

再評価

【砂防事業等】

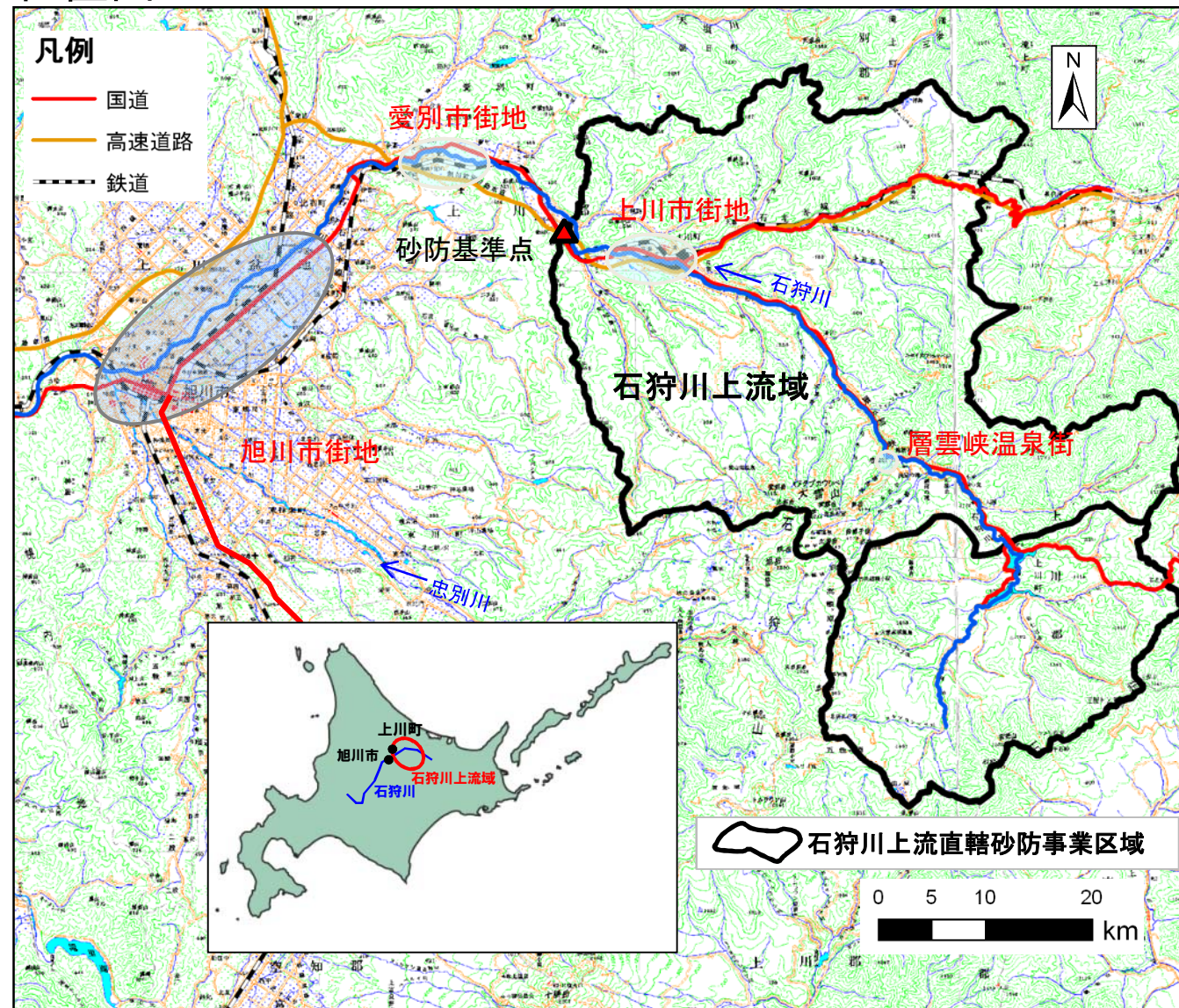
(直轄事業)

➤ 石狩川上流直轄火山砂防事業(石狩川上流域)	・ ・ ・ ・ ・	1
➤ 石狩川上流直轄火山砂防事業(十勝岳)	・ ・ ・ ・ ・	3
➤ 豊平川直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	5
➤ 阿武隈川水系直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	7
➤ 八幡平山系直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	9
➤ 利根川水系直轄砂防事業(鬼怒川)	・ ・ ・ ・ ・	11
➤ 利根川水系直轄砂防事業(渡良瀬川)	・ ・ ・ ・ ・	13
➤ 飯豊山系直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	15
➤ 常願寺川水系直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	17
➤ 庄内川水系直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	19
➤ 富士山直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	21
➤ 大山山系直轄火山砂防事業(天神川)	・ ・ ・ ・ ・	23
➤ 大山山系直轄火山砂防事業(日野川)	・ ・ ・ ・ ・	25
➤ 球磨川水系(川辺川)直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	27
➤ 阿蘇山直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	29
➤ 大淀川水系直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	31
➤ 善徳地区直轄地すべり対策事業	・ ・ ・ ・ ・	33
➤ 怒田・八畝地区直轄地すべり対策事業	・ ・ ・ ・ ・	35

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	城ヶ崎 正人							
実施箇所	北海道上川町、愛別町						評価 年度	令和4年度			
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の諸元	事業区間約757km2、主要施設:砂防堰堤										
事業期間	事業採択	平成24年度	完了	令和23年度							
総事業費(億円)	約176		残事業費(億円)		約89						
目的・必要性	<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伴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11%で、計画規模相当の施設整備に対して低い状態であり、土砂災害が発生する危険がいまだに高い状態である。 また、流域は、一般荒廃地域が多く、山腹崩壊が各所で見られ、不安定土砂及び渓床堆積土砂が多く見られる。										
	<達成すべき目標> 石狩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、流域治水安全度並びに流域内の保全対象に対する効果を総合的に勘案し、施設整備を効果的かつ効率的に実施していく。										
	<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										
便益の主な根拠	想定氾濫面積:338ha、世帯数:532世帯、事業所:38施設、重要公共施設:2施設 主要交通機関:国道39号、国道273号、旭川紋別自動車道、JR石北本線 等										
事業全体の投資効率性	基準年度		令和4年度								
	B:総便益(億円)	233	C:総費用(億円)		163	全体B/C	1.4	B-C	70	EIRR(%)	6.1
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	138	C:総費用(億円)		57	継続B/C	2.4				
感度分析			事業全体のB/C		残事業のB/C						
	残事業費 (+10% ~ -10%)		1.4~1.5		2.2~2.7						
	残工期 (+10% ~ -10%)		1.4~1.4		2.4~2.6						
	資産 (-10% ~ +10%)		1.3~1.5		2.0~2.9						
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	○地域の開発状況 ・上川町の人口は、3,398人(令和3年住民基本台帳値)であり、近年20~44歳の人口が回復している。 ・大雪山国立公園の玄関口で、年間約200万人の観光客が訪れ、約70万人が宿泊している(令和2年は新型コロナウイルス感染症の影響で観光客数が大幅に減少)。観光客は平成24年~27年は増加傾向で、訪日外国人宿泊客は倍増している。また、上川町市街地には、介護老人施設などの災害時要配慮者利用施設や公共機関が集中して存在している。										
	○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、勉強会及び現地調査を実施し、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。また、当該箇所では、地元高校生に対する現場見学会等の防災教育も実施している。 ・地域市町村で構成される上川地方総合開発期成会及び石狩川上流砂防事業促進期成会から、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。										
主な事業の進捗状況	石狩川上流域では、令和4年度末時点で層雲峡温泉街に位置する層雲峡小学校の沢の施設整備が概成し、令和4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。										
主な事業の進捗の見込み	石狩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、流域治水安全度並びに流域内の保全対象に対する効果を総合的に勘案し、施設整備を効果的かつ効率的に実施していく。										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	石狩川上流域では、土石流及び河道閉塞並びに河床上昇に伴う洪水氾濫による災害から上川町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。設備整備に当たっては、代替案を検討し、その結果を踏まえて現計画案を採用した。 白川第1号および2号堰堤において、人工地山及び砂防ソイルセメント工法を採用することにより、コスト縮減と施工切土時の崩壊リスクの軽減を図った。										
対応方針	継続										
対応方針理由	事業の必要性・重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されているため。										
その他	<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> 当該事業は、上川町市街地や大雪山国立公園内を流れる石狩川上流域において、土石流や土砂・洪水氾濫から市街地や重要交通網を守るために砂防堰堤等を整備するものであり、人命と財産を守る観点から、当該事業の継続について異議はありません。 なお、事業の実施にあたっては、コスト縮減を図るとともに、これまで以上に効率的・効果的な執行に努め、早期完成を図るようお願いいたします。										

石狩川上流直轄火山砂防事業（石狩川上流域）

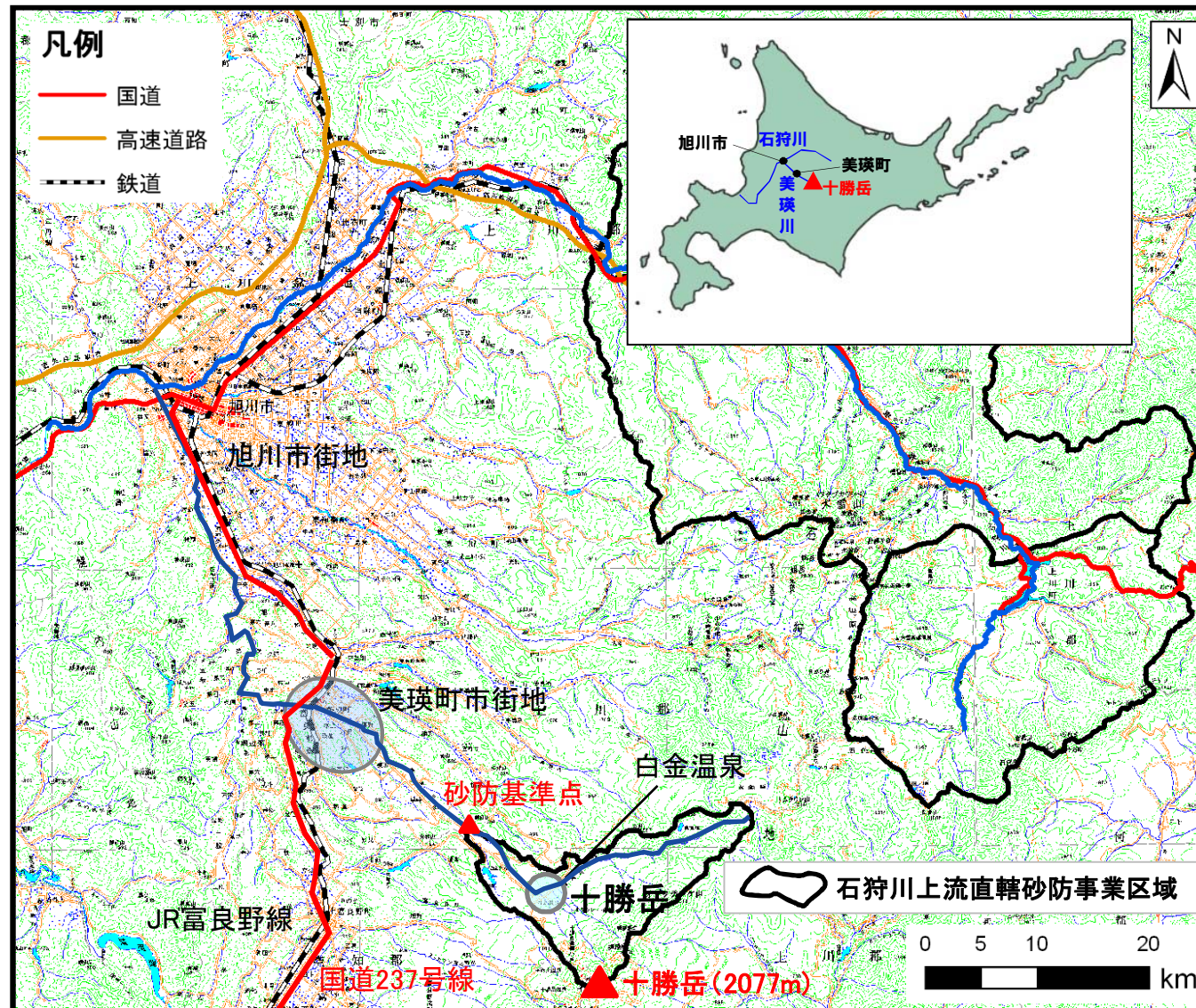
位置図



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	城ヶ崎 正人							
実施箇所	北海道美瑛町						評価 年度	令和4年度			
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 諸元	事業区間約93km2、主要施設:砂防堰堤・床固工等										
事業期間	事業採択	昭和63年度	完了	令和25年度							
総事業費(億円)	約697		残事業費(億円)		約225						
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> 十勝岳では、大正15年(1926)の噴火により大規模な融雪型火山泥流が発生し、美瑛村(当時)及び上富良野村(当時)で死者行方不明者144名などの甚大な被害をもたらした。 近年では、昭和63年(1988)に小規模な水蒸気爆発により、小規模の融雪型火山泥流が発生し、噴火活動は3か月間に及んだ。 現時点の土砂整備率は約88%、流木整備率は約24%であり、十勝岳の噴火周期や火山活動の活発化、さらには出水への対応などから、早期の事業完了が必要である。 <達成すべき目標> 美瑛川において白金温泉地区及び美瑛町市街地の保全のため、砂防設備整備を進め、被害の軽減を図る。 <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・流木災害の防止・減災を推進する。										
便益の主な 根拠	想定氾濫面積:2,715ha、世帯数:2,300世帯、事業所:257施設、重要公共施設:1施設 主要交通機関:国道237号、JR富良野線 等										
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和4年度								
	B:総便益 (億円)	2,237	C:総費用(億円)		1,425	全体B/C	1.6	B-C	812	EIRR (%)	6.6
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	225	C:総費用(億円)		137	継続B/C	1.6				
感度分析	残事業費 (+10% ~ -10%)		事業全体のB/C		残事業のB/C						
	残工期 (+10% ~ -10%)		1.6 ~ 1.6		1.5 ~ 1.8						
	資産 (-10% ~ +10%)		1.6 ~ 1.6		1.5 ~ 1.8						
			1.5 ~ 1.7		1.6 ~ 1.7						
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氾濫や、流木が橋梁閉塞することによる氾濫を防止する。										
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の人口は、約9,800人で人口の推移は、近年横ばい傾向にあるが、近年、砂防設備の背後に美瑛川の流水が滞留して出現した「青い池」が新たな観光スポットとして急速に人気を集めている。年間約240万人の観光客が訪れ、約23万人が宿泊しており、地域への観光客数が増加していることから、災害発生時には甚大な影響が懸念される。 ○地域の協力体制 ・十勝岳の噴火に備えて、関係機関とともに実地訓練やロールプレイング形式による「十勝岳噴火総合防災訓練」を実施している。 ・地域の小・中学生を対象に、火山噴火及び砂防事業の防災学習教室を開催するとともに、地域住民を対象とした泥流対策施設見学会を開催し、地域防災力の向上を図っている。 ・「十勝岳火山防災協議会」が設置され、十勝岳の火山現象に関する情報の収集と関係機関との相互の連絡、十勝岳火山災害に係る応急対応策等の連絡調整などに取り組んでいる。										
主な事業の 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、令和3年度末までに砂防堰堤及び床固工の整備を実施してきた。										
主な事業の 進捗の見込 み	現在の十勝岳は、噴火の周期(概ね30年~40年)に入っているとともに、火山活動状況も山体浅部の膨張や、火山性微動の発生、発光現象等が確認されており、火山活動は活発化している。平成28年8月には、美瑛川流域において大量の土砂及び流木が流出している。現時点の土砂整備率は約88%、流木整備率は約24%であり、早期の事業完了が必要である。										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	美瑛川流域の美瑛川第2号堰堤等で、自然石型護岸工、砂防ソイルセメント工法を採用した。また、約2億円のコスト縮減と建設副産物の少量化による環境への負荷低減を図った。										
対応方針	継続										
対応方針理 由	事業の必要性及び重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されているため。										
その他	<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> 当該事業は、十勝岳山麓の観光地や美瑛町市街地を流れる美瑛川において、十勝岳噴火に伴う融雪型火山泥流から人命と財産を守るために砂防堰堤等を整備するものであり、人命と財産を守る観点から、当該事業の継続について異議はありません。 なお、事業の実施にあたっては、今回大幅な増工となった流木対策も含め、コスト縮減を図るとともに、これまで以上に効率的・効果的な執行に努め、早期完成を図るようお願いいたします。										

