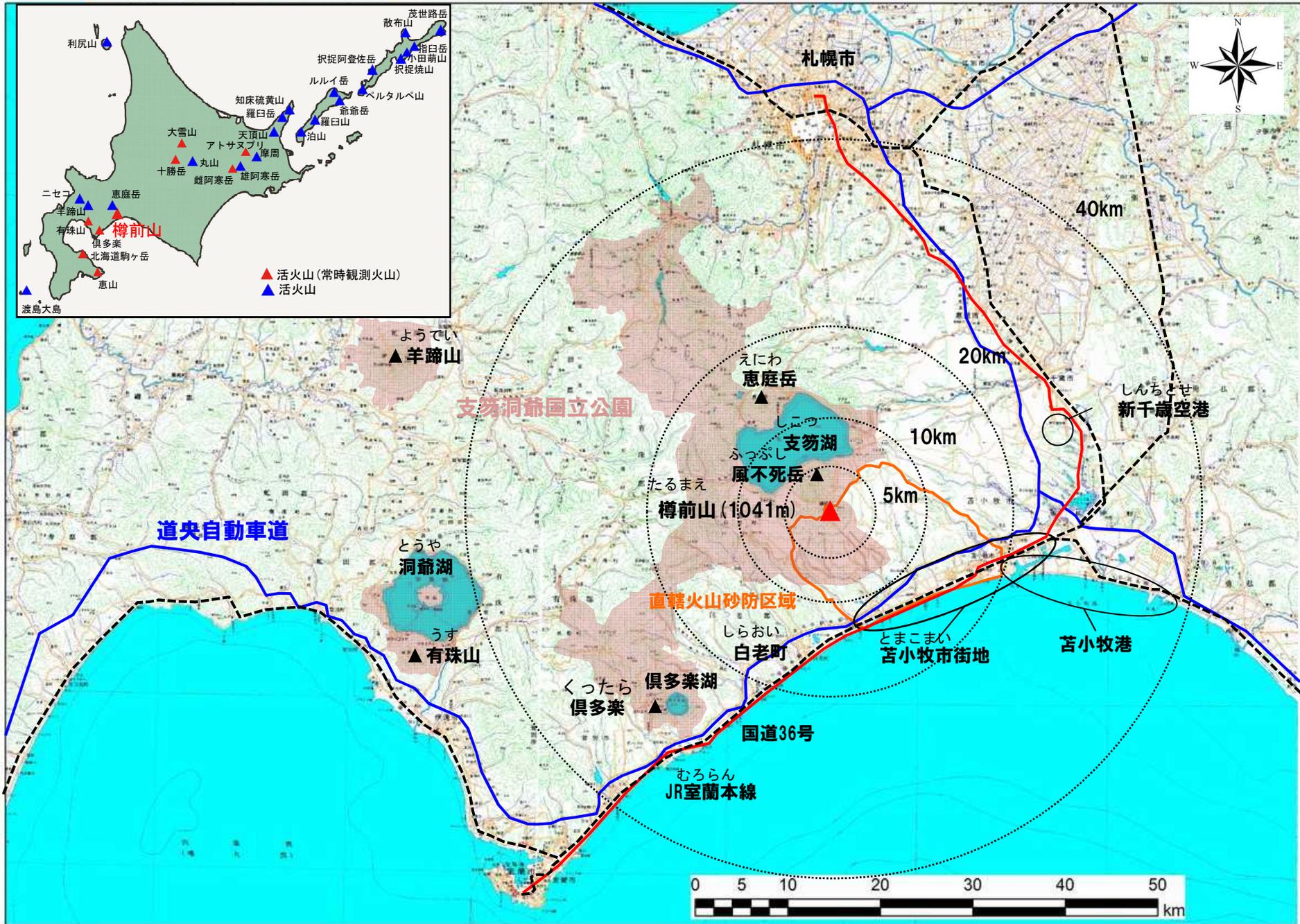


<再評価>

事業名 (箇所名)	樽前山直轄火山砂防事業		担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課		事業 主体	北海道開発局																											
			担当課長名	今井 一之																														
実施箇所	北海道苫小牧市、白老町																																	
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業																																	
事業諸元	直轄火山砂防区域:240km ² 、主要施設:砂防堰堤等																																	
事業期間	平成6年度～平成52年度																																	
総事業費 (億円)	約568		残事業費(億円)	約176																														
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 樽前山南麓には、苫小牧市街中心部が位置し年々宅地が増加し開発が進んでおり、病院や特別養護老人施設などの要配慮者利用施設も多く立地している。また、JR室蘭本線、道央自動車道、国道36号などの重要交通網や製紙工場などの重要産業が集積しているとともに、樽前山周辺は、支笏洞爺国立公園に指定されており、毎年多くの観光客が訪れる地域であることから、火山噴火による被害が発生した場合、地域の生活や経済に与える影響は極めて大きい。 樽前山は、気象庁の常時観測火山に指定されており、現在も噴煙活動がやや活発化しているため、いつ噴火してもおかしくない火山である。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 融雪型火山泥流に対する被害の軽減 火山噴火に伴う融雪型火山泥流に対して、被害の軽減を図る。 降雨型火山泥流に対する被害の軽減 火山噴火に伴う降灰は広範囲にわたるため、降雨型火山泥流対策を概成し、被害の軽減を図る。 <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	被災が想定される区域の面積:約4,920ha 被災が想定される区域内の世帯数:約15,700世帯 被災が想定される区域内の人口:約38,000人 主要交通機関:JR室蘭本線、道央自動車道、国道36号																																	
事業全体の投資効率性	基準年度		平成28年度																															
	B:総便益(億円)	2,871	C:総費用(億円)	743	B/C	3.9	B-C	2,128	EIRR(%)	17.0																								
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	2,044	C:総費用(億円)	166	B/C	12.3																												
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		残工期(+10%~-10%)		資産(-10%~+10%)		<table border="1"> <tr> <td>残事業(B/C)</td> <td>11.2</td> <td>~</td> <td>13.7</td> <td>全体事業(B/C)</td> <td>3.8</td> <td>~</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>12.3</td> <td>~</td> <td>12.3</td> <td></td> <td>3.9</td> <td>~</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11.1</td> <td>~</td> <td>13.5</td> <td></td> <td>3.5</td> <td>~</td> <td>4.2</td> </tr> </table>				残事業(B/C)	11.2	~	13.7	全体事業(B/C)	3.8	~	4.0		12.3	~	12.3		3.9	~	3.9		11.1	~	13.5		3.5	~	4.2
残事業(B/C)	11.2	~	13.7	全体事業(B/C)	3.8	~	4.0																											
	12.3	~	12.3		3.9	~	3.9																											
	11.1	~	13.5		3.5	~	4.2																											
事業の効果等	火山噴火に伴う融雪型火山泥流及び降雨型火山泥流の氾濫を抑制し、火山泥流被害の軽減を図る。																																	
社会経済情勢等の変化	<p>・地域の開発状況 樽前山南麓には、苫小牧市街中心部が位置し年々宅地が増加し開発が進んでおり、病院や特別養護老人施設などの要配慮者利用施設も多く立地している。また、JR室蘭本線、道央自動車道、国道36号などの重要交通網や製紙工場などの重要産業が集積しており、生活・経済上重要な役割を占める施設が多数存在し、火山噴火による被害が発生した場合、影響が地域だけでなくとまらず全国に及ぶおそれがある。</p> <p>・地域の協体制 樽前山の災害における情報の収集と相互の連絡、火山災害にかかわる応急対策等の連絡調整などを目的に「樽前山火山防災協議会」(H28.3発足)が設置され、関係機関との総合調整に取り組んでいる。また、樽前山噴火を想定した図上訓練を関係機関と連携して実施するなど、火山噴火に対する防災対応力の向上に取り組んでいる。</p> <p>・火山噴火緊急減災対策砂防計画 平成23年度に、北海道胆振総合振興局室蘭建設管理部、空知総合振興局札幌建設管理部、北海道開発局室蘭開発建設部で緊急ハード対策、緊急ソフト対策、平常時からの準備事項をまとめた「樽前山緊急減災対策砂防計画」を策定した。</p>																																	
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成6年に直轄火山砂防事業に着手。 これまで覚生川、錦多峰川、苫小牧川、小泉の沢川、小糸魚川において計8基の砂防設備を整備。 前回事業評価(H25)以降、覚生川において覚生川1号砂防堰堤の整備が完了。 火山泥流監視観測のため、雨量計やワイヤーセンサー等の整備、光ファイバーネットワークの構築等によりリアルタイム監視を実施。 火山噴火に伴う緊急対策は、立入規制区域内での実施が多いため、無人化施工の現地試験施工を行い、技術力の向上やオペレーターの育成に取り組んでいる。 																																	
事業の進捗の見込み	遊砂地や砂防堰堤等の整備は着実に進捗しているが、流域の地方公共団体等からは安全性向上に対する強い要望があり、引き続き地域住民や関係機関と連携し、事業の進捗を図る。																																	
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> セル堰堤の土砂の投入を従来のクラムシェルによる投入からダンプトラック搬入とすることにより、コスト縮減を図っている。 工事後の周辺環境整備について、現地発生した土砂と破砕した現地発生木材を使用し、コスト縮減を図っている。 																																	
対応方針	継続																																	
対応方針理由	事業の必要性・重要性は変化なく、費用対効果等の投資効果も確保されているため事業を継続する。																																	
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容> 当委員会に提出された再評価原案準備書の対応方針については、北海道開発局案を妥当と判断する。</p> <p><都道府県の意見・反映内容> 近年、全国的にも火山活動が活発化しているなか、樽前山噴火に伴う火山泥流により、中核都市である苫小牧市や白老町の住民や重要交通網、重要産業施設への甚大な被害が予想される。この地域の人命と財産を守る観点から、当該事業の継続については異議はない。</p> <p>なお事業の実施にあたっては、支笏洞爺国立公園内であることに配慮し、自然環境の保全に努めること。また、より一層、コストの縮減を図るとともに、これまで以上に効率的・効果的に執行し、早期完成に努めること。</p>																																	

樽前山直轄火山砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	最上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	東北地方整備局				
実施箇所	山形県東田川郡庄内町(立谷沢川流域)、山形県最上郡戸沢村(角川流域)、山形県最上郡真室川町・金山町(鮭川流域)、山形県最上郡大蔵村(銅山川流域)、山形県西村山郡西川町(寒河江川流域)										
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業										
事業諸元	直轄砂防区域面積:1,060km ² 、主要施設:砂防堰堤等										
事業期間	平成23年度～平成52年度										
総事業費 (億円)	約814		残事業費(億円)	約642							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・最上川水系直轄砂防流域の上流部には、月山を中心とした火山噴出物が広範囲に分布している。これら未固結の火山噴出物は脆弱であるため、流域には崩壊地や地すべり地が多く存在している。 ・山間部では主に土石流災害、下流域では多量の土砂を含んだ濁流や洪水氾濫による災害が発生し、大きな被害を受けてきている。 ・近年災害では、平成23年5月に濁沢で大規模崩壊が発生。最上川下流域では、濁水により浄化施設の取水に影響し、また、昭和50年8月の真室川災害では、死者・行方不明者5名、被害総額は86億4千万円にも及ぶ甚大な被害が発生。 ・荒廃地など上流からの土砂流出により河道内に土砂が堆積。河床が上昇し洪水時には山形自動車道、国道7号・47号等の重要交通網及び、最上川下流域の酒田市、寒河江川下流域の寒河江市等で洪水・土砂氾濫被害が生じる。 ・土石流危険渓流の氾濫区域内にある人家、公共施設、道路等で土石流被害が生じる。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・上流部の荒廃地対策の推進、未整備渓流に1基以上の施設を整備することにより、最上川沿川の主要市街地(酒田市街地、寒河江市街地、真室川町等)の洪水・土砂氾濫の防止・軽減を図り、流域の安全を概ね確保する(特に荒廃の著しい渓流、近年発生している災害箇所を優先的に整備し、床上浸水戸数1,490戸の解消)。 ・流域内の土石流災害による人家・道路等の保全(家屋被害解消【246戸】、国道13号、国道112号、県道等の主要路線の保全を行い、集落等の孤立化を解消【16地区】)。 <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:11,474ha 世帯数:20,576世帯 主要交通機関:山形自動車道、国道7号、JR陸羽西線 等										
事業全体の投資効率性	基準年度		平成25年度								
	B:総便益(億円)	1,528	C:総費用(億円)	542	B/C	2.8	B-C	986	EIRR(%)	16.94	
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	1,126	C:総費用(億円)	446	B/C	2.5					
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	2.3 ~ 2.8		2.3 ~ 2.8		2.6 ~ 3.1						
	残工期(+10%~-10%)		2.5 ~ 2.5		2.8 ~ 2.8						
	資産(-10%~+10%)		2.3 ~ 2.8		2.5 ~ 3.1						
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・中期的な目標(概ね30年計画)による上流部の荒廃地対策、未整備渓流の施設整備により、酒田市街地等での洪水・土砂氾濫被害による床上浸水家屋18,600戸の内、1,490戸が解消。また、重要交通網である国道7号、国道47号等の浸水延長約計147kmの内、約12km解消。 ・土石流危険渓流では、人家5戸以上の全ての家屋被害解消(246戸)。国道及び県道等の主要道路の保全により、流域内16地区の集落等の孤立化を全て解消。 										
社会経済情勢等の変化	前回評価時(H25)から、大きな社会経済情勢等の変化はない。										
事業の進捗状況	今後概ね30年間の土砂整備量約31,100千m ³ に対して、整備済み土砂量は約24,300千m ³ である。(平成28年度末)										
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・今後概ね30年間の整備として、上流部の荒廃地対策を推進し、重要交通網、最上川沿川にある主要市街地への洪水・土砂氾濫の防止・軽減を図り、流域の安全性を確保する。 ・流域内の土石流災害による甚大な人的・財産被害を防止・軽減する。 										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・現地発生材を使用したセメントを堤体内部材に使用することで、建設コストの抑制が見込まれる。 ・代替案として人家等の移転も考えられるが、管内の居住者を全て移転させることは困難であり、月山(磐梯朝日国立公園)などの豊かな自然環境に根ざした産業が発達しており、産業の移転についても困難である。 										
対応方針	継続										
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> ・最上川水系直轄砂防区域は、土砂災害の履歴が多い地域。 ・保全対象には山形県の人口第3位の酒田市が含まれ、多くの重要交通網や温泉等観光資源が存在するなど、土砂災害が発生した場合の影響は、山形県全体の社会・経済活動に深刻な影響を及ぼすことが懸念される。 ・現時点で本事業の投資効果を評価した結果は、費用便益比(B/C)が全体事業(H23~H52)では2.8※、残事業(H29~H52)では2.5※となっており、今後も、本事業が必要である。※B/Cは前回評価時(H25時点)を示している。 ・コスト縮減として、現地発生材を使用したセメントを堤体内部材に使用及び砂防堰堤の本体打設に残存型枠を利用するなどの取組みを行っている。 ・以上より、この地域の安全・安心のためには「事業継続」が妥当である。 										
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 継続事業として了承された <都道府県の意見・反映内容> 当該事業は、「やまがた水害・土砂災害対策中期計画」における基本的な方針である「生命と財産を守るための防災基盤の充実を図る」に合致した事業であるため、事業の継続に異議はありません。										

