

事後評価に係る資料
【地すべり対策事業】

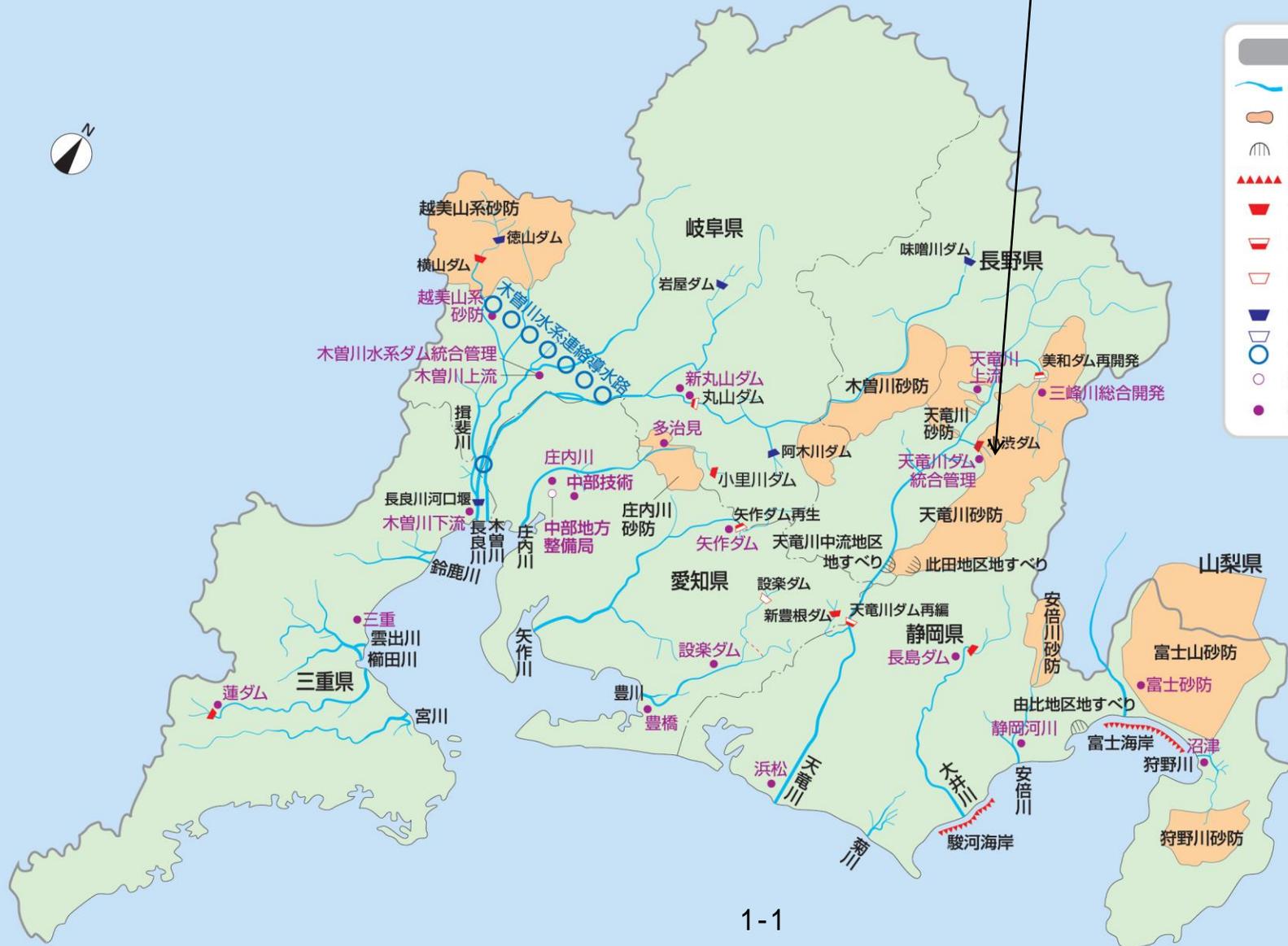
令和4年12月13日
河 川 部

目 次

1.	事業再評価対象事業位置図	1
2.	費用対効果実施判定票	2
3.	様式集		
	入谷地区直轄地すべり対策事業	3

入谷地区直轄地すべり対策事業

- 凡例
- 一級水系
 - 直轄砂防区域
 - 直轄地すべり地区
 - 直轄海岸施工区域
 - 直轄ダム(管理中)
 - 直轄ダム等(再生・実調中)
 - 直轄ダム(建設)
 - 水機構(管理中)
 - 水機構(建設・実調中)
 - 整備局
 - 事務所



