## 宇遠別川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: 北海道斜里郡斜里町、同郡清里町

(2) 受 益 面 積: 4,188ha

(3) 事 業 目 的:施設機能保全 4,188ha

(4) 主要工事計画:排水機場1箇所(改修)

排 水 路 7.1km (改修)

(5) 国 営 事 業 費 : 2,400百万円

(6) 工 期: 平成27年度~平成36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	数値
総費用 (現在価値化)	1=2+3	11, 621, 627
当該事業による整備費用	2	1, 740, 311
その他費用 (関連事業費+資産価額+再整備費)	3	9, 881, 316
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	4	50年
総便益額 (現在価値化)	5	21, 502, 051
総費用総便益比	6=5÷1	1.85

### (2)総費用の総括

(単位:千円)

区	施 設 名	事業着工	当該事業費	関連事業費	評価期間	評価期間	総費用
分	(又は工種)	時点の			における	終了時点の	
		資産価額			予防保全費	資産価額	6=1+2+
		1	2	3	• 再整備費	(5)	3+4-5
					4		
当	美咲排水機	1, 392, 342	391, 770	_	399, 006	52, 196	2, 130, 922
該	南1号排水路	465, 831	1,807	_	97, 890	6, 428	559, 100
事	西1線合流排水路	1線合流排水路 168,638 95,901		-   19,976		17, 685	266, 830
業	~~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	·····	~~~~~	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
業	<b>計</b>	4, 277, 867	1, 740, 311	_	1, 094, 863	147, 489	6, 965, 552
業そ	計 字遠別川幹線排水路	4, 277, 867 2, 360, 786			1, 094, 863 63, 867	147, 489 21, 645	6, 965, 552 2, 403, 008
	***						· · · · · ·
そ	宇遠別川幹線排水路	2, 360, 786			63, 867	21, 645	2, 403, 008
その	宇遠別川幹線排水路 5線排水路	2, 360, 786 632			63, 867 3, 435	21, 645 722	2, 403, 008 3, 345
その	宇遠別川幹線排水路 5線排水路	2, 360, 786 632	_ _ _		63, 867 3, 435	21, 645 722	2, 403, 008 3, 345

<sup>※</sup>主な施設を事例として示す。その他の施設も含めた詳細については「宇遠別川地区の事業の効 用に関する詳細」を参照

# (3)年総効果額の総括

効果項目 区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果		
作物生産効果	684, 938	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	195, 786	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	△11, 502	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)	53, 213	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)	77, 958	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)	2, 826	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
合 計	1, 003, 219	

(単位:千円)

#### (4) 総便益額算出表

						中にコレジケ						
評	年	割引率	経				生產効果			8	割引後	
価	度	(1+割引率) t	過	更新分	新設及	び機能向	]上分に		計	8	効果額合計	
期			年	に係る	1	系る効果	1			8		備考
間			(t)	効果						8		
				年効果	年効果	効果発	年発生	年効果	同左割	8		
				額	額	生割合	効果額	額	引後	8		
				(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	8	(千円)	
								6=2+5		8	(113)	
	HOC	1 0000	0	2	3	4	5=3×4	6=2+5	7=6÷1	₹		並年左
-	H26	1.0000	0							\$		評価年
1	H27	1.0400	1	684, 938	_	_	_	684, 938	658, 594	8	958, 307	
2	H28	1.0816	2	684, 938	_		_	684, 938	633, 264	8	921, 450	
3	H29	1. 1249	3	684, 938			_	684, 938	608, 888	8	886, 162	
4	H30	1. 1699	4	684, 938	_	_	_	684, 938	585, 467	\$	852, 076	
5	H31	1. 2167	5	684, 938	_	_	_	684, 938	562, 947	<b>§</b>	819, 302	
6	H32	1. 2653	6	684, 938	_	_	_	684, 938	541, 325	\$	787, 832	
7	H33	1. 3159	7	684, 938	_	_	_	684, 938	520, 509	\$	757, 538	
8	H34	1. 3686	8	684, 938	_	_	_	684, 938	500, 466	<b>§</b>	729, 079	
9	H35	1. 4233	9	684, 938	_	_	_	684, 938	481, 232	8	701, 466	
10	H36	1. 4802	10	684, 938				684, 938	462, 733	\$	674, 518	
**	~~~	~~~~	~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~~	¥	~~~~~	~~~~
50	H76	7. 1067	50	684, 938	_	_	_	684, 938	96, 379	8	141, 165	
合	計 (	総便益額	)						14, 713, 925	\$	21, 502, 051	

