

再々評価個表

事業名	道路改築事業	事業主体	愛媛県
施設・工区名等	一般国道 378 号 ^{みあき} 三秋 ^{みあき} 拡幅	事業箇所	自：伊予市三秋 ^{いよしみあき} 至：伊予市双海町高野川 ^{いよしふたみちようこうのかわ}
事業主旨	本事業は、一般国道378号のうち、伊予市三秋から同市双海町高野川において、現道の幅員狭小及び線形不良等を解消し、災害時における緊急輸送機能の確保、医療施設への迅速かつ円滑な搬送、日常生活における安全性の向上、物流の円滑化、沿道地域から四国縦貫自動車道へのアクセス向上等を図る拡幅工事である。		
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

一般国道378号が通過する伊予市は、愛媛県のほぼ中央にあり、松山圏の西端に位置し、北西部は瀬戸内海に面し、南東部は四国山地の一部に接する。市の中心地は沿岸部で、昔から水産物加工などの水産業が盛んに営まれ、産業や商業等の主要施設もここに集中している。一方、旧中山町及び旧双海町の山地部は、緩斜面を利用して柑橘類を中心とした果樹栽培が行われている。

なお、本事業箇所は、旧伊予市と旧双海町に跨り、丘陵地から海岸に下る緩斜面に位置し、沿道には小規模な工業団地が形成されている。

2. 事業概要及び事業経緯

事業採択	平成 7 年度	完成予定	令和 6 年度
用地着手	平成 7 年度	工事着手	平成 7 年度
全体事業費	5,410 百万円(うち用地補償費：1,692 百万円)		
(1) 事業概要	計画延長 3.7 km、車道幅員 6.5m (総幅員 12.0m)		
(2) 事業経緯	平成 13 年 4 月 部分供用 (L=0.1 km) 平成 15 年 5 月 部分供用 (L=0.2 km) 平成 16 年 7 月 部分供用 (L=0.8 km) 平成 18 年 3 月 部分供用 (L=0.7 km) 平成 21 年 5 月 部分供用 (L=0.1 km) 平成 21 年 5 月 部分供用 (L=0.1 km)		

3. 事業の必要性及び整備効果等

(1) 事業の必要性及び整備効果

〔災害時の通行確保〕

- ・ 国道378号は、一次緊急輸送道路または二次緊急輸送道路に指定されており、災害時の避難や救援・救助、物資輸送、施設復旧等の活動を行うため、通行を確保すべき道路である。
- ・ 国道378号は、国道56号が豪雨や積雪により度々通行止めが発生していることや、災害等で長期に亘り通行止めになった場合の代替路線としての機能を有しており、緊急時の役割は非常に大きい。

〔医療施設へのアクセス向上〕

- ・ 旧双海町内の救急患者は、旧町内に救急医療施設がないため、県立中央病院や愛媛大学医学部付属病院の三次救急医療機関又は松山市内の二次救急医療機関へ搬送されている。本路線は搬送時の最短ルートに当たり、本事業の整備による救急搬送時間の短縮や連続する急カーブの解消によって救急患者への負担を軽減することができる。

〔通行車両、歩行者の安全確保〕

- ・ 現道は2車線あるものの、交通量に見合った幅員や実走行速度に対応し得る曲線半径が確保されておらず、安全性・円滑性が不十分であり、また、交通事故が過去10年間(H20～H29)に22件発生しており、そのうち正面衝突や脱輪など幅員不足による事故が11件(50%)にも及んでいる。本事業の整備により、安全で円滑な車両走行が可能となる。
- ・ 現道には歩道がなく、歩行者や自転車の利用者が不安を感じている。本事業により片側に歩道が設置され歩行者等の安全が確保される。

〔物流の円滑化〕

- ・ 本地域はもとより佐田岬半島部(伊方町)で生産された農作物は、本路線を經由し松山市をはじめ全国の市場へ搬送されている。本事業の整備により狭小幅員及び急カーブが解消されることによる時間短縮と荷傷みの危険性が減少し、輸送の円滑化が図られる。

〔観光地へのアクセス向上〕

- ・ 本路線沿線には、美しい海岸を背景としたふたみシーサイド公園やふたみ潮風ふれあい公園などの観光スポットが多い。また、本路線はほとんどが海岸線を走るため、海に沈む美しい夕日を見られることから「夕やけこやけライン」と呼ばれ、ドライブコースとしても親しまれている。本事業の整備により急カーブが解消され、安全で快適な走行が確保される。

(2) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

- ・ 伊予市、中山町、双海町の1市2町が合併し、新しい「伊予市」が誕生した。(平成17年4月1日)
- ・ 国道378号の伊予市～八幡浜市間が、愛媛マルゴト自転車道の「伊予灘・佐田岬せとかぜ海道」として決定された。(平成25年2月18日)

4. 事業の進捗状況及び進捗の見込み

(うち用地補償費) H30末投資事業費	(1,646百万円) [進捗率：97.3%] (事業費換算) 3,687百万円 [進捗率：68.2%] (事業費換算)
(1) 未着工又は事業が長期化している理由	
平成27年度の任意交渉による用地取得以降、一部用地の取得が困難なことから、事業認定の申請に向け関係機関と協議を進めているが、認定を受ける道路の区間や規格、条件の調整に時間を要したため、事業に遅れが生じている。	
(2) これまでの整備効果	
これまでに全体計画3.7kmのうち約2.0kmを供用しており、15箇所の線形不良箇所が解消され、迅速で確実な物流の確保、交通の安全性、快適性の向上により、交通事故が整備前に比較し大幅に減少している。 残る区間は、現道に急なヘアピンカーブがあるバイパス区間とその前後で、現道延長2.2kmに対しバイパスは1.61kmとなり、大きな効果が期待できる。	
(3) 事業の進捗の見込み	
用地買収、改良工事を推進し、令和6年度末の全線供用を目指す。	

5. 事業の投資効果

(1) 費用便益比

【事業全体】

C：総費用＝ 7,728百万円
 ・事業費 7,694百万円
 ・維持管理費 33百万円

B：総便益＝ 9,385百万円
 ・走行時間短縮便益 8,473百万円
 ・走行経費減少便益 822百万円
 ・交通事故減少便益 90百万円

$B/C = 9,385 / 7,728 = 1.21$

【残事業】

C：総費用＝ 1,369百万円
 ・事業費 1,355百万円
 ・維持管理費 15百万円

B：総便益＝ 5,853百万円
 ・走行時間短縮便益 5,078百万円
 ・走行経費減少便益 696百万円
 ・交通事故減少便益 79百万円

$B/C = 5,853 / 1,369 = 4.27$

※端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

○コスト縮減の取り組み

①残土の有効利用

他事業と調整を行い、建設残土の有効利用によるコスト縮減を図った。
(縮減額約 34,000 千円)

