

再評価に係る資料
【砂防・地すべり対策事業】

令和元年10月4日

河 川 部

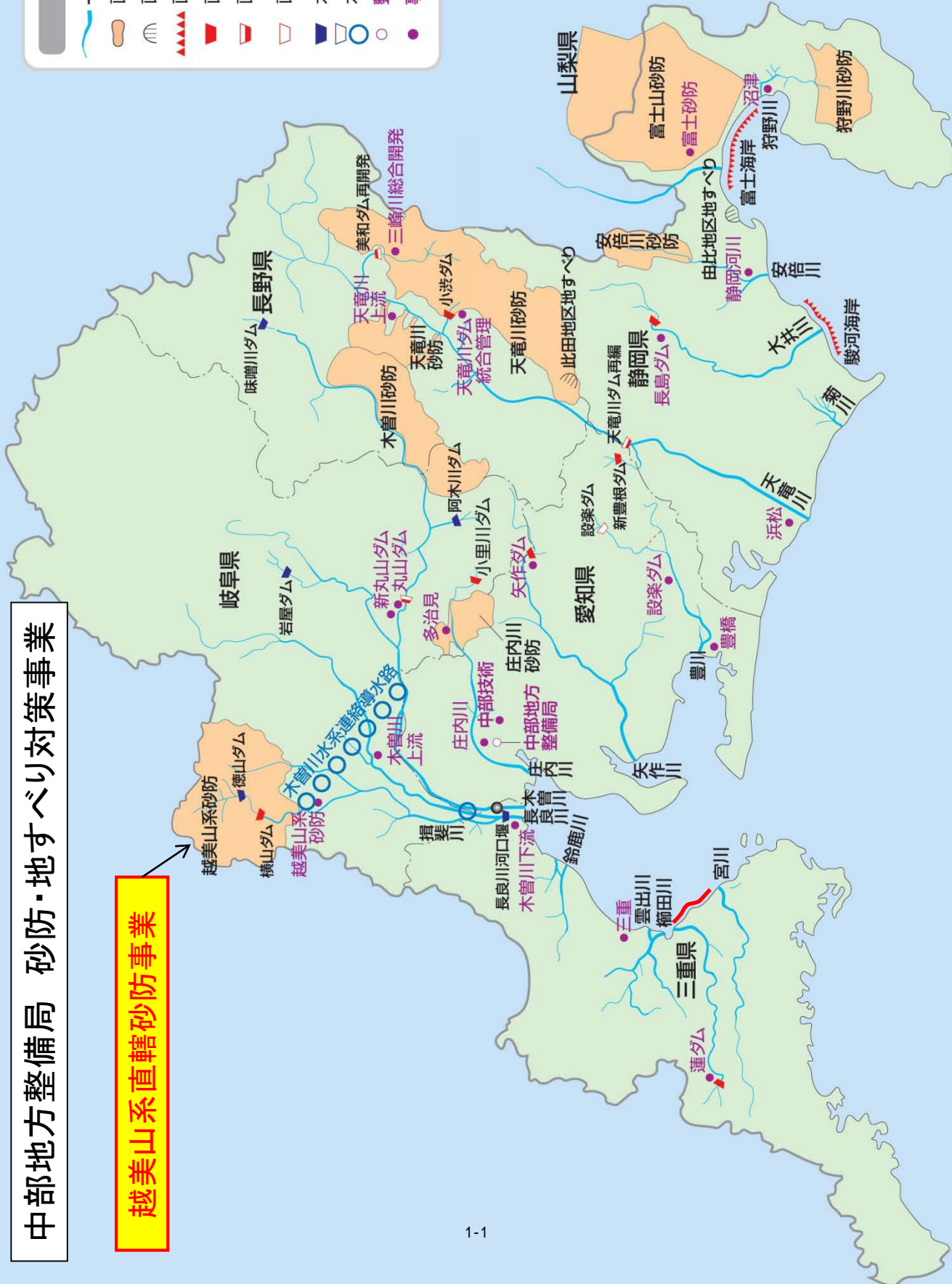
目 次

1. 事業再評価対象事業位置図 ……1
2. 費用対効果分析実施判定票 ……2
3. 様式集
 越美山系直轄砂防事業 ……3
4. 説明資料(全体版)
 越美山系直轄砂防事業 ……4

中部地方整備局 砂防・地すべり対策事業

越美山系直轄砂防事業

- 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(再開発)
 - 直轄ダム等(建設・実調中)
 - 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： 令和元年度

事業名： 越美山系直轄砂防事業

担当課： 河川部 河川計画課

担当課長名： 池原 貴一

※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. 費用便益分析マニユアルの変更がない 判断根拠例[B/Cの算定方法に変更がない]	■ 変更がない(費用便益分析マニユアル(H24.3))	■
	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:4,488(百万円) → 今回:4,383(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は判断できる場合			
	・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力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。	■ 前々回評価時(H25年度)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 (全体事業) B/C=4.1 残事業費 B/C=4.4 残工期 B/C=4.2 資産(残事業) B/C=4.5 残事業費 B/C=4.9 残工期 B/C=4.9 資産 B/C=4.7	■
前回評価で費用対効果分析を実施している		前回評価時(H28年度)では費用対効果分析を実施していない	□
以上より、費用対効果分析を実施する。			

越美山系直轄砂防事業 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(中期計画開始時)

被害額(現況時)

被害額(概ね30年間の事業完成時)

〔様式－4〕 年平均被害額軽減期待額(土砂・洪水) (中期全体事業)

年平均被害額軽減期待額(土石流) (中期全体事業)

年平均被害額軽減期待額(土砂・洪水) (残事業)

年平均被害額軽減期待額(土石流) (残事業)

〔様式－5〕 費用対効果(全体事業)

費用対効果(全体事業・感度分析)

費用対効果(残事業)

費用対効果(残事業・感度分析)

〔様式－6〕 事業費の内訳書(全体事業費)

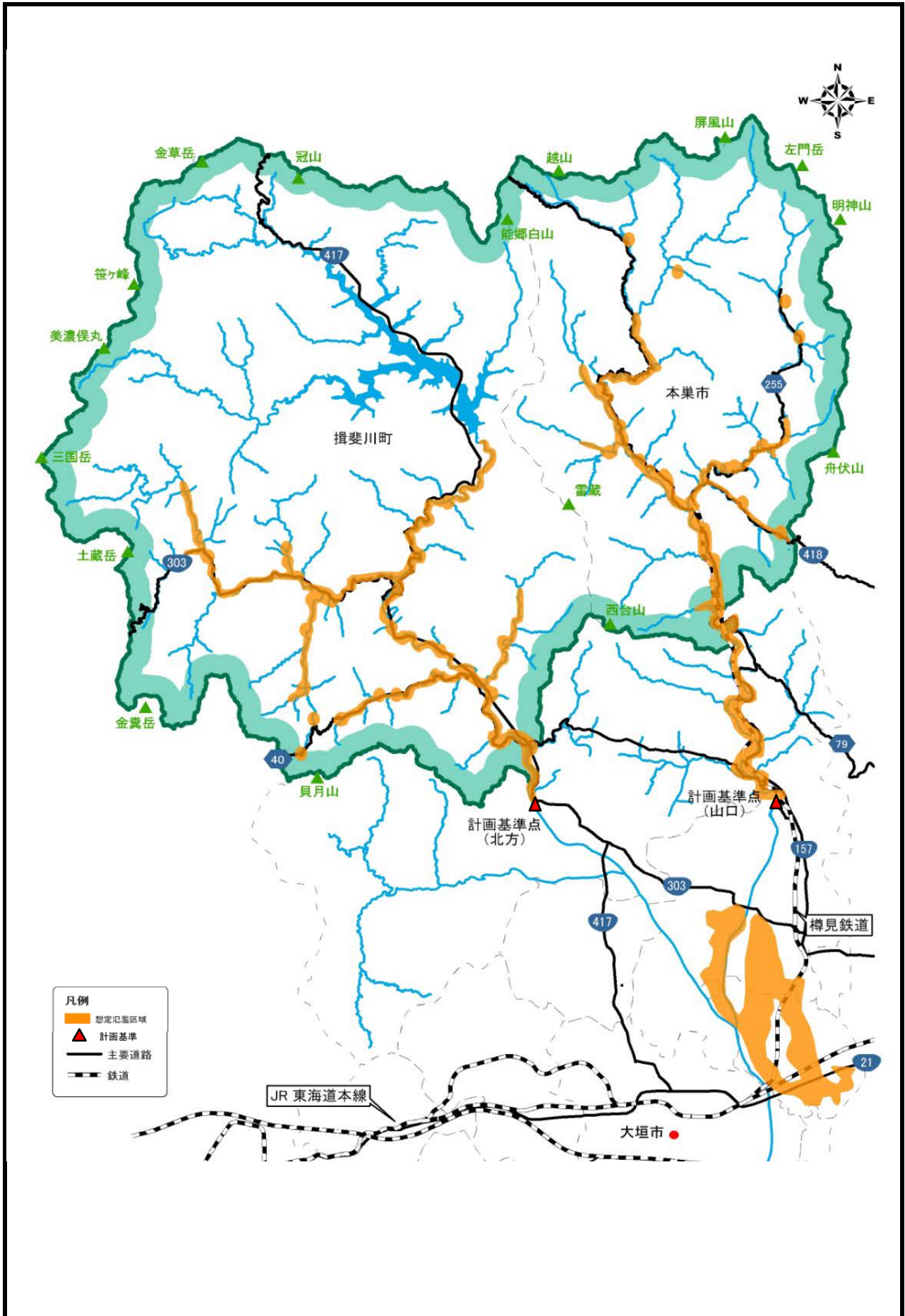
事業費の内訳書(残事業費)

令和元年10月4日

国土交通省中部地方整備局

越美山系砂防事務所

事業名 (箇所名)	越美山系直轄砂防事業	担当課	水管理・国土保全局砂防部保全課	事業主体	中部地方整備局					
実施箇所	岐阜県揖斐郡揖斐川町、本巢市									
該当基準	再評価実施後一定期間が経過している事業									
事業諸元	直轄砂防区域面積：約873km ² 、主要施設：砂防堰堤、溪流保全工、床固工									
事業期間	平成23年度～令和21年度									
総事業費 (億円)	約611	残事業費(億円)	約397							
目的・ 必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・揖斐川・根尾川の上流には、大規模崩壊地や土石流危険渓流等の荒廃地が分布。 ・計画基準点より下流には、市街地や国道21号、JR東海道本線等が存在。 ・揖斐川の上流には、横山ダム等の治水施設や発電所が存在。 ・昭和40年9月の奥越豪雨、平成元年9月の秋雨前線豪雨、平成14年7月の梅雨前線豪雨、平成20年9月西濃豪雨、平成22年1月融雪等により、越美山系ではこれまでに度々土砂災害が発生している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・越美山系砂防流域及び下流域の氾濫被害を解消する。 ・流域内での土石流被害による人的・財産被害を解消する。 <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 									
便益の主な 根拠	想定氾濫面積：約35.3km ² 人家：約12,000戸 主要交通機関：国道21号、国道157号、国道303号、国道417号、JR東海道本線、樽見鉄道樽見線 等									
事業全体の 投資効率性	基準年度 B:総便益 (億円)	2,287	令和元年度 C:総費用(億円)	532	B/C	4.3	B-C	1,755	EIRR (%)	13.6
残事業の 投資効率性	B:総便益 (億円)	1,999	C:総費用(億円)	294	B/C	6.8				
感度分析	残事業(B/C)		全体事業(B/C)							
	残事業費(+10%~-10%)	6.2 ~ 7.5	4.1 ~ 4.5							
	残工期(+10%~-10%)	6.7 ~ 6.9	5.0 ~ 5.1							
	資産(-10%~+10%)	6.2 ~ 7.4	3.9 ~ 4.6							
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・砂防施設の整備により、保全対象(家屋、田畑、工場、公共施設、重要交通網など)への被害を軽減している。 ・中期計画完了時には氾濫被害の軽減が見込まれる。 									
社会経済 情勢等の 変化	<ul style="list-style-type: none"> ・越美山系砂防流域内および下流域氾濫範囲内の人口は横ばい、世帯数はやや増加傾向である。 ・「国道157号」「国道303号」及び「樽見鉄道」「JR東海道本線」等の重要交通網、生活基盤を支える「発電所」がある。 ・また、東海環状線自動車道の整備が進んでいる。 ・揖斐川と根尾川に並行して国道157号、国道303号、樽見鉄道が通っており、それに沿って観光名所が点在し、地域の主要な観光地となっている。日本三大桜の一つ「淡墨桜」は、国の天然記念物にも指定されている。 ・大垣市は、プラスチック製品、窯業・土石製品、電子部品等の産業の進出により、地域産業の中核的な地域となっている。 ・さらに、本巢市の根尾川沿いには屋井工業団地が整備され、トンネル用型枠生産量が、国内シェア65%を占める企業が存在している。 									
事業の進 捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・中期計画着手以降の事業費進捗率は約35%である。 									
事業の進 捗の見込 み	<ul style="list-style-type: none"> ・中期計画開始時(平成23年度)から、砂防堰堤25基、溪流保全工1箇所、山腹工1箇所が完成し、約59万m³の土砂を捕捉する効果が向上した。また、流木等を確実に捕捉するために、透過構造を有する施設等の設置を推進している。 									
コスト削減 や代替案 立案等の 可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・砂防ソイルセメントの採用による現地発生土の処分費等のコスト削減や、ICTによる作業の効率化に努めている。 ・代替案として、土砂氾濫範囲内の保全対象を集団移転させることも考えられるが、現在は土地利用状況が進展し、多くの住民が居住していることや、国道157号、国道303号、国道417号等の移転不可能な公共施設があることから、この方法は困難である。 ・また、警戒避難等のソフト対策を主体とした防災対策も考えられるが、ソフト対策では人命の保護は図れても、土砂氾濫範囲に存在する資産の保全は困難である。このため、砂防施設によるハード対策を主体とした土砂整備を行うことが必要である。 									
対応方針	継続									
対応方針 理由	事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト削減、代替案の立案の可能性等から総合的に判断による。									
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p><都道府県の意見・反映内容></p> <p>【岐阜県】 対応方針(原案)のとおり、事業の継続について異存ありません。 なお、事業の実施にあたりましては、実施箇所及び事業費などについて工事実施前に本県と十分な調整をしていただくとともに、コスト削減の徹底をお願いします。</p> <p>【三重県】 対応方針(原案)のとおり、事業の継続について異存ありません。 本事業は、揖斐川下流域の治水上重要な事業です。 今後も本県と十分な調整をしていただき、引き続きコスト削減等による効率的な事業の推進をお願い致します。</p>									



様式一2 資産データ 水系名：越美山系 河川名：越美山系 国勢調査年：平成27年 事業所統計調査年：平成26年

汎濫 ブロック	ブロック 面積 (km ²)	一般資産等基礎数量										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 (戸)	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	水稲	畑作物	小計
土砂・洪水 汎濫区域	31.60	30,910	11,499	10,378	448	2,132,312.50	1,029.34	301.77	401,514	151,191	35,152	22,098	839	320	611,115	800	506	1,307	612,421	
土石流 汎濫区域	3.70	1,761	662	414	12	51,764.25	68.83	21.20	9,747	8,704	237	169	23	9	18,889	52	10	61	18,950	

(現況施設時)

様式一3 被害額 (中期計画開始時)		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/100		単位：百万円						
氾濫 ブロック	家屋	一般資産被害額										人身被害 害(逸 失利益)	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計	備考
		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等被 害額		清掃労 働対価				代替活 動等								
		償却	在庫	償却	在庫	水稻	畑作物	小計	小計	小計												
土砂・洪水 氾濫区域	63,328	26,903	9,211	4,079	146	76	103,742	322	241	564	175,739	0	2,924	1,252	1,581	2,833	1,552	108,429	0	395,784		
土石流 氾濫区域	11,921	7,085	514	336	98	40	19,994	51	34	85	22,532	6,882	130	144	139	283	362	13,480	0	123,807		
合計	75,249	33,988	9,725	4,414	244	117	123,737	373	276	649	198,272	6,882	3,054	1,397	1,720	3,116	1,914	121,909	0	519,591		

様式一3 被害額 (中期計画開始時)		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/70		単位：百万円						
氾濫 ブロック	家屋	一般資産被害額										人身被害 害(逸 失利益)	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計	備考
		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等被 害額		清掃労 働対価				代替活 動等								
		償却	在庫	償却	在庫	水稻	畑作物	小計	小計	小計												
土砂・洪水 氾濫区域	58,902	24,810	8,632	3,806	138	72	96,360	314	235	549	163,234	0	2,726	1,163	1,488	2,652	1,399	49,420	0	316,339		
土石流 氾濫区域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
合計	58,902	24,810	8,632	3,806	138	72	96,360	314	235	549	163,234	0	2,726	1,163	1,488	2,652	1,399	49,420	0	316,339		

様式一3 被害額 (中期計画開始時)		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/50		単位：百万円						
氾濫 ブロック	家屋	一般資産被害額										人身被害 害(逸 失利益)	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計	備考
		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等被 害額		清掃労 働対価				代替活 動等								
		償却	在庫	償却	在庫	水稻	畑作物	小計	小計	小計												
土砂・洪水 氾濫区域	53,614	21,997	7,827	3,433	130	68	87,067	301	228	529	147,492	0	2,461	1,041	1,351	2,392	1,266	30,887	0	272,094		
土石流 氾濫区域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
合計	53,614	21,997	7,827	3,433	130	68	87,067	301	228	529	147,492	0	2,461	1,041	1,351	2,392	1,266	30,887	0	272,094		

様式一3 被害額 (中期計画開始時)		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/30		単位：百万円							
氾濫 ブロック	家屋	一般資産被害額										人身被 害(逸 失利 益)	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計	備考	
		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等被 害額	清掃労 働対価	代替活 動等	小計												
		償却	在庫	償却	在庫	水稻	畑作物							小計									
土砂・洪水 氾濫区域	46,633	18,992	7,057	3,058	118	63	75,920	278	214	491	128,609	0	2,228	909	1,201	2,110	1,106	9,362	0	0	0	219,826	
土石流 氾濫区域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	46,633	18,992	7,057	3,058	118	63	75,920	278	214	491	128,609	0	2,228	909	1,201	2,110	1,106	9,362	0	0	0	219,826	

様式一3 被害額 (中期計画開始時)		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/20		単位：百万円							
氾濫 ブロック	家屋	一般資産被害額										人身被 害(逸 失利 益)	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計	備考	
		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等被 害額	清掃労 働対価	代替活 動等	小計												
		償却	在庫	償却	在庫	水稻	畑作物							小計									
土砂・洪水 氾濫区域	38,982	14,602	5,885	2,520	106	56	62,151	267	207	474	105,284	0	1,911	724	993	1,717	922	4,482	0	0	0	176,942	
土石流 氾濫区域	8,730	5,189	376	247	72	30	14,643	37	25	62	16,606	0	95	106	101	207	266	8,738	203	0	0	40,821	
合計	47,712	19,791	6,261	2,767	178	86	76,795	304	232	536	121,891	0	2,006	830	1,094	1,925	1,188	13,220	203	0	0	217,763	

様式一3 被害額 (中期計画開始時)		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/10		単位：百万円							
氾濫 ブロック	家屋	一般資産被害額										人身被 害(逸 失利 益)	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計	備考	
		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等被 害額	清掃労 働対価	代替活 動等	小計												
		償却	在庫	償却	在庫	水稻	畑作物							小計									
土砂・洪水 氾濫区域	9,898	3,186	979	520	40	19	14,643	105	43	148	24,805	0	225	101	87	189	256	3,296	0	0	0	43,562	
土石流 氾濫区域	7,279	4,328	314	206	60	25	12,211	31	21	52	13,598	0	80	88	85	173	222	6,760	186	0	0	33,281	
合計	17,177	7,513	1,293	727	100	44	26,853	135	64	200	38,403	0	305	190	172	362	478	10,056	186	0	0	76,843	

様式一3		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/100		単位：百万円						
氾濫 ブロック	家屋	被害額（現況時）										人身被 害（逸 失利 益）	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 （精神的 損失）	合計	備考	
		一般資産被害額					農作物被害額															
		家屋 用品	事業所 資産	在 庫	償却 在 庫	小計	水稲	畑作物	小計	清掃労 働対価	代替活 動等											小計
	60,990	25,813	8,815	3,913	141	74	99,745	313	232	546	168,968	0	2,798	1,509	2,708	1,500	105,480	0	0	381,745		
土砂・洪水 氾濫区域																						
	11,670	6,931	502	326	96	39	19,564	46	31	77	22,078	6,711	128	141	135	352	12,725	0	58,494	120,635		
土石流 氾濫区域																						
合計	72,659	32,744	9,317	4,238	238	113	119,309	360	263	623	191,046	6,711	2,926	1,340	2,984	1,852	118,205	0	58,494	502,380		

様式一3		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/70		単位：百万円						
氾濫 ブロック	家屋	被害額（現況時）										人身被 害（逸 失利 益）	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 （精神的 損失）	合計	備考	
		一般資産被害額					農作物被害額															
		家屋 用品	事業所 資産	在 庫	償却 在 庫	小計	水稲	畑作物	小計	清掃労 働対価	代替活 動等											小計
	56,708	23,802	8,261	3,651	134	70	92,625	304	226	531	156,907	0	2,607	1,113	2,533	1,351	46,237	0	0	302,792		
土砂・洪水 氾濫区域																						
	56,708	23,802	8,261	3,651	134	70	92,625	304	226	531	156,907	0	2,607	1,113	2,533	1,351	46,237	0	0	302,792		
土石流 氾濫区域																						
合計	56,708	23,802	8,261	3,651	134	70	92,625	304	226	531	156,907	0	2,607	1,113	2,533	1,351	46,237	0	0	302,792		

