旭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: 秋田県横手市、大仙市、仙北郡美郷町

(2) 受 益 面 積 : 3,159ha

(3) 事 業 目 的 : 用 水 改 良 3,159ha

(4) 主要工事計画 : ダ ム 1箇所(改修)

頭 首 工 3箇所(改修)

用 水 路 16.7km (新設、改修)

水管理施設一式(改修)

(5) 国 営 事 業 費 : 15,000百万円

(6) 工 期 : 平成28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	27, 721, 998
当該事業による整備費用	2	11, 306, 580
その他費用(関連事業費+資産価額+再整備費)	3	16, 415, 418
評価期間(当該事業の工事期間+40年)	4	49年
総便益額 (現在価値化)	5	38, 114, 963
総費用総便益比	6=5÷1	1. 37

(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	あいののダム	1, 844, 861	1, 911, 380	_	1, 386, 295	284, 801	4, 857, 735
該	新一の堰頭首工	45, 117	556, 843	_	389, 137	55, 799	953, 298
事	旭川左岸幹線用	576, 746	3, 955, 838	_	892, 449	477, 919	4, 947, 114
業	水路						
	~~~~~~~	~~~~~~	·····	·····	·····	·····	·····
	<b>************************************</b>	2, 691, 910	11, 306, 580	_	4, 395, 359	1, 384, 058	17, 009, 791
そ	************************* 計 大松川ダム	2, 691, 910 1, 162, 739	11, 306, 580		4, 395, 359 —	1, 384, 058 41, 480	17, 009, 791 1, 121, 259
その	,,,		11, 306, 580 — —		4, 395, 359 — 617, 249		
-	大松川ダム	1, 162, 739	11, 306, 580 — —		_	41, 480	1, 121, 259
0	大松川ダム 金沢中野揚水機	1, 162, 739	11, 306, 580 — — —		_	41, 480	1, 121, 259
の	大松川ダム 金沢中野揚水機 場	1, 162, 739 129, 095	11, 306, 580 — — — —		617, 249	41, 480 77, 573	1, 121, 259 668, 771
0	大松川ダム 金沢中野揚水機 場 金沢中野地区用	1, 162, 739 129, 095	11, 306, 580 — — — — —		617, 249	41, 480 77, 573	1, 121, 259 668, 771
の	大松川ダム 金沢中野揚水機 場 金沢中野地区用	1, 162, 739 129, 095	11, 306, 580		617, 249	41, 480 77, 573 70, 052	1, 121, 259 668, 771

※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「旭川地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(単位:千円)

区分	年総効果	効果の要因
効果項目	(便益)額	
食料の安定供給の確保に関する効果	T	
作物生産効果	1, 444, 960	用水施設の整備を実施した場合と実施しな かった場合での作物生産量が増減する効果
営農経費節減効果	△81, 339	用水施設の整備を実施した場合と実施しな かった場合での営農経費が増減する効果
維持管理費節減効果	△46, 013	用水施設の整備を実施した場合と実施しな かった場合での施設の維持管理費が増減す る効果
多面的機能の発揮に関する効果		
水源かん養効果	138, 192	用水施設の整備を実施した場合と実施しな かった場合での河川水源へのかん養量が増 加する効果
景観・環境保全効果	187, 613	用水施設の整備に当たり、周辺の景観へ配 慮した設計・構造を合わせもった施設とし て整備することで発揮する効果
都市・農村交流促進効果	21, 207	用水施設の整備を実施した場合と実施しな かった場合での地域住民の憩いの場や観光 資源としての利活用が増加する効果
その他の効果		
大規模地震対策効果	3, 289	耐震整備を実施した場合と実施しなかった 場合での大規模地震の発生に伴う被害が軽 減する効果
国産農産物安定供給効果	185, 180	用水施設の整備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	1, 853, 089	

#### (4) 総便益額算出表

	_								ı	»		
評	年	割引率	経		作物生産効果						割引後	
価	度	(1+割引率) t	過	更新分	新設及	び機能	向上分		計	<b>*</b>	効果額合計	
期			年	に係る	に	係る効	果			<b>§</b>		備考
間			(t)	効果						<b>%</b>		
				年効	年効	効 果	年発生	年効果	同左割	<b>₹</b>		
				果額	果額	発 生	効果額	額	引後	<b>§</b>		
						割合				<b>%</b>		
				(千円)	(千円)	(%)	(千円)	(千円)	(千円)	<b>*</b>	(千円)	
		1		2	3	4	5=3×4	6=2+5	7=6÷1	<b>*</b>		
0	H27	1.0000	0							<b>*</b>		評価年
1	H28	1.0400	1	1, 440, 046	4, 914	0	0	1, 440, 046	1, 384, 660	<b>%</b>	1, 495, 919	
2	H29	1.0816	2	1, 440, 046	4, 914	4.8	236	1, 440, 282	1, 331, 622	▓	1, 440, 198	
3	H30	1. 1249	3	1, 440, 046	4, 914	9.7	477	1, 440, 523	1, 280, 579	<b>§</b>	1, 391, 852	
4	H31	1. 1699	4	1, 440, 046	4, 914	22.3	1,096	1, 441, 142	1, 231, 851	<b>§</b>	1, 372, 420	
5	H32	1. 2167	5	1, 440, 046	4, 914	36. 2	1,779	1, 441, 825	1, 185, 029	<b>*</b>	1, 353, 454	
6	H33	1. 2653	6	1, 440, 046	4, 914	51.7	2, 541	1, 442, 587	1, 140, 115	<b>*</b>	1, 340, 203	
7	H34	1. 3159	7	1, 440, 046	4, 914	71.5	3, 514	1, 443, 560	1, 097, 013	<b>§</b>	1, 338, 970	
8	H35	1.3686	8	1, 440, 046	4, 914	83.9	4, 123	1, 444, 169	1, 055, 216	<b>%</b>	1, 310, 930	
9	H36	1. 4233	9	1, 440, 046	4, 914	95. 7	4, 703	1, 444, 749	1, 015, 070	<b>*</b>	1, 301, 677	
10	H37	1. 4802	10	1, 440, 046	4, 914	100	4, 914	1, 444, 960	976, 192	<b>*</b>	1, 251, 917	
~~	~~~	·····	~~~	·····	····	~~~~	~~~~	·····	***************************************	Ş	·····	~~~
49	H76	6.8333	49	1, 440, 046	4, 914	100	4, 914	1, 444, 960	211, 459	<b>∛</b>	271, 185	
合	計 (	総便益額	)						30, 814, 994	<b>*</b>	38, 114, 963	

[※]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

水稲、加工用米、飼料用米、稲発酵粗飼料用稲、大豆、小麦、そば、小菊、アスパラガス、トマト、すいか、えだまめ

#### ○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

[※]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「旭川地区の事業の 効用に関する詳細」を参照

#### ○年効果額の算定

作		1 / P	乍付面積	į			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									÷100				
	40	ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	1, 967	1,844	△123	作付減	_	_	580	△713. 4	226	△161, 228	_	_
作目	更				単収増								
	新	2,066	2,066	2,066	(水管理改良)	244	580	336	6, 941. 8	226	1, 568, 847	77	1, 208, 012
					水稲計						1, 407, 619		1, 208, 012
加工	新設	308	509	201	作付増	_		580	1, 165. 8	153	178, 367	_	_
甪	更				単収増								
用米	新	324	324	324		244	580	336	1, 088. 6	153	166, 556	68	113, 258
	立仁				加工用米計						344, 923		113, 258
飼料	新設	9	15	6	作付増	_		580	34.8	12	418	_	_
料用米	更				単収増								
米	更新	9	9	9	(水管理改良)	244	580	336	30. 2	12	362	_	-
					飼料用米計						780		_
~~	<b>~~~</b>	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~	~~~~	~~~	~~~~	~~~~	~~~~~	~~	*********