7. その他

・第六次愛媛県長期計画 愛媛の未来づくり（重点施策 16：地域を結ぶ交通体系の整備）に位置付けられている。

・国道378号整備促進協議会による事業促進の強い要望がある。

* 国道378号整備促進協議会

国道378号の早期整備を図り、以って地域の振興発展と住民福祉の増進に寄与することを目的とする協議会で、伊予市、大洲市及び八幡浜市をもって組織される。

8. 対応方針（素案）

本事業を『継続』としたい。

1 十分な精度で計測が可能かつ金銭的表現が可能とされている3つの便益のみを用いてB/Cを算定した結果、事業全体のB/C、残事業のB/Cともに1以上である。

2 三秋拡幅は、国土交通省の「費用便益分析マニュアル(平成30年2月)」における3便益以外に、以下のとおり多岐多様に渡る整備効果が発揮できる事業である。

① 本事業により、地震等の災害発生後の避難や救援・救助をはじめ物資輸送、諸施設の応急復旧等における安全、円滑、確実な緊急輸送機能が確保できる。

② 本事業により、迅速かつ円滑な救急救命活動が実施できる。

③ 本事業により、通行車両・歩行者の安全を確保できる。

④ 本事業により、農林水産品等の輸送の円滑化が図られる。

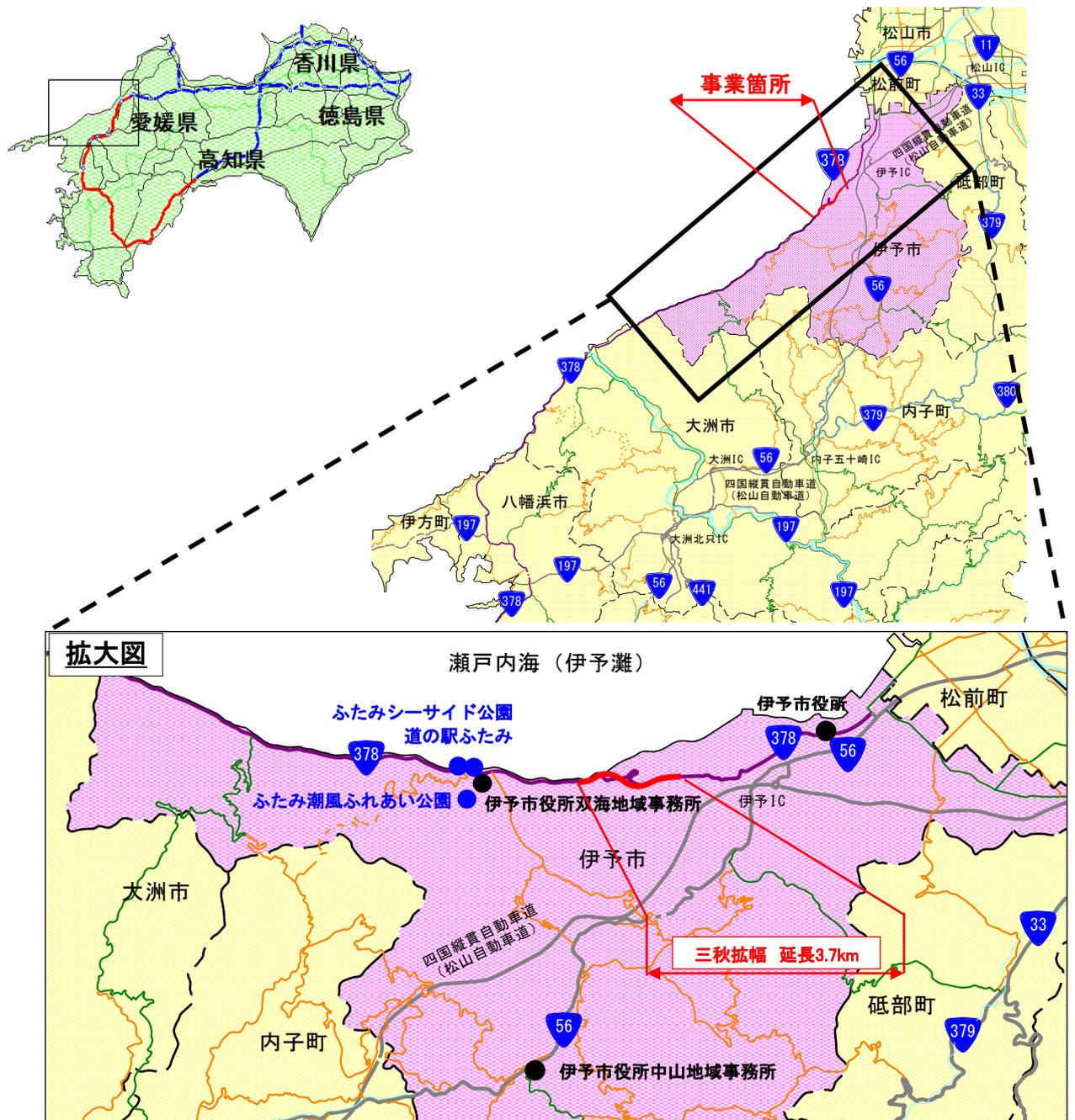
⑤ 本事業により、観光地へのアクセスが向上され快適な走行性が確保できる。

以上を総合的に判断し、継続としたい。

1. 地域の概要

一般国道378号が通過する伊予市は、愛媛県のほぼ中央にあり、松山圏の西端に位置し、北西部は瀬戸内海に面し、南東部は四国山地の一部に接する。市の中心地は沿岸部で、昔から水産物加工などの水産業が盛んに営まれ、産業や商業等の主要施設もここに集中している。一方、旧中山町及び旧双海町の山地部は、緩斜面を利用して柑橘類を中心とした果樹栽培が行われている。

なお、本事業箇所は、旧伊予市と旧双海町に跨り、丘陵地から海岸に下る緩斜面に位置し、沿道には小規模な工業団地が形成されている。



2. 事業概要及び事業経緯

(1) 事業概要

一般国道378号は、伊予市の一般国道56号との交差点を起点とし、大洲市、八幡浜市、西予市を經由し、宇和島市で一般国道56号に接続する延長約125kmの路線であり、一次緊急輸送道路及び二次緊急輸送道路に指定された広域的な幹線道路である。

しかしながら、一般国道56号との交差点から約6kmに位置する三秋工区においては、一次緊急輸送道路であるにも関わらず幅員狭小、線形不良となっており、幹線道路としての機能が損なわれている。本事業は、現道の幅員狭小、線形不良等を解消し、災害時における緊急輸送機能の確保、医療施設への迅速かつ円滑な搬送、日常生活における安全性の向上、物流の円滑化、沿道地域から四国縦貫自動車道伊予ICへのアクセス向上等を目的とした、延長3.7kmの道路改築事業である。

(2) 事業経緯

事業採択	平成7年度	部分供用	平成13年4月	L=0.1km
用地着手	平成7年度		平成15年5月	L=0.2km
工事着手	平成7年度		平成16年7月	L=0.8km
			平成18年3月	L=0.7km
			平成21年5月	L=0.1km
			平成21年5月	L=0.1km



標準断面図



(3) 事業費増額理由

○労務費、諸経費等の上昇 約 2.1 億円増

社会情勢の変動に伴い労務単価や諸経费率等が上昇した。

○橋梁における修正設計の追加 約 0.5 億円増

平成 29 年度の道路橋示方書の改定に伴い、既に詳細設計を完了している未着手の 4 橋梁について、修正設計が必要となった。

労務費、諸経費等の上昇	2.1 億円
橋梁の修正設計の追加	0.5 億円
計	2.6 億円

(4) 事業期間延長理由

平成 27 年度の任意交渉による用地取得以降、一部用地の取得が困難なことから、事業認定の申請に向け関係機関と協議を進めているが、認定を受ける道路の区間や規格、条件の調整に時間を要したため、事業に遅れが生じている。

3. 事業の必要性及び整備効果等

(1) 事業の必要性（現状と課題）

一般国道378号は、一次緊急輸送道路または二次緊急輸送道路に指定された広域的な幹線道路であり、また、地域の生活道路としても重要な路線である。しかし、事業区間の現道は、道路構造令に定める幅員の基準を満たしておらず、また、平面線形においても道路構造令の基準を満たしていない曲線箇所が多い。

このうち、幅員の狭い区間においては、バスや普通貨物車等の大型車同士のすれ違い時には外側線をはみ出して走行するなどの支障が生じており、また、平面線形においては、急なヘアピンカーブや連続カーブにより、走行時の安全性が確保されておらず、前後整備済区間に比較して速度低下を余儀なくされるとともに、特に救急搬送時には大きな障害となっている。

