## 平成25年度新規地区採択チェックリスト 農業競争力強化基盤整備事業(農業水利施設保全合理化事業)

(都道府県名:福井県 )(地区名:西藤地区 )

## 1. 必須事項

項目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	0
2. 技術的可能性 が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が 技術的に可能であること。	0
3. 事業の効率性が十分見込まれること。(効率性)	<ul><li>・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。</li></ul>	0
4. 農家(受益者) 負担の可能性が 十分であること。 (公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の 状況からみて、負担能力の限度を超えることとならな いこと。	0
5. 環境との調和 に配慮している こと。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	0
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準 の要件に適合していること。	0

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

# 平成25年度新規地区採択チェックリスト 農業競争力強化基盤整備事業(農業水利施設保全合理化事業)

(都道府県名:福井県 )(地区名:西藤地区 )

# 2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

	評価項	〔 目	=== /m² +1± +m=	开 /-	評価	<u> </u>
大項目	中項目	小項目	評価指標	単位	結果	評価
効率性	事業の経済性	生・効率性	①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮	_	2項 目	A
有効性 食料の安定 農業生産性 供給の確保 維持・向上			土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積当たり)	千円/ha •年	710	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定 作物の計画作付面積割合 (受益面積当たり)	%	2. 1	В
	農業の持続 的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合(総農家当たり)	%	3. 2	В
		農地の確保・ 有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	122. 4	A
		農業生産基盤 の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	_		В
		<b>沙</b> 休王官垤	戦略的な保全管理に向けた更新整備計 画の作成	_	該当なし	
	農村の振興		他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha ·年	741	A
		地域用水機能 の維持・増進、 水資源の有効 活用(快適性の 向上)	地域用水効果額(受益面積当たり)	千円/ha ·年	41. 0	A
	多面的機能 の発揮	環境機能の維持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha •年	34. 7	A

# 【事業の実施環境等】

大項目	評価項	〔目 小項目	評 価 指 標	単位	評価結果	評価
事業の 実施環 境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系 配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成	_	a a b	A
			への取組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体 制等の調整状況		b	
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮 ③地域住民の参加や地域住民との合意形成 への取組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体 制等の調整状況	_	a a b	A
	関係計画との	の連携	<ul><li>①都道府県や市町村の農業振興計画と本事業との整合性</li><li>②高生産性優良農業地域対策に基づく広域農業農村整備促進計画との整合性</li><li>③人・農地プランとの整合性</li></ul>	_	a c b	В
	関係機関との	の協議	①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	-	a b	В
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	-	a b	В
	事業推進体制	刮	①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	_	a a	A
	維持管理体制	制	①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管 理者との合意	_	a b	В
	営農支援体制	削	営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	_	設置 予定	В
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関 係で緊急性が高い	_	該当あり	A

# 費用対効果分析に関する説明資料

事業名 農業水利施設保全合理化事業 (農業水利施設等整備事業)	地区	る 西藤地区
---------------------------------	----	--------

# 1. 総費用総便益比の算定

(単位:千円)

区分	算定式	数値	備考
総費用(現在価値化)	1)=2)+3)	3, 298, 270	
当該事業による費用	2	1, 765, 182	
その他費用	3	1, 533, 088	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	4	47 年	当該事業の工事期間+40年
総便益額(現在価値化)	(5)	4, 255, 268	
総費用総便益比	6=5÷1	1. 29	

# 2. 年効果額の総括

(単位:千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	103, 811	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかっ た場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	67, 394	用水施設の整備及び関連事業を実施した場合と 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	△1, 165	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかっ た場合での維持管理費が増減する効果
地域用水効果 (流雪用水)	8, 978	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合で通水が継続されることで消流雪機能が 継続して発揮されることにり除雪経費が増減す る効果
地域用水効果 (防火用水)	719	関連事業にて防火用水機能を有する土砂貯め施 設を整備することで防火施設設置費用等が節減 される効果
景観・環境保全効果	8, 204	関連事業にて親水施設の整備により、水辺環境 が保全、創造される効果
安全性向上効果	23, 958	用水施設の整備を実施した場合に事故発生が軽 減される効果
計	211, 899	

出典:西藤地区土地改良事業計画概要書(福井県農村振興課課作成)

# 西藤地区の事業の効用に関する説明資料

## 1. 地区の概要

(1) 地 域:福井県福井市

(2) 受 益 面 積 : 239.4ha

(3) 事 業 目 的: 用水改良 239.4ha

(4) 主要工事計画:管水路工 6.4km(改修)

(幹線) 3.7km (末端) 2.7km

分 水 工 4箇所 (改修)

水管理施設 一式 (新設)

(5) 県営事業費: 2,057百万円

(6) 工 期: 平成25年度~平成31年度

# 2. 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	数值
総費用 (現在価値化)	1)=2+3	3, 298, 270
当該事業による整備費用	2	1, 765, 182
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	3	1, 533, 088
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	4	47年
総便益額 (現在価値化)	5	4, 255, 268
総費用総便益比	6=5÷1	1. 29

# (2) 総費用の総括

①新設整備
-------

①新	設整備							
	_	費 用	区 分 事業着工時点の			評価期間におけ	評価期間終了時	
			資 産 価 額	当該事業費	関連事業費	る 再 整 備 費	点の資産価額	総 費 用
事業 区	分		1	2	3	4	(5)	1+2+3+4-5
国 営	10	国営水管理(器 機)	0	0	4, 269	6, 899	447	10, 721
国 営	11	国営水管理(建物)	0	0	7, 715	0	30	7, 685
県 営	12	県営水管理(器 機)	0	42, 721	0	62, 639	7, 914	97, 446
	- J	計	0	42, 721	11. 984	69, 538	8, 391	115, 852
②更	新 整 備			•	•	•	,	,
		費 用	区分  事業着工時点の			評価期間におけ	評価期間終了時	
			資 産 価 額	当該事業費	関連事業費	る再整備費	点の資産価額	総 費 用
事 業 区	分			2	3	4	(S)	1+2+3+4-5
国営	1-1-1	左岸幹線用水路	0	0	0		0	0
県 営	1-2-1	芝原用水(外・内輪)	0	0	0		0	0
県 営	1-3-1	芝原用水(外・内輪)	0	0	0		0	0
国営	1-1-2	国営(管路・調圧)	1, 097, 624	0	201, 981	234, 886	188, 777	1, 345, 714
国営	1-2-2	国営(河・道横断)	48, 166		29, 952		1, 726	76, 392
国営	1-3-2	国営(ササムギ)	8 433				018	

	ラー	サ 木 相 工 吋 爪 の			計画知用におり	計画知间心, 1 点	
		資 産 価 額	当該事業費	関連事業費	る 再 整 備 費	点の資産価額	総 費 用
事業区:	分	1	2	3	4	(5)	1+2+3+4-5
国 営	1-1-1 左岸幹線用水路	0	0	0	0	0	0
県 営	1-2-1 芝原用水(外・内輪)	0	0	0	0	0	0
県 営	1-3-1 芝原用水(外・内輪)	0	0	0	0	0	0
国 営	1-1-2 国営(管路·調圧)	1, 097, 624		201, 981	234, 886	188, 777	1, 345, 714
国 営	1-2-2 国営(河·道横断)	48, 166		29, 952		1, 726	76, 392
国 営	1-3-2 国営(せせらぎ)	8, 433		1, 701	2, 802	918	12, 018
県 営	3-1-1 四ヶ・五ヶ用水路	30, 388	0	0	0	32	30, 356
団体営	3-2-1 地蔵堂用水路	0	0	0	0	0	0
団体営	3-3-1 光明寺用水路	0	0	0	0	0	0
県 営	3-1-2 西藤幹線管路	0	1, 656, 772	0	203, 759	208, 282	1, 652, 249
県 営	4 末端用水(第1・2)	_		_	_	_	_
団体営	5-0-1・5-0-2 末端用水(地 蔵 堂)	_	65, 689	_	_	_	65, 689
団体営	6 末端用水(西藤南部)	_	_	_	_	_	_
県 営	7 揚水機(芝原第1)	_	_	_	_	_	_
県 営	8 揚水機(芝原第2)	_	_	_	_	_	_
団体営	9 揚水機(西藤南部)	_	_	_	_	_	
	小 計	1, 184, 611	1, 722, 461	233, 634	441, 447	399, 735	3, 182, 418
1	스 화	1 194 611	1 765 192	245 619	510 095	400 126	2 202 270

(単位:千円)

年総効果 (便益)額	効果の要因									
103, 811	用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農産物生産量が増減する効果									
67, 394	用水施設の整備及び関連事業を実施した 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									
△1, 165	用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維持管理費が増減する効果									
8, 978	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合で通水が継続されることで消流 雪機能が継続して発揮されることにり除雪 経費が増減する効果									
719	関連事業にて防火用水機能を有する土砂貯 め施設を整備することで防火施設設置費用 等が節減される効果果									
多面的機能の発揮に関する効果										
8, 204	関連事業にて親水施設の整備により、水辺 環境が保全、創造される効果									
23, 958	用水施設の整備を実施した場合に事故発生 が軽減される効果									
211, 899										
	(便益)額 103,811 67,394 △1,165  8,978  719  8,204 23,958									

