資料　９

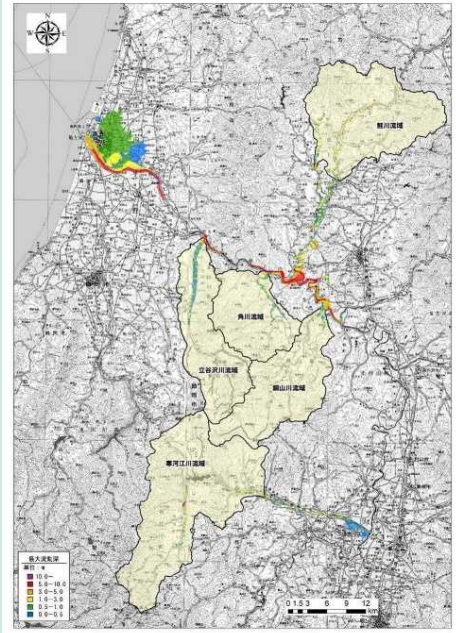
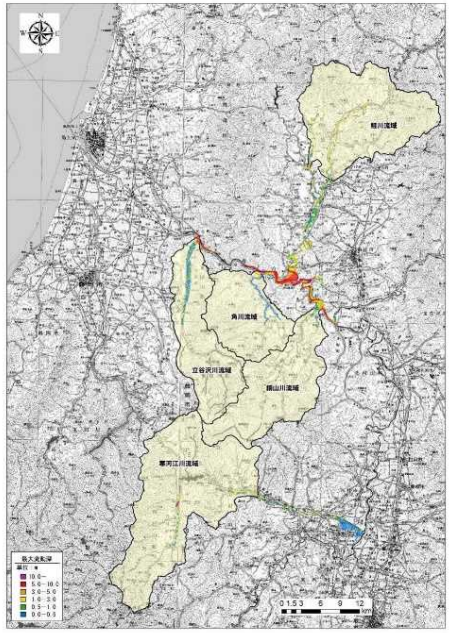
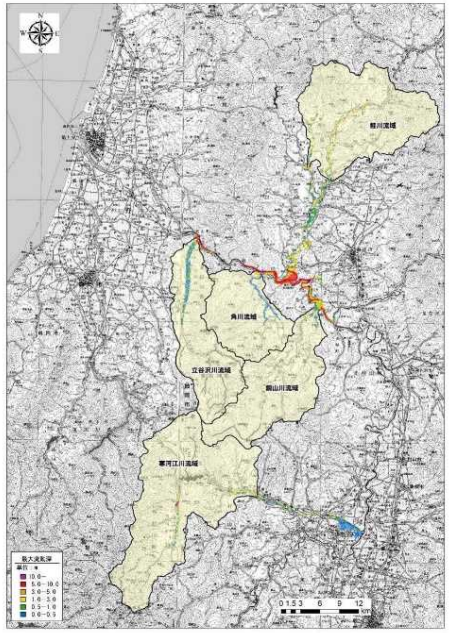
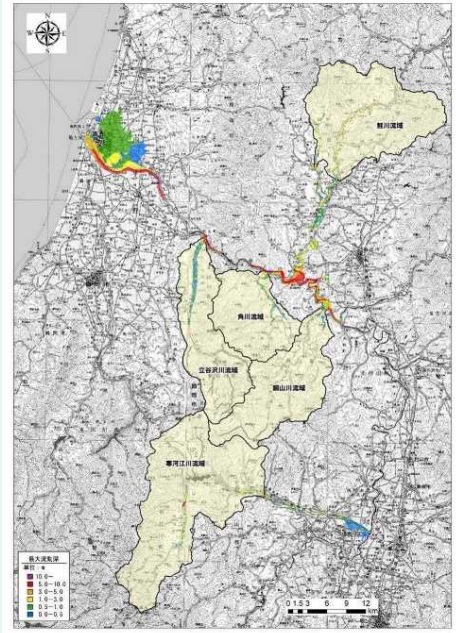
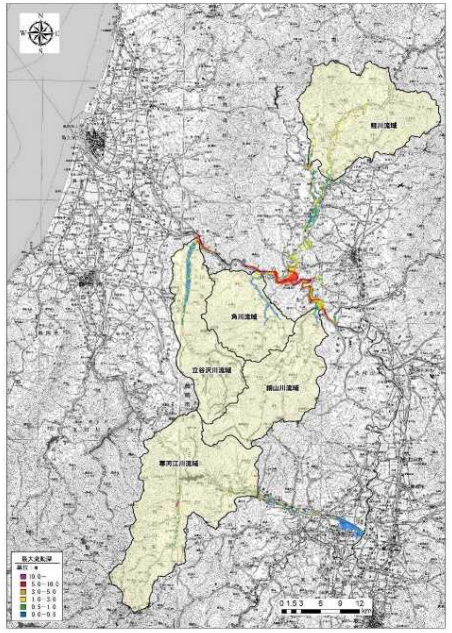
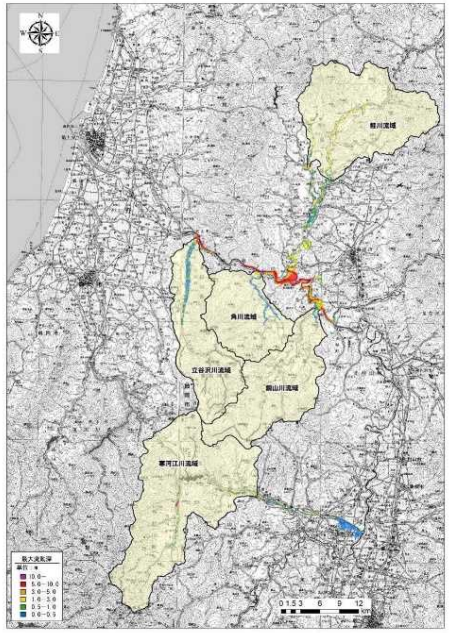
直轄砂防事業　再評価

２．最上川水系直轄砂防事業 費用便益分析資料

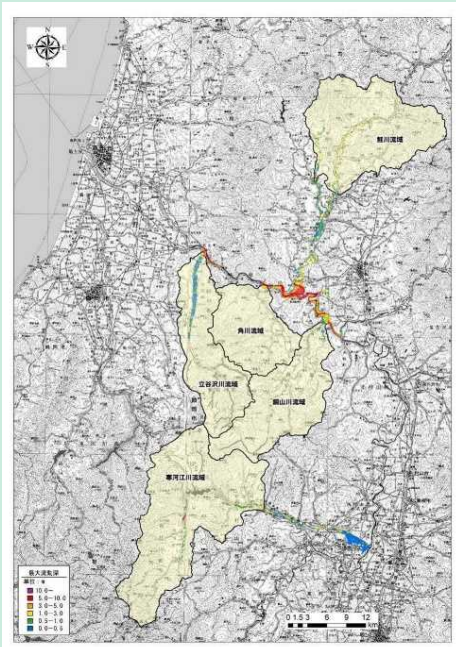
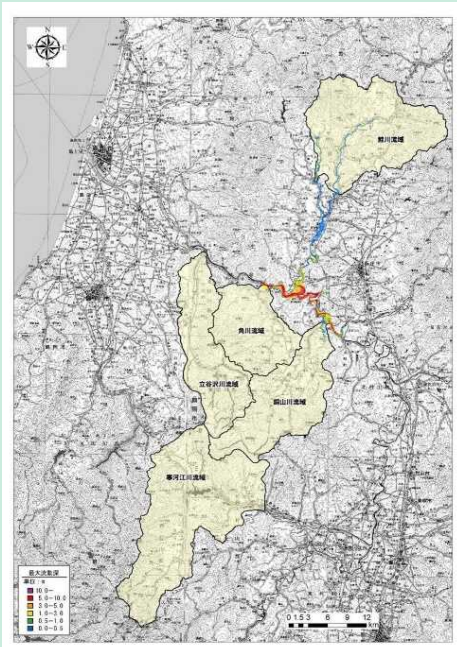
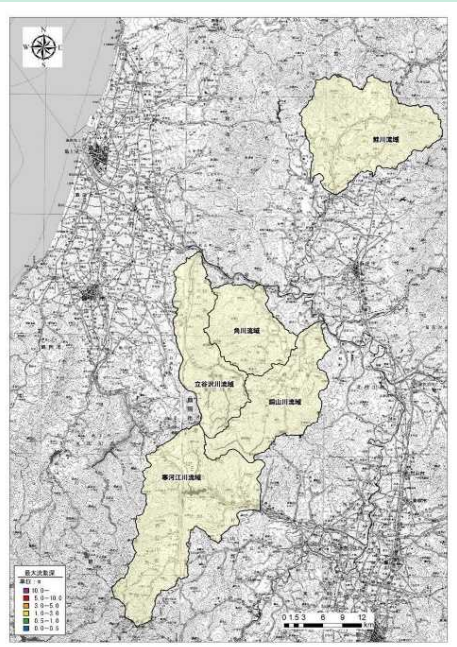
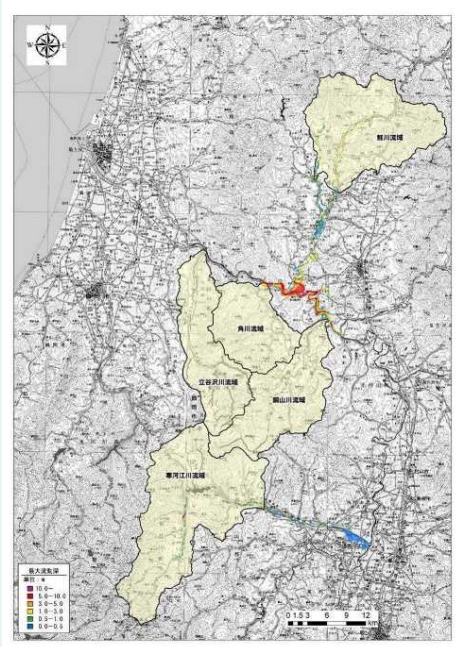
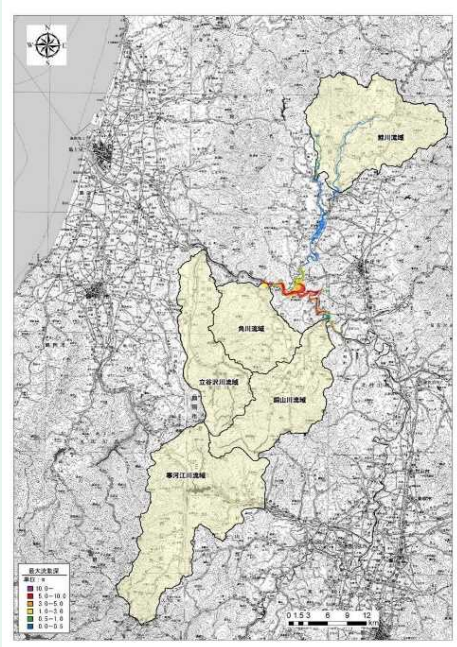
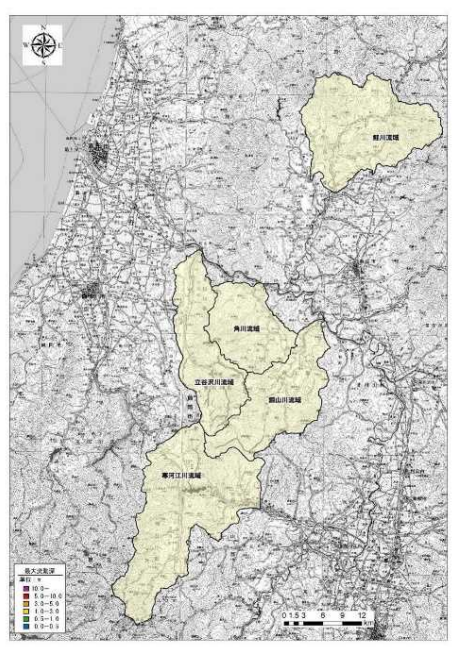
令和４年８月１日

国土交通省　東北地方整備局

想定氾濫範囲

	1/100	1/70	1/50
中期開始時			
中期完成時			

想定氾濫範囲

	1/30	1/10	1/5
中期開始時			
中期完成時			

【土砂・洪水氾濫被害】被害額一覧

中期開始時【水系全体】（単位：百万円）

計画区分				H25年最上川水系（水系砂防）						R2年最上川水系（水系砂防）						②R2/①H25					
確率規模				1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
被害項目																					
直接被害額	一般資産被害額	家屋		0	12,523	23,729	27,588	136,494	140,841	0	17,574	38,024	43,109	245,389	252,823		140.3%	160.2%	156.3%	179.8%	179.5%
		家庭用品	自動車以外	0	5,173	9,224	10,507	58,622	60,448	0	3,817	7,414	8,351	67,818	69,956		110.4%	117.9%	115.5%	192.4%	192.5%
			自動車							0	1,896	3,456	3,782	44,992	46,378						
		事業所資産	償却	0	2,755	4,008	4,686	38,059	39,194	0	1,843	3,052	3,793	37,633	39,033		66.9%	76.1%	80.9%	98.9%	99.6%
			在庫	0	885	1,343	1,580	9,762	10,065	0	596	1,153	1,435	15,254	15,833		67.3%	85.9%	90.8%	156.3%	157.3%
		農漁家資産	償却	0	75	115	133	289	299	0	97	138	160	305	316		129.1%	120.4%	119.8%	105.5%	105.7%
			在庫	0	28	43	49	107	111	0	50	72	84	195	202		177.2%	168.8%	169.8%	182.1%	182.5%
		小計		0	21,439	38,461	44,544	243,333	250,958	0	25,872	53,310	60,713	411,586	424,541		120.7%	138.6%	136.3%	169.1%	169.2%
	農作物被害額	水稲		0	418	811	901	1,832	1,881	0	421	813	899	1,825	1,874		100.9%	100.3%	99.8%	99.7%	99.6%
		畑作物		0	11	25	27	36	37	0	123	267	289	409	421		1070.7%	1066.9%	1075.1%	1125.9%	1132.6%
		小計		0	429	836	928	1,868	1,918	0	544	1,081	1,188	2,234	2,295		126.7%	129.2%	128.0%	119.6%	119.6%
	公共土木施設等被害額	農地・農業用施設除く		0	36,317	65,153	75,458	412,206	425,122	0	19,198	39,555	45,050	305,345	314,958		101.2%	115.0%	110.7%	93.1%	93.0%
		農地・農業用施設								0	17,559	35,361	38,467	78,609	80,426						
	人的被害額			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	小計			**0**	**58,185**	**104,451**	**120,931**	**657,407**	**677,998**	**0**	**63,173**	**129,306**	**145,419**	**797,774**	**822,220**		108.6%	123.8%	120.2%	121.4%	121.3%
間接被害額	営業停止損失額			0	476	787	917	7,333	7,548	0	763	1,338	1,636	15,161	15,688		160.3%	169.9%	178.5%	206.8%	207.9%
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		0	200	355	405	2,200	2,266	0	537	1,074	1,220	6,250	6,443		268.7%	302.7%	301.4%	284.1%	284.3%
		代替活動等		0	200	356	402	3,142	3,236	0	264	520	589	4,304	4,436		131.9%	146.2%	146.3%	137.0%	137.1%
		小計		0	400	711	807	5,342	5,502	0	801	1,594	1,809	10,554	10,879		200.2%	224.3%	224.1%	197.6%	197.7%
	事業所における応急対策費用			0	423	708	806	2,553	2,634	0	476	876	1,036	3,859	3,989		112.6%	123.8%	128.5%	151.2%	151.5%
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）									0	356	677	756	7,028	7,248						
	その他間接被害			0	0	0	0	0	0	15,677	27,071	41,916	52,724	62,049	67,330						
	小計			**0**	**1,299**	**2,206**	**2,530**	**15,228**	**15,683**	**15,677**	**29,467**	**46,401**	**57,962**	**98,652**	**105,134**		2268.0%	2103.5%	2291.1%	647.8%	670.4%
合　計				**0**	**59,485**	**106,657**	**123,461**	**672,635**	**693,681**	**15,677**	**92,640**	**175,707**	**203,380**	**896,426**	**927,354**		155.7%	164.7%	164.7%	133.3%	133.7%
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	発電所被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	観光被害			0	0	0	0	0	0	0	521	2,660	3,308	3,545	3,802						
	除石費用			0	0	0	0	0	0	15,677	26,550	39,256	49,416	58,504	63,527						
	合　計（その他間接被害）			0	0	0	0	0	0	15,677	27,071	41,916	52,724	62,049	67,330						

