

				NO	泉3期 - 1
事業名	県営地すべり対策事業	地区名	泉3期	市町村名	仁淀川町
事業期間	平成22年度～26年度	事業主体	高知県		
総事業費	500,000千円	負担割合	(国)50% (県)50%		

△ 事業概要(目的及び内容の説明)

①対象者(受益者)

指定面積(ha)	住宅戸数
169.38	66

②目的

地すべりによる被害の除去及び軽減

・台風、豪雨時の地下水の浸透等による地すべり現象から人命、財産ならびに農地、公共施設の保全を図る。

・県内では、近い将来南海大震災の発生が予測されるため、震災対策として地すべり防止施設を実施し地震災害の軽減を図る。

③整備手法

工 種	事業量(カ所)	事 業 内 容
承排水路	140m	三面張り及びフリーム水路
山留アンカー工	3	アンカー併用山留工、ふとん籠工
集水井・排水ボーリング工	11	集水井4箇所、排水ボーリング7箇所

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

本地区は泉地区及び古田地区としてそれぞれ昭和36年、昭和46年に地すべり指定を受け、地すべり対策工(排水ボーリング、抑止アンカー、排水路)を実施し、地すべり活動が一定鎮静化出来たと判断し概成地区としてきた。

しかし、平成16年の台風と長雨を境に地すべり現象が顕著となり、泉・古田地区長から事業再開の申し出があった。その後平成17年度から平成19年度にかけて亀裂幅等の状況調査や踏査を経て別枝の既存の調査孔の調査不能に陥る変位をはじめとする地すべりに起因する進行性変状が確認された。

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。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。

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
地下浸透水の排除	地すべり現象の誘因は地下水位の上昇にある。破碎帯(岩盤亀裂部)から供給される地下水が地すべり土塊に浸透し更なる地下水位の上昇を引き起こしている。	集水井及び排水ボーリングを新設することにより、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。
崩壊性地すべりの抑止	地すべり現象が顕著な崩壊性地すべりについては、表面水や地下水の排除だけでは地すべり活動を抑止することは出来ない。これは土塊を構成する土粒子の強度が低下しているためである。	地すべり活動を抑止するためには、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。

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。

・地すべりによる土砂の崩壊による人命・公共施設への被害

- ・地すべりが発生した場合、指定地内及び周辺への被害想定額は1,196,795千円である。
- ・対策工を実施すべきブロック内に人家が存在し地すべり状況によっては人命に被害が及ぶ恐れもあり、早急な対策が急務である。
- ・また指定地下部は大渡ダム湛水域となっていて、想定される地すべりブロックが崩壊すれば、ダムの貯水能力に影響を与えることとなり2次被害の誘発も懸念される。

・生活基盤の被災による農業への影響

家屋	公民館他	農地	町道	農道	農作物
66戸	3棟	22.31ha	3,500m	2,455m	18.49ha

- ・地すべり崩壊した場合は、地区内の広い範囲にわたって農業用施設、農地、家屋等を含めて集落全体が壊滅状態に陥る。
- ・これにより受益農家はもとより、両集落の集落活動は成り立たなくなる。

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。

- ・地域住民や仁淀川町を中心に、施設の適正な管理や簡易な補修を行ってきた。また、豪雨時には自主的に避難を行うなど、地域でも危機意識を持って自助、共助の取り組みを行っている。

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、表面崩壊とは違い大量の土塊が動き出す現象であり、本格的な活動を始めた場合、その動きを止めることは非常に困難である。そのため、活動が本格化する前に対策を講じることが重要である。
- ・被害の引き金となる原因については、豪雨や地震等もあるが、過去に降った豪雨等の影響で全く異常気象がない場合でも活動を開始する恐れがあり、活動の前兆が確認された時点で出来るだけ早急な対策を講じることが重要である。
- ・最近の岩手・宮城内陸地震においても、土石流を伴う崩壊やダムサイトでの大規模な地すべりが発生し壊滅的な被害を受けている。本地域も震度5強が想定されており、地すべり崩壊が発生する可能性が非常に高く、地震災害の未然防止のためにも早急な対策を求められる。

③他に考えられる整備手法より、この手法が優れていると考えて理由(複数の選択肢との比較検討)(なお、比較検討の際にはランニングコストも含むこと)

・地すべり防止工事

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ボ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が出来ない。
抑止工	各ブロックごとに安全率を確保する為の土留工や堰堤工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が出来ない。
調査	継続調査や会席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が出来ない。
費用	国費50%県費50%	国費1/2~1/3、1/2~1/3
総合判断	○	△

※地すべり指定地の管理は都道府県知事となっており市町村の負担はない。

3 事業コストの把握

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

被害想定額(C)	総事業費(C)	投資効率(B/C)
1,003,412	÷ 938,900	= 1.07

注)総事業費(C)は(事業費901,955千円+地方事務費36,945千円)

(1期工事:438,900千円、地方事務費:21,945千円)

3期工事:500,000千円、地方事務費:15,000千円)

効果要因

(千円)

住家	農地	農業用施設	公共施設		農作物
		農道	町道	公民館等	お茶等
340,000	264,957	9,180	190,350	180,000	18,925

②事業費の負担額及び対象者(受益者)の負担額の妥当性

	負担率(%)	負担金額(千円)
国	50	250,000
県	50	250,000
合計	100	500,000

・計画的な財政負担が可能か

県費負担については、予算調整を図る。

※ [県の負担率]

(国庫補助率) 50%

(後進地嵩上げに伴う実質補助率) $50\% \times 1.25 = 62.5\%$

※ [県の当該年度一般財源負担]

起債(一般公共事業債) $50\% \times 0.9 = 45.0\%$

$50\% - 45\% = 5\%$

※ [県の実質負担]

起債 45% (うち交付税算入13.5%)

(実質県負担) $37.5\% - 13.5\% = 24.0\%$

・対象者の負担について無理のない償還計画が立つか

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 ・地すべりを防止することにより、安全・安心な生活環境を作り、もって地域の農業の継続的發展を図る。

・地すべりを防止することにより、重要な公共施設(道路・河川等)の保全を図る。

現状 ・地すべり現象により、生活環境の悪化が進行しており、このままでは住民の離村も考えられ、地域の農業の維持が懸念される。

・地区内には重要な公共施設(道路・公民館)があり、地すべりが発生するとこの公共施設に影響を与える恐れがある。

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(地元の同意状況を含む)や課題等)

地元は地すべり防止法による指定を充分認識した上で同意している