角田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 ： 宮城県角田市
(2) 受 益 面 積 ： 2,737ha
(3) 事 業 目 的 ： 施設応急対策　2,737ha
(4) 主要工事計画 ： 排　水　機　場　１箇所（改修）
(5) 国 営 事 業 費 ： 5,900百万円
(6) 工　　期 ： 平成31年度～平成38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	18,871,900
当該事業による整備費用	②	4,516,374
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	14,355,526
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）	④	48年
総便益額（現在価値化）	⑤	44,663,631
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	2.36

（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 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・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
当該事業	江尻排水機場	2,362,512	4,516,374	－	3,045,536	286,733	9,637,689
	計	2,362,512	4,516,374	－	3,045,536	286,733	9,637,689
その他	岡排水機場	504,580	－	－	883,996	107,593	1,280,983
	江尻第３排水機場	75,421	－	－	1,136,959	164,750	1,047,630
	桜暗渠排水機場	225	－	－	13,212	1,689	11,748
	計	1,138,984	－	－	8,963,994	868,767	9,234,211
合　計		3,501,496	4,516,374	－	12,009,530	1,155,500	18,871,900

※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「角田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

（単位：千円）

区分 効果項目	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給の確保に関する効果		
作物生産効果	300,080	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	313,699	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	△9,485	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)	377,961	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)	1,024,704	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)	7,577	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
その他の効果		
災害時の復旧対策費軽減効果	90,763	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	38,518	排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	2,143,817	

（４）総便益額算出表

評価期間	年度	割引率 $(1+割引率)^t$ ①	経過年 (t)	作物生産効果						割引後効果額合計	備考
				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）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	（千円）	
0	H30	1.0000	0								評価年
1	H31	1.0400	1	298,559	1,521	0	0	298,559	287,076	1,949,924	
2	H32	1.0816	2	298,559	1,521	0	0	298,559	276,035	1,874,928	
3	H33	1.1249	3	298,559	1,521	0	0	298,559	265,409	1,802,756	
4	H34	1.1699	4	298,559	1,521	3.7	56	298,615	255,248	1,733,679	
5	H35	1.2167	5	298,559	1,521	15.6	237	298,796	245,579	1,667,817	
6	H36	1.2653	6	298,559	1,521	27.4	417	298,976	236,289	1,604,539	
7	H37	1.3159	7	298,559	1,521	39.3	598	299,157	227,340	1,543,600	
8	H38	1.3686	8	298,559	1,521	51.0	776	299,335	218,716	1,484,881	
9	H39	1.4233	9	298,559	1,521	67.5	1,027	299,586	210,487	1,504,946	
10	H40	1.4802	10	298,559	1,521	80.0	1,217	299,776	202,524	1,447,808	
48	H78	6.5705	48	298,559	1,521	100	1,521	300,080	45,671	326,279	
合計（総便益額）									6,350,760	44,663,631	

※経過年は評価年からの年数。

※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「角田地区の事業の効用に関する詳細」を参照

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、飼料用米、大麦、大豆､イタリアンライグラス、トマト、ブロッコリー、
ばれいしょ、きゅうり、えだまめ、ねぎ、さといも、きく、日本なし

○年効果額算定式

年効果額 ＝ 単収増加年効果額※1

※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

○年効果額の算定

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/t	千円	%	千円
水稲	新設	331	331	27	単収増（乾田化－1）	552	585	33	8.9	－	－	－	－
				4	（乾田化－2）	552	569	17	0.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	9.6	202	1,939	77	1,493
	更新	1,443	1,443	1,443	単収増（水害防止）	－	－	76	1,096.7	－	－	－	－
				1,412	（乾田化－1）	521	552	31	437.7	－	－	－	－
				4	（乾田化－2）	536	552	16	0.6	－	－	－	－
				1,443	（水管理改良）	541	552	11	158.7	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	1,693.7	202	342,126	77	263,437
					水稲計	－	－	－	1,703.3	－	344,065	－	264,930
飼料用米	新設	34	34	3	単収増（乾田化－1）	552	585	33	1.0	－	－	－	－
				1	（乾田化－2）	552	569	17	0.2	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	1.2	17	20	－	－
	更新	149	149	149	単収増（水害防止）	－	－	76	113.2	－	－	－	－
				146	（乾田化－1）	521	552	31	45.3	－	－	－	－
				1	（乾田化－2）	536	552	16	0.2	－	－	－	－
				149	（水管理改良）	541	552	11	16.4	－	－	－	－
					小 計	－	－	－	175.1	17	2,976	－	－
					飼料用米計	－	－	－	176.3	－	2,996	－	－
新 設		398	398								2,013		1,521
更 新		2,420	2,420								399,474		298,559
合 計											401,487		300,080

※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「角田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、立地条件の好転（乾田化、水管理改良）、減産防止（水害防止）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」は現況単収であり、作物統計による最近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」は関係市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。
「事業ありせば単収」は現況単収であり、作物統計による最近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からの聞き取り等による最近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､飼料用米、大麦、大豆、イタリアンライグラス、トマト、ブロッコリー、ばれいしょ

○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（乾田化-１及び乾田化-２：機械利用効率の向上による経費の増減）
水稲（排水改良：水管理作業に要する経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費節減額	効果発生面積	年効果額
	新設		更新				
	現況（事業なかりせば）①	計画（事業ありせば）②	事業なかりせば営農経費③	事業ありせば営農経費④	⑤=(①－②)＋(③－④)	⑥	⑦＝⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲（乾田化-１）（湿田→乾田）	935,103	746,086	－	－	189,017	27	5,103
水稲（乾田化-２）（半湿田→乾田）	821,224	746,086	－	－	75,138	4	301
水稲（排水改良）（水管理作業）	－	－	737,260	746,086	△8,826	1,443	△12,736
水稲（乾田化-１）（湿田→乾田）	－	－	935,103	746,086	189,017	1,412	266,892
水稲（乾田化-２）（湿田→半湿田）	－	－	935,103	821,224	113,879	4	456
新 設							6,564
更 新							307,135
合 計							313,699

