

再評価個表

事業名	農山漁村地域整備交付金 (農道整備事業)	事業主体	愛媛県
施設・工区名等	かせん ^か き ^き 歌仙3期地区	事業箇所	今治市菊間町
事業主旨	本事業は、今治市西部の旧菊間町に位置する越智西部広域農道(松尾・池原)と県道玉川菊間線(河之内)を結ぶ延長3.1kmの基幹農道を建設し、地域農業の振興と併せ農村地域の生活環境の向上を図るものである。		
再評価の実施理由	「事業採択後10年が経過して継続中」の交付金事業		

1. 地域の概要

当地域は、愛媛県の北東部、高縄半島の中央に位置し、温暖な気候と水はけのよい土壌や地形を生かした農業が営まれており、平野部では野菜や果樹(みかん・キウイ)の生産が盛んで、山間部では養豚や養鶏などの畜産業が多数営まれているなど、多様な農業が展開されている地域である。

なかでも、柑橘栽培では地元柑橘農家有志の「松尾坊ちゃん倶楽部」が第28回愛媛農林水産賞優秀賞(愛媛新聞社主催)を受賞し、地域農業の振興に積極的に取り組んでおり、畜産業では、松尾集落の山間部にある仙高牧場が第42回日本農業賞大賞(JA全中・JA都道府県中央会・NHK主催)を受賞し、経営や技術の改革に意欲的に取り組んでいるなど、将来を展望した農業が盛んに営まれている地域である。

2. 事業概要及び事業経緯

事業採択	平成23年	完成予定	令和4年
用地着手	平成26年	工事着手	平成25年
全体事業費	1,412百万円(うち用地費:34百万円)		
(1)事業概要	≪農道整備≫ 延長1,300m (全幅員 7.0m) 歌仙農道は、全延長3,100mを3区間(地区)に分割して(1期:800m、2期:1,000m、3期:1,300m)事業を実施している。		
(2)事業経緯	平成23年度 事業採択 平成23年度 測量設計着手 平成25年度 工事着手 平成26年度 用地着手 令和元年 計画変更(盛土工から補強盛土工への変更等)		

3. 事業の必要性及び整備効果等

(1) 事業の必要性

本地区の農業は、野菜・柑橘栽培が中心で、また養豚・養鶏の大型施設が存在するなど畜産の盛んな農業地域であり、農産物等の輸送は県道や農免農道を経由して選果場及び市場へ輸送されているが、主要幹線である県道玉川菊間線は幅員が狭くヘアピンカーブも多いため、大型車両の離合が難しく農産物等の輸送に支障をきたしている。

今後、持続可能な地域農業の振興を図るためには、地区内の池原・松尾から河之内集落にいたる優良農地内に基幹農道を新設し、農産物の輸送・流通の円滑化に併せて農業の近代化および農業経営の合理化を行う必要があり、本事業による整備が急務となっている。

(2) 事業の整備効果

① 運搬経費の節減

農道の整備により、幅員狭小箇所やヘアピンカーブなど大型車両の走行や離合困難な区間の減少と輸送や往来にかかる労力の軽減、時間の短縮など、安全で円滑な流通が見込まれる。

【整備効果】

○営農に係る走行経費の節減 ○一般交通等の経費節減

② 営農条件等の向上

本地区の沿線には、2つの営農団地（半田、毛田）があり、甘平や紅マドンナ等の中晩柑類が栽培されている。農道が完成すれば、通作や農作物運搬の時間短縮及び労力の節減など、これら営農条件の向上によって生じた時間を規模の拡大や多様な品種栽培への転換、施設栽培の導入などに充てるなど、さらに高度で幅広い営農の展開が期待できる。

また、農道工事に伴って生じる谷部の造成地では、松尾集落の担い手（松尾坊ちゃん倶楽部）が先進的な果樹栽培を営む予定であり、農道の完成は担い手確保にもつながる。

【整備効果】

○営農条件の向上 ○担い手の確保

(3) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・歌仙農道推進委員会（平成23年6月発足）が設置されており、事業推進の地元体制は整っている。
- ・TPP等（TPP11及び日EU経済連携協定（EPA））の発効により、海外農産物との価格競争等が懸念される中、産地の中核である担い手や営農意欲の高い農家を支援するため、産地基盤をより一層強化することが求められている。

