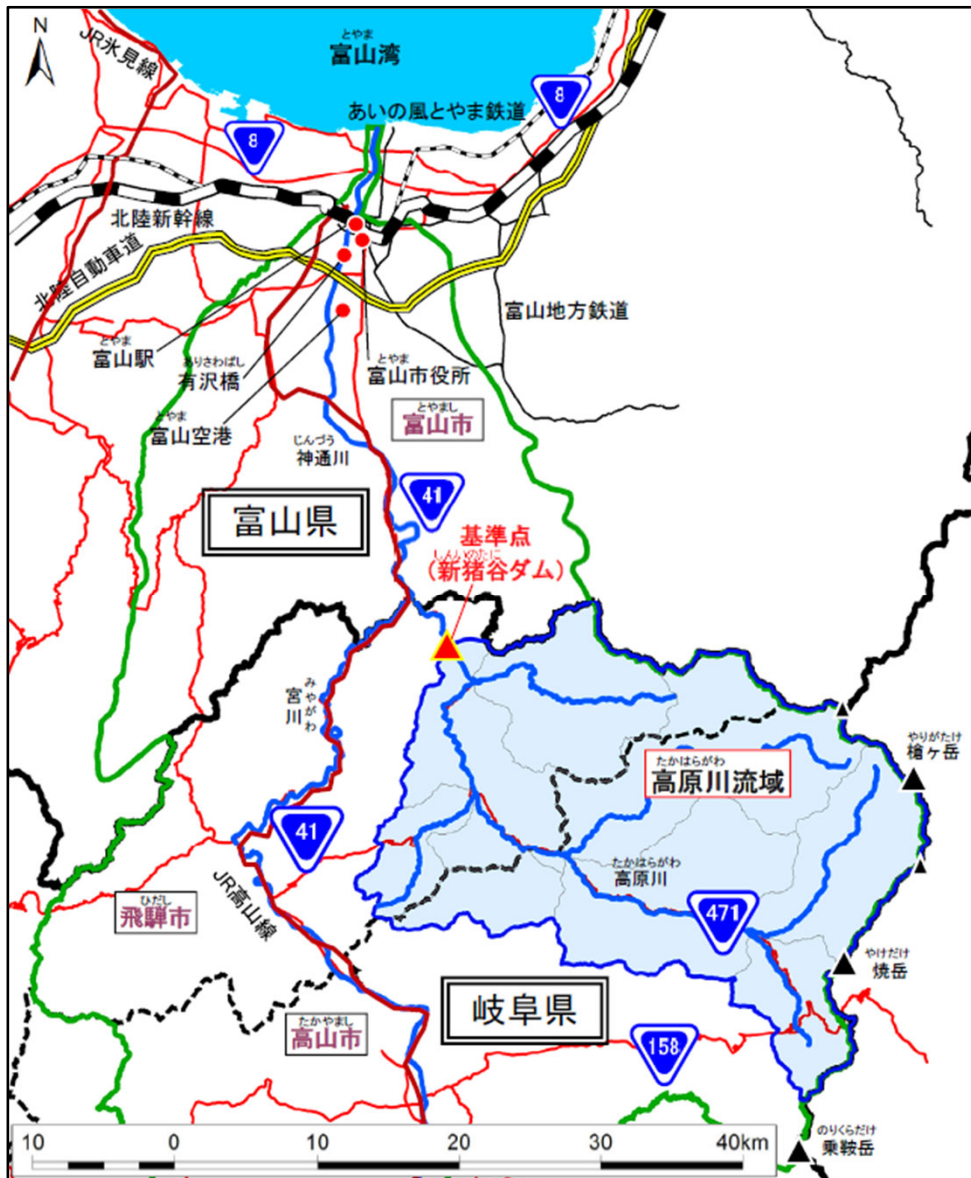


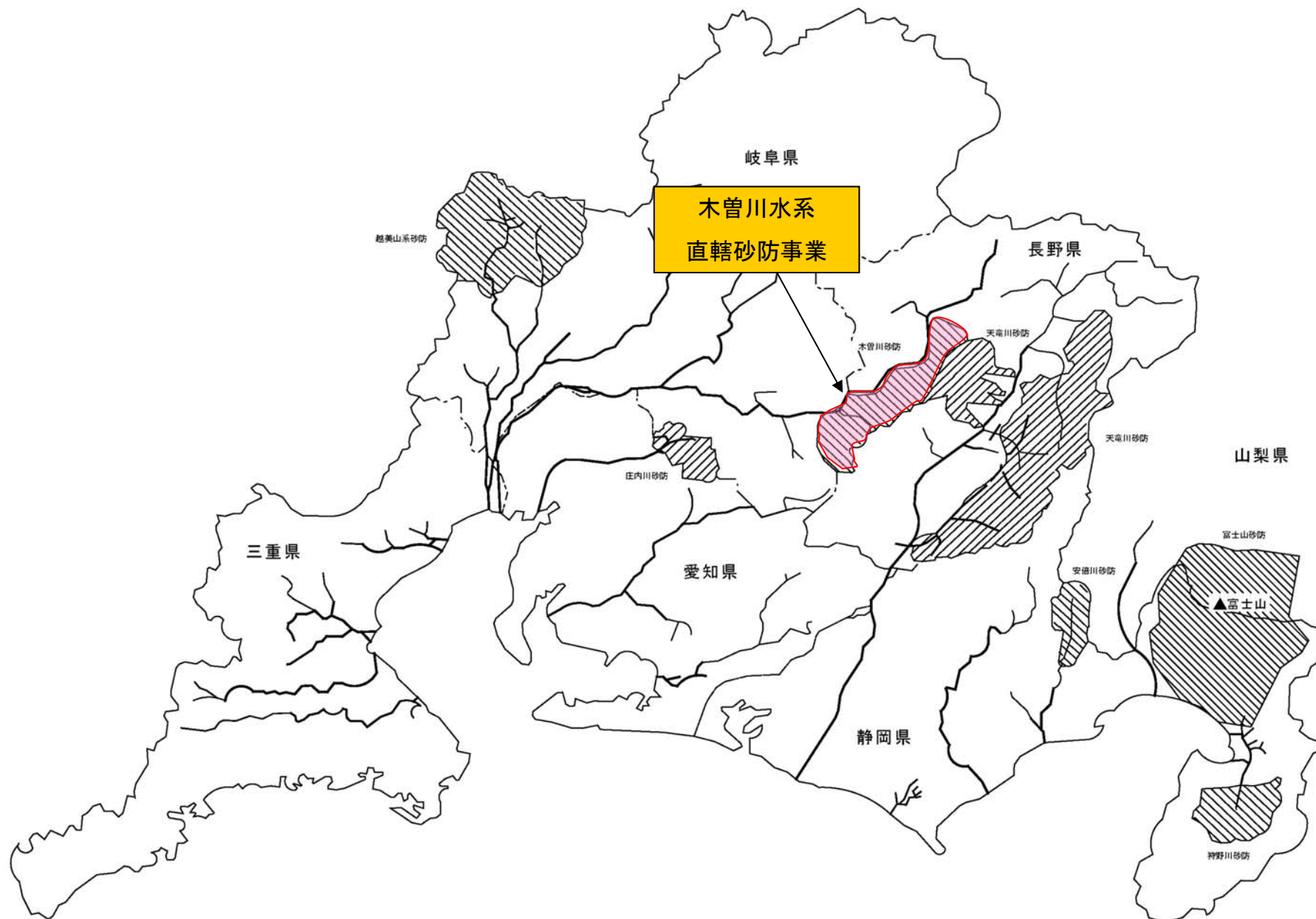
事業名 (箇所名)	神通川水系直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課		事業 主体	北陸地方整備局				
			担当課長名	蒲原 潤一							
実施箇所	岐阜県高山市・飛騨市					評価 年度	令和5年度				
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 諸元	直轄砂防区域面積:約761km <sup>2</sup> 、主要施設:砂防堰堤等										
事業期間	事業採択	平成25年度	完了	令和36年度							
総事業費(億 円)	約607		残事業費(億円)		約354						
目的・必要性	<p>&lt;解決すべき課題・背景&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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地地となっており、また砂防基準点(新猪谷ダム)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。</li> </ul> <p>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> <p>&lt;達成すべき目標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今後36年間で、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。</li> <li>有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。</li> <li>基準点上流の飛騨市及び高山市の氾濫被害軽減を図る。</li> </ul> <p>&lt;政策体系上の位置付け&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政策目標:水害等災害被害による被害の軽減。</li> <li>施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する。</li> </ul>										
便益の主な 根拠	年平均被害解消氾濫面積:21ha、年平均被害解消氾濫世帯数:139世帯 年平均被害解消事業所数:19事業所										
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和5年度								
	B:総便益 (億円)	2,280	C:総費用(億円)		520	全体B/C	4.4	B-C	1,759	EIRR (%)	14.0
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	1,445	C:総費用(億円)		202	継続B/C	7.1				
感度分析			事業全体のB/C		残事業のB/C						
	残事業費 (+10% ~ -10%)		4.2 ~ 4.6		6.5 ~ 7.9						
	残工期 (-10% ~ +10%)		4.4 ~ 4.4		7.1 ~ 7.2						
	資産 (-10% ~ +10%)		4.0 ~ 4.8		6.5 ~ 7.8						
事業の効果 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>砂防堰堤等の整備が完了した場合、富山市有沢橋付近からの氾濫が解消するとともに最大流動深が減少し、市街地の被害が軽減される。</li> <li>土石流危険渓流において砂防堰堤等を整備することで流出土砂量が低減し、重要交通網、病院、老人ホームへの影響が解消される。</li> <li>事業推進により、想定死者数(避難率40%)が785人から446人に、災害時要配慮者数が28,941人から9,589人へと、人的被害が減少することが見込まれる。(対象は浸水深0cmを上回る浸水区域に居住する人口。河川区間について算定した値で、基準点上流については含んでいない)</li> </ul>										