<sup>※</sup>経過年は評価年からの年数。

#### 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

小麦、小豆、ばれいしょ、てんさい、にんじん、たまねぎ、牧草、青刈りとうもろこし

#### ○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

<sup>※</sup>作物生産効果額を事例として示す。その他の効果も含めた詳細については「宇遠別川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

#### ○年効果額の算定

$\overline{}$	' ''											1	1
作		f	乍付面積	Ė			単収		生 産	生産物	増加	純	
	新設			効果発生	効果要因	事業なか	事業あり	効果算定				益	年効果額
物		現況	計画	面積		りせば単	せば単収	対象単収	増減量	単価	粗収益	率	
	更新	>		(1)		収		2	3=1×2	(4)	5=3×4	(6)	7=5×6
名	201			•		1/4		٠	÷100	•		•	
-									₹100				
小	更	ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
麦	新	1, 261	1, 261	1, 261	(水害防止)	467	507	40	504. 4	47	23, 707	72	17, 069
				465	(乾畑化 I )	412	507	95	441.8	47	20, 765	72	14, 951
				796	(乾畑化Ⅱ)	457	507	50	398.0	47	18, 706	72	13, 468
					小麦計						63, 178		45, 488
小	更												
豆	新	119	119	119	(水害防止)	227	246	19	22.6	347	7,842	84	6, 587
				44	(乾畑化 I )	186	246	60	26. 4	347	9, 161	84	7, 695
				75	(乾畑化Ⅱ)	212	246	34	25. 5	347	8,849	84	7, 433
					小豆計						25, 852		21, 715
ば	更												
れ	新	1, 116	1, 116	1, 116	(水害防止)	3, 633	3, 984	351	3, 917. 2	14	54, 841	77	42, 228
いく				412	(乾畑化 I )	2,887	3, 984	1,097	4, 519. 6	14	63, 274	77	48, 721
し				704	(乾畑化Ⅱ)	3, 348	3, 984	636	4, 477. 4	14	62,684	77	48, 267
ょ					ばれいしょ計						180, 799	T	139, 216
~~	<b>~</b> ~	~~~~	~~~	~~~~	~~~~~	~~~	~~~	~~~	~~~~	~~~~	~~~~~	~~	~~~~~
合	新設	_	_										
計	更新	4, 188	4, 188								955, 612		684, 938

<sup>※</sup>主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「宇遠別川地区の事業の効 用に関する詳細」を参照

事業を実施した場合、既存の施設が更新されることに伴う生産維持に係る作物生産量の増 減効果を見込むものとした。

#### 【更新】

・作付面積 :現況施設のもとで作物生産量が維持される面積であり、「現況作付面積」は

関係町の作付実績に基づき決定し、「計画作付面積」は現況=計画とした。

・単収 :「事業なかりせば単収」は、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。水害防止は、現況単収から被害防止量を減じて算定した。

「事業ありせば単収」は現況単収であり、農林水産統計等による最近5か年

の平均単収により算定した。 「効果算定対象単収」は事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

#### 【共通】

・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。

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

### (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から年効果額を算定した。

#### ○対象作物

小麦、小豆、ばれいしょ、てんさい、にんじん、たまねぎ、牧草、青刈りとうもろこし

#### ○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

算定例:全ての対象作物(排水改良:機械利用効率の向上による経費の減)

		ha当たり旨	営農経費		ha当たり	効果発生	年効果額
	新	設	更	新	経費節減額	面積	
作物名	現況	計画	事業なかりせば	事業ありせば	(1)-(2)	6	$7=5\times6$
	(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)		
	円	円	円	円	円	ha	千円
小麦	_	_	389, 209	352, 236	36, 973	465	17, 192
(排水改良:乾畑化I)							
小麦	_	_	382, 817	352, 236	30, 581	796	24, 342
(排水改良:乾畑化Ⅱ)							
小豆	_	_	288, 450	248, 114	40, 336	44	1, 775
(排水改良:乾畑化I)							
小豆	_	_	281, 011	248, 114	32, 897	75	2, 467
(排水改良:乾畑化Ⅱ)							
ばれいしょ	_	_	496, 060	448, 484	47, 576	412	19, 601
(排水改良:乾畑化I)							
***********	·····	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	*******	~~~~~
合計							195, 786

※主な作物を事例として示す。その他の作物も含めた詳細については「宇遠別川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

#### 【更新】

・事業なかりせば営農経費(③):事業ありせば営農経費から、事業なかりせば想定される

土壌条件の変化に伴う機械作業に係る経費を算定した。

・事業ありせば営農経費 (④):北海道の農業経営指標等を基に算定した。

### (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 排水機、排水路
- ○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

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
6, 554	18, 056	△11, 502	24,635千円