4. 事業の進捗状況及び進捗の見込み

(うち用地費) R元年度末投資事業費	(22百万円) [進捗率：94.5%](面積換算) 472百万円 [進捗率：33.4%](事業費換算)
(1) 事業の進捗状況	
1期地区：延長800m 平成12年度に採択され、平成22年度に工事が完了。今治市への譲渡手続きを終え、現在は供用を開始している。	
2期地区：延長1,000m 平成19年度に事業着手し、平成27年度までに用地買収を全て完了。 起点から108m完成。残区間のうち路体工L=290mが工事中で、令和2年度中に舗装工(L=892m)を実施し、完成の見込みとなっている。 (令和元年度末進捗率93.3%)	
3期地区：延長1,300m 平成23年度に事業着手。調査測量設計及び用地買収補償を先行して進め、用地買収は概ね完了。 工事については、工事用道路の設置が完了し、本格的な路体工事に着手しているところ。 (令和元年度末進捗率33.4%)	
(2) これまでの整備効果	
起点部の1期事業と2期事業の一部完成により、半田 ^{はんだ} 団地（柑橘栽培園地）内の既設農道に接続し、集落からの通作や市場などへの農作物等の運搬時間が短縮されるなど労力が大きく節減した。	
(3) 今後の事業進捗の見込み	
平成23年度の採択以降、予算の割当が厳しく工事の進捗が図られていなかったが、予算確保に向け今後も引き続き国に対し強く要望することにより、令和4年度の完成を目指す。	

5. 事業の投資効果（費用対効果分析）

(1) 費用便益比（1～3期全体）

C：総費用＝ 5, 338百万円

・事業費 4, 674百万円

・その他 664百万円

B：総便益＝5, 678百万円

・営農に係る走行経費節減効果 4, 114百万円

・一般交通等経費節減効果 1, 595百万円

・維持管理費節減効果 △31百万円

$B/C = 5, 678 / 5, 338 = 1.06 \geq 1.00$

6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

路体工事に必要な盛土材について、他工事の建設発生土を有効に活用しコスト縮減を図った。

7. その他

第六次愛媛県長期計画の「施策 7：攻めの農林水産業を展開するための基盤整備」及び愛媛県農山漁村地域整備計画の「えひめの農村づくりと農村地域防災プラン」における取り組みとして、当事業が位置付けられている。

8. 対応方針（素案）

本事業を『継続』としたい。

既に供用中の1期地区、今年度完成する2期地区と合わせ一体的な整備が完了することにより、集落から柑橘団地への通作や収穫物の市場への運搬をはじめ、周辺の養豚・養鶏場の飼料搬入などの輸送道が確保され、農業の労働生産性や通行の安全性の向上、車両の大型化による流通の効率化・円滑化が実現する。

このように当農道の開通は、持続可能な地域農業の振興に大きく資するものであり、合わせて河之内集落の生活環境の向上にもつながるため、事業を継続としたい。

なお、事業の完了は令和4年度の見込みである。

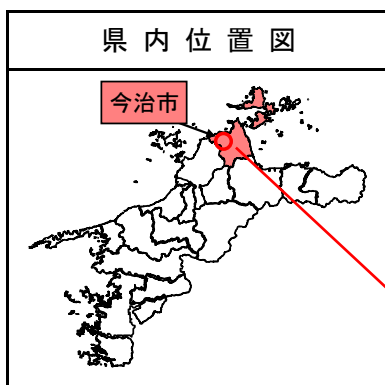
1. 地域の概要

愛媛県の北東部の位置する今治市のうち本事業の対象となっている旧菊間町は、今治市の最西端、高縄半島の中央に位置し、特に急峻な山はなく、二級河川菊間川に沿って、ゆるやかな丘陵地が広がった地形を有している。