【土砂・洪水氾濫被害】被害額一覧

中期開始時【流域別①】（単位：百万円）

計画区分				中期開始時（R2基準）																					
				立谷沢川						角川						銅山川						鮭川					
確率規模				1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
被害項目																											
直接被害額	一般資産被害額	家屋		0	0	12,609	13,304	13,532	13,710	0	0	0	375	704	945	0	1,799	2,779	3,071	3,157	3,290	0	14,156	18,336	21,332	21,478	21,501
		家庭用品	自動車以外	0	0	1,981	2,061	2,106	2,138	0	0	0	55	129	231	0	369	555	619	637	679	0	3,100	3,972	4,495	4,532	4,536
			自動車	0	0	766	785	817	819	0	0	0	20	89	145	0	175	288	306	320	324	0	1,510	1,868	2,057	2,070	2,086
		事業所資産	償却	0	0	118	122	124	124	0	0	0	126	134	181	0	114	293	375	381	446	0	1,611	2,075	2,325	2,332	2,335
			在庫	0	0	103	106	109	111	0	0	0	24	31	41	0	49	123	177	179	190	0	478	664	780	783	784
		農漁家資産	償却	0	0	6	8	9	9	0	0	0	0	2	5	0	17	22	24	24	25	0	77	100	115	117	117
			在庫	0	0	3	5	5	5	0	0	0	0	2	4	0	8	11	12	12	13	0	40	51	57	59	59
		小計		0	0	15,586	16,392	16,702	16,916	0	0	0	601	1,090	1,551	0	2,532	4,071	4,584	4,710	4,968	0	20,972	27,065	31,163	31,371	31,417
	農作物被害額	水稲		0	0	140	152	165	165	0	0	0	36	41	49	0	73	95	98	100	105	0	318	478	506	511	517
		畑作物		0	0	5	6	6	8	0	0	0	1	2	2	0	39	48	48	48	49	0	46	61	62	62	62
		小計		0	0	144	158	172	173	0	0	0	37	43	51	0	112	142	146	147	154	0	364	539	568	573	579
	公共土木施設等被害額	農地・農業用施設除く		0	0	11,564	12,162	12,392	12,551	0	0	0	448	811	1,153	0	1,879	3,020	3,400	3,494	3,685	0	15,562	20,083	23,123	23,277	23,311
		農地・農業用施設		0	0	5,787	6,033	6,141	6,202	0	0	0	1,847	1,908	2,108	0	3,263	4,140	4,201	4,232	4,371	0	12,353	18,711	19,421	19,511	19,647
	人的被害額			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計			**0**	**0**	**33,081**	**34,745**	**35,407**	**35,842**	**0**	**0**	**0**	**2,933**	**3,852**	**4,863**	**0**	**7,785**	**11,372**	**12,331**	**12,583**	**13,177**	**0**	**49,251**	**66,398**	**74,274**	**74,732**	**74,954**
間接被害額	営業停止損失額			0	0	149	159	160	163	0	0	0	65	67	71	0	48	99	125	129	140	0	620	756	890	898	904
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		0	0	318	333	337	343	0	0	0	19	19	24	0	56	74	83	84	87	0	432	532	624	628	629
		代替活動等		0	0	141	147	148	151	0	0	0	10	12	16	0	27	37	41	42	44	0	206	258	298	300	300
		小計		0	0	459	480	485	495	0	0	0	29	32	40	0	82	111	125	126	132	0	638	790	921	928	929
	事業所における応急対策費用			0	0	237	252	253	259	0	0	0	13	13	14	0	48	65	78	81	89	0	407	491	581	585	586
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）			0	0	171	177	182	184	0	0	0	5	14	23	0	34	53	58	60	63	0	287	364	408	411	413
	その他間接被害			2,491	4,218	7,791	9,483	10,958	11,776	1,185	2,007	2,968	4,155	4,974	5,498	1,983	3,425	5,063	6,356	7,508	8,149	2,836	5,050	7,434	9,311	10,957	11,867
	小計			**2,491**	**4,218**	**8,807**	**10,551**	**12,037**	**12,877**	**1,185**	**2,007**	**2,968**	**4,268**	**5,099**	**5,647**	**1,983**	**3,637**	**5,391**	**6,742**	**7,905**	**8,572**	**2,836**	**7,001**	**9,835**	**12,112**	**13,780**	**14,699**
合　計				**2,491**	**4,218**	**41,888**	**45,295**	**47,444**	**48,720**	**1,185**	**2,007**	**2,968**	**7,201**	**8,951**	**10,510**	**1,983**	**11,423**	**16,763**	**19,073**	**20,488**	**21,749**	**2,836**	**56,252**	**76,233**	**86,386**	**88,512**	**89,654**
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	発電所被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	観光被害			0	0	1,554	1,632	1,663	1,684	0	0	0	419	551	695	0	66	97	105	107	112	0	247	333	373	375	376
	除石費用			2,491	4,218	6,237	7,851	9,295	10,093	1,185	2,007	2,968	3,736	4,423	4,803	1,983	3,359	4,966	6,252	7,402	8,037	2,836	4,802	7,101	8,939	10,582	11,491
	合　計（その他間接被害）			2,491	4,218	7,791	9,483	10,958	11,776	1,185	2,007	2,968	4,155	4,974	5,498	1,983	3,425	5,063	6,356	7,508	8,149	2,836	5,050	7,434	9,311	10,957	11,867

【土砂・洪水氾濫被害】被害額一覧

中期開始時【流域別②】（単位：百万円）

計画区分				中期開始時（R2基準）											
				寒河江川						最上川下流					
確率規模				1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
被害項目															
直接被害額	一般資産被害額	家屋		0	1,619	4,300	5,026	5,628	6,301	0	0	0	0	200,890	207,076
		家庭用品	自動車以外	0	349	907	1,121	1,266	1,402	0	0	0	0	59,149	60,970
			自動車	0	210	535	613	633	677	0	0	0	0	41,063	42,327
		事業所資産	償却	0	117	566	844	968	1,215	0	0	0	0	33,694	34,732
			在庫	0	69	263	347	413	546	0	0	0	0	13,739	14,162
		農漁家資産	償却	0	2	10	13	14	17	0	0	0	0	139	143
			在庫	0	2	7	9	10	11	0	0	0	0	106	110
		小計		0	2,368	6,588	7,974	8,932	10,169	0	0	0	0	348,780	359,519
	農作物被害額	水稲		0	30	101	107	111	113	0	0	0	0	897	924
		畑作物		0	38	154	172	179	184	0	0	0	0	113	116
		小計		0	68	255	279	290	298	0	0	0	0	1,009	1,040
	公共土木施設等被害額	農地・農業用施設除く		0	1,757	4,889	5,918	6,629	7,549	0	0	0	0	258,743	266,710
		農地・農業用施設		0	1,943	6,723	6,965	7,191	7,253	0	0	0	0	39,625	40,845
	人的被害額			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計			**0**	**6,137**	**18,455**	**21,136**	**23,041**	**25,268**	**0**	**0**	**0**	**0**	**648,158**	**668,115**
間接被害額	営業停止損失額			0	95	332	397	434	521	0	0	0	0	13,473	13,888
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		0	49	150	161	174	197	0	0	0	0	5,008	5,162
		代替活動等		0	32	84	92	100	108	0	0	0	0	3,702	3,816
		小計		0	81	235	254	274	306	0	0	0	0	8,710	8,978
	事業所における応急対策費用			0	22	83	113	127	156	0	0	0	0	2,800	2,886
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）			0	35	90	108	118	129	0	0	0	0	6,243	6,435
	その他間接被害			7,182	12,371	18,661	23,418	27,652	30,039	0	0	0	0	0	0
	小計			**7,182**	**12,603**	**19,400**	**24,290**	**28,605**	**31,151**	**0**	**0**	**0**	**0**	**31,226**	**32,187**
合　計				**7,182**	**18,740**	**37,856**	**45,425**	**51,646**	**56,419**	**0**	**0**	**0**	**0**	**679,384**	**700,302**
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	発電所被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	観光被害			0	207	676	779	849	935	0	0	0	0	0	0
	除石費用			7,182	12,163	17,984	22,639	26,803	29,104	0	0	0	0	0	0
	合　計（その他間接被害）			7,182	12,371	18,661	23,418	27,652	30,039	0	0	0	0	0	0

【土砂・洪水氾濫被害】被害額一覧

R2現況時【水系全体】（単位：百万円）

計画区分				H25年最上川水系（水系砂防）						R2年最上川水系（水系砂防）						②R2/①H25					
確率規模				1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
被害項目																					
直接被害額	一般資産被害額	家屋		0	12,713	23,784	27,678	136,142	140,492	0	16,895	33,081	42,646	200,112	248,719		132.9%	139.1%	154.1%	147.0%	177.0%
		家庭用品	自動車以外	0	5,257	9,277	10,566	58,481	60,290	0	3,677	6,601	8,254	54,534	68,681		104.5%	104.7%	113.7%	154.5%	185.8%
			自動車							0	1,818	3,117	3,759	35,803	43,313						
		事業所資産	償却	0	2,797	4,059	4,745	37,306	38,413	0	1,797	2,936	3,724	30,041	37,651		64.3%	72.3%	78.5%	80.5%	98.0%
			在庫	0	900	1,360	1,602	9,654	9,954	0	572	1,082	1,398	12,154	15,430		63.6%	79.6%	87.2%	125.9%	155.0%
		農漁家資産	償却	0	76	116	134	290	300	0	93	130	159	274	307		121.5%	112.2%	118.4%	94.6%	102.6%
			在庫	0	29	43	50	107	111	0	48	68	83	170	195		166.7%	157.6%	167.5%	159.3%	175.7%
		小計		0	21,771	38,639	44,775	241,980	249,558	0	24,900	47,016	60,023	333,090	414,296		114.4%	121.7%	134.1%	137.7%	166.0%
	農作物被害額	水稲		0	425	810	908	1,783	1,836	0	401	744	864	1,591	1,808		94.3%	91.9%	95.1%	89.2%	98.5%
		畑作物		0	12	25	27	36	37	0	108	252	283	380	413		930.1%	1000.5%	1042.7%	1043.5%	1114.3%
		小計		0	437	835	936	1,820	1,873	0	509	997	1,147	1,970	2,221		116.4%	119.3%	122.6%	108.3%	118.6%
	公共土木施設等被害額	農地・農業用施設除く		0	36,881	65,454	75,849	409,913	422,752	0	18,476	34,886	44,538	247,113	307,358		94.9%	102.9%	107.5%	77.0%	91.3%
		農地・農業用施設								0	16,541	32,468	36,975	68,361	78,446						
	人的被害額			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	小計			**0**	**59,089**	**104,929**	**121,559**	**653,713**	**674,183**	**0**	**60,426**	**115,367**	**142,682**	**650,534**	**802,321**		102.3%	109.9%	117.4%	99.5%	119.0%
間接被害額	営業停止損失額			0	484	796	928	7,276	7,488	0	734	1,260	1,610	12,129	15,331		151.7%	158.2%	173.5%	166.7%	204.7%
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		0	203	357	407	2,194	2,260	0	516	949	1,207	5,123	6,373		254.2%	265.6%	296.3%	233.5%	281.9%
		代替活動等		0	203	359	404	3,132	3,225	0	253	464	581	3,472	4,381		124.4%	129.1%	143.7%	110.9%	135.8%
		小計		0	406	717	811	5,326	5,485	0	769	1,413	1,787	8,595	10,753		189.3%	197.2%	220.3%	161.4%	196.0%
	事業所における応急対策費用			0	430	715	815	2,523	2,602	0	462	781	1,024	3,223	3,874		107.4%	109.2%	125.6%	127.7%	148.9%
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）									0	342	605	748	5,628	6,977						
	その他間接被害			0	0	0	0	0	0	14,582	25,162	38,622	49,177	57,857	62,776						
	小計			**0**	**1,321**	**2,228**	**2,554**	**15,124**	**15,576**	**14,582**	**27,470**	**42,681**	**54,347**	**87,433**	**99,711**		2080.1%	1915.7%	2127.5%	578.1%	640.2%
合　計				**0**	**60,410**	**107,157**	**124,114**	**668,837**	**689,759**	**14,582**	**87,896**	**158,047**	**197,029**	**737,967**	**902,032**		145.5%	147.5%	158.7%	110.3%	130.8%
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	発電所被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	観光被害			0	0	0	0	0	0	0	466	2,107	3,211	3,438	3,684						
	除石費用			0	0	0	0	0	0	14,582	24,696	36,515	45,966	54,419	59,092						
	合　計（その他間接被害）			0	0	0	0	0	0	14,582	25,162	38,622	49,177	57,857	62,776						

