筑後川下流右岸地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1)総費用総便益比の総括

(単位:千円)

区 分	}	算定式	数値
総費用(現在価値化)		1)=2+3	620, 370, 277
当該事業による整備費用		2	62, 725, 066
その他費用(関連事業費+資産	価額+再整備費)	3	557, 645, 211
評価期間(当該事業の工事期間+	40年)	4	56 年
総便益額 (現在価値化)		(5)	1, 715, 282, 263
総費用総便益比		6=5÷1	2. 76
咸安八长 牡田	総費用(+10%/	~ △10%)	2. 73~2. 79
感度分析結果	総便益(△10%・	~+10%)	2. 73~2. 79

(2) 総費用の総括

(単位:千円)

区分	事業着工時	当該事業費	関連事業費	評価期間に	評価期間終	総費用
	点の資産価	2	3	おける再整	了時点の資	6=1+2+
	額			備費	産価額	3+4-5
	1			4	⑤	
国営造成施設	123, 031, 594	62, 725, 066	_	96, 650, 583	16, 357, 688	266, 049, 555
県営造成施設	124, 909, 582	l	_	175, 018, 642	17, 071, 879	282, 856, 345
その他造成施設	40, 528, 155	1	_	35, 793, 968	4, 857, 746	71, 464, 377
合 計	288, 469, 331	62, 725, 066	_	30, 7463, 193	38, 287, 313	620, 370, 277

[※]各造成施設の詳細については「筑後川下流右岸地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位:千円)

区 分 効果項目	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効	力果		
作物生産効果	5, 207, 810	177, 939, 047	用排水施設の整備を実施した場合と 実施しなかった場合での作物生産量 が増減する効果
営農経費節減効果	1, 314, 924	44, 978, 682	用排水施設の整備を実施した場合と 実施しなかった場合での営農経費が 増減する効果
維持管理費節減効果	△719, 783	△25, 673, 695	用排水施設の整備を実施した場合と 実施しなかった場合での施設の維持 管理費が増減する効果
農業の持続的発展に関する効果			
災害防止効果(農業関係資産)	16, 055, 268	549, 191, 260	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による農業関係資産に係る被害額が軽減する効果
農村の振興に関する効果			

災害防止効果(一般資産)	19, 219, 240	657, 419, 026	排水施設の整備を実施した場合と実 施しなかった場合での災害による一 般資産に係る被害額が軽減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
災害防止効果(公共資産)	8, 392, 016	287, 059, 788	排水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合での災害による公 共資産に係る被害額が軽減する効果
との他の効果		I	
国産農産物安定供給効果	720, 572	24, 368, 155	用排水施設の整備を実施したことにより農業生産性の向上や営農条件等の改善が図られ、国産農産物の安定供給に寄与する効果
合 計	50, 190, 047	1, 715, 282, 263	

[※]総便益の算定の詳細については「筑後川下流右岸地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

(1)作物生産効果

〇効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)の作物生産量の比較により年効果額を算定した。

〇対象作物

筑後川下流右岸地区の事業の効用に関する詳細のとおり

〇年効果額算定式

年効果額 = 単収増加年効果額*1 + 作付増減年効果額*2

- ※1 単収増加年効果額 = 作付面積 × (事業ありせば単収-事業なかりせば単収) × 単価 × 単収増加の純益率
- ※2 作付増減年効果額 = (事業ありせば作付面積-事業なかりせば作付面積) × 単収 × 単価 × 作付増減の純益率

〇年効果額の算定

(単位:千円)

区分	作付面	積(ha)	増加粗収益額	年効果額
	現況	計画	坦加拉牧亚镇	十划未做
新設整備	18, 446	18, 934	243, 316	16, 933
更新整備	18, 446	18, 446	7, 218, 192	5, 190, 877
合 計			7, 461, 508	5, 207, 810

※作物生産効果における作物毎の詳細については「筑後川下流右岸地区の事業の効用に関する詳細」 を参照

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。

作付面積 :各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係市町の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」・新設整備では、県、関係市町の農業振興計画や関係者の意向を踏まえ決定し た。

> ・更新整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、現況 =計画とした。

単収:増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり

「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、作物統計による最近5か年の平均単収により算定した。

・更新整備では、用排水機能の喪失時の単収であり、現況単収に効果要 因別の失われる増収率分を減じて算定した。

「事業ありせば単収」

・新設整備では、現況施設のもとで作物生産量が維持される単収であり、 現況=計画とした。

・更新整備では現況単収であり、作物統計による最近5か年の平均単収 により算定した。

「効果算定対象単収」

・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。 (作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収、水害防止については施設整備による被害防止量である。)

・生産物単価: JA聞き取りによる最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。

・純益率:「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(2) 営農経費節減効果

〇効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)の労働費、機械経費、その他の生産資材費について比較し、それらの営農経費の増減から年効果額を算定した。

〇対象作物

筑後川下流右岸地区の事業の効用に関する詳細のとおり

〇年効果額算定式

〇年効果額の算定

(単位:千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③=①-②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	_
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	1, 314, 924
合 計			1, 314, 924

