

再評価

【砂防事業等】

(砂防事業)

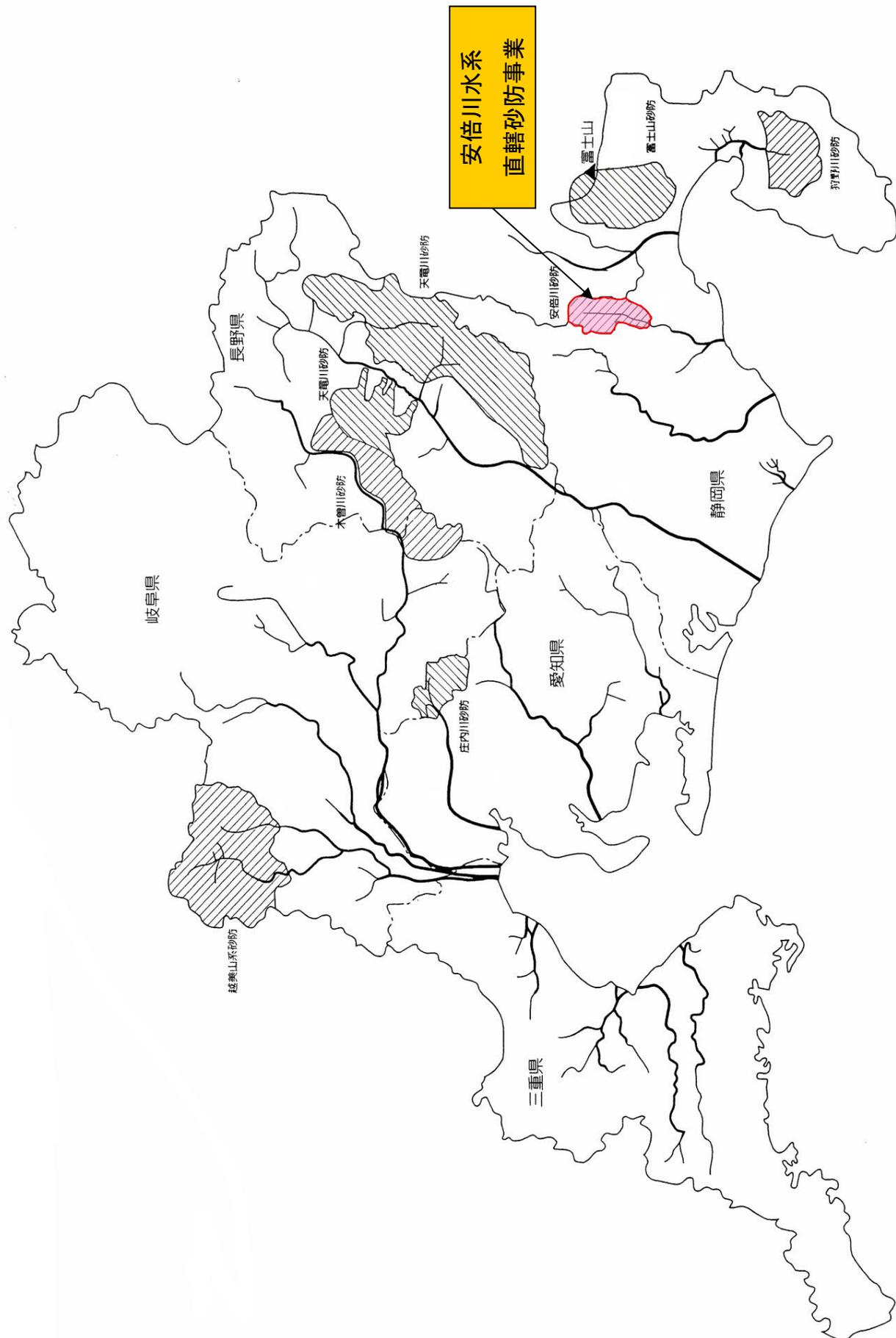
➤ 安倍川水系直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	25
➤ 庄内川水系直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	27
➤ 大山山系直轄火山砂防事業（天神川）	・ ・ ・ ・ ・	29
➤ 大山山系直轄火山砂防事業（日野川）	・ ・ ・ ・ ・	31
➤ 球磨川水系（川辺川）直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	33
➤ 大淀川水系直轄砂防事業	・ ・ ・ ・ ・	35

(地すべり対策事業)

➤ 甚之助谷地区直轄地すべり対策事業	・ ・ ・ ・ ・	37
➤ 入谷地区直轄地すべり対策事業	・ ・ ・ ・ ・	39
➤ 此田地区直轄地すべり対策事業	・ ・ ・ ・ ・	41
➤ 亀の瀬地区直轄地すべり対策事業	・ ・ ・ ・ ・	43
➤ 善徳地区直轄地すべり対策事業	・ ・ ・ ・ ・	45
➤ 怒田・八畝地区直轄地すべり対策事業	・ ・ ・ ・ ・	47

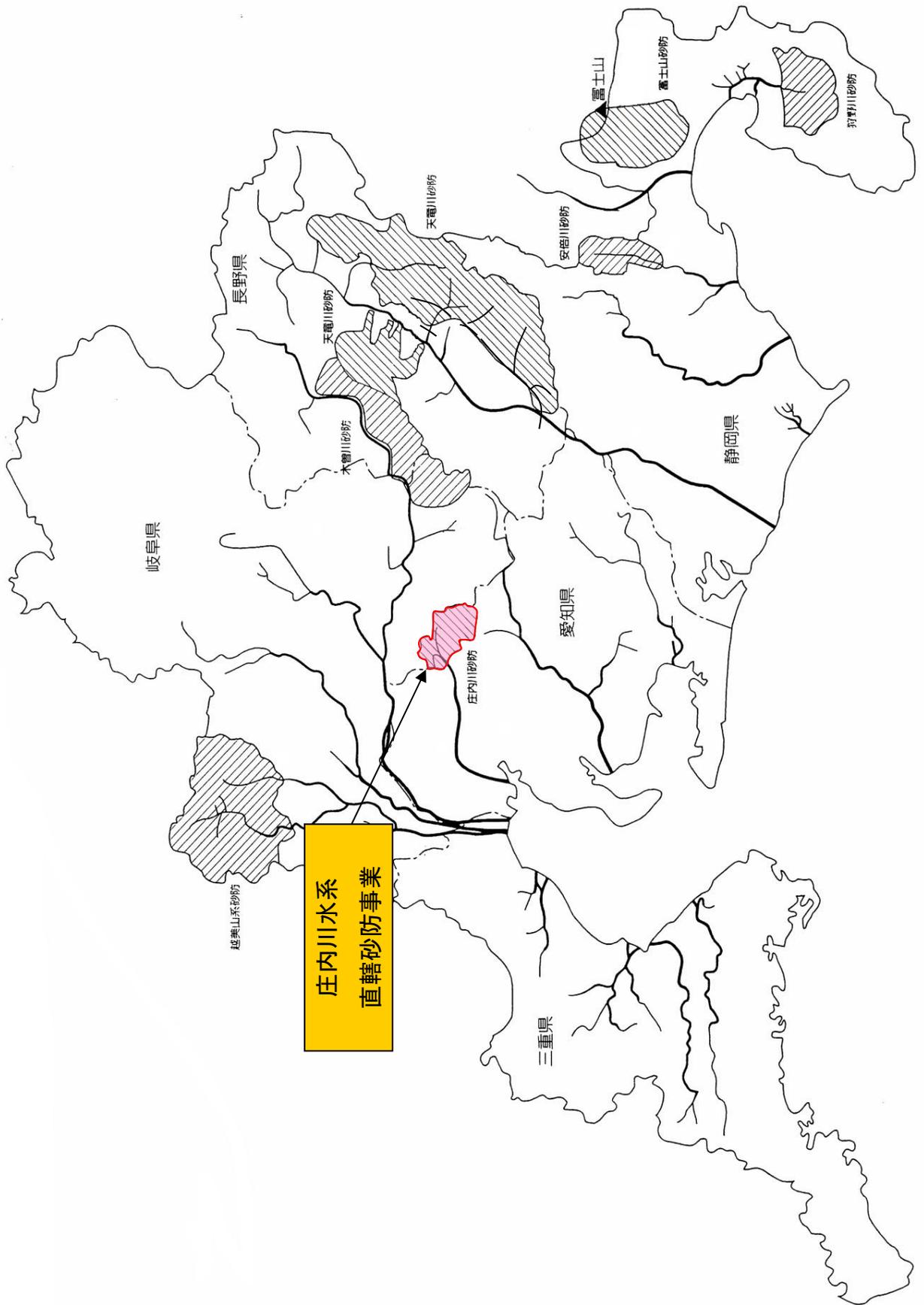
事業名 (箇所名)	安倍川水系直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局砂防部保全課		事業主体	中部地方整備局				
実施箇所	静岡県静岡市										
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業										
事業諸元	直轄砂防区域面積:約146km ² 、主要施設:砂防堰堤、床固工、溪流保全工										
事業期間	平成24年度～平成53年度										
総事業費 (億円)	約248			残事業費(億円)	約218						
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・安倍川上流域は瀬戸川層と呼ばれる脆弱な地層に属している。 ・糸魚川-静岡構造線の西側に位置し、並行する2本の断層(十枚山構造線、笹山構造線)があり、日本三大崩れのひとつである大谷崩に代表される崩壊地や重荒廃地が多数存在している。 ・大谷崩下流の溪床には不安定土砂が堆積しており、次期出水時には安倍川下流に大量の土砂が流出する危険性を有している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・直轄砂防管内流域および下流域の氾濫被害を解消する。 ・流域内での土石流災害による人的・財産被害を解消する。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標:水害等災害による被害の軽減 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する 										
便益の主な 根拠	想定氾濫区域:約12.2km ² 、人家:約40,000戸、事業所:約8,900施設、主要公共施設:22施設、災害時要援護者関連施設:26施設 国道:約2.0km、県道:約3.0km 等										
事業全体の 投資効率性	基準年度		平成26年度								
	B:総便益 (億円)	602	C:総費用(億円)	164	B/C	3.7	B-C	438	EIRR (%)	16.5	
残事業の投資 効率性	B:総便益 (億円)	501	C:総費用(億円)	133	B/C	3.8					
感度分析			残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	残事業費(+10%~-10%)		3.4	~ 4.2	3.4	~ 4.0					
	残工期(+10%~-10%)		3.8	~ 3.7	3.7	~ 3.6					
	資産(-10%~+10%)		3.3	~ 4.0	3.1	~ 3.7					
事業の効果 等	大谷崩対策の一つである山腹工をはじめ、各河川の上流域における砂防堰堤、床固工等の整備により、昭和57年出水で発生した、大谷崩れをはじめ上流域での土石流災害や、下流における氾濫被害の再発防止を図る。										
社会経済情 勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・安倍川下流域の静岡市の人口に大きな変化は見られません。観光客も大きな変化は見られない。 ・新東名高速道路が開通し、また富士山が世界文化遺産に登録されている。 ・東海道新幹線、東海道本線、国道1号、東名高速道路といった、東西を結ぶ重要交通網が集中している。 ・紀伊半島大水害を受けて大規模な土砂災害対策について検討が進められている。直轄砂防地域内でも、深層崩壊に関する溪流(小流域)レベルの調査が進められており、結果は順次公表している。 										
事業の進捗 状況	約1,333万m ³ の計画超過土砂量に対して、安倍川水系の事業進捗率は約33.4%である。										
事業の進捗 の見込み	現在までに、砂防堰堤23基、床固工群14基、山腹工1箇所等が完成しており、杉の木沢砂防堰堤、入島南沢砂防堰堤、ピワミズ沢砂防堰堤等の整備を継続している。ほぼ順調に整備が進んでおり、大きな支障となる事項はない。今後も事業の進捗を図る見込みがある。										
コスト縮減や 代替案立案 等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・砂防ソイルセメントの有効利用によって、全体事業のコスト縮減を図っている。 ・代替案として、土砂氾濫範囲内の保全対象を集団移転させることも考えられるが、現在は土地利用状況が進展し、多くの住民が居住していることや、国道1号や東名高速、JR等の移転不可能な公共施設があることから、この方法は困難。 また、警戒避難等のソフト対策を主体とした防災対策も考えられるが、ソフト対策では人命の保護は図れても、土砂氾濫範囲に存在する資産の保全は困難である。このため、砂防施設によるハード対策を主体とした土砂整備を行うことが必要。 										
対応方針	継続										
対応方針理 由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減、代替案立案の可能性等、総合的な判断による。										
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>継続事業として了承された。</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>静岡県:本事業は、安倍川上流域の土砂流出による河床上昇に伴う洪水被害や支浜での土石流災害を軽減し、本県の社会経済の中心である静岡市における県民の生命と財産を守り、安全で安心な生活基盤の確保を図るための重要な事業です。また、日本の大動脈であり静岡を東西に結んでいる高速道路や主要国道、幹線鉄道の重要交通網を保全することからも重要な事業です。今後も、コスト縮減の徹底とともに、効果が十分に発現されるよう事業の推進をお願いします。また、各年度の実施に当たっては、引き続き県と十分な調整をお願いいたします。</p>										