【土砂・洪水氾濫被害】被害額一覧

R2現況時【流域別①】（単位：百万円）

計画区分				R2現況時																					
				立谷沢川						角川						銅山川						鮭川					
確率規模				1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
被害項目																											
直接被害額	一般資産被害額	家屋		0	0	8,449	13,264	13,432	13,589	0	0	0	371	699	931	0	1,395	2,154	2,942	3,079	3,190	0	14,167	18,341	21,222	21,387	21,467
		家庭用品	自動車以外	0	0	1,327	2,059	2,094	2,118	0	0	0	53	128	225	0	286	430	597	627	661	0	3,104	3,974	4,475	4,514	4,530
			自動車	0	0	513	788	810	815	0	0	0	19	85	143	0	136	223	300	314	320	0	1,509	1,866	2,058	2,071	2,086
		事業所資産	償却	0	0	79	121	122	123	0	0	0	126	134	177	0	89	227	365	378	429	0	1,613	2,077	2,324	2,331	2,335
			在庫	0	0	69	105	107	109	0	0	0	24	31	40	0	38	95	163	172	181	0	478	664	778	781	783
		農漁家資産	償却	0	0	4	9	10	10	0	0	0	0	2	5	0	13	17	23	24	24	0	78	100	115	117	117
			在庫	0	0	2	5	6	6	0	0	0	0	2	4	0	6	8	12	12	13	0	40	51	57	59	59
		小計		0	0	10,443	16,351	16,581	16,770	0	0	0	594	1,081	1,525	0	1,962	3,155	4,401	4,606	4,818	0	20,988	27,074	31,029	31,259	31,375
	農作物被害額	水稲		0	0	93	123	135	134	0	0	0	36	41	49	0	57	73	94	98	102	0	318	477	505	511	516
		畑作物		0	0	3	5	5	6	0	0	0	1	2	2	0	30	37	46	48	49	0	46	61	62	62	62
		小計		0	0	97	128	140	141	0	0	0	37	43	50	0	87	110	140	145	151	0	364	538	567	573	578
	公共土木施設等被害額	農地・農業用施設除く		0	0	7,749	12,131	12,302	12,442	0	0	0	443	804	1,133	0	1,456	2,340	3,264	3,417	3,574	0	15,574	20,089	23,023	23,194	23,280
		農地・農業用施設		0	0	3,877	4,763	4,851	4,892	0	0	0	1,846	1,906	2,095	0	2,529	3,208	4,032	4,177	4,305	0	12,338	18,694	19,404	19,503	19,648
	人的被害額			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計			**0**	**0**	**22,166**	**33,374**	**33,874**	**34,245**	**0**	**0**	**0**	**2,920**	**3,834**	**4,803**	**0**	**6,034**	**8,814**	**11,837**	**12,345**	**12,848**	**0**	**49,265**	**66,395**	**74,023**	**74,530**	**74,882**
間接被害額	営業停止損失額			0	0	100	156	157	160	0	0	0	65	67	71	0	38	77	118	126	135	0	619	757	886	895	901
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		0	0	213	329	333	337	0	0	0	19	19	24	0	43	57	80	83	86	0	432	532	620	626	628
		代替活動等		0	0	94	144	146	148	0	0	0	10	12	16	0	21	29	40	42	43	0	206	258	296	299	300
		小計		0	0	307	473	480	484	0	0	0	29	32	40	0	64	86	120	124	129	0	639	790	917	924	927
	事業所における応急対策費用			0	0	159	251	252	256	0	0	0	13	13	14	0	37	50	75	80	86	0	407	492	578	583	584
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）			0	0	115	177	181	183	0	0	0	5	13	23	0	26	41	56	59	61	0	287	364	407	410	412
	その他間接被害			1,885	3,193	5,762	7,510	8,627	9,248	1,157	1,960	2,898	4,066	4,867	5,376	1,843	3,172	4,689	5,909	6,981	7,576	2,797	4,984	7,337	9,188	10,811	11,709
	小計			**1,885**	**3,193**	**6,443**	**8,568**	**9,696**	**10,331**	**1,157**	**1,960**	**2,898**	**4,178**	**4,992**	**5,524**	**1,843**	**3,336**	**4,943**	**6,278**	**7,371**	**7,988**	**2,797**	**6,936**	**9,739**	**11,976**	**13,623**	**14,534**
合　計				**1,885**	**3,193**	**28,609**	**41,942**	**43,570**	**44,576**	**1,157**	**1,960**	**2,898**	**7,098**	**8,826**	**10,327**	**1,843**	**9,370**	**13,757**	**18,115**	**19,716**	**20,835**	**2,797**	**56,201**	**76,134**	**85,999**	**88,153**	**89,416**
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	発電所被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	観光被害			0	0	1,041	1,568	1,591	1,609	0	0	0	417	548	687	0	51	75	100	105	109	0	247	333	372	374	376
	除石費用			1,885	3,193	4,721	5,943	7,036	7,640	1,157	1,960	2,898	3,648	4,319	4,690	1,843	3,121	4,614	5,808	6,876	7,467	2,797	4,737	7,003	8,816	10,437	11,334
	合　計（その他間接被害）			1,885	3,193	5,762	7,510	8,627	9,248	1,157	1,960	2,898	4,066	4,867	5,376	1,843	3,172	4,689	5,909	6,981	7,576	2,797	4,984	7,337	9,188	10,811	11,709

【土砂・洪水氾濫被害】被害額一覧

R2現況時【流域別②】（単位：百万円）

計画区分				R2現況時											
				寒河江川						最上川下流					
確率規模				1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
被害項目															
直接被害額	一般資産被害額	家屋		0	1,334	4,137	4,847	5,413	6,056	0	0	0	0	156,102	203,485
		家庭用品	自動車以外	0	287	870	1,069	1,208	1,349	0	0	0	0	45,962	59,799
			自動車	0	173	515	595	616	655	0	0	0	0	31,908	39,295
		事業所資産	償却	0	95	553	787	893	1,143	0	0	0	0	26,182	33,444
			在庫	0	56	254	329	387	507	0	0	0	0	10,676	13,810
		農漁家資産	償却	0	2	9	12	14	16	0	0	0	0	108	135
			在庫	0	2	7	8	10	11	0	0	0	0	83	103
		小計		0	1,949	6,344	7,647	8,541	9,738	0	0	0	0	271,021	350,071
	農作物被害額	水稲		0	27	101	106	110	112	0	0	0	0	697	894
		畑作物		0	32	151	168	175	182	0	0	0	0	88	112
		小計		0	58	252	274	285	294	0	0	0	0	784	1,007
	公共土木施設等被害額	農地・農業用施設除く		0	1,446	4,708	5,676	6,339	7,228	0	0	0	0	201,057	259,701
		農地・農業用施設		0	1,675	6,688	6,930	7,134	7,213	0	0	0	0	30,791	40,293
	人的被害額			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計			**0**	**5,128**	**17,992**	**20,528**	**22,299**	**24,474**	**0**	**0**	**0**	**0**	**503,653**	**651,071**
間接被害額	営業停止損失額			0	77	326	384	415	496	0	0	0	0	10,469	13,567
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		0	41	147	158	170	190	0	0	0	0	3,891	5,109
		代替活動等		0	26	82	90	97	105	0	0	0	0	2,877	3,769
		小計		0	67	229	248	267	296	0	0	0	0	6,768	8,877
	事業所における応急対策費用			0	18	80	106	119	147	0	0	0	0	2,176	2,786
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）			0	29	86	104	114	125	0	0	0	0	4,851	6,174
	その他間接被害			6,900	11,853	17,936	22,505	26,571	28,866	0	0	0	0	0	0
	小計			**6,900**	**12,044**	**18,657**	**23,347**	**27,486**	**29,930**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24,264**	**31,404**
合　計				**6,900**	**17,172**	**36,649**	**43,875**	**49,786**	**54,404**	**0**	**0**	**0**	**0**	**527,917**	**682,474**
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	発電所被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	観光被害			0	167	658	754	820	904	0	0	0	0	0	0
	除石費用			6,900	11,686	17,279	21,751	25,751	27,962	0	0	0	0	0	0
	合　計（その他間接被害）			6,900	11,853	17,936	22,505	26,571	28,866	0	0	0	0	0	0

【土砂・洪水氾濫被害】被害額一覧

中期完成時【水系全体】（単位：百万円）

計画区分				H25年最上川水系（水系砂防）						R2年最上川水系（水系砂防）						②R2/①H25					
確率規模				1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
被害項目																					
直接被害額	一般資産被害額	家屋		0	9,728	16,537	22,502	23,969	128,719	0	14,414	21,850	40,255	41,701	234,097		148.2%	132.1%	178.9%	174.0%	181.9%
		家庭用品	自動車以外	0	4,231	6,650	8,887	9,353	54,025	0	3,174	4,712	7,750	8,100	64,145		111.0%	105.2%	128.3%	126.7%	179.1%
			自動車							0	1,522	2,280	3,652	3,755	32,604						
		事業所資産	償却	0	2,158	3,598	4,468	4,551	34,523	0	1,636	2,598	3,441	3,525	32,759		75.8%	72.2%	77.0%	77.5%	94.9%
			在庫	0	799	1,183	1,490	1,516	8,933	0	485	881	1,243	1,324	13,987		60.7%	74.5%	83.4%	87.3%	156.6%
		農漁家資産	償却	0	63	90	125	135	255	0	78	106	150	159	272		124.1%	118.0%	120.0%	117.9%	106.6%
			在庫	0	23	34	46	50	94	0	40	56	77	82	167		170.6%	166.2%	166.7%	165.8%	177.1%
		小計		0	17,003	28,091	37,519	39,573	226,549	0	21,350	32,483	56,568	58,646	378,031		125.6%	115.6%	150.8%	148.2%	166.9%
	農作物被害額	水稲		0	315	572	779	814	1,624	0	327	566	776	810	1,616		103.7%	99.0%	99.6%	99.5%	99.5%
		畑作物		0	4	18	24	26	34	0	51	202	260	277	387		1186.8%	1106.2%	1062.1%	1066.8%	1121.8%
		小計		0	319	590	804	840	1,658	0	378	768	1,036	1,087	2,002		118.4%	130.1%	128.9%	129.5%	120.8%
	公共土木施設等被害額	農地・農業用施設除く		0	28,803	47,587	63,557	67,037	383,774	0	15,843	24,104	41,974	43,516	280,454		99.2%	103.3%	118.7%	116.2%	92.2%
		農地・農業用施設								0	12,743	25,070	33,489	34,412	73,318						
	人的被害額			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	小計			**0**	**46,125**	**76,268**	**101,879**	**107,450**	**611,981**	**0**	**50,313**	**82,425**	**133,067**	**137,661**	**733,805**		109.1%	108.1%	130.6%	128.1%	119.9%
間接被害額	営業停止損失額			0	400	671	855	868	6,961	0	621	1,060	1,490	1,535	14,051		155.3%	158.0%	174.3%	176.8%	201.9%
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		0	156	262	345	360	2,072	0	441	665	1,144	1,182	6,124		282.4%	253.6%	331.3%	328.6%	295.6%
		代替活動等		0	135	271	351	364	3,035	0	211	334	547	567	4,184		156.5%	123.6%	155.8%	155.5%	137.8%
		小計		0	291	533	696	724	5,107	0	651	999	1,690	1,749	10,308		224.1%	187.6%	242.8%	241.5%	201.8%
	事業所における応急対策費用			0	376	525	714	735	2,147	0	416	563	960	983	3,454		110.5%	107.3%	134.5%	133.8%	160.9%
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）									0	293	436	710	739	6,027						
	その他間接被害			0	0	0	0	0	0	11,180	19,181	28,908	38,168	44,842	48,588						
	小計			**0**	**1,066**	**1,728**	**2,264**	**2,327**	**14,214**	**11,180**	**21,162**	**31,966**	**43,018**	**49,847**	**82,428**		1984.3%	1849.7%	1899.7%	2142.2%	579.9%
合　計				**0**	**47,191**	**77,996**	**104,144**	**109,777**	**626,196**	**11,180**	**71,475**	**114,391**	**176,085**	**187,507**	**816,233**		151.5%	146.7%	169.1%	170.8%	130.3%
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	発電所被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
	観光被害			0	0	0	0	0	0	0	248	913	2,928	3,121	3,285						
	除石費用			0	0	0	0	0	0	11,180	18,933	27,994	35,240	41,721	45,303						
	合　計（その他間接被害）			0	0	0	0	0	0	11,180	19,181	28,908	38,168	44,842	48,588						

【土砂・洪水氾濫被害】被害額一覧

中期完成時【流域別①】（単位：百万円）

計画区分				中期完成時（R2基準）																			
				立谷沢川						角川						銅山川						鮭川					
確率規模				1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
被害項目																											
直接被害額	一般資産被害額	家屋		0	0	0	13,182	13,228	13,342	0	0	0	320	638	770	0	0	0	2,497	2,814	2,847	0	14,271	18,391	20,156	20,504	21,132
		家庭用品	自動車以外	0	0	0	2,054	2,070	2,078	0	0	0	38	122	153	0	0	0	521	595	598	0	3,144	3,998	4,284	4,344	4,471
			自動車	0	0	0	793	794	807	0	0	0	5	45	116	0	0	0	278	291	304	0	1,503	1,851	2,059	2,079	2,087
		事業所資産	償却	0	0	0	118	120	121	0	0	0	126	133	135	0	0	0	331	366	367	0	1,632	2,100	2,314	2,324	2,337
			在庫	0	0	0	101	102	105	0	0	0	24	31	32	0	0	0	114	150	151	0	482	666	753	762	773
		農漁家資産	償却	0	0	0	12	13	12	0	0	0	0	2	2	0	0	0	21	23	23	0	78	101	109	111	114
			在庫	0	0	0	6	7	7	0	0	0	0	1	2	0	0	0	10	12	12	0	40	51	55	55	57
		小計		0	0	0	16,268	16,334	16,472	0	0	0	513	972	1,210	0	0	0	3,771	4,250	4,302	0	21,151	27,157	29,730	30,178	30,970
	農作物被害額	水稲		0	0	0	64	72	71	0	0	0	36	38	43	0	0	0	80	91	93	0	315	468	494	503	510
		畑作物		0	0	0	4	4	4	0	0	0	1	2	2	0	0	0	40	47	47	0	47	62	63	63	63
		小計		0	0	0	68	76	75	0	0	0	37	40	44	0	0	0	120	138	140	0	362	530	557	566	573
	公共土木施設等被害額	農地・農業用施設除く		0	0	0	12,070	12,119	12,222	0	0	0	383	723	899	0	0	0	2,797	3,152	3,191	0	15,695	20,150	22,059	22,392	22,980
		農地・農業用施設		0	0	0	2,185	2,232	2,232	0	0	0	1,831	1,878	1,939	0	0	0	3,447	3,986	4,078	0	12,189	18,530	19,238	19,422	19,653
	人的被害額			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計			**0**	**0**	**0**	**30,590**	**30,760**	**31,000**	**0**	**0**	**0**	**2,764**	**3,612**	**4,092**	**0**	**0**	**0**	**10,135**	**11,526**	**11,711**	**0**	**49,396**	**66,367**	**71,584**	**72,559**	**74,176**
間接被害額	営業停止損失額			0	0	0	151	151	152	0	0	0	65	67	67	0	0	0	94	117	119	0	617	759	852	863	870
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		0	0	0	320	327	323	0	0	0	19	19	20	0	0	0	69	79	80	0	437	534	590	603	616
		代替活動等		0	0	0	139	142	140	0	0	0	10	12	13	0	0	0	35	39	40	0	208	259	281	287	294
		小計		0	0	0	459	469	463	0	0	0	29	31	33	0	0	0	104	118	121	0	645	794	871	890	910
	事業所における応急対策費用			0	0	0	250	250	251	0	0	0	13	13	13	0	0	0	66	76	77	0	412	496	550	557	563
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）			0	0	0	177	178	180	0	0	0	3	10	17	0	0	0	50	55	56	0	290	364	395	400	409
	その他間接被害			961	1,628	2,407	4,467	5,033	5,352	846	1,433	2,118	3,061	3,673	4,013	1,358	2,300	3,400	4,366	5,165	5,602	2,420	4,346	6,393	7,988	9,395	10,179
	小計			**961**	**1,628**	**2,407**	**5,504**	**6,081**	**6,398**	**846**	**1,433**	**2,118**	**3,171**	**3,795**	**4,143**	**1,358**	**2,300**	**3,400**	**4,680**	**5,532**	**5,974**	**2,420**	**6,309**	**8,806**	**10,656**	**12,106**	**12,930**
合　計				**961**	**1,628**	**2,407**	**36,095**	**36,841**	**37,398**	**846**	**1,433**	**2,118**	**5,936**	**7,407**	**8,235**	**1,358**	**2,300**	**3,400**	**14,816**	**17,057**	**17,685**	**2,420**	**55,706**	**75,173**	**82,240**	**84,665**	**87,106**
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	発電所被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	観光被害			0	0	0	1,437	1,445	1,456	0	0	0	395	516	585	0	0	0	86	98	99	0	248	333	359	364	372
	除石費用			961	1,628	2,407	3,030	3,587	3,896	846	1,433	2,118	2,666	3,157	3,428	1,358	2,300	3,400	4,280	5,067	5,503	2,420	4,098	6,060	7,628	9,031	9,806
	合　計（その他間接被害）			961	1,628	2,407	4,467	5,033	5,352	846	1,433	2,118	3,061	3,673	4,013	1,358	2,300	3,400	4,366	5,165	5,602	2,420	4,346	6,393	7,988	9,395	10,179

