

再評価

【砂防事業等】

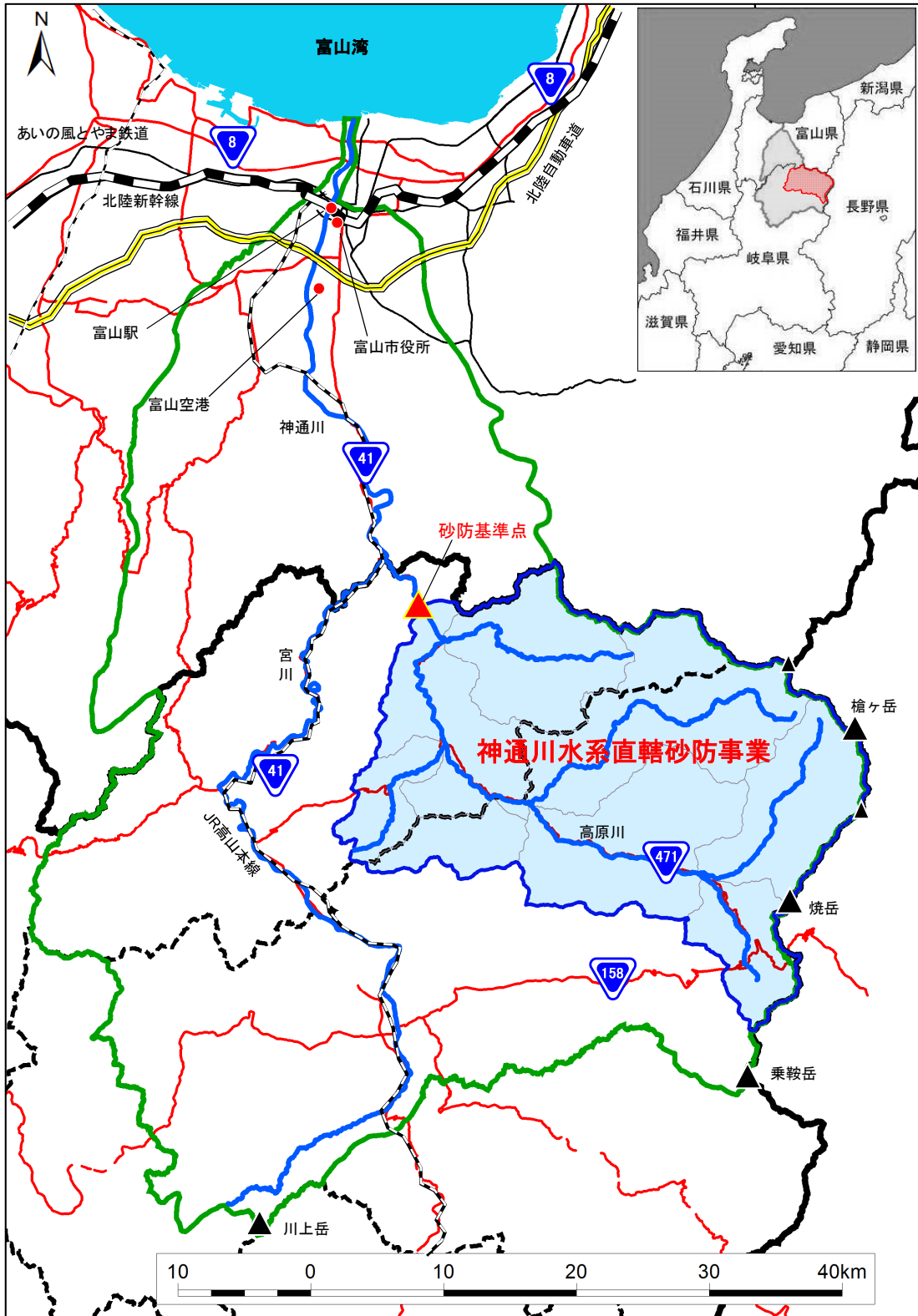
(直轄事業)

