

# 評 価 結 果

		作 成 年 月 日		令和6年2月6日																																										
		事 業 担 当 課		河 川 課																																										
事業名	まじおがわ 雉子尾川総合流域防災事業	補助・交付金・単独 の別	補助	事業主体	宮 城 県																																									
施行地名	まるもりまち 丸森町	【位置図後掲】		管理主体	宮 城 県																																									
根拠法令	河川法第60条第2項																																													
事業概要	事業目的	<p>雉子尾川は、丸森町の手倉山にその源を發し、同町金山原町地先で阿武隈川に合流する一級河川である。</p> <p>雉子尾川流域の丸森町金山地区は、これまで阿武隈川の背水の影響と雉子尾川の出水により多大な洪水被害を受けていることから、河川改修を実施し、沿川の治水安全度の向上を図るものである。</p>																																												
	事業内容	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>事業着手時 (昭和35年度)</td> <td>河川改修延長L=3,857m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋管樋門</td> </tr> <tr> <td>再評価時 (平成10年度)</td> <td>河川改修延長L=6,557m 築堤、掘削、護岸、帯工、道路橋、樋管樋門、排水機場</td> </tr> <tr> <td>再々評価時 (平成20年度)</td> <td>河川改修延長L=6,557m 築堤105,700m<sup>3</sup>、掘削84,500m<sup>3</sup>、護岸5,600m<sup>2</sup>、帯工2箇所、 道路橋3橋、樋管樋門15箇所、排水機場3箇所</td> </tr> <tr> <td>再々評価時 (令和5年度)</td> <td>河川改修延長L=6,557m 築堤105,700m<sup>3</sup>、掘削84,500m<sup>3</sup>、護岸5,600m<sup>2</sup>、帯工2箇所、 道路橋3橋、樋管樋門17箇所、排水機場3箇所</td> </tr> </table>				事業着手時 (昭和35年度)	河川改修延長L=3,857m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋管樋門	再評価時 (平成10年度)	河川改修延長L=6,557m 築堤、掘削、護岸、帯工、道路橋、樋管樋門、排水機場	再々評価時 (平成20年度)	河川改修延長L=6,557m 築堤105,700m <sup>3</sup> 、掘削84,500m <sup>3</sup> 、護岸5,600m <sup>2</sup> 、帯工2箇所、 道路橋3橋、樋管樋門15箇所、排水機場3箇所	再々評価時 (令和5年度)	河川改修延長L=6,557m 築堤105,700m <sup>3</sup> 、掘削84,500m <sup>3</sup> 、護岸5,600m <sup>2</sup> 、帯工2箇所、 道路橋3橋、樋管樋門17箇所、排水機場3箇所																																	
	事業着手時 (昭和35年度)	河川改修延長L=3,857m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋管樋門																																												
	再評価時 (平成10年度)	河川改修延長L=6,557m 築堤、掘削、護岸、帯工、道路橋、樋管樋門、排水機場																																												
	再々評価時 (平成20年度)	河川改修延長L=6,557m 築堤105,700m <sup>3</sup> 、掘削84,500m <sup>3</sup> 、護岸5,600m <sup>2</sup> 、帯工2箇所、 道路橋3橋、樋管樋門15箇所、排水機場3箇所																																												
再々評価時 (令和5年度)	河川改修延長L=6,557m 築堤105,700m <sup>3</sup> 、掘削84,500m <sup>3</sup> 、護岸5,600m <sup>2</sup> 、帯工2箇所、 道路橋3橋、樋管樋門17箇所、排水機場3箇所																																													
の	【事業内容の変更状況とその要因】	・利水者等との調整に伴う、樋管樋門の増 (+2 箇所)																																												
概	事業費	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">全体事業費</th> <th colspan="4">費用負担内訳</th> </tr> <tr> <th></th> <th>内用地費</th> <th>国 [ 50 %]</th> <th>県 [ 50 %]</th> <th>市町村 [ - %]</th> <th>その他 [ - %]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事業着手時 (昭和35年度)</td> <td>2.7 億円</td> <td>0.4 億円</td> <td>1.35 億円</td> <td>1.35 億円</td> <td>— 億円</td> <td>— 億円</td> </tr> <tr> <td>再評価時 (平成10年度)</td> <td>30.8 億円</td> <td>5.0 億円</td> <td>15.4 億円</td> <td>15.4 億円</td> <td>— 億円</td> <td>— 億円</td> </tr> <tr> <td>再々評価時 (平成20年度)</td> <td>30.8 億円</td> <td>5.0 億円</td> <td>15.4 億円</td> <td>15.4 億円</td> <td>— 億円</td> <td>— 億円</td> </tr> <tr> <td>再々評価時 (令和5年度)</td> <td>45.0 億円</td> <td>5.0 億円</td> <td>22.5 億円</td> <td>22.5 億円</td> <td>— 億円</td> <td>— 億円</td> </tr> </tbody> </table>					全体事業費		費用負担内訳					内用地費	国 [ 50 %]	県 [ 50 %]	市町村 [ - %]	その他 [ - %]	事業着手時 (昭和35年度)	2.7 億円	0.4 億円	1.35 億円	1.35 億円	— 億円	— 億円	再評価時 (平成10年度)	30.8 億円	5.0 億円	15.4 億円	15.4 億円	— 億円	— 億円	再々評価時 (平成20年度)	30.8 億円	5.0 億円	15.4 億円	15.4 億円	— 億円	— 億円	再々評価時 (令和5年度)	45.0 億円	5.0 億円	22.5 億円	22.5 億円	— 億円	— 億円
	全体事業費		費用負担内訳																																											
		内用地費	国 [ 50 %]	県 [ 50 %]	市町村 [ - %]	その他 [ - %]																																								
事業着手時 (昭和35年度)	2.7 億円	0.4 億円	1.35 億円	1.35 億円	— 億円	— 億円																																								
再評価時 (平成10年度)	30.8 億円	5.0 億円	15.4 億円	15.4 億円	— 億円	— 億円																																								
再々評価時 (平成20年度)	30.8 億円	5.0 億円	15.4 億円	15.4 億円	— 億円	— 億円																																								
再々評価時 (令和5年度)	45.0 億円	5.0 億円	22.5 億円	22.5 億円	— 億円	— 億円																																								
要		<p>※事業費増加度（重点評価実施基準指標4）            = (再評価時事業費－事業着手時事業費) / 事業着手時事業費            = ( 45.0－ 2.7 ) / 2.7 = 1,567%</p> <p>【事業費の変更状況とその要因】            ・樋管樋門の数量増、労務・物価上昇に伴う増額</p>																																												

