

再評価

【砂防事業等】

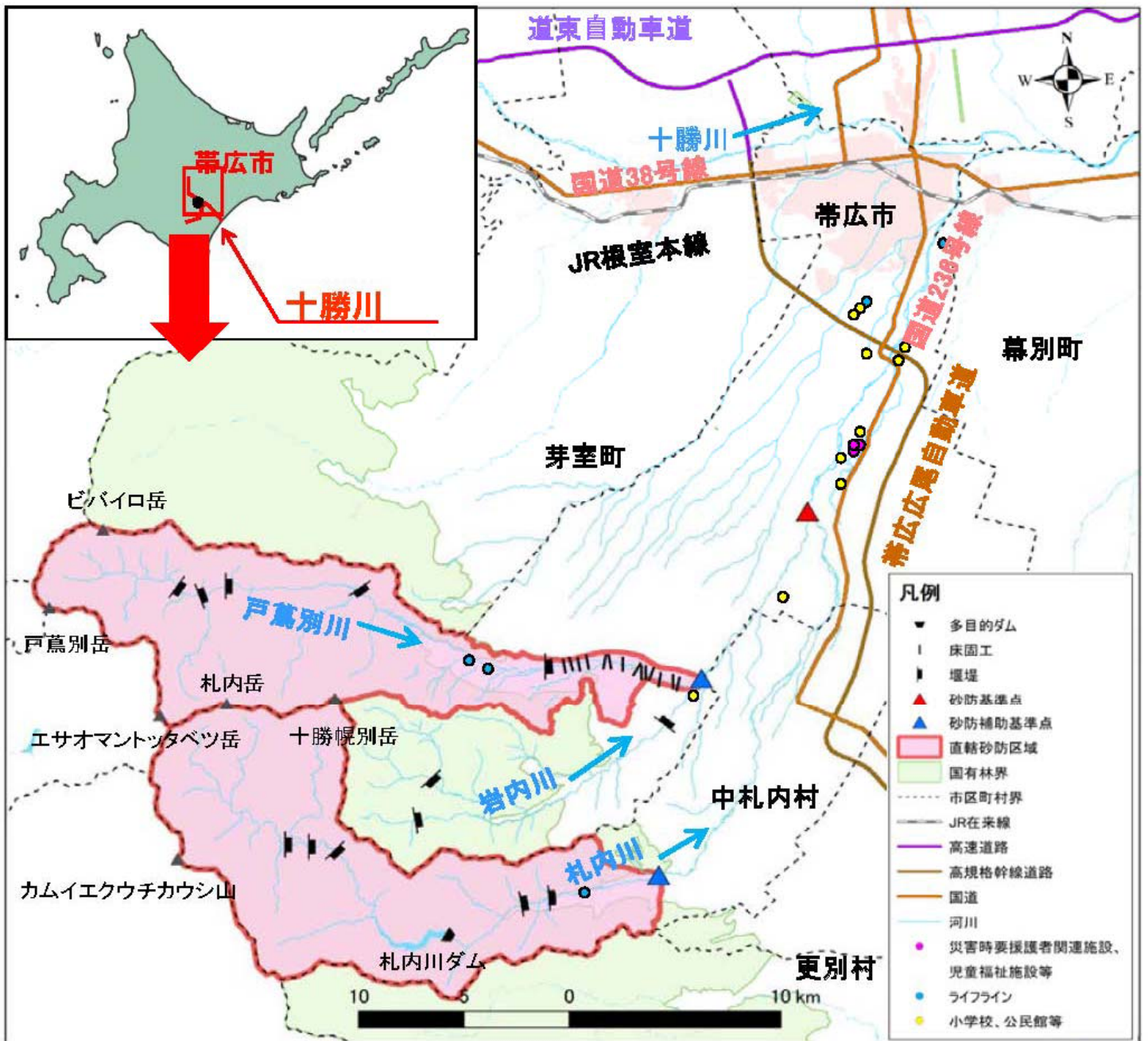
(砂防事業)

➤ 十勝川直轄砂防事業	1
➤ 石狩川上流直轄火山砂防事業（石狩川上流域）	3
➤ 石狩川上流直轄火山砂防事業（十勝岳）	5
➤ 豊平川直轄砂防事業	7
➤ 八幡平山系直轄砂防事業	9
➤ 赤川水系直轄砂防事業	11
➤ 阿武隈川水系直轄砂防事業	13
➤ 利根川水系直轄砂防事業（鬼怒川）	15
➤ 利根川水系直轄砂防事業（渡良瀬川）	17
➤ 常願寺川水系直轄砂防事業	19
➤ 飯豊山系直轄砂防事業	21
➤ 富士山直轄砂防事業	23

<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	・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	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。 残事業費(+10%~-10%) 1.8 ~ 2.2 3.0 ~ 3.1 残工期(+10%~-10%) 2.1 ~ 2.0 3.0 ~ 3.0 資産(-10%~+10%) 1.8 ~ 2.2 2.7 ~ 3.3				
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村の人口は、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	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。 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。				
事業の進捗の見込み	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。				
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。 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、処分費用のコスト縮減を図っている。 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> 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>				