※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「角田地区の事業の効用に関する詳細」を参照

【新設】
・事業なかりせば営農経費（①）：宮城県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される農作業機械の作業時間の増加を考慮し算定した。
・事業ありせば営農経費　（②）：宮城県の農業経営指標等に基づき算定した。

【更新】
・事業なかりせば営農経費（③）：宮城県の農業経営指標等を基に、事業なかりせば想定される水管理作業時間の減少及び農作業機械の作業時間の増加を考慮し算定した。
・事業ありせば営農経費　（④）：宮城県の農業経営指標等に基づき算定した。

（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
　排水機場、排水路、排水樋門

○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 ①	事業ありせば維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 38,737	千円 22,435	千円 16,302
更新整備	12,950	38,737	△25,787
合　計			△9,485

【新設】
・事業なかりせば維持管理費（①）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。
・事業ありせば維持管理費　（②）：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。
【更新】
・事業なかりせば維持管理費（①）：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　（②）：現況施設の維持管理費に基づき算定した。

※本事業の実施により節減が見込まれる維持管理費は、新設整備区分の年効果額16,302千円。
≪算定式≫ 新設整備区分「①－②」＝ 38,737千円－22,435千円 ＝ 16,302千円（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年効果額を算定した。

○対象資産

農作物、農地、農業用施設、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

対象資産項目	事業なかりせば年被害額 ①	現況 年被害額 ②	事業ありせば 年被害額 ③	年効果額 （更新分） ④＝①－②	年効果額 （新設・ 機能向上分） ⑤＝②－③	年効果額 合計 ⑥＝④＋⑤
	千円	千円	千円	千円	千円	千円
農業関係資産	388,341	11,208	10,380	377,133	828	377,961
農作物被害	41,740	1,195	1,198	40,545	△3	40,542
農地被害	127,078	5,909	5,548	121,169	361	121,530
農業用施設被害	219,311	4,104	3,634	215,207	470	215,677
農漁家被害	212	0	0	212	0	212
公共資産	7,647	55	70	7,592	△15	7,577
公共土木施設被害	7,647	55	70	7,592	△15	7,577
一般資産	1,029,409	4,443	4,705	1,024,966	△262	1,024,704
一般資産被害	1,029,409	4,443	4,705	1,024,966	△262	1,024,704
新設					551	551
更新				1,409,691		1,409,691
合計						1,410,242

・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。

・現況年被害額（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現況で想定される年被害額を推定した。

・事業ありせば年被害額（③）：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。

（５）その他の効果（災害時の復旧対策費軽減効果）

○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、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

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
	千円		年		千円
新設整備	1,922,941	0.04	48	0.0472	90,763

【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

（６）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､飼料用米、大麦、大豆、イタリアンライグラス、トマト、ブロッコリー、
　ばれいしょ、きゅうり、えだまめ、ねぎ、さといも、日本なし

○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
		円／千円	千円
新設整備	2,013	97	195
更新整備	395,087	97	38,323
合　計			38,518

増加粗収益額	（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整備部(監修)(2015)「[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30年３月28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30年３月28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、東北農政局阿武隈土地改良調査管理事務所調べ

【便益】

・農林水産省大臣官房統計部（平成24年～平成28年）「作物統計」農林水産省

・農林水産省大臣官房統計部（平成24年～平成28年）「農業物価統計」農林水産省

・国土交通省河川局（平成17年４月）「治水経済調査マニュアル（案）」

・国土交通省水管理・国土保全局河川課（平成30年２月）「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」

・効果算定に必要な各種諸元については、東北農政局阿武隈土地改良調査管理事務所調べ

平成３１年度新規採択チェックリスト
（１）国営かんがい排水事業

（局名：東北農政局）（地区名：角田（かくだ））

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。
該当なし
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、国営角田農業水利事業（昭和59年度～平成７年度）における受益範囲を基に、あぶくま川水系角田地区土地改良区が保有する土地原簿及び角田市農業委員会が保有する農地台帳から一定地域を確認し、土地登記簿により平成29年４月１日時点で積み上げている。

角田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 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間に おける 予防保全費 ・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
当該事業	江尻排水機場	2,362,512	4,516,374	－	3,045,536	286,733	9,637,689
その他	岡排水機場	504,580	－	－	883,996	107,593	1,280,983
	江尻第３排水機場	75,421	－	－	1,136,959	164,750	1,047,630
	桜暗渠排水機場(ポンプ)	225	－	－	13,212	1,689	11,748
	梁瀬暗渠排水機場(ポンプ)	226	－	－	13,306	1,701	11,831
	小田排水機場(仮称)	－	－	－	177,267	4,729	172,538
	小金沢排水樋門	327	－	－	15,144	1,659	13,812
	内谷排水樋門	0	－	－	19,987	2,121	17,866
	土橋川排水樋門	4,467	－	－	19,036	2,020	21,483
	花島樋門	0	－	－	19,989	2,121	17,868
	江尻小山樋門	0	－	－	19,987	2,121	17,866
	沢尻堀	1,260	－	－	83,061	3,294	81,027
	花島幹線	613	－	－	28,353	3,106	25,860
	土橋川	1,935	－	－	89,543	9,810	81,668
	西の入堀	978	－	－	45,272	4,960	41,290
	松沢堀	1,807	－	－	83,640	9,163	76,284
	江尻堀排水路	4,615	－	－	196,163	21,551	179,227
	一間堀	7,038	－	－	299,149	32,865	273,322
	大沼排水路	2,732	－	－	116,062	12,751	106,043
	中沢排水路	2,501	－	－	106,255	11,674	97,082
	中谷地排水路	1,153	－	－	49,039	5,387	44,805
	長瀞排水路	5,019	－	－	213,297	23,433	194,883
	細谷排水路	0	－	－	41,873	4,444	37,429
	神町排水路(神町地区)	0	－	－	32,938	3,496	29,442
	神町排水路(江西地区)	0	－	－	28,074	2,980	25,094