○事業費増減対照表

	再評価時 (平成 10 年度)		再々評価時 (平成 20 年度)		再々評価時 (令和 5 年度)		増減 (平成 20 年度比)		変更の 主な理由
	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	
本工事費		63.7% 19.6 億円		63.7% 19.6 億円		66.7% 30.0 億円	—	73.2% 10.4 億円	—
築堤・掘削・護岸工	L=6557m	11.0 億円	L=6557m	11.0 億円	L=6557m	16.8 億円	—	5.8 億円	労務・物価上昇
その他	一式	8.6 億円	一式	8.6 億円	一式	13.2 億円	一式	4.6 億円	樋管樋門の数量増
測量及び試験費	一式	8.1% 2.5 億円	一式	8.1% 2.5 億円	一式	5.6% 2.5 億円	—	— 億円	—
用地費及び補償費	一式	16.2% 5.0 億円	一式	16.2% 5.0 億円	一式	11.1% 5.0 億円	—	— 億円	—
その他工事費等	一式	12.0% 3.7 億円	一式	12.0% 3.7 億円	一式	16.7% 7.5 億円	—	26.8% 3.8 億円	労務・物価上昇
合計		100% 30.8 億円		100% 30.8 億円		100% 45.0 億円		100% 14.2 億円	

事

業

事業の進捗状況 規則第 2 4 条第 1 号関係

○事業期間

事業着手時 (昭和 35 年度)		再評価時 (平成 10 年度)	
事業採択予定年度	S. 35 年度	事業採択年度	S. 35 年度
用地買収着手予定年度	S. 35 年度	用地買収着手年度	S. 35 年度
工事着手予定年度	S. 35 年度	工事着手年度	S. 35 年度
		計画変更実施年度	—
完成予定年度	H. 23 年度	完成予定年度	H. 23 年度

