

令和元年度 事業評価

県土整備部 河川整備課

再評価【番号7】

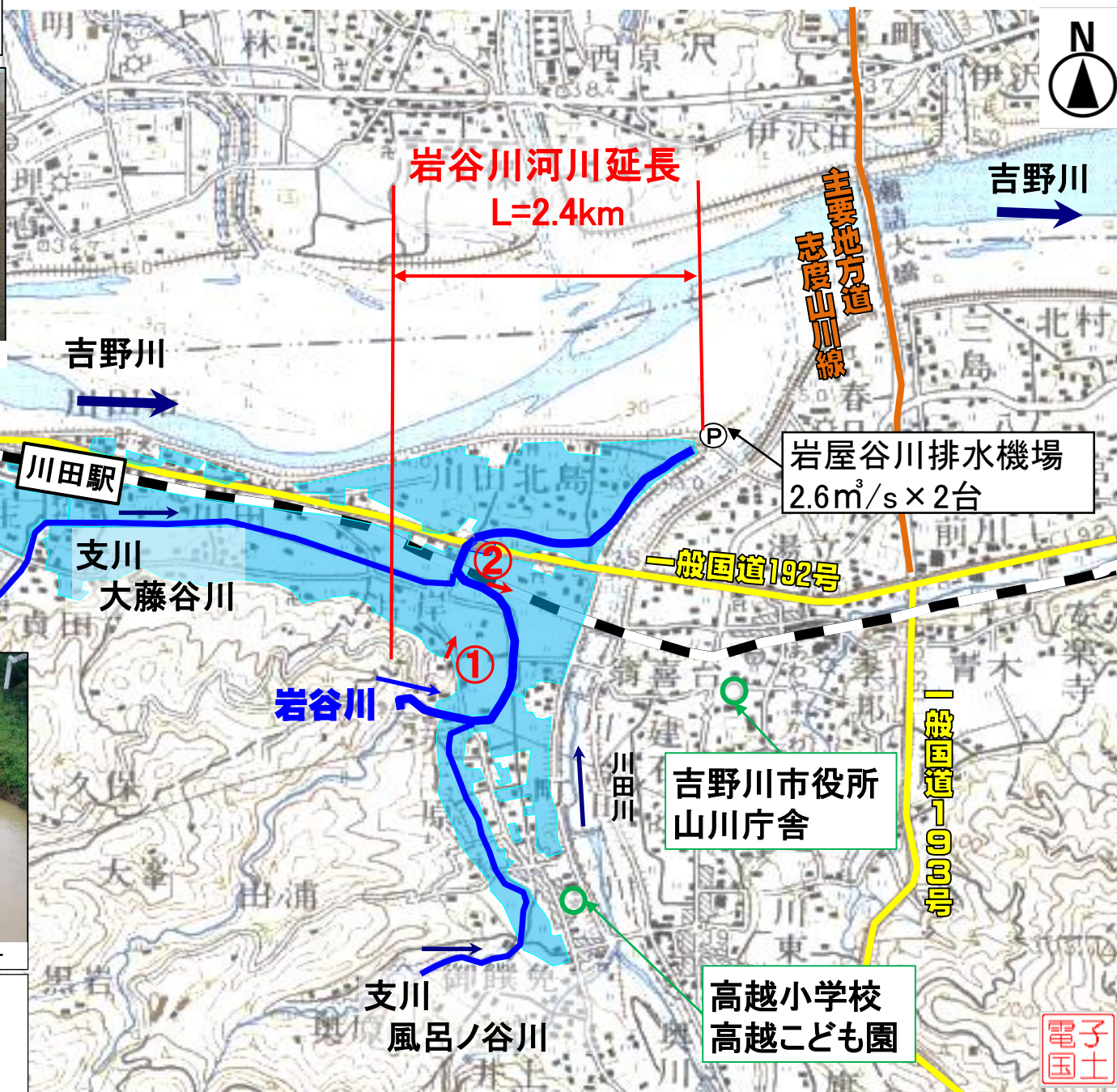
総合流域防災事業
一級河川吉野川水系 岩谷川

1. 河川の概要

吉野川市山川町



平成21年8月台風9号

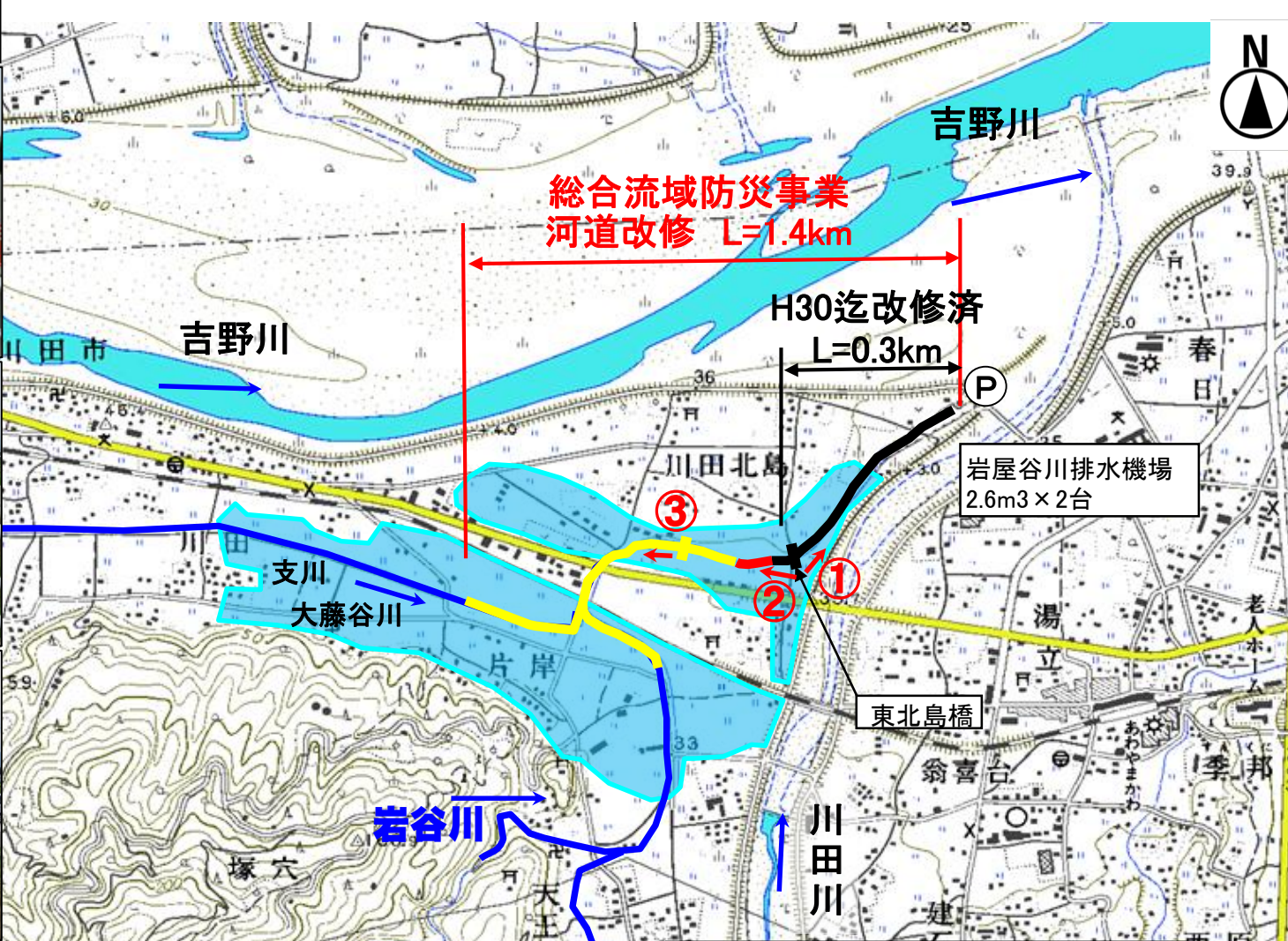