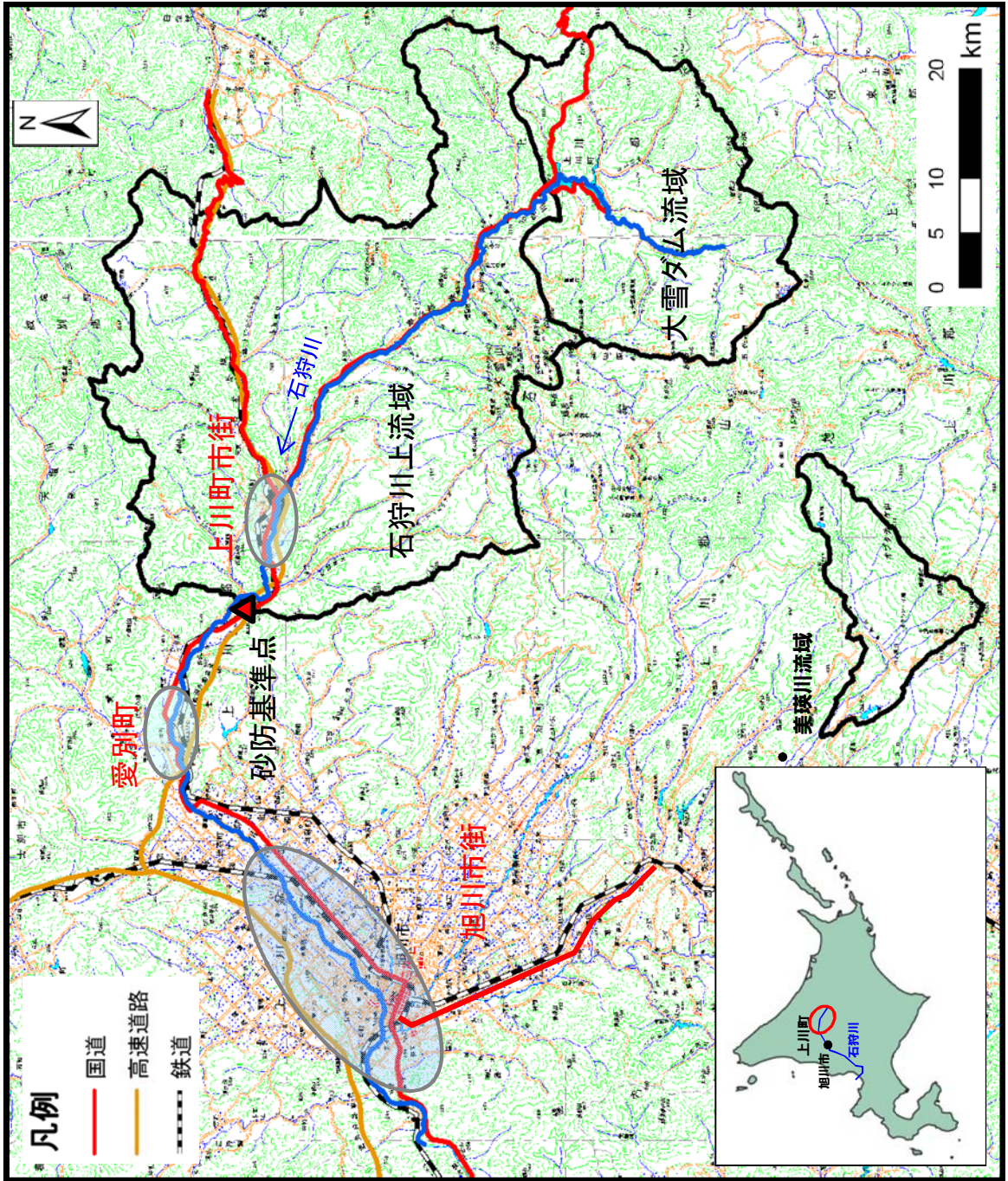
十勝川直轄砂防事業 位置図



<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>				

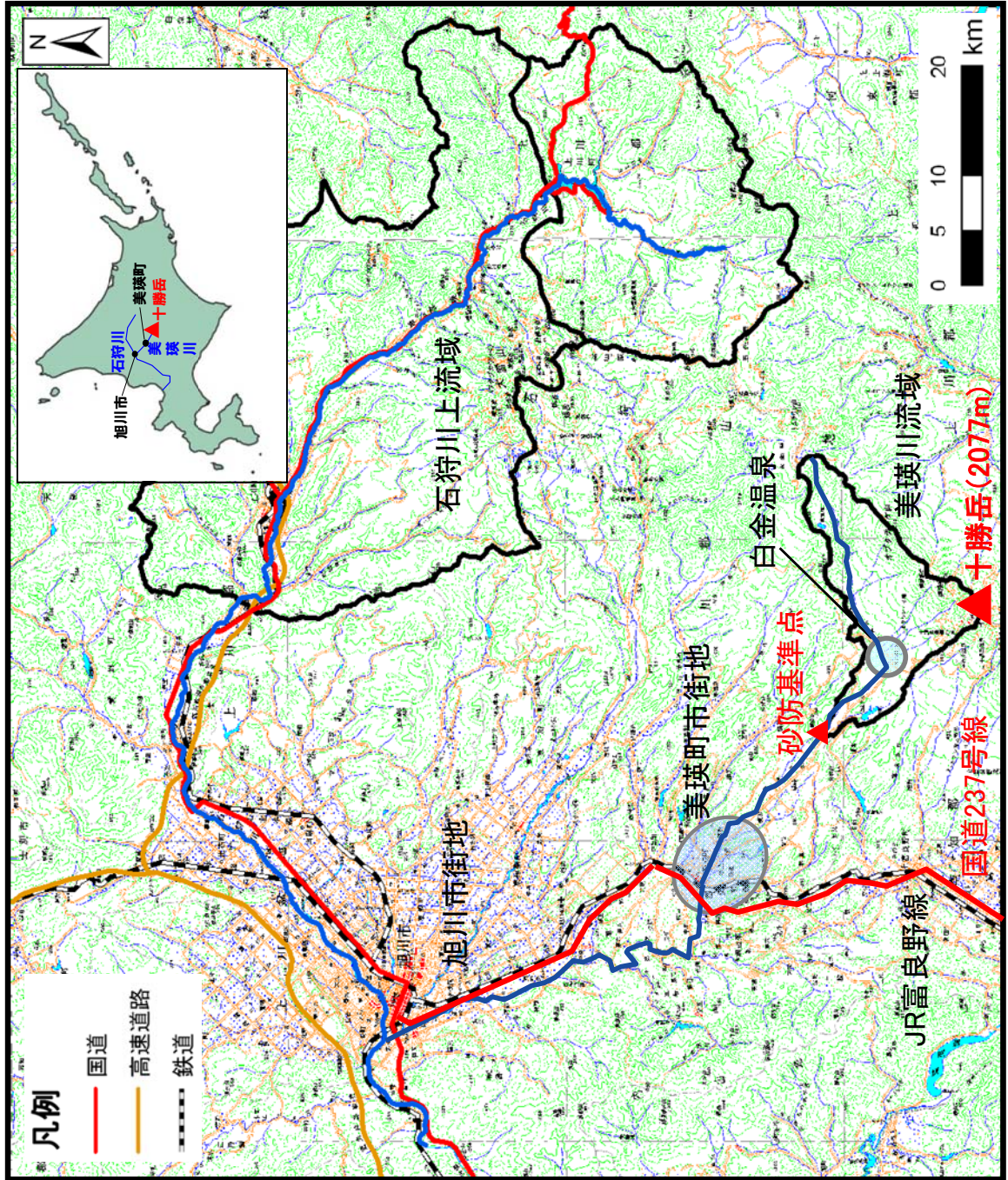
石狩川上流直轄砂防事業(石狩川上流域) 位置図



< 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	<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	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。</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。</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	<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。</p>									