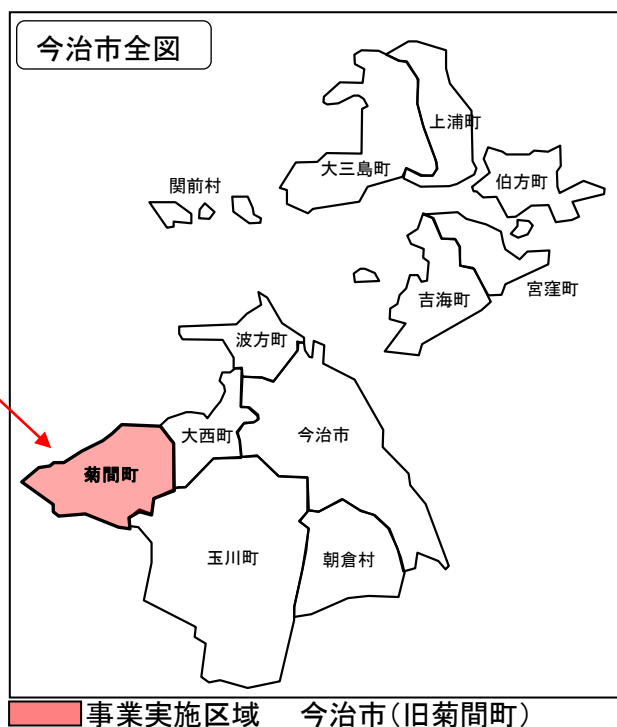
当地区では、温暖な気候と水はけの良い土壌を利用した農業が営まれており、平野部から丘陵地にかけては、野菜や果樹（みかん、キウイ）の生産が盛んで、山間部では養豚や養鶏場などの畜産業が多数営まれているなど、多様な農業が展開されている地域である。

なかでも柑橘栽培では地元柑橘農家有志の「松尾坊ちゃん倶楽部」が第28回愛媛農林水産賞優秀賞（愛媛新聞社主催）を受賞し、地域農業の振興に積極的に取り組んでおり、畜産業では、松尾集落の山間部にある仙高牧場が第42回日本農業賞大賞（JA全中・JA都道府県中央会・NHK主催）を受賞し、経営や技術の改革に意欲的に取り組んでいるなど、将来を展望した農業が盛んに営まれている地域である。

【位置図】



【拡大図】



2. 事業概要及び事業経緯

(1) 事業概要

本地区の農業は、野菜・柑橘栽培が中心で、また養豚・養鶏の大型施設が存在するなど畜産の盛んな農業地域であり、農産物等の輸送は県道や農免農道を経由して選果場及び市場へ輸送されているが、主要幹線である県道玉川菊間線は幅員が狭くヘアピンカーブも多いため、大型車両の離合が難しく農産物等の輸送に支障をきたしている。

