

卷末資料

丹生ダム建設事業の検証に係る検討
「費用便益比算定」
参考資料

1.費用対効果の検討

丹生ダムの費用対効果分析について、洪水調節については、「治水経済調査マニュアル(案)」、平成17年4月、国土交通省河川局（以下「マニュアル(案)」という。）に基づき、最新データを用いて検討を行った。

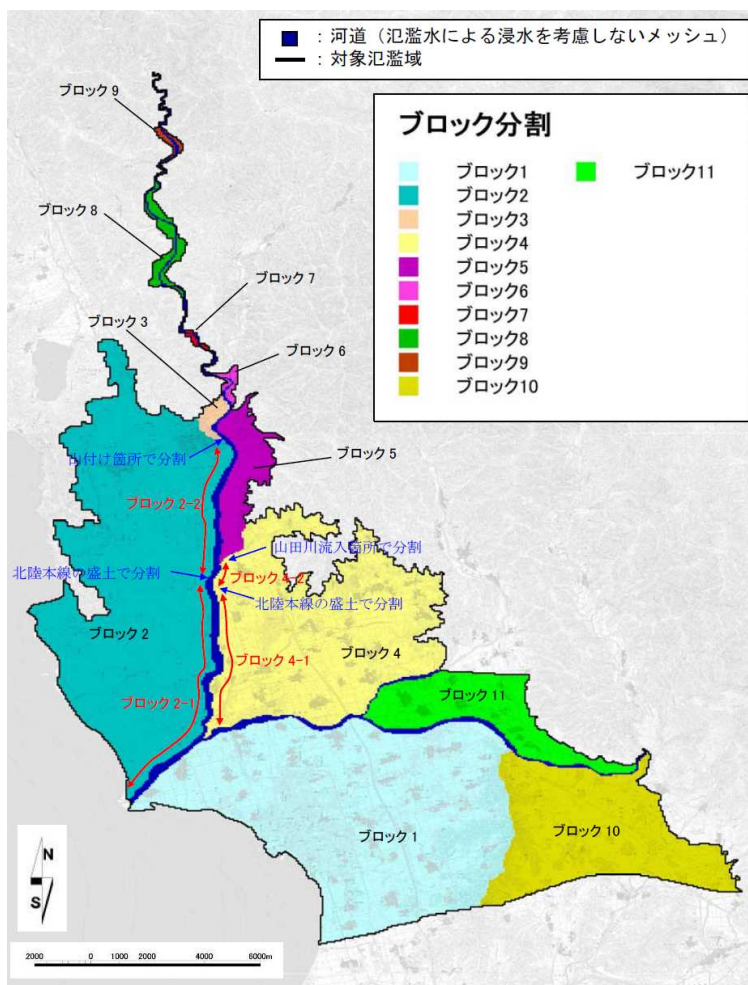
また、流水の正常な機能の維持及び異常渇水時の緊急水の補給については、代替法にて算定を行った。

1.1.洪水調節に関する便益の検討

洪水調節に係る便益は、洪水氾濫区域における家屋、農作物、公共施設等に想定される被害に対して、ダムの洪水調節による年平均被害軽減期待額を、マニュアル(案)に基づき検討した。

(1) 氾濫ブロックの設定

氾濫ブロック分割については、氾濫原の地形（連続盛土構造物や山付区間等の位置関係）および堤防整備状況（堀込、築堤）などをもとに、対象氾濫原をブロック分割した。対象氾濫原のメッシュサイズは滋賀県統合型水理モデルにならい50mメッシュとし、ここで設定したブロック毎に氾濫解析を実施した。



(2) 無害流量の設定

無害流量はマニュアル（案）に基づき、各地点における河道の整備状況を踏まえたブロック内の最小流下能力や堤内地盤高等により設定した。

(3) 対象洪水の選定

対象洪水は、滋賀県の河川整備方針相当（1/100）の対象洪水とした。

(4) 氾濫計算に用いたハイドログラフ

氾濫計算においては、無害流量から計画規模の1/100までの7つの確率規模とし、確率規模ごとの確率雨量と一致するよう降雨の引伸し（引縮め）を行い、氾濫シミュレーションに用いる流量ハイドログラフを作成した。

(5) 被害額の算出

丹生ダム建設事業を実施した場合と実施しない場合の氾濫解析を実施し、流量規模別の被害額を算出した。

(6) 年平均被害軽減期待額の算定

(5)で算出し平均化した確率規模別被害軽減額に確率規模に応じた洪水の生起確率を乗じて求めた確率規模別年平均被害額を累計し、年平均被害軽減期待額を算出した結果、丹生ダム建設事業の年平均被害軽減期待額は、約57億円となった（ダム完成後50年間の現在価値化した便益は約734億円となる）。

なお、算出にあたっては、4.2.1(2)に示す工期の点検結果を踏まえ、A案については、本体関連工事の公告から事業完了までに概ね11年、この工程の他、本体関連工事着工までに諸手続き、各種設計に2年程度を要すると見込み、平成41年度に丹生ダムの建設が完了し、洪水調節効果の発現が期待されることとした。

B案については、本体関連工事の公告から事業完了までに概ね7年、この工程の他、本体関連工事着工までに環境アセスメントや諸手続き、ダム等の各種設計に6年程度を要すると見込み、平成41年度に丹生ダムの建設が完了し、洪水調節効果の発現が期待されることとした。また、瀬田川の更なる改修を行う必要があるほか、高時川の流水の正常な機能を維持するためには、別途対策が必要となる。

1.2.流水の正常な機能の維持及び異常渇水時の緊急水の補給に関する便益の検討

流水の正常な機能の維持及び異常渇水時の緊急水の補給に係る便益については、代替法により算出を行った結果、丹生ダムA案については約 1,727 億円、丹生ダムB案については約 1,568 億円、となった。

1.3.丹生ダムの費用対効果分析

(1)総便益

ダム建設事業に係る総便益（B）を表-1 に示す。

表-1 ダム建設事業の総便益（B）

	丹生ダムA案	丹生ダムB案
①洪水調節に係る便益 ※1	約 734 億円	約 734 億円
②流水の正常な機能の維持及び異常渇水時の緊急水の補給に係る便益 ※2	約 2,111 億円	約 2,109 億円
③残存価値 ※3	約 74 億円	約 55 億円
④総便益(①+②+③)	約 2,919 億円	約 2,899 億円

注1：表-1 の基準年度は平成 28 年度。

【便益（効果）】

※1：治水施設の整備によって防止し得る被害額（一般資産、農作物等）を便益とする。ダム有り無しの年平均被害軽減期待額を算出し、施設完成後の評価期間（50 年間）に対し、社会的割引率（4%）を用いて現在価値化を行い算出。

※2：代替法を用いて身替りダムの建設費を算出し、評価対象ダムの整備期間中に、建設費と同じ割合で各年度に割り振って身替りダムの建設費を計上し、社会的割引率（4%）およびデフレーターを用いて現在価値化を行い算出。

※3：施設については法定耐用年数による減価償却の考え方を用いて、また土地については用地費を対象として、施設完成後の評価期間（50 年間）後の現在価値化を行い算出。

(2)総費用

ダム建設事業に係る総費用（C）を表-2に示す。

表-2 ダム建設事業の総費用（C）

		丹生ダムA案	丹生ダムB案
①総事業費	※4	約 1,717 億円	約 1,311 億円
②建設費	※5	約 2,012 億円	約 1,697 億円
③維持管理費	※6	約 46 億円	約 41 億円
④総費用(②+③)		約 2,058 億円	約 1,738 億円

注：表-2の基準年度は平成28年度。

【費用】

※4：総事業費は、表4.2.1に示す「丹生ダム建設事業費 総事業費の点検結果」よりA案が約1,717億円（平成25年度以降の残事業費は約1151億円）となり、残事業完了までの工期は13年間。B案が約1,311億円（平成25年度以降の残事業費は約744億円）となり、残事業完了までの工期は13年間。

※5：表4.1-2に示す「事業完了までに要する必要な工期」を考慮した施設整備期間に対し、社会的割引率（4%）及びデフレーターを用いて現在価値化を行い算出。

※6：維持管理費に対する河川分に係わる費用を、施設完成後の評価期間（50年間）に対し、社会的割引率（4%）を用いて現在価値化を行い算定。

(3)費用対効果分析

ダム建設事業に係る費用対効果（B/C）を表-3 から表-4 に示す。

表-3 ダム建設事業の費用対効果（全体事業）

丹生ダム建設事業	B/C	B:総便益(億円)	C:総費用(億円)
丹生ダムA案	1.4	2,919	2,058
丹生ダムB案	1.7	2,899	1,738

表-4 ダム建設事業の費用対効果（残事業）

丹生ダム建設事業	B/C	B:総便益(億円)	C:総費用(億円)
丹生ダムA案	1.9	1,613	836
丹生ダムB案	2.6	1,357	516

表-5 ダム建設事業の費用対効果（感度分析）

丹生ダム建設事業		残事業費 ^{※7}		残工期 ^{※8}		資産 ^{※9}	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
丹生ダム A案	全体事業(B/C)	1.4	1.5	1.4	1.4	1.5	1.4
	残事業(B/C)	1.8	2.1	1.9	1.9	2.0	1.8
丹生ダム B案	全体事業(B/C)	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6
	残事業(B/C)	2.4	2.9	2.6	2.6	2.8	2.5

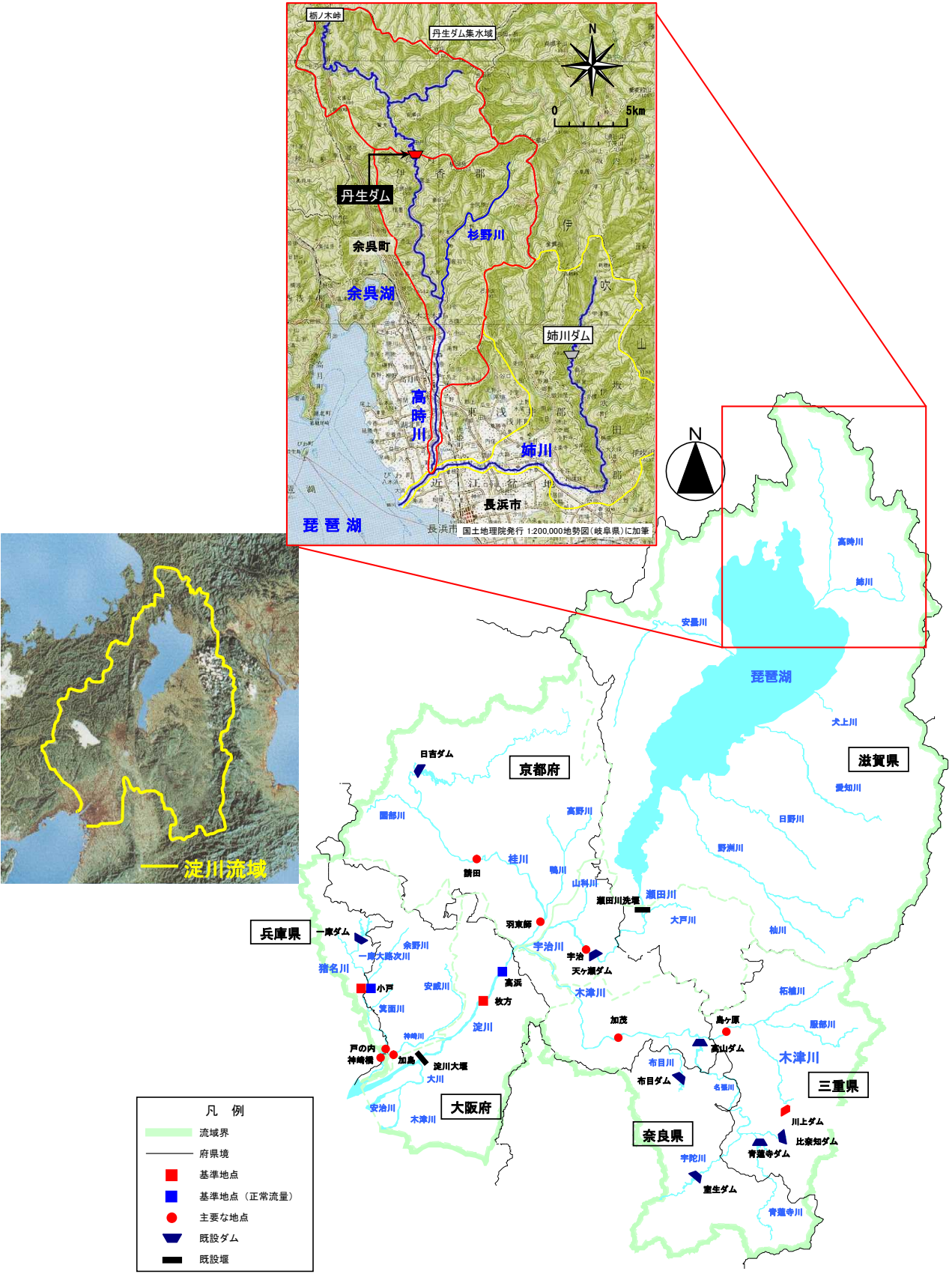
注：表-3から表-5の基準年度は、平成28年度

※7：H29年度以降の事業費のみを±10%変動。維持管理費の変動は行わない。

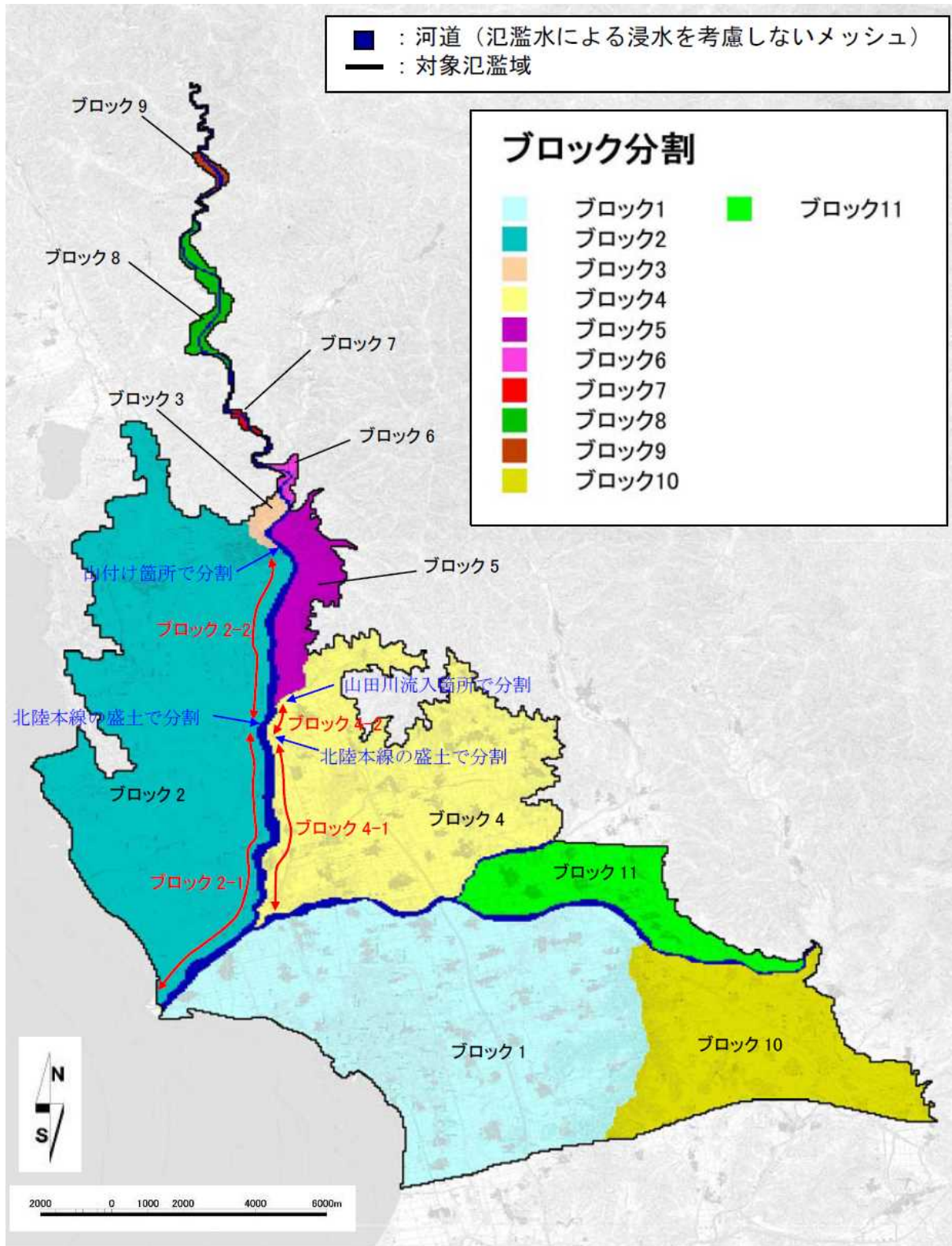
※8：H29年度以降の残工期を±10%変動。

※9：一般資産被害額、農作物被害額、公共土木施設等被害額を±10%変動。

に 丹 生 ダ ム 建 設 事 業 位 置 図



様式-1 氾濫ブロック図（姉川・高時川）



様式-2 資産データ (姉川・高時川)