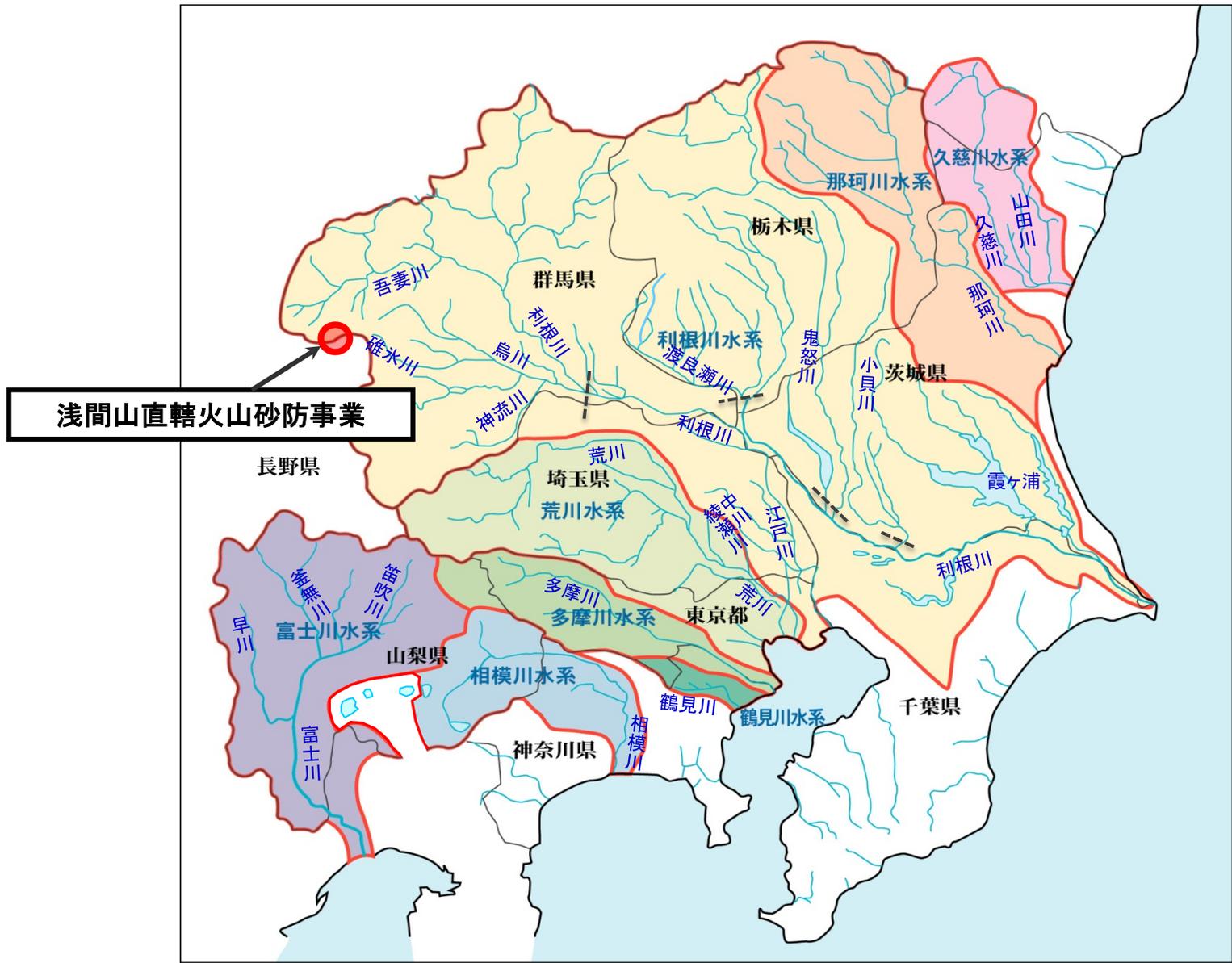
最上川水系直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	浅間山直轄火山砂防事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 今井 一之	事業 主体	関東地方整備局					
実施箇所	群馬県吾妻郡嬭恋村、吾妻郡長野原町、長野県北佐久郡軽井沢町、北佐久郡御代田町、小諸市、佐久市									
該当基準	事業採択後長期間(5年間)が経過した時点で継続中の事業									
事業諸元	事業区域面積:約533km ² 、主要施設:砂防堰堤27基、導流堤4基、監視・観測機器									
事業期間	平成24年度～平成38年度									
総事業費 (億円)	約250	残事業費(億円)	約180							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 浅間山は、火山噴火予知連絡会議による活火山の分類において、過去100年の活動及び10,000年の活動が特に活発であることから、最も火山活動度の高いランクA1に分類されている。 天明3年(1783)の大噴火等、過去に火砕流や火山泥流により甚大な被害が発生。 また、中規模噴火(2000年有珠山規模相当)が20年に一度程度発生しており、国内の火山の中でも極めて活動的。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ハード対策により、冬期(積雪深0.5m)に発生する中規模噴火の火砕流27万m³(1901年以降最大実績である1958年11月の噴火規模)により生ずる融雪型火山泥流について、人的被害や経済損失の防止・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	想定氾濫面積:85.63km ² 世帯数:8,805世帯 事業所:444施設、重要公共施設:10施設、高速道路:600m、国道:6,500m、県道:7,500m 等									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成28年度								
	B:総便益(億円)	711	C:総費用(億円)	224	B/C	3.2	B-C	487	EIRR(%)	13.4
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	550	C:総費用(億円)	150	B/C	3.7				
感度分析	残事業(B/C)		全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%~-10%)	3.4 ~ 4.1	3.0 ~ 3.4							
	残工期(+10%~-10%)	3.7 ~ 3.7	3.2 ~ 3.2							
	資産(-10%~+10%)	3.3 ~ 4.1	2.9 ~ 3.5							
事業の効果等	・浅間山火口を中心とした20kmの範囲内には、国道(18号)、鉄道(北陸新幹線)、高速道路(上信越自動車道)など重要幹線が通過しており、あわせて、群馬県側に、浅間園、浅間牧場、高峰高原、浅間高原、北軽井沢、長野県側に、浅間山、高峰高原、浅間高原、軽井沢高原などの観光地があることから、多岐に被害が及ぶため、群馬・長野両県のみならず、首都圏の経済活動や物流にも甚大な影響を及ぼすおそれがある。 ・群馬県(長野原町、嬭恋村)と長野県(軽井沢町、御代田町、小諸市、佐久市)の家屋9,000戸への被害を軽減する。 ・計画規模の融雪型火山泥流および噴火後の土石流が発生した場合、事業実施により浅間山流域で最大孤立者数は約1,550人から約80人に、電力の停止による影響人口は約1,460人から約100人に低減される。									
社会経済情勢等の変化	浅間山山麓には、国道18号や北陸新幹線、上越自動車道などの重要交通網が整備されており、定住人口は多く、また別荘地として利用されていることから、火山噴火に伴い土砂災害が発生した場合には住民・観光客の孤立化や、資産等の被害や物流への影響が及ぶことが想定される。									
事業の進捗状況	新規事業採択時評価(平成24年度)以降、基本対策は優先度の高い溪流から砂防堰堤等を3基整備中。また、火山噴火の前兆現象を捉えた際に、迅速に緊急対策を実施できるよう、平常時からの準備として、用地取得を進めるとともに、コンクリートブロックを備蓄している。									
事業の進捗の見込み	・平成23年度に策定された「浅間山火山噴火緊急減災対策砂防計画」により、中規模噴火によって発生する土砂災害の防止又は軽減を図るため、段階的かつ着実に整備を進め、地域の安全性の向上を図る。 ・今後の実施の目途・進捗の見通しについては、特に大きな支障はなく、事業実施にあたっては、社会情勢等の変化に留意しつつ、地元関係者との調整を十分に行い実施していく。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	・砂防ソイルセメント工法を採用することにより、コストの縮減を図っている。 ・今後も新技術の開発や新工法の採用等の可能性を検討するとともに、現地発生材料の有効活用等、コスト縮減に努める。									
対応方針	継続									
対応方針理由	当該事業の必要性は変わっておらず、事業実施にあたっては関係者と調整し、引き続きコストの縮減に努め事業を継続する。									
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 対応方針(原案)のとおり了承 <長野県の意見・反映内容> 浅間山での火山砂防事業は、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請いたします。 事業の推進にあたりましては、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。 <群馬県の意見・反映内容> 浅間山は、現在噴火警戒レベル2で火口周辺規制がなされており、本事業は県民の安全・安心確保のために重要であることから、引き続き事業継続をお願いする。 また、優先度の高い溪流については、集中投資するなど事業効果の早期発現に努められたい。 なお、各年度の事業実施にあたっては、引き続き本県と十分な調整をするとともに、コスト縮減を徹底し、効果が早期に発現するよう事業を推進されたい。									

事業位置図



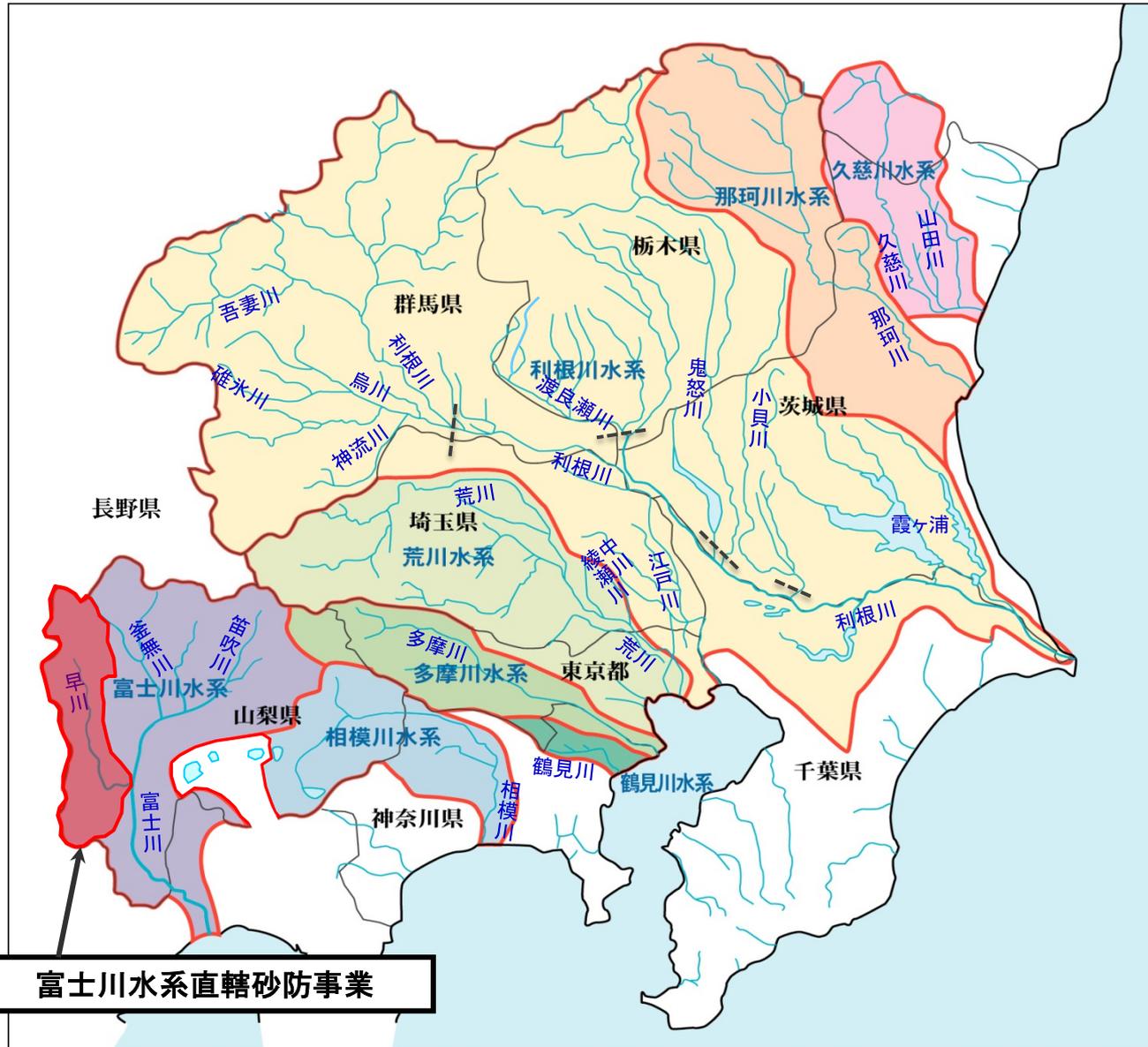
<再評価>

事業名 (箇所名)	利根川水系直轄砂防事業(利根川)		担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課		事業 主体	関東地方整備局													
実施箇所	群馬県沼田市、高崎市、安中市、藤岡市、利根郡片品村、吾妻郡碓氷村、吾妻郡草津町、吾妻郡中之条町、吾妻郡長野原町、多野郡神流町、多野郡上野村																			
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業																			
事業諸元	直轄砂防区域面積:1,868km ² 主要施設:砂防堰堤等																			
事業期間	平成23年度～平成52年度																			
総事業費 (億円)	約1,590			残事業費(億円)	約1,470															
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 利根川は国内最大の流域面積を有し、国土の基幹をなす交通施設の要衝となつているとともに、下流部には人口や資産が集中し、首都圏さらには日本の政治・経済・文化を支える重要な河川となっている。 利根川上流域である吾妻川、片品川、烏川流域は、浅間山、草津白根山、日光白根山等の活火山も多く、流域の広い部分が火山噴出物に覆われているほか、神流川では断層が多く破砕が進んでおり、荒廃している。 昭和10年烏川災害や昭和22年カスリーン台風などによる災害により、山地から多量の土砂が利根川本川まで流出し、土砂・洪水氾濫被害が発生している。 また、流域内には国内外から観光客が訪れる尾瀬や草津温泉等の日本屈指の観光地があることから、土砂災害が発生した場合には地域の経済活動に大きな影響が及ぶことが想定される。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 土砂生産源となる荒廃地対策を実施し、流域内及び基準点下流での土砂・洪水氾濫被害の軽減を図る。 要配慮者利用施設や避難所関連施設への土石流氾濫被害を防止する。人家等への土石流氾濫被害を低減する。 <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:70.73km ² 世帯数:13,364世帯 主要交通機関:国道18号、上越・長野新幹線 等																			
事業全体の投資効率性	基準年度		平成25年度																	
残事業の投資効率	B:総便益(億円)		1,134		C:総費用(億円)		1,021		B/C		1.1		B-C		113		EIRR (%)		4.5	
感度分析	B:総便益(億円)		1,049		C:総費用(億円)		895		B/C		1.2									
事業の効果等	・土砂・洪水氾濫対策については、当面10年後までに土砂生産が非常に活発で、土砂流出による土砂・洪水氾濫への影響が大きい箇所への対策を実施し、その後はそれ以外の土砂流出による土砂・洪水氾濫への影響がある箇所への対策を実施し、土砂災害の防止又は軽減を図る。 ・土石流対策については、当面10年後までに要配慮者利用施設がある箇所等の対策を実施し、その後は避難所関連施設がある箇所等の対策を実施し、土砂災害の防止を図る。 ・計画規模の土砂・洪水氾濫が発生した場合、事業実施により、吾妻川・片品川・烏川・神流川流域で電力の停止による影響人口は約8,978人から約7,045人に軽減されると想定される。																			
社会経済情勢等の変化	・利根川流域は、関越自動車道、東北縦貫自動車道、常磐自動車道等の高速道路及び東北、上越、北陸新幹線などの重要幹線を有するとともに、土砂流出による土砂・洪水氾濫により、下流域では、甚大な被害が想定される。また、流域内には、国内外から観光客が訪れる尾瀬や草津温泉等の日本屈指の観光地があることから、土砂災害が発生した場合に地域の経済活動に大きな影響が及ぶことが想定される。																			
事業の進捗状況	前回評価(平成25年度)以降、砂防堰堤32基及び床固工6基の整備を実施している(整備中を含む)。																			
事業の進捗の見込み	今後の実施の目的・進捗の見通しについては、特に大きな支障はなく、事業実施にあたっては、社会情勢等の変化に留意しつつ、地元関係者との調整を十分に行い実施していく。																			
コスト縮減や代替案立案等の可能性	・砂防ソイルセメント工法を採用することにより、コストの縮減を図っている。 ・今後も新技術の開発や新工法の採用等の可能性を検討するとともに、現地発生材料の有効活用等、コスト縮減に努める。																			
対応方針	継続																			
対応方針理由	当該事業の必要性は変わっておらず、事業実施にあたっては関係者と調整し、引き続きコストの縮減に努め事業を継続する。																			
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 対応方針(原案)のとおり了承 <茨城県の意見・反映内容> 利根川上流域では土砂生産・流出が活発であり、下流域において河床の上昇など引き起こす要因であることから、本県の治水安全度を向上させるため、本事業の継続を希望する。 併せて、コスト縮減の徹底を強く求めるとともに、地元の意見に配慮しながら事業を進めるように願いたい。 <群馬県の意見・反映内容> 本事業は、各流域における土砂生産が著しいことから、県民の安全・安心確保のために重要であることから、引き続き事業継続をお願いする。 また、要配慮者利用施設の保全には、早期完成を図るとともに、避難所の保全についても早期着手されたい。 なお、各年度の事業実施にあたっては、引き続き本県と十分な調整をするとともに、コスト縮減を徹底し、効果が早期に発現するよう事業を推進されたい。 <埼玉県の意見・反映内容> 利根川水系直轄砂防事業は、堰堤等を整備し利根川上流部の土砂流出を抑制、調節することにより、下流の洪水・土砂氾濫等を防止する事業であり、下流に位置する本県にとって非常に重要な事業であることから、事業の継続が必要であると考えております。 なお、事業の実施に当たっては、引き続き、コスト縮減に努め、効率的効果的な整備をお願いします。 <千葉県の意見・反映内容> 利根川水系直轄砂防事業は、土砂流出に伴う河床上昇を防止し、利根川水系の治水安全度の確保に寄与するため、事業の継続を要望する。 なお、引き続きコスト縮減を図るとともに、事業効果が早期に発現するよう効率的な事業推進をお願いする。 <東京都の意見・反映内容> 利根川上流域における土砂の流出を抑制することは、下流域での氾濫等の防止につながるため、本事業は都においても重要である。 早期完成に向けて事業を推進するとともに、引き続きコスト縮減に取り組んでいただきたい。																			

