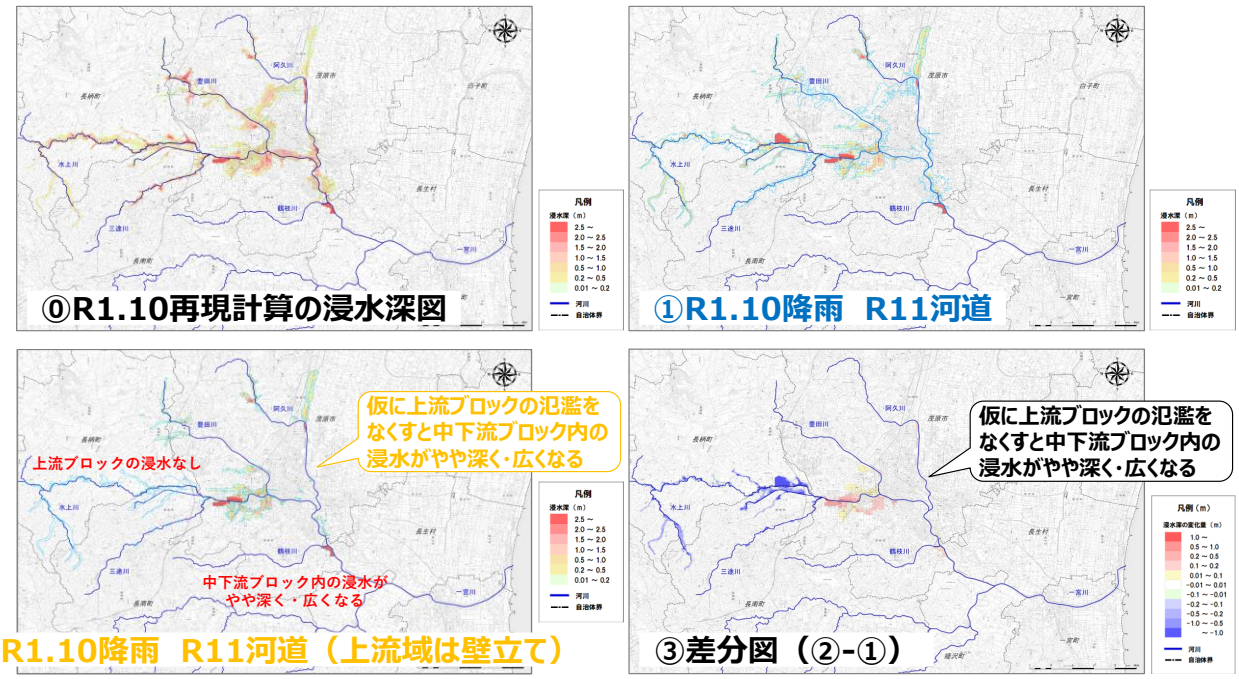
① 令和元年降雨に対して、現在進めている河川整備により、流域全体で浸水リスクが低減