- ※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「筑後川下流右岸地区の事業の 効用に関する詳細」を参照
- ・各作物の ha 当たり営農経費は以下のとおり
 - ・事業なかりせば営農経費:用排水機能の喪失時の営農経費であり、現況営農経費から不要 となる経費を除いて算定した
 - 計画営農経費:現況=計画とした。
 - ・現況営農経費:地域の現在の営農経費であり、農業機械の能力等に基づき算定した。

(3)維持管理費節減効果

〇効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)を比較し、施設の維持管理費の増減をもって年効果額を算定した。

〇対象施設

総費用に計上した、当該事業及び受益地内で一体的に効用を発揮している全ての土地改良施設

〇年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば維持管理費 - 事業ありせば維持管理費

〇年効果額の算定

(単位:千円)

豆八	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額
区分	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	3=1)-2
新設	整備	1, 879, 994	1, 681, 270	198, 724
更新	整備	961, 487	1, 879, 994	△918, 507
合	計			△719, 783

・事業なかりせば維持管理費:現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想

定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。

・事業ありせば維持管理費 : 現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれ

る維持管理費の増減を考慮し算定した。

・現況維持管理費:現況施設の維持管理費に基づき算定した。

(4)災害防止効果

〇効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)を比較し、災害(湛水)の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

〇対象資産

農作物、農地、農業用施設、農漁家、一般資産、公共土木施設

〇年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば年被害(想定)額 - 事業ありせば年被害(想定)額

〇年効果額の算定

(単位:千円)

	事業なかりせ	現況年被	事業ありせ	年効果額	年効果額	年効果額
項目	ば年被害額	害額	ば年被害額	(更新整備)	(新設整備)	(合 計)
	1	2	3	4=1-2	⑤=②-③	6=4+5
農業関係資産	19, 110, 368	3, 055, 100	3, 055, 100	16, 055, 268		16, 055, 268
農作物被害	48, 306	2, 040	2, 040	46, 266		46, 266
農地被害	6, 221, 989	1, 072, 595	1, 072, 595	5, 149, 394		5, 149, 394
農業用施設被害	12, 821, 768	1, 978, 719	1, 978, 719	10, 843, 049	_	10, 843, 049
農漁家被害	18, 305	1, 746	1, 746	16, 559	_	16, 559
一般資産	20, 905, 283	1, 686, 043	1, 686, 043	19, 219, 240		19, 219, 240
一般資産被害	20, 905, 283	1, 686, 043	1, 686, 043	19, 219, 240	1	19, 219, 240
公共資産	9, 443, 823	1, 051, 807	1, 051, 807	8, 392, 016		8, 392, 016
公共土木施設被害	9, 443, 823	1, 051, 807	1, 051, 807	8, 392, 016		8, 392, 016
新設整備					_	_
更新整備				43, 666, 524		43, 666, 524
合 計						43, 666, 524

事業なかりせば年被害額:事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域におけ

る資産を対象に湛水シミュレーションにより事業なかりせば想定

される年被害額を推定した。

・現況年被害額・事業を実施した場合に被害の防止又は軽減が図られる区域におけ

る資産を対象に湛水シミュレーションにより現況で想定される年

被害額を推定した。

・事業ありせば年被害額 : 現況=事業ありせばとした。

(5) その他の効果 (国産農産物安定供給効果)

〇効果の考え方

国産農産物の安定供給に対して国民が感じる安心感の効果であるため、一般国民に対してWTP (Willingness To Pay: 支払意思額)を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるCVM (Contingent Valuation Method: 仮想市場法)により年効果額を算定した。

〇対象作物

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

〇年効果額算定式

年効果額 = 年増加粗収益額 × 単位食料生産額当たり効果額

〇年効果額の算定

(単位:千円)

区分	増加粗収益額	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額)(円/千円) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
新設整備	243, 316	97	23, 602

更新整備	7, 185, 254	97	696, 970
合 計	7, 428, 570		720, 572

増加粗収益額:作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業あり

せば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

単位食料生産額当たり効果額:年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国

民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVM

により、97円/千円(原単位)とした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部(監修) [改訂版] 「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社(平成27年9月5日第2版第1刷)
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について」(平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について (平成 19 年 3 月 28 日付け農林水産省 農村振興局企画部長通知 (平成 31 年 4 月 3 日付け一部改正))
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について(令和4年4月1日付け農林水産省 農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐(事業効果班)事務連絡)

【費用】

・当該事業費及び一体施設に係る一般に公表されていない諸元については、九州農政局筑後川下 流右岸農地防災事業所調べ

【便益】

- ・農林水産省大臣官房統計部(平成27年~令和2年)「作物統計」農林水産省
- ・効果算定に必要な各種諸元については、九州農政局筑後川下流右岸農地防災事業所調べ

