

## 令和2年度 公共事業事後評価（地すべり防止事業）

### 地すべり防止区域 <sup>くだり</sup> 下里

交通基盤部 河川砂防局 砂防課

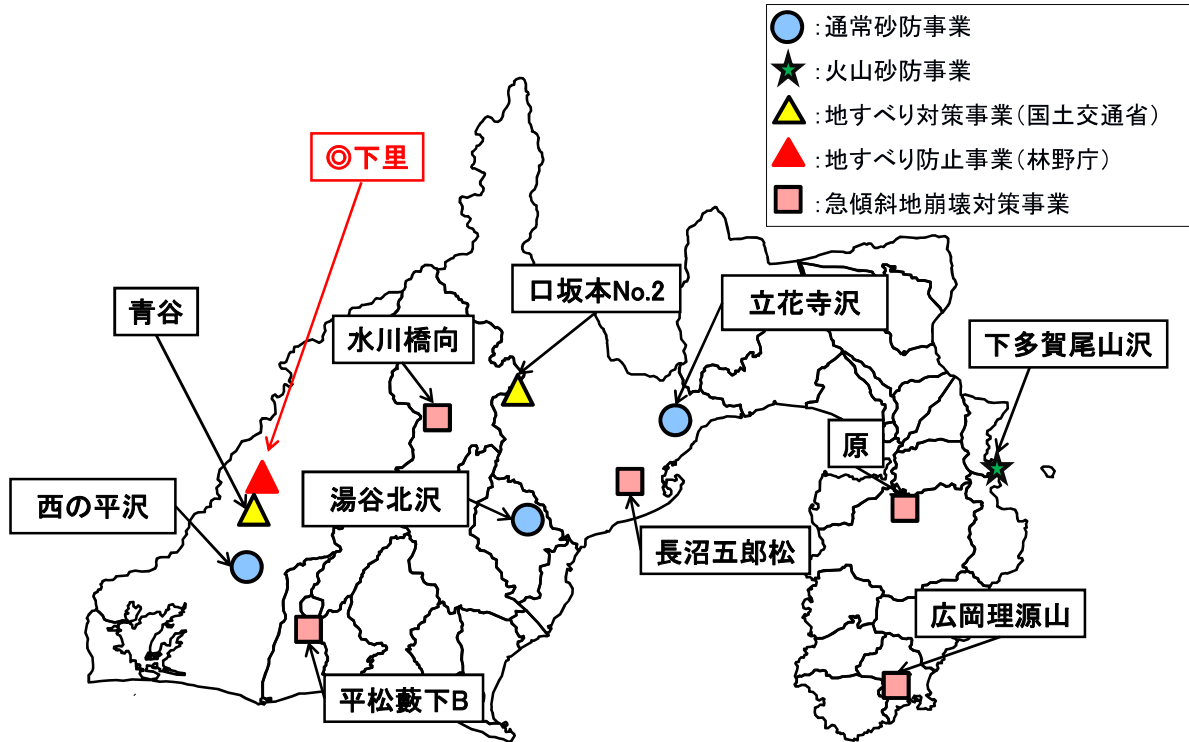
## 令和2年度 公共事業再評価

砂防・地すべり・急傾斜事業：12事業

番号	事業名	箇所名	代表説明事業
8	通常砂防事業	たちばなてらさわ 立花寺沢	
9	通常砂防事業	にし ひらさわ 西の平沢	
10	通常砂防事業	ゆ やきたさわ 湯谷北沢	
11	火山砂防事業	しもた おやまさわ 下多賀小山沢	
12	地すべり対策事業	くちさかもと 口坂本No. 2	
13	地すべり対策事業	あおや 青谷	
14	急傾斜地崩壊対策事業	ひろおかり げんやま 広岡理源山	
15	急傾斜地崩壊対策事業	はら 原	
16	急傾斜地崩壊対策事業	ながぬまごろうまつ 長沼五郎松	
17	急傾斜地崩壊対策事業	みずか 樺しむかい 水川橋向	
18	急傾斜地崩壊対策事業	ひらまつやぶした 平松敷下B	
19	地すべり防止事業	くだり 下里	○

交通基盤部 河川砂防局 砂防課

# 事業箇所位置図



交通基盤部 河川砂防局 砂防課

## 地すべりの概要

### <地すべりの定義>

「地すべり」とは、土地の一部が地下水等に起因してすべる現象又はこれに伴って移動する現象をいう。(地すべり等防止法 第2条第1項)