- ・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):施設の実績維持管理費を基に算定した。
- ※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、現況と計画との差の6,579千円。現況ー計画(事業ありせば)=24,635千円-18,056千円=6,579千円(節減額)

### (4) 災害防止効果

#### ○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、災害(洪水等)の発生に伴う農作物等の被害が防止又は軽減される効果を算定した。

#### ○対象資産

農作物、農漁家、公共土木施設、一般資産

#### ○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

#### ○年効果額の算定

1 7997 K BX 12 5F AC			
対象資産項目	事業なかりせば	事業ありせば	年効果額
八家貝座項目	年被害額	年被害額	
	1	2	3=1-2
	千円	千円	千円
農業関係資産	64, 709	11, 496	53, 213
農作物被害	63, 938	11, 488	52, 450
農漁家被害	771	8	763
公 共 資 産	2, 906	80	2, 826
公共土木施設被害	2, 906	80	2, 826
一般資産	80, 181	2, 223	77, 958
一般資産被害	80, 181	2, 223	77, 958
計			133, 997

・事業なかりせば年被害額(①):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。

・事業ありせば年被害額 (②):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

業ありせば想定される年被害額を推定した。

#### 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、平成26年3月27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26年3月27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等について(平成26年3月27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】

・当該事業費及び関連事業に係る一般に公表されていない諸元については、北海道開発局網走開 発建設部調べ

#### 【便益】

- ・農林水産省北海道農政事務所(平成21年~平成25年)「北海道農林水産統計年報」
- ・厚生労働省(平成24年~平成25年)「毎月勤労統計調査」
- ・国土交通省河川局「治水経済マニュアル(案)(平成17年4月)」
- ・国土交通省水管理・国土保全局河川計画課「治水経済マニュアル(案)各種資産評価単価及び デフレーター(平成26年2月改正」
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局網走開発建設部調べ

#### 平成27年度新規地区採択チェックリスト

#### (1) 国営かんがい排水事業

(局名:北海道開発局)(地区名:宇遠別川)

#### 特定監視項目

- 1. 地質状況
- ・地質状況に基づいた施設計画としている。
  - ○美咲排水機場

現況施設の改修であり、上屋やポンプ設備等含め、新たな加重増加はないため問題ないことを確認している。

○排水路 断面規模、構造から安全性を検証した上、問題ないことを確認している。

#### 2. 受益面積

・最近年の面積を把握している。

本事業は、前歴総合かんがい排水事業宇津内地区(昭和25年度~昭和30年度)等で整備した排水施設を改修する事業であることから、受益面積は前歴事業における受益範囲を基に、排水機場が支配する範囲を一定地域と定め、土地登記簿(平成26年3月時点)を基に積み上げている。

# 宇遠別川地区の事業の効用に関する詳細 2 (2) 総費用の総括-1

(単位・千円)

							(単位:十円)
区分	施 設 名 (又は工種)	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 +④-⑤
		1	2	3	4	5	
	美咲排水機	1, 392, 342	391, 770	_	399, 006	52, 196	2, 130, 922
	南 1 号排水路	465, 831	1, 807	_	97, 890	6, 428	559, 100
	西 1 線合流排水路	168, 638	95, 901	_	19, 976	17, 685	266, 830
	南 3 号排水路	196, 679	63, 310	_	27, 194	10, 123	277, 060
	西 1 線排水路	92, 946	450	_	14, 397	2, 536	105, 257
	西 2 線排水路	126, 918	1, 239	_	13, 470	2, 749	138, 878
	西3線排水路	108, 601	197	_	13, 486	3, 428	118, 856
当	西 4 線排水路	126, 912	4, 890	_	17, 408	2, 750	146, 460
当該事業	西 5 線排水路	119, 474	1, 686	_	90, 694	12, 600	199, 254
業	大和排水路	245, 502	989	_	24, 747	4, 791	266, 447
	大栄排水路	166, 901	989	_	10, 908	1, 773	177, 025
	宇遠別排水路	1, 053, 594	44, 347	_	326, 000	21, 889	1, 402, 052
	トーツル沼切替排水路	654	732, 459	_	22, 300	4, 227	751, 186
	宇遠別川切替排水路	5, 241	342, 322	_	6, 840	1, 517	352, 886
	3線排水路	3, 344	34, 987	_	4, 776	1, 252	41, 855
	7線排水路	4, 290	22, 968	_	5, 771	1, 545	31, 484
	計	4, 277, 867	1, 740, 311	_	1, 094, 863	147, 489	6, 965, 552

