

第4回 四国地方整備局  
事業評価監視委員会資料

一般国道55号 おおやま 大山道路  
事業再評価

平成22年1月29日

国土交通省 四国地方整備局

# 一般国道 55 号 大山道路

## 【 目 次 】

<b>1. 大山道路の概要</b> .....	<b>1</b>
1.1. 事業目的 .....	1
1.2. 事業計画諸元 .....	2
<b>2. 大山道路の事業経緯と進捗状況</b> .....	<b>3</b>
2.1. 主な事業経緯 .....	3
2.2. 進捗状況 .....	3
<b>3. 事業の効果・必要性</b> .....	<b>5</b>
3.1. 活力　　－円滑なモビリティの確保－ .....	10
3.2. 活力　　－物流効率化の支援－ .....	12
3.3. 活力　　－国土・地域ネットワークの構築－ .....	14
3.4. 活力　　－個性ある地域の形成－ .....	16
3.5. 暮らし　－安全で安心できるくらしの確保－ .....	18
3.6. 安全　　－災害への備え－ .....	19
3.7. 環境　　－地球環境の保全－ .....	23
3.8. 環境　　－生活環境の改善・保全－ .....	24
<b>4. 費用便益分析</b> .....	<b>26</b>
<b>5. 建設コスト</b> .....	<b>27</b>
5.1. 事業費の増加 .....	27
5.2. コスト縮減.....	28
<b>6. 地方公共団体の意見</b> .....	<b>29</b>
<b>7. 対応方針(原案)</b> .....	<b>31</b>

# 1. 大山道路の概要

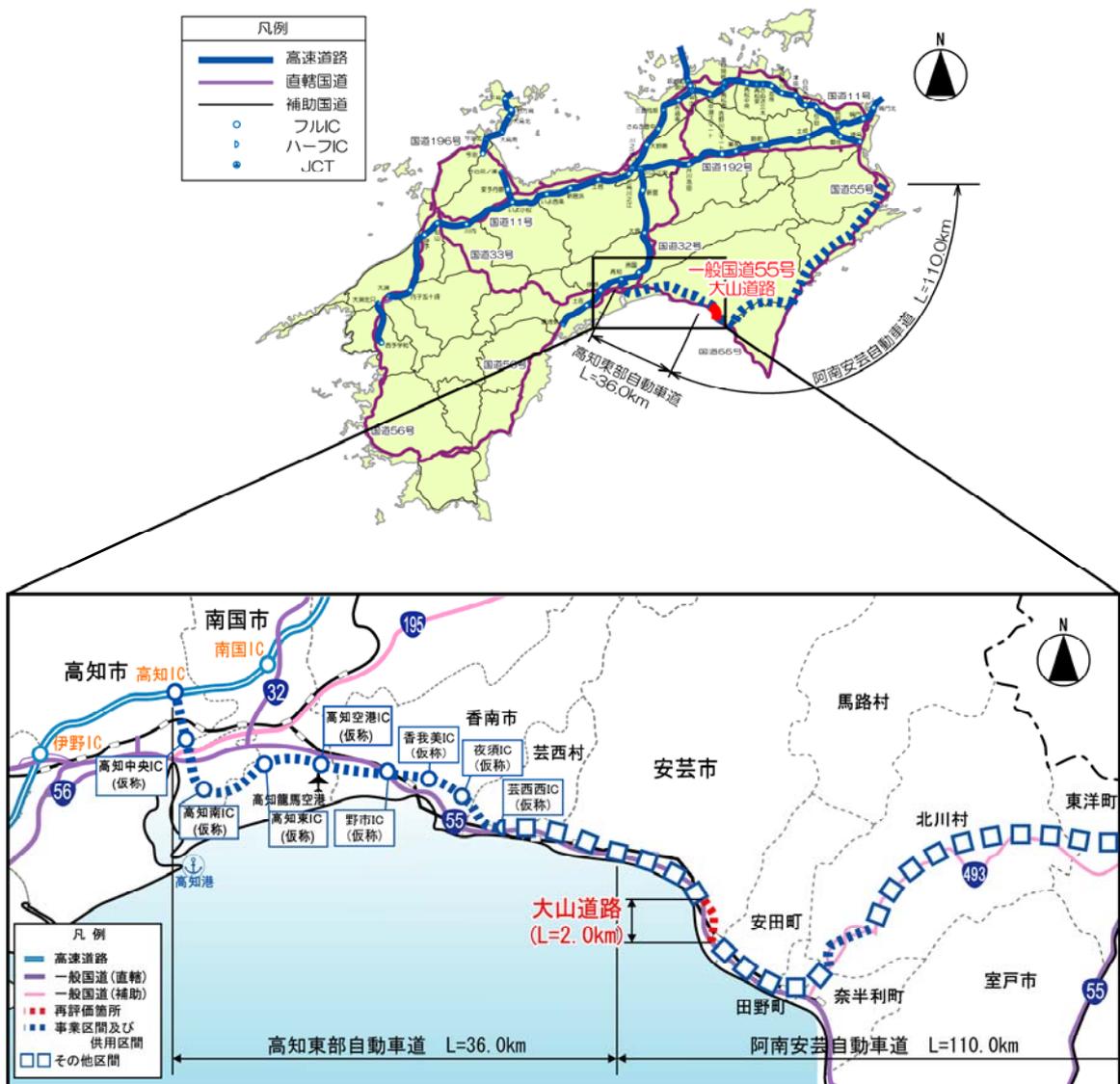
## 1.1. 事業目的

一般国道 55 号は、徳島市を起点に室戸阿南海岸国定公園を経て、高知市に至る延長約 216km の幹線道路であり、高知県、徳島県の産業経済を支える大動脈であるとともに、通勤等、日常生活に欠かせない生活道路としての役割を持つ重要な路線である。

大山道路は、地域高規格道路阿南安芸自動車道の一部区間として、事業中である北川奈半利道路や高知東部自動車道と連携して、四国 8 の字ネットワークを形成し、高知県東部地域の広域交流の促進および地域の活性化に大きく寄与する道路である。

一方、平成 10 年 5 月の集中豪雨による大山岬付近の斜面崩壊や越波などによる路面冠水で度々全面通行止めしており、大山道路は国道 55 号の代替路として現道の自然災害に対する脆弱性を解消し、救急医療や災害時の緊急輸送を支える「命の道」を確保するものである。

### 【大山道路 位置図】

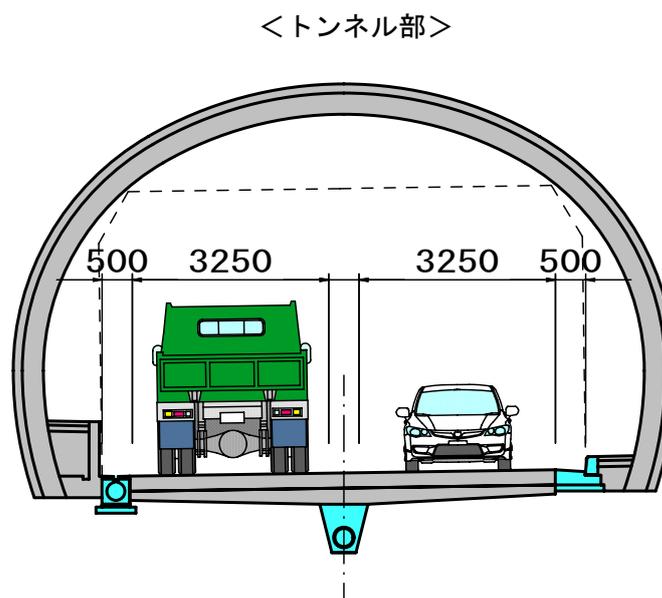
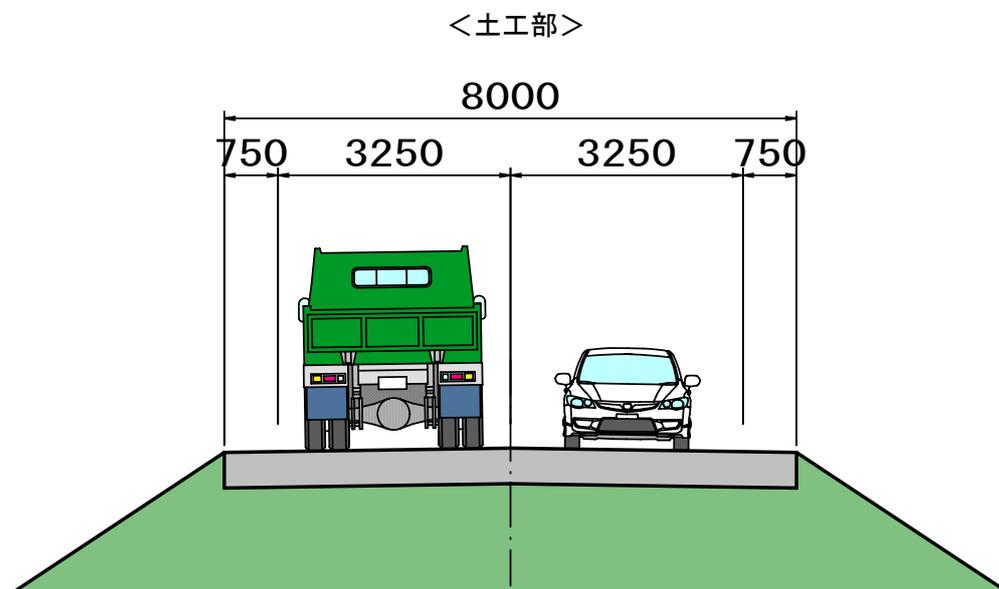


## 1.2. 事業計画諸元

項目	内容
路線名	一般国道55号 <small>おおやま</small> 大山道路(地域高規格道路)
計画区間	<small>こうちけんあまししもやま</small> 高知県安芸市下山 ~ <small>こうちけんあましこうの</small> 高知県安芸市河野
計画延長	2.0km
構造規格	第3種第2級
車線数	2車線
設計速度	60km/h
標準幅員	8.0m(2車線)

### 【標準断面図】

(単位:mm)



## 2. 大山道路の事業経緯と進捗状況

### 2.1. 主な事業経緯

年次	内容
平成 15 年 9 月 26 日	地域高規格道路整備区間指定
平成 16 年度	事業化
平成 18 年度	用地着手
平成 20 年度	工事着手

### 2.2. 進捗状況



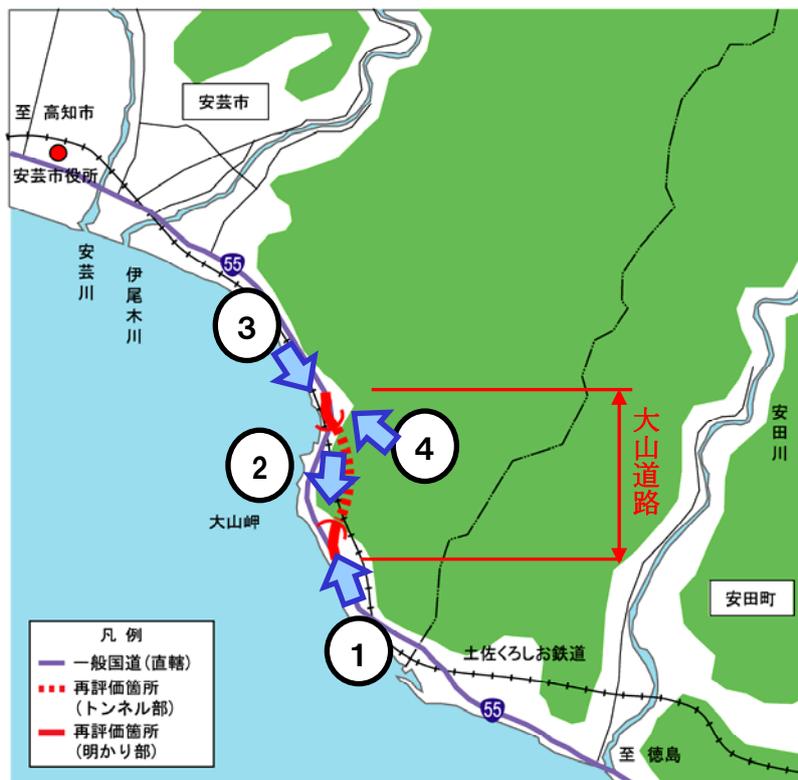
区間	(自)安芸市下山～(至)安芸市河野
延長	2.0km
現状	改良・橋梁工事推進中
用地取得状況	100%

