参考資料5

事業評価に係る資料

①最上川上流特定構造物改築事業
（大旦川排水機場改築）

事業費の内訳書

河川事業

事業名	最上川上流特定構造物改築事業(大旦川排水機場改築) (全体事業費)

評価年度	平成22年度	新規事業採択時評価

区分	費目	工種	単位	数量	金額(百万円)	備考
工事費			式		1,990	
	本工事費		式		1,990	
		土工	式	1	44	掘削(1,500m3)、盛土(8,500m3)等
		機場本体工	式	1	216	鉄筋コンクリート 2,700m3等
		機場基礎工	式	1	120	PHC杭φ800mmL=13m 100本 PHC杭φ500mmL=13m 30本
		吐出水槽	基	1	40	鉄筋コンクリート500m3
		吐出樋管	m	80	80	鉄筋コンクリート280m3、補強工L=20m
		機械設備	式	1	917	
		ポンプ(10m3/s)	式	1	511	ポンプ1m3/s×10基
		除塵機等	式	1	406	除塵機等
		電気設備	式	1	273	発動発電機、制御設備等
		機場建屋	式	1	100	機場上屋、場内整備 等
		既設施設撤去	式	1	60	コンクリート取壊し 1,600m3 等
		仮設工	式	1	140	土留矢板、ポンプ切り回し 等
用地費及補償費			式	1	10	
	用地費		式	1	5.7	1,900m2
	補償費		式	1	4.3	果樹等 1,900m2
間接経費			式	1	70	測量、設計に係る費用 等
工事諸費			式	1	350	
事業費 計			式	1	2,420	

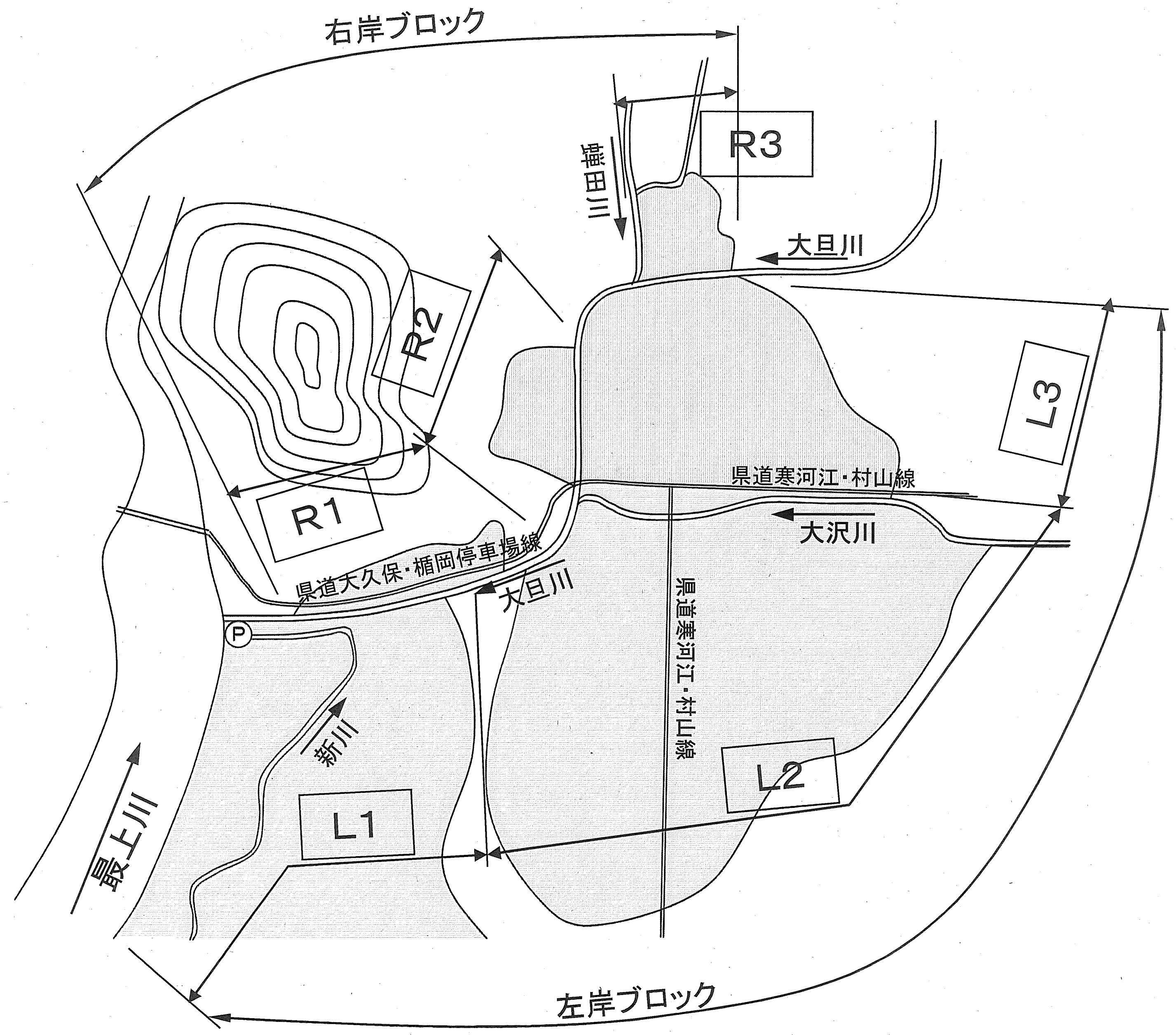
維持管理費	式	1	421	ポンプ運転経費とポンプ設備修繕等

＝費用便益の感度分析＝

最上川上流特定構造物改築事業（大旦川排水機場改築）

ケース	B 総便益（百万円）	C 総費用（百万円）	B／C 費用便益比	備考
基本	15,855	2,344	6.8	
残事業＋10%	15,858	2,564	6.2	
残事業－10%	15,829	2,124	7.5	
残工期＋10%	15,246	2,254	6.8	工期：4年→5年
残工期－10%	16,488	2,369	7.0	工期：4年→3年
資　産＋10%	17,434	2,344	7.4	
資　産－10%	14,276	2,344	6.1	

様式－1　氾濫ブロック図


右岸ブロック
R3
蝉田川
大旦川
R2
R1
L3
県道寒河江・村山線
大沢川
県道大久保・楯岡停車場線
大旦川
県道寒河江・村山線
新川
L1
L2
最上川
左岸ブロック

様式－２　資産データ　水系名：最上川水系　河川名：大旦川　国勢調査年：H17　事業所統計調査年：H18

氾濫ブロック	ブロック面積(ha)	一般資産等基礎数量												一般資産被害額（百万円）							農作物被害額（百万円）			一般資産額等合計（百万円）	備考
		人口(人)	世帯数(世帯)	従業者数（人）					農漁家数(戸)	延床面積(m2)	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		
				建設業	製造業	卸・小売業	不動産業	サービス業							償却	在庫	償却	在庫						
L1	291.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	193.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	234.8	463.3	698.1	698.1	
L2	217.9	4	1	0	1	0	0	0	0	165	144.0	75.0	25.9	15.0	6.6	3.4	0.4	0.1	51.4	175.4	346.1	521.5	572.9	
L3	81.9	253	70	24	64	28	1	18	12	17,177	54.0	28.0	2,695.0	1,052.9	463.6	237.1	27.4	5.2	4,481.2	68.8	130.1	198.9	4,680.1	
R1	7.9	173	48	17	44	19	0	13	8	7,934	0.0	0.0	1,244.9	722.0	317.9	162.6	18.8	3.6	2,469.8	0.0	0.0	0.0	2,469.8	
R2	23.0	79	22	8	19	9	0	6	4	22,665	15.0	8.0	3,556.1	330.9	145.7	74.5	8.6	1.6	4,117.4	18.5	36.5	55.0	4,172.4	
R3	7.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	12.0	17.9	17.9	

様式－３　　被害額（事業実施前）　　水系名：最上川水系　　河川名：大旦川　　流量規模：1/2　　単位：千円

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
Ｌ１								29,879	60,542	90,421								0	90, 421	
Ｌ２								24,103	47,886	71,989								0	71, 989	
Ｌ３	131,390	82,678	64,337	19,447	1,799	472	300,123	10,265	20,585	30,850	508,408	15,767	3, 665	5, 808	9, 473	9,146		34,386	873, 767	
Ｒ１	27,716	26,323	20,424	6,135	569	150	81,317				137,751	5,005	1, 160	1, 847	3, 007	2,885		10,897	229, 965	
Ｒ２								743	1,707	2,450								0	2, 450	
Ｒ３								753	1,427	2,180								0	2, 180	
合計	159, 106	109, 001	84, 761	25, 582	2, 368	622	381, 440	65, 743	132, 147	197, 890	646, 159	20, 772	4, 825	7, 655	12, 480	12, 031	0	45, 283	1, 270, 772	

様式－３　　被害額（事業実施前）　　水系名：最上川水系　　河川名：大旦川　　流量規模：1/3　　単位：千円

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
Ｌ１								33,589	71,269	104,858					0			0	104, 858	
Ｌ２								26,849	55,912	82,761					0			0	82, 761	
Ｌ３	156,349	104,236	78,267	24,492	2,140	580	366,064	11,236	23,459	34,695	620,112	17,979	4, 416	6, 554	10, 970	11,239		40,188	1, 061, 059	
Ｒ１	36,466	35,466	27,038	8,299	745	200	108,214				183,315	6,405	1, 530	2, 349	3, 879	3,851		14,135	305, 664	
Ｒ２								1,094	2,667	3,761					0			0	3, 761	
Ｒ３								849	1,716	2,565					0			0	2, 565	
合計	192, 815	139, 702	105, 305	32, 791	2, 885	780	474, 278	73, 617	155, 023	228, 640	803, 427	24, 384	5, 946	8, 903	14, 849	15, 090	0	54, 323	1, 560, 668	

様式－３　　被害額（事業実施前）　　水系名：最上川水系　　河川名：大旦川　　流量規模：1/5　　単位：千円

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
Ｌ１								39,136	87,310	126,446					0			0	126, 446	
Ｌ２								30,956	67,913	98,869					0			0	98, 869	
Ｌ３	193,670	136,471	99,095	32,034	2,651	742	464,663	12,689	27,756	40,445	787,139	21,285	5, 540	7, 668	13, 208	14,368		48,861	1, 341, 108	
Ｒ１	49,549	49,137	36,928	11,535	1,007	274	148,430				251,440	8,499	2, 083	3, 099	5, 182	5,296		18,977	418, 847	
Ｒ２	4,053	554	457	131	13	3	5,211	1,618	4,103	5,721	8,827	123	26	46	72	64		259	20, 018	
Ｒ３								994	2,149	3,143					0			0	3, 143	
合計	247, 272	186, 162	136, 480	43, 700	3, 671	1, 019	618, 304	85, 393	189, 231	274, 624	1, 047, 406	29, 907	7, 649	10, 813	18, 462	19, 728	0	68, 097	2, 008, 431	

様式－３　　被害額（事業実施前）　　水系名：最上川水系　　河川名：大旦川　　流量規模：1/10　　単位：千円

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
Ｌ１								46,257	107,902	154,159					0			0	154, 159	
Ｌ２								36,228	83,318	119,546					0			0	119, 546	
Ｌ３	241,326	177,633	125,691	41,666	3,303	948	590,567	14,545	33,242	47,787	1,000,420	25,508	6, 974	9, 091	16, 065	18,364		59,937	1, 698, 711	
Ｒ１	66,344	66,688	49,623	15,689	1,345	369	200,058				338,898	11,187	2, 794	4, 062	6, 856	7,150		25,193	564, 149	
Ｒ２	59,499	8,133	6,713	1,921	194	48	76,508	2,290	5,946	8,236	129,605	1,805	388	674	1, 062	940		3,807	218, 156	
Ｒ３								1,180	2,705	3,885					0			0	3, 885	
合計	367, 169	252, 454	182, 027	59, 276	4, 842	1, 365	867, 133	100, 500	233, 113	333, 613	1, 468, 923	38, 500	10, 156	13, 827	23, 983	26, 454	0	88, 937	2, 758, 606	

様式－３　　被害額（事業実施後）　　水系名：最上川水系　　河川名：大旦川　　流量規模：1/2　　単位：千円

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
Ｌ１							0	17,703	35,096	52,799					0			0	52, 799	
Ｌ２							0	14,053	26,725	40,778					0			0	40, 778	
Ｌ３							0	6,297	12,356	18,653					0			0	18, 653	
Ｒ１	12,565	11,243	9,171	2,642	254	65	35,940			0	60,883	2,418	527	898	1, 425	1,280		5,123	101, 946	
Ｒ２							0	311	584	895					0			0	895	
Ｒ３							0	507	881	1,388					0			0	1, 388	
合計	12, 565	11, 243	9, 171	2, 642	254	65	35, 940	38, 871	75, 642	114, 513	60, 883	2, 418	527	898	1, 425	1, 280	0	5, 123	216, 459	

様式－３　　被害額（事業実施後）　　水系名：最上川水系　　河川名：大旦川　　流量規模：1/3　　単位：千円

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
Ｌ１							0	23,226	44,760	67,986					0			0	67, 986	
Ｌ２							0	18,811	35,327	54,138					0			0	54, 138	
Ｌ３	44,711	25,745	21,196	6,066	612	153	98,483	8,246	15,857	24,103	166,833	5,685	1, 224	2, 123	3, 347	2,967		11,999	301, 418	
Ｒ１	16,828	15,212	12,265	3,533	346	89	48,273			0	81,775	3,205	702	1, 195	1, 897	1,707		6,809	136, 857	
Ｒ２							0	353	671	1,024					0			0	1, 024	
Ｒ３							0	574	998	1,572					0			0	1, 572	
合計	61, 539	40, 957	33, 461	9, 599	958	242	146, 756	51, 210	97, 613	148, 823	248, 608	8, 890	1, 926	3, 318	5, 244	4, 674	0	18, 808	562, 995	

様式－３　　被害額（事業実施後）　　水系名：最上川水系　　河川名：大旦川　　流量規模：1/5　　単位：千円

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
Ｌ１							0	29,503	59,455	88,958					0			0	88, 958	
Ｌ２							0	23,825	47,074	70,899					0			0	70, 899	
Ｌ３	128,862	80,495	62,927	18,936	1,764	462	293,446	10,166	20,294	30,460	497,097	15,543	3, 589	5, 733	9, 322	8,934		33,799	854, 802	
Ｒ１	26,830	25,397	19,754	5,916	551	145	78,593			0	133,138	4,863	1, 123	1, 796	2, 919	2,787		10,569	222, 300	
Ｒ２							0	708	1,610	2,318					0			0	2, 318	
Ｒ３							0	743	1,398	2,141					0			0	2, 141	
合計	155, 692	105, 892	82, 681	24, 852	2, 315	607	372, 039	64, 945	129, 831	194, 776	630, 235	20, 406	4, 712	7, 529	12, 241	11, 721	0	44, 368	1, 241, 418	

様式－３　　被害額（事業実施後）　　水系名：最上川水系　　河川名：大旦川　　流量規模：1/10　　単位：千円

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
Ｌ１							0	37,227	81,790	119,017					0			0	119, 017	
Ｌ２							0	29,543	63,783	93,326					0			0	93, 326	
Ｌ３	180,828	125,380	91,929	29,439	2,475	686	430,737	12,189	26,277	38,466	729,668	20,147	5, 153	7, 285	12, 438	13,291		45,876	1, 244, 747	
Ｒ１	45,047	44,433	33,525	10,422	917	248	134,592			0	227,998	7,779	1, 893	2, 841	4, 734	4,799		17,312	379, 902	
Ｒ２							0	1,437	3,609	5,046					0			0	5, 046	
Ｒ３							0	944	2,000	2,944					0			0	2, 944	
合計	225, 875	169, 813	125, 454	39, 861	3, 392	934	565, 329	81, 340	177, 459	258, 799	957, 666	27, 926	7, 046	10, 126	17, 172	18, 090	0	63, 188	1, 844, 982	

様式－４　　年平均被害軽減期待額　水系名：最上川水系　河川名：大旦川　対象河道：事業実施後　単位：百万円

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					
1/0.7	1.42857	0	0	0					
1/2	0.50000	1,271	216	1,054	527	0.929	490	490	
1/3	0.33333	1,561	563	998	1,026	0.167	171	661	
1/5	0.20000	2,008	1,241	767	882	0.133	118	778	
1/10	0.10000	2,759	1,845	914	840	0.100	84	862	

様式－５　　費用対便益（全体事業）　　水系名：最上川　河川名：大旦川　　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	0						0	0	0	0	0		
整備期間（S年）	H23	1					200	192	0	0	200	192		
	H24	2					1,090	1,008	0	0	1,090	1,008		
	H25	3					1,050	933	0	0	1,050	933		
	H26	4					80	68	0	0	80	68		
施設完成後の評価期間（５０年）	H27	5	862	709					6	5	6	5		
	H28	6	862	681					6	4	6	4		
	H29	7	862	655					6	4	6	4		
	H30	8	862	630					6	4	6	4		
	H31	9	862	606					6	4	6	4		
	H32	10	862	582					6	4	6	4		
	H33	11	862	560					6	4	6	4		
	H34	12	862	538					6	3	6	3		
	H35	13	862	518					6	3	6	3		
	H36	14	862	498					6	3	6	3		
	H37	15	862	479					6	3	6	3		
	H38	16	862	460					6	3	6	3		
	H39	17	862	443					6	3	6	3		
	H40	18	862	426					6	3	6	3		
	H41	19	862	409					22	10	22	10		
	H42	20	862	393					22	10	22	10		
	H43	21	862	378					16	7	16	7		
	H44	22	862	364					12	5	12	5		
	H45	23	862	350					6	2	6	2		
	H46	24	862	336					6	2	6	2		
	H47	25	862	323					6	2	6	2		
	H48	26	862	311					6	2	6	2		
	H49	27	862	299					6	2	6	2		
	H50	28	862	287					6	2	6	2		
	H51	29	862	276					6	2	6	2		
	H52	30	862	266					6	2	6	2		
	H53	31	862	256					6	2	6	2		
	H54	32	862	246					6	2	6	2		
	H55	33	862	236					6	2	6	2		
	H56	34	862	227					22	6	22	6		
	H57	35	862	218					22	5	22	5		
	H58	36	862	210					16	4	16	4		
	H59	37	862	202					12	3	12	3		
	H60	38	862	194					6	1	6	1		
	H61	39	862	187					6	1	6	1		
	H62	40	862	180					6	1	6	1		
	H63	41	862	173					6	1	6	1		
	H64	42	862	166					6	1	6	1		
	H65	43	862	160					6	1	6	1		
	H66	44	862	153					6	1	6	1		
	H67	45	862	148					6	1	6	1		
	H68	46	862	142					6	1	6	1		
	H69	47	862	136					6	1	6	1		
	H70	48	862	131					6	1	6	1		
	H71	49	862	126					22	3	22	3		
	H72	50	862	121					22	3	22	3		
	H73	51	862	117					16	2	16	2		
	H74	52	862	112					12	2	12	2		
	H75	53	862	108					6	1	6	1		
	H76	54	862	104					6	1	6	1		
合　計			43,100	15,829	26	15,855	2,420	2,202	421	142	2,841	2,344	6.8	13,511

