

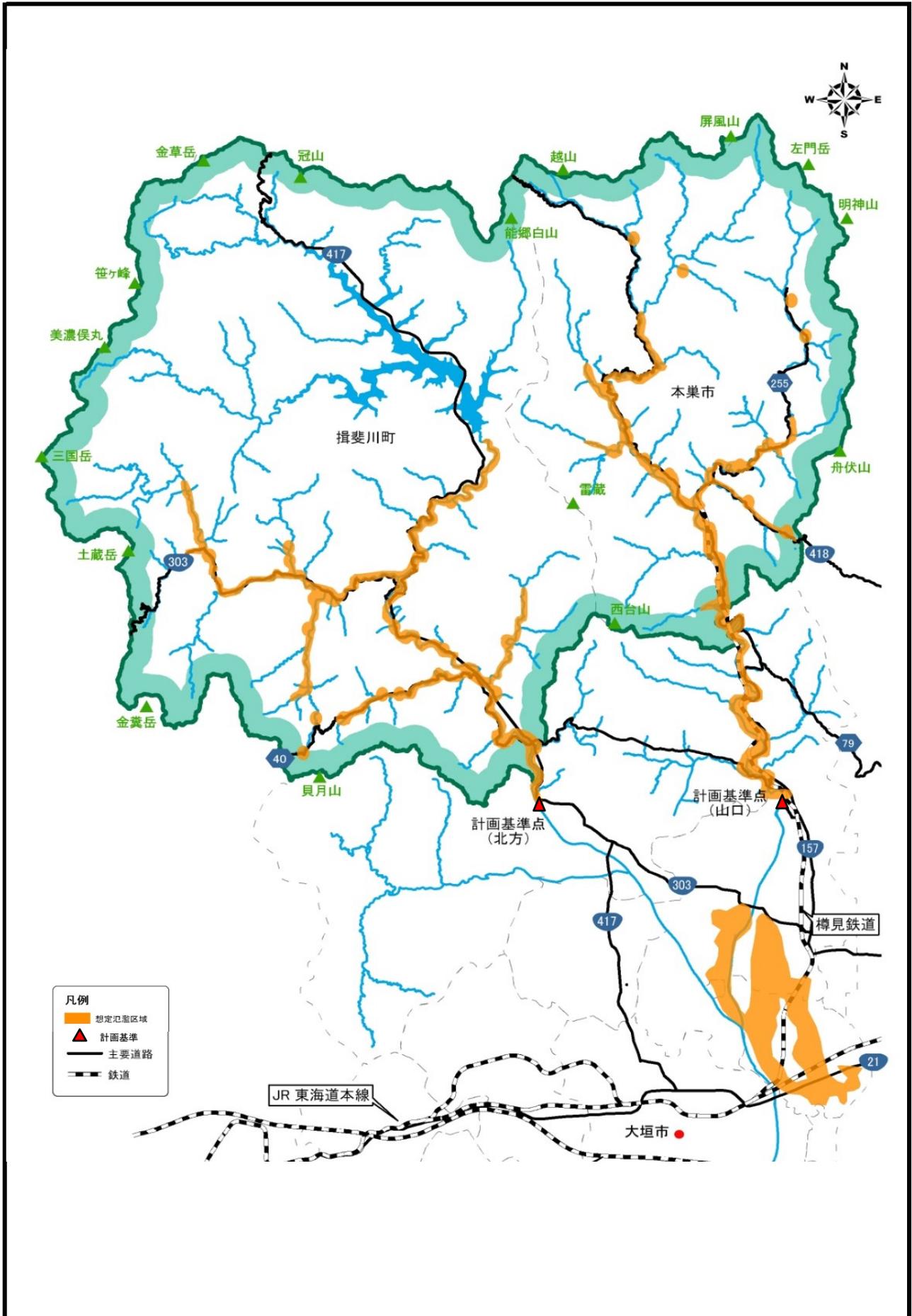
再評価

【砂防事業等】

(直轄事業)