河川名: 淀川	水系名: 淀川										河川名: 姉川, 高時川										単位: 百万円
	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					
沼澤ブロック	ブロック面積 (km ²)	人口 (人)	世帯数 (世帯)	従業員数 (人)	農業者数 (人)	農漁家数 (世帯)	延床面積 (m ²)	水田面積 (km ²)	畑面積 (km ²)	家屋 (百万円)	家庭用品 (百万円)	事業所資産償却 (百万円)	在庫 (百万円)	農漁家資産償却 (百万円)	在庫 (百万円)	小計 (百万円)	水稲 (百万円)	畑作物 (百万円)	小計 (百万円)	一般資産額等合計 (百万円)	
ブロック1	49.68	61,480	21,688	30,927	630	4,900,877	23.46	0.64	752,285	317,794	108,757	67,622	1,134	295	1,247,888	2,591	52	2,643	1,250,531		
ブロック2	48.70	26,252	7,868	11,520	456	2,798,133	30.62	0.84	429,513	115,283	39,733	26,994	822	214	612,580	3,381	69	3,450	616,010		
ブロック3	0.68	0	0	0	0	0	0.13	0.10	0	0	0	0	0	0	0	14	9	23	23		
ブロック4	33.31	13,301	3,868	6,017	213	1,255,877	17.51	0.39	192,777	56,875	22,340	17,888	384	100	290,163	1,933	32	1,965	292,129		
ブロック5	4.49	1,383	373	139	41	119,737	2.19	0.18	18,380	5,469	416	297	74	19	24,656	241	15	256	24,912		
ブロック6	0.36	520	158	66	0	39,064	0.00	0.07	5,996	2,309	220	207	0	0	8,732	0	6	6	8,738		
ブロック7	0.12	49	23	7	0	1,859	0.00	0.01	285	344	12	1	0	0	642	0	0	0	643		
ブロック8	1.24	329	92	18	7	25,155	0.55	0.08	3,861	1,348	51	55	13	3	5,331	61	6	67	5,399		
ブロック9	0.24	89	43	7	1	9,883	0.06	0.00	1,517	633	33	31	2	0	2,215	7	0	7	2,222		
ブロック10	20.49	10,100	2,851	4,326	161	840,320	8.21	0.90	128,989	41,781	15,689	13,442	289	75	200,266	906	73	980	201,246		
ブロック11	9.46	4,829	1,335	1,511	92	435,349	5.61	0.22	66,826	19,556	5,488	4,944	166	43	97,022	619	18	637	97,659		
合計	168.76	118,332	38,299	54,539	1,601	10,426,254	88.34	3.43	1,600,430	561,192	192,740	131,479	2,884	751	2,489,476	9,755	280	10,035	2,499,511		

様式-3 被害額（事業実施前）氾濫ブロック 1/10

水系名：淀川 河川名：姉川・高時川

氾濫ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木	営業	家庭における応急対策費用			事業所に	その他の	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所		農漁家		水稲	畑作物	小計	施設等	営業	清掃労働	代替活動	小計	事業所に おける応急	その他の 間接被害			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)													被害額 (百万円)
ブロック5	0	2	2	1	0	0	5	21	0	21	7	1	1	0	1	0	0	2	36

様式-3 被害額（事業実施前）氾濫ブロック 1/20

水系名：淀川 河川名：姉川・高時川

氾濫ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木	営業	家庭における応急対策費用			事業所に	その他の	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所		農漁家		水稲	畑作物	小計	施設等	営業	清掃労働	代替活動	小計	事業所に おける応急	その他の 間接被害			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)													被害額 (百万円)
ブロック1-1	4,899	928	645	279	4	2	6,757	80	6	86	11,776	211	41	65	106	102	0	419	19,038
ブロック4-1	8,985	4,470	2,427	1,254	12	5	17,153	74	4	78	28,858	528	165	207	372	242	0	1,142	47,231
ブロック5	351	207	41	21	1	0	621	53	1	54	997	11	9	13	22	17	0	50	1,722
ブロック2-1	2,266	638	133	31	4	1	3,073	94	6	100	5,198	39	29	47	76	44	0	159	8,530
ブロック2-2	1,393	143	161	63	0	0	1,760	56	1	57	2,916	75	21	39	60	36	0	171	4,904
ブロック3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	17,894	6,386	3,407	1,648	21	8	29,364	361	18	379	49,745	864	265	371	636	441	0	1,941	81,429

様式-3 被害額（事業実施前）氾濫ブロック 1/30

水系名：淀川 河川名：姉川・高時川

氾濫ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木	営業	家庭における応急対策費用			事業所に	その他の	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所		農漁家		水稲	畑作物	小計	施設等	営業	清掃労働	代替活動	小計	事業所に おける応急	その他の 間接被害			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)													被害額 (百万円)
ブロック1-1	5,285	1,055	704	301	6	2	7,353	72	6	78	12,984	222	45	70	115	112	0	449	18,864
ブロック4-1	11,434	6,151	3,420	1,940	15	6	22,966	71	5	76	38,711	698	230	257	487	352	0	1,537	63,290
ブロック5	370	259	54	31	2	0	716	47	1	48	1,211	13	11	16	27	22	0	62	2,037
ブロック2-1	2,943	876	165	41	4	2	4,031	98	7	105	6,656	45	36	55	91	54	0	190	10,982
ブロック2-2	4,794	566	1,049	424	1	1	6,835	274	1	275	11,418	437	73	140	213	150	0	800	19,328
ブロック3	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
合計	24,826	8,907	5,392	2,737	28	11	41,901	566	21	587	70,980	1,415	395	538	933	690	0	3,038	116,506

様式-3 被害額（事業実施前）氾濫ブロック 1/50

水系名：淀川 河川名：姉川・高時川

氾濫ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木	営業	家庭における応急対策費用			事業所に	その他の	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所		農漁家		水稲	畑作物	小計	施設等	営業	清掃労働	代替活動	小計	事業所に おける応急	その他の 間接被害			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)													被害額 (百万円)
ブロック1-1	5,364	1,117	735	313	5	2	7,536	73	6	79	10,767	228	47	71	118	119	0	465	18,847
ブロック4-1	13,490	7,115	4,064	2,458	17	7	27,151	93	5	98	31,996	815	261	279	540	444	0	1,799	61,044
ブロック4-2	6,450	2,901	1,408	645	10	4	11,418	128	5	133	12,420	341	117	168	285	153	0	779	24,750
ブロック5	530	345	66	37	2	1	981	48	0	48	1,661	14	13	19	32	27	0	73	2,763
ブロック2-1	3,483	1,133	195	50	6	2	4,869	100	8	108	8,127	49	43	62	105	65	0	219	13,323
ブロック2-2	5,813	724	1,230	495	2	1	8,265	306	2	308	10,001	500	89	168	257	171	0	928	19,502
ブロック3	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
合計	35,130	13,335	7,698	3,998	42	17	60,220	752	27	779	74,972	1,947	570	767	1,337	979	0	4,263	140,234

様式-3 被害額（事業実施前）氾濫ブロック 1/80

水系名：淀川 河川名：姉川・高時川

氾濫ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木	営業	家庭における応急対策費用			事業所に	その他の	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所		農漁家		水稲	畑作物	小計	施設等	営業	清掃労働	代替活動	小計	事業所に おける応急	その他の 間接被害			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)													被害額 (百万円)
ブロック1-1	5,406	1,149	748	319	6	2	7,630	74	6	80	10,925	231	48	72	120	123	0	474	19,109
ブロック4-1	16,761	8,295	4,842	3,130	21	8	33,057	121	5	126	35,990	960	307	316	623	553	0	2,136	70,709
ブロック4-2	10,133	4,623	2,458	1,257	14	6	18,491	149	6	155	21,324	543	177	230	407	259	0	1,209	41,179
ブロック5	828	691	109	70	5	2	1,705	53	0	53	2,888	22	25	28	53	50	0	125	4,771
ブロック2-1	4,208	1,359	225	61	7	3	5,863	104	9	113	7,932	55	50	71	121	76	0	252	14,160
ブロック2-2	9,791	1,440	1,781	704	7	3	13,726	417	2	419	11,252	668	134	248	382	266	0	1,316	26,713
ブロック3	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
合計	47,127	17,557	10,163	5,541	60	24	80,472	922	29	951	89,711	2,479	741	965	1,706	1,327	0	5,512	176,646

様式-3 被害額（事業実施前）氾濫ブロック 1/100

水系名：淀川 河川名：姉川・高時川

氾濫ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木	営業	家庭における応急対策費用			事業所に	その他の	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所		農漁家		水稲	畑作物	小計	施設等	営業	清掃労働	代替活動	小計	事業所に おける応急	その他の 間接被害			
			償却 (百万円)	在庫 (百万円)	償却 (百万円)	在庫 (百万円)													被害額 (百万円)
ブロック1-1	5,394	1,183	761	326	6	2	7,672	74	6	80	9,169	234	50	73	123	125	0	482	17,403
ブロック4-1	15,353	7,071	5,078	2,296	22	8	29,828	129	5	134	41,095	1,007	327	327	654	595	0	2,256	73,313
ブロック4-2	11,306	4,195	2,560	1,393	15	6	19,475	160	6	166	20,381	626	206	256	462	314	0	1,402	41,424
ブロック5	880	733	113	72	5	2	1,805	55	0	55	3,008	23	26	28	54	53	0	130	4,998
ブロック2-1	4,707	1,192	241	69	8	3	6,220	112	9	121	10,047	58	55	76	131	84	0	273	16,661
ブロック2-2	9,148	1,345	1,861	733	9	3	13,099	427	2	429	18,397	686	139	258	397	276	0	1,359	33,284
ブロック3	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
合計	46,788	15,719	10,614	4,889	65	24	78,099	961	29	990	102,097	2,634	803	1,018	1,821	1,447	0	5,902	187,088

合計	171,765	61,906	37,276	18,814	216	84	290,061	3,584	125	3,708	387,512	9,340	2,775	3,659	6,434	4,884	0	20,658	701,940
----	---------	--------	--------	--------	-----	----	---------	-------	-----	-------	---------	-------	-------	-------	-------	-------	---	--------	---------

様式－3 被害額（事業実施後）氾濫ブロック 1/30

水系名：淀川 河川名：姉川・高時川

氾濫ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木	営業	家庭における応急対策費用			事業所に	その他の	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所		農漁家		小計	水稻	畑作物	小計	施設等	停止	清掃労働	代替活動	小計	おける応急	間接被害		（間接被害合計）
			償却	在庫	償却	在庫													
	(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)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
ブロック1	4,899	930	650	281	4	2	6,766	70	6	76	11,544	211	41	65	106	100	0	417	18,803
ブロック5	183	33	23	12	0	0	251	43	0	43	544	7	5	8	13	10	0	30	868
ブロック3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
合計	5,082	963	673	293	4	2	7,017	116	6	122	12,088	218	46	73	119	110	0	447	19,674

様式－3 被害額（事業実施後）氾濫ブロック 1/50

水系名：淀川 河川名：姉川・高時川

氾濫ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木	営業	家庭における応急対策費用			事業所に	その他の	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所		農漁家		小計	水稻	畑作物	小計	施設等	停止	清掃労働	代替活動	小計	おける応急	間接被害		（間接被害合計）
			償却	在庫	償却	在庫													
	(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)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
ブロック1	5,254	1,084	717	306	5	2	7,368	72	6	78	12,957	224	46	70	116	115	0	455	20,858
ブロック5	288	188	38	20	1	0	535	45	0	45	906	10	8	12	20	15	0	45	1,531
ブロック2-1	2,699	821	164	38	4	2	3,728	97	7	104	6,414	43	34	52	86	52	0	181	10,427
ブロック3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	8,241	2,093	919	364	10	4	11,631	218	13	231	20,277	277	88	134	222	182	0	681	32,820

様式－3 被害額（事業実施後）氾濫ブロック 1/80

水系名：淀川 河川名：姉川・高時川

氾濫ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木	営業	家庭における応急対策費用			事業所に	その他の	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所		農漁家		小計	水稻	畑作物	小計	施設等	停止	清掃労働	代替活動	小計	おける応急	間接被害		（間接被害合計）
			償却	在庫	償却	在庫													
	(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)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
ブロック1	5,372	1,121	736	313	5	2	7,549	73	6	79	12,790	229	48	72	120	120	0	469	20,887
ブロック4-1	10,673	5,774	3,214	1,817	15	6	21,499	69	4	73	37,218	657	211	238	449	330	0	1,436	60,226
ブロック5	355	233	45	24	1	0	658	46	0	46	1,117	11	10	15	25	19	0	55	1,876
ブロック2-1	3,440	1,079	194	50	5	2	4,770	99	8	107	8,060	49	41	61	102	63	0	214	13,151
ブロック2-2	4,124	491	935	381	1	0	5,932	197	1	198	10,048	387	64	121	185	124	0	696	16,874
ブロック3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
合計	23,964	8,698	5,124	2,585	27	10	40,408	488	19	507	69,233	1,333	374	507	881	656	0	2,870	113,018

様式－3 被害額（事業実施後）氾濫ブロック 1/100

水系名：淀川 河川名：姉川・高時川

氾濫ブロック	一般資産被害額						農作物被害額			公共土木	営業	家庭における応急対策費用			事業所に	その他の	小計	合計	
	家屋	家庭用品	事業所		農漁家		小計	水稻	畑作物	小計	施設等	停止	清掃労働	代替活動	小計	おける応急	間接被害		（間接被害合計）
			償却	在庫	償却	在庫													
	(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)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
ブロック1	5,386	1,142	744	317	5	2	7,596	73	6	79	13,870	230	48	72	120	122	0	472	22,017
ブロック4-1	11,484	6,148	3,445	1,975	15	6	23,073	71	4	75	39,091	704	226	250	476	382	0	1,542	63,781
ブロック5	388	256	50	28	2	1	725	47	0	47	1,226	12	10	16	26	20	0	58	2,056
ブロック2-1	3,525	1,163	306	53	6	3	5,056	100	8	108	8,397	51	43	63	106	67	0	224	13,785
ブロック2-2	4,764	580	1,047	424	2	1	6,818	224	1	225	11,880	430	74	139	213	141	0	784	19,707
ブロック3	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
合計	25,547	9,289	5,592	2,797	30	13	43,268	519	20	539	74,464	1,427	401	540	941	712	0	3,080	121,351

合計	62,834	21,043	12,308	6,039	71	29	102,324	1,341	58	1,399	176,062	3,255	909	1,254	2,163	1,600	0	7,078	286,863
----	--------	--------	--------	-------	----	----	---------	-------	----	-------	---------	-------	-----	-------	-------	-------	---	-------	---------

様式－4 年平均被害軽減期待額

水系名：淀川水系 河川名：姉川・高時川

(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					
1/3	0.33333	0	0	0			0	0	
1/5	0.20000	0	0	0	0	0.13333	0	0	
1/10	0.10000	36	0	36	18	0.10000	2	2	
1/20	0.05000	81,429	0	81,429	40,733	0.05000	2,037	2,039	
1/30	0.03333	116,506	19,674	96,832	89,131	0.01667	1,486	3,525	
1/50	0.02000	140,234	32,820	107,414	102,123	0.01333	1,361	4,886	
1/80	0.01250	176,646	113,018	63,628	85,521	0.00750	641	5,527	
1/100	0.01000	187,088	121,351	65,737	64,683	0.00250	162	5,689	

様式-5 費用対便益 (全体事業)

