

本明川における水害リスク

本明川の主な洪水被害

〔過去の主な洪水〕

発生年月日	発生原因	水文状況		被害状況
		実績流量 (裏山)	日雨量 (裏山上流域)	
昭和32年7月25日	梅雨前線	—	約 620mm	死者:494名、行方不明者:45名 家屋全壊:727戸、家屋半壊:575戸 床上浸水:2,734戸、床下浸水:675戸
昭和37年7月7日	梅雨前線	約 730m3/s	約 250mm	負傷者:14名 家屋全壊:60戸、家屋半壊:25戸 床上浸水:2,262戸、床下浸水:8,058戸
昭和57年7月22～24日	梅雨前線	約 690m3/s	約 470mm	死者:3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 ※床上浸水(外水):118戸 (内水):494戸 床下浸水(外水):168戸 (内水):713戸
平成11年7月23日	熱帯低気圧	約 720m3/s	約290mm	家屋全壊:1戸、家屋半壊:1戸 床上浸水:240戸、床下浸水:471戸 ※床上浸水(内水):227戸 床下浸水(内水):397戸
平成23年8月23日	前線	約 700m3/s	約 200mm	※床上浸水(内水):5戸、床下浸水(内水):24戸

※:「本明川洪水資料(国交省調べ)」より記載。

〔過去の主な洪水状況〕



昭和32年7月洪水(眼鏡橋付近)



昭和32年7月洪水(八天町付近)



昭和57年7月洪水



平成11年7月洪水

過去の被害情報(昭和32年)

- ◆梅雨前線により、7月25日より降り始めた雨は、26日早朝までの日雨量が諫早で588mm、五家原岳で454mmの豪雨となった。
- ◆このため、本明川沿川は至るところで氾濫被害が発生し、諫早市街地において壊滅的な被害を出した。



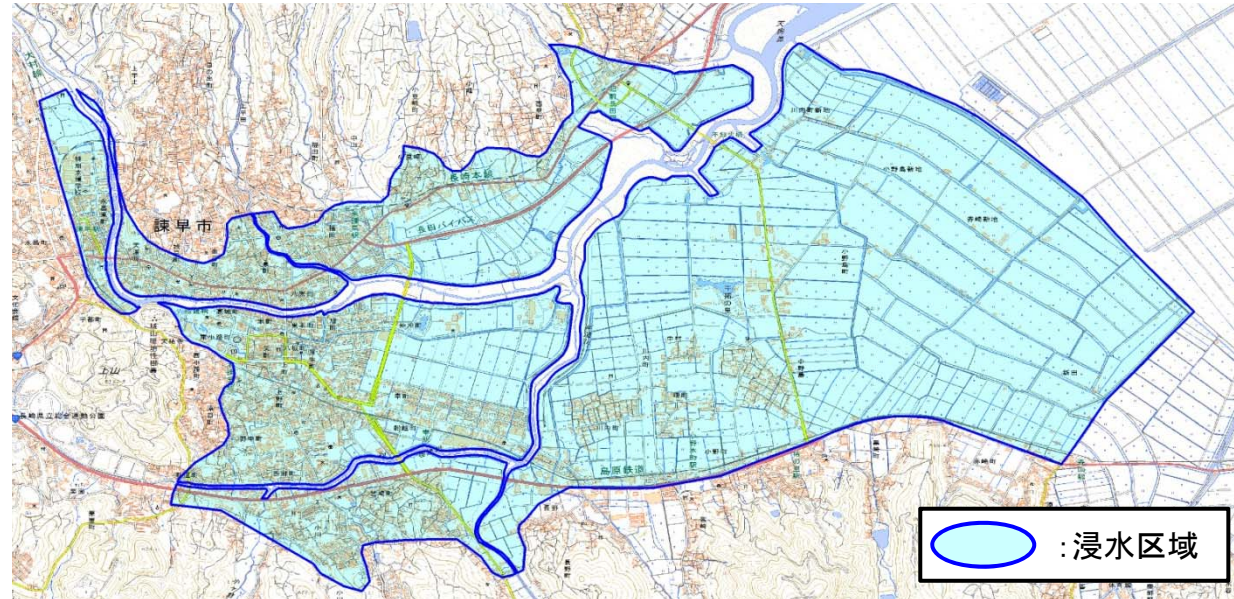
四面橋付近



諫早市街地(四面橋付近)



諫早市街地(眼鏡橋付近)

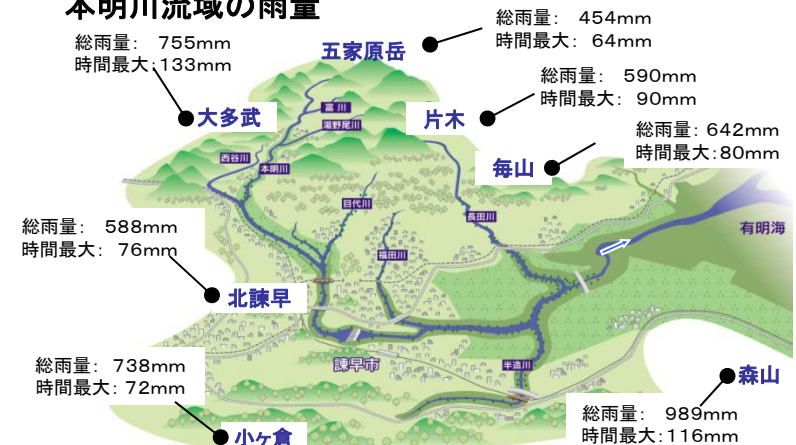


諫早市街地(諫早橋付近)



諫早市街地(八天町付近)

本明川流域の雨量



過去の被害情報(昭和57年)

