

【河川課所管 事後評価審議資料】

○広域基幹河川改修事業（一級河川 武儀川）

- ・事後評価箇所表
- ・説明資料（パワーポイント）



# 平成24年度事後評価箇所表

担当課〔河川課〕

番号	4	事業名 (路線名等)	公共 広域基幹河川改修事業 (一級河川 武儀川)
実施箇所	関市(旧武芸川町)、山県市(旧美山町)	全体事業費	(当初130百万円) 4,443百万円
採択年度	昭和40年度	完了年度	平成18年度
事業目的	<p>一級河川武儀川は、昭和34年9月伊勢湾台風による豪雨で洪水が発生し、武儀川流域では、家屋の全・半壊199戸、床上・床下浸水405戸の甚大な被害が発生しました。</p> <p>本事業は、関市と山県市を含む約6.7km区間の河川改修を実施し、30年に1度に発生する洪水を安全に流下させ、被害を防止することが目的である。</p>		
事業概要	<p>事業区間延長：L=6.68km（掘削、築堤、護岸工、床止め工等）</p> <p>計画確率規模：1/30年</p> <p>計画高水流量：1,150m<sup>3</sup>/s</p>		
概要図	<p>概要図は、武儀川流域の地理的関係を示しています。天狗城、山県市、関市、西武芸橋、南武芸橋、長良川が示されています。事業区間L=6.68kmが赤線で強調されています。洪水前の写真（昭和34年9月）と完成後の写真が挿入されています。</p>		

評価結果	
① 住民参加・協働による効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>アンケート調査の結果、沿川住民の約60%の方は、清掃美化活動を行い、川との関わりを持たれている。</li> </ul>
② 事業効果	<p>洪水による浸水被害</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業完成後、洪水による浸水被害は発生していない。</li> </ul> <p>事業完成後の水位低下</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業着手の契機となった昭和34年9月の洪水(最大洪水流量510m<sup>3</sup>/s<sup>*</sup>)を、着手前の断面で流下させた水位はT. P+75. 2m<sup>*</sup>完成後の水位ではT. P+74. 6m<sup>*</sup>となり、改修前に比べて完成後の水位は約0. 6m低下する。</li> <li>事業完成後に発生した平成22年9月の洪水(最大洪水流量650m<sup>3</sup>/s<sup>*</sup>)を、完成後の断面で流下させると水位はT. P+74. 9m<sup>*</sup>となり、計画高水位T. P+75. 8m以下で安全に流下する。</li> </ul> <p>※最大洪水流量、水位とも西武芸橋付近(10. 9k地点)での計算による推定値</p> <p>費用対効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>費用対効果(B/C) = 21. 2</li> </ul> <p>コスト縮減</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>主な内容：掘削残土を他工事へ流用することにより1. 3億円の縮減</li> </ul> <p>重要水防区間</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重要水防区間は2箇所ありますが、今後解除の予定。</li> </ul>
③ 環境面への配慮	<p>動植物の生息、生育状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>床止め工の落差を小さくし、魚道を設置することで川の連続性に配慮した。</li> <li>魚類は、アユ、オイカワ等の13種が南武芸橋付近で確認されており、水辺の国勢調査で確認された魚種や、合流する長良川付近に生息する魚種と比べても大きく隔たりはなく、生息環境や川の連続性は維持されている。</li> </ul> <p>景観に対する配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>できるだけ川幅を広げ、みお筋に変化を持たせるよう配慮した。</li> <li>川の働きによって、みお筋は自然に形成され、水際の植生も回復してきている。</li> </ul>



#### ④ 事業を巡る社会情勢の変化

- ・事業着手時に比べ人口は77%に減少し、世帯数は112%増加している。
- ・沿川の国道418号は、緊急輸送道路に指定されている重要な路線であり、道路改良によって山口市～関市までの利便性が向上している。
- ・福祉施設、自立支援の事業所等の10施設が新たに立地しており、水害に対する安全性を引き続き確保していく必要がある。

