

ダム事業の再評価説明資料
〔利賀ダム建設事業〕（令和4年7月）
の修正内容について

令和5年（2023年）11月

北陸地方整備局
利賀ダム工事事務所

費用便益分析への影響について

■ 第3回庄川水系流域委員会(利賀ダム建設事業)の資料修正に伴う、費用便益分析への影響は下記のとおり。

事業名	評価区分	審議日	貨幣変換した便益(億円)			費用便益比B/C		
			修正前	→	修正後	修正前	→	修正後
利賀ダム建設事業	再評価	R4.7.29	2,513	→	2,487	1.2	→	1.2

- 確率規模1/30の雨量の修正により、事業の貨幣換算した便益が減少し、費用便益比は減少したものの、小数点以下1桁では変化はない

4 事業の投資効果 (1)費用対効果分析 ③費用対効果の算定 P10

修正前

①第3回庄川水系流域委員会時配付資料

4 事業の投資効果 (1)費用対効果分析 ③費用対効果の算定

- 利賀ダム建設の全体事業の総便益は2,513億円、総費用は2,038億円、B/Cは1.2。
- 残事業の総便益は1,716億円、総費用は803億円、B/Cは2.1。

●ダム建設事業に関する総便益(B)

全体事業に対する総便益(B)	
①被害軽減効果	1,193億円
②不特定便益	1,306億円
③残存価値	14億円
④総便益(①+②+③)	2,513億円

残事業に対する総便益(B)	
①被害軽減効果	1,193億円
②不特定便益	487億円
③残存価値	36億円
④総便益(①+②+③)	1,716億円

●ダム建設事業に関する総費用(C)

全体事業に対する総費用(C)	
⑤建設費	1,955億円
⑥維持管理費	83億円
⑦総費用(⑤+⑥)	2,038億円

ダム建設事業に係わる建設費及び維持管理費を計上

残事業に対する総費用(C)	
⑤建設費	720億円
⑥維持管理費	83億円
⑦総費用(⑤+⑥)	803億円

※ 社会的割引率(年4%)及びデフレーターを用いて現在価値化を行い費用を算定 ※ 表示桁数の関係で費用対効果算定資料と一致しない場合がある

●算定結果(費用便益比)

$$B/C = \frac{\text{便益の現在価値化の合計} + \text{残存価値}}{\text{建設費の現在価値化の合計} + \text{維持管理費の現在価値化の合計}} = 1.2 (\text{全体事業}), 2.1 (\text{残事業})$$

●感度分析

(全体事業)

項目	事業費		工期		資産	
	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
費用対便益	1.2	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2

4 事業の投資効果 (1)費用対効果分析 ③費用対効果の算定 P10

修正後

4 事業の投資効果 (1)費用対効果分析 ③費用対効果の算定

- 利賀ダム建設の全体事業の総便益は2,487億円、総費用は2,038億円、B/Cは1.2。
- 残事業の総便益は1,689億円、総費用は803億円、B/Cは2.1。

●ダム建設事業に関する総便益(B)

全体事業に対する総便益(B)	
①被害軽減効果	1,166億円
②不特定便益	1,306億円
③残存価値	14億円
④総便益(①+②+③)	2,487億円

残事業に対する総便益(B)	
①被害軽減効果	1,166億円
②不特定便益	487億円
③残存価値	36億円
④総便益(①+②+③)	1,689億円

●ダム建設事業に関する総費用(C)

全体事業に対する総費用(C)	
⑤建設費	1,955億円
⑥維持管理費	83億円
⑦総費用(⑤+⑥)	2,038億円

ダム建設事業に係わる建設費及び維持管理費を計上

残事業に対する総費用(C)	
⑤建設費	720億円
⑥維持管理費	83億円
⑦総費用(⑤+⑥)	803億円

※ 社会的割引率(年4%)及びデフレーターを用いて現在価値化を行い費用を算定 ※ 表示桁数の関係で費用対効果算定資料と一致しない場合がある

●算定結果(費用便益比)

$$B/C = \frac{\text{便益の現在価値化の合計} + \text{残存価値}}{\text{建設費の現在価値化の合計} + \text{維持管理費の現在価値化の合計}} = 1.2 (\text{全体事業}), 2.1 (\text{残事業})$$