# 宇遠別川地区の事業の効用に関する詳細 2(2) 総費用の総括-2

単			
		円	

							(単位:十円)
区分	施 設 名 (又は工種)	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 +④-⑤
		1	2	3	4	5	
	宇遠別川幹線排水路	2, 360, 786	_	_	63, 867	21, 645	2, 403, 008
	5線排水路	632	_	_	3, 435	722	3, 345
	上斜里1線排水路	4, 213	_	_	18, 777	2, 966	20, 024
	道営西1線排水路	4, 597	_	_	20, 481	3, 235	21, 843
	道営西2線排水路	5, 363	_	_	23, 896	3, 775	25, 484
	道営西3線排水路	6, 515	_	_	29, 010	4, 583	30, 942
	道営西4線排水路	6, 135	_	_	27, 305	4, 314	29, 126
そ	道営西5線排水路	1, 912	_	_	8, 529	1, 347	9, 094
の	暗渠排水:小清水地区	310, 671	_	_	194, 764	4, 329	501, 106
他	暗渠排水:第2美咲地区	155, 456	_	_	106, 417	1, 139	260, 734
	暗渠排水:美咲地区	178, 692	_	_	259, 621	45, 326	392, 987
	暗渠排水:清里地区	54, 864	_	_	79, 714	13, 917	120, 661
	暗渠排水:斜里美咲地区	247, 378	_		111, 354	8, 688	350, 044
	暗渠排水:斜里地区	93, 608	_	_	33, 445	4, 403	122, 650
	暗渠排水:きよさと地区	44, 233	_	_	19, 911	1, 554	62, 590
	暗渠排水:私費整備区域	0	_	_	338, 347	35, 910	302, 437
	計	3, 475, 055	_	_	1, 338, 873	157, 853	4, 656, 075
	合 計	7, 752, 922	1, 740, 311	_	2, 433, 736	305, 342	11, 621, 627