■進捗状況写真

① 起点部進捗状況



② 起点部進捗状況



③ 終点部進捗状況



④ 終点部進捗状況



### 3. 事業の効果・必要性

#### ○客観的評価指標による事業採択の前提条件及び事業の効果や必要性の確認

事業名	一般国道55号 大山道路
事業主体	四国地方整備局

#### <事業採択の前提条件を確認するための指標>

政策目標		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	事業全体:費用便益比:B/C=1.1 残事業:費用便益比:B/C=1.3

#### <事業の効果や必要性を評価するための指標 (1/5) >

政策目標		指標	指標チェックの根拠
大項目	中項目		
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(現況):1,120 千人・時間/年 渋滞損失削減時間(現況):28 千人・時間/年 (1,120 千人・時間/年⇒1,092 千人・時間/年) 区間b(当該区間/並行区間)について(一般国道55号) 並行区間等(当該区間)の渋滞損失時間: 125 千人・時間/年 並行区間等(当該区間)の渋滞損失削減率:100%
		□ 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	
		□ 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	高知東部交通(路線バス)
		□ 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	
	物流効率化の支援	□ 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	
		□ 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	
		■ 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	なす:全国シェア(高知県:14%(国内1位) ゆず:全国シェア(高知県:49%(国内1位) なす:県内シェア(安芸市1位:43%、安田町3位:9%)
		□ 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	

<事業の効果や必要性を評価するための指標 (2/5) >

政策目標		指標	指標チェックの根拠	
大項目	中項目			
1. 活力	都市の再生	<input type="checkbox"/>	都市再生プロジェクトを支援する事業である	
		<input type="checkbox"/>	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	
		<input type="checkbox"/>	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	
		<input type="checkbox"/>	中心市街地内で行う事業である	
		<input type="checkbox"/>	幹線都市計画道路網密度が 1.5km/km <sup>2</sup> 以下である市街地内での事業である	
		<input type="checkbox"/>	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	
		<input type="checkbox"/>	対象区間が現在連絡道路がない住宅宅地開発(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	
	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	大山道路は、地域高規格道路阿南安芸自動車道の一部である
		<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 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	
		<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	安芸市(安芸地方生活圏) 奈半利町役場～安芸市役所 (16分→15分) 室戸市役所～安芸市役所 (39分→38分)	

<事業の効果や必要性を評価するための指標 (3/5) >

政策目標		指標	指標チェックの根拠	
大項目	中項目			
1. 活力	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 checked="" 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	室戸市: ディープシーワールドを核とした産業・観光、日本ジオパーク 奈半利町・安芸市・芸西村: 観光振興プロジェクト 北川村: ゆず振興プロジェクト
		<input checked="" type="checkbox"/>	主要な観光地へのアクセス向上が期待される	馬路温泉、阪神キャンプ地、モネの庭マルモッタン、室戸岬、ホエールウォッチング AMA(阿南市・室戸市・安芸市)
		<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/日以上全ての区間に於いて、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	
	安全で安心できるくらしの確保	<input checked="" type="checkbox"/>	三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	室戸市消防署～高知医療センター (106分→105分) 中芸消防署～高知医療センター (80分～79分)

<事業の効果や必要性を評価するための指標（4/5）>

政策目標		指標	指標チェックの根拠	
大項目	中項目			
3. 安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/>	現道等に死傷事故率が 500 件/億台キロ以上である区間が存する場合において、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り、当該区間の安全性の向上が期待できる	
		<input type="checkbox"/>	当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上(当該区間が通学路である場合は500台/12h以上)かつ歩行者交通量100人/日以上(当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人/日以上)の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される	
	災害への備え	<input checked="" type="checkbox"/>	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を解消する	安田町・馬路村・北川村・田野町・奈半利町(約13千人)
		<input checked="" type="checkbox"/>	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	大山道路に並行する一般国道55号が第1次緊急輸送道路に指定されている
		<input checked="" type="checkbox"/>	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する	唯一の幹線道路である現国道55号の代替路線を形成
		<input type="checkbox"/>	並行する高速ネットワークの代替路線として機能する(A'路線としての位置づけがある場合)	
		<input checked="" type="checkbox"/>	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される	防災点検要対策箇所を解消
		<input type="checkbox"/>	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を解消する	
		<input type="checkbox"/>	避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する	
		<input type="checkbox"/>	幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消する	
<input type="checkbox"/>	密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯の役割を果たす			

＜事業の効果や必要性を評価するための指標（5/5）＞

政策目標		指標	指標チェックの根拠
大項目	中項目		
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:661t/年
		● 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(現道/並行区間等):(一般国道 55 号)排出削減量:16.3t/年、排出削減率:100%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(現道/並行区間等):(一般国道 55 号)排出削減量:1.6t/年、排出削減率:100%削減
		□ 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある	
		□ その他、環境や景観上の効果が期待される	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	□ 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている	
		□ 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり	
		□ 他機関との連携プログラムに位置づけられている	
		□ 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が見込まれる	

### 3.1. 活カ ー円滑なモビリティの確保ー

#### ■ 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率

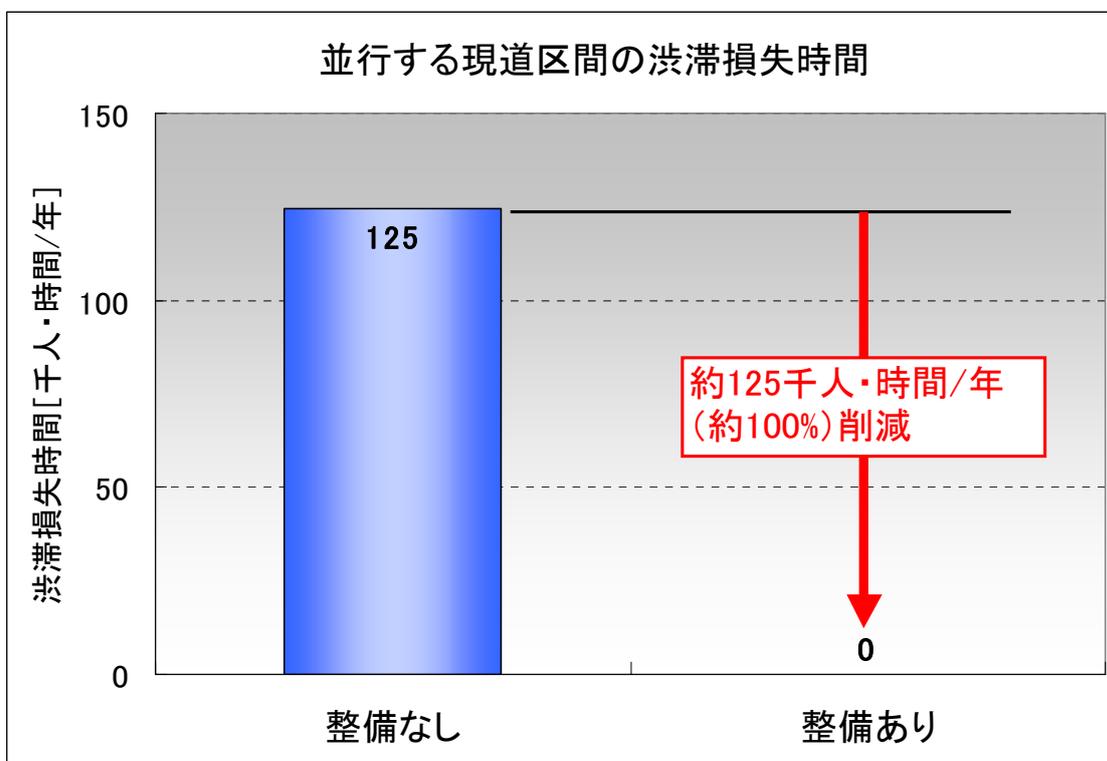
○大山道路の整備により、**現道の渋滞損失時間が100%削減**  
(125千人・時間/年→0千人・時間/年)