更に、現道には歩道が設置されておらず、歩行者等の安全が確保されていない。

なお、平成27年度道路交通センサスによる交通量は、平日11,514台/日であり、この交通量に基づき将来交通需要を予測すると、令和12（平成42）年の交通量は10,475台/日と推計される。

(台/日)

観測地点 \ 道路交通センサス調査年	H9	H11	H17	H22	H27	R12 (H42) (推計)
伊予市中村甲563番	12,300	14,479	13,491			
伊予市三秋字下三秋189番				9,994	11,514	10,475

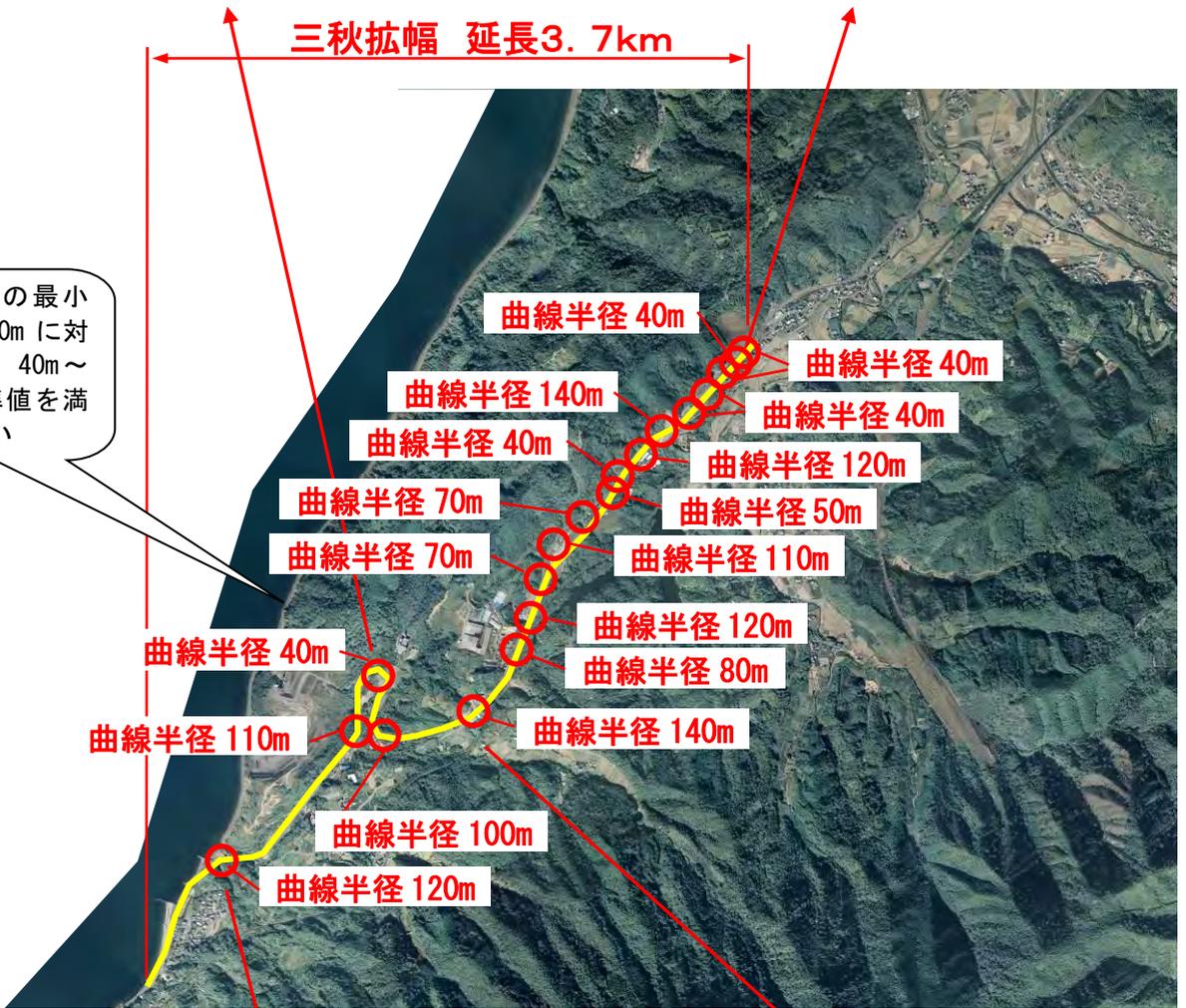
急カーブの走行状況



事故状況



道路構造令の最小
曲線半径 150m に対し、
現道は 40m~
140m と基準値を満
足していない



幅員狭小区間の離合状況



幅員が狭く、対向車とのすれ違い時に
外側線をはみ出して走行

(2) 事業の整備効果

① 災害時の通行確保

- (i) 緊急輸送道路（迂回路）としての機能が確保される。（愛媛県地域防災計画で一次緊急輸送道路に指定）
- (ii) 一般国道56号（一次緊急輸送道路）を中心とした交通ネットワークの多重性が確保される。

② 医療施設へのアクセス向上

- (i) 三次救急医療機関（県立中央病院、愛媛大学医学部附属病院）及び二次救急医療機関への救急搬送時間が約3分短縮されるほか、搬送時の患者負担が軽減される。

③ 通行車両、歩行者の安全確保

- (i) 車両同士の円滑なすれ違い及び交通事故の減少が図られる。
- (ii) 視距の向上及び歩道の設置により、歩行者等の安全が確保される。

④ 物流の円滑化

- (i) 柑橘類や水産物などの農林水産品の物流の円滑化が図られる。
- (ii) ヘアピンカーブの解消により、荷痛みの危険性が減少し、柑橘類や水産物の品質を保った運搬が可能となる。

⑤ 観光地へのアクセス向上

- (i) ふたみシーサイド公園などの観光地へのアクセスが向上され快適な走行性が確保できる。

① 災害時の通行確保

■現状・課題

一般国道378号は、愛媛県地域防災計画において、発災直後から救助・救援活動や緊急輸送等を円滑に行うために不可欠な緊急輸送道路（一次・一部は二次）に位置付けられている。

また、本路線は、国道56号が豪雨や積雪により度々通行止めが発生していることや、災害等で長期に亘り通行止めになった場合の代替路線としての機能を有しており、緊急時の役割は非常に大きい。

