

道路建設事業の再評価項目調書

事業名 一般国道185号 休山改良	事業区分	一般国道	事業主体	国土交通省 中国地方整備局
起終点 自：広島県 呉市 本通6丁目 至：広島県 呉市 阿賀中央6丁目	延長	2.6km		
事業概要 一般国道185号は、広島県呉市から広島県三原市に至る延長約7.2kmの主要幹線道路である。 休山改良は、呉市の東西を連絡するバイパスであり交通渋滞の緩和や交通安全の確保等を目的とした延長2.6kmの道路である。				
S61年度事業化	S61年度都市計画決定	H1年度用地着手	H6年度工事着手	
全体事業費	約450億円	事業進捗率 (H20年度末現在)	71%	供用済延長 2.6km
計画交通量	26,100~52,600台/日			
費用対効果分析結果	B/C (3便益) (事業全体) 4.6 (残事業) 2.4	総費用 (残事業)/(事業全体) 103 / 527 億円 事業費 : 98/516億円 維持管理費 : 5.4/11億円	総便益 (残事業)/(事業全体) 252 / 2,405億円 走行時間短縮便益 : 241 / 1,964億円 走行費用減少便益 : 6.4 / 290億円 交通事故減少便益 : 4.6 / 150億円	基準年 平成21年
感度分析の結果	残事業について感度分析を実施			
交通量変動 : B/C =	2.8 (交通量+10%)	B/C =	2.1 (交通量-10%)	
事業費変動 : B/C =	2.2 (事業費+10%)	B/C =	2.7 (事業費-10%)	
事業期間変動 : B/C =	2.2 (事業期間+20%)	B/C =	2.7 (事業期間-20%)	
事業の効果等				
<ul style="list-style-type: none"> ・円滑なモビリティの確保 (現道等の渋滞損失時間の削減が見込まれる) 【約55,855千人時間/年→約53,767千人時間/年 約4%削減】 ・円滑なモビリティの確保 (現道における混雑時旅行速度の改善【13.1km/h→28.7km/h】) ・円滑なモビリティの確保 (現道国道185号の混雑緩和によるバスの定時制の確保が見込まれる。) ・円滑なモビリティの確保 (呉駅から新幹線駅(東広島駅)へのアクセス向上が期待される。 【82分→67分】) ・円滑なモビリティの確保 (呉駅から広島空港へのアクセス向上が期待される。【110分→95分】) ・物流効率化の支援 (郷原工業団地から呉港(重要港湾)までの所要時間の短縮が見込まれる。【48分→33分】) (虹村工業団地から呉港(重要港湾)までの所要時間の短縮が見込まれる。【32分→17分】) ・国土・地域ネットワークの構築 (呉市と竹原市を最短で連絡【86分→71分】) ・国土・地域ネットワークの構築 (呉市川尻町及び安浦町から呉市へのアクセス向上が期待される。 【川尻支所～呉市役所 : 44分→29分、安浦支所～呉市役所 : 55分→40分】) ・安全で安心できる暮らしの確保 (呉市阿賀・広、川尻町、安浦地区等(東消防所管内人口約11万人)から 高次医療機関(国立呉医療センター)までの所要時間が2分短縮) ・安全な生活環境の確保(現道等の死傷事故件数の削減が見込まれる【約7,336件/年→約7,257件/年 約1%削減】) ・災害への備え(広島県緊急輸送道路ネットワーク計画(H19年3月策定)において第一次緊急輸送道路に位置付けられている) ・災害への備え(旧国道185号(呉越峠) 呉市西畑町～東畑町が通行規制時において、代替路線を形成する) ・地球環境の保全(CO2排出量が約11千t/年(約0.4%)削減【2,713千t/年→2,702千t/年】) ・生活環境の改善・保全(NOx排出量が約37t/年(約0.3%)削減【11,037t/年→10,999t/年】) ・生活環境の改善・保全(SPM排出量が約4t/年(約0.4%)削減【944t/年→940t/年】) ・環境への影響を考慮した効果(約11千t/年のCO2削減量の貨幣換算値【8億円※】) ・通行止めを考慮した効果(国道185号が通行止め時の迂回時間短縮効果【0.3億円※】) ・歩行空間における急勾配区間が解消 【暫定2車線供用前の歩行者・自転車数 : 810人/日、暫定2車線供用後の歩行者・自転車 : 1,980人/日】 				
※は、供用後50年間の便益額として試算した値(参考値)				
関係する地方公共団体等の意見				
休山改良は、国道185号の交通混雑の解消並びに呉周辺地域の東西連携の強化、圏域の一体的な発展に大きな役割を果たすことが期待されており、呉市、東広島市、竹原市、江田島市、熊野町の首長で構成される「休山新道建設促進期成同盟会」から早期整備要望を受けている。				
事業採択時より再評価実施時までの周辺環境変化等				
平成13年度に暫定供用したことで、旧国道185号(呉越峠)の渋滞緩和とともに交通事故が減少している。 しかし、休山改良の周辺では沿道開発などの周辺状況の変化により、交通量の増加による混雑が生じている。				
事業の進捗状況、残事業の内容等				
平成12年度に用地買収については完了しており、平成13年度に全線暫定供用済み。				
事業の進捗が順調でない理由、今後の事業の見通し等				
用地買収については完了しており、トンネル等の調査・設計を実施している。				

施設の構造や工法の変更等

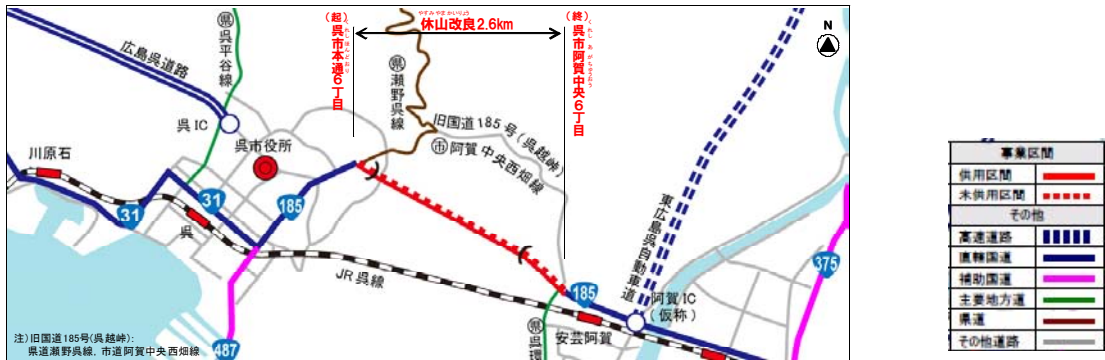
- ・トンネル掘削量の削減によりコスト縮減を行っている。【約1.9億円の減少】。

対応方針 事業継続

対応方針決定の理由

以上の状況を勘案すれば事業の必要性、重要性は変わらないと考えられる。

事業概要図



※ 総費用、総便益とその内訳は、各年次の価額を割引率を用いて基準年の価値に換算し累計したもの。

一般国道185号 やすみやま 休山改良
事業再評価

平成21年11月

国土交通省 中国地方整備局

1. 位置図

- 一般国道185号は、広島県呉市から三原市へ至る延長約72kmの主要幹線道路であり、休山改良は、呉市の東西を連絡する延長2.6kmのバイパスである。



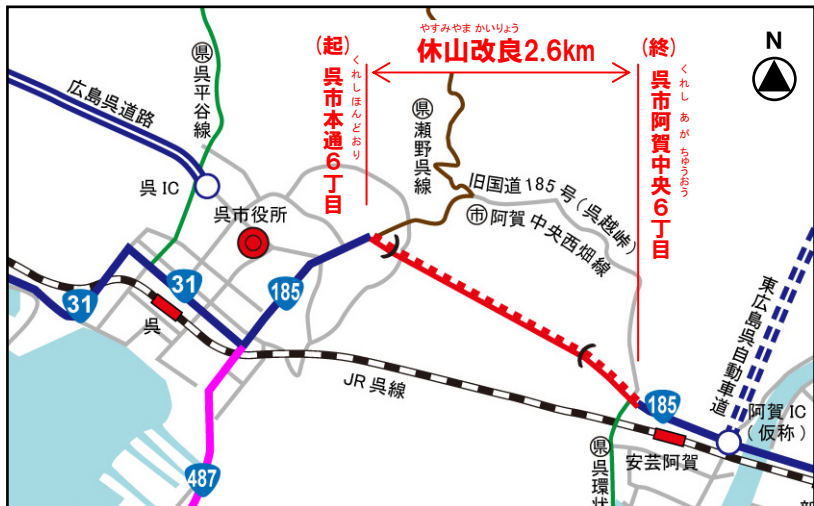
2. 事業概要及び経緯

(1) 事業概要

・一般国道185号休山改良は 交通渋滞の緩和や交通安全の確保等を目的とした延長2.6kmの道路である。

計画概要

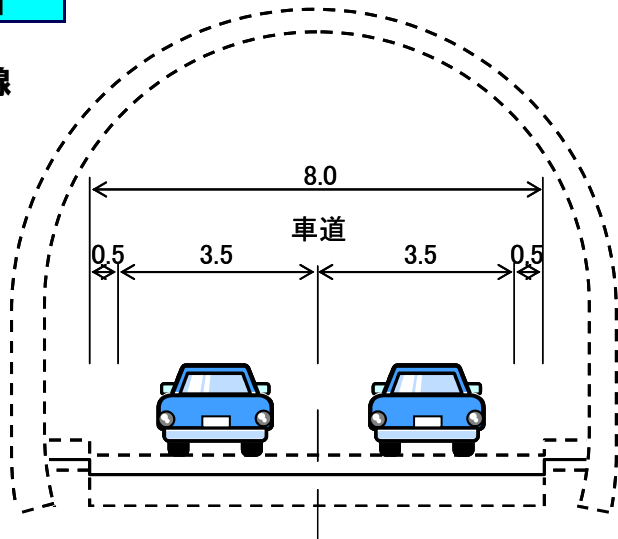
起 終 点	起点：呉市本通6丁目 終点：呉市阿賀中央6丁目
計 画 延 長	L=2.6km
道 路 規 格	第4種第1級
設 計 速 度	設計速度60km/h
車 線 数	4車線



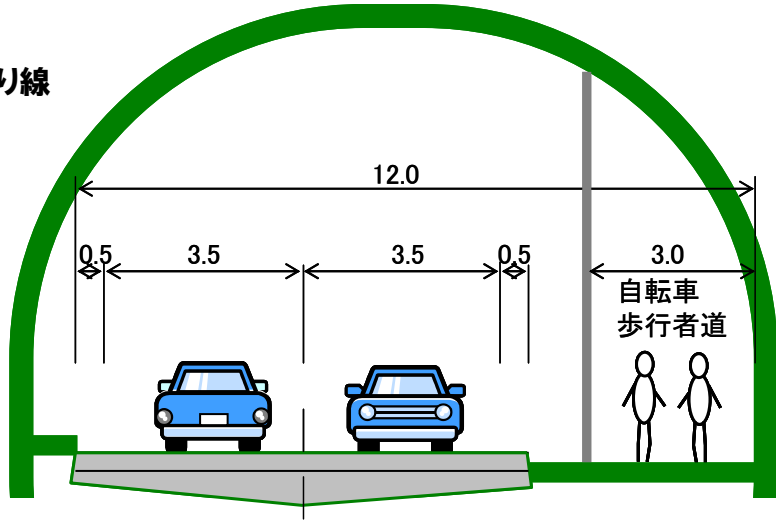
注) 旧国道185号(呉越峠): 県道瀬野呉線, 市道阿賀中央西畑線

標準断面図

下り線



上り線

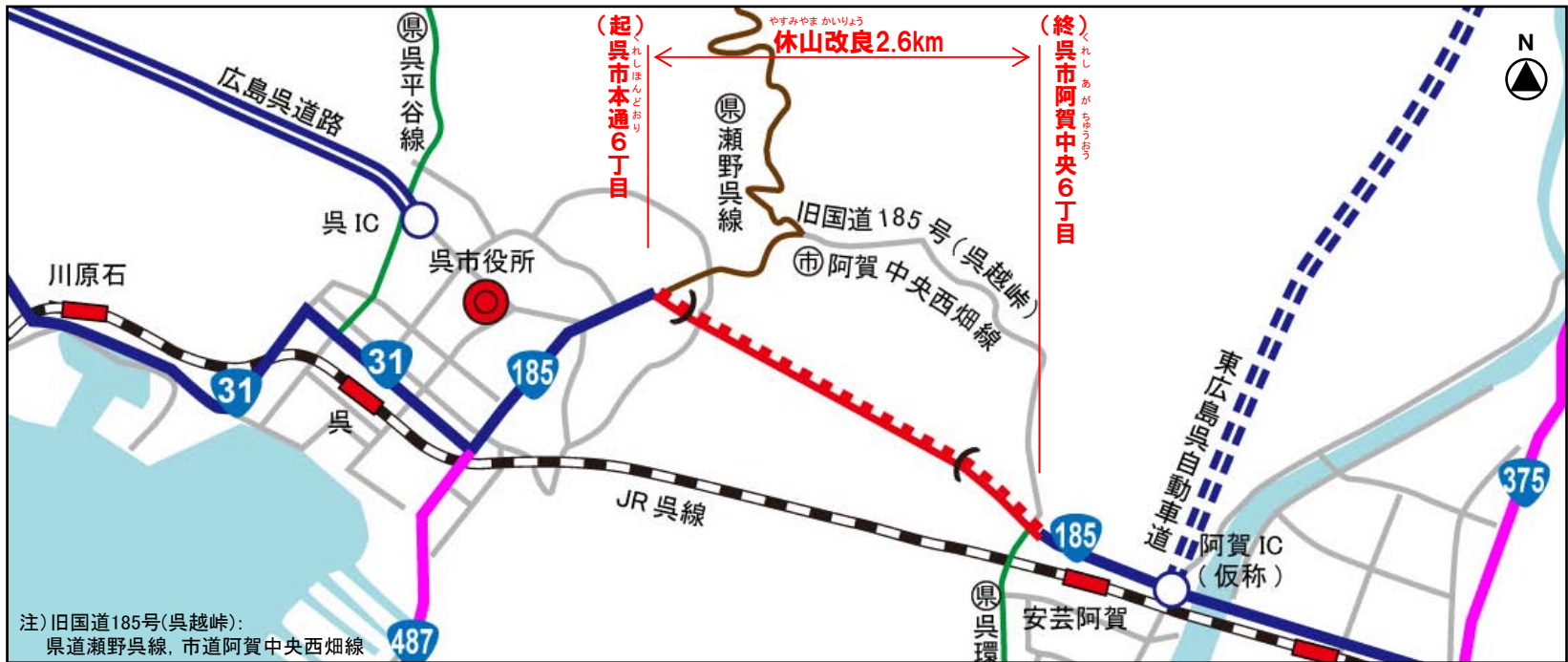


(現在、上り線を対面2車線で暫定供用中)