#### 【整備効果】

- ・ 当該区間の整備に伴い、並行する現道区間では、約 125 千人・時間/年の渋滞損失時間が削減<sup>※1</sup> (削減率：約 100%)する。

区間 b (区間 a のうち、当該道路の供用による渋滞解消に伴う旅行速度向上が大きい区間) <sup>※2</sup>

渋滞損失時間	(整備なし) :	125 千人・時間/年 <sup>※3</sup>
〃	(整備あり) :	0 千人・時間/年 <sup>※3</sup>



※1) 将来交通量に基づく整備あり・なしの推計値については、「客観的評価指標の定量的評価指標の算出手法(案)」に則り、算出したものである。

※2) 区間 b は大山道路に並行する国道 55 号現道区間とした。

※3) 将来値については、平成 17 年度道路交通センサスに基づく平成 42 年将来交通量推計結果を用いた試算値である。

■ 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

○現道を利用する**路線バスの定時性及び安全性が向上**

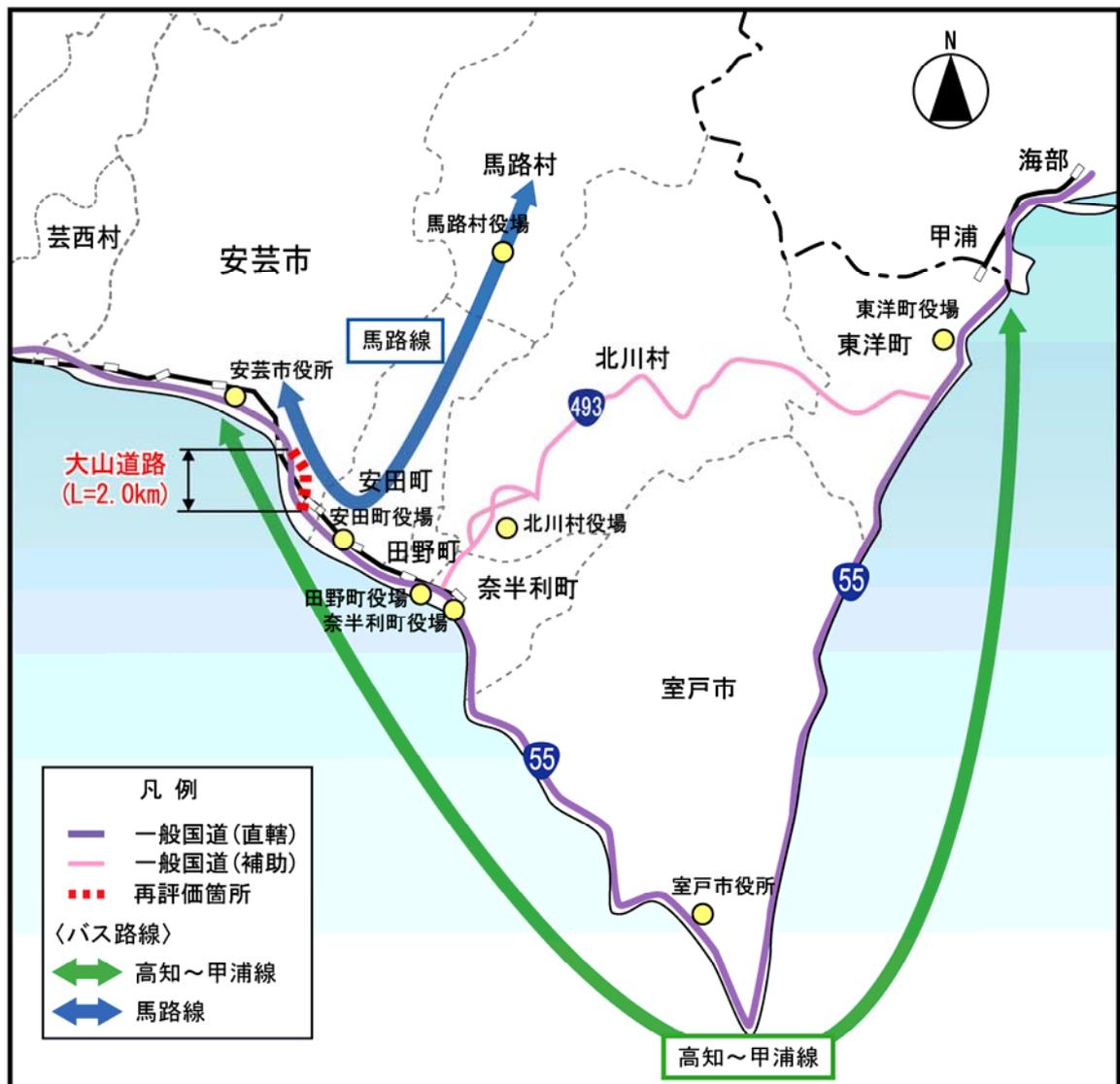
【現状・課題】

- ・ 大山道路に並行する国道 55 号（現道）には、路線バス（高知東部交通（株））が運行している。
- ・ 大山岬付近は、土砂崩壊や越波などの災害発生頻度が高い区間であり、路線バスの定時性・安全性の確保が難しい状況にある。

【整備効果】

- ・ 災害多発地域を避けた当該区間の整備に伴い、路線バスの定時性及び安全性が向上する。

<路線バス[高知東部交通（株）]の運行ルート>



出典) 高知東部交通株式会社ホームページ

### 3.2. 活力 —物流効率化の支援—

#### ■ 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

- 園芸流通センター(高知市)へのアクセス向上に伴い、**全国シェアの高い地元農産品(なす、ゆず)の流通利便性が向上**
- 四国横断自動車道へのアクセス向上に伴い、**地元水産品(鮮魚)の価値向上および販路拡大に寄与**

#### <農産品>

##### 【現状・課題】

- ・ 高知県東部地域は、なす・ゆずなどの生産が盛んな地域である（なす・ゆず出荷量は全国シェア1位、なす県内シェアは安芸市1位、安田町3位）。
- ・ 県外に出荷される青果物は、地元のJAを經由して園芸流通センター（高知市仁井田）に集積し、トラックにより全国に輸送されている。

##### ●地域の声

- ・ 所要時間の短縮や道路災害の解消により、東部地域の農産品は付加価値が増大し、地域の発展に資するのではないのでしょうか。  
(土地改良区関係者)

##### 【整備効果】

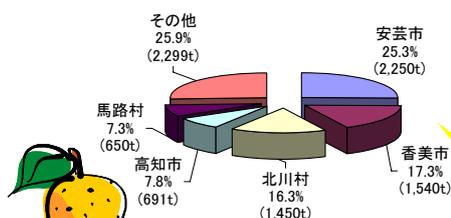
- ・ 大山道路の整備に伴い、高知県東部地域からの農産品出荷において、安定した輸送が可能となる。
- ・ 全国シェアのトップを占める農産品のさらなる販路拡大が期待できる。

ゆず出荷量(全国シェア上位5位)

順位	県名	出荷量(トン)	全国シェア(%)
1	高知	7,240	49.7%
2	徳島	2,637	18.1%
3	愛媛	1,187	8.1%
4	宮崎	819	5.6%
5	大分	785	5.4%

出典)農林水産省「特産果樹生産動態等調査」(平成18年度)

高知県内ゆずの生産量割合(H18)



出典)中国四国農政局高知農政事務所「第53次高知農林水産統計年報」

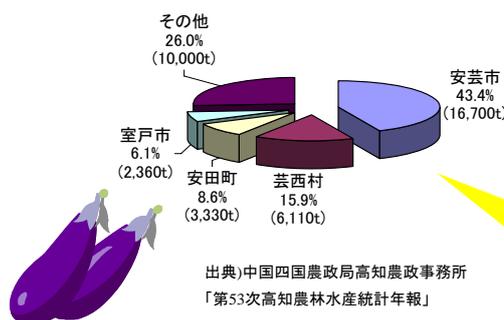
高知県内のゆずの生産割合は、**安芸市(第1位)・北川村(第3位)・馬路村**で、約5割を占めている

なす出荷量(全国シェア上位5位)

順位	県名	出荷量(トン)	全国シェア(%)
1	高知	39,100	14.1%
2	熊本	30,000	10.8%
3	福岡	23,900	8.6%
4	群馬	19,200	6.9%
5	茨城	15,100	5.4%

出典)農林水産省「野菜出荷統計」(平成19年度)

高知県内なすの生産量割合(H18)



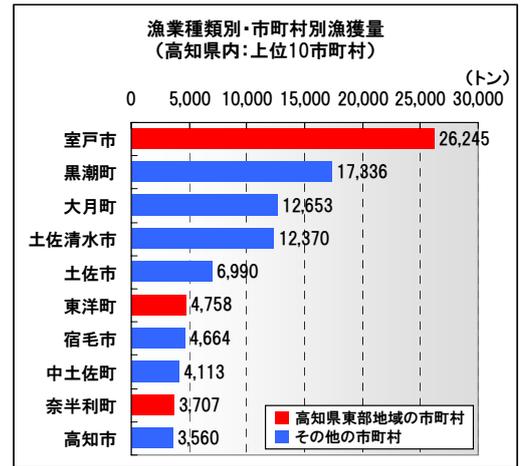
出典)中国四国農政局高知農政事務所「第53次高知農林水産統計年報」

高知県内のなすの生産割合は、**安芸市(第1位)・安田町(第3位)・室戸市**で、約6割を占めている

## <水産品>

### 【現状・課題】

- ・ 高知県は近海に豊富な漁場を有しており、県内のみならず全国に多くの新鮮な水産品を提供している。
- ・ 現在までの高速道路網整備により、安全で快適に輸送できることが販路拡大の大きな要因となっている。(室戸市：漁獲量県内第1位、遠洋漁業・定置網漁業など、多種多様な魚を水揚げ)



出典)「高知農林水産統計年報(平成19年度)」、  
中国四国農政局高知農政事務所

### 【整備効果】

- ・ 水産品をより鮮度の高い状態、かつ、より確実・安全に消費者へ提供することが可能となるとともに、さらなる販路の拡大が期待される。

## <高知県東部の主な農林水産品の流れ>



### 3.3. 活力 —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

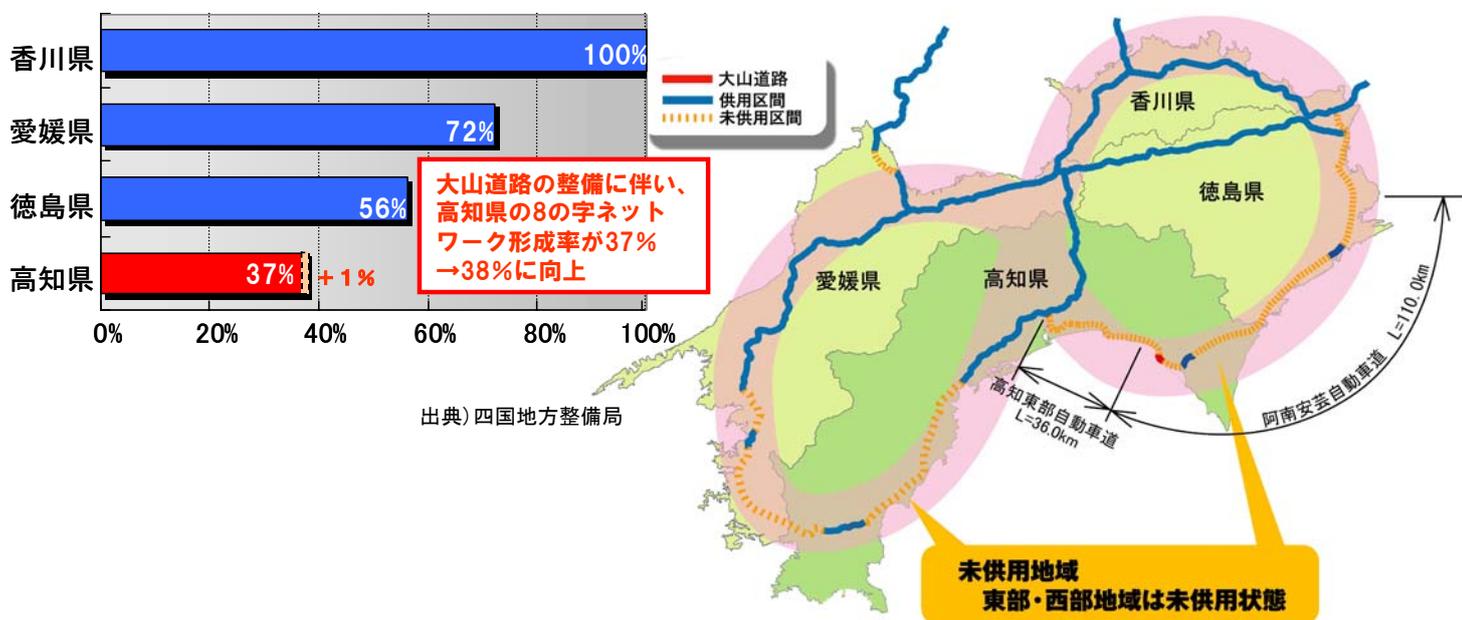
- 大山道路は、**地域高規格道路阿南安芸自動車道の一部である**
- 大山道路の整備により、「**四国8の字ネットワーク形成率**」が約**1%向上(37%→38%)**

#### 【現状・課題】

- ・ 「阿南安芸自動車道」は、「高知東部自動車道」と連携することにより「四国8の字ネットワーク」を形成する道路である。
- ・ 高知県は「四国8の字ネットワーク」の形成率が低く、高知県東部地域は高速ネットワークの空白地帯となっている。

