

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	長野県	関係市町村名	飯山市、木島平村
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)	地区名	木島
事業主体名	長野県	事業完了年度	平成19年度

〔事業内容〕

事業目的：本地区は、長野県北部の飯山市及び下高井郡木島平村に位置し、一級河川千曲川・樽川に沿った標高310～313mの平坦な地形の坂井区・天神堂区・小見区と、標高313～600mと東から西へ傾斜の強い南端区による農業地帯である。千曲川と樽川にはさまれた農地は、たびたび水害に見舞われ、その氾濫原が肥沃な沖積層を形成し、優良農地となっている。  
 しかしながら、基幹的な農道が整備されておらず、農作物の集出荷やほ場への資材搬入等に支障を来していた。  
 このため、本事業により基幹的な農道の整備を行い、流通の改善を図るとともに、農村生活環境の改善に資する。

受益面積：406ha  
 受益者数：449人  
 主要工事：農道3.3km  
 総事業費：1,658百万円  
 工期：平成8年度～平成19年度  
 関連事業：なし

〔項目〕

1 社会経済情勢の変化

(1) 社会情勢の変化

本地域の総人口及び総世帯数について、平成7年と平成22年を比較すると、総人口は4,789人（減少率14%）減少しているが、総世帯数は、45戸減少（減少率0%）している。

【人口、世帯数】（飯山市、木島平村）

区 分	平成7年	平成22年	増減率
総人口	33,273人	28,484人	△14%
総世帯数	9,299戸	9,254戸	△0%

（出典：国勢調査）

産業別就業人口については、就業人口に占める第1次産業の割合が平成7年の31%から平成22年の22%に低下しているが、長野県全体の10%（第1次産業103,387人/全体1,091,038人）に比べ高い割合となっている。

【産業別就業人口】（飯山市、木島平村）

区 分	平成7年		平成22年	
	人数	割合	人数	割合
第1次産業	5,695人	31%	3,170人	22%
第2次産業	5,196人	29%	3,335人	23%
第3次産業	7,245人	40%	8,195人	56%

（出典：国勢調査）

(2) 地域農業の動向

本地域の農業の動向について平成7年と平成22年を比較すると、耕地面積については27%減少、農家戸数は25%減少、農業就業人口は39%減少している。

なお、農家1戸当たりの経営面積及び認定農業者数は増加している。

(飯山市、木島平村)

区 分	平成7年	平成22年	増減率
耕 地 面 積	3,411ha	2,473ha	△27%
農 家 戸 数	4,495戸	3,373戸	△25%
農 業 就 業 人 口	5,160人	3,142人	△39%
うち65歳以上 (割合)	2,947人 (57%)	2,194人 (70%)	△25%
戸当り経営面積	0.76ha/戸	1.29ha/戸	70%
認 定 農 業 者 数	131人	251人	92%

(出典：農林業センサス、認定農業者数は長野県調べ)

2 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、飯山市及び木島平村により適切に維持管理が行われている。

3 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 農作物の生産量の変化

事業実施前は、水稻中心の生産が行われていたが、本事業の実施により農道が整備され、通作・集出荷時間の短縮及び荷痛み防止が図られたことから高付加価値のりんごの生産が増加している。

【作付面積】

(単位：ha)

区 分	事業計画 (平成7年)		評価時点 (平成24年)
	現況	計画	
水稻	155	155	155
アスパラガス	98	98	98
きゅうり	26	26	26
しめじ(施設)	2	2	2
りんご	19	19	19

(出典：事業計画書、飯山市及び木島平村聞き取り)

【生産量】

(単位：t)

区 分	事業計画 (平成7年)		評価時点 (平成24年)
	現況	計画	
水稻	812	812	880
アスパラガス	344	344	273
きゅうり	3,575	3,575	3,359
しめじ(施設)	370	370	1,418
りんご	339	339	422

(出典：事業計画書、飯山市及び木島平村聞き取り)

【生産額】

(単位：百万円)

