- ① 氾濫解析
- ② 被害想定
- ③ リスクマップ

表1(1)「佐賀平野大規模浸水危機管理検討会」の経緯

ы	1111/121 口	かおりの発展	やおくでも		嘉瀬	П	7	ド角川	穷	後川	高潮
口	開催日	検討会の議題	検討会の概要	1	2	3	1	2 3	1	2 3	2
	平成 18 年	■日本の治水をめぐる地理的環境	・危機管理の一環として減災への組織横断的な取り組みの重要性について共通認識。								
1	12月19日	■大規模浸水時の危機管理対策	・実際の洪水時の避難対策における課題や住民を含めた情報共有のあり方等について意見交換。								
		■大規模浸水における具体的な現象の整理	・新たに自衛隊、筑後川河川事務所がメンバーとして加わる。オブザーバーとして NHK 佐賀放送								
0	平成 19 年	■大規模浸水時に必要となる情報	局も加わる。								
2	2月15日	■大規模浸水時における広域応援体制	・大規模浸水時における浸水被害状況必要となる情報広域応援体制等について検討。								
			・減災への組織横断的な取り組みの重要性及びマスコミとの連携について意見交換。								
0	平成 19 年	■パンフレットの作成	・①大規模浸水時の危機管理に関する理念の確立(パンフレット作成)②危機管理施策メニュー								
3	3月26日	■施策メニュー(案)作成について	の整理③継続的な施策推進体制の確立について意見が交わされた。								
	亚出 10 年	■佐賀平野大規模浸水危機管理計画について	・これまでに検討したメニューを「佐賀平野大規模浸水危機管理計画」として策定。								
4	平成 19 年 5 月 30 日	・パンフレット及び施策メニュー	・国、県、市町村及び民間企業からなる実務者連絡会の立ち上げ。								
	5月30日	■各施策の調整状況について									
	平成 20 年	■危機管理計画の実施体制について	・昨年5月に策定された「佐賀平野大規模浸水危機管理計画」の各施策の進捗状況の報告。								
5	平成 20 平 2 月 21 日	■検討会規約改正について	マスコミとの連携、複数の施策と連携した情報伝達等について意見交換。								
	2月21日	■各施策の進捗状況及び今後の取り組み予定の報告	今回の提案・意見を踏まえ、実務者連絡会で検討、検討会を定期的に開催していく予定。								
	平成 20 年	■新たな被害想定検討について	• 新たに大規模な河川の破堤による被害を定量的に算定し、浸水継続時間や孤立者数などの具	•							
6	平成 20 年 12 月 25 日	・既往の大規模水害時の状況及び被害シナリオ	体的な被害像を示すことにより、避難・救助、緊急復旧、事前対策等の危機管理体制の更な								
	12 月 25 日	・浸水想定の基本的な考え方について	る向上を図る検討をスタート。								
		■被害想定について	・ LP データから作成した 50m メッシュ地盤高データを用いたはん濫解析モデルによる嘉瀬川の	•	•						
	平成 21 年	・浸水想定の検討について	時系列の浸水想定案の提示。								
7	平成 21 平 3 月 30 日	・被害シナリオの検討について	・ 福祉・医療施設やインフラ各社へのヒアリング結果から作成した被害シナリオ(案)の提示。								
	3月30日		・ 「佐賀平野大規模浸水危機管理計画」(平成19年5月策定)の 各施策の進捗状況について報								
			告。	Ш.							
		■嘉瀬川氾濫解析について	・嘉瀬川のはん濫解析モデルによる①降雨開始~破堤直前までの内水状況や破堤後~浸水解消ま	•							
Q	平成 21 年	・内水モデル、各類型区分別氾濫解析結果、感度分析等	での時系列の浸水想定、②浸水継続時間、③破堤による流速分布、④温暖化を考慮した洪水規模								
0	9月7日	■嘉瀬川被害想定結果	毎による被害の感度分析等の提示。								
			・洪水氾濫時の被害想定の検討結果の提示。								
		■平成21年7月出水の総括について	・ 平成21年7月出水の対応状況や課題、危機管理計画の施策を活用した事例等について各機			•	•				
	平成 21 年	■嘉瀬川被害想定に対する現状の備えについて	関より報告。								
9	12月24日	■六角川氾濫解析について(内水検証、氾濫解析結果)	• 嘉瀬川における氾濫解析、被害想定に対する現状の備え、課題等を各行政機関及びライフラ								
	12 /1 24 []		イン事業者から報告								
			・ 六角川の氾濫解析結果について中間報告。	\perp		1					
	平成 22 年	■六角川氾濫解析について (洪水規模による感度分析等)	・佐賀平野大規模浸水危機管理計画の改定(案)の報告					•			
10	2月22日	■気候変動の状況について	・今後PDCAのサイクルが実際を回していく仕組みの必要性について共通認識。								
	2/1 22 H	■佐賀平野大規模浸水危機管理計画の改定(案)	・筑後川も含めた検討の必要性について共通認識。	1		1					
公	平成 22 年	■佐賀平野大規模浸水危機管理計画改訂版の公表(嘉瀬川	• 六角川)								
Δ	3月30日					1					

第1回検討会~第5回検討会
第6回検討会~第10回検討会

嘉瀬川・六角川・筑後川及び高潮危機管理計画改定版の公表に向けた検討 →第2回改訂 第11回検討会~

表1 (2)「佐賀平野大規模浸水危機管理検討会」の経緯

同	開催日	検討会の議題	検討会の概要	j	嘉瀬丿	[]	六	角川		筑後	後川		高潮
E			(関語) 関語 (関語) 知识 (関語) 関語 (関語) 関語 (関語) 関語 (関語) 関語 (関語) 知识 (知识) 知识 (知	1	2	3	1	2	3 (1) (2	2 3	1	2 3
【実務	5者連絡会幹事会】 平成 22 年 7月 13 日	■ これまでの経緯と今後の予定■ 各施策の進捗状況■ 第11回危機管理検討会について(検討会の内容、依	対頼事項について)										
11	平成 22 年 9 月 30 日	■ これまでの経緯■ 六角川の被害想定に対する現状の備えについて■ 筑後川氾濫解析について(中間報告)■ 施策の進捗状況について(多久市・国土交通省)	 六角川における被害想定に対する現状の備え、課題等を各行政機関及びライフライン事業者から報告 筑後川右岸の氾濫解析条件の報告及び洪水氾濫同時生起の解析条件の報告 多久市より今年6月実施の訓練と7月出水対応を踏まえたPDCAの実践事例を報告。国土交通省からヘリテレ画像を活用した自治体支援の報告 						•	•			
	【机上演習】 平成 22 年 11 月 11 日	■ 机上演習実施→嘉瀬川と六角川の被害想定を基に実務者連絡会のメ→避難、救助、復旧の3つの場面を想定し、各場面ご											
	5者連絡会幹事会】 平成 22 年 12 月 14 日	■ 机上演習の結果報告及び危機管理計画フォローアップ■ 危機管理計画の施策の進捗状況について■ 前回検討会における課題等の整理について■ 筑後川はん濫解析及び被害想定に対する現状の備えば											
【集	実務者連絡会】 平成 23 年 1月 20 日	■ 佐賀平野大規模浸水危機管理計画(第2回改訂)について■ 机上演習結果を踏まえた危機管理計画の施策について■ 高潮氾濫解析の条件について											
12	平成 23 年 2 月 10 日予定	■ 筑後川氾濫解析について(氾濫解析結果)■ 筑後川被害想定結果 *高潮検討の報告	・筑後川のはん濫解析モデルによる①時系列の浸水想定、②浸水継続時間、③破堤による流速分布等の提示。 ・洪水氾濫時の被害想定の検討結果の提示。								•	•	
13	平成 23 年 3 月上旬予定	■佐賀平野大規模浸水危機管理計画改訂版(案)	・佐賀平野大規模浸水危機管理計画改訂版(案)の報告								•		•
公表	平成 23 年 3 月予定	■ 佐賀平野大規模浸水危機管理計画(第2回改訂)の公 洪水編(嘉瀬川・六角川・筑後川)と高潮編で別冊とする									•		•

佐賀平野危機管理計画初版の公表に向けた検討

第1回検討会~第5回検討会

嘉瀬川・六角川危機管理計画改定版の公表に向けた検討 →第1回改訂

第6回検討会~第10回検討会

嘉瀬川・六角川・筑後川及び高潮危機管理計画改定版の公表に向けた検討 →第2回改訂 第11回検討会~

資料-2(1)

佐賀平野大規模浸水危機管理演習

ー机上演習の結果報告及び危機管理計画のフォロアップについて一

机上演習の概要

1. 訓練の目的

- ▶佐賀平野大規模浸水危機管理計画に基づく適切な災害対応が図れるよう訓練を実施
- ▶各機関の連携強化や課題の抽出し、次頁に示すPDCAのサイクルによって、現在の危機管理計画の改善を図った。

2. 訓練方法

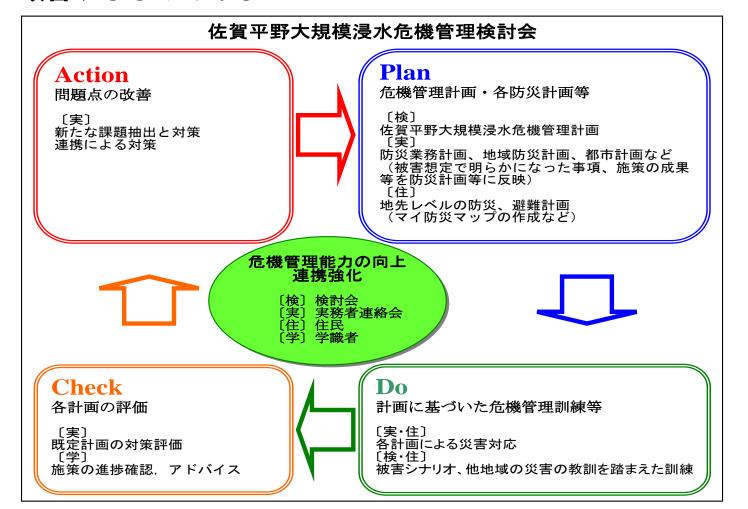
大規模浸水に至る場面(避難、救助、復旧の3つの場面)を設定し、その場面ごとの対応をDIG方式で実施

3. 訓練日

• 平成22年11月11日

現危機管理計画におけるPDCAの仕組み

平成22年3月に公表した危機管理計画では、継続的に各機関の連携強化を図り、PDCAのサイクルに基づいて危機管理計画を継続的に改善する仕組みを下記のように示している。今回の演習は下記のPDCAサイクルを実践、現危機管理計画を改善するものである



1 Plan

現危機管理計画



2Do

机上演習の実施



3Check

アンケート演習後に実施





4Action

課題に対する改善策

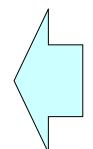


現危機管理計画を改訂

【演習結果の計画への反映】

演習時に整理した課題と演習後に実施したアンケートから課題を整理した。この課題から、改善策を検討し危機管理計画に反映。危機管理計画に反映する際は、実務者連絡会議の意見等を踏まえた。

会議実施日(H22.12.14) (H23.1.20)



実務者 連絡会議

会議実施日(H23.2.10)



演習結果の総括

■演習で得られた課題

大規模水害時における情報共有と広域連携に関して、各機関が有する個別の計画が大規模浸水時に機能するか、その実効性については訓練等による検証が必要。

■ 課題に対する改善策

「大規模浸水時における<mark>実効性の確認</mark>」をテーマとして演習等により各機関の現計画を検証する訓練を実施する。

情報共有や広域連携以外の個別の課題は、27施策のグループの各幹事が中心となって現施策の補足を行い、最終的に危機管理計画に反映する。次頁の危機管理施策への反映方法参照

■課題を踏まえた訓練の実施(案)について

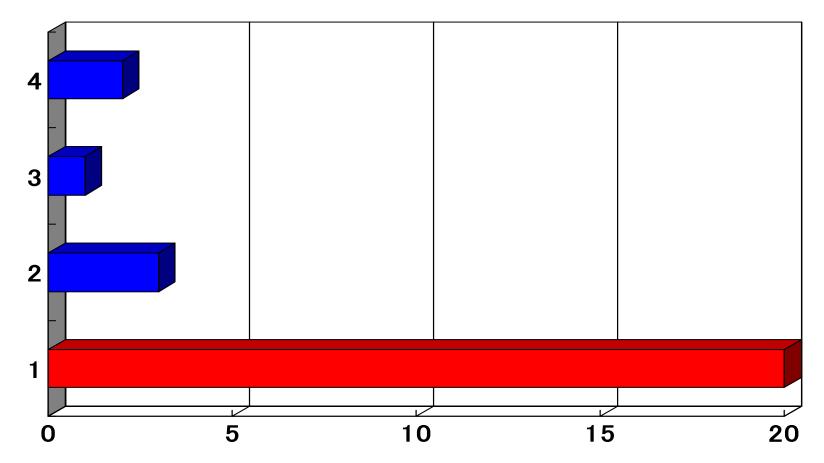
演習方法としては、DIGやロールプレイング方式の演習など、 テーマと目的を絞って行う。

アンケートの結果

アンケートの設問内容

- 問1今回の演習で役に立ったことをあげてください。
- 問2各機関が連携して対応すべき課題として優先度が高い と思われる内容を2つ記入してください。
- 問3今回の演習を踏まえ、特に優先度が高いと考えられる施策を以下の「佐賀平野大規模浸水危機管理計画の27施策」の中から選んでください。
- 問4特に今回の演習結果より、各機関が連携して取り組む施策についてより実効性のある計画とするために今後どのような形で検討を進めた方がよいかについてお聞かせください。

問1今回の演習で役に立ったことをあげてください。



- 1他機関と災害時の課題と対策を共有することができたこと
- 2危機管理計画の施策(27施策)が活用できることを認識したこと
- 3 自機関の防災計画を見直す材料を確認できたこと
- 4その他

