

再評価

【砂防事業等】

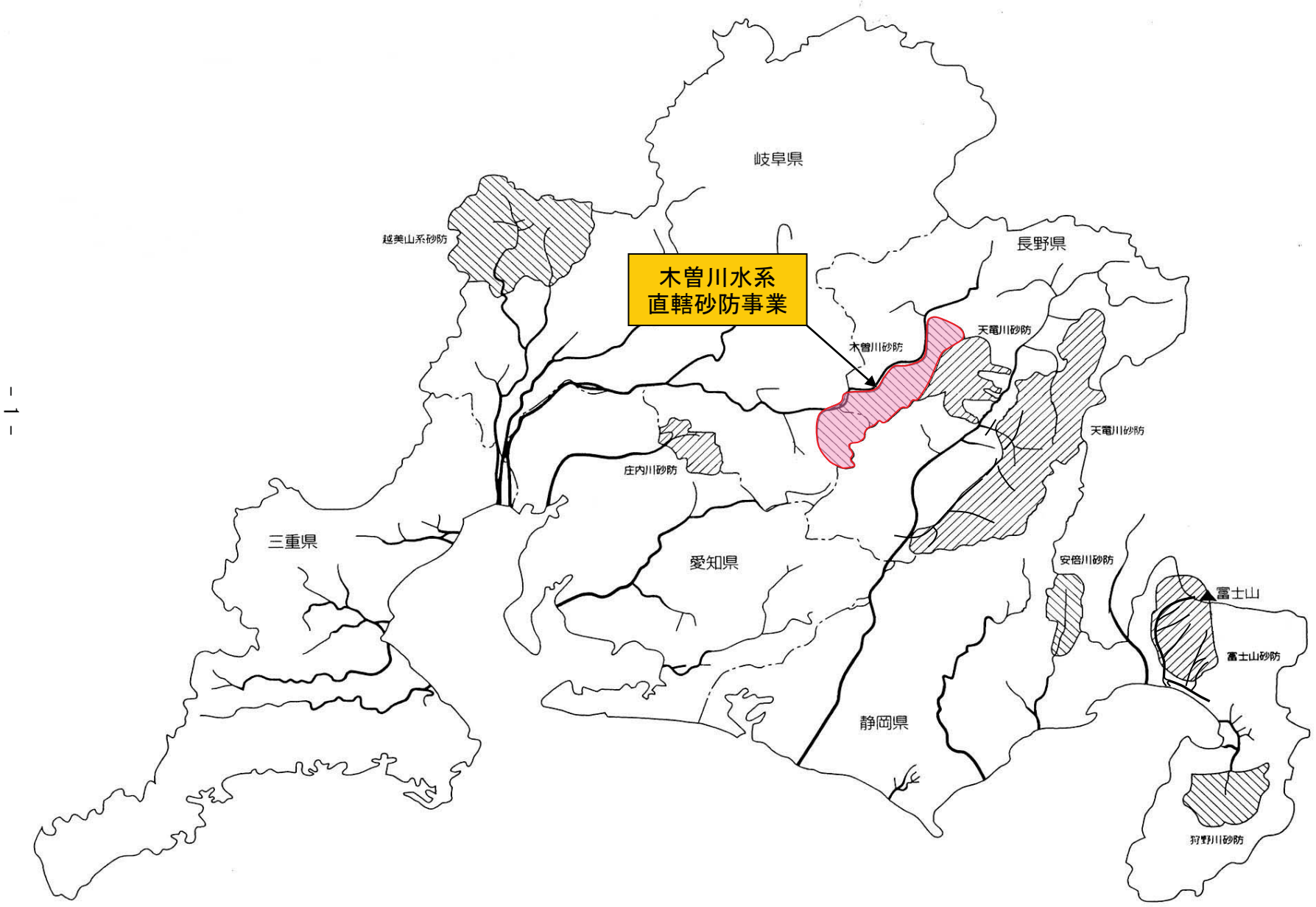
(直轄事業)