社会経済情 勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>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、令和2年(2020年)時点の3市の総人口は約52万人、総世帯数は約21万世帯となっており、世帯数は富山市で増加傾向、高山市と飛騨市はやや減少傾向である。</li> <li>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、令和元年時点で年間約140万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平成25年着手時点から横ばいで推移している。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。</li> <li>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。</li> </ul>										
主な事業の 進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>神通川水系直轄砂防事業は平成25年度より中期的な目標における事業に着手し、着実に整備を進めている。</li> <li>令和5年度末(2023年度末)における事業進捗は、中期的な目標における整備対象土砂量において約64%である。</li> </ul>										
主な事業の 進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>流域内の資産および重要交通網の分布、流域の治水安全度、流域内の保全対象に対する効果等を総合的に勘案し、中期的な目標に対する施設整備を効率的に実施する。</li> <li>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。</li> </ul>										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>新粗石コンクリート工法、砂防ソイルセメント工法(掘削残土の有効活用)、摩耗対策の省力化などによるコスト縮減を図っている。</li> <li>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を検討し事業を進めている。</li> </ul>										
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、その必要性および重要性は変わっておらず、事業進捗の見込みなどからも、引き続き事業を継続することが妥当であると考え。										
その他	<p>&lt;第三者委員会の意見・反映内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>北陸地方整備局の再評価および対応方針(原案)は妥当。</li> </ul> <p>&lt;都道府県の意見・反映内容&gt;</p> <p>[富山県]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業継続に同意する。</li> <li>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。</li> </ul> <p>[岐阜県]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業の継続をお願いします。</li> <li>なお、事業効果も高く着実に事業を推進していただくとともに、コスト縮減の徹底及び環境への配慮に努めていただくようお願いします。</li> </ul>										

# 神通川水系直轄砂防事業 位置図



事業名 (箇所名)	木曾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	中部地方整備局			
			担当課長名	蒲原 潤一						
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					評価 年度	令和5年度			
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業									
主な事業の 諸元	直轄砂防区域面積:約538km <sup>2</sup> 主要施設:砂防堰堤、溪流保全工、遊砂土工									
事業期間	事業採択	平成25年度	完了	令和21年度						
総事業費(億 円)	約802		残事業費(億円)		約544					
