

北見二期地区の事業の効用に関する説明資料

1. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	① = ② + ③	26,986,444
当該事業による整備費用	②	7,413,049
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	19,573,395
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	33,657,035
総費用総便益比	⑥ = ⑤ ÷ ①	1.24

(2) 総費用の総括

(単位：千円)

区分	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における再整備費 ④	評価期間終了時点の資産価額 ⑤	総費用 ⑥ = ① + ② + ③ + ④ - ⑤
国営造成施設	6,584,744	7,413,049	—	12,622,840	1,682,065	24,938,568
道営造成施設	364,849	—	884,528	805,548	55,771	1,999,154
その他造成施設	31,754	—	—	20,647	3,679	48,722
合 計	6,981,347	7,413,049	884,528	13,449,035	1,741,515	26,986,444

※各造成施設の詳細については「北見二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

(3) 年総効果額、総便益額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	総便益額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果				
作物生産効果		875,346	16,865,627	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
品質向上効果		237,674	4,484,017	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生産物の価格が維持、向上する効果
営農経費節減効果		453,934	9,516,369	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		△ 19,747	△ 451,103	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
その他の効果				
国産農産物安定供給効果		174,501	3,242,125	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		1,721,708	33,657,035	

総便益の算定の詳細については「北見二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

2. 年効果額の算定方法

(1) 作物生産効果

○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

北見二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{単収増加年効果額}^{\ast 1} + \text{作付増減年効果額}^{\ast 2}$$

$$\ast 1 \quad \text{単収増加年効果額} = \text{作付面積} \times (\text{事業ありせば単収} - \text{事業なかりせば単収}) \times \text{単価} \times \text{単収増加の純益率}$$

$$\ast 2 \quad \text{作付増減年効果額} = (\text{事業ありせば作付面積} - \text{事業なかりせば作付面積}) \times \text{単収} \times \text{単価} \times \text{作付増減の純益率}$$

○年効果額の算定

(単位：千円)

区 分	作付面積 (ha)		増加粗収益額	年効果額
	現況	計画		
新設整備	1,546	1,550	807,071	252,094
更新整備	2,283	2,283	991,912	623,252
合 計			1,798,983	875,346

※作物生産効果における作物毎の詳細については「北見二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

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

・作付面積：各作物の作付面積は以下のとおり

「現況作付面積」・関係市の作付実績に基づき決定した。

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

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

・単収：増加粗収益額の算定に用いる各作物の単収については以下のとおり

「事業なかりせば単収」・新設整備では、現況単収であり、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。

・更新整備では、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」・新設整備では計画単収であり、現況単収に効果要因別の増収率を考慮して算定した。

・更新整備では現況単収であり、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」・事業ありせば単収と事業なかりせば単収の差である。

(作付増においては、地域の計画単収、作付減においては地域の現況単収である。)

- ・生産物単価：ＪＡ聞き取りによる最近５か年の販売価格に消費者物価指数を反映した価格を用いた。
- ・純益率：「土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について」による標準値等を用いた。

(２) 品質向上効果

○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)の生産物価格の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

北見二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○年効果額算定式

年効果額 ＝ (事業ありせば作物単価－事業なかりせば作物単価) × 効果発生量

○年効果額の算定

(単位：千円)

区分	効果発生要因		年効果額
	単価向上	商品化率向上	
新設整備	63,362	－	63,362
更新整備	174,312	－	174,312
合計	237,674	－	237,674

※品質向上効果における作物毎の詳細については「北見二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

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

- ・効果対象数量・作物生産効果における作付面積、単収から算定された生産量。
- ・生産物単価
 - ・「現況単価」は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。
 - ・「事業ありせば単価」について、新設整備では「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。更新整備では、本事業による農産物の品質の向上は見込めないことから「現況単価」＝「事業ありせば単価」とした。
 - ・「事業なかりせば単価」は、「現況単価」に畑地かんがい導入地区の試験データを用いて算出した畑地かんがい品質向上率を考慮し決定した。

