那珂川直轄河川改修事業

費用対効果分析について

誤					正												
	年平均初 30年間の整				那珂川	沪	川名 :	那珂川	様式-4 概ね20~3					那珂川	沪	[川名 : 年平均 [那珂川 年平均被害
流量規模	超過確率	事業を実 施しない 場合①	事業を実 施した場 合②	被害軽減 額 ③=①-②	区間平均 被害額④ (百万円)	区間確率 ⑤	年平均 被害額 ④×⑤ (百万円)	年平均被害 額の累計 =年平均被害 軽減期待額	流量規模	超過確率	事業を実 施しない 場合①	事業を実 施した場 合②	被害軽減 額 ③=①-②	区間平均 被害額④ (百万円)	区間確率 ⑤	被害額 ④×⑤ (百万円)	年半均板音 額の累計 =年平均被害 軽減期待額
1/2	0.500	0	0	0	0	0.000	0		1/2	0.500	0	0	0	0	0.000	0	
1/3	0.333	41	41	0	0	0.417	0		1/3	0. 333	41	41	0	0	0.167	0	(
1/5	0.200	157	80	76	38		10		1/5	0. 200	157	80	76	38		5	
1/10	0. 100 0. 050	472	180 274	292	184		28		1/10	0. 100	472	180 274	292	184	0.100	18	2 15
		85, 364	274	85, 090	42, 691	0.075	3, 202		1/20	0. 050 0. 033	85, 364 260, 940	393	85, 090 260, 547	42, 691 172, 818	0.050 0.017	2, 135 2, 880	2, 15 5, 03
1/20		260 040	202	960 E47	179 010	0.049	7 201	10 440									
1/30	0.033	260, 940 499, 735	393	260, 547	172, 818	0.042	7, 201	10, 440	1/30								
-,		260, 940 499, 735 626, 899	393 14, 438 87, 974	260, 547 485, 297 538, 925	172, 818 372, 922 512, 111	0. 042 0. 027 0. 015	7, 201 9, 945 7, 682		1/30 1/50 1/100	0. 033 0. 020 0. 010	499, 735 626, 899	14, 438 87, 974	485, 297 538, 925	372, 922 512, 111	0. 017 0. 013 0. 010	4, 972 5, 121	10, 011 15, 132
1/30 1/50 1/100	0.033 0.020 0.010 年平均初	499, 735 626, 899 安害軽減其	14, 438 87, 974 明 待額	485, 297 538, 925 水系名:	372, 922	0. 027 0. 015	9,945 7,682 「川名:	20, 385 28, 067 那珂川	1/50 1/100	0.020 0.010 年平均初	499, 735 626, 899 坡害軽減其	14, 438 87, 974 月待額	485, 297 538, 925 水系名:	372, 922	0, 013 0, 010	4, 972 5, 121	10, 01, 15, 132 那珂川
1/30 1/50 1/100 株式-4 当面7年の	0.033 0.020 0.010 年平均被整備後 超過確率	499, 735 626, 899 安害軽減其	14,438 87,974 月待額 害額(百万 事業を実 施した場	485, 297 538, 925 水系名:	372, 922 512, 111	0. 027 0. 015	9, 945 7, 682	20, 385 28, 067	1/50 1/100 様式-4	0.020 0.010 年平均补 整備後	499, 735 626, 899 坡害軽減其	14,438 87,974 月待額 (害額(百万) 事業を実 施した場	485, 297 538, 925 水系名:	372, 922 512, 111	0, 013 0, 010	4,972 5,121 /川名: 年平均 被害額	10,011 15,132 那珂川 年平均被害 額の累計
1/30 1/50 1/100 株式-4 当面7年の 流量規模	0.033 0.020 0.010 年平均初整備後 超過確率 0.500	499,735 626,899 安害軽減其 悪業を実施しない 場合① 0	14,438 87,974 特額 害額(百万 事業を実 施した場 合② 0	水系名: (3) =①-② (0) 485,297	372, 922 512, 111 那珂川 区間平均 被害額④	0.027 0.015 定間確率 ⑤ 0.000	9,945 7,682 J川名 : 年平均 被害額 ④×⑤ (百万円)	20,385 28,067 那 珂川 年平均被害 額の累計 年平均被害 軽減期待額	1/50 1/100 様式-4 当面7年の 流量規模 1/2	0.020 0.010 年平均 整備後 超過確率 0.500	499,735 626,899 皮害軽減其 事業を実施しない 場合① 0	14,438 87,974 別待額 害額(百万) 事業を実施した場合② 0	485, 297 538, 925 水系名 : 切) 被害軽減 額	372, 922 512, 111 那珂川 区間平均 被害額④	0.013 0.010 次 区間確率 ⑤ 0.000	4,972 5,121 5,121 「川名: 年平均 被害額 ④×⑤	10,01 15,13 那珂川 年平均被害 額の累計 =年平均被害
