

平成 30 年度 森林研究・整備機構営事業 事後評価 技術検討会
農用地総合整備事業 「下閉伊北区域」

日 時：平成 30 年 7 月 3 日（火）15:00～
場 所：農林水産省 農村振興局 第 2 会議室
（本館南側地下 1 階 ドア No. 本 0 4 8）

議 事 次 第

1. 開 会
2. 挨 拶
3. 出席者紹介
4. 委員長選出
5. 委員長挨拶
6. 議 事
 - （1）「関係団体の意見」の報告
 - （2）事後評価結果（案）の説明
 - （3）技術検討会の意見とりまとめ
7. その他
8. 閉会

配布資料

- 資料 1 「関係団体の意見」の報告
資料 2 事後評価結果（案）
資料 3 評価書の修正について

「関係団体の意見」の報告

機構営事業事後評価（完了後）実施要領（平成 29 年 1 月 30 日付け 28 農振第 1702 号農村振興局長通知）に基づき、「下閉伊北区域」の事後評価について関係団体に対し意見聴取を行ったところ、以下のように意見を頂いた。

岩手県 農林水産部長

当該区域は、農地が河川沿いや海岸段丘の上部台地に点在し、経営規模が小さく、基盤整備の遅れが生産性の向上に支障をきたしていた。

このため、本事業は、区画整理などの農用地整備と農業用道路の整備を総合的に実施し、当該区域の農業生産性の向上と農畜産物の流通の効率化を図ることを目的に実施された。

農用地整備が実施された農地では、作業の省力化等により、だいこん、ほうれんそう、ピーマンなどの高収益作物の作付が年々増えており、生産した農産物は、農業用道路の整備により、青森、岩手両県の都市部への輸送が容易となり負担も軽減されたほか、時間も短縮されている。

また、農業用道路は、東日本大震災津波や平成 28 年の台風 10 号災害の際、沿岸沿いを走る国県道等の迂回路として人の移動や物資の運搬等に大きく貢献するなど、災害・非常時の住民の安心感も向上している。

こうしたことから、本事業は、本県の県北・沿岸圏域の振興に大きく寄与しており、今後、担い手農家への農地利用集積が進み、当該区域の農業が更に発展することを期待するところである。

（平成 30 年 6 月 11 日受領）

岩泉町長

本事業による農地の区画整理については、大区画になったことで機械作業が容易になり労働時間の短縮等が図られたとともに、用排水路等の整備により水管理も容易になり効率的な営農が実現した。作業時間を農作物の品質管理等に費やすことができるため一等米が増加するなど品質の向上にも繋がっている。また、ある団地では品質の向上した米や野菜を給食センターに納品し、地産地消及び食育活動にも貢献している。

また、農業用道路については、農作物を集出荷場や市場へ運ぶための時間が

短縮されることによる効率化が図られたとともに、平成28年の台風10号災害の際には、全面通行止めが発生した国道等幹線道路の迂回道路として、被災状況の調査、支援物資の配送等最大限に活用された。

本事業により農作業及び集配送の効率化が図られたことはもちろんのこと、今後も農用地を活用した地元農産物のブランド化や地産地消、都市との交流等まちづくりの中心的な役割を担っていくものと大いに期待するものである。

(平成30年6月8日受領)

田野畑村長

本村において農用地総合整備事業で実施した面整備及び用排水改良については、作業性の向上等により、高齢者の営農継続及び農地の流動化に寄与している。

農業用道路については、幅員が広くなり大型車でも安全に通行できるようになったことから畜産物の市場出荷、木材の運搬や都市農村交流だけでなく、通学通勤や観光にも貢献している。また、東日本大震災や平成28年台風10号の際は本道路を活用し物資の輸送を行うなど災害時の代替路としての機能も十分に発揮している。

こうしたことから、本事業は農業及び他産業に大いに貢献しているものと考ええる。

(平成30年6月12日受領)

普代村長

本事業により、面整備（区画整理）及び農業用道路の整備がされ、農業生産の向上と農畜産物の流通の効率化が図られ、地域農業の活性化に寄与している。

特に農業用道路については、東日本大震災の際、迂回路及び救援物資輸送路として最大限に活用されたことから、万が一の緊急災害時の備えとしても重要であり、更には、地域間を結ぶ基幹的な道路として、医療機関への所要時間の短縮、観光施設へのアクセス向上等、住民の生活基盤を支える重要な役割を果たしている。

こうしたことから、本事業は本村の農林水産業の発展と振興、生活基盤の強化、観光振興に大きく貢献しており、本事業による効果は非常に高く評価するものである。

(平成30年6月8日受領)

○機構営事業事後評価（完了後）実施要領

（平成 29 年 1 月 30 日付け 28 農振第 1702 号農村振興局長通知）

第 4 事後評価の実施

（前略）

- 3 事後評価委員会は、関係団体の意見を聴いた上で、事後評価の結果をとりまとめるものとする。

(案)

事業名	農用地総合整備事業	区域名	しもへいきた 下閉伊北	都道府県名	岩手県
関係市町村名	しもへいぐんいわいずみちよう たの はたむら ふだいむら 下閉伊郡岩泉町、田野畑村、普代村				

【事業概要】

本区域は、岩手県の北東部太平洋沿岸に位置し、西側には北上山地が南北に走り、その支脈が東の海岸部まで連なる複雑な地形であり、農地は海岸段丘の上部台地と中小河川沿いに点在している。

主要な道路は盛岡市と岩泉町を結ぶ国道455号、海岸線沿いに国道45号が縦断し、これらに主要地方道が結ばれている。

本地域の農業は、肉用牛、酪農を中心に、県内でも有数の畜産地帯となっており、ともに、水稻のほか、夏季冷涼な気候を活かしたブロッコリー、ピーマン等の野菜類の生産が行われている。

しかしながら、農業生産基盤としては、ほ場の整備率が低いことに加えて、傾斜地が多いことから生産性が低く、急峻な中山間部に配された主要地方道は幅員が狭く、基幹的な農道整備が遅れているため効率的な通作や農畜産物の流通に支障をきたしている。

このため、農用地及び農業用道路の整備を総合的かつ早急に行い、農業生産性の向上と農畜産物の流通の効率化を図り、本区域の農業の活性化に資するものである。

受益面積：2,786 ha（田：354ha、畑：2,115ha、樹園地：53ha、採草放牧地：264ha）
（平成22年現在）

受益戸数：2,188戸（平成22年現在）

主要工事：区画整理 92ha
客土 6ha
暗渠排水 4ha
土層改良 13ha
農業用道路 15.7km
附帯する用排水改良 1.6km

事業費：18,224百万円（決算額）

工期：平成14年度～平成22年度（計画変更：平成21年度）（完了公告：平成23年度）

関連事業：県道改修事業 5.2km
※関連事業の進捗状況：100%（平成29年度時点）

（用語解説）
本区域：農用地総合整備事業「下閉伊北区域」の受益地
本地域：下閉伊郡岩泉町、田野畑村、普代村

【評価項目】

1 社会経済情勢の変化
（1）地域における人口、産業等の動向

①総人口

本地域の総人口は、岩手県全体の1%であり、平成12年の21千人から平成27年では16千人と、24%（5千人）減少し、岩手県全体の総人口の減少率10%（136千人）に比べ本地域の人口減少率は顕著に高い。

【総人口】

区 分	平成12年	平成27年	増減	増減率
総人口				
岩手県	1,416千人	1,280千人	△ 136千人	△ 10%
本地域	21千人	16千人	△ 5千人	△ 24%

（出典：国勢調査）

②総世帯数

本地域の総世帯数は、岩手県全体の１％であり、平成12年の7,162世帯から平成27年では6,569世帯と、８％(593世帯)減少し、岩手県全体の総世帯数が３％(16,603世帯)の増加となっていることと対照的である。

【世帯数】

区 分		平成12年	平成27年	増減	増減率
総世帯数	岩手県	476,446世帯	493,049世帯	16,603世帯	3%
	本地域	7,162世帯	6,569世帯	△593世帯	△8%

(出典：国勢調査)

③産業別就業人口

本地域の全体就業人口は、平成12年の9,882人から平成27年では8,144人と18％(1,738人)減少している。

産業別にみると、第１次産業従事者の就業人口は、平成12年の2,431人から平成27年では1,973人に19％(458人)減少しているが、岩手県全体の第１次就業人口の減少率に比べ低くなっている。

また、第２次産業従事者の就業人口は、平成12年の2,826人から平成27年では2,086人と、26％(740人)減少し、第３次産業従事者の就業人口は、平成12年の4,625人から平成27年では4,085人と、12％(540人)減少している。

【産業別就業人口】

区 分		平成12年		平成27年		増減	増減率
			割合		割合		
第１次産業	岩手県	103,992人	14%	67,731人	11%	△36,261人	△35%
	本地域	2,431人	25%	1,973人	24%	△458人	△19%
第２次産業	岩手県	216,142人	30%	159,640人	25%	△56,502人	△26%
	本地域	2,826人	28%	2,086人	26%	△740人	△26%
第３次産業	岩手県	412,187人	56%	400,306人	64%	△11,881人	△3%
	本地域	4,625人	47%	4,085人	50%	△540人	△12%
計	岩手県	732,321人		627,677人		△104,644人	△14%
	本地域	9,882人		8,144人		△1,738人	△18%

(出典：国勢調査)

(２) 地域農業の動向

①耕地面積の動向

本地域の耕地面積は、平成12年の3,501haから平成27年では2,977haと、15％(524ha)減少し、岩手県全体に占める割合は２％(2,977ha/151,100ha)となっている。

②農家数と基幹的農業従事者数の動向

本地域の総農家戸数は、平成12年の2,015戸から平成27年では1,423戸と、29％(592戸)減少している。

本地域の基幹的農業従事者数は、平成12年の1,513人から平成27年では917人と、39％(596人)減少している。このうち65歳以上の占める割合は、平成12年の50％(751人)から平成27年では66％(601人)となり、高齢者数は減少(150人)しているものの高齢者の割合は16ポイント増加している。

③経営耕地面積（販売農家）の動向

本地域の販売農家の経営耕地面積は、平成12年の1,776haから平成27年では1,144haと、36％(632ha)減少している。販売農家１戸当たり平均経営耕地面積は、平成12年の1.5ha/戸から平成27年では1.9ha/戸と、27％(0.4ha/戸)増加している。

④専業業別農家（販売農家）の動向

本地域の販売農家数は、平成12年の1,204戸から平成27年では612戸と、49%（592戸）減少している。販売農家のうち兼業農家数は平成12年の956戸から平成27年では367戸と、62%（589戸）減少しているが、専業農家数は平成12年の248戸から平成27年では245戸と横ばいとなっており、販売農家に占める割合が21%（248戸/1,204戸）から40%（245戸/612戸）と19ポイント増加している。

⑤認定農業者の動向

本地域の認定農業者は、平成23年の227人から平成27年では196人と、14%（31人）減少している。

区 分	平成12年	平成27年	増減	増減率
総農家数	2,015戸	1,423戸	△592戸	△29%
販売農家数	1,204戸	612戸	△592戸	△49%
・専業農家数	248戸	245戸	△3戸	△1%
・兼業農家数	956戸	367戸	△589戸	△62%
自給的農家数	811戸	811戸	—	—
耕地面積	3,501ha	2,977ha	△524ha	△15%
経営耕地面積（販売農家）	1,776ha	1,144ha	△632ha	△36%
・戸当たり経営耕地面積	1.5ha/戸	1.9ha/戸	0.4ha/戸	27%
基幹的農業従事者数	1,513人	917人	△596人	△39%
うち65歳以上 （65歳以上の割合）	751人 50%	601人 66%	△150人 16ポイント	△20%
認定農業者数	227人（H23）	196人	△31人	△14%

（出典：農林業センサス、農林水産統計年報、町村聞き取り）

⑥畜産の動向

本地域は畜産が盛んであり、肉用牛、乳用牛の飼養戸数及び飼養頭数は平成12年から減少しているものの、1戸当たり飼養頭数は、肉用牛で3頭、乳用牛で11頭増加している。

区 分	平成12年	平成27年	増減	増減率
肉用牛 飼養戸数	220戸	124戸	△96戸	△44%
肉用牛 飼養頭数	4,136頭	2,685頭	△1,451頭	△35%
肉用牛 1戸当たり飼養頭数	19頭	22頭	3頭	16%
乳用牛 飼養戸数	197戸	72戸	△125戸	△63%
乳用牛 飼養頭数	3,521頭	2,083頭	△1,438頭	△41%
乳用牛 1戸当たり飼養頭数	18頭	29頭	11頭	61%

（出典：農林業センサス・町村聞き取り）

⑦林業・林産物の動向

本地域は山林に囲まれ、林野率が92%を占めており、森林資源の活用も盛んに行われている。岩泉町ではF S C森林認証を活かした森づくりが行われ、下草刈りや間伐等を実施して、適切に管理された森から伐採された木材などに認証マークを付けて販売している。

また、本地域の「菌床しいたけ」栽培は、平成12年の500 t から平成27年では1,583 t と、217%（1,083 t）増加し、「畑わさび」栽培は、平成12年の384 t から平成27年では315 t と、18%（69 t）減少しているが、全国有数の産地となっている。

※F S C森林認証とは、木材を出荷する森林が適正に管理されていること、出荷される木材の流通や加工のプロセスが適正であることを認証する国際制度。

(3) 地域農業をめぐる近年の動向

①復興に向けた取組の動向

平成23年3月の東日本大震災から、生活の再建と産業の復興再生を目指した取組が行われている。

また、平成28年8月末の台風10号により、土砂が流入した農地や決壊した用排水路の復旧、新たな農業機械の導入等、耕作再開に向けた整備が進められている。岩泉町では、被災した乳製品工場が新築され、平成29年10月に工場の稼働が再開した。

②作付作物の動向

本地域は、水稻のほか、夏季冷涼な気候を活かして、需要動向に即した野菜等の栽培が行われており、ブロッコリー、だいこん、ピーマン等の作付が見られる。

また、畜産農家と連携して堆肥を活用した資源循環型の農業が行われており、牧草や青刈りとうもろこしの作付が盛んとなっている。

③地域の特性を活かした農林業

本地域では、広範囲に広がる山林を活かした農林業が行われている。

岩手県の畑わさびの生産量は全国の約5割を占めており、その大部分が岩泉町の下草刈りや間伐等が適切に行われた山林で生産されている。

また、本地域では、山の傾斜地や林地を活用して、通年昼夜放牧や自然分娩等による牛の飼養を行って、牛にストレスを与えない山地酪農を行っている畜産農家も見られる。

④企業参入の動向

東日本大震災や台風10号被害により、農業者の営農意欲の低下や離農が懸念されており、生産基盤の復旧、復興整備を早急に進めている状況となっている。

本地域では、新たな農業の担い手として地元建設業者による農業参入の取組が見られ、ほうれんそうの周年栽培や菌床しいたけの栽培が行われている。

⑤農産物等直売施設の動向

本地域には、日本三大鍾乳洞といわれる「龍泉洞」、断崖絶壁の景勝地である「北山崎」、緑豊かな山林を利用した酪農牧場など魅力的な観光資源があり、集客力の高い道の駅や直売施設では、観光客をはじめとする来訪者に地元の特産物が販売・PRされている。