(３) 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

北見二期地区の事業の効用に関する詳細のとおり

○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

(単位：千円)

区分	事業なかりせば①	事業ありせば②	年効果額 ③=①-②
新設整備	現況営農経費	計画営農経費	23,960
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	429,974
合 計			453,934

※営農経費節減効果における作物毎の営農経費の詳細については「北見二期地区の事業の効用に関する詳細」を参照

- ・各作物の ha 当たり営農経費は以下のとおり
 - ・現況営農経費：地区内の実態調査等を基に算定した。
 - ・計画営農経費：事業なかりせば営農経費を基に、地域の農業関係機関の指導方針を反映し算定した。
 - ・事業なかりせば営農経費：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。

(4) 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

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

○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

(単位：千円)

区分	新設	現況維持管理費①	事業ありせば維持管理費②	年効果額 ③=①-②
	更新	事業なかりせば維持管理費①	現況維持管理費②	
新設整備		31,010	26,056	4,954
更新整備		6,309	31,010	△ 24,701
合 計				△ 19,747

- ・事業なかりせば維持管理費：現況施設の維持管理費を基に、施設の機能を失った場合に想定される安全管理等に最低限必要な維持管理費を算定した。
- ・事業ありせば維持管理費：現況施設の維持管理費を基に、本事業の実施により見込まれる維持管理費の増減を考慮し算定した。
- ・現況維持管理費：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

（５）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

作物生産効果算定作物のうち、食料生産に係るもの

○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

（単位：千円）

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) (円／千円) ②	当該土地改良事業に おける効果額 ③＝①×②
新設整備	807,071	97	78,286
更新整備	991,912	97	96,215
合 計	1,798,983		174,501

増加粗収益額：作物生産効果の算定過程で整理した作物生産量を基に、事業ありせば増加粗収益額及び事業なかりせば増加粗収益額を整理した。

単位食料生産額当たり効果額：年効果額の算定に用いる単位食料生産額当たり効果額は一般国民に対し国産農産物の安定供給についてWTPを尋ねるCVMにより、97円/千円（原単位）とした。

3. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部（監修）〔改訂版〕「新たな土地改良の効果算定マニュアル」大成出版社（平成27年9月5日第2版第1刷）
- ・「土地改良事業の費用対効果分析マニュアルの制定について」の一部改正について（平成30年2月1日付け29農振第1784号農林水産省農村振興局整備部長通知）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数について（平成19年3月28日付け農林水産省農村振興局企画部長通知（平成31年4月3日一部改正））

- ・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 31 年 4 月 3 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、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 23 年～平成 30 年）「北海道農林水産統計年報」北海道農林統計協会
- ・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

令和2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：北見二期^{きたみにき})

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。
新設するファーム Pond 基礎工は、ボーリング調査を実施し、ファーム Pond 地点の地質状況を 確認 (N 値が30以上) した上で、基礎工法を直接基礎としている。 また、管水路の基礎材は、既存資料の地質柱状図を確認するとともに、管水路設置地点において 地質調査を実施し、土質及び粒径を確認した上で、基礎材を決定している。
2. 受益面積
・最近年の面積を把握している。
本事業の受益面積は、土地登記簿及び図測により求積し、農業委員会の農地台帳により地目を確認した上で、平成31年3月6日時点に取りまとめている。

