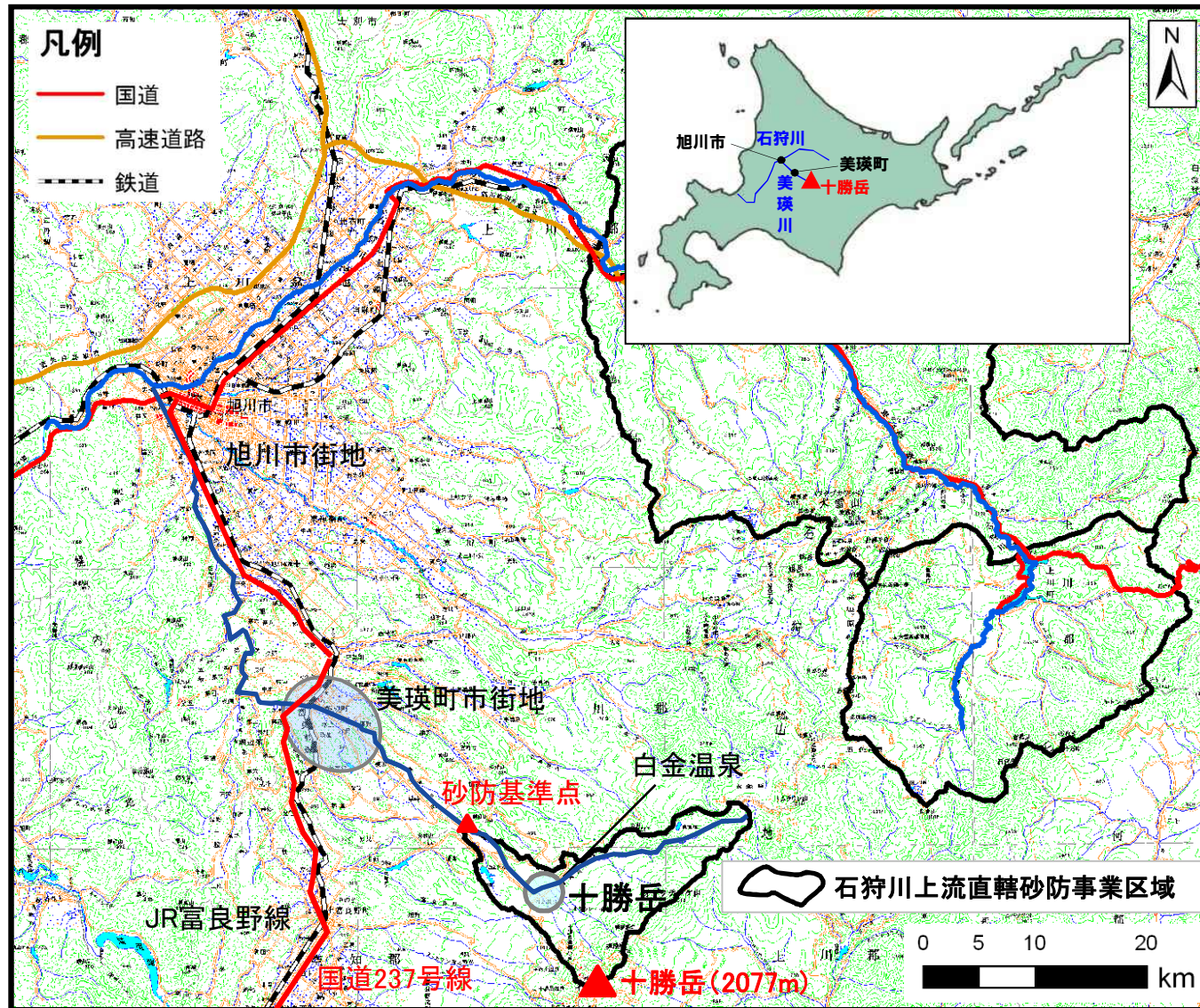


<再評価>

事業名 (箇所名)	石狩川上流直轄砂防事業(十勝岳)		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				
実施箇所	北海道美瑛町										
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	事業区間約93km2、主要施設:砂防堰堤・床固工等										
事業期間	昭和63年度～平成35年度										
総事業費 (億円)	約479		残事業費(億円)	約29							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> 十勝岳では、大正15年(1926)の噴火により大規模な融雪型火山泥流が発生し、美瑛村(当時)及び上富良野村(当時)で死者行方不明者144名などの甚大な被害をもたらした。近年では、昭和63年(1988)に小規模な水蒸気爆発により、小規模の融雪型火山泥流が発生し、噴火活動は3か月間に及んだ。現時点の土砂整備率は、約79%であり、十勝岳の噴火周期や火山活動の活発化、さらには出水への対応などから、早期の事業完了が必要である。</p> <p><達成すべき目標> 美瑛川において白金温泉地区及び美瑛町市街地の保全のため、砂防設備整備を進め、被害の軽減を図る。</p> <p><政策体系上の位置付け> ・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</p>										
便益の主な根拠※	<ul style="list-style-type: none"> 被災が想定される区域の面積:約1,000ha 被災が想定される区域の人口:約160人 被災が想定される区域の世帯数:約70世帯 主要交通機関:国道237号、JR富良野線 										
事業全体の投資効率性※	基準年度		平成26年度								
	B:総便益(億円)	989	C:総費用(億円)	788	B/C	1.3	B-C	201	EIRR(%)	5.2	
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)	68	C:総費用(億円)	39	B/C	1.8					
感度分析※			残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	残事業費(+10%~-10%)	1.6	~	1.9	1.3	~	1.3				
	残工期(+10%~-10%)	1.8	-	1.8	1.3	-	1.3				
	資産(-10%~+10%)	1.7	~	1.9	1.2	~	1.4				
事業の効果等	30~40年周期で噴火を繰り返している十勝岳の噴火に伴う融雪型火山泥流による災害を防止する。										
社会経済情勢等の変化	<p>○地域の開発状況 北海道上川地方のほぼ中央に位置する美瑛町の人口は、約10,400人で人口の推移は、近年横ばい傾向にあるが、近年、砂防設備の背後に美瑛川の流水が滞留して出現した「青い池」が新たな観光スポットとして急速に人気を集めている。年間約170万人の観光客が訪れ、約27万人が宿泊しており、地域への観光客数が増加していることから、災害発生時には甚大な影響が懸念される。</p> <p>○地域の協力体制 ・十勝岳の噴火に備えて、関係機関とともに実地訓練やロールプレイング形式による「十勝岳噴火総合防災訓練」を実施している。 ・地域の小・中学生を対象に、火山噴火及び砂防事業の防災学習教室を開催するとともに、地域住民を対象とした泥流対策施設見学会を開催し、地域防災力の向上を図っている。 ・「十勝岳火山防災協議会」が設置され、十勝岳の火山現象に関する情報の収集と関係機関との相互の連絡、十勝岳火山災害に係る応急対応策等の連絡調整などに取り組んでいる。</p>										
事業の進捗状況	十勝岳では、昭和63年に直轄火山砂防事業に着手し、平成28年度末までに砂防堰堤及び床固工の整備を実施してきた。										
事業の進捗の見込み	現在の十勝岳は、噴火の周期(概ね30年~40年)に入っていると同時に、火山活動状況も山体浅部の膨張や、火山性微動の発生、発光現象等が確認されており、火山活動は活発化している。平成28年8月には、美瑛川流域において大量の土砂及び流木が流出している。現時点の土砂整備率は、約79%であり、早期の事業完了が必要である。										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	美瑛川流域の美瑛川第1号堰堤で、砂防ソイルセメント工法を採用した。また、9千万円のコスト縮減と建設副産物の少量化による環境への負荷低減を図った。										
対応方針	継続										
対応方針理由	事業の必要性及び重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されているため。										
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、十勝岳火山噴火に伴う泥流によって、十勝岳山麓の観光地から美瑛町の市街地まで甚大な被害が予想されるため、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。 なお、事業の実施にあたっては、大雪山国立公園内、もしくは近接していることに配慮し、自然環境の保全に努め、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>										

※費用対効果分析等に係る項目は、前回(平成26年度)評価時点

石狩川上流直轄砂防事業(十勝岳) 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	十勝川直轄砂防事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 浦 真	事業 主体	北海道開発局
実施箇所	北海道帯広市、中札内村				
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	直轄区域面積:約444km ² 、主要施設:砂防堰堤・床固工等				
事業期間	昭和47年度～平成54年度				
総事業費 (億円)	約292	残事業費(億円)	約85		
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景> 札内川上流域では、過去から土砂災害が発生している。昭和30年7月の洪水では、上流域からの土砂流出による甚大な被害が発生した。近年においても洪水による被害が発生しており、土砂災害に対する安全度向上が必要である。 札内川流域内には、崖すいが厚く堆積しており、洪水時に崖すい堆積物である岩くずや岩片が札内川へ大量に流出することで河床を上昇させ、河川水位の上昇により、甚大な氾濫被害が発生した。平成28年度末時点の土砂整備率は、約55%と計画規模相当の砂防施設整備に対して低い状況であり、土砂災害が発生する危険がまだ高い状態である。 また、平成28年の台風起因する豪雨を受け、道東を中心に大雨による河川の氾濫や土砂災害が発生した。H29年度には十勝川流域砂防技術検討会が開催され、検討会の結果を踏まえ、事業計画を検証する予定である。</p> <p><達成すべき目標> 砂防設備の整備等により、人口、資産が集中する下流域への不安定土砂の供給を抑制し、土砂災害に対する安全度向上を図っていく。</p> <p><政策体系上の位置付け> ・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・減災対策を推進</p>				
便益の主な 根拠※	・被災が想定される区域内の面積:約5,700ha ・被災が想定される区域内の人口:約29,000人 ・被災が想定される区域内の世帯数:約13,000世帯 ・主要交通機関:国道38号、国道236号、帯広・広尾自動車道、JR根室本線				
事業全体の 投資効率性※	基準年度	平成26年度(平成29年度は効率化)			
	B:総便益 (億円)	1,616	C:総費用(億円)	534	B/C 3.0 B-C 1,082 EIRR (%) 19.0
残事業の 投資効率性※	B:総便益 (億円)	124	C:総費用(億円)	62	B/C 2.0
感度分析 ※		残事業(B/C)		全体事業(B/C)	
	残事業費(+10%~-10%)	1.8	~ 2.2	3.0	~ 3.1
	残工期(-10%~+10%)	2.0	~ 2.1	3.0	~ 3.0
	資産(-10%~+10%)	1.8	~ 2.2	2.7	~ 3.3
事業の 効果等	計画規模の降雨による土砂移動が引き起こす、河床上昇に伴う洪水氾濫による災害を防止する。				
社会経済 情勢等の 変化	<p><地域の開発状況> 砂防基準点下流には、十勝管内の中核都市である帯広市が位置し、日本の食料基地である全国有数の穀倉地帯をかかえている。札内川流域の市町村人口は、帯広市で近年やや減少傾向にあるものの、世帯数は、増加傾向にある。道路整備や宅地等の開発も進んでおり、札内川右岸に位置する幕別町札内の人口は、幕別町人口の約70%を占めており、札内川下流域に人口・資産が集中している。</p> <p><地域の協力体制> 災害時の円滑な防災体制構築及び情報伝達を行うために、関係機関と連携した危機管理演習を実施している。 地域と行政が連携を図りながら事業を進めるため、地域住民の方々などと協力し、砂防設備における見学・観察会などの広報活動を行っている。</p>				
事業の進 捗状況	十勝川直轄砂防事業は、昭和47年度に札内川本川基幹施設の整備として、札内川第1号砂防堰堤の建設に着手した後、札内川・戸蔭別川における砂防堰堤の整備を進め、戸蔭別川においては、河床に堆積した不安定土砂の再移動防止のため、昭和63年度から床固工群の整備を進めてきている。 また、岩内川においても砂防堰堤整備を進め、「道州制特別区域における広域行政の推進に関する法律」に基づき、平成22年度に北海道へ事業を移譲した。 現在の事業箇所としては、平成24年度から戸蔭別川2号砂防堰堤を施工中であり、平成29年度に完成する予定である(整備率は4.9%上昇)。 直轄砂防区域内における平成28年度末時点の土砂整備率は、約55%であり、土砂災害による保全対象への多大な被害の発生が予想されることから、砂防設備の整備が必要である。				
事業の進 捗の見込 み	洪水時に札内川が氾濫すると、その被害は帯広市街地にも及び、甚大なものとなる。このことから、荒廃が進み上流域に不安定土砂が多く堆積しており平成28年出水における土砂移動が顕著であった戸蔭別川において、土砂堆積に伴う河川水位上昇を防ぐため、本川における砂防施設の整備を優先的に実施し、札内川への土砂流出の軽減を図る。				
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	札内川では、昭和47年度に事業に着手し、河床上昇に伴う洪水氾濫による災害を防止することを目的に砂防設備の整備を行っている。砂防設備整備に当たっては、代替案を検討し、その結果を踏まえて現計画案を採用した。 また、戸蔭別川第2号砂防堰堤工事において、過去の砂防工事で発生したコルゲート管を再利用することにより、コストの縮減を図っている。				
対応方針	継続				
対応方針 理由	事業の必要性・重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されているため。				
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> 十勝川水系札内川は、全国有数の穀倉地帯である帯広市や幕別町、中札内村を流下しており、昨年の台風10号の豪雨により、土砂災害など甚大な被害が発生しているため、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。 なお、事業の実施にあたっては、日高山脈襟裳国定公園内、もしくは近接していることに配慮し、自然環境の保全に努め、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>				

※費用対効果分析等に係る項目は前回(平成26年度)評価時点

■事業実施箇所図

直轄砂防区域面積：444km²

下流保全対象：帯広市、幕別町、中札内村

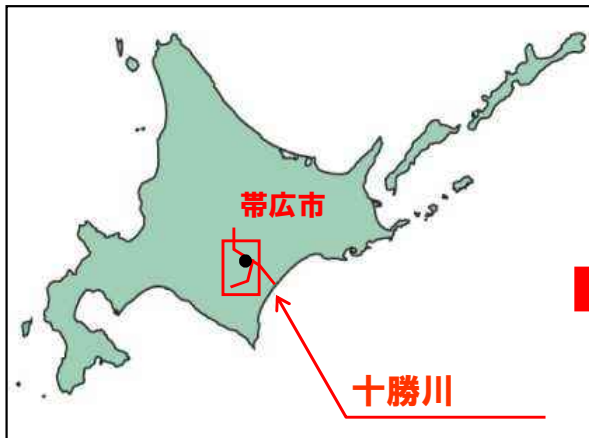


図1-1 札内川流域図

<再評価>

事業名 (箇所名)	豊平川直轄砂防事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 浦 真	事業 主体	北海道開発局					
実施箇所	北海道札幌市									
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	直轄区域面積:約622km ² 、主要施設:砂防堰堤・遊砂地・溪流保全工等									
事業期間	平成24年度～平成59年度									
総事業費 (億円)	約382	残事業費(億円)	約352							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> 豊平川上流では、過去から台風や低気圧に伴う土砂災害が多発しており、特に、昭和56年8月には既往最大降雨を記録し、豊平川流域内の各支川において多大な被害を及ぼした。 現時点の土砂整備率は、約27%で、計画規模相当の施設整備に対して低い状態であり、土砂災害が発生する危険がいまだに高い状態である。また、平成16年9月の台風18号により発生した風倒木は、現在も流域内に大量に残されており、これらの流木による被害が懸念される。</p> <p><達成すべき目標> 豊平川の整備土砂量は、約700万m³と膨大であり、効果的に事業を進捗させるため、中期的な目標に基づき事業を進めていく。近年は、線状降水帯がもたらす豪雨等により、災害が激化しており、施設整備を効果的に実施することが不可欠である。流域内の資産及び重要交通網の分布、流域治水安全度並びに流域内の保全対象に対する効果を総合的に勘案し、施設整備を効果的かつ効率的に実施していく。</p> <p><施策体系上の位置付け> ・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</p>									
便益の主な根拠※	<ul style="list-style-type: none"> ・被災が想定される区域の面積:5,400ha ・被災が想定される区域内の人口:約253,000人 ・被災が想定される区域内の家屋数:約137,000世帯 ・主要交通機関:国道12号、国道36号、国道230号、国道275号、国道453号、道央自動車道、札幌自動車道、JR函館本線、JR室蘭本線 									
事業全体の投資効率性※	基準年度		平成26年度							
	B:総便益(億円)	1,926	C:総費用(億円)	219	B/C	8.8	B-C	1,707	EIRR(%)	40.7
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)	1,854	C:総費用(億円)	203	B/C	9.1				
感度分析※		残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	残事業費(+10%~-10%)	8.3	~	10.1	8.1	~	9.7			
	残工期(+10%~-10%)	9.1	~	9.2	8.8	~	8.9			
	資産(-10%~+10%)	8.3	~	10.0	8.0	~	9.6			
事業の効果等	計画規模の降雨による土砂移動が引き起こす土石流や河道閉塞、河床上昇に伴う洪水氾濫による災害を防止する。									
社会経済情勢等の変化	<p>○地域の開発状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北海道の政治・経済・文化の中心地である札幌市は、北海道の人口の約1/3であり、全国の市町村で4番目となる約190万人を有し、全国で7番目の政令指定都市である。 ・豊平川上流域は、高度成長期に宅地開発が進められ、平成7年頃までの開発の勢いは著しく、豊平川の支川に沿って上流方向に宅地が拡大している。これらの地区の人口は、昭和56年頃と比較して1.5～2.8倍増加しており、特に、世帯数は、現在も増加傾向にあり、災害発生時の影響が増加している。 <p>○地域の協力体制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域の防災力向上を目指し、地域の小学校等における出前講座や住民参加による防災訓練等を通して、土砂災害に対する危機意識を高めている。 ・地域と行政が連携を図りながら砂防事業を進めるため、地域住民の方々と意見交流を行い関係機関と協力しながら、砂防設備周辺の植樹や清掃活動を行っている。 ・北海道大学と協力して、北海道開発局が所有する小型無人ヘリコプターを用いた地形計測技術の確立に向けて協働で技術開発を行っている。 									
事業の進捗状況	豊平川直轄砂防事業では、昭和56年災害で甚大な被害が発生した南の沢川、穴の川、オカバルシ川及び野々沢川の4溪流から着手し、平成28年度末までに砂防堰堤、遊砂地及び溪流保全工の整備を実施してきた。また、穴の川・野々沢川については、「道州制特別区域における広域行政の推進に関する法律」に基づき、平成22年度に北海道へ事業を移譲している。これらの整備により、平成28年度末の土砂整備率は、約27%となっている。									
事業の進捗の見込み	豊平川の整備土砂量は膨大であり、効果的な事業を進捗させるため、中期的な目標に基づき事業を進めていく。流域内の資産及び重要交通網の分布、流域治水安全度並びに流域内の保全対象に対する効果を総合的に勘案し、施設整備を効果的かつ効率的に実施していく。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<p>豊平川では、昭和57年度から直轄砂防事業に着手し、土石流や河道閉塞、河床上昇に伴う洪水氾濫による災害を防止することを目的に砂防設備の整備を行っている。設備整備に当たっては、代替案との比較検討によって現計画案の妥当性を検証し、採用している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地盤改良工法の採用により、杭基礎と比較し2基で50.9百万円のコスト縮減 ・ソイルセメント工を採用により、25.8百万円のコスト縮減と建設発生土の有効利用 ・現地で発生した玉石を再利用することにより、コスト縮減と資源の有効活用 ・現地発生土砂を、砂防堰堤前面の修景盛土として活用することにより、コスト縮減 ・間伐材を活用した残存型枠工を採用したことにより、コスト縮減とCO2排出量を削減し、環境に配慮した施工を実施 									
対応方針	継続									
対応方針理由	事業の必要性・重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されているため。									
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> 豊平川は、北海道の人口の約3分の1が集中する政令指定都市の札幌市を流下しており、土砂災害発生による甚大な被害が予想されるため、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。 なお、事業の実施にあたっては、支笏洞爺国立公園内、もしくは近接していることに配慮し、自然環境の保全に努め、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>									

