

このた

此田地区直轄地すべり対策事業

説明資料(案)

令和7年 11月 7日

国土交通省中部地方整備局
天竜川上流河川事務所

目 次

1. はじめに	1
2. 事業の概要	2
1) 地すべりの概要	2
2) 事業の目的及び計画内容	5
3. 評価の視点	
1) 事業の必要性に関する視点	6
(1) 事業の進捗状況	6
(2) 事業費の見直しについて	7
2) 費用対効果分析	9
4. 県への意見聴取結果	10
5. 対応方針(原案)	10

1. はじめに

今回、事業再評価を実施する理由

- 前回の事業再評価（R2）より5年経過し、また、事業費の変更を予定。
 - 「再評価実施後一定期間が経過している事業」に該当するため、事業再評価を実施する。
-
- 「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」の第3 1（4）
⇒ 「再評価実施後一定期間が経過している事業」に該当

2. 事業の概要

1) 地すべりの概要

- 此田地区の地すべり(以下、「此田地すべり」と称す。)は、中央構造線が通過しており、崩壊の多発地帯となっています。
- 地すべり地の下流には、国道152号や国道418号、三遠南信自動車道小嵐バイパス(建設中)、発電所等の重要な保全対象が存在しています。
- 昭和51年に地すべり防止区域に指定され、昭和63年に直轄事業化されています。

■此田地すべりの諸元

位置：長野県飯田市南信濃八重河内

事業名：此田地区直轄地すべり対策事業

区域名：此田地区地すべり防止区域

防止区域面積：88ha

直轄告示：昭和63年4月8日

【位置図】



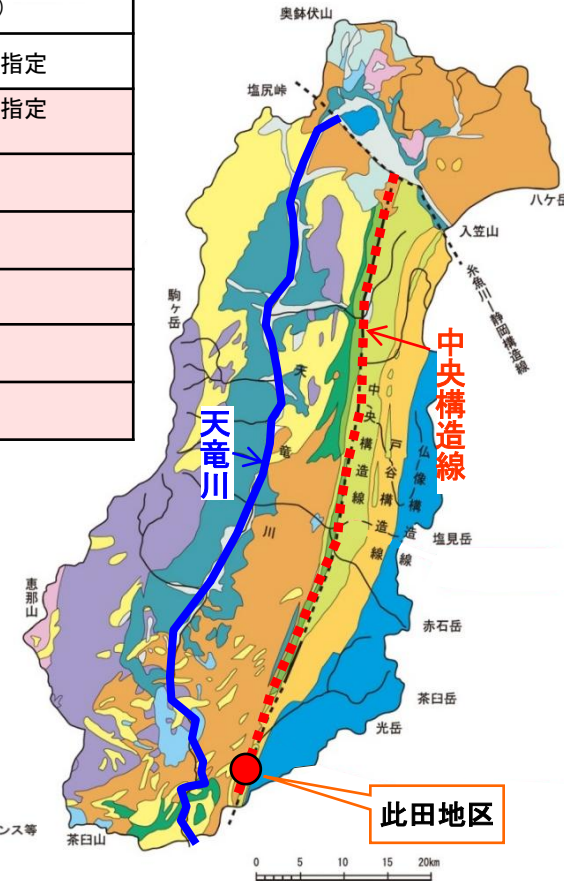
年	地すべり対策事業の経緯
昭和51年	「地すべり防止区域」の指定 地すべり調査開始(長野県)
昭和58年	地すべり調査開始(建設省)
昭和60年	「地すべり防止区域」の追加指定
昭和63年	「直轄地すべり対策事業」の指定 「Aブロック」対策工事着手
平成12年	「Bブロック」対策工事着手
平成17年	「Cブロック」対策工事着手
平成25年	「Bブロック」対策工事完了
平成26年	「Cブロック」対策工事完了
令和6年	「Aブロック」対策工事完了

