

再々評価個表

事業名	農道整備事業	事業主体	愛媛県
施設・工区名等	やわたはまちゅうおう 4 き 八幡浜中央4期地区	事業箇所	ごたんだ なかつがわ 八幡浜市五反田、中津川
事業主旨	本事業は、八幡浜市中央に位置する国道197号（川之内）と県道八幡浜宇和線（中津川）を結ぶ延長7.4kmの基幹農道を整備することで、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	「再評価実施後5年が経過して継続中」の交付金事業		

1. 地域の概要

<p>愛媛県の南西部、佐田岬半島の付け根部に位置する八幡浜市では、海岸線に傾斜地が迫る地形条件や温暖で日照に恵まれた気候を生かした柑橘農業が営まれており、全国的にも知られる「日の丸」「真穴」「川上」等のブランド産地を形成しているほか、近年では「甘平」「せとか」などの優良中晩柑類が栽培されており、柑橘栽培の先進地として高い評価を受けている。</p> <p>当地域は、温州みかん等の柑橘と八幡浜市特産の渋柿（富士柿）の優良果樹生産団地であるが、流通経路は谷々に縦に設置された狭小で急勾配な農道・市道に頼っており、農産物の集出荷等に多大な労力を費やしている。</p>

2. 事業概要及び事業経緯

事業採択	平成19年	完成予定	令和7年
用地着手	平成20年	工事着手	平成20年
全体事業費	3,129百万円(うち用地費：62百万円)		
(1) 事業概要	<p>《農道整備》 延長2,350m(全幅員 7.0m)</p> <p>八幡浜中央農道は、全延長7,400mを4区間(地区)に分割して(1期：3,100m、2期：440m、3期：1,510m、4期：2,350m)事業を実施している。</p>		
(2) 事業経緯	<p>平成19年度 事業採択</p> <p>平成20年度 用地買収着手、工事着手</p> <p>平成24年度 264m供用開始</p> <p>平成28年度 356m供用開始</p> <p>平成30年度 用地買収完了</p> <p>令和元年度 696m供用開始</p>		

3. 事業の必要性及び整備効果等

(1) 事業の必要性

優良な樹園地で営農しているなか、農産物等の輸送は谷々に縦に設置された市道・農道を通行しているが、幅員が狭く、ヘアピンカーブも多いため、車両の離合や大型車の通行が難しく農産物等の輸送に支障をきたしている。

農産物の集出荷でも国道、県道までの経路は同様であるとともに、八幡浜市街地内の道路事情の悪さもあり、輸送の効率化が図れない状況下で、交通混雑区間を避けながら集落間を結ぶ基幹農道の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 災害時通行確保

八幡浜市津波ハザードマップによると、国道197号、378号とも浸水想定区域内となっており、災害時緊急輸送路の代替路線が必要である。

本農道は、全区間が標高約100m以上のエリアを通過していることから、近い将来発生が予想される南海トラフ地震による津波の影響を受けることがなく、完成すれば、主要国・県道へ接続する避難路等の役割も担うこととなる。

(3) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・八幡浜中央基幹農道推進協議会（市、JA、地元等）が事業採択当初から発足しており、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) R2末投資事業費	(62百万円) [進捗率: 100%] (事業費換算) 1,827百万円 [進捗率: 58.4%] (事業費換算)
(1) 事業の進捗状況	
<p>1期地区：延長3,100m 平成6年度に採択され、平成21年度に工事が完了し、八幡浜市への譲渡手続きを終え、供用を開始している。</p> <p>2期地区：延長440m 平成11年度に採択され、平成18年度に工事が完了し、八幡浜市への譲渡手続きを終え、供用を開始している。</p> <p>3期地区：延長1,510m 平成13年度に採択され、平成19年度に工事が完了し、八幡浜市への譲渡手続きを終え、供用を開始している。</p> <p>4期地区：延長1,316/2,350 m (R2年度末時点) 平成19年度に採択され、平成20年度に工事に着手。1,316mの工事が完了し、八幡浜市への管理委託手続きを終え、供用を開始している。</p>	
(2) これまでの整備効果	
<p>すでに、1～4期の全延長7,400mの86%、6,366mで供用を開始しており、各集落で営農に利用され効果を発揮している。</p> <p>また、国道197号線と接続される起点側から、大型車両の進入が可能になったほか、緊急車両の走行が容易になり、供用部分は各集落の生活環境向上に寄与している。</p>	
(3) 今後の事業進捗の見込み	
<p>平成19年度の採択以降、予算の割当が厳しい状況にあったことから、計画的な工事進捗が図れなかったが、近年、予算割当も復調し事業の進捗に支障が無いため、令和7年度の完成を目指す。</p>	

