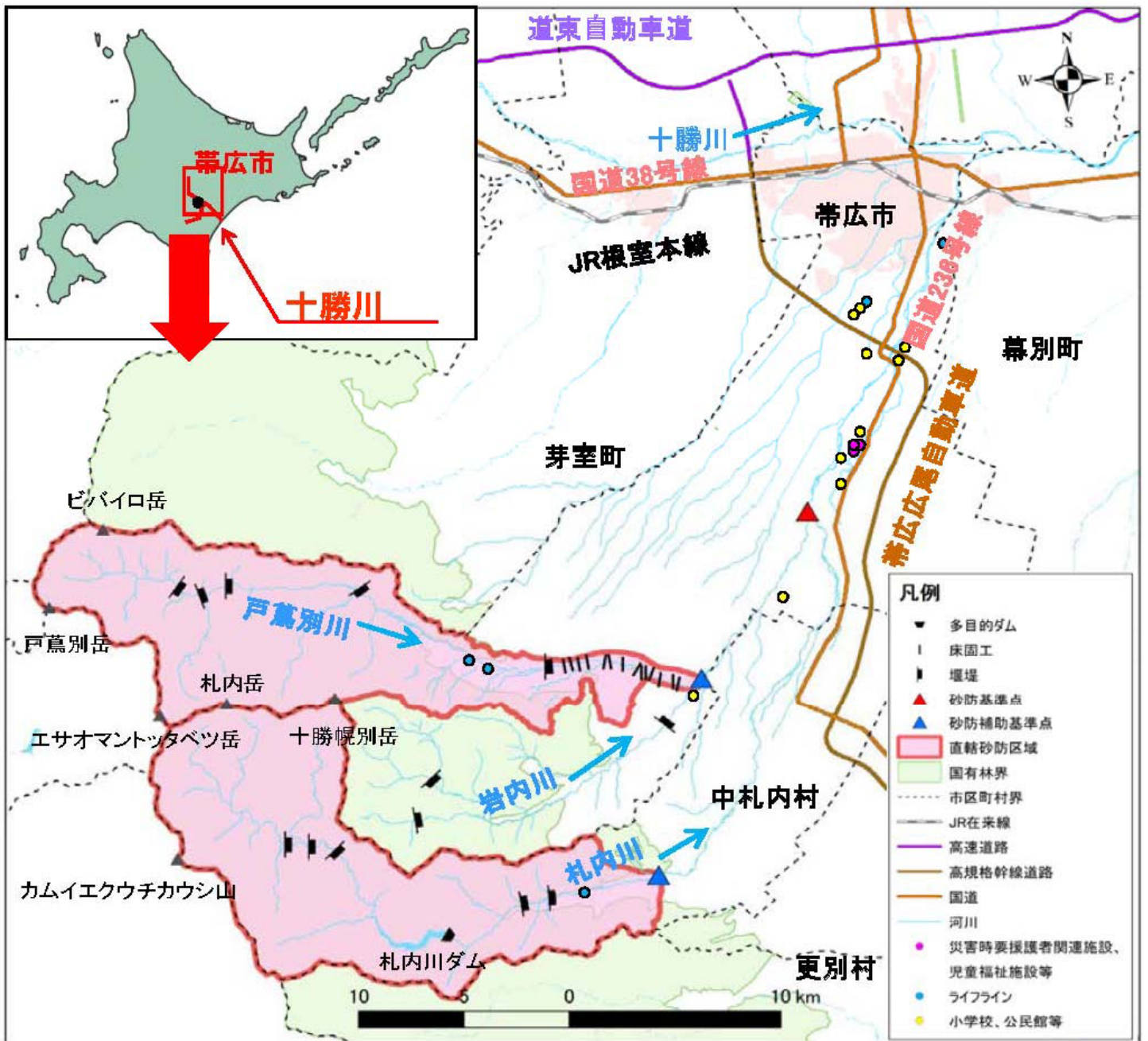


<再評価>

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 栗原 淳一	事業 主体	北海道開発局					
実施箇所	北海道帯広市、幕別町、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	直轄砂防区域面積: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103							
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、崖錐が厚く堆積しており、洪水時に崖錐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26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いまだ高い状態である。</p> <p><達成すべき目標> 札内川の整備土砂量は膨大であり、流域内の資産及び重要交通網の分布、流域治水安全度、流域内の保全対象に対する効果を総合的に勘案し、砂防施設整備を効果的・効率的に実施していく。帯広市街地などの人口集中地区や重要交通網、重要ライフラインの保全のために砂防施設の整備を進めていく。</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								
残事業の投資効率性	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
感度分析	B:総便益(億円)	124	C:総費用(億円)	62	B/C	2.0				
事業の効果等	<p>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。</p> <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、日本の食糧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川の人口は、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や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、砂防施設における見学・観察会などの広報活動を行っている。</p>									
事業の進捗状況	<p>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た。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ている。これらの整備により、平成26年度末時点の土砂整備率は、約55%となっている。</p> <p>また、雨量計、水位計、CGTVカメラなどの監視機器を設置し、光ファイバーネットワークの構築等を実施してきた。これにより、CGTVカメラによるリアルタイム監視が可能となり、災害時の初動体制の迅速化を図っている。</p>									
事業の進捗の見込み	<p>札内川の整備土砂量は膨大であり、流域内の資産及び重要交通網の分布、流域治水安全度、流域内の保全対象に対する効果を総合的に勘案し、砂防施設整備を効果的・効率的に実施していく。帯広市街地などの人口集中地区や重要交通網、重要ライフラインの保全のために砂防施設の整備を進めていく。</p>									
コスト削減や代替案立案等の可能性	<p>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施設の整備を行っている。砂防施設整備にあ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。</p> <p>戸蔭別川第6号砂防堰堤・戸蔭別川第7号砂防堰堤のスリット化に際しては、発生するコンクリート塊を小割りせずそのまま中間処理施設へ搬出することにより、処分費用のコスト削減を図っている。</p> <p>また、戸蔭別川第2号砂防堰堤の非越流部の断面を逆断面にすることによって、コンクリート量を削減しコスト削減を図っている。</p>									
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> 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、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、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、コスト削減を図るとともに、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>									

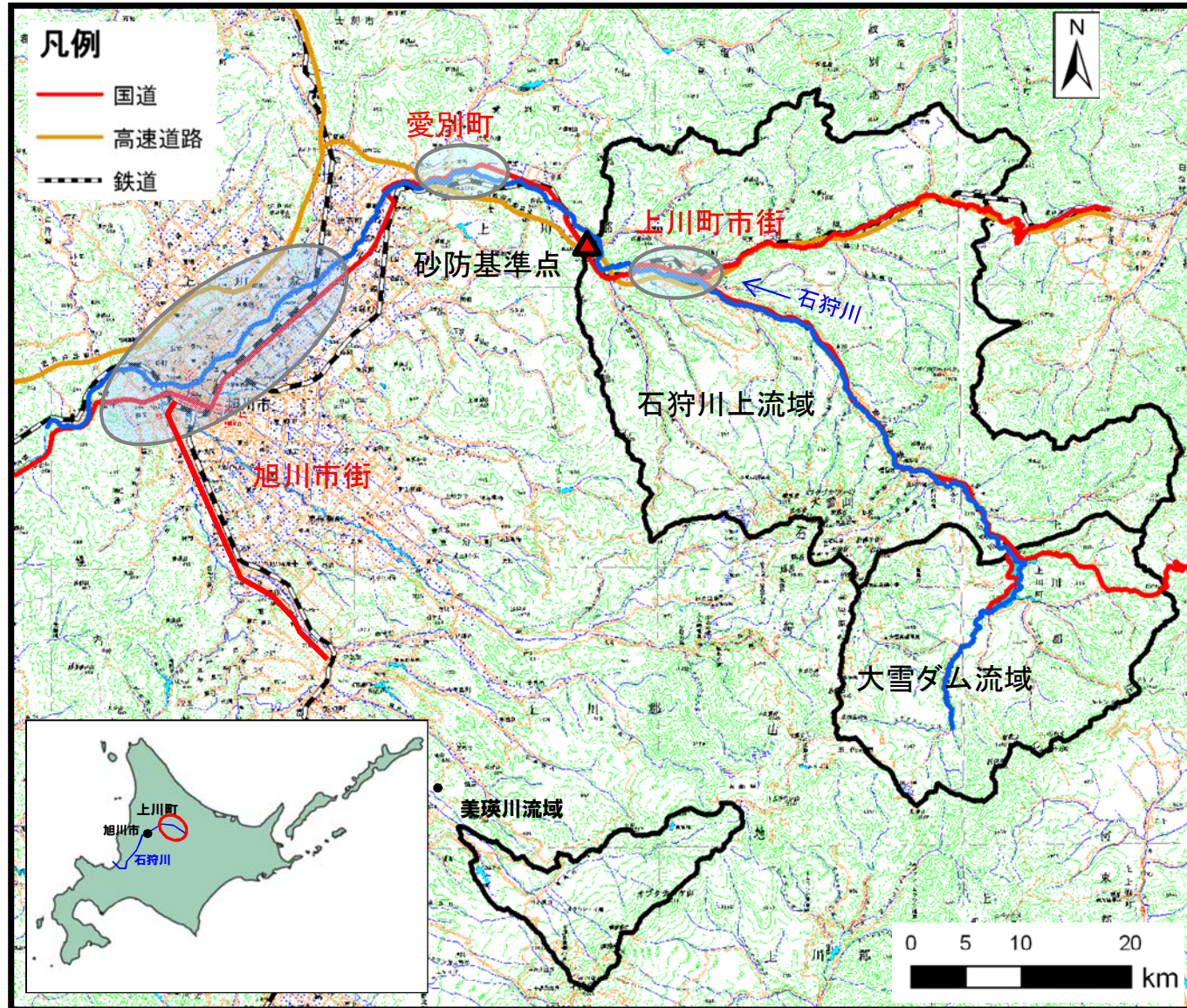
十勝川直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	石狩川上流直轄火山砂防事業(石狩川上流域)	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	栗原 淳一		
実施箇所	北海道上川町、愛別町				
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757km ² 、主要施設:砂防堰堤				
事業期間	平成24年度～平成53年度				
総事業費 (億円)	約161	残事業費(億円)	約141		
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景> 石狩川上流域では、過去から台風や低気圧にともなう土砂災害が多発しており、特に昭和45年7月の集中豪雨では上川町市街地に、昭和50年8月の台風6号では層雲峡温泉に甚大な被害が発生した。 現時点の土砂整備率は約15%であり、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、流域は一般荒廃地域が多く、山腹崩壊が各所で見られ、不安定土砂や床積土砂が多く見られる。</p> <p><達成すべき目標> 石狩川上流域の整備土砂量は膨大であり、完成まで長期間を要するため、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、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・効率的に実施していく。</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350 ha 被災が想定される区域内の人口:約995人 被災が想定される区域内の世帯数:約486世帯 主要交通機関:国道39号、国道273号、JR石北本線、旭川紋別自動車道 				
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)	143	C:総費用(億円)	107	B/C 1.3
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	136	C:総費用(億円)	86	B/C 1.6
感度分析		残事業(B/C)	全体事業(B/C)		
	残事業費(+10%～-10%)	1.4	～	1.8	1.2
	残工期(+10%～-10%)	1.6	～	1.6	1.4
	資産(-10%～+10%)	1.5	～	1.6	1.3
事業の効果等	計画規模の降雨による土砂流出が引き起こす土石流や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 上川町の人口は、約4,500人で、人口の推移は近年横ばい傾向にあるが、大雪山国立公園の玄関口で年間約180万人の観光客が訪れ、約70万人が宿泊している。観光客の中には外国人も多く、近年は大幅に増加している。また、上川町市街地には、介護老人施設などの災害時要援護者施設や公共機関が多く存在するなど災害発生時の影響が増加している。</p> <p>・地域の協力体制 土砂災害発生に関する情報の収集と相互の連絡、応急対策等の連絡調整などを目的に、防災関係機関・自治体とともに災害対応訓練や勉強会、現地調査を実施し、地域防災力向上に取り組んでいる。 層雲峡小学校の沢では、「層雲峡小学校の沢における土砂災害検討会」を設置し、地元関係者を交えて地域や関係機関と連携した土砂災害対策を検討している。 リクマンベツ川渓流保全工整備にあたり、地元の層雲峡商店会、層雲峡観光協会、層雲峡ビジターセンター等の関係者による「リクマンベツ川景観検討ワークショップ」を開催し景観について検討した。 地域市町村で構成される上川地方総合開発期成会、石狩川上流砂防事業促進期成会より、継続的に石狩川上流直轄火山砂防事業推進の要望を受けている。</p>				
事業の進捗状況	<p>石狩川上流域では昭和46年に直轄砂防事業に着手し、荒廃が著しいエチャナンケップ川、留辺志部川などの流域内の下流にある支川流域から事業を進め上流に事業を展開し、平成8年3月には支川であるエチャナンケップ川および留辺志部川流域を北海道に引継いだ。その後、平成13年に層雲峡温泉に位置する黒岳沢川流路工、平成22年にリクマンベツ川渓流保全工を整備し、近年では、平成22年8月の集中豪雨によって発生した忠別川における道路被害の再発防止対策として、床固工群を整備した。これらの整備により、平成22年度末の土砂整備率は約15%となっている。 雨量計、水位計、CCTVカメラなどの監視機器を設置し、光ファイバーネットワークの構築等を実施してきた。これにより、CCTVカメラによるリアルタイム監視が可能となり、災害時の初動体制の迅速化を図っている。</p>				
事業の進捗の見込み	石狩川上流域の整備土砂量は膨大であり、完成まで長期間を要するため、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、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・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	石狩川上流域では、昭和46年に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から上川市街地を保全することを目的に砂防施設の整備を行っている。設備整備にあ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。 リクマンベツ川渓流保全工の盛土において、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。また、掘削法面保護工に間伐材を使用してCO ₂ 負荷削減を図った。				
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> 石狩川(上流)は、上川町市街地や大雪山国立公園内の観光地を流下しており、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、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、コスト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>				