角田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 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・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
その他	千間堀	1,529	－	－	70,771	7,754	64,546
	梶内支線排水路	280	－	－	12,955	1,419	11,816
	松本前支線排水路	950	－	－	43,969	4,817	40,102
	君萱堀	780	－	－	36,114	3,956	32,938
	君萱支線排水路	1,136	－	－	52,559	5,758	47,937
	新田東支線排水路	1,218	－	－	56,412	6,180	51,450
	荒西支線排水路	548	－	－	25,345	2,777	23,116
	羽黒前支線排水路	1,135	－	－	52,554	5,758	47,931
	羽黒崎支線排水路1号	553	－	－	25,588	2,803	23,338
	羽黒崎支線排水路2号	1,069	－	－	49,476	5,420	45,125
	新駒入支線排水路	1,619	－	－	74,984	8,215	68,388
	新田西支線排水路	1,156	－	－	53,500	5,861	48,795
	諏訪前支線排水路	1,002	－	－	46,397	5,083	42,316
	川南支線排水路（雑魚橋川）	1,530	－	－	70,794	7,756	64,568
	内谷排水路	2,205	－	－	102,069	11,182	93,092
	岡南支線排水路	3,690	－	－	170,873	18,720	155,843
	花島支線排水路1号	1,857	－	－	86,004	9,422	78,439
	花島支線排水路2号	1,766	－	－	81,751	8,956	74,561
	岡浦支線排水路	3,316	－	－	153,477	16,815	139,978
	梁瀬支線排水路	3,509	－	－	162,450	17,797	148,162
	小針支線排水路	1,296	－	－	60,004	6,574	54,726
	宮西支線排水路	1,391	－	－	64,417	7,057	58,751
	金谷支線排水路	2,443	－	－	113,066	12,387	103,122
	後田支線排水路	1,049	－	－	48,545	5,319	44,275
	上の松支線排水路	449	－	－	20,792	2,278	18,963
	川北支線排水路	1,285	－	－	59,493	6,518	54,260
	川南支線排水路（笠島川）	913	－	－	42,246	4,628	38,531
	古豊室排水路	2,008	－	－	92,958	10,184	84,782

角田地区の事業の効用に関する詳細

２（２） 総費用の総括－３

（単位：千円）

区 分	施 設 名 （又は工種）	事業着工時点の資産価額 ①	当該事業費 ②	関連事業費 ③	評価期間における予防保全費・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
その他	沼頭支線排水路	1,241	－	－	57,493	6,299	52,435
	江合支線排水路	325	－	－	15,046	1,648	13,723
	大江南支線排水路	1,154	－	－	53,410	5,851	48,713
	一本木支線排水路	1,450	－	－	183,735	19,731	165,454
	長田支線排水路	4,163	－	－	527,427	56,639	474,951
	中田支線排水路	2,291	－	－	290,184	31,162	261,313
	南田支線排水路	1,704	－	－	215,846	23,179	194,371
	小田地区支線排水路（仮称）	－	－	－	409,350	48,421	360,929
	ほ場整備地区内末端排水路	384,273	－	－	1,511,731	15,570	1,880,434
	ほ場整備地区内暗渠排水	85,804	－	－	38,607	9,455	114,956
	計	1,138,984	－	－	8,963,994	868,767	9,234,211
合 計		3,501,496	4,516,374	－	12,009,530	1,155,500	18,871,900

