

雄武中央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	73,638,494
当該事業による整備費用	②	66,885,698
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	6,752,796
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	63年
総便益額（現在価値化）	⑤	78,877,399
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.07

(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	－	66,885,698	－	5,872,174	4,844,293	67,913,579
県営造成施設	－	－	1,621,004	－	29,962	1,591,042
その他造成施設	－	－	2,157,331	2,113,003	136,461	4,133,873
合 計	－	66,885,698	3,778,335	7,985,177	5,010,716	73,638,494

※各造成施設の詳細については「雄武中央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		455,601	13,821,501	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		2,008,106	60,919,633	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		△36,101	△1,559,482	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		181,817	5,515,759	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

雇用機会創出効果	5,933	179,988	用水施設の整備による農業生産性の向上に伴い、コントラクター事業の利用が拡大され、就業機会が創出される効果
合 計	2,615,356	78,877,399	

総便益の算定の詳細については「雄武中央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

雄武中央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

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

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

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

○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	4,027	4,027	1,923,528	455,601
更新整備	-	-	-	-
合 計	4,027	4,027	1,923,528	455,601

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

・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」・国営雄武中央土地改良事業変更計画書に記載された現況面積。

「計画作付面積」・関係JAによる調査結果を基に決定した。

・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」・国営雄武中央土地改良事業変更計画書に記載された現況単収。

「事業ありせば単収」・受益農家のアンケート調査結果により算定した。

「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。

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

(2) 営農経費節減効果

○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

雄武中央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

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

○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	事業ありせば営農経費	2,008,106
更新整備	事業なかりせば営農経費	現況営農経費	-
合計			2,008,106

※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「雄武中央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：国営雄武中央土地改良事業変更計画書に記載された現況の経費を基に算定した。
- ・事業ありせば営農経費：評価時点の営農経費であり、受益農家のアンケート調査結果等を基に算定した。

(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

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

○年効果額算定式

$$\text{年効果額} = \text{事業なかりせば維持管理費} - \text{事業ありせば維持管理費}$$

○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		-	△36,101	△36,101
更新整備		-	-	-
合計				△36,101

- ・事業ありせば維持管理費 : 施設の実績維持管理費を基に算定した。
- ・現況維持管理費 : 国営雄武中央土地改良事業変更計画書に記載された現況の維持管理費を基に算定した。

(4) 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

$$\text{年効果額} = \text{年増加粗収益額} \times \text{単位食料生産額当たり効果額}$$

○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	1,874,400	97	181,817
更新整備	-	97	-
合計			181,817

- ・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。

（5）雇用機会創出効果

○効果の考え方

事業の実施に伴い、ほ場作業のコントラクター事業の利用が拡大したことにより、作業受託者の雇用が創出されたことから、作業受託者の雇用状況を基に年効果額を算定した。

○対象作物

牧草

○年効果額算定式

年効果額 = 事業ありせば雇用額 - 事業なかりせば雇用額

○年効果額の算定

（単位：千円）

区 分	事業なかりせば雇用額 ①	事業ありせば雇用額 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	0	5,933	5,933
更新整備	0	0	0
合 計	0	5,933	5,933

- ・事業ありせば雇用額：関係JAより聞き取りした現在の雇用額を基に算定した。
- ・事業なかりせば雇用額：関係JAより聞き取りした事業前の雇用状況を基に算定した。