⑥体験学習の動向

本地域の沿岸は、平成25年5月に三陸復興国立公園（環境省）に指定されており、自然の恵みと脅威を学び、地域の暮らしや文化を感じることのできるよう、農業・林業・水産業を組み合わせた体験学習の取組が行われ、東日本大震災の体験と復興への歩みを学ぶ機会が増えている。

⑦地域特産物の動向

本地域では、民間企業や産業開発公社のほか、酪農家が地域の特性を活かした飼養により独自のブランドとして乳製品の製造・販売を行っている。また、リンゴや山ぶどうを使った加工品が道の駅をはじめ、盛岡市内等近郊都市部などで販売されている。

2 事業により整備された施設の管理状況

農業用道路は、「しもへいグリーンロード」と名付けられ、道路管理者である町村により、見回りや法面の草刈り、除雪が行われており、適切に管理されている。

また、区画整理で整備した耕作道や用排水路は、耕作者が草刈り、水路清掃、施設補修等を行っており、適切に管理されている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 作物生産効果

①作付面積

事業計画（平成21年の変更計画。以下同じ）と評価時点の主要作物の作付面積を比較すると、水稻が計画よりも増加しているが、これは区画整理等の整備によってほ場条件が向上した区域内において主に水稻を作付し、区域外において野菜等の作付を行っていることによるものである。

飼料作物では、熊などの食害を受けやすい青刈りとうもろこしに替わって牧草の作付が増加している。

野菜では、ばれいしょが近年の天候不順により生産が不安定なこと等から、現況に比べ減少しているものの、だいこん、ほうれんそう、ピーマンが現況に比べ作付が増加している。

また、新たな作物として、夏場の冷涼な気候を活かしてブロッコリーの作付が増加しているとともに、加工品の原料として、あわ、ぶどうが作付されている。

【作付面積】

単位：ha

区 分	事業計画(平成21年)		評価時点 (平成29年)
	現況(平成19年)	計 画	
水稻	38.3	37.5	51.1
大豆	9.0	21.7	5.3
牧草	24.1	—	36.6
青刈りとうもろこし	31.8	24.8	4.3
だいこん	2.0	8.1	3.5
ばれいしょ	4.3	8.6	0.9
ほうれんそう	0.8	2.9	1.4
ピーマン	1.1	1.5	1.4
ブロッコリー	—	—	2.0
あわ	—	—	0.5
ぶどう	—	—	0.4

(出典：事業計画書、森林整備センター調べ)

②生産量

事業計画と評価時点の主要作物の生産量を比較すると、水稻及びピーマンでは、事業によるほ場条件の向上や栽培技術の向上により、単収が増加し計画を上回る生産量となっている。

だいこん、ばれいしょでは、天候不順等による単収の減少や作付面積の減少により、計画を下回る生産量となっている。

【生産量】

単位：t

区 分	事業計画(平成21年)				評価時点 (平成29年)	
	現況(平成19年)		計 画			
		t/ha		t/ha		t/ha
水稻	176.2	4.6	183.8	4.9	260.6	5.1
大豆	11.7	1.3	30.4	1.4	6.9	1.3
牧草	764.0	31.7	—	—	1,288.3	35.2
青刈りとうもろこし	1,195.7	37.6	992.0	40.0	188.8	43.9
だいこん	58.2	29.1	235.7	29.1	82.3	23.5
ばれいしょ	83.4	19.4	182.3	21.2	17.1	19.0
ほうれんそう	6.1	7.6	22.0	7.6	11.8	8.4
ピーマン	42.9	39.0	61.5	41.0	69.9	49.9
ブロッコリー	—	—	—	—	19.0	9.5
あわ	—	—	—	—	1.0	2.0
ぶどう	—	—	—	—	3.8	9.4

(出典：事業計画書、森林整備センター調べ)

③生産額

事業計画と評価時点の主要作物の生産額を比較すると、水稻は単価が減少しているものの、生産量の増加により計画を上回る生産額となっている。

だいこん、ばれいしょでは、契約栽培等により単価は増加しているものの、生産量の減少により計画を下回る生産額となっている。

ピーマンでは、近年のサラダ商材の需要増加により単価が上昇しており、計画を上回る生産額となっている。また、ブロッコリー、あわ、ぶどうが新たに作付されており、区域内における生産額の向上が図られている。

【生産額】

単位：千円

区 分	事業計画(平成21年)				評価時点 (平成29年)	
	現況(平成19年)		計 画			
		千円/t		千円/t		千円/t
水稻	42,288	240	44,112	240	56,029	215
大豆	2,902	248	7,539	248	297	43
牧草	21,392	28	—	—	57,974	45
青刈りとうもろこし	33,480	28	27,776	28	3,210	17
だいこん	3,667	63	14,849	63	5,843	71
ばれいしょ	4,587	55	10,027	55	1,077	63
ほうれんそう	3,318	544	11,968	544	6,183	524
ピーマン	8,408	196	12,054	196	24,465	350
ブロッコリー	—	—	—	—	6,289	331
あわ	—	—	—	—	510	510
ぶどう	—	—	—	—	1,163	306

(出典：事業計画書、森林整備センター調べ)

(2) 営農経費節減効果

本事業により、10a区画のほ場が20～30a程度の区画に整備されるとともに、用排水路や耕作道の整備によって、ほ場条件が向上した結果、機械作業の効率化や水管理作業の軽減によって営農経費の節減が図られている。水稻では、ほぼ計画どおりの労働時間、機械経費となっている。

区 分		事業計画(平成21年)		評価時点 (平成29年)
		現況(平成19年)	計 画	
水稻 (区画整理)	労働時間	500時間/ha	270時間/ha	270時間/ha
	機械経費	2,282千円/ha	892千円/ha	918千円/ha

(出典：事業計画書、森林整備センター調べ)

(3) 営農に係る走行経費節減効果

整備された農業用道路は、集出荷施設への農作物の運搬のほか、沿線の農地への通作、牛乳、肉用牛の出荷等に利用されている。

本地域では、東日本大震災により被害を受けた既存施設を早期に再稼働させて集出荷体系の回復・増進を図ることを優先し再整備を行っている。

このため、事業計画と評価時点の営農に係る走行経費の節減額を比較すると、評価時点は299百万円/年で、計画よりも427百万円/年減少している。

(4) 一般交通等経費節減効果

整備された農業用道路は、農業用利用のほか、近隣市町村への移動など、集落の住民の生活道路としても利用されている。

事業計画と評価時点の一般交通走行経費の節減額を比較すると、評価時点は708百万円/年と、計画よりも30百万円/年増加している。

計画では、周辺道路において実施した交通量調査をもとに農業用道路への推定流入交通量を692台/日と算定していたが、評価時点の流入交通量は903台/日に増加している。

4 事業効果の発現状況

(1) 農用地等の整備

①農作業の効率化

区画整理による区画の整形・拡大、耕作道の整備、暗渠排水による排水不良の改善、客土や土層改良による営農環境の改善により、機械作業が容易となり、農作業の効率化が図られている。

受益者への聞き取りでは、「区画整理によりほ場の枚数が集約され、機械作業が楽になった。」「暗渠排水の施工前は湿地で避けていたが、施工後は牧草が育つ。」「施工前は水が浸みたり、小石が当たったりしていたが、客土により機械作業が行いやすい。」「施工前は非常に狭く、石混じりでトラクターが入れられなかったが、土層改良によりトラクターで耕作できる。」という回答があった。

事後評価時に実施したアンケート結果では、「ほ場が整形され、耕起や収穫等の作業が楽になった。」との回答は70%、「農業機械の利用が楽になった。」との回答は73%、「耕作道路が整備され、作業が楽になった。」との回答は73%であった。

②用水の安定供給と維持管理の省力化

事業実施前の用排水路は土水路や石積みの水路で、水の流れが悪く、用水手当てや水路の維持管理に労力を要していたが、本事業による用排水路の整備により、用水が安定して供給できるようになるとともに、水路の維持管理の省力化が図られている。

用水組合への聞き取りでは、「以前は土水路で下流の人にはなかなか水が来なかったが、今は短時間で水が届き、用水についての悩みが無くなった。」「深水管理がしやすくなり、稲の青立ちが見られなくなった。」「初期生育が良く、収量を増やした農家もいる。」という回答があった。

事後評価時に実施したアンケート結果では、「かん水や落水などの水管理が楽になった。」との回答は81%であった。

(2) 農業用道路の整備

①農産物等の運搬に係る労力の軽減

本事業で整備した農業用道路は、山間部をトンネル等で縦断することにより、北は八戸・久慈方面、西は盛岡方面への輸送時間の短縮が図られており、花きやりんごの出荷、肉用牛や子牛の輸送、飼料の運搬、堆肥の運搬、牛乳の出荷等に利用されている。冬季は積雪が1mを越えるが、農業用道路は町村において除雪対象とされており、安全に走行できるルートとなっている。

受益者への聞き取りでは、「道路の幅員が広くなり、対向車との離合が楽になった。」「輸送時間が短縮し、冬場も安心して走行できる。」という回答があった。

事後評価時に実施したアンケート結果では、「農地への通作、農業機械の搬入や農業資材の運搬が容易になった。」との回答は52%、「農畜産物の集出荷場や家畜市場への運搬が容易になった。」との回答は55%であった。

②森林作業、木材運搬の効率化

本事業で整備した農業用道路には、林業作業道が接続し、森林施業地までの作業員の移動や間伐材の運搬に利用されており、山から搬出された間伐材は、岩泉町内の製紙会社やチップ工場、野田村のバイオマス発電施設に輸送されている。

森林組合への聞き取りでは、「農業用道路が出来て、大型車の走行が楽になり、搬出・運搬回数が増えている。」「シイタケ栽培の原木の輸送にも利用している。」という回答があった。

③災害時の代替路としての機能発揮

平成23年3月の東日本大震災では、岩手県内各地で深刻な被害が発生し、津波により、特に沿岸地域における人的・物的被害は甚大なものとなった。本地域においても、岩泉町小本地区、田野畑村明戸地区・島越地区、普代村太田名部海岸などが被害を受け、普代村の北側に隣接する野田村をはじめ久慈方面の沿岸部の被害も大きく、地震・津波の被害を受けなかった山側の農業用道路が、震災発生当初において、町村間の移動や普代村・久慈方面への物資輸送に利用された。

事後評価時に実施したアンケート結果では、「東日本大震災の際に自分又は親戚・友人等が利用した。」「自衛隊・消防・警察が利用したことは知っている。」との回答は合わせて69%、「東日本大震災の際に迂回路や運搬路として役立った。」との回答は82%であった。

また、平成28年8月末には、台風10号により岩泉町を流れる小本川が氾濫し、岩泉町において、死亡者23名という甚大な被害が生じた。この際、岩泉町中心部から東西方向に延びる国道が道路崩壊により通行止めとなり、農業用道路（岩泉工区）が岩泉町中心部から他町村に行くことのできる唯一の道路として利用された。

事後評価時に実施したアンケート結果では、「台風10号災害の際に自分又は親戚・友人等が利用した。」「自衛隊・消防・警察が利用したことは知っている。」との回答は合わせて76%、「台風10号災害の際に迂回路や運搬路として役立った。」との回答は80%であった。

（３）事業による波及効果

①都市農村交流への貢献

農業用道路の近隣で酪農を営む畜産農家は、牧場で消費者との交流会を開催しており、盛岡市等から年間約100人の参加者がいる。畜産農家の聞き取りでは、「農業用道路が出来て、車で来やすくなり、案内もしやすくなった。」という回答があった。

また、区画整理を行った一ツ苗代団地（岩泉町）では、平成28年まで関東の学校2校が年に1回来訪し、野菜の播種や牛の餌やり等の農業体験が行われていた。平成28年8月末の台風10号の被災後、1校に減ったものの、現在も交流は続いており、学校の文化祭にも招待をされている。

②地産地消の取組への貢献

区画整理を行った一ツ苗代団地（岩泉町）の米は、団地内の「よってけ市場組合」に集まり、小学校の給食や直売所の食堂で提供されており、地産地消の取組に貢献している。

③貴重な自然資源の発見

区画整理を行った二升石団地（岩泉町）において、団地内に生息するシダレザクラを調査したところ、国の天然記念物に指定されている盛岡市龍谷寺の「モリオカシダレ」と同種のシダレザクラであることが確認され、施肥や枝支柱設置等の樹勢回復作業を行い、貴重な地域の財産として保全に努めた。

また、農業用道路（田野畑工区）の工事に際して、絶滅危惧種のサクラソウの群落が発見され、専門家の立会いのもと自生地近くに移植し、保全に努めた。移植後、地域住民により「サクラソウを守る会」が組織され、移植地周辺の環境整備、観察会の開催が行われた。平成28年8月末の台風10号により、移植地周辺も被害を受けたが、サクラソウの回復に向けた周辺整備が行われている。

④観光資源との連携強化

本地域には、日本三大鍾乳洞といわれる「龍泉洞」があり、観光バスやレンタカーで八戸・久慈方面から南下する観光客に農業用道路が利用されている。

農業用道路の近隣の三沢溪流（田野畑村）では、ヒメホタルの見学会や紅葉ハイキングが開催されており、他町村を含めて20名～40名の参加者がいる。主催団体の聞き取りでは「久慈方面の人は、イベントに参加しやすくなった。」という回答があった。

⑤耕作放棄の防止への寄与

事後評価時に実施したアンケート結果では、「もし事業（区画整理）が実施されていなかったら、農地はどうなっていたか」との質問に対し、「耕作放棄地となっている」との回答は36%を占めていた。受益者への聞き取りでは、「区画整理を行った団地は作付けがしっかりされていて、景観が良い。」「高齢化しているが、景観や集落を維持したい気持ちがある。」という回答があり、農地の整備は耕作放棄の防止に一定程度効果があったものと考えられる。

(4) 費用対効果分析

効果の発現状況を踏まえ、事後評価時点の各種算定基礎データをもとに、総費用総便益比を算定した結果は、以下のとおりとなった。

総費用	33,220百万円
総便益	39,345百万円
総費用総便益比	1.18

5 事業実施による環境の変化

(1) 生活環境面の変化

①生活道路としての寄与

本事業で整備された農業用道路は、集落間を接続する基幹道路としてコミュニティの維持、強化に寄与するとともに、地域住民の通勤、通学、通院、買い物等に利用されており、地域住民の日常生活の利便性の向上が図られている。

岩泉町には、全国に商品を出荷する乳製品工場や菌床栽培のきのこ工場、県立岩泉高校があり、農業用道路が通勤や通学に利用されている。また、本地域の中心的な病院は、岩泉町にある岩泉病院と久慈市にある県立久慈病院であり、通院で利用されている。