# (4) 総便益額算出表

					作	物	4	産	効	果		営	農	¥ j	費 節	減	効 果
評	年	割	経	更新	斤分	新	設及び	機能			更新	新分	新討	及びび	機能		
l _				に係	系る	向	上分に	係る		計	151	系る	向上	分に	係る		計
価				効	果	効		果			効	果	効		果		
#0		引	過	年	効	年 欬	効果	年発生	年 効	同 左	年	効	年 効	効果	年発生	年 効	同 左
期							発生							発生			
間	度	率	年	果	額	果額		効果額	果額	割引後	果	額	果額	割合	┃ 効果額	果額	割引後
IFI	IZ.	+	+	ı — E		C	D	E=C*D	F=B+E	G=F/A	l	В	C	D	E=C*D	F=B+E	G=F/A
										,				l			
0	H. 24	1.0000	0	(千	H)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	(+	円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)
1	H. 25	1.0400	1	100,		3, 23		0	100, 572	96, 704		, 688	75, 082	6	4, 430		
	H. 26 H. 27	1. 0816 1. 1249	2	100, 100,		3, 23 3, 23		463 925	101, 035 101, 497	93, 413 90, 228		, 688 , 688	75, 082 75, 082	29 52	21, 398 39, 193	13, 710 31, 505	
	п. 2 <i>1</i> Н. 28	1. 1699	4	100,		3, 23		1, 388	101, 497	87, 153		, 000 , 688	75, 082	80	59, 765	52, 077	44, 514
	H. 29	1. 2167	5	100,		3, 23		1, 851	102, 423	84, 181		, 688	75, 082	87	65, 396	57, 708	47, 430
	H. 30 H. 31	1. 2653 1. 3159	6 7	100, 100,		3, 23 3, 23	9 71 9 86	2, 314 2, 776	102, 886 103, 348	81, 314 78, 538		, 688 , 688	75, 082 75, 082	94 100	70, 202 75, 082	62, 514 67, 394	
8	H. 32	1.3686	8	100,	572	3, 23	9 100	3, 239	103, 811	75, 852	△7	, 688	75, 082	100	75, 082	67, 394	49, 243
	H. 33 H. 34	1. 4233 1. 4802	9 10	100, 100,		3, 23 3, 23		3, 239 3, 239	103, 811 103, 811	72, 937 70, 133		, 688 , 688	75, 082 75, 082	100	75, 082 75, 082	67, 394 67, 394	
11	H. 35	1. 5395	11	100,	572	3, 23	9 100	3, 239	103, 811	67, 432	Δ7	, 688	75, 082	100	75, 082	67, 394	43, 777
	H. 36 H. 37	1.6010 1.6651	12 13	100, 100,		3, 23 3, 23		3, 239 3, 239	103, 811 103, 811	64, 841 62, 345		688	75, 082 75, 082	100	75, 082 75, 082	67, 394 67, 394	42, 095 40, 474
	H. 38	1. 7317	14	100,		3, 23	9 100	3, 239	103, 811	59, 947		, 688	75, 082	100	75, 082	67, 394	38, 918
	H. 39	1.8009	15	100,		3, 23		3, 239	103, 811	57, 644			75, 082	100	75, 082	67, 394	37, 422
0-000000-000000-00000	H. 40 H. 41	1.8730 1.9479	16 17	100, 100,		3, 23 3, 23		3, 239 3, 239	103, 811 103, 811	55, 425 53, 294		, 688 . 688	75, 082 75, 082	100	75, 082 75, 082	67, 394 67, 394	35, 982 34, 598
18	H. 42	2.0258	18	100,	572	3, 23	9 100	3, 239	103, 811	51, 244	Δ7	, 688	75, 082	100	75, 082	67, 394	33, 268
	H. 43 H. 44	2. 1068 2. 1911	19 20	100, 100,		3, 23 3, 23		3, 239 3, 239	103, 811 103, 811	49, 274 47, 378		, 688 , 688	75, 082 75, 082	100	75, 082 75, 082	67, 394 67, 394	
21	H. 45	2. 2788	21	100,		3, 23	9 100	3, 239	103, 811	45, 555	Δ7	, 688	75, 082	100	75, 082	67, 394	29, 574
22	H. 46 H. 47	2. 3699 2. 4647	22 23	100, 100,		3, 23 3, 23		3, 239 3, 239	103, 811 103, 811	43, 804 42, 119		, 688 , 688	75, 082 75, 082	100	75, 082 75, 082	67, 394 67, 394	28, 437 27, 344
24	п. 47 Н. 48	2. 5633	24	100,		3, 23		3, 239	103, 811	42, 119			75, 082	100	75, 082	67, 394	
	H. 49	2.6658	25	100,		3, 23		3, 239	103, 811	38, 942		, 688	75, 082	100	75, 082	67, 394	25, 281
	H. 50 H. 51	2. 7725 2. 8834	26 27	100, 100.		3, 23 3, 23		3, 239 3, 239	103, 811 103, 811	37, 443 36, 003	△ <i>1</i> △ 7		75, 082 75, 082	100	75, 082 75, 082	67, 394 67, 394	
28	H. 52	2. 9987	28	100,	572	3, 23	9 100	3, 239	103, 811	34, 619	△7	, 688	75, 082	100	75, 082	67, 394	22, 474
	H. 53 H. 54	3. 1187 3. 2434	29 30	100, 100,		3, 23 3, 23		3, 239 3, 239	103, 811 103, 811	33, 287 32, 007		, 688 , 688	75, 082 75, 082	100	75, 082 75, 082	67, 394 67, 394	
31	H. 55	3. 3731	31	100,	572	3, 23	9 100	3, 239	103, 811	30, 776	Δ7	, 688	75, 082	100	75, 082	67, 394	19, 980
	H. 56	3. 5081 3. 6484	32 33	100, 100,		3, 23	9 100 9 100		103, 811 103, 811	29, 592 28, 454			75, 082 75, 082	100	75, 082 75, 082	67, 394 67, 394	
34	H. 58	3. 7943	აა 34	100,		3, 23	9 100		103, 811	27, 360	△7	, 688	75, 082	100	75, 082	67, 394	
35	H. 59	3.9461	35	100,	572	3, 23	9 100	3, 239	103, 811	26, 307	△7	, 688	75, 082		75, 082	67, 394	17, 079
	H. 60 H. 61	4. 1039 4. 2681	36 37	100, 100,		3, 23 3, 23			103, 811 103, 811	25, 296 24, 323	△ / △ 7	, 688 , 688	75, 082 75, 082	100	75, 082 75, 082		
38	H. 62	4. 4388	38	100,	572	3, 23	9 100	3, 239	103, 811	23, 387	Δ7	, 688	75, 082	100	75, 082	67, 394	15, 183
39 40	H. 63 H. 64	4. 6164 4. 8010	39 40	100, 100,		3, 23 3, 23			103, 811 103, 811	22, 487 21, 623			75, 082 75, 082	100	75, 082 75, 082	67, 394 67, 394	
41	H. 65	4. 9931	41	100,	572	3, 23	9 100	3, 239	103, 811	20, 791	Δ7	, 688	75, 082	100	75, 082	67, 394	13, 497
	H. 66 H. 67	5. 1928 5. 4005	42 43	100, 100,	572 572	3, 23 3, 23	9 100 9 100		103, 811 103, 811	19, 991 19, 222	∆7 ^¬	688	75, 082 75, 082	100	75, 082 75, 082	67, 394 67, 394	
44	H. 68	5. 6165	43 44	100,	572	3, 23	9 100	3, 239	103, 811	18, 483	△7	, 688	75, 082	100	75, 082	67, 394	11, 999
45	H. 69	5. 8412	45 46	100,	572	3, 23	9 100	3, 239	103, 811	17, 772	△7	, 688	75, 082	100	75, 082	67, 394	
	H. 70 H. 71	6. 0748 6. 3178	46 47	100, 100,		3, 23 3, 23			103, 811 103, 811	17, 089 16, 432			75, 082 75, 082	100	75, 082 75, 082		
合	計(	(総便益額	į)		\					2, 172, 940		\					1, 243, 779

				ŕ	维	持	管	理	費 餌	<b>5</b> 浙	或	効	果	地	域	用	水	効	果(	流雪り	用水)
評	年	割	経	更新	5分	兼	f設.	及び村	幾能					更新	f分		新設	及び	機能		
				  にほ		l F	1)上:	分に(	系る			計		に係			向上	分に	系る		計
価				効	果	, ,			果					効	果		効		果		
		引	過				_	<b></b>	1	<i>F</i> -	<b>4</b> L					-		-1. Ш	1	<b>-</b> +∟	
期				年	効	年:		効果	年発生	年	効	同	左	年	効	年	効	効果	年発生	年 効	同 左
							- [:	発生										発生			
間	度	率	年	果	額	果	額	割合	効果額	果	額	割豆	後	果	額	果	額	割合	効果額	果額	割引後
				E	3	С		D	E=C*D	F=B	+E	G=I	-/A	В		(	)	D	E=C*D	F=B+E	G=F/A
				(千	円)	(千円	1)	(%)	(千円)	(千)	円)	(千	円)	(千	円)	(千	円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)
0	H. 24		0																		
1	H. 25		1		648	1, 4		0		<u>∆2,</u>			2, 546		978					8, 978	8, 633
3	H. 26 H. 27	1. 0816 1. 1249	3		648 648	1, 4 1, 4		0		△2, △2,			2, 448 2, 354		978 978					8, 978 8, 978	8, 301 7, 981
4	H. 28	1.1699	4	Δ2,	648	1, 4	83	18	267	Δ2,	381	Δ	2, 035	8,	978		•••••			8, 978	7, 674
5		1. 2167	5		648	1, 4		18		Δ2,			1, 957		978					8, 978	7, 379
6 7	H. 30 H. 31		6 7		648 648	1, 4 1, 4		18 18	267 267	△2, △2,			1,882 1,809		978 978				***************************************	8, 978 8, 978	7, 096 6, 823
8	H. 32	1.3686	8	Δ2,	648	1, 4	83	100	1, 483	Δ1,	165		△851	8,	978					8, 978	6, 560
	H. 33		9		648	1, 4	83	100	1, 483	Δ1,	165		△819		978					8, 978	6, 308
10	H. 34 H. 35		10 11		648 648	1, 4 1, 4		100	1, 483 1 483	∆1, ∆1,	165		<u>△787</u> △757		978 978					8, 978 8, 978	6, 065 5, 832
	H. 36	1.6010	12	Δ2,	648	1, 4		100		△1,			△728		978		***********			8, 978	5, 608
	H. 37		13	Δ2,		1, 4		100	1, 483				△700		978					8, 978	5, 392
	H. 38 H. 39		14 15		648 648	1, 4 1, 4		100 100	1, 483 1, 483	∆1,			△673 △647		978 978		•••••			8, 978 8, 978	5, 185 4, 985
	H. 40		16		648	1, 4		100	1, 483	Δ1,	165		△622		978					8, 978	4, 793
17	H. 41		17		648	1, 4	83	100	1, 483	Δ1,	165		△598		978					8, 978	4, 609
	H. 42 H. 43		18 19		648 648	1, 4 1, 4		100 100	1, 483 1, 483	∆1,			△575 △553		978 978					8, 978 8, 978	4, 432 4, 261
20	H. 44		20		648	1, 4		100		Δ1, Δ1,			△532		978				•••••	8, 978	4, 201
21	H. 45		21		648	1, 4		100		∆1,			△511		978					8, 978	3, 940
22	H. 46 H 47	2. 3699 2. 4647	22 23		648 648	1, 4 1, 4		100	1, 483 1 483	Δ1, Δ1,			△492 △473		978 978				***************************************	8, 978 8, 978	3, 788 3, 643
24	H. 48		24		648	1, 4		100	1, 483				△ 454		978					8, 978	3, 503
		2.6658	25		648	1, 4		100		∆1,			△437		978					8, 978	3, 368
	H. 50 H. 51		26 27		648 648	1, 4 1, 4		100 100		∆1, ∆1,	***************************************	**************	△ 420 △ 404		978 978		••••••		***************************************	8, 978 8, 978	3, 238 3, 114
28	H. 52	2.9987	28	$\Delta 2$	648	1, 4		100	1, 483	Δ1,	165		△ 389	8,	978					8, 978	2, 994
	H. 53		29		648	1, 4		100	1, 483	∆1,	165		△374		978		••••••			8, 978	2,879
30	H. 54 H. 55	3. 2434 3. 3731	30 31		648 648			100	1, 483 1, 483				△359 △345		978 978					8, 978 8, 978	2, 768 2, 662
32	H. 56	3. 5081	32	Δ2,	648	1, 4	83	100	1, 483	Δ1,	165	************	△332	8,	978					8, 978	2, 559
		3.6484	~~~~~~	$\triangle 2$			83	100					△319		978					8, 978	
		3. 7943 3. 9461	34 35	$\triangle 2$ , $\triangle 2$ .	648			100 100	1, 483 1, 483				△307 △295		978 978		*****************		***************************************	8, 978 8, 978	2, 366 2, 275
36	H. 60	4. 1039	36	Δ2,	648	1, 4	83	100	1, 483	Δ1,	165		△284	8,	978					8, 978	2, 188
		4. 2681	37		648			100	1, 483				△273		978					8, 978	2, 104
		4. 4388 4. 6164	38 39		648 648			100 100	1, 483 1, 483				△262 △252		978 978				***************************************	8, 978 8, 978	2, 023 1, 945
40	H. 64	4.8010	40	Δ2,	648	1, 4	83	100	1, 483	Δ1,	165		△243	8,	978					8, 978	1, 870
		4. 9931	41		648			100	1, 483	Δ1,	165		△ 233		978					8, 978	1, 798
		5. 1928 5. 4005	42 43	*****************	648 648	****************		100 100	1, 483 1, 483			000000000000000000000000000000000000000	△224 △216	*****************	978 978				***************************************	8, 978 8, 978	1, 729 1, 662
44	H. 68	5.6165	44	△2,	648	1, 4	83	100	1, 483	Δ1,	165		△207	8,	978					8, 978	1,599
		5.8412	45		648			100	***************************************	<u>∆1,</u>			△199		978					8, 978	1,537
		6. 0748 6. 3178	46 47		648 648		000000000000000000000000000000000000000	100 100	1, 483 1, 483				△192 △184		978 978		••••••			8, 978 8, 978	1, 478 1, 421
																			***************************************		.,
	<del>                                     </del>			$\vdash$		$\vdash$	$\dashv$														
台	计	(総便益額	)		_		1					△3	2, 553		/		_				188, 926
				<b>I</b>	_		$\setminus$	_			$\overline{}$				\	_	$\overline{}$	$\rightarrow$			