### 地すべり対策工

抑制工

抑止工

#### 【目的】

地下水、地表水を排除することで地すべり活動を抑制する

#### 【主な工種】

- ・ 集水井工
- ・ 集水ボーリング工
- ・ 排水トンネル工
- ・ 水路工

下里地区で主に施工している工種

#### 【目的】

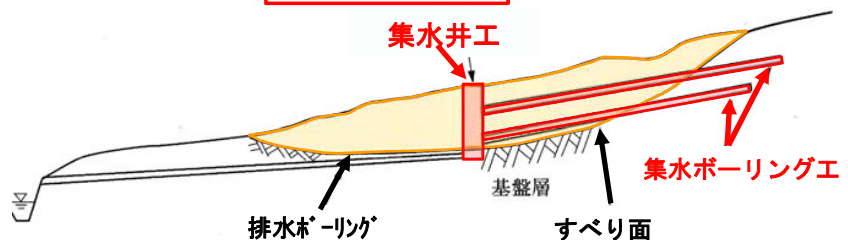
杭などにより抵抗力をもたせることで、地すべり活動を抑止する

#### 【主な工種】

- ・ 杭打工
- ・ アンカー工



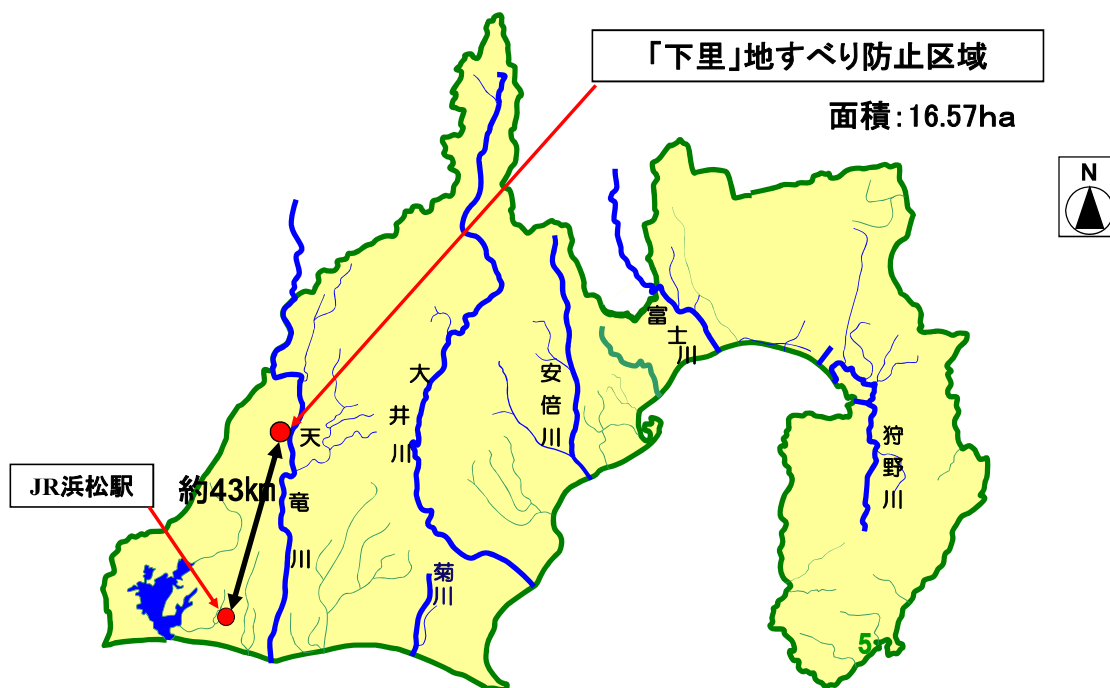
### 集水井工標準図



## 事業の概要

「下里」地すべり防止区域：浜松市天竜区龍山町瀬尻