の

概

再評価時 (平成 20 年度)		再々評価時 (令和 5 年度)	
事業採択年度	S. 35 年度	事業採択年度	S. 35 年度
用地買収着手年度	S. 35 年度	用地買収着手年度	S. 35 年度
工事着手年度	S. 35 年度	工事着手年度	S. 35 年度
計画変更実施年度	—	計画変更実施年度	—
完成予定年度	H. 40 年度 (R10 年度)	完成予定年度	R20 年度

要

※事業停滞年数(重点評価実施基準指標 1) = 13 年

※事業工期延伸度(重点評価実施基準指標 3)

= (変更後予定事業期間) / (当初予定事業期間) = 79 / 52 = 1.52

○進捗率

令和 4 年度までの ※ ( ) : 前回再評価時			
事業費	進捗率	内用地費	進捗率
(14.42) 33.4 億円	(46.8) 74.2%	(5.0) 5.0 億円	(100) 100%

※事業工程乖離度(重点評価基準指数 2)

= (累加投資事業費 / 現全体事業費) - (累加年単純割額 / 現全体事業費)

= (33.4 / 45.0) - (34.41 / 45.0)

= (74.2) % - (81.0) % = ▲6.8%

事業の概要	<b>【事業の進捗状況（順調でない場合にはその要因）】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業計画の見直しにより、平成 28 年度まで休止していたが、令和 2 年度より個別補助事業化し、石神橋から三代河原橋までの 1.6km 区間を重点的に整備することとし、現在は橋梁や樋管等の構造物工事を優先的に進めている。</li> <li>令和 5 年 3 月に中平橋の延伸工事が完了した。</li> <li>事業期間については、利水者等との調整に伴い、樋管樋門の数量が増加したことから、事業期間を令和 20 年度まで延伸している。</li> </ul>	
	※個別補助事業（大規模特定河川事業） 事前防災対策が十分に行えておらず、計画規模の洪水が生じた場合に氾濫する危険性が著しく高い区間について、計画的・集中的に対策を実施することにより、早期に治水安全度を向上させることを目的とした事業である。	
概要	<b>【今後の進捗の見込み（事業スケジュール表後掲）】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>樋管等の構造物工事を優先的に進めるとともに、令和 20 年度の完成を目指し築堤および河道掘削を実施していく。</li> </ul>	
	施設管理の予定・管理状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業区間の道路施設は丸森町が管理する。</li> <li>河川管理については、河川維持管理計画を策定し、管理区間を重要度により 4 区分に分けて管理を行っている。管理頻度は a 区間が月 1 回、b 区間が年 4 回、c 1 区間が年 2 回、c 2 区間が必要時にパトロールを実施することとし、必要に応じ支障木伐採、堆積土砂撤去等の維持管理作業を実施している。</li> </ul>
事業の必要性	上位計画等	<ul style="list-style-type: none"> <li>一級河川阿武隈川水系阿武隈川圏域河川整備計画（第 1 回変更）（令和 3 年 9 月）</li> <li>見える川づくり計画（2021）（令和 5 年 3 月改定）            雉子尾川は、見える川づくり計画（2021）において、河川整備のさらなる加速化のため、緊急に実施すべき事業実施箇所位置づけられている。            事業実施箇所は、県管理河川のうち、水害常襲河川や人口や資産が集中する河川などを選定し、重点的に事業を推進している。</li> </ul>
	事業を巡る社会経済情勢等	規則第 24 条 2 号関係
	○社会経済情勢	
	1) 社会背景	気候変動による災害の激甚化・頻発化を踏まえ、河川管理者が主体となって行う河川整備等の事前防災対策を加速化させることに加え、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」への転換を推進し、総合的かつ多層的な対策を行っている。

2) 過去の洪水実績

- ・柳橋より上流の未改修区間は河道断面が狭隘なため、これまで多くの浸水被害が発生しており、昭和 61 年 8 月豪雨洪水では丸森町市街地に甚大な被害が発生した。
- ・前回再評価（平成 20 年度）以降では、平成 23 年 9 月洪水、平成 24 年 6 月洪水、平成 27 年関東・東北豪雨により浸水被害が発生している。
- ・近年では令和元年東日本台風による洪水氾濫により未改修区間から越水・溢水し、広範囲に渡り浸水被害が発生した。