北見二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－1

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 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	
国 営 造 営 施 設	富里ダム	4,285,400	2,034,836	-	1,979,527	550,600	7,749,163
	相内送水幹線用水路	-	628,637	-	108,917	96,944	640,610
	相内ファームpond	-	149,657	-	30,545	26,828	153,374
	端野送水幹線用水路	-	269,762	-	47,904	36,115	281,551
	端野ファームpond	-	86,043	-	17,278	12,426	90,895
	相内配水幹線用水路	-	90,834	-	17,109	16,168	91,775
	端野配水幹線用水路	-	191,835	-	36,064	29,784	198,115
	富里導水路	78,162	666,420	-	446,148	73,115	1,117,615
	仁頃大正送水幹線用水路	72,402	1,112,297	-	520,754	140,949	1,564,504
	仁頃送水1号幹線用水路	78,799	15,446	-	240,691	16,894	318,042
	仁頃送水2号幹線用水路	53,075	30,926	-	168,722	13,019	239,704
	仁頃送水3号幹線用水路	47,533	6,237	-	137,198	9,671	181,297
	大正送水1号幹線用水路	72,933	21,853	-	219,519	16,378	297,927
	大正送水2号幹線用水路	35,998	8,335	-	92,720	6,841	130,212
	大正送水3号幹線用水路	35,591	7,432	-	92,352	6,713	128,662
	大正送水4号幹線用水路	23,670	3,176	-	59,308	3,648	82,506
	大正送水5号幹線用水路	21,768	3,451	-	49,087	3,584	70,722
	北陽富里送水幹線用水路	18,040	768,969	-	259,821	95,585	951,245
	北陽送水1号幹線用水路	132,651	21,270	-	346,929	25,462	475,388
	北陽送水2号幹線用水路	92,201	9,530	-	146,528	6,863	241,396
	北陽送水3号幹線用水路	128,731	8,846	-	186,111	7,015	316,673
	本沢送水支線用水路	11,661	406,932	-	100,185	61,088	457,690
	仁頃配水1号支線用水路	32,379	3,872	-	51,855	1,338	86,768
	仁頃配水2号幹線用水路	26,483	2,965	-	86,260	6,035	109,673
	仁頃配水3号幹線用水路	16,480	1,084	-	49,946	3,435	64,075
	仁頃配水4号幹線用水路	3,764	634	-	10,487	765	14,120
	大正配水1号幹線用水路	-	2,990	-	82,087	5,759	79,318
	大正配水2号幹線用水路	10,700	438	-	31,096	2,121	40,113
	大正配水3号幹線用水路	-	1,229	-	26,565	1,889	25,905
	大正配水4号幹線用水路	-	1,035	-	37,008	2,567	35,476
	大正配水5号幹線用水路	12,513	3,025	-	23,676	1,680	37,534

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

北見二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－2

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 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	
国 営 造 営 施 設	大正配水6号幹線用水路	14,192	3,683	-	29,648	2,083	45,440
	北陽配水1－1号支線用水路	13,195	1,944	-	19,377	348	34,168
	北陽配水2－1号支線用水路	79,818	6,189	-	95,828	2,439	179,396
	北陽配水3号幹線用水路	108,193	8,974	-	159,096	3,901	272,362
	北陽配水4号幹線用水路	117,298	10,908	-	160,424	4,201	284,429
	富里配水幹線用水路	9,290	978	-	25,743	1,833	34,178
	本沢配水1号支線用水路	129,071	6,549	-	175,320	5,132	305,808
	富里配水支線用水路	27,482	-	-	123,150	667	149,965
	仁頃配水2号支線用水路	14,706	-	-	65,906	357	80,255
	北陽配水第1－2支線用水路	4,815	-	-	5,788	330	10,273
	北陽配水第2－2支線用水路	32,312	-	-	47,539	1,888	77,963
	大正配水1－1号支線用水路	12,643	-	-	56,610	308	68,945
	大正配水1－2号支線用水路	8,360	-	-	37,376	205	45,531
	大正配水2号支線用水路	10,938	-	-	49,015	265	59,688
	大正配水3－1号支線用水路	8,469	-	-	37,953	206	46,216
	大正配水3－2号支線用水路	8,112	-	-	36,351	197	44,266
	大正配水4号支線用水路	12,166	-	-	53,879	313	65,732
	大正配水6号支線用水路	8,849	-	-	29,741	161	38,429
	本沢配水2号支線用水路	168,660	-	-	276,279	8,813	436,126
	仁頃・大正ファームpond	42,157	25,725	-	134,581	29,431	173,032
	仁頃第2ファームpond	21,810	21,112	-	254,597	55,271	242,248
	仁頃第3ファームpond	5,382	22,978	-	39,239	3,192	64,407
	仁頃第4ファームpond	16,336	28,451	-	72,925	13,672	104,040
	大正第2ファームpond	19,688	16,568	-	118,911	23,588	131,579
	大正第3ファームpond	25,655	19,766	-	62,009	10,641	96,789
	大正第4ファームpond	23,594	15,294	-	52,665	8,194	83,359
	大正第5ファームpond	33,670	17,495	-	78,971	14,367	115,769
	大正第6ファームpond	46,265	30,254	-	86,534	13,469	149,584
	北陽・富里ファームpond	31,678	21,454	-	90,672	18,638	125,166
	北陽第2ファームpond	31,381	16,195	-	65,831	13,436	99,971
	北陽第3ファームpond	73,648	26,379	-	142,840	50,704	192,163

