

## 道路建設事業の事後評価項目調査

事業名	一般国道375号作木・大和道路	事業区分	一般国道	事業主体	中国地方整備局 広島県・島根県
起終点	自：広島県三次市作木町大津 至：島根県邑智郡美郷町上野	延長	6.1km		

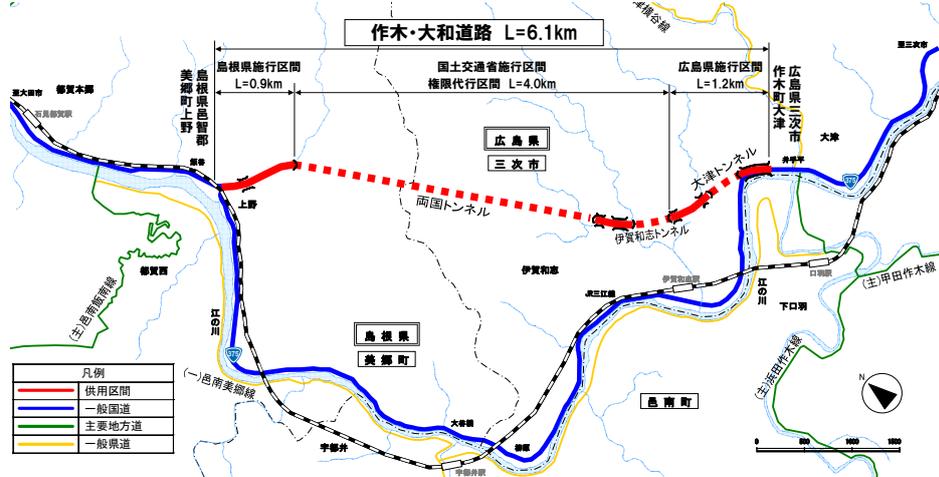
### 事業概要

一般国道 375 号は、広島県呉市から島根県大田市に至る延長約 170km の主要幹線道路である。  
作木・大和道路は、広島県と島根県の県境部に位置する延長 6.1km の道路であり、平成 18 年度に供用した。

### 事業の目的・必要性

作木・大和道路は、幅員狭小区間・急カーブ区間・江の川増水時の冠水区間など交通難所の解消、中山間地域の交流連携の促進、安全な生活環境の確保を目的とした事業である。

### 事業概要図



事業の 効果等	事業期間	事業化年度	H6年度	用地着手	H9年度	供用年	(当初) - /H18年度	変動	1.0 倍	
		都市計画決定	- 年度	工事着手	H10年度	(暫定/完成)	(実績) - /H18年度	変動	1.0倍	
	事業費	計画時 (暫定/完成)	(名目値) - / 171億円 (実質値) - / 158億円		実績 (暫定/完成)	(名目値) - / 171億円 (実質値) - / 158億円			変動	37 %
	交通量 (当該路線)	計画時 (暫定/完成)	- / 1,900 台/日		実績 (暫定/完成)	- / 700台/日			変動	
	旅行速度向上 (供用前現道→当該路線)	- → 58.2 km/h (供用直前年次) - 年度 - (供用後年次) H22 年度		交通事故減少 (供用前現道→供用後現道)	4.1 → 0 件/億台キロ (供用直前年次)H14~H17平均値 (供用後年次) H18~H21平均値					
	費用対効果 分析結果 (再評価)	B/C 1.2	総費用 181 億円 (事業費: 173 億円 維持管理費: 8 億円)		総便益 223 億円 (走行時間短縮便益: 207 億円 走行経費減少便益: 14 億円 交通事故減少便益: 2 億円)			基準年	H15 年	
	費用対効果 分析結果 (事後)	B/C 0.4	総費用 221 億円 (事業費: 218 億円 維持管理費: 3.8 億円)		総便益 80 億円 (走行時間短縮便益: 67 億円 走行経費減少便益: 12 億円 交通事故減少便益: 0.5 億円)			基準年	H23 年	
	事業遅延によるコスト増		費用増加額 - 億円		便益減少額 - 億円					
	事業遅延の理由	特になし。								

	<p>客観的評価指標に対応する事後評価項目</p> <p>①円滑なモビリティの確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・損失時間の削減【1,670万人時間/年→1,665万人時間/年（0.3%削減）】</li> <li>・利便性の向上が期待できるバス路線が存在【三次工業団地～伊賀和志、都賀都橋】</li> </ul> <p>②物流効率化の支援</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・美郷町大和地区の農林水産品の速達性が向上</li> <li>・一般国道375号における総重量25tの車両が通行できない区間が解消</li> </ul> <p>③国土・地域ネットワークの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡【美郷町大和地区～三次市：53分⇒46分】</li> <li>・一般国道375号における大型車のすれ違い困難区間が解消</li> <li>・日常活動圏の中心都市へのアクセスが向上【美郷町大和地区～三次市：53分⇒46分】</li> </ul> <p>④個性ある地域の形成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・石見銀山（年間観光入込客数：34.0万人（H17）→38.6万人（H22））、グリーンロード大和（同：2.4万人（H17）→2.6万人（H22））等へのアクセスが向上 【三次IC～グリーンロード大和：60分⇒52分※】</li> </ul> <p>⑤安全で安心できるくらしの確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・二次医療施設へのアクセスが向上【美郷町大和地区～市立三次中央病院：50分⇒45分】</li> </ul> <p>⑥安全な生活環境の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現道等における交通量の減少【現道自動車交通量：290台/12h→90台/12h】</li> <li>・歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上</li> </ul> <p>⑦災害への備え</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害による道路寸断で孤立化する集落が解消【美郷町上野地区、三次市伊賀和志地区】</li> <li>・島根県及び広島県の第一次緊急輸送道路に指定（一般国道375号）</li> <li>・緊急輸送道路である一般国道54号が通行止めになった場合の代替路線を形成</li> <li>・一般国道375号における事前通行規制区間が解消</li> </ul> <p>※ うち作木・大和道路の時間短縮効果は7分</p> <p>その他評価すべきと判断した項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中山間地域における人口減少・少子高齢化対策、地域間交流の促進</li> </ul>
事業による環境変化	<p>環境影響評価に対応する項目</p> <p>環境影響評価を実施していない。</p> <p>その他評価すべきと判断した項目</p> <p>周辺河川等への環境に配慮し、改良工事等において濁水処理を実施。</p>
事業を巡る社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・周辺道路では、平成8年11月に主要地方道庄原作木線便坂トンネル、平成22年4月に一般国道375号門田トンネル等が開通。</li> <li>・平成16年4月に作木村が三次市と合併。平成16年10月に大和村と邑智町が合併し美郷町が発足。平成16年10月に羽須美村と石見町と瑞穂町が合併し邑南町が発足。</li> <li>・島根県江津邑智消防組合と広島県備北地区消防組合が県境相互応援協定を締結。</li> <li>・平成22年4月に美郷町、邑南町は三次中央病院（広島県）への越境搬送受入を要請し、同病院はこれを承諾。</li> </ul>
今後の事後評価の必要性及び改善措置の必要性	<p>本事業として、通行支障区間の解消やリダンダンシーの確保、救急医療のアクセス向上などの事業効果を発揮しており、今後とも効果は確保されると見込まれることから、改めて事後評価を実施する必要はない。</p> <p>また、事業目的に見合った事業効果の発現が確認されたことから、本事業として今後の改善措置の必要性はない。</p>
計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	<p>これまで、事業評価監視委員会からの意見として、「事業にあたっては、3便益のみならず、地域産業の振興などより広範な便益について評価できるよう検討すること。」との指摘を受けているところであり、引き続き、地域の特性を考慮した事業評価のあり方について検討していくことが必要である。</p>
特記事項	<p>特になし</p>

※ 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375号 さくぎ だいわ 作木・大和道路  
事後評価

