

農業農村整備事業等事後評価地区別結果書

局 名	関東農政局
-----	-------

都道府県名	群馬県	関係市町村名	<small>まえばしし まえばしし おおごまち みやぎ</small> 前橋市（旧前橋市、大胡町、宮城 <small>むら ふじみむら</small> 村、富士見村）
事業名	農道整備事業 <small>（農林漁業用揮発油税財源身替農道整備事業）</small>	地区名	<small>せたちゅうおう</small> 勢多中央
事業主体名	群馬県	事業完了年度	平成18年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、群馬県のほぼ中央に位置し、赤城山の南斜面に広がる平地農業地域であるが、南北方向の谷により団地が分断されていることから、通作や集出荷に支障を来していた。

このため、南北方向の道路に接続する東西方向の農道を整備し、ほ場と集落、貯蔵施設、集出荷施設等を結ぶ道路網を確立して流通の効率化を図り、地域の農業経営を合理化に資する。

受益面積：530ha

受益戸数：525戸

主要工事：農道 4.4km（うち橋梁1箇所）

総事業費：1,704百万円

工期：平成7年度～平成18年度（計画変更：平成15年度）

関連事業：緊急地方道整備事業 柵木前滝線

地方特定道路整備事業 柵木前滝線

〔項目〕

ア 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

1 農作物の生産量の変化

水稲については、水田の畑利用により作付面積が減少し、なすの作付けが増加している。

〔作付面積〕

（単位：ha）

区分	事業実施前 （平成7年）	計画	評価時点
水稲	139	118	117
きゅうり	21	22	23
なす	7	8	14

〔生産量〕

（単位：t）

区分	事業実施前 （平成7年）	計画	評価時点
水稲	634	582	578
きゅうり	1,116	1,210	2,417
なす	140	220	548

〔生産額〕

（単位：百万円）

区分	事業実施前 （平成7年）	計画	評価時点
水稲	198	155	112
きゅうり	270	259	587
なす	51	65	153

注）評価時点については、平成22年のデータを使用している。

（出典：事業計画書、農林水産統計年報）

2 営農経費の節減

本事業及び関連事業の実施により、トラック等の大型車両の通行が可能となり、走行時間の短縮が図られている。

[走行時間] (単位：分)

区分	事業実施前 (平成7年)	計画	評価時点
走行時間 (走行速度)	6.0 (28km/h)	4.2 (35km/h)	4.2 (35km/h)

注) 評価時点については、平成23年のデータを使用している。

(資料:事業計画書、県調べ)

3 地域の生活環境の保全・向上

本事業及び関連事業の実施により、一般交通の走行時間も短縮が図られ、地域の生活環境が向上している。

[一般交通走行時間] (単位：分)

区分	事業実施前 (平成7年)	計画	評価時点
走行時間 (走行速度)	11.8 (30km/h)	8.6 (40km/h)	8.6 (40km/h)

注) 評価時点については、平成23年のデータを使用している。

(資料:事業計画書、県調べ)

イ 事業効果の発現状況

1 事業の目的に関する事項

通作や集出荷運搬に要する時間短縮及び大型車両の通行が可能となったことから経費、労力が節減され農業生産物の流通の合理化が図られている。また、一般交通も走行時間の短縮が図られている。

(出典：地区自治会長等への聞き取り)

2 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

[農地の大区画化等と地域の中心となる経営体への農地集積]

農道を整備したことで、集落とほ場間、ほ場とほ場への移動が効率化されたことにより、経営体への農地集積が進み、地域農業の担い手が育っている。

[経営面積5ha以上の経営体数] (単位：戸)

区分	事業実施前 (平成7年)	評価時点
経営体数	35	49

注) 評価時点については、平成22年のデータを使用している。

(出典:農林業センサス)

3 費用対効果分析の結果

妥当投資額 (B) 3,074百万円

総事業費 (C) 2,489百万円

投資効率 (B/C) 1.23

(注) 投資効率方式により算定。

ウ 事業により整備された施設の管理状況

整備された農道は完成後、前橋市が適切に維持管理をしている。

エ 事業実施による環境の変化

1 生活環境

本事業により整備された農道は、農作物の集出荷や通作に加えて、地域住民の通勤などの生活道路としても活用されており生活環境の改善に寄与している。

2 自然環境

農道を整備したことで、畜産農家における飼養頭数（豚）の大幅な増加や大型機械の導入による家畜排泄物等を活用した堆肥の運搬と農地への還元が可能になり、農業経営に起因する有機性資源の循環利用が促進され、地域の自然環境が保全にもつながっている。