5. 事業の投資効果（費用対効果分析）

(1) 費用便益比（1～4期全体）	
C：総費用＝14,133百万円	
・事業費	12,025百万円
・その他	2,108百万円
B：総便益＝14,720百万円	
・営農に係る走行経費節減便益	10,553百万円
・一般交通経費節減便益	4,238百万円
・維持管理費節減便益	△71百万円
B/C＝14,720/14,133＝1.04 ≥ 1.00	

6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

当初計画では、切土で発生した残土を地区外に搬出する予定であったが、路側擁壁タイプを変更したことでポケットが増え、現場内流用が可能となり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（第3期）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、当事業を位置付けている。

8. 対応方針（素案）

本事業を『継続』としたい。

本農道は、既供用区間と残整備区間とを合わせ一体的な整備が完了することにより、通作条件が改善し、農産物・生産資材等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が実現するのみならず、避難路等の役割も担う重要な路線となる。

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、合わせて沿線集落の生活環境の向上にも寄与するため、事業を継続としたい。

なお、事業の完了は令和7年度の見込みである。

1. 地域の概要

愛媛県南西部の八幡浜市は四国最西端となる佐田岬半島の付け根に位置し、平坦地は少なく、海岸線に傾斜地が迫る地形条件となっている。

このような地形条件や温暖で日照に恵まれた気候を生かした柑橘農業が営まれており、全国的にも知られる「日の丸」「真穴」「川上」等のブランド産地を形成しているほか、近年では「甘平」「せとか」などの優良中晩柑類が栽培されており、柑橘栽培の先進地として高い評価を受けている。

当地域は、温州みかん等の柑橘と八幡浜市特産の渋柿（富士柿）の優良果樹生産団地であるが、流通経路は谷々に縦に設置された狭小で急勾配な農道・市道に頼っており、農産物の集出荷等に多大な労力を費やしている。