4. 筑後川下流右岸地区の事業の効用に関する詳細

(1) 総費用の総括-1

							(単位:千円)
区分	施設名(文は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間にお ける予防保全 費・再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用 (6=(1+(2+(3+
		①	2	3	4	(5)	4-5
	【当該事業】						
	筑後川下流右岸	28, 646, 733	62, 725, 066	ı	18, 787, 574	4, 681, 112	105, 478, 261
	【国営嘉瀬川地区】						
	北山ダム	4, 559, 458	1	1	4, 715, 831	981, 001	8, 294, 288
	【嘉瀬川上流地区】						
	北山ダム堤体施設	2, 327, 991	ı	ı	839, 718	80, 776	3, 086, 933
	北山ダム付帯施設	3, 819, 920	ı	1	1, 429, 207	149, 009	5, 100, 118
	【佐賀中部地区】						
	川上頭首工	7, 076, 727	ı	ı	1, 310, 045	735, 945	7, 650, 827
	右岸幹線水路	2, 560, 648	ı	ı	178, 536	1, 908	2, 737, 276
[西水東水幹線水路	7, 016, 330	ı	ı	836, 000	5, 830	7, 846, 500
刑 ഘ	久保田幹線水路	3, 845, 066	ı	1	1, 431, 002	490, 915	4, 785, 153
叫	大井手幹線水路	4, 948, 496	-	-	2, 441, 828	638, 199	6, 752, 125
成士	市の江川副幹線水路	10, 878, 428	1	1	3, 149, 108	1, 365, 789	12, 661, 747
祖品	兵庫線	930, 525	1	1	122, 678	3, 308	1, 049, 895
₹	天祐寺線	291, 193	1	_	36, 203	1, 412	325, 984
	友田排水機場	1, 137, 953	1	_	2, 019, 423	265, 526	2, 891, 850
	三日月排水機場	909, 467	1	-	1, 496, 122	194, 743	2, 210, 846
	芦刈第 1 排水機場	2, 320, 704	ı	I	2, 673, 579	361, 937	4, 632, 346
	芦刈第2排水機場	795, 092	1	1	2, 016, 872	252, 457	2, 559, 507
	久保田第 1 排水機場	952, 238	1	1	2, 774, 693	348, 926	3, 378, 005
	久保田第2排水機場	591, 733	ı	1	956, 235	119, 649	1, 428, 319
	城西排水機場	1, 851, 858	1	1	4, 702, 613	588, 414	5, 966, 057
	東与賀排水機場	3, 292, 295	1	_	1, 890, 760	81, 465	5, 101, 590
	牛津2号排水路	3, 235, 002	1	1	1, 862, 432	418, 283	4, 679, 151
	三日月1号排水路	1, 518, 682	I	_	453, 670	27, 081	1, 945, 271

(1) 総費用の総括-2

							(単位:千円)
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	関連事業費	評価期間にお ける予防保全 費・再整備費	評価期間終了 時点の資産価額 (5)	総費用 ⑥=①+②+③+ (4-⑤
	三日月2号排水路	258, 421	ı	ı	263, 526	34, 791	487, 156
	芦刈1号排水路	3, 994, 110	ı	I	2, 996, 745	4, 719	6, 986, 136
	久保田 1 号排水路	430, 306	ı	ı	555, 828	63, 806	
	久保田3号排水路	636, 438	ı	ı	464, 064	97, 742	1, 002, 760
	兵庫調整池	364, 721	ı	ı	186, 669	21, 278	530, 112
Œ	城西排水路	539, 749	ı	ı	582, 521	73, 341	1, 048, 929
刑 渔	東与賀 1 号排水路	3, 799, 597	-	_	2, 296, 241	494, 702	5, 601, 136
四型	水管理施設	629 '086	_	-	1, 462, 260	114, 996	2, 277, 903
长	【国営筑後川下流】						
祖品	徳永線	5, 442, 240	_	_	10, 208, 850	1, 134, 566	14, 516, 524
¥	南里線	5, 807, 897	_	_	8, 906, 846	1, 061, 646	13, 653, 097
	諸富線	1, 923, 491	1	_	3, 160, 074	346, 377	4, 737, 188
	千代田線	2, 073, 835	_	_	5, 213, 617	579, 172	6, 708, 280
	三田川線	2, 377, 205	_	_	3, 597, 921	409, 947	5, 565, 179
	佐賀東部導水路	946, 406	_	_	631, 292	126, 920	
	丰	123, 031, 594	62, 725, 066	_	96, 650, 583	16, 357, 688	266, 049, 555
	【かんがい排水事業】						
	佐賀市東部	124, 524	Ι	_	475, 493	61, 447	538, 570
<u> </u>	東与賀中部	778, 597	_	_	2, 138, 018	106, 763	2, 809, 852
账池	佐賀東部導水路	2, 128, 670	_	_	1, 487, 013	181, 905	3, 433, 778
泗	三養基	1, 424, 402	_	_	526, 536	113, 296	1, 837, 642
戌‡	嘉瀬川	40, 597	_	_	207, 072	40, 212	207, 457
起點	【地番沈下対策軽減効果】						
{	佐賀中部	12, 868, 230	I	_	11, 915, 664	1, 498, 704	23, 285, 190
	【干拓地等農地整備事業】						
	川副西部	2, 186, 543	_	_	3, 747, 442	554, 985	5, 379, 000