【土砂・洪水氾濫被害】被害額一覧

中期完成時【流域別②】（単位：百万円）

計画区分				中期完成時（R2基準）											
				寒河江川						最上川下流					
確率規模				1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
被害項目															
直接被害額	一般資産被害額	家屋		0	143	3,459	4,101	4,517	5,035	0	0	0	0	0	190,970
		家庭用品	自動車以外	0	30	714	853	969	1,129	0	0	0	0	0	55,716
			自動車	0	19	430	517	546	565	0	0	0	0	0	28,725
		事業所資産	償却	0	4	499	552	582	842	0	0	0	0	0	28,957
			在庫	0	3	215	251	279	346	0	0	0	0	0	12,582
		農漁家資産	償却	0	0	6	8	11	13	0	0	0	0	0	108
			在庫	0	0	5	6	8	9	0	0	0	0	0	81
		小計		0	199	5,327	6,287	6,912	7,938	0	0	0	0	0	317,139
	農作物被害額	水稲		0	11	98	102	105	109	0	0	0	0	0	791
		畑作物		0	5	140	152	162	173	0	0	0	0	0	98
		小計		0	16	238	254	267	282	0	0	0	0	0	889
	公共土木施設等被害額	農地・農業用施設除く		0	148	3,953	4,666	5,130	5,892	0	0	0	0	0	235,271
		農地・農業用施設		0	554	6,541	6,787	6,895	7,049	0	0	0	0	0	38,367
	人的被害額			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計			**0**	**917**	**16,059**	**17,993**	**19,204**	**21,160**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**591,665**
間接被害額	営業停止損失額			0	4	300	328	337	393	0	0	0	0	0	12,450
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		0	4	131	145	154	162	0	0	0	0	0	4,923
		代替活動等		0	2	75	82	87	93	0	0	0	0	0	3,604
		小計		0	7	206	227	241	255	0	0	0	0	0	8,527
	事業所における応急対策費用			0	4	67	80	86	113	0	0	0	0	0	2,437
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）			0	3	71	85	94	106	0	0	0	0	0	5,261
	その他間接被害			5,595	9,475	14,589	18,286	21,576	23,443	0	0	0	0	0	0
	小計			**5,595**	**9,492**	**15,234**	**19,006**	**22,334**	**24,309**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**28,674**
合　計				**5,595**	**10,409**	**31,292**	**36,999**	**41,537**	**45,469**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**620,339**
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	発電所被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	観光被害			0	0	580	651	698	772	0	0	0	0	0	0
	除石費用			5,595	9,475	14,009	17,635	20,878	22,671	0	0	0	0	0	0
	合　計（その他間接被害）			5,595	9,475	14,589	18,286	21,576	23,443	0	0	0	0	0	0

【土石流被害】被害額一覧

中期開始時【水系全体】（単位：百万円）

計画区分				H25年最上川水系（土石流対策）			R2年最上川水系（土石流対策）			R2/H25		
確率規模				1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年
被害項目												
直接被害額	一般資産被害額	家屋		3,696	3,776	3,963	3,646	3,726	3,910	98.7%	98.7%	98.7%
		家庭用品	自動車以外	2,582	2,638	2,768	1,723	1,761	1,848	90.2%	90.2%	90.2%
			自動車				605	618	649			
		事業所資産	償却	1,002	1,034	1,107	1,109	1,144	1,225	110.7%	110.6%	110.6%
			在庫	451	464	495	452	464	492	100.1%	99.9%	99.3%
		農漁家資産	償却	152	157	168	96	98	104	62.9%	62.5%	61.8%
			在庫	43	44	47	42	44	46	98.8%	98.3%	97.1%
		小計		7,926	8,113	8,549	7,673	7,854	8,273	96.8%	96.8%	96.8%
	農作物被害額	水稲		65	66	70	65	66	70	100.4%	100.4%	100.4%
		畑作物		28	29	31	29	29	32	102.8%	102.9%	103.1%
		小計		67	69	73	93	96	101	138.6%	138.9%	139.6%
	公共土木施設等被害額			20,424	21,186	22,957	21,016	21,778	23,549	102.9%	102.8%	102.6%
	人的被害額			0	0	61,246	0	0	60,190			98.3%
	小計			**28,417**	**29,369**	**92,825**	**28,782**	**29,728**	**92,113**	101.3%	101.2%	99.2%
間接被害額	営業停止損失額			63	64	69	118	121	128	187.9%	187.8%	187.4%
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		15	15	16	74	76	79	490.1%	490.1%	490.1%
		代替活動等		29	30	31	37	38	40	129.0%	129.0%	129.0%
		小計		327	334	351	112	114	120	34.1%	34.1%	34.1%
	事業所における応急対策費用			34	34	37	30	31	32	88.5%	88.5%	88.5%
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）						145	148	156			
	その他間接被害			0	0	0	283	298	332			
	小計			**423**	**433**	**456**	**687**	**711**	**768**	162.3%	164.3%	168.6%
合　計				**28,840**	**29,802**	**93,280**	**29,469**	**30,439**	**92,882**	102.2%	102.1%	99.6%
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	180	180	180			
	発電所被害			0	0	0	0	0	0			
	観光被害			0	0	0	0	0	0			
	除石費用			0	0	0	103	118	153			
	合　計（その他間接被害）			0	0	0	283	298	332			

【土石流被害】被害額一覧

中期開始時【流域別①】（単位：百万円）

計画区分				中期開始時(H22)													
				立谷沢川			角川			銅山川			鮭川			寒河江川		
確率規模				1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年
被害項目																		
直接被害額	一般資産被害額	家屋		654	654	654	906	958	1,076	0	0	0	1,180	1,170	1,145	907	945	1,035
		家庭用品	自動車以外	309	309	309	428	453	509	0	0	0	558	553	541	428	447	489
			自動車	108	108	108	150	159	179	0	0	0	196	194	190	150	157	172
		事業所資産	償却	60	60	60	239	253	284	0	0	0	252	250	245	557	581	636
			在庫	32	32	32	122	129	145	0	0	0	144	143	140	153	160	175
		農漁家資産	償却	12	12	12	32	34	38	0	0	0	33	33	32	19	20	21
			在庫	5	5	5	14	15	17	0	0	0	15	14	14	8	9	9
		小計		1,181	1,181	1,181	1,893	2,000	2,248	0	0	0	2,377	2,356	2,307	2,222	2,317	2,537
	農作物被害額	水稲		8	9	9	14	15	16	0	0	0	17	17	16	25	26	28
		畑作物		0	0	0	3	3	4	0	0	0	3	3	3	22	23	24
		小計		9	9	10	18	18	19	0	0	0	20	20	19	47	49	53
	公共土木施設等被害額			3,330	3,338	3,356	1,483	1,726	2,290	0	0	0	7,444	7,325	7,050	8,759	9,389	10,853
	人的被害額			0	0	9,066	0	0	17,125	0	0	0	0	0	18,636	0	0	15,362
	小計			**4,519**	**4,527**	**13,613**	**3,393**	**3,744**	**21,683**	**0**	**0**	**0**	**9,841**	**9,701**	**28,013**	**11,029**	**11,755**	**28,805**
間接被害額	営業停止損失額			8	8	8	31	33	37	0	0	0	35	34	34	44	45	50
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		13	13	13	18	19	22	0	0	0	24	24	23	18	19	21
		代替活動等		7	7	7	9	10	11	0	0	0	12	12	12	9	10	11
		小計		20	20	20	28	29	33	0	0	0	36	36	35	28	29	32
	事業所における応急対策費用			2	2	2	10	11	12	0	0	0	9	9	9	8	8	9
	国・地方公共団体による応急対策費用(水害廃棄物の処理費用)			26	26	26	36	38	43	0	0	0	47	47	46	36	38	41
	その他間接被害			10	11	15	19	22	28	0	0	0	223	229	244	31	35	45
	小計			**67**	**68**	**72**	**124**	**133**	**153**	**0**	**0**	**0**	**350**	**355**	**367**	**146**	**155**	**177**
合　計				**4,586**	**4,596**	**13,685**	**3,517**	**3,876**	**21,835**	**0**	**0**	**0**	**10,191**	**10,057**	**28,380**	**11,174**	**11,910**	**28,982**
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	180	180	0	0	0
	発電所被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	観光被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	除石費用			10	11	15	19	22	28	0	0	0	43	50	64	31	35	45
	合　計（その他間接被害）			10	11	15	19	22	28	0	0	0	223	229	244	31	35	45

【土石流被害】被害額一覧

R2現況時【水系全体】（単位：百万円）

計画区分				H25年最上川水系（土石流対策）			R2年最上川水系（土石流対策）			R2/H25		
確率規模				1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年
被害項目												
直接被害額	一般資産被害額	家屋		3,545	3,584	3,674	3,137	3,175	3,264	88.5%	88.6%	88.8%
		家庭用品	自動車以外	2,477	2,503	2,566	1,483	1,501	1,542	80.9%	81.0%	81.2%
			自動車				521	527	541			
		事業所資産	償却	985	1,003	1,044	958	978	1,025	97.3%	97.6%	98.2%
			在庫	441	448	462	390	396	411	88.4%	88.5%	88.8%
		農漁家資産	償却	148	150	155	82	83	86	55.7%	55.6%	55.4%
			在庫	42	42	44	37	37	38	87.5%	87.3%	87.0%
		小計		7,638	7,730	7,944	6,608	6,698	6,906	86.5%	86.6%	86.9%
	農作物被害額	水稲		63	64	67	59	61	64	94.0%	94.1%	94.4%
		畑作物		28	28	30	26	27	28	94.7%	95.0%	95.6%
		小計		91	93	97	86	88	92	94.2%	94.4%	94.8%
	公共土木施設等被害額			19,841	20,274	21,280	19,701	20,142	21,166	99.3%	99.3%	99.5%
	人的被害額			0	0	57,144	0	0	50,620			88.6%
	小計			**27,571**	**28,098**	**86,465**	**26,394**	**26,927**	**78,784**	95.7%	95.8%	91.1%
間接被害額	営業停止損失額			61	62	64	102	103	107	165.9%	166.2%	166.9%
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		15	15	15	64	65	66	439.6%	440.1%	441.3%
		代替活動等		28	28	29	32	33	33	115.7%	115.8%	116.1%
		小計		42	43	44	96	97	100	226.6%	226.9%	227.6%
	事業所における応急対策費用			33	33	34	26	26	27	78.1%	78.2%	78.5%
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）						125	126	130			
	その他間接被害			0	0	0	283	298	332			
	小計			**136**	**138**	**142**	**631**	**650**	**696**	462.8%	471.1%	489.6%
合　計				**27,707**	**28,236**	**86,607**	**27,025**	**27,577**	**79,480**	97.5%	97.7%	91.8%
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	180	180	180			
	発電所被害			0	0	0	0	0	0			
	観光被害			0	0	0	0	0	0			
	除石費用			0	0	0	103	118	153			
	合　計（その他間接被害）			0	0	0	283	298	332			