1/30 1/50 1/100 株式-4 当面7年の 流量規模 1/2 1/3	0.033 0.020 0.010 年平均初 整備後 超過確率 0.500 0.333	499,735 626,899 皮害軽減其 被事業を実 施しない 場合① 0 41	14,438 87,974 持額 事業を実施した場合② 0 41	水系名: 等軽減 ③=①-② 0	372,922 512,111 那珂川 区間平均 被害額④ (百万円)	0.027 0.015 运間確率 ⑤ 0.000 0.417	9,945 7,682 J川名 : 年平均 被害額 ④×⑤ (百万円) 0	20,385 28,067 那珂川 年平均被害 額の累計 =年平均被害 軽減期待額	1/50 1/100 株式-4 当面7年の 流量規模 1/2 1/3	0.020 0.010 年平均社 整備後 超過確率 0.500 0.333	499,735 626,899 皮害軽減其 被事業を実施しない 場合① 0 41	14,438 87,974 月待額 「書額(百万) 事業を実施した場 合② 0 41	485, 297 538, 925 水系名 : 切) 被害軽減 額	372, 922 512, 111 那珂川 区間平均 被害額④	0.013 0.010	4,972 5,121 5,121 「川名: 年平均 被害額 ④×⑤	10,01 15,13 那珂川 年平均被害 額の累計 =年平均被害
1/30 1/50 1/100 株式-4 当面7年の 流量規模 1/2 1/3 1/5	0.033 0.020 0.010 年平均初 整備後 超過確率 0.500 0.333 0.200	499,735 626,899 皮害軽減其 被事業を実施しない 場合① 0 41 157	14,438 87,974 用 待額 事業を実 施した場 合② 0 41 157	水系名: (3) =①-② (0) 485,297	372,922 512,111 那珂川 区間平均 被害額④ (百万円)	0.027 0.015 定間確率 ⑤ 0.000 0.417 0.267	9,945 7,682 J川名 : 年平均 被害(④×⑤ (百万円) 0	20,385 28,067 那珂川 年平均被害 額の累計 =年平均被害 軽減期待額 0 0	1/50 1/100 株式-4 当面7年の 流量規模 1/2 1/3 1/5	0.020 0.010 年平均社 整備後 超過確率 0.500 0.333 0.200	499,735 626,899 皮害軽減其 を事業を実施しない 場合① 0 41 157	14,438 87,974 月待額 審額(百万) 事業を実 施した場 合② 0 41 157	485, 297 538, 925 水系名 : 切) 被害軽減 額	372, 922 512, 111 那珂川 区間平均 被害額④ (百万円)	0.013 0.010 次 区間確率 ⑤ 0.000 0.167 0.133	4,972 5,121 5,121 「川名: 年平均 被害額 ④×⑤	10,01 15,13 那珂川 年平均被害 額の累計 =年平均被害
1/30 1/50 1/100 様式-4 当面7年の 流量規模 1/2 1/3 1/5 1/10	0.033 0.020 0.010 年平均被整備後 超過確率 0.500 0.333 0.200 0.100	世書軽減其 を書軽減其 事業を実施しない 場合① 0 41 157 472	14, 438 87, 974 月待額 事業を実施した場 合② 0 41 157 465	水系名: (3) =①-② 0 0 0 7	372, 922 512, 111 那珂川 区間平均 被害額④ (百万円) 0 0	0.027 0.015 定間確率 ⑤ 0.000 0.417 0.267 0.150	9,945 7,682 7,682 年平均 被害額 ④×⑤ (百万円) 0 0	20,385 28,067 那珂川 年平均被害 額の累計 =年平均被害 軽減期待額 0 0	1/50 1/100 様式-4 当面7年の 流量規模 1/2 1/3 1/5 1/10	0.020 0.010 年平均を整備後 超過確率 0.500 0.333 0.200 0.100	#99,735 626,899 皮害軽減其 事業を実施しない 場合① 0 41 157 472	14, 438 87, 974 清箱 害額 (百万) 事業を実施した場 合② 0 41 157 465	水系名: (3) =①-② 0 0 0 7	372,922 512,111 那珂川 区間平均 被害額④ (百万円) 0 0	0,013 0,010 定間確率 ⑤ 0,000 0,167 0,133 0,100	4,972 5,121 5,121 年平均 被害額 ④×⑤ (百万円) 0 0	10,01 15,13 那珂川 年平均被害 額の累計 =年平均被害 軽減期待額
1/30 1/50 1/100 様式-4 当面7年の 流量規模 1/2 1/3 1/5 1/10 1/20	0.033 0.020 0.010 年平均被整備後 超過確率 0.500 0.333 0.200 0.100 0.050	世書軽減其 を書軽減其 事業を実施しない 場合① 0 41 157 472 85,364	14, 438 87, 974 月待額 事業を実施した場合② 0 41 157 465 66, 043	水系名: (1) (3) (3) (3) (4) (4) (4) (5) (7) (7) (1) (4) (5) (6) (7) (7) (7) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9	372,922 512,111 那珂川 区間平均 被害額④ (百万円) 0 0 0 3 9,664	0.027 0.015 定間確率 ⑤ 0.000 0.417 0.267 0.150 0.075	9,945 7,682 J川名 : 年平均 被害(⑤) (百万円) 0 0 0 725	20,385 28,067 那珂川 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額 0 0 0 725	1/50 1/100 様式-4 当面7年の 流量規模 1/2 1/3 1/5 1/10 1/20	0.020 0.010 年平均ネ 整備後 超過確率 0.500 0.333 0.200 0.100 