

番匠川圏域の減災に係る取組状況

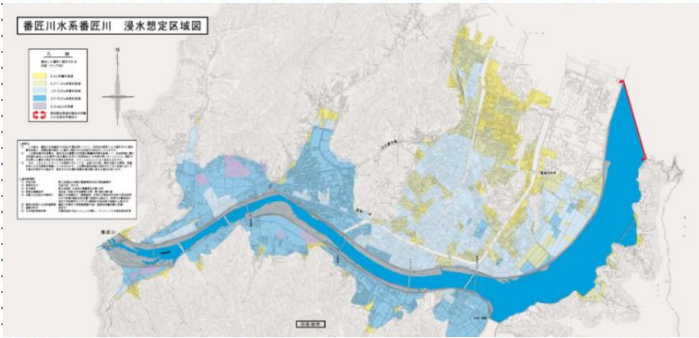
令和 6 年 5 月
番匠川圏域大規模氾濫減災協議会

1) 急激な水位上昇などに対する迅速な避難行動のための、防災情報提供や水防災教育に関する取組

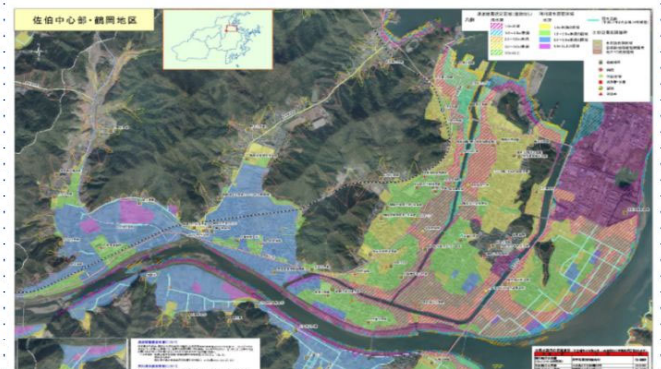
平常時における住民等への周知・教育・訓練
情報伝達の強化、避難計画等の策定

○現状の取組

- ・計画規模の降雨による洪水浸水想定区域図を公表。【県、国】
- ・洪水浸水想定区域図を基に洪水ハザードマップを作成し、全戸配布及び市のホームページへの掲載を実施。【市】



佐伯河川国道事務所HP掲載（洪水浸水想定区域図）



佐伯市HP掲載（洪水ハザードマップ）

●課題

- ・洪水浸水想定区域図等における洪水リスクが地域住民に十分に認知されていない。
- ・大規模氾濫が生じた場合、災害拠点病院等が浸水するおそれがある。

① 想定し得る最大規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域図及び氾濫シミュレーション等の策定、公表 【国:完了、県:H29年度～】

これまでの取組

- ・【国】 H29年3月29日 番匠川(国管理区間)の浸水想定区域図、氾濫シミュレーション公表。
浸水ナビ(検索した地点の浸水シミュレーションを電子地図上で確認できるシステム)公表。
- ・【県】 H28～30年度 堅田川など県管理の水位周知河川について、浸水想定区域図及び氾濫シミュレーション策定、公表済。
- ・【県】 令和2年度より、高精度な地形データ(DEMデータ)を用いて、危険箇所以外の土砂災害のおそれのある箇所を抽出し、土砂災害警戒区域等の調査・指定を実施中

今後の取組

- ・【県】 R7年度 中江川など県管理の中小河川(89河川)において、浸水想定区域図を策定予定。

② 想定し得る最大規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域図を基にした洪水ハザードマップや土砂災害ハザードマップの作成、周知 【市、(県)、(国):H29年度～】

これまでの取組

- ・佐伯市洪水ハザードマップが完成。(H30年度完成)
- ・洪水ハザードマップをH31年3月に全戸配布し、佐伯市ホームページにも掲載済。
- ・土砂災害ハザードマップ H30年度～作成中、終了した地区には全戸配布及びホームページへ掲載済。(R4年度末作成済)

今後の取組

- ・土砂災害警戒区域等の新規・変更指定に併せて、土砂災害ハザードマップを随時作成、配布

③ 災害拠点病院等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動 【市、県、国:継続】

これまでの取組

- ・【市、県、国】H29年2月 要配慮者利用施設を対象に、浸水リスクと水害対策等及び、改正水防法に基づく施設管理者が作成する避難確保計画(洪水・土砂)についての説明会を開催。
- ・【国】災害拠点病院、地域防災計画指定公共機関へ、各種会議を通じて説明を実施。
- ・【県】洪水浸水想定区域内に所在する要配慮者利用施設を対象に、県社会福祉協議会と連携した避難訓練支援を実施。
- ・【市(国)】要配慮者利用施設が作成する避難確保計画(洪水・土砂)の記入例及び様式をホームページへ掲載、さらに対象施設へ作成依頼文を郵送しフォローアップを実施。
その結果、災害拠点病院含む病院・診療所等は、H29・30年度で対象の42施設全てより提出あり。
災害拠点病院の災害に対応した新病棟完成。

今後の取組～対象施設が作成する避難確保計画(洪水・土砂)のフォローアップを継続。

【市】・避難確保計画の計画的な見直しを推進していく。

佐伯市公式ホームページ Saiki City

新着情報・お知らせ

要配慮者利用施設における避難確保計画作成のお願い

水防法等の改正により、河川の氾濫による浸水想定及び土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設の管理者は、**避難確保計画の作成と避難訓練の実施が義務付けられました。**
 該当する施設の管理者は、下記を参考にそれぞれ避難計画を策定し、防災危機管理課まで提出をお願いします。**(提出期限:平成31年3月20日)**
 なお、様式を指定するものではありませんので、すでに作成済みの方は、そのまま提出していただいても結構です。
※今年度提出を依頼する施設につきましては、個別に作成依頼文を郵送いたします。

該当施設、対象河川はこちらで確認 → [今年度該当施設一覧表](#)

5. 病院・診療所等一覧

今年度該当施設		番号	分類	地域	施設名
洪水	土砂				
	○	1	病院	宇目	神宮医院
	○	2	病院	鶴見	鶴見診療所
	○	3	病院	蒲江	岡本医院
	○	4	病院	蒲江	御手洗病院
	○	5	病院	蒲江	西野浦診療所
	○	6	病院	蒲江	花井医院

1) 急激な水位上昇などに対する迅速な避難行動のための、防災情報提供や水防災教育に関する取組

平常時における住民等への周知・教育・訓練
情報伝達の強化、避難計画等の策定

○これまでの課題

●課題

- ・高齢者等避難や避難指示、防災気象情報、洪水予報、水位情報の意味やその情報による対応が住民には十分認識されていないことが懸念される。
- ・住民の地震、津波への関心は高いが、洪水に対する意識は低く、水防災の地域の自主的な避難訓練の参加率や防災講話要望が少ない。
- ・水防災教育の対象者は限定的である。

○現状の取組

- ・避難情報の発令判断の目安となる洪水予報・水位情報や防災気象情報等の発表を実施。【県、気、国】
- ・出前講座等により水防災教育を実施。【全ての機関】
- ・各地区にて、防災マップを作成。【市】



弥生 蕨野地区 防災マップ作成



出前講座(佐伯河川国道事務所資料)

●課題

- ・避難情報や防災気象情報、洪水予報・水位情報の意味やその情報により居住者等がとるべく行動が十分に認識されていない。
- ・近年の集中豪雨により、洪水に対する意識は、高くなっていると感じられるが、避難行動までには至っていない。
- ・浸水想定、土砂災害警戒区域の拡大により、指定緊急避難場所の確保が難しい。