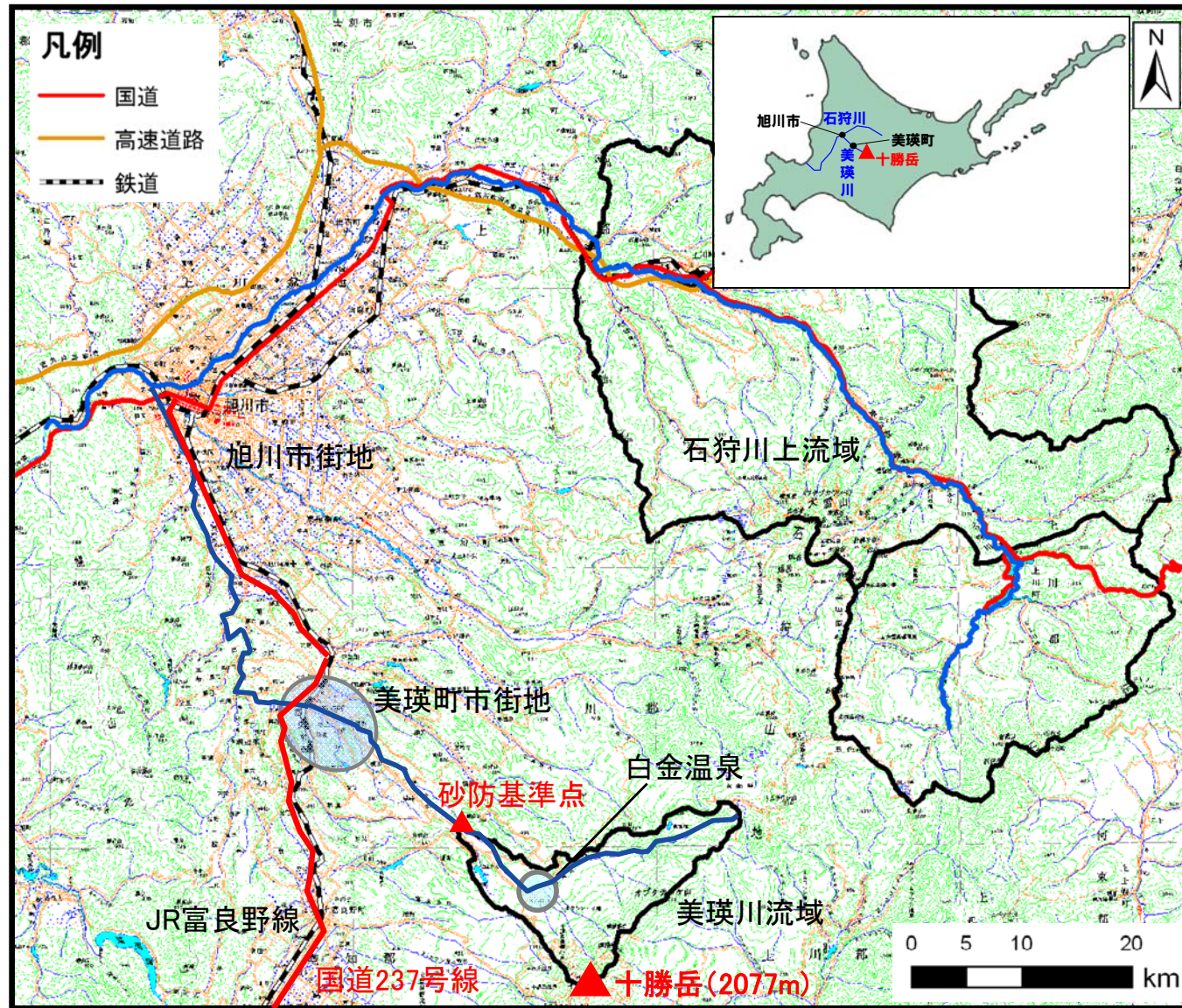
石狩川上流直轄砂防事業(石狩川上流域) 位置図



< 再評価 >

事業名 (箇所名)	石狩川上流直轄火山砂防事業(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				
			担当課長名	栗原 淳一							
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93km ² 、主要施設:砂防堰堤・床固工等										
事業期間	昭和63年度～平成32年度										
総事業費 (億円)	約457		残事業費(億円)		約43						
目的・必要 性	<p>< 解決すべき課題・背景 > 十勝岳は、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が発生し、小規模の融雪型火山泥流が発生し、この時の避難命令は4ヶ月間に及んだ。 現時点の土砂整備率は約68%であり、計画規模相当の施設整備に対して不足している状態であり、融雪型火山泥流による災害が発生する危険が、いまだに高い状態である。</p>										
	<p>< 達成すべき目標 > 美瑛川の整備対象土砂量は膨大であり、流域内の資産の分布、土砂整備率、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・効率的に実施していく。美瑛川において白金温泉地区、美瑛町市街地の保全のため、砂防施設の整備、砂防堰堤の除石等を効果的・効率的に実施していく。</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・減災を推進する</p>										
便益の主 な根拠	・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	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	・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は、近隣の富良野市と共に北海道を代表する観光地のひとつとして知られており、丘陵風景と花の風景が人気で、北海道外からの移住者も多い町である。美瑛町の人口は約10,700人で人口の推移は近年横ばい傾向にあるが、年間約150万人の観光客が訪れ、約27万人が宿泊している。近年、砂防設備によって出現した「青い池」が新たな観光スポットとして旅行ツアーの行程に組み込まれるなど観光客は増加しており、災害発生時の甚大な影響が懸念される。										
	・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」を開催している。 十勝岳噴火災害における情報連絡及び総合調整を目的に、昭和62年に設置された「十勝岳噴火連絡協議会」において、関係機関と連携して火山現象に関する情報収集と相互連絡、火山災害時の応急対応策の連絡調整などに取り組んでいる。 地域の小・中学生を対象に火山噴火や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。 地域市町村で構成される上川地方総合開発期成会、石狩川上流砂防事業促進期成会より、継続的に石狩川上流直轄火山砂防事業推進の要望を受けている。										
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25年度末までに砂防堰堤、や床固工の整備を実施してきた。また、火山監視観測のため、雨量計や積雪計、監視カメラ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を実施してきた。これにより、リアルタイム監視が可能となり、災害時の初動体制の迅速化を図っている。										
事業の進 捗の見込 み	美瑛川の整備対象土砂量は膨大であり、流域内の資産の分布、土砂整備率、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・効率的に実施していく。美瑛川において白金温泉地区、美瑛町市街地の保全のため、砂防設備の整備、砂防堰堤の除石等を効果的・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	十勝岳では、昭和63年度に直轄火山砂防事業に着手し、融雪型火山泥流に伴う災害を防ぐことを目的に砂防施設の整備を行っている。施設整備にあたっては代替案を検討し、その結果を踏まえて現計案を採用した。 美瑛川流域の美瑛川第1号堰堤、第5堰堤～第8堰堤の左岸側袖部において、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。また巨石張工の材料として現地発生材を有効利用した。										
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	< 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。										
	< 都道府県の意見・反映内容 > 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、コスト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。										

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)	豊平川直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局砂防部保 全課		事業 主体	北海道開発局	
実施箇所	北海道札幌市							
該当基準	事業採択後一定期間(3年間)が経過した時点で未着工の事業							
事業諸元	直轄砂防区域面積: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367					
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ともな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%であり、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まだまだ高い状態である。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、完成まで長時間を要するため、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、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・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、JR函館本線、JR室蘭本線、道央自動車道、札幌自動車道 							
事業全体の投資効率性	基準年度 平成26年度		EIRR (%)					
B:総便益(億円)	1,926	C:総費用(億円)	219	B/C	8.8	B-C	1,707	40.7
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)		C:総費用(億円)		EIRR (%)			
	1,854	203	B/C	9.1				
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)			
	8.3	~	10.1	8.1	~ 9.7			
	残工期(+10%~-10%)	9.2	~	9.1	8.9 ~ 8.8			
	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 北海道の政治・経済・文化の中心地である札幌市は、北海道人口の約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> <p>・地域の協力体制 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じ、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、地域住民の方々との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。 地域市町村で構成される石狩川下流治水促進期成会より、継続的に豊平川水系直轄砂防事業推進の要望を受けている。</p>							
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、野々沢川の4溪流から着手し、平成26年度末までに砂防堰堤、遊砂地や溪流保全工の整備を実施してきた。また、穴の川・野々沢川は「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委譲している。これらの整備により、平成26年度末の土砂整備率は約27%となっている。 雨量計、水位計、CCTVカメラなどの監視機器を設置し、光ファイバーネットワークの構築等のソフト対策を実施してきた。これにより、CCTVカメラによるリアルタイム監視が可能となり、災害時の初動体制の迅速化を図っている。							
事業の進捗の見込み	豊平川の整備土砂量は膨大であり、完成まで長期間を要するため、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、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・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	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。設備整備にあ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。 ソイルセメント工を採用することにより建設発生土の有効利用及び構造物築造時のCO2排出量を削減し、コスト縮減を図っている。建設に伴う発生土砂を、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を図っている。現地発生材を除し、玉石を現場内に再利用することによりコスト縮減を図っている。溪流保全工の根固工や護岸工を、ブロック工から低廉なごマット工に変更しコスト縮減を図っている。また、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> 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、異論はない。 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>							

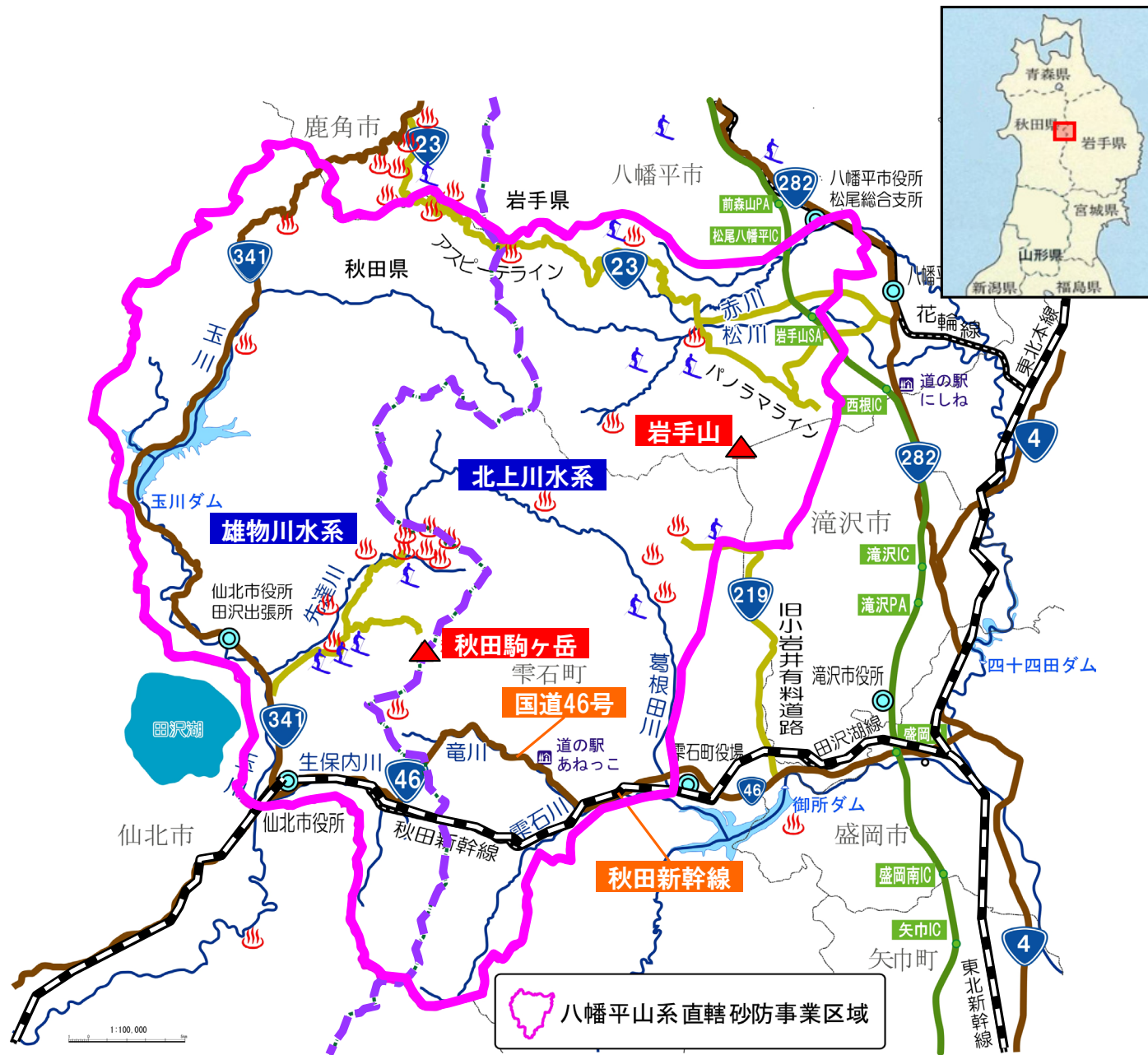
豊平川直轄砂防事業位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	八幡平山系直轄砂防事業		担当課 担当課長名	水管理・国土保全局砂防部保全課 栗原 淳一	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、雫石町、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432												
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年に火山性地震が急増し、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26年時点で44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等による被害を防止するため、砂防施設の整備を行うものとしている。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・八幡平直轄砂防区域全域の土石流被害及び土石流出に伴う氾濫被害を防止・軽減することにより流域の安全性を概ね確保する。 <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:57,888ha 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														
残事業の投資効率	B:総便益(億円)		507		C:総費用(億円)		287		B/C	1.8		B-C	220		EIRR (%)	7.36	
感度分析	残事業費(+10%～-10%)		1.9		～		2.4		全体事業(B/C)		1.6		～		2.0		
	残工期(+10%～-10%)		2.1		～		2.1				1.8		～		1.8		
	資産(-10%～+10%)		1.9		～		2.3				1.6		～		1.9		
事業の効果等	・八幡平直轄砂防区域全域の火山噴火と降雨に起因する土石流被害及び土石流出に伴う氾濫被害を防止・軽減することにより流域の安全性を概ね確保する。																
社会経済情勢等の変化	・人口は平成17年以降減少傾向にある。65歳以上の人口比率は平成22時点で約28%を占めており、流域内の災害時要援護者が増加してきている。 ・就業者人口は平成12年をピークに減少傾向にある。 ・農業産出額は減少傾向にあり、製造品出荷額は平成12年以降減少傾向にある。 ・主要観光地の入込数はほぼ横ばいで推移していたが、平成20年以降減少傾向にある。																
事業の進捗状況	・要整備土砂量約17,400千m ³ に対して、整備済み土砂量は約6,700千m ³ である(平成26年度末)。																
事業の進捗の見込み	概ね30年間では、岩手山、秋田駒ヶ岳周辺の砂防施設の整備を重点的に実施し、八幡平直轄砂防区域全域の火山噴火と降雨に起因する土石流被害及び土石流出に伴う氾濫被害を防止・軽減することにより流域の安全性を概ね確保する。 ・降灰後の土石流については施設整備を完了。 ・土砂生産が活発な6河川の施設整備を概成。 概ね10年間では、岩手山、秋田駒ヶ岳周辺の重要な公共施設、重要交通網への土石流被害を防止・軽減する。																
コスト縮減や代替案立案等の可能性	事業実施にあたっては、調査、設計、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検討を進めていく。特に、工事の実施にあたっては、建設残土の有効利用や、新技術の活用により、コスト縮減と環境負荷低減を図っていく。 なお、代替案として人家等の移転や豊かな自然環境に根ざした産業の移転は現実性が無いと考えられる。																
対応方針	継続																
対応方針理由	保全対象には多くの重要交通網(国道46号、秋田新幹線)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、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る。B/Cは1.0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に努めながら「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> ・岩手県:「対応方針(原案)」案の事業継続に対して異議はありません。当該事業については、引き続きコスト縮減に努め、事業効果が早期に発現されるよう事業の推進をお願いしたい。 ・秋田県:八幡平山系に属している秋田駒ヶ岳は、現在のところ噴火レベルは「1」の平常となっておりますが、地熱活動が続いている活火山であり、気象台の常時観測の対象とされ、火山噴火が発生した場合には、山麓周辺に甚大な被害が及ぶことが想定されています。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・財産はもとより観光資源や重要な公共施設の保全を図るものであり、事業の必要性は高く、引き続き、効率的かつ効果的な事業執行を図るとともに整備推進をお願いします。																

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	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226																											
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 赤川流域は、風化しやすい花崗岩や、侵食で崩れやすい堆積岩、火山噴出物など多様な地質が分布し、大量の不安定土砂が存在する。 近年災害では、平成12年5月1日未明に西大鳥川右支川折形川上流右岸斜面において、融雪に起因すると思われる崩壊土砂量約8万m³の斜面崩壊が発生した。崩壊土砂のうち2万m³の土砂が河道を閉塞した。次期出水によって、河道閉塞(天然ダム)が決壊し、下流の集落(松ヶ崎集落、寿岡集落)に著しい氾濫被害及ぼす危険性が高まった。 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、国道112号、JR羽越本線等の重要交通網及び、赤川下流域の鶴岡市で洪水・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> <p>現況の土砂整備率約16%を中期的な目標による整備計画(概ね30年間)に基づき、約26%に引き上げ。赤川沿川の鶴岡市街地や重要交通網を洪水・土砂氾濫及び土石流災害による甚大な被害を防止・軽減する。</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・軽減を推進する等 																													
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 colspan="2">残事業(B/C)</th> <th colspan="2">全体事業(B/C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残事業費(+10%~-10%)</td> <td>9.2</td> <td>~ 11.2</td> <td>8.9</td> <td>~ 10.9</td> </tr> <tr> <td>残工期(+10%~-10%)</td> <td>10.2</td> <td>~ 10.1</td> <td>9.9</td> <td>~ 9.7</td> </tr> <tr> <td>資産(-10%~+10%)</td> <td>9.1</td> <td>~ 11.1</td> <td>8.8</td> <td>~ 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"> 赤川沿川の鶴岡市街地や重要交通網を洪水・土砂氾濫及び土石流災害による甚大な被害を防止・軽減。 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。 																													
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 当該地区の人口の推移を見ると昭和25年から減少傾向であるが、少子高齢化が進行し平成22年では65歳以上の人口比率は約29%を占めている。 就業者人口は、平成3年をピークに減少傾向。 農業産出額は減少傾向。製造品出荷額はほぼ横ばい傾向である。 主要観光地の入込数はほぼ横ばい傾向である。 																													
事業の進捗状況	・要整備土砂量約36,200千m ³ に対して、整備済み土砂量約5,700千m ³ 、残整備土砂量約30,500m ³ である。(平成26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、鶴岡市街地への洪水・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堤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、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。B/Cは1.0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に努めながら「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、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。																													