費用対効果分析実施判定票

様式 1

年度： 令和4年度

事業名： 入谷地区直轄地すべり対策事業

担当課： 河川部 河川計画課

担当課長名： 武田 正太郎

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

項目	判定	
	判断根拠	チェック欄
(ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合		
事業目的		
・事業目的に変更がない	■ 変更がない	■
外的要因		
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない 判断根拠例[地元情勢等の変化がない]	■ 地元情勢等の変化がない	■
内的要因<費用便益分析関係> ※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注)なお、下記2.~4.について、各項目が目安の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。		
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない 判断根拠例[B/Cの算定方法に変更がない]	□ 変更がある (治水経済調査マニュアル(H17.4)→(R2.4)、 地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル(H24.3)→(R3.1))	□
2. 需要量等の変更がない 判断根拠例[需要量等の減少が10%※以内]	■ 需要量の減少が10%以内 (全体事業)前回:564(百万円)→586(百万円)	■
3. 事業費の変化 判断根拠例[事業費の増加が10%※以内]	■ 変更がない	■
4. 事業展開の変化 判断根拠例[事業期間の延長が10%※以内]	■ 変更がない	■
(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合		
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい 判断根拠例[直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用1%以上] または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	□ 前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を下回っている。 (全体事業) 残事業費 B/C=1.0 残工期 B/C=1.0 資産 B/C=1.0 (残事業) 残事業費 B/C=0.9 残工期 B/C=1.0 資産 B/C=1.0	□
前回評価で費用対効果分析を実施している	■ 前回評価(H26年度)で費用対効果分析を実施している:B/C=1.0	■
以上より、費用対効果分析を実施する。		

入谷地区直轄地すべり対策事業 様式集

業務カルテ

〔様式－1〕 氾濫範囲図

〔様式－2〕 資産データ

〔様式－3〕 被害額 1)地すべり危険区域

被害額 2)上流の湛水区域

被害額 3)下流の氾濫区域

〔様式－4〕 年平均被害額軽減期待額 1)地すべり危険区域

年平均被害額軽減期待額 2)上流の湛水区域

年平均被害額軽減期待額 3)下流の氾濫区域

〔様式－5〕 費用対効果(全体事業)

〔様式－6〕 事業費の内訳書(全体事業費)

