

② ライフライン施設

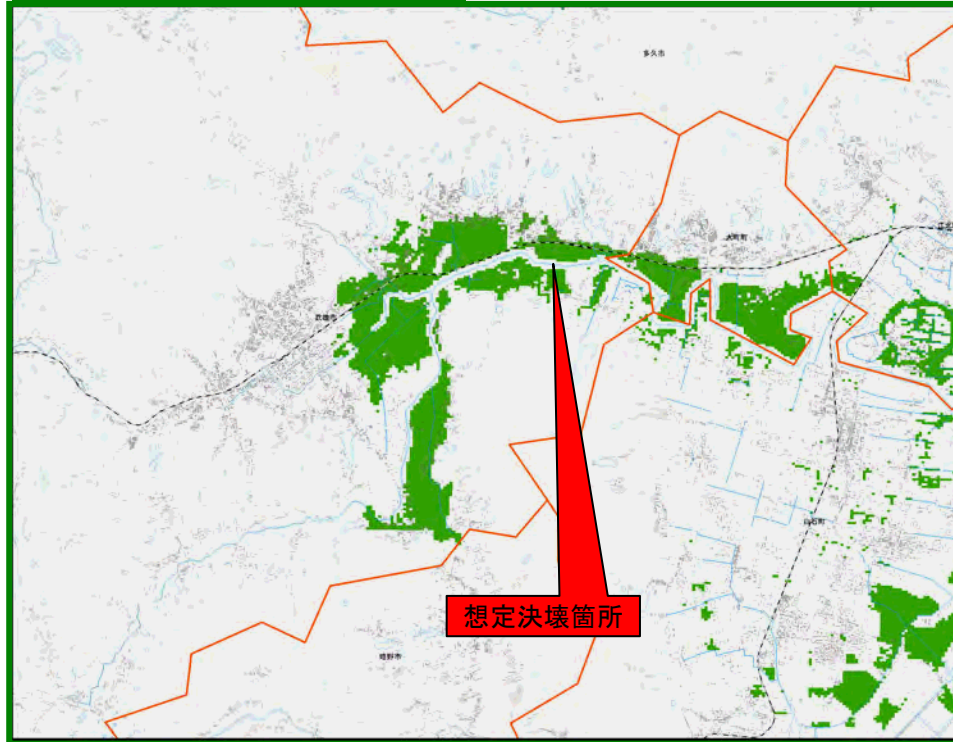
- ・ 各建物が浸水する場合、停電や電話不通、ガスの供給停止となるおそれがある。
- ・ 浸水により上水道施設の一部で機能停止となり、水道水の供給に支障が生じるおそれがある。

ライフラインである電力、通信、ガスおよび上下水道について想定される被害を以下に示す。

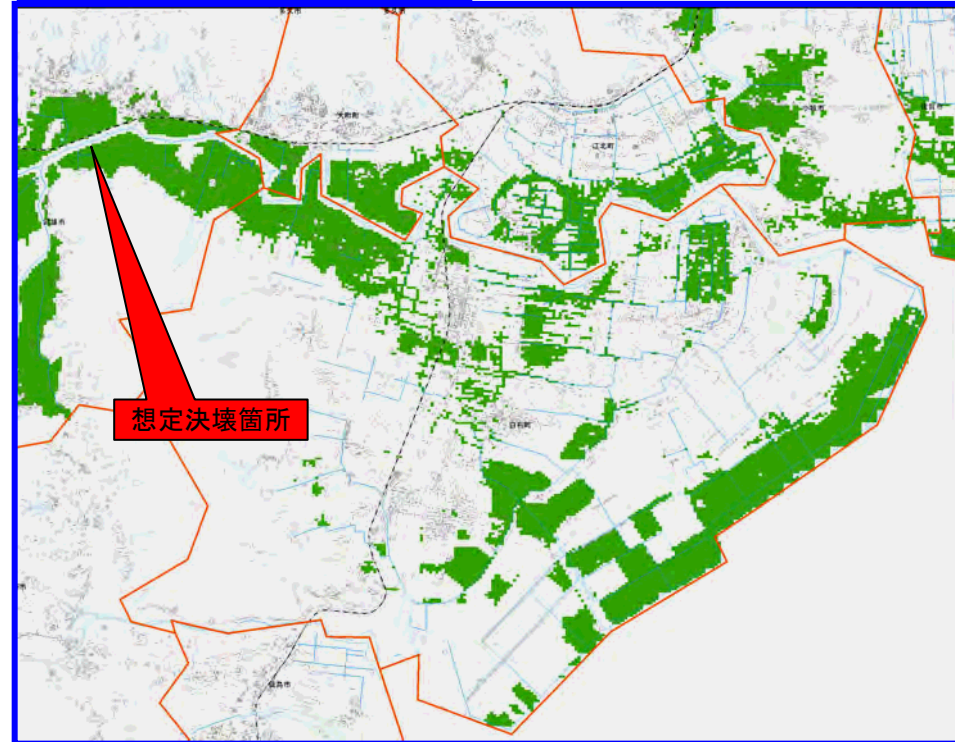
表 1.4.3 六角川で想定されるライフライン被害

浸水想定の種類区分	①六角川上流 はん濫	②六角川下流 右岸はん濫	③六角川下流 左岸はん濫	④牛津川上流 はん濫	⑤牛津川下流 右岸はん濫	⑥牛津川下流 左岸はん濫
	(決壊地点) 六角川左岸 23.8km	六角川右岸 25.0km	六角川左岸 13.2km	牛津川左岸 14.6km	牛津川右岸 10.4km	牛津川左岸 8.0km
電力(九州電力)	・変電所浸水対策以上に浸水が発生した場合には、電力設備に被害が生じ、供給地域で停電するおそれがある。					
通信(NTT)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各建物が浸水する場合、電源のコンセント及び電話端子が水没し電話不通となる可能性がある。 ・ 浸水深が 2.0m 以上となれば、交換所の浸水のおそれがあり、通信サービスの提供に影響が生じるおそれがある。 					
電話不通となる 世帯数 (浸水深 60cm 以上)	●	●	●	●	●	●
都市ガス (佐賀ガス)	—	・管路途中にあるガバナー(整圧器)の冠水による作動不良で、供給が困難となる恐れがある。		—	—	—
LP ガス	・LP ガス容器の流出、LP 供給整備の水没による使用不能になる恐れがある。					
上水道	<ul style="list-style-type: none"> ・浸水で機能を停止する上水道施設は無い。 ・高層建物では、地下機械室の浸水や受水層ポンプ故障により断水するおそれがある。 					
機能停止する施設	—	—	—	—	—	—
下水道	<ul style="list-style-type: none"> ・浸水により一部の下水道施設の機能が停止、低下するおそれがある。 ・但し、雨水が下水道に流れ込むと、下水道機能に支障が生じるおそれがある(例えば、トイレの流れが悪くなる)。 					
機能停止する施設	1箇所 (公共下水道施設)	2箇所 (公共下水道施設) (北名追塩場)	1箇所 (公共下水道施設)	1箇所 (公共下水道施設)	2箇所 (公共下水道施設) (砥川浄化センター)	2箇所 (公共下水道施設) (牛津浄化センター)