目的・必要性	<p>&lt;解決すべき課題・背景&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各支川の下流には、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、発電ダム、水道施設等ライフライン関連施設が点在している。</li> <li>木曾川上流部は急峻な地形で、季節による気温較差が大きく、風化しやすい花崗岩を基盤としていること等から、崩壊地が広く分布している。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>&lt;達成すべき目標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>年超過確率1/100規模の豪雨により発生する土石流災害から重要施設を保全するとともに、既往最大(昭和36年出水)の豪雨により発生する土砂・洪水氾濫に対して概ね安全となるよう砂防施設整備を進める。</li> </ul> <p>&lt;政策体系上の位置付け&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政策目標:水害等災害による被害の軽減。</li> <li>施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する。</li> </ul>									
便益の主な 根拠	想定氾濫面積:1,841ha 世帯数:2,762世帯、国道19号、JR中央本線、中央自動車道									
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和5年度							
	B:総便益 (億円)	1,497	C:総費用(億円)	724	全体B/C	2.0	B-C	773	EIRR (%)	9.5
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	736	C:総費用(億円)	409	継続B/C	1.7				
感度分析			事業全体のB/C	残事業のB/C						
	残事業費(+10%~-10%)		1.9~2.1	1.6~1.9						
	残工期(+10%~-10%)		2.0~2.0	1.8~1.7						
	資産(+10%~-10%)		2.1~1.9	1.9~1.6						
事業の効果 等	概ね30年間に進める事業により直轄砂防流域の重要施設(主要公共施設等、要配慮者利用施設等、避難所、重要交通網)に対する土砂・洪水氾濫被害、土石流被害を軽減する。									
社会経済情 勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>木曾川砂防流域内の人口は横ばいである。</li> <li>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がある。</li> <li>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。</li> <li>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2割強(第3位)を占める企業が存在している。</li> <li>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。</li> </ul>									
主な事業の 進捗状況	概ね30年に進める事業開始時から17箇所(災害復旧は除く)の砂防施設が完成し、現在は砂防堰堤24箇所、遊砂土工2箇所、溪流保全工1箇所について事業が進められている。また、流木等を確実に捕捉するため、透過構造を有する砂防堰堤等の設置を推進している。									
主な事業の 進捗の見込み	概ね30年に進める事業完了時には、土砂・洪水氾濫対策では人口852人、家屋325戸、土石流対策では人口2,109人、家屋853戸の被害解消が期待できるものとなる。									
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	本事業では、砂防ソイルセメント、現地発生材の利用等で、コスト縮減を努めている。代替案として、想定氾濫範囲の保全対象を集団移転させることも考えられるが、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、これらの方法により土砂災害から地域住民の生命・財産を守り、豊かな社会生活環境を保全することは困難である。このため、砂防施設によるハード対策を主体とした土砂災害対策を行うことが最も適切であると判断した。									
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>&lt;第三者委員会の意見・反映内容&gt;</p> <p>意見なし</p> <p>&lt;都道府県の意見・反映内容&gt;</p> <p>岐阜県:事業の継続をお願いします。 なお、着実に事業を推進していただくとともに、コスト縮減の徹底及び環境への配慮に努めていただくようお願いします。</p> <p>長野県:対応方針(原案)に対して異存ありません。 木曾川水系直轄砂防事業は、県土の保全、県民の生命や財産、また、国道19号やJR中央本線など、地域の重要な交通網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。 なお、事業の推進にあたっては、引き続きコストの縮減、環境の配慮に努めていただきますようお願いいたします。</p>									