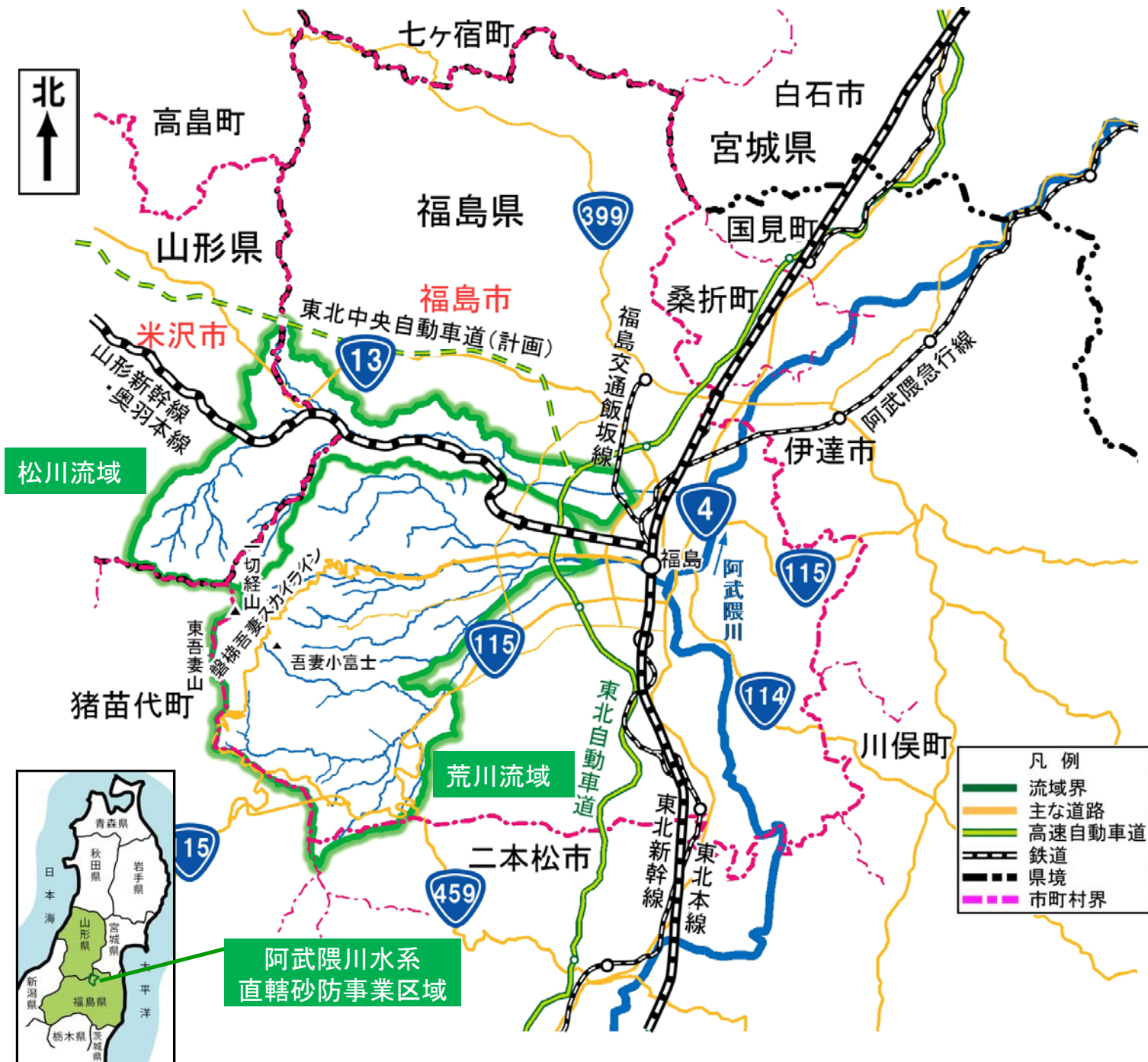
赤川水系直轄砂防事業 位置図



<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 栗原 淳一	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336							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 阿武隈川流域は、活火山である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し、多数の崩壊地が分布するなど流域内に大量の不安定な土砂が存在する。 そのため、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。 さらに、想定氾濫区域には、福島県の県都である福島市街地が広がり、氾濫した場合の社会的、経済的な影響は図り知れないため、昭和11年度から直轄砂防事業に着手した。 また、上流域の山間部では豪雨時の土砂流等の土砂流出により、下流域では流出土砂が河床に堆積して水位が上昇することにより、数多くの洪水氾濫被害を引き起こしてきた。 当該流域において土砂災害が発生すると、上流山間部の集落・温泉等観光施設、下流域の福島市街地や重要交通網(国道4号、国道13号、国道115号、東北自動車道、山形新幹線、東北新幹線、JR奥羽本線、JR東北本線など)に甚大な被害が発生する。 <p><達成すべき目標></p> <p>土砂流出が活発な溪流に対する砂防施設整備を図り、河床上昇による福島市街地、重要交通網の土砂・洪水氾濫被害の防止・軽減を図るとともに、集落・温泉等観光施設の被害を防止・軽減する。</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								
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	583	C:総費用(億円)	212	B/C	2.8	B-C	371	EIRR(%)	12.4
感度分析	残事業費(+10%~-10%)	2.8	残工期(+10%~-10%)	3.0	資産(-10%~+10%)	2.7	残事業(B/C)	2.8 ~ 3.4	全体事業(B/C)	2.5 ~ 3.1
事業の効果等	・福島市街地や国道4号、国道13号、国道115号、東北自動車道、東北新幹線、山形新幹線(JR奥羽本線)、JR東北本線などの重要交通網における洪水・土砂氾濫及び土石流災害による甚大な被害を防止・軽減する。									
社会経済情勢等の変化	・福島市の人口の推移を見ると、昭和50年から増加傾向であるが、近年は横ばいに推移。また、少子高齢化が進行し平成22年には65歳以上の人口比率は約24%を占めている。 ・就業者人口は、平成7年をピークに減少傾向。第1次産業、第2次産業は減少している一方、第3次産業は増加している。 ・農業産出額は横ばいから微減傾向。製造品出荷額は平成20年まで増加傾向にあったが、平成21年は減少している。 ・主要観光地の入込数は平成21年をピークに減少傾向。土湯温泉、高湯温泉は減少している一方、山岳観光道路の磐梯吾妻スカイラインは増加している。									
事業の進捗状況	・要整備土砂量約14,200千m ³ に対して、整備済み土砂量約6,500千m ³ である(平成26年度末)。									
事業の進捗の見込み	・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	・残存型枠を使用することで、足場、型枠を取り除く費用を削減し建設コストを抑制。 ・代替案として、流域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)や農業(果樹園など)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	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る。B/Cは1.0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に努めつつ「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> ・福島県:国の対応方針(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。また、県の費用負担に対する全体的な支援と事業が完了するまでの安定した予算の確保をお願いします。 ・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。									

阿武隈川水系直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	利根川水系直轄砂防事業(鬼怒川)		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																							
			担当課長名	栗原 淳一																										
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1,020		残事業費(億円)	約909																										
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に著しく荒廃し、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。 <p><達成すべき目標></p> <p>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> <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。 																													
	<p>便益の主な根拠</p> <p>想定氾濫面積:49.44km² 世帯数:19,540世帯 主要交通機関:日光宇都宮道路、国道119号 等</p>																													
	<p>事業全体の投資効率性</p> <table border="1"> <tr> <td>基準年度</td> <td colspan="2">平成26年度</td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>1,594</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>668</td> <td>B/C</td> <td>2.4</td> <td>B-C</td> <td>926</td> <td>EIRR (%)</td> <td>10.2</td> </tr> </table>										基準年度	平成26年度									B:総便益(億円)	1,594	C:総費用(億円)	668	B/C	2.4	B-C	926	EIRR (%)	10.2
	基準年度	平成26年度																												
B:総便益(億円)	1,594	C:総費用(億円)	668	B/C	2.4	B-C	926	EIRR (%)	10.2																					
<p>残事業の投資効率</p> <table border="1"> <tr> <td>B:総便益(億円)</td> <td>1,406</td> <td>C:総費用(億円)</td> <td>552</td> <td>B/C</td> <td>2.5</td> <td colspan="4"></td> </tr> </table>										B:総便益(億円)	1,406	C:総費用(億円)	552	B/C	2.5															
B:総便益(億円)	1,406	C:総費用(億円)	552	B/C	2.5																									
感度分析	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>残事業(+10%~-10%)</td> <td>残事業(B/C)</td> <td>全体事業(B/C)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2.3 ~ 2.8</td> <td>2.2 ~ 2.6</td> <td>2.2 ~ 2.6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>残工期(+10%~-10%)</td> <td>2.6 ~ 2.5</td> <td>2.4 ~ 2.4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>資産(-10%~+10%)</td> <td>2.3 ~ 2.8</td> <td>2.2 ~ 2.6</td> </tr> </table>											残事業(+10%~-10%)	残事業(B/C)	全体事業(B/C)		2.3 ~ 2.8	2.2 ~ 2.6	2.2 ~ 2.6		残工期(+10%~-10%)	2.6 ~ 2.5	2.4 ~ 2.4		資産(-10%~+10%)	2.3 ~ 2.8	2.2 ~ 2.6				
	残事業(+10%~-10%)	残事業(B/C)	全体事業(B/C)																											
	2.3 ~ 2.8	2.2 ~ 2.6	2.2 ~ 2.6																											
	残工期(+10%~-10%)	2.6 ~ 2.5	2.4 ~ 2.4																											
	資産(-10%~+10%)	2.3 ~ 2.8	2.2 ~ 2.6																											
事業の効果等	<p><当面10年間程度の事業効果></p> <p>近年最大の昭和41年災害規模の土砂流出でも地域が概ね安全となるとともに、流域内の災害時要援護者関連施設を保全。</p> <p><今後30年間の事業効果></p> <p>著しく荒廃した流域で既往最大の明治35年災害規模の土砂流出でも地域が概ね安全となるとともに、流域内の重要交通網等を保全。</p>																													
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・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	整備を要する目標土砂量43,150千m ³ のうち、16,081千m ³ が整備済。(平成26年度末現在)																													
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・積雪寒冷地、アクセス経路の制限、脆弱な火山地質など、きわめて厳しい制約条件下で実施しているが、着実に砂防事業を実施している。 ・地域の要望は大きく、今後も着実な事業の進捗が望まれている。 ・段階的な土砂流出対策を進めるとともに、災害時要援護者関連施設や重要交通網等の保全対策を重点的に実施するなど、計画的に事業を推進。 																													
コスト削減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・新技術の採用や現地発生材の利用等により工事におけるコスト削減を図っている。 ・砂防堰堤などのハード対策に加え、防災訓練や防災教育、監視観測網の整備等により警戒避難体制の支援を行うソフト対策を推進。 ・代替案として人家の移転も考えられるが、観光資源等に密着した生活が営まれていることや山間部のため平坦地が少ないことから、人家等の移転は現実的ではない。 																													
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> <ul style="list-style-type: none"> ・対応方針(原案)のとおり了承。 <p><都道府県の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・栃木県 県民の安全・安心を支える直轄砂防事業の推進については、大いに期待しているところであり、今後とも継続していただけるようお願いします。特に、災害時要援護者関連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します。 																													

利根川水系直轄砂防事業(鬼怒川) 位置図



<再評価>

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 栗原 淳一	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	直轄砂防区域面積: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424			
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路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> <p>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> <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	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%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)	
	2.2 ~ 2.7		2.1 ~ 2.4			
	残工期(+10%~-10%)		2.4 ~ 2.4		2.2 ~ 2.2	
	2.2 ~ 2.6		2.0 ~ 2.4			
事業の効果等	<p><当面10年間程度の事業効果></p> <p>土砂の主な生産源となる足尾地区と赤城山等の洪水・土砂氾濫防止対策を推進することにより、流域全体の安全度を向上させ、また流域内の災害時要援護者関連施設を保全。</p> <p><今後30年間の事業効果></p> <p>土砂の主な生産源となる足尾地区と赤城山等の洪水・土砂氾濫防止対策を推進することにより、流域全体の安全度を向上させるとともに、流域内の避難所及び避難路等の重要交通網を保全。</p>					
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・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。 					
事業の進捗状況	整備を要する目標土砂量28,224千m ³ のうち、12,482千m ³ が整備済。(平成26年度末現在)					
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・積雪寒冷地、アクセス経路の制限、脆弱な火山地質など、きわめて厳しい制約条件下であるが、着実に砂防事業を実施している。 ・地域の要望は大きく、今後も着実な事業の進捗が望まれている。 ・土砂生産源に対する土砂流出対策と災害時要援護者関連施設、避難所施設等の重要施設の保全対策を重点的に実施するなど、計画的に事業を推進。 					
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・新技術の採用や現地発生材の利用等により工事におけるコスト縮減を図っている。 ・砂防堰堤などのハード対策に加え、危機管理防災訓練や防災教育等により警戒避難体制の支援を行うソフト対策の推進を図っている。 ・代替案として、人家等の移転も考えられるが、流域内の居住者を全て移転させることは現実的ではない。 					
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> <ul style="list-style-type: none"> ・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 県民の安全・安心を支える直轄砂防事業の推進については、大いに期待しているところであり、今後とも継続していただけるようお願いいたします。特に、災害時要援護者関連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します。 ・群馬県 本事業流域は、過去に多くの土砂災害が発生していることから、引き続き事業の継続をお願いします。特に、災害時要援護者関連施設、及び避難所の保全対策については、事業効果の早期発現を図られたい。 また、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、整備計画の進捗を図られたい。 ・埼玉県 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。利根川水系直轄砂防事業(渡良瀬川)は、堰堤等を整備し、渡良瀬川上流部の土砂の流出・土砂氾濫等を防止する事業であり、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。 なお、事業の実施にあたっては、引き続きコスト縮減に十分留意し、効率的・効果的な整備をお願いします。 					

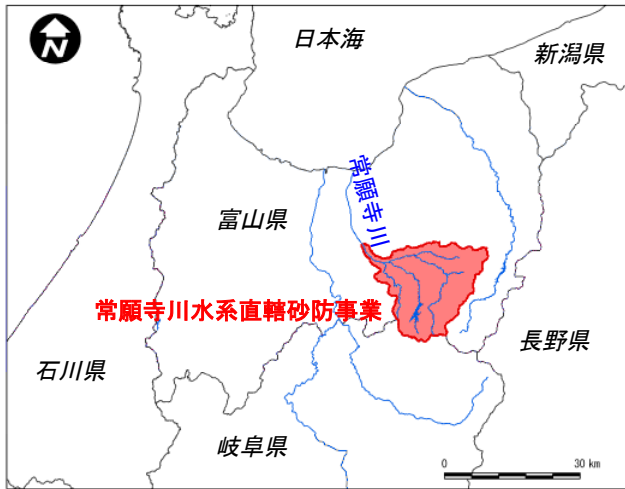
利根川水系直轄砂防事業(渡良瀬川) 位置図



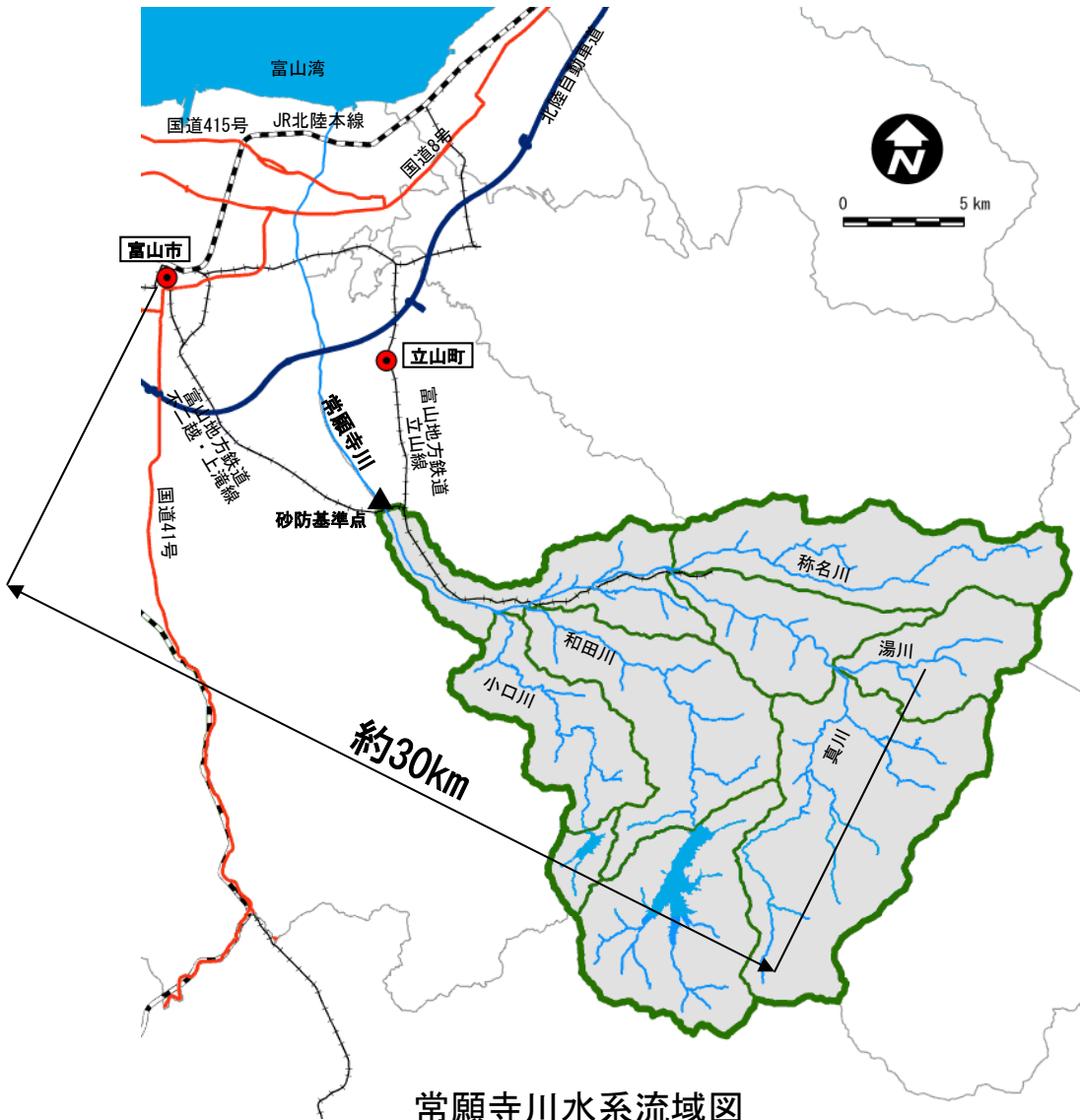
<再評価>

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 栗原 淳一	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	直轄事業区域面積:約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690							
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、多量の土砂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「鳶崩れ」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。 砂防計画基準点下流側には、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(JR北陸本線、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25年度							
残事業の投資効率	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	B:総便益(億円)	3,738	C:総費用(億円)	528	B/C	7.1				
		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	<ul style="list-style-type: none"> 常願寺川の直轄砂防事業は、富山平野の安全を守るため、土石流等により荒れ果てた大地を、数々の砂防施設により安定化させ、緑を復元している。 常願寺川流域の主な土砂生産産地である立山カルデラの出口に、常願寺川上流・湯川水源崩壊地の山脚の安定と河床の縦侵食防止を目的とした日本一の高さを誇る白岩砂防堰堤が設置され、現在では、白岩砂防堰堤を基幹に数多くの砂防堰堤により、崩壊防止に効果を発揮している。 常願寺川の中流部には日本一の貯砂量を誇る本宮砂防堰堤が設置され、日本屈指の荒廃河川である常願寺川において、下流への土砂流出を抑制し、河床上昇による氾濫防止に効果を発揮している。 									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 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17年時点の人口は約42万人、世帯数は約16万世帯に達している。 常願寺川流域では、現在、27箇所の発電所で、最大出力約81万kWの電力供給が行われており、常願寺川をはじめとする豊富な電力量を背景に富山県では工業立地が進み、現在では日本海側屈指の工業集積を誇っている。 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、年間100万人以上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立山駅がある。 東京を起点として、長野、上越、富山、金沢等の主要都市を経由する北陸新幹線が平成27年春には開通し、常願寺川流域はさらなる観光客の増加が見込まれる。 									
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 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、土砂整備率は、中期目標における整備土砂量換算で、約8割である。 									
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> 常願寺川の砂防事業は、明治39年に富山県で着手され、その後、大正15年からは直轄事業により整備が進められており、着実に進捗が図られている。今後も、中期的な整備目標として、昭和44年災害規模の流出土砂に対して、流域の安全を確保するため、事業効果の高い施設から順次整備していく。また、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。 									
コスト削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、最も経済的で施工性の高い工法を採用している。また、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。 常願寺川水系直轄砂防事業は、土砂・洪水氾濫から、これら人命・資産を守り、地域発展の基盤となる根幹的社會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。 常願寺川流域の砂防事業に対する地域の期待も高く、整備促進が要望されている。 									
その他	<p><都道府県の意見・反映内容></p> 富山県:事業継続に同意する。なお、今後とも、コスト削減に努め、早期の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。									