事後評価時に実施したアンケート結果では、「隣接市町等への移動が容易になった。」との回答は81%、「通勤・通学・通院・買い物などの日常生活の利便性が向上した。」との回答は73%であった。

受益者への聞き取りでは、「農業用道路は通勤や通院でよく利用されている。」「介護施設への送迎にも利用されている。」「盛岡に子供がいるが、会いにいきやすくなった。」という回答があった。

②災害・非常時の安心感の向上

農業用道路の整備により、農業用道路沿いの集落では、岩泉病院や久慈病院までの移動時間が短縮しており、地域住民にとって非常時の安心感の向上に寄与している。

事後評価時に実施したアンケート結果では、「気象災害、震災等の非常時に別ルートとして利用できる安心感がある。」との回答は86%であった。

受益者への聞き取りでは、「救急車が農業用道路を走行するのを度々見る。」「岩泉病院に入院していた家族が、農業用道路を走行して県立久慈病院に運ばれた。」という回答があった。

(2) 自然環境面の変化

事業の実施に当たって、事業により影響が懸念されるイヌワシへの騒音回避、イワナ等の魚類やその他の水生生物の移動を確保するための魚道の設置、カエルやヘビ等の小動物の這い上がりネットの設置、貴重な樹木・植物の保全など、環境との調和に配慮した工事を行った結果、事業完了後もこれら動植物の生息・生育環境が保全されている。

貴重な樹木・植物の保全については、二升石団地のシダレザクラの施肥や支柱設置等の樹勢回復作業を行ったほか、農業用道路（田野畑工区）のサクラソウ、岩泉町・田野畑村・普代村において天然記念物に指定されている蝶類（チョウセンアカシジミ）の食樹（餌となる樹木）であるデワノトネリコの移植を行い、保全した。

6 今後の課題等

(1) 農地流動化の促進と担い手の育成

本地域では、地理的・地形的な条件不利、地権者の土地に対する意識等から、担い手への農地集積や経営面積の大きな法人の育成は途上段階となっているが、一部で建設業者による農業参入の取組が行われており、また、区画整理を実施した団地において農家数名により農地所有適格法人を立ち上げる動きも見られる。

農家の高齢化が進行する中、土地所有者の営農意向の把握と農地流動化の話し合いを着実に進め、三陸沿岸の気象条件にあった園芸品目の振興を図りつつ、地域の中核となる担い手を育成することが望まれる。

(2) 特産品の消費拡大に向けた取組

岩手県は、畑わさび、山ぶどう、生しいたけの有数の産地であり、畑わさびと山ぶどうの生産量は全国1位、生しいたけの生産量は全国3位となっている。岩泉町では畑わさびの生産量が県全体の8割を占めている。また、本地域の企業や公社では、これらの特産品を活用した加工品の開発、販売が積極的に行われている。

これらを含む地域の特産品について、企業等との連携による商品開発等、一層の高付加価値化を推進するとともに、消費拡大に向けたPR活動等の市場開拓が期待される。

(3) 観光振興を通じた農林水産物需要の喚起

本地域の人口は減少傾向にあり、東日本大震災及び平成28年台風10号の影響により、本地域の観光入込客数は震災前の水準に達しておらず、平成28年の観光入込客数は平成22年の約8割となっている。

本地域には、放牧された家畜が見られるスポットや、龍泉洞、北山崎展望台、黒崎展望台、三陸鉄道などの観光資源のほか、乳製品や季節によってウニやマツタケ等の特産物など豊富な地域資源があることから、本事業で整備した農業用道路の利用を促進しながら、滞在型を含めた都市と農山漁村との交流推進と三陸沿岸の観光振興の一層の連携により、本地域の農林水産物の地域内外における需要の喚起が期待される。

【総合評価】

1 効果の発現状況

本事業は、岩手県北東部の太平洋沿岸の中山間地において、農地が海岸段丘の上部台地と中小河川沿いに点在する地理的特徴の中、排水不良ほ場の改善、区画整理と附帯する用排水路の整備、地域内の基幹的な農業用道路の整備を総合的かつ早急に実施し、農業生産の向上と農畜産物の流通の効率化を図り、地域農業の活性化に資することを目的として実施されたものである。

本事業実施後、以下の効果が確認された。

(1) 農業生産性の向上

本事業による区画の整形・拡大、耕作道の整備、排水不良の改善、石礫の除去等により、機械作業が容易となり、区画整理に伴う用排水路の整備により、農業用水の安定供給、水路の維持管理の省力化が図られている。

団地内では、ブロッコリー、だいこん、ピーマン等の作付けが増加しており、酪農が盛んな地域特性を背景に牧草の生産も多く、国産農産物・国産飼料の安定的な供給に寄与している。

(2) 農産物等の運搬時間の改善

農業用道路の整備により、八戸・久慈方面、盛岡方面への輸送時間が短縮されており、農産物や家畜・飼料のほか、牛乳・乳製品、畑わさび等の特産品の輸送に利用されている。冬季は町村における除雪により安全な走行が確保され、農産物等の運搬に係る負担が軽減されている。

(3) 森林作業の労力の軽減

農業用道路の整備により、森林施業地までの移動時間の短縮とともに、木材の運搬時間が短縮されており、森林管理作業に係る負担が軽減されている。

(4) 災害時・非常時の緊急車両通行路の確保

農業用道路は、東日本大震災、平成28年8月の台風10号災害の際に幹線国道の代替路として利用されており、災害時の代替路機能を発揮した。

農業用道路沿いの集落では、岩泉病院や久慈病院までの移動時間の短縮が図られ、地域住民にとって災害・非常時の安心感の向上に寄与している。

(5) 生活環境等における効用の発揮

農業用道路は、集落コミュニティの連絡を強化するとともに、地域住民の通勤、通学、通院、買い物等に利用され、広域的な雇用環境、学習環境の確保にも貢献している。

(6) 都市農村交流等への貢献

区画整理を行った団地において、関東の学校による農業体験が行われており、また、農業用道路の沿線では、畜産農家による交流会や工事に伴い移植した植物の観察会が開催されるなど、本事業を契機として、本地域の資源を活用した都市農村交流の取組が拡大している。

また、区画整理を行った団地内で生産された米が学校給食に提供されており、地産地消の取組にも貢献している。

2 今後の課題等

本事業により整備された農用地及び農業用道路は、農業生産の基礎条件を整えとともに、**営農の合理化や広域的出荷体系の確立による地域農業の振興に寄与し、安心・安全な生活環境を提供している。**

今後は、さらなる農業の発展及び地域振興のため、農地流動化の促進と地域の中核となる担い手の育成、特産物の消費拡大に向けた取組に加え、**滞在型を含めた都市と農山漁村との交流推進と三陸沿岸の観光振興の一層の連携による本地域の農林水産物の地域内外における需要の喚起**が期待される。

【技術検討会の意見】

評価に使用した資料

- ・平成12年、17年、22年、27年国勢調査（総務省統計局）
- ・2000年、2005年、2010年、2015年農林業センサス（大臣官房統計部経営・構造統計課センサス統計室）
- ・集落営農実態調査報告書（大臣官房統計部経営・構造統計課センサス統計室）
- ・東北農林水産統計年報（東北農政局統計部）
- ・農業物価統計（農林水産省統計部）
- ・特産果樹生産動態等調査（農林水産省生産局園芸作物課）
- ・特用林産物生産統計調査（林野庁林政部経営課）
- ・岩手県統計書（岩手県）
- ・評価結果書に使用したデータのうち、一般に公表されていないものについては、森林研究・整備機構森林整備センター調べ（平成29年）
- ・森林研究・整備機構「下閉伊北区域農用地整備事業実施計画書（変更後）」（平成21年3月）
- ・森林研究・整備機構森林整備センター「農用地整備事業下閉伊北区域の事業に関するアンケート調査（事後評価）」（平成29年）

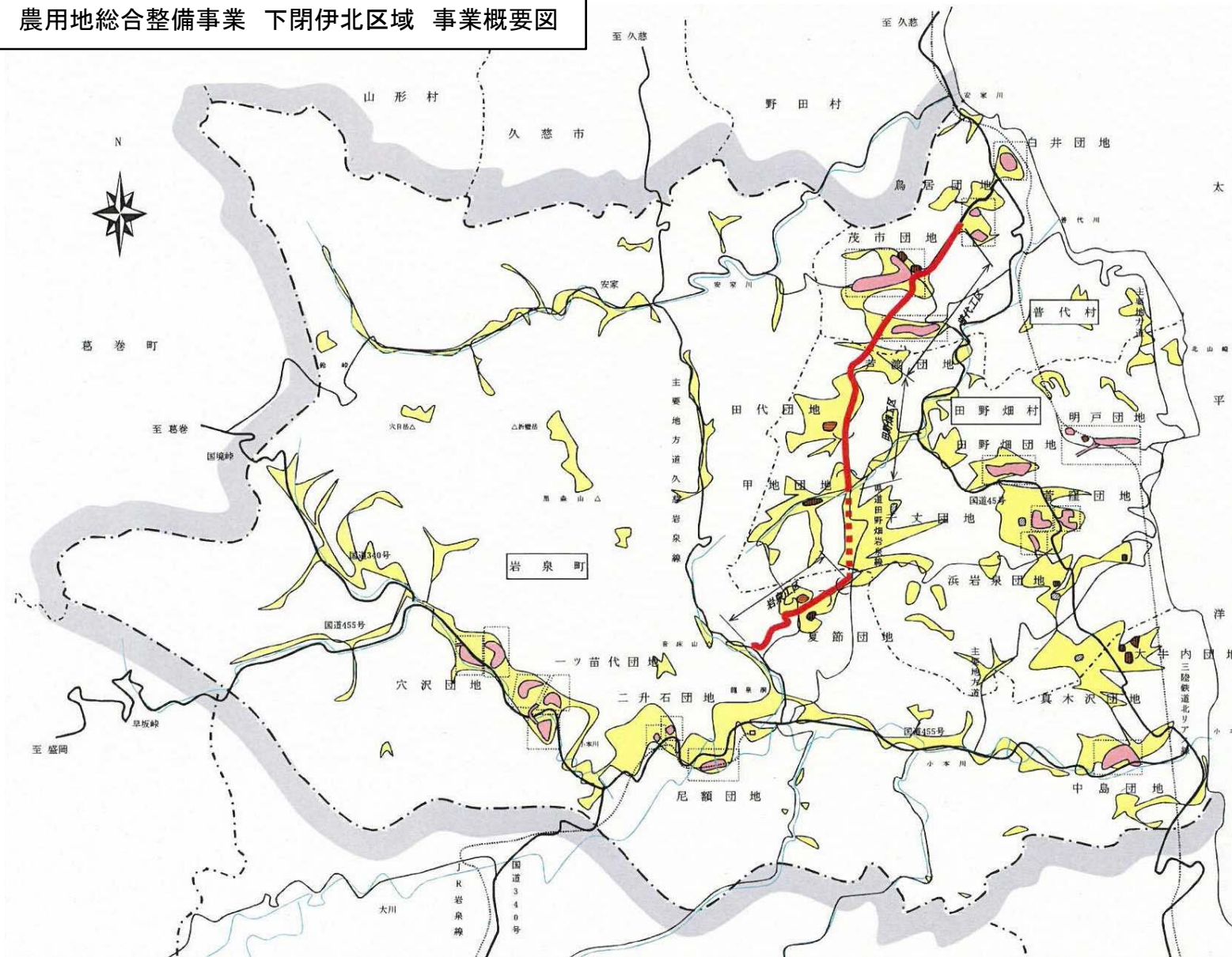
農用地総合整備事業 下閉伊北区域 事業概要図

位置図



凡例

	区画整理
	暗渠排水
	客土
	土層改良
	換地区
	計画道路
	関連道路
	現況道路



下閉伊北区域の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：岩手県下閉伊郡岩泉町、田野畑村、普代村
- ② 受益面積：2,786ha（田：354ha、畑：2,115ha、樹園地：53ha、採草放牧地：264ha）
（平成22年現在）
- ③ 主要工事：区画整理92ha、客土6ha、暗渠排水4ha、土層改良13ha、農業用道路15.7km、
附帯する用排水改良1.6km
- ④ 事業費：18,224百万円（決算額）
- ⑤ 事業期間：平成14年度～平成22年度（計画変更：平成21年度）（完了公告：平成23年度）
- ⑥ 関連事業：県道改修事業 5.2km
※関連事業の進捗状況：100%（平成29年度時点）

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	33,219,712
当該事業による整備費用	②	30,951,529
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	2,268,183
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	39,344,728
総費用総便益比	⑥＝⑤÷①	1.18

（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	区画整理	－	3,588,682	－	383,668	465,797	3,306,553
	客土	－	10,394	－	－	1,192	9,202
	暗渠排水	－	5,011	－	1,666	626	6,051
	土層改良	－	11,022	－	－	1,802	9,220
	農業用道路	－	27,154,972	－	3,226,244	3,374,530	27,006,686
	用排水改良	20,615	181,448	－	36,228	23,758	214,533
	小計	20,615	30,951,529	－	3,647,806	3,867,705	30,752,245
関 連 事 業	県道改修	0	－	2,551,991	－	84,524	2,467,467
	小計	0	－	2,551,991	－	84,524	2,467,467
合 計		20,615	30,951,529	2,551,991	3,647,806	3,952,229	33,219,712

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
食料の安定供給の確保に関する効果			
作物生産効果		23,831	区画整理等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		16,710	用水施設及び農業用道路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及び商品化率が維持、向上する効果
営農経費節減効果		142,074	区画整理等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		△3,080	農業用道路の整備及び区画整理等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
営農に係る走行経費節減効果		299,156	農業用道路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での農業交通に係る走行経費が増減する効果
農村の振興に関する効果			
一般交通等経費節減効果			
(一般交通経費節減効果)		707,809	農業用道路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での一般交通に係る走行経費が増減する効果
(林業交通経費節減効果)		112,122	農業用道路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での林業交通に係る走行経費が増減する効果
(林業経営経費節減効果)		63,896	農業用道路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での高性能機械体系の導入による林業経費が増減する効果
多面的機能の発揮に関する効果			
都市・農村交流促進効果		127	農業用道路の整備を実施した場合と実施しなかった場合での交流活動への訪問経費が増減する効果
その他の効果			
土地の利用価値向上効果		262	区画整理を実施したことにより、農地が維持され、適切な土地の利用が図られる効果
交通事故減少効果		22,277	農業用道路が整備されたことにより、走行距離及び交差点通行箇所が減少し、交通事故の発生リスクが減少する効果
救急医療アクセス向上効果		21,922	農業用道路が整備されたことにより、医療施設まで到達時間が短縮される効果

効果項目		区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
	災 害 時 の 代 替 路 確 保 効 果		2,262	農業用道路が整備されたことにより、災害時に代替路として利用できる効果
	国 産 農 産 物 安 定 供 給 効 果		6,909	区画整理等の実施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			1,416,277	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円、%)