② ①の補足　上流域で氾濫しない（上流域の貯留なし）場合、中下流域の浸水リスクが増大

⇒　上流ブロックの浸水域は、中下流の被害増を防ぐ関係性となっている。



① 令和元年降雨に対して、現在進めている河川整備により、流域全体で浸水リスクが低減

② ①の補足　上流域で氾濫しない（上流域の貯留なし）場合、中下流域の浸水リスクが増大

⇒　上流ブロックの浸水域は、中下流の被害増を防ぐ関係性となっている。

● 上流ブロックと中・下流ブロックは“持ちつ持たれつ”の関係にあり、河川や流域の対策は、流域全体で考える必要がある。

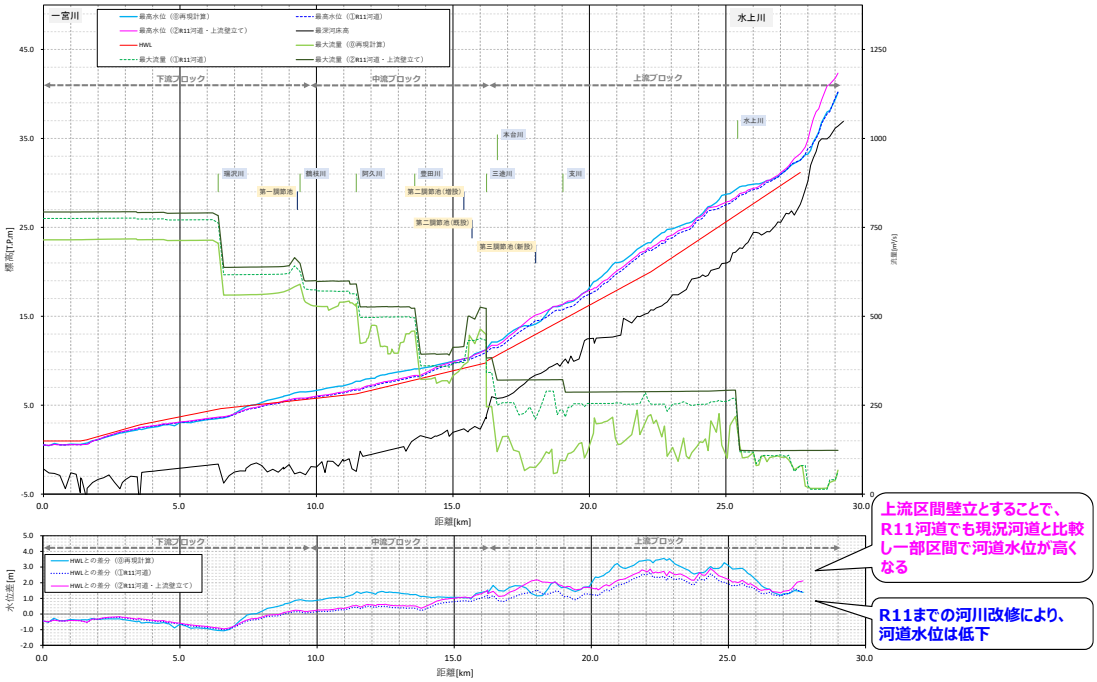
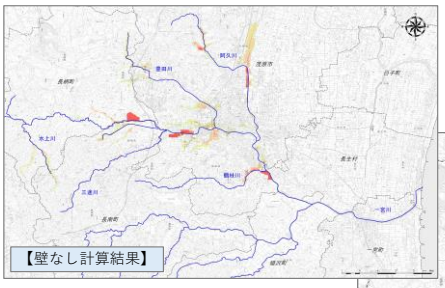


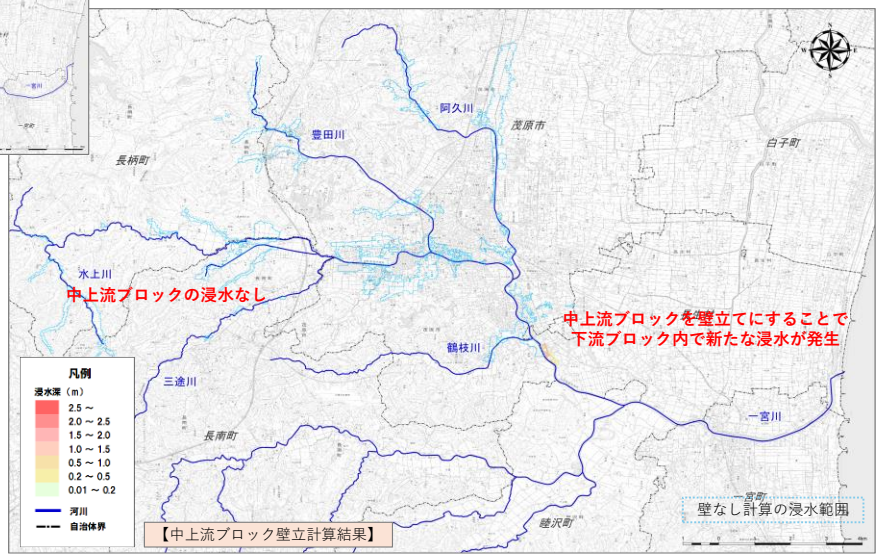
図 6-22 令和元年 10 月降雨による浸水被害リスク

R11時点の残余リスク　　［R5.9洪水の時の上下流バランス］

【R11時点における氾濫の下流への影響：上流・中流ブロックの河川から氾濫しないような条件（壁立て計算）で計算し、R11河道条件と比較】

・R5.9洪水を対象に上流+中流ブロックを壁立てとした氾濫解析を実施





自治体名	浸水面積(ha)					
	壁なし			壁立て		
	床上	床下	壁なし	床上	床下	壁立て
長南町	23	36	58	0	0	0
長柄町	38	81	119	0	0	0
茂原市	197	280	478	0	0	0
長生村	0	0	0	4	5	9
陸沢町	0	0	0	0	0	0
一宮町	0	0	0	0	0	0
合計	258	398	656	4	5	9

