

番匠川圏域の減災に係る取組状況

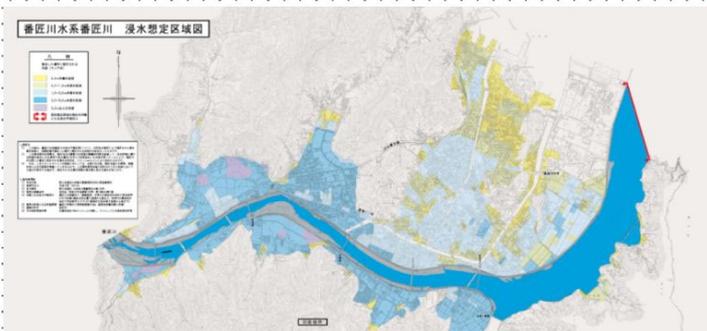
令和4年2月
番匠川圏域大規模氾濫減災協議会

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。

・【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】 令和元年度で佐伯土木管内の土砂災害のおそれがある約3千箇所の基礎調査が完了し、令和2年度までに土砂災害警戒区域等の指定完了。

今後の取組

・【県】 R3年度～ 中江川など県管理の中小河川(38河川)において、浸水想定区域図を策定中。

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。(R3年度末、89%予定)

今後の取組

- ・土砂災害ハザードマップの作成、配布(H30～R4年度、全地域完成予定)

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。
- ・【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。



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3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)(R3.11.14)
- ・佐伯市内235地区において避難訓練を実施。
(風水害想定55地区、土砂災害想定47地区、津波想定149地区 ※多重想定あり)
総参加人数10,125名

今後の取組

令和4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3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3年度は、**保育園4園、小学校8校、中学校4校、高校2校**にて防災講話を実施した。
(R. 4. 1. 7現在)

【県】

- (1) **令和3年度は鶴岡小学校ほか6校を訪問し、防災教室を実施した。**
洪水・土砂災害ハザードマップを使った防災街歩き、防災タイムライン、防災VRを用いた学習等を行った。

【国】

- (1) **令和3年度 切畑小学校、佐伯南中学校、鶴谷中学校、佐伯豊南高校に近年の出水状況報告、河川情報の入手方法、防災カードゲーム、洪水ハザードマップの活用方法マイタイムライン作成等の川の防災教育を実施。**



防災街歩き



洪水・土砂災害ハザードマップとタイムラインを用いた学習



防災VR

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)
- ・【市】地元住民、関係機関による防災パトロール。(R3年度は中止)
- ・【市】防災講演会。(R3.9.29)
- ・【市】防災士養成研修。(R3.12.18～19 R4.2.19～20)
- ・【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。(R3.12.19,R4.2月予定)



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。

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】

交通政策審議会気象分科会提言「2030年の科学技術を見据えた気象業務の在り方」に基づき、線状降水帯の予測精度向上の取組を順次進めており、令和2年7月豪雨を受け、これらの取組を加速させるとともに、予測技術の精度を踏まえた線状降水帯による集中豪雨に対する情報を段階的に提供
⇒ 国民ひとりひとりに危機感を伝え、防災対応につなげていく

2021年6月17日
提供開始

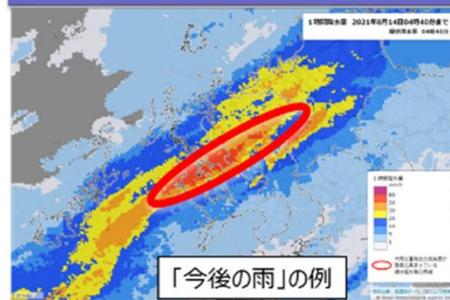
大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続けている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。

線状降水帯に関する情報のイメージ

顕著な大雨に関する大分県気象情報

西部、中部では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続けています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。

線状降水帯に関する情報を補足する図情報

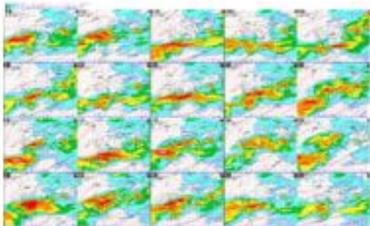


大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域

2022年
提供開始(予定)