2. 事業概要及び経緯

(2) 事業の経緯

- ・昭和61年度に都市計画決定及び事業化を行い、平成13年度に暫定2車線で供用している。
- ・4車線化に向け調査設計を実施している。

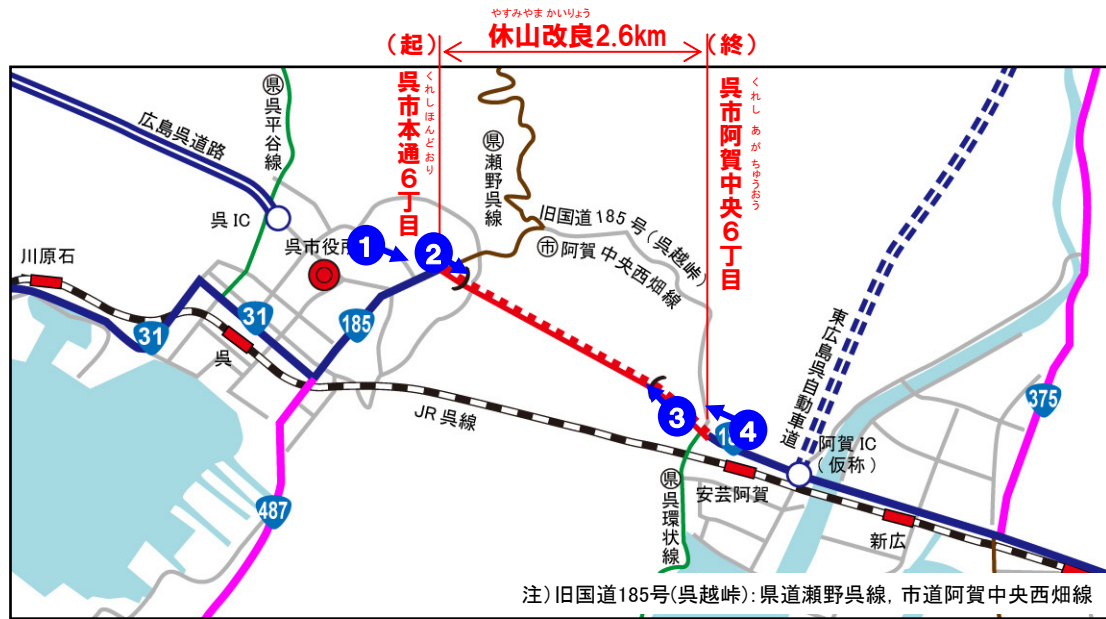


事業経緯	年度	区間	起点 ~ 終点
	昭和61年度	都市計画決定(昭和62年3月)	
平成元年度	事業化		
平成6年度	用地着手		
平成13年度	工事着手		
平成16年度	2/4供用 (平成14年3月)		
	中国地方事業評価監視委員会において再評価を実施 (平成16年10月)		

2. 事業概要及び経緯

(3) 事業の進捗状況

・平成12年度末に用地買収は完了し、工事は60%が完了しており平成13年度に暫定2車で供用している。



●事業全体の進捗状況
(平成20年度末現在)

用地	100%
工事	60%
全体	71%

※完成事業に対する割合



3. 地域から期待される道路の役割(効果)



8

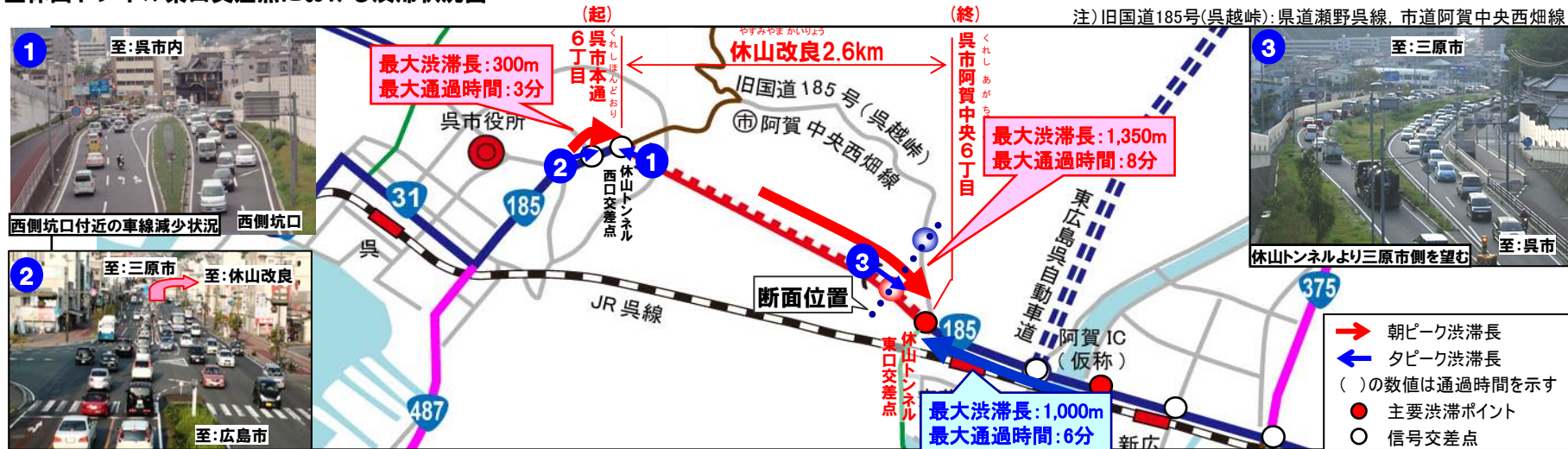
課題① 国道185号休山トンネル周辺で発生する渋滞	<期待される道路の役割(効果)> ⇒ 渋滞損失時間の削減, 沿道環境の改善
課題② 国道185号休山トンネル周辺で発生する交通事故	<期待される道路の役割(効果)> ⇒ 交通事故件数の削減
課題③ 高次医療施設への救急搬送	<期待される道路の役割(効果)> ⇒ 搬送時間の短縮による救急搬送に貢献
課題④ 旧国道185号(呉越峠)における急勾配の歩行区間	<期待される道路の役割(効果)> ⇒ 急勾配歩行区間の解消
課題⑤ 災害時等における通行止め	<期待される道路の役割(効果)> ⇒ 代替道路として機能確保
課題⑥ 円滑なモビリティの確保	<期待される道路の役割(効果)> ⇒ 走行時間短縮による円滑なモビリティの確保

3. 地域から期待される道路の役割(効果)

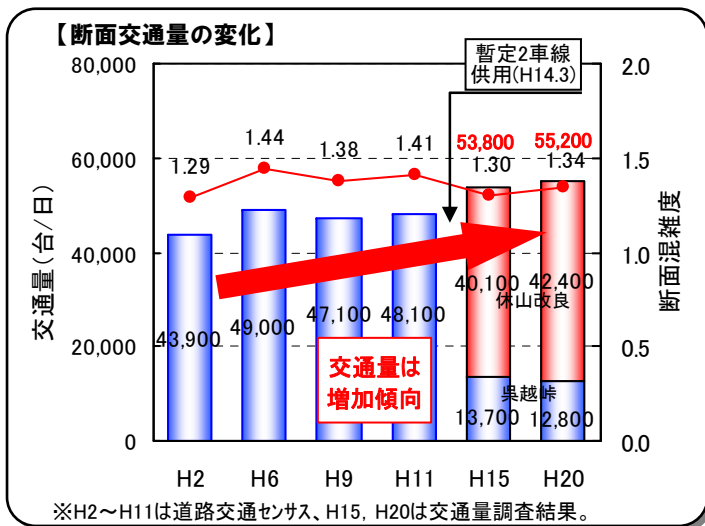
課題① 国道185号休山トンネル周辺で発生する渋滞

- ・休山トンネル周辺の断面交通量は増加傾向にあり、暫定2車供用後も混雑度が1.0を超過。
- ・休山トンネル東口交差点では暫定2車供用後、渋滞長は緩和したものの、朝夕ピーク時に渋滞が発生(最大1,350m)。
- ・休山トンネル西口交差点では、下り車線の減少(2→1車線)による速度低下により渋滞が発生(最大300m)。

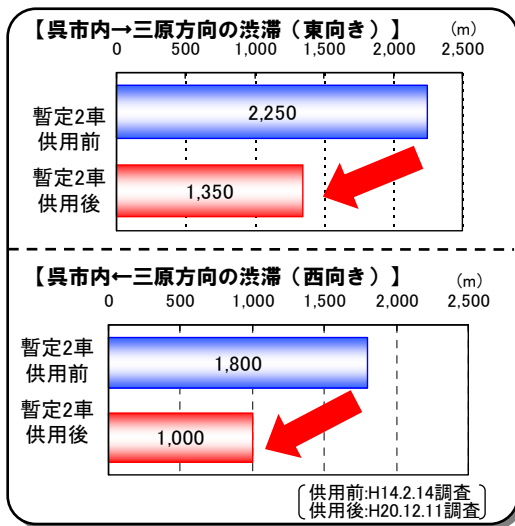
■休山トンネル東口交差点における渋滞状況図



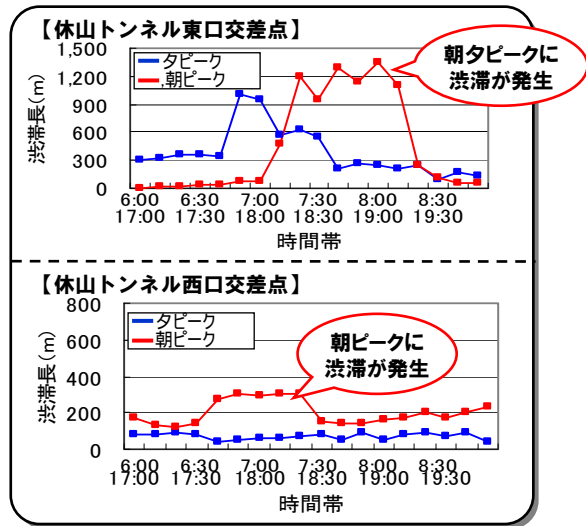
■断面交通量の変化



■休山トンネル東口交差点渋滞長発生の変化



■休山トンネル西口・東口交差点の渋滞長時間変動

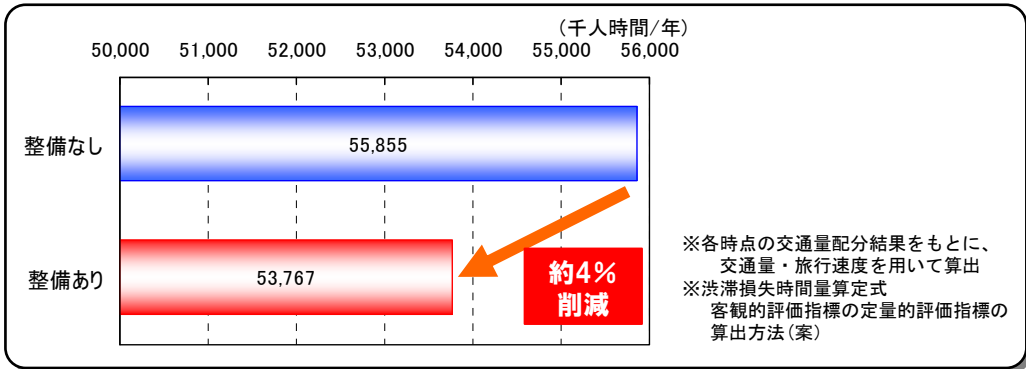


3. 地域から期待される道路の役割(効果)