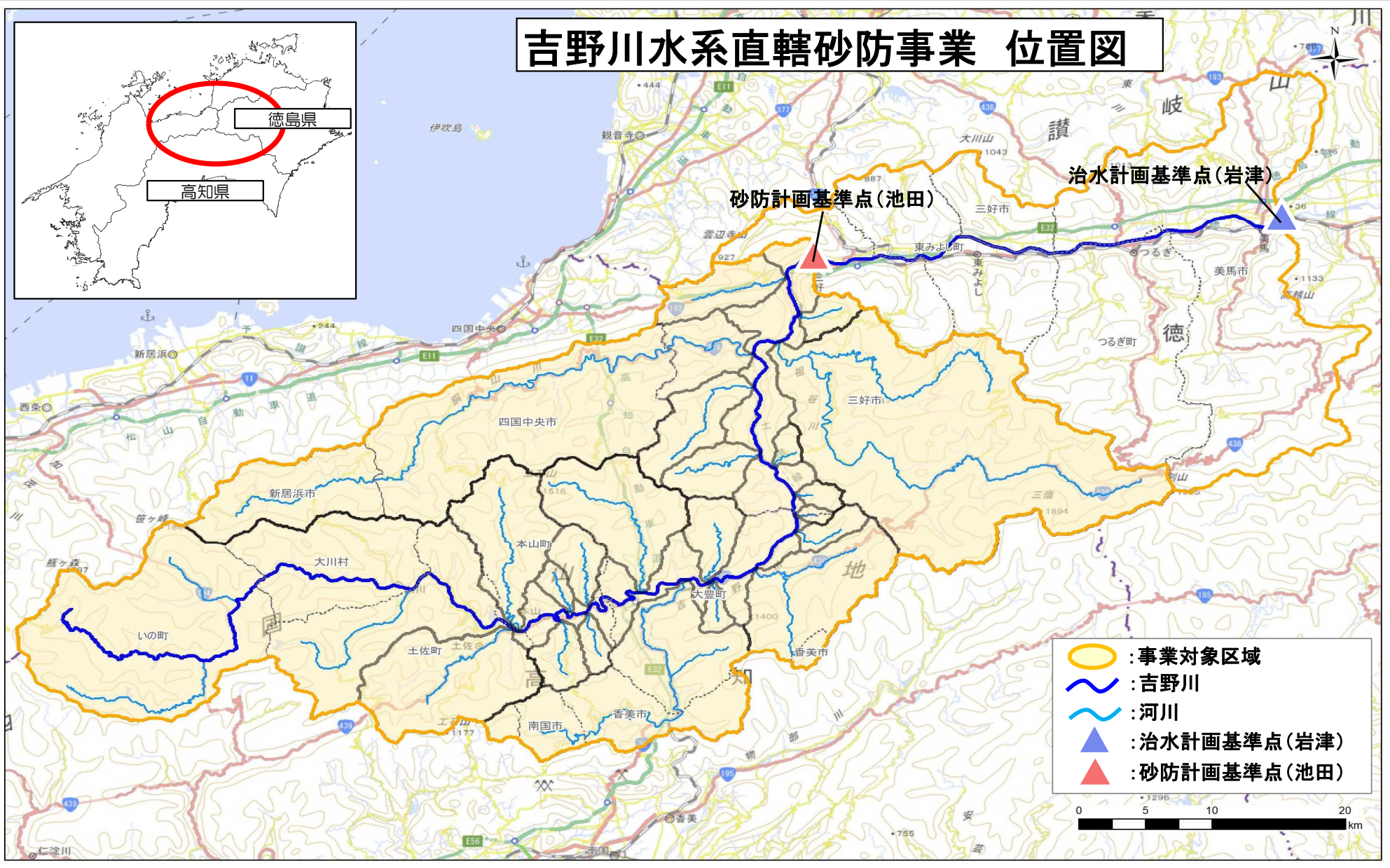
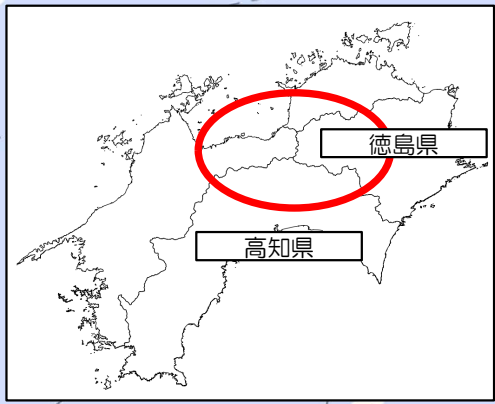
# 木曾川水系直轄砂防事業 位置図



事業名 (箇所名)	吉野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	四国地方整備局			
			担当課長名	蒲原 潤一						
実施箇所	徳島県三好市 高知県長岡郡大豊町、長岡郡本山町、土佐郡土佐町、土佐郡大川村、吾川郡いの町					評価 年度	令和5年度			
該当基準	社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施が生じた事業									
主な事業の 諸元	流域面積：約1,922km <sup>2</sup> 主要施設：砂防堰堤等									
事業期間	事業採択	平成23年度	完了	令和22年度						
総事業費(億円)	940		残事業費(億円)		544					
目的・必要性	<p>&lt;解決すべき課題・背景&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・南小川・赤根川・祖谷川の上流部は、破砕作用を受けて、崩壊箇所が多く存在するなど、荒廃が著しい地域である。</li> <li>・祖谷川流域内では、平成11年、16年に土石流が発生し、地域の重要な産業である観光に多大な影響を与えたほか、第2次緊急輸送道路に指定されている国道439号等の生活道路が通行止めになるなど、社会的にも大きな影響を及ぼした。</li> <li>・昭和50年、51年の豪雨災害により、早明浦ダム上流域で多数の斜面崩壊が発生し、大量の土砂が貯水池に流入したほか、濁水の長期化が社会問題となった。(昭和51年9月洪水では、濁水が解消されるまでに約4ヶ月を要した。)</li> <li>・平成16年8月の台風15号豪雨により、吉野川上流域で同時多発的に土砂災害が発生し、家屋被害や道路の寸断により役場や集落が孤立するなどの被害が発生したほか、平成30年7月豪雨では、立川川流域で大規模崩壊によって生活関連物資の調達や広域的な輸送に大きな影響を及ぼした。</li> <li>・砂防基準点上流域では、支川と本川の合流点で土砂・洪水氾濫被害が発生している。吉野川でも、昭和29年、50年、51年、平成16年の台風、平成30年7月豪雨による災害をはじめ、度重なる洪水により氾濫被害が発生しており、このような洪水時に大量の土砂や流木の流出が発生すれば、より甚大な被害の発生が懸念される。</li> </ul> <p>&lt;達成すべき目標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画規模(1/100年規模)の降雨によって生じる土砂災害から、地域の「いのち」と「くらし」をまもるため、土砂・洪水氾濫対策、土石流対策、山腹崩壊対策を実施し、土砂洪水氾濫被害軽減、重要施設及び主要交通網の保全を図る。</li> </ul> <p>&lt;政策体系上の位置付け&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・政策目標：水害等災害による被害の軽減</li> <li>・施策目標：水害・土砂災害の防止・減災を推進する</li> </ul>									
便益の主な 根拠	降雨に起因する土砂災害の想定氾濫面積：約1,900ha、世帯数：約4,900世帯 主要交通機関：国道32号、194号、439号、JR土讃線等									
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和5年度							
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)		C:総費用(億円)		896	全体B/C	1.8	B-C	753	EIRR (%)
感度分析	B:総便益 (億円)		C:総費用(億円)		339	継続B/C	2.3			8.1
事業の効果 等	<p>施設整備により、次の被害軽減効果が期待できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂・洪水氾濫対策：吉野川水系の砂防基準点(池田地点)上流域で想定される土砂・洪水氾濫被害の軽減。</li> <li>・土石流対策：地域の社会・経済活動を支える基礎的インフラである重要施設(官公署・医療施設・学校・発電施設等)や主要交通網(道路・鉄道等)への土石流による被害の軽減。</li> <li>・山腹崩壊対策：山腹崩壊によって生じる人家・公共施設被害、交通途絶被害、早明浦ダムへの短期的な土砂流入被害等の軽減。</li> </ul>									