新	設	2, 701	2, 766								48, 524	$\angle$	4, 914
更	新	2, 978	2, 978								1, 896, 025	$\angle$	1, 440, 046
合	計										1, 944, 549		1, 444, 960

※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「旭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、農用地や水利条件の改良等が図られることから、作付増減及び既存 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。

#### 【新設】

・作付面積 :「現況作付面積」は関係市町の作付実績に基づき決定した。

「計画作付面積」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。

・単収 :「事業なかりせば単収」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。

> 「事業ありせば単収」は計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を 考慮して算定した。

#### 【更新】

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

関係市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」は用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」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:農林水産統計等による最近5か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格な思いた。

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

水稲 (加工用米、飼料用米含む)、稲発酵粗飼料用稲、大豆、小菊、アスパラガス、トマト、 すいか、えだまめ

#### ○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:水稲(加工用米、飼料用米含む)(用水改良:水管理作業に要する経費の増減) 稲発酵粗飼料用稲(用水改良:水管理作業に要する経費の増減) 大豆(用水改良:水管理作業・防除作業に要する経費の増減)

		ha当たり営農経費				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=5×6
	(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
水稲(加工用	_	_	1,000,756	1, 033, 780	△33, 024	2, 399	△79, 225
米、飼料用米							
含む)							
(用水改良)							
稲発酵粗飼料			1,001,455	1, 034, 479	△33, 024	34	△1, 123
用稲							
(用水改良)							
大豆	_	_	487, 521	488, 048	△527	232	△122
(用水改良)							
***************************************	~~~~~	~~~~~	·····	~~~~~	~~~~~~	~~~~~	~~~~~~
新 設							_
更 新							△81, 339
合 計							△81, 339

※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「旭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を基に、事業なかりせば想定され

る水管理作業に係る経費の減少及び防除作業に係る経費

の増加を反映し算定した。

・事業ありせば営農経費 (④):秋田県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

ダム、頭首工、用水路、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

区分	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
	①	2	3=1-2
	千円	千円	千円
新設整備	75, 025	70, 255	4, 770
更新整備	24, 242	75, 025	△50, 783
合 計			△46, 013

#### 【新設】

・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、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。

#### 【更新】

・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。

#### (4) 水源かん養効果

#### ○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)の河川水源や地下水源へのかん養量の差のうち、水源としての利用可能量を求め、その水量を確保するために必要な水源開発費に施設の耐用年数に応じた還元率を乗じて年効果額を算定した。

#### ○年効果額算定式

年効果額 = 流況安定化寄与水量 × 原水開発単価 × 還元率

#### ○年効果額の算定

ы /\	用排水	流況安定化	原水開発	還元率	年効果額
区 分	ブロック名	寄与水量 ①	単価 ②	3	4=1×2×3
	横手川・	∓m3	円/m3		千円
新設整備	横手大戸川	506	3, 637	0.0418	76, 925
	横手川・				
更新整備	横手大戸川	403	3,637	0.0418	61, 267
					千円
合 計					138, 192

#### 【新設】

・流況安定化寄与水量(①):事業を実施した場合と現況を比較して、下流域において増加する利用可能水量を算定した。

・原水開発単価 (②):あいののダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定し

/こ。

・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

【更新】

・流況安定化寄与水量(①):事業を実施しなかった場合と現況を比較して、下流域において

増加する利用可能水量を算定した。

・原水開発単価 (②):あいののダム及び近傍ダム開発費と水源開発水量により算定し

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)により効果を算定した。

#### ○対象施設

景観保全施設、環境保全施設

#### ○年効果額算定式

年効果額 = 一戸当たりの支払意思額×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

区分	土地改良施設名	CVMによる 効果額 ①	景観・環境 保全施設の 資本還元額 ②=③+④	当該土地改良 事業の資本 還元額 ③	その他事業の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①×(③/②)
新設整備	あいののダ ム等	千円 187, 613	チ円 60, 188	千円	千円 一	サービス (37/27) 千円 187, 613

### (6)都市・農村交流促進効果

#### ○効果の考え方

地域住民への憩いの場や観光資源として利活用できる効果であり、市場で扱われていない価値であるため、利用者に旅行費用や訪問回数等を尋ねることで、その価値を直接的に評価する手法であるTCM (Travel Cost Method:トラベルコスト法)により効果を算定した。

### ○対象施設

ダム

#### ○年効果額算定式

年効果額 =  $\{(P1\times F1\times N) - (P2\times F2\times N)\} \times \{C1/(C1+C2)\}$  ただし、

P1:事業整備後の平均訪問単価 F1:事業整備後の平均訪問回数 N:影響圏域における世帯数 P2:事業整備前の平均訪問単価 F2:事業整備前の平均訪問回数

C1:農業用施設等相当事業費の資本還元額

C1=農業用施設等相当の事業費×還元率

C2:レク施設の資本還元額

C2=レク施設の事業費×還元率

#### ○年効果額の算定

区分	土地改良施設名	TCMによる 効果額 ①	都市・農村 交流施設の 資本還元額 ②=③+④	農業用施設等 相当事業費の 資本還元額 ③	レク施設の 資本還元額 ④	当該土地改良 事業における 効果額 ⑤=①×(③/②)
新設整備	あいののダム	千円 16, 185	千円 118,881	千円 111,032	千円 7,849	千円 15, 116
更新整備	あいのダム	6, 522	118, 881	111, 032	7, 849	6, 091
合 計						21, 207

## (7) その他の効果(大規模地震対策効果)

#### ○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、大規模地震の発生に伴う被害が防止又は軽減される年効果額を算定した。

### ○対象資産 農業用施設

# ○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば想定される復旧対策費用の軽減に係る総効果額 × 還元率

○年効果額の算定災害時の復旧対策費軽減効果

区分	総効果額①	割引率	効果算定期間	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	千円 70, 132	0. 04	年 49	0.0469	千円 3, 289

#### 【新設】

・総効果額

(①):復旧対策費に地震発生確率を乗じた割引後の年別効果額の総計値

• 還元率

(②):総効果額を効果算定期間における年効果額に換算するための係数

#### (8) その他の効果(国産農産物安定供給効果)

#### ○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。

#### ○対象作物

水稲、加工用米、飼料用米、稲発酵粗飼料用稲、大豆、小麦、そば、アスパラガス、トマト、すいか、えだまめ