令和4年12月13日

国土交通省中部地方整備局

天竜川上流河川事務所

事業名 (箇所名)	入谷地区直轄地すべり対策事業			担当課	中部地方整備局 河川部河川計画課		事業 主体	中部地方整備局		
				担当課長名	武田 正太郎					
実施箇所	長野県下伊那郡大鹿村鹿塩入谷						評価 年度	令和4年度		
該当基準	事業完了後一定期間(5年以内)が経過した事業									
主な事業の 諸元	地すべり対策工(表面排水路工、横ボーリング工、集水井工、アンカー工、法枠工、鋼管杭工)									
事業期間	事業採択	昭和63年度	完了	平成29年度						
総事業費(億 円)	採択時	約122		完了時	約127					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地すべり崩落により、天然ダムが形成され、上流側の湛水、及び下流側の決壊による人家、公共施設等の被害が想定される。 ・破碎・変成作用を強く受けており地質は脆弱。 ・粘土化しやすく、地すべりに伴う土砂災害が多発する地域となっている。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・入谷地区では、地すべりによる災害から、人家、公共施設等に対する被害を防止する。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標:水害等災害による被害の軽減。 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する。 									
費用対効果 分析の算定 基礎となった 要因の変化	<p>○総事業費 採択時:約122億円 → 事後評価時:約127億円</p> <p>○便益対象世帯数 当初評価時:71世帯 → 事後評価時:26世帯</p>									
事業全体の 投資効率性	基準年度			令和4年度						
	B:総便益 (億円)	352	C:総費用(億円)	348	全体B/C	1.01	B-C	4.0	EIRR(%)	4.0
事業の効果 の発現状況	<ul style="list-style-type: none"> ・事業完了後において各ブロックに設置されている観測計器(孔内傾斜計及び地盤伸縮計)の年間最大累積変位量は完了目安である10mm/年を下回っている。 ・現地状況も事業完了後に新たに発生した変状は認められていない。 ・入谷・此田地区地すべり対策総合解析検討委員会において、入谷地区の地すべり活動は、安定な状態が継続しているとの意見である。 									
事業実施に よる環境の 変化	環境の変化は特に認められない。									
社会経済情 勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・大鹿村の人口は、減少傾向となっており、さらに世帯数も漸減傾向を示していたが、近年は微少ながら上昇傾向である。 ・地すべり地区の下流側には、観光施設として鹿塩温泉があるほか、大鹿歌舞伎等の伝統芸能もあり、自然豊かな南アルプスとともに重要な観光資源となっている。さらに、小渋川流域内を訪れる観光客は、令和元年度は増加(約8万人/年)した。令和2年度の減少は、新型コロナウイルス感染症拡大によると思われる。 ・入谷地すべりがある南アルプス(中央構造線エリア)は、平成20年に日本ジオパークとして認定され、新たな観光資源となっている。 									
今後の事後 評価の必要 性	地すべり斜面の安定性向上を目的として、抑制工・抑止工を施工したことにより事業完了後において、年間最大累積変位量は完了目安である10mm/年を下回っている。事業効果の発現状況から、再度の事後評価は必要ないと考えられる。									
改善措置の 必要性	事業効果の発現状況から、事後評価制度に基づく改善措置の必要性はないと考えられる。									
同種事業の 計画・調査の あり方や事 業評価手法 の見直しの 必要性	計画、調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性はないと考えられる。									
対応方針	対応なし									
対応方針理 由	今後の事業評価および改善措置の必要性がないと判断される。									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>審議の結果、「入谷地区直轄地すべり対策事業」の完了後の事後評価は、当委員会に提出された資料、説明の範囲において、おおむね適切であり、対応方針(案)のとおりでよいと判断される。</p>									

様式-1

被害想定区域図

箇所名: 入谷地すべり

(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

箇所名: 入谷地区地すべり

国勢調査年: 平成27年

経済センサス調査年: 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(百万円)			一般資産額 等合計 (百万円)	備考	
		人口	世帯数	従業者数 (人)	農漁家数	延床面積 (m ²)	水田面積 (a)	畑面積 (a)	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	農作物資産					
											償却資産	在庫資産	償却資産	在庫資産		水稲	畑作物	小計			
地すべり危険区域	138.0	3	5	2	3	2,315	532	274	494	63	4	0	6	2	569	8	13	20	589		
上流の湛水区域	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
下流の氾濫区域	64.2	83	21	87	7	219,303	955	134	46,784	5,960	1,422	862	171	55	55,255	230	2,105	2,335	57,590		

様式-3
被害額

1) 地すべり危険区域

箇所名: 入谷地区地すべり

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	家庭における応急対策費用			行政にお ける応急 対策費用	事業所にお ける応急対 策費用	その他の 間接被害 ※1	人身被害額	総合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所		農漁家屋		小計	水稲	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 対価							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	5	/	/	/	/	5	/	/	/	4	/	/	/	/	/	/	/	/	9		
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	494	63	4	0	6	2	569	8	13	20	424	3	247	4	250	11,970	23	678	73	14,010	
合計	499	63	4	0	6	2	574	8	13	20	428	3	247	4	250	11,970	23	678	73	14,019	

※1: 交通途絶被害、発電所被害、観光被害等を計上する。

2) 上流の湛水区域

箇所名: 入谷地区地すべり

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	家庭における応急対策費用			行政にお ける応急 対策費用	事業所にお ける応急対 策費用	その他の 間接被害 ※1	人身被害額	総合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所		農漁家屋		小計	水稲	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 対価							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	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※1: 交通途絶被害、発電所被害、観光被害等を計上する。