角田地区の事業の効用に関する詳細
２（４） 総便益額算出表－１

評価期間	年度	割引率（1＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	作物生産効果						営農経費節減効果						維持管理費節減効果					
				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		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) 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) 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) 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
	H30	1.0000	0																		
1	H31	1.0400	1	298,559	1,521	0	0	298,559	287,076	307,135	6,564	0	0	307,135	295,322	△ 25,787	16,302	0	0	△ 25,787	△ 24,795
2	H32	1.0816	2	298,559	1,521	0	0	298,559	276,035	307,135	6,564	0	0	307,135	283,964	△ 25,787	16,302	0	0	△ 25,787	△ 23,842
3	H33	1.1249	3	298,559	1,521	0	0	298,559	265,409	307,135	6,564	0	0	307,135	273,033	△ 25,787	16,302	0	0	△ 25,787	△ 22,924
4	H34	1.1699	4	298,559	1,521	3.7	56	298,615	255,248	307,135	6,564	3.8	249	307,384	262,744	△ 25,787	16,302	0	0	△ 25,787	△ 22,042
5	H35	1.2167	5	298,559	1,521	15.6	237	298,796	245,579	307,135	6,564	15.9	1,044	308,179	253,291	△ 25,787	16,302	0	0	△ 25,787	△ 21,194
6	H36	1.2653	6	298,559	1,521	27.4	417	298,976	236,289	307,135	6,564	27.9	1,831	308,966	244,184	△ 25,787	16,302	0	0	△ 25,787	△ 20,380
7	H37	1.3159	7	298,559	1,521	39.3	598	299,157	227,340	307,135	6,564	40.0	2,626	309,761	235,399	△ 25,787	16,302	0	0	△ 25,787	△ 19,596
8	H38	1.3686	8	298,559	1,521	51.0	776	299,335	218,716	307,135	6,564	52.0	3,413	310,548	226,909	△ 25,787	16,302	0	0	△ 25,787	△ 18,842
9	H39	1.4233	9	298,559	1,521	67.5	1,027	299,586	210,487	307,135	6,564	68.7	4,509	311,644	218,959	△ 25,787	16,302	108.2	17,639	△ 8,148	△ 5,725
10	H40	1.4802	10	298,559	1,521	80.0	1,217	299,776	202,524	307,135	6,564	81.5	5,350	312,485	211,110	△ 25,787	16,302	108.2	17,639	△ 8,148	△ 5,505
11	H41	1.5395	11	298,559	1,521	86.3	1,313	299,872	194,785	307,135	6,564	86.1	5,652	312,787	203,174	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 6,161
12	H42	1.6010	12	298,559	1,521	91.0	1,384	299,943	187,347	307,135	6,564	90.8	5,960	313,095	195,562	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 5,924
13	H43	1.6651	13	298,559	1,521	95.5	1,453	300,012	180,177	307,135	6,564	95.4	6,262	313,397	188,215	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 5,696
14	H44	1.7317	14	298,559	1,521	100	1,521	300,080	173,286	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	181,151	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 5,477
15	H45	1.8009	15	298,559	1,521	100	1,521	300,080	166,628	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	174,190	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 5,267
16	H46	1.8730	16	298,559	1,521	100	1,521	300,080	160,214	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	167,485	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 5,064
17	H47	1.9479	17	298,559	1,521	100	1,521	300,080	154,053	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	161,045	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 4,869
18	H48	2.0258	18	298,559	1,521	100	1,521	300,080	148,129	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	154,852	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 4,682
19	H49	2.1068	19	298,559	1,521	100	1,521	300,080	142,434	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	148,898	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 4,502
20	H50	2.1911	20	298,559	1,521	100	1,521	300,080	136,954	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	143,170	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 4,329
21	H51	2.2788	21	298,559	1,521	100	1,521	300,080	131,683	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	137,660	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 4,162
22	H52	2.3699	22	298,559	1,521	100	1,521	300,080	126,621	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	132,368	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 4,002
23	H53	2.4647	23	298,559	1,521	100	1,521	300,080	121,751	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	127,277	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 3,848
24	H54	2.5633	24	298,559	1,521	100	1,521	300,080	117,068	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	122,381	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 3,700
25	H55	2.6658	25	298,559	1,521	100	1,521	300,080	112,567	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	117,675	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 3,558
26	H56	2.7725	26	298,559	1,521	100	1,521	300,080	108,234	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	113,147	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 3,421
27	H57	2.8834	27	298,559	1,521	100	1,521	300,080	104,072	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	108,795	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 3,290
28	H58	2.9987	28	298,559	1,521	100	1,521	300,080	100,070	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	104,612	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 3,163
29	H59	3.1187	29	298,559	1,521	100	1,521	300,080	96,220	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	100,586	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 3,041
30	H60	3.2434	30	298,559	1,521	100	1,521	300,080	92,520	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	96,719	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 2,924
31	H61	3.3731	31	298,559	1,521	100	1,521	300,080	88,963	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	93,000	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 2,812
32	H62	3.5081	32	298,559	1,521	100	1,521	300,080	85,539	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	89,421	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 2,704
33	H63	3.6484	33	298,559	1,521	100	1,521	300,080	82,250	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	85,983	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 2,600
34	H64	3.7943	34	298,559	1,521	100	1,521	300,080	79,087	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	82,676	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 2,500
35	H65	3.9461	35	298,559	1,521	100	1,521	300,080	76,045	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	79,496	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 2,404
36	H66	4.1039	36	298,559	1,521	100	1,521	300,080	73,121	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	76,439	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 2,311
37	H67	4.2681	37	298,559	1,521	100	1,521	300,080	70,308	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	73,499	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 2,222
38	H68	4.4388	38	298,559	1,521	100	1,521	300,080	67,604	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	70,672	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 2,137
39	H69	4.6164	39	298,559	1,521	100	1,521	300,080	65,003	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	67,953	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 2,055
40	H70	4.8010	40	298,559	1,521	100	1,521	300,080	62,504	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	65,340	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 1,976
41	H71	4.9931	41	298,559	1,521	100	1,521	300,080	60,099	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	62,827	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 1,900
42	H72	5.1928	42	298,559	1,521	100	1,521	300,080	57,788	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	60,410	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 1,827
43	H73	5.4005	43	298,559	1,521	100	1,521	300,080	55,565	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	58,087	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 1,756
44	H74	5.6165	44	298,559	1,521	100	1,521	300,080	53,428	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	55,853	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 1,689
45	H75	5.8412	45	298,559	1,521	100	1,521	300,080	51,373	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	53,705	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 1,624
46	H76	6.0748	46	298,559	1,521	100	1,521	300,080	49,398	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	51,639	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 1,561
47	H77	6.3178	47	298,559	1,521	100	1,521	300,080	47,498	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	49,653	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 1,501
48	H78	6.5705	48	298,559	1,521	100	1,521	300,080	45,671	307,135	6,564	100.0	6,564	313,699	47,744	△ 25,787	16,302	100	16,302	△ 9,485	△ 1,444
合計（総便益額）									6,350,760						6,608,274						△ 308,948