様式－５　　費用対便益（全体事業：残事業費+10%）　　水系名：最上川　河川名：大旦川　　単位：百万円

年次	年度	t	便益（B） 便益① 便益	便益① 現在価値	残存価値②	計①+②	費用（C） 建設費③ 費用	建設費③ 現在価値	維持管理費④ 費用	維持管理費④ 現在価値	計③+④ 費用	計③+④ 現在価値	費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
	H22	0						0	0	0	0	0		
整備期間（S年）	H23	1					220	212	0	0	220	212		
	H24	2					1,199	1,109	0	0	1,199	1,109		
	H25	3					1,155	1,027	0	0	1,155	1,027		
	H26	4					88	75	0	0	88	75		
施設完成後の評価期間（５０年）	H27	5	862	709					6	5	6	5		
	H28	6	862	681					6	4	6	4		
	H29	7	862	655					6	4	6	4		
	H30	8	862	630					6	4	6	4		
	H31	9	862	606					6	4	6	4		
	H32	10	862	582					6	4	6	4		
	H33	11	862	560					6	4	6	4		
	H34	12	862	538					6	3	6	3		
	H35	13	862	518					6	3	6	3		
	H36	14	862	498					6	3	6	3		
	H37	15	862	479					6	3	6	3		
	H38	16	862	460					6	3	6	3		
	H39	17	862	443					6	3	6	3		
	H40	18	862	426					6	3	6	3		
	H41	19	862	409					22	10	22	10		
	H42	20	862	393					22	10	22	10		
	H43	21	862	378					16	7	16	7		
	H44	22	862	364					12	5	12	5		
	H45	23	862	350					6	2	6	2		
	H46	24	862	336					6	2	6	2		
	H47	25	862	323					6	2	6	2		
	H48	26	862	311					6	2	6	2		
	H49	27	862	299					6	2	6	2		
	H50	28	862	287					6	2	6	2		
	H51	29	862	276					6	2	6	2		
	H52	30	862	266					6	2	6	2		
	H53	31	862	256					6	2	6	2		
	H54	32	862	246					6	2	6	2		
	H55	33	862	236					6	2	6	2		
	H56	34	862	227					22	6	22	6		
	H57	35	862	218					22	5	22	5		
	H58	36	862	210					16	4	16	4		
	H59	37	862	202					12	3	12	3		
	H60	38	862	194					6	1	6	1		
	H61	39	862	187					6	1	6	1		
	H62	40	862	180					6	1	6	1		
	H63	41	862	173					6	1	6	1		
	H64	42	862	166					6	1	6	1		
	H65	43	862	160					6	1	6	1		
	H66	44	862	153					6	1	6	1		
	H67	45	862	148					6	1	6	1		
	H68	46	862	142					6	1	6	1		
	H69	47	862	136					6	1	6	1		
	H70	48	862	131					6	1	6	1		
	H71	49	862	126					22	3	22	3		
	H72	50	862	121					22	3	22	3		
	H73	51	862	117					16	2	16	2		
	H74	52	862	112					12	2	12	2		
	H75	53	862	108					6	1	6	1		
	H76	54	862	104					6	1	6	1		
合計			43,100	15,829	29	15,858	2,662	2,422	421	142	3,083	2,564	6.2	13,293

様式ー５　　　費用対便益（全体事業：残事業費-10%）　　水系名：最上川　河川名：大旦川　　　　　　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	0						0	0	0	0	0		
整備期間（S年）	H23	1					180	173	0	0	180	173		
	H24	2					981	907	0	0	981	907		
	H25	3					945	840	0	0	945	840		
	H26	4					72	62	0	0	72	62		
施設完成後の評価期間（５０年）	H27	5	862	709					6	5	6	5		
	H28	6	862	681					6	4	6	4		
	H29	7	862	655					6	4	6	4		
	H30	8	862	630					6	4	6	4		
	H31	9	862	606					6	4	6	4		
	H32	10	862	582					6	4	6	4		
	H33	11	862	560					6	4	6	4		
	H34	12	862	538					6	3	6	3		
	H35	13	862	518					6	3	6	3		
	H36	14	862	498					6	3	6	3		
	H37	15	862	479					6	3	6	3		
	H38	16	862	460					6	3	6	3		
	H39	17	862	443					6	3	6	3		
	H40	18	862	426					6	3	6	3		
	H41	19	862	409					22	10	22	10		
	H42	20	862	393					22	10	22	10		
	H43	21	862	378					16	7	16	7		
	H44	22	862	364					12	5	12	5		
	H45	23	862	350					6	2	6	2		
	H46	24	862	336					6	2	6	2		
	H47	25	862	323					6	2	6	2		
	H48	26	862	311					6	2	6	2		
	H49	27	862	299					6	2	6	2		
	H50	28	862	287					6	2	6	2		
	H51	29	862	276					6	2	6	2		
	H52	30	862	266					6	2	6	2		
	H53	31	862	256					6	2	6	2		
	H54	32	862	246					6	2	6	2		
	H55	33	862	236					6	2	6	2		
	H56	34	862	227					22	6	22	6		
	H57	35	862	218					22	5	22	5		
	H58	36	862	210					16	4	16	4		
	H59	37	862	202					12	3	12	3		
	H60	38	862	194					6	1	6	1		
	H61	39	862	187					6	1	6	1		
	H62	40	862	180					6	1	6	1		
	H63	41	862	173					6	1	6	1		
	H64	42	862	166					6	1	6	1		
	H65	43	862	160					6	1	6	1		
	H66	44	862	153					6	1	6	1		
	H67	45	862	148					6	1	6	1		
	H68	46	862	142					6	1	6	1		
	H69	47	862	136					6	1	6	1		
	H70	48	862	131					6	1	6	1		
	H71	49	862	126					22	3	22	3		
	H72	50	862	121					22	3	22	3		
	H73	51	862	117					16	2	16	2		
	H74	52	862	112					12	2	12	2		
	H75	53	862	108					6	1	6	1		
	H76	54	862	104					6	1	6	1		
合　計			43,100	15,829	24	15,852	2,178	1,982	421	142	2,599	2,124	7.5	13,728

様式－５　　　費用対便益（全体事業：工期+10%）　　　水系名：最上川　河川名：大旦川　　　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	0												
整備期間（5年）	H23	1					15	14	0	0	15	14		
	H24	2					175	162	0	0	175	162		
	H25	3					1,095	973	0	0	1,095	973		
	H26	4					1,065	910	0	0	1,065	910		
	H27	5					70	58	0	0	70	58		
施設完成後の評価期間（50年）	H28	6	862	681					6	4	6	4		
	H29	7	862	655					6	4	6	4		
	H30	8	862	630					6	4	6	4		
	H31	9	862	606					6	4	6	4		
	H32	10	862	582					6	4	6	4		
	H33	11	862	560					6	4	6	4		
	H34	12	862	538					6	3	6	3		
	H35	13	862	518					6	3	6	3		
	H36	14	862	498					6	3	6	3		
	H37	15	862	479					6	3	6	3		
	H38	16	862	460					6	3	6	3		
	H39	17	862	443					6	3	6	3		
	H40	18	862	426					6	3	6	3		
	H41	19	862	409					6	3	6	3		
	H42	20	862	393					22	10	22	10		
	H43	21	862	378					22	9	22	9		
	H44	22	862	364					16	7	16	7		
	H45	23	862	350					12	5	12	5		
	H46	24	862	336					6	2	6	2		
	H47	25	862	323					6	2	6	2		
	H48	26	862	311					6	2	6	2		
	H49	27	862	299					6	2	6	2		
	H50	28	862	287					6	2	6	2		
	H51	29	862	276					6	2	6	2		
	H52	30	862	266					6	2	6	2		
	H53	31	862	256					6	2	6	2		
	H54	32	862	246					6	2	6	2		
	H55	33	862	236					6	2	6	2		
	H56	34	862	227					6	1	6	1		
	H57	35	862	218					22	5	22	5		
	H58	36	862	210					22	5	22	5		
	H59	37	862	202					16	4	16	4		
	H60	38	862	194					12	3	12	3		
	H61	39	862	187					6	1	6	1		
	H62	40	862	180					6	1	6	1		
	H63	41	862	173					6	1	6	1		
	H64	42	862	166					6	1	6	1		
	H65	43	862	160					6	1	6	1		
	H66	44	862	153					6	1	6	1		
	H67	45	862	148					6	1	6	1		
	H68	46	862	142					6	1	6	1		
	H69	47	862	136					6	1	6	1		
	H70	48	862	131					6	1	6	1		
	H71	49	862	126					6	1	6	1		
	H72	50	862	121					22	3	22	3		
	H73	51	862	117					22	3	22	3		
	H74	52	862	112					16	2	16	2		
	H75	53	862	108					12	2	12	2		
	H76	54	862	104					6	1	6	1		
	H77	55	862	100					6	1	6	1		
合　計			43,100	15,220	26	15,246	2,420	2,118	421	137	2,841	2,254	6.8	12,992

様式－5　　費用対便益（全体事業：工期-10%）　　水系名：最上川　河川名：大旦川　　単位：百万円

年次	年度	t	便益（B） 便益① 便益	便益① 現在価値	残存価値②	計①+②	費用（C） 建設費③ 費用	建設費③ 現在価値	維持管理費④ 費用	維持管理費④ 現在価値	計③+④ 費用	計③+④ 現在価値	費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
	H22	0						0	0	0	0	0		
整備期間（S年）	H23	1					315	303	0	0	315	303		
	H24	2					1,305	1,207	0	0	1,305	1,207		
	H25	3					800	711	0	0	800	711		
施設完成後の評価期間（50年）	H26	4	862	737					6	5	6	5		
	H27	5	862	709					6	5	6	5		
	H28	6	862	681					6	4	6	4		
	H29	7	862	655					6	4	6	4		
	H30	8	862	630					6	4	6	4		
	H31	9	862	606					6	4	6	4		
	H32	10	862	582					6	4	6	4		
	H33	11	862	560					6	4	6	4		
	H34	12	862	538					6	3	6	3		
	H35	13	862	518					6	3	6	3		
	H36	14	862	498					6	3	6	3		
	H37	15	862	479					6	3	6	3		
	H38	16	862	460					6	3	6	3		
	H39	17	862	443					6	3	6	3		
	H40	18	862	426					22	11	22	11		
	H41	19	862	409					22	10	22	10		
	H42	20	862	393					16	7	16	7		
	H43	21	862	378					12	5	12	5		
	H44	22	862	364					6	2	6	2		
	H45	23	862	350					6	2	6	2		
	H46	24	862	336					6	2	6	2		
	H47	25	862	323					6	2	6	2		
	H48	26	862	311					6	2	6	2		
	H49	27	862	299					6	2	6	2		
	H50	28	862	287					6	2	6	2		
	H51	29	862	276					6	2	6	2		
	H52	30	862	266					6	2	6	2		
	H53	31	862	256					6	2	6	2		
	H54	32	862	246					6	2	6	2		
	H55	33	862	236					22	6	22	6		
	H56	34	862	227					22	6	22	6		
	H57	35	862	218					16	4	16	4		
	H58	36	862	210					12	3	12	3		
	H59	37	862	202					6	1	6	1		
	H60	38	862	194					6	1	6	1		
	H61	39	862	187					6	1	6	1		
	H62	40	862	180					6	1	6	1		
	H63	41	862	173					6	1	6	1		
	H64	42	862	166					6	1	6	1		
	H65	43	862	160					6	1	6	1		
	H66	44	862	153					6	1	6	1		
	H67	45	862	148					6	1	6	1		
	H68	46	862	142					6	1	6	1		
	H69	47	862	136					6	1	6	1		
	H70	48	862	131					22	3	22	3		
	H71	49	862	126					22	3	22	3		
	H72	50	862	121					16	2	16	2		
	H73	51	862	117					12	2	12	2		
	H74	52	862	112					6	1	6	1		
	H75	53	862	108					6	1	6	1		
合計			43,100	16,462	26	16,488	2,420	2,221	421	148	2,841	2,369	7.0	14,120

様式－５　　費用対便益（全体事業：資産+10%）　　水系名： 最上川　河川名： 大旦川　　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	0						0	0	0	0	0		
整備期間（5年）	H23	1					200	192	0	0	200	192		
	H24	2					1,090	1,008	0	0	1,090	1,008		
	H25	3					1,050	933	0	0	1,050	933		
	H26	4					80	68	0	0	80	68		
施設完成後の評価期間（５０年）	H27	5	948	779					6	5	6	5		
	H28	6	948	749					6	4	6	4		
	H29	7	948	720					6	4	6	4		
	H30	8	948	693					6	4	6	4		
	H31	9	948	666					6	4	6	4		
	H32	10	948	640					6	4	6	4		
	H33	11	948	616					6	4	6	4		
	H34	12	948	592					6	3	6	3		
	H35	13	948	569					6	3	6	3		
	H36	14	948	547					6	3	6	3		
	H37	15	948	526					6	3	6	3		
	H38	16	948	506					6	3	6	3		
	H39	17	948	487					6	3	6	3		
	H40	18	948	468					6	3	6	3		
	H41	19	948	450					22	10	22	10		
	H42	20	948	433					22	10	22	10		
	H43	21	948	416					16	7	16	7		
	H44	22	948	400					12	5	12	5		
	H45	23	948	385					6	2	6	2		
	H46	24	948	370					6	2	6	2		
	H47	25	948	356					6	2	6	2		
	H48	26	948	342					6	2	6	2		
	H49	27	948	329					6	2	6	2		
	H50	28	948	316					6	2	6	2		
	H51	29	948	304					6	2	6	2		
	H52	30	948	292					6	2	6	2		
	H53	31	948	281					6	2	6	2		
	H54	32	948	270					6	2	6	2		
	H55	33	948	260					6	2	6	2		
	H56	34	948	250					22	6	22	6		
	H57	35	948	240					22	5	22	5		
	H58	36	948	231					16	4	16	4		
	H59	37	948	222					12	3	12	3		
	H60	38	948	214					6	1	6	1		
	H61	39	948	205					6	1	6	1		
	H62	40	948	197					6	1	6	1		
	H63	41	948	190					6	1	6	1		
	H64	42	948	183					6	1	6	1		
	H65	43	948	176					6	1	6	1		
	H66	44	948	169					6	1	6	1		
	H67	45	948	162					6	1	6	1		
	H68	46	948	156					6	1	6	1		
	H69	47	948	150					6	1	6	1		
	H70	48	948	144					6	1	6	1		
	H71	49	948	139					22	3	22	3		
	H72	50	948	133					22	3	22	3		
	H73	51	948	128					16	2	16	2		
	H74	52	948	123					12	2	12	2		
	H75	53	948	119					6	1	6	1		
	H76	54	948	114					6	1	6	1		
合計			47,400	17,408	26	17,434	2,420	2,202	421	142	2,841	2,344	7.4	15,090

様式－５　　費用対便益（全体事業：資産-10%）　　水系名：最上川　河川名：大旦川　　単位：百万円

年次	年度	t	便益（B） 便益① 便益	便益① 現在価値	残存価値 ②	計 ①+②	費用（C） 建設費③ 費用	建設費③ 現在価値	維持管理費④ 費用	維持管理費④ 現在価値	計③+④ 費用	計③+④ 現在価値	費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
	H22	0						0	0	0	0	0		
整備期間（S年）	H23	1					200	192	0	0	200	192		
	H24	2					1,090	1,008	0	0	1,090	1,008		
	H25	3					1,050	933	0	0	1,050	933		
	H26	4					80	68	0	0	80	68		
施設完成後の評価期間（５０年）	H27	5	776	638					6	5	6	5		
	H28	6	776	613					6	4	6	4		
	H29	7	776	590					6	4	6	4		
	H30	8	776	567					6	4	6	4		
	H31	9	776	545					6	4	6	4		
	H32	10	776	524					6	4	6	4		
	H33	11	776	504					6	4	6	4		
	H34	12	776	485					6	3	6	3		
	H35	13	776	466					6	3	6	3		
	H36	14	776	448					6	3	6	3		
	H37	15	776	431					6	3	6	3		
	H38	16	776	414					6	3	6	3		
	H39	17	776	398					6	3	6	3		
	H40	18	776	383					6	3	6	3		
	H41	19	776	368					22	10	22	10		
	H42	20	776	354					22	10	22	10		
	H43	21	776	341					16	7	16	7		
	H44	22	776	327					12	5	12	5		
	H45	23	776	315					6	2	6	2		
	H46	24	776	303					6	2	6	2		
	H47	25	776	291					6	2	6	2		
	H48	26	776	280					6	2	6	2		
	H49	27	776	269					6	2	6	2		
	H50	28	776	259					6	2	6	2		
	H51	29	776	249					6	2	6	2		
	H52	30	776	239					6	2	6	2		
	H53	31	776	230					6	2	6	2		
	H54	32	776	221					6	2	6	2		
	H55	33	776	213					6	2	6	2		
	H56	34	776	205					22	6	22	6		
	H57	35	776	197					22	5	22	5		
	H58	36	776	189					16	4	16	4		
	H59	37	776	182					12	3	12	3		
	H60	38	776	175					6	1	6	1		
	H61	39	776	168					6	1	6	1		
	H62	40	776	162					6	1	6	1		
	H63	41	776	155					6	1	6	1		
	H64	42	776	149					6	1	6	1		
	H65	43	776	144					6	1	6	1		
	H66	44	776	138					6	1	6	1		
	H67	45	776	133					6	1	6	1		
	H68	46	776	128					6	1	6	1		
	H69	47	776	123					6	1	6	1		
	H70	48	776	118					6	1	6	1		
	H71	49	776	114					22	3	22	3		
	H72	50	776	109					22	3	22	3		
	H73	51	776	105					16	2	16	2		
	H74	52	776	101					12	2	12	2		
	H75	53	776	97					6	1	6	1		
	H76	54	776	93					6	1	6	1		
合　計			38,800	14,250	26	14,276	2,420	2,202	421	142	2,841	2,344	6.1	11,932

最上川上流特定構造物改築事業（大旦川排水機場改築）

1．事業の概要

1）位　置：山形県村山市

2）河川名：最上川水系最上川

3）諸　元：排水機場（ポンプ10m3/s）

4）総事業費：約24.2億円

2．目的及び必要性

1）目　的：排水機場の機能保持と信頼性向上

2）必要性：

・最上川の支川の大旦川下流域（山形県村山市ほか）は、標高の低い地形を呈していることから、これまで頻繁に家屋等の浸水被害が発生している。最上川との合流点に設置されている「大旦川排水機場」（昭和４７年設置）は、稼働時間が非常に多く、ポンプ軸枠の破損等の故障も発生しており、施設の老朽化が著しい。また、当該地域の安全・安心を支える「大旦川排水機場」について、その機能保持と信頼性の向上が流域住民からも強く叫ばれているところであり、排水機場を改築し、浸水被害の軽減を図るものである。