3) 下流の氾濫区域

箇所名: 入谷地区地すべり

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	家庭における応急対策費用			行政にお ける応急 対策費用	事業所にお ける応急対 策費用	その他の 間接被害 ※1	人身被害額	総合計	備考	
	家屋	家庭用品	事業所		農漁家屋		小計	水稲	畑作物			小計	清掃労働 対価	代替活動 対価							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	4,653	642	500	227	9	3	6,033	17	5	21	4,686	247	83	33	116	40	174	3,500	/	14,817	
合計	4,653	642	500	227	9	3	6,033	17	5	21	4,686	247	83	33	116	40	174	3,500	/	14,817	

※1: 交通途絶被害、発電所被害、観光被害等を計上する。

様式-4

年平均被害軽減額

箇所名: 入谷地区地すべり

1) 地すべり危険区域

被害区分	被害率	被害額(百万円)			発生確率 ④	被害軽減 期待額 ③×④
		事業を 実施しない場合 ①	事業を 実施した場合 ②	被害軽減額 ③=①-②		
地すべり土塊が 滑落に至るまでの被害	0.01	9	0	9	1.00	9
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	1.00	14,010	0	14,010	0.02	280
年平均被害軽減期待額(百万円)						289

2) 上流の湛水区域

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

3) 下流の氾濫区域

被害区分	被害率	被害額(百万円)			発生確率 ④	被害軽減 期待額 ③×④
		事業を 実施しない場合 ①	事業を 実施した場合 ②	被害軽減額 ③=①-②		
地すべり土塊が 滑落した場合の被害	1.00	14,817	0	14,817	0.02	296
年平均被害軽減期待額(百万円)						296

費用対便益(全体事業)