2. 事業概要及び事業経緯

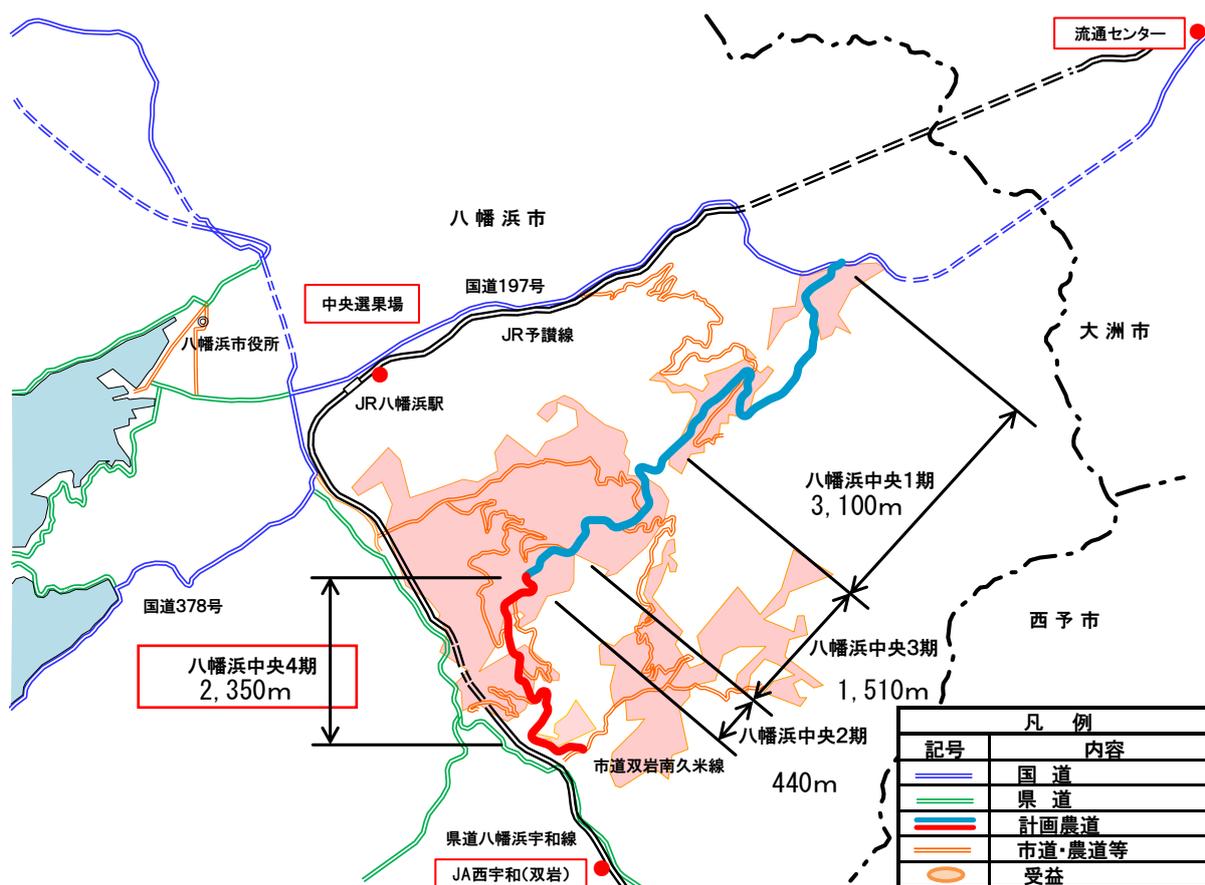
(1) 事業概要

本事業では、山間傾斜樹園地において悪条件となっている営農・運搬経路を改善するとともに、道路事情の悪い八幡浜市に新たな農産物の輸送経路を整備して、農家から集出荷場への連絡、集出荷場から選果場への運搬などの大型車による二次的な輸送を可能にするものである。

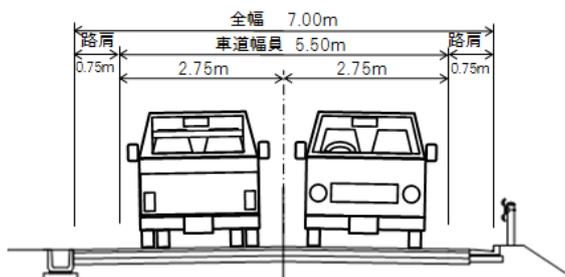
また、本農道は八幡浜市川之内の国道197号線と中津川の市道双岩南久米線を経由して県道八幡浜宇和線を直接接続するものであり、農道周辺集落と幹線道路を直結して農村生活環境の向上を図るほか、混雑する八幡浜市中心部道路を迂回する経路としての役割も持つこととなる。

《農道整備》 受益面積 285ha
農道工 延長 2,350m (全体 7,400m)

【計画一般図】



計画路線 標準断面図



(2) 事業経緯

地区名 (延長)	八幡浜中央1期 (3,100m)	八幡浜中央2期 (440m)	八幡浜中央3期 (1,510m)	八幡浜中央4期 (2,350m)
平成6年度	事業採択			
平成7年度	用地買収、工事着手			
平成11年度		事業採択		
平成13年度			事業採択	
平成18年度		事業完了		
平成19年度		供用開始	事業完了	事業採択
平成20年度			供用開始	用地買収、工事着手
平成21年度	事業完了、供用開始			
平成23年度				舗装工264m実施
平成24年度				供用開始
平成28年度				舗装工356m実施
平成30年度				供用開始
令和元年度				用地買収完了
				舗装工696m実施
				供用開始
令和2年度末 進捗率	100%	100%	100%	56% (延長ベース)