区 分	事業計画 (平成7年)		評価時点 (平成24年)
	現況	計画	
水稻	254	254	200
アスパラガス	217	217	260
きゅうり	693	693	738
しめじ(施設)	266	266	1,019

りんご	62	62	81
-----	----	----	----

(出典：単価は農業経営指標H21)

(2) 営農にかかる走行経費の節減

本事業の実施により、通作や集出荷に要する時間が大幅に縮減され、生産性の向上が図られている。

【走行時間】

(単位：hr)

区 分	事業計画（平成7年）		評価時点 （平成24年）
	現況	計画	
一次輸送	9,432	1,848	1,848
通 作	5,136	2,281	2,281

(出典：事業計画書、飯山市及び木島平村聞き取り)

4 事業効果の発現状況

(1) 事業の目的に関する事項

① 農業生産性の向上

本事業の実施により、通作や集出荷に要する時間が短縮され、生産性の向上が図られている。

② 農村生活環境の改善

地区から幹線道路である国道までは従来10分かかっていたが、本事業の実施により5分に短縮される等、一般交通の走行時間の短縮も図られ、地域住民の生活環境の向上に寄与している。

【一般交通走行時間】

(単位：分)

区 分	事業計画（平成7年）		評価時点 （平成24年）
	現況	計画	
走行時間 （走行速度）	10 (20km/h)	5 (40km/h)	5 (40km/h)

(出典：事業計画書、県調べ)

(2) 土地改良長期計画における施策と目指す成果の確認

① 農地の大区画化・汎用化等による農業の体質強化

ほ場整備と相俟って農道が整備されたことで、地区内の農産物輸送や、ほ場間の移動が効率化されたことにより、経営面積5ha以上の経営体が31戸から47戸に増加するなど農地集積の促進に寄与している。

区 分	平成7年	平成22年	増減率
1ha未満	2,303戸	1,731戸	△24%
1ha以上2ha未満	869戸	579戸	△33%
2ha以上5ha未満	154戸	127戸	△17%
5ha以上	31戸	47戸	51%

(出典：農業センサス、県勢要覧、農業委員会調べ)

(3) 事業実施による波及的効果

整備された農道は、飯山市で毎年開催されている「いいやま菜の花まつり」へのアクセス道路や「飯山市駅伝大会」のコースの一部にもなっており、地域の活性化にも寄与している。

(4) 事後評価時点における費用対効果分析の結果

妥当投資額 (B) 2,754百万円

総事業費 (C) 1,757百万円

投資効率 (B/C) 1.56

(注) 投資効率方式により算定。

5 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、地域住民の生活道路や災害時には近接する主要地方道の迂回路としても利用可能であり、生活環境の改善に大きく寄与している。