- ◆前線の北上に伴い、本明川流域では23日の夕方より降雨が始まり、夫婦木では、23日20～21時の1時間雨量114mm、同日17時～24日17時までの24時間雨量が472mmという記録的な雨量となった。
- ◆裏山地点では、HWLまで0.61mの高さまで上昇し、一部堤防の低い箇所からの溢流が生じた。

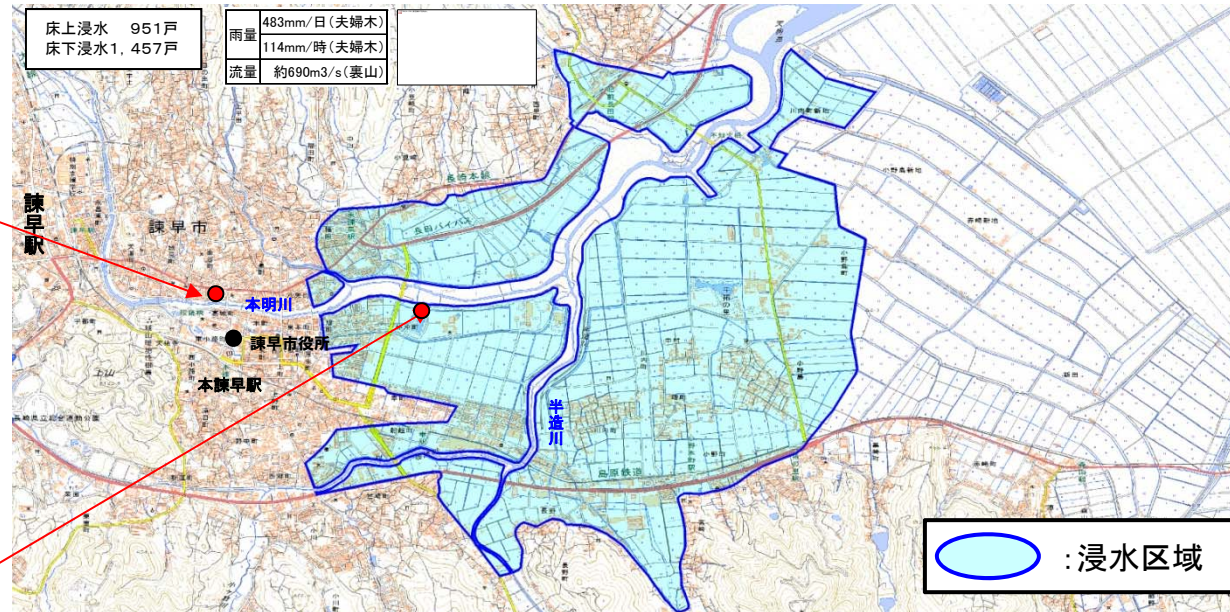


諫早市街地(高城橋付近)