安倍川水系直轄砂防事業 位置図



事業名 (箇所名)	庄内川水系直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局砂防部保全課		事業 主体	中部地方整備局													
実施箇所	岐阜県多治見市、土岐市																			
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業																			
事業諸元	直轄砂防区域面積:約150km ² 主要施設:砂防堰堤、床固工、溪流保全工																			
事業期間	平成24年度～平成61年度																			
総事業費 (億円)	約273			残事業費(億円)		約254														
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 庄内川流域は未固結の粘土層や風化しやすい花崗岩が分布していることに加え、複数の断層が存在し、土石流や崩壊が発生しやすい地域となっている。 山腹工などにより荒廃地が緑化された一方で、近年、山際まで開発が進み、土石流などによる人命や財産に対する被害が発生する可能性が高くなっている。 昭和32年8月の集中豪雨、平成元年9月の台風22号などにより、庄内川水系ではこれまでに度々土砂災害が発生している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 庄内川流域および下流域の氾濫被害を解消する。 流域内での土石流災害による人的・財産被害を解消する。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 政策目標:水害等災害による被害の軽減 施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する 																			
便益の主な 根拠	想定氾濫区域:約28.1 km ² 、人家:約40,200戸、事業所:5,520施設、主要公共施設:83施設、国道:7.8km、県道:24.0km 等																			
事業全体の 投資効率性	基準年度		平成26年度																	
残事業の 投資効率性	B:総便益 (億円)		2,545		C:総費用(億円)		157		B/C		16.2		B-C		2,388		EIRR (%)		61.5	
	B:総便益 (億円)		2,262		C:総費用(億円)		137		B/C		16.5									
感度分析			残事業(B/C)		全体事業(B/C)															
	残事業費(+10%~-10%)		15.0 ~ 18.3		14.9 ~ 17.7															
	残工期(+10%~-10%)		16.6 ~ 16.4		16.3 ~ 16.1															
	資産(-10%~+10%)		15.2 ~ 17.9		15.0 ~ 17.7															
事業の効 果等	各河川の上流域における砂防堰堤の整備と、床固工群等の整備により、庄内川下流域における氾濫被害の解消を図るとともに、土石流危険区域内の災害時要援護者施設や人命・財産を保全し、昭和32年出水の再度災害防止を図る。																			
社会経済 情勢等 の変化	庄内川流域には、多治見市、土岐市が位置し、近年人口は若干減少傾向にあるが、世帯数は増加傾向にある。名古屋圏のベッドタウンとして市街地が拡大したことにより、土石流危険渓流が広域的に存在している。国道19号、中央自動車道、東海環状自動車道やJR中央本線などの重要な交通施設が位置している。虎渓山永保寺やセラミックパークMINO、土岐プレミアムアウトレット等の観光地が多く存在しており、年間約800万人の観光客が流域周辺を訪れている。これらから流域の資産等は、流域の土砂災害防止を目的とした本事業の必要性について変化はない。																			
事業の進 捗状況	約374万m ³ の計画超過土砂量に対して、庄内川水系の事業進捗率は約52.3%である。																			
事業の進 捗の見 込み	現在までに、砂防堰堤203基、谷止工27基、床固工群6箇所、溪流保全工36箇所、山腹工4箇所等が完成しており大畑第1砂防堰堤、上ヶ洞砂防堰堤工群、鍛冶ヶ入川第5砂防堰堤等の整備を継続している。ほぼ順調に整備が進んでおり、大きな支障となる事項はない。今後も事業の進捗を図る見込みである。																			
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	既設砂防堰堤の嵩上げ、除石、スリット化により整備率の向上を図ることで、全体事業のコスト縮減に努めている。 代替案として、本事業の中期的な計画は流域の特性や過去の災害の状況、社会経済状況、自然環境状況を勘案した計画であり、概ね30年に進める事業の目標のために効果が大きい事業です。前回評価時以降、社会経済状況が大きく変化していないことから砂防事業による対策が最も適切であると考えます。																			
対応方針	継続																			
対応方針 理由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減、代替案立案の可能性等、総合的な判断による。																			
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>継続事業として了承された。</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>岐阜県:対策方針(原案)案のとおり、事業の継続について異存ありません。なお、事業の実施にあたっては、引き続き、実施箇所、工法及び事業費などについて工事実施前に本県と十分な調整をさせていただくとともに、コスト縮減の徹底をお願いします。</p> <p>愛知県:「対策方針(原案)」に対して異議はありません。庄内川流域への土砂流出による被害を防止する庄内川水系直轄砂防事業を引き続き推進していただきたい。事業実施にあたっては、一層のコスト縮減を図るとともに、引き続き県と十分な調整をお願いしたい。</p>																			

庄内川水系直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	大山山系直轄火山砂防事業(天神川)	担当課	水管理・国土保全局砂防部保全課	事業 主体	中国地方整備局					
実施箇所	鳥取県倉吉市、東伯郡三朝町									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	直轄事業区域面積:約318km ² 、主要施設:砂防堰堤等									
事業期間	平成24年度～平成53年度									
総事業費 (億円)	約179	残事業費(億円)	約160							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・天神川水系は、中国地方随一の高峰である大山(弥山1,709m)及び蒜山、津黒山(1,118m)等の山岳に源を発している。火山岩や深成岩性の脆弱な地質が分布し、荒廃が激しく、山麓斜面には侵食されやすい火山堆積物や風化した花崗岩が厚く堆積しているため、豪雨時には上流域における斜面崩壊及び土石流の発生による土砂堆積により小鴨川、天神川の河積断面が不足し、下流域で洪水氾濫による被害が発生する。 ・また、流域内の土石流危険渓流では土石流の発生による直接的な被害も発生するため、天神川流域において砂防事業を推進する必要がある。 ・天神川流域では、室戸台風(S9.9)、伊勢湾台風(S34.9)、平成10年台風10号(H10.10)をはじめ、豪雨による土砂被害が発生している。平成23年台風12号でも土砂流出による砂防堰堤への堆積が確認されており、今後も土砂災害が発生する可能性は高い。 <p><達成すべき目標></p> <p>大山山系直轄火山砂防事業(天神川)は、上流域の渓流に砂防堰堤などの施設を整備することで、直轄砂防事業区域内での土石流による被害を防ぐとともに、下流域に位置する倉吉市などの市街地を洪水氾濫から保全することを目的として、昭和11年度から国による直轄砂防事業を開始した。</p> <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標:水害等災害による被害の軽減 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する。 									
便益の主な根拠	世帯数:約7,926世帯、事業所数:約2,000施設、災害時要援護者関連施設:約30施設、公共施設(避難所):約80施設									
主要交通機関	国道9号,179号,313号,482号,JR山陰本線									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成26年度								
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	474	C:総費用(億円)	118	B/C	4.0	B-C	356	EIRR(%)	17.4%
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	423	C:総費用(億円)	98	B/C	4.3				
感度分析	残事業(B/C)		全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%~-10%)	3.9 ~ 4.8	3.7 ~ 4.4							
	残工期(+10%~-10%)	4.3 ~ 4.3	4.0 ~ 4.0							
	資産(-10%~+10%)	4.0 ~ 4.7	3.7 ~ 4.3							
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・天神川下流部には、倉吉市街地が存在している。また、倉吉市周辺の温泉は県の温泉利用客の半数を占めるなど観光客も多数訪れる地域となっている。 ・天神川本川、小鴨川沿川の国道179号、313号、482号は、倉吉市と山陽地方を結ぶ重要な交通路であり、第一次緊急輸送道路に指定されている。 ・砂防事業地域内には、未対策の土石流危険渓流も多く存在している。 ・直轄砂防事業の実施により流出土砂が低減され、天神川下流部の倉吉市街地での氾濫被害、小鴨川・三徳川・天神川上流域での氾濫被害を低減するとともに、土石流危険渓流の家屋等も保全することができ、社会的影響を軽減することができる。 ・また、平成10年台風10号による再度災害を防止することができる。 									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・事業地内では、高齢化の進行が顕著であり、災害時要援護者が増加している。一方、天神川中下流域は、倉吉市街地で人口・資産が集中している。 ・事業地域及びその下流には、観光資源が多く、なかでも温泉利用者数は、鳥取県の約半分(46.1%)を占め、鳥取県でも代表的な観光地となっている。 ・事業地内の支川流域には、多数の集落が存在するとともに、小鴨川・天神川の河道に沿った重要な交通網【国道179号・313・482号】が発達している。 ・鳥取県は、災害・危機から県民の生命、身体、財産を守り、安全に暮らすことのできる地域社会の実現を目的に、基本的な考え方を定めた「鳥取県防災及び危機管理に関する基本条例」を制定(平成21年7月3日施行)。 ・倉吉市では平成22年に洪水ハザードマップを、三朝町では平成22年に洪水・土砂災害ハザードマップを公表し、避難警戒体制の向上に力を入れているほか、自主防災組織の組織率も平成25年度で倉吉市は66%、三朝町は99%と住民の防災意識も高い。 									
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・計画整備土砂量11,414千m³に対して、H26年度末時点の整備済土砂量は2,752千m³(進捗率24.1%) ・中期計画整備土砂量1,157千m³に対して、H26年度末時点の整備済土砂量は82千m³(進捗率7.1%) 									
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・現在実施中の事業についても、ほぼ順調に進んでいる。直轄砂防事業区域内の支川流域及び天神川本川流域の安全度を高めるために、今後も確実な事業実施に努める。 									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・ソイルセメント工法や残存型枠の活用、既存施設の改良等を行いコスト縮減に努めている。今後も新技術を積極的に取り入れ、さらなるコスト縮減に取り組んでいく。 									
対応方針	継続									
対応方針理由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減などの観点により総合的に判断									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>「継続事業として了承された」</p> <p><鳥取県への意見照会結果></p> <p>「対応方針(原案)案については異存ありません」</p>									