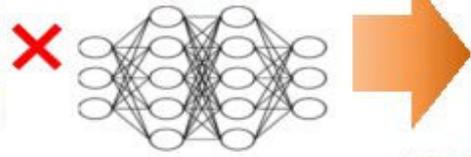
半日前から線状降水帯等による大雨となる可能性の情報提供

- 複数の数値予報結果(アンサンブル予報)及びAI等の技術を活用し、確率情報を作成
- 半日前から線状降水帯等により特別警報級の大雨となる確率情報を提供

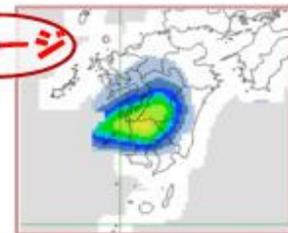


アンサンブル予報
但し、解像度5km。
(個々の積乱雲の表現は困難。)

AI技術活用



イメージ



- ・特別警報級の大雨となる確率を面的に提供
- ・技術の限界から、低い確率でしか示せない。

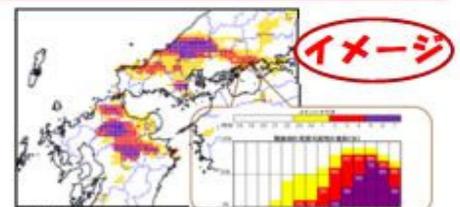


最新の科学的知見により解析・予測技術を向上し、徐々に精度を上げていく

2030年には
提供開始

半日前から線状降水帯による集中豪雨に伴う危険度分布を提供

- 今後、次期気象衛星への最新技術の導入やスーパーコンピュータの高性能化等を通じて、監視・予測技術の精度を向上
- 半日前から線状降水帯に伴う集中豪雨を高い確率で予測し、これに伴う災害発生の危険度を面的に提供



より精度の高い危険度分布を提供

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。
- ・【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。



R3.11.16 大分地方気象台



R3.11.19 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)

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

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、防災情報を入力。～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、洪水予報等の情報を入力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://i.river.go.jp/>

スマホ版 QRコード

②避難に資するため、防災情報を入力。～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

メールアドレスを直接入力もしくは、QRを使用
kasenalarm-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
福岡県 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

放送画面

河川水位・雨量

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(脇川水系)	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

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が可能なカメラ。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
- 水位計のデータ等と併せて提供

【設置状況】

(全景) (カメラ部)

【配信イメージ】

(昼間) (夜間)

「川の水位情報」
<https://k.river.go.jp>

●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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・県のホームページに“大分防災ポータル”のページを設け、各種気象情報や災害情報を掲載中。 	
気	<ul style="list-style-type: none"> ・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くても、「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している。(右図) ・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のリニューアルを行った。 	 <p>洪水キキクル(危険度分布)に番匠川流域の浸水想定区域を重ね合わせた地図</p>
国	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	

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に河川ライブ映像提供中。
- ・NHK及び民放3局への河川ライブ映像提供。

今後の取組

- ・引き続き佐伯市ホームページ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

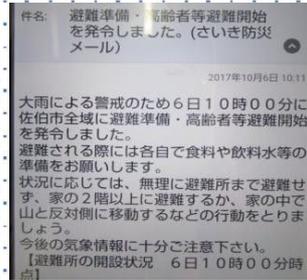
平常時における住民等への周知・教育・訓練
情報伝達の強化、避難計画等の策定

○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。(R3.11末現在・申請率 68.6%)