④ 各地区において避難訓練を実施 【市、県：継続】

これまでの取組

令和5年度の実施状況

- ・全市一斉に避難訓練の実施(山間部のみ風水害時の訓練)(R5.11.12)
- ・佐伯市内223地区において避難訓練を実施。
(風水害想定41地区、土砂災害想定35地区、津波想定168地区 ※多重想定あり)
総参加人数11,518名

今後の取組

令和6年度の目標

1. 毎年実施している佐伯市地域避難訓練については、前年度比増を目指す。
2. 参加率向上を目指した検討内容
出前講座にて避難訓練の実施を促すとともに、市報・防災かわら版などによる周知を行う。
3. 洪水・土砂災害ハザードマップやタイムラインを活用した避難訓練を実施予定。

⑤ 学校などを対象とした水防災教育の実施

【全ての機関：継続】

H28年の市内小中学校の防災教育の現状

- ・H28.11月時点、佐伯市防災危機管理課の調査によると、市内全38小中校で防災教育を実施中。
- ・防災教育テーマの約7割は地震・津波が占める一方、風水害の内容が極めて少ない。

令和5年度の防災教育の現状

【市】

(1) 佐伯市生徒指導連絡協議会にて講話

市内全高校が参加する協議会にて、各高校別に浸水想定等を示し、水害の危険度を説明した。

(2) 生徒・児童を対象に、防災講話の実施。

令和5年度は、**児童館2館**、**小学校12校**、**中学校4校**、**支援学校1校**にて防災講話を実施した。(R.6.3.31現在)

【県】

(1) 令和5年度は**上野小学校**、**切畑小学校**や**佐伯南中学校**において、国・県・市協働で防災教室を実施した。ハザードマップを用いた図上訓練や、防災タイムラインの作成などの学習を行った。

【国】

(1) 令和5年度 **杵形区・藤原区・切畑地区・上野小・切畑小の88名**を対象に国・県・市・河川協力団体と連携し、「マイ・タイムライン」作成、防災情報の入手方法、洪水ハザードマップの活用等の川の防災教育を実施。佐伯南中学校において、国・県・市協働で地震津波の図上訓練を実施。



佐伯南中学校にて地震津波の図上訓練・各班発表



杵形区・藤原区にて「マイ・タイムライン」づくり



今後の取組

- ・風水害の防災教育を、番匠川圏域の想定氾濫区域内にある小中学校を対象に実施。
- ・従来の出前講座を継続。市、県、国、教育委員会、小中学校との意見交換を実施し、防災教育教材やカリキュラムを検討。

⑥ 関係機関が実施する出前講座や津波防災講話等と相互に協力・連携した水防災の啓発活動の強化

【全ての機関：継続】

これまでの取組(継続)

【市】地区防災講話(H29年度22回)(H30年度33回)(R元年度36回)

(R2年度4回)(R3年度6回)(**R4年度11回**)(**R5年度8回**)

各種防災教育ハンドブック、パンフレット等を活用して実施

【市】地元住民、関係機関による防災パトロール(R5.5.24)

【市】防災講演会(R6.2.18)

【市】防災士養成研修(**R5.8.26～27** **R5.9.2～3**)

【国】H31年は、2ヶ所の出前講座を実施。(女島・池船)

【気】防災士養成研修(大分県主催及び佐伯市主催の研修に講師を派遣)

【県】防災士養成研修(**R5.9.2～3**)



地区防災講話(佐伯市)



防災士養成講座(佐伯市)

今後の取組

- ・ホームページ、防災かわら板を活用し、水防災の出前講座のPR強化。
- ・防災講話にて、水防災の内容を、より充実させていく。

佐伯市 防災手帳・ハンドブック・パンフレット

防災教育ハンドブック

防災教育ハンドブックは
世代に合わせて5種類あります。



外国人のための防災パンフレット

英語・韓国語・中国語・タガログ語・ベトナム語
インドネシア語・ミャンマー語の7か国語で作成



わが家の防災手帳

マイ・タイムライン 津波編 【災害時避難行動計画】



マイ・タイムライン 津波編 【災害時避難行動計画】



⑦ 防災気象情報の改善（線状降水帯による豪雨に対する情報提供の改善）
【気：継続】

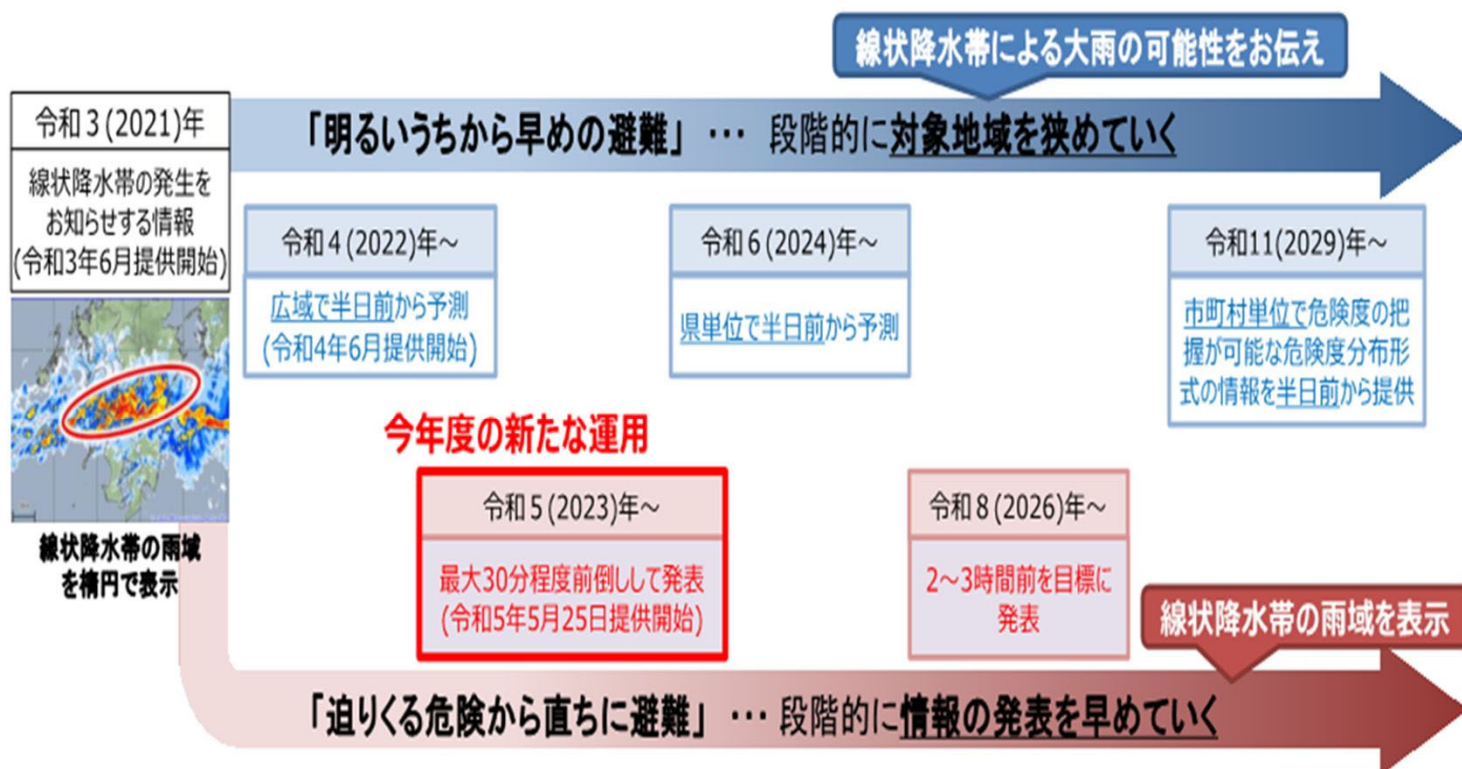
令和 5 年度の取組状況

半日前予測（明るいうちから早めの避難）

- 令和 4 年から情報提供開始。
- 令和 5 年は局地モデルの利用可能性の検討など、令和 6 年から開始される県単位での情報提供に向け、情報の改善に向けた取組を継続。