<再評価>

事業名 (箇所名)	富士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 今井 一之	事業 主体	関東地方整備局					
実施箇所	長野県諏訪郡富士見町、山梨県北杜市、韭崎市、南アルプス市、南巨摩郡早川町、南巨摩郡身延町									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	直轄砂防区域面積:786km ² 主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成23年度～平成52年度									
総事業費 (億円)	約1,448	残事業費(億円)	約1,312							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・富士川は鋸岳(2,685m)を源流とし、土砂生産量の多い大武川、御勅使川等を合わせ、甲府盆地を貫流し、途中笛吹川が合流する。その後、約56kmの山間渓谷部を抜け、途中早川を合わせ、再び扇状地形の富士平野を貫流し駿河湾に注いでいる。 ・また、糸魚川-静岡構造線が縦断し、基岩には亀裂が多く、風化作用を受けており、極めて脆い地質のため、土砂の生産・流出が活発な地域となっている。 ・富士川は、平均河床勾配は約1/240と典型的な急流河川で、その流域は古来より幾多の災害に見舞われてきた歴史があり、昭和34年など過去に甚大な土砂災害が多数発生している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・土砂生産源となる荒廃地対策を実施し、流域内及び基準点下流での土砂・洪水氾濫被害の軽減を図る。 ・要配慮者利用施設や避難所関連施設、及び人家等への土石流氾濫被害を解消する。 <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:46.94km ² 世帯数:38,179世帯 主要交通機関:国道20号、県道南アルプス公園線 等									
事業全体の投資効率性	基準年度 平成25年度									
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	1,144	C:総費用(億円)	946	B/C	1.2	B-C	198	EIRR (%)	4.9
感度分析	残事業(B/C)		全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%~-10%)	1.1	~	1.3	1.1	~	1.3			
	残工期(+10%~-10%)	1.2	~	1.2	1.2	~	1.2			
	資産(-10%~+10%)	1.1	~	1.3	1.1	~	1.3			
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂・洪水氾濫対策については、当面10年後までに土砂生産が非常に活発で、土砂流出による土砂・洪水氾濫への影響が大きい箇所への対策を実施し、その後はそれ以外の土砂流出による土砂・洪水氾濫への影響がある箇所への対策を実施し、土砂災害の防止又は軽減を図る。 ・土石流対策については、当面10年後までに要配慮者利用施設がある箇所等の対策を実施し、その後は避難所関連施設がある箇所等の対策を実施し、土砂災害の防止を図る。 ・計画規模の土砂・洪水氾濫が発生した場合、事業実施により、富士川流域で電力の停止による影響人口は約4,073人から約3,306人に軽減されると想定される。 									
社会経済情勢等の変化	富士川流域は、国道20号などの重要幹線を有するとともに、土砂流出による土砂・洪水氾濫により、山梨県の文化・経済の中心である甲府盆地等では、甚大な被害が想定される。また、早川渓谷内の唯一の幹線道路である県道南アルプス公園線は、被災すると地元住民や観光客の孤立化が生じるため、地域住民・観光客の安全を確保する必要がある。									
事業の進捗状況	前回評価(平成25年度)以降、砂防堰堤13基及び床固工4基、山腹工2箇所の整備を実施している(整備中を含む)。									
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・今後の実施の目途・進捗の見通しについては、特に大きな支障はなく、事業実施にあたっては、社会情勢等の変化に留意しつつ、地元関係者との調整を十分に行い実施していく。 									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・砂防ソイルセメント工法を採用することにより、コストの縮減を図っている。 ・今後も新技術の開発や新工法の採用等の可能性を検討するとともに、現地発生材料の有効活用等、コスト縮減に努める。 									
対応方針	継続									
対応方針理由	当該事業の必要性は変わっておらず、事業実施にあたっては関係者と調整し、引き続きコストの縮減に努め事業を継続する。									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> 対応方針(原案)のとおり了承 <山梨県の意見・反映内容> 富士川流域は、地形が急峻で地質が脆弱なため、大規模崩壊地が多数分布し、活発な土砂供給が続いており、過去に大きな土砂災害が発生しています。富士川水系直轄砂防事業は、流域内での土石流災害や下流域での洪水・土砂氾濫災害を防止し、地域の安心・安全を確保するために貢献しており、緊急性の高い箇所から重点的な事業の推進をお願いします。 <長野県の意見・反映内容> 富士川流域での砂防事業は、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いたします。事業の推進にあたりましては、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。									

事業位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	信濃川上流水系直轄砂防事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 今井 一之	事業 主体	北陸地方整備局					
実施箇所	長野県松本市、大町市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	流域面積:909km ² 主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成22年度～平成42年度									
総事業費 (億円)	約473	残事業費(億円)	約309							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 急峻な地形、脆弱な地質条件から荒廃が著しく、土砂生産が活発であり、多雨・多雪といった気象条件から土砂災害が発生しやすい流域である。 梓川及び高瀬川は、土石流による直接的な被害のほか、洪水時の大量の土砂流出による河床上昇が起因と想定される洪水氾濫被害が多数発生している。 流域内には松本市、大町市等の市街地が発展しているほか、集落、国道158号等の重要交通網、観光施設等が整備されている。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 梓川流域においては、各支川流域で発生した昭和20年、昭和54年、昭和58年災害規模の流出土砂(整備対象土砂)に対して砂防堰堤等を整備し、流域の安全を確保するとともに流域内の重要交通網である国道158号の被害軽減を図る。 高瀬川流域においては、昭和44年災害規模の流出土砂に対して、砂防堰堤等を整備し、流域の安全を確保するとともに、流域内の重要交通網である国道147号の被害軽減を図る。 <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	・想定氾濫面積:6,496ha、・世帯数:9,687世帯、・主要交通網:国道158号、国道147号 等									
事業全体の投資効率性	基準年度 平成25年度									
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	654	C:総費用(億円)	387	B/C	1.7	B-C	267	EIRR(%)	7.7
感度分析	残事業費(+10%~-10%)	1.9 ~ 2.3	残工期(+10%~-10%)	2.1 ~ 2.1	1.6 ~ 1.8	1.7 ~ 1.7	1.9 ~ 2.2	1.6 ~ 1.8		
事業の効果等	・全体計画(100年超過確率規模)における整備対象土砂に対して、中期的な目標の砂防堰堤等の整備が完了した場合、最大流動深が減少し被害が軽減される。									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 梓川及び高瀬川流域内には、温泉、スキー場、宿泊施設等の観光施設が多く分布している。 梓川上流域の上高地(特別名勝特別天然記念物)は、年間約130万人もの観光客や登山客が訪れる日本でも屈指の観光地(平成28年8月には「山の日」記念全国大会in上高地が開催)であり、梓川沿いに交通の拠点となるバスターミナル(沢渡ナショナルパークゲート)が存在する。 高瀬川支川籠川流域には、世界的山岳観光地である立山黒部アルペンルートの長野県側からの玄関口である扇沢駅があり、多くの観光客が利用している。 梓川及び高瀬川流域では、豊富な水と勾配を利用した発電が盛んで、流域内には23箇所の水力発電施設(最大出力約230kW)が整備、これらの施設から得られる電力は、地元地域の他、関東圏の産業・生活を支えている。 									
事業の進捗状況	・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65%である。									
事業の進捗の見込み	・流域の安全を向上させるために、事業効果の高い施設から順次整備していく。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> 掘削残土の有効活用としての砂防ソイルセメント工法を使用することにより、工事におけるコスト縮減を図っていく。 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	<ul style="list-style-type: none"> 流域内の人命、財産を土砂災害から防御する信濃川上流水系直轄砂防事業は、地域の安全を確保するとともに、地域発展の基盤となる社会資本整備事業であり、引き続き事業の進捗を図る必要がある。 信濃川上流水系直轄砂防事業が対象とする流域には集落や重要な交通網が存在しているとともに、良好な自然環境・景観を有し、日本でも屈指の観光地である上高地をはじめ、観光施設が点在しており、土砂災害が発生した場合の影響は大きい。 									
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および対応方針(原案)は妥当。 <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>長野県:信濃川上流域での砂防事業は、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請いたします。</p> <p>事業の推進にあたりましては、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>									

信濃川上流水系直轄砂防事業 位置図



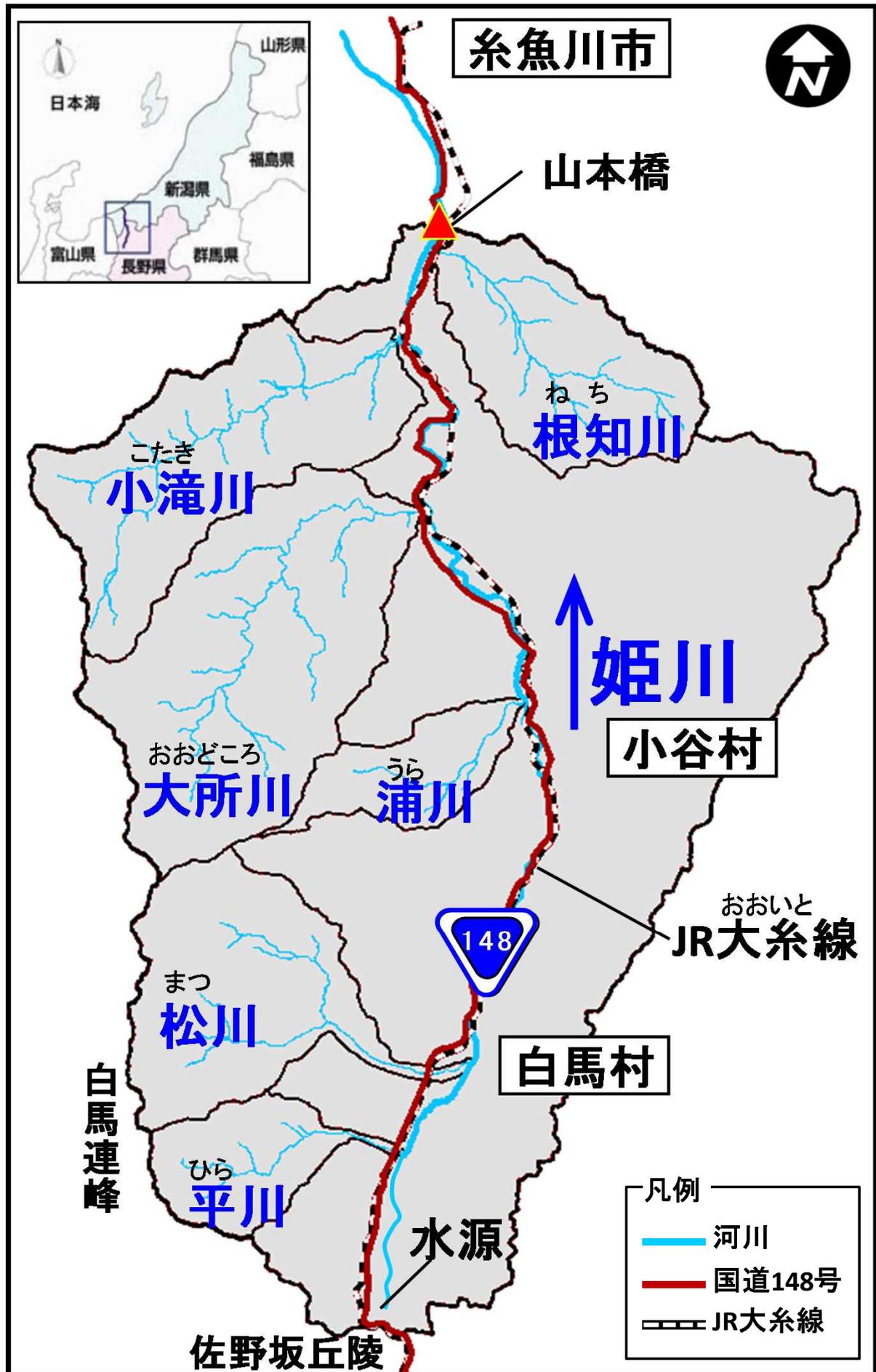
<再評価>

事業名 (箇所名)	信濃川下流水系直轄砂防事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 今井 一之	事業 主体	北陸地方整備局					
実施箇所	新潟県長岡市、小千谷市、十日町市、魚沼市、南魚沼市、中魚沼郡津南町、南魚沼郡湯沢町、長野県下水内郡栄村、下高井郡山ノ内町、下高井郡木島平村									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	流域面積:2.157km ² 主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成22年度～平成49年度									
総事業費 (億円)	約1,411	残事業費(億円)	約1,010							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域では、地形・地質的条件から、荒廃が著しく土砂生産が激しい。 ・近年においても、平成20年、23年に土砂流が発生している。 ・信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域内には湯沢町などの市街地や観光拠点、さらに国道17号、関越自動車道、JR上越線などの重要交通網があり、甚大な被害が懸念される。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・魚野川流域において、昭和44年災害規模の流出土砂(整備対象土砂)に対して砂防堰堤等を整備し、流域の安全を確保する。また、魚野川流域の芋川及び相川川流域については、平成16年新潟県中越地震での崩壊土砂への対応を含めた整備を図る。 ・清津川・中津川流域において、昭和56年災害規模の流出土砂(整備対象土砂)に対して砂防堰堤等を整備し、流域の安全を確保する。 ・保全対象として要配慮者利用施設や重要交通網を含む土石流危険渓流について、砂防堰堤等の早期整備を目指す。 <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:5,030ha、・世帯数:7,277世帯、・主要交通網:関越自動車道、国道17号、上越新幹線、JR上越線 等									
事業全体の投資効率性	基準年度 平成25年度									
事業全体の投資効率	B:総便益(億円)	1,460	C:総費用(億円)	1014	B/C	1.4	B-C	446	EIRR(%)	6.2
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	1,241	C:総費用(億円)	764	B/C	1.6				
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		残工期(+10%~-10%)		資産(-10%~+10%)					
	1.5 ~ 1.8		1.6 ~ 1.7		1.3 ~ 1.6					
	1.6 ~ 1.6		1.6 ~ 1.7		1.4 ~ 1.4					
	1.6 ~ 1.7		1.4 ~ 1.5		1.4 ~ 1.5					
事業の効果等	・全体計画(100年超過確率規模)における整備対象土砂に対して、中期的な目標の砂防堰堤等の整備が完了した場合、最大流動深が減少し被害が軽減される。									
社会経済情勢等の変化	・豊かな自然環境(自然景観)、温泉、スキー場などの観光資源に恵まれ、都市域からのアクセスも良いことから、多くの観光客が訪れる国内でも有数の観光圏を形成している。 ・信濃川下流水系砂防流域では、ブランド米の魚沼産コシヒカリの作付けやその加工食品企業の生産拠点が存在する。									
事業の進捗状況	・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67%である。									
事業の進捗の見込み	・流域の安全を向上させるために、事業効果の高い施設から順次整備していく。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	・掘削残土の有効活用としての砂防ソイルセメント工法や、地盤改良新技術のパワーブレンダー工法を使用することにより、工事におけるコスト縮減を図っていく。 ・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常に確認し、事業を進めていく。									
対応方針	継続									
対応方針理由	・流域内の人命・財産を土砂災害から防衛する信濃川下流水系直轄砂防事業は、地域の安全を確保するとともに、地域の基盤となる社会資本整備事業であり、引き続き事業の進捗を図る必要がある。 ・信濃川下流水系直轄砂防事業が対象とする流域は過去から幾度となく土砂災害を経験しており、本事業は流域内及び下流域に存する集落や生産拠点、重要交通網、観光資源等を土砂災害から保全する重要な役割を担っている。									
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おおよび対応方針(原案)は妥当。 <p><都道府県の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> 新潟県:地域の安全・安心確保等のため、事業を継続する必要がある。 長野県:信濃川下流域での砂防事業は、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請いたします。 <p>事業の推進にあたりましては、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>									