間2各機関が連携して対応すべき課題として優先度が高い内容

情報に関する意見

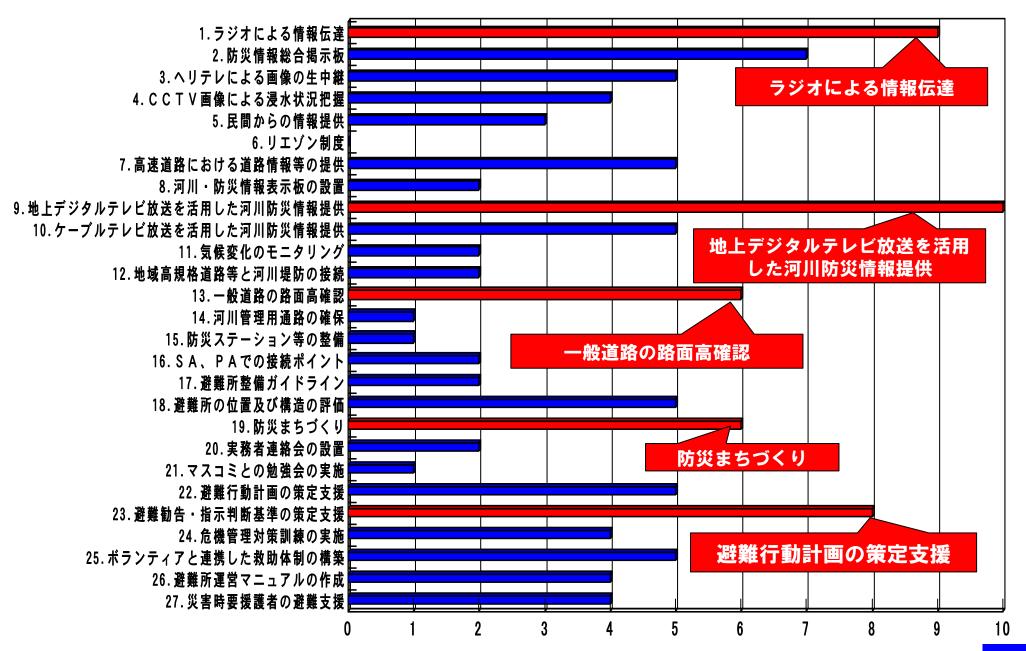
- •各連携機関相互の情報収集・伝達・交換・共有の有り方
- •各機関との通信手段(ヘリテレなどの機器・経路・担当窓口等)共有
- •浸水や停電情報、道路情報等(国道、県道、市道の浸水時の道路通行 可否の情報等)の一元化
- •防災情報の町民への伝達、一般住民へ情報をどのようにして提供していくか。インターネット、テレビ、ラジオ等が使えない時の避難情報 伝達方法の確立
- •気象予報の確認(その情報により災害がおきやすいところの予測)
- •水位、雨量情報等の迅速な伝達。避難が遅れる可能性があるため。

問2各機関が連携して対応すべき課題として優先度が高い内容

避難・救助等の判断、体制、連携

- •ヘリによる孤立者の救助(現場誘導及び搬送先等、ヘリを有する各機 関との調整)
- ・近隣市町同志での防災計画概要の相互理解(どこを避難所に設定しているかなど)
- •近隣市町同志での相互応援体制の確認
- •避難所への誘導・運営・協力体制のあり方
- •福祉部門との連携(災害時要援護者の状況)
- 大規模災害時の避難所の食糧確保のため、コンビニ等への協力依頼を 要請(県)
- •住民への広報・周知の方策
- •避難誘導の体制
- •避難勧告及び避難者への対応、復旧の対応
- •避難判断のタイミング及び基準
- •人員及び物資の確保及び適切な配置、行動計画

問3特に優先度が高いと考えられる施策(佐賀平野大規模浸水危機管理計画27施策)



問4 今回の演習結果より、各機関が連携して取り組む施策についてより実効性のある計画と するために今後どのような形で検討を進めた方がよいか

①演習内容、演習方法

- ・テーマや場面を想定し全機関で演習、検討会を実施→課題・問題点を協議し実施可能な対策を検討。
- ・連携を想定した模擬訓練の実施(例:県・市の防災課にライフライン会社の被害状況伝達の検討)
- ・行政は行政、民間は民間と<mark>最初は別けて話し合う→</mark>いきなり一緒にやるのは無理がある。 (発表では民間の行動に対し行政が、行政の発表に対し民間がどう対応出来るかを考える)
- ・各市町の避難判断マニュアルに沿って市町単位で演習を実施。各機関が協力できることを検討する。
- 1つの場所を想定してやった方がよい。2箇所同時並行だと片方の意見が聞けないため。
- ・実際に被災した箇所の関係機関(防災機関及びマスコミ、ボランティア含む)との合同勉強会。
- ・テーマや場面を絞る
- ・映像の活用(破堤等)→共通の被害として認識
- ・同様の目的を持つ関係機関と検討会を事前に実施→それを踏まえて全体演習を実施
- ・同様の目的をもつ機関ごとで班分け→各機関との連携を想定した模擬訓練の実施

②演習の対象

- ・関係機関だけでなく住民の方までの伝達演習が必要。
- ・行政と民間を同時に行うなら、民間は公益事業者以外の参加が必要。(宿泊施設、報道等)
- ・話の主体が行政対応で進める段階では民間の参加意味がない。

③演習実施箇所

・広い場所がよい(2班で実施する場合は隣の声が聞こえないように)

※関連があるものにO. 特に関連が強いものに●をつけた。

※関連があるものに○、特に関連が強いものに●をつけた。 3														2211 = 1 = 1												
資料	問題·課題	1-1 1	1-2 1-	-3 1-	4 1-5	1-6	1-7	1-8 1	-9 1- ⁻	10 1-	11 2-1	1 2-2	2 2-3	2-4 2-!	5 3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6 3-	7 3-8	3-9	3-10	3-11	その他	新たな施策
演習	災害弱者→インターネット使いこなせるか	•							0 0																	W. 1.5 & W. 2.1.
	NHK、ラジオの活用	•																	0							
演習	専門用語の意味が通じない場合もある	0 (•					0 (0																	
アンケ	一般住民へ情報をどのようにして提供していくか。		•	С)				0 0)																
演習	全体の被害像の把握が困難		• (
演習	通行止め情報(現地機関からの報告により掲載するためタイムラグが生じる		•				0		1													1				
演習	道路冠水や土砂災害による通行途絶など道路情報の一元化が重要	(•				0																			
アンケ	停電情報(復旧含む):通信設備は電力供給が不可欠のため情報収集が重要	(•																		0					
演習	消防車両 (消防団)HP·防災メール←■避難準備情報 ■災害情報 道路冠水		•																							
	による通行止め 土砂災害通行止めなど				<i>≿4</i> ⊏ 1	10	L 日日:	·#																		
	満潮時間いつか、潮見表の確認はできているか		•	加	也來!	- 10		選													_					
演習	河口堰の状況はどうなっているか	<u> </u>	•				•				施令	∌ 2−	- 2と艮	国連 —							_	_				
演習	通信設備の被災状況の把握、道路情報 (通行可否)の収集、電力の供給 (復旧)情報の収集	(•								767			1,45												
演習	気象台から出される防災気象情報が住民に正しく理解してもらえているか? 古城内との自我不行及び返信すな、ハファレなとの城前 柱面 正コルロ		•																							
アンケ	<u>体</u>)																									
アンケ	ヘリテレ画像など、各機関が情報提供可能な内容及び入手先一覧の作成											$oldsymbol{\perp} oldsymbol{\mathbb{L}}$														
演習	災害救助法適用、災害派遣適用の検討のための災害情報収集	(0 0		•	_				\perp		╨														
演習	逃げ遅れ、取り残された人の把握	lacksquare)	•						_	41										_				
アンケ	逃げ遅れ、取り残された人の把握	lacksquare	_		•			lacksquare			_	▼									0	_				
	電柱ケーブルの被災状況がわからない	\vdash			•		Д		igspace		_				_				!		_	1		!		+
演習	避難が遅れた人、外出中の住民の安否確認		$\overline{}$		•				7	_		Ĺ			+					\vdash	- ♣	1				
アンケ	道路情報(国道、県道、市道)の一元化(浸水時の通行止め等)	 	0		+	-	•		1	+	-	0			+		\vdash		1	 		-		1	}	+
演習	降雨基準により高速道の通行止めの可能性大	\vdash			-	-	•			┪		1-			+		\vdash		1	 		-		1	}	+
演習	通行止め等の表示板の不足	-		_	_	-	1	•		_		4	-		-					<u> </u>		<u> </u>				
	CATV(テロップ)での情報提供が必要			_							_	1								±= /5/5		1 00 1	-			
	映像配信協定が必要 使えている道路の把握			_						4	_	•			-					上 施策	3-8	と関え	≝			+
) () ()				-						-	-	┸	1		+											+
演習	込み→国道498号 (橋町)通行止めのため車輌誘導困難											•								0						
	救援物資の運搬路の確保											•														
演習	広報車の通行確保											•														
演習	異常降雨時は、NEXCO基準により高速道通行止めとなる可能性有→通行車輌が制限される→緊急車輌指定が必要											•														
演習	現場アクセスルート上での放置車輌による障害											•										1				
演習	通行止め(高速道)時の緊急車輌の通行の確保										0	1														
演習	高速道が緊急輸送路と指定され、指定された車輌のみの通行となる										•		-		+							1				
演習	放置車輌への対応が必要→移動時の損傷の問題			-	_	+			_			Ĭ									-					
				_					_	-	_															
演習	放置車輌があった場合の移動			_	_						_	•									_					
演習	放置車輌への対応 浸水で放置された車輌 (通行障害車輌の取り扱い)	lacksquare	_			_					_	•									_					
演習	堤防への避難車輌(排水機場の給油に支障)											•														
演習	武雄北方ICの取付け道(国道34号)の冠水により本来のIC機能が低下する	oxdot				1				\perp				•	4_		 			$oxed{oxed}$		<u> </u>				
	毛布、寝具の不足 妊婦、高齢者、身体障害者の避難施設が不足	\vdash					Щ				_	-	_		•				!			<u> </u>		!		+
演習	支援にいけないというのは根本の問題 高いところでの避難所の指定が必要		_													•			ļ	igspace		ļ		ļ		
演習	浸水で使えない避難所があるのでは→そのときの代策は?(体育館→校舎)	$oxed{oxed}$			\bot		igsquare			\perp					_	•						<u> </u>				
	大規模の場合公民館(平屋)→学校が想定される	\vdash					Щ			_		-			_	•	 		!			<u> </u>		!		
演習	浸水で開設できない避難所もある	\vdash					Щ			_		-			_	•	 		!			<u> </u>		!		
演習	第1・第2の避難所は検討されているか 西珠のよりに対しているのでは、 西珠のないのでは、 西珠のないのでは、 西珠のないでは、 西珠のないでは、 西珠のないでは、 西珠のないでは、 西珠のないでは、 西珠のないでは、 西珠のないでは、 西珠のないでは、 西珠のないでは、 田珠のないでは、 田本のないでは、 田本のないでは、 田珠のないでは、 田本のないでは、	\vdash								\perp			_		_	•						<u> </u>				<u> </u>
演習	7	\vdash			-	-		 		\perp		-	-		4	•	┝		-	 	-	 		-		+
演習	- 嘉瀬·鍋島→防災意識が高い 地区内の巡視している→全市に広がりは出てき																•				I					
	ている 味べつ ツゴの 英格	 		_	-	+	\vdash		-	+	_		-		-					 	-	-				+
	防災マップの普及 避難時の防犯、治安	\vdash	-+		-	+	\vdash	\vdash		+	-	-	+		+		•		1	 	+	1		1	}	+
	超難時の防犯、治女 自主防災組織と市(情報発信側)との連携施策は?	+ +	-+		+	+	\vdash	\vdash	-	+	-	+	+		+			\vdash	1	+	+	1		1	}	+
澳百	国主防災組織と用(情報発信側)との連携施承はで避難ルートの安全確認 道と水路·田畑との境がわかりづらい→消防団·自主	+ +	-+		+	+	\vdash	\vdash	-	+	-	+	+		+			\vdash	1	+	+	1		1	}	+
演習	防による先導·誘導を行う																•									
	自主防災組織4割 自主防災組織 (率が向上しない)	$oxed{oxed}$	_							\perp							•									
演習	消防団の人員の確保		_														•		ļ	igspace				ļ		
演習	自主防災組織の運営	lacksquare	_			_					_						•				_					
アンケ	近隣市町同志での防災計画概要の相互理解 (どこを避難所に設定しているかなど)																	•				L				
演習	県災害対策本部におけるNTT回線TV会議システムの活用の仕組み	0																	•							

※関連があるものにO. 特に関連が強いものに●をつけた。

	※関:	連があ	るもの	にの、	特に関	連が強	ハもの	に●を	こつけた	÷.																2011	
資料 問題·課題	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5 1	-6 1-	7 1-8	8 1-9	1-10	1-11	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5 3-1	1 3-2	2 3-3	3-4	3-5	3-6	3-7 3-	8 3-9	3-10	3-11	その他	新たな施策	
演習 ケーブルテレビの普及率が低い箇所への情報発信	0																			•							
演習 自衛隊の車も、浸水に対しては、一般者と同じように走れなくなる。					0							0								•							
演習 現地に行くのも難しくなる場合があるのでは(道路冠水)					0							0								•							
演習 広報車で周知する場合内水氾濫で現場にたどりつけない場合もある。					0		_											-		•		_					
演習 浸水は時々刻々と状況が変わるため、それに柔軟に対応できない 演習 孤立者の情報					0		-							 	_	-	4			•			-		<u> </u>		
演習 現地の被害状況の把握が困難 人員不足、面積が広い					0							4								+							
演習 被災現場の調査に行きたいがどこまでいけるかわからない					ŏ															•							
演習 災害時には情報ツールを使わない場合もあり得る。どう対策するのか?					Ť												0			•		7					
演習 内水に対しての避難判断時期																				•	0						
アンケ 避難勧告及び避難者への対応、復旧の対応																				•							
演習 要援護者の避難状況を区長、自主防災組織を通じて把握、対応																				•							
嘉瀬川 (S28)は水位上昇が早く、準備時間が短い。S28は水位が90cm上昇																				•							
するのに1時間を要した。H21洪水は1時間以内。 7ンケ インターネット、テレビ、ラジオ等が使えない時の避難情報伝達方法の確立							+			1		H		 	_	-	-			•		+	-		1	+	
727 選難誘導の体制							+					H				+				•							
避難所関連に向かう職員が避難所まで行くことができない場合をは(肉水け							+															\forall	+		1		
演習 海湾																				•	1	Γl					
演習 / 一次であれると、短短期ロボリノコミンノ (はほれが短短がにたとり付けな																				•							
電器 車での避難は二次災害の発生する可能性がある(道路・水路・圃場の区別が付																				•	1 <i>1- 1</i>	# C	0 0	日本	┪		
次音 かない							_					$oldsymbol{oldsymbol{oldsymbol{eta}}}$		\vdash		_	_					€3-	るとほ	到理_	<u> </u>		
演習 道路が冠水したとき避難所まで距離があり従歩での避難は困難である	-					_	-		-	-		$oldsymbol{arphi}$		\vdash	-	+				•	Τ.				Τ	-	
演習 グループホームが浸水し孤立の恐れ 周辺冠水している状況 演習 市町をまたいだ避難への対応(広域避難計画)	1				-+	+	+	-	+						-	+	+			•	\dashv	\vdash	+	1	1	+	
演習 避難誘導の優先順位はできているか	1				+ /- ^	<u></u>	10'		+	┼┤┃が	拖策2	2-2	と関	連		+	+			+	\dashv	\vdash	+	+	1		
	5				他	€1-	۲۷۲	関理	╧														1		1		
^{海省} る程度時間がかかる							1		T											•							
演習 防災無線の有無の地区がある(合併)																				•							
演習 インターネットもラジオも使えないときの対応							$oldsymbol{\perp}$													•							
演習 テレビ・ラジオ等が使えないときにどうするか。→想定しておくべき								\				Н								•							
演習 広報車では雨の日聞こえにくい 演習 防災無線は聞こえにくい。→広報車で通行できない箇所への伝達。								1				Н								•			+		-		
演習 防災行政無線(同報・戸別)は雨の際に聞こえにくい							+	-				H				+				-							
演習 防災行政無線の未整備地区への情報伝達							+	+												Ť			+		1		
アンケ 避難判断のタイミング及び基準								1												0	•						
アンケ 避難勧告、指示の住民等への伝達								,												0	•						
演習 住民までどの程度の時間で伝わるのか?									1			ш									•						
演習 避難判断水位から危険水位まで時間がない。避難判断水位の前に準備が必要									1			Н									• \						
演習 夜間の避難勧告 演習 昼間の渋滞状況を考慮した避難勧告							+		È	1		H		 	_	-	-				•		-		1	+	
7ンケ 情報の収集・交換・共有の方策	0	0	0	0	0	0 0	0	0	0					1	+		+				<u>* 17</u>	7			 		
7ンケ 情報の収集・交換・共有の方策						ŏ ŏ		Ō													1				1	1	
アンケ 住民への広報・周知の方策	0	0															0			0							
アンケ 浸水状況等の情報の共有		0	0	0	0	0	0	0	0																		
アンケ 浸水被害状況及び進行状況			0	0	0			0	0																		
7ンケ 道路情報(高速道路含む):駆付けに必要な道路通行可否の情報	<u> </u>	0				0		_	_	4		00	ļ	$\vdash \vdash$		4	-					_	4	-			
725 道路浸水情報の共有化(災害対応工事車両経路、避難経路の確定のため。 725 道路通行状況	1	0			_	0			+	1		00	 	\vdash		+		1		+	#		+	1	1	+	
	1	0			-	+				1)			-						+8		+		1		
727 水位、雨量情報等の迅速な伝達。避難が遅れる可能性があるため。	1	ŏ			_	\dashv	+		1	1	1 1		4	\vdash		+	+	1 1		_	+		1	1	1		
演習 航空管制(マスコミ、消防、陸自など輻輳調整)	1		0			\neg			1	1						1	1				7	_	1	1			
演習 訓練しているが実際避難できるかわからない	1						1	l	1	1				\vdash		T	1			0	1		1	1	1		
演習 人命救助、大和交番、三角地帯、佐賀市から北上救命ボートを活用して救助									1							1	1					0	1			<u> </u>	
演習 孤立者数が多いとボート数に限りがあり難しい																						0					
アンケ 各機関及び機能の任務区分					$\Box I$									$\coprod I$													
アンケ 各連携機関相互の情報共有の有り方																											
7ンケ 関係機関が災害情報を共有する仕組み(合同調整所等)と住民への情報伝達																											
アンケ 情報をどこの機関に集約するか。																											
アンケ 情報共有方式																											
アンケ 情報提供のあり方																											
アンケ 被災時の各機関連絡先(ホットラインなど)一覧の作成																											
アンケ 防災情報の町民への伝達																											
7.h へりによる孤立者の救助 (現場誘導及び搬送先等、へりを有する各機関との																											
														$\sqcup \bot$								1					
演習 これだけの広域浸水時に本部に参集できるか(スムーズに)	1	ļ				-	-	-	4	1	Щ		ļ	$\vdash \vdash$		-	-				4		4-	-	1		
演習 大規模浸水時の支援(復旧と救助)の重点化 深習 海上保守庁ののまだ	1	1		-	_	_	-	-	-	1	\vdash		<u> </u>	\vdash		-	-	 					+	}	1	+	
演習 海上保安庁への支援 演習 避難が長期化すると備蓄が不足する→県が調整して他機関と連携調達	1					+	+	-	+	1	\vdash			\vdash	-	+					-		+	1	1	+	
次日 地域が区別にすると哺歯が下たする。木が調査して地域因と圧防調理	1									1	ш		L					ı l				1			1	L	