<期待される道路の役割(効果)①> 渋滞損失時間の削減, 沿道環境の改善

・休山改良の完成(4車線化)整備により、渋滞損失時間の削減, 沿道環境の改善が期待される。

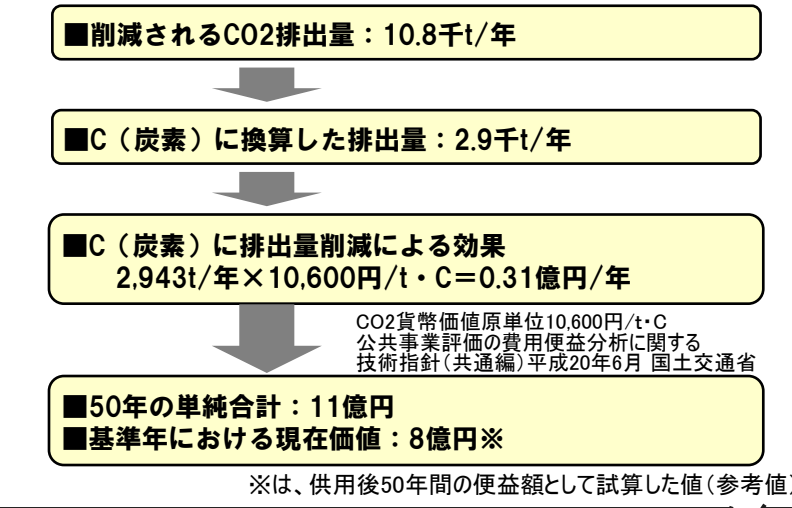
渋滞損失時間の削減



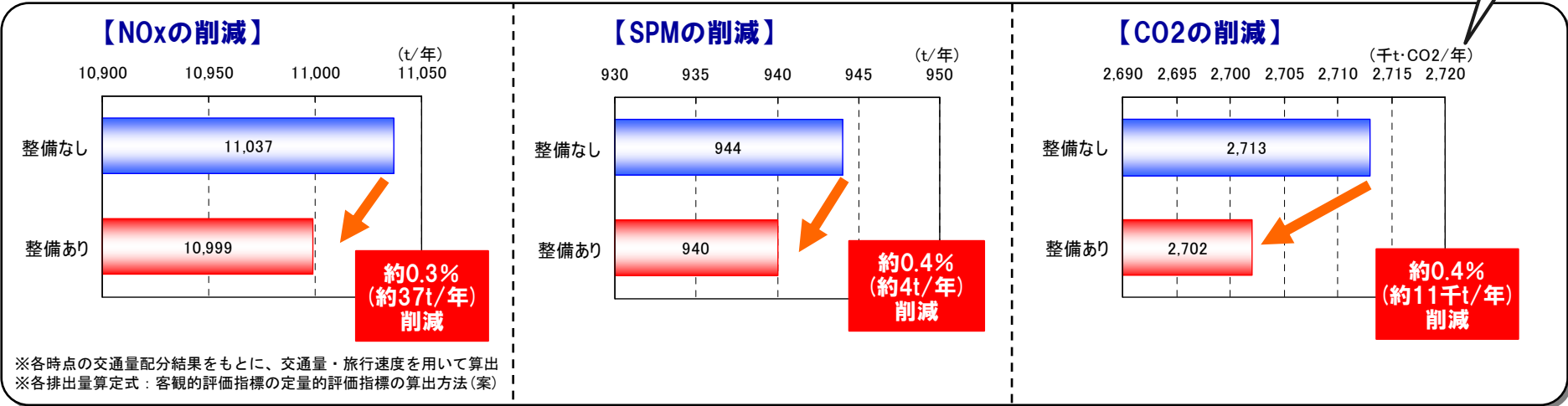
【各指標算出対象範囲】

※各指標算出対象範囲は費用便益分析対象範囲と同じ
 ※費用便益分析対象範囲：旧広島市、旧呉市、竹原市、旧東広島市、旧廿日市市、府中町、海田町、熊野町、坂町、旧川尻町、旧安浦町、旧本郷町、旧河内町、旧大和町、旧黒瀬町、旧安芸津町、旧大野町

C02環境への影響を考慮した効果(試算した参考値)



沿道環境の改善

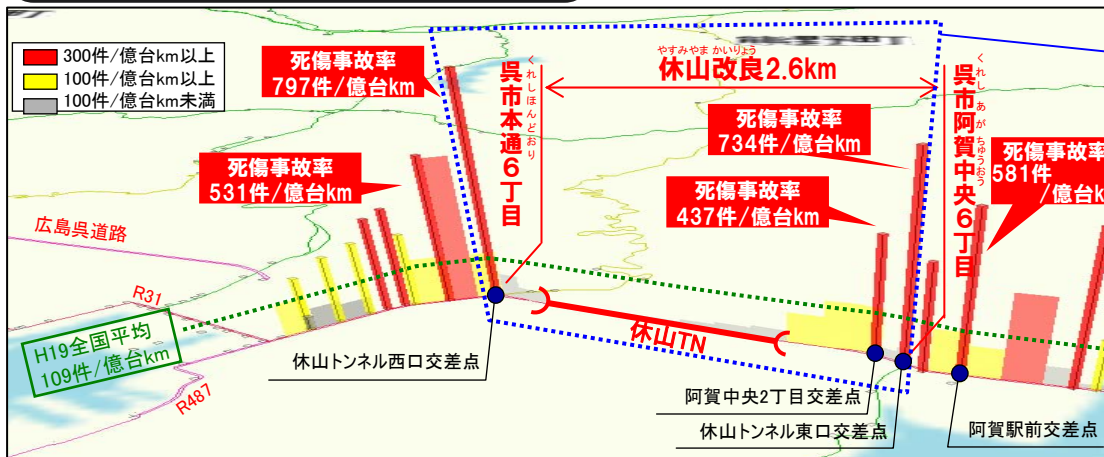


3. 地域から期待される道路の役割(効果)

課題② 休山トンネル周辺で発生する交通事故

- ・休山改良の暫定2車線供用後、死傷事故件数が約34%減少。
- ・休山改良暫定2車供用後の死傷事故率は、トンネル両坑口付近の交差点部で特に高くなっている。
- ・休山改良の完成(4車線化)整備により、周辺地域を含め死傷事故件数の削減(約1%)が期待される。

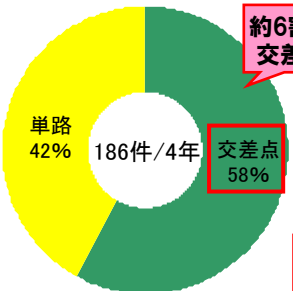
休山改良暫定2車供用後の事故発生状況



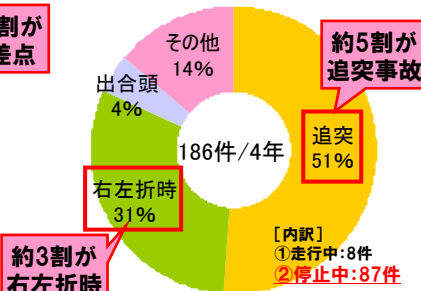
資料: H16~H19イタルダデータ

(休山トンネル西口交差点~休山トンネル東口交差点間)

【死傷事故の発生場所】

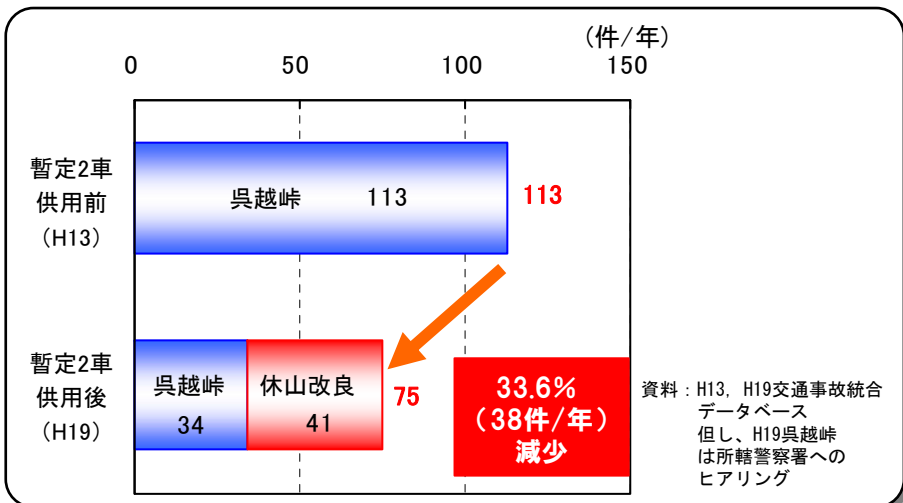


【死傷事故の事故類型】

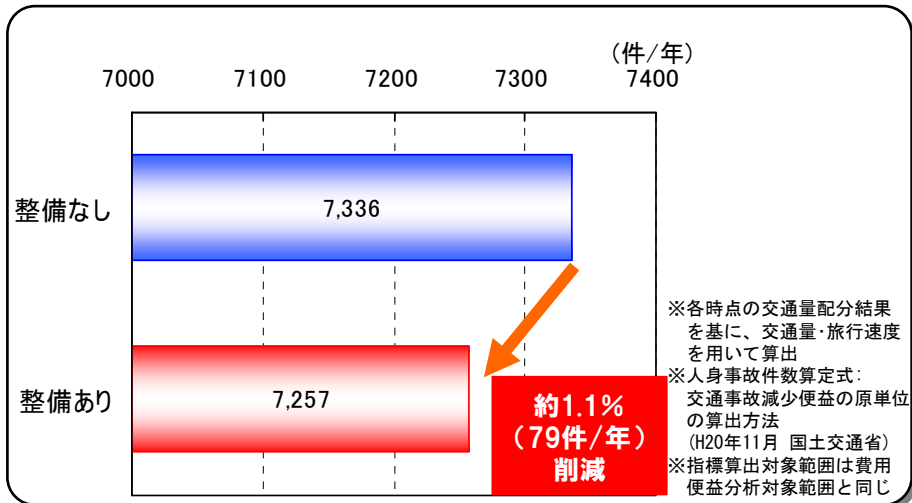


資料: H16~H19事故統合データベース

暫定2車供用 (H14.3) 前との死傷事故件数の比較



死傷事故件数の削減



3. 地域から期待される道路の役割(効果)

課題③ 高次医療施設への救急搬送

- 東消防署管内では年間約3,300件の搬送実績があり、約600件を第3次医療施設である呉医療センターへ救急搬送。
- 休山改良(4車線化)の整備により、呉医療センターへのアクセス時間が約2分短縮。

東消防署管内の呉医療センターへの救急搬送実績

東消防署から呉医療センターへの救急搬送(H20)

東消防署管内の搬送件数	東消防署⇒呉医療センター
3,340件	597件
呉市消防局ヒアリング	



東消防署管内では
年間約600件を
呉医療センターに搬送

【期待される道路の役割(効果)】

[整備前: 旧国道185号(呉越峠)経由]

20分

[整備後: 休山改良経由]

18分

約2分短縮

注) 現況所要時間は規制速度より算出。
将来所要時間は休山改良V=50km/hとして算出。



凡例
呉市東消防署管轄範囲

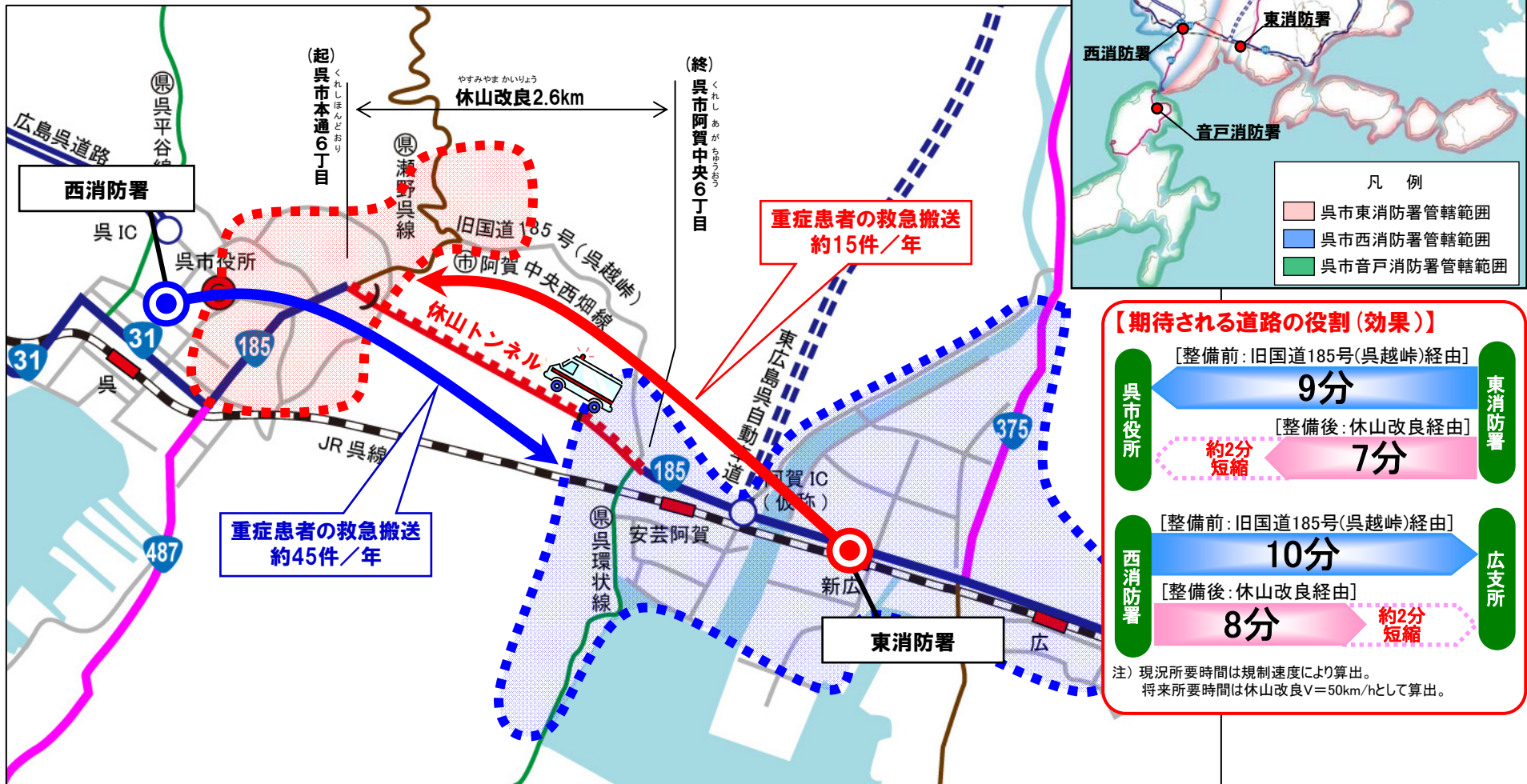
注) 旧国道185号(呉越峠): 県道瀬野呉線, 市道阿賀中央西畑線

3. 地域から期待される道路の役割(効果)