6 今後の課題等

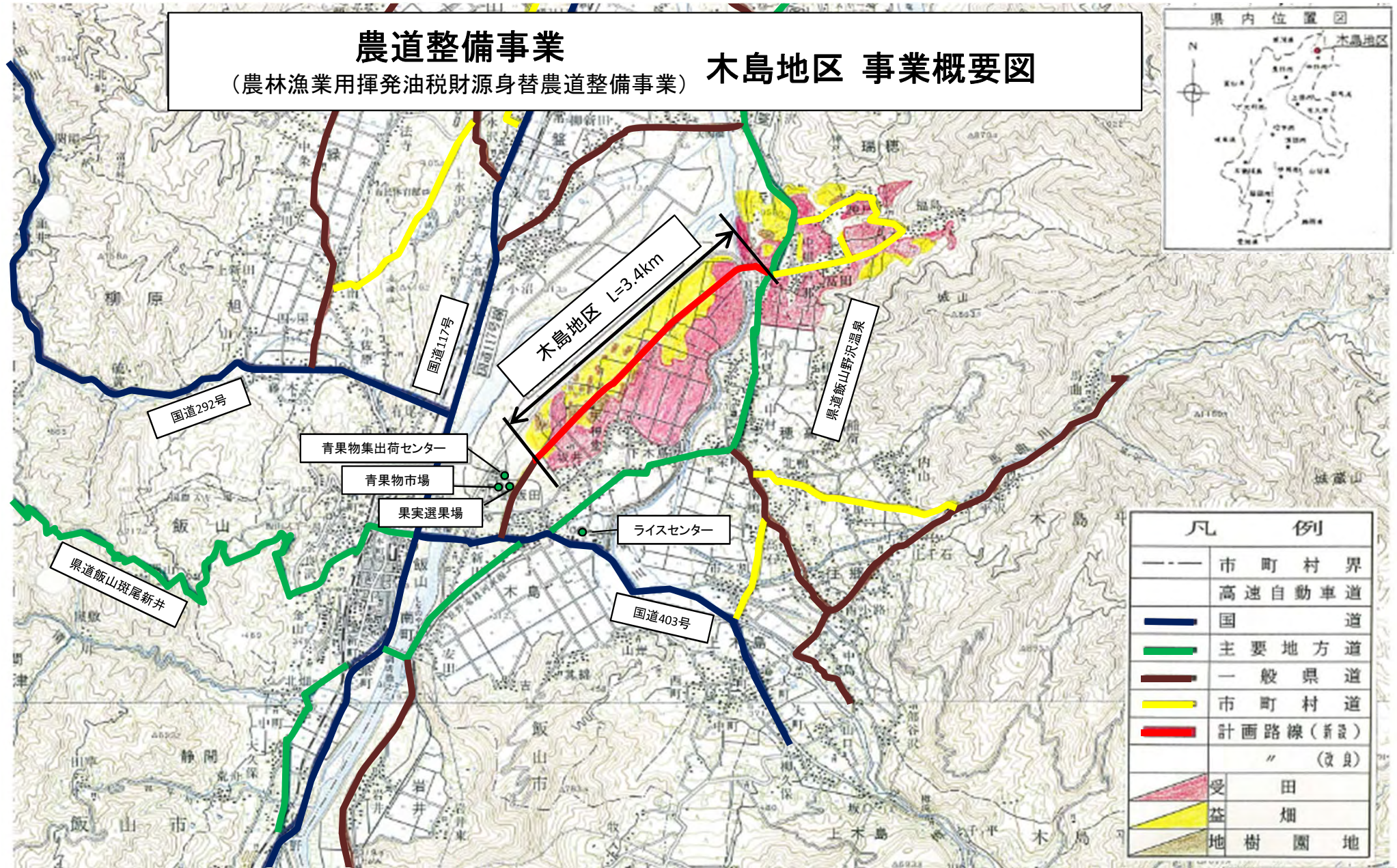
本農道は、飯山市及び木島平村が適切な舗装補修等を行っているが、事業効果の持続的な発現のため、今後も適切な維持管理を行っていくことが肝要である。

事後評価結果	・農道の整備により、通作・出荷時間の短縮が図られたことで、効率的な営農が可能となり、農業生産性の向上に繋がっている。 ・また、農道は、地域住民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。
第三者の意見	(地区に関する意見) 本事業の実施により、集出荷及び通作に係る走行時間の短縮が図られ、営農効率が向上し、それに伴い農地の利用集積も促進されている。また、地域住民の交通利便性の向上等にも寄与しており、生活環境の改善が図られている。今後も整備された施設について、所要の機能が維持されるよう、引き続き適切な維持管理を行われたい。  (事業に関する意見) 事業の実施に伴い、営農効率の向上、農業生産物の流通の合理化等、農村環境の改善効果が認められることから、今後は、整備された農道のライフサイクルコストの低減と施設の長寿命化を図る必要がある。

# 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)

## 木島地区 事業概要図



凡 例	
---	市町村界
—	高速自動車道
—	国 道
—	主要地方道
—	一般県道
—	市町村道
—	計画路線(新設)
—	“(改良)”
■	受 田
■	益 畑
■	地 樹 園 地