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

北見二期地区の事業の効用に関する詳細

1 (2) 総費用の総括－3

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 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	
国 営 造 営 施 設	北陽第4ファームpond	104,333	36,546	-	87,212	20,627	207,464
	本沢ファームpond	29,644	15,485	-	45,985	13,359	77,755
	水管理システム	-	500,126	-	486,295	46,449	939,972
	仁頃系統末端施設	-	-	-	1,171,976	10,404	1,161,572
	富里系統末端施設	-	-	-	466,887	4,145	462,742
	北陽系統末端施設	-	-	-	87	1	86
	大正系統末端施設	-	-	-	1,406,357	12,484	1,393,873
	本沢系統末端施設	-	-	-	570,846	5,067	565,779
	計	6,584,744	7,413,049	-	12,622,840	1,682,065	24,938,568
道 営 造 営 施 設	道営水利施設等保全高度化事業 相内ブロック (支線用水路)	-	-	555,633	-	22,466	533,167
	道営水利施設等保全高度化事業 端野ブロック (支線用水路)	-	-	328,895	-	8,631	320,264
	仁頃配水3-1支線用水路	2,620	-	-	393	49	2,964
	仁頃配水3-2支線用水路	6,713	-	-	2,225	269	8,669
	仁頃第3F P 道営第1幹線用水路	17,809	-	-	849	102	18,556
	仁頃第3F P 道営第2幹線用水路	15,680	-	-	3,706	463	18,923
	仁頃第3F P 道営第3幹線用水路	22,273	-	-	3,781	468	25,586
	仁頃第4F P 道営第1幹線用水路	20,016	-	-	472	53	20,435
	仁頃第4F P 道営第2幹線用水路	9,394	-	-	274	28	9,640
	仁頃第4F P 道営第3幹線用水路	48,142	-	-	2,324	255	50,211
	仁頃第4F P 道営第3-1支線用水路	20,634	-	-	849	97	21,386
	北陽第3F P 道営第1幹線用水路	4,181	-	-	6,191	755	9,617
	北陽第3F P 道営第3幹線用水路	13,661	-	-	3,820	478	17,003
	北陽第3F P 道営第5幹線用水路	12,559	-	-	3,259	431	15,387
	北陽第3F P 道営第6幹線用水路	21,966	-	-	4,482	581	25,867
	北陽第4F P 道営第1幹線用水路	16,826	-	-	2,378	288	18,916
	北陽第4F P 道営第2幹線用水路	43,546	-	-	4,206	612	47,140
	北陽第4F P 道営第3幹線用水路	53,147	-	-	6,637	540	59,244
	北陽第4F P 道営第3-3支線用水路	5,659	-	-	124	16	5,767
	北陽第4F P 道営第3-4支線用水路	2,783	-	-	124	16	2,891
	大正第5F P 道営第5号支線用水路	27,240	-	-	2,985	366	29,859
	道営畑地帯総合整備 北見北地区 末端施設	-	-	-	756,469	18,807	737,662
	計	364,849	-	884,528	805,548	55,771	1,999,154
そ の 他 造 営 施 設	私費整備 末端施設	31,754	-	-	20,647	3,679	48,722
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
	計	31,754	-	-	20,647	3,679	48,722
合 計		6,981,347	7,413,049	884,528	13,449,035	1,741,515	26,986,444