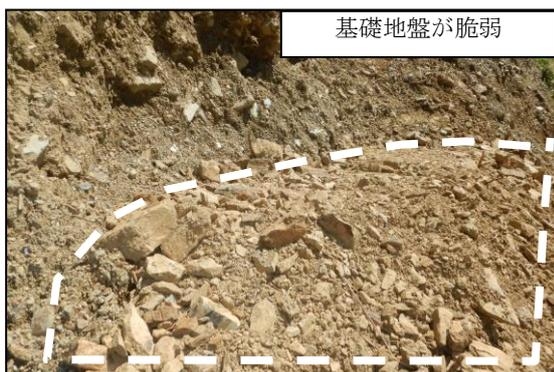
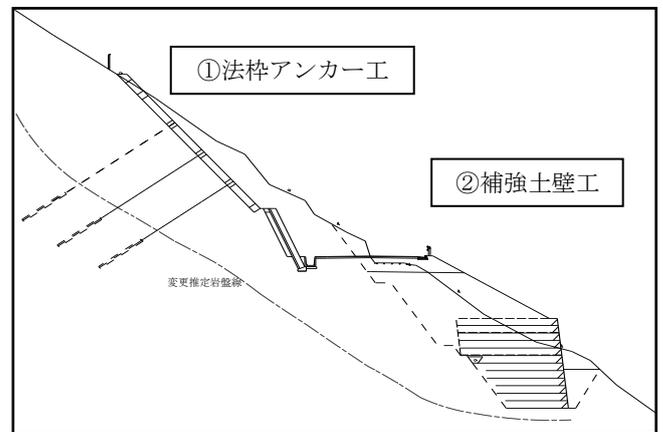
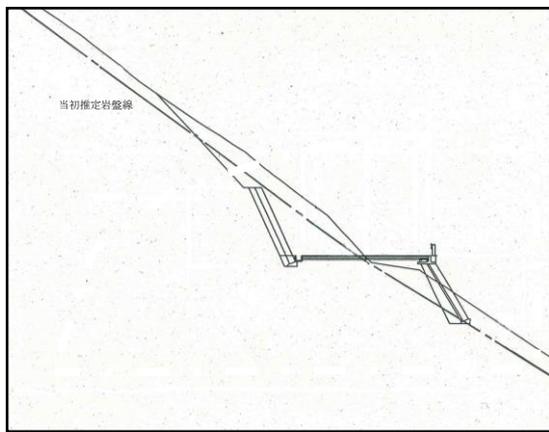
(3) 事業費増額理由

○当初 17億8千万円 → 変更 22億4千万円 → 変更 31億3千万円
 (H19) (H28) (R3) 8.9億円増

■増額理由

- ① 現地調査の結果、新たな地すべりブロックが確認されたことから、アンカー工並びに鉄筋挿入工を追加した。 646百万円
- ② 基礎地盤が脆弱であったことから、下方の良質な基礎地盤を確保するため擁壁高が高くなり、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。 195百万円
- ③ 物価変動に伴う自然増等 49百万円