(1) 総費用の総括-3

(1) 総費用の総括ー4

							(単位:千円)
区分	施設名(文は工種)	事業着工時点 の資産価額	当該事業費	関連事業費	評価期間にお ける予防保全 費・再整備費	評価期間終了 時点の資産価額	総費用 (6=(1+(2+(3)+
		①	2	3	4	9	4-5
	三	464, 734	ı	ı	1, 564, 903	119, 093	1, 910, 544
	大詫間	1, 354, 526	1	1	4, 746, 177	392, 172	5, 708, 531
	北茂安西部	754, 340	ı	I	728, 094	123, 969	1, 358, 465
	北茂安中部	1, 159, 348	-	1	1, 031, 268	156, 186	2, 034, 430
	北茂安東部	1, 014, 945	1	1	1, 513, 231	99, 334	2, 428, 842
些	三根西一期	920, 125	ı	ı	1, 516, 873	170, 715	2, 266, 283
ţ II¢	三養基西部	155, 466	ı	ı	426, 408	35, 286	546, 588
回世	【担い手育成基盤整備】						
怪	兵庫北部	968, 290	I	-	1, 043, 177	76, 601	1, 934, 866
影	【経営体育成基盤】						
	金立東部	2, 651, 811	1	_	2, 628, 968	236, 868	5, 043, 911
	兵庫東部	1, 140, 811	1	1	612, 923	51, 487	1, 702, 247
	【農地還元資源利活用】						
	兵庫西部	1, 181, 249	1	_	929, 893	186, 309	1, 924, 833
	捏	124, 909, 582	1	-	175, 018, 642	17, 071, 879	282, 856, 345
1	【水資源機構営】						
ν ∈	筑後大堰	1, 027, 795	1	_	752, 671	104, 395	1, 676, 071
名	佐賀東部導水路	27, 388, 968	I	_	24, 524, 916	3, 108, 716	48, 805, 168
把 ¹	大詫間幹線水路	12, 111, 392	I	-	10, 516, 381	1, 644, 635	20, 983, 138
灰施號							
₹	†	40, 528, 155	ı	ı	35, 793, 968	4, 857, 746	71, 464, 377
	4	288, 469, 331	62, 725, 066	1	307, 463, 193	38, 287, 313	620, 370, 277

