



No. 7
近畿地方整備局
事業評価監視委員会
令和3年度第2回

かめ せ ち く

亀の瀬地区直轄地すべり対策事業

【再評価】

令 和 3 年 8 月

近 畿 地 方 整 備 局

新型コロナウイルス対策に伴う工事等の一時中止による
コスト、工期への影響は考慮していない

目次

はじめに	1
1.地すべりの概要	2
2.亀の瀬地区直轄地すべり対策事業の概要	6
3.事業の必要性等に関する視点	7
1)事業実施の必要性	
2)事業の投資効果	
4.事業の進捗の見込みの視点	12
5.コスト縮減や代替案等の可能性の視点	13
6.関係自治体の意見等	14
7.対応方針(原案)	14

はじめに

今回、事業再評価を実施する理由 『再評価実施後、5年間が経過している事業』

■ 亀の瀬地区直轄地すべり対策事業は、平成28年度の事業再評価から5年が経過している事業である。

【前回評価】

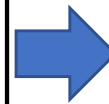
目的 : 地すべり地内の直接的な被害の防止
河道閉塞による湛水・氾濫被害の防止

計画期間 : 昭和35年から72年間

事業範囲 : 大阪府 (柏原市)
かしわらし

総事業費 : 約945億円

B/C : 31.0 (全体事業)



【今回評価】

目的 : 地すべり地内の直接的な被害の防止
河道閉塞による湛水・氾濫被害の防止

計画期間 : 昭和35年から72年間

事業範囲 : 大阪府 (柏原市)
かしわらし

総事業費 : 約945億円

B/C : 32.0 (全体事業)

■ B/Cの変化理由

各事業評価マニュアル（「地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル(案)R3.1」「治水経済調査マニュアル(案)R2.4」）の改定等に伴い、被害額の見直しを行ったことによるもの。【10ページ参照】

1.地すべりの概要

1. 地すべりの概要

※H28年事業評価監視委員会からの変更なし

1) 流域の概要

- ◆ 亀の瀬地すべりは、大阪府と奈良県の府県境で生駒山地と金剛山地に挟まれた渓谷に位置し、一級河川・大和川中流部の右岸側斜面(河口から約24~26km付近)
- ◆ 奈良盆地では放射状に広がった多くの支川が大和川に合流し、亀の瀬を抜け大阪湾へ流れる
- ◆ 亀の瀬地区の対岸(大和川左岸)には国道25号、JR関西本線が走り、交通の要衝



【 亀の瀬地すべり周辺の状況 】



【 亀の瀬地すべり位置図 】

とうげ かりんどおぼた
(大阪府柏原市峠地先及び雁多尾畑地先)



【 大和川下流側の状況 】



【 大和川上流側の状況 】

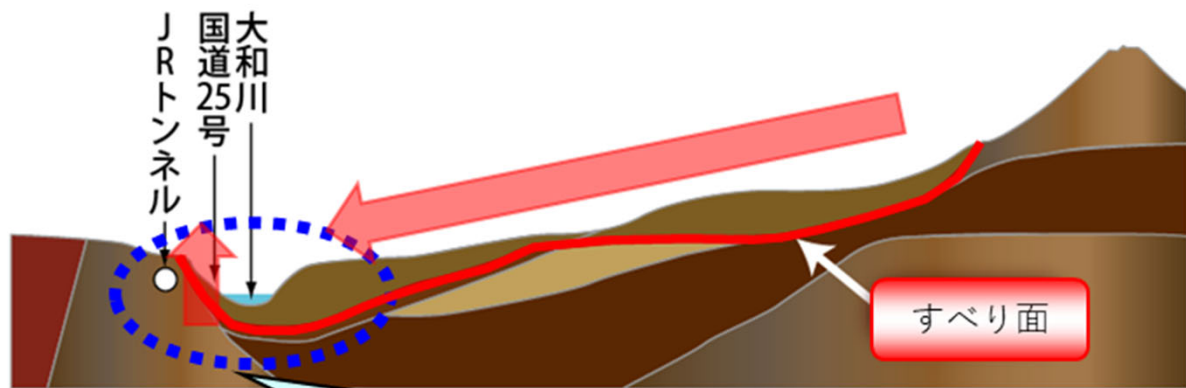
1. 地すべりの概要

※H28年事業評価監視委員会からの変更なし

2) 亀の瀬地すべりの概要

- ◆ 亀の瀬地すべりは推定移動土塊量約1,500万 m^3 に及び、地すべりの長さ、幅、深度など日本で有数の大規模地すべり
- ◆ すべり面末端が大和川の河床下をとおり対岸まで到達している「隆起型」の地すべり

地すべりの長さ：約1,100m
地すべりの幅：約1,000m
地すべりの深度：最大 約70m
地すべりの傾斜：平均12° 前後
推定移動土塊量：約1,500万 m^3



地すべりにより、大和川河床や国道25号が隆起



地すべり発生

上流域の湛水→奈良県側で被害

土砂崩壊→大阪府側で被害

地すべり発生



地すべり地内にある家屋、耕地、国道25号、JR関西本線等の直接的な被害

亀の瀬地すべり



大阪平野

地形の低い北側で特に被害が大きい

氾濫被害

大和川

奈良盆地

溜まった水が一気に抜ける

土砂崩壊



3) 地すべり災害発生状況

● 近年の顕著な活動

昭和6～7年地すべり

- ◆ 地すべり活動により大和川河床が隆起し、奈良県側(上流部)に浸水被害が発生
- ◆ その他、旧鉄道省関西本線トンネルの崩壊、人家の倒壊・耕地への亀裂等が発生