<期待される道路の役割(効果)③> 救急活動の時間短縮による救命率の向上

・東消防署及び西消防署では、休山トンネルの暫定供用後、管轄を超えて相互に救急活動を行っており、年間約60人の重症患者の搬送を行っている。

■休山トンネルを經由した救急医療活動

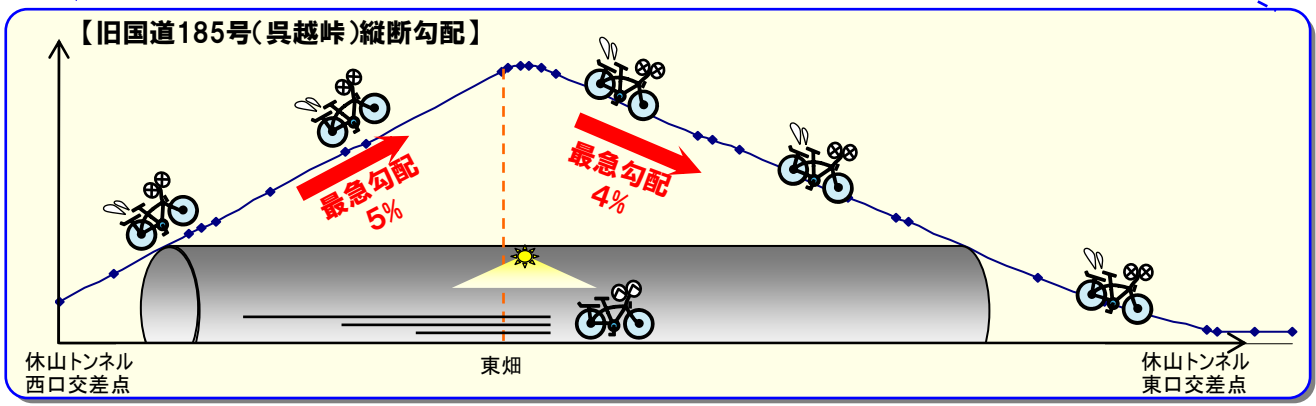
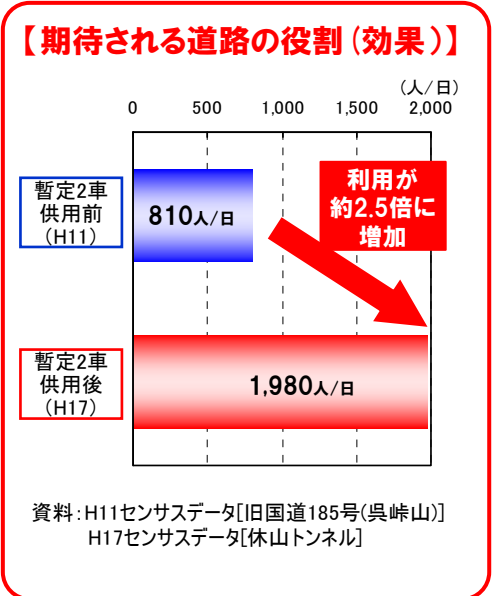
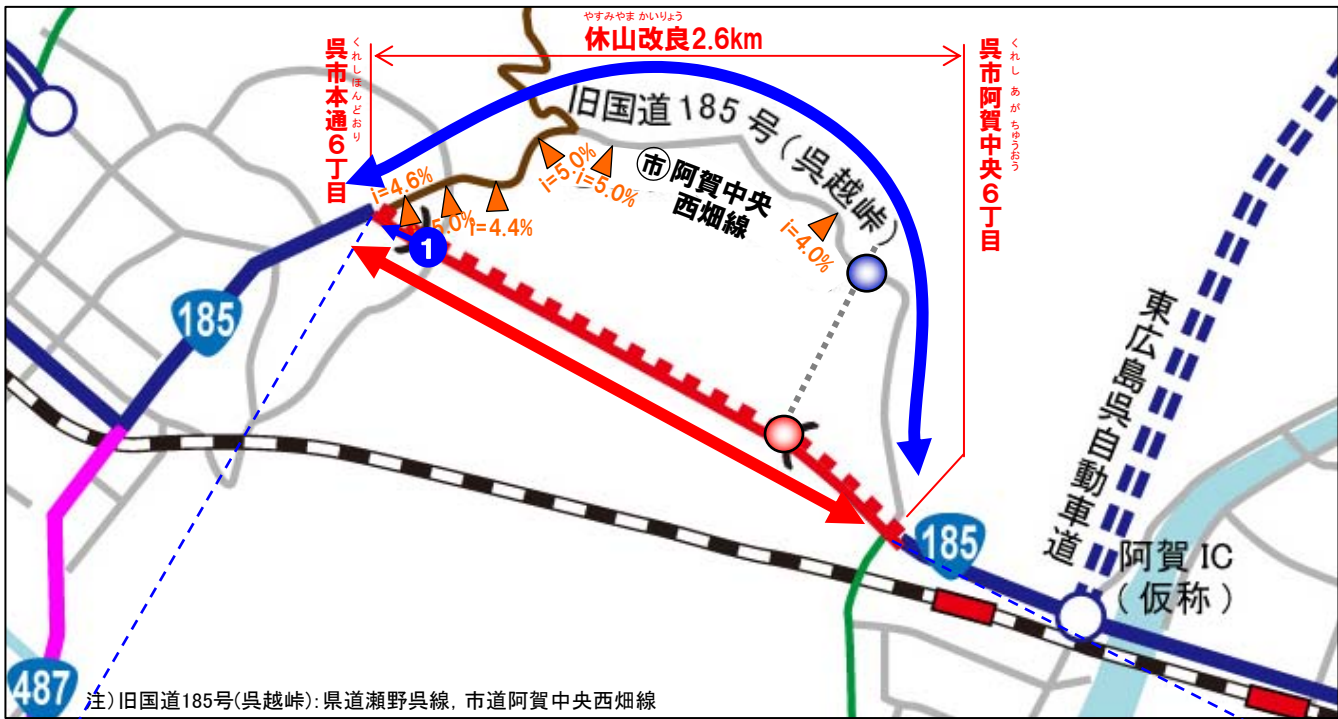


3. 地域から期待される道路の役割(効果)

課題④ 旧国道185号(呉越峠)における急勾配の歩行空間

- ・旧国道185号(呉越峠)は急勾配(4~5%)区間が連続して存在し、歩行者や自転車の通行に負荷を与えていた。
- ・休山改良の暫定2車線供用により、急勾配区間が解消され歩行者等の利用者が約2.5倍に増加。

■呉中央⇄阿賀間の歩行者・自転車流動



3. 地域から期待される道路の役割(効果)

課題⑤ 災害時における通行止め

・旧国道185号(呉越峠)では、「平成11年6月末 梅雨前線豪雨」による影響で通行止めが発生。



注) 旧国道185号(呉越峠): 県道瀬野呉線, 市道阿賀中央西畑線

■通行止めを考慮した効果(試算した参考値)

■旧国道185号の通行止め日数
0.023日/年 ※ (H11~H20の10ヶ年の平均)

■旧国道185号が通行止めとなった場合、休山改良により短縮される走行時間等を計測

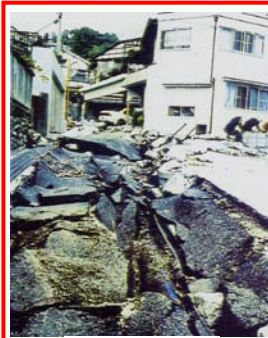
■通行止め時に発生する効果
0.01億円/年

■50年間の単純合計: 0.5億円
■基準年における現在価値: 0.3億円※

※は、供用後50年間の便益額として試算した値(参考値)

■平成11年6月末 梅雨前線豪雨による被災状況

土砂流出による通行止め



市道の被災状況

被災年月日: 平成11年6月29日
被災内容: 土砂流出
規制内容: 全面通行止め
規制時間: 19:00~0:30 (4時間30分)



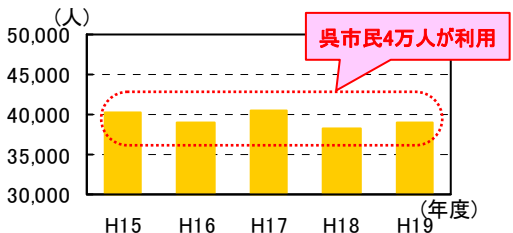
土砂流出
旧国道185号(呉越峠)

3. 地域から期待される道路の役割(効果)

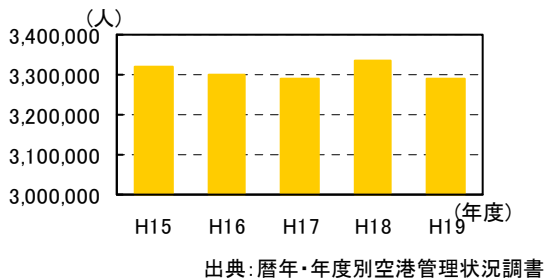
課題⑥ 円滑なモビリティの確保

- ・休山改良や周辺道路の渋滞により、広島空港等の高速交通への利便性が損なわれている。
- ・休山改良や東広島呉自動車道の整備によるネットワーク機能の充実により、主要交通結節点へのアクセス性が向上。

■呉広島空港線(バス)の利用者推移



■広島空港(国内線・国際線)利用者推移



【期待される道路の役割(効果)】

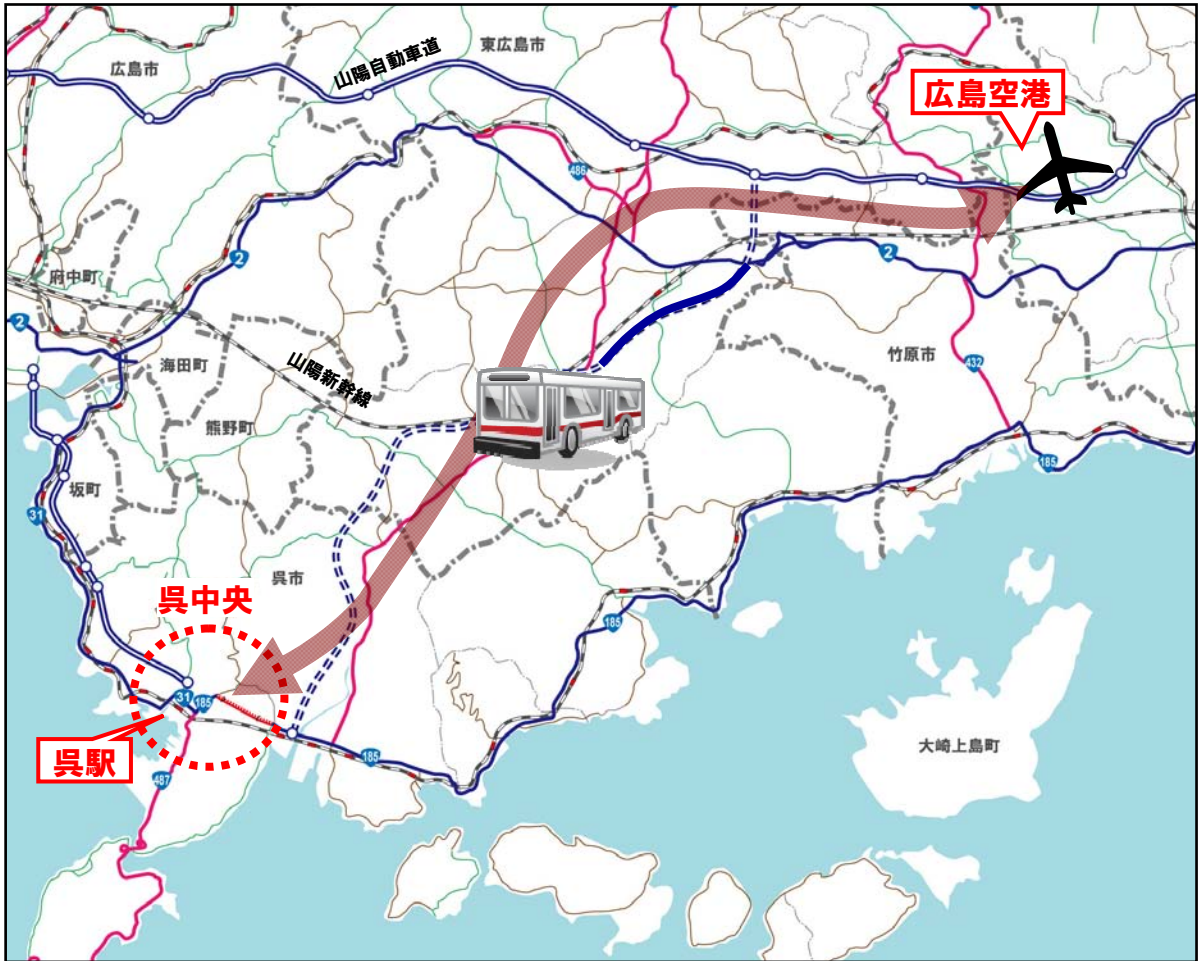
[整備前: 国道375号・旧国道185号(呉越峠)経由]