様式一3		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/50		単位：百万円						
氾濫 ブロック	家屋	被害額（現況時）										人身被 害（逸 失利 益）	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 （精神的 損失）	合計	備考	
		一般資産被害額					農作物被害額															
		家屋 用品	事業所 資産	在 庫	償却 在 庫	小計	水稲	畑作物	小計	清掃労 働対価	代替活 動等											小計
	51,658	21,120	7,492	3,294	126	66	83,756	292	219	511	141,882	0	2,353	997	2,286	1,223	28,777	0	0	260,788		
土砂・洪水 氾濫区域																						
	51,658	21,120	7,492	3,294	126	66	83,756	292	219	511	141,882	0	2,353	997	2,286	1,223	28,777	0	0	260,788		
土石流 氾濫区域																						
合計	51,658	21,120	7,492	3,294	126	66	83,756	292	219	511	141,882	0	2,353	997	2,286	1,223	28,777	0	0	260,788		

様式一3		被害額(現況時)				水系名：越美山系				河川名：越美山系				流量規模：1/30		単位：百万円				
氾濫 ブロック	一般資産被害額				農作物被害額				家屋被害(逸失利益)	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	交通途絶 被害	ライフライン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計	備考	
	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								
	償却	在庫	償却	在庫																
土砂・洪水 氾濫区域	44,943	18,241	6,760	2,936	115	61	73,055	270	206	476	870	1,146	2,016	1,069	8,871	0	0	0	211,374	
土石流 氾濫区域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
合計	44,943	18,241	6,760	2,936	115	61	73,055	270	206	476	870	1,146	2,016	1,069	8,871	0	0	0	211,374	

様式一3		被害額(現況時)				水系名：越美山系				河川名：越美山系				流量規模：1/20		単位：百万円				
氾濫 ブロック	一般資産被害額				農作物被害額				家屋被害(逸失利益)	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	交通途絶 被害	ライフライン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計	備考	
	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								
	償却	在庫	償却	在庫																
土砂・洪水 氾濫区域	37,608	14,054	5,642	2,423	103	55	59,885	259	199	459	694	948	1,642	892	4,236	0	0	0	170,386	
土石流 氾濫区域	8,543	5,075	367	239	70	29	14,323	34	22	56	103	99	202	258	8,026	0	0	0	39,430	
合計	46,151	19,128	6,010	2,662	173	83	74,208	293	222	515	797	1,047	1,845	1,150	12,262	0	0	0	209,816	

様式一3		被害額(現況時)				水系名：越美山系				河川名：越美山系				流量規模：1/10		単位：百万円				
氾濫 ブロック	一般資産被害額				農作物被害額				家屋被害(逸失利益)	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	交通途絶 被害	ライフライン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計	備考	
	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								
	償却	在庫	償却	在庫																
土砂・洪水 氾濫区域	9,897	3,186	979	520	40	19	14,642	105	43	148	101	88	189	256	3,011	0	0	0	43,276	
土石流 氾濫区域	7,120	4,230	306	200	59	24	11,940	28	19	47	86	83	169	215	6,085	0	0	0	32,370	
合計	17,018	7,417	1,285	720	99	43	26,582	133	62	195	188	170	358	472	9,096	0	0	0	75,646	

様式一3 被害額 (概ね30年間の事業完成時)		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/100		単位：百万円						
氾濫 ブロック	家屋	家庭用品	一般資産被害額		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等被 害額	人身被 害(逸 失利 益)	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計	備考
			事業所資産	農漁家資産	農作物被害額	小計	清掃労 働対価	代替活 動等	小計													
			償却	在庫	償却	在庫	小計															
土砂・洪水 氾濫区域	17,149	5,337	1,357	784	60	28	24,715	143	63	206	41,868	0	426	196	145	532	68,741	0	0	0	136,829	
土石流 氾濫区域	5,220	3,096	212	123	41	19	8,711	23	14	37	8,806	3,275	60	65	63	168	6,817	79	0	26,841	54,921	
合計	22,368	8,434	1,569	907	102	47	33,426	166	77	243	50,673	3,275	486	261	208	700	75,558	79	0	26,841	191,750	

様式一3 被害額 (概ね30年間の事業完成時)		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/70		単位：百万円						
氾濫 ブロック	家屋	家庭用品	一般資産被害額		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等被 害額	人身被 害(逸 失利 益)	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計	備考
			事業所資産	農漁家資産	農作物被害額	小計	清掃労 働対価	代替活 動等	小計													
			償却	在庫	償却	在庫	小計															
土砂・洪水 氾濫区域	15,623	4,875	1,271	726	57	26	22,578	135	58	193	38,247	0	373	172	133	454	6,229	0	0	0	68,379	
土石流 氾濫区域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	15,623	4,875	1,271	726	57	26	22,578	135	58	193	38,247	0	373	172	133	454	6,229	0	0	0	68,379	

様式一3 被害額 (概ね30年間の事業完成時)		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/50		単位：百万円						
氾濫 ブロック	家屋	家庭用品	一般資産被害額		事業所資産		農漁家資産		農作物被害額		公共土木 施設等被 害額	人身被 害(逸 失利 益)	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計	備考
			事業所資産	農漁家資産	農作物被害額	小計	清掃労 働対価	代替活 動等	小計													
			償却	在庫	償却	在庫	小計															
土砂・洪水 氾濫区域	14,858	4,612	1,192	674	54	26	21,416	127	55	182	36,279	0	333	160	126	413	1,964	0	0	0	60,872	
土石流 氾濫区域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	14,858	4,612	1,192	674	54	26	21,416	127	55	182	36,279	0	333	160	126	413	1,964	0	0	0	60,872	

様式-3 被害額 (概ね30年間の事業完成時)		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/30		単位：百万円					
		一般資産被害額					農作物被害額					人身被害 (逸失利益)	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計
氾濫 ブロック	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	公共土木 施設等被 害額			清掃労 働対価	代替活 動等						
			償却	在庫	償却	在庫						稲刈	在庫								
土砂・洪水 氾濫区域	13,119	4,102	1,164	654	49	23	19,112	124	54	178	32,376	142	115	257	359	0	0	0	0	52,587	
土石流 氾濫区域	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	13,119	4,102	1,164	654	49	23	19,112	124	54	178	32,376	142	115	257	359	0	0	0	0	52,587	

様式-3 被害額 (概ね30年間の事業完成時)		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/20		単位：百万円					
		一般資産被害額					農作物被害額					人身被害 (逸失利益)	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計
氾濫 ブロック	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	公共土木 施設等被 害額			清掃労 働対価	代替活 動等						
			償却	在庫	償却	在庫						稲刈	在庫								
土砂・洪水 氾濫区域	11,787	3,742	1,076	589	45	22	17,260	116	48	164	29,238	124	105	229	323	0	0	0	0	47,488	
土石流 氾濫区域	3,815	2,264	156	91	30	14	6,370	17	10	27	6,476	48	46	94	123	3,729	65	0	0	16,927	
合計	15,602	6,005	1,231	680	75	35	23,629	133	58	192	35,714	172	151	323	446	3,729	65	0	0	64,414	

様式-3 被害額 (概ね30年間の事業完成時)		水系名：越美山系										河川名：越美山系		流量規模：1/10		単位：百万円					
		一般資産被害額					農作物被害額					人身被害 (逸失利益)	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	交通途絶 被害	ライフラ イン被害	人身被害 (精神的 損失)	合計
氾濫 ブロック	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	公共土木 施設等被 害額			清掃労 働対価	代替活 動等						
			償却	在庫	償却	在庫						稲刈	在庫								
土砂・洪水 氾濫区域	9,890	3,190	979	521	40	19	14,639	104	43	148	24,799	102	88	189	256	0	0	0	0	40,257	
土石流 氾濫区域	3,173	1,883	130	77	25	11	5,300	14	9	23	5,418	40	38	78	103	2,531	60	0	0	13,550	
合計	14,627	10,651	7,510	580	164	50	19,939	71	150	171	17,331	503	316	267	288	913	1,534	0	0	53,807	

単位：百万円

様式一 4 年平均被害軽減期待額（中期全体事業） 水系名：越美山系 河川名：越美山系 対象：土砂・洪水氾濫区域

流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額	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					
1/10	0.1000	43,562	40,257	3,305	-	-	-		
1/20	0.0500	176,942	47,488	129,454	66,379	0.050	3,319		
1/30	0.0333	219,826	52,587	167,239	148,347	0.017	2,472		
1/50	0.0200	272,094	60,872	211,221	189,230	0.013	2,523		
1/70	0.0143	316,339	68,379	247,960	229,591	0.006	1,312		
1/100	0.0100	395,784	136,829	258,956	253,458	0.004	1,086		

単位：百万円

様式一 4 年平均被害軽減期待額（中期全体事業） 水系名：越美山系 河川名：越美山系 対象：土石流氾濫区域

流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額	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					
1/10	0.1000	33,620	13,550	20,070	-	-	-		
1/20	0.0500	40,821	16,927	23,895	21,982	0.050	1,099		
1/100	0.0100	123,807	54,921	68,885	46,390	0.040	1,856		

単位：百万円

様式一 4 年平均被害軽減期待額（残事業） 水系名：越美山系 河川名：越美山系 対象：土砂・洪水氾濫区域

流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額	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					
1/10	0.1000	43,276	40,257	3,019	-	-	-		
1/20	0.0500	170,386	47,488	122,898	62,959	3,148	3,148		
1/30	0.0333	211,374	52,587	158,787	140,843	2,347	5,495		
1/50	0.0200	260,788	60,872	199,916	179,351	2,391	7,887		
1/70	0.0143	302,792	68,379	234,413	217,165	1,241	9,128		
1/100	0.0100	381,745	136,829	244,917	239,665	1,027	10,155		

単位：百万円

様式一 4 年平均被害軽減期待額（残事業） 水系名：越美山系 河川名：越美山系 対象：土石流氾濫区域

流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害額 ④×⑤	年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額	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					
1/10	0.1000	32,370	13,550	18,820	-	-	-		
1/20	0.0500	39,430	16,927	22,504	20,662	1,033	1,033		
1/100	0.0100	120,635	54,921	65,713	44,109	1,764	2,797		

様式-5 費用対便益 (中期全体事業)

水系名: 越美山系 河川名: 越美山系

単位: 百万円

年次	年度	t	便 益 (B)			費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
			便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
	H22	-9												
整備期間 (29年)	H23	-8	0	0		2,166	2,965	0	0	2,166	2,965			
	H24	-7	100	131		2,871	3,778	0	0	2,871	3,778			
	H25	-6	151	192		2,287	2,893	0	0	2,287	2,893			
	H26	-5	400	486		2,013	2,449	0	0	2,013	2,449			
	H27	-4	632	740		1,961	2,294	0	0	1,961	2,294			
	H28	-3	866	975		2,016	2,268	0	0	2,016	2,268			
	H29	-2	906	980		2,008	2,172	0	0	2,008	2,172			
	H30	-1	920	956		1,709	1,777	0	0	1,709	1,777			
	R1	0	941	941		2,260	2,260	0	0	2,260	2,260			
	R2	1	1,547	1,487		1,991	1,914	0	0	1,991	1,914			
	R3	2	2,153	1,991		1,991	1,841	0	0	1,991	1,841			
	R4	3	2,759	2,453		1,991	1,770	0	0	1,991	1,770			
	R5	4	3,365	2,876		1,991	1,702	0	0	1,991	1,702			
	R6	5	3,971	3,264		1,991	1,637	0	0	1,991	1,637			
	R7	6	4,577	3,617		1,991	1,574	0	0	1,991	1,574			
	R8	7	5,183	3,939		1,991	1,513	0	0	1,991	1,513			
	R9	8	5,789	4,230		1,991	1,455	0	0	1,991	1,455			
	R10	9	6,395	4,493		1,991	1,399	0	0	1,991	1,399			
	R11	10	7,001	4,730		1,991	1,345	0	0	1,991	1,345			
	R12	11	7,607	4,941		1,991	1,293	0	0	1,991	1,293			
R13	12	8,213	5,130		1,991	1,244	0	0	1,991	1,244				
R14	13	8,819	5,297		1,991	1,196	0	0	1,991	1,196				
R15	14	9,425	5,443		1,991	1,150	0	0	1,991	1,150				
R16	15	10,031	5,570		1,991	1,106	0	0	1,991	1,106				
R17	16	10,637	5,679		1,991	1,063	0	0	1,991	1,063				
R18	17	11,243	5,772		1,991	1,022	0	0	1,991	1,022				
R19	18	11,849	5,849		1,991	983	0	0	1,991	983				
R20	19	12,455	5,912		1,991	945	0	0	1,991	945				
R21	20	13,061	5,961		1,991	909	0	0	1,991	909				
R22	21	13,667	5,998				336	147	336	147				
R23	22	13,667	5,767				336	142	336	142				
R24	23	13,667	5,545				336	136	336	136				
R25	24	13,667	5,332				336	131	336	131				
R26	25	13,667	5,127				336	126	336	126				
R27	26	13,667	4,930				336	121	336	121				
R28	27	13,667	4,740				336	117	336	117				
R29	28	13,667	4,558				336	112	336	112				
R30	29	13,667	4,382				336	108	336	108				
R31	30	13,667	4,214				336	104	336	104				
R32	31	13,667	4,052				336	100	336	100				
R33	32	13,667	3,896				336	96	336	96				
R34	33	13,667	3,746				336	92	336	92				
R35	34	13,667	3,602				336	89	336	89				
R36	35	13,667	3,464				336	85	336	85				
R37	36	13,667	3,330				336	82	336	82				
R38	37	13,667	3,202				336	79	336	79				
R39	38	13,667	3,079				336	76	336	76				
R40	39	13,667	2,961				336	73	336	73				
R41	40	13,667	2,847				336	70	336	70				
R42	41	13,667	2,737				336	67	336	67				
R43	42	13,667	2,632				336	65	336	65				
R44	43	13,667	2,531				336	62	336	62				
R45	44	13,667	2,433				336	60	336	60				
R46	45	13,667	2,340				336	58	336	58				
R47	46	13,667	2,250				336	55	336	55				
R48	47	13,667	2,163				336	53	336	53				
R49	48	13,667	2,080				336	51	336	51				
R50	49	13,667	2,000				336	49	336	49				
R51	50	13,667	1,923				336	47	336	47				
R52	51	13,667	1,849				336	45	336	45				
R53	52	13,667	1,778				336	44	336	44				
R54	53	13,667	1,710				336	42	336	42				
R55	54	13,667	1,644				336	40	336	40				
R56	55	13,667	1,581				336	39	336	39				
R57	56	13,667	1,520				336	37	336	37				
R58	57	13,667	1,461				336	36	336	36				
R59	58	13,667	1,405				336	35	336	35				
R60	59	13,667	1,351				336	33	336	33				
R61	60	13,667	1,299				336	32	336	32				
R62	61	13,667	1,249				336	31	336	31				
R63	62	13,667	1,201				336	30	336	30				
R64	63	13,667	1,155				336	28	336	28				
R65	64	13,667	1,111				336	27	336	27				
R66	65	13,667	1,068				336	26	336	26				
R67	66	13,667	1,027				336	25	336	25				
R68	67	13,667	987				336	24	336	24				
R69	68	13,667	949				336	23	336	23				
R70	69	13,667	913				336	22	336	22				
R71	70	13,667	878				336	22	336	22				
合計			834,370	228,034	704	228,737	59,112	49,915	16,804	3,295	75,916	53,210	4.3	175,527

様式-5 費用対便益（中期全体事業 事業費+10%） 水系名：越美山系河川名：越美山系 単位：百万円

年次	年度	t	便 益 (B)			費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
			便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
	H22	-9												
整備期間 (29年)	H23	-8	0	0		2,166	2,965	0	0	2,166	2,965			
	H24	-7	100	131		2,871	3,778	0	0	2,871	3,778			
	H25	-6	151	192		2,287	2,893	0	0	2,287	2,893			
	H26	-5	400	486		2,013	2,449	0	0	2,013	2,449			
	H27	-4	632	740		1,961	2,294	0	0	1,961	2,294			
	H28	-3	866	975		2,016	2,268	0	0	2,016	2,268			
	H29	-2	906	980		2,008	2,172	0	0	2,008	2,172			
	H30	-1	920	956		1,709	1,777	0	0	1,709	1,777			
	R1	0	941	941		2,260	2,260	0	0	2,260	2,260			
	R2	1	1,547	1,487		2,190	2,106	0	0	2,190	2,106			
	R3	2	2,153	1,991		2,190	2,025	0	0	2,190	2,025			
	R4	3	2,759	2,453		2,190	1,947	0	0	2,190	1,947			
	R5	4	3,365	2,876		2,190	1,872	0	0	2,190	1,872			
	R6	5	3,971	3,264		2,190	1,800	0	0	2,190	1,800			
	R7	6	4,577	3,617		2,190	1,731	0	0	2,190	1,731			
	R8	7	5,183	3,939		2,190	1,664	0	0	2,190	1,664			
	R9	8	5,789	4,230		2,190	1,600	0	0	2,190	1,600			
	R10	9	6,395	4,493		2,190	1,539	0	0	2,190	1,539			
	R11	10	7,001	4,730		2,190	1,480	0	0	2,190	1,480			
	R12	11	7,607	4,941		2,190	1,423	0	0	2,190	1,423			
	R13	12	8,213	5,130		2,190	1,368	0	0	2,190	1,368			
R14	13	8,819	5,297		2,190	1,315	0	0	2,190	1,315				
R15	14	9,425	5,443		2,190	1,265	0	0	2,190	1,265				
R16	15	10,031	5,570		2,190	1,216	0	0	2,190	1,216				
R17	16	10,637	5,679		2,190	1,169	0	0	2,190	1,169				
R18	17	11,243	5,772		2,190	1,124	0	0	2,190	1,124				
R19	18	11,849	5,849		2,190	1,081	0	0	2,190	1,081				
R20	19	12,455	5,912		2,190	1,040	0	0	2,190	1,040				
R21	20	13,061	5,961		2,190	1,000	0	0	2,190	1,000				
施設完成後の 評価期間 (50年)	R22	21	13,667	5,998				336	147	336	147			
	R23	22	13,667	5,767				336	142	336	142			
	R24	23	13,667	5,545				336	136	336	136			
	R25	24	13,667	5,332				336	131	336	131			
	R26	25	13,667	5,127				336	126	336	126			
	R27	26	13,667	4,930				336	121	336	121			
	R28	27	13,667	4,740				336	117	336	117			
	R29	28	13,667	4,558				336	112	336	112			
	R30	29	13,667	4,382				336	108	336	108			
	R31	30	13,667	4,214				336	104	336	104			
	R32	31	13,667	4,052				336	100	336	100			
	R33	32	13,667	3,896				336	96	336	96			
	R34	33	13,667	3,746				336	92	336	92			
	R35	34	13,667	3,602				336	89	336	89			
	R36	35	13,667	3,464				336	85	336	85			
	R37	36	13,667	3,330				336	82	336	82			
	R38	37	13,667	3,202				336	79	336	79			
	R39	38	13,667	3,079				336	76	336	76			
	R40	39	13,667	2,961				336	73	336	73			
	R41	40	13,667	2,847				336	70	336	70			
	R42	41	13,667	2,737				336	67	336	67			
	R43	42	13,667	2,632				336	65	336	65			
	R44	43	13,667	2,531				336	62	336	62			
	R45	44	13,667	2,433				336	60	336	60			
	R46	45	13,667	2,340				336	58	336	58			
	R47	46	13,667	2,250				336	55	336	55			
	R48	47	13,667	2,163				336	53	336	53			
	R49	48	13,667	2,080				336	51	336	51			
	R50	49	13,667	2,000				336	49	336	49			
	R51	50	13,667	1,923				336	47	336	47			
	R52	51	13,667	1,849				336	45	336	45			
R53	52	13,667	1,778				336	44	336	44				
R54	53	13,667	1,710				336	42	336	42				
R55	54	13,667	1,644				336	40	336	40				
R56	55	13,667	1,581				336	39	336	39				
R57	56	13,667	1,520				336	37	336	37				
R58	57	13,667	1,461				336	36	336	36				
R59	58	13,667	1,405				336	35	336	35				
R60	59	13,667	1,351				336	33	336	33				
R61	60	13,667	1,299				336	32	336	32				
R62	61	13,667	1,249				336	31	336	31				
R63	62	13,667	1,201				336	30	336	30				
R64	63	13,667	1,155				336	28	336	28				
R65	64	13,667	1,111				336	27	336	27				
R66	65	13,667	1,068				336	26	336	26				
R67	66	13,667	1,027				336	25	336	25				
R68	67	13,667	987				336	24	336	24				
R69	68	13,667	949				336	23	336	23				
R70	69	13,667	913				336	22	336	22				
R71	70	13,667	878				336	22	336	22				
合計			834,370	228,034	751	228,785	63,094	52,621	16,804	3,295	79,898	55,916	4.1	172,868