常願寺川水系直轄砂防事業位置図



位置図

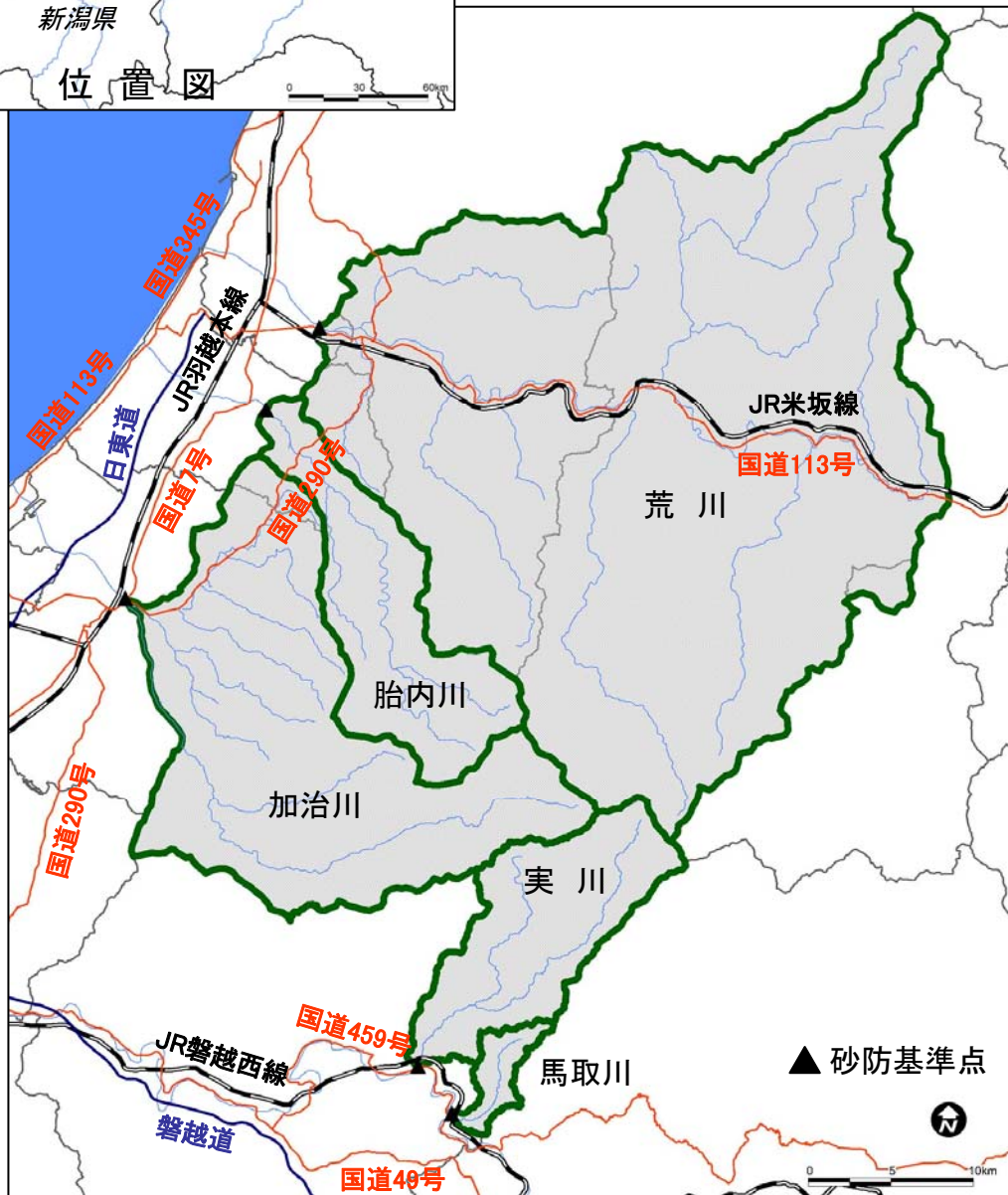
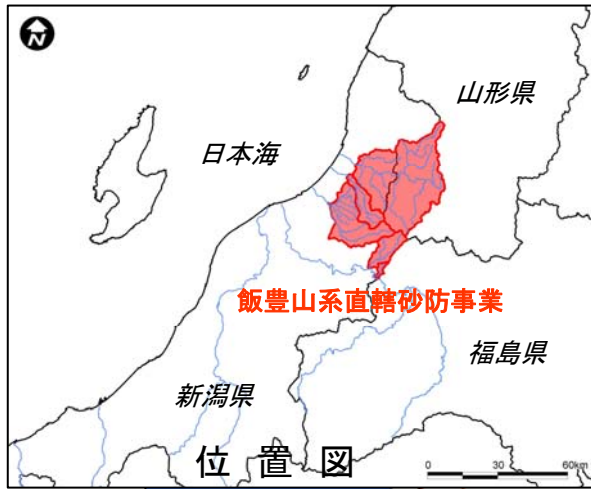


常願寺川水系流域図

<再評価>

事業名 (箇所名)	飯豊山系直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課		事業 主体	北陸地方整備局			
			担当課長名	栗原 淳一						
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	直轄事業区域面積: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460					
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。 ・昭和42年、53年をはじめ、過去に甚大な土砂災害が多く発生している。 ・計画基準点下流側には、村上市、胎内市、新発田市、阿賀町等の市街地や国道、高速道路、JR各線、農耕地等が分布している。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。生じている <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・荒川、胎内川、加治川、阿賀野川(実川・馬取川)流域において、既往最大の土砂災害である昭和42年羽越災害規模の流出土砂に対して、流域の安全を確保する。 ・荒川、胎内川、加治川、阿賀野川(実川・馬取川)流域において、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に着手する。 <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: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25年度							
	B:総便益(億円)	1,061	C:総費用(億円)	355	B/C	3.0	B-C	706	EIRR(%)	13.8
残事業の投資効率	B:総便益(億円)		C:総費用(億円)							
	915		288		B/C	3.2				
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) 2.9 ~ 3.5 2.8 ~ 3.3 3.2 ~ 3.1 3.0 ~ 2.9 2.9 ~ 3.4 2.8 ~ 3.2			
事業の効果等	・昭和44年に直轄事業に着手して以来、砂防堰堤、渓流保全工等の砂防施設を整備した結果、昭和42年羽越災害で被災した地域において、安全・安心な生活が保たれ、地域経済の発展に寄与している。									
社会経済情勢等の変化	・飯豊連峰をはじめとした山岳地帯は自然豊かな地域であり、観光・レクリエーション施設が多く存在し、一年を通じて多くの観光客が訪れている。また、流域内には豊富な水量と急峻な地形を利用して、多くの場所で水力発電が行われているとともに、地域経済を支える基幹施設となりうるインフラ施設(ガスパイプライン関連施設等)や、多数の国道や鉄道が存在する。									
事業の進捗状況	・直轄事業着手から現在までに砂防施設を整備してきた結果、本流域における整備率は、中期目標(昭和42年災害規模)における整備対土砂量で約62%である。									
事業の進捗の見込み	・昭和42年の羽越災害を契機として昭和44年に荒川流域、昭和42年の羽越災害及び昭和53年の梅雨前線豪雨による災害を契機として昭和54年に胎内川・加治川・実川・馬取川流域で直轄砂防事業に着手し、着実に進捗が図られてきた。今後も、中期的な整備目標として、昭和42年の羽越災害規模(既往最大)の流出土砂量に対して、流域の安全を確保するため、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	・建設残土の有効利用や、新技術の活用により、工事におけるコスト縮減や環境負荷低減を図っていく。また、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野にたつて事業を進めていく。									
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・資産を守り、地域発展の基盤となる根幹的社會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。 ・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。									
その他	<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に資する」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:地域住民の安全・安心の確保や地域の振興のため、事業を継続する必要がある。ただし、県内事業の優先順位を考え、事業を進める必要がある。									

