

本明川防災情報について



〇本明川をながめてみよう!



雨が降って最終的

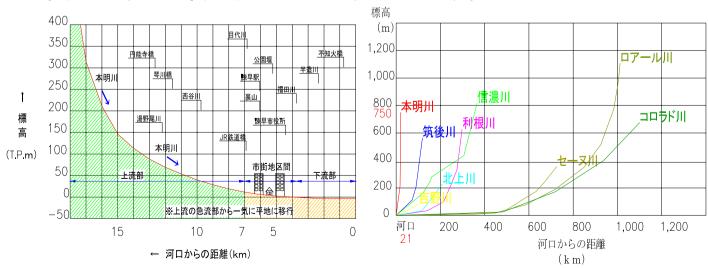
に本明川に流れ

込む範囲のことを りゅういき すいけい 流域 (水系)と いいます。

面積は87平方キロ

メートルあります。

•本明川は、とても高い所から一気に流れてきます。



- ・洪水による被害や水利用の観点から国が指定した水系 いっきゅうすいけい
 - ---1級水系といいます。
 - → 全国で109か所あります。
- ・九州 → 20水系 (筑後川、白川、大淀川など)
- •長崎県内 → 1水系 (本明川)
 - → 1級水系の河川は全て1級河川です。

はんぞう ふくだ ゆのお めしろ かわとこ (半造川、福田川、湯野尾川、目代川、川床川など) 18河川

本明川水系で

国土交通省長崎河川国道事務所が管理している区間は

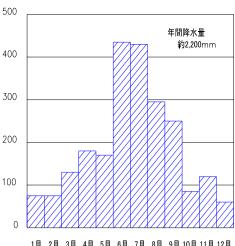
- ・本明川 (JR鉄道橋の上流端から海まで) 約7km
- ・半造川 (埋津橋から本明川合流点まで) 約3km
- ・福田川(市道宮園橋下流端から本明川合流点まで) 約1km
- ・富川 (富川町農道橋下流端から本明川合流点まで) 約1km です。

→ その他の河川については、 長崎県と諫早市が管理しています。



〇本明川流域の気候

- ・年間の降水量 → 約2, 200mm
- ・洪水 → ◎梅雨期 → 6~7月に集中
 - 〇台風期



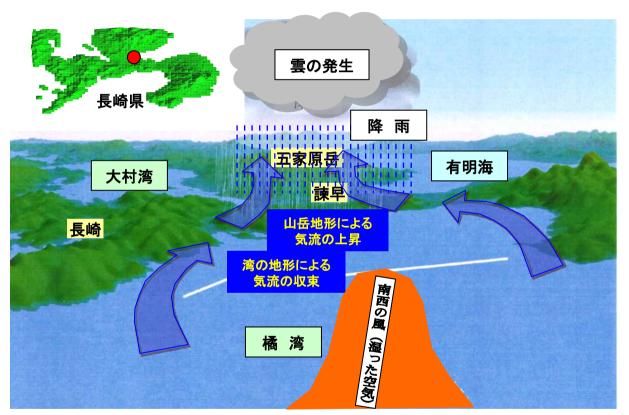
4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月

小野観測所の月別平均降水量

(1992年~2001年の平均) (国土交通省 長崎河川国道事務所調べ)

〇なぜ梅雨期に集中するの?

諫早地方の集中豪雨のメカニズム



- ・3方を海で囲まれている。(有明海、橘湾、大村湾)
- ・南西の風が次々と入ってきます。

北東部に多良山系が位置。

上昇気流

集中豪雨が発生

(数値については旧諫早市)

〇過去の洪水被害

S32. 7(諫早水害)



眼鏡橋上空



諫早市八天町

昭和32年7月25日洪水被害 死者·行方不明 539名 床上·床下浸水 3,409戸

S57.7



高城橋付近

昭和57年7月23日洪水被害

死 者 :3名 負傷者 :1名 家屋全壊 :2戸 家屋半壊 :11戸 床上浸水 :951戸 床下浸水 :1,457戸

H11. 7



諫早市鷲崎町·幸町上空

平成11年7月23日洪水被害

死 者 :1名 家屋全壊 :1戸 家屋半壊 :1戸 床上浸水 :240戸 床下浸水 :471戸

〇長崎海洋気象台が発表する注意報、警報の基準

発表地域は、1次区域として「長崎南部」、さらに分割して「諫早・ 大村地区」の2次区域に分けられて発表します。

諫早•大村地区

•注意報

種類	予想される重大な被害	解 説	基	準
大雨注意報	がけ崩れ、陸上交通の運休、 低地にある家屋の浸水等		3時間雨量	30mm 60mm 90mm
洪水注意報	中小河川の氾濫、低地にある 家屋の浸水等	大雨、長雨などの現象によって河川の水 位が増加し、災害の起こるおそれがあると 予想されるときに発表します。	3時間雨量	30mm 60mm 90mm