※費用対効果分析等に係る項目は前回(平成26年度)評価時点

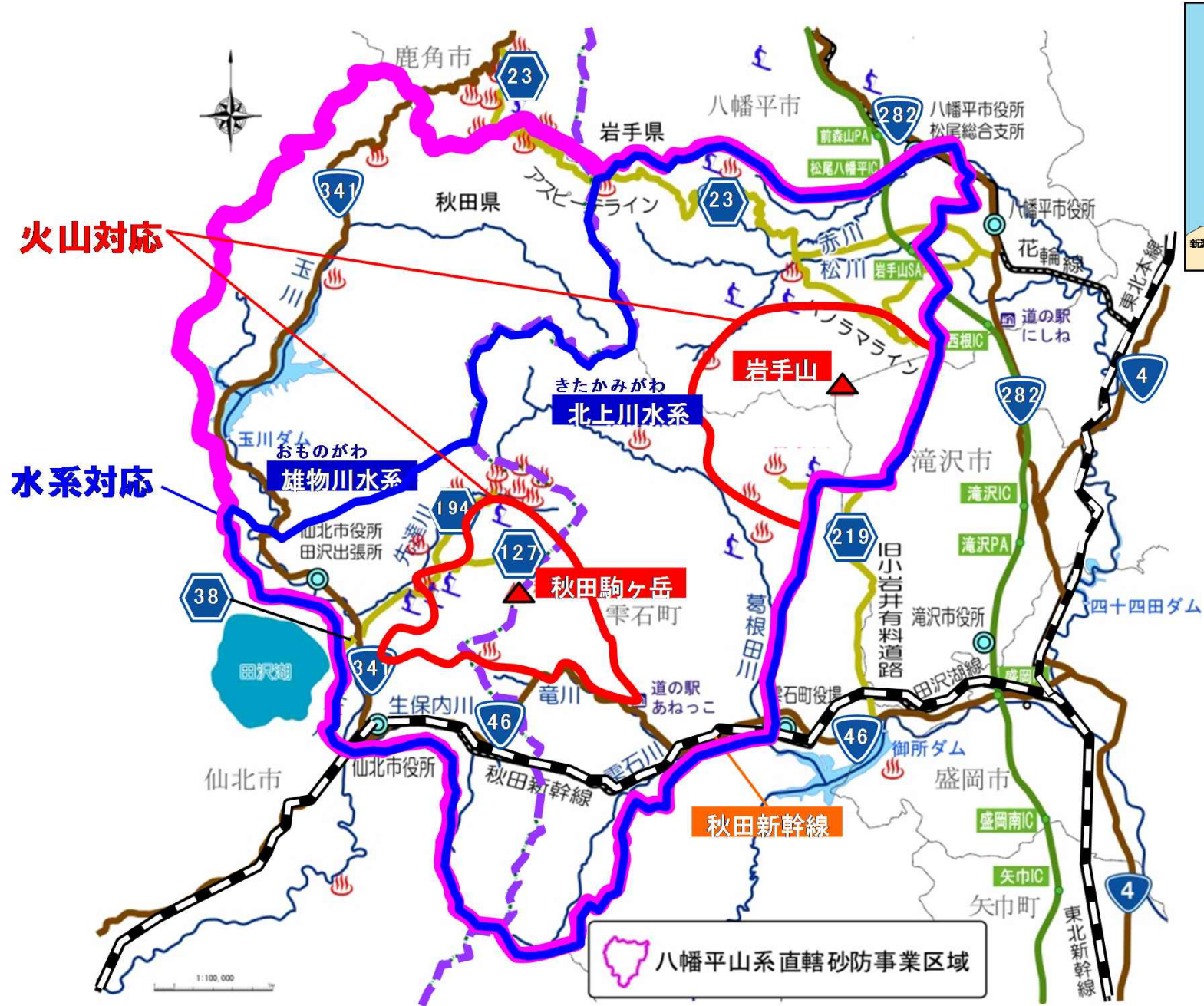


<再評価>

事業名 (箇所名)	八幡平山系直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局砂防部 保全課		事業 主体	東北地方整備局				
実施箇所	岩手県八幡平市、滝沢市、幸石町、秋田県仙北市										
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	直轄砂防事業区域面積:約692km ² 、主要施設:砂防堰堤等										
事業期間	平成24年度～平成53年度										
総事業費 (億円)	約480	残事業費(億円)	約394								
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・八幡平山系は、岩手山、秋田駒ヶ岳等の火山活動の影響により荒廃が進み、火山地域特有の地質等に起因する土砂災害が繰返し発生してきたことから、平成2年より直轄砂防事業に着手している。 ・また、岩手山において平成10年に火山性地震が増し、同年の火山予知連絡会において「水蒸気爆発につながる可能性」が指摘され、火山噴火への対応が急務となった。現在、静穏な状態であるが噴火への対応が当面の課題となっている。 ・一方、秋田駒ヶ岳の明治以降の火山噴火活動の周期は約40年であり、前回の噴火の昭和45年から平成29年時点で47年目となる。さらに、前回噴火した女岳の北東斜面で平成21年8月に確認された樹木の枯死域(地温80～90℃)が拡大傾向にあることが気象庁の火山監視でも確認されており、噴火の危険性が高まっていると考えられる。 ・同山系においては、岩手山、秋田駒ヶ岳の山麓部周辺の集落や、温泉、スキー場などの観光施設、国道46号や秋田新幹線といった重要交通網が位置しており、土砂災害の発生時には、これらへの甚大な被害により、岩手県・秋田県の社会・経済活動に深刻な影響を及ぼすことが想定される。 ・このため、本事業においては、火山活動の影響による荒廃及び噴火に伴う降灰後の環境下で降雨に起因して発生する土石流災害や下流域市町への洪水・土砂氾濫被害を防止・軽減する目的として、平成2年に直轄砂防事業着手。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・降灰後の降雨に起因する火山周辺の家屋(約380戸)や観光地(乳頭温泉郷、八幡平温泉郷等)の土石流被害、孤立化被害、重要交通網(国道46号、国道282号、秋田新幹線等)の交通途絶を砂防堰堤等による土石流対策により解消する。 ・豪雨に起因する家屋(約270戸)や観光地(乳頭温泉郷、八幡平温泉郷等)の土石流被害、孤立化被害、重要交通網(国道46号、国道341号、県道45号、秋田新幹線等)の交通途絶を砂防堰堤等による土石流対策により解消する。 ・土砂・洪水氾濫被害における下流域の浸水被害に対して、家屋(約180戸)、重要交通網(国道46号、国道341号、秋田新幹線等)の途絶被害を砂防堰堤等の整備により解消・軽減する。 <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:5,789ha 世帯数:1,984世帯 事業所数:323施設 国道、主要地方道:34,277m										
事業全体の投資効率性	基準年度		平成26年度								
※	B:総便益(億円)	507	C:総費用(億円)	287	B/C	1.8	B-C	220	EIRR(%)	7.4	
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	569	C:総費用(億円)	267	B/C	2.1					
感度分析	残事業費(+10%～-10%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
※	1.9 ～ 2.4		1.6 ～ 2.0								
	残工期(+10%～-10%)		1.8 ～ 1.8								
	2.1 ～ 2.1		1.6 ～ 1.9								
	資産(-10%～+10%)		1.9 ～ 2.3								
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・火山土石流対策の施設整備により、火山周辺の集落や観光地(乳頭温泉郷、八幡平温泉郷等)の土石流被害、孤立化被害、重要交通網(国道46号、国道282号、国道341号、秋田新幹線等)の交通途絶を解消する。 ・土石流危険渓流の施設整備により、観光地(乳頭温泉郷、八幡平温泉郷等)の土石流被害、孤立化被害、重要交通網(国道46号、国道341号、県道45号、秋田新幹線等)の交通途絶を解消する。 ・土砂洪水氾濫対策の施設整備により、下流域の浸水被害を軽減、重要交通網(国道46号、国道341号、秋田新幹線等)の途絶被害を解消・軽減する。 										
社会経済情勢等の変化	・前回評価時(H26)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。										
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・要整備土砂量約17,374m³に対して、整備済み土砂量は約6,906m³、土砂整備率は40%である(平成29年度末)。 ・中期的な整備目標に基づき、平成29年度末までに9箇所の施設整備を完了予定。現在、現場の特性により施設着手数を増やし同時に平行して施工を実施しており、平成32年度には概ね計画に沿った施設の完成を予定。 										
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・火山周辺部及び荒廃の著しい上流域での対策を推進し、北上川水系、雄物川水系の沿川にある市街地の土砂・洪水氾濫の防止・軽減を図り、観光施設、重要交通網への流域の安全性を向上させる。 ・火山山麓等の土石流被害による甚大な人的・財産被害を防止・軽減し安全性を向上させる。 										
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躯体内部材に使用することで、建設コストを抑制する。 ・代替案として、管内の居住者を全て移転させることは困難であり、十和田八幡平国立公園などの豊かな自然環境に根ざした観光産業(温泉、スキー場など)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"> ・保全対象には、山麓周辺の集落や北上川水系、雄物川水系の下流域の住民の生命・財産、多くの温泉等観光資源や重要交通網(国道46号、秋田新幹線)が存在するなど、土砂災害が発生した場合、岩手県・秋田県全体の社会・経済活動に深刻な影響を及ぼすことが懸念される。そのため、この地域の安全・安心のために必要な事業であり、B/Cは2.1を超えており、今後も流域毎のコスト縮減や事業の効率化、環境への配慮に努めると共に防災教育などソフト対策も推進する。 ・よって、「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> <ul style="list-style-type: none"> ・継続事業として了承された。 <p><都道府県の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・岩手県:「対応方針(原案)」案に対して異議ありません。平成26年9月の御嶽山噴火をはじめ、全国的に火山活動が活発化していることから、本県においても早急な火山対策が必要と認識しています。県では、岩手山、秋田駒ヶ岳の火山活動の影響による荒廃や噴火後の降灰と降雨による土石流等の被害防止を図るため、国に対して八幡平山系直轄砂防事業の整備促進を求めているところです。本事業は、県民の生命を守り、安全で安心な暮らしの確保を図るとともに、岩手県・秋田県を結ぶ国道46号等の重要交通網や温泉・スキー場等の観光施設を保全するなど、地域経済活動を守る重要な社会基盤であることから、早期完成に向け、事業の進捗を図っていただきたいと考えています。また、本事業において検討した工法やコスト縮減対策等については、県の八幡平山系火山砂防等事業においても参考にさせていただきたいと考えていますので、引き続きの御指導をお願いします。 ・秋田県:国の対応方針に(原案)については、異議ありません。八幡平山系に属している秋田駒ヶ岳は、平成21年に「火山防災のために監視・観測体制の充実等のある火山」に選定され、気象台により24時間体制で常時観測・監視されているところですが、平成29年9月14日には、平成15年の観測開始以降最多となる1日227回もの火山性地震が観測されており、周辺地域では不安が広がっています。当該事業は、火山災害や豪雨による土砂災害から、山麓周辺の住民の生命・財産を保全することはもとより、乳頭温泉郷等の観光地及び国道46号、秋田新幹線等の重要交通網の保全を図るうえでも重要な事業であることから、引き続きコスト縮減に努めながら、早期に整備効果が発現されるよう、必要な予算の確保及び一層の事業推進をお願いします。 										

※費用対効果分析等に係る項目は前回(平成26年度)評価時点

八幡平山系直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	赤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 浦 真	事業 主体	東北地方整備局																
実施箇所	山形県鶴岡市																					
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	直轄砂防事業区域面積:412km ² 、主要施設:砂防堰堤等																					
事業期間	平成24年度～平成53年度																					
総事業費 (億円)	約245			残事業費(億円)	約197																	
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 直轄砂防事業区域は、火山噴出物からなる脆弱な地質であり、流域には崩壊地や地すべり地が多数存在。 昭和46年7月には豪雨により土石流が発生し、鶴岡市(旧朝日村)を中心に甚大な被害が発生。また、近年では、平成12年5月には枳形川の斜面崩壊の崩壊土砂により河道閉塞が発生。 荒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赤川下流域の鶴岡市街地及び、山形自動車道、国道7号、国道112号、JR羽越本線等の重要交通網に洪水・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家屋、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"> 赤川流域(梵字川及び大鳥川)における土砂・洪水氾濫に対して、家屋、重要交通網(国道7号、JR羽越本線等)の被害を軽減するために、土砂整備効果の大きい基幹的な砂防施設を優先的に整備する。 豪雨時の土石流災害から家屋(家屋5戸以上等)、一次緊急輸送道路(国道112号)及び県道349号(鶴岡村上線)を土石流対策により解消する。 <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:6,599ha 世帯数:27,367世帯 事業所:4,488施設 国道、主要地方道:519,479m																					
事業全体の投資効率性	基準年度 平成26年度 B:総便益(億円) 1,572 C:総費用(億円) 160 B/C 9.8 B-C 1,412 EIRR(%) 69.6																					
残事業の投資効率性	B:総便益(億円) 1,401 C:総費用(億円) 138 B/C 10.1																					
感度分析	<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>9.2 ~ 11.2</td> <td>8.9 ~ 10.9</td> </tr> <tr> <td>残工期(+10%~-10%)</td> <td>10.2 ~ 10.1</td> <td>9.9 ~ 9.7</td> </tr> <tr> <td>資産(-10%~+10%)</td> <td>9.1 ~ 11.1</td> <td>8.8 ~ 10.8</td> </tr> </tbody> </table>											残事業(B/C)	全体事業(B/C)	残事業費(+10%~-10%)	9.2 ~ 11.2	8.9 ~ 10.9	残工期(+10%~-10%)	10.2 ~ 10.1	9.9 ~ 9.7	資産(-10%~+10%)	9.1 ~ 11.1	8.8 ~ 10.8
	残事業(B/C)	全体事業(B/C)																				
残事業費(+10%~-10%)	9.2 ~ 11.2	8.9 ~ 10.9																				
残工期(+10%~-10%)	10.2 ~ 10.1	9.9 ~ 9.7																				
資産(-10%~+10%)	9.1 ~ 11.1	8.8 ~ 10.8																				
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> 中期的な目標(概ね30年計画)による上流部の荒地対策、未整備渓流の施設整備により、赤川下流域で戦後最大規模の土砂・洪水氾濫被害「昭和44年8月災害」に対して、鶴岡市の防災拠点(鶴岡市役所、病院等)及び重要交通網(国道7号JR羽越本線等)の浸水被害を解消。 土石流危険渓流(家屋5戸以上等)での施設整備により、豪雨時の土石流災害から家屋、一次緊急輸送道路(国道112号)及び県道349号(鶴岡村上線)を保全。 																					
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 前回評価時から10%以下の変化率であり、大きな社会情勢の変化はない。 																					
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 要整備土砂量約36,189千m³に対して、整備済み土砂量約5,830千m³、土砂整備率は16%である。(平成29年度末) 赤川水系直轄砂防事業は、中期的な整備目標に基づき、H29年度末までに6箇所の施設整備完了予定。 																					
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、上流部の荒地対策を推進し、鶴岡市街地、重要交通網への土砂・洪水氾濫の防止・軽減を図り、流域の安全性を向上させる。 流域内の土石流災害による甚大な人的・財産被害を防止・軽減し安全性を向上させる。 																					
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躯体内部材に使用することで、建設コストを抑制。 代替案として、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"> 保全対象には山形県の人口第2位の鶴岡市が含まれ、多くの景勝地や重要交通網等が存在するなど、土砂災害が発生した場合、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。そのため、この地域の安全・安心のために必要な事業である。B/Cは10.1を超えており、今後も流域毎のコスト縮減や事業の効率化、環境への配慮への配慮に努めると共に防災教育などソフト対策も推進する。 以上より、この地域の安全・安心のために「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> 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、本県が策定した「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。																					