社会経済情 勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・過疎化が顕著な中山間地域における地域防災力の低下</li> <li>・地域開発が進められているなか、重要交通網の被災による物流・観光等への影響が懸念される</li> <li>・地元地方公共団体等からの直轄砂防事業推進への強い要望</li> </ul>									
主な事業の 進捗状況	計画施設129基に対し、平成23年度(中期計画着手時)以降36基が完成、令和5年度では11箇所ですべて事業を実施している。 ※令和5年4月1日時点									
主な事業の 進捗の見込み	・現状進捗は概ね計画どおりであるが、進捗を遅らせないために円滑な用地取得が進むよう用地リスクの事前把握を実施に努め、事業の進捗を図る見込みである。									
コスト削減や 代替案立案 等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レーザーキャナやUAV写真測量等による三次元データをの取得と、それらを用いた設計および施工計画に基づき、ICTを活用した施工を行うことで、生産性の向上を図る。</li> <li>・ソイルセメントや残存型枠を使用する工法を用いることでコスト削減を図る。</li> </ul>									
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、コスト削減、代替案立案の可能性等、総合的な判断による。									
その他	<p>&lt;第三者委員会の意見・反映内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業継続とする事業者の判断は妥当である。</li> </ul> <p>&lt;都道府県の意見・反映内容&gt;</p> <p>【徳島県】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「吉野川水系」の直轄砂防事業を継続するという「対応方針(原案)案」については、異議ありません。</li> <li>・吉野川水系では、平成30年7月豪雨による記録的な大雨に伴い、三好市山城町の白川谷川流域をはじめ、高知県大豊町の立川川流域等において大規模崩壊等が発生するなど、近年、気候変動に起因する土砂災害リスクが高まっております。</li> <li>・吉野川流域における土砂災害から、県民の「いのち」と「くらし」を守るためには、中期計画に基づく「土砂・洪水氾濫対策」、「土石流対策」、「山腹崩壊対策」が必要であることから、計画的に事業を推進し、事業効果の早期発現に努めてください。</li> <li>・なお、今後においても、地域開発の状況や流域の荒廃状況等、社会経済情勢の変化に応じて施設配置を見直すとともに、昨今の急激な物価や労務費の上昇による影響を極力抑えられるよう、引き続き、コスト削減をお願いします。</li> </ul> <p>【高知県】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業継続に異議はありません。</li> <li>・吉野川水系では、土砂災害の危険性のある箇所が多く、人的被害及び家屋や公共施設が被災する可能性が高いこと、また、道路が被災することによる孤立化の懸念もあることから、国においては、中山間地域における地域住民の安全・安心の確保のための整備を進めるとともに、再度災害防止の観点からも、事業区域全体の早期完成に向け、より一層の事業推進をお願いします。</li> </ul>									



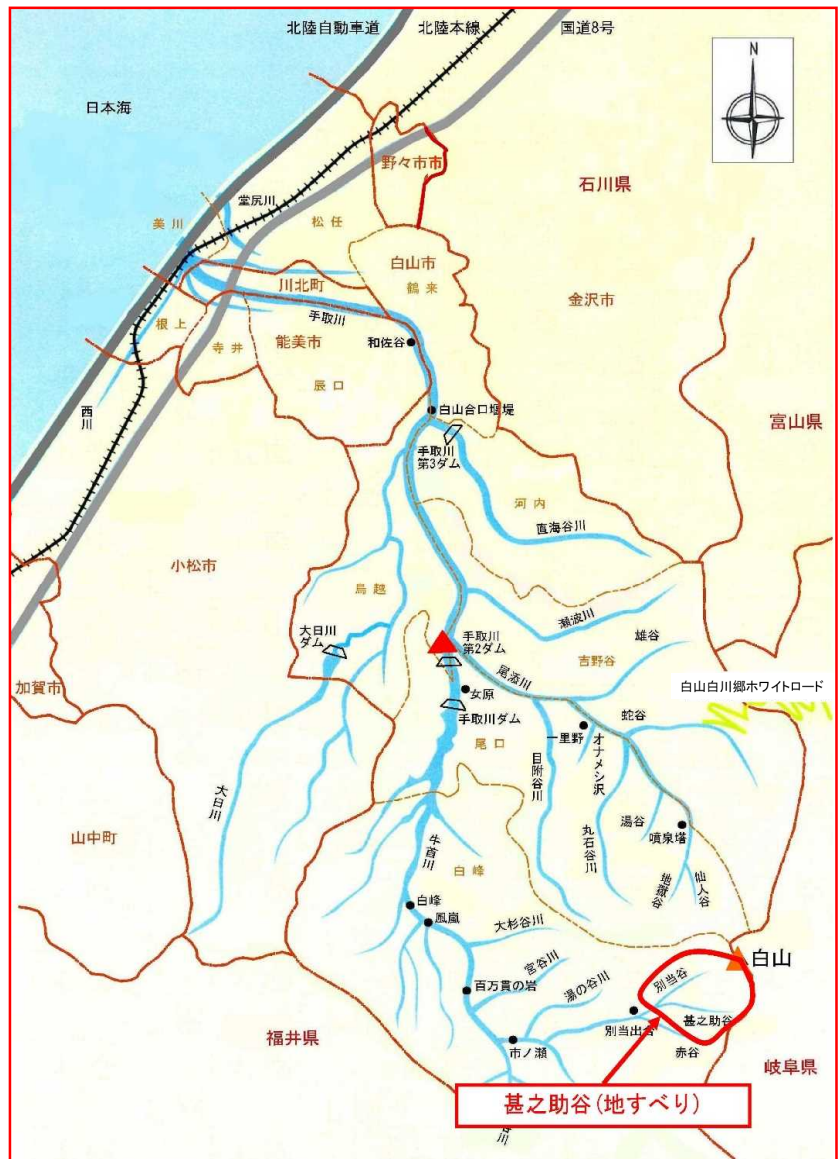
# 吉野川水系直轄砂防事業 位置図



事業名 (箇所名)	甚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				
			担当課長名	蒲原 潤一							
実施箇所	石川県白山市					評価 年度	令和5年度				
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 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、大口径集排水工)										
事業期間	事業採択	昭和36年度	完了	令和20年度							
総事業費(億 円)	約285		残事業費(億円)		約97						