オ 社会経済情勢の変化

1 社会情勢の変化（前橋市）

人口、世帯数ともに増加しているが、就業人口は減少している。第3次産業が中心であり、就業人口率は第3次産業が横ばいで、第1次産業及び第2次産業は減少している。

前橋市では、平成16年に大胡町、宮城村、粕川村と合併し、平成21年には富士見村と合併した。

[人口、世帯数]

区分	平成7年	平成22年	増減率	
総人口	338,845人	340,291人	1,446人増	0.4%増
総世帯数	114,889戸	133,322戸	18,433戸増	16%増

（出典：国勢調査）

[産業別就業人口]

区分	平成7年		平成22年		増減	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
就業人口	176,309人		164,055人		△12,254人	△7%
第1次産業	11,674人	6.6%	7,158人	4.6%	△4,516人	△39%
第2次産業	51,596人	29.3%	37,109人	23.9%	△14,487人	△28%
第3次産業	112,485人	63.8%	110,963人	71.5%	△1,522人	△1%

（出典：国勢調査）

2 地域農業の動向

経営耕地面積、総農家数とも減少しているが、経営面積5ha以上の経営体数は増加しており、農地の集積が進み地域農業の担い手が育っている。

区分	平成7年	平成22年	増減	
経営耕地面積	2,318ha	1,765ha	△553ha	△24%
総農家数	2,268戸	1,950戸	△318戸	△14%
経営面積5ha以上の経営体数	35戸	49戸	14戸増	40%増