平成21年8月台風9号

平成16台風23号浸水範囲
浸水面積136.7ha
床上90戸, 床下152戸

1. 事業の概要

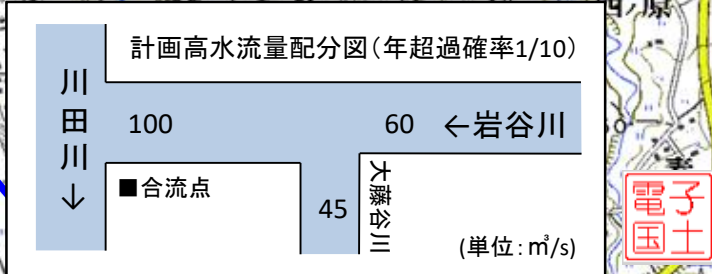
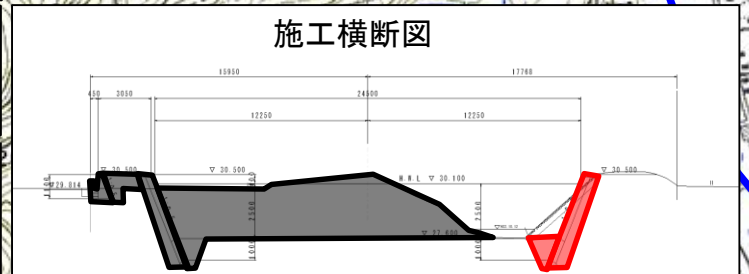
吉野川市山川町