3．費用効果分析の結果

治水経済調査マニュアル（案）に基づいて分析。

便　益（B）	費　用（C）	事業効果（B／C）
158.6億円	23.4億円	6.8

便益（B）の内訳及び主な根拠	
【内訳】	被害防止便益：158.3億円、残存価値：0.3億円
【主な根拠】	年平均浸水被害軽減戸数：32戸 年平均浸水被害軽減面積：120ha

4．検討

以下の評価項目及び上記の費用対効果分析結果を総合的に判断

災害発生時の影響(想氾区域内)					過去の災害実績(過去10ヶ年間)								
浸水戸数(戸)	軒下浸水戸数(戸)	農地面積(ha)	重要公共施設	災害弱者施設	浸水回数(回)	最大浸水戸数	最大軒下浸水戸数	最大孤立戸数	最大浸水農地面積(ha)	避難勧告(回)	重要公共施設	災害弱者施設	交通遮断時間
89	0	438	8	無	3	10	0	0	320	0	6	無	約46時間

事業の緊急度	災害発生の危険度						水系上重要	地域開発の程度		情報提供
被害実績	水防活動(回)	現在流下能力の割合	現状の安全度	災害危険区域	高齢化率(%)	構造物経過年数	上流区域の浸水戸数	想氾区域内宅地予定面積(ha)	流域内開発予定面積(ha)	ハザードマップの公表
市道浸水	0	－	10年未満	無	31.3	38年	―	1.2	108	有

5．日程・手続き

平成23年度　排水機場の用地買収及び基礎工に着手予定

6．関係者の意見

村山市から早期改築の強い要望がある。

②肝属川特定構造物改築事業
（甫木水門改築）

事業費の内訳書

河川事業

事業名	肝属川特定構造物改築事業(甫木水門改築)	(全体事業費)

評価年度	H22	新規事業採択時評価

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費(水門)			式	1	1,555	
	本工事費		式	1	1,555	
		土工	式	1	186	掘削24,000m3、盛土7800m3等
		水門本体工	基	1	195	鉄筋コンクリート3,500m3等
		水門基礎工	式	1	211	PHC杭φ800 L=39m 60本 PHC杭φ600 L=39m 87本
		機械設備工	式	1	401	ローラーゲート
		護岸護床工	式	1	229	護岸工1,328m2等
		仮設工	式	1	255	二重締切 等
		水門上屋工	基	1	35	
		既設施設撤去	基	1	43	コンクリート取り壊し 等
間接経費			式	1	50	測量、設計に係る費用
工事諸費			式	1	127	
事業費 計			式	1	1,732	

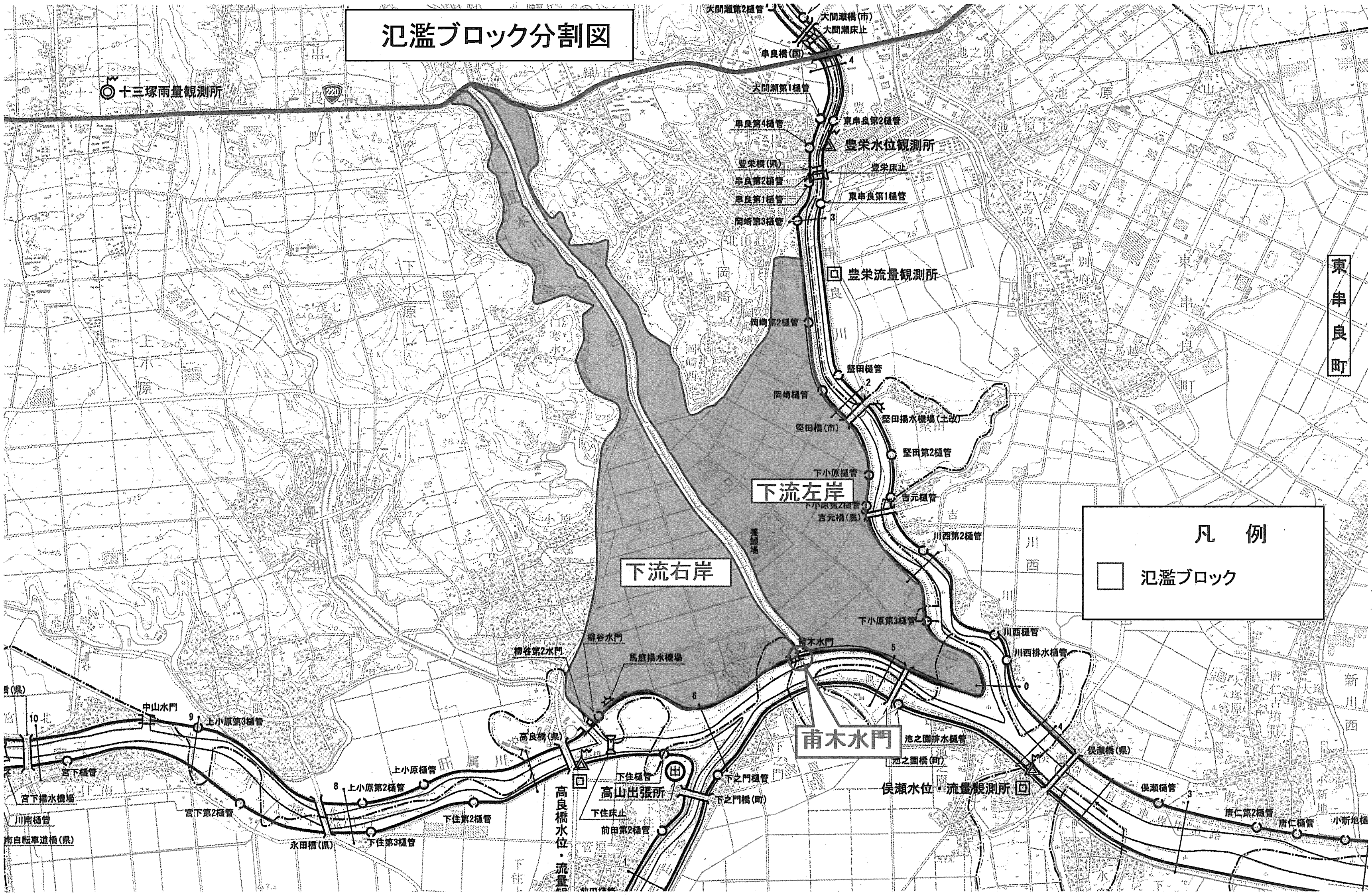
維持管理費	式	1	60	水門運転費、水門設備修繕等

＝費用便益の感度分析＝

肝属川特定構造物改築事業（甫木水門改築）

ケース	B 総便益(百万円)	C 総費用(百万円)	B／C 費用便益比	備考
基本	1,966	1,556	1.3	
残事業＋10%	1,968	1,710	1.2	
残事業－10%	1,965	1,402	1.4	
残工期＋10%	1,891	1,526	1.2	工期：　4年　→　5年
残工期－10%	2,044	1,588	1.3	工期：　4年　→　3年
資　産＋10%	2,158	1,556	1.4	
資　産－10%	1,774	1,556	1.1	

様式１　氾濫ブロック分割図



株式－２　資産データ　　水系名：肝属川　　河川名：肝属川　　国勢調査年：平成17年度版　　事業所統計調査年：平成18年度版

氾濫ブロック	ブロック面積(ha)	一般資産等基礎数量																	一般資産額							農作物資産			一般資産額等合計
		人口	世帯数	従業者数(人)　(産業分類別)										農漁家数	延床面積	水田面積	畑面積		家屋	家庭用品	農漁家資産		事業所資産		小計	水稲	畑作物	小計	
				鉱業	建設業	製造業	電気ガス	運輸通信	小売業	金融保険	不動産	サービス業	公務								償却	在庫	償却	在庫					
下流左岸	143.8	75	28	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	10.6	2,520.0	84.7	0.0		339,643	434,789	12,367	44,866	45,447	5,355	882,467	96,664	0	96,664	979,131
下流右岸	132.5	174	67	0	24	0	0	0	0	0	0	6	0	25.5	6,120.0	182.1	0.0		812,717	1,040,387	29,593	107,358	69,533	5,457	2,065,045	207,716	0	207,716	2,272,761
合計	276.3	250	95	0	48	0	0	0	0	0	0	6	0	36.1	8,640.0	266.8	0.0		1,152,360	1,475,176	41,960	152,224	114,980	10,812	2,947,512	304,380	0	304,380	3,251,892

様式－3　被害額(事業実施前)　　水系名：肝属川　　河川名：肝属川　　単位：百万円

確率規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/2	2	1	3	1	0	0	23	71	0	71	11	1	0	0	1	0	0	44	89	
1/3	9	6	3	1	0	0	35	84	0	84	31	1	1	2	3	0	0	67	137	
1/5	15	37	4	1	1	0	82	95	0	95	99	1	1	2	4	0	0	150	257	
1/8	31	154	6	2	3	1	239	113	0	113	334	1	2	4	6	0	0	422	652	
1/10	31	154	6	2	3	1	239	117	0	117	334	1	2	4	6	0	0	422	656	

様式－3　被害額(事業実施後)　　水系名：肝属川　　河川名：肝属川　　単位：百万円

確率規模	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
1/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1/5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1/8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1/10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

様式－4　年平均被害軽減期待額　水系名:肝属川　河川名:肝属川　対象河道:水門完成後　単位:百万円

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	年平均被害軽減額の累計＝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					
1/1.2	0.8333	0	0	0	0.0	—	0.0	0	
1/2	0.5000	89	0	89	44.7	0.3333	14.9	15	
1/3	0.3333	137	0	137	113.5	0.1667	18.9	34	
1/5	0.2000	257	0	257	197.1	0.1333	26.3	60	
1/8	0.1250	652	0	652	454.3	0.0750	34.1	94	
1/10	0.1000	656	0	656	653.8	0.0250	16.3	111	

様式－5　　費用対効果（全体事業）　　水系名：肝属川　　河川名：肝属川　　単位：百万円

区分	年次	t	現在価値化換算率	便益① 便益	便益① 現在価値	残存価値②	計①+②	建設費③ 費用	建設費③ 現在価値	維持管理費④ 費用	維持管理費④ 現在価値	計③+④ 費用	計③+④ 現在価値	費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
	H22	0	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5		
整備期間(5年)	H23	1	0.962	0.0	0.0			60.0	57.7	0.5	0.5	60.5	58.2		
	H24	2	0.925	0.0	0.0			423.0	391.1	0.5	0.5	423.5	391.5		
	H25	3	0.889	0.0	0.0			758.0	673.9	0.5	0.4	758.5	674.3		
	H26	4	0.855	0.0	0.0			315.0	269.3	0.5	0.4	315.5	269.7		
	H27	5	0.822	0.0	0.0			176.0	144.7	0.5	0.4	176.5	145.1		
施設完成後の評価期間（50年）	H28	6	0.790	110.5	87.3					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H29	7	0.760	110.5	84.0					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H30	8	0.731	110.5	80.7					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H31	9	0.703	110.5	77.6					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H32	10	0.676	110.5	74.7					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H33	11	0.650	110.5	71.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H34	12	0.625	110.5	69.0					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H35	13	0.601	110.5	66.4					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H36	14	0.577	110.5	63.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H37	15	0.555	110.5	61.4					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H38	16	0.534	110.5	59.0					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H39	17	0.513	110.5	56.7					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H40	18	0.494	110.5	54.6					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H41	19	0.475	110.5	52.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H42	20	0.456	110.5	50.4					1.5	0.7	1.5	0.7		
	H43	21	0.439	110.5	48.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H44	22	0.422	110.5	46.6					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H45	23	0.406	110.5	44.8					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H46	24	0.390	110.5	43.1					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H47	25	0.375	110.5	41.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H48	26	0.361	110.5	39.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H49	27	0.347	110.5	38.3					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H50	28	0.333	110.5	36.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H51	29	0.321	110.5	35.4					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H52	30	0.308	110.5	34.1					9.3	2.9	9.3	2.9		
	H53	31	0.296	110.5	32.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H54	32	0.285	110.5	31.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H55	33	0.274	110.5	30.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H56	34	0.264	110.5	29.1					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H57	35	0.253	110.5	28.0					1.5	0.4	1.5	0.4		
	H58	36	0.244	110.5	26.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H59	37	0.234	110.5	25.9					14.6	3.4	14.6	3.4		
	H60	38	0.225	110.5	24.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H61	39	0.217	110.5	23.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H62	40	0.208	110.5	23.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H63	41	0.200	110.5	22.1					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H64	42	0.193	110.5	21.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H65	43	0.185	110.5	20.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H66	44	0.178	110.5	19.7					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H67	45	0.171	110.5	18.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H68	46	0.165	110.5	18.2					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H69	47	0.158	110.5	17.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H70	48	0.152	110.5	16.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H71	49	0.146	110.5	16.2					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H72	50	0.141	110.5	15.6					1.5	0.2	1.5	0.2		
	H73	51	0.135	110.5	15.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H74	52	0.130	110.5	14.4					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H75	53	0.125	110.5	13.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H76	54	0.120	110.5	13.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H77	55	0.116	110.5	12.8					9.3	1.1	9.3	1.1		
合計					1,951.2	15.1	1,966.4	1,732.0	1,536.6	62.7	19.4	1,794.7	1,556.0	1.3	410.4

様式－５　費用対効果（全体事業：残事業費+10%）　水系名：肝属川　河川名：肝属川　（単位：百万円）

年次		t	現在価値化換算率	便益				費用						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	0	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5		
整備期間(5年)	H23	1	0.962	0.0	0.0			66.0	63.5	0.5	0.5	66.5	63.9		
	H24	2	0.925	0.0	0.0			465.3	430.2	0.5	0.5	465.8	430.7		
	H25	3	0.889	0.0	0.0			833.8	741.2	0.5	0.4	834.3	741.7		
	H26	4	0.855	0.0	0.0			346.5	296.2	0.5	0.4	347.0	296.6		
	H27	5	0.822	0.0	0.0			193.6	159.1	0.5	0.4	194.1	159.5		
施設完成後の評価期間（50年）	H28	6	0.790	110.5	87.3					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H29	7	0.760	110.5	84.0					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H30	8	0.731	110.5	80.7					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H31	9	0.703	110.5	77.6					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H32	10	0.676	110.5	74.7					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H33	11	0.650	110.5	71.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H34	12	0.625	110.5	69.0					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H35	13	0.601	110.5	66.4					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H36	14	0.577	110.5	63.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H37	15	0.555	110.5	61.4					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H38	16	0.534	110.5	59.0					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H39	17	0.513	110.5	56.7					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H40	18	0.494	110.5	54.6					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H41	19	0.475	110.5	52.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H42	20	0.456	110.5	50.4					1.5	0.7	1.5	0.7		
	H43	21	0.439	110.5	48.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H44	22	0.422	110.5	46.6					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H45	23	0.406	110.5	44.8					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H46	24	0.390	110.5	43.1					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H47	25	0.375	110.5	41.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H48	26	0.361	110.5	39.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H49	27	0.347	110.5	38.3					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H50	28	0.333	110.5	36.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H51	29	0.321	110.5	35.4					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H52	30	0.308	110.5	34.1					9.3	2.9	9.3	2.9		
	H53	31	0.296	110.5	32.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H54	32	0.285	110.5	31.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H55	33	0.274	110.5	30.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H56	34	0.264	110.5	29.1					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H57	35	0.253	110.5	28.0					1.5	0.4	1.5	0.4		
	H58	36	0.244	110.5	26.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H59	37	0.234	110.5	25.9					14.6	3.4	14.6	3.4		
	H60	38	0.225	110.5	24.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H61	39	0.217	110.5	23.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H62	40	0.208	110.5	23.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H63	41	0.200	110.5	22.1					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H64	42	0.193	110.5	21.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H65	43	0.185	110.5	20.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H66	44	0.178	110.5	19.7					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H67	45	0.171	110.5	18.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H68	46	0.165	110.5	18.2					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H69	47	0.158	110.5	17.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H70	48	0.152	110.5	16.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H71	49	0.146	110.5	16.2					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H72	50	0.141	110.5	15.6					1.5	0.2	1.5	0.2		
	H73	51	0.135	110.5	15.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H74	52	0.130	110.5	14.4					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H75	53	0.125	110.5	13.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H76	54	0.120	110.5	13.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H77	55	0.116	110.5	12.8					9.3	1.1	9.3	1.1		
合計					1,951.2	16.6	1,967.9	1,905.2	1,690.2	62.7	19.4	1,967.9	1,709.7	1.2	258.2

様式－５　費用対効果（全体事業：残事業費-10%）　　水系名：肝属川　　河川名：肝属川　　（単位：百万円）

年次		t	現在価値化換算率	便益				費用						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	0	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5		
整備期間(5年)	H23	1	0.962	0.0	0.0			54.0	51.9	0.5	0.5	54.5	52.4		
	H24	2	0.925	0.0	0.0			380.7	352.0	0.5	0.5	381.2	352.4		
	H25	3	0.889	0.0	0.0			682.2	606.5	0.5	0.4	682.7	606.9		
	H26	4	0.855	0.0	0.0			283.5	242.3	0.5	0.4	284.0	242.8		
	H27	5	0.822	0.0	0.0			158.4	130.2	0.5	0.4	158.9	130.6		
施設完成後の評価期間（50年）	H28	6	0.790	110.5	87.3					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H29	7	0.760	110.5	84.0					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H30	8	0.731	110.5	80.7					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H31	9	0.703	110.5	77.6					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H32	10	0.676	110.5	74.7					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H33	11	0.650	110.5	71.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H34	12	0.625	110.5	69.0					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H35	13	0.601	110.5	66.4					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H36	14	0.577	110.5	63.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H37	15	0.555	110.5	61.4					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H38	16	0.534	110.5	59.0					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H39	17	0.513	110.5	56.7					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H40	18	0.494	110.5	54.6					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H41	19	0.475	110.5	52.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H42	20	0.456	110.5	50.4					1.5	0.7	1.5	0.7		
	H43	21	0.439	110.5	48.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H44	22	0.422	110.5	46.6					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H45	23	0.406	110.5	44.8					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H46	24	0.390	110.5	43.1					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H47	25	0.375	110.5	41.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H48	26	0.361	110.5	39.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H49	27	0.347	110.5	38.3					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H50	28	0.333	110.5	36.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H51	29	0.321	110.5	35.4					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H52	30	0.308	110.5	34.1					9.3	2.9	9.3	2.9		
	H53	31	0.296	110.5	32.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H54	32	0.285	110.5	31.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H55	33	0.274	110.5	30.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H56	34	0.264	110.5	29.1					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H57	35	0.253	110.5	28.0					1.5	0.4	1.5	0.4		
	H58	36	0.244	110.5	26.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H59	37	0.234	110.5	25.9					14.6	3.4	14.6	3.4		
	H60	38	0.225	110.5	24.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H61	39	0.217	110.5	23.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H62	40	0.208	110.5	23.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H63	41	0.200	110.5	22.1					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H64	42	0.193	110.5	21.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H65	43	0.185	110.5	20.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H66	44	0.178	110.5	19.7					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H67	45	0.171	110.5	18.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H68	46	0.165	110.5	18.2					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H69	47	0.158	110.5	17.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H70	48	0.152	110.5	16.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H71	49	0.146	110.5	16.2					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H72	50	0.141	110.5	15.6					1.5	0.2	1.5	0.2		
	H73	51	0.135	110.5	15.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H74	52	0.130	110.5	14.4					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H75	53	0.125	110.5	13.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H76	54	0.120	110.5	13.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H77	55	0.116	110.5	12.8					9.3	1.1	9.3	1.1		
合計					1,951.2	13.6	1,964.9	1,558.8	1,382.9	62.7	19.4	1,621.5	1,402.3	1.4	562.5