平成24年3月

国土交通省 中国地方整備局

# 1. 位置図

- 一般国道375号は、広島県呉市から島根県大田市に至る延長約170kmの県管理の主要幹線道路である。
- 作木・大和道路は、広島県と島根県の県境部に位置する延長6.1kmの道路であり、県境部の延長4.0kmを権限代行として国により整備を行ったものである。

全体図



拡大図



一般国道375号  
さくぎ だいわ  
作木・大和道路  
L=6.1km

凡例	
	供用区間
	高速自動車道
	一般国道
	主要地方道

# 2. 事業概要及び経緯

## (1) 事業概要

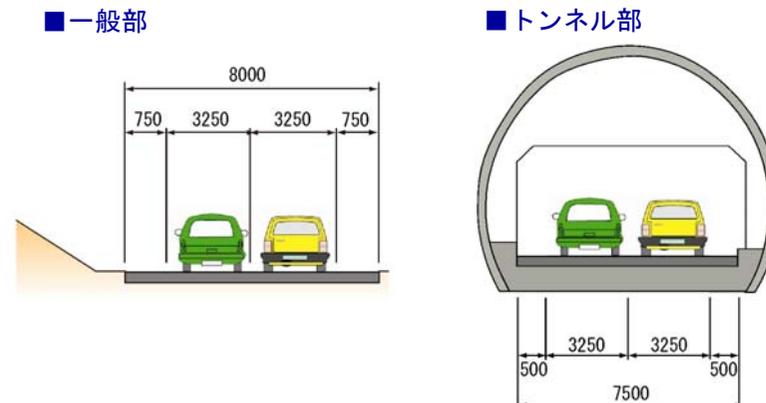
- 一般国道375号<sup>さくぎ だいわ</sup>作木・大和道路は、幅員狭小区間・急カーブ区間・江の川増水時の冠水区間など交通難所の解消、中山間地域の交流連携の促進、安全な生活環境の確保を目的とした事業である。



### 事業概要

	<p>一般国道375号<sup>さくぎ だいわ</sup> 作木・大和道路</p>
起 終 点	<p>起点: 広島県三次市作木町大津 (権限代行: 広島県三次市作木町伊賀和志)</p> <p>終点: 島根県邑智郡美郷町上野 (権限代行: 島根県邑智郡美郷町上野)</p>
計 画 延 長	L=6.1km( 権限代行区間: L=4.0km )
道 路 規 格	第3種第2級
設 計 速 度	60km/h
車 線 数	2車線

### 標準断面図



# 2. 事業概要及び経緯

## (2) 事業の経緯

- 平成6年度に事業に着手し、平成18年度に全線を供用した。



凡例	
<span style="color: red;">—</span>	供用区間
<span style="color: blue;">—</span>	一般国道
<span style="color: green;">—</span>	主要地方道
<span style="color: yellow;">—</span>	一般県道

事業経緯	区間	島根県施行区間 L=0.9km	国土交通省施行区間 権限代行区間 L=4.0km	広島県施行区間 L=1.2km
	年度			
事業者		島根県	中国地方整備局 三次河川国道事務所	広島県
事業化年度			平成6年度	
用地着手年度			平成9年度	
工事着手年度			平成10年度	
供用			平成18年度	

## 2. 事業概要及び経緯

一般国道375号 作木・大和道路

### (3) 供用後の状況

さくぎ だいわ

・作木・大和道路は、平成18年度の全線供用により、広島県と島根県の県境部の交通隘路区間の解消に寄与している。



終点側交差点

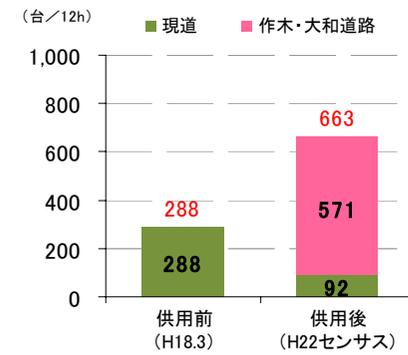


りょうごく  
両国トンネル



おおつ  
大津トンネル

#### 交通量の変化



※供用前: H18.3.2(木)交通量調査結果  
 供用後: H22道路交通センサス



# 3. 供用前の状況及び整備効果

一般国道375号 作木・大和道路

## 課題(効果)①-1: 狭小幅員区間等が多く通行に支障(通行支障区間の解消)

- ・ 現道は、幅員狭小区間及び急カーブ区間が多く、乗用車ですら離合が困難な状況。
- ・ 作木・大和道路の供用により、走行性が向上し美郷町役場大和事務所～三次市役所間の所要時間は約7分短縮。



### 所要時間の短縮

美郷町役場大和事務所

【整備前】国道375号(現道) 經由

約53分

【整備後】作木・大和道路利用

約46分

約7分短縮

三次市役所

### 離合困難箇所の解消



### 地域の声

・大和地区は三次方面に生活圈を持っているため、離合の心配なく時間短縮できる作木大和道路はなくてはならない道路になっている。

みさとちょう かみの (美郷町上野地区連合自治会)



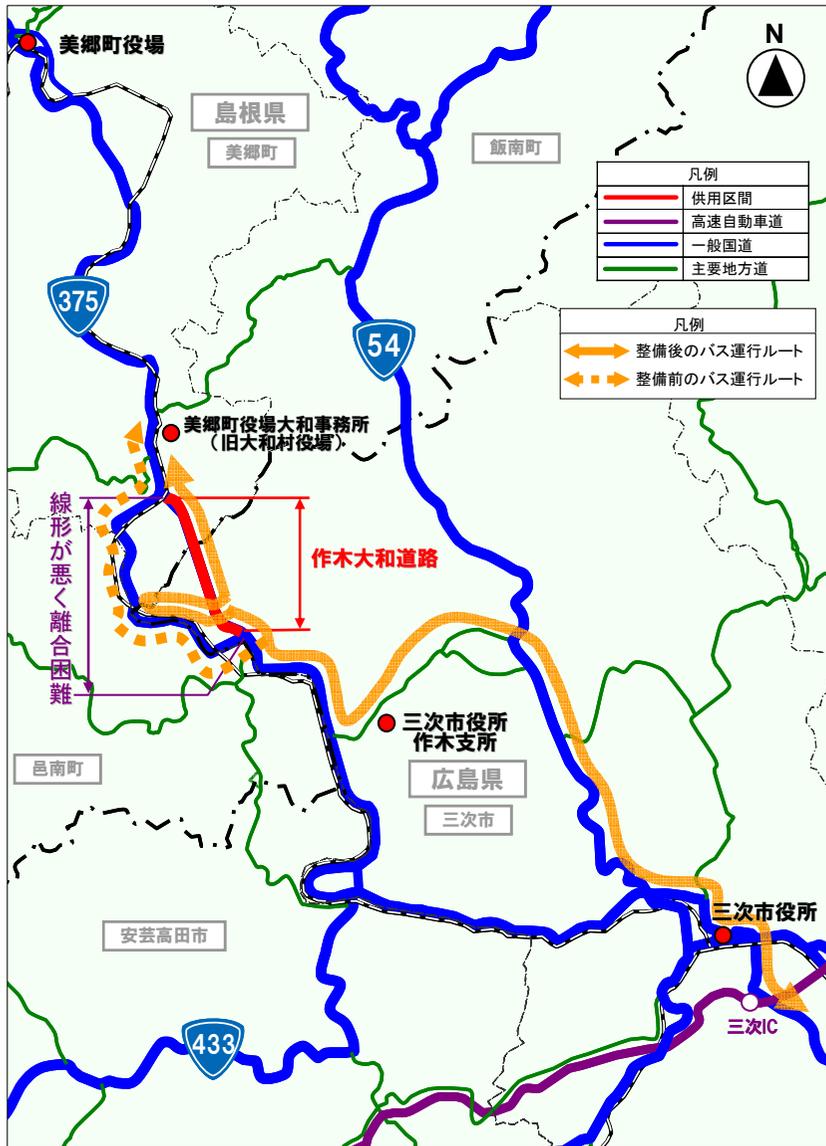
※整備前：H17道路交通センサの混雑時旅行速度  
 ※整備後：H22道路交通センサの混雑時旅行速度