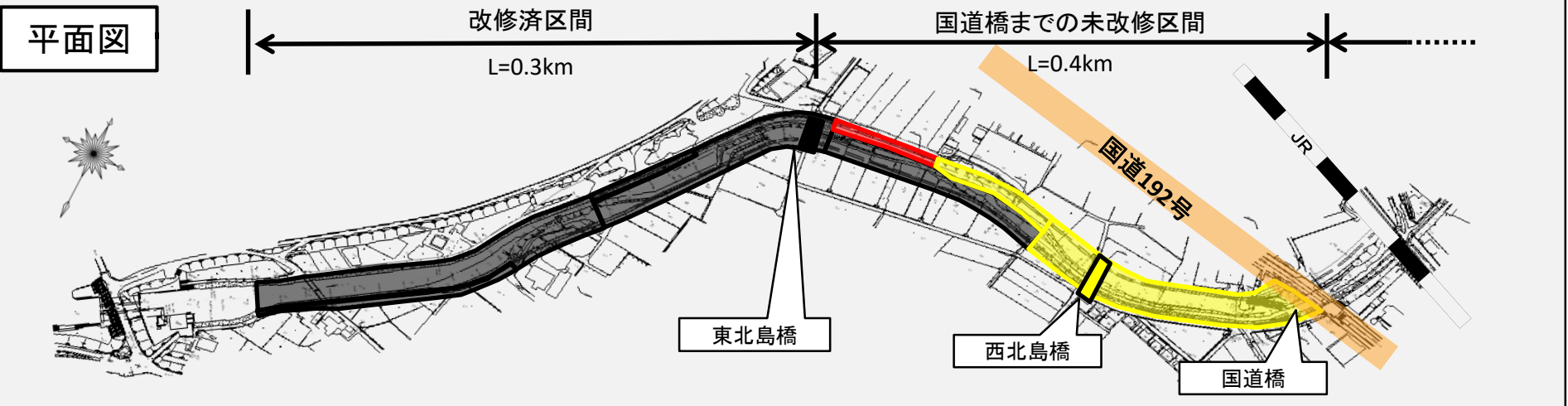
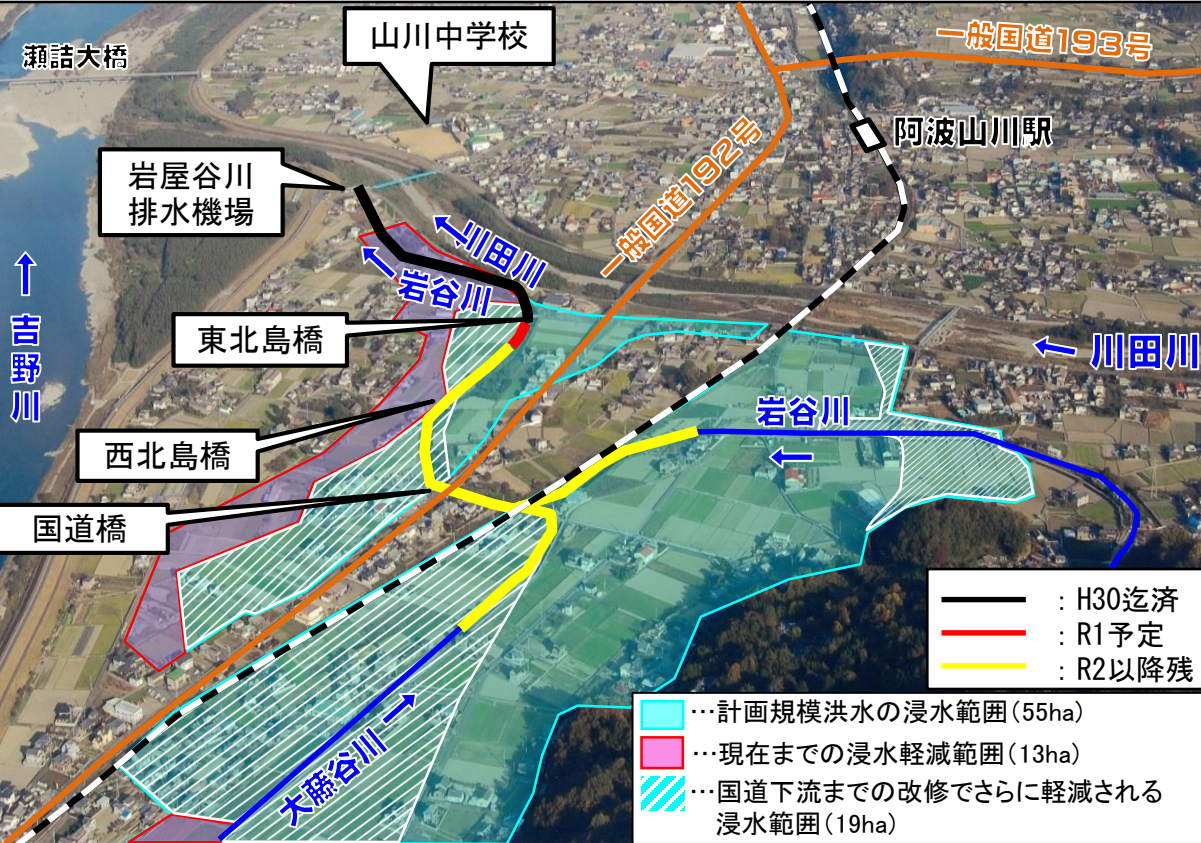
- : H30迄済
- : R1予定
- : R2以降残

計画規模洪水浸水範囲

: 着手時 (55.2ha)