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引 率) ¹ 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 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果 額 ③	効果発生割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果 額 ⑥= ②+⑤	同 左 割引後 ⑦= ⑥÷①		
1	H14	0.5339	-16	19,136	4,695	0.0	-	19,136	35,842	10,828	着工
2	H15	0.5553	-15	19,136	4,695	0.0	-	19,136	34,461	10,410	
3	H16	0.5775	-14	19,136	4,695	24.7	1,160	20,296	35,144	83,307	
4	H17	0.6006	-13	19,136	4,695	57.8	2,715	21,851	36,383	174,546	
5	H18	0.6246	-12	19,136	4,695	98.5	4,625	23,761	38,042	279,502	
6	H19	0.6496	-11	19,136	4,695	98.5	4,625	23,761	36,577	268,743	
7	H20	0.6756	-10	19,136	4,695	98.5	4,625	23,761	35,170	258,404	
8	H21	0.7026	-9	19,136	4,695	98.5	4,625	23,761	33,818	248,471	
9	H22	0.7307	-8	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	32,614	242,437	工事完了
10	H23	0.7599	-7	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	31,361	1,694,184	完了公告
11	H24	0.7903	-6	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	30,155	1,633,716	
12	H25	0.8219	-5	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	28,995	1,596,533	
13	H26	0.8548	-4	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	27,880	1,574,225	
14	H27	0.8890	-3	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	26,806	1,534,569	
15	H28	0.9246	-2	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	25,773	1,531,771	
16	H29	0.9615	-1	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	24,787	1,472,989	
17	H30	1.0000		19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	23,831	1,416,277	評価年
18	H31	1.0400	1	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	22,914	1,361,805	
19	H32	1.0816	2	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	22,034	1,309,427	
20	H33	1.1249	3	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	21,184	1,259,023	
49	H62	3.5081	32	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	6,794	403,718	
合計（総便益額）									963,587	39,344,728	

※作物生産効果は複数工種毎に効果発生割合に応じて年発生効果額を整理しているため、計算結果と合わない。

※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「下閉伊北区域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）と事業を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

水稻、大豆、あわ、牧草、青刈りとうもろこし、だいこん、にんじん、ばれいしょ、キャベツ、ほうれんそう、ブロッコリー、ねぎ、ピーマン、りんどう、ぶどう

○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

○年効果額の算定

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					
水稻	新設	35.1 ^{ha}	47.8 ^{ha}	35.1 ^{ha}	単収増 (水管理改良)	477 ^{kg/10a}	506 ^{kg/10a}	29 ^{kg/10a}	10.2 ^t	215 ^{千円/t}	2,193 ^{千円}	77 [%]	1,689 ^{千円}
				12.7	作付増	－	－	506	64.3	215	13,825	－	－
	更新	35.1	35.1	35.1	単収増 (水管理改良)	200	477	277	97.2	215	20,898	77	16,091
					水稻計						36,916		17,780
新設		115.7	106.6								41,669		4,695
更新		73.5	73.5								26,193		19,136
合計											67,862		23,831

※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「下閉伊北区域の事業の効用に関する詳細」を参照。

【新設】

- ・作付面積：「現況作付面積」は、下閉伊北区域農用地整備事業実施計画書に記載された現況面積。「計画作付面積」は、現地調査結果をもとに決定。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は、下閉伊北区域農用地整備事業実施計画書に記載された現況単収。「事業ありせば単収」は、農林水産統計等による最近5か年の平均単収。

【更新】

- ・作付面積：「現況作付面積」及び「計画作付面積」は、下閉伊北区域農用地整備事業実施計画書に記載された現況面積。
- ・単収：「事業なかりせば単収」は、農業用排水路の機能喪失時の単収であり、「事業ありせば単収」に効果要因別の増収率を考慮し決定。「事業ありせば単収」は、下閉伊北区域農用地整備事業実施計画書に記載された現況単収。

【共通】

- ・生産物単価：ＪＡ等からの聞き取りによる最近５か年の平均価格に消費者物価指数を反映した価格。
- ・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」による標準値等を使用した。標準値のないりんどう、あわは、岩手県農業経営指標より算出した。

（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）の生産物価格及び商品化率の比較により年効果額を算定した。

○対象作物

水稻、りんご

○年効果額の算定

１）湿潤かんがい効果

年効果額＝効果対象数量×単価向上額

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 ⑥＝④－③	事業ありせば－現況 ⑦＝⑤－④	現況－事業なかりせば ⑧＝①×⑥	事業ありせば－現況 ⑨＝②×⑦	計 ⑩＝⑧＋⑨
		①	②	③	④	⑤	⑥＝④－③	⑦＝⑤－④	⑧＝①×⑥	⑨＝②×⑦	⑩＝⑧＋⑨
水稻	湿潤かんがい	t 76.0	t —	千円/t 78	千円/t 215	千円/t 215	千円/t 137	千円/t —	千円 10,412	千円	千円 10,412
新 設											
更 新									10,412		10,412
合 計											10,412

【更新】

- ・効果対象数量：「事業なかりせば」のもとでの生産量。
- ・生産物単価：「事業なかりせば単価」は、農業用水機能喪失時の単価であり、食糧統計年報による最近５か年のくず米の平均価格に消費者物価指数を反映した価格。
「現況単価」及び「事業ありせば単価」は、ＪＡ等からの聞き取りによる最近５か年の平均価格に消費者物価指数を反映した価格。

2) 荷痛み防止効果

年効果額＝効果対象数量×商品化向上率×生産物単価

作物名	効果要因	効果対象数量		商品化向上率			生産物単価		年効果額		
		更新 ①	新設 ②	事業 なかり せば ③	現況 ④	事業 あり せば ⑤	現況 － 事業 なかり せば ⑥	事業 あり せば － 現況 ⑦	現況 － 事業 なかり せば ⑧＝ ①×④×⑥	事業 あり せば － 現況 ⑨＝ ②×⑤×⑦	計 ⑩＝ ⑧＋⑨
りんご	荷痛み防止	t —	t 719	% —	% —	% 3	千円/t —	千円/t 292	千円 —	千円 6,298	千円 6,298
新設										6,298	6,298
更新									—		—
合計											6,298

【新設】

- ・効果対象数量：「事業ありせば」のもとでの生産量。
- ・商品化向上率：「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」による標準値を使用。
- ・生産物単価：「事業ありせば単価」は、JA等からの聞き取りによる最近5か年の平均価格に消費者物価指数を反映した価格。

(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

水稻、大豆、牧草、青刈りとうもろこし、だいこん、にんじん、ばれいしょ、キャベツ、ほうれんそう、ねぎ、ピーマン

○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：水稻（区画整理：作付体型の変化や機械利用効率の向上による経費の増減）
大豆（区画整理：作付体型の変化や機械利用効率の向上による経費の増減）

作物名	ha当たり営農経費				ha当たり 経費節減額 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 (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			
水稲 (区画整理)	円 3, 808, 152	円 1, 293, 796	円 －	円 －	円 2, 514, 356	ha 47. 8	千円 120, 186
水稲 (区画整理・更新)	－	－	3, 416, 630	3, 808, 152	△391, 522	35. 1	△13, 743
新 設							156, 913
更 新							△14, 839
合 計							142, 074

※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「下閉伊北区域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：下閉伊北区域農用地整備事業実施計画書に記載された現況の経費を基に算定。
- ・事業ありせば営農経費：評価時点の営農経費であり、地域の実態を基に岩手県の指標等を参考に整理し算定。

【更新】

- ・事業なかりせば営農経費：事業ありせば営農経費から事業なかりせば想定される水管理作業に係る経費を除いて算定。
- ・事業ありせば営農経費：下閉伊北区域農用地整備事業実施計画書に記載された現況の経費を基に算定。

(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、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

農業用道路、関連農業用施設

○効果算定式

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 20,653	千円 12,332	千円 8,321
更新整備	9,252	20,653	△11,401
合 計			△3,080

【新設】

- ・事業なかりせば維持管理費：区域内の事業実施前に存在した施設の実績維持管理費を基に算定。
- ・事業ありせば維持管理費：施設の管理団体等からの聞き取りによる実績維持管理費を基に算定。

【更新】

- ・事業なかりせば維持管理費：区域内の事業実施前に存在した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。
- ・事業ありせば維持管理費：区域内の事業実施前に存在した施設の実績維持管理費を基に算定。

（５）営農に係る走行経費節減効果

○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）の農業交通に係る走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農業用道路

○効果算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば走行経費 － 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
	千円	千円	千円
新設整備	579,044	279,888	299,156

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費：農業用道路の整備前における営農に係る車両経費及びこれに係る人件費を算定。
- ・事業ありせば走行経費：農業用道路の整備後における営農に係る車両経費及びこれに係る人件費を算定。

（６）一般交通等経費節減効果

○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）の一般交通等の走行経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農業用道路

１）一般交通経費節減効果

農業用道路の整備を実施したことにより、一般交通の走行に係る車両経費及び人件費が節減される額をもって年効果額を算定した。

○効果算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば走行経費 － 事業ありせば走行経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば走行経費 ①	事業ありせば走行経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 1,291,886	千円 584,077	千円 707,809

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費：農業用道路の整備前における農業交通及び林業交通以外の車両経費及びこれに係る人件費を基に算定。
- ・事業ありせば走行経費：農業用道路の整備後における農業交通及び林業交通以外の車両経費及びこれに係る人件費を基に算定。

2) 林業交通経費節減効果

農業用道路の整備を実施したことにより、林業における木材の輸送や林地への通勤等の林業交通の走行経費が節減される額をもって年効果額を算定した。

○効果算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば林業交通経費 － 事業ありせば林業交通経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 林業交通経費 ①	事業ありせば 林業交通経費 ②	年効果額 ③＝①－②
新設整備	千円 649,638	千円 537,516	千円 112,122

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費：農業用道路の整備前における林業交通車両の車両経費及びこれに係る人件費を算定。
- ・事業ありせば走行経費：農業用道路の整備後における林業交通車両の車両経費及びこれに係る人件費を算定。

3) 林業経営経費節減効果

農業用道路の整備を実施したことにより、林業走行経費節減効果の対象となる森林面積の内、既設林道があり、林地内で高性能機械化体系が可能な範囲における林業経費が節減される額をもって年効果額を算定した。

○効果算定式

年効果額 ＝ 事業なかりせば林業経営経費 － 事業ありせば林業経営経費

○年効果額の算定

区分	樹種名	ha当たり林業経営経費		効果発生 面 積 ③	年効果額 ④＝(①－②)×③
		事業なかりせば ①	事業ありせば ②		
新設 整備	あかまつ	円 305,576	円 237,116	578	千円 39,570
	からまつ	184,092	137,057	76	3,575
	す ぎ	338,727	233,393	197	20,751
	合 計				63,896

【新設】

- ・事業なかりせば林業経営経費：下閉伊北区域農用地整備事業実施計画書に記載された現況の経費を基に算定。

- ・事業ありせば林業経営経費：地域の実態を基に町村別森林整備計画における林業機械化方針を参考に算定。

(7) 都市・農村交流促進効果

○効果の考え方

農業用道路の整備を実施したことにより、農業用道路の沿線で開催されている交流活動への訪問経費が節減される額をもって年効果額を算定した。

○対象

農業用道路

○年効果額算定式

年効果額 = 事業なかりせば訪問経費 - 事業ありせば訪問経費

○年効果額の算定

区 分	事業なかりせば 訪問経費 ①	事業ありせば 訪問経費 ②	年効果額 ③=①-②
新設整備	千円 556	千円 429	千円 127

【新設】

- ・事業なかりせば走行経費：農業用道路の整備前における交流活動への訪問に係る車両経費及び人件費を基に算定。
- ・事業ありせば走行経費：農業用道路の整備後における交流活動への訪問に係る車両経費及び人件費を基に算定。

(8) 土地の利用価値向上効果

○効果の考え方

事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）に耕作放棄の発生が想定される農地が有している資産価値（地代）をもって年効果額を算定した。

○対象工種

区画整理

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば発生が想定される耕作放棄地が有している資産価値の総効果額 × 還元率

○年効果額の算定

区分	総効果額 ①	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	千円 5,597	0.0469	千円 262

【新設】

- ・総効果額：単位面積当たり効果額を基に、各年の事業なかりせば発生する耕作放棄面積を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した割引後の年別効果額を総計して算定。
- ・還元率：総効果額を効果算定期間（49年）における年効果額に換算するための係数。

(9) 交通事故減少効果

○効果の考え方

本事業により農業用道路が整備されたことに伴い、通行距離及び交差点通行箇所が減少し、交通事故の発生リスクが減少することから、交通事故の社会的損失の差をもとに年効果額を算定した。

○算定対象

農業用道路

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば社会的損失額 - 事業ありせば社会的損失額

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば 社会的損失額 ①	事業ありせば 社会的損失額 ②	年効果額 ③=①-②
新設整備	千円 44,217	千円 21,940	千円 22,277

【新設】

- ・事業なかりせば社会的損失額：既存道路を通行する場合の走行距離、交差点通行量等をもとに算定した。
- ・事業ありせば社会的損失額：整備された農業用道路を通行する場合の走行距離、交差点通行量等をもとに算定した。

(10) 救急医療アクセス向上効果

○効果の考え方

農業用道路の整備を実施したことにより、医療施設までの到達時間が短縮されることで、救われる重篤患者の人命価値を効果額として算定した。

○算定対象

農業用道路

○効果算定式

年効果額 = 推定される救われる重篤患者数 × 貨幣換算原単位

○年効果額の算定

区分	推定される救われる 重篤患者数 ①	貨幣換算原単位 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	人 0.097	億円/人 2.26	千円 21,922

【新設】

- ・推定される救われる重篤患者数：地域における救急病院搬送人員数を基に、事業を実施した場合と実施しなかった場合での医療施設に到達するまでの時間の差により算定。
- ・貨幣換算原単位：「公共事業評価の費用便益に関する技術指針（共通編）H21国土交通省」より2.26億円/人を使用

(11) 災害時の代替路確保効果

○効果の考え方

災害（地震、洪水）の発生により地域の基幹的道路が通行止めとなった場合、事業を実施した場合（事業ありせば）と事業を実施しなかった場合（事業なかりせば）での一般交通の走行経費や物資の輸送経費の増減をもって年効果額を算定した。

○対象施設

農業用道路

1) 地震

災害の発生により地域の基幹的道路が通行止めとなった場合、農業用道路の整備を実施したことにより、一般交通の走行に係る車両経費及び人件費が軽減される額をもって年効果額を算定した。

○効果算定式

年効果額 = (事業なかりせば走行経費 - 事業ありせば走行経費) × 還元率

○年効果額の算定

区分	総効果額 ①	還元率 ②	年効果額 ③=①×②
新設整備	千円 14,584	0.0469	千円 684

【新設】

- ・ 総効果額：地震発生時の通行止め実績により算定した年効果額を基に、各年の地震発生確率を乗じた年別効果額に割引率を適用して算定した年別効果額を総計して算定。
- ・ 還元率：総効果額を効果算定期間（49年）における年効果額に換算するための係数。