# 3. 供用前の状況及び整備効果

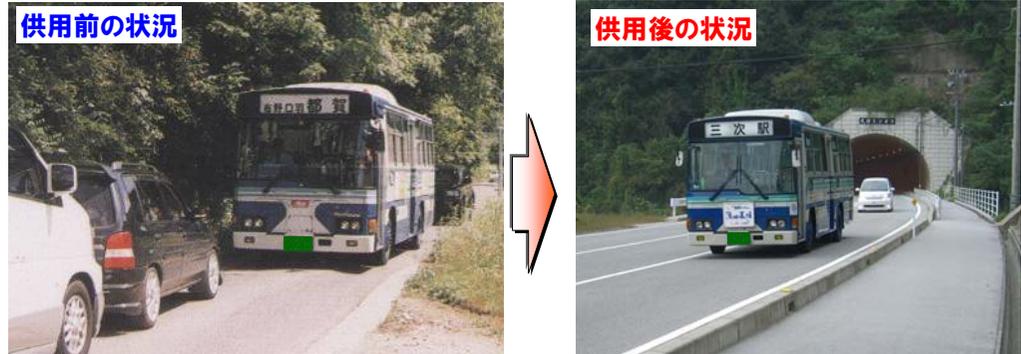
一般国道375号 作木・大和道路

## 課題(効果)①-2: 狭小幅員区間等が多く通行に支障(通行支障区間の解消)

- ・バス路線の変更で通行支障区間が回避され安全な運行が可能となった。
- ・離合や災害迂回の心配がなくなり、住民、道路利用者への心理的な負荷が大幅に軽減し、住民生活の安心感が向上。



### バス運行の円滑化



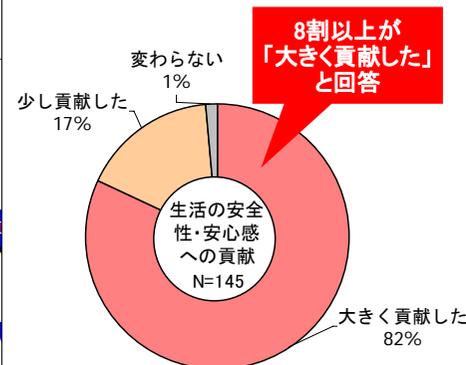
### 地域の声(バス運行の円滑化)

- ・離合が困難で通行に支障があったが、作木大和道路により、安全運行が可能になった。
- ・定時性の確保によりサービス水準が向上した。

びほく  
(備北交通)



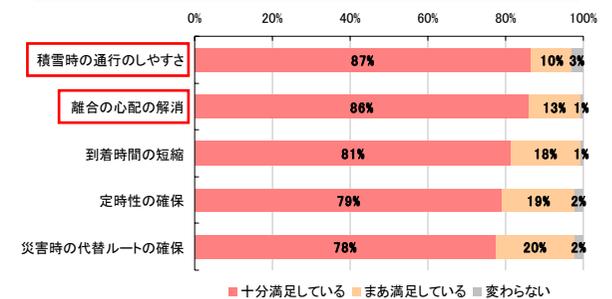
### 生活の安全性・安心感の向上



資料:住民アンケート調査結果(N=145人)(H23.2)

### 作木・大和道路開通後の満足度

積雪時の通行のしやすさ、離合の心配の解消など全体的に満足度が高い



資料:住民アンケート調査結果(N=145人)(H23.2)

# 3. 供用前の状況及び整備効果

一般国道375号 作木・大和道路

## 課題(効果)②:冠水、落石による通行止めが頻繁(リダンダンシーの確保)

- 豪雨時の事前通行規制区間が回避できることで集落孤立化が解消し、地域の防災性が向上。



土砂崩落による通行止めの状況



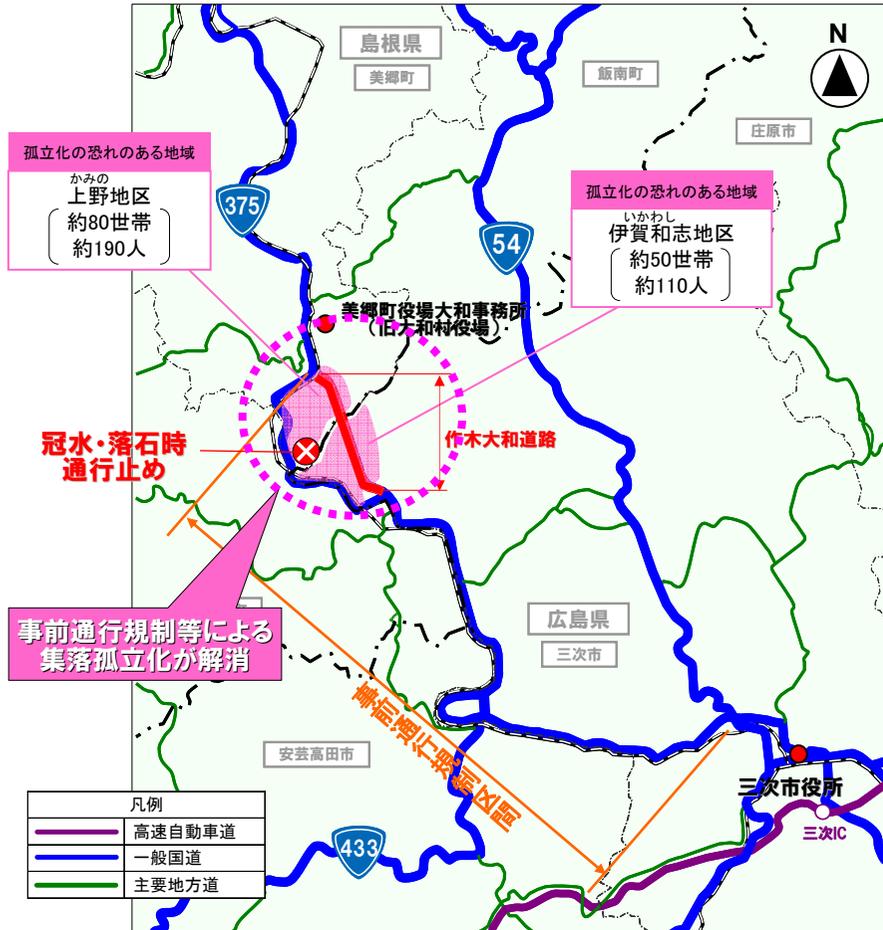
冠水による通行止めの状況



冠水による通行止めの状況



落石による通行止めの状況



### ▼事前通行規制区間の内容

広島県	路線名:一般国道375号 規制区間:三次市作木町(島根県境)~三次市日下町字日山橋 規制基準(通行止):時間雨量30mm/h、日雨量100mm/24h 危険内容:落石、冠水
島根県	路線名:一般国道375号 規制区間:邑智郡美郷町(広島県境)~邑智郡美郷町上野 規制基準(通行止):時間雨量30mm/h、連続雨量130mm 危険内容:落石、冠水

### ▼災害による通行止め実績

年度	全面通行止め
平成5年度	1日
平成6年度	151日
平成9年度	1日
平成10年度	1日
平成11年度	1日
平成15年度	1日
平成16年度	3日 (うち2日が事前通行規制)
平成18年度	2日 (うち1日が事前通行規制)
平成21年度	15日
平成22年度	3日 (うち3日が事前通行規制)
合計	179日(平均10日/年)

資料:広島県・島根県資料(国道375号作木~大和間)

### 地域の声(孤立化への不安の解消)

- 冠水落石による通行止め、冬場の積雪による国道54号経由の通行不能の代替として機能している。  
みさとちょう (美郷町役場)
- 時間短縮もあるが、災害時の安心感の効果も大きいと感じている。  
みさとちょうかみの (美郷町上野地区連合自治会)
- 冠水による災害時でも伊賀和志地区は、作木大和道路に連結することで孤立集落になる心配がなくなった。  
みよし さくぎちょう いかわし (三次市作木町伊賀和志区)