The control of the		_																		
			更新分に係る効果	新記上分	t及び機能向 に係る効果		丰田		更新分に係る効果	推 土	及び機能向に係る効果		丰		更新分に 係る効果	新設を上分に			φiα	_
			年効果額	年効果額	松果 任割合		年効果額	画 多二後	年効果額	年効果額	松 田 田 田 中 田 中		年効果額	同本割引後	年効果額	年効果額		年発生 効果額	年効果額	司割30後在
		Θ	(¥ ⊕@	Û ⊕ ⊕ ⊕	% ®	(∓円) 5=3×4	(∓∄) 6=2+5		£®	Ĥ ⊕ ⊕	<u>%</u> ®		(∓円) (=(2+5)	(∓円) ⑦=®/①	⊕ ⊕ ⊕ ⊕			(∓∄) 5=3×4	(∓円) (=(2+5)	(¥H) (⊕=©)
		6756	190,		- 0	34	5, 190, 877	7, 683, 358	1, 314, 924	1 1	1 1	1 1	1, 314, 924	1, 946, 306	918	198, 724		105, 966	△ 812, 541 △ 812, 375	△ 1, 202, △ 1 156
		7307	190		2.3	389	5, 191, 266	7, 104, 511	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	1, 799, 540	918,			110, 408	Ø 808, 099	
					6.4	1, 084	5, 191, 961	6, 832, 427	1, 314, 924	-	1	-	1, 314, 924	1, 730, 391	918,			113, 806	△ 804, 701	-
	_		190		10.9		192	6, 570, 572	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	1, 663, 829	918			117, 987		△ 1,012,
	+	8548	190,		21.9		2 2	6 076 821	1 314 924	1 1	1	1 1	1 314 924	1 538 283	0 0			135 438	783	
1, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,	+	2800	100		28.3	4 792	9	5 844 397	1 314 924	1	1	1	1 314 924	1 479 105	9 2			134 462	784	
	- 2	. 9246 -2	190.		37.5	6, 350	197.	5, 621, 055	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924		918			146, 691	771	
1	l m	9615	190	16, 933	46.9	7. 942	5, 198, 819	5, 406, 988	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	1, 367, 576	918	198, 724		154, 480	764	
1,141,141,141,141,141,141,141,141,141,1		0000	190	16, 933	56.8	9, 618	5, 200, 495	5, 200, 495	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	1, 314, 924	918,	198, 724		162, 685	755,	1.
1,000 1,00	R5	. 0400	190,		65.4	11, 074	201,	5, 001, 876	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	1, 264, 350	918,	198, 724				△ 719,
1,14,14,14,14,14,14,14,14,14,14,14,14,14	R6	. 0816 2	190		74.1	12, 547	203	4, 810, 858	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	1, 215, 721	918,					
	1 L	.1249 3	190,		82.7	14, 004	204	4, 626, 972	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	1, 168, 925	918,					
1, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,	82	. 1699 4	190,		89.8	15, 206	206,	4, 450, 024	1, 314, 924	1	1	ı	1, 314, 924	1, 123, 963	918,					
1,825 1,85	R9	. 2167 5	190,		94.9	16,069	206,		1, 314, 924	ı	1	1	1, 314, 924	1, 080, 730	918,	198, 724				
1,5189 1	R 10	. 2653 6	. 190,		100.0	16, 933	5, 207, 810	4, 115, 870	1, 314, 924	ı	1	ı	1, 314, 924	1, 039, 219	918,					△ 568,
1,000 1,00	=	.3159 7	190,	16, 933	100.0	16, 933	5, 207, 810	3, 957, 603	1, 314, 924	1	ı	I	1, 314, 924	999, 258	918,					
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	R 12		190		100.0	16, 933	207,	3, 805, 210	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	960, 780	918,					
1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	R 13		190		100.0	16, 933	207,	3, 658, 969	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	923, 856	918					
1,000, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,	R 14		190,		100.0	16, 933	207	3, 518, 315	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	888, 342	918					
	2 t	1.	190		100.0	16, 933	207	3, 382, 793	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	854, 124	9 9					
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	5 1	1	100		100.0	16,933	5 207 810	3, 232, 646	1, 314, 924	1 1	1 1	1 1	1 314 924	780 607	010					
1 15 15 15 15 15 15 15	182	_	190		100.0	16.933	5 207 810	3, 007, 340	1.314.924	1	1	1	1 314 924	759, 326	918		100.0			
1, 14, 17, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18	7 19		190		100.0	16, 933	5, 207, 810	2, 891, 782	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	730, 148	918		100.0			
1 1947 1 1947 1 1947 1 1947 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 20 ح		190		100.0	16, 933	5, 207, 810		1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	702, 042	918,		100.0			
2 10 10 10 10 10 10 10	127		190,		100.0	16, 933	5, 207, 810	2, 673, 551		1	1	ı	1, 314, 924	675,047	918,					
2 1911 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			. 190,		100.0	16, 933	5, 207, 810	2, 570, 742	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	649,089	918,	198, 724				△ 355,
1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,			-1		100.0	16, 933	5, 207, 810	2, 471, 905	1, 314, 924	1	1	I	1, 314, 924	624, 133	918					
2, 2689 2, 19, 19, 19, 19, 19, 19, 19, 19, 19, 19		_	190,		100.0	16, 933	5, 207, 810		1, 314, 924	1	I	I	1, 314, 924	600, 120	918		100.0			
1, 2, 643, 14, 15, 14, 14, 14, 14, 14, 14, 14, 14, 14, 14		88/7	190		100.0	16, 933	5, 207, 810		1, 314, 924	1	1	ı	1, 314, 924	5//, 025	9 8		0.00			
1, 2, 653, 34, 45, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10		3039	190		0.00	10, 933	207,	2, 197, 481	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	554, 844	9 0					
9 5 6 1 1 9 2 6 1 2 2 1 3 4 2 2 6 1 3 2 1 3 4 2 3 1 3 4 3 3 2 1 3 3 5 1 3 3 2 1 3 3 1 3 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 4 3 4	7 77 2	_	100,		100.0	16,933	207,	2, 112, 939	1 314 924	1 1	1 1	1 1	1, 314, 924	512 981	0 0 0 0					- 1