【土石流被害】被害額一覧

R2現況時【流域別①】（単位：百万円）

計画区分				R2現況時													
				立谷沢川			角川			銅山川			鮭川			寒河江川		
確率規模				1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年
被害項目																		
直接被害額	一般資産被害額	家屋		540	540	540	761	770	793	0	0	0	1,050	1,050	1,050	787	815	881
		家庭用品	自動車以外	255	255	255	359	364	375	0	0	0	496	496	496	372	385	416
			自動車	90	90	90	126	128	132	0	0	0	174	174	174	131	135	146
		事業所資産	償却	50	50	50	201	203	209	0	0	0	224	224	224	483	501	541
			在庫	27	27	27	103	104	107	0	0	0	128	128	128	133	138	149
		農漁家資産	償却	10	10	10	27	27	28	0	0	0	29	29	29	16	17	18
			在庫	4	4	4	12	12	12	0	0	0	13	13	13	7	7	8
		小計		975	975	975	1,589	1,609	1,656	0	0	0	2,115	2,115	2,115	1,929	1,998	2,160
	農作物被害額	水稲		8	8	9	13	13	14	0	0	0	16	16	16	23	24	26
		畑作物		0	0	0	3	3	3	0	0	0	3	3	3	20	20	22
		小計		8	8	9	16	16	17	0	0	0	19	19	19	43	44	47
	公共土木施設等被害額			3,109	3,117	3,136	1,180	1,185	1,198	0	0	0	6,762	6,762	6,762	8,650	9,077	10,070
	人的被害額			0	0	7,555	0	0	12,844	0	0	0	0	0	17,125	0	0	13,096
	小計			**4,092**	**4,101**	**11,675**	**2,784**	**2,810**	**15,715**	**0**	**0**	**0**	**8,896**	**8,896**	**26,021**	**10,622**	**11,120**	**25,373**
間接被害額	営業停止損失額			7	7	7	26	26	27	0	0	0	31	31	31	38	39	42
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		11	11	11	15	16	16	0	0	0	21	21	21	16	17	18
		代替活動等		6	6	6	8	8	8	0	0	0	11	11	11	8	8	9
		小計		17	17	17	23	24	24	0	0	0	32	32	32	24	25	27
	事業所における応急対策費用			2	2	2	9	9	9	0	0	0	8	8	8	7	7	8
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）			21	21	21	30	31	32	0	0	0	42	42	42	31	32	35
	その他間接被害			10	11	15	19	22	28	0	0	0	223	229	244	31	35	45
	小計			**57**	**59**	**62**	**107**	**111**	**120**	**0**	**0**	**0**	**336**	**342**	**357**	**131**	**139**	**157**
合　計				**4,149**	**4,159**	**11,737**	**2,891**	**2,921**	**15,835**	**0**	**0**	**0**	**9,232**	**9,238**	**26,378**	**10,753**	**11,259**	**25,530**
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	180	180	0	0	0
	発電所被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	観光被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	除石費用			10	11	15	19	22	28	0	0	0	43	50	64	31	35	45
	合　計（その他間接被害）			10	11	15	19	22	28	0	0	0	223	229	244	31	35	45

【土石流被害】被害額一覧

中期完成時【水系全体】（単位：百万円）

計画区分				H25年最上川水系（土石流対策）			R2年最上川水系（土石流対策）			R2/H25		
確率規模				1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年
被害項目												
直接被害額	一般資産被害額	家屋		1,451	1,466	1,501	1,431	1,446	1,481	98.7%	98.7%	98.7%
		家庭用品	自動車以外	1,013	1,024	1,048	676	683	700	90.2%	90.2%	90.2%
			自動車				237	240	246			
		事業所資産	償却	358	363	376	394	400	413	110.0%	109.9%	109.9%
			在庫	182	185	190	188	190	195	103.3%	103.1%	102.8%
		農漁家資産	償却	61	62	64	42	42	44	69.2%	69.0%	68.6%
			在庫	17	17	18	19	19	19	108.8%	108.4%	107.7%
		小計		3,082	3,117	3,196	2,988	3,021	3,097	96.9%	96.9%	96.9%
	農作物被害額	水稲		30	30	31	30	30	31	100.4%	100.4%	100.4%
		畑作物		11	12	12	11	11	12	98.3%	98.3%	98.4%
		小計		41	42	43	41	42	43	99.8%	99.8%	99.8%
	公共土木施設等被害額			6,860	6,876	6,915	7,179	7,198	7,242	104.7%	104.7%	104.7%
	人的被害額			0	0	24,604	0	0	24,177			98.3%
	小計			**9,983**	**10,035**	**34,758**	**10,208**	**10,261**	**34,559**	102.3%	102.3%	99.4%
間接被害額	営業停止損失額			25	25	26	47	48	49	189.3%	189.2%	189.0%
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		6	6	6	29	29	30	490.1%	490.1%	490.1%
		代替活動等		11	12	12	15	15	15	129.0%	129.0%	129.0%
		小計		17	18	18	44	44	45	252.7%	252.7%	252.7%
	事業所における応急対策費用			15	15	15	13	13	13	88.5%	88.5%	88.5%
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）						57	58	59			
	その他間接被害			0	0	0	246	255	277			
	小計			**57**	**57**	**59**	**407**	**418**	**444**	715.7%	727.0%	752.3%
合　計				**10,040**	**10,092**	**34,817**	**10,615**	**10,678**	**35,003**	105.7%	105.8%	100.5%
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	180	180	180			
	発電所被害			0	0	0	0	0	0			
	観光被害			0	0	0	0	0	0			
	除石費用			0	0	0	66	76	98			
	合　計（その他間接被害）			0	0	0	246	255	277			

【土石流被害】被害額一覧

中期完成時【流域別①】（単位：百万円）

計画区分				中期完成時														
				立谷沢川			角川			銅山川			鮭川			寒河江川		
確率規模				1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年	1/10年	1/20年	1/100年
被害項目																		
直接被害額	一般資産被害額	家屋		0	0	0	453	463	486	0	0	0	816	816	816	162	168	180
		家庭用品	自動車以外	0	0	0	214	219	229	0	0	0	385	385	385	77	79	85
			自動車	0	0	0	75	77	81	0	0	0	135	135	135	27	28	30
		事業所資産	償却	0	0	0	120	122	128	0	0	0	174	174	174	100	103	110
			在庫	0	0	0	61	62	65	0	0	0	100	100	100	27	28	30
		農漁家資産	償却	0	0	0	16	16	17	0	0	0	23	23	23	3	3	4
			在庫	0	0	0	7	7	8	0	0	0	10	10	10	1	2	2
		小計		0	0	0	946	967	1,014	0	0	0	1,643	1,643	1,643	398	411	440
	農作物被害額	水稲		0	0	0	10	10	11	0	0	0	12	12	12	8	8	8
		畑作物		0	0	0	2	2	2	0	0	0	2	2	2	7	7	7
		小計		0	0	0	12	13	13	0	0	0	14	14	14	15	15	15
	公共土木施設等被害額			0	0	0	1,091	1,097	1,110	0	0	0	5,591	5,591	5,591	497	510	541
	人的被害額			0	0	0	0	0	8,059	0	0	0	0	0	13,096	0	0	3,022
	小計			**0**	**0**	**0**	**2,050**	**2,076**	**10,196**	**0**	**0**	**0**	**7,248**	**7,248**	**20,344**	**910**	**936**	**4,019**
間接被害額	営業停止損失額			0	0	0	15	16	17	0	0	0	24	24	24	8	8	9
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		0	0	0	9	9	10	0	0	0	17	17	17	3	3	4
		代替活動等		0	0	0	5	5	5	0	0	0	8	8	8	2	2	2
		小計		0	0	0	14	14	15	0	0	0	25	25	25	5	5	5
	事業所における応急対策費用			0	0	0	5	5	5	0	0	0	6	6	6	1	1	2
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）			0	0	0	18	18	19	0	0	0	32	32	32	6	7	7
	その他間接被害			0	0	0	16	18	23	0	0	0	210	215	225	20	23	30
	小計			**0**	**0**	**0**	**68**	**71**	**79**	**0**	**0**	**0**	**298**	**302**	**312**	**41**	**44**	**52**
合　計				**0**	**0**	**0**	**2,118**	**2,148**	**10,275**	**0**	**0**	**0**	**7,546**	**7,550**	**20,656**	**951**	**980**	**4,071**
その他間接被害額内訳	交通途絶被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	180	180	0	0	0
	発電所被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	観光被害			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	除石費用			0	0	0	16	18	23	0	0	0	31	35	45	20	23	30
	合　計（その他間接被害）			0	0	0	16	18	23	0	0	0	210	215	225	20	23	30

【間接被害】除石費用

■土砂・洪水氾濫区域

《国・地方公共団体における応急対策費用算出式》
●応急対策費用＝各流域からの流出土砂量×除石単価

流域	流出土砂量（m3）			土砂撤去費（百万円）		
	中期開始時	現況時	中期完成時	中期開始時	現況時	中期完成時
立谷沢川	14,236	7,606	0	28	15	0
角川	19,380	18,380	11,790	38	36	23
銅山川	0	0	0	0	0	0
鮭川	35,080	35,080	23,220	68	68	45
寒河江川	26,317	25,317	15,255	51	49	30
合計	95,013	86,383	50,265	185	168	98

撤去費単価	1946 円/m3

■除石単価：1,946円／m3（令和元年度値）

R1評価 （基準）H31年度版土木工事積算標準単価－土工（山形県）を適用	
施工条件	単価（円/m3）
掘削 ・土砂 ・オープンカット押土なし ・障害あり ・50000m3以上	245.7
土砂等運搬 ・土砂（岩塊・玉石混じり土含む） ・積み込みバックホウ　山積0.8m3（平積み0.6m3）DID地区無し ・運搬距離4.0km以下	845.8
整地 ・敷均し（ルーズ） ・標準	124.5
	1216
現場比率	1.6
設定単価（各施工条件単価の総和×現場比率）	1,946

■土石流危険渓流

《国・地方公共団体における応急対策費用算出式》
●応急対策費用＝土石流危険渓流からの計画流出土砂量×除石単価

H22中期開始	流出土砂量（千m3）					
	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
立谷沢川	1,280	2,168	3,205	4,034	4,776	5,186
角川	609	1,031	1,525	1,920	2,273	2,468
銅山川	1,019	1,726	2,552	3,213	3,803	4,130
鮭川	1,457	2,468	3,649	4,593	5,438	5,905
寒河江川	3,691	6,250	9,242	11,634	13,773	14,956
合計	8,056	13,643	20,172	25,394	30,064	32,645

R2現況	流出土砂量（千m3）					
	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
立谷沢川	969	1,641	2,426	3,054	3,615	3,926
角川	595	1,007	1,489	1,875	2,219	2,410
銅山川	947	1,604	2,371	2,985	3,534	3,837
鮭川	1,437	2,434	3,599	4,530	5,364	5,824
寒河江川	3,546	6,005	8,879	11,177	13,233	14,369
合計	7,493	12,691	18,764	23,621	27,965	30,366

中期完成	流出土砂量（千m3）					
	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
立谷沢川	494	837	1,237	1,557	1,844	2,002
角川	435	736	1,088	1,370	1,622	1,761
銅山川	698	1,182	1,747	2,200	2,604	2,828
鮭川	1,244	2,106	3,114	3,920	4,641	5,039
寒河江川	2,875	4,869	7,199	9,062	10,729	11,650
合計	5,745	9,729	14,386	18,109	21,439	23,280

H22中期開始	土砂撤去費（百万円）					
	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
立谷沢川	2,491	4,218	6,237	7,851	9,295	10,093
角川	1,185	2,007	2,968	3,736	4,423	4,803
銅山川	1,983	3,359	4,966	6,252	7,402	8,037
鮭川	2,836	4,802	7,101	8,939	10,582	11,491
寒河江川	7,182	12,163	17,984	22,639	26,803	29,104
合計	15,677	26,550	39,256	49,416	58,504	63,527

R2現況	土砂撤去費（百万円）					
	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
立谷沢川	1,885	3,193	4,721	5,943	7,036	7,640
角川	1,157	1,960	2,898	3,648	4,319	4,690
銅山川	1,843	3,121	4,614	5,808	6,876	7,467
鮭川	2,797	4,737	7,003	8,816	10,437	11,334
寒河江川	6,900	11,686	17,279	21,751	25,751	27,962
合計	14,582	24,696	36,515	45,966	54,419	59,092

中期完成	土砂撤去費（百万円）					
	1/5年	1/10年	1/30年	1/50年	1/70年	1/100年
立谷沢川	961	1,628	2,407	3,030	3,587	3,896
角川	846	1,433	2,118	2,666	3,157	3,428
銅山川	1,358	2,300	3,400	4,280	5,067	5,503
鮭川	2,420	4,098	6,060	7,628	9,031	9,806
寒河江川	5,595	9,475	14,009	17,635	20,878	22,671
合計	11,180	18,933	27,994	35,240	41,721	45,303

【間接被害】交通途絶被害

■土石流危険渓流

●交通途絶被害額＝（１日当たりの途絶被害額）×（途絶日数）

最上川流域内の一次緊急輸送道路（R13,R112）に被害範囲が重なる土石流危険渓流のうち、途絶により大きな迂回を必要とする渓流を抽出。

流域	土石流渓流番号	渓流名	路線	備考
寒河江川	SA-16	水沢	国道112号	山形自動車道による迂回の必
	SA-14	鎌笠沢	国道112号	要がない
鮭川	24-M204	朽木沢	国道13号	対象渓流
	24-M205		国道13号	対象渓流
	24-M024	グンジ沢	国道13号	対象渓流
	24-M025	中の沢	国道13号	対象渓流
	24-HM004		国道13号	対象渓流
	27-M031-2	セドの沢-2	国道13号	迂回の必要なし
	24-M019	二の沢	国道13号	整備完了
	24-M026	長木沢	国道13号	整備完了
	27-M031-1	セドの沢-1	国道13号	整備完了、迂回の必要なし

■走行便益の損失

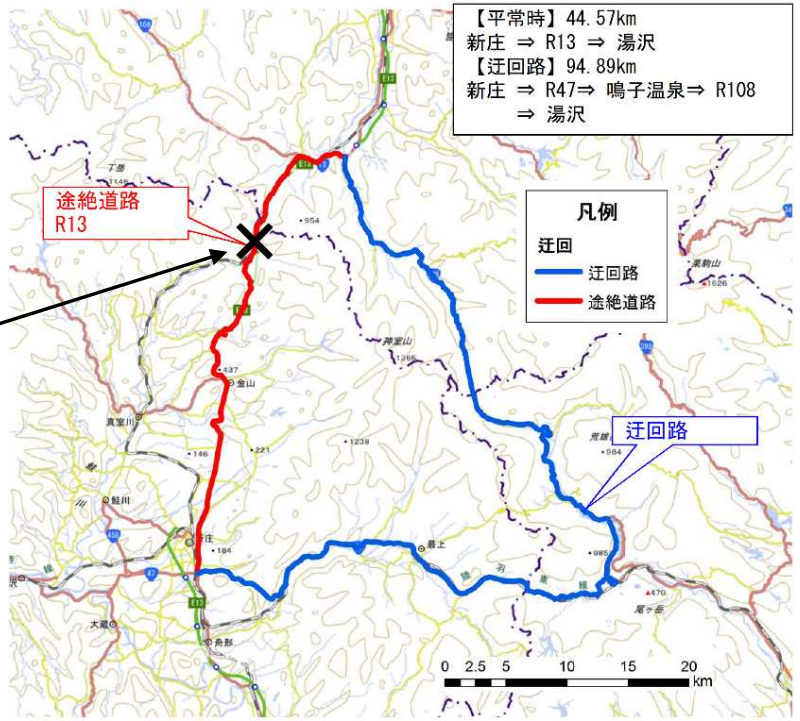
		24時間交通量（途絶区間） 台/24h	迂回に伴う増加距離 km	車種別走行経費率 円/台・km	走行便益の損失 円/24h	備　考
迂回ルート	小型車	1,699	50.3	14.91	1,274,630	山地50km/hrを適用
	大型車	1,314	50.3	42.29	2,795,727	〃
計		3,013	－	－	4,070,357	