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、北海道開発局調べ

【便益】

- ・「国営雄武中央土地改良事業変更計画書」（平成17年）
- ・効果算定に必要な各種諸元については、北海道開発局調べ

雄武中央地区の事業の効用に関する詳細
1(2) 総費用の総括

(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 (①+②+③ +④-⑤)
		①	②	③	④	⑤	
国 営 造 成 施 設	雄武ダム(貯水池)	-	40,092,754	-	-	2,109,858	37,982,896
	雄武ダム(取水施設)	-	6,194,226	-	-	94,272	6,099,954
	雄武ダム(管理施設)	-	4,025,292	-	2,929,776	290,204	6,664,864
	イソサム導水路	-	1,446,015	-	221,592	159,365	1,508,242
	雄武送水幹線水路	-	2,829,268	-	495,337	381,486	2,943,119
	沢木送水幹線水路	-	2,099,533	-	390,040	300,180	2,189,393
	上雄武送水路	-	277,391	-	53,071	43,648	286,814
	北雄武送水幹線水路	-	1,272,609	-	228,982	188,347	1,313,244
	上雄武配水幹線水路	-	223,110	-	38,217	31,628	229,699
	北雄武第1配水幹線水路	-	472,009	-	88,644	68,372	492,281
	北雄武第2配水幹線水路	-	782,680	-	136,163	115,008	803,835
	北雄武第3配水幹線水路	-	1,193,220	-	215,499	177,635	1,231,084
	北雄武第3-1配水幹線水路	-	109,588	-	19,328	16,025	112,891
	雄武第1配水幹線水路	-	61,934	-	12,044	9,266	64,712
	雄武第2配水幹線水路	-	1,046,314	-	186,092	153,449	1,078,957
	雄武第3配水幹線水路	-	432,926	-	81,962	67,526	447,362
	雄武第3-1配水幹線水路	-	223,628	-	39,702	32,794	230,536
	雄武第3-2配水幹線水路	-	197,367	-	34,529	26,409	205,487
	雄武第4配水幹線水路	-	219,945	-	38,362	31,694	226,613
	南雄武第1配水幹線水路	-	427,021	-	80,725	66,497	441,249
	南雄武第2配水幹線水路	-	118,954	-	22,136	18,241	122,849
	南雄武第2-1配水幹線水路	-	363,326	-	62,391	51,575	374,142
	南雄武第3配水幹線水路	-	105,108	-	19,036	15,719	108,425
	沢木第1配水幹線水路	-	1,222,299	-	224,383	184,769	1,261,913
	沢木第2配水幹線水路	-	279,897	-	49,566	40,932	288,531
	沢木第3配水幹線水路	-	208,771	-	35,242	29,253	214,760
	沢木第4配水幹線水路	-	830,606	-	147,352	121,878	856,080
	沢木第4-1配水幹線水路	-	129,907	-	22,003	18,263	133,647
計	-	66,885,698	-	5,872,174	4,844,293	67,913,579	
県 営 造 成 施 設	道営かん排_支線水路	-	-	1,621,004	-	29,962	1,591,042
	計	-	-	1,621,004	-	29,962	1,591,042
そ の 他 造 成 施 設	団体営活プロ_末端水路	-	-	89,007	-	1,462	87,545
	団体営基盤整備_末端水路	-	-	49,314	-	2,365	46,949
	団体営基盤整備2期_末端水路	-	-	348,894	-	40,659	308,235
	末端かんがい施設	-	-	1,670,116	2,113,003	91,975	3,691,144
	計	-	-	2,157,331	2,113,003	136,461	4,133,873
合 計	-	66,885,698	3,778,335	7,985,177	5,010,716	73,638,494	