110分

[整備後: 東広島呉自動車道・休山改良経由]

約60分短縮 50分

※整備後(休山改良のみ): 約15分短縮



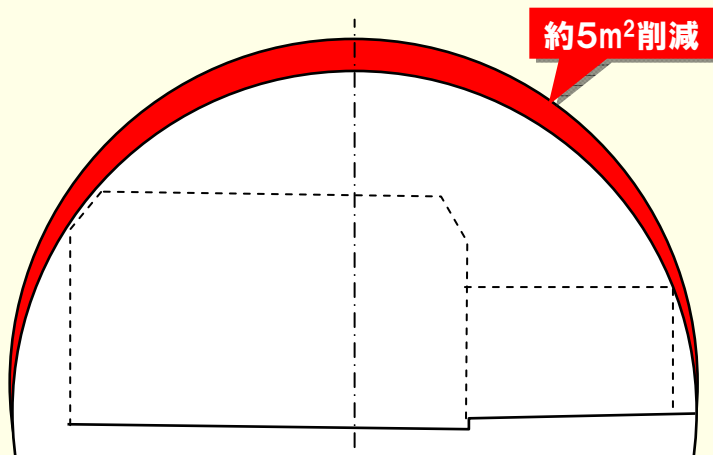
注) 現況所要時間はH11道路交通センサスの混雑時旅行速度。
 将来所要時間は休山改良、東広島・呉自動車道が全線整備された条件で規制速度により算出。
 [東広島・呉自動車道の設定速度はV=80km/h、休山改良の設定速度はV=50km/hとして算出]

4. コスト縮減

・トンネル断面の扁平率を縮小することで掘削費用を約1.9億円削減。

① トンネル掘削量の削減

■ 暫定2車供用時において、扁平率を縮小することで内空断面を約5m²削減することによりコストを縮減



コスト縮減額: 約1.9億円

	H (m)	W (m)	扁平率 (H/W)	内空断面積 (m ²)
当初計画	8.0	13.3	0.60	90
見直し	7.7	13.4	0.57	85

5. 事業の効果

・地域からの要望等を踏まえ、道路の役割については、従来の3便益に加えて、「地域から期待される道路の役割」等を整理。

◆ 3便益による費用便益比

(億円)

項目	全体事業	残事業
費用 (C)	527	103
事業費	516	98
維持管理費	11	5.4
便益額 (B)	2405	252
走行時間短縮便益	1964	241
走行経費減少便益	290	6.4
交通事故減少便益	150	4.6
費用便益比	4.6	2.4

便益計測対象項目	内容
走行時間短縮便益	道路整備により、周辺道路も含めた走行時間が短縮される効果を貨幣価値として計測する。
走行経費減少便益	道路整備によって混雑の緩和等走行条件が改善されることによる走行するために必要な費用の減少量として計測する。走行経費には燃料費、オイル費、タイヤ・チューブ費、車両費、車両償却費等が含まれる。
交通事故減少便益	道路整備によって周辺道路の交通量が減少することに伴う交通事故による社会的損失の減少を貨幣価値として計測する。交通事故の社会的な損失には運転者、同乗者、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構造物に関する物的損害額、交通渋滞による損失額が含まれる。

◆ 道路の役割

■ 道路の役割(+α)

- ①環境への影響を考慮した効果[約11千t/年のCO2削減][+8億円]※
休山改良整備に伴う速度向上による環境(CO2)の改善効果を算定。
- ②高次医療施設への救急搬送
東消防署管内では年間約3,300件の搬送実績があり、約600件を第3次医療施設である呉医療センターへ救急搬送
[例)川尻市民センター～呉医療センターまでの所要時間短縮約2分]
- ③通行止めを考慮した効果[集中豪雨等による通行止めの回避(通行止め実績H11:約4時間30分)][+0.3億円]※
- ④円滑なモビリティの確保[例)呉駅～広島空港までの所要時間短縮約15分]
- ⑤歩行空間における急勾配区間の解消
[暫定2車線供用前の歩行者・自転車数:810人/日、暫定2車線供用後の歩行者・自転車:1,980人/日]

※【 】は、供用後50年間の便益額として試算した値(参考値)

	計画交通量	総事業費	総費用(C)	3便益(B)	費用対効果(B/C) ()内は残事業B/C
参考①(3便益・総事業費の見直し)	52,600台/日	450億円	527億円	2,405億円	4.6 (2.4)
参考②(その他の道路の役割を考慮)	52,600台/日	450億円	527億円	2,405億円+α	—

※基準年: H21年

6. 今後の対応方針(原案)

①事業の必要性の視点

1) 事業を巡る社会情勢等の変化

◇H13年度に暫定供用したことで、旧国道185号(呉越峠)の渋滞緩和とともに交通事故が減少している。
しかし、休山改良の周辺では、沿道開発など周辺状況の変化により、交通量の増加による混雑が生じている。

2) 事業の効果

◇費用便益比(B/C)=4.6(事業全体) 2.4(残事業)

◇道路の役割

①環境への影響を考慮した効果[約11千t/年のCO2削減]【+8億円】※

休山改良整備に伴う速度向上による環境(CO2)の改善効果を算定。

②高次医療施設への救急搬送

東消防署管内では年間約3,300件の搬送実績があり、約600件を第3次医療施設である呉医療センターへ救急搬送
[例]川尻市民センター～呉医療センターまでの所要時間短縮約2分]

③通行止めを考慮した効果[集中豪雨等による通行止めの回避(通行止め実績H11:約4時間30分)]【+0.3億円】※

④円滑なモビリティの確保[例]呉駅～広島空港までの所要時間短縮約15分]

⑤歩行空間における急勾配区間が解消

[暫定2車線供用前の歩行者・自転車数:810人/日、暫定2車線供用後の歩行者・自転車:1,980人/日]

※【 】は、供用後50年間の便益額として試算した値(参考値)

3) 事業の進捗状況

◇平成12年度に用地買収については完了しており、平成13年度に全線暫定供用済み。

②事業の進捗見込み

◇用地買収については完了しており、トンネル等の調査・設計を実施している。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性

◇トンネル掘削量の削減によりコスト縮減を行っている。

【今後の対応方針(原案)】

- ・上記①, ②の各視点により、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、今後とも**事業継続が妥当**。
- ・今後の事業の実施にあたっては、更なるコスト縮減に努力しつつ、効率的で効果的な事業を継続する。

<参考資料>

◆前回評価時との比較

	前回再評価 (平成16年度)	今回再評価 (平成21年度)	備考 (前回評価時からの変更点)
事業諸元	L=2.6km	L=2.6km	
計画交通量	44,900台/日	52,600台/日	新たな交通需要推計による計画交通量の見直し
総事業費	約450億円	約450億円	
総費用 (C)	532億円	527億円	「費用便益分析マニュアル」の改定等による変更 基準年の変更(H16基準からH21基準)
総便益 (B)	1,761億円	2,405億円	新たな交通需要推計による計画交通量の見直し 「費用便益分析マニュアル」の改定等による変更
費用対効果 (B/C)	3.3	4.6	総費用及び総便益を見直したため

※費用/便益は基準年における現在価値の値

一般国道185号 休山改良
〔費用便益比（B／C）算定等資料〕

様式1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道185号 休山改良
事業主体	中国地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	■ 便益が費用を上回っている	全事業：費用便益比 (B/C) = 4.6 経済的純現在価値 (B-C) = 1,878億円 経済的内部収益率 (EIRR) = 15.8% 残事業：費用便益比 (B/C) = 2.4 経済的純現在価値 (B-C) = 149億円 経済的内部収益率 (EIRR) = 10.9%

●事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標	指 標 (対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは口を■に変更)	指標チェックの根拠	
1. 活力 円滑なモビリティの確保	■ 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率	区間a(費用便益分析対象区間)について 渋滞損失時間(整備無)：55,855千人・時間/年 渋滞損失削減時間：2,088千人・時間/年(55,855千人・時間/年⇒53,767千人・時間/年)	
	■ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される	対象区間(呉市本通6丁目～呉市阿賀中央6丁目)、改善見込み(旅行速度13.1km/h⇒28.7km/h)等	
	□ 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上の踏切道の除却もしくは交通改善が期待される		
	■ 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する	現旧国道185号(呉越峠)の混雑緩和によるバスの定時性の確保が見込まれる (呉市営バス：広長浜呉駅線、天応川尻線、郷原黒瀬線、JRバス：呉駅広西条線、さんようバス：広島蒲刈豊島線)	
	■ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる	東広島・呉道路と連絡することで呉駅から新幹線駅(東広島駅)へのアクセスが向上 呉駅～東広島駅間時間短縮約15分(約82分⇒約67分)	
	■ 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる	東広島・呉道路と連絡することで呉駅から広島空港へのアクセスが向上 呉駅～広島空港間時間短縮約15分(約110分⇒約95分)	
	物流効率化の支援	■ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる	郷原工業団地から呉港(重要港湾)までの所要時間の短縮が見込まれる。(48分⇒33分) 虹村工業団地から呉港(重要港湾)までの所要時間の短縮が見込まれる。(32分⇒17分)
		□ 農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性が向上	
		□ 現道等における、総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する	
	都市の再生	□ 都市再生プロジェクトを支援する事業である	
		□ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する	
		□ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり	
□ 中心市街地内で行う事業である			
□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である			
□ DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する			
□ 対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となる			

1. 活力	国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけ有り	
		<input checked="" type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	地域高規格道路「広島呉道路」の一部として位置づけ
		<input type="checkbox"/> 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	呉市と竹原市を最短で連絡（86分⇒71分）
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する	
		<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	呉市川尻町及び安浦町から呉市へのアクセス向上が期待される。 川尻支所～呉市役所（約44分→約29分）、安浦支所～呉市役所（55分→40分）
	個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する	
		<input type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する	
		<input type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される	
		<input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業である	
		<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である	
<input type="checkbox"/> 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボリックな道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業である			
2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上に該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる	
		<input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法における道路特定事業に位置付けがある、または、交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される	
	無電柱化による美しい町並みの形成	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り	
<input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区（歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区）の幹線道路において新たに無電柱化を達成する			
安全で安心できる暮らしの確保	<input checked="" type="checkbox"/> 第三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	呉市阿賀・広、川尻町、安浦町地区等（東消防署管内人口約11万人）から国立呉医療センターまでの所要時間が約2分短縮	

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別
一般国道185号	休山改良	L= 2.6 km	地域高規格	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
26100~52600	4	中国地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成21年度		
単純合計	435億円	19億円	454億円
うち残事業分	125億円	17億円	142億円
基準年における 現在価値 (C)	516億円	11億円	527億円
うち残事業分	98億円	5.4億円	103億円

② 便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成21年度			
供用年	平成30年度			
単年便益 (初年便益)	58億円	9.4億円	4.9億円	72億円
基準年における 現在価値 (B)	1,964億円	290億円	150億円	2,405億円
うち残事業分	241億円	6.4億円	4.6億円	252億円

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	4.6
経済的純現在価値（事業全体）	1,878億円
経済的内部収益率（事業全体）	15.8%
費用便益比（残事業）	2.4
経済的純現在価値（残事業）	149億円
経済的内部収益率（残事業）	10.9%

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感 度 分 析（残事業を対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	26100～52600	±10%	2.1～2.8
事業費	125億円	±10%	2.2～2.7
事業期間	8年	±20%	2.2～2.7

交通状況の変化

様式-3①

事業名：休山改良(事業全体)

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 : 2.6km	交通量 ^{※1}	[台/日]		48,500	
	走行時間 ^{※2}	[分]		3	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]		25.97	
②主な周辺道路 ^{※4}	旧国道185号 : 3.6km	交通量	[台/日]	38,700	5,600
		走行時間	[分]	10	8
		走行時間費用	[億円/年]	69.35	7.51
	呉環状線 : 9.4km	交通量	[台/日]	14,600	6,800
		走行時間	[分]	14	13
		走行時間費用	[億円/年]	35.44	14.80
	呉環状線 : 9.3km	交通量	[台/日]	5,800	2,600
		走行時間	[分]	16	16
		走行時間費用	[億円/年]	16.11	7.32
	呉平谷線 : 6.5km	交通量	[台/日]	17,700	13,700
		走行時間	[分]	14	13
		走行時間費用	[億円/年]	42.19	30.18
瀬野呉線 : 7.3km	交通量	[台/日]	900	200	
	走行時間	[分]	18	18	
	走行時間費用	[億円/年]	2.71	0.61	
③その他道路合計 : 2158.8km	走行時間費用	[億円/年]	6,403.61	6,407.23	

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計 : 2197.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,569.41	6,493.62	75.79