➤ 木曾川水系直轄砂防事業	1
➤ 神通川水系直轄砂防事業	3
➤ 重信川水系直轄砂防事業	5
➤ 讓原地区直轄地すべり対策事業	7

<再評価>

事業名 (箇所名)	木曾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	長野県木曾郡上松町、南木曾町、大桑村、岐阜県中津川市										
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538km ² 、主要施設:砂防堰堤、床固工、溪流保全工										
事業期間	平成25年度～平成51年度										
総事業費 (億円)	約903	残事業費(億円)	約903								
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 木曾川幹川の downstream には、市街地や木曾川と並行する国道19号、JR中央本線が横断し、木曾川本川沿いには、発電施設、水道施設等ライフライン関連施設が点在している。 木曾川上流部は急峻な地形で、季節による気温差が大きく、風化しやすい花崗岩を基盤としていることから、崩壊地が広く分布している。 河床にも崩落した土砂が厚く堆積し、渓床勾配が急なため、洪水時には、木曾川本川へ大量の土砂が流出する危険性が高い。 昭和7年8月の集中豪雨、平成12年9月の台風14号と秋雨前線などにより、木曾川流域ではこれまでに度々土砂災害が発生している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 木曾川砂防流域及び下流域の氾濫被害を解消する。 流域内での土石流被害による人的・財産被害を解消する。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 政策目標:水害等災害による被害の軽減 施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する 										
便益の主な根拠	想定氾濫面積:1,737ha、人家:4,030戸、事業所数:488施設、主要交通機関:国道19号、JR中央本線										
事業全体の投資効 率性	基準年度 平成24年度	B:総便益 (億円)	815	C:総費用(億円)	462	B/C	1.8	B-C	353	EIRR (%)	8
残事業の 投資効率	B:総便益 (億円)	815	C:総費用(億円)	462	B/C	1.8					
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	1.6 ~ 1.9		1.6 ~ 1.9		1.6 ~ 1.9						
	残工期(+10%~-10%)		1.8 ~ 1.7		1.8 ~ 1.7						
	資産(-10%~+10%)		1.6 ~ 1.9		1.6 ~ 1.9						
事業の 効果等	各河川の上流域における砂防施設の整備により、国道19号、JR中央本線等の重要交通網及びライフラインの保全をするとともに、洪水及び土石流氾濫範囲内の人命、財産を守り、昭和36年災害の再度災害防止を図る。										
社会経済 情勢等 の変化	<ul style="list-style-type: none"> 木曾川砂防流域内の人口は横ばい、世帯数は増加傾向である。 木曾川流域には各市町村中心市街地、名古屋圏と長野地方を結び危険物積載車両が唯一通行可能な国道19号やJR中央本線等の重要交通網、生活基盤を支える上水道や発電所、通信回線がある。 木曾川と並行してJR中央本線、国道19号が通っており、それに沿って、中山道の宿場町が点在し、岐阜県、長野県下有数の観光地となっている。 中津川市は、電気機械器具、情報通信機械器具、パルプ・紙・紙加工品等の産業の進出や、中津川中核工業団地等も整備がなされ、地域産業の中核的な地域となっている。さらに、大桑村の伊奈川沿いにはターボチャージャー生産量が世界シェア15%(第3位)を占める企業が存在している。 										
事業の進 捗状況	約3,724万m ³ の整備対象土砂量に対して、木曾川水系の事業進捗率は約27.1%である。										
事業の進 捗の見 込み	現在までに、砂防堰堤177基、床固工25基、床固工群1,990m、溪流保全工8,930m等が完成しており、大沢第1砂防堰堤、越百川第3砂防堰堤等の整備を実施している。今後、事業を進めるにあたって大きな支障はない。										
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	<ul style="list-style-type: none"> 粗石コンクリート工法や、砂防ソイルセメントの活用により、コスト縮減に努めている。 代替案として、土砂氾濫範囲の保全対象の集団移転も考えられるが、本地域は土地利用状況が進展し、多くの住民が居住していること、中山道の宿場町や木曾八景など文化的な価値が高い地域であること、国道19号やJR中央本線等の移転不可能な公共施設があることから、困難である。 										
対応方針	継続										
対応方針 理由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減などの着眼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> <ul style="list-style-type: none"> 意見なし <p><都道府県の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> 岐阜県:事業の継続をお願いします。 <p>なお、事業の実施にあたっては、実施箇所、工法及び事業費などについて工事実施前に本県と十分な調整をしていただくとともに、コスト縮減の徹底をお願いします。</p> <ul style="list-style-type: none"> 長野県:本事業に関する国の方針対応(原案)については、異存ありません。 <p>なお、該当事業の実施にあたっては、引き続きコスト縮減に努め、効果が早期に発現されるよう、事業の着実な推進をお願いします。</p>										