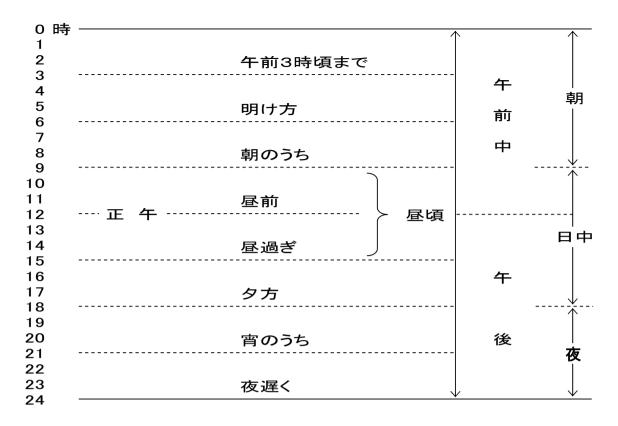
·警報

種 類	予想される重大な被害	解 説	基	準
大雨警報	山がけ崩れ、土石流、地滑り、 家屋の流失や浸水、道路や耕 地の浸水や冠水、陸上交通の 障害等	発達した低気圧や台風による大雨によって、重大な災害の起こるおそれがあると予想されるときに発表します。	1時間雨量 3時間雨量 24時間雨量	50mm 100mm 150mm
洪水警報	家屋の流失や浸水、道路や耕 地の冠水、陸上交通の障害等	大雨や長雨等の現象によって河川が増水 し、重大な災害の起こるおそれがあると予 想される時に発表します。		50mm 100mm 150mm

記録的短時間大雨情報

大雨警報を発表中に、数年に一度しか現れないような記録的な 1時間雨量を観測・解析されたときに発表されます。

天気予報で使用する1日の時間細分



天気予報の発表時刻と予報期間

当 日				翌日	翌々日
(5時) (11時) (17時) (24			24時) (24時)		
5時予報	今日			明日	
	11時予報 今日		·日	明日	明後日
		17時予報	今夜	明日	明後日

時間経過などを表す用語

用語	解 説
一時	現象が連続的に起こり、その現象の発現期間が予報期間の1/4未満のとき (「連続的」とは、現象の切れ間がおよそ1時間未満のものをいいます)
時々	現象が断続的に起こり、その現象の発現期間の合計が予報期間の1/2未満のとき (「断続的」とは、現象の切れ間がおよそ1時間以上のものをいいます)
のち	予報期間内の前と後で現象が異なるとき、その変化を示す

雨の強さと予想される被害の関係

1時間雨量 (ミリ)	予報用語	人の受ける イメージ	人への影響	屋内 (木造住宅を想定)	屋外の様子	車に乗っていて	被害発生状況
10以上~ 20未満	やや強い雨	ザーザーと降 る。	地面からの跳ね 返りで足元がぬ れる。	雨の音で話し声が聞き取れない。	地面一面に水た まりができる。		この程度の雨で も長く続く時は注 意が必要。
20以上~ 30未満	強い雨	どしゃ降り。		_		ワイパーを速くし ても見づらい。	側溝や下水、小 さな川があふ れ、小規模の崖 崩れが始まる。
30以上~ 50未満	激しい雨	バケツをひっくり 返したように降 る。	傘をさしていても ぬれる。		道路が川のようになる。	輪と路面の間に 水膜が生じブ	山崩れ、がけ崩れがはきやすくなり危険地帯では避難の準備が必要。都市では下水管から雨水があふれる。
50以上~ 80未満	非常に激しい雨	滝のように降る (ゴーゴーと降り 続く)。	傘は全く役に立 たなくなる。	寝ている人の半 数くらいが雨に 気づく。		車の運転は危 険。	都市部では地下 室や地下街に雨 水が流れ込むこ とがある。マン ホールから水が 噴出する。土石 流が起こりやす い。
80以上~	猛烈な雨	息苦しくなるよう な圧迫感があ る。恐怖を感じ る。			水しぶきであたり 一面が白っぽく なり、視界が悪く なる。		雨による大規模 な災害の発生す るおそれが強く、 厳重な警戒が必 要。