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

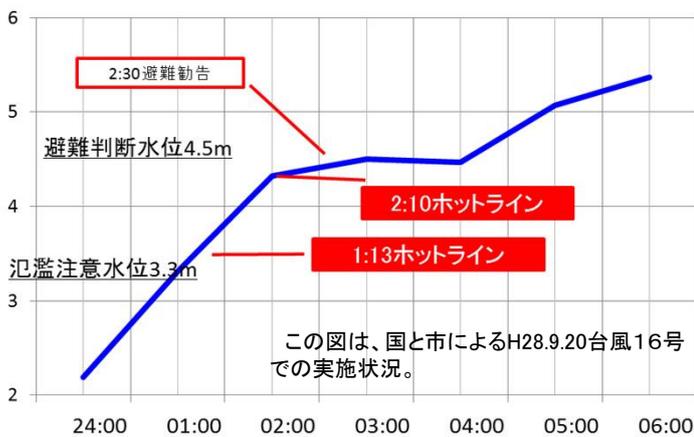
平常時における住民等への周知・教育・訓練
情報伝達の強化、避難計画等の策定

○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】

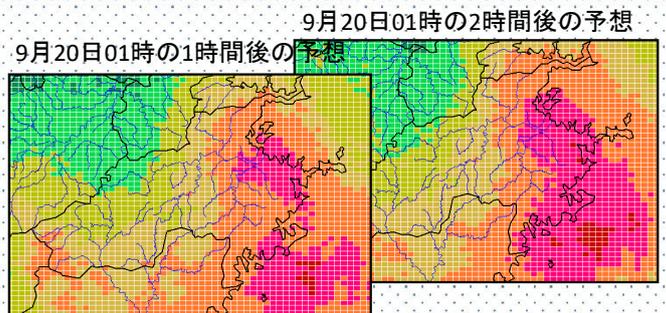
※参考(各機関のホットライン)

【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。



ピンク色は解析雨量で、3時間降水量150 mm以上の予想の分布

【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に、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、より確実にを行うことが不可欠。

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会(協力業者36者、防災エキスパート3名)

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、气象台、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R3.5.11

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R3.5.11

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：～R3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。

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。

- ⑳ まるごとまちごとハザードマップ整備の検討 【市、(県)、(国): ~R3年度】
- ㉑ 避難経路上の危険箇所マップ作成促進 【市、(国): ~R3年度】
- ㉒ 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		
⑳	まるごとまちごとハザードマップの整備の検討	市 (県国)			モデル地区		
㉑	避難経路上の危険箇所マップ作成促進	市 (県国)					
㉒	避難場所の再検討	市					

⑳ まるごとまちごとハザードマップ整備の検討 【市、(県)、(国): ~R3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)

㉑ 避難経路上の危険箇所マップ作成促進 【市、(県)、(国): ~R3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。
- ・R3年度 作成されたマップにより避難訓練を実施。

㉒ 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、随時取り直しを行う。

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。

佐伯市公式ホームページ Saiki-city official web site

佐伯市 Saiki City

[トップページ](#)
[市役所の案内](#)
[暮らしの便利帳](#)
[お知らせ](#)
[観光ガイド](#)
[市政ガイド](#)

ホーム > 新着情報・お知らせ 文字を大きくするには | [サイトマップ](#)

新着情報・お知らせ

防災

指定緊急避難場所を追加しました

指定緊急避難場所を追加しました

蒲江地区の緊急避難場所として、**新蒲江振興局**を追加しました。
災害時に自主避難所・緊急避難場所としてご利用になれます。

詳しくはこちら ⇒ [指定緊急避難場所及び指定避難所について](#)

《お問い合わせ先》
防災危機管理課 0972-22-4567

H30.3.3

佐伯市公式ホームページ Saiki-city official web site

佐伯市 Saiki City

[トップページ](#)
[市役所の案内](#)
[暮らしの便利帳](#)
[お知らせ](#)
[観光ガイド](#)
[市政ガイド](#)

ホーム > 新着情報・お知らせ 文字を大きくするには | [サイトマップ](#)

新着情報・お知らせ

防災

「佐伯市避難所運営マニュアル基本モデル」が完成しました

「佐伯市避難所運営マニュアル基本モデル」が完成しました

大規模災害時において、避難所の開設や運営について定めた「佐伯市避難所運営マニュアル基本モデル」が完成しました。
マニュアルには、避難所で使用できる各種様式や外国人の避難者がいる場合の会話シートなども収録しています。
各自治会や避難所に配布しますので、いつ起こるか分からない災害に備え、地域で話し合い、ルール作りを進めましょう。

詳しくはこちら

《問い合わせ》防災危機管理課(0972-22-4578)

⑳ 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

㉑ 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・輸送拠点となるAゾーン内を現在整備中。
- ・【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。

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、備蓄品マップの作製。

㉒ 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。)
- ・なお、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。

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)(R3.4.1現在)、61分団1,622名(うち女性26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 (R3.4.1現在)組織数304 結成率91.5%(結成済み地区337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37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】
- ・いずれもR3年度は中止。



R1.5.26水防訓練



R1.5.30水防連絡会



R1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1,701人
 (うち女性23人)
 平均年齢42.4歳
 平均年齢42.0歳

H23年版

H31年版

佐伯市消防年報



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ている。
- ・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習得する機会が少なく、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)