3. 事業の進捗状況



<河川事業における費用便益計算について>

国によるマニュアル

平成17年4月 「治水経済調査マニュアル（案）」

治水施設の整備によってもたらされる経済的な便益や費用対効果を計測することを目的として、国土交通省が公表

費用・便益の評価方法



事業実施前の被害額

— 事業実施後の被害額

= 被害軽減額（便益）

便益(B)に計上されている項目	
直接被害	家屋・事業所被害
	農作物被害
	公共土木施設等被害
間接被害	事業所等の営業停止被害
	応急対策費用

費用(C)に計上されている項目
建設費
維持管理費（整備後50年間）



費用対効果B/Cにより
事業の投資効率性を評価

<費用便益計算に計上されていない整備効果について>

国による手引き

平成25年7月 「水害の被害指標分析の手引き」(H25試行版)

貨幣換算が困難な人的被害やライフライン停止による波及被害等を算定するための手引きとして、国土交通省が公表

被害指標と評価方法

直接被害	
資産被害	<ul style="list-style-type: none">・一般資産被害・農作物被害・公共土木施設等被害
人的被害	<ul style="list-style-type: none">・浸水区域内人口・災害時要援護者数・孤立者数
間接被害	
稼働被害	<ul style="list-style-type: none">・営業停止被害・応急対策費用
社会機能低下被害	<ul style="list-style-type: none">・医療・社会福祉施設・防災拠点施設
波及被害	<ul style="list-style-type: none">・交通途絶・ライフラインの停止
その他	<ul style="list-style-type: none">・水害廃棄物の発生・文化施設等の被害

「治水経済調査マニュアル」により、便益や費用対効果を算定し、事業の便益や投資効率性を評価

「水害の被害指標分析の手引き」により、被害指標分析を行い、整備前後の被害軽減効果を評価

事業評価への活用

リスク評価への活用

4. 整備効果

貨幣換算可能な整備効果

【治水経済調査マニュアルによるB/C】

【想定被害】

- ・ 家屋、事業所等被害
- ・ 農作物被害
- ・ 公共土木施設被害
- ・ 営業停止被害
- ・ 応急対策費用 など

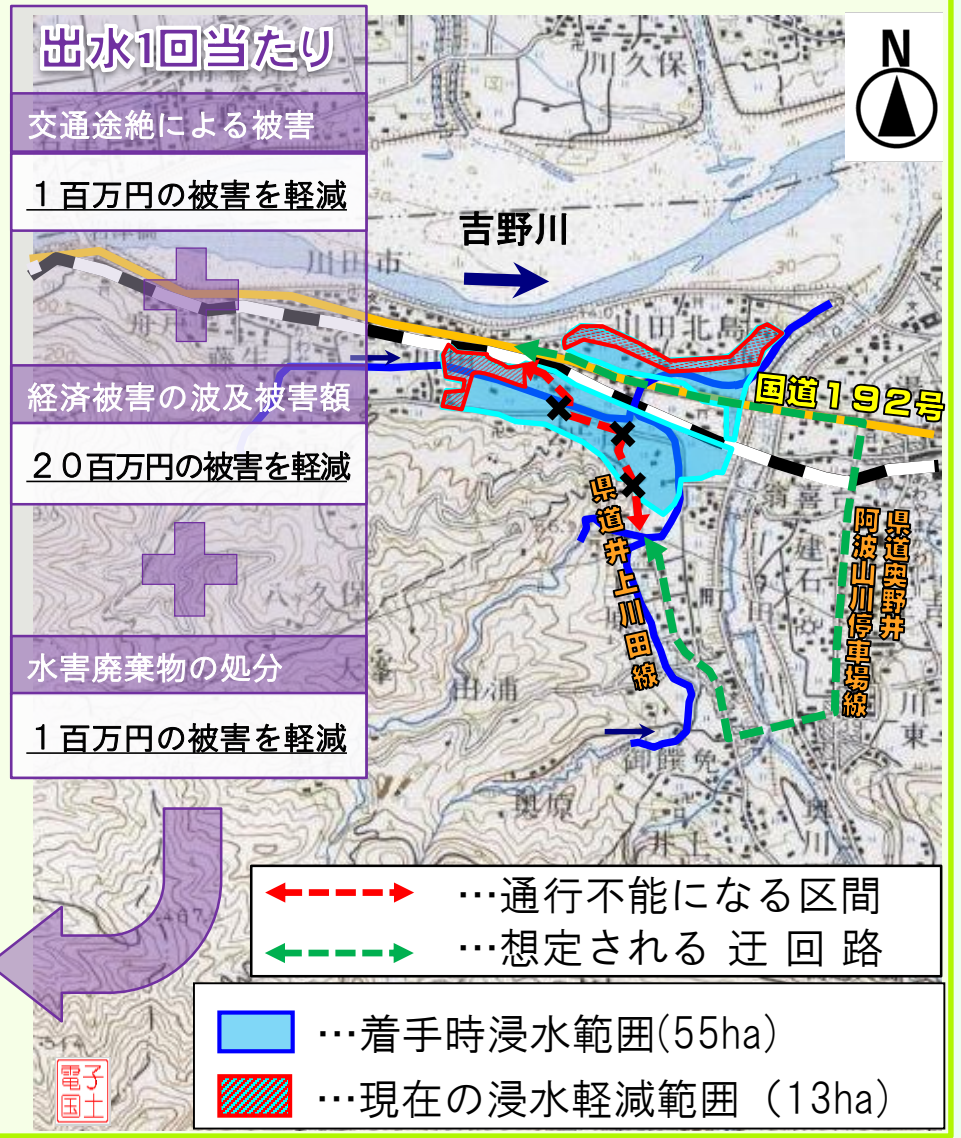
浸水面積 55ha
 浸水家屋数 159戸
 (年超過確率1/10)