様式-5 費用対便益（中期全体事業 事業費-10%） 水系名：越美山系 河川名：越美山系 単位：百万円

年次	年度	t	便 益 (B)			費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
			便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
整備期間 (29年)	H22	-9												
	H23	-8	0	0		2,166	2,965	0	0	2,166	2,965			
	H24	-7	100	131		2,871	3,778	0	0	2,871	3,778			
	H25	-6	151	192		2,287	2,893	0	0	2,287	2,893			
	H26	-5	400	486		2,013	2,449	0	0	2,013	2,449			
	H27	-4	632	740		1,961	2,294	0	0	1,961	2,294			
	H28	-3	866	975		2,016	2,268	0	0	2,016	2,268			
	H29	-2	906	980		2,008	2,172	0	0	2,008	2,172			
	H30	-1	920	956		1,709	1,777	0	0	1,709	1,777			
	R1	0	941	941		2,260	2,260	0	0	2,260	2,260			
	R2	1	1,547	1,487		1,792	1,723	0	0	1,792	1,723			
	R3	2	2,153	1,991		1,792	1,657	0	0	1,792	1,657			
	R4	3	2,759	2,453		1,792	1,593	0	0	1,792	1,593			
	R5	4	3,365	2,876		1,792	1,532	0	0	1,792	1,532			
	R6	5	3,971	3,264		1,792	1,473	0	0	1,792	1,473			
	R7	6	4,577	3,617		1,792	1,416	0	0	1,792	1,416			
	R8	7	5,183	3,939		1,792	1,362	0	0	1,792	1,362			
	R9	8	5,789	4,230		1,792	1,309	0	0	1,792	1,309			
	R10	9	6,395	4,493		1,792	1,259	0	0	1,792	1,259			
	R11	10	7,001	4,730		1,792	1,211	0	0	1,792	1,211			
	R12	11	7,607	4,941		1,792	1,164	0	0	1,792	1,164			
R13	12	8,213	5,130		1,792	1,119	0	0	1,792	1,119				
R14	13	8,819	5,297		1,792	1,076	0	0	1,792	1,076				
R15	14	9,425	5,443		1,792	1,035	0	0	1,792	1,035				
R16	15	10,031	5,570		1,792	995	0	0	1,792	995				
R17	16	10,637	5,679		1,792	957	0	0	1,792	957				
R18	17	11,243	5,772		1,792	920	0	0	1,792	920				
R19	18	11,849	5,849		1,792	885	0	0	1,792	885				
R20	19	12,455	5,912		1,792	851	0	0	1,792	851				
R21	20	13,061	5,961		1,792	818	0	0	1,792	818				
R22	21	13,667	5,998				336	147	336	147				
R23	22	13,667	5,767				336	142	336	142				
R24	23	13,667	5,545				336	136	336	136				
R25	24	13,667	5,332				336	131	336	131				
R26	25	13,667	5,127				336	126	336	126				
R27	26	13,667	4,930				336	121	336	121				
R28	27	13,667	4,740				336	117	336	117				
R29	28	13,667	4,558				336	112	336	112				
R30	29	13,667	4,382				336	108	336	108				
R31	30	13,667	4,214				336	104	336	104				
R32	31	13,667	4,052				336	100	336	100				
R33	32	13,667	3,896				336	96	336	96				
R34	33	13,667	3,746				336	92	336	92				
R35	34	13,667	3,602				336	89	336	89				
R36	35	13,667	3,464				336	85	336	85				
R37	36	13,667	3,330				336	82	336	82				
R38	37	13,667	3,202				336	79	336	79				
R39	38	13,667	3,079				336	76	336	76				
R40	39	13,667	2,961				336	73	336	73				
R41	40	13,667	2,847				336	70	336	70				
R42	41	13,667	2,737				336	67	336	67				
R43	42	13,667	2,632				336	65	336	65				
R44	43	13,667	2,531				336	62	336	62				
R45	44	13,667	2,433				336	60	336	60				
R46	45	13,667	2,340				336	58	336	58				
R47	46	13,667	2,250				336	55	336	55				
R48	47	13,667	2,163				336	53	336	53				
R49	48	13,667	2,080				336	51	336	51				
R50	49	13,667	2,000				336	49	336	49				
R51	50	13,667	1,923				336	47	336	47				
R52	51	13,667	1,849				336	45	336	45				
R53	52	13,667	1,778				336	44	336	44				
R54	53	13,667	1,710				336	42	336	42				
R55	54	13,667	1,644				336	40	336	40				
R56	55	13,667	1,581				336	39	336	39				
R57	56	13,667	1,520				336	37	336	37				
R58	57	13,667	1,461				336	36	336	36				
R59	58	13,667	1,405				336	35	336	35				
R60	59	13,667	1,351				336	33	336	33				
R61	60	13,667	1,299				336	32	336	32				
R62	61	13,667	1,249				336	31	336	31				
R63	62	13,667	1,201				336	30	336	30				
R64	63	13,667	1,155				336	28	336	28				
R65	64	13,667	1,111				336	27	336	27				
R66	65	13,667	1,068				336	26	336	26				
R67	66	13,667	1,027				336	25	336	25				
R68	67	13,667	987				336	24	336	24				
R69	68	13,667	949				336	23	336	23				
R70	69	13,667	913				336	22	336	22				
R71	70	13,667	878				336	22	336	22				
合 計			834,370	228,034	656	228,690	55,130	47,209	16,804	3,295	71,934	50,504	4.5	178,186

様式-5 費用対便益（中期全体事業 事業期間+10%水系名：越美山系河川名：越美山系） 単位：百万円

年次	年度	t	便 益 (B)			費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		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			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
整備期間 (31年)	H22	-9												
	H23	-8	0	0			2,166	2,965	0	0	2,166	2,965		
	H24	-7	519	683			2,871	3,778	0	0	2,871	3,778		
	H25	-6	1,212	1,533			2,287	2,893	0	0	2,287	2,893		
	H26	-5	1,764	2,146			2,013	2,449	0	0	2,013	2,449		
	H27	-4	2,252	2,634			1,961	2,294	0	0	1,961	2,294		
	H28	-3	2,727	3,068			2,016	2,268	0	0	2,016	2,268		
	H29	-2	3,216	3,479			2,008	2,172	0	0	2,008	2,172		
	H30	-1	3,715	3,863			1,709	1,777	0	0	1,709	1,777		
	R1	0	4,139	4,139			2,260	2,260	0	0	2,260	2,260		
	R2	1	4,640	4,462			1,810	1,740	0	0	1,810	1,740		
	R3	2	5,051	4,670			1,810	1,674	0	0	1,810	1,674		
	R4	3	5,461	4,855			1,810	1,609	0	0	1,810	1,609		
	R5	4	5,871	5,019			1,810	1,547	0	0	1,810	1,547		
	R6	5	6,282	5,163			1,810	1,488	0	0	1,810	1,488		
	R7	6	6,692	5,289			1,810	1,431	0	0	1,810	1,431		
	R8	7	7,102	5,397			1,810	1,375	0	0	1,810	1,375		
	R9	8	7,513	5,489			1,810	1,323	0	0	1,810	1,323		
	R10	9	7,923	5,567			1,810	1,272	0	0	1,810	1,272		
	R11	10	8,333	5,630			1,810	1,223	0	0	1,810	1,223		
	R12	11	8,744	5,680			1,810	1,176	0	0	1,810	1,176		
	R13	12	9,154	5,718			1,810	1,131	0	0	1,810	1,131		
	R14	13	9,564	5,744			1,810	1,087	0	0	1,810	1,087		
R15	14	9,975	5,760			1,810	1,045	0	0	1,810	1,045			
R16	15	10,385	5,766			1,810	1,005	0	0	1,810	1,005			
R17	16	10,795	5,764			1,810	966	0	0	1,810	966			
R18	17	11,206	5,753			1,810	929	0	0	1,810	929			
R19	18	11,616	5,734			1,810	893	0	0	1,810	893			
R20	19	12,026	5,708			1,810	859	0	0	1,810	859			
R21	20	12,436	5,676			1,810	826	0	0	1,810	826			
R22	21	12,847	5,638			1,810	794	0	0	1,810	794			
R23	22	13,257	5,594			1,810	764	0	0	1,810	764			
施設完成後の 評価期間 (50年)	R24	23	13,667	5,545					336	136	336	136		
	R25	24	13,667	5,332					336	131	336	131		
	R26	25	13,667	5,127					336	126	336	126		
	R27	26	13,667	4,930					336	121	336	121		
	R28	27	13,667	4,740					336	117	336	117		
	R29	28	13,667	4,558					336	112	336	112		
	R30	29	13,667	4,382					336	108	336	108		
	R31	30	13,667	4,214					336	104	336	104		
	R32	31	13,667	4,052					336	100	336	100		
	R33	32	13,667	3,896					336	96	336	96		
	R34	33	13,667	3,746					336	92	336	92		
	R35	34	13,667	3,602					336	89	336	89		
	R36	35	13,667	3,464					336	85	336	85		
	R37	36	13,667	3,330					336	82	336	82		
	R38	37	13,667	3,202					336	79	336	79		
	R39	38	13,667	3,079					336	76	336	76		
	R40	39	13,667	2,961					336	73	336	73		
	R41	40	13,667	2,847					336	70	336	70		
	R42	41	13,667	2,737					336	67	336	67		
	R43	42	13,667	2,632					336	65	336	65		
	R44	43	13,667	2,531					336	62	336	62		
	R45	44	13,667	2,433					336	60	336	60		
	R46	45	13,667	2,340					336	58	336	58		
	R47	46	13,667	2,250					336	55	336	55		
	R48	47	13,667	2,163					336	53	336	53		
	R49	48	13,667	2,080					336	51	336	51		
	R50	49	13,667	2,000					336	49	336	49		
	R51	50	13,667	1,923					336	47	336	47		
	R52	51	13,667	1,849					336	45	336	45		
	R53	52	13,667	1,778					336	44	336	44		
	R54	53	13,667	1,710					336	42	336	42		
	R55	54	13,667	1,644					336	40	336	40		
	R56	55	13,667	1,581					336	39	336	39		
	R57	56	13,667	1,520					336	37	336	37		
	R58	57	13,667	1,461					336	36	336	36		
	R59	58	13,667	1,405					336	35	336	35		
	R60	59	13,667	1,351					336	33	336	33		
	R61	60	13,667	1,299					336	32	336	32		
	R62	61	13,667	1,249					336	31	336	31		
	R63	62	13,667	1,201					336	30	336	30		
	R64	63	13,667	1,155					336	28	336	28		
	R65	64	13,667	1,111					336	27	336	27		
	R66	65	13,667	1,068					336	26	336	26		
	R67	66	13,667	1,027					336	25	336	25		
	R68	67	13,667	987					336	24	336	24		
	R69	68	13,667	949					336	23	336	23		
	R70	69	13,667	913					336	22	336	22		
	R71	70	13,667	878					336	22	336	22		
	R72	71	13,667	844					336	21	336	21		
	R73	72	13,667	811					336	20	336	20		
合 計			899,787	265,508	651	266,158	59,112	49,014	16,804	3,046	75,916	52,060	5.1	214,099

様式-5 費用対便益（中期全体事業 事業期間-10%）水系名：越美山系河川名：越美山系 単位：百万円

年次	年度	t	便益(B)		残存価値 ②	計 ①+②	費用(C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
			便益①				建設費③		維持管理費④				計③+④	
			便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
整備期間 (27年)	H22	-3												
	H23	-2	0	0			2,166	2,965	0	0	2,166	2,965		
	H24	-1	484	637			2,871	3,778	0	0	2,871	3,778		
	H25	0	1,129	1,429			2,287	2,893	0	0	2,287	2,893		
	H26	1	1,643	1,999			2,013	2,449	0	0	2,013	2,449		
	H27	2	2,098	2,454			1,961	2,294	0	0	1,961	2,294		
	H28	3	2,541	2,858			2,016	2,268	0	0	2,016	2,268		
	H29	4	2,996	3,241			2,008	2,172	0	0	2,008	2,172		
	H30	5	3,461	3,599			1,709	1,777	0	0	1,709	1,777		
	R1	6	3,856	3,856			2,260	2,260	0	0	2,260	2,260		
	R2	7	4,323	4,157			2,212	2,127	0	0	2,212	2,127		
	R3	8	4,842	4,477			2,212	2,045	0	0	2,212	2,045		
	R4	9	5,361	4,766			2,212	1,967	0	0	2,212	1,967		
	R5	10	5,881	5,027			2,212	1,891	0	0	2,212	1,891		
	R6	11	6,400	5,260			2,212	1,818	0	0	2,212	1,818		
	R7	12	6,919	5,468			2,212	1,748	0	0	2,212	1,748		
	R8	13	7,438	5,652			2,212	1,681	0	0	2,212	1,681		
	R9	14	7,957	5,814			2,212	1,617	0	0	2,212	1,617		
	R10	15	8,476	5,955			2,212	1,554	0	0	2,212	1,554		
	R11	16	8,995	6,077			2,212	1,495	0	0	2,212	1,495		
R12	17	9,514	6,180			2,212	1,437	0	0	2,212	1,437			
R13	18	10,034	6,267			2,212	1,382	0	0	2,212	1,382			
R14	19	10,553	6,338			2,212	1,329	0	0	2,212	1,329			
R15	20	11,072	6,394			2,212	1,278	0	0	2,212	1,278			
R16	21	11,591	6,436			2,212	1,228	0	0	2,212	1,228			
R17	22	12,110	6,466			2,212	1,181	0	0	2,212	1,181			
R18	23	12,629	6,483			2,212	1,136	0	0	2,212	1,136			
R19	24	13,148	6,490			2,212	1,092	0	0	2,212	1,092			
施設完成後の 評価期間 (50年)	R20	25	13,667	6,487					336	160	336	160		
	R21	26	13,667	6,238					336	153	336	153		
	R22	27	13,667	5,998					336	147	336	147		
	R23	28	13,667	5,767					336	142	336	142		
	R24	29	13,667	5,545					336	136	336	136		
	R25	30	13,667	5,332					336	131	336	131		
	R26	31	13,667	5,127					336	126	336	126		
	R27	32	13,667	4,930					336	121	336	121		
	R28	33	13,667	4,740					336	117	336	117		
	R29	34	13,667	4,558					336	112	336	112		
	R30	35	13,667	4,382					336	108	336	108		
	R31	36	13,667	4,214					336	104	336	104		
	R32	37	13,667	4,052					336	100	336	100		
	R33	38	13,667	3,896					336	96	336	96		
	R34	39	13,667	3,746					336	92	336	92		
	R35	40	13,667	3,602					336	89	336	89		
	R36	41	13,667	3,464					336	85	336	85		
	R37	42	13,667	3,330					336	82	336	82		
	R38	43	13,667	3,202					336	79	336	79		
	R39	44	13,667	3,079					336	76	336	76		
	R40	45	13,667	2,961					336	73	336	73		
	R41	46	13,667	2,847					336	70	336	70		
	R42	47	13,667	2,737					336	67	336	67		
	R43	48	13,667	2,632					336	65	336	65		
	R44	49	13,667	2,531					336	62	336	62		
	R45	50	13,667	2,433					336	60	336	60		
	R46	51	13,667	2,340					336	58	336	58		
	R47	52	13,667	2,250					336	55	336	55		
	R48	53	13,667	2,163					336	53	336	53		
	R49	54	13,667	2,080					336	51	336	51		
	R50	55	13,667	2,000					336	49	336	49		
	R51	56	13,667	1,923					336	47	336	47		
	R52	57	13,667	1,849					336	45	336	45		
	R53	58	13,667	1,778					336	44	336	44		
	R54	59	13,667	1,710					336	42	336	42		
	R55	60	13,667	1,644					336	40	336	40		
R56	61	13,667	1,581					336	39	336	39			
R57	62	13,667	1,520					336	37	336	37			
R58	63	13,667	1,461					336	36	336	36			
R59	64	13,667	1,405					336	35	336	35			
R60	65	13,667	1,351					336	33	336	33			
R61	66	13,667	1,299					336	32	336	32			
R62	67	13,667	1,249					336	31	336	31			
R63	68	13,667	1,201					336	30	336	30			
R64	69	13,667	1,155					336	28	336	28			
R65	70	13,667	1,111					336	27	336	27			
R66	71	13,667	1,068					336	26	336	26			
R67	72	13,667	1,027					336	25	336	25			
R68	73	13,667	987					336	24	336	24			
R69	74	13,667	949					336	23	336	23			
合計			858,821	268,713	761	269,474	59,112	50,862	16,804	3,564	75,916	54,426	5.0	215,047

年次	年度	t	便 益 (B)			費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		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			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
	H22	-9												
整備期間 (29年)	H23	-8	0	0			2,166	2,965	0	0	2,166	2,965		
	H24	-7	108	142			2,871	3,778	0	0	2,871	3,778		
	H25	-6	164	207			2,287	2,893	0	0	2,287	2,893		
	H26	-5	432	526			2,013	2,449	0	0	2,013	2,449		
	H27	-4	684	801			1,961	2,294	0	0	1,961	2,294		
	H28	-3	937	1,054			2,016	2,268	0	0	2,016	2,268		
	H29	-2	981	1,061			2,008	2,172	0	0	2,008	2,172		
	H30	-1	995	1,035			1,709	1,777	0	0	1,709	1,777		
	R1	0	1,018	1,018			2,260	2,260	0	0	2,260	2,260		
	R2	1	1,674	1,609			1,991	1,914	0	0	1,991	1,914		
	R3	2	2,329	2,154			1,991	1,841	0	0	1,991	1,841		
	R4	3	2,985	2,654			1,991	1,770	0	0	1,991	1,770		
	R5	4	3,641	3,112			1,991	1,702	0	0	1,991	1,702		
	R6	5	4,296	3,531			1,991	1,637	0	0	1,991	1,637		
	R7	6	4,952	3,914			1,991	1,574	0	0	1,991	1,574		
	R8	7	5,608	4,261			1,991	1,513	0	0	1,991	1,513		
	R9	8	6,264	4,577			1,991	1,455	0	0	1,991	1,455		
	R10	9	6,919	4,861			1,991	1,399	0	0	1,991	1,399		
	R11	10	7,575	5,117			1,991	1,345	0	0	1,991	1,345		
	R12	11	8,231	5,346			1,991	1,293	0	0	1,991	1,293		
R13	12	8,886	5,550			1,991	1,244	0	0	1,991	1,244			
R14	13	9,542	5,731			1,991	1,196	0	0	1,991	1,196			
R15	14	10,198	5,889			1,991	1,150	0	0	1,991	1,150			
R16	15	10,853	6,026			1,991	1,106	0	0	1,991	1,106			
R17	16	11,509	6,145			1,991	1,063	0	0	1,991	1,063			
R18	17	12,165	6,245			1,991	1,022	0	0	1,991	1,022			
R19	18	12,820	6,328			1,991	983	0	0	1,991	983			
R20	19	13,476	6,396			1,991	945	0	0	1,991	945			
R21	20	14,132	6,450			1,991	909	0	0	1,991	909			
R22	21	14,787	6,489					336	147	336	147			
R23	22	14,787	6,240					336	142	336	142			
R24	23	14,787	6,000					336	136	336	136			
R25	24	14,787	5,769					336	131	336	131			
R26	25	14,787	5,547					336	126	336	126			
R27	26	14,787	5,334					336	121	336	121			
R28	27	14,787	5,129					336	117	336	117			
R29	28	14,787	4,931					336	112	336	112			
R30	29	14,787	4,742					336	108	336	108			
R31	30	14,787	4,559					336	104	336	104			
R32	31	14,787	4,384					336	100	336	100			
R33	32	14,787	4,215					336	96	336	96			
R34	33	14,787	4,053					336	92	336	92			
R35	34	14,787	3,897					336	89	336	89			
R36	35	14,787	3,747					336	85	336	85			
R37	36	14,787	3,603					336	82	336	82			
R38	37	14,787	3,465					336	79	336	79			
R39	38	14,787	3,331					336	76	336	76			
R40	39	14,787	3,203					336	73	336	73			
R41	40	14,787	3,080					336	70	336	70			
R42	41	14,787	2,962					336	67	336	67			
R43	42	14,787	2,848					336	65	336	65			
R44	43	14,787	2,738					336	62	336	62			
R45	44	14,787	2,633					336	60	336	60			
R46	45	14,787	2,532					336	58	336	58			
R47	46	14,787	2,434					336	55	336	55			
R48	47	14,787	2,341					336	53	336	53			
R49	48	14,787	2,251					336	51	336	51			
R50	49	14,787	2,164					336	49	336	49			
R51	50	14,787	2,081					336	47	336	47			
R52	51	14,787	2,001					336	45	336	45			
R53	52	14,787	1,924					336	44	336	44			
R54	53	14,787	1,850					336	42	336	42			
R55	54	14,787	1,779					336	40	336	40			
R56	55	14,787	1,710					336	39	336	39			
R57	56	14,787	1,644					336	37	336	37			
R58	57	14,787	1,581					336	36	336	36			
R59	58	14,787	1,520					336	35	336	35			
R60	59	14,787	1,462					336	33	336	33			
R61	60	14,787	1,406					336	32	336	32			
R62	61	14,787	1,352					336	31	336	31			
R63	62	14,787	1,300					336	30	336	30			
R64	63	14,787	1,250					336	28	336	28			
R65	64	14,787	1,202					336	27	336	27			
R66	65	14,787	1,155					336	26	336	26			
R67	66	14,787	1,111					336	25	336	25			
R68	67	14,787	1,068					336	24	336	24			
R69	68	14,787	1,027					336	23	336	23			
R70	69	14,787	988					336	22	336	22			
R71	70	14,787	950					336	22	336	22			
合計			902,744	246,720	704	247,424	59,112	49,915	16,804	3,295	75,916	53,210	4.6	194,214

