

農業農振部公共事業等評価シート

				No	稲村3期 - 1																														
事業名	県営地すべり対策事業		地区名	稲村3期	市町村名 越知町																														
事業期間	平成24年度～平成28年度		事業主体	高知県																															
総事業費	453,000 千円		負担割合	(国) 50%	(県) 50%	(他) -																													
◇ 事業概要 (目的及び内容の説明)																																			
① 対象者 (受益者)																																			
<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr> <th colspan="7">指定面積 (ha)、指定 S39.3.9</th> </tr> <tr> <th>田</th> <th>畑</th> <th>樹園地</th> <th>山林</th> <th>採草放牧地</th> <th>宅地</th> <th>計</th> </tr> <tr> <td>4.76</td> <td>9.63</td> <td>0.11</td> <td>50.85</td> <td>2.00</td> <td>0.66</td> <td>68.01</td> </tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <th colspan="3">受益戸数 (戸)</th> </tr> <tr> <th>農家</th> <th>非農家</th> <th>計</th> </tr> <tr> <td>18</td> <td>-</td> <td>18</td> </tr> </table>						指定面積 (ha)、指定 S39.3.9							田	畑	樹園地	山林	採草放牧地	宅地	計	4.76	9.63	0.11	50.85	2.00	0.66	68.01	受益戸数 (戸)			農家	非農家	計	18	-	18
指定面積 (ha)、指定 S39.3.9																																			
田	畑	樹園地	山林	採草放牧地	宅地	計																													
4.76	9.63	0.11	50.85	2.00	0.66	68.01																													
受益戸数 (戸)																																			
農家	非農家	計																																	
18	-	18																																	
② 目的																																			
<p>台風や豪雨時の降雨が地下浸透することによる地すべり現象から地域の人命、財産ならびに農地や公共施設等の保全を図ることを目的とする。</p>																																			
③ 整備手法 (事業内容)																																			
1) 工事の内容																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>工種</th> <th>事業量</th> <th>対策内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排水ボーリング工</td> <td>5.0 箇所</td> <td>地下水排除により地すべりを抑制する。</td> </tr> <tr> <td>アンカー工</td> <td>7.0 箇所</td> <td>アンカー鋼材により地すべりを抑止する。</td> </tr> <tr> <td>土留工</td> <td>3.0 箇所</td> <td>かご枠擁壁により地すべりを抑止する。</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						工種	事業量	対策内容	排水ボーリング工	5.0 箇所	地下水排除により地すべりを抑制する。	アンカー工	7.0 箇所	アンカー鋼材により地すべりを抑止する。	土留工	3.0 箇所	かご枠擁壁により地すべりを抑止する。																		
工種	事業量	対策内容																																	
排水ボーリング工	5.0 箇所	地下水排除により地すべりを抑制する。																																	
アンカー工	7.0 箇所	アンカー鋼材により地すべりを抑止する。																																	
土留工	3.0 箇所	かご枠擁壁により地すべりを抑止する。																																	
1 対象者とそのニーズの説明																																			
① 事業の対象者 (地域あるいは受益者) が、現状でどのような問題や課題を持ち、それをどんな状態に改善する必要があるのか。																																			
○ 現状																																			
<p>本地区は、地すべり防止地域として昭和39年3月9日付け農林水産省告示255号で指定を受け、対策工事を一期工事として昭和39年度から昭和44年度に実施。また、昭和63年度から平成12年度まで2期工事として対策工事を実施し平成12年度の調査業務により、地区の概成としてきた。</p> <p>平成15年5月、平成16年8月、9月と連続した台風や豪雨により地区の地すべり現象が顕著になり、路側、山留ブロック及び排水路等に多数の亀裂が生じた。そのため平成20年度から地すべり状況を把握するため、地表踏査、亀裂状況及び調査ボーリングを実施したところ、孔内傾斜計に変位が現れ、地すべりに起因する変状であることが確認された。</p> <p>地すべりは、本格的な活動が始まるとその動きを止めることが非常に困難となるため、出来るだけ早期に対策を講じ地盤の安定を図る必要がある。</p> <p>また地すべり指定地区の管理 (地すべり防止法) を県知事が行うこととなっており、県が地すべり防止対策を実施する責務を負っている。</p>																																			