※1 : 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

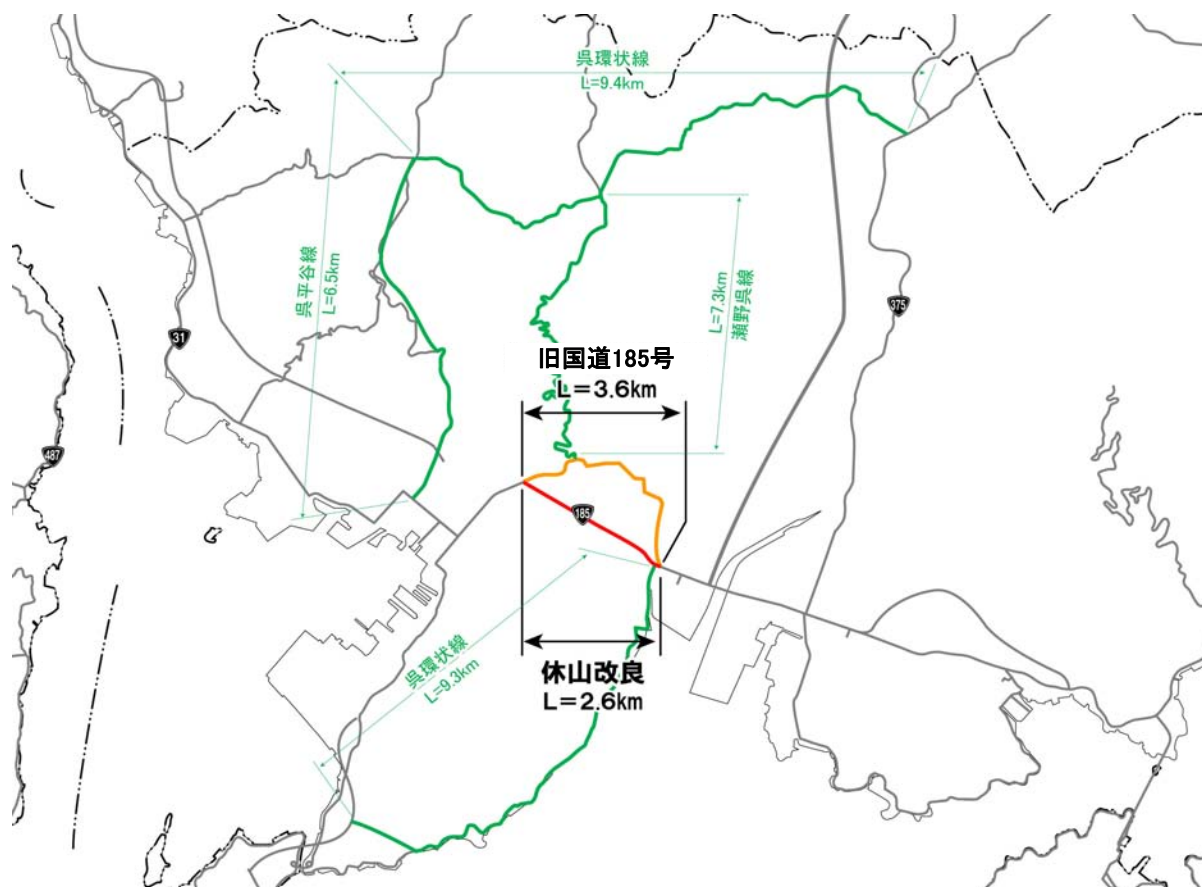
※2 : 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※3 : 費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※4 : 当該事業により大きな変化が生じる道路について3~5路線程度以内で記載する。

※5 : ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示すること)



様式記入上の留意点

1. 再評価では、事業全体分、残事業分それぞれ作成する。

交通状況の変化

様式-3①

事業名：休山改良(残事業)

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 : 2.6km	交通量 ^{※1}	[台/日]	45,300	48,500	
	走行時間 ^{※2}	[分]	5	3	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	40.39	25.97	
②主な周辺道路 ^{※4}	旧国道185号 : 3.6km	交通量	[台/日]	6,000	5,600
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	7.85	7.51
	呉環状線 : 9.4km	交通量	[台/日]	7,600	6,800
		走行時間	[分]	13	13
		走行時間費用	[億円/年]	16.59	14.80
	呉環状線 : 9.3km	交通量	[台/日]	3,200	2,600
		走行時間	[分]	16	16
		走行時間費用	[億円/年]	8.96	7.32
	呉平谷線 : 6.5km	交通量	[台/日]	13,200	13,700
		走行時間	[分]	13	13
		走行時間費用	[億円/年]	28.95	30.18
瀬野呉線 : 7.3km	交通量	[台/日]	200	200	
	走行時間	[分]	18	18	
	走行時間費用	[億円/年]	0.59	0.61	
③その他道路合計 : 2158.8km	走行時間費用	[億円/年]	6,406.50	6,407.23	

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計 : 2197.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6,509.83	6,493.62	16.21

※1 : 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

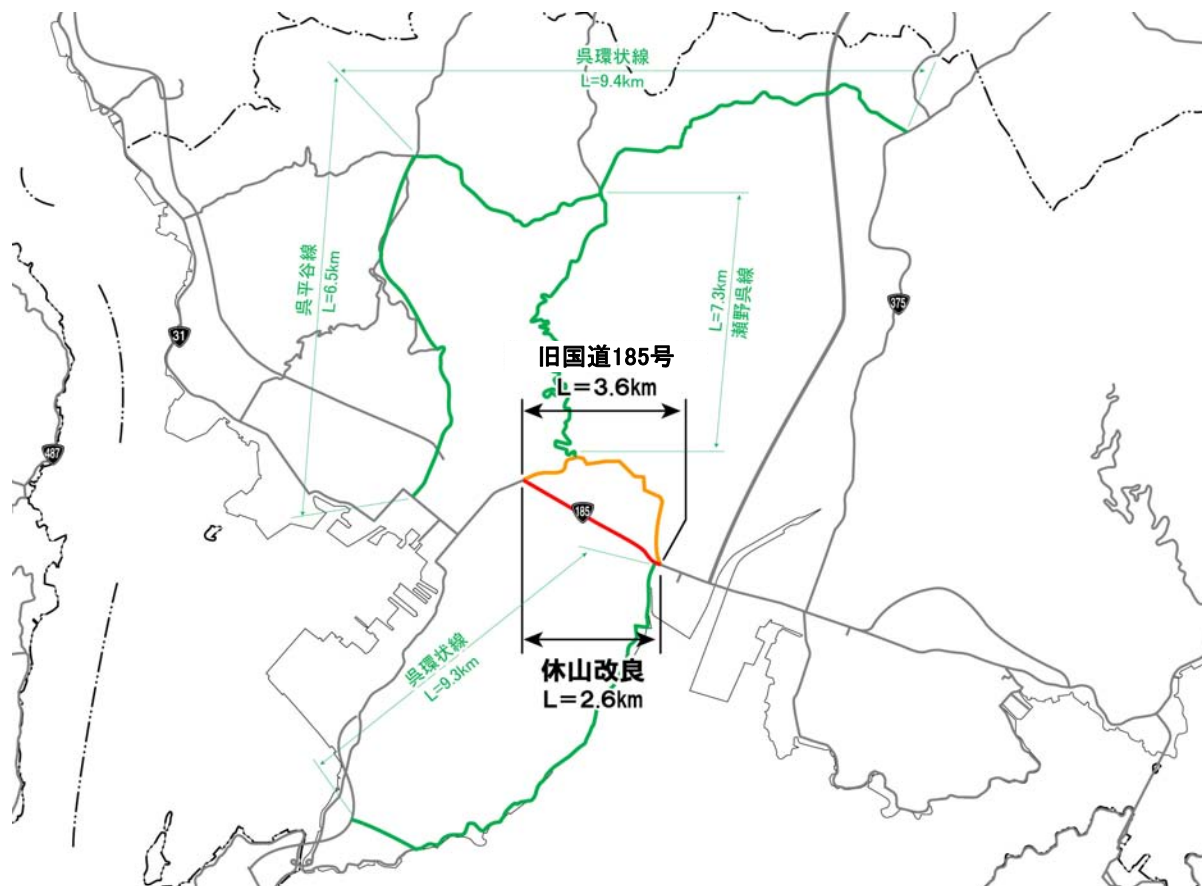
※2 : 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※3 : 費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※4 : 当該事業により大きな変化が生じる道路について3~5路線程度以内で記載する。

※5 : ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(2) 図面(①、②)に該当する道路を明示すること)



様式記入上の留意点

1. 再評価では、事業全体分、残事業分それぞれ作成する。

費用便益分析の条件

事業名：休山改良

(2)

項目		チェック欄	
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他	<input type="checkbox"/>	
分析の基本的事項	分析対象期間	50年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成21年	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (平成42年)	
	複数時点での推計	<input type="checkbox"/>	
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>	
	整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	いずれかのみ の推計の場合	いずれかのみ推計とした理由を記載	
推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	<input checked="" type="checkbox"/> (H17センサス)	
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	<input type="checkbox"/>	
	その他()	<input type="checkbox"/>	
開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>	
	有	<input type="checkbox"/>	
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) ()台トリップ/日 考慮した理由を記載	
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>	
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法の採択理由	小規模事業である	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
その他()			
簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)			
その他()		<input type="checkbox"/>	
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>	
	最終配分の速度 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>	
	その他(最終配分交通量とQV式の関係から平均速度を設定)	<input checked="" type="checkbox"/>	

(3)

項目		チェック欄		
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
	採用した休日係数 休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載		() %	
	災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 採用した通行止め日数の考え方を記載	() 日
			とり止め交通を考慮する とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	<input type="checkbox"/>
	冬期交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
考慮する		<input type="checkbox"/>		
考慮する場合のみ		採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載	() 日	
		冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載		
交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<input checked="" type="checkbox"/>		
	その他 ()	<input type="checkbox"/>		
車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
	算出根拠を添付すること			
車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
	算出根拠を添付すること			
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>		
	考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	<input type="checkbox"/>		
その他				

事業名：休山改良

(4)

項目		チェック欄	
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	<input checked="" type="checkbox"/>
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>
		その他()	<input type="checkbox"/>
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載	
		実績値に基づき維持管理費を算出	
雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input type="checkbox"/>	
その他			
4. その他			
上記のほか、B/Cの算定にあたっての問題点があれば、記述。			

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 休山改良(事業全体)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.16	2.6	0.42

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
-16年目	S 61	2.4647	93.1000	0.20	0.49		
-15年目	S 62	2.3699	93.3000	0.20	0.47		
-14年目	S 63	2.2788	94.0000	0.20	0.44		
-13年目	H 1	2.1911	96.7000	1.58	3.28		
-12年目	H 2	2.1068	99.1000	2.99	5.83		
-11年目	H 3	2.0258	101.8000	2.89	5.27		
-10年目	H 4	1.9479	103.1000	11.68	20.24		
-9年目	H 5	1.8730	103.5000	7.08	11.75		
-8年目	H 6	1.8009	103.4000	11.33	18.10		
-7年目	H 7	1.7317	102.8000	5.71	8.82		
-6年目	H 8	1.6651	102.3000	12.96	19.34		
-5年目	H 9	1.6010	103.3000	23.84	33.88		
-4年目	H 10	1.5395	102.8000	57.33	78.73		
-3年目	H 11	1.4802	101.3000	77.34	103.63		
-2年目	H 12	1.4233	99.7000	58.36	76.40		
-1年目	H 13	1.3686	98.4000	22.23	28.35		
暫定供用開始	H 14	1.3159	96.6000	3.32	4.15	0.35	0.43
1年目	H 15	1.2653	95.4000	6.49	7.89	0.35	0.42
2年目	H 16	1.2167	94.4000	3.01	3.56	0.35	0.41
3年目	H 17	1.1699	93.2000	0.19	0.22	0.35	0.40
4年目	H 18	1.1249	92.5000	0.20	0.22	0.35	0.39
5年目	H 19	1.0816	91.7000	0.19	0.21	0.35	0.37
6年目	H 20	1.0400	91.7000	0.19	0.20	0.35	0.36
7年目	H 21	1.0000	91.7000	0.19	0.19	0.35	0.35
8年目	H 22	0.9615	91.7000	0.19	0.18	0.35	0.33
9年目	H 23	0.9246	91.7000	0.19	0.18	0.35	0.32
10年目	H 24	0.8890	91.7000	0.19	0.17	0.35	0.31
11年目	H 25	0.8548	91.7000	9.52	8.14	0.35	0.30
12年目	H 26	0.8219	91.7000	24.29	19.96	0.35	0.28
13年目	H 27	0.7903	91.7000	34.29	27.10	0.35	0.27
14年目	H 28	0.7599	91.7000	36.19	27.50	0.35	0.26
15年目	H 29	0.7307	91.7000	20.12	14.70	0.35	0.25
完成供用開始	H 30	0.7026	91.7000			0.40	0.28
17年目	H 31	0.6756	91.7000			0.40	0.27
18年目	H 32	0.6496	91.7000			0.40	0.26
19年目	H 33	0.6246	91.7000			0.40	0.25
20年目	H 34	0.6006	91.7000			0.40	0.24
21年目	H 35	0.5775	91.7000			0.40	0.23
22年目	H 36	0.5553	91.7000			0.40	0.22
23年目	H 37	0.5339	91.7000			0.40	0.21
24年目	H 38	0.5134	91.7000			0.40	0.20
25年目	H 39	0.4936	91.7000			0.40	0.20
26年目	H 40	0.4746	91.7000			0.40	0.19
27年目	H 41	0.4564	91.7000			0.40	0.18
28年目	H 42	0.4388	91.7000			0.40	0.17
29年目	H 43	0.4220	91.7000			0.40	0.17
30年目	H 44	0.4057	91.7000			0.40	0.16
31年目	H 45	0.3901	91.7000			0.40	0.15
32年目	H 46	0.3751	91.7000			0.40	0.15
33年目	H 47	0.3607	91.7000			0.40	0.14
34年目	H 48	0.3468	91.7000			0.40	0.14
35年目	H 49	0.3335	91.7000			0.40	0.13
36年目	H 50	0.3207	91.7000			0.40	0.13
37年目	H 51	0.3083	91.7000			0.40	0.12
38年目	H 52	0.2965	91.7000			0.40	0.12
39年目	H 53	0.2851	91.7000			0.40	0.11
40年目	H 54	0.2741	91.7000			0.40	0.11
41年目	H 55	0.2636	91.7000			0.40	0.10
42年目	H 56	0.2534	91.7000			0.40	0.10
43年目	H 57	0.2437	91.7000			0.40	0.10
44年目	H 58	0.2343	91.7000			0.40	0.09
45年目	H 59	0.2253	91.7000			0.40	0.09
46年目	H 60	0.2166	91.7000			0.40	0.09
47年目	H 61	0.2083	91.7000			0.40	0.08
48年目	H 62	0.2003	91.7000			0.40	0.08
49年目	H 63	0.1926	91.7000	-71.92	-13.85	0.40	0.08
合計				362.76	515.73	19.02	10.80
単純事業費計				434.68		19.02	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
 このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
 (投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

