

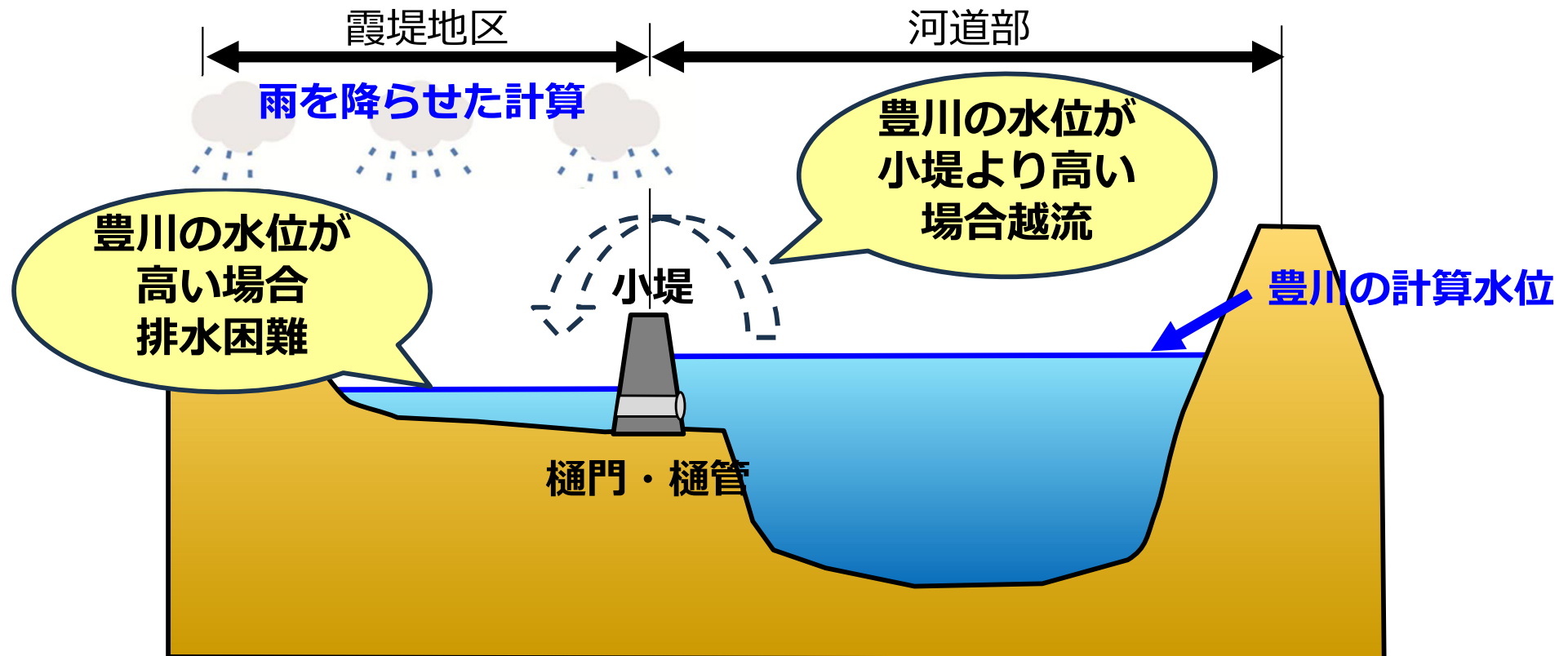
内外水浸水シミュレーション結果について

内外水一体型の浸水解析モデルの概要

- 小堤整備後の浸水範囲及び浸水深を把握するため、霞堤地区に特定の雨が降った場合の浸水シミュレーションを実施しました。
- 浸水シミュレーションでは、小堤整備と同時に整備される樋門等を反映させています。

◆ 排水施設の効果を表現するため、樋門や樋管・排水路等をモデル化し、以下のような操作を表現します。

- ① 霞堤地区に降った雨は、地盤高の低い場所を流れて排水路に集まります。
- ② 豊川の水位が低い場合は、樋門や樋管から排水されます。
- ③ 豊川の水位が高い場合、樋門や樋管は閉じているため、排水されず、雨が霞堤地区に溜まることになります。