				地 域	用水		(防火	用水)	景	観・	環		<del></del> R 全	効 果
評	年	割	経	新設	及び	機能			更新分	新設	と及び	 機能		
					分に			計	に係る	向上	:分に	係る		計
価				効		果		н.	効果	効	- / 3	果		#1
		引	過		ᄊᄪ		左 劫	<b>□</b> +		-	热田	1	左 劫	<b>□</b> +
期				年 効	効果	年発生	年 効	同 左	年 効	年効	効果	年発生	年効	同 左
					発生						発生			
間	度	率	年	果額	割合	効果額	果額	割引後	果額	果額	割合	効果額	果額	割引後
				С	D	E=C*D	F=B+E	G=F/A	В	С	D	E=C*D	F=B+E	G=F/A
				(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)
<u>0</u> 1	H. 24 H. 25	1. 0000 1. 0400	0 1	719	84	605	605	582		8, 204	84	6, 909	6, 909	6, 643
2	H. 26	1.0816	2	719	89	643	643	594		8, 204	89	7, 340	7, 340	6, 786
3 4	H. 27 H. 28	1. 1249 1. 1699	3 4	719 719	95 100	681 719	681 719	605 615		8, 204 8, 204	95 100	7, 772 8, 204	7, 772 8, 204	6, 909 7, 013
5	п. 20 Н. 29	1. 2167	5	719	100	719	719	591		8, 204	100	8, 204	8, 204	6, 743
6	H. 30	1. 2653	6	719	100	719	719	568		8, 204	100	8, 204	8, 204	6, 484
7 8	H. 31 H. 32	1. 3159 1. 3686	7 8	719 719	100 100	719 719	719 719	546 525		8, 204 8, 204	100 100	8, 204 8, 204	8, 204 8, 204	6, 235 5, 994
9	H. 33	1. 4233	9	719	100	719	719	505		8, 204	100	8, 204	8, 204	5, 764
10 11	H. 34 H. 35	1. 4802 1. 5395	10 11	719 719	100	719 719	719 719	486 467		8, 204 8, 204	100	8, 204 8, 204	8, 204 8, 204	5, 542 5, 329
12	H. 36	1. 6010	12	719	100	719	719	449		8, 204	100	8, 204	8, 204 8, 204	5, 124
13	H. 37	1.6651	13	719	100	719	719	432		8, 204	100	8, 204	8, 204	4, 927
14 15	H. 38 H. 39	1. 7317 1. 8009	14 15	719 719	100 100	719 719	719 719	415 399		8, 204 8, 204	100 100	8, 204 8, 204	8, 204 8, 204	4, 738 4, 556
16	H. 40	1.8730	16	719	100	719	719	384		8, 204	100	8, 204	8, 204	4, 380
17 18	H. 41 H. 42	1.9479 2.0258	17 18	719 719	100 100	719 719	719 719	369 355	***************************************	8, 204 8, 204	100 100	8, 204 8, 204	8, 204 8, 204	4, 212 4, 050
19	H. 43	2. 1068	19	719	100	719	719	341		8, 204	100	8, 204	8, 204	3, 894
20	H. 44	2. 1911	20	719	100	719	719	328		8, 204	100	8, 204	8, 204	3, 744
21 22	H. 45 H. 46	2. 2788 2. 3699	21 22	719 719	100 100	719 719	719 719	316 303		8, 204 8, 204	100	8, 204 8, 204	8, 204 8, 204	3, 600 3, 462
23	H. 47	2.4647	23	719	100	719	719	292		8, 204	100	8, 204	8, 204	3, 329
24 25	H. 48 H. 49	2. 5633 2. 6658	24 25	719 719	100 100	719 719	719 719	280 270		8, 204 8, 204	100 100	8, 204 8, 204	8, 204 8, 204	3, 201 3, 078
26	H. 50	2.7725	26	719	100	719	719	259		8, 204	100	8, 204	8, 204	2, 959
27	H. 51	2.8834	27	719	100 100	719	719	249		8, 204	100 100	8, 204	8, 204	2, 845
28 29	H. 52 H. 53	2. 9987 3. 1187	28 29	719 719		719 719	719 719	240 231		8, 204 8, 204		8, 204 8, 204	8, 204 8, 204	2, 736 2, 631
		3. 2434	30		100	719	719	222		8, 204	100	8, 204	8, 204	2, 529
31 32	H. 55 H. 56	3. 3731 3. 5081	31 32	719 719	100 100	719 719	719 719	213 205	***************************************	8, 204 8, 204		8, 204 8, 204	8, 204 8, 204	2, 432 2, 339
33	H. 57	3.6484	33	719	100	719	719	197		8, 204	100	8, 204	8, 204	2, 249
34 35	H. 58 H. 59	3. 7943 3. 9461	34 35	719 719	100 100	719 719	719 719	189 182		8, 204 8, 204		8, 204 8, 204	8, 204 8, 204	2, 162 2, 079
36	H. 60	4. 1039	36		100	719	719	175		8, 204	100	8, 204	8, 204	1, 999
37	H. 61	4. 2681	37	719	100	719	719	168		8, 204	100	8, 204	8, 204	1, 922
38 39	H. 62 H. 63	4. 4388 4. 6164	38 39	719 719	100 100	719 719	719 719	162 156		8, 204 8, 204		8, 204 8, 204	8, 204 8, 204	1, 848 1, 777
40	H. 64	4.8010	40	719	100	719	719	150		8, 204	100	8, 204	8, 204	1, 709
41 42	H. 65 H. 66		41 42	719 719		719 719	719 719	144 138		8, 204 8, 204		8, 204 8, 204	8, 204 8, 204	1, 643 1, 580
43	H. 67	5.4005	43	719	100	719	719	133		8, 204	100	8, 204	8, 204	1, 500
44	H. 68	5.6165	44 45	719 710	100	719 710	719	128		8, 204		8, 204	8, 204	1, 461
45 46	H. 69 H. 70	5.8412 6.0748	45 46	719 719	100 100	719 719	719 719	123 118		8, 204 8, 204		8, 204 8, 204	8, 204 8, 204	1, 405 1, 350
47	H. 71	6. 3178	47	719	100	719	719	114		8, 204		8, 204	8, 204	1, 299
***************************************							***************************************							
		(40 l <del>- ·</del> · · ·						- د مید						470
合	計(	総便益額	[)					14, 913						170, 210

					安	全		性	向	上	効	ì	<u> </u>												
評	年	割	経	更新	f分		新設	及び	機能					更新	新分		新設	と及び	機能					1	
				にほ	ぼる		向上	分に	係る			計		151	系る		向上	分に	係る			計		割	引 後
価				効	果		効		果					効	果		効		果						
₩R		引	過	年	効	年	効	効果	年発生	年	効	同	左	年	効	年	効	効果	年発生	年	効	同	左	効	果額
期								発生										発生							
間	度	率	年	果	額	果	額	割合	効果額	果	額	割	引後	果	額	果	額	割合	効果額	果	額	割	引後	合	計
		·	·	В	3	C	;	D	E=C*D	F=B	3+E	G=	F/A		В		C	D	E=C*D	F=I	В+Е	G	=F/A		= Σ G
				(千	円)	(千	円)	(%)	(千円)	(千			円)	(千	円)	(千	円)	(%)	(千円)	(千	円)		· 千円)		千円)
0	H. 24	1.0000	0		,	` '	,	(/	VI 127	` '	,	` '		` .	,	` '	,	(1-)	( 1 1 2 /		,	ì	,		
1	H. 25		1	**********	•••••		958	84	20, 175		175		9,399												26, 282
3		1. 0816 1. 1249	3				958 958	89 95	21, 436 22, 697		436 697		9, 819 0, 177			<b></b>				<b>-</b>					39, 141 51, 553
4	H. 28	1.1699	4				958	100	23, 958		958		0, 177							~~~~~	***************************************				65, 413
5	H. 29	1. 2167	5				958	100	23, 958		958		9,691												64, 058
6 7	H. 30 H. 31	1. 2653 1. 3159	6 7	************	*************************		958 958	100	23, 958 23, 958		958 958		8, 935 8, 207				************************						***************************************		61, 921 59, 755
8	H. 32	1.3686	8			23,	958	100	23, 958	23,	958	1	7, 505									<b>.</b>		1	54, 828
	H. 33	1. 4233	9				958	100	23, 958		958		6,833												48, 879
10	H. 34 H. 35		10 11				958 958	100	23, 958 23, 958		958 958		6, 186 5, 562												<u>43, 155</u> 37, 642
12	H. 36	1.6010	12			23,	958	100	23, 958	23,	958	1	4, 964	**********								***************************************		1	32, 353
13		1.6651	13	*******************************			958	100	23, 958		958		4, 388	************		•••••		••••••			*************				27, 258
	н. 38 Н. 39	1. 7317 1. 8009	14 15	***********	•••••		958 958	100 100	23, 958 23, 958	23, 23.	958 958		3,835 3,303				************								22, 365 17, 662
16	H. 40	1.8730	16			23,	958	100	23, 958	23,	958	1	2, 791									***************************************		1	13, 133
17	H. 41 H. 42	1. 9479 2. 0258	17 18				958 958	100	23, 958 23, 958		958 958		2, 299 1, 826	************				•							08, 783 04, 600
18 19	п. 42 Н. 43	2. 1068	19	***************************************	•••••		958	100 100	23, 958		958		1, 372				**********								04, 600 00, 578
20	H. 44	2. 1911	20	*************	************	23,	958	100	23, 958	23,	958	1	0, 934	***********		•	***************************************	***************************************			************	***************************************			96, 707
21 22	H. 45 H. 46	2. 2788 2. 3699	21 22	**********			958 958	100 100	23, 958 23, 958	23,	958 958		0, 513 0, 109												92, 987 89, 411
23			23	***********	•••••	23, 23,	958	100	23, 958		958		9, 720				**********								85, 974
24	H. 48	2.5633	24			23,	958	100	23, 958	23,	958	***********	9,347												82, 668
	H. 49	2. 6658 2. 7725	25 26				958 958	100	23, 958 23, 958	23,	958 958		8, 987 8, 641	************		••••••		•			************				79, 489 76, 428
	H. 51		27				958	100	23, 958		958		8, 309					•							70, 420 73, 489
28	H. 52	2.9987	28				958	100	23, 958		958		7, 989												70, 663
29 30	H. 53 H. 54	3. 1187 3. 2434	29 30				958 958	100 100	23, 958 23, 958		958 958		7, 682 7, 387												67, 946 65, 333
31	H. 55	3.3731	31				958	100	23, 958		958		7, 103												62, 821
	H. 56	3.5081	32				958	100	23, 958		958		6,829												60, 403
33 34	H. 57 H. 58	3. 6484 3. 7943	33 34	**********			958 958	100 100	23, 958 23, 958		958 958		6, 567 6, 314									<b></b>			58, 081 55, 846
35	H. 59	3.9461	35			23,	958	100	23, 958	23,	958		6,071												53, 698
	H. 60		36				958	100	23, 958	************	958		5,838												51, 634
		4. 2681 4. 4388	37 38			~~~~~	958 958	100 100	23, 958 23, 958		958 958		5, 613 5, 397												49, 647 47, 738
39	H. 63	4.6164	39			23,	958	100	23, 958	23,	958		5, 190												45, 902
		4.8010	40				958		23, 958		958		4, 990												44, 136
		4. 9931 5. 1928	41 42				958 958		23, 958 23, 958		958 958	***************************************	4, 798 4, 614												42, 438 40, 806
43	H. 67	5.4005	43			23,	958	100	23, 958	23,	958		4, 436												39, 235
		5.6165	44 45	*************			958	100	23, 958		958		4, 266				*************							*********	37, 729
		5.8412 6.0748	45 46				958 958	100	23, 958 23, 958		958 958	***************************************	4, 102 3, 944												36, 278 34, 881
		6.3178	47				958		23, 958		958		3, 792											***********	33, 541
	***************************************			***************************************																					•••••
																				<b></b>		<b></b>		<b></b>	
合	計(	総便益額	į)		/						\	49	7, 053				\				\			4, 2	55, 268

## 3. 効果額の算定方法

## (1) 作物生産効果

○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。

○対象作物

水稲、大麦、ねぎ、ほうれん草、ばれいしょ、大豆、そば

○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

# ○年効果額算定

			作付面積				単 収		生産				
作物名	新設	現況	計画	効果 発生 面積	効果要因	事業 なかりせば 単収	事業 ありせば 単収	効果算定 対象 単収	増減量	生産物	増加粗	純益	年効果額
	更新			1				2	③= ①×② ÷100	単価 ④	収益 ⑤= ③×④	<b>率</b> ⑥	⑦= ⑤×⑥
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
	新設	170.1	168.8	168.8	水管理-1	527	538	11	18.60	233	4,334	74	3,207
				△ 1.3	作付増減		527	527	△ 6.9	233	△ 1608	1	△ 16
水稲	更新	170.1	170.1	172.2	水管理-3	527			526.90	233	122,768	74	90,848
					計				538.60		125,494		94,039
	新設	50.7	51.7	1.0	作付増減		356.0	356.0	3.60	51	184	13	24
大麦	更新	50.7	50.7	51.2	田畑輪換	310	356	46.00	23.60	51	1,204	77	927
					計				27.20		1,388		951
	新設	4.9	5.0	0.1	作付増減		1,959	1,959	2.00	278	556		
ねぎ	更新	4.9	4.9	5.0	田畑輪換	1,703	1,959	256	12.80	278	3,558	73	2,597
140		4.9	4.9	5.0	湿潤かんがい	1,734	1,959	225	11.30	278	3,141	73	2,293
					計				14.80		7,255		4,890
	新設	4.9	5.0	0.1	作付増減		977	977	1.00	378	378		
ほうれん草	更新	4.9	4.9	5.0	田畑輪換	850	977	127	6.40	378	2,419	73	1,766
18 34070-		4.9	4.9	5.0	湿潤かんがい	865	977	112	5.60	378	2,117	73	1,545
				tootootooto-	計	otomotomotomotomotom	rocorocorocorocorocoroco		7.40		4,914		3,311
	新設	1.2	1.3	0.1	作付増減		1,226	1,226	1.20	91	109	22	24
ばれいしょ	更新	1.2	1.2	1.2	田畑輪換	1,066	1,226	160	1.90	91	173	79	137
18400.02		1.2	1.2	1.2	湿潤かんがい	1,066	1,226	160	1.90	91	173	79	137
					計				3.10		455		298
	新設	16.7	20.2	3.5	作付増減		129	129	4.50	103	464		
大豆	更新	16.7	16.7	16.9	田畑輪換	112	129	17	2.90	103	299	68	203
		16.7	16.7	16.9	湿潤かんがい	119	129	10	1.70	103	175	68	119
					計				7.40		938		322
	新設	27.8	31.5	3.7	作付増減		56.0	56.0	2.10	294	617		-
そば	更新	27.8	27.8	28.1	田畑輪換	49	56	7.00	2.00	294	588		
					計				4.10		1,205		
合計	新設	276.3	283.5								141,649		103,811
	更新	276.3	276.3										

