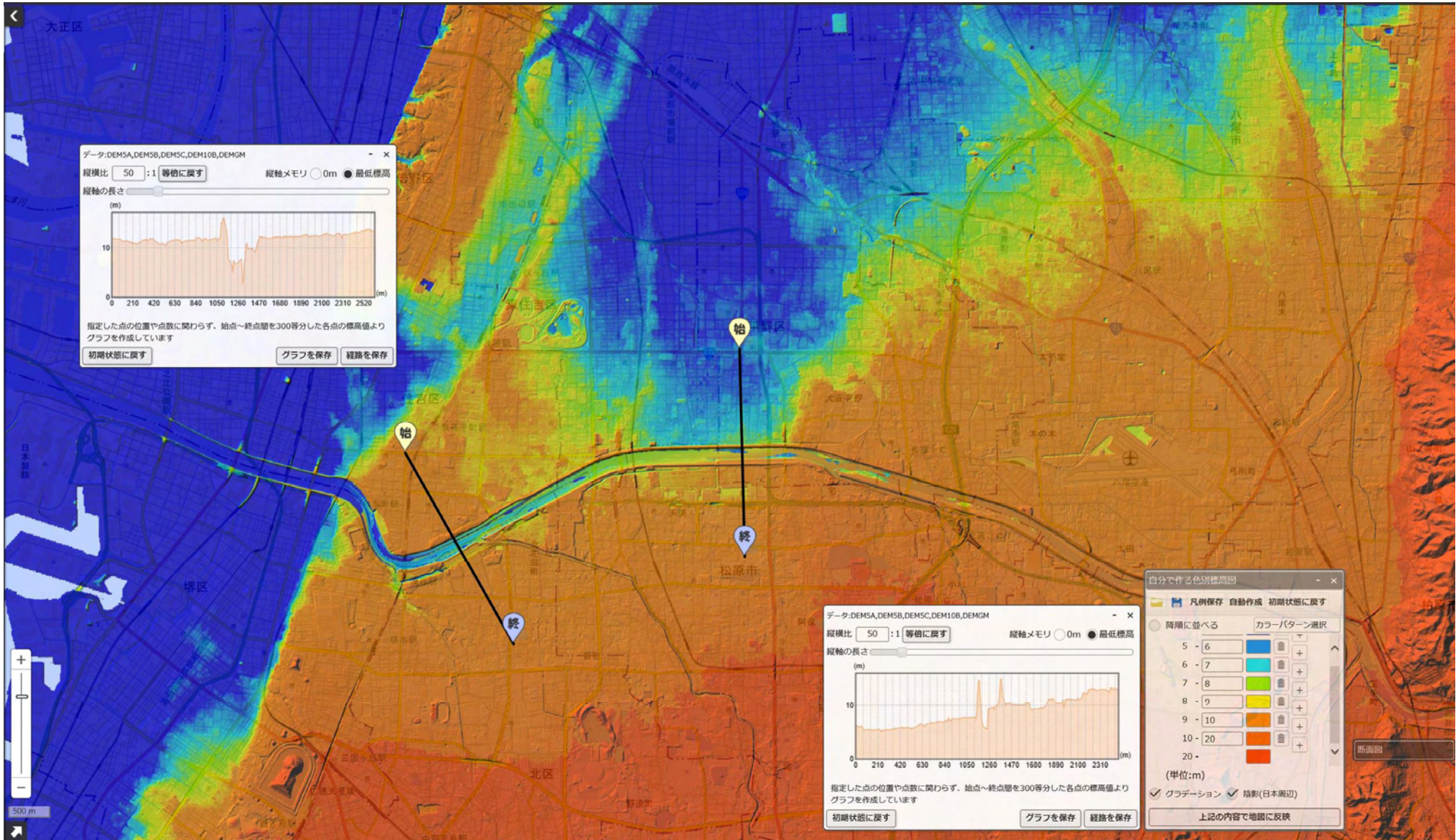
トップ > 災害伝承・避難場所 > 自然災害伝承碑

- すべて
- 洪水
- 土砂災害
- 高潮
- 地震
- 津波
- 火山災害
- その他

大地震両河口津浪記
災害名: 安政大地震・津波
(1854年11月4日・5日(旧暦))

詳細説明は画像をクリック

- 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



- 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 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	微高地(自然堤防)		
	氾濫平野	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		