2) 洪水

災害の発生により地域の基幹的道路が通行止めとなった場合、農業用道路の整備を実施したことにより、物資の輸送経費が軽減される額をもって年効果額を算定した。

○効果算定式

年効果額 = 事業なかりせば経費 - 事業ありせば経費

○年効果額の算定

区分	事業なかりせば経費 ①	事業ありせば経費 ②	年効果額 ③=①-②
新設整備	千円 1,601	千円 23	千円 1,578

【新設】

- ・ 事業なかりせば経費：洪水発生時の物資の輸送実績を基に、同量の物資を備蓄するための経費に生起確率を乗じて算定。
- ・ 事業ありせば経費：洪水発生時の通行止め実績及び物資の輸送実績を基に、同量の物資を輸送するための車両経費及び人件費に生起確率を乗じて算定。

(12) 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

水稻、大豆、あわ、牧草、青刈りとうもろこし、だいこん、にんじん、ばれいしょ、キャベツ、ほうれんそう、ブロッコリー、ねぎ、ピーマン、ぶどう

○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
	千円	円／千円	千円
新設整備	45,739	97	4,436
更新整備	25,489	97	2,473
合 計			6,909

※当該土地改良事業における効果額は複数工種の合計を記載しているため、計算結果と合わない。

【新設、更新】

- ・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もとに、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：『「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）』で定められた「97円／千円」を使用。

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日発行）
- ・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】

- ・費用算定に必要な各種緒元については、森林整備センター調べ

【便益】

- ・岩手農林統計協会（平成23年～平成27年）「岩手農林水産統計年報」
- ・費用便益分析マニュアル（平成20年11月）国土交通省道路局・都市・地域整備局
- ・道路投資の評価に関する指針（案）（平成20年4月）道路投資の評価に関する指針検討委員会
- ・公共事業評価の費用便益に関する技術指針（共通編）H21国土交通省
- ・「国産農産物安定供給効果」について（平成27年3月27日付け農村振興局整備部長通知）
- ・便益算定に必要な各種緒元については、森林整備センター調べ

下閉伊北区域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)	経 過 年	作物生産効果						品質向上効果					
				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) (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)
1	H14	0.5339	-16	19,136	4,695	0.0	-	19,136	35,842	10,412	6,298	0.0	-	10,412	19,502
2	H15	0.5553	-15	19,136	4,695	0.0	-	19,136	34,461	10,412	6,298	0.0	-	10,412	18,750
3	H16	0.5775	-14	19,136	4,695	24.7	1,160	20,296	35,144	10,412	6,298	0.0	-	10,412	18,029
4	H17	0.6006	-13	19,136	4,695	57.8	2,715	21,851	36,383	10,412	6,298	0.0	-	10,412	17,336
5	H18	0.6246	-12	19,136	4,695	98.5	4,625	23,761	38,042	10,412	6,298	0.0	-	10,412	16,670
6	H19	0.6496	-11	19,136	4,695	98.5	4,625	23,761	36,577	10,412	6,298	0.0	-	10,412	16,028
7	H20	0.6756	-10	19,136	4,695	98.5	4,625	23,761	35,170	10,412	6,298	0.0	-	10,412	15,412
8	H21	0.7026	-9	19,136	4,695	98.5	4,625	23,761	33,818	10,412	6,298	0.0	-	10,412	14,819
9	H22	0.7307	-8	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	32,614	10,412	6,298	0.0	-	10,412	14,249
10	H23	0.7599	-7	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	31,361	10,412	6,298	89.6	5,643	16,055	21,128
11	H24	0.7903	-6	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	30,155	10,412	6,298	89.9	5,662	16,074	20,339
12	H25	0.8219	-5	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	28,995	10,412	6,298	91.6	5,769	16,181	19,687
13	H26	0.8548	-4	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	27,880	10,412	6,298	94.3	5,939	16,351	19,129
14	H27	0.8890	-3	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	26,806	10,412	6,298	95.8	6,033	16,445	18,498
15	H28	0.9246	-2	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	25,773	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	18,073
16	H29	0.9615	-1	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	24,787	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	17,379
17	H30	1.0000		19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	23,831	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	16,710
18	H31	1.0400	1	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	22,914	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	16,067
19	H32	1.0816	2	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	22,034	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	15,449
20	H33	1.1249	3	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	21,184	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	14,855
21	H34	1.1699	4	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	20,371	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	14,283
22	H35	1.2167	5	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	19,586	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	13,734
23	H36	1.2653	6	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	18,835	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	13,206
24	H37	1.3159	7	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	18,110	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	12,699
25	H38	1.3686	8	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	17,413	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	12,210
26	H39	1.4233	9	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	16,744	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	11,741
27	H40	1.4802	10	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	16,100	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	11,289
28	H41	1.5395	11	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	15,480	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	10,854
29	H42	1.6010	12	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	14,884	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	10,437
30	H43	1.6651	13	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	14,311	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	10,035
31	H44	1.7317	14	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	13,763	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	9,650
32	H45	1.8009	15	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	13,233	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	9,278
33	H46	1.8730	16	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	12,724	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	8,922
34	H47	1.9479	17	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	12,235	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	8,578
35	H48	2.0258	18	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	11,762	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	8,249
36	H49	2.1068	19	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	11,312	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	7,931
37	H50	2.1911	20	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	10,877	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	7,626
38	H51	2.2788	21	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	10,459	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	7,333
39	H52	2.3699	22	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	10,055	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	7,051
40	H53	2.4647	23	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	9,669	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	6,780
41	H54	2.5633	24	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	9,297	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	6,519
42	H55	2.6658	25	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	8,940	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	6,268
43	H56	2.7725	26	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	8,596	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	6,027
44	H57	2.8834	27	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	8,265	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	5,795
45	H58	2.9987	28	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	7,948	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	5,572
46	H59	3.1187	29	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	7,641	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	5,358
47	H60	3.2434	30	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	7,348	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	5,152
48	H61	3.3731	31	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	7,064	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	4,954
49	H62	3.5081	32	19,136	4,695	100.0	4,695	23,831	6,794	10,412	6,298	100.0	6,298	16,710	4,763
合計 (総便益額)									963,587						600,403

※経過年は評価年からの年数

※作物生産効果と品質向上効果は、複数工種毎に効果発生割合に応じて年発生効果額を整理しているため、計算結果と合わない。

下閉伊北区域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)	経過年	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
				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
1	H14	0.5339	-16	△14,839	156,913	0.0	-	△14,839	△27,794	△11,401	8,321	0.0	-	△11,401	△21,354
2	H15	0.5553	-15	△14,839	156,913	0.0	-	△14,839	△26,723	△11,401	8,321	0.0	-	△11,401	△20,532
3	H16	0.5775	-14	△14,839	156,913	24.7	38,758	23,919	41,418	△11,401	8,321	15.0	1,250	△10,151	△17,577
4	H17	0.6006	-13	△14,839	156,913	57.8	90,695	75,856	126,300	△11,401	8,321	35.2	2,925	△8,476	△14,113
5	H18	0.6246	-12	△14,839	156,913	98.5	154,559	139,720	223,695	△11,401	8,321	59.9	4,985	△6,416	△10,273
6	H19	0.6496	-11	△14,839	156,913	98.5	154,559	139,720	215,086	△11,401	8,321	59.9	4,985	△6,416	△9,877
7	H20	0.6756	-10	△14,839	156,913	98.5	154,559	139,720	206,809	△11,401	8,321	59.9	4,985	△6,416	△9,497
8	H21	0.7026	-9	△14,839	156,913	98.5	154,559	139,720	198,861	△11,401	8,321	59.9	4,985	△6,416	△9,132
9	H22	0.7307	-8	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	194,436	△11,401	8,321	60.8	5,061	△6,340	△8,677
10	H23	0.7599	-7	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	186,965	△11,401	8,321	95.9	7,982	△3,419	△4,499
11	H24	0.7903	-6	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	179,772	△11,401	8,321	96.0	7,992	△3,409	△4,314
12	H25	0.8219	-5	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	172,861	△11,401	8,321	96.7	8,047	△3,354	△4,081
13	H26	0.8548	-4	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	166,208	△11,401	8,321	97.8	8,135	△3,266	△3,821
14	H27	0.8890	-3	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	159,813	△11,401	8,321	98.4	8,184	△3,217	△3,619
15	H28	0.9246	-2	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	153,660	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△3,331
16	H29	0.9615	-1	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	147,763	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△3,204
17	H30	1.0000		△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	142,074	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△3,080
18	H31	1.0400	1	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	136,610	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△2,962
19	H32	1.0816	2	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	131,356	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△2,848
20	H33	1.1249	3	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	126,299	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△2,738
21	H34	1.1699	4	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	121,441	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△2,633
22	H35	1.2167	5	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	116,769	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△2,531
23	H36	1.2653	6	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	112,285	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△2,435
24	H37	1.3159	7	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	107,967	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△2,341
25	H38	1.3686	8	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	103,810	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△2,251
26	H39	1.4233	9	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	99,820	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△2,165
27	H40	1.4802	10	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	95,983	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△2,081
28	H41	1.5395	11	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	92,285	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△2,000
29	H42	1.6010	12	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	88,740	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,923
30	H43	1.6651	13	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	85,326	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,850
31	H44	1.7317	14	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	82,043	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,778
32	H45	1.8009	15	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	78,890	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,711
33	H46	1.8730	16	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	75,854	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,645
34	H47	1.9479	17	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	72,937	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,581
35	H48	2.0258	18	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	70,132	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,521
36	H49	2.1068	19	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	67,435	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,462
37	H50	2.1911	20	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	64,842	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,406
38	H51	2.2788	21	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	62,346	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,352
39	H52	2.3699	22	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	59,950	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,299
40	H53	2.4647	23	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	57,643	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,250
41	H54	2.5633	24	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	55,425	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,202
42	H55	2.6658	25	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	53,296	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,154
43	H56	2.7725	26	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	51,244	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,111
44	H57	2.8834	27	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	49,274	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,067
45	H58	2.9987	28	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	47,379	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△1,027
46	H59	3.1187	29	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	45,556	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△987
47	H60	3.2434	30	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	43,804	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△949
48	H61	3.3731	31	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	42,120	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△914
49	H62	3.5081	32	△14,839	156,913	100.0	156,913	142,074	40,499	△11,401	8,321	100.0	8,321	△3,080	△877
合計 (総便益額)									5,000,564						△206,032

※経過年は評価年からの年数

※営農経費節減効果と維持管理費節減効果は、複数工種毎に効果発生割合に応じて年発生効果額を整理しているため、計算結果と合わない。

下閉伊北区域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) ①	経過 年	営農に係る走行経費節減効果							一般交通等経費節減効果 (一般交通)						
				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		
1	H14	0.5339	-16	-	299,156	0.0	-	-	-	-	-	707,809	0.0	-	-	-	-
2	H15	0.5553	-15	-	299,156	0.0	-	-	-	-	-	707,809	0.0	-	-	-	-
3	H16	0.5775	-14	-	299,156	0.0	-	-	-	-	-	707,809	0.0	-	-	-	-
4	H17	0.6006	-13	-	299,156	0.0	-	-	-	-	-	707,809	0.0	-	-	-	-
5	H18	0.6246	-12	-	299,156	0.0	-	-	-	-	-	707,809	0.0	-	-	-	-
6	H19	0.6496	-11	-	299,156	0.0	-	-	-	-	-	707,809	0.0	-	-	-	-
7	H20	0.6756	-10	-	299,156	0.0	-	-	-	-	-	707,809	0.0	-	-	-	-
8	H21	0.7026	-9	-	299,156	0.0	-	-	-	-	-	707,809	0.0	-	-	-	-
9	H22	0.7307	-8	-	299,156	0.0	-	-	-	-	-	707,809	0.0	-	-	-	-
10	H23	0.7599	-7	-	299,156	89.6	268,044	268,044	352,736	-	707,809	89.6	634,197	634,197	834,580		
11	H24	0.7903	-6	-	299,156	89.9	268,941	268,941	340,302	-	707,809	89.9	636,320	636,320	805,163		
12	H25	0.8219	-5	-	299,156	91.6	274,027	274,027	333,407	-	707,809	91.6	648,353	648,353	788,847		
13	H26	0.8548	-4	-	299,156	94.3	282,104	282,104	330,023	-	707,809	94.3	667,464	667,464	780,842		
14	H27	0.8890	-3	-	299,156	95.8	286,591	286,591	322,375	-	707,809	95.8	678,081	678,081	762,746		
15	H28	0.9246	-2	-	299,156	100.0	299,156	299,156	323,552	-	707,809	100.0	707,809	707,809	765,530		
16	H29	0.9615	-1	-	299,156	100.0	299,156	299,156	311,135	-	707,809	100.0	707,809	707,809	736,151		
17	H30	1.0000		-	299,156	100.0	299,156	299,156	299,156	-	707,809	100.0	707,809	707,809	707,809		
18	H31	1.0400	1	-	299,156	100.0	299,156	299,156	287,650	-	707,809	100.0	707,809	707,809	680,586		
19	H32	1.0816	2	-	299,156	100.0	299,156	299,156	276,587	-	707,809	100.0	707,809	707,809	654,409		
20	H33	1.1249	3	-	299,156	100.0	299,156	299,156	265,940	-	707,809	100.0	707,809	707,809	629,219		
21	H34	1.1699	4	-	299,156	100.0	299,156	299,156	255,711	-	707,809	100.0	707,809	707,809	605,017		
22	H35	1.2167	5	-	299,156	100.0	299,156	299,156	245,875	-	707,809	100.0	707,809	707,809	581,745		
23	H36	1.2653	6	-	299,156	100.0	299,156	299,156	236,431	-	707,809	100.0	707,809	707,809	559,400		
24	H37	1.3159	7	-	299,156	100.0	299,156	299,156	227,339	-	707,809	100.0	707,809	707,809	537,890		
25	H38	1.3686	8	-	299,156	100.0	299,156	299,156	218,585	-	707,809	100.0	707,809	707,809	517,177		
26	H39	1.4233	9	-	299,156	100.0	299,156	299,156	210,185	-	707,809	100.0	707,809	707,809	497,301		
27	H40	1.4802	10	-	299,156	100.0	299,156	299,156	202,105	-	707,809	100.0	707,809	707,809	478,185		
28	H41	1.5395	11	-	299,156	100.0	299,156	299,156	194,320	-	707,809	100.0	707,809	707,809	459,766		
29	H42	1.6010	12	-	299,156	100.0	299,156	299,156	186,856	-	707,809	100.0	707,809	707,809	442,104		
30	H43	1.6651	13	-	299,156	100.0	299,156	299,156	179,662	-	707,809	100.0	707,809	707,809	425,085		
31	H44	1.7317	14	-	299,156	100.0	299,156	299,156	172,753	-	707,809	100.0	707,809	707,809	408,737		
32	H45	1.8009	15	-	299,156	100.0	299,156	299,156	166,115	-	707,809	100.0	707,809	707,809	393,031		
33	H46	1.8730	16	-	299,156	100.0	299,156	299,156	159,720	-	707,809	100.0	707,809	707,809	377,901		
34	H47	1.9479	17	-	299,156	100.0	299,156	299,156	153,579	-	707,809	100.0	707,809	707,809	363,370		
35	H48	2.0258	18	-	299,156	100.0	299,156	299,156	147,673	-	707,809	100.0	707,809	707,809	349,397		
36	H49	2.1068	19	-	299,156	100.0	299,156	299,156	141,995	-	707,809	100.0	707,809	707,809	335,964		
37	H50	2.1911	20	-	299,156	100.0	299,156	299,156	136,532	-	707,809	100.0	707,809	707,809	323,038		
38	H51	2.2788	21	-	299,156	100.0	299,156	299,156	131,278	-	707,809	100.0	707,809	707,809	310,606		
39	H52	2.3699	22	-	299,156	100.0	299,156	299,156	126,231	-	707,809	100.0	707,809	707,809	298,666		
40	H53	2.4647	23	-	299,156	100.0	299,156	299,156	121,376	-	707,809	100.0	707,809	707,809	287,179		
41	H54	2.5633	24	-	299,156	100.0	299,156	299,156	116,707	-	707,809	100.0	707,809	707,809	276,132		
42	H55	2.6658	25	-	299,156	100.0	299,156	299,156	112,220	-	707,809	100.0	707,809	707,809	265,515		
43	H56	2.7725	26	-	299,156	100.0	299,156	299,156	107,901	-	707,809	100.0	707,809	707,809	255,296		
44	H57	2.8834	27	-	299,156	100.0	299,156	299,156	103,751	-	707,809	100.0	707,809	707,809	245,477		
45	H58	2.9987	28	-	299,156	100.0	299,156	299,156	99,762	-	707,809	100.0	707,809	707,809	236,039		
46	H59	3.1187	29	-	299,156	100.0	299,156	299,156	95,923	-	707,809	100.0	707,809	707,809	226,956		
47	H60	3.2434	30	-	299,156	100.0	299,156	299,156	92,235	-	707,809	100.0	707,809	707,809	218,231		
48	H61	3.3731	31	-	299,156	100.0	299,156	299,156	88,689	-	707,809	100.0	707,809	707,809	209,839		
49	H62	3.5081	32	-	299,156	100.0	299,156	299,156	85,276	-	707,809	100.0	707,809	707,809	201,764		
合計 (総便益額)									7,959,648							18,832,690	