飯豊山系直轄砂防事業位置図

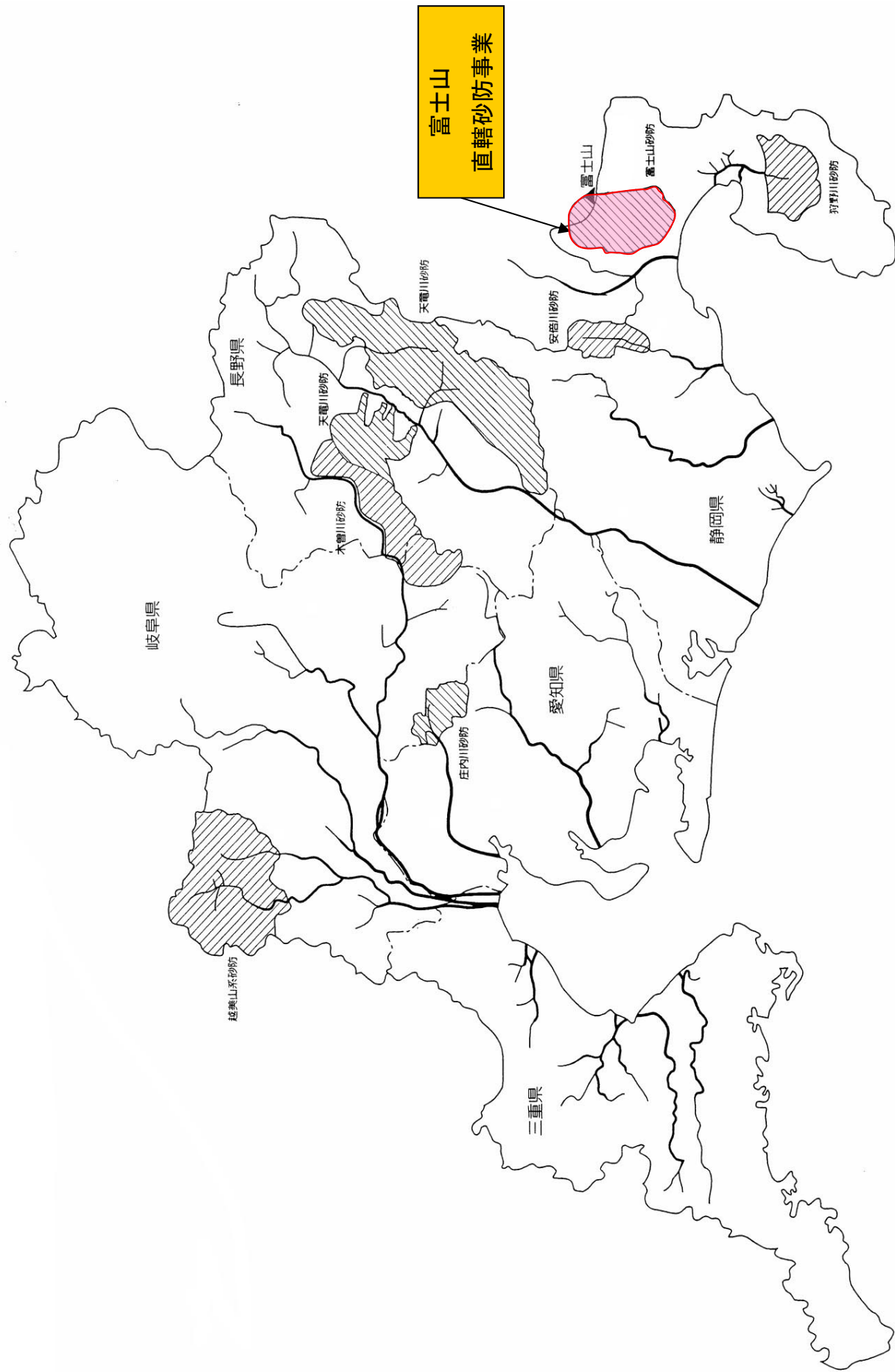


飯豊山系流域図

<再評価>

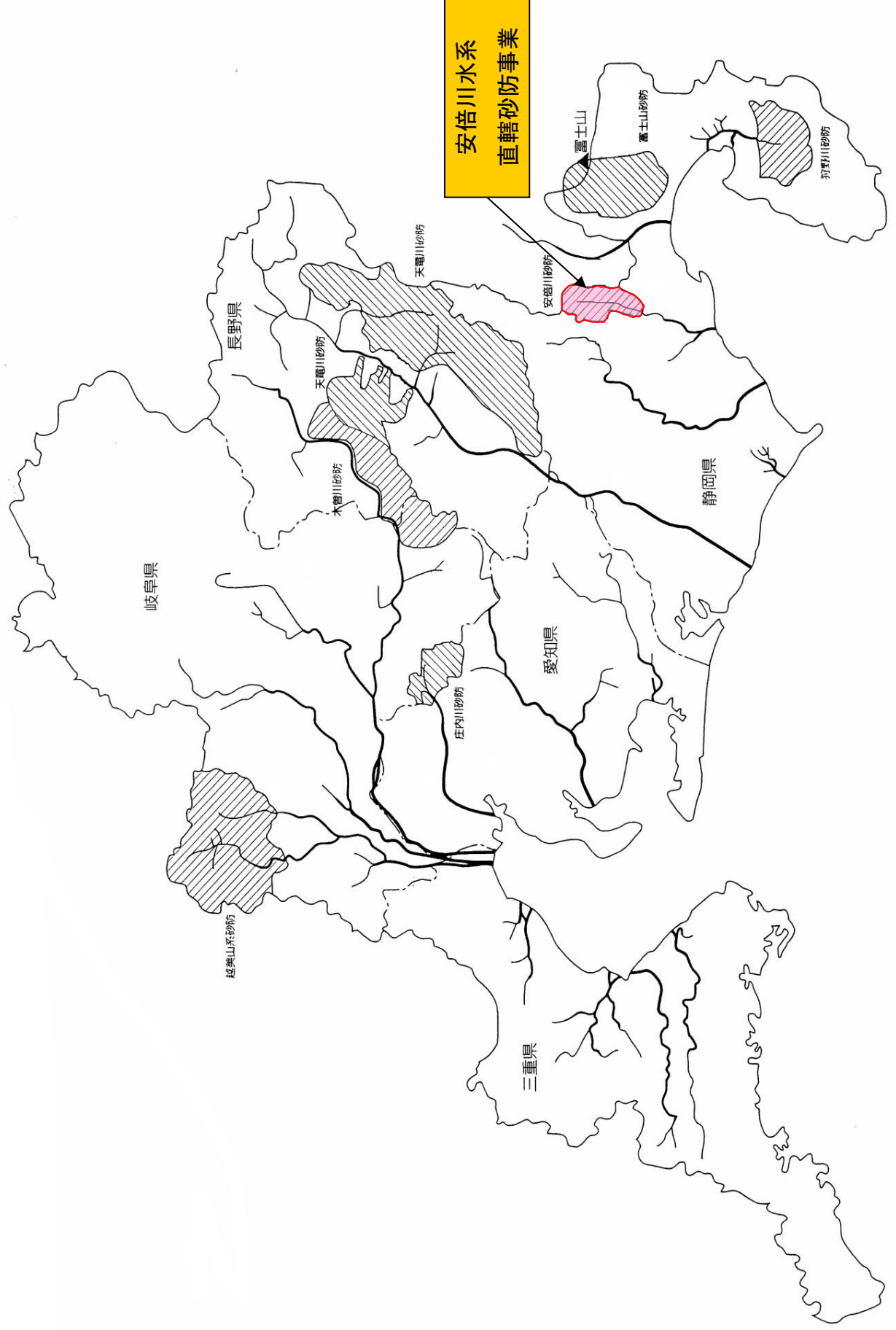
事業名 (箇所名)	富士山直轄砂防事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局砂防部保全課 栗原 淳一	事業 主体	中部地方整備局
実施箇所	静岡県富士市、富士宮市				
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業				
事業諸元	直轄砂防区域面積:約326km ² 主要施設:砂防堰堤、沈砂土工、床固工				
事業期間	平成24年度～平成58年度				
総事業費 (億円)	約827	残事業費(億円)	約760		
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・富士山、愛鷹山は脆弱な火山噴出物が地表面に広く分布し、特に富士山では標高約2,500mより高標域で無植生地が形成されている。 ・富士山は幼年期の地形であることから侵食谷が発達段階のため豪雨等による侵食を受けやすく、大雨や冬期に特有のスラッシュ雪崩等に伴う土砂流出が頻発する地域となっている。 ・さらに潤井川の源流には、日本有数の大崩壊地である大沢崩れがあり、絶えず崩壊が発生している。 ・昭和47年5月～7月の集中豪雨、昭和51年8月の台風13号、平成19年3月のスラッシュ雪崩に伴う土石流等により、富士山、愛鷹山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> <p>大沢川をはじめ南西野溪の荒地地からの土砂流出に対し、・富士宮市、富士市の住民の生命・財産はもとより国道1号をはじめとした交通の大動脈を保全する。</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	<p>想定氾濫面積:約64.4km² 人家:約18,500戸、事業所数:4,224施設 主要交通機関:国道1号、国道139号、東名高速道路、新東名高速道路、JR東海道新幹線、JR東海道本線 等</p>				
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)	1,929	C:総費用(億円)	505	B/C 3.8
残事業の 投資効率性	B:総便益 (億円)	1,680	C:総費用(億円)	434	B/C 3.9
感度分析	残事業(B/C)		全体事業(B/C)		
	残事業費(+10%～-10%)	3.5	～	4.3	3.5
	残工期(+10%～-10%)	3.9	～	3.8	3.9
	資産(-10%～+10%)	3.7	～	4.1	3.7
事業の効果等	<p>土砂流出による河床上昇に伴う富士市、富士宮市の洪水被害により国道1号等の東西の大動脈への影響、世界文化遺産である富士山を取り巻く重要な観光資源への影響も予想される。</p> <p>直轄砂防事業により、土砂流出の抑制及び河道の安定を図ることにより、これらの被害が軽減されるものとなる。</p>				
社会経済 情勢等の 変化	<ul style="list-style-type: none"> ・富士山南西山麓の富士市、富士宮市は人口約39万人をかかえ、人口は漸増であるが、世帯数は増加傾向。 ・白糸の滝等の名勝の他、観光資源が多く存在し、最大で年間約1,270万人(平成21年値、平成24年は約1,140万人)の観光客が訪れている。 ・富士山は2013年6月に世界文化遺産に登録された。 ・明治から紙産業が発展し工業が産業全体の40%を占める地域であり、パルプ・紙製品等は地域の主要産業としての役割を担っている。 ・田子の浦港は県内港湾貨物量の20%を占め、物流機能の高度化、市民生活向上への寄与を目標に船舶大型化に対応した施設整備を展開。 ・東名高速道路や国道1号、新幹線等が位置し、平成24年4月には新東名高速道路が御殿場JCT～三ヶ日JCT間の供用が開始される等、東西の動脈が通る重要な地域。 <p>流域の社会情勢について、前回評価時点から大きな変化はない。</p>				
事業の進捗状況	約783万m ³ の計画超過土砂量に対して、富士山の事業進捗率は約49.9%である。				
事業の進捗の見込み	現在までに、砂防堰堤39基、床固工11基、床固工群2箇所、沈砂土工9箇所、溪流保全工9箇所等が完成しており、鞍骨沢遊砂土工、風祭上流堰堤工群、春沢砂防堰堤工群等の整備を継続している。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	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>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>静岡県:本事業は、富士山南西山麓等の土砂流出による潤井川、沼川の河床上昇に伴う洪水被害や支沢での土石流などの災害を軽減し、富士市、富士宮市における県民の生命と財産を守り、安全で安心な生活基盤の確保を図るための重要な事業です。</p> <p>また、日本の大動脈であり静岡県を東西に結んでいる高速道路や主要国道、幹線鉄道の重要交通網を保全することからも重要な事業です。今後も、コスト縮減の徹底とともに、効果が十分に発現されるよう事業の推進をお願いします。</p> <p>また、各年度の実施に当たっては、引き続き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



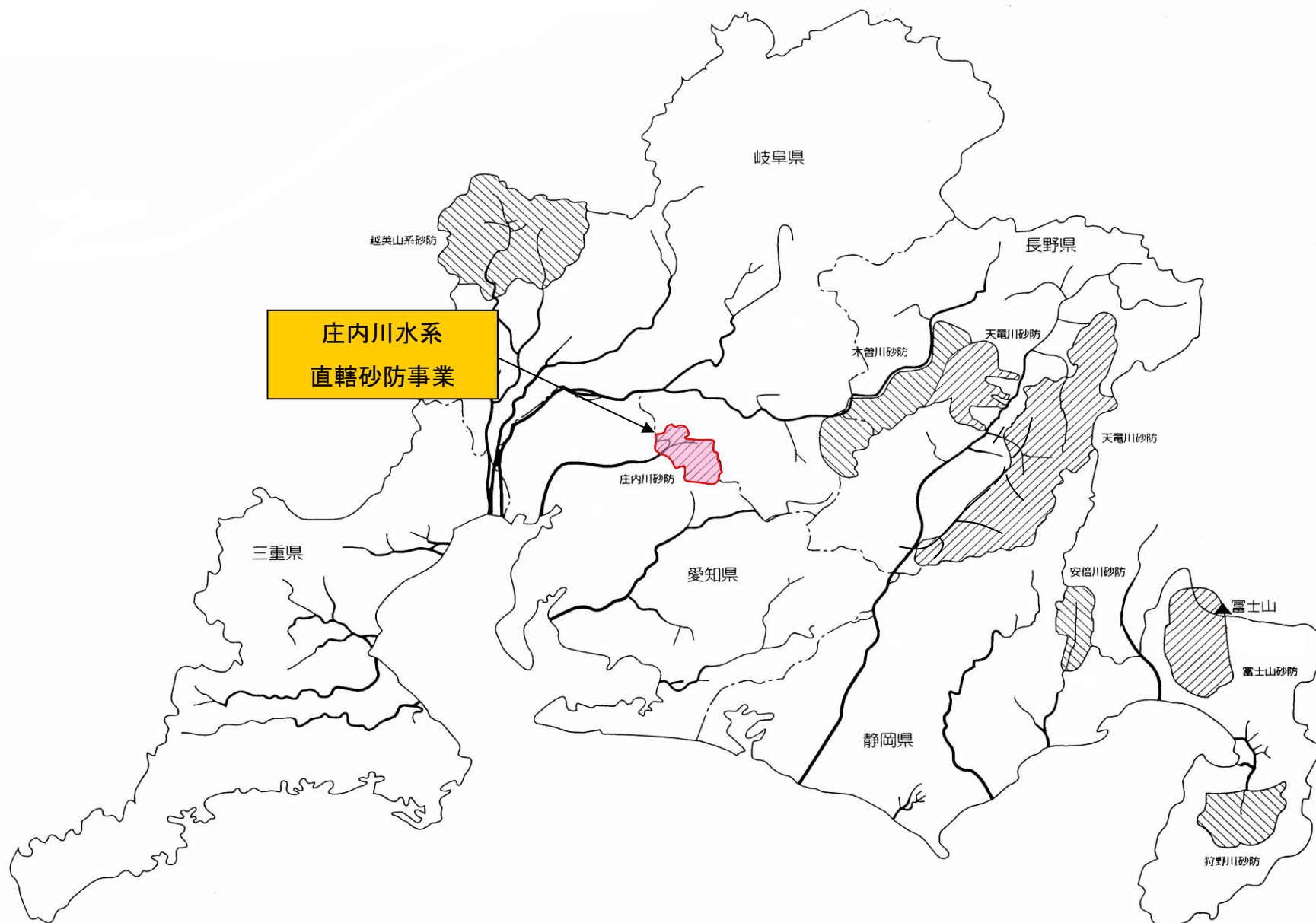
事業名 (箇所名)	安倍川水系直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局砂防部保全課		事業主体	中部地方整備局				
実施箇所	静岡県静岡市										
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業										
事業諸元	直轄砂防区域面積:約146km ² 、主要施設:砂防堰堤、床固工、溪流保全工										
事業期間	平成24年度～平成53年度										
総事業費 (億円)	約248			残事業費(億円)	約218						
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・安倍川上流域は瀬戸川層と呼ばれる脆弱な地層に属している。 ・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、日本三大崩れのひとつである大谷崩に代表される崩壊地や重荒廃地が多数存在している。 ・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> <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、災害時要援護者関連施設: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	大谷崩対策の一つである山腹工をはじめ、各河川の上流域における砂防堰堤、床固工等の整備により、昭和57年出水で発生した、大谷崩れをはじめ上流域での土石流災害や、下流における氾濫被害の再発防止を図る。										
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。観光客も大きな変化は見られない。 ・新東名高速道路が開通し、また富士山が世界文化遺産に登録されている。 ・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。 ・紀伊半島大水害を受けて大規模な土砂災害対策について検討が進められている。直轄砂防地域内でも、深層崩壊に関する溪流(小流域)レベルの調査が進められており、結果は順次公表している。 										
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33.4%である。										
事業の進捗 の見込み	現在までに、砂防堰堤23基、床固工群14基、山腹工1箇所等が完成しており、杉の木沢砂防堰堤、入島南沢砂防堰堤、ピワミズ沢砂防堰堤等の整備を継続している。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がある。										
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>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>静岡県:本事業は、安倍川上流域の土砂流出による河床上昇に伴う洪水被害や支浜での土石流災害を軽減し、本県の社会経済の中心である静岡市における県民の生命と財産を守り、安全で安心な生活基盤の確保を図るための重要な事業です。また、日本の大動脈であり静岡を東西に結んでいる高速道路や主要国道、幹線鉄道の重要交通網を保全することからも重要な事業です。今後も、コスト縮減の徹底とともに、効果が十分に発現されるよう事業の推進をお願いします。また、各年度の実施に当たっては、引き続き県と十分な調整をお願いいたします。</p>										

安倍川水系直轄砂防事業 位置図



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	直轄砂防区域面積: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254																																												
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号などにより、庄内川水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"> 庄内川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:約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																																														
残事業の投資効率性	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																														
	B:総便益(億円)		2,262		C:総費用(億円)		137		B/C		16.5																																						
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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残事業費(+10%~-10%)</td> <td>15.0</td> <td>~</td> <td>18.3</td> <td>14.9</td> <td>~</td> <td>17.7</td> </tr> <tr> <td>残工期(+10%~-10%)</td> <td>16.6</td> <td>~</td> <td>16.4</td> <td>16.3</td> <td>~</td> <td>16.1</td> </tr> <tr> <td>資産(-10%~+10%)</td> <td>15.2</td> <td>~</td> <td>17.9</td> <td>15.0</td> <td>~</td> <td>17.7</td> </tr> </tbody> </table>																						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
	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	各河川の上流域における砂防堰堤の整備と、床固工群等の整備により、庄内川下流域における氾濫被害の解消を図るとともに、土石流危険区域内の災害時要援護者施設や人命・財産を保全し、昭和32年出水の再度災害防止を図る。																																																
社会経済情勢等の変化	庄内川流域には、多治見市、土岐市が位置し、近年人口は若干減少傾向にあるが、世帯数は増加傾向にある。名古屋圏のベッドタウンとして市街地が拡大したことにより、土石流危険渓流が広域的に存在している。国道19号、中央自動車道、東海環状自動車道やJR中央本線などの重要な交通施設が位置している。虎渓山永保寺やセラミックパークMINO、土岐プレミアムアウトレット等の観光地が多く存在しており、年間約800万人の観光客が流域周辺を訪れている。これらから流域の資産等は、流域の土砂災害防止を目的とした本事業の必要性について変化はない。																																																
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52.3%である。																																																
事業の進捗の見込み	現在までに、砂防堰堤203基、谷止工27基、床固工群6箇所、溪流保全工36箇所、山腹工4箇所等が完成しており大畑第1砂防堰堤、上ヶ洞砂防堰堤工群、鍛冶ヶ入川第5砂防堰堤等の整備を継続している。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>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>岐阜県: 対策方針(原案)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、引き続き、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させ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: 「対策方針(原案)」に対して異議はありません。庄内川流域への土砂流出による被害を防止する庄内川水系直轄砂防事業を引き続き推進していただきたい。事業実施にあたっては、一層のコスト縮減を図るとともに、引き続き県と十分な調整をお願いしたい。</p>																																																

庄内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					
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:約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160							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・天神川水系は、中国地方随一の高峰である大山(弥山1,709m)及び蒜山、津黒山(1,118m)等の山岳に源を発している。火山岩や深成岩性の脆弱な地質が分布し、荒廃が激しく、山麓斜面には侵食されやすい火山堆積物や風化した花崗岩が厚く堆積しているため、豪雨時には上流域における斜面崩壊及び土石流の発生による土砂堆積により小鴨川、天神川の河積断面が不足し、下流域で洪水氾濫による被害が発生する。 ・また、流域内の土石流危険渓流では土石流の発生による直接的な被害も発生するため、天神川流域において砂防事業を推進する必要がある。 ・天神川流域では、室戸台風(S9.9)、伊勢湾台風(S34.9)、平成10年台風10号(H10.10)をはじめ、豪雨による土砂被害が発生している。平成23年台風12号でも土砂流出による砂防堰堤への堆積が確認されており、今後も土砂災害が発生する可能性は高い。 <p><達成すべき目標></p> <p>大山山系直轄火山砂防事業(天神川)は、上流域の渓流に砂防堰堤などの施設を整備することで、直轄砂防事業区域内での土石流による被害を防ぐとともに、下流域に位置する倉吉市などの市街地を洪水氾濫から保全することを目的として、昭和11年度から国による直轄砂防事業を開始した。</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	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								
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	474	C:総費用(億円)	118	B/C	4.0	B-C	356	EIRR(%)	17.4%
残事業の投資効率	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(B/C)		全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%~-10%)	3.9 ~ 4.8	3.7 ~ 4.4							
	残工期(+10%~-10%)	4.3 ~ 4.3	4.0 ~ 4.0							
	資産(-10%~+10%)	4.0 ~ 4.7	3.7 ~ 4.3							
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・天神川下流部には、倉吉市街地が存在している。また、倉吉市周辺の温泉は県の温泉利用客の半数を占めるなど観光客も多数訪れる地域となっている。 ・天神川本川、小鴨川沿川の国道179号、313号、482号は、倉吉市と山陽地方を結ぶ重要な交通路であり、第一次緊急輸送道路に指定されている。 ・砂防事業地域内には、未対策の土石流危険渓流も多く存在している。 ・直轄砂防事業の実施により流出土砂が低減され、天神川下流部の倉吉市街地での氾濫被害、小鴨川・三徳川・天神川上流域での氾濫被害を低減するとともに、土石流危険渓流の家屋等も保全することができる。社会的影響を軽減することができる。 ・また、平成10年台風10号による再度災害を防止することができる。 									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・事業地内では、高齢化の進行が顕著であり、災害時要援護者が増加している。一方、天神川中下流域は、倉吉市街地で人口・資産が集中している。 ・事業地域及びその下流には、観光資源が多く、なかでも温泉利用者数は、鳥取県の約半分(46.1%)を占め、鳥取県でも代表的な観光地となっている。 ・事業地内の支川流域には、多数の集落が存在するとともに、小鴨川・天神川の河道に沿った重要な交通網【国道179号・313・482号】が発達している。 ・鳥取県は、災害・危機から県民の生命、身体、財産を守り、安全に暮らすことのできる地域社会の実現を目的に、基本的な考え方を定めた「鳥取県防災及び危機管理に関する基本条例」を制定(平成21年7月3日施行)。 ・倉吉市では平成22年に洪水ハザードマップを、三朝町では平成22年に洪水・土砂災害ハザードマップを公表し、避難警戒体制の向上に力を入れているほか、自主防災組織の組織率も平成25年度で倉吉市は66%、三朝町は99%と住民の防災意識も高い。 									
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・計画整備土砂量11,414千m³に対して、H26年度末時点の整備済土砂量は2,752千m³(進捗率24.1%) ・中期計画整備土砂量1,157千m³に対して、H26年度末時点の整備済土砂量は82千m³(進捗率7.1%) 									
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・現在実施中の事業についても、ほぼ順調に進んでいる。直轄砂防事業区域内の支川流域及び天神川本川流域の安全度を高めるために、今後も確実な事業実施に努める。 									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・ソイルセメント工法や残存型枠の活用、既存施設の改良等を行いコスト縮減に努めている。今後も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んでいく。 									
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><鳥取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>									

