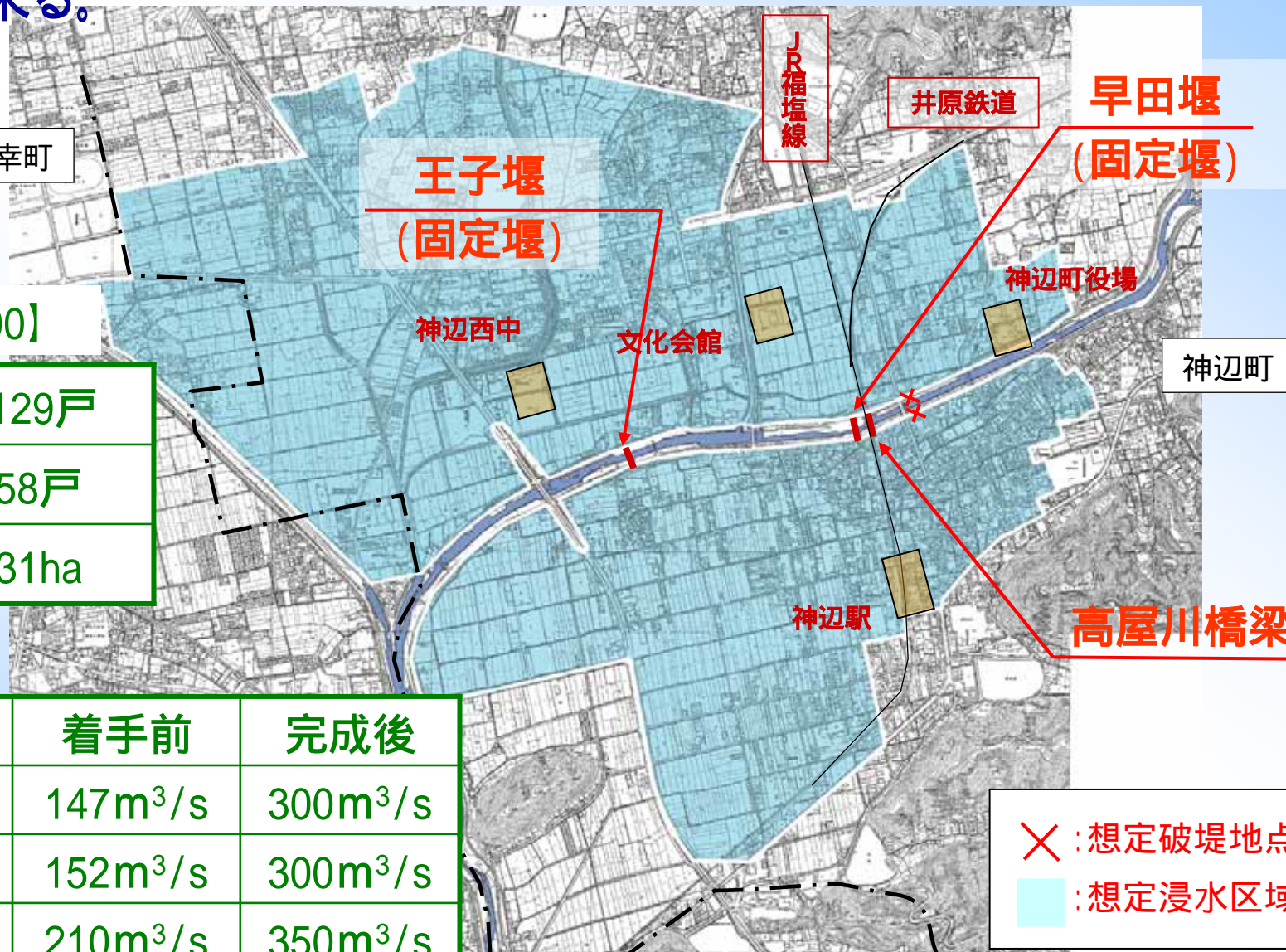


事業実施による効果

事業実施により、計画高水流量300～350m³/sを安全に流下させることができる。



想定被害【1/100】

床上浸水	2,129戸
床下浸水	558戸
浸水面積	431ha

流下能力

箇所	着手前	完成後
JR橋梁(6k680)	147m ³ /s	300m ³ /s
早田堰(6k500)	152m ³ /s	300m ³ /s
王子堰(5K910)	210m ³ /s	350m ³ /s