■時間便益の損失

		24時間交通量（途絶区間） 台/24h	増加時間 分	車種別時間価値 円/台・分	走行便益の損失 円/24h	備　考
迂回ルート	乗用車	1,699	71.51	45.07	5,476,078	
	バス	1,314	71.51	216.96	20,387,018	
計		3,013	－	－	25,863,096	

1日当たりの交通途絶被害額：29.9百万円

■途絶箇所と迂回路の設定



■途絶日数

５つの土石流危険渓流の流出土砂量は、5,300m³ である。これと下記資料により、４日とした。

【除石土砂量と途絶日数の関係】※
土砂量が 1000m³ 以下の場合　：　D＝0.002V
土砂量が 1000m³ より大きい場合　：　D＝0.00025（V－1000）＋2
ここで、D：潜在通行止め時間〔日〕　V：推定土砂量〔m³〕

※道路斜面災害等による通行止め時間の縮減手法に関する調査（２）、2008 年１月，独立行政法人土木研究所　地質・地盤研究グループ地質チーム,杉田秀樹、加藤俊二、稲垣由紀子

■交通途絶被害額

項目	国道112号
除石日数	4日
１日当たりの交通途絶被害額	29.9百万円/日
交通途絶被害額	179.6百万円

【間接被害】観光被害

■土砂・洪水氾濫区域

●観光被害額＝観光客減少期間×想定される観光客の減少数×観光消費額

■観光客減少期間

他所事例に基づき、最上川水系で災害が発生した場合の観光客減少期間を１年間と設定する。観光被害は観光業の営業停止被害と重複計上となる恐れがあるので、観光客減少期間は、営業停止・停滞日数の最大値である約 3.3 ヶ月（56.1 日+83.2/2 日）を差し引いた 8.7 ヶ月とする。

表 3.21　営業停止・停滞日数

浸水深	床下	床上				
		50cm 未満	50～99	100～199	200～299	300cm 以上
停止日数	4.9	6.4	13.5	20.0	41.2	56.1
停滞日数	9.9	18.8	25.0	35.6	64.0	83.2

注：平成５年～平成 29 年災のうち利用可能な「水害被害実態調査」による。

※治水経済調査マニュアル（案）（R2.4）

■観光消費額

1人あたりの観光消費額は山形県の観光者数調査より、以下の式により設定した。

223,466（百万円）／20,845（千人回）＝　10,720（円／人回）

	①観光入込客数（千人回）				②観光消費額単価（円/人回）				③観光消費額（百万円）			
	県内		県外		県内		県外		県内		県外	
	宿泊	日帰り	宿泊	日帰り	宿泊	日帰り	宿泊	日帰り	宿泊	日帰り	宿泊	日帰り
日本人観光	886	6,874	1,806	8,368	20,467	3,315	29,588	6,638	18,126	22,783	53,440	55,545
日本人ビジネス	722	178	1,433	246	23,682	5,372	30,100	7,765	17,098	959	43,129	1,912
外国人観光	-	-	118	142	-	-	28,923	5,816	-	-	3,409	823
外国人ビジネス	-	-	53	19	-	-	114,679	8,233	-	-	6,086	156
計				20,845				10,720				223,466

※令和元年度山形県観光者数調査（R2.10）より

■観光客減少数

他所事例を参考に災害後の観光者減少率を40%とし、令和元年の各市町村別観光客数から減少数を算出した。

	代表市町村	令和元年度観光者数（千人）A	減少率 B	減少数（千人）A×B
立谷沢川	庄内町	576.0	0.4	230.4
角川	戸沢村	497.5	0.4	199.0
銅山川	大蔵村	77.1	0.4	30.8
鮭川	金山町	141.1	0.4	56.4
寒河江川	西川町	635.4	0.4	254.2
合計		1927.1		770.84

※令和元年度山形県観光者数調査（R2.10）より

■観光被害額

以上より観光被害額を以下のとおりとした。
なお、確率規模毎および事業進捗に伴う観光被害は直接被害額案分とした。

	代表市町村	令和元年度観光者数（千人）A	減少率 B	減少数（千人）A×B	観光消費単価（円）	影響期間（月）	観光被害額（百万円）
立谷沢川	庄内町	576.0	0.4	230.4	10,720	8.7	1,791
角川	戸沢村	497.5	0.4	199.0	10,720	8.7	1,547
銅山川	大蔵村	77.1	0.4	30.8	10,720	8.7	240
鮭川	金山町	141.1	0.4	56.4	10,720	8.7	439
寒河江川	西川町	635.4	0.4	254.2	10,720	8.7	1,975
合計		1927.1		770.84			5,991

年平均被害軽減期待額

年平均被害軽減期待額（R2時点） 中期全体事業

最上川水系（水系砂防）

流量規模	超過確率	被害額（百万円） ① 事業を実施しない場合	② 事業を実施した場合	③ 軽減額（①－②）	④ 区間平均被害額	⑤ 区間確率	⑥ 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
1/5年	0.200	15,677	11,180	4,497				
					12,831	0.100	1,283	1,283
1/10年	0.100	92,640	71,475	21,165				
					41,241	0.067	2,749	4,033
1/30年	0.033	175,707	114,391	61,317				
					44,306	0.013	591	4,623
1/50年	0.020	203,380	176,085	27,295				
					368,107	0.006	2,103	6,727
1/70年	0.014	896,426	187,507	708,919				
					410,019	0.004	1,757	8,484
1/100年	0.010	927,354	816,233	111,120				

最上川水系（土石流対策）

流量規模	超過確率	被害額（百万円） ① 事業を実施しない場合	② 事業を実施した場合	③ 軽減額（①－②）	④ 区間平均被害額	⑤ 区間確率	⑥ 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
1/10年	0.100	29,469	10,615	18,854				
					19,307	0.050	965	965
1/20年	0.050	30,439	10,678	19,761				
					38,820	0.040	1,553	2,518
1/100年	0.010	92,882	35,003	57,879				

合計：	11,002

年平均被害軽減期待額

年平均被害軽減期待額（R2時点） 残事業

最上川水系（水系砂防）

流量規模	超過確率	被害額（百万円） ① 事業を実施しない場合	② 事業を実施した場合	③ 軽減額（①－②）	④ 区間平均被害額	⑤ 区間確率	⑥ 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
1/5年	0.200	14,582	11,180	3,403				
					9,912	0.100	991	991
1/10年	0.100	87,896	71,475	16,421				
					30,039	0.067	2,003	2,994
1/30年	0.033	158,047	114,391	43,657				
					32,300	0.013	431	3,424
1/50年	0.020	197,029	176,085	20,944				
					285,702	0.006	1,633	5,057
1/70年	0.014	737,967	187,507	550,460				
					318,129	0.004	1,363	6,420
1/100年	0.010	902,032	816,233	85,798				

最上川水系（土石流対策）

流量規模	超過確率	被害額（百万円） ① 事業を実施しない場合	② 事業を実施した場合	③ 軽減額（①－②）	④ 区間平均被害額	⑤ 区間確率	⑥ 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
1/10年	0.100	27,025	10,615	16,410				
					16,655	0.050	833	833
1/20年	0.050	27,577	10,678	16,899				
					30,688	0.040	1,228	2,060
1/100年	0.010	79,480	35,003	44,477				

合計：	8,481

費用の整理

年度	中期計画（百万円）						R2時点中期事業費（百万円）						消費税率	消費税相当額控除（百万円）					
	立谷沢川	角川	銅山川	鮭川	寒河江川	全体	立谷沢川	角川	銅山川	鮭川	寒河江川	全体		立谷沢川	角川	銅山川	鮭川	寒河江川	全体
H23	787	337	267	391	931	2,713	1,331	322	588	311	710	3,261	0.05	1,277	309	564	298	681	3,129
H24	787	337	267	391	931	2,713	1,890	257	503	214	683	3,546	0.05	1,813	246	482	205	656	3,402
H25	787	337	267	391	931	2,713	1,655	144	414	158	488	2,858	0.05	1,588	138	397	151	468	2,742
H26	787	337	267	391	931	2,713	1,232	404	424	233	608	2,901	0.05	1,182	388	406	224	583	2,784
H27	787	337	267	391	931	2,713	1,326	235	446	238	628	2,872	0.08	1,242	220	418	223	588	2,691
H28	787	337	267	391	931	2,713	1,636	576	339	101	731	3,382	0.08	1,533	540	317	94	685	3,169
H29	787	337	267	391	931	2,713	1,507	455	449	399	550	3,360	0.08	1,412	426	421	374	515	3,148
H30	787	337	267	391	931	2,713	1,536	550	508	129	468	3,191	0.08	1,439	516	476	121	438	2,990
R1	787	337	267	391	931	2,713	1,700	419	521	142	499	3,281	0.10	1,568	386	481	131	461	3,027
R2	787	337	267	391	931	2,713	1,358	394	399	178	507	2,835	0.10	1,253	363	368	164	468	2,616
R3	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R4	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R5	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R6	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R7	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R8	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R9	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R10	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R11	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R12	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R13	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R14	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R15	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R16	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R17	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R18	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R19	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R20	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R21	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
R22	787	337	267	391	931	2,713	422	318	171	481	1,103	2,495	0.10	389	293	158	444	1,018	2,302
合計：	23,610	10,110	8,010	11,730	27,930	81,390	23,610	10,110	8,010	11,730	27,930	81,390		22,096	9,396	7,487	10,870	25,897	75,746

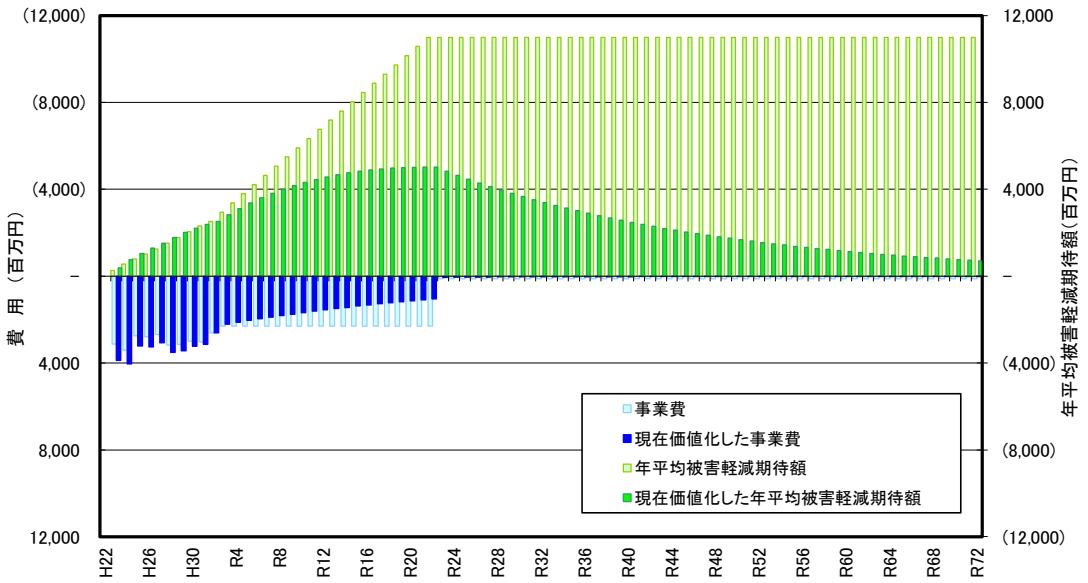
B／C

項　目			前回評価(H25)								今回評価(R2)			
			税込(公表資料)				税抜				税抜			
			中期的な目標による整備(H23～H52)		残事業(H26～H52)		中期的な目標による整備(H23～R22)		残事業(R3～R22)		中期的な目標による整備(H23～R22)		残事業(R3～R22)	
			現在価値化前	現在価値化	現在価値化前	現在価値化	現在価値化前	現在価値化	現在価値化前	現在価値化	現在価値化前	現在価値化	現在価値化前	現在価値化
総費用(C)	建設費	①	814億円	533億円	721億円	436億円	781億円	511億円	692億円	419億円	757億円	647億円	460億円	313億円
	維持管理費	②	65億円	10億円	65億円	10億円	62億円	9億円	62億円	9億円	60億円	12億円	60億円	12億円
	総費用	①+②	879億円	543億円	786億円	446億円	843億円	520億円	754億円	428億円	817億円	659億円	520億円	325億円
総便益(B)	便益	④	5,820億円	1,517億円	4,925億円	1,116億円	5,820億円	1,517億円	4,925億円	1,116億円	7,036億円	2,111億円	5,131億円	1,362億円
	残存価値	⑤	—	11億円	—	10億円	—	11億円	—	10億円	—	3億円	—	2億円
	総便益	④+⑤	5,820億円	1,528億円	4,925億円	1,126億円	5,820億円	1,528億円	4,925億円	1,126億円	7,036億円	2,114億円	5,131億円	1,364億円
費用便益比 (CBR)B/C(判定基準:1.0より大きい)			—	2.8	—	2.5	—	2.9	—	2.6	—	3.2	—	4.2
純現在価値 (NPV)B-C(判定基準:0より大きい)			—	985億円	—	680億円	—	1,008億円	—	698億円	—	1,455億円	—	1,040億円
経済的内部収益率 (EIRR)(判定基準:4%以上)			—	16.94%	—	12.60%	—	19.40%	—	13.30%	—	12.90%	—	23.30%