おうじちょう
【 家屋の湛水被害状況(王寺町) 】



【 旧鉄道省関西本線トンネルの崩壊 】



【 人家の倒壊 】

昭和42年地すべり

- ◆ 総面積約50haに及ぶ大規模な地すべりにより、斜面や畑地が滑落
- ◆ 地すべり滑動により国道25号が約1m隆起し、一時的に交通が途絶



【 斜面の滑落 】



【 畑地の段差 】



【 国道25号の隆起による被害状況 】

かめ せ ち く

2. 亀の瀬地区直轄地すべり対策事業の概要

2. 亀の瀬地区直轄地すべり対策事業の概要

※H28年事業評価監視委員会からの変更なし

1) 事業の経緯

- 昭和6～7年
 - ・峠地区を中心とした地すべりにより、大和川の河道が閉塞し、上流に湛水被害が発生
 - ・また、旧鉄道省関西本線の亀の瀬トンネルの崩壊、人家の倒壊・耕地への亀裂等が発生
 - ⇒その後、昭和26年頃から清水谷周辺が移動しはじめ、大和川の閉塞が懸念
- 昭和33年度
 - ・地すべり等防止法が制定 ⇒ 昭和34年10月に亀の瀬地区が地すべり防止区域として指定
- 昭和35年度
 - ・地すべり防止工事が国土の保全上特に重要なものであるとの理由により、直轄による調査開始
- 昭和37年度
 - ・直轄地すべり対策事業を開始
- 平成25年度
 - ・稲葉山において累積的な変位を確認
- 平成27年度
 - ・稲葉山における追加観測の結果、急激な地すべり変動へ移行する可能性は低いが、今後も累積変動の継続が想定されたことから地すべり対策が必要と判断
- 平成29年度
 - ・稲葉山地区における対策工事着手



【 稲葉山地区位置図 】



【 稲葉山地区における計測状況及び地表面の段差 】

2. 亀の瀬地区直轄地すべり対策事業の概要

※H28年事業評価監視委員会からの変更なし

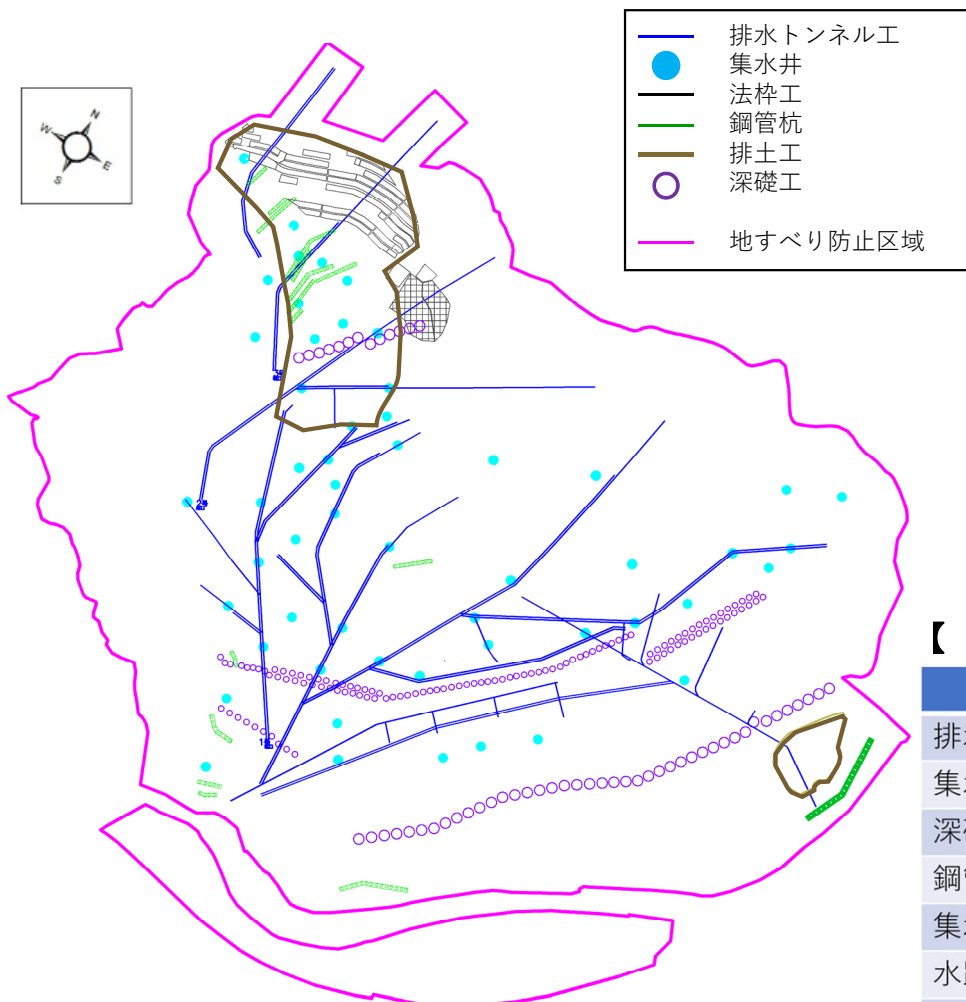
2) 事業の目的及び対策工

◆ 地すべり地内の直接的な被害の防止

地すべり地内にある家屋、耕地、国道25号、JR関西本線(大和路線)等の地すべりによる直接的な被害の防止。

◆ 河道閉塞による湛水・氾濫被害の防止

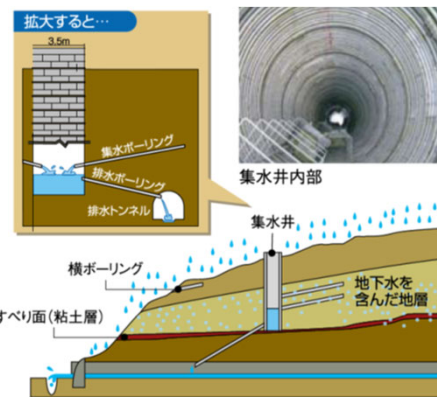
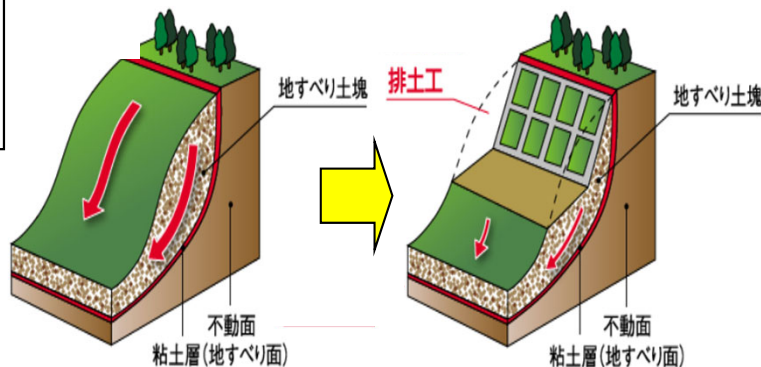
地すべりを起因とする河道閉塞による奈良県側(上流)の湛水被害、河道閉塞部の決壊による大阪府側(下流)の氾濫被害を防止。