石狩川上流直轄火山砂防事業（十勝岳）

位置図



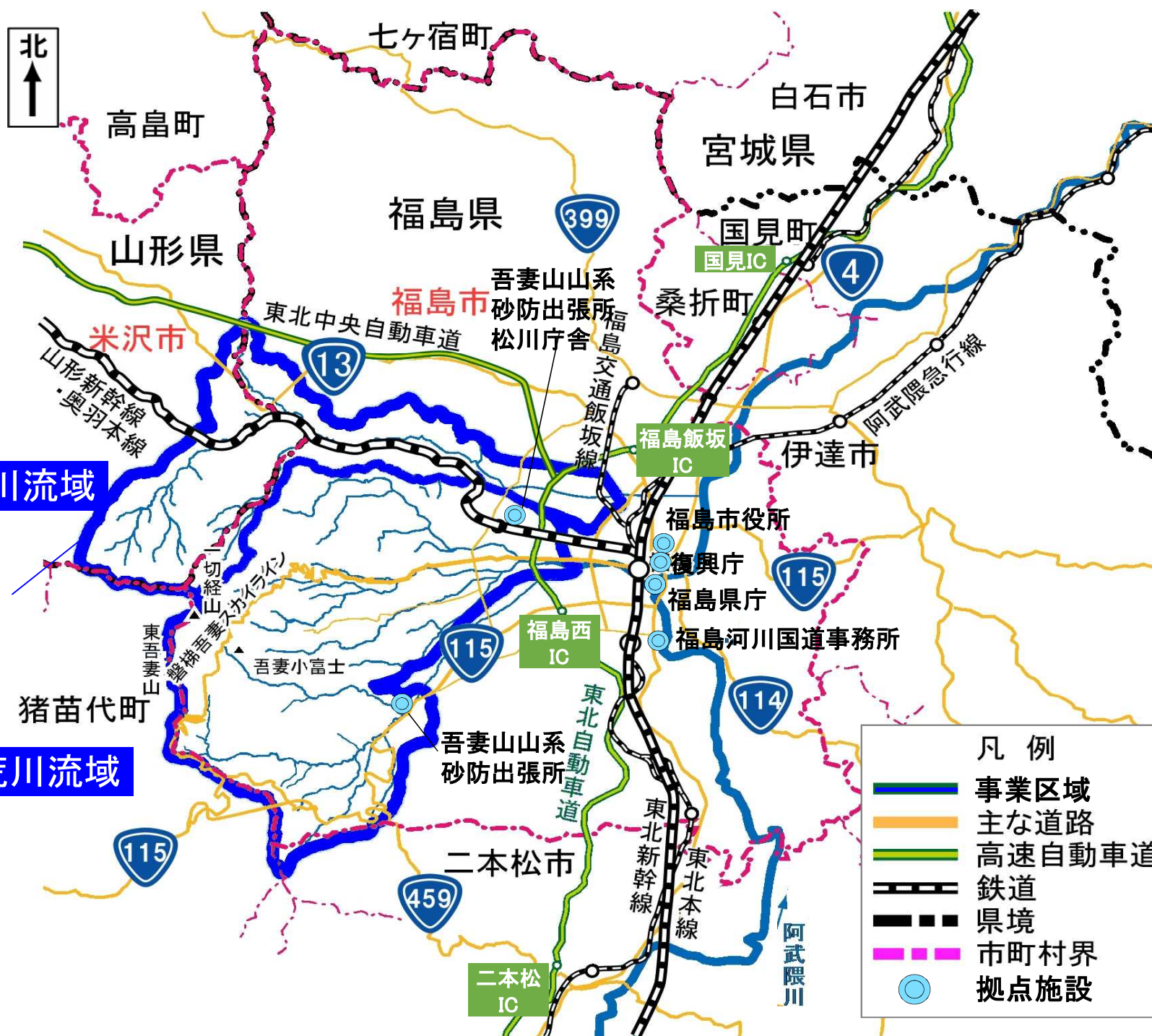
事業名 (箇所名)	豊平川直轄砂防事業			担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課	事業 主体	北海道開発局				
				担当課長名	城ヶ崎 正人						
実施箇所	北海道札幌市					評価 年度	令和4年度				
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 諸元	直轄区域面積:約622km2、主要施設:砂防堰堤・遊砂地・溪流保全工等										
事業期間	事業採択	平成24年度	完了	令和29年度							
総事業費(億円)	約419		残事業費(億円)		約354						
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> 豊平川上流では、過去から台風や低気圧に伴う土砂災害が多発しており、特に、昭和56年8月には既往最大降雨を記録し、豊平川流域内の各支川において多大な被害を及ぼした。 現時点の土砂整備率は、約29%で、計画規模相当の施設整備に対して低い状態であり、土砂災害が発生する危険がいまだに高い状態である。また、平成16年9月の台風18号により発生した風倒木は、現在も流域内に大量に残されており、これらの流木による被害が懸念される。										
	<達成すべき目標> 豊平川の整備対象土砂量は、約700万m3と膨大であり、効果的に事業を進捗させるため、中期的な目標に基づき事業を進めていく。近年は、線状降水帯がもたらす豪雨等により、災害が激化しており、施設整備を効果的に実施することが不可欠である。流域内の資産及び重要交通網の分布、流域治水安全度並びに流域内の保全対象に対する効果を総合的に勘案し、施設整備を効果的かつ効率的に実施していく。										
	<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										
便益の主な 根拠	・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263,000人 ・被災が想定される区域内の家屋数:約145,000世帯 ・主要交通機関:国道12号、国道36号、国道230号、国道275号、国道453号、道央自動車道、札幌自動車道、JR函館本線、JR室蘭本線、札幌市営地下鉄										
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和4年度								
	B:総便益 (億円)	2,687	C:総費用(億円)		288	全体B/C	9.3	B-C	2,399	EIRR (%)	38.7
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	2,179	C:総費用(億円)		199	継続B/C	10.9				
感度分析			事業全体のB/C		残事業のB/C						
	残事業費 (+10% ~ -10%)		8.5~10.3		9.9~12.1						
	残工期 (+10% ~ -10%)		9.2~9.4		10.8~11.0						
	資産 (-10% ~ +10%)		8.4~10.2		9.9~11.9						
事業の効果 等	計画規模の降雨による土砂移動が引き起こす土石流や河道閉塞、河床上昇に伴う洪水氾濫による災害を防止する。										
社会経済情 勢等の変化	○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、北海道の人口の約1/3であり、全国の市町村で4番目となる約197万人を有し、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して、土砂災害に対する危機意識を高めているとともに、地域住民の方々と意見交流を行い関係機関と協力しながら、砂防設備周辺の植樹や清掃活動を行っている。 ・地域と行政が連携を図りながら砂防事業を進めるため、災害発生を想定した緊急調査訓練や連携会議を関係機関と連携して実施している。										
主な事業の 進捗状況	豊平川直轄砂防事業では、昭和56年災害で甚大な被害が発生した南の沢川、穴の川、オカバルシ川及び野々沢川の4溪流から始まり、平成26年度からは篠舞川も着手、令和3年度末までに砂防堰堤、遊砂地及び溪流保全工の整備を実施してきた。また、穴の川・野々沢川については、「道州制特別区域における広域行政の推進に関する法律」に基づき、平成22年度に北海道へ事業を移譲している。これらの整備により、令和4年度末の土砂整備率は、約29%となっている。										
主な事業の 進捗の見込み	豊平川の整備土砂量は膨大であり、効果的な事業を進捗させるため、中期的な目標に基づき事業を進めていく。流域内の資産及び重要交通網の分布、流域治水安全度並びに流域内の保全対象に対する効果を総合的に勘案し、施設整備を効果的かつ効率的に実施していく。										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	豊平川では、土石流や河道閉塞、河床上昇に伴う洪水氾濫による災害を防止することを目的に砂防設備の整備を行っている。設備整備に当たっては、代替案との比較検討によって現計画案の妥当性を検証し、採用している。 ・南の沢川第10・11号溪流堰堤において地盤改良工法を採用することにより、約0.5億円のコスト縮減 ・篠舞堰堤において既設堰堤撤去時の現地発生材を河岸保護材として有効利用を図ったほか、堰堤改築形状の設計の見直しを行うことで約0.4億円のコスト縮減										
対応方針	継続										
対応方針理 由	事業の必要性・重要性に変化はなく、費用対効果等の投資効果も確保されているため。										
その他	<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> 当該事業は、北海道の人口の約3分の1が集中する政令指定都市、札幌市を流れる豊平川流域において、土石流や土砂・洪水氾濫から市街地や重要交通網を守るために砂防堰堤等を整備するものであり、人命と財産を守る観点から、当該事業の継続について異議はありません。 なお、事業の実施にあたっては、コスト縮減を図るとともに、これまで以上に効率的・効果的な執行に努め、早期完成を図るようお願いいたします。										

豊平川直轄砂防事業位置図



事業名 (箇所名)	阿武隈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			
				担当課長名	城ヶ崎 正人						
実施箇所	福島県福島市、山形県米沢市						評価 年度	令和4年度			
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 諸元	直轄砂防事業区域面積:約246km2、主要施設:砂防堰堤等										
事業期間	事業採択	平成24年度	完了	令和23年度							
総事業費(億円)	約380			残事業費(億円)		約209					
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・阿武隈川水系直轄砂防流域は吾妻山からの火山噴出物からなる脆弱な地質であり、崩壊地や地すべり地が多数存在するため、土砂災害が発生すると、下流の福島市街地の広域範囲、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の途絶被害が発生する。 ・平成元年8月に大量の土砂を含む洪水の流下により、松川下流域で鉄道橋脚が転倒し鉄道が約7ヶ月間途絶するなど甚大な洪水氾濫被害が発生したほか、平成18年10月には姥湯温泉直上流で土石流災害が発生している。 ・溪流沿いの集落や、温泉などの観光施設への土石流災害を含め、東北全体の社会経済活動を担う重要交通網(東北自動車道、国道4号、国道13号、国道115号、東北新幹線、山形新幹線(JR奥羽本線)、JR東北本線など)において、福島市、米沢市の土砂・洪水氾濫被害を防止・軽減するため、昭和11年から直轄砂防事業に着手している。										
	<達成すべき目標> 土砂・洪水氾濫被害における下流域の浸水被害に対して、家屋、重要交通網(山形新幹線、国道4号等)の途絶被害、主要交通拠点・防災拠点の浸水被害を砂防堰堤等の整備により軽減・解消する。 土石流被害に対して、家屋、観光地(高湯温泉、土湯温泉等)、孤立化被害、重要交通網の交通途絶を土石流対策により解消する。										
	<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										
便益の主な 根拠	想定氾濫面積:4.425ha 世帯数:20,712世帯 事業所:4.128施設 国道、主要地方道										
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和4年度								
	B:総便益 (億円)	1,376	C:総費用(億円)		345	全体B/C	4.0	B-C	1,031	EIRR (%)	12.0%
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	884	C:総費用(億円)		144	継続B/C	6.1				
感度分析			事業全体のB/C		残事業のB/C						
	残事業費 (+10% ~ -10%)		3.8 ~ 4.1		5.6 ~ 6.7						
	残工期 (+10% ~ -10%)		3.9 ~ 4.0		6.1 ~ 6.1						
	資産 (-10% ~ +10%)		3.6 ~ 4.3		5.6 ~ 6.6						
事業の効果 等	・中期的な目標(概ね30年計画)による事業実施により土砂・洪水氾濫被害のうち、重要交通網(山形新幹線、国道4号等)の途絶被害、主要交通拠点・防災拠点(要配慮者利用施設及び福島県庁を含む防災拠点等)の浸水被害を軽減・解消する。 ・中期的な目標(概ね30年計画)による事業実施により、観光地(高湯温泉、土湯温泉等)の土石流被害、孤立化被害、重要交通網の交通途絶を土石流対策により解消する。										
社会経済情 勢等の変化	大きな社会情勢の変化はない。										
主な事業の 進捗状況	・要整備土砂量約14,239千m3に対して、整備済み土砂量約6,894千m3、土砂整備率は48%である(令和4年度末)。 ・阿武隈川水系直轄砂防事業は、将来的に概ね計画どおり進捗しており、今後の予定に基づき砂防堰堤等の整備を推進。										
主な事業の 進捗の見込み	・これまで、土砂整備効果の大きな基幹的な施設を優先的に整備を進めつつ、平成18年の豪雨災害で被害の大きかった姥湯温泉の「姥湯床固工」や平成28年に土石流の発生した下高湯温泉の「下高湯沢第1砂防堰堤」等を整備。 ・引き続き、谷出口に基幹的な砂防堰堤等を整備する土砂・洪水氾濫対策、温泉地等を主とする土石流対策を継続し、温泉地や重要交通網、福島市街地の被害を軽減するための砂防堰堤を整備。										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	・残存型枠や砂防ソイルセメントを使用することにより、型枠の撤去費用や堤体内部材の費用を削減し、建設コストを抑制。 ・代替案として、管内の居住者を全て移転させることは困難であり、磐梯朝日国立公園などの豊かな自然環境に根ざした観光産業(温泉など)等の移転についても困難である。										
対応方針	継続										
対応方針理 由	事業の必要性、重要性に変化は無く、事業の投資効果も確認できることから、事業を継続することが妥当。										
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。 <都道府県の意見・反映内容> ・福島県:国の対応方針(原案)案については、異議ありません。なお、本県の復興・創生を支援するため、コスト縮減を図りながら、早期完成に努めてください。 ・山形県:「対応方針(原案)」案のとおり、「継続」で意義ありません。本県では、「第4次山形県総合計画」や「やまがた水害・土砂災害対策中期計画2019~2028」において”土砂災害対策の重要性”について盛り込んでいるところであり、引き続き、コスト縮減にも十分に配慮しながら、ソフト・ハード対策の一体となった土砂災害対策の実施、砂防事業の推進をお願いします。事業の執行にあたっては、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づく別枠の財源を確保するとともに、本事業にも充当するなどし、砂防事業を推進していただくようお願いします。										