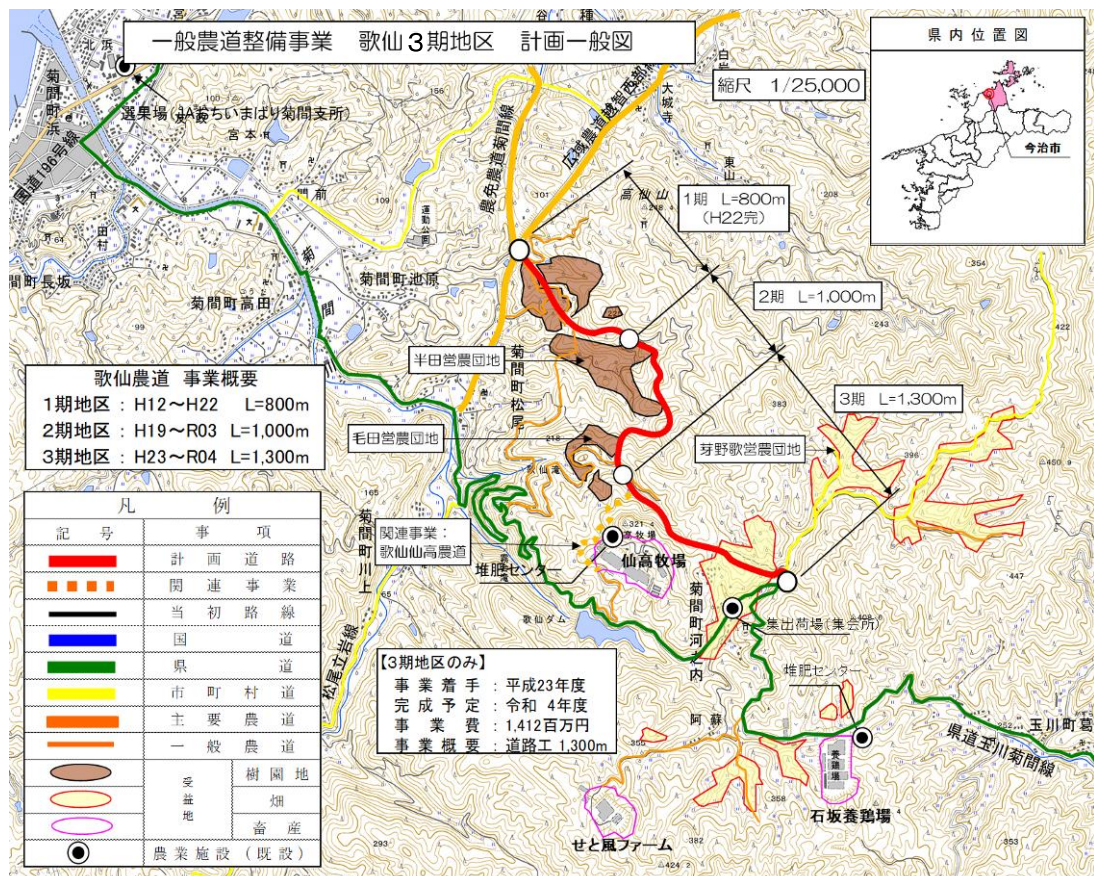
本事業で広域農道の池原交差点から県道玉川菊間線の河之内までの基幹的農道を

整備することで、安全で円滑な輸送と流通が可能となり、周辺農地の生産性が向上するとともに担い手の育成により、地域の農業・農村の振興を図ることとしている。

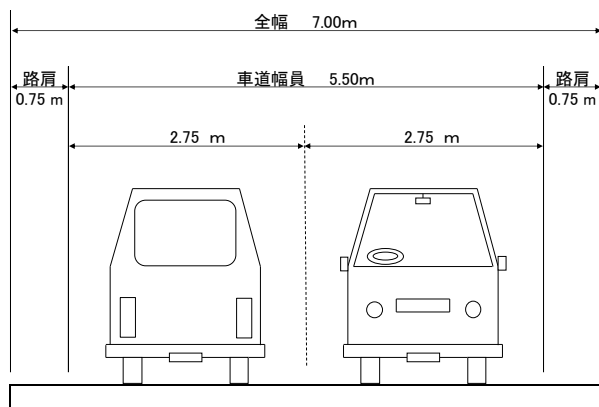
さらに、路線途中には河之内集落があり、県道や市道から集落までの農道は3m程度の幅員で、主要道（県道）から大きく迂回する路線となっており不便な生活を強いられているが、歌仙農道の開通により緊急車両の到着時間が短縮されるなど、安全安心な生活が実現する農村環境の改善を図る。

《農道整備》 受益面積 55ha
 歌仙3期地区 農道工 延長 1,300m (全体3,100m)

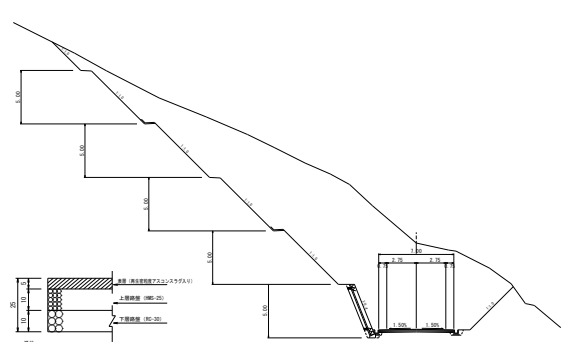
【計画一般図】



計画路線 幅員構成



標準断面図



(2) 事業経緯

	歌仙1期 800m	歌仙2期 1,000m	歌仙3期 1,300m
平成12年度	事業採択		
平成19年度		事業採択	
平成20年度		用地着手	
平成21年度		工事着手	
平成22年度	事業完了		
平成23年度	共用開始		事業採択
平成25年度			工事着手
平成26年度			用地着手
令和元年度末 進捗率	100%	93.3%	33.4%