目的・必要性	<p>&lt;解決すべき課題・背景&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・甚之助谷地区地すべりは、総土壌量が約3,800万m<sup>3</sup>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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul> <p>&lt;達成すべき目標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul> <p>&lt;政策体系上の位置付け&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・政策目標: 水害等災害による被害の軽減</li> <li>・施策目標: 水害・土砂災害の防止・減災を推進する</li> </ul>										
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		令和5年度								
	B:総便益 (億円)	1,621	C:総費用(億円)		538	全体B/C	3.0	B-C	1,082	EIRR (%)	8.7
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	266	C:総費用(億円)		72	継続B/C	3.7				
感度分析	残事業費 (+10% ~ -10%)		事業全体のB/C		残事業のB/C						
	残工期 (-10% ~ +10%)		3.0 ~ 3.0		3.4 ~ 4.1						
	資産 (-10% ~ +10%)		3.0 ~ 3.2		3.7 ~ 3.7						
			3.0 ~ 3.0		3.7 ~ 3.7						
事業の効果 等	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。										
社会経済情 勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甚之助谷地すべりが位置する手取川流域は白山市に位置し、白山市の人口は約11万2千人(令和5年7月末時点)である。また、白山市の主要産業としては農業や電子工業が挙げられる。</li> <li>・甚之助谷地すべりが位置する手取川上流部には豊かな自然の豊富な観光資源があり、また、周辺には白山白川郷ホワイトロードをはじめ、温泉やスキー場なども多数存在している。平成27年3月に北陸新幹線が開通し、国内外からの観光客数が増加した。</li> <li>・日本三霊山にも数えられる白山には多くの登山者が訪れ、甚之助谷地すべり防止区域直下の別当出合地区は主要な登山基地となっており、毎年2万人を超える登山者は、この登山基地から地すべり防止区域内を通る砂防新道を利用している。</li> <li>・地すべりが発生した場合には、人命や資産そして経済活動に甚大な被害が及ぶほか、多くの観光施設や資源を破壊するとともに登山者や観光客が減少するなど、地域経済に多大な影響が発生する。</li> </ul>										
主な事業の 進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甚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、平成30年度に変更した甚之助谷地すべり防止工事基本計画に基づき、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。</li> <li>・令和5年度末(予定)の整備状況は、事業費ベースにおいて66%。</li> </ul>										
主な事業の 進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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おり、今後も着実な事業の進捗が見込める。</li> </ul>										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・大口径集排水工は、従来の集水ボーリング工より孔径が大きく、鋼製で変形に強いため、閉塞しにくくライフサイクルコストに優れている。</li> <li>・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変更案の可能性の視点にたって事業を進めている。</li> </ul>										
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、事業進捗の見込みなどからも、引き続き事業を継続することが妥当であると考えます。										