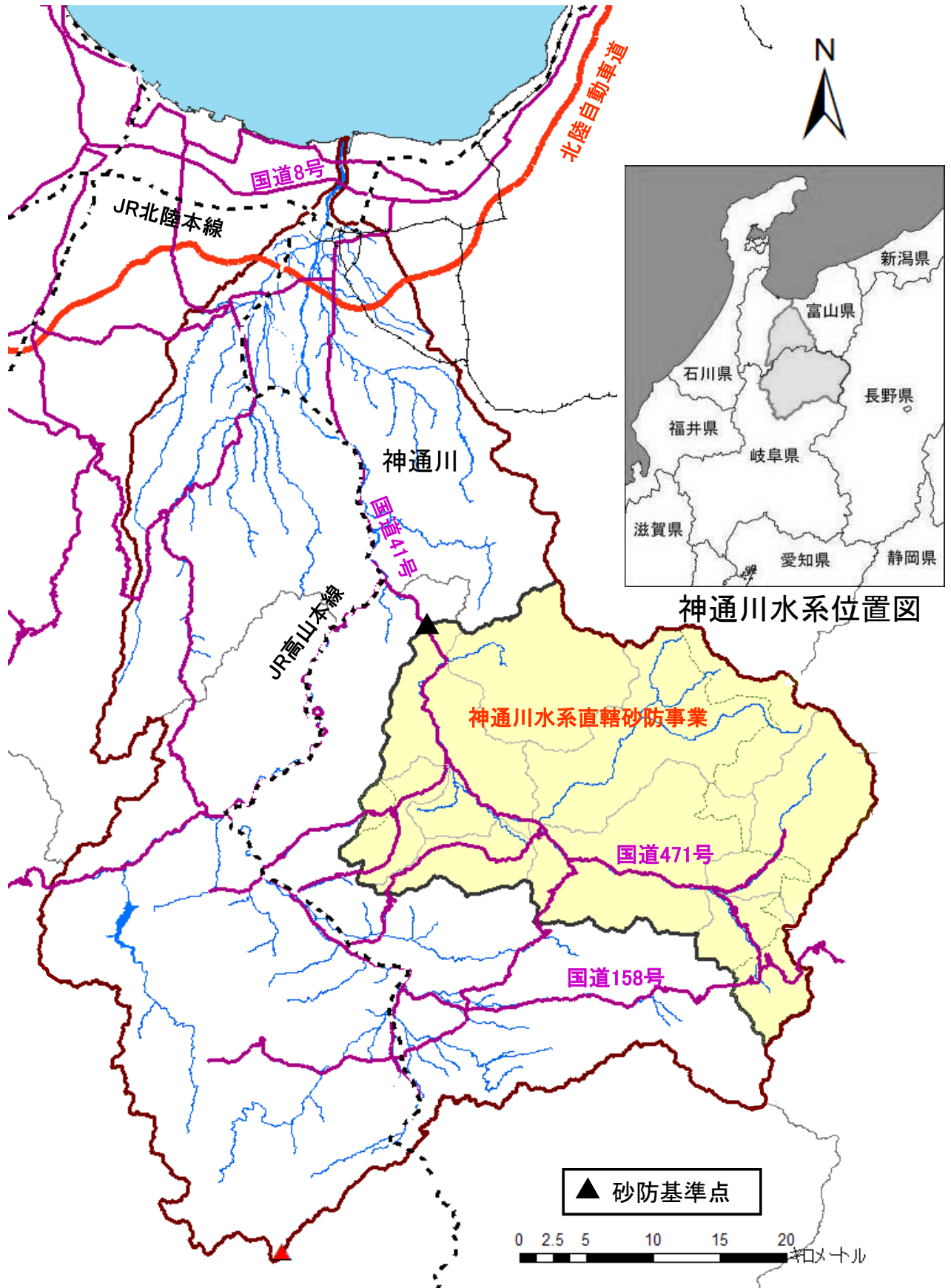
砂防事業再評価対象水系位置図



1
1

事業名 (箇所名)	神通川水系直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局砂防部保		事業 主体	北陸地方整備局			
実施箇所	岐阜県飛騨市、高山市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	流域面積: 760km ² 、主要施設: 砂防堰堤等									
事業期間	平成25年度～平成66年度									
総事業費 (億円)	約607億円			残事業費(億円)	約607億円					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 日本でも有数の急流河川であり、地形・地質条件から荒廃が著しく土砂生産が活発である。また多雨・豪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28年、33年、54年をはじめ、過去に甚大な土砂災害が発生している。 計画基準点下流側には、富山市街地や北陸自動車道、国道41号、JR北陸新幹線、JR北陸本線、富山空港などの重要交通網が分布している。また、計画基準点上流には旧岡市街地、奥飛騨温泉郷などの観光施設等のほか、北陸と関東をつなぐ国道471号が分布している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 大正9年災害規模の土砂流出に対して、流域の安全性を向上させる。 有沢橋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。 基準点上流の氾濫を解消し、飛騨市(山田川合流点付近の船津集落)及び高山市(双六川合流点付近の見座集落、平湯川合流点付近の柏当集落、蒲田川の蒲田集落付近)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	世帯数: 30,430世帯 氾濫面積: 4,098ha									
事業全体の投資効 率性	基準年度		平成24年度							
残事業の投資効 率性	B:総便益 (億円)	1,564	C:総費用(億円)	310	B/C	5.0	B-C	1,254	EIRR (%)	23.0
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		残工期(+10%~-10%)		資産(-10%~+10%)					
	4.6 ~ 5.6		5.1 ~ 5.0		4.5 ~ 5.5					
事業の効果等	神通川流域では、大正8年に宮川流域で始まり、現在は主に高原川上流域で事業を実施している。上流の砂防施設が整備されたことにより、河床が安定し、福地温泉街が栄えるなど地域経済の発展に寄与している。また、平成18年の出水においては、整備済みの堰堤において、土砂や流木を捕捉し、下流での被害軽減に寄与している。									