※費用対効果分析等に係る項目は前回(平成26年度)評価時点

赤川水系直轄砂防事業 位置図



- 凡例
- 流域界
 - 国道
 - 県道
 - 鉄道
 - - - 県境

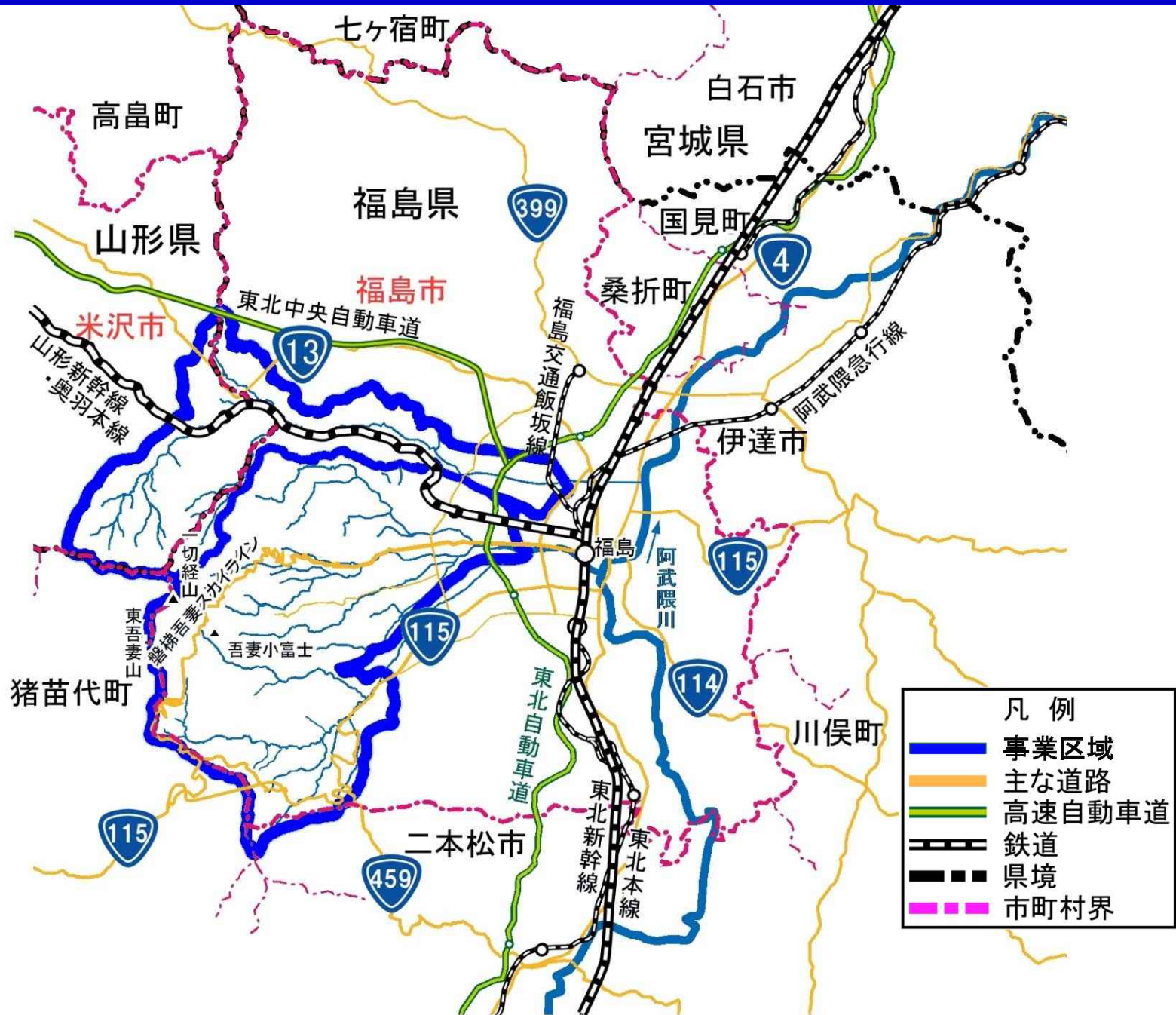
赤川水系直轄砂防流域

<再評価>

事業名 (箇所名)	阿武隈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 浦 真	事業 主体	東北地方整備局				
実施箇所	福島県福島市、山形県米沢市									
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	直轄砂防事業区域面積:約246km ² 、主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成24年度～平成53年度									
総事業費 (億円)	約366		残事業費(億円)	約308						
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 阿武隈川直轄砂防流域は、吾妻山の火山活動に伴う噴出物と温泉作用等で変質した脆弱な地質が広く分布するため、過去の災害時には流出した土砂や洪水により、下流での河床上昇などが生じやすく、洪水氾濫など甚大な被害が発生している。このため昭和11年度から直轄砂防事業に着手した。 平成元年8月に大量の土砂を含む洪水の流下により、松川下流域で鉄道橋脚が転倒し鉄道が約7ヶ月間途絶するなど甚大な洪水氾濫被害が発生した。また、平成10年9月には荒川右岸堤防が100m決壊、平成18年10月には姥湯温泉直上流で土石流災害が発生している。 渓流沿いの集落や、温泉などの観光施設への土石流災害を含め、東北全体の社会経済活動を担う重要交通網(東北自動車道、国道4号、国道13号、国道115号、東北新幹線、山形新幹線(JR奥羽本線)、JR東北本線など)において、福島市、米沢市の土砂・洪水氾濫被害を防止・軽減する必要がある。 <p><達成すべき目標></p> <p>土砂・洪水氾濫被害における下流域の浸水被害に対して、家屋(約6,000戸)、重要交通網(山形新幹線、国道4号等)の途絶被害、主要交通拠点・防災拠点(福島駅、福島県庁・医療施設等の74箇所)の浸水被害を砂防堰堤等の整備により解消する。家屋(21戸)、観光地(高湯温泉、土湯温泉等)の土石流被害、孤立化被害、重要交通網(国道13号等)の交通途絶を土石流対策により解消する。</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 ※	想定氾濫面積:4.042ha 世帯数:19,527世帯 事業所:2,946施設 国道、主要地方道:47,611m									
事業全体の投資効率性 ※	基準年度		平成26年度							
	B:総便益(億円)	583	C:総費用(億円)	211	B/C	2.8	B-C	372	EIRR (%)	12.4
残事業の投資効率性 ※	B:総便益(億円)	628	C:総費用(億円)	206	B/C	3.0				
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)	
	2.8 ~ 3.4		3.0 ~ 3.1		2.7 ~ 3.3		2.5 ~ 3.1		2.8 ~ 2.7	
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> 中期的な目標による事業実施により、「平成元年災害規模」の土砂・洪水氾濫被害のうち、重要交通網(山形新幹線、国道4号等)の途絶被害、主要交通拠点・防災拠点(福島駅・福島県庁・医療施設等の74箇所)の浸水被害を解消する。 中期的な目標(概ね30年計画)による事業実施により、観光地(高湯温泉、土湯温泉等)の土石流被害、孤立化及び重要交通網の途絶被害を解消する。 									
社会経済情勢等の変化	前評価時(H26)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。									
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 要整備土砂量約14,239千m³に対して、整備済み土砂量約6,583千m³、土砂整備率は46%である(平成29年度末)。 阿武隈川水系直轄砂防事業は、中期計画どおりに進捗しており、今後の予定に基づき砂防堰堤等の整備を推進。 									
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、上流部の荒廃地からの流出土砂をコントロールし、重要交通網、松川・荒川沿川にある主要市街地への土砂・洪水氾濫の防止・軽減を図り、流域の安全性を向上させる。 流域内の土石流災害による甚大な人的・財産被害を防止・軽減し安全性を向上させる。 									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> 残存型枠や砂防ソイルセメントを使用することにより、型枠の撤去費用や堤体内部材の費用を削減し、建設コストを抑制。 代替案として、管内の居住者を全て移転させることは困難であり、磐梯朝日国立公園などの豊かな自然環境に根ざした観光産業(温泉など)等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	保全対象には福島県の県都である福島市が含まれ、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、福島県全体の社会・経済活動に深刻な影響を及ぼすことが懸念される。そのためこの地域の安全・安心のために必要な事業であり、また、B/Cは2.5を超えており、今後も流域毎のコスト縮減や事業の効率化、環境への配慮に努めると共に防災教育などソフト対策も推進する。よって、「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> <ul style="list-style-type: none"> 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、福島市街地や重要交通網を土砂災害から守るため、事業の早期完成に努めてください。 山形県:当該事業は、本県が策定した「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。 									

※費用対効果分析等に係る項目は前回(平成26年度)評価時点

阿武隈川水系直轄砂防事業 位置図

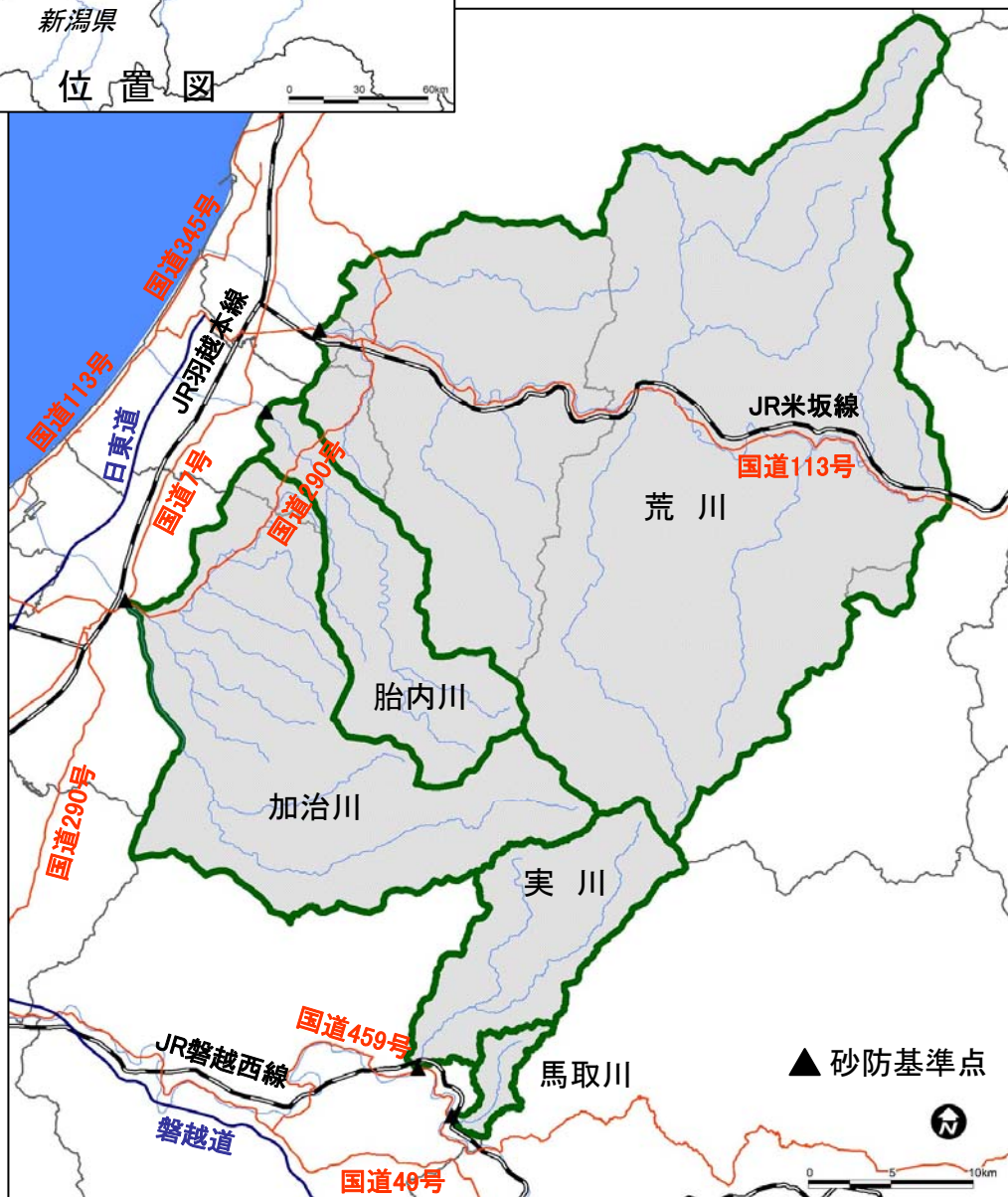
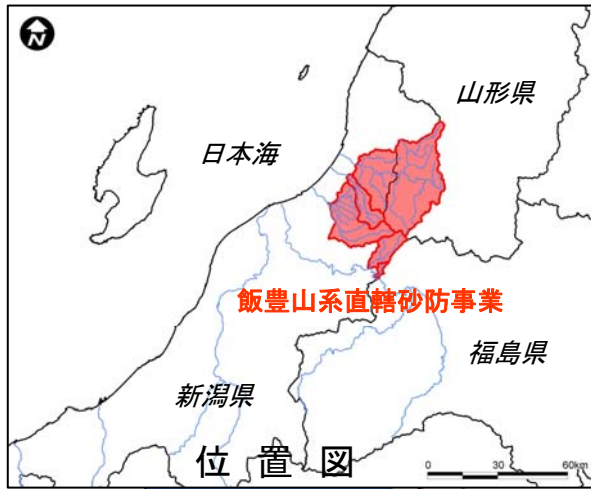


<再評価>

事業名 (箇所名)	飯豊山系直轄砂防事業		担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 浦 真	事業 主体	北陸地方整備局				
実施箇所	山形県西置賜郡小国町、新潟県岩船郡関川村・胎内市・新発田市・東蒲原郡阿賀町									
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	流域面積:1,679km ² 主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成24年度～平成52年度									
総事業費 (億円)	約523			残事業費(億円)	約402					
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。 ・飯豊山系の各流域は、土石流による直接的な被害に加え、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。 ・飯豊山系の下流域には村上市、胎内市、新発田市、阿賀町等の市街地、国道、高速道路、JR各線、農耕地等が分布しており、また、流域内には、小国町、関川村の市街地や集落、重要交通網、ライフライン(ガス・パイプライン等)、観光施設、農耕地等が分布している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・荒川・胎内川・加治川・実川・馬取川流域において、観測史上最大の土砂災害である昭和42年8月羽越災害規模の流出土砂量に対して砂防堰堤等を整備し、流域の安全を確保する。 ・人命・財産等への被害が懸念される土石流危険渓流について、被害軽減のための対策を推進する。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標:水該当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:127.5km ² 世帯数:9,464世帯 事業所:1,685施設 国道:91.3km 鉄道:51.5km									
事業全体の投資効率性※	基準年度		平成26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(%)		13.8	
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	中期的な目標である「昭和42年8月 羽越災害時の流出土砂量」に対しては、中期的な目標の砂防堰堤等の整備が完了した場合、氾濫は解消される。									
社会経済情勢等の変化	・飯豊山系の各流域は、急峻な地形、脆弱な地質、多雨・多雪の影響により、土砂生産・流出の可能性が高い。さらに、昭和42年8月に発生した羽越災害によって、流域内が著しく荒廃し、今なお多量の不安定土砂が堆積している。 ・土砂・洪水氾濫が想定される範囲には、新潟市のベッドタウンとして発展している新発田市、胎内市等の市街地の他、重要交通網(国道7号、49号、113号、290号、JR羽越本線、JR磐越西線、JR米坂線、日本海東北自動車道、磐越自動車道)、農耕地、観光施設が分布しており、豪雨時には土石流や土砂流出による土砂・洪水氾濫で広域的な被害とそれに伴う地域経済への被害が想定される。									
事業の進捗状況	・平成29年度末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63.1%。 ・平成29年度末の中期的な目標における整備状況は、土石流危険渓流58渓流に対し、整備済渓流数は20渓流。									
事業の進捗の見込み	・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。 ・飯豊山系の各流域における砂防事業に対する地域の期待も高く、土砂災害防止に対する整備促進が要望されている。									
コスト削減や代替案立案等の可能性	・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削減を図っている。 ・設計から工事に係る各段階において、コスト削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	・豪雨による土砂流出が起因となり、土砂・洪水氾濫が想定される区域は、新発田市、胎内市をはじめとする県内中核都市や重要交通網が分布し、人口・資産が集積している。 ・飯豊山系直轄砂防事業は、土砂・洪水氾濫から、これら人命・財産等を守り、地域発展の基盤となる根幹的社会資本整備事業であり、中期的な目標に向けて事業の進捗を図る必要がある。 ・事業を実施することにより、土砂災害防止に対する安全度の向上が期待でき、事業の費用対効果も十分に見込める。									
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> ・北陸地方整備局の再評価及び対応方針(原案)は妥当。 <都道府県の意見・反映内容> 山形県:当該事業は、本県が策定した「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。 新潟県:県民の命と暮らしを守り、豊かな新潟県を創るため、事業の継続を望みます。									

※費用対効果分析等に係る項目は、前回(平成26年度)評価時点

飯豊山系直轄砂防事業位置図



飯豊山系流域図

<再評価>

事業名 (箇所名)	利根川水系直轄砂防事業(鬼怒川)	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 浦 真	事業 主体	関東地方整備局					
実施箇所	栃木県日光市									
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810km ² 、主要施設:砂防堰堤・溪流保全工・山腹保全工									
事業期間	平成24年度～平成53年度									
総事業費 (億円)	約1,019	残事業費(億円)	約794							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 本流域は世界遺産の「日光の社寺」、日光・奥鬼怒の豊かな自然と温泉などの観光資源に恵まれ、日本有数の観光地となっている。また、東武線やJR線、国道、主要地方道等、流域内を繋ぐ重要な交通路が整備されている。土砂災害や洪水氾濫等により大きな被害を受けたり、交通網が寸断された場合、地域の生活や経済に与える影響は極めて大きい。 本流域は日光火山群の脆い地質のため著しく荒廃し、土砂生産・流出が著しい。豪雨時には崩壊拡大や土石流の発生により土砂災害が発生しており、特に明治35年足尾台風や昭和24年キティ台風、昭和41年の台風では多数の死者や家屋損壊など大きな被害を受けている。 平成27年関東・東北豪雨において流域内の雨量観測所で観測史上最多の24時間雨量を記録し、同時多発的に土石流が発生したほか、多数の土砂災害が発生し、地域住民の生活に甚大な被害を及ぼした。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 砂防事業の実施により土砂流出を調節抑制することで、地域住民の生命と生活を土砂災害から守るとともに国土を保全する。 <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:11.63km ² 世帯数:2,282世帯 主要交通機関:日光宇都宮道路、国道119号 等									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成29年度								
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	1,771	C:総費用(億円)	726	B/C	2.4	B-C	1,045	EIRR (%)	10.5
感度分析	B:総便益(億円)	1,434	C:総費用(億円)	490	B/C	2.9				
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年後までに災害時要配慮者利用施設を含む特に資産の多い溪流及び連担する溪流について対策を実施し、その後はそれ以外の土石流発生により人家や道路への影響が懸念される溪流へ対策を実施し、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、事業実施により鬼怒川流域で電力の停止による影響人口は約222人から約219人軽減されると想定される。									
社会経済情勢等の変化	・流域では、東武鬼怒川線、JR日光線、国道119号、国道120号、国道121号、主要地方道川俣温泉川治線等の重要交通網が整備されている。 ・流域には、中心市街地に加え、主要集落が点在するほか、世界遺産の「日光の社寺」、日光・奥鬼怒の豊かな自然と温泉などの観光資源に恵まれ、日本有数の観光地となっている。									
事業の進捗状況	前回評価(平成26年度)以降、砂防堰堤15基、床固工3基、山腹工8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	・厳しい地形や気象等の条件に加え、国立公園内や世界遺産周辺での事業が多いなど、様々な制約下であるが、こうした状況を克服しつつ、着実に事業を実施している。今後も地元関係者からの理解・協力を得ながら、事業を実施していく。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	・無人化施工機械や砂防ソイルセメント工法を採用することによりコスト縮減を図る。 ・今後とも砂防ソイルセメント等、現地発生土を有効利用した工法のほか、様々な新技術の活用を図り、コスト縮減に努める。									
対応方針	継続									
対応方針理由	当該事業は、現段階においても、土砂・洪水氾濫対策及び土石流対策の必要は高く、引き続き事業を継続する。									
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。 <都道府県の意見・反映内容> ・栃木県 直轄砂防事業(鬼怒川流域)は、県民の安全安心を確保する上で必要な事業であり、引き続き継続するようお願いする。 特に、要配慮者利用施設等の保全については、本県においても重点施策としており、事業効果の早期発現に努められるとともに、コスト縮減施策にも積極的に取り組み、効率的、効果的な事業の執行をお願いする。									