[※]予報用語とは、警報・注意報・気象情報等に使用する用語のことです。

- (1) 雨の強さが同じであっても、降り始めからの総雨量の違いや、地形や地質等の違いによって被害の様子は異なることがあります。 この表では、ある雨量が観測された際に通常発生する現象や被害を記述していますので、これより大きな被害が発生したり、逆に小さな被害にとどまるときもあります。
- (2) この表は主に近年発生した被害の事例から作成したものです。今後新しい事例が得られたり、表現など実状と合わなくなったときには内容を変更することがあります。

洪水等に関する防災情報の見直しについて

【背景】

- ◎ 洪水時等における河川管理者から提供される防災情報は、専門用語が多く受け取る側に理解されにくい。
- ◎ 災害時に発信される情報が、災害の危険度レベルを表現していないため、受け手の的確な判断が繋がりにくい。

【はん濫危険度レベルに応じた水位情報の提供について】

【現在】	【改定】	<u> </u>
◎指定水位 水防団に対して準備する水位	◎水防団待機水位	レベル1
◎警戒水位 水防団が出動し、警戒にあたる水位	◎はん濫注意水位	レベル2(注意)
◎特別警戒水位 避難勧告等の目安となる水位	◎避難判断水位(本明川、半造川)	レベル3(警戒)
◎危険水位一般住民へ通報する目安とする水位	◎はん濫危険水位	レベル4(危険)
◎はん濫の発生	◎はん濫の発生	レベル5

[※]計画高水位(堤防設計水位) (河川計画や堤防設計においての最高水位)

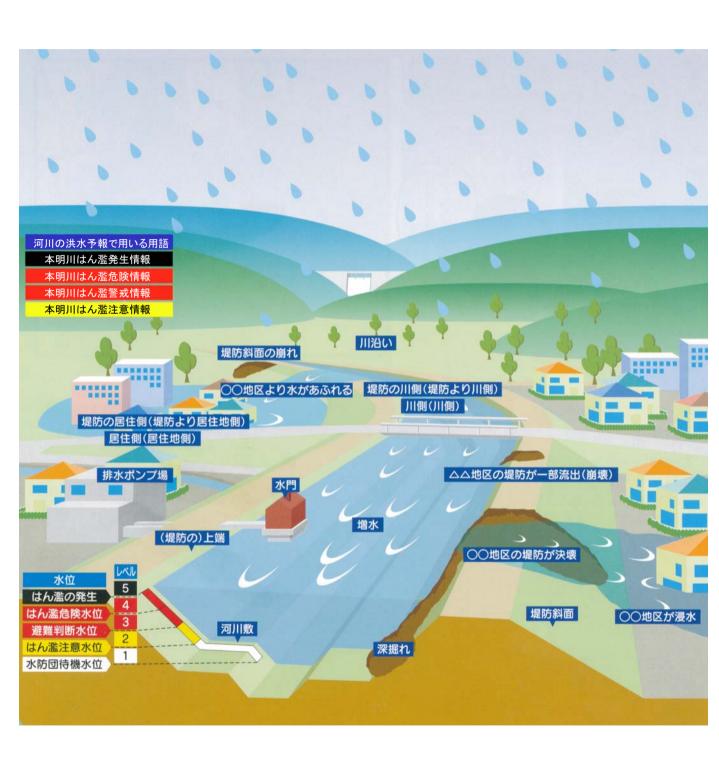
【洪水予報の提供情報】

【現在】	【改定】
◎本明川洪水注意報	◎はん濫注意水位に達した場合
基準地点の水位が警戒水位を越える	「本明川はん濫注意情報」
洪水となることが予想されるとき	
◎本明川洪水警報	◎はん濫危険水位に達するおそれがある
基準地点の水位が危険水位換算水位	場合または避難判断水位に達した場合
若しくは危険水位換算水位程度を越え	「本明川はん濫警戒情報」
る洪水となることが予想されるとき	
◎本明川洪水情報	◎はん濫危険水位に達した場合
洪水警報発表後、危険水位換算水位	「本明川はん濫危険情報」
に到達した際に発表	◎はん濫した場合
	「本明川はん濫発生情報」

