

番号	21	令和5年度公共事業再評価調査			担当課名	砂防課
事業名	地すべり対策事業			事業主体	静岡県	
箇所名	口坂本			関係市町村	静岡市	
事業採択年度	昭和63年度		計画期間	昭和63年度～令和10年度		
用地着手年度	昭和63年度		工事着手年度	昭和63年度		
再評価理由※	再評価実施(H30)後5年間が経過した時点で継続中					
全体事業費	百万円 10,403	投資状況 (百万円)	～R3年度 10,145	R4年度 38	R5年度見込 20	計 10,203
事業概要	<p>(1)事業目的</p> <p>当該地区は、静岡市口坂本地区に位置する地すべり防止区域であり、保全対象としては、区域の下流部に市営温泉浴場及び人家17戸、県道井川湖御幸線が、上流部には静岡市内から井川地区へのアクセス道路であり緊急輸送路である県道南アルプス公園線等がある。</p> <p>昭和63年の豪雨により地すべり活動が活発化したため、地すべり発生原因となる土塊中の地下水の低下を図る集水井、集水ボーリング、横ボーリング、排水トンネルなどの地すべり防止施設を整備し、地すべりによる被害を防止し、住民の安全・安心な生活基盤の確保を図っている。</p> <p>(2)事業内容</p> <p>集水井工 58基 集水ボーリング工 延長90,000m 横ボーリング工 延長13,910m 排水トンネル工 延長1,151m</p>					
事業の必要性	<p>【視点1】</p> <p>(1)事業を巡る社会経済情勢等の変化</p> <p>近年、局地化、集中化した豪雨が頻発化し、甚大な土砂災害が多く発生しており、災害に強いまちづくりのための地震・風水害の対策へ高い期待が寄せられている。また、令和4年は台風15号等により、県内で土砂災害が211件発生した。</p> <p>静岡市においても、平成30年からこれまでに78件の土砂災害が発生している。</p> <p>当該地区では、地すべりの発生により、人家、道路及び河川等に被害が及ぶことが懸念されるため、地すべり防止施設を整備する必要がある。</p> <p>(2)事業の投資効果</p> <p>投資効率(費用対効果) : 1.18 経済的内部収益率EIRR=% 4.66 総便益 : 10,882(百万円) 総費用 : 9,211(百万円) ※整備後50年間の維持管理費を考慮</p> <p>(3)事業の進捗状況</p> <p>事業費ベース進捗率(R5まで) : 98.1% (10,203百万円/10,403百万円) 事業量進捗率(R5まで) : 集水井工 98.2% (56基/57基) 排水トンネル工 100% (1,151m/1,151m)、横ボーリング工 100% (13,910m/13,910m) 集水ボーリング工 97.5% (87,715m/90,000m)</p> <p>評価 <input checked="" type="radio"/> 継続が妥当 ・ 視点3による見直し後継続が妥当 ・ 継続は妥当ではない</p>					
今後の事業の進捗の見込み	<p>【視点2】</p> <p>本事業は、住民の生命財産、県道などの公共施設を保全する事業で、住民の生活に密着しており、関心は高く、事業に対する期待も大きい。</p> <p>対策工を実施してきたA地区については、対策工事の完了により、地すべり活動が沈静化している。B地区については、全体としては沈静化傾向にあったが、令和3年度の集中豪雨により概成判断基準の1年当たり10mmを越える移動量が一部の伸縮計で確認され継続して地下水排除工を検討している。今後、移動量観測を継続し概成判断を行うが、必要に応じて変状箇所における地下水排除工を実施することにより、令和10年度には地すべりブロックの沈静化が見込まれる。</p> <p>評価 <input checked="" type="radio"/> 継続が妥当 ・ 視点3による見直し後継続が妥当 ・ 継続は妥当ではない</p>					
新たなコスト縮減・代替案立案等の可能性	<p>【視点3】</p> <p>当地区の変動量観測を基に、対策工計画の見直し(既存集水井を有効活用した集排水ボーリング等の計画)を行うことでコスト縮減が見込まれる。</p>					
対応方針(案)	<p>(1)対応方針(案)</p> <p>本事業を (<input checked="" type="radio"/> 継続) ・ 見直し後継続 ・ 中止) する。</p> <p>(2)理由</p> <p>A地区では、地すべり活動が沈静化し、事業効果を発揮していることが確認できている。B地区においても、対策工により沈静化傾向がみられ、残事業を施工することで一部滑動を示している伸縮計も概成判断できる基準を下回ることが見込まれる。</p>					

費用対効果算出説明書

「口坂本」地すべり

(「地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル(案)」国道交通省 水管理・国土保全局)

総括表

総便益B	[事業を実施しない場合の被害額]－[事業を実施した場合の被害額]	10,882百万円
総費用C	[建設費]+[評価期間内に必要な維持管理費]	9,211百万円
B/C		1.18