# 3. 供用前の状況及び整備効果

一般国道375号 作木・大和道路

## 課題(効果)③: 冬期における交通障害の発生(冬期交通障害の解消)

- ・ 作木・大和道路の供用により、冬期(積雪時)の課題が解消。



雪による垂木



大型車との離合



積雪時の(主)邑南飯南線の状況

### ▼路面の圧雪日数(作木町岡三淵)



資料: 広島県資料(三次市作木町岡三淵)

### 供用後の状況



積雪時の作木大和道路の状況

### 地域の声(冬期の交通障害を解消)

- ・ 冬期は、国道54号に抜ける県道が積雪や凍結で通行困難となるため、比較的雪の少ない国道375号を通らざるを得なかった。
- ・ 現道は離合困難な上、雪の重みによる垂木があり通過に時間がかかっていた。
- ・ これらの問題は全て解消された。

(美郷町役場)



# 3. 供用前の状況及び整備効果

一般国道375号 作木・大和道路

## 課題(効果)④: 緊急時の消防や医療への不安(消防・救急医療のアクセス性の向上)

・大和地区～三次中央病院(二次救急医療機関)の所要時間は約5分短縮し、県境を跨ぐ住民の救急医療のアクセス性が向上。

### 所要時間の短縮

江津邑智消防組合  
大和出張所

整備前[R54経由]

50分

整備後[作木・大和道路経由]

45分

5分短縮

三次中央病院

※整備前: 江津邑智消防組合大和出張所ヒアリング結果  
整備後: 江津邑智消防組合大和出張所資料(H22)



県境相互応援協定(合同防災訓練)

### 地域の声(消防・救急のアクセス性の向上)

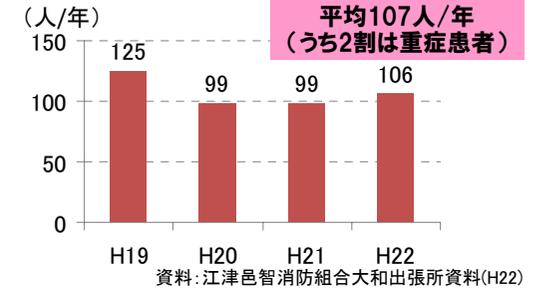
- ・冬期は現道を利用することが多く、通常時と比較して**15~20分程度余計に時間がかかっていた。**
- ・一刻を争う救急患者にとって、**時間短縮が図れること身体のゆれや振動が少なくなる**ことの効果は計り知れない。
- ・大和出張所と羽須美出張所は火災や救急で総合に密に連携をとっている。**出動応援に行くことも多い。**

(江津邑智消防組合大和出張所)

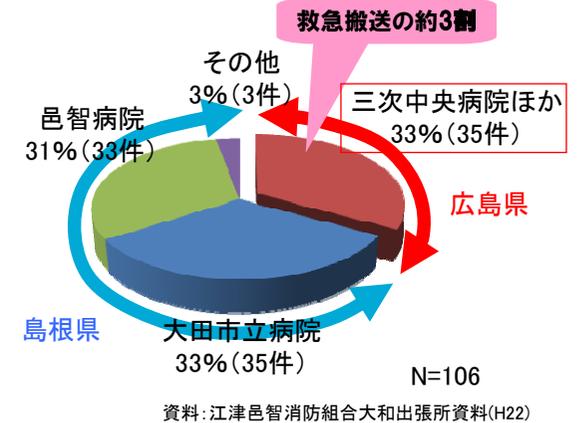


搬送状況

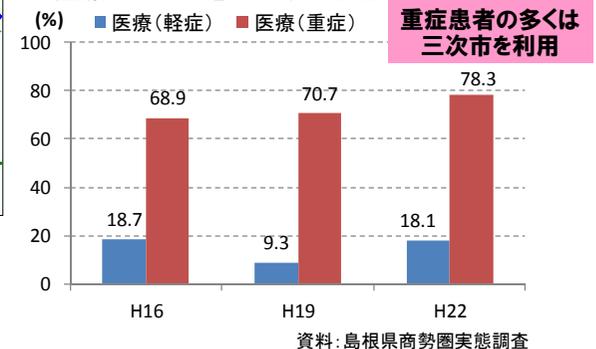
### ▼大和出張所からの救急搬件数



### ▼大和出張所からの救急搬送先



### ▼旧大和村地域(美郷町)住民が三次市で医療サービスを利用する割合



# 3. 供用前の状況及び整備効果

一般国道375号 作木・大和道路

## 課題(効果)⑤: 地域経済、地域交流活動への支障(地域経済・地域交流活動への負荷)

- 石見銀山遺跡や江の川沿いの主な観光ルートとして、広域観光アクセス性が向上。
- 県境を跨いだ地域交流活動の促進、買物の利便性向上、地元企業の営業エリア拡大など地域経済活力の向上に寄与。

### 石見銀山遺跡への主な観光ルート



資料: 銀山&おおち近道マップ

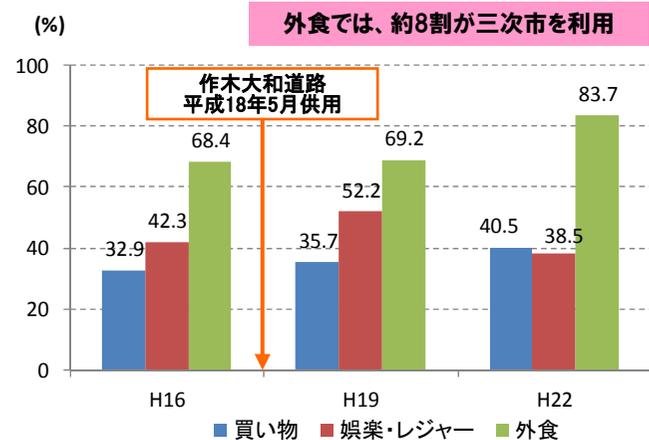
### 地域間交流の促進

#### ▼美郷町と作木町(三次市)のゲートボール交流の記事



資料: 広報みさと(2008.12)

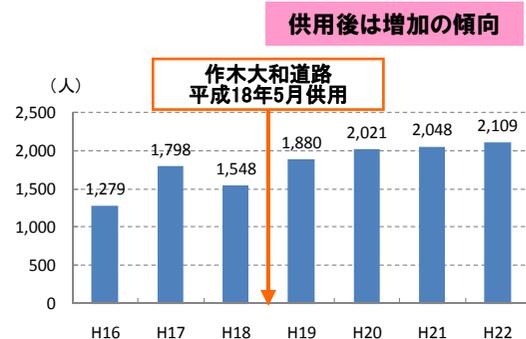
#### ▼旧大和村地域(美郷町)住民が三次市で買い物等を行う割合



資料: 島根県商圏実態調査

### 観光振興

#### ▼カヌーの里おおちの観光客数の推移



資料: 島根県観光動態調査結果

### 地域の声(観光の振興)

- 観光では休日に石見銀山や三瓶温泉、日本海などに行く観光客が増えた。特にツーリングを楽しむ人が目立つ。  
(美郷町上野地区連合自治会)
- 常清滝やカヌー公園へ島根県から立ち寄る人が増えた。石見銀山への近道ルートとして広島方面からの観光客が立ち寄って利用される。  
(川の駅常清)
- 開通後に国道375号を通過する交通量は増えた。休日には観光バスもよく通るようになった。  
(道の駅グリーンロード大和)



## 4. 今後の事後評価の必要性等

### ① 費用対効果分析算定基礎となった要因(費用、施設の利用状況、事業期間等)の変化

- ◇事業量:再評価時(平成15年度)約171億円 → 事業完了時 約171億円
- ◇交通量:再評価時将来交通量(平成19年)1,900台/日 → 現況交通量(平成22年)700台/日
- ◇事業期間:再評価時(平成15年度)平成6年度～平成18年度 → 事業完了時 平成6年度～平成18年度。