（出典：農林業センサス）

カ 今後の課題等

本農道は、前橋市が適切な舗装補修等を行っているが、想定以上の交通量があり、今後も適切な維持管理を行っていくことが必要である。

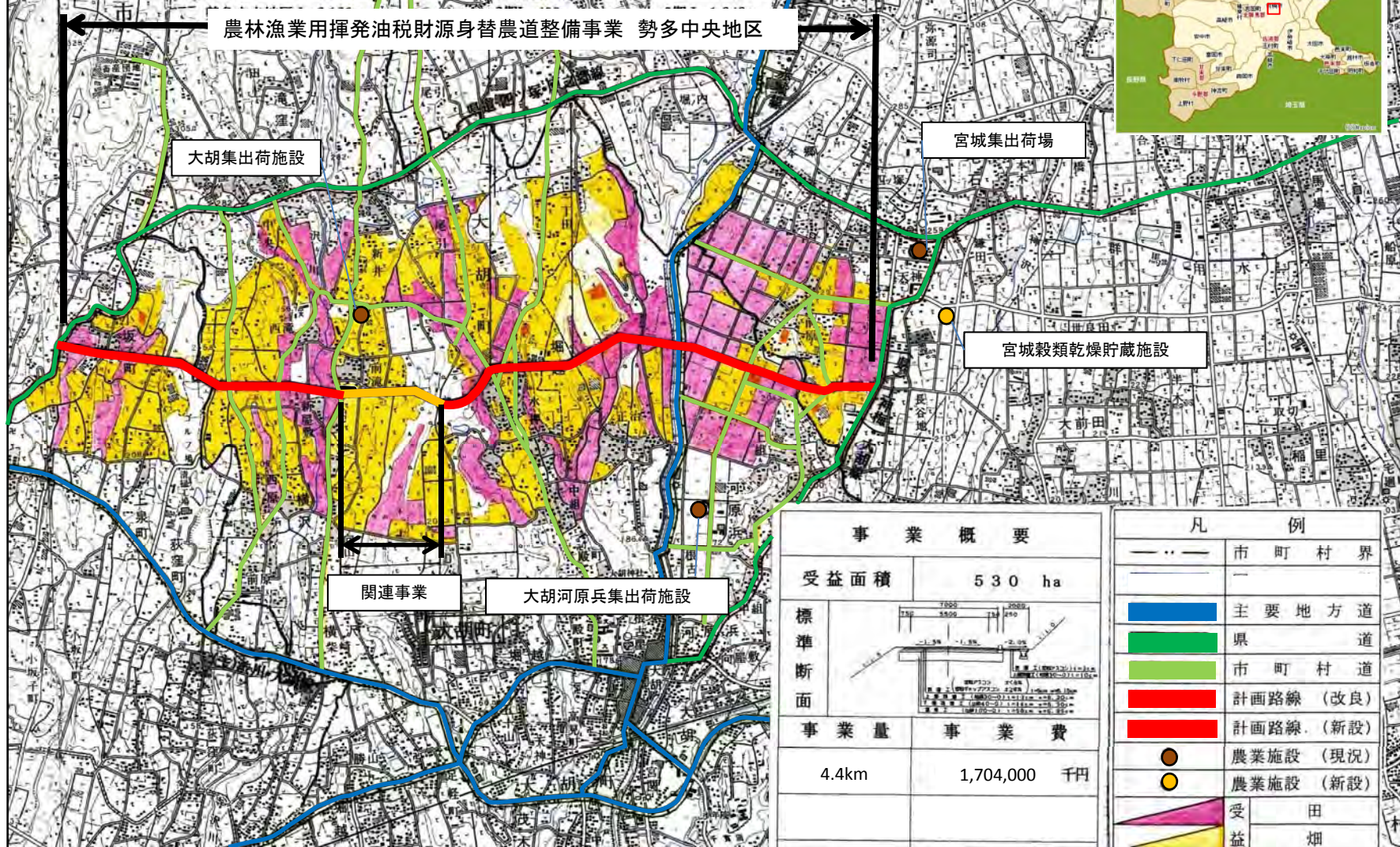
事後評価結果

- ・ 農道の整備により、通作・出荷時間の短縮や大型機械の導入が可能となったことで、効率的な営農が可能となり、大規模経営体の増加につながっている。
- ・ 通勤や日常生活に伴う移動が効率化されるなど、波及的な効果も発現している。

第三者の意見

- ・ 農道整備により、集出荷及び通作に係る車両の大型化、走行時間の短縮等が図られたことで、周辺の農地集積による大規模経営体の促進、畜産農家との連携による新たな営農展開のほか地域住民の利便性の向上等に寄与している。
- ・ 今後は、耕畜連携による有機性資源の循環利用の定着に向けた取組推進を図る一方で、道路の適切な維持管理の継続が望まれる。

農林漁業用揮発油税財源身替農道整備事業 勢多中央地区 一般計画平面図



事業概要	
受益面積	530 ha
標準断面	
事業量	事業費
4.4km	1,704,000 千円

凡例	
	市町村界
	主要地方道
	県道
	市町村道
	計画路線 (改良)
	計画路線 (新設)
	農業施設 (現況)
	農業施設 (新設)
	受益田畑

※投資効率方式の場合

勢多中央地区の事業の効用に関する説明資料

事業名	農道整備事業 (農林漁業用揮発油税財源身替農道整備事業)	都道府県名	群馬県	地区名	勢多中央
-----	---------------------------------	-------	-----	-----	------

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：群馬県前橋市（旧前橋市、大胡町、宮城村、富士見村）
- ② 受益面積：530ha
- ③ 主要工事：農道 4.4km（幅員7.0m）（うち橋梁工1箇所）
- ④ 事業費：1,704百万円
- ⑤ 事業期間：平成7年度～平成18年度（計画変更：平成15年度）
- ⑥ 関連事業：緊急地方道整備事業 柵木前滝線 0.4km
地方特定道路整備事業 柵木前滝線 0.2km

2. 費用便益比の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費(現在価値化)	①	2,489,020	関連事業を含む
年総効果額	②	160,677	
廃用損失額	③	9,785	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	39年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0521	総合耐用年数に応じ、年総効果額から妥当投資額を算定するための係数
妥当投資額	⑥=②÷⑤-③	3,074,218	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.23	

3. 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
農業生産向上効果		9,845	
	品質向上効果	9,845	農道の舗装により、生産物運搬の際の損傷を軽減することによって生産物の品質が向上する効果
農業経営向上効果		56,408	
	維持管理費節減効果	△3,272	道路改良に伴い維持管理に係る経費が増減する効果
	営農に係る走行経費節減効果	59,680	道路の改良に伴い、農産物の輸送及び通作交通に係る経費の節減が図られる効果
生産基盤保全効果		1,875	
	更新効果	1,875	現況道路を改良し、その機能が継続して発現する効果

(単位：千円)

効果項目	区分	年総効果額	効果の要因
生産基盤保全効果		1,875	
更新効果		1,875	現況道路を改良し、その機能が継続して発現する効果
生活環境整備効果		88,710	
一般交通等経費節減効果		75,948	農道を整備することにより、一般交通に要する経費が増減する効果
安全性向上効果		12,762	歩道を設置することにより、農道の安全性が向上する効果
地域資産保全・向上効果		3,839	
文化財発見効果		3,466	事業により、付随的に埋蔵文化財の発掘調査を行うことによりその文化的価値が明確になる効果
農道環境整備効果		290	周辺景観や環境に配慮した並木を整備することにより、地域と調和の取れた景観が創出できる効果
地籍確定効果		83	事業により、国土調査の終了していない地籍が確定することで、国土調査の費用が軽減される効果
計		160,677	
廃用損失額		9,785	耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値