雄武中央地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 総便益額算出表-1

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	作物生産効果						営農経費節減効果							
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上分 に係る効果			計	
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左割引後 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左割引後 (千円)		
(2)	(3)	(4)	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	(2)	(3)	(4)	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①						
1	H2	0.3207	-29	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
2	H3	0.3335	-28	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
3	H4	0.3468	-27	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
4	H5	0.3607	-26	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
5	H6	0.3751	-25	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
6	H7	0.3901	-24	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
7	H8	0.4057	-23	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
8	H9	0.4220	-22	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
9	H10	0.4388	-21	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
10	H11	0.4564	-20	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
11	H12	0.4746	-19	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
12	H13	0.4936	-18	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
13	H14	0.5134	-17	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
14	H15	0.5339	-16	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
15	H16	0.5553	-15	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
16	H17	0.5775	-14	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
17	H18	0.6006	-13	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
18	H19	0.6246	-12	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
19	H20	0.6496	-11	-	455,601	0	0	0	0	-	2,008,106	0	0	0	0		
20	H21	0.6756	-10	-	455,601	93.3	420,520	420,520	622,439	-	2,008,106	93.3	1,853,482	1,853,482	2,743,461		
21	H22	0.7026	-9	-	455,601	93.3	420,975	420,975	599,167	-	2,008,106	93.3	1,855,490	1,855,490	2,640,891		
22	H23	0.7307	-8	-	455,601	93.4	420,975	420,975	576,126	-	2,008,106	93.4	1,855,490	1,855,490	2,539,332		
23	H24	0.7599	-7	-	455,601	93.4	420,975	420,975	553,987	-	2,008,106	93.4	1,855,490	1,855,490	2,441,755		
24	H25	0.7903	-6	-	455,601	93.4	420,975	420,975	532,677	-	2,008,106	93.4	1,855,490	1,855,490	2,347,830		
25	H26	0.8219	-5	-	455,601	93.4	420,975	420,975	512,197	-	2,008,106	93.4	1,855,490	1,855,490	2,257,562		
26	H27	0.8548	-4	-	455,601	93.4	420,975	420,975	492,484	-	2,008,106	93.4	1,855,490	1,855,490	2,170,672		
27	H28	0.8890	-3	-	455,601	93.4	420,975	420,975	473,538	-	2,008,106	93.4	1,855,490	1,855,490	2,087,165		
28	H29	0.9246	-2	-	455,601	93.4	420,975	420,975	455,305	-	2,008,106	93.4	1,855,490	1,855,490	2,006,803		
29	H30	0.9615	-1	-	455,601	93.4	420,975	420,975	437,832	-	2,008,106	93.4	1,855,490	1,855,490	1,929,787		
30	R1	1.0000	0	-	455,601	93.6	421,887	421,887	421,887	-	2,008,106	93.6	1,859,506	1,859,506	1,859,506		
31	R2	1.0400	1	-	455,601	93.6	421,887	421,887	405,661	-	2,008,106	93.6	1,859,506	1,859,506	1,787,987		
32	R3	1.0816	2	-	455,601	93.6	421,887	421,887	390,058	-	2,008,106	93.6	1,859,506	1,859,506	1,719,218		
33	R4	1.1249	3	-	455,601	94.8	428,265	428,265	380,714	-	2,008,106	94.8	1,887,620	1,887,620	1,678,034		
34	R5	1.1699	4	-	455,601	96.0	434,643	434,643	371,521	-	2,008,106	96.0	1,915,733	1,915,733	1,637,519		