#### 【整備効果】

- ・ 当該区間の整備に伴い、拠点都市間（高知市～徳島市）を地域高規格道路等で連絡するルートを形成する。
- ・ 高知県東部地域の産業、経済、文化の発展を支えるとともに、救急医療や災害時の緊急輸送道路として、地域の安全・安心を確保する命の道の役割も期待されている。



※) 四国8の字ネットワーク形成率については、平成21年3月末現在の情報である。

■ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる

○安芸市と安芸市以外の安芸地方生活圏のアクセス向上に伴い、**通勤・通学、買い物をはじめとする日常生活の利便性が向上**

【現状・課題】

- ・ 安芸市と安芸市以外の安芸地方生活圏を往来（当該区間を通過）する交通量(H17)は、約4,700台／日となっている。
- ・ 中央地方生活圏の中心都市である高知市と安芸市以外の安芸地方生活圏を往来（当該区間を通過）する交通量（H17）は、約2,200台／日となっている。
- ・ 通勤・通学においては、路線バス等が国道55号に依存していることなどもあり、現道の被災に伴う通行止めが、地域住民の日常生活に影響を与えている。

【整備効果】

- ・ 当該区間の整備に伴い、奈半利町から安芸市までの所要時間が約1分短縮（16分→15分）し、高知県東部地域の通勤・通学等の利便性・安全性が向上する。

<日常活動圏中心都市の連携・アクセス向上>



※) 生活圏間の交通量については、平成17年度道路交通センサスによるOD集計結果に基づき算出した。  
 ※) 人口は、「平成17年国勢調査」に基づく。  
 ※) 所要時間を算出する際の旅行速度については、大山道路は設計速度、その他の既存道路は平成19年プローブ調査及び平成17年道路交通センサスの旅行速度を適用した。

### 3.4. 活力 ー個性ある地域の形成ー

#### ■ 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

○高知県東部地域へのアクセス向上に伴い、**地元が推進するさまざまなプロジェクトを支援し、地域の活性化に貢献**

#### 【現状・課題】

- 人口の減少、高齢化等の問題を抱える各市町村は、定住促進、地域活性化及び観光振興・交流等を目的とした地方独自のプロジェクトを展開している。

#### 【整備効果】

- 当該区間の整備に伴い、高知市、高知県西部、県外からのアクセスが向上し、関係する各市町村が推進している交流促進事業を支援するとともに、地域活性化への貢献が期待される。



市町村	拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの取り組み内容
室戸市	ディープシーワールドを中核とした海洋深層水産業の発展、室戸岬観光の活性化、市民の健康促進。『アクアファームベルトゾーン』構想および日本ジオパーク（地質遺産）
奈半利町	登録有形文化財を含む街並み観光中心の『観光振興・交流プロジェクト』
安芸市	阪神タイガースキャンプ地を活かした『観光拠点強化プロジェクト』
北川村	特産品である「ゆず」の生産復活を目指した『ゆず振興プロジェクト』 「モネの庭」を核とした『モネと慎太郎と温泉による交流人口拡大プロジェクト』
芸西村	琴ヶ浜、天文台、リゾートホテル、ゴルフ場などの自然や施設を利用した滞在・体験型の観光促進とした『芸西村観光振興プロジェクト』
香南市	ヤ・シィパーク、高知県立手結港海岸緑地公園における交流イベントの開催

出典)総務省 頑張る地方応援プログラム、室戸市HP、香南市HP

■ 主要な観光地へのアクセス向上が期待される

- 高知県東部地域へのアクセス向上により、**地元の観光資源の有効活用および観光産業を通じた地域の活性化に貢献**
- **広域的かつ戦略的な観光及び地域振興に取り組むため、四国東南部の3市[AMA(阿南市・室戸市・安芸市)]が県境を越えてパートナーとなる連携協定を調印**

【現状・課題】

- ・ 四国東南部には、魅力ある観光資源の素材が埋もれている。
- ・ 国道 55 号は東部地域を結ぶ唯一の道路である。
- ・ 安全に安心して移動できる、周遊ネットワークの構築が必要である。

【整備効果】

- ・ 3市(阿南市・室戸市・安芸市)を核とした魅力ある周遊ルート・ネットワークの確実性・安全性が向上する。
- ・ 大山道路の整備に伴い、高知県東部地域へのアクセス向上により、観光客数の増加に伴う地域の活性化が期待される。

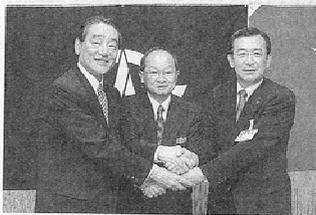


出典) 高知県観光部観光振興データ (H19)

●平成 20 年 5 月 29 日 高知新聞

室戸、安芸、阿南の3市協定

域連携協定調印式



地域連携協定に調印し握手する岩浅・阿南市市長(左端)、小松・室戸市長(中央)、松本・安芸市長(右端)。

県境越え地域振興を

【室戸市】安芸市・室戸市、徳島県阿南市の3市が、良機を捉え観光振興などに取り組む「AMA地域連携推進」を締結することになり、十八日、室戸市役所で調印が行われた。四国東南部の交通人口拡大へ、各地域の魅力を活かして誘客共同のネットワークやホームベース(HB)の作成などを進める。(海路社)

四国東南部で情報発信へ

高知県の東部地域には、観光資源の素材が埋もれている。国道55号は東部地域を結ぶ唯一の道路である。安全に安心して移動できる、周遊ネットワークの構築が必要である。3市(阿南市・室戸市・安芸市)を核とした魅力ある周遊ルート・ネットワークの確実性・安全性が向上する。大山道路の整備に伴い、高知県東部地域へのアクセス向上により、観光客数の増加に伴う地域の活性化が期待される。

### 3.5. 暮らし —安全で安心できるくらしの確保—

#### ■ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる

○県内で唯一、三次医療施設がある高知市へ**确实・安全にアクセスが可能**となり、災害の影響を受けずに救急搬送が可能となることで、**地元住民の安心が大幅に向上**

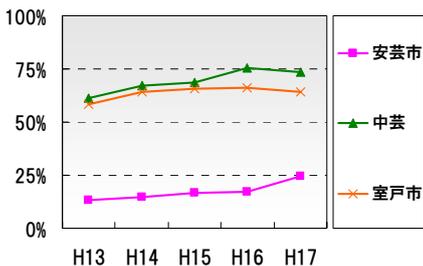
#### 【現状・課題】

- ・ 高知県東部地域は、高知県中心部の医療機関に依存しており、高い救急管外搬送率を有している。
- ・ 国道 55 号の被災により、救急搬送が困難なケースが発生している。

#### 【整備効果】

- ・ 当該区間の整備に伴い、中芸消防署から高知医療センターまでの所要時間が約 1 分短縮 (80 分→79 分) する。
- ・ 当該区間の整備に伴い、現国道 55 号が被災しても代替路が確保でき、より确实・安全に三次医療施設がある高知市へ救急搬送が可能となる。

●高知県東部地域の高い救急管外搬送率



●高知県東部から医療センターへの管外搬送件数

消防署	医療センターへの搬送件数
安芸市消防署	156
中芸消防署	55
室戸市消防署	63
合計	274

出典) 高知医療センター提供資料 (H20)

●平成 21 年 8 月 26 日 高知新聞

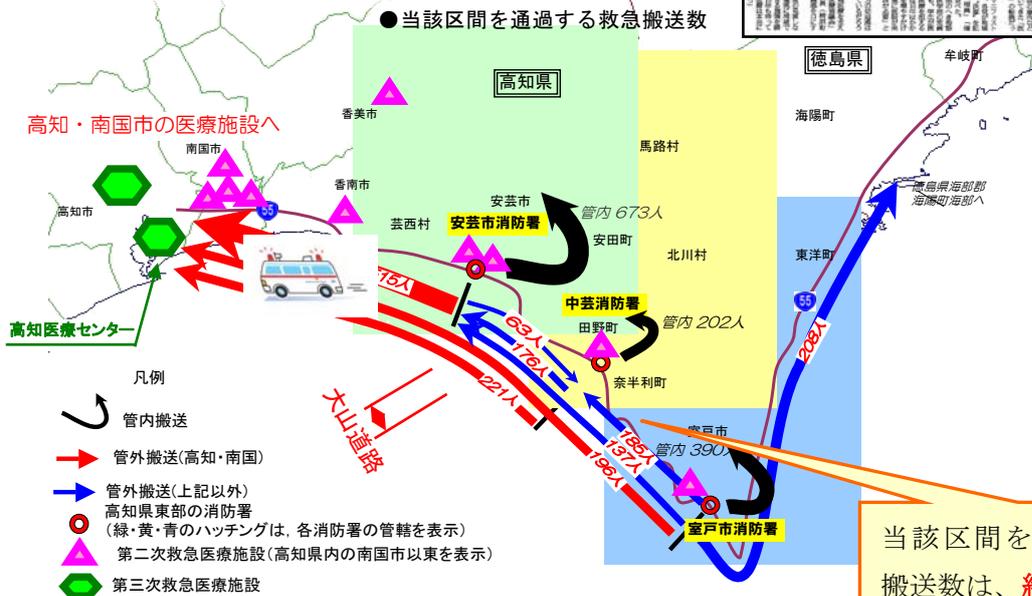


#### 【下線部抜粋】

高知県の医療現場で働く医師数は人口比で全国 4 位。しかし、その 8 割が高知市周辺の中央部に集中し、郡部では医師不足が顕著。

出典) 高知県消防政策課資料

※) 安芸:安芸市、芸西村  
中芸:安田町、田野町、奈半利町、馬路村、北川村  
室戸:室戸市、東洋町



当該区間を通過する救急搬送数は、約 800 人/年。

各消防署への聞き取り調査 (H19 実績)

※) 所要時間を算出する際の旅行速度については、大山道路は設計速度、その他の既存道路は平成 19 年プローブ調査及び平成 17 年道路交通センサスの旅行速度を適用した。

### 3.6. 安全 —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を解消する

○高知県東部地域**唯一の幹線道路である国道55号は、通行規制が頻発**  
 ○**信頼性の高い地域高規格道路が整備されることで、地域の安全・安心が向上**

#### 【現状・課題】

- ・ 大山道路が計画されている高知県東部地域では、国道55号（現道）が唯一の幹線道路となっており、台風や豪雨などの異常気象時や東南海・南海地震発生時には、津波浸水や土砂流出等により幹線道路が寸断され、安田町以東の約13千人が孤立する危険性がある。