表 雫子尾川の水害実績（水害統計より作成）

河川名	洪水年	月・日	水害原因	水害区域面積(ha)			被害家屋(棟)		被災世帯数	被災数			一般被害(千円)
				農地	宅地	小計	床下	床上		事業所	従業員	農漁家	
雫子尾川	H6	9.27 ~ 10.1	内		0.6	0.6	1	0	1				19,726
	H10	8.25 ~ 8.31	内		13.0	13.0	0	1	1				8,838
	H14	7.8 ~ 7.12	内		11.0	11.0	0	0					4,415
	H19	7.5 ~ 7.17	内		1.8	1.8	9	3	11				19,625
	H23	9.15 ~ 9.23	内		3.1	3.1							758
	H24	6.14 ~ 9.28	内	1.0	5.0	6.0	4	2	5	1	10		16,810
	H27	9.6 ~ 9.27	内		1.2	1.2							837
	R1	10.11 ~ 10.15	内		606.3	51.2	657.5	88		386			10,353,485
	H5~R2の合計			8回	607.3	86.9	694.2	102	6	404	1	10	0

※水害原因 内:内水 有:有堤部越水 無:無堤部浸水 他:その他(堤外地浸水等)

3) 洪水発生時の主な影響

- ・令和元年東日本台風による洪水氾濫により、重要な幹線道路である国道 113 号や農地が広範囲に冠水し、沿川の町道も崩壊等により通行止めとなる等、交通途絶に伴う周辺地域を含めた波及被害が発生している。また、冠水による孤立集落が発生するなど、社会経済に大きな影響を及ぼした。

○地元情勢、地元の意見

- ・地元住民や丸森町から早期整備に対する強い要望がある。

事業効果

○効果の発現状況

- ・石神橋から下流については概成していることから、治水安全度 1/10 が概ね確保されている。

○想定される事業効果

- ・石神橋から三代河原橋までの 1.6km 区間については令和 10 年度までの完成を目指しており、事業の進捗に伴い浸水被害の軽減が図られる。

※治水安全度：確率統計学的に求められた概ね何年かに 1 回発生する規模の降雨による洪水が、氾濫しないように定めた河川改修の安全度。(治水安全度 1 / 10 : 概ね 10 年に 1 回降る確率の雨に対して定めた河川改修の安全度)

関連事業の概要・進捗状況等

- ・なし

代替案との比較検討

規則第 24 条第 3 号関係

- ・雫子尾川沿川は狭い谷地形で、かつ集落・圃場が連なることから、遊水地等の代替施設は計画できないため、現計画の河川改修が最良であり、代替案は無い。

コスト削減計画

- ・前回評価(H20)から今回評価まで、約 30,000m<sup>3</sup> の築堤材料に流用土を利用することで、約 1.5 億円のコスト削減を行った。築堤材等について、他工事からの発生材を有効利用することにより、コスト削減に努める。

**費用対効果** 規則第24条第5号関係

根拠マニュアル：治水経済調査マニュアル(案)令和2年4月版 国土交通省 水管理・国土保全局  
 社会的割引率：4%

便益算定期間：事業開始～事業完了+50年後

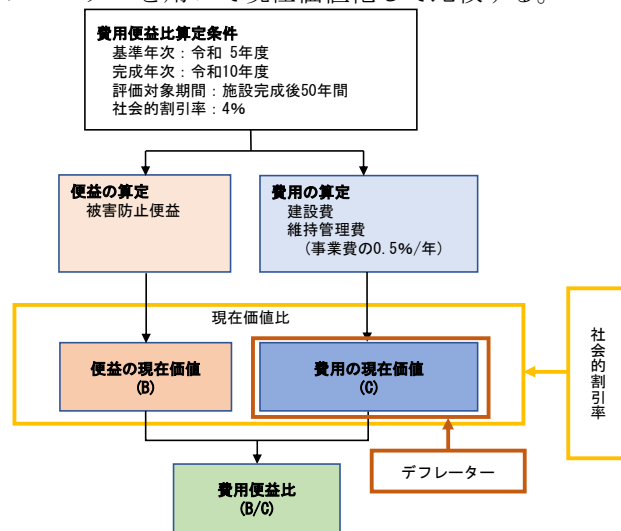
区分		事業着手時 基準年 (昭和35年度)	再評価時 基準年 (平成10年度)	再々評価時 基準年 (平成20年度)	再々評価時 基準年 (令和5年度)	
費用項目	建設費	/	/	30.8億円	45.0億円	
	維持管理費			7.5億円	17.4億円	
	費用の合計			38.3億円	62.4億円	
	総費用 (C)			18.1億円	50.4億円	191.8億円
便益	便益の合計	/	/	185.2億円	3441.5億円	
	総便益 (B)			24.0億円	93.5億円	2336.6億円
費用便益比 (B/C)		/		1.32	1.85	12.18

