

河川事業の再評価説明資料 手取川直轄河川改修事業

(一括審議)

平成２９年１０月

北陸地方整備局

目 次

1. 前回事業評価からの進捗状況	.....	P	1
2. 事業の投資効果	.....	P	2
3. 費用対効果分析実施判定票	.....	P	3
4. 費用対効果	.....	P	4
5. 対応方針（原案）	.....	P	5

1. 前回事業評価からの進捗状況

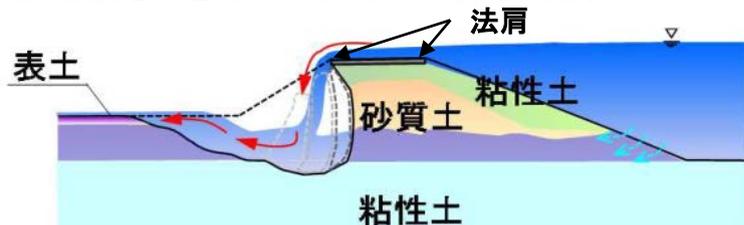
(1) 前回事業評価からの事業実施状況

年 度	主な経緯
平成26年度	事業再評価（指摘事項なし、継続）
～ 平成29年度	<ul style="list-style-type: none"> 平成22年度より、河床掘削 <small>みなと 湊地区</small> (0.0k～0.9k) を引き続き実施中。 平成27年度に急流河川対策 <small>しもしみず 下清水地区</small> (左岸4.5k～5.3k)、堤防整備 <small>いわもと 岩本地区</small> (左岸13.7k～14.1k) の整備を完了し、平成27年度より急流河川対策 <small>ふなばしま 舟場島地区</small> (右岸4.0k～5.6k) の整備を実施中。 平成28年度より、堤防整備 <small>つるぎ 鶴来地区</small> (右岸15.4k～15.7k)、危機管理型ハード対策（堤防天端の保護）の整備を実施し、平成28年度に整備を完了。

(3) 河川整備の当面及び全体の事業展開

整備メニュー	当面（5年間）の事業 平成27年度～平成31年度	16年間 平成32年度～平成47年度
河床掘削	→	
急流河川対策	→	→
樋門設置		→
堤防整備	→	→
危機管理型ハード対策 （堤防天端の保護）	→	

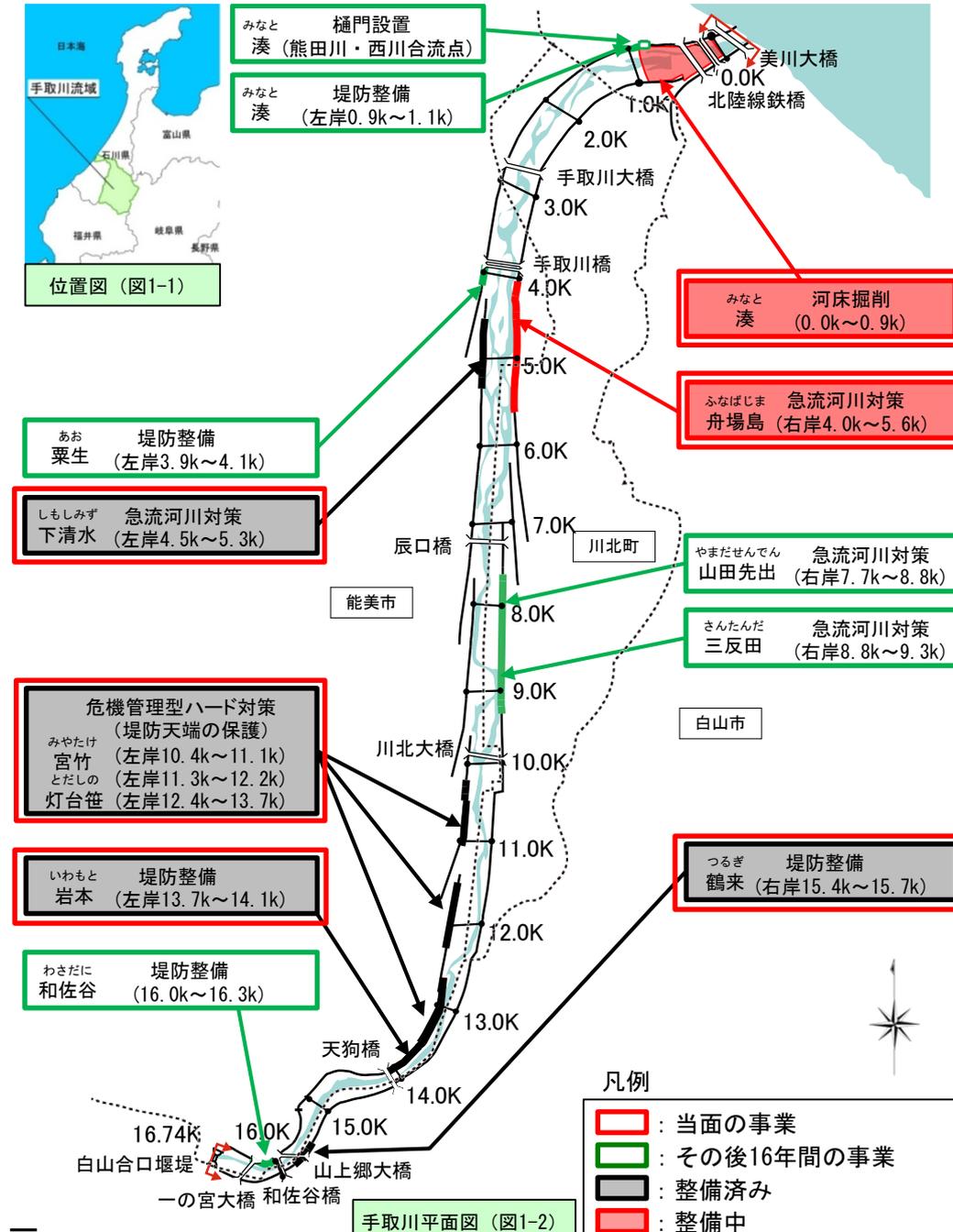
●危機管理型ハード対策（堤防天端の保護）
堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす。