中期的な目標による整備全体

様式－５　　費用対便益　　単位：百万円

年次	年度	経過年 t	割引率 4%	デフレーター 水害被害	デフレーター 事業費	便益（B） 便益① 便益	便益（B） 便益① 現在価値	便益（B） 残存価値②	便益（B） 計①＋②	費用（C） 建設費③ 費用	費用（C） 建設費③ 現在価値	費用（C） 維持管理費④ 費用	費用（C） 維持管理費④ 現在価値	費用（C） 計③＋④ 費用	費用（C） 計③＋④ 現在価値	費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
基準	令和 2	0	1.000	1.000	1.000												
整備期間（H23～R22）	平成 22	−10	1.480	1.020	0.858	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
	平成 23	−9	1.423	1.037	0.871	266	378		378	3,129	3,879	0	0	3,129	3,879		
	平成 24	−8	1.369	1.046	0.869	554	759		759	3,402	4,048	0	0	3,402	4,048		
	平成 25	−7	1.316	1.049	0.892	787	1,036		1,036	2,742	3,219	0	0	2,742	3,219		
	平成 26	−6	1.265	1.031	0.928	1,024	1,295		1,295	2,784	3,267	0	0	2,784	3,267		
	平成 27	−5	1.217	1.009	0.937	1,252	1,523		1,523	2,691	3,069	0	0	2,691	3,069		
	平成 28	−4	1.170	1.006	0.948	1,521	1,780		1,780	3,169	3,514	0	0	3,169	3,514		
	平成 29	−3	1.125	1.009	0.970	1,788	2,012		2,012	3,148	3,437	0	0	3,148	3,437		
	平成 30	−2	1.082	1.010	1.000	2,042	2,209		2,209	2,990	3,234	0	0	2,990	3,234		
	令和 1	−1	1.040	1.000	1.000	2,299	2,391		2,391	3,027	3,149	0	0	3,027	3,149		
	令和 2	0	1.000	1.000	1.000	2,521	2,521		2,521	2,616	2,616	0	0	2,616	2,616		
	令和 3	1	0.962	1.000	1.000	2,945	2,832		2,832	2,302	2,214	0	0	2,302	2,214		
	令和 4	2	0.925	1.000	1.000	3,369	3,115		3,115	2,302	2,129	0	0	2,302	2,129		
	令和 5	3	0.889	1.000	1.000	3,794	3,372		3,372	2,302	2,047	0	0	2,302	2,047		
	令和 6	4	0.855	1.000	1.000	4,218	3,605		3,605	2,302	1,968	0	0	2,302	1,968		
	令和 7	5	0.822	1.000	1.000	4,642	3,815		3,815	2,302	1,892	0	0	2,302	1,892		
	令和 8	6	0.790	1.000	1.000	5,066	4,003		4,003	2,302	1,820	0	0	2,302	1,820		
	令和 9	7	0.760	1.000	1.000	5,490	4,172		4,172	2,302	1,750	0	0	2,302	1,750		
	令和 10	8	0.731	1.000	1.000	5,914	4,321		4,321	2,302	1,682	0	0	2,302	1,682		
	令和 11	9	0.703	1.000	1.000	6,338	4,453		4,453	2,302	1,618	0	0	2,302	1,618		
	令和 12	10	0.676	1.000	1.000	6,762	4,568		4,568	2,302	1,555	0	0	2,302	1,555		
	令和 13	11	0.650	1.000	1.000	7,186	4,668		4,668	2,302	1,496	0	0	2,302	1,496		
	令和 14	12	0.625	1.000	1.000	7,610	4,753		4,753	2,302	1,438	0	0	2,302	1,438		
	令和 15	13	0.601	1.000	1.000	8,034	4,825		4,825	2,302	1,383	0	0	2,302	1,383		
	令和 16	14	0.577	1.000	1.000	8,458	4,884		4,884	2,302	1,330	0	0	2,302	1,330		
	令和 17	15	0.555	1.000	1.000	8,882	4,932		4,932	2,302	1,278	0	0	2,302	1,278		
	令和 18	16	0.534	1.000	1.000	9,306	4,969		4,969	2,302	1,229	0	0	2,302	1,229		
	令和 19	17	0.513	1.000	1.000	9,730	4,995		4,995	2,302	1,182	0	0	2,302	1,182		
	令和 20	18	0.494	1.000	1.000	10,154	5,012		5,012	2,302	1,137	0	0	2,302	1,137		
	令和 21	19	0.475	1.000	1.000	10,578	5,021		5,021	2,302	1,093	0	0	2,302	1,093		
	令和 22	20	0.456	1.000	1.000	11,002	5,021		5,021	2,302	1,051	0	0	2,302	1,051		



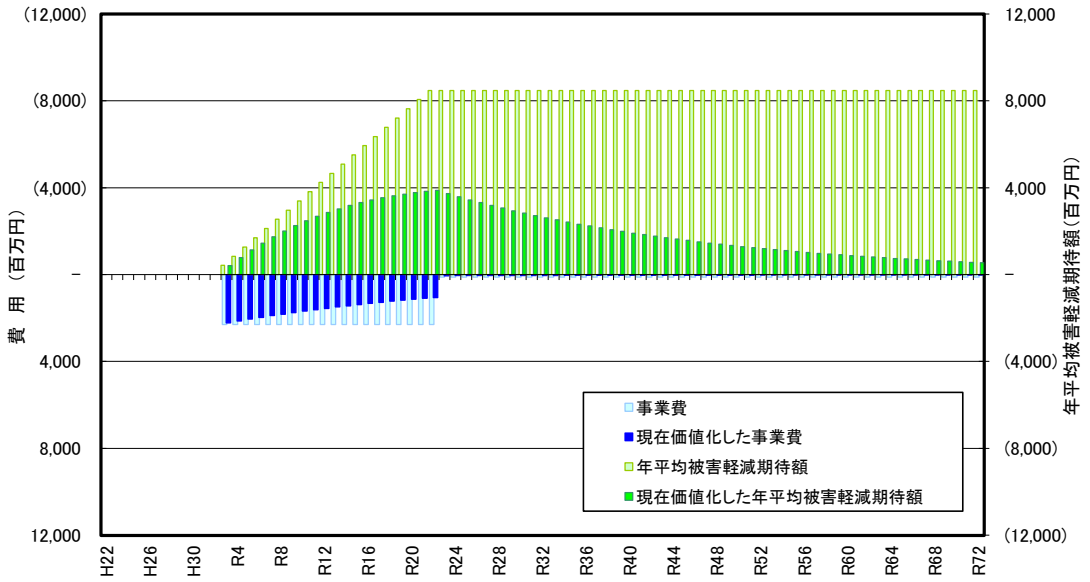
様式－５　　費用対便益　　単位：百万円

年次	年度	経過年 t	割引率 4%	デフレーター 水害被害	デフレーター 事業費	便益（B） 便益① 便益	便益（B） 便益① 現在価値	便益（B） 残存価値②	便益（B） 計①＋②	費用（C） 建設費③ 費用	費用（C） 建設費③ 現在価値	費用（C） 維持管理費④ 費用	費用（C） 維持管理費④ 現在価値	費用（C） 計③＋④ 費用	費用（C） 計③＋④ 現在価値	費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
施設完成後の評価期間（50年）	令和 23	21	0.439	1.000	1.000	11,002	4,828		4,828			119	52	119	52		
	令和 24	22	0.422	1.000	1.000	11,002	4,642		4,642			119	50	119	50		
	令和 25	23	0.406	1.000	1.000	11,002	4,464		4,464			119	48	119	48		
	令和 26	24	0.390	1.000	1.000	11,002	4,292		4,292			119	46	119	46		
	令和 27	25	0.375	1.000	1.000	11,002	4,127		4,127			119	45	119	45		
	令和 28	26	0.361	1.000	1.000	11,002	3,968		3,968			119	43	119	43		
	令和 29	27	0.347	1.000	1.000	11,002	3,816		3,816			119	41	119	41		
	令和 30	28	0.333	1.000	1.000	11,002	3,669		3,669			119	40	119	40		
	令和 31	29	0.321	1.000	1.000	11,002	3,528		3,528			119	38	119	38		
	令和 32	30	0.308	1.000	1.000	11,002	3,392		3,392			119	37	119	37		
	令和 33	31	0.296	1.000	1.000	11,002	3,262		3,262			119	35	119	35		
	令和 34	32	0.285	1.000	1.000	11,002	3,136		3,136			119	34	119	34		
	令和 35	33	0.274	1.000	1.000	11,002	3,016		3,016			119	33	119	33		
	令和 36	34	0.264	1.000	1.000	11,002	2,900		2,900			119	31	119	31		
	令和 37	35	0.253	1.000	1.000	11,002	2,788		2,788			119	30	119	30		
	令和 38	36	0.244	1.000	1.000	11,002	2,681		2,681			119	29	119	29		
	令和 39	37	0.234	1.000	1.000	11,002	2,578		2,578			119	28	119	28		
	令和 40	38	0.225	1.000	1.000	11,002	2,479		2,479			119	27	119	27		
	令和 41	39	0.217	1.000	1.000	11,002	2,383		2,383			119	26	119	26		
	令和 42	40	0.208	1.000	1.000	11,002	2,292		2,292			119	25	119	25		
	令和 43	41	0.200	1.000	1.000	11,002	2,203		2,203			119	24	119	24		
	令和 44	42	0.193	1.000	1.000	11,002	2,119		2,119			119	23	119	23		
	令和 45	43	0.185	1.000	1.000	11,002	2,037		2,037			119	22	119	22		
	令和 46	44	0.178	1.000	1.000	11,002	1,959		1,959			119	21	119	21		
	令和 47	45	0.171	1.000	1.000	11,002	1,884		1,884			119	20	119	20		
	令和 48	46	0.165	1.000	1.000	11,002	1,811		1,811			119	20	119	20		
	令和 49	47	0.158	1.000	1.000	11,002	1,741		1,741			119	19	119	19		
	令和 50	48	0.152	1.000	1.000	11,002	1,674		1,674			119	18	119	18		
	令和 51	49	0.146	1.000	1.000	11,002	1,610		1,610			119	17	119	17		
	令和 52	50	0.141	1.000	1.000	11,002	1,548		1,548			119	17	119	17		
	令和 53	51	0.135	1.000	1.000	11,002	1,489		1,489			119	16	119	16		
	令和 54	52	0.130	1.000	1.000	11,002	1,431		1,431			119	15	119	15		
	令和 55	53	0.125	1.000	1.000	11,002	1,376		1,376			119	15	119	15		
	令和 56	54	0.120	1.000	1.000	11,002	1,323		1,323			119	14	119	14		
	令和 57	55	0.116	1.000	1.000	11,002	1,272		1,272			119	14	119	14		
	令和 58	56	0.111	1.000	1.000	11,002	1,224		1,224			119	13	119	13		
	令和 59	57	0.107	1.000	1.000	11,002	1,176		1,176			119	13	119	13		
	令和 60	58	0.103	1.000	1.000	11,002	1,131		1,131			119	12	119	12		
	令和 61	59	0.099	1.000	1.000	11,002	1,088		1,088			119	12	119	12		
	令和 62	60	0.095	1.000	1.000	11,002	1,046		1,046			119	11	119	11		
	令和 63	61	0.091	1.000	1.000	11,002	1,006		1,006			119	11	119	11		
	令和 64	62	0.088	1.000	1.000	11,002	967		967			119	10	119	10		
	令和 65	63	0.085	1.000	1.000	11,002	930		930			119	10	119	10		
	令和 66	64	0.081	1.000	1.000	11,002	894		894			119	10	119	10		
	令和 67	65	0.078	1.000	1.000	11,002	860		860			119	9	119	9		
	令和 68	66	0.075	1.000	1.000	11,002	827		827			119	9	119	9		
	令和 69	67	0.072	1.000	1.000	11,002	795		795			119	9	119	9		
	令和 70	68	0.069	1.000	1.000	11,002	764		764			119	8	119	8		
	令和 71	69	0.067	1.000	1.000	11,002	735		735			119	8	119	8		
	令和 72	70	0.064	1.000	1.000	11,002	707		707			119	8	119	8		
合　計						703,636	211,108	266	B=211,374	75,746	64,721	5,955	1,168	81,701	C=65,889	B/C=3.2	145,485

残事業

様式－５　　費用対便益　　単位：百万円

年次	年度	経過年 t	割引率	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
						便益①		残存価値②	計 ①＋②	建設費③		維持管理費④		計③＋④			
			4%	水害被害	事業費	便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
基準	令和 2	0	1.000	1.000	1.000												
整備期間（令和２～令和２２年）	平成 22	-10	1.480	1.020	0.858		0		0	0	0	0	0	0	0		
	平成 23	-9	1.423	1.037	0.871		0		0	0	0	0	0	0	0		
	平成 24	-8	1.369	1.046	0.869		0		0	0	0	0	0	0	0		
	平成 25	-7	1.316	1.049	0.892		0		0	0	0	0	0	0	0		
	平成 26	-6	1.265	1.031	0.928		0		0	0	0	0	0	0	0		
	平成 27	-5	1.217	1.009	0.937		0		0	0	0	0	0	0	0		
	平成 28	-4	1.170	1.006	0.948		0		0	0	0	0	0	0	0		
	平成 29	-3	1.125	1.009	0.970		0		0	0	0	0	0	0	0		
	平成 30	-2	1.082	1.010	1.000		0		0	0	0	0	0	0	0		
	令和 1	-1	1.040	1.000	1.000		0		0	0	0	0	0	0	0		
	令和 2	0	1.000	1.000	1.000	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
	令和 3	1	0.962	1.000	1.000	424	408		408	2,302	2,214	0	0	2,302	2,214		
	令和 4	2	0.925	1.000	1.000	848	784		784	2,302	2,129	0	0	2,302	2,129		
	令和 5	3	0.889	1.000	1.000	1,272	1,131		1,131	2,302	2,047	0	0	2,302	2,047		
	令和 6	4	0.855	1.000	1.000	1,696	1,450		1,450	2,302	1,968	0	0	2,302	1,968		
	令和 7	5	0.822	1.000	1.000	2,120	1,743		1,743	2,302	1,892	0	0	2,302	1,892		
	令和 8	6	0.790	1.000	1.000	2,544	2,011		2,011	2,302	1,820	0	0	2,302	1,820		
	令和 9	7	0.760	1.000	1.000	2,968	2,256		2,256	2,302	1,750	0	0	2,302	1,750		
	令和 10	8	0.731	1.000	1.000	3,392	2,479		2,479	2,302	1,682	0	0	2,302	1,682		
	令和 11	9	0.703	1.000	1.000	3,816	2,681		2,681	2,302	1,618	0	0	2,302	1,618		
	令和 12	10	0.676	1.000	1.000	4,240	2,865		2,865	2,302	1,555	0	0	2,302	1,555		
	令和 13	11	0.650	1.000	1.000	4,664	3,030		3,030	2,302	1,496	0	0	2,302	1,496		
	令和 14	12	0.625	1.000	1.000	5,088	3,178		3,178	2,302	1,438	0	0	2,302	1,438		
	令和 15	13	0.601	1.000	1.000	5,512	3,311		3,311	2,302	1,383	0	0	2,302	1,383		
	令和 16	14	0.577	1.000	1.000	5,936	3,428		3,428	2,302	1,330	0	0	2,302	1,330		
	令和 17	15	0.555	1.000	1.000	6,360	3,532		3,532	2,302	1,278	0	0	2,302	1,278		
	令和 18	16	0.534	1.000	1.000	6,785	3,622		3,622	2,302	1,229	0	0	2,302	1,229		
	令和 19	17	0.513	1.000	1.000	7,209	3,701		3,701	2,302	1,182	0	0	2,302	1,182		
	令和 20	18	0.494	1.000	1.000	7,633	3,768		3,768	2,302	1,137	0	0	2,302	1,137		
	令和 21	19	0.475	1.000	1.000	8,057	3,824		3,824	2,302	1,093	0	0	2,302	1,093		
	令和 22	20	0.456	1.000	1.000	8,481	3,870		3,870	2,302	1,051	0	0	2,302	1,051		