社会経済情勢等の変化	高原川流域の上流域は、富山・岐阜の奥座敷と呼ばれる「奥飛騨温泉郷」を有し、また北アルプス登山と併せて、年間170万人の観光客が訪れる観光産業の盛んな地域である。また、多雨・豪雪の高山から急勾配で海まで注ぐという水力発電に適した地形を有し、現在では58箇所の水力発電所で電力供給が行われている。下流域の富山平野では、化学、重工業が発達し、日本海側最大の工業地帯となっている。近年では金属製品、アルミ、バルブ、重化学工業が挙げられ、アルミサッシ等の軽金属においては出荷シェアで全国1位となっている。									
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(大正9年災害規模)における整備対象土砂量で約55%である。									
事業の進捗の見込み	神通川水系における直轄砂防事業は、大正8年から昭和6年にかけて宮川流域で、大正9年から高原川流域に着手し、着実に進捗が図られてきた。今後は、中期的な計画として、大正9年の災害規模に対して、流域の安全性を向上させるため、事業効果の高い施設から順次整備していく。また、交通の要衝であり、山岳観光地でもあることから、県内外の関心は高く、砂防事業の促進が強く要望されている。									
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	新粗石コンクリートの活用及び現場発生土砂の再利用(現位置攪拌混合固化工法(ISM工法)の活用)により、工事費の削減、工期短縮によるコスト縮減を図る。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点にたって事業を進めていく。									
対応方針	継続									
対応方針理由	土砂流出が起因で発生する氾濫区域は富山市をはじめとした富山県の中心部であり、資産が密集している。また、直接的な土石流災害を受ける上流域は奥飛騨温泉郷として全国でも有数の観光地として発展している。これらの人命、財産を土砂災害から防御する神通川水系砂防事業は地域発展の基盤となる根幹的社会資本整備事業であり、中期的な計画に向けて事業の進捗を図る必要がある。また、地元市町村からも高原川流域における砂防事業の促進を要望されている。									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> 北陸地方整備局の再評価及び対応方針(原案)は妥当。 都道府県の意見・反映内容 事業継続に同意する。なお、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。<富山県> 事業の継続をお願いします。なお、事業の実施にあたっては、実施箇所、工法及び事業費などについて工事実施前に本県と十分な調整を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。<岐阜県> 									