その他	<p>&lt;第三者委員会の意見・反映内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・北陸地方整備局の再評価および対応方針(原案)は妥当。</li> </ul> <p>&lt;都道府県の意見・反映内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・石川県白山市の甚之助谷地すべりは、霊峰白山の西側斜面に位置し、全国的にも極めてまれな高山地帯で発生する大規模な地すべりである。</li> <li>・当該地すべりは、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、急激に滑動した場合には、天然ダムの形成による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。</li> <li>・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。</li> <li>・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、ライフサイクルコストの抑制に向けた工法を積極的に活用する等、コストの縮減を図りながら、引き続き国直轄事業として事業を継続し、早期完成に向け着実に整備を進めていただきたい。</li> </ul>										



# 甚之助谷地区直轄地すべり対策事業 位置図





事業名 (箇所名)	天竜川中流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	中部地方整備局					
実施箇所	長野県下伊那郡天龍村、阿南町				評価 年度	令和5年度					
該当基準	事業採択後長期間が経過した時点で継続中の事業										
主な事業の諸元	地すべり対策工(表面排水路工、横ポーリング工、集水井工、排水トンネル工、アンカー工)										
事業期間	事業採択	平成31年度	完了	令和20年度							
総事業費(億円)	約195		残事業費(億円)		約159						
目的・必要性	<p>&lt;解決すべき課題・背景&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平岡地区で地すべりが発生すると、地域の基幹的な集落である平岡集落において直接被害が発生する恐れがある。</li> <li>開蓬地区、中井待地区で地すべりが発生すると、それぞれの直接被害だけでなく、天竜川本川が河道閉塞し、大規模な湛水・氾濫被害が起これ、平岡地区も被災する恐れがある。</li> <li>地域の基幹的な集落である平岡地区が被災すると、役場機能不全に陥り、自治体として機能できなくなる恐れがある。</li> <li>平岡地区を通過する国道418号、県道1号、JRなどが寸断されると、多数の人が孤立し、救助・救援が遅れ、地域生活が大打撃を受ける恐れがある。</li> </ul> <p>&lt;達成すべき目標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地すべり土塊の移動に伴う、居住地・道路・鉄道・発電所等インフラの被害を防止・軽減する。</li> <li>河道閉塞が発生した場合の上流の湛水、下流の氾濫に伴う被害を防止・軽減する。</li> <li>地域の基幹的な集落である平岡地区への被害を防止・軽減する。</li> </ul> <p>&lt;政策体系上の位置付け&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政策目標: 水害等による被害の軽減</li> <li>施策目標: 水害・土砂災害の防止・減災を推進する。</li> </ul>										
便益の主な根拠	<p>地すべり危険区域: 232ha          湛水・氾濫区域: 384ha          世帯数: 378世帯          公共施設数: 21施設          主要交通機関: 国道418号、県道1号、県道244号、JR飯田線</p>										
事業全体の投資効率性	基準年度		令和5年度								
	B:総便益(億円)	425	C:総費用(億円)	144	全体B/C	3.0	B-C	281	EIRR (%)	13	
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	356	C:総費用(億円)	121	継続B/C	2.9					
感度分析	事業全体のB/C		残事業のB/C								
	残事業費 (+10% ~ -10%)	2.7 ~ 3.2		2.7 ~ 3.3							
	残工期 (+10% ~ -10%)	2.9 ~ 3.0		2.9 ~ 3.0							
	資産 (-10% ~ +10%)	2.7 ~ 3.2		2.7 ~ 3.2							