#### ○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

#### ○年効果額の算定

区分	増加粗収益額①	単位食料生産額当たり効果額 (効果額/食料生産額) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③=①×②
新設整備	千円 48, 524	円/千円 97	千円 4,707
更新整備	1, 860, 546	97	180, 473
合 計			185, 180

#### 增加粗収益額

(①):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(②):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。

### 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27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27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費に係る一般に公表されていない諸元については、東北農政局西奥羽 土地改良調査管理事務所調べ

#### 【便益】

- ・東北農政局統計部(平成21~25年)「第57~61次秋田農林水産統計年報」農林水産統計協会
- ・社団法人日本農業機械化協会(平成26年10月)「2014/2015農業機械・施設便覧」
- ・農林水産省統計部(平成23年)「2010世界農林業センサス秋田県統計書」農林水産統計協会
- ・大規模地震対策に係る土地改良事業の費用対効果分析に関する効果算定マニュアルの制定について(平成23年6月30日付け農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・「国産農産物安定供給効果」について(平成27年3月27日付け農林水産省農村振興局整備部長通知)
- ・効果算定に必要な各種諸元については、東北農政局西奥羽土地改良調査管理事務所調べ

#### 平成28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

あさひかわ、

(局名:東北農政局)(地区名:旭川)

#### 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。

#### ○大戸川頭首工(杭基礎)

大戸川頭首工の改修計画である基礎形式の設計に当たり、計画位置付近にてボーリング調査を行った結果、深度11m付近に支持層(砂礫層N値50以上)を確認したことから、基礎工の設計に当たっては、土地改良事業計画設計基準・設計「頭首工」に基づき、支持杭による施設計画とした。

#### 2. 受益面積

・最近年の面積を把握している。

本事業の受益面積は、国営雄物川筋土地改良事業「旭川地区」(S21年~55年)における受益範囲及び用水再編により編入する受益範囲を基に、地元関係機関等に意向を確認の上、秋田県南旭川水系土地改良区及び大仙市大曲土地改良区が保有する土地原簿から一定地域を定め、土地登記簿により平成26年4月1日時点で積み上げている。

# 旭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)
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)	
	あいののダム	1, 844, 861	1, 911, 380	_	1, 386, 295	284, 801	4, 857, 735
	新一の堰頭首工	45, 117	556, 843	_	389, 137	55, 799	935, 298
	旭川左岸幹線用水路	576, 746	3, 955, 838	_	892, 449	477, 919	4, 947, 114
	新上堰頭首工	108, 308	777, 498	_	505, 832	81, 060	1, 310, 578
当	旭川右岸幹線用水路	24, 760	767, 950	_	160, 517	132, 339	820, 888
該	大戸川頭首工	26, 157	1, 792, 076	_	166, 904	127, 266	1, 857, 871
事	水管理施設	0	590, 517	_	744, 295	100, 781	1, 234, 031
業	三の堰用水路(改修区間)	5, 265	739, 134	_	149, 930	124, 093	770, 236
	布晒揚水機場(廃止)	0	71, 781	_	_	_	71, 781
	柳中島揚水機場(廃止)	0	71, 781	_	-	_	71, 781
	東部揚水機場(廃止)	60, 696	71, 782	-	-	_	132, 478
	計	2, 691, 910	11, 306, 580	-	4, 395, 359	1, 384, 058	17, 009, 791
	大松川ダム	1, 162, 739	_	_	_	41, 480	1, 121, 259
	金沢中野揚水機場	129, 095	-	-	617, 249	77, 573	668, 771
	金沢中野地区用水路	249, 855	-	_	468, 936	70, 052	648, 739
	新旦那堰揚水機場	20	-	_	52, 912	6, 624	46, 308
	頭無1号取水口	11, 572	_	_	10, 612	1, 838	20, 346
	頭無2号取水口	0	-	_	25, 829	3, 232	22, 597
	頭無3号取水口	0	_	_	6, 948	869	6, 079
,	頭無4号取水口	22, 539	_	_	32, 138	3, 621	51, 056
その	頭無5号取水口	4, 803	_	_	7, 545	774	11, 574
の他	頭無6号取水口	0	-	_	35, 148	4, 398	30, 750
1W	頭無7号取水口	15, 555	_	_	29, 933	2, 525	42, 963
	上小屋堰	1, 385	-	_	66, 722	7, 292	60, 815
	三の堰用水路 (既設利用区間)	3, 202	-	_	40, 409	7, 105	36, 506
	四ノ堰	37, 194	-	192, 359	118, 979	50, 773	297, 759
	下堰	27, 924	-	546, 115	328, 080	109, 519	792, 600
	三百石堰	113, 346	_	64, 732	<i>-</i>	16, 970	161, 108
	樋堰	13, 355	_	_	207, 445	37, 793	183, 007
	明永堰	37, 112	_	_	188, 123	33, 213	192, 022

# 旭川地区の事業の効用に関する詳細 2(2) 総費用の総括-2

							(単位:千円)
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)	
	睦成用水路	0	-	-	21, 650	3, 732	17, 918
	新旦那堰用水路	72, 681	-	-	111, 910	4, 426	180, 165
	白幡用水路	0	_	_	16, 426	1, 743	14, 683
	大戸川用水路	0	_	1, 353, 374	350, 716	161, 720	1, 542, 370
	蛭野・角間川堰	0	_	186, 031	37, 990	29, 226	194, 795
	大戸川幹線用水路	265, 314	_	_	_	13, 935	251, 379
	高口地区用水路	47, 090	_	_	_	0	47, 090
	金西北部地区用水路	469, 668	_	_	_	0	469, 668
	黒川地区用水路	382, 981	_	-	-	0	382, 981
	金西西部地区用水路	427, 805	_	_	_	0	427, 805
	金西東部地区用水路	305, 620	_	_	_	0	305, 620
	境町北部地区用水路	244, 431	_	_	-	0	244, 431
	金沢地区用水路	551, 553	_	_	_	0	551, 553
そ	百万刈地区用水路	30, 199	-	_	_	0	30, 199
の	角間川地区用水路	499, 063	-	-	_	0	499, 063
他	不動尊揚水機場	19, 594	_	_	21, 121	6, 622	34, 093
	余目揚水機場	25, 738	_	_	104, 336	13, 055	117, 019
	上和野揚水機場	31, 063	_	_	107, 952	13, 507	125, 508
	三百石堰揚水機場	20	_	_	61, 466	7, 694	53, 792
	中菻沢揚水機場	7, 811	-	-	47, 488	5, 942	49, 357
	明永地区用水路	73, 610	-	-	109, 924	19, 323	164, 211
	横手地区用水路	0	_	-	_	0	0
	境町地区用水路	0	_	_	_	0	0
	明永沼ため池	518, 514	-	_	15, 616	80, 502	453, 628
	蛭藻沼ため池	62, 197	_	_	38, 110	12, 542	87, 765
	寺ノ沢ため池	16, 270	_	_	13, 664	3, 863	26, 071
	北堤ため池	8, 155	-	_	9, 760	2, 234	15, 681
	大堤ため池	24, 272	-	-	11, 712	4, 881	31, 103
	計	5, 913, 345	-	2, 342, 611	3, 316, 849	860, 598	10, 712, 207
		8, 605, 255	11, 306, 580	2, 342, 611	7, 712, 208	2, 244, 656	27, 721, 998

# 旭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

	$\neg$		作物生産効果								維持管理費節減効果													
評				更新分に		及び機能向	上分	i i	it	更新分に	新設	及び機能向	]上分	i	it	更新分に		及び機能向」		新設	及び機能向		Ī	+
価	年			係る効果		に係る効果				係る効果	左·杜·田·#=	に係る効果				係る効果		に係る効果①	左张片		に係る効果			
期間	度	十割 生	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	効果発 生割合	年発生 効果額	年効果額	同 左 割引後
间		引率) ^t	(t)	(千円)	(千円)	生制音 (%)	が未破 (千円)	(千円)	刊り1後 (千円)	(千円)	(千円)	生制音 (%)	が未領 (千円)	(千円)	刮り板 (千円)	(千円)	(千円)	生制音 (%)	(千円)	(千円)	生制音 (%)	が未破 (千円)	(千円)	刮り板 (千円)