水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムA案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益 (B)					費 用 (C)					費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤				計④+⑤	
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H28	0		1,000														
整備期間 （50年）	S55	-36	4,104	1,207	0	0	182	900			173	868			173	868		
	S56	-35	3,946	1,188	0	0	347	1,626			331	1,550			331	1,550		
	S57	-34	3,794	1,177	0	0	342	1,530			326	1,458			326	1,458		
	S58	-33	3,648	1,184	0	0	319	1,377			304	1,313			304	1,313		
	S59	-32	3,508	1,166	0	0	312	1,276			297	1,216			297	1,216		
	S60	-31	3,373	1,181	0	0	310	1,237			296	1,179			296	1,179		
	S61	-30	3,243	1,177	0	0	350	1,338			334	1,275			334	1,275		
	S62	-29	3,119	1,162	0	0	437	1,582			416	1,508			416	1,508		
	S63	-28	2,999	1,131	0	0	330	1,118			314	1,066			314	1,066		
	H1	-27	2,883	1,077	0	0	759	2,357			723	2,247			723	2,247		
	H2	-26	2,772	1,035	0	0	1,067	3,062			1,017	2,918			1,017	2,918		
	H3	-25	2,666	1,009	0	0	1,205	3,240			1,149	3,088			1,149	3,088		
	H4	-24	2,563	0,998	0	0	2,034	5,204			1,939	4,960			1,939	4,960		
	H5	-23	2,465	0,997	0	0	2,054	5,047			1,957	4,811			1,957	4,811		
	H6	-22	2,370	0,998	0	0	2,573	6,087			2,453	5,802			2,453	5,802		
	H7	-21	2,279	0,998	0	0	4,236	9,636			4,038	9,184			4,038	9,184		
	H8	-20	2,191	1,001	0	0	5,088	11,159			4,849	10,636			4,849	10,636		
	H9	-19	2,107	0,994	0	0	5,437	11,390			5,182	10,856			5,182	10,856		
	H10	-18	2,026	1,011	0	0	5,477	11,223			5,221	10,697			5,221	10,697		
	H11	-17	1,948	1,024	0	0	5,767	11,503			5,496	10,964			5,496	10,964		
	H12	-16	1,873	1,020	0	0	5,151	9,843			4,910	9,382			4,910	9,382		
	H13	-15	1,801	1,045	0	0	5,998	11,291			5,717	10,761			5,717	10,761		
	H14	-14	1,732	1,065	0	0	4,433	2,643			1,366	2,519			1,366	2,519		
	H15	-13	1,665	1,068	0	0	2,438	4,338			2,324	4,134			2,324	4,134		
	H16	-12	1,601	1,066	0	0	719	1,228			685	1,170			685	1,170		
	H17	-11	1,539	1,062	0	0	665	1,088			634	1,037			634	1,037		
	H18	-10	1,480	1,049	0	0	659	1,024			628	976			628	976		
	H19	-9	1,423	1,036	0	0	674	994			642	947			642	947		
	H20	-8	1,369	1,013	0	0	670	929			639	886			639	886		
	H21	-7	1,316	1,047	0	0	500	689			476	657			476	657		
	H22	-6	1,265	1,043	0	0	250	330			238	314			238	314		
	H23	-5	1,217	1,025	0	0	252	314			240	300			240	300		
	H24	-4	1,170	1,044	0	0	333	406			317	387			317	387		
	H25	-3	1,125	1,026	0	0	209	241			199	229			199	229		
	H26	-2	1,082	1,000	0	0	310	335			295	319			295	319		
	H27	-1	1,040	1,000	0	0	305	317			291	302			291	302		
	H28	0	1,000	1,000	0	0	309	309			294	294			294	294		
	H29	1	0,962	1,000	0	0	832	800			793	763			793	763		
	H30	2	0,925	1,000	0	0	1,373	1,289			1,308	1,210			1,308	1,210		
	H31	3	0,889	1,000	0	0	5,118	4,550			4,878	4,337			4,878	4,337		
H32	4	0,855	1,000	0	0	8,674	7,415			8,267	7,067			8,267	7,067			
H33	5	0,822	1,000	0	0	7,573	6,224			7,218	5,932			7,218	5,932			
H34	6	0,790	1,000	0	0	9,414	7,440			8,973	7,091			8,973	7,091			
H35	7	0,760	1,000	0	0	10,369	7,879			9,882	7,510			9,882	7,510			
H36	8	0,731	1,000	0	0	10,408	7,605			9,920	7,249			9,920	7,249			
H37	9	0,703	1,000	0	0	16,801	11,894			16,013	11,251			16,013	11,251			
H38	10	0,676	1,000	0	0	17,396	11,752			16,580	11,201			16,580	11,201			
H39	11	0,650	1,000	0	0	17,758	11,535			16,925	10,994			16,925	10,994			
H40	12	0,625	1,000	0	0	6,177	3,884			5,888	3,677			5,888	3,677			
H41	13	0,601	1,000	0	0	1,308	785			1,246	749			1,246	749			
施設 完成 後の 詳細 期間 （50年）	N42	14	0,577	1,000	5,689	3,285	0	0			357	206			357	206		
	N43	15	0,555	1,000	5,689	3,159	0	0			357	198			357	198		
	N44	16	0,534	1,000	5,689	3,037	0	0			357	191			357	191		
	N45	17	0,513	1,000	5,689	2,921	0	0			357	183			357	183		
	N46	18	0,494	1,000	5,689	2,808	0	0			357	176			357	176		
	N47	19	0,475	1,000	5,689	2,700	0	0			357	170			357	170		
	N48	20	0,456	1,000	5,689	2,596	0	0			357	163			357	163		
	N49	21	0,439	1,000	5,689	2,497	0	0			357	157			357	157		
	N50	22	0,422	1,000	5,689	2,401	0	0			357	151			357	151		
	N51	23	0,406	1,000	5,689	2,308	0	0			357	145			357	145		
	N52	24	0,390	1,000	5,689	2,219	0	0			357	139			357	139		
	N53	25	0,375	1,000	5,689	2,134	0	0			357	134			357	134		
	N54	26	0,361	1,000	5,689	2,052	0	0			357	129			357	129		
	N55	27	0,347	1,000	5,689	1,973	0	0			357	124			357	124		
	N56	28	0,333	1,000	5,689	1,897	0	0			357	119			357	119		
	N57	29	0,321	1,000	5,689	1,824	0	0			357	115			357	115		
	N58	30	0,308	1,000	5,689	1,754	0	0			357	110			357	110		
	N59	31	0,296	1,000	5,689	1,687	0	0			357	106			357	106		
	N60	32	0,285	1,000	5,689	1,622	0	0			357	102			357	102		
	N61	33	0,274	1,000	5,689	1,559	0	0			357	98			357	98		
	N62	34	0,264	1,000	5,689	1,499	0	0			357	94			357	94		
	N63	35	0,253	1,000	5,689	1,442	0	0			357	91			357	91		
	N64	36	0,244	1,000	5,689	1,386	0	0			357	87			357	87		
	N65	37	0,234	1,000	5,689	1,333	0	0			357	84			357	84		
	N66	38	0,225	1,000	5,689	1,282	0	0			357	81			357	81		
	N67	39	0,217	1,000	5,689	1,232	0	0			357	77			357	77		
	N68	40	0,208	1,000	5,689	1,185	0	0			357	74			357	74		
	N69	41	0,200	1,000	5,689	1,139	0	0			357	72			357	72		
	N70	42	0,193	1,000	5,689	1,096	0	0			357	69			357	69		
	N71	43	0,185	1,000	5,689	1,053	0	0			357	66			357	66		
	N72	44	0,178	1,000	5,689	1,013	0	0			357	64			357	64		
	N73	45	0,171	1,000	5,689	974	0	0			357	61			357	61		
	N74	46	0,165	1,000	5,689	936	0	0			357	59			357	59		
	N75	47	0,158	1,000	5,689	900	0	0			357	57			357	57		
	N76	48	0,152	1,000	5,689	866												

様式-5 費用対便益（残事業）

水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムA案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益 (B)				費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤				計④+⑤	
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備期間（50年）	H29	1	0.962	1.000	0	0	832	800			793	763			793	763		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	1,373	1,269			1,308	1,210			1,308	1,210		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	5,118	4,650			4,878	4,337			4,878	4,337		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	8,674	7,415			8,267	7,067			8,267	7,067		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	7,573	6,224			7,218	5,932			7,218	5,932		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	9,414	7,440			8,973	7,091			8,973	7,091		
	H35	7	0.760	1.000	0	0	10,368	7,879			9,882	7,510			9,882	7,510		
	H36	8	0.731	1.000	0	0	10,408	7,605			9,920	7,249			9,920	7,249		
	H37	9	0.703	1.000	0	0	16,801	11,804			16,013	11,251			16,013	11,251		
	H38	10	0.676	1.000	0	0	17,396	11,752			16,580	11,201			16,580	11,201		
	H39	11	0.650	1.000	0	0	17,758	11,535			16,925	10,994			16,925	10,994		
	H40	12	0.625	1.000	0	0	6,177	3,858			5,888	3,677			5,888	3,677		
	H41	13	0.601	1.000	0	0	1,308	785			1,246	749			1,246	749		
施設完成後の評価期間（50年）	H42	14	0.577	1.000	5,689	3,285	0	0				357	206	357	206			
	H43	15	0.555	1.000	5,689	3,159	0	0				357	198	357	198			
	H44	16	0.534	1.000	5,689	3,037	0	0				357	191	357	191			
	H45	17	0.513	1.000	5,689	2,921	0	0				357	183	357	183			
	H46	18	0.494	1.000	5,689	2,808	0	0				357	176	357	176			
	H47	19	0.475	1.000	5,689	2,700	0	0				357	170	357	170			
	H48	20	0.456	1.000	5,689	2,596	0	0				357	163	357	163			
	H49	21	0.439	1.000	5,689	2,497	0	0				357	157	357	157			
	H50	22	0.422	1.000	5,689	2,401	0	0				357	151	357	151			
	H51	23	0.406	1.000	5,689	2,308	0	0				357	145	357	145			
	H52	24	0.390	1.000	5,689	2,219	0	0				357	139	357	139			
	H53	25	0.375	1.000	5,689	2,134	0	0				357	134	357	134			
	H54	26	0.361	1.000	5,689	2,052	0	0				357	129	357	129			
	H55	27	0.347	1.000	5,689	1,973	0	0				357	124	357	124			
	H56	28	0.333	1.000	5,689	1,897	0	0				357	119	357	119			
	H57	29	0.321	1.000	5,689	1,824	0	0				357	115	357	115			
	H58	30	0.308	1.000	5,689	1,754	0	0				357	110	357	110			
	H59	31	0.296	1.000	5,689	1,687	0	0				357	106	357	106			
	H60	32	0.285	1.000	5,689	1,622	0	0				357	102	357	102			
	H61	33	0.274	1.000	5,689	1,559	0	0				357	98	357	98			
	H62	34	0.264	1.000	5,689	1,499	0	0				357	94	357	94			
	H63	35	0.253	1.000	5,689	1,442	0	0				357	91	357	91			
	H64	36	0.244	1.000	5,689	1,386	0	0				357	87	357	87			
	H65	37	0.234	1.000	5,689	1,333	0	0				357	84	357	84			
	H66	38	0.225	1.000	5,689	1,282	0	0				357	81	357	81			
	H67	39	0.217	1.000	5,689	1,232	0	0				357	77	357	77			
	H68	40	0.208	1.000	5,689	1,185	0	0				357	74	357	74			
	H69	41	0.200	1.000	5,689	1,139	0	0				357	72	357	72			
	H70	42	0.193	1.000	5,689	1,096	0	0				357	69	357	69			
	H71	43	0.185	1.000	5,689	1,053	0	0				357	66	357	66			
	H72	44	0.178	1.000	5,689	1,013	0	0				357	64	357	64			
	H73	45	0.171	1.000	5,689	974	0	0				357	61	357	61			
	H74	46	0.165	1.000	5,689	936	0	0				357	59	357	59			
	H75	47	0.158	1.000	5,689	900	0	0				357	57	357	57			
	H76	48	0.152	1.000	5,689	866	0	0				357	54	357	54			
	H77	49	0.146	1.000	5,689	833	0	0				357	52	357	52			
H78	50	0.141	1.000	5,689	801	0	0				357	50	357	50				
H79	51	0.135	1.000	5,689	770	0	0				357	48	357	48				
H80	52	0.130	1.000	5,689	740	0	0				357	46	357	46				
H81	53	0.125	1.000	5,689	712	0	0				357	45	357	45				
H82	54	0.120	1.000	5,689	684	0	0				357	43	357	43				
H83	55	0.116	1.000	5,689	658	0	0				357	41	357	41				
H84	56	0.111	1.000	5,689	633	0	0				357	40	357	40				
H85	57	0.107	1.000	5,689	608	0	0				357	38	357	38				
H86	58	0.103	1.000	5,689	585	0	0				357	37	357	37				
H87	59	0.099	1.000	5,689	562	0	0				357	35	357	35				
H88	60	0.095	1.000	5,689	541	0	0				357	34	357	34				
H89	61	0.091	1.000	5,689	520	0	0				357	33	357	33				
H90	62	0.088	1.000	5,689	500	0	0				357	31	357	31				
H91	63	0.085	1.000	5,689	481	0	0				357	30	357	30				
合 計					284,450	73,397			5,014	78,411	107,893	79,031	17,870	4,609	125,764	83,640		
ダム費用の内、河川分					284,450	73,397			5,014	78,411	107,893	79,031	17,870	4,609	125,764	83,640		
不特定便益計算 ^(※1)							113,199	82,916										
総便益 ^(※2) / 総費用									161,327						83,640	1.9	77,687	

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5 費用対便益 (全体事業)

水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムB案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益 (B)				計 ①+②+③	費 用 (C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C			
					治水		不特定			残存価値 ③	建設費④		維持管理費⑤			計④+⑤		
					現在価値 (1)	便益	現在価値 (2)	便益			費用	現在価値	費用			現在価値	費用	現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備 期間 (50年)	S55	-36	4.104	1.207	0	0	215	1,067			173	858			173	858		
	S56	-35	3.946	1.188	0	0	411	1,927			331	1,550			331	1,550		
	S57	-34	3.794	1.177	0	0	406	1,813			326	1,458			326	1,458		
	S58	-33	3.648	1.184	0	0	378	1,632			304	1,313			304	1,313		
	S59	-32	3.508	1.166	0	0	370	1,512			297	1,216			297	1,216		
	S60	-31	3.373	1.181	0	0	368	1,466			296	1,179			296	1,179		
	S61	-30	3.243	1.177	0	0	415	1,585			334	1,275			334	1,275		
	S62	-29	3.119	1.162	0	0	517	1,874			416	1,508			416	1,508		
	S63	-28	2.999	1.131	0	0	391	1,325			314	1,066			314	1,066		
	H1	-27	2.883	1.077	0	0	899	2,793			723	2,247			723	2,247		
	H2	-26	2.772	1.035	0	0	1,264	3,628			1,017	2,918			1,017	2,918		
	H3	-25	2.666	1.009	0	0	1,428	3,839			1,149	3,088			1,149	3,088		
	H4	-24	2.563	0.998	0	0	2,410	6,165			1,939	4,960			1,939	4,960		
	H5	-23	2.465	0.997	0	0	2,433	5,980			1,957	4,811			1,957	4,811		
	H6	-22	2.370	0.998	0	0	3,049	7,213			2,453	5,802			2,453	5,802		
	H7	-21	2.279	0.998	0	0	5,019	11,417			4,038	9,184			4,038	9,184		
	H8	-20	2.191	1.001	0	0	6,028	13,221			4,849	10,636			4,849	10,636		
	H9	-19	2.107	0.994	0	0	6,442	13,496			5,182	10,856			5,182	10,856		
	H10	-18	2.026	1.011	0	0	6,490	13,298			5,221	10,697			5,221	10,697		
	H11	-17	1.948	1.024	0	0	6,832	13,630			5,496	10,964			5,496	10,964		
	H12	-16	1.873	1.020	0	0	6,104	11,663			4,910	9,382			4,910	9,382		
	H13	-15	1.801	1.045	0	0	7,106	13,378			5,717	10,761			5,717	10,761		
	H14	-14	1.732	1.065	0	0	1,698	3,131			1,366	2,519			1,366	2,519		
	H15	-13	1.665	1.068	0	0	2,889	5,139			2,324	4,134			2,324	4,134		
	H16	-12	1.601	1.066	0	0	852	1,455			685	1,170			685	1,170		
	H17	-11	1.539	1.062	0	0	788	1,289			634	1,037			634	1,037		
	H18	-10	1.480	1.049	0	0	781	1,213			628	976			628	976		
	H19	-9	1.423	1.036	0	0	799	1,178			642	947			642	947		
	H20	-8	1.369	1.013	0	0	794	1,101			639	886			639	886		
	H21	-7	1.316	1.047	0	0	592	816			476	657			476	657		
	H22	-6	1.265	1.043	0	0	296	391			238	314			238	314		
	H23	-5	1.217	1.025	0	0	299	373			240	300			240	300		
	H24	-4	1.170	1.044	0	0	394	481			317	387			317	387		
	H25	-3	1.125	1.026	0	0	247	285			199	229			199	229		
	H26	-2	1.082	1.000	0	0	367	397			295	319			295	319		
	H27	-1	1.040	1.000	0	0	361	376			291	302			291	302		
	H28	0	1.000	1.000	0	0	366	366			294	294			294	294		
	H29	1	0.962	1.000	0	0	693	667			558	536			558	536		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	816	755			657	607			657	607		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	980	871			788	701			788	701		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	1,109	948			892	763			892	763		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	1,226	1,008			986	811			986	811		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	1,468	1,160			1,181	933			1,181	933		
H35	7	0.760	1.000	0	0	5,037	3,828			4,052	3,079			4,052	3,079			
H36	8	0.731	1.000	0	0	7,565	5,528			6,085	4,447			6,085	4,447			
H37	9	0.703	1.000	0	0	9,870	6,935			7,940	5,578			7,940	5,578			
H38	10	0.676	1.000	0	0	16,946	11,448			13,632	9,209			13,632	9,209			
H39	11	0.650	1.000	0	0	22,945	14,905			18,458	11,990			18,458	11,990			
H40	12	0.625	1.000	0	0	14,058	8,781			11,309	7,064			11,309	7,064			
H41	13	0.601	1.000	0	0	3,609	2,167			2,903	1,744			2,903	1,744			
施設 完成 後の 評価 期間 (50年)	H42	14	0.577	1.000	5,689	3,285	0	0				318	183		318	183		
	H43	15	0.555	1.000	5,689	3,159	0	0				318	176		318	176		
	H44	16	0.534	1.000	5,689	3,037	0	0				318	170		318	170		
	H45	17	0.513	1.000	5,689	2,921	0	0				318	163		318	163		
	H46	18	0.494	1.000	5,689	2,808	0	0				318	157		318	157		
	H47	19	0.475	1.000	5,689	2,700	0	0				318	151		318	151		
	H48	20	0.456	1.000	5,689	2,596	0	0				318	145		318	145		
	H49	21	0.439	1.000	5,689	2,497	0	0				318	139		318	139		
	H50	22	0.422	1.000	5,689	2,401	0	0				318	134		318	134		
	H51	23	0.406	1.000	5,689	2,308	0	0				318	129		318	129		
	H52	24	0.390	1.000	5,689	2,219	0	0				318	124		318	124		
	H53	25	0.375	1.000	5,689	2,134	0	0				318	119		318	119		
	H54	26	0.361	1.000	5,689	2,052	0	0				318	115		318	115		
	H55	27	0.347	1.000	5,689	1,973	0	0				318	110		318	110		
	H56	28	0.333	1.000	5,689	1,897	0	0				318	106		318	106		
	H57	29	0.321	1.000	5,689	1,824	0	0				318	102		318	102		
	H58	30	0.308	1.000	5,689	1,754	0	0				318	98		318	98		
	H59	31	0.296	1.000	5,689	1,687	0	0				318	94		318	94		
	H60	32	0.285	1.000	5,689	1,622	0	0				318	91		318	91		
H61	33	0.274	1.000	5,689	1,559	0	0				318	87		318	87			
H62	34	0.264	1.000	5,689	1,499	0	0				318	84		318	84			
H63	35	0.253	1.000	5,689	1,442	0	0				318	80		318	80			
H64	36	0.244	1.000	5,689	1,386	0	0				318	77		318	77			
H65	37	0.234	1.000	5,689	1,333	0	0				318	74		318	74			
H66	38	0.225	1.000	5,689	1,282	0	0				318	72		318	72			
H67	39	0.217	1.000	5,689	1,232	0	0				318	69		318	69			
H68	40	0.208	1.000	5,689	1,185	0	0				318	66		318	66			
H69	41	0.200	1.000	5,689	1,139	0	0				318	64		318	64			
H70	42	0.193	1.000	5,689	1,096	0	0				318	61		318	61			
H71	43	0.185	1.000	5,689	1,053	0	0				318	59		318	59			
H72	44	0.178	1.000	5,689	1,013	0	0				318	57		318	57			
H73	45	0.171	1.000	5,689	974	0	0				318	54		318	54			
H74	46	0.165	1.000	5,689	936	0	0				318	52		318	52			
H75	47	0.158	1.000	5,689	900	0	0				318	50		318	50			
H76	48	0.152	1.000	5,689	866	0	0				318	4						