●感度分析

(全体事業)

項目	事業費		工期		資産	
	+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
費用対便益	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2

① 反映資料

資料の修正箇所 利賀ダム建設事業(全体事業)の年平均被害軽減期待額

○第3回庄川水系流域委員会 資料2-2 利賀ダム建設事業 費用対便益算出資料[様式集]
 確率規模1/30の雨量を修正した結果、年平均被害軽減期待額が7,902百万円から7,728百万円に減少

様式-4 年平均被害軽減期待額 (利賀ダム建設事業全体事業)

様式-4 年平均被害軽減期待額 (R13 利賀ダム完成前後) 水系名：庄川水系 河川名：庄川 全ブロック (百万円)

単位：百万円

修正前

流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害軽減額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害軽減額 ④×⑤	年平均被害額の累計 = 年平均被害軽減期待額	備考
		利賀ダム完成前 ①	利賀ダム完成後 ②	軽減額 ③=①-②					
1/7.9	0.1266	0	0	0					
					29,283	0.0266	779	779	
1/10	0.1000	92,695	34,129	58,566	62,474	0.0667	4,167	4,946	
1/30	0.0333	621,719	555,338	66,381	92,997	0.0133	1,237	6,183	
1/50	0.0200	994,468	874,855	119,613	119,890	0.0075	899	7,082	
1/80	0.0125	1,178,933	1,058,767	120,166	125,271	0.0025	313	7,395	
1/100	0.0100	1,273,598	1,143,222	130,376	153,537	0.0033	507	7,902	
1/150	0.0067	1,482,744	1,306,046	176,698					

	軽減額 (確率規模 1/30)	年平均被害軽減期待額
修正前	66,381	7,902
修正後	62,035	7,728

修正後

様式-4 年平均被害軽減期待額 (R13 利賀ダム完成前後) 水系名：庄川水系 河川名：庄川 全ブロック (百万円)

流量規模	超過確率	被害額			区間平均被害軽減額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害軽減額 ④×⑤	年平均被害額の累計 = 年平均被害軽減期待額	備考
		利賀ダム完成前 ①	利賀ダム完成後 ②	軽減額 ③=①-②					
1/7.9	0.1266	0	0	0					
					29,283	0.0266	779	779	
1/10	0.1000	92,695	34,129	58,566	60,301	0.0667	4,022	4,801	
1/30	0.0333	746,101	684,066	62,035	90,824	0.0133	1,208	6,009	
1/50	0.0200	994,468	874,855	119,613	119,890	0.0075	899	6,908	
1/80	0.0125	1,178,933	1,058,767	120,166	125,271	0.0025	313	7,221	
1/100	0.0100	1,273,598	1,143,222	130,376	153,537	0.0033	507	7,728	
1/150	0.0067	1,482,744	1,306,046	176,698					

修正箇所は赤枠

利賀ダム建設事業の残事業も同様に修正

資料の修正箇所 利賀ダム建設事業(全体事業)の費用便益比

○第3回庄川水系流域委員会 資料2-2 利賀ダム建設事業 費用対便益算出資料[様式集]
 確率規模1/30の雨量を修正した結果、利賀ダム建設事業(全体事業)の費用便益比は1.2となり変更なし

様式-5 費用対便益 (利賀ダム建設事業 全体事業)