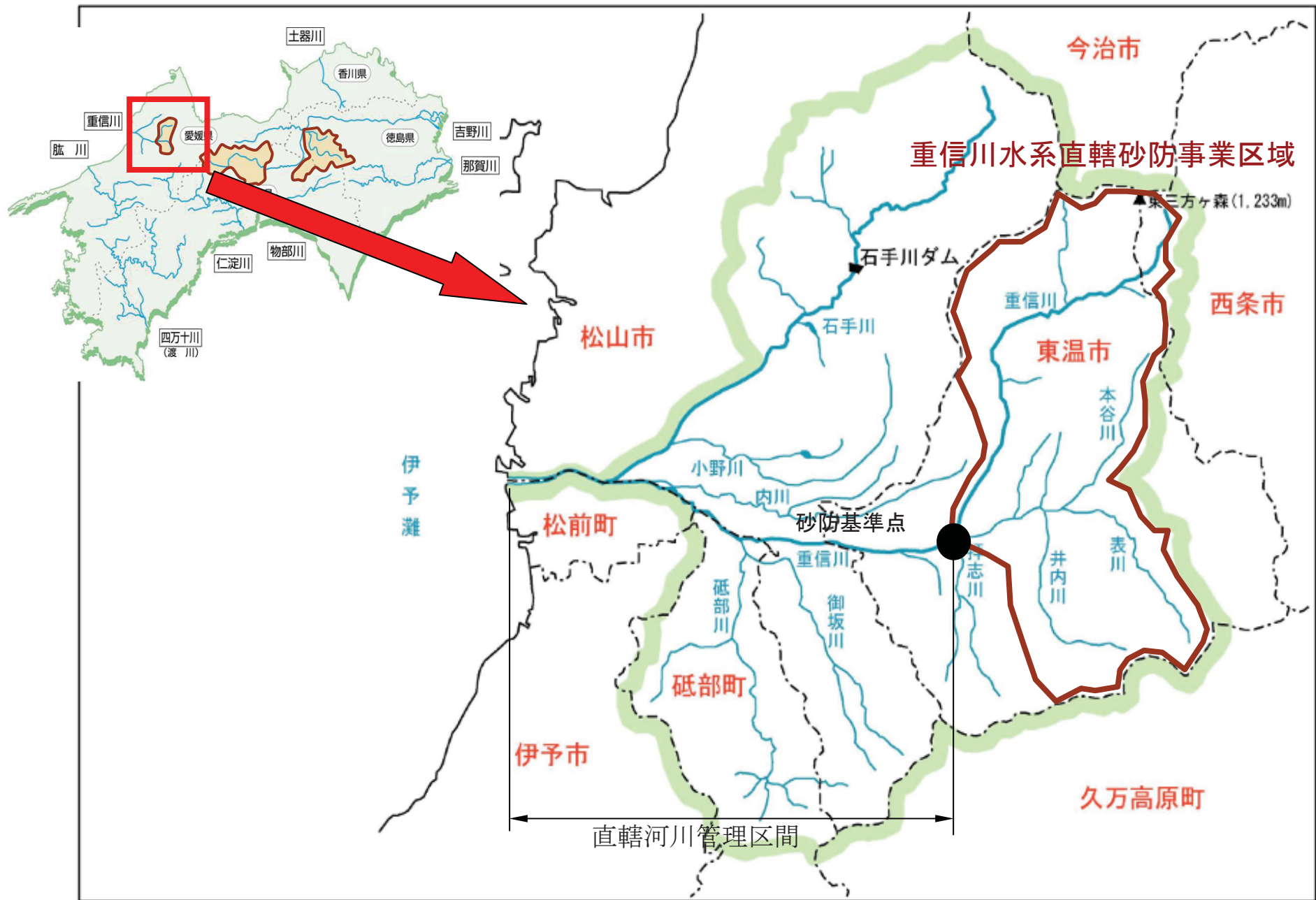
神通川水系直轄砂防事業位置図



神通川水系流域図

事業名 (箇所名)	重信川水系直轄砂防事業	担当課	水管理・国土保全局砂防部保	事業 主体	四国地方整備局					
実施箇所	愛媛県東温市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	直轄区域面積:約136km ² 、主要施設:砂防堰堤、床固工、溪流保全工									
事業期間	平成23年度～平成53年度									
総事業費 (億円)	約115	残事業費(億円)	約106							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 重信川流域は直轄砂防事業が実施されている他水系、及び四国地方の水系の中でも河床勾配が急であり、また、中央構造線の影響のため、断層や破砕帯が多数見られ複雑な地層を呈し、崩壊し易い地質構造となっており、地形条件と相まって、豪雨時には洪水とともに多量の土砂が流出し、下流河川区域に大きな被害をもたらす恐れがある。 重信川沿いには四国最大の都市で県庁所在地でもある松山市をはじめとする3市2町があり、愛媛県の社会、文化、経済の中核となっている。 直轄砂防事業区域内には、四国の大動脈である松山自動車道、国道11号が流域内を横断している。 直轄砂防事業の契機となった昭和18年7月(浸水面積:2,000町歩、堤防決潰8箇所)、昭和20年10月(田畑流失埋没719町歩、宅地流失埋没:338町歩)には、当該流域内および下流の河川区間で未曾有の災害が発生している。近年では、平成11年9月に少なくとも4つの溪流で土石流が発生した。 <p><達成すべき目標></p> <p>砂防堰堤を新規に30箇所築造するとともに、既存砂防堰堤の改良(機能向上)等を5基実施し、重信川本川流域の整備を概ね完了させるとともに、表川流域では松山自動車道、国道11号の保全対策及び要援護者施設や避難場所に指定されている施設の保全のため、対象となる溪流に最低でも1基の施設整備を完了させ、土石流対策を推進するとともに、下流河川への土砂の異常流出を軽減を図る。</p> <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 政策目標:水害等災害による被害の軽減 施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する 									
便益の主な根拠	想定氾濫面積:1,220ha、人家:9,649戸、事業所:952施設、主要交通機関:国道11号、松山自動車道									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成24年度								
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	108	C:総費用(億円)	73	B/C	1.5	B-C	34	EIRR(%)	6.5
感度分析	B:総便益(億円)	96	C:総費用(億円)	65	B/C	1.5				