4. 効果額の算定方法

(1) 品質向上効果（荷傷み防止効果）

○効果の考え方

農道の舗装により、生産物運搬の際の損傷を軽減することによって生産物の品質が向上する効果

○対象作物

なす、きゅうり、だいこん、さといも、ばれいしょ、ねぎ、ほうれんそう、はくさい

○効果算定式

年効果額＝効果対象数量×生産物単価

○年効果額の算定

作物名	効果対象数量 ①	生産物単価 ②	年効果額 ③＝①×②
なす	4.3 ^t	279 ^{千円/t}	1,209 ^{千円}
きゅうり	21.8	243	5,302
だいこん	16.6	104	1,726
さといも	2.3	142	327
ばれいしょ	3.2	71	225
ねぎ	2.2	200	435
ほうれんそう	1.2	387	471
はくさい	4.0	37	149
合計	55.6		9,845

- ・効果対象数量（①）：事後評価時点で品質が向上している農産物生産量を基に、作物生産効果要因別増収率等を参考に算定した。
- ・生産物単価（②）：事後評価時点の県の平均単価を参考に決定した。

(2) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

道路改良に伴い維持管理に係る経費が増減する効果

○対象施設

本事業：アスファルト舗装道路 4.4km

関連事業：アスファルト舗装道路 0.6km

○効果算定式

年効果額＝事業実施前の現況維持管理費－事後評価時点の維持管理費

○年効果額の算定

事業実施前の現況維持管理費 ①	事後評価時点の維持管理費 ②	年効果額 ③＝①－②
千円 672	千円 3,944	千円 △3,272

- ・事業実施前の現況維持管理費（①）：勢多中央地区土地改良事業計画書に記載された現況の維持管理費を基に算定した。
- ・事後評価時点の維持管理費（②）：施設の管理団体からの聞き取りによる維持管理費用の実績等を基に算定した。

(3) 営農に係る走行経費節減効果

○効果の考え方

道路の改良に伴い、農産物の輸送及び通作交通に係る経費の削減が図られる効果

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額 = 事業実施前の現況走行経費 - 事後評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 437,433	千円 377,753	千円 59,680

- ・事業実施前の現況走行経費 (①)：勢多中央地区土地改良事業計画書に記載された現況の営農に係る走行経費節減効果を基に算定した。
- ・事後評価時点の走行経費 (②)：勢多中央地区土地改良事業計画書に記載された計画の営農に係る走行経費節減効果を基に、事後評価時点の営農等について聞き取りや現地調査を行い経費を算定した。

(4) 更新効果

○効果の考え方

現況道路を改良し、その機能が継続して発現する効果

○対象施設

町道

○効果算定式

年効果額 = 最経済的事業費 × 還元率

○年効果額の算定

対象施設	最経済的事業費 ①	還元率 ②	年効果額 ③=①×②	備考
町道 (前滝)	千円 15,399	0.0505	千円 777	耐用年数40年
町道	21,746	0.0505	1,098	耐用年数40年
合計	37,145		1,875	

- ・最経済的事業費 (①)：現況施設と同じ機能を有する施設を再建設する場合の事業費。
- ・還元率 (②)：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(5) 一般交通等経費節減効果

○効果の考え方

農道を整備することにより、一般交通に要する経費が増減する効果

○対象施設

農道

○効果算定式

年効果額 = 事業実施前の現況走行経費 - 事後評価時点の走行経費

○年効果額の算定

事業実施前の現況走行経費 ①	事後評価時点の走行経費 ②	年効果額 ③=①-②
千円 334,574	千円 258,626	千円 75,948

- ・事業実施前の現況走行経費 (①)：勢多中央地区土地改良事業計画書に記載された現況の走行経費を基に算定した。
- ・事後評価時点の走行経費 (②)：勢多中央地区土地改良事業計画書に記載された計画の走行経費の算定諸元を基に事後評価時点の経費を算定した。

(6) 安全性向上効果

○効果の考え方

歩道を設置することにより、農道の安全性が向上する効果

○算定対象

歩道及び歩車道境界ブロック

○効果算定式

年効果額 = 安全性確保投資額 × 還元率 - 維持管理費

○年効果額の算定

対象施設	安全性確保投資額 ①	還元率 ②	維持管理費 ③	年効果額 ④=①×②-③	備考
歩道舗装工	千円 36,058	0.1233	千円 特定できないため、 維持管理費 節減効果として 一括計上	千円 4,446	耐用年数10年
歩車道境界 ブロック	99,635	0.0578		5,759	
歩道用地代	62,683	0.0408		2,557	
合計	198,376			12,762	