【 亀の瀬地すべり対策工 配置図 】

■ 抑制工

土塊の撤去や地下水を取り除くことで、地すべり推力を低下させる工法

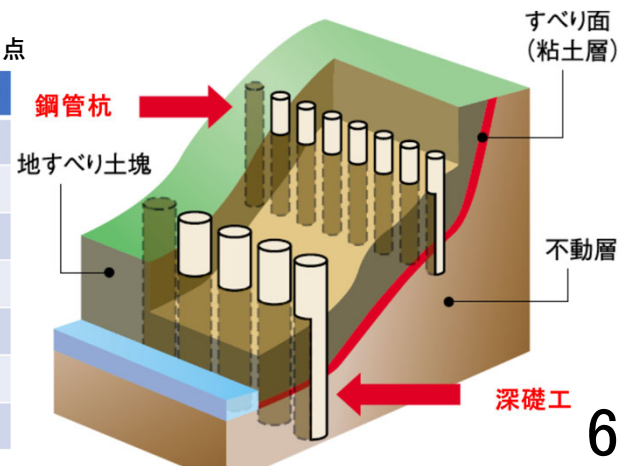


■ 抑止工

地すべり推力を杭などにより力で止める工法

【 全体計画 数量一覧 】※1 令和2年度末時点

工種	全体計画数量	残数量※1
排水トンネル工	7,236m	0m
集水ボーリング工	155,697m	733m
深礎工	170基	0基
鋼管杭工	596本	36本
集水井工	54基	0基
水路工	9,932m	0m
排土工	926,330m ²	0m ²

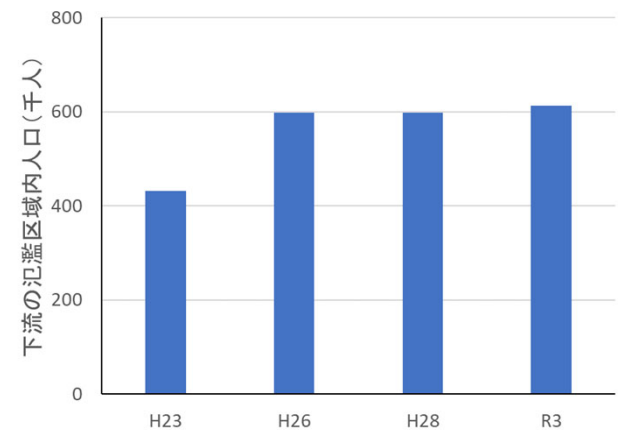


3.事業の必要性等に関する視点

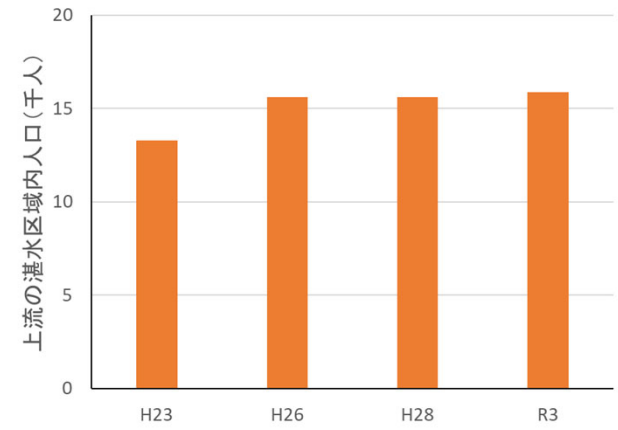
3. 事業の必要性等に関する視点

1) 事業実施の必要性

- ◆ 地すべりによる被害および河道閉塞による湛水・氾濫被害を防止し、地域社会・経済の安定化に寄与
- ◆ 総額約5.9兆円の資産及び下流の氾濫区域内約60万人、上流の湛水区域内約15万人の生命を保全



【 下流の氾濫区域内人口の経年変化 】



【 上流の湛水区域内人口の経年変化 】



◆大阪府側 氾濫被害

被災想定範囲	約5,400ha
被害家屋	約17.8万世帯
被害事業所	約3.0万箇所
田・畑	約132ha



◆地すべりによる被害

被災想定範囲	約123ha
被害家屋	約572世帯
被害事業所	約36箇所
田・畑	約5.2ha



◆奈良県側 湛水被害

被災想定範囲	約600ha
被害家屋	約0.5万世帯
被害事業所	約675箇所
田・畑	約186ha

※被害想定範囲の人口に変化はなく、社会経済情勢の大きな変化はなし

3. 事業の必要性等に関する視点

2) 事業の投資効果

『地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル(案)R3.1』、『治水経済調査マニュアル(案)R2.4』等に基づき算出。

◆ 便益(B): 現時点における知見より、十分な精度で計測かつ費用算定が可能である項目の便益を目的ごとに算出。

・地すべり対策による被害軽減便益

◆ 費用(C): 地すべり防止施設整備に係る建設費、維持管理費

◆ 費用対効果分析結果

項目	便益(B)(億円)			費用(C)(億円)		費用便益比(B/C)
	地すべり対策	残存価値	総便益	事業費(総費用)		
全体事業	132,921	1	132,922	4,152	32.0	
残事業	247	0	247	47	5.2	

※便益・費用については、基準年(令和3年度)で現在価値化した値である。

(参考: 平成28年度評価値)

項目	便益(B)(億円)			費用(C)(億円)		費用便益比(B/C)
	地すべり対策	残存価値	総便益	事業費(総費用)		
全体事業	93,656	1	93,657	3,023	31.0	
残事業	392	0	392	68	5.8	

※便益・費用については、基準年(平成28年度)で現在価値化した値である。

3. 事業の必要性等に関する視点

2) 事業の投資効果

◆感度分析:全体事業と残事業の各々について、残事業費、残工期、資産を個別に±10%変動させて費用便益比を算定し、感度分析を実施。

項目	基本	残事業費		残工期		資産	
		-10%	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%
全体事業	32.0	32.1	32.0	32.0	32.1	29.1	34.9
残事業	5.2	5.8	4.8	5.3	5.2	4.8	5.7

- ・ 残事業費：令和4年度以降の残事業費の毎年度の額を±10%変動。維持管理費の変動は行わない。
- ・ 残工期：令和4年度以降の残工期を±10%変動。
- ・ 資産：一般資産被害額、農産物被害額、公共土木等被害額、人身被害（地すべり危険区域のみ）を±10%変動。