2.7756 6. 5106 877 16. 533 10.0 16. 533 10.0 16. 533 2.777 86 10. 514 524 <		6658	190		100 0	16 933	2 2	1 953 564	1 314 924	1	1	1	1 314 924	493 257	9 6					
1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,		7725	190		100.0	16,933	5, 207, 810	1, 878, 381	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	474, 274	9 6					
22 39987 28 5 1900 877 16 9333 5 207 810 1 734 924 - 1 314 924 - 2 1314 924 - 421 626 - 421 626 - 421 626 - 421 626 - 4134 924 - 421 626 - 421 626 - 4018 507 198 724 100 198 724 - 719 788 - 719 788 - 718 74 92		8834	190		100.0	16, 933	5, 207, 810	1, 806, 135	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	456.032	918	198. 724			719	
1 1187 29 5 190 877 16 933 1000 16 933 5 207 810 1 ,669,866 1 314,924		1866	190		100.0	16, 933	5, 207, 810	1, 736, 689	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	438, 498	918,	198, 724			719,	△ 240,
44 3.2434 30 5.908 877 1.605 664 1.314 924 - - 1.314 924 4.05 415 > 9.88 724 100.0 198 724 100.0 100.0 100.0 100.0 100.0 100.0 100.0 100.0 100.0 100.0 100.0 100.0 100.0 100.0 100.0 100.		1187	5, 190, 877		100.0	16, 933	5, 207, 810	1, 669, 866	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	421, 626	918,				719,	
5.507 18 1.5		2434	, 190,		100.0	16, 933	5, 207, 810	1, 605, 664	1, 314, 924	1	1	ı	1, 314, 924	405, 415	918,				719,	
2. 4508 32 5. 1908 37 10.00 16. 933 5. 207. 810 1.427, 432 1.948		3731	90		100.0	16, 933	5, 207, 810	1, 543, 924	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	389, 827	918					
1 3 4 5 4 5 1 9 8 7 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		2081	190,		100.0	16, 933	5, 207, 810	1, 484, 510	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	3/4,825	918					
2 3.44 diagram 10. 25 1. 190.277		0484	190		100.0	16, 933	5, 207, 810	1, 427, 423	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	360, 411	9 6					\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
4. 1394 35 10.00 16. 933 5. 207.810 1.384, 924 1.314, 924 330, 020.42 4. 100.0 16. 933 5. 207.810 1.286, 990 1.384, 924 1.314, 924 330, 020 2. 498.577 16. 933 100.0 16. 933 5. 207.810 1.286, 111 1.11, 1314, 924 1.314, 924 2. 203.42 4. 100.0 18. 724 1.00.0 18.		1940	1 90,		0.00	16,933	5, 207, 610	1, 372, 333	1, 314, 924				1, 514, 924	340, 332	9 0					- 1.
4.268 37 5.190.877 16.933 100.0 16.933 5.207.810 1.73.47 1.314.924 1.314.924 388.082 4.988 5.190.877 16.933 100.0 16.933 5.207.810 1.034.924 1.314.924 2.98 5.190.877 16.933 100.0 16.933 5.207.810 1.043.001 1.043.001 1.044.734 1.314.924 1.314.924 2.33.485 4.9931 4.8010 4.8		1030	100		100.0	16,933	207,	1 268 000		1 1	1 1	1 1	1 314 924	333, 221	010					-1-
2 4.4388 38 5.190.877 16.933 5.207.810 17.73.247 1.314.924 1.314.924 226.234 △ 918.507 188.724 100.0 16.933 5.207.810 1.732.41 1.314.924 1.314.924 226.234 △ 918.507 188.724 100.0 188.724 △ 719.783 △ 71	0 17 C	2681 37	190,		100.0	16,933	207,	1, 200, 990		1 1	1	1 1	1 314 924	308 082	0 0					1 <
4.6164 39 5, 190.877 16, 933 100.0 16, 933 5, 207.810 1.128, 111 1.314, 924 1, 314, 924 2818 5 5 198, 577 198, 724 100. 0 198, 724 4 719, 783 Δ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	45	4388 38	190		100.0	16, 933	207	1, 173, 247		1	1	1	1, 314, 924	296, 234	918					
4 88010 40 5, 190.877 16 933 100.0 16 933 5, 207, 810 1, 084, 734 1, 314, 924 1, 314, 924 283 28, 318, 5 0 918, 507 198, 724 0.719, 783 0		6164	190,		100.0	16, 933	5, 207, 810	1, 128, 111		1	1	ı	1, 314, 924	284, 838	918,			198, 724		_
5. 1993 14 5. 1908 77 16 933 5. 207. 810 1 0.4 3.0 1 1 0.314, 924 1. 314, 924 283. 348 △ 918. 507 198. 724 ○ 719. 783 △ 719		8010	190,		100.0	16, 933	5, 207, 810	1, 084, 734	1, 314, 924	1	1	I	1, 314, 924	273, 885	918,			198, 724		△ 149,
6 5 1908 77 16 933 100.0 16 933 5 207, 810 1002 208, 724 100 16 933 5 207, 810 100 16 933 5 207, 810 100 16 933 5 207, 810 100 16 933 100.0 16 933 100.0 16 933 100.0 16 933 100.0 16 933 100.0 16 933 100.0 16 933 100.0 16 933 100.0 16 933 100.0 16 933 100.0 16 933 100.0 16 933 100.0 16 933 100.0 16 933 100.0 16 933 100.0		9931	190,		100.0	16, 933	5, 207, 810	1, 043, 001	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	263, 348	918,			198, 724		-
7.7 5.4005 43 5.190 877 16.933 5.207.810 964.320 1.314,924 1.314,924 243,482 △ 918.507 198.724 100.0 189.724 △ 719.783 △ 1.514,924 ○ 5.190,877 16.933 5.207.819 997.524 1.314,924 1.314,924 224,118 △ 918.507 198,724 100.0 189,724 △ 719.783 △ 1.514,924 ○ 5.190,877 16.933 5.207.819 1 2.314,924 ○ - 1.314,924 224,118 △ 918.507 198,724 ○ 719.783 △ 1.514,924 ○ 5.190,877 16.933 5.207.819 1 2.314,924 ○ - 1.314,924 224,118 △ 918.507 198,724 100.0 198,724 △ 719.783 △ 1.514,924 ○ 5.190,877 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		. 1928 42	190,		100.0	16, 933	207,	1, 002, 891	1, 314, 924	1	1	1	1, 314, 924	253, 221	918,					-
8 5.6 10 10 10 10 10 10 10 1		4005 43	190,		100.0	16, 933	207,	964, 320	1, 314, 924	1	I	I	1, 314, 924	243, 482	918				719,	D 133,
25 15 15 15 15 15 15 15			5, 190, 877		100.0	16, 933	207,	927, 234	1 214 924	1	1	1	1, 314, 924	234, 118	9 0	198, 724		- 1	719,	- -
	2	,	0, 130, 01,		20.	000	,	177 939 047	1, 0, 1				1,20,410,1	44 978 682	o o	177 ,00	. 11	- 11	6	-

