

令和4年度 嘉瀬川・六角川・松浦川学識者懇談会

松浦川直轄河川改修事業

- ① 事業採択後 3 年経過して未着工の事業
- ② 事業採択後 5 年経過して継続中の事業
- ③ 着工準備費又は実施計画調査費の予算化後 3 年経過した事業
- ④ 再評価実施後 5 年経過した事業
- ⑤ 社会経済状況の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業

1. 事業の概要〔流域の概要〕

◆流域の概要及び特性

○松浦川流域は、唐津市・伊万里市・武雄市の3市からなり、流域人口約9.0万人の生活・産業を支える佐賀県北西部最大の河川である。本川及び支川の中上流部は山間狭窄部であるため、洪水時は河道と一体となって氾濫水が流下する。

【松浦川流域の概要】

水源	せいらざん 青螺山(標高599m)
流域面積	446km ² (山地82%,平地18%)
幹川流路延長	47km
国管理区間	63.3km(支川を含む)
流域内市町村	佐賀県:唐津市、伊万里市、武雄市
流域内人口	約9.0万人(令和2年国勢調査)
想定氾濫区域面積	約50.8km ²
想定氾濫区域内人口	約3.6万人(令和2年国勢調査)



〔下流部〕



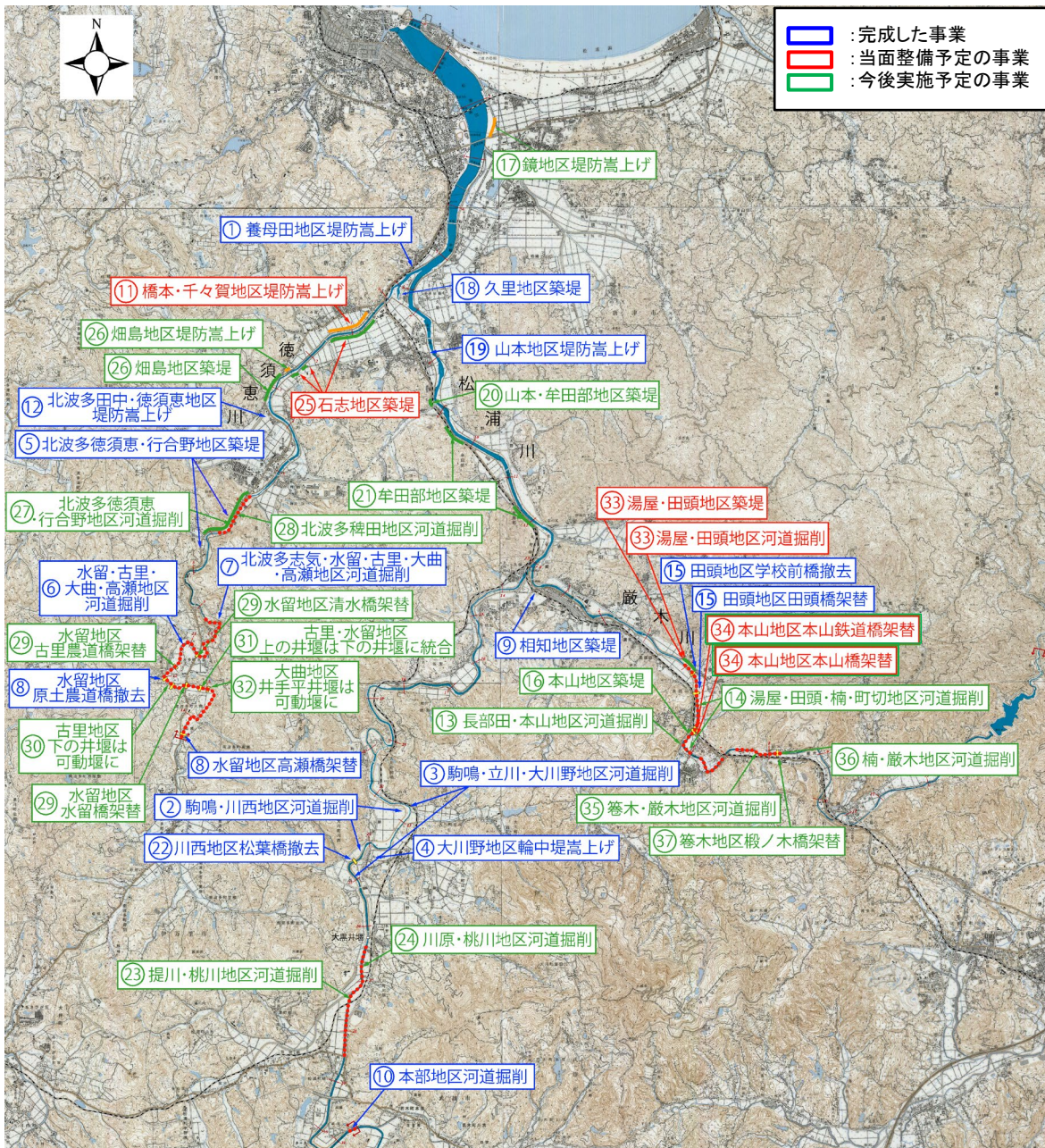
〔中流部〕



〔上流部〕



1. 事業の概要〔河川整備計画の内容〕



完成した事業

位置図番号	箇所名	整備内容
1	養母田地区	堤防嵩上げ
2	駒鳴・川西地区	河道掘削
3	駒鳴・立川・大川野地区	河道掘削
4	大川野地区	輪中堤高上げ
5	北波多徳須恵・行合野地区	築堤
6	水留・古里・大曲・高瀬地区	河道掘削
7	北波多志気・水留・古里・大曲・高瀬地区	河道掘削
8	水留地区	原土農道橋撤去 高瀬橋架替
9	相知地区	築堤
10	本部地区	河道掘削
12	北波多田中・徳須恵地区	堤防嵩上げ
15	田頭地区	学校前橋撤去 田頭橋架替
18	久里地区	築堤
19	山本地区	堤防嵩上げ
22	川西地区	松葉橋撤去

当面整備予定の事業

位置図番号	箇所名	整備内容
11	橋本・千々賀地区	堤防嵩上げ
25	石志地区	築堤
33	湯屋・田頭地区	築堤 河道掘削
34	本山地区	本山橋架替 本山鉄道橋架替