年次	年度	t	便益 (B)			費用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
			便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
整備期間 (29年)	H22	-9												
	H23	-8	0	0		2,166	2,965	0	0	2,166	2,965			
	H24	-7	92	120		2,871	3,778	0	0	2,871	3,778			
	H25	-6	139	176		2,287	2,893	0	0	2,287	2,893			
	H26	-5	367	446		2,013	2,449	0	0	2,013	2,449			
	H27	-4	581	679		1,961	2,294	0	0	1,961	2,294			
	H28	-3	795	895		2,016	2,268	0	0	2,016	2,268			
	H29	-2	832	900		2,008	2,172	0	0	2,008	2,172			
	H30	-1	844	878		1,709	1,777	0	0	1,709	1,777			
	R1	0	864	864		2,260	2,260	0	0	2,260	2,260			
	R2	1	1,420	1,366		1,991	1,914	0	0	1,991	1,914			
	R3	2	1,977	1,827		1,991	1,841	0	0	1,991	1,841			
	R4	3	2,533	2,252		1,991	1,770	0	0	1,991	1,770			
	R5	4	3,089	2,641		1,991	1,702	0	0	1,991	1,702			
	R6	5	3,646	2,996		1,991	1,637	0	0	1,991	1,637			
	R7	6	4,202	3,321		1,991	1,574	0	0	1,991	1,574			
	R8	7	4,758	3,616		1,991	1,513	0	0	1,991	1,513			
	R9	8	5,315	3,883		1,991	1,455	0	0	1,991	1,455			
	R10	9	5,871	4,125		1,991	1,399	0	0	1,991	1,399			
	R11	10	6,427	4,342		1,991	1,345	0	0	1,991	1,345			
	R12	11	6,984	4,537		1,991	1,293	0	0	1,991	1,293			
R13	12	7,540	4,710		1,991	1,244	0	0	1,991	1,244				
R14	13	8,097	4,863		1,991	1,196	0	0	1,991	1,196				
R15	14	8,653	4,997		1,991	1,150	0	0	1,991	1,150				
R16	15	9,209	5,114		1,991	1,106	0	0	1,991	1,106				
R17	16	9,766	5,214		1,991	1,063	0	0	1,991	1,063				
R18	17	10,322	5,299		1,991	1,022	0	0	1,991	1,022				
R19	18	10,878	5,370		1,991	983	0	0	1,991	983				
R20	19	11,435	5,427		1,991	945	0	0	1,991	945				
R21	20	11,991	5,473		1,991	909	0	0	1,991	909				
R22	21	12,547	5,506				336	147	336	147				
R23	22	12,547	5,294				336	142	336	142				
R24	23	12,547	5,091				336	136	336	136				
R25	24	12,547	4,895				336	131	336	131				
R26	25	12,547	4,707				336	126	336	126				
R27	26	12,547	4,526				336	121	336	121				
R28	27	12,547	4,352				336	117	336	117				
R29	28	12,547	4,184				336	112	336	112				
R30	29	12,547	4,023				336	108	336	108				
R31	30	12,547	3,869				336	104	336	104				
R32	31	12,547	3,720				336	100	336	100				
R33	32	12,547	3,577				336	96	336	96				
R34	33	12,547	3,439				336	92	336	92				
R35	34	12,547	3,307				336	89	336	89				
R36	35	12,547	3,180				336	85	336	85				
R37	36	12,547	3,057				336	82	336	82				
R38	37	12,547	2,940				336	79	336	79				
R39	38	12,547	2,827				336	76	336	76				
R40	39	12,547	2,718				336	73	336	73				
R41	40	12,547	2,613				336	70	336	70				
R42	41	12,547	2,513				336	67	336	67				
R43	42	12,547	2,416				336	65	336	65				
R44	43	12,547	2,323				336	62	336	62				
R45	44	12,547	2,234				336	60	336	60				
R46	45	12,547	2,148				336	58	336	58				
R47	46	12,547	2,065				336	55	336	55				
R48	47	12,547	1,986				336	53	336	53				
R49	48	12,547	1,910				336	51	336	51				
R50	49	12,547	1,836				336	49	336	49				
R51	50	12,547	1,766				336	47	336	47				
R52	51	12,547	1,698				336	45	336	45				
R53	52	12,547	1,632				336	44	336	44				
R54	53	12,547	1,570				336	42	336	42				
R55	54	12,547	1,509				336	40	336	40				
R56	55	12,547	1,451				336	39	336	39				
R57	56	12,547	1,395				336	37	336	37				
R58	57	12,547	1,342				336	36	336	36				
R59	58	12,547	1,290				336	35	336	35				
R60	59	12,547	1,240				336	33	336	33				
R61	60	12,547	1,193				336	32	336	32				
R62	61	12,547	1,147				336	31	336	31				
R63	62	12,547	1,103				336	30	336	30				
R64	63	12,547	1,060				336	28	336	28				
R65	64	12,547	1,020				336	27	336	27				
R66	65	12,547	980				336	26	336	26				
R67	66	12,547	943				336	25	336	25				
R68	67	12,547	906				336	24	336	24				
R69	68	12,547	872				336	23	336	23				
R70	69	12,547	838				336	22	336	22				
R71	70	12,547	806				336	22	336	22				
合計			765,996	209,347	704	210,051	59,112	49,915	16,804	3,295	75,916	53,210	3.9	156,840

様式-5

費用対便益（残事業）

水系名：越美山系 河川名：越美山系

単位：百万円

年次	年度	t	便 益 (B)			費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		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			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
	H22	-9												
	H23	-8	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H24	-7	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H25	-6	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H26	-5	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H27	-4	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H28	-3	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H29	-2	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H30	-1	0	0			0	0	0	0	0	0		
	R1	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
	R2	1	0	0			1,991	1,914	0	0	1,991	1,914		
	R3	2	648	599			1,991	1,841	0	0	1,991	1,841		
	R4	3	1,295	1,151			1,991	1,770	0	0	1,991	1,770		
	R5	4	1,943	1,661			1,991	1,702	0	0	1,991	1,702		
	R6	5	2,590	2,129			1,991	1,637	0	0	1,991	1,637		
	R7	6	3,238	2,559			1,991	1,574	0	0	1,991	1,574		
	R8	7	3,886	2,953			1,991	1,513	0	0	1,991	1,513		
	R9	8	4,533	3,312			1,991	1,455	0	0	1,991	1,455		
	R10	9	5,181	3,640			1,991	1,399	0	0	1,991	1,399		
	R11	10	5,828	3,938			1,991	1,345	0	0	1,991	1,345		
	R12	11	6,476	4,207			1,991	1,293	0	0	1,991	1,293		
	R13	12	7,124	4,449			1,991	1,244	0	0	1,991	1,244		
	R14	13	7,771	4,667			1,991	1,196	0	0	1,991	1,196		
	R15	14	8,419	4,862			1,991	1,150	0	0	1,991	1,150		
	R16	15	9,067	5,034			1,991	1,106	0	0	1,991	1,106		
	R17	16	9,714	5,186			1,991	1,063	0	0	1,991	1,063		
	R18	17	10,362	5,319			1,991	1,022	0	0	1,991	1,022		
	R19	18	11,009	5,435			1,991	983	0	0	1,991	983		
	R20	19	11,657	5,533			1,991	945	0	0	1,991	945		
	R21	20	12,305	5,616			1,991	909	0	0	1,991	909		
	R22	21	12,952	5,684					240	105	240	105		
	R23	22	12,952	5,465					240	101	240	101		
	R24	23	12,952	5,255					240	97	240	97		
	R25	24	12,952	5,053					240	93	240	93		
	R26	25	12,952	4,859					240	90	240	90		
	R27	26	12,952	4,672					240	86	240	86		
	R28	27	12,952	4,492					240	83	240	83		
	R29	28	12,952	4,319					240	80	240	80		
	R30	29	12,952	4,153					240	77	240	77		
	R31	30	12,952	3,993					240	74	240	74		
	R32	31	12,952	3,840					240	71	240	71		
	R33	32	12,952	3,692					240	68	240	68		
	R34	33	12,952	3,550					240	66	240	66		
	R35	34	12,952	3,414					240	63	240	63		
	R36	35	12,952	3,282					240	61	240	61		
	R37	36	12,952	3,156					240	58	240	58		
	R38	37	12,952	3,035					240	56	240	56		
	R39	38	12,952	2,918					240	54	240	54		
	R40	39	12,952	2,806					240	52	240	52		
	R41	40	12,952	2,698					240	50	240	50		
	R42	41	12,952	2,594					240	48	240	48		
	R43	42	12,952	2,494					240	46	240	46		
	R44	43	12,952	2,398					240	44	240	44		
	R45	44	12,952	2,306					240	43	240	43		
	R46	45	12,952	2,217					240	41	240	41		
	R47	46	12,952	2,132					240	39	240	39		
	R48	47	12,952	2,050					240	38	240	38		
	R49	48	12,952	1,971					240	36	240	36		
	R50	49	12,952	1,895					240	35	240	35		
	R51	50	12,952	1,823					240	34	240	34		
	R52	51	12,952	1,752					240	32	240	32		
	R53	52	12,952	1,685					240	31	240	31		
	R54	53	12,952	1,620					240	30	240	30		
	R55	54	12,952	1,558					240	29	240	29		
	R56	55	12,952	1,498					240	28	240	28		
	R57	56	12,952	1,440					240	27	240	27		
	R58	57	12,952	1,385					240	26	240	26		
	R59	58	12,952	1,332					240	25	240	25		
	R60	59	12,952	1,280					240	24	240	24		
	R61	60	12,952	1,231					240	23	240	23		
	R62	61	12,952	1,184					240	22	240	22		
	R63	62	12,952	1,138					240	21	240	21		
	R64	63	12,952	1,095					240	20	240	20		
	R65	64	12,952	1,052					240	19	240	19		
	R66	65	12,952	1,012					240	19	240	19		
	R67	66	12,952	973					240	18	240	18		
	R68	67	12,952	936					240	17	240	17		
	R69	68	12,952	900					240	17	240	17		
	R70	69	12,952	865					240	16	240	16		
	R71	70	12,952	832					240	15	240	15		
合計			770,656	199,236	675	199,911	39,821	27,059	11,981	2,349	51,803	29,409	6.8	170,502

様式-5		費用対便益 (残事業 事業費+10%)			水系名: 越美山系 河川名: 越美山系						単位: 百万円			
年次	年度	t	便 益 (B)			費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
			便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
	H22	-9												
	H23	-8	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H24	-7	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H25	-6	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H26	-5	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H27	-4	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H28	-3	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H29	-2	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H30	-1	0	0		0	0	0	0	0	0			
	R1	0	0	0		0	0	0	0	0	0			
	R2	1	0	0		2,190	2,106	0	0	2,190	2,106			
	R3	2	648	599		2,190	2,025	0	0	2,190	2,025			
	R4	3	1,295	1,151		2,190	1,947	0	0	2,190	1,947			
	R5	4	1,943	1,661		2,190	1,872	0	0	2,190	1,872			
	R6	5	2,590	2,129		2,190	1,800	0	0	2,190	1,800			
	R7	6	3,238	2,559		2,190	1,731	0	0	2,190	1,731			
	R8	7	3,886	2,953		2,190	1,664	0	0	2,190	1,664			
	R9	8	4,533	3,312		2,190	1,600	0	0	2,190	1,600			
	R10	9	5,181	3,640		2,190	1,539	0	0	2,190	1,539			
	R11	10	5,828	3,938		2,190	1,480	0	0	2,190	1,480			
	R12	11	6,476	4,207		2,190	1,423	0	0	2,190	1,423			
	R13	12	7,124	4,449		2,190	1,368	0	0	2,190	1,368			
	R14	13	7,771	4,667		2,190	1,315	0	0	2,190	1,315			
	R15	14	8,419	4,862		2,190	1,265	0	0	2,190	1,265			
	R16	15	9,067	5,034		2,190	1,216	0	0	2,190	1,216			
	R17	16	9,714	5,186		2,190	1,169	0	0	2,190	1,169			
	R18	17	10,362	5,319		2,190	1,124	0	0	2,190	1,124			
	R19	18	11,009	5,435		2,190	1,081	0	0	2,190	1,081			
	R20	19	11,657	5,533		2,190	1,040	0	0	2,190	1,040			
	R21	20	12,305	5,616		2,190	1,000	0	0	2,190	1,000			
	R22	21	12,952	5,684				240	105	240	105			
	R23	22	12,952	5,465				240	101	240	101			
	R24	23	12,952	5,255				240	97	240	97			
	R25	24	12,952	5,053				240	93	240	93			
	R26	25	12,952	4,859				240	90	240	90			
	R27	26	12,952	4,672				240	86	240	86			
	R28	27	12,952	4,492				240	83	240	83			
	R29	28	12,952	4,319				240	80	240	80			
	R30	29	12,952	4,153				240	77	240	77			
	R31	30	12,952	3,993				240	74	240	74			
	R32	31	12,952	3,840				240	71	240	71			
	R33	32	12,952	3,692				240	68	240	68			
	R34	33	12,952	3,550				240	66	240	66			
	R35	34	12,952	3,414				240	63	240	63			
	R36	35	12,952	3,282				240	61	240	61			
	R37	36	12,952	3,156				240	58	240	58			
	R38	37	12,952	3,035				240	56	240	56			
	R39	38	12,952	2,918				240	54	240	54			
	R40	39	12,952	2,806				240	52	240	52			
	R41	40	12,952	2,698				240	50	240	50			
	R42	41	12,952	2,594				240	48	240	48			
	R43	42	12,952	2,494				240	46	240	46			
	R44	43	12,952	2,398				240	44	240	44			
	R45	44	12,952	2,306				240	43	240	43			
	R46	45	12,952	2,217				240	41	240	41			
	R47	46	12,952	2,132				240	39	240	39			
	R48	47	12,952	2,050				240	38	240	38			
	R49	48	12,952	1,971				240	36	240	36			
	R50	49	12,952	1,895				240	35	240	35			
	R51	50	12,952	1,823				240	34	240	34			
	R52	51	12,952	1,752				240	32	240	32			
	R53	52	12,952	1,685				240	31	240	31			
	R54	53	12,952	1,620				240	30	240	30			
	R55	54	12,952	1,558				240	29	240	29			
	R56	55	12,952	1,498				240	28	240	28			
	R57	56	12,952	1,440				240	27	240	27			
	R58	57	12,952	1,385				240	26	240	26			
	R59	58	12,952	1,332				240	25	240	25			
	R60	59	12,952	1,280				240	24	240	24			
	R61	60	12,952	1,231				240	23	240	23			
	R62	61	12,952	1,184				240	22	240	22			
	R63	62	12,952	1,138				240	21	240	21			
	R64	63	12,952	1,095				240	20	240	20			
	R65	64	12,952	1,052				240	19	240	19			
	R66	65	12,952	1,012				240	19	240	19			
	R67	66	12,952	973				240	18	240	18			
	R68	67	12,952	936				240	17	240	17			
	R69	68	12,952	900				240	17	240	17			
	R70	69	12,952	865				240	16	240	16			
	R71	70	12,952	832				240	15	240	15			
合計			770,656	199,236	742	199,978	43,804	29,765	11,981	2,349	55,785	32,115	6.2	167,864

年次	年度	t	便 益 (B)			費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		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			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
整備期間 (29年)	H22	-9												
	H23	-8	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H24	-7	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H25	-6	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H26	-5	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H27	-4	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H28	-3	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H29	-2	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H30	-1	0	0			0	0	0	0	0	0		
	R1	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
	R2	1	0	0			1,792	1,723	0	0	1,792	1,723		
	R3	2	648	599			1,792	1,657	0	0	1,792	1,657		
	R4	3	1,295	1,151			1,792	1,593	0	0	1,792	1,593		
	R5	4	1,943	1,661			1,792	1,532	0	0	1,792	1,532		
	R6	5	2,590	2,129			1,792	1,473	0	0	1,792	1,473		
	R7	6	3,238	2,559			1,792	1,416	0	0	1,792	1,416		
	R8	7	3,886	2,953			1,792	1,362	0	0	1,792	1,362		
	R9	8	4,533	3,312			1,792	1,309	0	0	1,792	1,309		
	R10	9	5,181	3,640			1,792	1,259	0	0	1,792	1,259		
	R11	10	5,828	3,938			1,792	1,211	0	0	1,792	1,211		
	R12	11	6,476	4,207			1,792	1,164	0	0	1,792	1,164		
R13	12	7,124	4,449			1,792	1,119	0	0	1,792	1,119			
R14	13	7,771	4,667			1,792	1,076	0	0	1,792	1,076			
R15	14	8,419	4,862			1,792	1,035	0	0	1,792	1,035			
R16	15	9,067	5,034			1,792	995	0	0	1,792	995			
R17	16	9,714	5,186			1,792	957	0	0	1,792	957			
R18	17	10,362	5,319			1,792	920	0	0	1,792	920			
R19	18	11,009	5,435			1,792	885	0	0	1,792	885			
R20	19	11,657	5,533			1,792	851	0	0	1,792	851			
R21	20	12,305	5,616			1,792	818	0	0	1,792	818			
R22	21	12,952	5,684					240	105	240	105			
R23	22	12,952	5,465					240	101	240	101			
R24	23	12,952	5,255					240	97	240	97			
R25	24	12,952	5,053					240	93	240	93			
R26	25	12,952	4,859					240	90	240	90			
R27	26	12,952	4,672					240	86	240	86			
R28	27	12,952	4,492					240	83	240	83			
R29	28	12,952	4,319					240	80	240	80			
R30	29	12,952	4,153					240	77	240	77			
R31	30	12,952	3,993					240	74	240	74			
R32	31	12,952	3,840					240	71	240	71			
R33	32	12,952	3,692					240	68	240	68			
R34	33	12,952	3,550					240	66	240	66			
R35	34	12,952	3,414					240	63	240	63			
R36	35	12,952	3,282					240	61	240	61			
R37	36	12,952	3,156					240	58	240	58			
R38	37	12,952	3,035					240	56	240	56			
R39	38	12,952	2,918					240	54	240	54			
R40	39	12,952	2,806					240	52	240	52			
R41	40	12,952	2,698					240	50	240	50			
R42	41	12,952	2,594					240	48	240	48			
R43	42	12,952	2,494					240	46	240	46			
R44	43	12,952	2,398					240	44	240	44			
R45	44	12,952	2,306					240	43	240	43			
R46	45	12,952	2,217					240	41	240	41			
R47	46	12,952	2,132					240	39	240	39			
R48	47	12,952	2,050					240	38	240	38			
R49	48	12,952	1,971					240	36	240	36			
R50	49	12,952	1,895					240	35	240	35			
R51	50	12,952	1,823					240	34	240	34			
R52	51	12,952	1,752					240	32	240	32			
R53	52	12,952	1,685					240	31	240	31			
R54	53	12,952	1,620					240	30	240	30			
R55	54	12,952	1,558					240	29	240	29			
R56	55	12,952	1,498					240	28	240	28			
R57	56	12,952	1,440					240	27	240	27			
R58	57	12,952	1,385					240	26	240	26			
R59	58	12,952	1,332					240	25	240	25			
R60	59	12,952	1,280					240	24	240	24			
R61	60	12,952	1,231					240	23	240	23			
R62	61	12,952	1,184					240	22	240	22			
R63	62	12,952	1,138					240	21	240	21			
R64	63	12,952	1,095					240	20	240	20			
R65	64	12,952	1,052					240	19	240	19			
R66	65	12,952	1,012					240	19	240	19			
R67	66	12,952	973					240	18	240	18			
R68	67	12,952	936					240	17	240	17			
R69	68	12,952	900					240	17	240	17			
R70	69	12,952	865					240	16	240	16			
R71	70	12,952	832					240	15	240	15			
合 計			770,656	199,236	607	199,843	35,839	24,353	11,981	2,349	47,821	26,703	7.5	173,141