様式－５　　費用対効果（全体事業：工期+10%）　　水系名：肝属川　　河川名：肝属川　　（単位：百万円）

年次		t	現在価値化換算率	便益				費用						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	0	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5		
整備期間(6年)	H23	1	0.962	0.0	0.0			50.0	48.1	0.5	0.5	50.5	48.6		
	H24	2	0.925	0.0	0.0			292.0	270.0	0.5	0.5	292.5	270.4		
	H25	3	0.889	0.0	0.0			520.0	462.3	0.5	0.4	520.5	462.7		
	H26	4	0.855	0.0	0.0			484.0	413.7	0.5	0.4	484.5	414.2		
	H27	5	0.822	0.0	0.0			239.3	196.7	0.0	0.0	239.3	196.7		
	H28	6	0.790	0.0	0.0			146.7	115.9	0.5	0.4	147.2	116.3		
施設完成後の評価期間（50年）	H29	7	0.760	110.5	84.0					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H30	8	0.731	110.5	80.7					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H31	9	0.703	110.5	77.6					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H32	10	0.676	110.5	74.7					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H33	11	0.650	110.5	71.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H34	12	0.625	110.5	69.0					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H35	13	0.601	110.5	66.4					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H36	14	0.577	110.5	63.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H37	15	0.555	110.5	61.4					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H38	16	0.534	110.5	59.0					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H39	17	0.513	110.5	56.7					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H40	18	0.494	110.5	54.6					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H41	19	0.475	110.5	52.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H42	20	0.456	110.5	50.4					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H43	21	0.439	110.5	48.5					1.5	0.7	1.5	0.7		
	H44	22	0.422	110.5	46.6					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H45	23	0.406	110.5	44.8					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H46	24	0.390	110.5	43.1					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H47	25	0.375	110.5	41.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H48	26	0.361	110.5	39.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H49	27	0.347	110.5	38.3					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H50	28	0.333	110.5	36.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H51	29	0.321	110.5	35.4					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H52	30	0.308	110.5	34.1					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H53	31	0.296	110.5	32.8					9.3	2.8	9.3	2.8		
	H54	32	0.285	110.5	31.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H55	33	0.274	110.5	30.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H56	34	0.264	110.5	29.1					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H57	35	0.253	110.5	28.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H58	36	0.244	110.5	26.9					1.5	0.4	1.5	0.4		
	H59	37	0.234	110.5	25.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H60	38	0.225	110.5	24.9					14.6	3.3	14.6	3.3		
	H61	39	0.217	110.5	23.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H62	40	0.208	110.5	23.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H63	41	0.200	110.5	22.1					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H64	42	0.193	110.5	21.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H65	43	0.185	110.5	20.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H66	44	0.178	110.5	19.7					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H67	45	0.171	110.5	18.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H68	46	0.165	110.5	18.2					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H69	47	0.158	110.5	17.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H70	48	0.152	110.5	16.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H71	49	0.146	110.5	16.2					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H72	50	0.141	110.5	15.6					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H73	51	0.135	110.5	15.0					1.5	0.2	1.5	0.2		
	H74	52	0.130	110.5	14.4					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H75	53	0.125	110.5	13.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H76	54	0.120	110.5	13.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H77	55	0.116	110.5	12.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H78	56	0.111	110.5	12.3					9.3	1.0	9.3	1.0		
合計					1,876.2	15.1	1,891.3	1,732.0	1,506.7	62.7	18.8	1,794.7	1,525.5	1.2	365.9

様式－５　費用対効果（全体事業：工期-10%）　水系名：肝属川　河川名：肝属川　（単位：百万円）

年次		t	現在価値化換算率	便益				費用						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	0	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5		
整備期間(4年)	H23	1	0.962	0.0	0.0			165.8	159.4	0.5	0.5	166.3	159.9		
	H24	2	0.925	0.0	0.0			696.3	643.7	0.5	0.5	696.8	644.2		
	H25	3	0.889	0.0	0.0			615.3	547.0	0.5	0.4	615.8	547.4		
	H26	4	0.855	0.0	0.0			254.8	217.8	0.5	0.4	255.3	218.2		
施設完成後の評価期間（50年）	H27	5	0.822	110.5	90.8					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H28	6	0.790	110.5	87.3					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H29	7	0.760	110.5	84.0					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H30	8	0.731	110.5	80.7					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H31	9	0.703	110.5	77.6					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H32	10	0.676	110.5	74.7					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H33	11	0.650	110.5	71.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H34	12	0.625	110.5	69.0					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H35	13	0.601	110.5	66.4					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H36	14	0.577	110.5	63.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H37	15	0.555	110.5	61.4					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H38	16	0.534	110.5	59.0					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H39	17	0.513	110.5	56.7					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H40	18	0.494	110.5	54.6					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H41	19	0.475	110.5	52.5					1.5	0.7	1.5	0.7		
	H42	20	0.456	110.5	50.4					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H43	21	0.439	110.5	48.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H44	22	0.422	110.5	46.6					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H45	23	0.406	110.5	44.8					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H46	24	0.390	110.5	43.1					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H47	25	0.375	110.5	41.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H48	26	0.361	110.5	39.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H49	27	0.347	110.5	38.3					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H50	28	0.333	110.5	36.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H51	29	0.321	110.5	35.4					9.3	3.0	9.3	3.0		
	H52	30	0.308	110.5	34.1					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H53	31	0.296	110.5	32.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H54	32	0.285	110.5	31.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H55	33	0.274	110.5	30.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H56	34	0.264	110.5	29.1					1.5	0.4	1.5	0.4		
	H57	35	0.253	110.5	28.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H58	36	0.244	110.5	26.9					14.6	3.6	14.6	3.6		
	H59	37	0.234	110.5	25.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H60	38	0.225	110.5	24.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H61	39	0.217	110.5	23.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H62	40	0.208	110.5	23.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H63	41	0.200	110.5	22.1					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H64	42	0.193	110.5	21.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H65	43	0.185	110.5	20.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H66	44	0.178	110.5	19.7					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H67	45	0.171	110.5	18.9					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H68	46	0.165	110.5	18.2					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H69	47	0.158	110.5	17.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H70	48	0.152	110.5	16.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H71	49	0.146	110.5	16.2					1.5	0.2	1.5	0.2		
	H72	50	0.141	110.5	15.6					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H73	51	0.135	110.5	15.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H74	52	0.130	110.5	14.4					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H75	53	0.125	110.5	13.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H76	54	0.120	110.5	13.3					9.3	1.1	9.3	1.1		
合計					2,029.3	15.1	2,044.4	1,732.0	1,567.8	62.2	19.7	1,794.2	1,587.5	1.3	456.9

様式－５　費用対効果（全体事業：資産+10%）　水系名：肝属川　河川名：肝属川　（単位：百万円）

年次		t	現在価値化換算率	便益		残存価値②	計①+②	費用						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		
	H22	0	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5		
整備期間(5年)	H23	1	0.962	0.0	0.0			60.0	57.7	0.5	0.5	60.5	58.2		
	H24	2	0.925	0.0	0.0			423.0	391.1	0.5	0.5	423.5	391.5		
	H25	3	0.889	0.0	0.0			758.0	673.9	0.5	0.4	758.5	674.3		
	H26	4	0.855	0.0	0.0			315.0	269.3	0.5	0.4	315.5	269.7		
	H27	5	0.822	0.0	0.0			176.0	144.7	0.5	0.4	176.5	145.1		
施設完成後の評価期間（50年）	H28	6	0.790	121.4	95.9					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H29	7	0.760	121.4	92.2					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H30	8	0.731	121.4	88.7					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H31	9	0.703	121.4	85.3					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H32	10	0.676	121.4	82.0					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H33	11	0.650	121.4	78.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H34	12	0.625	121.4	75.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H35	13	0.601	121.4	72.9					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H36	14	0.577	121.4	70.1					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H37	15	0.555	121.4	67.4					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H38	16	0.534	121.4	64.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H39	17	0.513	121.4	62.3					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H40	18	0.494	121.4	59.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H41	19	0.475	121.4	57.6					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H42	20	0.456	121.4	55.4					1.5	0.7	1.5	0.7		
	H43	21	0.439	121.4	53.3					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H44	22	0.422	121.4	51.2					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H45	23	0.406	121.4	49.2					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H46	24	0.390	121.4	47.3					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H47	25	0.375	121.4	45.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H48	26	0.361	121.4	43.8					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H49	27	0.347	121.4	42.1					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H50	28	0.333	121.4	40.5					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H51	29	0.321	121.4	38.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H52	30	0.308	121.4	37.4					9.3	2.9	9.3	2.9		
	H53	31	0.296	121.4	36.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H54	32	0.285	121.4	34.6					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H55	33	0.274	121.4	33.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H56	34	0.264	121.4	32.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H57	35	0.253	121.4	30.8					1.5	0.4	1.5	0.4		
	H58	36	0.244	121.4	29.6					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H59	37	0.234	121.4	28.4					14.6	3.4	14.6	3.4		
	H60	38	0.225	121.4	27.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H61	39	0.217	121.4	26.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H62	40	0.208	121.4	25.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H63	41	0.200	121.4	24.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H64	42	0.193	121.4	23.4					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H65	43	0.185	121.4	22.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H66	44	0.178	121.4	21.6					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H67	45	0.171	121.4	20.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H68	46	0.165	121.4	20.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H69	47	0.158	121.4	19.2					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H70	48	0.152	121.4	18.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H71	49	0.146	121.4	17.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H72	50	0.141	121.4	17.1					1.5	0.2	1.5	0.2		
	H73	51	0.135	121.4	16.4					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H74	52	0.130	121.4	15.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H75	53	0.125	121.4	15.2					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H76	54	0.120	121.4	14.6					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H77	55	0.116	121.4	14.0					9.3	1.1	9.3	1.1		
合計					2,143.0	15.1	2,158.1	1,732.0	1,536.6	62.7	19.4	1,794.7	1,556.0	1.4	602.1

様式－５　費用対効果（全体事業：資産-10%）　　水系名：肝属川　　河川名：肝属川　　（単位：百万円）

年次		t	現在価値化換算率	便益				費用						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	0	1.000	0.0	0.0			0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5		
整備期間(5年)	H23	1	0.962	0.0	0.0			60.0	57.7	0.5	0.5	60.5	58.2		
	H24	2	0.925	0.0	0.0			423.0	391.1	0.5	0.5	423.5	391.5		
	H25	3	0.889	0.0	0.0			758.0	673.9	0.5	0.4	758.5	674.3		
	H26	4	0.855	0.0	0.0			315.0	269.3	0.5	0.4	315.5	269.7		
	H27	5	0.822	0.0	0.0			176.0	144.7	0.5	0.4	176.5	145.1		
施設完成後の評価期間（50年）	H28	6	0.790	99.6	78.7					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H29	7	0.760	99.6	75.7					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H30	8	0.731	99.6	72.8					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H31	9	0.703	99.6	70.0					0.5	0.4	0.5	0.4		
	H32	10	0.676	99.6	67.3					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H33	11	0.650	99.6	64.7					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H34	12	0.625	99.6	62.2					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H35	13	0.601	99.6	59.8					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H36	14	0.577	99.6	57.5					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H37	15	0.555	99.6	55.3					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H38	16	0.534	99.6	53.2					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H39	17	0.513	99.6	51.1					0.5	0.3	0.5	0.3		
	H40	18	0.494	99.6	49.2					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H41	19	0.475	99.6	47.3					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H42	20	0.456	99.6	45.5					1.5	0.7	1.5	0.7		
	H43	21	0.439	99.6	43.7					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H44	22	0.422	99.6	42.0					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H45	23	0.406	99.6	40.4					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H46	24	0.390	99.6	38.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H47	25	0.375	99.6	37.4					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H48	26	0.361	99.6	35.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H49	27	0.347	99.6	34.6					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H50	28	0.333	99.6	33.2					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H51	29	0.321	99.6	31.9					0.5	0.2	0.5	0.2		
	H52	30	0.308	99.6	30.7					9.3	2.9	9.3	2.9		
	H53	31	0.296	99.6	29.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H54	32	0.285	99.6	28.4					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H55	33	0.274	99.6	27.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H56	34	0.264	99.6	26.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H57	35	0.253	99.6	25.2					1.5	0.4	1.5	0.4		
	H58	36	0.244	99.6	24.3					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H59	37	0.234	99.6	23.3					14.6	3.4	14.6	3.4		
	H60	38	0.225	99.6	22.4					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H61	39	0.217	99.6	21.6					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H62	40	0.208	99.6	20.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H63	41	0.200	99.6	20.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H64	42	0.193	99.6	19.2					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H65	43	0.185	99.6	18.4					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H66	44	0.178	99.6	17.7					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H67	45	0.171	99.6	17.1					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H68	46	0.165	99.6	16.4					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H69	47	0.158	99.6	15.8					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H70	48	0.152	99.6	15.2					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H71	49	0.146	99.6	14.6					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H72	50	0.141	99.6	14.0					1.5	0.2	1.5	0.2		
	H73	51	0.135	99.6	13.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H74	52	0.130	99.6	13.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H75	53	0.125	99.6	12.5					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H76	54	0.120	99.6	12.0					0.5	0.1	0.5	0.1		
	H77	55	0.116	99.6	11.5					9.3	1.1	9.3	1.1		
合計					1,759.1	15.1	1,774.2	1,732.0	1,536.6	62.7	19.4	1,794.7	1,556.0	1.1	218.2

箇所名：肝属川(きもつきがわ)特定構造物改築事業（甫木(ほのき)水門改築）

１．事業の概要

１）位　置：鹿児島県鹿屋市串良町(かのやしくしらちょう)

２）河川名：肝属川(きもつきがわ)水系肝属川(きもつきがわ)

３）諸　元：水門改築　１門（Ｂ19.3m×Ｈ4.4m）

４）総事業費：約17億円

２．目的及び必要性

１）目　的：水門の老朽化施設の改築による排水機能の保持と信頼性の向上による内水浸水被害の軽減

２）必要性：

・肝属川（きもつきがわ）の甫木水門（ほのきすいもん）（鹿児島県鹿屋市（かのやし））は、築後40年以上が経過しており、コンクリートのひび割れ、剥離や強度の低下など老朽化が進行している。また、当該河川は流下能力が低く本川合流部の河積も不足していることから、近年では平成5年、9年、17年と大きな被害が発生している。
さらには、鹿児島県による甫木川の改修（流下能力45m3/s→125m3/s）が進められていることから、受け皿となる既設水門（排水能力45m3/s→125m3/s）の改築が必要である。また、内水被害が発生している大坪地区等の地元住民より被害解消の強い要望がある。

３．費用効果分析の結果

治水経済調査マニュアル（案）に基づいて分析。

便　益（Ｂ）	費　用（Ｃ）	事業効果（Ｂ／Ｃ）
19.7億円	15.6億円	1.3　(3.1)

※（　）支川改修含む

便益（Ｂ）の内訳及び主な根拠	
【内訳】	被害防止便益：19.5億円、残存価値：0.2億円
【主な根拠】	年平均浸水被害軽減戸数：　9戸 年平均浸水被害軽減面積：65ha

４．検討

以下の評価項目及び上記の費用対効果分析結果を総合的に判断の上、採択

災害発生時の影響（想氾区域内）					過去の災害実績（過去10ヶ年間）								
浸水戸数（戸）	軒下浸水戸数（戸）	農地面積(ha)	重要公共施設	災害弱者施設	浸水回数（回）	最大浸水戸数	最大軒下浸水戸数	最大孤立戸数	最大浸水農地面積(ha)	避難勧告（回）	重要公共施設	災害弱者施設	交通遮断時間
73	−	225	3	無	1	40	−	−	200	3	1	無	無

事業の緊急度		災害発生の危険度					水系上重要	地域開発の程度		情報提供
被害実績	水防活動(回)	現在流下能力の割合	現状の安全度	災害危険区域	高齢化率(%)	構造物経過年数	上流区域の浸水戸数	想氾区域内宅地予定面積(ha)	流域内開発予定面積(ha)	ハザードマップの公表
無	2	0.36	10年未満	無	24	42	−	−	−	有

５．日程・手続き

平成23年度　水門の測量・設計に着手予定

６．関係者の意見

地元住民等から早期着手に対する強い要望がある。

③狩野川総合内水緊急対策事業

事業費の内訳書

河川事業

事業名	狩野川総合内水緊急対策事業　（全体事業費）

評価年度	平成22年度	新規事業採択時評価

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
工事費			式		734	
	本工事費		式		734	
		土工	式	1	18	掘削(2,800m^3)、盛土(1600m^3)　等
		機場本体工	式	1	54	鉄筋コンクリート550m^3 等
		機場基礎工	式	1	40	PHC杭ϕ800mmL=35m　24本
		導水路工	m	28	40	B=2.3m、H=2.3m
		機械設備	式	1	413	
		ポンプ(3.2m3/s)	式	1	188	ポンプ3.2m3/s×1基
		除塵機等	式	1	225	除塵機　等
		電気設備	式	1	99	発動発電機　等
		機場建屋	式	1	40	機場上屋、場内設備　等
		仮設工	式	1	30	切梁方式
間接経費			式	1	16	測量、設計に係る費用　等
工事諸費			式	1	117	
事業費　計			式	1	867	

維持管理費	式	1	316	ポンプ運転経費、ポンプ設備修繕　等

＝費用便益の感度分析＝

狩野川総合内水緊急対策事業

ケース	B 総便益(百万円)	C 総費用(百万円)	B／C 費用便益比	備考
基本	4,106	890	4.6	
残事業＋10%	4,107	968	4.2	
残事業－10%	4,105	811	5.1	
残工期＋10%	3,948	870	4.5	工期：4年 → 5年
残工期－10%	4,270	910	4.7	工期：4年 → 3年
資　産－10%	3,725	890	4.2	
資　産＋10%	4,488	890	5.0	