今後実施予定の事業

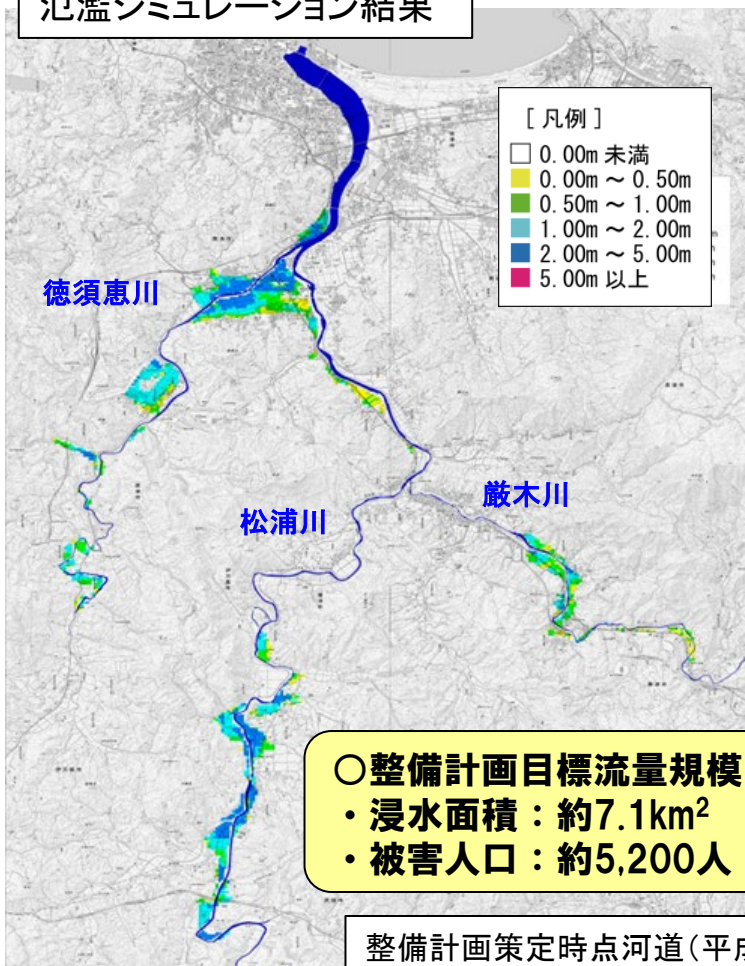
位置図番号	箇所名	整備内容
13	長部田・本山地区	河道掘削
14	湯屋・田頭・楠・町切地区	河道掘削
16	本山地区	築堤
17	鏡地区	堤防嵩上げ
20	山本・牟田部地区	築堤
21	牟田部地区	築堤
23	提川・桃川地区	河道掘削
24	川原・桃川地区	河道掘削
26	畑島地区	堤防嵩上げ 築堤
27	北波多徳須恵・行合野地区	河道掘削
28	北波多稗田地区	河道掘削
29	水留地区	清水橋架替 古里農道橋架替 水留橋架替
30	古里地区	下の井堰は可動堰に
31	古里・水留地区	上の井堰は下の井堰に統合
32	大曲地区	井手平井堰は可動堰に
34	本山地区	本山橋架替 本山鉄道橋架替
35	簗木・厳木地区	河道掘削
36	楠・厳木地区	河道掘削
37	簗木地区	堰ノ木橋架替

2. 事業の必要性等〔災害発生時の危険度等〕

◆災害発生時の危険度

○整備計画目標流量（松浦橋：2,700m³/s）に対して、河道の河積不足や堤防の断面不足等により治水安全度が低いため、今後更に整備を進める必要がある。

整備計画目標流量規模の
氾濫シミュレーション結果



◆過去の浸水実績

○松浦川では、近年、平成2年7月、平成18年9月洪水による大規模な浸水被害が発生している。

平成2年7月洪水

家屋全壊流失3戸、家屋半壊11戸、床上浸水130戸、床下浸水422戸



松浦川 25/400付近：伊万里市大川町



伊岐佐川合流点付近の状況
(松浦川 12/600付近：唐津市相知町)

平成18年9月洪水

床上浸水54戸、床下浸水39戸



行合野地区の状況
(徳須恵川 6/000付近：唐津市北波多)

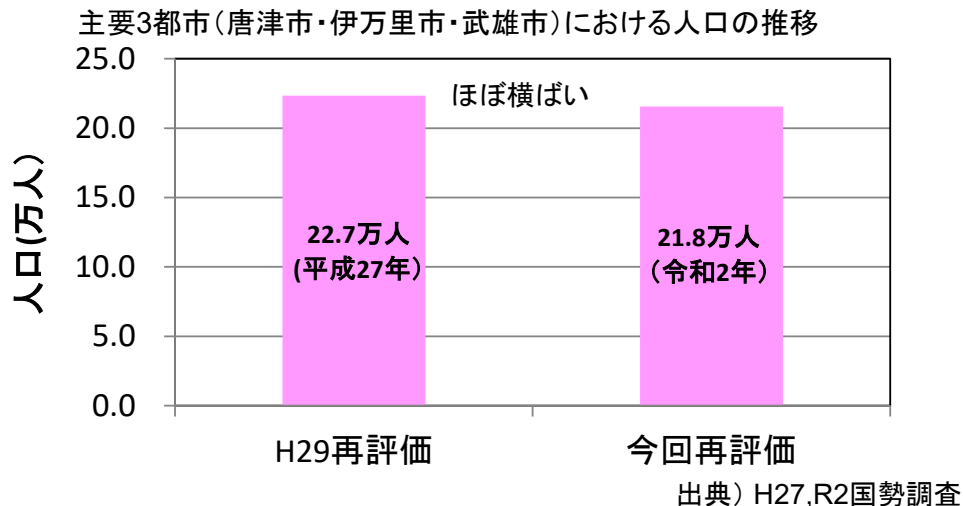


水留橋付近の状況
(徳須恵川 12/600付近：伊万里市南波多町)

2. 事業の必要性等〔地域開発の状況等〕

◆地域開発の状況等

- 松浦川の流域内人口はほぼ横ばい
- 長崎～唐津～福岡を結ぶ重要な路線である西九州自動車道が開通し、今後、唐津市街地を中心に更なる発展が期待される。



西九州自動車道整備状況

唐津道路(二丈鹿家～唐津) H21.12開通済

唐津伊万里道路(唐津～伊万里東府招) H30.3開通済

伊万里道路(伊万里東府招～伊万里西) 整備中

至 長崎

至 福岡

唐津IC

三浦湾

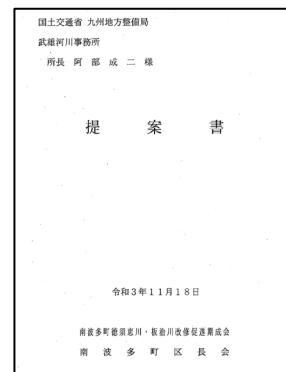
松浦川

◆地域の協力体制

- 流域内の関係者で設立された「松浦川水系流域治水協議会」を通じて、流域全体で水害を軽減させる「流域治水」を計画的に推進していくことを確認した。また、令和4年3月31日に、「流域治水プロジェクト」をとりまとめ、公表した。
- 期成会等から、河川事業の推進への強い要望が寄せられており、地域住民や流域の自治体からも事業の推進を望む声大きい。
- 松浦川では、NPO法人アザメの会や自然と暮らしを考える研究会など、住民団体による環境学習や維持管理の活動が行われている。
(平成25年度に河川協力団体に指定)



松浦川水系流域治水協議会(第1回:令和2年9月24日)
※WEB会議を実施



期成会等からの提案書(要望)



地域住民による維持管理
(アザメの瀬)