仲沖地区



諫早市仲沖地区溢水による川裏崩壊



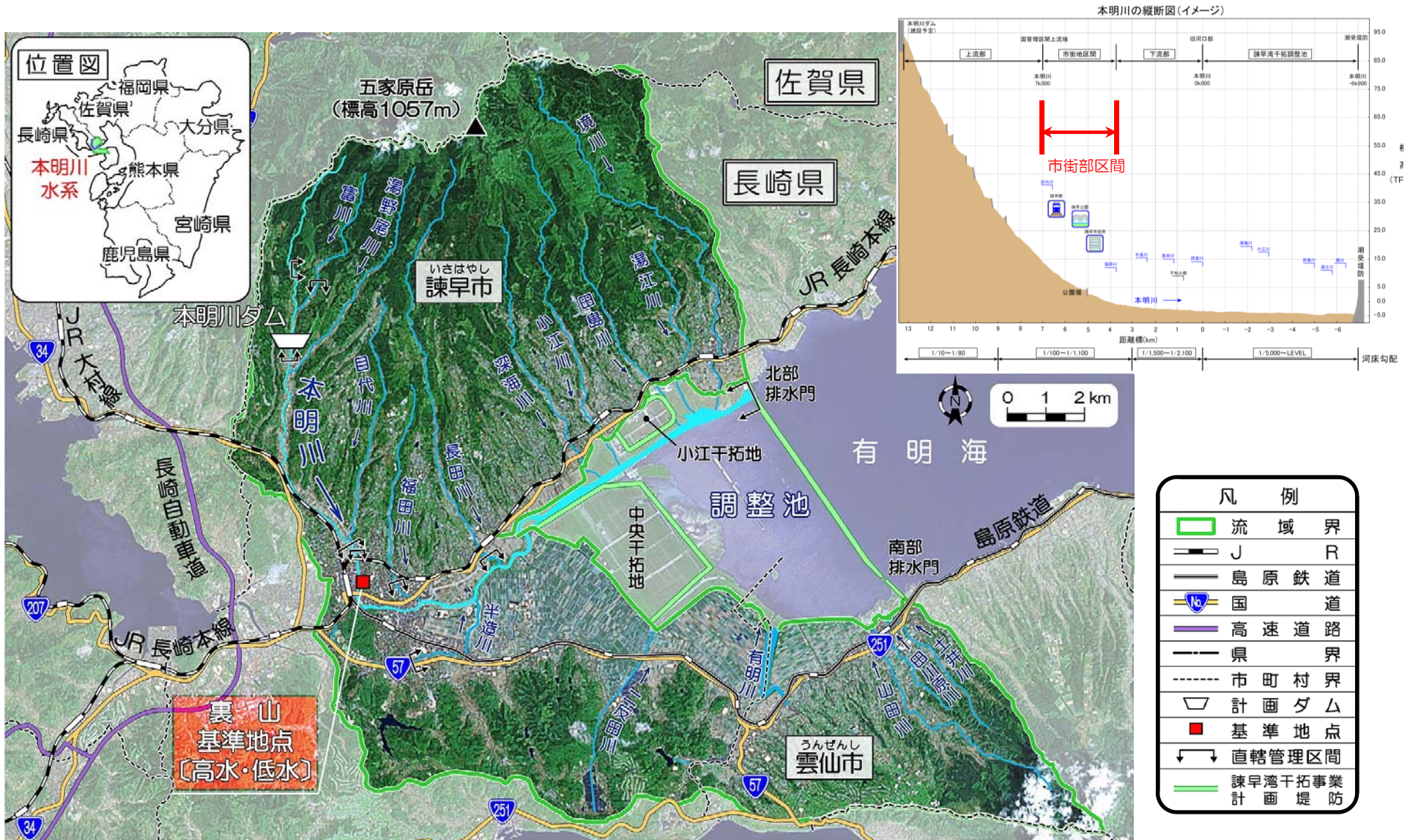
福田川の水防活動



0k800付近右岸の堤内浸水状況(新地地区:24日10時頃)

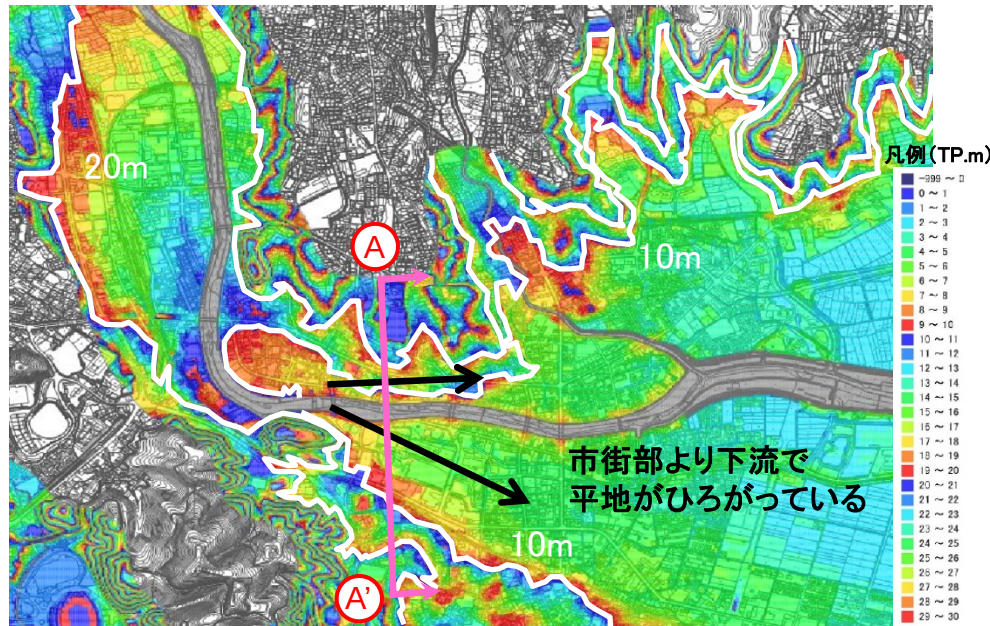
本明川における地形の特徴

◆本明川は流路延長が短く、上流の急流部から、一気に干拓地へ流れ、その勾配の変化点に諫早市街地が広がる。
(源流標高：1,057mから、延長28kmで流下する)



本明川における地形の特徴

◆諫早市街部は、山と山の間の鍋底を流れる地形であり、一度浸水が発生すると、鍋の底に深く貯まり大きな被害が発生させる。このため、沿川に密集している市街部は、浸水被害発生時に甚大な被害が発生する。