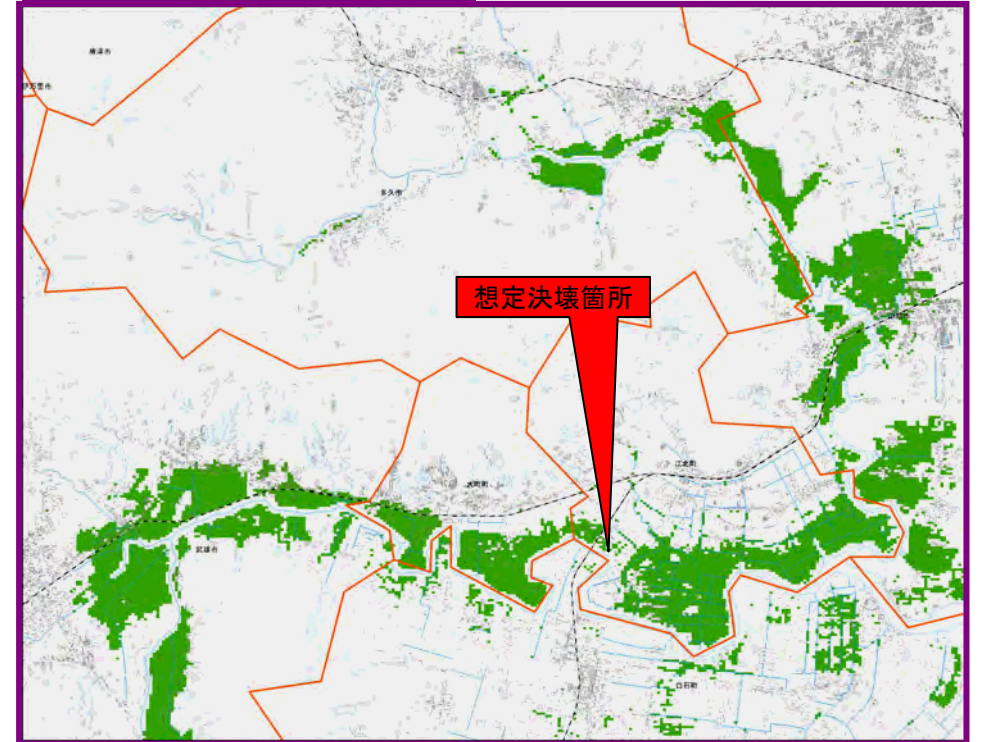
①六角川上流はん濫



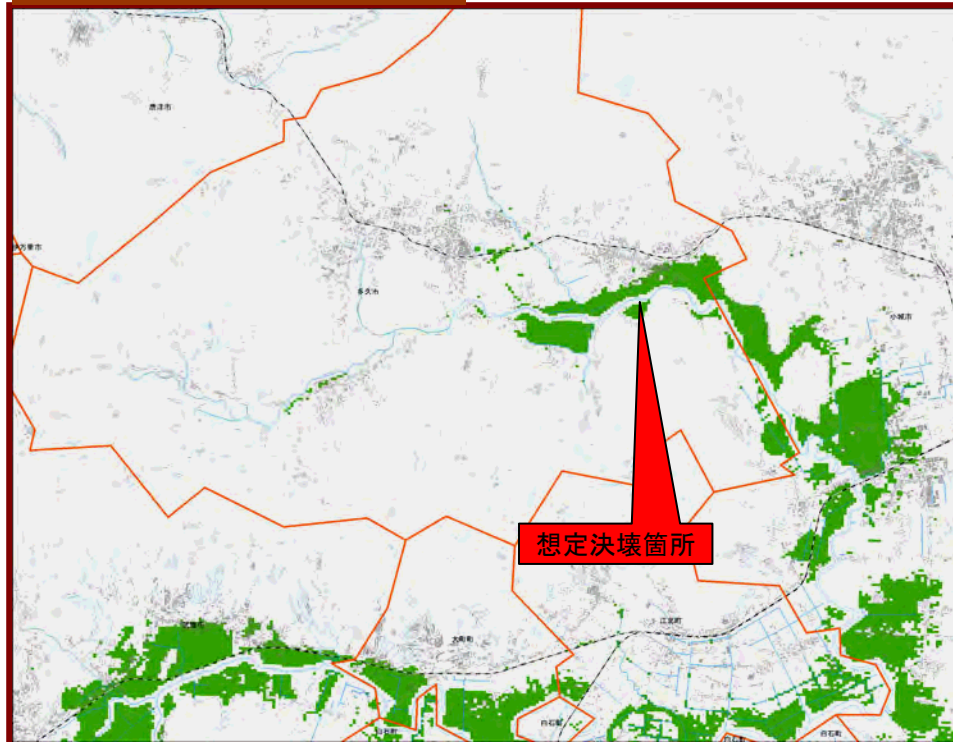
②六角川下流右岸はん濫



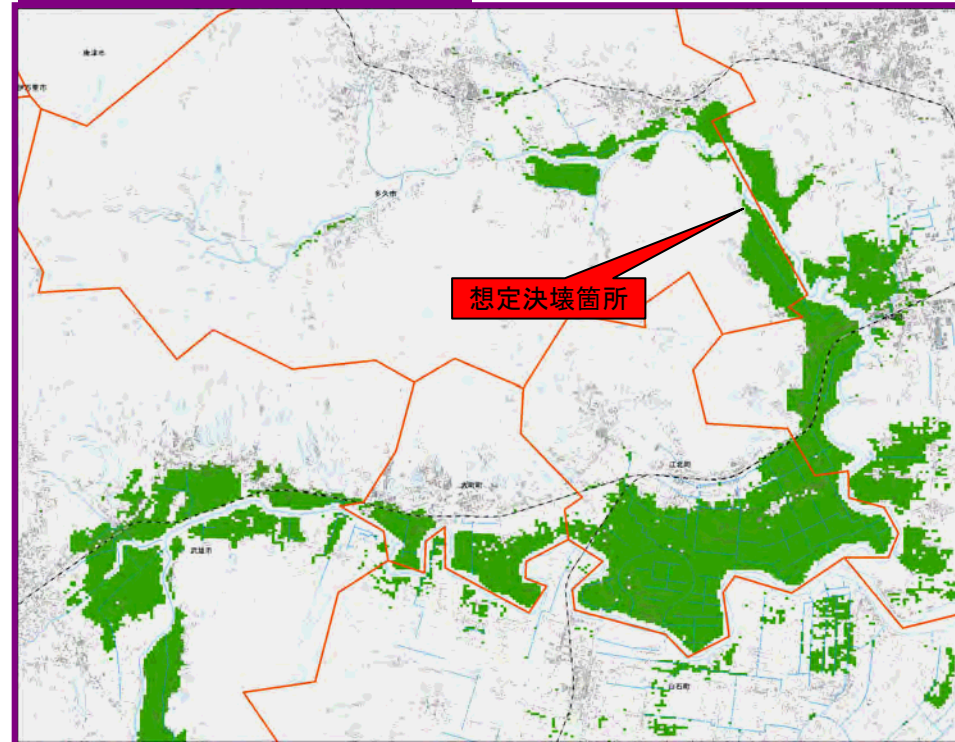
③六角川下流左岸はん濫



④牛津川上流はん濫



⑤牛津川下流右岸はん濫



⑥牛津川下流左岸はん濫

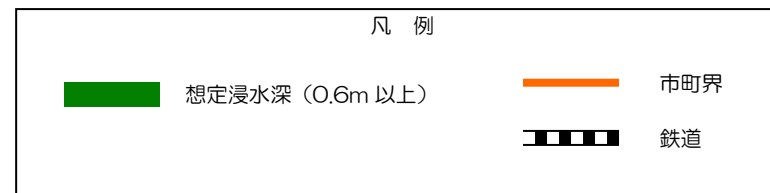
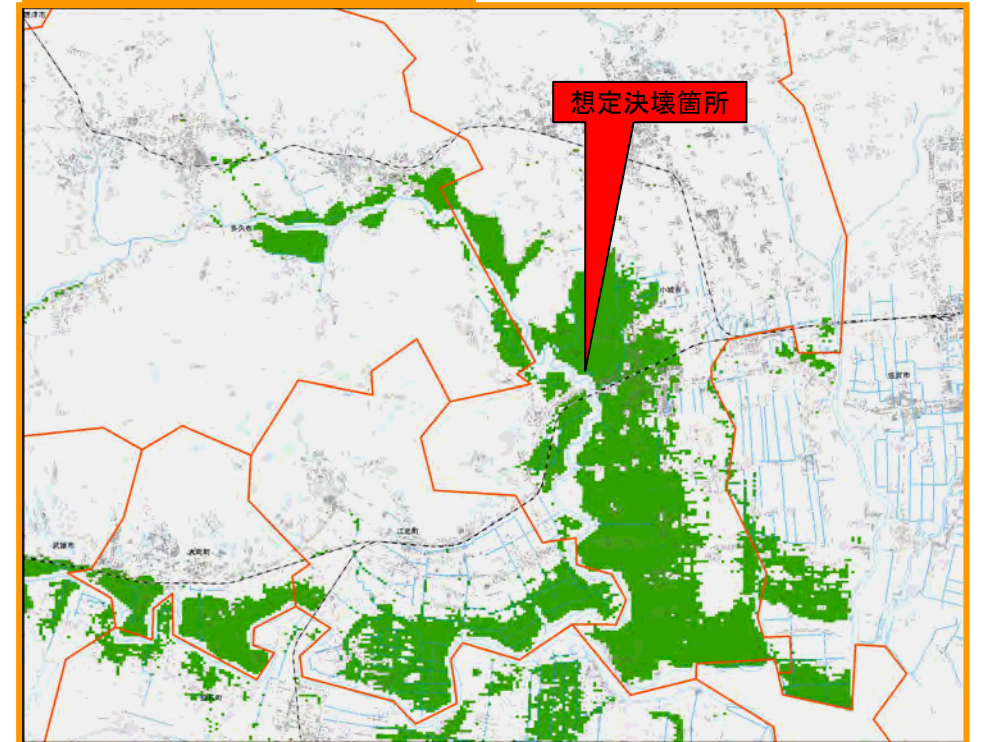
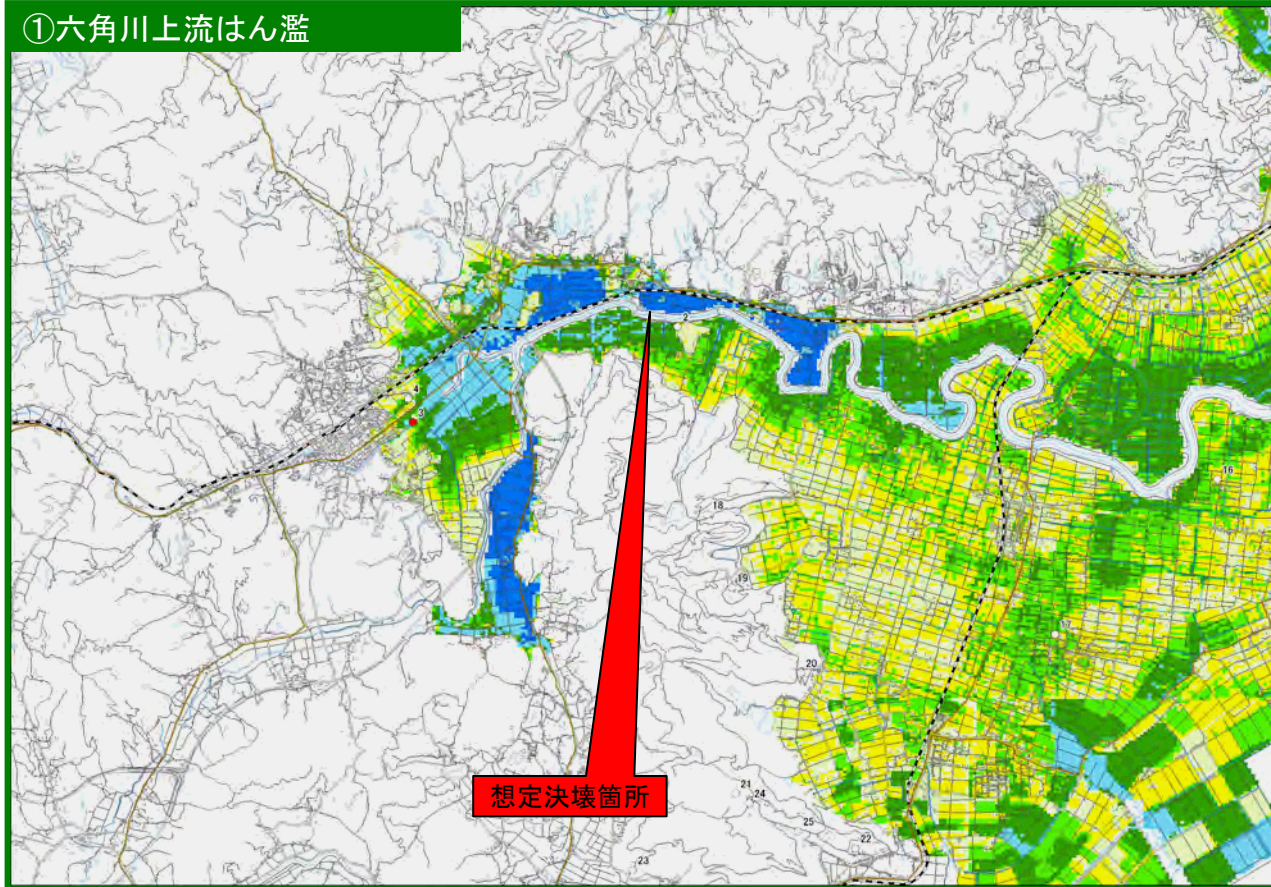
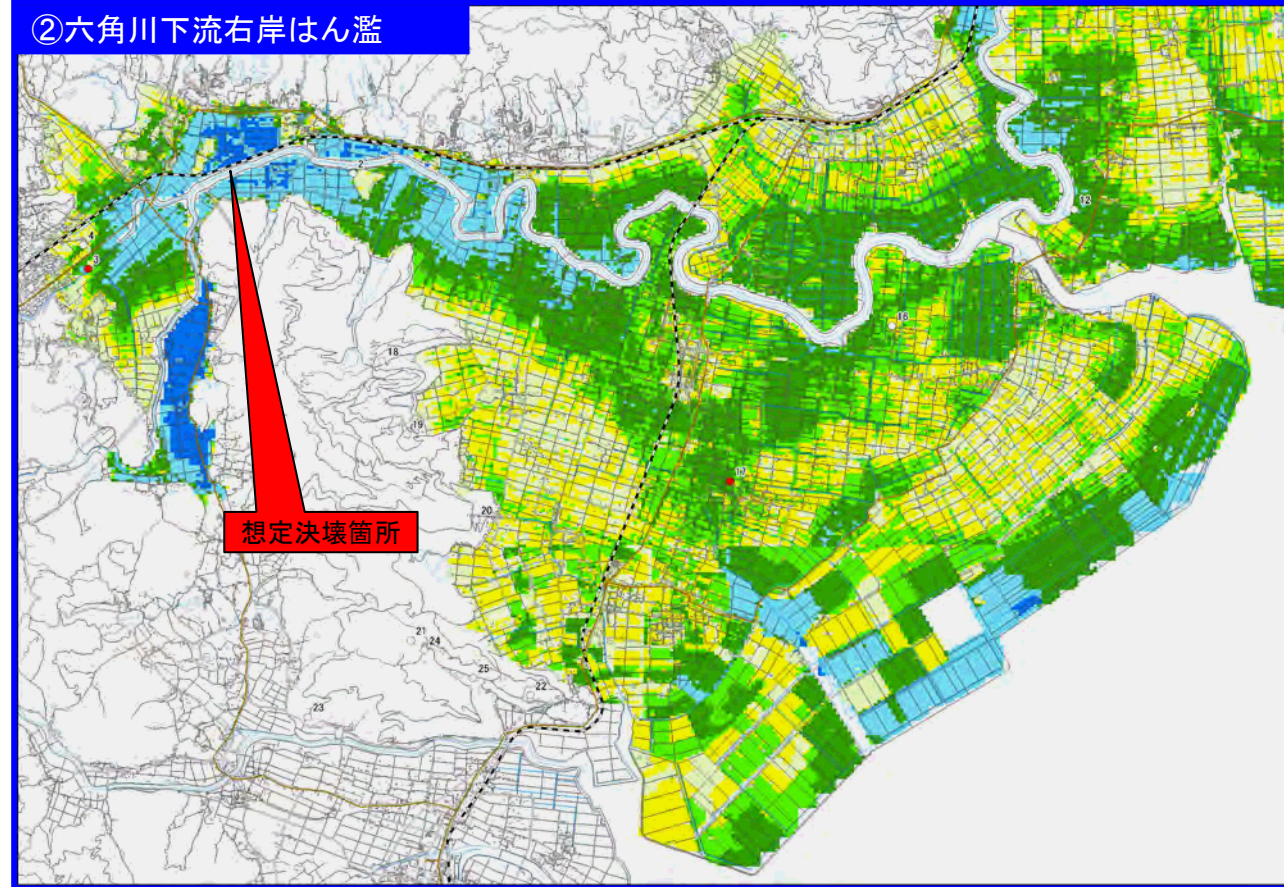


図 1.4.5 建物のコンセントの水没により電話不通となるおそれのある地域

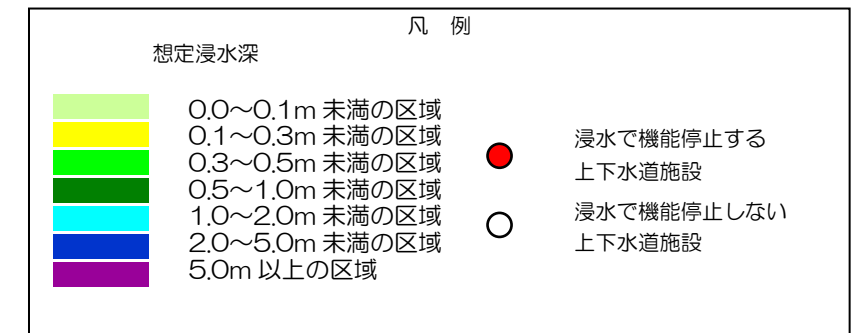
①六角川上流はん濫



②六角川下流右岸はん濫



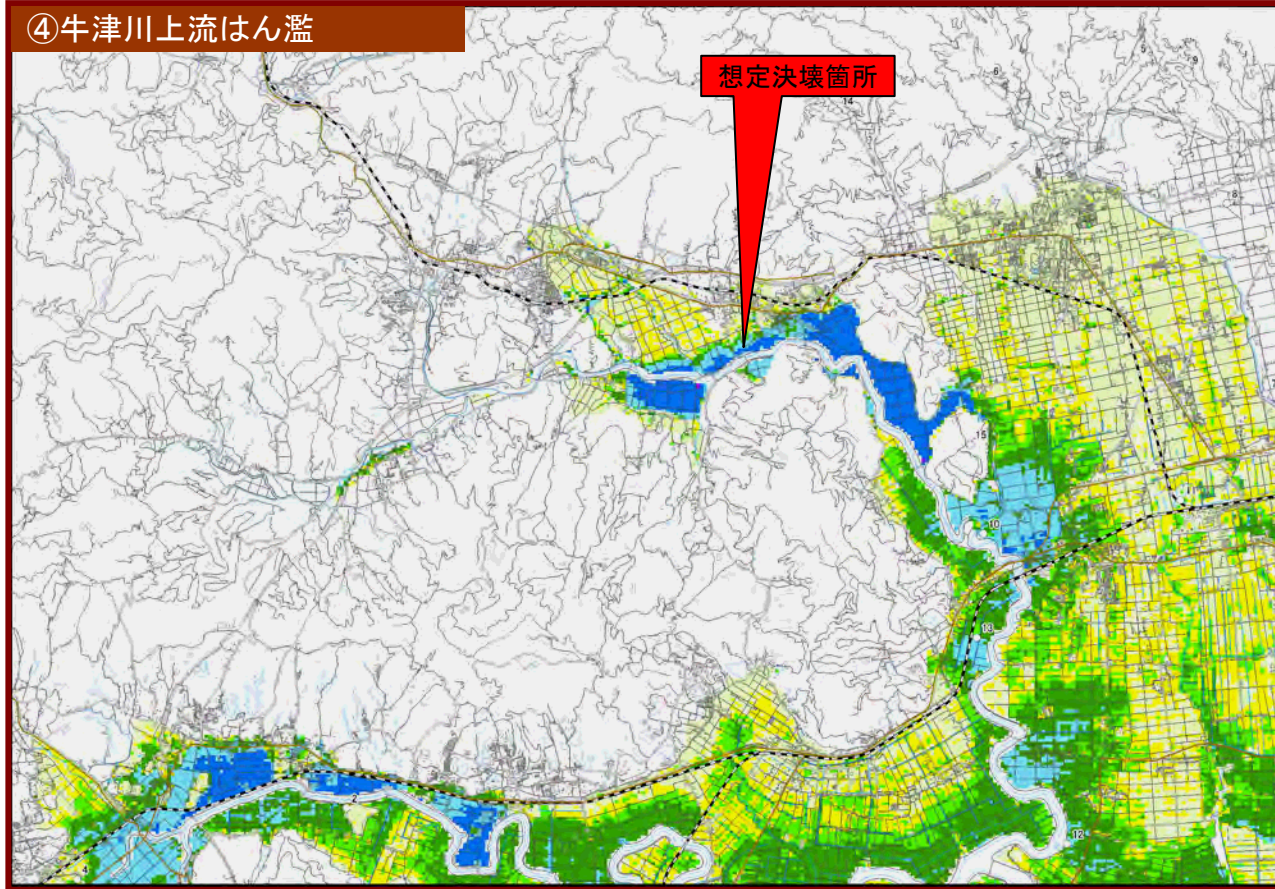
③六角川下流左岸はん濫



注) ●: 浸水により機能停止となるおそれがある上下水道施設
(浸水による機能停止の判定について)
浸水して施設自体が機能停止する高さを確認し、計算によって算定した浸水位との比較により機能停止の判定を行った。

図 1.4.6 (1) 上下水道施設の浸水状況

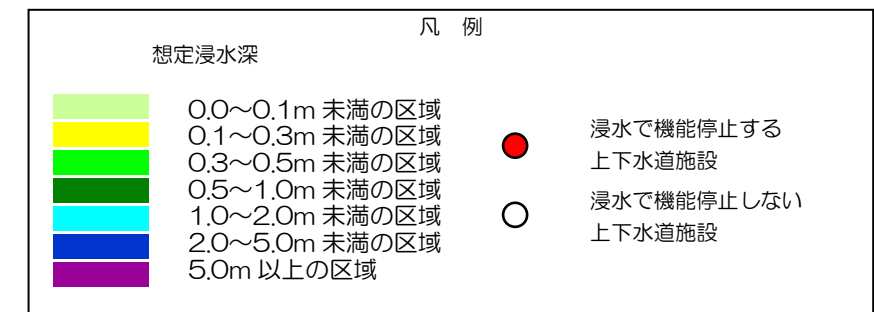
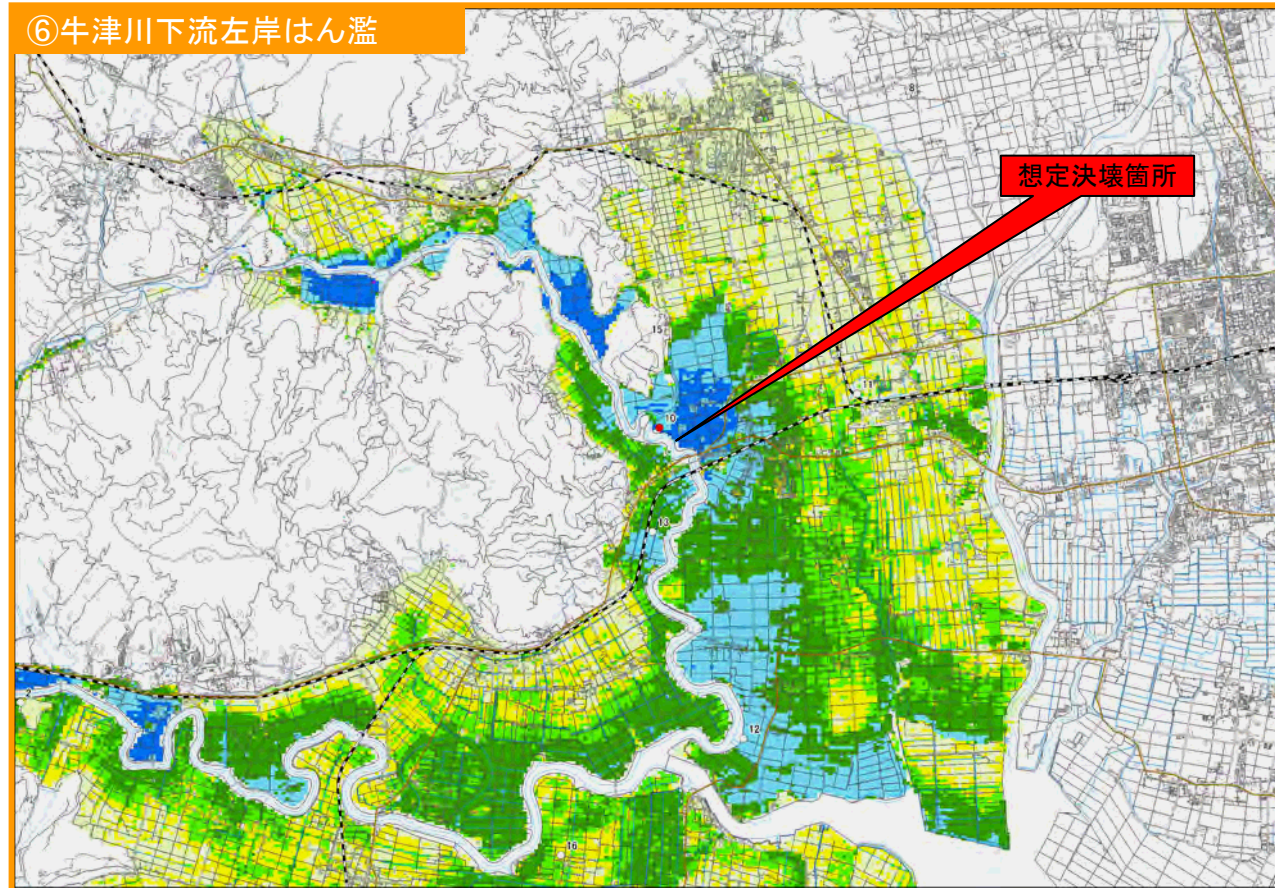
④牛津川上流はん濫



⑤牛津川下流右岸はん濫



⑥牛津川下流左岸はん濫



注) ●: 浸水により機能停止となるおそれがある上下水道施設
(浸水による機能停止の判定について)
浸水して施設自体が機能停止する高さを確認し、計算によって算定した浸水位との比較により機能停止の判定を行った。

図 1.4.6 (2) 上下水道施設の浸水状況

③ 水害廃棄物

- 六角川のはん濫が発生した場合、河川からの流入物や建築物の浸水等による廃棄物、粗大ごみなどが大量に発生する。
- たとえば、牛津川左岸 8k0 地点で堤防決壊した場合、水害廃棄物発生量は約 1.5 万 t 程度発生すると試算される。これは、小城市の年間廃棄物排出量の約 1.4 万 t 程度を上回る規模である。
- このため、収集処理困難のため、ごみ等の廃棄物により公衆衛生や生活環境が悪化するおそれがある。

水害廃棄物発生量の試算結果を次頁に示す。

表 1.4.4 六角川で想定される水害廃棄物発生量

算定手法	各類型の水害発生物発生量の試算結果 ³⁾					
	①六角川上流 はん濫	②六角川下流 右岸はん濫	③六角川下流 左岸はん濫	④牛津川上流 はん濫	⑤牛津川下流 右岸はん濫	⑥牛津川下流 左岸はん濫
①環境省の指針 その1 ¹⁾ 1棟当たりの発生量を固定して算定 【被災棟数】×【水害発生廃棄物発生量(2t)/棟】	【想定】 約 3,000t 【被災棟数】 約 1,500棟	【想定】 約 8,300t 【被災棟数】 約 4,200棟	【想定】 2,600t 【被災棟数】 約 1,300棟	【想定】 約 1,200t 【被災棟数】 約 600棟	【想定】 約 3,700t 【被災棟数】 約 1,900棟	【想定】 約 10,200t 【被災棟数】 約 5,100棟
②環境省の指針 その2 ¹⁾ 床上以上(x1) 床下(x2)別浸水棟数を使用して算定 y = 3.79 x1 + 0.08 x2	【想定】 約 4,400t 【床上浸水以上】 約 1,200戸 【床下浸水】 約 300戸	【想定】 約 5,600t 【床上浸水以上】 約 1,400戸 【床下浸水】 約 2,800戸	【想定】 約 2,400t 【床上浸水以上】 約 600戸 【床下浸水】 約 700戸	【想定】 約 1,400t 【床上浸水以上】 約 400戸 【床下浸水】 約 200戸	【想定】 約 5,800t 【床上浸水以上】 約 1,600戸 【床下浸水】 約 300戸	【想定】 約 11,000t 【床上浸水以上】 約 2,900戸 【床下浸水】 約 2,200戸
③その他の研究例 ²⁾ 被災種別の1世帯当たりのゴミの量を以下のように推定して算定 全壊:12.9 大規模半壊:9.8 半壊:6.5 一部損壊:2.5 床上浸水:4.6、 床下浸水:0.62 (単位はすべて(t/世帯))	【想定】 約 5,600t 【床上浸水以上】 約 1,200戸 【床下浸水】 約 300戸	【想定】 約 8,200t 【床上浸水以上】 約 1,400戸 【床下浸水】 約 2,800戸	【想定】 約 3,300t 【床上浸水以上】 約 600戸 【床下浸水】 約 700戸	【想定】 約 1,800t 【床上浸水以上】 約 400戸 【床下浸水】 約 200戸	【想定】 約 7,200t 【床上浸水以上】 約 1,600戸 【床下浸水】 約 300戸	【想定】 約 14,500t 【床上浸水以上】 約 2,900戸 【床下浸水】 約 2,200戸
備 考	<一般廃棄物排出量実績(平成19年度)> (出典:環境省 一般廃棄物処理実態調査結果) 小城市 約 14,000t, 武雄市 約 14,000t, 多久市 約 6,500t, 白石町約 6,500t, 江北町 約 3,000t, 大町町 約 2,500t (※ 処理量も概ね同じ) (※)一般廃棄物 ①家庭系一般廃棄物(家庭から排出される廃棄物) ②事業系一般廃棄物(事業者が排出する産業廃棄物以外の廃棄物)					