地域住民との協議による
マイ防災マップの作成



河川協力団体圏域会議

2. 事業の必要性等〔事業の投資効果②〕: 今回R4時点

◆費用対効果分析結果

項目		前回評価 (平成29年度)	今回評価 (令和4年度)
目標流量		2,700m ³ /s	2,700m ³ /s
事業費		約226億円	約226億円
整備期間		平成21年から概ね30年間	平成21年から概ね30年間
整備内容		河道掘削、築堤、横断工作物改築および 情報基盤整備、堤防の質的整備 等	河道掘削、築堤、横断工作物改築および 情報基盤整備、堤防の質的整備 等
全事業	便益:B(億円)	544 一般資産被害額 : 188 (34.6%) 農作物被害額 : 13 (2.3%) 公共土木施設等被害額 : 318 (58.5%) 営業停止損失 : 6.1 (1.1%) 応急対策費用 : 10 (1.9%) 残存価値 : 8.5 (1.6%)	1754 一般資産被害額 : 823 (46.9%) 農作物被害額 : 6.3 (0.4%) 公共土木施設等被害額 : 836 (47.6%) 営業停止損失 : 26 (1.5%) 応急対策費用 : 59 (3.4%) 残存価値 : 3.9 (0.2%)
	費用:C(億円)	164.8	236
	B/C	3.3	7.4
残事業	便益:B(億円)	295 一般資産被害額 : 104 (35.2%) 農作物被害額 : 4.8 (1.6%) 公共土木施設等被害額 : 170 (57.7%) 営業停止損失 : 3.1 (1.0%) 応急対策費用 : 5.0 (1.7%) 残存価値 : 8.3 (2.8%)	666 一般資産被害額 : 308 (46.3%) 農作物被害額 : 2.3 (0.3%) 公共土木施設等被害額 : 323 (48.5%) 営業停止損失 : 9.5 (1.4%) 応急対策費用 : 20 (2.9%) 残存価値 : 3.7 (0.6%)
	費用:C(億円)	107	89
	B/C	2.7	7.5

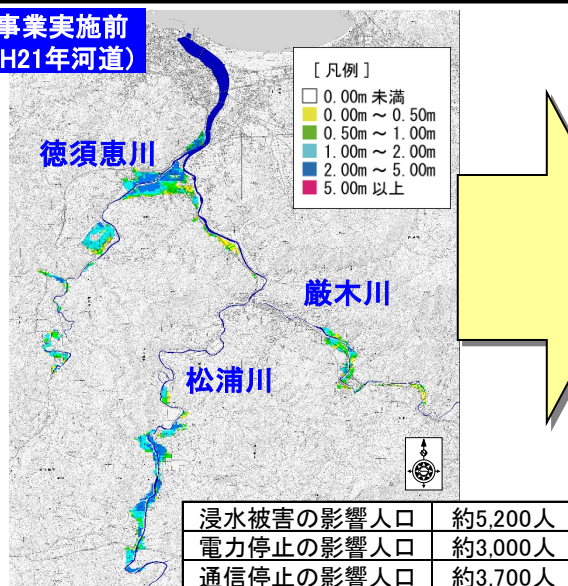
2.事業の必要性等〔B／Cで計測できない効果〕

試行

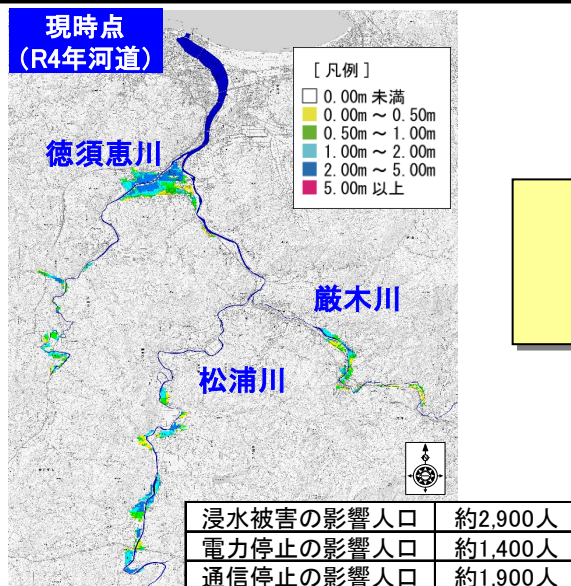
○整備計画対象規模の洪水が発生した場合、浸水被害の影響人口は約5,200人、電力の停止による影響人口は約3,000人、通信(固定)の停止による影響人口は約3,700人と想定されるが、事業実施によりすべて0人に被害を軽減出来る。

(氾濫シミュレーションにより評価)

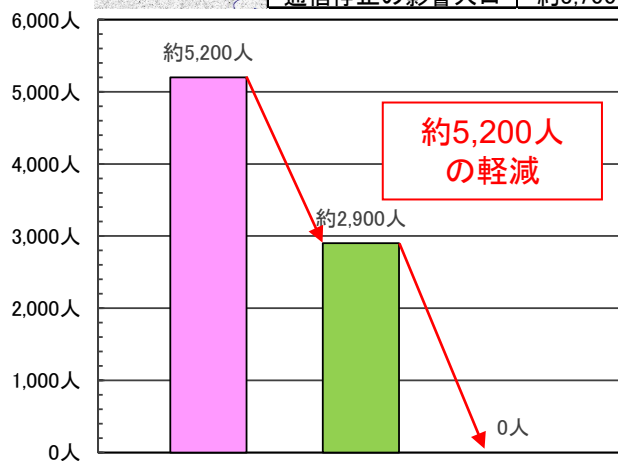
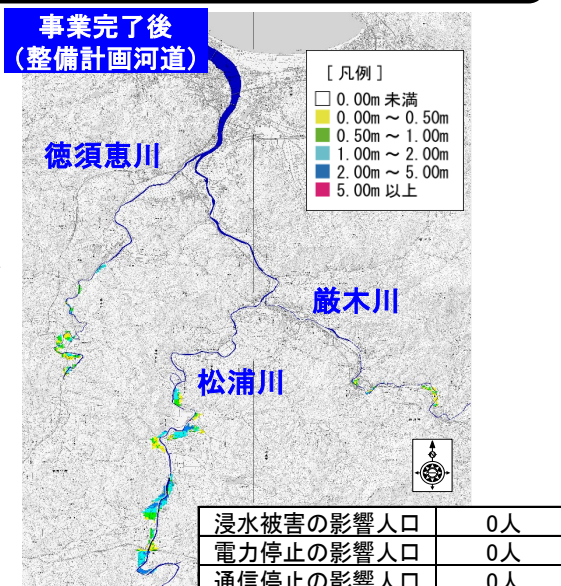
事業実施前
(H21年河道)



現時点
(R4年河道)

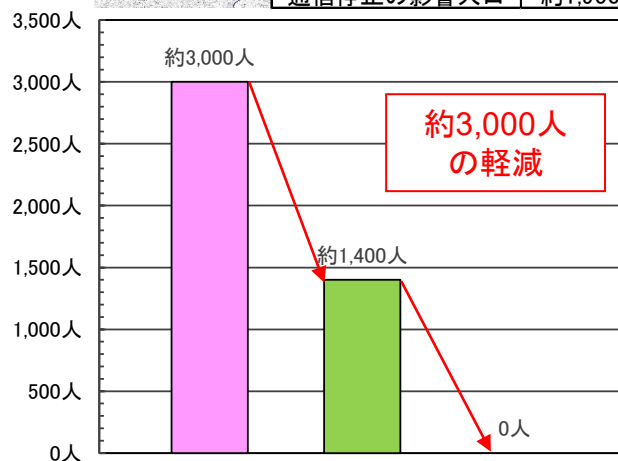


事業完了後
(整備計画河道)