3. 事業の必要性等に関する視点

2) 事業の投資効果

◆ 便益（被害軽減額）の前回評価時点からの主な変更点

	保全対象等の主な変化要因	単価等の主な変化要因	被害軽減額の変化
地すべり危険区域	<ul style="list-style-type: none"> ・世帯数の増加に伴う家屋被害及び家庭用品被害の増加 ・従業者数の増加に伴う事業所被害の増加 ・農地の減少に伴う農作物被害の減少 ・人口増加に伴う人的被害の増加 ・マニュアルの変更に伴う公共土木施設等被害の減少 ・マニュアルの変更に伴う間接被害等の増加 		約1,461億円増加 (現在価値化)
上流の湛水区域・ 下流の氾濫区域	<ul style="list-style-type: none"> ・世帯数の増加に伴う家屋被害及び家庭用品被害の増加 ・従業者数の減少に伴う事業所被害の減少 ・農地の増加に伴う農作物被害の増加 ・マニュアルの変更に伴う公共土木施設等被害の減少 ・マニュアルの変更に伴う間接被害等の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・マニュアル変更に伴う被害率の変化 ・マニュアル変更に伴う消費税の控除 	約37,804億円増加 (現在価値化)
合計			約39,265億円増加 (現在価値化)

【参考】水管理・国土保全局関係事業に係る事業評価等

https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/seisaku_hyouka/gaiyou/hyouka/hyouka.html

3. 事業の必要性等に関する視点

2) 事業の投資効果 (参考)

◆ 貨幣換算が困難な水害被害の定量化について (試行)

- ◆ 地すべり災害の被害による便益として現在計上している項目は、地すべり対策事業による様々な効果のうち、『地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル(案)』や『治水経済調査マニュアル(案)』により貨幣換算が可能な項目を被害軽減額として算出したものであり、地すべり対策事業効果の一部を計上に留まっている。
- ◆ 貨幣換算が困難な項目ではあるが、湛水・氾濫対策で回避できる水害の被害例として、以下のようなものが挙げられる。
 - ・人的被害、医療・社会福祉施設や防災拠点施設等の機能低下による被害
 - ・交通途絶による波及被害、ライフラインの停止による波及被害
 - ・経済被害の域内・域外への波及被害
 - ・文化施設等の被害 等
- ◆ このうち地すべり起因とする河道閉塞に伴う湛水・氾濫による『人的被害』※1について、『水害の被害指標分析の手引(H25試行版)』に準じて施設整備による被害軽減効果を算定した。
- ◆ 地すべりを起因とする河道閉塞による湛水・氾濫被害が発生した場合、湛水区域内の想定死者数※2は上流の湛水区域で538人、下流の氾濫区域で2,792人(避難率0%)と推定されるが、事業の実施により、これらの被害が解消される。

浸水区域内の想定死者数(人)

想定死者数		整備前	整備後	
想定死者数	避難率0%	上流	538	0
		下流	2,792	0
		計	3,330	0
	避難率40%	上流	323	0
		下流	1,675	0
		計	1,998	0
	避難率80%	上流	108	0
		下流	558	0
		計	666	0

※1地すべりを起因とする河道閉塞に伴う湛水・氾濫による『人的被害』は、「治水経済調査マニュアル(案)」では貨幣換算が困難である一方、地すべり災害による『人的被害』は、「地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル(案)R3.1」に基づき貨幣換算を実施し、B/Cに反映している。

※2想定死者数は、内閣府中央防災会議等で算出事例のあるLIFESimモデルをベースとしたモデルに基づき、年齢別、住居階数別、浸水深別の危険度を勘案して算出した。(LIFESimモデル: 米国陸軍工兵隊が人命損失を予測するために開発したモデル。死者数、死亡率、最大浸水深、建物構造等が明らかな過去の洪水時データに基づき、床面からの浸水深に応じた危険度を階層分類し、階層別の死亡率を設定。)


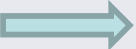

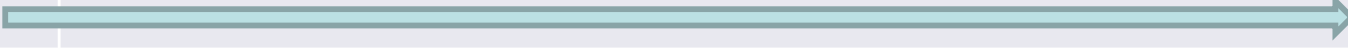
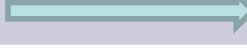
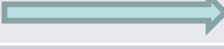
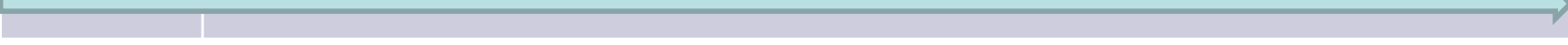
4.事業の進捗の見込みの視点

4. 事業の進捗の見込みの視点

1) 今後の事業のスケジュール等

- ◆ 亀の瀬地すべりに対する主な対策工事（深礎工、排水トンネル工等）は平成22年に完成し、その後、地すべりの挙動モニタリングを実施している。
- ◆ 前回評価時に稲葉山地区に対する対策を平成29年度から令和13年度実施予定で追加。
排土工（22,000m³）、鋼管杭工（36本）、集水ボーリング工（733m）、水路工（500m）
- ◆ 平成29・30年度に排土工（22,000m³）、水路工（500m）を完了。令和2年より鋼管杭工の施工を開始（令和2年度は、3本施工）。
- ◆ 事業進捗において大きな課題はなく、今後も引き続き事業を進めていく。
- ◆ 今後は稲葉山地区において鋼管杭工を実施するとともに、亀の瀬地すべり全体の挙動についてモニタリングを継続していく予定。