【その他の用語】

【現在】	【改定】
破堤	堤防の決壊
	決壊(〇〇地区の堤防が決壊)
欠壊	一部流出(崩壊)
入场	(〇〇地区の堤防が一部流出)
越水•溢水	水があふれる
烃小 / 盆小	(〇〇地区の堤防から水があふれる)
浸水	〇〇地区が浸水
冠水	〇〇地区が浸水
出水	増水
洗掘	深掘れ
漏水	〇〇地区の堤防から漏水
法崩れ	堤防斜面の崩れ
直轄区間	国管理区間
指定区間	県管理区間
沿川	川沿い
派川	派川(分岐して流れる川)
樋門·樋管	(排•取)水門
排水機場	排水ポンプ場
右岸・左岸	〇〇市側
堤外地∙堤外	堤防の川側(堤防より川側)
川表	川側
堤内地·堤内	堤防の居住側(堤防より居住地側)
川裏	居住側(居住地側)
	堤防斜面
(堤防)天端	(堤防の)上端、上面
高水敷	河川敷
既往最大流量	過去最大流量
内水	内水(河川に排水できずにはん濫した水)
水防警報指定河川	水防警報河川
水位情報周知河川	水位周知河川
強雨域	強い雨が降る範囲(〇時間〇ミリ以上)
AP	AP(東京湾中等潮位 -1.1344m)
YP	YP(東京湾中等潮位 -0.8402m)
設計洪水位	設計最高水位
サーチャージ水位	洪水時最高水位
常時満水位	平常時最高貯水位
洪水期制限水位	洪水貯留準備水位

洪水時に使う水防用語

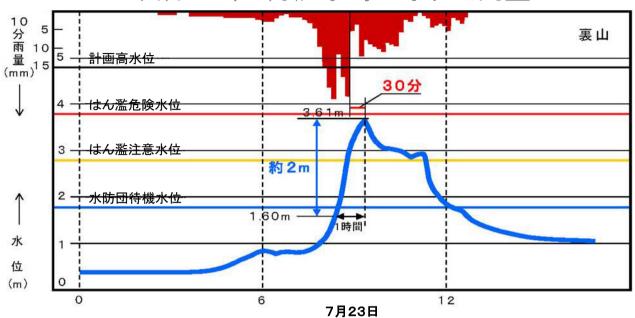


〇本明川の雨量、河川水位を常時観測しています。



本明川洪水の特性

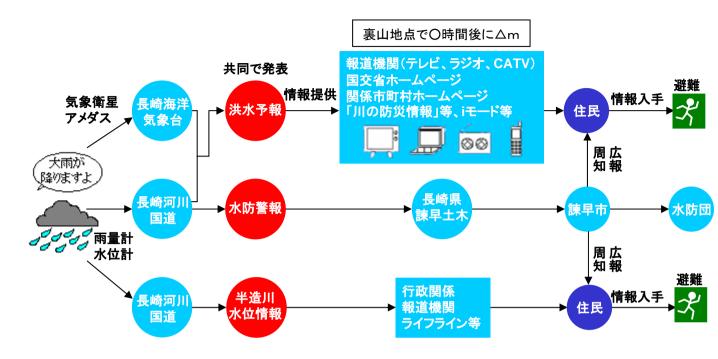
平成11年7月洪水時の水位と雨量





本明川洪水予報 本明川、半造川水防警報 半造川水位情報

発表までの情報の流れ



本明川洪水予報について

1. 『本明川はん濫注意情報』

裏山地点の水位が「はん濫注意水位」 (2m70cm)[レベル2]に達すると、 『本明川はん濫注意情報』を発表します。



(水防法第10条)



2. 『本明川はん濫警戒情報』

裏山地点の水位が「避難判断水位」(3m00cm) [レベル3]に達した時、又は「はん濫危険水位」 (3m70cm)に達する恐れがある時に『本明川 はん濫警戒情報』を発表します。