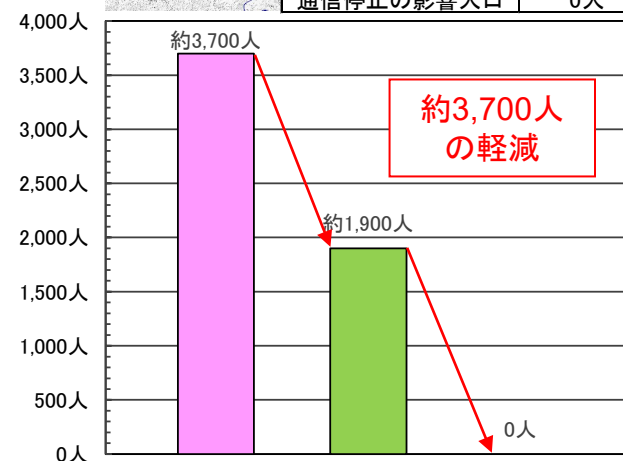
■事業着手前 ■現況 ■事業完了後

浸水被害の影響人口(人)



■事業着手前 ■現況 ■事業完了後

電力停止の影響人口(人)



■事業着手前 ■現況 ■事業完了後

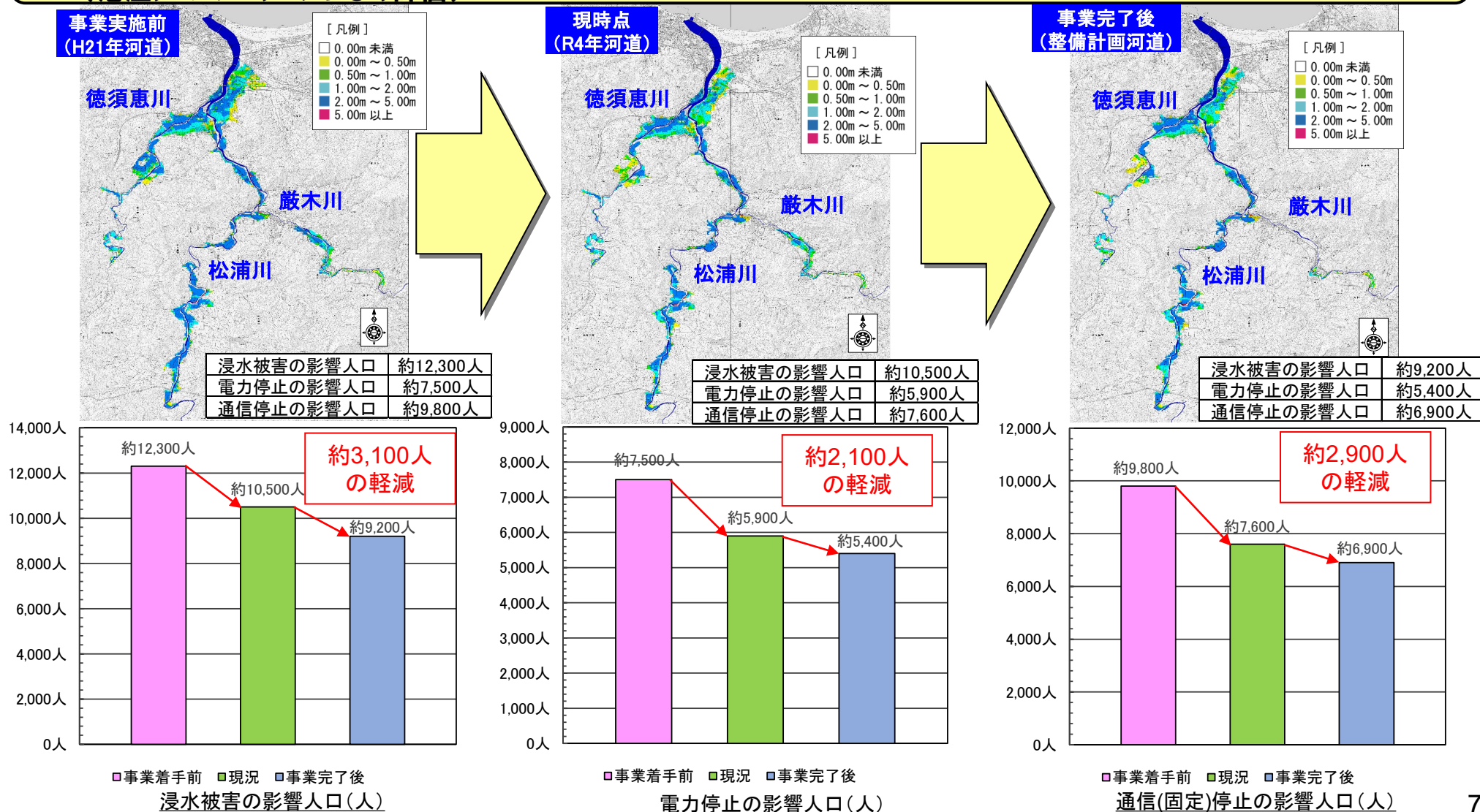
通信(固定)停止の影響人口(人)

2.事業の必要性等〔B／Cで計測できない効果〕

試行

○基本方針規模の洪水が発生した場合、浸水被害の影響人口は約12,300人、電力の停止による影響人口は約7,500人、通信(固定)の停止による影響人口は約9,800人と想定されるが、事業実施によりそれぞれ浸水被害の影響人口は約9,200人、電力の停止による影響人口は約5,400人、通信(固定)の停止による影響人口は約6,900人に被害を軽減出来る。

(氾濫シミュレーションにより評価)

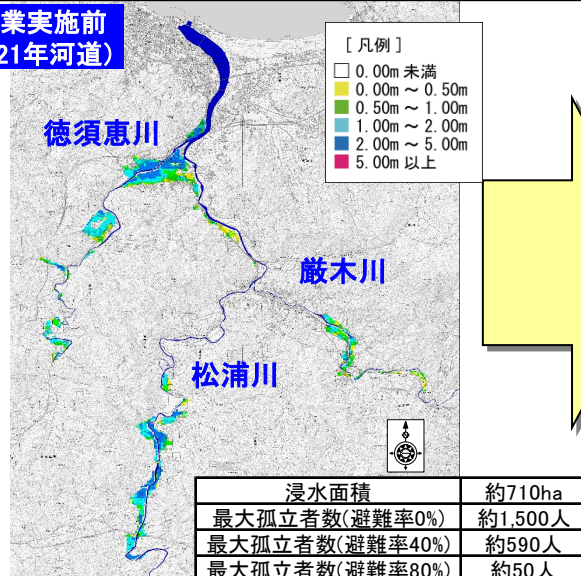


2.事業の必要性等〔B／Cで計測できない効果〕

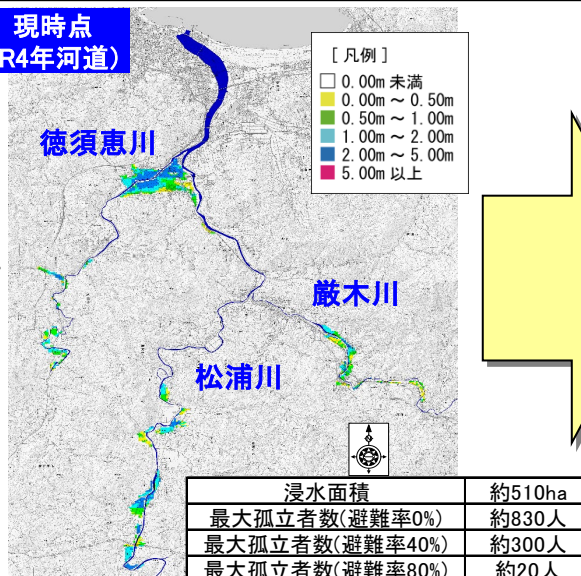
試行

○整備計画対象規模の洪水が発生した場合、最大孤立者数(避難率0%の場合)は約1,500人と想定されるが、事業実施により0人に被害を軽減出来る。(氾濫シミュレーションにより評価)