(3) 事業費変動理由

○当初 9億5千万円 → 変更 14億1千万円

4億6千万円増

■増額内訳

① 法面保護工の追加による増 120百万円

切土法面において、土質が脆弱であったことから、斜面の安定を図るため法面保護工法を追加した。

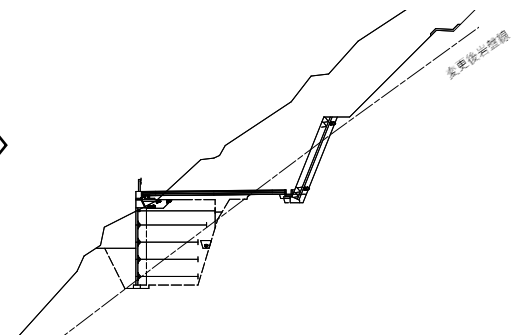
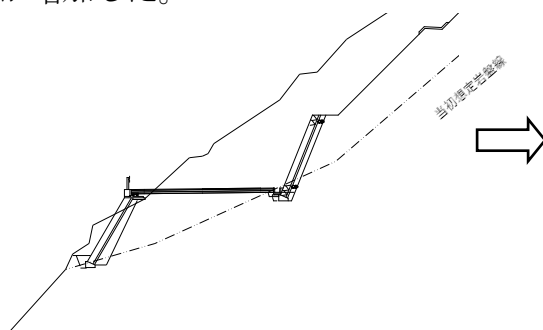


② 路側構造物の工法変更による増

153百万円

【ブロック積→補強土壁】

現地掘削の結果、基礎地盤が脆弱であり、下方の良質な基礎地盤を確保するため擁壁が高くなり路側構造物の規模が大きくなったこと等から費用が増加した。



③ 物価変動に伴う自然増等

189百万円

消費税、諸経費及び労務費・労務資材の増

合計

462百万円

3. 事業の必要性及び整備効果等

(1) 事業の必要性（現状課題）

本事業では、積極的な営農が展開されている中、生産された農作物の市場への輸送は、地域を横断している県道や農免農道を利用しているが、主要幹線である県道（玉川菊間線）は道幅が狭いうえに（3.5m程度）ヘアピンカーブが多く、大型車両の通行や離合が困難で危険を伴うことから、当地域の関係者は農産物の輸送や畑などへの往来に多大な労力と時間を要している状況である。

今後、持続可能な地域農業の振興を図るためには、地区内の池原・松尾から河之内集落にいたる優良農地内に基幹農道を新設し、農産物の輸送・流通の円滑化に併せて農業の近代化および農業経営の合理化を行う必要があり、本事業による整備が急務となっている。

《現状、県道玉川菊間線》



(2) 事業の必要性（整備効果）

① 営農に係る走行経費の節減

農道を新設することにより、農作物の生産に必要な資材や農産物の輸送、通作などの農業交通に係る経費が節減できる。



② 一般交通等の経費節減

農道を新設することにより、農業以外の一般交通の走行に係る車両経費などの走行経費が節減できる。



③ 担い手の確保

本地区の沿線には、2つの営農団地（半田、毛田）があり、甘平や紅マドンナ等の中晩柑類が栽培されている。農道が完成すれば、通作や農作物運搬の時間短縮及び労力の節減など、これら営農条件の向上によって生じた時間を規模の拡大や多様な品種栽培への転換、施設栽培の導入などに充てるなど、さらに高度で幅広い営農の展開が期待できる。

また、農道工事に伴って生じる谷部の造成地では、松尾集落の担い手（松尾坊ちゃん倶楽部）が先進的な果樹栽培を営む予定であり、農道の完成は担い手確保にもつながる。

《受益農地（3期起点部、毛田営農団地）》



《受益農地（3期終点部、^{めのか}芽野歌宮農団地）》



（2）事業を巡る社会経済情勢等の変化

■歌仙農道推進委員会（平成23年6月発足）が設置されており、事業推進の地元体制は整っている。

■TPP／環太平洋パートナーシップ協定、EPA／日EU経済連携協定

TPP等の発効により、価格競争等が懸念される中、産地の中核を担い手や営農意欲の高い農家を支援し、産地基盤をより一層強化する必要がある。

4. 事業の進捗状況及び進捗の見込み

（1）事業の進捗状況

《3期地区全体》

当該地区は、平成23年度に事業着手し、山間部に計画した道路計画により切土及び盛土が多いことから土の運搬のための工事用道路の設置を先行。令和元年度までに起点部から終点部に至る工事用道路の設置が完了したところである。