## (2) 営農経費節減効果

### ○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により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、大麦、ねぎ、ほうれん草、ばれいしょ、大豆、そば

### ○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

算定:(用水改良:水管理作業に要する経費の増減、集積による機械経費の増減)

# ○年効果額の算定

			営農経費		ha当たり	効果発生面積	年効果額
		f設		新	経費		
作物名	現況	計画	事業なかりせば	事業ありせば	(1)-(2)		
	(事業なかりせば)	(事業ありせば)	営農経費 ③	営農経費 ④	+ (③-④)	<b>6</b>	(7)=(5) × (6)
	① 円	② 円	円		円	ha	
水稲(乾田化)30a	4,062,396	1,063,204	-	-	2,999,192		
大麦(乾田化)30a	3,492,309	677,441	-	-	2,814,868	4.1	11,541
ねぎ(乾田化)30a	3,144,526	1,202,429	=	-	1,942,097	0.4	777
ほうれん草(乾田化)30a	3,144,526	1,202,429	=	=	1,942,097	0.4	777
ばれいしょ(乾田化)30a	3,242,360	1,541,991	-	-	1,700,369	0.1	170
大豆(乾田化)30a	6,478,513	1,081,625	=	=	5,396,888	1.7	9,175
そば(乾田化)30a	6,071,448	970,322	-	-	5,101,126	2.5	12,753
水稲(乾田化)30a	_	_	3,762,219	3,804,348	△ 42,129	129.9	△ 5,473
大麦(乾田化)30a	_	_	3,410,255	3,412,565	△ 2,310	38.7	△ 89
ねぎ(乾田化)30a	-	-	3,140,993	3,144,526	△ 3,533	3.7	△ 13
ほうれん草(乾田化)30a	_	-	3,140,993	3,144,526	△ 3,533	3.7	△ 13
ばれいしょ(乾田化)30a	_	_	3,220,480	3,242,360	△ 21,880	0.9	△ 20
大豆(乾田化)30a	_	-	6,461,797	6,478,513	△ 16,716	12.8	△ 214
そば(乾田化)30a	_	_	6,069,138	6,071,448	△ 2,310	21.2	△ 49
水稲(乾田化)30a	_	-	760,563	802,692	△ 42,129	40.2	△ 1,694
大麦(乾田化)30a	_	-	595,387	597,697	△ 2,310	12.0	△ 28
ねぎ(乾田化)30a	_	-	1,198,896	1,202,429	△ 3,533	1.2	△ 4
ほうれん草(乾田化)30a	_	_	1,198,896	1,202,429	△ 3,533	1.2	△ 4
ばれいしょ(乾田化)30a	-	_	1,520,111	1,541,991	△ 21,880	0.3	△ 7
大豆(乾田化)30a			1,064,909	1,081,625	△ 16,716	3.9	△ 65
そば(乾田化)30a			968,012	970,322	△ 2,310	6.6	△ 15
計							67,394

## (3)維持管理費節減効果

### ○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。

### ○対象施設

用水路、揚水機場、水管理施設等

### ○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

### ○年効果額の算定

ſ	事業なかりせば維持管理費	事業ありせば維持管理費	年効果額	備考
		テスの / C16/配17日 社会	(2) — (1) — (2)	c cmu
ŀ		<b>4</b>	<u> </u>	→ > _ , , , , , , t , <del>tata</del> , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	千円	千円	十円	現況維持管理費
	1, 474	2, 639	$\triangle 1, 165$	4,122千円

・事業なかりせば維持管理費(①):施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場

合において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 (②):効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

## (4) 地域用水効果

### ○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、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

## ○対象施設 用水路

### ○年効果額算定式

年効果額= 事業なかりせば想定される地域用水の利用経費

- 事業ありせば想定される地域用水の利用経費

### ○年効果額の算定

1)消流雪用水効果

年効果額 = 事業なかりせば年除雪経費 × 事業ありせば年除雪経費

区分	事業なかりせば 年除雪経費	事業ありせば 年除雪経費	年効果額
	1	2	3=1-2
	千円	千円	千円
更新整備	11, 772	2, 794	8, 978

- ・事業なかりせば年除雪経費(①): 用水施設機能の喪失時における除雪に係る経費を算定した。
- ・事業ありせば年除雪経費(②):現況における除雪に係る経費を算定した。

### 2) 防火用水効果

年効果額= (事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数 × 1 箇所当たりの建設費) × 環元率 × 本地区分効果発生割合

	事業なかりせば	1箇所当たり	還元率	年効果額	本地区分	本地区分
区 分	想定増加数	建設費			効果発生	効果発生額
	1	2	3	$4=1\times2\times3$	割合⑤	$6=4\times5$
	箇所	千円		千円		千円
左岸幹線	2	13, 019	0.0505	1, 357	0.09	122
芝原用水	8	13, 019	0. 0505	5, 429	0. 11	597
合計				6, 786		719

- ・事業なかりせば想定増加数(①):現在、消防水利施設に位置付けられている施設を消防施 設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費
- (②): 近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。

• 還元率

(③):施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額)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)により効果を算定した。

### ○対象施設

景観・環境配慮施設

### ○年効果額算定式

年効果額=一戸当たりの支払意志額×受益範囲世帯数× $\{C1/(C1+C2)\}$ ただし、

C1:景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

 1 // (/ / / / / / / / / / / / / / / / /					
土地改良	CVMによる	景観・環境	当該土地改良	その他事業の	当該土地改良
施設名	効果額	保全施設の	事業の資本	資本還元額	事業における
		資本還元額	還元額		効果額
	1	2 = 3 + 4	3	4	$5=1\times(3/2)$
	千円	千円	千円	千円	千円
支線用水路	48, 255	33, 466	33, 466	_	48, 255

H19支出済み費用換算 48,255(千円/年)×1.085=52,357(千円/年) m当り単価 52,357(千円/年) ÷ 3,740 = 13,999(円/km)

本地区における景観・環境保全効果については平成19年度に算出したm当り単価(効果額)を、支出済費用換算係数により平成24年度の単価に換算して算出した。

平成 1 9年度km当り単価・・・・ 13,999 円/km× 1.054 (H19→H24換算係数) = 14,755 円/km

幹線名	支 線 名	水路上部整備工延長 (m) ①	単位当たり効果額 (円/km) ②	年 効 果 額 (千円) ③=①×②	本地区分効 果発生割合 ④	本 地 区 分 年 効 果 額 (千円) (5=③×4)	備考
十郷用水路	十郷 1 号支線用水路	150	14, 755	2, 213			
	十郷2号支線用水路	1, 000	14, 755	14, 755			
	十郷3号支線用水路	440	14, 755	6, 492			
	十郷 4 号支線用水路	70	14, 755	1, 033			
	十郷 5 号支線用水路	1, 380	14, 755	20, 362			
	小 計	3, 040		44, 855			
春江北部用水路	春江北部 1 号支線用水路	350	14, 755	5, 164			
	春江北部2号支線用水路	500	14, 755	7, 378			
	春江北部3号支線用水路	650	14, 755	9, 591			
	小 計	1, 500		22, 133			
河合春近用水路	河合春近1号支線用水路	440	14, 755	6, 492			
	河合春近2号支線用水路	500	14, 755	7, 378			
	河合春近3号支線用水路	250	14, 755	3, 689			
	河合春近 4 号支線用水路	340	14, 755	5, 017			
	小 計	1, 530		22, 576			
高椋新江用水路	高椋新江支線用水路	250	14, 755	3, 689			
	小 計	250		3, 689			
左岸幹線用水路	左岸幹線支線用水路	1, 142	14, 755	16, 850	0.09	1,517	
	小 計	1, 142		16, 850	0.09	1,517	
芝原用水路	芝原 1 号支線用水路	230	14, 755	3, 394	0.11	373	
	芝原 2 号支線用水路	210	14, 755	3, 099	0.11	341	
	芝原3号支線用水路	2, 380	14, 755	35, 117	0.11	3, 863	
	芝原 4 号支線用水路	1, 300	14, 755	19, 182	0.11	2, 110	<u> </u>
	小 計	4, 120		60, 792	0.11	6, 687	
	計	11, 582		148, 319		8, 204	

※ 本地区分効果額の割合算出

左岸幹線 - - 西藤受益(232.7ha)/左岸受益(2,515.0ha)=0.09 芝原用水 - - 西藤受益(232.7ha)/芝原受益(2,108.3ha)=0.11

## (6) 安全性向上効果

### ○効果の考え方

用水施設の整備を実施した場合に事故発生が軽減される効果。

### ○対象施設

パイプライン

### ○年効果額算定式

## 安全柵の場合

年効果額=安全柵設置による事故当り損失回避額×延長あたり想定事故数× 事業に位置付ける安全施設の整備延長

### 暗渠化による整備の場合

年効果額=暗渠化による事故当り損失回避額×延長あたり想定事故数× 事業に位置付ける安全施設の整備延長

#### 安全性向上効果の算定(当該事業)

#### 過去の事故数が把握可能な場合

迥云(()争取数//		想定事故件数	事故当たり損失回避額 (共通原単位)	年 効 果 額
単	位	[件/年]	[千円/件]	[千円/年]
備	考	1	2	3=1×2
安全柵	接道あり		60, 906	
女主柵	接道なし		58, 017	
パイプライン	接道あり	0. 16	120, 849	19, 336
74 254 2	接道なし		255, 114	
			合 計	19, 336

#### 安全性向上効果の総括

区 分	新設	整備	更新	整備	11111111	H	本地区分	11111	+
区 ガ	効果額	所得額	効果額	所得額	効果額	所得額	按分比率	効果額	所得額
安全性国営施設	271, 910	-	-	I	271, 910	ı	0.017	4, 622	_
向 上 効 果本地区施設	19, 336	I	ı	I	19, 336	l	1. 000	19, 336	_
安全性向上効果	19, 336	_	ı	I	19, 336	1	1. 000	19, 336	
計	291, 246	-	-		291, 246	ı		23, 958	_

### ※ 本地区分効果額の割合算出

左岸幹線 - - · 西藤受益(239.4ha)/左岸受益(2,515.0ha)×左岸延長(2,570.00m)/(国営延長67,938.0m)=0.004 芝原用水 - - · 西藤受益(239.4ha)/芝原受益(2,108.3ha)×芝原延長(8,200.00m)/(国営延長67,938.0m)=0.013

### 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課(監修)(2007)「新たな土地改良の 効果算定マニュアル」大成出版社(平成 20 年 3 月 31 日一部改正、平成 21 年 3 月 31 日一部改 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 24 年 4 月 24 日一部改正))

### 【費用】

・費用算定に必要な諸元は、福井県農林水産部農村振興課調べ。国営かんがい排水事業に関することは、 北陸農政局九頭竜川下流農業水利事業所聞き取り。

### 【便益】

- ・北陸農政局福井統計情報事務所(平成18~22年)「福井農林水産統計」
- ・農林水産省経営・構造統計課(平成18~22年)「農業物価統計調査」
- •福井県(平成21年)「特定高性能農業機械導入計画」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、福井県農林水産部農村振興課調べ。

福井市役所(平成23年)「作付台帳」

福井県農林水産部農村振興課調べ「作物単価(水稲・大麦・大豆・そば)」

福井県農林水産部農村振興課調べ(平成21~23年)「土地改良事業諸元調査報告書」

福井土地改良区合同事務所 芝原用水土地改良区聞取り「既往施設年経費について」

福井土地改良区合同事務所 芝原用水土地改良区聞取り「消流雪用水機能の発現路線について」

北陸農政局九頭竜川下流農業水利事業所独自調査資料

土地改良事業専門技術者の審査報告書

# 平成25年度新規地区採択チェックリスト 農業競争力強化基盤整備事業(農業水利施設保全合理化事業)

(都道府県名:福井県 ) (地区名:五ヶ江地区 )