35	R6	1.2167	5	-	455,601	97.3	441,477	441,477	362,848	-	2,008,106	97.3	1,945,855	1,945,855	1,599,289		
36	R7	1.2653	6	-	455,601	98.6	448,311	448,311	354,312	-	2,008,106	98.6	1,975,976	1,975,976	1,561,666		
37	R8	1.3159	7	-	455,601	99.8	454,690	454,690	345,535	-	2,008,106	99.8	2,004,090	2,004,090	1,522,980		
38	R9	1.3686	8	-	455,601	99.9	455,145	455,145	332,562	-	2,008,106	99.9	2,006,098	2,006,098	1,465,803		
39	R10	1.4233	9	-	455,601	100	455,601	455,601	320,102	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	1,410,880		
40	R11	1.4802	10	-	455,601	100	455,601	455,601	307,797	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	1,356,645		
41	R12	1.5395	11	-	455,601	100	455,601	455,601	295,941	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	1,304,388		
42	R13	1.6010	12	-	455,601	100	455,601	455,601	284,573	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	1,254,282		
43	R14	1.6651	13	-	455,601	100	455,601	455,601	273,618	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	1,205,997		
44	R15	1.7317	14	-	455,601	100	455,601	455,601	263,095	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	1,159,615		
45	R16	1.8009	15	-	455,601	100	455,601	455,601	252,985	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	1,115,057		
46	R17	1.8730	16	-	455,601	100	455,601	455,601	243,247	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	1,072,133		
47	R18	1.9479	17	-	455,601	100	455,601	455,601	233,893	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	1,030,908		
48	R19	2.0258	18	-	455,601	100	455,601	455,601	224,899	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	991,266		
49	R20	2.1068	19	-	455,601	100	455,601	455,601	216,253	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	953,155		
50	R21	2.1911	20	-	455,601	100	455,601	455,601	207,933	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	916,483		
51	R22	2.2788	21	-	455,601	100	455,601	455,601	199,930	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	881,212		
52	R23	2.3699	22	-	455,601	100	455,601	455,601	192,245	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	847,338		
53	R24	2.4647	23	-	455,601	100	455,601	455,601	184,850	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	814,747		
54	R25	2.5633	24	-	455,601	100	455,601	455,601	177,740	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	783,407		
55	R26	2.6658	25	-	455,601	100	455,601	455,601	170,906	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	753,285		
56	R27	2.7725	26	-	455,601	100	455,601	455,601	164,329	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	724,294		
57	R28	2.8834	27	-	455,601	100	455,601	455,601	158,008	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	696,437		
58	R29	2.9987	28	-	455,601	100	455,601	455,601	151,933	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	669,659		
59	R30	3.1187	29	-	455,601	100	455,601	455,601	146,087	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	643,892		
60	R31	3.2434	30	-	455,601	100	455,601	455,601	140,470	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	619,136		
61	R32	3.3731	31	-	455,601	100	455,601	455,601	135,069	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	595,330		
62	R33	3.5081	32	-	455,601	100	455,601	455,601	129,871	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	572,420		
63	R34	3.6484	33	-	455,601	100	455,601	455,601	124,877	-	2,008,106	100	2,008,106	2,008,106	550,407		
合計(総便益額)									13,821,501						60,919,633		