直轄事業

※対策工の効果を確認中

【凡 例】

- 新生代
 - 沖積層
 - 洪積層
 - 第3紀第4紀 火山岩類
- 中生代
 - 四万十帯
- 古生代
 - 秩父帯
- 三波川-御荷鉾帯
 - 鹿塩マイロナイト
 - 片麻状石英閃緑岩
 - 片麻岩・ホルンフェンス等
- 領家帯
 - 新期花こう岩
 - 後期花こう岩
 - 石英閃緑岩
 - 緑色凝固岩
 - 富草層等



■ 主要な災害履歴

■ 此田地区は、古くから地すべり活動を繰り返しており、昭和初期には、擁壁の沈下や押し出しがみられました。

■ 昭和51年9月豪雨を始め、豪雨時または豪雨後、地すべり活動による、人家の傾動等地域社会に大きな影響を及ぼす被害が発生しています。



地すべり活動による人家傾動

■ 地すべりによる主な災害履歴

年	被害状況	関連降雨
昭和初期	- 豪雨時または豪雨後、練り石積み擁壁が傾動し沈下、コンクリート擁壁・コンクリート水路等に亀裂。 - 押し出し等が長期に亘る	—
昭和51年	- 民家2軒が傾動 - コンクリート擁壁、練り石積み擁壁の亀裂が拡大	147mm/day（9月8日、台風第17号と前線による降雨）
昭和58年	路面の沈下、クラック、はらみだし、擁壁の変状等	230mm/day（9月28日、台風第10号による降雨）
昭和62～63年	- 民家床下に亀裂 - 道路に亀裂	124mm/day（昭和63年6月3日、低気圧による降雨）