3. 『本明川はん濫危険情報』

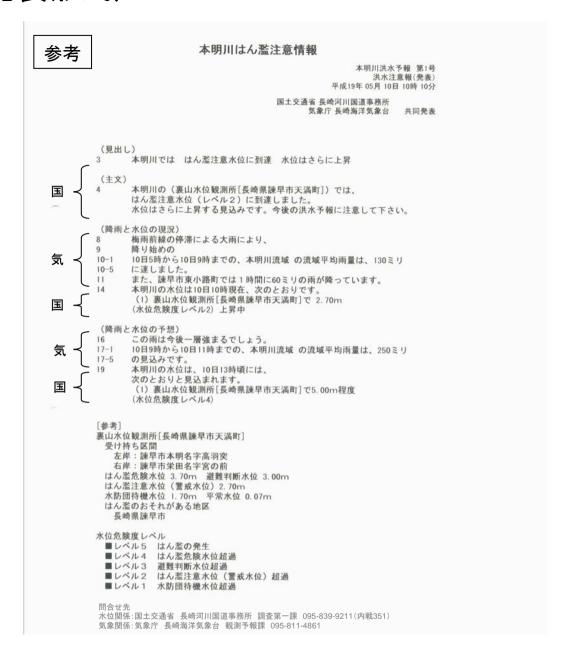
裏山地点の水位が「はん濫危険水位」(3m70cm)[レベル4] に達すると、『本明川はん濫危険情報』を発表します。

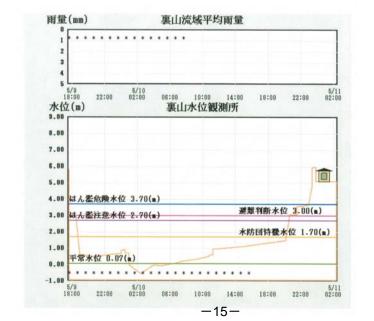
4. 『本明川はん濫発生情報』

本明川洪水予報区間で堤防の決壊によるはん濫が発生したときに大規模な浸水被害の恐れがあるとき発表します。

国:国土交通省 長崎河川国道事務所 調査第一課 気:気象庁 長崎海洋気象台 観測予測課

(発表形式)





伝達先

国土交通省

長崎河川国道事務所

(主に行政)

▪諫早警察署

- →・長崎県諫早土木事務所 ——— 長崎県 河川課
 - •県央地域広域市町村圏組合消防本部
 - ·諫早市 --- 水防団 FM諫早
 - •陸上自衛隊 第16普通科連隊
 - •諫早ケーブルテレビ

長崎海洋気象台 ———

(主に報道機関)

- **→→・**長崎県総務部 危機管理防災課
 - ·NTT西日本
 - •長崎県警察本部
 - •九州電力長崎支店総合制御所
 - •NHK長崎放送局
 - NIB国際テレビ
 - KTNテレビ長崎
 - ·NCC文化放送
 - ·NBC長崎放送局
 - •読売新聞
 - •朝日新聞
 - •西日本新聞
 - •共同诵信
 - ▪長崎新聞
 - •九州旅客鉄道株式会社(福岡管区気象台経由)

半造川水位情報発表

洪水予報河川以外の河川→(水防法第13条) (本明川)

- 1. 半造川はん濫注意情報 埋津観測所の水位がはん濫注意水位3m50cmに到達したとき発表
- 2. 半造川はん濫警戒情報 埋津観測所の水位が避難判断水位3m60cmに到達したとき発表
- 3. 半造川はん濫危険情報 埋津観測所の水位がはん濫危険水位4m30cmに到達したとき発表

(発表形式)

半造川 はん濫注意情報

参考

平成19年 月 日 時 分発表 長崎河川国道事務所

【主文】

半造川は、月日時に、諫早市埋津橋の 埋津観測所で、はん濫注意水位3.50mに到達 (レベル2)。水位はさらに上昇するおそれです。

埋津観測所では、 時~ 時の1時間に、約 m水位が 上昇し、今後とも水位の上昇が見込まれます。

また、埋津観測所の水位が、あと0.8m上昇すると、埋津観測所の受け持つ区間のうち特に堤防が低い、船越地先ではん濫のおそれがあります(他の箇所でもはん濫のおそれがありますので注意してください)

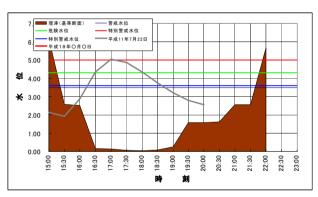
諫早市長が発する避難情報に注意するとともに、気象情報 や周囲の状況の把握及び避難準備をお願いします。