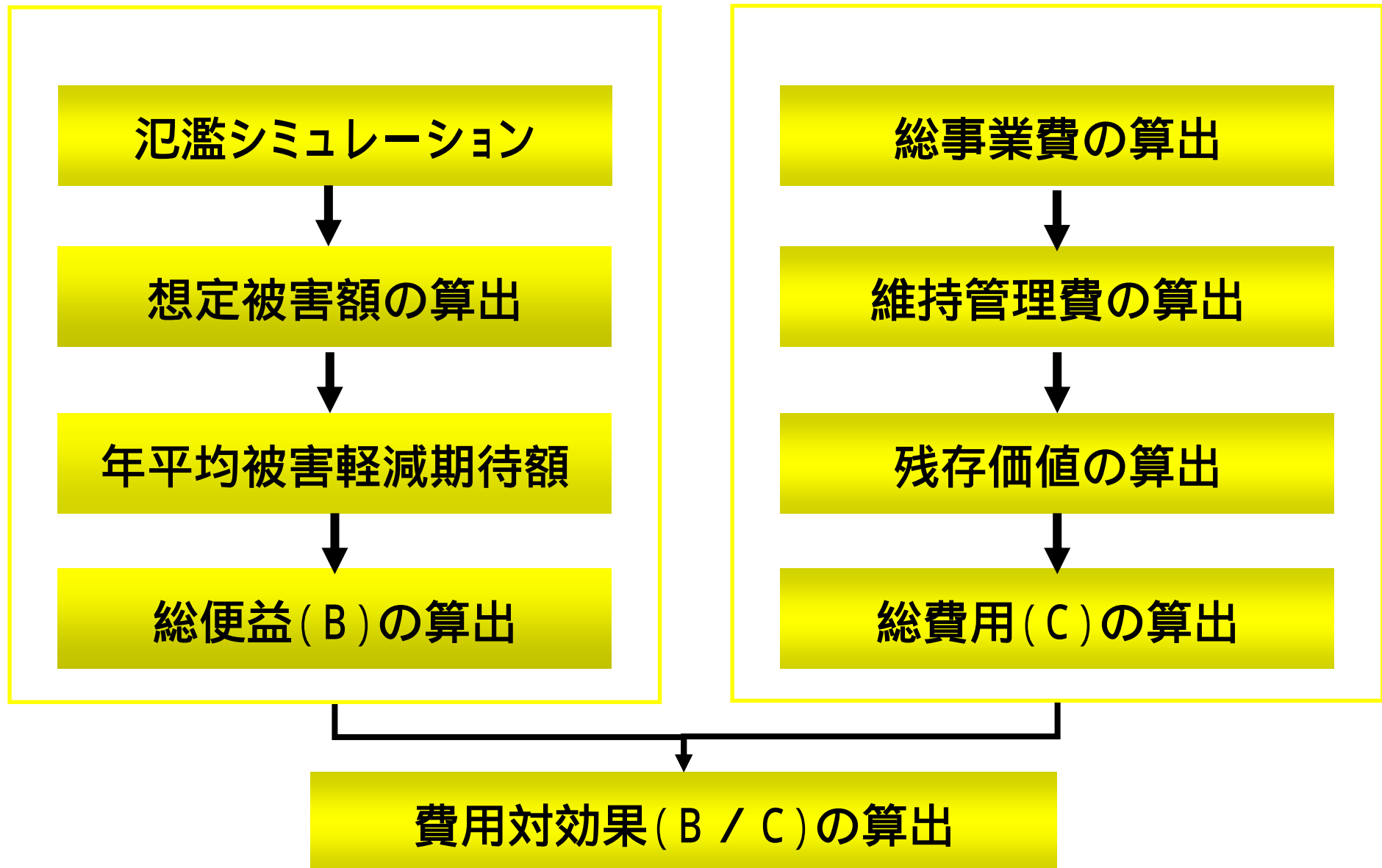
× : 想定破堤地点
 : 想定浸水区域

事業実施による想定被害軽減額

計画規模1/100年確率相当洪水での被害軽減額

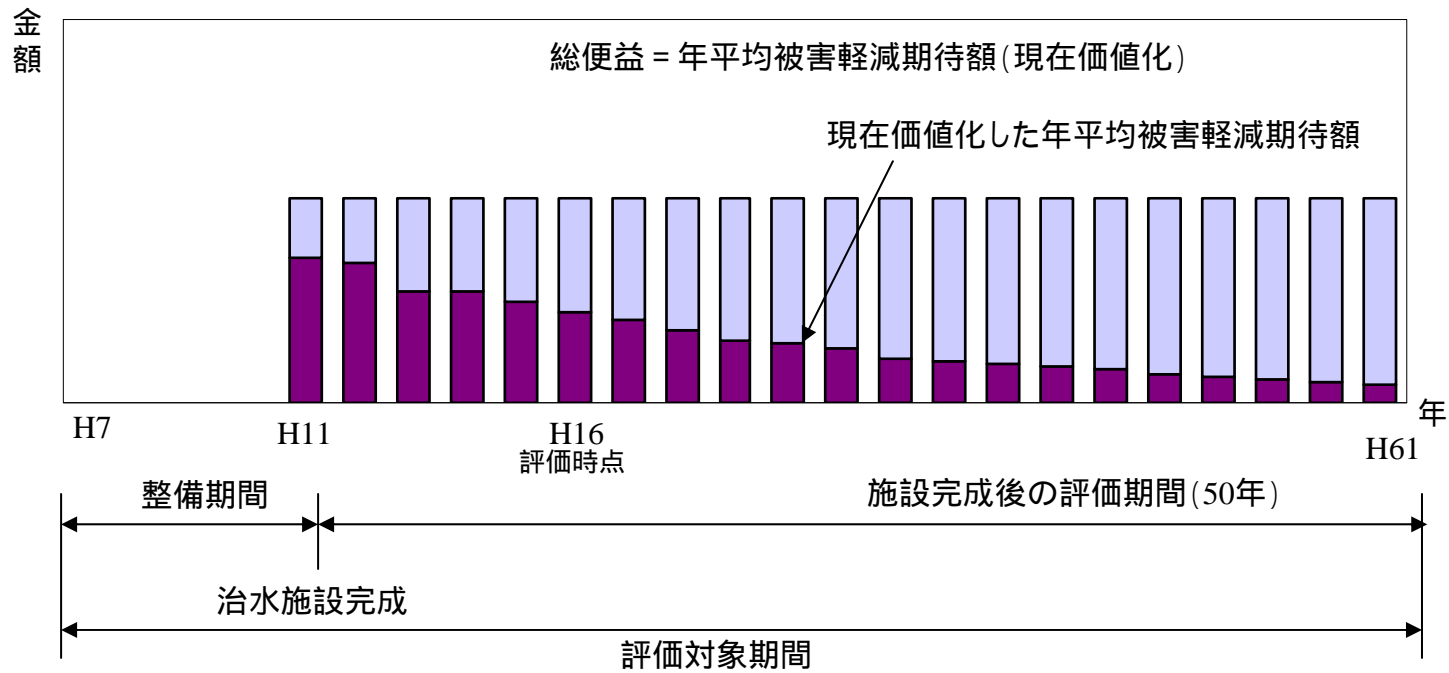
	想定被害軽減
床上浸水	2,129 戸
床下浸水	558 戸
浸水面積	431 ha
一般資産	297.2 億円
農作物	1.3 億円
公共土木資産	503.6 億円
間接被害額等	28.0 億円
被害軽減額計	830.1 億円
効 果	830.1 億円