※経過年は評価年からの年数

下閉伊北区域の事業の効用に関する詳細

2 (4) 総便益額算出表-4

評価 期間	年度	割引率 (1+割引 率) ①	経過 年	一般交通等経費節減効果(林業交通)						一般交通等経費節減効果(林業経営)							
				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		
1	H14	0.5339	-16	-	112,122	0.0	-	-	-	-	-	63,896	0.0	-	-	-	
2	H15	0.5553	-15	-	112,122	0.0	-	-	-	-	-	63,896	0.0	-	-	-	
3	H16	0.5775	-14	-	112,122	0.0	-	-	-	-	-	63,896	0.0	-	-	-	
4	H17	0.6006	-13	-	112,122	0.0	-	-	-	-	-	63,896	0.0	-	-	-	
5	H18	0.6246	-12	-	112,122	0.0	-	-	-	-	-	63,896	0.0	-	-	-	
6	H19	0.6496	-11	-	112,122	0.0	-	-	-	-	-	63,896	0.0	-	-	-	
7	H20	0.6756	-10	-	112,122	0.0	-	-	-	-	-	63,896	0.0	-	-	-	
8	H21	0.7026	-9	-	112,122	0.0	-	-	-	-	-	63,896	0.0	-	-	-	
9	H22	0.7307	-8	-	112,122	0.0	-	-	-	-	-	63,896	0.0	-	-	-	
10	H23	0.7599	-7	-	112,122	89.6	100,461	100,461	132,203	-	63,896	89.6	57,251	57,251	75,340		
11	H24	0.7903	-6	-	112,122	89.9	100,798	100,798	127,544	-	63,896	89.9	57,443	57,443	72,685		
12	H25	0.8219	-5	-	112,122	91.6	102,704	102,704	124,959	-	63,896	91.6	58,529	58,529	71,212		
13	H26	0.8548	-4	-	112,122	94.3	105,731	105,731	123,691	-	63,896	94.3	60,254	60,254	70,489		
14	H27	0.8890	-3	-	112,122	95.8	107,413	107,413	120,825	-	63,896	95.8	61,212	61,212	68,855		
15	H28	0.9246	-2	-	112,122	100.0	112,122	112,122	121,265	-	63,896	100.0	63,896	63,896	69,107		
16	H29	0.9615	-1	-	112,122	100.0	112,122	112,122	116,612	-	63,896	100.0	63,896	63,896	66,454		
17	H30	1.0000		-	112,122	100.0	112,122	112,122	112,122	-	63,896	100.0	63,896	63,896	63,896		
18	H31	1.0400	1	-	112,122	100.0	112,122	112,122	107,810	-	63,896	100.0	63,896	63,896	61,438		
19	H32	1.0816	2	-	112,122	100.0	112,122	112,122	103,663	-	63,896	100.0	63,896	63,896	59,075		
20	H33	1.1249	3	-	112,122	100.0	112,122	112,122	99,673	-	63,896	100.0	63,896	63,896	56,801		
21	H34	1.1699	4	-	112,122	100.0	112,122	112,122	95,839	-	63,896	100.0	63,896	63,896	54,617		
22	H35	1.2167	5	-	112,122	100.0	112,122	112,122	92,153	-	63,896	100.0	63,896	63,896	52,516		
23	H36	1.2653	6	-	112,122	100.0	112,122	112,122	88,613	-	63,896	100.0	63,896	63,896	50,499		
24	H37	1.3159	7	-	112,122	100.0	112,122	112,122	85,206	-	63,896	100.0	63,896	63,896	48,557		
25	H38	1.3686	8	-	112,122	100.0	112,122	112,122	81,925	-	63,896	100.0	63,896	63,896	46,687		
26	H39	1.4233	9	-	112,122	100.0	112,122	112,122	78,776	-	63,896	100.0	63,896	63,896	44,893		
27	H40	1.4802	10	-	112,122	100.0	112,122	112,122	75,748	-	63,896	100.0	63,896	63,896	43,167		
28	H41	1.5395	11	-	112,122	100.0	112,122	112,122	72,830	-	63,896	100.0	63,896	63,896	41,504		
29	H42	1.6010	12	-	112,122	100.0	112,122	112,122	70,032	-	63,896	100.0	63,896	63,896	39,910		
30	H43	1.6651	13	-	112,122	100.0	112,122	112,122	67,336	-	63,896	100.0	63,896	63,896	38,374		
31	H44	1.7317	14	-	112,122	100.0	112,122	112,122	64,747	-	63,896	100.0	63,896	63,896	36,898		
32	H45	1.8009	15	-	112,122	100.0	112,122	112,122	62,259	-	63,896	100.0	63,896	63,896	35,480		
33	H46	1.8730	16	-	112,122	100.0	112,122	112,122	59,862	-	63,896	100.0	63,896	63,896	34,114		
34	H47	1.9479	17	-	112,122	100.0	112,122	112,122	57,560	-	63,896	100.0	63,896	63,896	32,803		
35	H48	2.0258	18	-	112,122	100.0	112,122	112,122	55,347	-	63,896	100.0	63,896	63,896	31,541		
36	H49	2.1068	19	-	112,122	100.0	112,122	112,122	53,219	-	63,896	100.0	63,896	63,896	30,328		
37	H50	2.1911	20	-	112,122	100.0	112,122	112,122	51,172	-	63,896	100.0	63,896	63,896	29,162		
38	H51	2.2788	21	-	112,122	100.0	112,122	112,122	49,202	-	63,896	100.0	63,896	63,896	28,039		
39	H52	2.3699	22	-	112,122	100.0	112,122	112,122	47,311	-	63,896	100.0	63,896	63,896	26,961		
40	H53	2.4647	23	-	112,122	100.0	112,122	112,122	45,491	-	63,896	100.0	63,896	63,896	25,924		
41	H54	2.5633	24	-	112,122	100.0	112,122	112,122	43,741	-	63,896	100.0	63,896	63,896	24,927		
42	H55	2.6658	25	-	112,122	100.0	112,122	112,122	42,059	-	63,896	100.0	63,896	63,896	23,969		
43	H56	2.7725	26	-	112,122	100.0	112,122	112,122	40,441	-	63,896	100.0	63,896	63,896	23,046		
44	H57	2.8834	27	-	112,122	100.0	112,122	112,122	38,885	-	63,896	100.0	63,896	63,896	22,160		
45	H58	2.9987	28	-	112,122	100.0	112,122	112,122	37,390	-	63,896	100.0	63,896	63,896	21,308		
46	H59	3.1187	29	-	112,122	100.0	112,122	112,122	35,952	-	63,896	100.0	63,896	63,896	20,488		
47	H60	3.2434	30	-	112,122	100.0	112,122	112,122	34,569	-	63,896	100.0	63,896	63,896	19,700		
48	H61	3.3731	31	-	112,122	100.0	112,122	112,122	33,240	-	63,896	100.0	63,896	63,896	18,943		
49	H62	3.5081	32	-	112,122	100.0	112,122	112,122	31,961	-	63,896	100.0	63,896	63,896	18,214		
合計(総便益額)									2,983,233							1,700,081	

※経過年は評価年からの年数

下閉伊北区域の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表-5

評価 期間	年度	割引率 (1+割引 率)	経 過 年	都市・農村交流促進効果						土地の利用価値向上効果							
				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) (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)		
1	H14	0.5339	-16	-	127	0.0	-	-	-	-	262	0.0	-	-	-		
2	H15	0.5553	-15	-	127	0.0	-	-	-	-	262	0.0	-	-	-		
3	H16	0.5775	-14	-	127	0.0	-	-	-	-	262	24.8	65	65	113		
4	H17	0.6006	-13	-	127	0.0	-	-	-	-	262	57.6	151	151	251		
5	H18	0.6246	-12	-	127	0.0	-	-	-	-	262	98.5	258	258	413		
6	H19	0.6496	-11	-	127	0.0	-	-	-	-	262	98.5	258	258	397		
7	H20	0.6756	-10	-	127	0.0	-	-	-	-	262	98.5	258	258	382		
8	H21	0.7026	-9	-	127	0.0	-	-	-	-	262	98.5	258	258	367		
9	H22	0.7307	-8	-	127	0.0	-	-	-	-	262	100.0	262	262	359		
10	H23	0.7599	-7	-	127	89.8	114	114	150	-	262	100.0	262	262	345		
11	H24	0.7903	-6	-	127	89.8	114	114	144	-	262	100.0	262	262	332		
12	H25	0.8219	-5	-	127	91.3	116	116	141	-	262	100.0	262	262	319		
13	H26	0.8548	-4	-	127	94.5	120	120	140	-	262	100.0	262	262	307		
14	H27	0.8890	-3	-	127	96.1	122	122	137	-	262	100.0	262	262	295		
15	H28	0.9246	-2	-	127	100.0	127	127	137	-	262	100.0	262	262	283		
16	H29	0.9615	-1	-	127	100.0	127	127	132	-	262	100.0	262	262	272		
17	H30	1.0000		-	127	100.0	127	127	127	-	262	100.0	262	262	262		
18	H31	1.0400	1	-	127	100.0	127	127	122	-	262	100.0	262	262	252		
19	H32	1.0816	2	-	127	100.0	127	127	117	-	262	100.0	262	262	242		
20	H33	1.1249	3	-	127	100.0	127	127	113	-	262	100.0	262	262	233		
21	H34	1.1699	4	-	127	100.0	127	127	109	-	262	100.0	262	262	224		
22	H35	1.2167	5	-	127	100.0	127	127	104	-	262	100.0	262	262	215		
23	H36	1.2653	6	-	127	100.0	127	127	100	-	262	100.0	262	262	207		
24	H37	1.3159	7	-	127	100.0	127	127	97	-	262	100.0	262	262	199		
25	H38	1.3686	8	-	127	100.0	127	127	93	-	262	100.0	262	262	191		
26	H39	1.4233	9	-	127	100.0	127	127	89	-	262	100.0	262	262	184		
27	H40	1.4802	10	-	127	100.0	127	127	86	-	262	100.0	262	262	177		
28	H41	1.5395	11	-	127	100.0	127	127	82	-	262	100.0	262	262	170		
29	H42	1.6010	12	-	127	100.0	127	127	79	-	262	100.0	262	262	164		
30	H43	1.6651	13	-	127	100.0	127	127	76	-	262	100.0	262	262	157		
31	H44	1.7317	14	-	127	100.0	127	127	73	-	262	100.0	262	262	151		
32	H45	1.8009	15	-	127	100.0	127	127	71	-	262	100.0	262	262	145		
33	H46	1.8730	16	-	127	100.0	127	127	68	-	262	100.0	262	262	140		
34	H47	1.9479	17	-	127	100.0	127	127	65	-	262	100.0	262	262	135		
35	H48	2.0258	18	-	127	100.0	127	127	63	-	262	100.0	262	262	129		
36	H49	2.1068	19	-	127	100.0	127	127	60	-	262	100.0	262	262	124		
37	H50	2.1911	20	-	127	100.0	127	127	58	-	262	100.0	262	262	120		
38	H51	2.2788	21	-	127	100.0	127	127	56	-	262	100.0	262	262	115		
39	H52	2.3699	22	-	127	100.0	127	127	54	-	262	100.0	262	262	111		
40	H53	2.4647	23	-	127	100.0	127	127	52	-	262	100.0	262	262	106		
41	H54	2.5633	24	-	127	100.0	127	127	50	-	262	100.0	262	262	102		
42	H55	2.6658	25	-	127	100.0	127	127	48	-	262	100.0	262	262	98		
43	H56	2.7725	26	-	127	100.0	127	127	46	-	262	100.0	262	262	94		
44	H57	2.8834	27	-	127	100.0	127	127	44	-	262	100.0	262	262	91		
45	H58	2.9987	28	-	127	100.0	127	127	42	-	262	100.0	262	262	87		
46	H59	3.1187	29	-	127	100.0	127	127	41	-	262	100.0	262	262	84		
47	H60	3.2434	30	-	127	100.0	127	127	39	-	262	100.0	262	262	81		
48	H61	3.3731	31	-	127	100.0	127	127	38	-	262	100.0	262	262	78		
49	H62	3.5081	32	-	127	100.0	127	127	36	-	262	100.0	262	262	75		
合計 (総便益額)									3,379						9,378		