➤ 越美山系直轄砂防事業	1
➤ 滝坂地区直轄地すべり対策事業	3
➤ 由比地区直轄地すべり対策事業	5

事業名 (箇所名)	越美山系直轄砂防事業		担当課	水管理・国土保全局砂防部保全課		事業主体	中部地方整備局				
実施箇所	岐阜県揖斐郡揖斐川町、本巢市										
該当基準	再評価実施後一定期間が経過している事業										
事業諸元	直轄砂防区域面積：約873km ² 、主要施設：砂防堰堤等										
事業期間	平成23年度～令和21年度										
総事業費 (億円)	約611			残事業費(億円)	約397						
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・揖斐川・根尾川の上流には、大規模崩壊地や土石流危険渓流等の荒廃地が分布。 ・計画基準点より下流には、市街地や国道21号、JR東海道本線等が存在。 ・揖斐川の上流には、横山ダム等の治水施設や発電所が存在。 ・昭和40年9月の奥越豪雨、平成元年9月の秋雨前線豪雨、平成14年7月の梅雨前線豪雨、平成20年9月西濃豪雨、平成22年1月融雪等により、越美山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"> ・直轄砂防区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	<p>想定氾濫面積：約35.3km² 人家：約12,000戸 主要交通機関：国道21号、国道157号、国道303号、国道417号、JR東海道本線、樽見鉄道樽見線 等</p>										
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和元年度								
	B:総便益 (億円)	2,287	C:総費用(億円)	532	B/C	4.3	B-C	1,755	EIRR (%)	13.6	
残事業の 投資効率性	B:総便益 (億円)		C:総費用(億円)		294	B/C	6.8				
	残事業(B/C)			全体事業(B/C)							
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		6.2 ~ 7.5		4.1 ~ 4.5						
	残工期(+10%~-10%)		6.7 ~ 6.9		5.0 ~ 5.1						
	資産(-10%~+10%)		6.2 ~ 7.4		3.9 ~ 4.6						
事業の効果等	<p>・砂防施設の整備により、保全対象(家屋、田畑、工場、公共施設、重要交通網など)への被害が軽減される。 中期計画完了時には氾濫被害の軽減が見込まれる。</p>										
社会経済 情勢等の 変化	<p>・越美山系砂防流域内および下流域氾濫範囲内の人口は横ばい、世帯数はやや増加傾向である。 ・「国道157号」「国道303号」及び「樽見鉄道」「JR東海道本線」等の重要交通網、生活基盤を支える「発電所」がある。 また、「東海環状線自動車道」の整備が進められている。 ・揖斐川と根尾川に並行して国道157号、国道303号、樽見鉄道が通っており、それに沿って観光名所が点在し、地域の主要な観光地となっている。日本三大桜の一つ「淡墨桜」は、国の天然記念物にも指定されている。 ・大垣市は、プラスチック製品、窯業・土石製品、電子部品等の産業の進出により、地域産業の中核的な地域となっている。 さらに、本巢市の根尾川沿いには屋井工業団地が整備され、トンネル用型枠生産量が、国内シェア65%を占める企業が存在している。</p>										
事業の進 捗状況	<p>・中期計画の整備対象土砂量 約855万m³ に対して、整備率は約6.9%である。</p>										
事業の進 捗の見込 み	<p>・中期計画開始時(平成23年度)から、砂防堰堤25基、溪流保全工1箇所、山腹工1箇所が完成し、約59万m³の土砂を捕捉する効果が向上した。また、流木等を確実に捕捉するために、透過構造を有する施設等の設置を推進している。 今後、事業を進めるにあたって大きな支障はない。</p>										
コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性	<p>・砂防ソイルセメントの採用による現地発生土の処分費等のコスト縮減や、ICTによる作業の効率化に努めている。 ・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157号、国道303号、国道417号等の移転不可能な公共施設があることから、この方法は困難である。 ・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である。</p>										
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、代替案の立案の可能性等から総合的に判断。										
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容> 意見無し</p> <p><都道府県の意見・反映内容> 【岐阜県】 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。 なお、事業の実施にあたりましては、実施箇所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、コスト削減の徹底をお願いします。</p> <p>【三重県】 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、揖斐川下流域の治水上重要な事業です。 今後も本県と十分な調整をしていただき、引き続きコスト縮減等による効率的な事業の推進をお願い致します。</p>										