位置図



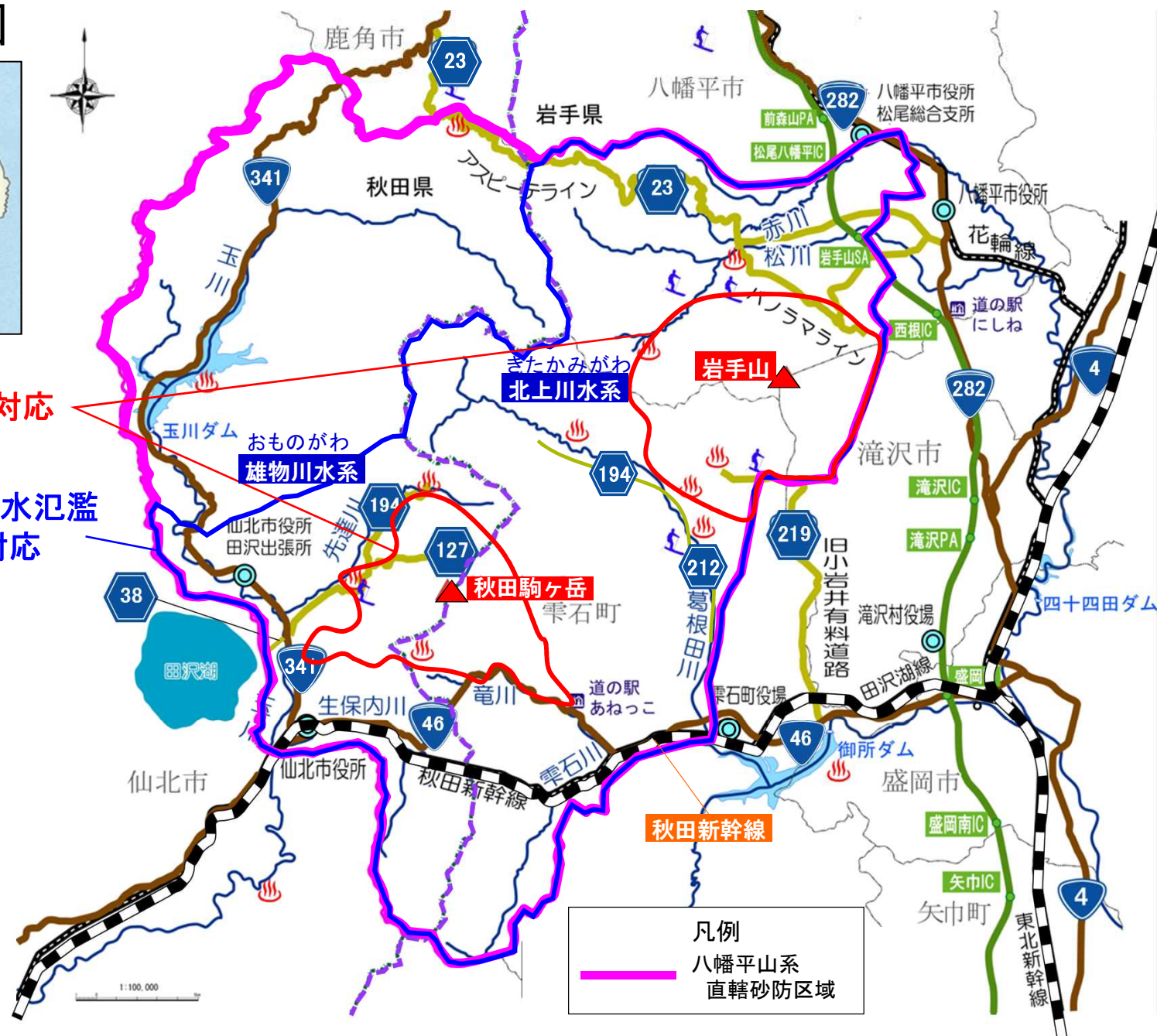
事業名 (箇所名)	八幡平山系直轄砂防事業			担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課			事業 主体	東北地方整備局		
				担当課長名	城ヶ崎 正人						
実施箇所	岩手県八幡平市、滝沢市、雫石町、秋田県仙北市							評価 年度	令和4年度		
該当基準	再評価を実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 諸元	直轄砂防区域面積: 約692km2、主要施設: 砂防堰堤等										
事業期間	事業採択	平成24年度	完了	令和23年度							
総事業費(億円)	約498		残事業費(億円)		約289						
目的・必要性	<解決すべき課題・背景>										
	・八幡平山系には脆弱な火山噴出物を主体とする地質に起因した崩壊地や地すべり地が多数存在する。 ・岩手山では平成10年に火山性地震が急増し、噴火の可能性が示唆されるなど噴火の危機に直面した。その後、火山活動は低下し、現在、静穏な状態(噴火警戒レベル1)となっているが噴火への対応が当面の課題。 ・秋田駒ヶ岳では、明治以降の火山噴火活動の周期が約40年であり、前回噴火時の昭和45年から令和4年時点で52年目。 ・八幡平山系は岩手県の北上川水系、秋田県の雄物川水系の沿川市街地を抱えており、これら市街地や社会経済活動を担う観光施設、重要交通網への土砂・洪水氾濫被害及び土石流被害を防止・軽減する必要がある。										
	<達成すべき目標>										
	・降灰後の降雨に起因する火山周辺の家屋や孤立化被害、観光地(乳頭温泉郷、八幡平温泉郷等)の土石流被害、重要交通網(国道46号、国道282号、国道341号、秋田新幹線等)の交通途絶を砂防堰堤等による土石流対策により解消する。 ・豪雨に起因する家屋や孤立化被害、観光地の土石流被害、重要交通網(国道46号、国道341号、県道45号、秋田新幹線等)の交通途絶を砂防堰堤等による土石流対策により解消する。 ・土砂・洪水氾濫被害における下流域の浸水被害に対して、家屋、重要交通網(国道46号、国道341号、秋田新幹線等)の途絶被害を砂防堰堤等の整備により解消・軽減する。										
	<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										
便益の主な 根拠	想定氾濫面積: 7,089ha 世帯数: 2,102世帯 事業所: 262施設 国道、主要地方道、秋田新幹線										
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和4年度								
	B:総便益 (億円)	1,091	C:総費用(億円)		443	全体B/C	2.5	B-C	648	EIRR (%)	9.4
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	640	C:総費用(億円)		198	継続B/C	3.2				
感度分析	残事業費 (+10% ~ -10%)		事業全体のB/C		残事業のB/C						
			2.4 ~ 2.6		3.0 ~ 3.6						
	残工期 (+10% ~ -10%)		2.4 ~ 2.5		3.2 ~ 3.2						
	資産 (-10% ~ +10%)		2.3 ~ 2.7		2.9 ~ 3.4						
事業の効果 等	・火山土石流対策の施設整備により、家屋等や孤立化被害、観光地の降灰後の降雨に起因する土石流被害、重要交通網及び交通途絶を解消する。 ・土石流対策の施設整備により、家屋等や孤立化被害、観光地の土石流被害、重要交通網の交通途絶を解消する。 ・土砂・洪水氾濫対策の施設整備により、家屋等、重要交通網の途絶被害を解消・軽減する。										
社会経済情 勢等の変化	・大きな社会情勢の変化はない。										
主な事業の 進捗状況	・要整備土砂量約17,374m3に対して、整備済み土砂量は約7,556m3である(令和4年度末)。 ・令和4年度末までに18箇所の施設整備が完了予定。										
主な事業の 進捗の見込 み	・火山周辺部及び荒廃の著しい上流域での対策を推進し、北上川水系及び雄物川水系の沿川にある市街地における土砂・洪水氾濫の防止・軽減を図るとともに、観光施設や重要交通網への安全性を向上させる。 ・火山山麓等の土石流被害による甚大な人的・財産被害を防止・軽減し安全性を向上させる。										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	・現地発生土を使用したセメントを堤体内部材に使用するなど、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、十和田八幡平国立公園などの豊かな自然環境に根ざした観光産業(温泉、スキー場など)が発達しており、産業の移転についても困難。										
対応方針	継続										
対応方針理 由	事業の必要性、重要性に変化は無く、事業の投資効果も確認できることから、事業を継続することが妥当。										
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。 <都道府県の意見・反映内容> ・岩手県: 「対応方針(原案)」案に対して異議ありません。 平成26年9月の御嶽山噴火をはじめ全国的に火山活動が活発化していることから、本県においても早急な火山対策が必要と認識しています。県では、岩手山、秋田駒ヶ岳の火山活動の影響による荒廃や噴火後の降灰と降雨による土石流等の被害防止を図るため、国に対し八幡平山系直轄砂防事業の整備促進を求めているところです。本事業は、県民の生命を守り、安全で安心な暮らしの確保を図るとともに、岩手県・秋田県を結ぶ国道46号等の重要交通網や温泉・スキー場等の観光施設を保全するなど、地域経済活動を守る重要な社会基盤であることから、早期完成に向け、事業の進捗を図っていただきたいと考えています。 また、本事業において検討した工法やコスト縮減対策等については、県の八幡平山系火山砂防等事業においても参考にさせていただきたいと考えていますので、引き続きの御指導をお願いします。 ・秋田県: 国の対応方針(原案)(案)については、異議ありません。 当該事業は、火山災害や豪雨等による土砂災害から、山麓周辺の住民の生命や財産を守ることに加え、県内でも有数の観光地である乳頭温泉郷や国道等の重要なインフラ施設の保全を図る上で、必要不可欠な事業であると考えます。 本事業を進めるにあたっては、一層のコスト縮減に努めながら、早期に整備効果が発現されるよう、効率的な事業執行をお願いします。										

位置図



火山対応

土砂・洪水氾濫
等対応



凡例
八幡平山系
直轄砂防区域

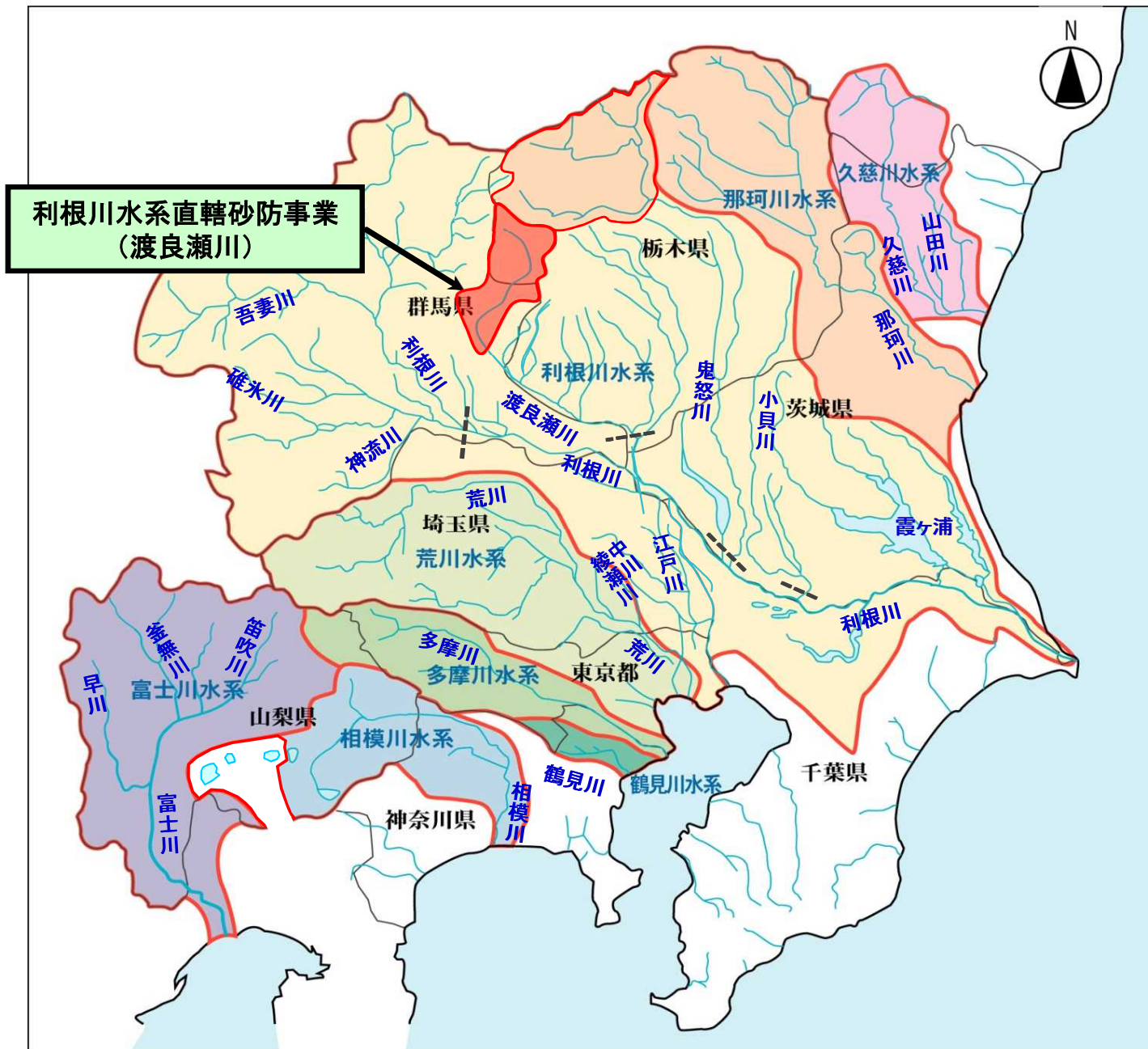
事業名 (箇所名)	利根川水系直轄砂防事業(鬼怒川)			担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課			事業 主体	関東地方整備局											
				担当課長名	城ヶ崎 正人															
実施箇所	栃木県日光市								評価 年度	令和4年度										
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業																			
主な事業の 諸元	直轄砂防区域面積: 約810km ² 主要施設: 砂防堰堤等																			
事業期間	事業採択		平成24年度		完了		令和23年度													
総事業費(億円)	約1,019				残事業費(億円)			約553												
目的・必要性	＜解決すべき課題・背景＞ ・本流域は世界遺産の「日光の社寺」、日光・奥鬼怒の豊かな自然と温泉などの観光資源に恵まれ、日本有数の観光地となっている。また、東武線やJR線、国道、主要地方道等、流域内を繋ぐ重要な交通路が整備されている。土砂災害や洪水氾濫等により大きな被害を受けたり、交通網が寸断された場合、地域の生活や経済に与える影響は極めて大きい。 ・本流域は日光火山群の脆い地質のため著しく荒廃し、土砂生産・流出が著しい。豪雨時には崩壊拡大や土石流の発生により土砂災害が発生しており、特に明治35年足尾台風や昭和24年キティ台風、昭和41年の台風では多数の死者や家屋損壊など大きな被害を受けている。 ・平成27年関東・東北豪雨において流域内の雨量観測所で観測史上最多の24時間雨量を記録し、同時多発的に土石流が発生したほか、多数の土砂災害が発生し、地域住民の生活に甚大な被害を及ぼした。																			
	＜達成すべき目標＞ ・土砂生産源となる荒廃地対策を実施し、流域内及び基準点下流での土砂・洪水氾濫被害の軽減を図る。 ・要配慮者利用施設や避難所関連施設及び人家等への土石流氾濫被害を解消する。																			
	＜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。																			
便益の主な 根拠	想定氾濫面積: 11.62km ² 世帯数: 2,130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				令和4年度															
	B:総便益 (億円)		1,517		C:総費用(億円)		918		全体B/C		1.7		B-C		599		EIRR (%)		7.0	
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)		940		C:総費用(億円)		381		継続B/C		2.5									
感度分析	事業全体のB/C												残事業のB/C							
	残事業費 (+10% ~ -10%)				1.6 ~ 1.8				2.3 ~ 2.7											
	残工期 (+10% ~ -10%)				1.7 ~ 1.7				2.5 ~ 2.5											
	資産 (-10% ~ +10%)				1.5 ~ 1.8				2.3 ~ 2.7											
事業の効果 等	・土砂・洪水氾濫対策については、当面10年後までに土砂生産が非常に活発で、土砂流出による土砂・洪水氾濫への影響が大きい箇所への対策を実施し、その後はそれ以外の土砂流出による土砂・洪水氾濫への影響がある箇所への対策を実施し、土砂災害の防止又は軽減を図る。 ・土石流対策については、当面10年後までに災害時要配慮者利用施設を含む特に資産の多い溪流及び連担する溪流について対策を実施し、その後はそれ以外の土石流発生により人家や道路への影響が懸念される溪流へ対策を実施し、土砂災害の防止を図る。 ・計画規模の土砂・洪水氾濫が発生した場合、事業実施により鬼怒川流域での浸水面積は8.52km ² から8.45km ² へ軽減されると想定される。																			
社会経済情 勢等の変化	・流域では、東武鬼怒川線、JR日光線、国道119号、国道120号、国道121号、主要地方道川俣温泉川治線等の重要交通網が整備されている。 ・流域には、中心市街地に加え、主要集落が点在するほか、世界遺産の「日光の社寺」、日光・奥鬼怒の豊かな自然と温泉などの観光資源に恵まれ、日本有数の観光地となっている。																			
主な事業の 進捗状況	前回評価(平成29年度)以降、砂防堰堤17基、床固群3箇所、山腹工7箇所の整備を実施している(整備中を含む)。																			
主な事業の 進捗の見込み	・厳しい地形や気象等の条件に加え、国立公園内や世界遺産周辺での事業が多いなど、様々な制約下であるが、こうした状況を克服しつつ、着実に事業を実施している。今後も地元関係者からの理解・協力を得ながら、事業を実施していく。																			
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	・無人化施工機械やソイルセメント工法を採用することによりコスト縮減を図る。 ・今後とも砂防ソイルセメント等、現地発生土を有効利用した工法のほか、様々な新技術の活用を図り、コスト縮減に努める。																			
対応方針	継続																			
対応方針理 由	当該事業の必要性は変わっておらず、事業実施にあたっては関係者と調整し、引き続きコストの縮減に努め事業を継続する。																			
その他	＜第三者委員会の意見・反映内容＞ ・対応方針(原案)のとおり了承。 ＜都道府県の意見・反映内容＞ ・栃木県 鬼怒川流域における直轄砂防事業は県民の命と暮らしを守るために必要不可欠であり、引き続きの実施をお願いしたい。 なお、実施にあたってはコスト縮減に取り組むとともに、避難施設等の重要な建造物の保全効果が早期に発現されるよう、効率的・効果的な執行をお願いする。																			