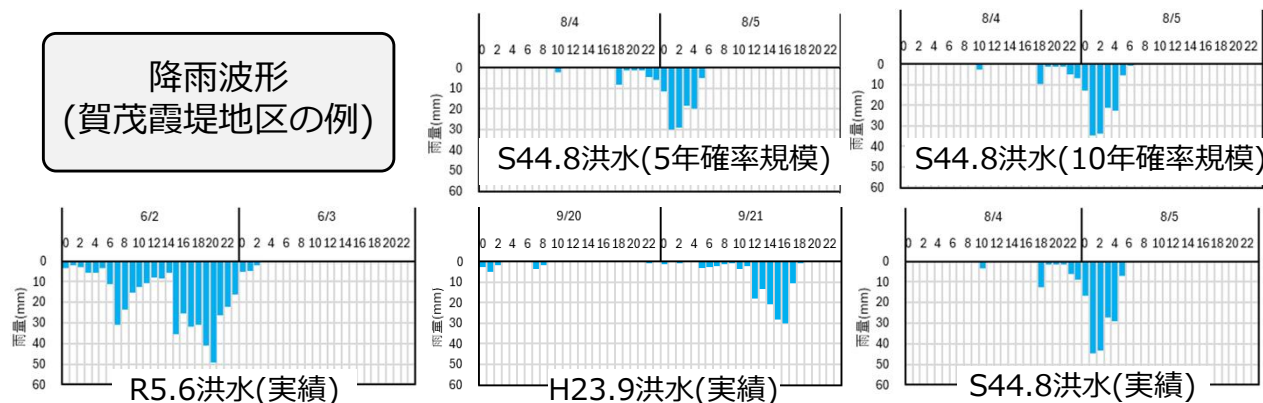


内外水一体型の浸水解析モデルの解析条件

- シミュレーションでは、豊川の整備計画が完了し、設楽ダム・小堤の整備後の状況を対象に解析しました。
- 解析の対象とした降雨は下記の5つ雨とします。

◆ 河川整備の条件

- 豊川 : 河川整備計画河道
- 設楽ダム : 完成
- 霞堤 : 小堤完成
(樋門・樋管整備済み)



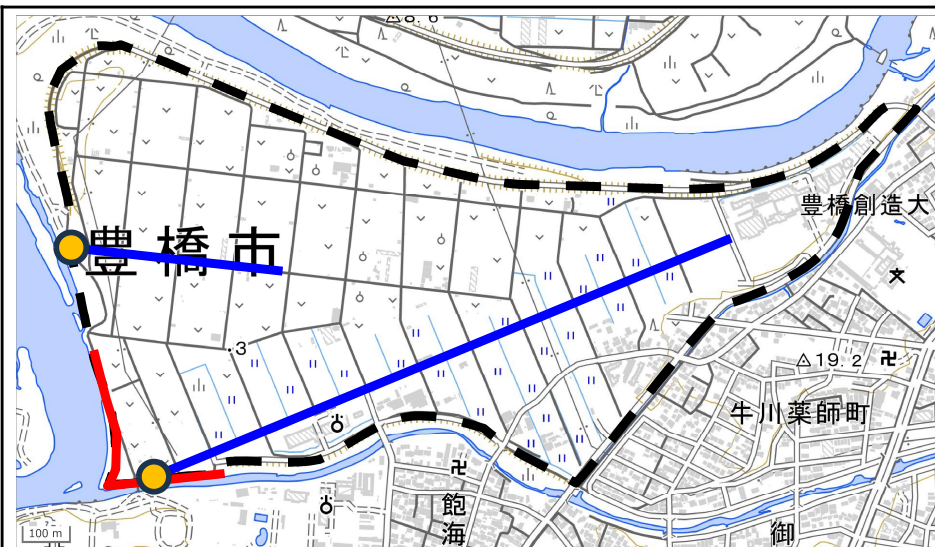
対象5降雨における各地区の総雨量

	牛川霞堤地区	下条霞堤地区	賀茂霞堤地区	
①S44.8洪水 (5年確率規模)	109mm	135mm	140mm	
②S44.8洪水 (10年確率規模)	125mm	153mm	160mm	
③R5.6洪水 (実績)	440mm	446mm	442mm	
④H23.9洪水 (実績)	135mm	155mm	144mm	
⑤S44.8洪水 (実績)	160mm	197mm	205mm	