JR浜松駅から北に約43km



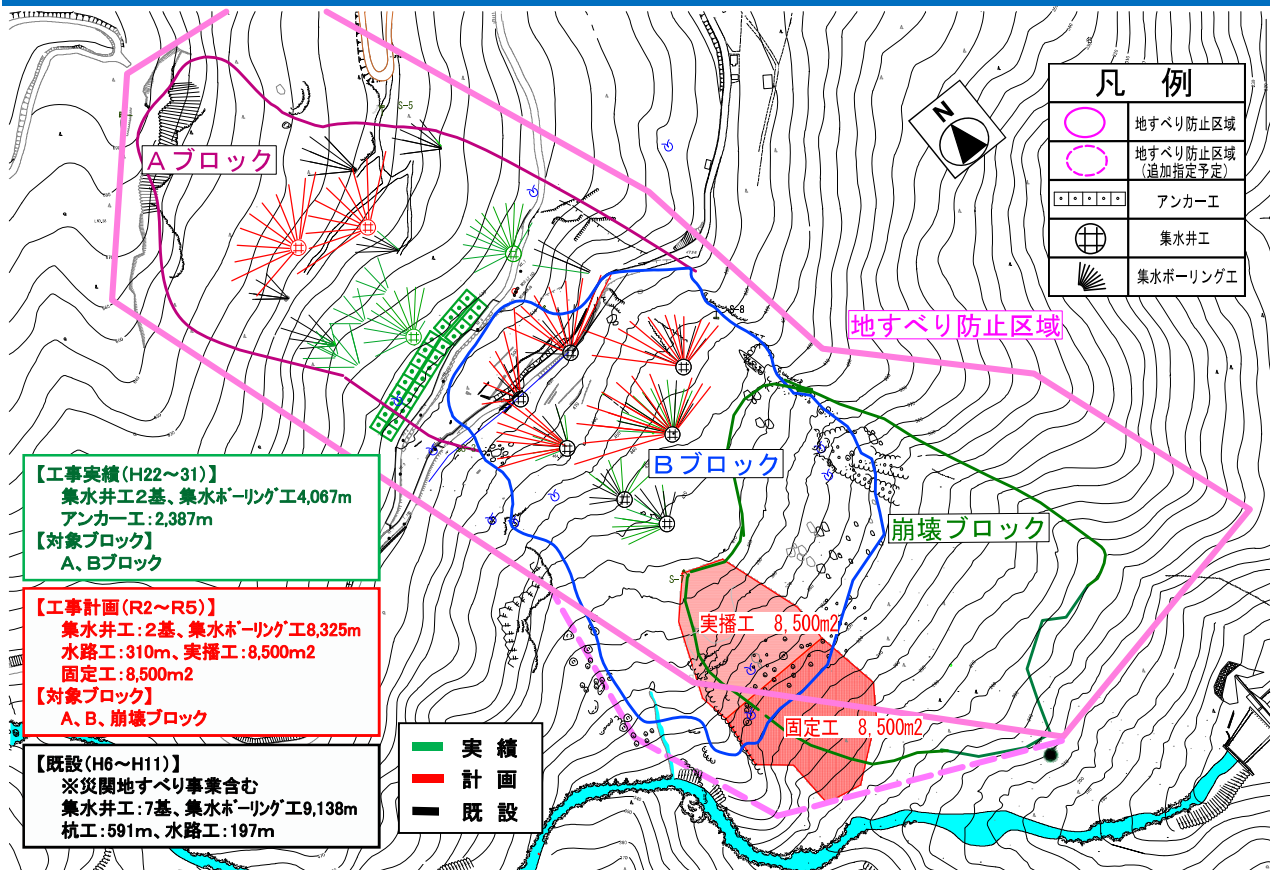
## 全体計画の事業概要

- ・事業名 : 地すべり防止事業
- ・事業期間 : 平成22年度～令和5年度
- ・全体事業費 : 1,520百万円
- ・工事対象ブロック : A、B、崩壊ブロック
- ・工事内容 :
  - 集水井工 4基
  - 集水ボーリング工 L=12,392m
  - アンカー工 127本 L=2,387m
  - 水路工 L=310m
  - 実播工 8,500m<sup>2</sup>
  - 固定工 8,500m<sup>2</sup>
- ・進捗率(事業費) : 41.0%(624百万円/1,520百万円)

