

猿ヶ石用水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：岩手県奥州市(旧江刺市)、北上市、花巻市(旧和賀郡東和町)
- ② 受益面積：3,806ha（水田3,806ha）
- ③ 主要工事：取入隧道3km、幹線水路36km（3路線）
- ④ 国営事業費：16,206百万円
- 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：県営新農業水利システム保全整備事業 5地区
 県営経営体育成基盤整備事業 12地区
 団体営基盤整備促進事業 8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	54,704
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	61,433
総費用総便益比（B/C）	④=③÷①	1.12
基準年		平成20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	取入隧道	1,010	1,249	-	-	48	2,211
	北部幹線水路	3,717	12,689	-	2,175	19	18,562
	東部幹線水路	3,461	8,836	-	1,564	323	13,538
	白岩幹線水路	65	265	-	47	10	367
	小 計	8,377	24,838	-	4,412	470	37,157
関 連 事 業 等	新農業水利システム保全整備	2,675	-	4,219	-	241	6,653
	経営体育成基盤整備	726	-	6,967	-	388	7,305
	基盤整備促進	468	-	562	-	40	989
	田瀬ダム	1,233	-	-	470	326	1,377
	小 計	6,438	-	11,748	470	1,108	17,547
合 計		14,815	24,838	11,748	4,882	1,578	54,704

※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ため、数値が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		1,765	
	作物生産効果	1,536	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または増加する効果
	営農経費節減効果	296	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
	維持管理費節減効果	△ 67	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
農業の持続的発展に関する効果		94	
	耕作放棄防止効果	94	区画整理を実施したことにより、耕作放棄の発生が抑制され、農産物の生産が維持されている効果
農村の振興に関する効果		9	
	雇用機会増大効果	9	農事組合法人において、加工・販売に係る雇用が増大している効果
合計		1,868	

※表示単位未満の数値を四捨五入したので、数値が一致しない場合がある。

(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	0.5551	-15	1,505	31	0.0%	0	1,505	2,711	2,200	着工
2	H 6	0.5773	-14	1,505	31	0.5%	0	1,505	2,607	2,121	
3	H 7	0.6004	-13	1,505	31	1.5%	0	1,505	2,507	2,050	
4	H 8	0.6244	-12	1,505	31	2.6%	1	1,505	2,411	1,983	
5	H 9	0.6494	-11	1,505	31	5.4%	2	1,506	2,320	1,934	
6	H10	0.6754	-10	1,505	31	8.5%	3	1,507	2,232	1,889	
7	H11	0.7024	-9	1,505	31	10.8%	3	1,508	2,147	1,837	
8	H12	0.7305	-8	1,505	31	21.4%	7	1,511	2,069	1,859	
9	H13	0.7598	-7	1,505	31	27.0%	8	1,513	1,991	1,834	工事完了
10	H14	0.7902	-6	1,505	31	31.8%	10	1,514	1,917	1,802	完了公告
11	H15	0.8218	-5	1,505	31	34.8%	11	1,515	1,844	1,756	
12	H16	0.8547	-4	1,505	31	35.7%	11	1,516	1,773	1,695	
13	H17	0.8889	-3	1,505	31	36.8%	11	1,516	1,706	1,648	
14	H18	0.9245	-2	1,505	31	37.7%	12	1,516	1,640	1,591	
15	H19	0.9615	-1	1,505	31	39.2%	12	1,517	1,578	1,540	
16	H20	1.0000	0	1,505	31	40.5%	13	1,517	1,517	1,489	基準年
17	H21	1.0400	1	1,505	31	42.5%	13	1,518	1,459	1,444	
18	H22	1.0816	2	1,505	31	43.4%	13	1,518	1,404	1,393	
19	H23	1.1249	3	1,505	31	45.0%	14	1,519	1,350	1,349	
20	H24	1.1699	4	1,505	31	54.6%	17	1,522	1,301	1,349	
21	H25	1.2167	5	1,505	31	64.5%	20	1,525	1,253	1,349	
22	H26	1.2654	6	1,505	31	73.5%	23	1,527	1,207	1,343	
49	H53	3.6479	33	1,505	31	100.0%	31	1,536	421	512	
合計 (総便益額)								60,754		61,433	

※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たので、数値が一致しない場合がある。