0.050	### 499,735 626,899 ### 626,899 ### 735 ### 735 ### ### 735 ### 735 ### 735 ### ### ### 735 ### ### ### ##	14, 438 87, 974 清額 審額(百万) 事業を実 施した場 合② 0 41 157 465 66, 043	水系名: (T) 被害軽減 額 (3) (0) (1) (1) (2) (3) (4) (4) (5) (6) (7) (7) (19) (3) (19)	372,922 512,111 那珂川 区間平均 被害額④ (百万円) 0 0 3 9,664	0,013 0 010 © 010 区間確率 ⑤ 0,000 0,167 0,133 0,100 0,050	4,972 5,121 5,121 年平均 後字(額 (百万円) 0 0 0 483	10,01 15,13 那珂川 年平均被害 額の累計 =年平均被害 軽減期待額
1/30 1/50 1/100 様式-4 当面7年の 流量規模 1/2 1/3 1/5 1/10 1/20 1/30	0.033 0.020 0.010 年平均被整備後 超過確率 0.500 0.333 0.200 0.100 0.050 0.033	世帯 (499, 735) 626, 899 安害軽減其 事業を実施しない 場合① 0 41 157 472 85, 364 260, 940	14, 438 87, 974 特額 事額(百万) 事業 を実施した場合② 0 41 157 465 66, 043 220, 269	水系名: (3) = ①-② 0 0 7 19, 321 40, 671	372,922 512,111 那珂川 区間平均 被害額④ (百万円) 0 0 0 3 9,664 29,996	0.027 0.015 返間確率 (5) 0.000 0.417 0.267 0.150 0.075 0.042	9,945 7,682 7,682 「川名: 年平均 後(本) (百万円) 0 0 725 1,250	20,385 28,067 那珂川 年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額 0 0 0 725 1,975	1/50 1/100 様式-4 当面7年の 流量規模 1/2 1/3 1/5 1/10 1/20 1/30	0.020 0.010 年平均を整備後 超過確率 0.500 0.333 0.200 0.100 0.050 0.033	### 499, 735 626, 899 ### 626, 899 ### 626, 899 ### 735 ### 735 ### ### 735 ### ### 735 ### ### 735 ### ### ### 735 ### ### ### ### ### ### ### ### ### #	14,438 87,974 清額 (百万) 事業と場 合② 0 41 157 465 66,043 220,269	水系名: (3) =①-② (0) 0 (19, 321 (40, 671	372,922 512,111 那珂川 区間平均 被害額④ (百万円) 0 0 0 3 9,664 29,996	0,013 0 010 © 010 区間確率 ⑤ 0,000 0,167 0,133 0,100 0,050 0,017	4,972 5,121 5,121 年平均 被害額 (百万円) 0 0 483 500	10, 01 15, 13: 那珂川 年平均被害 毎で以被害 軽減期待額 (48 98:
1/30 1/50 1/100 様式-4 当面7年の 流量規模 1/2 1/3 1/5 1/10 1/20	0.033 0.020 0.010 年平均被整備後 超過確率 0.500 0.333 0.200 0.100 0.050	世書軽減其 を書軽減其 事業を実施しない 場合① 0 41 157 472 85,364	14, 438 87, 974 月待額 事業を実施した場合② 0 41 157 465 66, 043	水系名: (1) (3) (3) (3) (4) (4) (4) (5) (7) (7) (1) (4) (5) (6) (7) (7) (7) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9	372,922 512,111 那珂川 区間平均 被害額④ (百万円) 0 0 0 3 9,664 29,996	0.027 0.015 定間確率 ⑤ 0.000 0.417 0.267 0.150 0.075	9,945 7,682 J川名 : 年平均 被害(⑤) (百万円) 0 0 0 725	20,385 28,067 那珂川 年平均被害 額の累計 年平均被害 軽減期待額 0 0 0 725 1,975 3,106	1/50 1/100 様式-4 当面7年の 流量規模 1/2 1/3 1/5 1/10 1/20	0.020 0.010 年平均ネ 整備後 超過確率 0.500 0.333 0.200 0.100 0.050	### 499,735 626,899 ### 626,899 ### 735 ### 735 ### ### 735 ### 735 ### 735 ### ### ### 735 ### ### ### ##	14, 438 87, 974 清額 審額(百万) 事業を実 施した場 合② 0 41 157 465 66, 043	水系名: (T) 被害軽減 額 (3) (0) (1) (1) (2) (3) (4) (4) (5) (6) (7) (7) (19) (3) (19)	372,922 512,111 那珂川 区間平均 被害額④ (百万円) 0 0 3 9,664	0,013 0,010 定間確率 ⑤ 0,000 0,167 0,133 0,100 0,050 0,017 0,013	4,972 5,121 5,121 年平均 後字(額 (百万円) 0 0 0 483	10,011 15,132 那珂川 年平均被害 額の累計 =年平均被害