		(1) (i)	/	(2)	3	(A)		6=2+5		2	3	(A)	5=3×4			2	3	(4)	(5)=(3)×(4)		7		6=2+5+8	
	H27	1. 0000	0																					J 0, 0
		1.0400	1	1, 440, 046	4, 914	0		1, 440, 046		△81, 339		_	_	△81, 339	△78, 211	△50, 783	8, 878	0	0	<u></u>		0		△48, 830
		1. 0816	2	1, 440, 046	4, 914	4. 8		1, 440, 282	1, 331, 622	△81, 339		_	_	△81, 339	△75, 202		8, 878	0						△46, 952
		1. 1249		1, 440, 046 1, 440, 046	4, 914 4, 914	9. 7		1, 440, 523 1, 441, 142	1, 280, 579	△81, 339 △81, 339		_	_	△81, 339 △81, 339	△72, 308 △69, 526		8, 878	0		<u></u>			200, 700	△45, 144 △43, 408
		1. 1699		1, 440, 046	4, 914	22. 3 36. 2		1, 441, 142	1, 231, 851	△81, 339 △81, 339				△81, 339 △81, 339	△66, 852		8, 878 8, 878	0						△43, 408 △41, 738
		1. 2653		1, 440, 046	4, 914	51. 7		1, 441, 623	1, 140, 115	∆81, 339 ∆81, 339		_	_	△81, 339	△64, 284		8, 878	6. 1						△39, 707
7	H34	1. 3159		1, 440, 046	4, 914	71. 5		1, 443, 560	1, 097, 013	△81, 339	-	_	_	△81, 339	△61, 812		8, 878	6. 1	542	△4, 108				△38, 180
		1. 3686		1, 440, 046	4, 914	83. 9	4, 123	1, 444, 169	1, 055, 216	△81, 339	_	-	_	△81, 339	△59, 432	△50, 783	8, 878	48. 8		△4, 108	65. 3		△49, 134	△35, 901
		1. 4233		1, 440, 046	4, 914	95. 7		1, 444, 749	1, 015, 070	△81, 339	-	_	_	△81, 339	△57, 148	△50, 783	8, 878	100	8, 878					△32, 328
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	976, 192	△81, 339		_	_	△81, 339	△54, 951	△50, 783	8, 878	100	8, 878					△31, 086
				1, 440, 046 1, 440, 046	4, 914	100 100		1, 444, 960 1, 444, 960	938, 590 902, 536	△81, 339				△81, 339	△52, 835 △50, 805	△50, 783	8, 878	100	8, 878			△4, 108		△29, 888 △28, 740
13				1, 440, 046	4, 914 4, 914	100		1, 444, 960	867, 792	△81, 339 △81, 339		_		△81, 339 △81, 339	△48, 849		8, 878 8, 878	100 100	8, 878 8, 878			△4, 108 △4, 108		△28, 740 △27, 634
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	834, 417			_	_	△81, 339	△46, 849	△50, 783	8, 878	100	8, 878			△4, 108		△26, 571
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	802, 354	△81, 339	- 1	_	_	△81, 339	△45, 166		8, 878	100	8, 878					△25, 550
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	771, 468	△81, 339	-	_	_	△81, 339	△43, 427		8, 878	100	8, 878					△24, 566
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	741, 804	△81, 339		_	_	△81, 339	△41, 757	△50, 783	8, 878	100						△23, 622
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	713, 279	△81, 339	_	_	_	△81, 339	△40, 152	△50, 783	8, 878	100	8, 878					△22, 713
				1, 440, 046 1, 440, 046	4, 914 4, 914	100 100		1, 444, 960 1, 444, 960	685, 855 659, 468	△81, 339 △81, 339		_	_	△81, 339 △81, 339	△38, 608 △37, 122	△50, 783 △50, 783	8, 878 8, 878	100 100	8, 878 8, 878					△21, 840 △21, 000
21				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	634, 088	△81, 339 △81, 339				△81, 339	△37, 122 △35, 694		8, 878	100	8, 878					Δ21, 000 Δ20, 192
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	609, 713	△81, 339	_	_	_	△81, 339	△34, 322		8, 878	100	8, 878			△4, 108		△19, 416
23				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	586, 262	△81, 339	-	_	_	△81, 339	△33, 002	△50, 783	8, 878	100	8, 878					△18, 669
24	H51	2. 5633	24	1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	563, 711	△81, 339	_	-	_	△81, 339	△31, 732	△50, 783	8, 878	100	8, 878	△4, 108	100	△4, 108	△46, 013	△17, 951
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	542, 036		-	_	_	△81, 339	△30, 512		8, 878	100						△17, 260
26				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	521, 176	△81, 339		_	_	△81, 339	△29, 338		8, 878	100	8, 878			△4, 108		△16, 596
27				1, 440, 046 1, 440, 046	4, 914 4, 914	100 100		1, 444, 960 1, 444, 960	501, 131 481, 862	△81, 339 △81, 339		_		△81, 339 △81, 339	△28, 209 △27, 125		8, 878 8, 878	100 100	8, 878 8, 878			△4, 108 △4, 108		△15, 958 △15, 344
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	463, 321	△81, 339 △81, 339				△81, 339 △81, 339	$\Delta 27, 125$ $\Delta 26, 081$	△50, 783 △50, 783	8, 878	100	8, 878					△15, 344 △14, 754
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	445, 508	∆81, 339 ∆81, 339		_	_	△81, 339	Δ25, 081 Δ25, 078		8, 878	100	8, 878					Δ14, 734 Δ14, 187
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	428, 377		-	_	_	△81, 339	△24, 114		8, 878	100	8, 878					△13, 641
32	H59	3. 5081	32	1, 440, 046	4, 914	100	4, 914	1, 444, 960	411, 892	△81, 339	_	-	_	△81, 339	△23, 186	△50, 783	8, 878	100	8, 878	△4, 108	100	△4, 108	△46, 013	Δ13, 116
33				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	396, 053	△81, 339	_	_	_	△81, 339	△22, 294		8, 878	100	8, 878					△12, 612
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	380, 824			_	_	△81, 339	△21, 437	△50, 783	8, 878	100						△12, 127
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960 1, 444, 960	366, 174			_	_	△81, 339	△20, 613		8, 878	100	8, 878					△11, 660
