

期 中 の 評 価 個 表

整理番号	
------	--

事業名	民有林補助治山事業 (地すべり防止)	都道府県名	福井県									
事業実施地区名	木根橋 (向山) (きねはし (むかいやま))	事業計画期間	平成6年度～平成27年度(22年間)									
関係市町村名	勝山市	事業実施主体	福井県									
事業の概要・目的	<p> 当地区は、<small>きょう たけ だいにちさん</small> 経ヶ岳・大日山火山地域にかかる勝山市の北東部、木根橋集落の上流部に位置しており、地質は中生代の流紋岩で地盤が脆弱な地域である。 平成3年の融雪時期から市道の沈下など地すべりの活動が確認され、機構調査を実施したところ斜面長約400m、幅約350m、深さ約50mの大規模な地すべりであることが明らかとなった。このため、下流域の人家、市道、河川（1級河川：瀧波川）等への被害を未然に防止する目的で、平成6年度より地すべり防止事業による対策工事に着手した。 </p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な事業内容：集水井工14基、ボーリング暗きょ工14,944m 杭工27本、アンカー工168本、のり砕工1,860m2 ・ 総事業費：1,933,854千円(平成21年度評価時点：2,665,800千円) 											
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p> 当地区の地すべりにより被災するおそれのあった人家や市道等を、事業実施により地すべりから保全する効果を山地災害防止便益として計上しているが、その算定基礎となっている人家の戸数、市道等の延長については、平成21年度から特段の変化はない。 一方、継続して実施中の機構調査により、観測当初より地すべり区域の地下水位が大きく低下し、歪み計等で計測される地すべりブロックの移動量が小さくなるなど、事業実施による地すべり活動を抑制する効果が確認されたことから、平成21年度の期中評価時点で計画していた排水トンネル工の実施を取り止めるなど事業計画を見直したことにより、総事業費が減額された。 </p> <p style="text-align: center;">平成26年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border: none;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">総 便 益(B)</td> <td style="padding: 0 10px;">4,914,307千円</td> <td style="padding: 0 10px;">(平成21年度評価時点：4,648,720千円)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">総 費 用(C)</td> <td style="padding: 0 10px;">2,673,815千円</td> <td style="padding: 0 10px;">(平成21年度評価時点：2,774,226千円)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;">分析結果(B/C)</td> <td style="padding: 0 10px;">1.84</td> <td style="padding: 0 10px;">(平成21年度評価時点：1.68)</td> </tr> </table>			総 便 益(B)	4,914,307千円	(平成21年度評価時点：4,648,720千円)	総 費 用(C)	2,673,815千円	(平成21年度評価時点：2,774,226千円)	分析結果(B/C)	1.84	(平成21年度評価時点：1.68)
総 便 益(B)	4,914,307千円	(平成21年度評価時点：4,648,720千円)										
総 費 用(C)	2,673,815千円	(平成21年度評価時点：2,774,226千円)										
分析結果(B/C)	1.84	(平成21年度評価時点：1.68)										
② 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	<p> 前期中評価を実施した平成21年度以降、周辺地域の状況や保全対象である人家の戸数、市道の延長を含め、地域の社会経済情勢について特段の変化はない。 </p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 主な保全対象 人家69戸、市道2,000m、林道1,000m、発電所1箇所 											
③ 事業の進捗状況	<p> 平成6年度より対策工事に着手しており、杭工、アンカー工、のり砕工は平成19年度に完了し、集水井工は14基中13基が平成26年度中に完了する見込みである。 </p> <p> これまでの対策工事により、地下水位が低下し、地すべりの移動量が小さくなるなど、顕著な効果が見られている。 </p> <p> 現在、安全率の向上を図るため集水井工およびボーリング暗きょ工を施工中であり、平成26年度末の進捗率は約94%となる見込みである。 </p>											
④ 関連事業の整備状況	<p> 関連事業は特にない。 </p>											