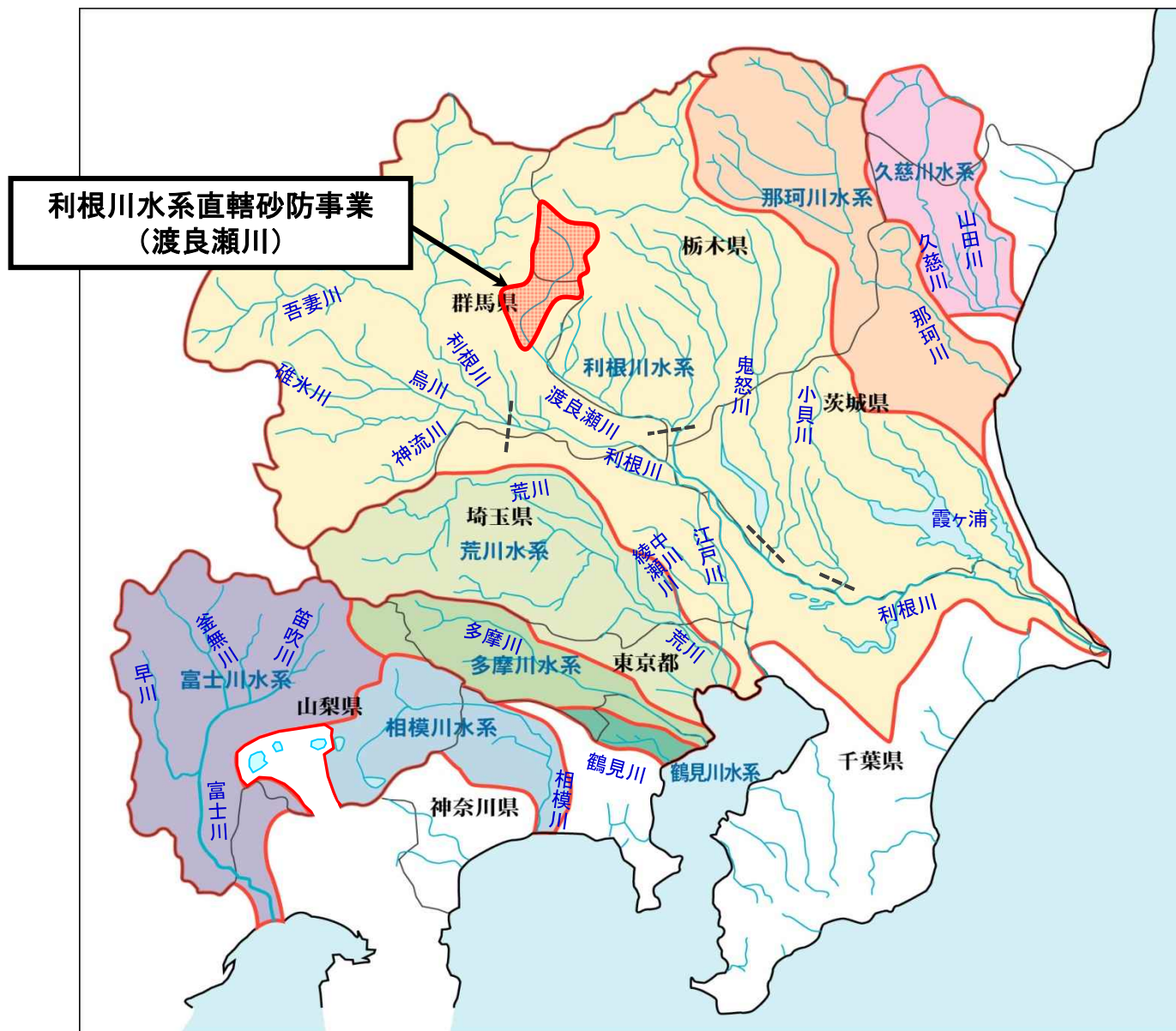
事業位置図



事業名 (箇所名)	利根川水系直轄砂防事業(渡良瀬川)		担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 浦 真	事業 主体	関東地方整備局								
実施箇所	栃木県日光市・群馬県みどり市・桐生市													
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	直轄区域面積:約505km ² 、主要施設:砂防堰堤・溪流保全工・山腹保全工													
事業期間	平成24年度～平成53年度													
総事業費 (億円)	約472		残事業費(億円)	約382										
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本流域に集落のほか、豊かな自然や温泉などの観光資源が沿川に点在し、流域内を繋ぐ鉄道や国道等の重要な交通網も渡良瀬川沿いに整備されている。また、下流には多数の人口と産業が集中している両毛地区の主要都市が位置しており、土砂災害や洪水氾濫等により大きな被害を受けたり、交通網が寸断された場合、地域の生活や経済に与える影響は極めて大きい。 ・上流域では足尾銅山の煙害や山火事などにより荒廃裸地化が進み、土砂生産が著しく恒常的な土砂流出による土砂災害が頻発。また、赤城山東斜面は火山噴出物で覆われた脆い地質で土砂流出が活発。特に昭和22年のカスリーン台風により各所で山腹崩壊と土石流が多発し、大量の土砂流出で流域では未曾有の大被害が生じた。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・砂防事業の実施により土砂流出を調節抑制することで、地域住民の生命と生活を土砂災害から守るとともに国土を保全する。 <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※	<p>想定氾濫面積:1,373.8km² 世帯数:65,932世帯 主要交通機関:国道50号、国道122号、国道293号、国道354号、JR両毛線、東武伊勢崎線、東武日光線、東武佐野線、わたらせ渓谷鐵道、東北自動車道 等</p>													
事業全体の投資効率的性※	基準年度	平成26年度	B:総便益(億円)		686	C:総費用(億円)		308	B/C	2.2	B-C	378	EIRR(%)	9.6
残事業の投資効率的性※	B:総便益(億円)		626		C:総費用(億円)		258		B/C	2.4				
感度分析※	残事業費(+10%~-10%)		2.2 ~ 2.7		残工期(+10%~-10%)		2.4 ~ 2.4		2.1 ~ 2.4		2.2 ~ 2.2		2.2 ~ 2.4	
事業の効果等	<p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・計画規模の土砂・洪水氾濫が発生した場合、事業実施により渡良瀬川流域で電力の停止による影響人口は約26,206人から約22,805人軽減されると想定される。</p>													
社会経済情勢等の変化	<p>・流域内には、わたらせ渓谷鐵道や日光と結ぶ国道122号等の重要交通網が渡良瀬川沿いに整備されている。</p> <p>・流域には集落のほか、豊かな自然や温泉などの観光資源が沿川に点在している。</p> <p>・下流には多数の人口と産業が集中している両毛地区の主要都市が位置している。</p>													
事業の進捗状況	前回評価(平成26年度)以降、砂防堰堤9基、床固工1基、帯工8基、山腹工3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	・今後の実施目途・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を行い実施していく。													
コスト削減や代替案立案等の可能性	<p>・山腹工の植栽をNPOや市民ボランティア等の植樹活動で実施したことにより、コスト削減を図っている。</p> <p>・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、NPOや市民ボランティアとの連携等、コスト削減に努める。</p>													
対応方針	継続													
対応方針理由	当該事業は、現段階においても、土砂・洪水氾濫対策及び土石流対策の必要性は高く、引き続き事業を継続する。													
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・対応方針(原案)のとおり了承。 <p><栃木県の意見・反映内容></p> <p>直轄砂防事業(渡良瀬川流域)は、県民の安全安心を確保する上で必要な事業であり、引き続き継続するようお願いする。</p> <p>特に要配慮者利用施設等の保全については、本県においても重点施策としており、事業効果の早期発現に努められるとともに、コスト削減施策にも積極的に取り組み、効率的、効果的な事業の執行をお願いする。</p> <p><群馬県の意見・反映内容></p> <p>土砂・洪水氾濫対策は、土砂生産が活発で、土砂流出による氾濫の影響が大きい箇所より順次事業を実施しており、引き続き事業の継続をお願いする。土石流対策は、要配慮者利用施設のある箇所だけでなく、避難所関連施設がある箇所も早期完成を図らねばならない。</p> <p>また、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、さらなるコスト削減に取り組み、事業の進捗を図らねばならない。</p> <p><埼玉県県の意見・反映内容></p> <p>昭和22年のカスリーン台風時に利根川が氾濫し、甚大な被害を受けた埼玉県にとって、利根川の治水対策は県民の安心・安全を確保する上で大変重要な課題です。</p> <p>利根川水系直轄砂防事業(渡良瀬川)は、渡良瀬川下流に位置する本県にとって必要な事業と考えます。</p> <p>なお、事業の実施にあたっては、引き続きコスト削減に十分留意し、効率的・効果的な整備をお願いします。</p>													

※費用対効果分析等に係る項目は、前回(平成26年度)評価時点

事業位置図

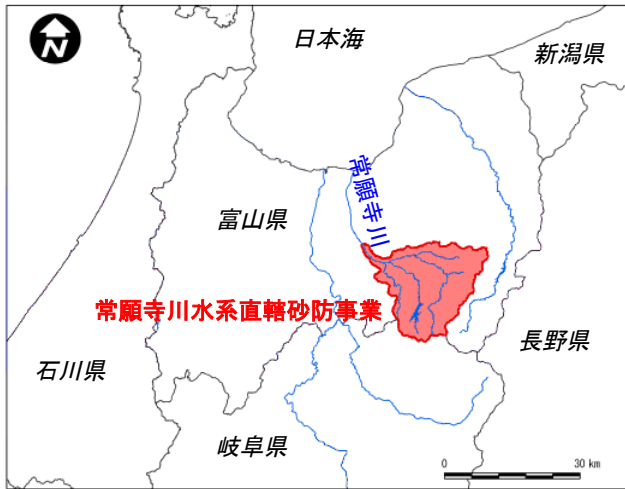


<再評価>

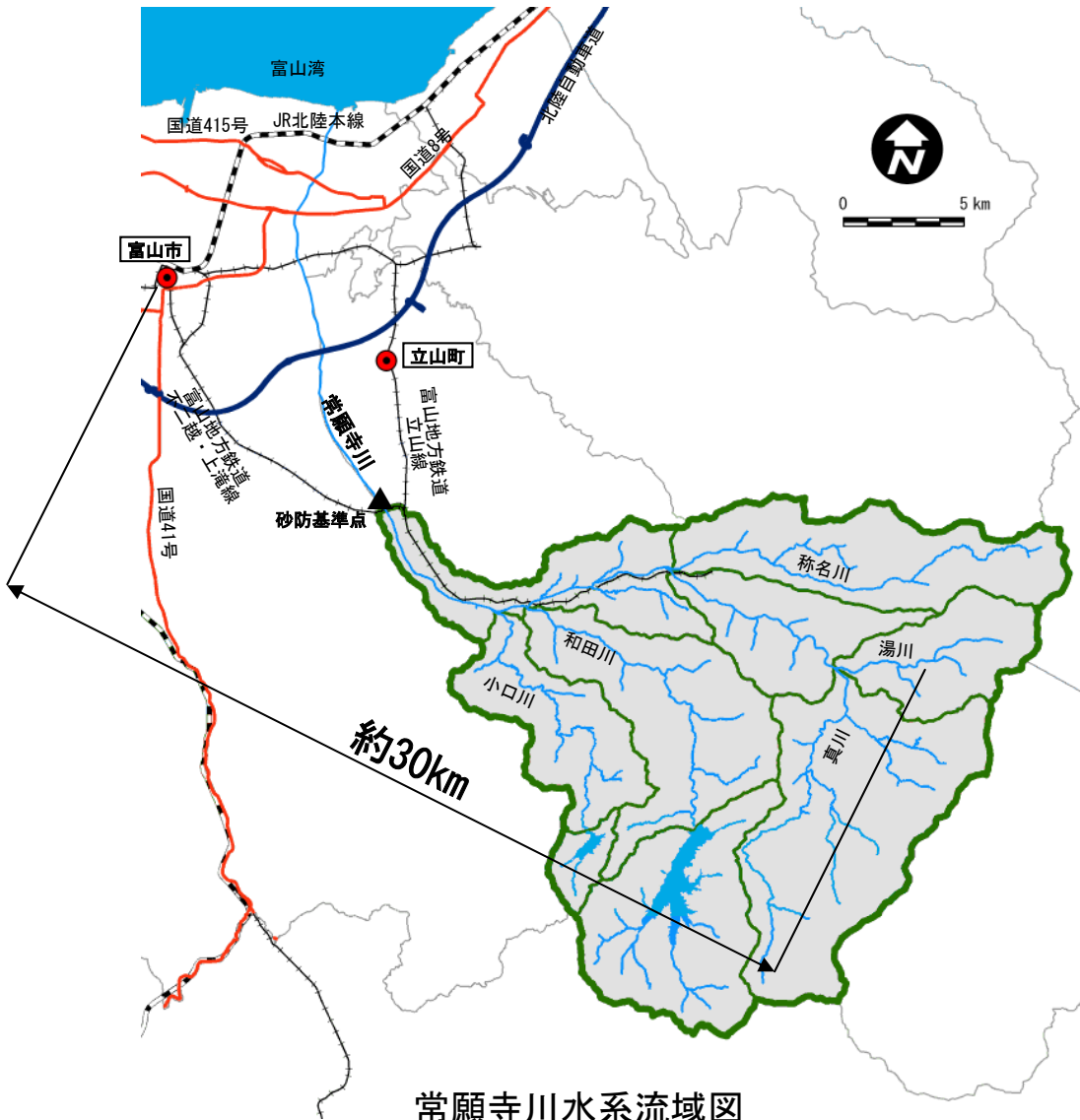
事業名 (箇所名)	常願寺川水系直轄砂防事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 浦 真	事業 主体	北陸地方整備局					
実施箇所	富山県富山市、中新川郡立山町									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	流域面積:354km ² 主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成24年度～平成40年度									
総事業費 (億円)	約854	残事業費(億円)	約549							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 常願寺川流域は、急峻な地形、脆弱な地質、多雨・豪雪の影響により、土砂生産・流出の危険性が高い。さらに、安政5年(1858年)の飛越地震による「鷲崩れ」の崩壊土砂が今もなお不安定な状態で大量に堆積している。 過去に甚大な土砂災害が多く発生しており、昭和44年豪雨では、戦後最大の流量を記録し、土砂氾濫による甚大な被害が発生している。 砂防基準点下流には、富山県の経済・産業の中心である富山市街地が分布する他、重要交通網(北陸新幹線、北陸自動車道、国道8号、国道41号等)、集落、観光施設等が分布している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 昭和44年災害規模の流出土砂に対して、流域の安全性を向上させる。 扇頂部である立山橋(上滝)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。 <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:66km ² 世帯数:36,247世帯 事業所:4,245施設 国道7.0km 鉄道:4.6km									
事業全体の 投資効率性※	基準年度		平成26年度							
残事業の投資 効率性※	B:総便益 (億円)	4,733	C:総費用(億円)	702	B/C	6.7	B-C	4,031	EIRR (%)	32.2
感度分析※		残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	残事業費(+10%~-10%)	6.4	~	7.9	6.3	~	7.3			
	残工期(+10%~-10%)	7.1	~	7.1	6.8	~	6.7			
	資産(-10%~+10%)	6.5	~	7.7	6.1	~	7.3			
事業の効果 等	中期的な目標として対象としている土砂量に対応するための砂防堰堤等の整備が完了した場合、富山市上滝付近の氾濫が解消するとともに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"> 常願寺川流域は、急峻な地形、脆弱な地質、多雨・多雪の影響により、土砂生産・流出の危険性が高い。さらに、安政5年(1858年)の飛越地震による「鷲崩れ」の崩壊土砂が今もなお不安定な状態で大量に堆積している。 常願寺川の氾濫域に位置する富山市の人口・世帯は増加傾向にあり、平成27年時点の人口は約29万人、世帯数は約11万世帯に達している。 常願寺川の下流域は、米づくりが盛んで、富山県を代表する米どころである。 温泉、スキー場、宿泊施設等の観光施設が多数分布しており、中でも立山駅は、年間約90万人の観光客が訪れる世界でも有数の山岳観光地である立山黒部アルペンルートの発着地点である。なお、立山黒部アルペンルートは、約24万人(平成28年度実績)の外国人観光客が訪れる世界有数の観光地である。 平成27年3月に北陸新幹線が開業したことで、富山県内全体の平成27年観光客入り込み数は前年比17.5%増であり、立山黒部アルペンルートの入り込み数も9.7%増加した。 									
事業の進捗 状況	直轄砂防事業着手から現在までに砂防施設を整備してきた結果、平成29年度末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81.4%。									
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っ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"> 豪雨による土砂流出が起因となり、土砂・洪水氾濫が想定される区域は、富山市をはじめとする県の中心地であり、人口・資産が集積している。 常願寺川直轄水系砂防事業は、土砂・洪水氾濫から、これら人命・資産等を守り、地域発展の基盤となる根幹的社会資本整備事業であり、中期的な目標に向けて事業の進捗を図る必要がある。 事業を実施することにより、土砂災害に対する安全度の向上が期待でき、事業の費用対効果も十分に見込める。 									
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"> 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。 									