【様式-1】　氾濫ブロック図（内水氾濫ブロック）

様式－２　　資産データ　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川　　国勢調査年：H17　　事業所統計調査年：H18

氾濫ブロック	ブロック面積	一般資産等基礎数量							一般資産被害額							農作物被害額			一般資産額等合計	備考
		人口	世帯数	従業者数（産業分類別に算出）	農漁家数	延床面積	水田面積	畑面積	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		
											償却	在庫	償却	在庫						
内水氾濫ブロック	57	1,614	586	639	14	611	16	10	10,824	8,817	2,143	1,170	31	6	22,992	17	41	58	23,049	
計	57	1,614	586	639	14	611	16	10	10,824	8,817	2,143	1,170	31	6	22,992	17	41	58	23,049	

様式－３　　被害額（事業実施前）　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川　　流量規模：1/2

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	100.80	53.63	53.27	17.91	0.00	0.00	225.61	4.49	8.92	13.41	382.18	25.03	8.25	15.10	23.35	12.98	0.00	61.36	682.56	
合計	100.80	53.63	53.27	17.91	0.00	0.00	225.61	4.49	8.92	13.41	382.18	25.03	8.25	15.10	23.35	12.98	0.00	61.36	682.56	

様式－３　　被害額（事業実施前）　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川　　流量規模：1/3

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	161.91	107.03	90.67	29.80	0.07	0.02	389.50	4.51	9.43	13.94	659.80	40.50	12.99	23.68	36.67	20.94	0.00	98.11	1161.36	
合計	161.91	107.03	90.67	29.80	0.07	0.02	389.50	4.51	9.43	13.94	659.80	40.50	12.99	23.68	36.67	20.94	0.00	98.11	1,161.36	

様式－３　　被害額（事業実施前）　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川　　流量規模：1/5

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	281.24	241.48	152.66	49.07	0.41	0.10	724.96	4.63	10.86	15.49	1,228.07	61.63	21.11	38.15	59.26	33.68	0.00	154.57	2,123.08	
合計	281.24	241.48	152.66	49.07	0.41	0.10	724.96	4.63	10.86	15.49	1,228.07	61.63	21.11	38.15	59.26	33.68	0.00	154.57	2,123.08	

様式－３　　被害額（事業実施前）　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川　　流量規模：1/7

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	286.66	244.73	156.88	50.25	0.41	0.10	739.03	4.77	10.82	15.59	1,251.92	63.40	21.60	39.05	60.65	34.49	0.00	158.54	2,165.07	
合計	286.66	244.73	156.88	50.25	0.41	0.10	739.03	4.77	10.82	15.59	1,251.92	63.40	21.60	39.05	60.65	34.49	0.00	158.54	2,165.07	

様式－３　　被害額（事業実施前）　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川　　流量規模：1/11

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	330.17	287.97	182.05	56.47	0.47	0.11	857.24	4.87	11.81	16.68	1,452.17	70.10	23.80	42.93	66.73	38.50	0.00	175.33	2,501.42	
合計	330.17	287.97	182.05	56.47	0.47	0.11	857.24	4.87	11.81	16.68	1,452.17	70.10	23.80	42.93	66.73	38.50	0.00	175.33	2,501.42	

様式－３　　被害額（事業実施後）　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川　　流量規模：1/2

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	91.81	48.39	48.15	15.92	0.00	0.00	204.27	4.47	8.45	12.92	346.02	22.39	7.46	13.67	21.13	11.60	0.00	55.12	618.33	
合計	91.81	48.39	48.15	15.92	0.00	0.00	204.27	4.47	8.45	12.92	346.02	22.39	7.46	13.67	21.13	11.60	0.00	55.12	618.33	

様式－３　　被害額（事業実施後）　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川　　流量規模：1/3

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	103.19	55.49	54.12	18.37	0.00	0.00	231.17	4.51	9.22	13.73	391.61	25.63	8.54	15.64	24.18	13.37	0.00	63.18	699.69	
合計	103.19	55.49	54.12	18.37	0.00	0.00	231.17	4.51	9.22	13.73	391.61	25.63	8.54	15.64	24.18	13.37	0.00	63.18	699.69	

様式－３　　被害額（事業実施後）　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川　　流量規模：1/5

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	181.35	135.45	96.29	32.18	0.19	0.05	445.51	4.54	9.56	14.10	754.69	42.57	14.18	25.76	39.94	22.70	0.00	105.21	1,319.52	
合計	181.35	135.45	96.29	32.18	0.19	0.05	445.51	4.54	9.56	14.10	754.69	42.57	14.18	25.76	39.94	22.70	0.00	105.21	1,319.52	

様式－３　　被害額（事業実施後）　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川　　流量規模：1/7

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	185.23	138.89	99.38	32.76	0.19	0.05	456.50	4.58	9.63	14.21	773.31	43.32	14.35	26.06	40.41	22.99	0.00	106.72	1,350.75	
合計	185.23	138.89	99.38	32.76	0.19	0.05	456.50	4.58	9.63	14.21	773.31	43.32	14.35	26.06	40.41	22.99	0.00	106.72	1,350.75	

様式－３　　被害額（事業実施後）　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川　　流量規模：1/11

氾濫ブロック	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	259.78	222.24	136.37	45.14	0.39	0.10	664.02	4.78	10.55	15.33	1,124.84	56.68	19.45	35.15	54.60	31.19	0.00	142.47	1,946.64	
合計	259.78	222.24	136.37	45.14	0.39	0.10	664.02	4.78	10.55	15.33	1,124.84	56.68	19.45	35.15	54.60	31.19	0.00	142.47	1,946.64	

様式－4　　年平均被害軽減期待額　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川　　対象河道：事業完成後　　単位：百万円

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					
1/1.1	0.90909			0.00	－	－	－	0.00	
1/2	0.50000	682.56	618.33	64.23	32.12	0.409	13.14	13.14	
1/3	0.33333	1,161.36	699.69	461.67	262.95	0.167	43.83	56.96	
1/5	0.20000	2,123.08	1,319.52	803.56	632.62	0.133	84.35	141.31	
1/7	0.14286	2,165.07	1,350.75	814.32	808.94	0.057	46.23	187.54	
1/11	0.09091	2,501.42	1,946.64	554.78	684.55	0.052	35.56	223.10	

様式－5　　費用対便益（全体事業）　　水系名：狩野川　河川名：函南観音川　　単位：百万円

年次	年度	t	便益（B） 便益① 便益	便益① 現在価値	残存価値②	計①+②	費用（C） 建設費③ 費用	建設費③ 現在価値	維持管理費④ 費用	維持管理費④ 現在価値	計③+④ 費用	計③+④ 現在価値	費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
整備期間（4年）	H22	0	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H23	1	0.0	0.0			176.0	169.2	0.0	0.0	176.0	169.2		
	H24	2	0.0	0.0			231.0	213.6	0.0	0.0	231.0	213.6		
	H25	3	0.0	0.0			230.0	204.5	0.0	0.0	230.0	204.5		
	H26	4	0.0	0.0			230.0	196.6	0.0	0.0	230.0	196.6		
施設完成後の評価期間（50年）	H27	5	223.1	183.4					3.5	2.9	3.5	2.9		
	H28	6	223.1	176.3					3.5	2.8	3.5	2.8		
	H29	7	223.1	169.5					3.5	2.7	3.5	2.7		
	H30	8	223.1	163.0					3.5	2.6	3.5	2.6		
	H31	9	223.1	156.7					3.5	2.5	3.5	2.5		
	H32	10	223.1	150.7					3.5	2.4	3.5	2.4		
	H33	11	223.1	144.9					3.5	2.3	3.5	2.3		
	H34	12	223.1	139.3					3.5	2.2	3.5	2.2		
	H35	13	223.1	134.0					3.5	2.1	3.5	2.1		
	H36	14	223.1	128.8					3.5	2.0	3.5	2.0		
	H37	15	223.1	123.9					3.5	1.9	3.5	1.9		
	H38	16	223.1	119.1					3.5	1.9	3.5	1.9		
	H39	17	223.1	114.5					3.5	1.8	3.5	1.8		
	H40	18	223.1	110.1					3.5	1.7	3.5	1.7		
	H41	19	223.1	105.9					50.5	24.0	50.5	24.0		
	H42	20	223.1	101.8					3.5	1.6	3.5	1.6		
	H43	21	223.1	97.9					3.5	1.5	3.5	1.5		
	H44	22	223.1	94.1					3.5	1.5	3.5	1.5		
	H45	23	223.1	90.5					3.5	1.4	3.5	1.4		
	H46	24	223.1	87.0					3.5	1.4	3.5	1.4		
	H47	25	223.1	83.7					3.5	1.3	3.5	1.3		
	H48	26	223.1	80.5					3.5	1.3	3.5	1.3		
	H49	27	223.1	77.4					3.5	1.2	3.5	1.2		
	H50	28	223.1	74.4					3.5	1.2	3.5	1.2		
	H51	29	223.1	71.5					3.5	1.1	3.5	1.1		
	H52	30	223.1	68.8					3.5	1.1	3.5	1.1		
	H53	31	223.1	66.1					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H54	32	223.1	63.6					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H55	33	223.1	61.2					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H56	34	223.1	58.8					50.5	13.3	50.5	13.3		
	H57	35	223.1	56.5					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H58	36	223.1	54.4					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H59	37	223.1	52.3					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H60	38	223.1	50.3					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H61	39	223.1	48.3					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H62	40	223.1	46.5					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H63	41	223.1	44.7					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H64	42	223.1	43.0					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H65	43	223.1	41.3					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H66	44	223.1	39.7					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H67	45	223.1	38.2					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H68	46	223.1	36.7					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H69	47	223.1	35.3					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H70	48	223.1	34.0					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H71	49	223.1	32.6					50.5	7.4	50.5	7.4		
	H72	50	223.1	31.4					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H73	51	223.1	30.2					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H74	52	223.1	29.0					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H75	53	223.1	27.9					3.5	0.4	3.5	0.4		
	H76	54	223.1	26.8					3.5	0.4	3.5	0.4		
合計			11,155.0	4,096.8	9.2	4,106.0	867.0	783.9	316.0	105.8	1,183.0	889.7	4.6	3,216.3

【様式-5】　費用対便益【残事業費+10%】　水系名：狩野川　河川名：函南観音川

年次		t	便益				費用						費用便益比	純現在価値
			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	B／C	B－C
評価年	H22	0	0.00	0.00			0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H23	1	0.00	0.00			193.60	186.15	0.0	0.0	193.6	186.2		
	H24	2	0.00	0.00			254.10	234.93	0.0	0.0	254.1	234.9		
	H25	3	0.00	0.00			253.00	224.92	0.0	0.0	253.0	224.9		
	H26	4	0.00	0.00			253.00	216.27	0.0	0.0	253.0	216.3		
	H27	5	223.10	183.37					3.5	2.9	3.5	2.9		
	H28	6	223.10	176.32					3.5	2.8	3.5	2.8		
	H29	7	223.10	169.54					3.5	2.7	3.5	2.7		
	H30	8	223.10	163.02					3.5	2.6	3.5	2.6		
	H31	9	223.10	156.75					3.5	2.5	3.5	2.5		
	H32	10	223.10	150.72					3.5	2.4	3.5	2.4		
	H33	11	223.10	144.92					3.5	2.3	3.5	2.3		
	H34	12	223.10	139.35					3.5	2.2	3.5	2.2		
	H35	13	223.10	133.99					3.5	2.1	3.5	2.1		
	H36	14	223.10	128.83					3.5	2.0	3.5	2.0		
施	H37	15	223.10	123.88					3.5	1.9	3.5	1.9		
	H38	16	223.10	119.11					3.5	1.9	3.5	1.9		
設	H39	17	223.10	114.53					3.5	1.8	3.5	1.8		
	H40	18	223.10	110.13					3.5	1.7	3.5	1.7		
完	H41	19	223.10	105.89					50.5	24.0	50.5	24.0		
	H42	20	223.10	101.82					3.5	1.6	3.5	1.6		
成	H43	21	223.10	97.90					3.5	1.5	3.5	1.5		
	H44	22	223.10	94.14					3.5	1.5	3.5	1.5		
後	H45	23	223.10	90.52					3.5	1.4	3.5	1.4		
	H46	24	223.10	87.04					3.5	1.4	3.5	1.4		
の	H47	25	223.10	83.69					3.5	1.3	3.5	1.3		
	H48	26	223.10	80.47					3.5	1.3	3.5	1.3		
評	H49	27	223.10	77.37					3.5	1.2	3.5	1.2		
	H50	28	223.10	74.40					3.5	1.2	3.5	1.2		
価	H51	29	223.10	71.54					3.5	1.1	3.5	1.1		
	H52	30	223.10	68.79					3.5	1.1	3.5	1.1		
期	H53	31	223.10	66.14					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H54	32	223.10	63.60					3.5	1.0	3.5	1.0		
間	H55	33	223.10	61.15					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H56	34	223.10	58.80					50.5	13.3	50.5	13.3		
(50年)	H57	35	223.10	56.54					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H58	36	223.10	54.36					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H59	37	223.10	52.27					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H60	38	223.10	50.26					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H61	39	223.10	48.33					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H62	40	223.10	46.47					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H63	41	223.10	44.68					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H64	42	223.10	42.96					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H65	43	223.10	41.31					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H66	44	223.10	39.72					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H67	45	223.10	38.19					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H68	46	223.10	36.73					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H69	47	223.10	35.31					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H70	48	223.10	33.95					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H71	49	223.10	32.65					50.5	7.4	50.5	7.4		
	H72	50	223.10	31.39					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H73	51	223.10	30.19					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H74	52	223.10	29.02					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H75	53	223.10	27.91					3.5	0.4	3.5	0.4		
	H76	54	223.10	26.83					3.5	0.4	3.5	0.4		
合計				4,097	10	4,107	954	862	316	106		968	4.2	3139

【様式-5】　費用対便益 【残事業費-10%】　水系名：狩野川　河川名：函南観音川

年次		t	便益 便益① 便益	便益 便益① 現在価値	便益 残存価値②	便益 計 ①＋②	費用 建設費③ 費用	費用 建設費③ 現在価値	費用 維持管理費④ 費用	費用 維持管理費④ 現在価値	費用 計③+④ 費用	費用 計③+④ 現在価値	費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
評価年	H22	0	0.00	0.00			0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H23	1	0.00	0.00			158.40	152.31	0.0	0.0	158.4	152.3		
	H24	2	0.00	0.00			207.90	192.22	0.0	0.0	207.9	192.2		
	H25	3	0.00	0.00			207.00	184.02	0.0	0.0	207.0	184.0		
	H26	4	0.00	0.00			207.00	176.94	0.0	0.0	207.0	176.9		
施設完成後の評価期間(50年)	H27	5	223.10	183.37					3.5	2.9	3.5	2.9		
	H28	6	223.10	176.32					3.5	2.8	3.5	2.8		
	H29	7	223.10	169.54					3.5	2.7	3.5	2.7		
	H30	8	223.10	163.02					3.5	2.6	3.5	2.6		
	H31	9	223.10	156.75					3.5	2.5	3.5	2.5		
	H32	10	223.10	150.72					3.5	2.4	3.5	2.4		
	H33	11	223.10	144.92					3.5	2.3	3.5	2.3		
	H34	12	223.10	139.35					3.5	2.2	3.5	2.2		
	H35	13	223.10	133.99					3.5	2.1	3.5	2.1		
	H36	14	223.10	128.83					3.5	2.0	3.5	2.0		
	H37	15	223.10	123.88					3.5	1.9	3.5	1.9		
	H38	16	223.10	119.11					3.5	1.9	3.5	1.9		
	H39	17	223.10	114.53					3.5	1.8	3.5	1.8		
	H40	18	223.10	110.13					3.5	1.7	3.5	1.7		
	H41	19	223.10	105.89					50.5	24.0	50.5	24.0		
	H42	20	223.10	101.82					3.5	1.6	3.5	1.6		
	H43	21	223.10	97.90					3.5	1.5	3.5	1.5		
	H44	22	223.10	94.14					3.5	1.5	3.5	1.5		
	H45	23	223.10	90.52					3.5	1.4	3.5	1.4		
	H46	24	223.10	87.04					3.5	1.4	3.5	1.4		
	H47	25	223.10	83.69					3.5	1.3	3.5	1.3		
	H48	26	223.10	80.47					3.5	1.3	3.5	1.3		
	H49	27	223.10	77.37					3.5	1.2	3.5	1.2		
	H50	28	223.10	74.40					3.5	1.2	3.5	1.2		
	H51	29	223.10	71.54					3.5	1.1	3.5	1.1		
	H52	30	223.10	68.79					3.5	1.1	3.5	1.1		
	H53	31	223.10	66.14					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H54	32	223.10	63.60					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H55	33	223.10	61.15					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H56	34	223.10	58.80					50.5	13.3	50.5	13.3		
	H57	35	223.10	56.54					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H58	36	223.10	54.36					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H59	37	223.10	52.27					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H60	38	223.10	50.26					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H61	39	223.10	48.33					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H62	40	223.10	46.47					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H63	41	223.10	44.68					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H64	42	223.10	42.96					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H65	43	223.10	41.31					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H66	44	223.10	39.72					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H67	45	223.10	38.19					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H68	46	223.10	36.73					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H69	47	223.10	35.31					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H70	48	223.10	33.95					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H71	49	223.10	32.65					50.5	7.4	50.5	7.4		
	H72	50	223.10	31.39					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H73	51	223.10	30.19					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H74	52	223.10	29.02					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H75	53	223.10	27.91					3.5	0.4	3.5	0.4		
	H76	54	223.10	26.83					3.5	0.4	3.5	0.4		
合　計				4,097	8	4,105	780	705	316	106		811	5.1	3294