### ② 事業の効果の発現状況

- ◇作木・大和道路の整備により、幅員狭小区間などの通行支障区間が解消。
- ◇事前通行規制区間、冠水区間、冬期交通障害区間等を回避し、安全性向上、第二次救急医療機関への所要時間の短縮などが図られた。

### ③ 事業実施による環境の変化

- ◇環境影響評価を実施していないが、周辺河川等への環境に配慮し、改良工事等において濁水処理を実施。

### ④ 社会経済情勢の変化

- ◇周辺道路では、平成8年11月に主要地方道庄原作木線便坂トンネル、平成22年4月に一般国道375号門田トンネル等が開通。
- ◇平成16年4月に作木村が三次市と合併。平成16年10月に大和村と邑智町が合併し美郷町が発足。平成16年10月に羽須美村と石見町と瑞穂町が合併し邑南町が発足。
- ◇島根県江津邑智消防組合と広島県備北地区消防組合が県境相互応援協定を締結。
- ◇平成22年4月に美郷町、邑南町は三次中央病院(広島県)への越境搬送受入を要請し、同病院はこれを承諾。



### 【対応方針(案)】

上記①～④の各視点から、本事業として、通行支障区間の解消やリダンダンシーの確保、救急医療のアクセス向上などの事業効果を発揮しており、今後とも効果は確保されると見込まれることから、改めて**事後評価を実施する必要はない**。

また、事業目的に見合った事業効果の発現が確認されたことから、本事業として今後の**改善措置の必要性はない**。

なお、事業評価手法については、これまでも、事業評価監視委員会からの意見として、「事業にあたっては、3便益のみならず、地域産業の振興などより広範な便益について評価できるよう検討すること。」との指摘を受けているところであり、引き続き、地域の特性を考慮した事業評価のあり方について検討していくことが必要である。

## ◆前回評価時との比較

	前回評価時 (平成15年度)	今回評価時 (平成23年度)	備考 (前回評価時からの変更点)
事業諸元	L=6.1km	L=6.1km	
計画交通量	1,900台/日	700台/日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新たな交通需要推計による計画交通量の見直し</li> <li>・推計モデル及び将来フレームを統一</li> <li>・ネットワーク設定の見直し(現況に加え、事業化済箇所を考慮)</li> </ul>
総事業費	約171億円	約171億円	
総費用 (C)	181億円	221億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「費用便益分析マニュアル」改定(H20年度)等による変更</li> <li>・基準年の変更(H15基準からH23基準)</li> </ul>
総便益 (B)	223億円	80億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新たな交通需要推計による計画交通量の見直し</li> <li>・「費用便益分析マニュアル」改定(H20年度)等による変更</li> <li>・基準年の変更(H15基準からH23基準)</li> <li>・ネットワーク設定の見直し(現況に加え、事業化済箇所を考慮)</li> </ul>
費用対効果 (B/C)	1.2	0.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総費用及び総便益を見直したため</li> </ul>

※費用/便益は基準年における現在価値の値

## ◆効果のとりまとめ(現在価値)

### ①災害時の迂回解消を含めた走行時間の短縮等

期待される道路の役割	定量化を試みた効果	貨幣換算を試みた効果
・通行止めによる迂回の解消	・災害による通行止の解消 10日/年 → 解消 ・集落孤立化の解消	・災害時の通行止時に迂回する交通の損失解消効果 0.9億円
・移動時間の短縮 ・移動時間の短縮等に伴う経費の減少 ・道路機能の向上による交通事故の減少	・人、車両、貨物の移動における短縮時間 ・総走行距離の短縮 ・道路種別毎の利用交通量の変化	・走行時間短縮便益 67億円
		・走行経費減少便益 12億円
		・交通事故減少便益 0.5億円

### ②通行支障区間の解消

期待される道路の役割	定量化を試みた効果
・道路構造不良箇所の解消による走行不安の解消	・急カーブ(R<150m) N=32箇所 → 解消
	・狭幅員区間(W<5.5m) L=7.4km → 解消
・通行制約区間回避によるリダンダンシーの確保	・事前通行規制区間の解消 L=10.5km → 解消
	・大雨による道路冠水の解消 3日(供用前10年間) → 解消
	・冬期通行支障区間の解消 L=10.5km → 解消

### ③その他

・救急時の消防や医療への不安の解消	・第2次救急医療施設への搬送時間短縮 江津邑智消防組合大和出張所～三次中央病院 50分 → 45分【5分短縮】
・地域経済、地域交流活動への支援	・石見銀山遺跡などの広域観光アクセス性向上 旧道L=10.5km(道路構造不良区間含む) → 作木・大和道路 L=6.1km

## ◆総費用(現在価値)

	項目	全体事業費
総費用	事業費	218億円
	維持管理費	3.8億円
	計	221億円

一般国道375号 作木・大和道路  
〔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375号 作木・大和道路
事業主体	中国地方整備局、島根県、広島県

●事業の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目

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(人・時間)及び削減率	区間a(費用便益分析対象区間)について 渋滞損失削減時間:約5万人・時間/年(1,670万人・時間/年→1,665万人・時間/年) 区間b(当該区間/並行区間)について:(該当区間名)一般国道375号現道部 並行区間(当該区間)の渋滞損失削減時間:約2.0万人・時間/年 並行区間(当該区間)の渋滞損失削減率:約73%削減(3.0万人・時間/年→0.8万人・時間/年)
		○ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満であった区間の旅行速度の改善状況	
		○ 現道又は並行区間等における踏切道の除却もしくは交通改善の状況	
		● 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	三次工業団地～伊賀和志、都賀都橋(備北交通)を結ぶ路線バスの利便性が向上 (大津両国橋バス停から都賀都橋バス停までの区間において、定時性の確保によるサービス水準の向上)
		○ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況	
		○ 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の状況	
	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の状況	
		● 農林水産業を主体とする地域における農林水産品の流通の利便性向上の状況	農林水産業を主体とする地域:美郷町大和地区(しろねぎ等) 主な出荷先:広島方面
		■ 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が解消	対象車両:25t車両 対象区間:一般国道375号、広島県三次市作木町大津～島根県邑智郡美郷町上野
	都市の再生	○ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果	
	国土・地域ネットワークの構築	○ 地域高規格道路の位置づけあり	
		■ 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	対象となる日常活動圏中心都市:美郷町大和地区～三次市、改善状況(53分⇒46分)
		□ 現道等における交通不能区間が解消	
■ 現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消		現道等における大型車のすれ違い困難区間(一般国道375号、広島県三次市作木町大津～島根県邑智郡美郷町上野)	
● 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況		対象自治体名(美郷町大和地区)、日常活動圏中心都市(三次市)、改善状況(美郷町大和地区～三次市、53分⇒46分)	
個性ある地域の形成	○ 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況		