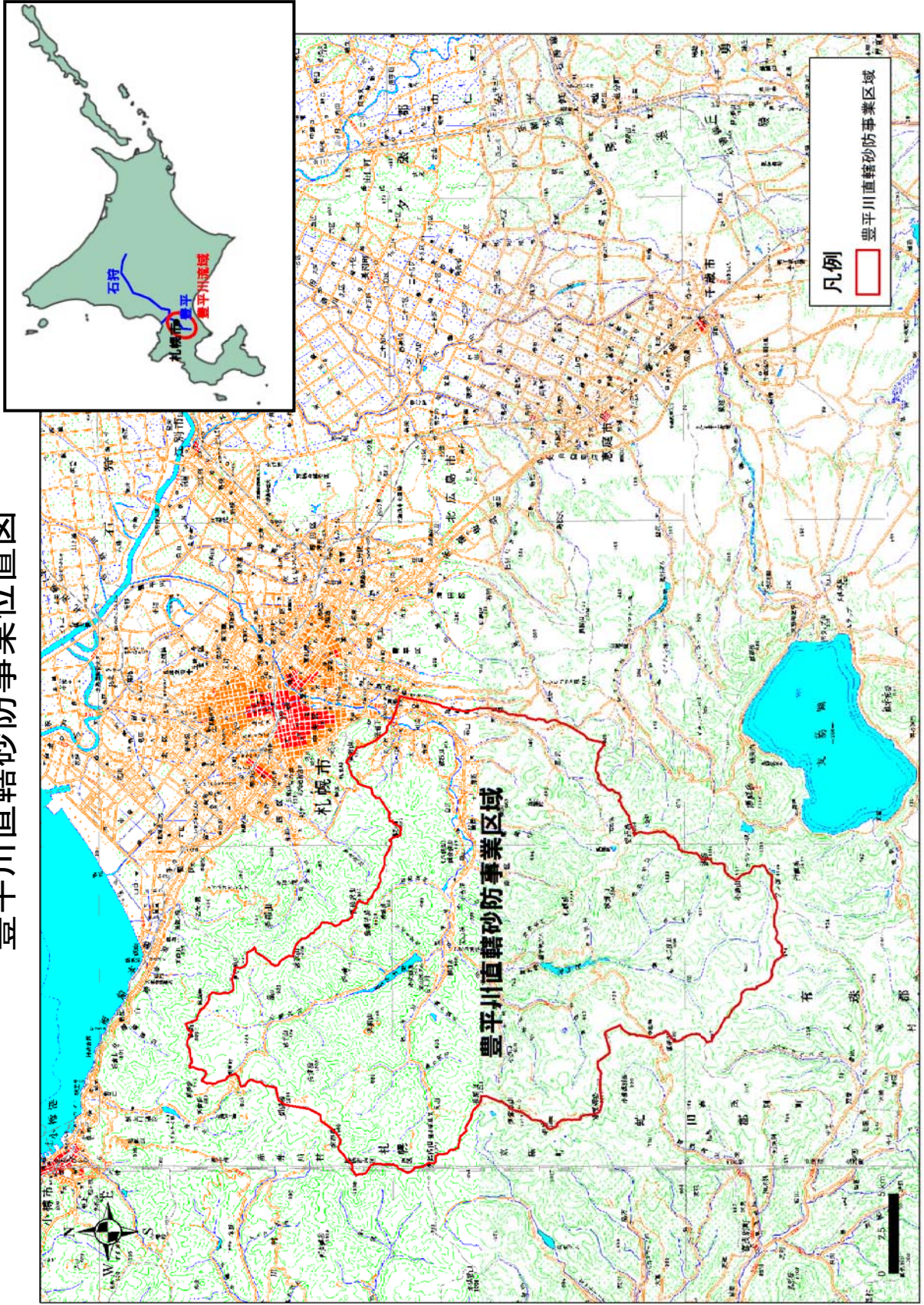
石狩川上流直轄砂防事業(十勝岳) 位置図



<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 B:総便益 (億円)	平成26年度 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	B:総便益 (億円)	C:総費用(億円)	203	B/C	9.1																															
感度分析	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>残事業費(+10%~-10%)</th> <th>残工期(+10%~-10%)</th> <th>資産(-10%~+10%)</th> <th>残事業(B/C)</th> <th>全体事業(B/C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>8.3</td> <td>~</td> <td>10.1</td> <td>8.1</td> <td>~</td> <td>9.7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9.2</td> <td>~</td> <td>9.1</td> <td>8.9</td> <td>~</td> <td>8.8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8.3</td> <td>~</td> <td>10.0</td> <td>8.0</td> <td>~</td> <td>9.6</td> </tr> </tbody> </table>										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)		8.3	~	10.1	8.1	~	9.7		9.2	~	9.1	8.9	~	8.8		8.3	~	10.0	8.0	~	9.6
	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)																															
	8.3	~	10.1	8.1	~	9.7																														
	9.2	~	9.1	8.9	~	8.8																														
	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	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 																																			
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築物築造時の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>																																			

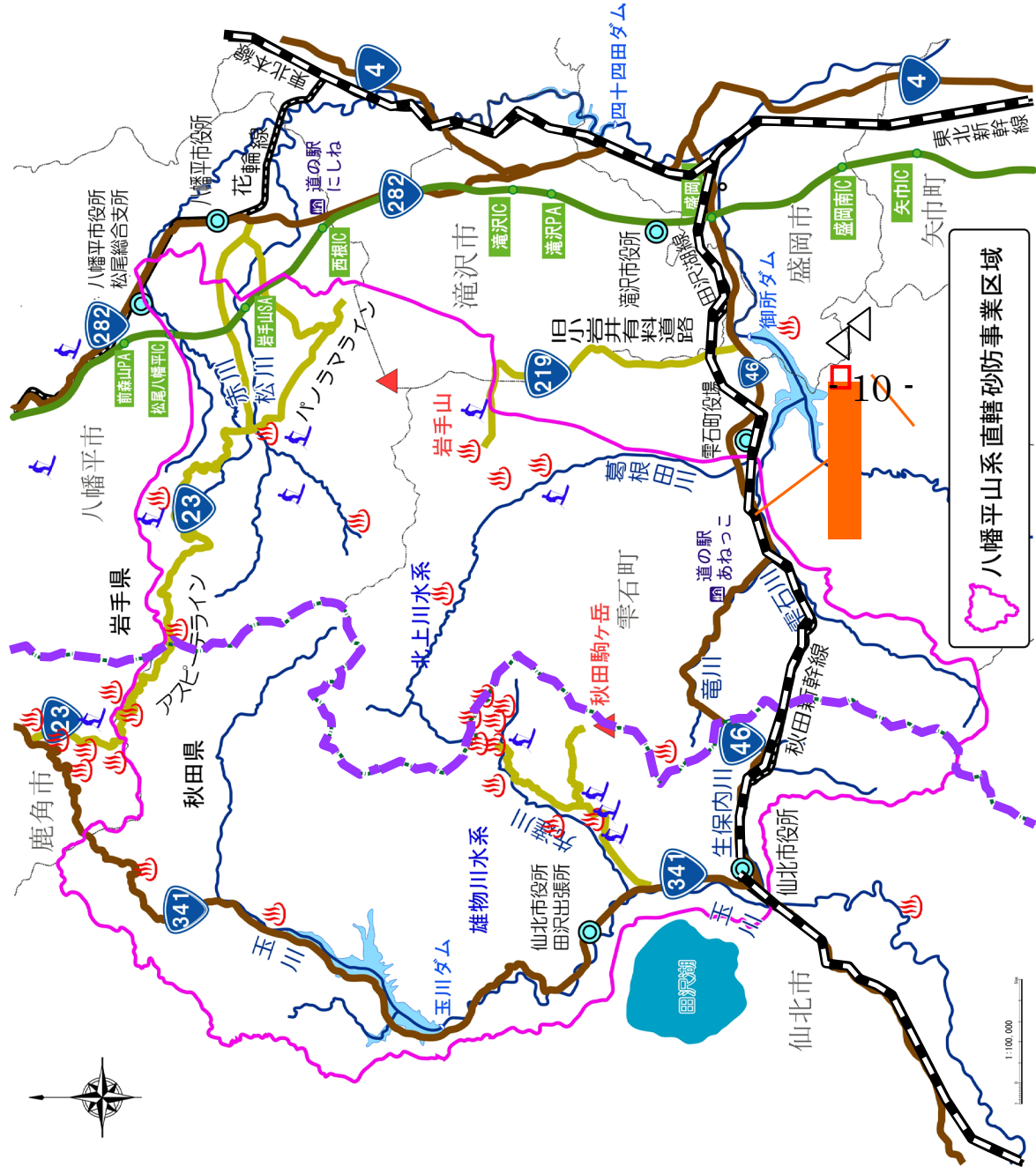
豊平川直轄砂防事業位置図



<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		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、効果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



八幡平山系直轄砂防事業区域

<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	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年には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	・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