# 1. 必須事項

項目	評 価 の 内 容	判定
1. 事業の必要性が明確であること。(必要性)	・農業生産性の向上、農業総生産の維持・増大、農業生産の選択的拡大、農業構造の改善等の観点から、当該事業を必要とすること。	0
2. 技術的可能性 が確実であること。	・地形、地質、水利状況等からみて、当該事業の施行が 技術的に可能であること。	0
3. 事業の効率性 が十分見込まれ ること。(効率 性)	<ul><li>・当該事業の効用の発現が十分見込まれ、すべての効用がそのすべての費用を償うこと。</li></ul>	0
4. 農家 (受益者) 負担の可能性が 十分であること。 (公平性)	・当該事業の費用に係る受益農家の負担が、農家経営の 状況からみて、負担能力の限度を超えることとならな いこと。	0
5. 環境との調和 に配慮している こと。	・当該事業が環境との調和に配慮したものであること。	0
6. 事業の採択要件を満たしていること。	・事業実施要綱・要領に規定された事業内容、採択基準の要件に適合していること。	0

項目を満たしている場合は「○」とする。

項目欄の()には、主として考えられる観点を記述している。

# 平成25年度新規地区採択チェックリスト 農業競争力強化基盤整備事業(農業水利施設保全合理化事業)

(都道府県名:福井県 ) (地区名:五ヶ江地区 )

# 2. 優先配慮事項

【効率性・有効性】

	評価項	į 🗏	評 価 指 標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目	时 川川 1日 1示	平匹	結果	門間
効率性	事業の経済性	生・効率性	①事業費の経済性・効率性の確保 ②コスト縮減についての具体的配慮		2項目	A
有効性	食料の安定 供給の確保		土地生産性及び労働生産性の維持・向上効果額(受益面積あたり)	千円/ha •年	593	A
		野菜・果樹の産地形成	野菜指定産地・果樹濃密生産団地の指定 作物の計画作付面積割合 (受益面積当たり)	%	_	_
	農業の持続 的発展	望ましい農業構造の確立	認定農業者の割合(総農家当たり)	%	3. 1	A
		農地の確保・ 有効利用	耕地利用率、作付面積増加率	%	98.8	В
		農業生産基盤 の保全管理	施設の更新等整備の緊急性	_		В
		· > / \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	戦略的な保全管理に向けた更新整備計 画の作成	_	該当なし	_
	農村の振興	地域経済への 波及効果	他産業への経済波及効果額 (受益面積当たり)	千円/ha ·年	687	В
		地域用水機能 の維持・増進、 水資源の有効 活用(快適性の 向上)	地域用水効果額(受益面積当たり)	千円/ha ·年	65. 0	A
	多面的機能 の発揮	環境機能の維 持・増進	環境関連効果額(受益面積当たり)	千円/ha ·年	8.6	A

# 【事業の実施環境等】

	評価項	<b>〔</b> 目	評 価 指 標	単位	評価結果	評価
大項目	中項目	小項目			和木	
事業の 実施環 境等	環境への配慮	生態系	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた生態系 配慮		a a	
			③地域住民の参加や地域住民との合意形成 への取組み ④維持管理、費用負担及びモニタリング体	_	b b	A
			制等の調整状況			
		景観	①地域や事業の特性を考慮した調査・検討 ②環境情報協議会の意見を踏まえた景観配慮		a a	
			③地域住民の参加や地域住民との合意形成 への取組み	_	b	A
			④維持管理、費用負担及びモニタリング体 制等の調整状況		b	
	関係計画との	の連携	①都道府県や市町村の農業振興計画と本事 業との整合性	_	a	
			②高生産性優良農業地域対策に基づく広域 農業農村整備促進計画との整合性 ③人・農地プランとの整合性		c b	В
	関係機関との	の協議	①河川管理者との協議(予備)の状況 ②その他着工前に重要な協議(予備)の状況	_	b b	В
	地元合意		①事業実施に対する受益農家の同意状況 ②事業実施に対する関係市町村の同意状況	_	a a	A
	事業推進体制	削	①事業推進協議会の設立 ②事業推進協議会から着工要望の提出	_	a a	A
	維持管理体制	削	①予定管理者の合意 ②維持管理方法と費用負担に関する予定管 理者との合意	_	a b	В
	営農支援体制	削	営農推進組織等(営農支援体制)の設立状況	-	設置 予定	В
	緊急性		国営事業等関連する他の公共事業との関 係で緊急性が高い	_	該当あり	A

# 費用対効果分析に関する説明資料

# 1. 総費用総便益比の算定

(単位:千円)

区分	算定式	数值	備考
総費用(現在価値化)	1=2+3	2, 643, 575	
当該事業による費用	2	1, 631, 632	
その他費用	3	1, 011, 943	関連事業費+資産価額+再整備費
評価期間	4	47 年	当該事業の工事期間+40年
総便益額(現在価値化)	(5)	3, 110, 354	
総費用総便益比	6=5÷1	1. 17	

# 2. 年効果額の総括

(単位:千円)

効果項目	年効果額	効果の要因
作物生産効果	87, 470	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかっ た場合での農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	40, 084	用水施設の整備及び関連事業を実施した場合と 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	△3, 726	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかっ た場合での維持管理費が増減する効果
地域用水効果(流雪用 水)	13, 470	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合で通水が継続されることで消流雪機能が 継続して発揮されることにり除雪経費が増減す る効果
地域用水効果(防火用 水)	95	関連事業にて防火用水機能を有する土砂貯め施 設を整備することで防火施設設置費用等が節減 される効果
景観・環境保全効果	1, 794	関連事業にて親水施設の整備により、水辺環境 が保全、創造される効果
安全性向上効果	14, 532	用水施設の整備を実施した場合に事故発生が軽 減される効果
計	153, 719	

出典:五ヶ江地区土地改良事業計画概要書(福井県農村振興課作成)

# 五ヶ江地区の事業の効用に関する説明資料

## 1. 地区の概要

(1) 地域:福井県あわら市、坂井市

(2) 受 益 面 積 : 208.6ha

(3) 事 業 目 的: 用水改良 208.6ha

(4) 主要工事計画: 管水路工 30.3km (改修)

(幹線) 2.4km (末端) 27.9km

分 水 工 5箇所 (改修) 水管理施設 一式 (新設)

(5) 県営事業費: 1,945百万円

(6) 工 期 : 平成25年度~平成31年度

## 2. 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	数值
総費用 (現在価値化)	1)=2+3	2, 643, 575
当該事業による整備費用	2	1, 631, 632
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	3	1, 011, 943
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	4	47年
総便益額 (現在価値化)	5	3, 110, 354
総費用総便益比	6=5÷1	1. 17

# (2) 総費用の総括

計

計

合

一 山新 設	整備								
_			費用区分	事業着工時点の			評価期間におけ	評価期間終了時	
				資 産 価 額	当 該 事 業 費	関連事業費	る 再 整 備 費	点の資産価額	総 費 用
事業区:	分			1	2	3	4	(5)	1+2+3+4-5
国 営	10	国営水管理(器	機)	0	0	2, 134	3, 450	223	5, 361
国 営	11	国営水管理(建	物)	0	0	3, 858	0	15	3, 843
県 営	12	県営水管理(器	機)	0	108, 614	0	177, 642	22, 445	263, 811
	,	小 計		0	108, 614	5, 992	181, 092	22, 683	273, 015
②更 新	整備								
			費用区分	事業着工時点の			評価期間におけ	評価期間終了時	
				資 産 価 額	当 該 事 業 費	関連事業費	る 再 整 備 費	点の資産価額	総 費 用
事業区:	$\triangle$	_		1)	(2)	3	<b>(4</b> )	(5)	1+2+3+4-5
	//			U		•	•	)	
国 営	1-1-1	右岸幹線用水路	_	0	0	0	0	_	0
国 営 県 営	_	右岸幹線用水路	水路	0	0	0		_	0
	1-1-1			0 0	0 0	0 0		_	0 0
県 営	1-1-1 1-2-1	九頭竜川地区用7	区用水路	0 0 0 0 581, 091	0 0 0 0	0 0 0 106, 930		_	0 0 0 712, 432
県営	1-1-1 1-2-1 1-3-1	九頭竜川地区用7	区用水路	0	0 0 0 0	0 0	0 0	0	0 0 0 712, 432 40, 443
県営男営	1-1-1 1-2-1 1-3-1 1-1-2	九頭竜川地区用7 第二九頭竜川地區 国営(管路·調圧)	区用水路	0 0 0 581, 091	0 0 0 0 0	0 0 0 106, 930	0 0	0 0 0 99, 940	
県営営営営営	1-1-1 1-2-1 1-3-1 1-1-2 1-2-2	九頭竜川地区用2 第二九頭竜川地區 国営(管路·調圧) 国営(河·道横断)	区用水路	0 0 0 581,091 25,498	0 0 0 0 0 0	0 0 0 106, 930 15, 858	0 0 0 124, 351	0 0 0 99, 940 913	40, 443
県営里営	1-1-1 1-2-1 1-3-1 1-1-2 1-2-2 1-3-2	九頭竜川地区用7 第二九頭竜川地区 国営(管路・調圧) 国営(河・道横断) 国営(せせらぎ)	区用水路	0 0 0 581,091 25,498	0 0 0 0 0 0	0 0 0 106, 930 15, 858	0 0 0 124, 351	0 0 0 99, 940 913	40, 443
県県国国国県	1-1-1 1-2-1 1-3-1 1-1-2 1-2-2 1-3-2 3-1-1	九頭竜川地区用が 第二九頭竜川地区 国営(管路・調圧) 国営(河・道横断) 国営(せせらぎ) 伊井管路	区用水路	0 0 0 581, 091 25, 498	0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 106, 930 15, 858	0 0 0 124, 351 0 1, 483	0 0 0 99, 940 913	40, 443
県営営営営営営	1-1-1 1-2-1 1-3-1 1-1-2 1-2-2 1-3-2 3-1-1 3-2-1	九頭竜川地区用が 第二九頭竜川地区 国営(管路・調圧) 国営(河・道横断) 国営(せせらぎ) 伊井管路 河長管路	区用水路	0 0 0 581, 091 25, 498	0 0 0 0 0 0 0 	0 0 0 106, 930 15, 858	0 0 0 124, 351 0 1, 483	0 0 0 99, 940 913	40, 443
県里国国県体	1-1-1 1-2-1 1-3-1 1-1-2 1-2-2 1-3-2 3-1-1 3-2-1 3-3-1	九頭竜川地区用7 第二九頭竜川地区 国営(管路・調圧) 国営(河・道横断) 国営(せせらぎ) 伊井管路 河長管路 長屋管路	区用水路	0 0 0 581, 091 25, 498	0 0 0 0 0 0	0 0 0 106, 930 15, 858	0 0 0 124, 351 0 1, 483	0 0 99, 940 913 486 - -	40, 443 6, 361 — — —

1, 523, 018

1, 631, 632

123, 689

129, 681

611, 052

611, 052

2, 370, 560

2, 643, 575

177, 429

200, 112

290, 230

471, 322

( - )   1 1/10/2/2014   1/10/14		(
区 分 効果項目	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する		
作物生産効果	87, 470	用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農産物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	40, 084	用水施設の整備及び関連事業を実施した 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	△3, 726	用水施設の整備を実施した場合と実施し なかった場合での維持管理費が増減する効 果
農業の振興に関する効果		
地域用水効果(消雪用水)	13, 470	用水施設の整備を実施した場合と実施しなかった場合で通水が継続されることで消流 雪機能が継続して発揮されることにり除雪 経費が増減する効果
地域用水効果(防火用水)	95	関連事業にて防火用水機能を有する土砂貯 め施設を整備することで防火施設設置費用 等が節減される効果果
多面的機能の発揮に関する効果		
景観・環境保全効果	1, 794	関連事業にて親水施設の整備により、水辺 環境が保全、創造される効果
安全性向上効果	14, 532	用水施設の整備を実施した場合に事故発生 が軽減される効果
合 計	153, 719	