地すべり活動により押し出されたブロック積擁壁

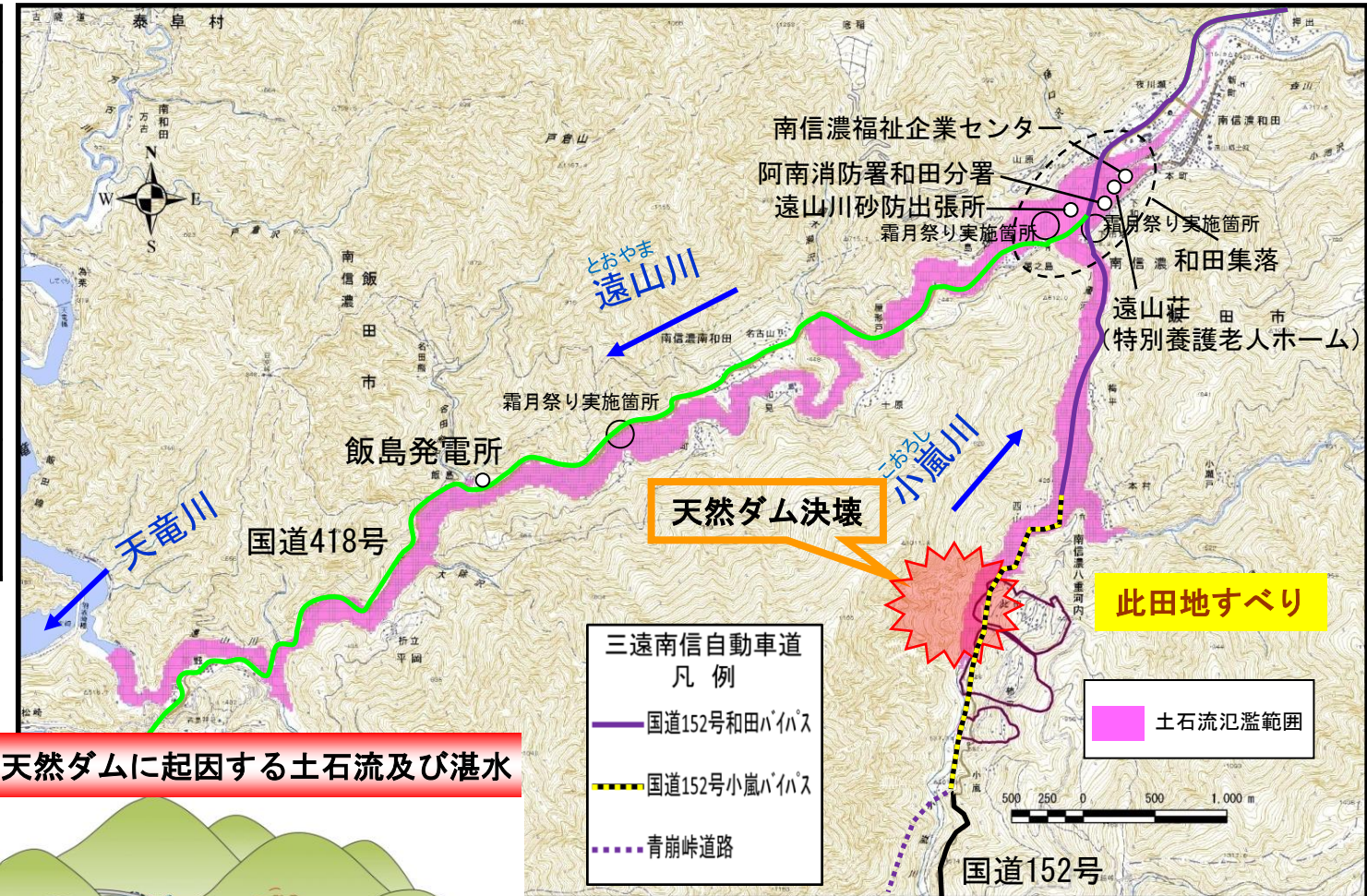
（写真は昭和62年頃撮影）

■想定される被害

■想定される被害

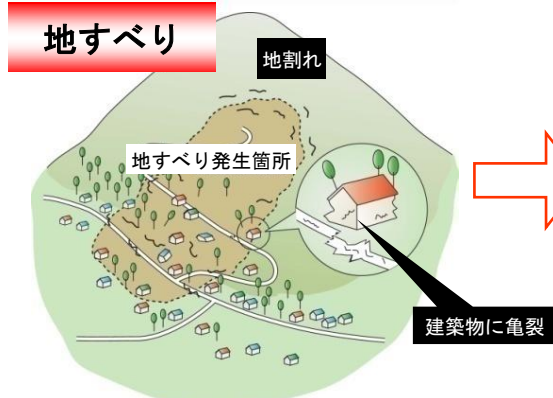
- ・地すべり崩落により天然ダムが形成され、決壊による下流側の人家、公共施設等の被害が想定されます。

項目	種別, 数量
想定被災農地面積	田 177,000m ²
	畑 135,000m ²
	合計 312,000m ²
想定被災世帯数	75世帯
主要公共施設等	消防署、 国道152号、国道418号、 飯島発電所
災害時 要配慮者 利用施設	特別養護老人ホーム 南信濃福祉企業センター

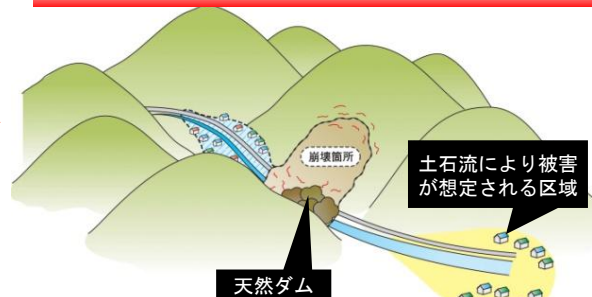


想定される災害の概念図

地すべり



天然ダムに起因する土石流及び湛水



此田地区地すべり被害想定区域図 (天然ダム決壊時)

2) 事業の目的及び計画内容

■事業の目的

- 此田地すべり地の下流には、国道や飯島発電所等が存在し、地すべり災害が発生した場合、甚大な人的・経済的被害が想定されます。
- 此田地区では、地すべりによる災害から、人家、公共施設に対する被害を防止することを目的として実施をしています。