※費用対効果分析等に係る項目は、前回(平成26年度)評価時点

常願寺川水系直轄砂防事業位置図



位置図

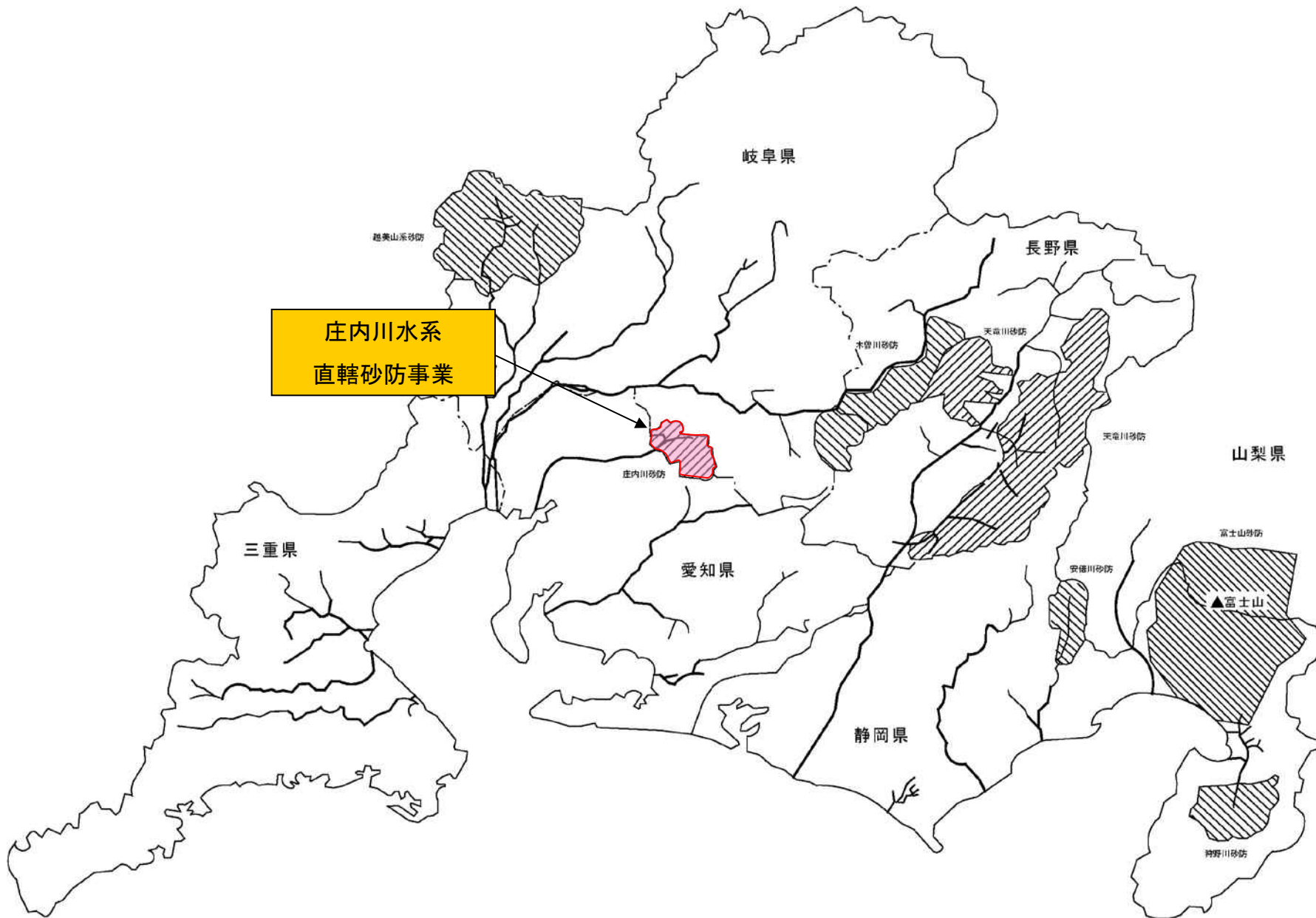


常願寺川水系流域図

事業名 (箇所名)	庄内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				
実施箇所	岐阜県多治見市、土岐市										
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	直轄区域面積:約150km ² 主要施設:砂防堰堤、床固工、溪流保全工										
事業期間	平成24年度～平成61年度										
総事業費 (億円)	約273			残事業費(億円)	約237						
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・庄内川流域は未固結の粘土層や風化しやすい花崗岩が分布していることに加え、複数の断層が存在し、土石流や崩壊が発生しやすい地域となっている。 ・山腹工などにより荒廃地が緑化された一方で、近年、山際まで開発が進み、土石流などによる人命や財産に対する被害が発生する可能性が高くなっている。 ・昭和32年8月の集中豪雨、平成元年9月の台風22号、平成23年9月の台風15号などにより、庄内川水系ではこれまでにたびたび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"> ・直轄砂防管内流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※	想定氾濫区域:約28.1 km ² 、人家:40,200戸、事業所:5,520施設、主要公共施設:83施設、国道:7.8km、県道:24.0km 等										
事業全体の投資効率性 ※	基準年度		平成26年度								
	B:総便益(億円)	2,545	C:総費用(億円)	157	B/C	16.2	B-C	2,388	EIRR (%)	61.5	
残事業の投資効率性 ※	B:総便益(億円)	2,262	C:総費用(億円)	137	B/C	16.5					
感度分析 ※			残事業(B/C)	全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%~-10%)	15.0 ~ 18.3	14.9 ~ 17.7								
	残工期(+10%~-10%)	16.6 ~ 16.4	16.3 ~ 16.1								
	資産(-10%~+10%)	15.2 ~ 17.9	15.0 ~ 17.7								
事業の効果等	これまでの施設整備により、直轄砂防管内や下流の保全対象(田畑、家屋、工場など)への被害を軽減している。また、流路が固定・安定できるようになり、水田、工場立地等の土地利用が促進されている。										
社会経済情勢等の変化	庄内川流域の世帯数は増加しており、住宅等の資産が増加傾向にある。観光客は近年約800万人/年で推移している。「国道19号」、「中央自動車道」、「東海環状自動車」、「JR中央本線」などの重要交通施設が位置している。美濃焼の産地として、窯業・陶業が発展してきた。下流には大都市である名古屋市が位置し、そのベッドタウンとして、土石流危険溪流が広く存在する範囲に市街地が拡大したことにより危険性が拡大している。										
事業の進捗状況	約374万m ³ の計画超過土砂量に対して、庄内川水系の事業進捗率は約53.2%である。										
事業の進捗の見込み	中期計画開始時から7年間に、9箇所の砂防堰堤が完成し、約7万m ³ の土砂を捕捉する効果が向上する見込みである。ほぼ順調に整備が進んでおり、大きな支障となる事項はない。今後も事業の進捗を図る見込みである。										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	既設砂防堰堤の嵩上げ、除石、スリット化により整備率の向上を図ることで、全体事業のコスト縮減に努めている。 代替案として、本事業の中期的な計画は流域の特性や過去の災害の状況、社会経済状況、自然環境状況を勘案した計画であり、概ね30年に進める事業の目標のために効果が大きい事業です。前回評価時以降、社会経済状況が大きく変化していないことから砂防事業による対策が最も適切であると考えます。										
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>意見無し</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。事業の実施にあたっては、事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。</p> <p>愛知県:「対応方針(原案)」案に対して異議はありません。なお、事業実施にあたっては、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。</p>										

※費用対効果分析等に係る項目は前回(平成26年度)評価時点

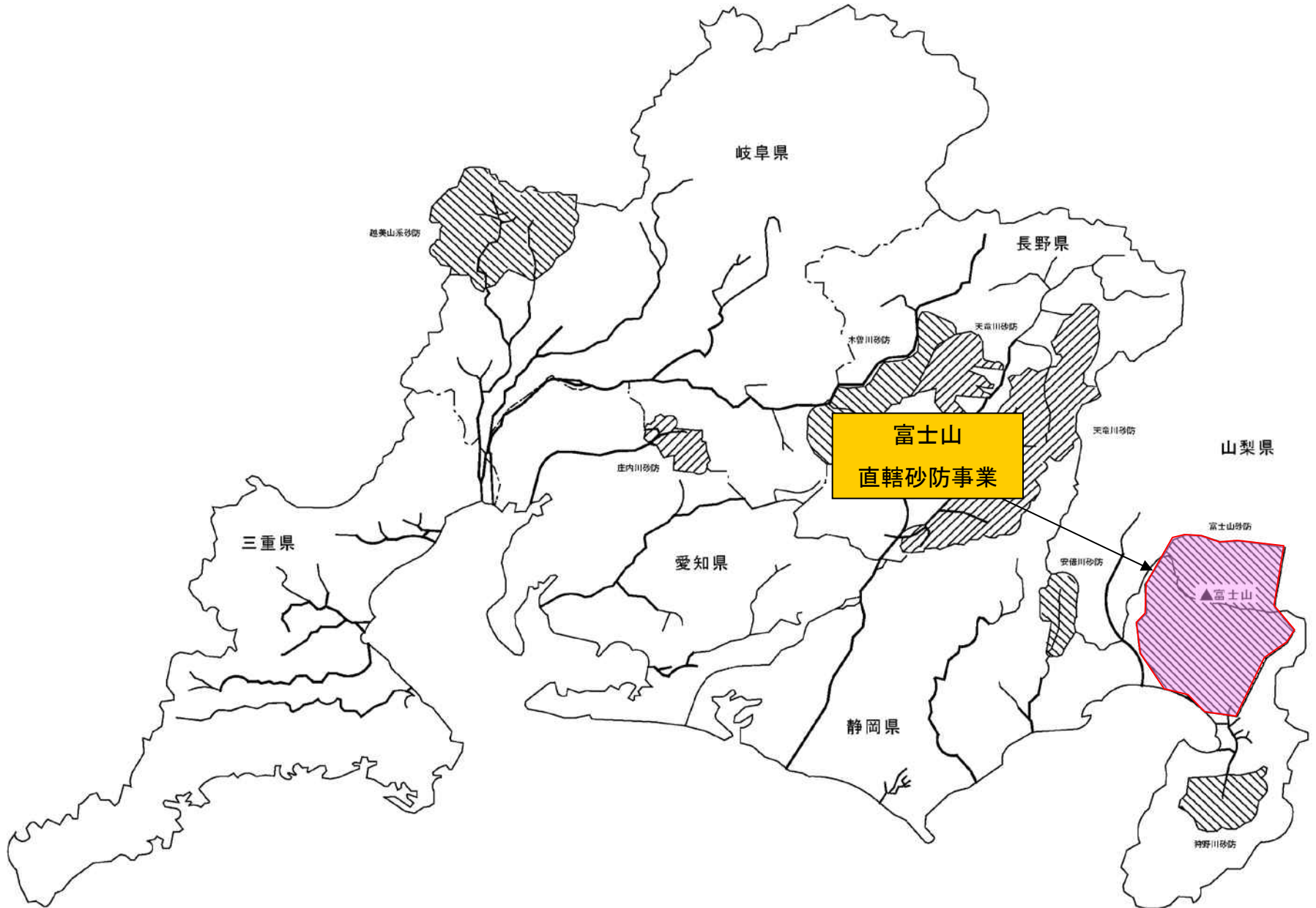
庄内川水系直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	富士山直轄砂防事業		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				
実施箇所	富士市、富士宮市、裾野市、御殿場市、小山町、長泉町、沼津市、三島市、富士吉田市、鳴沢村、山中湖村、富士河口湖町、忍野村、都留市、西桂町、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:約388km ² 主要施設:砂防堰堤、沈砂地等										
事業期間	平成24年度～平成58年度										
総事業費 (億円)	約887		残事業費(億円)	約750							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・富士山は3200年間で135回の噴火を繰り返し、溶岩やスコリア等の脆弱な火山噴出物で構成されている。 ・富士山には約100個の側火山が北西から南東方向に多く分布し、火山噴出物は全方位に渡っている。 ・富士山周辺では、平成12年～13年に富士山深部で群発低周波地震が頻発したことから、防災マップや避難計画の整備などソフト対策が推進されている中、国によるハード対策が強く要望されている。 ・平成27年には、活火山法が改正されるとともに、火山災害警戒区域においては、火山噴火緊急減災対策砂防計画を策定し、平常時から噴火に備えた対策を進めることとなった。 ・富士山においても、平成29年度中に緊急減災対策計画を策定し、平成30年度以降、降雨に起因する土砂災害対策に加え、火山噴火に起因する土砂災害対策を実施する。 <p><達成すべき目標></p> <p>降雨対策については、南西麓からの流出土砂に対し、下流域における氾濫被害、流域内での土石流災害による人家等への被害を解消する。噴火対策については、小規模噴火による降灰後の土石流に対し、基本対策により土砂堆積による人家等への被害を解消、降灰後の土石流、融雪型火山泥流、溶岩流に対し、緊急対策により可能な限り減災する。</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	降雨に起因する土砂災害の想定氾濫面積:約69.8km ² 、人家:約20,000戸 噴火に起因する土砂災害の想定氾濫面積:約76.0km ² 、人家:約24,000戸 主要交通機関:国道1号、国道138号、国道139号、国道246号、国道469号、東名高速道路、新東名高速道路、東富士五湖道路、JR東海道新幹線、JR東海道本線、富士急行河口湖線、富士急行大月線、JR身延線、岳南鉄道										
事業全体の 投資効率性	基準年度		平成29年度								
	B:総便益 (億円)	3,086	C:総費用(億円)	618	B/C	5.0	B-C	2,468	EIRR (%)	20%	
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	2,594	C:総費用(億円)	465	B/C	5.6					
感度分析			残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	残事業費(+10%~-10%)		5.1 ~ 6.2		4.5 ~ 5.6						
	残工期(+10%~-10%)		5.6 ~ 5.5		5.0 ~ 4.9						
	資産(-10%~+10%)		5.0 ~ 6.1		4.5 ~ 5.5						
事業の効果等	これまでの施設整備により、土石流などの土砂移動を砂防施設で抑制し、下流域の家屋、工業団地、交通網などに対する被害を軽減している。中期計画の施設整備により、これらの効果の向上と降灰後の土石流による被害の軽減が期待できる。										
社会経済情 勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・富士山周辺の市町村(静岡県 富士市等、山梨県 富士吉田市等)は人口約63万人をかかえ、世帯数は増加傾向にある。 ・2013年6月に世界遺産(文化遺産)に登録された富士山を中心に、白糸の滝等の観光資源が多く存在する。 ・最大で年間約5,492万人(H27)の観光客が訪れており、観光客数は増加傾向。 ・富士市のパルプ・紙製品などは出荷額全国2位であり、有数の工業都市である。 ・東名、新東名高速道路や東富士五湖道路、国道1号、JR東海道新幹線等の重要な交通施設が位置する地域。 ・富士山広域避難計画策定など、火山噴火に対するソフト対策が推進されている中、国によるハード対策が強く要望されている。 										
事業の進捗 状況	約1,530万m ³ の整備土砂量に対して、富士山の事業進捗率は約25.8%である。										
事業の進捗 の見込み	現中期計画開始時(H24)から8基の堰堤、沈砂地等が完成し、約59万m ³ の土砂整備を行った。ほぼ順調に整備が進んでいるが、今後は降雨対策として、富士山系、愛鷹山系におけるそれぞれの既往最大規模の土砂流出でも地域が安全となるよう砂防施設整備を、噴火対策として、富士山の小規模噴火による降灰後の土石流に対し、当面10年間で特に優先度の高い防災拠点である市役所、役場等を含む一帯エリアにおける安全を確保するよう砂防施設整備を進める。あわせて、ブロック堰堤等を緊急的に設置できるようにブロックの備蓄を実施していく。										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	砂防施設を整備する際には現地発生材を利用した砂防ソイルセメント工法の活用により、全体事業のコスト縮減を図っている。本事業の中期的な計画は流域の特性や過去の災害の状況、社会経済状況、自然環境状況を勘案した計画であり、概ね30年に進める事業の目標のための効果が大きい事業。前回評価時以降、社会経済状況が大きく変化していないことから砂防事業による対策が適切。										
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>意見無し</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・山梨県:富士山は国内で有数の活火山であり、火山噴火に起因する土砂災害により、地元住民の生命・財産はもとより、東富士五湖道路や国道139号及び富士急行線などの重要な交通網等にも甚大な被害が想定されます。加えて、世界文化遺産に登録されたことにより、富士山東部地域に、年間1500万人以上の観光客が訪れており、有事の際には、多くの観光客への影響が懸念されます。このため、地元市町村からもその対策を強く要望されているところであり、平成30年度から富士山火山噴火対策が予算化され、早期に効果が実現されるよう事業の着実な推進をお願いします。 ・静岡県:本事業は、降雨に起因する土砂災害とともに、今回から火山噴火に起因する土砂災害も対象に加え、事業範囲を富士山周辺に拡大して砂防堰堤等を整備するものであり、住民の生命・財産を守り、安全で安心な生活基盤の確保を図る重要な事業です。 <p>今後も引き続き、早期の効果発現に向け事業を推進するとともに、必要な予算の確保と更なるコスト縮減の徹底についても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、県と十分な調整をお願いします。</p>										