# 宇遠別川地区の事業の効用に関する詳細 2 (4) 総便益額算出表-1

						作物生	E産効果			営農経費節減効果						維持管理費節減効果					
評価期	年	割引率 (1+	経過	更新分に 係る効果		及び機能向 に係る効果	上分	Ī	i <del>†</del>	更新分に 係る効果		及び機能向 に係る効果	上分	Ē	t	更新分に 係る効果		及び機能向 に係る効果	上分	計	
期間	度	割引 率) <sup>t</sup>	年	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
			(t)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)
		1		2	3	4	$5 = 3 \times 4$	6=2+5	7=6/1	2	3	4	$5 = 3 \times 4$	6=2+5	7=6/1	2	3	4	$5=3\times4$	6=2+5	7=6/1
1	H26 H27	1.0000	0	684. 938				684, 938	658, 594	195. 786	_			195, 786	100 056	△ 18. 081	6, 579	0	0	Δ 18, 081	△ 17. 386
		1. 0816	2	684, 938		=	_	684, 938	633, 264	195, 786	_					Δ 18, 081	6, 579			Δ 18, 081	$\triangle$ 17, 380 $\triangle$ 16, 717
		1. 1249	3	684, 938		_		684, 938	608, 888	195, 786	_	_	_	195, 786		△ 18, 081	6, 579		204		△ 15, 892
		1. 1699	4	684, 938		-		684, 938	585, 467	195, 786				195, 786		△ 18, 081	6, 579			△ 17, 877	△ 15, 281
		1. 2167 1. 2653	5	684, 938 684, 938		_	_	684, 938 684, 938	562, 947 541, 325	195, 786 195, 786			_	195, 786 195, 786		△ 18, 081 △ 18, 081	6, 579 6, 579		204 204		△ 14, 693
		1. 3159	7	684, 938		=		684, 938	520, 509	195, 786				195, 786		△ 18, 081	6, 579		204		△ 14, 129 △ 13, 585
		1. 3686	8	684, 938		_	_	684, 938	500, 466	195, 786	_	_	_	195, 786		△ 18, 081	6, 579		1, 178		△ 12, 351
		1. 4233		684, 938		_		684, 938	481, 232	195, 786	_	_	_	195, 786		Δ 18, 081	6, 579		1, 757		△ 11, 469
		1. 4802		684, 938		_	_	684, 938	462, 733	195, 786	_			195, 786		△ 18, 081	6, 579		1, 783		△ 11, 011
		1. 5395 1. 6010		684, 938 684, 938			_	684, 938 684, 938	444, 909 427, 819	195, 786 195, 786	_			195, 786 195, 786		△ 18, 081 △ 18, 081	6, 579 6, 579		6, 579	△ 11, 502 △ 11, 502	△ 7, 471 △ 7, 184
		1. 6651		684, 938		_		684, 938	411, 349	195, 786		_	_	195, 786		Δ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 6, 908
	H40	1. 7317	14	684, 938	-	_	_	684, 938	395, 529	195, 786	_	_	_	195, 786	113, 060	△ 18, 081	6, 579	100	6, 579	△ 11, 502	△ 6,642
		1.8009		684, 938		_	_	684, 938	380, 331	195, 786	_		_	195, 786		△ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 6, 387
	H42 H43	1.8730 1.9479		684, 938 684, 938		=	_	684, 938 684, 938	365, 690 351, 629	195, 786 195, 786				195, 786 195, 786		△ 18, 081 △ 18, 081	6, 579 6, 579		6, 579	△ 11, 502 △ 11, 502	△ 6, 141 △ 5, 905
		2. 0258		684, 938		_		684, 938	338, 107	195, 786				195, 786		Δ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 5, 905 △ 5, 678
		2. 1068		684, 938		_	_	684, 938	325, 108	195, 786		_	_	195, 786		△ 18, 081	6, 579			△ 11, 502	△ 5, 459
		2. 1911		684, 938		_		684, 938	312, 600	195, 786		-	_	100, 700		Δ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 5, 249
		2. 2788		684, 938		_	_	684, 938	300, 570	195, 786		_	_	195, 786		△ 18, 081	6, 579			△ 11, 502	△ 5, 047
		2. 3699		684, 938 684, 938				684, 938 684, 938	289, 016 277, 899	195, 786 195, 786	_			195, 786 195, 786		△ 18, 081 △ 18, 081	6, 579 6, 579		6, 579	△ 11, 502 △ 11, 502	△ 4, 853 △ 4, 667
		2. 5633		684, 938		_	_	684, 938	267, 209	195, 786	_	_		195, 786		Δ 18, 081	6, 579			△ 11, 502	△ 4, 007
25	H51	2. 6658	25	684, 938	I	_	_	684, 938	256, 935	195, 786	_	_	_	195, 786	73, 444	△ 18, 081	6, 579	100	6, 579	△ 11,502	△ 4, 315
		2. 7725		684, 938		_	_	684, 938	247, 047	195, 786	_	_	_	195, 786		△ 18,081	6, 579			△ 11, 502	△ 4, 149
		2. 8834 2. 9987		684, 938 684, 938		_		684, 938 684, 938	237, 545 228, 412	195, 786 195, 786			_	195, 786 195, 786		△ 18, 081 △ 18, 081	6, 579 6, 579		6, 579 6, 579		△ 3, 989 △ 3, 836
29		3. 1187		684, 938		=		684, 938	219, 623	195, 786	_					Δ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 3, 688
30	H56	3. 2434	30	684, 938		_	_	684, 938	211, 179	195, 786		_	_		60, 364	△ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 3, 546
		3. 3731		684, 938		_		684, 938	203, 059	195, 786	_	-	_			△ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 3,410
		3. 5081 3. 6484		684, 938 684, 938			_	684, 938 684, 938	195, 245 187, 737	195, 786 195, 786	_			195, 786 195, 786		△ 18, 081 △ 18, 081	6, 579 6, 579		6, 579	△ 11, 502 △ 11, 502	△ 3, 279
		3. 7943		684, 938				684, 938	180, 518	195, 786				195, 786		Δ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 3, 153 △ 3, 031
		3. 9461		684, 938		_		684, 938	173, 573	195, 786		_	_			△ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 2, 915
		4. 1039		684, 938	I	_		684, 938	166, 899	195, 786		-	_	195, 786		Δ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 2,803
		4. 2681		684, 938		_		684, 938	160, 478	195, 786		_	_	195, 786		△ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 2, 695
		4. 4388 4. 6164		684, 938 684, 938			_	684, 938 684, 938	154, 307 148, 371	195, 786 195, 786	_			195, 786 195, 786		△ 18, 081 △ 18, 081	6, 579 6, 579			△ 11, 502 △ 11, 502	△ 2, 591 △ 2, 492
		4. 8010		684, 938		=	=	684, 938	140, 371	195, 786	_			195, 786		Δ 18, 081	6, 579			Δ 11, 502 Δ 11, 502	△ 2, 492 △ 2, 396
41	H67	4. 9931	41	684, 938	I	_	_	684, 938	137, 177	195, 786	_	_		195, 786	39, 211	△ 18, 081	6, 579	100	6, 579	△ 11,502	△ 2,304
		5. 1928		684, 938		_	_	684, 938	131, 901	195, 786		_		195, 786		△ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 2, 215
		5. 4005 5. 6165		684, 938 684, 938		_	_	684, 938 684, 938	126, 829 121, 951	195, 786 195, 786				195, 786 195, 786		△ 18, 081 △ 18, 081	6, 579 6, 579			△ 11, 502 △ 11, 502	△ 2, 130 △ 2, 048
		5. 8412		684, 938			_	684, 938	117, 260	195, 786	_			195, 786		△ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 1, 969
46	H72	6.0748	46	684, 938		_		684, 938	112, 751	195, 786	_	_	_	,		△ 18, 081	6, 579		6, 579		△ 1, 893
		6. 3178		684, 938		_	_	684, 938	108, 414	195, 786	_	_	_	195, 786		△ 18, 081	6, 579		6, 579		Δ 1, 821
		6. 5705		684, 938 684, 938			_	684, 938	104, 244 100, 235	195, 786				195, 786 195, 786		△ 18, 081	6, 579			△ 11, 502	△ 1, 751
		6. 8333 7. 1067					_	684, 938 684, 938	96, 379	195, 786 195, 786				195, 786		△ 18, 081 △ 18, 081	6, 579 6, 579			△ 11, 502 △ 11, 502	△ 1, 683 △ 1, 618
		※便益額		004, 930				004, 900	14, 713, 925	100, 700				190, 100	4, 205, 900		0, 079	100	0, 079		△ 296, 312
		+郭		- 4- 10					, , .=-												, :=