■全体事業費：104億円（前回評価時102億円）

※増額理由：土砂搬出箇所変更に伴う運搬費用等の増加、建設資材単価や労務単価の上昇

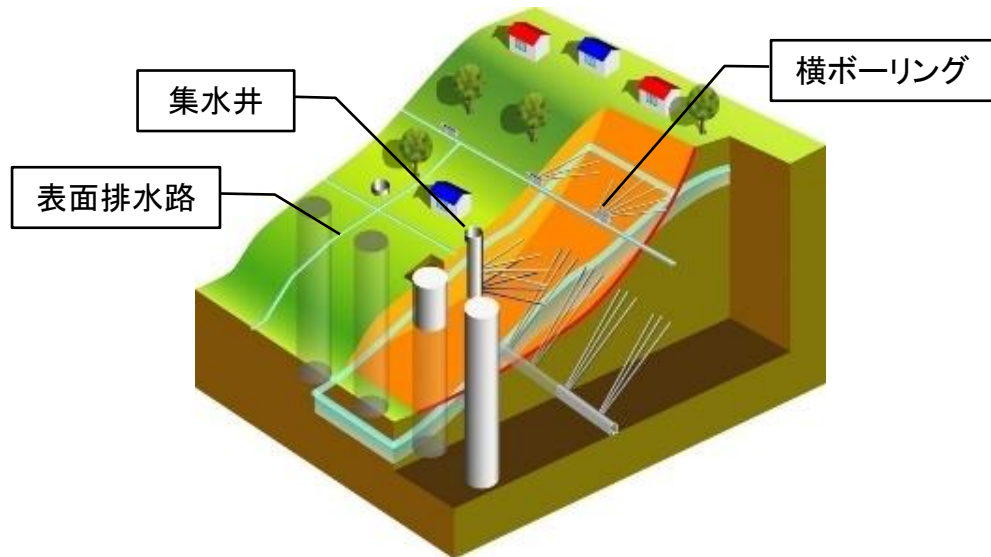
■事業期間：昭和63年度～令和9年度

■費用対効果：1.5（前回評価時1.3）

■主な対策工：抑制工（表面排水路工、集水井工、横ボーリング工）

- 此田地すべりは、規模が大きく、地すべり発生機構の解明や対策を検討するためには、専門技術による判断と客観的かつ総合的な評価が必要です。

- このため、地すべり機構・対策に造詣の深い有識者の助言・提言を得ることを目的として「天竜川中流域地すべり検討委員会」を設立し、地すべり機構とその対策の基本的な方針等について検討しています。



対策工イメージ図



天竜川中流域地すべり検討委員会
開催状況

3. 評価の視点

1) 事業の必要性に関する視点

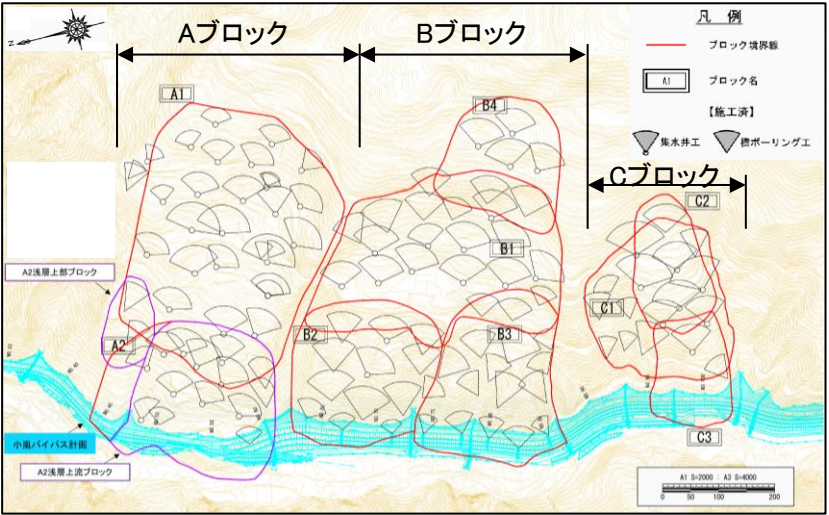
(1) 事業の進捗状況

ハード対策

- 昭和63年に事業に着手、対策工を実施してきました。
- 全ブロック（Aブロック、Bブロック、Cブロック）において、令和6年度までに現在計画している対策工の施工が完了しました。