↓
 計 被害軽減期待額
 = 便益B
 112.1億円
 (現在価値化後)

費用C = 32.8億円
 (現在価値化後)

$$B / C = 3.4$$

【水害指標に基づき算出した便益】



出水1回当たりの
 総被害額 = 0.22億円

※被害軽減期待額 (便益B) で算出すると0.68億円
 B/C 0.02 増加



5. 多様な効果

貨幣価値に表れない整備効果

人的被害の軽減

浸水区域内人口	419人
浸水区域内の災害時要援護者数	157人
最大孤立者数	121人
被災する事業所の従業員数	33人

ライフライン停止による波及被害の軽減

電力の停止による影響人口	53人
ガス停止による影響人口	2人
通信(固定)の停止による影響人口	53人

→住民生活環境の維持

防災拠点施設の機能低下による被害軽減

高越小学校、高越こども園
三ヶ名ふれあいセンター



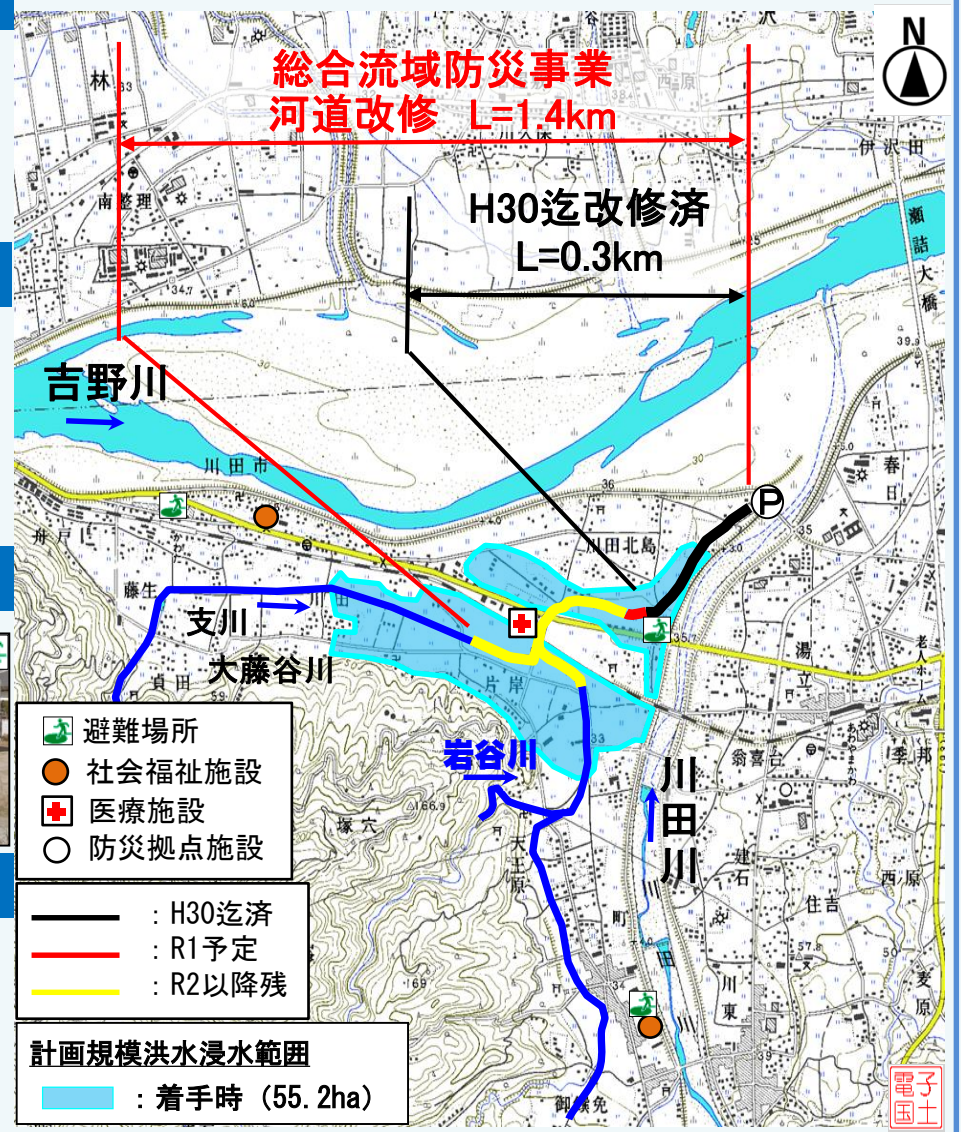
→災害発生時の機能維持

その他の被害軽減

J R線路盤流出防止
J R運休による影響を受ける利用者数軽減
1,981人/日（平成29年度平均通過人口）

→交通ネットワークの機能維持