※経過年は評価年からの年数

# 宇遠別川地区の事業の効用に関する詳細 2 (4) 総便益額算出表-2

1		割引率 (1+				災害防	5止効果				
評価	年		経過	更新分に 新設及び機能向上分 係る効果 に係る効果				Ī	it	***************************************	備考
期間	度	割引 率) <sup>t</sup>	年	年効果額	年効果額	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後	合計	
			(t)	(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	(千円)	
		1		2	3	4	$5 = 3 \times 4$	6=2+5	7=6/1		
	H26	1.0000	0	100 007				100 007	100.040	評価	<u> </u>
2	H27 H28	1. 0400 1. 0816	2	133, 997 133, 997	_		_	133, 997 133, 997	128, 843 123, 888	958, 307 921, 450	
3	H29	1. 1249	3	133, 997	_		_	133, 997	119, 119		
4	H30	1. 1699	4	133, 997	_	_	_	133, 997	114, 537		
5	H31	1. 2167	5	133, 997	_	_	_	133, 997	110, 132		
6	H32	1. 2653	6	133, 997	_	_	_	133, 997	105, 901	787, 832	
7 8	H33 H34	1. 3159 1. 3686	8	133, 997 133, 997	_		_	133, 997 133, 997	101, 829 97, 908		
9	H35	1. 4233	9	133, 997	_			133, 997	94, 145		
10		1. 4802	10	133, 997	-	_	_	133, 997	90, 526		
11	H37	1.5395	11	133, 997	_	_	_	133, 997	87, 039	651, 652	
		1.6010	12	133, 997	-	_		133, 997	83, 696	626, 621	
	H39	1.6651	13	133, 997	_		_	133, 997	80, 474		
14 15	H40	1. 7317 1. 8009	14 15	133, 997 133, 997	_			133, 997 133, 997	77, 379 74, 406		
16	H42	1.8730	16	133, 997	_	_	_	133, 997	71, 541		
	H43	1. 9479	17	133, 997	_	_	_	133, 997	68, 790		
18	H44	2. 0258	18	133, 997	_		_	133, 997	66, 145		
19	H45	2. 1068 2. 1911	19	133, 997	_	_		133, 997	63, 602		
20	H46 H47	2. 1911	20 21	133, 997 133, 997	_ _		_	133, 997 133, 997	61, 155 58, 802		
22	H48	2.2700	22	133, 997	_		_	133, 997	56, 541		
23	H49	2. 3699 2. 4647	23	133, 997	_	_	_	133, 997	54, 366		
24	H50	2. 5633 2. 6658	24	133, 997	_	_	_	133, 997	52, 275	391, 377	
25	H51	2.6658	25	133, 997	_		_	133, 997	50, 265		
26	H52 H53	2. 7725	26 27	133, 997 133, 997	_	=		133, 997 133, 997	48, 331 46, 472		
28	H54	2. 8834 2. 9987	28	133, 997	_			133, 997	44, 685		
29	H55	3. 1187	29	133, 997	_	_	_	133, 997	42, 966		
30	H56	3. 2434 3. 3731	30	133, 997	_	_	_	133, 997	41, 314	309, 311	
31	H57	3. 3731	31	133, 997	_		_	133, 997	39, 725		
32	H58	3. 5081 3. 6484	32	133, 997	_	_	_	133, 997	38, 196		
	H59 H60	3. 7943	34	133, 997 133, 997	_ _		_	133, 997 133, 997	36, 728 35, 315		
	H61	3. 9461	35	133, 997	_	_	_	133, 997	33, 957	254, 230	
36	H62	4. 1039	36	133, 997	_	_	_	133, 997	32, 651	244, 454	
37	H63	4. 2681	37	133, 997	-	_	_	133, 997	31, 395	235, 050	
38	H64	4. 4388	38	133, 997 133, 997	_	_	_	133, 997	30, 188		
39 40	H65 H66	4. 6164 4. 8010	39 40	133, 997	_ _		_	133, 997 133, 997	29, 026 27, 910		
41	H67	4. 9931	41	133, 997	_		_	133, 997	26, 836		
42	H68	5. 1928	42	133, 997	-	_	_	133, 997	25, 804	193, 193	
43	H69	5. 4005	43	133, 997	-	-	_	133, 997	24, 812	185, 764	-
44	H70	5. 6165	44	133, 997	_	_	_	133, 997	23, 858		
45 46	H71 H72	5. 8412 6. 0748	45 46	133, 997 133, 997	_		_	133, 997 133, 997	22, 940 22, 058		
46	H73	6. 3178	46	133, 997	_		_	133, 997	21, 209		
		6. 5705	48	133, 997	_	_	_	133, 997	20, 394	152, 685	
49	H75	6.8333	49	133, 997	_	_	_	133, 997	19, 609	146, 813	
		7. 1067	50	133, 997	-			133, 997	18, 855		
		総便益額) +証価年 <i>+</i>	)						2, 878, 538	21, 502, 051	