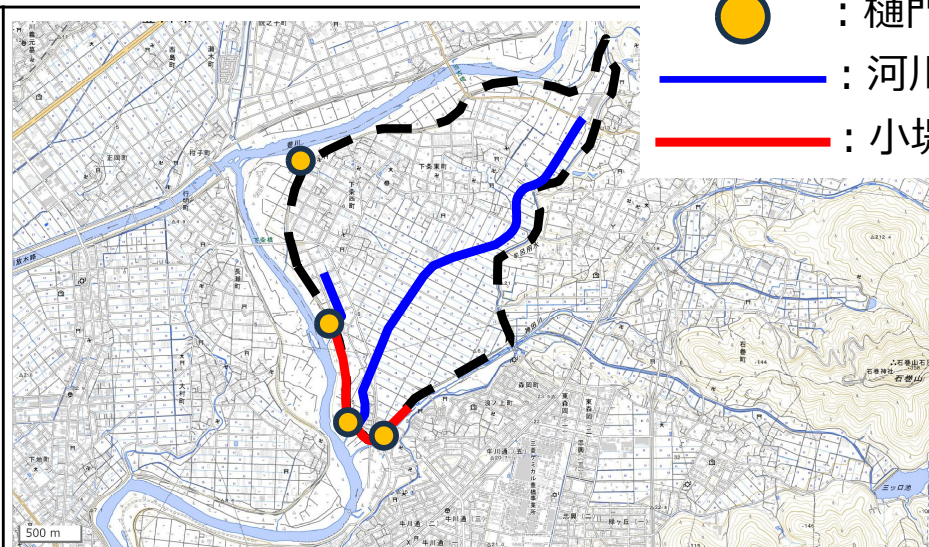
内外水一体型の浸水解析モデルの構築

- 霞堤地区をモデル化し、樋門や樋管等の排水施設を設定しました。

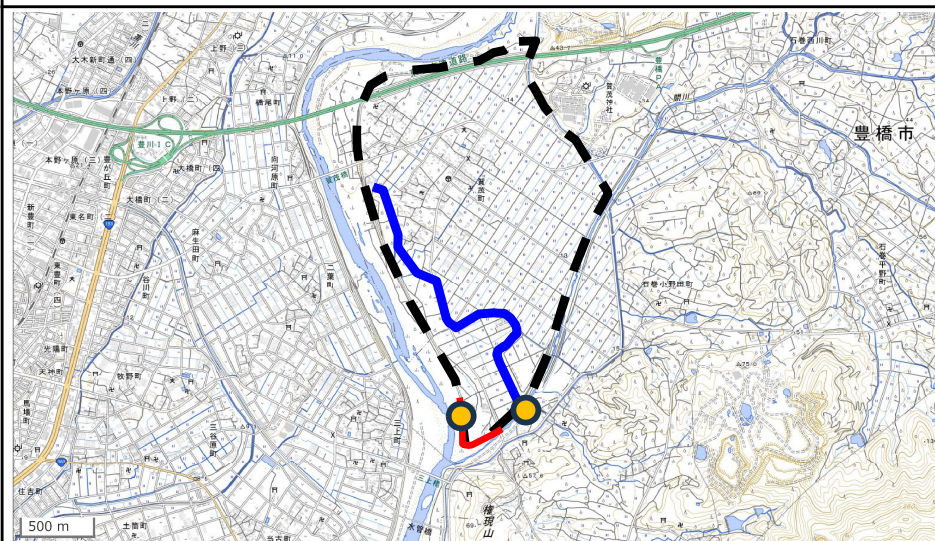
- ┌──┐ : 解析範囲
- : 樋門・樋管
- : 河川・水路等
- : 小堤