ソフト対策

- 地盤伸縮計や孔内傾斜計、パイプ歪計などの地すべり観測機器によるリアルタイム監視を行っています。
- 地すべりの動きを監視し、対策工の効果を確認しているところです。



対策工平面図

工 種	施工済み数量	進捗率
表面排水路工	3,077m	当初計画を すべて施工済み※
集水井工	63基	
横ボーリング工	18,527m	
鋼管杭工	868m	

※直轄地すべり防止工事完了の考え方(R5.12;国土交通省)に基づき、事業完了に向けた地すべり対策施設の効果評価実施にむけた観測を実施中 対策工・観測の実施時期



集水井工(R6.3完成)



地下水の排除状況

ブロック名	S63	H元	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9
Aブロック																																								
Bブロック																																								
Cブロック																																								
観測																																								

■ : 対策工
施工時期
■ : 観測期間

■当面の実施状況

- 今後、対策工の効果を確認するための観測や、ソフト対策によるリアルタイム監視を継続する予定です。

(2)事業費の見直しについて

■事業計画変更の内容

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| ①土砂搬出箇所変更に伴う運搬費用等の増加 | 約0.7億円の増加 |
| ②社会情勢の変化（労務単価等の上昇）に伴う事業費の増加 | 約0.9億円の増加 |
| →事業費の増額 | 102億円 → 104億円（約2億円の増額） |

増 額 理 由	増額
① 土砂搬出箇所変更に伴う運搬費用等の増額	約0.7億円
② 社会情勢の変化(労務単価等の上昇)に伴う増額	約0.9億円

①土砂搬出箇所変更に伴う運搬費用等の増額

■当初予定していた土砂搬出箇所(計画)が地元自治体と調整の結果、土砂搬出箇所(実績)に変更することになり、運搬距離が延び、運搬費用等が増加しました。



土砂搬出箇所と運搬経路の変更

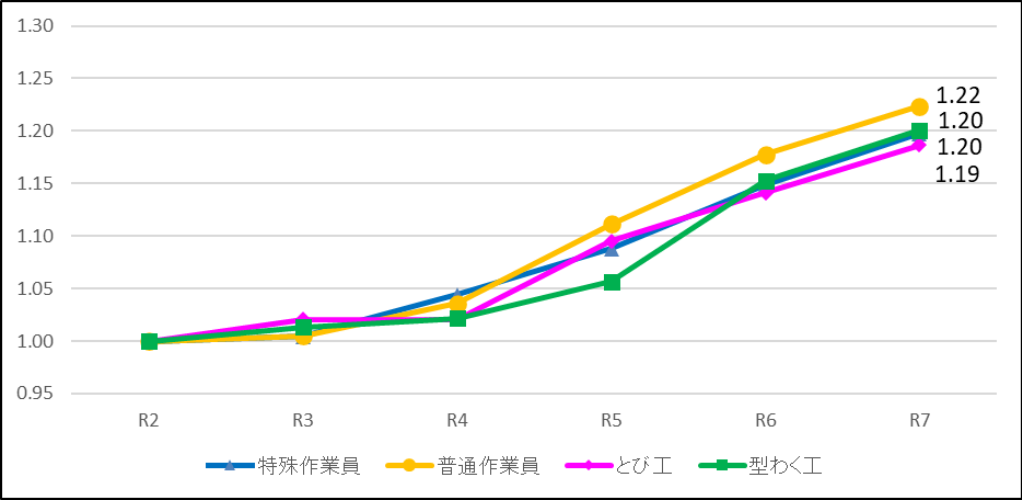
(2)事業費の見直しについて

②社会情勢の変化（労務単価等の上昇）に伴う増額

- 原材料費及びエネルギーコストの世界的な高騰、コロナ禍からの世界経済の回復に伴う需要拡大によって、前回（令和2年度）に比べて、労務単価や建設資材単価が上昇しています。
- 前回評価時の令和2年度から令和7年度までに労務単価の上昇率は、約19～22%です。
- また、令和2年度から令和7年度までに建設資材単価が約23%上昇しました。