様式-5 費用対便益（残事業費）

水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムB案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益 (B)				費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤				計④+⑤	
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備期間（50年）	H29	1	0.962	1.000	0	0	693	667			558	536			558	536		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	816	755			657	607			657	607		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	980	871			788	701			788	701		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	1,109	948			892	763			892	763		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	1,226	1,008			986	811			986	811		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	1,468	1,160			1,181	933			1,181	933		
	H35	7	0.760	1.000	0	0	5,037	3,828			4,052	3,079			4,052	3,079		
	H36	8	0.731	1.000	0	0	7,565	5,528			6,085	4,447			6,085	4,447		
	H37	9	0.703	1.000	0	0	9,870	6,935			7,940	5,578			7,940	5,578		
	H38	10	0.676	1.000	0	0	16,946	11,448			13,632	9,209			13,632	9,209		
	H39	11	0.650	1.000	0	0	22,945	14,905			18,458	11,990			18,458	11,990		
	H40	12	0.625	1.000	0	0	14,058	8,781			11,309	7,064			11,309	7,064		
	H41	13	0.601	1.000	0	0	3,609	2,167			2,903	1,744			2,903	1,744		
施設完成後の評価期間（50年）	H42	14	0.577	1.000	5,689	3,285	0	0				318	183	318	183			
	H43	15	0.555	1.000	5,689	3,159	0	0				318	176	318	176			
	H44	16	0.534	1.000	5,689	3,037	0	0				318	170	318	170			
	H45	17	0.513	1.000	5,689	2,921	0	0				318	163	318	163			
	H46	18	0.494	1.000	5,689	2,808	0	0				318	157	318	157			
	H47	19	0.475	1.000	5,689	2,700	0	0				318	151	318	151			
	H48	20	0.456	1.000	5,689	2,596	0	0				318	145	318	145			
	H49	21	0.439	1.000	5,689	2,497	0	0				318	139	318	139			
	H50	22	0.422	1.000	5,689	2,401	0	0				318	134	318	134			
	H51	23	0.406	1.000	5,689	2,308	0	0				318	129	318	129			
	H52	24	0.390	1.000	5,689	2,219	0	0				318	124	318	124			
	H53	25	0.375	1.000	5,689	2,134	0	0				318	119	318	119			
	H54	26	0.361	1.000	5,689	2,052	0	0				318	115	318	115			
	H55	27	0.347	1.000	5,689	1,973	0	0				318	110	318	110			
	H56	28	0.333	1.000	5,689	1,897	0	0				318	106	318	106			
	H57	29	0.321	1.000	5,689	1,824	0	0				318	102	318	102			
	H58	30	0.308	1.000	5,689	1,754	0	0				318	98	318	98			
	H59	31	0.296	1.000	5,689	1,687	0	0				318	94	318	94			
	H60	32	0.285	1.000	5,689	1,622	0	0				318	91	318	91			
	H61	33	0.274	1.000	5,689	1,559	0	0				318	87	318	87			
	H62	34	0.264	1.000	5,689	1,499	0	0				318	84	318	84			
	H63	35	0.253	1.000	5,689	1,442	0	0				318	80	318	80			
	H64	36	0.244	1.000	5,689	1,386	0	0				318	77	318	77			
	H65	37	0.234	1.000	5,689	1,333	0	0				318	74	318	74			
	H66	38	0.225	1.000	5,689	1,282	0	0				318	72	318	72			
	H67	39	0.217	1.000	5,689	1,232	0	0				318	69	318	69			
	H68	40	0.208	1.000	5,689	1,185	0	0				318	66	318	66			
	H69	41	0.200	1.000	5,689	1,139	0	0				318	64	318	64			
	H70	42	0.193	1.000	5,689	1,096	0	0				318	61	318	61			
	H71	43	0.185	1.000	5,689	1,053	0	0				318	59	318	59			
	H72	44	0.178	1.000	5,689	1,013	0	0				318	57	318	57			
	H73	45	0.171	1.000	5,689	974	0	0				318	54	318	54			
	H74	46	0.165	1.000	5,689	936	0	0				318	52	318	52			
	H75	47	0.158	1.000	5,689	900	0	0				318	50	318	50			
	H76	48	0.152	1.000	5,689	866	0	0				318	48	318	48			
	H77	49	0.146	1.000	5,689	833	0	0				318	46	318	46			
H78	50	0.141	1.000	5,689	801	0	0				318	45	318	45				
H79	51	0.135	1.000	5,689	770	0	0				318	43	318	43				
H80	52	0.130	1.000	5,689	740	0	0				318	41	318	41				
H81	53	0.125	1.000	5,689	712	0	0				318	40	318	40				
H82	54	0.120	1.000	5,689	684	0	0				318	38	318	38				
H83	55	0.116	1.000	5,689	658	0	0				318	37	318	37				
H84	56	0.111	1.000	5,689	633	0	0				318	35	318	35				
H85	57	0.107	1.000	5,689	608	0	0				318	34	318	34				
H86	58	0.103	1.000	5,689	585	0	0				318	33	318	33				
H87	59	0.099	1.000	5,689	562	0	0				318	31	318	31				
H88	60	0.095	1.000	5,689	541	0	0				318	30	318	30				
H89	61	0.091	1.000	5,689	520	0	0				318	29	318	29				
H90	62	0.088	1.000	5,689	500	0	0				318	28	318	28				
H91	63	0.085	1.000	5,689	481	0	0				318	27	318	27				
合 計					284,450	73,397			3,279	76,676	69,441	47,462	15,880	4,097	85,320	51,559		
ダム費用の内、河川分					284,450	73,397			3,279	76,676	69,441	47,462	15,880	4,097	85,320	51,559		
不特定便益計算 ^(※1)							86,322	59,001										
総便益 ^(※2) / 総費用															51,559	2.6	84,118	

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5 費用対便益 (全体事業：残事業費-10%) 水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムA案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 %	デフ レター	便 益 (B)				費 用 (C)					費用便益比 B/C	純現在価値 B-C					
					治水		不特定		残存価値 (3)	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤			計⑥+⑦				
					便益	現在価値 (1)	便益	現在価値 (2)			費用	現在価値	費用			現在価値	費用	現在価値		
基準	H28	0	1.000	1.000																
整備期間 (50年)	S55	-36	4.104	1.207	0	0	182	900		173	858		173	858						
	S56	-35	3.946	1.188	0	0	347	1,626		331	1,550		331	1,550						
	施設完成後の評価期間 (50年)	H42	14	0.577	1.000	5,689	3,285	0	0			357	206	357	206					
		H91	63	0.085	1.000	5,689	481	0	0			357	30	357	30					
		合計				284,450	73,397		6,935	80,332	153,816	193,328	17,870	4,609	171,686	197,937				
		ダム費用の内、河川分					284,450	73,397		6,935	80,332	153,816	193,328	17,870	4,609	171,686	197,937			
		不特定便益計算 ^(※1)								172,700	211,127									
		総便益 ^(※2) / 総費用										291,459				197,937		1.5	93,522	

※1：不特定便益とは、治水の正常な機能の維持に関する便益であり、治水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。
 ※2：総便益は、治水機能及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5 費用対便益（全体事業：残工期+10%）

水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムA案

単位：百万円

Table with columns: 年次, 年度, t, 割引率, デフレター, 便益(B) (流氷, 不特定, 残存価値), 費用(C) (建設費用, 維持管理費用), 費用対便益比 B/C, 純現在価値 B-C. Includes rows for 基準 (S55-H28), 整備期間 (H29-H92), and 施設完成後の評価期間 (H93-H92).

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式－５ 費用対便益（残事業：残事業費＋10％） 水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムA案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益 (B)					費 用 (C)					費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤				計④+⑤	
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備期間（50年）	H29	1	0.962	1.000	0	0	832	800			873	839			873	839		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	1,373	1,269			1,439	1,331			1,439	1,331		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	5,118	4,650			5,366	4,770			5,366	4,770		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	8,674	7,415			9,094	7,774			9,094	7,774		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	7,573	6,224			7,939	6,526			7,939	6,526		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	9,414	7,440			9,870	7,801			9,870	7,801		
	H35	7	0.760	1.000	0	0	10,368	7,879			10,871	8,261			10,871	8,261		
	H36	8	0.731	1.000	0	0	10,408	7,605			10,912	7,973			10,912	7,973		
	H37	9	0.703	1.000	0	0	16,801	11,804			17,615	12,376			17,615	12,376		
	H38	10	0.676	1.000	0	0	17,396	11,752			18,238	12,321			18,238	12,321		
	H39	11	0.650	1.000	0	0	17,758	11,535			18,618	12,094			18,618	12,094		
	H40	12	0.625	1.000	0	0	6,177	3,858			6,476	4,045			6,476	4,045		
	H41	13	0.601	1.000	0	0	1,308	785			1,371	823			1,371	823		
施設完成後の評価期間（50年）	H42	14	0.577	1.000	5,689	3,285	0	0				357	206		357	206		
	H43	15	0.555	1.000	5,689	3,159	0	0				357	198		357	198		
	H44	16	0.534	1.000	5,689	3,037	0	0				357	191		357	191		
	H45	17	0.513	1.000	5,689	2,921	0	0				357	183		357	183		
	H46	18	0.494	1.000	5,689	2,808	0	0				357	176		357	176		
	H47	19	0.475	1.000	5,689	2,700	0	0				357	170		357	170		
	H48	20	0.456	1.000	5,689	2,596	0	0				357	163		357	163		
	H49	21	0.439	1.000	5,689	2,497	0	0				357	157		357	157		
	H50	22	0.422	1.000	5,689	2,401	0	0				357	151		357	151		
	H51	23	0.406	1.000	5,689	2,308	0	0				357	145		357	145		
	H52	24	0.390	1.000	5,689	2,219	0	0				357	139		357	139		
	H53	25	0.375	1.000	5,689	2,134	0	0				357	134		357	134		
	H54	26	0.361	1.000	5,689	2,052	0	0				357	129		357	129		
	H55	27	0.347	1.000	5,689	1,973	0	0				357	124		357	124		
	H56	28	0.333	1.000	5,689	1,897	0	0				357	119		357	119		
	H57	29	0.321	1.000	5,689	1,824	0	0				357	115		357	115		
	H58	30	0.308	1.000	5,689	1,754	0	0				357	110		357	110		
	H59	31	0.296	1.000	5,689	1,687	0	0				357	106		357	106		
	H60	32	0.285	1.000	5,689	1,622	0	0				357	102		357	102		
	H61	33	0.274	1.000	5,689	1,559	0	0				357	98		357	98		
	H62	34	0.264	1.000	5,689	1,499	0	0				357	94		357	94		
	H63	35	0.253	1.000	5,689	1,442	0	0				357	91		357	91		
	H64	36	0.244	1.000	5,689	1,386	0	0				357	87		357	87		
	H65	37	0.234	1.000	5,689	1,333	0	0				357	84		357	84		
	H66	38	0.225	1.000	5,689	1,282	0	0				357	81		357	81		
	H67	39	0.217	1.000	5,689	1,232	0	0				357	77		357	77		
	H68	40	0.208	1.000	5,689	1,185	0	0				357	74		357	74		
	H69	41	0.200	1.000	5,689	1,139	0	0				357	72		357	72		
	H70	42	0.193	1.000	5,689	1,096	0	0				357	69		357	69		
	H71	43	0.185	1.000	5,689	1,053	0	0				357	66		357	66		
	H72	44	0.178	1.000	5,689	1,013	0	0				357	64		357	64		
	H73	45	0.171	1.000	5,689	974	0	0				357	61		357	61		
	H74	46	0.165	1.000	5,689	936	0	0				357	59		357	59		
	H75	47	0.158	1.000	5,689	900	0	0				357	57		357	57		
	H76	48	0.152	1.000	5,689	866	0	0				357	54		357	54		
	H77	49	0.146	1.000	5,689	833	0	0				357	52		357	52		
H78	50	0.141	1.000	5,689	801	0	0				357	50		357	50			
H79	51	0.135	1.000	5,689	770	0	0				357	48		357	48			
H80	52	0.130	1.000	5,689	740	0	0				357	46		357	46			
H81	53	0.125	1.000	5,689	712	0	0				357	45		357	45			
H82	54	0.120	1.000	5,689	684	0	0				357	43		357	43			
H83	55	0.116	1.000	5,689	658	0	0				357	41		357	41			
H84	56	0.111	1.000	5,689	633	0	0				357	40		357	40			
H85	57	0.107	1.000	5,689	608	0	0				357	38		357	38			
H86	58	0.103	1.000	5,689	585	0	0				357	37		357	37			
H87	59	0.099	1.000	5,689	562	0	0				357	35		357	35			
H88	60	0.095	1.000	5,689	541	0	0				357	34		357	34			
H89	61	0.091	1.000	5,689	520	0	0				357	33		357	33			
H90	62	0.088	1.000	5,689	500	0	0				357	31		357	31			
H91	63	0.085	1.000	5,689	481	0	0				357	30		357	30			
合 計					284,450	73,397			5,515	78,912	118,683	86,934	17,870	4,609	136,553	91,543		
ダム費用の内、河川分					284,450	73,397			5,515	78,912	118,683	86,934	17,870	4,609	136,553	91,543		
不特定便益計算 ^(※1)							113,199	82,916										
総便益 ^(※2) / 総費用															91,543	1.8		

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5 費用対便益（残事業：残事業費-10%） 水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムA案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益 (B)				費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤				計④+⑤	
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備期間（50年）	H29	1	0.962	1.000	0	0	832	800			714	686			714	686		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	1,373	1,269			1,178	1,089			1,178	1,089		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	5,118	4,650			4,390	3,903			4,390	3,903		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	8,674	7,415			7,441	6,360			7,441	6,360		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	7,573	6,224			6,496	5,339			6,496	5,339		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	9,414	7,440			8,076	6,382			8,076	6,382		
	H35	7	0.760	1.000	0	0	10,368	7,879			8,894	6,759			8,894	6,759		
	H36	8	0.731	1.000	0	0	10,408	7,605			8,928	6,524			8,928	6,524		
	H37	9	0.703	1.000	0	0	16,801	11,804			14,412	10,126			14,412	10,126		
	H38	10	0.676	1.000	0	0	17,396	11,224			14,922	10,081			14,922	10,081		
	H39	11	0.650	1.000	0	0	17,758	11,535			15,233	9,895			15,233	9,895		
	H40	12	0.625	1.000	0	0	6,177	3,858			5,299	3,310			5,299	3,310		
	H41	13	0.601	1.000	0	0	1,308	785			1,122	674			1,122	674		
施設完成後の評価期間（50年）	H42	14	0.577	1.000	5,689	3,285	0	0				357	206		357	206		
	H43	15	0.555	1.000	5,689	3,159	0	0				357	198		357	198		
	H44	16	0.534	1.000	5,689	3,037	0	0				357	191		357	191		
	H45	17	0.513	1.000	5,689	2,921	0	0				357	183		357	183		
	H46	18	0.494	1.000	5,689	2,808	0	0				357	176		357	176		
	H47	19	0.475	1.000	5,689	2,700	0	0				357	170		357	170		
	H48	20	0.456	1.000	5,689	2,596	0	0				357	163		357	163		
	H49	21	0.439	1.000	5,689	2,497	0	0				357	157		357	157		
	H50	22	0.422	1.000	5,689	2,401	0	0				357	151		357	151		
	H51	23	0.406	1.000	5,689	2,308	0	0				357	145		357	145		
	H52	24	0.390	1.000	5,689	2,219	0	0				357	139		357	139		
	H53	25	0.375	1.000	5,689	2,134	0	0				357	134		357	134		
	H54	26	0.361	1.000	5,689	2,052	0	0				357	129		357	129		
	H55	27	0.347	1.000	5,689	1,973	0	0				357	124		357	124		
	H56	28	0.333	1.000	5,689	1,897	0	0				357	119		357	119		
	H57	29	0.321	1.000	5,689	1,824	0	0				357	115		357	115		
	H58	30	0.308	1.000	5,689	1,754	0	0				357	110		357	110		
	H59	31	0.296	1.000	5,689	1,687	0	0				357	106		357	106		
	H60	32	0.285	1.000	5,689	1,622	0	0				357	102		357	102		
	H61	33	0.274	1.000	5,689	1,559	0	0				357	98		357	98		
	H62	34	0.264	1.000	5,689	1,499	0	0				357	94		357	94		
	H63	35	0.253	1.000	5,689	1,442	0	0				357	91		357	91		
	H64	36	0.244	1.000	5,689	1,386	0	0				357	87		357	87		
	H65	37	0.234	1.000	5,689	1,333	0	0				357	84		357	84		
	H66	38	0.225	1.000	5,689	1,282	0	0				357	81		357	81		
	H67	39	0.217	1.000	5,689	1,232	0	0				357	77		357	77		
	H68	40	0.208	1.000	5,689	1,185	0	0				357	74		357	74		
	H69	41	0.200	1.000	5,689	1,139	0	0				357	72		357	72		
	H70	42	0.193	1.000	5,689	1,096	0	0				357	69		357	69		
	H71	43	0.185	1.000	5,689	1,053	0	0				357	66		357	66		
	H72	44	0.178	1.000	5,689	1,013	0	0				357	64		357	64		
	H73	45	0.171	1.000	5,689	974	0	0				357	61		357	61		
	H74	46	0.165	1.000	5,689	936	0	0				357	59		357	59		
	H75	47	0.158	1.000	5,689	900	0	0				357	57		357	57		
	H76	48	0.152	1.000	5,689	866	0	0				357	54		357	54		
	H77	49	0.146	1.000	5,689	833	0	0				357	52		357	52		
	H78	50	0.141	1.000	5,689	801	0	0				357	50		357	50		
H79	51	0.135	1.000	5,689	770	0	0				357	48		357	48			
H80	52	0.130	1.000	5,689	740	0	0				357	46		357	46			
H81	53	0.125	1.000	5,689	712	0	0				357	45		357	45			
H82	54	0.120	1.000	5,689	684	0	0				357	43		357	43			
H83	55	0.116	1.000	5,689	658	0	0				357	41		357	41			
H84	56	0.111	1.000	5,689	633	0	0				357	40		357	40			
H85	57	0.107	1.000	5,689	608	0	0				357	38		357	38			
H86	58	0.103	1.000	5,689	585	0	0				357	37		357	37			
H87	59	0.099	1.000	5,689	562	0	0				357	35		357	35			
H88	60	0.095	1.000	5,689	541	0	0				357	34		357	34			
H89	61	0.091	1.000	5,689	520	0	0				357	33		357	33			
H90	62	0.088	1.000	5,689	500	0	0				357	31		357	31			
H91	63	0.085	1.000	5,689	481	0	0				357	30		357	30			
合 計					284,450	73,397			4,513	77,910	97,104	71,128	17,870	4,609	114,974	75,737		
ダム費用の内、河川分					284,450	73,397			4,513	77,910	97,104	71,128	17,870	4,609	114,974	75,737		
不特定便益計算 ^(※1)							113,199	82,916										
総便益 ^(※2) / 総費用										160,826					75,737	2.1	85,089	