➤ 神通川水系直轄砂防事業	・・・・・・・・・・	1
➤ 木曾川水系直轄砂防事業	・・・・・・・・・・	3
➤ 甚之助谷地区直轄地すべり対策事業	・・・・・・・・・・	5

<再評価>

事業名 (箇所名)	神通川水系直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局砂防部保全課		事業 主体	北陸地方整備局		
実施箇所	岐阜県高山市、飛騨市								
該当基準	再評価実施後一定期間が経過している事業								
事業諸元	流域面積: 761km ² 主要施設: 砂防堰堤等								
事業期間	平成25年度～平成66年度								
総事業費 (億円)	約607		残事業費(億円)	約483					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 神通川水系高原川流域の上流部は、焼岳を中心に急峻な崩壊多発地域であり、火山噴出物が厚く堆積した荒廃地となっており、また砂防基準点より上流域の平均河床勾配は約1/20と急勾配で、土砂の流下が著しいことから、下流域及び流域内に存在する富山市、飛騨市、高山市などの保全対象への影響が懸念される。特に富山市は土砂災害が発生すると広域的な被害とそれに伴う地域経済への影響が想定される。そのため、今後とも流域の安全を図ることを目的に、流出土砂の抑制及び調節機能をもった砂防堰堤や、生産土砂の抑制機能をもつ床固工等の砂防施設の整備が必要である。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 大正9年(1920年)災害規模の土砂流出に対して、流域の安全性を向上させる。 沢橋付近からの氾濫を解消し、富山市中心部の被害軽減を図る。 基準点上流の飛騨市及び高山市の氾濫被害軽減を図る。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 政策目標: 水害等災害による被害の軽減 施策目標: 水害・土砂災害の防止・減災を推進する 								
便益の主な根拠	世帯数: 32,355世帯、想定氾濫面積: 3,947ha、主要交通機関: 北陸自動車道、国道8号、国道41号、北陸新幹線、JR高山本線、あいの風とやま鉄道等								
事業全体の投資効率性	基準年度		平成30年度						
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)		C:総費用(億円)		B/C		EIRR(%)		21.6
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		残工期(+10%~-10%)		資産(-10%~+10%)		残事業費(+10%~-10%)		資産(-10%~+10%)
事業の効果等	神通川水系直轄砂防事業は、本川・支川上流部の荒廃地での土砂生産を抑制するとともに、上流部からの流出土砂や流木を捕捉し、下流部での氾濫等による被害が軽減される。								
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 神通川流域は、富山県富山市、岐阜県高山市、飛騨市の3市からなり、平成27年(2015年)時点の人口は約43万人、世帯数16万8千世帯となり、世帯数は富山市で増加傾向、上流域でほぼ横ばいである。 高原川流域は「奥飛騨温泉郷」を有し、北アルプス登山と併せて、年間約150万人の観光客が訪れており、奥飛騨温泉郷の観光客入込数は前年比9.6%増(平成28年)と増加している。また、砂防施設周辺は観光協会による四季を通じたイベントに活用されている。 高原川流域内における産業別就業者の約7割は第三次産業のサービス業となっており、地域経済に大きく関わる観光資源と観光・物流ルートの被害軽減、安全向上が強く要望されている。 								
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 神通川水系直轄砂防事業は大正8年(1919年)に着手し、着実に整備を進めている。 平成30年度末(予定)の中期的な目標における整備状況は、整備対象土砂量において58.8%。 								
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> これまで実施してきた砂防事業により流域の安全性は確実に向上している。 地域の安全安心の観点はもちろん、山岳観光地に隣接するため県内外からの関心は高く、砂防事業の促進が強く要望されている。 								
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> 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。 建設残土の有効活用や新工法の活用により、工事におけるコスト縮減を図っている。 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つて事業を進めている。 								
対応方針	継続								
対応方針理由	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る。								
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> 北陸地方整備局の再評価及び対応方針(原案)は妥当。 <p><都道府県の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> [富山県]事業継続に同意する。今後ともコスト縮減に努め、早期に効果が発現されるよう整備促進に格段の配慮を願いたい。 [岐阜県]事業の継続について異存ありません。なお、事業の実施にあたりましては、実施箇所、工法及び事業費などについて工事実施前に本県と十分な調整をしていただくとともに、コスト削減の徹底をお願いします。 								