様式-5		費用対便益 (残事業 事業期間+10%)				水系名：越美山系河川名：越美山系						単位：百万円		
年次	年度	t	便 益 (B)			費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		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			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
整備期間 (31年)	H22	-9												
	H23	-8	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H24	-7	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H25	-6	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H26	-5	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H27	-4	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H28	-3	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H29	-2	0	0			0	0	0	0	0	0		
	H30	-1	0	0			0	0	0	0	0	0		
	R1	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
	R2	1	0	0			1,810	1,740	0	0	1,810	1,740		
	R3	2	589	544			1,810	1,674	0	0	1,810	1,674		
	R4	3	1,177	1,047			1,810	1,609	0	0	1,810	1,609		
	R5	4	1,766	1,510			1,810	1,547	0	0	1,810	1,547		
	R6	5	2,355	1,936			1,810	1,488	0	0	1,810	1,488		
	R7	6	2,944	2,326			1,810	1,431	0	0	1,810	1,431		
	R8	7	3,532	2,684			1,810	1,375	0	0	1,810	1,375		
	R9	8	4,121	3,011			1,810	1,323	0	0	1,810	1,323		
	R10	9	4,710	3,309			1,810	1,272	0	0	1,810	1,272		
	R11	10	5,299	3,580			1,810	1,223	0	0	1,810	1,223		
	R12	11	5,887	3,824			1,810	1,176	0	0	1,810	1,176		
	R13	12	6,476	4,045			1,810	1,131	0	0	1,810	1,131		
	R14	13	7,065	4,243			1,810	1,087	0	0	1,810	1,087		
R15	14	7,654	4,420			1,810	1,045	0	0	1,810	1,045			
R16	15	8,242	4,577			1,810	1,005	0	0	1,810	1,005			
R17	16	8,831	4,715			1,810	966	0	0	1,810	966			
R18	17	9,420	4,836			1,810	929	0	0	1,810	929			
R19	18	10,009	4,940			1,810	893	0	0	1,810	893			
R20	19	10,597	5,030			1,810	859	0	0	1,810	859			
R21	20	11,186	5,105			1,810	826	0	0	1,810	826			
R22	21	11,775	5,167			1,810	794	0	0	1,810	794			
R23	22	12,363	5,217			1,810	764	0	0	1,810	764			
R24	23	12,952	5,255					240	97	240	97			
R25	24	12,952	5,053					240	93	240	93			
R26	25	12,952	4,859					240	90	240	90			
R27	26	12,952	4,672					240	86	240	86			
R28	27	12,952	4,492					240	83	240	83			
R29	28	12,952	4,319					240	80	240	80			
R30	29	12,952	4,153					240	77	240	77			
R31	30	12,952	3,993					240	74	240	74			
R32	31	12,952	3,840					240	71	240	71			
R33	32	12,952	3,692					240	68	240	68			
R34	33	12,952	3,550					240	66	240	66			
R35	34	12,952	3,414					240	63	240	63			
R36	35	12,952	3,282					240	61	240	61			
R37	36	12,952	3,156					240	58	240	58			
R38	37	12,952	3,035					240	56	240	56			
R39	38	12,952	2,918					240	54	240	54			
R40	39	12,952	2,806					240	52	240	52			
R41	40	12,952	2,698					240	50	240	50			
R42	41	12,952	2,594					240	48	240	48			
R43	42	12,952	2,494					240	46	240	46			
R44	43	12,952	2,398					240	44	240	44			
R45	44	12,952	2,306					240	43	240	43			
R46	45	12,952	2,217					240	41	240	41			
R47	46	12,952	2,132					240	39	240	39			
R48	47	12,952	2,050					240	38	240	38			
R49	48	12,952	1,971					240	36	240	36			
R50	49	12,952	1,895					240	35	240	35			
R51	50	12,952	1,823					240	34	240	34			
R52	51	12,952	1,752					240	32	240	32			
R53	52	12,952	1,685					240	31	240	31			
R54	53	12,952	1,620					240	30	240	30			
R55	54	12,952	1,558					240	29	240	29			
R56	55	12,952	1,498					240	28	240	28			
R57	56	12,952	1,440					240	27	240	27			
R58	57	12,952	1,385					240	26	240	26			
R59	58	12,952	1,332					240	25	240	25			
R60	59	12,952	1,280					240	24	240	24			
R61	60	12,952	1,231					240	23	240	23			
R62	61	12,952	1,184					240	22	240	22			
R63	62	12,952	1,138					240	21	240	21			
R64	63	12,952	1,095					240	20	240	20			
R65	64	12,952	1,052					240	19	240	19			
R66	65	12,952	1,012					240	19	240	19			
R67	66	12,952	973					240	18	240	18			
R68	67	12,952	936					240	17	240	17			
R69	68	12,952	900					240	17	240	17			
R70	69	12,952	865					240	16	240	16			
R71	70	12,952	832					240	15	240	15			
R72	71	12,952	800					240	15	240	15			
R73	72	12,952	769					240	14	240	14			
合 計			783,608	193,472	624	194,095	39,821	26,157	11,981	2,172	51,803	28,330	6.9	165,766

年次	年度	t	便 益 (B)			費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
			便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
整備期間（27年）	H22	-3												
	H23	-2	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	H24	-1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	H25	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	H26	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	H27	2	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	H28	3	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	H29	4	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	H30	5	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	R1	6	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
	R2	7	0	0		2,212	2,127	0	0	2,212	2,127			
	R3	8	720	665		2,212	2,045	0	0	2,212	2,045			
	R4	9	1,439	1,279		2,212	1,967	0	0	2,212	1,967			
	R5	10	2,159	1,845		2,212	1,891	0	0	2,212	1,891			
	R6	11	2,878	2,366		2,212	1,818	0	0	2,212	1,818			
	R7	12	3,598	2,843		2,212	1,748	0	0	2,212	1,748			
	R8	13	4,317	3,281		2,212	1,681	0	0	2,212	1,681			
	R9	14	5,037	3,680		2,212	1,617	0	0	2,212	1,617			
	R10	15	5,757	4,044		2,212	1,554	0	0	2,212	1,554			
	R11	16	6,476	4,375		2,212	1,495	0	0	2,212	1,495			
R12	17	7,196	4,674		2,212	1,437	0	0	2,212	1,437				
R13	18	7,915	4,944		2,212	1,382	0	0	2,212	1,382				
R14	19	8,635	5,186		2,212	1,329	0	0	2,212	1,329				
R15	20	9,354	5,402		2,212	1,278	0	0	2,212	1,278				
R16	21	10,074	5,594		2,212	1,228	0	0	2,212	1,228				
R17	22	10,794	5,763		2,212	1,181	0	0	2,212	1,181				
R18	23	11,513	5,911		2,212	1,136	0	0	2,212	1,136				
R19	24	12,233	6,038		2,212	1,092	0	0	2,212	1,092				
施設完成後の評価期間（50年）	R20	25	12,952	6,148				240	114	240	114			
	R21	26	12,952	5,911				240	109	240	109			
	R22	27	12,952	5,684				240	105	240	105			
	R23	28	12,952	5,465				240	101	240	101			
	R24	29	12,952	5,255				240	97	240	97			
	R25	30	12,952	5,053				240	93	240	93			
	R26	31	12,952	4,859				240	90	240	90			
	R27	32	12,952	4,672				240	86	240	86			
	R28	33	12,952	4,492				240	83	240	83			
	R29	34	12,952	4,319				240	80	240	80			
	R30	35	12,952	4,153				240	77	240	77			
	R31	36	12,952	3,993				240	74	240	74			
	R32	37	12,952	3,840				240	71	240	71			
	R33	38	12,952	3,692				240	68	240	68			
	R34	39	12,952	3,550				240	66	240	66			
	R35	40	12,952	3,414				240	63	240	63			
	R36	41	12,952	3,282				240	61	240	61			
	R37	42	12,952	3,156				240	58	240	58			
	R38	43	12,952	3,035				240	56	240	56			
	R39	44	12,952	2,918				240	54	240	54			
	R40	45	12,952	2,806				240	52	240	52			
	R41	46	12,952	2,698				240	50	240	50			
	R42	47	12,952	2,594				240	48	240	48			
	R43	48	12,952	2,494				240	46	240	46			
	R44	49	12,952	2,398				240	44	240	44			
	R45	50	12,952	2,306				240	43	240	43			
	R46	51	12,952	2,217				240	41	240	41			
	R47	52	12,952	2,132				240	39	240	39			
	R48	53	12,952	2,050				240	38	240	38			
	R49	54	12,952	1,971				240	36	240	36			
	R50	55	12,952	1,895				240	35	240	35			
	R51	56	12,952	1,823				240	34	240	34			
	R52	57	12,952	1,752				240	32	240	32			
	R53	58	12,952	1,685				240	31	240	31			
	R54	59	12,952	1,620				240	30	240	30			
	R55	60	12,952	1,558				240	29	240	29			
R56	61	12,952	1,498				240	28	240	28				
R57	62	12,952	1,440				240	27	240	27				
R58	63	12,952	1,385				240	26	240	26				
R59	64	12,952	1,332				240	25	240	25				
R60	65	12,952	1,280				240	24	240	24				
R61	66	12,952	1,231				240	23	240	23				
R62	67	12,952	1,184				240	22	240	22				
R63	68	12,952	1,138				240	21	240	21				
R64	69	12,952	1,095				240	20	240	20				
R65	70	12,952	1,052				240	19	240	19				
R66	71	12,952	1,012				240	19	240	19				
R67	72	12,952	973				240	18	240	18				
R68	73	12,952	936				240	17	240	17				
R69	74	12,952	900				240	17	240	17				
合 計			757,704	205,239	730	205,969	39,821	28,006	11,981	2,541	51,803	30,547	6.7	175,421

年次	年度	t	便 益 (B)			費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
			便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
整備期間 (29年)	H22	-9												
	H23	-8	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H24	-7	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H25	-6	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H26	-5	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H27	-4	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H28	-3	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H29	-2	0	0		0	0	0	0	0	0			
	H30	-1	0	0		0	0	0	0	0	0			
	R1	0	0	0		0	0	0	0	0	0			
	R2	1	0	0		1,991	1,914	0	0	1,991	1,914			
	R3	2	701	648		1,991	1,841	0	0	1,991	1,841			
	R4	3	1,402	1,246		1,991	1,770	0	0	1,991	1,770			
	R5	4	2,103	1,797		1,991	1,702	0	0	1,991	1,702			
	R6	5	2,804	2,304		1,991	1,637	0	0	1,991	1,637			
	R7	6	3,505	2,770		1,991	1,574	0	0	1,991	1,574			
	R8	7	4,205	3,196		1,991	1,513	0	0	1,991	1,513			
	R9	8	4,906	3,585		1,991	1,455	0	0	1,991	1,455			
	R10	9	5,607	3,940		1,991	1,399	0	0	1,991	1,399			
	R11	10	6,308	4,262		1,991	1,345	0	0	1,991	1,345			
R12	11	7,009	4,553		1,991	1,293	0	0	1,991	1,293				
R13	12	7,710	4,816		1,991	1,244	0	0	1,991	1,244				
R14	13	8,411	5,051		1,991	1,196	0	0	1,991	1,196				
R15	14	9,112	5,262		1,991	1,150	0	0	1,991	1,150				
R16	15	9,813	5,449		1,991	1,106	0	0	1,991	1,106				
R17	16	10,514	5,613		1,991	1,063	0	0	1,991	1,063				
R18	17	11,214	5,757		1,991	1,022	0	0	1,991	1,022				
R19	18	11,915	5,882		1,991	983	0	0	1,991	983				
R20	19	12,616	5,988		1,991	945	0	0	1,991	945				
R21	20	13,317	6,078		1,991	909	0	0	1,991	909				
R22	21	14,018	6,152				240	105	240	105				
R23	22	14,018	5,915				240	101	240	101				
R24	23	14,018	5,688				240	97	240	97				
R25	24	14,018	5,469				240	93	240	93				
R26	25	14,018	5,258				240	90	240	90				
R27	26	14,018	5,056				240	86	240	86				
R28	27	14,018	4,862				240	83	240	83				
R29	28	14,018	4,675				240	80	240	80				
R30	29	14,018	4,495				240	77	240	77				
R31	30	14,018	4,322				240	74	240	74				
R32	31	14,018	4,156				240	71	240	71				
R33	32	14,018	3,996				240	68	240	68				
R34	33	14,018	3,842				240	66	240	66				
R35	34	14,018	3,694				240	63	240	63				
R36	35	14,018	3,552				240	61	240	61				
R37	36	14,018	3,416				240	58	240	58				
R38	37	14,018	3,284				240	56	240	56				
R39	38	14,018	3,158				240	54	240	54				
R40	39	14,018	3,037				240	52	240	52				
R41	40	14,018	2,920				240	50	240	50				
R42	41	14,018	2,808				240	48	240	48				
R43	42	14,018	2,700				240	46	240	46				
R44	43	14,018	2,596				240	44	240	44				
R45	44	14,018	2,496				240	43	240	43				
R46	45	14,018	2,400				240	41	240	41				
R47	46	14,018	2,308				240	39	240	39				
R48	47	14,018	2,219				240	38	240	38				
R49	48	14,018	2,133				240	36	240	36				
R50	49	14,018	2,051				240	35	240	35				
R51	50	14,018	1,973				240	34	240	34				
R52	51	14,018	1,897				240	32	240	32				
R53	52	14,018	1,824				240	31	240	31				
R54	53	14,018	1,754				240	30	240	30				
R55	54	14,018	1,686				240	29	240	29				
R56	55	14,018	1,621				240	28	240	28				
R57	56	14,018	1,559				240	27	240	27				
R58	57	14,018	1,499				240	26	240	26				
R59	58	14,018	1,441				240	25	240	25				
R60	59	14,018	1,386				240	24	240	24				
R61	60	14,018	1,333				240	23	240	23				
R62	61	14,018	1,281				240	22	240	22				
R63	62	14,018	1,232				240	21	240	21				
R64	63	14,018	1,185				240	20	240	20				
R65	64	14,018	1,139				240	19	240	19				
R66	65	14,018	1,095				240	19	240	19				
R67	66	14,018	1,053				240	18	240	18				
R68	67	14,018	1,013				240	17	240	17				
R69	68	14,018	974				240	17	240	17				
R70	69	14,018	936				240	16	240	16				
R71	70	14,018	900				240	15	240	15				
合 計			834,077	215,632	675	216,307	39,821	27,059	11,981	2,349	51,803	29,409	7.4	186,898

年次	年度	t	便 益 (B)			費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益①		残存価値 ②	建設費③		維持管理費④		計③+④				
			便益	現在価値		費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値			
整備期間 (29年)	H22	-9												
	H23	-8	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
	H24	-7	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
	H25	-6	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
	H26	-5	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
	H27	-4	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
	H28	-3	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
	H29	-2	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
	H30	-1	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
	R1	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
	R2	1	0	0		1,991	1,914	0	0	1,991	1,914			
	R3	2	594	549		1,991	1,841	0	0	1,991	1,841			
	R4	3	1,189	1,057		1,991	1,770	0	0	1,991	1,770			
	R5	4	1,783	1,524		1,991	1,702	0	0	1,991	1,702			
	R6	5	2,377	1,954		1,991	1,637	0	0	1,991	1,637			
	R7	6	2,972	2,348		1,991	1,574	0	0	1,991	1,574			
	R8	7	3,566	2,710		1,991	1,513	0	0	1,991	1,513			
	R9	8	4,160	3,040		1,991	1,455	0	0	1,991	1,455			
	R10	9	4,754	3,340		1,991	1,399	0	0	1,991	1,399			
	R11	10	5,349	3,613		1,991	1,345	0	0	1,991	1,345			
	R12	11	5,943	3,861		1,991	1,293	0	0	1,991	1,293			
R13	12	6,537	4,083		1,991	1,244	0	0	1,991	1,244				
R14	13	7,132	4,283		1,991	1,196	0	0	1,991	1,196				
R15	14	7,726	4,462		1,991	1,150	0	0	1,991	1,150				
R16	15	8,320	4,620		1,991	1,106	0	0	1,991	1,106				
R17	16	8,915	4,760		1,991	1,063	0	0	1,991	1,063				
R18	17	9,509	4,882		1,991	1,022	0	0	1,991	1,022				
R19	18	10,103	4,987		1,991	983	0	0	1,991	983				
R20	19	10,698	5,078		1,991	945	0	0	1,991	945				
R21	20	11,292	5,153		1,991	909	0	0	1,991	909				
R22	21	11,886	5,216				240	105	240	105				
R23	22	11,886	5,015				240	101	240	101				
R24	23	11,886	4,823				240	97	240	97				
R25	24	11,886	4,637				240	93	240	93				
R26	25	11,886	4,459				240	90	240	90				
R27	26	11,886	4,287				240	86	240	86				
R28	27	11,886	4,122				240	83	240	83				
R29	28	11,886	3,964				240	80	240	80				
R30	29	11,886	3,811				240	77	240	77				
R31	30	11,886	3,665				240	74	240	74				
R32	31	11,886	3,524				240	71	240	71				
R33	32	11,886	3,388				240	68	240	68				
R34	33	11,886	3,258				240	66	240	66				
R35	34	11,886	3,133				240	63	240	63				
R36	35	11,886	3,012				240	61	240	61				
R37	36	11,886	2,896				240	58	240	58				
R38	37	11,886	2,785				240	56	240	56				
R39	38	11,886	2,678				240	54	240	54				
R40	39	11,886	2,575				240	52	240	52				
R41	40	11,886	2,476				240	50	240	50				
R42	41	11,886	2,381				240	48	240	48				
R43	42	11,886	2,289				240	46	240	46				
R44	43	11,886	2,201				240	44	240	44				
R45	44	11,886	2,116				240	43	240	43				
R46	45	11,886	2,035				240	41	240	41				
R47	46	11,886	1,957				240	39	240	39				
R48	47	11,886	1,881				240	38	240	38				
R49	48	11,886	1,809				240	36	240	36				
R50	49	11,886	1,739				240	35	240	35				
R51	50	11,886	1,673				240	34	240	34				
R52	51	11,886	1,608				240	32	240	32				
R53	52	11,886	1,546				240	31	240	31				
R54	53	11,886	1,487				240	30	240	30				
R55	54	11,886	1,430				240	29	240	29				
R56	55	11,886	1,375				240	28	240	28				
R57	56	11,886	1,322				240	27	240	27				
R58	57	11,886	1,271				240	26	240	26				
R59	58	11,886	1,222				240	25	240	25				
R60	59	11,886	1,175				240	24	240	24				
R61	60	11,886	1,130				240	23	240	23				
R62	61	11,886	1,086				240	22	240	22				
R63	62	11,886	1,045				240	21	240	21				
R64	63	11,886	1,004				240	20	240	20				
R65	64	11,886	966				240	19	240	19				
R66	65	11,886	929				240	19	240	19				
R67	66	11,886	893				240	18	240	18				
R68	67	11,886	859				240	17	240	17				
R69	68	11,886	826				240	17	240	17				
R70	69	11,886	794				240	16	240	16				
R71	70	11,886	763				240	15	240	15				
合 計			707,229	182,839	675	183,513	39,821	27,059	11,981	2,349	51,803	29,409	6.2	154,105

事業費の内訳書

砂防事業

事業名	越美山系直轄砂防事業 (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	R1	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			式	1	32,773		
	本工事費		式	1	32,773		
		砂防堰堤	基		151	34,971	
		山腹工	箇所		1	925	
用地費及補償費			式	1	2,487		
	用地費		式	1	236		
	補償費		式	1	2,251		
間接経費			式	1	17,363		
工事諸費			式	1	8,452		
事業費 計			式	1	61,075		
維持管理費			式	1	18,485		

※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、河川砂防技術基準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

砂防事業

事業名	越美山系直轄砂防事業 (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	R1	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			式	1	20,218		
	本工事費		式	1	20,218		
		砂防堰堤	基		125	20,218	
用地費及補償費			式	1	1,799		
	用地費		式	1	163		
	補償費		式	1	1,636		
間接経費			式	1	12,054		
工事諸費			式	1	5,668		
事業費計			式	1	39,739		
維持管理費			式	1	13,180		

※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、河川砂防技術基準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。

えつみ
越美山系直轄砂防事業
説明資料

令和元年10月4日

国土交通省中部地方整備局
越美山系砂防事務所

目次

1. 事業の概要	1
1) 流域の概要	1
2) 事業の目的及び計画内容	4
2. 評価の視点	5
1) 事業の必要性に関する視点	5
(1) 事業を巡る社会情勢の変化	5
(2) 事業の効果	6
(3) 事業の進捗状況、進捗見込み	8
3. 費用対効果	10
4. 水害の被害指標分析	11
1) 貨幣換算が困難な水害指標の定量化について	11
(1) 人的被害の被害指標(想定死者数・最大孤立者数)	12
(2) 社会機能低下被害の被害指標(医療施設・社会福祉施設等)	13
(3) 波及被害の被害指標(交通途絶が想定される道路・鉄道等)	14
5. 代替案立案の可能性やコスト縮減の視点	15
6. 県への意見聴取結果	16
7. 対応方針(原案)	16

1. 事業の概要

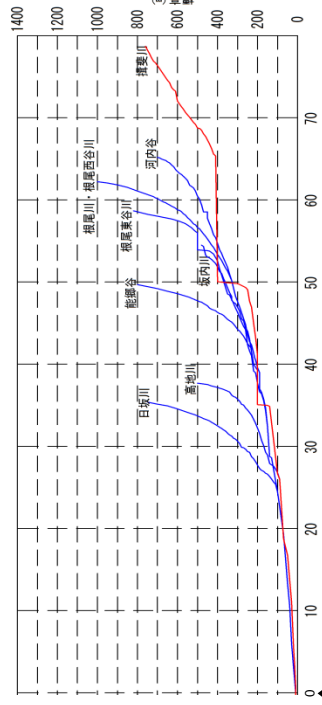
1) 流域の概要

- 揖斐川・根尾川の上流には、大規模崩壊地や土石流危険渓流等の荒廃地が分布
- 計画基準点より下流には、市街地や国道21号、JR東海道本線等が存在
- 揖斐川の上流には、横山ダム等の治水施設や発電所が存在