危機管理型ハード対策（図1-3）

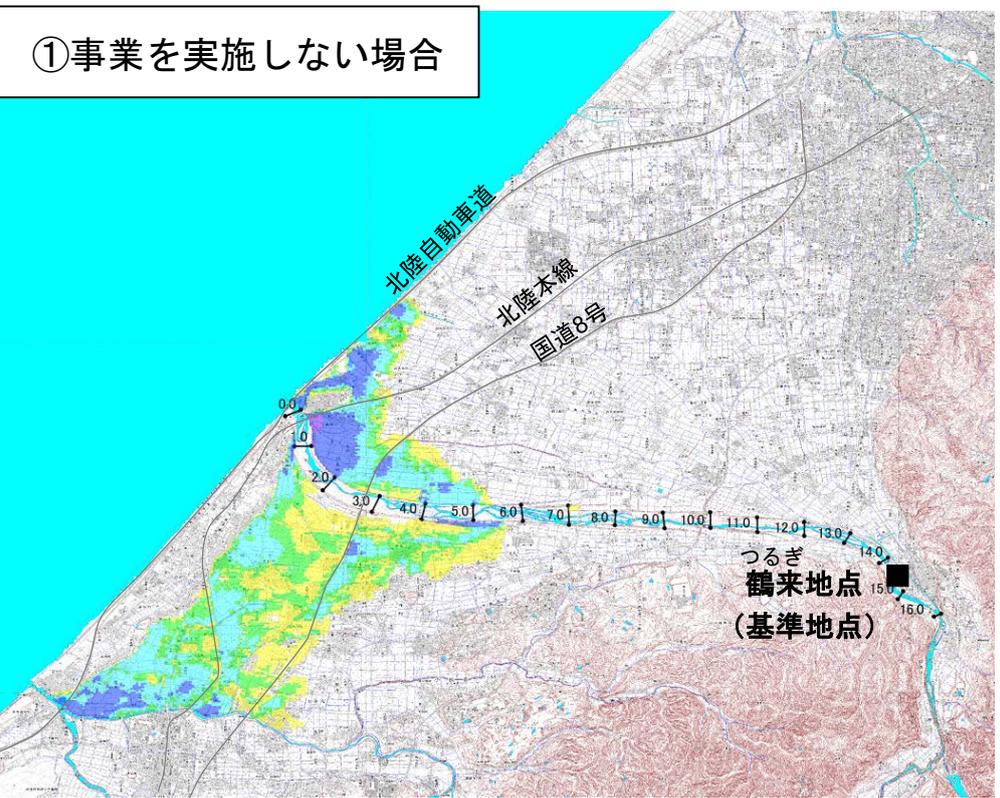
(2) 事業の進捗状況 平成29年度末（予定）

平成29年度末（予定）の大臣管理区間において堤防が必要な延長に対する計画断面堤防の堤防整備状況は93.4%。



2. 事業の投資効果

- 急流河川対策や河床掘削等により、昭和9年7月洪水と同規模の洪水（鶴来地点：4,100m³/s）を流下させた場合の想定氾濫被害が、床下浸水世帯で2,990戸、床上浸水世帯で5,696戸、浸水面積で約32km²解消される。（図2）