位置図



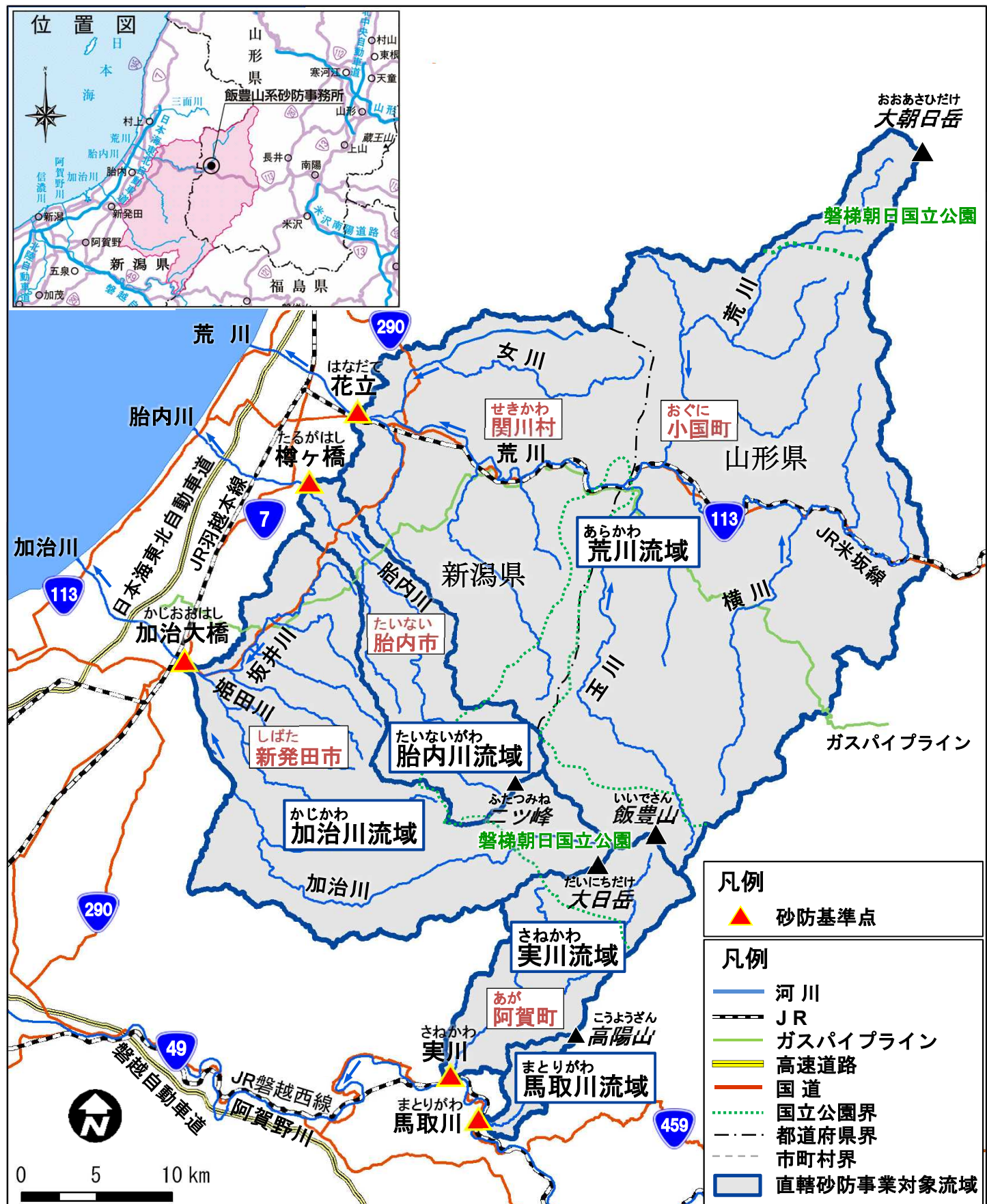
事業名 (箇所名)	利根川水系直轄砂防事業(渡良瀬川)			担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課			事業 主体	関東地方整備局		
				担当課長名	城ヶ崎 正人						
実施箇所	栃木県日光市・群馬県みどり市・桐生市							評価 年度	令和4年度		
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 諸元	直轄区域面積: 約505km ² 主要施設: 砂防堰堤等										
事業期間	事業採択		平成24年度		完了		令和23年度				
総事業費(億円)	約472			残事業費(億円)			約298				
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・本流域には集落が点在し、豊かな自然と文化財などの観光資源のほか、鉄道や国道等の重要交通網が溪流沿いに位置している。また、下流域には足利工業団地などの重要な資産が多数存在しており、土砂災害や洪水氾濫等により大きな被害を受ける。また、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、砂防設備の整備が必要である。 <達成すべき目標> ・土砂生産源となる荒廃地対策を実施し、流域内及び基準点下流での土砂・洪水氾濫被害の軽減を図る。 ・要配慮者利用施設や避難所関連施設及び人家等への土石流氾濫被害を解消する。 <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。										
便益の主な 根拠	想定氾濫面積: 1,373.9km ² 世帯数: 64,758世帯 主要交通機関: 国道50号、国道122号、わたらせ渓谷鐵道、JR両毛線、東武伊勢崎線 等										
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和4年度								
	B:総便益 (億円)	881	C:総費用(億円)		403	全体B/C	2.2	B-C	478	EIRR (%)	9.7
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	596	C:総費用(億円)		192	継続B/C	3.1				
感度分析	事業全体のB/C				残事業のB/C						
	残事業費 (+10% ~ -10%)		2.1 ~ 2.3		2.8 ~ 3.4						
	残工期 (+10% ~ -10%)		2.2 ~ 2.2		3.1 ~ 3.1						
	資産 (-10% ~ +10%)		2.0 ~ 2.3		2.9 ~ 3.3						
事業の効果 等	・土砂・洪水氾濫対策については、当面10年後までに土砂生産が非常に活発で、土砂流出による土砂・洪水氾濫への影響が大きい箇所への対策を実施し、その後はそれ以外の土砂流出による土砂・洪水氾濫への影響がある箇所への対策を実施し、土砂災害の防止又は軽減を図る。										
	・土石流対策については、当面10年後までに要配慮者利用施設がある箇所等の対策を実施し、その後は避難所関連施設がある箇所等の対策を実施し、土砂災害の防止を図る。										
	・計画規模の土砂・洪水氾濫が発生した場合、事業実施により、渡良瀬川流域で電力停止による影響人数は1,989人の被害低減効果が想定される。										
社会経済情 勢等の変化	・浸水区域内の足利市では、広い範囲が都市計画区域となっており、また足利工業団地などの重要な資産が多数存在しており、土砂災害や洪水氾濫等により大きな被害を受ける。また、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く砂防事業の必要性が高い。また、近年は、集中豪雨に伴う大規模な土砂災害が頻発しており、今後も引き続き土砂・洪水氾濫対策及び土石流対策として、砂防事業を進める必要がある。										
主な事業の 進捗状況	・前回評価(平成29年度)以降、砂防堰堤8基、床固工2箇所の整備を実施している(整備中を含む)。										
主な事業の 進捗の見込み	・今後の実施目途・進捗の見通しについては、特に大きな支障はなく、事業実施にあたっては、社会情勢等の変化に留意しつつ、地元関係者との調整を十分に行い実施していく。										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	・山腹工の植栽をNPOや市民ボランティア等の植樹活動で実施したことにより、コスト縮減を図っている。										
	・新技術の開発や新工法の採用等の可能性を検討するとともに、NPOや市民ボランティアとの連携等、コスト縮減に努める。										
対応方針	継続										
対応方針理 由	当該事業の必要性は変わっておらず、事業実施にあたっては関係者と調整し、引き続きコストの縮減に努め事業を継続する。										
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> ・対応方針(原案)のとおり了承 <都道府県の意見・反映内容> (栃木県知事の意見) 渡良瀬川流域における直轄砂防事業は県民の命と暮らしを守るために必要不可欠であり、引き続きの実施をお願いしたい。 なお、実施にあたってはコスト縮減に取り組むとともに、避難施設等の重要な建造物の保全効果が早期に発現されるよう、効率的・効果的な執行をお願いする。 (群馬県知事の意見) 土砂・洪水氾濫対策は、土砂生産が活発で、土砂流出による氾濫の影響が大きい箇所より順次事業の実施をお願いする。土石流対策は、要配慮者利用施設に加えて避難所関連施設がある箇所の早期完成をお願いする。 また、事業実施にあたっては、引き続き本県と十分な調整を図るとともに、さらなるコスト縮減に取り組み、事業の進捗をお願いする。 (埼玉県知事の意見) 渡良瀬川下流域における砂防事業は、本県にとって治水上、必要不可欠な事業であることから、事業の継続が必要であると考えている。 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、着実に事業を進めていただきたい。										

位置図



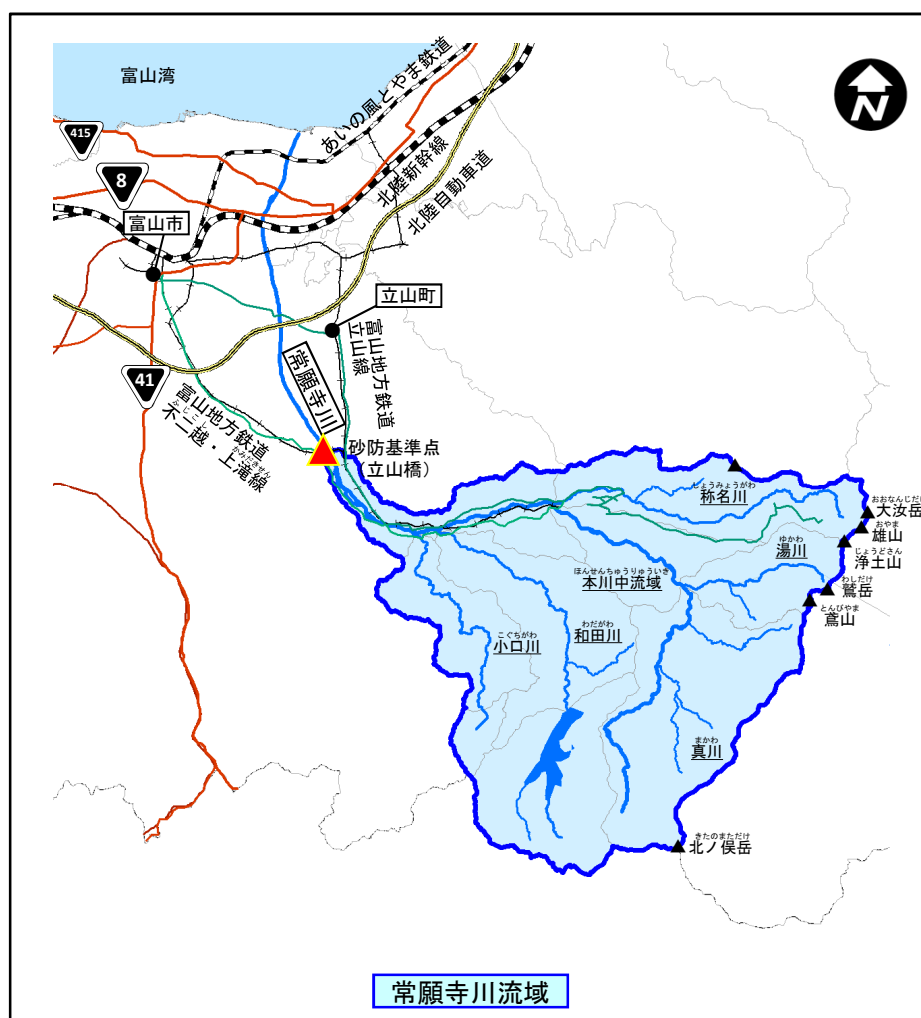
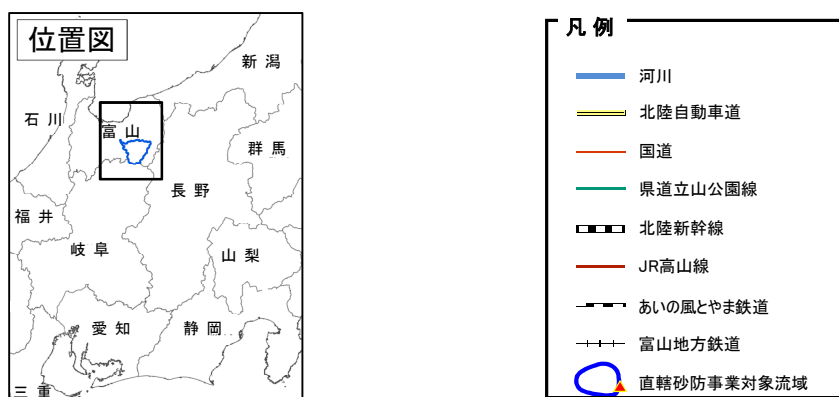
事業名 (箇所名)	飯豊山系直轄砂防事業			担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課			事業 主体	北陸地方整備局		
				担当課長名	城ヶ崎 正人						
実施箇所	山形県西置賜郡小国町・新潟県胎内市・新発田市・東蒲原郡阿賀町・岩船郡関川村							評価 年度	令和4年度		
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 諸元	直轄砂防区域面積:約1,679km2、主要施設:砂防堰堤等										
事業期間	事業採択	平成24年度	完了	令和22年度							
総事業費(億円)	約523		残事業費(億円)		約280						
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・急峻な地形、脆弱な地質条件から荒廃が著しく、土砂生産が活発であり、多雨・多雪といった気象条件から土砂災害が発生しやすい流域である。 ・飯豊山系の各流域は、土石流による直接的な被害に加え、洪水時の大量の土砂流出による河床上昇が起因と想定される洪水氾濫被害が多数発生している。 ・飯豊山系の下流域には村上市、胎内市、新発田市、阿賀町等の市街地、国道、高速道路、JR各線、農耕地等が分布しており、また、流域内には、小国町、関川村の市街地や集落、重要交通網、ライフライン(ガスパイプライン等)、観光施設、農耕地等が分布している。 <達成すべき目標> ・荒川・胎内川・加治川・実川・馬取川流域において、観測史上最大の土砂災害である昭和42年8月羽越災害規模の流出土砂量に対して砂防堰堤等を整備し、流域の安全を確保する。 ・人命・財産等への被害が懸念される土石流危険渓流について、被害軽減のための対策を推進する。 <政策体系上の位置付け> ・政策目標:水害等災害被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	年平均被害解消氾濫面積:99ha、年平均被害解消世帯数:127世帯、年平均被害解消事業所数:16事業所 等										
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和4年度								
	B:総便益 (億円)	1,509	C:総費用(億円)		487	全体B/C	3.1	B-C	1,022	EIRR (%)	10.61
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	1,143	C:総費用(億円)		188	継続B/C	6.1				
感度分析	残事業費 (+10% ~ -10%)		事業全体のB/C		残事業のB/C						
	残工期 (-10% ~ +10%)		3.0 ~ 3.2		5.5 ~ 6.7						
	資産 (-10% ~ +10%)		3.1 ~ 3.1		6.0 ~ 6.2						
			2.9 ~ 3.3		5.6 ~ 6.6						
事業の効果 等	・全体計画(100年超過確率規模)における整備対象土砂量に対して、中期的な目標の砂防堰堤等の整備が完了した場合、土砂・洪水氾濫範囲が減少し被害が軽減される。 ・土石流危険渓流において砂防堰堤等を整備することにより土石流の想定被害が解消される。 ・流域内で土砂・洪水氾濫が発生した場合、中期的な目標の着手時(H24年)における想定死者数は294人(避難率40%の場合)、災害時要配慮者数は18,038人と想定される。 ・飯豊山系直轄砂防事業の推進により、中期的な目標の完了後(R22年以降)は、想定死者数は291人(避難率40%の場合)、災害時要配慮者数は17,911人と想定され、事業効果として人的被害が減少することが見込まれる。										
社会経済情 勢等の変化	・飯豊山系の各流域は、急峻な地形、脆弱な地質、多雨・多雪の影響により、土砂生産・流出の可能性が高く、昭和42年8月に発生した羽越災害によって、流域内に著しく荒廃し多量の不安定土砂が堆積している中で、令和4年8月には荒川流域内で総降雨量が羽越災害と同規模となる大雨が観測され、多数の土石流が発生した。 ・土砂・洪水氾濫が想定される範囲内には、新潟市のベッドタウンとして発展している新発田市、胎内市等、また村上市の市街地の他、重要交通網(国道7号、49号、113号、290号、JR羽越本線、JR磐越西線、JR米坂線、日本海東北自動車道、磐越自動車道)、農耕地、観光施設が分布しており、豪雨時には土石流や土砂流出による土砂・洪水氾濫で広域的な被害とそれに伴う地域経済への被害が想定される。										
主な事業の 進捗状況	・飯豊山系直轄砂防事業は、平成24年度より中期的な目標における事業に着手し、着実に整備を進めている。 ・令和4年度末(2022年度末)における事業進捗は、中期的な目標における整備対象土砂量において約64%である。										
主な事業の 進捗の見込 み	・流域内の資産および重要交通網の分布、流域の治水安全度、流域内の保全対象に対する効果等を総合的に勘案し、中期的な目標に対する施設整備を効率的に実施する。 ・地元住民から引き続き砂防事業推進の要望がなされるなど、砂防事業が高く評価されている。										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	・砂防ソイルセメント工法(掘削残土の有効活用)などによるコスト縮減を図っている。 ・設計から工事に係る各段階において、コスト縮減につながる代替案の可能性を検討し事業を進めている。										
対応方針	・継続										
対応方針理 由	・当該事業は、現時点においても、その必要性、重要性は変わっておらず、事業進捗の見込みなどからも、引き続き事業を継続することが妥当であると考え。										
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> ・北陸地方整備局の再評価および対応方針(原案)ののとおり事業継続することが妥当。 <関係する地方公共団体等の意見> 〔山形県〕 ・「対応方針(原案)」案のとおり、「継続」で異議ありません。 ・事業の執行にあたっては、必要予算を確保し、砂防事業を推進していただくようお願いします。本県では「第4次山形県総合発展計画」や「やまがた水害・土砂災害対策中期計画2019～2028」において、「土砂災害対策の重要性」について盛り込んでいるところであり、引き続き、コスト縮減にも十分に配慮しながら、ソフト・ハード対策の一体となった土砂災害対策の実施をお願いします。 〔新潟県〕 ・県民の安全・安心を確保し、豊かな新潟県を創るため、事業の継続を望みます。 ・本事業は飯豊山系直轄砂防事業が対象とする流域における市街地や観光拠点、重要交通網(国道113号、JR線)等を土砂・洪水氾濫等による災害から守り、被害を防止・軽減させることで社会経済の発展にも大きく寄与するものであり、当県にとって重要な事業と認識しております。ついては、今年8月3日からの大雨により荒川流域において土砂災害が多発したことも踏まえ、県民が安心して暮らせるよう、今後も早期完成に向けて、コスト縮減に努めつつ、着実な整備をお願いします。併せて、本県の財政状況は逼迫していることから、地方負担の軽減や直轄負担金の平準化などにご配慮くださるようお願いします。										