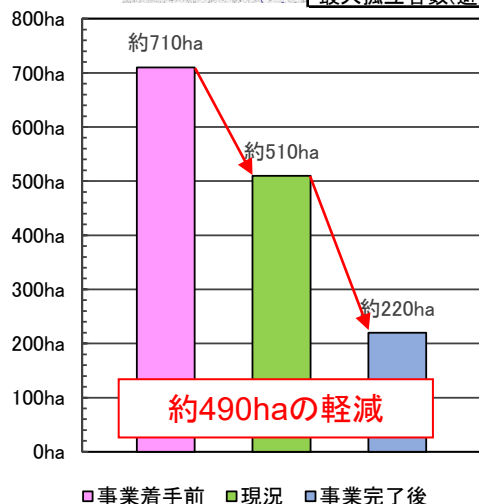
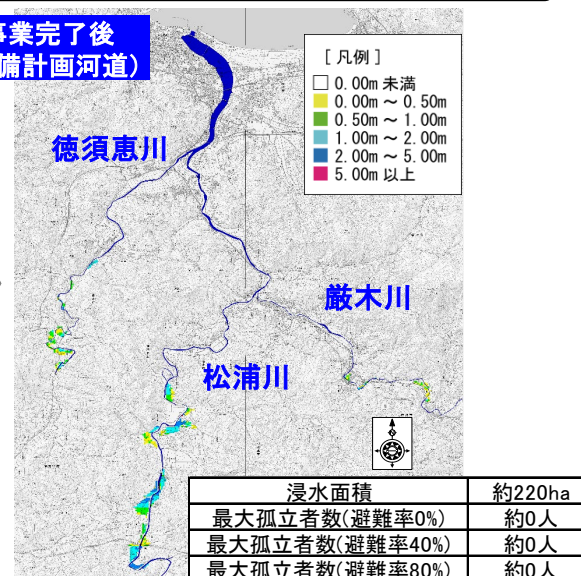
事業実施前
(H21年河道)



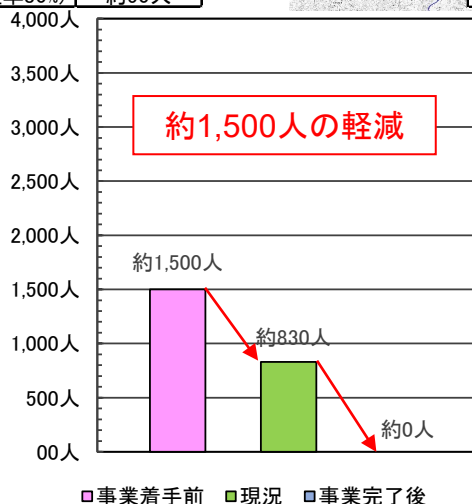
現時点
(R4年河道)



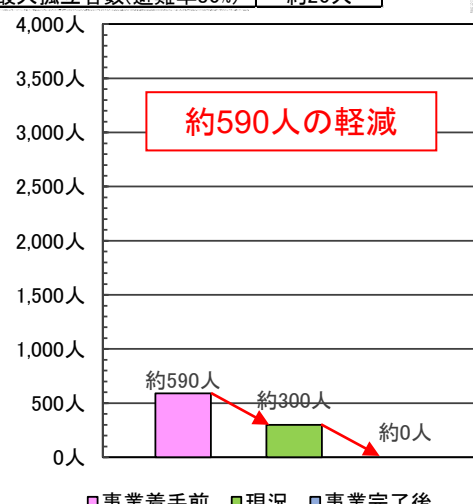
事業完了後
(整備計画河道)



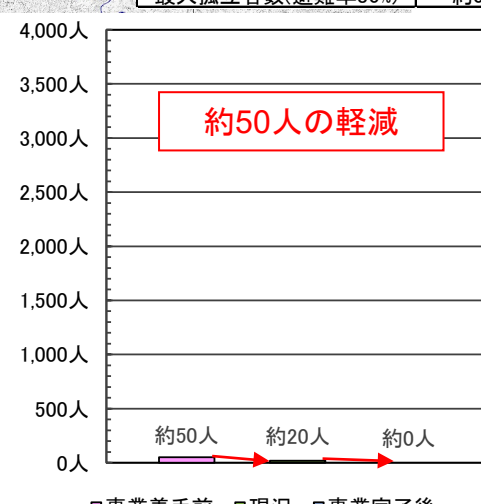
浸水面積 (ha)



最大孤立者数[避難率0%](人)



最大孤立者数[避難率40%](人)