費用の現在価値算定表

箇所名: 休山改良(残事業)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

年次	年度	割引率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
				0.14	2.6	0.36	
-8年目	H 22	0.9615	91.7000	0.19	0.18		
-7年目	H 23	0.9246	91.7000	0.19	0.18		
-6年目	H 24	0.8890	91.7000	0.19	0.17		
-5年目	H 25	0.8548	91.7000	9.52	8.14		
-4年目	H 26	0.8219	91.7000	24.29	19.96		
-3年目	H 27	0.7903	91.7000	34.29	27.10		
-2年目	H 28	0.7599	91.7000	36.19	27.50		
-1年目	H 29	0.7307	91.7000	20.12	14.70		
完成供用開始	H 30	0.7026	91.7000			0.35	0.24
1年目	H 31	0.6756	91.7000			0.35	0.23
2年目	H 32	0.6496	91.7000			0.35	0.23
3年目	H 33	0.6246	91.7000			0.35	0.22
4年目	H 34	0.6006	91.7000			0.35	0.21
5年目	H 35	0.5775	91.7000			0.35	0.20
6年目	H 36	0.5553	91.7000			0.35	0.19
7年目	H 37	0.5339	91.7000			0.35	0.19
8年目	H 38	0.5134	91.7000			0.35	0.18
9年目	H 39	0.4936	91.7000			0.35	0.17
10年目	H 40	0.4746	91.7000			0.35	0.16
11年目	H 41	0.4564	91.7000			0.35	0.16
12年目	H 42	0.4388	91.7000			0.35	0.15
13年目	H 43	0.4220	91.7000			0.35	0.15
14年目	H 44	0.4057	91.7000			0.35	0.14
15年目	H 45	0.3901	91.7000			0.35	0.14
16年目	H 46	0.3751	91.7000			0.35	0.13
17年目	H 47	0.3607	91.7000			0.35	0.13
18年目	H 48	0.3468	91.7000			0.35	0.12
19年目	H 49	0.3335	91.7000			0.35	0.12
20年目	H 50	0.3207	91.7000			0.35	0.11
21年目	H 51	0.3083	91.7000			0.35	0.11
22年目	H 52	0.2965	91.7000			0.35	0.10
23年目	H 53	0.2851	91.7000			0.35	0.10
24年目	H 54	0.2741	91.7000			0.35	0.10
25年目	H 55	0.2636	91.7000			0.35	0.09
26年目	H 56	0.2534	91.7000			0.35	0.09
27年目	H 57	0.2437	91.7000			0.35	0.08
28年目	H 58	0.2343	91.7000			0.35	0.08
29年目	H 59	0.2253	91.7000			0.35	0.08
30年目	H 60	0.2166	91.7000			0.35	0.08
31年目	H 61	0.2083	91.7000			0.35	0.07
32年目	H 62	0.2003	91.7000			0.35	0.07
33年目	H 63	0.1926	91.7000			0.35	0.07
34年目	H 64	0.1852	91.7000			0.35	0.06
35年目	H 65	0.1780	91.7000			0.35	0.06
36年目	H 66	0.1712	91.7000			0.35	0.06
37年目	H 67	0.1646	91.7000			0.35	0.06
38年目	H 68	0.1583	91.7000			0.35	0.05
39年目	H 69	0.1522	91.7000			0.35	0.05
40年目	H 70	0.1463	91.7000			0.35	0.05
41年目	H 71	0.1407	91.7000			0.35	0.05
42年目	H 72	0.1353	91.7000			0.35	0.05
43年目	H 73	0.1301	91.7000			0.35	0.05
44年目	H 74	0.1251	91.7000			0.35	0.04
45年目	H 75	0.1203	91.7000			0.35	0.04
46年目	H 76	0.1157	91.7000			0.35	0.04
47年目	H 77	0.1112	91.7000			0.35	0.04
48年目	H 78	0.1069	91.7000			0.35	0.04
49年目	H 79	0.1028	91.7000			0.35	0.04
合計				124.98	97.93	17.33	5.44
単純事業費計				124.98		17.33	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
(投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

便益の現在価値算定表

箇所名: 休山改良(事業全体)

年次	年度 (基準年) H21	総走行台キロの年次別伸び率 (山陽ブロック)			割引率 (A)	GDP デフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計 (億円)	
		乗用車類	貨物車類	全車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 (①×A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A×②)	③	現在価値 (③×A)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 14	1.04060	0.99871	1.02567	1.3159	96.6	41.92	8.41	7.69	58.02	72.48	7.02	1.06	1.31	9.39	11.73	4.88	6.10	72.30	90.31
1年目	H 15	1.03901	0.99871	1.02502	1.2653	95.4	43.56	8.40	7.68	59.64	72.53	7.30	1.06	1.31	9.66	11.75	5.00	6.08	74.30	90.37
2年目	H 16	1.03755	0.99865	1.02439	1.2167	94.4	45.19	8.39	7.67	61.25	72.39	7.57	1.06	1.31	9.94	11.74	5.12	6.06	76.31	90.19
3年目	H 17	1.03619	0.99871	1.02383	1.1699	93.2	46.83	8.38	7.66	62.87	72.36	7.84	1.06	1.30	10.21	11.75	5.25	6.04	78.32	90.15
4年目	H 18	0.99808	0.99760	0.99792	1.1249	92.5	46.74	8.36	7.64	62.74	69.96	7.83	1.06	1.30	10.19	11.36	5.23	5.84	78.16	87.16
5年目	H 19	0.99807	0.99760	0.99792	1.0816	91.7	46.65	8.34	7.62	62.61	67.72	7.81	1.05	1.30	10.16	10.99	5.22	5.65	78.00	84.36
6年目	H 20	0.99807	0.99759	0.99792	1.0400	91.7	46.56	8.32	7.61	62.48	64.98	7.80	1.05	1.29	10.14	10.55	5.21	5.42	77.84	80.95
7年目	H 21	0.99806	0.99758	0.99791	1.0000	91.7	46.47	8.30	7.59	62.35	62.35	7.78	1.05	1.29	10.12	10.12	5.20	5.20	77.68	77.68
8年目	H 22	0.99806	0.99758	0.99791	0.9615	91.7	46.38	8.28	7.57	62.22	59.83	7.77	1.05	1.29	10.10	9.71	5.19	4.99	77.52	74.54
9年目	H 23	0.99806	0.99757	0.99790	0.9246	91.7	46.29	8.26	7.55	62.10	57.41	7.75	1.04	1.28	10.08	9.32	5.18	4.79	77.36	71.52
10年目	H 24	0.99805	0.99756	0.99789	0.8890	91.7	46.20	8.24	7.53	61.97	55.09	7.74	1.04	1.28	10.06	8.94	5.17	4.60	77.20	68.63
11年目	H 25	0.99805	0.99756	0.99789	0.8548	91.7	46.11	8.22	7.51	61.84	52.86	7.72	1.04	1.28	10.04	8.58	5.16	4.41	77.04	65.85
12年目	H 26	0.99805	0.99756	0.99789	0.8219	91.7	46.02	8.20	7.50	61.71	50.72	7.71	1.04	1.28	10.02	8.24	5.15	4.23	76.88	63.19
13年目	H 27	0.99804	0.99755	0.99788	0.7903	91.7	45.93	8.17	7.48	61.58	48.67	7.69	1.03	1.27	10.00	7.90	5.14	4.06	76.72	60.63
14年目	H 28	0.99804	0.99754	0.99788	0.7599	91.7	45.84	8.15	7.46	61.45	46.70	7.68	1.03	1.27	9.98	7.58	5.13	3.90	76.56	58.18
15年目	H 29	0.99803	0.99754	0.99788	0.7307	91.7	45.75	8.13	7.44	61.32	44.81	7.66	1.03	1.27	9.96	7.28	5.12	3.74	76.40	55.82
16年目	H 30	0.99803	0.99753	0.99787	0.7026	91.7	45.66	8.11	7.42	61.19	42.90	7.65	1.03	1.27	9.94	6.99	5.11	3.58	76.24	53.56
17年目	H 31	0.99803	0.99753	0.99787	0.6756	91.7	45.57	8.09	7.40	61.06	41.09	7.64	1.03	1.27	9.92	6.73	5.10	3.42	76.08	51.30
18年目	H 32	0.99802	0.99752	0.99786	0.6496	91.7	45.48	8.07	7.38	60.93	39.28	7.63	1.03	1.27	9.90	6.47	5.09	3.26	75.92	49.04
19年目	H 33	0.99742	0.99874	0.99785	0.6246	91.7	45.39	8.05	7.36	60.80	37.47	7.62	1.03	1.27	9.88	6.21	5.08	3.10	75.76	46.78
20年目	H 34	0.99742	0.99874	0.99784	0.6006	91.7	45.30	8.03	7.34	60.67	35.66	7.61	1.03	1.27	9.86	5.95	5.07	2.94	75.60	44.52
21年目	H 35	0.99741	0.99874	0.99784	0.5775	91.7	45.21	8.01	7.32	60.54	33.85	7.60	1.03	1.27	9.84	5.69	5.06	2.78	75.44	42.26
22年目	H 36	0.99740	0.99874	0.99783	0.5553	91.7	45.12	7.99	7.30	60.41	32.04	7.59	1.03	1.27	9.82	5.43	5.05	2.62	75.28	40.00
23年目	H 37	0.99740	0.99874	0.99783	0.5339	91.7	45.03	7.97	7.28	60.28	30.23	7.58	1.03	1.27	9.80	5.17	5.04	2.46	75.12	37.74
24年目	H 38	0.99739	0.99873	0.99782	0.5134	91.7	44.94	7.95	7.26	60.15	28.42	7.57	1.03	1.27	9.78	4.91	5.03	2.30	74.96	35.48
25年目	H 39	0.99738	0.99873	0.99782	0.4936	91.7	44.85	7.93	7.24	60.02	26.61	7.56	1.03	1.27	9.76	4.65	5.02	2.14	74.80	33.22
26年目	H 40	0.99738	0.99873	0.99781	0.4746	91.7	44.76	7.91	7.22	59.89	24.80	7.55	1.03	1.27	9.74	4.39	5.01	1.98	74.64	30.96
27年目	H 41	0.99737	0.99873	0.99781	0.4564	91.7	44.67	7.89	7.20	59.76	23.00	7.54	1.03	1.27	9.72	4.13	5.00	1.82	74.48	28.70
28年目	H 42	0.99736	0.99873	0.99780	0.4388	91.7	44.58	7.87	7.18	59.63	21.19	7.53	1.03	1.27	9.70	3.87	4.99	1.66	74.32	26.44
29年目	H 43	0.98994	0.99905	0.99288	0.4220	91.7	44.49	7.85	7.16	59.50	19.38	7.52	1.03	1.27	9.68	3.61	4.98	1.50	74.16	24.18
30年目	H 44	0.98984	0.99905	0.99283	0.4057	91.7	44.40	7.83	7.14	59.37	17.57	7.51	1.03	1.27	9.66	3.35	4.97	1.34	74.00	21.92
31年目	H 45	0.98973	0.99905	0.99278	0.3901	91.7	44.31	7.81	7.12	59.24	15.76	7.50	1.03	1.27	9.64	3.09	4.96	1.18	73.84	19.66
32年目	H 46	0.98963	0.99905	0.99273	0.3751	91.7	44.22	7.79	7.10	59.11	13.95	7.49	1.03	1.27	9.62	2.83	4.95	1.02	73.68	17.40
33年目	H 47	0.98952	0.99905	0.99267	0.3607	91.7	44.13	7.77	7.08	58.98	12.14	7.48	1.03	1.27	9.60	2.57	4.94	0.86	73.52	15.14
34年目	H 48	0.98941	0.99905	0.99262	0.3468	91.7	44.04	7.75	7.06	58.85	10.33	7.47	1.03	1.27	9.58	2.31	4.93	0.70	73.36	12.88
35年目	H 49	0.98929	0.99904	0.99256	0.3335	91.7	43.95	7.73	7.04	58.72	8.52	7.46	1.03	1.27	9.56	2.05	4.92	0.54	73.20	10.62
36年目	H 50	0.98918	0.99904	0.99251	0.3207	91.7	43.86	7.71	7.02	58.59	6.71	7.45	1.03	1.27	9.54	1.79	4.91	0.38	73.04	8.36
37年目	H 51	0.98906	0.99904	0.99245	0.3083	91.7	43.77	7.69	7.00	58.46	4.90	7.44	1.03	1.27	9.52	1.53	4.90	0.22	72.88	6.10
38年目	H 52	0.98894	0.99904	0.99239	0.2965	91.7	43.68	7.67	6.98	58.33	3.09	7.43	1.03	1.27	9.50	1.27	4.89	0.06	72.72	3.84
39年目	H 53	0.98881	0.99904	0.99234	0.2851	91.7	43.59	7.65	6.96	58.20	1.28	7.42	1.03	1.27	9.48	1.01	4.88	-0.10	72.56	1.58
40年目	H 54	0.98869	0.99904	0.99228	0.2741	91.7	43.50	7.63	6.94	58.07	-0.53	7.41	1.03	1.27	9.46	0.75	4.87	-0.26	72.40	-0.68
41年目	H 55	0.98856	0.99904	0.99222	0.2636	91.7	43.41	7.61	6.92	57.94	-2.34	7.40	1.03	1.27	9.44	0.49	4.86	-0.42	72.24	-2.92
42年目	H 56	0.98842	0.99904	0.99216	0.2534	91.7	43.32	7.59	6.90	57.81	-4.15	7.39	1.03	1.27	9.42	0.23	4.85	-0.58	72.08	-5.16
43年目	H 57	0.98829	0.99904	0.99209	0.2437	91.7	43.23	7.57	6.88	57.68	-5.96	7.38	1.03	1.27	9.40	-0.03	4.84	-0.74	71.92	-7.40
44年目	H 58	0.98815	0.99904	0.99203	0.2343	91.7	43.14	7.55	6.86	57.55	-7.77	7.37	1.03	1.27	9.38	-0.29	4.83	-0.90	71.76	-9.64
45年目	H 59	0.98801	0.99904	0.99197	0.2253	91.7	43.05	7.53	6.84	57.42	-9.58	7.36	1.03	1.27	9.36	-0.55	4.82	-1.06	71.60	-11.88
46年目	H 60	0.98786	0.99903	0.99190	0.2166	91.7	42.96	7.51	6.82	57.29	-11.39	7.35	1.03	1.27	9.34	-0.81	4.81	-1.22	71.44	-14.12
47年目	H 61	0.98771	0.99903	0.99184	0.2083	91.7	42.87	7.49	6.80	57.16	-13.20	7.34	1.03	1.27	9.32	-1.07	4.80	-1.38	71.28	-16.36
48年目	H 62	0.98756	0.99903	0.99177	0.2003	91.7	42.78	7.47	6.78	57.03	-15.01	7.33	1.03	1.27	9.30	-1.33	4.79	-1.54	71.12	-18.60
49年目	H 63	0.98740	0.99903	0.99170	0.1926	91.7	42.69	7.45	6.76	56.90	-16.82	7.32	1.03	1.27	9.28	-1.59	4.78	-1.70	70.96	-20.84
合計							2509.64	486.26	446.46	3442.36	1964.44	367.57	52.59	66.61	486.76	289.80	254.10	150.47	4183.22	2404.71