費用対効果 (B / C) の算出の流れ

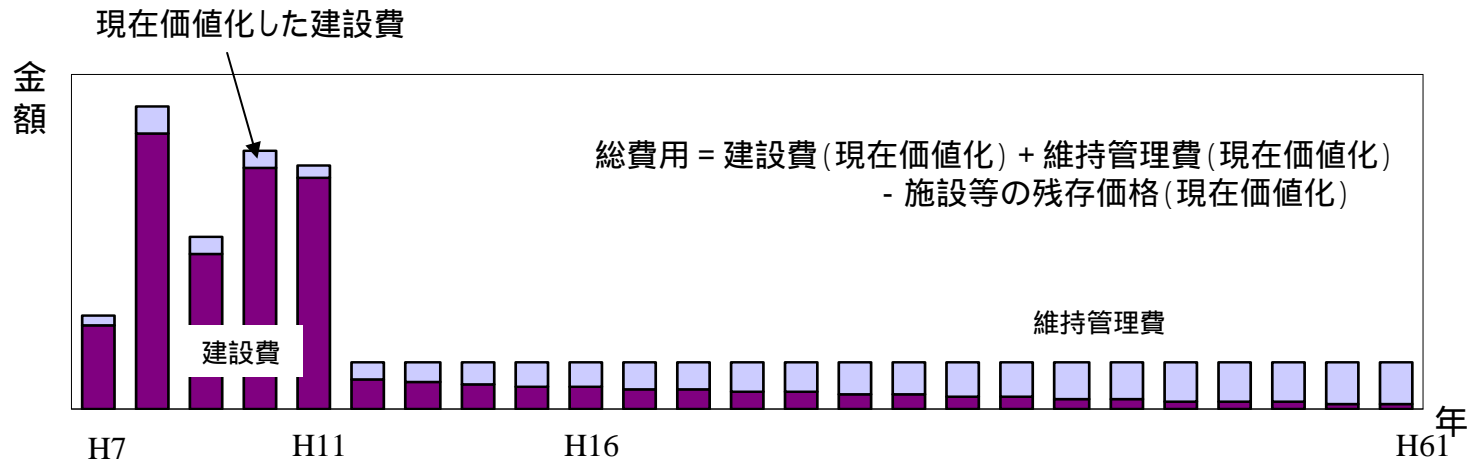


総費用 (C) と総便益 (B) の考え方

総便益 (B)



総費用 (C)



費用対効果分析(完成後)

・想定年平均被害軽減期待額 7.0 億円

・総便益(B) 185.3 億円

建設費(総事業費) 22.6 億円

維持管理費 3.4 億円

残存価値 0.4 億円

・総費用(C) + - 25.6 億円

便益費(B / C) 7.2

(平成15年度価値)

事業実施による効果(出水時の可動堰の倒伏状況)

平成13年6月20日出水
御幸観測所 148m³



堰改築後の倒伏回数

平成12年	2回
平成13年	7回
平成14年	3回
平成15年	6回
平成16年	6回

事業実施による効果 (洪水時の水位低下)

水位低下効果試算

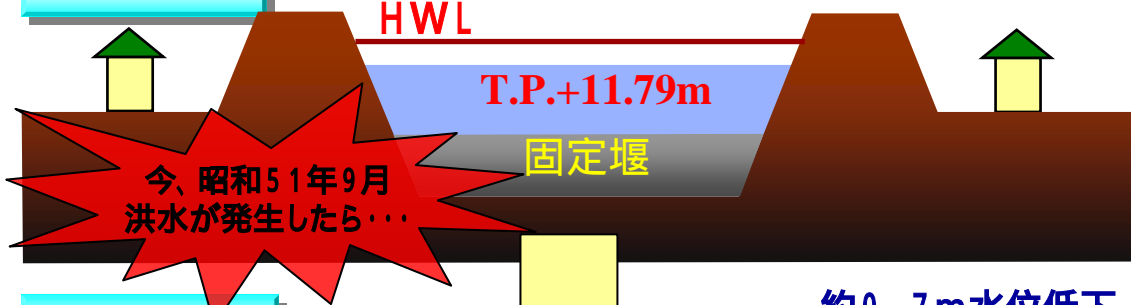
年月	流量 (m ³ /s)	水位 (T.P.m)	早田堰付近の水位(6/800)		水位低減 効果 (-):m	備考
			事業実施前	事業実施後		
S51.9	236	8.22	11.79	11.14	0.65	
S60.6	261	8.57	11.96	11.31	0.65	
H5.7	149	7.01	11.21	10.48	0.73	
H10.10	204	7.80	11.59	10.90	0.69	
H13.6	148	6.90	11.20	10.47	0.73	
H16.9.21 (台風23号)	109	6.36	10.95	10.09	0.86	