※関連があるものに○、特に関連が強いものに●をつけた。

	※関〕	重があるも	うのに	-0.4	特に関連	が強い	いものに	に●をつ	つけた	0																
資料 問題·課題	1-1	1-2 1-	3 1	-4 1	-5 1-6	1-7	1-8	1-9	1-10	1-11	2-1	2-2 2-	-3 2-4	4 2-5	5 3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6 3-7	3-8	3-9	3-10	3-11	その他	新たな施策
演習 隣接事務所 (久留米・長崎) との調整																										
演習 特設公衆電話設置を準備するかどうかの判断検討																										
演習 本部設置場所の代替地?																					•					
演習 多くの救援者がいると体制上の対応が困難																					•					
アンケ 広域支援のしくみづくり																					•					
演習 大規模浸水時の救助																					•					
演習 合同調整所が必要(県警)																					•					
演習 必要に応じ他機関との協力要請JAF,第2、第3の派遣																					•					
演習 大規模な場合には合同での対策本部での調整が必要(優先度等)																					•					
演習 消防関係者の現地参集方法																					•					
演習 河川破堤復旧と救助に部隊が分散した場合、対応不十分となる。																					•					
演習 広域支援のしくみづくり (海保も含めた体制)																					•					
7ンケ 近隣市町同志での相互応援体制の確認																					•					
演習 「いつ氾濫しそうだ」という情報発信							1														•					
東山している如公式が十一が浸水すると問題なり(ガラ圧克ノかる) 1mの																										
演習																					•					
ガス管 (露出部)、ガバナー、各家庭が浸水すると停止する (ガバナーは2m																										
^{) (湖本)} 水深で機能停止する)						1	1	1								<u> </u>	1									
変電所 7ヶ所→停電は想定していない 流れによる電柱への影響があれば停																										
^(円) 電する 完全復旧に20日かかる	1					1		 									1	\sqcup			ليًا					
演習 電柱がどの程度の流速で倒れるか不明(倒れたら停電)			_			1	1	1 1						_												
演習 各組織間の情報連絡手段どこに?	1	\vdash	_	_		1	-	+ +						-	-	1	1									
演習 対策本部の情報を定期的に支部、避難所へ知らせる			-		_	-	-	1	-					-												
演習 救助等の計画書はない 医療機関との訓練はしている 像病者の確認→ありの場合、孤立した避難所からの救急搬送をどうするか?							-	1													•					-
演習 満済有の確認→ありの場合、孤立した避難所からの教忌搬送をとうするか? 																					•					
			-				1	+ +													•					
演習 本部で情報一元化が理想 ただ、現場で対応している							+	1													1					
演習 浸水の場合刻々変わる→現場で対応しているのが実情 現場での判断・対応	1		-		-			1									1	1			H					
7ンケ 関係機関のおける被災情報の共有と迅速な対応								1									1				i					
7ンク 気象予報の確認(その情報により災害がおきやすいところの予測)							1														Ŏ					
7ンケ 人員及び物資の確保及び適切な配置、行動計画																					•					
字型 今回の浸水想定では、各交換所防水対策済のため浸水による被災は発生しな																					•					
いが、一般家屋では端子盤等の水没により電話不通となる可能性がある																					_					
演習 電力供給設備浸水被害の前に、家屋浸水に伴う漏電により、停電となるもの																					I . I					
演習 停電時住民からの復旧の見込みの問合せ殺到																	ļ				•					
演習 土砂災害の警戒体制を強化する						-		1													•					
演習 多くの救援者に対するトリアージの考え方、マニュアルは特にない。			-		_	-	-	1	-					-							•					
演習 救助資材 (ボート等)不足 演習 毛布·非常食あり 通常の開設であれば問題ない 106施設	1	-	-	-		1	+	+ +						-	-					-	ш	•				
演習 避難所マニュアルがある 浸水でも対応が可能にしている							+	1														•				
演習 運営マニュアルあり→避難所にあり							1	1													7	•				
演習 避難所106を同時に開くのは困難→他機関の支援?			-																			•				
演習 佐賀市内 (106避難所) 段階的対応では可能																				<i>1</i>		•				
演習 避難所での情報源、問合せ先がわからないのでは→腕章、チャート必要																						•				
演習 避難所で誰に話をすれば伝わるのか?チャートがあれば																				•						
演習 食糧はあるが資材が不足																		施領	₩3 –	- 8と関連		•				
演習 妊婦でなどに備える設備体制が不十分																		מטוו				•				
演習 指定避難所4ヶ所(朝日公・橋工・北方保健・北方公)地域避難所4ヶ所(甘久・																				1		•				
演音 片白·南片白·久津具) 備蓄食糧の搬送 (市で備蓄・分散している) 寝具の不足																				\longrightarrow						
演習 救援物資、復旧資材の確保	1					1	1	+						-		 	1			 \	_	•				
演習 ボランティアへの支援等の窓口設定 演習 長期避難時の心身の健康の維持が必要				_		+	+	+						-		-						•				
演者 長州遅難時の心身の健康の維持が必要 アンケ 避難所への誘導・運営・協力体制のあり方	1	-		-		1	+	+ +						-	-					-	-		•			
	1		-	-		+	1	+ +			\vdash			-		1	1	1					•			
727 721 722 727 72	+	 	+	-+	-	+	1	+ +	-			-	-	+	-	1	+	\vdash		 	0	-+	•	•		
	1		-			+	1	+ +						+		 	+							•		
演習 デイサービス利用者が車で移動中に浸水すると大変なことになる			\dashv	\dashv	-	†	1	+ +	-		1	+	+	+		†	1					 		-		
演習 災害時要援護者等への情報伝達のタイミングと方法が問題			十	\dashv	_	†	1	1 1	T I				\dashv			1	1				\Box	t		•		
演習 災害時要援護者の災害時における状況把握			1	\neg	1			1 1																•		
7ンケ 災害時要援護者対策(避難支援、避難が長期化することへの対応)	1		丁			1	1										Ī							•		
交換所10ヶ所(アラームでの監視) 土砂崩れ、倒木等によるケーブル切断																								•		
^{押音} の可能性あり→順次パトロール対応																								•		
_{演習} NTT電話線→流速、デブリ、土砂くずれで線が切れる恐れがあるか 服装も																								•		
⁾							<u> </u>	$\downarrow \downarrow \downarrow$								<u> </u>										
演習 廃棄物処理対応がある																										

危機管理計画施策への反映方法

反映

演習時に出された課題



アンケートによる課題

演習時に張り出した課 資料2(2)に示す。

題とアンケートによる課題は

資料2(2)を基に 各施策の幹事を中心 に、現施策に内容を 補足中 →資料4(1)に補 足のイメージを示す



実務者連絡会議

1. 情報収集・伝達

番号	項目	*	参加連	携機隊	目	摘要
но	75.1	国	県	市町	民間	100 X
1	ラジオによる情報伝達	0	0	0	0	現行どおり
2	防災情報総合掲示板	0	0	0	0	現行どおり
3	ヘリテレによる画像の生中継	0	0	0		現行どおり
4	CCTV画像による浸水状況把握	0	0	0		現行どおり
5	民間からの情報提供	0	0		0	現行どおり
6	リエゾン制度	0	0	0		現行どおり
7	高速道路における道路情報等の提供	0	0		0	現行どおり
8	河川・防災情報表示板の設置	0	0	0	0	現行どおり
9	地上デジタルテレビ放送を活用した河川防災情報提供	0			0	新規施策
10	ケーブルテレビ放送を活用した河川防災情報提供	0		0	0	新規施策
11	気候変化のモニタリング	0				新規施策

2. 広域応援・緊急輸送路ネット

番号	項目	- 1	参加連	携機隊		摘要
田子	- 横口	国	県	市町	民間	1個 女
1	地域高規格道路等と河川堤防の接続	0	0			現行どおり
2	一般道路の路面高確認	0	0	0		現行どおり
3	河川管理用通路の確保	0	0			現行の見直し
4	防災ステーション等の整備	0	0	0		現行どおり
5	SA、PAでの接続ポイント		0	0	0	現行どおり

3. 連携強化

番号	項目		参加連	携機队		摘 要
田勺	タロ	国	県	市町	民間	1101 🗴
1	避難所整備ガイドライン		0	0		現行どおり
2	避難所の位置及び構造の評価	0	0	0		現行どおり
3	防災まちづくり	0	0	0		現行どおり
4	実務者連絡会の設置	0	0	0	0	現行どおり
5	マスコミとの勉強会の実施	0	0	0	0	現行どおり
6	避難行動計画の策定支援	0		0		新規施策
7	避難勧告・指示判断基準の策定支援	0	0			新規施策
8	危機管理対策訓練の実施	0	0	0	0	新規施策
9	ボランティアと連携した救助体制の構築	0			0	新規施策
10	避難所運営マニュアルの作成			0		新規施策
11	災害時要援護者の避難支援			0		新規施策

今後やるべきこと

①計画を検証する為に、毎年自治体持ち回りで防災訓練を実施 していく事としたい。(H22.6多久市実施、H22.11机上演習実 施

H23.4武雄市実施予定)

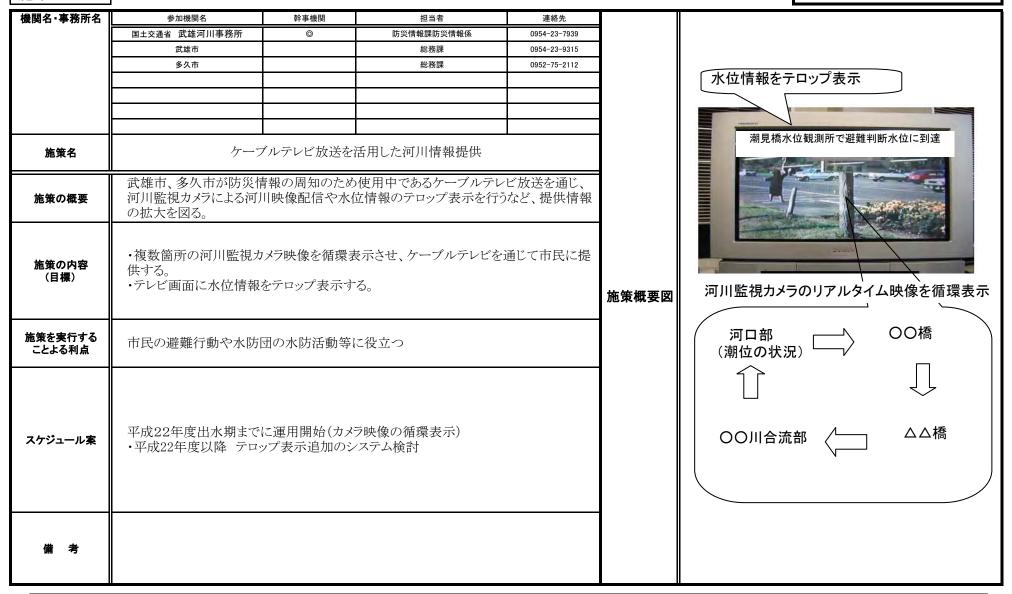
- ②計画を活かす為に、各施策検討グループ毎に施策を進捗して いく。
 - →グループ毎に議論して施策を進めることとし、年2回以上の 幹事会や実務者連絡会で進捗状況を確認する事とする。
- ③防災訓練での結果等を既存計画の施策(3分野27施策)への 補足及び新規施策の抽出により整理していく。
 - →改訂版作成



各機関の防災計画へ反映

施策No.1-10

1. 情報収集・伝達



【机上演習の意見】 ○施策との関連がある意見 ●特に施策との関連が強い意見 ○災害弱者→インターネット使いこなせるか

- 〇一般住民へ情報をどのようにして提供していくか。
- ●CATV(テロップ)での情報提供が必要
- ●映像配信協定が必要
- ○情報の収集・交換・共有の方策
- ○浸水状況等の情報の共有
- 〇浸水被害状況及び進行状況