R11時点の残余リスク　　［R5.9洪水の時の上下流バランス］

【R11時点における氾濫の下流への影響：上流・中流ブロックの河川から氾濫しないような条件（壁立て計算）で計算し、R11河道条件と比較】

・R5.9洪水を対象に上流+中流ブロックを壁立てとした氾濫解析を実施

⇒ 上・中流ブロックと下流ブロックは“持ちつ持たれつ”の関係にあり、河川や流域の対策は、流域全体で考える必要がある。

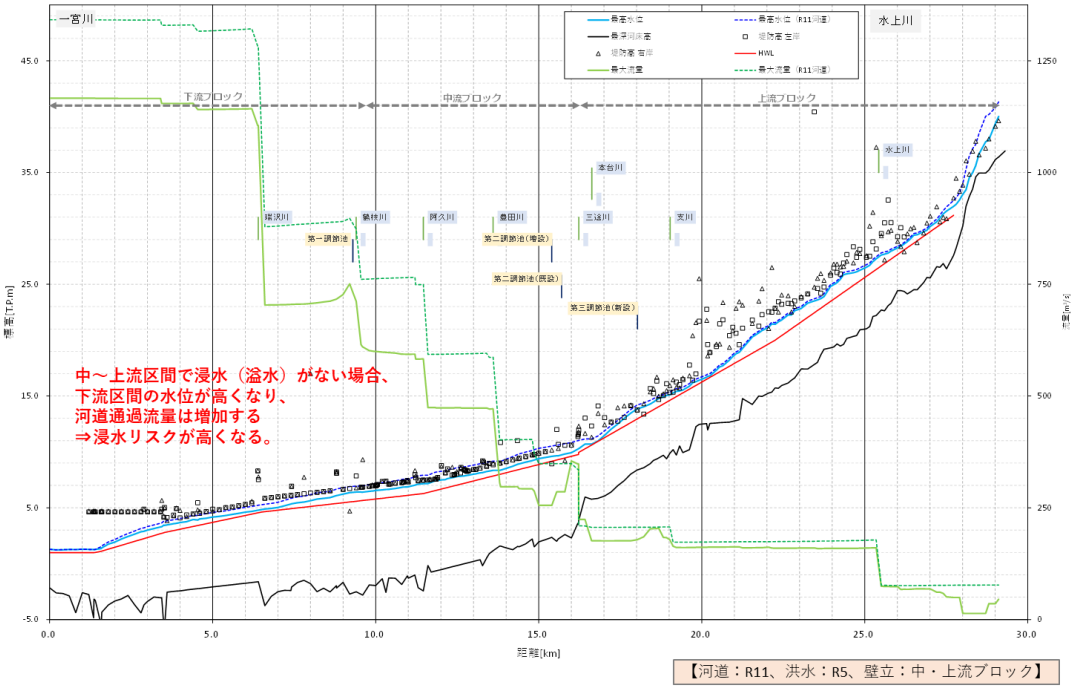
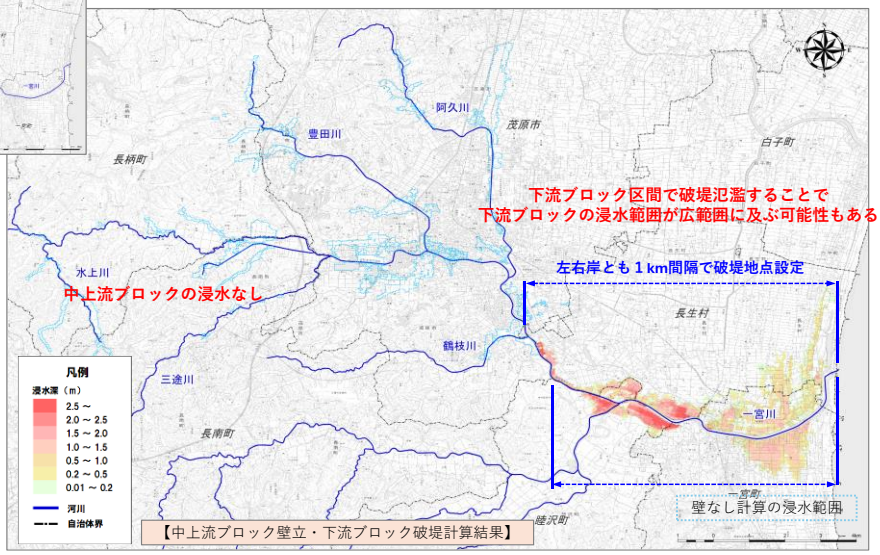