◆ 天神川水系の位置図

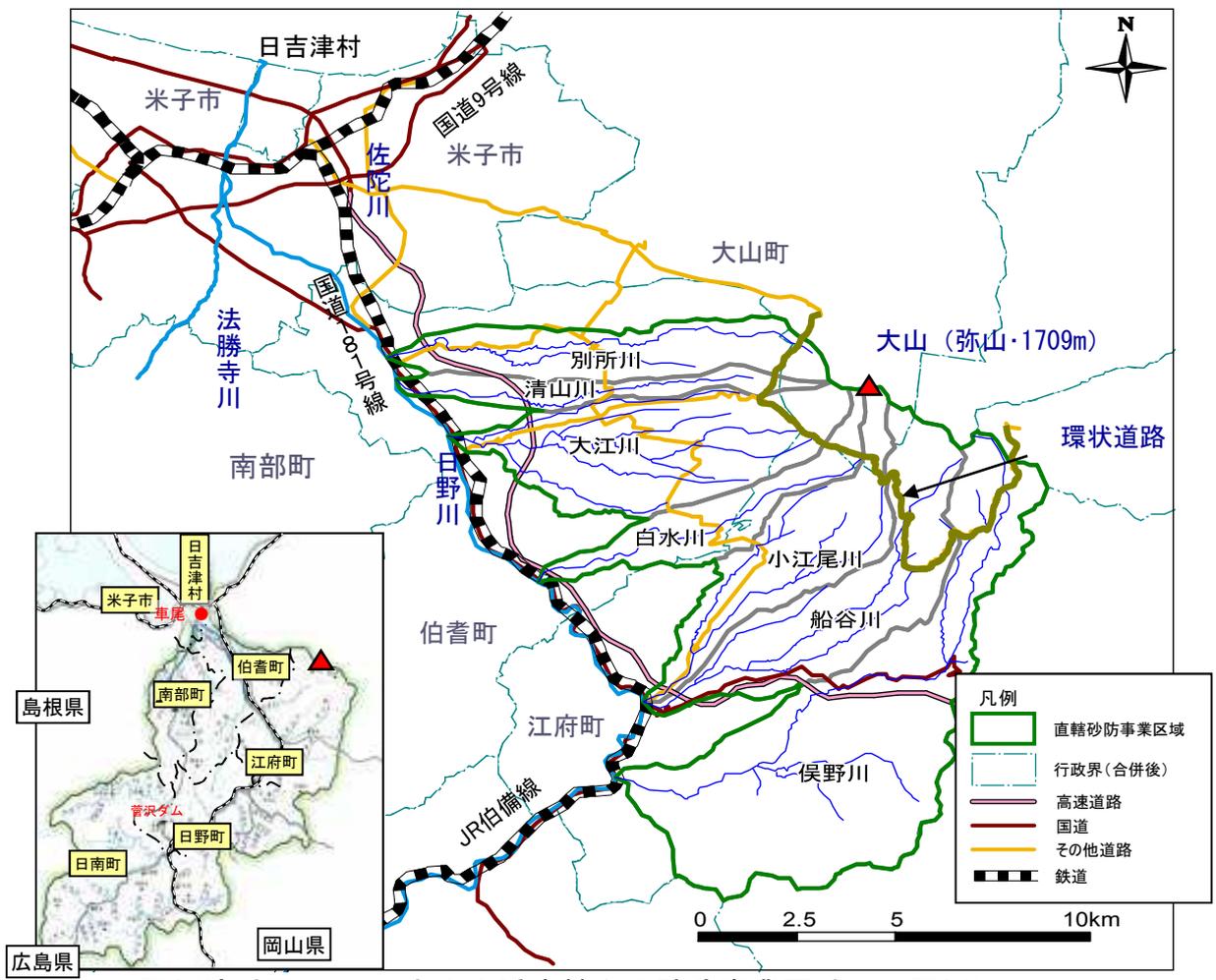
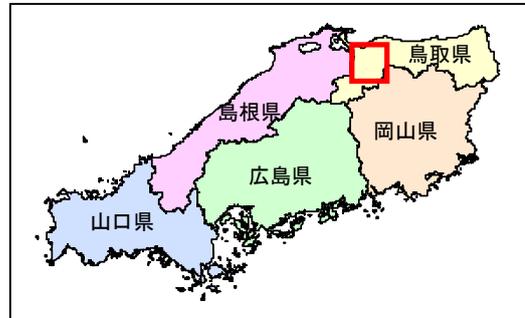


大山山系直轄火山砂防事業区域(天神川)

<再評価>

事業名 (箇所名)	大山山系直轄火山砂防事業(日野川)	担当課	水管理・国土保全局砂防部保全課	事業 主体	中国地方整備局						
実施箇所	鳥取県伯耆町、江府町										
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業										
事業諸元	直轄事業区域面積:約147km ² 、主要施設:砂防堰堤等										
事業期間	平成24年度～平成53年度										
総事業費 (億円)	約244	残事業費(億円)	約220								
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 中国地方唯一の高峰である大山(弥山:1709m)の源頭部は地質が脆弱で荒廃が激しく、土砂生産を繰り返している。また、山麓斜面には侵食に弱い火山堆積物が厚く堆積しているため、大きな降雨時には激しい土砂移動が生じ、各支川や日野川本川に流出した土砂が河道に堆積することにより河積断面が不足し、水位が上昇して氾濫を起こす。 一方で、本川との合流部に位置する重要交通網や集落を結ぶ地方道が途絶され、孤立化が生じる恐れがある。 平成10年に発生した源頭部崩壊の他、平成12年の鳥取県西部地震により大規模な源頭部の崩落が発生したほか、大山環状道路への土砂流出は毎年発生している。平成23年台風12号でも土砂移動により砂防堰堤への堆積が確認されており、今後も土砂生産に起因する災害が発生する可能性が高い。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 大山山系における砂防事業は昭和7年から鳥取県により開始され、大山南7溪流と呼ばれる支川で、砂防堰堤などの施設を整備することで日野川への土砂流出を防ぎ、日野川本川下流域に位置する米子市などの市街地を河川氾濫から保全することを目的として、昭和49年度から国による直轄砂防事業を開始した。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 政策目標:水害等災害による被害の軽減 施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する。 										
便益の主な根拠	世帯数:3,971世帯、事業所:約610施設、災害時要援護者関連施設:2施設、公共施設(避難所):約20施設 主要交通機関:国道181号、9号、JR伯備線 等										
事業全体の投資効率性	基準年度	平成26年度									
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	338	C:総費用(億円)	159	B/C	2.1	B-C	178	EIRR (%)	9.1%	
感度分析	B:総便益(億円)	284	C:総費用(億円)	134	B/C	2.1					
感度分析	残事業(B/C)		全体事業(B/C)								
	残事業費(+10%~-10%)	1.9	~	2.3	1.9	~	2.3				
	残工期(+10%~-10%)	2.1	~	2.1	2.1	~	2.1				
	資産(-10%~+10%)	1.9	~	2.3	1.9	~	2.3				
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> 日野川下流部には、米子市街地が存在している。また、事業地域である大山山麓は多数の観光客が訪れる地域となっている。 支川と日野川の合流部には重要交通網である国道181号、JR伯備線が位置し、特に国道181号は米子市と周辺町村を結ぶ重要な交通路で一次緊急輸送路に指定されている。 事業地域内には、未対策の土石流危険溪流が約5溪流分布している。 直轄砂防事業の実施により流出土砂が低減され、下流部の米子市街地における氾濫を大幅に縮小させるとともに、各支川と日野川合流部における甚大な被害を軽減し、社会的影響を軽減することができる。 										
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 事業地域内では高齢化の進行が顕著であり災害時要援護者が増加している。一方、日野川下流域は米子市街地で人口・資産が集中している。 事業地域は中国地方の観光・レジャー拠点の一つである大山山麓に位置し、周辺には観光資源が多く観光客数は年平均256万人に達する。 日野川と事業支川の合流部には重要な交通網である国道181号、JR伯備線が位置している。 鳥取県は、災害・危機から県民の生命、身体、財産を守り、安全に暮らすことのできる地域社会の実現を目的に、基本的考え方を定めて「鳥取県防災及び危機管理に関する基本条例」を制定した(平成21年7月3日施行)。 米子市では平成22年に洪水ハザードマップを更新、伯耆町も平成20年に洪水・土砂災害ハザードマップを公表するなど関係市町は避難警戒体制の向上にも力を入れているほか、事業区域内の自主防災組織の組織率も平成25年度で鳥取県全体の71%に対して伯耆町92%、江府町99%と住民の防災意識も高い。 										
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 計画整備土砂量9,573千m³に対して、H26年度末時点の整備済土砂量は2,633千m³(進捗率27.5%) 中期計画整備土砂量4,487千m³に対して、H26年度末時点の整備済土砂量は155千m³(進捗率3.5%) 										
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> 現在実施中の事業についても、ほぼ順調に進んでおり、直轄砂防事業区域内の支川流域及び日野川本川流域の安全度を高めるために、今後も確実な事業実施に努める。 										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ソイルセメントの活用や残存型枠の採用、既存施設の改良等を行いコスト縮減による事業の効率化を図っているが、今後も新技術を積極的に取り入れ、さらなるコスト縮減に取り組む。 										
対応方針	継続										
対応方針理由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減などの観点により総合的に判断										
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>「継続事業として了承された」</p> <p><鳥取県への意見照会結果></p> <p>「対応方針(原案)案については異存ありません」</p>										

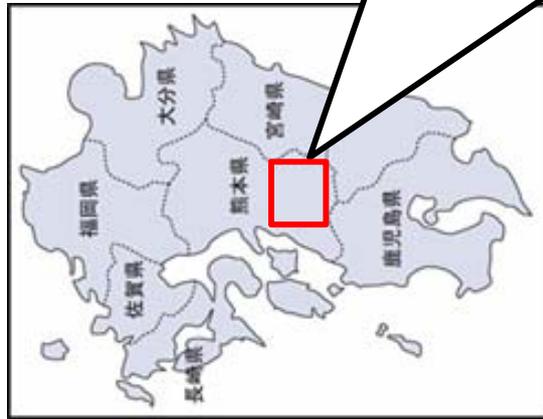
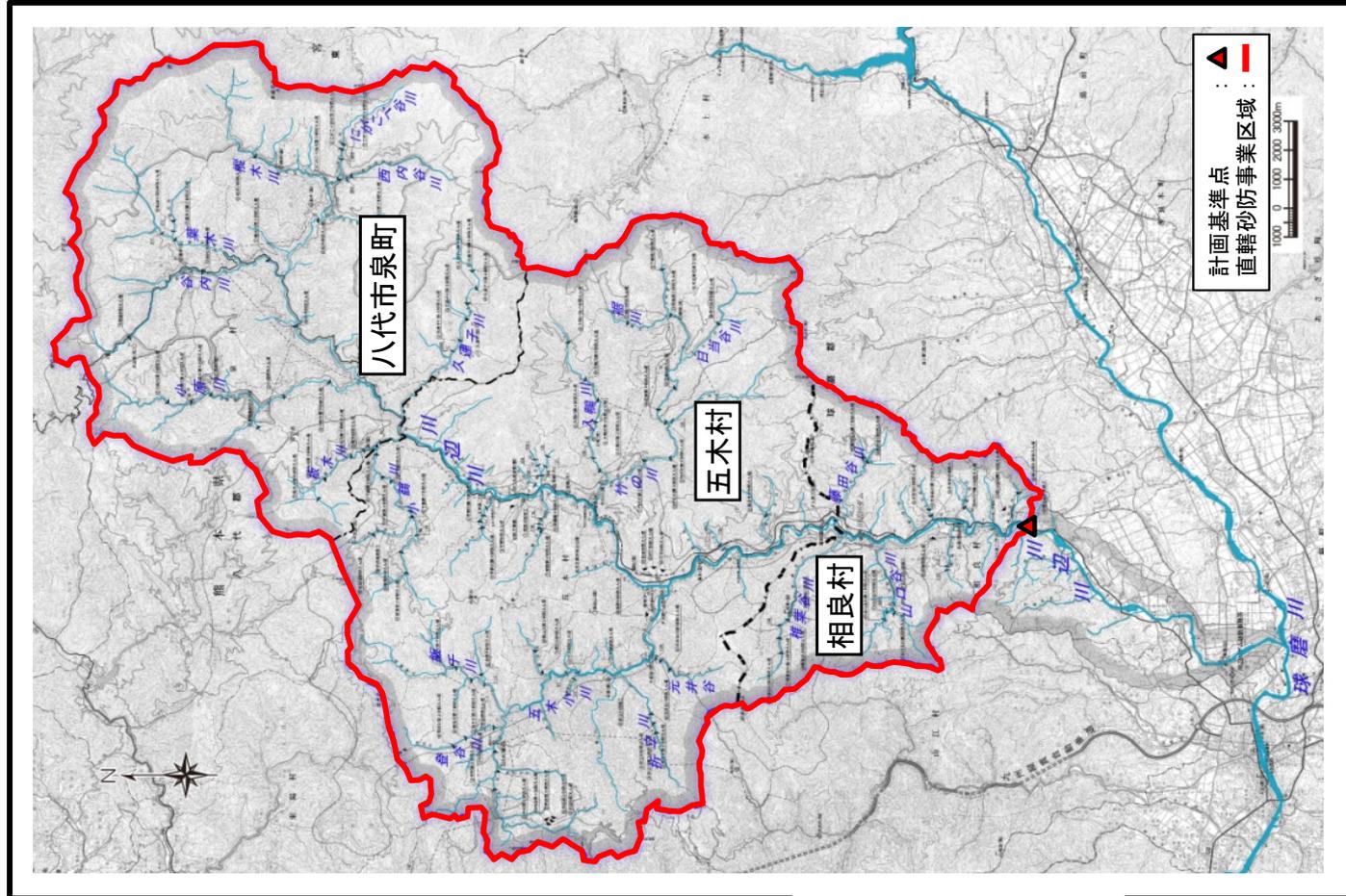
◆ 日野川水系の位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	球磨川水系(川辺川)直轄砂防事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 栗原 淳一	事業 主体	九州地方整備局							
実施箇所	熊本県八代市泉町、球磨郡五木村、球磨郡相良村											
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業											
事業諸元	直轄区域面積:約498km ² 、主要施設:砂防堰堤等											
事業期間	平成24年度～平成51年度											
総事業費 (億円)	約185	残事業費(億円)	約159									
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 川辺川流域は、急峻な地形、脆弱な地質条件を有しており、多雨地帯でもあることから、これまで頻繁に豪雨により土砂災害を引き起こしてきた。 平成16、17年の土砂災害により、上流域の山腹や河道に堆砂している不安定土砂が増加し、下流域の危険度が高まっている。 平成24年の九州北部豪雨では、複数の地区で山腹崩壊や土石流等による人家・道路への被害が発生するなど、土砂災害の危険性が高い地域である。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 豪雨時に発生する山腹崩壊や土石流等の土砂流出に起因する災害から流域住民の生命や財産を守るため、下流河川の河床上昇に伴う洪水被害及び人家・公共施設等に対する直接的な土砂災害を防止する。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 政策目標:水害等災害による被害の軽減 施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する 											
便益の主な根拠	想定氾濫面積:1,020ha、世帯数:1,108世帯、事業所:158施設、重要公共施設:54箇所、主要交通網:国道445号、県道25号											
事業全体の投資効率性	基準年度 B:総便益(億円)		平成26年度 C:総費用(億円)			135	B/C	3.3	B-C	315	EIRR (%)	12.58
残事業の投資効率	B:総便益(億円)		C:総費用(億円)			108	B/C	4.1				
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)							
	3.8 ~ 4.6		3.1 ~ 3.6									
	残工期(+10%~-10%)		4.2 ~ 4.1		3.3 ~ 3.3							
	資産(+10%~-10%)		4.5 ~ 3.8		3.6 ~ 3.1							
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> 対象とする土砂が流出した場合、人命、家屋、国道等の重要交通網に甚大な被害が想定される。 砂防事業による砂防堰堤等の整備により、流出土砂を抑制・調整して下流へ土砂をコントロールして流すことで被害軽減を図る。 											
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 人口:前回評価時以降大きな変化はないが、高齢化が進行しており災害時要援護者が増加している。 観光客:前回評価時以降、大きな変化はない。 地域の協力体制:川辺川流域では、熊本県球磨郡町村会や熊本県八代市等より、豪雨に起因する土砂災害から地域住民の生命・財産を保護する各種対策の早期実現を求める地域要望があげられており、円滑な事業推進のため、全面的な協力体制が確立している。 											
事業の進捗状況	平成23年度末までに110基の砂防施設を設置しており、その後平成26年度末までに1基の砂防施設を整備している。											
事業の進捗の見込み	平成16、17年の災害で崩壊が多く発生し、整備率の低い流域、人家の集中する土石流危険渓流の氾濫区域に含まれる災害時要援護者施設、避難場所がある施設から事業進捗を図る見込みである。											
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> 砂防ソイルセメント工法(現地発生土砂とセメントを混合し、敷均し・転圧により構造物を構築する工法)を採用することにより、掘削土砂の処分にかかる費用や工期短縮によるコスト縮減を図る。 当面実施予定の事業については、その手法、施設等は妥当なものと考えているが、将来における社会・経済、自然環境等の変化や新たな知見・技術の進捗等により、また大規模な崩壊などによる流域状況の変化も想定されることから、必要に応じて適宜見直す可能性もある。 											
対応方針	継続											
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> 当該事業は、地域住民の安全を確保し、川辺川流域の観光資源としての価値を保全すると共に、地域経済の維持と発展に資するために実施するものである。 本事業の早期完成を求める地域の声は強く、地元自治体から積極的な事業推進要望がなされているところである。 事業実施にあたって大きな支障はなく、事業概成に向けて今後も順調に事業の進捗が見込まれる。 事業を実施することにより、土砂災害に対する安全度の向上が期待でき、事業の費用対効果も十分に見込まれる。 想定死者数の減少も見込まれる。 											
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>審議の結果、対応方針(原案)どおり、「事業継続」で了承された。</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>「対応方針(原案)」については、異存ありません。なお、今後とも流域の適切な土砂管理のため、砂防施設の更なる整備をお願いします。</p>											