# (4) 総便益額算出表

					作	物	4	主 産	効	果		営	農	圣 :	費 節	減	効 果
評	年	割	経	更新	斤分	新	設及び	機能			更新	新分	新記	没及び	機能		
				にほ	を る	向	上分に	係る		計			向」	分に	係る		計
価				効	果	対		果					効	-	果		
		引	過					1	左故	同左	効	果		効果 年発生		/= **	T <sub>=</sub> +
期				年	効	年 対			年効	同 左	年	効	年 効		年 発 生	年効	同 左
							発生							発生			
間	度	率	年	果	額	果	頁 割合	効果額	果額	割引後	果	額	果額	割合	効果額	果額	割引後
				E	}	C	D	E=C*D	F=B+E	G=F/A		В	С	D	E=C*D	F=B+E	G=F/A
				千)	円)	(千円	) (%)	(千円)	(千円)	(千円)	(千	円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)
0	H. 24	1.0000	0	0.4	504	0.0	10 0		04 504	01.010		F.F.0	40.040		1.011		1 0 450
1 2	H. 25 H. 26	1. 0400 1. 0816	1 2	***********	594 594	2, 8		0 411	84, 594 85, 005	81, 340 78, 592		, 559 559	46, 643 46, 643	9 24	4, 011 11, 054	△2, 548 4, 49	
3	H. 27	1. 1249	3	************	594	2, 87	76 29	822	85, 416	75, 932	△6	, 559	46, 643	47	22, 109	15, 550	13, 823
<u>4</u> 5	H. 28 H. 29	1.1699	4		594 594	2, 8		1, 233	85, 827	73, 363			46, 643	67	31, 297 37, 454	24, 738	
	п. 29 Н. 30	1. 2167 1. 2653	5 6	000000000000000000000000000000000000000	594	2, 8		1, 643 2, 054	86, 237 86, 648	70, 878 68, 480		, 559 , 559	46, 643 46, 643	80 93	43, 565	30, 89! 37, 00	
7	H. 31	1.3159	7	84,	594	2, 87	76 86	2, 465	87, 059	66, 159	△6	, 559	46, 643	100	46, 643	40, 084	30, 461
<u>8</u> 9	H. 32 H. 33	1. 3686 1. 4233	8 9	*************	594 594	2, 8 <sup>-</sup> 2, 8 <sup>-</sup>			87, 470 87, 470	63, 912 61, 456		, <u>559</u> , 559	46, 643 46, 643	100 100	46, 643 46, 643	40, 084 40, 084	
	п. 33 Н. 34	1. 4233	10		594	2, 87	76 100		87, 470	59, 093		, 559 , 559	46, 643		46, 643	40, 084	
11	H. 35	1.5395	11	~~~~~~	594	2, 8			87, 470	56, 817		, 559	46, 643	100	46, 643	40, 084	
	H. 36 H. 37	1.6010 1.6651	12 13		594 594	2, 8 2, 8			87, 470 87, 470	54, 635 52, 531		, 559 , 559	46, 643 46, 643	100 100	46, 643 46, 643	40, 084 40, 084	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14	H. 38	1. 7317	14	84,	594	2, 87	76 100	2, 876	87, 470	50, 511	△6	, 559	46, 643	100	46, 643	40, 084	1 23, 147
15	H. 39 H. 40	1.8009 1.8730	15	***************	594 594	2, 8			87, 470 87, 470	48, 570 46, 700		, 559 , 559	46, 643 46, 643	100	46, 643 46, 643	40, 084 40, 084	****
16 17	п. 40 Н. 41	1.8730	16 17		594	2, 8			87, 470 87, 470	44, 905			46, 643	100 100	46, 643	40, 084	
18	H. 42	2.0258	18	************	594	2, 87	76 100	2, 876	87, 470	43, 178		, 559	46, 643	100	46, 643	40, 084	
19 20	H. 43 H. 44	2. 1068 2. 1911	19 20		594 594	2, 8 <sup>-</sup> 2, 8 <sup>-</sup>			87, 470 87, 470	41, 518 39, 921		, 559 , 559	46, 643 46, 643	100 100	46, 643 46, 643	40, 084 40, 084	
21	H. 45	2. 2788	21	_	594	2, 8		_	87, 470	38, 384		, 559	46, 643	100	46, 643	40, 084	
22	H. 46	2.3699	22		594	2, 8			87, 470	36, 909			46, 643	100	46, 643	40, 084	
23 24	H. 47 H. 48	2. 4647 2. 5633	23 24	**********	594 594	2, 8 <sup>-2</sup>			87, 470 87, 470	35, 489 34, 124		, 559 , 559	46, 643 46, 643	100 100	46, 643 46, 643	40, 084 40, 084	
25	H. 49	2.6658	25	84,	594	2, 87	76 100	2, 876	87, 470	32, 812	△6	, 559	46, 643	100	46, 643	40, 084	15,036
26 27	H. 50 H. 51	2. 7725 2. 8834	26 27		594 594	2, 8			87, 470 87, 470	31, 549 30, 336	$\triangle 6$	559	46, 643 46, 643	100 100	46, 643 46, 643	40, 084 40, 084	
28	H. 52	2. 9987	28	***************************************	594	2, 8			87, 470	29, 169	△6	, 559	46, 643	100	46, 643	40, 084	
29	H. 53	3.1187	29		594	2, 87	76 100	2, 876	87, 470	28,047	$\triangle 6$	, 559	46, 643	100	46, 643		12, 853
30 31	H. 54 H. 55	3. 2434 3. 3731	30 31	_	594 594	2, 8	76 100 76 100		87, 470 87, 470	26, 969 25, 932		, 559 , 559	46, 643 46, 643	100 100	46, 643 46, 643	40, 084	
32	H. 56	3.5081	32	84,	594	2, 8	76 100	2, 876	87, 470	24, 934	△6	, 559	46, 643	100	46, 643	40, 084	1 11, 426
33	H. 57	3.6484	33	onnocennos de	594	2, 8			87, 470	23, 975		, 559 550	46,643	100	46, 643		
	H. 58 H. 59	3. 7943 3. 9461	34 35		594 594				87, 470 87, 470	23, 053 22, 166			46, 643 46, 643		46, 643 46, 643		10, 158
36	H. 60	4. 1039	36	84,	594	2, 87	76 100	2, 876	87, 470	21, 314	△6	, 559	46,643	100	46, 643	40, 084	9,767
	H. 61 H. 62	4. 2681 4. 4388	37 38		594 594	2, 8 <sup>-</sup> 2, 8 <sup>-</sup>			87, 470 87, 470	20, 494 19, 706					46, 643 46, 643		
39	H. 63	4. 6164	39		594	2, 8			87, 470	18, 948			46, 643		46, 643	•	
	H. 64	4.8010	40		594	2, 8			87, 470	18, 219			46, 643	******************	46, 643		
	H. 65 H. 66	4. 9931 5. 1928	41 42		594 594	2, 8			87, 470 87, 470	17, 518 16, 844			46, 643 46, 643	•	46, 643 46, 643		
43	H. 67	5. 4005	43	84,	594	2, 87	76 100	2, 876	87, 470	16, 197	△6	, 559	46, 643	100	46, 643	40, 084	7, 422
		5. 6165 5. 8412	44 45		594 594	2, 8 <sup>-</sup> 2, 8 <sup>-</sup>			87, 470 87, 470	15, 574 14, 975	△ 6	559	46, 643 46, 643		46, 643 46, 643		
		6.0748	45 46		594	2, 8			87, 470 87, 470	14, 975	$\triangle$ 6	, 559 , 559	46, 643		46, 643		
	H. 71	6. 3178	47		594	2, 8			87, 470	13, 845			46, 643		46, 643		
											<b>.</b>						
合	計(	総便益額	)	_	\		\			1, 830, 372							724, 673

				ń	 維	持管	理	費質	河 減	効 果	地 垣	. 用 水	効	果(	流雪	用水)	
評	年	割	経	更新	新分	新	設及び	機能			更新分	新討	と及び	機能			
				に信	系る	向	上分に	係る		計	に係る	向上	分に	係る		計	
価				効	果	効		果			効 果	l					
₩.		引	過	年	効	年 対	効果	年発生	年 効	同 左	年 効	年 効	効果	年発生	年 効	同 左	
期							発生						発生				
間	度	率	年	果	額	果客	割合	効果額	果額	割引後	果額	果額	割合	効果額	果額	割引後	
"		·	·	E	3	С	D	E=C*D	F=B+E	G=F/A	В	С	D	E=C*D	F=B+E	G=F/A	
				(千	円)	(千円	) (%)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	
	H. 24	1.0000	0														
	H. 25 H. 26	1. 0400 1. 0816	2			△1, 79			△1,936 △1,936	△1,862 △1,790	13, 470 13, 470				13, 470 13, 470		
3	H. 27	1. 1249	3	Δ1,	936	△1,79	0 0	0	△1,936	△1,721	13, 470				13, 470	11, 974	
	H. 28 H. 29		<u>4</u> 5			△1, 79			$\triangle 2, 294$ $\triangle 2, 294$	△1, 961 △1, 885	13, 470 13, 470				13, 470 13, 470		
	н. 29		6			$\triangle 1, 79$			$\triangle 2, 294$ $\triangle 2, 294$	△1,803	13, 470				13, 470		
	H. 31		7			△1, 79			△2, 294	△1,743	13, 470				13, 470		
	H. 32 H. 33	1. 3686 1. 4233	<u>8</u> 9			△1, 79			△3,726 △3,726	△2, 722 △2, 618	13, 470 13, 470				13, 470 13, 470		
	H. 34	1. 4802	10	Δ1,	936	△1,79	0 100	△1,790		△2,517	13, 470				13, 470		
	H. 35 H. 36	1. 5395 1. 6010	11 12			△1,79		△1, 790 △1, 790	△3, 726 △3, 726	△2, 420 △2, 327	13, 470 13, 470				13, 470 13, 470		
13	Н. 37	1. 6651	13	Δ1,	936	△1,79	0 100	△1,790	△3,726	△2, 238	13, 470				13, 470	8, 090	
***************************************	H. 38 H. 39	1. 7317 1. 8009	14 15			△1,79		△1, 790 △1, 790		△2, 152 △2, 069	13, 470 13, 470				13, 470 13, 470		
16	H. 40	1. 8730	16	Δ1,	936	△1,79	0 100	△1,790	△3,726	△1,989	13, 470				13, 470	7, 192	
	H. 41 H. 42	1. 9479 2. 0258	17 18			△1, 79			△3, 726 △3, 726	△1, 913 △1, 839	13, 470 13, 470				13, 470 13, 470		
****************	п. 42 Н. 43	2. 1068	19			$\triangle 1, 79$			$\triangle 3,726$ $\triangle 3,726$	△1, 839	13, 470				13, 470		
-	H. 44	2. 1911	20		936					△1,701	13, 470				13, 470		
000000000000000000000000000000000000000	H. 45 H. 46	2. 2788 2. 3699	21		936	△1,79			△3, 726 △3, 726	△1,635 △1,572	13, 470 13, 470				13, 470 13, 470		
23	H. 47	2. 4647	23	Δ1,	936	△1,79	0 100	△1,790	△3,726	△1,512	13, 470				13, 470	5, 465	
	H. 48 H. 49	2. 5633 2. 6658	24 25			△1, 79			△3, 726 △3, 726	△1, 454 △1, 398	13, 470 13, 470				13, 470 13, 470		
26	H. 50	2. 7725	26	Δ1,	936	△1,79	0 100	△1,790	△3,726	△1,344	13, 470				13, 470	4, 858	
	H. 51 H. 52	2. 8834 2. 9987	27 28	$\Delta 1$ , $\Delta 1$	936	△1,79	0 100		△3, 726 △3, 726	△1, 292 △1, 243	13, 470 13, 470				13, 470 13, 470		
29	H. 53	3. 1187	29	Δ1,	936	△1,79	0 100	△1,790	△3,726	△1,195	13, 470				13, 470	4, 319	
	H. 54 H. 55	3. 2434 3. 3731	30 31		936	$\triangle 1, 79$ $\triangle 1, 79$			△3, 726 △3, 726	△1, 149 △1, 105	13, 470 13, 470		-		13, 470 13, 470		
	H. 56	3. 5081	32	Δ1,	936	△1,79	0 100		$\triangle 3,726$ $\triangle 3,726$	△1, 103	13, 470				13, 470		
***************************************	H. 57 H. 58	3. 6484	33 34	Δ1,	936	△1,79	0 100	△1,790	△3,726 △3,726	△1, 021 △982	13, 470 13, 470				13, 470 13, 470		
35	H. 59	3. 7943	35	$\Delta 1$ , $\Delta 1$ ,	936	$\triangle 1, 79$	0 100	△1, 790 △1, 790	$\triangle 3, 726$ $\triangle 3, 726$		13, 470				13, 470	3, 550	
36	H. 60	4. 1039	36	Δ1,	936	△1,79	0 100	△1,790	△3,726	△908	13, 470				13, 470	3, 282	
	H. 61 H. 62	4. 2681 4. 4388	37 38			$\triangle 1, 79$ $\triangle 1, 79$		△1,790 △1,790	△3, 726 △3, 726	△873 △839					13, 470 13, 470		
39	H. 63	4. 6164	39	Δ1,	936	△1,79	0 100	△1,790	△3,726	△807	13, 470				13, 470	2, 918	
		4. 8010 4. 9931	40 41			△1,79			△3, 726 △3, 726		13, 470 13, 470				13, 470 13, 470		
42	H. 66	5. 1928	42	Δ1,	936	△1,79	0 100	△1,790	△3,726	△718	13, 470			•	13, 470	2, 594	
		5. 4005 5. 6165	43			△1, 79			△3, 726 △3, 726	△ 690 △ 663	13, 470 13, 470				13, 470 13, 470		
45	H. 69	5. 8412	45	Δ1,	936	$\triangle 1,79$	0 100	△1,790	△3,726	△638	13, 470			•	13, 470	2, 306	
		6. 0748 6. 3178	46 47			△1, 79			△3, 726 △3, 726	△613 △590					13, 470 13, 470		
4/	11. / 1	0. 01/0	4/	۷1,	, 300	<u> </u>	0 100	Z 1, 790	۵۵, ۱۷۵	77 290	10,470				13, 4/0	2, 132	
合	計(	総便益額	)		\					△68,818						283, 448	