<水位危険度レベル>

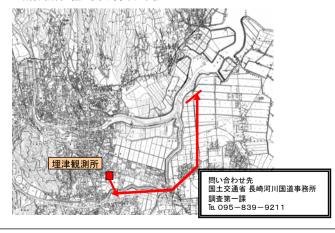
埋津観測所(諫早市船越地先)

- ■レベル5 はん濫の発生
- ■レベル4 はん濫危険水位超過 :(4.30m~)
- ■レベル3 避難判断水位超過 :(3.60m~4.30m)
- ■レベル2 はん濫注意水位超過 :(3.50m~3.60m)
- ■レベル1 水防団待機水位超過 :(2.50m~3.50m)

(参考) 半造川埋津観測所(長崎県諫早市船越地先) (受け持ち区間は諫早市船越町〜仲沖町、小川町〜川内町)



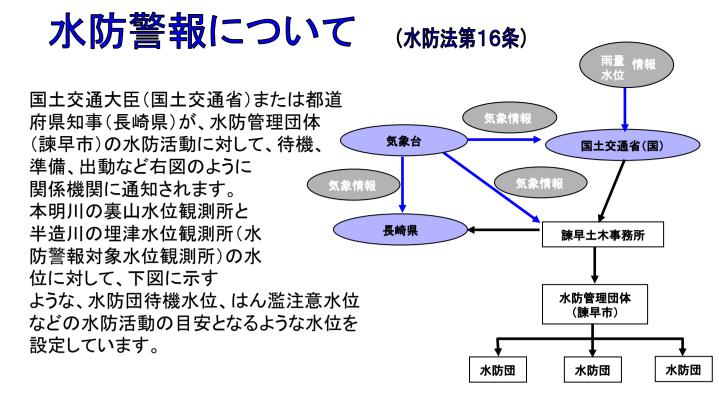
(観測所位置と受け持ち区間)



伝達先

国土交通省 —— 長崎河川国道事務所

- ◆ •長崎海洋気象台
 - •長崎県諫早土木事務所 ——→ 長崎県 河川課
 - •諫早警察署
 - 県央地域広域市町村圏組合消防本部
 - ・諫早市──→水防団
 - •陸上自衛隊 第16普通科連隊
 - ・諫早ケーブルテレビ
 - •長崎県総務部 危機管理防災課
 - ·NTT西日本
 - •長崎県警察本部
 - •九州電力長崎支店総合制御所
 - ·NHK長崎放送局
 - ·NIB国際テレビ
 - ·KTNテレビ長崎
 - ·NCC文化放送
 - ·NBC長崎放送局
 - ・県政記者クラブ
 - ・諫早記者クラブ
 - ・島原鉄道(株)
 - ·FM諫早



水防警報の発令の水位について

けいかくこうすいい

▼ 計画高水位

川の堤防工事などの基準で、その堤防が耐えられる最高の水位



はん濫危険水位

[危険水位]

出動

川の水位がはん濫注意水 位に達し、なお上昇の恐れ

がある場合、水防団は出動

し水防活動を行います。

はん濫注意水位[警戒水位]

水害に備え各水防機関が出動し、警戒にあたる水位



水防団待機水位[指定水位]

各水防機関が水防活動に 対して準備する水位

待機

進備

다



大雨に関する警報が出されるな ど、水害が心配される場合には 水防団等は待機します。川の水 位が水防団待機水位に達して、 なお上昇する場合、水防団等は 出動の準備をします。

水防活動

堤防などの危険箇所を 巡視・点検し、情報の連 絡・通信を行い、必要が あれば水防工法を実施 します。





堤防

はん濫注意水位を下回り、水害の心配がなくなったとき、または、水防活動が必要なくなったときに解除します。

ᄶᄁᅜᄉ

•水防警報対象水位観測所と条件

地区	守 機	华佣	出勁	严 陈
裏山	水防団待機水位 1.70mに達し、はん 濫注意水位2.70m に達すると思われ るとき。	水防団待機水位 1.70mを超え、はん 濫注意水位2.70mを 突破すると思われ るとき。	はん濫注意水位 2.70mに達し、なお、 上昇の見込みがあ るとき。	はん濫注意水位 2.70m以下に下って 再び増水の恐れた ないと思われると き。
埋津	水防団待機水位 2.50mに達し、はん 濫注意水位3.50m に達すると思われ るとき。	水防団待機水位 2.50mを超え、はん 濫注意水位3.50mを 突破すると思われ るとき。	はん濫注意水位 3.50mに達し、なお、 上昇の見込みがあ るとき。	はん濫注意水位 3.50m以下に下って 再び増水の恐れた ないと思われると き。