36				1, 440, 046 1, 440, 046	4, 914 4, 914	100 100		1, 444, 960	352, 094 338, 549	△81, 339 △81, 339				△81, 339 △81, 339	△19, 820 △19, 057		8, 878 8, 878	100 100	8, 878 8, 878					△11, 212 △10, 781
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	325, 529	∆81, 339 ∆81, 339				△81, 339	△18, 325		8, 878	100	8, 878					△10, 761
39				1. 440. 046	4, 914	100		1. 444. 960	313, 006	△81.339	_	_	_	△81, 339	△17, 620		8, 878	100	8, 878					△9, 967
40				1, 440, 046	4, 914	100	4, 914	1, 444, 960	300, 971	△81, 339	_	_	_	△81, 339	△16, 942	△50, 783	8, 878	100	8, 878	△4, 108	100			△9, 584
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	289, 391	△81, 339	-	-	_	△81, 339	△16, 290		8, 878	100	8, 878			△4, 108		△9, 215
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	278, 262	△81, 339		_	_	△81, 339	△15, 664		8, 878	100	8, 878					△8, 861
43				1, 440, 046	4, 914 4, 914	100 100		1, 444, 960	267, 560	△81, 339		_	_	△81, 339	△15, 061	△50, 783	8, 878	100 100	8, 878			△4, 108 △4, 108		△8, 520
44				1, 440, 046 1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960 1, 444, 960	257, 271 247, 374	△81, 339 △81, 339		_		△81, 339 △81, 339	△14, 482 △13, 925		8, 878 8, 878	100	8, 878 8, 878			△4, 108 △4, 108		△8, 192 △7, 877
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	237, 861	△81, 339		_		△81, 339	△13, 925		8, 878	100	8, 878					△7, 574
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	228, 713	△81, 339	_	_	_	△81, 339	△12, 875		8, 878	100	8, 878					△7, 374 △7, 283
				1, 440, 046	4, 914	100		1, 444, 960	219, 916		- 1	_	_	△81, 339	△12, 379		8, 878	100	8, 878					△7, 003
			49	1, 440, 046	4, 914	100	4, 914	1, 444, 960	211, 459	△81, 339	-	_	<u> </u>	△81, 339	△11, 903		8, 878	100	8, 878	△4, 108	100	△4, 108	△46, 013	△6, 734
		8便益額)	Į		=				30, 814, 99 <u>4</u>		=				△1, 735, 888									△1, 012, 050
<b>※</b> #	過年	は評価年だ	から	の年数																				

# 旭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

			水源かん養効果									景観・環	境保全効果			1		都市農村交流	促進効果		
評		割引	経	更新分に		及び機能向			it	更新分に	新記	及び機能向	上分		<u></u>	更新分に		及び機能向」		<u>ā</u> -	+
価	年	率(1	過	係る効果		に係る効果	<b>-</b> 20 4-			係る効果		に係る効果				係る効果		に係る効果	<b>-</b> 200 tL		
期間	度	+割 引率) ^t	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
[B]		5140)	(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	( <b>4</b> )		6=2+5		2	3	( <b>4</b> )	5=3×4			2	3	( <b>4</b> )		6=2+5	
		1.0000	0																		
		1.0400	1	61, 267	76, 925	0	0	61, 267	58, 911	_	187, 613	0	0	0		6, 091	15, 116	0	0	6, 091	5, 857
		1. 0816	2	61, 267 61, 267	76, 925 76, 925	0		61, 267 61, 267	56, 645 54, 464		187, 613 187, 613	0. 8 4. 8	1, 501 9, 005	1, 501 9, 005	1, 388 8, 005	6, 091 6, 091	15, 116 15, 116	0	0	6, 091 6, 091	5, 631 5, 415
		1. 1249	1	61, 267	76, 925	0			52, 369		187, 613	25. 3	47, 466		40, 573	6, 091	15, 116	0	0	6, 091	5, 415
		1. 2167	5	61, 267	76, 925	3. 9	3, 000		52, 821	_	187, 613	44. 4	83, 300		68, 464	6, 091	15, 116	4. 0	605	6, 696	5, 503
		1. 2653	6	61, 267	76, 925	16. 8	12, 923	74, 190	58, 634	_	187, 613	62. 9	118, 009		93, 266	6, 091	15, 116	16. 9	2, 555	8, 646	6, 833
		1. 3159	7	61, 267	76, 925	48. 4	37, 232	98, 499	74, 853	_	187, 613	81. 2	152, 342		115, 770	6, 091	15, 116	48. 5	7, 331	13, 422	10, 200
		1. 3686	8	61, 267	76, 925	63. 5	48, 847	110, 114	80, 457	_	187, 613	89. 3	167, 538		122, 416	6, 091	15, 116	63. 6	9, 614	15, 705	
		1. 4233 1. 4802	10	61, 267 61, 267	76, 925 76, 925	100 100	76, 925 76, 925		97, 093 93, 360		187, 613 187, 613	100 100	187, 613 187, 613		131, 815 126, 748	6, 091 6, 091	15, 116 15, 116	100 100	15, 116 15, 116	21, 207 21, 207	14, 900 14, 327
		1. 5395	11	61, 267	76, 925	100	76, 925		89, 764	_	187, 613	100	187, 613		121, 866	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	13, 775
		1. 6010	12	61, 267	76, 925	100	76, 925		86, 316	_	187, 613	100	187, 613		117, 185	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	13, 246
		1. 6651	13	61, 267	76, 925	100	76, 925		82, 993	_	187, 613	100	187, 613		112, 674	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	12, 736
		1. 7317		61, 267	76, 925	100	76, 925	138, 192	79, 801	_	187, 613	100	187, 613		108, 340	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	12, 246
		1. 8009 1. 8730	15	61, 267 61, 267	76, 925 76, 925	100 100	76, 925 76, 925		76, 735 73, 781		187, 613 187, 613	100 100	187, 613 187, 613		104, 177 100, 167	6, 091 6, 091	15, 116 15, 116	100 100	15, 116 15, 116	21, 207 21, 207	11, 776 11, 322
		1. 9479	17	61, 267	76, 925	100	76, 925		70, 944	_	187, 613	100	187, 613		96, 316	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	10, 887
		2. 0258	18	61, 267	76, 925	100	76, 925		68, 216	_	187, 613	100	187, 613		92, 612	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	10, 468