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式－５ 費用対便益（残事業：残工期＋10%）

水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムA案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益 (B)				費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤				計④+⑤	
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備 期間 (50年)	H29	1	0.962	1.000	0	0	773	743			737	708			737	708		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	1,236	1,143			1,178	1,089			1,178	1,089		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	4,217	3,749			4,020	3,574			4,020	3,574		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	7,292	6,234			6,951	5,941			6,951	5,941		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	7,346	6,038			7,002	5,755			7,002	5,755		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	8,084	6,389			7,705	6,089			7,705	6,089		
	H35	7	0.760	1.000	0	0	9,219	7,006			8,787	6,677			8,787	6,677		
	H36	8	0.731	1.000	0	0	9,645	7,047			9,193	6,717			9,193	6,717		
	H37	9	0.703	1.000	0	0	11,948	8,394			11,388	8,001			11,388	8,001		
	H38	10	0.676	1.000	0	0	15,771	10,654			15,032	10,155			15,032	10,155		
	H39	11	0.650	1.000	0	0	16,231	10,543			15,470	10,049			15,470	10,049		
	H40	12	0.625	1.000	0	0	14,835	9,266			14,140	8,832			14,140	8,832		
	H41	13	0.601	1.000	0	0	5,388	3,236			5,136	3,084			5,136	3,084		
	H42	14	0.577	1.000	0	0	1,214	701			1,157	668			1,157	668		
施設 完成 後の 評価 期間 (50年)	H43	15	0.555	1.000	5,689	3,159	0	0			357	198			357	198		
	H44	16	0.534	1.000	5,689	3,037	0	0			357	191			357	191		
	H45	17	0.513	1.000	5,689	2,921	0	0			357	183			357	183		
	H46	18	0.494	1.000	5,689	2,808	0	0			357	176			357	176		
	H47	19	0.475	1.000	5,689	2,700	0	0			357	170			357	170		
	H48	20	0.456	1.000	5,689	2,596	0	0			357	163			357	163		
	H49	21	0.439	1.000	5,689	2,497	0	0			357	157			357	157		
	H50	22	0.422	1.000	5,689	2,401	0	0			357	151			357	151		
	H51	23	0.406	1.000	5,689	2,308	0	0			357	145			357	145		
	H52	24	0.390	1.000	5,689	2,219	0	0			357	139			357	139		
	H53	25	0.375	1.000	5,689	2,134	0	0			357	134			357	134		
	H54	26	0.361	1.000	5,689	2,052	0	0			357	129			357	129		
	H55	27	0.347	1.000	5,689	1,973	0	0			357	124			357	124		
	H56	28	0.333	1.000	5,689	1,897	0	0			357	119			357	119		
	H57	29	0.321	1.000	5,689	1,824	0	0			357	115			357	115		
	H58	30	0.308	1.000	5,689	1,754	0	0			357	110			357	110		
	H59	31	0.296	1.000	5,689	1,687	0	0			357	106			357	106		
	H60	32	0.285	1.000	5,689	1,622	0	0			357	102			357	102		
	H61	33	0.274	1.000	5,689	1,559	0	0			357	98			357	98		
	H62	34	0.264	1.000	5,689	1,499	0	0			357	94			357	94		
	H63	35	0.253	1.000	5,689	1,442	0	0			357	91			357	91		
	H64	36	0.244	1.000	5,689	1,386	0	0			357	87			357	87		
	H65	37	0.234	1.000	5,689	1,333	0	0			357	84			357	84		
	H66	38	0.225	1.000	5,689	1,282	0	0			357	81			357	81		
	H67	39	0.217	1.000	5,689	1,232	0	0			357	77			357	77		
	H68	40	0.208	1.000	5,689	1,185	0	0			357	74			357	74		
	H69	41	0.200	1.000	5,689	1,139	0	0			357	72			357	72		
	H70	42	0.193	1.000	5,689	1,096	0	0			357	69			357	69		
	H71	43	0.185	1.000	5,689	1,053	0	0			357	66			357	66		
	H72	44	0.178	1.000	5,689	1,013	0	0			357	64			357	64		
	H73	45	0.171	1.000	5,689	974	0	0			357	61			357	61		
	H74	46	0.165	1.000	5,689	936	0	0			357	59			357	59		
H75	47	0.158	1.000	5,689	900	0	0			357	57			357	57			
H76	48	0.152	1.000	5,689	866	0	0			357	54			357	54			
H77	49	0.146	1.000	5,689	833	0	0			357	52			357	52			
H78	50	0.141	1.000	5,689	801	0	0			357	50			357	50			
H79	51	0.135	1.000	5,689	770	0	0			357	48			357	48			
H80	52	0.130	1.000	5,689	740	0	0			357	46			357	46			
H81	53	0.125	1.000	5,689	712	0	0			357	45			357	45			
H82	54	0.120	1.000	5,689	684	0	0			357	43			357	43			
H83	55	0.116	1.000	5,689	658	0	0			357	41			357	41			
H84	56	0.111	1.000	5,689	633	0	0			357	40			357	40			
H85	57	0.107	1.000	5,689	608	0	0			357	38			357	38			
H86	58	0.103	1.000	5,689	585	0	0			357	37			357	37			
H87	59	0.099	1.000	5,689	562	0	0			357	35			357	35			
H88	60	0.095	1.000	5,689	541	0	0			357	34			357	34			
H89	61	0.091	1.000	5,689	520	0	0			357	33			357	33			
H90	62	0.088	1.000	5,689	500	0	0			357	31			357	31			
H91	63	0.085	1.000	5,689	481	0	0			357	30			357	30			
H92	64	0.081	1.000	5,689	462	0	0			357	29			357	29			
合 計					284,450	70,574			4,910	75,484	107,893	77,339	17,870	4,432	125,764	81,771		
ダム費用の内、河川分					284,450	70,574			4,910	75,484	107,893	77,339	17,870	4,432	125,764	81,771		
不特定便益計算 ^(※1)							113,199	81,143										
総便益 ^(※2) / 総費用															81,771	1.9	74,856	

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式－5 費用対便益（残事業：残工期－10%）

水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムA案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 %	デフ レー ター	便 益 (B)					費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤		計④+⑤			
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備期間（50年）	H29	1	0.962	1.000	0	0	947	910			902	868			902	868		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	2,111	1,952			2,012	1,861			2,012	1,861		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	6,434	5,719			6,132	5,451			6,132	5,451		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	9,030	7,719			8,606	7,357			8,606	7,357		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	8,971	7,373			8,550	7,028			8,550	7,028		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	10,676	8,437			10,175	8,042			10,175	8,042		
	H35	7	0.760	1.000	0	0	11,255	8,553			10,728	8,152			10,728	8,152		
	H36	8	0.731	1.000	0	0	15,537	11,353			14,809	10,821			14,809	10,821		
	H37	9	0.703	1.000	0	0	18,647	13,101			17,773	12,487			17,773	12,487		
	H38	10	0.676	1.000	0	0	19,147	12,935			18,250	12,329			18,250	12,329		
	H39	11	0.650	1.000	0	0	8,622	5,601			8,218	5,338			8,218	5,338		
	H40	12	0.625	1.000	0	0	1,822	1,138			1,737	1,085			1,737	1,085		
施設完成後の評価期間（50年）	H41	13	0.601	1.000	5,689	3,417	0	0				357	215	357	215			
	H42	14	0.577	1.000	5,689	3,285	0	0				357	206	357	206			
	H43	15	0.555	1.000	5,689	3,159	0	0				357	198	357	198			
	H44	16	0.534	1.000	5,689	3,037	0	0				357	191	357	191			
	H45	17	0.513	1.000	5,689	2,921	0	0				357	183	357	183			
	H46	18	0.494	1.000	5,689	2,808	0	0				357	176	357	176			
	H47	19	0.475	1.000	5,689	2,700	0	0				357	170	357	170			
	H48	20	0.456	1.000	5,689	2,596	0	0				357	163	357	163			
	H49	21	0.439	1.000	5,689	2,497	0	0				357	157	357	157			
	H50	22	0.422	1.000	5,689	2,401	0	0				357	151	357	151			
	H51	23	0.406	1.000	5,689	2,308	0	0				357	145	357	145			
	H52	24	0.390	1.000	5,689	2,219	0	0				357	139	357	139			
	H53	25	0.375	1.000	5,689	2,134	0	0				357	134	357	134			
	H54	26	0.361	1.000	5,689	2,052	0	0				357	129	357	129			
	H55	27	0.347	1.000	5,689	1,973	0	0				357	124	357	124			
	H56	28	0.333	1.000	5,689	1,897	0	0				357	119	357	119			
	H57	29	0.321	1.000	5,689	1,824	0	0				357	115	357	115			
	H58	30	0.308	1.000	5,689	1,754	0	0				357	110	357	110			
	H59	31	0.296	1.000	5,689	1,687	0	0				357	106	357	106			
	H60	32	0.285	1.000	5,689	1,622	0	0				357	102	357	102			
	H61	33	0.274	1.000	5,689	1,559	0	0				357	98	357	98			
	H62	34	0.264	1.000	5,689	1,499	0	0				357	94	357	94			
	H63	35	0.253	1.000	5,689	1,442	0	0				357	91	357	91			
	H64	36	0.244	1.000	5,689	1,386	0	0				357	87	357	87			
	H65	37	0.234	1.000	5,689	1,333	0	0				357	84	357	84			
	H66	38	0.225	1.000	5,689	1,282	0	0				357	81	357	81			
	H67	39	0.217	1.000	5,689	1,232	0	0				357	77	357	77			
	H68	40	0.208	1.000	5,689	1,185	0	0				357	74	357	74			
	H69	41	0.200	1.000	5,689	1,139	0	0				357	72	357	72			
	H70	42	0.193	1.000	5,689	1,096	0	0				357	69	357	69			
	H71	43	0.185	1.000	5,689	1,053	0	0				357	66	357	66			
	H72	44	0.178	1.000	5,689	1,013	0	0				357	64	357	64			
	H73	45	0.171	1.000	5,689	974	0	0				357	61	357	61			
	H74	46	0.165	1.000	5,689	936	0	0				357	59	357	59			
	H75	47	0.158	1.000	5,689	900	0	0				357	57	357	57			
	H76	48	0.152	1.000	5,689	866	0	0				357	54	357	54			
H77	49	0.146	1.000	5,689	833	0	0				357	52	357	52				
H78	50	0.141	1.000	5,689	801	0	0				357	50	357	50				
H79	51	0.135	1.000	5,689	770	0	0				357	48	357	48				
H80	52	0.130	1.000	5,689	740	0	0				357	46	357	46				
H81	53	0.125	1.000	5,689	712	0	0				357	45	357	45				
H82	54	0.120	1.000	5,689	684	0	0				357	43	357	43				
H83	55	0.116	1.000	5,689	658	0	0				357	41	357	41				
H84	56	0.111	1.000	5,689	633	0	0				357	40	357	40				
H85	57	0.107	1.000	5,689	608	0	0				357	38	357	38				
H86	58	0.103	1.000	5,689	585	0	0				357	37	357	37				
H87	59	0.099	1.000	5,689	562	0	0				357	35	357	35				
H88	60	0.095	1.000	5,689	541	0	0				357	34	357	34				
H89	61	0.091	1.000	5,689	520	0	0				357	33	357	33				
H90	62	0.088	1.000	5,689	500	0	0				357	31	357	31				
合 計					284,450	76,333			5,122	81,455	107,893	80,819	17,870	4,794	125,764	85,613		
ダム費用の内、河川分					284,450	76,333			5,122	81,455	107,893	80,819	17,870	4,794	125,764	85,613		
不特定便益計算 ^(※1)							113,199	84,791										
総便益 ^(※2) / 総費用									166,246						85,613	1.9	80,633	

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式－5 費用対便益（残事業：資産＋10%）

水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムA案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益 (B)				費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤				計④+⑤	
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備期間（50年）	H29	1	0.962	1.000	0	0	832	800			793	763			793	763		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	1,373	1,269			1,308	1,210			1,308	1,210		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	5,118	4,650			4,878	4,337			4,878	4,337		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	8,674	7,415			8,267	7,067			8,267	7,067		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	7,573	6,224			7,218	5,932			7,218	5,932		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	9,414	7,440			8,973	7,091			8,973	7,091		
	H35	7	0.760	1.000	0	0	10,368	7,879			9,882	7,510			9,882	7,510		
	H36	8	0.731	1.000	0	0	10,408	7,605			9,920	7,249			9,920	7,249		
	H37	9	0.703	1.000	0	0	16,801	11,804			16,013	11,251			16,013	11,251		
	H38	10	0.676	1.000	0	0	17,396	11,752			16,580	11,201			16,580	11,201		
	H39	11	0.650	1.000	0	0	17,758	11,535			16,925	10,994			16,925	10,994		
	H40	12	0.625	1.000	0	0	6,177	3,858			5,888	3,677			5,888	3,677		
	H41	13	0.601	1.000	0	0	1,308	785			1,246	749			1,246	749		
施設完成後の評価期間（50年）	H42	14	0.577	1.000	6,243	3,605	0	0				357	206	357	206			
	H43	15	0.555	1.000	6,243	3,467	0	0				357	198	357	198			
	H44	16	0.534	1.000	6,243	3,333	0	0				357	191	357	191			
	H45	17	0.513	1.000	6,243	3,205	0	0				357	183	357	183			
	H46	18	0.494	1.000	6,243	3,082	0	0				357	176	357	176			
	H47	19	0.475	1.000	6,243	2,963	0	0				357	170	357	170			
	H48	20	0.456	1.000	6,243	2,849	0	0				357	163	357	163			
	H49	21	0.439	1.000	6,243	2,740	0	0				357	157	357	157			
	H50	22	0.422	1.000	6,243	2,634	0	0				357	151	357	151			
	H51	23	0.406	1.000	6,243	2,533	0	0				357	145	357	145			
	H52	24	0.390	1.000	6,243	2,436	0	0				357	139	357	139			
	H53	25	0.375	1.000	6,243	2,342	0	0				357	134	357	134			
	H54	26	0.361	1.000	6,243	2,252	0	0				357	129	357	129			
	H55	27	0.347	1.000	6,243	2,165	0	0				357	124	357	124			
	H56	28	0.333	1.000	6,243	2,082	0	0				357	119	357	119			
	H57	29	0.321	1.000	6,243	2,002	0	0				357	115	357	115			
	H58	30	0.308	1.000	6,243	1,925	0	0				357	110	357	110			
	H59	31	0.296	1.000	6,243	1,851	0	0				357	106	357	106			
	H60	32	0.285	1.000	6,243	1,780	0	0				357	102	357	102			
	H61	33	0.274	1.000	6,243	1,711	0	0				357	98	357	98			
	H62	34	0.264	1.000	6,243	1,645	0	0				357	94	357	94			
	H63	35	0.253	1.000	6,243	1,582	0	0				357	91	357	91			
	H64	36	0.244	1.000	6,243	1,521	0	0				357	87	357	87			
	H65	37	0.234	1.000	6,243	1,463	0	0				357	84	357	84			
	H66	38	0.225	1.000	6,243	1,406	0	0				357	81	357	81			
	H67	39	0.217	1.000	6,243	1,352	0	0				357	77	357	77			
	H68	40	0.208	1.000	6,243	1,300	0	0				357	74	357	74			
	H69	41	0.200	1.000	6,243	1,250	0	0				357	72	357	72			
	H70	42	0.193	1.000	6,243	1,202	0	0				357	69	357	69			
	H71	43	0.185	1.000	6,243	1,156	0	0				357	66	357	66			
	H72	44	0.178	1.000	6,243	1,112	0	0				357	64	357	64			
	H73	45	0.171	1.000	6,243	1,069	0	0				357	61	357	61			
	H74	46	0.165	1.000	6,243	1,028	0	0				357	59	357	59			
	H75	47	0.158	1.000	6,243	988	0	0				357	57	357	57			
	H76	48	0.152	1.000	6,243	950	0	0				357	54	357	54			
	H77	49	0.146	1.000	6,243	914	0	0				357	52	357	52			
H78	50	0.141	1.000	6,243	878	0	0				357	50	357	50				
H79	51	0.135	1.000	6,243	845	0	0				357	48	357	48				
H80	52	0.130	1.000	6,243	812	0	0				357	46	357	46				
H81	53	0.125	1.000	6,243	781	0	0				357	45	357	45				
H82	54	0.120	1.000	6,243	751	0	0				357	43	357	43				
H83	55	0.116	1.000	6,243	722	0	0				357	41	357	41				
H84	56	0.111	1.000	6,243	694	0	0				357	40	357	40				
H85	57	0.107	1.000	6,243	668	0	0				357	38	357	38				
H86	58	0.103	1.000	6,243	642	0	0				357	37	357	37				
H87	59	0.099	1.000	6,243	617	0	0				357	35	357	35				
H88	60	0.095	1.000	6,243	593	0	0				357	34	357	34				
H89	61	0.091	1.000	6,243	571	0	0				357	33	357	33				
H90	62	0.088	1.000	6,243	549	0	0				357	31	357	31				
H91	63	0.085	1.000	6,243	528	0	0				357	30	357	30				
合 計					312,150	80,546			5,014	85,560	107,893	79,031	17,870	4,609	125,764	83,640		
ダム費用の内、河川分					312,150	80,546			5,014	85,560	107,893	79,031	17,870	4,609	125,764	83,640		
不特定便益計算 ^(※1)							113,199	82,916										
総便益 ^(※2) / 総費用															83,640	2.0	84,836	