#### ⑤ 利用者・地域住民等への効果

##### 総合的な満足度

- ・アンケート調査の結果は、次のとおり。

非常に満足している	満足している	どちらともいえない	満足していない	全く満足していない	無回答・無効回答
1%	28%	44%	8%	4%	15%

##### 意見の内容

- ・洪水による浸水被害の解消
- ・樹木の伐採等の河川維持管理

#### ⑥ 対応方針

##### 今後の事業の必要性

- ・事業の実施により、計画高水流量1,150m<sup>3</sup>/sの河道が完成しており、事業完成後の目立った堆積も無く、河積は確保されている。
- ・魚類の生息環境、川の連続性は維持されており、植生も回復し従前の環境に近づきつつある。
- ・従って、今後の事後評価は必要ない。

##### 改善処置の必要性

- ・洪水を安全に流下させるため、河道内樹木の伐採など、引き続き適正な維持管理を図る。

##### 新規事業へ適用すべき留意点

- ・事業区間の延長が長く、完成まで長期間要したことから、事業効果を効率的に発現させるため、段階的な整備目標や重点投資区間の設定等の工夫が必要である。



平成24年度 事後評価  
公共 広域基幹河川改修事業  
一級河川 武儀川



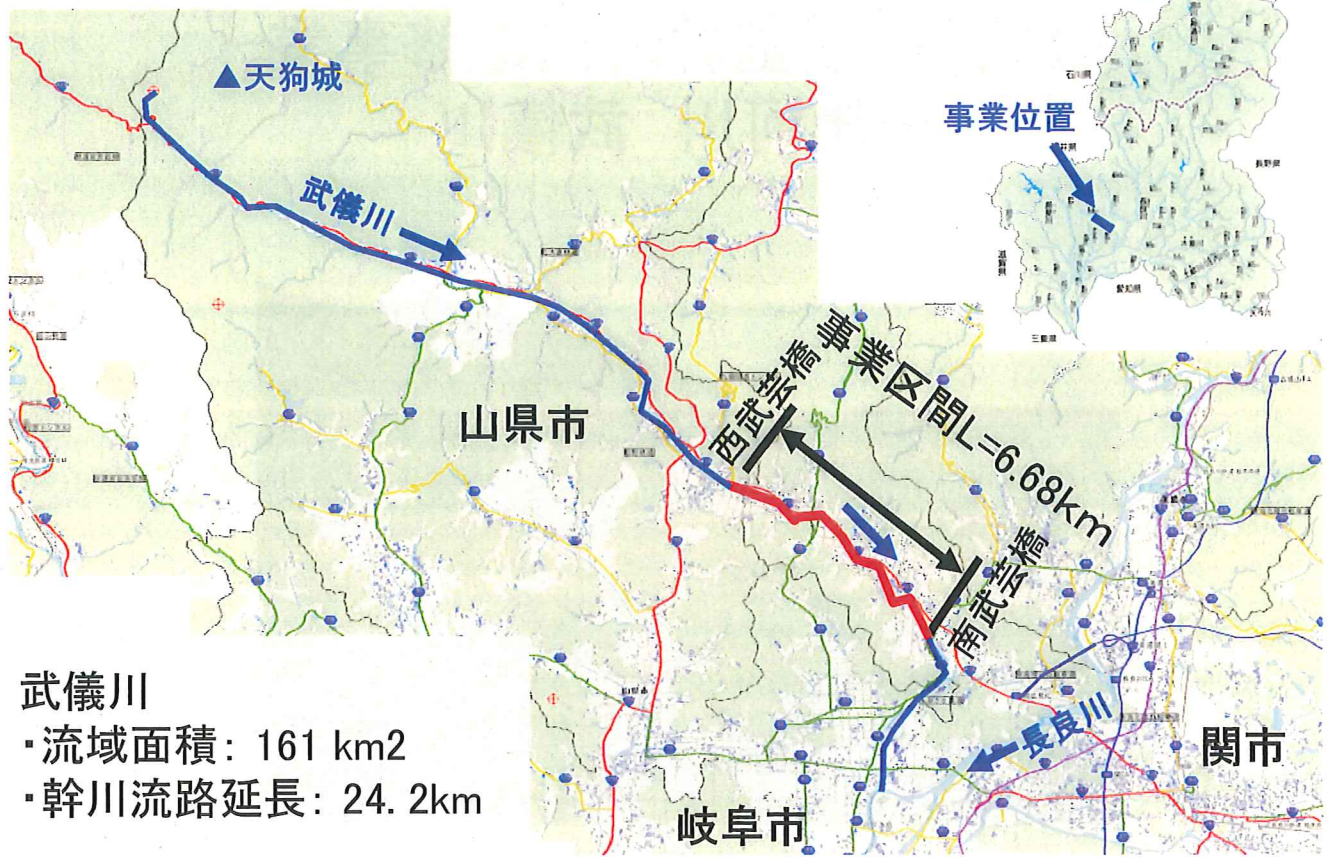
県土整備部 河川課

## 目次

- ・事業概要
- ・評価項目
  - ①事業の効果
  - ②環境面への配慮
  - ③事業を巡る社会経済情勢等の変化
  - ④利用者・地域住民等への効果他
  - ⑤対応方針



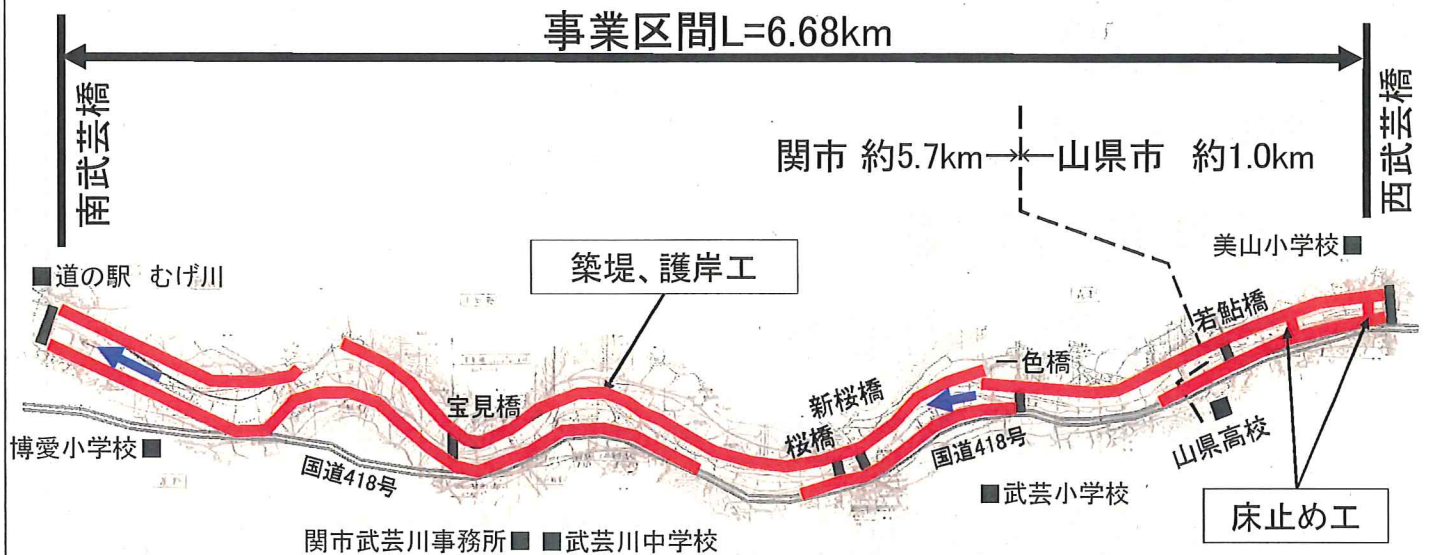
# 事業概要



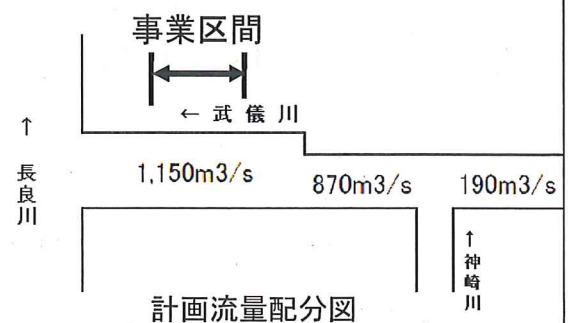
## 武儀川

- ・流域面積: 161 km<sup>2</sup>
- ・幹川流路延長: 24.2km

# 事業概要



- ・計画確率規模: 1/30年
- ・計画高水流量: 1,150m<sup>3</sup>/s
- ・事業期間: 42年間(昭和40年度～平成18年度)
- ・施工内容: 掘削、築堤、護岸工、床止め工等
- ・総事業費: 約44.4億円