被害状況		
被害総額	(億円)	3,078
被災人口	(人)	26,908
床下浸水世帯	(戸)	2,990
床上浸水世帯	(戸)	5,696
浸水面積	(km ²)	32.0

凡 例

浸水した場合に想定される水深

- 0.5m未満の区域
- 0.5～1.0m未満の区域
- 1.0～2.0m未満の区域
- 2.0～5.0m未満の区域
- 5.0m以上の区域

昭和9年7月洪水と同規模の洪水を流下させた場合における想定氾濫区域図（図2）

被害状況		
被害総額	(億円)	0.1
被災人口	(人)	0
床下浸水世帯	(戸)	0
床上浸水世帯	(戸)	0
浸水面積	(km ²)	0.5

3. 費用対効果分析実施判定票

費用対効果分析実施判定票

年度：平成29年度

事業名：手取川直轄河川改修事業

担当課：河川計画課

担当課長名：秩父 宏太郎

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

項目	判定	
	判断根拠	チェック欄
(ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合		
事業目的		
・事業目的に変更がない	事業目的に変更がない。	<input checked="" type="checkbox"/>
外的要因		
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない 判断根拠例[地元情勢等の変化がない]	地元情勢等の変化がない。	<input checked="" type="checkbox"/>
内的要因<費用便益分析関係>		
※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注)なお、下記2～4.について、各項目が目安の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。		
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない 判断根拠例[B/Cの算定方法に変更がない]	費用便益マニュアルの変更がない。	<input checked="" type="checkbox"/>
2. 需要量等の変更がない 判断根拠例[需要量等の減少が10%*以内]	各需要量の減少率が全て10%以内。	<input checked="" type="checkbox"/>
3. 事業費の変化 判断根拠例[事業費の増加が10%*以内]	事業費の増加が1%。 前回総事業費 95.8億円 今回総事業費 96.4億円	<input checked="" type="checkbox"/>
4. 事業展開の変化 判断根拠例[事業期間の延長が10%*以内]	事業期間の延長はない。	<input checked="" type="checkbox"/>
(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合		
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい 判断根拠例[直近3力年の事業費の平均に対する分析費用1%以上] または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	前回評価時感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている 平成26年度の感度分析の下位 [全体事業] 残事業費 (+10%) B/C=46.2 [残事業] 残事業費 (+10%) B/C=32.2 残工期 (-10%) B/C=50.3 残工期 (-10%) B/C=35.2 資産 (-10%) B/C=45.6 資産 (-10%) B/C=31.6	<input checked="" type="checkbox"/>
前回評価で費用対効果分析を実施している	前回評価で費用対効果分析を実施している	<input checked="" type="checkbox"/>
以上より、費用対効果分析を実施しないものとする。		

4. 費用対効果

事業名	手取川直轄河川改修事業				
実施箇所	石川県白山市、能美市、川北町	延長：16.7km			
事業諸元	急流河川対策、堤防整備、河床掘削、樋門設置、危機管理型ハード対策（堤防天端の保護）				
事業期間	平成18年度～平成47年度				
総事業費	約96億円	執行済額 (平成29年度末予定)	約48億円	残事業費	約48億円
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 手取川は、鶴来地点（基準地点）を扇頂とする扇状地で河床勾配約1/30～1/400の急流河川を形成し、加賀平野を貫流する。このため、手取川が氾濫した場合は、拡散型の氾濫形態となり、広範囲に甚大な被害が及ぶ。 急流河川である手取川では、洪水時における河床変動が激しく、滞筋が不安定で水衝部が複雑に変化するため、いつ、どこで洗掘・侵食が発生するか予測が困難である。また平均年最大流量程度の中小洪水においても、洗掘・侵食に起因する堤防・護岸等の被災が発生する。 昭和9年7月洪水では、複数地点で堤防が決壊し、甚大な被害となった。その後も昭和36年9月や平成10年9月などに洪水が発生し、護岸等が被災している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 手取川の洪水氾濫から沿川地域を防御するため、目標流量（鶴来地点：5,000m³/s）を計画高水位以下で流下させ、氾濫被害の防止を図る。 急流河川特有の洪水流の強大なエネルギーに対する堤防の安全を確保するため、急流河川対策を実施し、侵食等による堤防の決壊の防止を図る。 				