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

北見二期地区の事業の効用に関する詳細
2（４） 総便益額算出表－2

評価 期間	年度	割引 率（１ ＋割引 率） ^t	経過 年 (t)	維持管理費節減効果							国産農産物安定供給効果							割引後 効果額 合計 (千円)	備考
				更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果 年効果額 (千円) ②			
					年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦＝⑥/①		年効果額 (千円) ③	効果発生 割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤＝③×④	年効果額 (千円) ⑥＝②＋⑤	同 左 割引後 (千円) ⑦＝⑥/①				
	R1	1.0000															0	評価年	
1	R2	1.0400	1	△ 24,701	4,954	0.0	0	△ 24,701	△ 23,751	96,215	78,286	0.0	0	96,215	92,514			1,249,089	
2	R3	1.0816	2	△ 24,701	4,954	0.0	0	△ 24,701	△ 22,837	96,215	78,286	0.0	0	96,215	88,956			1,201,047	
3	R4	1.1249	3	△ 24,701	4,954	3.6	178	△ 24,523	△ 21,800	96,215	78,286	3.4	2,662	98,877	87,898			1,162,270	
4	R5	1.1699	4	△ 24,701	4,954	13.4	664	△ 24,037	△ 20,546	96,215	78,286	12.7	9,942	106,157	90,740			1,136,916	
5	R6	1.2167	5	△ 24,701	4,954	31.3	1,551	△ 23,150	△ 19,027	96,215	78,286	24.6	19,258	115,473	94,907			1,117,111	
6	R7	1.2653	6	△ 24,701	4,954	48.8	2,418	△ 22,283	△ 17,611	96,215	78,286	37.2	29,122	125,337	99,057			1,098,621	
7	R8	1.3159	7	△ 24,701	4,954	61.8	3,062	△ 21,639	△ 16,444	96,215	78,286	47.4	37,108	133,323	101,317			1,075,388	
8	R9	1.3686	8	△ 24,701	4,954	75.1	3,720	△ 20,981	△ 15,330	96,215	78,286	58.0	45,406	141,621	103,479			1,052,864	
9	R10	1.4233	9	△ 24,701	4,954	81.6	4,042	△ 20,659	△ 14,515	96,215	78,286	62.2	48,694	144,909	101,812			1,024,951	
10	R11	1.4802	10	△ 24,701	4,954	85.2	4,221	△ 20,480	△ 13,836	96,215	78,286	65.5	51,277	147,492	99,643			996,197	
11	R12	1.5395	11	△ 24,701	4,954	87.9	4,355	△ 20,346	△ 13,216	96,215	78,286	70.9	55,505	151,720	98,551			980,685	
12	R13	1.6010	12	△ 24,701	4,954	89.8	4,449	△ 20,252	△ 12,650	96,215	78,286	75.5	59,106	155,321	97,015			963,949	
13	R14	1.6651	13	△ 24,701	4,954	91.7	4,543	△ 20,158	△ 12,106	96,215	78,286	80.1	62,707	158,922	95,443			946,970	
14	R15	1.7317	14	△ 24,701	4,954	93.6	4,637	△ 20,064	△ 11,586	96,215	78,286	84.7	66,308	162,523	93,852			929,904	
15	R16	1.8009	15	△ 24,701	4,954	95.5	4,731	△ 19,970	△ 11,089	96,215	78,286	89.3	69,909	166,124	92,245			912,785	
16	R17	1.8730	16	△ 24,701	4,954	97.4	4,825	△ 19,876	△ 10,612	96,215	78,286	93.9	73,511	169,726	90,617			895,542	
17	R18	1.9479	17	△ 24,701	4,954	98.7	4,890	△ 19,811	△ 10,170	96,215	78,286	96.9	75,859	172,074	88,338			872,409	
18	R19	2.0258	18	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 9,748	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	86,139			849,890	
19	R20	2.1068	19	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 9,373	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	82,828			817,215	
20	R21	2.1911	20	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 9,012	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	79,641			785,774	
21	R22	2.2788	21	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 8,666	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	76,576			755,533	
22	R23	2.3699	22	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 8,332	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	73,632			726,490	
23	R24	2.4647	23	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 8,012	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	70,800	各効果における「同左割引後」の合計		698,546	
24	R25	2.5633	24	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 7,704	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	68,077			671,677	
25	R26	2.6658	25	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 7,408	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	65,459			645,850	
26	R27	2.7725	26	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 7,122	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	62,940			620,995	
27	R28	2.8834	27	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 6,849	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	60,519			597,109	
28	R29	2.9987	28	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 6,585	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	58,192			574,151	
29	R30	3.1187	29	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 6,332	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	55,953			552,059	
30	R31	3.2434	30	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 6,088	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	53,802			530,834	
31	R32	3.3731	31	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 5,854	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	51,733			510,424	
32	R33	3.5081	32	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 5,629	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	49,742			490,780	
33	R34	3.6484	33	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 5,413	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	47,829			471,907	
34	R35	3.7943	34	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 5,204	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	45,990			453,762	
35	R36	3.9461	35	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 5,004	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	44,221			436,307	
36	R37	4.1039	36	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 4,812	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	42,521			419,529	
37	R38	4.2681	37	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 4,627	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	40,885			403,389	
38	R39	4.4388	38	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 4,449	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	39,313			387,877	
39	R40	4.6164	39	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 4,278	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	37,800			372,955	
40	R41	4.8010	40	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 4,113	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	36,347			358,615	
41	R42	4.9931	41	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 3,955	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	34,948			344,816	
42	R43	5.1928	42	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 3,803	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	33,604			331,556	
43	R44	5.4005	43	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 3,657	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	32,312			318,805	
44	R45	5.6165	44	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 3,516	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	31,069			306,545	
45	R46	5.8412	45	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 3,381	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	29,874			294,751	
46	R47	6.0748	46	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 3,251	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	28,725			283,418	
47	R48	6.3178	47	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 3,126	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	27,621			272,517	
48	R49	6.5705	48	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 3,005	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	26,558			262,037	
49	R50	6.8333	49	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 2,890	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	25,537			251,959	
50	R51	7.1067	50	△ 24,701	4,954	100.0	4,954	△ 19,747	△ 2,779	96,215	78,286	100.0	78,286	174,501	24,554			242,265	
合計（総便益額）									△ 451,103						3,242,125			33,657,035	