# ①事業の効果

## ●事業着手前、事業中、完成後の被害実績

・事業完成後、洪水による浸水被害は発生していない。

発生年月	流域平均 日雨量 (mm/日)	最大 洪水流量 (m <sup>3</sup> /s)	浸水 面積 (ha)	家屋被害 (戸)			
				全壊	半壊	床上 浸水	床下 浸水
事業着手前							
昭和34年9月 伊勢湾台風	139	510	約80	33	166	72	333
事業中							
昭和51年9月 台風17号	401	1,470	約100	3	2	67	223
事業完成後							
平成22年9月 台風9号	177	650	0	0	0	0	0

・最大洪水流量は、西武芸橋地点での計算による推定値



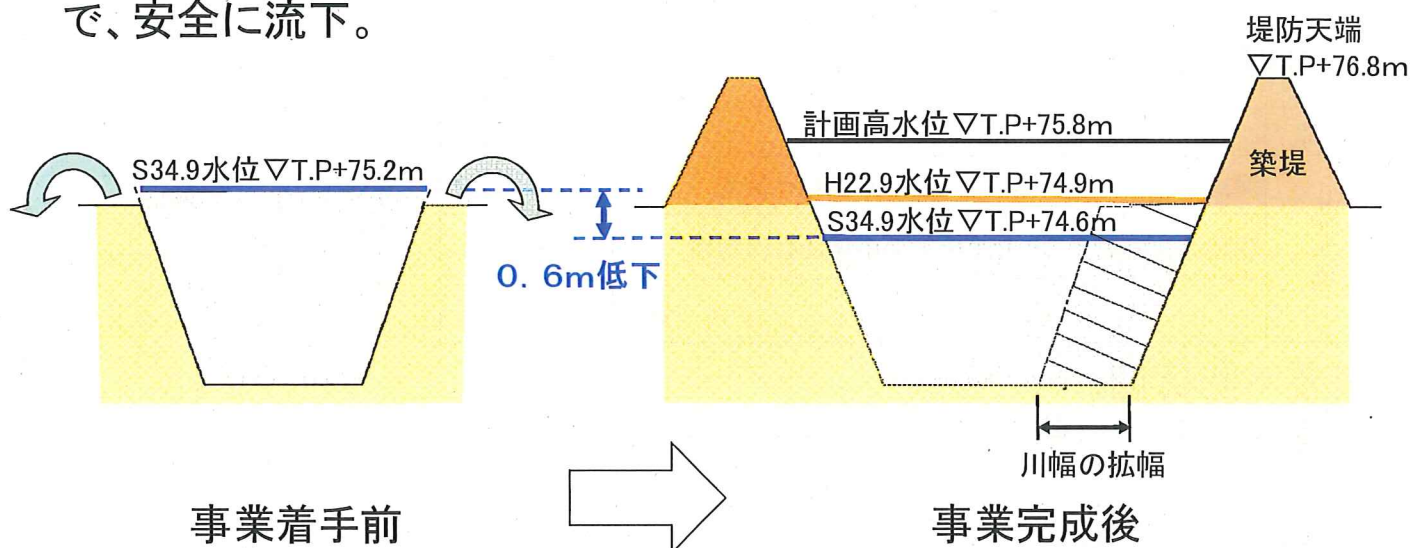
昭和34年9月  
関市(旧武芸川町)一色地内

# ①事業の効果

## ●事業完成後の水位低下効果

・事業着手の契機となった昭和34年9月の洪水では、改修前に比べて約0.6mの水位を低下。

・昭和34年9月の洪水を上回る平成22年9月の洪水も、計画高水位以下で、安全に流下。



昭和34年9月最大洪水流量 510m<sup>3</sup>/s

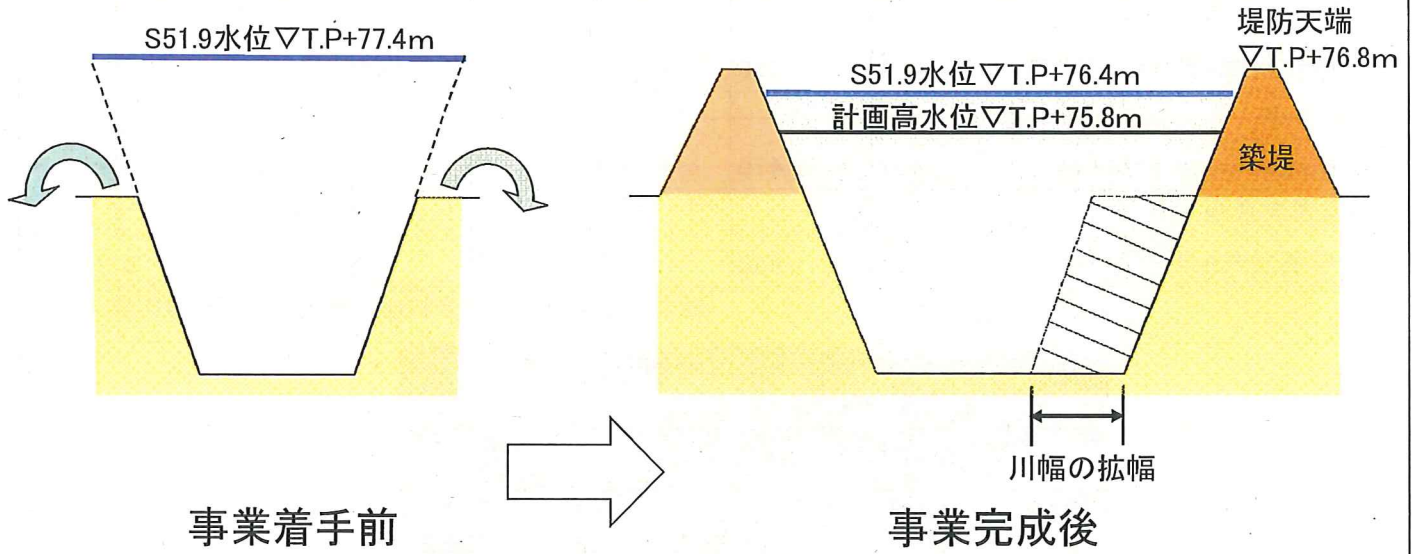
平成22年9月最大洪水流量 650m<sup>3</sup>/s

・最大洪水流量、水位とも西武芸橋付近(10.9k地点)での計算による推定値

# ①事業の効果

## ●過去最大の洪水に対する事業完成後の効果

・昭和51年9月の洪水の確率規模は、100年に1度を大きく上回ることから、改修後の計画高水位を上回るものの、堤防からの越水は回避できると推定。



昭和51年9月最大洪水流量 1,470m<sup>3</sup>/s

・西武芸橋付近(10.9k)地点での、最大洪水流量、水位とも計算による推定値

# ①事業の効果

## ●事業の総便益

一般資産(家屋、事業所等) 効果全体の約36%  
 公共土木施設被害等被害(道路、農地等) // 約61%  
 間接被害(営業停止損失等) // 約3%

## ●費用対効果

$$\frac{\text{総便益}}{\text{総費用}} = 21.2$$

## ●コスト縮減 (最終事業費ベース)

(単位:億円)

時点	主な内容	縮減額
施工時	河道掘削の残土処分費を、他工事流用へ変更	1.3
	現地発生石材を、木工沈床工の中詰め材に利用	0.1
	合計	1.4

## ●重要水防区間

・事業区間に2箇所あり、今後解除の予定

(単位:km)