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	個性ある地域の形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの支援に関する効果</li> <li>● 主要な観光地へのアクセス向上による効果</li> <li>○ 新規整備の公共施設と直結されたことによる効果</li> </ul>	石見銀山（年間観光入込客数：34.0万人/年（H17）→38.6万人/年（H22））、グリーンロード大和（同：2.4万人/年（H17）→2.6万人/年（H22））等へのアクセスが向上改善状況：三次10→グリーンロード大和（60分⇒52分 ※うち作木・大和道路の時間短縮効果は7分）	
	2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況</li> <li>□ 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た</li> </ul>	
		無電柱化による美しい町並みの形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり</li> <li>□ 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）等の幹線道路において新たに無電柱化を達成</li> </ul>	
	安全で安心できるくらしの確保	● 二次医療施設へのアクセス向上の状況	対象となる二次医療施設名称：市立三次中央病院 アクセス向上が図られた自治体名：美郷町大和地区、改善状況：（50分⇒45分）	
3. 安全	安全な生活環境の確保	● 現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況	対象区間の現道自動車交通量（290台/12h（H18）→90台/12h（H22））、バイパス自動車交通量（約570台/12h（H22））	
		● 歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上の状況	歩道が設置された区間の延長：L=2.6km （三次市作木町大津～両国トンネル起点、両国トンネル終点～邑智郡美郷町上野）	
	災害への備え	■ 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落が解消	対象となる地域：美郷町上野地区、三次市伊賀和志地区 対象となる日常活動圏中心都市：三次市（一般国道375号経由、三次市伊賀和志地区～三次市中心部等）	
		対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり	島根県及び広島県の第一次緊急輸送道路に位置付け（一般国道375号）	
		■ 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成	代替する緊急輸送道路路線名：一般国道54号、代替する区間（広島県三次市作木町大津～島根県邑智郡美郷町上野）	
		■ 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消	防災点検要対策箇所：広島県側7箇所、島根県側8箇所	
		■ 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間が解消	事前通行規制区間：一般国道375号（広島県三次市日下町日山橋～島根県邑智郡美郷町上野） 通行止め基準：時間雨量30mm/h、日雨量100mm/24h（広島県側）、時間雨量30mm/h、日雨量130mm/24h（島根県側）	
4. 環境	地球環境の保全	● 対象道路の整備により、削減される自動車からのCO2排出量	CO2排出削減量：約1.0千t/年（整備なし：1,188.6千t/年→整備あり：1,187.6千t/年）	
	生活環境の改善・保全	● 現道等における自動車からのNO2排出削減率	評価対象区間：便益算定範囲 NOx排出削減量：約4.3t/年（整備なし：5,282.5t/年→整備あり：5,278.2t/年・・・約0.1%削減）	
		● 現道等における自動車からのSPM排出削減率	評価対象区間：便益算定範囲 SPM排出削減量：約0.4t/年（整備なし：454.9t/年→整備あり：454.6t/年・・・約0.1%削減）	
		○ 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過していた区間の騒音レベルの改善の状況		
		○ その他、環境や景観上の効果		
	5. その他	他のプロジェクトとの関係	○ 関連する大規模道路事業との一体的整備の必要性または一体的整備による効果	
● 他機関との連携プログラムに関する効果			過疎地域自立促進計画（H22.9 広島県）	
その他		● その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果	中山間地域における人口減少・少子高齢化対策、地域間交流の促進	

## 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375号	作木大和道路	L= 6.1 km	一次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
700	2	中国地方整備局 広島県・島根県

## ① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成23年度		
単純合計	163億円	7.3億円	171億円
基準年における 現在価値 (C)	218億円	3.8億円	221億円

## 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23年度			
供用年	平成19年度			
単年便益 (初年便益)	2.6億円	0.46億円	0.02億円	3.1億円
基準年における 現在価値 (B)	67億円	12億円	0.49億円	80億円

## ③ 結果

費用便益比 (事業全体)	0.4
経済的純現在価値 (事業全体)	-141億円
経済的内部収益率 (事業全体)	-0.2%

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。

# 交通状況の変化

様式-3①

## 事業名：作木大和道路

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 : 6.1km	交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	—	700
	走行時間 <sup>※2</sup>	[分]	—	6
	走行時間費用 <sup>※3</sup>	[億円/年]	—	0.83
②主な周辺道路 <sup>※4</sup>	国道375号 : 10.5km	交通量	[台/日]	200
		走行時間	[分]	32
		走行時間費用	[億円/年]	1.25
	国道54号 : 26.9km	交通量	[台/日]	1,900
		走行時間	[分]	36
		走行時間費用	[億円/年]	12.21
	(主)庄原 作木線 : 8.2km	交通量	[台/日]	500
		走行時間	[分]	11
		走行時間費用	[億円/年]	0.91
	国道261号 : 28.9km	交通量	[台/日]	3,000
		走行時間	[分]	40
		走行時間費用	[億円/年]	21.78
③その他道路合計 : 2265.0km	走行時間費用	[億円/年]	2,185.97	2,185.40

			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：2345.7km	走行時間短縮便益	[億円/年]	2,222.12	2,219.50	2.62

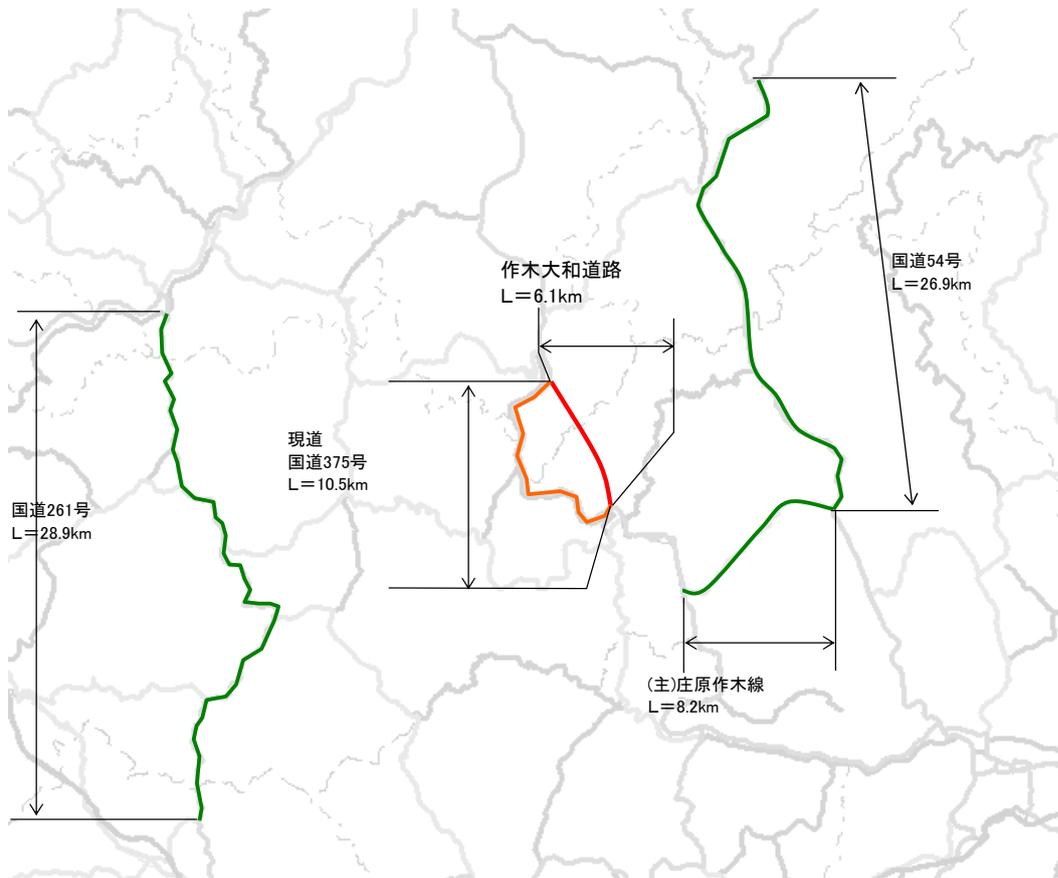
※1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※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。

(2) 図面 (①、②)に該当する道路を明示すること)



# 費用便益分析の条件

事業名： 作木大和道路

(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23年度	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42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)		
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式と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 type="checkbox"/>	
		考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	(9.55) 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載 H16~H22の並行現道通行止め実績より算出	
とり止め交通を考慮する	<input type="checkbox"/>			
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 過去の実績が無いため				
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	( ) 日	
		採用した冬期日数の考え方を記載		
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"/>		
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"/>		
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	<input type="checkbox"/>		
その他				

事業名： 作木大和道路

(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	
		実績値に基づく維持管理費単価より算出	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input checked="" type="checkbox"/>
その他			
4. その他			