◆ 事業の見通しの工程表（稲葉山地区の対策と挙動モニタリング）

工種/年度	H29~R2	R3~R13
排土工		
表面排水路工		
地表面復旧工		
鋼管杭工		
地下水排除工		
効果判定		
観測・点検		

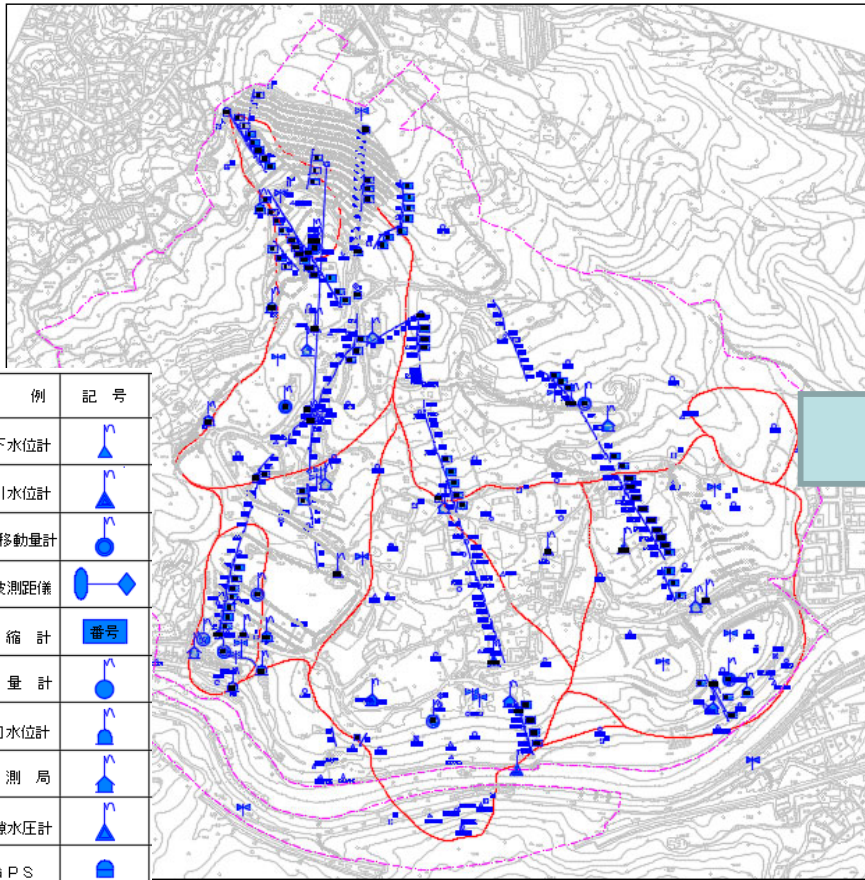
5.コスト縮減や代替案等の可能性の視点

5. コスト縮減や代替案等の可能性の視点

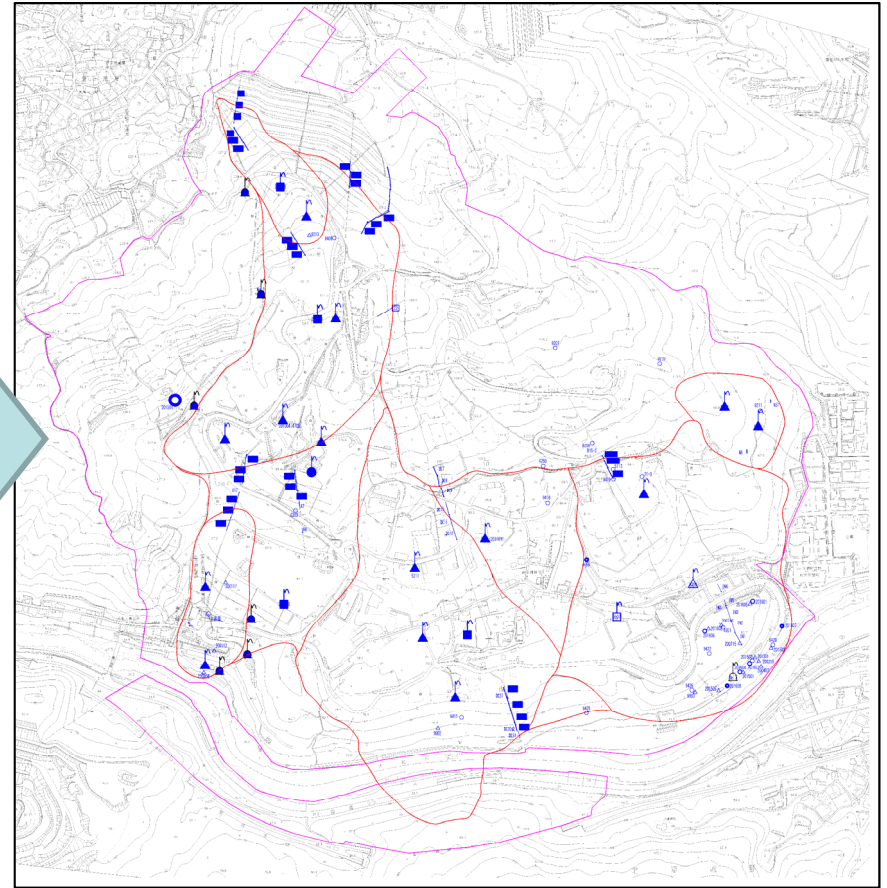
- ◆ これまで452箇所に観測機器を設置しモニタリングを実施してきたが、ブロック境やブロックを代表する箇所を選定し観測機器の統廃合を実施 【縮減額：約20,000千円/年】
- ◆ 今後は稲葉山地区対策について、鋼管杭等における新技術・新工法の採用を検討するなど、コスト縮減に努める

凡 例	記 号
雨量計	★
伸縮計 地すべり計 移動計	L1 L2
傾斜計	■
パイプ歪計	▲
孔内傾斜計	△
深礎孔内傾斜計	◻
半自動地下水位観測孔	○
手動地下水位観測孔	●
隧道孔口流量観測	◆
2号隧道内流量測定	◇
クリープウェル (6号調査坑)	⊗
深礎内計器 (土圧・間隙水圧等)	◊
多層移動量計	⊠
間隙水圧計	⊙

凡 例	記 号
地下水水位計	▲
本川水位計	▲
多層移動量計	●
光波測距儀	◊
伸 縮 計	番号
雨 量 計	●
坑口水位計	▲
観 測 局	▲
間隙水圧計	▲
G P S	■
I T V	▲



【 平成19年度時点の観測配置図 】
452箇所の観測配置
(青が観測箇所)



【 平成28年度時点の観測配置図 】
107箇所の観測配置
(青が観測箇所)

6.関係自治体の意見等 7.対応方針(原案)

6. 関係自治体の意見等

■ 大阪府知事

令和3年7月28日 河整1208号

近畿地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の作成に係る意見照会について（回答）

「対応方針（原案）」については異存ありません。

■ 奈良県知事

令和3年7月28日 砂災第625号

近畿地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の作成に係る意見照会について（回答）

亀の瀬地すべり地は、本県と大阪府の境界付近の一級河川大和川中流部に位置しており、その上下流には両府県の人口・資産が集中しているだけでなく、末端部には国道25号、JR大和路線が通過し、奈良と大阪を結ぶ物流・交通の要衝となっており、地すべり活動が両府県に与える影響は、極めて甚大です。