<再評価>

事業名 (箇所名)	姫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 今井 一之	事業 主体	北陸地方整備局				
実施箇所	新潟県糸魚川市、長野県北安曇郡白馬村、北安曇郡小谷村								
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業								
事業諸元	流域面積:691km ² 主要施設:砂防堰堤等								
事業期間	平成22年度～平成40年度								
総事業費 (億円)	約646	残事業費(億円)	約392						
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・姫川流域は、急峻な地形や脆弱な地質の影響により、上流域より大量の土砂が流出している。また流出した土砂は、河道内に不安定土砂として堆積していることから、豪雨時には流出した土砂の影響にともなう洪水氾濫が発生する可能性が高い。 ・昭和34年、平成7年をはじめ、過去に甚大な土砂災害が多く発生している。 ・姫川および各支川には集落が点在し、あわせて、姫川と並行して重要交通網(国道148号・JR大糸線)があることから、これら保全対象が被災する危険性が高い。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成7年7月災害規模の流出土砂(整備対象土砂)に対して、砂防堰堤等により荒廃が著しく土砂流出の激しい流域において安全度の向上を図り、流域内の重要交通網である国道148号やJR大糸線への被害解消を目指す。 <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:1,581ha、・世帯数:1,564世帯、・主要交通網:国道148号、JR大糸線 等								
事業全体の投資効率性	基準年度 B:総便益(億円)	平成25年度 C:総費用(億円)	563	B/C	2.1	B-C	637	EIRR(%)	10.1
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	C:総費用(億円)	402	B/C	2.7				
感度分析	残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	残事業費(+10%~-10%)	2.4 ~ 2.9	2.0 ~ 2.3						
	残工期(+10%~-10%)	2.7 ~ 2.6	2.2 ~ 2.1						
	資産(-10%~-10%)	2.6 ~ 2.7	2.1 ~ 2.2						
事業の効果等	・流域内には、地域の重要交通網である国道148号やJR大糸線があり、今後、砂防堰堤等の整備により、土砂の捕捉・調節効果が現れ、平成7年災害規模の流出土砂量に対する被害の軽減が図られる。								
社会経済情勢等の変化	・姫川流域は観光資源に恵まれ、中下流域にかけて自然と文化に富む糸魚川ジオパークが広がっている。また上流域は四季を通じ豊かな自然を楽しめるリゾート地であり、有名なスキー場も多々ある。								
事業の進捗状況	・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48%である。								
事業の進捗の見込み	・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。								
コスト縮減や代替案立案等の可能性	・新粗石コンクリート工法、掘削残土の低減、摩耗対策の省力化などにより、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を検討し事業を進めている。								
対応方針	継続								
対応方針理由	・姫川流域には、集落や重要交通網が存在しており、流出した土砂の影響による洪水氾濫などの危険性が高い。 ・一方で、姫川流域では、昭和初期より砂防事業に取り組み、砂防堰堤等が整備されてきたが、平成7年豪雨災害では、集落や重要交通網に多大な被害が発生している。 ・平成7年災害規模の流出土砂量(整備対象土砂)に対して、流域の自然環境を配慮しつつ、砂防堰堤等を整備し、上流からの土砂流出の防止、河道の安定化を図る必要がある。								
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および対応方針(原案)は妥当。 <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>新潟県:地域の安全確保等のため、事業を継続する必要がある。 長野県:姫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>								

姫川水系直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	手取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 今井 一之	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(3年間)が経過している事業							
事業諸元	流域面積:444km2 主要施設:砂防堰堤等							
事業期間	平成22年度～平成51年度							
総事業費 (億円)	約417	残事業費(億円)	約313					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 手取川上流域は白山に起因する火山性の堆積物が広く分布する重荒廃地であり、多雨多雪の厳しい気象条件のため崩壊地が多く、土砂流出が激しい。 近年においても、平成11年、16年に土石流が発生している。 流域内には白山市などの市街地や観光拠点、さらに北陸自動車道や国道8号、JR北陸本線などの重要交通網があり、甚大な被害が懸念される。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 昭和9年災害規模の流出土砂(整備対象土砂)に対して、牛首川及び尾添川の各流域において砂防堰堤等を整備し、手取川流域内の安全度向上を図り、家屋や田畑、公共土木施設等への被害軽減を目指す。 保全対象として要配慮者利用施設を含む土石流危険渓流[6渓流]について対策を完了させる。 <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:13,050ha、・世帯数:67,891世帯、・主要交通網:国道8号、国道157号、国道305号、JR北陸本線、北陸鉄道石川線							
事業全体の投資効率性	基準年度	平成25年度						
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	921	C:総費用(億円)	282	B/C 3.3	B-C 639	EIRR (%)	14.7
感度分析	B:総便益(億円)	832	C:総費用(億円)	222	B/C 3.7			
事業の効果等	<p>・全体計画(100年超過確率規模)における整備対象土砂に対して、中期的な目標の砂防堰堤等の整備が完了した場合、最大流動深が減少し被害が軽減される。</p> <p>・土石流危険渓流において砂防堰堤等を整備することにより土石流の想定氾濫範囲が解消される。</p>							
社会経済情勢等の変化	<p>・平成27年3月の北陸新幹線の開通で観光客の増加に対する地元の期待が高まっている。</p> <p>・手取川流域関係市町の平成27年国勢調査時点の人口は約33万人、世帯数約12万1千世帯となっており、前回事業評価時点から大きな変化はない。</p> <p>・手取川流域の一部は、白山国立公園に指定され、特別天然記念物「岩間噴泉塔群」や白山スーパー林道、キャンプ場、温泉施設や登山などのほか、流域全体が「白山手取川ジオパーク」として日本ジオパークの認定を受け、多くの観光客が訪れる拠点となっている。</p>							
事業の進捗状況	・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84%である。							
事業の進捗の見込み	<p>・流域の安全確保を向上させるために、事業効果の高い施設から順次整備していく。</p> <p>・流域関係市町等より、平成16年の土石流災害等、今後も大規模な災害の恐れがあることから、砂防事業の促進が要望されている。</p>							
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<p>・新粗石コンクリート工法、掘削残土の低減、摩擦対策の省力化などにより、工事におけるコスト縮減を図っている。</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を検討し事業を進めている。</p>							
対応方針	継続							
対応方針理由	<p>・手取川流域における人命、財産を土砂災害から防御する手取川水系直轄砂防事業は地域発展の基盤となる社会資本整備事業であり、引き続き事業の進捗を図る必要がある。</p> <p>・土砂流出に起因する氾濫区域は、石川県第2の人口をもつ白山市を含む資産が集中する石川県の中心部であり、重要交通網への甚大な影響も懸念される。</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および対応方針(原案)は妥当。 都道府県の意見・反映内容 <p>石川県:崩壊地が多い手取川の上流域は、土砂流出が激しく、これまで幾度となく洪水の氾濫や土石流による災害が発生している。上流域には、洪水・治水重要な手取川ダムや土石流により被災するおそれがある要配慮者利用施設や集落、また、下流域には、白山市などの市街地や観光拠点、国道8号やJR北陸本線などの基幹交通がある。これらを土砂災害から守ることが必要であり、引き続き国直轄事業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ていただきたい。</p>							

手取川水系直轄砂防事業 位置図



<再評価>

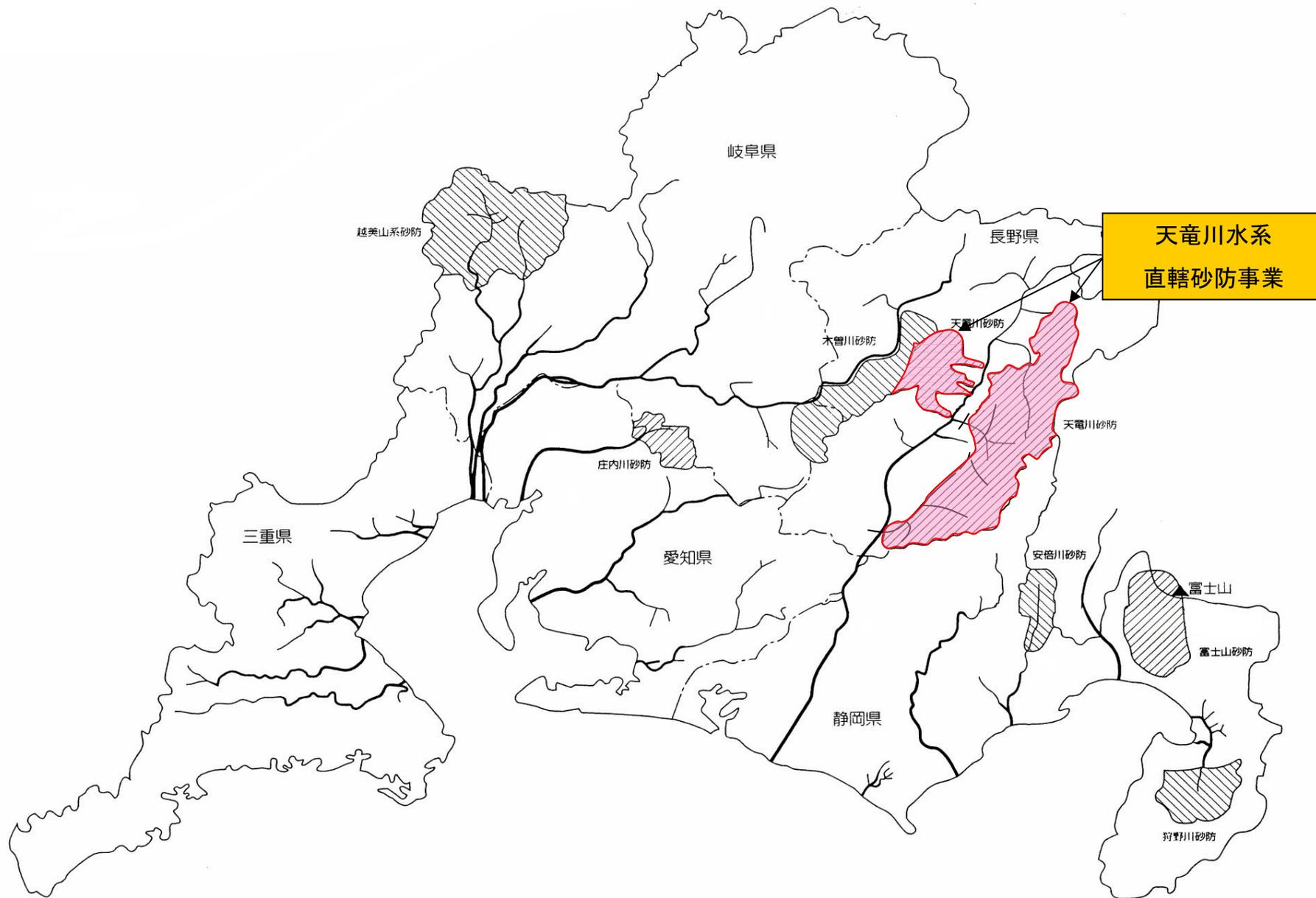
事業名 (箇所名)	黒部川水系直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課		事業 主体	北陸地方整備局			
実施箇所	富山県黒部市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	流域面積:484km ² 主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成22年度～平成47年度									
総事業費 (億円)	約124		残事業費(億円)	約80						
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 急峻な地形・脆弱な地質、多雨・多雪の影響により、土砂流出しやすい地形条件。 黒部川流域では峡谷地形を活かし、温泉、鉄道等観光施設、発電施設が立地。 温泉、鉄道等観光施設は黒部川流域における経済の中核を担う不可欠な施設。 発電施設は、関西の経済を担う重要な施設。 上流から流出する大量の土砂を確実に捕捉、調節する砂防施設が必要。 土砂の生産・流出が多い黒部川は、土石流の発生、河道での土砂堆積などによる災害が数多く、特に昭和44年、平成7年の豪雨により甚大な被害が発生している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 平成7年災害規模の流出土砂(整備対象土砂)に対して、黒雉川及び小黒部谷の各流域において砂防堰堤等を整備し、黒部川流域における安全度の向上を図り、観光施設、発電施設、鉄道施設への被害軽減を目指す。 <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	・温泉施設:3箇所、・発電施設:4箇所、・主要交通網:黒部峡谷鉄道 等									
事業全体の投資効率性	基準年度		平成25年度							
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	114	C:総費用(億円)	93	B/C	1.2	B-C	21	EIRR(%)	5.1
感度分析	残事業費(+10%~-10%)	残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	残工期(+10%~-10%)	1.4	~	1.7	1.1	~	1.3			
	資産(-10%~+10%)	1.5	~	1.5	1.2	~	1.2			
		1.5	~	1.6	1.2	~	1.3			
事業の効果等	・流域内には、地域経済を支える観光施設や関西圏経済を支える発電施設があり、今後、砂防堰堤等の整備により土砂の捕捉・調節効果が発現し、平成7年災害規模の流出土砂に対する被害の軽減が図られる。									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 黒部峡谷の雄大な自然、宇奈月温泉や黒礁温泉等の温泉施設、黒部峡谷鉄道のトロッコ電車などを求めて約68万人の観光客が黒部峡谷鉄道を利用している。平成27年3月に開通した北陸新幹線の効果で、黒部峡谷鉄道の利用者は約20%増加し、年間約80万人の来訪となった。また、黒部峡谷は立山黒部地域の観光拠点であり、立山黒部アルペンルートを訪れる観光客は年間約90万人の入込数を誇る。 黒部川流域は、年間降水量が多く、早くから水力発電の宝庫として注目されてきた。その豊かな水量を利用して、現在は流域内に21箇所の水力発電施設が整備されている。これらの施設から得られる電力は、関西都市圏の産業・生活を支えている。 									
事業の進捗状況	・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57%である。									
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> 黒部川流域での砂防事業は資機材の搬入出の手段が限られているうえ、厳しい自然条件により施工可能期間が短い計画的に推進していくことにより、今後も着実な事業の進捗が見込める。 砂防事業に対する地域の要望も大きく、今後も着実な事業の進捗が見込める。 									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> 大型建設機械の共用及びコンクリート製造プラント設備により工事におけるコスト縮減や、関係機関等との綿密な事前調整により工期短縮を図っている。 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を検討し事業を進めている。 									
対応方針	継続									
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> 黒部川流域における事業者と観光客の人命、財産を土砂災害から防御する黒部川水系直轄砂防事業は地域発展の基盤となる社会資本整備事業であり、引き続き事業の進捗を図る必要がある。 平成7年に発生した土砂災害は地域に甚大な被害をもたらしたことから、平成7年災害規模の流出土砂(整備対象土砂)に対して、流域の自然環境に配慮しつつ、砂防堰堤等を整備し、土砂流出の防止を図る必要がある。 									
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および対応方針(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。 <p>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。</p> <p>黒部川水系直轄砂防事業の継続にあたっては、不帰谷と本川合流地点への対応について、土砂流出の状況変化を考慮のうえ、中期的な計画の必要な見直しなど柔軟に対応していただきたい。</p>									

<再評価>

事業名 (箇所名)	天竜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 今井 一之		事業 主体	中部地方整備局											
実施箇所	長野県伊那市、駒ヶ根市、飯田市、上伊那郡飯島町・宮田村・中川村、下伊那郡松川町・大鹿村・天龍村																	
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業																	
事業諸元	直轄砂防区域面積:約1,285km ² 、主要施設:砂防堰堤等																	
事業期間	平成23年度～平成55年度																	
総事業費 (億円)※	約1,587			残事業費(億円)※	約1,442													
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 各流域の下流では、国道152号、中央自動車道、JR飯田線など重要交通網が横断しており、また流域内には、美和ダム、小渋ダム、片桐ダム等の治水施設や発電所が分布している。 天竜川流域内には、中央構造線をはじめ多数の断層がはしり、中央アルプスや南アルプスの険しい地形と脆弱な地質のため、百間ナギや荒川大崩壊地をはじめとする多くの大規模崩壊地が存在している。このため、大量の土砂が土石流となって一気に流下する条件を備えている。 渓床内には不安定な土砂が厚く堆積しており、洪水時には下流に大量の土砂が流出する危険性が高くなっている。 昭和36年6月の梅雨前線豪雨、昭和40年9月の台風24号、昭和57年7～8月の台風10号、平成22年7月の梅雨前線豪雨などにより、天竜川流域ではこれまでに度々土砂災害が発生している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 直轄砂防区域および下流域の氾濫被害を解消する。 流域内での土石流災害による人的・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:38.14km ² 世帯数:3,000世帯 主要交通機関:国道152号、国道153号、国道361号、国道418号、JR飯田線、中央自動車道 等																	
事業全体の投資効率性※	基準年度		平成25年度															
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)		1,924		C:総費用(億円)		1,042		B/C	1.8		B-C	882		EIRR(%)	7.9		
感度分析※	残事業費(+10%~-10%)		1.9 ~ 2.2		残事業(B/C)		1.7 ~ 2.0		全体事業(B/C)		1.9 ~ 1.8		残工期(+10%~-10%)		2.0 ~ 2.0		1.9 ~ 1.8	
	資産(-10%~+10%)		2.0 ~ 2.1				1.8 ~ 1.9											
事業の効果等	砂防設備の整備により、下流の家屋、田畑、工場などへの被害を軽減し、水の流れの固定・安定により、水田、工場等の土地利用の高度化を図る。																	
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 直轄砂防流域周辺の人口に大きな変化は見られないが、観光客は若干増加傾向にある。 既存の重要交通網に加え、三遠南信自動車道(H31以降開通予定)、リニア新幹線(H39以降開通予定)の整備が進められている。 電気・精密・機械・食品などの製造業が発展し、各分野で世界シェア、国内シェアの高い企業が複数立地してきている。 																	
事業の進捗状況	約133百万m ³ の整備対象土砂量に対して、天竜川砂防事業の整備率は約26.7%である。																	
事業の進捗の見込み	平成22年度末時点から、砂防施設33箇所が完成し、約119万m ³ の土砂を捕捉する効果が向上した。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"> 事業実施の各段階において、工法の工夫や新技術の採用等により、コスト縮減に努めている。 代替案として、土砂氾濫範囲内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や、中央道やJR等の移転困難な公共施設があることから、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、代替案立案の可能性案、総合的な判断による。																	
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> 意見無し <p><都道府県の意見・反映内容></p> 天竜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。																	