牛川霞堤地区



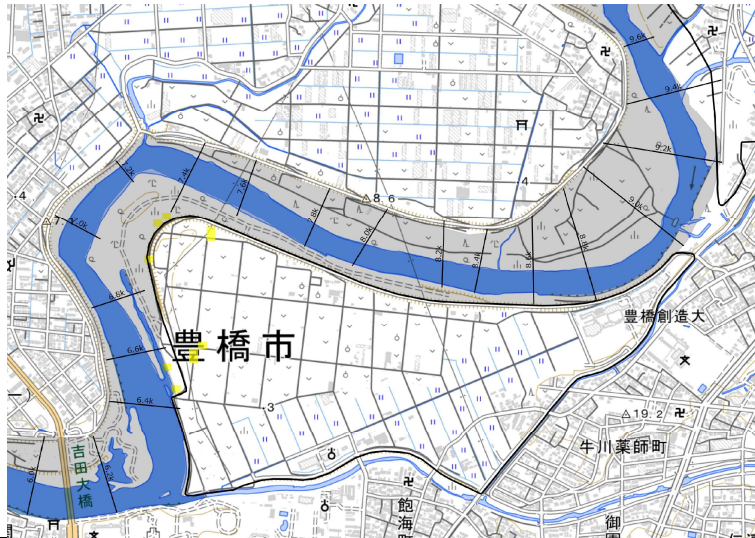
下条霞堤地区



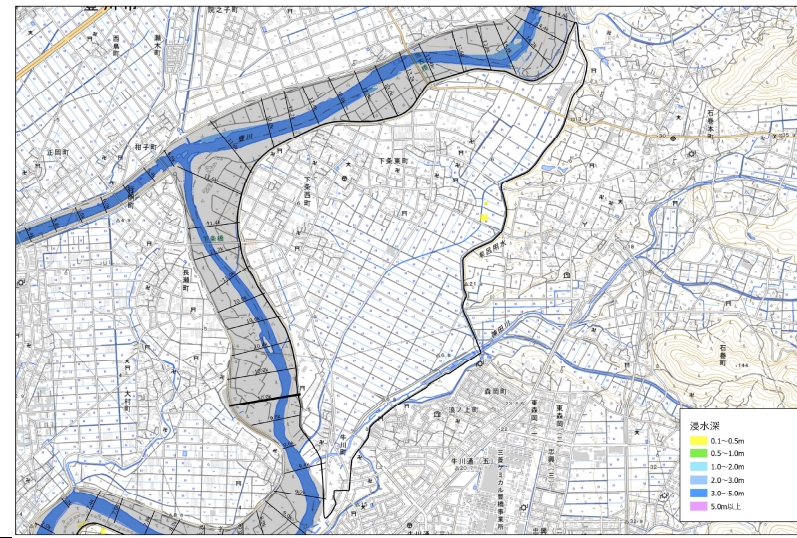
賀茂霞堤地区

小堤整備後の昭和44年8月洪水(5年確率規模)の想定浸水状況

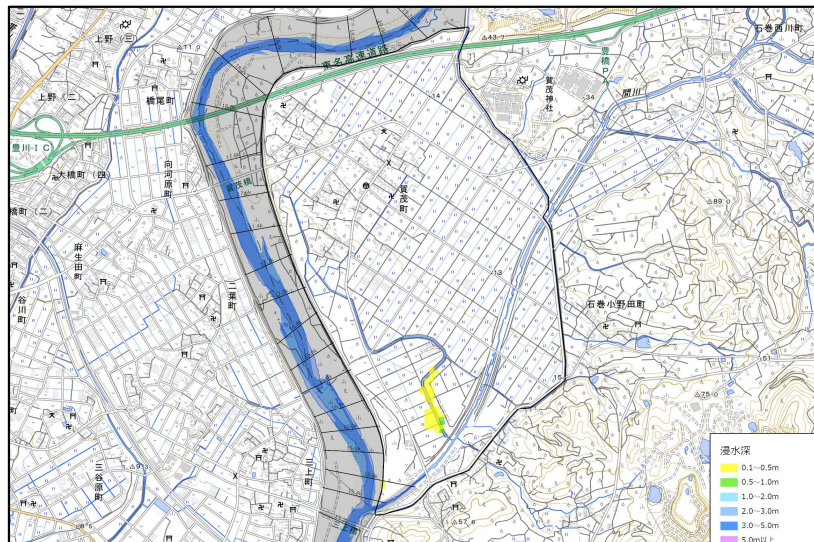
- 小堤整備後の浸水シミュレーションの結果から最大浸水深図は下記の通りです。
内水により各地区の一部で浸水が発生し、10cm以上の浸水が1~5時間ほど継続します。



牛川霞堤地区 (概ね5時間で解消)



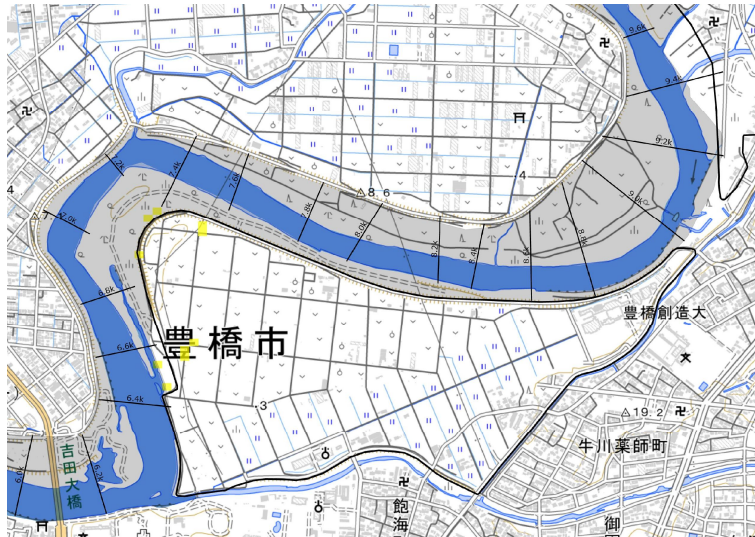
下条霞堤地区 (概ね1時間で解消)