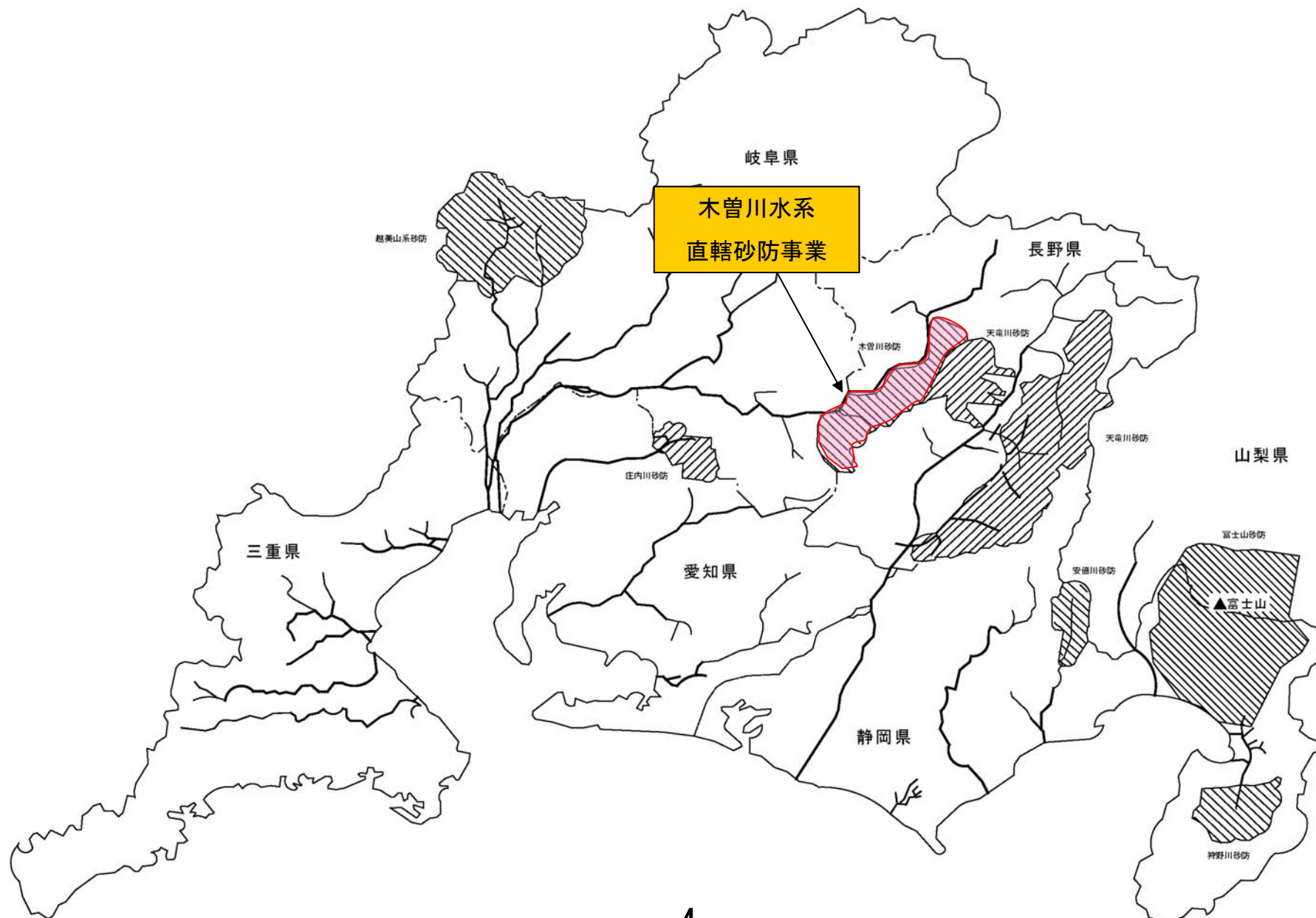
神通川水系直轄砂防事業位置図



神通川水系流域図

事業名 (箇所名)	木曾川水系直轄砂防事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局砂防部保全課 岡本 敦	事業 主体	中部地方整備局
実施箇所	長野県木曾郡上松町、南木曾町、大桑村、岐阜県中津川市				
該当基準	再評価実施後一定期間が経過している事業				
事業諸元	直轄砂防区域面積: 約538km ² 主要施設: 砂防堰堤、床固工、遊砂地工				
事業期間	平成25年度～平成51年度				
総事業費 (億円)	約704	残事業費(億円)	約563		
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 木曾川幹川の下流には、市街地や木曾川と並行する国道19号、JR中央本線が横断し、木曾川本川沿いには、発電施設、水道施設等ライフライン関連施設が点在している。 木曾川上流部は急峻な地形で、季節による気温差が大きく、風化しやすい花崗岩を基盤としていることから、崩壊地が広く分布している。 河床にも崩落した土砂が厚く堆積し、渓床勾配が急なため、洪水時には、木曾川本川へ大量の土砂が流出する危険性が高い。 これまで頻繁に豪雨による土砂災害が発生しており、このような豪雨時に発生する山腹崩壊や土石流等の土砂流出に起因する災害から流域住民の生命や財産を守る必要がある。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 木曾川砂防流域及び下流域の氾濫被害を解消する。 流域内での土石流被害による人的・財産被害を解消する。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 政策目標: 水害等災害による被害の軽減 施策目標: 水害・土砂災害の防止・減災を推進する 				
便益の主な 根拠	想定氾濫面積: 1,737ha、人家: 約2,700世帯、主要交通機関: 国道19号、JR中央本線				
事業全体 の投資効 率性	基準年度	平成30年度			
残事業の 投資効率 性	B: 総便益 (億円)	909	C: 総費用(億円)	531	B/C 1.7 B-C 378 EIRR (%) 7.7
感度分析	B: 総便益 (億円)	566	C: 総費用(億円)	387	B/C 1.5
事業の効 果等	各河川の上流域における砂防施設の整備により、国道19号、JR中央本線等の重要交通網及びライフラインの保全をするとともに、洪水及び土石流氾濫区域内の人命、財産を守り、昭和36年災害の再度災害防止を図る。				