## 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: 作木大和道路(事業全体)

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
				単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
				0.03		6.1	0.15
-13年目	H 6	1.9479	103.6	0.49	0.83		
-12年目	H 7	1.8730	103.0	0.68	1.11		
-11年目	H 8	1.8009	102.4	2.97	4.70		
-10年目	H 9	1.7317	103.4	5.87	8.85		
-9年目	H 10	1.6651	102.8	11.77	17.16		
-8年目	H 11	1.6010	101.3	14.10	20.06		
-7年目	H 12	1.5395	99.7	14.65	20.36		
-6年目	H 13	1.4802	98.4	11.79	15.96		
-5年目	H 14	1.4233	96.6	23.39	31.02		
-4年目	H 15	1.3686	95.4	40.71	52.56		
-3年目	H 16	1.3159	94.4	15.37	19.28		
-2年目	H 17	1.2653	93.2	14.18	17.33		
-1年目	H 18	1.2167	92.5	7.22	8.55		
供用開始年次	H 19	1.1699	91.7			0.15	0.17
1年目	H 20	1.1249	91.2			0.15	0.16
2年目	H 21	1.0816	90.0			0.15	0.16
3年目	H 22	1.0400	90.0			0.15	0.15
4年目	H 23	1.0000	90.0			0.15	0.15
5年目	H 24	0.9615	90.0			0.15	0.14
6年目	H 25	0.9246	90.0			0.15	0.14
7年目	H 26	0.8890	90.0			0.15	0.13
8年目	H 27	0.8548	90.0			0.15	0.13
9年目	H 28	0.8219	90.0			0.15	0.12
10年目	H 29	0.7903	90.0			0.15	0.12
11年目	H 30	0.7599	90.0			0.15	0.11
12年目	H 31	0.7307	90.0			0.15	0.11
13年目	H 32	0.7026	90.0			0.15	0.10
14年目	H 33	0.6756	90.0			0.15	0.10
15年目	H 34	0.6496	90.0			0.15	0.10
16年目	H 35	0.6246	90.0			0.15	0.09
17年目	H 36	0.6006	90.0			0.15	0.09
18年目	H 37	0.5775	90.0			0.15	0.08
19年目	H 38	0.5553	90.0			0.15	0.08
20年目	H 39	0.5339	90.0			0.15	0.08
21年目	H 40	0.5134	90.0			0.15	0.08
22年目	H 41	0.4936	90.0			0.15	0.07
23年目	H 42	0.4746	90.0			0.15	0.07
24年目	H 43	0.4564	90.0			0.15	0.07
25年目	H 44	0.4388	90.0			0.15	0.06
26年目	H 45	0.4220	90.0			0.15	0.06
27年目	H 46	0.4057	90.0			0.15	0.06
28年目	H 47	0.3901	90.0			0.15	0.06
29年目	H 48	0.3751	90.0			0.15	0.05
30年目	H 49	0.3607	90.0			0.15	0.05
31年目	H 50	0.3468	90.0			0.15	0.05
32年目	H 51	0.3335	90.0			0.15	0.05
33年目	H 52	0.3207	90.0			0.15	0.05
34年目	H 53	0.3083	90.0			0.15	0.05
35年目	H 54	0.2965	90.0			0.15	0.04
36年目	H 55	0.2851	90.0			0.15	0.04
37年目	H 56	0.2741	90.0			0.15	0.04
38年目	H 57	0.2636	90.0			0.15	0.04
39年目	H 58	0.2534	90.0			0.15	0.04
40年目	H 59	0.2437	90.0			0.15	0.04
41年目	H 60	0.2343	90.0			0.15	0.03
42年目	H 61	0.2253	90.0			0.15	0.03
43年目	H 62	0.2166	90.0			0.15	0.03
44年目	H 63	0.2083	90.0			0.15	0.03
45年目	H 64	0.2003	90.0			0.15	0.03
46年目	H 65	0.1926	90.0			0.15	0.03
47年目	H 66	0.1852	90.0			0.15	0.03
48年目	H 67	0.1780	90.0			0.15	0.03
49年目	H 68	0.1712	90.0	-1.02	-0.17	0.15	0.03
合計				162.17	217.58	7.31	3.82
単純事業費計				163.19		7.31	