- 1) 「水害廃棄物対策指針、H17.6(環境省)」に示される水害廃棄物量計算式。過去に水害で被害を受けたことのある171市区町村を対象として実施された平成13年度アンケート調査結果を用いて求めたもの。
- 2) 学術論文「水害時における行政の初動対応からみた災害廃棄物発生量の推定手法に関する研究、第33回環境システム研究論文主; 平山修久・河田恵明, H17年」による。2004年に水害が発生した48市町村に対する災害廃棄物に関するアンケート調査結果に基づいて、住家被害を考慮した災害廃棄物の発生原単位を算出したもの。
- 3) 試算結果は、被害想定で算定した床上および床下世帯数を用いて算定したものであり、被災棟数には床上および床下世帯数の合計を、浸水棟数には浸水世帯数を代用して算定した。



写真 1.4.1 水害廃棄物

④ 避難所

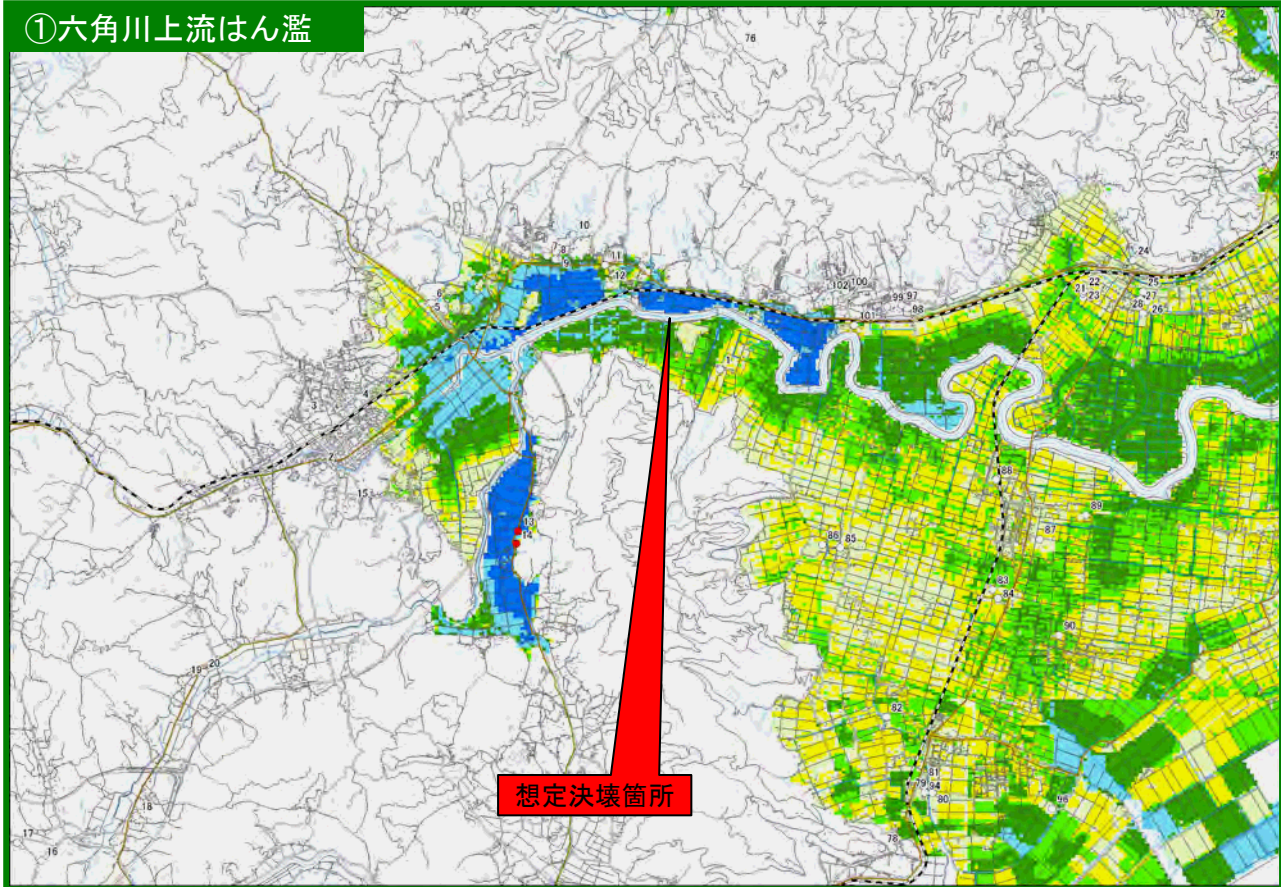
- ・ 50cm 以上浸水する範囲では、床上浸水となり、使用不能となる避難所が発生するおそれがある。
- ・ 特に、「⑥牛津川下流左岸はん濫」では、11 箇所避難所が浸水し、使用できなくなるおそれがある。

浸水により使用不能となるおそれがある避難所を以下に示す。

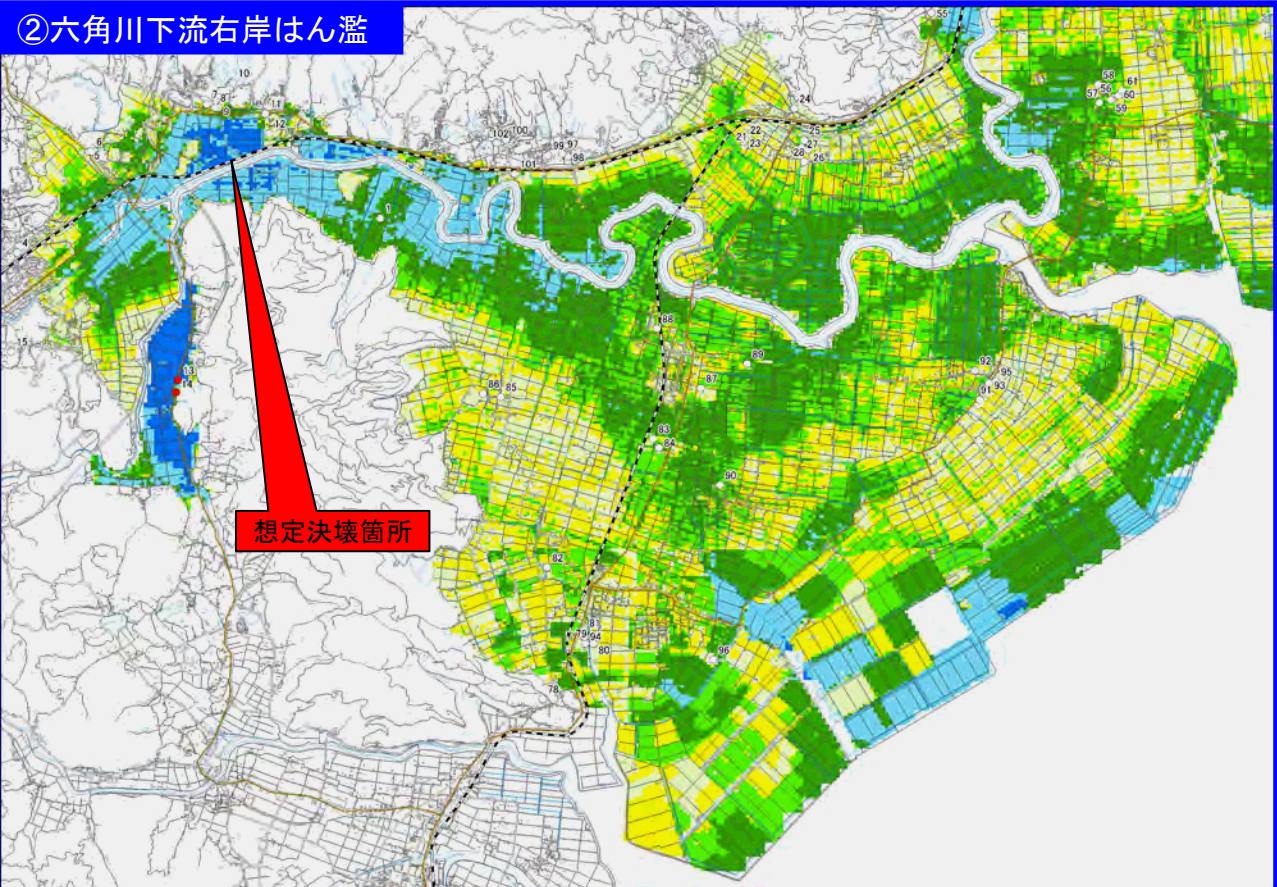
表 1.4.5 六角川で浸水により使用不能となるおそれがある避難所数

	浸水想定の種類区分 (決壊地点)	①六角川上流はん濫	②六角川下流右岸はん濫	③六角川下流左岸はん濫	④牛津川上流はん濫	⑤牛津川下流右岸はん濫	⑥牛津川下流左岸はん濫
		六角川左岸 23.8km	六角川右岸 25.0km	六角川左岸 13.2km	牛津川左岸 14.6km	牛津川右岸 10.4km	牛津川左岸 8.0km
武雄市	浸水で使用できない避難所数	2 箇所	2 箇所	2 箇所	2 箇所	2 箇所	2 箇所
小城市	浸水で使用できない避難所集	0 箇所	0 箇所	0 箇所	2 箇所	0 箇所	9 箇所
多久市	浸水で使用できない避難所集	0 箇所	0 箇所	0 箇所	0 箇所	0 箇所	0 箇所
白石町	浸水で使用できない避難所集	0 箇所	0 箇所	0 箇所	0 箇所	0 箇所	0 箇所
江北町	浸水で使用できない避難所集	0 箇所	0 箇所	0 箇所	0 箇所	2 箇所	0 箇所
大町町	浸水で使用できない避難所集	0 箇所	0 箇所	0 箇所	0 箇所	0 箇所	0 箇所

①六角川上流はん濫



②六角川下流右岸はん濫



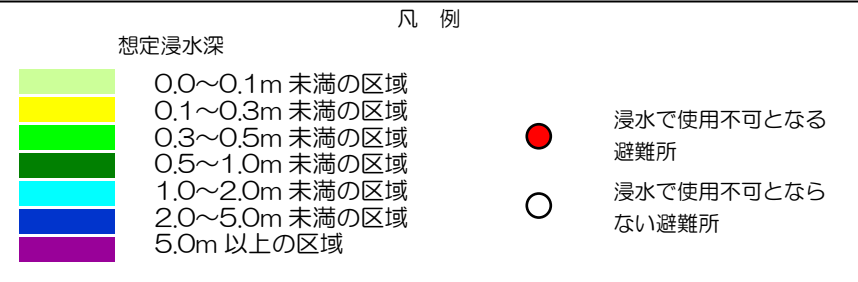
③六角川下流左岸はん濫



【はん濫ブロック内の風水害広域避難場所】

施設連番	市町	施設名	(1)	(2)	(3)	施設連番	市町	施設名	(1)	(2)	(3)	施設連番	市町	施設名	(1)	(2)	(3)
1	武雄市	北方東体育館				29	小城市	(岩松保育園)				62	多久市	産業技術学院			
2		武雄市文化会館				30		小城中学校				63		緑が丘小学校			
3		武雄小学校				31		晴田支館				64		体育センター			
4		武雄中学校				32		晴田小学校				65		北部小学校			
5		朝日小学校				33		小城体育センター				66		東部中学校			
6		朝日公民館				34		(小城保育園)				67		納所小学校			
7		北方西体育館				35		小城公民館				68		南部小学校			
8		北方公民館				36		接筒小学校				69		西深中学校			
9		北方スポーツセンター				37		小城保健福祉センター[桜楽館]				70		北多久公民館			
10		北方中学校				38		岩松小学校				71		東多久公民館			
11		北方保健センター				39		岩松支館				72		納所会館			
12		北方小学校				40		(三日月幼稚園)				73		南多久公民館			
13		橋小学校		●	●	41		三日月小学校				74		西多久公民館			
14		橋公民館		●	●	42		三日月中学校				75		西部小学校			
15		御船が丘小学校		●	●	43		生涯学習センター[ドゥイング三日月]				76		救護施設しみず園			
16		西川登公民館				44		三日月体育館				77		多久公民館			
17		西川登小学校				45		三日月農村環境センター				78	白石町	有明南小学校			
18		川登中学校				46		三日月保健福祉センター[ゆめりあ]				79		有明中学校			
19		東川登小学校				47		三里小学校				80		有明スカイパークふれあい郷			
20		東川登公民館				48		三里支館				81		有明公民館			
21	江北町	就業改善センター				49		牛津小学校				82		有明西小学校			
22		B&G体育館				50		(牛津保育園)				83		白石社会体育館			
23		老人福祉センター				51		議会議場[牛津庁舎横]				84		白石中学校			
24		江北町公民館				52		牛津町武道館				85		三近堂コミュニティセンター			
25		交流センター[ネイブル]				53		牛津中学校				86		須古小学校			
26		幼児教育センター				54		牛津保健福祉センター[アイル]				87		総合センター			
27		江北小学校				55		坂川小学校				88		六角小学校			
28		江北中学校				56		芦刈農村環境改善センター				89		白石小学校			
						57		芦刈公民館				90		北明小学校			
						58		芦刈保健福祉センター[ひまわり]				91		福富ゆうあい館			
						59		芦刈文化体育館				92		福富町小学校			
						60		芦刈中学校				93		福富町社会体育館			
						61		芦刈小学校				94		白石町健康センター			
												95		福富町中学校			
												96		有明東小学校			
												97	大町	大町中学校			
												98		大町小学校			
												99		大町総合福祉保健センター[美郷]			
												100		老人福祉センター[ひじり]			
												101		大町スポーツセンター			
												102		大町公民館			