※経過年は評価年からの年数

雄武中央地区の事業の効用に関する詳細
1 (3) 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						
				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 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤	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 年効果額 (千円) ⑥=②+⑤		
					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) ③	効果発 生割合 (%) ④	年発生 効果額 (千円) ⑤=③×④			
1	H2	0.3207	-29	-	△ 36,101	1.7	△ 614	△ 614	△ 1,915	-	181,817	0	0	0	0
2	H3	0.3335	-28	-	△ 36,101	2.9	△ 1,047	△ 1,047	△ 3,139	-	181,817	0	0	0	0
3	H4	0.3468	-27	-	△ 36,101	4.4	△ 1,588	△ 1,588	△ 4,579	-	181,817	0	0	0	0
4	H5	0.3607	-26	-	△ 36,101	5.7	△ 2,058	△ 2,058	△ 5,706	-	181,817	0	0	0	0
5	H6	0.3751	-25	-	△ 36,101	7.2	△ 2,599	△ 2,599	△ 6,929	-	181,817	0	0	0	0
6	H7	0.3901	-24	-	△ 36,101	9.8	△ 3,538	△ 3,538	△ 9,069	-	181,817	0	0	0	0
7	H8	0.4057	-23	-	△ 36,101	12.3	△ 4,440	△ 4,440	△ 10,944	-	181,817	0	0	0	0
8	H9	0.4220	-22	-	△ 36,101	13.4	△ 4,838	△ 4,838	△ 11,464	-	181,817	0	0	0	0
9	H10	0.4388	-21	-	△ 36,101	18.9	△ 6,823	△ 6,823	△ 15,549	-	181,817	0	0	0	0
10	H11	0.4564	-20	-	△ 36,101	24.5	△ 8,845	△ 8,845	△ 19,380	-	181,817	0	0	0	0
11	H12	0.4746	-19	-	△ 36,101	32.3	△ 11,661	△ 11,661	△ 24,570	-	181,817	0	0	0	0
12	H13	0.4936	-18	-	△ 36,101	39.7	△ 14,332	△ 14,332	△ 29,036	-	181,817	0	0	0	0
13	H14	0.5134	-17	-	△ 36,101	45.6	△ 16,462	△ 16,462	△ 32,065	-	181,817	0	0	0	0
14	H15	0.5339	-16	-	△ 36,101	48.5	△ 17,509	△ 17,509	△ 32,795	-	181,817	0	0	0	0
15	H16	0.5553	-15	-	△ 36,101	50.8	△ 18,339	△ 18,339	△ 33,025	-	181,817	0	0	0	0
16	H17	0.5775	-14	-	△ 36,101	58.4	△ 21,083	△ 21,083	△ 36,507	-	181,817	0	0	0	0
17	H18	0.6006	-13	-	△ 36,101	70.5	△ 25,451	△ 25,451	△ 42,376	-	181,817	0	0	0	0
18	H19	0.6246	-12	-	△ 36,101	84.2	△ 30,397	△ 30,397	△ 48,666	-	181,817	0	0	0	0
19	H20	0.6496	-11	-	△ 36,101	93.8	△ 33,863	△ 33,863	△ 52,129	-	181,817	0	0	0	0
20	H21	0.6756	-10	-	△ 36,101	97.9	△ 35,343	△ 35,343	△ 52,313	-	181,817	93.3	167,817	167,817	248,397
21	H22	0.7026	-9	-	△ 36,101	98.6	△ 35,596	△ 35,596	△ 50,663	-	181,817	93.3	167,999	167,999	239,110
22	H23	0.7307	-8	-	△ 36,101	99.2	△ 35,812	△ 35,812	△ 49,011	-	181,817	93.4	167,999	167,999	229,915
23	H24	0.7599	-7	-	△ 36,101	99.8	△ 36,029	△ 36,029	△ 47,413	-	181,817	93.4	167,999	167,999	221,080
24	H25	0.7903	-6	-	△ 36,101	99.9	△ 36,065	△ 36,065	△ 45,635	-	181,817	93.4	167,999	167,999	212,576
25	H26	0.8219	-5	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 43,924	-	181,817	93.4	167,999	167,999	204,403
26	H27	0.8548	-4	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 42,233	-	181,817	93.4	167,999	167,999	196,536
27	H28	0.8890	-3	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 40,609	-	181,817	93.4	167,999	167,999	188,975
28	H29	0.9246	-2	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 39,045	-	181,817	93.4	167,999	167,999	181,699
29	H30	0.9615	-1	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 37,547	-	181,817	93.4	167,999	167,999	174,726
30	R1	1.0000	0	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 36,101	-	181,817	93.6	168,363	168,363	168,363
31	R2	1.0400	1	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 34,713	-	181,817	93.6	168,363	168,363	161,888
32	R3	1.0816	2	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 33,377	-	181,817	93.6	168,363	168,363	155,661
33	R4	1.1249	3	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 32,093	-	181,817	94.8	170,908	170,908	151,932