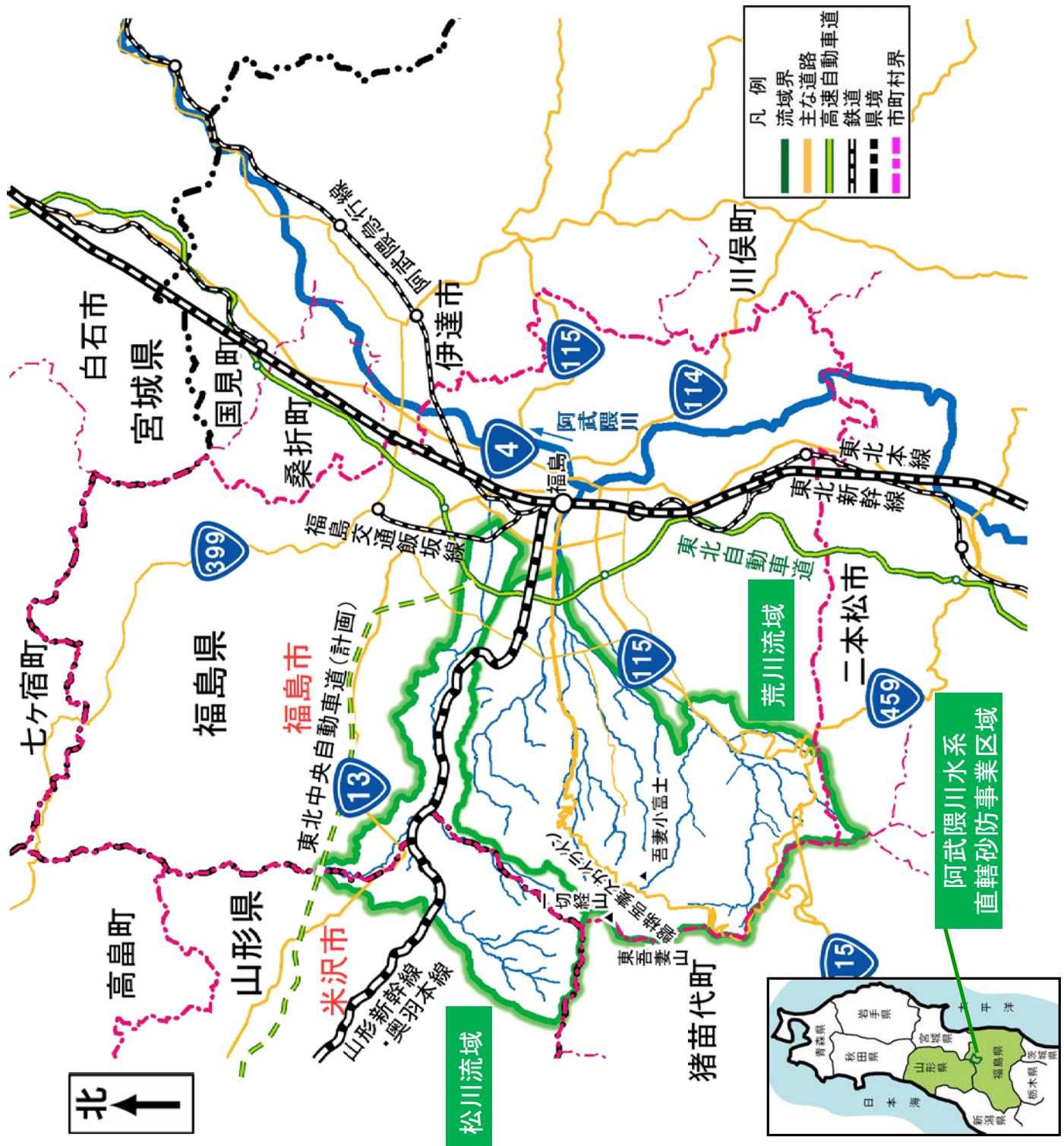


面積 (km ²)	411.8
赤川水系直轄砂防事業区域	411.8
月山ダム上流域	93.9
荒沢ダム上流域	160.8
月山ダム下流域	49.9
荒沢ダム下流域	107.2

<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面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。									