※「費用対効果分析等」に係る項目は前回(平成25年度)評価時点」

天竜川水系直轄砂防事業 位置図

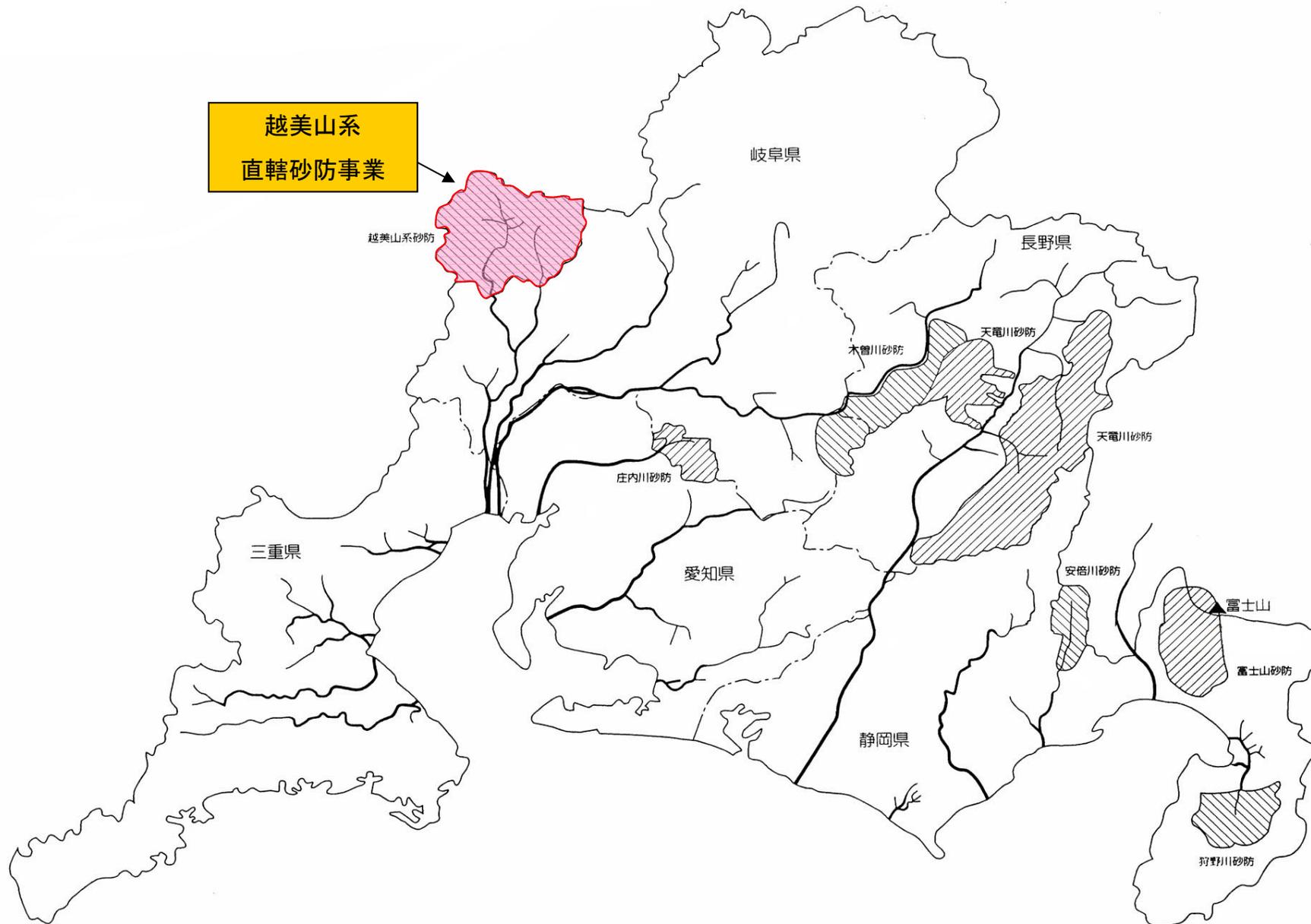


<再評価>

事業名 (箇所名)	越美山系直轄砂防事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 今井 一之	事業 主体	中部地方整備局					
実施箇所	岐阜県揖斐郡揖斐川町、本巣市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	直轄砂防区域面積:873km ² 、主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成23年度～平成51年度									
総事業費 (億円)※	約611	残事業費(億円)※	約546							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・揖斐川・根尾川の上流には、大規模崩壊地や土石流危険渓流等の荒廃地が分布している。 ・計画基準点より下流には、市街地や国道21号、JR東海道本線等が分布している。 ・揖斐川の上流には、横山ダム等の治水施設や発電所が分布している。 ・昭和40年9月の奥越豪雨、平成元年9月の秋雨前線豪雨、平成14年7月の梅雨前線豪雨、平成20年9月豪雨、平成22年1月融雪などにより、越美山系ではこれまでに度々土砂災害が発生している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・直轄砂防区域および下流域の氾濫被害を解消する。 ・流域内での土石流災害による人的・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:28.6km ² 世帯数:12,971世帯 主要交通機関:国道21号、国道157号、国道303号、国道417号、JR東海道本線、樽見鉄道樽見線 等									
事業全体の投資効率性※	基準年度		平成25年度							
	B:総便益(億円)	1,900	C:総費用(億円)	433	B/C	4.4	B-C	1,467	EIRR (%)	16.7
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)	1,790	C:総費用(億円)	363	B/C	4.9				
感度分析※	残事業費(+10%~-10%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)					
		4.5 ~ 5.4	4.1 ~ 4.8							
	残工期(+10%~-10%)		4.4 ~ 4.4							
	資産(-10%~+10%)		4.2 ~ 4.5							
事業の効果等	施設整備により、中期計画完了時には氾濫被害の低減が見込まれる。									
社会経済情勢等の変化	・越美山系砂防流域内および下流域氾濫範囲内の人口は横ばい、世帯数はやや増加傾向。 ・『国道157号』『国道303号』及び『樽見鉄道』『JR東海道本線』等の重要交通網、生活基盤を支える『発電所』が存在。 ・揖斐川と根尾川に並行して国道157号、国道303号、樽見鉄道が通っており、それに沿って、観光名所が点在し、地域の主要な観光地となっている。日本三大桜の一つ「淡墨桜」は、国の天然記念物にも指定されている。 ・大垣市は、プラスチック製品、窯業・土石製品、電子部品等の産業の進出により、地域産業の中核的な地域となっている。さらに、本巣市の根尾川沿いには屋井工業団地が整備され、トンネル用型枠生産量が、国内シェア65%、世界シェア35%を占める企業が存在している。									
事業の進捗状況	約2,669万m ³ の整備対象土砂量に対して、越美山系の整備率は約50.5%である。									
事業の進捗の見込み	平成22年度末時点から、砂防堰堤22基、溪流保全工1箇所、山腹工1箇所が完成し、約57万m ³ の土砂を捕捉する効果が向上した。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	・事業実施の各段階において、工法の工夫や新技術の採用等により、コスト縮減に努めている。 ・代替案として、土砂氾濫範囲内の保全対象を集団移転させることも考えられますが、現在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や、国道157号、303号、417号等の移転困難な公共施設があることから、この方法は困難です。 ・また、警戒避難等のソフト対策を主体とした防災対策も考えられますが、ソフト対策では人命の保護は図れても、土砂氾濫範囲に存在する資産の保全は困難です。このため、砂防施設によるハード対策を主体とした土砂整備を行うことが必要です。									
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	<第三者委員会の意見・反映内容> 意見無し <都道府県の意見・反映内容> ・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、事業の実施にあたっては、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、コスト縮減の徹底をお願いします。 ・三重県:本事業は、揖斐川下流域の治水上重要な事業です。今後も本県と十分な調整をしていただき、引き続きコスト縮減等による効率的な事業の推進をお願い致します。									

※「費用対効果分析等」に係る項目は前回(平成25年度)評価時点」

越美山系直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	狩野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 今井 一之	事業 主体	中部地方整備局					
実施箇所	静岡県伊豆市、伊豆の国市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	直轄砂防区域面積:約270km ² 、主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成23年度～平成53年度									
総事業費 (億円)※	約233	残事業費(億円)※	約209							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 日本有数の多雨地帯であり、急峻な地形と火山堆積物等で構成された脆弱な地質。 昭和5年の北伊豆地震では、山腹崩壊に伴い狩野川で河道閉塞が発生。 多数の土石流危険渓流が近接して存在し、小規模な表層崩壊は毎年のように発生。 昭和33年9月の狩野川台風、昭和57年9月の台風18号、平成16年10月の台風22号、平成24年5月の大雨などにより、狩野川流域ではこれまでに度々土砂災害が発生している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 直轄砂防区域および下流域の氾濫被害を解消する。 流域内での土石流災害による人的・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:21.76km ² 世帯数:11,794世帯 主要交通機関:国道136号、国道414号、県道12号、県道19号、県道59号、伊豆箱根鉄道駿豆線 等									
事業全体の投資効率性※	基準年度	平成25年度								
	B:総便益(億円)	1,139	C:総費用(億円)	159	B/C	7.1	B-C	980	EIRR(%)	28.5
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)	996	C:総費用(億円)	133	B/C	7.5				
感度分析※	残事業費(+10%~-10%)		6.8 ~ 8.3	全体事業(B/C)		6.6 ~ 7.8				
	残工期(+10%~-10%)		7.6 ~ 7.4	残工期(+10%~-10%)		7.2 ~ 7.1				
	資産(-10%~+10%)		6.7 ~ 8.2	資産(-10%~+10%)		6.5 ~ 7.8				
事業の効果等	概ね30年間に進める事業(施設整備)により、直轄砂防区域及びその下流の保全対象(主要公共施設、要配慮者利用施設、家屋など)への、土砂・洪水氾濫被害、土石流氾濫被害の軽減を図る。									
社会経済情勢等の変化	・直轄砂防区域には、伊豆市、伊豆の国市が位置し、人口はゆるやかに減少傾向、世帯数は増加傾向。 ・伊豆半島全域の年間観光交流客数は約4,200万人である。 ・伊豆半島を南北に縦断する伊豆縦貫自動車道の整備が進められ、観光、地域活性化、また緊急輸送路としての機能などが期待される。また、国道136号、国道414号などの災害時の緊急輸送路が直轄砂防区域内を通り、土砂災害に対する安全性・信頼性の向上が求められている。									
事業の進捗状況	約727万m ³ の整備対象土砂量に対して、狩野川水系の整備率は約53.4%である。									
事業の進捗の見込み	平成22年度末時点から10基の砂防堰堤が完成し、約9万m ³ の土砂を捕捉する効果が向上した。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	・事業実施の各段階において、工法の工夫や新技術の採用等により、コスト縮減に努めている。 ・代替案として、土砂氾濫範囲内の保全対象を集団移転させることは、限られた平地に多くの住民が居住しており、安全な移転先が無いことや、国道136号や国道414号等の移転困難な公共施設があることなどから、困難である。 また、警戒避難等のソフト対策を主体とした対策では人命の保護は図れても、資産の保全は困難なため、砂防施設によるハード対策を併せて行うことが必要である。									
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、代替案立案の可能性案、総合的な判断による。									
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 意見無し <都道府県の意見・反映内容> 本事業は、狩野川上流域から流出する大量の土砂に対して、砂防施設を整備することにより、土石流などから流域住民の生命・財産を守るとともに、国道136号等の主要公共施設の被害を防止し、地域の安全性の向上を図るものであり、本県にとって重要な事業です。 引き続き、早期の効果発現に向け事業を推進するとともに、更なるコスト縮減が図られるよう併せてお願いします。 また、各年度の事業実施に当たっては、引き続き本県と十分な調整をお願いします。									

※「費用対効果分析等」に係る項目は前回(平成25年度)評価時点」

狩野川水系直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	九頭竜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 今井 一之	事業 主体	近畿地方整備局					
実施箇所	福井県大野市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	直轄砂防事業区域:約224km ² 、主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成22年度～平成36年度									
総事業費 (億円)	約44	残事業費(億円)	約24							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 堆砂の進行が著しく緊急性の高い笹生川ダムへの土砂流入の抑制や、平成16年の福井豪雨を受け、土石流災害を受けた発電所など公共施設の保全を整備する。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 今後、中期目標における緊急度が高い9基の砂防堰堤整備を進めることにより、H16福井豪雨時に発生した発電所及び中島公園に対する土石流被害の再発防止を図り、笹生川ダム上流域の、全ての流入支川に堰堤を整備し、流出土砂を抑制する。 <p><施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	重要公共施設:3施設(中島発電所、中島第二発電所、中島公園) 主要交通網:国道157号 等									
事業全体の投資効率性※	基準年度	平成25年度								
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)	61	C:総費用(億円)	38	B/C	1.6	B-C	23	EIRR(%)	7.0
感度分析※		残事業(B/C)	全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%~-10%)	1.4	~ 1.7	1.5	~ 1.7					
	残工期(+10%~-10%)	1.6	~ 1.6	1.6	~ 1.6					
	資産(-10%~+10%)	1.6	~ 1.6	1.6	~ 1.6					
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> H16福井豪雨時に発生した発電所及び中島公園に対する土石流被害の再発防止を図る。 笹生川ダム上流域の、全ての流入支川に堰堤を整備し、流出土砂を抑制する。 									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 流域における真名川ダムの治水機能の維持、福井県と岐阜県を結ぶ国道157号・発電所等の公共施設を保全する。 									
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 前回委員会(H25年度)以降、平成27年度に堰堤工2基が完成し、現在、土砂整備率(計画上の対象土砂に対する整備済み土砂量の割合)は九頭竜川水系全体で、約35%に達している。 									
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> 平成22年以降の6年間に於いて、3基の堰堤が完成し事業は順調に進んでいる。 引き続き事業を推進し、笹生川ダムの堆砂を抑制する堰堤の整備ならびに、土石流直接被害を防止するための堰堤を整備する。 									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> 現地発生材の利用や仮設工事費の削減などにより、コスト縮減に努める。 									
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、コスト縮減等の総合的な判断による。									
その他	<p>【第三者委員会の意見・反映内容】</p> <p>審議の結果、「九頭竜川水系直轄砂防事業」の再評価は、当委員会に提出された資料、説明の範囲において、おおむね適切であり、対応方針(原案)のとおり「事業継続」することが妥当と判断される。</p> <p>【福井県の意見等】</p> <p>九頭竜川水系直轄砂防事業の対応方針(原案)「事業継続」については異存はありません。</p> <p>既に着手した堰堤の早期完成を図るとともに、笹生川ダムの堆砂を抑制する箇所を優先的に整備し、早期の効果発現に努めること、および事業実施に当たっては、一層のコスト縮減に努めることをお願いしたい。</p>									

※費用対効果分析に係る項目は平成25年度評価時点

九頭竜川水系直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	六甲山系直轄砂防事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 今井 一之	事業 主体	近畿地方整備局					
実施箇所	兵庫県神戸市、芦屋市、西宮市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	直轄砂防区域面積:約128km ² 、主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成22年度～平成73年度									
総事業費 (億円)	約2.392	残事業費(億円)	約2.094							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 六甲山系は、神戸市、芦屋市、西宮市にまたがり、約210万人が生活する主要都市に隣接し、国道2号・43号やJR神戸線、私鉄等の阪神間の物流・人流の基盤となる交通網が横断している。一方で、急峻な地形、風化や破碎の進んだ地質状況など、土砂災害の発生しやすい条件が揃っている。 昭和13年7月豪雨災害(死者・行方不明者:695名)、昭和42年7月豪雨災害(死者・行方不明者:98名)、平成7年1月兵庫県南部地震(死者・行方不明者:6,437名)など過去に何度も大規模な土砂災害が発生している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 土石流による直接被害の軽減を図ると共に、土砂流出による洪水氾濫被害の防止を図る。また、グリーンベルトの整備により、土砂災害・都市のスプロール化を防止すると共に、良好な都市環境・景観・生物の多様性の創出、健全なレクリエーションの場を提供する。 <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:2,829ha 世帯数:131,624世帯 重要公共施設:137施設 主要交通機関:国道2号、国道43号、JR神戸線、阪急電鉄 等									
事業全体の投資効率性※	基準年度		平成25年度							
	B:総便益(億円)	5,264	C:総費用(億円)	1,237	B/C	4.3	B-C	4,027	EIRR(%)	17.7
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)	4,546	C:総費用(億円)	1,045	B/C	4.4				
感度分析※	残事業(B/C)		全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%~-10%)	4.0 ~ 4.8	3.9 ~ 4.6							
	残工期(+10%~-10%)	4.4 ~ 4.3	4.4 ~ 4.3							
	資産(-10%~+10%)	3.9 ~ 4.8	3.9 ~ 4.8							
事業の効果等	・中期的な整備目標を基に概ね50年間で、昭和42年災害と同規模災害の被害防止を図ることが期待できる。また、グリーンベルト事業においては、面的な防災空間の保全と地域との連携により、市民団体・企業との協働による樹林整備など防災・生物多様性・景観・地域活性化までの効果が期待できる。									
社会経済情勢等の変化	・神戸市を中心に都市域が山麓へ拡大し、既に斜面中腹まで開発が進んでいる。これにより、新たな危険箇所の増加など災害に対する潜在的な危険性が増加している。また、阪神間を結ぶ重要交通網も多く、ひとたび土砂流出による災害が発生すれば、ライフラインがストップし、市民生活及び地域経済への影響は甚大である。さらに、六甲山地を始め神戸地域は年間約30百万人の観光客が訪問しており、土砂災害が発生した場合の観光産業への影響は大きい。									
事業の進捗状況	・六甲山系では、昭和13年災害以降、砂防堰堤等の整備を進め、現在、土砂整備率(計画上の対象土砂量に対する整備済み土砂量の割合)は六甲山系全体で、約59%に達している。 ・平成26年台風11号による累加雨量、最大時間雨量は、六甲山系での既往災害を大きく上回ったが、これまで継続してきた砂防堰堤の整備およびグリーンベルト整備による斜面对策・樹林整備の効果により、人的被害なし。									
事業の進捗の見込み	・今後は、砂防堰堤の新設に加え、既存施設の改築や除石による管理を交え、重要交通網や要配慮者利用施設等による優先度に基づいた事業執行を図る。また、グリーンベルト整備事業においては、地元自治体や地元住民等の連携を図り、防災緑地を守り育て豊かな自然環境を保全する活動を実施する。									
コスト削減や代替案立案等の可能性	・砂防ソイルセメント等現地発生材の活用や既存施設の改築・改良、除石管理型施設としての機能向上により、コスト削減に努める。また、グリーンベルト整備事業においては、ボランティアの森づくり団体との連携を強化する。 なお、土砂災害発生時の想定氾濫区域に約27万人が居住しており、家屋移転等の代替案の実現は困難である。									
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、コスト削減等の総合的な判断による。									
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 審議の結果、「六甲山系直轄砂防事業」の再評価は、当委員会に提出された資料、説明の範囲において、おおむね適切に進められており、対応方針(原案)のとおり「事業継続」することが妥当と判断される。 <都道府県の意見・反映内容> ・本県では、平成26年の丹波豪雨災害を契機に「第2次山地防災・土砂災害対策緊急5箇年計画」の内容を拡充し、砂防事業を強力に推進しているところである。県土全体の安全性向上を図っていくためにも、六甲山系直轄砂防事業において、砂防えん堤等の砂防施設整備及びグリーンベルト区域の斜面对策・樹林整備の着実な推進に取組んでいただきたい。 ・事業実施にあたっては、溪流等の規模・危険度とあわせて、要配慮者利用施設、避難所、人家、鉄道、緊急輸送路等の保全対象の重要度を考慮しつつ、優先性に配慮して進められたい。									