飯豊山系直轄砂防事業 位置図



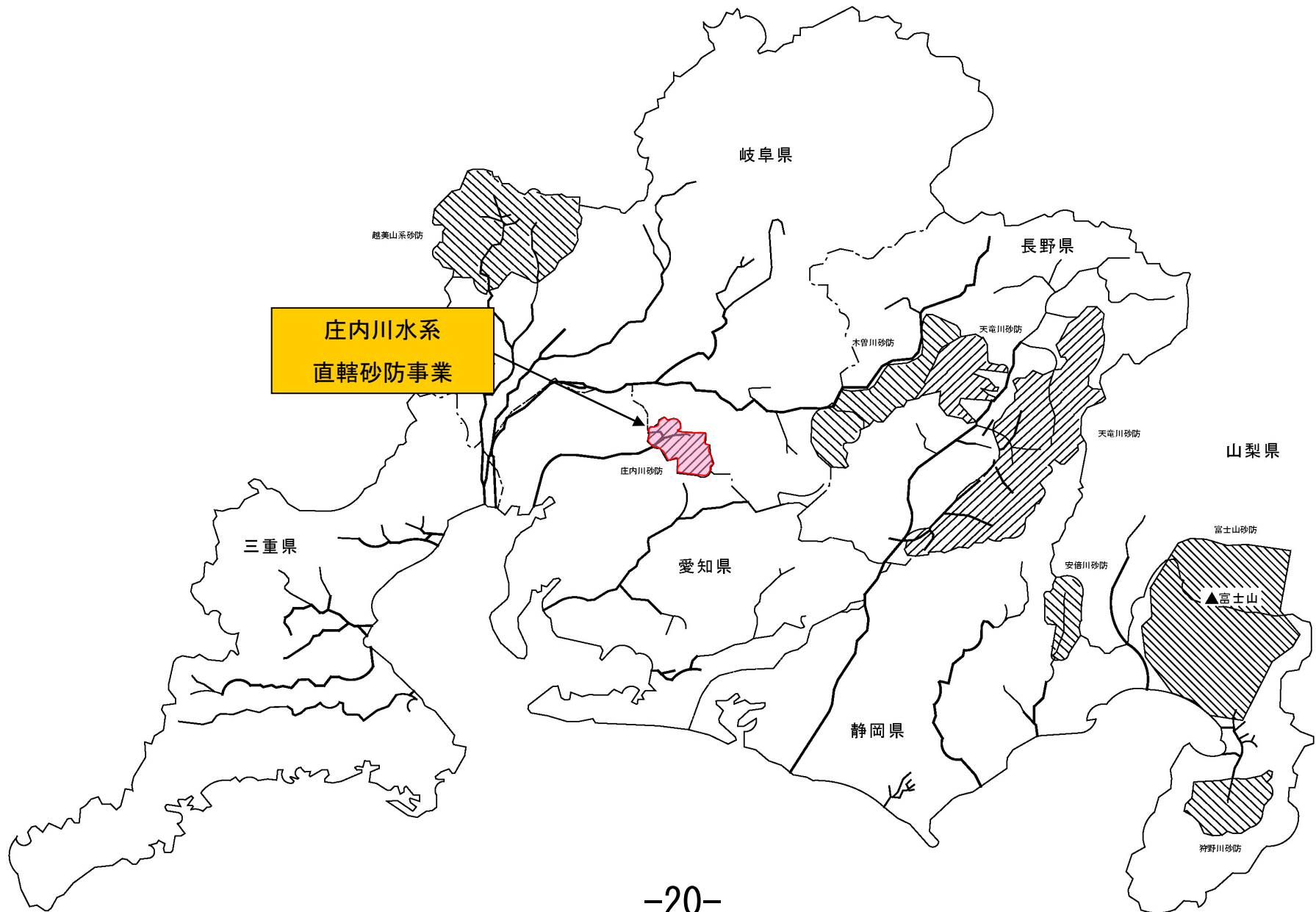
事業名 (箇所名)	常願寺川水系直轄砂防事業			担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課			事業 主体	北陸地方整備局		
				担当課長名	城ヶ崎 正人						
実施箇所	富山県富山市、中新川郡立山町							評価 年度	令和4年度		
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 諸元	直轄砂防区域面積: 約368km2、主要施設: 砂防堰堤等										
事業期間	事業採択	平成24年度	完了	令和10年度							
総事業費(億円)	約854		残事業費(億円)		約243						
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・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。										
	<達成すべき目標> ・昭和44年災害規模の流出土砂に対して、流域の安全性を向上させる。 ・扇頂部である立山橋(上滝)付近からの氾濫を解消し、富山市中心部の被害軽減を図る。										
	<政策体系上の位置付け> ・政策目標: 水害等災害被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	年平均被害軽減氾濫面積: 113ha、年平均被害軽減世帯数: 682世帯、年平均被害軽減事業所数: 75事業所 等										
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和4年度								
	B:総便益 (億円)	5,422	C:総費用(億円)		946	全体B/C	5.7	B-C	4,476	EIRR (%)	19.66
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	2,756	C:総費用(億円)		195	継続B/C	14.1				
感度分析			事業全体のB/C		残事業のB/C						
	残事業費 (+10% ~ -10%)		5.6 ~ 5.9		12.8 ~ 15.7						
	残 工 期 (-10% ~ +10%)		5.7 ~ 5.7		14.1 ~ 14.1						
	資 産 (-10% ~ +10%)		5.2 ~ 6.2		12.9 ~ 15.3						
事業の効果 等	・全体計画(150年超過確率規模)における整備対象土砂に対して、中期的な目標の砂防堰堤等の整備が完了した場合、土砂・洪水氾濫範囲が減少し被害が軽減される。 ・流域内で土砂・洪水氾濫が発生した場合、中期的な目標の着手時(H24年)における想定死者数は41人(避難率40%の場合)、災害時要配慮者数は41,738人と想定される。 ・常願寺川水系直轄砂防事業の推進により、中期的な目標の完了後(R10年以降)は、想定死者数は14人(避難率40%の場合)、災害時要配慮者数は15,501人と想定され、事業効果として人的被害が大幅に減少することが見込まれる。										
社会経済情 勢等の変化	・常願寺川の氾濫域に位置する富山市の世帯数は増加傾向にあり、令和3年時点の人口は約41万人、世帯数は約17万世帯に達している。 ・常願寺川の上流域は、温泉、スキー場、宿泊施設等の観光施設が多く分布しており、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。 ・常願寺川沿いの立山駅は、年間約88万人(令和元年実績)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。 ・「立山黒部アルペンルート」は、年間約24万人(令和元年実績)の外国人観光客が訪れる世界有数の観光地である。 ・平成27年3月に北陸新幹線が開業したことで、富山県内全体の令和元年観光客入り込み数は平成26年と比べて20.5%増加した。										
主な事業の 進捗状況	・常願寺川水系直轄砂防事業は平成24年度より中期的な目標における事業に着手し、着実に整備を進めている。 ・令和4年度末(2022年度末)における事業進捗は、中期的な目標における整備対象土砂量において約86%である。										
主な事業の 進捗の見込み	・流域内の資産および重要交通網の分布、流域の治水安全度、流域内の保全対象に対する効果等を総合的に勘案し、中期的な目標に対する施設整備を効率的に実施する。 ・地元住民から引き続き砂防事業推進の要望がなされるなど、山岳観光地に隣接するため県内外からの関心は高く、砂防事業が高く評価されている。										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	・新粗石コンクリート工法、砂防ソイルセメント工法(掘削残土の有効活用)、摩耗対策の省力化などによるコスト縮減を図っている。 ・設計から工事に係る各段階において、コスト縮減につながる代替案の可能性を検討し事業を進めている。										
対応方針	・継続										
対応方針理 由	・当該事業は、現時点においても、その必要性、重要性は変わっておらず、事業進捗の見込みなどからも、引き続き事業を継続することが妥当であると考える。										
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> ・北陸地方整備局の再評価および対応方針(原案)のとおり事業継続することが妥当。										
	<関係する地方公共団体等の意見> 〔富山県〕 ・事業継続に同意する。今後ともコスト縮減に努め、早期に効果が発現されるよう整備促進に格段の配慮を願いたい。										

常願寺川水系直轄砂防事業 位置図



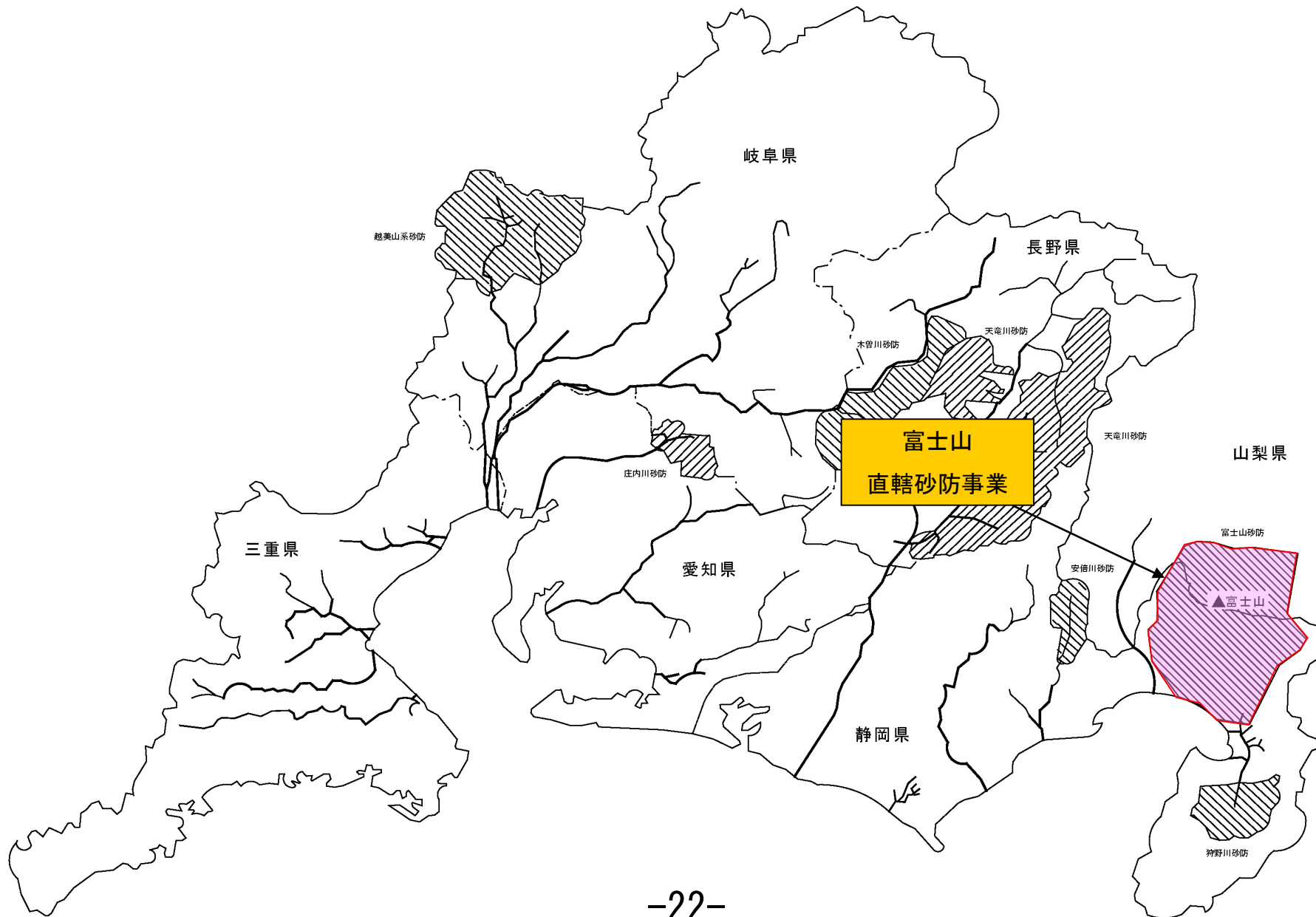
事業名 (箇所名)	庄内川水系直轄砂防事業			担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課			事業 主体	中部地方整備局				
				担当課長名	城ヶ崎 正人								
実施箇所	岐阜県多治見市、土岐市							評価 年度	令和4年度				
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業												
主な事業の 諸元	直轄区域面積:約150km ² 主要施設:砂防堰堤、床固工、溪流保全工												
事業期間	事業採択		平成24年度	完了	令和30年度								
総事業費 (億円)	約214			残事業費(億円)			約140						
目的・ 必要性	<解決すべき課題・背景> ・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。 ・また庄内川本川下流域には名古屋市街地が位置しており、土砂洪水氾濫による甚大な被害が懸念される。 ・昭和32年8月の集中豪雨、平成元年9月の台風22号、平成23年9月の台風15号などにより、庄内川水系ではこれまでに度々土砂災害が発生している。 <達成すべき目標> ・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。 <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												
便益の主な 根拠	想定氾濫区域:約59.5 km2 人家:112,654戸、主要公共施設(市役所・役場、小中高校):52施設 主要交通機関: JR中央本線、JR東海道本線、名古屋鉄道犬山線、名古屋鉄道小牧線、国道19号、22号、41号、248号、302号、363号 等												
事業全体の 投資効率性	基準年度			令和4年度									
	B:総便益 (億円)	1,834		C:総費用(億円)			179	全体B/C	10.2	B-C	1,654	EIRR (%)	44
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	1,038		C:総費用(億円)			88	継続B/C	11.8				
感度分析	残事業費 (+10% ~ -10%)			事業全体のB/C			残事業のB/C						
	残 工 期 (-10% ~ +10%)			9.6 ~ 10.9			10.7 ~ 13.0						
	資 産 (-10% ~ +10%)			10.1 ~ 10.3			11.7 ~ 11.9						
				9.5 ~ 11.0			10.9 ~ 12.6						
事業の効果 等	概ね30年間に進める事業(施設整備)により、直轄砂防区域及びその下流において、土石流災害から家屋、災害時要配慮者利用施設、避難所等を保全するとともに、既往の豪雨規模程度の土砂・洪水氾濫を軽減する。												
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、近年人口は減少傾向にあるが、世帯数、住宅等の資産は増加傾向にある。 ・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、危険性が拡大している。 ・コロナ禍前までは年間1,000万人近くの観光客が訪れる地域であり、東海環状自動車道等のインフラが整備されていることから、今後も地域発展が見込まれている。 ・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。												
主な事業の 進捗状況	中期計画の目標整備箇所55箇所に対して11箇所の整備が進んでおり、この整備により、想定規模の土砂災害が発生した場合、人口約1,100人、家屋数約500戸の保全が見込まれる。												
主な事業の 進捗の見込 み	前回再評価実施時(平成29年度)から2箇所(日向川砂防堰堤、平園第6砂防堰堤)の砂防堰堤が完成しており、現在、10箇所の砂防堰堤の整備を継続している。今後、事業を進めるにあたって 大きな支障となる事項はなく、事業の進捗を図る見込みである。												
コスト削減 や代替案立 案等の可能 性	【コスト削減】 ・残存型枠の利用や既設砂防堰堤の活用(既設砂防堰堤の嵩上げ、スリット化等)により、コスト削減に努めている。 【代替案立案】 ・中期計画は流域の特性や近年の災害の状況、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ある。 ・ソフト対策のみでは土砂氾濫範囲に存在する多くの資産の保全は困難なため、砂防事業によるハード対策を主体とした整備が必要である。												
対応方針	継続												
対応方針理 由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト削減、代替案立案の可能性等、総合的な判断による。												
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> ・中部地方整備局事業評価監視委員会(令和4年度第4回)において審議をいただき了承された。 <都道府県の意見・反映内容> 【岐阜県】 ・対応方針(原案)案のとおり事業の継続について異存はなく、着実な推進を強く要望します。 ・事業の推進にあたりましては、引続きコストの削減、環境への配慮に努めていただきますようお願いします。 【愛知県】 1「対応方針(原案)」案に対して異議はありません。 2 なお、事業実施にあたっては、一層のコスト削減など、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。												