## 木島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	長野県	地区名	木島
-----	---------------------------------	-------	-----	-----	----

### 1. 地区の概要

- ① 関係市町村：長野県飯山市、木島平村
- ② 受益面積：406ha
- ③ 主要工事：農道 3.3km
- ④ 事業費：1,658百万円
- ⑤ 事業期間：平成8年度～平成19年度

### 2. 投資効率の算定

(単位：千円)

区 分	算定式	数 値	備 考
総事業費	①	1,757,300	関連事業を含む
年総効果額	②	172,664	
廃用損失額	③	0	廃止する施設の残存価値
総合耐用年数	④	42年	当該事業の耐用年数
還元率×(1+建設利息率)	⑤	0.0627	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	2,753,811	
投資効率	⑦=⑥÷①	1.56	

### 3. 年総効果額の総括

(単位：千円)

区 分	年総効果額	効 果 の 要 因
効果項目		
農業生産向上効果	41,948	
品質向上効果	41,948	荷傷み防止効果
農業経営向上効果	69,868	
維持管理費節減効果	△311	
営農に係る走行経費節減効果	70,179	
生産基盤保全効果	7,822	
更新効果	7,822	
生活環境整備効果	53,026	
一般交通等経費節減効果	53,026	
計	172,664	

## 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

農道整備により、荷傷みが防止されることによって、収益額が増加する効果。

○対象作物

きゅうり、アスパラ、りんご（ふじ）、きく、スターチス

○効果算定式

年効果額＝生産量×荷傷み防止率×単価

○年効果額の算定

作物名	生産量 ①	荷傷み防止率 ②	出荷増加量 ③＝①×②	単価 ④	増加収益額 ⑤＝③×④
きゅうり	3,359 <sup>t</sup>	3%	100 <sup>t</sup>	228 <sup>千円</sup>	22,800 <sup>千円</sup>
アスパラ	273	2	5	952	4,760
りんご（ふじ）	422	3	12	193	2,316
きく	309	3	9	408	3,672
スターチス	285	3	8	1,050	8,400
合計					41,948

### (2) 維持管理費節減効果

○効果の考え方

農道整備により、従前の施設の維持管理費が節減される効果。

○対象施設

当該農道

○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
316 <sup>千円</sup>	627 <sup>千円</sup>	△311 <sup>千円</sup>

- ・事業実施前の現況維持管理費(①)：現況の砂利道の維持管理費（年2回の出役による路面補修及び敷砂利）
- ・事後評価時点の維持管理費(②)：農道の維持管理費（破損箇所の補修）を聞き取りによる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

農道整備により、農産物の生産並びに流通に係る輸送経費が節減される効果。

○対象施設

当該農道

○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
349,019 千円	278,840 千円	70,179 千円

- ・事業実施前の現況走行経費(①)：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)：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。

### (4) 更新効果

○効果の考え方

農道整備に伴い、施設を更新することにより、現況の機能が維持される効果。

○対象施設

橋梁、排水路

○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
戸那子橋	120,000 千円	0.0604	7,248 千円	耐用年数45年
排水路	9,083	0.0633	574	耐用年数40年(道路側溝)
合計			7,822	

- ・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

農道整備により、一般交通等に係る経費が節減される効果。

### ○対象施設

当該農道

### ○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
87,687 千円	34,661 千円	53,026 千円

- ・事業実施前の現況走行経費(①)：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)：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。

## 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(1988)「[改訂]解説土地改良の経済効果」大成出版社
- ・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25年3月一部改正))

### 【費用】

- ・費用算定に必要な各種諸元については、長野県農政部農地整備課調べ

### 【便益】

- ・長野県(平成年月)「地区土地改良事業計画書」
- ・関東農政局長野農政事務所「長野農林水産統計年報(農林編)」
- ・農林水産省大臣官房統計部(平成7、22年)「農林業センサス」
- ・便益算定に必要な各種諸元は、長野県農政部農地整備課調べ