◆天神川水系の位置図

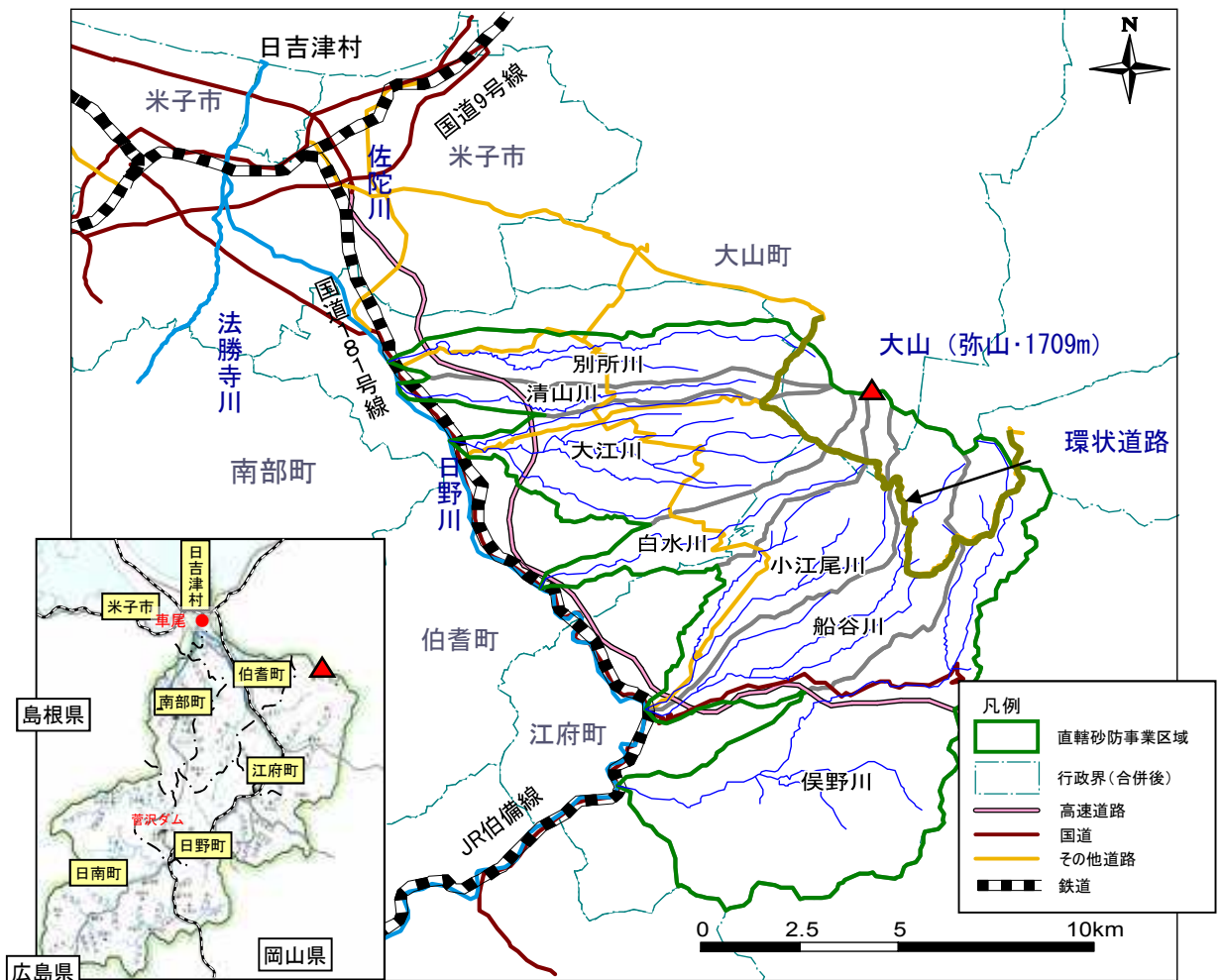
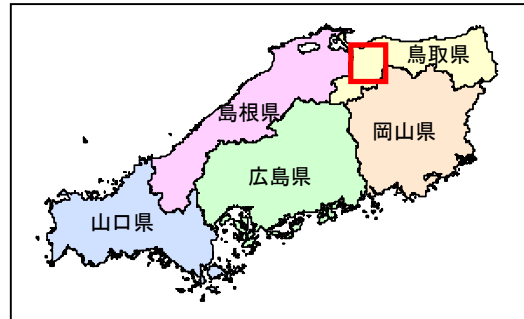


大山山系直轄火山砂防事業区域(天神川)

<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:約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220							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 中国地方随一の高峰である大山(弥山:1709m)の源頭部は地質が脆弱で荒廃が激しく、土砂生産を繰り返している。また、山麓斜面には侵食に弱い火山堆積物が厚く堆積しているため、大きな降雨時には激しい土砂移動が生じ、各支川や日野川本川に流出した土砂が河道に堆積することにより河積断面が不足し、水位が上昇して氾濫を起こす。 一方で、本川との合流部に位置する重要交通網や集落を結ぶ地方道が途絶され、孤立化が生じる恐れがある。 平成10年に発生した源頭部崩壊の他、平成12年の鳥取県西部地震により大規模な源頭部の崩落が発生したほか、大山環状道路への土砂流出は毎年発生している。平成23年台風12号でも土砂移動により砂防堰堤への堆積が確認されており、今後も土砂生産に起因する災害が発生する可能性が高い。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 大山山系における砂防事業は昭和7年から鳥取県により開始され、大山南7溪流と呼ばれる支川で、砂防堰堤などの施設を整備することで日野川への土砂流出を防ぎ、日野川本川下流域に位置する米子市などの市街地を河川氾濫から保全することを目的として、昭和49年度から国による直轄砂防事業を開始した。 <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								
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	338	C:総費用(億円)	159	B/C	2.1	B-C	178	EIRR(%)	9.1%
感度分析	B:総便益(億円)	284	C:総費用(億円)	134	B/C	2.1				
		残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	残事業費(+10%~-10%)	1.9	~	2.3	1.9	~	2.3			
	残工期(+10%~-10%)	2.1	~	2.1	2.1	~	2.1			
	資産(-10%~+10%)	1.9	~	2.3	1.9	~	2.3			
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> 日野川下流部には、米子市街地が存在している。また、事業地域である大山山麓は多数の観光客が訪れる地域となっている。 支川と日野川の合流部には重要交通網である国道181号、JR伯備線が位置し、特に国道181号は米子市と周辺町村を結ぶ重要な交通路で一次緊急輸送路に指定されている。 事業地域内には、未対策の土石流危険渓流が約5溪流分布している。 直轄砂防事業の実施により流出土砂が低減され、下流部の米子市街地における氾濫を大幅に縮小させるとともに、各支川と日野川合流部における甚大な被害を軽減し、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"> 事業地域内では高齢化の進行が顕著であり災害時要援護者が増加している。一方、日野川下流域は米子市街地で人口・資産が集中している。 事業地域は中国地方の観光・レジャー拠点の一つである大山山麓に位置し、周辺には観光資源が多く観光客数は年平均256万人に達する。 日野川と事業支川の合流部には重要な交通網である国道181号、JR伯備線が位置している。 鳥取県は、災害・危機から県民の生命、身体、財産を守り、安全に暮らすことのできる地域社会の実現を目的に、基本的考え方を定めて「鳥取県防災及び危機管理に関する基本条例」を制定した(平成21年7月3日施行)。 米子市では平成22年に洪水ハザードマップを更新、伯耆町も平成20年に洪水・土砂災害ハザードマップを公表するなど関係市町は避難警戒体制の向上にも力を入れているほか、事業区域内の自主防災組織の組織率も平成25年度で鳥取県全体の71%に対して伯耆町92%、江府町99%と住民の防災意識も高い。 									
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 計画整備土砂量9,573千m³に対して、H26年度末時点の整備済土砂量は2,633千m³(進捗率27.5%) 中期計画整備土砂量4,487千m³に対して、H26年度末時点の整備済土砂量は155千m³(進捗率3.5%) 									
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> 現在実施中の事業についても、ほぼ順調に進んでおり、直轄砂防事業区域内の支川流域及び日野川本川流域の安全度を高めるために、今後も確実な事業実施に努める。 									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ソイルセメントの活用や残存型枠の採用、既存施設の改良等を行いコスト縮減による事業の効率化を図っているが、今後も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><鳥取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>									

◆ 日野川水系の位置図



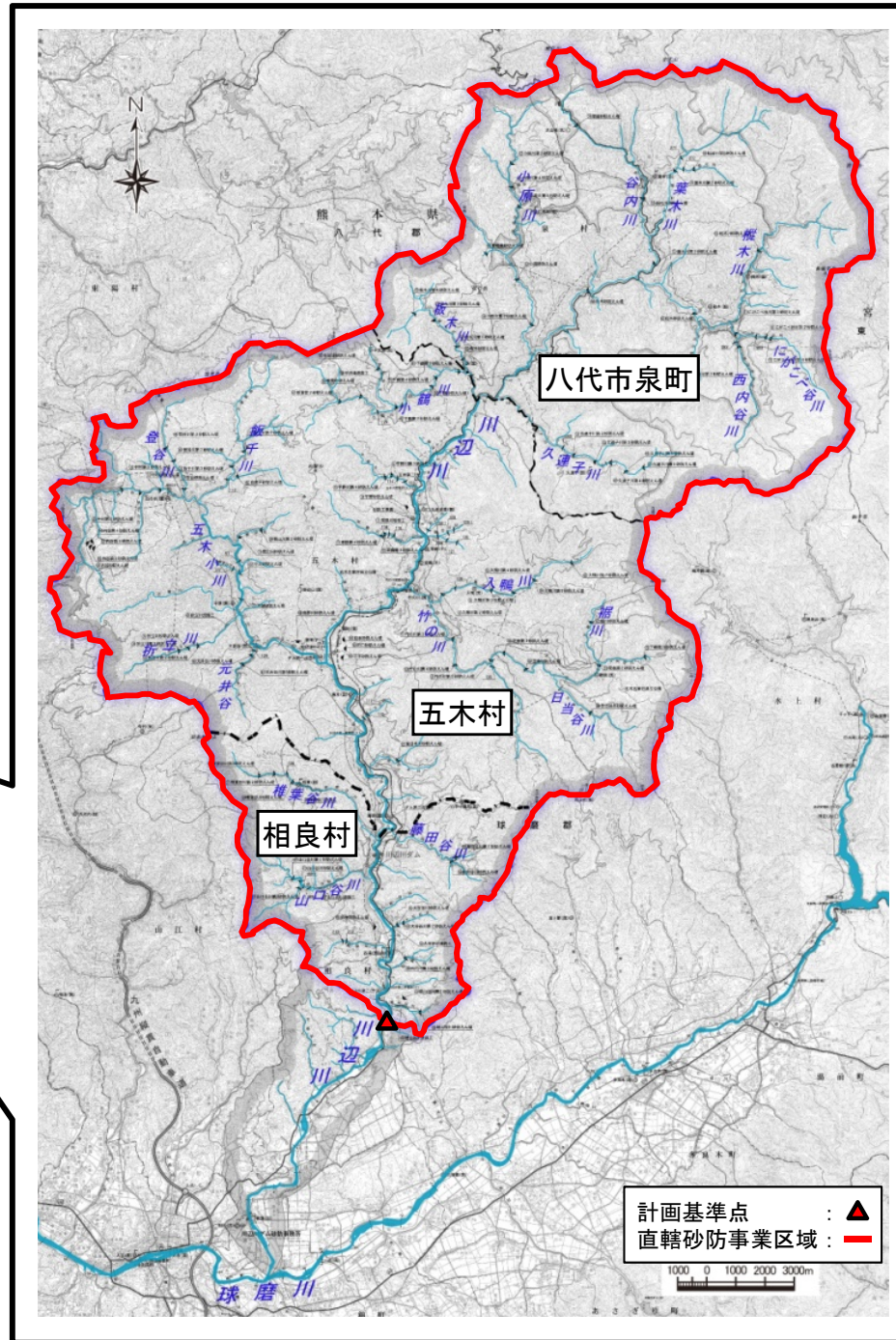
日野川流域図

大山山系直轄火山砂防事業区域（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 栗原 淳一	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159							
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砂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> <ul style="list-style-type: none"> 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><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、世帯数:1,108世帯、事業所:158施設、重要公共施設:54箇所、主要交通網: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 (%)	12.58
残事業の投資効率	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基の砂防施設を設置しており、その後平成26年度末までに1基の砂防施設を整備している。									
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> <p>「対応方針(原案)」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。</p>									

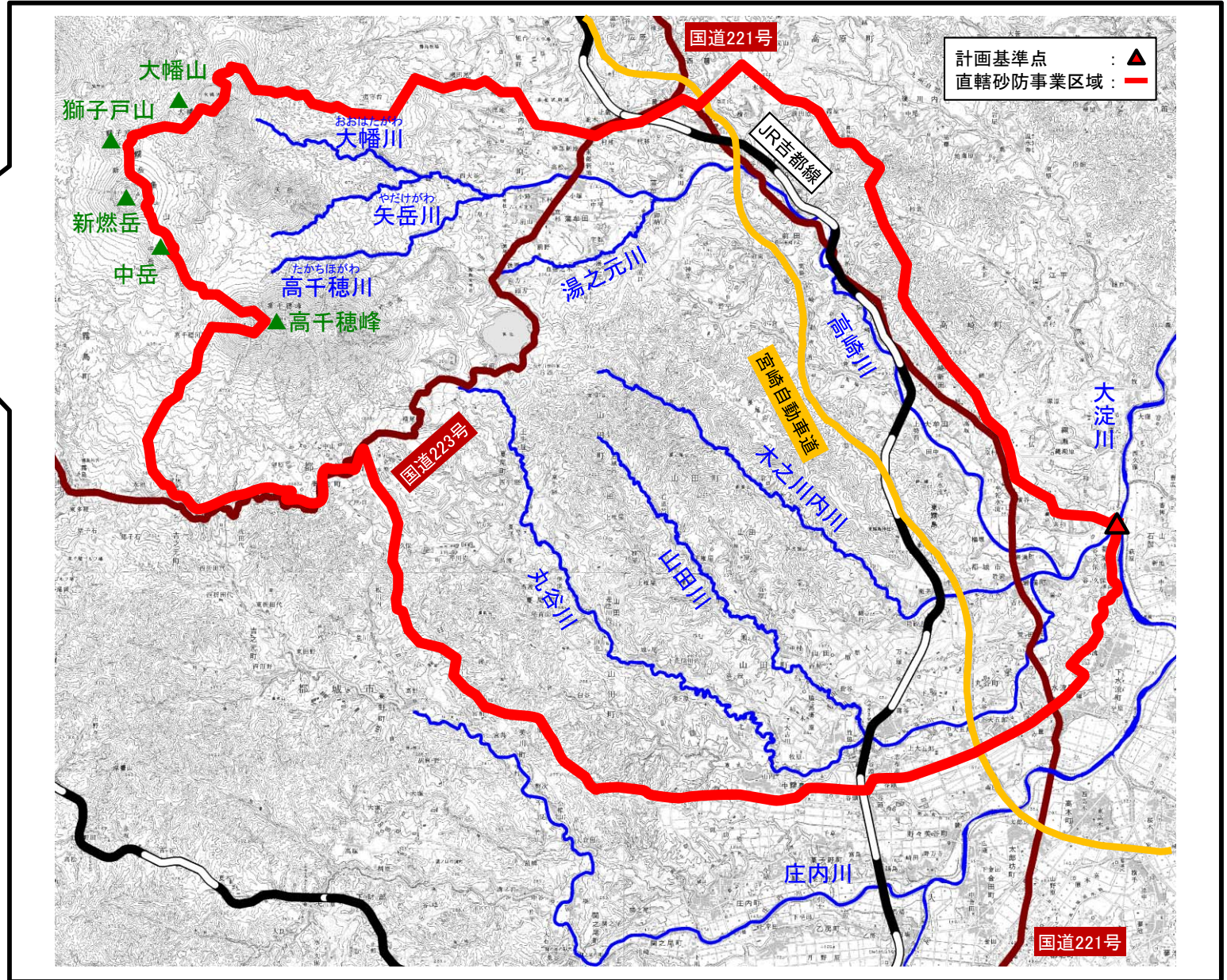
球磨川水系(川辺川)直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	大淀川水系直轄砂防事業		担当課	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				
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197						
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	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 (%)	4.63	
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	287	C:総費用(億円)	156	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	~ 2.0	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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 										
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、大きく変化していない。 ・観光客:前回評価時以降、大きく変化していない。年間60万人程度の観光客が訪れる。 ・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。 										
事業の進捗状況	平成26年度末までに43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溪流を対象として砂防設備の整備に着手しており、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。										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・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、コスト縮減を図っている。 ・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・技術の進歩等により、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。 ・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。 ・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。 ・最大孤立者数の解消も見込まれる。 										
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> <p>新燃岳の噴火以来、火山災害に豊富な経験と高度な技術を有する国に対して強く要望して参りました恒久的な土石流対策に係る事業であり、「対応方針(原案)」の「継続」について異論ありません。</p>										