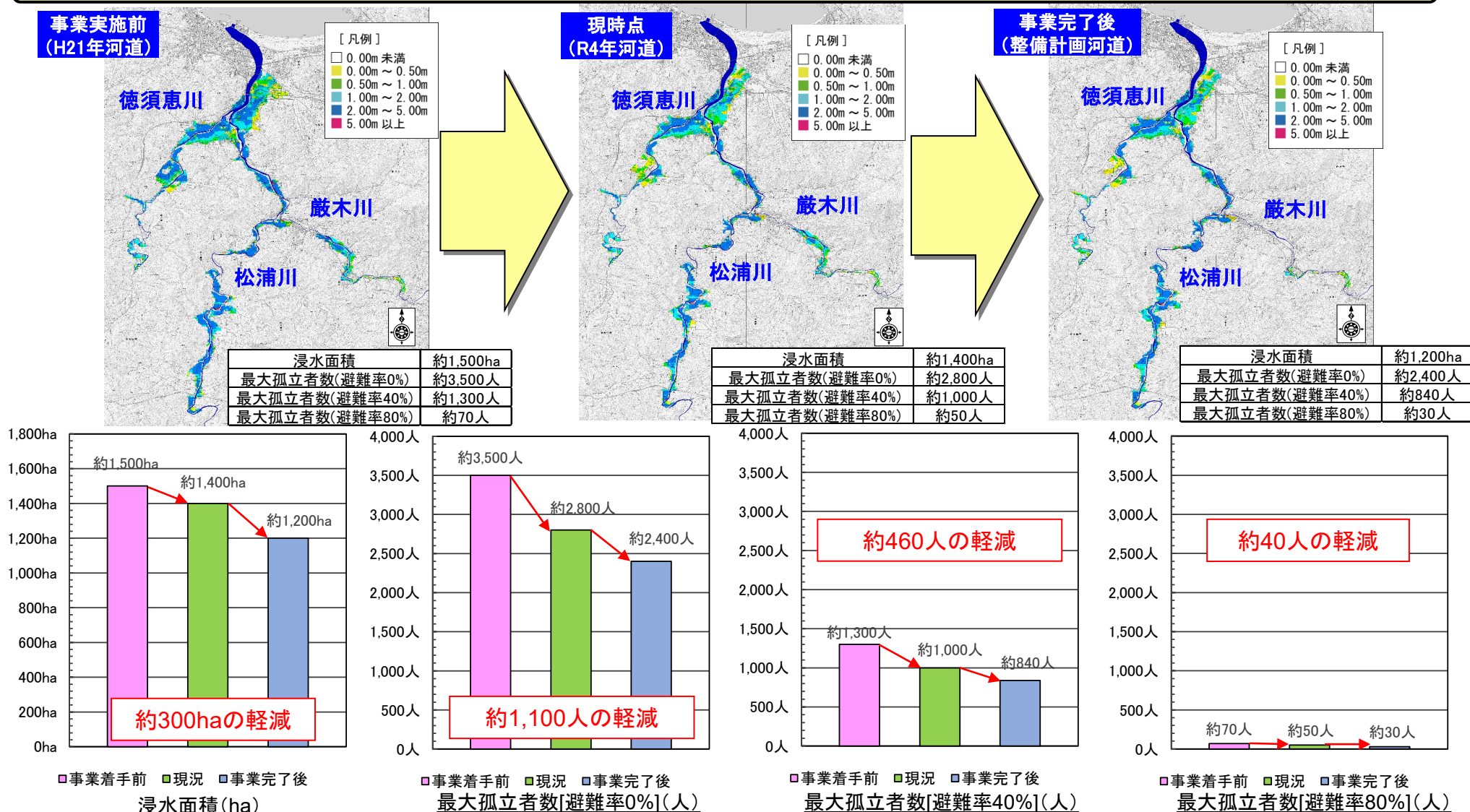
最大孤立者数[避難率80%](人)

※最大孤立者数は災害時要支援者(高齢者、障がい者、乳幼児、妊婦等)については浸水深30cmを対象、その他については浸水深50cmを対象として算出した。

2.事業の必要性等〔B／Cで計測できない効果〕

試行

○基本方針規模の洪水が発生した場合、最大孤立者数(避難率0%の場合)は約3,500人と想定されるが、事業実施により約2,400人に被害を軽減出来る。(氾濫シミュレーションにより評価)

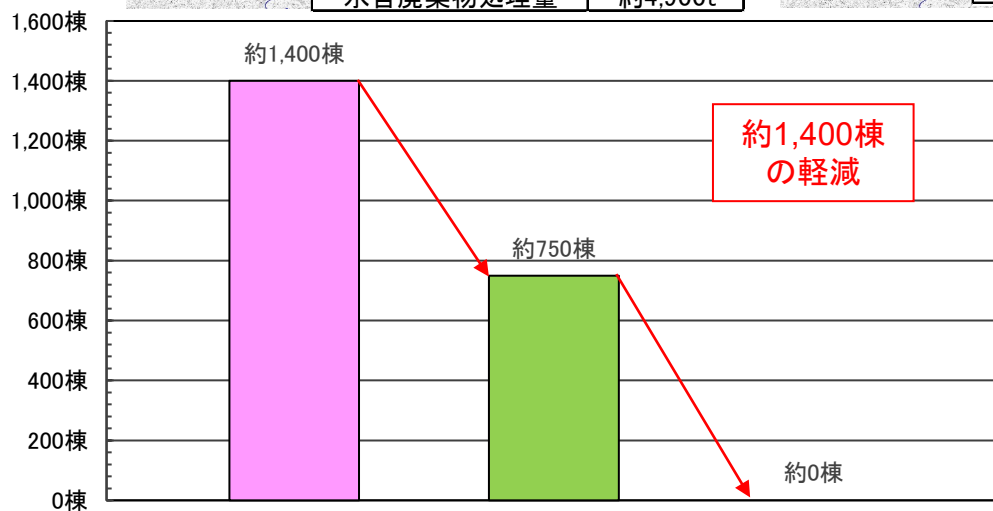
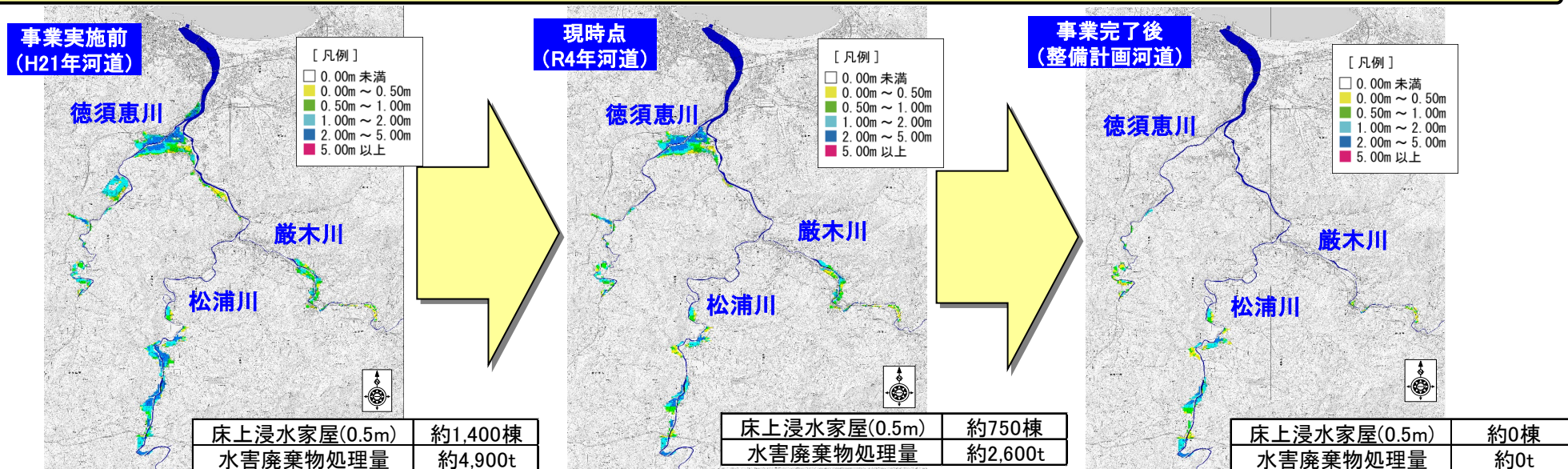