箇所名:入谷地区地すべり

単位:百万円

年次	年度	t	割引率4%	デフレーター	便益(B)			費用(C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率 EIRR	
					便益		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
					便益	現在価値①			費用	現在価値	費用	現在価値	費用				現在価値
基準	R4	0	1.000	1.000													
整備期間 (30年)	S63	-34	3.794	1.298	0	0	0	59	288				59	288			
	H1	-33	3.648	1.242	5	18	18	97	441				97	441			
	H2	-32	3.508	1.199	12	43	43	141	591				141	591			
	H3	-31	3.373	1.169	22	75	75	172	677				172	677			
	H4	-30	3.243	1.156	34	109	109	1,787	6,698				1,787	6,698			
	H5	-29	3.119	1.154	146	456	456	825	2,969				825	2,969			
	H6	-28	2.999	1.152	196	588	588	275	949				275	949			
	H7	-27	2.883	1.149	212	611	611	399	1,322				399	1,322			
	H8	-26	2.772	1.151	234	650	650	460	1,468				460	1,468			
	H9	-25	2.666	1.141	259	690	690	347	1,057				347	1,057			
	H10	-24	2.563	1.160	277	709	709	751	2,233				751	2,233			
	H11	-23	2.465	1.172	314	775	775	734	2,121				734	2,121			
	H12	-22	2.370	1.193	350	829	829	607	1,718				607	1,718			
	H13	-21	2.279	1.223	379	863	863	428	1,192				428	1,192			
	H14	-20	2.191	1.244	399	874	874	728	1,983				728	1,983			
	H15	-19	2.107	1.240	432	911	911	364	950				364	950			
	H16	-18	2.026	1.238	448	908	908	483	1,213				483	1,213			
	H17	-17	1.948	1.228	469	913	913	300	717				300	717			
	H18	-16	1.873	1.217	491	900	900	327	746				327	746			
	H19	-15	1.801	1.204	493	888	888	393	852				393	852			
	H20	-14	1.732	1.170	507	879	879	364	738				364	738			
	H21	-13	1.665	1.196	520	866	866	612	1,219				612	1,219			
	H22	-12	1.601	1.195	540	865	865	346	661				346	661			
	H23	-11	1.539	1.177	551	849	849	339	614				339	614			
	H24	-10	1.480	1.179	562	832	832	404	704				404	704			
	H25	-9	1.423	1.151	574	816	816	148	243				148	243			
	H26	-8	1.369	1.105	578	791	791	155	234				155	234			
	H27	-7	1.316	1.092	582	765	765	42	61				42	61			
	H28	-6	1.265	1.082	583	737	737	42	58				42	58			
H29	-5	1.217	1.059	585	711	711	48	62				48	62				
施設完成後の 評価期間 (50年)	H30	-4	1.170	1.024	586	685	685			2	2		2	2			
	R1	-3	1.125	1.002	586	659	659			2	2		2	2			
	R2	-2	1.082	1.000	586	634	634			2	2		2	2			
	R3	-1	1.040	1.000	586	609	609			2	2		2	2			
	R4	0	1.000	1.000	586	586	586			2	2		2	2			
	R5	1	0.962		586	563	563			2	2		2	2			
	R6	2	0.925		586	542	542			2	2		2	2			
	R7	3	0.889		586	521	521			2	2		2	2			
	R8	4	0.855		586	501	501			2	2		2	2			
	R9	5	0.822		586	481	481			2	2		2	2			
	R10	6	0.790		586	463	463			2	2		2	2			
	R11	7	0.760		586	445	445			2	1		2	1			
	R12	8	0.731		586	428	428			2	1		2	1			
	R13	9	0.703		586	412	412			2	1		2	1			
	R14	10	0.676		586	396	396			2	1		2	1			
	R15	11	0.650		586	380	380			2	1		2	1			
	R16	12	0.625		586	366	366			2	1		2	1			
	R17	13	0.601		586	352	352			2	1		2	1			
	R18	14	0.577		586	338	338			2	1		2	1			
	R19	15	0.555		586	325	325			2	1		2	1			
	R20	16	0.534		586	313	313			2	1		2	1			
	R21	17	0.513		586	301	301			2	1		2	1			
	R22	18	0.494		586	289	289			2	1		2	1			
	R23	19	0.475		586	278	278			2	1		2	1			
	R24	20	0.456		586	267	267			2	1		2	1			
	R25	21	0.439		586	257	257			2	1		2	1			
	R26	22	0.422		586	247	247			2	1		2	1			
	R27	23	0.406		586	238	238			2	1		2	1			
	R28	24	0.390		586	229	229			2	1		2	1			
	R29	25	0.375		586	220	220			2	1		2	1			
	R30	26	0.361		586	211	211			2	1		2	1			
	R31	27	0.347		586	203	203			2	1		2	1			
	R32	28	0.333		586	195	195			2	1		2	1			
	R33	29	0.321		586	188	188			2	1		2	1			
	R34	30	0.308		586	181	181			2	1		2	1			
	R35	31	0.296		586	174	174			2	1		2	1			
	R36	32	0.285		586	167	167			2	1		2	1			
	R37	33	0.274		586	161	161			2	1		2	1			
	R38	34	0.264		586	154	154			2	1		2	1			
	R39	35	0.253		586	148	148			2	0		2	0			
	R40	36	0.244		586	143	143			2	0		2	0			
	R41	37	0.234		586	137	137			2	0		2	0			
	R42	38	0.225		586	132	132			2	0		2	0			
	R43	39	0.217		586	127	127			2	0		2	0			
	R44	40	0.208		586	122	122			2	0		2	0			
	R45	41	0.200		586	117	117			2	0		2	0			
	R46	42	0.193		586	113	113			2	0		2	0			
	R47	43	0.185		586	108	108			2	0		2	0			
	R48	44	0.178		586	104	104			2	0		2	0			
R49	45	0.171		586	100	100			2	0		2	0				
合計					40,029	35,229	1	35,230	12,176	34,778	95	50	12,271	34,828	1.01	402	

様式—6

事業費の内訳書

地すべり対策事業

事業名	入谷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	R4	事後評価
------	----	------

※ 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	7,692	
			式	1	7,692	
		表面排水路工	m	4,046	362	
		集水井工	基	84	3,550	
		横ボーリング工	m	30,826	879	
		アンカー工	本	978	1,785	
		法枠工	m ²	8,874	213	
		鋼管杭工	本	4,637	519	
		その他	式	1	384	工事用道路、護岸
用地費及補償費		式	1	23		
	用地および補償費	式	1	23		
間接経費		式	1	3,838		
工事諸費		式	1	1,100		
事業費 計		式	1	12,653		
維持管理費		式	1	105		

- ※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。