このため、亀の瀬地すべり対策は、両府県の国土強靱化を図り、住民の安全・安心、経済の安定的・持続的発展を確保する上で、極めて根幹的な事業であり、引き続き国の責務として、高度な知見と技術力を活かし、しっかり取り組んで頂きたい。

以上のことから、対応方針（案）のとおり事業継続が妥当と考えます。

7. 対応方針（原案）

亀の瀬地区直轄地すべり対策事業は、前回の再評価以降も事業の必要性は変わっていないことから、引き続き「事業を継続」することが妥当である



No.7

近畿地方整備局
事業評価監視委員会
令和3年度第2回

かめ せ ち く
亀の瀬地区直轄地すべり対策事業
【再評価】
(計算結果等参考資料)

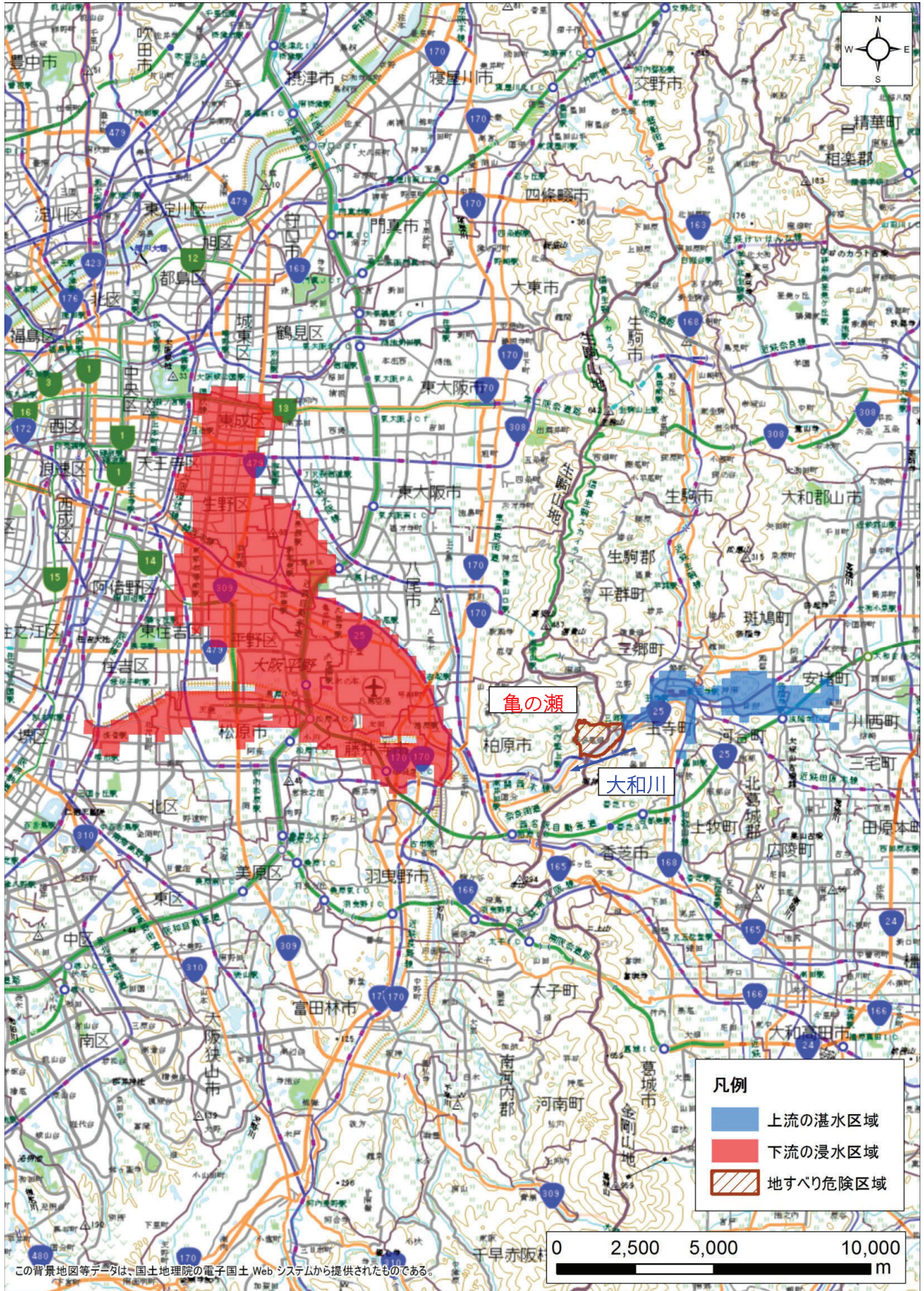
令和3年8月
近畿地方整備局

様式-1

被害想定区域図

箇所名: 亀の瀬地すべり

(地すべり危険区域・上流の湛水区域・下流の氾濫区域)



様式-2

資産データ

水系名：大和川水系

地区名：亀の瀬地区

国勢調査年：平成27年

事業所統計調査年：平成26年

氾濫 ブロック	ブロック 面積 (ha)	一般資産等基礎数量							一般資産額（百万円）						農作物資産額（百万円）			一般資産額等合計	備考	
		人口 (人)	世帯数 (世帯)	従業者数 (産業分類別 に算出) (人)	農漁家数 (世帯)	延床面積 (ha)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計
											償却	在庫	償却	在庫						
地すべり危険区域	120	1,453	572	276	0	6	0	5	12,453	7,491	1,587	586	0	0	22,117	0	51	51	22,168	
上流の湛水区域	610	15,877	6,178	4,310	47	69	168	17	73,096	52,252	10,978	4,938	53	26	141,343	62	43	105	141,448	
下流の氾濫区域	5,410	613,279	264,344	180,340	514	2,294	129	4	1,315,400	1,175,351	286,401	135,839	317	199	2,913,507	53	10	63	2,913,570	
合計	6,140	630,609	271,094	184,926	561	2,369	297	27	1,400,949	1,235,094	298,966	141,363	370	225	3,076,967	115	104	219	3,077,186	

様式-3 被害額（事業実施前） 水系名：大和川水系 地区名：亀の瀬地区 1) 地すべり危険区域 (単位：百万円)