#### 【整備効果】

- ・ 異常気象や大規模災害の影響を受けやすい箇所に、信頼性の高いトンネル等の道路が整備されることで孤立集落が解消され、地域の安全・安心が向上する。

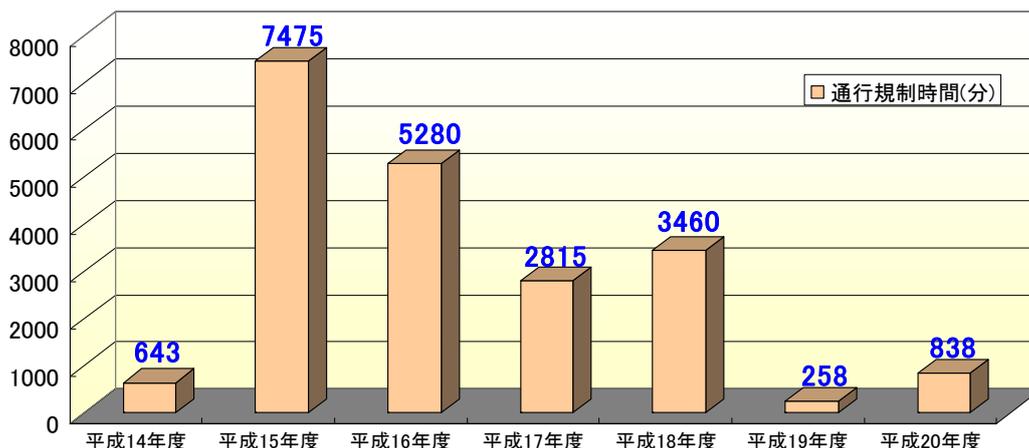
#### 【通行止時の影響】

○高知県東部地域は、地震・集中豪雨等による災害が発生すると、高知市方面・徳島県方面へも移動できず孤立する

凡 例	
	一般国道（直轄）
	一般国道（補助）
	再評価箇所



災害・異常気象による通行規制時間（片側通行規制を含む）



- 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

○信頼性の高い地域高規格道路が整備されることで、高知県東部地域において**唯一の第1次緊急輸送道路である現道の代替路線を確保**

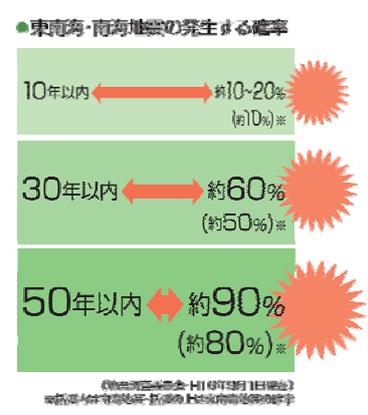
【現状・課題】

- ・ 国道 55 号は、高知県東部方面と中央部を結ぶ唯一の第1次緊急輸送路であるが、集中豪雨による法面崩壊や越波等で交通が遮断されるなど、「命の道」としての課題を抱えている。
- ・ 今後50年以内に90%以上の確率で発生が予想されている東南海地震（または80%以上の確率で予想されている南海地震）により、現道区間において津波による浸水が予想される。

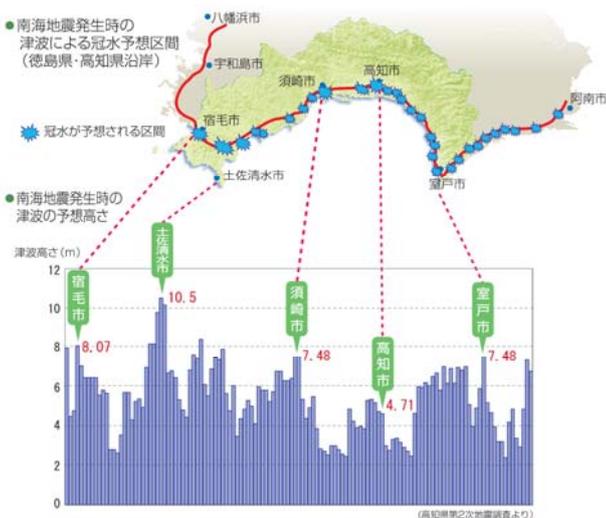
【整備効果】

- ・ 被災の多い海岸沿いから離れ、延長2kmのうち約7割がトンネルとなる大山道路の整備により、被災地の緊急時の輸送路・避難路を確保できる。
- ・ 津波浸水被害を受けない大山道路の整備により、災害時における緊急輸送路として利用することが可能。

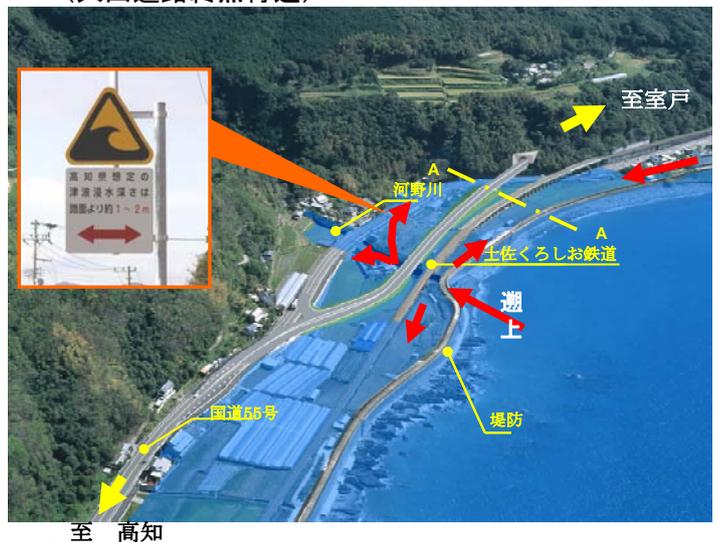
○東南海・南海地震に関する検討資料



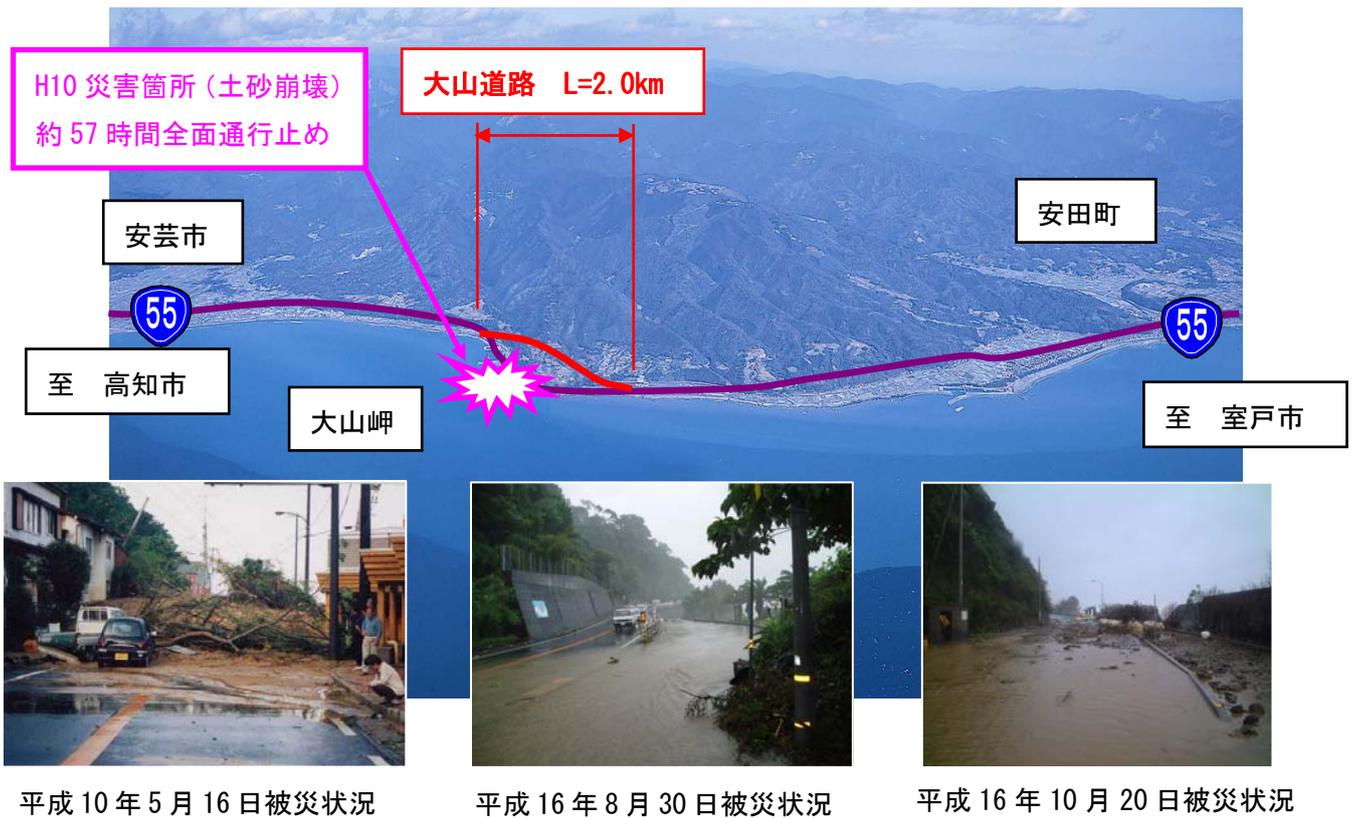
○東南海・南海地震による津波高さ



○東南海・南海地震による津波浸水予想 (大山道路終点付近)



○被害発生時における避難や緊急輸送等防災機能の強化



H10年以降の全面通行止めは当該区間（L=2km）に集中（延べ約80時間）

発生日	通行止め時間	理由
平成10年 5月16日	56時間55分	土砂崩壊 (7,000m <sup>3</sup> )
平成10年 6月25日	6時間30分	崩壊の恐れ
平成10年 6月25日	5時間35分	土砂崩壊 (300m <sup>3</sup> )
平成13年 5月 8日	4時間00分	路面冠水（片側通行規制）
平成15年 5月18日	—	落石による仮設防護柵設置
平成15年 7月19日	6時間20分	土砂流出（片側通行規制）
平成15年12月22日	—	落石による仮設防護柵設置
平成16年 8月30日	4時間45分	越波による路面冠水
平成16年10月20日	5時間45分	越波による路面冠水
平成20年 6月12日	2時間18分	落石（片側通行規制）

赤字：全面通行止め、黒字：片側通行規制

●地域の声

- ・高知県東部の場合は幹線が1本しかない状態で、台風時には通行規制を余儀なくされる。災害に強い改良を進めていくことが地域貢献につながる。（高知新聞社関係者）
- ・台風、地震、雨などの場合、道路が1本しかないのは困る。特に東部については55号以外に道が無い。（高知商工会議所）
- ・南海地震に備えて、道路の安全対策を早く確実に行ってほしい。（南国青年会議所）
- ・南海地震をはじめとする各種災害へ対応できる道路整備は優先度が高い。（嶺北広域行政事務組合）
- ・地震時の避難経路等、防災面に配慮した道づくりも緊要。（学識経験者）

■ 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する

○ 東南海・南海地震発生時における浸水被害、台風時等の越波、集中豪雨に伴う土砂災害の影響を避け、高知市と高知県東部地域を連結することで災害時の早急な対応が可能となり、地元住民の安全・安心が大幅に向上

【現状・課題】

- ・ 台風時等に、越波で通行止めが発生している。
- ・ 東南海・南海地震の発生時には、現道において津波被害を受けることが想定されている。
- ・ 当該区間が通行止めになり、迂回して高知市に行く場合、約6時間必要となる。
- ・ 迂回路として利用する路線は、それぞれ事前通行規制区間が存在し、また、すれ違いが困難な区間もあることから、迂回路として十分な機能を有していない。