※最大孤立者数は災害時要支援者(高齢者、障がい者、乳幼児、妊婦等)については浸水深30cmを対象、その他については浸水深50cmを対象として算出した。

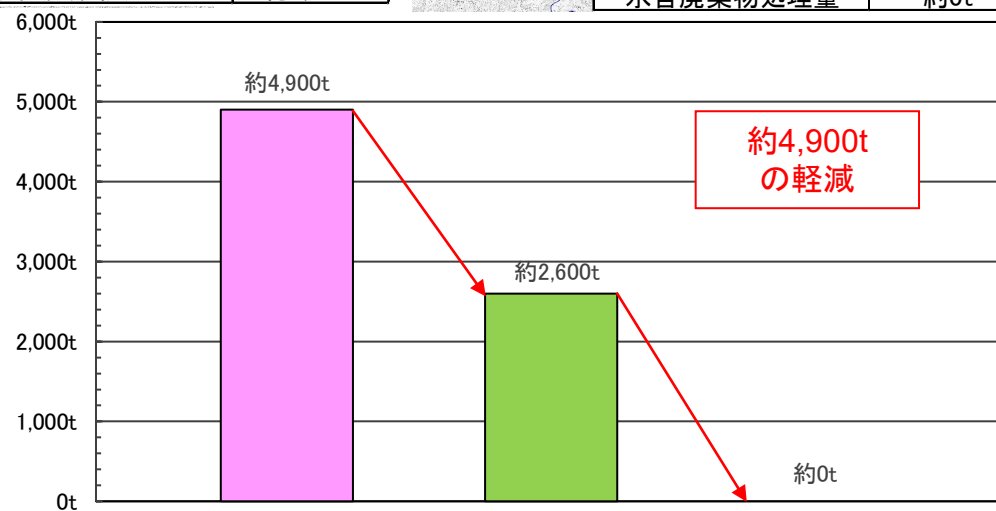
2.事業の必要性等〔B／Cで計測できない効果〕

試行

○整備計画対象規模の洪水が発生した場合、水害廃棄物処理量は約4,900tと想定されるが、事業実施により0tに被害を軽減出来る。（氾濫シミュレーションにより評価）



■事業着手前 ■現況 ■事業完了後
床上浸水家屋(棟)

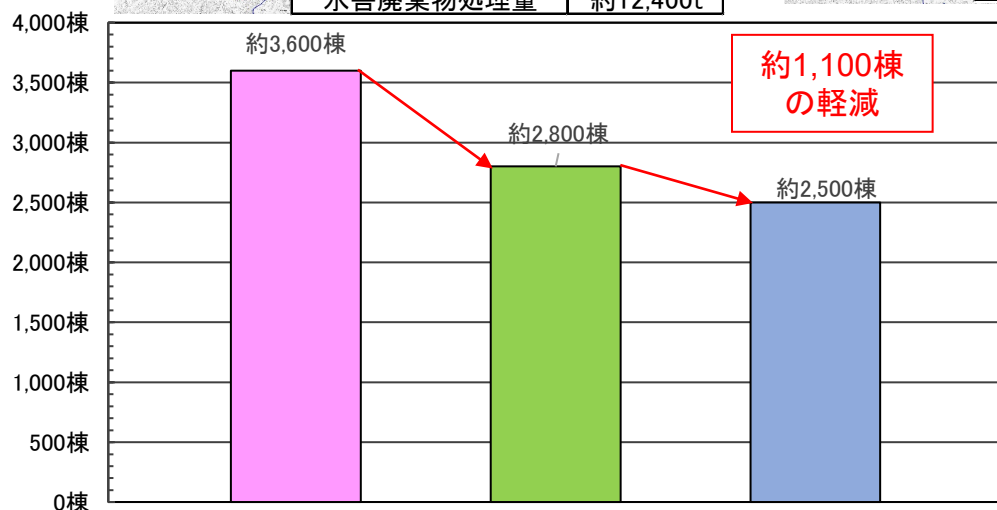
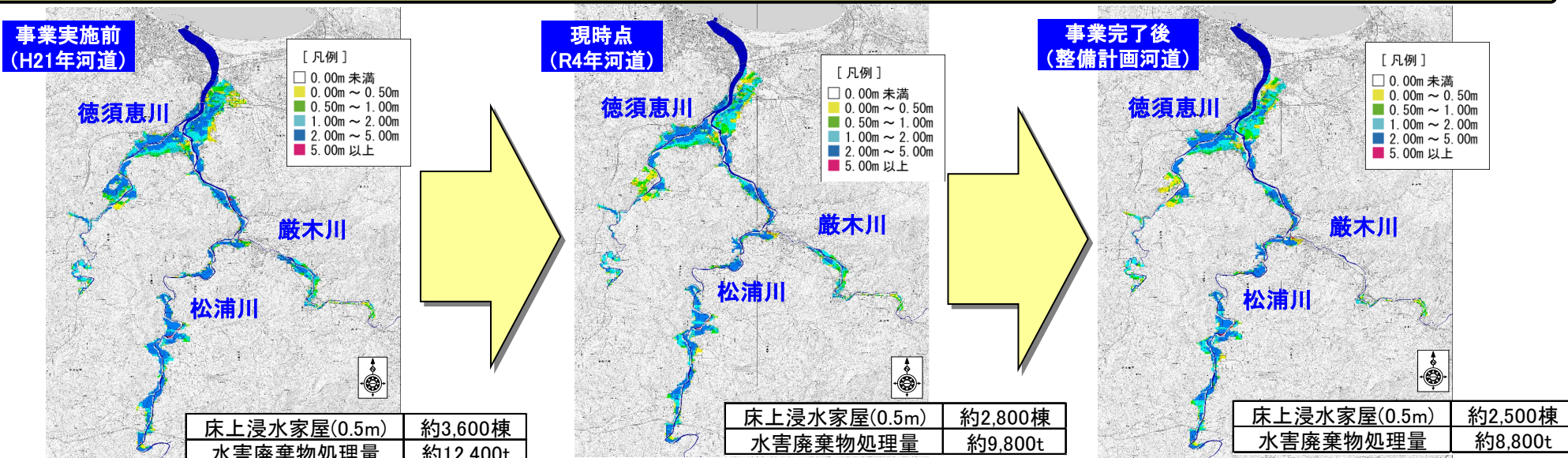


■事業着手前 ■現況 ■事業完了後
水害廃棄物処理量(t)

2.事業の必要性等〔B／Cで計測できない効果〕

試行

○基本方針規模の洪水が発生した場合、水害廃棄物処理量は約12,400tと想定されるが、事業実施により約8,800tに被害を軽減出来る。（氾濫シミュレーションにより評価）