# 事業の目的



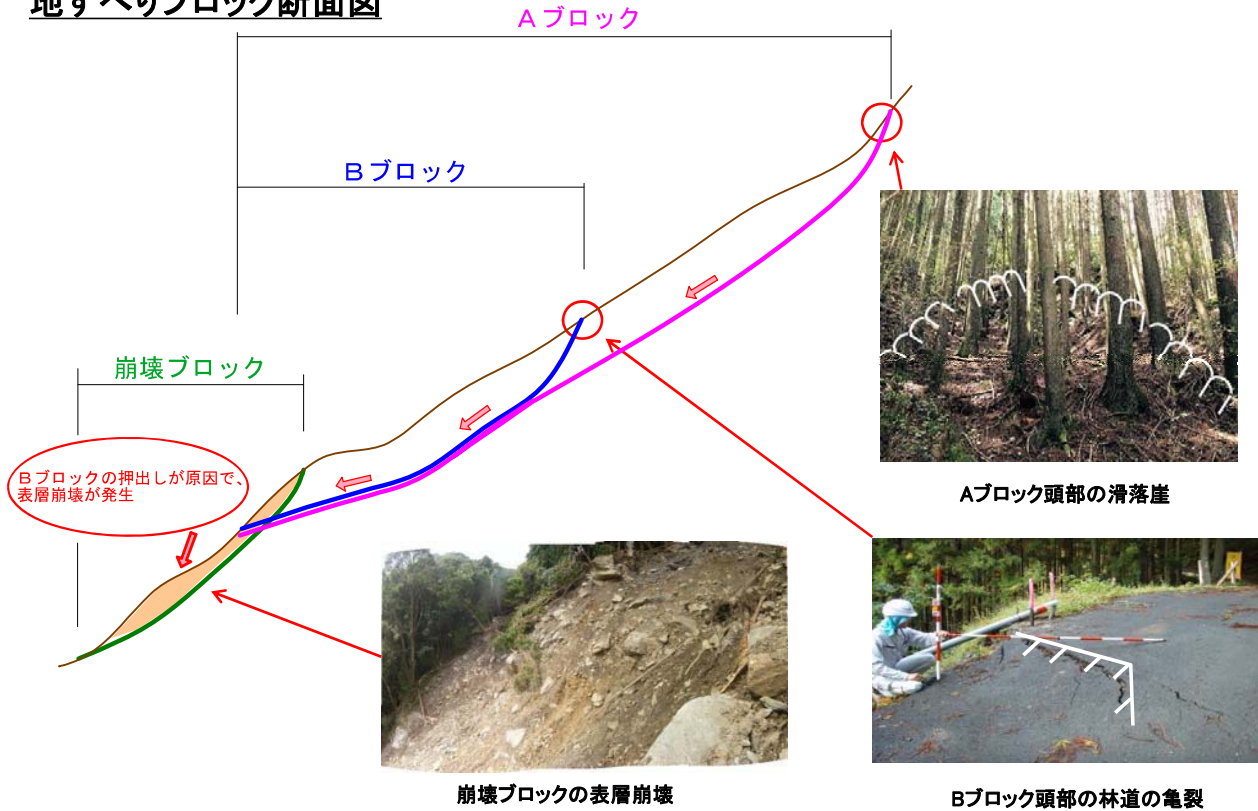
# 事業の内容



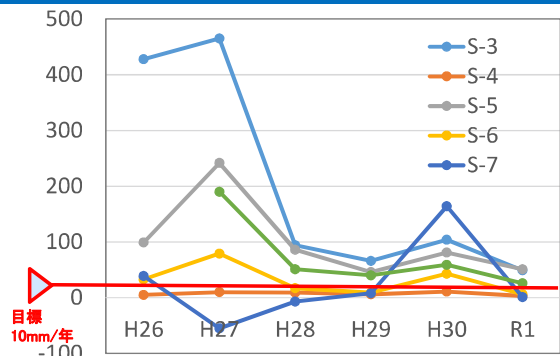
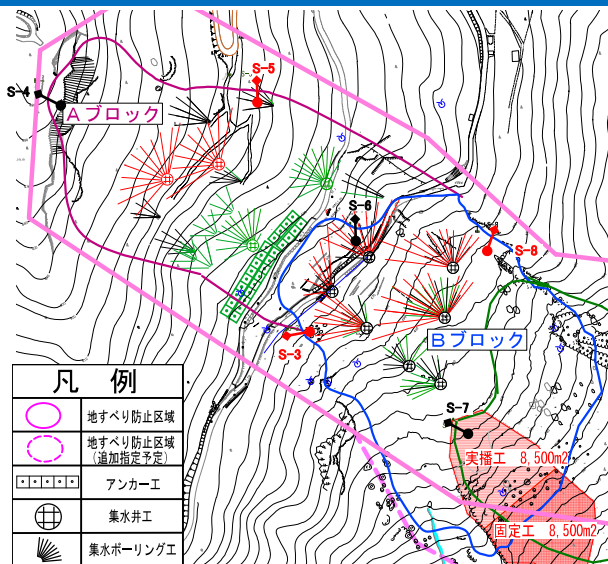