【様式-5】　　費用対便益　【工期+10%】　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川

年次		t	便益				費用						費用便益比	純現在価値
			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	B／C	B－C
評価年	H22	0	0.00	0.00			0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H23	1	0.00	0.00			140.80	135.38	0.0	0.0	140.8	135.4		
	H24	2	0.00	0.00			173.80	160.69	0.0	0.0	173.8	160.7		
	H25	3	0.00	0.00			184.40	163.93	0.0	0.0	184.4	163.9		
	H26	4	0.00	0.00			184.00	157.28	0.0	0.0	184.0	157.3		
	H27	5	0.00	0.00			184.00	151.23	0.0	0.0	184.0	151.2		
施設完成後の評価期間(50年)	H28	6	223.10	176.32					3.5	2.8	3.5	2.8		
	H29	7	223.10	169.54					3.5	2.7	3.5	2.7		
	H30	8	223.10	163.02					3.5	2.6	3.5	2.6		
	H31	9	223.10	156.75					3.5	2.5	3.5	2.5		
	H32	10	223.10	150.72					3.5	2.4	3.5	2.4		
	H33	11	223.10	144.92					3.5	2.3	3.5	2.3		
	H34	12	223.10	139.35					3.5	2.2	3.5	2.2		
	H35	13	223.10	133.99					3.5	2.1	3.5	2.1		
	H36	14	223.10	128.83					3.5	2.0	3.5	2.0		
	H37	15	223.10	123.88					3.5	1.9	3.5	1.9		
	H38	16	223.10	119.11					3.5	1.9	3.5	1.9		
	H39	17	223.10	114.53					3.5	1.8	3.5	1.8		
	H40	18	223.10	110.13					3.5	1.7	3.5	1.7		
	H41	19	223.10	105.89					3.5	1.7	3.5	1.7		
	H42	20	223.10	101.82					50.5	23.0	50.5	23.0		
	H43	21	223.10	97.90					3.5	1.5	3.5	1.5		
	H44	22	223.10	94.14					3.5	1.5	3.5	1.5		
	H45	23	223.10	90.52					3.5	1.4	3.5	1.4		
	H46	24	223.10	87.04					3.5	1.4	3.5	1.4		
	H47	25	223.10	83.69					3.5	1.3	3.5	1.3		
	H48	26	223.10	80.47					3.5	1.3	3.5	1.3		
	H49	27	223.10	77.37					3.5	1.2	3.5	1.2		
	H50	28	223.10	74.40					3.5	1.2	3.5	1.2		
	H51	29	223.10	71.54					3.5	1.1	3.5	1.1		
	H52	30	223.10	68.79					3.5	1.1	3.5	1.1		
	H53	31	223.10	66.14					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H54	32	223.10	63.60					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H55	33	223.10	61.15					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H56	34	223.10	58.80					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H57	35	223.10	56.54					50.5	12.8	50.5	12.8		
	H58	36	223.10	54.36					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H59	37	223.10	52.27					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H60	38	223.10	50.26					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H61	39	223.10	48.33					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H62	40	223.10	46.47					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H63	41	223.10	44.68					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H64	42	223.10	42.96					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H65	43	223.10	41.31					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H66	44	223.10	39.72					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H67	45	223.10	38.19					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H68	46	223.10	36.73					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H69	47	223.10	35.31					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H70	48	223.10	33.95					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H71	49	223.10	32.65					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H72	50	223.10	31.39					50.5	7.1	50.5	7.1		
	H73	51	223.10	30.19					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H74	52	223.10	29.02					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H75	53	223.10	27.91					3.5	0.4	3.5	0.4		
	H76	54	223.10	26.83					3.5	0.4	3.5	0.4		
	H77	55	223.10	25.80					3.5	0.4	3.5	0.4		
合　計				3,939	9	3,948	867	769	316	102		870	4.5	3078

【様式-5】　　費用対便益 【工期-10%】　　水系名：狩野川　　河川名：函南観音川

年次		t	便益				費用						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		
評価年	H22	0	0.00	0.00			0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H23	1	0.00	0.00			253.00	243.27	0.0	0.0	253.0	243.3		
	H24	2	0.00	0.00			307.33	284.15	0.0	0.0	307.3	284.1		
	H25	3	0.00	0.00			306.67	272.63	0.0	0.0	306.7	272.6		
施設完成後の評価期間(50年)	H26	4	223.10	190.71					3.5	3.0	3.5	3.0		
	H27	5	223.10	183.37					3.5	2.9	3.5	2.9		
	H28	6	223.10	176.32					3.5	2.8	3.5	2.8		
	H29	7	223.10	169.54					3.5	2.7	3.5	2.7		
	H30	8	223.10	163.02					3.5	2.6	3.5	2.6		
	H31	9	223.10	156.75					3.5	2.5	3.5	2.5		
	H32	10	223.10	150.72					3.5	2.4	3.5	2.4		
	H33	11	223.10	144.92					3.5	2.3	3.5	2.3		
	H34	12	223.10	139.35					3.5	2.2	3.5	2.2		
	H35	13	223.10	133.99					3.5	2.1	3.5	2.1		
	H36	14	223.10	128.83					3.5	2.0	3.5	2.0		
	H37	15	223.10	123.88					3.5	1.9	3.5	1.9		
	H38	16	223.10	119.11					3.5	1.9	3.5	1.9		
	H39	17	223.10	114.53					3.5	1.8	3.5	1.8		
	H40	18	223.10	110.13					50.5	24.9	50.5	24.9		
	H41	19	223.10	105.89					3.5	1.7	3.5	1.7		
	H42	20	223.10	101.82					3.5	1.6	3.5	1.6		
	H43	21	223.10	97.90					3.5	1.5	3.5	1.5		
	H44	22	223.10	94.14					3.5	1.5	3.5	1.5		
	H45	23	223.10	90.52					3.5	1.4	3.5	1.4		
	H46	24	223.10	87.04					3.5	1.4	3.5	1.4		
	H47	25	223.10	83.69					3.5	1.3	3.5	1.3		
	H48	26	223.10	80.47					3.5	1.3	3.5	1.3		
	H49	27	223.10	77.37					3.5	1.2	3.5	1.2		
	H50	28	223.10	74.40					3.5	1.2	3.5	1.2		
	H51	29	223.10	71.54					3.5	1.1	3.5	1.1		
	H52	30	223.10	68.79					3.5	1.1	3.5	1.1		
	H53	31	223.10	66.14					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H54	32	223.10	63.60					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H55	33	223.10	61.15					50.5	13.8	50.5	13.8		
	H56	34	223.10	58.80					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H57	35	223.10	56.54					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H58	36	223.10	54.36					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H59	37	223.10	52.27					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H60	38	223.10	50.26					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H61	39	223.10	48.33					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H62	40	223.10	46.47					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H63	41	223.10	44.68					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H64	42	223.10	42.96					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H65	43	223.10	41.31					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H66	44	223.10	39.72					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H67	45	223.10	38.19					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H68	46	223.10	36.73					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H69	47	223.10	35.31					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H70	48	223.10	33.95					50.5	7.7	50.5	7.7		
	H71	49	223.10	32.65					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H72	50	223.10	31.39					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H73	51	223.10	30.19					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H74	52	223.10	29.02					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H75	53	223.10	27.91					3.5	0.4	3.5	0.4		
合計				4,261	10	4,270	867	800	316	110		910	4.7	3360

【様式-5】　費用対便益 【資産-10%】　水系名：狩野川　河川名：函南観音川

年次		t	便益 便益① 便益	便益 便益① 現在価値	便益 残存価値②	便益 計①+②	費用 建設費③ 費用	費用 建設費③ 現在価値	費用 維持管理費④ 費用	費用 維持管理費④ 現在価値	費用 計③+④ 費用	費用 計③+④ 現在価値	費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
評価年	H22	0	0.00	0.00			0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H23	1	0.00	0.00			176.00	169.23	0.0	0.0	176.0	169.2		
	H24	2	0.00	0.00			231.00	213.57	0.0	0.0	231.0	213.6		
	H25	3	0.00	0.00			230.00	204.47	0.0	0.0	230.0	204.5		
	H26	4	0.00	0.00			230.00	196.60	0.0	0.0	230.0	196.6		
施設完成後の評価期間(50年)	H27	5	202.33	166.30					3.5	2.9	3.5	2.9		
	H28	6	202.33	159.90					3.5	2.8	3.5	2.8		
	H29	7	202.33	153.75					3.5	2.7	3.5	2.7		
	H30	8	202.33	147.84					3.5	2.6	3.5	2.6		
	H31	9	202.33	142.15					3.5	2.5	3.5	2.5		
	H32	10	202.33	136.69					3.5	2.4	3.5	2.4		
	H33	11	202.33	131.43					3.5	2.3	3.5	2.3		
	H34	12	202.33	126.37					3.5	2.2	3.5	2.2		
	H35	13	202.33	121.51					3.5	2.1	3.5	2.1		
	H36	14	202.33	116.84					3.5	2.0	3.5	2.0		
	H37	15	202.33	112.35					3.5	1.9	3.5	1.9		
	H38	16	202.33	108.03					3.5	1.9	3.5	1.9		
	H39	17	202.33	103.87					3.5	1.8	3.5	1.8		
	H40	18	202.33	99.88					3.5	1.7	3.5	1.7		
	H41	19	202.33	96.03					50.5	24.0	50.5	24.0		
	H42	20	202.33	92.34					3.5	1.6	3.5	1.6		
	H43	21	202.33	88.79					3.5	1.5	3.5	1.5		
	H44	22	202.33	85.37					3.5	1.5	3.5	1.5		
	H45	23	202.33	82.09					3.5	1.4	3.5	1.4		
	H46	24	202.33	78.93					3.5	1.4	3.5	1.4		
	H47	25	202.33	75.90					3.5	1.3	3.5	1.3		
	H48	26	202.33	72.98					3.5	1.3	3.5	1.3		
	H49	27	202.33	70.17					3.5	1.2	3.5	1.2		
	H50	28	202.33	67.47					3.5	1.2	3.5	1.2		
	H51	29	202.33	64.88					3.5	1.1	3.5	1.1		
	H52	30	202.33	62.38					3.5	1.1	3.5	1.1		
	H53	31	202.33	59.98					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H54	32	202.33	57.68					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H55	33	202.33	55.46					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H56	34	202.33	53.32					50.5	13.3	50.5	13.3		
	H57	35	202.33	51.27					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H58	36	202.33	49.30					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H59	37	202.33	47.41					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H60	38	202.33	45.58					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H61	39	202.33	43.83					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H62	40	202.33	42.14					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H63	41	202.33	40.52					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H64	42	202.33	38.96					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H65	43	202.33	37.47					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H66	44	202.33	36.02					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H67	45	202.33	34.64					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H68	46	202.33	33.31					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H69	47	202.33	32.03					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H70	48	202.33	30.79					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H71	49	202.33	29.61					50.5	7.4	50.5	7.4		
	H72	50	202.33	28.47					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H73	51	202.33	27.38					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H74	52	202.33	26.32					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H75	53	202.33	25.31					3.5	0.4	3.5	0.4		
	H76	54	202.33	24.34					3.5	0.4	3.5	0.4		
合計				3,715	9	3,725	867	784	316	106		890	4.2	2835

【様式-5】　費用対便益 【資産+10%】　水系名：狩野川　河川名：函南観音川

年次		t	便益 便益① 便益	便益 便益① 現在価値	便益 残存価値②	便益 計①+②	費用 建設費③ 費用	費用 建設費③ 現在価値	費用 維持管理費④ 費用	費用 維持管理費④ 現在価値	費用 計③+④ 費用	費用 計③+④ 現在価値	費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
評価年	H22	0	0.00	0.00			0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H23	1	0.00	0.00			176.00	169.23	0.0	0.0	176.0	169.2		
	H24	2	0.00	0.00			231.00	213.57	0.0	0.0	231.0	213.6		
	H25	3	0.00	0.00			230.00	204.47	0.0	0.0	230.0	204.5		
	H26	4	0.00	0.00			230.00	196.60	0.0	0.0	230.0	196.6		
施設完成後の評価期間(50年)	H27	5	243.87	200.44					3.5	2.9	3.5	2.9		
	H28	6	243.87	192.73					3.5	2.8	3.5	2.8		
	H29	7	243.87	185.32					3.5	2.7	3.5	2.7		
	H30	8	243.87	178.19					3.5	2.6	3.5	2.6		
	H31	9	243.87	171.34					3.5	2.5	3.5	2.5		
	H32	10	243.87	164.75					3.5	2.4	3.5	2.4		
	H33	11	243.87	158.41					3.5	2.3	3.5	2.3		
	H34	12	243.87	152.32					3.5	2.2	3.5	2.2		
	H35	13	243.87	146.46					3.5	2.1	3.5	2.1		
	H36	14	243.87	140.83					3.5	2.0	3.5	2.0		
	H37	15	243.87	135.41					3.5	1.9	3.5	1.9		
	H38	16	243.87	130.20					3.5	1.9	3.5	1.9		
	H39	17	243.87	125.20					3.5	1.8	3.5	1.8		
	H40	18	243.87	120.38					3.5	1.7	3.5	1.7		
	H41	19	243.87	115.75					50.5	24.0	50.5	24.0		
	H42	20	243.87	111.30					3.5	1.6	3.5	1.6		
	H43	21	243.87	107.02					3.5	1.5	3.5	1.5		
	H44	22	243.87	102.90					3.5	1.5	3.5	1.5		
	H45	23	243.87	98.94					3.5	1.4	3.5	1.4		
	H46	24	243.87	95.14					3.5	1.4	3.5	1.4		
	H47	25	243.87	91.48					3.5	1.3	3.5	1.3		
	H48	26	243.87	87.96					3.5	1.3	3.5	1.3		
	H49	27	243.87	84.58					3.5	1.2	3.5	1.2		
	H50	28	243.87	81.33					3.5	1.2	3.5	1.2		
	H51	29	243.87	78.20					3.5	1.1	3.5	1.1		
	H52	30	243.87	75.19					3.5	1.1	3.5	1.1		
	H53	31	243.87	72.30					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H54	32	243.87	69.52					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H55	33	243.87	66.84					3.5	1.0	3.5	1.0		
	H56	34	243.87	64.27					50.5	13.3	50.5	13.3		
	H57	35	243.87	61.80					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H58	36	243.87	59.42					3.5	0.9	3.5	0.9		
	H59	37	243.87	57.14					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H60	38	243.87	54.94					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H61	39	243.87	52.83					3.5	0.8	3.5	0.8		
	H62	40	243.87	50.80					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H63	41	243.87	48.84					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H64	42	243.87	46.96					3.5	0.7	3.5	0.7		
	H65	43	243.87	45.16					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H66	44	243.87	43.42					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H67	45	243.87	41.75					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H68	46	243.87	40.14					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H69	47	243.87	38.60					3.5	0.6	3.5	0.6		
	H70	48	243.87	37.12					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H71	49	243.87	35.69					50.5	7.4	50.5	7.4		
	H72	50	243.87	34.32					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H73	51	243.87	33.00					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H74	52	243.87	31.73					3.5	0.5	3.5	0.5		
	H75	53	243.87	30.51					3.5	0.4	3.5	0.4		
	H76	54	243.87	29.33					3.5	0.4	3.5	0.4		
合計				4,478	9	4,487	867	784	316	106		890	5.0	3598

箇所名：狩野川総合内水緊急対策事業

1．事業の概要

1）位　置：静岡県田方郡函南町

2）河川名：狩野川水系狩野川

3）諸　元：排水機場（ポンプ３．２m3/s）

4）総事業費：約8.7億円

2．目的及び必要性

1）目　的：浸水被害の軽減

2）必要性：

・低平地のため、排水が不良であることや洪水時には河川水位が高いことから内水被害が多発し、当地区では近年、平成10年、14年、17年、19年と浸水被害を受けている。被害軽減対策実施の地域要請を受け、県が事務局となり国・県・市・町が総合的な内水対策を実施するためのアクションプランを平成22年３月に策定した。このアクションプランに基づき県市町等による流域対策と連携した総合内水緊急対策事業を実施し、平成10年8月豪雨規模の降雨に対して床上浸水被害の解消を図るものである。

3．費用効果分析の結果

治水経済調査マニュアル（案）に基づいて分析。

便　益（B）	費　用（C）	事業効果（B／C）
41.1億円	8.9億円	4.6

便益（B）の内訳及び主な根拠	
【内訳】	被害防止便益：41.0億円、残存価値：0.09億円
【主な根拠】	年平均浸水被害軽減戸数：床上　9戸
	年平均浸水被害軽減面積：2ha

4．検討

以下の評価項目及び上記の費用対効果分析結果を総合的に判断

災害発生時の影響（想氾区域内）					過去の災害実績（過去10ヶ年間）								
浸水戸数(戸)	軒下浸水戸数(戸)	農地面積(ha)	重要公共施設	災害弱者施設	浸水回数(回)	最大浸水戸数	最大軒下浸水戸数	最大孤立戸数	最大浸水農地面積(ha)	避難勧告(回)	重要公共施設	災害弱者施設	交通遮断時間
169	-	21	3	1	3	135	-	-	0.03	-	1	1	6

事業の緊急度		災害発生の危険度					水系上重要	地域開発の程度		情報提供
被害実績	水防活動(回)	現在流下能力の割合	現状の安全度	災害危険区域	高齢化率(%)	構造物経過年数	上流区域の浸水戸数	想氾区域内宅地予定面積(ha)	流域内開発予定面積(ha)	ハザードマップの公表
有	1	-	10年未満	無	23	-	-	3	88	有

5．日程・手続き

平成23年度　排水機場の仮設工・本体工に着手予定

6．関係者の意見

静岡県、三島市、函南町および地域住民等から早期着手に対する強い要望がある。

④吉野川総合内水緊急対策事業

事業費の内訳書

河川事業

事業名	吉野川総合内水緊急対策事業　（全体事業費）

評価年度	H22	新規事業採択時評価

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
工事費			式		1,588	
	本工事費		式		1,588	
		土工	式	1	19	掘削(3300m3),盛土(1500m3)等
		機場本体工	基	1	76	鉄筋コンクリート1470m3等
		機場基礎工	式	1	67	鋼管杭φ700mmL=18m　92本
		吐出水槽工	基	1	31	鉄筋コンクリート230m3，鋼管杭φ600L=16.5m等
		吐出樋管工	基	1	62	鉄筋コンクリート400m3等
		導水路工	m	70	60	B=4.8m、H=4.3m
		機械設備	式	1	860	
		ポンプ(10m3/s)	式	1	650	ポンプ5m3/s×2基
		除塵機等	式	1	210	除塵機等
		電気設備	式	1	140	発動発電機,制御設備等
		既設施設撤去	式	1	11	舗装、コンクリート取り壊し　等
		機場建屋	式	1	172	機場上屋、場内整備等
		仮設工	式	1	90	仮締切り等
間接経費			式	1	48	測量、設計に係る費用　等
工事諸費			式	1	164	
事業費　計			式	1	1,800	