34	R5	1.1699	4	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 30,858	-	181,817	96.0	173,453	173,453	148,263
35	R6	1.2167	5	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 29,671	-	181,817	97.3	176,181	176,181	144,802
36	R7	1.2653	6	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 28,532	-	181,817	98.6	178,908	178,908	141,396
37	R8	1.3159	7	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 27,434	-	181,817	99.8	181,453	181,453	137,893
38	R9	1.3686	8	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 26,378	-	181,817	99.9	181,635	181,635	132,716
39	R10	1.4233	9	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 25,364	-	181,817	100	181,817	181,817	127,743
40	R11	1.4802	10	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 24,389	-	181,817	100	181,817	181,817	122,833
41	R12	1.5395	11	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 23,450	-	181,817	100	181,817	181,817	118,101
42	R13	1.6010	12	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 22,549	-	181,817	100	181,817	181,817	113,565
43	R14	1.6651	13	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 21,681	-	181,817	100	181,817	181,817	109,193
44	R15	1.7317	14	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 20,847	-	181,817	100	181,817	181,817	104,993
45	R16	1.8009	15	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 20,046	-	181,817	100	181,817	181,817	100,959
46	R17	1.8730	16	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 19,274	-	181,817	100	181,817	181,817	97,073
47	R18	1.9479	17	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 18,533	-	181,817	100	181,817	181,817	93,340
48	R19	2.0258	18	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 17,821	-	181,817	100	181,817	181,817	89,751
49	R20	2.1068	19	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 17,135	-	181,817	100	181,817	181,817	86,300
50	R21	2.1911	20	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 16,476	-	181,817	100	181,817	181,817	82,980
51	R22	2.2788	21	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 15,842	-	181,817	100	181,817	181,817	79,786
52	R23	2.3699	22	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 15,233	-	181,817	100	181,817	181,817	76,719
53	R24	2.4647	23	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 14,647	-	181,817	100	181,817	181,817	73,768
54	R25	2.5633	24	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 14,084	-	181,817	100	181,817	181,817	70,931
55	R26	2.6658	25	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 13,542	-	181,817	100	181,817	181,817	68,204
56	R27	2.7725	26	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 13,021	-	181,817	100	181,817	181,817	65,579
57	R28	2.8834	27	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 12,520	-	181,817	100	181,817	181,817	63,056
58	R29	2.9987	28	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 12,039	-	181,817	100	181,817	181,817	60,632
59	R30	3.1187	29	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 11,576	-	181,817	100	181,817	181,817	58,299
60	R31	3.2434	30	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 11,131	-	181,817	100	181,817	181,817	56,058
61	R32	3.3731	31	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 10,703	-	181,817	100	181,817	181,817	53,922
62	R33	3.5081	32	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 10,291	-	181,817	100	181,817	181,817	51,828
63	R34	3.6484	33	-	△ 36,101	100	△ 36,101	△ 36,101	△ 9,895	-	181,817	100	181,817	181,817	49,835
合計 (総便益額)									△ 1,559,482						5,515,759