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)	
感度分析	1.3 ~ 1.6		1.5 ~ 1.5		1.4 ~ 1.6		1.4 ~ 1.6		1.5 ~ 1.5	
感度分析	1.4 ~ 1.6		1.4 ~ 1.6		1.4 ~ 1.6		1.4 ~ 1.6		1.4 ~ 1.6	
事業の効果等	重信川直轄砂防区域からの流出土砂を軽減し、重信川下流域の河床上昇を防ぐことで河川水位の上昇を抑え、下流域の浸水被害を軽減することとあわせ、重信川直轄砂防区域における土石流による人的被害、家屋被害、田畑の埋没、交通途絶等の被害を軽減する。									
社会経済情勢等の変化	この地域は松山平野に位置し、愛媛県全体の約4割もの人たちが生活していることから、経済的に重要な地域である。特に重信川下流に位置する松山市は県庁所在地で、愛媛県の政治・経済を担っており高度な土地利用がなされている。東温市では新興住宅や事業所が建設され人口と資産が集積している。四国の大動脈である松山自動車道や国道11号が土石流危険渓流の危険区域内を通過しており、土石流により被災した場合には、人流や物流など大きな社会的影響を及ぼす可能性が高い。これらのことから、砂防事業による保全の必要性は非常に高い地域である。									
事業の進捗状況	重信川全体で流出を抑制する必要がある土砂量(約3,404千m ³)に対する整備率は約45%である。									
事業の進捗の見込み	昭和23年度より着手した重信川水系直轄砂防事業で整備した砂防施設は、107であり、実施中の事業は、特段の問題もなく順調に進捗している。今後も地域の状況や社会情勢の変化を踏まえ、概ね30年程度の事業計画(中期計画)に基づき計画的に事業を推進し、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	砂防堰堤の掘削時に、従来は人力で施工していた急峻な斜面において、無人化施工も可能な新たな工法を採用することとしたほか、間伐材の利用促進を図るため、従来の製品の材料の形状を工夫するなどの取り組みを行い、コスト縮減のみならず、工事の安全性向上や地域の基幹産業の支援などの取り組みを行っている。									
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、代替案立案の可能性等、総合的な判断による。									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>「事業継続」とする事業者の判断は「妥当」である。</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>愛媛県知事意見:重信川水系直轄砂防事業は、県都松山市など流域住民の安全安心を図る土砂流出防止対策として必要であり、さらに、近年、九州北部や紀伊半島など各地で集中豪雨による大規模土砂災害が頻発していることから、早期の効果発現が図られるよう今後も継続して着実な事業促進をお願いします。</p>									