※事業着手時における費用便益比は算定していない。  
 ※表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある。  
 ※費用項目については、消費税を控除した金額である。

**【事業効果算出方法】**

・治水施設の整備及び維持管理に要する総費用と、治水施設整備によってもたらされる総便益（被害軽減）を、社会的割引率及びデフレーターを用いて現在価値化して比較する。

事業の効率性



現在価値化：費用便益分析では、便益や費用を現在の価値として統一的に評価するために、将来または過去における金銭の価値を現在の価値に換算する必要がある。

社会的割引率：費用便益分析において、将来の便益や費用を現在の価値として統一的に評価（現在価値化）する際に割り引くための比率である。国土交通省所管公共事業の費用便益分析で適用される社会的割引率は全て4%とされており、4%と設定している。

デフレーター：名目価格から実質価格を算出するために用いられる価格指数。

**【事業の費用 (C)】**

- (1) 建設費・維持管理費はデフレーターによる補正及び社会的割引率 4%を用いて現在価値化を行い費用を算定する。
- (2) 維持管理費は建設費の 0.5%/年とし、評価対象期間内（施設の完成後 50 年間）での維持管理費を対象としている

費用の合計 62.4 億円 → 総費用（現在価値化） 191.8 億円

**【事業の便益 (B)】**

- (1) 事業の便益 (効果) は、河川改修によって軽減される被害額 (=被害防止効果) を算出する。
- (2) 洪水は自然現象であるため、既往最大の洪水に対する経済的な分析を行うだけでは不十分であり、他の河川との比較や目標整備水準に対する妥当性に対する経済的な評価を行うため、対象とする洪水の規模をその生起確率から設定する。
- (3) 計画規模を含むいくつかの確率年を設定し、治水施設の整備によって防止し得る被害額を便益とする。このとき被害額は一般資産、農作物、公共土木施設等、農地・農業用施設に区分して算出する。
- (4) 確率年別に求めた被害額に流量規模に応じた洪水の生起確率を乗じて求めた確率年別年平均被害額を累計し年平均被害軽減期待額を算定する。年平均被害軽減期待額は、整備期間中は建設費に応じて補正している。

被害額

区分	概要	算定方法
一般資産	家屋 家庭用品 事業所の資産等	各資産額×浸水深に応じた被害率
農作物	浸水による農作物	農作物資産額×浸水深に応じた被害率
公共土木施設等	公共土木施設 (道路・橋梁等) 公益事業施設 (鉄道・電力施設等)	一般資産被害額×74.2%
農地・農業施設	農地や農業用施設	水田・畑面積×1,539円/m <sup>2</sup>
間接被害	営業停止損失 応急対策費用 水害廃棄物処理費用等	

便益の合計 3441.5 億円 → 総便益 (現在価値化) 2336.6 億円

○年平均被害軽減期待額 (単位: 億円)

年平均被害軽減期待額 45.0 億円  
(後掲参考資料 4、費用対効果分析算定結果参照)

(単位: 億円)

確率年	超過確率	被害額						区間平均被害額 (a)	区間確率 (b)	年平均被害額 (a)×(b)
		一般資産	農作物	公共土木	農地・農業施設	間接被害	計			
1/100	0.010	117.0	1.9	86.8	62.5	6.0	274.1	-	-	-
1/50	0.020	96.6	1.7	71.7	60.5	4.8	235.2	254.7	0.010	2.5
1/30	0.033	79.4	1.6	58.9	59.0	3.9	202.7	219	0.013	2.9
1/10	0.100	43.9	1.2	32.6	53.2	2.3	133.2	168	0.067	11.2
1/5	0.200	24.3	0.9	18.0	46.2	1.4	90.8	112	0.100	11.2
1/3	0.333	9.6	0.5	7.1	22.8	0.6	40.6	65.7	0.133	8.8
1/2	0.500	2.4	0.2	1.8	10.7	0.2	15.2	27.9	0.167	4.7
1/1.01	0.990	0	0	0	0	0	0	7.6	0.490	3.7
年平均被害軽減期待額										45.0