総便益額算出表一3 (2)

記載値は計算結果と合わない場合がある。

(3) 作物生産効果-1

			作付面積				単		生産				
				松無		華	事業	効果算定	増減量				
1. 1.	新設	Ę	ļģ d	光井井井	効果要因	なかりせば	ありせばませ	茶 3		生産物	増加粗	盆 ‡	年効果額
		光光	三	国		十	计	计	@	画	‡ A	掛け	
	Ē (Θ				8	 	4	(A) (B) (B) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A	H @	(5) (6) (7) (8) (9)
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	+	∓円/ t	田	%	田井
	新設	7, 000	966 '9	4	作付減	ı	514	514	△ 21	219	△ 4, 599	1	ı
					単収増								
無					水管理改良	216		298	20, 860		I	I	I
	更新	7, 000	7, 000	7, 000	乾田化	499	514	15	1, 050		1	ı	I
				1, 262	水害防止			25	322	I	I	ı	I
			•		4 小	ı	ı	ı	22, 232	219	4, 868, 808	71	3, 456, 854
					水稲計	I	I	I	22, 211	ı	4, 864, 209	I	3, 456, 854
	新設	2, 876	2, 939	63	作付増	ı	163	163	103	148	15, 244	1	ı
				2, 876	単収増温型がんがい	151	163	12	345	I	ı	I	ı
	更新	2, 876	2, 876		乾田化	123	163	40	1, 150				
				2, 038	水害防止			15	299	I	I	ı	I
					十二十	ı	ı	I	1, 794	148	265, 512	71	188, 514
					大豆計	I	ı	ı	1, 897	1	280, 756	1	188, 514
	:	:			単収増温調かんがい	13 877	15,958	2 081	177	ı	ı	ı	ı
	声	13	13	7	水害防止			169	49	ı	I	1	I
					きゅうり計	I	I	I	320	215	68, 800	9/	52, 288
	更新	21	21	21	単収増温制があれ	8, 163	9 388	1, 225	257	217	55. 769	9/	42, 384
	更新	26	26		単収増温滑かんがい	11, 211	12, 893	1, 682	437	215	93, 955	9/	71, 406
	新設	84	85	-	作付増	I	4, 278	4, 278	43	1,046	44, 978	9	2, 699
اً ا	更新	84	84	84	単収増 湿潤かんがい	3, 720	4, 278	928	469	1,046	490, 574	75	367, 931
					いちご計				512		535, 552		370, 630

(3) 作物生産効果-2

		*	作付面積				車		件 蘑				
				效果		業	業	効果算定	増減量				
	新設			米十	効果要因	なかりせば	ありせば	女。		生産物	增加粗	华	年効果額
作物名		現況	画	面積		単収	単収	単収				坩	
	更新								⊚	単角	拉排	掛	
				Θ				©	© × .	4	(C)	©	
		2	2	2		kg/10a	kα/10a	kα/10a	+ 00 -	+ H	(3 × (4) H	8	⊕ × ©
	ļ	<u>3</u>	<u> </u>	2	単収増	NS/ 104		/8v	•	, - -	-	?	_
łu Cé	財権	33	33	33	湿潤かんがい	2, 458	2, 778	320	106	710	75, 260	75	56, 445
	新設	59	09	-	作付増	I	2, 062	2, 062	21	817	17, 157	20	3, 431
7ጸທ໊ ጛガ ጸ	i H	C	C	59	単収増温潤かんがい	1, 825	2, 062	237	140	ı	I	ı	I
	五	6C	SC.	44	水害防止			44	99	I	I	1	I
					十二	I	I	I	206	817	168, 302	78	131, 275
					アスパ。ラカ、ス言十	ı	I	I	227	ı	185, 459	1	134, 706
~	重新				単収増								
•	{	6	6	6	湿潤かんがい	106, 383	114, 894	8, 511	99/	43	32, 938	- 8	26, 680
	新設	66	145	46	作付増	I	3, 645	3, 645	1, 677	1	18, 447	6	1, 660
スータング・ラス	更新	66	66	66	単収増温温油のんがい	3, 038	3, 645	209	601	=	6, 611	12	793
					スータ゛ンク゛ラス言十				2, 278		25, 058		2, 453
	新設	3, 060	3, 144	84	作付増	I	373	373	313	23	7, 199	ı	ı
表	更新	3, 060	3, 060	3, 060	単収増 乾田化	278	373	95	2, 907	23	66, 861	59	39, 448
					小麦計				3, 220		74, 060		39, 448
	新設	4, 833	5, 084	251	作付増	ı	341	341	856	138	118, 128	2	5, 906
二条大麦	更新	4, 833	4, 833	4, 833	単収増 乾田化	198	341	143	6, 911	138	953, 718	74	705, 751
					二条大麦計				7, 767		1, 071, 846		711, 657

16, 933 5, 190, 877 16, 933 5, 190, 877 5, 207, 810 十田 1,892 50, 438 52, 330 1, 345 670 2, 015 年効果額 % 16 77 6 12 雑 猫 率 ⑥ 243, 316 243, 316 5, 580 20, 520 7, 218, 192 7, 461, 508 65, 504 77, 326 14, 940 11,822 7, 218, 192 ω * 增加粗 以 (5) (5) ∓円/ t 9 10 46 46 生産物 単 ④ 558 2, 052 1, 424 1, 494 257 増減量 **开** kg/10a 5, 134 3,645 607 591 効果算定 於 事 後 识 **(N)** 事業 ありせば 単収 kg/10a 3,645 3,645 5, 134 5, 134 닺 卌 kg/10a 543 3, 038 なかりせば 単収 4 湿潤かんがい 湿潤かんがい イタリアンライグ ラス計 たまねぎ計 効果要因 作付增 単収増 作付増 単収増 2 Ьa 241 4 92 资 第 至 理 Θ 18, 832 18, 832 18, 446 246 ha 133 241 92 作付面積 計画 18, 344 18, 446 18, 344 18, 446 ha 241 241 92 92 現況 新設 新設 新 更新 新歌 事新 更新 更新 新 更新 合計 イタリアンライク゛ラス たまねぎ 作物名 火田計