顕著な大雨に関する気象情報（迫りくる危険から直ちに避難）

- 令和 3 年から情報提供開始。
- 令和 5 年から、発表基準を踏襲しつつ、「現在から 30 分先までに雨量や危険度の基準を満たす場合」に発表する運用に変更し、これまでより最大 30 分程度前倒して発表することとした。



※具体的な情報発信のあり方や避難計画等への活用方法について、情報の精度を踏まえつつ有識者等の意見を踏まえ検討

⑧ 住民の避難行動を促すためのスマートフォン等を活用したリアルタイム情報などの防災情報ツールの普及活動 【市、県、国：継続】

これまでの取組（継続）

- ・【市】ホームページ、市報、防災行政ラジオ、防災かわら版、ケーブルTV、学校教育関係、記者発表、講習会、イベント、自治会活動において周知。
- ・【県】講習会・各種イベント時にチラシを配布、ホームページに掲載、**SNS等で動画広告配信**
- ・【国】防災情報ツール（ホームページ、携帯）の周知資料を作成し出前講座、防災教育、各種イベント時にチラシを配布、HPに掲載。

⑨ マスコミとの意見交換会の実施 【気、国：継続】

これまでの取組（継続）

- ・防災気象情報、河川情報等のマスコミとの意見交換会を実施。



R5.12.13 大分地方気象台



R5.7.24 佐伯河川国道事務所

⑩ 「水防災意識社会」再構築に役立つ広報活動 【全ての機関：継続】

これまでの取組（継続）

- ・水防災意識社会再構築協議会のホームページ開設。（コーナーを掲載）
- ・要配慮者利用施設への説明会を開催。
- ・番匠川の水防災意識社会再構築に関する概要資料を配布。
- ・協議会の結果を記者発表、ホームページに掲載。
- ・ケーブルTVでの広報。

今後の取組

- ・新たな取り組みについての情報を広報。

1) 急激な水位上昇などに対する迅速な避難行動のための、防災情報提供や水防災教育に関する取組

平常時における住民等への周知・教育・訓練
情報伝達の強化、避難計画等の策定

○現状の取組

・避難情報の発令判断の目安となる洪水予報・水位情報や防災気象情報等の発表を実施。【県、気、国】

これまでの洪水予報文(例)

番匠川氾濫危険情報

(主文)

番匠川の番匠橋水位観測所(大分県佐伯市小田)では、___日___時___分頃に、氾濫危険水位(レベル4)に到達しました。川沿いの佐伯市のうち、堤防の無い、または堤防の低い箇所などでは氾濫するおそれがありますので、各自安全確保を図るとともに、市町村からの避難情報に注意してください。

●課題

・避難情報や、防災気象情報、洪水予報等の意味やその情報による対応が住民には十分認識されていないことが懸念される。

⑪ 発表の対象区域や避難の切迫性等が市長や住民等に確実に伝わる洪水予報文の改善 【気、国：継続】

これまでの取組

発表の対象区域や避難の切迫性等が確実に伝わる様、洪水予報文を改善

- ・主文に“堤防決壊等による”と記載。
- ・主文、見出しに警戒レベル相当の記述を追記。(令和元年5月29日から)
- ・避難すべき地区名を明記。
- ・国直轄河川の洪水予報の水位予測を、3時間先までから6時間先までに拡張(令和3年出水期から)3時間先の予測水位による氾濫危険情報を発表(令和4年6月13日～)

改善した洪水予報文(例)

番匠川氾濫危険情報

(主文)

【警戒レベル4相当】番匠川の番匠橋水位観測所(大分県佐伯市小田)では、___日___時___分頃に、避難情報等の発令の目安となる「氾濫危険水位に到達しました。佐伯市では、番匠川の堤防決壊等による氾濫により、浸水するおそれがあります。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。

観測所名	番匠橋水位観測所
氾濫が発生した場合の浸水想定区域	大分県佐伯市 佐伯地区、渡町台地区、佐伯東地区、上堅田地区、鶴岡地区、 弥生上野地区、弥生切畑地区、本匠地区

今出水期から行う防災気象情報の伝え方の改善について (R4.5.18 気象庁・水国局 合同記者発表)

指定河川洪水予報の氾濫危険情報を予測でも発表

令和4年
6月13日～

現在

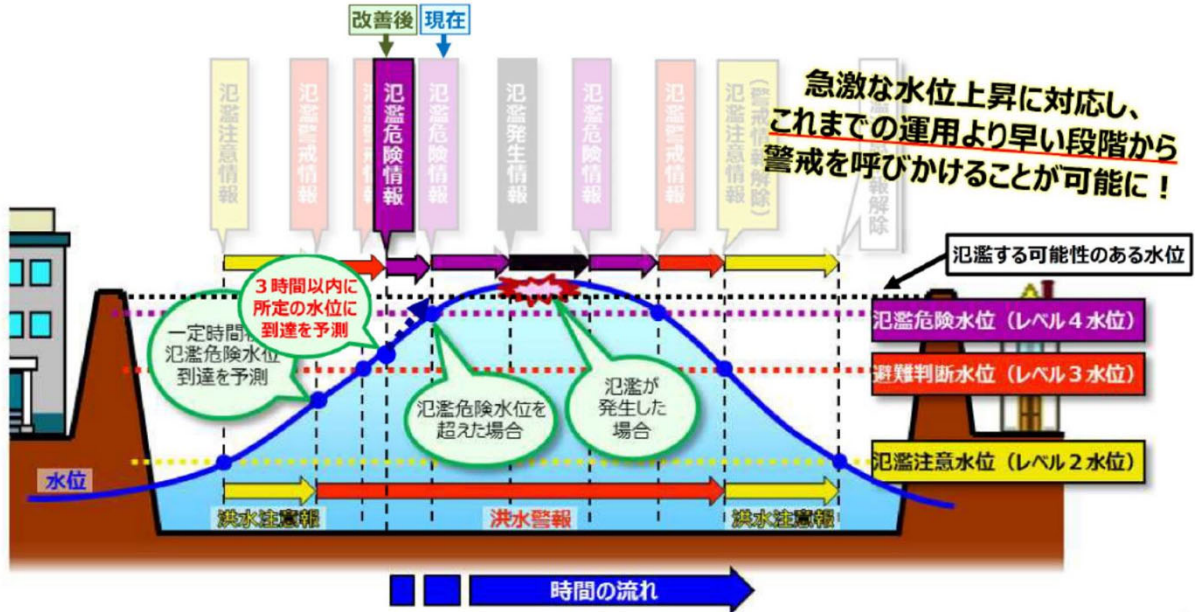
実況水位が氾濫危険水位に到達した場合に、氾濫危険情報を発表。

※ 氾濫危険情報：警戒レベル4相当、避難指示の目安

従来の運用に加えて **【従来】：水位到達・水位継続**

改善後

水位が急激に上昇し、**3時間以内に、氾濫する可能性のある水位に到達する見通し**となった場合は、**予測に基づいて氾濫危険情報を発表。** **【改善】：予測水位**