◎裏山橋と埋津橋に表示しています。

うらやまばし うらやますいいかんそくじょ

・裏山橋と裏山水位観測所 (諫早市天満町)





計画高水位はん濫危険水位



計画高水位 4.80m⇒ 堤防設計のための最高水位

はん濫危険水位 3.70m⇒ (家屋浸水など生じ、)はん濫のお

それがある水位

避難判断水位 3.00m⇒ 避難を判断する段階です。

はん濫注意水位 2.70m⇒ 住民は、はん濫に関する情報に注意

が必要です。

水防団待機水位 1.70m⇒ 水防団の方が準備にあたる水位

うめづばし うめづすいいかんそくじょ

・ 埋津橋と埋津水位観測所 (諫早市船越町)





計画高水位

はん濫注意水位[警戒水位]

水防団待機水位[指定水位]



計画高水位 5.00m⇒

はん濫危険水位 4.30m⇒

避難判断水位 3.60m⇒

はん濫注意水位 3.50m⇒

水防団待機水位 2.50m⇒

堤防設計のための最高水位

(家屋浸水など生じ、)はん濫のおそれ

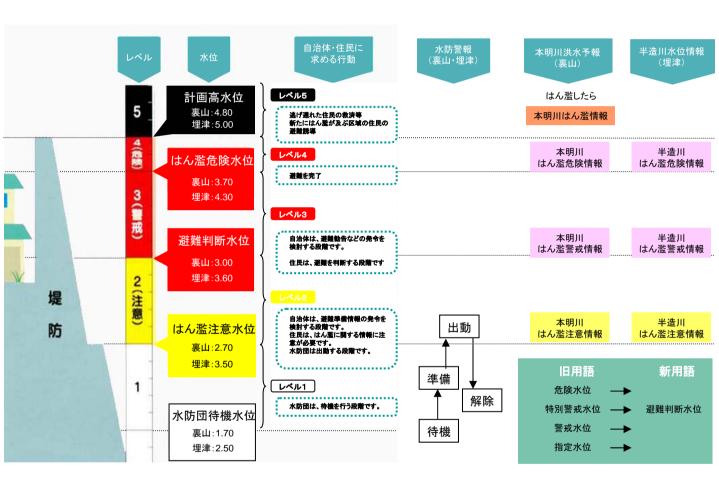
がある水位

避難勧告等の目安となる水位

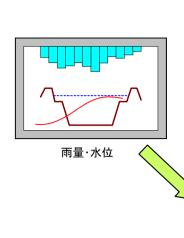
水防団が出動し、警戒にあたる水位

水防団の方が準備にあたる水位

水位に応じた危険度レベルや各種発表項目一覧表



河川情報システムの整備





空間監視カメラ



仲沖排水機場



情報共有(諫早市等)

河川状況の画像をはじめとする様々な 河川情報を関係機関や情報表示板に配 信しています。

河川情報板による提供



JR諫早駅前

河川監視カメラによる提供







裏山橋カメラ

高城橋カメラ

埋津橋カメラ

強い雨だけど、 川は大丈夫かな。 明日はキャンプ! 川の様子はどうかな。

出張先へ移動中、 出先の天気が気になる。

インターネットによる「雨量」「水位」等の情報をリアルタイムで提供しています。

国土交通省は水害・水難などの防止を図るため、全国の河川に関する 「雨量」「水位」等の情報をリアルタイム(現時点)で皆さんに提供いたしております。

パソコンで 少し詳しく!