※表示桁数の関係で一致しないことがある

便益の主な根拠	年平均浸水軽減戸数：724戸、年平均浸水軽減面積：278ha		基準年度：平成26年度
事業全体の投資効率性	総便益：4,479億円	総費用：89億円	B/C：50.5
残事業の投資効率性	総便益：1,606億円	総費用：46億円	B/C：35.0
感度分析	残事業費（+10%～-10%）	残事業（B/C） 32.2～38.5	全体事業（B/C） 46.2～55.6
	残工期（-10%～+10%）	35.2～35.3	50.3～50.7
	資産（-10%～+10%）	31.6～38.5	45.6～55.4

5. 対応方針（原案）

事業の必要性等に関する視点

【事業を巡る社会経済情勢等の変化】

- 想定氾濫区域内人口及び世帯数は横ばい、事業所数、製造品出荷額も横ばいであり地域経済は安定傾向にある。
- 関東、北陸、近畿等の各地域を結ぶ基幹交通のネットワークを構成する北陸新幹線（延伸予定）、北陸自動車道、国道8号等の交通網が発達しており、地域の経済活動や物流にとって非常に重要なエリアである。

【事業の投資効果】

- 急流河川対策や河床掘削等により、昭和9年7月洪水と同規模の洪水（鶴来地点：4,100m³/s）を流下させた場合の想定氾濫被害が、床下浸水世帯で2,990戸、床上浸水世帯で5,696戸、浸水面積で約32km²解消される。

【事業の進捗状況】

- 昭和9年の洪水を契機として、昭和10年に国の直轄事業として河川改修に着手。
- 直轄化以降、河床掘削、手取川ダムの整備、河口部導流堤、急流河川対策等を実施。
- 平成29年度末（予定）の大臣管理区間において堤防が必要な延長に対する計画断面堤防の堤防整備状況は93.4%。

事業の進捗の見込みの視点

- これまで、危険な箇所から順次事業の進捗を図ってきている。現在は、流下能力の向上と、急流河川特有の強大な洪水のエネルギーに対する堤防の安全確保のため、河床掘削、急流河川対策を重点的に実施しているが、未だ治水上対応しなければならない箇所がある。
- 治水事業の進捗に対する地元からの強い要望もあり、今後も引き続き計画的に事業の進捗を図ることとしている。

コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- 河床掘削により発生した土砂を急流河川対策に有効利用することで、コスト縮減を図っている。
- 河道内樹木について、伐採後に伐木を無償配布することにより、コスト縮減を図っている。
- 新技術、施工計画の見直し等の代替案の検討により、一層の建設コスト縮減や環境負荷低減を図っていく。

5. 対応方針（原案）

関係する地方公共団体等の意見

- 手取川は我が国有数の急流河川であるとともに、扇状地を貫流する地形条件により、氾濫した場合には広範囲に甚大な被害が及ぶことが想定される。
- 過去にも昭和9年の大洪水を始め、度々水害が発生していることから、順次整備を進めていただいているところであるが、現在も河口部の流下能力が不足しているため、本川水位の上昇により、支川での浸水被害の発生が懸念されている。
- これに加え、急流河川特有の強大なエネルギーによる河岸侵食が著しく、洪水時には堤防が決壊する恐れがある。
- このため、引き続き直轄として事業を継続するとともに、コスト縮減に努めつつ着実に整備を進め、早期完成を図っていただきたい。

対応方針（原案）：事業継続

- 手取川の河川改修は整備途上であり、昭和9年7月の洪水では複数地点で堤防が決壊し、甚大な被害が発生していることから、安全・安心な川づくりについて、地域から早期完成が求められている。
- 手取川の想定氾濫区域内には、約21万人の人口が集まり、はくさん白山市、のみ能美市、かわきた川北町の市街地や北陸自動車道、国道8号等が含まれており、ひとたび氾濫すると甚大な被害になることが想定される。これら人命、財産を洪水被害から防御する「手取川直轄河川改修事業」は、氾濫区域内市町のみならず、石川県の発展の基盤となる根幹的社会資本整備事業であり、継続実施が必要である。
- 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。