場所	延長	理由
関市武芸川町高野～跡部 (左岸)	0.8	堤体強度不足
関市武芸川町宇多院 (右岸)	1.4	堤防高不足、堤防強度不足

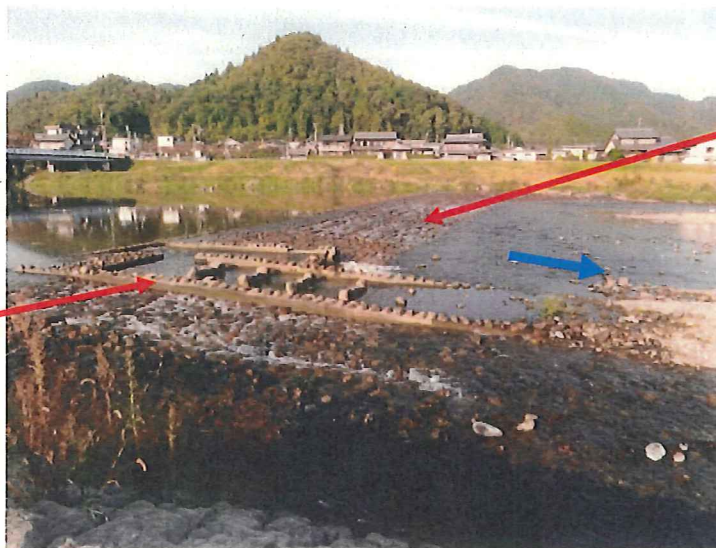


## ②環境面への配慮

### ●魚類の生息状況

(配慮の内容)

- ・床止め工の落差を小さくし、魚道を設置することで川の連続性を確保。



落差の縮小  
粗石斜路の採用

左右岸に  
階段式魚道を設置

場所: 山県市中洞  
(谷口床止め工)

## ②環境面への配慮

### ●魚類の生息状況

(自然環境調査の結果)

- ・魚類は、アユ、オイカワ等の13種が南武芸橋付近で確認され、水辺の国勢調査で確認された魚種や、合流する長良川付近に生息する魚種と比べても大きく隔たりはなく、生息環境や川の連続性は維持されている。

長良川圏域河川整備計画(平成18年9月策定)					平成3年度 水辺の国勢調査	
河川名	武儀川	長良川			武儀川	
場所	南武芸橋	岐阜関大橋	鮎之瀬橋	千疋大橋	千疋橋	佐野橋
	関市武芸川	岐阜市溝口	関市小瀬	関市小屋名	岐阜市茂地	山県市富永
確認された魚種	13種	17種	10種	10種	11種	9種

## ②環境面への配慮

### ●景観に対する配慮

(配慮の内容)

- ・できるだけ川幅を広げ、みお筋に変化を持たせた。



場所: 関市武芸川町谷口  
(新桜橋より下流)

## ②環境面への配慮

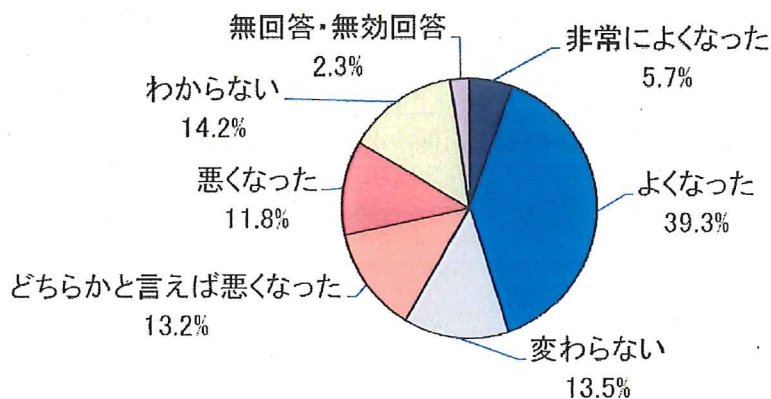
### ●景観に対する配慮

(配慮の結果)

- ・川の働きによって、みお筋は自然に形成され、水際の植生が回復してきている。

### 住民アンケート結果

Q: 河川工事後の景観は、以前と比べどのような変わったと思われませんか？



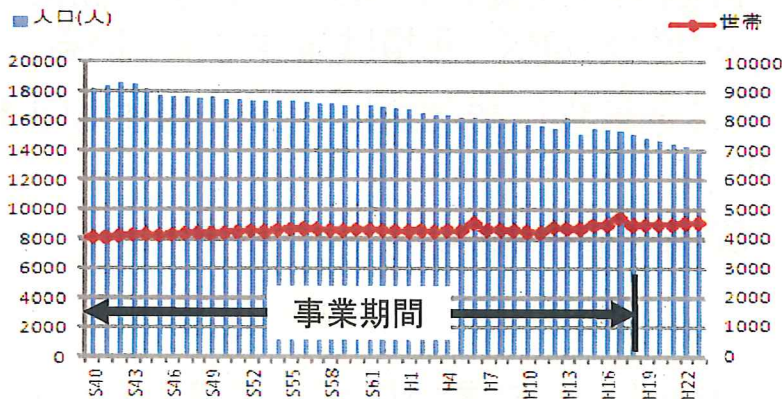
(住民アンケート方法: 沿川住民の山県市、関市計700戸へ実施 回答数646戸 回答率92%)