				地	域	用	水	効	果(	防火	用	水 )		景	観 .	環	境	保 全	効 果	
評	年	割	経	更新	折分	亲	<b></b>	及び村	幾能				更	新分	新	設及で	人機能			
				に係る 向上分に係る							計		1=	に係る 向上分			係る		計	
価				効	果	· 交			果				l	効果効			果		•	
		引	過	年	効		効	効果	年発生	年 効	同		年		年刻		T	年 効	同 左	
期				+	ΧIJ	+ >	XVJ		十光工	+ x)	[P]	4	+	X)J	+ >			+ ×	PJ	
				_	4.7			発生	±1 m ±7		444	71 44	l _	**		発生				
間	度	率	年	果	額		額	割合	効果額	果額		引後	果		果				割引後	
				E	3	С		D	E=C*D	F=B+E	G	=F/A		В	С	D	E=C*D	F=B+E	G=F/A	
				(千	円)	(千円	])	(%)	(千円)	(千円)	(-	千円)	( <del>T</del>	千円)	(千円	) (%	) (千円)	(千円)	(千円)	
0 1	H. 24 H. 25	1. 0000 1. 0400	<u>0</u> 1				95	84	80	8(	)	77			1, 79	4 84	1, 51	1 1, 511	1, 453	
2	H. 26	1.0816	2				95	89	85	8	5	79			1, 79	4 89	1, 60	1, 605	1, 484	
	H. 27 H. 28	1. 1249 1. 1699	3 4				95 95	95 100	90 95	9( 9!		80 81			1, 79 1, 79	*************	1, 70		1, 511 1, 533	
	H. 29	1. 2167	5				95 95	100	95	9		78			1, 79					
	H. 30	1. 2653	6	******************************			95 05	100	95 05	95		75 70			1, 79					
7 8	H. 31 H. 32	1. 3159 1. 3686	7 8				95 95	100 100	95 95	9! 9!		72 69			1, 79 1, 79					
9	H. 33	1. 4233	9				95	100	95	9 !	5	67			1, 79	4 100	1, 79	1, 794	1, 260	
10 11	H. 34 H. 35	1. 4802 1. 5395	10 11				95 95	100	95 95	9!		64 62			1, 79 1, 79					
12	H. 36	1.6010	12				95	100	95	9 (	5	59			1, 79	4 100	1, 79	1, 794	1, 121	
	H. 37 H. 38	1. 6651 1. 7317	13 14				95 95	100 100	95 95	9! 9!		57 55			1, 79 1, 79		*****	****		
15	H. 39	1.8009	15				95	100	95	9	5	53			1, 79	4 100			996	
16	H. 40	1.8730	16			~~~~~~~~~~~	95 05	100	95 05	95		51 40	•		1, 79					
17 18	H. 41 H. 42	1.9479 2.0258	17 18				95 95	100 100	95 95	9! 9!		49 47			1, 79 1, 79					
19	H. 43	2.1068	19				95	100	95	9!	5	45			1, 79			1, 794	852	
20 21	H. 44 H. 45	2. 1911 2. 2788	20 21				95 95	100	95 95	9!		43 42			1, 79 1, 79				819 787	
22	H. 46	2.3699	22				95	100	95	9!	5	40			1, 79	4 100	1, 79	1, 794	757	
23 24	H. 47 H. 48	2. 4647 2. 5633	23 24				95 95	100 100	95 95	9! 9!		39 37			1, 79 1, 79		***********************		728 700	
25	H. 49	2.6658	25				95	100	95	9!		36			1, 79				673	
	H. 50 H. 51	2.7725	26 27				95 95	100	95 95	9! 9!		34 33			1, 79 1, 79				647 622	
	п. эт Н. 52	2.8834 2.9987	28				95 95	100 100	95	98		32			1, 79				598	
*************	H. 53	3.1187	29			*******************************	95	100	95	95		30	•		1, 79		*****	****	575	
	H. 54 H. 55	3. 2434 3. 3731	30 31				95 95	100	95 95	9!		29 28			1, 79 1, 79					
32	H. 56	3.5081	32				95	100	95	9	5	27			1, 79	4 100	1, 79	1, 794	511	
33 34	H. 57 H. 58	3. 6484 3. 7943	33 34	*************			95 95	100 100	95 95	9!		26 25			1, 79 1, 79				492 473	
35	H. 59	3.9461	35				95		95	9!		24			1, 79				455	
		4. 1039	36			******************	***************************************	100	95 05	95		23				4 100			437	
	H. 61 H. 62	4. 2681 4. 4388	37 38				95 95	100 100	95 95	9! 9!		22 21			1, 79 1, 79					
39	H. 63	4.6164	39				95	100	95	9!	5	21			1, 79	4 100	1, 79	1, 794	389	
	H. 64 H. 65	4. 8010 4. 9931	40 41				95 95	100	95 95	9!		20 19			1, 79 1, 79					
42	H. 66	5. 1928	42				95	100	95	9!	5	18			1, 79	4 100	1, 79	1, 794	345	
	H. 67	5. 4005 5. 6165	43 44				95 95	100 100	95 95	9!		18 17			1, 79 1, 79					
45	H. 69	5.8412	44 45				95 95	100	95	9	5	16			1, 79					
46	H. 70	6.0748	46				95 05	100	95	95		16			1, 79					
47	H. 71	6.3178	47				95	100	95	95	)	15			1, 79	4 100	1, 79	1,794	284	
								••••••		************************		*******************************								
							-				+		┝			+		1		
合	計(	 〔総便益額	)				$\Box$					1, 971		/					37, 218	
	PI '	1710天皿街	. /		\		$\setminus$			_		1, J/I		_		<u> </u>	7		07, 210	

					安	全	性	向	 上 効	果							
評	年	割	経	更新			及び			711	更新分	新言	ひひび ひんりゅう	機能			†
			-	ともにほ			:分に			計	に係る		と と 分に			計	割引後
価					果	効	- /3 1	果		HI		効	_ /,	果		н1	
		引	過		_				<b>-</b> -∟			<del>                                     </del>			<del>-</del> +		<b>林 田 娇</b>
期				年	効	年 効	効果	年発生	年 効	同 左	年 効	年効	効果	年発生	年 効	同 左	効果額
							発生						発生			l	
間	度	率	年	果	額	果額	割合	効果額	果額	割引後	果額	果額	割合	効果額	果額	割引後	合 計
				E	3	С	D	E=C*D	F=B+E	G=F/A	В	С	D	E=C*D	F=B+E	G=F/A	H=ΣG
				(千	円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)
1	H. 24 H. 25	1. 0000 1. 0400	1		_	14, 532	84	12, 237	12, 237	11, 766			1		-	<del> </del>	103, 276
2		1. 0816	2			14, 532	89	13, 002	13, 002	12, 021							106, 996
		1. 1249 1. 1699	3	000000000000000000000000000000000000000		14, 532 14, 532	95 100	13, 767 14, 532	13,767	12, 238				•••••			113, 837
		1. 2167	<del>4</del> 5			14, 532	100	14, 532	14, 532 14, 532	12, 422 11, 944							118, 097 118, 952
6	H. 30	1. 2653	6			14, 532	100	14, 532	14, 532	11, 485							119, 538
	H. 31 H. 32	1. 3159 1. 3686				14, 532 14, 532	100	14, 532 14, 532	14, 532 14, 532	11, 043 10, 618							117, 591 112, 318
9	H. 33	1. 4233	9			14, 532	100	14, 532	14, 532	10, 210				•	•		108, 002
		1. 4802 1. 5395	10 11		_	14, 532 14, 532	100	14, 532 14, 532	14, 532 14, 532	9, 818 9, 439							103, 850 99, 850
		1. 6010	12			14, 532	100	14, 532	14, 532	9, 077							96, 015
		1. 6651	13			14, 532 14, 532	100	14, 532 14, 532	14, 532 14, 532	8, 727 8, 392							92, 317 88, 767
		1. 7317 1. 8009	14 15			14, 532	100	14, 532	14, 532	8, 069							85, 357
	H. 40	1.8730	16			14, 532	100	14, 532	14, 532	7, 759							82, 072
		1. 9479 2. 0258	17 18			14, 532 14, 532	100	14, 532 14, 532	14, 532 14, 532	7, 460 7, 173							78, 915 75, 881
19	H. 43	2. 1068	19			14, 532	100	14, 532	14, 532	6, 898							72, 964
		2. 1911 2. 2788	20 21			14, 532 14, 532	100	14, 532 14, 532	14, 532 14, 532	6, 632 6, 377		-	-		-		70, 156 67, 456
		2. 3699	22			14, 532	100	14, 532	14, 532	6, 132							64, 864
		2. 4647	23			14, 532	100	14, 532	14, 532	5, 896							62, 368
		2. 5633 2. 6658	24 25			14, 532 14, 532	100	14, 532 14, 532	14, 532 14, 532	5, 669 5, 451							59, 969 57, 663
26	H. 50	2. 7725	26			14, 532	100	14, 532	14, 532	5, 241							55, 443
		2. 8834 2. 9987	27 28			14, 532 14, 532	100	14, 532 14, 532	14, 532 14, 532	5, 040 4, 846							53, 313 51, 261
29	H. 53	3. 1187	29			14, 532	100	14, 532	14, 532	4, 660							49, 289
_		3. 2434	30			14, 532	100	14, 532	14, 532	4, 480							47, 394
	H. 55 H. 56	3. 3731 3. 5081	31 32			14, 532 14, 532	100	14, 532 14, 532	14, 532 14, 532	4, 308 4, 142							45, 571 43, 818
33	H. 57	3. 6484	33			14, 532	100	14, 532	14, 532	3, 983							42, 134
	H. 58 H. 59	3. 7943 3. 9461	34 35			14, 532 14, 532	100	14, 532 14, 532	14, 532 14, 532	3, 830 3, 683							40, 513 38, 955
36	H. 60	4. 1039	36			14, 532	100	14, 532	14, 532	3, 541							37, 456
	H. 61	4. 2681 4. 4388	37 38			14, 532 14, 532	100	14, 532 14, 532	14, 532 14, 532	3, 405 3, 274							36, 016 34, 631
39	H. 63	4. 6164	39			14, 532	100	14, 532	14, 532	3, 148							33, 300
		4. 8010	40			14, 532	_	14, 532	14, 532	3, 027							32, 019
		4. 9931 5. 1928	41 42			14, 532 14, 532		14, 532 14, 532	14, 532 14, 532	2, 910 2, 798							30, 786 29, 600
43	H. 67	5. 4005	43			14, 532	100	14, 532	14, 532	2, 691				•			28, 464
		5. 6165 5. 8412	44 45			14, 532 14, 532		14, 532 14, 532	14, 532 14, 532	2, 587 2, 488							27, 369 26, 316
46	H. 70	6. 0748	46			14, 532	100	14, 532	14, 532	2, 392							25, 304
47	H. 71	6. 3178	47			14, 532	100	14, 532	14, 532	2, 300							24, 331
닏	. =⊥ /				$\overline{}$					301, 490							3, 110, 354
合	āT (	総便益額	IJ					ackslash		SUI, 490		$\overline{}$			$\overline{}$		ა, 110, ა54