※経過年は評価年からの年数

角田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} ①	経過年 (t)	災害防止効果（農業関係資産） 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 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	計 年効果額 （千円） ⑥=②+⑤	同　左 割引後 （千円） ⑦=⑥/①	災害防止効果（一般資産） 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 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	計 年効果額 （千円） ⑥=②+⑤	同　左 割引後 （千円） ⑦=⑥/①	災害防止効果（公共資産） 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 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	計 年効果額 （千円） ⑥=②+⑤	同　左 割引後 （千円） ⑦=⑥/①
	H30	1.0000	0																		
1	H31	1.0400	1	377,133	828	0	0	377,133	362,628	1,024,966	△ 262	0	0	1,024,966	985,544	7,592	△ 15	0	0	7,592	7,300
2	H32	1.0816	2	377,133	828	0	0	377,133	348,681	1,024,966	△ 262	0	0	1,024,966	947,639	7,592	△ 15	0	0	7,592	7,019
3	H33	1.1249	3	377,133	828	0	0	377,133	335,259	1,024,966	△ 262	0	0	1,024,966	911,162	7,592	△ 15	0	0	7,592	6,749
4	H34	1.1699	4	377,133	828	0	0	377,133	322,363	1,024,966	△ 262	0	0	1,024,966	876,114	7,592	△ 15	0	0	7,592	6,489
5	H35	1.2167	5	377,133	828	0	0	377,133	309,964	1,024,966	△ 262	0	0	1,024,966	842,415	7,592	△ 15	0	0	7,592	6,240
6	H36	1.2653	6	377,133	828	0	0	377,133	298,058	1,024,966	△ 262	0	0	1,024,966	810,058	7,592	△ 15	0	0	7,592	6,000
7	H37	1.3159	7	377,133	828	0	0	377,133	286,597	1,024,966	△ 262	0	0	1,024,966	778,909	7,592	△ 15	0	0	7,592	5,769
8	H38	1.3686	8	377,133	828	0	0	377,133	275,561	1,024,966	△ 262	0	0	1,024,966	748,916	7,592	△ 15	0	0	7,592	5,547
9	H39	1.4233	9	377,133	828	0	0	377,133	264,971	1,024,966	△ 262	0	0	1,024,966	720,133	7,592	△ 15	0	0	7,592	5,334
10	H40	1.4802	10	377,133	828	0	0	377,133	254,785	1,024,966	△ 262	0	0	1,024,966	692,451	7,592	△ 15	0	0	7,592	5,129
11	H41	1.5395	11	377,133	828	100	828	377,961	245,509	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	665,608	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	4,922
12	H42	1.6010	12	377,133	828	100	828	377,961	236,078	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	640,040	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	4,733
13	H43	1.6651	13	377,133	828	100	828	377,961	226,990	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	615,401	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	4,550
14	H44	1.7317	14	377,133	828	100	828	377,961	218,260	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	591,733	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	4,375
15	H45	1.8009	15	377,133	828	100	828	377,961	209,873	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	568,996	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	4,207
16	H46	1.8730	16	377,133	828	100	828	377,961	201,794	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	547,092	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	4,045
17	H47	1.9479	17	377,133	828	100	828	377,961	194,035	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	526,056	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	3,890
18	H48	2.0258	18	377,133	828	100	828	377,961	186,574	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	505,827	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	3,740
19	H49	2.1068	19	377,133	828	100	828	377,961	179,401	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	486,379	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	3,596
20	H50	2.1911	20	377,133	828	100	828	377,961	172,498	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	467,666	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	3,458
21	H51	2.2788	21	377,133	828	100	828	377,961	165,860	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	449,668	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	3,325
22	H52	2.3699	22	377,133	828	100	828	377,961	159,484	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	432,383	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	3,197
23	H53	2.4647	23	377,133	828	100	828	377,961	153,350	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	415,752	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	3,074
24	H54	2.5633	24	377,133	828	100	828	377,961	147,451	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	399,760	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	2,956
25	H55	2.6658	25	377,133	828	100	828	377,961	141,781	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	384,389	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	2,842
26	H56	2.7725	26	377,133	828	100	828	377,961	136,325	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	369,596	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	2,733
27	H57	2.8834	27	377,133	828	100	828	377,961	131,082	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	355,380	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	2,628
28	H58	2.9987	28	377,133	828	100	828	377,961	126,042	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	341,716	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	2,527
29	H59	3.1187	29	377,133	828	100	828	377,961	121,192	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	328,568	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	2,430
30	H60	3.2434	30	377,133	828	100	828	377,961	116,532	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	315,935	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	2,336
31	H61	3.3731	31	377,133	828	100	828	377,961	112,052	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	303,787	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	2,246
32	H62	3.5081	32	377,133	828	100	828	377,961	107,740	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	292,097	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	2,160
33	H63	3.6484	33	377,133	828	100	828	377,961	103,596	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	280,864	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	2,077
34	H64	3.7943	34	377,133	828	100	828	377,961	99,613	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	270,064	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,997
35	H65	3.9461	35	377,133	828	100	828	377,961	95,781	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	259,675	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,920
36	H66	4.1039	36	377,133	828	100	828	377,961	92,098	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	249,690	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,846
37	H67	4.2681	37	377,133	828	100	828	377,961	88,555	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	240,084	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,775
38	H68	4.4388	38	377,133	828	100	828	377,961	85,149	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	230,852	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,707
39	H69	4.6164	39	377,133	828	100	828	377,961	81,874	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	221,970	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,641
40	H70	4.8010	40	377,133	828	100	828	377,961	78,725	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	213,436	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,578
41	H71	4.9931	41	377,133	828	100	828	377,961	75,697	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	205,224	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,517
42	H72	5.1928	42	377,133	828	100	828	377,961	72,786	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	197,332	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,459
43	H73	5.4005	43	377,133	828	100	828	377,961	69,986	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	189,742	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,403
44	H74	5.6165	44	377,133	828	100	828	377,961	67,295	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	182,445	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,349
45	H75	5.8412	45	377,133	828	100	828	377,961	64,706	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	175,427	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,297
46	H76	6.0748	46	377,133	828	100	828	377,961	62,218	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	168,681	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,247
47	H77	6.3178	47	377,133	828	100	828	377,961	59,825	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	162,193	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,199
48	H78	6.5705	48	377,133	828	100	828	377,961	57,524	1,024,966	△ 262	100	△ 262	1,024,704	155,955	7,592	△ 15	100	△ 15	7,577	1,153
合計（総便益額）									8,004,198						21,720,804						160,711