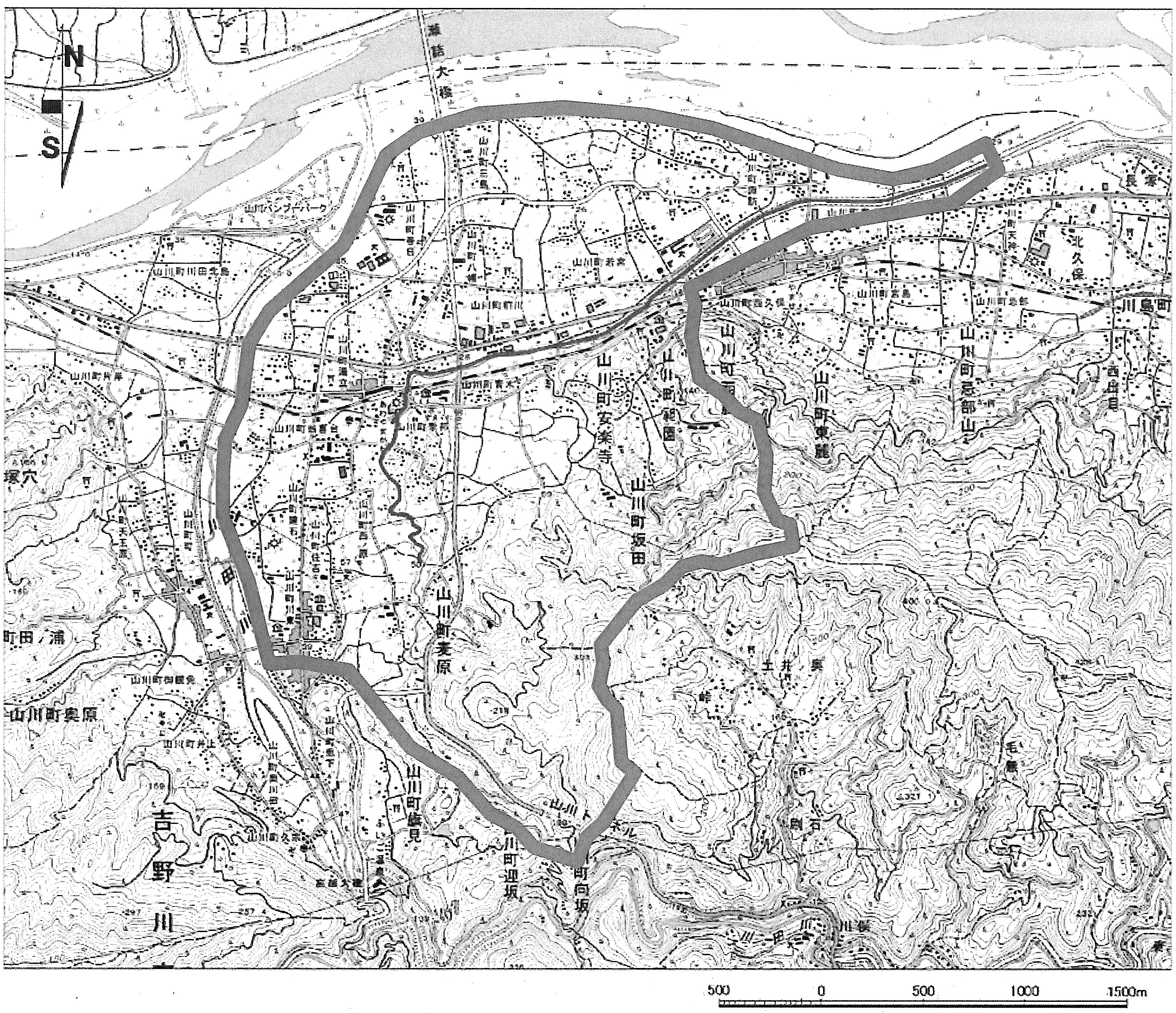
維持管理費	式	1	391	ポンプ運転経費、ポンプ設備修繕等

＝費用便益の感度分析＝

吉野川総合内水緊急対策事業

ケース	B 総便益(百万円)	C 総費用(百万円)	B／C 費用便益比	備考
基本	2,218	1,773	1.3	
残事業＋10%	2,218	1,937	1.1	
残事業－10%	2,217	1,610	1.4	
残工期＋10%	2,133	1,737	1.2	工期：4年 → 5年
残工期－10%	2,307	1,811	1.3	工期：4年 → 3年
資　産－10%	2,005	1,773	1.1	
資　産＋10%	2,432	1,773	1.4	

様式－１　ほたる川地区内水ブロック図



様式－２　　　資産データ　　　河川名：ほたる川　　　国勢調査年：平成17年　　　事業所統計調査年：平成18年

内水地区	面積	一般資産等基礎数量							一般資産額							農作物資産額			一般資産額等合計	備考
											事業所資産		農漁家資産							
		人口	世帯数	従業者数（産業分類別に算出）	農漁家数	延床面積	水田面積	畑面積	家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計		
	(ha)	(人)	(世帯)	(人)	(戸)	(ha)	(ha)	(ha)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
内水氾濫ブロック	324	5, 510	1, 767	1, 951	117	30	131	32	46, 100	26, 687	9, 576	4, 255	264	52	86, 934	135	153	288	87, 223	

様式－３　被害額（事業実施前）　水系名：吉野川　河川名：ほたる川　流量規模：1/2　単位：百万円

内水地区	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	13.0	7.8	25.8	2.0	0.0	0.0	48.5	3.4	2.1	5.4	82.2	2.2	0.6	1.1	1.6	0.6	0.0	4.4	140.6	

様式－３　被害額（事業実施前）　水系名：吉野川　河川名：ほたる川　流量規模：1/5　単位：百万円

内水地区	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	80.5	78.0	45.1	6.6	0.0	0.0	210.2	7.4	13.4	20.8	356.1	4.7	3.4	5.6	9.0	5.6	0.0	19.3	606.3	

様式－３　被害額（事業実施前）　水系名：吉野川　河川名：ほたる川　流量規模：1/7　単位：百万円

内水地区	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	128.7	126.0	56.2	10.7	0.0	0.0	321.7	8.9	15.7	24.6	544.9	7.2	5.6	9.0	14.6	12.5	0.0	34.2	925.3	

様式－３　被害額（事業実施前）　水系名：吉野川　河川名：ほたる川　流量規模：1/10　単位：百万円

内水地区	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	177.3	188.1	70.9	17.3	0.0	0.0	453.6	10.3	17.4	27.7	768.5	9.9	7.6	11.7	19.3	22.6	0.0	51.9	1301.7	

様式－３　　被害額（事業実施後）　　水系名：吉野川　　河川名：ほたる川　　流量規模：1/2　　単位：百万円

内水地区	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	8.6	4.4	25.8	2.0	0.0	0.0	40.8	2.4	1.2	3.5	69.2	2.2	0.4	0.7	1.1	0.6	0.0	3.9	117.4	

様式－３　　被害額（事業実施後）　　水系名：吉野川　　河川名：ほたる川　　流量規模：1/5　　単位：百万円

内水地区	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	23.0	19.2	39.3	3.0	0.0	0.0	84.6	4.8	5.8	10.6	143.3	2.7	0.9	1.6	2.6	2.5	0.0	7.8	246.2	

様式－３　　被害額（事業実施後）　　水系名：吉野川　　河川名：ほたる川　　流量規模：1/7　　単位：百万円

内水地区	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	44.9	39.0	45.3	4.1	0.0	0.0	133.3	6.1	10.1	16.2	225.8	3.4	1.9	3.3	5.2	4.5	0.0	13.2	388.4	

様式－３　　被害額（事業実施後）　　水系名：吉野川　　河川名：ほたる川　　流量規模：1/10　　単位：百万円

内水地区	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木施設等被害額	営業停止損失	家屋における応急対策費用			事業所における応急対策費用	その他の間接被害	小計	合計	備考
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稲	畑作物	小計			清掃労働対価	代替活動等	小計					
			償却	在庫	償却	在庫														
内水氾濫ブロック	71.7	67.5	53.4	6.5	0.0	0.0	199.1	7.7	12.4	20.1	337.3	4.6	3.0	5.0	8.0	7.8	0.0	20.4	576.9	

様式－4　年平均被害軽減期待額　水系名：吉野川　河川名：ほたる川　対象河道：事業完成後　単位：百万円

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					
1／2	0.500	140.6	117.4	23.2	11.6	0.49	5.7	5.7	
1／5	0.200	606.3	246.2	360.1	191.7	0.30	57.5	63.2	
1／7	0.143	925.3	388.4	536.9	448.5	0.06	25.6	88.8	
1／10	0.100	1301.7	576.9	724.8	630.8	0.04	27.0	115.9	

様式－５　　費用対便益（全体事業）　　水系名：吉野川　河川名：ほたる川　　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	0	0	0			0	0	0	0.0	0	0		
整備期間（4年）	H23	1	0	0			132	127	0	0.0	132	127		
	H24	2	0	0			694	642	0	0.0	694	642		
	H25	3	0	0			904	804	0	0.0	904	804		
	H26	4	116	99			70	60	5.5	4.7	76	65		
施設完成後の評価期間（50年）	H27	5	116	95					5.5	4.5	5.5	4.5		
	H28	6	116	92					5.5	4.3	5.5	4.3		
	H29	7	116	88					5.5	4.2	5.5	4.2		
	H30	8	116	85					5.5	4.0	5.5	4.0		
	H31	9	116	81					5.5	3.9	5.5	3.9		
	H32	10	116	78					5.5	3.7	5.5	3.7		
	H33	11	116	75					5.5	3.6	5.5	3.6		
	H34	12	116	72					5.5	3.4	5.5	3.4		
	H35	13	116	70					5.5	3.3	5.5	3.3		
	H36	14	116	67					5.5	3.2	5.5	3.2		
	H37	15	116	64					5.5	3.1	5.5	3.1		
	H38	16	116	62					5.5	2.9	5.5	2.9		
	H39	17	116	59					24.8	12.7	24.8	12.7		
	H40	18	116	57					24.8	12.2	24.8	12.2		
	H41	19	116	55					5.5	2.6	5.5	2.6		
	H42	20	116	53					5.5	2.5	5.5	2.5		
	H43	21	116	51					5.5	2.4	5.5	2.4		
	H44	22	116	49					5.5	2.3	5.5	2.3		
	H45	23	116	47					5.5	2.2	5.5	2.2		
	H46	24	116	45					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H47	25	116	43					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H48	26	116	42					5.5	2.0	5.5	2.0		
	H49	27	116	40					5.5	1.9	5.5	1.9		
	H50	28	116	39					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H51	29	116	37					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H52	30	116	36					5.5	1.7	5.5	1.7		
	H53	31	116	34					5.5	1.6	5.5	1.6		
	H54	32	116	33					24.8	7.1	24.8	7.1		
	H55	33	116	32					24.8	6.8	24.8	6.8		
	H56	34	116	31					5.5	1.4	5.5	1.4		
	H57	35	116	29					5.5	1.4	5.5	1.4		
	H58	36	116	28					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H59	37	116	27					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H60	38	116	26					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H61	39	116	25					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H62	40	116	24					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H63	41	116	23					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H64	42	116	22					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H65	43	116	21					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H66	44	116	21					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H67	45	116	20					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H68	46	116	19					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H69	47	116	18					24.8	3.9	24.8	3.9		
	H70	48	116	18					24.8	3.8	24.8	3.8		
	H71	49	116	17					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H72	50	116	16					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H73	51	116	16					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H74	52	116	15					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H75	53	116	14					5.5	0.7	5.5	0.7		
合　計			5,793	2,212	6	2,218	1,800	1,632	391	141	2,191	1,773	1.3	445

様式－５　　費用対便益（全体事業：残事業費+10%）　　水系名：吉野川　河川名：ほたる川　　単位：百万円

年次	年度	t	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
	H22	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
整備期間（4年）	H23	1	0	0			145	140	0	0	145	140		
	H24	2	0	0			763	706	0	0	763	706		
	H25	3	0	0			994	884	0	0	994	884		
	H26	4	116	99			77	66	5.5	4.7	83	71		
施設完成後の評価期間（50年）	H27	5	116	95					5.5	4.5	5.5	4.5		
	H28	6	116	92					5.5	4.3	5.5	4.3		
	H29	7	116	88					5.5	4.2	5.5	4.2		
	H30	8	116	85					5.5	4.0	5.5	4.0		
	H31	9	116	81					5.5	3.9	5.5	3.9		
	H32	10	116	78					5.5	3.7	5.5	3.7		
	H33	11	116	75					5.5	3.6	5.5	3.6		
	H34	12	116	72					5.5	3.4	5.5	3.4		
	H35	13	116	70					5.5	3.3	5.5	3.3		
	H36	14	116	67					5.5	3.2	5.5	3.2		
	H37	15	116	64					5.5	3.1	5.5	3.1		
	H38	16	116	62					5.5	2.9	5.5	2.9		
	H39	17	116	59					24.8	12.7	24.8	12.7		
	H40	18	116	57					24.8	12.2	24.8	12.2		
	H41	19	116	55					5.5	2.6	5.5	2.6		
	H42	20	116	53					5.5	2.5	5.5	2.5		
	H43	21	116	51					5.5	2.4	5.5	2.4		
	H44	22	116	49					5.5	2.3	5.5	2.3		
	H45	23	116	47					5.5	2.2	5.5	2.2		
	H46	24	116	45					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H47	25	116	43					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H48	26	116	42					5.5	2.0	5.5	2.0		
	H49	27	116	40					5.5	1.9	5.5	1.9		
	H50	28	116	39					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H51	29	116	37					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H52	30	116	36					5.5	1.7	5.5	1.7		
	H53	31	116	34					5.5	1.6	5.5	1.6		
	H54	32	116	33					24.8	7.1	24.8	7.1		
	H55	33	116	32					24.8	6.8	24.8	6.8		
	H56	34	116	31					5.5	1.4	5.5	1.4		
	H57	35	116	29					5.5	1.4	5.5	1.4		
	H58	36	116	28					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H59	37	116	27					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H60	38	116	26					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H61	39	116	25					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H62	40	116	24					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H63	41	116	23					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H64	42	116	22					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H65	43	116	21					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H66	44	116	21					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H67	45	116	20					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H68	46	116	19					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H69	47	116	18					24.8	3.9	24.8	3.9		
	H70	48	116	18					24.8	3.8	24.8	3.8		
	H71	49	116	17					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H72	50	116	16					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H73	51	116	16					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H74	52	116	15					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H75	53	116	14					5.5	0.7	5.5	0.7		
合計			5,793	2,212	6	2,218	1,980	1,795	391	141	2,371	1,937	1.1	282

様式－５　　費用対便益（全体事業：残事業費-10%）　水系名：吉野川　河川名：ほたる川　　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	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
整備期間（4年）	H23	1	0	0			119	114	0	0	119	114		
	H24	2	0	0			625	577	0	0	625	577		
	H25	3	0	0			814	723	0	0	814	723		
	H26	4	116	99			63	54	5.5	4.7	69	59		
施設完成後の評価期間（50年）	H27	5	116	95					5.5	4.5	5.5	4.5		
	H28	6	116	92					5.5	4.3	5.5	4.3		
	H29	7	116	88					5.5	4.2	5.5	4.2		
	H30	8	116	85					5.5	4.0	5.5	4.0		
	H31	9	116	81					5.5	3.9	5.5	3.9		
	H32	10	116	78					5.5	3.7	5.5	3.7		
	H33	11	116	75					5.5	3.6	5.5	3.6		
	H34	12	116	72					5.5	3.4	5.5	3.4		
	H35	13	116	70					5.5	3.3	5.5	3.3		
	H36	14	116	67					5.5	3.2	5.5	3.2		
	H37	15	116	64					5.5	3.1	5.5	3.1		
	H38	16	116	62					5.5	2.9	5.5	2.9		
	H39	17	116	59					24.8	12.7	24.8	12.7		
	H40	18	116	57					24.8	12.2	24.8	12.2		
	H41	19	116	55					5.5	2.6	5.5	2.6		
	H42	20	116	53					5.5	2.5	5.5	2.5		
	H43	21	116	51					5.5	2.4	5.5	2.4		
	H44	22	116	49					5.5	2.3	5.5	2.3		
	H45	23	116	47					5.5	2.2	5.5	2.2		
	H46	24	116	45					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H47	25	116	43					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H48	26	116	42					5.5	2.0	5.5	2.0		
	H49	27	116	40					5.5	1.9	5.5	1.9		
	H50	28	116	39					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H51	29	116	37					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H52	30	116	36					5.5	1.7	5.5	1.7		
	H53	31	116	34					5.5	1.6	5.5	1.6		
	H54	32	116	33					24.8	7.1	24.8	7.1		
	H55	33	116	32					24.8	6.8	24.8	6.8		
	H56	34	116	31					5.5	1.4	5.5	1.4		
	H57	35	116	29					5.5	1.4	5.5	1.4		
	H58	36	116	28					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H59	37	116	27					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H60	38	116	26					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H61	39	116	25					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H62	40	116	24					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H63	41	116	23					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H64	42	116	22					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H65	43	116	21					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H66	44	116	21					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H67	45	116	20					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H68	46	116	19					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H69	47	116	18					24.8	3.9	24.8	3.9		
	H70	48	116	18					24.8	3.8	24.8	3.8		
	H71	49	116	17					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H72	50	116	16					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H73	51	116	16					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H74	52	116	15					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H75	53	116	14					5.5	0.7	5.5	0.7		
合　計			5,793	2,212	5	2,217	1,620	1,469	391	141	2,011	1,610	1.4	607

様式－５　　費用対便益（全体事業：工期+10%）　　水系名：吉野川　河川名：ほたる川　　単位：百万円

年次	年度	t	便益（B） 便益① 便益	便益① 現在価値	残存価値②	計①＋②	費用（C） 建設費③ 費用	建設費③ 現在価値	維持管理費④ 費用	維持管理費④ 現在価値	計③＋④ 費用	計③＋④ 現在価値	費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
	H22	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
整備期間（５年）	H23	1	0	0			106	102	0	0	106	102		
	H24	2	0	0			443	409	0	0	443	409		
	H25	3	0	0			639	568	0	0	639	568		
	H26	4	0	0			556	476	0	0	556	476		
	H27	5	116	95			56	46	5.5	4.5	61.5	50.5		
施設完成後の評価期間（５０年）	H28	6	116	92					5.5	4.3	5.5	4.3		
	H29	7	116	88					5.5	4.2	5.5	4.2		
	H30	8	116	85					5.5	4.0	5.5	4.0		
	H31	9	116	81					5.5	3.9	5.5	3.9		
	H32	10	116	78					5.5	3.7	5.5	3.7		
	H33	11	116	75					5.5	3.6	5.5	3.6		
	H34	12	116	72					5.5	3.4	5.5	3.4		
	H35	13	116	70					5.5	3.3	5.5	3.3		
	H36	14	116	67					5.5	3.2	5.5	3.2		
	H37	15	116	64					5.5	3.1	5.5	3.1		
	H38	16	116	62					5.5	2.9	5.5	2.9		
	H39	17	116	59					5.5	2.8	5.5	2.8		
	H40	18	116	57					24.8	12.2	24.8	12.2		
	H41	19	116	55					24.8	11.8	24.8	11.8		
	H42	20	116	53					5.5	2.5	5.5	2.5		
	H43	21	116	51					5.5	2.4	5.5	2.4		
	H44	22	116	49					5.5	2.3	5.5	2.3		
	H45	23	116	47					5.5	2.2	5.5	2.2		
	H46	24	116	45					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H47	25	116	43					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H48	26	116	42					5.5	2.0	5.5	2.0		
	H49	27	116	40					5.5	1.9	5.5	1.9		
	H50	28	116	39					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H51	29	116	37					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H52	30	116	36					5.5	1.7	5.5	1.7		
	H53	31	116	34					5.5	1.6	5.5	1.6		
	H54	32	116	33					5.5	1.6	5.5	1.6		
	H55	33	116	32					24.8	6.8	24.8	6.8		
	H56	34	116	31					24.8	6.5	24.8	6.5		
	H57	35	116	29					5.5	1.4	5.5	1.4		
	H58	36	116	28					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H59	37	116	27					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H60	38	116	26					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H61	39	116	25					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H62	40	116	24					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H63	41	116	23					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H64	42	116	22					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H65	43	116	21					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H66	44	116	21					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H67	45	116	20					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H68	46	116	19					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H69	47	116	18					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H70	48	116	18					24.8	3.8	24.8	3.8		
	H71	49	116	17					24.8	3.6	24.8	3.6		
	H72	50	116	16					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H73	51	116	16					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H74	52	116	15					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H75	53	116	14					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H76	54	116	14					5.5	0.7	5.5	0.7		
合　計			5,793	2,127	6	2,133	1,800	1,601	391	136	2,191	1,737	1.2	397