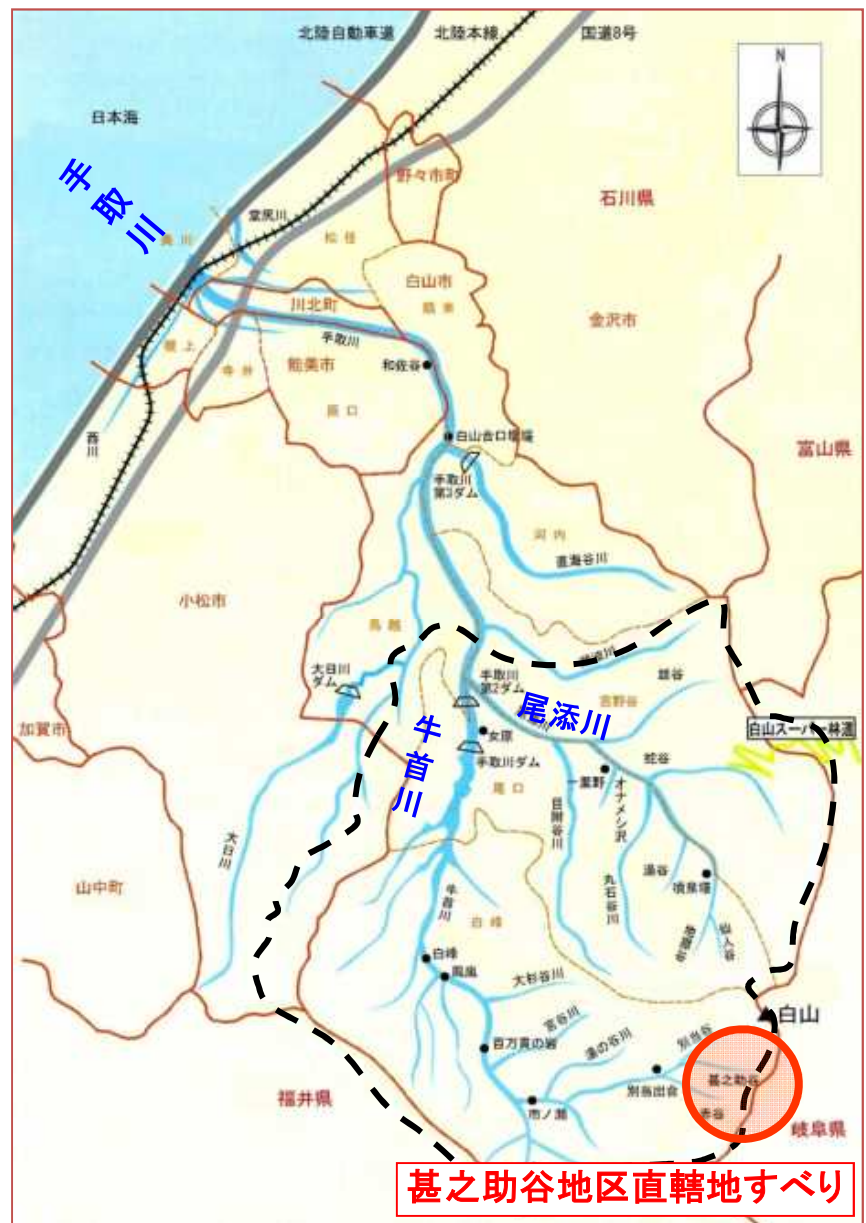
大淀川水系直轄砂防事業 位置図



<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 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 栗原 淳一	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37								
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・甚之助谷地すべりは、総土塊量が約3,800万³と日本最大級であり、その活動は現在も年間10cm～20cm移動が確認されるなど活発である。 ・昭和9年には地すべり性崩壊により流出した崩壊土砂が天然ダム形成および決壊により、下流域に甚大な被害を及ぼしている。 ・地すべり発生時には天然ダムの形成・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。また、当該地区は白山国立公園の特別保護地区に位置し、自然豊かな地域である。さらに当該地区にはある登山道を多くの白山登山者が利用している。 ・さらに、崩壊した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、白峰地区の安全を確保する他、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 B:総便益(億円)		平成25年度 C:総費用(億円)		242		B/C	5.1		B-C	997	EIRR(%)	26.3
残事業の投資効率	B:総便益(億円)		C:総費用(億円)		31		B/C	5.8					
感度分析	残事業費(+10%～-10%)		残事業(B/C)		5.2 ~ 6.4		全体事業(B/C)		5.1 ~ 5.2				
	残工期(+10%～-10%)				5.8 ~ 5.7				5.1 ~ 5.1				
	資産(-10%～+10%)				5.7 ~ 5.8				5.1 ~ 5.2				
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・昭和37年に直轄事業に着手して以来、左岸ブロック、右岸上下流ブロックで排水トンネルや集水井等の地すべり対策工の整備進捗により、近年における地すべりブロックの年間移動量の減少や地下水位の低下など、着実に安全度が向上している。 ・地すべり対策工の整備により、下流部の埋没、氾濫被害及び手取川ダム貯水池への土砂の流入、堆積によるダムの治水機能障害を防止している。 												
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・手取川上流部は、白山への主要な登山基地であり、周辺には白山スーパー林道をはじめ、温泉やスキー場、各種観光施設が多数存在している。 ・平成27年3月には北陸新幹線が開通し、観光客の増加が見込まれる。 ・日本三霊山の一つである白山には、多くの登山者が訪れ、甚之助谷地すべり防止区域直下の別当出合は白山登山の登山基地であり、毎年2万人を超える登山者が別当出合の登山口から地すべり防止区域内を通る砂防新道を利用している。 												
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・直轄事業着手から現在までに地すべり防止施設を整備し、全体計画に対して集水ボーリング約7割(約2万m)、集水井完了(3基)、排水トンネル約6割(10坑)までの整備が進捗している。 												
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・甚之助谷地区地すべり対策事業は、昭和37年度に直轄事業化し、左岸、右岸上・下流ブロックの対策を行った。その後は、同対策を継続するとともに、左岸大規模ブロックの対策検討に移り、平成21年度には地すべり対策基本計画を変更し、左岸大規模ブロックの対策として、万才谷排水トンネル工を実施している。 ・今後、対策工の効果を評価しつつ、効果的、効率的に対策を進めていく。 												
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・集水ボーリングの保孔管には、維持管理費も考慮した新技術を採用して、コスト縮減を図っている。 ・設計から工事係る各段階で、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"> ・甚之助谷地区地すべりの不安定土塊量は約3,800万³と膨大なものであり、現在も融雪期や豪雨時には移動を観測している。 ・甚之助谷地区地すべりの活動が活発化した場合、地すべりによって発生した多量の不安定土砂が天然ダム形成および決壊に伴う洪水などにより下流域に甚大な被害を与える恐れがある。 ・地すべりによって発生する恐れのある下流域への甚大な被害を防止のため、地すべり対策工を整備する必要がある。 												
その他	<p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>石川県: 日本最大級規模で全国的にもまれな高山地の甚之助谷地すべりは、既設砂防堰堤群を含んだ土塊の移動が未だ止まっておらず、急激に活動した場合には、天然ダムの形成、決壊により下流域に甚大な被害を及ぼす危険性が極めて高い。</p> <p>保全対象として、直下流に白峰地区等の人家密集地及び福井県を結ぶ重要交通路である国道157号が存在し、さらに石川県の治水・利水上において最重要の手取川ダムが控えているほか、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。</p> <p>これら県民の生命・財産を守るためには、高度の技術による広範囲の対策が必要なことから、引き続き国直轄事業として、コスト縮減に努めつつ継続し、早期完成に向け着実に整備を進めていただきたい。</p>												

甚之助谷地区直轄地すべり対策事業 位置図



砂防事業

平成26年度

再評価

事業名(箇所名)	入谷地区直轄地すべり対策事業		担当課	水管理・国土保全局砂防部保全課	事業主体	中部地方整備局				
			担当課長名	栗原 淳一						
実施箇所	長野県下伊那郡大鹿村鹿塩入谷									
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、横ポーリング工、集水井工、アンカー工、法枠工、鋼管杭工)									
事業期間	昭和63年度～平成28年度									
総事業費(億円)	約126	残事業費(億円)	約1							
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"> ・入谷地区では、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: 64.2ha、想定湛水面積: 1.1ha、世帯数: 67世帯、主要交通機関: 国道152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)	232	C:総費用(億円)	222	B/C	1.0	B-C	10	EIRR(%)	4.2
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	1	C:総費用(億円)	1	B/C	1.0				
感度分析	備考		<p>事業全体(B/C) 残事業(B/C)</p> <p>残事業費(+10%~-10%) 1.0 ~ 1.0 0.9 ~ 1.1</p> <p>残工期(+10%~-10%) 1.0 ~ 1.0 1.0 ~ 1.0</p> <p>資産(-10%~+10%) 1.0 ~ 1.1 1.0 ~ 1.1</p>							
事業の効果等	地下水排除工(集水井工・横ポーリング工)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	大鹿村の人口は、減少傾向となっており、さらに世帯数も漸減傾向を示している。地すべり地区の下流側には、観光施設として鹿塩温泉があるほか、大鹿歌舞伎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、小渋川流域内を訪れる観光客は、10年以上前と比べて増加しており、多くの観光客(延べ6万人/年)が大鹿村を訪れている。入谷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。									
事業の進捗状況	平成25年度に対策工事が完了し、平成26年度から監視・検証を実施する。									
事業の進捗の見込み	今後、事業完了に向けて対策工の効果判定のための監視、観測を実施する。平成28年度完成に向けて、事業を進めるにあたっての大きな支障はないと見込んでいる。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	横ポ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。本事業の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、事業の目標のために効果が大きい事業である。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地すべり対策事業による対策が最も適切であると考えられる。									
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>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>長野県: 入谷地区地すべり対策事業は、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に努めていただくとともに、監視・検証期間中に地すべりの変状が認められた際には、対策工の実施をお願いします。</p>									

入谷地区直轄地すべり対策事業 位置図



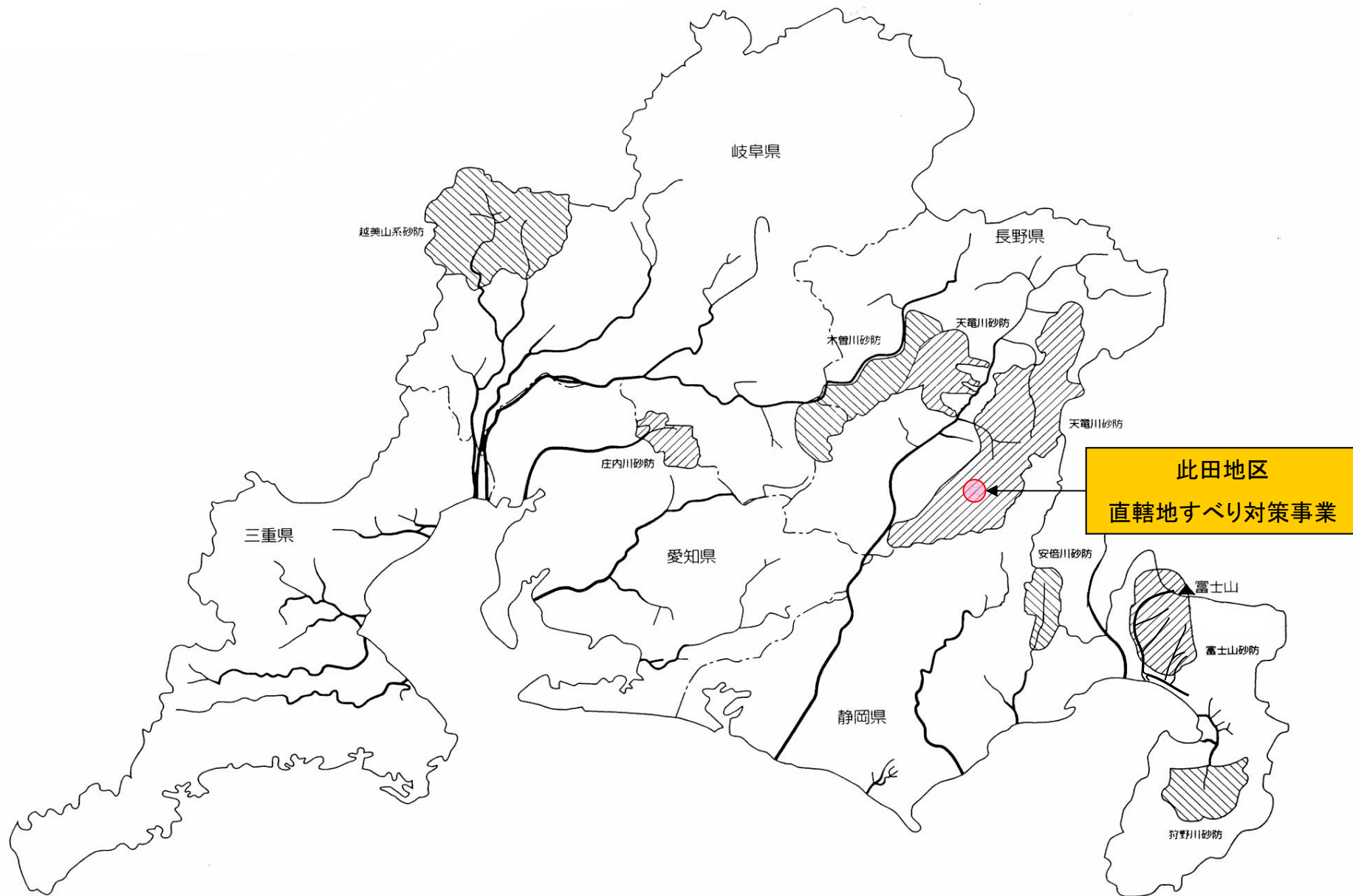
砂防事業

平成26年度

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	栗原 淳一																						
実施箇所	長野県飯田市南信濃八重河内此田																									
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30年度																									
総事業費(億円)	約85	残事業費(億円)	約1																							
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:225.1ha、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は減少傾向となっており、さらに世帯数も漸減傾向を示している。</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>三遠南信自動車道は、此田地すべり地内を通過し、平成19年度から事業化(小嵐バイパス)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26年度から監視・検証を実施する。																									
事業の進捗の見込み	平成25年度に対策工事が完了し、平成26年度から監視・検証を実施する。平成30年度完成に向けて、事業を進めるにあたっての大きな支障はないと見込んでいる。																									
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。本事業の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、事業の目標のために効果が大きい事業である。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地すべり対策事業による対策が最も適切であると考えられる。																									
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>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>長野県: 此田地区地すべり対策事業は、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に努めていただくとともに、監視・検証期間中に地すべりの変状が認められた際には、対策工の実施をお願いします。</p>																									