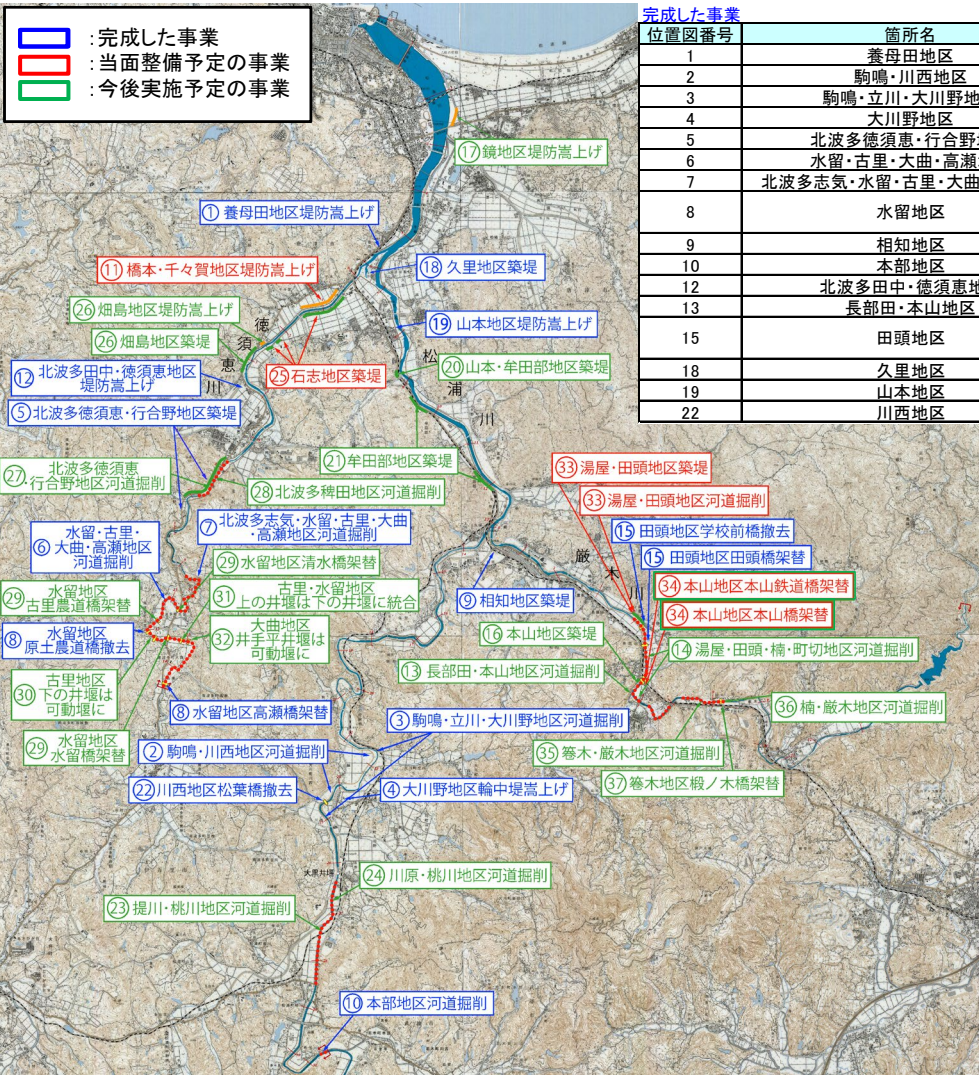
□事業着手前 □現況 □事業完了後
床上浸水家屋(棟)



□事業着手前 □現況 □事業完了後
水害廃棄物処理量(t)

3. 事業の進捗の見込み〔河川整備計画の内容〕

- 当面実施する整備の内容(概ね5～7年)では、流下能力が低く、平成2年7月洪水において浸水被害の発生した徳須恵川石志地区の築堤、橋本・千々賀地区の堤防嵩上げを実施する。
- 当面実施する整備の完了後、水系全体で河川整備計画において目標とする洪水(平成2年7月洪水規模相当)から、家屋の浸水を防止するため、本支川の治水バランスに配慮し、更なる築堤及び河道掘削等を実施する。



完成した事業		
位置図番号	箇所名	整備内容
1	養母田地区	堤防嵩上げ
2	駒鳴・川西地区	河道掘削
3	駒鳴・立川・大川野地区	河道掘削
4	大川野地区	輪中堤嵩上げ
5	北波多徳須恵・行合野地区	築堤
6	水留・古里・大曲・高瀬地区	河道掘削
7	北波多志気・水留・古里・大曲・高瀬地区	河道掘削
8	水留地区	原土農道橋撤去
9	相知地区	高瀬橋架替
10	本部地区	築堤
12	北波多田中・徳須恵地区	河道掘削
13	長部田・本山区	堤防嵩上げ
15	田頭地区	学校前橋撤去
18	久里地区	田頭橋架替
19	山本地区	築堤
22	川西地区	堤防嵩上げ
		松葉橋撤去

当面整備予定の事業		
位置図番号	箇所名	整備内容
11	橋本・千々賀地区	堤防嵩上げ
25	石志地区	築堤
33	湯屋・田頭地区	築堤
		河道掘削
34	本山区	本山橋架替
		本山鉄道橋架替

今後実施予定の事業		
位置図番号	箇所名	整備内容
13	長部田・本山区	河道掘削
14	湯屋・田頭・楠・町切地区	河道掘削
16	本山区	築堤
17	鏡地区	堤防嵩上げ
20	山本・牟田部地区	築堤
21	牟田部地区	築堤
23	提川・桃川地区	河道掘削
24	川原・桃川地区	河道掘削
26	畑島地区	堤防嵩上げ
		築堤
27	北波多徳須恵・行合野地区	河道掘削
28	北波多稗田地区	河道掘削
29	水留地区	清水橋架替
		古里農道橋架替
		水留橋架替
30	古里地区	下の井堰は可動堰に
31	古里・水留地区	上の井堰は下の井堰に統合
32	大曲地区	井手平井堰は可動堰に
34	本山区	本山橋架替
		本山鉄道橋架替
35	養木・巖木地区	河道掘削
36	楠・巖木地区	河道掘削
37	養木地区	根ノ木橋架替

項目	当面整備
便益(B1)	214億円
残存価値(B2)	1.7億円
総便益(B=B1+B2)	216億円
建設費(C1)	25億円
維持管理費(C2)	1.8億円
総費用(C=C1+C2)	27億円
B/C	8.0

4. コスト縮減や代替案立案等の可能性

◆コスト縮減の方策等

- 河道掘削による発生土については、築堤などに有効活用するなどし、処分費等の縮減に取り組んでいる。
- 事業実施にあたっては、構造物設計におけるコスト縮減及び施工における新技術・新工法の積極的活用により、着実なコスト縮減を図る。



建設発生土の再利用



刈草の無償提供状況



伐採木の無償提供状況

◆代替案の可能性検討

- 現計画(河川整備計画)については、地形的な制約条件、地域社会への影響、環境への影響、実現性及び経済性等を踏まえ、有識者や地域住民の意見を伺い、策定したものである。
- 河川改修等の当面実施予定の事業については、その手法、施設等は妥当なものと考えているが、将来における社会・経済、自然環境、河道の状況等の変化や新たな知見・技術の進歩等により、必要に応じて適宜見直す可能性もある。

5. 対応方針(原案)

◆松浦川直轄河川改修事業

- 松浦川は堤防の断面不足等により治水安全度が低い箇所があり、特に想定氾濫区域内に人口・資産が集中する唐津市が存在するため、河川整備計画目標である平成2年7月洪水規模の流量を安全に流下させることを目的として整備するものである。
 - 松浦川は河川整備計画の目標安全度に対して整備途上であり、地元自治体から河川整備に対して強い促進要望がなされている。
 - 松浦川直轄河川改修事業は、全体事業費の約41%（令和3年度末）が進捗している。
 - 松浦川直轄河川の堤防整備率は、堤防必要区間の約60.5%（令和3年度末）が完成している。
 - 事業を実施することにより、洪水氾濫に対する安全度の向上が期待でき、事業の費用対効果も十分に見込める。
 - 氾濫による浸水被害の影響を受ける人口の軽減や電力等のライフラインの停止による波及被害の軽減、最大孤立者数の軽減、水害廃棄物の発生量の軽減（指標の試行による）も見込める。
- 以上により、引き続き事業を継続することとしたい。