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5 費用対便益（残事業：資産-10%）

水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムA案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益 (B)					費 用 (C)					費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤				計④+⑤	
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備期間（50年）	H29	1	0.962	1.000	0	0	832	800			793	763			793	763		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	1,373	1,269			1,308	1,210			1,308	1,210		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	5,118	4,650			4,878	4,337			4,878	4,337		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	8,674	7,415			8,267	7,067			8,267	7,067		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	7,573	6,224			7,218	5,932			7,218	5,932		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	9,414	7,440			8,973	7,091			8,973	7,091		
	H35	7	0.760	1.000	0	0	10,368	7,879			9,882	7,510			9,882	7,510		
	H36	8	0.731	1.000	0	0	10,408	7,605			9,920	7,249			9,920	7,249		
	H37	9	0.703	1.000	0	0	16,801	11,804			16,013	11,251			16,013	11,251		
	H38	10	0.676	1.000	0	0	17,396	11,224			16,580	11,201			16,580	11,201		
	H39	11	0.650	1.000	0	0	17,758	11,535			16,925	10,994			16,925	10,994		
	H40	12	0.625	1.000	0	0	6,177	3,858			5,888	3,677			5,888	3,677		
	H41	13	0.601	1.000	0	0	1,308	785			1,246	749			1,246	749		
施設完成後の評価期間（50年）	H42	14	0.577	1.000	5,134	2,965	0	0				357	206		357	206		
	H43	15	0.555	1.000	5,134	2,851	0	0				357	198		357	198		
	H44	16	0.534	1.000	5,134	2,741	0	0				357	191		357	191		
	H45	17	0.513	1.000	5,134	2,636	0	0				357	183		357	183		
	H46	18	0.494	1.000	5,134	2,534	0	0				357	176		357	176		
	H47	19	0.475	1.000	5,134	2,437	0	0				357	170		357	170		
	H48	20	0.456	1.000	5,134	2,343	0	0				357	163		357	163		
	H49	21	0.439	1.000	5,134	2,253	0	0				357	157		357	157		
	H50	22	0.422	1.000	5,134	2,166	0	0				357	151		357	151		
	H51	23	0.406	1.000	5,134	2,083	0	0				357	145		357	145		
	H52	24	0.390	1.000	5,134	2,003	0	0				357	139		357	139		
	H53	25	0.375	1.000	5,134	1,926	0	0				357	134		357	134		
	H54	26	0.361	1.000	5,134	1,852	0	0				357	129		357	129		
	H55	27	0.347	1.000	5,134	1,781	0	0				357	124		357	124		
	H56	28	0.333	1.000	5,134	1,712	0	0				357	119		357	119		
	H57	29	0.321	1.000	5,134	1,646	0	0				357	115		357	115		
	H58	30	0.308	1.000	5,134	1,583	0	0				357	110		357	110		
	H59	31	0.296	1.000	5,134	1,522	0	0				357	106		357	106		
	H60	32	0.285	1.000	5,134	1,463	0	0				357	102		357	102		
	H61	33	0.274	1.000	5,134	1,407	0	0				357	98		357	98		
	H62	34	0.264	1.000	5,134	1,353	0	0				357	94		357	94		
	H63	35	0.253	1.000	5,134	1,301	0	0				357	91		357	91		
	H64	36	0.244	1.000	5,134	1,251	0	0				357	87		357	87		
	H65	37	0.234	1.000	5,134	1,203	0	0				357	84		357	84		
	H66	38	0.225	1.000	5,134	1,157	0	0				357	81		357	81		
	H67	39	0.217	1.000	5,134	1,112	0	0				357	77		357	77		
	H68	40	0.208	1.000	5,134	1,069	0	0				357	74		357	74		
	H69	41	0.200	1.000	5,134	1,028	0	0				357	72		357	72		
	H70	42	0.193	1.000	5,134	989	0	0				357	69		357	69		
	H71	43	0.185	1.000	5,134	951	0	0				357	66		357	66		
	H72	44	0.178	1.000	5,134	914	0	0				357	64		357	64		
	H73	45	0.171	1.000	5,134	879	0	0				357	61		357	61		
	H74	46	0.165	1.000	5,134	845	0	0				357	59		357	59		
H75	47	0.158	1.000	5,134	813	0	0				357	57		357	57			
H76	48	0.152	1.000	5,134	781	0	0				357	54		357	54			
H77	49	0.146	1.000	5,134	751	0	0				357	52		357	52			
H78	50	0.141	1.000	5,134	722	0	0				357	50		357	50			
H79	51	0.135	1.000	5,134	695	0	0				357	48		357	48			
H80	52	0.130	1.000	5,134	668	0	0				357	46		357	46			
H81	53	0.125	1.000	5,134	642	0	0				357	45		357	45			
H82	54	0.120	1.000	5,134	618	0	0				357	43		357	43			
H83	55	0.116	1.000	5,134	594	0	0				357	41		357	41			
H84	56	0.111	1.000	5,134	571	0	0				357	40		357	40			
H85	57	0.107	1.000	5,134	549	0	0				357	38		357	38			
H86	58	0.103	1.000	5,134	528	0	0				357	37		357	37			
H87	59	0.099	1.000	5,134	508	0	0				357	35		357	35			
H88	60	0.095	1.000	5,134	488	0	0				357	34		357	34			
H89	61	0.091	1.000	5,134	469	0	0				357	33		357	33			
H90	62	0.088	1.000	5,134	451	0	0				357	31		357	31			
H91	63	0.085	1.000	5,134	434	0	0				357	30		357	30			
合 計					256,700	66,238			5,014	71,252	107,893	79,031	17,870	4,609	125,764	83,640		
ダム費用の内、河川分					256,700	66,238			5,014	71,252	107,893	79,031	17,870	4,609	125,764	83,640		
不特定便益計算 ^(※1)							113,199	82,916										
総便益 ^(※2) / 総費用															83,640	1.8		

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5 費用対便益（残事業：残事業費+10%） 水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムB案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益 (B)					費 用 (C)					費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤				計④+⑤	
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備期間（50年）	H29	1	0.962	1.000	0	0	693	667			613	590			613	590		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	816	755			722	668			722	668		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	980	871			867	771			867	771		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	1,109	948			982	839			982	839		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	1,226	1,008			1,085	892			1,085	892		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	1,468	1,160			1,299	1,026			1,299	1,026		
	H35	7	0.760	1.000	0	0	5,037	3,828			4,457	3,387			4,457	3,387		
	H36	8	0.731	1.000	0	0	7,565	5,528			6,694	4,891			6,694	4,891		
	H37	9	0.703	1.000	0	0	9,870	6,935			8,734	6,136			8,734	6,136		
	H38	10	0.676	1.000	0	0	16,946	11,448			14,995	10,130			14,995	10,130		
	H39	11	0.650	1.000	0	0	22,945	14,905			20,304	13,189			20,304	13,189		
	H40	12	0.625	1.000	0	0	14,058	8,781			12,440	7,770			12,440	7,770		
	H41	13	0.601	1.000	0	0	3,609	2,167			3,193	1,918			3,193	1,918		
施設完成後の評価期間（50年）	H42	14	0.577	1.000	5,689	3,285	0	0				318	183	318	183			
	H43	15	0.555	1.000	5,689	3,159	0	0				318	176	318	176			
	H44	16	0.534	1.000	5,689	3,037	0	0				318	170	318	170			
	H45	17	0.513	1.000	5,689	2,921	0	0				318	163	318	163			
	H46	18	0.494	1.000	5,689	2,808	0	0				318	157	318	157			
	H47	19	0.475	1.000	5,689	2,700	0	0				318	151	318	151			
	H48	20	0.456	1.000	5,689	2,596	0	0				318	145	318	145			
	H49	21	0.439	1.000	5,689	2,497	0	0				318	139	318	139			
	H50	22	0.422	1.000	5,689	2,401	0	0				318	134	318	134			
	H51	23	0.406	1.000	5,689	2,308	0	0				318	129	318	129			
	H52	24	0.390	1.000	5,689	2,219	0	0				318	124	318	124			
	H53	25	0.375	1.000	5,689	2,134	0	0				318	119	318	119			
	H54	26	0.361	1.000	5,689	2,052	0	0				318	115	318	115			
	H55	27	0.347	1.000	5,689	1,973	0	0				318	110	318	110			
	H56	28	0.333	1.000	5,689	1,897	0	0				318	106	318	106			
	H57	29	0.321	1.000	5,689	1,824	0	0				318	102	318	102			
	H58	30	0.308	1.000	5,689	1,754	0	0				318	98	318	98			
	H59	31	0.296	1.000	5,689	1,687	0	0				318	94	318	94			
	H60	32	0.285	1.000	5,689	1,622	0	0				318	91	318	91			
	H61	33	0.274	1.000	5,689	1,559	0	0				318	87	318	87			
	H62	34	0.264	1.000	5,689	1,499	0	0				318	84	318	84			
	H63	35	0.253	1.000	5,689	1,442	0	0				318	80	318	80			
	H64	36	0.244	1.000	5,689	1,386	0	0				318	77	318	77			
	H65	37	0.234	1.000	5,689	1,333	0	0				318	74	318	74			
	H66	38	0.225	1.000	5,689	1,282	0	0				318	72	318	72			
	H67	39	0.217	1.000	5,689	1,232	0	0				318	69	318	69			
	H68	40	0.208	1.000	5,689	1,185	0	0				318	66	318	66			
	H69	41	0.200	1.000	5,689	1,139	0	0				318	64	318	64			
	H70	42	0.193	1.000	5,689	1,096	0	0				318	61	318	61			
	H71	43	0.185	1.000	5,689	1,053	0	0				318	59	318	59			
	H72	44	0.178	1.000	5,689	1,013	0	0				318	57	318	57			
	H73	45	0.171	1.000	5,689	974	0	0				318	54	318	54			
	H74	46	0.165	1.000	5,689	936	0	0				318	52	318	52			
	H75	47	0.158	1.000	5,689	900	0	0				318	50	318	50			
	H76	48	0.152	1.000	5,689	866	0	0				318	48	318	48			
	H77	49	0.146	1.000	5,689	833	0	0				318	46	318	46			
	H78	50	0.141	1.000	5,689	801	0	0				318	45	318	45			
H79	51	0.135	1.000	5,689	770	0	0				318	43	318	43				
H80	52	0.130	1.000	5,689	740	0	0				318	41	318	41				
H81	53	0.125	1.000	5,689	712	0	0				318	40	318	40				
H82	54	0.120	1.000	5,689	684	0	0				318	38	318	38				
H83	55	0.116	1.000	5,689	658	0	0				318	37	318	37				
H84	56	0.111	1.000	5,689	633	0	0				318	35	318	35				
H85	57	0.107	1.000	5,689	608	0	0				318	34	318	34				
H86	58	0.103	1.000	5,689	585	0	0				318	33	318	33				
H87	59	0.099	1.000	5,689	562	0	0				318	31	318	31				
H88	60	0.095	1.000	5,689	541	0	0				318	30	318	30				
H89	61	0.091	1.000	5,689	520	0	0				318	29	318	29				
H90	62	0.088	1.000	5,689	500	0	0				318	28	318	28				
H91	63	0.085	1.000	5,689	481	0	0				318	27	318	27				
合計					284,450	73,397			3,607	77,004	76,385	52,207	15,880	4,097	92,264	56,304		
	ダム費用の内、河川分				284,450	73,397			3,607	77,004	76,385	52,207	15,880	4,097	92,264	56,304		
	不特定便益計算 ^(※1)						86,322	59,001										
	総便益 ^(※2) / 総費用								136,005						56,304	2.4		

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5 費用対便益（残事業：残事業費-10%） 水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムB案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益 (B)					費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤		計④+⑤			
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備期間（50年）	H29	1	0.962	1.000	0	0	693	667			502	483			502	483		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	816	755			591	546			591	546		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	980	871			709	631			709	631		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	1,109	948			803	686			803	686		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	1,226	1,008			888	729			888	729		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	1,468	1,160			1,063	840			1,063	840		
	H35	7	0.760	1.000	0	0	5,037	3,828			3,647	2,771			3,647	2,771		
	H36	8	0.731	1.000	0	0	7,565	5,528			5,477	4,002			5,477	4,002		
	H37	9	0.703	1.000	0	0	9,870	6,935			7,146	5,021			7,146	5,021		
	H38	10	0.676	1.000	0	0	16,946	11,448			12,269	8,288			12,269	8,288		
	H39	11	0.650	1.000	0	0	22,945	14,905			16,612	10,791			16,612	10,791		
	H40	12	0.625	1.000	0	0	14,058	8,781			10,178	6,357			10,178	6,357		
	H41	13	0.601	1.000	0	0	3,609	2,167			2,613	1,569			2,613	1,569		
施設完成後の評価期間（50年）	H42	14	0.577	1.000	5,689	3,285	0	0				318	183	318	183			
	H43	15	0.555	1.000	5,689	3,159	0	0				318	176	318	176			
	H44	16	0.534	1.000	5,689	3,037	0	0				318	170	318	170			
	H45	17	0.513	1.000	5,689	2,921	0	0				318	163	318	163			
	H46	18	0.494	1.000	5,689	2,808	0	0				318	157	318	157			
	H47	19	0.475	1.000	5,689	2,700	0	0				318	151	318	151			
	H48	20	0.456	1.000	5,689	2,596	0	0				318	145	318	145			
	H49	21	0.439	1.000	5,689	2,497	0	0				318	139	318	139			
	H50	22	0.422	1.000	5,689	2,401	0	0				318	134	318	134			
	H51	23	0.406	1.000	5,689	2,308	0	0				318	129	318	129			
	H52	24	0.390	1.000	5,689	2,219	0	0				318	124	318	124			
	H53	25	0.375	1.000	5,689	2,134	0	0				318	119	318	119			
	H54	26	0.361	1.000	5,689	2,052	0	0				318	115	318	115			
	H55	27	0.347	1.000	5,689	1,973	0	0				318	110	318	110			
	H56	28	0.333	1.000	5,689	1,897	0	0				318	106	318	106			
	H57	29	0.321	1.000	5,689	1,824	0	0				318	102	318	102			
	H58	30	0.308	1.000	5,689	1,754	0	0				318	98	318	98			
	H59	31	0.296	1.000	5,689	1,687	0	0				318	94	318	94			
	H60	32	0.285	1.000	5,689	1,622	0	0				318	91	318	91			
	H61	33	0.274	1.000	5,689	1,559	0	0				318	87	318	87			
	H62	34	0.264	1.000	5,689	1,499	0	0				318	84	318	84			
	H63	35	0.253	1.000	5,689	1,442	0	0				318	80	318	80			
	H64	36	0.244	1.000	5,689	1,386	0	0				318	77	318	77			
	H65	37	0.234	1.000	5,689	1,333	0	0				318	74	318	74			
	H66	38	0.225	1.000	5,689	1,282	0	0				318	72	318	72			
	H67	39	0.217	1.000	5,689	1,232	0	0				318	69	318	69			
	H68	40	0.208	1.000	5,689	1,185	0	0				318	66	318	66			
	H69	41	0.200	1.000	5,689	1,139	0	0				318	64	318	64			
	H70	42	0.193	1.000	5,689	1,096	0	0				318	61	318	61			
	H71	43	0.185	1.000	5,689	1,053	0	0				318	59	318	59			
	H72	44	0.178	1.000	5,689	1,013	0	0				318	57	318	57			
	H73	45	0.171	1.000	5,689	974	0	0				318	54	318	54			
H74	46	0.165	1.000	5,689	936	0	0				318	52	318	52				
H75	47	0.158	1.000	5,689	900	0	0				318	50	318	50				
H76	48	0.152	1.000	5,689	866	0	0				318	48	318	48				
H77	49	0.146	1.000	5,689	833	0	0				318	46	318	46				
H78	50	0.141	1.000	5,689	801	0	0				318	45	318	45				
H79	51	0.135	1.000	5,689	770	0	0				318	43	318	43				
H80	52	0.130	1.000	5,689	740	0	0				318	41	318	41				
H81	53	0.125	1.000	5,689	712	0	0				318	40	318	40				
H82	54	0.120	1.000	5,689	684	0	0				318	38	318	38				
H83	55	0.116	1.000	5,689	658	0	0				318	37	318	37				
H84	56	0.111	1.000	5,689	633	0	0				318	35	318	35				
H85	57	0.107	1.000	5,689	608	0	0				318	34	318	34				
H86	58	0.103	1.000	5,689	585	0	0				318	33	318	33				
H87	59	0.099	1.000	5,689	562	0	0				318	31	318	31				
H88	60	0.095	1.000	5,689	541	0	0				318	30	318	30				
H89	61	0.091	1.000	5,689	520	0	0				318	29	318	29				
H90	62	0.088	1.000	5,689	500	0	0				318	28	318	28				
H91	63	0.085	1.000	5,689	481	0	0				318	27	318	27				
合計					284,450	73,397			2,951	76,348	62,496	42,714	15,880	4,097	78,376	46,811		
ダム費用の内、河川分					284,450	73,397			2,951	76,348	62,496	42,714	15,880	4,097	78,376	46,811		
不特定便益計算 ^(※1)							86,322	59,001										
総便益 ^(※2) / 総費用									135,349						46,811	2.9	88,538	