修正前

R14	7,902	5,342
R15	7,902	5,136
R16	7,902	4,939
R17	7,902	4,749
R18	7,902	4,559
R19	7,902	4,386
R20	7,902	4,220
R21	7,902	4,054
R22	7,902	3,904
R23	7,902	3,753
R24	7,902	3,603
R25	7,902	3,469
R26	7,902	3,335
R27	7,902	3,208
R28	7,902	3,082
R29	7,902	2,963
R30	7,902	2,853
R31	7,902	2,742
R32	7,902	2,631
R33	7,902	2,537
R34	7,902	2,434
R35	7,902	2,339
R36	7,902	2,252
R37	7,902	2,165
R38	7,902	2,086
R39	7,902	1,999
R40	7,902	1,928
R41	7,902	1,849
R42	7,902	1,778
R43	7,902	1,715
R44	7,902	1,644
R45	7,902	1,580
R46	7,902	1,525
R47	7,902	1,462
R48	7,902	1,407
R49	7,902	1,351
R50	7,902	1,304
R51	7,902	1,249
R52	7,902	1,201
R53	7,902	1,154
R54	7,902	1,114
R55	7,902	1,067
R56	7,902	1,027
R57	7,902	988
R58	7,902	948
R59	7,902	917
R60	7,902	877
R61	7,902	846
R62	7,902	814
R63	7,902	782
合計	395,100	119,267

修正後

R14	10	7,728	5,224
R15	11	7,728	5,023
R16	12	7,728	4,830
R17	13	7,728	4,645
R18	14	7,728	4,459
R19	15	7,728	4,289
R20	16	7,728	4,127
R21	17	7,728	3,964
R22	18	7,728	3,818
R23	19	7,728	3,671
R24	20	7,728	3,524
R25	21	7,728	3,393
R26	22	7,728	3,261
R27	23	7,728	3,138
R28	24	7,728	3,014
R29	25	7,728	2,898
R30	26	7,728	2,790
R31	27	7,728	2,682
R32	28	7,728	2,573
R33	29	7,728	2,481
R34	30	7,728	2,380
R35	31	7,728	2,287
R36	32	7,728	2,202
R37	33	7,728	2,117
R38	34	7,728	2,040
R39	35	7,728	1,955
R40	36	7,728	1,886
R41	37	7,728	1,808
R42	38	7,728	1,739
R43	39	7,728	1,677
R44	40	7,728	1,607
R45	41	7,728	1,546
R46	42	7,728	1,492
R47	43	7,728	1,430
R48	44	7,728	1,376
R49	45	7,728	1,321
R50	46	7,728	1,275
R51	47	7,728	1,221
R52	48	7,728	1,175
R53	49	7,728	1,128
R54	50	7,728	1,090
R55	51	7,728	1,043
R56	52	7,728	1,005
R57	53	7,728	966
R58	54	7,728	927
R59	55	7,728	896
R60	56	7,728	858
R61	57	7,728	827
R62	58	7,728	796
R63	59	7,728	765
合計		386,400	116,639