※費用対効果分析に係る項目は平成25年度評価時点

六甲山系直轄砂防事業 位置図

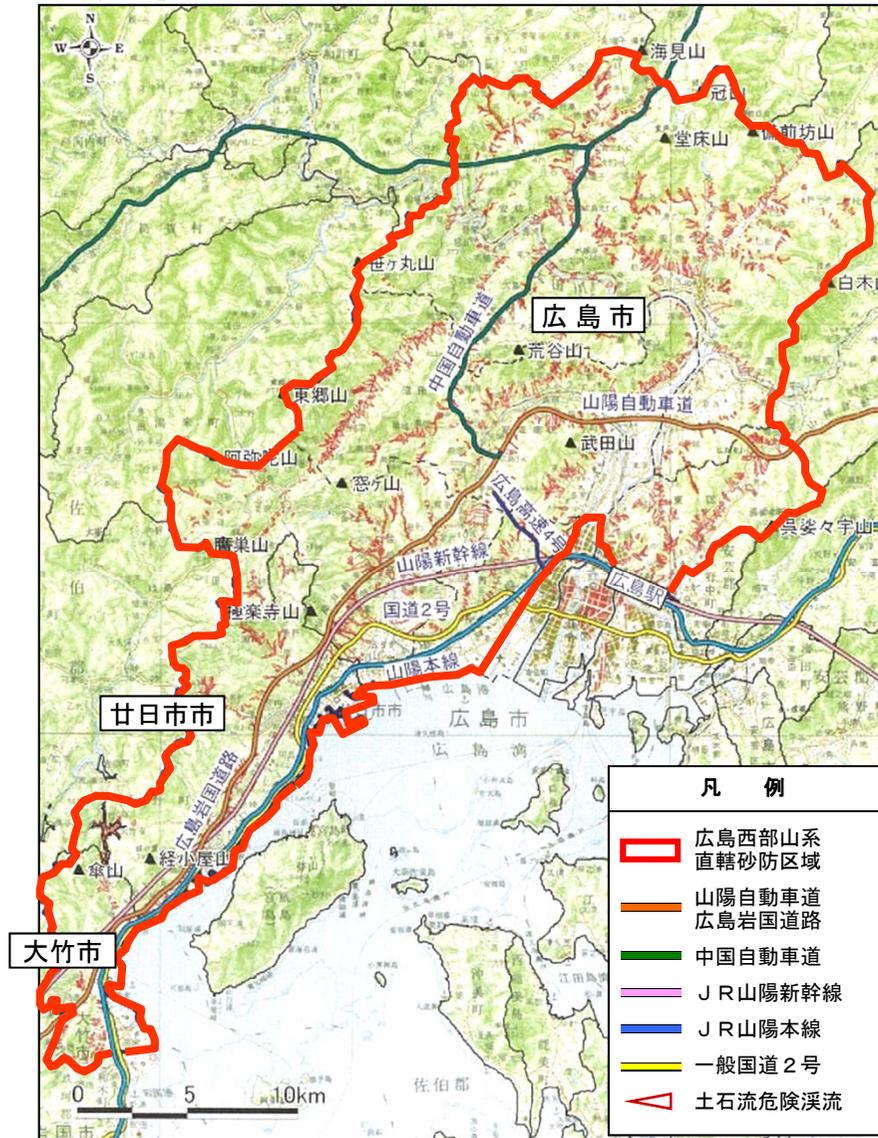


<再評価>

事業名 (箇所名)	広島西部山系直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課		事業 主体	中国地方整備局				
			担当課長名	今井 一之							
実施箇所	広島県広島市、廿日市市、大竹市										
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業										
事業諸元	事業区域約621km ² 、主要施設:砂防堰堤等										
事業期間	平成13年度～平成44年度										
総事業費 (億円)	約900			残事業費(億円)	約421						
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 広島西部山系は、人口・資産・公共施設等が集中し、山陽自動車道・新幹線等の近畿と九州を結ぶ重要交通網が横断する社会経済的に重要な地域であるが、昭和20年の枕崎台風や昭和26年のルース台風による災害、平成11年6月29日、平成26年8月20日の土砂災害など、繰り返し大規模な土砂災害が発生している。 都市化に伴い宅地開発が山麓斜面に進展しており、土石流による土砂災害が発生する危険性のある溪流が非常に多く集中している。 平成11年6月29日の土砂災害を契機として、土石流による人的被害、家屋被害、重要交通網の交通途絶等の被害を軽減することを目的として、平成13年度から国による直轄砂防事業を開始した。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 多くの保全対象や重要交通網が分布するなど土石流により甚大な被害が予想される地域に砂防堰堤等を整備し、土石流による広範囲かつ甚大な被害を防止・減災する。 <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	世帯数:約7,000世帯、事業所:約500施設、公共施設:約40施設 重要交通網:JR山陽新幹線、JR山陽本線、国道2号、山陽自動車道、広島岩国道路、中国自動車道 等										
事業全体の投資効率性	基準年度		平成28年度								
	B:総便益 (億円)	5,758	C:総費用(億円)	962	B/C	6.0	B-C	4,796	EIRR (%)	16.7	
残事業の投資効率	B:総便益 (億円)	2,550	C:総費用(億円)	317	B/C	8.0					
感度分析			残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	残事業費(+10%~-10%)		7.3	~ 8.9	5.8	~ 6.2					
	残工期(+10%~-10%)		8.0	~ 8.0	6.0	~ 6.0					
	資産(-10%~+10%)		7.3	~ 8.8	5.4	~ 6.5					
事業の効果等	直轄砂防事業の実施により、下記のとおり土石流による甚大な被害や社会的影響を軽減することができる。										
	<ul style="list-style-type: none"> 家屋 約7,000戸を保全 人口 約17,000人を保全 重要交通網 JR山陽新幹線、JR山陽線、国道2号、山陽自動車道、広島岩国道路、中国自動車道を保全 										
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 広島市(旧湯来町含む)、廿日市市(旧佐伯町・吉和村・宮島町を除く)、大竹市の人口は昭和50年には約1,014,000人から平成27年には約1,323,000人と約40年間で約1.3倍に増加し、近年は大きな変化はない。 平成26年8月20日の豪雨により土砂災害が発生し、広島市安佐南区、安佐北区、西区を中心に、土石流107件、がけ崩れ59件、死者77人、負傷者68人の甚大な被害が発生し、緊急的な対応が必要な溪流等に対して緊急事業を実施している。 平成11年6月29日の土砂災害を契機に、土砂災害のおそれのある地域における住宅等の立地抑制や警戒避難といったソフト対策を推進するための法律となる土砂災害防止法が平成13年4月1日から施行された。また、平成26年8月20日の土砂災害等を教訓に、土砂災害防止法が一部改正され、都道府県に対する基礎調査の結果の公表が義務付けられた。この法律に基づき、広島西部山系では2,990箇所が土砂災害警戒区域に指定されている(土石流のおそれのある溪流については、1,013箇所が土石流の土砂災害警戒区域に指定されている)(平成28年3月末時点)。 広島県は、平成26年8月20日の土砂災害の経験を踏まえ、ハード・ソフトが一体となった対策をより一層推進するとともに、県民、自主防災組織、事業者、行政等が一体となって「災害死をゼロにする」という新たな目標を掲げた「広島県「みんなで減災」県民総ぐるみ運動条例」を制定した。(平成27年3月16日施行) 「共助」を効果的に行うための自主防災組織の組織率は、下記のとおりとなっている。 広島市: H13年度97.2% H27年度100.0%、廿日市市: H13年度0.0% H27年度99.1%、大竹市: H13年度0.0% H27年度65.3% 										
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 事業執行済額: 約479億円(進捗率 53%) 整備済砂防施設: 砂防堰堤 75基(保全家屋戸数 約3,000戸) 完成58溪流、事業着手済51溪流 										
事業の進捗の見込み	平成26年8月20日の土砂災害を始め、管内では過去から度々土砂災害が発生し、地元自治体や住民は、事業に対して要望が高く、今後も円滑な事業実施が望める状況である。										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	ソイルセメントの活用や他事業工事への現地発生土砂の流用等でコスト縮減による事業の効率化を図っている。今後も小規模溪流対応型施設の採用等の新技術を積極的に取り入れ、さらなるコスト縮減に取り組む。										
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、コスト縮減などの観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>「継続事業として了承された」</p> <p><広島県への意見照会結果></p> <p>「対応方針(原案)案については、異存ありません。」</p>										