合計 890百万円



3. 事業の必要性及び整備効果等

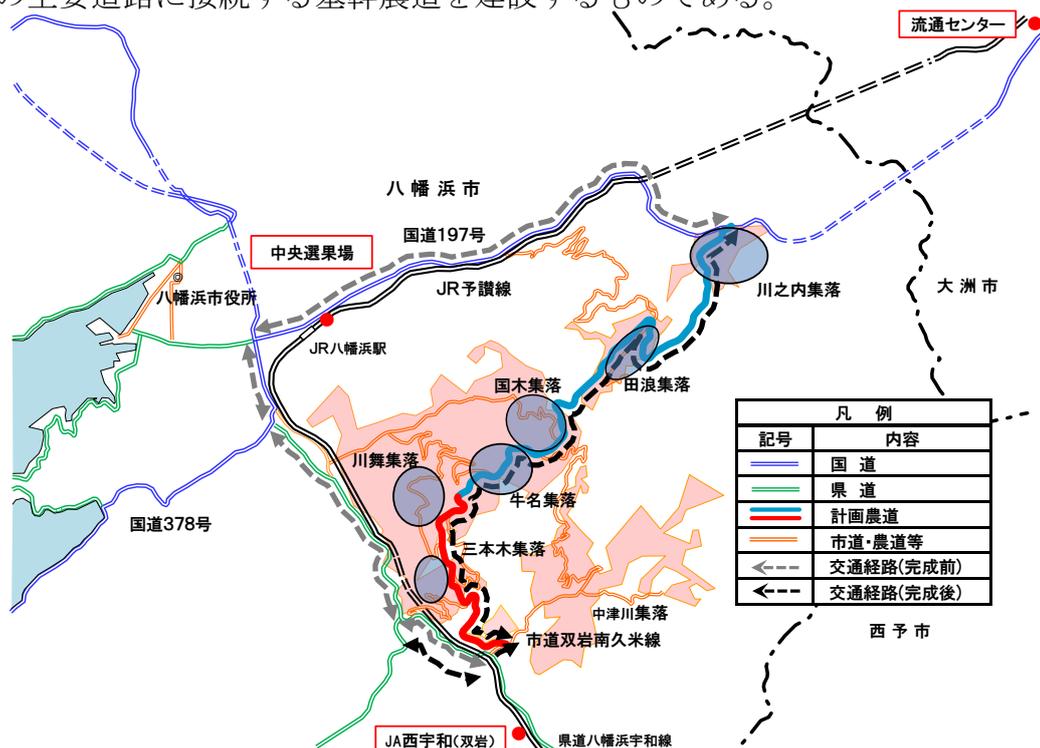
(1) 事業の必要性（現状課題）

当地区では、優良な樹園地で営農しているが、樹園地内道路は地形に合わせて谷々に縦に設置された幅員 2.0～2.5m 程度の狭小なもので、車両の離合や大型車の通行は困難である。防除、資材運搬、生産物運搬等の通行時にも、同路線は未舗装やアップダウン、カーブが多く、危険性も高い。また、各農家から農産物を出荷する際の道路（既設小農道）も同様であり、多大な労力と時間を要している。

生活面において、産地中腹にある川之内・田浪・国木・牛名・川舞及び三本木各集落間は、既設小農道でしか連絡されておらず非常に不便であり、特に救急車、消防車等緊急車両の進入が難しく、農村生活環境の向上が望めなかった。

一方、主要幹線道路である国道 197 号・378 号は江戸岡交差点付近での渋滞が著しく、大洲から宇和間の通過に時間を要している。また、津波による浸水想定区域内に両路線があるため、災害時緊急輸送路の代替路線が必要である。

本事業では、営農の合理化、農村生活環境の向上、一般交通の渋滞緩和及び大規模災害時の通行確保を図るため、個々の集落間を連結するとともに、国道、県道の主要道路に接続する基幹農道を建設するものである。



(2) 事業の必要性（整備効果）

① 営農にかかる走行経費の節減

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。



幅員狭小で離合困難

整備前（集落農道走行状況）



大型車両が走行可能に

整備後（八幡浜中央農道走行状況）

② 一般交通経費の節減

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。



渋滞で走行時間大

現況（八幡浜市内中心部国道）



スムーズな走行が可能に

現況（八幡浜中央農道供用区間）

③ 災害時通行確保

災害時緊急輸送路である国道 197 号、378 号は、八幡浜市津波ハザードマップによると、浸水想定区域に該当している。また、千丈川洪水ハザードマップによると、国道 197 号は浸水想定区域に該当している。さらに、土砂災害ハザードマップによると、両路線とも土砂災害警戒区域内を通過する箇所が多数あり、災害時緊急輸送路の代替路線が必要である。

本農道は、全区間が標高 100m以上のエリアを通過していることから、近い将来発生が予想されている南海トラフ地震による津波の影響を受けないことや、洪水による浸水想定区域、土砂災害警戒区域を迂回する路線となっており、完成すれば、主要国道・県道へ接続する沿線集落の避難路等の役割も担うこととなる。