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

北見二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－1

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		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					
春まき小麦	新設	ha 92	ha 98	ha 6	作付増	kg/10a 308	kg/10a 308	kg/10a 308	t 18.5	千円/t －	千円 －	% －	千円 －
					小計	－	－	－	18.5	32	592	－	－
					春まき小麦計	－	－	－	18.5	－	592	－	－
	更新	570	570	570	湿潤かんがい	538	581	43	245.1	－	－	－	－
秋まき小麦	新設				小計	－	－	－	245.1	36	8,824	63	5,559
		570	468	△102	作付減	581	581	581	△592.6	－	－	－	－
					小計	－	－	－	△592.6	36	△21,334	－	－
		75	52	52	湿潤かんがい	538	581	43	22.4	－	－	－	－
					小計				22.4	36	806	63	508
		75	52	△23	作付減	538	538	538	△123.7			－	－
					小計	－	－	－	△123.7	36	△4,453	－	－
					秋まき小麦計				△448.8	－	△16,157	－	6,067
小豆	更新	55	55	55	湿潤かんがい	259	326	67	36.9	－	－	－	－
					小計	－	－	－	36.9	340	12,546	78	9,786
	新設	9	9	9	湿潤かんがい	259	326	67	6.0	－	－	－	－
					小計	－	－	－	6.0	340	2,040	78	1,591
					小豆計	－	－	－	42.9		14,586		11,377
てんさい	更新	431	431	431	湿潤かんがい	5,430	6,570	1,140	4,913.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	4,913.4	10	49,134	59	28,989
	新設	29	29	29	湿潤かんがい	5,430	6,570	1,140	330.6	－	－	－	－
					小計	－	－	－	330.6	10	3,306	59	1,951
					てんさい計	－	－	－	5,244.0	－	52,440	－	30,940