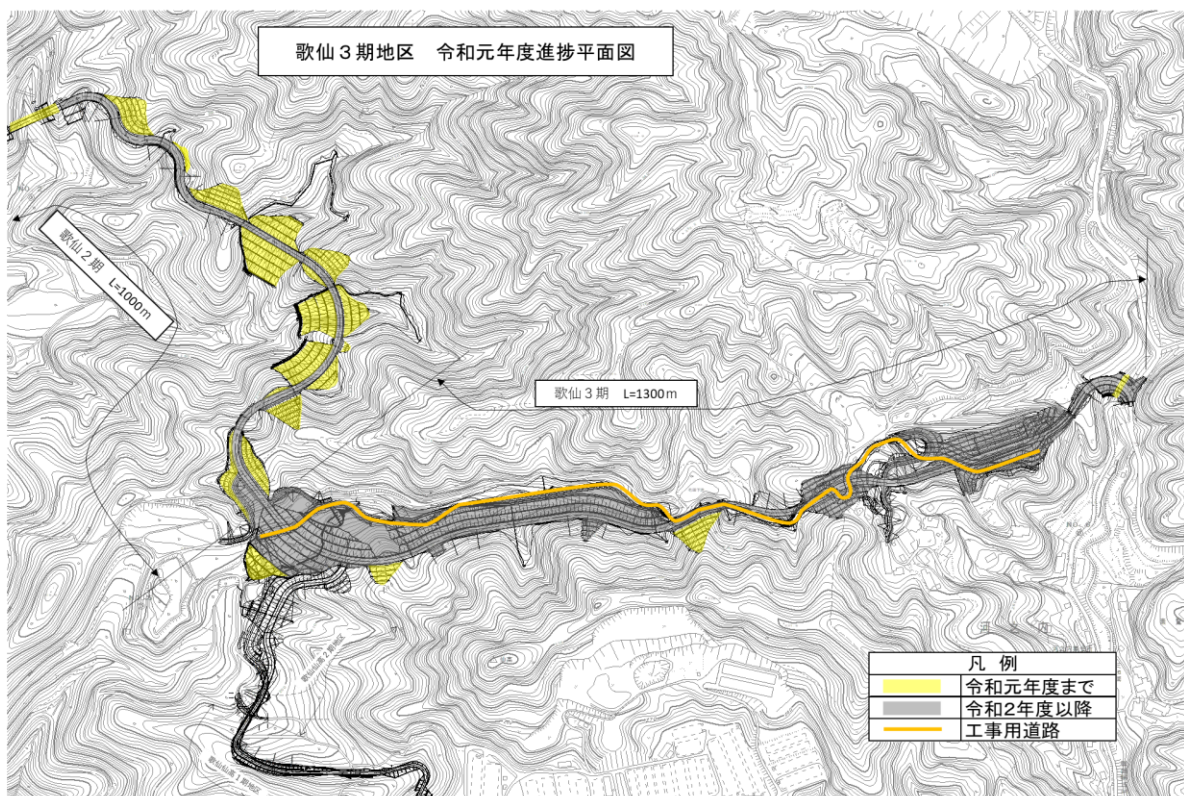
《3期地区残事業》

残事業としては、終点側切土区間から効率的な土砂運搬により起点側盛土区間を一体的に整備する暫定断面の整備1,300mとなっている。なお、用地買収は令和元年度までにほぼ完了しており、地元体制も確立されていることから、計画どおりに進捗する見込みである。

《事業遅延の理由》

平成23年度以降、隣接する歌仙2期地区（H19～R2）と並行して事業を実施し予算割当が少ない中、歌仙2期地区の早期完了を優先していることもあり事業計画どおりの進捗が図られなかった。

なお、歌仙2期地区においては令和2年度完了予定となっている。



【歌仙農道全体進捗状況】

地区区分（工期）	延長	R元までの進捗率
1期地区（H12～22）	800m	100%（完了）
2期地区（H19～R2）	1,000m	93.3%
3期地区（H23～R4）	1,300m	33.4%

（2）これまでの整備効果

1期事業の起点部（広域農道と接続）から、2期地区起点付近にある半田地区営農団地への既設農道までが完成断面で接続され、園地までの通作や農作物等の運搬時間が短縮されるとともにその労力が大きく節減されている。