* 流量、水位は御幸地点の観測地です。

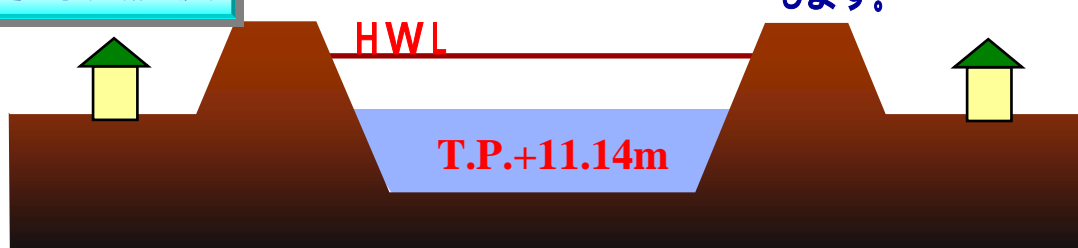
事業実施による水位低下量を代表的な洪水で試算すると下記のとおり



事業実施前



事業実施後



事業後における地元の声

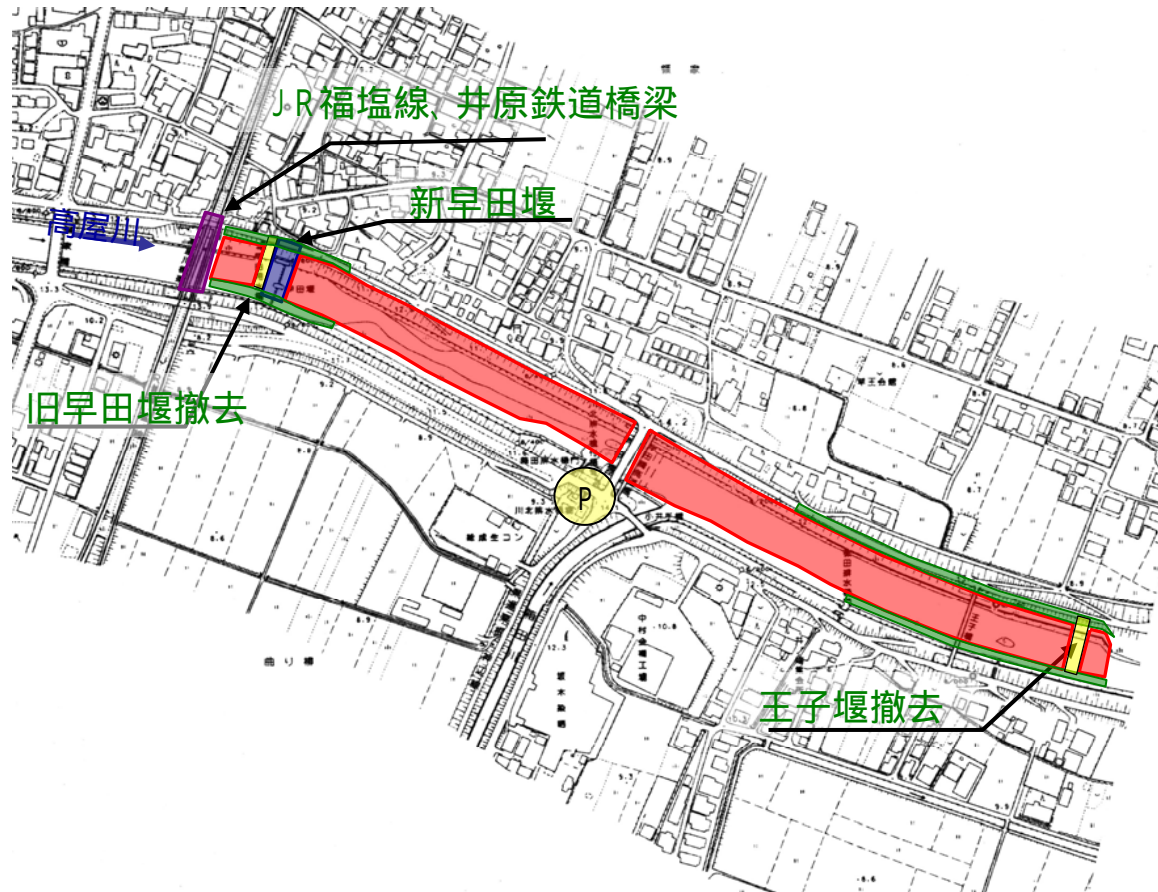
固定堰の撤去等により、洪水をより安全に流下させることができ、昭和51年9月洪水時に発生したような内水被害に対する効果も向上した。