しかし、事業区間には、幅員狭小及び線形不良区間があるため、求められる役割を十分に担うことができないことが懸念されている。

一般国道56号（伊予市～内子町）通行止め
平成16年～平成30年の15年間

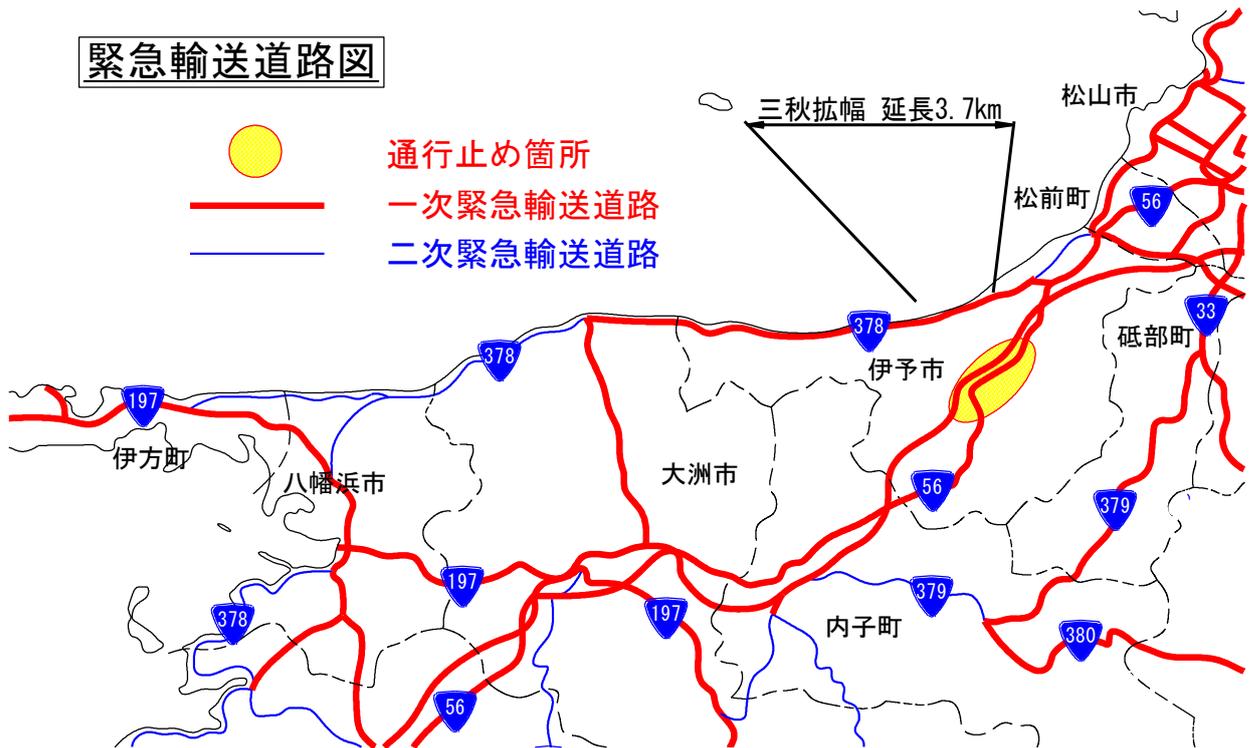
場所	日時	通行止時間	原因
伊予市中山町出淵	H16.08.30 21:30	3時間15分	送電線への倒木
	H16.08.31 00:45		
伊予市中山町佐礼谷	H17.07.03 10:30	10時間30分	集中豪雨による土砂崩れ
	H17.07.03 21:00		
伊予市上灘	H24.02.02 23:45	2時間15分	積雪によりトレーラーが横転し車線閉塞
	H24.02.03 02:00		
内子町立山～ 伊予市向井原	H28.01.19 07:50	0時間50分	大雪全面通行止め
	H28.01.19 08:40		
内子町立山～ 伊予市向井原	H28.01.24 16:35	3時間15分	大雪全面通行止め
	H28.01.24 19:50		
伊予市中山町出淵～ 伊予市向井原	H28.01.24 19:50	0時間40分	大雪全面通行止め
	H28.01.24 20:30		

資料：国土交通省松山河川国道事務所

■整備効果

- (i) 緊急輸送道路（迂回路）としての機能が確保される。（愛媛県地域防災計画で一次緊急輸送道路に指定）
- (ii) 一般国道56号（一次緊急輸送道路）を中心とした交通ネットワークの多重性が確保される。

緊急輸送道路図



* 緊急輸送道路

- ・地震等の災害発生後に救助活動の円滑な実施や物資輸送の確保を行ううえで重要な道路

* 一次緊急輸送道路

- ・主要な都市間及び他県と連絡する広域的な幹線道路
- ・諸活動の拠点と上記の道路を結ぶ道路及び拠点を相互に連絡する道路

* 二次緊急輸送道路

- ・一次緊急輸送道路を補完する道路

② 医療施設へのアクセス向上

■現状・課題

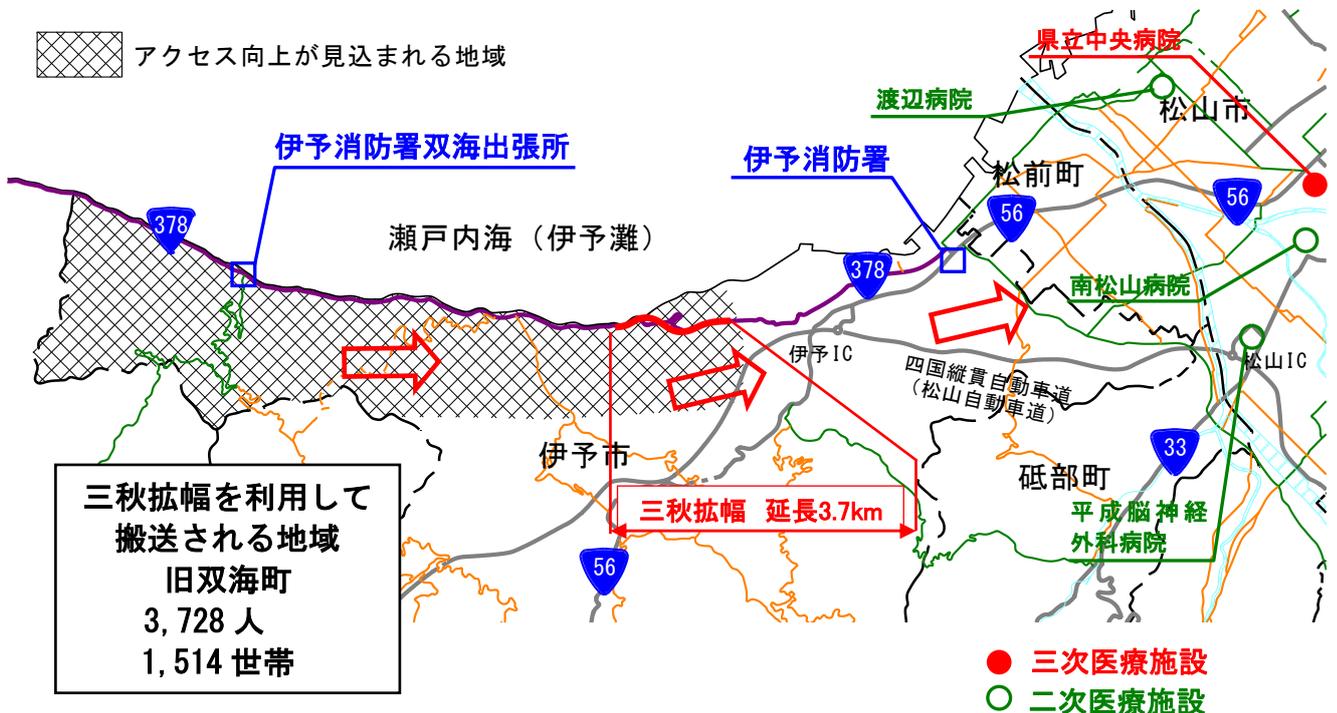
旧双海町内の救急患者は、旧町内に救急医療施設がないため、県立中央病院（松山市）や愛媛大学医学部附属病院（東温市）の三次救急医療機関又は松山市内の二次救急医療機関へ本事業区間を通り搬送されている。

しかし、事業区間は幅員狭小のため外側線をはみ出して走行する車両が多く、対向車両とのすれ違い時に危険が生じているとともに、線形不良により速度低下を余儀なくされ、一刻を争う救急搬送に時間を要している。また、現道のヘアピンカーブは、半径が40m程度で、長い上り坂になっていることから、横方向への重心移動によって、搬送患者に負担がかかっている。

平成 25～30 年伊予消防署双海出張所からの平均搬送回数

	搬送回数
旧双海町からの搬送回数	277 回／年

救急医療において、アクセス向上が見込まれる地域



■整備効果

(i) 三次救急医療機関（県立中央病院、愛媛大学医学部附属病院）及び二次救急医療機関への救急搬送時間が約3分短縮されるほか、搬送時の患者負担が軽減される。

【消防関係者の声】

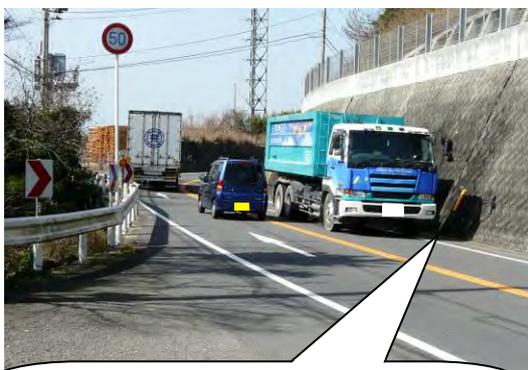
- 平成25～30年における当出張所の救急車出動回数は、年平均277件となっている。出動時には全車現道を走っており、これまで三秋のヘアピンカーブでは速度を落としていたが、これが解消されるのであれば助かる。
- 搬送先は大半が松山市の救急患者受け入れ病院である。