また、2期地区終点部においては毛田地区営農団地付近まで整備されることにより一層の効果発現が期待される。



(3) 今後の事業進捗の見込み

① 残事業の内訳

《2期地区》

- ・路体工 290 m
- ・舗装工 892 m

《3期地区》

- ・路体工 1,300 m
- ・舗装工 1,300 m

② 今後の進捗見込み

今後の事業実施にあたり、用地買収はほぼ完了し残りは修正設計による追加買収箇所であり、関係者の同意は得ている。また、工事において路体盛土に必要な盛土材料も路線終点部に確保できているため事業進捗に支障がなく、今後の事業実施のための予算確保に向け引き続き国に対し強く要望することにより、令和4年度の完成を目指す。

■歌仙3期地区 事業概略工程表

項目	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	備考
測量設計	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■				■■■				
用地買収補償				■■■	■■■					□□□			
路体工			■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	■■■	□□□	□□□		
舗装工												□□□	

5. 事業の投資効果（費用対効果分析）

(1) 費用便益分析

①対象便益の概要

1) 営農に係る走行経費節減便益

- 農道を新設することにより、農作物の生産に必要な資材や農産物の輸送、通作などの農業交通に係る経費が節減できる効果
 - ・農作物等の輸送に係る車両走行経費、走行中人件費及び積卸し人件費の節減
 - ・通作等交通に係る車両走行経費、走行中人件費の節減

2) 一般交通等経費節減便益

- 農道を新設することにより、農業以外の一般交通の走行に係る人件費や車両経費などの走行経費が節減できる効果
 - ・一般車両の走行経費の節減

3) 維持管理費節減便益

- 農道を新設することにより発生するとみなされる維持管理に要する費用の増減を捉えた効果（主にマイナスの効果）
 - ・施設の新設

②総費用の算定

総費用の算定は、農道整備に要する「事業費」と「その他経費」を対象とする。事業費は、当該事業に必要な「工事費」「用地費」「補償費」「調査測量費」から構成される。

その他経費は、関連事業費と工事完了後の40年間に要する再整備費用を加算し資産価額（減価償却した残価額）を差し引いた額である。

関連事業費は、効用が当該事業と一体的に発生し分離不可能な事業費である。

また、再整備費用は、施設の標準耐用年数を経過する際に必要な整備費用であり、資産価額は、標準耐用年数期間に均等に減価償却する定額法を用い算出した残価額である。

これら、評価期間（当該事業の工事期間+40年）の年次毎に算定された「事業費」及び「その他経費」に対して、工事完了年を基準年度として社会的割引率（4%）を用いて現在価値化し、それらを合計したものが総費用となる。

③便益の算定

便益の算定は、「1）営農に係る走行経費節減便益」、「2）一般交通等経費節減便益」、「3）維持管理費節減便益」の3項目を対象とし、各施設の整備完了後から評価期間（40年間）に発生する便益を年次毎に算定する。

これら、年次毎に算定された各便益を、各施設の整備完了年を基準年度として、社会的割引率（4%）を用いて現在価値化し、それらを合計したものが総便益となる。

<各便益項目の概要>

便益内訳（年効果額） （単位：百万円／年）

項目	農道	備考
1) 営農に係る走行経費節減便益	233.4	
2) 一般交通等経費節減便益	90.6	
3) 維持管理費節減便益	△1.5	
計	322.5	

1) 営農に係る走行経費節減便益

農道を新設または更新することにより、農作物の生産に必要な資材や農産物の輸送、通作などの農業交通に係る走行経費が節減または維持される効果であり、当該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算出する。

【整備なしの場合】

（単位：千円／年）

区分	テラー	軽四トラック	小型トラック	6tトラック	軽四自動車	普通自動車	走行経費計
輸送交通	1,265	176,155	239,171	11,606			428,197
通作等交通		11,743			10,004	7,003	28,750
計	1,265	187,898	239,171	11,606	10,004	7,003	456,947

【整備ありの場合】

（単位：千円／年）

区分	テラー	軽四トラック	小型トラック	4・6tトラック	軽四自動車	普通自動車	走行経費計
輸送交通	207	5,240	29,008	181,053			215,508
通作等交通		3,601			2,612	1,827	8,040
計	207	8,841	29,008	181,053	2,612	1,827	223,548

営農に係る走行経費節減便益 = 456.947 - 223.548 = 233.399（百万円／年）

テラーとは、農業用特殊小型運搬車。
(右写真参照)



輸送交通とは、農畜産物や肥料飼料等の生産資材類の運搬に係る輸送である。農地から家までや家から集出荷場まで輸送する一次輸送と集出荷場から市場まで輸送する二次輸送とがある。