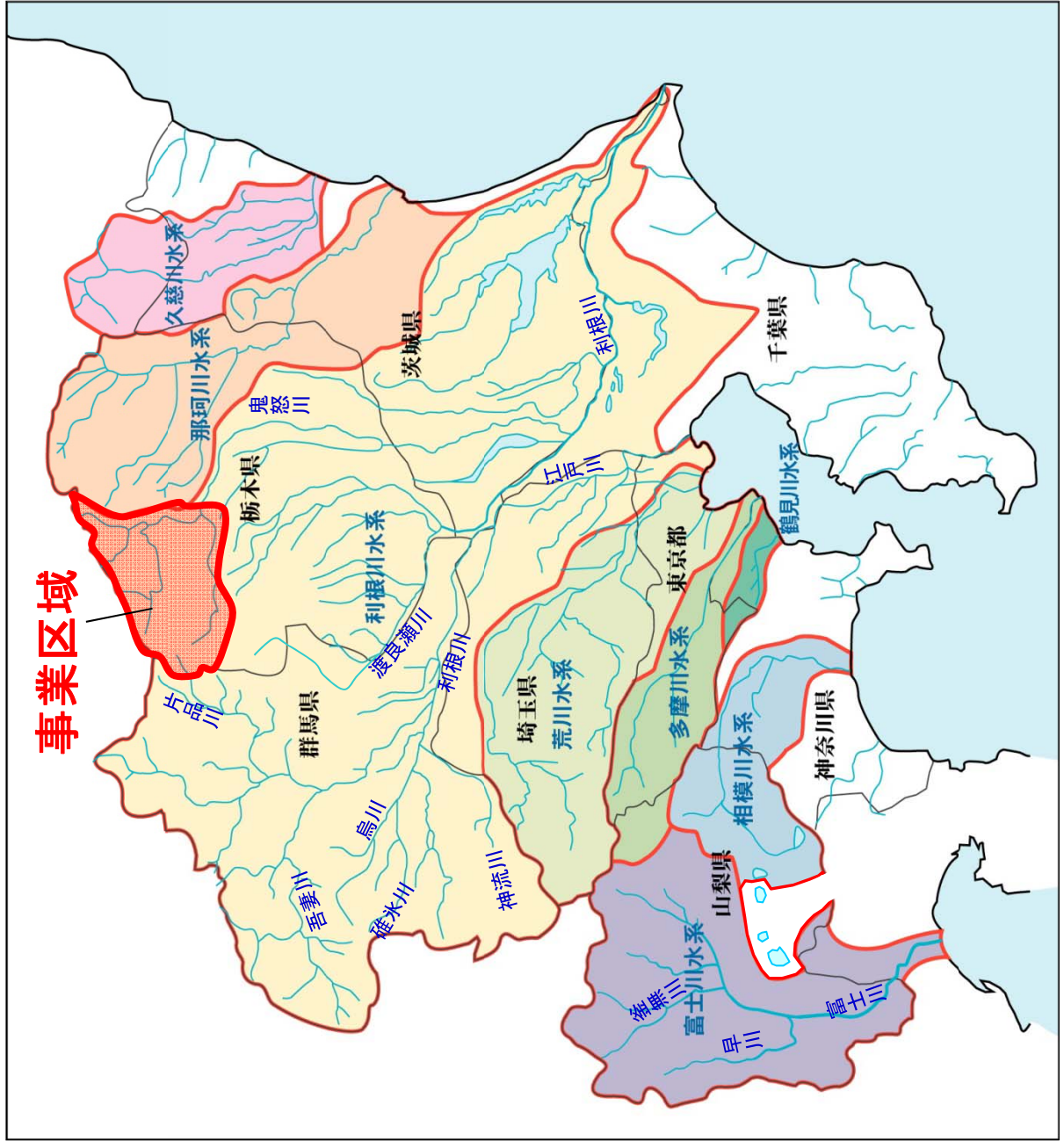
阿武隈川水系直轄砂防事業 位置図



<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				
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。 										
便益の主な根拠	想定氾濫面積:49.44km ² 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										
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)		C:総費用(億円)		B/C	2.4	B-C	926	EIRR(%)	10.2	
感度分析	B:総便益(億円)		C:総費用(億円)		B/C	2.5					
事業の効果等	<当面10年間程度の事業効果> 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。 <今後30年間の事業効果> 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。										
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	<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 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。										