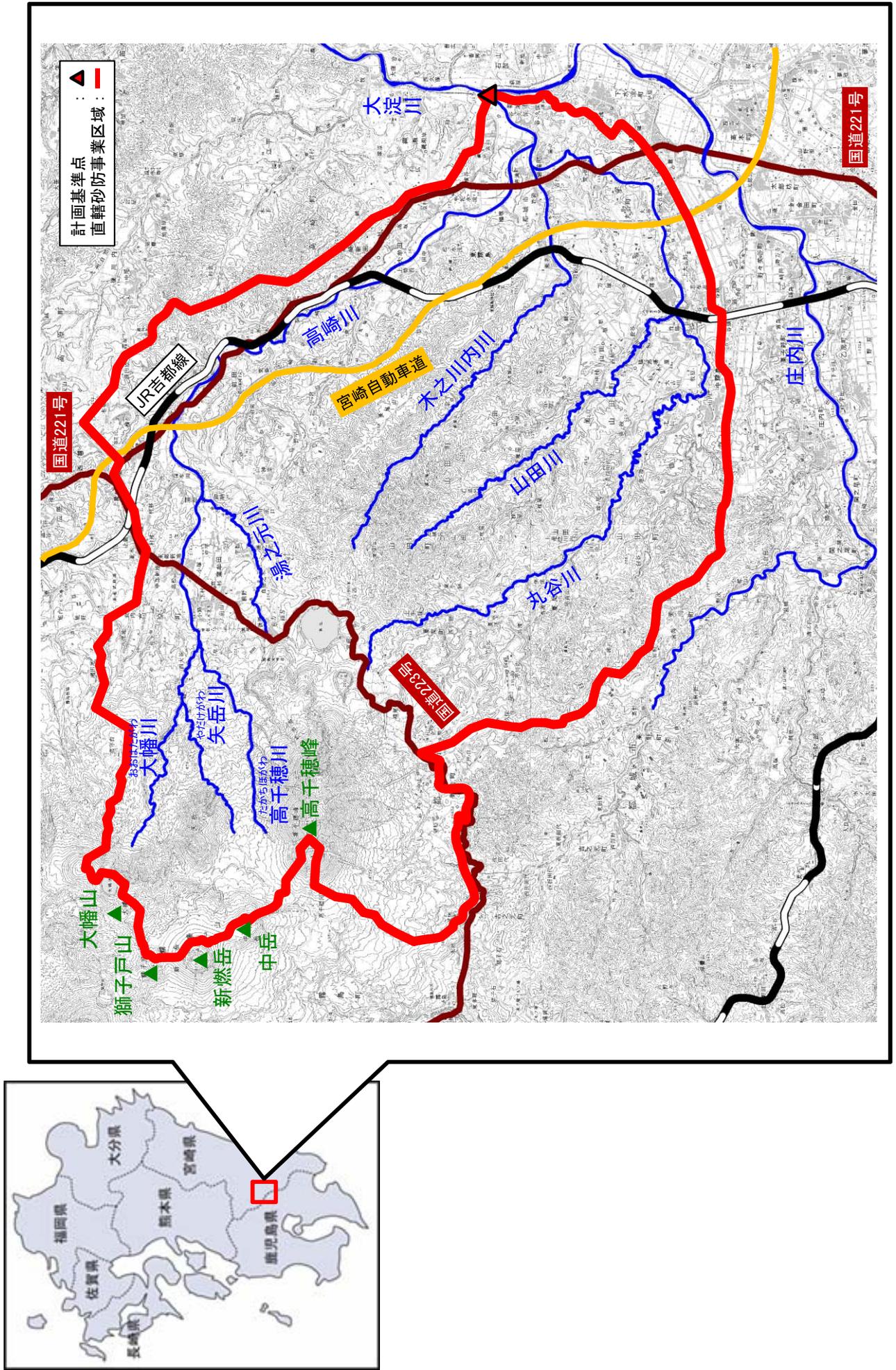
球磨川水系(川辺川)直轄砂防事業位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	大淀川水系直轄砂防事業	担当課	水管理・国土保全局 砂防部保全課	事業 主体	九州地方整備局
		担当課長名	栗原 淳一		
実施箇所	宮崎県都城市、小林市、高原町				
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業				
事業諸元	直轄区域面積:約229km ² 、主要施設:砂防堰堤等				
事業期間	昭和48年度～平成48年度				
総事業費(億円)	約541	残事業費(億円)	約197		
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・大淀川水系内の高崎川上流域、庄内川上流域は火山地帯に位置し、地質的にも比較的新しいため、ガリー侵食の発達、土砂流出等が著しく、多量の不安定土砂の供給源となっている。 ・平成23年に発生した新燃岳の噴火により、流域内には多量の降灰が堆積し、土石流等による土砂災害が発生する危険性が高まっている。 ・計画規模の降雨による土砂流出が生じた場合、人命、人家、事業所だけでなく、国道及びJR等の重要交通網にまで氾濫がおよび、甚大な被害が想定される。 <p><達成すべき目標></p> <p>豪雨時に発生する山腹崩壊や土石流等の土砂流出に起因する災害から流域住民の生命や財産を守るため、下流河川の河床上昇に伴う洪水被害及び人家・公共施設等に対する直接的な土砂災害を防止する。</p> <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標:水害等災害による被害の軽減 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する 				
便益の主な根拠	想定氾濫面積:680ha、世帯数:650世帯、事業所:63施設、重要公共施設:9箇所、主要交通網:国道221号、国道223号、JR吉都線				
事業全体の投資効率性	基準年度	平成26年度			
	B:総便益(億円)	1,015	C:総費用(億円)	874	B/C 1.2
					B-C 141 EIRR (%) 4.63
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	287	C:総費用(億円)	156	B/C 1.9
感度分析		残事業(B/C)	全体事業(B/C)		
	残事業費(+10%~-10%)	1.7 ~ 2.0	1.1 ~ 1.2		
	残工期(+10%~-10%)	1.9 ~ 1.8	1.2 ~ 1.2		
	資産(-10%~+10%)	1.7 ~ 2.0	1.1 ~ 1.3		
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・計画規模の降雨による土砂流出が生じた場合、人命、家屋、国道等の重要交通網に甚大な被害が想定される。 ・砂防事業による砂防堰堤や遊砂地等の整備により、流出土砂を抑制・調整して下流へ土砂をコントロールして流すことで被害軽減を図る。 				
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・人口:前回評価時以降、大きく変化していない。 ・観光客:前回評価時以降、大きく変化していない。年間60万人程度の観光客が訪れる。 ・地域の協力体制:対象流域では、都城市、小林市、高原町からなる「大淀川水系霧島砂防促進期成同盟会」等より、事業促進や早期完成などの地域要望が挙げられており、協力体制が確立されている。 				
事業の進捗状況	平成26年度末までに43基の砂防施設を整備している。				
事業の進捗の見込み	新燃岳噴火の降灰の影響により、土石流の危険性が高まった溪流を対象として砂防設備の整備に着手しており、荒襲川砂防施設群、荒川内川砂防施設群、丸谷川砂防施設群、湯之元川砂防施設群、高崎川砂防施設群等において、事業進捗を図る見込みである。				
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・現地発生土砂を有効活用した砂防ソイルセメント工法の利用などにより、コスト縮減を図っている。 ・当面実施予定の事業については、その手法、施設等は妥当なものと考えているが、将来における社会・経済、自然環境等の変化や新たな知見・技術の進歩等により、必要に応じて適宜見直す可能性もある。 				
対応方針	継続				
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> ・当事業は、上流から流出する多量の土砂を整備することで住民の安全及び重要交通網といったライフラインを確保し、霧島の観光資源としての価値を保全すると共に、地域経済の維持と発展に資するためのものである。 ・本事業の早期完成を求める地域の声は強く、地元自治体から積極的な事業推進要望がなされているところである。 ・事業は着実に進捗しており、大きな支障はなく、平成48年度の事業完成に向けて今後も順調な事業の進捗が見込まれる。 ・今後さらに砂防事業を展開することで、地域の安全確保、地域経済の維持・発展が期待でき、事業の費用対効果が見込まれる。 ・最大孤立者数の解消も見込まれる。 				
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>審議の結果、対応方針(原案)どおり、「事業継続」で了承された。</p> <p><審議委員の意見・反映内容></p> <p>新燃岳の噴火以来、火山災害に豊富な経験と高度な技術を有する国に対して強く要望して参りました恒久的な土石流対策に係る事業であり、「対応方針(原案)」の「継続」について異論ありません。</p>				