## 3. 効果額の算定方法

## (1) 作物生産効果

○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。

- ○対象作物 水稲、大麦、大豆、そば
- ○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

# ○年効果額算定

			作付面積				単 収		生産				
				効果		事業	事業	効果算定	増減量				
	新設			発生	効果要因	なかりせば	ありせば	対象		生産物	増加粗	純	年効果額
作物名	-	現況	計画	面積		単収	単収	単収				益	
	更新								3=	単価	収益	率	
				1				2	①×②	4	⑤=	6	⑦=
					Noon to 000 to 0				÷100		3×4		5×6
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
	新設	152.5	150.2	150.2	水管理-1	539	550	11	16.50	233	3,845	74	2,845
				△ 2.3	作付増減		539	539	△ 12.4	233	△ 2889	1	△ 29
水稲	更新	154.8	154.8	154.8	水管理-3	226	539	313.0	484.50	233	112,889	74	83,538
	文初	134.0	134.0	134.0	水百年 5	220	333	313.0	404.50	200	112,003	/4	65,556
					計				488.60		113,845		86,354
	新設	51.9	54.2	2.3	作付増減		392	392.0	9.00	51	459	13	60
大麦	更新	51.9	51.9	52.7	田畑輪換	341	392	51.00	26.90	51	1,372	77	1,056
	2.07										.,		-,
					計				35.90		1,831		1,116
	新設	6.2	6.5	0.3	作付増減		55	55.0	0.20	294	59		_
そば	更新	6.2	6.2	6.3	田畑輪換	48	55	7.00	0.40	294	118		_
(10-	2471	0.2	0.2	0.0	山和桐久	10	00	7.00	0.10	201	110		
					計				0.60		177		
					OTO-CO	otoootoootoootoootoo	tomotomotomotomotomotom		***************************************				
合計	新設	210.6	210.9								115,853		87,470
211	更新	212.9	212.9								0,000		07,170

## (2) 営農経費節減効果

### ○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により年効果額を算定した。

### ○対象作物

水稲、大麦、大豆、そば

### ○年効果額算定式

年効果額 = (事業なかりせば単位面積当り営農経費 - 事業ありせば単位面積当り営農経費) × 効果発生面積

### ○年効果額の算定

算定:(用水改良:水管理作業に要する経費の増減、集積による機械経費の増減)

# ○年効果額の算定

		ha当たり	)営農経費		ha当たり	効果発生面積	年効果額
	兼	<b>f</b> 設	更	新	経費		
作物名	現況	計画	事業なかりせば	事業ありせば	(1)-(2)		
	(事業なかりせば)	(事業ありせば)	営農経費	営農経費	+		
	1	2	3	4	(3-4)	6	7=5×6
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲(乾田化)30a	4,092,932	1,067,350	ı	-	3,025,582	10.9	32,979
大麦(乾田化)30a	3,525,462	686,958	ı	-	2,838,504	3.9	11,070
そば(乾田化)30a	6,171,790	984,188	I	-	5,187,602	0.5	2,594
水稲(乾田化)30a	-	-	3,790,067	3,832,196	△ 42,129	110.4	△ 4,651
大麦(乾田化)30a	=	=	3,435,344	3,437,654	△ 2,310	37.6	△ 87
そば(乾田化)30a	=	=	6,169,480	6,171,790	△ 2,310	4.5	△ 10
水稲(乾田化)30a	-	-	754,097	796,216	△ 42,119	42.1	△ 1,773
大麦(乾田化)30a	=	=	605,255	607,565	△ 2,310	14.3	△ 33
そば(乾田化)30a	-		1,040,371	1,042,681	△ 2,310	1.7	△ 4
計							40,084

## (3)維持管理費節減効果

### ○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。

### ○対象施設

用水路、揚水機場、水管理施設等

### ○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

### ○年効果額の算定

- 1				
	事業なかりせば維持管理費	事業ありせば維持管理費	年効果額	備考
	1	2	3=1-2	
	千円	千円	千円	現況維持管理費
	1,701	5, 427	$\triangle 3,726$	3,637千円

・事業なかりせば維持管理費(①):施設の実績維持管理費を基に、施設の機能を失った場

合において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 (②):効果算定対象施設の実績維持管理費を基に算定した。

## (4)地域用水効果

### ○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、地域用水を利用する経費の増減により年効果額を算定した。

## ○対象施設 用水路

### ○年効果額算定式

年効果額= 事業なかりせば想定される地域用水の利用経費

- 事業ありせば想定される地域用水の利用経費

### ○年効果額の算定

1)消流雪用水効果

年効果額 = 事業なかりせば年除雪経費 × 事業ありせば年除雪経費

区分	事業なかりせば 年除雪経費	事業ありせば 年除雪経費	年効果額
	(1)	(2)	3 = 1 - 2
	千円	千円	千円
更新整備	16, 741	3, 271	13, 470

- ・事業なかりせば年除雪経費(①):用水施設機能の喪失時における除雪に係る経費を算定した。
- 【・事業ありせば年除雪経費(②):現況における除雪に係る経費を算定した。

### 2) 防火用水効果

年効果額= (事業なかりせば地域集落等の防火水槽等の設置の想定増加数 × 1 箇所当たりの建設費) × 環元率 × 本地区分効果発生割合

	事業なかりせば	1箇所当たり	還元率	年効果額	本地区分	本地区分
区分	想定増加数	建設費			効果発生	効果発生額
	1	2	3	$4=1\times2\times3$	割合⑤	$6=4\times5$
	箇所	千円		千円		千円
更新整備	15	13, 722	0.0505	4, 771	0.02	95

- ・事業なかりせば想定増加数(①):現在、消防水利施設に位置付けられている施設を消防施設に代替した場合の施設数を算定した。
- ・1箇所当たり建設費
- (②):近傍地区の防火水槽の建設費を基に算定した。

• 還元率

(③):施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効 果額に換算するための係数。

## (5) 景観・環境保全効果

### ○効果の考え方

景観や自然環境が保全、創造される効果であり、市場で扱われていない価値であるため、地域住民等にWTP (Willingness To Pay: 支払意志額)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)により効果を算定した。

### ○対象施設

景観・環境配慮施設

### ○年効果額算定式

年効果額=一戸当たりの支払意志額×受益範囲世帯数× $\{C1/(C1+C2)\}$ ただし、

C1:景観・環境保全施設の資本還元額のうち当該土地改良事業分

C 2 : 景観・環境保全施設の資本還元額のうちその他事業分

### ○年効果額の算定

 1 // (/ / / / / / / / / / / / / / / / /					
土地改良	CVMによる	景観・環境	当該土地改良	その他事業の	当該土地改良
施設名	効果額	保全施設の	事業の資本	資本還元額	事業における
		資本還元額	還元額		効果額
	1	2 = 3 + 4	3	4	$5=1\times(3/2)$
	千円	千円	千円	千円	千円
支線用水路	48, 255	33, 466	33, 466	_	48, 255

H19支出済み費用換算 48,255(千円/年)×1.085=52,357(千円/年) m当り単価 52,357(千円/年) ÷ 3,740 = 13,999(円/km)

本地区における景観・環境保全効果については平成19年度に算出したm当り単価(効果額)を、支出済費用換算係数により平成24年度の単価に換算して算出した。

平成 1 9年度km当り単価・・・・ 13,999 円/km× 1.054 (H19→H24換算係数) = 14,755 円/km

幹線名	支 線 名	水路上部整備工延長 (m) ①	単位当たり効果額 (円/km) ②	年 効 果 額 (千円) ③=①×②	本地区分効 果発生割合 ④	本 地 区 分 年 効 果 額 (千円) (5=③×4)	備考
十郷用水路	十郷 1 号支線用水路	150	14, 755	2, 213	0.04	89	
	十郷2号支線用水路	1, 000	14, 755	14, 755	0.04	590	
	十郷3号支線用水路	440	14, 755	6, 492	0.04	260	
	十郷 4 号支線用水路	70	14, 755	1, 033	0.04	41	
	十郷 5 号支線用水路	1, 380	14, 755	20, 362	0.04	814	
	小 計	3, 040		44, 855	0.04	1, 794	
春江北部用水路	春江北部 1 号支線用水路	350	14, 755	5, 164			
	春江北部2号支線用水路	500	14, 755	7, 378			
	春江北部3号支線用水路	650	14, 755	9, 591			
	小 計	1, 500		22, 133			
河合春近用水路	河合春近1号支線用水路	440	14, 755	6, 492			
	河合春近2号支線用水路	500	14, 755	7, 378			
	河合春近3号支線用水路	250	14, 755	3, 689			
	河合春近4号支線用水路	340	14, 755	5, 017			
	小 計	1, 530		22, 576			
高椋新江用水路	高椋新江支線用水路	250	14, 755	3, 689			
	小 計	250		3, 689			
左岸幹線用水路	左岸幹線支線用水路	1, 142	14, 755	16, 850			
	小 計	1, 142		16, 850		I	
芝原用水路	芝原 1 号支線用水路	230	14, 755	3, 394			
	芝原 2 号支線用水路	210	14, 755	3, 099			
	芝原 3 号支線用水路	2, 380	14, 755	35, 117			
	芝原 4 号支線用水路	1, 300	14, 755	19, 182			
	小 計	4, 120		60, 792		_	
	計	11, 582		148, 319		1, 794	

※ 本地区分効果額の割合算出

右岸幹線 - - - 五ヶ江受益(208.6ha)/右岸受益(9,126.6ha)=0.02 十郷用水 - - - 五ヶ江受益(208.6ha)/十郷受益(4,591.8ha)=0.04

## (6) 安全性向上効果

### ○効果の考え方

用水施設の整備を実施した場合に事故発生が軽減される効果。

### ○対象施設

パイプライン

### ○年効果額算定式

## 安全柵の場合

年効果額=安全柵設置による事故当り損失回避額×延長あたり想定事故数× 事業に位置付ける安全施設の整備延長

### 暗渠化による整備の場合

年効果額=暗渠化による事故当り損失回避額×延長あたり想定事故数× 事業に位置付ける安全施設の整備延長

#### 安全性向上効果の算定(当該事業)

#### 過去の事故数が把握可能な場合

		想定事故件数	事故当たり損失回避額 (共通原単位)	年 効 果 額
単位		[件/年]	[千円/件]	[千円/年]
備	考	1)	2	3=1×2
安全柵	接道あり		60, 906	
女主柵	接道なし		58, 017	
パイプライン	接道あり	0.10000	120, 849	12, 085
74 234 2	接道なし		255, 114	
			合 計	12, 085

### 過去の事故数が把握可能でない場合

(第2表)

		設置延長	延長当たり年間事故数 (共通原単位)	想定事故件数
単位		[Km]	[件/Km]	[件/年]
備考		1	2	3=1×2
安全柵	接道あり		0.005520	
女主柵	接道なし		0.000415	
パイプライン	接道あり		0.005520	
14 231 2	接道なし		0. 000415	

区分	新設	整備	更新	整備		+	本地区分	111111111111111111111111111111111111111	+
E 77	効果額	所得額	効果額	所得額	効果額	所得額	按分比率	効果額	所得額
安 全 性国営施設	271, 910	_	I	I	271, 910	I	0.009	2, 447	1
向 上 効 果 本地区施設	12, 085	_	1	1	12, 085	I	1. 000	12, 085	_
安全性向上効果	12, 085	_	_	_	12, 085	_	1. 000	12, 085	
計	283, 995	_	_	_	283, 995	_		14, 532	_

#### ※ 本地区分効果額の割合算出

右岸幹線 - - · 五ヶ江受益(208.6ha)/右岸受益(9,126.6ha)×右岸延長(7,668.00m)/(国営延長67,938.0m)=0.002 +郷用水 - - · 五ヶ江受益(208.6ha)/十郷受益(4,591.8ha)×十郷延長(12,440.00m)/(国営延長67,938.0m)=0.007

### 4. 評価に使用した資料

### 【共通】

- ・農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課・事業計画課(監修)(2007)「新たな土地改良の 効果算定マニュアル」大成出版社(平成20年3月31日一部改正、平成21年3月31日一部改正)
- ・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24年4月24日一部改正))

### 【費用】

・費用算定に必要な諸元は、福井県農林水産部農村振興課調べ。国営かんが、排水事業に関することは、北陸農政局九頭竜川下流農業水利事業所聞き取り。

### 【便益】

- ・北陸農政局福井統計情報事務所(平成18~22年)「福井農林水産統計」
- ・農林水産省経営・構造統計課(平成18~22年)「農業物価統計調査」
- ·福井県(平成21年)「特定高性能農業機械導入計画」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、福井県農林水産部農村振興課調べ

坂井市役所、あわら市役所(平成23年)「作付台帳」

福井県農林水産部農村振興課調べ「作物単価(水稲・大麦・大豆・そば)」

福井県農林水産部農村振興課調べ(平成21~23年)「土地改良事業諸元調査報告書」

- 十郷用水土地改良区間取り「既往施設年経費について」
- 十郷用水土地改良区聞取り「消流雪用水機能の発現路線について」
- 北陸農政局九頭竜川下流農業水利事業所独自調査資料
- 土地改良事業専門技術者の審査報告書