神辺町建設経済部長

・早田堰・王子堰(固定堰)の撤去統合、河床掘削をしてもらい、洪水被害の恐れが軽減され、周辺農地の浸水被害が解消されている。又、まちづくり推進の一助となっている。

神辺町土地改良区副理事長

・高屋川の河床掘削、堰改築等により水はけが良くなり、降雨時用水路からの越水が改善され、事業に感謝している。又、堰統合により維持管理の軽減がなされた。



洪水年月	総雨量mm (福山)	御幸地点 指定水位 継続時間h	御幸地点 警戒水位 継続時間h	ピーク流量 m ³ /S(御幸)
H5.7	149	9	0	149
H13.6	100	9	0	148

同規模の洪水であった平成5年、平成13年の洪水において、平成5年洪水では上記の排水機場は3日間39h稼働したが、平成13年洪水では2日間13hと稼働時間が短縮化された。

周辺地域の状況

主要自治体指標(神辺町)

指 標	平成7年(着手前)	平成12年(完成後)
人口(人)	39,977	40,361
世帯数(世帯)	11,810	12,628
農地面積(ha)	760	653
事業所数	1,649(H8)	1,555(H13)

人口、世帯数:国勢調査 農地面積:農業センサス 事業所数:事業所・企業統計調査

事業による環境の変化

河川水辺の国勢調査の結果

調査年度	魚介類	底生動物
平成8年度	14種類	56種類
平成13年度	18種類	46種類

魚介類の優占種

オイカワ



特定種のメダカ



底生動物の優占種

イトミミズ類



事業による周辺地域への貢献と地元の努力

水防活動への貢献と地元の努力



町道のアンダーパス化



JR橋付近の堤防天端拡幅



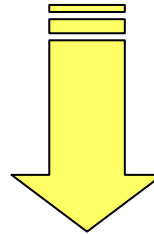
事業前のJR橋付近は両岸とも踏切があり、天端も狭く水防上、点検や実作業に支障有り

	平成7年	平成16年	増減比率
広島県全体水防団員数	25,312人	23,411人	0.92
福山市水防団員数	1,816人	1,824人	1.00
神辺町水防団員数	397人	400人	1.01

事業により重要水防箇所のJR高屋川橋梁の桁下高不足が解消されるとともに、右岸町道のアンダーパス化(神辺町実施)により、緊急時(水防・消防)に迅速な対応が図られ、水防団の点検・水防活動がしやすくなった。