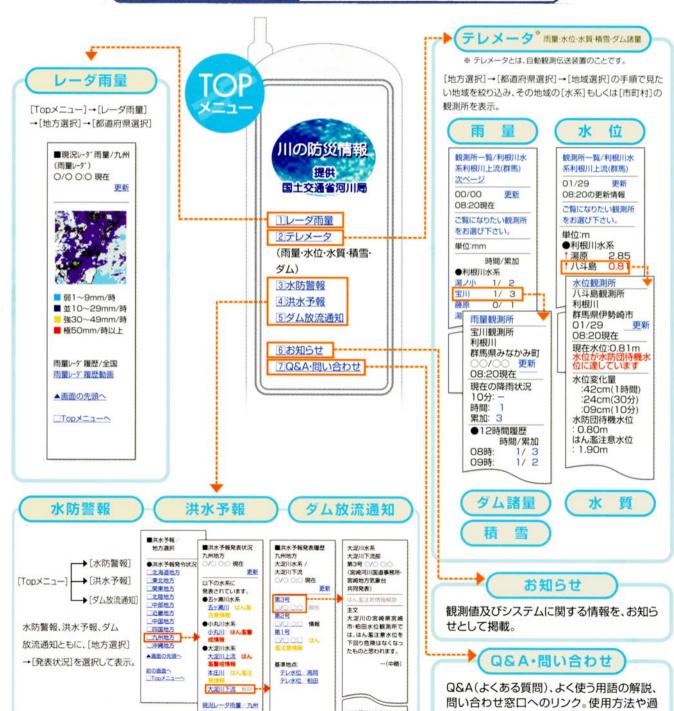
http://www.river.go.jp

携帯手

画面例:洪水予報▲

携帯電話で 手軽に!

http://i.river.go.jp



は小降りになりました。

大淀川の水位は7日 21時現在、次のとおり になっています。

-23-

去の問い合わせへの回答がデータベース化

されており、よりわかりやすく効率的な情報

の取得が可能。

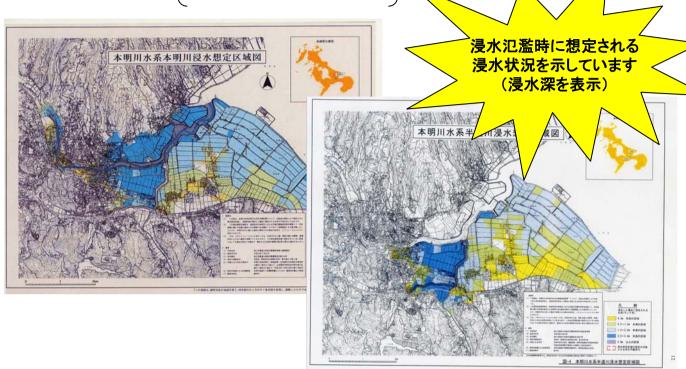
はんらん

河川が氾濫した時の浸水深や避難への情報提供

しんすいそうていくいきず

■ 浸水想定区域図

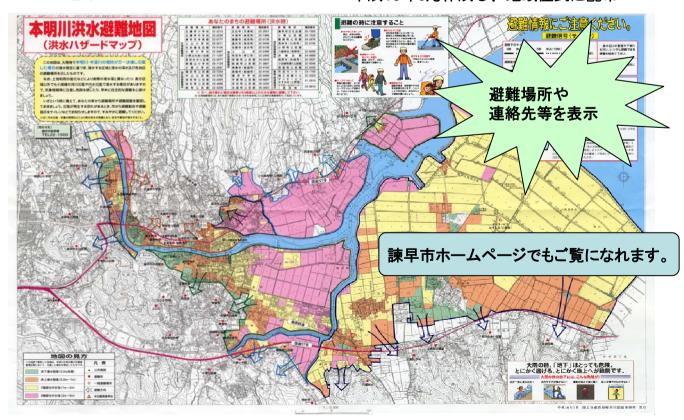
本明川→平成13年7月公表 半造川→平成18年7月公表



こうずいひなんちず

□ 洪水避難地図(洪水ハザードマップ)

平成15年6月作成し、地域住民に配布



みんながどこの場所でも分かるように、洪水関連図記号を作成し表示します。

「まるごとまちごとハザードマップ」

	洪 水 関 連 記 号	
【洪水】	【避難所(建物)】	【堤防】
	R	
河川が氾濫した状態を示 す	災害時安全な避難所(建 物)を示す	移住している地域を守る堤 防を示す
当該地域が洪水の影響を受ける可能性がある地域であることを示す	災害時の避難先となる安全な建物を示す	当該地域が堤防によって 洪水から守られている(河 川の氾濫時には浸水する 可能性がある)地域である ことを示す。

洪水関連標識設置イメージ



東京都北区(荒川)において実施中