【水害指標に基づき算出した便益】



6. 事業評価結果

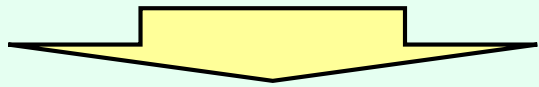
貨幣換算可能な整備効果

【治水経済調査マニュアルによるB/C】

費用便益分析結果

『浸水被害防止便益』
総便益B=112.1億円
(現在価値化後)

『事業費』+『維持管理費』
費用C=32.8億円
(現在価値化後)


$$\frac{B}{C} = 3.4$$

出水1回当たりの被害額=0.2億円
(交通途絶被害、経済の波及被害、廃棄物の処分費等)

貨幣価値に表れない整備効果

【水害指標に基づき算出した便益】

人的被害の軽減

- ①浸水区域内人口の減少
- ②浸水区域内災害時要援護者数の減少
- ③浸水区域内最大孤立者数の減少
- ④被災する事業所の従業員数

ライフライン停止による波及被害の軽減

- ①電力の停止による影響人口
- ②ガス停止による影響人口
- ③通信の停止による影響人口

防災拠点施設の機能低下による被害軽減

- ①機能低下する主要な防災拠点施設数

医療・社会福祉施設等の機能低下による被害軽減

- ①機能低下する社会福祉施設数

■今後の対応方針 (案)

事業継続