図 6-23 河川整備効果-残余する浸水リスク③”

R11時点の残余リスク　　［R5.9洪水の時の上下流バランス（破堤）］

【R11時点における氾濫の下流への影響：上流・中流ブロックの河川から氾濫しないような条件（壁立て計算）
及び下流ブロックは破堤する条件で計算し、R11河道条件と比較】
・R5.9洪水を対象に上流+中流ブロックを壁立て、下流は1km間隔で破堤地点設定した氾濫解析を実施
⇒ 上・中流ブロックと下流ブロックは“持ちつ持たれつ”の関係にあり、河川や流域の対策は、流域全体で考える必要がある。



自治体名	浸水面積(ha)					
	壁なし			壁立て		
	床上	床下	壁なし	床上	床下	壁立て
長南町	23	36	58	0	0	0
長柄町	38	81	119	0	0	0
茂原市	197	280	478	0	0	0
長生村	0	0	0	114	109	224
睦沢町	0	0	0	95	19	114
一宮町	0	0	0	202	143	344
合計	258	398	656	411	271	682

図 6-24 河川整備効果-残余する浸水リスク③”

① 令和5年降雨に対して、現在進めている河川整備により、流域全体※で浸水リスクが低減

② ①のif　中上流域で氾濫しない（中上流域の貯留なし）場合、下流域の浸水リスクが増大

③ ①のif　洪水位が計画高水位を超過　→　今次水害を踏まえ、破堤による浸水リスクを考慮

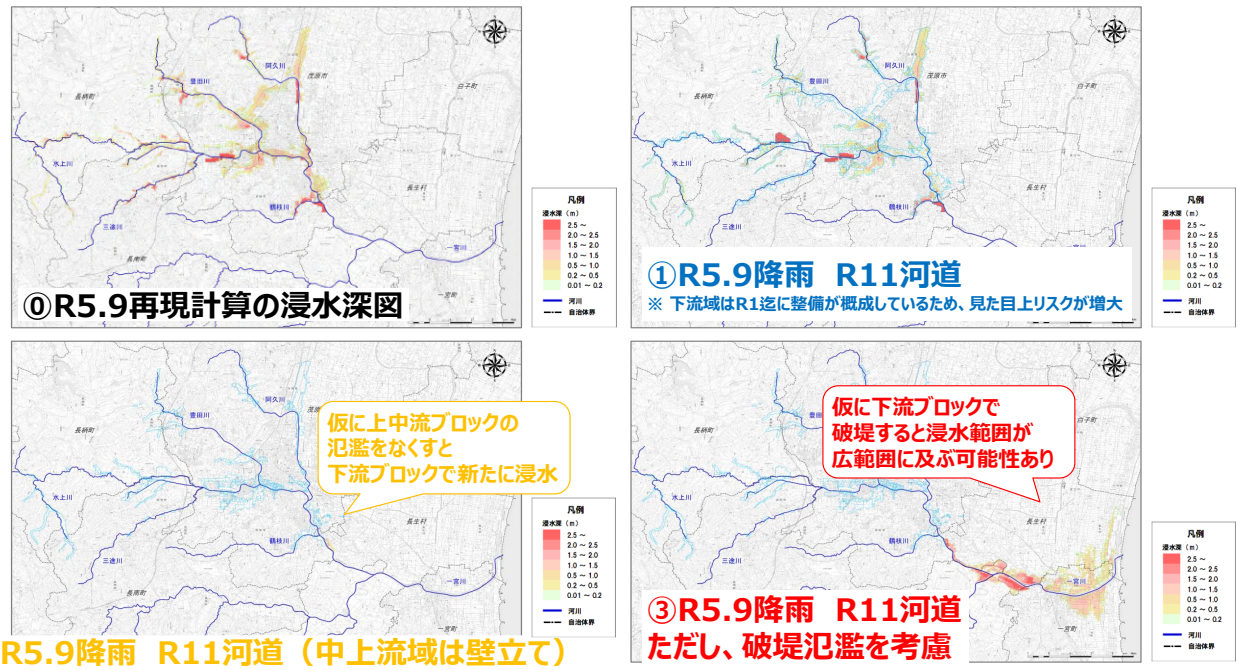


図 6-25 令和 5 年 9 月降雨による浸水被害リスク①

① 令和5年降雨に対して、現在進めている河川整備により、流域全体※で浸水リスクが低減

② ①のif　中上流域で氾濫しない（中上流域の貯留なし）場合、下流域の浸水リスクが増大

- **上流ブロックと中・下流ブロックは“持ちつ持たれつ”の関係にあり、河川や流域の対策は、流域全体で考える必要がある。**

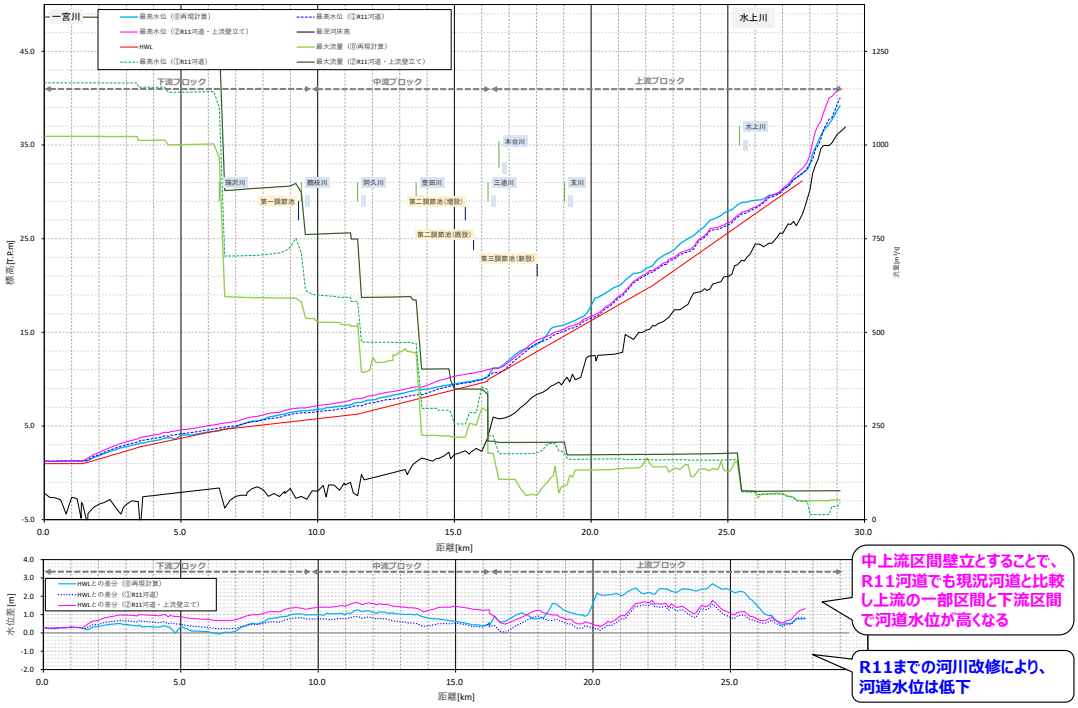


図 6-26 令和 5 年 9 月降雨による浸水被害リスク②

「上流・中流」と「下流」の関係

【R11時点における氾濫の下流への影響：
上・中流ブロックの河川から氾濫しないような条件（壁立て計算）で計算し、下流は1km間隔で破堤地点設定した氾濫解析と比較】