※経過年は評価年からの年数

### 宇遠別川地区の事業の効用に関する詳細

### 3 (1) 作物生産効果-1

			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 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	純益率⑥	年効果額	
	更新			1				2	③= ①×② ÷100	単価 ④	収益 ⑤= ③×④		⑦= ⑤×⑥	
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a		千円/ t	千円	%	千円	
				1, 261	(水害防止)	467	507	40	504. 4	47	23, 707	72	17, 069	
小麦	更新	1, 261	1, 261	465	(乾畑化 I )	412	507	95	441. 8	47	20, 765	72	14, 951	
小文				796	(乾畑化Ⅱ)	457	507	50	398. 0	47	18, 706	72	13, 468	
					計						63, 178		45, 488	
				119	(水害防止)	227	246	19	22. 6	347	7, 842	84	6, 587	
小豆	更新	119	119	44	(乾畑化 I )	186	246	60	26. 4	347	9, 161	84	7, 695	
1, <u>ar</u>				75	(乾畑化Ⅱ)	212	246	34	25. 5	347	8, 849	84	7, 433	
					計						25, 852		21, 715	
				1, 116	(水害防止)	3, 633	3, 984	351	3, 917. 2	14	54, 841	77	42, 228	
   ばれいしょ	更新	1, 116	1, 116	412	(乾畑化 I )	2, 887	3, 984	1, 097	4, 519. 6	14	63, 274	77	48, 721	
はれいしょ				704	(乾畑化Ⅱ)	3, 348	3, 984	636	4, 477. 4	14	62, 684	77	48, 267	
					計						180, 799		139, 216	
				1, 294	(水害防止)	5, 462	5, 989	527	6, 819. 4	11	75, 013	70	52, 509	
-/ -/ .	更新	1, 294	1, 294	478	(乾畑化 I )	4, 340	5, 989	1, 649	7, 882. 2	11	86, 704	70	60, 693	
てんさい				816	(乾畑化Ⅱ)	5, 033	5, 989	956	7, 801. 0	11	85, 811	70	60, 068	
					計						247, 528		173, 270	
					131	(水害防止)	3, 348	3, 668	320	419. 2	151	63, 299	82	51, 905
1- / 18 /	更新	131	131	48	(乾畑化 I )	2, 658	3, 668	1, 010	484. 8	151	73, 205	82	60, 028	
にんじん				83	(乾畑化Ⅱ)	3, 082	3, 668	586	486. 4	151	73, 446	82	60, 226	
					計		·				209, 950		172, 159	
				72	(水害防止)	5, 223	5, 633	410	295. 2	157	46, 346	79	36, 613	
	更新	72	72	27	(乾畑化 I )	4, 300	5, 633	1, 333	359. 9	157	56, 504	79	44, 638	
たまねぎ				45	(乾畑化Ⅱ)	4, 856	5, 633	777	349. 7	157	54, 903	79	43, 373	
					計	,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				157, 753		124, 624	