(3) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・ 八幡浜中央基幹農道推進協議会（市、JA、地元等）が事業採択当初から発足しており、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

(1) 事業の進捗状況

≪ 4期地区状況 ≫

当該事業では、平成19年度に事業着手し、起点側から1,316mについて工事が完成しており、施設供用を開始している。

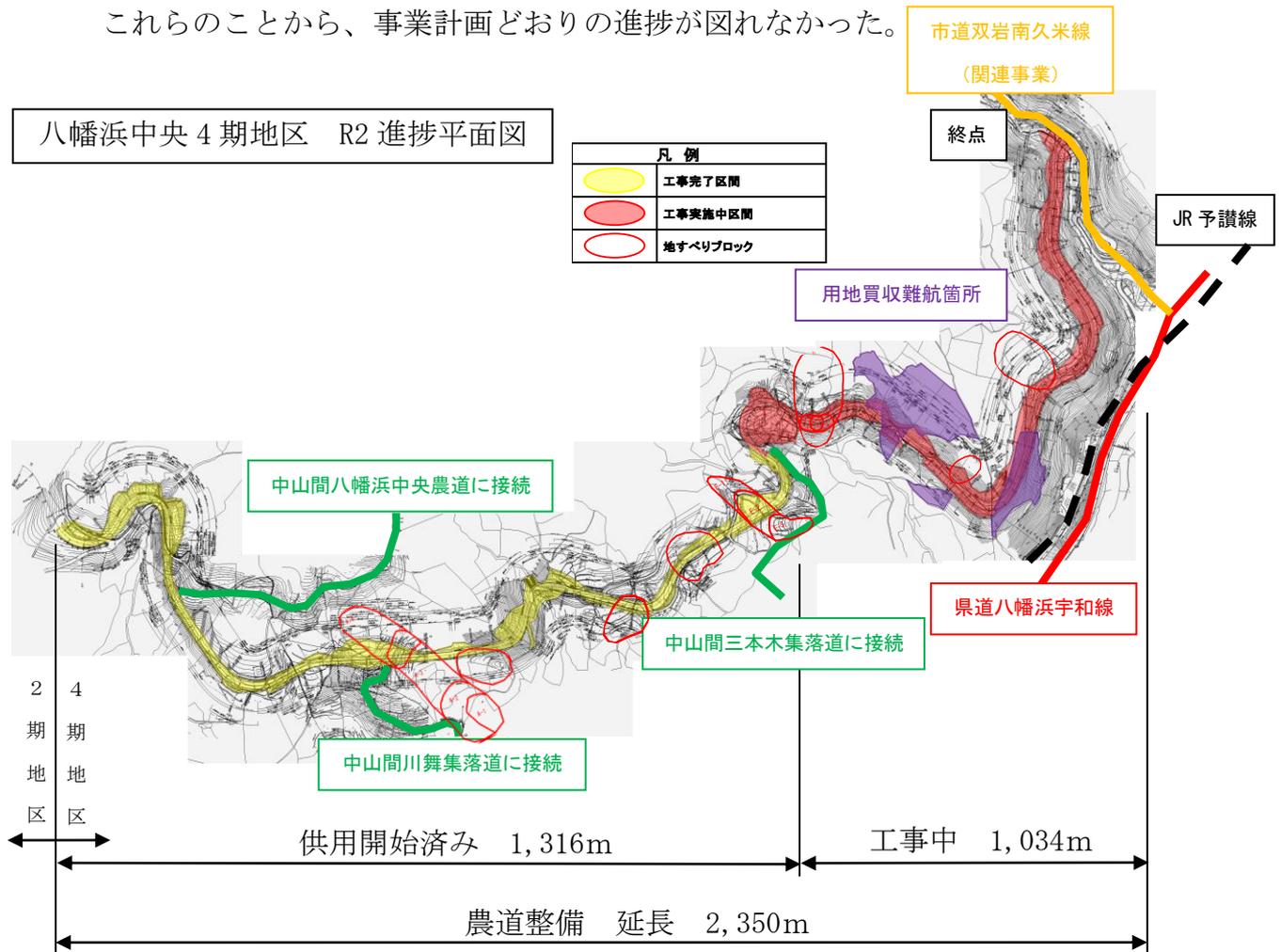
≪ 4期地区残事業 ≫

終点側の区間（1,034m）について、関連事業である市道双岩南久米線の改良工事が進捗し、八幡浜中央地区最終点側からも着手しており、これまで困難であった起終点両側からの工事を実施している。