【整備効果】

- ・ 「大山道路」の整備により、現国道区間が被災しても、高知市と高知県東部地域の連結が可能となり、これまで大幅迂回をしていた状況が解消される。



未整備区間が残る迂回路

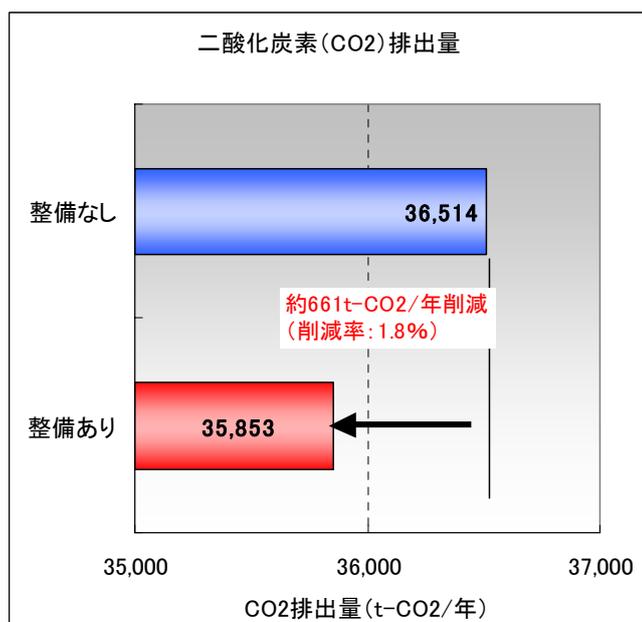
■ 対象道路の整備により削減される自動車からの CO<sub>2</sub> 排出量

○ 大山道路の整備による周辺道路の交通円滑化に伴い、年間約 661t-CO<sub>2</sub>/年の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)削減効果が期待されており、地球温暖化の防止に貢献

【整備効果】

- ・ 大山道路の整備による周辺地域の交通円滑化に伴い、1年あたりの CO<sub>2</sub> 排出量が約 1.8% (661t-CO<sub>2</sub>/年) 程度削減する。
- ・ 同等の効果を樹木による CO<sub>2</sub> 吸収で得るためには、約 56ha (満濃池 0.4 個分の面積<sup>※1</sup>) の植林が必要<sup>※2</sup> である。

【大山道路の整備による CO<sub>2</sub> 排出削減量 (平成 42 年推計値) <sup>※3※4</sup>】



※1) 満濃池の面積: 約 140ha

※2) 植林による CO<sub>2</sub> 吸収量は、10.6t-CO<sub>2</sub>/ha/年として試算 (出典: 「土地利用、土地利用変化及び林業に関するグッド・プラクティス・ガイダンス (優良手法指針)、IPCC; 気候変動に関する政府間パネル」)。

※3) 算出の対象区間は、費用便益分析の対象エリア (将来交通量推計における対象路線の整備有無による交通量差が 500 台/日以上) のリンク) とした。

※4) 将来交通量推計結果を基にした試算値である。

※5) CO<sub>2</sub> 削減量は表示桁数の関係から排出量の差と一致しないことがある。

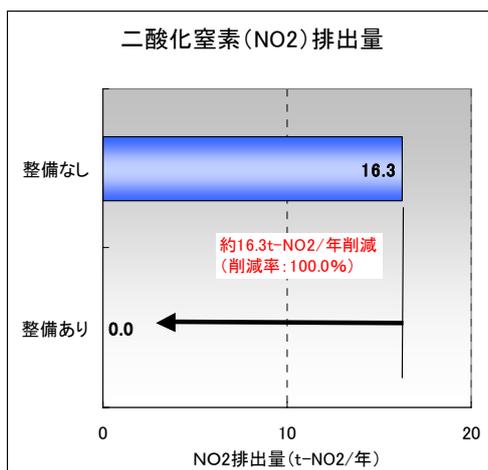
■ 現道等における自動車からの NO<sub>2</sub> 排出削減率

○大山道路の整備による周辺道路の交通円滑化に伴い、現道(並行区間)の沿線地域では、**二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)が年間 100%(16.3t-NO<sub>2</sub>/年 → 0t-NO<sub>2</sub>/年)削減**されると期待されており、沿道環境の改善に寄与

【整備効果】

- ・ 大山道路の整備による周辺地域の交通円滑化に伴い、現道部における自動車からの二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) が 100% (16.3t-NO<sub>2</sub>/年) 削減する。
- ・ 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) 削減量は、大型車が地球を約 92 周走行した際に排出する量に相当<sup>※1</sup>する。

【大山道路の整備による NO<sub>2</sub> 排出削減量 (平成 42 年推計値) <sup>※2、※3</sup>】



【評価対象区間】

- ※1) 地球の周回は、大型車が 40 km/h で走行した場合の排出係数 (出典：平成 17 年度道路政策評価通達集) に基づき算出している。
- ※2) 算出の対象区間は、大山道路に並行する国道 55 号現道区間とした。
- ※3) 将来交通量推計結果を基にした試算値である。

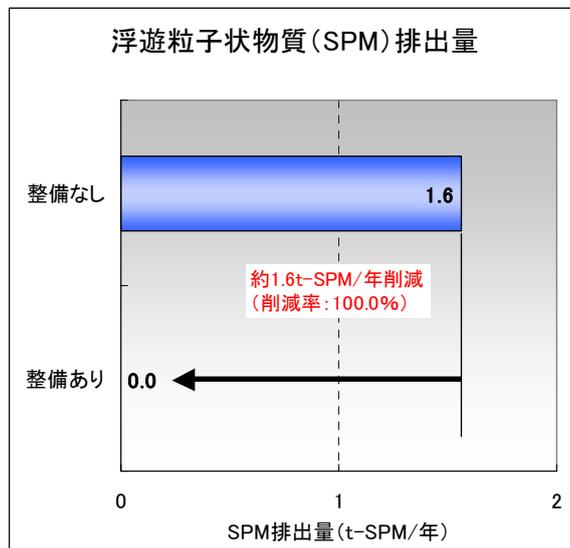
■ 現道等における自動車からの SPM 排出削減率

○大山道路の整備による周辺道路の交通円滑化に伴い、現道(並行区間)の沿線地域では、**浮遊粒子状物質(SPM)が年間 100%(1.6t-SPM →0t-SPM)削減**されると期待されており、沿道環境の改善に寄与

【整備効果】

- ・ 大山道路の整備による周辺地域の交通円滑化に伴い、現道部における自動車からの浮遊粒子状物質 (SPM) が 100% (1.6t-SPM/年) 程度削減する。
- ・ 浮遊粒子状物質 (SPM) 削減量は、500ml ペットボトルに換算すると、約 15,600 本に相当<sup>※1</sup>する。

【大山道路の整備による SPM 排出削減量 (平成 42 年推計値) <sup>※2、※3</sup>】



500ml  
ペットボトル  
**15,600 本**  
に相当する量

【評価対象区間】



※1) 500ml ペットボトルへの換算係数については、浮遊粒子状物質 (SPM) 100g で 1 本 (500ml) として算出した値である。

※2) 算出の対象区間は、大山道路に並行する国道 55 号現道区間とした。

※3) 将来交通量推計結果を基にした試算値である。

## 4. 費用便益分析

### ■費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	拡幅・BP・その他の別
一般国道 55 号	大山道路	L=2.0 km	地域高規格	B P

計画交通量(台/日)	車線数	事業主体
11,100	2	四国地方整備局

#### 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	60 億円	10 億円	70 億円
うち残事業分	51 億円	10 億円	61 億円
基準年における現在価値(C)	54 億円	3.5 億円	58 億円
うち残事業分	45 億円	3.5 億円	48 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 27 年度			
単年便益 (初年便益)	2.9 億円	0.79 億円	0.32 億円	4.0 億円
基準年における現在価値(B)	46 億円	13 億円	5.1 億円	64 億円
うち残事業分	46 億円	13 億円	5.1 億円	64 億円

#### ③結果

費用便益比(事業全体)	1.1
経済的純現在価値(事業全体)	6.1 億円
経済的内部収益率(事業全体)	4.6%
費用便益比(残事業)	1.3
経済的純現在価値(残事業)	15 億円
経済的内部収益率(残事業)	5.8%

※) 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	11,100 台/日	±10%	1.2~1.4
事業費	51 億円	±10%	1.2~1.4
事業期間	5 年	±10%	1.3~1.3