総便益

[地すべり対策事業を実施しない場合の被害額]－[地すべり対策事業を実施した場合の被害額]
年平均被害軽減期待額を評価対象期間91年(整備期間41年+耐用期間50年)について累計する。
ただし、年平均被害軽減期待額は算出基準年(令和5年)に基づくデフレーター及び社会的割引率
(年4.0%)で現在価値化したものとする。

$$\begin{aligned} \text{便益計} &= \sum \text{年平均被害軽減期待額} / (1+0.04)^n \\ &= 10,882 \text{百万円} \end{aligned}$$

※年平均被害軽減期待額: 地すべり防止区域内で毎年発生する補修費(地すべり直接被害区域内資産の1%と、地すべり発生の生起確率(1/50)を被害軽減額に乗じた合計。

※整備期間中の被害軽減額は、事業費に比例して発生するものとする。

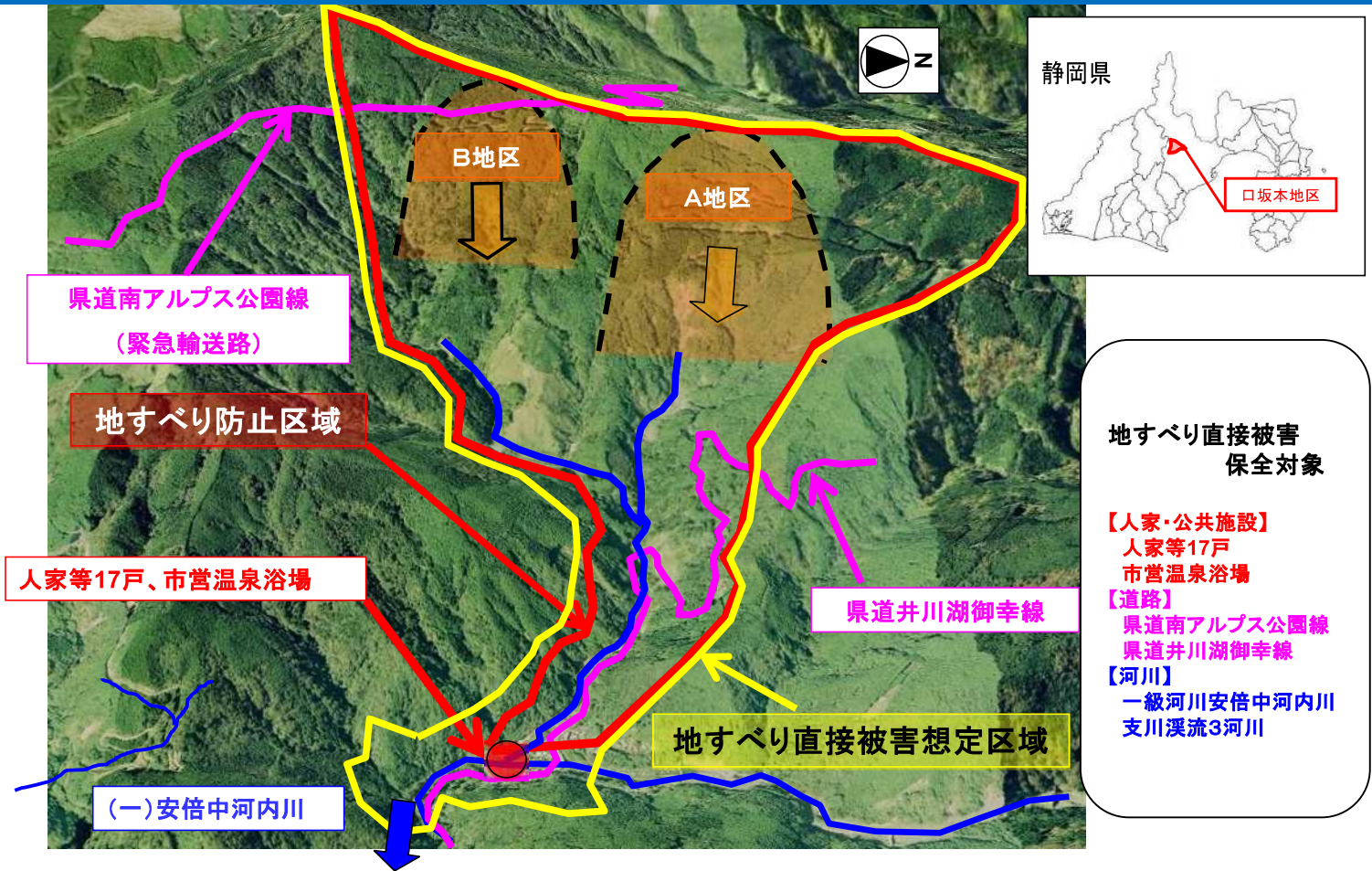
総費用

[建設費]－[評価期間内に必要な維持管理費]
各年次の建設費と維持管理費(建設費の1%)を評価対象期間91年(整備期間41年+耐用期間50年)
について累計する。
ただし、各年次の建設費及び維持管理費は算出基準年(令和5年)に基づくデフレーター及び
社会的割引率(年4.0%)で現在価値化したものとする。

$$\begin{aligned} \text{便益計} &= \sum \text{年間建設費} / (1+0.04)^n + \sum \text{年間維持管理費} / (1+0.04)^n \\ &= 7,377 \text{百万円} + 1,834 \text{百万円} \\ &= 9,211 \text{百万円} \end{aligned}$$