③ 通行車両、歩行者の安全確保

■現状・課題

事業区間は、幅員狭小のため外側線をはみ出して走行する車両が多いうえに、現道には半径が40m程度の急なヘアピンカーブがあり、横方向への重心移動によってドライバーに負担がかかるとともに、ハンドル操作にも支障が生じており、事故の危険性が高くなっている。また、現道には歩道が設置されておらず、さらに線形不良により視距が悪いことから、歩行者等の安全が確保されていない。

現道状況



幅員が狭く、対向車とのすれ違い時に外側線をはみ出して走行し、事故の危険性が高い。



幅員が狭く、歩行者の通行スペースがない。



近隣の整備済区間



線形改良、幅員確保、歩道設置の結果、歩行者の安全な通行スペースが確保されるとともに、大型車との離合も円滑になっている。

○交通事故の状況

現道の急カーブの箇所や幅員の狭い箇所等で、交通事故が発生している。



事故状況の集計表

(単位：件、名)

年 度	事故件数	軽傷者	重傷者	死亡者	死傷者合計	事故状況
H25	1		1		1	人対車両×1
H26	1	1			1	車両相互×1
H27	3	5	1		6	車両相互×3
H28	3	3	1		4	車両相互×3
H29	2	2	1		3	車両相互×2
合計	10	11	4		15	

○交通事故件数・事故類型

10年間（H20～H29）

（件）

	全事故件数	うち 正面衝突・脱輪	事故率	備 考
計画整備区間（4.3km）	22	10	14.0 件/億台キロ	
整備済区間（2.1km）	9	2	11.7 件/億台キロ	
未整備区間（2.2km）	13	8	16.2 件/億台キロ	

上表により、交通事故は年間2件程度の頻度で発生している。その内訳をみると、未整備区間は整備済区間に比較し1.4倍程度多く発生しており、また、事故類型において、一般的な路線では追突事故が最も多く全事故の半数以上を占めているのに対し、ここでは半数が正面衝突・脱輪による事故となっている。故に、事故は車道幅員の狭小が起因の一つとして考えられる。

■整備効果

- （i）車両同士の円滑なすれ違い及び交通事故の減少が図られる。
- （ii）視距の向上及び歩道の設置により、歩行者等の安全が確保される。

【上灘住民の声】

- ・三秋～高野川の急カーブが無くなれば助かります。
- ・交通量が多いため、現道を歩くときは危ない。歩道があれば安心である。
- ・早期の改良を望みます。
- ・ほぼまっすぐの道が続き、急にきついカーブとなるため、危なく感じる。
- ・早くあのカーブがなくなると良い。

【伊予市役所双海地域事務所の声】

- ・近年、スポーツ自転車が增加している。三秋の改良により歩道がつながり、安全になる。
- ・以前新聞に載るようなトラックの転倒事故もあり、これが解消されることは良いことです。

④ 物流の円滑化

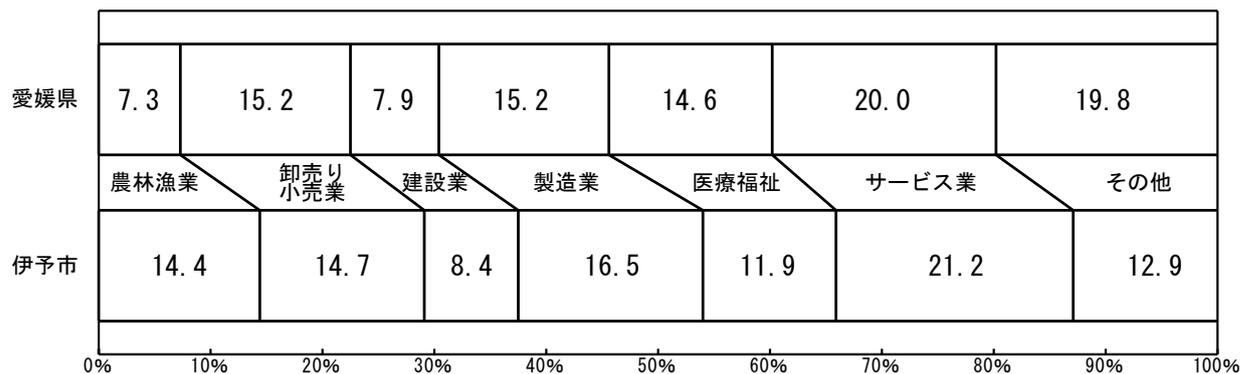
■現状・課題

伊予市は、魚などを原料とする製造業及び柑橘類を主とした農林漁業が多く、その従業者数は、愛媛県平均の約22.5%に対し、伊予市は約1.4倍の30.9%となっている。

双海地区で生産された柑橘類は全て国道378号を通り、伊予市内の選果場に運ばれており、また、佐多岬半島部（伊方町）で生産された柑橘類も、そのほとんどが本路線を利用し松山市をはじめ全国各地に出荷されている。

しかし、基幹産業の水産加工業は大型車での運搬が多いものの、現道には急なヘアピンカーブがあり、荷傷みが起こる危険性があるとともに、速度低下を余儀なくされるなど物流に資する幹線道路としての機能が発揮されていない。

総従業者数に占める産業別従業者数の割合(平成27年10月)



■整備効果

- (i) 柑橘類や水産物などの農林水産品の物流の円滑化が図られる。
- (ii) ヘアピンカーブの解消により、荷痛みの危険性が減少し、柑橘類や水産物の品質を保った運搬が可能となる。

柑橘類



本州方向へトラック輸送



【伊予市役所双海地域事務所の声】

- ・柑橘類は全て伊予市内の選果場へ集積されており、改良されれば荷傷み等の心配がなくなる。

【伊方町役場（各支所）の声】

- ・伊方町から松山方面へ出る場合、最も早いルートが国道378号を利用するルートであり、この路線が改良されることはありがたい。

【JAにしうわ伊方支店三崎出張所の声】

- ・柑橘類の出荷時期は毎日10台程度のトラックが利用しており、その約7割程度が関東方面である。
- ・運送ルートは運送業者により任せているので、詳しくは分からないが、最も早い国道378号をメインで利用していると思う。

【運送業者の声】

- ・風が強く、天候の悪い日以外は国道378号を利用して、伊予ICより関東方面へ出荷する。
- ・国道378号の利用について、三秋の急カーブが解消されるのであれば利便性が向上する。

⑤ 観光地へのアクセス向上

■現状・課題

当該路線が通過する伊予市双海町には、年間約50万人が利用するふたみシーサイド公園があり、その他にも、ふたみ潮風ふれあい公園、ふたみスカイスポーツエリアなどレジャースポットが多く、また、路線のほとんどが海岸線を走り海に沈む夕日が美しいことから、「夕やけこやけライン」と呼ばれ、ドライブコースとしても多くの方々に親しまれている。

夏になれば観光客により交通量が増加するが、急なヘアピンカーブにより観光客の安全性と快適性が確保されていない。さらに、当該区間は、愛媛マルゴト自転車道の「伊予灘・佐田岬せとかぜ海道」としてPRされているが、歩道がないうえに、路肩が狭いため、増加するサイクリストの安全確保が急務となっている。