R4.6.12迄の予報文

〇〇川氾濫危険情報

〇〇川洪水予報 〇〇市
令和〇〇年〇月〇日〇時〇〇分
〇〇市〇〇区、〇〇市〇〇区 共同発表

(見出し)

【警戒レベル4相当情報【洪水】】〇〇川では、**氾濫危険水位に到達し、氾濫のおそれあり**

(主文)

【警戒レベル4相当】これは、避難指示の発令の目安です。〇〇川の〇〇水位観測所(〇〇市〇〇)では、「**氾濫危険水位**」に到達しました。〇〇川では堤防決壊等による氾濫のおそれがあり、〇〇市、〇〇市、〇〇町では浸水のおそれがあります。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ください。

(雨量)

所により1時間に50ミリの雨が降っています。
今後もこの雨は降り続く見込みです。

流域	00日00時00分～00日00時00分 までの流域平均雨量	00日00時00分～00日00時00分 までの流域平均雨量の見込み
〇〇川流域	〇〇〇ミリ	〇〇〇ミリ

(水位)

〇〇川の水位観測所における水位は次のとおりと見込まれます。

観測所名	水位(m)	水位危険度			
		レベル1 水防 準備	レベル2 氾濫 注意	レベル3 避難 判断	レベル4 氾濫 危険
〇〇〇 水位観測所 (〇〇市〇〇区)	00日00時00分の状況	〇〇.X			
	00日01時00分の予測	〇〇.X			
	00日02時00分の予測	〇〇.X			
	00日03時00分の予測	〇〇.X			
	00日04時00分の予測	〇〇.X			
	00日05時00分の予測	〇〇.X			

予測時間が長くなるほど不確実性が高まります。予測水位の値は今後変わることもあるため、今後も最新の発表をご確認ください。
水位のグラフは各水位閾を差分したものです。
水位危険度レベル4については、氾濫危険水位と計画水位を差分しており、氾濫危険水位＝計画水位の場合は最大になります。

R4.6.13～の予報文

〇〇川氾濫危険情報

〇〇川洪水予報 〇〇市
令和〇〇年〇月〇日〇時〇〇分
〇〇市〇〇区、〇〇市〇〇区 共同発表

(見出し)

【警戒レベル4相当情報【洪水】】〇〇川では、**急激な水位の上昇により、氾濫のおそれあり**

(主文)

【警戒レベル4相当】これは、避難指示の発令の目安です。〇〇川の〇〇水位観測所(〇〇市〇〇)では、**急激な水位の上昇により、今後、「氾濫危険水位」を超過する見込みです。**〇〇川では堤防決壊等による氾濫のおそれがあり、〇〇市、〇〇市、〇〇町では浸水のおそれがあります。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ください。

(雨量)

所により1時間に50ミリの雨が降っています。
今後もこの雨は降り続く見込みです。

流域	00日00時00分～00日00時00分 までの流域平均雨量	00日00時00分～00日00時00分 までの流域平均雨量の見込み
〇〇川流域	〇〇〇ミリ	〇〇〇ミリ

(水位)

〇〇川の水位観測所における水位は次のとおりと見込まれます。

観測所名	水位(m)	水位危険度			
		レベル1 水防 準備	レベル2 氾濫 注意	レベル3 避難 判断	レベル4 氾濫 危険
〇〇〇 水位観測所 (〇〇市〇〇区)	00日00時00分の状況	〇〇.X			
	00日01時00分の予測	〇〇.X			
	00日02時00分の予測	〇〇.X			
	00日03時00分の予測	〇〇.X			
	00日04時00分の予測	〇〇.X			
	00日05時00分の予測	〇〇.X			

予測時間が長くなるほど不確実性が高まります。予測水位の値は今後変わることもあるため、今後も最新の発表をご確認ください。
水位のグラフは各水位閾を差分したものです。
水位危険度レベル4は、「**氾濫危険水位**」と「**氾濫する可能性のある水位**」を差分しています。堤防の決壊等により「**氾濫する可能性のある水位**」に到達する際に氾濫することもあるため、この水位は避難開始の目安ではありません。

1) 急激な水位上昇などに対する迅速な避難行動のための、防災情報提供や水防災教育に関する取組

平常時における住民等への周知・教育・訓練
情報伝達の強化、避難計画等の策定

○現状の取組

・気象、河川水位、洪水予報、河川ライブ映像等の情報をホームページや放送局、アラームメールを通じて伝達。【県、気、国】

②避難に資するため、防災情報入手。～川の防災情報～ 国土交通省 九州地方整備局

「川の防災情報」(パソコン、スマホ、携帯)で、洪水予報等の情報入手することができます。

トップ画面

洪水予報等

河川(国管理)における洪水予報等の発表状況を表示

(都道府県管理河川については、「リンク」メニューから各都道府県の河川情報が閲覧可能)

水位情報

選択した観測所の現在の河川水位と基準水位との関係を表示

レーダー雨量

雨量強度と雨域の移動の把握が可能

＜川の防災情報URL＞

【PC】 <http://www.river.go.jp/>

【スマホ】 <http://www.river.go.jp/s/>

【携帯】 <http://l.river.go.jp/>

国土交通省 九州地方整備局

YouTubeによるリアリティーのある河川映像の伝達

○九州管内の直轄河川20水系において新たにYouTubeによる河川ライブ映像の配信を開始。
○住民に対して各河川の状況についてリアリティーのある映像を伝達しており、番匠川水系では5地点となります。

整備局名	対象河川	カメラ数	配信開始日
北海道開発局	13水系14河川 (天塩川水系天塩川他)	14	令和元年 8月16日
近畿地方整備局	9水系15河川 (由良川水系由良川他)	16	令和元年 6月17日
中国地方整備局	2水系4河川 (高梁川水系高梁川他)	4	令和元年 7月31日
四国地方整備局	1水系2河川 (肱川水系)	4	令和元年 10月31日
九州地方整備局	20水系74河川	310	令和2年 6月5日

現在配信中のYouTubeサイト

北海道開発局 近畿地方整備局 中国地方整備局 四国地方整備局 九州地方整備局

【高梁川】 【太田川】

YouTubeによる河川ライブ映像配信

②避難に資するため、防災情報入手。～その他の防災情報～ 国土交通省 九州地方整備局

河川情報アラームメール

九州地方整備局では、避難等の行動のきっかけとして、河川の水位・雨量が基準値を超過すると、登録ユーザに対してアラームメールを配信するサービスを行っています。身近な観測所を任意に設定することができます。

登録方法

空メールの送信

QRコード

メールアドレスを直接入力もしくは、QRを使用
Kasalar-entry@qsr.mlit.go.jp

河川カメラ(CCTV)画像の配信

(参考)佐伯河川国道事務所

国土交通省九州地方整備局の各事務所、大分県のホームページ等にて河川監視カメラの画像を公開しています。

地デジによる河川情報の提供

○NHK等の地上デジタル放送(データ放送)にて河川水位・雨量情報を入手できます。
○自治体から発表される避難情報とあわせて、早めの行動にお役立てください。

dボタン

河川水位・雨量

放送画面

国土交通省九州地方整備局

簡易型河川監視カメラ画像の提供

○電源・通信ケーブルの確保不要で容易に設置可能なカメラ。月明かり程度の明るさで静止画撮影が可能。
○ズームや首振り機能を限定することでコストを削減。
○リアリティーのある河川の状況を画像で伝えることで、住民の適切な避難判断を促す。