様式－５　　費用対便益（全体事業：工期-10%）　　水系名：吉野川　河川名：ほたる川　　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	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
整備期間（3年）	H23	1	0	0			363	349	0	0	363	349		
	H24	2	0	0			1,065	985	0	0	1,065	985		
	H25	3	116	103			371	330	5.5	4.9	377	335		
施設完成後の評価期間（50年）	H26	4	116	99					5.5	4.7	5.5	4.7		
	H27	5	116	95					5.5	4.5	5.5	4.5		
	H28	6	116	92					5.5	4.3	5.5	4.3		
	H29	7	116	88					5.5	4.2	5.5	4.2		
	H30	8	116	85					5.5	4.0	5.5	4.0		
	H31	9	116	81					5.5	3.9	5.5	3.9		
	H32	10	116	78					5.5	3.7	5.5	3.7		
	H33	11	116	75					5.5	3.6	5.5	3.6		
	H34	12	116	72					5.5	3.4	5.5	3.4		
	H35	13	116	70					5.5	3.3	5.5	3.3		
	H36	14	116	67					5.5	3.2	5.5	3.2		
	H37	15	116	64					5.5	3.1	5.5	3.1		
	H38	16	116	62					24.8	13.2	24.8	13.2		
	H39	17	116	59					24.8	12.7	24.8	12.7		
	H40	18	116	57					5.5	2.7	5.5	2.7		
	H41	19	116	55					5.5	2.6	5.5	2.6		
	H42	20	116	53					5.5	2.5	5.5	2.5		
	H43	21	116	51					5.5	2.4	5.5	2.4		
	H44	22	116	49					5.5	2.3	5.5	2.3		
	H45	23	116	47					5.5	2.2	5.5	2.2		
	H46	24	116	45					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H47	25	116	43					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H48	26	116	42					5.5	2.0	5.5	2.0		
	H49	27	116	40					5.5	1.9	5.5	1.9		
	H50	28	116	39					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H51	29	116	37					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H52	30	116	36					5.5	1.7	5.5	1.7		
	H53	31	116	34					24.8	7.4	24.8	7.4		
	H54	32	116	33					24.8	7.1	24.8	7.1		
	H55	33	116	32					5.5	1.5	5.5	1.5		
	H56	34	116	31					5.5	1.4	5.5	1.4		
	H57	35	116	29					5.5	1.4	5.5	1.4		
	H58	36	116	28					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H59	37	116	27					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H60	38	116	26					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H61	39	116	25					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H62	40	116	24					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H63	41	116	23					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H64	42	116	22					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H65	43	116	21					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H66	44	116	21					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H67	45	116	20					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H68	46	116	19					24.8	4.1	24.8	4.1		
	H69	47	116	18					24.8	3.9	24.8	3.9		
	H70	48	116	18					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H71	49	116	17					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H72	50	116	16					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H73	51	116	16					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H74	52	116	15					5.5	0.7	5.5	0.7		
合計			5,793	2,301	6	2,307	1,800	1,664	391	147	2,191	1,811	1.3	496

様式－５　　費用対便益（全体事業：資産-10%）　　水系名：吉野川　河川名：ほたる川　　単位：百万円

年次	年度	t	便益（B） 便益① 便益	便益① 現在価値	残存価値②	計①+②	費用（C） 建設費③ 費用	建設費③ 現在価値	維持管理費④ 費用	維持管理費④ 現在価値	計③+④ 費用	計③+④ 現在価値	費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
	H22	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
整備期間（4年）	H23	1	0	0			132	127	0	0	132	127		
	H24	2	0	0			694	642	0	0	694	642		
	H25	3	0	0			904	804	0	0	904	804		
	H26	4	105	89			70	60	5.5	4.7	76	65		
施設完成後の評価期間（50年）	H27	5	105	86					5.5	4.5	5.5	4.5		
	H28	6	105	83					5.5	4.3	5.5	4.3		
	H29	7	105	80					5.5	4.2	5.5	4.2		
	H30	8	105	76					5.5	4.0	5.5	4.0		
	H31	9	105	74					5.5	3.9	5.5	3.9		
	H32	10	105	71					5.5	3.7	5.5	3.7		
	H33	11	105	68					5.5	3.6	5.5	3.6		
	H34	12	105	65					5.5	3.4	5.5	3.4		
	H35	13	105	63					5.5	3.3	5.5	3.3		
	H36	14	105	60					5.5	3.2	5.5	3.2		
	H37	15	105	58					5.5	3.1	5.5	3.1		
	H38	16	105	56					5.5	2.9	5.5	2.9		
	H39	17	105	54					24.8	12.7	24.8	12.7		
	H40	18	105	52					24.8	12.2	24.8	12.2		
	H41	19	105	50					5.5	2.6	5.5	2.6		
	H42	20	105	48					5.5	2.5	5.5	2.5		
	H43	21	105	46					5.5	2.4	5.5	2.4		
	H44	22	105	44					5.5	2.3	5.5	2.3		
	H45	23	105	42					5.5	2.2	5.5	2.2		
	H46	24	105	41					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H47	25	105	39					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H48	26	105	38					5.5	2.0	5.5	2.0		
	H49	27	105	36					5.5	1.9	5.5	1.9		
	H50	28	105	35					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H51	29	105	34					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H52	30	105	32					5.5	1.7	5.5	1.7		
	H53	31	105	31					5.5	1.6	5.5	1.6		
	H54	32	105	30					24.8	7.1	24.8	7.1		
	H55	33	105	29					24.8	6.8	24.8	6.8		
	H56	34	105	28					5.5	1.4	5.5	1.4		
	H57	35	105	27					5.5	1.4	5.5	1.4		
	H58	36	105	26					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H59	37	105	25					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H60	38	105	24					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H61	39	105	23					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H62	40	105	22					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H63	41	105	21					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H64	42	105	20					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H65	43	105	19					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H66	44	105	19					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H67	45	105	18					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H68	46	105	17					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H69	47	105	17					24.8	3.9	24.8	3.9		
	H70	48	105	16					24.8	3.8	24.8	3.8		
	H71	49	105	15					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H72	50	105	15					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H73	51	105	14					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H74	52	105	14					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H75	53	105	13					5.5	0.7	5.5	0.7		
合　計			5,233	1,999	6	2,005	1,800	1,632	391	141	2,191	1,773	1.1	232

様式－５　　費用対便益（全体事業：資産+10%）　　水系名：吉野川　河川名：ほたる川　　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	0	0	0			0	0	0	0	0	0		
整備期間（４年）	H23	1	0	0			132	127	0	0	132	127		
	H24	2	0	0			694	642	0	0	694	642		
	H25	3	0	0			904	804	0	0	904	804		
	H26	4	127	109			70	60	5.5	4.7	76	65		
施設完成後の評価期間（５０年）	H27	5	127	104					5.5	4.5	5.5	4.5		
	H28	6	127	100					5.5	4.3	5.5	4.3		
	H29	7	127	97					5.5	4.2	5.5	4.2		
	H30	8	127	93					5.5	4.0	5.5	4.0		
	H31	9	127	89					5.5	3.9	5.5	3.9		
	H32	10	127	86					5.5	3.7	5.5	3.7		
	H33	11	127	83					5.5	3.6	5.5	3.6		
	H34	12	127	79					5.5	3.4	5.5	3.4		
	H35	13	127	76					5.5	3.3	5.5	3.3		
	H36	14	127	73					5.5	3.2	5.5	3.2		
	H37	15	127	71					5.5	3.1	5.5	3.1		
	H38	16	127	68					5.5	2.9	5.5	2.9		
	H39	17	127	65					24.8	12.7	24.8	12.7		
	H40	18	127	63					24.8	12.2	24.8	12.2		
	H41	19	127	60					5.5	2.6	5.5	2.6		
	H42	20	127	58					5.5	2.5	5.5	2.5		
	H43	21	127	56					5.5	2.4	5.5	2.4		
	H44	22	127	54					5.5	2.3	5.5	2.3		
	H45	23	127	52					5.5	2.2	5.5	2.2		
	H46	24	127	50					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H47	25	127	48					5.5	2.1	5.5	2.1		
	H48	26	127	46					5.5	2.0	5.5	2.0		
	H49	27	127	44					5.5	1.9	5.5	1.9		
	H50	28	127	42					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H51	29	127	41					5.5	1.8	5.5	1.8		
	H52	30	127	39					5.5	1.7	5.5	1.7		
	H53	31	127	38					5.5	1.6	5.5	1.6		
	H54	32	127	36					24.8	7.1	24.8	7.1		
	H55	33	127	35					24.8	6.8	24.8	6.8		
	H56	34	127	33					5.5	1.4	5.5	1.4		
	H57	35	127	32					5.5	1.4	5.5	1.4		
	H58	36	127	31					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H59	37	127	30					5.5	1.3	5.5	1.3		
	H60	38	127	29					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H61	39	127	28					5.5	1.2	5.5	1.2		
	H62	40	127	26					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H63	41	127	25					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H64	42	127	24					5.5	1.1	5.5	1.1		
	H65	43	127	24					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H66	44	127	23					5.5	1.0	5.5	1.0		
	H67	45	127	22					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H68	46	127	21					5.5	0.9	5.5	0.9		
	H69	47	127	20					24.8	3.9	24.8	3.9		
	H70	48	127	19					24.8	3.8	24.8	3.8		
	H71	49	127	19					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H72	50	127	18					5.5	0.8	5.5	0.8		
	H73	51	127	17					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H74	52	127	17					5.5	0.7	5.5	0.7		
	H75	53	127	16					5.5	0.7	5.5	0.7		
合　計			6,352	2,426	6	2,432	1,800	1,632	391	141	2,191	1,773	1.4	659

様式C

箇所名：吉野川総合内水緊急対策事業

１．事業の概要

１）位　置：徳島県吉野川(よしのがわし)市

２）河川名：吉野川(よしのがわ)水系吉野川

３）諸　元：排水機場（ポンプ10m3/s）の新設

４）総事業費：約18億円

２．目的及び必要性

１）目　的：10年に1回の降雨に対するほたる川の内水被害の軽減

２）必要性：

・吉野川の支川ほたる川は、吉野川本川の水位が高いため、内水被害が過去10年間に5回発生。特に、平成16年10月台風23号において排水ポンプ車により緊急的な内水排除を行ったものの、122戸の浸水被害（うち床上浸水66戸）が発生しており、排水機場の設置について、再三の要望がなされている。

　そのため、地元自治体、県、国による重層的な取り組みにより、内水被害の軽減を図るものである。

３．費用効果分析の結果

治水経済調査マニュアル（案）に基づいて分析。

便　益（B）	費　用（C）	事業効果（B／C）
22.2億円	17.7億円	1.3

便益（B）の内訳及び主な根拠	
【内訳】	被害防止便益：２２．１億円、残存価値：０．０６億円
【主な根拠】	年平均浸水被害軽減戸数：７戸 年平均浸水被害軽減面積：１０ha

４．検討

以下の評価項目及び上記の費用対効果分析結果を総合的に判断。

便益の根拠情報等													
災害発生時の影響（想氾区域内）					過去の災害実績（過去10ヶ年間）								
浸水戸数（戸）	軒下浸水戸数（戸）	農地面積(ha)	重要公共施設	災害弱者施設	浸水回数（回）	最大浸水戸数	最大軒下浸水戸数	最大孤立戸数	最大浸水農地面積(ha)	避難勧告（回）	重要公共施設	災害弱者施設	交通遮断時間
122	0	50	6	4	5	122	0	290	50	1	6	4	7

事業の緊急度		災害発生の危険度					水系上重要	地域開発の程度		情報提供
被害実績	水防活動(回)	現在流下能力の割合	現状の安全度	災害危険区域	高齢化率(%)	構造物経過年数	上流区域の浸水戸数	想氾区域内宅地予定面積(ha)	流域内開発予定面積(ha)	ハザードマップの公表
無	9	－	10年未満	無	58	－	－	－	－	有

５．日程・手続き

平成23年度　排水機場の仮設工・本体基礎工に着手予定。

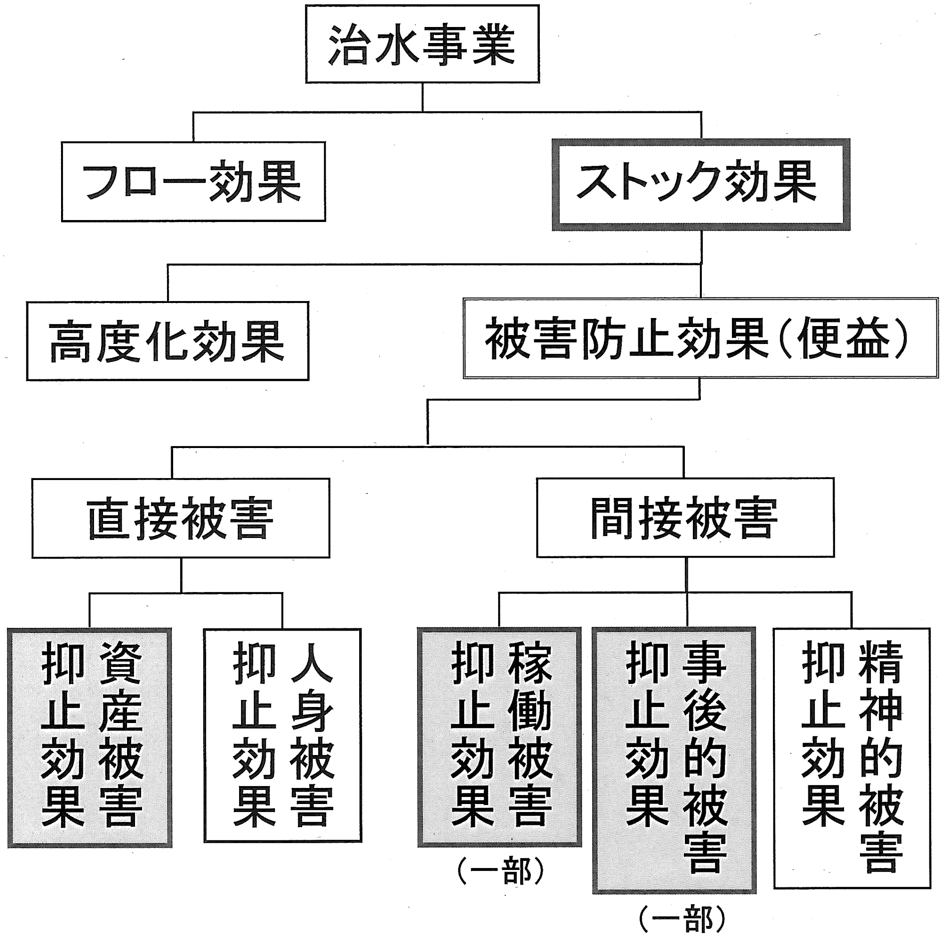
６．関係者の意見

徳島県、吉野川市および地元住民等から早期着手に対する強い要望あり。

参　考　資　料

費用対効果分析

治水事業の経済効果



治水経済調査マニュアル(案)等では直接的・間接的な被害のうち、現段階で経済的に評価可能な被害の防止効果を便益として評価
→治水事業は防災事業であるため、現段階で経済的に評価不可能な便益がある。

治水事業のストック効果

分類					効果(被害)の内容
被害防止便益	直接被害	資産被害抑止効果	一般資産被害	家屋	居住用・事業用建物の被害
				家庭用品	家具・自動車等の浸水被害
				事業所償却資産	事業所固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
				事業所在庫資産	事業所在庫品の浸水被害
				農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
				農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の浸水被害
			農産物被害		浸水による農作物の被害
			公共土木施設等被害		公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の浸水被害
		人身被害抑止効果			人命損傷
	間接被害	稼動被害抑止効果	営業停止被害	家計	浸水した世帯の平時の家事労働、余暇活動等が阻害される被害
				事業所	浸水した事業所の生産の停止・停滞(生産高の減少)
				公共・公益サービス	公共・公益サービスの停止・停滞
		事後的被害抑止効果	応急対策費用	家計	浸水世帯の清掃等の事後活動、飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害
				事業所	家計と同様の被害
				国・地方公共団体	家計と同様の被害および市町村等が交付する緊急的な融資の利子や見舞金等
			交通途絶による波及被害	道路、鉄道、空港、港湾等	道路や鉄道等の交通の途絶に伴う周辺地域を含めた波及被害
			ライフライン切断による波及被害	電力、水道、ガス、通信等	電力、ガス、水道等の供給停止に伴う周辺地域を含めた波及被害
			営業停止波及被害		中間産品の不足による周辺事業所の生産量の減少や病院等の公共・公益サービスの停止等による周辺地域を含めた波及被害
		精神的被害抑止効果	資産被害に伴うもの		資産の被害による精神的打撃
			稼動被害に伴うもの		稼動被害に伴う精神的打撃
			人身被害に伴うもの		人身被害に伴う精神的打撃
			事後的被害に伴うもの		清掃労働等による精神的打撃
			波及被害に伴うもの		波及被害に伴う精神的打撃
		リスクプレミアム			被災可能性に対する不安
高度化便益					治水安全度の向上による地価の上昇等

費用対効果分析（B／C算出）のフロー

河川整備計画等

汎濫シミュレーション

・確率規模の異なる洪水を想定して汎濫解析を実施
・整備前と整備後の浸水が想定される区域を求める

想定被害額の算出

・汎濫シミュレーション結果に基づき、確率規模別の想定被害額を算出

便益の算出

[確率規模別被害軽減額]
＝[整備前の想定被害額]－[整備後の想定被害額]

[年平均被害軽減期待額]
＝Σ（[確率規模別被害軽減額]×[生起確率]）

総便益（B）の算定

・総便益＝各年の[年平均被害軽減期待額]の総和

評価対象期間：整備期間＋50年間
現在価値化の基準時点：評価時点
社会的割引率：４％
評価期間終了時点の残存価値を加算

費用の算出

[費用]＝[建設費]＋[維持管理費]

総費用（C）の算定

・総費用＝各年の[費用]の総和

評価対象期間：整備期間＋50年間
現在価値化の基準時点：評価時点
社会的割引率：４％

B／C