■整備効果

(i) ふたみシーサイド公園などの観光地へのアクセスが向上され快適な走行性が確保できる。

【伊予市役所双海地域事務所の声】

- ・改良が行われると、三秋の峠付近から海岸までの間で海や夕日が見れるようになり、観光面で大きな期待を持っている。
- ・「ふたみシーサイド公園」には年間50万人前後の客数があり、双海最大の観光施設である。この公園の来客はほとんど松山方面からであり、道路が改善されることは大きな意味をもつ。

【ふたみシーサイド公園の声】

- ・今まで道路改良が行われるたびに来客数が目に見えて増加してきた。これも道路整備のおかげであり、改良が進むことはありがたい。

【ふたみシーサイド公園利用者の声】

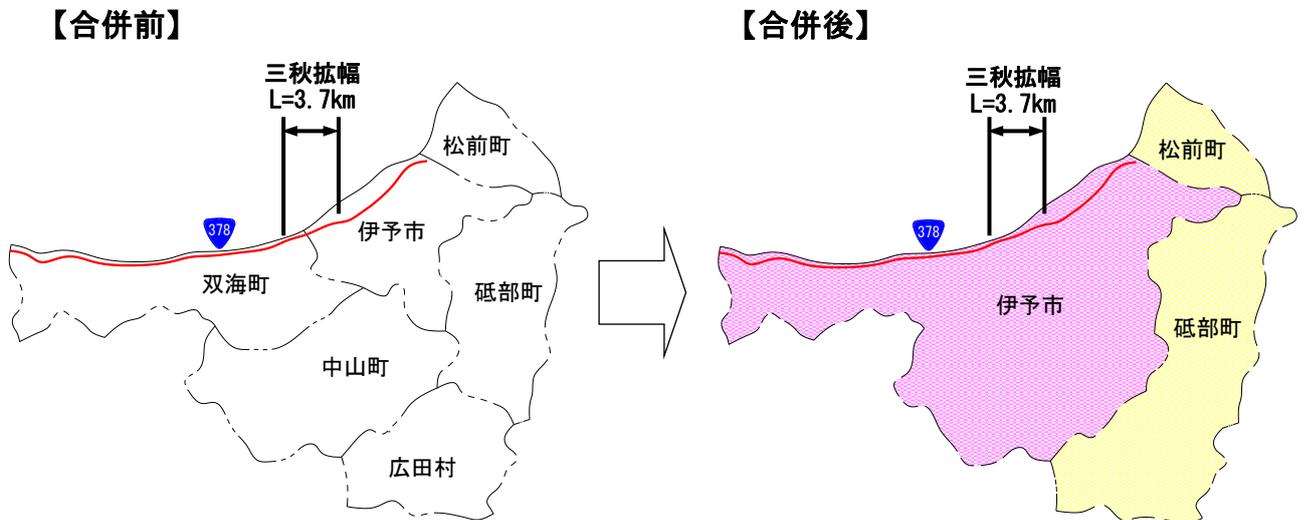
- ・松山から来ました。ここで海を眺めるのが好きで、月に1回程度は来ます。三秋の急カーブが無くなることは走りやすくなり、いいことです。

【国道九四フェリー（株）三崎営業所の声】

- ・三崎－佐賀関のフェリー利用は、松山方面からが大半であり、そのうち2/3は国道378号を経由しているものと思われる。道路改良がすすみ、客が増加してくれたらありがたい。

(3) 社会経済情勢等の変化

- 伊予市、中山町、双海町の1市2町が合併し、新しい「伊予市」が誕生した。（平成17年4月1日）



- 国道378号の伊予市～八幡浜間が愛媛マルゴト自転車道「伊予灘・佐田岬せとかぜ海道」として決定された。（平成25年2月18日）

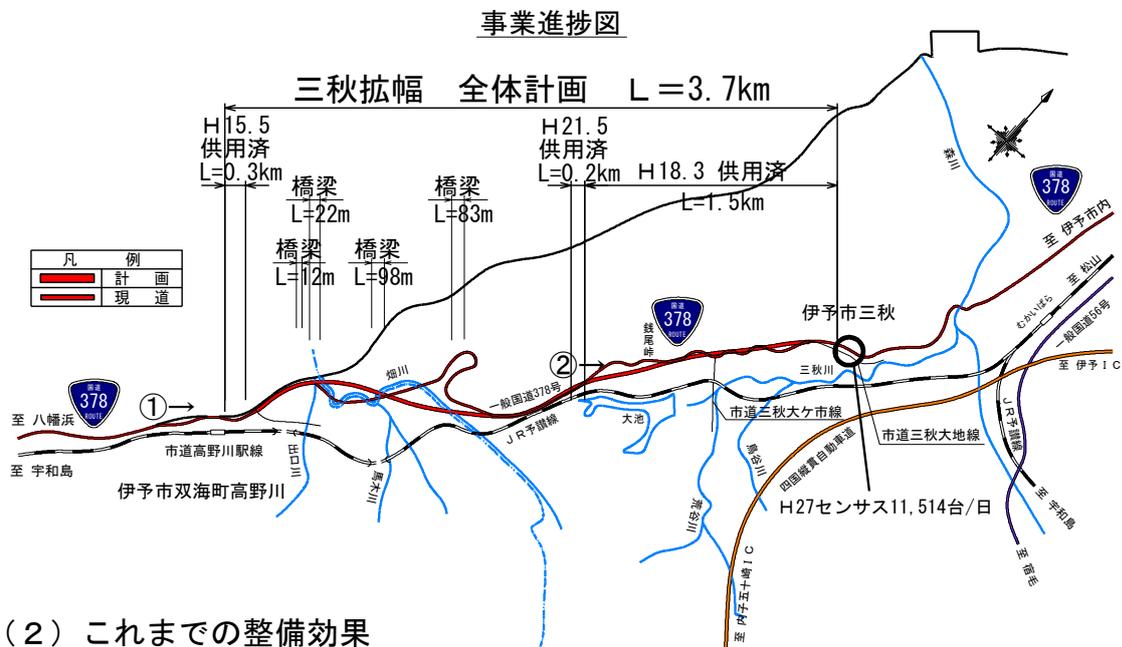


4. 事業の進捗状況及び進捗の見込み

(1) 事業の進捗状況

当該事業は平成7年度に事業着手し、これまでに三秋地区(旧伊予市側)と高野川地区(旧双海町側)のそれぞれで用地買収と改良工事を進めてきた。平成28年度までに現道拡幅部の工事は概ね完了し、平成29年度からはバイパス部の工事を進め、本年6月末時点で、用地買収の進捗率は95%(面積ベース)で、工事については、全体計画区間3.7kmのうち三秋地区において約1.7km、高野川地区において約0.3kmを完成させ供用している。

なお、用地買収については、一部取得が難航しているため、土地収用法による用地の取得に向け関係機関との協議を進めている。



(2) これまでの整備効果

これまでに全体計画3.7kmのうち約2.0kmを供用しており、15箇所線の線形不良箇所が解消され、迅速で確実な物流の確保、交通の安全性、快適性の向上が図られている。