注1) 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: 作木大和道路

年次	年度 (基準年) H23	総走行台キロの年次別伸び率 (山陽ブロック)				割引率 (A)	GDP デフレーター	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	小型貨物	普通貨物	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 19	0.99635	0.99501	1.01456	0.99870	1.1699	91.7	0.85	1.21	0.56	2.62	3.00	0.14	0.16	0.17	0.46	0.53	0.02	0.02	3.10	3.56
1年目	H 20	0.99634	0.99498	1.01435	0.99869	1.1249	91.2	0.84	1.20	0.57	2.61	2.90	0.14	0.16	0.17	0.46	0.52	0.02	0.02	3.10	3.44
2年目	H 21	0.99632	0.99496	1.01415	0.99869	1.0816	90.0	0.84	1.20	0.58	2.61	2.83	0.14	0.16	0.17	0.47	0.50	0.02	0.02	3.10	3.35
3年目	H 22	0.99631	0.99493	1.01395	0.99869	1.0400	90.0	0.84	1.19	0.59	2.61	2.72	0.14	0.16	0.17	0.47	0.49	0.02	0.02	3.10	3.22
4年目	H 23	0.99630	0.99491	1.01376	0.99869	1.0000	90.0	0.83	1.18	0.60	2.61	2.61	0.14	0.16	0.17	0.47	0.47	0.02	0.02	3.10	3.10
5年目	H 24	0.99628	0.99488	1.01357	0.99869	0.9615	90.0	0.83	1.18	0.60	2.61	2.51	0.14	0.16	0.18	0.47	0.45	0.02	0.02	3.10	2.98
6年目	H 25	0.99627	0.99486	1.01339	0.99869	0.9246	90.0	0.83	1.17	0.61	2.61	2.41	0.14	0.15	0.18	0.47	0.43	0.02	0.02	3.10	2.86
7年目	H 26	0.99626	0.99483	1.01321	0.99868	0.8890	90.0	0.82	1.16	0.62	2.61	2.32	0.14	0.15	0.18	0.47	0.42	0.02	0.02	3.10	2.75
8年目	H 27	0.99624	0.99480	1.01304	0.99868	0.8548	90.0	0.82	1.16	0.63	2.61	2.23	0.14	0.15	0.18	0.47	0.40	0.02	0.02	3.10	2.65
9年目	H 28	0.99623	0.99477	1.01287	0.99868	0.8219	90.0	0.82	1.15	0.64	2.61	2.14	0.13	0.15	0.19	0.47	0.39	0.02	0.02	3.10	2.55
10年目	H 29	0.99621	0.99475	1.01271	0.99868	0.7903	90.0	0.81	1.15	0.64	2.61	2.06	0.13	0.15	0.19	0.47	0.37	0.02	0.02	3.10	2.45
11年目	H 30	0.99620	0.99472	1.01255	0.99868	0.7599	90.0	0.81	1.14	0.65	2.60	1.98	0.13	0.15	0.19	0.48	0.36	0.02	0.01	3.10	2.35
12年目	H 31	0.99618	0.99469	1.01239	0.99868	0.7307	90.0	0.81	1.13	0.66	2.60	1.90	0.13	0.15	0.19	0.48	0.35	0.02	0.01	3.10	2.26
13年目	H 32	0.99617	0.99466	1.01224	0.99867	0.7026	90.0	0.81	1.13	0.67	2.60	1.83	0.13	0.15	0.20	0.48	0.34	0.02	0.01	3.10	2.18
14年目	H 33	0.99714	0.99416	1.01580	0.99988	0.6756	90.0	0.80	1.12	0.68	2.60	1.76	0.13	0.15	0.20	0.48	0.32	0.02	0.01	3.10	2.10
15年目	H 34	0.99713	0.99413	1.01556	0.99988	0.6496	90.0	0.80	1.12	0.69	2.61	1.69	0.13	0.15	0.20	0.48	0.31	0.02	0.01	3.11	2.02
16年目	H 35	0.99713	0.99409	1.01532	0.99988	0.6246	90.0	0.80	1.11	0.70	2.61	1.63	0.13	0.15	0.21	0.48	0.30	0.02	0.01	3.11	1.94
17年目	H 36	0.99712	0.99406	1.01509	0.99988	0.6006	90.0	0.80	1.10	0.71	2.61	1.57	0.13	0.15	0.21	0.48	0.29	0.02	0.01	3.11	1.87
18年目	H 37	0.99711	0.99402	1.01486	0.99988	0.5775	90.0	0.79	1.10	0.72	2.61	1.51	0.13	0.14	0.21	0.49	0.28	0.02	0.01	3.12	1.80
19年目	H 38	0.99710	0.99398	1.01465	0.99988	0.5553	90.0	0.79	1.09	0.73	2.61	1.45	0.13	0.14	0.21	0.49	0.27	0.02	0.01	3.12	1.73
20年目	H 39	0.99709	0.99395	1.01444	0.99988	0.5339	90.0	0.79	1.08	0.74	2.61	1.40	0.13	0.14	0.22	0.49	0.26	0.02	0.01	3.12	1.67
21年目	H 40	0.99708	0.99391	1.01423	0.99988	0.5134	90.0	0.79	1.08	0.75	2.62	1.34	0.13	0.14	0.22	0.49	0.25	0.02	0.01	3.13	1.60
22年目	H 41	0.99708	0.99387	1.01403	0.99988	0.4936	90.0	0.78	1.07	0.76	2.62	1.29	0.13	0.14	0.22	0.49	0.24	0.02	0.01	3.13	1.54
23年目	H 42	0.99707	0.99384	1.01384	0.99988	0.4746	90.0	0.78	1.06	0.77	2.62	1.24	0.13	0.14	0.23	0.50	0.24	0.02	0.01	3.13	1.49
24年目	H 43	0.99232	0.99307	1.00117	0.99423	0.4564	90.0	0.78	1.06	0.77	2.61	1.19	0.13	0.14	0.23	0.49	0.23	0.02	0.01	3.12	1.42
25年目	H 44	0.99226	0.99302	1.00116	0.99419	0.4388	90.0	0.77	1.05	0.78	2.59	1.14	0.13	0.14	0.23	0.49	0.22	0.02	0.01	3.10	1.36
26年目	H 45	0.99220	0.99298	1.00116	0.99416	0.4220	90.0	0.76	1.04	0.78	2.58	1.09	0.13	0.14	0.23	0.49	0.21	0.02	0.01	3.09	1.30
27年目	H 46	0.99214	0.99293	1.00116	0.99413	0.4057	90.0	0.76	1.03	0.78	2.57	1.04	0.12	0.14	0.23	0.49	0.20	0.02	0.01	3.08	1.25
28年目	H 47	0.99207	0.99288	1.00116	0.99409	0.3901	90.0	0.75	1.03	0.78	2.56	1.00	0.12	0.14	0.23	0.49	0.19	0.02	0.01	3.06	1.19
29年目	H 48	0.99201	0.99282	1.00116	0.99406	0.3751	90.0	0.75	1.02	0.78	2.54	0.95	0.12	0.13	0.23	0.49	0.18	0.02	0.01	3.05	1.14
30年目	H 49	0.99195	0.99277	1.00116	0.99402	0.3607	90.0	0.74	1.01	0.78	2.53	0.91	0.12	0.13	0.23	0.48	0.17	0.02	0.01	3.03	1.09
31年目	H 50	0.99188	0.99272	1.00116	0.99398	0.3468	90.0	0.73	1.00	0.78	2.52	0.87	0.12	0.13	0.23	0.48	0.17	0.02	0.01	3.02	1.05
32年目	H 51	0.99181	0.99267	1.00115	0.99395	0.3335	90.0	0.73	1.00	0.78	2.51	0.84	0.12	0.13	0.23	0.48	0.16	0.02	0.01	3.00	1.00
33年目	H 52	0.99175	0.99261	1.00115	0.99391	0.3207	90.0	0.72	0.99	0.78	2.49	0.80	0.12	0.13	0.23	0.48	0.15	0.02	0.01	2.99	0.96
34年目	H 53	0.99168	0.99256	1.00115	0.99387	0.3083	90.0	0.72	0.98	0.78	2.48	0.77	0.12	0.13	0.23	0.48	0.15	0.02	0.01	2.98	0.92
35年目	H 54	0.99161	0.99250	1.00115	0.99384	0.2965	90.0	0.71	0.97	0.78	2.47	0.73	0.12	0.13	0.23	0.48	0.14	0.02	0.01	2.96	0.88
36年目	H 55	0.99154	0.99245	1.00115	0.99380	0.2851	90.0	0.70	0.97	0.79	2.46	0.70	0.12	0.13	0.23	0.47	0.14	0.02	0.01	2.95	0.84
37年目	H 56	0.99146	0.99239	1.00115	0.99376	0.2741	90.0	0.70	0.96	0.79	2.44	0.67	0.11	0.13	0.23	0.47	0.13	0.02	0.00	2.93	0.80
38年目	H 57	0.99139	0.99233	1.00115	0.99372	0.2636	90.0	0.69	0.95	0.79	2.43	0.64	0.11	0.13	0.23	0.47	0.12	0.02	0.00	2.92	0.77
39年目	H 58	0.99132	0.99227	1.00115	0.99368	0.2534	90.0	0.69	0.94	0.79	2.42	0.61	0.11	0.12	0.23	0.47	0.12	0.02	0.00	2.91	0.74
40年目	H 59	0.99124	0.99221	1.00114	0.99364	0.2437	90.0	0.68	0.94	0.79	2.41	0.59	0.11	0.12	0.23	0.47	0.11	0.02	0.00	2.89	0.70
41年目	H 60	0.99116	0.99215	1.00114	0.99360	0.2343	90.0	0.67	0.93	0.79	2.39	0.56	0.11	0.12	0.23	0.47	0.11	0.02	0.00	2.88	0.67
42年目	H 61	0.99108	0.99209	1.00114	0.99356	0.2253	90.0	0.67	0.92	0.79	2.38	0.54	0.11	0.12	0.23	0.46	0.10	0.02	0.00	2.86	0.64
43年目	H 62	0.99100	0.99202	1.00114	0.99352	0.2166	90.0	0.66	0.92	0.79	2.37	0.51	0.11	0.12	0.23	0.46	0.10	0.02	0.00	2.85	0.62
44年目	H 63	0.99092	0.99196	1.00114	0.99348	0.2083	90.0	0.66	0.91	0.79	2.36	0.49	0.11	0.12	0.23	0.46	0.10	0.02	0.00	2.83	0.59
45年目	H 64	0.99084	0.99190	1.00114	0.99343	0.2003	90.0	0.65	0.90	0.79	2.34	0.47	0.11	0.12	0.23	0.46	0.09	0.02	0.00	2.82	0.56
46年目	H 65	0.99075	0.99183	1.00114	0.99339	0.1926	90.0	0.64	0.89	0.79	2.33	0.45	0.11	0.12	0.23	0.46	0.09	0.02	0.00	2.81	0.54
47年目	H 66	0.99067	0.99176	1.00113	0.99334	0.1852	90.0	0.64	0.89	0.80	2.32	0.43	0.11	0.12	0.23	0.45	0.08	0.02	0.00	2.79	0.52
48年目	H 67	0.99058	0.99169	1.00113	0.99330	0.1780	90.0	0.63	0.88	0.80	2.31	0.41	0.10	0.12	0.23	0.45	0.08	0.02	0.00	2.78	0.49
49年目	H 68	0.99049	0.99162	1.00113	0.99325	0.1712	90.0	0.63	0.87	0.80	2.29	0.39	0.10	0.11	0.23	0.45	0.08	0.02	0.00	2.76	0.47
合計								37.70	52.32	36.32	126.34	67.11	6.21	6.89	10.65	23.75	12.41	0.92	0.49	151.01	80.01