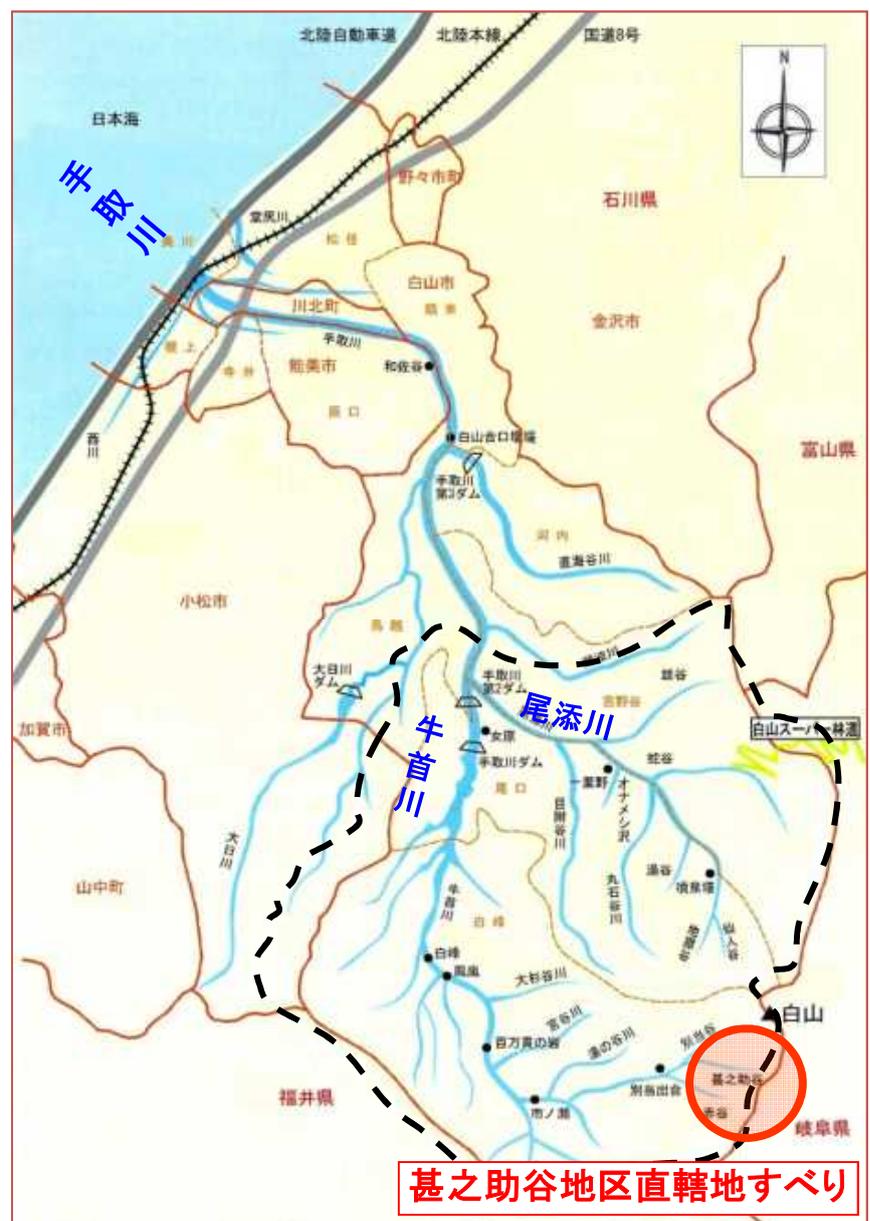
大淀川水系直轄砂防事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	甚之助谷地区直轄地すべり対策事業		担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 砂防部保全課 栗原 淳一	事業 主体	北陸地方整備局						
実施箇所	石川県白山市											
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業											
事業諸元	地すべり対策工(集水ボーリング、排水トンネル、集水井、万才谷排水トンネル)											
事業期間	昭和36年度～平成34年度											
総事業費 (億円)	約133			残事業費(億円)	約37							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・甚之助谷地すべりは、総土塊量が約3,800万³と日本最大級であり、その活動は現在も年間10cm～20cm移動が確認されるなど活発である。 ・昭和9年には地すべり性崩壊により流出した崩壊土砂が天然ダム形成および決壊により、下流域に甚大な被害を及ぼしている。 ・地すべり発生時には天然ダムの形成・決壊により、下流部の市ノ瀬地区の埋没や白峰地区、風嵐地区の家屋や公共施設等への被害が懸念される。また、当該地区は白山国立公園の特別保護地区に位置し、自然豊かな地域である。さらに当該地区にはある登山道を多くの白山登山者が利用している。 ・さらに、崩壊した土砂や河道内に堆積した土砂は、手取川ダム貯水池に流入し、堆積することにより、ダムの機能障害を引き起こす恐れがある。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地すべり対策事業を推進し、地すべりの安定化を図ることにより、白山市市ノ瀬地区、風嵐地区、白峰地区の安全を確保する他、手取川ダムの治水、利水(発電、水道)機能の保全を図る。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標: 水害等災害による被害の軽減 ・施策目標: 水害・土砂災害の防止・減災を推進する 											
便益の主な根拠	地すべり防止区域: 531ha 想定氾濫面積: 277ha 世帯数: 96世帯											
事業全体の投資効率性	基準年度		平成25年度									
残事業の投資効率	B:総便益(億円)		1,239		C:総費用(億円)		242		B/C		5.1	
感度分析	B:総便益(億円)		181		C:総費用(億円)		31		B/C		5.8	
事業の進捗状況	残事業費(+10%～-10%)		5.2		残事業(B/C)		5.2		全体事業(B/C)		5.1	
事業の進捗の見込み	残工期(+10%～-10%)		5.8		残工期(+10%～-10%)		5.7		残工期(+10%～-10%)		5.1	
コスト縮減や代替案立案等の可能性	資産(-10%～+10%)		5.7		資産(-10%～+10%)		5.8		資産(-10%～+10%)		5.1	
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・昭和37年に直轄事業に着手して以来、左岸ブロック、右岸上下流ブロックで排水トンネルや集水井等の地すべり対策工の整備進捗により、近年における地すべりブロックの年間移動量の減少や地下水位の低下など、着実に安全度が向上している。 ・地すべり対策工の整備により、下流部の埋没、氾濫被害及び手取川ダム貯水池への土砂の流入、堆積によるダムの治水機能障害を防止している。 											
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・手取川上流部は、白山への主要な登山基地であり、周辺には白山スーパー林道をはじめ、温泉やスキー場、各種観光施設が多数存在している。 ・平成27年3月には北陸新幹線が開通し、観光客の増加が見込まれる。 ・日本三霊山の一つである白山には、多くの登山者が訪れ、甚之助谷地すべり防止区域直下の別当出合は白山登山の登山基地であり、毎年2万人を超える登山者が別当出合の登山口から地すべり防止区域内を通る砂防新道を利用している。 											
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・直轄事業着手から現在までに地すべり防止施設を整備し、全体計画に対して集水ボーリング約7割(約2万m)、集水井完了(3基)、排水トンネル約6割(10坑)までの整備が進捗している。 											
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・甚之助谷地区地すべり対策事業は、昭和37年度に直轄事業化し、左岸、右岸上・下流ブロックの対策を行った。その後は、同対策を継続するとともに、左岸大規模ブロックの対策検討に移り、平成21年度には地すべり対策基本計画を変更し、左岸大規模ブロックの対策として、万才谷排水トンネル工を実施している。 ・今後、対策工の効果を評価しつつ、効果的、効率的に対策を進めていく。 											
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・集水ボーリングの保孔管には、維持管理費も考慮した新技術を採用して、コスト縮減を図っている。 ・設計から工事係る各段階で、コスト縮減につながる代替案の可能性の視点にたつて事業を進めている。 											
対応方針	継続											
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> ・甚之助谷地区地すべりの不安定土塊量は約3,800万³と膨大なものであり、現在も融雪期や豪雨時には移動を観測している。 ・甚之助谷地区地すべりの活動が活発化した場合、地すべりによって発生した多量の不安定土砂が天然ダム形成および決壊に伴う洪水などにより下流域に甚大な被害を与える恐れがある。 ・地すべりによって発生する恐れのある下流域への甚大な被害を防止のため、地すべり対策工を整備する必要がある。 											
その他	<p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>石川県: 日本最大級規模で全国的にもまれな高山地の甚之助谷地すべりは、既設砂防堰堤群を含んだ土塊の移動が未だ止まっておらず、急激に活動した場合には、天然ダムの形成、決壊により下流域に甚大な被害を及ぼす危険性が極めて高い。</p> <p>保全対象として、直下流に白峰地区等の人家密集地及び福井県を結ぶ重要交通路である国道157号が存在し、さらに石川県の治水・利水上において最重要の手取川ダムが控えているほか、当該地区には白山登山のメインルートである砂防新道もある。</p> <p>これら県民の生命・財産を守るためには、高度の技術による広範囲の対策が必要なことから、引き続き国直轄事業として、コスト縮減に努めつつ継続し、早期完成に向け着実に整備を進めていただきたい。</p>											