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

北見二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (1) 作物生産効果－2

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		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					
ばれいしょ	更新	348	348	348	湿潤かんがい	3,261	4,239	978	3,403.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	3,403.4	78	265,465	77	204,408
	新設	348	384	36	作付増	4,239	4,239	4,239	1,526.0	－	－	－	－
					小計	－	－	－	1,526.0	83	126,658	16	20,265
		18	21	18	湿潤かんがい	3,261	4,239	978	176.0	－	－	－	－
					小計	－	－	－	176.0	78	13,728	77	10,571
		18	21	3	作付増	3,261	4,239	4,239	127.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	127.2	78	9,922	16	1,588
					ばれいしょ計	－	－	－	5,232.6	－	415,773	－	236,832
たまねぎ	更新	288	288	288	湿潤かんがい	5,832	7,582	1,750	5,040.0	－	－	－	－
					小計	－	－	－	5,040.0	79	398,160	78	310,565
	新設	288	348	60	作付増	7,582	7,582	7,582	4,549.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	4,549.2	86	391,231	20	78,246
		91	111	91	湿潤かんがい	5,832	7,582	1,750	1,592.5	－	－	－	－
					小計	－	－	－	1,592.5	79	125,808	78	98,130
		91	111	20	作付増	5,832	7,582	7,582	1,516.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	1,516.4	79	119,796	20	23,959
					たまねぎ計	－	－	－	12,698.1	－	1,034,995	－	510,900
はくさい	更新	< 13 >	< 13 >	< 13 >	湿潤かんがい	6,001	7,081	1,080	140.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	140.4	92	12,917	78	10,075
	新設	< 13 >	< 15 >	< 2 >	作付増	6,001	7,081	7,081	141.6	－	－	－	－
					小計	－	－	－	141.6	92	13,027	20	2,605
		< 13 >	< 15 >	< 13 >	湿潤かんがい	6,001	7,081	1,080	140.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	140.4	92	12,917	78	10,075
		< 13 >	< 15 >	< 2 >	作付増	6,001	7,081	7,081	141.6	－	－	－	－
					小計	－	－	－	141.6	92	13,027	20	2,605
					はくさい計	－	－	－	564.0	－	51,888	－	25,360

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

※<>は裏作

北見二期地区の事業の効用に関する詳細
2（1） 作物生産効果－3

作物名	新設・更新	作付面積			効果要因	単 収			生産増減量 ③＝ ①×② ÷100	生産物 単価 ④	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④	純 益 率 ⑥	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥
		現況	計画	効果発生面積 ①		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					
青刈りとうもろこし	更新	75	75	75	湿潤かんがい	6,604	8,585	1,981	1,485.8 (874.0)	-	-	-	-
					小計	-	-	-	(874.0)	89	77,786	22	17,113
					青刈りとうもろこし計	-	-	-	(874.0)	-	77,786	-	17,113
牧草	更新	503	503	503	湿潤かんがい	3,482	4,527	1,045	5,256.4 (1,877.3)	-	-	-	-
					小計	-	-	-	(1,877.3)	89	167,080	22	36,757
					牧草計	-	-	-	(1,877.3)	-	167,080	-	36,757
新設		1,546	1,550							807,071		252,094	
更新		2,283	2,283							991,912		623,252	
合計										1,798,983		875,346	