② その問題を生じている原因は何か、課題を解決するために必要な条件は何か。

課 題	原 因	解 決 方 法
地下浸透水 排除	風化や変質の進行した粘板岩が分布しており、降雨と密接な関連を有する地下水の水位上昇による高い間隙水圧の発生により地すべりを起こしている。	排水ボーリングを実施することにより、地下浸透水を排除し、地すべり土塊の地下水の上昇を防ぐ。
地すべりの抑止	排水ボーリングだけでは地すべり活動を抑止することができない地すべりブロックについては、抑止工により地すべり土塊の滑動に対する抵抗力を増大させる。	地すべり活動を抑止するために、アンカー併用土留工で地すべり土塊に外力（抑止力）を与える。また法先崩壊対策としてカゴ砕工を設置する。

③ 課題解決をしなかった場合、どのような影響があるのか。

地すべりが発生した場合には、地域内の農地・農業用施設及び住家や公共施設に甚大な被害を及ぼすとともに、人命にかかわることもあり早急な対策が必要である。

また甚大な被害により集落全体が壊滅的な状況に陥り、集落としての機能（集落活動等）が成り立たなくなる。

2 整備手法の選択理由

① ニーズや課題解決に対し、これまで、どのような対策を講じてきたか。

- ・ 現地すべり防止施設の管理は、毎年変状や亀裂等の異常の点検を実施。
- ・ 必要に応じて県単事業により、地すべりの状況調査や施設の補修等を実施。

② この事業の整備手法が、ニーズにどのように適合しているか。（原因や必要条件との関連性）

地すべりは、崩壊のような突発性のものとは違い、移動する速度は遅く大きな土塊が粘性土をすべり面として土塊の原型を保ちながらゆっくりと活動するため、現在の調査から地すべりの要因に応じた対策工事を計画している。

地すべり防止対策の工法は大きく二つに分類されている。

地すべり活動を促す誘因を軽減若しくは除去することにより、間接的に地すべりを安定させる抑制工と、地すべりに対する抵抗力を付加することで安定を図る抑止工があり、この二つの工法の特性を考慮し対策工としている。

※ 対策工法の採用には、各地すべりブロックの安定解析により決定を行っている。

③ 他に考えられる整備手法により、この手法が優れていると考えている理由。
 (複数の選択肢との比較検討)

検討項目	地すべり防止事業	災害関連緊急地すべり防止工事
抑制工	各ブロックごとに安全率を確保する為の排水ポーリングや排水路の整備を行うことが出来る。	緊急を要する部分のみの対応となり全体的な対策を講じることは出来ない。
抑止工	各ブロックごとに安全率を確保する為の土留工整備を行うことが出来る。	緊急を要する部分のみの対応となり全体的な対策を講じることは出来ない。
調査	継続調査や解析等地すべりの原因を整理し適切な対策を講じることが出来る。	緊急を要する部分のみの対応となり全体的な対策を講じることは出来ない。
費用	国費50%県費50%	国費1/2~1/3
総合判断	○	△

3 事業の全体コストの把握

① 総投資額（ランニングコストを含む）に対する費用対効果

$$\text{総便益 (B)} \quad \text{総費用 (C)} \quad \text{総費用総便益比 (B/C)}$$

$$812,673 \text{ 千円} \quad \div \quad 772,918 \text{ 千円} \quad \div \quad 1.05$$

* 総費用 (C)は、1期、2期対策工事+今回の対策工事費

効果要因

住家等	農地等	農業用施設等	公共施設等	農作物等	
			町道	水稲、野菜等	杉、檜
21戸	5.8ha	農道 770m 水路 4,240m	1,870m	5.8ha	10.7ha

② 事業主体の負担額及び対象者（受益者）の負担額に対する妥当性

負担区分	負担率	負担金額（千円）
国	50%	226,500
県	50%	226,500
市町村他	—	—
合計		453,000

- ・ 計画的な財政負担が可能か
越知町の負担は無い
- ・ 対象者の負担について無理のない償還計画が立つのか
受益者負担はない。

4 目標水準（地域構想あるいは営農計画等）の設定〔完了後おおむね5年以内での目標を想定〕

目 標	<p>地すべりを防止することにより、地域の安全・安心な生活環境や地域農業経営の安定及び継続的な営農を図る。 また、地域の生活基盤である公共施設（道路等）の保全も併せて図る。</p>
現 状	<p>地すべり現象により、生活環境の悪化が進んでおり、このまま放置すると住民の移転等が考えられ地域農業経営の安定及び継続的な維持が懸念される。 また、地域内には公共施設（道路等）が存在し、地すべりが発生するとこの公共施設に被害を及ぼす恐れがある。</p>
5 その他（事業を推進するために必要な法令上の許認可手続き（同意状況）や課題等）	
<p>地域内の住民は、地域が地すべり防止法の地域に指定されたことを十分認識したうえで、対策工事の同意をしている。</p>	