①



右折レーンの設置により、交通の安全が確保された。

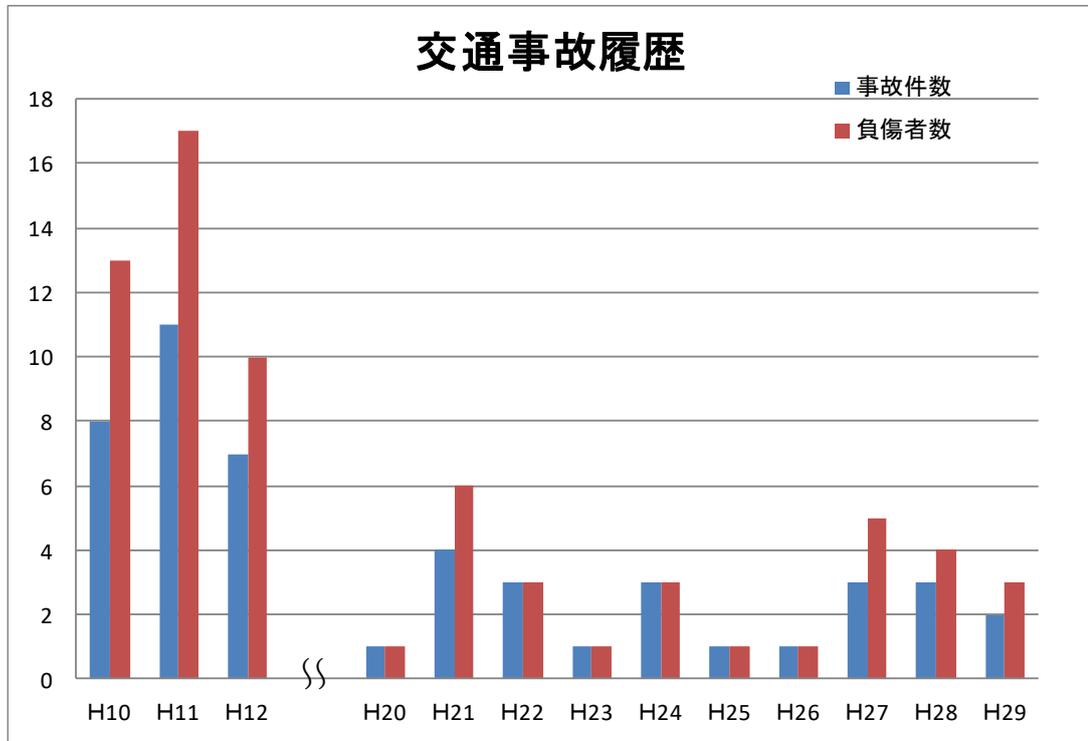
②



線形改良、幅員確保、歩道設置の結果、歩行者の安全な通行スペースが確保されるとともに、大型車との離合も円滑になっている。

○交通事故の状況

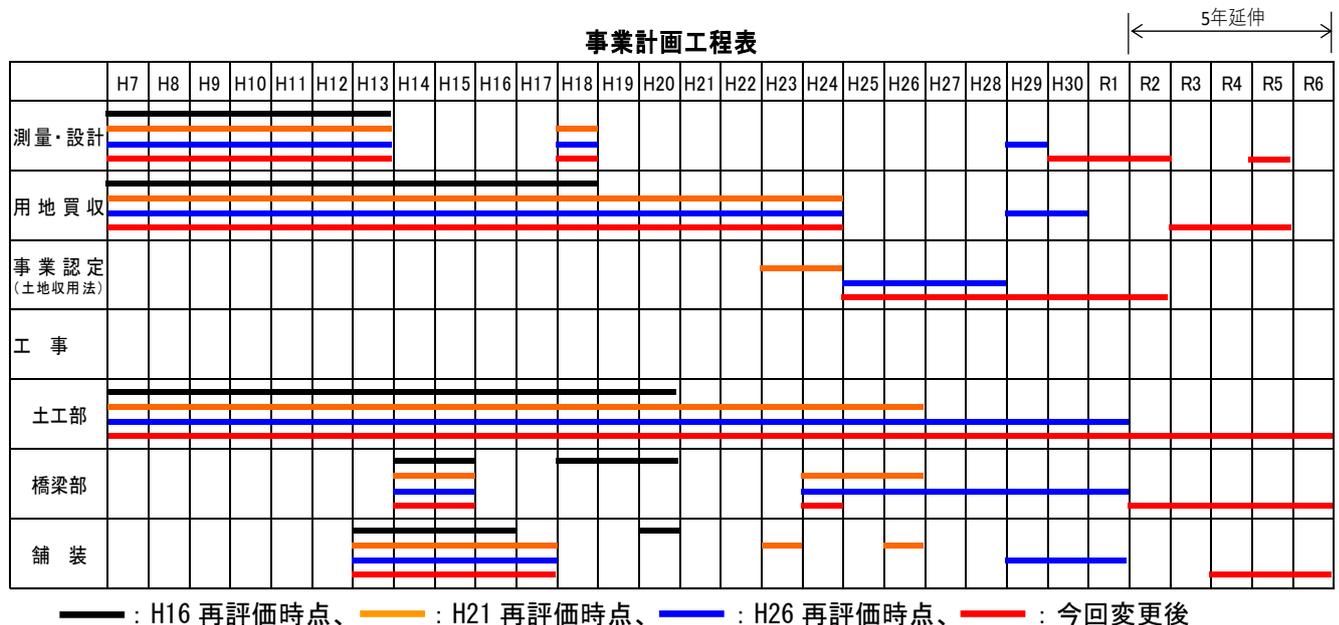
当事業区間において、未整備であった平成10年～12年には交通事故が9件/年も発生していたが、部分的な供用開始と共に事故は徐々に減少し、ここ平成25年～29年の5年間は2件/年程度となっている。



(3) 今後の事業の進捗の見込み

平成27年度の任意交渉による用地取得以降、一部用地の取得が困難なことから、事業認定の申請に向け関係機関と協議を進めているが、認定を受ける道路の区間や規格、条件の調整に時間を要したため、事業に遅れが生じている。

今後、事業認定の手続きを着実に進め、早期に用地の取得を図るとともに、改良工事を推進し、令和6年度末の全線供用を目指す。



5. 事業の投資効果

○費用便益比

(1) 費用対効果分析の算定条件

1) 対象延長

整備前延長：4.30 km → 整備後延長：3.63 km

2) 計画交通量（平成27年度道路交通センサスによる交通量を基に、四国地域の交通量の伸びを考慮し、令和12（平成42）年の交通量を推計）

	H27年度		R12（H42）年度推計
	11,514 台/日		10,475 台/日
うち乗用車類	7,561 台/日		6,879 台/日
小型貨物車	2,435 台/日	→	2,215 台/日
普通貨物車	1,518 台/日		1,381 台/日

3) 整備により短縮される走行時間

2.82 分

整備前の旅行速度：40km/h 整備前の走行時間：6.45 分

↓

整備後の旅行速度：60km/h 整備後の走行時間：3.63 分

4) 道路の沿道区分：平地

5) 基準年：令和元年度

※費用便益比の算出方法及び使用している原単位は費用便益分析マニュアル（平成30年2月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局）による

(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（用地費を含む）と維持管理に要する費用を対象とする。

道路整備に要する事業費は、工事費、用地費、補償費、間接経費等を対象とする（事業期間30年）。

維持管理に要する費用は、供用開始後（令和7年）から検討期間（50年間）に要する費用とする。

これら、検討年次期間80年間（30+50）の年次毎に算定された事業費及び維持管理費について、物価変動分を除外するため、基準年次の実質価格に変換（デフレート）し、さらに、社会的割引率（4%）を用いて現在価値化した後、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、次の「①走行時間短縮便益」「②走行経費減少便益」「③交通事故減少便益」の3項目を対象とし、車種毎（乗用車類・小型貨物車・普通貨物車）に、供用開始後（令和7年）から検討期間（50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について、物価変動分を除外するため、基準年次の実質価格に変換（デフレート）し、さらに、社会的割引率（4%）を用いて現在価値化した後、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>

1) 走行時間短縮便益

道路の整備・改良が行われない場合の総走行時間費用から、道路の整備・改良が行われる場合の総走行時間費用を減じた差として算定する。

【整備なしの場合】

車種	走行時間費用 (百万円/年)	車種別交通量 (台/日)	走行時間 (分)	時間価値原単位 (円/台・分)
乗用車類	731.20	= 6,879	× 6.45	× 45.15
小型貨物車	263.13	= 2,215	× 6.45	× 50.46
普通貨物車	220.92	= 1,381	× 6.45	× 67.95
合計	1,215.25			