		2. 1068	19	61, 267	76, 925	100	76, 925	138, 192	65, 593	_	187, 613	100	187, 613		89, 051	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	10, 066
		2. 1911	20	61, 267	76, 925	100	76, 925		63, 070	_	187, 613	100	187, 613		85, 625	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	9, 679
		2. 2788	21	61, 267	76, 925	100	76, 925		60, 642	_	187, 613	100	187, 613		82, 330	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	9, 306
		2. 3699	22	61, 267 61, 267	76, 925 76, 925	100 100	76, 925 76, 925		58, 311 56, 068		187, 613 187, 613	100 100	187, 613 187, 613		79, 165 76, 120	6, 091 6, 091	15, 116 15, 116	100 100	15, 116 15, 116	21, 207 21, 207	8, 948 8, 604
		2. 5633	24	61, 267	76, 925	100	76, 925		53, 912	_	187, 613	100	187, 613		73, 192	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	8, 273
		2. 6658	25	61, 267	76, 925	100	76, 925		51, 839	_	187, 613	100	187, 613		70, 378	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	7, 955
		2. 7725	26	61, 267	76, 925	100	76, 925		49, 844	_	187, 613	100	187, 613		67, 669	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	7, 649
		2. 8834	27	61, 267	76, 925	100	76, 925		47, 927	_	187, 613	100	187, 613		65, 067	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	7, 355
		2. 9987 3. 1187	28 29	61, 267 61, 267	76, 925 76, 925	100 100	76, 925 76, 925		46, 084 44, 311	_	187, 613 187, 613	100 100	187, 613 187, 613		62, 565 60, 157	6, 091 6, 091	15, 116 15, 116	100 100	15, 116 15, 116	21, 207 21, 207	7, 072 6, 800
		3. 2434	30	61, 267	76, 925	100	76, 925		42, 607		187, 613	100	187, 613		57, 845	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	6, 539
		3. 3731	31	61, 267	76, 925	100	76, 925		40, 969	_	187, 613	100	187, 613		55, 620	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	6, 287
		3. 5081	32	61, 267	76, 925	100	76, 925		39, 392	_	187, 613	100	187, 613		53, 480	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	6, 045
		3. 6484	33	61, 267	76, 925	100	76, 925		37, 877	_	187, 613	100	187, 613		51, 423	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	5, 813
		3. 7943	34	61, 267	76, 925	100	76, 925		36, 421	_	187, 613	100	187, 613		49, 446	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	5, 589
		3. 9461 4. 1039	35 36	61, 267 61, 267	76, 925 76, 925	100 100	76, 925 76, 925		35, 020 33, 673		187, 613 187, 613	100 100	187, 613 187, 613		47, 544 45, 716	6, 091 6, 091	15, 116 15, 116	100 100	15, 116 15, 116	21, 207 21, 207	5, 374 5, 168
		4. 2681	37	61, 267	76, 925	100	76, 925		32, 378	_	187, 613	100	187, 613		43, 710	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	4, 969
		4. 4388	38	61, 267	76, 925	100	76, 925		31, 133	_	187, 613	100	187, 613		42, 267	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	4, 778
		4. 6164	39	61, 267	76, 925	100	76, 925	138, 192	29, 935	-	187, 613	100	187, 613		40, 641	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	4, 594
		4. 8010		61, 267	76, 925	100	76, 925		28, 784	_	187, 613	100	187, 613		39, 078	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	4, 417
		4. 9931 5. 1928	41	61, 267 61, 267	76, 925 76, 925	100 100	76, 925 76, 925	138, 192 138, 192	27, 677 26, 612	_	187, 613 187, 613	100 100	187, 613 187, 613		37, 574 36, 129	6, 091 6, 091	15, 116 15, 116	100 100	15, 116 15, 116	21, 207 21, 207	4, 247 4, 084
		5. 4005	43	61, 267	76, 925	100	76, 925	138, 192	25, 589	_	187, 613	100	187, 613		34, 740	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	3, 927
		5. 6165	44	61, 267	76, 925	100	76, 925		24, 605	_	187, 613	100	187, 613		33, 404	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	3, 776
45	H72	5. 8412		61, 267	76, 925	100	76, 925	138, 192	23, 658	_	187, 613	100	187, 613	187, 613	32, 119	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	3, 631
		6. 0748		61, 267	76, 925	100	76, 925		22, 748	_	187, 613	100	187, 613		30, 884	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	3, 491
		6. 3178	47	61, 267	76, 925	100	76, 925		21, 873	_	187, 613	100	187, 613		29, 696	6, 091	15, 116	100	15, 116	21, 207	3, 357
		6. 5705 6. 8333	48 49	61, 267 61, 267	76, 925 76, 925	100 100	76, 925 76, 925		21, 032 20, 223	_	187, 613 187, 613	100 100	187, 613 187, 613		28, 554 27, 456	6, 091 6, 091	15, 116 15, 116	100 100	15, 116 15, 116	21, 207 21, 207	3, 228 3, 103
		0.0333 便益額		01, 207	70, 920	100	10, 920	130, 192	2, 507, 964		107, 013	100	107, 013	107, 013	3, 190, 674	0, 091	13, 110	100	10, 110	21, 207	365, 927
				の年数					_, 007, 001						-, 100, 011						300, UL1

合計(総便益額) ※経過年は評価年からの年数

# 旭川地区の事業の効用に関する詳細 2 (4) 総便益額算出表 3

			. 1				対策による効	果				国産農産物	安定供給効果	<b>R</b>			割引後	備考
評価	年	割引 率(1	経過	更新分に		及び機能向 に係る効果	上分	Ī	†	更新分に	新設	と及び機能向 に係る効果		i	Ħ		効果額	
期	度	十割	年	係る効果 年効果額	年効果額	ストラング 未 効果発	年発生	年効果額	同 左	係る効果 年効果額	年効果額	対果発	年発生	年効果額	同左		合計	
間		引率) ^t		( <b>~ m</b> )	( <b>~ m</b> )	生割合	効果額		割引後	( <b>~ m</b> )	(T.T.)	生割合	効果額	(= m)	割引後		(T.E.)	