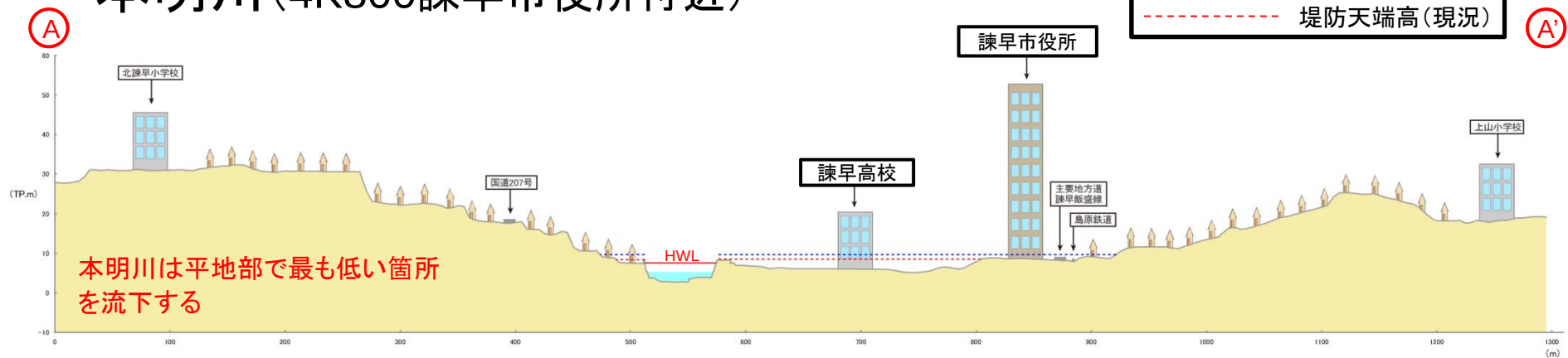


市街部付近の地盤高コンター図



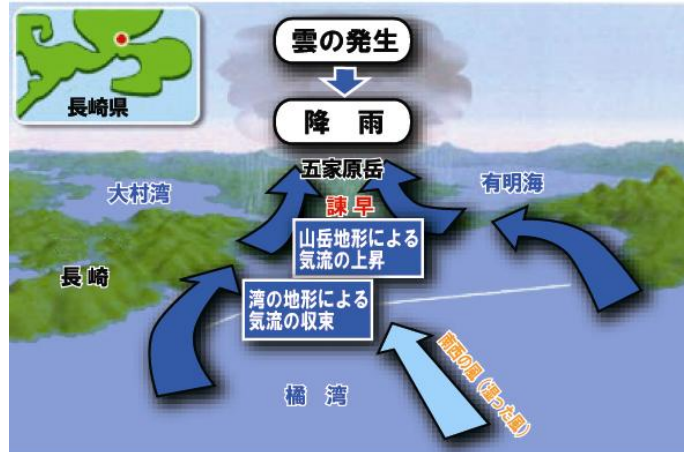
諫早公園付近の家屋密集状況

本明川 (4K800 諫早市役所付近)



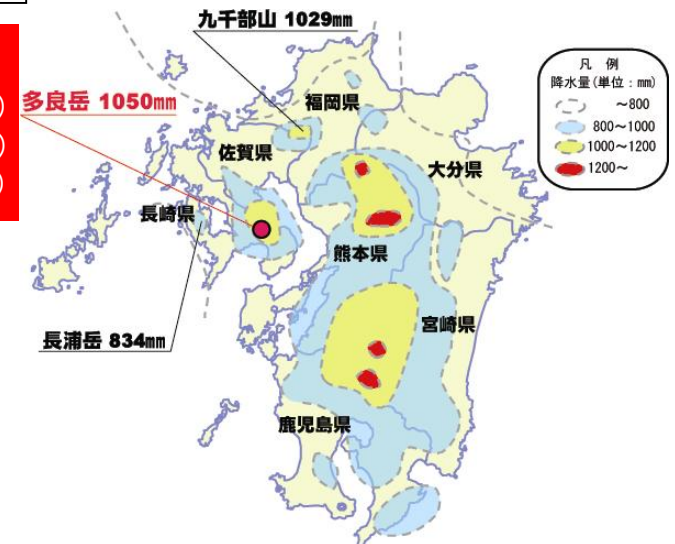
本明川における降雨の特徴

◆諫早地方は、3つの海と多良山系に囲まれているため、梅雨末期には湿った風が集まり、短時間に大雨が降りやすくなる。このため本明川では、特に梅雨時期に雨の多い河川である。



橘湾からの湿った空気が多良山系にぶつかり、上昇気流となり雨雲が発生し、大雨を降らせる。

本明川での一時間雨量の記録
 133mm/時間 大多武 (昭和32.7.25)
 114 mm/時間 夫婦木 (昭和57.7.23)
 123 mm/時間 本野 (平成11.7.23)



全国時間雨量ランキング

1時間に降った雨(時間雨量)の全国5位までのランキングです。

順位	地名	年月日	時間雨量 (mm)
1	長与(長崎)	昭57. 7.23	187.0
2	福井(徳島)	昭27. 3.22	167.2
3	富士宮(静岡)	昭47. 8.24	153.0
4	佐原(千葉)	平11.10.27	152.5
5	多良間(沖縄)	昭63. 4.28	152.0

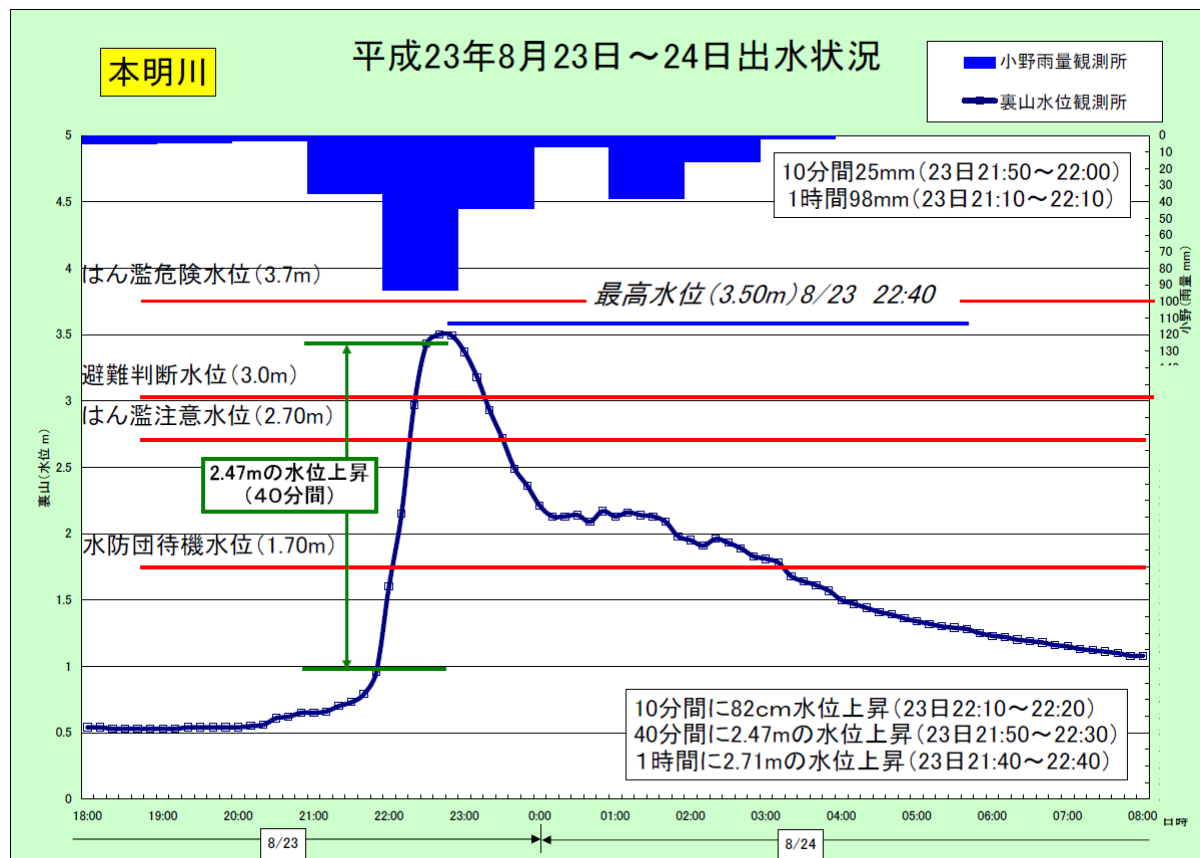
九州の6月～7月の2ヶ月降水量を表しています。諫早周辺の年間降水量(約2,300mm)の、約半分に当たる1,000mm～1,200mmの雨が、この時期に集中する。