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式－５ 費用対便益（残事業：残工期＋10%）

水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムB案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レター	便 益 (B)				計 ①+②+③	費 用 (C)				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C			
					治水		不特定			残存価値 ③	建設費④		維持管理費⑤			計④+⑤		
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用			現在価値	費用	現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備 期間 (50年)	H29	1	0.962	1.000	0	0	644	619		518	498			518	498			
	H30	2	0.925	1.000	0	0	749	693		603	557			603	557			
	H31	3	0.889	1.000	0	0	886	788		713	634			713	634			
	H32	4	0.855	1.000	0	0	1,002	857		806	689			806	689			
	H33	5	0.822	1.000	0	0	1,105	908		889	731			889	731			
	H34	6	0.790	1.000	0	0	1,277	1,009		1,027	812			1,027	812			
	H35	7	0.760	1.000	0	0	3,147	2,392		2,532	1,924			2,532	1,924			
	H36	8	0.731	1.000	0	0	5,760	4,209		4,634	3,386			4,634	3,386			
	H37	9	0.703	1.000	0	0	7,848	5,514		6,313	4,435			6,313	4,435			
	H38	10	0.676	1.000	0	0	11,187	7,557		8,999	6,079			8,999	6,079			
	H39	11	0.650	1.000	0	0	17,021	11,056		13,692	8,894			13,692	8,894			
	H40	12	0.625	1.000	0	0	20,037	12,515		16,118	10,067			16,118	10,067			
	H41	13	0.601	1.000	0	0	12,308	7,392		9,901	5,946			9,901	5,946			
	H42	14	0.577	1.000	0	0	3,351	1,935		2,696	1,557			2,696	1,557			
施設 完成 後の 評価 期間 (50年)	H43	15	0.555	1.000	5,689	3,159	0	0			318	176		318	176			
	H44	16	0.534	1.000	5,689	3,037	0	0			318	170		318	170			
	H45	17	0.513	1.000	5,689	2,921	0	0			318	163		318	163			
	H46	18	0.494	1.000	5,689	2,808	0	0			318	157		318	157			
	H47	19	0.475	1.000	5,689	2,700	0	0			318	151		318	151			
	H48	20	0.456	1.000	5,689	2,596	0	0			318	145		318	145			
	H49	21	0.439	1.000	5,689	2,497	0	0			318	139		318	139			
	H50	22	0.422	1.000	5,689	2,401	0	0			318	134		318	134			
	H51	23	0.406	1.000	5,689	2,308	0	0			318	129		318	129			
	H52	24	0.390	1.000	5,689	2,219	0	0			318	124		318	124			
	H53	25	0.375	1.000	5,689	2,134	0	0			318	119		318	119			
	H54	26	0.361	1.000	5,689	2,052	0	0			318	115		318	115			
	H55	27	0.347	1.000	5,689	1,973	0	0			318	110		318	110			
	H56	28	0.333	1.000	5,689	1,897	0	0			318	106		318	106			
	H57	29	0.321	1.000	5,689	1,824	0	0			318	102		318	102			
	H58	30	0.308	1.000	5,689	1,754	0	0			318	98		318	98			
	H59	31	0.296	1.000	5,689	1,687	0	0			318	94		318	94			
	H60	32	0.285	1.000	5,689	1,622	0	0			318	91		318	91			
	H61	33	0.274	1.000	5,689	1,559	0	0			318	87		318	87			
	H62	34	0.264	1.000	5,689	1,499	0	0			318	84		318	84			
	H63	35	0.253	1.000	5,689	1,442	0	0			318	80		318	80			
	H64	36	0.244	1.000	5,689	1,386	0	0			318	77		318	77			
	H65	37	0.234	1.000	5,689	1,333	0	0			318	74		318	74			
	H66	38	0.225	1.000	5,689	1,282	0	0			318	72		318	72			
	H67	39	0.217	1.000	5,689	1,232	0	0			318	69		318	69			
	H68	40	0.208	1.000	5,689	1,185	0	0			318	66		318	66			
	H69	41	0.200	1.000	5,689	1,139	0	0			318	64		318	64			
	H70	42	0.193	1.000	5,689	1,096	0	0			318	61		318	61			
	H71	43	0.185	1.000	5,689	1,053	0	0			318	59		318	59			
	H72	44	0.178	1.000	5,689	1,013	0	0			318	57		318	57			
	H73	45	0.171	1.000	5,689	974	0	0			318	54		318	54			
	H74	46	0.165	1.000	5,689	936	0	0			318	52		318	52			
	H75	47	0.158	1.000	5,689	900	0	0			318	50		318	50			
	H76	48	0.152	1.000	5,689	866	0	0			318	48		318	48			
H77	49	0.146	1.000	5,689	833	0	0			318	46		318	46				
H78	50	0.141	1.000	5,689	801	0	0			318	45		318	45				
H79	51	0.135	1.000	5,689	770	0	0			318	43		318	43				
H80	52	0.130	1.000	5,689	740	0	0			318	41		318	41				
H81	53	0.125	1.000	5,689	712	0	0			318	40		318	40				
H82	54	0.120	1.000	5,689	684	0	0			318	38		318	38				
H83	55	0.116	1.000	5,689	658	0	0			318	37		318	37				
H84	56	0.111	1.000	5,689	633	0	0			318	35		318	35				
H85	57	0.107	1.000	5,689	608	0	0			318	34		318	34				
H86	58	0.103	1.000	5,689	585	0	0			318	33		318	33				
H87	59	0.099	1.000	5,689	562	0	0			318	31		318	31				
H88	60	0.095	1.000	5,689	541	0	0			318	30		318	30				
H89	61	0.091	1.000	5,689	520	0	0			318	29		318	29				
H90	62	0.088	1.000	5,689	500	0	0			318	28		318	28				
H91	63	0.085	1.000	5,689	481	0	0			318	27		318	27				
H92	64	0.081	1.000	5,689	462	0	0			318	26		318	26				
合 計					284,450	70,574			3,153	73,727	69,441	46,209	15,880	3,940	85,320	50,149		
ダム費用の内、河川分					284,450	70,574												
不特定便益計算 ^(※1)							86,322	57,444										
総便益 ^(※2) / 総費用									131,171						50,149	2.6		

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。
 ※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5 費用対便益（残事業：残工期-10%）

水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムB案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 %	デフ レー ター	便 益 (B)				費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤				計④+⑤	
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
期間 (5)	H29	1	0.962	1.000	0	0	761	732			612	589			612	589		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	912	843			733	678			733	678		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	1,094	972			890	782			890	782		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	1,241	1,060			998	853			998	853		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	1,429	1,174			1,149	945			1,149	945		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	3,375	2,667			2,715	2,145			2,715	2,145		
	H35	7	0.760	1.000	0	0	6,931	5,267			5,576	4,237			5,576	4,237		
	H36	8	0.731	1.000	0	0	9,732	7,111			7,829	5,720			7,829	5,720		
	H37	9	0.703	1.000	0	0	15,999	11,241			12,870	9,043			12,870	9,043		
	H38	10	0.676	1.000	0	0	23,357	15,779			18,789	12,693			18,789	12,693		
	H39	11	0.650	1.000	0	0	16,711	10,855			13,443	8,732			13,443	8,732		
	H40	12	0.625	1.000	0	0	4,780	2,986			3,846	2,402			3,846	2,402		
施設 完成 後の 評価 期間 (50年)	H41	13	0.601	1.000	5,689	3,417	0	0				318	191		318	191		
	H42	14	0.577	1.000	5,689	3,285	0	0				318	183		318	183		
	H43	15	0.555	1.000	5,689	3,159	0	0				318	176		318	176		
	H44	16	0.534	1.000	5,689	3,037	0	0				318	170		318	170		
	H45	17	0.513	1.000	5,689	2,921	0	0				318	163		318	163		
	H46	18	0.494	1.000	5,689	2,808	0	0				318	157		318	157		
	H47	19	0.475	1.000	5,689	2,700	0	0				318	151		318	151		
	H48	20	0.456	1.000	5,689	2,596	0	0				318	145		318	145		
	H49	21	0.439	1.000	5,689	2,497	0	0				318	139		318	139		
	H50	22	0.422	1.000	5,689	2,401	0	0				318	134		318	134		
	H51	23	0.406	1.000	5,689	2,308	0	0				318	129		318	129		
	H52	24	0.390	1.000	5,689	2,219	0	0				318	124		318	124		
	H53	25	0.375	1.000	5,689	2,134	0	0				318	119		318	119		
	H54	26	0.361	1.000	5,689	2,052	0	0				318	115		318	115		
	H55	27	0.347	1.000	5,689	1,973	0	0				318	110		318	110		
	H56	28	0.333	1.000	5,689	1,897	0	0				318	106		318	106		
	H57	29	0.321	1.000	5,689	1,824	0	0				318	102		318	102		
	H58	30	0.308	1.000	5,689	1,754	0	0				318	98		318	98		
	H59	31	0.296	1.000	5,689	1,687	0	0				318	94		318	94		
	H60	32	0.285	1.000	5,689	1,622	0	0				318	91		318	91		
	H61	33	0.274	1.000	5,689	1,559	0	0				318	87		318	87		
	H62	34	0.264	1.000	5,689	1,499	0	0				318	84		318	84		
	H63	35	0.253	1.000	5,689	1,442	0	0				318	80		318	80		
	H64	36	0.244	1.000	5,689	1,386	0	0				318	77		318	77		
	H65	37	0.234	1.000	5,689	1,333	0	0				318	74		318	74		
	H66	38	0.225	1.000	5,689	1,282	0	0				318	72		318	72		
	H67	39	0.217	1.000	5,689	1,232	0	0				318	69		318	69		
	H68	40	0.208	1.000	5,689	1,185	0	0				318	66		318	66		
	H69	41	0.200	1.000	5,689	1,139	0	0				318	64		318	64		
	H70	42	0.193	1.000	5,689	1,096	0	0				318	61		318	61		
	H71	43	0.185	1.000	5,689	1,053	0	0				318	59		318	59		
	H72	44	0.178	1.000	5,689	1,013	0	0				318	57		318	57		
	H73	45	0.171	1.000	5,689	974	0	0				318	54		318	54		
	H74	46	0.165	1.000	5,689	936	0	0				318	52		318	52		
	H75	47	0.158	1.000	5,689	900	0	0				318	50		318	50		
	H76	48	0.152	1.000	5,689	866	0	0				318	48		318	48		
H77	49	0.146	1.000	5,689	833	0	0				318	46		318	46			
H78	50	0.141	1.000	5,689	801	0	0				318	45		318	45			
H79	51	0.135	1.000	5,689	770	0	0				318	43		318	43			
H80	52	0.130	1.000	5,689	740	0	0				318	41		318	41			
H81	53	0.125	1.000	5,689	712	0	0				318	40		318	40			
H82	54	0.120	1.000	5,689	684	0	0				318	38		318	38			
H83	55	0.116	1.000	5,689	658	0	0				318	37		318	37			
H84	56	0.111	1.000	5,689	633	0	0				318	35		318	35			
H85	57	0.107	1.000	5,689	608	0	0				318	34		318	34			
H86	58	0.103	1.000	5,689	585	0	0				318	32		318	32			
H87	59	0.099	1.000	5,689	562	0	0				318	31		318	31			
H88	60	0.095	1.000	5,689	541	0	0				318	30		318	30			
H89	61	0.091	1.000	5,689	520	0	0				318	29		318	29			
H90	62	0.088	1.000	5,689	500	0	0				318	28		318	28			
合 計					284,450	76,333			3,410	79,743	69,441	48,819	15,880	4,261	85,320	53,080		
ダム費用の内、河川分					284,450	76,333			3,410	79,743	69,441	48,819	15,880	4,261	85,320	53,080		
不特定便益計算 ^(※1)							86,322	60,687										
総便益 ^(※2) / 総費用									140,430						53,080	2.6	87,350	

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5 費用対便益（残事業：資産+10%）

水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムB案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益 (B)				費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤				計④+⑤	
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備期間（50年）	H29	1	0.962	1.000	0	0	693	667			558	536			558	536		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	816	755			657	607			657	607		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	980	871			788	701			788	701		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	1,109	948			892	763			892	763		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	1,226	1,008			986	811			986	811		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	1,468	1,160			1,181	933			1,181	933		
	H35	7	0.760	1.000	0	0	5,037	3,828			4,052	3,079			4,052	3,079		
	H36	8	0.731	1.000	0	0	7,565	5,528			6,085	4,447			6,085	4,447		
	H37	9	0.703	1.000	0	0	9,870	6,935			7,940	5,578			7,940	5,578		
	H38	10	0.676	1.000	0	0	16,946	11,448			13,632	9,209			13,632	9,209		
	H39	11	0.650	1.000	0	0	22,945	14,905			18,458	11,990			18,458	11,990		
	H40	12	0.625	1.000	0	0	14,058	8,781			11,309	7,064			11,309	7,064		
	H41	13	0.601	1.000	0	0	3,609	2,167			2,903	1,744			2,903	1,744		
施設完成後の評価期間（50年）	H42	14	0.577	1.000	6,243	3,605	0	0					318	183	318	183		
	H43	15	0.555	1.000	6,243	3,467	0	0					318	176	318	176		
	H44	16	0.534	1.000	6,243	3,333	0	0					318	170	318	170		
	H45	17	0.513	1.000	6,243	3,205	0	0					318	163	318	163		
	H46	18	0.494	1.000	6,243	3,082	0	0					318	157	318	157		
	H47	19	0.475	1.000	6,243	2,963	0	0					318	151	318	151		
	H48	20	0.456	1.000	6,243	2,849	0	0					318	145	318	145		
	H49	21	0.439	1.000	6,243	2,740	0	0					318	139	318	139		
	H50	22	0.422	1.000	6,243	2,634	0	0					318	134	318	134		
	H51	23	0.406	1.000	6,243	2,533	0	0					318	129	318	129		
	H52	24	0.390	1.000	6,243	2,436	0	0					318	124	318	124		
	H53	25	0.375	1.000	6,243	2,342	0	0					318	119	318	119		
	H54	26	0.361	1.000	6,243	2,252	0	0					318	115	318	115		
	H55	27	0.347	1.000	6,243	2,165	0	0					318	110	318	110		
	H56	28	0.333	1.000	6,243	2,082	0	0					318	106	318	106		
	H57	29	0.321	1.000	6,243	2,002	0	0					318	102	318	102		
	H58	30	0.308	1.000	6,243	1,925	0	0					318	98	318	98		
	H59	31	0.296	1.000	6,243	1,851	0	0					318	94	318	94		
	H60	32	0.285	1.000	6,243	1,780	0	0					318	91	318	91		
	H61	33	0.274	1.000	6,243	1,711	0	0					318	87	318	87		
	H62	34	0.264	1.000	6,243	1,645	0	0					318	84	318	84		
	H63	35	0.253	1.000	6,243	1,582	0	0					318	80	318	80		
	H64	36	0.244	1.000	6,243	1,521	0	0					318	77	318	77		
	H65	37	0.234	1.000	6,243	1,463	0	0					318	74	318	74		
	H66	38	0.225	1.000	6,243	1,406	0	0					318	72	318	72		
	H67	39	0.217	1.000	6,243	1,352	0	0					318	69	318	69		
	H68	40	0.208	1.000	6,243	1,300	0	0					318	66	318	66		
	H69	41	0.200	1.000	6,243	1,250	0	0					318	64	318	64		
	H70	42	0.193	1.000	6,243	1,202	0	0					318	61	318	61		
	H71	43	0.185	1.000	6,243	1,156	0	0					318	59	318	59		
	H72	44	0.178	1.000	6,243	1,112	0	0					318	57	318	57		
	H73	45	0.171	1.000	6,243	1,069	0	0					318	54	318	54		
	H74	46	0.165	1.000	6,243	1,028	0	0					318	52	318	52		
	H75	47	0.158	1.000	6,243	988	0	0					318	50	318	50		
	H76	48	0.152	1.000	6,243	950	0	0					318	48	318	48		
	H77	49	0.146	1.000	6,243	914	0	0					318	46	318	46		
H78	50	0.141	1.000	6,243	878	0	0					318	45	318	45			
H79	51	0.135	1.000	6,243	845	0	0					318	43	318	43			
H80	52	0.130	1.000	6,243	812	0	0					318	41	318	41			
H81	53	0.125	1.000	6,243	781	0	0					318	40	318	40			
H82	54	0.120	1.000	6,243	751	0	0					318	38	318	38			
H83	55	0.116	1.000	6,243	722	0	0					318	37	318	37			
H84	56	0.111	1.000	6,243	694	0	0					318	35	318	35			
H85	57	0.107	1.000	6,243	668	0	0					318	34	318	34			
H86	58	0.103	1.000	6,243	642	0	0					318	33	318	33			
H87	59	0.099	1.000	6,243	617	0	0					318	31	318	31			
H88	60	0.095	1.000	6,243	593	0	0					318	30	318	30			
H89	61	0.091	1.000	6,243	571	0	0					318	29	318	29			
H90	62	0.088	1.000	6,243	549	0	0					318	28	318	28			
H91	63	0.085	1.000	6,243	528	0	0					318	27	318	27			
合 計					312,150	80,546			3,279	83,825	69,441	47,462	15,880	4,097	85,320	51,559		
ダム費用の内、河川分					312,150	80,546			3,279	83,825	69,441	47,462	15,880	4,097	85,320	51,559		
不特定便益計算 ^(※1)							86,322	59,001										
総便益 ^(※2) / 総費用															51,559		2.8	91,267