(3) 作物生産効果一3

(4) 営農経費節減効果一1

		ha当たり) 営農経費		ha当たり	効果発生	年効果額
		新設	更新	斩	経費	国 一	
作物名	現況	計画	事業なかりせば	事業ありせば	(2)		
	(事業なかりせば)	(事業ありせば)	営農経費	営農経費	((1)-(2)) +		
	1	2	3	4	(3)-(4))	9	$(2)=(5)\times(6)$
水	H	H	田	E	田	ha	十
(排水・西部1)	I	I	425, 150	345, 630	79, 520	4,874	387, 580
(排水・西部2)	I	I	555, 233	454, 160	101, 073	330	33, 354
(排水・東部1)	I	I	467, 416	390, 979	76, 437	1, 687	128, 949
(排水・東部2)	1	-	645, 930	514, 156	131, 774	105	13, 836
水 稲 (用水改良)	l		-	45, 504	△ 45, 504	966 '9	△ 318, 346
大 垣 (排水・西部1)		I	482, 948	313, 938	169, 010	2, 031	343, 259
(排水・西部2)	I	I	673, 878	432, 985	240, 893	146	35, 170
(排水・東部1)	I	I	509, 293	346, 569	162, 724	899	108, 700
(排水・東部2)	I	I	774, 856	501, 457	273, 399	31	8, 475
大 豆 (用水改良)	l		1	26, 688	△ 26, 688	2,876	∆ 76, 755
きゅうり (用水改良)	-		-	297, 600	△ 297, 600	13	△ 3, 869
トマト (用水改良)	-	I	-	220, 800	△ 220, 800	21	△ 4, 637
な す (用水改良)	l		-	739, 200	△ 739, 200	97	△ 19, 219
い ち に (用水改良)	I	I	1	259, 200	△ 259, 200	84	△ 21, 773

(4) 営農経費節減効果一2

作物名 (導			スコンコンノコン		lia 当にり		干巡米館
	第	新設	更新	折	経費	国 一	
	現況	計画	事業なかりせば	事業ありせば	= ©		
	(事業なかりせば)	(事業ありせば)	営農経費	営農経費	((1)-(2)) +		
	①	2	3	4	(3-4)	9	$(2)=(5)\times(6)$
に お 派	Æ	E	H	E	H	ha	十田
(用水改良)	ı	1	ı	134, 400	△ 134, 400	33	△ 4, 435
7スパラガス (用水改良)	I	I	I	547, 200	△ 547, 200	69	△ 32, 285
きく(用水改良)	I	I	I	259, 200	△ 259, 200	6	△ 2, 333
スータ・ング・ラス (排水・西部)	I	I	708, 964	558, 315	150, 649	88	13, 257
(排水・東部)	I	ı	927, 659	717, 855	209, 804	11	2, 308
ス-ダングラス (用水改良)	I		I	26, 688	△ 26, 688	66	△ 2, 642
小 麦 (排水·西部1)	I	I	359, 089	266, 686	92, 403	1, 703	157, 362
(排水・西部2)	I	I	522, 404	387, 082	135, 322	127	17, 186
(排水・東部1)	1	1	397, 121	319, 311	77, 810	1, 163	90, 493
(排水・東部2)		_	620, 518	451, 049	169, 469	99	11, 185
二条大表			L	00000	7	C L C	
(排水・四部1)	I	I	355, 328	767, 838	87, 490	3, 752	328, 262
(排水・西部2)	Ι	Ι	523, 556	388, 234	135, 322	285	38, 267
(排水・東部1)	_	_	398, 273	320, 463	77, 810	752	58, 513
(排水・東部2)	I	I	621, 670	452, 201	169, 469	44	7, 457

(4) 営農経費節減効果一3

		ha当たり	a当たり営農経費		ha当たり	効果発生	年効果額
	栄	新設	更新	新	経費	面 一	
作物名	現況	計画	事業なかりせば	事業ありせば	(5)= ((1)-(2))		
	(事業なかりせば)	(事業ありせば)	営農経費	営農経費	+		
	Θ	8	®	4	(3-4)	9	(Z)=(2) × (B)
たまねぎ							
(排水・西部)	l	I	1, 713, 008	1, 665, 909	47, 099	180	8, 478
(排水・東部)	1	1	2, 780, 101	2, 704, 208	75, 893	19	4, 629
たまねぎ (用水改良)	I	I	-	30, 816	△ 30, 816	241	△ 7, 427
49リアング・ラス (排水・西部)	I	I	708. 964	558, 315	150, 649	82	12, 353
(排水·東部)	1	I	927, 659	717, 855	209, 804	10	2, 098
4タリアンライグラス (用水改良)	I	I	I	30, 720	△ 30, 720	92	△ 2,826
水田計							1, 314, 924
新設							ı
更新							1, 314, 924