※経過年は評価年からの年数

角田地区の事業の効用に関する詳細
２（４） 総便益額算出表－３

評価期間	年度	割引率（1＋割引率）^{t} ①	経過年 (t)	災害時の復旧対策費節減効果						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	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) 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) 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						
	H30	1.0000	0																		評価年
1	H31	1.0400	1	－	90,763	0	0	0	0	38,323	195	0	0	38,323	36,849					1,949,924	
2	H32	1.0816	2	－	90,763	0	0	0	0	38,323	195	0	0	38,323	35,432					1,874,928	
3	H33	1.1249	3	－	90,763	0	0	0	0	38,323	195	0	0	38,323	34,068					1,802,756	
4	H34	1.1699	4	－	90,763	0	0	0	0	38,323	195	3.7	7	38,330	32,763					1,733,679	
5	H35	1.2167	5	－	90,763	0	0	0	0	38,323	195	15.6	30	38,353	31,522					1,667,817	
6	H36	1.2653	6	－	90,763	0	0	0	0	38,323	195	27.4	53	38,376	30,330					1,604,539	
7	H37	1.3159	7	－	90,763	0	0	0	0	38,323	195	39.3	77	38,400	29,182					1,543,600	
8	H38	1.3686	8	－	90,763	0	0	0	0	38,323	195	51.0	99	38,422	28,074					1,484,881	
9	H39	1.4233	9	－	90,763	100	90,763	90,763	63,769	38,323	195	67.5	132	38,455	27,018					1,504,946	
10	H40	1.4802	10	－	90,763	100	90,763	90,763	61,318	38,323	195	80.0	156	38,479	25,996					1,447,808	
11	H41	1.5395	11	－	90,763	100	90,763	90,763	58,956	38,323	195	86.3	168	38,491	25,002					1,391,795	
12	H42	1.6010	12	－	90,763	100	90,763	90,763	56,691	38,323	195	91.0	177	38,500	24,047					1,338,574	
13	H43	1.6651	13	－	90,763	100	90,763	90,763	54,509	38,323	195	95.5	186	38,509	23,127					1,287,273	
14	H44	1.7317	14	－	90,763	100	90,763	90,763	52,413	38,323	195	100	195	38,518	22,243					1,237,984	
15	H45	1.8009	15	－	90,763	100	90,763	90,763	50,399	38,323	195	100	195	38,518	21,388					1,190,414	
16	H46	1.8730	16	－	90,763	100	90,763	90,763	48,459	38,323	195	100	195	38,518	20,565					1,144,590	
17	H47	1.9479	17	－	90,763	100	90,763	90,763	46,595	38,323	195	100	195	38,518	19,774					1,100,579	
18	H48	2.0258	18	－	90,763	100	90,763	90,763	44,804	38,323	195	100	195	38,518	19,014					1,058,258	
19	H49	2.1068	19	－	90,763	100	90,763	90,763	43,081	38,323	195	100	195	38,518	18,283					1,017,570	
20	H50	2.1911	20	－	90,763	100	90,763	90,763	41,423	38,323	195	100	195	38,518	17,579					978,419	
21	H51	2.2788	21	－	90,763	100	90,763	90,763	39,829	38,323	195	100	195	38,518	16,903					940,766	
22	H52	2.3699	22	－	90,763	100	90,763	90,763	38,298	38,323	195	100	195	38,518	16,253					904,602	
23	H53	2.4647	23	－	90,763	100	90,763	90,763	36,825	38,323	195	100	195	38,518	15,628					869,809	
24	H54	2.5633	24	－	90,763	100	90,763	90,763	35,409	38,323	195	100	195	38,518	15,027	各効果における「同左割引後」の合計				836,352	
25	H55	2.6658	25	－	90,763	100	90,763	90,763	34,047	38,323	195	100	195	38,518	14,449					804,192	
26	H56	2.7725	26	－	90,763	100	90,763	90,763	32,737	38,323	195	100	195	38,518	13,893					773,244	
27	H57	2.8834	27	－	90,763	100	90,763	90,763	31,478	38,323	195	100	195	38,518	13,359					743,504	
28	H58	2.9987	28	－	90,763	100	90,763	90,763	30,267	38,323	195	100	195	38,518	12,845					714,916	
29	H59	3.1187	29	－	90,763	100	90,763	90,763	29,103	38,323	195	100	195	38,518	12,351					687,409	
30	H60	3.2434	30	－	90,763	100	90,763	90,763	27,984	38,323	195	100	195	38,518	11,876					660,978	
31	H61	3.3731	31	－	90,763	100	90,763	90,763	26,908	38,323	195	100	195	38,518	11,419					635,563	
32	H62	3.5081	32	－	90,763	100	90,763	90,763	25,872	38,323	195	100	195	38,518	10,980					611,105	
33	H63	3.6484	33	－	90,763	100	90,763	90,763	24,877	38,323	195	100	195	38,518	10,558					587,605	
34	H64	3.7943	34	－	90,763	100	90,763	90,763	23,921	38,323	195	100	195	38,518	10,152					565,010	
35	H65	3.9461	35	－	90,763	100	90,763	90,763	23,001	38,323	195	100	195	38,518	9,761					543,275	
36	H66	4.1039	36	－	90,763	100	90,763	90,763	22,116	38,323	195	100	195	38,518	9,386					522,385	
37	H67	4.2681	37	－	90,763	100	90,763	90,763	21,265	38,323	195	100	195	38,518	9,025					502,289	
38	H68	4.4388	38	－	90,763	100	90,763	90,763	20,448	38,323	195	100	195	38,518	8,678					482,973	
39	H69	4.6164	39	－	90,763	100	90,763	90,763	19,661	38,323	195	100	195	38,518	8,344					464,391	
40	H70	4.8010	40	－	90,763	100	90,763	90,763	18,905	38,323	195	100	195	38,518	8,023					446,535	
41	H71	4.9931	41	－	90,763	100	90,763	90,763	18,178	38,323	195	100	195	38,518	7,714					429,356	
42	H72	5.1928	42	－	90,763	100	90,763	90,763	17,479	38,323	195	100	195	38,518	7,418					412,845	
43	H73	5.4005	43	－	90,763	100	90,763	90,763	16,806	38,323	195	100	195	38,518	7,132					396,965	
44	H74	5.6165	44	－	90,763	100	90,763	90,763	16,160	38,323	195	100	195	38,518	6,858					381,699	
45	H75	5.8412	45	－	90,763	100	90,763	90,763	15,538	38,323	195	100	195	38,518	6,594					367,016	
46	H76	6.0748	46	－	90,763	100	90,763	90,763	14,941	38,323	195	100	195	38,518	6,341					352,904	
47	H77	6.3178	47	－	90,763	100	90,763	90,763	14,366	38,323	195	100	195	38,518	6,097					339,330	
48	H78	6.5705	48	－	90,763	100	90,763	90,763	13,814	38,323	195	100	195	38,518	5,862					326,279	
合計（総便益額）									1,312,650						815,182					44,663,631	