		(T)	(t)	(千円) ②	(千円)	(%) ④	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円)	(千円) ②	(千円)	(%) (4)	(千円) ⑤=③×④	(千円) ⑥=②+⑤	(千円) ⑦=⑥/①		(千円)	
		1. 0000	0											0 0 0				評価年
	H28 H29		1	_	3, 289 3, 289	0	0	0	0	180, 473 180, 473	4, 707 4, 707	0 4. 8	226	180, 473 180, 699	173, 532 167, 066		1, 495, 919 1, 440, 198	
	H30		3	_	3, 289	0	0	0	0	180, 473	4, 707	9. 7	457	180, 099	160, 841		1, 391, 852	
	H31		4	_	3, 289	6. 9	227	227	194	180, 473	4, 707	22. 3	1, 050	181, 523	155, 161		1, 372, 420	
	H32 H33		5 6		3, 289 3, 289	18. 4 30. 4	1.000	1.000	497 790	180, 473 180, 473	4, 707 4, 707	36. 2 51. 7	1, 704 2, 434	182, 177 182, 907	149, 730 144, 556		1, 353, 454 1, 340, 203	
	H34		7		3, 289	56.8	1, 868	1, 868	1, 420	180, 473	4, 707	71. 5	3, 366	183, 839	139, 706		1, 340, 203	
8	H35	1. 3686	8	-	3, 289	81.0	2, 664	2, 664	1, 947	180, 473	4, 707	83. 9	3, 949	184, 422	134, 752		1, 310, 930	
	H36		9	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	2, 311	180, 473	4, 707	95. 7	4, 505	184, 978	129, 964		1, 301, 677	
		1. 4802 1. 5395	10 11		3, 289 3, 289	100 100	3, 289 3, 289	3, 289 3, 289	2, 222 2, 136	180, 473 180, 473	4, 707 4, 707	100 100	4, 707 4, 707	185, 180 185, 180	125, 105 120, 286		1, 251, 917 1, 203, 694	
12	H39	1. 6010	12	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	2, 054	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	115, 665		1, 157, 457	
	H40		13	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	1, 975	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	111, 213		1, 112, 900	
	H41 H42	1. /31/	14 15		3, 289 3, 289	100 100	3, 289 3, 289	3, 289 3, 289	1, 899 1, 826	180, 473 180, 473	4, 707 4, 707	100 100	4, 707 4, 707	185, 180 185, 180	106, 935 102, 826		1, 070, 096 1, 028, 978	
	H43		16	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	1, 756	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	98, 868		989, 369	
		1. 9479	17	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	1, 688	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	95, 066		951, 326	
	H 45 H 46		18 19	_	3, 289 3, 289	100 100	3, 289 3, 289	3, 289 3, 289	1, 624 1, 561	180, 473 180, 473	4, 707 4, 707	100 100	4, 707 4, 707	185, 180 185, 180	91, 411 87, 896		914, 745 879, 574	
			20	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	1, 501	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	84, 515		845, 736	
21	H48	2. 2788	21	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	1, 443	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	81, 262		813, 185	
		2. 3699 2. 4647	22		3, 289 3, 289	100 100	3, 289 3, 289	3, 289 3, 289	1, 388 1, 334	180, 473 180, 473	4, 707 4, 707	100 100	4, 707 4, 707	185, 180 185, 180	78, 138 75, 133		781, 925 751, 850	
	H51		24		3, 289	100	3, 289	3, 289	1, 334	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	72, 243	各効果における	722, 931	
25	H52	2. 6658	25	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	1, 234	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	69, 465	「同左割引後」の	695, 135	
		2. 7725	26	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	1, 186	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	66, 792	合計	668, 382	
	H54 H55		27 28	_	3, 289 3, 289	100 100	3, 289 3, 289	3, 289 3, 289	1, 141 1, 097	180, 473 180, 473	4, 707 4, 707	100 100	4, 707 4, 707	185, 180 185, 180	64, 223 61, 753	H H	642, 677 617, 964	
	H56		29	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	1, 055	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	59, 377		594, 186	
		3. 2434	30	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	1, 014	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	57, 094		571, 342	
	H58 H59		31		3, 289 3, 289	100 100	3, 289 3, 289	3, 289 3, 289	975 938	180, 473 180, 473	4, 707 4, 707	100 100	4, 707 4, 707	185, 180 185, 180	54, 899 52, 786		549, 372 528, 231	
		3. 6484	33	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	901	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	50, 756		507, 917	
	H61		34	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	867	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	48, 805		488, 388	
	H 62		35 36		3, 289 3, 289	100 100	3, 289 3, 289	3, 289 3, 289	833 801	180, 473 180, 473	4, 707 4, 707	100 100	4, 707 4, 707	185, 180 185, 180	46, 927 45, 123		469, 599 451, 543	
	H 64		37	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	771	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	43, 123		434, 173	
38	H 65	4. 4388	38	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	741	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	41, 718		417, 475	
		4. 6164 4. 8010	39 40	_	3, 289 3, 289	100 100	3, 289 3, 289	3, 289 3, 289	712 685	180, 473 180, 473	4, 707 4, 707	100 100	4, 707 4, 707	185, 180 185, 180	40, 114 38, 571		401, 415 385, 980	
	H68		40		3, 289	100	3, 289	3, 289	659	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	38, 571		385, 980	
42	H 69	5. 1928	42	-	3, 289	100	3, 289	3, 289	633	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	35, 661		356, 856	
		5. 4005	43	-	3, 289	100	3, 289	3, 289	609	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	34, 289		343, 133	