富士山直轄砂防事業 位置図



事業名 (箇所名)	安倍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 浦 真	事業 主体	中部地方整備局				
実施箇所	静岡県静岡市									
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146km ² 、主要施設:砂防堰堤、床固工、溪流保全工									
事業期間	平成24年度～平成53年度									
総事業費 (億円)	約248		残事業費(億円)	約198						
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・糸魚川-静岡構造線の西側に位置し、並行する2本の断層(十枚山構造線、笹山構造線)があり、この2つの断層の横ずれ運動により、著しく破碎を受けているため、風化しやすく、かつ壊れやすい地層となっている。 ・大谷崩下流の渓床には不安定土砂が堆積しており、次期出水時には安倍川下流に大量の土砂が流出する危険性を有している。 <p><達成すべき目標></p> <p>年超過確立1/100の豪雨により、各支川流域から生産・流出する大量の土砂に対して、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土石流災害による人的・財産被害を解消する(県道29号梅ヶ島温泉昭和線等)。 ・河道の土砂堆積による土砂・洪水氾濫を解消する。 <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※	想定氾濫区域:約12.2km ² 、人家:約40,000戸、事業所:約8,900施設、主要公共施設:22施設、要配慮者利用施設:26施設 国道:約2.0km、県道:約3.0km 等									
事業全体の 投資効率性※	基準年度		平成26年度							
	B:総便益 (億円)	602	C:総費用(億円)	164	B/C	3.7	B-C	438	EIRR (%)	16.5
残事業の投資 効率性※	B:総便益 (億円)	501	C:総費用(億円)	133	B/C	3.8				
感度分析※	残事業(B/C)		全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%~-10%)	3.4 ~ 4.2	3.4 ~ 4.0							
	残工期(+10%~-10%)	3.8 ~ 3.7	3.7 ~ 3.6							
	資産(-10%~+10%)	3.3 ~ 4.0	3.1 ~ 3.7							
事業の効果 等	<ul style="list-style-type: none"> ・上流域において土石流災害による人的・財産被害を軽減。 ・日本三大崩れのひとつである大谷崩れ対策の完了等により、下流域における土砂・洪水氾濫被害を軽減。 									
社会経済情 勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・安倍川下流域の静岡市の人口に大きな変化は見られません。 ・東海道新幹線、東海道本線、国道1号、東名高速道路といった、東西を結ぶ重要交通網が集中している。 									
事業の進捗 状況	約1,333万m ³ の計画超過土砂量に対して、安倍川水系の事業進捗率は約33.5%である。									
事業の進捗 の見込み	中期計画開始時(H23)から5基の砂防堰堤、山腹工等の進捗により約7.4万m ³ の土砂整備を行った。ほぼ順調に整備が進んでおり、大きな支障となる事項はない。今後も事業の進捗を図る見込みである。									
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の有効利用によって、全体事業のコスト縮減を図っている。 ・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るが、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1号や東名高速、JR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。 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るが、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整備を行うことが必要。 									
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>意見無し</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>静岡県:本事業は、安倍川上流の各支川流域から生産・流出する大量の土砂に対して、砂防堰堤等を整備することにより、土石流災害や河道の堆積土砂による土砂・洪水氾濫被害から、流域住民の生命・財産、主要地方道梅ヶ島温泉昭和線等の主要公共施設等の被害を軽減し、地域の安全性の向上を図る重要な事業です。今後も引き続き、早期の効果発現に向け事業を推進するとともに、必要な予算の確保と更なるコスト縮減の徹底についても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、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26年度)評価時点

安倍川水系直轄砂防事業 位置図

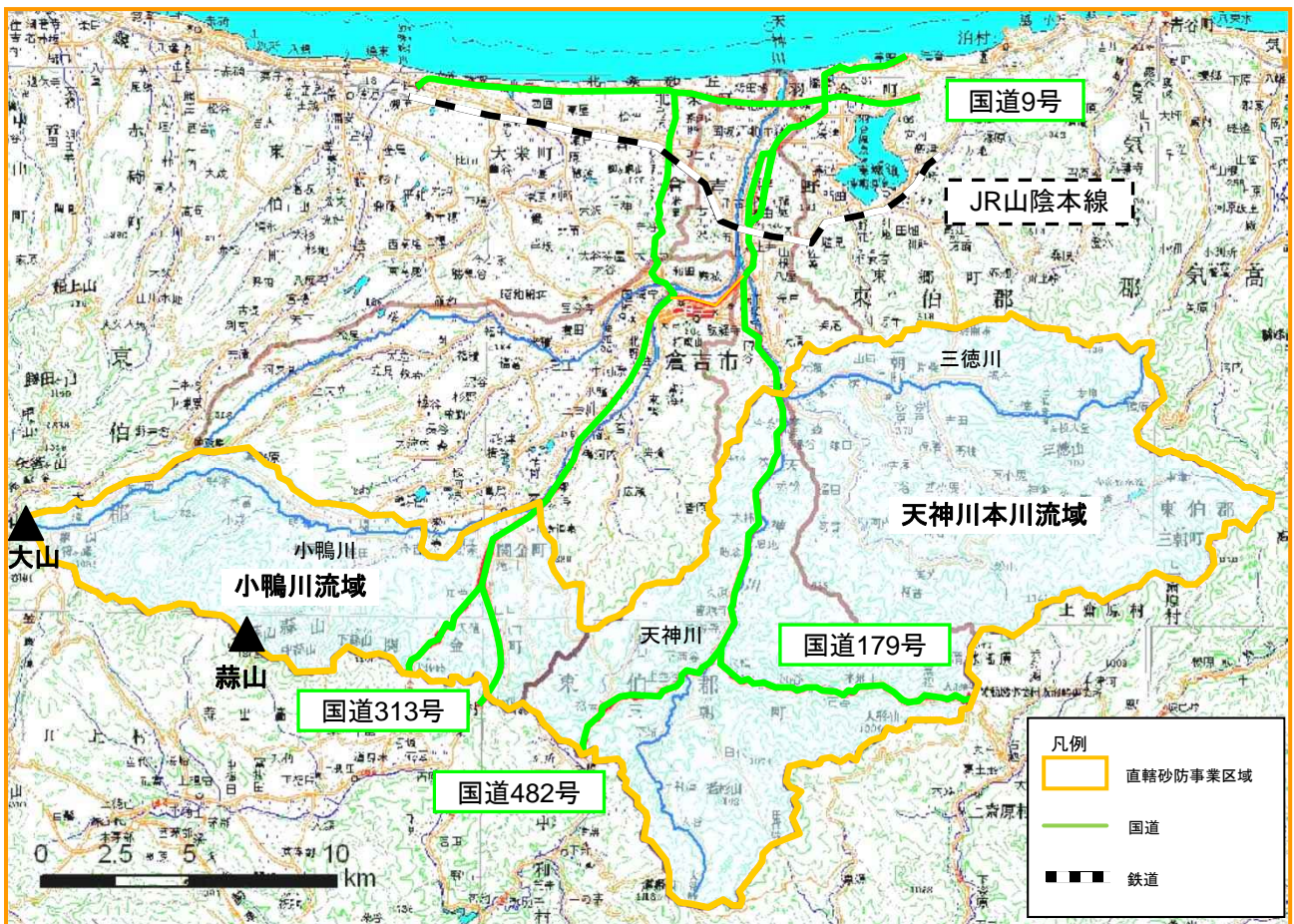


<再評価>

事業名 (箇所名)	大山山系直轄火山砂防事業(天神川)		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	浦 真								
実施箇所	鳥取県 倉吉市、東伯郡三朝町								
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	直轄事業区域面積:318km ² 、主要施設:砂防堰堤等								
事業期間	平成24年度～平成53年度								
総事業費 (億円)	約179	残事業費(億円)	約140						
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・天神川は鳥取県中部に位置し、中国山地の大山(弥山)と蒜山(津黒山)を源流とし、日本海に注ぐ一級河川である。直轄砂防事業区域は、大きく西部の小鴨川流域、東部の天神川本川流域に分かれる。 ・大山は、100万年前～2万年前までの火山活動の繰り返しにより形成された火山であり、火山体は侵食が進んでいる。源頭部は地質が脆弱で荒廃が著しく、土砂生産・流出を頻繁に繰り返している。山麓斜面には火山堆積物が厚く堆積しており、侵食に対して極めて弱い地質のため、降雨のたびに激しい土砂移動が生じている。 ・近年では、平成10年台風10号による豪雨で三朝町穴鴨を中心とした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"> ・豪雨時の流出土砂による直接の土石流氾濫や、下流域での河床上昇による洪水氾濫を防ぐ。 <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7,926世帯、事業所数:約2,000施設、災害時要援護者関連施設:約30施設、公共施設(避難所):約80施設 主要交通機関:国道9号,179号,313号,482号,JR山陰本線								
事業全体の投資効率性※	基準年度		平成26年度						
	B:総便益(億円)	474	C:総費用(億円)	118	B/C	4.0	B-C	356	EIRR(%)
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)	423	C:総費用(億円)	98	B/C	4.3			
感度分析※	残事業費(+10%～-10%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)				
	3.90 ～ 4.80		3.70 ～ 4.40		3.70 ～ 4.40				
	残工期(+10%～-10%)		4.30 ～ 4.30		4.00 ～ 4.00				
	資産(-10%～+10%)		4.70 ～ 4.00		4.30 ～ 3.70				
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・直轄砂防事業の実施により流出土砂が低減され、土砂・洪水氾濫域の3市町(倉吉市、三朝町、湯梨浜町)の氾濫被害を軽減するとともに、土石流氾濫域の2市町(倉吉市、三朝町)の家屋等も保全することができ、社会的影響を軽減することができる。 								
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・平成28年10月の鳥取中部地震では、三朝町において山腹崩壊の発生が確認されたが、砂防事業の中期的な事業計画に影響があるほどではなかった。該当流域では砂防堰堤の整備を進めている。 ・土砂・洪水氾濫域内及び土石流氾濫域内では、人口等の数量の変化が小さく、重要な交通網であるJR・国道が存在すると共に、人口が集中し、資産も集積している。 ・砂防事業の促進について、直轄砂防事業区域内の自治体で組織される「大山砂防連絡協議会」から、強く要望を受けている。 								
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・H29年度末時点の整備土砂量は2,752千m³(進捗率24.1%) ・整備砂防施設:砂防堰堤41基、床固工6基、溪流保全工15,472m 								
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・事業は順調に進捗している。関係機関や地域からの要望が強いことや、協力体制も構築されていることから、今後も円滑な事業進捗が見込まれる。 								
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・新技術・新工法を活用するとともに、関係機関との事業調整、建設発生土の有効利用を図り、コスト縮減に努める。 								
対応方針	継続								
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> ・流域の安全度向上の必要性、費用対効果、地元の協力体制等の観点から事業継続が妥当と考えられる。 ・今後の施設整備にあたっては、更なるコスト縮減を図るとともに、環境にも配慮して事業を進め、より一層の事業効果の発現に努める。 								
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><鳥取県の意見・反映内容></p> <p>「対応方針(原案)については、異存ありません。」</p> <p>中部地震復興対策の促進及び最近の集中豪雨に鑑みた大規模崩壊対策等への取組充実を図るとともに、目標としている安全度の早期達成が必要であるため、引き続き早期完成に向け一層の御尽力をお願いします。あわせて、事業の執行に際しては、できる限り経費の縮減を図られますようお願いいたします。</p>								

※費用対効果分析に係る項目は、平成26年度評価時点

◆天神川水系の位置図



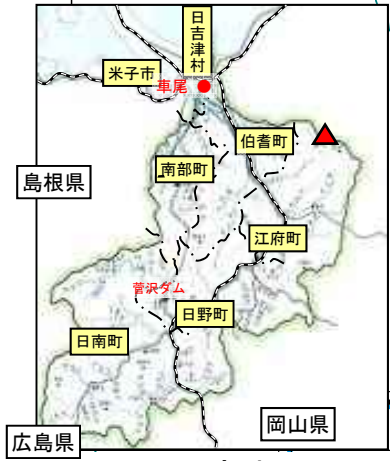
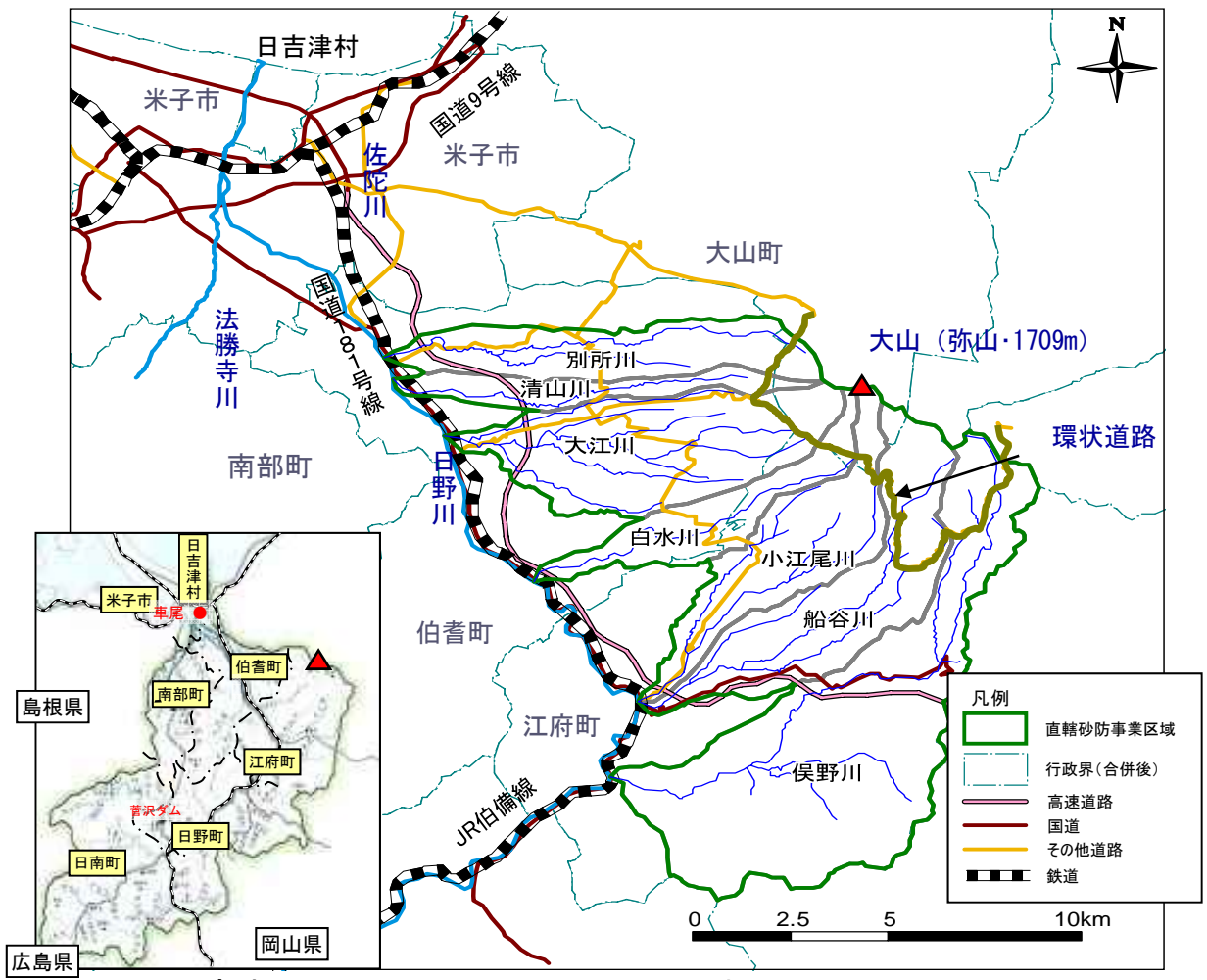
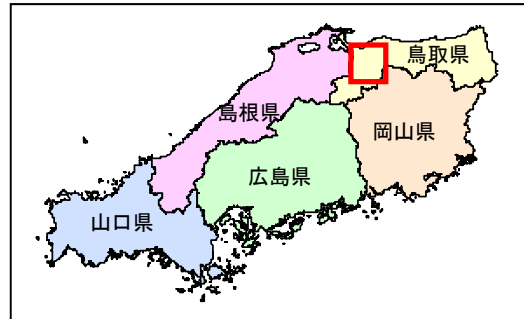
大山山系直轄火山砂防事業(天神川)

<再評価>

事業名 (箇所名)	大山山系直轄火山砂防事業(日野川)		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				
実施箇所	鳥取県伯耆町、江府町										
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	直轄事業区域面積:147km ² 、主要施設:砂防堰堤等										
事業期間	平成24年度～平成53年度										
総事業費 (億円)	約244		残事業費(億円)	約200							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 日野川は鳥取県の西部に位置し、中国山地の三国山を源流とし、美保湾(日本海)に注ぐ一級河川である。直轄砂防事業区域は日野川下流右岸側の支流で、大山を源に南西～西流して日野川に注ぐ7つの急流河川の流域である。 大山は、100万年前～2万年前までの火山活動の繰り返しにより形成された火山であり、火山体は侵食が進んでいる。源頭部は地質が脆弱で荒廃が著しく、土砂生産・流出を頻繁に繰り返している。山麓斜面には火山堆積物が厚く堆積しており、侵食に対して極めて弱い地質のため、降雨のたびに激しい土砂移動が生じている。 近年では、平成23年9月の台風12号による豪雨により、小江尾川(三の沢)等で土石流により県道や町道が被災する被害が発生している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 豪雨時の流出土砂による直接の土石流氾濫や、下流域での河床上昇による洪水氾濫を防ぐ。 <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:3,971世帯、事業所:約610施設、災害時要援護者関連施設:2施設、公共施設(避難所):約20施設 主要交通機関:国道181号、9号、JR伯備線 等										
事業全体の投資効率性※	基準年度		平成26年度								
	B:総便益(億円)	338	C:総費用(億円)	159	B/C	2.1	B-C	178	EIRR(%)	9.1	
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)	284	C:総費用(億円)	134	B/C	2.1					
感度分析※	残事業(B/C)		全体事業(B/C)								
	残事業費(+10%～-10%)	1.90	～	2.30	1.90	～	2.30				
	残工期(+10%～-10%)	2.10	～	2.10	2.10	～	2.10				
	資産(-10%～+10%)	2.30	～	1.90	2.30	～	1.90				
事業の効果等	・直轄砂防事業の実施により流出土砂が低減され、土砂・洪水氾濫域の2市村(米子市、日吉津村)の氾濫被害を軽減するとともに、土石流氾濫域の2町(江府町、伯耆町)の家屋等も保全することができ、社会的影響を軽減することができる。										
社会経済情勢等の変化	・土砂・洪水氾濫域内及び土石流氾濫域内では、人口等の数量の変化が見られるが需要量の変化が小さく、重要な交通網であるJR・国道が存在すると共に、人口が集中し、資産も集積している。 ・砂防事業の促進について、直轄砂防事業区域内の自治体で組織される「大山砂防連絡協議会」から、強く要望を受けている。										
事業の進捗状況	・H29年度末時点の整備土砂量は3,005千m ³ (進捗率31.4%) ・整備砂防施設:砂防堰堤38基、床固工5群35基、溪流保全工2,284m										
事業の進捗の見込み	・事業は順調に進捗している。関係機関や地域からの要望が強いことや、協力体制も構築されていることから、今後も円滑な事業進捗が見込まれる。										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	・新技術・新工法を活用するとともに、関係機関との事業調整、建設発生土の有効利用を図り、コスト縮減に努める。										
対応方針	継続										
対応方針理由	・流域の安全度向上の必要性、費用対効果、地元の協力体制等の観点から事業継続が妥当と考えられる。 ・今後の施設整備にあたっては、更なるコスト縮減を図るとともに、環境にも配慮して事業を進め、より一層の事業効果の発現に努める。										
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><鳥取県の意見・反映内容></p> <p>「対応方針(原案)については、異存ありません。」</p> <p>中部地震復興対策の促進及び最近の集中豪雨に鑑みた大規模崩壊対策等への取組充実を図るとともに、目標としている安全度の早期達成が必要であるため、引き続き早期完成に向け一層の御尽力をお願いします。あわせて、事業の執行に際しては、できる限り経費の縮減を図られますようお願いいたします。</p>										