《事業遅延理由》

本事業着手以降、国からの予算割当が厳しかったことに加え、用地買収においては一部地権者との交渉期間が10年間と難航し不測の日数を要した。また当路線は地すべり防止区域を通過するため、地質調査や地すべり対策工事に不測の日数を要した。さらには西日本豪雨災害が発生し、災害復旧事業に対応するため、地元施工業者の手持ち工事が増大し、本事業工事の入札不調が発生した。

これらのことから、事業計画どおりの進捗が図れなかった。



(2) これまでの整備効果

【八幡浜中央農道全体進捗状況】

地区区分 (工期)	延長	R2までの進捗率	R2までの用地取得率
1期地区 (H 6~21)	3,100m	100% (完了)	100% (完了)
2期地区 (H11~18)	440m	100% (完了)	100% (完了)
3期地区 (H13~19)	1,510m	100% (完了)	100% (完了)
4期地区 (H19~R7)	2,350m	56% (延長ベース)	100% (完了)
計	7,400m		

■整備効果

すでに、1～4期の全延長7,400mの86%、6,366mで供用を開始しており、各集落で営農に利用され、園地までの通作や農作物の運搬時間が短縮される等効果を発揮している。

また、国197号線と接続される起点側から、大型車両の進入が可能になったほか、緊急車両の走行が容易になり、供用部分は各集落の生活環境向上に寄与している。

(3) 今後の事業進捗の見込み

①残事業の内訳

- ・路体工 1,034m
- ・舗装工 1,034m

②今後の進捗見込み

今後の事業実施にあたり、用地買収は全て完了しており、厳しかった予算割当も復調し、地すべり対策工事の予算も確保できるため、事業の進捗に支障は無く、令和7年度の完成を目指す。

項目	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
測量設計	■	■		■	■		■	■	■	■	■	■	■						
地すべり観測			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	□
用地買収補償		■	■						■		■	■							
路体工		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	□
(地すべり対策)				■	■	■	■	■				■	■	■	□	□			
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される効果

- ・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削減
- ・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、道路整備に要する「事業費」と「その他経費」を対象とする。

事業費は、当該事業で必要な「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の費用である。

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）の各年次毎に算定された「事業費」及び「その他経費」に対して、評価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 総便益の算定

便益の算定は、「1）営農にかか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）に発生する便益を各年次毎に算定する。

これら、各年次毎に算定された各便益を、各施設の評価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	228.5	
2) 一般交通節減便益	260.5	
3) 維持管理費節減便益	△2.5	
計	486.5	

1) 営農にかか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	徒歩	小型特殊	軽四トラック	2tトラック	6tトラック	徒歩	小型特殊	軽四	走行経費計
輸送交通	192,740	4,021	112,776		8,636				318,173
通作等交通						15,497	2,442	10,629	28,568
計	192,740	4,021	112,776		8,636	15,497	2,442	10,629	346,741

【整備ありの場合】

（単位：千円／年）

区分	徒歩	小型特殊	軽四トラック	2tトラック	6tトラック	徒歩	小型特殊	軽四	走行経費計
輸送交通	48,121		36,660	14,211	6,808				105,800
通作等交通						5,041		7,320	12,361
計	48,121		36,660	14,211	6,808	5,041		7,320	118,161

$$\text{営農にかかる走行経費節減便益} = 346.7 - 118.2 = 228.5 \text{ (百万円/年)}$$

2) 一般交通等経費節減便益

道路の整備により、一般交通（農業交通以外）が計画道路を通行することで従前の通行経路よりも距離短縮、速度の向上が図られ、必要経費が減少する。

【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	2tトラック(小型)	6tトラック(大型)	走行経費計
一般交通	118,342	224,057	57,925	59,901	83,920	544,145