※整備期間中の維持管理費は、投入済建設費に対して発生するものとする。

位置図

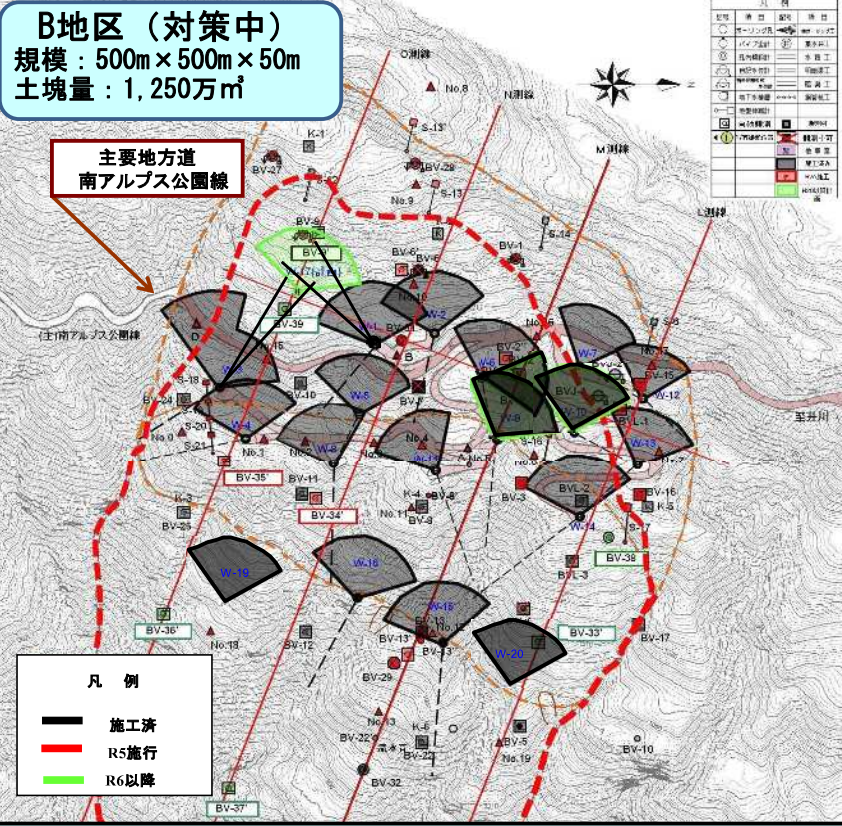
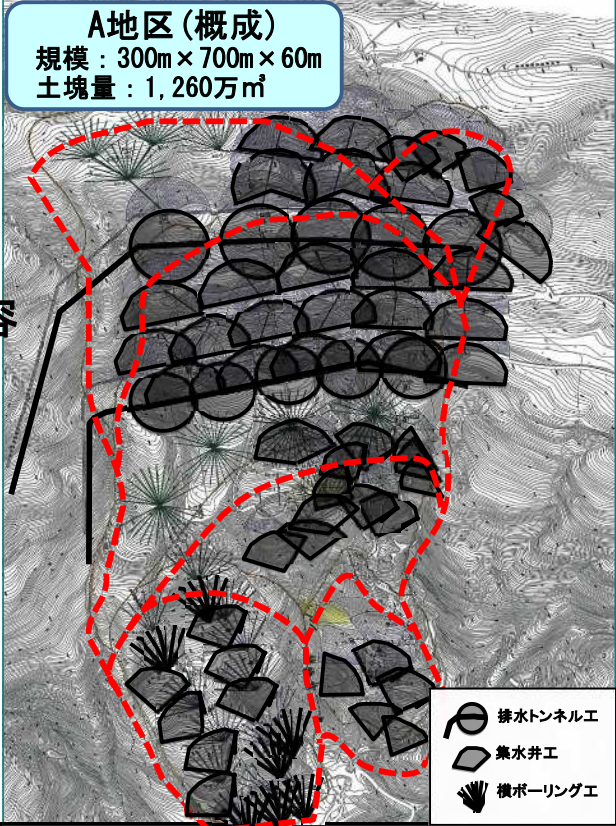


事業概要

	前回 (H31)	今回 (R5)	主な変更理由
①計画期間	S63~R5	S63~R10 (+5年)	・地すべり滑動が見られ、概成判断に必要な滑動観測に日数を要するため、事業期間を延伸した。
②全体事業費	10,336百万円	10,403百万円 (+67百万円)	・計器観測費を精査した結果、事業費が増大した。

事業概要

容



施工済	集水井工	38基
	集水ボーリング工	58,105m
	横ボーリング工	13,910m
	排水トンネル工	1,151m

施工済	集水井工	19基	R6以降	集水井工N=1基(W-17)
	集水ボーリング工	29,610m		集水ボーリングL=2,285m(W-17)