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5 費用対便益（残事業：資産-10%）

水系名：淀川水系 ダム名：丹生ダムB案

単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便 益 (B)				費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C		
					治水		不特定		残存価値 ③	計 ①+②+③	建設費④		維持管理費⑤				計④+⑤	
					便益	現在価値 ①	便益	現在価値 ②			費用	現在価値	費用	現在価値			費用	現在価値
基準	H28	0	1.000	1.000														
整備期間（50年）	H29	1	0.962	1.000	0	0	693	667			558	536			558	536		
	H30	2	0.925	1.000	0	0	816	755			657	607			657	607		
	H31	3	0.889	1.000	0	0	980	871			788	701			788	701		
	H32	4	0.855	1.000	0	0	1,109	948			892	763			892	763		
	H33	5	0.822	1.000	0	0	1,226	1,008			986	811			986	811		
	H34	6	0.790	1.000	0	0	1,468	1,160			1,181	933			1,181	933		
	H35	7	0.760	1.000	0	0	5,037	3,828			4,052	3,079			4,052	3,079		
	H36	8	0.731	1.000	0	0	7,565	5,528			6,085	4,447			6,085	4,447		
	H37	9	0.703	1.000	0	0	9,870	6,935			7,940	5,578			7,940	5,578		
	H38	10	0.676	1.000	0	0	16,946	11,448			13,632	9,209			13,632	9,209		
	H39	11	0.650	1.000	0	0	22,945	14,905			18,458	11,990			18,458	11,990		
	H40	12	0.625	1.000	0	0	14,058	8,781			11,309	7,064			11,309	7,064		
	H41	13	0.601	1.000	0	0	3,609	2,167			2,903	1,744			2,903	1,744		
施設完成後の評価期間（50年）	H42	14	0.577	1.000	5,134	2,965	0	0				318	183	318	183			
	H43	15	0.555	1.000	5,134	2,851	0	0				318	176	318	176			
	H44	16	0.534	1.000	5,134	2,741	0	0				318	170	318	170			
	H45	17	0.513	1.000	5,134	2,636	0	0				318	163	318	163			
	H46	18	0.494	1.000	5,134	2,534	0	0				318	157	318	157			
	H47	19	0.475	1.000	5,134	2,437	0	0				318	151	318	151			
	H48	20	0.456	1.000	5,134	2,343	0	0				318	145	318	145			
	H49	21	0.439	1.000	5,134	2,253	0	0				318	139	318	139			
	H50	22	0.422	1.000	5,134	2,166	0	0				318	134	318	134			
	H51	23	0.406	1.000	5,134	2,083	0	0				318	129	318	129			
	H52	24	0.390	1.000	5,134	2,003	0	0				318	124	318	124			
	H53	25	0.375	1.000	5,134	1,926	0	0				318	119	318	119			
	H54	26	0.361	1.000	5,134	1,852	0	0				318	115	318	115			
	H55	27	0.347	1.000	5,134	1,781	0	0				318	110	318	110			
	H56	28	0.333	1.000	5,134	1,712	0	0				318	106	318	106			
	H57	29	0.321	1.000	5,134	1,646	0	0				318	102	318	102			
	H58	30	0.308	1.000	5,134	1,583	0	0				318	98	318	98			
	H59	31	0.296	1.000	5,134	1,522	0	0				318	94	318	94			
	H60	32	0.285	1.000	5,134	1,463	0	0				318	91	318	91			
	H61	33	0.274	1.000	5,134	1,407	0	0				318	87	318	87			
	H62	34	0.264	1.000	5,134	1,353	0	0				318	84	318	84			
	H63	35	0.253	1.000	5,134	1,301	0	0				318	80	318	80			
	H64	36	0.244	1.000	5,134	1,251	0	0				318	77	318	77			
	H65	37	0.234	1.000	5,134	1,203	0	0				318	74	318	74			
	H66	38	0.225	1.000	5,134	1,157	0	0				318	72	318	72			
	H67	39	0.217	1.000	5,134	1,112	0	0				318	69	318	69			
	H68	40	0.208	1.000	5,134	1,069	0	0				318	66	318	66			
	H69	41	0.200	1.000	5,134	1,028	0	0				318	64	318	64			
	H70	42	0.193	1.000	5,134	989	0	0				318	61	318	61			
	H71	43	0.185	1.000	5,134	951	0	0				318	59	318	59			
	H72	44	0.178	1.000	5,134	914	0	0				318	57	318	57			
	H73	45	0.171	1.000	5,134	879	0	0				318	54	318	54			
	H74	46	0.165	1.000	5,134	845	0	0				318	52	318	52			
	H75	47	0.158	1.000	5,134	813	0	0				318	50	318	50			
	H76	48	0.152	1.000	5,134	781	0	0				318	48	318	48			
	H77	49	0.146	1.000	5,134	751	0	0				318	46	318	46			
	H78	50	0.141	1.000	5,134	722	0	0				318	45	318	45			
H79	51	0.135	1.000	5,134	695	0	0				318	43	318	43				
H80	52	0.130	1.000	5,134	668	0	0				318	41	318	41				
H81	53	0.125	1.000	5,134	642	0	0				318	40	318	40				
H82	54	0.120	1.000	5,134	618	0	0				318	38	318	38				
H83	55	0.116	1.000	5,134	594	0	0				318	37	318	37				
H84	56	0.111	1.000	5,134	571	0	0				318	35	318	35				
H85	57	0.107	1.000	5,134	549	0	0				318	34	318	34				
H86	58	0.103	1.000	5,134	528	0	0				318	33	318	33				
H87	59	0.099	1.000	5,134	508	0	0				318	31	318	31				
H88	60	0.095	1.000	5,134	488	0	0				318	30	318	30				
H89	61	0.091	1.000	5,134	469	0	0				318	29	318	29				
H90	62	0.088	1.000	5,134	451	0	0				318	28	318	28				
H91	63	0.085	1.000	5,134	434	0	0				318	27	318	27				
合計					256,700	66,238			3,279	69,517	69,441	47,462	15,880	4,097	85,320	51,559		
ダム費用の内、河川分					256,700	66,238			3,279	69,517	69,441	47,462	15,880	4,097	85,320	51,559		
不特定便益計算 ^(※1)							86,322	59,001										
総便益 ^(※2) / 総費用															51,559	2.5		

※1：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して丹生ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上している。

※2：総便益は、洪水調節及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

事業費の内訳書

ダム事業

事業名	丹生ダム建設事業（全体事業費）A案
-----	-------------------

評価年度	平成28年度	再評価
------	--------	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費	ダム費		式	1	83,300	
			式	1	62,530	
		転流工	式	1	4,064	仮排水路、上下流締切工
		掘削工	千m3	2,884	9,692	
		ボーリンググラウト	m	42,881	2,274	
		堤体工	千m3	7,154	25,885	
		監査廊	式	1	1,169	
		閉塞工	式	1	388	仮排水路、調査横坑
		洪水吐	式	1	3,704	
		下流河道処理	式	1	572	
		放流設備	式	1	3,281	洪水調節設備、利水放流設備、選択取水設備
		取水設備	式	1	4,039	
		附属設備	式	1	804	照明設備、堤頂設備
		監査廊付帯工	式	1	316	昇降設備
		雑工事	式	1	6,342	その他雑工事
	管理設備費		式	1	3,450	
		通信観測設備	式	1	1,545	通信設備、警報設備、観測設備
		放流警報遠方制御設備	式	1	336	放流遠隔制御装置、放流監視装置
		電気設備	式	1	286	受電設備、予備発電機
		建物	式	1	688	管理所、管理用宿舎
		諸設備	式	1	458	揚木設備、水質保全施設
		その他	式	1	137	統合管理負担金
	仮設備費		式	1	17,320	
工事用道路		式	1	14,969	工事用道路設置	
雑工事		式	1	2,351	施工ヤード整備	
用地費及補償費		式	1	43,290		
	用地及び補償費	式	1	16,110	用地取得、補償	
	補償工事費		式	1	27,180	
		付替道路	m	9,112	27,058	
	その他	式	1	122	生活再建	
間接経費		式	1	26,500	測量設計費、船舶及機械器具費、事業車両費含む	
工事諸費		式	1	18,650	営繕費含む	
事業費計		式	1	171,740		
維持管理費		式	1	386	1年当たり維持管理費	

※金額は全て利水者負担金を含む総費用(共同費)を記載。

※ダム事業の検証において、総事業費および工期について点検を行った結果を記載

この検討は、今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業の等の検討」の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検するもの。また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の治水対策（代替案）のいずれの検討にあたって、さらなるコスト縮減や工期短縮などの期待的要素は含まれないこととしている。

なお、検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、実際の施工にあたってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限の努力をすることとしている。

ダム事業

事業名	丹生ダム建設事業（残事業費）A案
-----	------------------

評価年度	平成28年度	再評価
------	--------	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費	ダム費		式	1	75,097	
			式	1	62,530	
		転流工	式	1	4,064	仮排水路、上下流締切工
		掘削工	千m3	2,884	9,692	
		ボーリンググラウト	m	42,881	2,274	
		堤体工	千m3	7,154	25,885	
		監査廊	式	1	1,169	
		閉塞工	式	1	388	仮排水路、調査横坑
		洪水吐	式	1	3,704	
		下流河道処理	式	1	572	
		放流設備	式	1	3,281	洪水調節設備、利水放流設備、選択取水設備
		取水設備	式	1	4,039	
		附属設備	式	1	804	照明設備、堤頂設備
		監査廊付帯工	式	1	316	昇降設備
		雑工事	式	1	6,342	その他雑工事
	管理設備費	式	1	3,200		
	通信観測設備	式	1	1,295	通信設備、警報設備、観測設備	
	放流警報遠方制御設備	式	1	336	放流遠隔制御装置、放流監視装置	
	電気設備	式	1	286	受電設備、予備発電機	
	建物	式	1	688	管理所、管理用宿舎	
	諸設備	式	1	458	揚木設備、水質保全施設	
	その他	式	1	137	統合管理負担金	
	仮設備費	式	1	9,367		
工事用道路	式	1	8,305	工事用道路設置		
雑工事	式	1	1,062	施工ヤード整備		
用地費及補償費	式	1	26,278			
用地及び補償費	式	1	1,538	用地取得、補償		
補償工事費	式	1	24,740			
付替道路	m	8,297	24,618			
その他	式	1	122	生活再建		
間接経費	式	1	6,944	測量設計費、船舶及機械器具費、事業車両費含む		
工事諸費	式	1	5,636	営繕費含む		
事業費 計	式	1	113,955			
維持管理費	式	1	386	1年当たり維持管理費		

※金額は全て利水者負担金を含む総費用(共同費)を記載。

※ダム事業の検証において、総事業費および工期について点検を行った結果を記載

この検討は、今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業の等の検討」の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検するもの。また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の治水対策（代替案）のいずれの検討にあたって、さらなるコスト縮減や工期短縮などの期待的要素は含まれないこととしている。

なお、検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、実際の施工にあたってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限の努力をすることとしている。

事業費の内訳書

ダム事業

事業名	丹生ダム建設事業（全体事業費）B案
-----	-------------------

評価年度	平成28年度	再評価
------	--------	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考		
工事費			式		53,610			
	ダム費		式		35,690			
		転流工	式		1	527	仮排水路、上下流締切工	
		掘削工	千m3		877	2,523		
		ボーリンググラウト	m		15,529	738		
		コンクリートダム堤体工	千m3		2,897	22,203		
		閉塞工	式		1	173	仮排水路、調査横坑	
		放流設備(ゲート・バルブ)	式		1	3,623	洪水調節設備、利水放流設備、選択取水設備	
		取水設備(土木工事)	式		1	1,239	選択取水設備、利水放流設備	
		排砂設備	式		1	311		
		付属装置	式		1	859	照明施設、エレベータ設備	
		雑工事	式		1	3,494	その他雑工事	
		管理設備費			式	1	3,360	
			通信観測設備	式		1	1,488	通信設備、観測設備、警報設備
	放流警報遠方制御設備		式		1	337	放流遠隔制御装置、放流監視装置	
	電気設備		式		1	287	受電設備、予備発電機	
	建物		式		1	690	管理所、管理用宿舎	
	諸設備		式		1	433	揚木設備、水質保全施設	
	その他		式		1	125	統合管理負担金	
	仮設備費			式	1	14,560		
		工事用道路	式		1	12,351	工事用道路設置	
		雑工事	式		1	2,209	施工ヤード整備	
	用地費及補償費			式	1	33,210		
用地及び補償費			式	1	15,640	用地取得、補償		
補償工事費			式	1	17,570			
	付替道路	m		9,112	17,448			
	その他	式		1	122	生活再建		
間接経費			式	1	26,270	測量設計費、船舶及機械器具費、事業車両費含む		
工事諸費			式	1	18,020	営繕費含む		
事業費 計			式	1	131,110			
維持管理費			式	1	343	1年当たり維持管理費		

※金額は全て利水者負担金を含む総費用(共同費)を記載。

※ダム事業の検証において、総事業費および工期について点検を行った結果を記載

この検討は、今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業の等の検討」の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検するもの。また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の治水対策（代替案）のいずれの検討にあたっては、さらなるコスト縮減や工期短縮などの期待的要素は含まれないこととしている。

なお、検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、実際の施工にあたってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限の努力をすることとしている。

事業費の内訳書

ダム事業

事業名	丹生ダム建設事業（残事業費）B案
-----	------------------

評価年度	平成28年度	再評価
------	--------	-----

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費	ダム費		式	1	45,407	
			式	1	35,690	
		転流工	式	1	527	仮排水路、上下流締切工
		掘削工	千m3	877	2,523	
		ボーリンググラウト	m	15,529	738	
		コンクリートダム堤体工	千m3	2,897	22,203	
		閉塞工	式	1	173	仮排水路、調査横坑
		放流設備(ゲート・バルブ)	式	1	3,623	洪水調節設備、利水放流設備、選択取水設備
		取水設備(土木工事)	式	1	1,239	選択取水設備、利水放流設備
		排砂設備	式	1	311	
		付属装置	式	1	859	照明施設、エレベータ設備
		雑工事	式	1	3,494	その他雑工事
		管理設備費		式	1	3,110
	通信観測設備		式	1	1,238	通信設備、観測設備、警報設備
	放流警報遠方制御設備		式	1	337	放流警報遠方制御設備、監視制御装置
	電気設備		式	1	287	受配電設備、予備発電機
	建物		式	1	690	管理所、管理用宿舍
	諸設備		式	1	433	揚木設備、水質保全施設
	その他		式	1	125	統合管理負担金
	仮設備費		式	1	6,607	
工事用道路		式	1	5,687	工事用道路設置	
雑工事		式	1	920	施工ヤード整備	
用地費及補償費		式	1	16,198		
	用地及び補償費	式	1	1,068	用地取得、補償	
	補償工事費		式	1	15,130	
		付替道路	m	7,838	15,008	
	その他	式	1	122	生活再建	
間接経費		式	1	6,714	測量設計費、船舶及機械器具費、事業車両費含む	
工事諸費		式	1	5,006	営繕費含む	
事業費 計		式	1	73,325		
維持管理費		式	1	343	1年当たり維持管理費	

※金額は全て利水者負担金を含む総費用(共同費)を記載。

※ダム事業の検証において、総事業費および工期について点検を行った結果を記載

この検討は、今回の検証のプロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業の等の検討」の一環として行っているものであり、現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を点検するもの。また、予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の治水対策（代替案）のいずれの検討にあたって、さらなるコスト縮減や工期短縮などの期待的要素は含まれないこととしている。

なお、検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、実際の施工にあたってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限の努力をすることとしている。