庄内川水系直轄砂防事業 位置図



事業名 (箇所名)	富士山直轄砂防事業			担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課			事業 主体	中部地方整備局			
				担当課長名	城ヶ崎 正人							
実施箇所	静岡県富士市、富士宮市、裾野市、御殿場市、小山町、長泉町、沼津市、三島市 山梨県富士吉田市、鳴沢村、山中湖村、富士河口湖町、忍野村、都留市、西桂町、身延町							評価 年度	令和4年度			
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業											
主な事業の 諸元	直轄砂防区域面積:約388km2 主要施設:砂防堰堤、土石流堆積工											
事業期間	事業採択		平成24年度	完了		令和28年度						
総事業費(億円)	約887			残事業費(億円)			約476					
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・富士山は5,600年間で約180回の噴火を繰り返し、溶岩やスコリア等の脆弱な火山噴出物で構成されている。 ・富士山には約80個の側火山が北西から南東方向に多く分布し、火山噴出物は全方位に渡っている。 ・富士山周辺では、平成12年～13年に富士山深部で群発低周波地震が頻発したことから、防災マップや避難計画の整備などソフト対策が推進されている中、国によるハード対策が強く要望されている。 ・平成27年には、活火山法が改正されるとともに、火山災害警戒区域においては、火山噴火緊急減災対策砂防計画を策定し、平常時から噴火に備えた対策を進めることとなった。 ・富士山においても、平成30年度以降、降雨に起因する土砂災害対策に加えて、火山噴火に起因する土砂災害対策を実施している。 <達成すべき目標> 降雨対策については、南西麓からの流出土砂に対し、下流域における氾濫被害、流域内での土石流災害による人家等への被害を解消する。噴火対策については、小規模噴火による降灰後の土石流に対し、基本対策により土砂堆積による人家等への被害を解消、降灰後の土石流、融雪型火山泥流、溶岩流に対し、緊急対策により可能な限り減災する。 <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。											
便益の主な 根拠	降雨に起因する土砂災害の想定氾濫面積:約42.7km2、人家:約19,600戸、事業所数:4,750施設 噴火に起因する土砂災害の想定氾濫面積:約67.6km2、人家:約23,000戸、事業所数:2,950施設 主要交通機関:国道1号、国道138号、国道139号、国道246号、国道469号、東名高速道路、新東名高速道路、東富士五湖道路 JR東海道新幹線、JR東海道本線、富士急行河口湖線、富士急行大月線、JR身延線、岳南鉄道											
事業全体の 投資効率性	基準年度			令和4年度								
	B:総便益 (億円)		5,246	C:総費用(億円)		811	全体B/C	6.5	B-C	4,435	EIRR (%)	26
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)		1,745	C:総費用(億円)		320	継続B/C	5.4				
感度分析	残事業費 (＋10% ～ －10%)		事業全体のB/C		残事業のB/C							
	残工期 (－10% ～ ＋10%)		6.2 ～ 6.7		5.0 ～ 6.0							
	資産 (－10% ～ ＋10%)		6.5 ～ 6.5		5.4 ～ 5.5							
			5.9 ～ 7.0		4.9 ～ 6.0							
事業の効果 等	これまでの施設整備により、土石流などの土砂移動を砂防施設で抑制し、下流域の家屋、工業団地、交通網などに対する被害を軽減している。中期計画の施設整備により、これらの効果の向上と降灰後の土石流による被害の軽減が期待できる。											
社会経済情 勢等の変化	・富士山周辺の市町村(静岡県 富士市等、山梨県 富士吉田市等)は人口約60万人で横ばいの傾向にある。 ・2013年6月に世界遺産 (文化遺産)に登録された富士山を中心に、白糸の滝等の観光資源が多く存在する。 ・最大で年間約5,175万人(H30)の観光客が訪れており、多数の観光客が訪れる日本有数の観光地である。 ・富士市のバルブ・紙製品などは出荷額全国2位であり、有数の工業都市である。 ・東名、新東名高速道路や東富士五湖道路、国道1号、JR東海道新幹線等の重要な交通施設が位置する地域。											
主な事業の 進捗状況	計画施設に対し現状で堰堤31%(9/29基)、土石流堆積工16%(5/32基)の進捗となっている。富士山の事業進捗率は約23%である。											
主な事業の 進捗の見込み	現中期計画開始時(H24)から14基の堰堤、土石流堆積工等が完成しており、風祭上流堰堤工群、春沢堰堤工群、大久保沢堰堤工群等の整備を継続している。令和4年度より北麓の浅間沢においても事業を着手している。順調に整備が進んでおり、大きな支障となる事項はない。											
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	砂防施設を整備する際には現地発生材を利用した砂防ソイルセメント工法の活用により、全体事業のコスト縮減を図っている。 本事業の中期的な計画は流域の特性や過去の災害の状況、社会経済状況、自然環境状況を勘案した計画であり、概ね30年に進める事業の目標のための効果が大きい事業。 前回評価時以降、社会経済状況が大きく変化していないことから砂防事業による対策が適切。											
対応方針	継続											
対応方針理 由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減、代替案立案の可能性等、総合的な判断による。											
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> ・中部地方整備局事業評価監視委員会(令和4年度第4回)において審議をいただき了承された。 <都道府県の意見・反映内容> ・山梨県:富士山北麓地域での富士山直轄砂防事業は、地域住民の生命・財産を守るほか、東富士五湖道路、国道138号、国道139号、鉄道など重要交通網の保全や、毎年多く訪れる観光客の安全・安心を確保するため、必要かつ重要な事業です。このため、地元市町村で構成される期成同盟会からもその対策を強く要望されています。また、県でも監視システムの整備を進めてきたほか、地元調整や関係機関との協議を行ってきました。このことから、事業継続を図るとともに、着実な事業推進をお願いします。なお、事業実施に当たっては、引き続き県や地元市町村と十分な調整をお願いします。 ・静岡県:対応方針(原案)のとおり、事業の継続について、異存ありません。本事業は、降雨に起因する土砂災害とともに、火山噴火に起因する土砂災害も対象に加え、事業範囲を富士山周辺に拡大して砂防堰堤等を整備するものであり、住民の生命・財産を守り、安全で安心な生活基盤の確保を図る重要な事業です。今後も、効果の早期発現が図られるよう、引き続き必要な予算の確保とコスト縮減の徹底に努め、事業を推進するようお願いします。なお、各年度の事業実施に当たっては、引き続き本県と十分な調整をお願いします。											

富士山直轄砂防事業 位置図



事業名 (箇所名)	大山山系直轄火山砂防事業(天神川)		担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課			事業 主体	中国地方整備局			
			担当課長名	城ヶ崎 正人							
実施箇所	鳥取県倉吉市、東伯郡三朝町						評価 年度	令和4年度			
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 諸元	事業区域:約318km2、主要施設:砂防堰堤・床固工・溪流保全工										
事業期間	事業採択	平成24年度	完了	令和23年度							
総事業費(億円)	約179		残事業費(億円)		約88						
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・天神川は鳥取県中部に位置し、中国山地の大山(弥山)と蒜山(津黒山)を源流とし、日本海に注ぐ一級河川である。直轄砂防事業区域は、大きく西部の小鴨川流域、東部の天神川本川流域に分かれる。 ・大山は、100万年前～2万年前までの火山活動の繰り返しにより形成された火山であり、火山体は侵食が進んでいる。源頭部は地質が脆弱で荒廃が著しく、土砂生産・流出を頻繁に繰り返している。山麓斜面には火山堆積物が厚く堆積しており、侵食に対して極めて弱い地質のため、降雨のたびに激しい土砂移動が生じている。 ・近年では、平成10年台風10号による豪雨で三朝町穴鴨を中心とした土砂災害が発生している。										
	<達成すべき目標> ・豪雨時の流出土砂による直接の土石流氾濫や、下流域での河床上昇による洪水氾濫を防ぐ。										
	<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										
便益の主な 根拠	世帯数 約8,600世帯、事業所 約2,000事業所、重要交通網(JR山陰本線、国道9号、国道313号、国道179号) 等										
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和4年度								
	B:総便益 (億円)	564	C:総費用(億円)		175	全体B/C	3.2	B-C	390	EIRR (%)	13.8%
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	223	C:総費用(億円)		65	継続B/C	3.4				
感度分析			事業全体のB/C		残事業のB/C						
	残事業費 (+10% ～ -10%)		3.1 ～ 3.4		3.1 ～ 3.8						
	残工期 (+10% ～ -10%)		3.2 ～ 3.3		3.4 ～ 3.5						
	資産 (-10% ～ +10%)		3.0 ～ 3.5		3.2 ～ 3.7						
事業の効果 等	・直轄砂防事業の実施により流出土砂が低減され、土砂・洪水氾濫域の3市町(倉吉市、三朝町、湯梨浜町)の氾濫被害を軽減するとともに、土石流氾濫域の2市町(倉吉市、三朝町)の家屋等も保全することができ、社会的影響を軽減することができる。 ・中期計画実施後、以下のとおり被害が軽減できる。 浸水世帯数 8,551世帯⇒8,324世帯(-227世帯) 浸水面積 1,730ha⇒1,670ha(-60ha) 被害額 4,972億円⇒4,472億円(-500億円)										
社会経済情 勢等の変化	<地域状況> ・土砂・洪水氾濫域内及び土石流氾濫域内では、人口等の数量の変化が見られるが需要量の変化が小さく、重要な交通網であるJR・国道が存在すると共に、人口が集中し、資産も集積している。 ・砂防事業の促進について、直轄砂防事業区域内の自治体で組織される「大山砂防連絡協議会」から、強く要望を受けている。 <事業に関わる地域の人口、資産等の変化> 【土砂・洪水氾濫域と土石流氾濫域の指標】 ○人口:1.03倍(21,537人 / 20,878人)〈H27 / H22数値〉 ○世 帯 数:1.08倍(8,551世帯 / 7,926世帯)〈H27 / H22数値〉 ○事 業 所:1.00倍(2,009事業所 / 2,002事業所)〈H28,H26 / H26数値〉 ○従業者数:0.94倍(15,555人 / 16,606人)〈H28,H26 / H26数値〉										
	主な事業の 進捗状況										
	・令和4年度末時点の整備土砂量は3,144千m3										
	・整備砂防施設:砂防堰堤44 基、床固工6 基、溪流保全工15,472m										
主な事業の 進捗の見込 み	・事業は順調に進捗している。関係機関や地域からの要望が強いことや、協力体制も構築されていることから、今後も円滑な事業進捗が見込まれる。										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	・新技術・新工法を活用するとともに、関係機関との事業調整、建設発生土の有効利用を図り、コスト縮減に努める。										
対応方針	継続										
対応方針理 由	・流域の安全度向上の必要性、費用対効果、地元の協力体制等の観点から事業継続が妥当と考えられる。										
	・今後の施設整備にあたっては、更なるコスト縮減を図るとともに、環境にも配慮して事業を進め、より一層の事業効果の発現に努める。										
その他	<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」 <鳥取県の意見・反映内容> 「対応方針(原案)については、異存ありません。」										

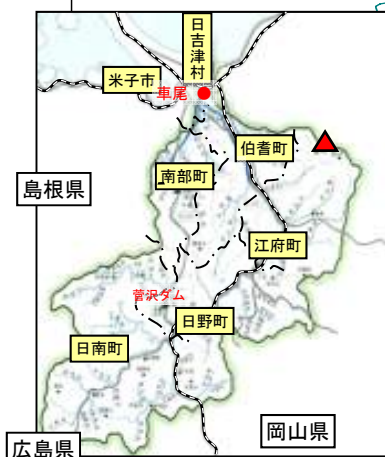
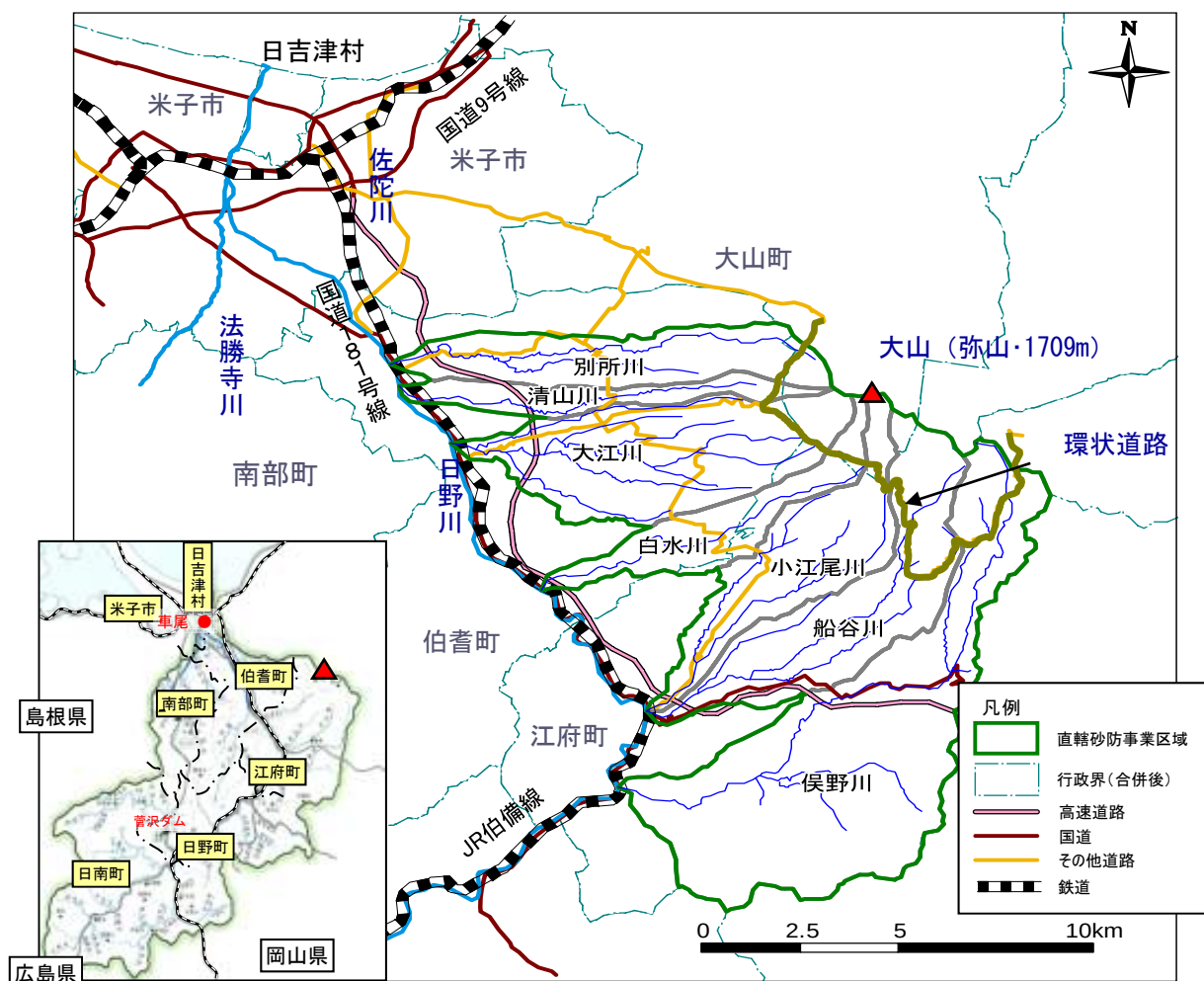
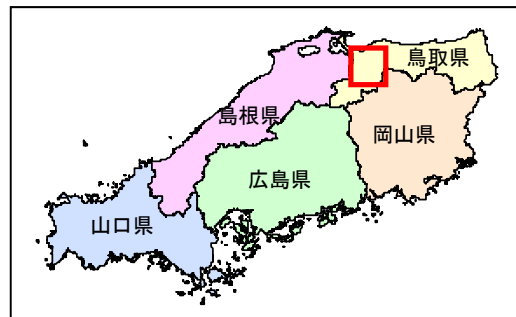
◆天神川水系の位置図



大山山系直轄火山砂防事業(天神川)

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			
			担当課長名	城ヶ崎 正人							
実施箇所	鳥取県伯耆町、江府町						評価 年度	令和4年度			
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 諸元	事業区域:約147.1km2、主要施設:砂防堰堤・床固工・溪流保全工										
事業期間	事業採択	平成24年度	完了	令和23年度							
総事業費(億円)	約244		残事業費(億円)		約157						
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・日野川は鳥取県の西部に位置し、中国山地の三国山を源流とし、美保湾(日本海)に注ぐ一級河川である。直轄砂防事業区域は日野川下流右岸側の支流で、大山を源に南西～西流して日野川に注ぐ7つの急流河川の流域である。 ・大山は、100万年前～2 万年前までの火山活動の繰り返しにより形成された火山であり、火山体は侵食が進んでいる。源頭部は地質が脆弱で荒廃が著しく、土砂生産・流出を頻繁に繰り返している。山麓斜面には火山堆積物が厚く堆積しており、侵食に対して極めて弱い地質のため、降雨のたびに激しい土砂移動が生じている。 ・近年では、平成23年9月の台風12 号による豪雨により、小江尾川(三の沢)等で土石流により県道や町道が被災する被害が発生している。										
	<達成すべき目標> ・豪雨時の流出土砂による直接の土石流氾濫や、下流域での河床上昇による洪水氾濫を防ぐ。										
	<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										
便益の主な 根拠	世帯数 約4,100世帯、事業所 約600事業所、公共施設 24施設、避難所 26施設、重要交通網(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		令和4年度								
	B:総便益 (億円)	565	C:総費用(億円)		208	全体B/C	2.7	B-C	357	EIRR (%)	11.4%
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	274	C:総費用(億円)		101	継続B/C	2.7				
感度分析			事業全体のB/C		残事業のB/C						
	残事業費 (+10% ～ -10%)		2.6 ～ 2.8		2.5 ～ 3.0						
	残工期 (+10% ～ -10%)		2.7 ～ 2.7		2.7 ～ 2.7						
	資産 (-10% ～ +10%)		2.5 ～ 2.9		2.5 ～ 2.9						
事業の効果 等	・直轄砂防事業の実施により流出土砂が低減され、土砂・洪水氾濫域の2市村(米子市、日吉津村)の氾濫被害を軽減するとともに、土石流氾濫域の2町(江府町、伯耆町)の家屋等も保全することができ、社会的影響を軽減することができる。 ・中期計画実施後、以下のとおり被害が軽減できる。 浸水世帯数:4,095世帯 ⇒ 163世帯 (-3,932世帯) 浸水面積 :1,430ha ⇒ 109ha (-1,321ha) 被害額 :2,534億円 ⇒ 41億円 (-2,493億円)										
社会経済情 勢等の変化	<地域状況> ・土砂・洪水氾濫域内及び土石流氾濫域内では、人口等の数量の変化が見られるが需要量の変化が小さく、重要な交通網であるJR・国道が存在すると共に、人口が集中し、資産も集積している。 ・砂防事業の促進について、直轄砂防事業区域内の自治体で組織される「大山砂防連絡協議会」から、強く要望を受けている。 <事業に関わる地域の人口、資産等の変化> (主要自治体:米子市、日吉津村、伯耆町、江府町) ○人口 :0.98 倍(12,226人 / 12,533人) 〈H27 / H22 数値〉 ○世帯数 :1.03 倍(4,095世帯 / 3,971世帯) 〈H27 / H22 数値〉 ○事業所 :1.04 倍(596事業所 / 571事業所) 〈H28,H26/ H26 数値〉 ○従業者数:1.09 倍(6,246人 / 5,755人) 〈H28,H26/ H26 数値〉										
主な事業の 進捗状況	・令和4年度末時点の整備土砂量は3,396千m3 ・整備砂防施設:砂防堰堤40基、床固工5群35基、溪流保全工2,284m										
主な事業の 進捗の見込 み	・事業は順調に進捗している。関係機関や地域からの要望が強いことや、協力体制も構築されていることから、今後も円滑な事業進捗が見込まれる。										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	・新技術・新工法を活用するとともに、関係機関との事業調整、建設発生土の有効利用を図り、コスト縮減に努める。										
対応方針	継続										
対応方針理 由	・流域の安全度向上の必要性、費用対効果、地元の協力体制等の観点から事業継続が妥当と考えられる。 ・今後の施設整備にあたっては、更なるコスト縮減を図るとともに、環境にも配慮して事業を進め、より一層の事業効果の発現に努める。										
その他	<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」 <鳥取県の意見・反映内容> 「対応方針(原案)については、異存ありません。」										