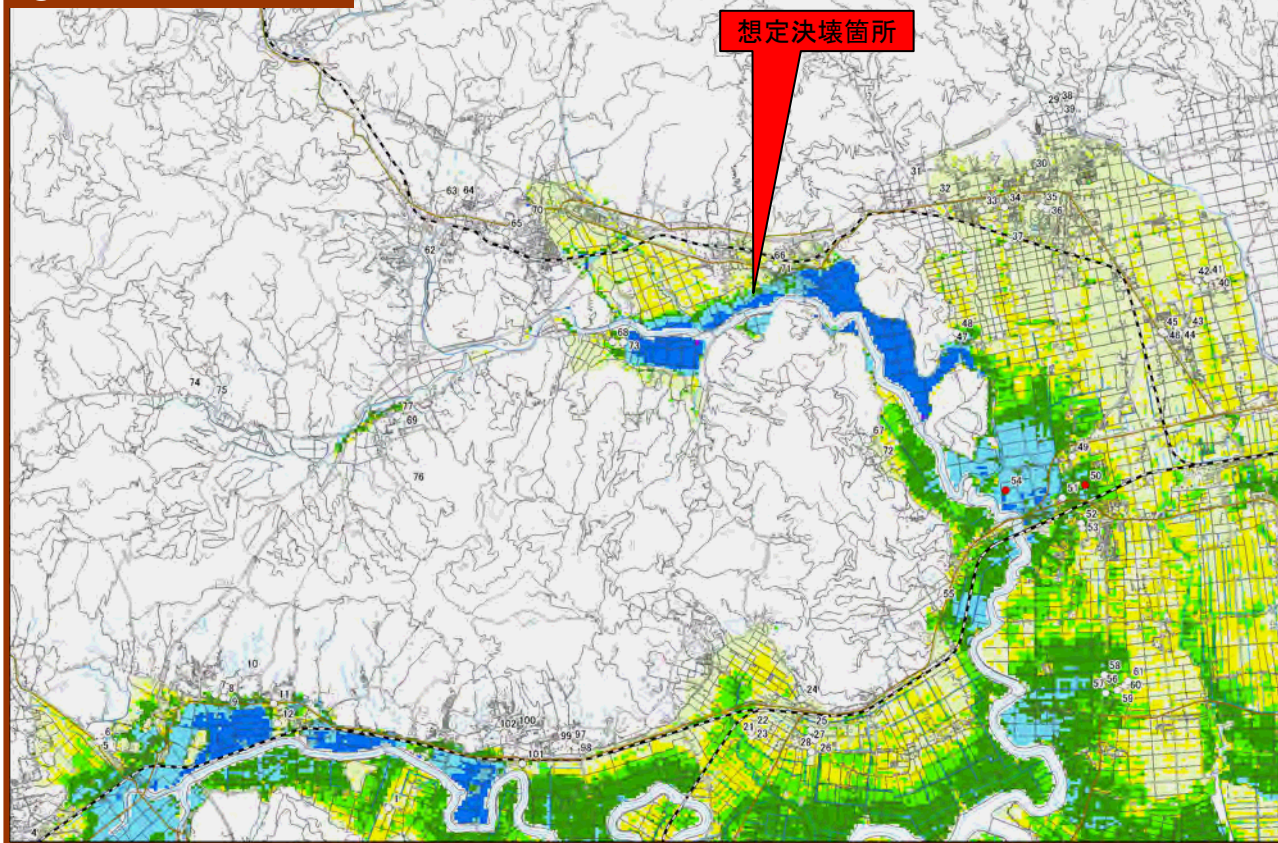
● : 浸水使用不能となる
おそれがある避難所



注) 想定される浸水深が50cm 超える場合、使用できない避難所として区分

図 1.4.7 (1) 浸水により使用不能となるおそれがある避難所

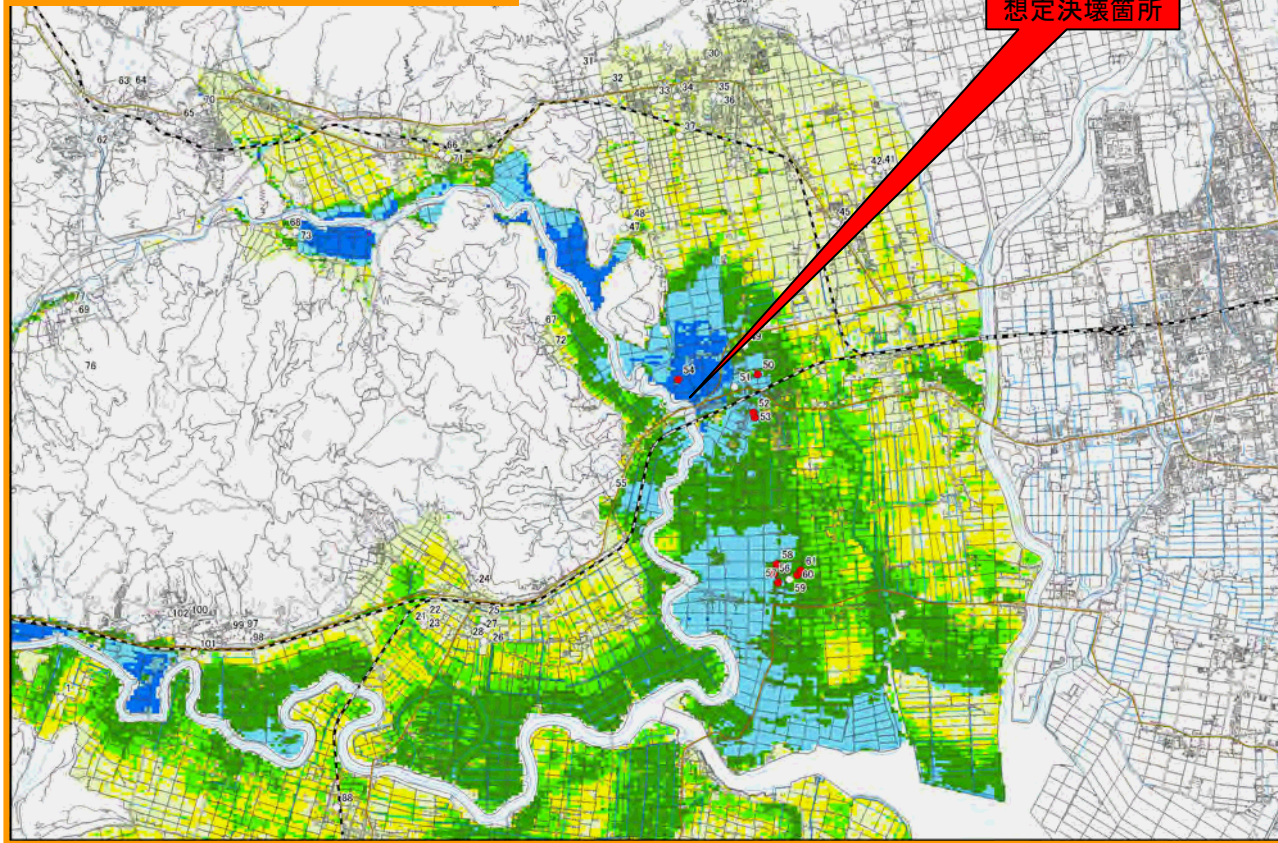
④ 牛津川上流はん濫



⑤ 牛津川下流右岸はん濫



⑥ 牛津川下流左岸はん濫



【はん濫ブロック内の風水害広域避難場所】

施設番号	市町	施設名	(4)	(5)	(6)	施設番号	市町	施設名	(4)	(5)	(6)	施設番号	市町	施設名	(4)	(5)	(6)
1	武雄市	北方東体育館				29	小城市	(岩松保育園)				62	多久市	産業技術学院			
2		武雄市文化会館				30		小城中学校				63		緑が丘小学校			
3		武雄小学校				31		晴田センター				64		体育センター			
4		武雄中学校				32		晴田小学校				65		北部小学校			
5		朝日小学校				33		小城体育センター				66		東部中学校			
6		朝日公民館				34		(小城保育園)				67		納所小学校			
7		北方西体育館				35		小城公民館				68		南部小学校			
8		北方公民館				36		桜園小学校				69		西澤中学校			
9		北方スポーツセンター				37		小城保健福祉センター[桜園]				70		北多久公民館			
10		北方中学校				38		岩松小学校				71		東多久公民館			
11		北方保健センター				39		岩松支館				72		納所会館			
12		北方小学校				40		(三日月幼稚園)				73		南多久公民館			
13		橋小学校		●	●	41		三日月小学校				74		西多久公民館			
14		橋公民館		●	●	42		三日月中学校				75		西部小学校			
15		御船が丘小学校		●	●	43		生涯学習センター[ドッキング三日月]				76		教護施設みず園			
16		西川登公民館				44		三日月体育館				77		多久公民館			
17		西川登小学校				45		三日月農村環境センター				78	白石町	有明南小学校			
18		川登中学校				46		三日月保健福祉センター[ゆめりあ]				79		有明中学校			
19		東川登小学校				47		三里小学校				80		有明スカイパークふれあい郷			
20		東川登公民館				48		三里支館				81		有明公民館			
21	江北町	就業改善センター			●	49		牛津小学校				82		有明西小学校			
22		B&G体育館				50		(牛津保育園)		●	●	83		白石社会体育館			
23		老人福祉センター				51		鎌倉(牛津庁舎横)				84		白石中学校			
24		江北町公民館				52		牛津町武道館			●	85		三近堂コミュニティセンター			
25		交流センター[ネイブル]				53		牛津中学校			●	86		須古小学校			
26		幼児教育センター				54		牛津保健福祉センター[アイル]		●	●	87		総合センター			
27		江北小学校				55		砥川小学校			●	88		六角小学校			
28		江北中学校			●	56		芦刈農村環境改善センター			●	89		白石小学校			
						57		芦刈公民館			●	90		北明小学校			
						58		芦刈保健福祉センター[ひまわり]			●	91		福富ゆうあい館			
						59		芦刈文化体育館			●	92		福富町小学校			
						60		芦刈中学校			●	93		福富町社会体育館			
						61		芦刈小学校			●	94		白石町健康センター			
											●	95		福富町中学校			
											●	96		有明東小学校			
											●	97	大町町	大町中学校			
											●	98		大町小学校			
											●	99		大町総合福祉保健センター[美郷]			
											●	100		老人福祉センター[ひじり]			
											●	101		大町町スポーツセンター			
											●	102		大町町公民館			

● : 浸水使用不能となる
おそれがある避難所

凡例

想定浸水深		
0.0~0.1m 未満の区域	0.1~0.3m 未満の区域	0.3~0.5m 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		

●	浸水で使用不可となる避難所
○	浸水で使用不可とならない避難所

注) 想定される浸水深が50cm 超える場合、使用できない避難所として区分

図 1.4.7 (2) 浸水により使用不能となるおそれがある避難所

⑤ 緊急輸送道路

- 六角川下流右岸はん濫による影響が最も大きく、武雄市内から佐賀市に向かう国道 34 号や、多久市から小城市にむかう国道 203 号など、一部の緊急輸送道路で冠水が予想され、高速道路からのアクセスに支障が生じる可能性がある。
- このうち、大町町においては、決壊から 3 時間後には、広い範囲で冠水が予想される箇所が生じるおそれがある。

六角川周辺の緊急輸送道路を図 1.4.8 に示す。

また、緊急輸送道路のうち冠水が予想される区間を図 1.4.9(1)～(12)に示す。

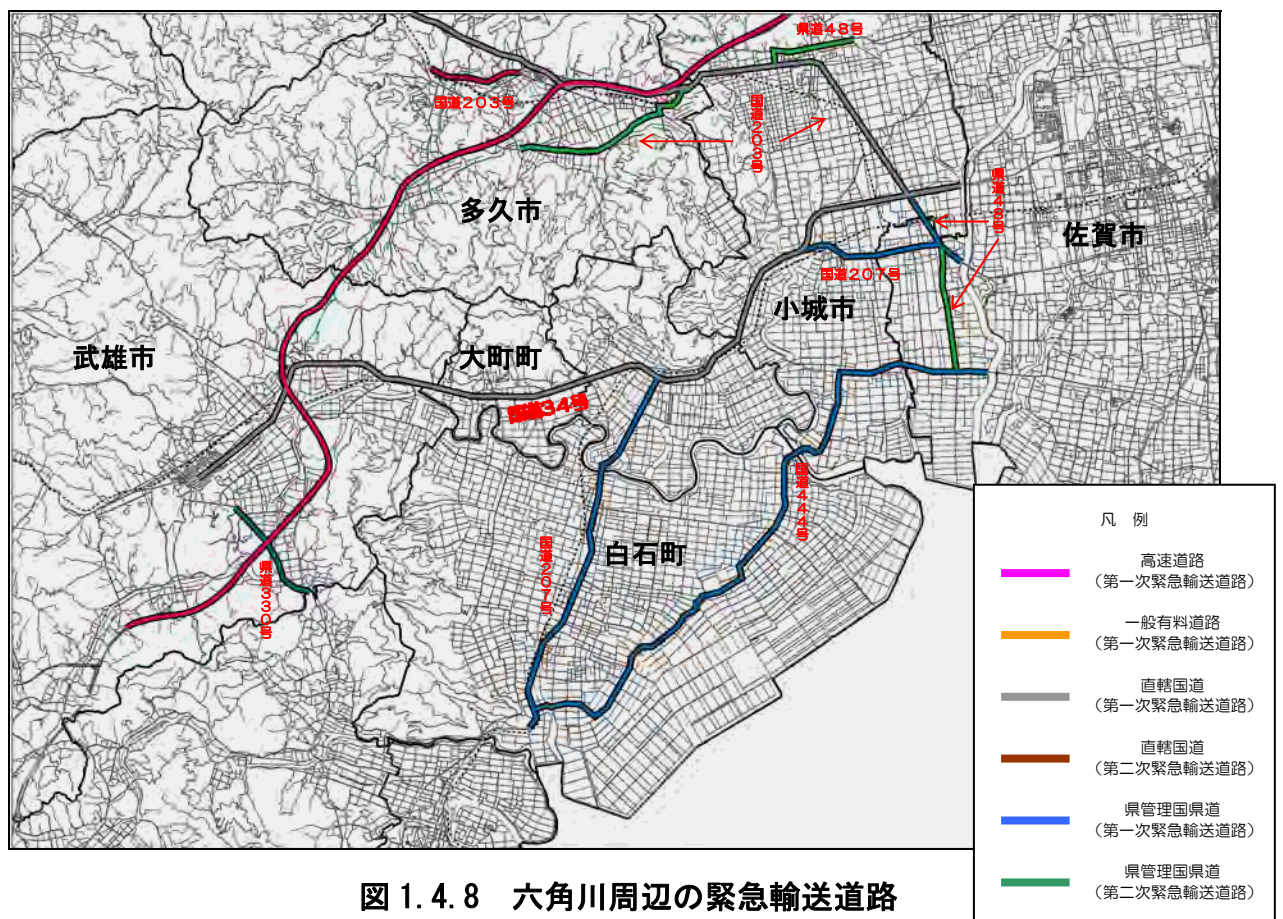
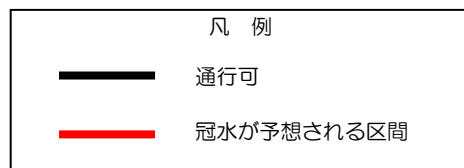
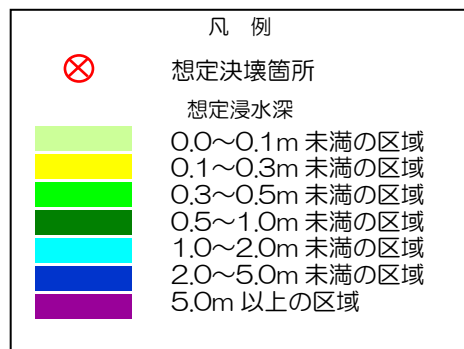
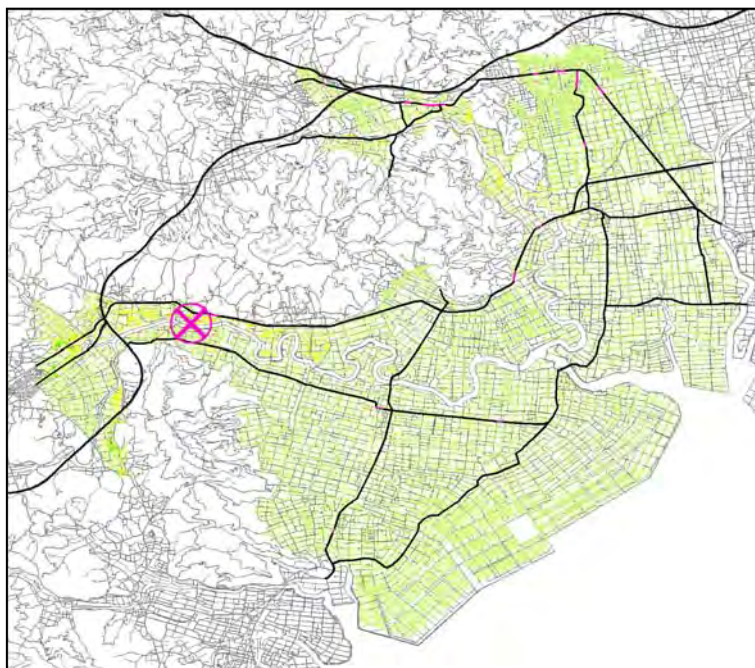
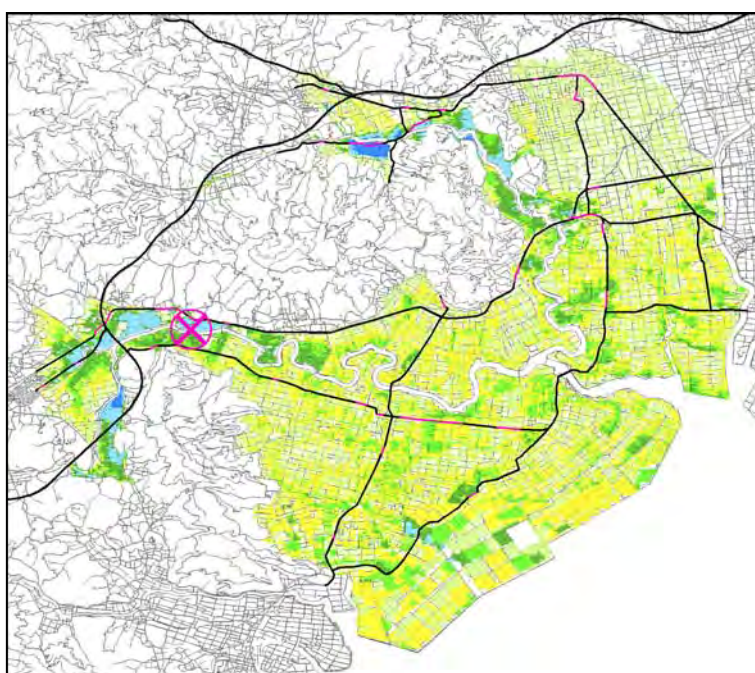


図 1.4.8 六角川周辺の緊急輸送道路



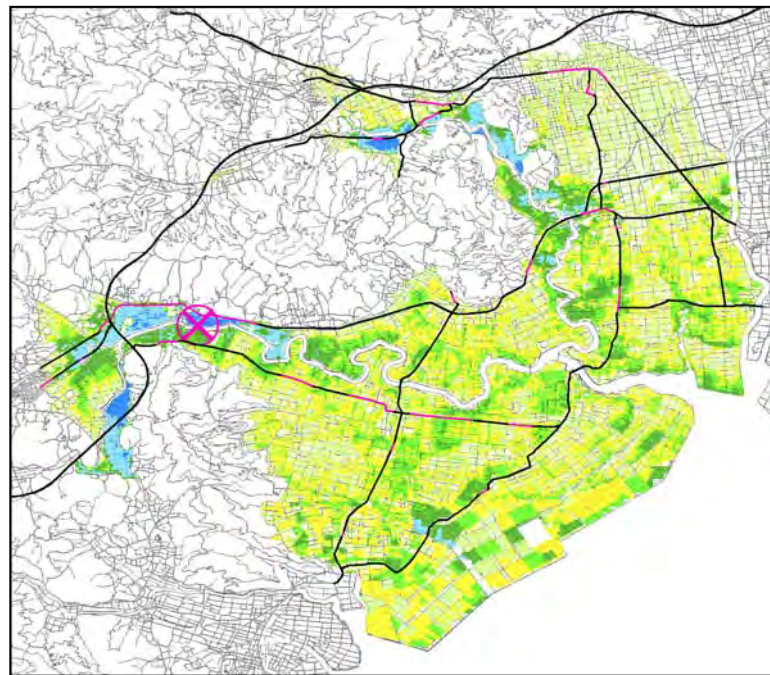
※想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示した図ではない。

降雨開始後 15 時間

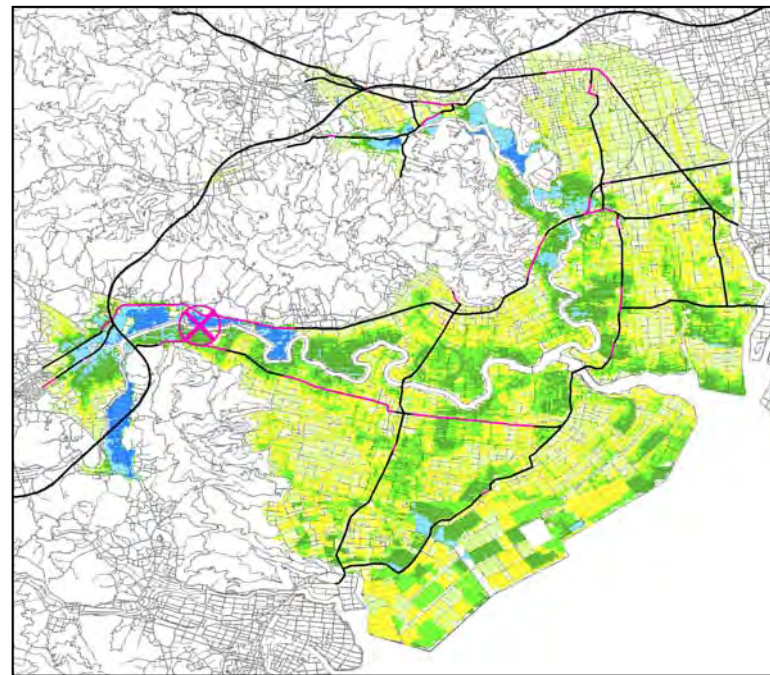


降雨開始後 24 時間

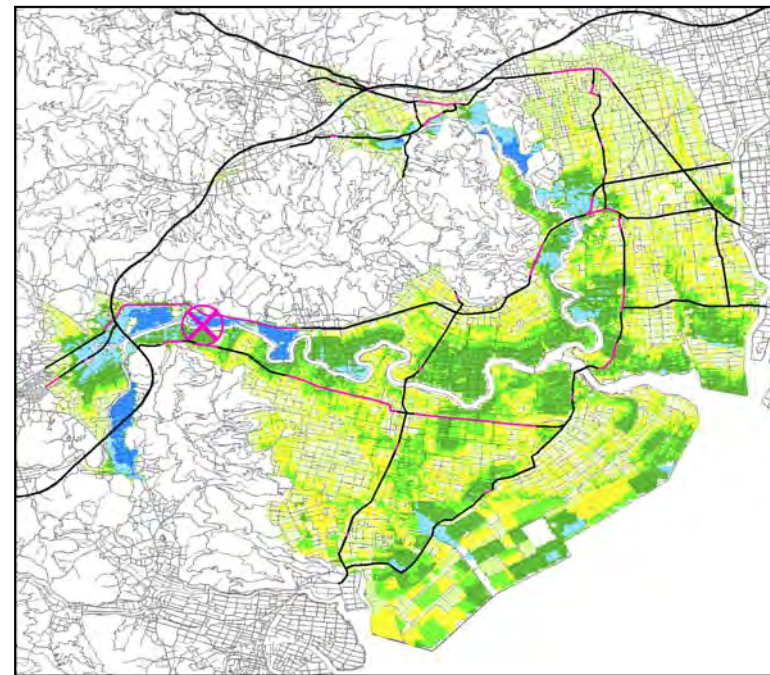
図 1.4.9(1) 降雨開始から決壊直前までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間
(①六角川上流はん濫)