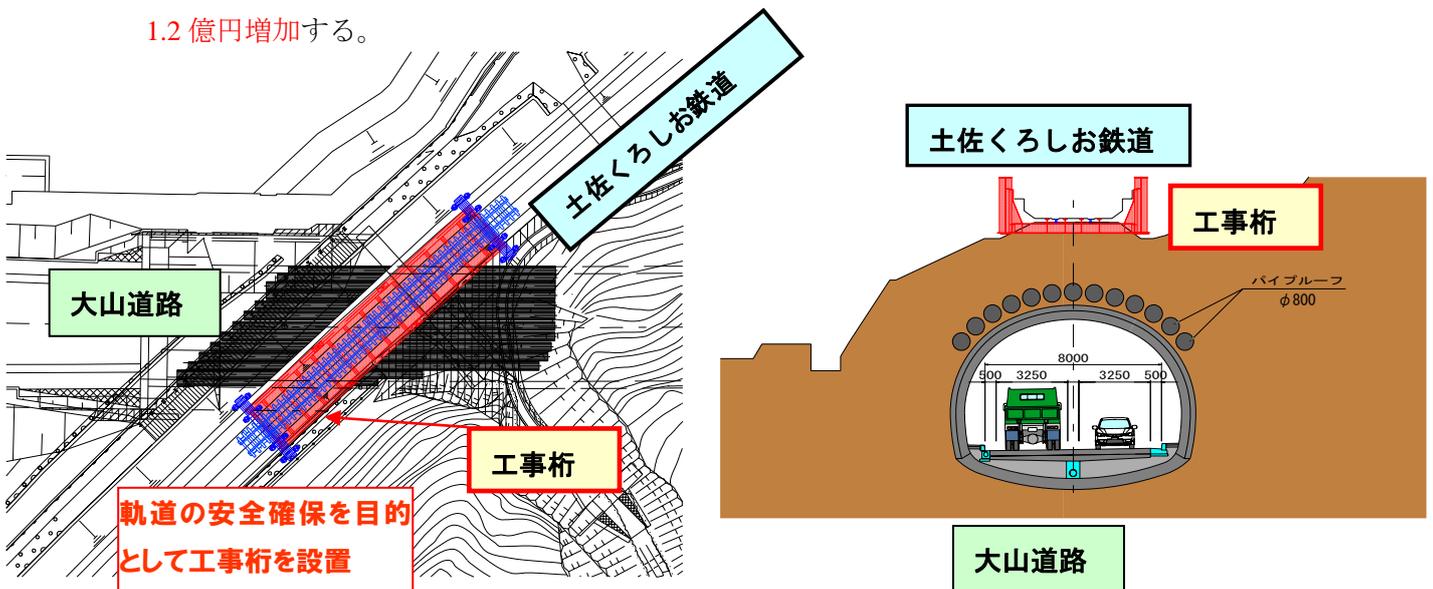
## 5. 建設コスト

### 5.1. 事業費の増加

- 鉄道との近接施工対策及びトンネル残土処理に伴う費用が増加
- 約 3.6 億円 of 費用増加

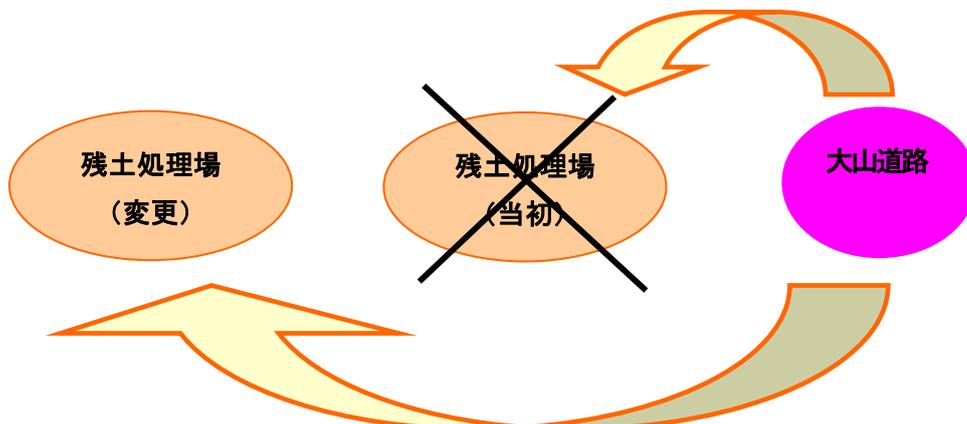
#### ■ 鉄道との近接施工対策費用の増加

土佐くろしお鉄道との交差箇所において、軌道の安全確保を目的とした工事桁等の費用が約 1.2 億円増加する。



#### ■ 残土運搬距離等の見直し

当初計画していた残土処理場について詳細検討を行った結果、運搬距離等が長くなり、工事費が約 2.4 億円増加する。

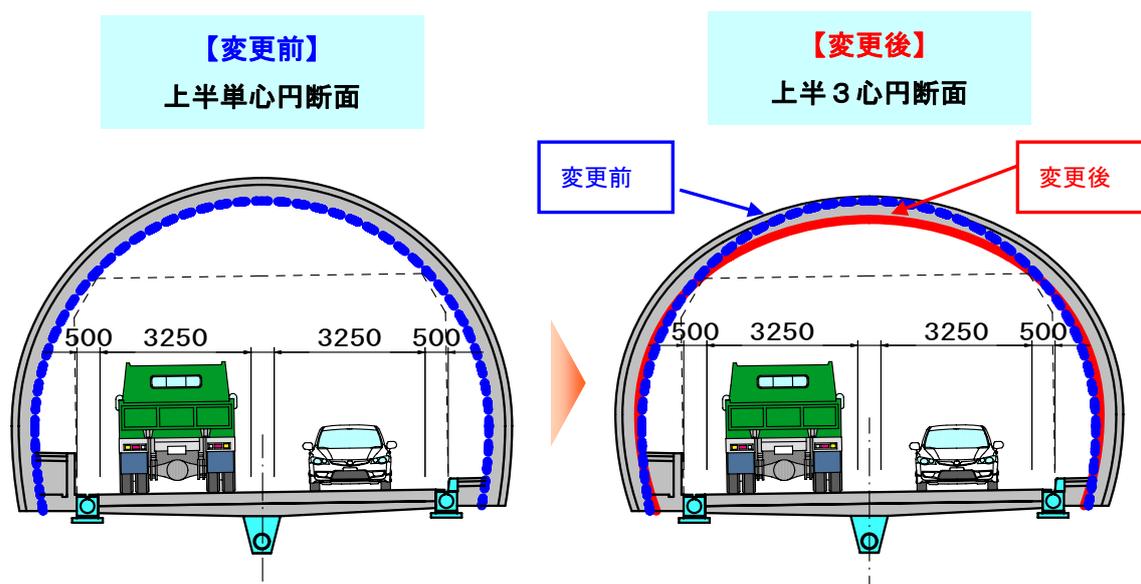


## 5.2. コスト削減

- トンネル断面の縮小及び路側排水工の構造見直し
- 約0.6億円のコスト削減

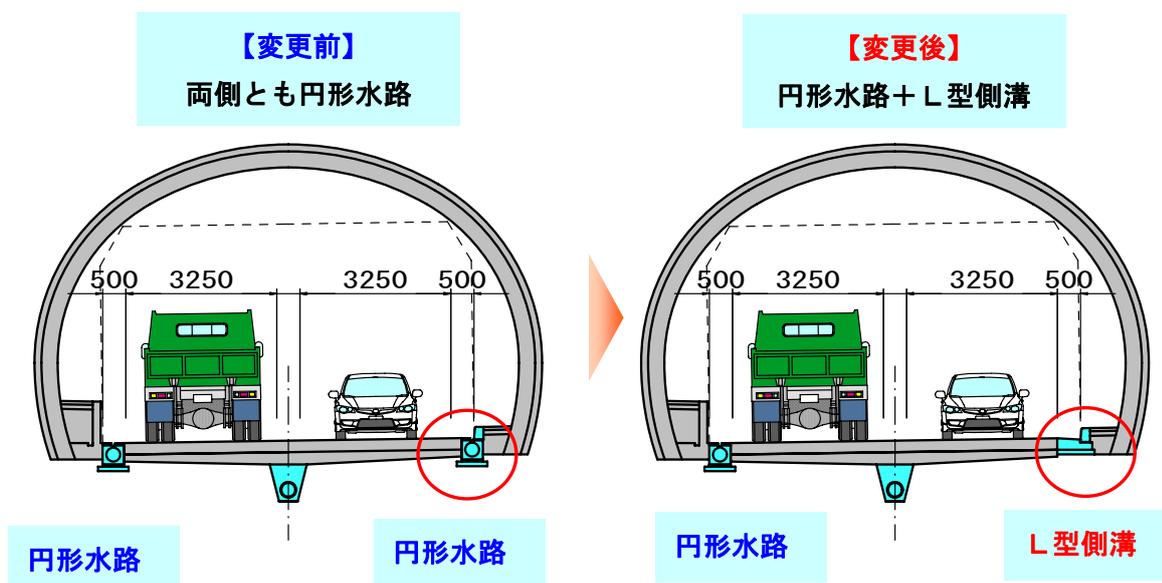
### ■ トンネル断面の縮小

大山トンネルの掘削断面を、上半単心円断面から上半3心円断面に変更することで、掘削土量が減少し、約0.4億円のコスト削減を図る。



### ■ 路側排水工の構造見直し

片側の水路を円形水路からL型側溝に変更することで、約0.2億円のコスト削減を図る。



## 6. 地方公共団体の意見

本事業の推進にあたっては、周辺の自治体などから積極的な事業促進要望がなされている。

### 【期成同盟会等】

名称	主な構成メンバー
四国の道を考える会	高知県東部、徳島県南部の地元住民代表者
高知東部自動車道整備促進期成同盟会	会長：安芸市長 高知県高知市～東洋町の13市町村
一般国道55号・阿南安芸自動車道整備促進期成同盟会	会長：室戸市長 徳島県阿南市～高知県香南市の14市町村
国道493号線整備促進期成同盟会	会長：北川村長 高知県安芸郡芸西村～東洋町の9市町村
徳島県南部地区四国横断自動車道建設促進期成同盟会	会長：阿南市長 徳島県小松島市～海部郡海陽町の8市町村
土佐はちきん連合	高知の元気な女性組織
高知県東部幹線道路整備促進議員連盟	中谷元衆議院議員、高知県議会議員14名

### 【要望活動等】

年月日	内容	団体名
平成17年8月19日	本省要望	一般国道55号・阿南安芸自動車道整備促進期成同盟会
平成18年7月11日	本省要望	高知東部自動車道整備促進期成同盟会
平成19年9月8日	大会	四国の道を考える会
平成19年10月16日	本省要望	高知東部自動車道整備促進期成同盟会
平成19年10月16日	本省要望	一般国道55号・阿南安芸自動車道整備促進期成同盟会
平成19年10月16日	本省要望	国道493号線整備促進期成同盟会
平成20年1月30日	本省要望	土佐はちきん連合
平成20年3月25日	大会	四国の道を考える会
平成20年8月7日	結成総会 整備局要望	四国8の字ネットワーク整備促進四国東南部連盟 <small>(以下4同盟会で構成)</small> ・高知東部自動車道整備促進期成同盟会 ・一般国道55号・阿南安芸自動車道整備促進期成同盟会 ・国道493号線整備促進期成同盟会 ・徳島県南部地区四国横断自動車道建設促進期成同盟会
平成20年8月20日	本省要望	土佐はちきん連合
平成21年1月22日	本省要望	四国8の字ネットワーク整備促進四国東南部連盟
平成21年4月7日	本省要望	高知東部自動車道整備促進期成同盟会
平成21年5月11日	提案・要望	道路整備促進高知県大会

## 【高知県知事の意見】

大山道路をはじめとする阿南安芸自動車道は、四国8の字ネットワークを形成し地域間連携・物流強化を図るうえで、重要な社会基盤であるとともに、災害時の交通遮断を回避するなど、緊急時の災害輸送等の役割を担う「命の道」となることから、引き続き事業を継続し、早期全線供用を目指すべきである。

## 7. 対応方針(原案)

---

■大山道路は、四国8の字ネットワークの形成による広域的な交流、安全性の向上、救急医療への支援や地域産業支援・観光アクセスの向上など重要な役割を担う。

■トンネル断面の縮小やトンネル内路側排水構造の変更等によりコスト縮減を図る。

- ① 改訂されたマニュアルに従い計算した結果、通常の3便益では、交通量や評価手法の見直しにより、 $B/C=1.1$ 、残事業 $B/C=1.3$ 。
- ② 定量化できない効果として、地元特産品の流通利便性の向上による地場産業の支援、観光施設へのアクセス向上による地域経済の活性化も期待されている。

対応方針(原案)

以上のことから大山道路事業を継続する。



バックデータ

## 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55号	大山道路	L = 2.0 km	地域高規格	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
11,100	2	四国地方整備局

### 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	60億円	10億円	70億円
うち残事業分	51億円	10億円	61億円
基準年における 現在価値 (C)	54億円	3.5億円	58億円
うち残事業分	45億円	3.5億円	48億円

### 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27年度			
単年便益 (初年便益)	2.9億円	0.79億円	0.32億円	4.0億円
基準年における 現在価値 (B)	46億円	13億円	5.1億円	64億円
うち残事業分	46億円	13億円	5.1億円	64億円

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	1.1
経済的純現在価値（事業全体）	6.1 億円
経済的内部収益率（事業全体）	4.6%
費用便益比（残事業）	1.3
経済的純現在価値（残事業）	15 億円
経済的内部収益率（残事業）	5.8%

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	11,100	±10%	1.2~1.4
事業費	51億円	±10%	1.2~1.4
事業期間	5年間	±10%	1.3~1.3

# 交通状況の変化

【全事業・残事業共通】

## 事業名：大山道路

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] : 2.0km	交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	0	11,100	
	走行時間 <sup>※2</sup>	[分]	0	3	
	走行時間費用 <sup>※3</sup>	[億円/年]	0	5.52	
②主な周辺道路 <sup>※4</sup>	国道55号 (現道) : 2.1km	交通量	[台/日]	11,100	0
		走行時間	[分]	4	3
		走行時間費用	[億円/年]	8.38	0
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
③その他道路合計：108.2km	走行時間費用	[億円/年]	76.96	77.17	
			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：112.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	85.34	82.69	2.65

※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)



# 費用便益分析の条件

(全事業・残事業共通)

事業名：大山道路

(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21年度	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42)	
	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	いずれかのみを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	<input type="checkbox"/>	
	採用理由を記載		
	最終配分の速度	<input checked="" type="checkbox"/>	
	採用理由を記載	対象路線における実際の交通状況を概ね反映しているため	
	その他( )	<input type="checkbox"/>	

交通流推計

(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(年あたり) 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"/>		
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 (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	<input type="checkbox"/>		
その他				