様式－５　　費用対便益　　単位：百万円

年次	年度	経過年 t	割引率	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
						便益①		残存価値②	計 ①＋②	建設費③		維持管理費④		計③＋④			
			4%	水害被害	事業費	便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
施設完成後の評価期間（５０年）	令和 23	21	0.439	1.000	1.000	8,481	3,722		3,722			119	52	119	52		
	令和 24	22	0.422	1.000	1.000	8,481	3,578		3,578			119	50	119	50		
	令和 25	23	0.406	1.000	1.000	8,481	3,441		3,441			119	48	119	48		
	令和 26	24	0.390	1.000	1.000	8,481	3,308		3,308			119	46	119	46		
	令和 27	25	0.375	1.000	1.000	8,481	3,181		3,181			119	45	119	45		
	令和 28	26	0.361	1.000	1.000	8,481	3,059		3,059			119	43	119	43		
	令和 29	27	0.347	1.000	1.000	8,481	2,941		2,941			119	41	119	41		
	令和 30	28	0.333	1.000	1.000	8,481	2,828		2,828			119	40	119	40		
	令和 31	29	0.321	1.000	1.000	8,481	2,719		2,719			119	38	119	38		
	令和 32	30	0.308	1.000	1.000	8,481	2,615		2,615			119	37	119	37		
	令和 33	31	0.296	1.000	1.000	8,481	2,514		2,514			119	35	119	35		
	令和 34	32	0.285	1.000	1.000	8,481	2,417		2,417			119	34	119	34		
	令和 35	33	0.274	1.000	1.000	8,481	2,325		2,325			119	33	119	33		
	令和 36	34	0.264	1.000	1.000	8,481	2,235		2,235			119	31	119	31		
	令和 37	35	0.253	1.000	1.000	8,481	2,149		2,149			119	30	119	30		
	令和 38	36	0.244	1.000	1.000	8,481	2,066		2,066			119	29	119	29		
	令和 39	37	0.234	1.000	1.000	8,481	1,987		1,987			119	28	119	28		
	令和 40	38	0.225	1.000	1.000	8,481	1,911		1,911			119	27	119	27		
	令和 41	39	0.217	1.000	1.000	8,481	1,837		1,837			119	26	119	26		
	令和 42	40	0.208	1.000	1.000	8,481	1,766		1,766			119	25	119	25		
	令和 43	41	0.200	1.000	1.000	8,481	1,698		1,698			119	24	119	24		
	令和 44	42	0.193	1.000	1.000	8,481	1,633		1,633			119	23	119	23		
	令和 45	43	0.185	1.000	1.000	8,481	1,570		1,570			119	22	119	22		
	令和 46	44	0.178	1.000	1.000	8,481	1,510		1,510			119	21	119	21		
	令和 47	45	0.171	1.000	1.000	8,481	1,452		1,452			119	20	119	20		
	令和 48	46	0.165	1.000	1.000	8,481	1,396		1,396			119	20	119	20		
	令和 49	47	0.158	1.000	1.000	8,481	1,342		1,342			119	19	119	19		
	令和 50	48	0.152	1.000	1.000	8,481	1,291		1,291			119	18	119	18		
	令和 51	49	0.146	1.000	1.000	8,481	1,241		1,241			119	17	119	17		
	令和 52	50	0.141	1.000	1.000	8,481	1,193		1,193			119	17	119	17		
	令和 53	51	0.135	1.000	1.000	8,481	1,147		1,147			119	16	119	16		
	令和 54	52	0.130	1.000	1.000	8,481	1,103		1,103			119	15	119	15		
	令和 55	53	0.125	1.000	1.000	8,481	1,061		1,061			119	15	119	15		
	令和 56	54	0.120	1.000	1.000	8,481	1,020		1,020			119	14	119	14		
	令和 57	55	0.116	1.000	1.000	8,481	981		981			119	14	119	14		
	令和 58	56	0.111	1.000	1.000	8,481	943		943			119	13	119	13		
	令和 59	57	0.107	1.000	1.000	8,481	907		907			119	13	119	13		
	令和 60	58	0.103	1.000	1.000	8,481	872		872			119	12	119	12		
	令和 61	59	0.099	1.000	1.000	8,481	838		838			119	12	119	12		
	令和 62	60	0.095	1.000	1.000	8,481	806		806			119	11	119	11		
	令和 63	61	0.091	1.000	1.000	8,481	775		775			119	11	119	11		
	令和 64	62	0.088	1.000	1.000	8,481	745		745			119	10	119	10		
	令和 65	63	0.085	1.000	1.000	8,481	717		717			119	10	119	10		
	令和 66	64	0.081	1.000	1.000	8,481	689		689			119	10	119	10		
	令和 67	65	0.078	1.000	1.000	8,481	663		663			119	9	119	9		
	令和 68	66	0.075	1.000	1.000	8,481	637		637			119	9	119	9		
	令和 69	67	0.072	1.000	1.000	8,481	613		613			119	9	119	9		
	令和 70	68	0.069	1.000	1.000	8,481	589		589			119	8	119	8		
	令和 71	69	0.067	1.000	1.000	8,481	566		566			119	8	119	8		
	令和 72	70	0.064	1.000	1.000	8,481	545		545			119	8	119	8		
合　計						513,080	136,216	239	B=136,455	46,047	31,290	5,955	1,168	52,001	C=32,457	B/C=4.2	103,998

前回評価との変更内容

■治水経済調査マニュアルの改訂

治水経済調査マニュアル（案）の改定	砂防事業等の費用便益分析における	
	砂防事業	土石流
資産数量の根拠 (P42-46)	●改定された統計データ等の資産数量の算出根拠を適用 (P14-17)	●資産数量は原則、地形図等を用いて把握することから対象外 (P13-14)
家屋被害 (P47)	●改定された家屋被害の浸水深別被害率を用いて家屋被害額を算出 (P18)	●土砂堆積の被害率は変更しないため対象外 (P15)
家庭用品被害 (P49-50)	●改定された家庭用品被害の算出方法及び浸水深別被害率を用いて家庭用品被害額を算出 (P20)	●改定された家庭用品被害の算出方法を用いて、家庭用品被害額を算出（被害率は従来通り） (P15-16)
事業所償却・在庫資産被害 (P50)	●改定された事業所償却・在庫資産の浸水深別被害率を用いて事業所償却・在庫資産被害額を算出 (P20)	●土砂堆積の被害率は変更しないため対象外 (P16)
農漁家償却・在庫資産被害 (P52-53)	●改定された農漁家償却・在庫資産の浸水深別被害率を用いて農漁家償却・在庫資産被害額を算出 (P21)	●土砂堆積の被害率は変更しないため対象外 (P16)
公共土木施設等被害 (P53-54)	●改定された公共土木・公益施設被害額の算出方法及び一般資産被害額に対する比率、並びに農地・農業用施設の単位面積当たり被害額（設定値）を用いて公共土木施設等被害額を算出 (P22)	●独自の算出方法（項目、単価）を設定しているため対象外 (P18-19)
営業停止損失 (P55-56)	●改定された営業停止・停滞日数を用いて営業停止損失額を算出 (P23)	●改定された営業停止・停滞日数を用いて営業停止損失額を算出 (P20)
家庭における応急対策費用 (P56-57)	●改定された清掃延日数及び代替活動等支出負担単価を用いて家庭における応急対策費用を算出 (P25)	●改定された清掃延日数及び代替活動等支出負担単価を用いて家庭における応急対策費用を算出 (P22)
事業所における応急対策費用 (P57)	●改定された代替活動等支出負担単価を用いて事業所における応急対策費用を算出 (P26)	●改定された代替活動等支出負担単価を用いて事業所における応急対策費用を算出 (P23)
行政における応急対策費用（新設）（p58）	●改定を踏まえて、水害廃棄物の処理費用を算出 (P26)	●改定を踏まえて、水害廃棄物の処理費用を算出 (P23)

■B/C算出に係わる項目の変遷

項目		H25 事業評価	R2 事業評価	傾向
C 費用	全体事業費（**税込み**）	814億円	814億円	→横ばい
	消費税控除	しない	する（757億円）	↓減少
	総費用	543億円	659億円	↑増加
B 便益	延床面積データ	H17	H22	↑増加
	国勢調査	H22	H27	→横ばい
	経済センサス	H21	H26	↓減少
	土地利用メッシュデータ	H18	H26	↓減少
	資産単価	H25.2月版	R2.4月版	→横ばい
	その他間接被害	未計上	交通途絶被害 発電所被害 観光被害 除石費用	↑増加
	便益算定方法	・治水経済調査ﾏﾆｭｱﾙ（H17） ・砂防事業費用便益ﾏﾆｭｱﾙ ・土石流対策事業の費用便益ﾏﾆｭｱﾙ	・治水経済調査ﾏﾆｭｱﾙ（R2） ・砂防事業費用便益ﾏﾆｭｱﾙ ・土石流対策事業の費用便益ﾏﾆｭｱﾙ	↑増加
	総便益（全体事業）	1,528億円	2,114億円	↑増加
B/C（全体事業）		2.8	3.2	↑増加

便益の内訳

【様式1の縦向き】　（単位：百万円）

計画区分				中期的な目標による整備									残事業								
				年平均被害軽減期待額			便益（現在価値化前）			便益（現在価値化後）			年平均被害軽減期待額			便益（現在価値化前）			便益（現在価値化後）		
被害項目				水系	土危	全体	水系	土危	全体	水系	土危	全体	水系	土危	全体	水系	土危	全体	水系	土危	全体
直接被害額	一般資産被害額	家屋		1,996	207	2,203	128,208	13,256	141,464	38,798	4,005	42,803	1,502	156	1,658	90,879	9,445	100,325	24,127	2,508	26,635
		家庭用品	自動車以外	478	98	576	30,671	6,264	36,935	9,244	1,893	11,137	364	74	438	22,031	4,464	26,495	5,849	1,185	7,034
			自動車	315	34	349	20,161	2,199	22,361	6,054	665	6,718	242	26	268	14,665	1,567	16,232	3,893	416	4,309
		事業所資産	償却	223	68	290	14,224	4,318	18,542	4,258	1,293	5,551	173	52	225	10,446	3,170	13,615	2,773	841	3,615
			在庫	96	26	122	6,163	1,611	7,774	1,846	488	2,334	74	20	94	4,521	1,137	5,658	1,200	302	1,502
		農漁家資産	償却	4	5	9	238	326	564	71	100	171	3	4	7	175	223	398	46	59	106
			在庫	2	2	4	139	144	283	42	44	86	2	2	3	102	99	201	27	26	53
		小計		**3,114**	**440**	**3,553**	**199,804**	**28,120**	**227,923**	**60,313**	**8,488**	**68,800**	**2,360**	**333**	**2,693**	**142,819**	**20,105**	**162,924**	**37,916**	**5,338**	**43,254**
	農作物被害額	水稲		25	3	28	1,579	206	1,785	478	60	538	18	3	21	1,118	167	1,285	297	44	341
		畑作物		10	2	11	611	103	714	182	30	212	7	1	9	454	85	538	120	22	143
		小計		**34**	**5**	**39**	**2,190**	**309**	**2,499**	**660**	**89**	**750**	**26**	**4**	**30**	**1,572**	**252**	**1,824**	**417**	**67**	**484**
	公共土木施設等被害額	農地・農業用施設除く		2,310		2,310	148,187		148,187	44,732		44,732	1,751		1,751	105,924		105,924	28,121		28,121
		農地・農業用施設		1,097		1,097	70,419		70,419	21,300		21,300	826		826	49,995		49,995	13,273		13,273
		小計		**3,407**	**1,328**	**4,735**	**218,606**	**82,678**	**301,284**	**66,032**	**23,436**	**89,467**	**2,577**	**1,174**	**3,751**	**155,920**	**71,026**	**226,946**	**41,395**	**18,856**	**60,251**
	人的被害額			0	719	719	0	46,352	46,352	0	14,146	14,146	0	528	528	0	31,922	31,922	0	8,475	8,475
	小計			**6,555**	**2,491**	**9,046**	**420,600**	**157,458**	**578,058**	**127,005**	**46,159**	**173,163**	**4,963**	**2,039**	**7,002**	**300,310**	**123,304**	**423,615**	**79,728**	**32,736**	**112,464**
間接被害額	営業停止損失額			96	7	103	6,135	426	6,561	1,838	129	1,966	74	5	79	4,497	303	4,800	1,194	81	1,274
	家庭における応急対策費用	掃除労働対価		51	4	56	3,317	272	3,589	1,004	82	1,086	38	3	42	2,350	194	2,544	624	51	675
		代替活動等		32	2	34	2,021	136	2,157	609	41	650	24	2	26	1,449	97	1,546	385	26	411
		小計		**83**	**7**	**89**	**5,338**	**408**	**5,746**	**1,613**	**123**	**1,737**	**62**	**5**	**67**	**3,800**	**291**	**4,090**	**1,009**	**77**	**1,086**
	事業所における応急対策費用			34	2	35	2,174	102	2,277	659	31	691	25	1	26	1,531	70	1,602	406	19	425
	国・地方公共団体による応急対策費用（水害廃棄物の処理費用）			49	8	58	3,167	527	3,694	953	159	1,112	38	6	44	2,286	376	2,662	607	100	707
	その他間接被害			1,667	4	1,671	107,062	238	107,300	32,375	63	32,439	1,257	4	1,261	76,074	238	76,312	20,197	63	20,260
	小計			**1,929**	**27**	**1,956**	**123,876**	**1,701**	**125,578**	**37,439**	**506**	**37,945**	**1,457**	**21**	**1,479**	**88,188**	**1,278**	**89,466**	**23,413**	**339**	**23,752**
合　計				**8,484**	**2,518**	**11,002**	**544,477**	**159,159**	**703,636**	**164,444**	**46,664**	**211,108**	**6,420**	**2,060**	**8,481**	**388,498**	**124,583**	**513,080**	**103,141**	**33,075**	**136,216**

対象土砂量の根拠

	立谷沢川	角川	銅山川	寒河江川	鮭川
計画降雨	1/150 (201mm/日)	1/100 (177mm/日)	1/100 (177mm/日)	1/100 (197mm/日)	1/100 (330mm/日)
①計画生産土砂量	1,744万m^3	795万m^3	1,330万m^3	2,932万m^3	1,334万m^3
②計画流出土砂量	1,046万m^3 (流出率0.6)	636万m^3 (流出率0.8)	998万m^3 (流出率0.75)	2,053万m^3 (流出率0.7)	1,067万m^3 (流出率0.8)
③計画許容流砂量	52万m^3 (②の5%)	32万m^3 (②の5%)	50万m^3 (②の5%)	103万m^3 (②の5%)	53万m^3 (②の5%)
④計画超過土砂量	994万m^3	604万m^3	948万m^3	1,950万m^3	1,014万m^3