出典：「気象年鑑」2000年度版／大蔵省印刷局発行

本明川における水位の特徴

- ◆近年、集中豪雨の増加により本明川でも急激な水位上昇が発生している。
- ◆平成23年8月洪水では、裏山観測所において1時間で2.71mの水位上昇が発生した。

平成23年8月23日洪水状況写真
本明川 4k700付近(高城橋)



約40分後には



過去の被害から得られた教訓

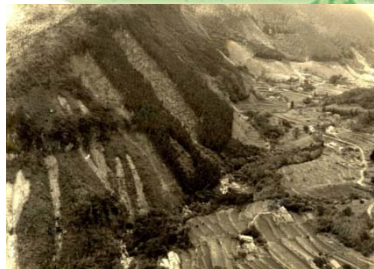
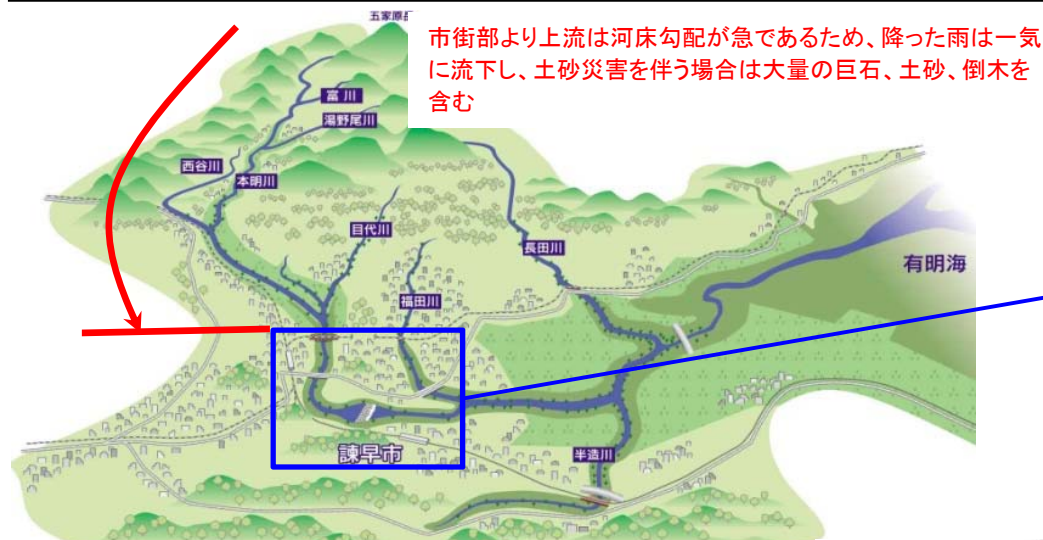
◆昭和32年7月の諫早大水害での被害状況を基に、本明川の地形条件及び水位上昇の特徴を踏まえた上で浸水被害発生時の水害リスクを考慮した対応が必要ある。

＜本明川の地形条件を踏まえたリスク＞

- ①本明川（諫早市街部）が被害を受けやすい地形
- ②上流部は急峻な山地であり、河岸浸食等による家屋倒壊が発生
土砂災害が発生した場合には流木等がそのまま流下
- ③急激な水位上昇により十分な水防活動が実施できない
- ④降雨に対して、本明川の川幅が足りず、川から水があふれ出る
- ⑤交通の利便性向上のため整備された橋梁が流木を捕捉し、更なる被害が発生
- ⑥多くの瓦礫等が発生することによる災害復旧の遅れ

＜降雨発生時のリスク＞

- ①一端雨足が弱まると住民にとって油断が生じやすい
- ②停電で避難勧告や指示など災害情報が伝わらい
- ③急激な水位上昇による災害情報の遅れが甚大な被害を招く



至る所で発生した山津波(S32.7)



眼鏡橋で捕捉された流木(S32.7)