甚之助谷地区直轄地すべり対策事業 位置図



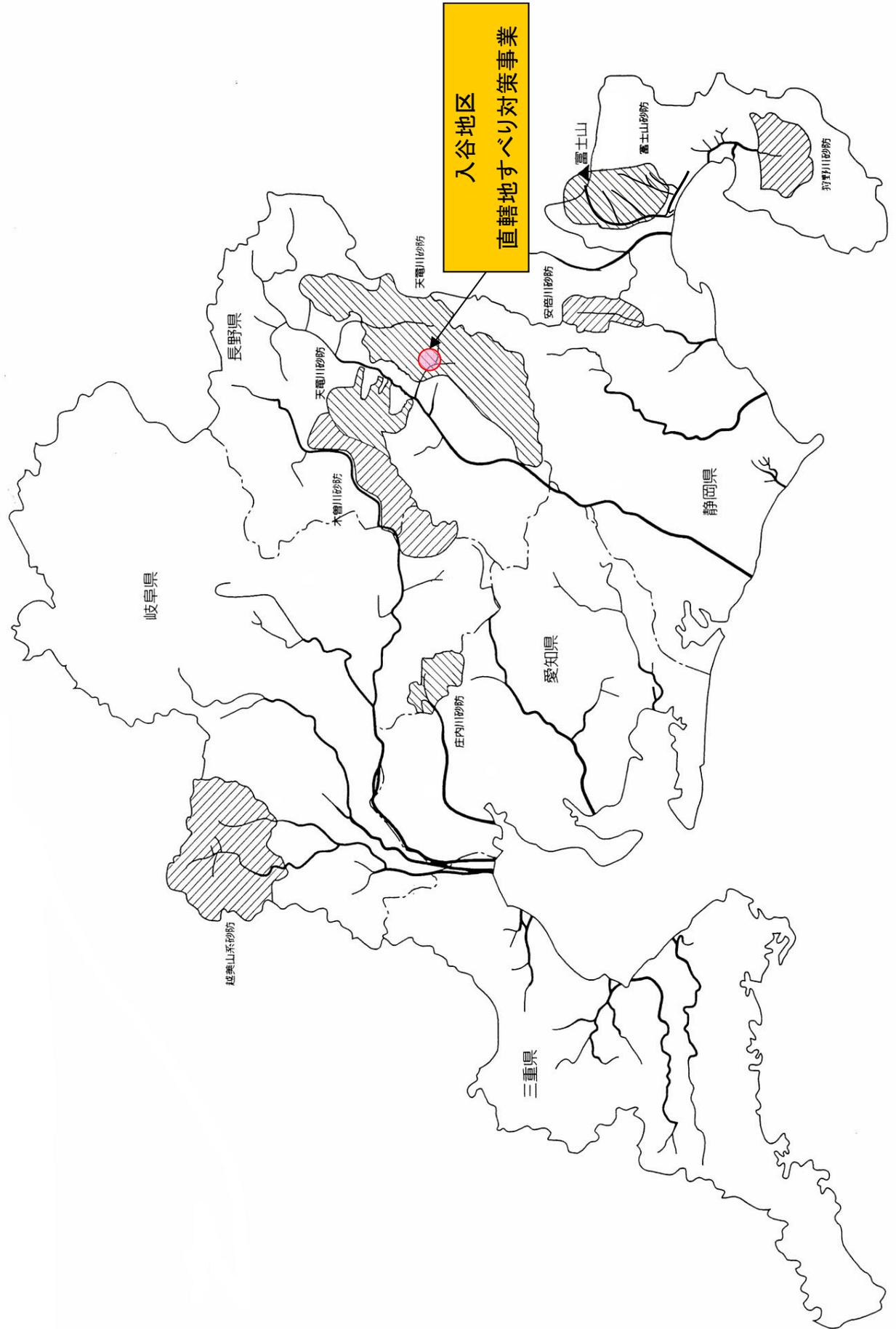
砂防事業

平成26年度

再評価

事業名(箇所名)	入谷地区直轄地すべり対策事業		担当課	水管理・国土保全局砂防部保全課	事業主体	中部地方整備局				
			担当課長名	栗原 淳一						
実施箇所	長野県下伊那郡大鹿村鹿塩入谷									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	地すべり対策工(表面排水路工、横ポーリング工、集水井工、アンカー工、法枠工、鋼管杭工)									
事業期間	昭和63年度～平成28年度									
総事業費(億円)	約126	残事業費(億円)	約1							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地すべり崩落により、天然ダムが形成され、上流側の湛水、及び下流側の決壊による人家、公共施設等の被害が想定される。 ・破碎・変成作用を強く受けており地質は脆弱。 ・粘土化しやすく、地すべりに伴う土砂災害が多発する地域となっている。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・入谷地区では、地すべりによる災害から、人家、公共施設等に対する被害を防止する。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標:水害等災害による被害の軽減。 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する。 									
便益の主な根拠	想定氾濫面積:64.2ha、想定湛水面積:1.1ha、世帯数:67世帯、主要交通機関:国道152号等									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成26年度								
	B:総便益(億円)	232	C:総費用(億円)	222	B/C	1.0	B-C	10	EIRR(%)	4.2
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	1	C:総費用(億円)	1	B/C	1.0				
感度分析	備考		<p>事業全体(B/C) 残事業(B/C)</p> <p>残事業費(+10%~-10%) 1.0 ~ 1.0 0.9 ~ 1.1</p> <p>残工期(+10%~-10%) 1.0 ~ 1.0 1.0 ~ 1.0</p> <p>資産(-10%~+10%) 1.0 ~ 1.1 1.0 ~ 1.1</p>							
事業の効果等	地下水排除工(集水井工・横ポーリング工)を中心とした抑制工による対策を行った結果、地すべりブロック内の地下水位の低下が現れており、地すべりの安定化が進んでいる。									
社会経済情勢等の変化	大鹿村の人口は、減少傾向となっており、さらに世帯数も漸減傾向を示している。地すべり地区の下流側には、観光施設として鹿塩温泉があるほか、大鹿歌舞伎等の伝統芸能もあり、自然豊かな南アルプスとともに重要な観光資源となっている。さらに、小渋川流域内を訪れる観光客は、10年以上前と比べて増加しており、多くの観光客(延べ6万人/年)が大鹿村を訪れている。入谷地すべりがある南アルプス(中央構造線エリア)は、平成20年に日本ジオパークとして認定され、新たな観光資源となっている。									
事業の進捗状況	平成25年度に対策工事が完了し、平成26年度から監視・検証を実施する。									
事業の進捗の見込み	今後、事業完了に向けて対策工の効果判定のための監視、観測を実施する。平成28年度完成に向けて、事業を進めるにあたっての大きな支障はないと見込んでいる。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	横ポーリング工等の工法改良に積極的に取り組み、施工性・経済性の向上を図っている。本事業の計画は流域の特性や過去の災害の状況、社会経済状況、自然環境状況を勘案した計画であり、事業の目標のために効果が大きい事業である。前回評価時以降、社会経済状況が大きく変化していないことから地すべり対策事業による対策が最も適切であると考えられる。									
対応方針	継続									
対応方針理由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減、代替案立案の可能性等、総合的な判断による。									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>継続事業として了承された。</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>長野県: 入谷地区地すべり対策事業は、県土の保全、県民の生命や財産を守るために必要かつ重要な事業であることから、事業継続を図るとともに、着実な事業の推進を強く要望します。事業の推進にあたりましては、引き続きコストの縮減に努めていただくとともに、監視・検証期間中に地すべりの変状が認められた際には、対策工の実施をお願いします。</p>									

入谷地区直轄地すべり対策事業 位置図



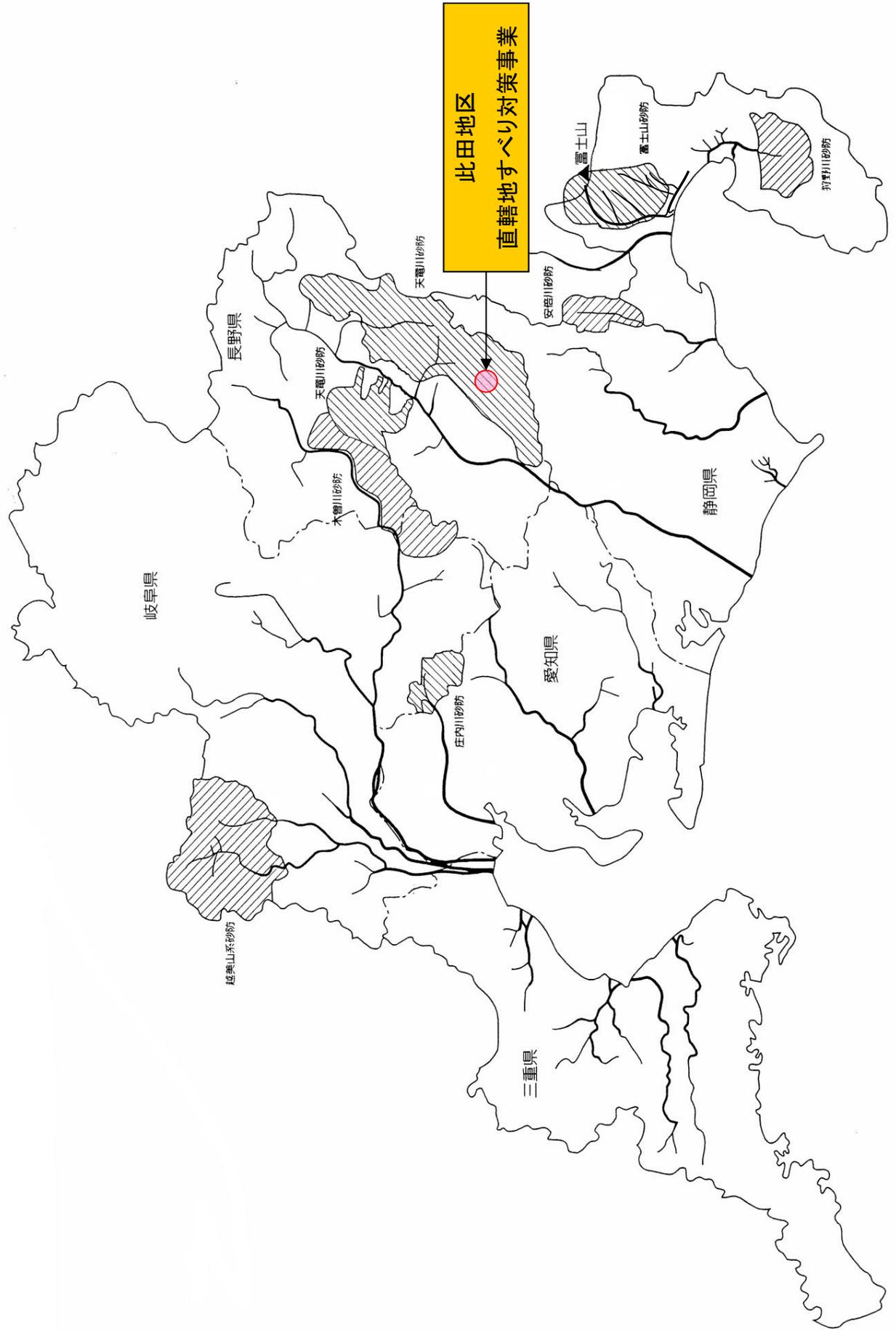
砂防事業

平成26年度

再評価

事業名(箇所名)	此田地区直轄地すべり対策事業		担当課	水管理・国土保全局砂防部保全課	事業主体	中部地方整備局																
			担当課長名	栗原 淳一																		
実施箇所	長野県飯田市南信濃八重河内此田																					
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業																					
事業諸元	地すべり対策工(表面排水路工、横ボーリング工、集水井工、鋼管杭工)																					
事業期間	昭和63年度～平成30年度																					
総事業費(億円)	約85	残事業費(億円)	約1																			
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地すべり崩落により、天然ダムが形成され、上流側の湛水、及び下流側の決壊による人家、公共施設等の被害が想定される。 ・破碎・変成作用を強く受けており地質は脆弱。 ・粘土化しやすく、地すべりに伴う土砂災害が多発する地域となっている。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・此田地区では、地すべりによる災害から、人家、公共施設等に対する被害を防止する。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標:水害等災害による被害の軽減。 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する。 																					
便益の主な根拠	想定氾濫面積:225.1ha、想定湛水面積:6.4ha、世帯数:229世帯、主要交通機関:国道152号、国道418号等																					
事業全体の投資効率性	基準年度	平成26年度																				
	B:総便益(億円)	431	C:総費用(億円)	146	B/C	2.9	B-C	284	EIRR(%)	12.6												
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	3	C:総費用(億円)	1	B/C	2.9																
感度分析	備考		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">事業全体(B/C)</th> <th colspan="2">残事業(B/C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残事業費(+10%~-10%)</td> <td>2.9 ~ 2.9</td> <td>2.6 ~ 3.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残工期(+10%~-10%)</td> <td>2.9 ~ 2.9</td> <td>2.9 ~ 2.9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>資産(-10%~+10%)</td> <td>2.7 ~ 3.2</td> <td>2.7 ~ 3.1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				事業全体(B/C)		残事業(B/C)		残事業費(+10%~-10%)	2.9 ~ 2.9	2.6 ~ 3.2		残工期(+10%~-10%)	2.9 ~ 2.9	2.9 ~ 2.9		資産(-10%~+10%)	2.7 ~ 3.2	2.7 ~ 3.1	
事業全体(B/C)		残事業(B/C)																				
残事業費(+10%~-10%)	2.9 ~ 2.9	2.6 ~ 3.2																				
残工期(+10%~-10%)	2.9 ~ 2.9	2.9 ~ 2.9																				
資産(-10%~+10%)	2.7 ~ 3.2	2.7 ~ 3.1																				
事業の効果等	地下水排除工(集水井工・横ボーリング工)を中心とした抑制工による対策を行った結果、地すべりブロック内の地下水位の低下が現れており、地すべりの安定化が進んでいる。																					
社会経済情勢等の変化	<p>飯田市南信濃地区の人口は減少傾向となっており、さらに世帯数も漸減傾向を示している。</p> <p>地すべり地区の下流には、観光施設として遠山郷土館「和田城」や温泉施設「かぐらの湯」があるほか、国指定の重要無形民俗文化財である遠山の「霜月祭り」等の伝統芸能もあり、自然豊かな南アルプスとともに重要な観光資源となっている。さらに、近年では遠山郷温泉郷を訪れる観光客数が増加し、多くの観光客(延べ10万人/年)が飯田市南信濃地区を訪れている。</p> <p>此田地すべりがある南アルプス(中央構造線エリア)は、平成20年に日本ジオパークとして認定され、新たな観光資源となっている。</p> <p>三遠南信自動車道は、此田地すべり地内を通過し、平成19年度から事業化(小嵐バイパス)されている。</p>																					
事業の進捗状況	平成25年度に対策工事が完了し、平成26年度から監視・検証を実施する。																					
事業の進捗の見込み	平成25年度に対策工事が完了し、平成26年度から監視・検証を実施する。平成30年度完成に向けて、事業を進めるにあたっての大きな支障はないと見込んでいる。																					
コスト縮減や代替案立案等の可能性	横ボーリング工等の工法改良に積極的に取り組み、施工性・経済性の向上を図っている。本事業の計画は流域の特性や過去の災害の状況、社会経済状況、自然環境状況を勘案した計画であり、事業の目標のために効果が大きい事業である。前回評価時以降、社会経済状況が大きく変化していないことから地すべり対策事業による対策が最も適切であると考えられる。																					
対応方針	継続																					
対応方針理由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減、代替案立案の可能性等、総合的な判断による。																					
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>継続事業として了承された。</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>長野県: 此田地区地すべり対策事業は、県土の保全、県民の生命や財産を守るために必要かつ重要な事業であることから、事業継続を図るとともに、着実な事業の推進を強く要望します。</p> <p>事業の推進にあたりましては、引き続きコストの縮減に努めていただくとともに、監視・検証期間中に地すべりの変状が認められた際には、対策工の実施をお願いします。</p>																					