※費用対効果分析に係る項目は、平成26年度評価時点

◆ 日野川水系の位置図



日野川流域図

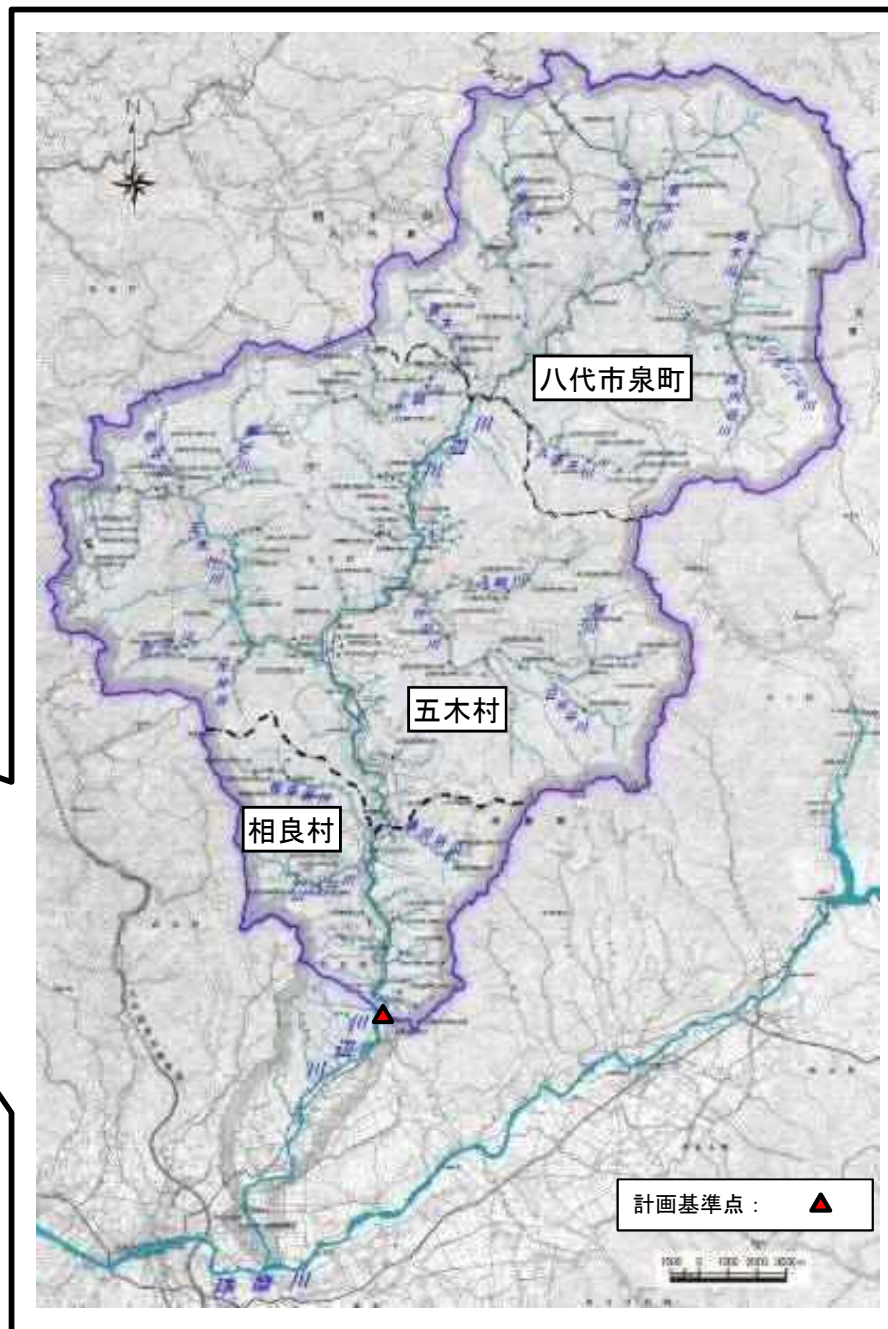
大山山系直轄火山砂防事業 (日野川)

<再評価>

事業名 (箇所名)	球磨川水系(川辺川)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 浦 真	事業 主体	九州地方整備局					
実施箇所	熊本県八代市泉町、球磨郡五木村、球磨郡相良村									
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	直轄区域面積:約498km ² 、主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成24年度～平成51年度									
総事業費 (億円)	約185	残事業費(億円)	約135							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 川辺川流域は、急峻な地形、脆弱な地質条件を有しており、多雨地帯でもあることから、これまで頻繁に豪雨により土砂災害を引き起こしてきた。 平成16、17年の土砂災害により、上流域の山腹や河道に堆積している不安定土砂が増加し、下流域の危険度が高まっている。 平成24年の九州北部豪雨では、複数の地区で山腹崩壊や土石流等による人家・道路への被害が発生するなど、土砂災害の危険性が高い地域である。 <p><達成すべき目標></p> <p>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ため、下流河川の河床上昇に伴う洪水被害及び人家・公共施設等に対する直接的な土砂災害を防止する。</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※	想定氾濫面積:1,020ha、人家:1,108世帯、事業所:158施設、重要公共施設:54箇所、重要交通網:国道445号、県道25号									
事業全体の投資効率性※	基準年度		平成26年度							
	B:総便益(億円)	451	C:総費用(億円)	135	B/C	3.3	B-C	315	EIRR(%)	12.6
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)	446	C:総費用(億円)	108	B/C	4.1				
感度分析※	残事業(B/C)		全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%~-10%)	3.8	~	4.6	3.1	~	3.6			
	残工期(+10%~-10%)	4.2	~	4.1	3.3	~	3.3			
	資産(-10%~+10%)	4.5	~	3.8	3.6	~	3.1			
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> 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。 砂防事業による砂防堰堤等の整備により、流出土砂を抑制・調整して下流へ土砂をコントロールして流すことで被害軽減を図る。 									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 人口:前回評価時以降大きな変化はないが、高齢化が進行しており災害時要援護者が増加している。 観光客:前回評価時以降、大きな変化はない。 地域の協力体制:川辺川流域では、熊本県球磨郡町村会や熊本県八代市等より、豪雨に起因する土砂災害から地域住民の生命・財産を保護する各種対策の早期実現を求める地域要望があげられており、円滑な事業推進のため、全面的な協力体制が確立している。 									
事業の進捗状況	平成23年度末までに110基の砂防施設が設置されており、その後平成29年9月末までに3基の砂防施設が設置されている。									
事業の進捗の見込み	平成16、17年の災害で崩壊が多く発生し、整備率の低い流域、人家の集中する土石流危険渓流の氾濫区域に含まれる災害時要援護者利用施設、避難場所がある施設から事業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"> 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削減を図る。 当面実施予定の事業については、その手法、施設等は妥当なものと考えているが、将来における社会・経済、自然環境等の変化や新たな知見・技術の進捗等により、また大規模な崩壊などによる流域状況の変化も想定されることから、必要に応じて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"> 当該事業は、地域住民の安全を確保し、川辺川流域の観光資源としての価値を保全すると共に、地域経済の維持と発展に資するために実施するものである。 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。 事業実施にあたって大きな支障はなく、事業概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、土砂災害に対する安全度の向上が期待でき、事業の費用対効果も十分に見込まれる。 想定死者数の減少も見込まれる。 									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>審議の結果、対応方針(原案)どおり、「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"> 今回、意見照会のありました球磨川水系(川辺川)直轄砂防事業に関する国の「対応方針(原案)」案については、異存ありません。 なお、今後とも流域の適切な土砂管理のため、砂防施設の更なる整備をお願いします。 									

※「費用対効果分析等に係る項目は、前回(平成26年度)評価時点」

球磨川水系(川辺川)直轄砂防事業 位置図

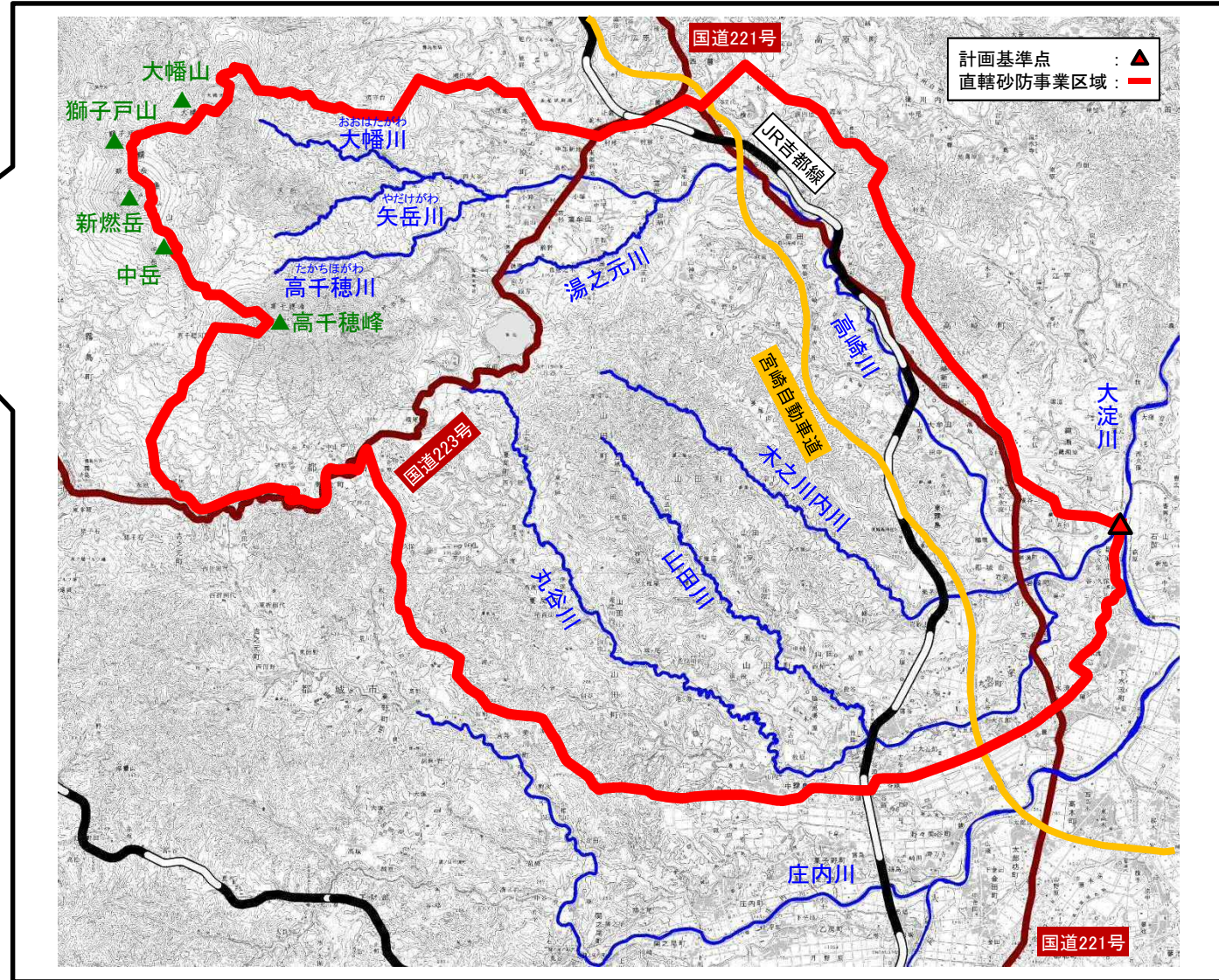


<再評価>

事業名 (箇所名)	大淀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 浦 真	事業主体	九州地方整備局																																																				
実施箇所	宮崎県都城市、小林市、高原町																																																								
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	直轄区域面積:約229km ² 、主要施設:砂防堰堤等																																																								
事業期間	昭和48年度～平成48年度																																																								
総事業費 (億円)	約541	残事業費(億円)	約123																																																						
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 大淀川水系内の高崎川上流域、庄内川上流域は火山地帯に位置し、地質的にも比較的新しいため、ガリー侵食の発達、土砂流出等が著しく、多量の不安定土砂の供給源となっている。 平成23年に発生した新燃岳の噴火により、流域内には多量の降灰が堆積し、土石流等による土砂災害が発生する危険性が高まっている。 計画規模の降雨による土砂流出が生じた場合、人命、人家、事業所だけでなく、国道及びJR等の重要交通網にまで氾濫がおよび、甚大な被害が想定される。 <p><達成すべき目標></p> <p>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ため、下流河川の河床上昇に伴う洪水被害及び人家・公共施設等に対する直接的な土砂災害を防止する。</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※	想定氾濫面積:680ha、世帯数:650世帯、事業所:63施設、重要公共施設:9箇所、主要交通網:国道221号、国道223号、JR吉都線																																																								
事業全体の投資効率性※	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">基準年度</th> <th colspan="2">平成26年度</th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>1,015</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>874</td> <td>B/C</td> <td>1.2</td> <td>B-C</td> <td>141</td> <td>EIRR(%)</td> <td>4.6</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>										基準年度		平成26年度										B:総便益(億円)	1,015	C:総費用(億円)	874	B/C	1.2	B-C	141	EIRR(%)	4.6																									
基準年度		平成26年度																																																							
B:総便益(億円)	1,015	C:総費用(億円)	874	B/C	1.2	B-C	141	EIRR(%)	4.6																																																
残事業の投資効率性※	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>287</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>156</td> <td>B/C</td> <td>1.8</td> <td colspan="6"></td> </tr> </tbody> </table>										B:総便益(億円)	287	C:総費用(億円)	156	B/C	1.8																																									
B:総便益(億円)	287	C:総費用(億円)	156	B/C	1.8																																																				
感度分析※	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">残事業(B/C)</th> <th colspan="3">全体事業(B/C)</th> <th colspan="4"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残事業費(+10%~-10%)</td> <td>1.7</td> <td>~</td> <td>2.0</td> <td>1.1</td> <td>~</td> <td>1.2</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td>残工期(+10%~-10%)</td> <td>1.9</td> <td>~</td> <td>1.8</td> <td>1.2</td> <td>~</td> <td>1.2</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td>資産(-10%~+10%)</td> <td>1.7</td> <td>~</td> <td>2.0</td> <td>1.1</td> <td>~</td> <td>1.3</td> <td colspan="5"></td> </tr> </tbody> </table>											残事業(B/C)			全体事業(B/C)							残事業費(+10%~-10%)	1.7	~	2.0	1.1	~	1.2						残工期(+10%~-10%)	1.9	~	1.8	1.2	~	1.2						資産(-10%~+10%)	1.7	~	2.0	1.1	~	1.3					
	残事業(B/C)			全体事業(B/C)																																																					
残事業費(+10%~-10%)	1.7	~	2.0	1.1	~	1.2																																																			
残工期(+10%~-10%)	1.9	~	1.8	1.2	~	1.2																																																			
資産(-10%~+10%)	1.7	~	2.0	1.1	~	1.3																																																			
事業の効果等	<p>・計画規模の降雨による土砂流出が生じた場合、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。</p> <p>・砂防事業による砂防堰堤や遊砂地等の整備により、流出土砂を抑制・調整して下流へ土砂をコントロールして流すことで被害軽減を図る。</p>																																																								
社会経済情勢等の変化	<p>・人口:前回評価時以降、大きく変化していない。</p> <p>・地域の協力体制:対象流域では、都城市、小林市、高原町からなる「大淀川水系霧島砂防促進期成同盟会」等より、事業促進や早期完成などの地域要望が挙げられており、協力体制が確立されている。</p>																																																								
事業の進捗状況	平成29年度末までに50基の砂防施設を整備している。																																																								
事業の進捗の見込み	新燃岳噴火の降灰の影響により、土石流の危険性が高まった渓流を対象として砂防設備の整備を進めており、荒襲川砂防施設群、荒川内川砂防施設群、丸谷川砂防施設群、湯之元川砂防施設群、高崎川砂防施設群等において、事業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	<p>・現地発生土砂を有効活用した砂防ソイルセメント工法の利用などにより、コスト削減を図っている。</p> <p>・当面実施予定の事業については、その手法、施設等は妥当なものと考えているが、将来における社会・経済、自然環境等の変化や新たな知見・技術の進歩等により、必要に応じて適宜見直す可能性もある。</p>																																																								
対応方針	継続																																																								
対応方針理由	<p>・当事業は、上流から流出する多量の土砂を整備することで住民の安全及び重要交通網といったライフラインを確保し、霧島の観光資源としての価値を保全すると共に、地域経済の維持と発展に資するためのものである。</p> <p>・当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。</p> <p>・事業は着実に進捗しており、大きな支障はなく、平成48年度の事業完成に向けて今後も順調な事業の進捗が見込まれる。</p> <p>・今後さらに砂防事業を展開することで、地域の安全確保、地域経済の維持・発展が期待でき、事業の費用対効果が見込まれる。</p> <p>・最大孤立者数の解消も見込まれる。</p>																																																								
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)どおり、「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>今回の意見照会のありました大淀川直轄砂防事業の再評価に係る対応方針につきましては、原案どおり「継続」で異論はありません。</p> <p>・大淀川水系砂防事業は、高崎川流域等において、下流河川の河床上昇に伴う洪水被害及び人家・公共施設等に対する直接的な土砂災害を防止する事業があり、事業執行には、国が有する豊富な経験と高度な技術が必要となるため。</p> <p>・新燃岳の火山口周辺には大量の火山灰が堆積し、さらに今年10月の噴火に伴い新たに火山灰の堆積が確認されたことから、降雨に伴う土石流の被害拡大が危惧されるため。</p>																																																								