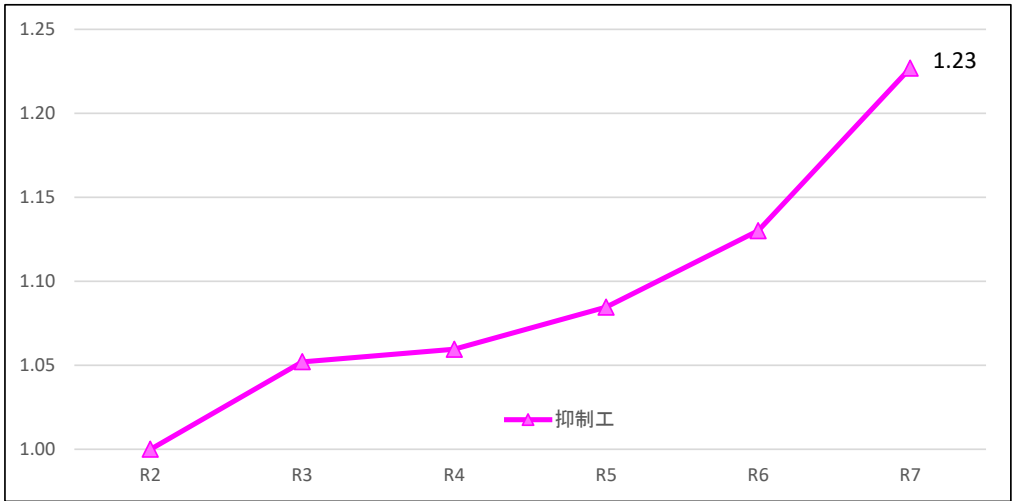
■ 労務単価の上昇

令和2年度から令和7年度までに労務単価が約19～22%上昇



■ 建設資材単価の上昇

令和2年度から令和7年度までに建設資材単価が約23%上昇



労務単価及び建設資材単価の上昇

2)費用対効果分析

■費用対効果分析は、「地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル(案)」(令和3年1月、令和6年4月一部改定、国土交通省水管理・国土保全局砂防部)、「治水経済調査マニュアル(案)」(令和7年7月 国土交通省河川局)等に規定されている手法により評価しています。

		前回評価 (令和2年度)		今回評価		前回評価との 主な変更点
		全体事業	残事業	全体事業	残事業	
費用対効果B/C		1.3	1.4	1.5	1.8	○各種資産評価単価及びデフレーターとの更新 (R2年度→R7年度) ○交通センサスデータの更新 (H27年度→R2年度) ○国勢調査データの更新 (H27年度→R2年度) ○地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル(案) (H24年4月→R3年1月) ○治水経済調査マニュアルの改定 (R2年4月→R7年7月) ○公共事業評価の費用分析に関する技術指針(共通編) (H21年6月→R6年9月)
総便益 B		291.6億円	10.5億円	424.0億円	2.5億円	
便益	①直接被害軽減効果	164.5億円	5.9億円	231.9億円	1.3億円	
	②間接被害軽減効果	5.7億円	0.2億円	9.1億円	0.1億円	
	③人命保護効果	40.9億円	1.5億円	88.5億円	0.5億円	
	④交通途絶被害軽減効果	4.3億円	0.2億円	5.6億円	0.03億円	
	⑤発電所被害軽減効果	12.6億円	0.5億円	15.5億円	0.1億円	
	⑥観光被害軽減効果	0.5億円	0.02億円	0.2億円	0.001億円	
	⑦土砂処理費用軽減効果	63.0億円	2.3億円	73.2億円	0.4億円	
⑧残存価値		0.04億円	0.003億円	0.01億円	0億円	
総費用 C		222.2億円	7.4億円	287.2億円	1.3億円	○物価上昇による建設資材単価及び労務単価の増加 ○建設費算出における工事諸費取り扱いの減額
⑨事業費		221.9億円	7.4億円	286.8億円	1.3億円	
⑩維持管理費		0.3億円	0.03億円	0.4億円	0.001億円	