◆日野川水系の位置図

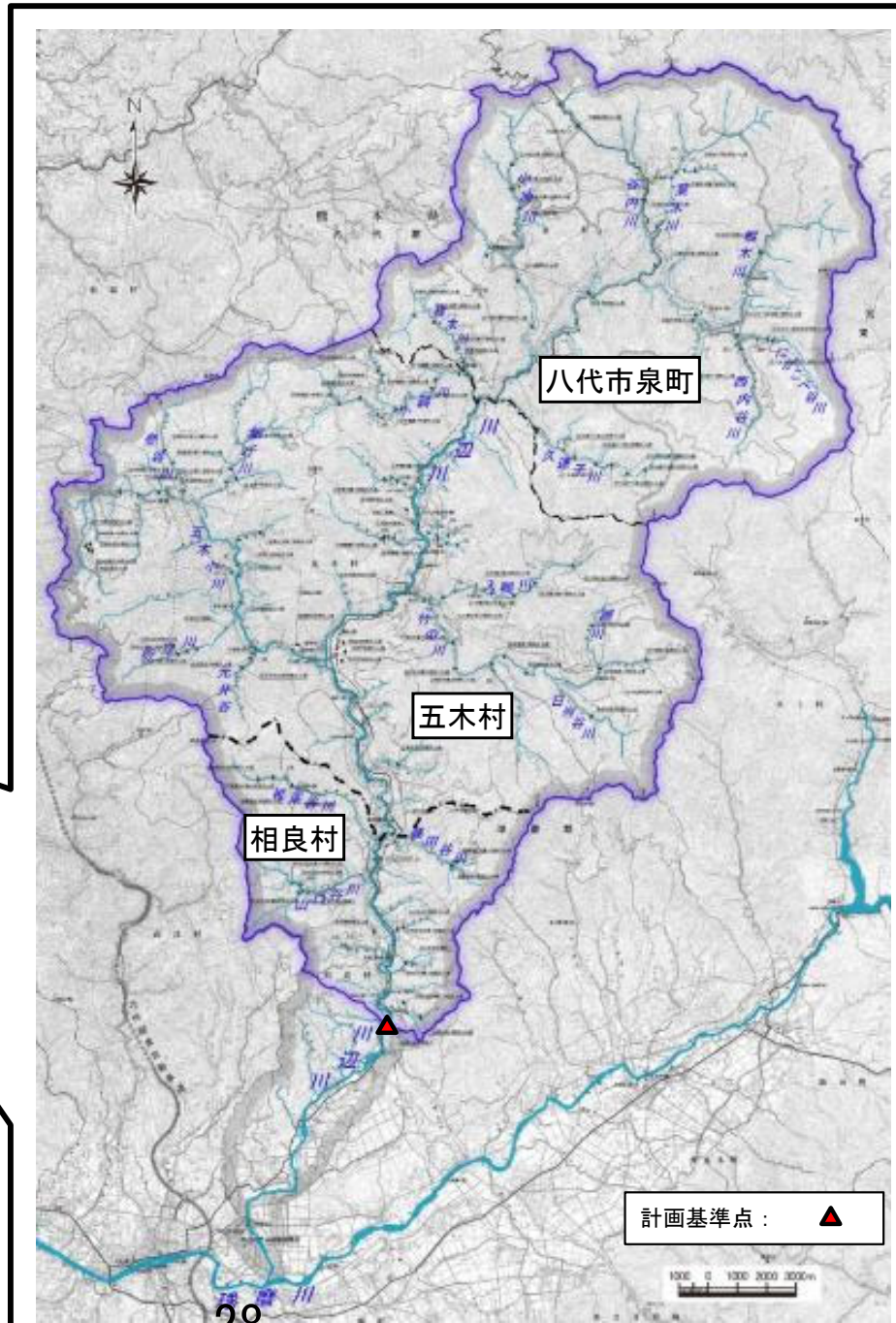


日野川流域図

大山山系直轄火山砂防事業（日野川）

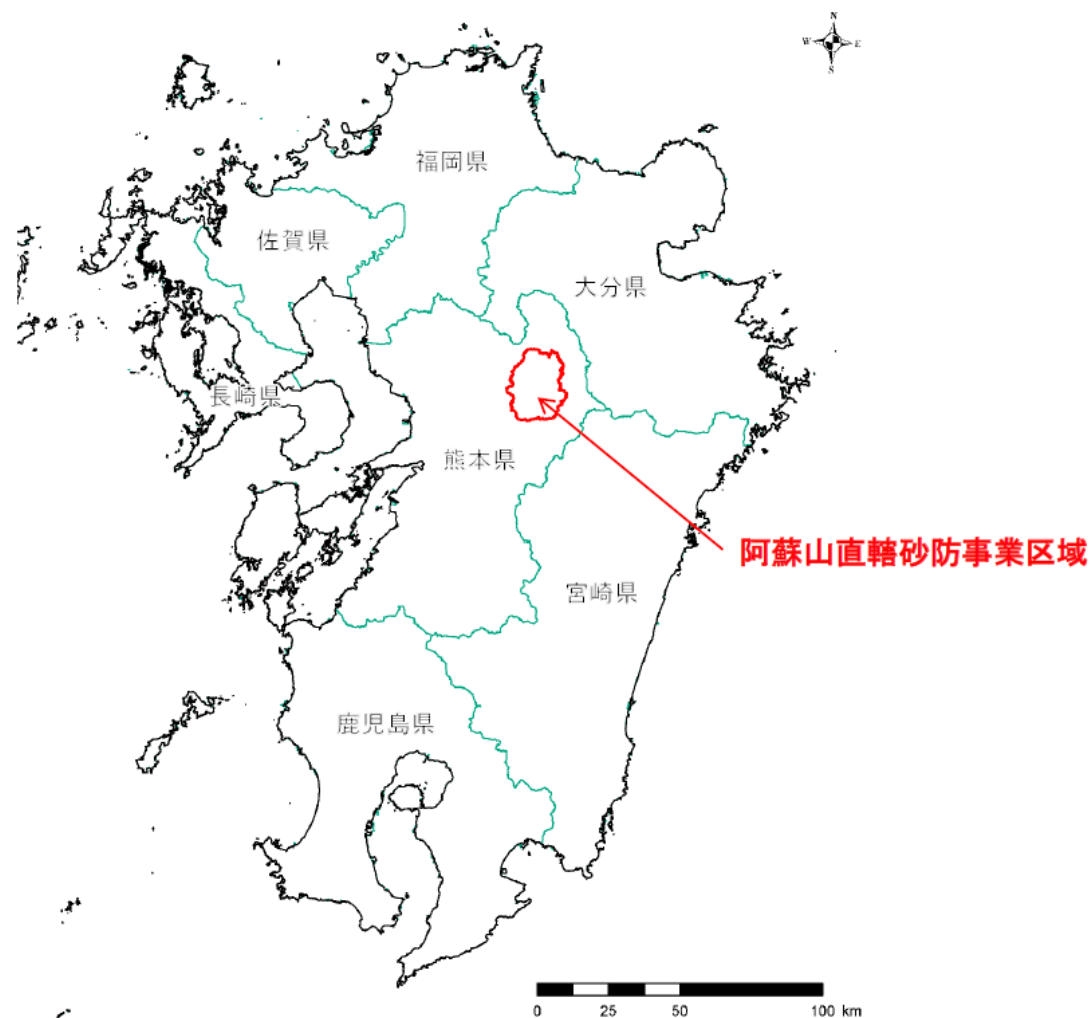
事業名 (箇所名)	球磨川水系(川辺川)直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課			事業 主体	九州地方整備局			
			担当課長名	城ヶ崎 正人							
実施箇所	熊本県八代市泉町、球磨郡五木村、球磨郡相良村						評価 年度	令和4年度			
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 諸元	直轄区域面積:約498km2、主要施設:砂防堰堤等										
事業期間	事業採択	平成24年度	完了	令和21年度							
総事業費(億 円)	約185		残事業費(億円)		約87						
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・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年の九州北部豪雨や令和2年7月豪雨、令和4年台風14号では、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。 <達成すべき目標> ・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。 <政策体系上の位置付け> ・政策目標:水害等による被害の軽減。 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する。										
便益の主な 根拠	想定氾濫面積:1,030ha、人家:930世帯、事業所:151施設、重要公共施設:57施設 主要交通網: 国道445号、県道25号 等										
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和4年度								
	B:総便益 (億円)	520	C:総費用(億円)		174	全体B/C	3.0	B-C	346	EIRR (%)	13%
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	330	C:総費用(億円)		62	継続B/C	5.3				
感度分析	事業全体のB/C										
	残事業費 (+10% ~ -10%)	2.9 ~ 3.1		残事業のB/C							
	残工期 (+10% ~ -10%)	3.0 ~ 3.0		5.3 ~ 5.4							
	資産 (-10% ~ +10%)	2.8 ~ 3.2		5.0 ~ 5.7							
事業の効果 等	・対象とする土砂が流出した場合、人命、家屋、国道等の重要交通網に甚大な被害が想定される。 ・砂防事業による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	・人口:3市町村とも平成29年以降若干の減少傾向にある。高齢化が進行しており災害時要配慮者が増加している。 ・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・財産を保護する砂防事業の早期実現を求める地域要望があり、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。										
主な事業の 進捗状況	平成24年度から令和4年3月末までに7施設が完成、そのうち4施設が前回評価(平成29年度)以降に完成している。										
主な事業の 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配慮者利用施設、避難場所がある施設から事業進捗を図る見込みである。										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	・セメント等による改良(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)や、残存型枠、ICT土工を採用することにより、掘削土砂の処分費用のコスト縮減や効率化・生産性の向上による工期短縮を図る。 ・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	・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。 ・費用対便益(B/C)は3.0である(令和4年度評価)。 ・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。 ・また、B/Cで計測できない効果として、想定氾濫区域内の逃げ遅れによる人的被害の軽減が期待できる。										
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 審議の結果、対応方針(原案)どおり、「事業継続」で了承された。 <都道府県の意見・反映内容> 今回、意見照会のありました球磨川水系(川辺川)直轄砂防事業に関する国の「対応方針(原案)」案については、異存ありません。 なお、川辺川流域は、令和2年7月豪雨や令和4年台風14号により不安定土砂が増加し、土砂災害や土砂流出の危険性が高まっており、今後とも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。										

球磨川水系(川辺川)直轄砂防事業 位置図



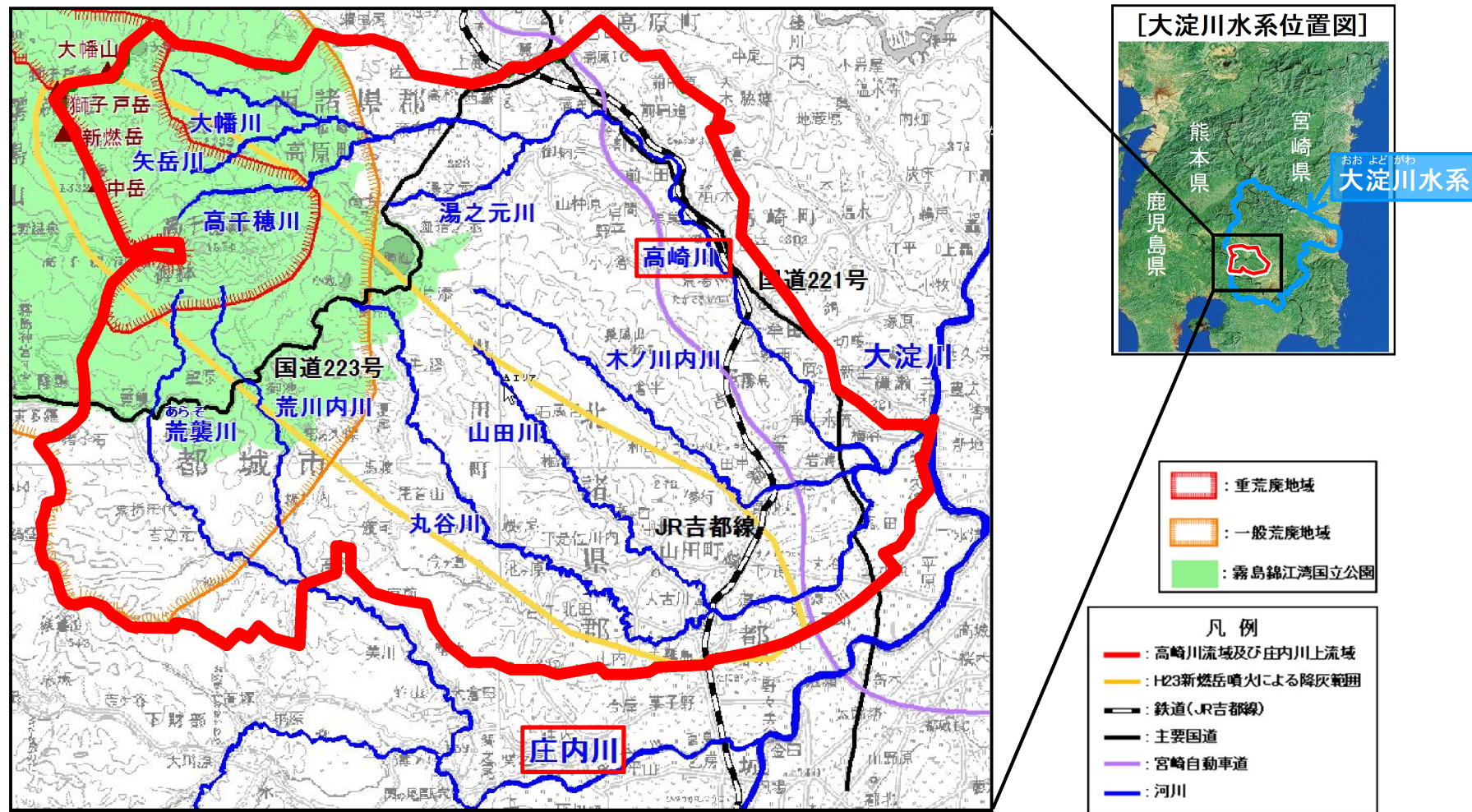
事業名 (箇所名)	阿蘇山直轄砂防事業			担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課			事業 主体	九州地方整備局		
				担当課長名	城ヶ崎 正人						
実施箇所	熊本県 阿蘇市、高森町、南阿蘇村							評価 年度	令和4年度		
該当基準	事業採択後長期間(5年間)が経過した時点で継続中の事業										
主な事業の諸元	直轄砂防区域面積:約379km ² 、主要施設:砂防堰堤等										
事業期間	事業採択	平成30年度	完了	令和9年度							
総事業費(億円)	約256		残事業費(億円)		約128						
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・事業区域では、これまで繰り返し土砂災害が発生しており、近年では平成24年7月九州北部豪雨及び平成28年熊本地震において人家や国道57号、JR豊肥本線が土石流等による甚大な被害が生じた。 ・平成28年熊本地震とその後の豪雨により事業区域の溪流及び河川に土砂堆積がみられる。 <達成すべき目標> ・阿蘇カルデラ内において年超過確率1/100規模の降雨が発生した際に、土石流及び流木の発生する可能性が高い溪流において集中的な対策施設の整備を行い、集落等への直接的な被害を防止・軽減するとともに、下流河川に流出する土砂量を低減し、土砂洪水氾濫による被害を軽減する。 <政策体系上の位置付け> ・政策目標:水害等による被害の軽減。 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する。										
便益の主な根拠	想定氾濫面積:約2,651ha、世帯数:2,143世帯、公共施設:42施設 重要交通網:国道57号、国道325号、国道212号、JR豊肥本線、南阿蘇鉄道 等										
事業全体の投資効率性	基準年度		令和4年度								
	B:総便益(億円)	1,297	C:総費用(億円)		244	全体B/C	5.3	B-C	1,052	EIRR(%)	25.9
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	1,000	C:総費用(億円)		118	継続B/C	8.5				
感度分析			事業全体のB/C		残事業のB/C						
	残事業費 (+10% ~ -10%)		5.1 ~ 5.6		7.8 ~ 9.3						
	残工期 (+10% ~ -10%)		5.3 ~ 5.3		8.5 ~ 8.5						
	資産 (-10% ~ +10%)		5.0 ~ 5.6		7.9 ~ 9.1						
事業の効果等	・事業区域内(阿蘇カルデラ)の土砂・洪水氾濫区域が縮小することで、被害を受ける人家等が減少するとともに、国道57号、国道325号、国道212号、JR豊肥本線、南阿蘇鉄道への被害を軽減する効果が認められる。										
社会経済情勢等の変化	・人口:前回評価時以降、大きく変化していない。										
	・地域の協力体制:対象流域では、阿蘇市・高森町・南阿蘇村等からなる「阿蘇山直轄砂防事業促進期成会」等より、土石流・流木災害防止対策の促進及び、阿蘇山の火山活動等による土砂・洪水氾濫被害リスクの低減を図るための火山砂防対策の継続的な実施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。										
主な事業の進捗状況	・平成30年度より新規事業に着手し、令和4年10月末までに砂防堰堤4施設を整備している。										
主な事業の進捗の見込み	・砂防堰堤等(25施設程度)の整備進捗を図り、令和9年度に事業完了見込みである。										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	・現地発生土砂の有効活用や残存型枠、ICT土工を採用すること等により、掘削土砂等の処分にかかる費用や工期短縮によるコスト縮減を図っている。										
	・現計画については、火山活動状況、地形的な制約条件、実現性及び経済性を踏まえ、有識者のご意見を参考に策定したものである。										
	・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、火山活動状況等の変化や新たな知見・技術の進捗等により、必要に応じて適宜見直す可能性もある。										
対応方針	継続										
対応方針理由	・当事業は、上流から流出する多量の土砂への施設整備を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するとともに、阿蘇地域の観光資源としての価値を保全し、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。										
	・費用対便益(B/C)は5.3である(令和4年度評価)。										
	・また、B/Cで計測できない効果として、逃げ遅れによる人的被害の解消が期待される。										
	・事業は着実に進捗しており、大きな支障はなく令和9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。										
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 審議の結果、対応方針(原案)のとおり「事業継続」で了承された。 <都道府県の意見・反映内容> 今回、意見照会のありました阿蘇山直轄砂防事業に関する国の「対応方針(原案)」案については、事業費を増額した上で継続することとなっておりますが、詳細な調査結果に基づく基礎構造や施設構造の見直し等によるものであり、やむを得ないと考えられるため、異存ありません。 なお、阿蘇カルデラ内は、熊本地震等の影響により、不安定土砂が増加し、土砂災害や土砂流出の危険性が高まっており、今後とも適切な土砂管理のため、砂防施設等の更なる整備をお願いします。										