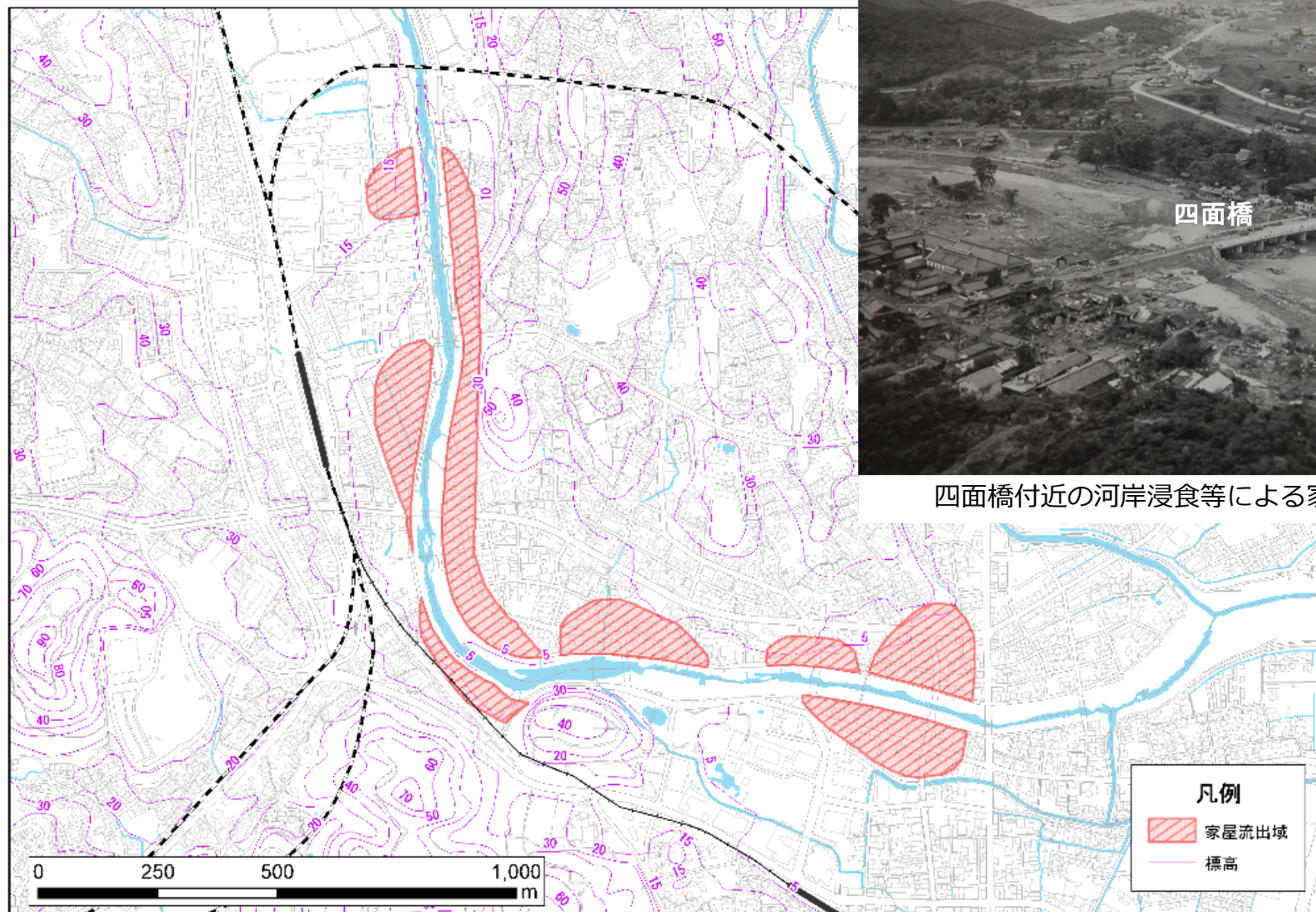


大量に発生した瓦礫(S32.7)

- ・勾配の変化点に位置する市街部で被害が拡散
- ・多くの橋梁が整備されているため流木の捕捉されやすい

過去の被害から得られた教訓

◆昭和32年7月の諫早大水害では、多く箇所で河岸の侵食・洗掘等が確認されており、家屋流出に至っている。



四面橋付近の河岸浸食等による家屋流出状況

図 諫早水害による家屋流失域図

過去の被害から得られた教訓

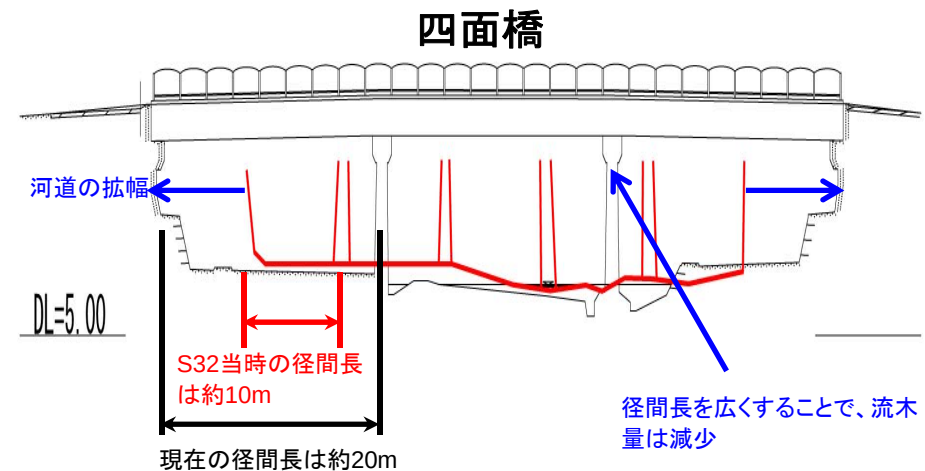
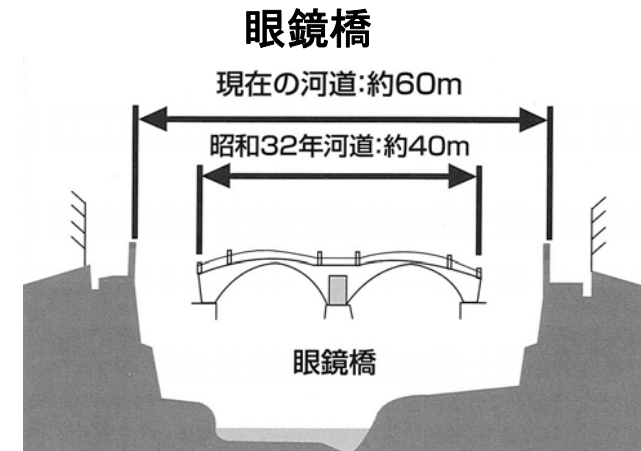
- ◆昭和32年7月の諫早大水害では、橋梁で捕捉された流木の影響により、沿川の被害が更に拡大した。
- ◆その後の河川整備により、河幅が拡幅され、橋梁の架替えにより径間長が広くなっており、当時の様な流木による家屋の倒壊は低減され则认为られる。