※①～⑦は、「地すべり対策事業がない場合」と「地すべり対策がある場合」の被害の差額を算定。

＜全体＞
○総便益B:評価時点を現在価値化の基準点とし、地すべり対策施設の整備期間と地すべり対策施設の完成から50年間までを評価対象期間として、年平均被害軽減期待額を割引率※を用いて現在価値化したものの総和
○総費用C:評価時点を現在価値化の基準点とし、地すべり対策施設の整備期間と地すべり対策施設の完成から50年間までを評価対象期間として、建設費と維持管理費を割引率※を用いて現在価値化したものの総和
※割引率:将来の便益や費用を現在の価値として統一的に評価(現在価値化)する際に割り引くための比率であり、「社会资本整備に係る費用対効果分析に関する統一的運用指針」により4.0%を適用し、参考値として2%、1%を算定する。
※今回評価基準年:令和7(2025)年度
※評価対象事業:昭和63(1988)年度から令和9(2027)年度までの地すべり対策事業
※実施済の建設費は実績費用を計上

＜建設費Cの内訳＞
⑨事業費:地すべり対策事業整備に要する費用(残事業はR8(2026)年度以降)
⑩維持管理費:地すべり対策事業整備後の評価期間(50年)に要する維持管理費用(県へ移管後)

【参考】

社会的割引率※	総便益B	総費用C	B/C
4%	423.7億円	287.2億円	1.5
2%	490.3億円	276.6億円	1.8
1%	546.0億円	271.5億円	2.0

※R5年度以降の社会的割引率を2%及び1%とした場合の費用対効果(B/C)を算定

	残事業 B/C	全体事業 B/C
残事業費 (+10%～-10%)	1.7～2.0	1.5～1.5
残工期 (-10%～+10%)	1.8～1.9	1.5～1.5
資産 (-10%～+10%)	1.7～2.0	1.4～1.6

＜総便益Bの内訳＞

- ①直接被害軽減効果:地すべりが滑動し土砂が崩落することによる一般資産((家屋、家庭用品、事業所、農作物等)や公共土木施設等の被害を軽減する効果)
- ②間接被害軽減効果:地すべりが滑動し土砂が崩落することによる事業所の営業停止損失、家庭や事業所における応急対策費用等を軽減する効果
- ③人命保護効果:地すべりが滑動し土砂が崩落することによる直接被害の人身被害(逸失利益)、精神的被害である人身被害(精神的損害額)を軽減する効果
- ④交通途絶被害軽減効果:地すべりが滑動し土砂が崩落することによる交通途絶期間(土砂撤去・舗装復旧期間)における交通迂回に伴う走行時間・経費・交通事故を軽減する効果
- ⑤発電所被害軽減効果:地すべりの滑動により被災することで発電能力を喪失することにより、不特定多数の人に生じる不便益を軽減する効果
- ⑥観光被害軽減効果:地すべりの滑動により観光客の入り込みが長期間にわたって減少したことによる地域における観光収入減を軽減する効果
- ⑦土砂処理費用軽減効果:地すべりが滑動し土砂が崩落することによる土砂撤去費用を軽減する効果
- ⑧残存価値:評価対象期間後において施設が有している価値

4. 長野県への意見聴取結果

長野県への意見聴取の結果は、下記の通りです。

此田地区直轄地すべり事業は、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、事業継続を強く要望します。
また、事業の実施にあたっては、一層のコスト縮減に努められるようお願いします。

5. 対応方針(原案)

以上のことから、此田地区直轄地すべり対策事業は継続する。