【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	2tトラック(小型)	6tトラック(大型)	走行経費計
一般交通	61,506	116,452	30,176	31,203	44,272	283,609

$$\text{一般交通等経費節減便益} = 544.1 - 283.6 = 260.5 \text{ (百万円/年)}$$

3) 維持管理費節減便益

道路を使用するために維持管理を行う経費について、道路整備前と整備後の必要経費を比較して差額を便益とする。

【整備なしの場合】 (単位：千円/年)

区 分	維持管理費
既設道路等	133

【整備ありの場合】 (単位：千円/年)

区 分	維持管理費
計画農道	2,590

$$\text{維持管理費節減便益} = 0.1 - 2.6 = \Delta 2.5 \text{ (百万円/年)}$$

④費用便益比の算出

便 益	営農にかかる走行経費節減便益	10,553 百万円
	一般交通等経費節減便益	4,238 百万円
	維持管理費節減便益	△71 百万円
	合 計	14,720 百万円
費 用	事 業 費	12,025 百万円
	その他経費 ^(注1)	2,108 百万円
	合 計	14,133 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の費用)

当事業では、市が事業主体の農道終点と県道を結ぶ市道双岩南久米線の改良工事費

$$\text{費用便益比} = 14,720 / 14,133 = 1.04$$

(2) その他

本農道は国道、県道といった主要道路と接続しており、全区間が標高約100m以上のエリアを通過していることから、近い将来発生が予想される南海地震による津波の影響を受けることが無く、また、洪水による浸水想定区域、土砂災害警戒区域を迂回する路線となっていることから、完成すれば、主要国道・県道へ接続する沿線集落の避難路の役割も担うこととなり、災害時に大きな機能を果たすことが期待できる。

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

当初計画では、切土で発生した残土を地区外に搬出する予定であったが、路側擁壁タイプを変更したことでポケットが増え、現場内流用が可能となりコスト縮減を図った。

(縮減金額約 43 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（第3期）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、当事業を位置付けている。

8. 対応方針（素案）

■本事業を『継続』としたい。

本事業は、地域農業の振興のみならず、八幡浜地域の交通の利便性を向上させるものであり、地域への貢献度が高い。また、既供用区間と残整備区間とを合わせ一体的な整備が完了することにより、通作条件が改善し、農産物・生産資材等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が実現するのみならず、避難路等の役割も担う重要な路線となる。

このように当農道の開通は、南予・柑橘農業のシステムで日本農業遺産にも認定された、八幡浜市における柑橘農業の振興に大きく資するものであり、合わせて沿線集落の生活環境の向上にも寄与するため、事業を継続としたい。

なお、事業の完了は令和7年度の見込みである。

9. 事業概要対比表

農道整備事業 八幡浜中央4期		新規採択時 平成19年度	再評価 (事業採択後 10年) 平成28年度	再々評価 (再評価実施後 5年) 令和3年度	前回評価から の変更理由
事業概要	〔計画概要〕 農道計画延長 (m)	2,350 (幅員7.0m)	2,350m (幅員7.0m)	2,350m (幅員7.0m)	変更なし
	総事業費 (百万円)	1,785	2,237	3,129	・地すべり対策工の追加
	投資事業費 (百万円)	/	1,282	1,827	/
	進捗率 (%)	/	57%	58.4%	/
	完成予定 年度	平成24年度	平成32年度	令和7年度	・予算割当が厳しい ・用地交渉が難航 ・地すべり対策工の追加
事業の投資効果	B/C	1.16	1.07	1.04	/
	総費用C (億円)	58 (総事業費)	110	141	・事業内容の精査及び 物価変動による総事業費の見直し、評価年度の変更による現在 価値化する換算係数の変更
	総便益B (億円)	68 (妥当投資額)	118	147	・効果算定基礎数値 (輸送量)の最新データを活用

- ・再評価実施毎に適宜列を追加して作成すること
- ・変更理由については、内容が分かるように記載すること。