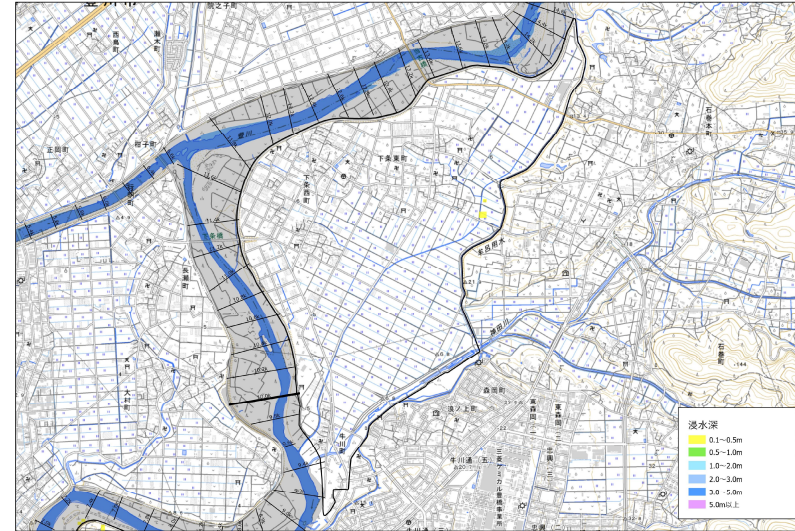
賀茂霞堤地区 (概ね4時間で解消)

小堤整備後の昭和44年8月洪水(10年確率規模)の想定浸水状況

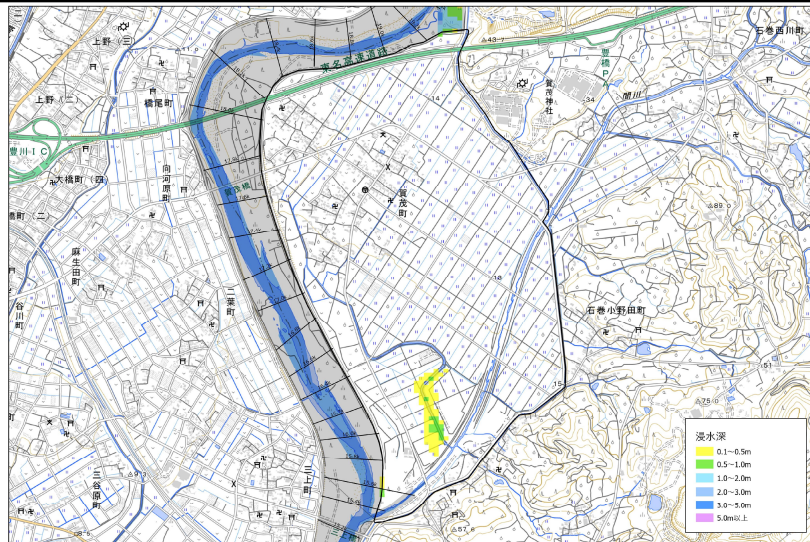
- 小堤整備後の浸水シミュレーションの結果から最大浸水深図は下記の通りです。
内水により各地区の一部で浸水が発生し、10cm以上の浸水が2~13時間ほど続きます。



牛川霞堤地区 (概ね8時間で解消)



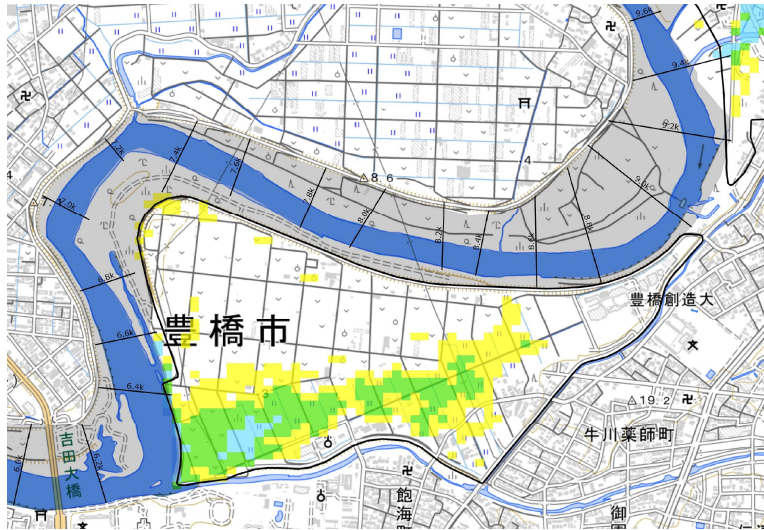
下条霞堤地区 (概ね2時間で解消)