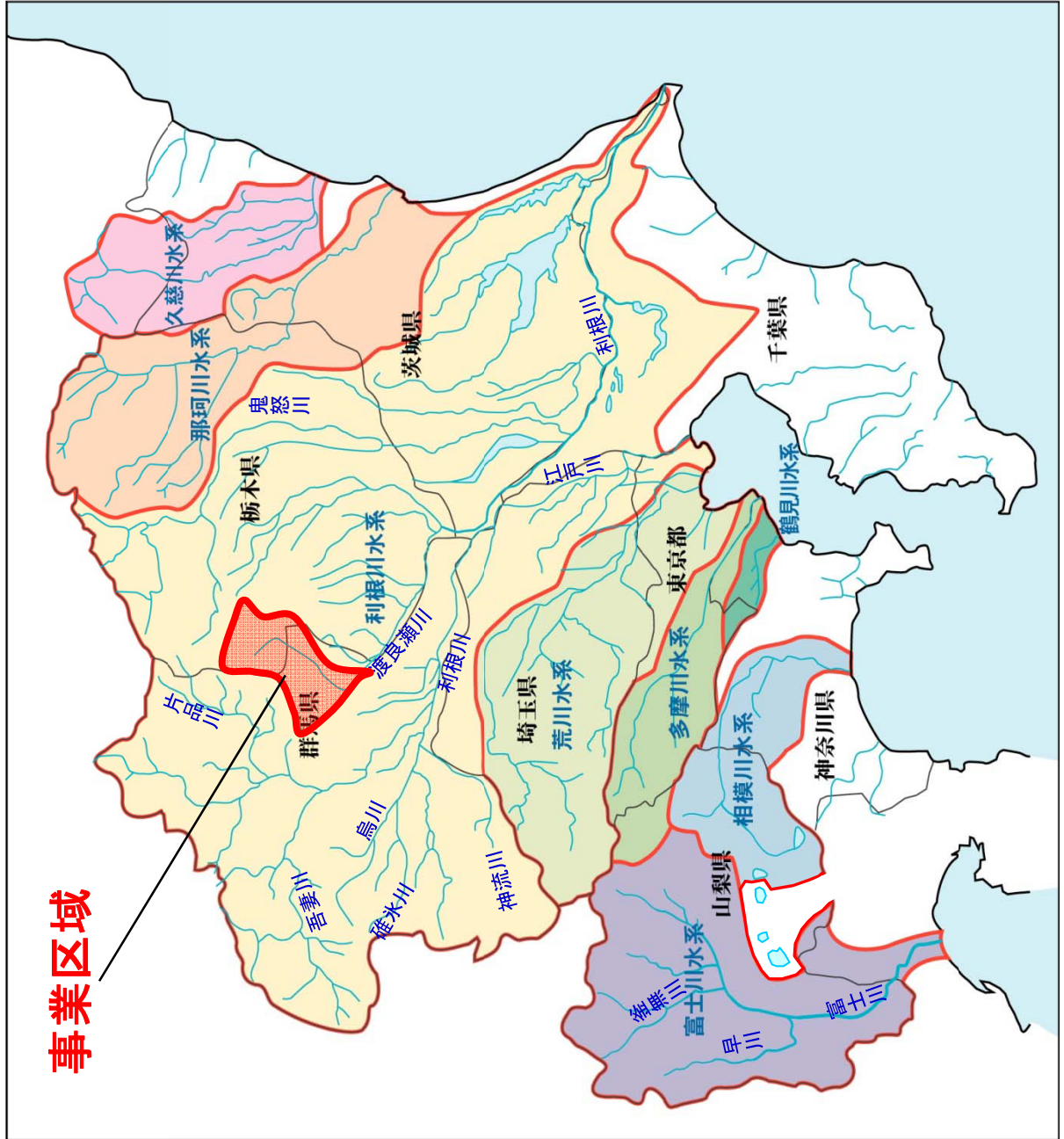
利根川水系直轄砂防事業(鬼怒川) 位置図



<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(+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。 					