佐賀平野大規模浸水危機管理対策・各機関による施策 個別表【机上演習結果を踏まえた施策表(事務局案)】

施策No.1-10

1. 情報収集・伝達

米明点 主称 字点	Δ 1=1₩ BB 7:	+^ = # ==	+D +V +V	\= \da 4								
機関名・事務所名 ┃	参加機関名	幹事機関	担当者	連絡先								
	国土交通省 武雄河川事務所	©	防災情報課	0954-23-7939								
	国土交通省 筑後川河川事務所		防災情報課	0942-33-9131								
	佐賀県		消防防災課	0952-25-7026								
	武雄市		総務課	0954-23-9316								
	多久市		総務課	0952-75-2113								
	白石町		総務課	0952-84-7111								
	江北町		総務企画課	0952-86-2112								
	大町町		総務課	0952-82-3112								
	佐賀市		消防防災課	0952-40-7013								
	神埼市		総務課	0952-52-1111								
	小城市		総務課	0952-63-8818								
	㈱ケーブルワン			0954-23-7511								
	㈱多久ケーブルメディア			0952-75-8585								
	(佐賀シティビジョン㈱)			(0952-24-3734)								
施策名	ケーフ	ブルテレビ放送を	活用した河川情報提供									
施策の概要	市町が防災情報の周知のため使用中であるケーブルテレビ放送を通じ、河川監視カメラによる河川映像及びヘリテレ映像配信や水位情報のテロップ表示を行うなど、提供情報の拡大を図る。											
施策の内容 (目標)	・複数箇所の河川監視カ 提供する。 ・テレビ画面に水位情報:		テレ映像を、ケーブルテレヒる。	ざを通じて市民に								
施策を実行する ことよる利点	市民の避難行動や水防団の水防活動等に役立つ											
平成22年6月 多久市との見直し協定締結 実施済 平成23年1月 武雄市との見直し協定締結 実施済 今後、白石町、江北町、大町町、佐賀市、神埼市、小城市と随時協定締結予定												
備考												



民放ケーブルテレビによる 河川監視カメラによる河川映像 <東多久公民館(避難所)にて>



民放ケーブルテレビによる ヘリテレからの配信映像 <東多久公民館(避難所)にて>

施策No.2−2

2. 広域応援・緊急輸送路ネットワーク

	国土交通省 武雄河川事務所 国土交通省 佐賀国道事務所 佐賀県 道路課 佐賀市 神埼市	© © ©	防災情報課 管理一課 課長	0954-23-7933 0952-32-1151										
	佐賀県 道路課 佐賀市		管理一課 課長	0952-32-1151										
	佐賀市	0												
			維持担当	0952-25-7156										
	神埼市		消防防災課、道路管理課	0952-40-7013										
			総務課 安全安心係	0952-52-1111										
	みやき町		建設課 工務担当	0942-96-5531										
li li	上峰町		建設課 建設係	0952-52-2181										
II.	江北町		建設課 土木建築係	0952-86-2111										
	白石町		管理課 維持管理係	0954-65-3111										
施策名		一般道路の	路面高確認											
施策の概要	大規模浸水時に輸送路と	として利用可能な	一般道路の整理、路線図の)作成										
施策の内容 (目標)	施設被害箇所及び救助が必要な箇所への連絡路の把握													
施策を実行する ことよる利点	浸水深と路面高がわかれる	ルば、洪水や高潮	が発生した場合の避難所へ	のルートがわか										
スケジュール案														
備考	活用束の検討(他施束との連携) 本施策は実務者連絡会参加の市町全てが参加する。 機関名・事務所名の讕には、実務者連絡会(連携強化検討グループ)に参加する市町 を記載している。													



佐賀平野の主要道・国道の道路高図(広域概略図



- 〇道路情報(国道、県道、市道)の一元化(浸水時の通行止め等)
- ●使えている道路の把握
- ●国道34号(北方町)通行止めにより佐賀方面からの車輌が県道36号へ流れ込み→国道49 8号(橋町)通行止めのため車輌誘導困難
- ●救援物資の運搬路の確保
- ●広報車の通行確保
- ■異常降雨時は、NEXCO基準により高速道通行止めとなる可能性有→通行車輌が制限される→緊急車輌指定が必要
- ●現場アクセスルート上での放置車輌による障害
- ●通行止め(高速道)時の緊急車輌の通行の確保

【机上演習の意見】 ○施策との関連がある意見 ●特に施策との関連が強い意見

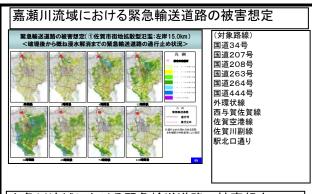
- ●通行止め(高速道)時の緊急車輌の通行の確保
- ○高速道が緊急輸送路と指定され、指定された車輌のみの通行となる
- ●放置車輌への対応が必要→移動時の損傷の問題
- ●放置車輌があった場合の移動
- ●放置車輌への対応 浸水で放置された車輌(通行障害車輌の取り扱い)
- ●堤防への避難車輌(排水機場の給油に支障)
- 〇自衛隊の車も、浸水に対しては、一般者と同じように走れなくなる。
- ○現地に行くのも難しくなる場合があるのでは(道路冠水) ○道路情報(高速道路含む):駆付けに必要な道路通行可否の情報
- ○道路浸水情報の共有化(災害対応工事車両経路、避難経路の確定のため。
- ○道路通行状況

佐賀平野大規模浸水危機管理対策・各機関による施策 個別表【机上演習結果を踏まえた施策表(事務局案】

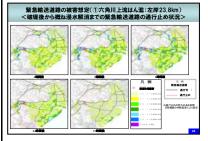
施策No.2-2

2. 広域応援・緊急輸送路ネットワーク

機関名·事務所名	参加機関名	幹事機関	担当者	連絡先										
	国土交通省 武雄河川事務所	0	防災情報課	0954-23-7933										
	国土交通省 佐賀国道事務所	0	管理第一課	0952-32-1151										
	国土交通省 筑後川河川事務所		防災情報課	0942-33-9391										
	佐賀県	0	道路課	0952-25-7156										
	佐賀市		消防防災課、道路管理課	0952-40-7013										
	神埼市		総務課 安全安心係	0952-52-1111										
	みやき町		建設課 工務担当	0942-96-5531										
	上峰町		建設課 建設係	0952-52-2181										
	吉野ヶ里町													
	小城市													
	多久市													
	武雄市				1									
	大町町				1									
	江北町		建設課 土木建築係	0952-86-2110	1									
	白石町		管理課 維持管理係	0954-65-3110	1									
	鹿島市				1									
施策名		通行可能	道路の把握											
施策の概要	大規模浸水時に緊急物資の輸送及び広報車、救助・復旧のルートとして利用可能な 一般道路の整理、路線図の作成													
施策の内容 (目標)	一般道路の整理、路線図の作成 施設被害箇所及び避難・救助・復旧が必要な箇所への道路通行可否の把握 道路の冠水の可能性が高い路線を事前に整理し、関係機関が通行規制に関する連 携の基礎資料とする。 現在、嘉瀬川、六角川、筑後川右岸の県が指定する緊急輸送道路を対象に、通行不 可の可能性があるルートを時系列で整理されている。→右図 今後、この路線以外に必要なルートを抽出し、通行可能道路をリアルタイムで示す暫 定版システムを構築する。													
施策を実行することよる利点	定版システムを構築する。 浸水深と路面高がわかれば、洪水や高潮が発生した場合の浸水による通行困難箇所が把握できる。避難を呼びかける際の広報車の通行ルート、救助、復旧のルート選定に活用できる。また、道路冠水の区域を把握することによって放置車輌等の対応を検討する基礎資料となる。													
スケジュール案	・浸水常襲地区及び通行可能道路の把握→優先度の高いルートを抽出(机上演習等活用) ・浸水常習地区について一般道路の路面高の重ね合わせのシステムを構築する。 H24年度 モデル地区でのシステム試行													
備考	本施策は実務者連絡会参加の市町全てが参加する。 機関名・事務所名の讕には、実務者連絡会(連携強化検討グループ)に参加する市町を記載している。													

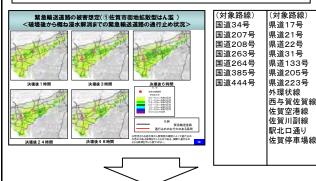


六角川流域における緊急輸送道路の被害想定

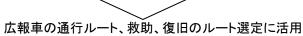


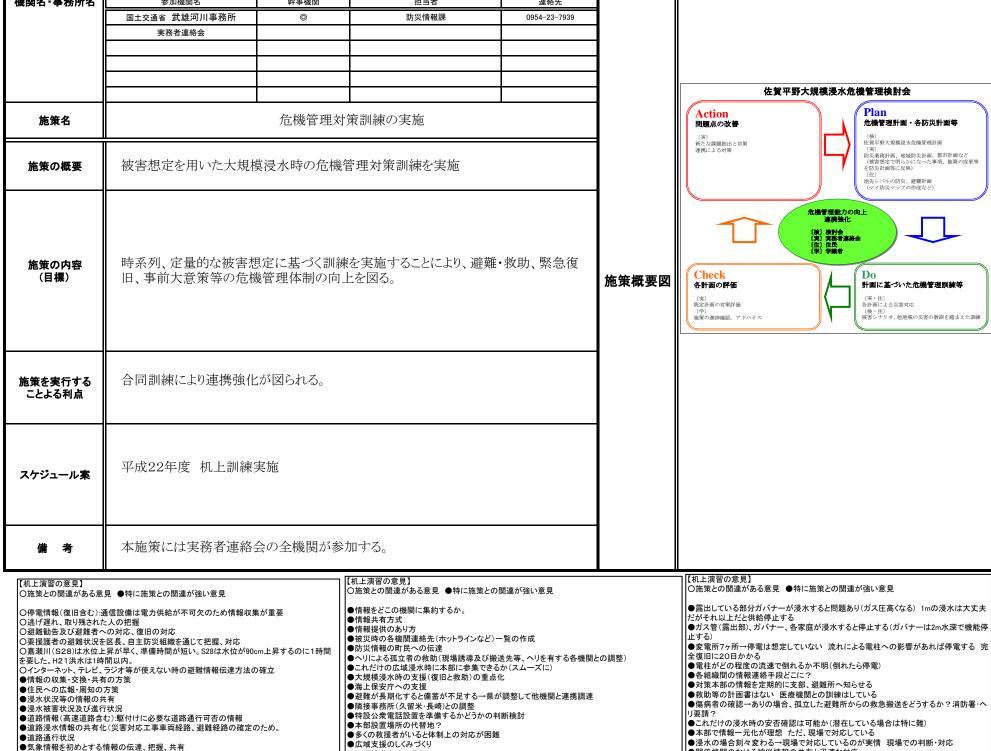
(対象路線) 国道34号 国道207号 国道203号 国道444号 県道25号 県道42号 県道43号 県道36号

筑後川右岸流域における緊急輸送道路の被害想定



上記以外の路線で冠水の可能性の高い路線を事前





施策No.3−8

●大規模浸水時の救助

●合同調整所が必要(県警) ●必要に応じ他機関との協力要請JAF、第2、第3の派遣

●広域支援のしくみづくり(海保も含めた体制) ●広域支援のしくみづくり(海保も含めた体制) ●近隣市町同志での相互応援体制の確認 ●「いつ氾濫しそうだ」という情報発信

●大規模な場合には合同での対策本部での調整が必要(優先度等) ●消防関係者の現地参集方法 ●河川破堤復旧と救助に部隊が分散した場合、対応不十分となる。

機関名 事務所名	参加機関名	幹事機関	担当者	連絡先	
	国土交通省 武雄河川事務所	0	防災情報課	0954-23-7939	
	佐賀県	0	消防防災課	0952-25-7026	
	実務者連絡会全機関				
施策名	危機管理対策訓練の実施				
施策の概要	被害想定を用いた大規模浸水時の危機管理対策訓練を実施				
施策の内容 (目標)	平成22年の机上演習の結果を踏まえ、大規模浸水時における避難・救助・復旧及び情報共有について、各機関の既存計画の実効性を検証するために訓練を実施し、課題を抽出する。				
施策を実行する ことよる利点	合同訓練により連携強化が図られる。 現状の情報提供、情報伝達のしくみの検証ができる。				
スケジュール案	平成22年6月6日 多久市防災訓練実施済み 平成22年11月11日 机上訓練実施済み 平成23年4月 武雄市防災訓練 平成23年度 大規模浸水時における既存計画の実効性の確認をテーマとした訓練				
備考	本施策には実務者連絡会の全機関が参加することを基本とするが、目的によって対象を絞る。				

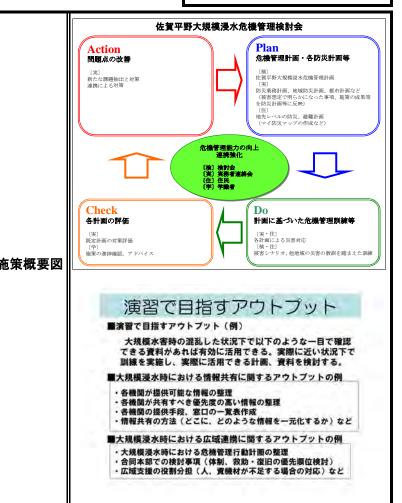
●気象情報を初めとする情報の伝達、把握、共有 ●水位、雨量情報等の迅速な伝達。避難が遅れる可能性があるため。

●人命教助、大和交番、三角地帯、佐賀市から北上教命ボートを活用して教助 ●孤立者数が多いとボート数に限りがあり難しい ●各機関及び機能の任務区分

●合連機関組互の情報共有の有り方 ●関係機関が災害情報を共有する仕組み(合同調整所等)と住民への情報伝達

●航空管制(マスコミ、消防、陸自など輻輳調整)

●訓練しているが実際避難できるかわからない



●関係機関のおける施災情報の共有と迅速な対応 ●気象予報の確認(その情報により災害がおきやすいところの予測)

●多くの救援者に対するトリアージの考え方、マニュアルは特にない。 ●福祉部門との連携(災害時要援護者の状況)