- ・安全性確保投資額 (①)：勢多中央地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に安全性を確保するために必要な施設の設置額を算定した。
- ・還元率 (②)：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。
- ・維持管理費 (③)：施設の管理団体からの聞き取りにより、特定できないため、維持管理費節減効果として一括計上した。

(7) 文化財発見効果

○効果の考え方

事業により、付随的に埋蔵文化財の発掘調査を行う事によりその文化的価値が明確になる効果

○対象

当該事業による道路整備区域

○効果算定式

年効果額 = 経費 × 還元率

○年効果額の算定

経費 ①	還元率 ②	年効果額 ③ = ① × ②	備考
千円 84,960	0.0408	千円 3,466	耐用年数100年

- ・ 経費 (①) : 文化財に係わる調査、発掘に要する経費の内、土地改良事業で支出する額であり、勢多中央地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に算定した。
- ・ 還元率 (②) : 施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(8) 地籍確定効果

○効果の考え方

事業により、国土調査の終了していない地籍が確定する所で、国土調査の費用が軽減される効果

○対象

当該事業による道路整備区域

○年効果額算定式

年効果額 = { 現況経費 (事業実施前) - 計画経費 (事業実施後) } × 還元率

○年効果額の算定

現況経費 ①	計画経費 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
千円 2,030	千円 0	0.0408	千円 83

- ・ 現況経費 (①) : 標準単価における経費を基に算定した。
- ・ 計画経費 (②) : 本事業に含まれていることから0とした。
- ・ 還元率 (③) : 便宜上100年の耐用年数における年効果額に換算するための係数

(9) 農道環境整備効果

○効果の考え方

周辺景観や環境に配慮した並木を整備することにより、地域と調和の取れた景観が創出できる効果

○対象施設

もみじ植栽、植栽ブロック

○効果算定式

年効果額＝環境に配慮した機能を付加するために要する追加投資額×還元率

○年効果額の算定

対象施設	投資額 ①	還元率 ②	年効果額 ③=①×②	備考
もみじ植栽	3,717 ^{千円}	0.0578	215 ^{千円}	耐用年数30年
植栽ブロック	1,486	0.0505	75	耐用年数40年
合計	5,203		290	

- ・投資額 (①)：周辺景観や環境に配慮した並木（もみじ）の植栽を行い、農道に機能を付加するために要した投資に係わる経費。
- ・還元率 (②)：施設が有している総効果額を耐用年数期間における年効果額に換算するための係数。

(10) 廃用損失額

○考え方

耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価値が失われる。この価値を廃用損失額（デッドコスト）として算定。

○対象施設

町道

○廃用損失額の算定式

廃用損失額＝償却資産額×残存率

○廃用損失額の算定

現況施設 (廃用施設)	設置年	償却資産額 (千円) ①	残存率 (%) ②	廃用損失額 (千円) ③=①×②
町道	昭和59年	21,746	45%	9,785
合計				9,785

- ・償却資産額 (①)：勢多中央地区土地改良事業計画書に記載された各種諸元を基に廃用施設の資産額を算定。
- ・残存率 (②)：廃用施設の廃止年度を18年度とし、今後の使用可能年度の割合から算出した係数。

5. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省構造改善局計画部監修「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社（1988）
- ・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日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成20年3月31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24年4月24日農村振興局整備部土地改良企画課課長補佐（事務連絡）通知
- ・農道整備事業（勢多中央3期地区）計画概要書（平成15年度作成）

【費用】

- ・農道整備事業（勢多中央3期地区）計画概要書（平成15年度作成）で把握しきれない部分については、平成24年度群馬県土整備部道路整備課調べ。

【便益】

- ・群馬県「農業農村整備事業費用対効果諸係数等」（平成24年6月）
- ・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20年3月31日農林水産省農村振興局企画部土地改良企画課課長補佐（事業効果班）事務連絡）
- ・関東農政局統計部（「第53次～第58次農林水産統計年報（農林編）」（平成24年3月）
- ・平成22年度全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）一般交通量調査報告書（平成23年12月 群馬県）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、群馬県県土整備部道路整備課調べ（平成24年）
- ・便益算定に必要な各種諸元は、群馬県農政部農村整備課調べ（平成24年）