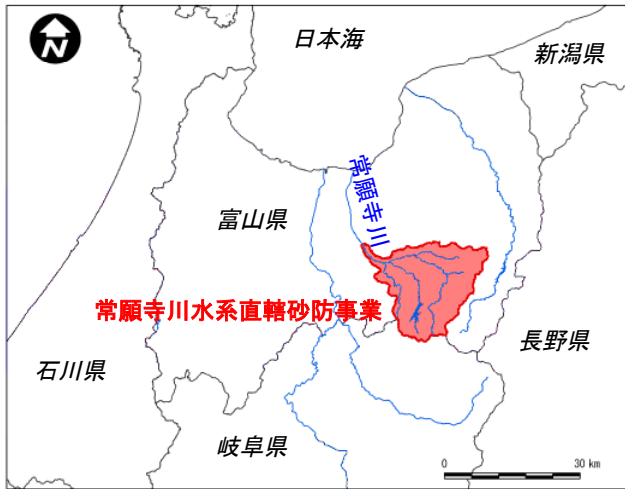
利根川水系直轄砂防事業(渡良瀬川) 位置図



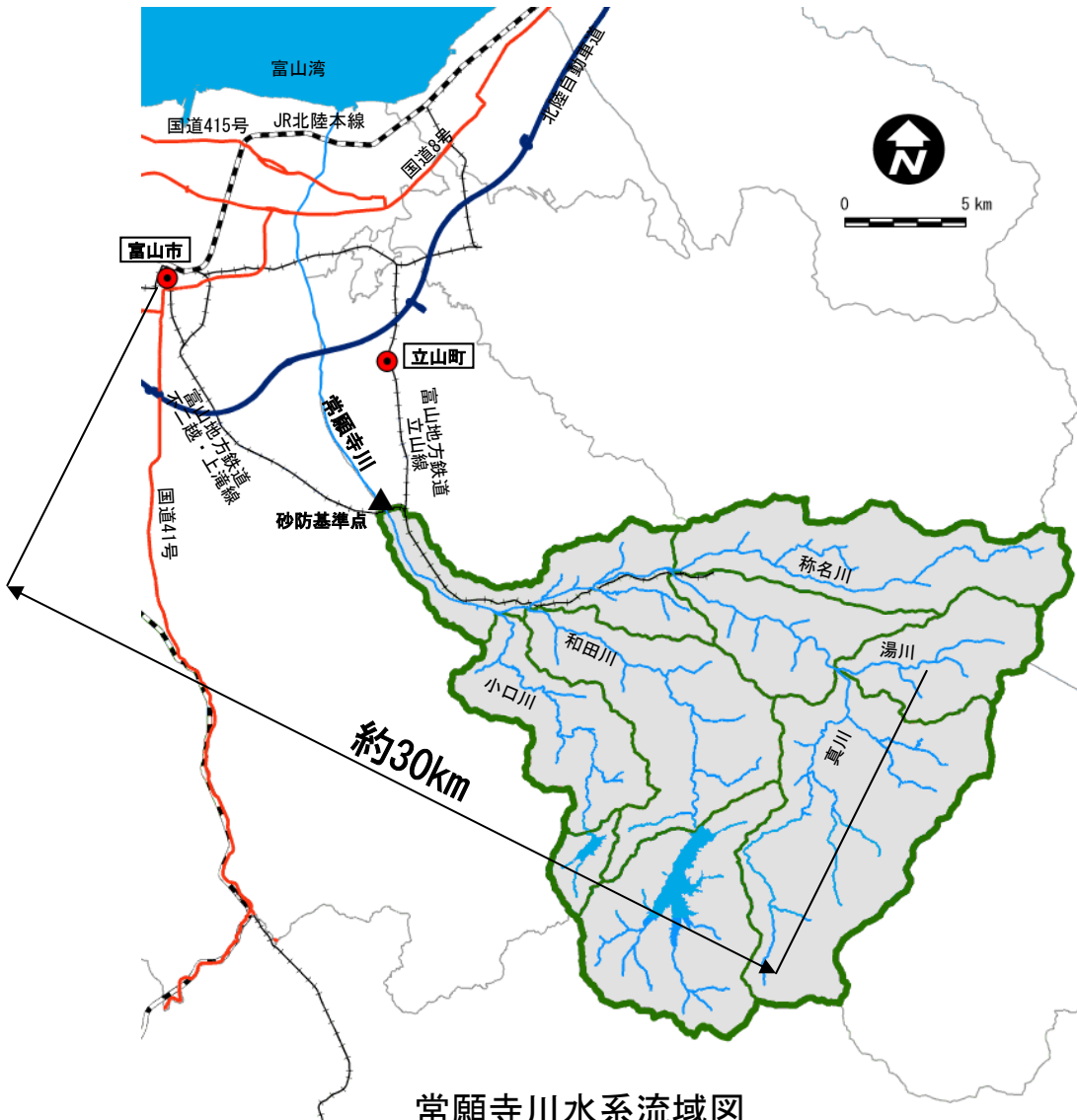
<再評価>

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	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)	
	6.4 ~ 7.9		7.1 ~ 7.1		6.5 ~ 7.7		6.3 ~ 7.3		6.8 ~ 6.7	
	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"> 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

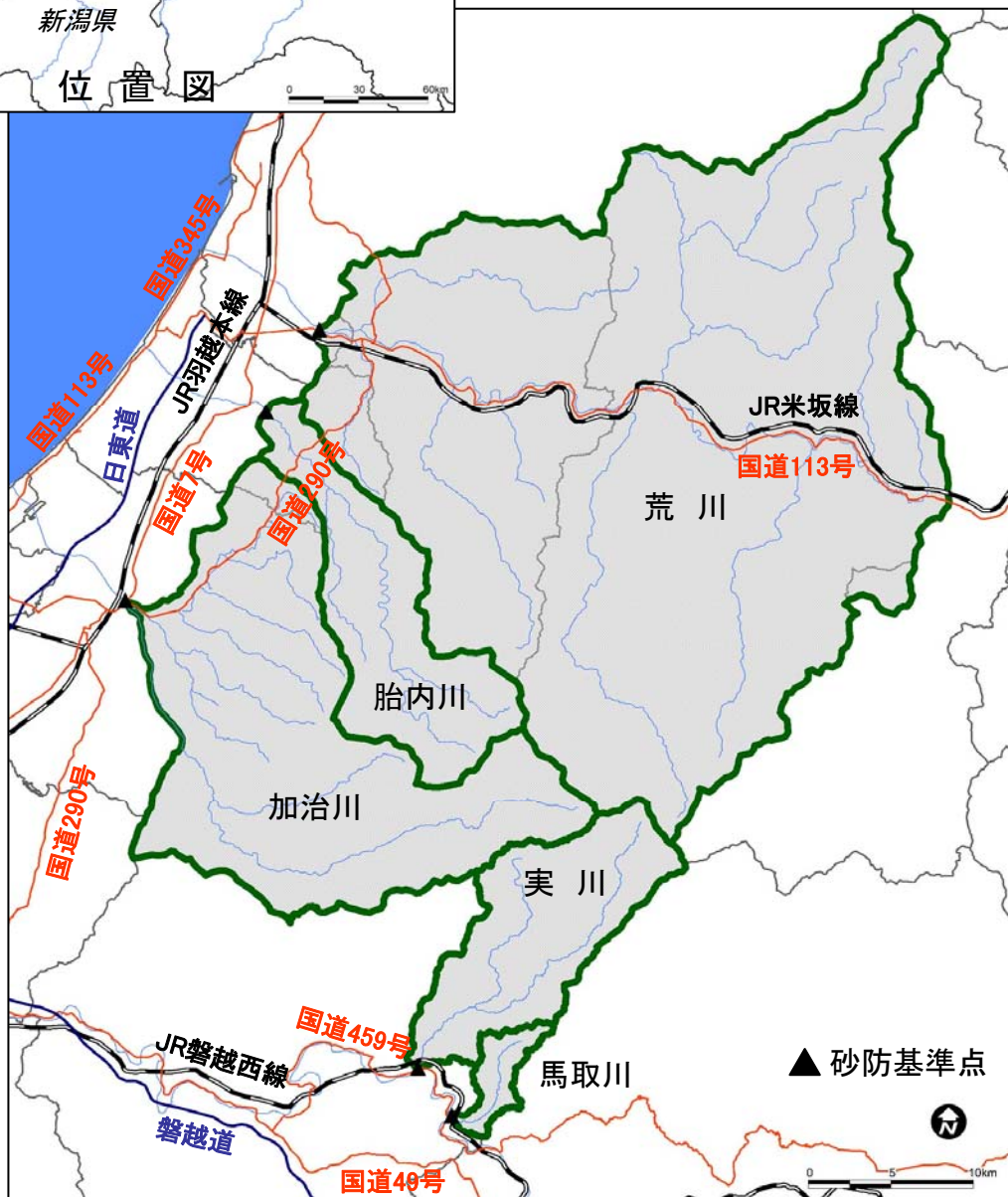


常願寺川水系流域図

<再評価>

事業名 (箇所名)	飯豊山系直轄砂防事業		担当課 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	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							
残事業の投資効率	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
感度分析	B:総便益(億円)	915	C:総費用(億円)	288	B/C	3.2				
	残事業費(+10%~-10%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)					
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: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	残事業費(+10%～-10%)		3.5 ~ 4.3	全体事業(B/C) 3.5 ~ 4.2	
	残工期(+10%～-10%)		3.9 ~ 3.8	3.9 ~ 3.7	
	資産(-10%～+10%)		3.7 ~ 4.1	3.7 ~ 3.9	
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