年次	年度	t	割引率	プレート	便益(B)			残存価値	計	建設費		維持管理費		費用便益比	純現在価値
					便益	現在価値	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値		
50年	R14	-33	3.648	1.211			95	420		142	627		142	627	
50年	R15	-34	3.595	1.163			168	265		246	4,012		246	4,012	
50年	R16	-31	3.373	1.131			168	642		259	955		259	955	
50年	R17	-30	3.243	1.121			548	902		371	1,349		371	1,349	
50年	R18	-29	3.119	1.121			517	1,809		769	2,689		769	2,689	
50年	R19	-28	2.999	1.121			270	1,244		548	1,842		548	1,842	
50年	R20	-27	2.883	1.121			745	2,405		1,059	3,423		1,059	3,423	
50年	R21	-26	2.772	1.126			394	1,229		584	1,821		584	1,821	
50年	R22	-25	2.666	1.118			392	1,168		583	1,728		583	1,728	
50年	R23	-24	2.563	1.126			376	1,095		558	1,655		558	1,655	
50年	R24	-23	2.465	1.131			2,459	6,977		3,683	10,449		3,683	10,449	
50年	R25	-22	2.370	1.146			1,492	4,052		2,272	6,171		2,272	6,171	
50年	R26	-21	2.279	1.174			1,572	4,206		2,336	6,250		2,336	6,250	
50年	R27	-20	2.191	1.198			2,012	5,291		3,188	8,368		3,188	8,368	
50年	R28	-19	2.107	1.200			1,357	3,451		2,052	5,188		2,052	5,188	
50年	R29	-18	2.026	1.199			1,577	3,831		2,404	5,840		2,404	5,840	
50年	R30	-17	1.948	1.194			1,302	3,026		2,026	4,712		2,026	4,712	
50年	R31	-16	1.873	1.199			1,437	3,173		2,126	4,695		2,126	4,695	
50年	R32	-15	1.801	1.164			1,334	2,797		2,187	4,585		2,187	4,585	
50年	R33	-14	1.732	1.139			1,413	2,797		2,127	4,196		2,127	4,196	
50年	R34	-13	1.665	1.177			1,251	2,448		2,045	4,008		2,045	4,008	
50年	R35	-12	1.601	1.172			985	1,848		1,466	2,751		1,466	2,751	
50年	R36	-11	1.539	1.151			1,031	1,826		1,520	2,693		1,520	2,693	
50年	R37	-10	1.480	1.158			1,003	1,710		1,480	2,536		1,480	2,536	
50年	R38	-9	1.423	1.132			987	1,590		1,447	2,539		1,447	2,539	
50年	R39	-8	1.369	1.095			1,126	1,688		1,854	2,779		1,854	2,779	
50年	R40	-7	1.316	1.091			1,253	1,799		1,915	2,749		1,915	2,749	
50年	R41	-6	1.265	1.082			1,314	1,799		1,886	2,718		1,886	2,718	
50年	R42	-5	1.215	1.060			1,435	1,851		2,125	2,741		2,125	2,741	
50年	R43	-4	1.170	1.027			1,560	1,874		2,307	2,772		2,307	2,772	
50年	R44	-3	1.125	1.002			1,731	1,951		2,574	2,902		2,574	2,902	
50年	R45	-2	1.082	1.000			2,248	3,092		4,277	4,628		4,277	4,628	
50年	R46	-1	1.040	1.000			4,187	4,186		6,187	6,434		6,187	6,434	
50年	R47	0	1.000	1.000			2,945	2,945		4,424	4,424		4,424	4,424	
50年	R48	1	0.962	1.000			5,860	5,637		8,661	8,332		8,661	8,332	
50年	R49	2	0.925	1.000			7,290	6,743		10,856	10,542		10,856	10,542	
50年	R50	3	0.888	1.000			6,800	6,134		10,311	9,166		10,311	9,166	
50年	R51	4	0.855	1.000			6,176	5,280		9,305	7,956		9,305	7,956	
50年	R52	5	0.822	1.000			11,489	9,444		17,161	14,106		17,161	14,106	
50年	R53	6	0.790	1.000			8,315	5,384		10,117	7,992		10,117	7,992	
50年	R54	7	0.759	1.000			6,660	4,552		8,545	6,799		8,545	6,799	
50年	R55	8	0.731	1.000			4,273	3,124		6,346	4,639		6,346	4,639	
50年	R56	9	0.704	1.000			3,814	2,310		4,929	3,465		4,929	3,465	
50年	R57	10	0.678	1.000			3,228	1,639		4,267	2,981		4,267	2,981	
50年	R58	11	0.653	1.000			2,728	1,021		3,667	2,369		3,667	2,369	
50年	R59	12	0.628	1.000			2,328	630		3,154	1,867		3,154	1,867	
50年	R60	13	0.604	1.000			2,000	445		2,728	1,467		2,728	1,467	
50年	R61	14	0.581	1.000			1,728	289		2,372	1,067		2,372	1,067	
50年	R62	15	0.558	1.000			1,500	174		2,072	767		2,072	767	
50年	R63	16	0.536	1.000			1,300	100		1,800	500		1,800	500	
50年	R64	17	0.515	1.000			1,120	60		1,560	300		1,560	300	
50年	R65	18	0.495	1.000			960	35		1,350	175		1,350	175	
50年	R66	19	0.475	1.000			820	20		1,180	100		1,180	100	
50年	R67	20	0.456	1.000			700	12		1,020	60		1,020	60	
50年	R68	21	0.438	1.000			600	7		870	35		870	35	
50年	R69	22	0.422	1.000			520	4		760	20		760	20	
50年	R70	23	0.406	1.000			460	2		670	12		670	12	
50年	R71	24	0.390	1.000			410	1							