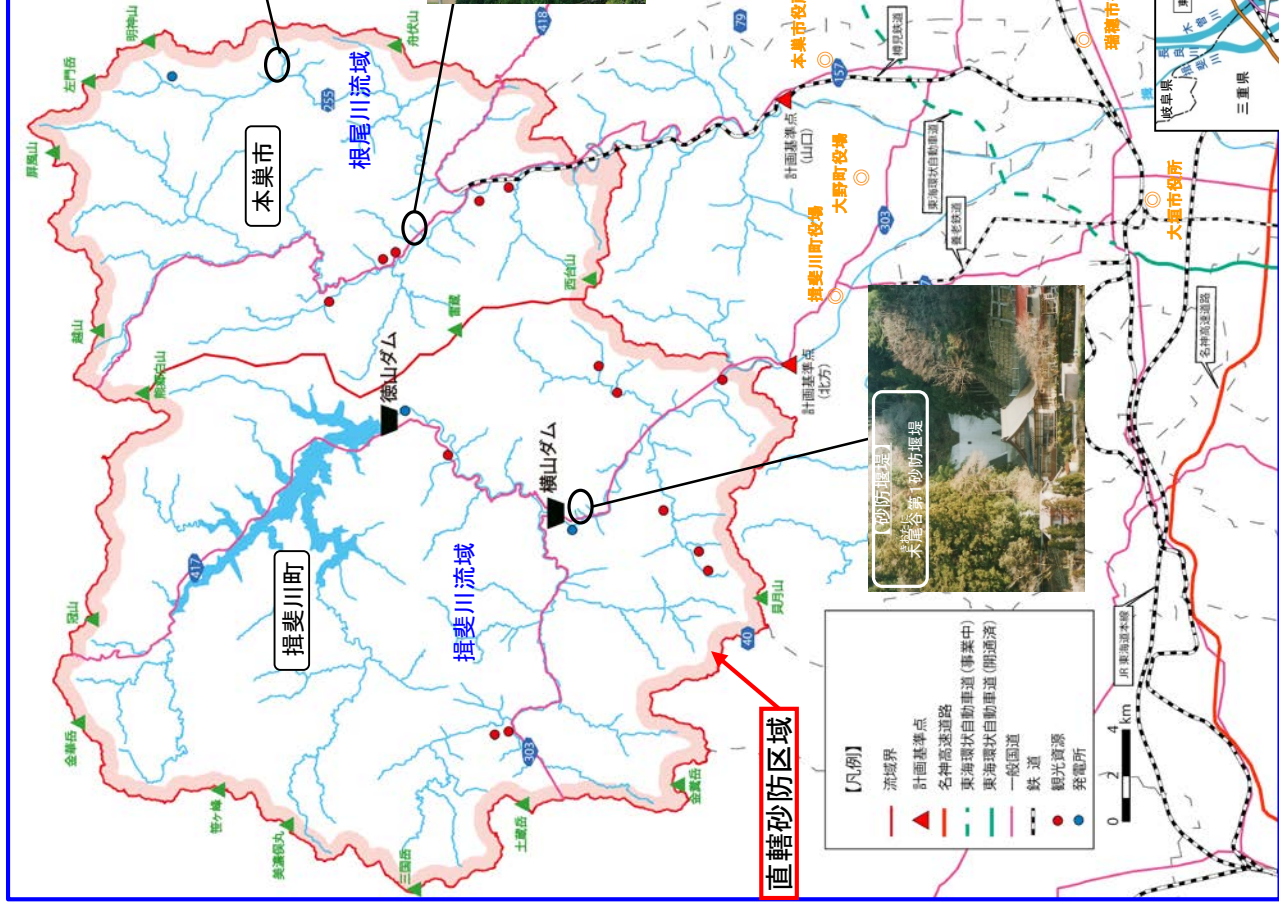
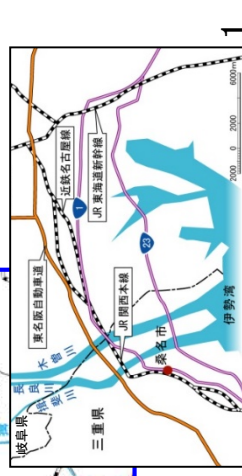
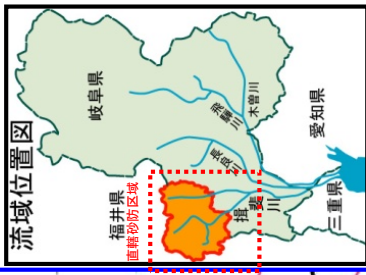
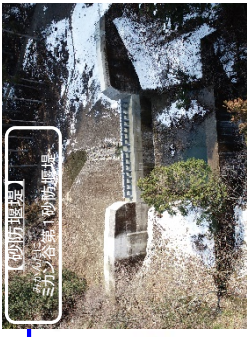
■ 越美山系砂防流域諸元 (昭和43年より直轄)

直轄砂防区域面積：約873km²
 平均渓床勾配：
 揖斐川(1/100) 坂内川(1/150) 日坂川(1/50) 高地川(1/75)
 根尾川・根尾西谷川(1/75) 根尾東谷川(1/65)
 直轄砂防区域内市町村：本巣市、揖斐川町
 年平均降水量：約2,500mm(揖斐川雨量観測所)
 事業期間：2011年度～2039年度(平成23年度～令和21年度)
 事業費：611億円
 主要施設：砂防堰堤、溪流保全工、床固工
 事業進捗：事業費進捗率約35%(前回評価時約23%)
 B/C：4.3(前回評価時4.4)

越美山系砂防流域の主要河川縦断面図



揖斐川・根尾川
台流点



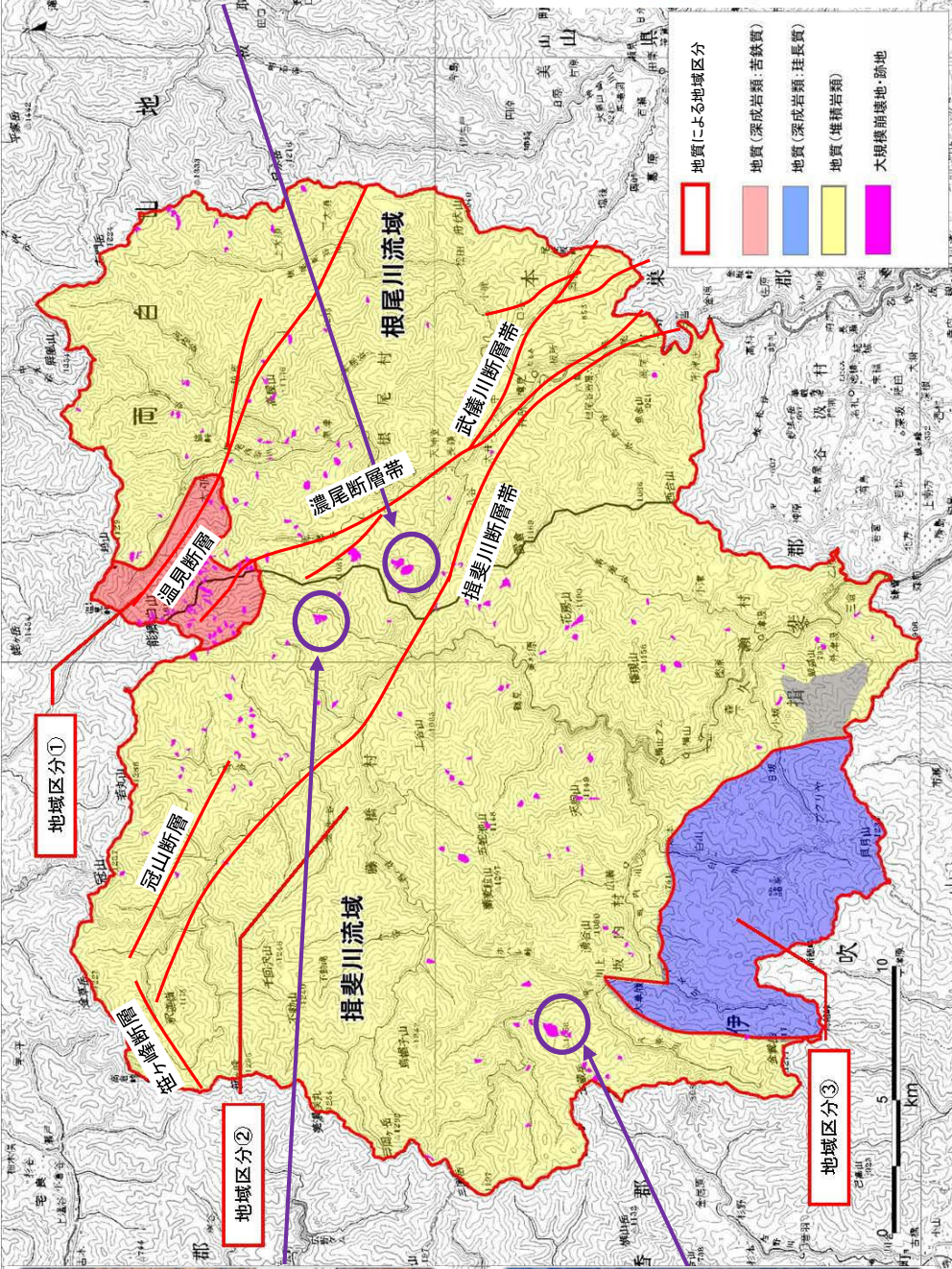
越美山系砂防流域図

流域の荒廃状況

- ・越美山系の地質は、砂岩・泥岩・石灰岩・チャートなど岩石が互層となった複雑な地質構造を有します。
- ・濃尾断層帯のほか、冠山・温見・揖斐川・武儀川断層帯など多くの活断層が位置し、脆弱で地殻変動が激しい地質となっております。大規模崩壊が発生しやすい特性を持っています。
- ・越美山系は、岐阜県の中で最も降水量が多く、年平均降水量は2,500mmを超えます。昭和40年の奥越豪雨では、被害の大きかった旧藤橋村東杉原(現・揖斐川町)などの地域において、3日間の総雨量が1,000mmを超える激しい雨を記録しました。



とくやまらに
徳山白谷大崩壊地



ねおしらに
根尾白谷大崩壊地



たに
ナンノ谷大崩壊地

■災害等の状況

昭和40年9月 豪雨による被災状況(奥越豪雨)

- ・9月14日～16日、台風24号による豪雨。
- ・日雨量834mm(本巢市根尾黒巢)総雨量1,282mm(揖斐川町東杉原)。
- ・徳山白谷、根尾白谷、越山谷で大崩壊が発生。
- ・死者1人、重傷2人、軽傷10人、全損流出30戸、半壊8戸、床上浸水45戸、床上浸水362戸、一部損壊4戸



根尾白谷大崩壊



能郷谷・上原橋の流失

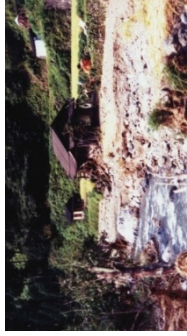


こしやまたに
越山谷大崩壊

平成元年9月

秋雨前線豪雨による被災状況

- ・9月6～7日、秋雨前線による集中豪雨。
- ・日雨量305mm、総雨量709mm(本巢市根尾樽見)。
- ・高地川に接する月尾谷と下辻谷が90力所で決壊、揖斐川町東津波、乙原、三倉地区で大被害。



たかち
高地川沿いの被災状況

平成14年7月

梅雨前線豪雨による被災状況

- ・7月9日～10日、梅雨前線による豪雨。
- ・総雨量は揖斐368mm、杉原378mm、藤橋317mm。
- ・揖斐川町小津地区・月尾谷で土砂流出。
- ・根尾東谷川各所で土石流発生。
- ・根尾川下流(大野町)では右岸堤防の一部欠損。
- ・死者1人、負傷者2人、一部損壊2戸、床上浸水391戸、床上浸水515戸



おとほら
氾濫水が溢れ出る様子(揖斐川町乙原)

土砂・洪水氾濫災害

平成18年5月

東横山地すべりによる被災状況

- ・5月7日より地すべり活動が始まり、5月10～11日の降雨で地すべり活動が活発化。
- ・5月13日、推定土量40,000m³が崩壊。揖斐川の2/3を埋塞。

平成22年1月

融雪による被災状況

- ・1月11日、融雪により山腹崩壊。
- ・崩壊土砂の一部が八草川に流出。
- ・崩壊規模は、延長約70m、高さ約80m、深さ最大約10m、崩壊土量は約2万m³。

平成24年9月

豪雨による被災状況

- ・9月17～19日、台風16号、前線により揖斐川町を中心に総雨量500mm以上の豪雨。
- ・中ノ原谷より国道303号に土砂が流出しタクシーが被災。
- ・床上浸水13棟、床上浸水15棟



揖斐川町中ノ原谷の土砂流出状況

土石流災害

平成20年9月

西濃豪雨による被災状況

- ・9月2日～3日、低気圧による豪雨。
- ・累積雨量579mm(国土交通省小津観測所)。
- ・揖斐川町東津波の下谷で土砂流出により国道303号寸断、約39時間全面通行止め。
- ・半壊3棟、床上浸水45棟、床上浸水168棟

平成23年8月

豪雨による被災状況

- ・8月24～25日の大雨により、本巢市根尾越波周辺にて土石流が発生。
- ・越波谷第3砂防堰堤、越波谷第2砂防堰堤にて土石流を捕捉し、下流集落には被害なし。

平成26年8月

豪雨による被災状況

- ・8月9～11日、台風11号より豪雨。根尾川の黒津雨量観測所にて総雨量440mmを観測。
- ・国道157号に土砂が流出。



国道157号

本巢市尾谷の道路閉鎖状況

2) 事業の目的及び計画内容

●全体計画の目的・目標

- 年超過確率1/100の規模の豪雨により、各支川流域から生産・流出する大量の土砂に
対して、
- ・河道の土砂堆砂による土砂・洪水氾濫を
軽減する。
- ・土石流災害による人的、財産被害を解消
する。

4-6

●概ね30年間に進める事業の目的・目標

(平成23(2011)年度～令和21(2039)年度)

- ・平成元年9月災害規模および平成14年7
月災害規模の土砂生産でも、下流域を含
め地域が安全となるよう砂防施設整備を
進める。
- ・特に主要公共施設、要配慮者利用施設等
の保全を重点的・優先的に実施する。

中期計画開始時と完了時の想定被害状況

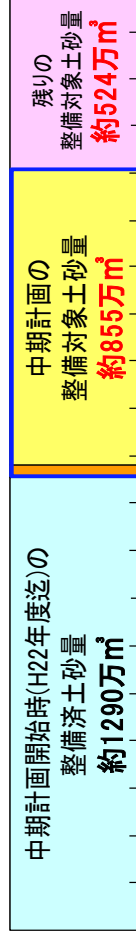
想定氾濫 面積	土砂・洪水氾濫： 約 31.6km ² (11.1km ²) 土石流氾濫： 約 3.7km ² (1.5km ²)	主要公共 施設等	国道21号、国道157号、国道303 号、国道417号 JR東海道本線、 樽見鉄道樽見線 等 小学校 5 (0) 中学校 1 (0)
想定氾濫 区域 人口	土砂・洪水氾濫： 約 30,900人 (1,500人) 土石流氾濫： 約 1,800人 (800人)	要配慮者 利用施設	土砂・洪水氾濫： 老人福祉施設 11 (2) 児童福祉施設 7 (0) 医療関係施設 5 (1) 障がい者福祉施設 3 (0) 幼稚園 1 (1)
想定被害 家屋 数	土砂・洪水氾濫： 約 11,500戸 (600戸) 土石流氾濫： 約 662戸 (284戸)		土石流氾濫： 医療関係施設 1 (0) 幼稚園 1 (0)

() 書きは中期計画完了時の想定被害状況

※面積・人口・家屋数は今後変わる場合があります。

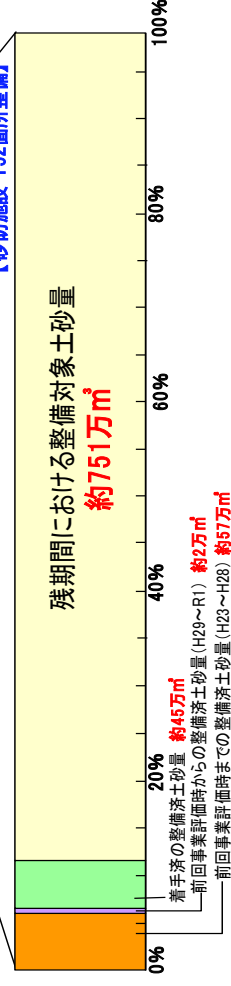
年超過確率1/100の規模の豪雨を想定した整備対象土砂量 約2669万m³

(S46年度)
全体計画



(H23年度)
中期計画

概ね30年間に進める事業の整備対象土砂量 約855万m³
【砂防施設 162箇所整備】



【砂防施設 27箇所完成 14箇所着手済】

【砂防施設 111箇所 残】

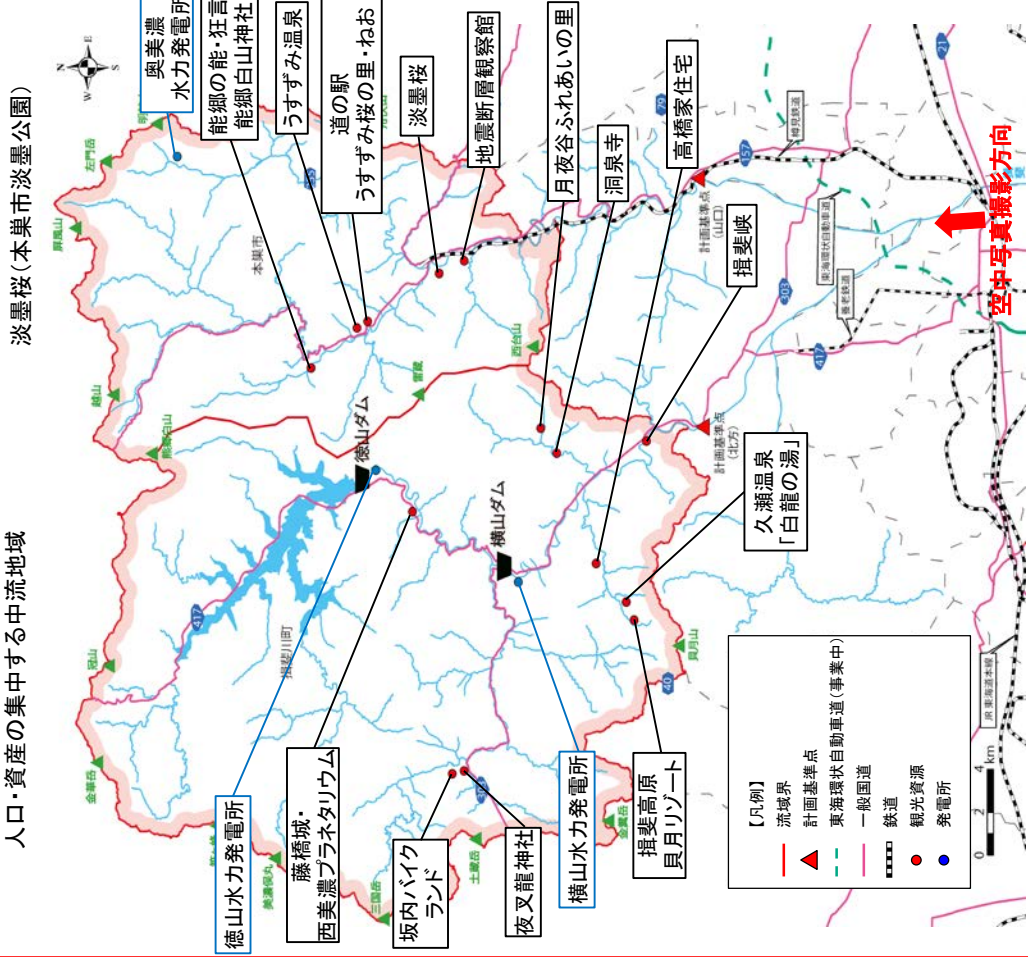
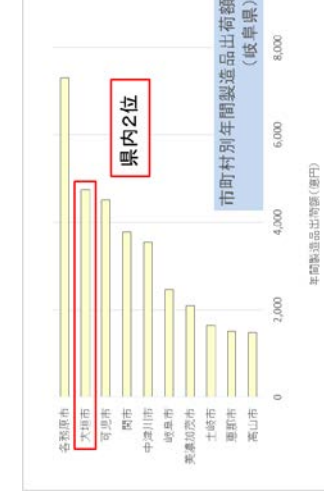
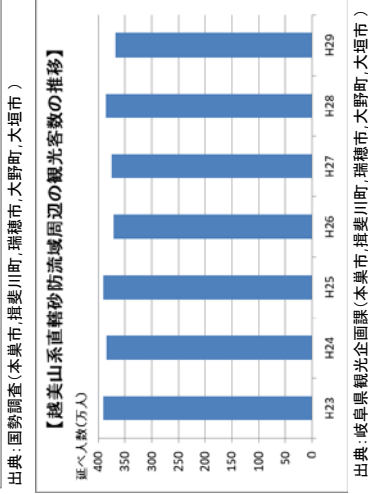
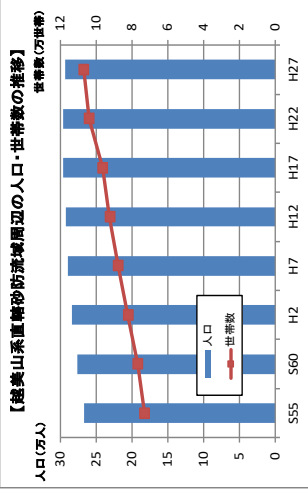
全体計画、中期計画の進捗状況

2. 評価の視点

1) 事業の必要性に関する視点

(1) 事業を巡る社会情勢の変化

- 越美山系砂防流域内および下流域氾濫範囲内の人口は横ばい、世帯数はやや増加傾向です。
- 『国道157号』『国道303号』及び『樽見鉄道』『JR東海道本線』等の重要交通網、生活基盤を支える『発電所』があります。また、東海環状自動車道の整備が進められています。
- 揖斐川と根尾川に並行して国道157号、国道303号、樽見鉄道が通っており、それに沿って、観光名所が点在し、地域の主要な観光地となっています。日本三大桜の一つ「淡墨桜」は、国の天然記念物にも指定されています。
- 大垣市は、プラスチック製品、窯業・土石製品、電子部品等の産業の進出により、地域産業の中核的な地域となっています。さらに、本業市の根尾川沿いには屋井工業団地、瑞穂市の根尾川沿いにはトンネル型柱生産量が、国内シェア65%を占める企業がそれぞれ存在しています。