被害区分	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における 応急対策費用			事業所における 応急対策費用	国・地方公共 団体における 応急対策費用	その他の間 接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働対 価	代替活動等							小計
			償却	在庫	償却	在庫															
地すべり土塊が 滑落に至るまでの被害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11		
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	12,453	7,491	1,587	586	0	0	22,117	0	51	51	3,806	735	1,246	401	1,647	408	78,851	7,431	89,073	115,047	
合計	12,453	7,491	1,587	586	0	0	22,117	0	51	51	3,817	735	1,246	401	1,647	408	78,851	7,431	89,073	115,058	

様式-3 被害額（事業実施前） 水系名：大和川水系 地区名：亀の瀬地区 2) 上流の湛水区域 (単位：百万円)

被害区分	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における 応急対策費用			事業所における 応急対策費用	国・地方公共 団体における 応急対策費用	その他の間 接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働対 価	代替活動等							小計
			償却	在庫	償却	在庫															
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	73,096	52,252	10,978	4,938	53	26	141,343	62	43	106	107,790	11,024	6,366	2,913	9,279	4,937	3,255	0	28,495	277,734	
合計	73,096	52,252	10,978	4,938	53	26	141,343	62	43	106	107,790	11,024	6,366	2,913	9,279	4,937	3,255	0	28,495	277,734	

様式-3 被害額（事業実施前） 水系名：大和川水系 地区名：亀の瀬地区 3) 下流の氾濫区域 (単位：百万円)

被害区分	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における 応急対策費用			事業所における 応急対策費用	国・地方公共 団体における 応急対策費用	その他の間 接被害	小計	合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物			小計	清掃労働対 価	代替活動等							小計
			償却	在庫	償却	在庫															
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	1,315,400	1,175,351	286,401	135,839	317	199	2,913,507	53	10	62	2,170,387	151,764	91,440	56,403	147,843	43,310	73,224	0	416,142	5,500,098	
合計	1,315,400	1,175,351	286,401	135,839	317	199	2,913,507	53	10	62	2,170,387	151,764	91,440	56,403	147,843	43,310	73,224	0	416,142	5,500,098	

様式-3 被害額（事業実施後） 水系名：大和川水系 地区名：亀の瀬地区 1) 地すべり危険区域 (単位：百万円)

被害区分	一般資産被害額						農作物被害額				公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における 応急対策費用			事業所における 応急対策費用	国・地方公共 団体における 応急対策費用	その他の間 接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対 価	代替活動等	小計						
			償却	在庫	償却	在庫															
地すべり土塊が 滑落に至るまでの被害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	50	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	50	0	0	0	0	0

様式-3 被害額（事業実施後） 水系名：大和川水系 地区名：亀の瀬地区 2) 上流の湛水区域 (単位：百万円)

被害区分	一般資産被害額						農作物被害額				公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における 応急対策費用			事業所における 応急対策費用	国・地方公共 団体における 応急対策費用	その他の間 接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対 価	代替活動等	小計						
			償却	在庫	償却	在庫															
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

様式-3 被害額（事業実施後） 水系名：大和川水系 地区名：亀の瀬地区 3) 下流の氾濫区域 (単位：百万円)

被害区分	一般資産被害額						農作物被害額				公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における 応急対策費用			事業所における 応急対策費用	国・地方公共 団体における 応急対策費用	その他の間 接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計			清掃労働対 価	代替活動等	小計						
			償却	在庫	償却	在庫															
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

様式－４（全体事業）

年平均被害軽減期待額

水系名：大和川水系

地区名：亀の瀬地区

単位：百万円

1) 地すべり危険区域

被害区分	被害率	被害額			発生確率 ④	年平均 被害軽減額 ③×⑤	備考
		事業を実施 しない場合 ①	事業を実施 した場合 ②	軽減額 ③＝①－②			
地すべり土塊が 滑落に至るまでの被害	0.01	11	0	11	1.00	11	
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	1.00	115,047	0	115,047	0.02	2,301	
年平均被害軽減額（百万円）						2,312	

2) 上流の湛水区域

被害区分	被害率	被害額			発生確率 ④	年平均 被害軽減額 ③×⑤	備考
		事業を実施 しない場合 ①	事業を実施 した場合 ②	軽減額 ③＝①－②			
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	1.00	277,734	0	277,734	0.02	5,555	
年平均被害軽減額（百万円）						5,555	

3) 下流の氾濫区域

被害区分	被害率	被害額			発生確率 ④	年平均 被害軽減額 ③×⑤	備考
		事業を実施 しない場合 ①	事業を実施 した場合 ②	軽減額 ③＝①－②			
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	1.00	5,500,098	0	5,500,098	0.02	110,002	
年平均被害軽減額（百万円）						110,002	

様式－4（全体事業）

年平均被害軽減期待額

水系名：大和川水系 地区名：亀の瀬地区

単位：百万円

1) 地すべり危険区域

被害区分	被害率	被害額			発生確率 ④	年平均 被害軽減額 ③×⑤	※年平均被害軽減額（③× ④）-既投資効果額
		事業を実施 しない場合 ①	事業を実施 した場合 ②	軽減額 ③=①-②			
地すべり土塊が 滑落に至るまでの被害	0.01	11	0	11	1.00	11	0
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	1.00	115,047	0	115,047	0.02	2,301	20
年平均被害軽減額（百万円）						2,312	20

2) 上流の湛水区域

被害区分	被害率	被害額			発生確率 ④	年平均 被害軽減額 ③×⑤	※年平均被害軽減額（③× ④）-既投資効果額
		事業を実施 しない場合 ①	事業を実施 した場合 ②	軽減額 ③=①-②			
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	1.00	277,734	0	277,734	0.02	5,555	49
年平均被害軽減額（百万円）						5,555	49

3) 下流の氾濫区域

被害区分	被害率	被害額			発生確率 ④	年平均 被害軽減額 ③×⑤	※年平均被害軽減額（③× ④）-既投資効果額
		事業を実施 しない場合 ①	事業を実施 した場合 ②	軽減額 ③=①-②			
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	1.00	5,500,098	0	5,500,098	0.02	110,002	969
年平均被害軽減額（百万円）						110,002	969

※事業着手（昭和37年）※1～評価年（令和3年）までの対策工の施工による効果を考慮し、対策工の整備率（事業進捗率）によって整備効果を引くものとする。

残事業の年平均被害軽減額＝全体事業の年平均被害軽減額×（1-整備率）

様式-5 費用対便益 (全体事業:資産+10%)

水系名:大和川水系 地区名:亀の瀬地区

単位:百万円

Table with columns for Year (年度), Discount Rate (割引率), Deflator (デフレーター), Benefit (便益), Cost (費用), Net Present Value (NPV), and Internal Rate of Return (IRR). Rows include '基準' (Base) and '整備期間(1985~1993年)' (Construction Period) sections.