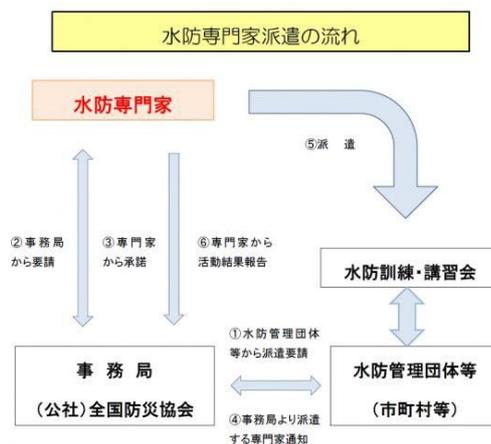
- ・ 【市、県、国】佐伯市水防訓練の実施。(R3年度は新型コロナウイルス感染防止のため中止)

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

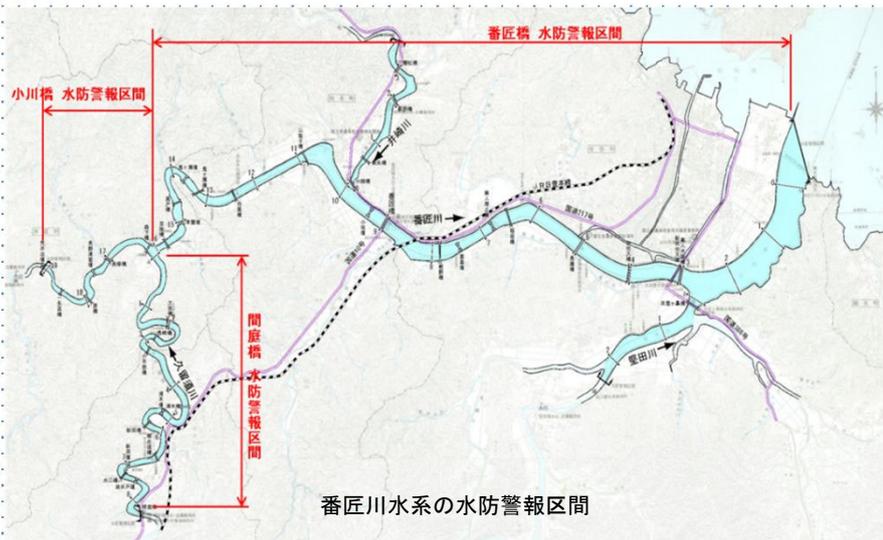
確実な避難行動に関する取組

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。(R3.6.3)

○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が、R3年度は中止コロナの影響により書面開催を実施。

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)計画を検討するとともに、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。

今後の取組
【大分県】

【県】簡易型河川監視カメラ(11基)を令和4年3月末までに設置予定。

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、以下の観点から優先順位を定め、R4～6の3年間で迅速に作成

- (県内全585河川のうち)
- ①過去に浸水実績のある河川
 - ②河川背後地に資産(住居等)が集中(人家50戸以上目安)
 - ③要配慮者利用施設が河川近傍に存在

中小河川等浸水想定区域図作成・ハザードマップ作成支援<255河川>
⇒人家や重要施設の多くをハザードマップでカバーが可能に



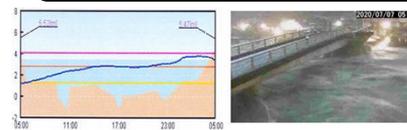
<効果> 中小河川等での住民の避難体制を構築

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

- ☑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
◆カメラ：既設82基 + 増設69基



(県HPや防災アプリ等で視覚情報を発信)

<効果>

視覚情報等の提供により、適切な避難行動を促進

県管理河川<685河川>	
水位周知河川等<84河川>	その他(中小)河川<501河川>
<p>1)-1HM作成 84河川</p> <p><現状> ・水位周知区間のみHMあり</p> <p><R3~5> ・全区間分作成</p>	<p>1)-2HM作成171河川</p> <p><現状> ・HMなし</p> <p><R3~5> HM作成 ・人家50戸以上目安(要配慮者施設考慮)</p>
<p>2)水位計・カメラ設置 ⇒浸水実績のある箇所へ増設</p> <p><水位計> 既設127基+ 増設24基=151基</p> <p><カメラ> 既設82基+ 増設69基=151基</p>	
<p>50戸未満だが近傍に要配慮者施設あり</p>	
<p>(その他 人家0戸:97河川 人家1戸~50戸未満:233河川)</p>	

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