事業名 (箇所名)	滝坂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	北陸地方整備局			
			担当課長名	山口真司						
実施箇所	福島県耶麻郡西会津町									
該当基準	社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業									
主な事業の諸元	主要施設:排水トンネル工、集水井工、集排水ボーリング工、水路工、抑止杭工、護岸工、導流堤工、ディープウェル工									
事業期間	事業採択	平成8年度	完了	令和10年度						
総事業費(億円)	約268		残事業費(億円)		約48					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 滝坂地すべりの大きさは、南北約2.1km、東西約1.3km、地すべり層厚最大約140mで、推定地すべり移動土塊量は約4,800万m³であり日本最大級。 滝坂地すべりについては、地すべり全体の安定度を向上させるため、直轄地すべり対策事業の完了目安(地表地盤の伸縮において累積変動量が10mm/年以下の移動量となるよう、引き続き地すべり活動の誘因となる地下水を排除するための施設を整備する。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 地すべり対策事業により、阿賀川の河道閉塞の危険性を低下させ、福島県耶麻郡西会津町、喜多方市、河沼郡会津坂下町、河沼郡湯川村、及び新潟県東蒲原郡阿賀町の土砂災害に対する安全度の向上を図る。 <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	・地すべり危険区域:150ha、・湛水面積:5,300ha、・氾濫面積:2,090ha、・世帯数:4,068世帯 等									
事業全体の投資効率性	基準年度		令和元年度							
	B:総便益(億円)	5,751	C:総費用(億円)	573	全体B/C	10.0	B-C	5,177	EIRR(%)	16.2
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	461	C:総費用(億円)	37	継続B/C	12.4				
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%)		10.0 ~ 10.1		11.3 ~ 13.7					
	資産(-10% ~ +10%)		10.0 ~ 10.1		12.3 ~ 12.5					
			9.2 ~ 10.9		11.3 ~ 13.5					
事業の効果等	・地すべり対策事業の完了により河道閉塞の発生が抑制できることから、上流域の浸水被害及び下流域の土砂流出氾濫被害が解消される。									
社会経済情勢等の変化	・想定被害範囲の中に掛かるJR磐越西線は、週末には蒸気機関車が走行し多くの観光客で賑わっているほか、福島県会津地方と新潟県を結ぶ国道49号や磐越自動車道、西会津町国民健康保険西会津診療所、上野尻発電所が存在する。また、阿賀川渓谷の中でも特に有名な景勝地として「銚子の口」が存在する。									
主な事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> 事業の進捗率は、令和元年度(2019年度)末時点(予定)の事業費ベースで全体の82%となっている。 平成8年度(1996年度)~16年度(2004年度)は主に南部ブロックの集水井工を整備した。平成17年度(2005年度)以降は、北部ブロックに着手し、現在は平成26年度(2014年度)から開始した大石西山地区の排水トンネル工を中心に、集水井工等を整備している。 									
主な事業の進捗の見込み	・今後は、対策工による効果をモニタリングにより評価しつつ、効果的かつ効率的に事業を進めていく。									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> 集排水ボーリングにおいて、新技術の大口径鋼管や目詰りが少なくなる多孔管を採用し、施工及び維持管理に要するコスト縮減を図っている。 排水トンネルの施工において、曲線区間にスライドセントルを使用し、工期短縮及び仮設備費のコスト縮減を図っている。 									
対応方針	継続									
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> 滝坂地すべりの活動が活発化した場合、移動した土塊が阿賀川をせき止めて河道を閉塞することにより、上流に位置する福島県西会津町、喜多方市、河沼郡会津坂下町、河沼郡湯川村において甚大な浸水被害が発生する。 河道閉塞部が越流決壊することにより下流に位置する新潟県東蒲原郡阿賀町において甚大な土砂災害が発生する。 地すべり対策工の整備により、地すべり活動を抑制し、阿賀川への土塊の移動を防止する必要がある。 									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>北陸地方整備局の再評価及びおよび対応方針(原案)は妥当。</p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>福島県:国の対応方針(原案)については異論ありません。なお、近年の度重なる土砂災害の発生状況を踏まえ、早期の完成に努めて下さい。</p> <p>新潟県:県民の命と暮らしを守り、豊かな新潟県を創るため、滝坂直轄地すべり対策事業の継続を望みます。本事業は、地すべりにより一級河川阿賀川が閉塞した場合、越流決壊により土石流氾濫が発生し、下流域にある東蒲原郡阿賀町において甚大な被害をもたらすため、その被害防止を図るものであり、本県にとって重要な事業であると認識しております。今後も事業実施により、県民が安心して暮らせるよう1日も早い完成をお願い致します。</p>									