【特徴】

屋外に容易に設置

- 無線式の場合は電源・通信ケーブルの確保不要(無線通信、太陽電池等を利用)

機能を限定しコストを低減

- ズームや首振り機能は削減
- 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

- 水位計のデータ等と併せて提供

【配信イメージ】

(昼間) (夜間)

「川の水位情報」
<https://k.river.go.jp>

(カメラ部)

(全景)

●課題

- ・防災情報を提供中であるが、住民の避難行動を促すことに対して十分でない懸念。
- ・河川ライブ映像の提供は、佐伯市ホームページ及びNHK等へ映像を提供しているが住民への周知が十分ではない。

⑫ HP等にて発信している防災情報の充実 【全ての機関:継続】

対象機関	これまでの取組(継続)	今後の取組
市	・さいき防災メール登録者へ、気象情報(注意報・警報)及び避難情報を発信。 ・防災スピーカー、防災・行政ラジオにて、避難情報を放送。 ・現在の市役所ホームページに“防災情報”のバナーを設け、各種データを掲載中。(気象情報、避難情報については新着でお知らせ) ・市のホームページにて、防災カメラ36箇所を配信。 ・ケーブルテレビデータ放送にて、防災カメラ33箇所を配信。 ・警報発表中は、佐伯ケーブル112chにて防災ch放映。	・防災かわら版や各種イベントにて、防災・行政ラジオやさいき防災メールをPRし、普及率及び登録者の向上を図る。
県	・県のホームページに“おおいた防災ポータル”のページを設け、各種気象情報や災害情報を掲載中。	
気	・災害発生が予測される場合には、注意報・警報等を発表し提供 ・今後予想される雨量等や危険度の推移を時系で提供、夜間の避難等の対応を支援する観点から可能性が高くなっても、「明朝までに警報級の現象になる可能性」を夕方までに発表。 ・大雨警報(土砂災害)、大雨警報(浸水害)、洪水警報の各キキクル(危険度分布)について、気象庁HPで提供中。また、このキキクルにハザードマップを重ね合わせて表示。 ・民間事業者がメールやスマホアプリを利用した、危険度分布等のプッシュ型通知サービスを開始。 ・気象庁HPを随時リニューアル 気象庁HPの洪水キキクルと水害リスクラインの統合表示(R5.2.16開始)	
国	・メール、FAX、テレビ、ラジオ、インターネットにより洪水予報を情報提供中。 ・現在の事務所ホームページは、“防災情報ページ”を設け、他機関を含めた各種リンクデータを掲載中。 ・現在、事務所ホームページで河川ライブ映像を7地点公開中。 ・H29.5月から、携帯電話事業者が提供する緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信を開始。 ・防災情報ページを意識しやすい様、画面を改良し操作性を向上。 ・YouTubeによるリアリティーのある河川映像の伝達を開始。 ・簡易型河川監視カメラ画像の提供。 ・多段階の浸水想定図及び水害リスクマップの公表【R4.4.28】	・内外水一体の水害リスクマップ(浸水頻度図)の公表【令和7年度迄の予定】

⑬ 放送局への河川ライブ映像の提供 【国:継続】

これまでの取組(継続)

- ・佐伯市ホームページ等に河川ライブ映像提供中
- ・洪水時等にNHK及び民放3局へ河川ライブ映像を提供

今後の取組

- ・引き続き佐伯市ホームページ等に河川ライブ映像を提供する。

1) 急激な水位上昇などに対する迅速な避難行動のための、防災情報提供や水防災教育に関する取組

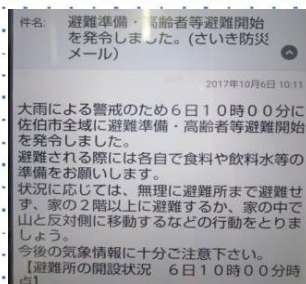
平常時における住民等への周知・教育・訓練
情報伝達の強化、避難計画等の策定

○現状の取組

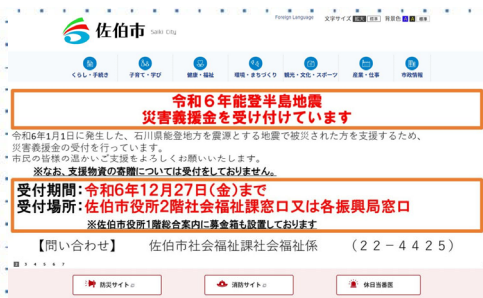
・【市】避難情報を、防災スピーカー、防災・行政ラジオ、緊急速報メール、さいき。
防災メール(登録者のみ)、広報車、水防団、ケーブルテレビ、市のホームページ、SNSにより伝達。



防災スピーカー



さいき防災メール



ホームページ

●課題

- ・防災・行政ラジオの普及率向上。
- ・緊急速報メールは携帯電話を持たない人に伝達できない。

⑭ 防災行政ラジオの希望世帯全戸配布 【市:H29年度～】

取組状況

- ・ H29.5月より配布開始。引き続き、申請受付中。(R6.3末現在・申請率 72.4%)



屋外の防災スピーカーから放送する内容を、屋内で聞くことができます。

防災・行政ラジオの特徴

- ①スイッチを切っていても、災害情報などの緊急情報は最大音量で自動受信
- ②通常のラジオとしても利用可能
- ③録音機能もあり、情報の聞き直しが可能
- ④通常は家庭内電源を使用しますが、停電時には電池モードへ自動切替
- ⑤緊急情報の受信をライトの点滅などでお知らせ
- ⑥ラジオの電波が入らない地域では、ケーブルテレビの線を利用した受信が可能
- ⑦ケーブルテレビの線につなぐと、地区の放送なども受信が可能

1) 急激な水位上昇などに対する迅速な避難行動のための、防災情報提供や水防災教育に関する取組

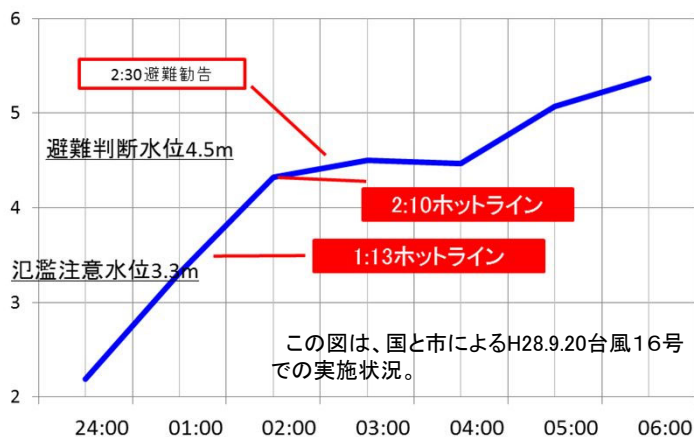
平常時における住民等への周知・教育・訓練
情報伝達の強化、避難計画等の策定

○現状の取組

- ・避難情報等の発令に関する基準を定め、「佐伯市避難情報等の判断基準・伝達マニュアル」に具体的な避難情報の発令基準や対象地域を明記。【市】
- ・避難情報の発令等に着目したタイムラインを策定。【市、国】
- ・佐伯市長などへのホットラインを実施。【市、県、気、国】