便益の現在価値算定表

箇所名: 休山改良(残事業)

年次	年度 (基準年) H21	総走行台キロの年次別伸び率 (山陽ブロック)			割引率 (A)	GDP デフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計 (億円)	
		乗用車類	貨物車類	全車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 (1)×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A)×(2)	③	現在価値 (3)×(A)	便益合計 (1)~(3)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 30	0.99803	0.99753	0.99787	0.7026	91.7	11.79	2.51	2.35	16.65	11.70	0.27	0.05	0.12	0.44	0.31	0.32	0.22	17.40	12.22
1年目	H 31	0.99803	0.99753	0.99787	0.6756	91.7	11.77	2.50	2.34	16.61	11.22	0.27	0.05	0.12	0.44	0.29	0.31	0.21	17.36	11.73
2年目	H 32	0.99802	0.99752	0.99786	0.6496	91.7	11.74	2.50	2.34	16.58	10.77	0.27	0.05	0.12	0.43	0.28	0.31	0.20	17.33	11.25
3年目	H 33	0.99742	0.99874	0.99785	0.6246	91.7	11.71	2.50	2.33	16.54	10.33	0.27	0.05	0.12	0.43	0.27	0.31	0.20	17.29	10.80
4年目	H 34	0.99742	0.99874	0.99784	0.6006	91.7	11.68	2.49	2.33	16.50	9.91	0.26	0.05	0.12	0.43	0.26	0.31	0.19	17.25	10.36
5年目	H 35	0.99741	0.99874	0.99784	0.5775	91.7	11.65	2.49	2.33	16.47	9.51	0.26	0.05	0.12	0.43	0.25	0.31	0.18	17.21	9.94
6年目	H 36	0.99740	0.99874	0.99783	0.5553	91.7	11.62	2.49	2.32	16.43	9.12	0.26	0.05	0.12	0.43	0.24	0.31	0.17	17.17	9.54
7年目	H 37	0.99740	0.99874	0.99783	0.5339	91.7	11.59	2.48	2.32	16.39	8.75	0.26	0.05	0.12	0.43	0.23	0.31	0.17	17.14	9.15
8年目	H 38	0.99739	0.99873	0.99782	0.5134	91.7	11.56	2.48	2.32	16.36	8.40	0.26	0.05	0.12	0.43	0.22	0.31	0.16	17.10	8.78
9年目	H 39	0.99738	0.99873	0.99782	0.4936	91.7	11.53	2.48	2.31	16.32	8.06	0.26	0.05	0.12	0.43	0.21	0.31	0.15	17.06	8.42
10年目	H 40	0.99738	0.99873	0.99781	0.4746	91.7	11.50	2.47	2.31	16.29	7.73	0.26	0.05	0.12	0.43	0.20	0.31	0.15	17.02	8.08
11年目	H 41	0.99737	0.99873	0.99781	0.4564	91.7	11.47	2.47	2.31	16.25	7.42	0.26	0.05	0.12	0.43	0.19	0.31	0.14	16.98	7.75
12年目	H 42	0.99736	0.99873	0.99780	0.4388	91.7	11.44	2.47	2.31	16.21	7.11	0.26	0.05	0.12	0.43	0.19	0.31	0.13	16.95	7.44
13年目	H 43	0.98994	0.99905	0.99288	0.4220	91.7	11.32	2.46	2.30	16.09	6.79	0.26	0.05	0.12	0.42	0.18	0.30	0.13	16.82	7.10
14年目	H 44	0.98984	0.99905	0.99283	0.4057	91.7	11.21	2.46	2.30	15.97	6.48	0.25	0.05	0.12	0.42	0.17	0.30	0.12	16.70	6.77
15年目	H 45	0.98973	0.99905	0.99278	0.3901	91.7	11.09	2.46	2.30	15.85	6.19	0.25	0.05	0.12	0.42	0.16	0.30	0.12	16.57	6.47
16年目	H 46	0.98963	0.99905	0.99273	0.3751	91.7	10.98	2.46	2.30	15.73	5.90	0.25	0.05	0.12	0.41	0.16	0.30	0.11	16.45	6.17
17年目	H 47	0.98952	0.99905	0.99267	0.3607	91.7	10.86	2.46	2.30	15.61	5.63	0.25	0.05	0.12	0.41	0.15	0.30	0.11	16.32	5.89
18年目	H 48	0.98941	0.99905	0.99262	0.3468	91.7	10.75	2.45	2.29	15.50	5.37	0.24	0.05	0.12	0.41	0.14	0.29	0.10	16.20	5.62
19年目	H 49	0.98929	0.99904	0.99256	0.3335	91.7	10.63	2.45	2.29	15.38	5.13	0.24	0.05	0.12	0.41	0.14	0.29	0.10	16.07	5.36
20年目	H 50	0.98918	0.99904	0.99251	0.3207	91.7	10.52	2.45	2.29	15.26	4.89	0.24	0.05	0.12	0.40	0.13	0.29	0.09	15.95	5.11
21年目	H 51	0.98906	0.99904	0.99245	0.3083	91.7	10.40	2.45	2.29	15.14	4.67	0.24	0.05	0.12	0.40	0.12	0.29	0.09	15.82	4.88
22年目	H 52	0.98894	0.99904	0.99239	0.2965	91.7	10.29	2.44	2.28	15.02	4.45	0.23	0.05	0.11	0.40	0.12	0.29	0.08	15.70	4.65
23年目	H 53	0.98881	0.99904	0.99234	0.2851	91.7	10.17	2.44	2.28	14.90	4.25	0.23	0.05	0.11	0.40	0.11	0.28	0.08	15.58	4.44
24年目	H 54	0.98869	0.99904	0.99228	0.2741	91.7	10.06	2.44	2.28	14.78	4.05	0.23	0.05	0.11	0.39	0.11	0.28	0.08	15.45	4.24
25年目	H 55	0.98856	0.99904	0.99222	0.2636	91.7	9.94	2.44	2.28	14.66	3.86	0.23	0.05	0.11	0.39	0.10	0.28	0.07	15.33	4.04
26年目	H 56	0.98842	0.99904	0.99216	0.2534	91.7	9.83	2.43	2.28	14.54	3.68	0.22	0.05	0.11	0.39	0.10	0.28	0.07	15.20	3.85
27年目	H 57	0.98829	0.99904	0.99209	0.2437	91.7	9.71	2.43	2.27	14.42	3.51	0.22	0.05	0.11	0.38	0.09	0.27	0.07	15.08	3.67
28年目	H 58	0.98815	0.99904	0.99203	0.2343	91.7	9.60	2.43	2.27	14.30	3.35	0.22	0.05	0.11	0.38	0.09	0.27	0.06	14.95	3.50
29年目	H 59	0.98801	0.99904	0.99197	0.2253	91.7	9.48	2.43	2.27	14.18	3.19	0.21	0.05	0.11	0.38	0.09	0.27	0.06	14.83	3.34
30年目	H 60	0.98786	0.99903	0.99190	0.2166	91.7	9.37	2.42	2.27	14.06	3.05	0.21	0.05	0.11	0.38	0.08	0.27	0.06	14.70	3.19
31年目	H 61	0.98771	0.99903	0.99184	0.2083	91.7	9.25	2.42	2.26	13.94	2.90	0.21	0.05	0.11	0.37	0.08	0.27	0.06	14.58	3.04
32年目	H 62	0.98756	0.99903	0.99177	0.2003	91.7	9.14	2.42	2.26	13.82	2.77	0.21	0.05	0.11	0.37	0.07	0.26	0.05	14.45	2.89
33年目	H 63	0.98740	0.99903	0.99170	0.1926	91.7	9.02	2.42	2.26	13.70	2.64	0.20	0.05	0.11	0.37	0.07	0.26	0.05	14.33	2.76
34年目	H 64	0.98724	0.99903	0.99163	0.1852	91.7	8.91	2.42	2.26	13.58	2.51	0.20	0.05	0.11	0.37	0.07	0.26	0.05	14.21	2.63
35年目	H 65	0.98708	0.99903	0.99156	0.1780	91.7	8.79	2.41	2.26	13.46	2.40	0.20	0.05	0.11	0.36	0.06	0.26	0.05	14.08	2.51
36年目	H 66	0.98691	0.99903	0.99149	0.1712	91.7	8.68	2.41	2.25	13.34	2.28	0.20	0.05	0.11	0.36	0.06	0.25	0.04	13.96	2.39
37年目	H 67	0.98673	0.99903	0.99142	0.1646	91.7	8.56	2.41	2.25	13.22	2.18	0.19	0.05	0.11	0.36	0.06	0.25	0.04	13.83	2.28
38年目	H 68	0.98656	0.99903	0.99134	0.1583	91.7	8.45	2.41	2.25	13.10	2.07	0.19	0.05	0.11	0.35	0.06	0.25	0.04	13.71	2.17
39年目	H 69	0.98637	0.99903	0.99127	0.1522	91.7	8.33	2.40	2.25	12.98	1.98	0.19	0.05	0.11	0.35	0.05	0.25	0.04	13.58	2.07
40年目	H 70	0.98619	0.99903	0.99119	0.1463	91.7	8.22	2.40	2.24	12.86	1.88	0.19	0.05	0.11	0.35	0.05	0.25	0.04	13.46	1.97
41年目	H 71	0.98599	0.99902	0.99111	0.1407	91.7	8.10	2.40	2.24	12.74	1.79	0.18	0.05	0.11	0.35	0.05	0.24	0.03	13.33	1.88
42年目	H 72	0.98579	0.99902	0.99103	0.1353	91.7	7.99	2.40	2.24	12.62	1.71	0.18	0.05	0.11	0.34	0.05	0.24	0.03	13.21	1.79
43年目	H 73	0.98559	0.99902	0.99095	0.1301	91.7	7.87	2.39	2.24	12.50	1.63	0.18	0.05	0.11	0.34	0.04	0.24	0.03	13.08	1.70
44年目	H 74	0.98538	0.99902	0.99087	0.1251	91.7	7.76	2.39	2.24	12.38	1.55	0.18	0.05	0.11	0.34	0.04	0.24	0.03	12.96	1.62
45年目	H 75	0.98516	0.99902	0.99078	0.1203	91.7	7.64	2.39	2.23	12.27	1.48	0.17	0.05	0.11	0.33	0.04	0.23	0.03	12.83	1.54
46年目	H 76	0.98494	0.99902	0.99070	0.1157	91.7	7.53	2.39	2.23	12.15	1.40	0.17	0.05	0.11	0.33	0.04	0.23	0.03	12.71	1.47
47年目	H 77	0.98471	0.99902	0.99061	0.1112	91.7	7.41	2.38	2.23	12.03	1.34	0.17	0.05	0.11	0.33	0.04	0.23	0.03	12.59	1.40
48年目	H 78	0.98447	0.99902	0.99052	0.1069	91.7	7.30	2.38	2.23	11.91	1.27	0.17	0.05	0.11	0.33	0.03	0.23	0.02	12.46	1.33
49年目	H 79	0.98422	0.99902	0.99043	0.1028	91.7	7.18	2.38	2.22	11.79	1.21	0.16	0.05	0.11	0.32	0.03	0.23	0.02	12.34	1.27
合計							493.43	121.96	114.00	729.38	241.48	11.17	2.52	5.73	19.43	6.39	13.87	4.58	762.68	252.45