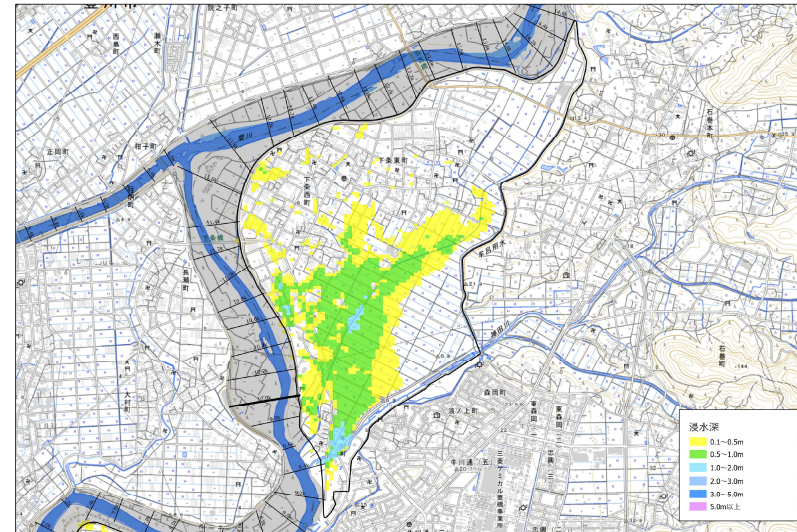
賀茂霞堤地区 (概ね13時間で解消)

小堤整備後の令和5年6月洪水再来時の想定浸水状況

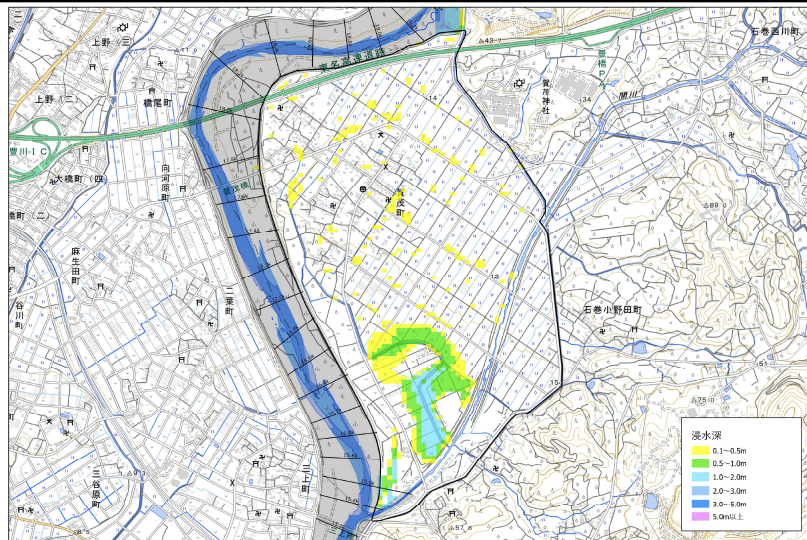
- 小堤整備後の浸水シミュレーションの結果から最大浸水深図は下記の通りです。
内水により各地区で浸水が発生し、10cm以上の浸水が14～22時間ほど続きます。