※経過年は評価年からの年数

角田地区の事業の効用に関する詳細
３（１） 作物生産効果－１

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
		ha	ha	ha		kg/10a	kg/10a	kg/10a	t	千円/ｔ	千円	%	千円
水稲	新設	331	331	27	単収増（乾田化-1）	552	585	33	8.9	－	－	－	－
				4	（乾田化-2）	552	569	17	0.7	－	－	－	－
					小計	－	－	－	9.6	202	1,939	77	1,493
	更新	1,443	1,443	1,443	単収増（水害防止）	－	－	76	1,096.7	－	－	－	－
				1,412	（乾田化-1）	521	552	31	437.7	－	－	－	－
				4	（乾田化-2）	536	552	16	0.6	－	－	－	－
				1,443	（水管理改良）	541	552	11	158.7	－	－	－	－
					小計	－	－	－	1,693.7	202	342,126	77	263,437
					水稲計	－	－	－	1,703.3	－	344,065	－	264,930
飼料用米	新設	34	34	3	単収増（乾田化-1）	552	585	33	1.0	－	－	－	－
				1	（乾田化-2）	552	569	17	0.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	1.2	17	20	－	－
	更新	149	149	149	単収増（水害防止）	－	－	76	113.2	－	－	－	－
				146	（乾田化-1）	521	552	31	45.3	－	－	－	－
				1	（乾田化-2）	536	552	16	0.2	－	－	－	－
				149	（水管理改良）	541	552	11	16.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	175.1	17	2,976	－	－
					飼料用米計	－	－	－	176.3	－	2,996	－	－
大麦	新設	20	20	20	単収増（水害防止）	－	－	1	0.2	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.2	18	4	77	3
	更新	88	88	88	単収増（水害防止）	－	－	21	18.5	－	－	－	－
				88	（田畑輪換）	311	358	47	41.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	59.9	18	1,078	77	830
					大麦計	－	－	－	60.1	－	1,082	－	833

角田地区の事業の効用に関する詳細
３（１） 作物生産効果－２

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
大豆	更新	146	146	146	単収増（水害防止）	－	－	29	42.3	－	－	－	－
				146	（田畑輪換）	90	104	14	20.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	62.7	123	7,712	63	4,859
					大豆計	－	－	－	62.7	－	7,712	－	4,859
イタリアンライグラス	新設	12	12	12	単収増（水害防止）	－	－	5	0.6	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.6	33	20	3	1
	更新	51	51	51	単収増（水害防止）	－	－	153	78.0	－	－	－	－
				51	（田畑輪換）	2,316	2,663	347	177.0	－	－	－	－
					小計	－	－	－	255.0	33	8,415	3	252
					イタリアンライグラス計	－	－	－	255.6	－	8,435	－	253
トマト	新設	1	1	1	単収増（水害防止）	－	－	10	0.1	－	－	－	－
					小計	－	－	－	0.1	300	30	81	24
	更新	5	5	5	単収増（水害防止）	－	－	430	21.5	－	－	－	－
				5	（田畑輪換）	3,214	3,696	482	24.1	－	－	－	－
					小計	－	－	－	45.6	300	13,680	81	11,081
					トマト計	－	－	－	45.7	－	13,710	－	11,105
ブロッコリー	更新	7	7	7	単収増（水害防止）	－	－	99	6.9	－	－	－	－
				7	（田畑輪換）	620	713	93	6.5	－	－	－	－
					小計	－	－	－	13.4	460	6,164	79	4,869
					ブロッコリー計	－	－	－	13.4	－	6,164	－	4,869
ばれいしょ	更新	3	3	3	単収増（水害防止）	－	－	217	6.5	－	－	－	－
				3	（田畑輪換）	1,217	1,399	182	5.5	－	－	－	－
					小計	－	－	－	12.0	73	877	82	720
					ばれいしょ計	－	－	－	12.0	－	877	－	720
水田計	新設	398	398								2,013		1,521
	更新	1,892	1,892								383,028		286,048