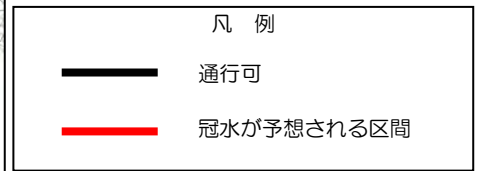
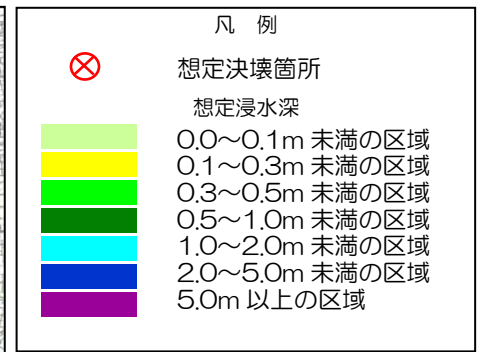
決壊後 1 時間



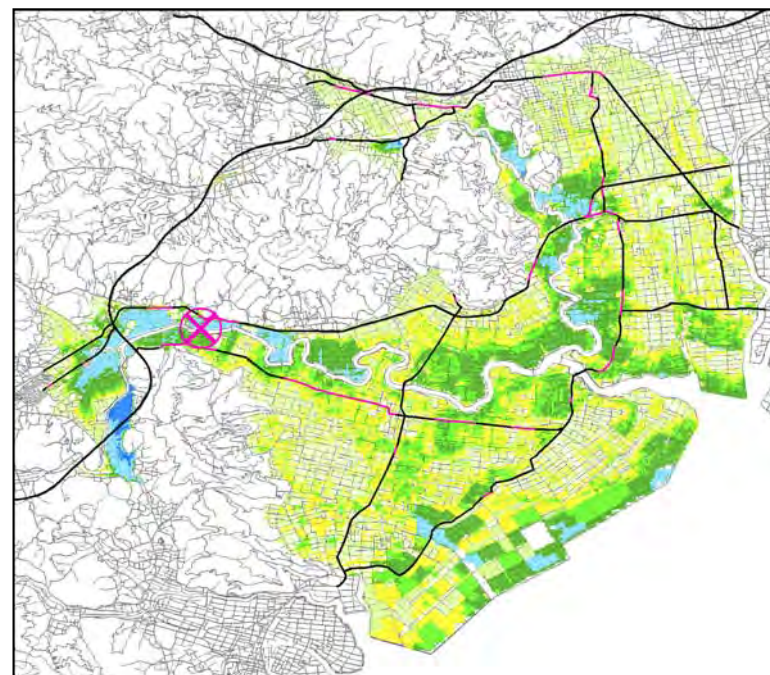
決壊後 3 時間



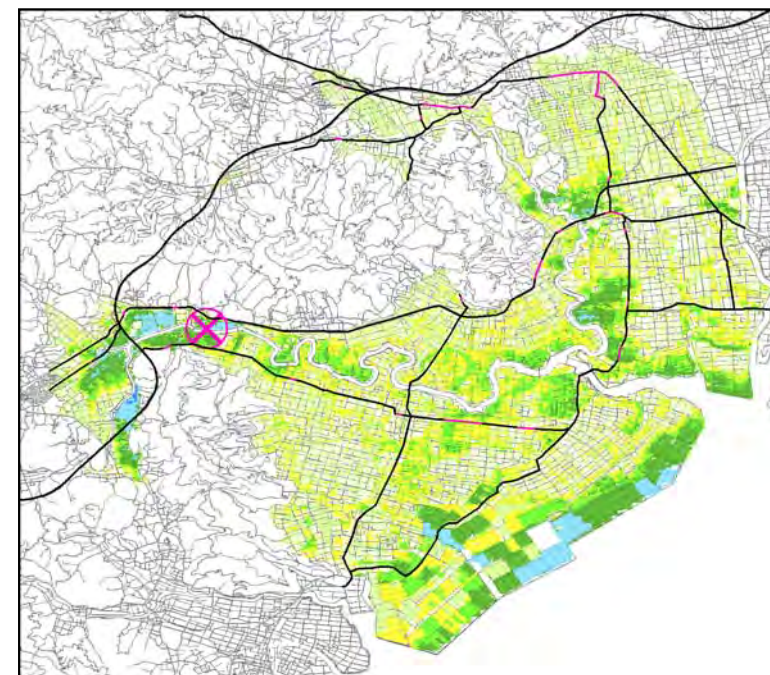
決壊後 6 時間



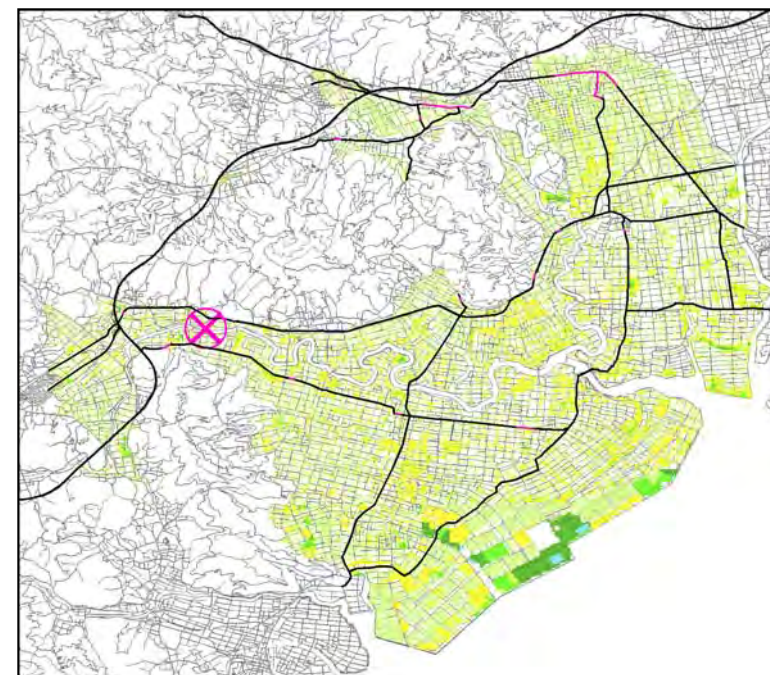
※想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示した図ではない。



決壊後 1 2 時間

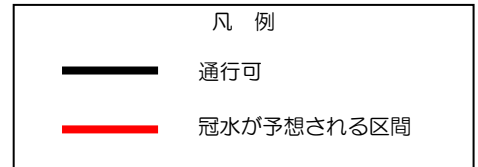
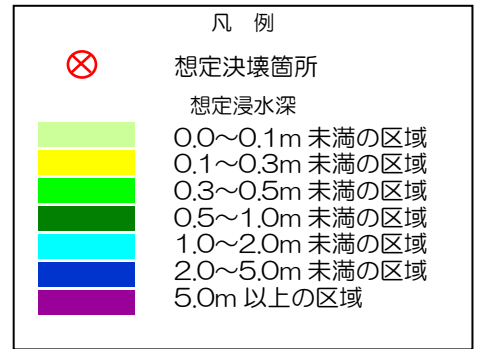
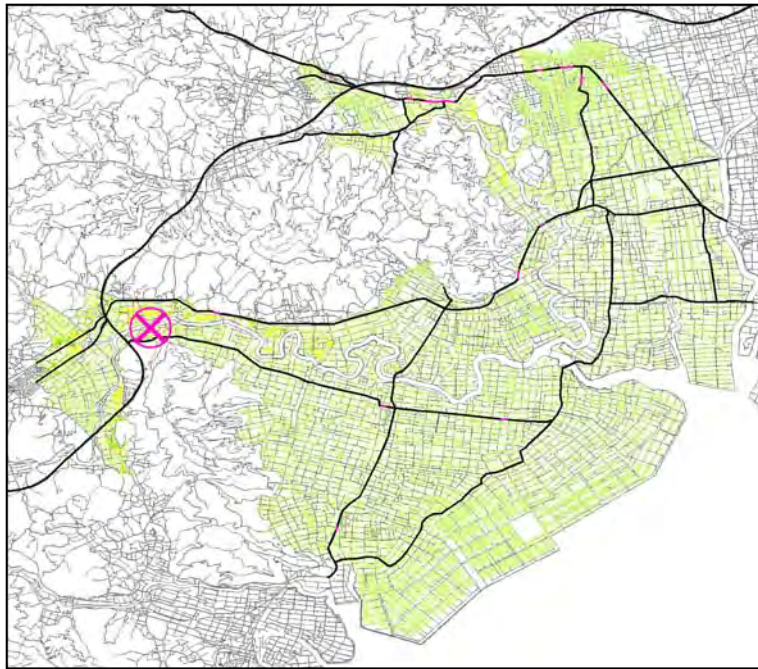


決壊後 2 4 時間



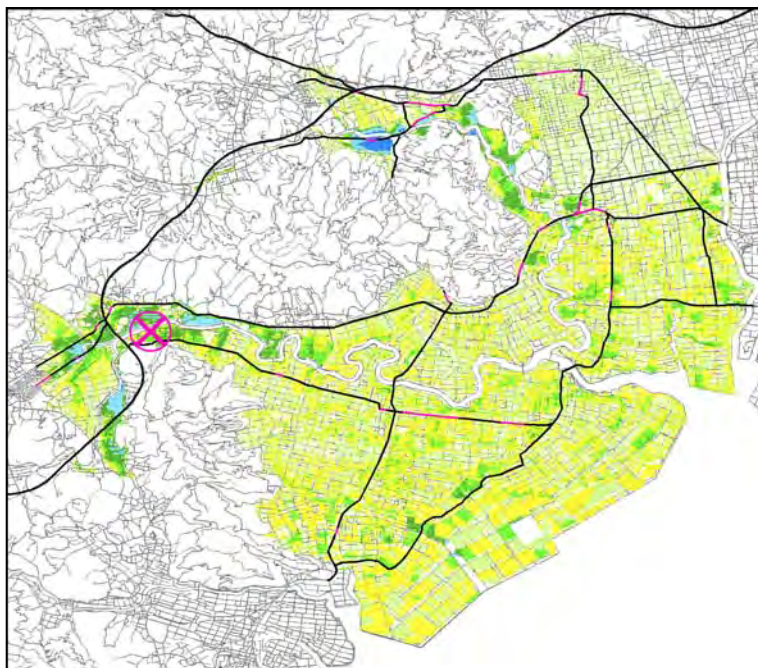
決壊後 7 2 時間

図 1.4.9(2) 決壊後から概ね浸水解消までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間 (①六角川上流はん濫)



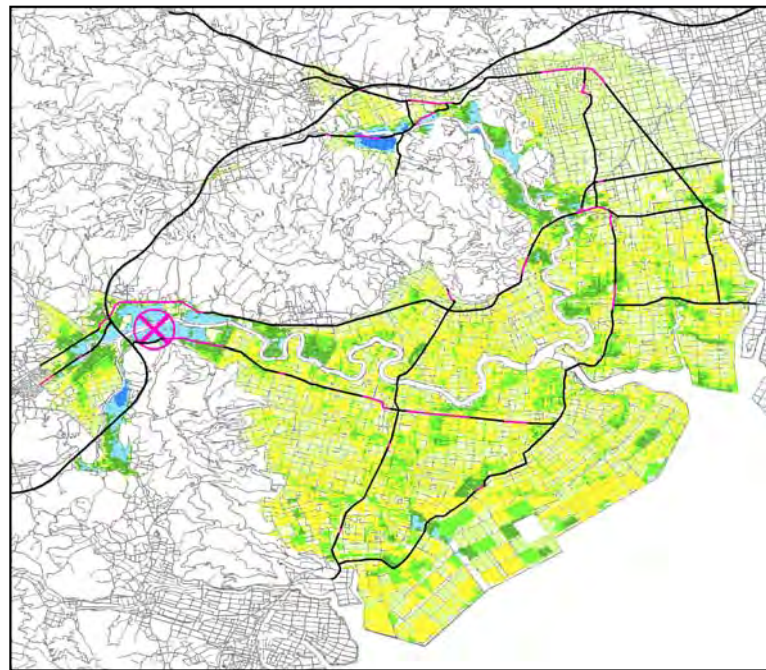
※想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示した図ではない。

降雨開始後 15 時間

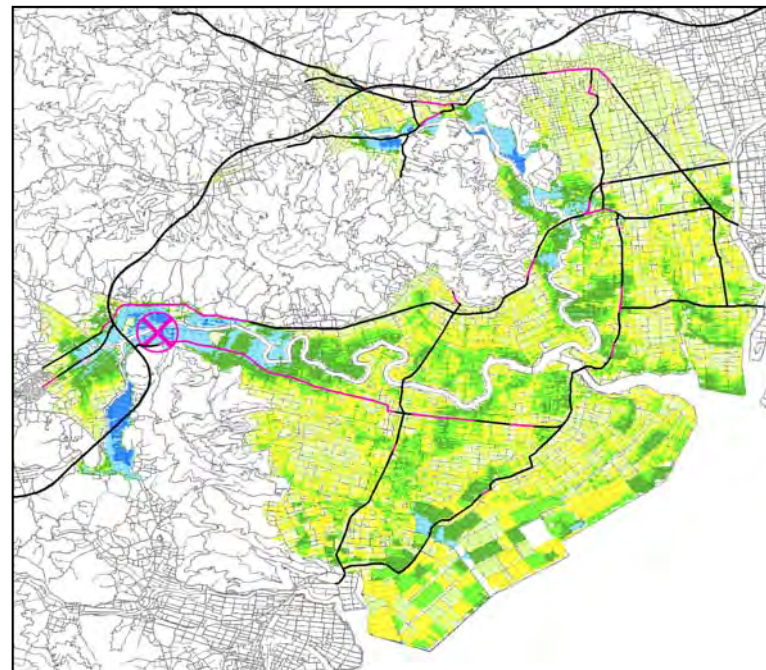


降雨開始後 23 時間

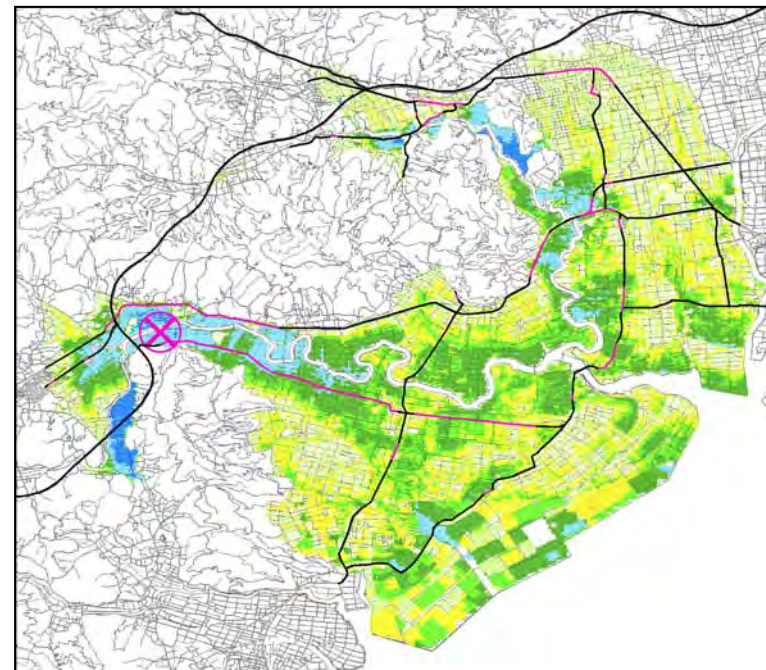
図 1.4.9(3) 降雨開始から決壊直前までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間 (②六角川下流右岸はん濫)



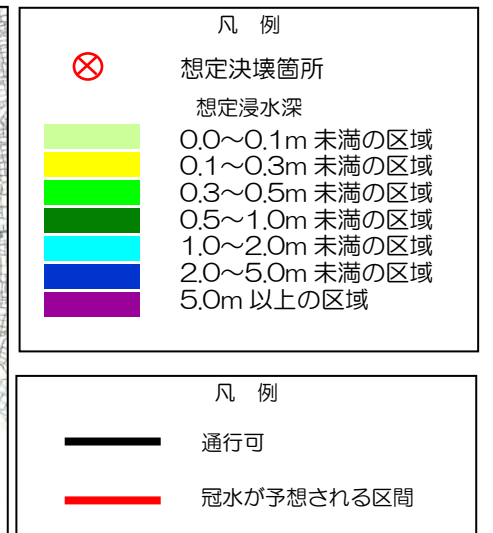
決壊後 1 時間



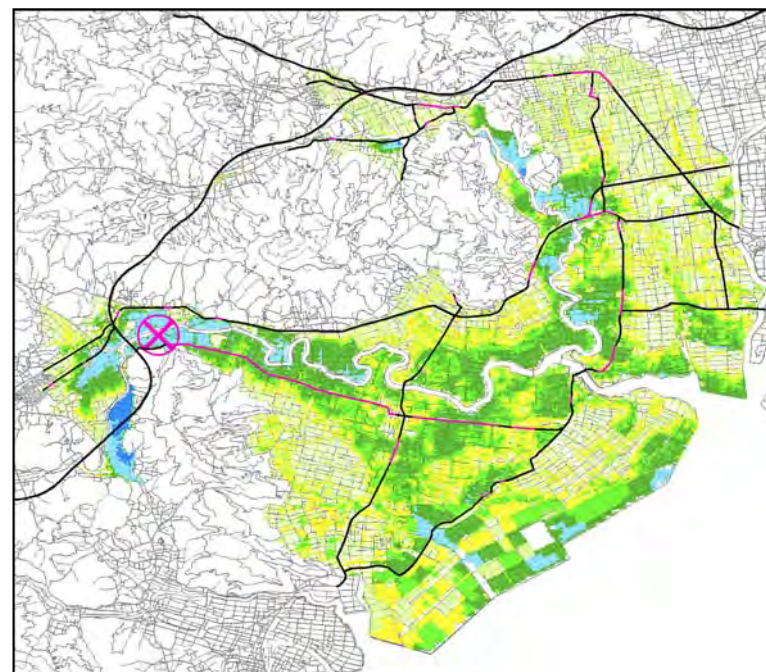
決壊後 3 時間



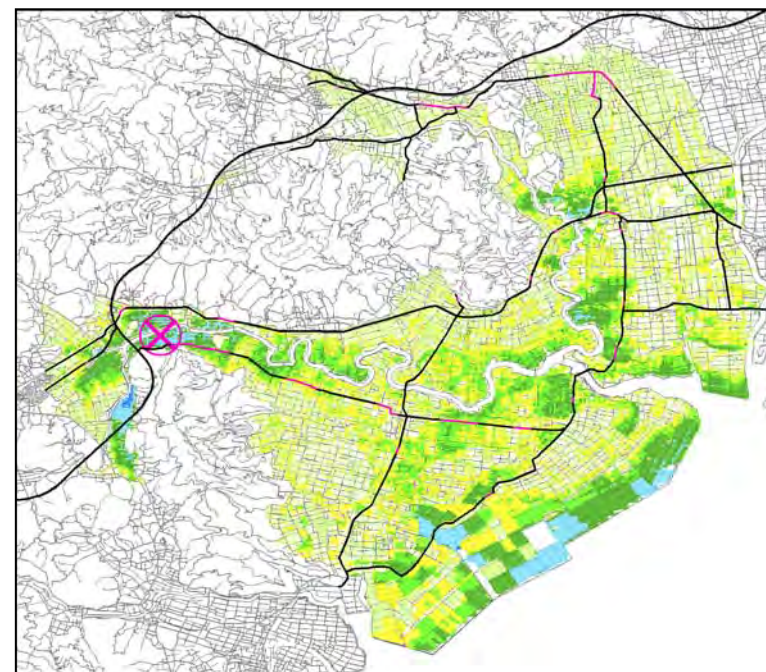
決壊後 6 時間



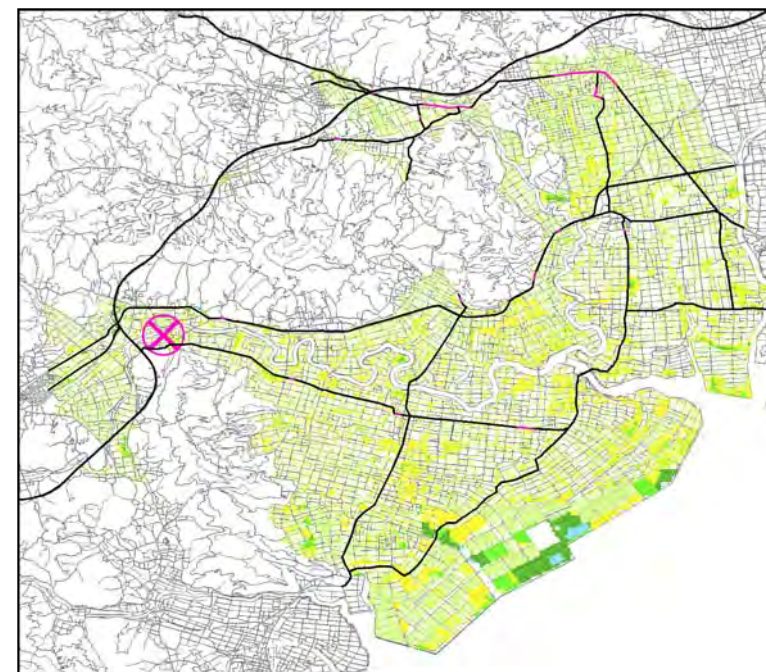
※想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示した図ではない。