此田地区直轄地すべり対策事業 位置図



<再評価>

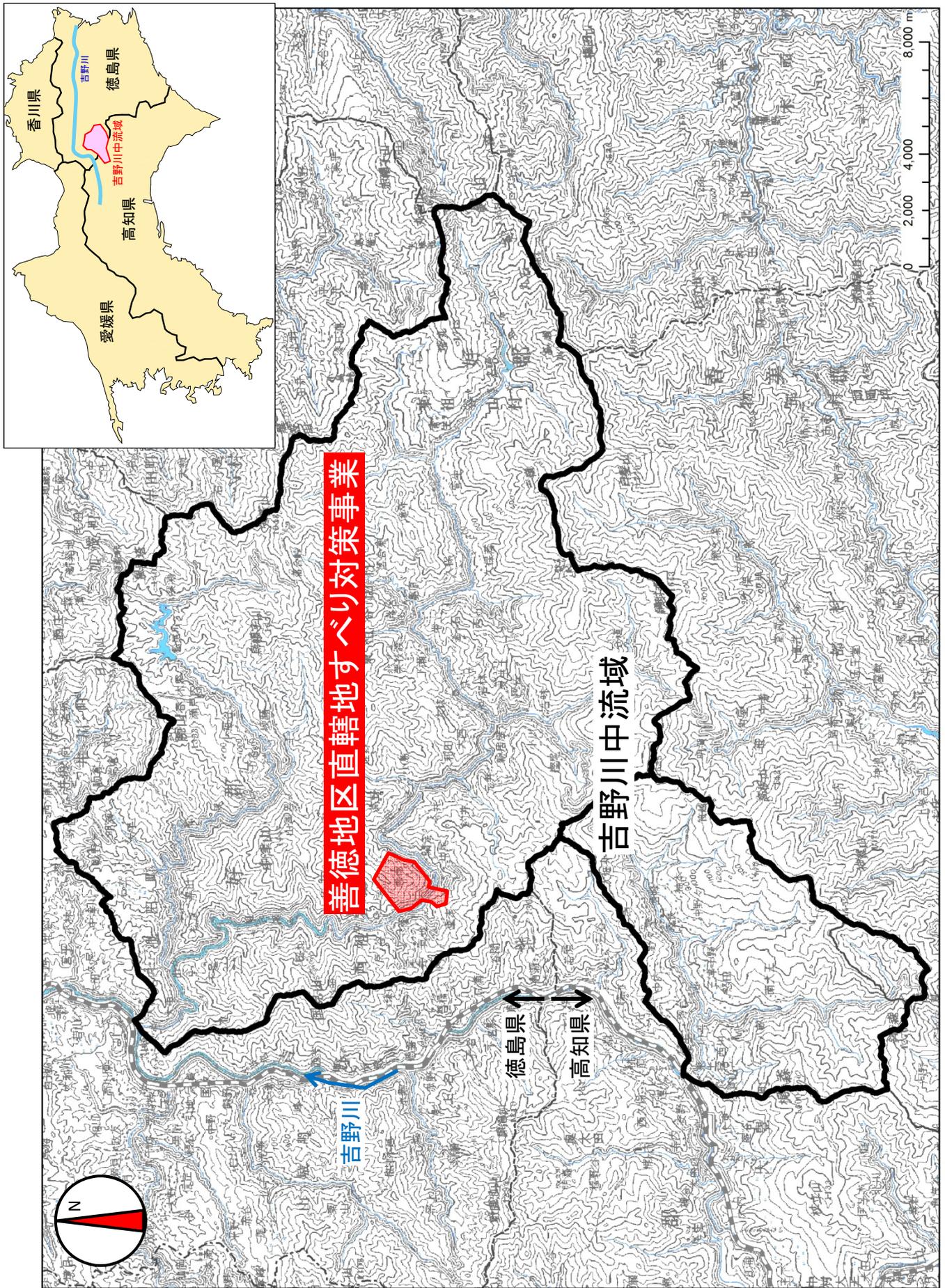
事業名 (箇所名)	亀の瀬地区直轄地すべり対策事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局砂防部保全課 栗原 淳一	事業 主体	近畿地方整備局
実施箇所	大阪府柏原市峠地先及び雁多尾畑地先				
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業				
事業諸元	深礎工、排水トンネル工、集水井工、集水ボーリング工、排土工等による地すべり対策事業				
事業期間	昭和35年度～平成30年度				
総事業費 (億円)	約826	残事業費(億円)	約6		
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 亀の瀬地すべりは、推定移動土壌量約1,500万m³に及び大規模な地すべり土塊を有している。非常に古い時代から地すべりが活動していたと考えられ、近年では、明治36年、昭和6.7年、昭和42年などに顕著な活動がみられ、特に昭和6.7年の活動では大和川の河道が閉塞し、奈良県側に湛水被害が生じた。 地すべりが活動した場合は、地すべり危険区域にある家屋、耕地、国道25号及びJR関西本線等の保全対象の被災が懸念される。 地すべりを起因とする大和川の河道閉塞が形成された場合の奈良県側の湛水被害及び河道閉塞部による大阪府側の氾濫被害により家屋・公共施設等の保全対象の被災が懸念される。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 地すべり対策事業を推進し、地すべりの安定化を図り、亀の瀬地すべり地内やその上下流域の保全を図る。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 政策目標：水害等災害による被害の軽減 施策目標：水害・土砂災害の防止・減災を推進する 				
便益の主 な根拠	想定湛水面積：約610ha、湛水区域の世帯数：約0.5万世帯、想定氾濫面積：約5,410ha、氾濫区域の世帯数：約17.7万世帯				
事業全体 の投資効 率性	基準年度	平成26年度			
	B:総便益 (億円)	82,626	C:総費用(億円)	2,614	B/C
				31.6	B-C
				80,012	EIRR (%)
					-
残事業の 投資効率	B:総便益 (億円)	44	C:総費用(億円)	6	B/C
				7.5	
感度分析	残事業費(+10%~-10%)	7.5	残事業(B/C)	7.5	全体事業(B/C)
	残工期(+10%~-10%)	-	-	-	31.6
	資産(-10%~+10%)	6.7	8.2	28.6	31.6
					34.6
事業の効 果等	地すべり危険区域にある資産(家屋、耕地、国道25号及びJR関西本線等)の保全、河道閉塞による奈良盆地の湛水被害及び河道閉塞部の決壊による大阪平野の氾濫被害の防止について期待できる。				
社会経済 情勢等の 変化	被害想定区域内の人口や国道25号の交通量は増加傾向にある。また、JR関西本線は約30万人/日の利用者数があるなど、依然として交通の要衝となっている。				
事業の進 捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 亀の瀬地区直轄地すべり対策事業は、昭和37年に着手し、平成22年度までに管理用道路等を除き地すべりを防止するための主な対策工はすべて完成した。 対策事業の進捗率は、平成25年度末現在、事業費ベースで全体の約99%となっている。 				
事業の進 捗の見込 み	<ul style="list-style-type: none"> 地すべり防止工事の効果を判定するために設置した「亀の瀬地すべり防止工事効果判定委員会」で、平成25年度には、「対策工事は、十分効果を発現している」と意見をいただいている。 今後は引き続き、地すべり地の管理を行うために必要なモニタリングや環境整備工事を行うとともに、監視・観測体制の見直しや、大規模災害等の発生時に対する危機管理体制の構築等について、「亀の瀬地すべり保全方策検討委員会」の指導・助言をいただきながら、検討を行う。 				
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	地すべり対策事業の効果が十分発現しているため、地すべり地表面の状況を随時把握するための除草は、観測機器周辺を除き、除草面積を縮小する。また、地すべり観測施設の配置見直しなどで維持管理費用を縮減し、コスト縮減を図っている。				
対応方針	継続				
対応方針 理由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減等の総合的な判断による。				
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>審議の結果、「亀の瀬地区地すべり対策事業」の再評価は、当委員会に提出された資料、説明の範囲内において、おおむね適切に進められており、対応方針(原案)のとおり「事業継続」でよいと判断される。</p> <p><関係府県の意見・反映内容></p> <p>(大阪府)</p> <p>亀の瀬地区地すべり対策事業について、以下の事項を要請します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「亀の瀬地すべり保全方策検討委員会」等での審議を踏まえた安全性に関する十分な確認 観測施設の選定、危機管理体制構築、事業完了後の利活用等に関する大阪府、奈良県及び関係する市町村との十分な調整 <p>(奈良県)</p> <p>亀の瀬地すべり地は本県と大阪府の境界付近の一級河川大和川中流部に位置しており、その上下流には両府県の人口・資産が集中しているだけでなく、末端部には国道25号、JR大和路線が通過し、奈良と大阪を結ぶ物流・交通の要衝となっています。</p> <p>国が昭和37年に直轄事業で地すべり防止工事に着手し、これまで継続的に対策工事を進めてきたことにより、近年は顕著な地すべり活動は観測されていませんが、活動が再発した場合は、両府県に与える被害は甚大なものとなります。</p> <p>県民の安全・安心を確保するため、今後も引き続き直轄事業として継続し、万全の監視・観測体制や危機管理体制の構築を図るようお願い致します。</p> <p>尚、これまで施された地すべり工事の効果の評価にあたっては、計画時に想定した外力に対する効果の確認だけでなく、想定外の外力についても確認するなど、慎重かつ入念な技術的検証をお願い致します。</p> <p>また、同工事の完了の判断にあたっては、事前に十分な説明と協議を頂きますようお願い致します。</p>				