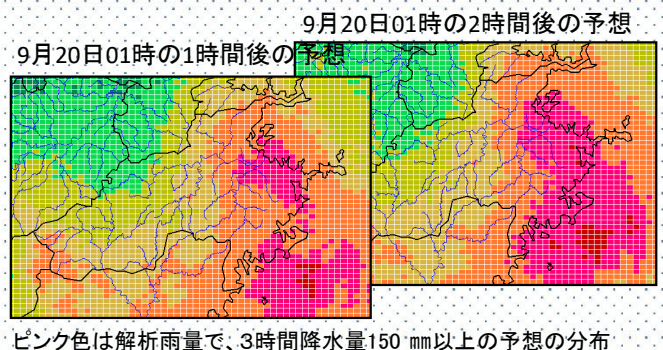
※参考(各機関のホットライン)

【国】 H28.9月台風16号 間庭橋(久留須川)



【気】

9月20日 2時05分 気象台から佐伯市へ 管理職間ホットライン解説、助言の内容 (避難勧告を一部地域に発令していることは確認済み)。猛烈な雨の降る可能性はしばらく続く。さらに発達した雨雲は内陸部へも流れ込んでおり、土砂災害の危険度が内陸部もかなり高まっている。



【県】 市町村の避難情報等の発令等に係る支援について

市町村が避難情報等のタイミングを逸することがないよう、防災気象情報を十分に活用し、避難情報等に繋がる河川水位情報を確実に伝達し、迅速かつ適切な避難情報等の支援に繋げる。



●課題

- ・急激な水位上昇の場合などは、避難情報等の情報が間に合わないことが懸念される。
- ・タイムラインは洪水や訓練を踏まえた検証が十分ではない。
- ・防災関係機関が連携した災害時の行動を、より確実に行うことが不可欠。

⑮ 上流域の迅速な状況把握及び関係機関への情報提供・情報共有 【市、県、国：継続】

これまでの取組（継続）

- ・【市】水防団による巡視。各振興局との連携連絡。
- ・【県】雨量・水位情報メール。（県民安全・安心メール）
- ・【国】危険箇所の水位の把握。雨量・水位情報メール。県、市へ光回線により画像情報を提供。災害時等協力業者等との意見交換

⑯ 洪水対応情報伝達演習の実施 【全ての機関：継続】

これまでの取組（継続）

- ・出水期前に、国、県、市、気象台、陸上自衛隊等が参加し実施。
- ・関係機関へ水防警報、洪水予報等の情報伝達。ダム・水門など河川管理施設等の操作状況の確認、ホットライン等を実施。洪水対応演習 R6.4.24

⑰ ホットラインの連絡訓練 【全ての機関：継続】

これまでの取組（継続）

- ・避難情報の発令をより確実に実施するため、防災気象情報や河川防災情報等の情報提供の訓練を実施。洪水対応演習 R6.4.24

⑱ タイムラインに基づく実践的な訓練 【市、県、国、（気）：H29年度～】 タイムライン、水害対応チェックリストの検証及び改善検討 【市、県、国：継続】

これまでの取組（継続）

- ・出水期の関係機関の防災体制を踏まえ、タイムライン、水害対応チェックリストの検証及び改善検討。
- ・出水期前に、タイムラインに基づく実践的な訓練を実施。（洪水対応演習で実施）

⑲ タイムラインの作成 【市、県、国：～R5年度】

これまでの取組（継続）

- ・佐伯市は番匠川に於いて、住民避難を主眼にしたタイムラインを作成済み。
- ・県管理の水位周知河川（7河川）についてもタイムラインを令和2年度に作成済。
- ・流域タイムライン作成済（R5.1.20作成・R6.2改正）
- ・福祉専門職を対象にタイムライン作成研修を実施（R6.3.14）

1) 急激な水位上昇などに対する迅速な避難行動のための、防災情報提供や水防災教育に関する取組

平常時における住民等への周知・教育・訓練
情報伝達の強化、避難計画等の策定

○現状の取組

- ・佐伯市地域防災計画において、避難場所を設定。H30年度は避難場所等を掲載。【市】
- ・市報及びホームページにて、災害事象(風水害・地震津波)を分け避難場所を周知、H30年度は、指定緊急避難場所、指定避難所を掲載。【市】

●課題

- ・避難場所までの避難経路上の危険箇所の把握が十分にできていない。
- ・大規模氾濫により多くの避難者が集中した場合には、避難場所が不足することが懸念される。
- ・急激な水位上昇の際、避難場所開設の遅れが懸念される。
- ・浸水想定、土砂災害警戒区域の拡大により、指定緊急避難場所の確保が厳しい。

- ⑩ まるごとまちごとハザードマップ整備の検討 【市、(県)、(国):H30年度～】
- ⑪ 避難経路上の危険箇所マップ作成促進 【市、(国): H30年度～】
- ⑫ 避難場所の再検討 【市:H29年度～】

関連する取組相互のスケジュール(案)

No	実施項目	主体	H28年度	H29年度	H30年度	H31～R2年度	R3～年度
①	洪水浸水想定区域図等の策定・公表	国		公表			
①	洪水浸水想定区域図等の策定・公表	県				公表	
②	洪水ハザードマップの作成・周知	市 (県国)			全	配布	
⑩	まるごとまちごとハザードマップの整備の検討	市 (県国)			選定の期間		
⑪	避難経路上の危険箇所マップ作成促進	市 (県国)					
⑫	避難場所の再検討	市					

②① まるごとまちごとハザードマップ整備の検討 【市、(県)、(国):H30年度～】

今後の取組

- ・H30年度 国、県の洪水浸水想定区域図の公表を踏まえ、主要となる地区を選定。
- ・H31年度～ 選定した地区でワークショップ(地区、市、県、国)を実施し、まるごとまちごとハザードマップの整備検討を行う。



洪水関連標識設置イメージ
(まるごとまちごとハザードマップ実施の手引きH18.3月 国土交通省河川局資料)

②② 避難経路上の危険箇所マップ作成促進 【市、(県)、(国):H30年度～】

これまでの取組

- ・H30年度 国、県の洪水浸水想定区域図や土砂災害警戒区域等の公表を踏まえ、主要となる地区を選定。

今後の取組

- ・H31年度～ 選定した地区でワークショップ(地区、市、県、国)を実施し、避難経路上の危険箇所マップを作成。
- ・R6年度 作成されたマップにより避難訓練を実施。

②③ 避難場所の再検討 【市:H29年度～】

これまでの取組(継続)

- ・自主防災組織や自治会などと協議し避難場所を選定。
- ・学校施設等と協議し、避難場所を選定済み。
- ・台風等の大雨により浸水した施設及び土砂災害警戒区域の範囲に当たる施設については、随時取り消し等の検討を行う。

今後の取組

- ・大規模氾濫により多くの避難者が集中した場合の避難場所不足を想定した検討を行う。

②③ 災害事象(洪水・土砂・津波)毎の避難場所の周知 【市:H29年度～】

これまでの取組

- ・風水害・地震津波の別を標記し、ホームページにて公開中。(市報にも掲載)

今後の取組

- ・まず避難する「指定緊急避難場所」の周知を徹底する。(水防災に特化)