### ③事業を巡る社会経済情勢等の変化

#### ●人口、世帯数の変化

・事業着手時に比べ、人口は77%に減少、世帯数は112%に増加している。



・流域の関市(旧武芸川町)と山県市(旧美山町)の合計数

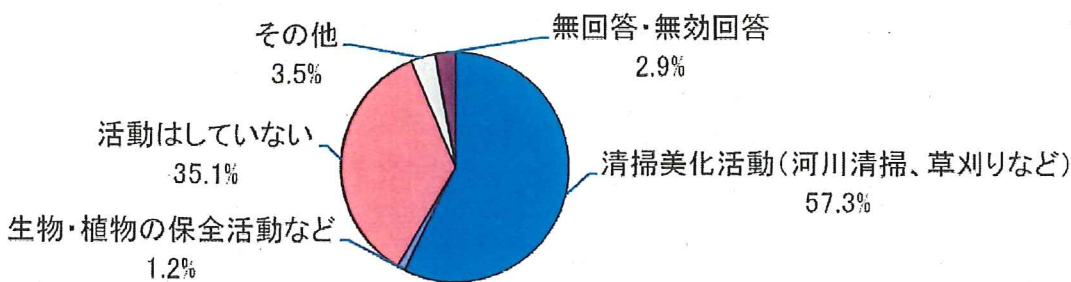
#### ●公共施設、福祉施設の変化

・沿川の国道418号は、緊急輸送道路にも指定されている重要な路線であり、道路改良によって山県市～関市までの利便性が向上している。  
 ・福祉施設、自立支援の事業所、特別老人ホーム等の10施設が新たに立地しており、水害に対する安全性を、引き続き確保していく必要がある。

### ④利用者・地域住民等への効果 他

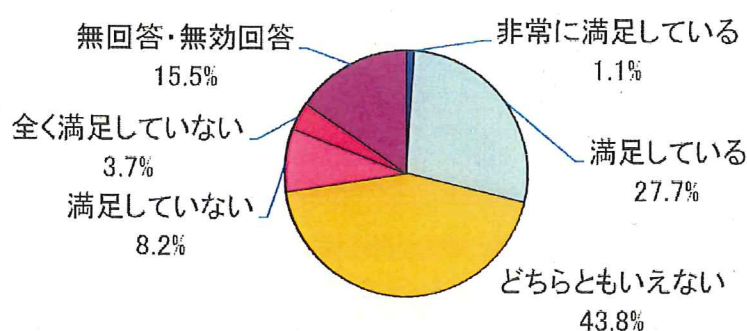
#### ●事業完成後の住民参加・協力（住民アンケート結果）

Q: 現在、武儀川でどのような活動をしていますか？



#### ●満足度（住民アンケート結果）

Q: 河川工事に対するあなたの満足度は？



(意見)

- ・浸水被害は無くなり、ありがたい。
- ・大雨が降ると、道路まで浸かっていたのが、解消された。
- ・河道内の樹木が大きくなり、洪水時に心配。
- ・河川維持管理をもっとすべき。

(住民アンケート方法: 沿川住民の山県市、関市計700戸へ実施 回答数646戸 回答率92%)

## ⑤対応方針

### ●今後の事後評価の必要性

- ・事業の実施により、計画高水流量1,150m<sup>3</sup>/sの河道が完成しており、事業完了後の目立った堆積も無く、河積は確保されている。
- ・魚類の生息環境、川の連続性は維持されており、植生も回復し従前の環境に近づきつつある。

従って、今後の事後評価は必要ない。

### ●改善処置の必要性

- ・洪水を安全に流下させるため、河道内樹木の伐採など、引き続き適正な維持管理を図る。

### ●新規事業へ適用すべき留意点

- ・完成まで長期間要したことから、段階的な整備目標や重点投資区間の設定等の工夫が必要。