

地すべり対策事業の再評価説明資料

じんのすけだに 甚之助谷地区直轄地すべり対策事業

(一括審議)

平成29年12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. 事業の必要性、進捗の見込み等	P	5
6. 対応方針（原案）	P	6

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	平成27年度以降、万才谷排水トンネルを施工中

(2) 事業の進捗状況 平成29年度末(予定)

	着手済	完成(概成)	備考
左岸ブロック	○	○	
右岸上流ブロック	○	○	
右岸下流ブロック	○		
左岸大規模ブロック	○		万才谷排水トンネル施工中
中間尾根ブロック	○		

- ◆ 万才谷排水トンネルを施工中。
前回事業評価時からの事業進捗は、万才谷排水トンネルのトンネル削孔を338m延伸し、全長387mの削孔を完了した。
今後は取水施設、覆工や集水ボーリングを施工する。



図-1-1 事業実施状況

万才谷排水トンネル 平成34年度完成予定



写真-1-1 前回事業評価以降の整備施設

万才谷排水トンネルの概要

万才谷河床にある亀裂から、流水が地下へ浸透し、左岸大規模ブロックの不安定化の要因となっていることから、万才谷の流水を赤谷へ排水する。

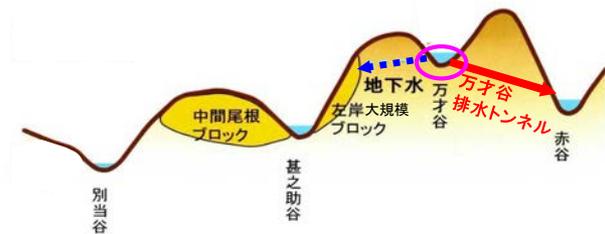


図-1-2 万才谷排水トンネルの概要

2. 事業の投資効果

- ・事業を実施しない場合、移動土塊が溪流へ流入し、河道閉塞が形成され、それが決壊することによる下流への氾濫被害が想定される。
- ・しんのすけだに甚之助谷地区直轄地すべり対策事業が完了した場合、地すべりの滑動が収まり、土砂氾濫の発生が防止される。

① 事業を実施しない場合 (昭和35年度末)



② 事業を実施する場合 (平成34年度末)



■ 想定被害[地すべり対策実施前]

- ・想定被害範囲: 石川県白山市
- ・氾濫面積: 約277万 m^2
- ・世帯数: 96世帯

■ 想定被害[地すべり対策実施後]

- ・想定被害範囲: 石川県白山市
- ・氾濫面積: 0 m^2
- ・世帯数: 0世帯

図-2-1 事業効果

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

別添様式

年度：平成29年度

事業名：甚之助谷地区直轄地すべり対策事業

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]	費用便益分析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]	各需要量の減少量がすべて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]	事業費の増加はない。	<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カ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。	前回評価時における感度分析の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=5.1 (残事業) 残事業費 (+10%) B/C=5.2 残工期 (-10%) B/C=5.1 残工期 (-10%) B/C=5.7 資産 (-10%) B/C=5.1 資産 (-10%) B/C=5.7	<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	甚之助谷地区直轄地すべり対策事業				
実施箇所	石川県 ^{はくさん} 白山市			地すべり防止区域面積：531ha	
事業諸元	主要施設：集水ボーリング、排水トンネル、集水井、万才谷 ^{まんざいだに} 排水トンネル				
事業期間	昭和36年度～平成34年度				
総事業費	約133億円 ※	執行済額 (平成29年度末予定)	約117億円 ※	残事業費	約16億円 ※
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 甚之助谷地区^{じんのおすけだに}地すべりは、総土塊量が約3,800万m³と日本最大級であり、その滑動は現在も年間10cm～20cmの移動が確認されるほど活発である。 昭和9年には甚之助谷^{じんのおすけだに}に隣接する別当谷^{べつとうだに}において、地すべり性崩壊が発生し、流出した崩壊土砂が河道閉塞の形成・決壊により、下流域に甚大な被害を及ぼしている。 地すべりによる河道閉塞の形成・決壊により、下流部の市ノ瀬^{いちのせ}地区の埋没や白峰^{しらみね}地区、風嵐^{かぜあらし}地区の家屋や公共施設等への被害が懸念される。 さらに、流出した崩壊土砂や河道内に堆積した土砂は、手取川ダム貯水池に流入し、堆積することにより、ダムの機能障害を引き起こす恐れがある。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 地すべり対策事業を推進し、地すべりの安定化を図ることにより、白山市^{はくさん}市ノ瀬^{いちのせ}地区、風嵐^{かぜあらし}地区、白峰^{しらみね}地区の人命、資産等を保全する他、手取川ダムの治水、利水（発電、水道）機能の保全を図る。 				
便益の主な根拠	年平均被害解消氾濫面積：5.5ha		年平均被害解消世帯数：2世帯		基準年度：平成26年度
事業全体の投資効率性	総便益：1,239億円		総費用：242億円		B/C：5.1
残事業の投資効率性	総便益：181億円		総費用：31億円		B/C：5.8
感度分析		全体事業 (B/C)	残事業 (B/C)		
	残事業費 (+10%～-10%)	5.1～5.2	5.2～6.4		
	残工期 (-10%～+10%)	5.1～5.1	5.7～5.8		
	資産 (-10%～+10%)	5.1～5.2	5.7～5.8		