阿蘇山直轄砂防事業 位置図



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				
			担当課長名	城ヶ崎 正人							
実施箇所	宮崎県都城市、小林市、高原町					評価 年度	令和4年度				
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の諸元	直轄区域面積: 約229km ² 、主要施設: 砂防堰堤等										
事業期間	事業採択	昭和48年度	完了	令和15年度							
総事業費(億円)	約631		残事業費(億円)		約120						
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・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。										
	<達成すべき目標> 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。										
	<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										
便益の主な根拠	想定氾濫面積: 707ha、人家: 457世帯、事業所: 60箇所、重要公共施設: 9施設 重要交通網: 国道223号、JR吉都線 等										
事業全体の投資効率性	基準年度		令和4年度								
	B:総便益(億円)	1,716	C:総費用(億円)		1,456	全体B/C	1.2	B-C	260	EIRR (%)	4.7
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	155	C:総費用(億円)		124	継続B/C	1.3				
感度分析			事業全体のB/C		残事業のB/C						
	残事業費 (+10% ~ -10%)		1.2 ~ 1.2		1.2 ~ 1.4						
	残工期 (+10% ~ -10%)		1.2 ~ 1.2		1.2 ~ 1.3						
	資産 (-10% ~ +10%)		1.1 ~ 1.2		1.2 ~ 1.3						
事業の効果等	・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。										
	・上流域では、土砂の生産が活発な溪流に砂防堰堤を設置し、土砂の生産を抑制して、下流への土砂をコントロールして流し、下流域では、流路工や床固工群により河道の安定化を図ることで被害軽減を図る。										
社会経済情勢等の変化	・人口: 前回評価時以降、大きく変化していない。										
	・宮崎県、鹿児島県とともに、今後の火山防災のあり方について、関係市町、気象庁、霧島火山や火山防災に関して研究されている学識者とともに「霧島火山防災検討委員会」を設立し、検討を進めてきており、平成27年度以降は、霧島火山緊急減災砂防計画ワーキンググループを毎年開催して計画の実効性向上を図っている。										
	・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」等により、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。										
主な事業の進捗状況	・令和3年度末までに73基の直轄砂防施設を整備している。										
主な事業の進捗の見込み	・平成23年の新燃岳噴火時の降灰により緊急整備が必要な溪流として優先的に事業を実施してきた溪流に加え、高崎川流域を対象として砂防堰堤、遊砂地、既設砂防堰堤の透過型化などを実施し、流域全体の土砂災害に対する安全性の向上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	・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。										
対応方針	・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・技術の進歩により、必要に応じて適宜見直す可能性もある。										
	継続										
	・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ともに、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。										
対応方針理由	・最大孤立者数の解消等、費用対効果では計測できない効果も見込まれる。										
	・事業は着実に進捗しており、大きな支障はなく令和15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・発展が期待できる。										
その他	<第三者委員会の意見・反映内容>										
	審議の結果、対応方針(原案)どおり、「事業継続」で了承された。										
	<都道府県の意見・反映内容>										
	今回意見照会のありました大淀川水系直轄砂防事業につきましては、高崎川・庄内川流域において、下流河川の河床上昇に伴う洪水被害及び人家・公共施設等に対する直接的な土砂災害を防止する事業であり、事業執行には、国が有する豊富な経験と高度な技術が必要であります。										
その他	また、新燃岳は、平成23年以降、平成29年、平成30年にも噴火し、現在も火山活動は継続しており、噴火に伴う大量の火山灰の堆積によって、降雨に伴う土石流の被害拡大が危惧されますことから、安全性の更なる向上が必要と考えております。										
	以上から、「対応方針(原案)」の「継続」について異論はなく、一層の整備促進をお願いいたします。										

大淀川水系直轄砂防事業



事業名 (箇所名)	善徳地区直轄地すべり対策事業		担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課		事業 主体	四国地方整備局				
			担当課長名	城ヶ崎 正人							
実施箇所	徳島県三好市					評価 年度	令和4年度				
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業										
主な事業の 諸元	地すべり防止施設(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	事業採択	昭和57年度	完了	令和27年度							
総事業費(億円)	約414		残事業費(億円)		約165						
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・善徳地区で大規模な地すべりが発生すると、まず、地すべり地内の人家や道路、田畑、林地に被害を与える。 ・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。 ・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。 <達成すべき目標> ・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。 <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。										
便益の主な 根拠	地すべり防止区域：221ha、想定氾濫面積：791ha、世帯数：1,831世帯等										
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和4年度								
	B:総便益 (億円)	1,451	C:総費用(億円)		748	全体B/C	1.9	B-C	703	EIRR (%)	7.8
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	208	C:総費用(億円)		95	継続B/C	2.1				
感度分析	残事業費 (+10% ~ -10%)		事業全体のB/C		残事業のB/C						
	残工期 (-10% ~ +10%)		1.9 ~ 1.9		1.9 ~ 2.4						
	資産 (-10% ~ +10%)		1.9 ~ 1.9		2.1 ~ 2.2						
			1.8 ~ 2.0		2.0 ~ 2.3						
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、まず、地すべり地内の人家や道路、田畑、林地に被害を与える。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。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。これらの被害を地すべり対策事業により減少させる。 Z5-2ブロックでは、平成29年～平成30年にかけて地下水排除工(集水井工)を施工した結果、ブロック内の地下水位が低下し、地すべり変動(孔内傾斜計による地中変動)量も減少した。各集水井工の周辺域で対策施工後から、変動量の緩慢化や地下水位の低下等、対策効果が確認されている。										
社会経済情 勢等の変化	・地域の資源である観光資源 かずら橋への観光客の推移は、令和2年度はコロナ禍により観光客が減少したものの、近年の外国人観光客の増加により、地域産業に占める観光の重要性は高まっている。また、地域行事の善徳天満宮の雨乞い祈願「西祖谷の神代踊り」は重要無形民俗文化財に指定され、ユネスコからは民俗芸能「風流踊」として無形文化遺産に登録された。 善徳地区を含む徳島県西部「にし阿波」地域(美馬市・三好市・つるぎ町・東みよし町)では、400年以上にわたり急傾斜地を利用した農業が続けられてきた。この伝統的な農業は、平成30年に「にし阿波傾斜地農耕システム」として中四国で初めて世界農業遺産に認定された。										
主な事業の 進捗状況	現在事業費ベースで約61%の事業進捗率である。										
主な事業の 進捗の見込 み	今後20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。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40年間を経過した現在、事業進捗率は約61%(事業費ベース)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20年程度で計画事業完了を目指す。										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	地すべり対策事業に代わる代替案として、集落移転等の対策も考えられるが、地すべり地内には97戸の対象家屋があり、現実的ではない。また、地すべりに伴う天然ダムの形成による湛水、決壊による下流の広範囲に及ぶ浸水被害に対応するためには、下流河道断面の拡幅や嵩上げ、家屋移転等も考えられるが、影響が広範囲に及ぶことにより、現実的ではない。従って、両方の想定される被害に対応するためには、当該地区の地すべりそのものを防止する、地すべり対策事業以外の対策はない。 なお、継続観測の実施により地すべり状況を把握し、状況に応じた対策計画の見直しや、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、コスト縮減等の総合的な判断による。										
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 「事業継続」とする事業者の判断は「妥当」である。 <都道府県の意見・反映内容> 【徳島県知事意見】 「善徳地区直轄地すべり対策事業」を継続するという「対応方針(原案)案」については、異議ありません。 善徳地区は、全国でも有数の規模の破碎帯地すべりであり、古くから断続的な活動によって、たびたび地すべり災害に見舞われてきました。近年では、気候変動に起因した集中豪雨や台風の激化が顕著となっており、全国各地で地すべりをはじめとする土砂災害が頻発化・激甚化しており、善徳地区においてもその危険性は依然として高い状況であります。 また、善徳地区は、多くの集落や畑地と「祖谷のかずら橋」を中心とした観光地であり、今年11月には善徳天満宮の「西祖谷の神代踊り」がユネスコ無形文化遺産に登録されるなど、注目度が高まっています。これらの文化・観光資源を保全するためにも引き続き、コスト縮減を図りつつ、事業の計画的な推進をお願いします。										

善徳地区直轄地すべり対策事業位置図



											再評価																				
事業名 (箇所名)	怒田・八畝地区直轄地すべり対策事業			担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課			事業 主体	四国地方整備局																						
				担当課長名	城ヶ崎 正人																										
実施箇所	高知県長岡郡大豊町							評価 年度	令和4年度																						
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業																														
主な事業の 諸元	地すべり防止施設(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	事業採択		昭和57年度		完了		令和23年度																								
総事業費(億円)	約322				残事業費(億円)			約116																							
目的・必要性	<解決すべき課題・背景> ・怒田・八畝地区で大規模な地すべりが発生すると、まず、地すべり地内の人家や道路、田畑、林地に被害を与える。 ・また、地すべりの土砂で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。 ・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。 <達成すべき目標> ・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。 <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。																														
便益の主な 根拠	地すべり防止区域: 411ha、想定湛水面積: 17ha、想定氾濫面積: 1,088ha、世帯数: 1,997世帯等																														
事業全体の 投資効率性	基準年度			令和4年度																											
	B:総便益 (億円)	1,472		C:総費用(億円)		570	全体B/C	2.6	B-C	903	EIRR (%)	10																			
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	208		C:総費用(億円)		72	継続B/C	2.8																							
感度分析	<table><tr><td></td><td colspan="2">事業全体のB/C</td><td colspan="2">残事業のB/C</td></tr><tr><td>残事業費</td><td>(+10% ~ -10%)</td><td>2.5 ~ 2.6</td><td colspan="2">2.6 ~ 3.1</td></tr><tr><td>残工期</td><td>(+10% ~ -10%)</td><td>2.5 ~ 2.5</td><td colspan="2">2.8 ~ 2.8</td></tr><tr><td>資産</td><td>(-10% ~ +10%)</td><td>2.3 ~ 2.7</td><td colspan="2">2.6 ~ 3.0</td></tr></table>												事業全体のB/C		残事業のB/C		残事業費	(+10% ~ -10%)	2.5 ~ 2.6	2.6 ~ 3.1		残工期	(+10% ~ -10%)	2.5 ~ 2.5	2.8 ~ 2.8		資産	(-10% ~ +10%)	2.3 ~ 2.7	2.6 ~ 3.0	
	事業全体のB/C		残事業のB/C																												
残事業費	(+10% ~ -10%)	2.5 ~ 2.6	2.6 ~ 3.1																												
残工期	(+10% ~ -10%)	2.5 ~ 2.5	2.8 ~ 2.8																												
資産	(-10% ~ +10%)	2.3 ~ 2.7	2.6 ~ 3.0																												
事業の効果 等	怒田・八畝地区で大規模な地すべりが発生すると、まず、地すべり地内の人家や道路、田畑、林地に被害を与える。また、地すべりの土砂で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。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。これらの被害を地すべり対策事業により減少させる。 T-1ブロックでは、平成26年や平成30年の豪雨時に、急激な地中変位の累積が認められていたが、本格的な対策工事(集水井)を実施した結果、地下水位が約3.5m低下する観測孔が認められ、地すべり変動(孔内傾斜計による地中変動)も緩慢となった。各集水井工の周辺域で対策工施工後から、変動量の緩慢化や地下水位の低下等、対策効果が確認されている。																														
社会経済情 勢等の変化	怒田・八畝地区周辺には、美しい自然環境を活かした県立自然公園「梶ヶ森」、特別天然記念物に指定された「杉の大杉」などの観光資源がある。その他、近年のアウトドアブームの影響を受け、キャンプや工芸が楽しめる「ゆとりすとパーク」や、怒田・八畝地すべり下流の吉野川本川に位置する名勝「大歩危・小歩危」における大型ボートで下るラフティングが人気を集めている。また、「アウトドア」「生活文化」「食」をテーマとした嶺北地域観光キャンペーン「土佐れいほく博」が開催されており、前述の雄大な自然やその自然を楽しむアクティビティ、歴史の中で受け継がれてきた生活文化など大豊町の魅力に触れる機会も設けられている。令和2年度はコロナ禍により観光客が減少したものの、近年の観光客数は上昇傾向で推移していた。																														
主な事業の 進捗状況	現在事業費ベースで約64%の事業進捗率である。																														
主な事業の 進捗の見込み	今後20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。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40年間を経過した現在、進捗率は約64%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20年程度で計画事業完了を目指す。																														
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	地すべり対策事業に代わる代替案として、集落移転等の対策も考えられるが、地すべり地内には100戸の対象家屋があり、現実的ではない。また、地すべりに伴う天然ダム形成による湛水、決壊による下流の広範囲に及ぶ浸水被害に対応するためには、下流河道断面の拡幅や嵩上げ、家屋移転等も考えられるが、影響が広範囲に及ぶことにより、現実的ではない。従って、両方の想定される被害に対応するためには、当該地区の地すべりそのものを防止する、地すべり対策事業以外の対策はない。 なお、継続観測の実施により地すべり状況を把握し、状況に応じた対策計画の見直しや、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、コスト縮減等の総合的な判断による。																														
その他	<第三者委員会の意見・反映内容> 「事業継続」とする事業者の判断は「妥当」である。 <都道府県の意見・反映内容> 【徳島県知事意見】 「怒田・八畝地区直轄地すべり対策事業」を継続するという「対応方針(原案)案」については、異議ありません。 怒田・八畝地区の地すべりは大規模かつ、河道埋塞も懸念されており、決壊すれば、その影響は吉野川までおよび、徳島県と高知県に多大な被害を及ぼす恐れがあります。吉野川中流域の平野部には、周辺地域の社会・経済活動が集中する一方、中・上流域は全国有数の地すべり地帯であり、平成30年7月豪雨をはじめ、過去から幾度となく土砂災害が発生していることから、引き続き、コスト縮減を図りつつ、事業の計画的な推進をお願いします。 【高知県知事意見】 事業継続に異議はありません。 怒田・八畝地区は地すべり活動により、家屋や道路等の公共施設が被災するなど、地すべり地内で生活する人々の生活が脅かされ、豪雨や地震等により大規模かつ急激な地すべり滑動があった場合には、犠牲者や国道 439 号等に被害が生じるおそれがある。また、地すべり土塊により南大王川がせき止められ決壊した場合には、下流域の家屋に甚大な浸水被害が発生するおそれもあることから、国においては、中山間地域における地域住民の安全・安心の確保のため、早期の概成を目指し、より一層の事業推進をお願いします。																														

怒田・八畝地区直轄地すべり対策事業位置図