**【算定していない効果等】**

・洪水氾濫による直接的、間接的な被害のうち、現段階で経済的に評価可能な被害の防止効果を便益として評価しており、算定していない被害防止便益が多く存在するため、算定している以上の便益があると考えられる。

・算定していない主な被害防止便益は、交通遮断による波及被害、家庭における平時の活動阻害、被災事業所の営業停止による周辺事業所への波及被害、リスクプレミアム、高度化便益などがある。

リスクプレミアム: 被災可能性に対する不安  
高度化便益: 治水安全度の向上による地価の上昇等

**【前回再評価時との違いの要因】**

・治水経済調査マニュアル改定に伴う被害額算定方法の変更、各種資産評価単価及びデフレーター改定等による。

環境への影響と対策

**地域指定状況等**

・なし

**影響と対策**

・現況河道の線形を基本とした河道線形を設定するなど、現況の植生や生態系の保全を図る。



再評価部会意見への対応状況	<b>再評価実施状況</b>		
	再評価実施年度	平成 10 年度	
	答申	答申	継続妥当
		条件	なし
		別紙意見	1. 審議対象事業の実施に対する意見 ・なし 2. 今後の事業実施に関する意見 ・なし
	評価結果	評価結果	事業継続
		対応方針	なし
		別紙意見に対する対応方針	1. 審議対象事業の実施に関する意見への対応方針 ・なし 2. 今後の事業実施に関する意見への対応方針 ・なし
	再評価実施年度	平成 20 年度	
	答申	答申	継続妥当
条件		なし	
別紙意見		1. 審議対象事業の実施に対する意見 ・なし 2. 今後の事業実施に関する意見 ・事業区域の広域化や事業期間の長期化に伴い、事業効果が分かりにくくなっていることから、再評価調書の短期的事業計画調書には「今後 10 年間の整備方針及び事業計画」を、可能な限り具体的に記載すること。 ・休止している事業については、事業進捗状況との関連など、各事業に即した形で分かりやすく再評価調書に記載すること。	
評価結果	評価結果	事業継続	
	対応方針	なし	
	別紙意見に対する対応方針	1. 審議対象事業の実施に関する意見への対応方針 ・なし 2. 今後の事業実施に関する意見への対応方針 ・再評価調書の短期的事業計画調書には、「今後 10 年間の整備方針及び事業計画」を可能な限り具体的に記載することとする。また、休止している事業については事業進捗状況との関連など、各事業に即した形で分かりやすく再評価調書に記載することとする。	
<b>現在の対応状況</b>			
・再評価調書の短期的事業計画調書に、進捗状況や残事業箇所について図を用いて整理したものを添付している。			
総合評価	対応方針		
	事業継続		

事業スケジュール表

雉子尾川

	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	
調査・設計	■			■																	■	■
用地補償	■	■		■																		
本工事	■	■	■	■	■																■	■
休止						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		

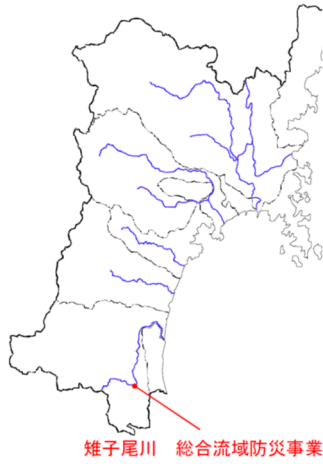
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	
調査・設計																					
用地補償																					
本工事						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
休止																					

 : 前回計画(H20)  
 : 今回計画(R5)