事業費の内訳書

地すべり対策事業

事業名	亀の瀬地区直轄地すべり対策事業（全体事業費）
------------	------------------------

※（ ）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	R3	再評価
-------------	----	------------

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費	本工事費		式	1	55,224	
			式	1	55,224	
		排水トンネル工	m	7,236	2,156	
		集水ボーリング工	m	155,697	3,144	
		深礎工	基	170	25,996	
		法面保護工	m ²	103,843	1,760	
		杭打工	本	596	5,099	
		集水井工	基	54	1,200	
		水路工	m	9,932	346	
		排土工	m ³	926,330	1,166	
		土留工	式	1	8	
		浸水防止工	m ²	27,610	70	
		法面整形工	m ²	4,153	42	
		排水トンネル工補修	m	3,318	5,052	
集水井工補修	基	19	485			
	その他	式	1	8,700	管理用道路工、地すべり施設整備工、管理用施設工、集中管理施設整備工、その他	
用地費及補償費		式	1	7,838		
	用地費	式	1	6,537		
	補償費	式	1	1,301		
間接経費		式	1	21,254		
工事諸費		式	1	10,184		
事業費 計		式	1	94,500		
維持管理費		式	1	2,500		

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」については、地すべり防止技術指針の工種に準拠して記載すること。

※3 「金額」については、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※4 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※5 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

事業費の内訳書

地すべり対策事業

事業名	亀の瀬地区直轄地すべり対策事業 (残事業費)
-----	------------------------

※ () 欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	R3	再評価
------	----	-----

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費	本工事費		式	1	3,861	
			式	1	3,861	
		排水トンネル工	m	0	0	
		集水ボーリング工	m	0	0	
		深礎工	基	0	0	
		法面保護工	m ²	0	0	
		杭打工	本	36	3,427	
		集水井工	基	0	0	
		水路工	m	0	0	
		排土工	m ³	0	0	
		土留工	式	0	0	
		浸水防止工	m ²	0	0	
		法面整形工	m ²	0	0	
		排水トンネル工補修	m	0	0	
		集水井工補修	基	0	0	
	その他	式	1	434	管理用道路工、地すべり施設整備工、管理用施設工、集中管理施設整備工、その他	
用地費及補償費		式	1	0		
	用地費	式	1	0		
	補償費	式	1	0		
間接経費		式	1	1,943		
工事諸費		式	1	439		
事業費 計		式	1	6,243		

維持管理費		式	1	26	
-------	--	---	---	----	--

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」については、地すべり防止技術指針の工種に準拠して記載すること。

※3 「金額」については、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※4 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※5 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

国近整企画第37号
令和3年7月14日

大阪府知事 殿

近畿地方整備局長
(公印省略)

近畿地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針
(原案)の作成に係る意見照会について(依頼)

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対するご理解、ご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領(以下「実施要領」という。)に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を図るべく、近畿地方整備局事業評価監視委員会(以下「委員会」という。)において、再評価に係る対応方針(原案)について審議しております。

このたび、令和3年8月4日(水)に委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針(原案)の作成にあたり、令和3年7月28日(水)までに、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

※ご意見の送付・お問い合わせ先

近畿地方整備局 企画部 企画課 事業評価係

電話 06-6942-1141

FAX 06-6942-7463

(別紙)

(再評価)

【砂防事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
亀の瀬地区地すべり対策事業	事業継続	

※貴職の意見を踏まえ、近畿地方整備局事業評価監視委員会へ諮る対応方針(原案)を作成するためのものです。

河 環 第 1208 号
令和 3 年 7 月 28 日

国土交通省近畿地方整備局長 様

大 阪 府 知 事

近畿地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の作成に係る
意見照会について（回答）

令和3年7月14日付け国近整企画第37号により依頼があった標記について、
下記のとおり回答します。

記

- ・ 亀の瀬地区直轄地すべり対策事業

「対応方針（原案）」については異存ありません。

<担当>
都市整備部河川室河川環境課
TEL06-6944-9302

国近整企画第37号
令和3年7月14日

奈良県知事 殿

近畿地方整備局長
(公印省略)

近畿地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針
(原案)の作成に係る意見照会について(依頼)

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対するご理解、ご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領(以下「実施要領」という。)に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を図るべく、近畿地方整備局事業評価監視委員会(以下「委員会」という。)において、再評価に係る対応方針(原案)について審議しております。

このたび、令和3年8月4日(水)に委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針(原案)の作成にあたり、令和3年7月28日(水)までに、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

※ご意見の送付・お問い合わせ先

近畿地方整備局 企画部 企画課 事業評価係

電話 06-6942-1141

FAX 06-6942-7463

(別紙)

(再評価)

【砂防事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
亀の瀬地区地すべり対策事業	事業継続	

※貴職の意見を踏まえ、近畿地方整備局事業評価監視委員会へ諮る対応方針(原案)を作成するためのものです。

砂災第625号
令和3年7月28日

近畿地方整備局長 殿

奈良県知事 荒井 正吾
(公印省略)

近畿地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の
作成に係る意見照会について（回答）

令和3年7月14日付け国近整企画37号で照会のありました標記の件について、
別添のとおり意見を提出します。

(別 紙)

令和 3 年 7 月 14 日付け国近整企画 37 号で照会のありました近畿地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針(原案)の作成に係る意見照会については、以下のとおり回答します。

【亀の瀬地区地すべり対策事業】

亀の瀬地すべり地は、本県と大阪府の境界付近の一級河川大和川中流部に位置しており、その上下流には両府県の人口・資産が集中しているだけでなく、末端部には国道 25 号、J R 大和路線が通過し、奈良と大阪を結ぶ物流・交通の要衝となっており、地すべり活動が両府県に与える影響は、極めて甚大です。

このため、亀の瀬地すべり対策は、両府県の国土強靱化を図り、住民の安全・安心、経済の安定的・持続的発展を確保する上で、極めて根幹的な事業であり、引き続き国の責務として、高度な知見と技術力を活かし、しっかり取り組んで頂きたい。

以上のことから、対応方針(案)のとおり事業継続が妥当と考えます。