通作等交通とは、農産物等の運搬を伴わずに農地と家との間を往復するもの。

2) 一般交通等経費節減便益

農道等の新設または更新することにより、一般交通（農業交通以外の交通）の走行に係る人件費や車両経費などの走行経費等が節減される効果であり、当該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差分から算出する。

【整備なしの場合】

(単位：千円/年)

区分	軽四自動車	普通自動車	軽四トラック	小型トラック	大型トラック	走行経費 計
一般交通	49,915	28,077	11,620	6,255	23,232	119,099

【整備ありの場合】

(単位：千円/年)

区分	軽四自動車	普通自動車	軽四トラック	小型トラック	大型トラック	走行経費 計
一般交通	11,885	6,683	2,780	1,498	5,598	28,444

$$\text{一般交通等経費節減便益} = 119.099 - 28.444 = 90.655 \text{ (百万円/年)}$$

3) 維持管理費節減便益

農道等の整備がなされることに伴って、発生するとみなされる維持管理に要する費用の増減を捉えた効果であり、当該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）の費用の比較により算出する。

(新設の場合マイナスの便益となる)

【整備なしの場合】 (単位：千円/年)

区分	維持管理費節減額
既設道路等	—

【整備ありの場合】 (単位：千円/年)

区分	維持管理費節減額
計画農道	△1,525

$$\text{維持管理費節減便益} = 0 - 1.5 = \Delta 1.5 \text{ (百万円/年)}$$

④費用便益比の算出

便 益	営農に係る走行経費節減便益	4,114 百万円
	一般交通等経費節減便益	1,595 百万円
	維持管理節減便益	△31 百万円
	合 計	5,678 百万円
費 用	事 業 費	4,674 百万円
	その他経費 ^(注1)	664 百万円
	合 計	5,338 百万円

(注1) その他経費とは

(関連事業費^(注2) + 供用開始後40年間に必要な再整備費 - 40年後の資産価額)

(注2) 関連事業費とは

効用が当該事業と一体的に発生し分離不可能な事業費

(本地区では市が事業主体の歌仙仙高農道事業)

$$\text{費用便益比} = 5,678 / 5,338 = 1.06$$

6. コスト縮減や代替案等の可能性

■コスト縮減の取り組み

農道工事に必要となる盛土材について、他の公共工事（県・市）と連携を図りながら、建設発生土を有効に活用しコスト縮減を図った。

対象土量 44,100m³ 縮減額 52 百万円

7. そ の 他

■本事業の位置付け

第六次愛媛県長期計画の「施策7:攻めの農林水産業を展開するための基盤整備」及び愛媛県農山漁村地域整備計画の「えひめの農村づくりと農村地域防災プラン」における取り組みとして、当事業が位置付けられている。

8. 対応方針（素案）

■本事業を『継続』としたい。

既に供用中の1期地区、今年度完成する2期地区と合わせ一体的な整備が完了することにより、集落から柑橘団地への通作や収穫物の市場への運搬をはじめ、周辺の養豚・養鶏場の飼料搬入などの輸送道が確保され、農業の労働生産性や通行の安全性の向上、車両の大型化による流通の効率化・円滑化が実現する。

このように当農道の開通は、持続可能な地域農業の振興に大きく資するものであり、合わせて河之内集落の生活環境の向上にもつながるため、事業を継続としたい。

なお、事業の完了は令和4年度の見込みである。

9. 事業概要対比表

農山漁村地域整備交付金 (農道整備事業) 歌仙3期地区		新規採択時 平成23年度	再評価 (事業採択後10年) 令和2年度	変更理由
事業概要	〔計画概要〕			
	農道計画延長 (m)	1,300 (幅員7.0m)	1,300 (幅員7.0m)	・変更なし
	総事業費 (百万円)	950	1,412	事業計画の変更に伴う 事業費の変動
	投資事業費 (百万円)	/	472	/
	進捗率 (%)	/	33.4	/
	完成予定年度	令和2年度	令和4年度	予算割当が少なく、計 画どおりの進捗が図れな かったことから長期化し た
事業 の 投資 効果	B/C	1.34	1.06	
	総費用C (百万円)	3,060	5,338	
	総便益B (百万円)	4,121	5,678	