＜標識システム記載例：避難場所(津波避難ビル)と避難所を兼ねている場合＞



H28.3月 内閣府資料

②④ 地域防災拠点の検討・整備 【市:継続】

これまでの取組

- ・佐伯市総合運動公園を大規模災害時の地域防災拠点と位置付けており、救援物資等の集積・輸送拠点や支援部隊の活動拠点・医療救護所施設として使用。
- ・【整備済み】大型防災備蓄倉庫、屋内練習場(災害時荷捌所)、給水車専用給水栓、地方卸売青果市場、臨時ヘリポート、給食センター。どこでもスタンド(災害時専用臨時設置給油設備)

今後の取組

- ・拠点が災害時に効果を発揮するため、各関係機関と細部の調整・検討を行う。
- ・備蓄倉庫内の備蓄品がだれでもわかるよう、物資調達・輸送調整等システムの運用。

②⑤ 避難場所の早期開設のための仕組み作り 【市:継続】

これまでの取組(継続)

- ・避難情報が発令された場所、指定緊急避難場所に指定されている施設のうち、市役所及び振興局、各地区公民館等を職員により開設する。(台風の進路等の状況に応じ、早めに開設することもある。)
- ・その他の指定緊急避難場所については、各区長等により開設をお願いしている。
- ・だれでも避難所を運営できるよう「避難所運営マニュアル」を作成して活用していく。



2) 確実な避難行動と社会経済被害の最小化のための、的確な水防活動に関する取組

確実な避難行動に関する取組
水防活動及び体制の強化に関する取組
排水活動及び施設運用の強化に関する取組

○現状の取組

避難誘導は水防団、自治会及び自主防災組織が実施【市】

佐伯市水防団(消防団)(R6.4.1現在)、61分団1,442名(うち女性16名)。

- ・台風接近時など、事前に土のうを準備し避難路の冠水を防止。
- ・地域で行われる避難訓練等に協力。

佐伯市内自主防災組織(R6.4.1現在)組織数307 結成率92.4%(結成済み地区340地区/全368地区)

- ・毎年11月第2日曜日に実施する佐伯市地域一斉避難訓練時に、各自主防災組織等にて避難訓練を実施。
- ・その他、避難行動に関する取組として、防災研修会の開催、避難路巡視、危険箇所巡視、初期消火訓練、避難誘導訓練等を行っている。

●課題

- ・避難行動要支援者の誘導體制がまだ十分に確立されていない。

②⑥ 避難行動要支援者への避難誘導の仕組み作り【市:継続】

これまでの取組(継続)

- ・要支援者のための福祉避難所(ディサービスセンター、特別養護老人ホーム、介護老人保健施設等)を随時募集中(現在36施設)。
- ・社会福祉課主導により、「避難行動要支援者名簿」を作成。
- ・区長を対象に説明会を開催し、協力者名簿の提出を依頼中。
- ・また、洪水・土砂災害の対象区域内の要配慮者利用施設において、避難確保計画を策定済み。
(保育所等児童利用施設36施設、老人福祉施設82施設、障がい者利用施設17施設、学校・幼稚園33施設)

2) 確実な避難行動と社会経済被害の最小化のための、的確な水防活動に関する取組

確実な避難行動に関する取組

水防活動及び体制の強化に関する取組

排水活動及び施設運用の強化に関する取組

○現状の取組

- ・出水期前に水防団、市、県、国等による水防訓練、重要水防箇所の情報提供及び合同巡視を実施。【市、県、国】
- ・出水時には水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施。【市、国】



R.5.11.12大分県総合防災訓練(佐伯市・津久見市)



R5.6.9水防連絡会



R.1合同巡視状況



団員数
定員2,080人
実員1,931人
(うち女性17人)
平均年齢40.3歳



団員数
定員1,880人
実員1,560人
(うち女性16人)
平均年齢44.8歳

H23年版

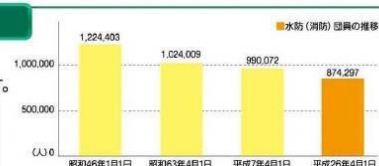
R4年版

佐伯市消防年報

水防(消防)団員の推移

H7～H26の20年間で、
水防(消防)団員の人員は約12万人減少しています。

現在、全国で約 **87** 万人の団員が
各地で水防活動に従事しています！



国土交通省水管理・国土保全局 H28水防月間リーフレット(6頁中段)

●課題

- ・水防団員が減少、高齢化している中で、人手不足となってきた。
- ・水防活動を担う水防団員は、水防活動に関する専門的な知見等を得る機会が少なく、正確な水防活動や情報共有ができないことが懸念される。

⑳ 水防活動の担い手となる水防団員の確保、水防協力団体の募集・指定の促進 【市：継続】

これまでの取組（継続）

- ・ 新聞折り込み広告等を使用した消防団員（水防団員）の募集活動。
- ・ 水防協力団体の募集及び指定。

㉑ 関係機関が連携した実践的な水防訓練や、水防に関する研修会等の実施 【市、県、国：H29年度～】

これまでの取組（継続）

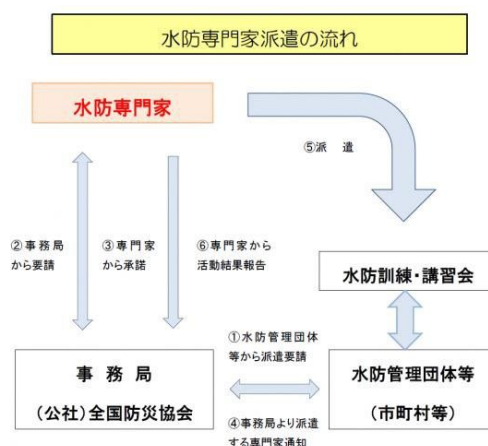
- ・ 【市、県、国】佐伯市水防訓練の実施。（R5年度は**大分県総合防災訓練（佐伯市・津久見市）として11月12日実施**）

今後の取組

- ・ 【市】水防専門家派遣制度（全国防災協会）を使用し、水防団員を対象に講習会を実施。



公益社団法人 全国防災協会パンフレット抜粋



2) 確実な避難行動と社会経済被害の最小化のための、的確な水防活動に関する取組

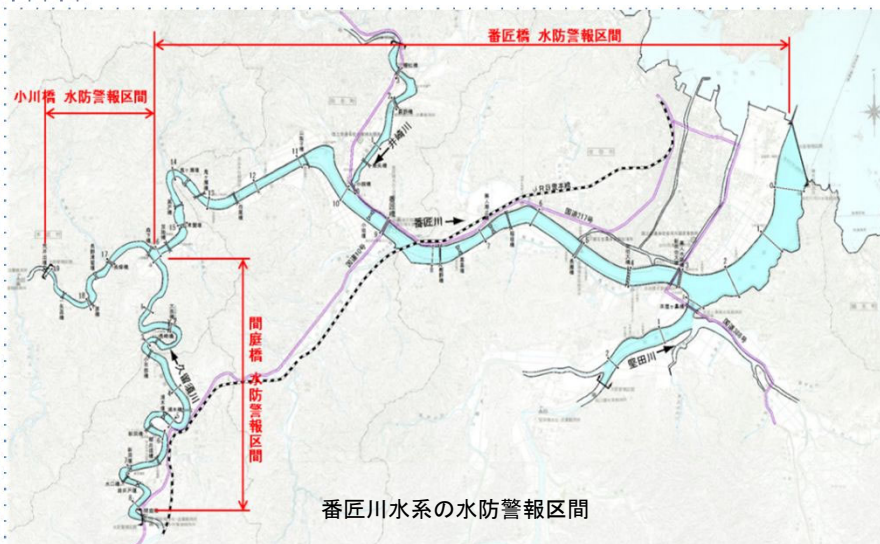
確実な避難行動に関する取組

水防活動及び体制の強化に関する取組

排水活動及び施設運用の強化に関する取組

○現状の取組

- ・基準水位観測所の水位により水防警報を発表。【県、国】
- ・災害発生のおそれがある場合は、ホットラインによる情報伝達を実施。【国】
- ・出水時にはメール一斉送信により水防団への水位情報伝達を実施。【市】