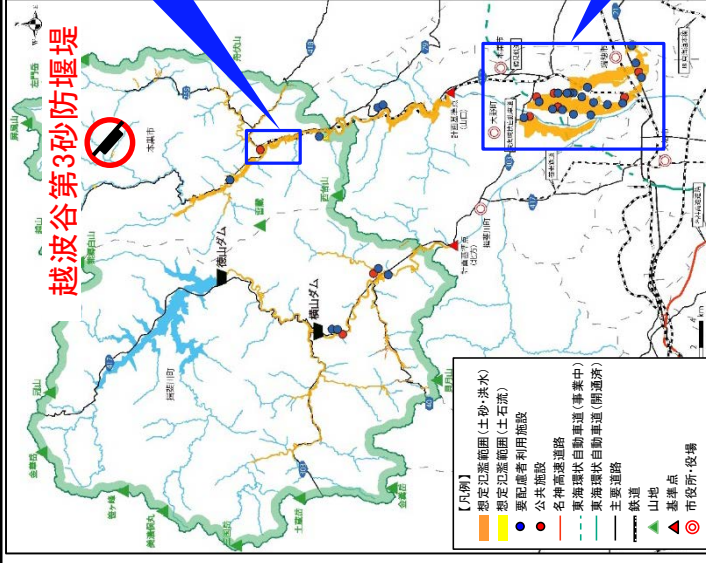
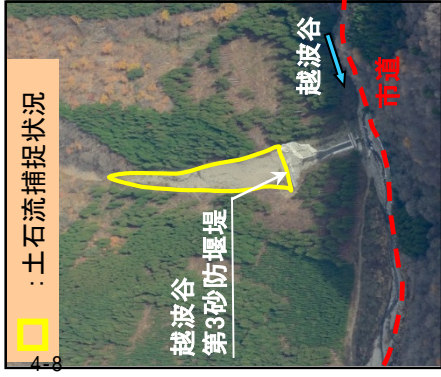
(2) 事業の効果

■ 氾濫被害の軽減

砂防施設の整備により、保全対象(家屋、田畑、工場、公共施設、重要交通網など)への被害を軽減しています。中期計画完了時には氾濫被害の軽減が見込まれます。

【効果発現例】

おっばに
平成14年7月豪雨では越波谷で土石流が発生しましたが、完成していた越波谷第3砂防堰堤により捕捉し、下流への土石流・洪水による被害を未然に防ぎました。



中期計画開始時(平成22年度)の土砂・洪水、土石流想定氾濫区域

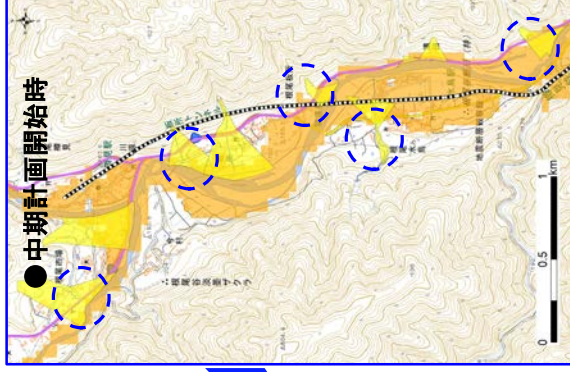
凡例

- 想定氾濫範囲(土砂・洪水)
- 想定氾濫範囲(土石流)

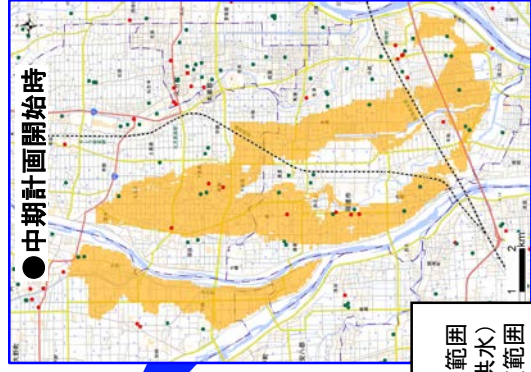
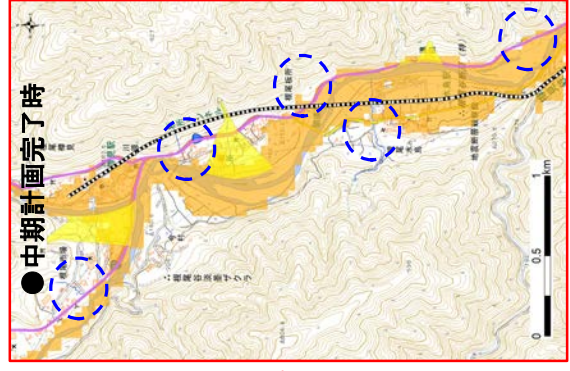
越美山系砂防全体での被害状況

中期計画開始時	中期計画完了時
土砂・洪水氾濫による氾濫面積 31.6km ²	11.1km ²
土石流による想定被害家屋数 662戸	284戸

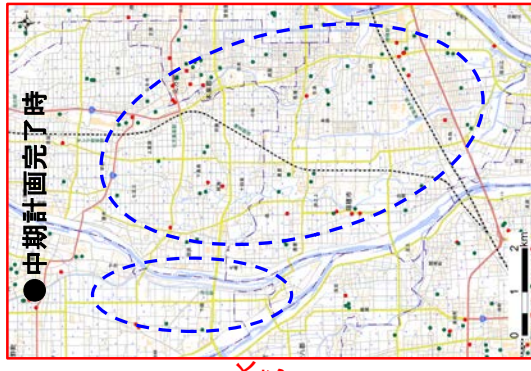
※面積・家屋数については、今後変わる場合があります。



土石流被害軽減



土砂・洪水被害軽減



要配慮者利用施設・避難所の保全

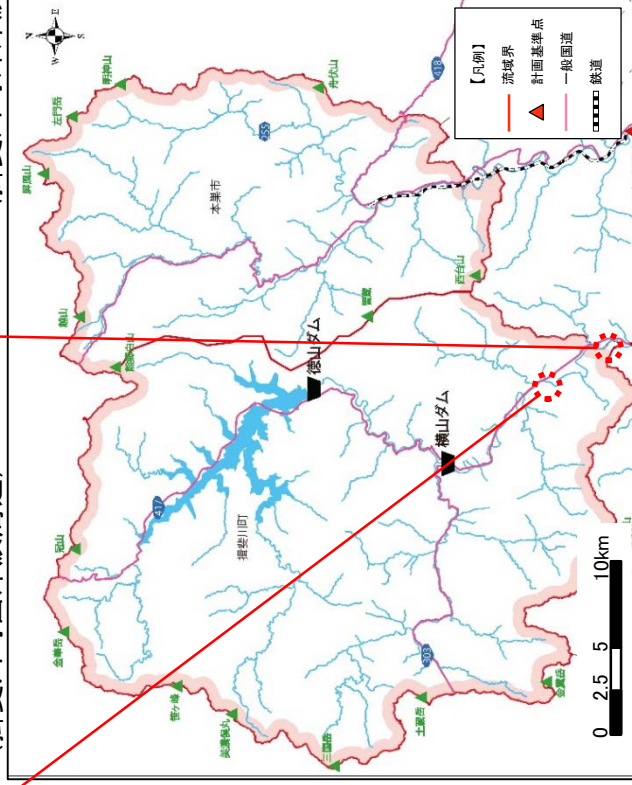
砂防施設の整備により、要配慮者利用施設・避難所の土砂災害対策を実施しています。中期計画完了時には、要配慮者利用施設・避難所の被害軽減が見込まれます。



西津汲第2砂防堰堤
(揖斐川町西津汲周辺)



根倉谷第1砂防堰堤等
(揖斐川町外津汲周辺)



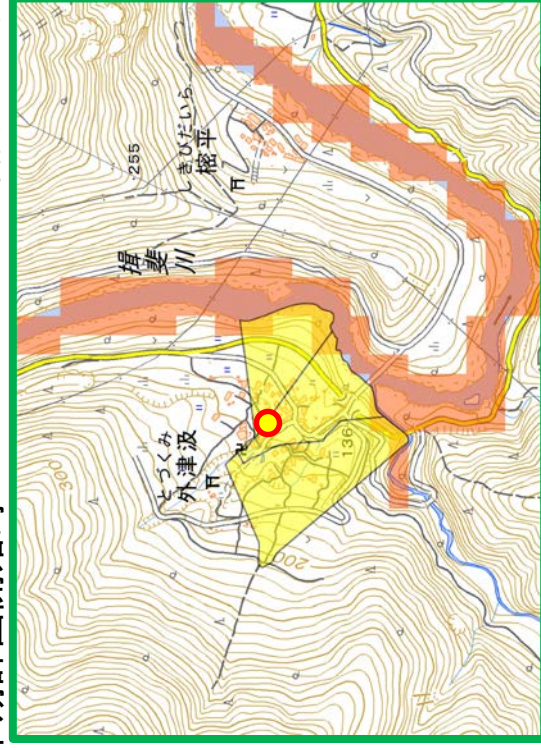
- 凡例
- 想定氾濫範囲 (土砂・洪水)
 - 想定氾濫範囲 (土石流)
 - 避難所
 - 砂防施設

越美山系砂防全体での被害状況

土石流による想定被害 要配慮者利用施設数 土石流による想定被害 避難所数	中期計画開始時 2施設 16施設	中期計画完了時 0施設 2施設
---	------------------------	-----------------------

※要配慮者利用施設数・避難所数は、今後変わる場合があります。(揖斐川町外津汲周辺)

中期計画開始時



中期計画完了時



土石流の被害軽減

避難所の保全

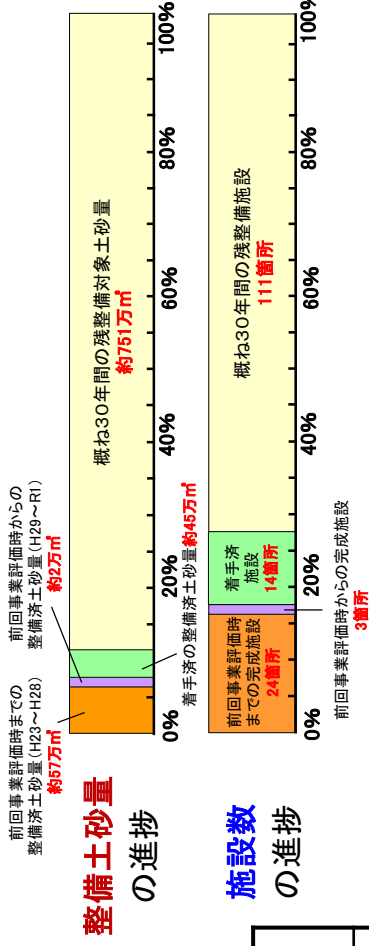
(3) 事業の進捗状況、進捗見込み

■施設と整備土砂量の

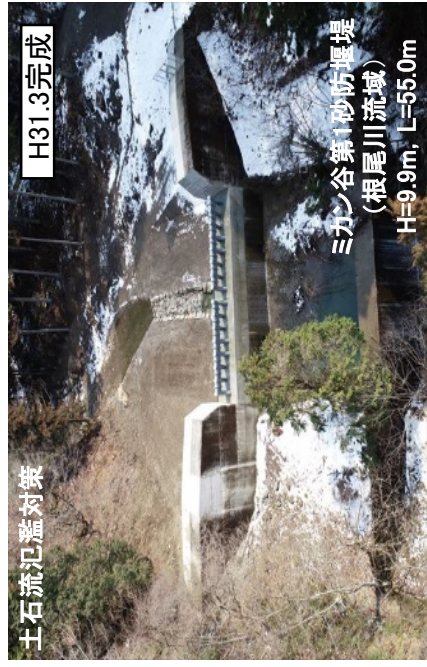
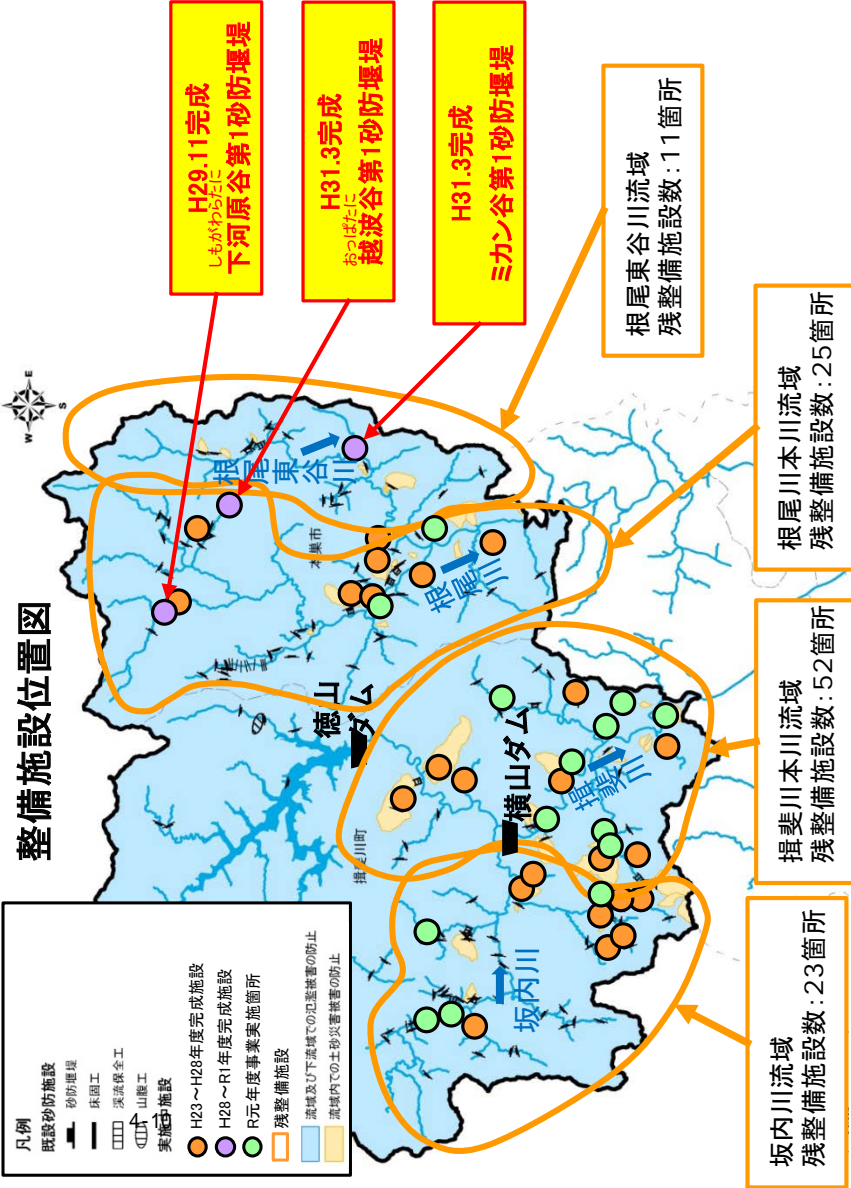
中期計画開始時（平成23年度）から、砂防堰堤25基、渓流保全工1箇所、山腹工1箇所が完成し、約59万m³の土砂を捕捉する効果が向上しました。また、流木等を確実に捕捉するために、透過構造を有する施設等の設置を推進しています。

項目	概ね30年間の完成施設（中期全体）	前回事業評価時点までの完成施設（H23～H28年度）	前回事業評価時点からの完成施設（H29～R1年度）	着手済施設	残りの整備施設
砂防施設	152箇所	24箇所	3箇所	14箇所	111箇所

【中期計画における整備の進捗状況】



■ハード対策



(3) 事業の進捗状況、進捗見込み

■ソフト対策

土石流検知センサーやCCTVカメラの整備を行い危機管理体制を強化するとともに、光ファイバーを用いてリアルタイムに現地映像などの各種情報を共有しています。また、関係自治体を交えた定期的な合同防災訓練や砂防教室などの防災教育への取り組みにより土砂災害への対応を図っています。

<監視カメラによる映像の配信>



土石流等が発生する可能性のある溪流のある渓流への監視カメラ設置

<事務所職員の情報伝達訓練>



災害時の行動の習熟を目的とした事務所職員の情報伝達訓練

<防災訓練の実施>



連携力を高め、迅速な対応を目的とした合同防災訓練

<防災教育の実施>

土砂災害の恐ろしさや砂防事業の必要性を学ぶ砂防教室



小学生を対象とした砂防教室



現地見学会の開催

3.費用対効果

費用対効果分析は、「砂防事業の費用便益分析マニュアル(案)(平成24年3月)」、「土石流対策事業の費用便益分析マニュアル(案)(平成24年3月)」、「国土交通省水管理・国土保全局砂防部発行)等に規定されている手法により評価しました。

	前回評価 (平成25・28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	4.4	4.9	4.3	6.8	
総便益 B	1899.8億円	1790.1億円	2287.3億円	1999.1億円	
便益	1893.0億円	1783.2億円	2280.3億円	1992.4億円	・土地利用データの更新 (H21国土数値情報→H26国土数値情報)
①直接被害軽減効果	1529.4億円	1441.6億円	1868.6億円	1639.7億円	・国勢調査データの更新 (H22国勢調査→H27国勢調査)
②間接被害軽減効果	43.8億円	41.2億円	51.7億円	45.3億円	・事業所統計データの更新 (H21経済センサス→H26経済センサス)
③人命保護効果	134.2億円	128.8億円	122.1億円	108.0億円	
④交通途絶被害軽減効果	2.6億円	2.4億円	2.1億円	1.9億円	
⑤土砂処理費用軽減効果	183.0億円	169.2億円	235.8億円	197.5億円	
⑥残存価値	6.8億円	6.9億円	7.0億円	6.7億円	
総費用 C	433.1億円	363.3億円	532.1億円	294.1億円	
⑦建設費	406.3億円	339.0億円	499.2億円	270.6億円	
⑧維持管理費	26.8億円	24.3億円	32.9億円	23.5億円	

要因感度分析結果

- ・左表のB/Cは、現時点の資産状況や予算状況を基に算出。
- ・今後、社会情勢の変化により事業費や資産状況が変動する可能性がある。



そこで、事業費、工費、資産評価単価を±10%変動させた場合のB/Cを算出。

	全体事業 B/C	残事業 B/C
残事業費 (+10%~-10%)	4.1 ~4.5	6.2 ~7.5
残工費 (+10%~-10%)	5.0 ~5.1	6.7 ~6.9
資産 (+10%~-10%)	3.9 ~4.6	6.2 ~7.4

- ①直接被害軽減効果 : 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 : 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 : 人的被害を軽減する効果(人命損傷にかかる逸失効果、精神的被害抑止効果) [土石流氾濫のみ]
- ④交通途絶被害軽減効果 : 交通迂回に伴う費用を軽減する効果 [土石流氾濫のみ]
- ⑤土砂処理費用軽減効果 : 土砂の撤去費用を軽減する効果
- ⑥残存価値 : 評価期間終了時の構造物や用地の残存価値
- ⑦建設費 : 砂防事業整備に要する費用(工事費、用地費、補修費等)
- ⑧維持管理費 : 砂防施設の維持管理に要する費用

①~⑥は「砂防事業整備がない場合」と「砂防事業整備がある場合」の被害の差額

4. 水害の被害指標分析

1) 貨幣換算が困難な水害指標の定量化について

近年の水害においては人的被害、交通途絶、ライフライン途絶、サプライチェーンの寸断による経済波及被害、地下施設被害等、社会的影響が非常に大きくなっていることから、土砂・洪水氾濫について「水害の被害指標分析の手引(H25試行版)」により、定量的な推計を行いました。

評価項目
直接被害 資産被害 一般資産 家屋、家庭用品、事務所償却資産、事業所在庫資産、農漁家償却資産、農漁家在庫資産 農産物被害 浸水による農作物の被害 公共土木施設、公共事業施設、農地、農業用施設の浸水被害 公共土木施設等被害
①人的被害 人的被害 死者数、孤立者数、避難者数など
間接被害 稼働被害 営業停止被害 家計 事業所 公共・公益サービス 応急対応費用 事業所 国、地方公共団体
②社会機能低下被害 医療・社会福祉施設等の機能低下による被害 医療施設、社会福祉施設等 防災拠点の機能低下による被害 役所、警察、消防等の防災拠点施設
③波及被害 交通途絶による波及被害 道路、鉄道、空港、港湾等 ライフラインの停止による波及被害 電力、水道、ガス、通信等 経済被害の域内、域外への波及被害 事業所
精神的被害 その他 地下空間の被害 文化施設等の被害 水害廃棄物の発生 リスクプレミアム 水害により地域の社会経済構造が変化する被害 高度化便益

水害による被害指標分析
今回算出した項目

①人的被害の被害指標

- ・想定死者数
- ・最大孤立者数

②社会機能低下被害の被害指標

- ・機能低下する医療施設数
- ・機能低下する社会福祉施設数

③波及被害の被害指標

- ・途絶する主要な道路
- ・道路途絶により影響を受ける交通量
- ・途絶する主要な鉄道
- ・鉄道途絶により影響を受ける利用人数

①、②、③について
定量化指標を設定

(該当なし)
(該当なし)
(該当なし)