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>地すべり被害について、被害が想定される世帯数が378世帯から0世帯へ軽減される。</li> <li>貨幣換算が困難な効果として、天然ダムの形成に伴う湛水・氾濫による人的被害やライフラインへの影響を軽減する効果がある。事業実施により、湛水・氾濫区域内の人的被害が89人から0人へ、災害時要援護者数が50人から0人へ、電力停止による影響人口が83人から0人へ、通信停止による影響人口が83人から0人へ軽減されることが期待される。</li> </ul>										
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>天龍村の人口分布をみると、平成27年から令和2年の5年間で約200人減少している。また、平岡地区の人口は天龍村全体の77%で、特に平岡駅周辺は全体の70%が集中している。</li> <li>天龍村は公共施設の統合化が進んでおり、平岡地区は今後の地域の核としても重要性が増大している。</li> <li>国の重要無形民俗文化財認定を受ける霜月神楽や、約400年の歴史を持つ満島神社の秋祭りなど、地域の貴重な伝統行事が残っている。</li> <li>銘茶である中井待茶をはじめ、ゆずや梅など、急斜面での栽培が可能な農産物の栽培が盛んである。</li> <li>秘境駅である中井待駅を始めとする「飯田線秘境駅ツアー」などの観光資源が注目されている。</li> <li>今後、三遠南信自動車道やリニア中央新幹線の開通により、観光産業等の地域活性化が期待されている。</li> </ul>										
主な事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成31年度の事業着手時より抑制工として集水井工、横ポーリング工、表面排水路工を施工している。</li> <li>令和4年度末の進捗率は約7.5%である。</li> <li>ソフト対策として、地盤伸縮計や孔内傾斜計、パイプ歪計などの地すべり観測機器による監視体制の整備も行っている。</li> </ul>										
主な事業の進捗の見込み	今後、ハード対策として集水井工や横ポーリング工を中心とした抑制工による対策及びソフト対策を継続して整備する予定である。										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<p>【コスト縮減】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>集排水ポーリング保孔管を、従来使用されてきた塩ビ管から恒久集排水ポーリング保孔管(高耐食溶融メッキ(ZAM))にすることで材料の耐用年数が向上し、ライフサイクルコストを削減している。</li> <li>設計段階からBIM/CIMの導入を積極的に進めており、設計から施工、将来の維持管理において、3次元データで一体的に管理することで、手戻りの減少、単純作業の軽減、工程短縮等の業務効率化によるコスト縮減に努めている。</li> <li>天竜川中流地区の地すべり対策検討にあたっては、有識者からなる「天竜川中流地区地すべり検討委員会」を設立し、地すべり機構と地すべり対策の基本方針等について助言・提案を頂くことで、効果的な事業実施に努めている。</li> </ul> <p>【代替案の立案の可能性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当地区は狭いV字谷に面する事から、迂回、交通網の付替は地形的に困難である。</li> <li>警戒避難等を主体としたソフト対策のみを行った場合、人命の被害を軽減する可能性はありますが、道路、鉄道の保全是不可能である。したがって、それらを保全するためにも本事業を進める必要がある。</li> </ul>										
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、代替案立案の可能性案、総合的な判断による。										
その他	<p>&lt;第三者委員会の意見・反映内容&gt;</p> <p>中部地方整備局事業評価監視委員会(令和5年度第2回)において審議の結果、対応方針(原案)どおり、「事業継続」で了承された。</p> <p>&lt;都道府県の意見・反映内容&gt;</p> <p>対応方針(原案)に対して異存ありません。</p> <p>天竜川中流地区直轄地すべり事業は、県土の保全、県民の生命や財産、また、国道や県道、JR飯田線など、地域の重要な交通網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。</p> <p>なお、事業の推進にあたっては、引き続きコストの縮減、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>										

# 天竜川中流地区直轄地すべり対策事業 位置図