		5. 6165 5. 8412	44 45		3, 289 3, 289	100 100	3, 289 3, 289	3, 289 3, 289	586 563	180, 473 180, 473	4, 707 4, 707	100 100	4, 707 4, 707	185, 180 185, 180	32, 971 31, 702		329, 939 317, 245	
46	H 73	6. 0748	46	_	3, 289	100	3, 289	3, 289	541	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	30, 483		305, 044	
47	H74	6. 3178		-	3, 289	100	3, 289	3, 289	521	180, 473	4, 707	100	4, 707	185, 180	29, 311		293, 313	
		6. 5705 6. 8333	48 49	_	3, 289 3, 289	100	3, 289 3, 289	3, 289 3, 289	501 481	180, 473 180, 473	4, 707 4, 707	100 100	4, 707 4, 707	185, 180 185, 180	28, 184 27, 100		282, 033 271, 185	
		6.8333 便益額		_	ა, ∠89	100	ა, 289	ა, 269	52, 894	100, 4/3	4, 707	100	4, 707	100, 180	3, 930, 448		38, 114, 963	
				の年数			1		02, 00 <del>1</del>						5, 000, 110		00, 114, 000	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

※経過年は評価年からの年数

# 旭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	純益率6	年効果額
	更新			1				2	③= ①×② ÷100	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
	新設	1, 967	1, 844	△ 123	作付減	_	_	580	△ 713.4	226	△ 161, 228	_	_
水稲	更新	2, 066	2, 066	2, 066	単収増 (水管理改良)	244	580	336	6, 941. 8	226	1, 568, 847	77	1, 208, 012
					水稲計						1, 407, 619		1, 208, 012
	新設	308	509	201	作付増	_	_	580	1, 165. 8	153	178, 367	_	_
加工用米	更新	324	324	324	単収増 (水管理改良)	244	580	336	1, 088. 6	153	166, 556	68	113, 258
					加工用米計						344, 923		113, 258
	新設	9	15	6	作付増	_	_	580	34. 8	12	418	_	_
飼料用米	更新	9	9	9	単収増 (水管理改良)	244	580	336	30. 2	12	362	_	_
					飼料用米計						780		_
稲発酵粗飼料用稲	更新	34	34	34	単収増 (水管理改良)	1, 223	1, 468	245	83. 3	10	833	_	_
					稲発酵粗飼料用稲計						833		_
	新設	221	181	△ 40	作付減	_	_	145	△ 58.0	55	Δ 3, 190	_	_
大豆	更新	232	232	232	単収増 (湿潤かんがい)	134	145	11	25. 5	55	1, 403	63	884
	<b>文</b> 利	232	232	232	単収増 (田畑輪換)	126	145	19	44. 1	55	2, 426	63	1, 528
					大豆計						639		2, 412

#### 旭川地区の事業の効用に関する詳細

3 (1) 作物生産効果-2

	生産効果		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	純益率⑥	年効果額
	更新			1				2	③= ①×② ÷100	単価 ④	収益 ⑤= ③×④	率	⑦= ⑤×⑥
	新設	91	97	6	作付増	_	_	147	8.8	20	176	_	_
小麦	更新	96	96	96	単収増 (田畑輪換)	128	147	19	18. 2	20	364	61	222
					小麦計						540		222
そば	更新	58	58	58	単収増 (田畑輪換)	32	37	5	2. 9	79	229	_	_
					そば計						229	_	_
								本/10a		円/本			
4. <del>*</del>	更新	9	9	9	単収増 (湿潤かんがい)	11, 999	20, 039	8, 040	723. 6	37	26, 773	57	15, 261
小菊	文初			9	単収増 (田畑輪換)	17, 425	20, 039	2, 614	235. 3	37	8, 706	57	4, 962
					小菊計						35, 479		20, 223
	新設	45	51	6	作付増	_	_	364	21. 8	851	18, 552	19	3, 525
マフパラガフ	更新	47	47	47	単収増 (湿潤かんがい)	322	364	42	19. 7	851	16, 765	79	13, 244
アスパラガス	史机	47	47	47	単収増 (田畑輪換)	317	364	47	22. 1	851	18, 807	79	14, 858
					アスパラガス計						54, 124		31, 627

# 旭川地区の事業の効用に関する詳細3(1) 作物生産効果-3

3 (1) 作物	生産効果	<del>-</del> 3	/ <u>-</u> /   <del></del> /+				222 (1=		,ı_ <del>- -</del>				
			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	純益率⑥	年効果額
	更新			1				2	③= ①×② ÷100	単価 ④	収益 ⑤= ③×④	率	⑦= ⑤×⑥
	更新	17	17	17	単収増 (湿潤かんがい)	2, 525	2, 904	379	64. 4	298	19, 191	81	15, 545
トムト	<b>文</b> 利	17	17	17	単収増 (田畑輪換)	2, 525	2, 904	379	64. 4	298	19, 191	81	15, 545
					トマト計						38, 382		31, 090
	更新	12	12	12	単収増 (湿潤かんがい)	2, 609	3, 000	391	46. 9	152	7, 129	80	5, 703
すいか	<b>文</b> 利	12	12	12	単収増 (田畑輪換)	2, 609	3, 000	391	46. 9	152	7, 129	80	5, 703
					すいか計						14, 258		11, 406
	新設	60	69	9	作付増	_	_	308	27. 7	557	15, 429	9	1, 389
えだまめ	更新	63	63	63	単収増 (湿潤かんがい)	268	308	40	25. 2	557	14, 036	81	11, 369
7. L. S. W.	史初	03	03	63	単収増 (田畑輪換)	268	308	40	25. 2	557	14, 036	81	11, 369
					えだまめ計						43, 501		24, 127
水田計	新設	2, 701	2, 766								48, 524		4, 914
<b>小山</b> 司	更新	2, 967	2, 967								1, 892, 783		1, 437, 463

# 旭川地区の事業の効用に関する詳細 3 (1) 作物生産効果-4

3 (1) 1F10J	工生别未		作付面積	į			単 収		生産 増減量				
作物名	新設 • 更新	現況	計画	効果 発生 面積 ①	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 ②	増減量 ③= ①×② ÷100	生産物単価 ④	增加粗 収益 ⑤= ③×④	純益率⑥	年効果額 ⑦= ⑤×⑥
アスパラガス	更新	6	6	6	単収増 (湿潤かんがい)	322	364	42	2. 5	851	2, 128	79	1, 681
					アスパラガス計						2, 128		1, 681
えだまめ	更新	5	5	5	単収増 (湿潤かんがい)	268	308	40	2. 0	557	1, 114	81	902
					えだまめ計						1, 114		902
普通畑計	新設	_	_								_		_
自进州司	更新	11	11								3, 242		2, 583
新設		2, 701	2, 766								48, 524		4, 914
更新		2, 978	2, 978								1, 896, 025		1, 440, 046
合計											1, 944, 549		1, 444, 960

# 旭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

			) 営農経費		ha当たり	効果発生	年効果額
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	親	<b>f</b> 設	更		経費	面積	
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
水稲(加工用米、飼	円	円	円	円	円	ha	千円
料用米含む) (用水改良)	-	-	1, 000, 756	1, 033, 780	△ 33, 024	2, 399	△ 79, 225
稲発酵粗飼料用稲 (用水改良)	_	-	1, 001, 455	1, 034, 479	△ 33,024	34	Δ 1, 123
大豆 (用水改良)	-	-	487, 521	488, 048	△ 527	232	△ 122
小菊			7 001 114	7 554 070	70.071		201
(用水改良)	_	_	7, 621, 144	7, 551, 073	70, 071	9	631
アスパラガス (用水改良)	_	-	3, 723, 355	3, 731, 830	△ 8, 475	47	△ 398
トマト(用水改良)	-	-	6, 800, 698	6, 904, 824	△ 104, 126	17	△ 1,770
すいか (用水改良)	-	-	2, 309, 822	2, 269, 667	40, 155	12	482
えだまめ (用水改良)	-	-	926, 177	922, 684	3, 493	63	220
水田計							△ 81, 305
アスパラガス (用水改良)	-	-	3, 723, 355	3, 731, 830	△ 8, 475	6	△ 51
えだまめ (用水改良)	-	-	926, 177	922, 684	3, 493	5	17
普通畑計							△34
新設							-
更新							△ 81, 339
合計							△ 81, 339