#### 宇遠別川地区の事業の効用に関する詳細

### 3 (1) 作物生産効果-2

		,	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 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	純益率⑥	年効果額
	更新			1				2	<pre>③= ①×② ÷100</pre>	単価 ④	収益 ⑤= ③×④	率	⑦= ⑤×⑥
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ t	千円	%	千円
				131	(水害防止)	3, 854	4, 180	326	427. 1				
									(133. 5)	78	10, 413	12	1, 250
	更新	131	131	48	(乾畑化 I )	3, 119	4, 180	1, 061	509. 3				
牧草									(159. 2)	78	12, 418	12	1, 490
大手				83	(乾畑化Ⅱ)	3, 573	4, 180	607	503. 8				
									(157. 4)	78	12, 277	12	1, 473
					計								
											35, 108		4, 213
				64	(水害防止)	5, 208	5, 641	433	277. 1				
									(138. 6)	78	10, 811	12	1, 297
	更新	64	64	24	(乾畑化 I )	4, 306	5, 641	1, 335	320. 4				
青刈りとうもろこし									(160. 2)	78	12, 496	12	1, 500
HW/C/09C0				40	(乾畑化Ⅱ)	4, 863	5, 641	778	311. 2				
									(155. 6)	78	12, 137	12	1, 456
					計								
											35, 444		4, 253
普通畑計	新設	_									955, 612		684, 938
日処州미	更新	4, 188	4, 188								300, 012		007, 900
合計	新設	_									955, 612		684, 938
	更新	4, 188	4, 188				~ ! ~ = !				300, 012		004, 000

<sup>※</sup>生産増減の()は生乳換算値。牧草は3.2kgで生乳1kgとして換算、青刈りとうもろこしは2.0kgとして生乳1kgに換算。

#### 宇遠別川地区の事業の効用に関する詳細 3(2) 営農経費節減効果-1

		ha当たり	ha当たり	効果発生面積	年効果額		
	新			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) ①	(事業ありせば) ②	営農経費 ③	営農経費 ④	+ (3-4)	6	7=5×6
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	円	円	円	一、 <sup>©</sup> <del>©</del> 円	ha	
小麦(排水改良:乾畑化 I)	-	_	389, 209	352, 236	36, 973	465	17, 192
小麦(排水改良∶乾畑化Ⅱ)	-	-	382, 817	352, 236	30, 581	796	24, 342
小豆(排水改良:乾畑化 I)	-	1	288, 450	248, 114	40, 336	44	1, 775
小豆(排水改良∶乾畑化Ⅱ)	_		281, 011	248, 114	32, 897	75	2, 467
ばれいしょ (排水改良:乾畑化 I )	_		496, 060	448, 484	47, 576	412	19, 601
ばれいしょ (排水改良:乾畑化Ⅱ)	_		481, 645	448, 484	33, 161	704	23, 345
てんさい (排水改良:乾畑化 I)	_		672, 817	608, 641	64, 176	478	30, 676
てんさい (排水改良:乾畑化Ⅱ)	_		659, 195	608, 641	50, 554	816	41, 252
にんじん (排水改良:乾畑化 I)	_		1, 983, 620	1, 822, 372	161, 248	48	7, 740
にんじん(排水改良∶乾畑化Ⅱ)	-	-	1, 958, 268	1, 822, 372	135, 896	83	11, 279
たまねぎ(排水改良:乾畑化 I)	_	_	4, 375, 083	4, 265, 958	109, 125	27	2, 946
たまねぎ(排水改良:乾畑化Ⅱ)	_	_	4, 345, 203	4, 265, 958	79, 245	45	3, 566

#### 宇遠別川地区の事業の効用に関する詳細

#### 3(2) 営農経費節減効果-2

		ha当たり	ha当たり	効果発生面積	年効果額		
	新			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	+		<b>A B A</b>
U. #. (=14)	(1)	2	3	4	(3-4)	6	7=5×6
牧草(更新) (排水改良:乾畑化 I)	_	_	350, 067	305, 701	44, 366	8	355
牧草(更新) (排水改良:乾畑化Ⅱ)	_	1	338, 196	305, 701	32, 495	14	455
牧草(サイレージ) (排水改良: 乾畑化 I)	-	1	368, 884	303, 949	64, 935	48	3, 117
牧草(サイレージ) (排水改良:乾畑化Ⅱ)	_	1	351, 271	303, 949	47, 322	83	3, 928
青刈りとうもろこし(サイレージ) (排水改良: 乾畑化 I)	-	-	247, 770	216, 476	31, 294	24	751
青刈りとうもろこし(サイレージ) (排水改良:乾畑化Ⅱ)	_	-	241, 452	216, 476	24, 976	40	999
普通畑計							195, 786
合計							195, 786