# 事業の内容

## 地すべりブロック断面図



## A、Bブロックの概要



地表伸縮計の令和元年度の年間変位置

設置箇所	No	年間変位置 (mm/年)
Aブロック	頭部 S-4	3
	頭部 S-5	51
Bブロック	頭部 S-6	6
	側壁 S-3	49
	側壁 S-8	26
崩壊箇所頭部	S-7	1
目標		10以下

「概成の判断基準」  
地表伸縮計の変位置10mm/年以下

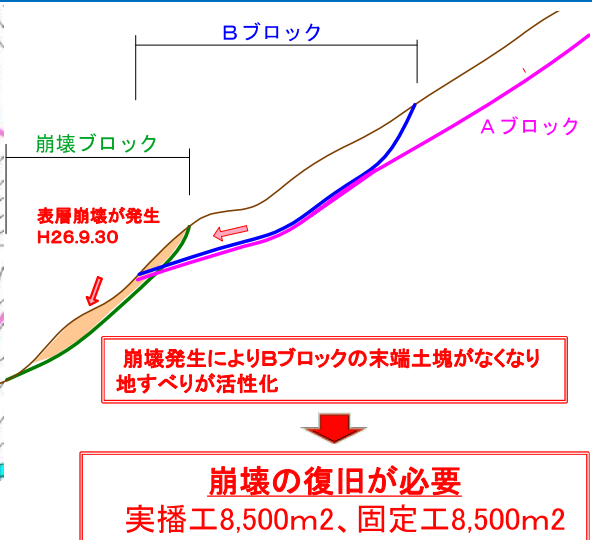
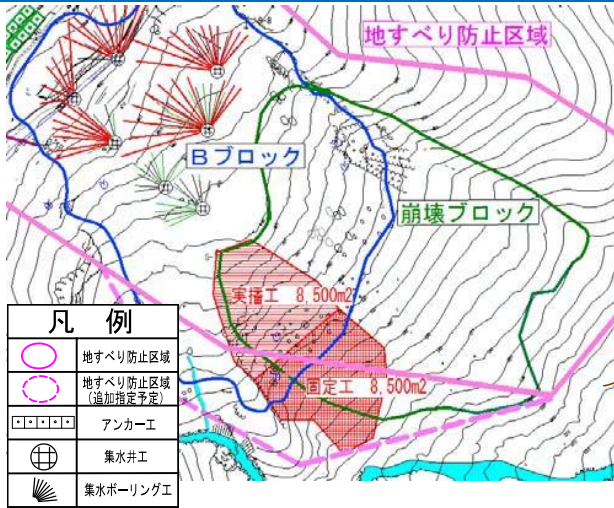
地表移動量は激減したが、目標値10mm/年には達していない

集水ボーリング工(6,025m)の追加

○集水ボーリング工の集水状況



# 崩壊ブロックの概要



○対策イメージ



# 事業費増額の理由

区分	事業期間	事業費	工種	
前計画	H22~R2	657百万円	集水井工	3基
			集水ボーリング工	6,373m
			アンカー工	2,387m
変更計画	H22~R5 (+3年)	1,520百万円 (+863百万円)	集水井工	4基
			集水ボーリング工	12,392m
			水路工	310m
			アンカー工	2,387m
			実播工	8,500m2
固定工	8,500m2			

**増額理由**

- ①変位量が依然として高い(A、Bブロック)
- ②地すべりブロックの末端を抑える必要がある(崩壊ブロック)