5. 事業の必要性、進捗の見込み等

事業の必要性に関する視点

【事業を巡る社会経済情勢等の変化】

- 甚之助谷地区地すべりは日本最大級の地すべりであり、隣接する別当谷では昭和9年に地すべり性崩壊が発生し、下流域に甚大な被害を及ぼしている。
- 地すべりの移動量は減少しているが現在も年間約10cmの移動を観測している。
- 当該地区は、白山登山の主要な基地であり、温泉などの観光地でもあるため、災害発生による周辺地域への影響が大きい。また、白山国立公園特別保護地区に位置し自然豊かな地区であるとともに、地区内を通る登山道（砂防新道）は、主要な登山道として多くの登山者に利用されている。
- 当該地区の下流には、治水、都市用水の供給、発電を目的とした多目的ダム「手取川ダム」があり、地すべりから流出した崩壊土砂や河道内に堆積した土砂が手取川ダム貯水池に流入し堆積した場合、甚大な被害を及ぼす恐れがある。

【事業の投資効果】

- 甚之助谷地区直轄地すべり対策事業が完了した場合、地すべりの滑動が収まり、河道閉塞の形成・決壊による土砂氾濫が発生しないことから被害が解消される。

【事業の進捗状況】

- 甚之助谷地区直轄地すべり対策事業は昭和36年度に着手し、着実に整備を進めている。
- 平成29年度末（予定）の整備状況は、事業費ベースにおいて88%。

事業の進捗の見込みの視点

- これまで実施してきた地すべり対策事業により流域の安全性は確実に向上している。
- 今後、対策工の効果を評価しつつ、効果的、効率的に対策を進めていく。

コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- きわめて厳しい自然環境の中、工事の安全性を確保しつつ、経済的で施工性の高い工法を採用している。
- 集水ボーリングの保孔管には、維持管理費も考慮し、ライフサイクルコストに優れた新技術を採用している。
- 設計から工事に係る各段階において、コスト縮減につながる代替案の可能性の視点にたって事業を進めている。

関係する地方公共団体等の意見

- 日本海最大級規模の甚之助谷地すべりは、既設砂防えん堤群を含んだ土塊の移動が未だに活発であり、急激に滑動した場合には、天然ダムが形成され、土石流の恐れがあるなど甚大な被害を及ぼす危険性が極めて高い。
- 下流部の保全対象として、市ノ瀬地区、白峰地区、風嵐地区の家屋や国道157号が存在し、さらに石川県の治水・利水上において極めて重要な手取川ダムがあるほか、当該地区には白山登山のメインルートである砂防新道もある。
- これら県民の生命・財産を土砂災害から保全するためには、高度な技術による広範囲の対策が必要なことから、引き続き国直轄事業として、コスト縮減に努めつつ継続し、早期完成に向け着実に整備を進めていただきたい。

6. 対応方針（原案）

対応方針（原案）：事業継続

（理由）

- 当該事業は、現時点においても、その必要性、重要性は変わっておらず、事業進捗の見込みからも、引き続き事業を継続することが妥当であると考えます。