■ 便益として計上している項目

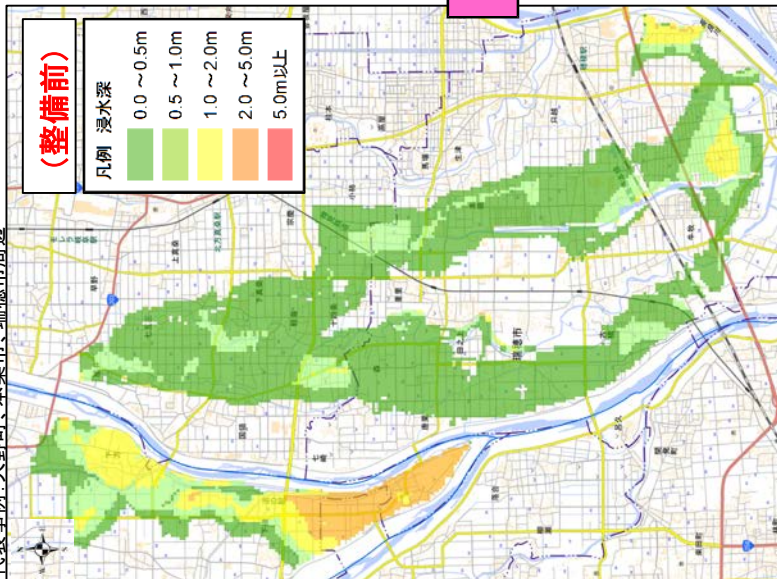
■ 定量化が可能で便益として計上していない項目

□ 定量化されず便益として計上していない項目

(1) 人的被害の被害指標(想定死者数・最大孤立者数)

年超過確率(1/100規模)の大雨が降ったことにより想定される土砂・洪水氾濫が発生した場合、整備前では、想定死者数約160人注)、最大孤立者数約7,490人注)と想定されるが、整備を実施することで想定死者数は約150人に低減、最大孤立者数は約990人に低減されます。
注)避難率40%

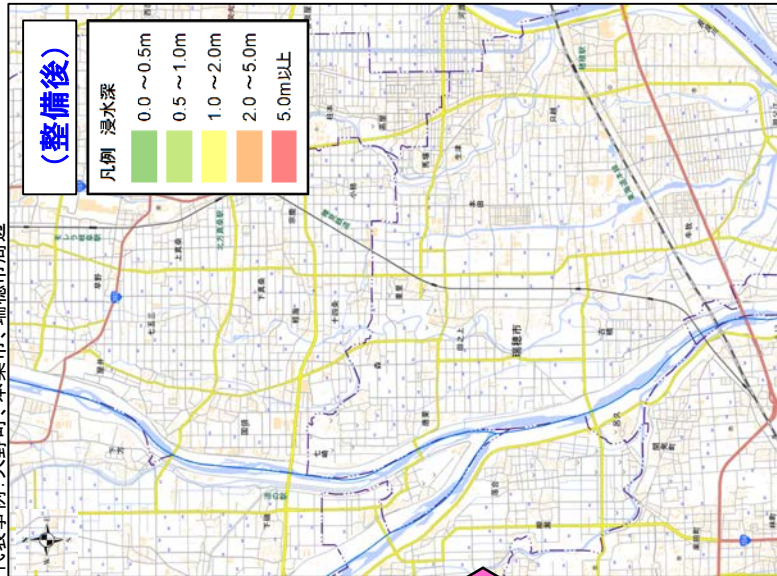
代表事例:大野町、本巢市、瑞穂市周辺



〔<流域全体>水害(土砂・洪水氾濫):水害指標(推計)〕

想定死者数 (参考:土石流:別途算定※)	約 160人 (約 300人)
最大孤立者数	約 7,490人

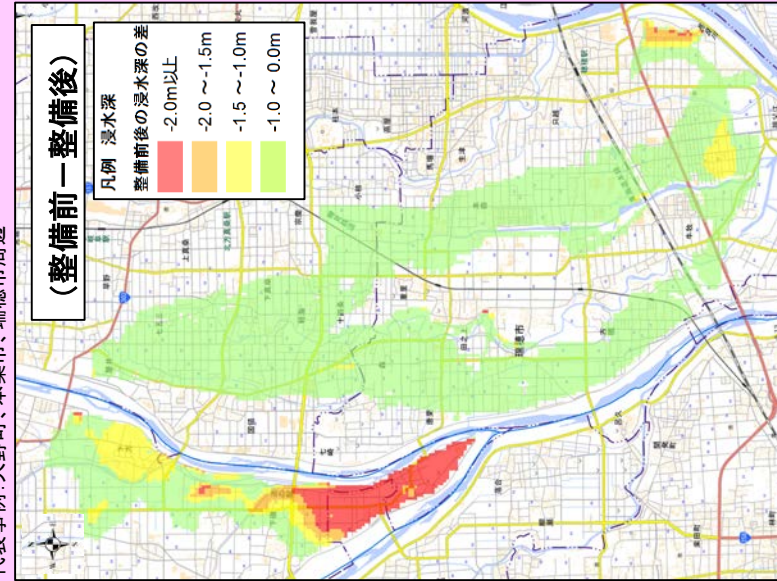
代表事例:大野町、本巢市、瑞穂市周辺



〔<流域全体>水害(土砂・洪水氾濫):水害指標(推計)〕

想定死者数 (参考:土石流:別途算定※)	約 150人 (約 120人)
最大孤立者数	約 990人

代表事例:大野町、本巢市、瑞穂市周辺



〔<流域全体>水害(土砂・洪水氾濫):水害指標(推計)〕

想定死者数 (参考:土石流:別途算定※)	約 10人 (約 180人)
最大孤立者数	約 6,500人

※ 想定死者数は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。最大孤立者数の内、災害時要配慮者(高齢者、障がい者、乳幼児、妊婦等)については浸水深30cmを対象、その他については浸水深50cmを対象に算出した。

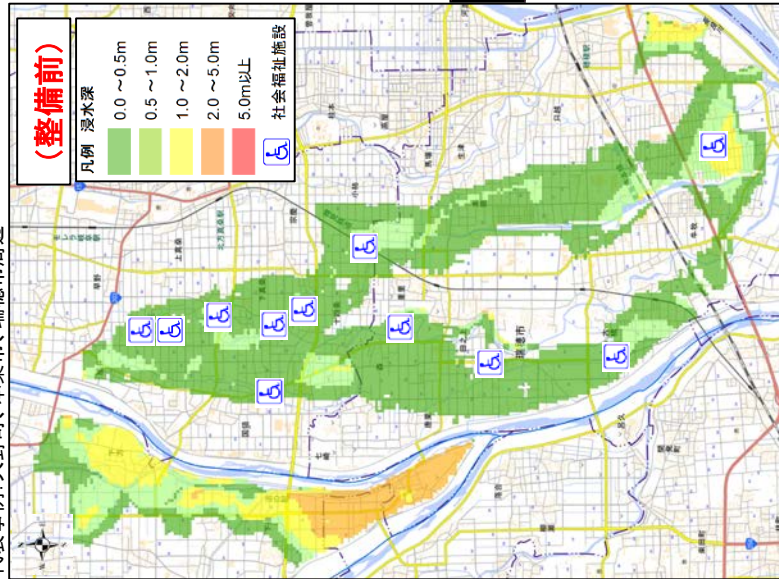
注) 本被害指標の整備前後の変化は、ハード対策による効果を算定したものであり、逃げ遅れゼロに向けたソフト対策を沿川自治体、県、砂防施設管理者等の関連機関が連携して、ハード対策と一体的に進めている。

(※参考 土石流は、別途「土石流対策事業の費用便益分析マニュアル(案)」に基づき、30年間(昭和56年~平成22年)の土石流災害事例をもとに作成された死者・行方不明者数と全壊家屋数の関係式を用いて算定。)

(2) 社会機能低下被害の被害指標(医療施設・社会福祉施設等)

年超過確率(1/100規模)の大雨が降ったことにより想定される土砂・洪水氾濫が発生した場合、機能低下する医療施設は2施設、社会福祉施設は15施設と推定されますが、整備を実施することで、機能低下する社会福祉施設が4施設に低減されます。

代表事例:大野町、本巢市、瑞穂市周辺



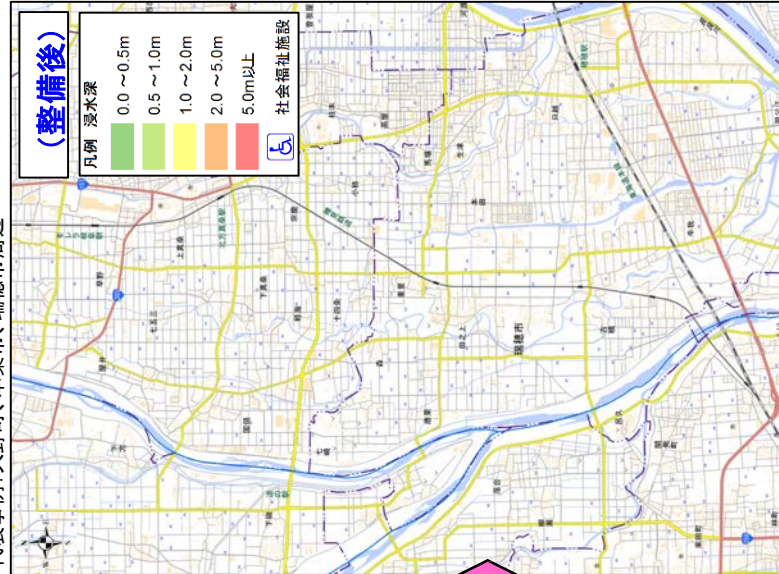
〔<流域全体>水害(土砂・洪水氾濫):水害指標(推計)〕

機能低下する施設	
医療施設	2施設
社会福祉施設	15施設

機能低下が推定される施設のマークを大きく示す

〔参考:土石流(別途算定)※〕
 医療施設 1施設
 社会福祉施設 1施設

代表事例:大野町、本巢市、瑞穂市周辺



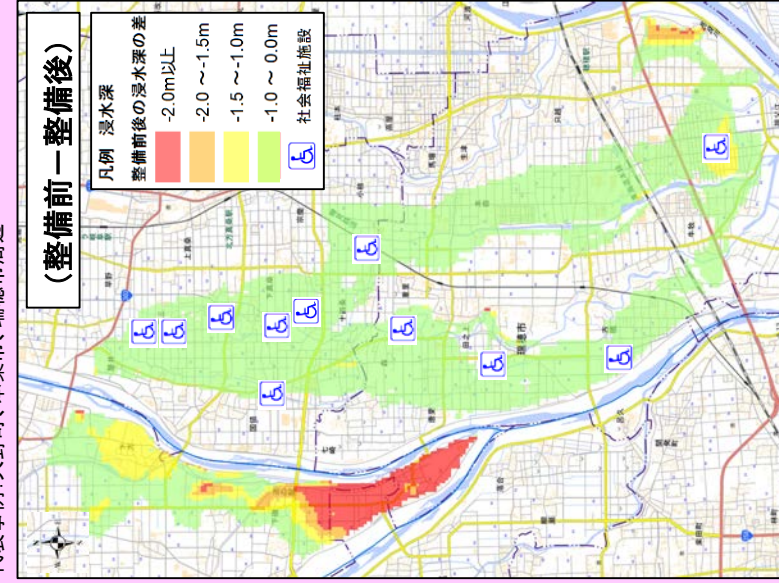
〔<流域全体>水害(土砂・洪水氾濫):水害指標(推計)〕

機能低下する施設	
医療施設	2施設
社会福祉施設	4施設

機能低下が推定される施設のマークを大きく示す

〔参考:土石流(別途算定)※〕
 医療施設 0施設
 社会福祉施設 0施設

代表事例:大野町、本巢市、瑞穂市周辺



〔<流域全体>水害(土砂・洪水氾濫):水害指標(推計)〕

(整備前 - 整備後)	
医療施設	0施設
社会福祉施設	11施設

機能低下が低減される施設のマークを大きく示す

〔参考:土石流(別途算定)※〕
 医療施設 1施設
 社会福祉施設 1施設

※機能低下する施設は、自動車でのアクセスが困難となる浸水深30cm以上となる施設を対象とした。

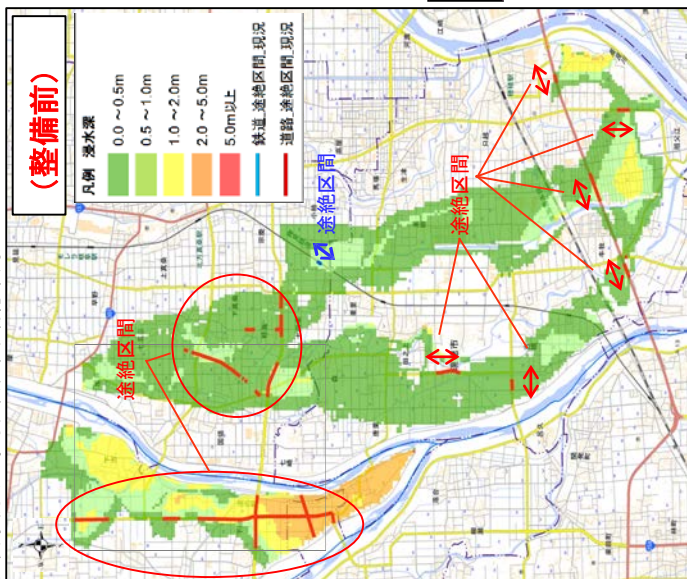
注)本被害指標の整備前後の変化は、ハード対策による効果を算定したものであり、逃げ遅れゼロに向けたソフト対策を沿川自治体、県、砂防施設管理者等の関連機関が連携して、ハード対策と一体的に進めている。

(※参考 土石流は、土石災害警戒区域内の医療施設、社会福祉施設を算定。)

(3) 波及被害の被害指標(交通途絶が想定される道路・鉄道等)

年超過確率(1/100規模)の大雨が降ったことにより想定される土砂・洪水氾濫が発生した場合、国道157号や国道303号、岐阜県瑞穂市を通る国道21号等の他、樽見鉄道が途絶します。道路途絶区間の総延長は約25,100m、鉄道途絶区間の総延長は約6,500mですが、整備を実施することで道路は約17,900m、鉄道は約6,200mに低減されます。

代表事例：大野町、本巣市、瑞穂市周辺



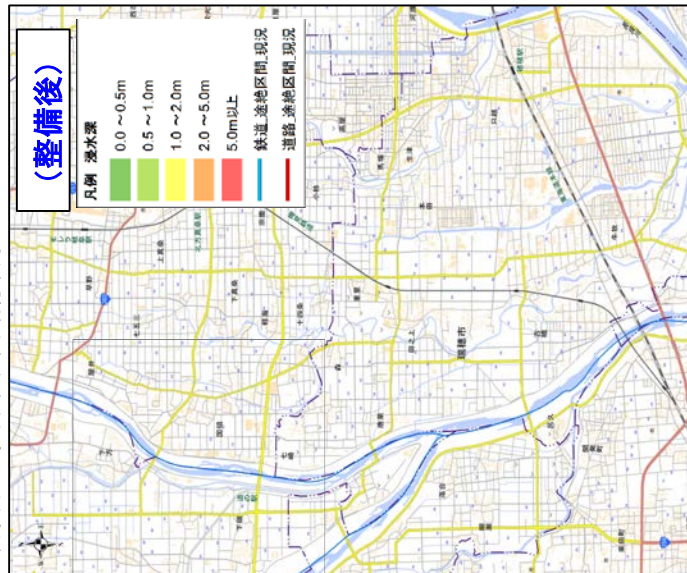
〔<流域全体>水害(土砂・洪水氾濫):水害指標(推計)〕

道路途絶区間 総延長	約 25,100m
主要路線通行台数*	約 115,000台/日
樽見鉄道 途絶区間総延長	約 6,500m
樽見鉄道 利用者数	約 900人/日

途絶区間を **青線(鉄道)** **赤線(道路)** で太く示す

〔参考:土石流(別途算定)※〕
道路途絶区間 約5,700m
樽見鉄道(私鉄)区間 約40m

代表事例：大野町、本巣市、瑞穂市周辺



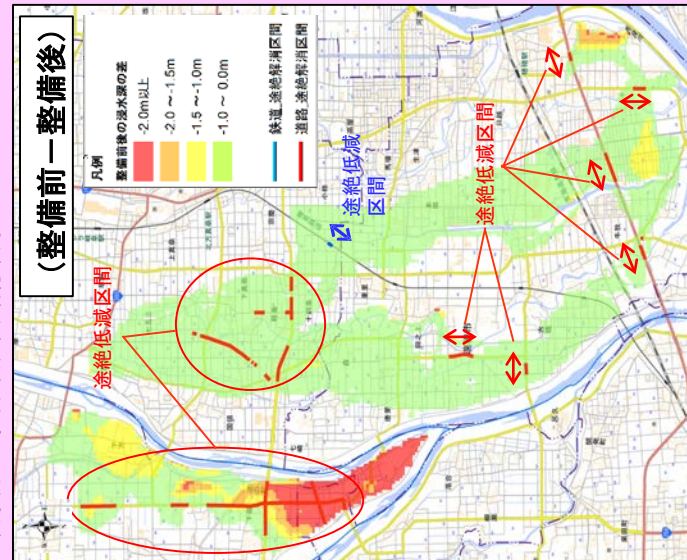
〔<流域全体>水害(土砂・洪水氾濫):水害指標(推計)〕

道路途絶区間 総延長	約 17,900m
樽見鉄道 途絶区間総延長	約 6,200m

途絶区間を **青線(鉄道)** **赤線(道路)** で太く示す

〔参考:土石流(別途算定)※〕
道路途絶区間 約2,400m
樽見鉄道(私鉄)区間 約10m

代表事例：大野町、本巣市、瑞穂市周辺



〔<流域全体>水害(土砂・洪水氾濫):水害指標(推計)〕

道路低減区間 総延長	約 7,200m
樽見鉄道 途絶低減区間総延長	約 300m

途絶が低減される区間を **青線(鉄道)** **赤線(道路)** で太く示す

〔参考:土石流(別途算定)※〕
道路途絶区間 約3,300m
樽見鉄道(私鉄)区間 約30m

※主要路線通行台数については国道21号の途絶区間における最大通行台数を示す。

※途絶する道路は、浸水深30cm以上、途絶する鉄道は、浸水深60cmを対象とした。影響を受ける鉄道は、道路交通センサス一般交通量調査(H27)を基に算定(24時間自動車類交通量)とした。鉄道の影響を受ける利用者数は、「国土数値情報(駅別乗降客数データ)」(国土交通省国土政策局 平成29年度)を基に算定した。

(※参考 土石流は、無施設時ににおける土石流災害警戒区域内の道路鉄道途絶区間の延長に対して、各溪流の土石流整備率を考慮して算定。)

5. 代替案立案の可能性やコスト縮減の視点

■代替案の立案の可能性

代替案として、土砂氾濫範囲内の保全対象を集団移転させることも考えられますが、現在は土地利用状況が進展し、多くの住民が居住していることや、国道157号、303号、417号等の移転不可能な公共施設があることから、この方法は困難です。また、警戒避難等のソフト対策を主体とした防災対策も考えられますが、ソフト対策では人命の保護は図れても、土砂氾濫範囲に存在する資産の保全は困難です。このため、砂防施設によるハード対策を主体とした土砂整備を行うことが必要です。

■コスト縮減

砂防ソイルセメントの採用による現地発生土の処分費等のコスト縮減や、ICTによる作業の効率化に努めています。

■砂防ソイルセメントの採用によるコスト縮減

コンクリートの代わりに現地発生土を利用した砂防ソイルセメントを使用し、材料費や現地発生土の減少に伴う運搬費・処分費の減少や工期短縮等によりコスト縮減を図っています。



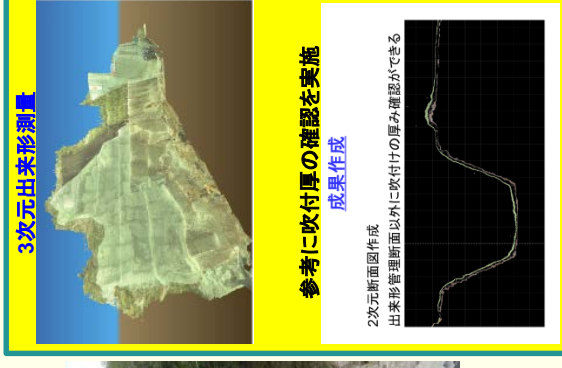
高地谷第1砂防堰堤の事例

■ICTによる作業効率化の取り組み

3次元測量データを用いることで、従来の出来高の確認作業と比べて作業の効率化・自動化を進めています。



坂内白谷第1砂防堰堤の事例



6. 県への意見聴取結果

県への意見聴取結果は、下記のとおりです。

【岐阜県】
対応方針(原案)のとおり、事業の継続について異存ありません。
なお、事業の実施にあたりましては、実施箇所及び事業費などについて工事実施前に本県と十分な調整をさせていただくとともに、コスト削減の徹底をお願いいたします。

【三重県】
対応方針(原案)のとおり、事業の継続について異存ありません。
本事業は、揖斐川下流域の治水上重要な事業です。
今後も本県と十分な調整をしていただき、引き続きコスト縮減等による効率的な事業の推進をお願い致します。

7. 対応方針(原案)

以上のことから、越美山系直轄砂防事業は継続する。