社会経済 情勢等 の変化	<ul style="list-style-type: none"> 木曾川砂防流域内の人口は減少傾向、世帯数は増加傾向である。 木曾川流域には、各市町村中心市街地、名古屋圏と長野地方を結び危険物積載車両が唯一通行可能な国道19号やJR中央本線等の重要交通網、生活基盤を支える上水道や発電所、通信回線がある。 木曾川と並行してJR中央本線、国道19号が通っており、それに沿って、中山道の宿場町が点在し、岐阜県、長野県下有数の観光地となっている。 中津川市は、電気機械器具、情報通信機械器具、パルプ・紙・紙加工品等の産業の進出や、中津川中核工業団地等も整備がなされ、地域産業の中核的な地域となっている。さらに、大桑村の伊奈川沿いにはターボチャージャー生産量が世界シェア約2割強（第3位）を占める企業が存在している。 2027年開業を目指すリニア中央新幹線や中央自動車道神坂スマートICの整備が進められている。 				
事業の進 捗状況	概ね30年間に進める事業(中期計画)の整備対象土砂量約342万m ³ に対して、整備済土砂量は約87万m ³ 、木曾川水系の事業進捗率は約25.4%である。				
事業の進 捗の見込 み	中期計画開始時から8箇所(災害復旧は除く)の砂防堰堤が完成しており、砂防堰堤22箇所(改築6箇所含む)、遊砂地工2箇所、流路工1箇所について事業を進めており、今後、事業を進めるにあたって大きな支障はない。				
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	<ul style="list-style-type: none"> 本事業では、砂防ソイルセメント、現地発生材の利用等で、コスト縮減に努めている。 代替案として、土砂氾濫範囲の保全対象の集団移転も考えられるが、本地域は土地利用状況が進展し、多くの住民が居住していること、中山道の宿場町など文化的な価値が高い地域であること、国道19号やJR中央本線等の移転不可能な公共施設があることから、この方法は困難である。 				
対応方針	継続				
対応方針 理由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減などの着眼点により総合的に判断。				
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>意見なし</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>岐阜県: 対応方針(原案)のとおり、事業の継続について異存ありません。 なお、事業の実施にあたりましては、実施箇所、工法及び事業費などについて工事実施前に本県と十分な調整をしていただくとともに、コスト削減の徹底をお願いします。</p> <p>長野県: 木曾川水系における砂防事業は、県土の保全、県民の生命や財産を守るために必要かつ重要な事業であることから、事業継続を図るとともに、着実な事業の推進を強く要望します。事業の推進にあたりましては、引き続きコスト縮減、環境への配慮に努めていただきますようお願いいたします。</p>				