※経過年は評価年からの年数

下閉伊北区域の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表-6

評価 期間	年度	割引率 (1+割引 率) ①	経 過 年	交通事故減少効果							救急医療アクセス向上効果						
				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) 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		
1	H14	0.5339	-16	-	22,277	0.0	-	-	-	-	-	21,922	0.0	-	-	-	-
2	H15	0.5553	-15	-	22,277	0.0	-	-	-	-	-	21,922	0.0	-	-	-	-
3	H16	0.5775	-14	-	22,277	0.0	-	-	-	-	-	21,922	0.0	-	-	-	-
4	H17	0.6006	-13	-	22,277	0.0	-	-	-	-	-	21,922	0.0	-	-	-	-
5	H18	0.6246	-12	-	22,277	0.0	-	-	-	-	-	21,922	0.0	-	-	-	-
6	H19	0.6496	-11	-	22,277	0.0	-	-	-	-	-	21,922	0.0	-	-	-	-
7	H20	0.6756	-10	-	22,277	0.0	-	-	-	-	-	21,922	0.0	-	-	-	-
8	H21	0.7026	-9	-	22,277	0.0	-	-	-	-	-	21,922	0.0	-	-	-	-
9	H22	0.7307	-8	-	22,277	0.0	-	-	-	-	-	21,922	0.0	-	-	-	-
10	H23	0.7599	-7	-	22,277	89.6	19,960	19,960	26,267	-	21,922	89.6	19,642	19,642	25,848		
11	H24	0.7903	-6	-	22,277	89.9	20,027	20,027	25,341	-	21,922	89.9	19,708	19,708	24,937		
12	H25	0.8219	-5	-	22,277	91.6	20,406	20,406	24,828	-	21,922	91.6	20,081	20,081	24,432		
13	H26	0.8548	-4	-	22,277	94.3	21,007	21,007	24,575	-	21,922	94.3	20,672	20,672	24,183		
14	H27	0.8890	-3	-	22,277	95.8	21,341	21,341	24,006	-	21,922	95.8	21,001	21,001	23,623		
15	H28	0.9246	-2	-	22,277	100.0	22,277	22,277	24,094	-	21,922	100.0	21,922	21,922	23,710		
16	H29	0.9615	-1	-	22,277	100.0	22,277	22,277	23,169	-	21,922	100.0	21,922	21,922	22,800		
17	H30	1.0000		-	22,277	100.0	22,277	22,277	22,277	-	21,922	100.0	21,922	21,922	21,922		
18	H31	1.0400	1	-	22,277	100.0	22,277	22,277	21,420	-	21,922	100.0	21,922	21,922	21,079		
19	H32	1.0816	2	-	22,277	100.0	22,277	22,277	20,596	-	21,922	100.0	21,922	21,922	20,268		
20	H33	1.1249	3	-	22,277	100.0	22,277	22,277	19,804	-	21,922	100.0	21,922	21,922	19,488		
21	H34	1.1699	4	-	22,277	100.0	22,277	22,277	19,042	-	21,922	100.0	21,922	21,922	18,738		
22	H35	1.2167	5	-	22,277	100.0	22,277	22,277	18,309	-	21,922	100.0	21,922	21,922	18,018		
23	H36	1.2653	6	-	22,277	100.0	22,277	22,277	17,606	-	21,922	100.0	21,922	21,922	17,326		
24	H37	1.3159	7	-	22,277	100.0	22,277	22,277	16,929	-	21,922	100.0	21,922	21,922	16,659		
25	H38	1.3686	8	-	22,277	100.0	22,277	22,277	16,277	-	21,922	100.0	21,922	21,922	16,018		
26	H39	1.4233	9	-	22,277	100.0	22,277	22,277	15,652	-	21,922	100.0	21,922	21,922	15,402		
27	H40	1.4802	10	-	22,277	100.0	22,277	22,277	15,050	-	21,922	100.0	21,922	21,922	14,810		
28	H41	1.5395	11	-	22,277	100.0	22,277	22,277	14,470	-	21,922	100.0	21,922	21,922	14,240		
29	H42	1.6010	12	-	22,277	100.0	22,277	22,277	13,914	-	21,922	100.0	21,922	21,922	13,693		
30	H43	1.6651	13	-	22,277	100.0	22,277	22,277	13,379	-	21,922	100.0	21,922	21,922	13,166		
31	H44	1.7317	14	-	22,277	100.0	22,277	22,277	12,864	-	21,922	100.0	21,922	21,922	12,659		
32	H45	1.8009	15	-	22,277	100.0	22,277	22,277	12,370	-	21,922	100.0	21,922	21,922	12,173		
33	H46	1.8730	16	-	22,277	100.0	22,277	22,277	11,894	-	21,922	100.0	21,922	21,922	11,704		
34	H47	1.9479	17	-	22,277	100.0	22,277	22,277	11,436	-	21,922	100.0	21,922	21,922	11,254		
35	H48	2.0258	18	-	22,277	100.0	22,277	22,277	10,997	-	21,922	100.0	21,922	21,922	10,821		
36	H49	2.1068	19	-	22,277	100.0	22,277	22,277	10,574	-	21,922	100.0	21,922	21,922	10,405		
37	H50	2.1911	20	-	22,277	100.0	22,277	22,277	10,167	-	21,922	100.0	21,922	21,922	10,005		
38	H51	2.2788	21	-	22,277	100.0	22,277	22,277	9,776	-	21,922	100.0	21,922	21,922	9,620		
39	H52	2.3699	22	-	22,277	100.0	22,277	22,277	9,400	-	21,922	100.0	21,922	21,922	9,250		
40	H53	2.4647	23	-	22,277	100.0	22,277	22,277	9,038	-	21,922	100.0	21,922	21,922	8,894		
41	H54	2.5633	24	-	22,277	100.0	22,277	22,277	8,691	-	21,922	100.0	21,922	21,922	8,552		
42	H55	2.6658	25	-	22,277	100.0	22,277	22,277	8,357	-	21,922	100.0	21,922	21,922	8,223		
43	H56	2.7725	26	-	22,277	100.0	22,277	22,277	8,035	-	21,922	100.0	21,922	21,922	7,907		
44	H57	2.8834	27	-	22,277	100.0	22,277	22,277	7,726	-	21,922	100.0	21,922	21,922	7,603		
45	H58	2.9987	28	-	22,277	100.0	22,277	22,277	7,429	-	21,922	100.0	21,922	21,922	7,311		
46	H59	3.1187	29	-	22,277	100.0	22,277	22,277	7,143	-	21,922	100.0	21,922	21,922	7,029		
47	H60	3.2434	30	-	22,277	100.0	22,277	22,277	6,868	-	21,922	100.0	21,922	21,922	6,759		
48	H61	3.3731	31	-	22,277	100.0	22,277	22,277	6,604	-	21,922	100.0	21,922	21,922	6,499		
49	H62	3.5081	32	-	22,277	100.0	22,277	22,277	6,350	-	21,922	100.0	21,922	21,922	6,249		
合計 (総便益額)									592,724							583,277	

※経過年は評価年からの年数

下閉伊北区域の事業の効用に関する詳細

2 (4) 総便益額算出表ー7

評価 期間	年度	割引率 (1+割引 率) ①	経過 年	災害時の代替路確保効果							国産農産物安定供給効果						
				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) 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		
1	H14	0.5339	-16	-	2,262	0.0	-	-	-	2,473	4,436	0.0	-	2,473	4,632		
2	H15	0.5553	-15	-	2,262	0.0	-	-	-	2,473	4,436	0.0	-	2,473	4,454		
3	H16	0.5775	-14	-	2,262	0.0	-	-	-	2,473	4,436	24.7	1,096	3,569	6,180		
4	H17	0.6006	-13	-	2,262	0.0	-	-	-	2,473	4,436	57.8	2,565	5,038	8,389		
5	H18	0.6246	-12	-	2,262	0.0	-	-	-	2,473	4,436	98.5	4,369	6,842	10,955		
6	H19	0.6496	-11	-	2,262	0.0	-	-	-	2,473	4,436	98.5	4,369	6,842	10,532		
7	H20	0.6756	-10	-	2,262	0.0	-	-	-	2,473	4,436	98.5	4,369	6,842	10,128		
8	H21	0.7026	-9	-	2,262	0.0	-	-	-	2,473	4,436	98.5	4,369	6,842	9,738		
9	H22	0.7307	-8	-	2,262	0.0	-	-	-	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	9,456		
10	H23	0.7599	-7	-	2,262	89.6	2,027	2,027	2,667	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	9,093		
11	H24	0.7903	-6	-	2,262	89.9	2,034	2,034	2,574	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	8,742		
12	H25	0.8219	-5	-	2,262	91.6	2,072	2,072	2,521	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	8,405		
13	H26	0.8548	-4	-	2,262	94.3	2,133	2,133	2,495	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	8,084		
14	H27	0.8890	-3	-	2,262	95.8	2,167	2,167	2,438	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	7,771		
15	H28	0.9246	-2	-	2,262	100.0	2,262	2,262	2,446	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	7,472		
16	H29	0.9615	-1	-	2,262	100.0	2,262	2,262	2,353	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	7,186		
17	H30	1.0000		-	2,262	100.0	2,262	2,262	2,262	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	6,909		
18	H31	1.0400	1	-	2,262	100.0	2,262	2,262	2,175	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	6,644		
19	H32	1.0816	2	-	2,262	100.0	2,262	2,262	2,091	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	6,388		
20	H33	1.1249	3	-	2,262	100.0	2,262	2,262	2,011	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	6,141		
21	H34	1.1699	4	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,933	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	5,905		
22	H35	1.2167	5	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,859	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	5,679		
23	H36	1.2653	6	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,788	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	5,461		
24	H37	1.3159	7	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,719	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	5,250		
25	H38	1.3686	8	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,653	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	5,049		
26	H39	1.4233	9	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,589	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	4,855		
27	H40	1.4802	10	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,528	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	4,667		
28	H41	1.5395	11	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,469	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	4,487		
29	H42	1.6010	12	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,413	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	4,315		
30	H43	1.6651	13	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,358	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	4,150		
31	H44	1.7317	14	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,306	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	3,990		
32	H45	1.8009	15	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,256	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	3,836		
33	H46	1.8730	16	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,208	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	3,688		
34	H47	1.9479	17	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,161	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	3,547		
35	H48	2.0258	18	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,117	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	3,410		
36	H49	2.1068	19	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,074	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	3,279		
37	H50	2.1911	20	-	2,262	100.0	2,262	2,262	1,032	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	3,153		
38	H51	2.2788	21	-	2,262	100.0	2,262	2,262	993	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	3,032		
39	H52	2.3699	22	-	2,262	100.0	2,262	2,262	954	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	2,915		
40	H53	2.4647	23	-	2,262	100.0	2,262	2,262	918	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	2,803		
41	H54	2.5633	24	-	2,262	100.0	2,262	2,262	882	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	2,696		
42	H55	2.6658	25	-	2,262	100.0	2,262	2,262	849	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	2,592		
43	H56	2.7725	26	-	2,262	100.0	2,262	2,262	816	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	2,493		
44	H57	2.8834	27	-	2,262	100.0	2,262	2,262	784	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	2,396		
45	H58	2.9987	28	-	2,262	100.0	2,262	2,262	754	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	2,304		
46	H59	3.1187	29	-	2,262	100.0	2,262	2,262	725	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	2,214		
47	H60	3.2434	30	-	2,262	100.0	2,262	2,262	697	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	2,130		
48	H61	3.3731	31	-	2,262	100.0	2,262	2,262	671	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	2,048		
49	H62	3.5081	32	-	2,262	100.0	2,262	2,262	645	2,473	4,436	100.0	4,436	6,909	1,969		
	合計 (総便益額)								60,184						261,612		

※経過年は評価年からの年数

※国産農産物安定供給効果は、複数工種毎に効果発生割合に応じて年発生効果額を整理しているため、計算結果と合わない。

下閉伊北区域の事業の効用に関する詳細

2(4) 総便益額算出表ー8

評価 期間	年度	割引率 (1+割引 率) ①	経 過 年	割引後 効果額 合 計 (千円)	備考
1	H14	0.5339	-16	10,828	着工
2	H15	0.5553	-15	10,410	
3	H16	0.5775	-14	83,307	
4	H17	0.6006	-13	174,546	
5	H18	0.6246	-12	279,502	
6	H19	0.6496	-11	268,743	
7	H20	0.6756	-10	258,404	
8	H21	0.7026	-9	248,471	
9	H22	0.7307	-8	242,437	工事完了 完了公告
10	H23	0.7599	-7	1,694,184	
11	H24	0.7903	-6	1,633,716	
12	H25	0.8219	-5	1,596,533	
13	H26	0.8548	-4	1,574,225	
14	H27	0.8890	-3	1,534,569	
15	H28	0.9246	-2	1,531,771	
16	H29	0.9615	-1	1,472,989	
17	H30	1.0000		1,416,277	評価年
18	H31	1.0400	1	1,361,805	
19	H32	1.0816	2	1,309,427	
20	H33	1.1249	3	1,259,023	
21	H34	1.1699	4	1,210,597	
22	H35	1.2167	5	1,164,031	
23	H36	1.2653	6	1,119,322	
24	H37	1.3159	7	1,076,280	
25	H38	1.3686	8	1,034,837	
26	H39	1.4233	9	995,066	
27	H40	1.4802	10	956,814	
28	H41	1.5395	11	919,957	
29	H42	1.6010	12	884,618	
30	H43	1.6651	13	850,565	
31	H44	1.7317	14	817,856	
32	H45	1.8009	15	786,426	
33	H46	1.8730	16	756,154	
34	H47	1.9479	17	727,079	
35	H48	2.0258	18	699,117	
36	H49	2.1068	19	672,238	
37	H50	2.1911	20	646,378	
38	H51	2.2788	21	621,503	
39	H52	2.3699	22	597,610	
40	H53	2.4647	23	574,623	
41	H54	2.5633	24	552,519	
42	H55	2.6658	25	531,280	
43	H56	2.7725	26	510,831	
44	H57	2.8834	27	491,184	
45	H58	2.9987	28	472,298	
46	H59	3.1187	29	454,123	
47	H60	3.2434	30	436,664	
48	H61	3.3731	31	419,873	
49	H62	3.5081	32	403,718	
合計 (総便益額)				39,344,728	

※経過年は評価年からの年数

下閉伊北区域の事業の効用に関する詳細

3(1) 作物生産効果－1

(区画整理)