決壊後 1 2 時間

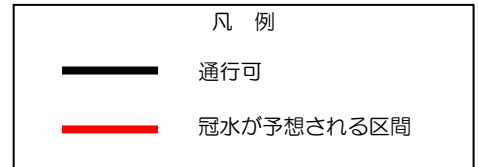
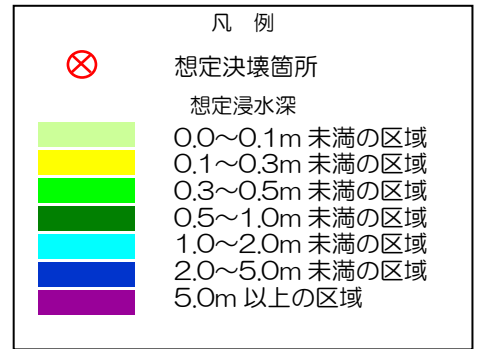
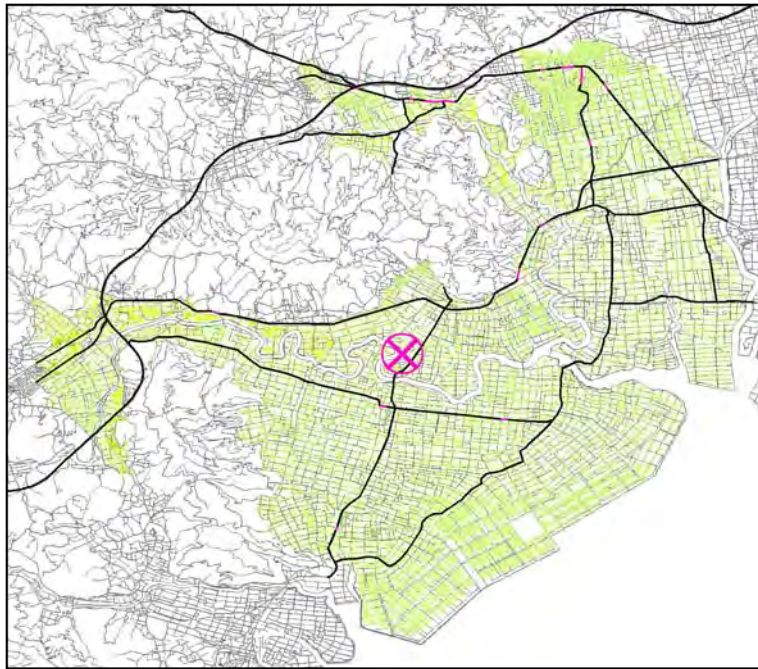


決壊後 2 4 時間



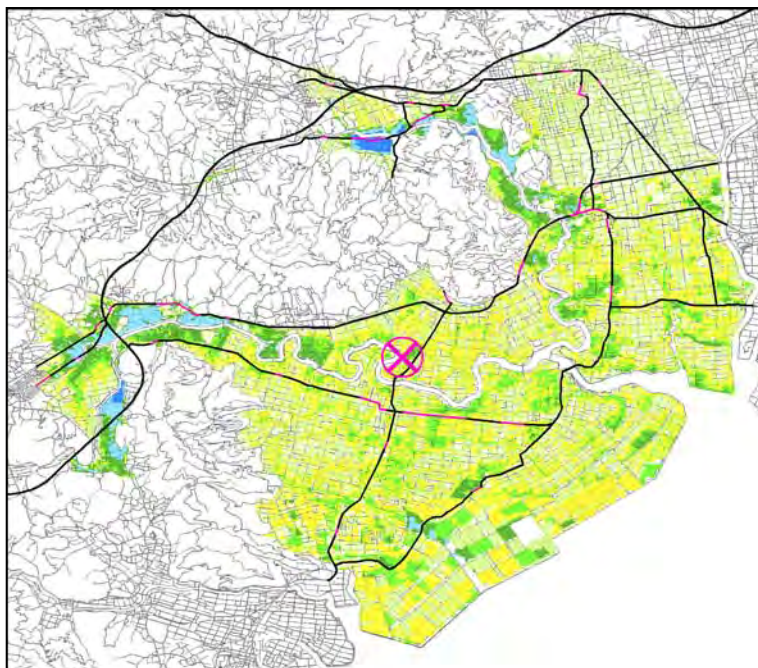
決壊後 7 2 時間

図 1.4.9 (4) 決壊後から概ね浸水解消までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間 (②六角川下流右岸はん濫)



※想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示した図ではない。

降雨開始後 15 時間



降雨開始後 24 時間

図 1.4.9(5) 降雨開始から決壊直前までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間 (③六角川下流左岸はん濫)

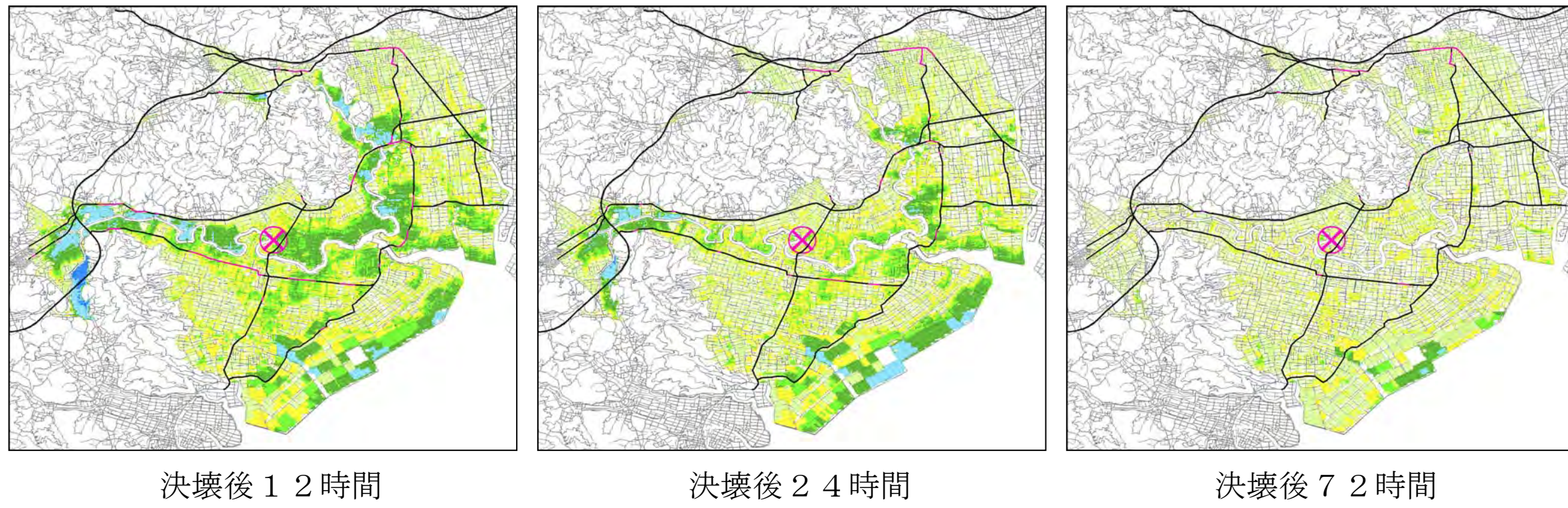
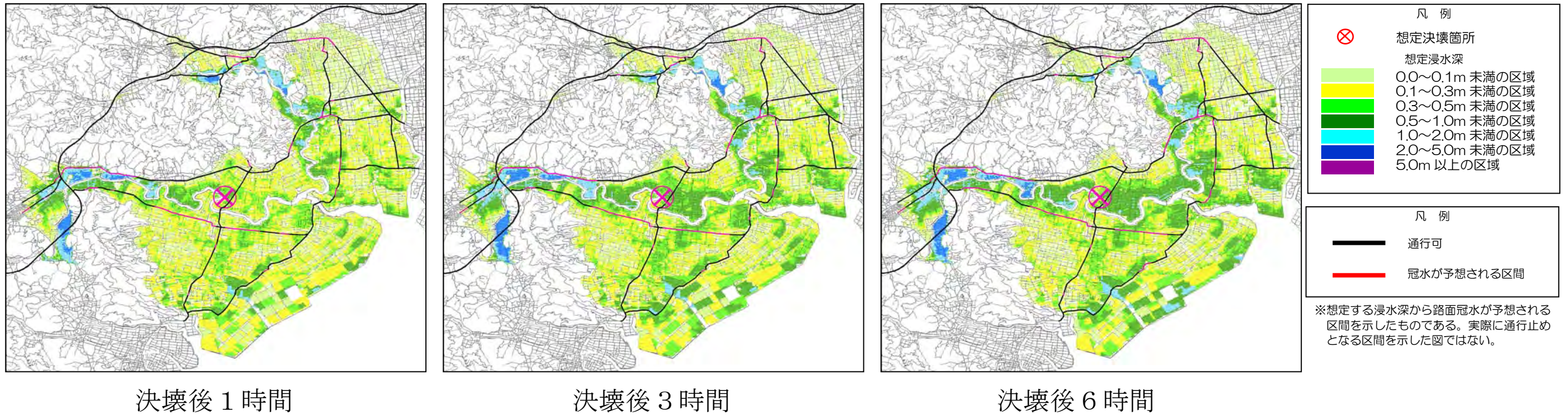
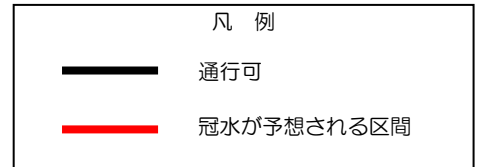
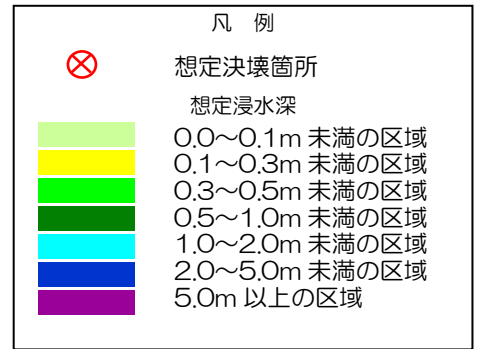
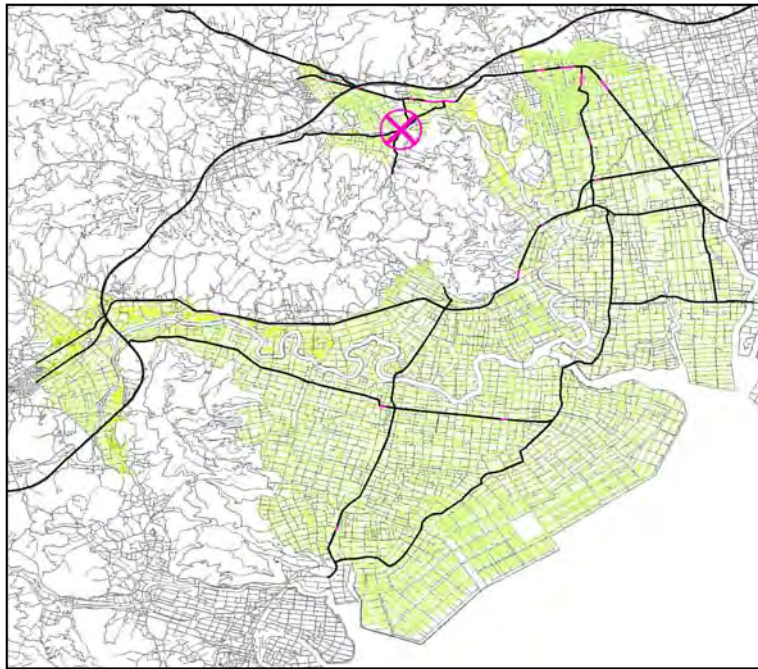
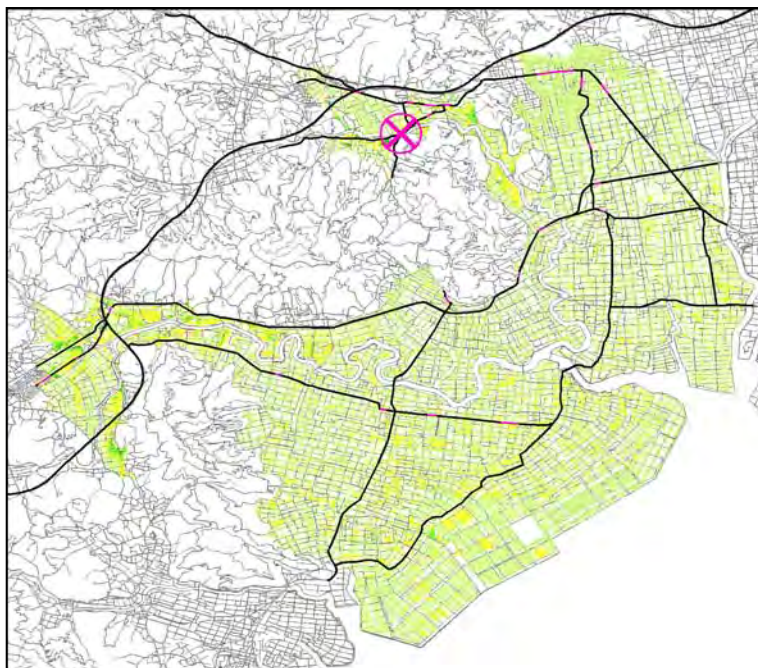


図 1.4.9(6) 決壊後から概ね浸水解消までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間 (③六角川下流左岸はん濫)



※想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示した図ではない。

降雨開始後 15 時間



降雨開始後 20 時間

図 1.4.9(7) 降雨開始から決壊直前までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間 (④牛津川上流はん濫)