※経過年は評価年からの年数

雄武中央地区の事業の効用に関する詳細
1(3) 総便益額算出表-3

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ^t	経過年 (t)	雇用機会創出効果							割引後 効果額 合計	備考
				更新分に 係る効果 年効果額	新設及び機能向上分 に係る効果			計		同左 割引後 (千円)		
					年効果額 (千円)	効果発生 割合 (%)	年発生 効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左 割引後 (千円)			
(千円)	(千円)	(%)	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①							
1	H2	0.3207	-29	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 1,915	着工
2	H3	0.3335	-28	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 3,139	
3	H4	0.3468	-27	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 4,579	
4	H5	0.3607	-26	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 5,706	
5	H6	0.3751	-25	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 6,929	
6	H7	0.3901	-24	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 9,069	
7	H8	0.4057	-23	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 10,944	
8	H9	0.4220	-22	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 11,464	
9	H10	0.4388	-21	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 15,549	
10	H11	0.4564	-20	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 19,380	
11	H12	0.4746	-19	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 24,570	
12	H13	0.4936	-18	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 29,036	
13	H14	0.5134	-17	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 32,065	
14	H15	0.5339	-16	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 32,795	
15	H16	0.5553	-15	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 33,025	
16	H17	0.5775	-14	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 36,507	
17	H18	0.6006	-13	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 42,376	
18	H19	0.6246	-12	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 48,666	
19	H20	0.6496	-11	-	5,933	0	0	0	0	0	△ 52,129	
20	H21	0.6756	-10	-	5,933	93.3	5,476	5,476	8,105	3,570,089		
21	H22	0.7026	-9	-	5,933	93.3	5,482	5,482	7,802	3,436,307		
22	H23	0.7307	-8	-	5,933	93.4	5,482	5,482	7,502	3,303,864		
23	H24	0.7599	-7	-	5,933	93.4	5,482	5,482	7,214	3,176,623	工事完了	
24	H25	0.7903	-6	-	5,933	93.4	5,482	5,482	6,937	3,054,385	完了公告	
25	H26	0.8219	-5	-	5,933	93.4	5,482	5,482	6,670	2,936,908		
26	H27	0.8548	-4	-	5,933	93.4	5,482	5,482	6,413	2,823,872		
27	H28	0.8890	-3	-	5,933	93.4	5,482	5,482	6,166	2,715,235		
28	H29	0.9246	-2	-	5,933	93.4	5,482	5,482	5,929	2,610,691		
29	H30	0.9615	-1	-	5,933	93.4	5,482	5,482	5,702	2,510,500		
30	R1	1.0000	0	-	5,933	93.6	5,494	5,494	5,494	2,419,149	評価年	
31	R2	1.0400	1	-	5,933	93.6	5,494	5,494	5,283	2,326,106		
32	R3	1.0816	2	-	5,933	93.6	5,494	5,494	5,080	2,236,640		
33	R4	1.1249	3	-	5,933	94.8	5,577	5,577	4,958	2,183,545		
34	R5	1.1699	4	-	5,933	96.0	5,660	5,660	4,838	2,131,283		
35	R6	1.2167	5	-	5,933	97.3	5,749	5,749	4,725	2,081,993		
36	R7	1.2653	6	-	5,933	98.6	5,838	5,838	4,614	2,033,456		
37	R8	1.3159	7	-	5,933	99.8	5,921	5,921	4,500	1,983,474		
38	R9	1.3686	8	-	5,933	99.9	5,927	5,927	4,331	1,909,034		
39	R10	1.4233	9	-	5,933	100	5,933	5,933	4,168	1,837,529		
40	R11	1.4802	10	-	5,933	100	5,933	5,933	4,008	1,766,894		
41	R12	1.5395	11	-	5,933	100	5,933	5,933	3,854	1,698,834		
42	R13	1.6010	12	-	5,933	100	5,933	5,933	3,706	1,633,577		
43	R14	1.6651	13	-	5,933	100	5,933	5,933	3,563	1,570,690		
44	R15	1.7317	14	-	5,933	100	5,933	5,933	3,426	1,510,282		
45	R16	1.8009	15	-	5,933	100	5,933	5,933	3,294	1,452,249		
46	R17	1.8730	16	-	5,933	100	5,933	5,933	3,168	1,396,347		
47	R18	1.9479	17	-	5,933	100	5,933	5,933	3,046	1,342,654		
48	R19	2.0258	18	-	5,933	100	5,933	5,933	2,929	1,291,024		
49	R20	2.1068	19	-	5,933	100	5,933	5,933	2,816	1,241,389		
50	R21	2.1911	20	-	5,933	100	5,933	5,933	2,708	1,193,628		
51	R22	2.2788	21	-	5,933	100	5,933	5,933	2,604	1,147,690		
52	R23	2.3699	22	-	5,933	100	5,933	5,933	2,503	1,103,572		
53	R24	2.4647	23	-	5,933	100	5,933	5,933	2,407	1,061,125		
54	R25	2.5633	24	-	5,933	100	5,933	5,933	2,315	1,020,309		
55	R26	2.6658	25	-	5,933	100	5,933	5,933	2,226	981,079		
56	R27	2.7725	26	-	5,933	100	5,933	5,933	2,140	943,321		
57	R28	2.8834	27	-	5,933	100	5,933	5,933	2,058	907,039		
58	R29	2.9987	28	-	5,933	100	5,933	5,933	1,979	872,164		
59	R30	3.1187	29	-	5,933	100	5,933	5,933	1,902	838,604		
60	R31	3.2434	30	-	5,933	100	5,933	5,933	1,829	806,362		
61	R32	3.3731	31	-	5,933	100	5,933	5,933	1,759	775,357		
62	R33	3.5081	32	-	5,933	100	5,933	5,933	1,691	745,519		
63	R34	3.6484	33	-	5,933	100	5,933	5,933	1,626	716,850		
合計(総便益額)										179,988	78,877,399	

※経過年は評価年からの年数

雄武中央地区の事業の効用に関する詳細
2(1) 作物生産効果

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 収益額 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					
牧草	新設	ha	ha	ha	単収増 湿潤+肥培, 肥培かんがい	kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
		4,027.0	4,027.0	4,027.0		3,184	4,665	1,481	59,639.9 (21,300.0)	88	1,874,400	22	412,368
												1,874,400	
初妊牛	新設				家畜販売向上				(頭) 83.0	(千円/頭) 591.9	49,128	88	43,233
新設		4,027.0	4,027.0								1,923,528		455,601
更新		-	-								-		-
合計											1,923,528		455,601

※牧草の生産増減量欄の()内の数値は、生乳への換算値。牧草は2.8kgで生乳1kgが生産されるものとして換算。