計画地目	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 千円/(t(千本))	増加粗 収益 ⑤＝ ③×④ 千円	純 益 率 ⑥ %	年効果額 ⑦＝ ⑤×⑥ 千円
			現況	計画	効果発生面積 ① ha		事業 なかりせば 単収 kg(本)/10a	事業 ありせば 単収 kg(本)/10a	効果算定 対象 単収 kg(本)/10a ②					
田	水稻	新設	35.1	47.8	35.1	単収増 (水管理改良)	477	506	29	10.2	215	2,193	77	1,689
					12.7	作付増	－	－	506	64.3	215	13,825	－	－
		更新	35.1	35.1	35.1	単収増 (水管理改良)	200	477	277	97.2	215	20,898	77	16,091
						水稻計						36,916		17,780
	大豆	新設	4.0	1.5	1.5	単収増 (田畑輪換)	133	126	△7	△0.1	43	△4	63	△3
					△2.5	作付減	－	－	133	△3.3	43	△142	－	－
		更新	4.0	4.0	4.0	単収増 (湿潤かんがい)	116	133	17	0.7	43	30	63	19
						大豆計						△116		16
	牧草	新設	－	7.4	7.4	作付増	－	－	3,518	260.3	45	11,714	－	－
	青刈りとうもろこし	新設	18.0	0.6	0.6	単収増 (田畑輪換)	3,756	4,385	629	3.8	17	65	3	2
					△17.4	作付減	－	－	3,756	△653.5	17	△11,110	－	－
		更新	18.0	18.0	18.0	単収増 (湿潤かんがい)	3,266	3,756	490	88.2	17	1,499	3	45
						青刈りとうもろこし計						△9,546		47
	だいこん	新設	－	0.8	0.8	作付増	－	－	2,349	18.8	71	1,335	15	200
	ばれいしょ	新設	3.2	－	△3.2	作付減	－	－	1,939	△62.0	63	△3,906	15	△586
		更新	3.2	3.2	3.2	単収増 (湿潤かんがい)	1,686	1,939	253	8.1	63	510	82	418
						ばれいしょ計						△3,396		△168
	キャベツ	新設	－	0.1	0.1	作付増	－	－	2,403	2.4	87	209	19	40
	ほうれんそう	新設	－	0.4	0.4	作付増	－	－	835	3.3	524	1,729	2	35
	ブロッコリー	新設	－	2.0	2.0	作付増	－	－	953	19.1	331	6,322	19	1,201
	ねぎ	新設	－	0.8	0.8	作付増	－	－	1,638	13.1	211	2,764	2	55
	ピーマン	新設	0.5	1.4	0.5	単収増 (田畑輪換)	3,900	4,988	1,088	5.4	350	1,890	81	1,531
					0.9	作付増	－	－	4,988	44.9	350	15,715	7	1,100
		更新	0.5	0.5	0.5	単収増 (湿潤かんがい)	3,391	3,900	509	2.5	350	875	81	709
						ピーマン計						18,480		3,340
	りんどう	新設	0.7	0.2	0.2	単収増 (田畑輪換)	35,000	30,000	△5,000	△10.0	22	△220	80	△176
					△0.5	作付減	－	－	35,000	△175.0	22	△3,850	1	△39
		更新	0.7	0.7	0.7	単収増 (湿潤かんがい)	30,435	35,000	4,565	32.0	22	704	80	563
						りんどう計						△3,366		348
	保全管理	新設	9.2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		更新	9.2	9.2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	水田計	新設	70.7	63.0								38,529		5,049
		更新	70.7	70.7								24,516		17,845

下関伊北区域の事業の効用に関する詳細

3 (1) 作物生産効果－2

(区画整理)

計画 地目	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					
普通畑	大豆	新設	ha 2.4	ha 3.2	ha 0.8	作付増	kg(本)/10a -	kg(本)/10a -	kg(本)/10a 126	t 1.0	千円/(千本) 43	千円 43	% -	千円 -
	あわ	新設	-	0.5	0.5	作付増	-	-	200	1.0	510	510	-	-
	牧草	新設	11.7	9.5	△2.2	作付減	-	-	3,166	△ 69.7	45	△3,137	-	-
	青刈りとうもろこし	新設	6.6	3.6	△3.0	作付減	-	-	3,756	△ 112.7	17	△1,916	-	-
	だいこん	新設	1.0	2.2	1.2	作付増	-	-	2,349	28.2	71	2,002	15	300
	にんじん	新設	0.2	0.7	0.5	作付増	-	-	2,187	10.9	86	937	15	141
	ばれいしょ	新設	0.5	0.7	0.2	作付増	-	-	1,896	3.8	63	239	15	36
	キャベツ	新設	0.1	0.2	0.1	作付増	-	-	2,403	2.4	87	209	19	40
	ほうれんそう	新設	0.4	1.0	0.6	作付増	-	-	835	5.0	524	2,620	2	52
	ねぎ	新設	0.1	-	△0.1	作付減	-	-	1,460	△ 1.5	211	△317	2	△6
	ピーマン	新設	0.3	-	△0.3	作付減	-	-	3,900	△ 11.7	350	△4,095	7	△287
	ぶどう	新設	-	0.4	0.4	作付増	-	-	938	3.8	306	1,163	-	-
普通畑計		新設	23.3	22.0								△1,742		276
		更新	-	-								-		-
区画整理	新設		94.0	85.0								36,787		5,325
	更新		70.7	70.7								24,516		17,845
	合計											61,303		23,170

下関伊北区域の事業の効用に関する詳細

3 (1) 作物生産効果－3

(客土)

計画地目	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					
田	水稻	新設	ha 0.1	ha -	ha △0.1	作付減	kg(本)/10a -	kg(本)/10a -	kg(本)/10a 477	t △ 0.5	千円/(千本) 215	千円 △108	% -	千円 -
	牧草	新設	-	0.2	0.2	作付増	-	-	3,518	7.0	45	315	-	-
	青刈りとうもろこし	新設	0.1	-	△0.1	作付減	-	-	3,756	△ 3.8	17	△65	-	-
	水田計	新設	0.2	0.2	/	/	/	/	/	/	/	142	/	-
普通畑	大豆	新設	0.7	0.3	△0.4	作付減	-	-	133	△ 0.5	43	△22	-	-
	牧草	新設	2.8	5.1	2.3	作付増	-	-	3,518	80.9	45	3,641	-	-
	青刈りとうもろこし	新設	1.5	0.1	△1.4	作付減	-	-	3,756	△ 52.6	17	△894	-	-
	だいこん	新設	0.2	-	△0.2	作付減	-	-	2,914	△ 5.8	71	△412	15	△62
	ばれいしょ	新設	0.1	-	△0.1	作付減	-	-	1,939	△ 1.9	63	△120	15	△18
	ほうれんそう	新設	0.1	-	△0.1	作付減	-	-	759	△ 0.8	524	△419	2	△8
	ピーマン	新設	0.1	-	△0.1	作付減	-	-	3,900	△ 3.9	350	△1,365	7	△96
	普通畑計	新設	5.5	5.5	/	/	/	/	/	/	/	409	/	△184
客土	新設		5.7	5.7	/	/	/	/	/	/	/	551	/	△184
	更新		-	-	/	/	/	/	/	/	/	-	/	-
	合計		/	/	/	/	/	/	/	/	/	551	/	△184

下関伊北区域の事業の効用に関する詳細

3 (1) 作物生産効果－4

(暗渠排水)

計画 地目	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					
田	水稲	新設	ha 0.3	ha 0.5	ha 0.3	単収増 (乾田化)	kg(本)/10a 477	kg(本)/10a 506	kg(本)/10a 29	t 0.1	千円/(千本) 215	千円 22	% 77	千円 17
					0.2	作付増	-	-	506	1.0	215	215	-	-
						水稲計						237		17
	青刈りとうもろこし	新設	0.2	-	△0.2	作付減	-	-	3,756	△ 7.5	17	△128	-	-
	保全管理	新設	0.1	-	-	—	-	-	-	-	-	-	-	-
	水田計	新設	0.6	0.5								109		17
		更新	-	-								-		-
普通畑	大豆	新設	0.3	-	△0.3	作付減	-	-	133	△ 0.4	43	△17	-	-
	牧草	新設	1.5	2.8	1.3	作付増	-	-	3,518	45.7	45	2,057	-	-
	青刈りとうもろこし	新設	0.9	-	△0.9	作付減	-	-	3,756	△ 33.8	17	△575	-	-
	だいこん	新設	0.1	0.2	0.1	作付増	-	-	2,349	2.3	71	163	15	24
	ばれいしょ	新設	0.1	-	△0.1	作付減	-	-	1,939	△ 1.9	63	△120	15	△18
	ほうれんそう	新設	0.1	-	△0.1	作付減	-	-	759	△ 0.8	524	△419	2	△8
	普通畑計	新設	3.0	3.0								1,089		△2
		更新	-	-								-		-
暗渠排水	新設		3.6	3.5								1,198		15
	更新		-	-								-		-
	合計											1,198		15

下関伊北区域の事業の効用に関する詳細

3 (1) 作物生産効果－5

(土層改良)

計画地目	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					
普通畑	大豆	新設	ha 1.6	ha 0.3	ha △1.3	作付減	kg(本)/10a -	kg(本)/10a -	kg(本)/10a 133	t △ 1.7	千円/(千本) 43	千円 △73	% -	千円 -
	牧草	新設	4.5	11.6	7.1	作付増	-	-	3,518	249.8	45	11,241	-	-
	青刈りとうもろこし	新設	4.5	-	△4.5	作付減	-	-	3,756	△ 169.0	17	△2,873	-	-
	だいこん	新設	0.7	0.3	△0.4	作付減	-	-	2,914	△ 11.7	71	△831	15	△125
	にんじん	新設	0.2	-	△0.2	作付減	-	-	2,351	△ 4.7	86	△404	15	△61
	ばれいしょ	新設	0.4	0.2	△0.2	作付減	-	-	1,939	△ 3.9	63	△246	15	△37
	キャベツ	新設	0.1	-	△0.1	作付減	-	-	1,880	△ 1.9	87	△165	19	△31
	ほうれんそう	新設	0.2	-	△0.2	作付減	-	-	759	△ 1.5	524	△786	2	△16
	ピーマン	新設	0.2	-	△0.2	作付減	-	-	3,900	△ 7.8	350	△2,730	7	△191
	普通畑計	新設	12.4	12.4								3,133		△461
土層改良	更新	更新	-	-								-		-
	合計											3,133		△461

(用排水改良)

計画地目	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					
田	水稻	更新	ha 2.8	ha 2.8	ha 2.8	単収増 (水管理改良)	kg(本)/10a 200	kg(本)/10a 477	kg(本)/10a 277	t 7.8	千円/(千本) 215	千円 1,677	% 77	千円 1,291
水田計	新設	新設	-	-								-		-
	更新	更新	2.8	2.8								1,677		1,291
用排水改良	新設	新設	-	-								-		-
	更新	更新	2.8	2.8								1,677		1,291
	合計											1,677		1,291
工種合計	新設	新設	115.7	106.6								41,669		4,695
	更新	更新	73.5	73.5								26,193		19,136
	合計											67,862		23,831

下閉伊北区域の事業の効用に関する詳細

3 (3) 営農経費節減効果

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 (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			
	円	円	円	円	円	ha	千円
水稲 (区画整理)	3,808,152	1,293,796	-	-	2,514,356	47.8	120,186
水稲 (区画整理・更新)	-	-	3,416,630	3,808,152	△391,522	35.1	△13,743
水稲 (暗渠排水)	1,365,246	1,293,796	-	-	71,450	0.5	36
水稲 (用排水改良・更新)	-	-	3,416,630	3,808,152	△391,522	2.8	△1,096
大豆 (区画整理)	2,180,917	430,280	-	-	1,750,637	4.7	8,228
大豆 (土層改良)	483,314	430,280	-	-	53,034	0.3	16
牧草 (区画整理)	1,209,619	623,150	-	-	586,469	16.9	9,911
牧草 (暗渠排水)	717,847	623,150	-	-	94,697	2.8	265
牧草 (土層改良)	640,133	623,150	-	-	16,983	11.6	197
青刈とうもろこし (区画整理)	2,324,713	728,676	-	-	1,596,037	4.2	6,703
だいこん (区画整理)	2,837,941	1,596,293	-	-	1,241,648	3.0	3,725
だいこん (暗渠排水)	1,685,993	1,596,293	-	-	89,700	0.2	18
だいこん (土層改良)	1,651,038	1,596,293	-	-	54,745	0.3	16
にんじん (区画整理)	3,855,997	2,097,523	-	-	1,758,474	0.7	1,231
ばれいしょ (区画整理)	2,692,711	1,027,630	-	-	1,665,081	0.7	1,166
ばれいしょ (土層改良)	1,079,146	1,027,630	-	-	51,516	0.2	10
キャベツ (区画整理)	2,873,191	1,155,478	-	-	1,717,713	0.3	515
ほうれんそう (区画整理)	12,902,333	12,033,679	-	-	868,654	1.4	1,216
ねぎ (区画整理)	7,981,811	5,344,938	-	-	2,636,873	0.8	2,109
ピーマン (区画整理)	15,824,186	14,849,536	-	-	974,650	1.4	1,365
新設							156,913
更新							△ 14,839
合計							142,074

下閉伊北区域 評価書（案）の修正について

◎現地調査の意見交換会で出された意見を踏まえて修正した箇所

P 6 : (3) 営農に係る走行経費節減効果について、「既存施設が復興整備にあたって機能が增強されたことが評価書に記載されていない。復興交付金事業で地域の状況を一変させているところがあり、副次的に計画の遂行に影響を受けていることを追記して頂きたい。」との意見があったことから、加筆した。

本地域では、東日本大震災により被害を受けた既存施設を早期に再稼働させて集出荷体系の回復・増進を図ることを優先し再整備を行っている。

P 10 : 6 今後の課題等の(2) 特産品の消費拡大に向けた取組について、「本地域は、生産量の拡大だけでなく、高付加価値が実を結んでいることから、一層の高付加価値化を狙うように発展して頂きたい。」との意見があったことから、加筆した。

また、本地域の企業や公社では、これらの特産品を活用した加工品の開発、販売が積極的に行われている。

これらを含む地域の特産品について、企業等との連携による商品開発等、一層の高付加価値化を推進するとともに、

◎事後評価委員会で検討して修正した箇所

P 10 : (3) 三陸沿岸の観光振興としていたが、**観光振興を通じた農林水産物需要の喚起**として、観光振興と農林水産物振興を関連付けて修正した。

本地域には、放牧された家畜が見られるスポットや、龍泉洞、北山崎展望台、黒崎展望台、三陸鉄道などの観光資源のほか、乳製品や季節によってウニやマツタケ等の特産物など豊富な地域資源があることから、本事業で整備した農業用道路の利用を促進しながら、滞在型を含めた都市と農山漁村との交流推進と三陸沿岸の観光振興の一層の連携により、本地域の農林水産物の地域内外における**需要の喚起**が期待される。

P11：2 今後の課題について、加筆した。

（「観光振興を通じた農林水産物需要の喚起」 に併せて修正）

本事業により整備された農用地及び農業用道路は、農業生産の基礎条件を整えるとともに、営農の合理化や広域的出荷体系の確立による地域農業の振興に寄与し、安心・安全な生活環境を提供している。

今後は、さらなる農業の発展及び地域振興のため、農地流動化の促進と地域の中核となる担い手の育成、特産物の消費拡大に向けた取組に加え、滞在型を含めた都市と農山漁村との交流推進と三陸沿岸の観光振興の一層の連携による本地域の農林水産物の地域内外における需要の喚起が期待される。