

最上川下流地区の費用対効果分析に関する説明資料

1 地区の概要

- ① 関係市町村：山形県酒田市（旧酒田市、八幡町、松山町、平田町）、鶴岡市（旧藤島町）
庄内町（旧立川町、余目町） 2市1町（旧1市6町）
- ② 受益面積：12,505ha
- ③ 主要工事：頭首工1箇所、揚水機場1箇所、用水路15km（3路線）
- ④ 国営事業費：15,191百万円
- ⑤ 事業期間：平成5年度～平成13年度（完了公告：平成14年度）
- ⑥ 関連事業：県営ほ場整備事業 10地区

2 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：百万円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①	184,423
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	②	49年
総便益額（現在価値化）	③	258,069
総費用総便益比（B/C）	④=③÷①	1.39
基準年		平成19年度

(2) 総費用の総括

(単位：百万円)

区 分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事業費 ②	関 連 事業費 ③	評価期間 における 再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資 産 価 額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当 該 事 業	北楯頭首工	2,335	4,743	—	—	175	6,903
	平沢揚水機場	13	2,160	—	1,336	292	3,217
	吉田幹線用水路	944	2,032	—	338	323	2,990
	北楯大堰用水路	19	4,972	—	912	913	4,989
	右岸幹線用水路	3,094	8,672	—	1,458	1,500	11,724
	計	6,404	22,578	—	4,043	3,204	29,823
そ の 他	最上川取水口	141	—	—	160	24	277
	草薙頭首工	995	—	—	582	162	1,415
	国営幹線用水路	24,523	—	—	28,585	2,216	50,892
	関連事業	—	—	56,218	7,271	3,871	59,618
	計	40,397	—	56,218	68,538	10,552	154,600
合 計	46,802	22,578	56,218	72,581	13,756	184,423	

※主な施設を事例として示し、その他については省略している。

※表示単位未満の数値を四捨五入したので、計及び総費用とその内訳は一致しない場合がある。

(3) 年総効果額の総括

(単位：百万円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果		7,152	
作物生産効果		6,360	用水施設の整備及び区画整理を実施したことにより、当該事業の受益地域内の農作物生産量が維持される又は増加する効果
	事業ありせば効果	25	当該事業及び関連事業の実施により、農作物の生産量が増加
	事業なかりせば効果	6,335	既存施設が担っていた農作物の生産量が維持
営農経費節減効果		1,103	用水施設の整備及び区画整理を実施したことにより、営農経費が増減する効果
	事業ありせば効果	1,544	当該事業及び関連事業の実施により、営農経費が節減
	事業なかりせば効果	△ 441	既存施設が担っていた農作物の生産量を維持するために必要なほ場の水管理に係る経費
維持管理費節減効果		△ 311	当該事業の実施により、用水施設等が更新され維持管理費が増減する効果
	事業ありせば効果	10	当該事業の実施により、施設の維持管理費が節減
	事業なかりせば効果	△ 321	既存施設が担っていた農作物の生産量を維持するために必要な施設の維持管理費
農業の持続的発展に関する効果		3	
耕作放棄地防止効果		3	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が防止され、農作物の生産が維持されている効果
合 計		7,155	

※ 事業なかりせば効果は、施設の更新整備の事業を実施しなかった場合に当該施設が担う受益地域内の作物の生産量等が失われる状態と、事業を実施した場合にその作物の生産量等が維持される状態を比較して算定する効果。

また、事業ありせば効果とは、新設整備等の事業を実施した場合に作物の生産量等が増加、又は、事業を実施しなかった場合と比較して営農経費や維持管理費が節減する効果。

(4) 総便益額算出表

(単位：百万円)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	作物生産効果						割引後 効果額 合計	備考
				更新分に 係る効果 年効果 額 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果 額 ③	効果発 生割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果 額 ⑥= ②+⑤	同左 割引後 ⑦= ⑥÷①		
1	H 5	0.5775	-14	6,335	25	0.0%	0	6,335	10,970	9,654	着工
2	H 6	0.6006	-13	6,335	25	0.0%	0	6,335	10,548	9,283	
3	H 7	0.6246	-12	6,335	25	0.4%	0	6,335	10,143	8,970	
4	H 8	0.6496	-11	6,335	25	5.2%	1	6,336	9,754	9,172	
5	H 9	0.6756	-10	6,335	25	6.5%	2	6,337	9,379	8,959	
6	H10	0.7026	-9	6,335	25	8.0%	2	6,337	9,020	8,778	
7	H11	0.7307	-8	6,335	25	10.5%	3	6,338	8,673	8,683	
8	H12	0.7599	-7	6,335	25	10.5%	3	6,338	8,340	8,350	
9	H13	0.7903	-6	6,335	25	10.5%	3	6,338	8,019	8,042	工事完了
10	H14	0.8219	-5	6,335	25	93.7%	24	6,359	7,737	8,137	完了公告
11	H15	0.8548	-4	6,335	25	98.2%	25	6,360	7,440	8,219	
12	H16	0.8890	-3	6,335	25	98.2%	25	6,360	7,154	7,902	
13	H17	0.9246	-2	6,335	25	100.0%	25	6,360	6,879	7,598	
14	H18	0.9615	-1	6,335	25	100.0%	25	6,360	6,615	7,441	
15	H19	1.0000	0	6,335	25	100.0%	25	6,360	6,360	7,155	基準年
16	H20	1.0400	1	6,335	25	100.0%	25	6,360	6,116	6,880	
17	H21	1.0816	2	6,335	25	100.0%	25	6,360	5,881	6,615	
18	H22	1.1249	3	6,335	25	100.0%	25	6,360	5,654	6,360	
19	H23	1.1699	4	6,335	25	100.0%	25	6,360	5,437	6,116	
49	H53	3.7943	34	6,335	25	100.0%	25	6,360	1,676	1,886	
合計 (総便益額)									244,135	258,069	

※経過年は基準年からの年数。

※作物生産効果額を事例として示し、その他の効果項目については省略している。

※表示単位未満の数値を四捨五入しているため、数値が一致しない場合がある。