●停電時住民からの復旧の見込みの問合せ殺到 ●土砂災害の警戒体制を強化する

● 人員及び物資の確保及び適切な配置、行動計画 ●今回の浸水想定では、各交換所防水対策済のため浸水による被災は発生しないが、-

般家屋では端子盤等の水没により電話不通となる可能性がある ●電力供給設備浸水被害の前に、家屋浸水に伴う漏電により、停電となるものと考えてい

資料一5

5. 筑後川はん濫解析について

(1)はん濫解析モデル

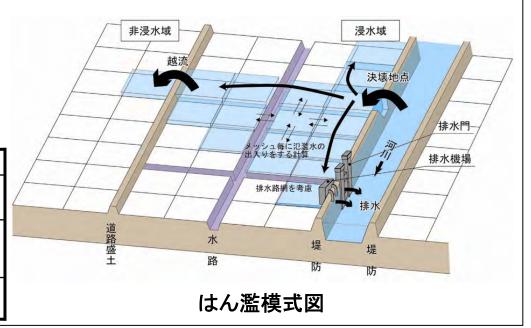
はん濫解析モデルの概要

はん濫解析モデルの特性

はん濫水の流れに影響を与える主要な道路や 堤防などの盛土構造物、並びに排水効果に影響を及ぼす小規模河川、水路までを考慮

既往モデルとの比較一覧

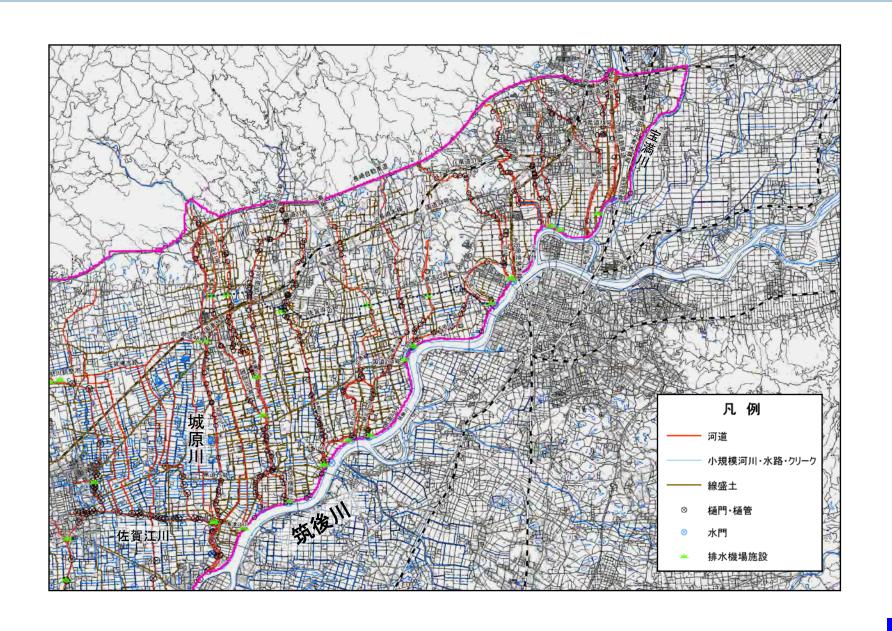
項目	既往	今回	
はん濫解析 モデルメッシュ	250m	50m	
連続盛土	連続性(250m以上)のある 主要道路・鉄道・河川堤防	50m以上の連続性かつ比高0.3m程度以上 の道路・鉄道・河川堤防	
排水路	主要河川	主要な河川・排水路の他、小規模水路から クリークまで	



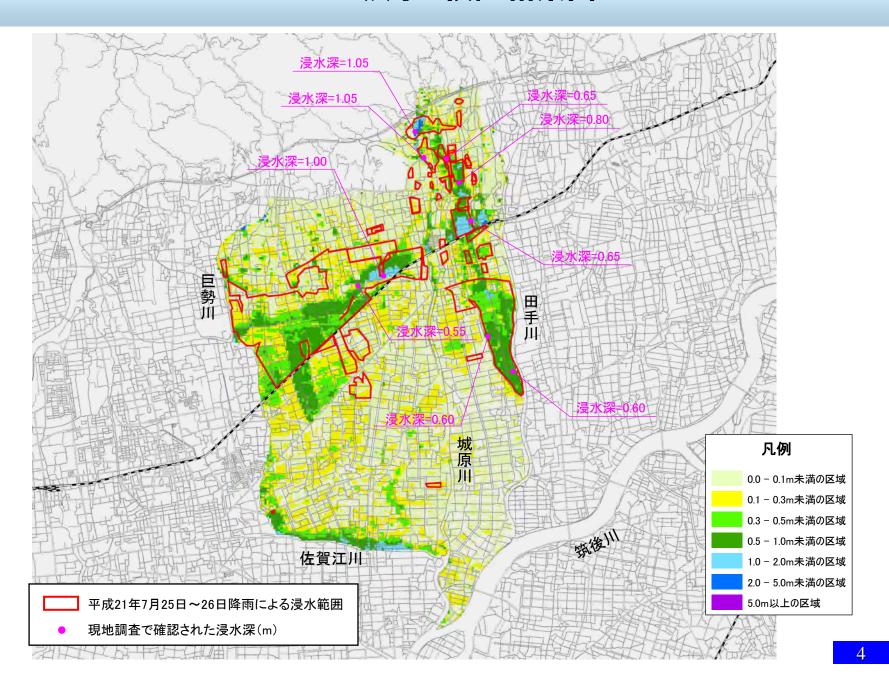
ポイント

- ●地盤高データは航空レーザ計測データ(LPデータ)を用いて5mメッシュ地盤高を作成し、緻密な 浸水深の把握を可能とした
- ●はん濫メッシュは50mメッシュとし、はん濫流に影響を与える連続盛土、水路網の計算モデル化等の精度を向上した

はん濫解析モデル図(筑後川右岸域)

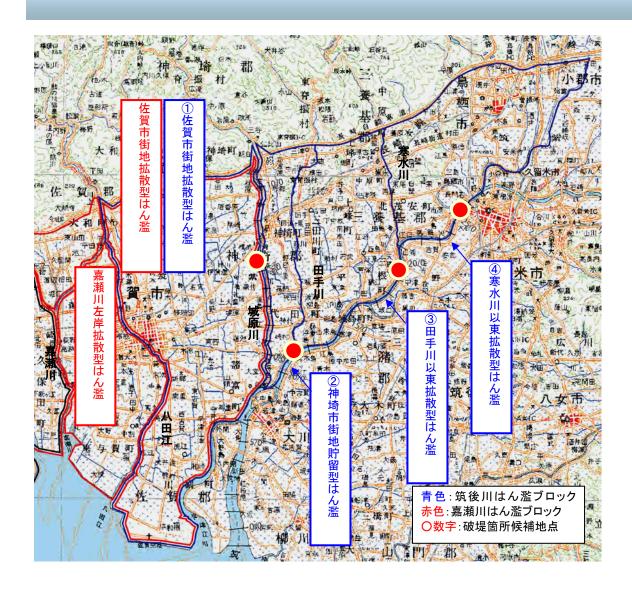


H21.7. 26洪水 検証結果図



(2) 各類型区分別のはん濫解析結果

1)筑後川浸水想定の類型区分と区間



筑後川流域を類似のはん濫形態を 持つ以下の4つに分類し、それぞれ について被害を想定した。

浸水想定の類型区分

- ①佐賀市街地拡散型はん濫
- ②神埼市街地貯留型はん濫
- ③田手川以東拡散型はん濫
- ④寒水川以東拡散型はん濫

想定決壊箇所について

- ・ここで挙げた想定堤防決壊箇所は、特に 他の場所と比較して決壊の危険性が高い ことを示すものではない。
- ・想定決壊箇所は、はん濫開始流量が小さい箇所、決壊はん濫開始水位と決壊敷高の比高が大きい箇所、重要水防箇所などから候補地点を複数箇所設定した。候補地点の中から、各類型区分の区間毎にはん濫流量が最大となる箇所を想定堤防決壊箇所として選定した。

筑後川はん濫ブロック

2)はん濫解析の降雨条件

降雨条件

•確率規模:1/150

·計画雨量:521mm/48時間

•降雨波形:昭和28年6月洪水

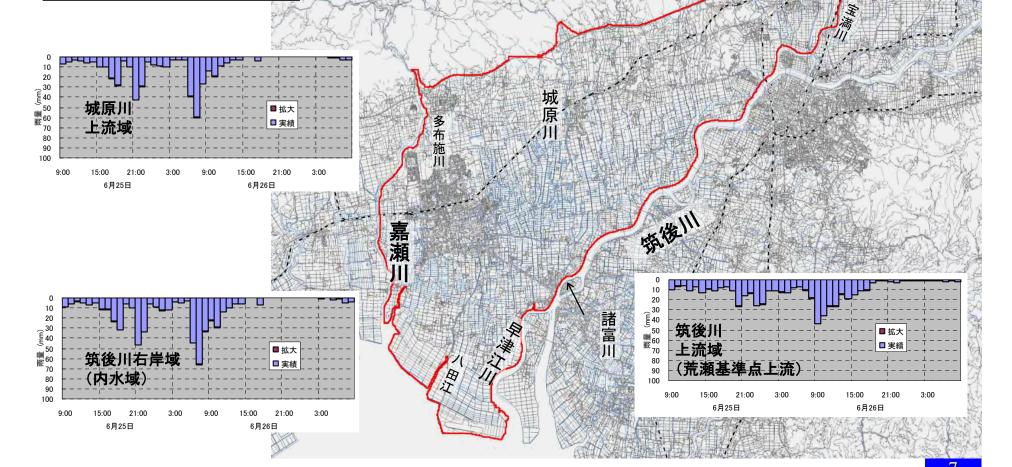
•基準地点:荒瀬

内水域降雨量の設定について

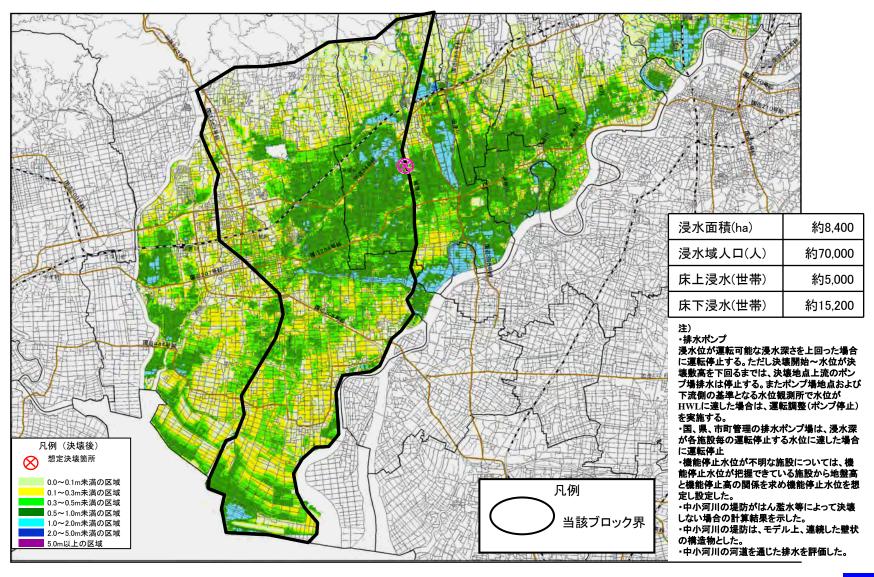
筑後川の内水域(平野部)の降雨量は、計画降雨をもとに、各流域で算定されている流域平均雨量で設定する。