【整備ありの場合】

車種	走行時間費用 (百万円/年)	車種別交通量 (台/日)	走行時間 (分)	時間価値原単位 (円/台・分)
乗用車類	411.51	= 6,879	× 3.63	× 45.15
小型貨物車	148.09	= 2,215	× 3.63	× 50.46
普通貨物車	124.33	= 1,381	× 3.63	× 67.95
合計	683.93			

時間価値原単位：自動車1台の走行時間が1分短縮された場合のその時間の価値を平均賃金等より貨幣換算したもの。

$$\text{走行時間短縮便益} = 1,215.25 - 683.93 = 531.32 \text{ 百万円/年}$$

2) 走行経費減少便益

道路の整備・改良が行われない場合の走行経費から、道路の整備・改良が行われる場合の走行経費を減じた差として算定する。

【整備なしの場合】

車種	走行経費 (百万円/年)		車種別交通量 (台/日)		対象延長 (km)		走行経費原単位 (円/台・km)		
乗用車類	177.39	=	6,879	×	4.30	×	16.43	×	365
小型貨物車	62.02	=	2,215	×	4.30	×	17.84	×	365
普通貨物車	65.09	=	1,381	×	4.30	×	30.03	×	365
合計	304.50								

【整備ありの場合】

車種	走行経費 (百万円/年)		車種別交通量 (台/日)		対象延長 (km)		走行経費原単位 (円/台・km)		
乗用車類	149.57	=	6,879	×	3.63	×	16.41	×	365
小型貨物車	51.86	=	2,215	×	3.63	×	17.67	×	365
普通貨物車	51.84	=	1,381	×	3.63	×	28.33	×	365
合計	253.27								

走行経費原単位：自動車1台が1km走行するのに必要な走行経費を燃料費、油脂費、整備費等より、走行速度毎に算出したもの。

$$\text{走行経費減少便益} = 304.50 - 253.27 = 51.23 \text{ 百万円/年}$$

3) 交通事故減少便益

道路の整備・改良が行われない場合の交通事故による社会的損失から、道路の整備・改良が行われる場合の交通事故による社会的損失を減じた差として算定する。

【整備なしの場合】

交通事故損失 (百万円/年)		交通事故損失原単位 (単路部)		日交通量 (千台/日)		対象延長 (km)		交通事故損失原単位 (交差点部)		日交通量 (千台/日)		主要交差点数 (箇所)
36.48	=	810	×	10,475	×	4.30	+	400	×	10,475	×	0

【整備ありの場合】

交通事故損失 (百万円/年)		交通事故損失原単位 (単路部)		日交通量 (千台/日)		対象延長 (km)		交通事故損失原単位 (交差点部)		日交通量 (千台/日)		主要交差点数 (箇所)
30.8	=	810	×	10,475	×	3.63	+	400	×	10,475	×	0

交通事故損失原単位：単路部については、1km当たりの道路における平均事故件数、交差点部に関しては交差点一カ所当たりの平均事故件数に事故一件当たりの人身事故損失額、物損事故損失額、渋滞損失額を乗じて算出したもの。

$$\text{交通事故減少便益} = 36.48 - 30.80 = 5.68 \text{ 百万円/年}$$

(4) 費用便益比の算出

【事業全体】

便 益	走行時間短縮便益	8,473 百万円
	走行経費減少便益	822 百万円
	交通事故減少便益	90 百万円
	合 計	9,385 百万円
費 用	事 業 費	7,694 百万円
	維持管理費	33 百万円
	合 計	7,728 百万円

※端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

$$\text{費用便益比} = 9,385 / 7,728 = 1.21$$

【残事業】

便 益	走行時間短縮便益	5,078 百万円
	走行経費減少便益	696 百万円
	交通事故減少便益	79 百万円
	合 計	5,853 百万円
費 用	事 業 費	1,355 百万円
	維持管理費	15 百万円
	合 計	1,369 百万円

※端数処理の関係で合計が合わない場合がある。

$$\text{費用便益比} = 5,853 / 1,369 = 4.27$$

なお、残事業の評価にあたっては、再評価時点までに発生した既投資分のコストや既発現便益（既供用区間L=2.0km）を考慮せず、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費と追加的に発生する便益のみを対象として算出する。

6. コスト縮減や代替案立案等の可能性

○コスト縮減の取り組み

①残土の有効利用

他事業と調整を行い建設残土の有効利用によるコスト縮減を図った。



切土計画による建設残土



処分場での埋立処分



他事業での盛土材などへの流用

コスト縮減額 約 34,000 千円

7. その他

- ・第六次愛媛県長期計画 愛媛の未来づくり（重点施策 16：地域を結ぶ交通体系の整備）に位置付けられている。
- ・国道 378 号整備促進協議会による事業促進の強い要望がある。

* 国道 378 号整備促進協議会

国道 378 号の早期整備を図り、以って地域の振興発展と住民福祉の増進に寄与することを目的とする協議会で、伊予市、大洲市及び八幡浜市をもって組織される。

8. 対応方針（素案）

本事業を『継続』としたい。

- 1 十分な精度で計測が可能かつ金銭的表現が可能とされている 3 つの便益のみを用いて B / C を算定した結果、事業全体の B / C 及び残事業の B / C ともに 1 以上である。
- 2 三秋拡幅は、国土交通省の「費用便益分析マニュアル（平成30年2月）」における 3 便益以外に、以下のとおり多岐多様に渡る整備効果が発揮できる事業である。
 - ① 本事業により、地震等の災害発生後の避難や救援・救助をはじめ物資輸送、諸施設の応急復旧等における安全、円滑、確実な緊急輸送機能が確保できる。
 - ② 本事業により、迅速かつ円滑な救急救命活動が実施できる。
 - ③ 本事業により、通行車両・歩行者の安全を確保できる。
 - ④ 本事業により、農林水産品等の輸送の円滑化が図られる。
 - ⑤ 本事業により、観光地へのアクセスが向上され快適な走行性が確保できる。

以上を総合的に判断し、継続としたい。

9. 事業概要対比表

道路改築事業 一般国道 378 号 三秋拡幅		新規採択 平成 7 年度	再評価 (事業実施後 10 年) 平成 16 年度	再々評価 (再評価実施後 5 年) 平成 21 年度	再々評価 (再々評価実施後 5 年) 平成 26 年度	再々評価 (再々評価実施後 5 年) 平成 31 年度	変更理由
事業概要	計画延長 (km)	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	—
	総事業費 (百万円)	4,600	4,600	4,613	5,154	5,410	2. 事業概要及び 事業経緯(3) 事業 費増額理由参照
	投資事業費 (百万円)	/	2,510	3,358	3,438	3,687	/
	進捗率 (%)	/	54.6	72.8	66.7	68.2	/
	完成予定 年度	平成 20 年度	平成 20 年度	平成 26 年度	平成 31 年度	令和 6 年度	2. 事業概要及び 事業経緯(4) 事業 期間延長理由 参照
事業の 投資効果	B/C	—	残事業 6.01	事業全体 2.18 残事業 7.11	事業全体 1.38 残事業 3.83	事業全体 1.21 残事業 4.27	/
	総費用C (百万円)	—	残事業 2,173	事業全体 5,140 残事業 1,078	事業全体 5,861 残事業 1,399	事業全体 7,728 残事業 1,369	労務費や諸経費 等の上昇及び基 準改定に伴う修 正設計の追加に 加え、評価基準年 の変更による
	総便益B (百万円)	—	残事業 13,064	事業全体 11,220 残事業 7,666	事業全体 8,068 残事業 5,363	事業全体 9,385 残事業 5,853	計画交通量が前 回の 8,946 台/日 から 10,475 台/ 日に増加したこと による