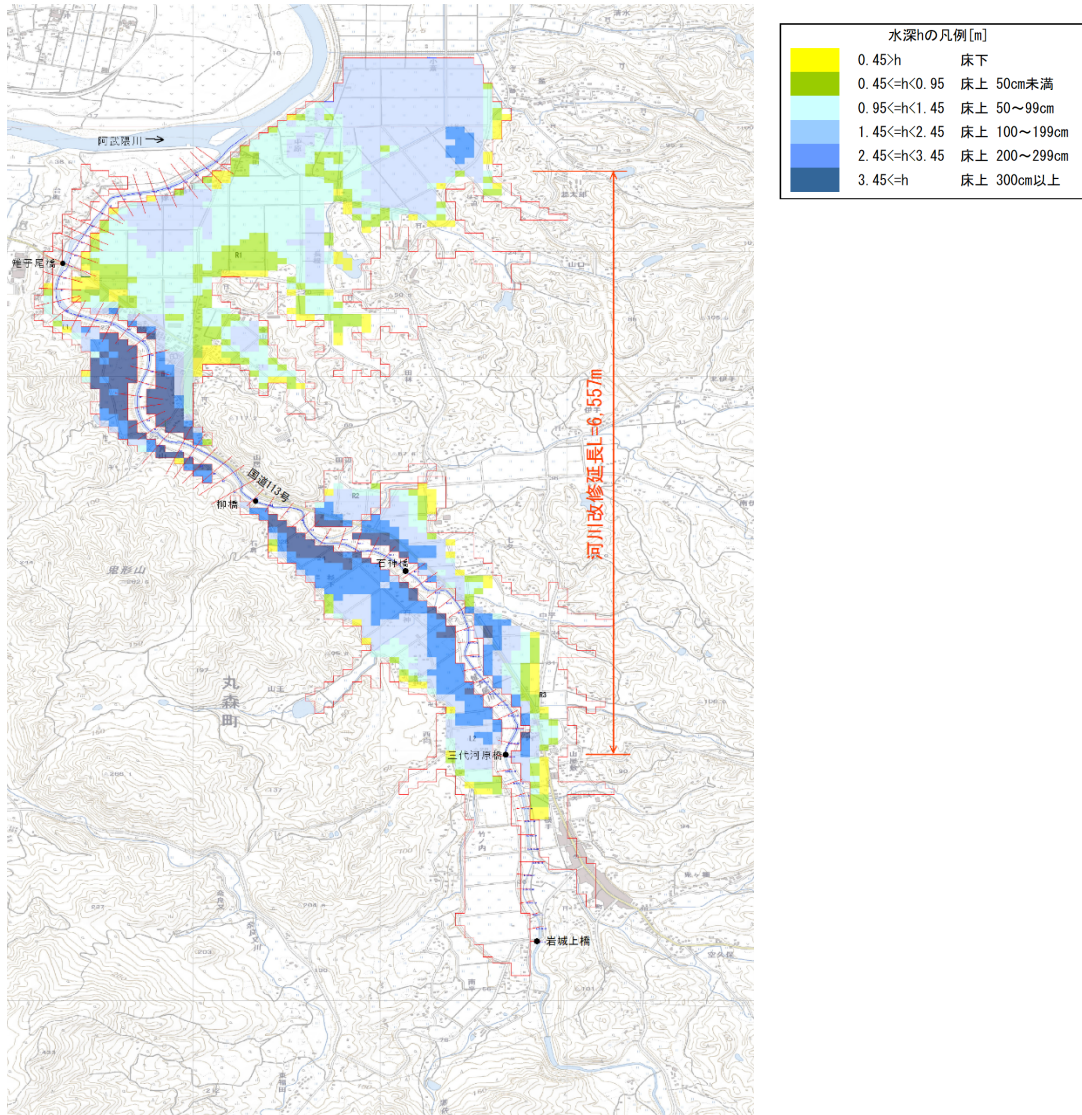
位

<位置図>



置

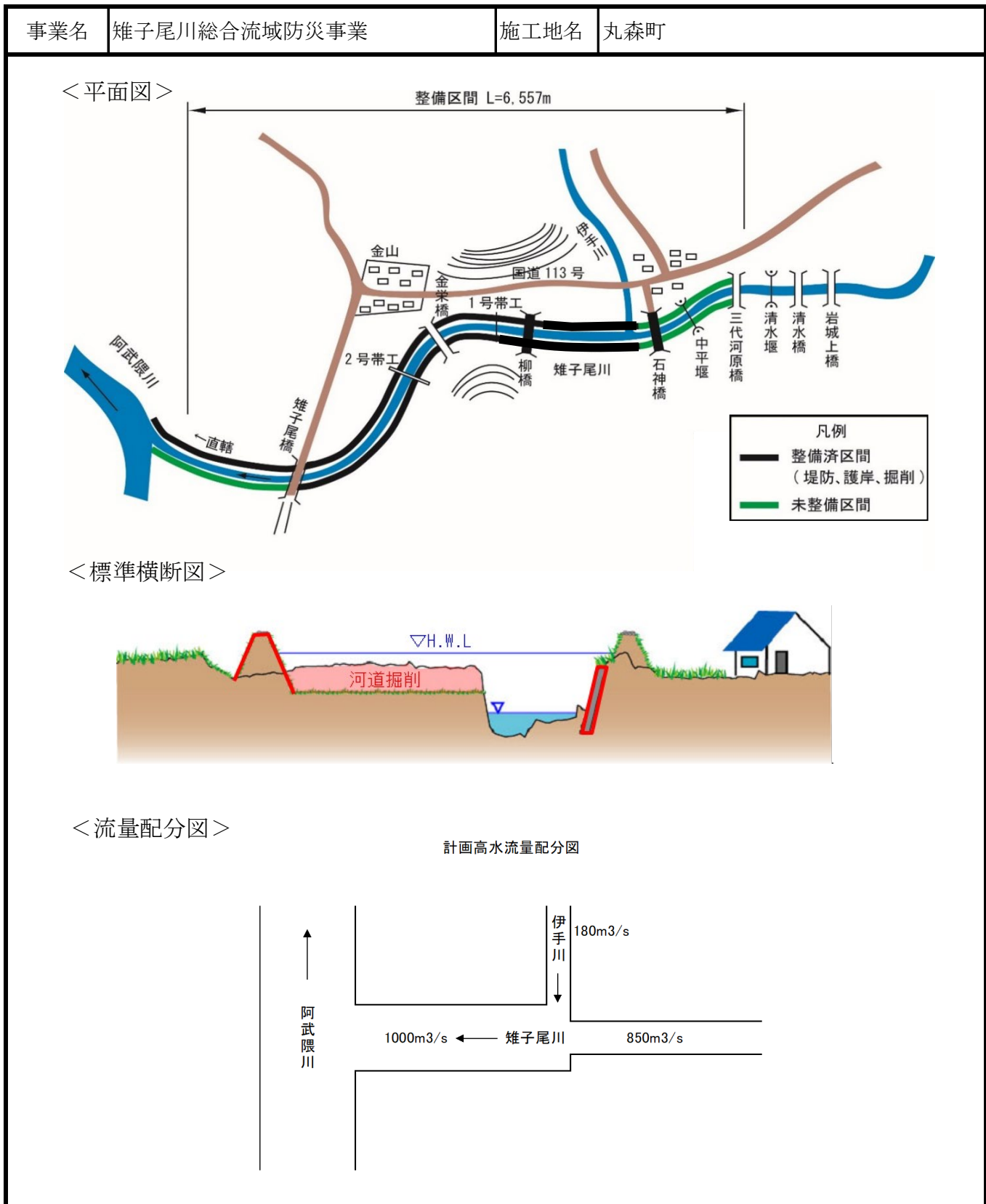
<氾濫区域図（確率年 1/100）>



図






(参考資料1)

## 事業概要図



(参考資料2)

## 事業施工状況等

事業名	雉子尾川総合流域防災事業	施工地名	丸森町
<現況>			
石神橋より上流部		石神橋より上流部（近景）	
			
<施工状況>			
		樋管施工状況	
			
<被災状況> 令和元年東日本台風			
			

(参考資料3)

## 短期的事業計画調書

事業名	雉子尾川総合流域防災事業	施工地名	丸森町
今後10年間の整備方針及び事業計画			
・石神橋から三代河原橋までの1.6km区間については、令和10年度までの完成を目指し、構造物工事や築堤・護岸工事を実施し、浸水被害の軽減を図る。			
当面の整備区間を示した図面			
			

# 費用対効果分析算定結果