- ①集水井工及び集水ボーリング工追加 (CIM結果を基に効果的に配置)
- ②実播工、固定工を追加

**事業費の増 工期の延長**



## 事業の効果

### ① 事業の投資効果(費用対効果の検証)

**費用対効果(B/C):1.1 経済的内部収益率(EIRR):5.4%**

#### 総便益(B)

総便益 14.86億円

□山地保全便益

- ・森林の状態が良好に保たれることによって、土砂流出や土砂崩壊等の防止が図られ、軽減されるダム排砂対策費

#### 総費用(C)

総費用 13.20億円

- ・建設費 ・維持管理費

### ② 山地災害の防止効果(B/Cに現れない効果)

**地すべりから公共施設等への被害を未然に防止**

## 地すべりから公共施設等への被害を未然に防止

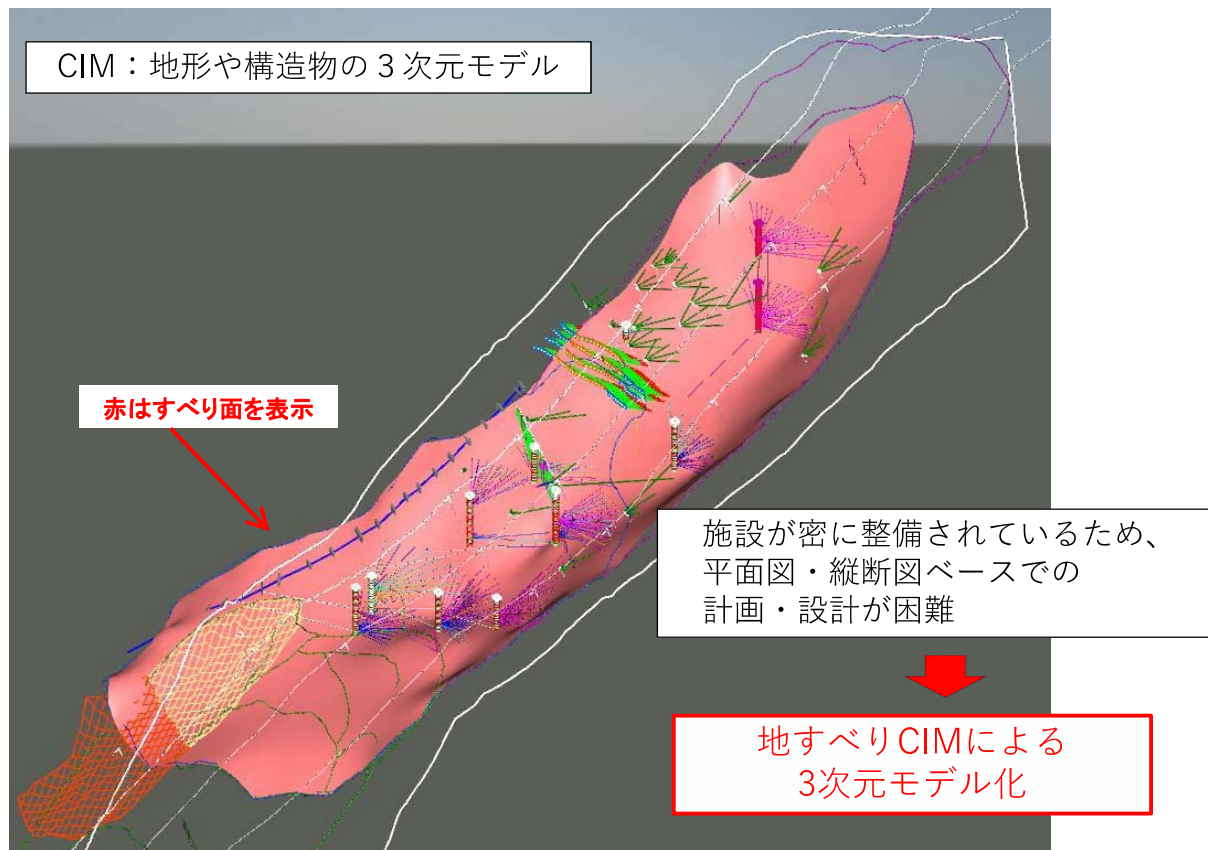
地すべりによる移動土塊は、国道152号を超え、貯水池対岸まで達する可能性あり

貯水池が閉塞した場合、洪水段波により秋葉ダムの破損や下流域の洪水被害も懸念される

**地すべり事業により被害を未然に防止**



## CIM活用による計画・設計の品質向上



## 対応方針（案）

◎本事業は

- ・ 地すべりの被害から公共施設等への被害を未然に防止する。
- ・ 費用対効果も見込まれ、安全・安心な生活基盤に大きく寄与する。

以上より、**事業効果が大きい**



**事業を継続し、早期完成を図る。**