沿川の地元の福山市、神辺町の水防団員数は現状維持の状態にある。

河川愛護活動への貢献と地元の努力



S59より毎年近隣の小中学校20名が継続して水質調査・環境学習を実施しています。



・堰の改築により河岸が整備され、河川に安全に近づけるようになり、更に近隣小中学校による河川環境教育の場や河川愛護活動の場として活用されている。

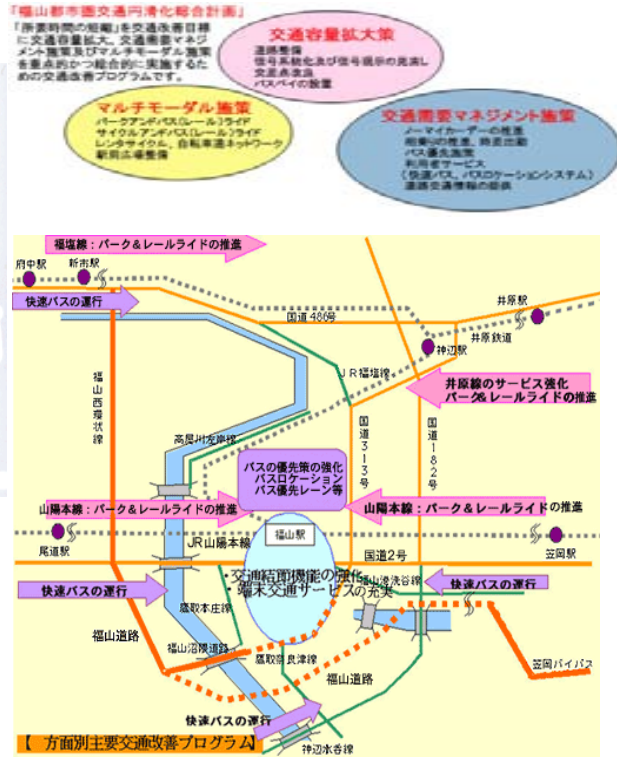
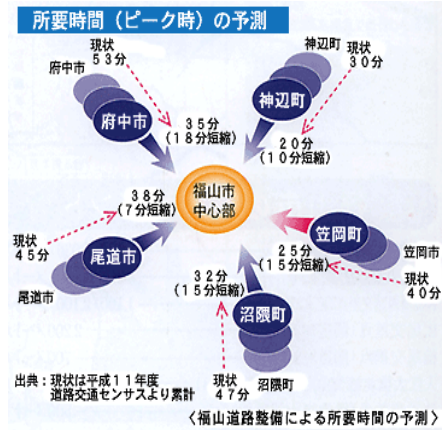
事業によるその他効果

1. 交通渋滞対策による通勤通学の時間短縮等

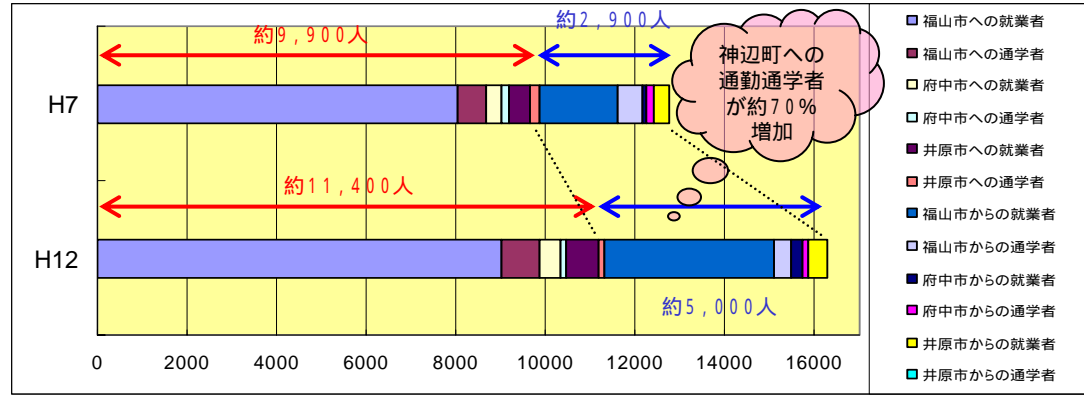
井原鉄道は岡山県西南圏域と広島県備後圏域を結ぶ都市間旅客輸送路線として昭和41年7月に工事が始まったが、一時工事が中止となり、昭和62年12月の工事再開を経て平成11年1月に開通した。開通するにあたっては高屋川を渡河するため、旧早田堰改築、JR橋梁架替(堤防嵩上げ含め)が必要であり、本事業の進捗と合わせ井原鉄道橋梁の新設が実施された。

今回の事業実施前後の国勢調査結果によると、右のグラフの通り神辺町と特に福山市との間の通勤通学者数が増加している。

今回の事業実施により井原鉄道も開通し、道路改良以外でも福山市圏域の交通渋滞緩和に貢献し、上記の方々の通勤通学の時間短縮に寄与している。また、最近では所要時間の短縮のために道路と鉄道等、総合的な交通改善プログラムも始まっている。



15歳以上従業地・通学地別就業者、通学者数



↔ 神辺町から出る人
 ↔ 神辺町に来る人

2. 橋梁建設費のコスト減

2橋一体の整備で仮設費がコスト縮減

JR福塩線、井原鉄道の近接した2橋一体整備により、約8億円のコスト縮減となった。(縮減内容: 仮締切、仮橋、用地費等)

JR福塩線 井原鉄道



2橋一体の整備状況



井原鉄道開通 (H11.1.11)



きれいになった神辺駅前

ちなみに井原鉄道による神辺 福山間は所要時間約12分