広島西部山系直轄砂防事業 位置図

広島西部山系直轄砂防事業区域



広島西部山系直轄砂防事業区域

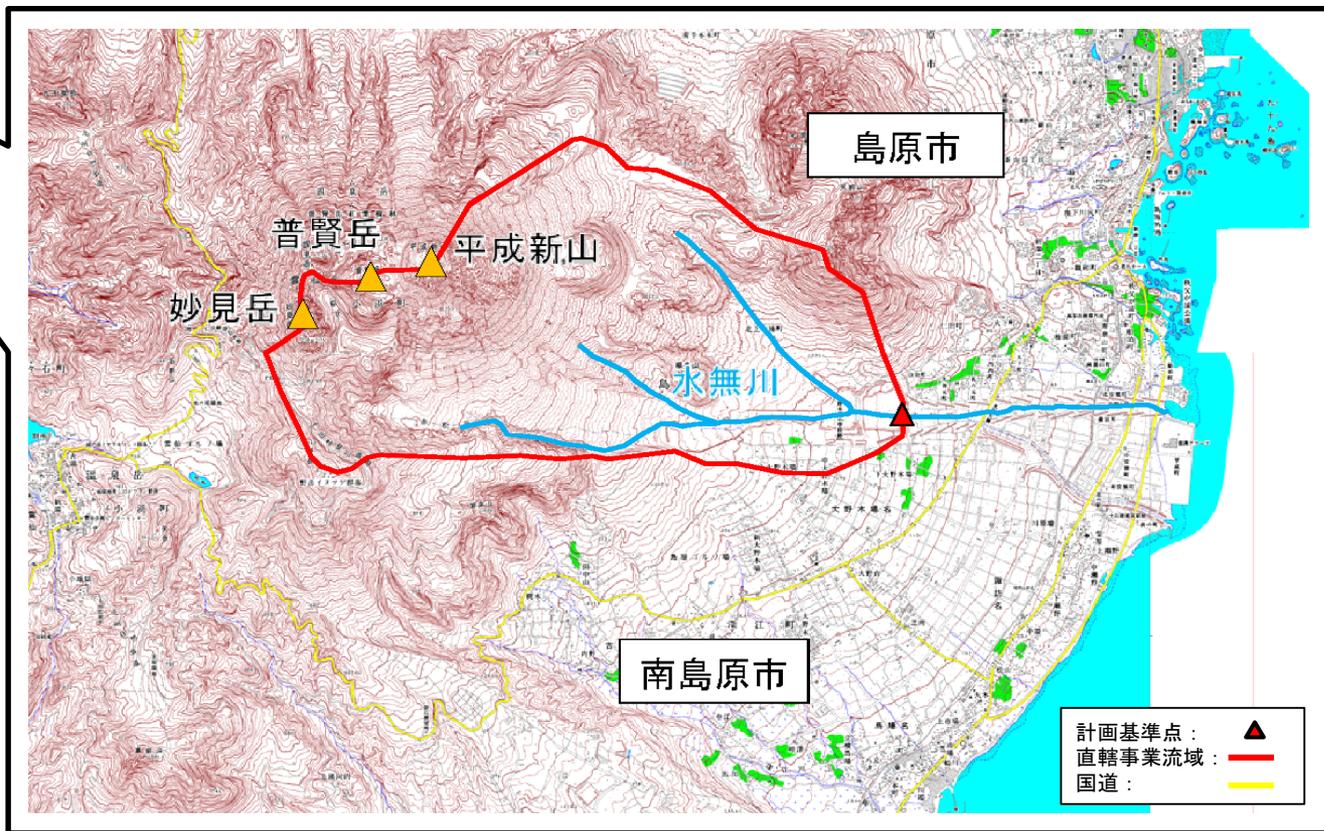
<再評価>

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	今井 一之						
実施箇所	徳島県三好市、高知県大豊町、本山町、土佐町、大川村、いの町									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	直轄砂防区域面積:約1,038km ² 、主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成23年度～平成52年度									
総事業費 (億円)	約879		残事業費(億円)		約735					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・吉野川の中・上流域は地形・地質的に崩壊しやすいことから土砂生産が多く、洪水時には、資産の多い吉野川下流域において、土砂流出による河床上昇等の影響がある。 ・直轄砂防区域は、急峻な地形の中山間地域が大半を占め、活発な土砂生産源に近接して、集落が多く分布しており、土砂災害に伴う人的被害が発生する可能性が高い。 ・直轄砂防区域の大部分を占める中山間地域では、少子高齢化が進行し地域防災力が低下している。 ・中山間地域では、生活道路の迂回路がなく被災時は孤立化が発生する危険性が高い。 ・上流域には、四国の重要な水がめである早明浦ダムがあり、山腹崩壊等が生じると濁水の長期化問題やダム堆砂など、貯水池機能へ大きな影響が及ぶ。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・吉野川下流へ流出する土砂量を、約1,300千m³抑制する。 ・市町村役場、支所と周辺地域及び防災上重要な基幹集落の保全を優先して砂防施設の整備を進めるとともに、地域の主要な交通網、生活道路(孤立化対策)等を保全するため、砂防施設を整備する。 ・早明浦ダム貯水池保全のため砂防施設を整備する。(約400千m³の土砂流出を抑制) <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:12,901ha、世帯数:51,703世帯、事業所:6,337施設、主要交通機関:国道11号、国道192号、JR高德線、JR徳島線 等									
事業全体の 投資効率性	基準年度		平成25年度							
	B:総便益(億円)	644	C:総費用(億円)	577	B/C	1.1	B-C (億円)	67	EIRR (%)	4.8
残事業の 投資効率性	B:総便益(億円)	537	C:総費用(億円)	485	B/C	1.1				
感度分析					残事業(B/C)		全体事業(B/C)			
	残事業費(+10%~-10%)				1.0 ~ 1.2		1.0 ~ 1.2			
	残工期(+10%~-10%)				1.1 ~ 1.1		1.1 ~ 1.1			
	資産(-10%~+10%)				1.1 ~ 1.2		1.1 ~ 1.2			
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂堆積に伴う洪水氾濫被害や、土石流の被害から、約330戸の家屋、人命、事業所等一般資産及び公共施設等を保全する。 ・中期的な計画の規模の土砂・洪水氾濫が発生した場合、浸水区域内の人口が約740人、浸水区域内の要配慮者数が約290人と想定されるが、事業の実施により概ね解消される。 									
社会経済情勢等 の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・基準点(池田)下流の想定氾濫区域の人口は減少傾向にあるが、想定氾濫区域にかかる市町の総人口は約55万人で徳島県全体の約72%を占めており、徳島県の社会・経済活動に重要な地域である。 ・直轄砂防事業区域内の市町村では過疎化及び地域の高齢化の進行が大きな社会問題となっていることから、地域防災力の低下が懸念され、地域の安全・安心の確保が重要な課題となっている。 ・祖谷川流域には、日本三大奇橋の一つである「祖谷のかずら橋」があり、徳島県西部の観光拠点となっている。三好市は、これらの観光資源を利用した地域づくりを行っており、平成25年度には「にし阿波～剣山・吉野川観光圏」として認定されるなど、観光は地域の重要な産業となっている。また、吉野川上流域には、豊かな自然環境が残されており、登山やレクリエーションを目的とした観光資源となっている。 									
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・吉野川水系における直轄砂防事業は、昭和46年度から事業に着手し、平成22年度末時点で189施設が完成しており、流出を抑制する必要がある土砂量に対して約23%の整備率となっている。 ・目標達成に向けて、30年間で砂防施設163箇所の整備を予定しており、そのうち5年で15箇所が完成。 									
事業の進捗の 見込み	直轄砂防事業区域内の市町村では、地域住民の安全・安心の確保のため直轄砂防事業は不可欠として、関連する市町村長らを中心に「四国直轄(吉野川・重信川・奈半利川)砂防事業促進期成同盟会」が組織され、事業推進を強く要望している。また四国4県の市町村議会議員からなる「四国土砂防災ネットワーク議員連盟」からも同様に要望がなされている。また、地域住民においても過去に幾度となく土砂災害を経験し、砂防事業の必要性を良く理解されていることから、事業に協力的で、現在までに大きなトラブルもなく順調に事業が進捗している。									
コスト縮減や 代替案立案等の 可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・建設発生土の有効活用(砂防ソイルセメント工法)等により、コスト縮減を図っている。 ・最適工法の検討も含めて今後ともコスト縮減に努めていく。 									
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等、総合的な判断による。									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>「事業継続」とする事業者の判断は「妥当」である。</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>徳島県知事意見:「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。</p> <p>吉野川中・上流域は、その地形・地質的に崩壊しやすく、土砂が多く生産されており、これらが下流に流出すれば、本県の社会・経済活動が集中する吉野川下流域において河床が上昇し、氾濫等により多大な被害を及ぼす恐れがあります。</p> <p>また、吉野川中・上流域では、活発な土砂生産源に近接して、集落が多く分布しており、土砂災害に伴う人的被害や、孤立が発生する可能性が高くなっています。</p> <p>このことから、引き続き事業の計画的な推進をお願いするとともに、更なる事業の重点的、集中的な取り組みを行い、安全で安心な県民生活を確保する強靱な県土づくりをお願いします。</p> <p>高知県知事意見:事業継続に異議ありません。</p> <p>吉野川中・上流域は土砂災害の危険性がある箇所が多く、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、より一層の事業推進をお願いします。</p>									

<再評価>

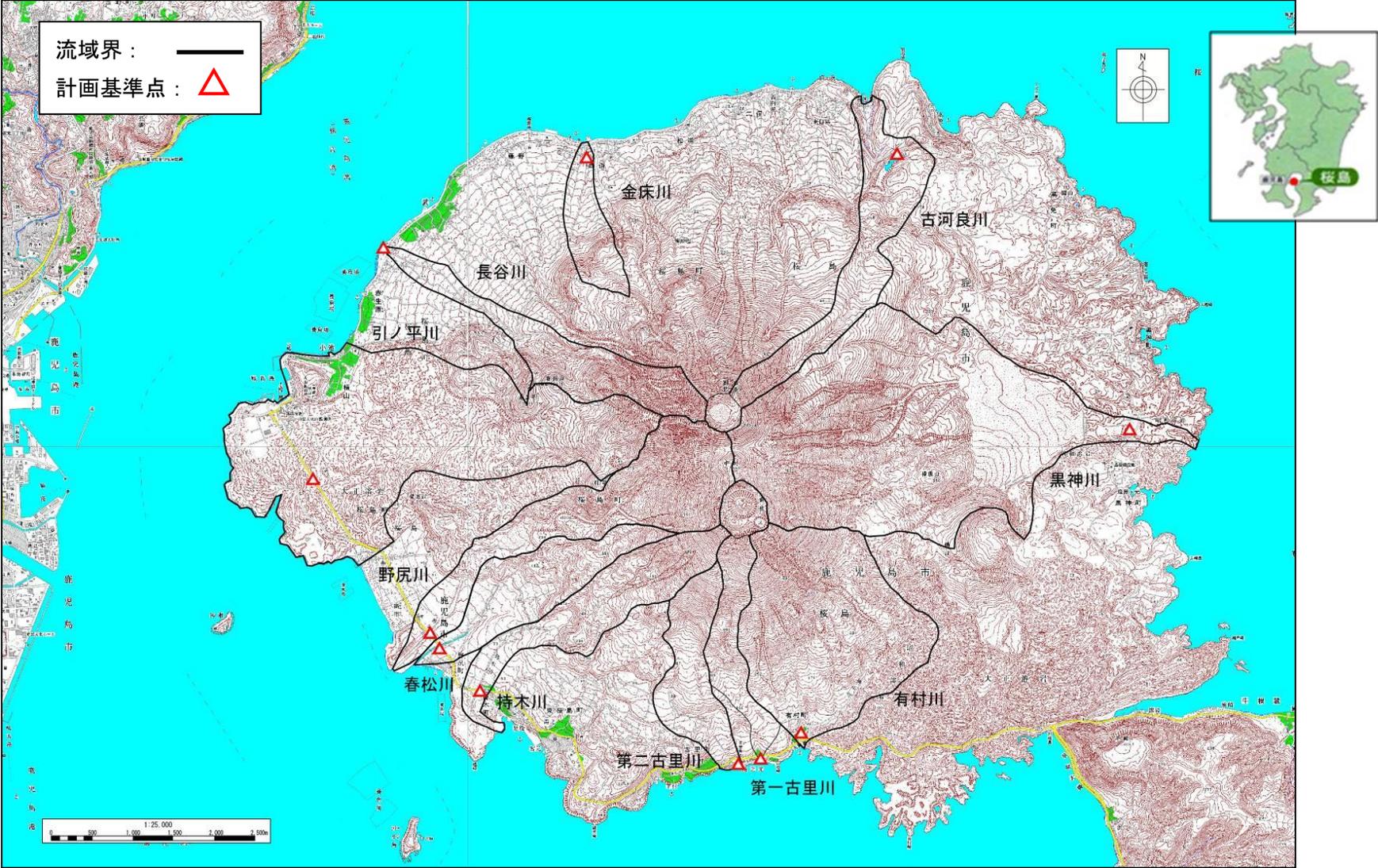
事業名 (箇所名)	雲仙直轄砂防事業(水無川上流)	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 今井 一之	事業 主体	九州地方整備局					
実施箇所	長崎県島原市、南島原市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	直轄砂防区域面積:約12km ² 、主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成6年度～平成32年度									
総事業費 (億円)	約820	残事業費(億円)	約74							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・水無川上流には平成噴火による大量の不安定土砂が堆積しており、流域上流の溶岩ドームが崩壊した場合、さらに土石流流出が激しくなることが考えられる。 ・噴火終息から20年が経過した現在も土石流が発生している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・土石流対策を実施し、地域住民の安全を確保する。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標:水害など災害による被害の軽減 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・軽減を推進する 									
便益の主な根拠	想定氾濫面積:839ha、世帯数:1,793世帯、事業所:453施設、公共施設:64箇所、重要交通網:国道251号、国道57号、広域農道等									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成28年度								
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	1,447	C:総費用(億円)	1388	B/C	1.0	B-C	59	EIRR(%)	4.3
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		残工期(+10%~-10%)		資産(-10%~-10%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)	
事業の効果等	対象とする土砂が流出した場合、人命、家屋、国道等の重要交通網に甚大な被害が想定される。砂防事業による堰堤や導流堤の整備により土石流災害からの被害を解消する。									
社会経済情勢等の変化	人口:周辺市町村人口は、前回評価時以降大きな変化はない。 観光客:観光客数は毎年130~140万人程度で推移している。									
事業の進捗状況	水無川、赤松谷川において、床固工や砂防堰堤(嵩上げ)等の整備を進めている。									
事業の進捗の見込み	水無川、赤松谷川において、砂防堰堤の改築や床固工の改築・嵩上げ、導流堤の一部嵩上げを実施									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・砂防ソイルセメント工法(現地発生土砂とセメントを混合し、敷均し・転圧により構造物を構築する工法)を採用することにより、掘削土砂の処分にかかる費用や工期短縮によるコスト縮減を図っている。 ・将来における社会・経済、火山活動状況等の変化や新たな知見・技術の進捗等により、状況に応じて、施設配置計画を適宜見直す可能性がある。 									
対応方針	継続									
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> ・水無川上流には平成噴火による大量の不安定土砂が堆積しており、これらの流出による土石流が現在でも発生している。さらに、流域上流の溶岩ドームが崩壊した場合、さらに土石流流出が激しくなることが考えられる。 ・本事業の早期完成を求める地域の声は強く、地元自治体から積極的な事業推進要望がなされているところである。 ・埋蔵文化財調査との調整・施設破損への対応等のために工期の延長が必要であるが、事業実施にあたって大きな支障はなく、平成32年度の事業完成に向けて今後も順調に事業の進捗が見込まれる。 ・事業を実施することにより、土石流に対する安全度の向上が期待でき、事業の費用対効果も高いことから、引き続き事業を継続することとした。 									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>審議の結果、対応方針(原案)のとおり「事業継続」で了承された。</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>雲仙普賢岳の水無川上流は、平成2年の噴火を受け、平成6年度から砂防事業に着手され、砂防関係施設の整備が進み、安全性は格段に向上しています。しかし、現在でも、土石流の発生や山頂に存在する不安定な溶岩ドームの崩壊などにより、今なお大規模な災害が懸念され、熊本地震により地元住民の不安が増すなか、防災・減災対策の推進が強く求められています。このような状況であることから、今回見直されました事業内容により、本事業を継続していただき、整備促進に取り組んでいただきたいと思います。</p>									

雲仙直轄砂防事業(水無川上流)位置図



事業名 (箇所名)	桜島直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課		事業 主体	九州地方整備局			
			担当課長名	今井 一之						
実施箇所	鹿児島市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	直轄砂防区域面積:約36km ² 、主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	昭和51年度～平成38年度									
総事業費 (億円)	約1,268			残事業費(億円)	約179					
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・桜島では、昭和47年以降、噴火活動が活発化し、土石流が頻発し、土石流被害が発生している。 ・平成18年以降、噴火は主に昭和火口より発生し、噴火回数は、H23年には年間1355回を記録。また、平成28年7月26日にも爆発的噴火が発生し、火口上5000mまで噴煙が上昇した。 ・源頭部には大量の不安定土砂が堆積し、大規模な土石流発生危険性が高まっている。 ・近年の火山活動及び土砂流出状況を鑑み、新たに蓄積された土石流観測データを元に学識経験者の意見を踏まえ、平成28年度に計画流量及び計画流出土砂量の改定を実施。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・桜島では火山灰の影響により、噴火堆積物等の不安定土砂が雨によって流出する土石流が連続的に発生しており、豪雨により発生する大規模な土石流から住民の尊い命や生活を守ることを目的としている。 <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:774ha、世帯数:392世帯、事業所:49箇所、重要公共施設:40箇所、重要交通網:国道224号、主要地方道桜島港黒神線 等									
事業全体 の投資効 率性	基準年度		平成28年度							
	B:総便益 (億円)	5,393	C:総費用(億円)	2,813	B/C	1.9	B-C	2,580	EIRR (%)	8.5
残事業の 投資効率 性	B:総便益 (億円)	282	C:総費用(億円)	148	B/C	1.9				
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		残工期(+10%~-10%)		資産(-10%~+10%)		残事業(B/C) 全体事業(B/C)			
	1.7 ~ 2.1		1.9 ~ 2.1		1.7 ~ 2.0		1.9 ~ 1.9			
事業の効 果等	土石流氾濫範囲に桜島地域の人家・事業所・公共施設・重要交通網が分布し、土石流が発生した場合、甚大な被害が発生する。砂防事業による堰堤や導流堤等の整備により、土石流を安全に流下させ、土石流被害を解消する。									
社会経済 情勢等 の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・人口:人口は3年前と大きな変化はない。 ・観光客:桜島フェリー降客数はH23以降大きな変化はない。 									
事業の進 捗状況	現時点で209基の砂防施設が設置されている。 昭和51年度から直轄砂防事業に着手し、平成38年度の完成に向けて堰堤や導流堤等の整備を進めている。									
事業の進 捗の見 込み	南部河川・北部河川において、平成38年度に事業完了の見込みである。									
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・砂防ソイルセメント工法(インセム工法)の採用や残存型枠を採用することにより、掘削土砂の処分にかかる費用や工期短縮によるコスト縮減を図っている。 ・火山活動状況・地形的な制約条件を踏まえ、有識者の意見をお聴きした上で策定した現計画は妥当なものと考えているが、将来の社会・経済、火山活動状況等の変化や新たな知見・技術の進捗等により、必要に応じて施設配置計画は適宜見直す可能性もある。 									
対応方針	継続									
対応方針 理由	<ul style="list-style-type: none"> ・桜島源頭部には大量の不安定土砂が堆積し、大規模な土石流発生危険性が高まっている。 ・本事業の予算の確保や事業の継続実施を求める声は強く、地元自治体から積極的な事業推進要望がなされているところである。 ・事業実施にあたって大きな支障はなく、今後も順調に事業の進捗が見込まれる。 ・事業を実施することにより、土石流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高い。また、想定氾濫区域内の災害時要配慮者数の軽減も見込めることから、引き続き事業を継続することとしたい。 									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>審議の結果、対応方針(原案)のとおり「事業継続」で了承された。</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「対応方針(原案)」案の「継続」について異存ありません。 ・桜島においては、平成27年3月には、過去最大となる月当たり178回の爆発的噴火回数を記録し、土石流も頻発しており、平成27年8月15日に噴火警戒レベルを3から4に引き上げ、一時、一部住民が避難するなど火山活動の活発化に伴い、火山砂防対策の重要性はますます高まっていることから、事業の「継続」をお願いするとともに、砂防管理費を含む所要の予算確保をお願いします。 									