流域外の降雨量は、実績降雨の流域平均雨量に、流域内の内水域と同様

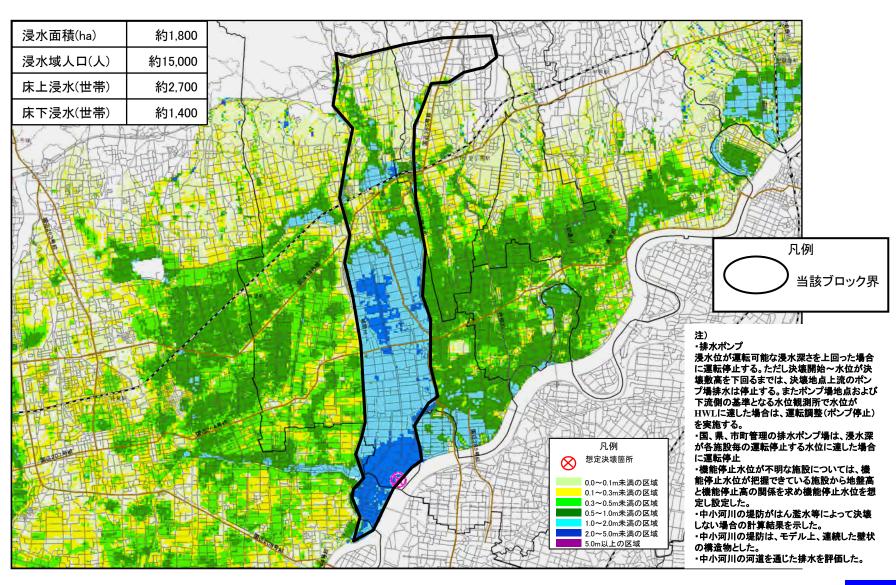
の引伸ばし率を乗じて設定する。



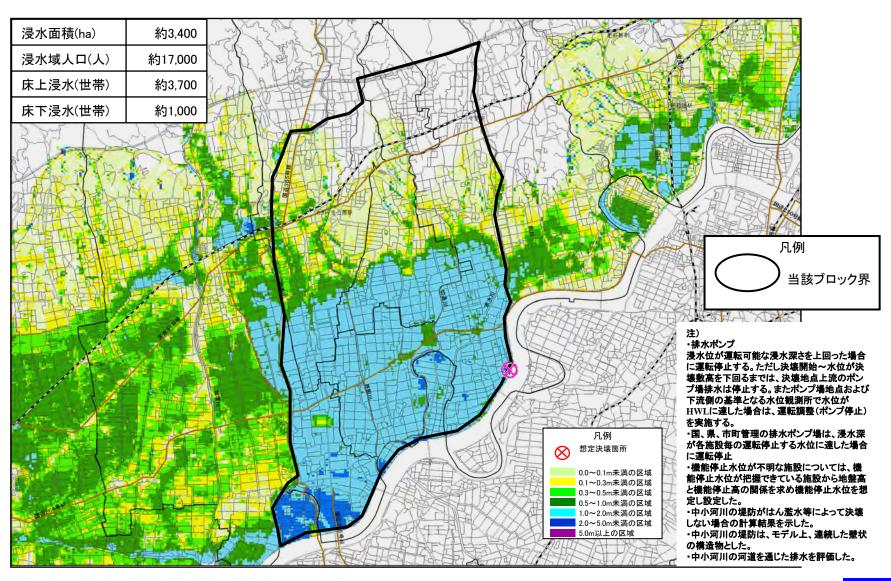
3) 最大浸水深 ①佐賀市街地拡散型はん濫 地点:城原川右岸5.6km



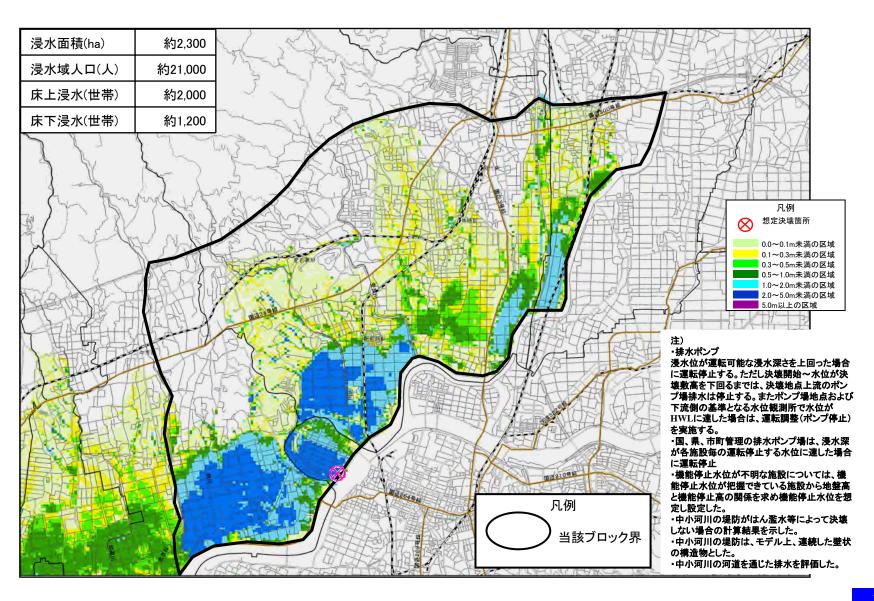
3) 最大浸水深 ②神埼市街地貯留型はん濫 地点:筑後川右岸10.8km



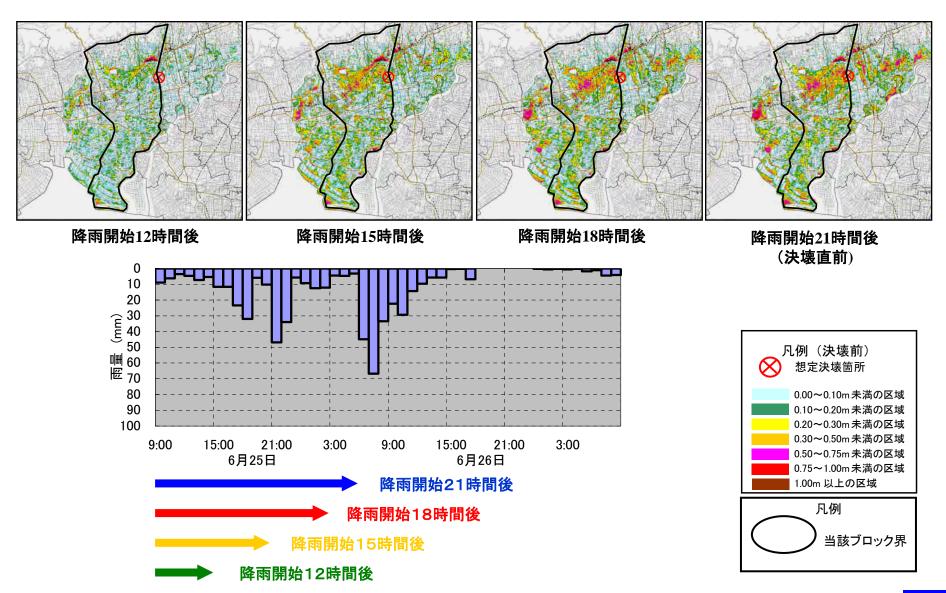
3) 最大浸水深 ③田手川以東拡散型はん濫 地点:筑後川右岸19.4km



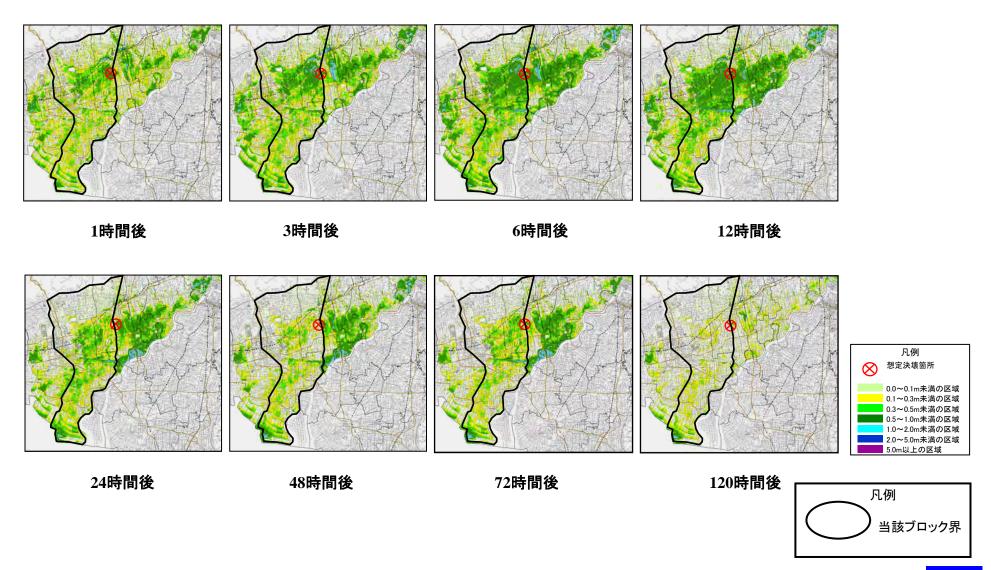
3) 最大浸水深 ④寒水川以東拡散型はん濫 地点:筑後川右岸25.4km



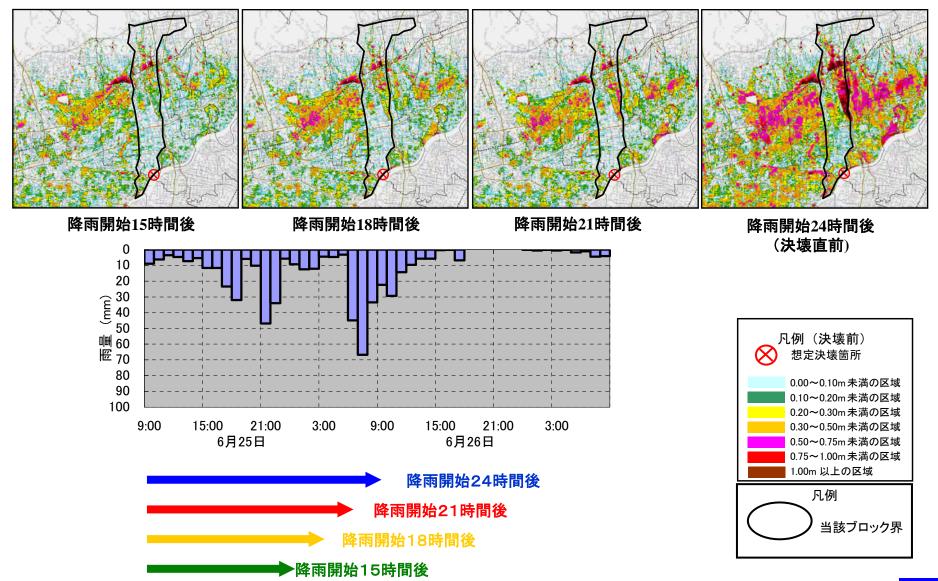
4) 浸水状況(①佐賀市街地拡散型はん濫 地点:城原川右岸5.6km) <決壊直前までの浸水状況>



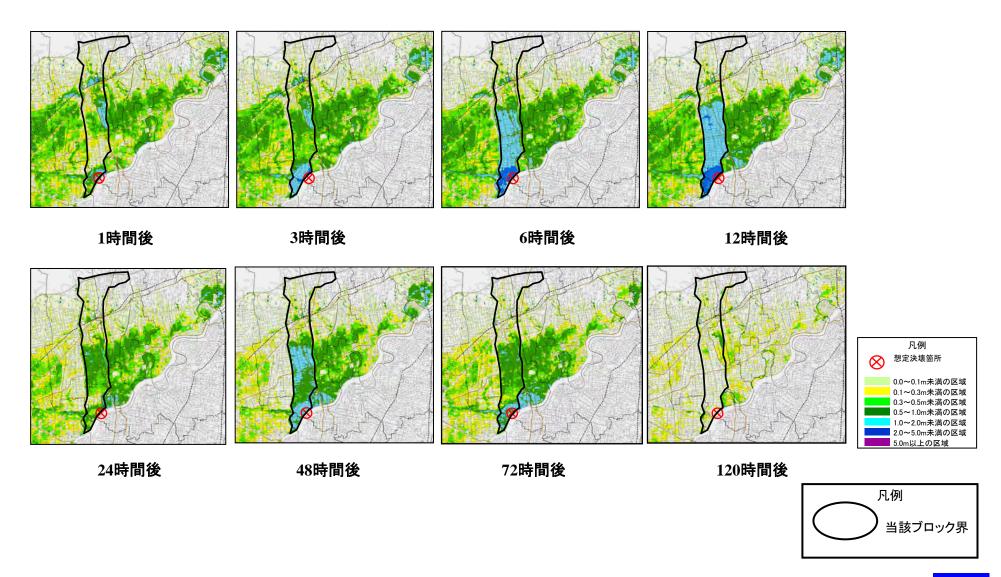
4) 浸水状況(①佐賀市街地拡散型はん濫 地点:城原川右岸5.6km) <決壊後から概ね浸水解消までの浸水状況>



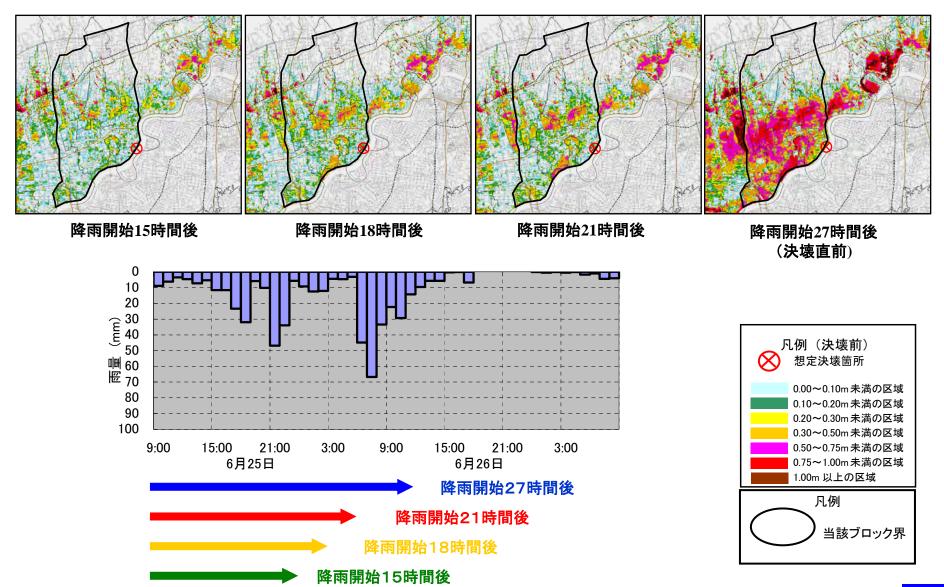
4) 浸水状況(②神埼市街地貯留型はん濫 地点:筑後川右岸10.8km) <決壊直前までの浸水状況>



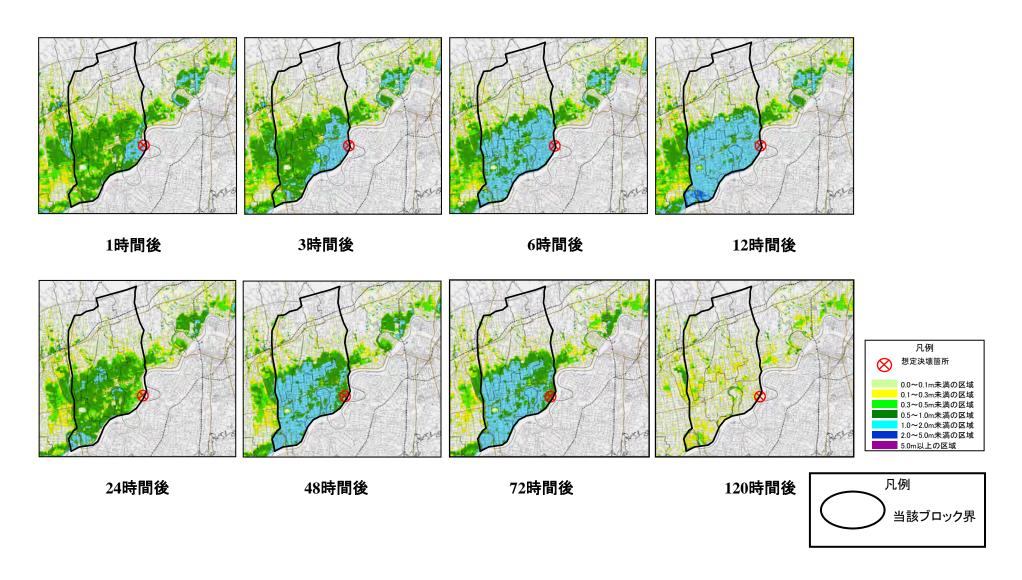
4) 浸水状況(②神埼市街地貯留型はん濫 地点:筑後川右岸10.8km) <決壊後から概ね浸水解消までの浸水状況>



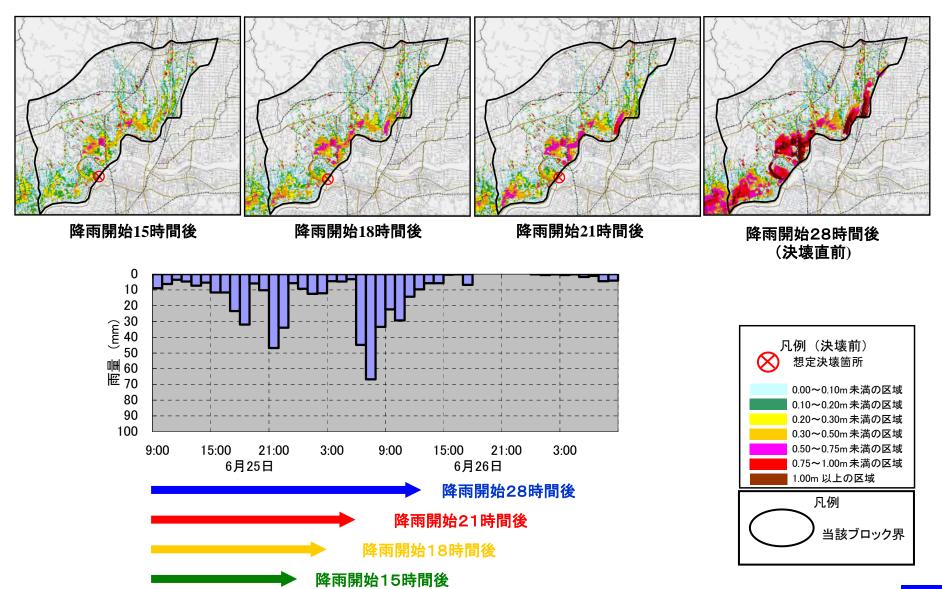
4) 浸水状況(③田手川以東拡散型はん濫 地点:筑後川右岸19.4km) <決壊直前までの浸水状況>