至る所で発生した山津波 (S32.7)



眼鏡橋で捕捉された流木 (S32.7)



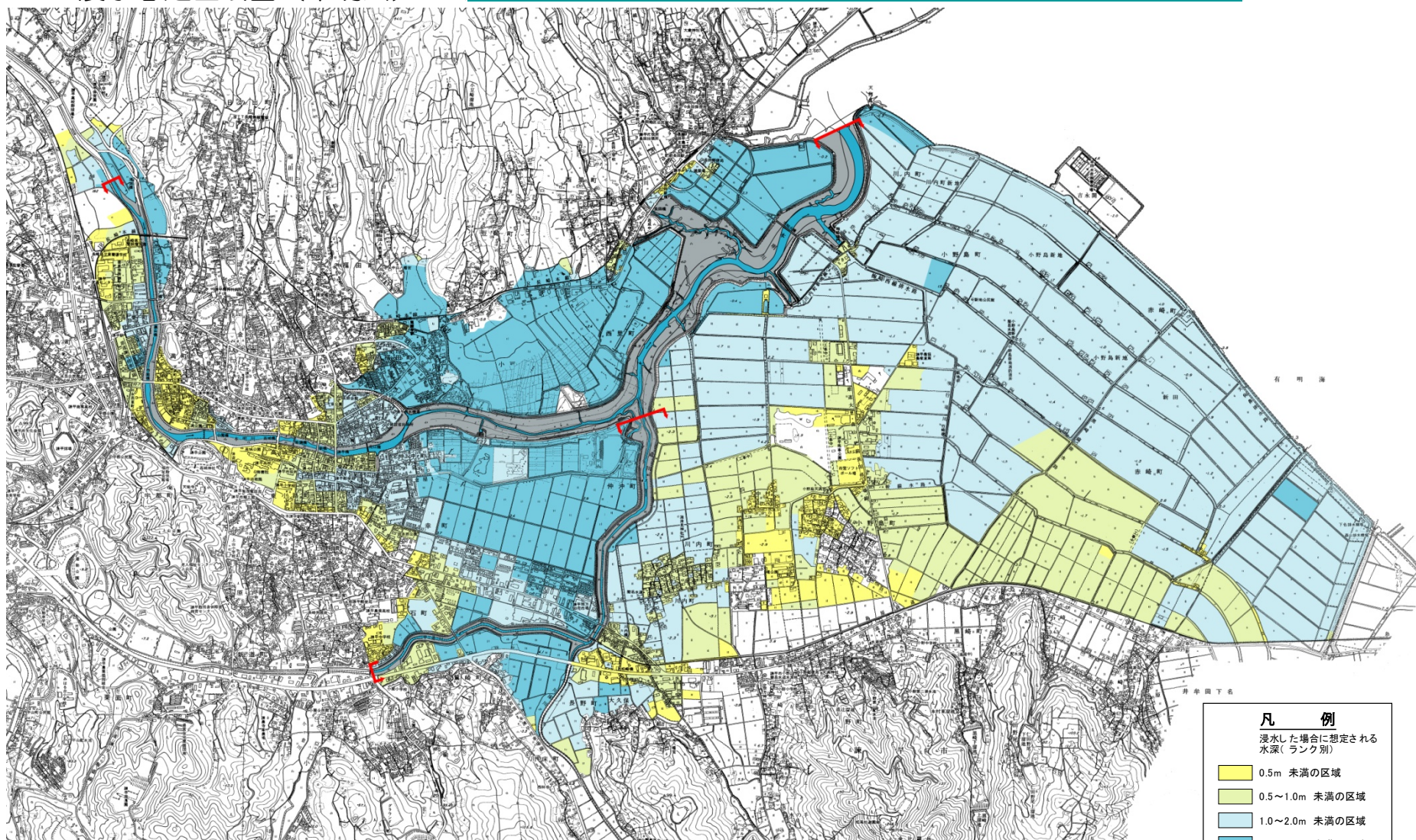
— : 現在の河道
— : 昭和32年当時の河道

氾濫シミュレーション(施設計画規模)

◆本明川では、施設計画規模の外力による浸水想定区域図を長崎河川国道事務所のHPで公表している。

・浸水想定区域図（本明川）

(http://www.qsr.mlit.go.jp/nagasaki/site_files/file/pdf/shinnsuisouteikuikizu_map.pdf)