此田地区直轄地すべり対策事業 位置図



<再評価>

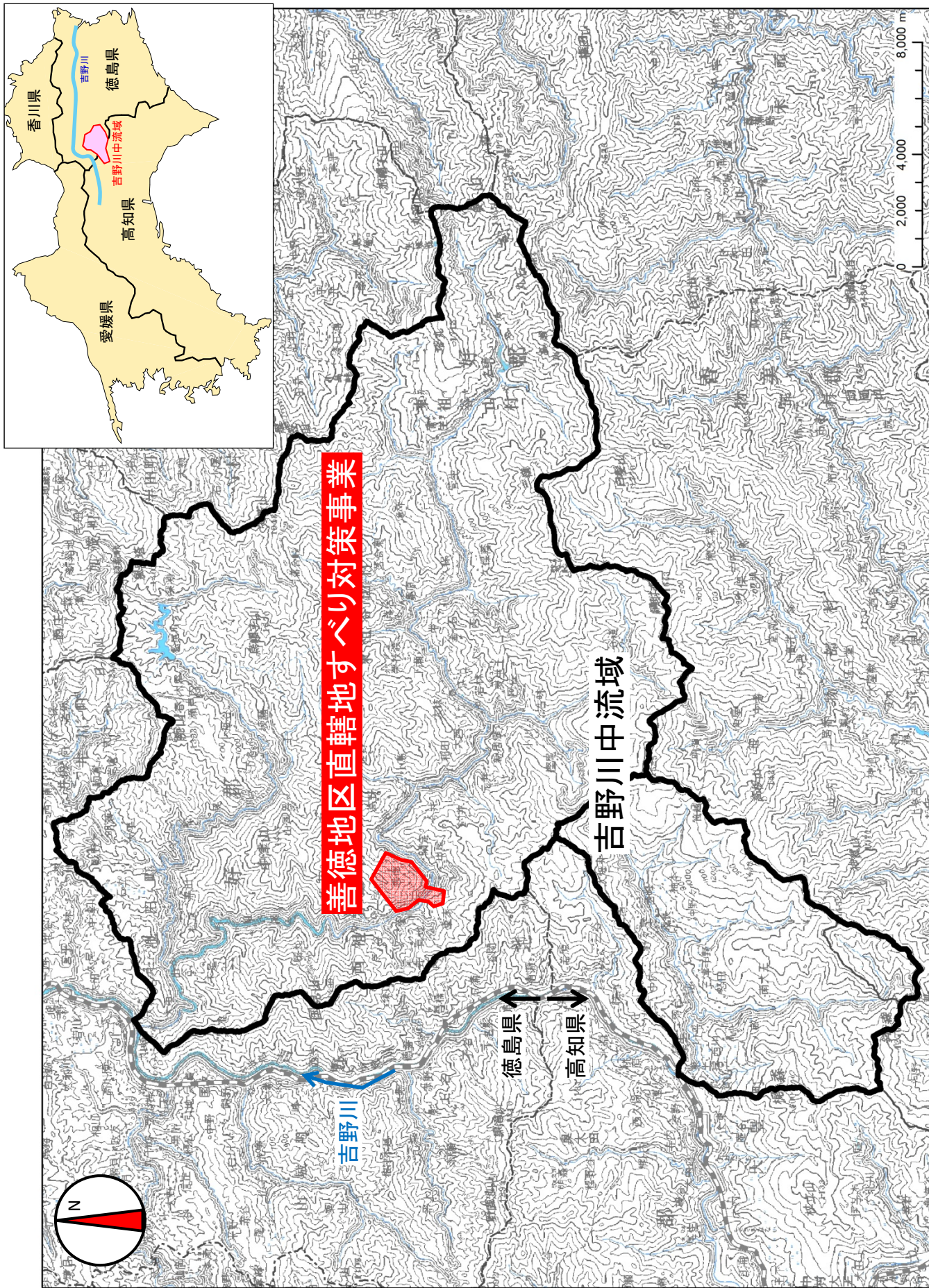
事業名 (箇所名)	亀の瀬地区直轄地すべり対策事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局砂防部保全課 栗原 淳一	事業 主体	近畿地方整備局
実施箇所	大阪府柏原市峠地先及び雁多尾畑地先				
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業				
事業諸元	深礎工、排水トンネル工、集水井工、集水ボーリング工、排土工等による地すべり対策事業				
事業期間	昭和35年度～平成30年度				
総事業費 (億円)	約826	残事業費(億円)	約6		
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 亀の瀬地すべりは、推定移動土壌量約1,500万m³に及び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610ha、湛水区域の世帯数：約0.5万世帯、想定氾濫面積：約5,410ha、氾濫区域の世帯数：約17.7万世帯				
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)	82,626	C:総費用(億円)	2,614	B/C
				31.6	B-C
				80,012	EIRR (%)
					-
残事業の 投資効率	B:総便益 (億円)	44	C:総費用(億円)	6	B/C
				7.5	
感度分析	残事業費(+10%~-10%)	7.5	残事業(B/C)	7.5	全体事業(B/C)
	残工期(+10%~-10%)	-	-	-	31.6
	資産(-10%~+10%)	6.7	8.2	28.6	31.6
					34.6
事業の効 果等	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。				
社会経済 情勢等 の変化	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30万人/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。				
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22年度までに管理用道路等を除き地すべりを防止するための主な対策工はすべて完成した。 対策事業の進捗率は、平成25年度末現在、事業費ベースで全体の約99%となっている。 				
事業の進 捗の見 込み	<ul style="list-style-type: none"> 地すべり防止工事の効果を判定するために設置した「亀の瀬地すべり防止工事効果判定委員会」で、平成25年度には、「対策工事は、十分効果を発現している」と意見をいただいている。 今後は引き続き、地すべり地の管理を行うために必要なモニタリングや環境整備工事を行うとともに、監視・観測体制の見直しや、大規模災害等の発生時に対する危機管理体制の構築等について、「亀の瀬地すべり保全方策検討委員会」の指導・助言をいただきながら、検討を行う。 				
コスト縮減 や代替案 立案等 の 可能性	地すべり対策事業の効果が十分発現しているため、地すべり地表面の状況を随時把握するための除草は、観測機器周辺を除き、除草面積を縮小する。また、地すべり観測施設の配置見直しなどで維持管理費用を縮減し、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、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> <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></p> <p>(大阪府)</p> <ul style="list-style-type: none"> 亀の瀬地区地すべり対策事業について、以下の事項を要請します。 ①「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た安全性に関する十分な確認 ②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関する大阪府、奈良県及び関係する市町村との十分な調整 <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います。 国が昭和37年に直轄事業で地すべり防止工事に着手し、これまで継続的に対策工事を進めてきたことにより、近年は顕著な地すべり活動は観測されていませんが、活動が再発した場合は、両府県に与える被害は甚大なものとなります。 県民の安全・安心を確保するため、今後も引き続き直轄事業として継続し、万全の監視・観測体制や危機管理体制の構築を図るようお願い致します。 尚、これまで施された地すべり工事の効果の評価にあたっては、計画時に想定した外力に対する効果の確認だけでなく、想定外の外力についても確認するなど、慎重かつ入念な技術的検証をお願い致します。 また、同工事の完了の判断にあたっては、事前に十分な説明と協議を頂きますようお願い致します。 				

亀の瀬地区直轄地すべり対策事業 位置図



<再評価>

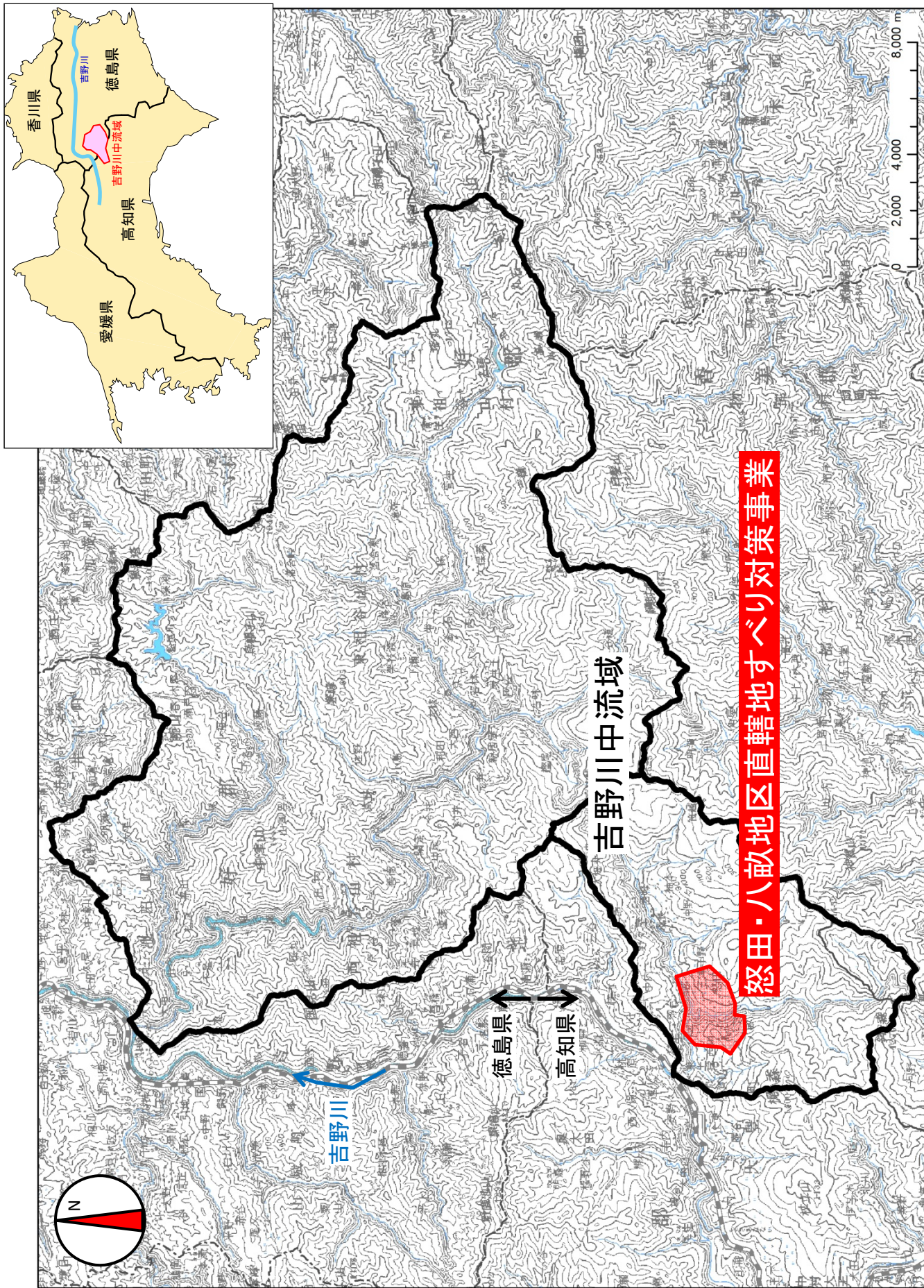
事業名 (箇所名)	善徳地区直轄地すべり対策事業		担当課	水管理・国土保全局治水課		事業 主体	四国地方整備局			
実施箇所	徳島県三好市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	地すべり防止施設(アンカー工、集水井工、集水ボーリング工、排水ボーリング工、水路工、抑止杭工、排水トンネル工)									
事業期間	昭和57年度～平成57年度									
総事業費 (億円)	約398	残事業費(億円)	約184							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 善徳地区で大規模な地すべりが発生すると、地すべり地内で生活する人々やその家屋、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に被害を与える。平成26年8月豪雨では、道路や家屋等に顕著な変状は生じなかったが、観測用のボーリング孔が地すべり活動により観測不能となる等の状況が生じた。 また、地すべりの土砂で祖谷川がせき止められ河道閉塞が発生し、上流側が湛水し被害が発生する。 さらに、河道閉塞箇所の土砂は不安定な状態であるため湛水の水圧や越流水により、やがて決壊し貯留された水が一気に段波となって流れ下り、河道閉塞箇所の下流域に甚大な氾濫被害を発生させる。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 地すべり活動による、地すべり地内の直接的な被害を軽減する。 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の氾濫被害を防止する。 <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	地すべり防止区域面積: 221ha 想定氾濫面積: 767ha 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							
残事業の投資効率	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
感度分析	残事業(B/C)		全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%~-10%)	2.2	~	2.2	2.2	~	2.2	2.1	~	2.3
	残工期(+10%~-10%)	2.1	~	2.3	2.1	~	2.3	2.0	~	2.4
	資産(-10%~+10%)	2.0	~	2.4	2.0	~	2.4			
事業の効果等	善徳地区で大規模な地すべりが発生すると、地すべり地内で生活する人々やその家屋、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に被害を与える。また、地すべりの土砂で祖谷川がせき止められ河道閉塞が発生し、上流側が湛水し被害が発生する。そして、河道閉塞箇所の土砂は不安定な状態であるため、湛水の水圧や越流水により、やがて決壊する。貯留された水は一気に段波(段状の流れとなって下流に伝わる波)となり、下流域に広域かつ甚大な被害を発生させる。これらの被害を地すべり対策事業により防止・軽減させる。									
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 善徳地区が対象とする市町の人口は減少傾向を示しており、高齢化の進行とあわせて大きな社会問題となっている。これに伴い、自力では避難が困難と思われる高齢者等災害時要援護者が増加し、地域防災力が低下しているため、地域の安全・安心の確保が重要な課題となっている。 下流の想定氾濫区域の情勢 想定氾濫区域の市町の人口は減少傾向にあるものの、世帯数に大きな変化は見られない。定住促進や地域活性化を目標とした都市再生整備計画(三好市、美馬市)が進められるなど、保全の必要性は高い地域である。 流域の観光 善徳地区内に位置する「祖谷のかずら橋」は、国指定重要有形民俗文化財にも指定されている、日本三大奇橋の一つであり、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振興を進めており、平成21年度には「にし阿波観光圏」(観光庁)にも認定されるなど、地域における産業に占める観光の重要性はますます高まっている。 									
事業の進捗状況	平成25年度末時点で約51%の事業進捗である。									
事業の進捗の見込み	今後30年程度の事業計画においては、従来からの地すべりの動き、保全対象の重要度(人家数等)による整備優先度に基づき、総合的に優先度の高いブロックから集中投資を継続して行い、効率的な事業の実施に努めていく。また、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。昭和57年の事業着手以降32年間を経過した現在、進捗率は約51%である。今後、施設の設計段階や施工段階において、さらなるコスト縮減などにより効率化を図り、残り30年程度で事業の完了を目指す。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	継続観測の実施により地すべり状況を把握し、「効率的な地下水排除工配置計画」の検討や「集水ボーリング保孔管材料の変更」等、状況に応じた対策計画の見直しや、新技術の採用等によるトータルコスト縮減の可能性等について、適宜検討を行っている。									
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>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"> 徳島県知事 事業継続に異議はありません。(一部抜粋) 									



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・国土保全局治水課	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53年度									
総事業費 (億円)	約310	残事業費(億円)	約142							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <p>・怒田・八畝地区で大規模な地すべりが発生すると、地すべり地内で生活する人々やその家屋、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に被害を与える。平成26年8月豪雨では、地すべりが発生し、地すべり頭部付近の人家の近傍に亀裂が生じた。</p> <p>・また、地すべりの土砂で南小川や南大王川がせき止められ河道閉塞が発生し、上流側が湛水し被害が発生する。</p> <p>・さらに、河道閉塞箇所の土砂は不安定な状態であるため湛水の水压や越流水により、やがて決壊し貯留された水が一気に段波となって流れ下り、河道閉塞箇所の下流域に甚大な氾濫被害を発生させる。</p> <p><達成すべき目標></p> <p>・地すべり活動による、地すべり地内の直接的な被害を軽減する。</p> <p>・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の氾濫被害を防止する。</p> <p><政策体系上の位置付け></p> <p>・政策目標：水害等災害による被害の軽減</p> <p>・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	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	B:総便益(億円)	222	C:総費用(億円)	86	B/C	2.6				
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)					
	2.5 ~ 2.7		2.5 ~ 2.7		2.5 ~ 2.7					
	残工期(+10%~-10%)		2.5 ~ 2.6		2.6 ~ 2.6					
	2.3 ~ 2.8		2.3 ~ 2.9		2.3 ~ 2.9					
事業の効果等	<p>怒田・八畝地区で大規模な地すべりが発生すると、地すべり地内で生活する人々やその家屋、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に被害を与える。また、地すべりの土砂で南小川や南大王川がせき止められ河道閉塞が発生し、上流側が湛水し被害が発生する。そして、河道閉塞箇所の土砂は不安定な状態であるため、湛水の水压や越流水により、やがて決壊する。貯留された水は一気に段波(段状の流れ)となって下流に伝わる波)となり、下流域に広域かつ甚大な被害を発生させる。これらの被害を地すべり対策事業により防止・軽減させる。</p>									
社会経済情勢等の変化	<p>・人口減少・少子高齢化による地域防災力の低下</p> <p>怒田・八畝地区が対象とする市町の人口は減少傾向を示しており、高齢化の進行とあわせて大きな社会問題となっている。これに伴い、自力では避難が困難と思われる高齢者等災害時要援護者が増加し、地域防災力が低下しているため、地域の安全・安心の確保が重要な課題となっている。</p> <p>・下流の想定氾濫区域の情勢</p> <p>想定氾濫区域の市町の人口は減少傾向にあるものの、世帯数に大きな変化は見られない。定住促進や地域活性化を目標とした都市再生整備計画(三好市、美馬市)が進められるなど、保全の必要性は高い地域である。</p> <p>・流域の観光</p> <p>怒田・八畝地区では、日本の原風景である棚田を利用した農業や大豊町の地場産業である林業などが行われている。地区周辺には、山荘やキャンプ場を有する梶ヶ森県立自然公園や、日本の滝百選の「龍王の滝」や、西日本最大級の福寿草群生地などが存在する。怒田・八畝地区下流の吉野川本川には、四国のみずべ88カ所に選定され年間約90万人以上が訪れる名勝地「大步危・小歩危」が存在する。また、最近のアウトドアブームの影響を受け急流を大型ボートで下るラフティングは人気が高く、京阪神をはじめ全国から年間約2万人が訪れ、その数は年々増加している。</p>									
事業の進捗状況	平成25年度末時点で約52%の事業進捗である。									
事業の進捗の見込み	<p>今後30年度程度の事業計画においては、従来からの地すべりの動き、保全対象の重要度(人家戸数等)による整備優先度に基づき、総合的に優先度の高いブロックから集中投資を継続して行い、効率的な事業の実施に努めていく。</p> <p>また、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。</p> <p>昭和57年の事業着手以降32年間を経過した現在、進捗率は約52%である。今後、施設の設計段階や施工段階において、さらなるコスト縮減などにより効率化を図り、残り30年度程度で事業の完了を目指す。</p>									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	継続観測の実施により地すべり状況を把握し、「効率的な地下水排除工配置計画」の検討や「集水ボーリング保乳管材料の変更」等、状況に応じた対策計画の見直しや、新技術の採用等によるトータルコスト縮減の可能性等について、適宜検討を行っている。									
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>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>・高知県知事 事業継続に異議はありません。(一部抜粋)</p> <p>・徳島県知事 「怒田・八畝地区」の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。(一部抜粋)</p>									



怒田・八畝地区直轄地すべり対策事業 位置図