牛川霞堤地区（概ね22時間で解消）



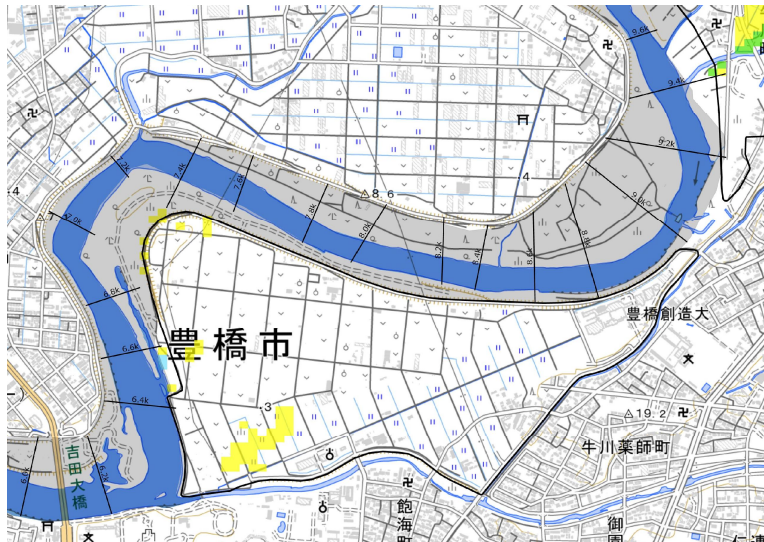
下条霞堤地区（概ね14時間で解消）



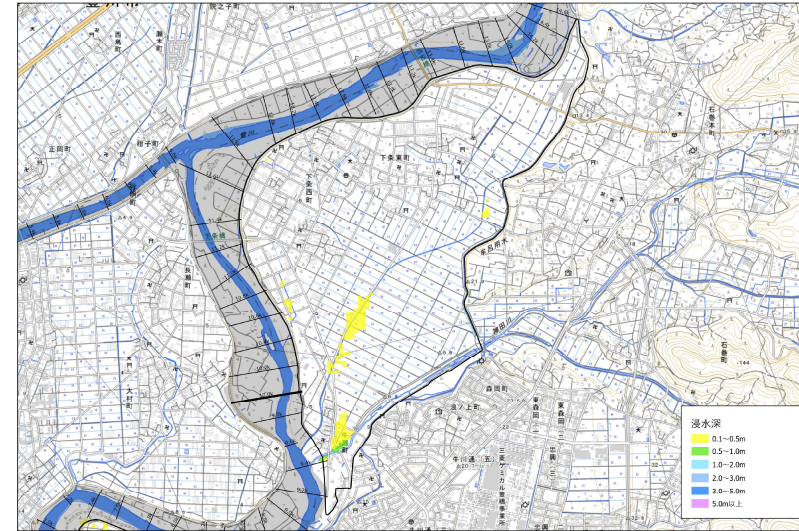
賀茂霞堤地区（概ね22時間で解消）

小堤整備後の平成23年9月洪水再来時の想定浸水状況

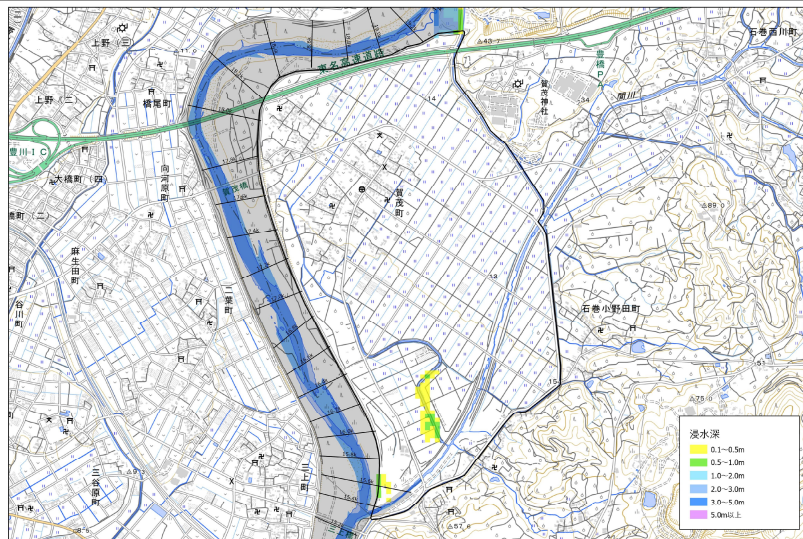
- 小堤整備後の浸水シミュレーションの結果から最大浸水深図は下記の通りです。
内水により各地区の一部で浸水が発生し、10cm以上の浸水が6～9時間ほど継続します。