重信川水系直轄砂防事業区域位置図



事業名 (箇所名)	譲原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	関東地方整備局			
			担当課長名	渡 正昭						
実施箇所	群馬県藤岡市									
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	地すべり対策工(集水井工、集水ボーリング工、排水トンネル工、シャフト工、杭工、アンカー工)									
事業期間	平成7年度～平成37年度									
総事業費 (億円)	約368		残事業費(億円)	約260						
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・譲原地すべりは、群馬県南西部の利根川水系神流川中流左岸の藤岡市譲原地先の標高200～450mの南向き斜面にあり、神流川に面した地すべり地形となっている。 ・地すべり区域内には、複数の集落が存在するとともに、藤岡市と神流町を結ぶ緊急輸送路に指定される国道462号や発電施設等が位置している。地すべり直下を流れる神流川の流域には、藤岡市・高崎市の市街地が分布し、さらに下流域には人口・資産等が集中する大都市圏が広がっている。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・区域内の人家、国道462号等の公共施設の保全および首都圏を含む下流域に対する土砂・洪水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・土砂災害防止・減災を推進する 									
便益の主な根拠	<p>想定氾濫面積:527ha 人家:5,145戸 主要交通機関:国道462号</p>									
事業全体の投資効率性	基準年度		平成23年度							
	B:総便益(億円)	589	C:総費用(億円)	350	B/C	1.7	B-C	239	EIRR(%)	7.5
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	308	C:総費用(億円)	189	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%)		1.5	～	1.8	1.6		～ 1.8		
	残工期(+10%～-10%)		1.6	～	1.6	1.7		～ 1.7		
	資産(-10%～+10%)		1.5	～	1.7	1.6		～ 1.8		
事業の効果等	地すべり区域内の人家、国道462号等の公共施設の保全および首都圏を含む下流域に対する土砂・洪水氾濫被害を防止する。									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・地すべり地内には複数の集落が存在し、下流域には藤岡市・高崎市の市街地が分布。 ・地すべり地内を通過する国道462号は、緊急輸送路に指定。 									
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・栢ヶ舞地区は抑制工の整備終了により、地区全体の地すべり滑動は沈静化している。局所的な地すべりブロックに対し、抑制工の工事に一部着手している。下久保地区では平成16年度より抑制工が順次施工されている。 ・平成23年度末の整備率は27.9%(事業費ベース) 									
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・栢ヶ舞地区における末端部小ブロック対策の実施および下久保地区における集水井による抑制工の実施を優先して、事業進捗を図る。 ・地域からの要望があり事業への理解も得られていることから、順調に事業進捗しており、事業実施における支障はない。 									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・新技術の採用等により対策工の材料の見直し及び工事におけるコスト縮減を図っている。 ・地すべり自体を安定化させない限りは下流域への甚大な被害が想定されるため、代替案の立案は困難である。 									
対応方針	継続									
対応方針理由	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><第三委員会の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし <p><茨城県の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・利根川上流域での地すべりは、下流域において大量の土砂供給に伴う水位上昇による被害の危険性が高まることから、本事業の継続を要望する。 ・更なるコスト縮減を図るとともに、地元の見解に配慮しながら、事業を進めていただきたい。 <p><群馬県の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・県民の安心・安全の確保から必要な事業であり、引き続き事業の継続をお願いする。なお、下久保地区については、集中投資するなど事業効果の早期発現に努められたい。 <p><埼玉県の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本県神川町に隣接する譲原地区の地すべりは神流川の河道閉塞に伴う浸水被害や、利根川本川への土砂の流入による河床の上昇などを引き起こすことから、地すべり対策は本県の安全度の向上のために必要な事業と考えている。 ・譲原地区直轄地すべり対策事業については、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。 <p><千葉県の見解・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本県は利根川・江戸川の最下流に位置し、低平地を多く抱えることから、これらの河川に治水安全度の確保は極めて重要です。当該地すべり事業により、土砂流出に伴う河床上昇を防止することは、利根川水系全体の治水安全度の確保に寄与するため、事業の継続を要望します。 <p><東京都の見解・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・利根川のように治水上重要な大河川においては、河川改修を進めるとともに、上流域での砂防・地すべり事業により流出土砂を抑え、上流から河口まで水系一貫で土砂管理を行うなどといった治水事業を進めていくことが重要である。 ・引き続きコスト縮減に取組み、地すべり対策事業を継続されるようお願いする。 									

譲原地区直轄地すべり対策事業 位置図