桜島直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	月山地区直轄地すべり対策事業		担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 今井 一之		事業 主体	東北地方整備局			
実施箇所	山形県西村山郡西川町志津(志津地区)、山形県鶴岡市田麦俣(田麦俣地区)									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	主要施設:排水トンネル工、集水井工等									
事業期間	平成21年度～平成35年度									
総事業費 (億円)	約246		残事業費(億円)		約166					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・月山地すべり(山形県西村山郡西川町志津(志津地区)山形県鶴岡市田麦俣(田麦俣地区))は脆弱な地質特性の上、特別豪雪地帯で融雪量が多いことから過去に幾度も地すべりによる甚大な被害が発生している。 ・地区内には、重要な交通網である国道112号が通過する他、治水利水上重要な役割を果たす月山ダム、寒河江ダムがある。 ・地すべりの活動により、地すべり地内の志津地区、田麦俣地区において人家の倒壊等が発生するおそれがある。 ・国道112号、自動車専用道が地すべりにより分断。重要交通網が麻痺するおそれがある。 ・天然ダムの決壊により、寒河江ダム、月山ダムの貯水地内に土砂が流入し、ダムの治水・利水機能に大きな影響を及ぼす可能性がある。 ・ダムの治水・利水機能を回復させるための土砂撤去が必要。 <p><達成すべき目標></p> <p>月山地すべり対策事業では、排水トンネル工約4,800m、集水井工約100基などにより、地すべりの誘因となる地下水位を低下、維持させ地すべりの安定化を図る。</p> <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	地すべり危険区域:430ha、想定湛水面積:144ha、想定氾濫面積:710ha、世帯数:41世帯、主要交通機関:国道112号、自動車専用道 16.9km									
事業全体の 投資効率性	基準年度		平成25年度							
	B:総便益 (億円)	399	C:総費用(億円)	209	B/C	1.9	B-C	190	EIRR (%)	5.5
残事業の 投資効率	B:総便益 (億円)	301	C:総費用(億円)	159	B/C	1.9				
感度分析	残事業(B/C)		全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%~-10%)	1.7 ~ 2.1	1.8 ~ 2.1							
	残工期(+10%~-10%)	1.9 ~ 1.9	1.9 ~ 1.9							
	資産(-10%~+10%)	1.7 ~ 2.1	1.7 ~ 2.1							
事業の効 果等	<ul style="list-style-type: none"> ・地すべり対策工により、地すべりの誘因となる地下水位を低下、維持させて地すべりを安定化することで、家屋41戸、国道112号(自動車専用道含む)を含む道路約1.7kmの被害を解消。 ・地すべり対策工により、天然ダムの発生を防止、月山ダム及び寒河江ダムの治水・利水の機能維持を図る。 									
社会経済 情勢等 の変化	<p>想定氾濫範囲内市町村における延床面積、世帯数、従業者数、農漁家戸数、水田・畑面積、事業所数は、前回評価時(H25)から10%以下の変化率であり、大きな社会情勢の変化はない。</p> <p>(延床面積:2%増、世帯数:1%減、従業者数:9%減、農漁家戸数:変動なし、水田・畑面積:変動なし、事業所数:9%減)</p>									
事業の進 捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・志津地区では、平成21年度～28年度に24基の集水井工、集水ボーリング工3,983m、表面排水工1,421mが施工されている。 ・田麦俣地区では、平成21年度～28年度に11基の集水井工、集水ボーリング工1,875m、表面排水工1,076mが施工されている。 ・事業費は中期計画どおりに進捗している。 									
事業の進 捗の見込 み	<ul style="list-style-type: none"> ・今後概ね15年間の整備として、排水トンネル工や集水井工等による地すべり対策施設の整備を推進し、地すべりの安定化を図る。 									
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・集水井工の集水管に恒久集排水ボーリング保孔管を使用し、維持管理を考慮したコストの縮減を図っている。 ・重要交通網(国道112号、自動車専用道)及び寒河江ダム、月山ダムに甚大な被害が想定されるため、代替案の立案は困難である。 									
対応方針	継続									
対応方針 理由	<ul style="list-style-type: none"> ・月山地区では過去に幾度も地すべり被害が発生しており、今後大規模に地すべりが活動すると地すべり地内の家屋等に甚大な被害を及ぼす他、重要交通網(国道112号、自動車専用道)及び寒河江ダム、月山ダムへの影響も甚大であると推定される。 ・月山地区はスキー場や温泉などの観光資源も豊富で多くの観光客が訪れる地域である。 ・地すべりは現在も活動しており、事業を継続し地すべり防止施設の整備を図る必要がある。 ・現時点で本事業の投資効果を評価した結果は、費用便益比(B/C)が全体事業(H21～H35)では1.9※、残事業(H29～H35)では1.9※となっており、今後も、本事業が必要である。※B/Cは前回評価時(H25時点)を示している。 ・コスト縮減として、恒久集排水ボーリング保孔管を使用し維持管理を考慮した取組みを実施。 ・以上より、この地域の安全・安心のためには「事業継続」が妥当である。 									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>継続事業として了承された</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>当該事業は、「やまがた水害・土砂災害対策中期計画」における基本的な方針である「生命と財産を守るための防災基盤の充実を図る」に合致した事業であるため、事業の継続に異議はありません。</p>									

月山地区直轄地すべり対策事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	滝坂地区直轄地すべり対策事業		担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 今井 一之	事業 主体	北陸地方整備局				
実施箇所	福島県耶麻郡西会津町									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	主要施設: 排水トンネル工、集水井工、集排水ボーリング工、水路工、抑止杭工、護岸工、導流堤工、ディーブウェル工									
事業期間	平成8年度～平成33年度									
総事業費 (億円)	約230	残事業費(億円)	約39							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 滝坂地すべりの大きさは、南北約2.1km、東西約1.3km、地すべり層厚最大約140mで、推定地すべり移動土塊量は約4,800万m³であり日本最大級。 滝坂地すべりについては、地すべり全体の安定度を向上させるため、地すべり対策事業の完了目安(地表地盤の伸縮において累積変動量が10mm/年)以下の移動量となるよう、引き続き地すべり活動の誘因となる地下水を排除するための施設を整備する。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 地すべり対策事業により、阿賀川の河道閉塞の危険性を低下させ、福島県耶麻郡西会津町、喜多方市、河沼郡会津坂下町、河沼郡湯川村、及び新潟県東蒲原郡阿賀町の土砂災害に対する安全度の向上を図る。 <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	・地すべり危険区域: 150ha、・湛水面積: 5,300ha、・氾濫面積: 2,090ha、・世帯数: 4,703世帯 等									
事業全体の投資効率性	基準年度		平成25年度							
	B:総便益(億円)	5,473	C:総費用(億円)	393	B/C	13.9	B-C	5,080	EIRR(%)	68.5
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	787	C:総費用(億円)	52	B/C	15.1				
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)					
	13.8 ~ 16.8		13.8 ~ 16.8		13.8 ~ 14.1					
	残工期(+10%~-10%)		14.5 ~ 14.4		14.0 ~ 13.9					
	資産(-10%~+10%)		13.8 ~ 16.5		12.7 ~ 15.2					
事業の効果等	・地すべり対策事業の完了により河道閉塞の発生が抑制できることから、上流域の浸水被害及び下流域の土砂流出氾濫被害が解消される。									
社会経済情勢等の変化	・想定被害範囲の中に掛かるJR磐越西線は、週末には蒸気機関車が走行し多くの観光客で賑わっているほか、福島県会津地方と新潟県を結ぶ国道49号や磐越自動車道、西会津町国民健康保険西会津診療所、上野尻発電所が存在する。また、阿賀川渓谷の中でも特に有名な景勝地として「銚子の口」が存在する。									
事業の進捗状況	・地すべり対策事業の進捗率は、平成28年度末時点(予定)の事業費ベースで全体の83%となっている。 ・平成8～16年度は主に南部ブロックの集水井工を整備した。平成17年度以降は、北部ブロックにも着手し、排水トンネル工、集水井工、抑止杭工、護岸工を整備している。									
事業の進捗の見込み	・今後、対策工の効果を評価しつつ、効果的、効率的に事業を推進していく。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> 排水ボーリング工について、新技術の大口径鋼管を採用し、工事におけるコスト縮減を図っている。 集水井工についても集水効率の高い多孔管を採用することで、目詰まりが少なくなり維持管理に要するコスト縮減を図っている。 排水トンネルの覆工について、曲線区間にスライドセメントを使用することにより、工期短縮及び仮設備費のコスト縮減を図っている。 									
対応方針	継続									
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> 滝坂地すべりの活動が活発化した場合、移動した土塊が阿賀川をせき止めて河道を閉塞することにより、上流に位置する福島県西会津町、喜多方市、会津坂下町、湯川村において甚大な浸水被害が発生する。 河道閉塞部が越流決壊することにより下流に位置する新潟県阿賀町において甚大な土砂災害が発生する。 地すべり対策工の整備により、地すべり活動を抑制し、阿賀川への土塊の移動を防止する必要がある。 									
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および対応方針(原案)は妥当。 <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>福島県: 国の対応方針(原案)については、異議ありません。なお、近年の度重なる土砂災害の発生状況を踏まえ、早期の完成に努めて下さい。</p> <p>新潟県: 地域の安全・安心確保等のため、事業を継続する必要がある。</p>									

<再評価>

事業名 (箇所名)	由比地区直轄地すべり対策事業		担当課 担当課長名	水管理・国土保全局砂防部 保全課 今井 一之	事業 主体	中部地方整備局				
実施箇所	静岡県静岡市清水区由比西倉沢、静岡市清水区興津井上町									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	抑制工:横ポーリング工 21箇所、集水井工 23基、排水トンネル工 1,480m 他 抑止工:深礎杭工 61本 他									
事業期間	平成17年度～平成36年度									
総事業費 (億円)※	約301		残事業費(億円)※	約169						
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・年超過確率1/100規模の豪雨や地震に伴い発生する地すべりから、日本の大動脈である国道1号・東名高速道路・JR東海道本線の重要交通網の被害を防止する。 ・地すべり崩落により国道1号・東名高速道路・JR東海道本線の重要交通網が寸断され多数の人命が失われる可能性がある。 ・また重要交通網の長期間途絶により、地域はもとより、日本経済全体への影響が懸念されることから、早急な地すべり対策を実施する必要がある。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・由比地区の地すべり被害を解消する。 ・地すべり危険区域内での地すべり被害による人的・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※	想定被災影響範囲:45ha 世帯数:2世帯 主要交通機関:国道1号、JR東海道本線、東名高速道路 等									
事業全体の投資効率性※	基準年度		平成25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 (%)		58	
感度分析※	残事業費(+10%~-10%)		残工期(+10%~-10%)		資産(-10%~+10%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)	
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水排除工(横ポーリング工・集水井工)を中心とした抑制工による対策を行った結果、地すべりブロック内の地下水位の低下が現れており、地すべり活動が抑制されている。 ・平成23年度からは排水トンネル工も実施されており、更なる安全率の上昇が見込まれている。 									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・由比地区には日本の大動脈である国道1号・東名高速道路・JR東海道本線が通っている。 ・平成24年に新東名高速道路の静岡区間が開通しており、今後新東名高速道路の全線開通や中部横断自動車道の開通により、さらに道路ネットワークが充実して、最重要幹線としての役割が増してくると予想される。 ・地域経済の変化としては、観光に対する変化が目覚しく、旧東海道の古い佇まいを残した町並みや、世界文化遺産に登録された富士山と駿河湾の眺望、桜海老などの特産物を目当てに多くの観光客が集まってきている。 ・地すべり斜面は日当たりのよい東向き果樹栽培好適地であり枇杷やミカンの栽培が盛んで、由比地区の特産となっている。 ・由比地区には、東海道の名所「薩埵峠」があり、そのルートは東海自然歩道にも指定されていることから、多くのハイキング客が訪れている。 ・由比エリアの年間観光客数は約20万人にのぼっており、静岡市の中でも人気の高い観光エリアとなっている。 									
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・抑制工として集水井工と横ポーリング工が完成し、深礎杭工および排水トンネル工を実施中である。 ・平成28年度末の整備率は約63%である。 ・由比地すべりでは、平成17年度より地すべり監視システムを導入し、オンラインによる地すべり監視を実施している。 ・地すべり監視では、地盤伸縮計など地すべり観測機器のほか、GPSやCCTVカメラによる監視もしている。 ・静岡県、静岡市、保全対象である国道、高速道路、鉄道の各管理者など関係機関合同による「由比西倉沢斜面防災連絡会」を定期的に開催し、地すべり発生時を想定した連絡体制を整えている。 									
事業の進捗の見込み	・今後、排水トンネルを実施し抑制工を完了させ、深礎工及びソフト対策を継続していく予定である。									
コスト削減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施の各段階において、工法の工夫や新技術の採用等により、コスト削減に努めている。 ・日本の東西を結ぶ交通の要所である国道1号・東名高速道路・JR東海道本線が保全対象となっており、社会経済上の影響が多大であることから、交通網の付替は現状では困難である。 ・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るが、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。 									
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案、総合的な判断による。									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>意見無し</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>本事業は、地質構造が非常に脆く、豪雨や地震による地すべりの危険性が高い由比地区において、地すべり対策を実施することにより、住民の生命や財産を守るとともに、日本の大動脈である国道1号、東名高速道路、JR東海道本線の被害を防止するものであり、地域内での事業効果にとどまらず、我が国が安定した経済活動を行っていく上で大きな事業効果が期待される重要な事業です。</p> <p>引き続き、早期の効果発現に向け事業を推進するとともに、更なるコスト削減が図られるよう併せてお願いします。</p> <p>また、各年度の事業実施に当たっては、引き続き本県と十分な調整をお願いします。</p>									

※「費用対効果分析等」に係る項目は前回(平成25年度)評価時点

由比地区直轄地すべり対策事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	亀の瀬地区直轄地すべり対策事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 今井 一之	事業 主体	近畿地方整備局												
実施箇所	大阪府柏原市峠地先及び雁尾畑地先																
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の必要が生じた事業																
事業諸元	深礎工、排水トンネル工、集水井工、集水ボーリング工、排土工等																
事業期間	昭和37年度～平成43年度																
総事業費 (億円)	約945	残事業費(億円)	約95														
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 亀の瀬地すべりは、推定移動土塊量約1,500万m³に及ぶ大規模な地すべり土塊を有している。非常に古い時代から地すべりが活動していたと考えられ、近年では、明治36年、昭和6.7年、昭和42年などに顕著な活動がみられ、特に昭和6.7年の活動では大和川の河道が閉塞し、奈良県側に湛水被害が生じた。 地すべりが活動した場合は、地すべり危険区域にある家屋、耕地、国道25号及びJR関西本線等の保全対象の被災が懸念される。 地すべりを起因とする大和川の河道閉塞が形成された場合の奈良県側の湛水被害及び河道閉塞部の決壊による大阪府側の氾濫被害により家屋・公共施設等の保全対象の被災が懸念される。 <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り、亀の瀬地すべり地内やその上下流域の保全を図る。 <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	想定湛水面積: 約600ha、想定氾濫面積: 約5,400ha、世帯数: 約18万世帯、重要交通機関: 国道25号、JR関西本線																
事業全体の投資効率性	基準年度	平成28年度															
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	93,657	C:総費用(億円)	3,023	B/C 31.0												
感度分析	B:総便益(億円)	392	C:総費用(億円)	68	B/C 5.8												
事業の効果等	<p>感度分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>残事業(B/C)</th> <th>全体事業(B/C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残事業費(+10%~-10%)</td> <td>5.8 ~ 5.8</td> <td>30.9 ~ 31.1</td> </tr> <tr> <td>残工期(+10%~-10%)</td> <td>5.7 ~ 5.9</td> <td>31.1 ~ 30.9</td> </tr> <tr> <td>資産(-10%~+10%)</td> <td>6.3 ~ 5.2</td> <td>33.9 ~ 28.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>事業の効果等</p> <ul style="list-style-type: none"> 地すべり危険区域にある資産(家屋、耕地、国道25号及びJR関西本線等)の保全、河道閉塞による奈良盆地の湛水被害及び河道閉塞部の決壊による大阪平野の氾濫被害の防止について期待できる。 						残事業(B/C)	全体事業(B/C)	残事業費(+10%~-10%)	5.8 ~ 5.8	30.9 ~ 31.1	残工期(+10%~-10%)	5.7 ~ 5.9	31.1 ~ 30.9	資産(-10%~+10%)	6.3 ~ 5.2	33.9 ~ 28.0
	残事業(B/C)	全体事業(B/C)															
残事業費(+10%~-10%)	5.8 ~ 5.8	30.9 ~ 31.1															
残工期(+10%~-10%)	5.7 ~ 5.9	31.1 ~ 30.9															
資産(-10%~+10%)	6.3 ~ 5.2	33.9 ~ 28.0															
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 被害想定区域内の人口や国道25号の交通量は増加傾向にある。また、JR関西本線は約32万人/日の利用者数があるなど、依然として交通の要衝となっている。 本体ブロックの一部である稲葉山地区において局所的な変位が認められ、追加調査等の評価の結果、急激な地すべり変動に移行する可能性は現在のところ低いが、今後も累積変動の継続が想定されるため地すべり対策が必要と判断された。 																
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 亀の瀬地区直轄地すべり対策事業は、昭和37年に着手し、平成28年度末現在、事業費ベースで全体の約90%となっている。 																
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> 今後は稲葉山地区において排土工及び鋼管杭工を実施するとともに、亀の瀬地すべり全体の挙動についてモニタリングを継続していく予定。 																
コスト削減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> これまで452箇所にて観測機器を設置し、モニタリングを実施してきたが、ブロック境やブロックを代表する箇所を選定し、観測機器の統廃合を実施。また、今後実施する稲葉山地区の対策では、発生土の再利用や鋼管杭等における新技術・新工法の採用により、コスト削減に努める。 																
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、コスト削減等の総合的な判断による。																
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> 審議の結果、「亀の瀬地区地すべり対策事業」の再評価は、当委員会に提出された資料、説明の範囲内において、おおむね適切に進められており、対応方針(原案)のとおり「事業継続」でよいと判断される。 <p><関係府県の意見・反映内容> (大阪府)</p> <ul style="list-style-type: none"> 「対応方針(原案)」案については異存ありません。 今後、事業の追加が必要とされた稲葉山地区の対策工や、これまで施工された対策工の効果の評価にあたっては、「亀の瀬地すべり保全方策検討委員会」等での審議を踏まえ、亀の瀬地区地すべりの安全性を十分に確認していただくよう、要請します。 また、観測施設の選定、危機管理体制構築、事業完了後の利活用等については、大阪府、奈良県及び関係する市町村と十分に調整していただくよう要請します。 <p>(奈良県)</p> <ul style="list-style-type: none"> 亀の瀬地すべり地は、本県と大阪府の境界付近の一級河川大和川中流部に位置しており、その上下流には両府県の人口・資産が集中しているだけでなく、末端部には国道25号、JR大和路線が通過し、奈良と大阪を結ぶ物流・交通の要衝となっており、地すべり活動が両府県に与える影響は、極めて甚大です。 このため、亀の瀬地すべり対策は、両府県の国土強靱化を図り、住民の安全・安心、経済の安定的・持続的発展を確保する上で、極めて根幹的な事業であり、国の責務として、高度な知見と技術力を活かし、しっかり取り組んで頂きたい。 以上のことから、対応方針(案)のとおり事業継続が妥当と考えます。 																

亀の瀬地区直轄地すべり対策事業 位置図