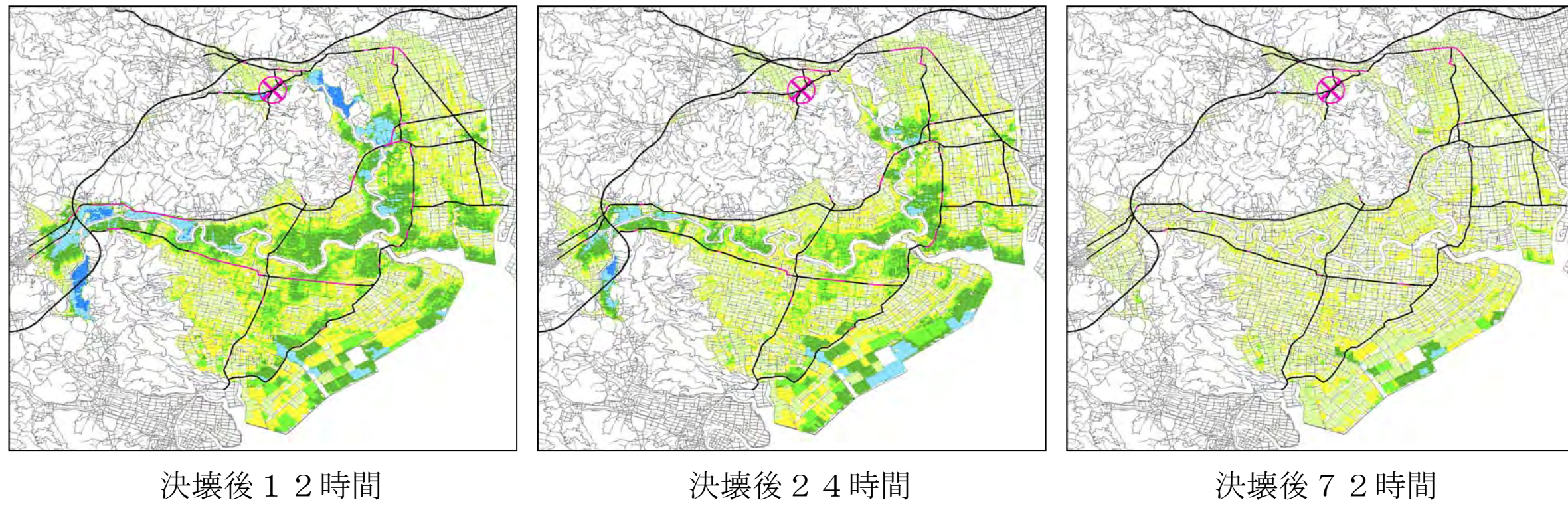
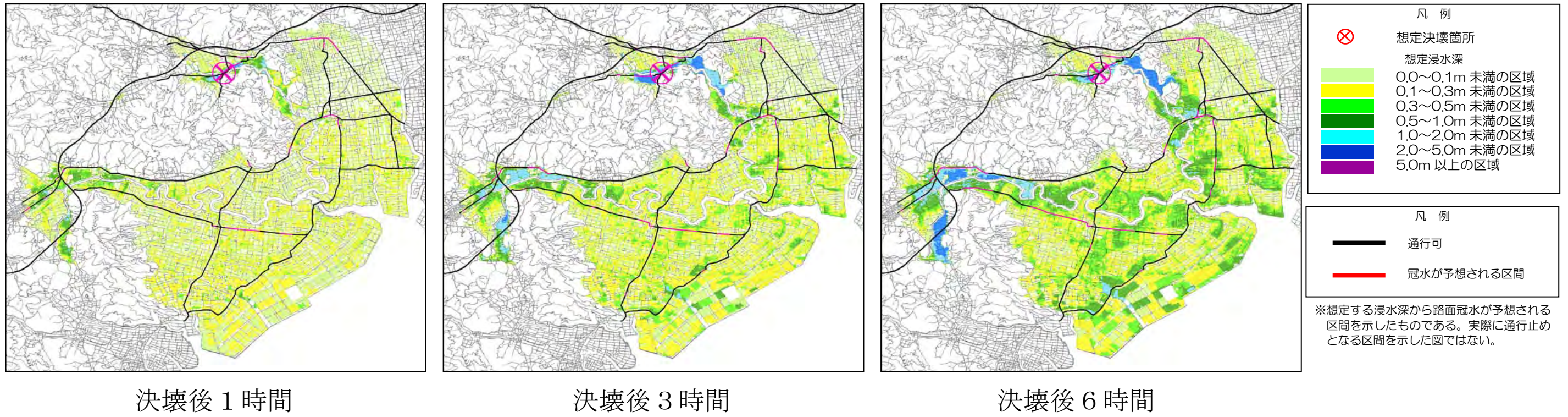
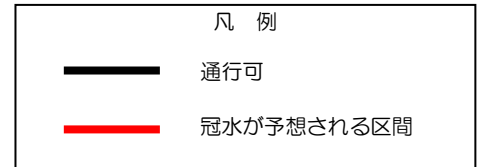
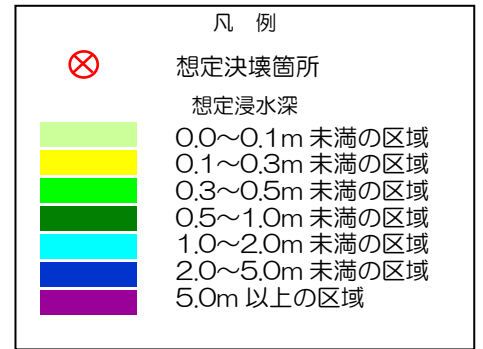
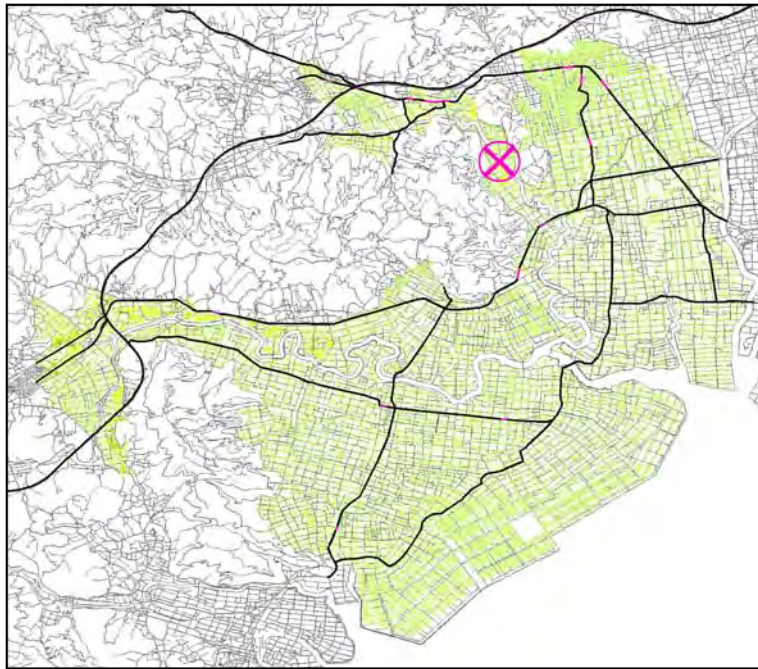
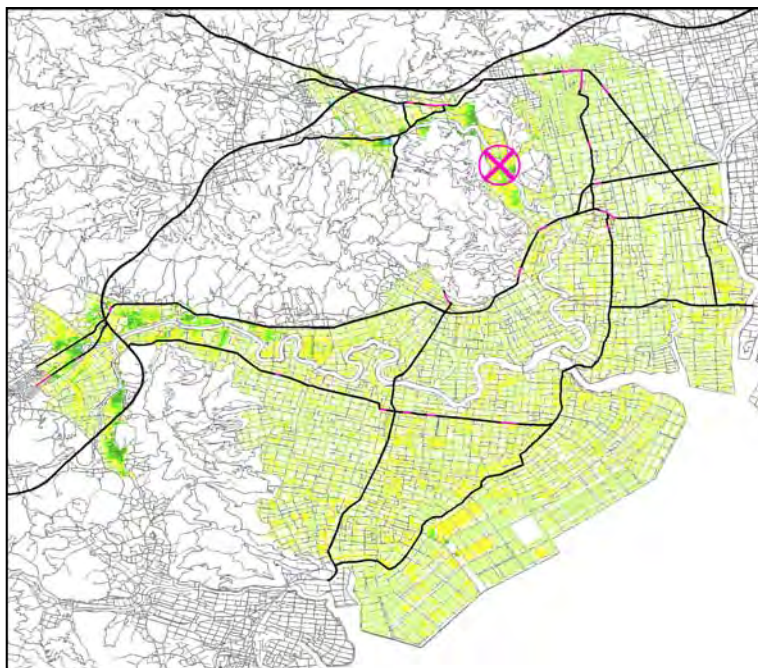


図 1.4.9 (8) 決壊後から概ね浸水解消までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間 (④牛津川上流はん濫)



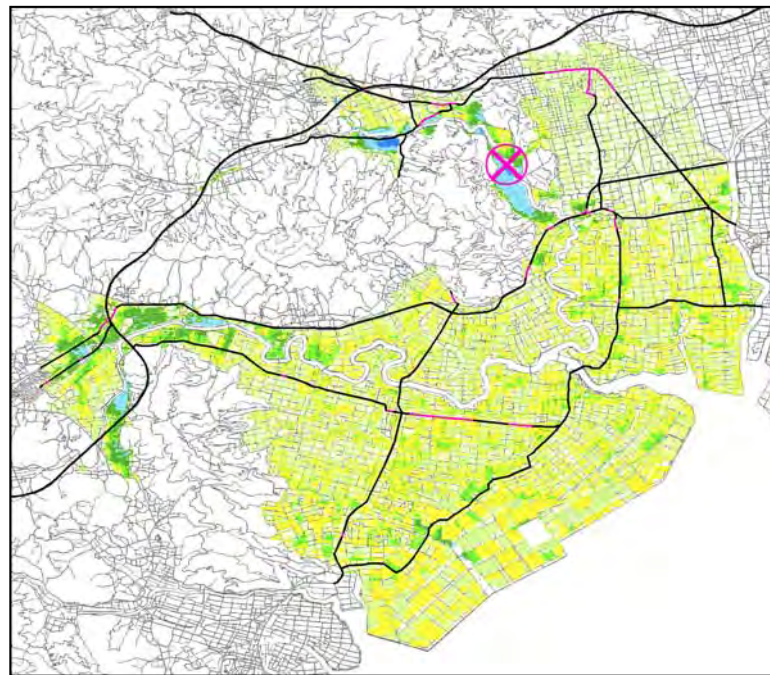
※想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示した図ではない。

降雨開始後 15 時間

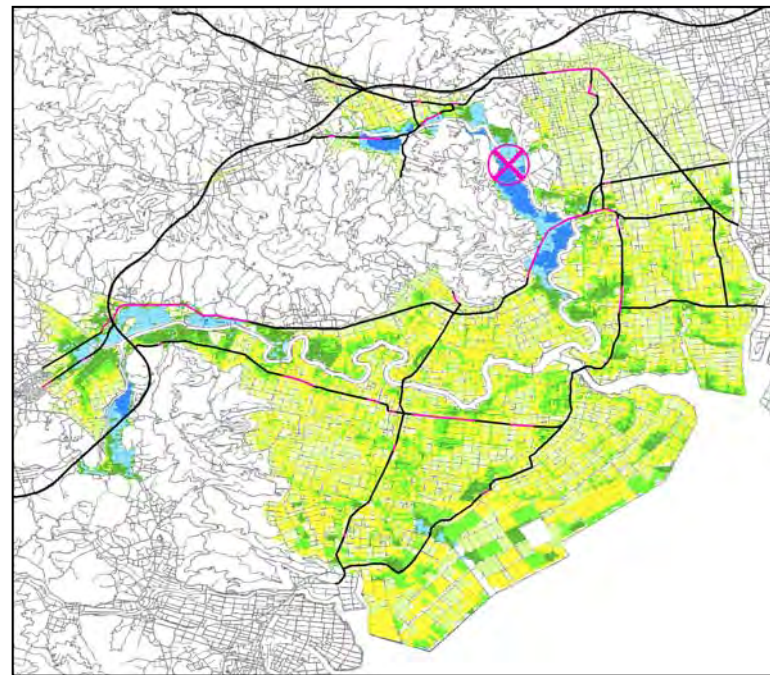


降雨開始後 21 時間

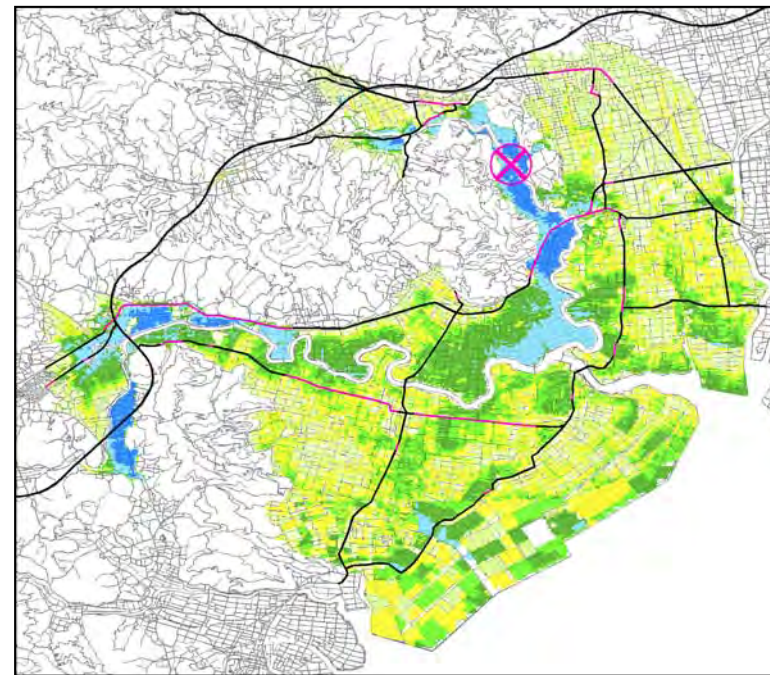
図 1.4.9(9) 降雨開始から決壊直前までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間
(⑤牛津川下流右岸はん濫)



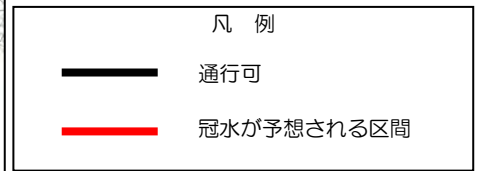
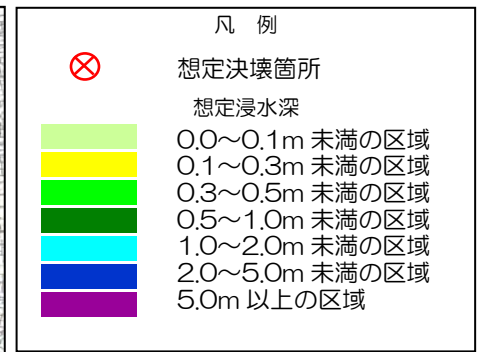
決壊後 1 時間



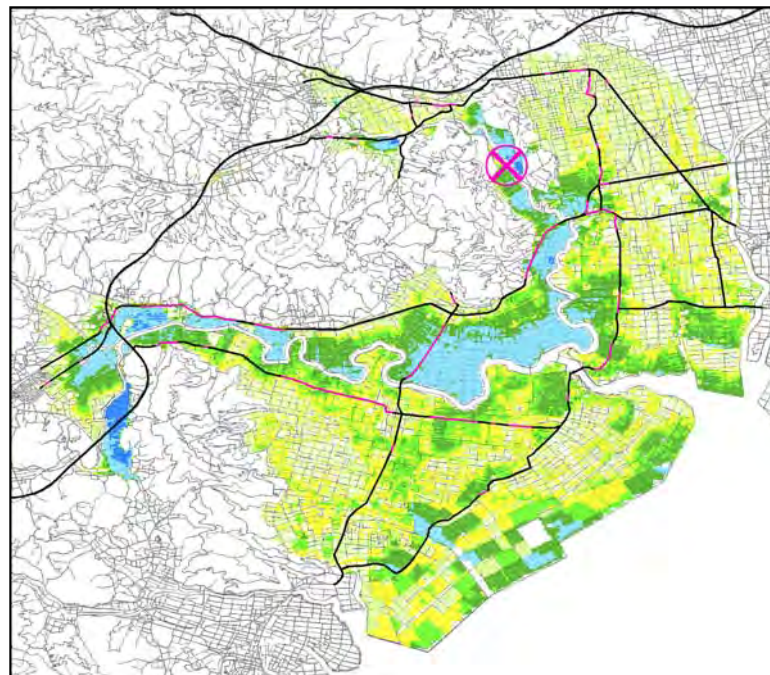
決壊後 3 時間



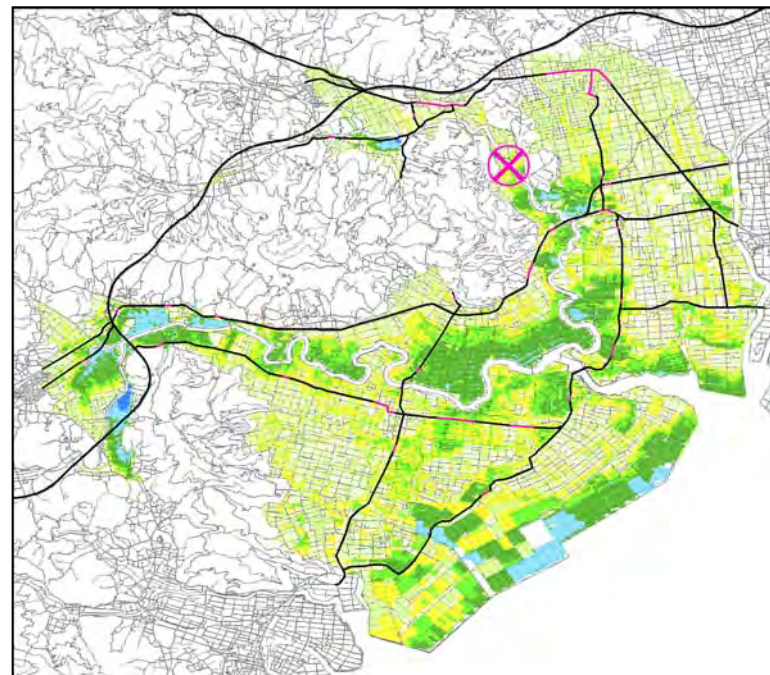
決壊後 6 時間



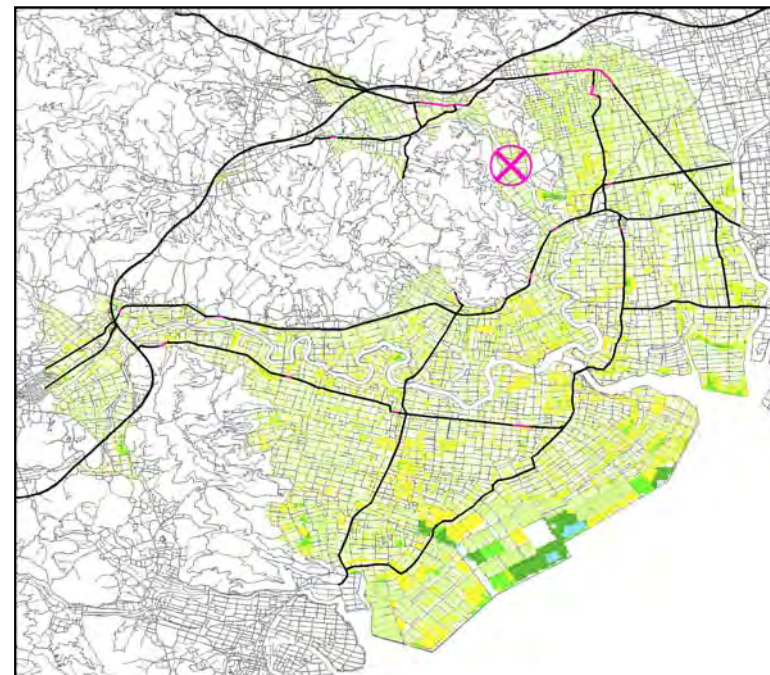
※想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示した図ではない。



決壊後 1 2 時間

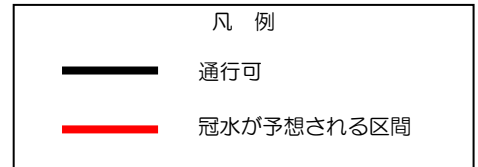
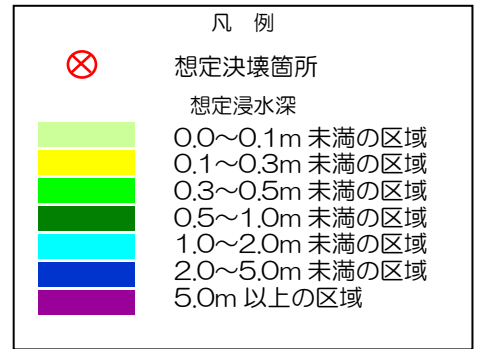
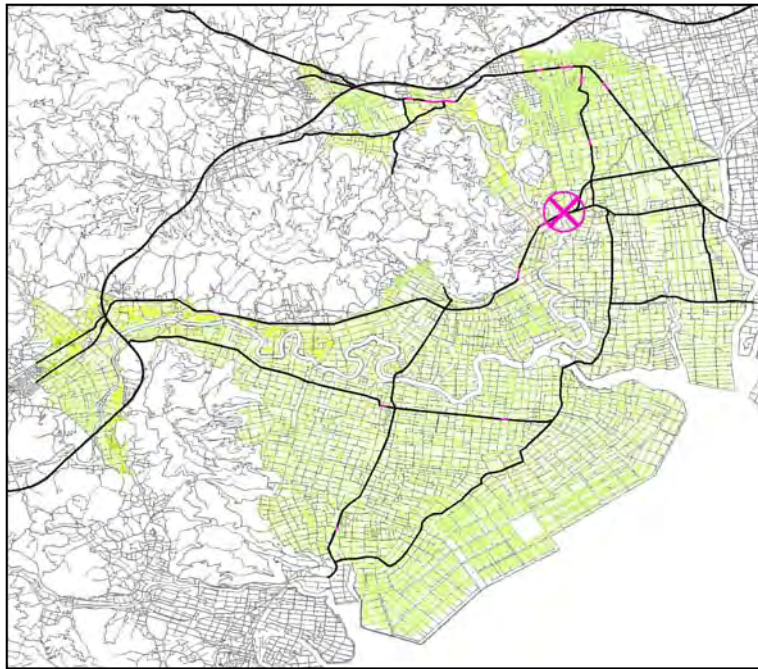