・R5.9洪水を対象に上・中流ブロックを壁立てとし下流を破堤設定した氾濫解析を実施

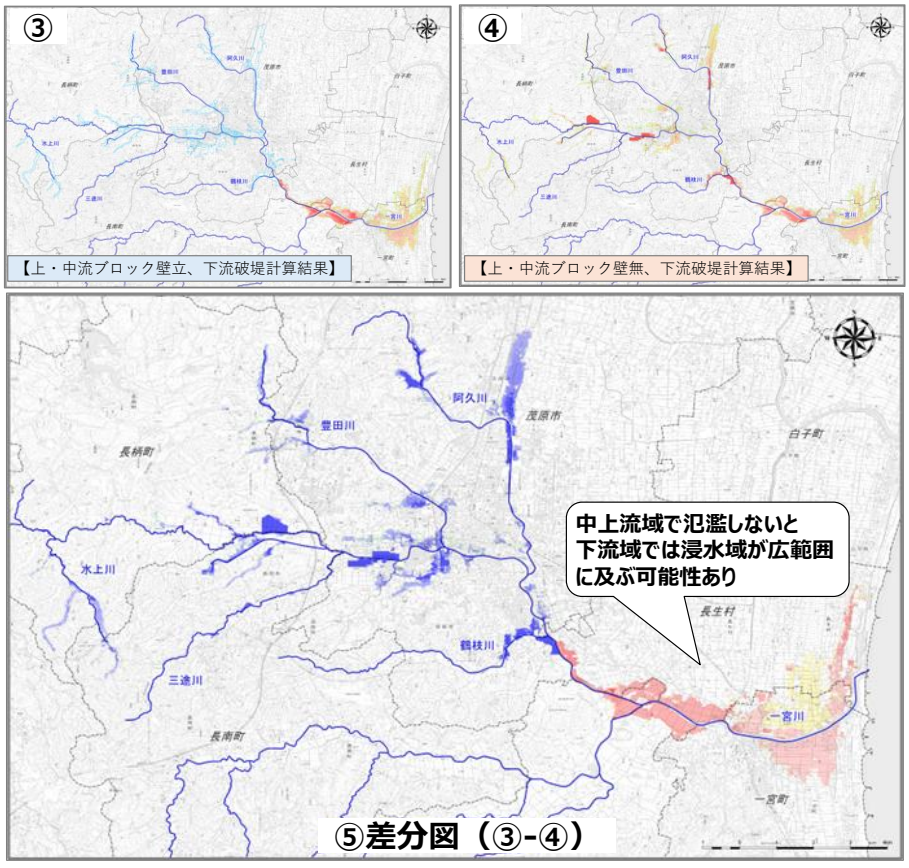


図 6-27 河川整備効果-残余する浸水リスク③”

① 令和5年降雨に対して、現在進めている河川整備により、流域全体※で浸水リスクが低減

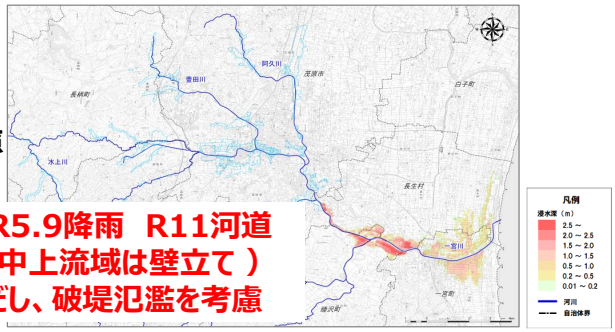
② ①のif　中上流域で氾濫しない（中上流域の貯留なし）場合、下流域の浸水リスクが増大

③ ①のif　洪水位が計画高水位を超過　→　今次水害を踏まえ、破堤による浸水リスクを考慮

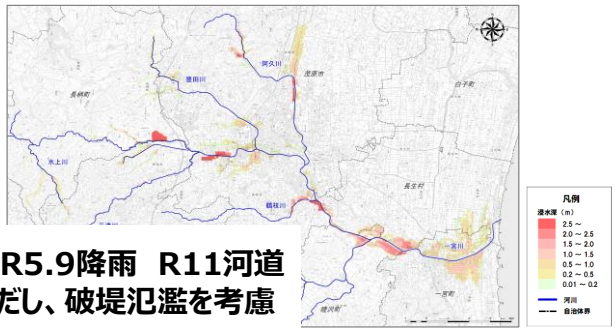
④ ②のif　中上流域で氾濫しない

+洪水位が計画高水位を超過

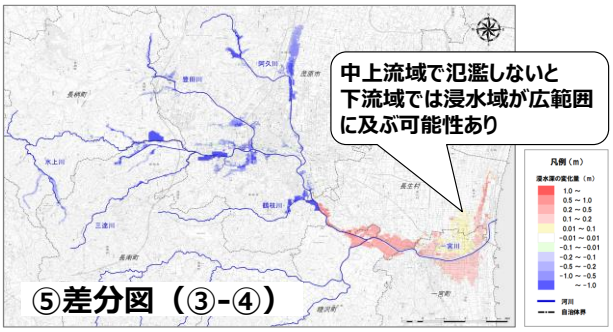
→今次水害を踏まえ、破堤による浸水リスクを考慮



③R5.9降雨　R11河道
（ 中上流域は壁立て ）
ただし、破堤氾濫を考慮



④R5.9降雨　R11河道
ただし、破堤氾濫を考慮



⑤差分図（③-④）

図 6-28 令和 5 年 9 月降雨による浸水被害リスク