那珂川直轄河川改修事業

●河川改修事業に関する総便益(B)

河川改修事業に係わる便益は、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、年平均被害軽減期待額を 「治水経済調査マニュアル(案)」に基づき計上。

全体事業に対する総便益(
①被害軽減効果	3,491億円	1,878億円
②残存価値	5億円	
③総便益(①+②)	3,496億円	1,883億円

当面7年間の事業に対する	_	
①被害軽減効果	711億円	375億円
②残存価値	5億円	_
③総便益(①+②)	716億円	380億円

- ※ 社会的割引率(年4%)を用いて現在価値化を行い便益を算定
- ※ 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

●河川改修事業に関する総費用(C)

河川改修事業に係わる建設費及び維持管理費を計上

全体事業に要する総費用(C)				
④建設費	629億円			
⑤維持管理費	105億円			
⑥総費用(4)+⑤)	734億円			

当面7年間の事業に要する総費用(C)				
④建設費	98億円			
⑤維持管理費	4億円			
⑥総費用(④+⑤)	102億円			

- ※ 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)

便益の現在価値化の合計+残存価値

= 4.8(全体事業:H28~H57) = 7.0(当面7年間:H28~H34)

正

正

= 2.6(全体事業:H28~H57) = 3.7(当面7年間:H28~H34)