※小数点以下を四捨五入していることから、記載値は計算結果と合わない場合がある。
※「生産増減量」欄の（ ）は生乳換算値。牧草は2.8kgで生乳1kg、青刈りとうもろこしは1.7kgで生乳1kgとして換算

北見二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (2) 品質向上効果

作物名	効果要因	効果対象数量		生産物単価			単価向上額		年効果額		
		更新	新設	事業なかりせば	現況	事業ありせば	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	現況－事業なかりせば	事業ありせば－現況	計
		①	②	③	④	⑤	⑥=④-③	⑦=⑤-④	⑧=①×⑥	⑨=②×⑦	⑩=⑧+⑨
ばれいしょ	湿潤かんがい	t 11,348	t -	千円/t 78	千円/t 83	千円/t 83	千円/t 5	千円/t -	千円 56,740	千円 -	千円 56,740
	湿潤かんがい	-	890	78	78	83	-	5	-	4,450	4,450
たまねぎ	湿潤かんがい	16,796	-	79	86	86	7	-	117,572	-	117,572
	湿潤かんがい	-	8,416	79	79	86	-	7	-	58,912	58,912
新設										63,362	63,362
更新									174,312		174,312
合計											237,674

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

北見二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (3) 営農経費節減効果－1

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤ = (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
春まき小麦	円 725, 873	円 551, 199	円 —	円 —	円 174, 674	ha 7	千円 1, 223
春まき小麦	—	—	725, 873	551, 199	174, 674	92	16, 070
秋まき小麦 (湿潤かんがい)	730, 516	690, 452	—	—	40, 064	52	2, 083
秋まき小麦 (湿潤かんがい)	—	—	730, 516	653, 750	76, 766	570	43, 757
小豆 (湿潤かんがい)	1, 059, 714	1, 033, 370	—	—	26, 344	9	237
小豆 (湿潤かんがい)	—	—	1, 059, 714	965, 278	94, 436	55	5, 194
てんさい (湿潤かんがい)	1, 063, 329	1, 054, 120	—	—	9, 209	29	267
てんさい (湿潤かんがい)	—	—	1, 063, 329	983, 467	79, 862	431	34, 421
ばれいしょ (湿潤かんがい)	1, 412, 109	1, 263, 951	—	—	148, 158	21	3, 111
ばれいしょ (湿潤かんがい)	—	—	1, 412, 109	1, 195, 005	217, 104	348	75, 552
たまねぎ (湿潤かんがい)	2, 348, 784	2, 224, 527	—	—	124, 257	111	13, 793
たまねぎ (湿潤かんがい)	—	—	2, 348, 784	2, 154, 728	194, 056	288	55, 888
はくさい (湿潤かんがい)	2, 305, 784	2, 089, 401	—	—	216, 383	15	3, 246
はくさい (湿潤かんがい)	—	—	2, 305, 784	2, 022, 162	283, 622	13	3, 687

北見二期地区の事業の効用に関する詳細
2 (3) 営農経費節減効果－2

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費 ⑤= (①-②) + (③-④)	効果発生 面積 ⑥	年効果額 ⑦=⑤×⑥
	新設		更新				
	現況営農経費 ①	事業ありせば (計画) 営農経費 ②	事業なかりせば 営農経費 ③	事業ありせば (現況) 営農経費 ④			
	円	円	円	円	円	ha	千円
青刈りとうもろこし (湿潤かんがい)	—	—	731,833	809,573	△ 77,740	75	△ 5,831
牧草 (肥培乾草) (湿潤かんがい)	—	—	927,073	478,056	449,017	8	3,592
牧草 (肥培サイレージ) (湿潤かんがい)	—	—	910,719	461,702	449,017	444	199,364
牧草 (肥培更新) (湿潤かんがい)	—	—	913,557	889,420	24,137	75	1,810
牧草 (湿潤乾草) (湿潤かんがい)	—	—	468,337	537,546	△ 69,209	51	△ 3,530
新設							23,960
更新							429,974
合計							453,934