角田地区の事業の効用に関する詳細
３（１） 作物生産効果－３

作物名	新設・更新	作付面積 現況	作付面積 計画	作付面積 効果発生面積 ①	効果要因	単収 事業なかりせば単収	単収 事業ありせば単収	単収 効果算定対象単収 ②	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
きゅうり	更新	31	31	31	単収増（水害防止）	－	－	58	18.0	－	－	－	－
					小計	－	－	－	18.0	287	5,166	81	4,184
					きゅうり計	－	－	－	18.0	－	5,166	－	4,184
えだまめ	更新	185	185	185	単収増（水害防止）	－	－	4	7.4	－	－	－	－
					小計	－	－	－	7.4	284	2,102	81	1,703
					えだまめ計	－	－	－	7.4	－	2,102	－	1,703
ねぎ	更新	152	152	152	単収増（水害防止）	－	－	17	25.8	－	－	－	－
					小計	－	－	－	25.8	132	3,406	80	2,725
					ねぎ計	－	－	－	25.8	－	3,406	－	2,725
さといも	更新	113	113	113	単収増（水害防止）	－	－	7	7.9	－	－	－	－
					小計	－	－	－	7.9	110	869	81	704
					さといも計	－	－	－	7.9	－	869	－	704
きく	更新	22	22	22	単収増（水害防止）	－	－	453	99.7	－	－	－	－
					小計	－	－	－	99.7	44	4,387	64	2,808
					きく計	－	－	－	99.7	－	4,387	－	2,808
普通畑計	新設	－	－								－		－
	更新	503	503								15,930		12,124
日本なし	更新	25	25	25	単収増（水害防止）	－	－	4	1.0	－	－	－	－
					日本なし計	－	－	－	1.0	516	516	75	387
樹園地計	新設	－	－								－		－
	更新	25	25								516		387
新設		398	398								2,013		1,521
更新		2,420	2,420								399,474		298,559
合計											401,487		300,080

角田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

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	新設		更新				
	現況（事業なかりせば）①	計画（事業ありせば）②	事業なかりせば営農経費③	事業ありせば営農経費④	⑤＝（①-②）＋（③-④）	⑥	⑦=⑤×⑥
	円	円	円	円	円	ha	千円
水　稲（乾田化-1）（湿田→乾田）	935,103	746,086	-	-	189,017	27	5,103
水　稲（乾田化-2）（半湿田→乾田）	821,224	746,086	-	-	75,138	4	301
水　稲（排水改良）（水管理作業）	-	-	737,260	746,086	△ 8,826	1,443	△ 12,736
水　稲（乾田化-1）（湿田→乾田）	-	-	935,103	746,086	189,017	1,412	266,892
水　稲（乾田化-2）（湿田→半湿田）	-	-	935,103	821,224	113,879	4	456
飼料用米（乾田化-1）（湿田→乾田）	935,103	746,086	-	-	189,017	3	567
飼料用米（乾田化-2）（半湿田→乾田）	821,224	746,086	-	-	75,138	1	75
飼料用米（排水改良）（水管理作業）	-	-	737,260	746,086	△ 8,826	149	△ 1,315
飼料用米（乾田化-1）（湿田→乾田）	-	-	935,103	746,086	189,017	146	27,596
飼料用米（乾田化-2）（湿田→半湿田）	-	-	935,103	821,224	113,879	1	114
大　麦（乾田化-1）（湿田→乾田）	332,695	252,434	-	-	80,261	2	161
大　麦（排水改良）（水管理作業）	-	-	239,464	252,434	△ 12,970	88	△ 1,141
大　麦（乾田化-1）（湿田→乾田）	-	-	332,695	252,434	80,261	86	6,902

角田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

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり経費	効果発生面積	年効果額
	新設		更新				
	現況（事業なかりせば）①	計画（事業ありせば）②	事業なかりせば営農経費③	事業ありせば営農経費④	⑤＝（①-②）＋（③-④）	⑥	⑦=⑤×⑥
大　豆（乾田化-1）（湿田→乾田）	422,673	329,632	-	-	93,041	3	279
大　豆（排水改良）（水管理作業）	-	-	313,204	329,632	△ 16,428	146	△ 2,398
大　豆（乾田化-1）（湿田→乾田）	-	-	422,673	329,632	93,041	143	13,305
イタリアンライグラス（乾田化-1）（湿田→乾田）	466,532	388,124	-	-	78,408	1	78
イタリアンライグラス（乾田化-1）（湿田→乾田）	-	-	466,532	388,124	78,408	50	3,920
トマト（乾田化-1）（湿田→乾田）	-	-	17,993,031	17,375,730	617,301	5	3,087
ブロッコリー（乾田化-1）（湿田→乾田）	-	-	2,062,721	1,874,020	188,701	7	1,321
ばれいしょ（乾田化-1）（湿田→乾田）	-	-	2,427,883	2,050,440	377,443	3	1,132
新設							6,564
更新							307,135
合計							313,699