牛川霞堤地区（概ね9時間で解消）



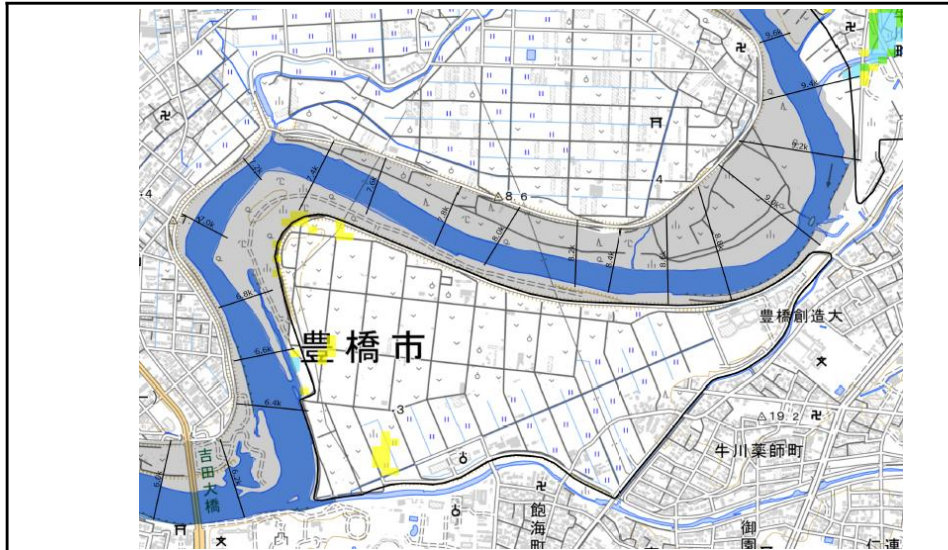
下条霞堤地区（概ね8時間で解消）



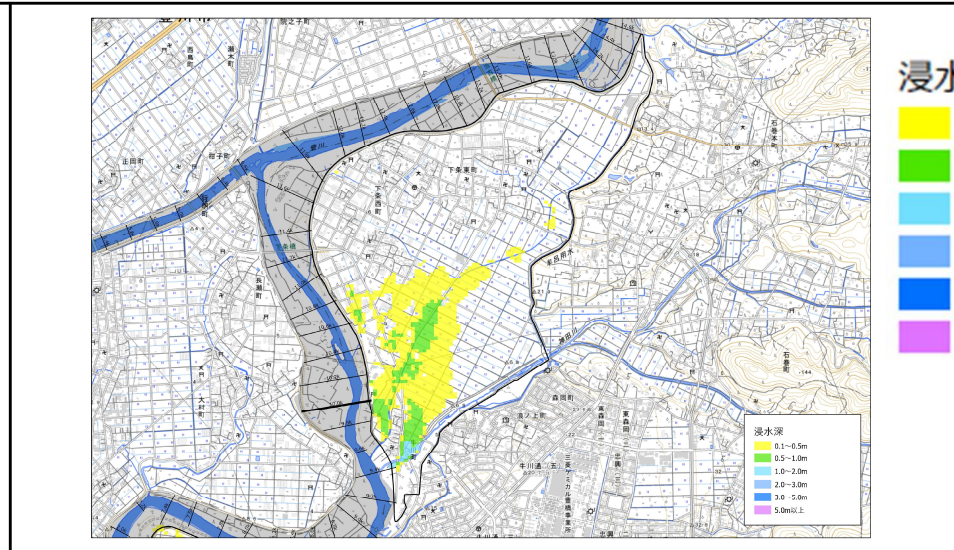
賀茂霞堤地区（概ね9時間で解消）

小堤整備後の昭和44年8月洪水再来時の想定浸水状況

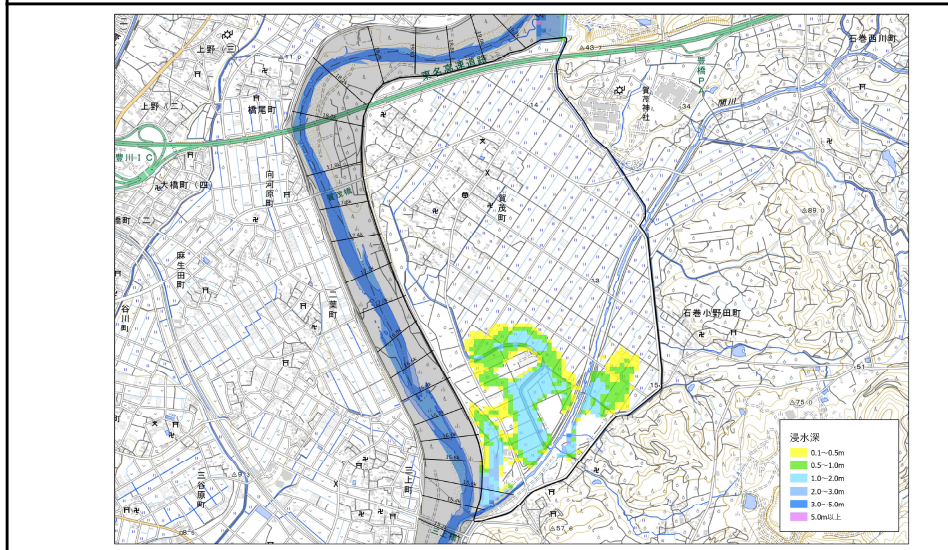
- 小堤整備後の浸水シミュレーションの結果から最大浸水深図は下記の通りです。内水+外水（牛川地区では内水のみ）により各地区の一部で浸水が発生し、10cm以上の浸水が6～14時間ほど続きます。



牛川霞堤地区（概ね9時間で解消）



下条霞堤地区（概ね14時間で解消）



賀茂霞堤地区（概ね13時間で解消）