●課題

- ・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状況がつかみにくい。

②9 トップセミナー等の開催及び重要水防箇所等の共同点検の実施 【全ての機関:継続】

これまでの取組(継続)

・トップセミナーの開催。

河川管理者と佐伯市長が、避難の時機・区域を適切に判断するための情報共有を実施。(R4.6.7)

○国・県南部地区災対(振興局)・県土木事務所・佐伯市の4者間で緊急時のホットラインの構築

・重要水防箇所等の共同点検の実施。

出水期前に、堤防が低い箇所などの点検を、国、県、市、気象台、消防、警察、自衛隊等が共同で実施している。R5年度は水防連絡会(R5.6.9)時に机上(現地写真)にて実施。

2) 確実な避難行動と社会経済被害の最小化のための、的確な水防活動に関する取組

確実な避難行動に関する取組
水防活動及び体制の強化に関する取組
排水活動及び施設運用の強化に関する取組

○現状の取組

- ・水防倉庫等に水防資機材を備蓄。【市、県、国】
- ・応急資機材に関する災害時の応援協定を締結。【市、県、国】

各関係機関保有の資機材の情報共有

- 【市】各種関係機関と協定締結。
- 【県】建設業協会と協定締結。
- 【国】建設業者、砕石組合、トラック協会と協定締結。

●課題

- ・複数箇所の水防対応や大規模な災害対応が必要となった場合に資機材の不足が懸念される。

③⑩ 洪水氾濫時の応急復旧に必要な資機材等の確保のための調達計画の作成

【国：H29年度～】

今後の取組（継続）

- ・河川区域内のストック備蓄資材量及び災害協定締結（砕石組合、建設会社）先の資機材保有量の情報集約。
- ・大規模災害時の必要資材量を整理し、毎回見直しを実施。

③⑪ 的確な水防活動を実施するための水防資機材等の必要量の確保 【市、県、国：継続】

これまでの取組（継続）

- ・【市、県、国】数量確認と、使用に応じて補充を随時実施。
- ・【市】水防計画書に全機関の備蓄資材を記載。
- ・【国】水防倉庫位置を水防情報図に記載。鶴岡、弥生、三股

2) 確実な避難行動と社会経済被害の最小化のための、的確な水防活動に関する取組

確実な避難行動に関する取組

水防活動及び体制の強化に関する取組

排水活動及び施設運用の強化に関する取組

○現状の取組

- ・出水時の排水ポンプ場、樋門等の操作は、操作規則に基づき開閉等を実施。【市、県、国】
- ・出水期前に操作点検、訓練を実施。【市、県、国】
- ・出水時には水閘門操作人へ水位情報伝達を実施。【市】
- ・排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器において、平常時から定期的に保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への教育体制も確保し、災害発生による出動体制を確保。【国】

●課題

- ・大規模な浸水被害が生じた場合、不測の事態により十分機能を発揮できないおそれがある。

③② 排水ポンプ場や樋門樋管等の点検、試運転、操作訓練等の実施 【市、県、国：継続】

これまでの取組（継続）

- ・【市、県、国】 排水ポンプ場や樋門樋管等の点検、試運転、操作訓練等の実施中。



排水ポンプ車による排水訓練実施状況
(佐伯河川国道事務所資料)

③③ 大規模な浸水被害に対する緊急排水計画の検討や訓練の実施 【国：H29年度～】

今後の取組

- ・想定し得る最大規模の降雨を対象とした洪水浸水想定区域図及び氾濫シミュレーションをもとに、災害対策車の配置（支援）計画をもとに、図上訓練を実施する。

③④ 洪水に対しリスクが高い区間の監視のための、簡易水位計や量水標の設置 【県、国：継続】

これまでの取組（継続）

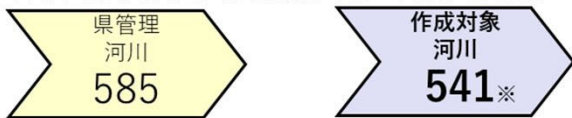
- ・洪水に対しリスクが高い区間の監視のため、国では番匠川の32箇所に簡易水位計をH31. 3月末までに設置。
- ・簡易型河川監視カメラ(9ヶ所)については、R1年度末までに設置済み。
- ・【県】簡易型河川監視カメラ(11基)を令和4年3月末までに設置済み。

【大分県】

中小河川等における避難行動支援の充実（災害の危険性の見える化）

①中小河川等洪水時ハザードマップ作成支援

- ☑頻発する豪雨災害に対応するため、洪水浸水想定区域図の作成対象を中小河川（県管理河川）まで拡充し令和7年度までに作成



※背後に家屋等がある河川が対象
河川数は市町村との協議により変更の可能性あり

- 洪水浸水想定区域図を基に市町村がハザードマップを作成（R8まで）
中小河川等洪水時避難行動支援事業を創設し作成費用を補助

【浸水想定区域図作成スケジュール】

R5年度	R6年度	R7年度
・豊後高田市 ・国東市 ・別府市 ・日出町 ・由布市 ・玖珠町 ・竹田市	・杵築市 ・臼杵市 ・津久見市 ・日田市 ・中津市 ・豊後大野市 ・宇佐市	・佐伯市 ・大分市

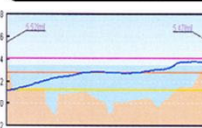
<効果> 中小河川等での住民の避難体制を構築

②中小河川等への水位計・河川カメラ増設

- ☑住民の避難行動を促すための視覚情報を充実するため、従前の大規模河川等に加え、中小河川等へも水位計・カメラを増設

考 え 方 ☑過去に浸水実績のある河川
⇒浸水実績のある河川については、ハザードマップに加え、視覚情報を用いて、より緊迫感を持って避難行動を促す

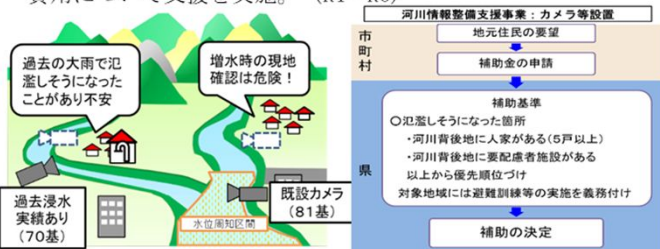
◆水位計：既設127基 + 増設24基 = 計各151基設置（R3済）
◆カメラ：既設 82基 + 増設88基



<効果>

視覚情報等の提供により、適切な避難行動を促進

- 市町村が県管理河川に新規に設置する河川監視カメラ等の設置費用について支援を実施。（R4～R6）



災害の危険性の見える化により、洪水等からの逃げ遅れが無いよう、適切な避難行動を促進