決壊後 2 4 時間



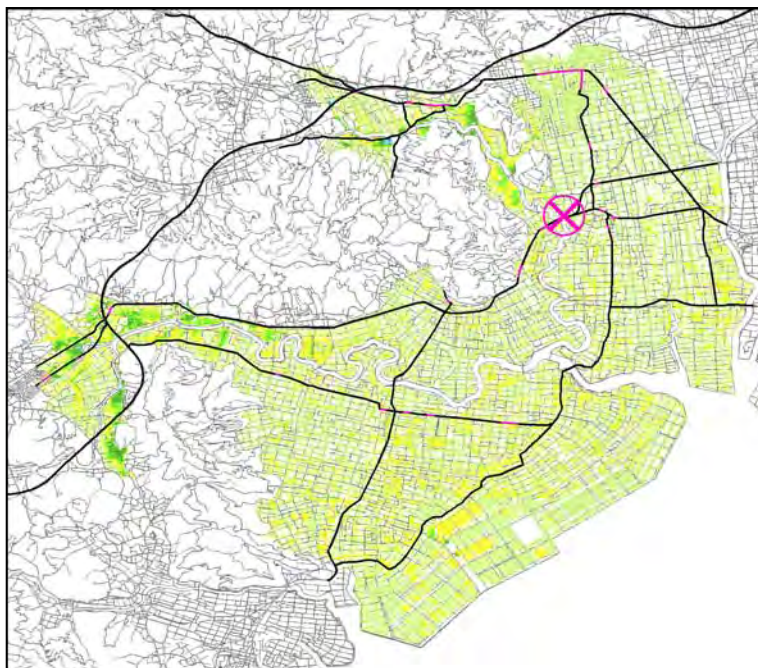
決壊後 7 2 時間

図 1.4.9 (10) 決壊後から概ね浸水解消までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間 (⑤牛津川下流右岸はん濫)



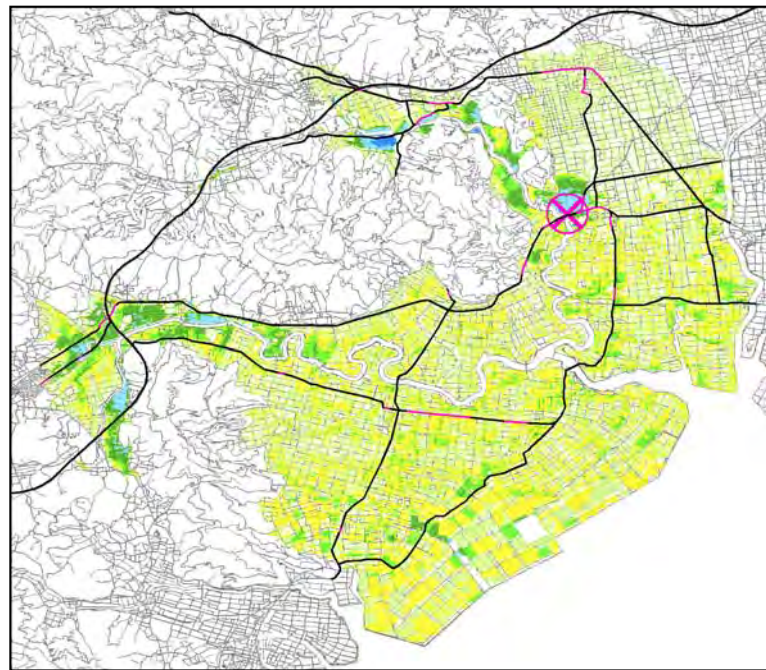
※想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示した図ではない。

降雨開始後 15 時間

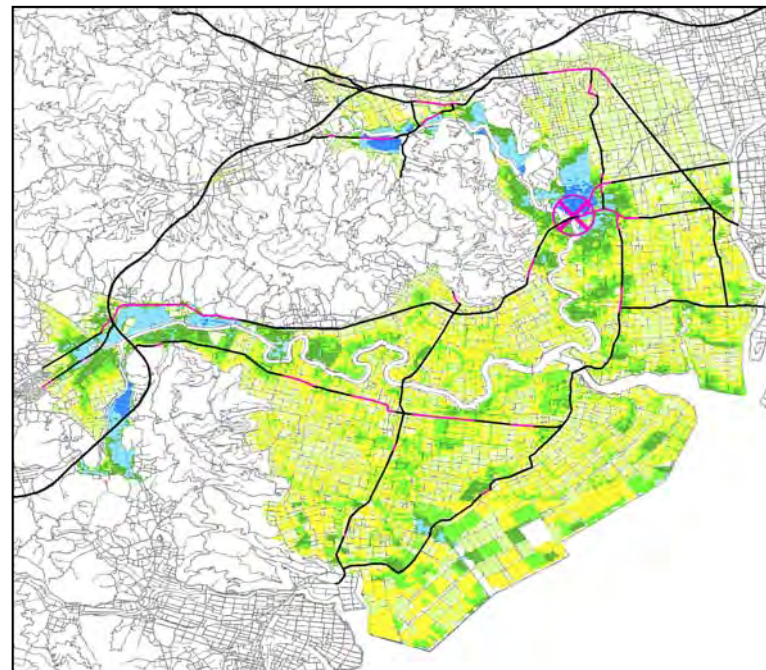


降雨開始後 21 時間

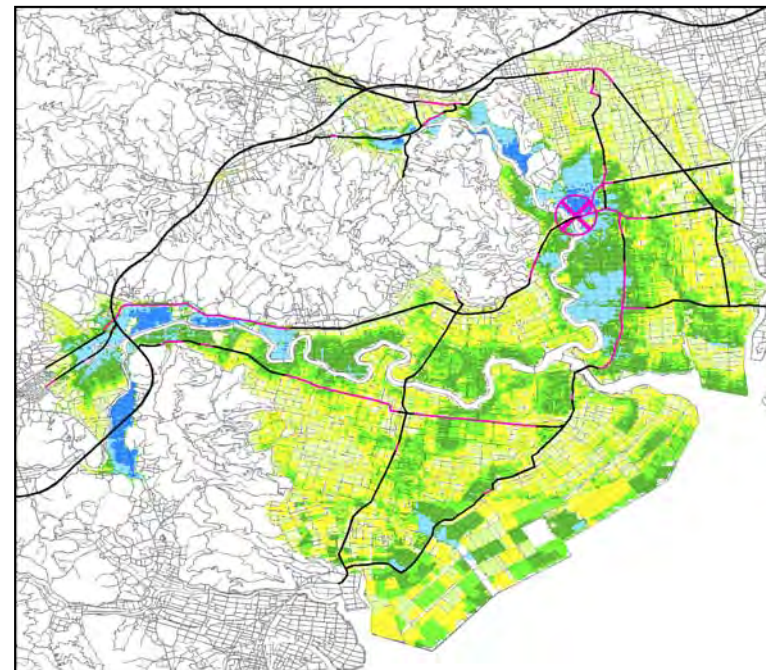
図 1.4.9(11) 降雨開始から決壊直前までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間
(⑥牛津川下流左岸はん濫)



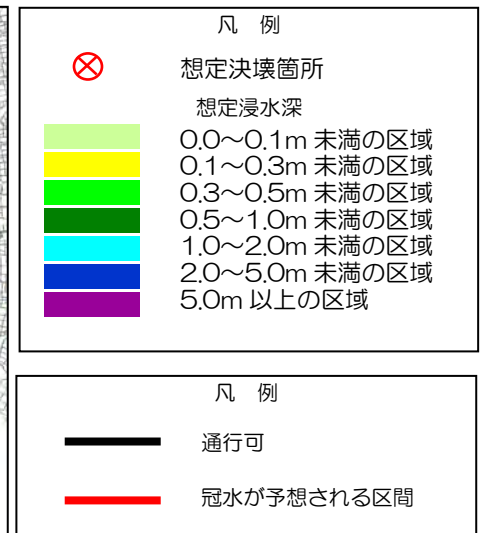
決壊後 1 時間



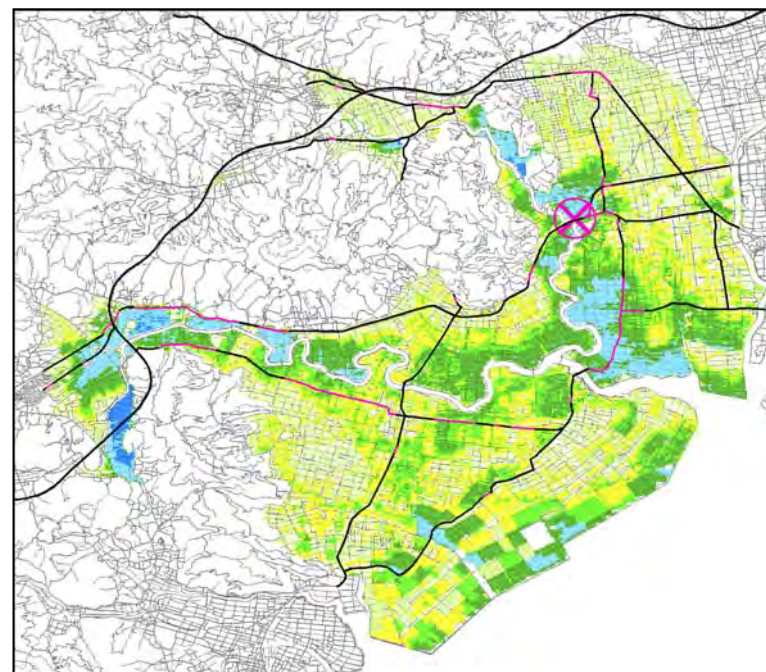
決壊後 3 時間



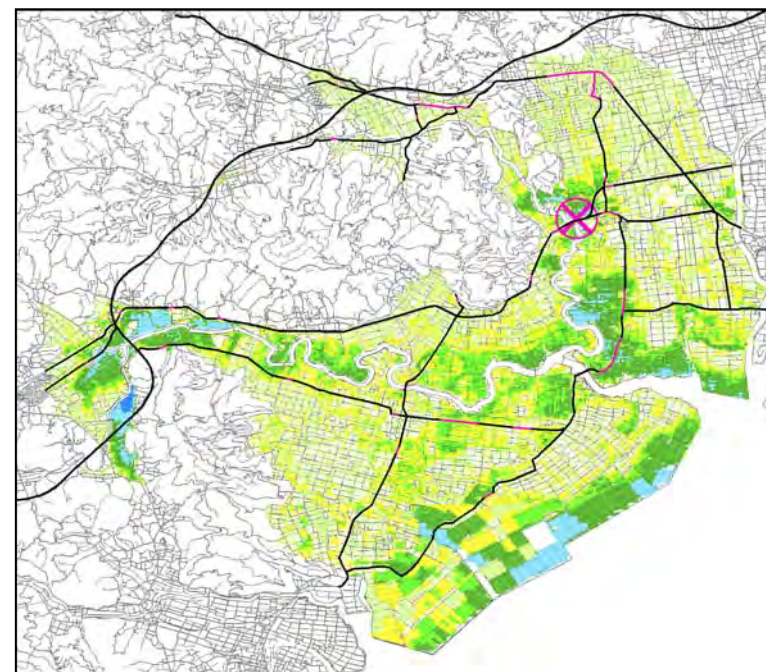
決壊後 6 時間



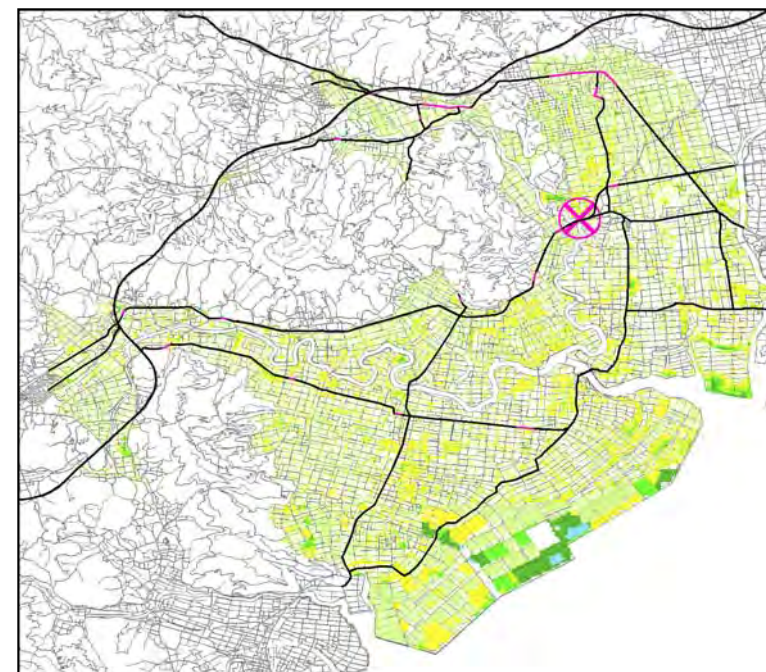
※想定する浸水深から路面冠水が予想される区間を示したものである。実際に通行止めとなる区間を示した図ではない。



決壊後 1 2 時間



決壊後 2 4 時間



決壊後 7 2 時間

図 1.4.9 (12) 決壊後から概ね浸水解消までの緊急輸送道路の冠水が予想される区間 (⑥牛津川下流左岸はん濫)

⑥ 死者、孤立者

- 洪水はん濫に伴う浸水による死者数は、LIFEsim（ライフシム）モデル、孤立者数は、内閣府中央防災会議で用いられている推定式により想定を行う。
- 各類型区分において死者が最も多いのは、六角川では、「①六角川上流はん濫」の約 33 人、牛津川では「⑤牛津川下流右岸はん濫」の約 19 人と想定される。

(いずれも避難率 0% のケース)

- 逃げ遅れなどで家屋に取り残される孤立者数が最も多いのは、六角川では、「①六角川上流はん濫」の約 1,500 人(0.5 日後)、牛津川では「⑤牛津川下流右岸はん濫」で約 3,900 人(0.5 日後)と想定される。

(いずれも避難率 0% のケース)

死者数及び孤立者数を以下に示す。

表 1.4.6 六角川で想定される死者数及び孤立者数

類型区分	想定決壊箇所		死者数・孤立者数(人)										
			避難率	死者数 ¹⁾	孤立者数 ²⁾								
					0.5日後	1日後	1.5日後	2日後	3日後	4日後	5日後	6日後	7日後
①六角川 上流はん濫	六角川 左岸	23/800	0%	33	1,500	0	0	0	0	0	0	0	0
			10%	30	1,300	0	0	0	0	0	0	0	0
			40%	20	900	0	0	0	0	0	0	0	0
			80%	7	300	0	0	0	0	0	0	0	0
②六角川 下流右岸はん濫	六角川 右岸	25/000	0%	1	1,400	0	0	0	0	0	0	0	0
			10%	1	1,300	0	0	0	0	0	0	0	0
			40%	1	900	0	0	0	0	0	0	0	0
			80%	1	300	0	0	0	0	0	0	0	0
③六角川 下流左岸はん濫	六角川 左岸	13/200	0%	1	600	0	0	0	0	0	0	0	0
			10%	1	500	0	0	0	0	0	0	0	0
			40%	1	400	0	0	0	0	0	0	0	0
			80%	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0
④牛津川 上流はん濫	牛津川 左岸	14/600	0%	10	300	0	0	0	0	0	0	0	0
			10%	9	300	0	0	0	0	0	0	0	0
			40%	6	200	0	0	0	0	0	0	0	0
			80%	2	70	0	0	0	0	0	0	0	0
⑤牛津川 下流右岸はん濫	牛津川 右岸	10/400	0%	19	3,900	0	0	0	0	0	0	0	0
			10%	17	3,500	0	0	0	0	0	0	0	0
			40%	11	2,300	0	0	0	0	0	0	0	0
			80%	4	800	0	0	0	0	0	0	0	0
⑥牛津川 下流左岸はん濫	牛津川 左岸	8/000	0%	7	3,800	40	0	0	0	0	0	0	0
			10%	6	3,500	30	0	0	0	0	0	0	0
			40%	4	2,300	20	0	0	0	0	0	0	0
			80%	2	800	10	0	0	0	0	0	0	0

1) : 死者数は LIFEsim(ライフシム)モデルにより算出

2) : 孤立者数は内閣府中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」が用いた方法により算出

なお、逃げ遅れた孤立者については、はん濫時に無理をして避難（水中歩行）をすることが想定される。図 1.4.13(1)～(6)に示すはん濫時の水中歩行困難範囲では、水中歩行による避難において特に危険を伴うおそれがある。

<補足説明>

① 死者数の推定方法

- ・洪水による死者数の推定はアメリカで開発され、内閣府中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」でも採用された LIFEsim（ライフシム）モデルを用いる。
- ・浸水区域内の残留人口に最大浸水深ごとの死亡率を乗じて求める。
- ・死者数の算定には、洪水発生時の人口と家屋内での居住階数が関係するため、ここでは人口分布が建物別世帯数に比例する夜間・休日を想定した。
- ・また、死者数には、事前の避難率が影響するために避難率を数種過程した。

② 孤立者数の推定方法

- ・孤立者数は、浸水区域内残留人口のうち、避難が困難な水深 60cm 以上の浸水区域の人口を孤立者として算出する。その際、救助を考慮するものとし、内閣府中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」が用いた方法により算出する救助者数を差し引いて算出する。
- ・孤立者数に影響する浸水域内人口、事前の避難率については、前項の死者数と同様に設定する。
- ・避難困難水深は、平成 12 年東海豪雨災害時に救助された浸水などを参考に設定されている内閣府採用値 60cm を採用する。
- ・救助者算定条件となる救助船艇の能力と台数は、嘉瀬川の洪水はん濫時に出動可能と考えられる関係機関へのヒアリング結果から設定する。