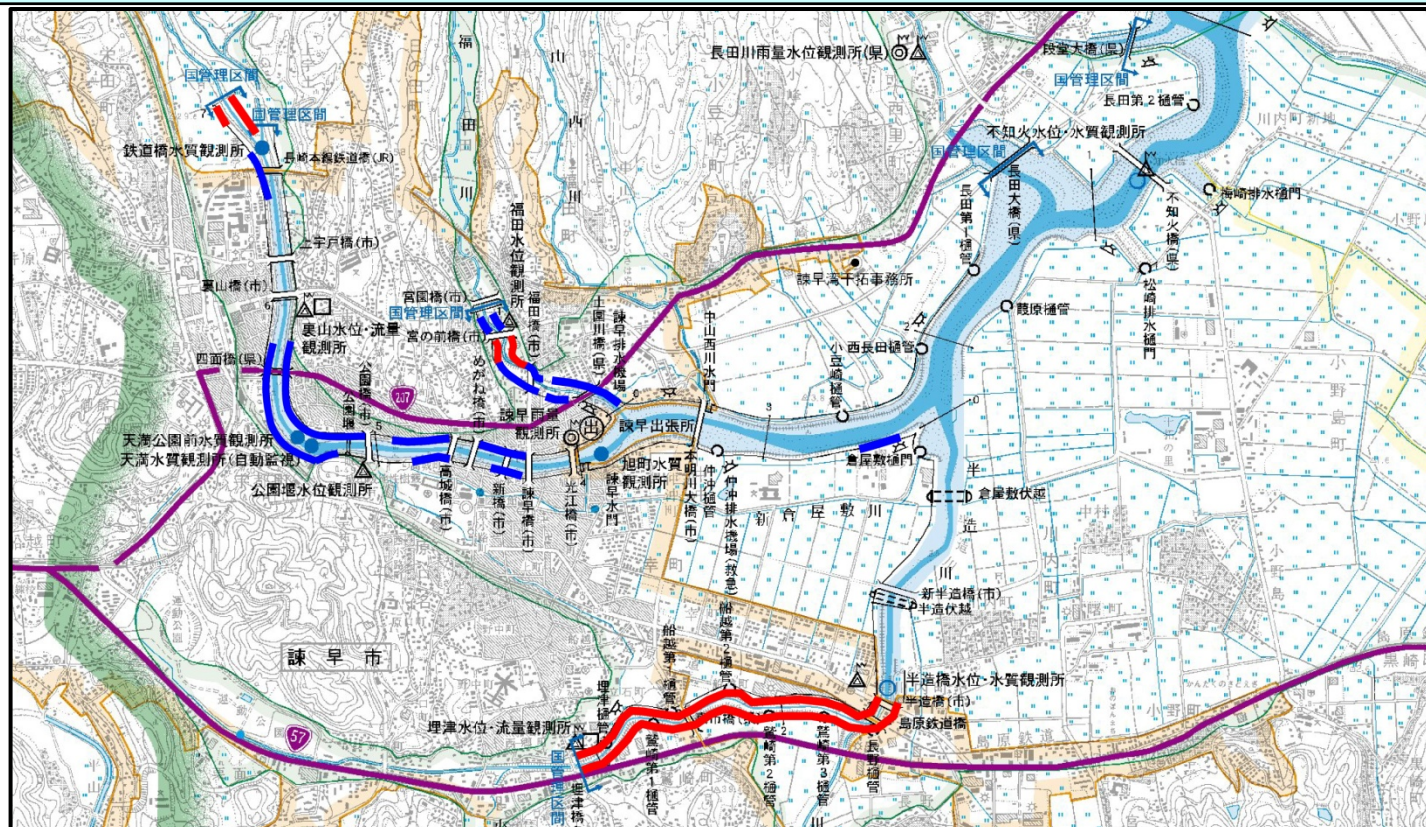


凡 例	
浸水した場合に想定される水深(ランク別)	
	0.5m 未満の区域
	0.5～1.0m 未満の区域
	1.0～2.0m 未満の区域
	2.0～5.0m 未満の区域
	5.0m 以上の区域
	浸水想定区域の指定の対象となる洪水予報河川

※想定し得る最大規模の降雨を対象にした洪水浸水想定区域図を検討中であり、近日中に公表予定

重要水防箇所

◆現在の堤防の高さや幅、過去の漏水などの実績から、危険箇所を早期に発見するために、あらかじめ水防上特に注意を要する区間を定め、重要度に応じて重要水防箇所として指定している。



凡 例

- Aランク
(水防上最も重要な区間)
- Bランク
(水防上重要な区間)

Aランク延長 3,921m

本明川	216m
半造川	3,469m
福田川	236m

Bランク延長 3,114m

本明川	2,458m
半造川	0m
福田川	656m

■堤防高 (流下能力)	Aランク：現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位が堤防の高さや河道の流下能力が不足し、 <u>現況の堤防高を超える箇所</u> Bランク：現況の河道において計画規模の流量が流れた場合の水位と現況の堤防高の差が、計画断面堤防として <u>必要な余裕高に満たない箇所</u>
■堤防断面	Aランク：計画堤防断面（標準的な堤防の断面形状）に対して、現況堤防の断面積や天端幅が半分に満たない箇所 Bランク：計画堤防断面（標準的な堤防の断面形状）に対して、現況堤防の断面積や天端幅が不足しているが、半分以上はある箇所
■法崩れ・すべり、漏水	Aランク：過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があり、その対策が <u>未施工の箇所</u> Bランク：過去に法崩れ・すべりの実績や、漏水の履歴があるが、その対策が <u>暫定施工の箇所</u> 基礎地盤及び堤体の土質等からみて法崩れ・すべりや漏水が発生する恐れのある箇所で、所要の対策が未施工の箇所
□補足説明	※この他、水衝部や洗掘箇所、工作物等設置箇所においても標定基準を定めています また、新しく堤防を造った箇所や破堤跡、旧川跡については、注意を要する箇所又は履歴を残すため「要注意区間」として整理しています ※重要水防箇所については、長崎河川国道事務所HPで公表しています http://www.qsr.mlit.go.jp/nagasaki/

現状の堤防整備状況

◆本明川の堤防は、諫早市街部区間は概成しているものの、堤防整備が必要な区間のうち、計画断面堤防（高さや幅が満足している）の割合は、約72%となっている。

堤防整備状況

堤防整備の必要な区間 31.4km

完成区間 22.5km

今後整備が必要な区間 8.9km

平成26年3月末時点のとりまとめ

凡	例
	計画堤防断面の区間
	今後整備が必要な区間
	他機関管理
	国管理区間
	距離標