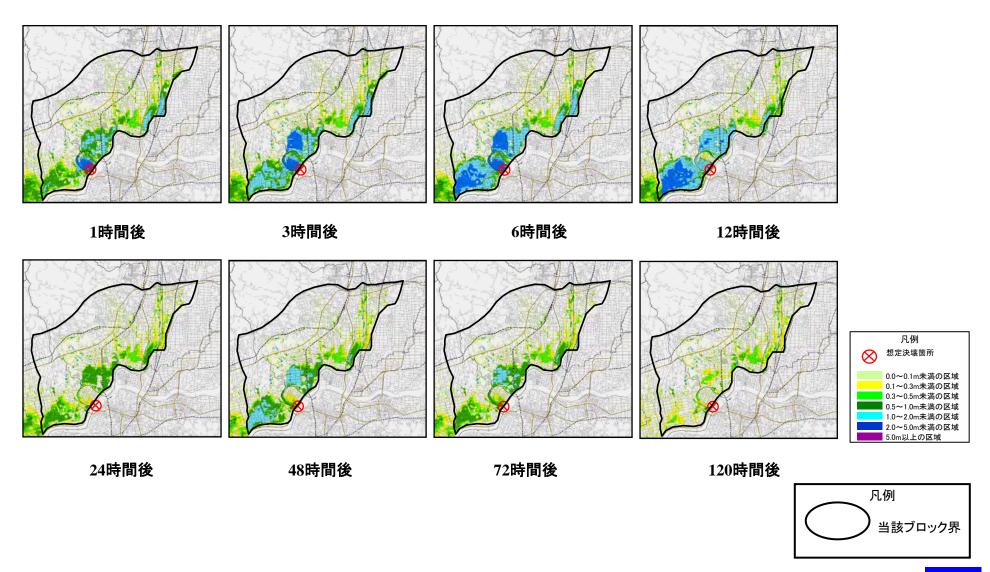
4) 浸水状況(③田手川以東拡散型はん濫 地点:筑後川右岸19.4km) <決壊後から概ね浸水解消までの浸水状況>



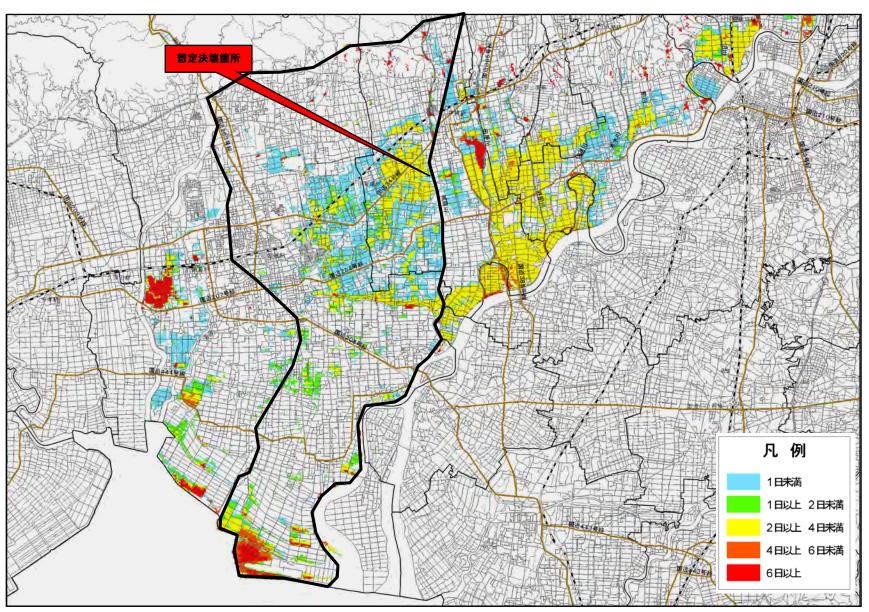
4) 浸水状況(④寒水川以東拡散型はん濫 地点:筑後川右岸25.4km) <決壊直前までの浸水状況>



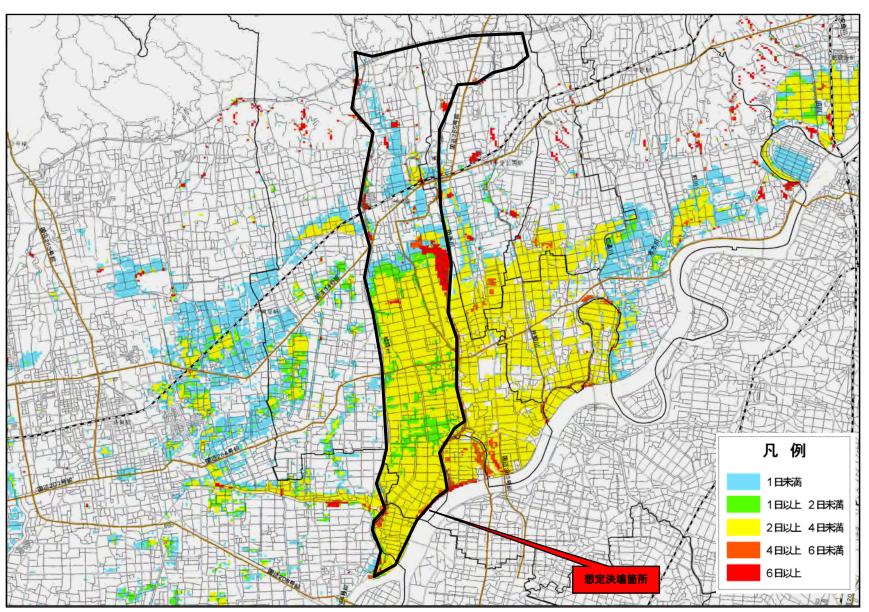
4) 浸水状況(④寒水川以東拡散型はん濫 地点:筑後川右岸25.4km) <決壊後から概ね浸水解消までの浸水状況>