整理番号	
------	--

<p>⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</p>	<p>平成14年には、梅雨前線等の豪雨により下部ブロックの山腹の一部が崩壊するなど、大規模な災害につながりかねない状況になったこともあり、地元自治体の勝山市及び木根橋集落の住民から、当該工事の早期の実施及び完了を要望されていた。その後、平成21年の期中評価以降を含め、状況に大きな変化はないが、地元自治体等からは、引き続き同旨の要望が寄せられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地元の意見： 住民の生命と財産を守るため、継続して事業を実施するよう要望する。（勝山市） 安心して生活できるよう、継続して事業を実施するよう要望する。（木根橋集落）
<p>⑥ 事業コスト縮等の可能性</p>	<p>当該地すべりは規模が大きいことから、全体ブロックは地下水の排除を行う抑制工を主体として事業を進め、下部の小ブロックは杭工等の抑止工を実施するなど、対象とする地すべりブロックの活動状況等に応じた効率的・効果的な工種・工法を選定している。</p> <p>また、施工中も地下水位の計測等、事業の効果を継続的に検証しながら、排水トンネル工の計画を見直すなど事業実施による地すべり活動の抑制効果の発揮状況に応じて工種・工法等を変更するなどコスト縮減に努めている。</p>
<p>⑦ 代替案の実現可能性</p>	<p>対策工事の計画に当たっては、機構調査の結果に基づき複数の工種・工法を比較検討し、最も効果的かつ効率的な工種・工法を採用している。</p>
<p>評価結果及び事業の実施方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 融雪や豪雨等により地すべりの活動や下部ブロックの崩壊が生じ、保全対象である人家・市道・河川（1級河川：滝波川）へ大量の土砂が流出し被害が発生するおそれが高まったことから、事業の必要性が認められる。 ・効率性： 対策工事の計画にあつては、地下水位等の機構調査の結果に基づき、現地の状況に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法を選定の上実施している。また、施工中も事業実施による地すべり活動の抑制効果の発揮状況をみながら工種・工法等を変更することにより、コスト縮減に努め総事業費を削減しており、効率的に事業を実施していることが認められる。 ・有効性： 対策工事の進捗により地すべり活動が抑制され、地すべりブロック内および直下の人家・市道等の保全が図られ、民生の安定や通行の安全が確保されつつあることから、事業の有効性が認められる。 <p>事業の実施方針： 計画を変更の上継続が妥当。</p>

様式1

便 益 集 計 表
(治山事業)

事業名：地すべり防止
施行箇所：木根橋(向山)

都道府県名：福井
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
災害防止便益	山地災害防止便益	4,914,307	
総 便 益 (B)		4,914,307	
総 費 用 (C)		2,673,815	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{4,914,307}{2,673,815}$		= 1.84

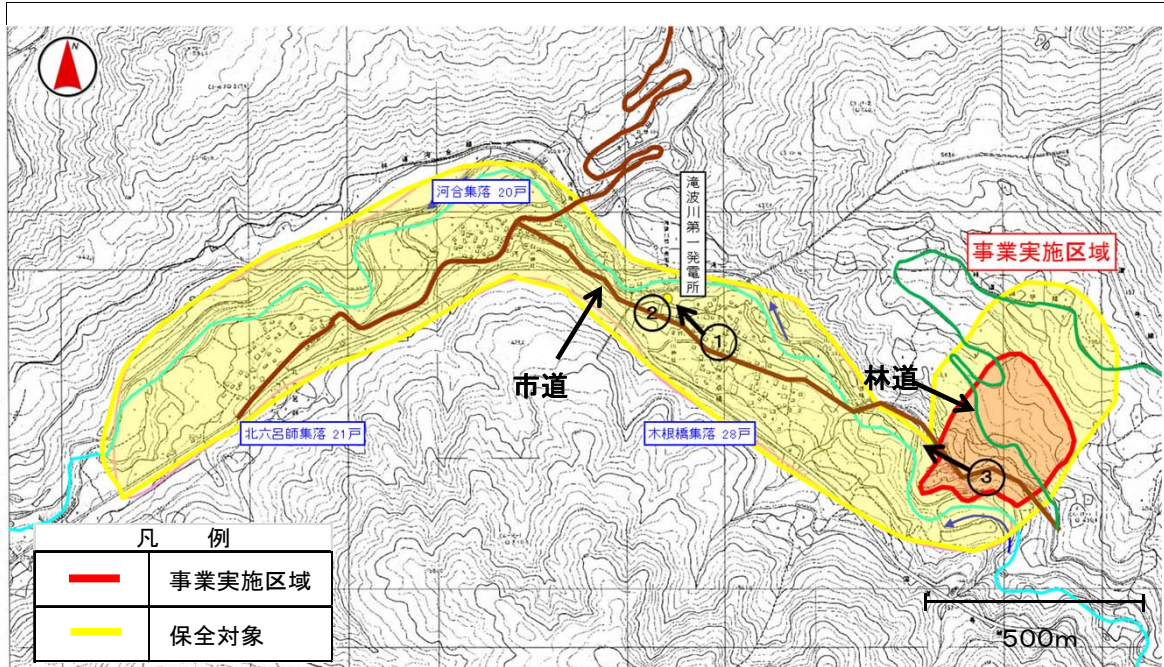
評価箇所概要図

整理番号

福井県

事業名 民有林治山事業(地すべり防止)

地区名 木根橋(向山)



① 保全対象(木根橋集落)



② 保全対象(滝波川第一発電所)



③ 市道の被災状況