滝坂地区直轄地すべり対策事業 位置図



<再評価>

事業名 (箇所名)	由比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	山口 真司						
実施箇所	静岡県静岡市清水区由比西倉沢、静岡市清水区興津井上町									
該当基準	社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業									
事業諸元	抑制工：横ポーリング工 32基、集水井工 29基、排水トンネル工 1,480m 他 抑止工：深礎杭工 68基 他									
事業期間	平成17年度～令和12年度									
総事業費 (億円)	約428	残事業費 (億円)	約180							
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・年超過確率1/100規模の豪雨や地震に伴い発生する地すべりから、日本の大動脈である国道1号・東名高速道路・JR東海道本線の重要交通網の被害を防止する。 ・地すべり崩落により国道1号・東名高速道路・JR東海道本線の重要交通網が寸断され多数の人命が失われる可能性がある。 ・また重要交通網の長期間途絶により、地域はもとより、日本経済全体への影響が懸念されることから、早急な地すべり対策を実施する必要がある。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・由比地区の地すべり被害を解消する。 ・地すべり危険区域内での地すべり被害による人的・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	<p>地すべり危険区域：約62ha</p> <p>世帯数：19世帯</p> <p>主要交通機関：国道1号、JR東海道本線、東名高速道路 等</p>									
事業全体の 投資効率性	基準年度		令和元年度							
	B:総便益 (億円)	1,296	C:総費用(億円)	467	B/C	2.8	B-C	829	EIRR (%)	23
残事業の投 資効率性	B:総便益 (億円)		C:総費用(億円)							
	391		138	B/C	2.8					
感度分析			残事業 (B/C)				全体事業 (B/C)			
	残事業費 (+10%~-10%)	2.6 ~ 3.1	2.7 ~ 2.9							
	残工期 (-10%~+10%)	2.8 ~ 2.8	2.8 ~ 2.8							
	資産 (-10%~+10%)	2.8 ~ 2.8	2.8 ~ 2.8							
事業の効 果等	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水排除工（横ポーリング工・集水井工）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、地すべり活動が抑制されている。 ・平成23年度からは排水トンネル工も実施されており、更なる安全率の向上が見込まれている。 									
社会経済 情勢等 の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・由比地区には日本の大動脈である国道1号・東名高速道路・JR東海道本線が通っている。 ・平成24年に新東名高速道路の静岡区間が開通しており、今後新東名高速道路の全線開通や中部横断自動車道の開通により、さらに道路ネットワークが充実して、最重要幹線としての役割が増してくると予想される。 ・地域経済の変化としては、観光に対する変化が目覚しく、旧東海道の古い佇まいを残した町並みや、世界文化遺産に登録された富士山と駿河湾の眺望、桜海老などの特産物を目当てに多くの観光客が集まってきている。 ・地すべり斜面は日当たりのよい東向き果樹栽培好適地であり枇杷やミカンの栽培が盛んで、由比地区の特産となっている。 ・由比地区には、東海道の名所「薩埵峠」があり、そのルートは東海自然歩道にも指定されていることから、多くのハイキング客が訪れている。 ・由比エリアの年間観光客数は約20万人にのぼっており、静岡市の中でも人気の高い観光エリアとなっている。 									
事業の進 捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・抑制工として集水井工と横ポーリング工が完成し、深礎杭工および排水トンネル工を実施中である。 ・令和元年度末の整備率は約60%である。 									
事業の進 捗の見 込み	<ul style="list-style-type: none"> ・由比地区直轄地すべり対策事業では、平成17年度事業着手時より、抑制工と抑止工を施工し、令和元年度までに全体事業の約60%が完了する予定である。 ・抑制工としては、排水トンネルを除き、平成23年度工事までに集水井工と横ポーリング工が100%完了している。 ・由比地すべりでは、平成17年度より地すべり監視システムを導入し、オンラインによる地すべり監視を実施している。 ・地すべり監視では、地盤伸縮計など地すべり観測機器のほか、GPSやCCTVカメラによる監視も行っている。 ・静岡県、静岡市、保全対象である国道、高速道路、鉄道の各管理者など関係機関合同による「由比西倉沢斜面防災連絡会」を定期的に開催し、地すべり発生時を想定した連絡体制を整えている。 									

コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・CIM導入による3次元データを用いた一体的かつ効率的な施工管理により、設計、施工、将来の維持管理等におけるコスト縮減に努めている。 ・日本の東西を結ぶ交通の要所であるJR東海道本線・国道1号・東名高速道路が保全対象となっていることから、交通網の付替は現状では困難である。 ・また、警戒避難等を主体としたソフト対策のみを行った場合、人命の被害を軽減する可能性はあるが、道路、鉄道の保全は不可能である。したがって、それらを保全するためにも本事業を進める必要がある。
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、代替案立案の可能性案、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> 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> 本事業は、日本の東西を結ぶ大動脈である国道1号、東名高速道路、JR東海道本線などの重要交通網や人家等が集中する静岡市清水区由比地区において、地すべり被害を防止することにより、重要インフラの機能維持と安全で安心な生活基盤の確保を図る、大変重要な事業です。</p> <p>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いたします。</p> <p>なお、各年度の事業実施に当たっては、引き続き県と十分な調整をお願いいたします。</p>

由比地区直轄地すべり対策事業 位置図