亀の瀬地区直轄地すべり対策事業 位置図



<再評価>

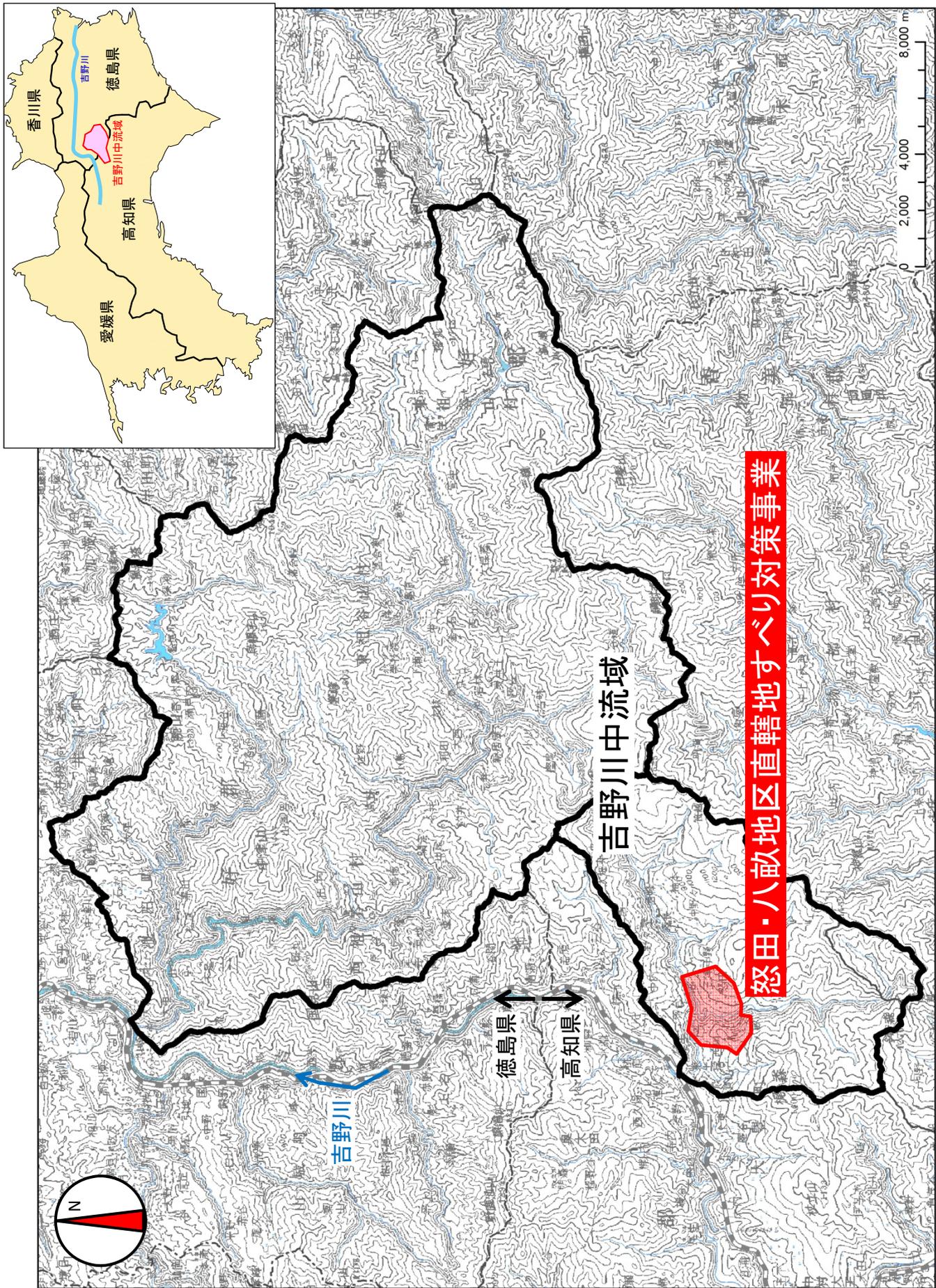
事業名 (箇所名)	善徳地区直轄地すべり対策事業	担当課	水管理・国土保全局治水課	事業 主体	四国地方整備局					
実施箇所	徳島県三好市									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	地すべり防止施設(アンカー工、集水井工、集水ボーリング工、排水ボーリング工、水路工、抑止杭工、排水トンネル工)									
事業期間	昭和57年度～平成57年度									
総事業費 (億円)	約398	残事業費(億円)	約184							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 善徳地区で大規模な地すべりが発生すると、地すべり地内で生活する人々やその家屋、道路等公共施設、地域経済の重要な資源である観光施設等に被害を与える。平成26年8月豪雨では、道路や家屋等に顕著な変状は生じなかったが、観測用のボーリング孔が地すべり活動により観測不能となる等の状況が生じた。 また、地すべりの土砂で祖谷川がせき止められ河道閉塞が発生し、上流側が湛水し被害が発生する。 さらに、河道閉塞箇所の土砂は不安定な状態であるため湛水の水圧や越流水により、やがて決壊し貯留された水が一気に段波となって流れ下り、河道閉塞箇所の下流域に甚大な氾濫被害を発生させる。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 地すべり活動による、地すべり地内の直接的な被害を軽減する。 地すべり土塊による大規模な河道閉塞の形成に伴う上流域の湛水被害および河道閉塞の決壊による下流域の氾濫被害を防止する。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 政策目標:水害等災害による被害の軽減 施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する 									
便益の主な根拠	地すべり防止区域面積:221ha 想定氾濫面積:767ha 世帯数:1,659世帯									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成26年度								
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	1,090	C:総費用(億円)	494	B/C	2.2	B-C	596	EIRR(%)	11.2
感度分析	残事業費(+10%~-10%)	2.2	~	2.2	2.2	~	2.2			
	残工期(+10%~-10%)	2.1	~	2.3	2.1	~	2.3			
	資産(-10%~+10%)	2.0	~	2.4	2.0	~	2.4			
事業の効果等	善徳地区で大規模な地すべりが発生すると、地すべり地内で生活する人々やその家屋、道路等公共施設、地域経済の重要な資源である観光施設等に被害を与える。また、地すべりの土砂で祖谷川がせき止められ河道閉塞が発生し、上流側が湛水し被害が発生する。そして、河道閉塞箇所の土砂は不安定な状態であるため、湛水の水圧や越流水により、やがて決壊する。貯留された水は一気に段波(段状の流れとなって下流に伝わる波)となり、下流域に広域かつ甚大な被害を発生させる。これらの被害を地すべり対策事業により防止・軽減させる。									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 人口減少・少子高齢化による地域防災力の低下 善徳地区が対象とする市町の人口は減少傾向を示しており、高齢化の進行とあわせて大きな社会問題となっている。これに伴い、自力では避難が困難と思われる高齢者等災害時要援護者が増加し、地域防災力が低下しているため、地域の安全・安心の確保が重要な課題となっている。 下流の想定氾濫区域の情勢 想定氾濫区域の市町の人口は減少傾向にあるものの、世帯数に大きな変化は見られない。定住促進や地域活性化を目標とした都市再生整備計画(三好市、美馬市)が進められるなど、保全の必要性は高い地域である。 流域の観光 善徳地区内に位置する「祖谷のかずら橋」は、国指定重要有形民俗文化財にも指定されている、日本三大奇橋の一つであり、徳島県西部の観光拠点となっている。三好市はこれらの観光資源を利用した地域振興を進めており、平成21年度には「にし阿波観光圏」(観光庁)にも認定されるなど、地域における産業に占める観光の重要性はますます高まっている。 									
事業の進捗状況	平成25年度末時点で約51%の事業進捗である。									
事業の進捗の見込み	今後30年程度の事業計画においては、従来からの地すべりの動き、保全対象の重要度(人家数等)による整備優先度に基づき、総合的に優先度の高いブロックから集中投資を継続して行い、効率的な事業の実施に努めていく。また、当該地域住民は事業に対して非常に協力的であり、事業は順調に進捗している。昭和57年の事業着手以降32年間を経過した現在、進捗率は約51%である。今後、施設の設計段階や施工段階において、さらなるコスト縮減などにより効率化を図り、残り30年程度で事業の完了を目指す。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	継続観測の実施により地すべり状況を把握し、「効率的な地下水排除工配置計画」の検討や「集水ボーリング保孔管材料の変更」等、状況に応じた対策計画の見直しや、新技術の採用等によるトータルコスト縮減の可能性等について、適宜検討を行っている。									
対応方針	継続									
対応方針理由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減などの観点により総合的判断									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>継続事業として了承された。</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> 徳島県知事 事業継続に異議はありません。(一部抜粋) 									



善徳地区直轄地すべり対策事業 位置図

<再評価>

事業名 (箇所名)	怒田・八畝地区直轄地すべり対策事業	担当課	水管理・国土保全局治水課	事業 主体	四国地方整備局					
実施箇所	高知県長岡郡大豊町									
該当基準	再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業									
事業諸元	地すべり防止施設(集水井工、集水ボーリング工、排水ボーリング工、水路工、抑止杭工、排水トンネル工)									
事業期間	昭和57年度～平成53年度									
総事業費 (億円)	約310	残事業費(億円)	約142							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <p>・怒田・八畝地区で大規模な地すべりが発生すると、地すべり地内で生活する人々やその家屋、道路等公共施設、地域経済の重要な資源である観光施設等に被害を与える。平成26年8月豪雨では、地すべりが発生し、地すべり頭部付近の人家の近傍に亀裂が生じた。</p> <p>・また、地すべりの土砂で南小川や南大玉川がせき止められ河道閉塞が発生し、上流側が湛水し被害が発生する。</p> <p>・さらに、河道閉塞箇所の土砂は不安定な状態であるため湛水の水压や越流水により、やがて決壊し貯留された水が一気に段波となって流れ下り、河道閉塞箇所の下流域に甚大な氾濫被害を発生させる。</p> <p><達成すべき目標></p> <p>・地すべり活動による、地すべり地内の直接的な被害を軽減する。</p> <p>・地すべり土塊による大規模な河道閉塞の形成に伴う上流域の湛水被害および河道閉塞の決壊による下流域の氾濫被害を防止する。</p> <p><政策体系上の位置付け></p> <p>・政策目標：水害等災害による被害の軽減</p> <p>・施策目標：水害・土砂災害の防止・減災を推進する</p>									
便益の主な根拠	地すべり防止区域：411ha、想定氾濫面積：1,053ha、想定湛水区域面積：26ha、世帯数：1,792世帯									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成26年度								
	B:総便益(億円)	978	C:総費用(億円)	377	B/C	2.6	B-C	601	EIRR(%)	13.8
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	222	C:総費用(億円)	86	B/C	2.6				
感度分析		残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	残事業費(+10%~-10%)	2.5	~	2.7	2.5	~	2.7			
	残工期(+10%~-10%)	2.5	~	2.6	2.6	~	2.6			
	資産(-10%~+10%)	2.3	~	2.8	2.3	~	2.9			
事業の効果等	<p>怒田・八畝地区で大規模な地すべりが発生すると、地すべり地内で生活する人々やその家屋、道路等公共施設、地域経済の重要な資源である観光施設等に被害を与える。また、地すべりの土砂で南小川や南大玉川がせき止められ河道閉塞が発生し、上流側が湛水し被害が発生する。そして、河道閉塞箇所の土砂は不安定な状態であるため、湛水の水压や越流水により、やがて決壊する。貯留された水は一気に段波(段状の流れ)となって下流に伝わる波)となり、下流域に広域かつ甚大な被害を発生させる。これらの被害を地すべり対策事業により防止・軽減させる。</p>									
社会経済情勢等の変化	<p>・人口減少・少子高齢化による地域防災力の低下</p> <p>怒田・八畝地区が対象とする市町の人口は減少傾向を示しており、高齢化の進行とあわせて大きな社会問題となっている。これに伴い、自力では避難が困難と思われる高齢者等災害時要援護者が増加し、地域防災力が低下しているため、地域の安全・安心の確保が重要な課題となっている。</p> <p>・下流の想定氾濫区域の情勢</p> <p>想定氾濫区域の市町の人口は減少傾向にあるものの、世帯数に大きな変化は見られない。定住促進や地域活性化を目標とした都市再生整備計画(三好市、美馬市)が進められるなど、保全の必要性は高い地域である。</p> <p>・流域の観光</p> <p>怒田・八畝地区では、日本の原風景である棚田を利用した農業や大豊町の地場産業である林業などが行われている。地区周辺には、山荘やキャンプ場を有する梶ヶ森県立自然公園や、日本の滝百選の「龍王の滝」や、西日本最大級の福寿草群生地などが存在する。怒田・八畝地区下流の吉野川本川には、四国のみずべ88カ所に選定され年間約90万人以上が訪れる名勝地「大步危・小歩危」が存在する。また、最近のアウトドアブームの影響を受け急流を大型ボートで下るラフティングは人気が高く、京阪神をはじめ全国から年間約2万人が訪れ、その数は年々増加している。</p>									
事業の進捗状況	平成25年度末時点で約52%の事業進捗である。									
事業の進捗の見込み	<p>今後30年度程度の事業計画においては、従来からの地すべりの動き、保全対象の重要度(人家戸数等)による整備優先度に基づき、総合的に優先度の高いブロックから集中投資を継続して行い、効率的な事業の実施に努めていく。</p> <p>また、当該地域住民は事業に対して非常に協力的であり、事業は順調に進捗している。</p> <p>昭和57年の事業着手以降32年間を経過した現在、進捗率は約52%である。今後、施設の設計段階や施工段階において、さらなるコスト縮減などにより効率化を図り、残り30年度程度で事業の完了を目指す。</p>									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	継続観測の実施により地すべり状況を把握し、「効率的な地下水排除工配置計画」の検討や「集水ボーリング保乳管材料の変更」等、状況に応じた対策計画の見直しや、新技術の採用等によるトータルコスト縮減の可能性等について、適宜検討を行っている。									
対応方針	継続									
対応方針理由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減などの観点により総合的判断									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>継続事業として了承された。</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>・高知県知事 事業継続に異議はありません。(一部抜粋)</p> <p>・徳島県知事 「怒田・八畝地区」の直轄地すべり対策事業を継続するという「対応方針(原案)」案については、異議ありません。(一部抜粋)</p>									



怒田・八畝地区直轄地すべり対策事業 位置図