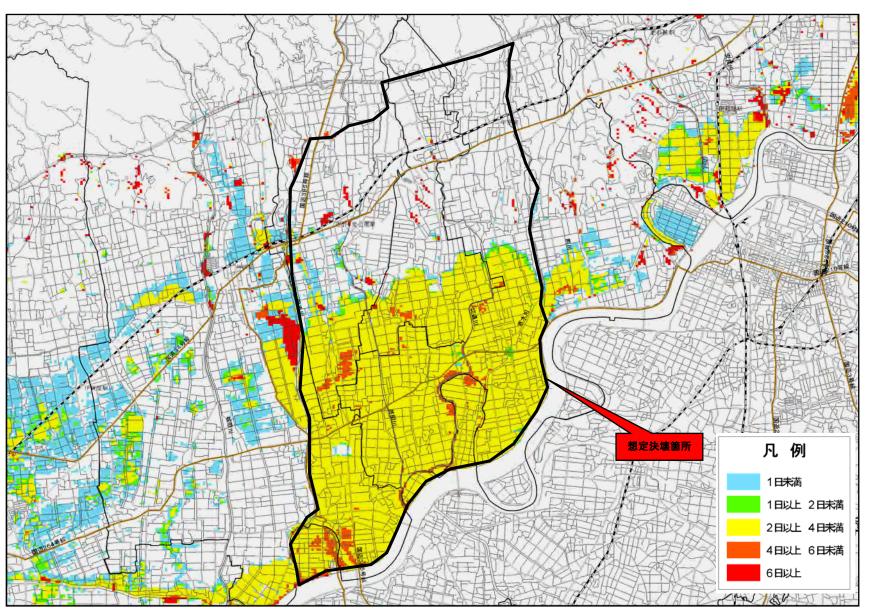
5) 浸水継続時間 ①佐賀市街地拡散型はん濫 地点:城原川右岸5.6km



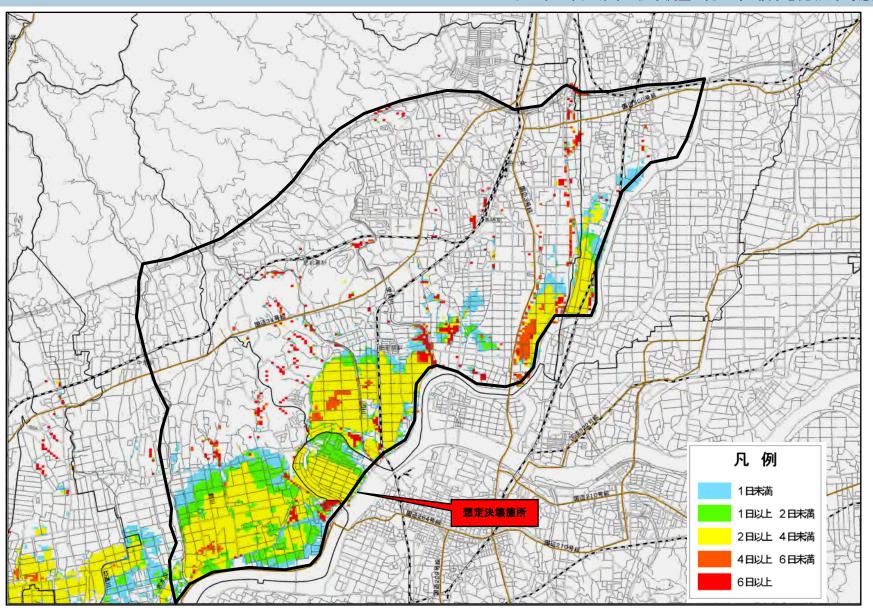
5) 浸水継続時間 ②神埼市街地貯留型はん濫 地点: 筑後川右岸10.8km



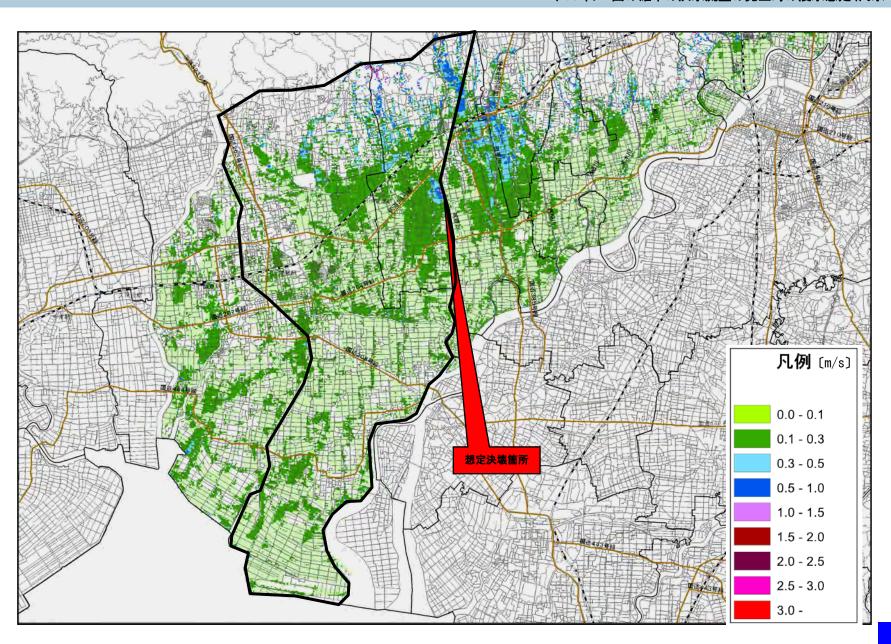
5) 浸水継続時間 ③田手川以東拡散型はん濫 地点: 筑後川右岸19.4km



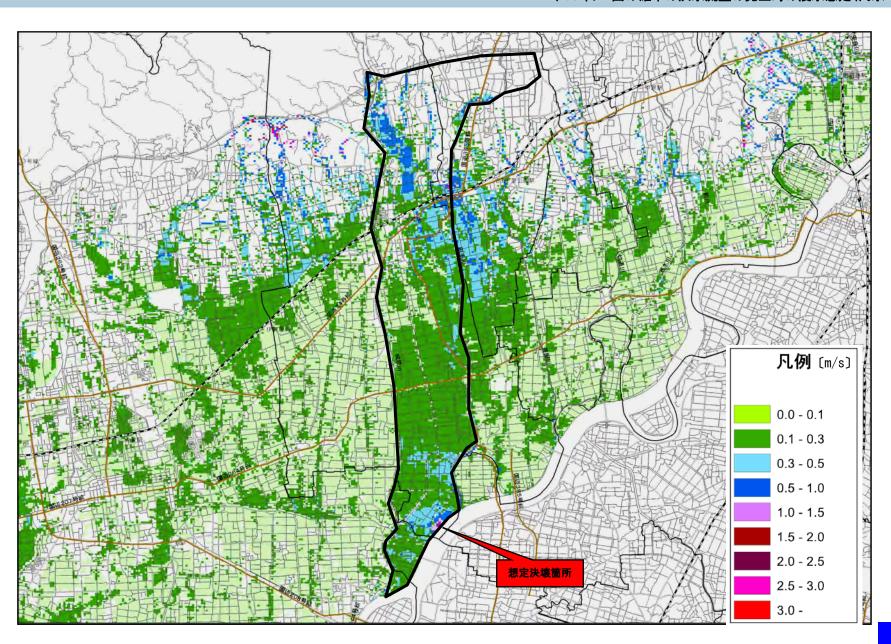
5) 浸水継続時間 ④寒水川以東拡散型はん濫 地点: 筑後川右岸25.4km



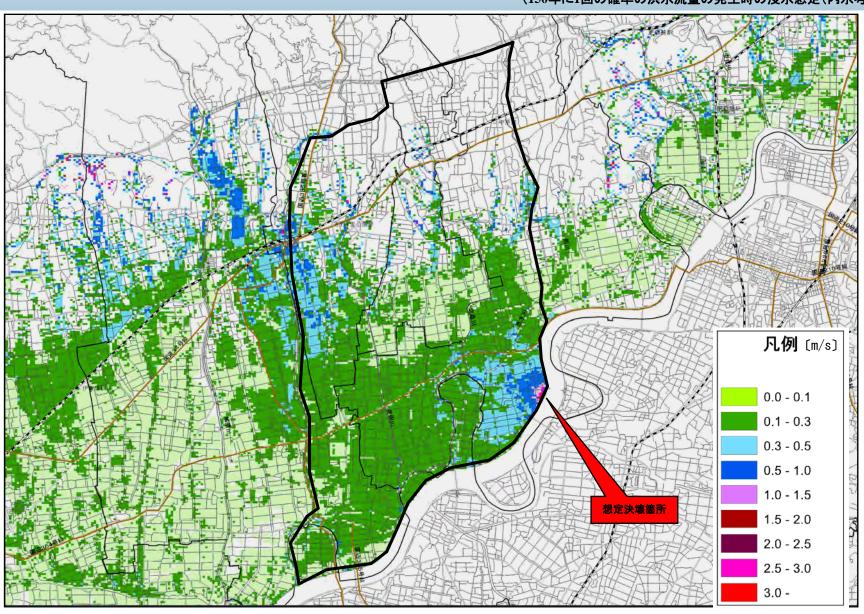
6) 最大流速分布 ①佐賀市街地拡散型はん濫 地点:城原川右岸5.6km



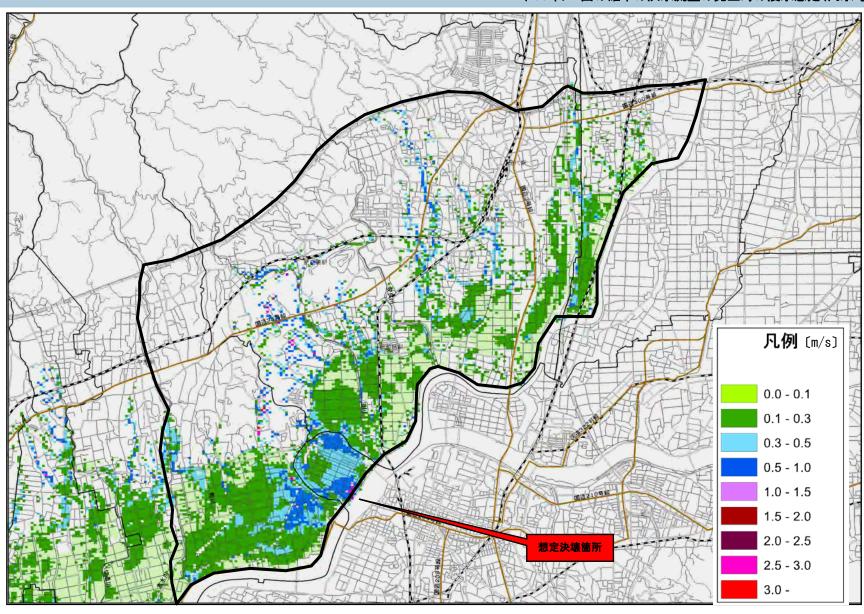
6) 最大流速分布 ②神埼市街地貯留型はん濫 地点: 筑後川右岸10.8km



6) 最大流速分布 ③田手川以東拡散型はん濫 地点:筑後川右岸19.4km

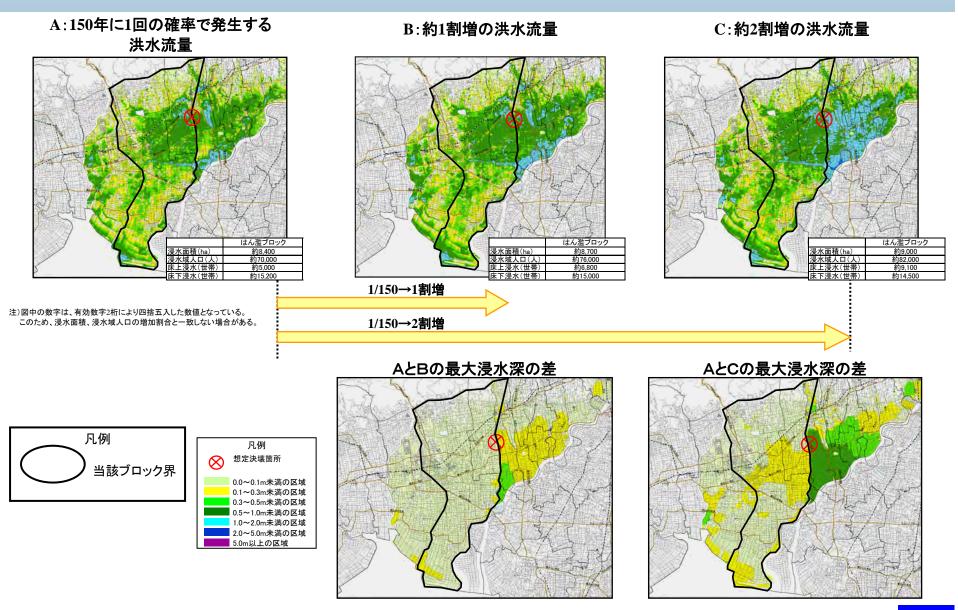


6) 最大流速分布 ④寒水川以東拡散型はん濫 地点:筑後川右岸25.4km

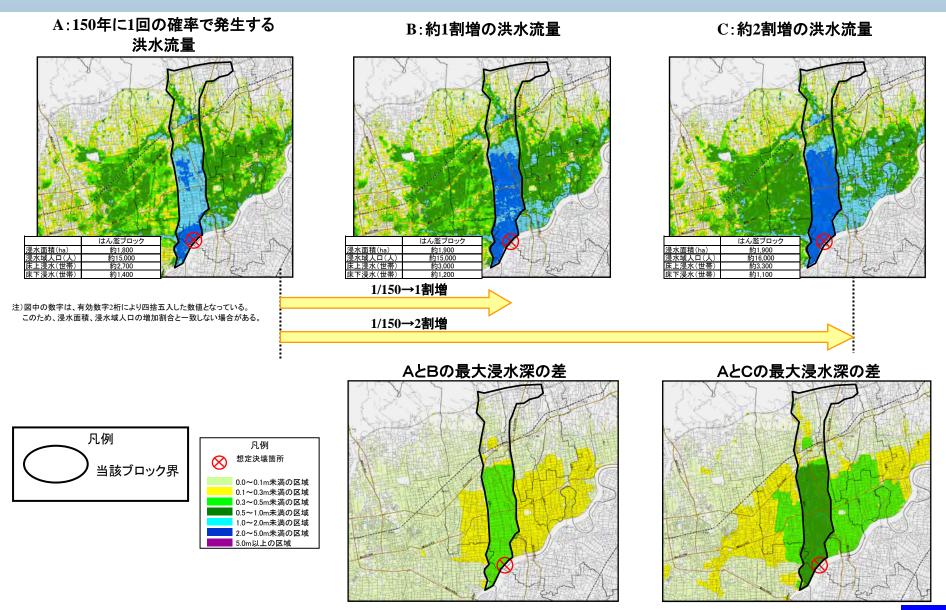


洪水規模による感度分析

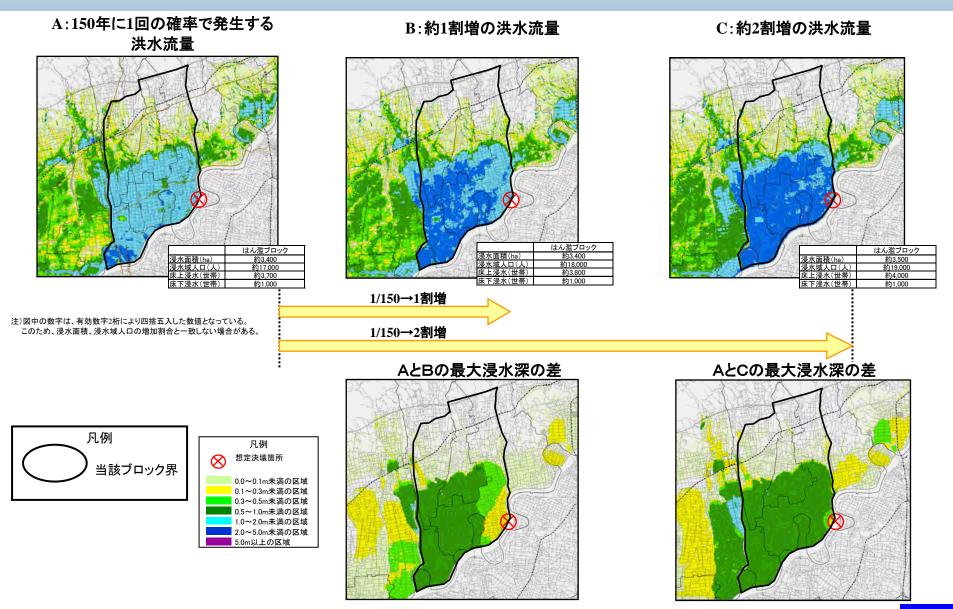
3) 洪水規模による感度分析 ①佐賀市街地拡散型はん濫 地点:城原川右岸5.6km (1.0倍、1.1倍、1.2倍の比較 内水考慮 最大浸水深)



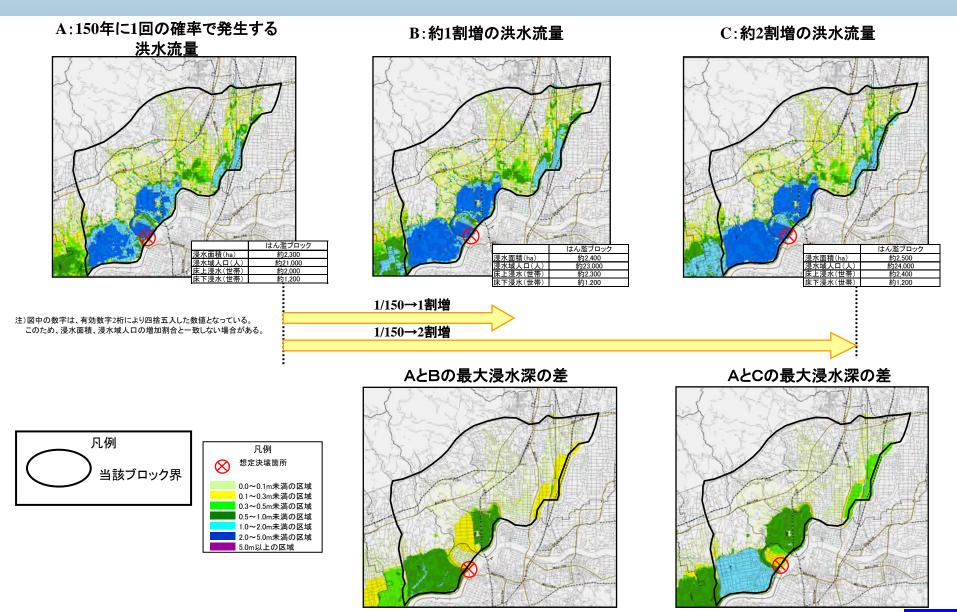
3) 洪水規模による感度分析 ②神埼市街地貯留型はん濫 地点:筑後川右岸10.8km (1.0倍、1.1倍、1.2倍の比較 内水考慮 最大浸水深)



3) 洪水規模による感度分析 ③田手川以東拡散型はん濫 地点:筑後川右岸19.4km (1.0倍、1.1倍、1.2倍の比較 内水考慮 最大浸水深)

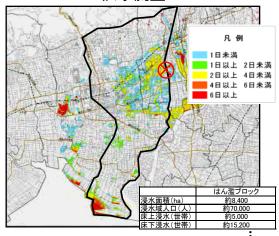


3) 洪水規模による感度分析 ④寒水川以東拡散型はん濫 地点:筑後川右岸25.4km (1. O倍、1. 1倍、1. 2倍の比較 内水考慮 最大浸水深)



3) 洪水規模による感度分析 ①佐賀市街地拡散型はん濫 地点:城原川右岸5.6km (1. O倍、1. 1倍、1. 2倍の比較 内水考慮 浸水継続時間)

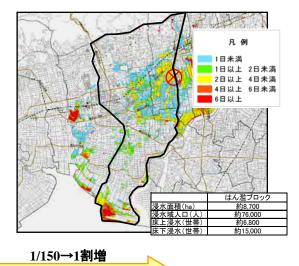
A:150年に1回の確率で発生する 洪水流量



注)図中の数字は、有効数字2桁により四捨五入した数値となっている。 このため、浸水面積、浸水域人口の増加割合と一致しない場合がある。

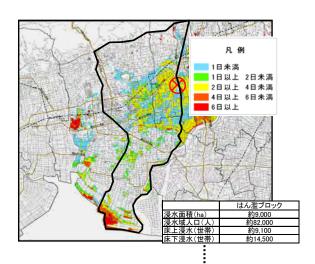
凡例 当該ブロック界

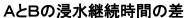
B:約1割増の洪水流量



1/150→2割増

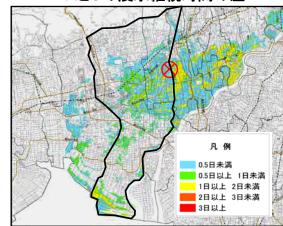
C:約2割増の洪水流量



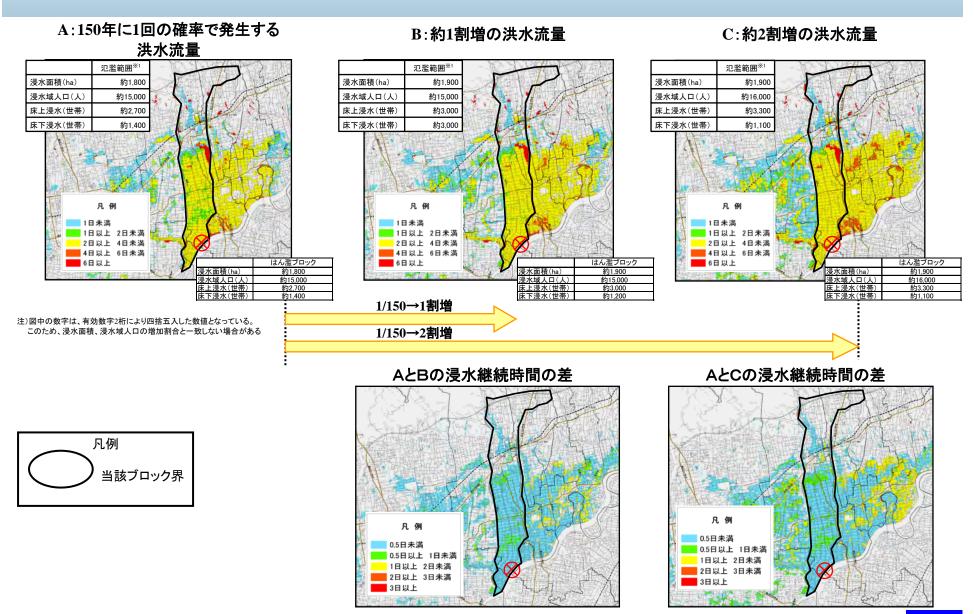




AとCの浸水継続時間の差

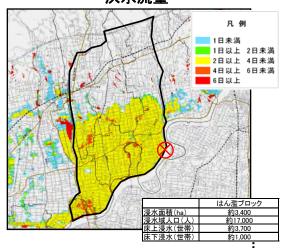


3) 洪水規模による感度分析 ②神埼市街地貯留型はん濫 地点:筑後川右岸10.8km (1.0倍、1.1倍、1.2倍の比較 内水考慮 浸水継続時間)



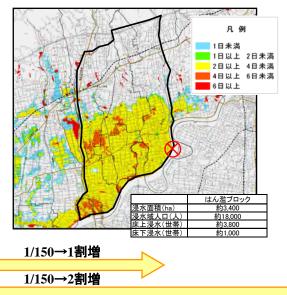
3) 洪水規模による感度分析 ③田手川以東拡散型はん濫 地点:筑後川右岸 19.4km(1.0倍、1.1倍、1.2倍の比較 内水考慮 浸水継続時間)

A:150年に1回の確率で発生する 洪水流量

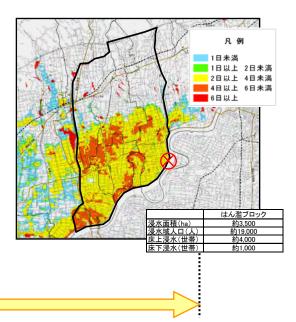


注)図中の数字は、有効数字2桁により四捨五入した数値となっている。 このため、浸水面積、浸水域人口の増加割合と一致しない場合がある。

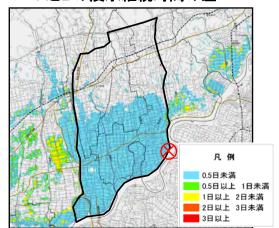
B:約1割増の洪水流量



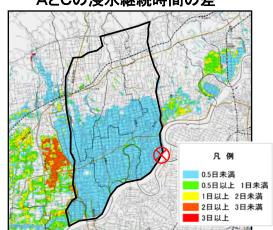
C:約2割増の洪水流量



AとBの浸水継続時間の差



AとCの浸水継続時間の差





3) 洪水規模による感度分析 ④寒水川以東拡散型はん濫 地点:筑後川右岸25.4km (1.0倍、1.1倍、1.2倍の比較 内水考慮 浸水継続時間)