木曾川水系直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	基之助谷地区直轄地すべり対策事業		担当課	水管理・国土保全局砂防部保全課		事業 主体	北陸地方整備局			
実施箇所	石川県白山市									
該当基準	再評価実施後一定期間が経過している事業									
事業諸元	地すべり対策工(集水ボーリング、排水トンネル、集水井、万才谷排水トンネル)									
事業期間	昭和36年度～平成42年度									
総事業費 (億円)	約208	残事業費(億円)	約81							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・基之助谷地区地すべりは、総土塊量が約3,800万m³と日本最大級であり、その活動は現在も継続している。近年は降雨量の増大による移動量の活発化も懸念されている。 ・昭和9年(1934年)には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、下流部の市ノ瀬地区の埋没や白峰地区、風嵐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、白山市市ノ瀬地区、風嵐地区、白峰地区の人命、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。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標:水害等災害による被害の軽減 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する 									
便益の主な根拠	被害解消氾濫面積:277.3ha、被害解消氾濫世帯数:98世帯									
事業全体の投資効率性	基準年度		平成30年度							
残事業の投資効率	B:総便益(億円)		C:総費用(億円)							
感度分析	B:総便益(億円)		残事業(+10%~-10%)		残工期(-10%~+10%)		資産(-10%~+10%)		EIRR (%)	
事業の効果等	<p>基之助谷地区直轄地すべり対策事業が完了した場合、地すべりの活動が収まり、河道閉塞の発生が未然に防止(土石流の発生原因となる土砂崩壊そのものが抑制)されることから被害は発生しない。</p>									
社会経済情勢等の変化	<p>・基之助谷地区地すべりは日本最大級の地すべりであり、昭和9年(1934年)に地すべり性崩壊による発生した崩壊土砂が河道閉塞を形成し、決壊により下流域に甚大な被害を及ぼしている。</p> <p>・地すべりの活動は現在も継続しており、また近年は降雨量の増大による移動量の活発化も懸念されている。</p> <p>・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。</p> <p>・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、機能障害を及ぼす恐れがある。</p>									
事業の進捗状況	<p>・基之助谷地区直轄地すべり対策事業は昭和36年度(1961年度)に着手、着実に整備を進めており、確実に効果を発揮してきている。</p> <p>・平成30年度末(予定)の整備状況は、事業費ベースにおいて62%。</p>									
事業の進捗の見込み	<p>・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。</p> <p>・地域の安全安心の観点はもちろん、山岳観光地に隣接するため県内外からの関心は高く、地すべり対策事業の促進が強く要望されている。</p> <p>・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。</p>									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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つて事業を進めている。</p>									
対応方針	継続									
対応方針理由	<p>・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られる。</p>									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・北陸地方整備局の再評価及び対応方針(原案)は妥当。 <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>日本最大級規模の基之助谷地すべりは、現在も活動が継続しており、近年は降雨量の増大による移動量の活発化も懸念されている。当該地すべりが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。</p>									

甚之助谷地区直轄地すべり対策事業 位置図