今回の修正に伴う庄川水系流域委員会ホームページにおける対応

- 現在、庄川水系流域委員会ホームページには、令和4年7月開催の第3回庄川水系流域委員会の資料を掲載しているところ。
- 今回の資料修正を踏まえ、閲覧される方々に誤解が生じることを防ぐための下記対応を予定

対応1 庄川水系流域委員会における配付資料の表紙に、修正前の資料である旨の注意書きを追加。

▼ 配付資料表紙に注意書きを追加

庄川水系流域委員会ホームページ

国土交通省 北陸地方整備局
富山河川国道事務所
Toyama Office of River and National Highway

文字サイズの変更 背景色の変更
小 中 大 白 黒 青
このウェブサイトについて

ホーム かわの情報 みちの情報 各種情報 サイトマップ リンク

ホーム > かわの情報 > かわの情報&資料 > 庄川水系流域委員会

かわの情報

かわの情報&資料

庄川水系流域委員会

北陸地方整備局では、「庄川水系整備計画(国管理区間)」策定後の流域の社会情勢の変化や地域の意向等を適切に反映できるよう、その内容を点検した結果に関して、意見を述べることを目的として「庄川水系流域委員会」を設置しています。

～中略～

【第3回庄川水系流域委員会】
開催日時：令和4年7月29日(金) 13:30～14:30
場所：富山河川国道事務所 3階大会議室
議事次第：
1. 開会
2. 出席者の紹介
3. 議事(進行：玉井委員長)
(1) 事業再評価
・利賀ダム事業概要(資料1)
・利賀ダム建設事業(資料2)
4. 閉会

(配付資料)
・議事次第【PDF:121KB】
・規約【PDF:94KB】
・資料1-1 利賀ダム事業概要【PDF:19.40MB】
・資料2-1 利賀ダム事業再評価【PDF:2.29MB】
・資料2-2 利賀ダム建設事業様式集【PDF:6.00MB】

(議事要旨)
・議事要旨【PDF:89KB】

※本資料は、第3回庄川水系流域委員会(令和4年7月29日開催)当日の配付資料です。
費用便益分析で行う氾濫計算の誤りに伴う修正を行う前の段階での資料です。
修正後の資料は、第5回庄川水系流域委員会(令和●年●月●日開催)の資料となります。

資料2-1

※本資料は、第3回庄川水系流域委員会(令和4年7月29日開催)当日の配付資料です。
費用便益分析で行う氾濫計算の誤りに伴う修正を行う前の段階での資料です。
修正後の資料は、第5回庄川水系流域委員会(令和●年●月●日開催)の資料となります。

ダム事業の再評価説明資料 〔利賀ダム建設事業〕

令和4年7月
国土交通省北陸地方整備局
利賀ダム工事事務所

資料2-2

※本資料は、第3回庄川水系流域委員会(令和4年7月29日開催)当日の配付資料です。
費用便益分析で行う氾濫計算の誤りに伴う修正を行う前の段階での資料です。
修正後の資料は、第5回庄川水系流域委員会(令和●年●月●日開催)の資料となります。

利賀ダム建設事業 費用対便益 〔様式集〕

様式-1 ブロック分割
様式-2 異断面
□利賀ダム建設事業
様式-3 概要
様式-4 年別貯留量削減期待
様式-5 費用対便益
□感度分析
様式-6 費用対便益
様式-7 事業費の内訳書

令和4年7月
北陸地方整備局

対応2

今後公開予定の第5回庄川水系流域委員会の資料一覧のページ、及び委員会配付資料PDF表紙に、修正後の資料である旨のコメントを追加。