※「費用対効果分析等に係る項目は、前回(平成26年度)評価時点」

大淀川水系直轄砂防事業 位置図

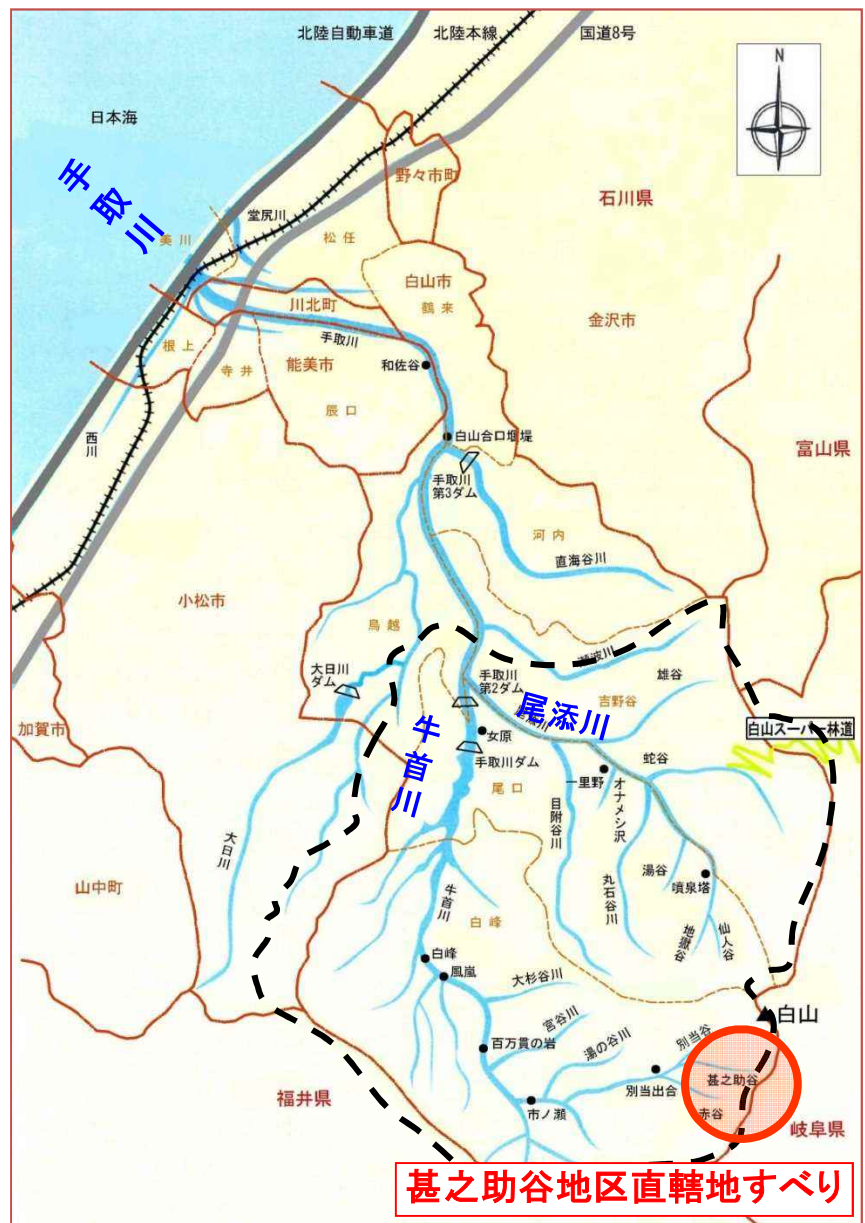


<再評価>

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 砂防部保全課	水管理・国土保全局	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	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34年度							
総事業費 (億円)	約133	残事業費(億円)	約16					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・甚之助谷地区地すべりは、総土塊量が約3,800万³m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年には甚之助谷に隣接する別当谷において、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※	地すべり防止区域:531ha 想定氾濫面積:277ha 世帯数:96世帯							
事業全体の投資効率性※	基準年度		平成26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(%)	
感度分析※	残事業(+10%～-10%)		残工期(+10%～-10%)		資産(-10%～+10%)		全体事業(B/C)	
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 							
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 							
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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、効率的に事業を進めていく。 							
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 							
対応方針	継続							
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 							
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"> ・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、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。 							

※費用対効果分析等に係る項目は、前回(平成26年度)評価時点

甚之助谷地区直轄地すべり対策事業 位置図

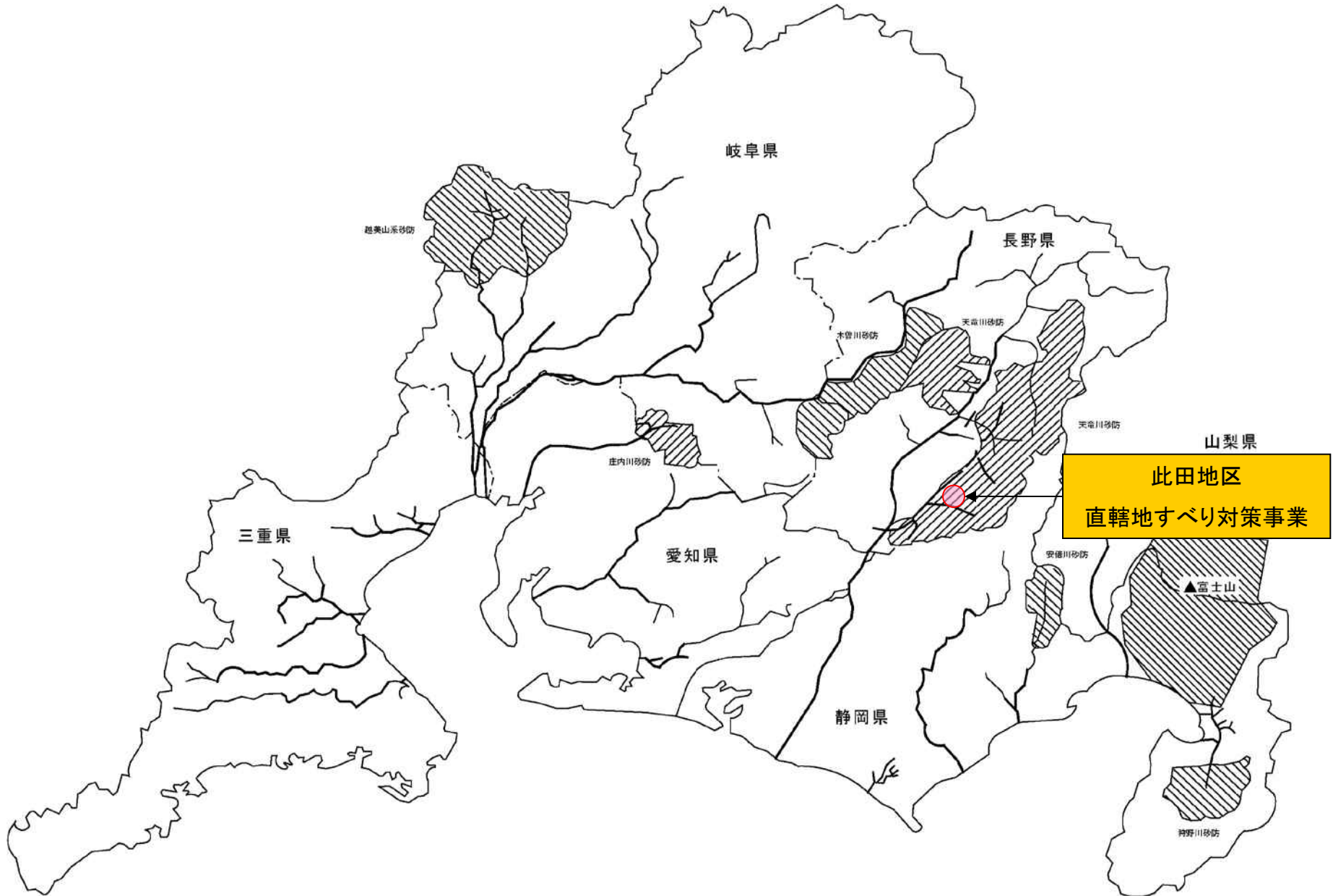


<再評価>

事業名(箇所名)	此田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																			
			担当課長名	浦 真																						
実施箇所	長野県飯田市南信濃八重河内																									
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	地すべり対策工(表面排水路工、横ボーリング工、集水井工、鋼管杭工)																									
事業期間	昭和63年度～平成32年度																									
総事業費(億円)	約93		残事業費(億円)	約5																						
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地すべり崩落により、天然ダムが形成され、上流側の湛水、及び下流側の決壊による人家、公共施設等の被害が想定される。 ・破碎・変成作用を強く受けており地質は脆弱。 ・粘土化しやすく、地すべりに伴う土砂災害が多発する地域となっている。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・此田地区では、地すべりによる災害から、人家、公共施設等に対する被害を防止する。 <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: 225ha、想定湛水面積: 6.4ha、世帯数: 229世帯、主要交通機関: 国道152号、国道418号等																									
事業全体の投資効率性※	基準年度	平成26年度																								
	B: 総便益(億円)	431	C: 総費用(億円)	146	B/C	2.9	B-C	284	EIRR(%)	12.6																
残事業の投資効率性※	B: 総便益(億円)	3	C: 総費用(億円)	1	B/C	2.9																				
感度分析※	備考	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">事業全体(B/C)</th> <th colspan="2">残事業(B/C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残事業費(+10%~-10%)</td> <td>2.9 ~ 2.9</td> <td>2.6 ~ 3.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残工期(+10%~-10%)</td> <td>2.9 ~ 2.9</td> <td>2.9 ~ 2.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>資産(-10%~+10%)</td> <td>2.7 ~ 3.2</td> <td>2.7 ~ 3.1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>									事業全体(B/C)		残事業(B/C)		残事業費(+10%~-10%)	2.9 ~ 2.9	2.6 ~ 3.2		残工期(+10%~-10%)	2.9 ~ 2.9	2.9 ~ 2.9		資産(-10%~+10%)	2.7 ~ 3.2	2.7 ~ 3.1	
事業全体(B/C)		残事業(B/C)																								
残事業費(+10%~-10%)	2.9 ~ 2.9	2.6 ~ 3.2																								
残工期(+10%~-10%)	2.9 ~ 2.9	2.9 ~ 2.9																								
資産(-10%~+10%)	2.7 ~ 3.2	2.7 ~ 3.1																								
事業の効果等	地下水排除工(集水井工・横ボーリング工)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、地すべりの安定化が進んでいる。																									
社会経済情勢等の変化	<p>飯田市南信濃地区の人口および世帯数についてはゆるやかな減少傾向を示している。</p> <p>地すべり地区の下流には、観光施設として遠山郷土館「和田城」や温泉施設「かぐらの湯」があるほか、国指定の重要無形民俗文化財である遠山の「霜月祭り」等の伝統芸能もあり、自然豊かな南アルプスとともに重要な観光資源となっている。さらに、近年では遠山郷温泉郷を訪れる観光客数が増加し、多くの観光客(延べ10万人/年)が飯田市南信濃地区を訪れている。</p> <p>此田地すべりがある南アルプス(中央構造線エリア)は、平成20年に日本ジオパークとして認定され、新たな観光資源となっている。</p> <p>国道152号(小嵐バイパス)は此田地すべり地内を通過し、平成19年度から事業化されている。</p>																									
事業の進捗状況	平成25年度に対策工事が完了し、平成25年度から地すべり観測を実施していたが、その中でAブロック下部において本体すべりとは異なる深度(当初想定よりも浅い深度)で軽微な地中変動の継続していることが確認された。																									
事業の進捗の見込み	平成29~30年度にAブロック下部の追加対策を実施し、平成30~31年度に観測・対策工効果評価を行い、平成32年度に長野県への引き渡しを目指している。																									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	横ボーリング工等の工法改良に積極的に取り組み、施工性・経済性の向上を図っている。																									
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>意見無し</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>長野県: 此田地区直轄地すべり事業は、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。</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>																									

※「費用対効果分析等に係る項目は前回(平成26年度)評価時点」

此田地区直轄地すべり対策事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	善徳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	四国地方整備局
実施箇所	徳島県三好市				
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	地すべり防止施設(アンカー工、集水井工、集水ボーリング工、排水ボーリング工、水路工、抑止杭工、排水トンネル工)				
事業期間	昭和57年度～平成57年度				
総事業費 (億円)	約412	残事業費(億円)	約194		
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地すべり地内及び地すべり土塊到達範囲に103戸の人家が存在する。 ・河道閉塞形成による上流域の湛水被害と、決壊による下流域での氾濫被害が生じる。 ・国指定重要有形民俗文化財「祖谷のかずら橋」は「こし阿波観光圏」の中心的存在であり、大規模宿泊施設、大型駐車場(食事、土産販売)など、開発が進んでいる。 <p><事業の目的></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地すべり活動による、直接的な人的被害や家屋、道路等公共施設、地域経済の重要な資源である観光施設等の被害を軽減する。 ・地すべり土塊による大規模な河道閉塞の形成に伴う上流域の湛水被害および河道閉塞の決壊による下流域への浸水被害を防止する。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・善徳地区において、地すべりで河道閉塞を発生させない対策を完了させる。 <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※	地すべり防止区域面積:221ha 想定氾濫面積:767ha 想定湛水区域面積:世帯数1,659世帯				
事業全体の投資効率性※	基準年度	平成26年度			
	B:総便益(億円)	1,090	C:総費用(億円)	494	B/C
				2.2	B-C
				596	EIRR (%)
					11.2
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)	231	C:総費用(億円)	104	B/C
				2.2	
感度分析※	残事業費(+10%~-10%)	2.2	残工期(+10%~-10%)	2.1	資産(-10%~+10%)
		2.2		2.3	
		2.0		2.4	
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・100年超過確率降雨規模の時の河川流量に河道閉塞決壊に伴う段波が発生した場合、浸水区域の人口が約4,600人、浸水区域内の要配慮者数が約1,800人と想定されるが、事業の実施により解消される。 				
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・人口減少・少子高齢化による地域防災力の低下 ・地域の資源である観光資源の重要性の高まり ・南海トラフ地震や地球温暖化等による土砂災害発生の危険性の増大 				
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・善徳地区直轄地すべり対策事業は、昭和57年から事業に着手し、平成28年度末で約55%の事業進捗となっている。 				
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・当該地域住民は事業に対して非常に協力的であり、事業は順調に進捗している。 				
コスト削減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・継続観測の実施により地すべり状況を把握し、状況に応じた対策工の見直しによりコスト削減に努めている。 ・新技術の採用により、今後ともコスト削減に努めていく。 				
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、コスト削減などの観点により総合的判断				
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・徳島県知事意見:「善徳地区直轄地すべり対策事業」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。 ・善徳地区は、全国でも有数の規模の破碎帯地すべりであり、古くから継続的な活動によって、たびたび地すべり災害に見舞われてきました。近年では、全国各地で気候変動の影響による集中豪雨が頻発し、地すべりをはじめとする土砂災害によって甚大な被害が発生しており、善徳地区においてもその危険性が高まっております。 ・善徳地区には、多くの集落や畑地があり、また、「かずら橋」を中心とした観光地は、近年、外国人観光客を含め増加していることから、地域コミュニティや観光資源を保全するためにも、引き続き、コスト削減を図りつつ、事業の計画的な推進をお願いします。 				

※費用対効果分析等に係る項目は、前回(平成26年度)評価時点

善徳地区直轄地すべり対策事業位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	怒田・八畝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	四国地方整備局					
実施箇所	高知県長岡郡大豊町									
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	地すべり防止施設(集水井工、集水ポーリング工、排水ポーリング工、水路工、抑止杭工、排水トンネル工)									
事業期間	昭和57年度～平成53年度									
総事業費(億円)	約320	残事業費(億円)	約143							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地すべり地内及び地すべり土塊到達範囲に112戸の人家が存在する。 ・河道閉塞形成による上流域の湛水被害と、決壊による下流域での氾濫被害が生じる。 ・地区周辺には梶ヶ森県立自然公園や龍王の滝(日本の滝百選)が存在する。また、地区下流域には、年間約90万人以上が訪れる名勝地「大歩危・小歩危峡」があり、急流を大型ボートで下るラフティングは特に人気が高い。 <p><事業の目的></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地すべり活動による、直接的な人的被害や家屋、道路等公共施設、地域経済の重要な資源である観光施設等の被害を軽減する。 ・地すべり土塊による大規模な河道閉塞の形成に伴う上流域の湛水被害および河道閉塞の決壊による下流域への浸水被害を防止する。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・怒田・八畝地区において、地すべりで河道閉塞を発生させない対策を完了させる。 <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※	地すべり防止区域: 411ha 想定氾濫面積: 1,053ha 想定湛水区域面積: 26ha 世帯数: 1,792世帯									
事業全体の投資効率性※	基準年度		平成26年度							
	B:総便益(億円)	978	C:総費用(億円)	377	B/C	2.6	B-C	601	EIRR(%)	13.8
残事業の投資効率性※	B:総便益(億円)	222	C:総費用(億円)	86	B/C	2.6				
感度分析※		残事業(B/C)	全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%~-10%)	2.5 ~ 2.7	2.5 ~ 2.7							
	残工期(+10%~-10%)	2.5 ~ 2.6	2.6 ~ 2.6							
	資産(-10%~+10%)	2.3 ~ 2.8	2.3 ~ 2.9							
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・100年超過確率降雨規模の時の河川流量に河道閉塞決壊に伴う段波が発生した場合、浸水区域の人口が約4,900人、浸水区域内の要配慮者数が約1,900人と想定されるが、事業の実施により解消される。 									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・人口減少・少子高齢化による地域防災力の低下 ・地域の資源である観光資源の重要性の高まり ・南海トラフ地震や地球温暖化等による土砂災害発生危険性の増大 									
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・怒田・八畝地区直轄地すべり対策事業は、昭和57年から事業に着手し、平成28年度末で約57%の事業進捗となっている。 									
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・当該地域住民は事業に対して非常に協力的であり、事業は順調に進捗している。 									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・継続観測の実施により地すべり状況を把握し、状況に応じた対策工の見直しによりコスト縮減に努めている。 ・新技術の採用により、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、コスト縮減などの観点により総合的判断									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・徳島県知事意見:「怒田・八畝地区直轄地すべり対策事業」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。 怒田・八畝地区の地すべりは大規模であり、今年度、九州北部豪雨により大分県で発生した地すべりでも見られた河道埋塞が懸念されており、決壊すれば、その影響は吉野川までおよび、徳島県と高知県に多大な被害を及ぼす恐れがあります。 吉野川中流域の平野部には、周辺地域の社会・経済活動が集中する一方、中・上流域は全国有数の地すべり地帯であり、過去から幾度となく土砂災害が発生していることから、引き続き、コスト縮減を図りつつ、事業の計画的な推進をお願いします。 <ul style="list-style-type: none"> ・高知県知事意見: 事業継続に異議ありません。 怒田・八畝地区は地すべり活動により、人的被害及び家屋や道路等の公共施設が被災する可能性が高いこと、また、地すべりによって大規模な河道閉塞が発生する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。 									

※費用対効果分析等に係る項目は、前回(平成26年度)評価時点

怒田・八畝地区直轄地すべり対策事業位置図