# 費用の現在価値算定表

【全事業】

維持管理費の単純単価の算出

箇所名：大山道路

年次	年度	割引率 (基準年：H21)	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
				0.10	2.0	0.2	
-12年目	H 15	1.2653	95.4	0.10	0.12	0.00	0.00
-11年目	H 16	1.2167	94.4	0.00	0.00	0.00	0.00
-10年目	H 17	1.1699	93.2	0.57	0.66	0.00	0.00
-9年目	H 18	1.1249	92.5	0.80	0.89	0.00	0.00
-8年目	H 19	1.0816	91.7	2.60	2.81	0.00	0.00
-7年目	H 20	1.0400	91.7	3.46	3.60	0.00	0.00
-6年目	H 21	1.0000	91.7	1.48	1.48	0.00	0.00
-5年目	H 22	0.9615	91.7	4.63	4.46	0.00	0.00
-4年目	H 23	0.9246	91.7	11.59	10.72	0.00	0.00
-3年目	H 24	0.8890	91.7	11.59	10.30	0.00	0.00
-2年目	H 25	0.8548	91.7	11.59	9.91	0.00	0.00
-1年目	H 26	0.8219	91.7	11.59	9.53	0.00	0.00
供用開始年次	H 27	0.7903	91.7	0.00	0.00	0.20	0.16
1年目	H 28	0.7599	91.7	0.00	0.00	0.20	0.15
2年目	H 29	0.7307	91.7	0.00	0.00	0.20	0.15
3年目	H 30	0.7026	91.7	0.00	0.00	0.20	0.14
4年目	H 31	0.6756	91.7	0.00	0.00	0.20	0.14
5年目	H 32	0.6496	91.7	0.00	0.00	0.20	0.13
6年目	H 33	0.6246	91.7	0.00	0.00	0.20	0.12
7年目	H 34	0.6006	91.7	0.00	0.00	0.20	0.12
8年目	H 35	0.5775	91.7	0.00	0.00	0.20	0.12
9年目	H 36	0.5553	91.7	0.00	0.00	0.20	0.11
10年目	H 37	0.5339	91.7	0.00	0.00	0.20	0.11
11年目	H 38	0.5134	91.7	0.00	0.00	0.20	0.10
12年目	H 39	0.4936	91.7	0.00	0.00	0.20	0.10
13年目	H 40	0.4746	91.7	0.00	0.00	0.20	0.09
14年目	H 41	0.4564	91.7	0.00	0.00	0.20	0.09
15年目	H 42	0.4388	91.7	0.00	0.00	0.20	0.09
16年目	H 43	0.4220	91.7	0.00	0.00	0.20	0.08
17年目	H 44	0.4057	91.7	0.00	0.00	0.20	0.08
18年目	H 45	0.3901	91.7	0.00	0.00	0.20	0.08
19年目	H 46	0.3751	91.7	0.00	0.00	0.20	0.08
20年目	H 47	0.3607	91.7	0.00	0.00	0.20	0.07
21年目	H 48	0.3468	91.7	0.00	0.00	0.20	0.07
22年目	H 49	0.3335	91.7	0.00	0.00	0.20	0.07
23年目	H 50	0.3207	91.7	0.00	0.00	0.20	0.06
24年目	H 51	0.3083	91.7	0.00	0.00	0.20	0.06
25年目	H 52	0.2965	91.7	0.00	0.00	0.20	0.06
26年目	H 53	0.2851	91.7	0.00	0.00	0.20	0.06
27年目	H 54	0.2741	91.7	0.00	0.00	0.20	0.05
28年目	H 55	0.2636	91.7	0.00	0.00	0.20	0.05
29年目	H 56	0.2534	91.7	0.00	0.00	0.20	0.05
30年目	H 57	0.2437	91.7	0.00	0.00	0.20	0.05
31年目	H 58	0.2343	91.7	0.00	0.00	0.20	0.05
32年目	H 59	0.2253	91.7	0.00	0.00	0.20	0.05
33年目	H 60	0.2166	91.7	0.00	0.00	0.20	0.04
34年目	H 61	0.2083	91.7	0.00	0.00	0.20	0.04
35年目	H 62	0.2003	91.7	0.00	0.00	0.20	0.04
36年目	H 63	0.1926	91.7	0.00	0.00	0.20	0.04
37年目	H 64	0.1852	91.7	0.00	0.00	0.20	0.04
38年目	H 65	0.1780	91.7	0.00	0.00	0.20	0.04
39年目	H 66	0.1712	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
40年目	H 67	0.1646	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
41年目	H 68	0.1583	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
42年目	H 69	0.1522	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
43年目	H 70	0.1463	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
44年目	H 71	0.1407	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
45年目	H 72	0.1353	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
46年目	H 73	0.1301	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
47年目	H 74	0.1251	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
48年目	H 75	0.1203	91.7	0.00	0.00	0.20	0.02
49年目	H 76	0.1157	91.7	-2.55	-0.30	0.20	0.02
合計				57.45	54.18	10.00	3.54
単純事業費計				60.00		10.00	

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

【残事業】

箇所名: 大山道路

維持管理費の単純単価の算出

年次	年度	割戻率 (基準年: H21)	GDP デフレーター	維持管理費の単純単価の算出			
				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
				単価[億円]	延長[km]	単純単価[億円]	
				0.10	2.0	0.2	
-5年目	H 22	0.9615	91.7	4.63	4.46	0.00	0.00
-4年目	H 23	0.9246	91.7	11.59	10.72	0.00	0.00
-3年目	H 24	0.8890	91.7	11.59	10.30	0.00	0.00
-2年目	H 25	0.8548	91.7	11.59	9.91	0.00	0.00
-1年目	H 26	0.8219	91.7	11.59	9.53	0.00	0.00
供用開始年次	H 27	0.7903	91.7	0.00	0.00	0.20	0.16
1年目	H 28	0.7599	91.7	0.00	0.00	0.20	0.15
2年目	H 29	0.7307	91.7	0.00	0.00	0.20	0.15
3年目	H 30	0.7026	91.7	0.00	0.00	0.20	0.14
4年目	H 31	0.6756	91.7	0.00	0.00	0.20	0.14
5年目	H 32	0.6496	91.7	0.00	0.00	0.20	0.13
6年目	H 33	0.6246	91.7	0.00	0.00	0.20	0.12
7年目	H 34	0.6006	91.7	0.00	0.00	0.20	0.12
8年目	H 35	0.5775	91.7	0.00	0.00	0.20	0.12
9年目	H 36	0.5553	91.7	0.00	0.00	0.20	0.11
10年目	H 37	0.5339	91.7	0.00	0.00	0.20	0.11
11年目	H 38	0.5134	91.7	0.00	0.00	0.20	0.10
12年目	H 39	0.4936	91.7	0.00	0.00	0.20	0.10
13年目	H 40	0.4746	91.7	0.00	0.00	0.20	0.09
14年目	H 41	0.4564	91.7	0.00	0.00	0.20	0.09
15年目	H 42	0.4388	91.7	0.00	0.00	0.20	0.09
16年目	H 43	0.4220	91.7	0.00	0.00	0.20	0.08
17年目	H 44	0.4057	91.7	0.00	0.00	0.20	0.08
18年目	H 45	0.3901	91.7	0.00	0.00	0.20	0.08
19年目	H 46	0.3751	91.7	0.00	0.00	0.20	0.08
20年目	H 47	0.3607	91.7	0.00	0.00	0.20	0.07
21年目	H 48	0.3468	91.7	0.00	0.00	0.20	0.07
22年目	H 49	0.3335	91.7	0.00	0.00	0.20	0.07
23年目	H 50	0.3207	91.7	0.00	0.00	0.20	0.06
24年目	H 51	0.3083	91.7	0.00	0.00	0.20	0.06
25年目	H 52	0.2965	91.7	0.00	0.00	0.20	0.06
26年目	H 53	0.2851	91.7	0.00	0.00	0.20	0.06
27年目	H 54	0.2741	91.7	0.00	0.00	0.20	0.05
28年目	H 55	0.2636	91.7	0.00	0.00	0.20	0.05
29年目	H 56	0.2534	91.7	0.00	0.00	0.20	0.05
30年目	H 57	0.2437	91.7	0.00	0.00	0.20	0.05
31年目	H 58	0.2343	91.7	0.00	0.00	0.20	0.05
32年目	H 59	0.2253	91.7	0.00	0.00	0.20	0.05
33年目	H 60	0.2166	91.7	0.00	0.00	0.20	0.04
34年目	H 61	0.2083	91.7	0.00	0.00	0.20	0.04
35年目	H 62	0.2003	91.7	0.00	0.00	0.20	0.04
36年目	H 63	0.1926	91.7	0.00	0.00	0.20	0.04
37年目	H 64	0.1852	91.7	0.00	0.00	0.20	0.04
38年目	H 65	0.1780	91.7	0.00	0.00	0.20	0.04
39年目	H 66	0.1712	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
40年目	H 67	0.1646	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
41年目	H 68	0.1583	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
42年目	H 69	0.1522	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
43年目	H 70	0.1463	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
44年目	H 71	0.1407	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
45年目	H 72	0.1353	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
46年目	H 73	0.1301	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
47年目	H 74	0.1251	91.7	0.00	0.00	0.20	0.03
48年目	H 75	0.1203	91.7	0.00	0.00	0.20	0.02
49年目	H 76	0.1157	91.7	0.00	0.00	0.20	0.02
合計				51.00	44.92	10.00	3.54
単純事業費計				51.00		10.00	

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

【全事業・残事業共通】

箇所名：大山道路

年次 (基準年)	年度 H21	総走行台キロの年次別伸び率 (四国ブロック・H20)		GDP デフレーター	割引率 (A)	走行時間短縮便益 (億円/年)				走行費用減少便益 (億円/年)				事故減少便益 (億円/年)		合計 (億円/年)				
		乗用車	貨物車			全車	乗用車	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 (1)×(A)	乗用車	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (2)×(A)	③	現在価値 (3)×(A)	便益合計 (1)~(3)	割引率 (%)
供用開始年次	H 27	0.99579	0.99221	0.99465	0.7903	91.7	1.32	0.40	1.17	2.88	2.27	0.37	0.08	0.34	0.79	0.63	0.32	0.26	3.99	3.16
1年目	H 28	0.99577	0.99215	0.99462	0.7959	91.7	1.31	0.39	1.16	2.86	2.17	0.37	0.08	0.34	0.79	0.60	0.32	0.24	3.97	3.02
2年目	H 29	0.99575	0.99208	0.99459	0.7907	91.7	1.31	0.39	1.15	2.84	2.08	0.37	0.08	0.34	0.78	0.57	0.32	0.23	3.95	2.88
3年目	H 30	0.99573	0.99202	0.99456	0.7926	91.7	1.30	0.39	1.14	2.82	1.98	0.37	0.08	0.33	0.78	0.55	0.32	0.22	3.92	2.76
4年目	H 31	0.99572	0.99196	0.99454	0.6756	91.7	1.29	0.38	1.13	2.81	1.90	0.37	0.07	0.33	0.77	0.52	0.32	0.21	3.90	2.63
5年目	H 32	0.99570	0.99189	0.99451	0.6496	91.7	1.29	0.38	1.12	2.79	1.81	0.37	0.07	0.33	0.77	0.50	0.32	0.20	3.87	2.52
6年目	H 33	0.99541	0.99467	0.99518	0.6246	91.7	1.28	0.38	1.11	2.78	1.73	0.37	0.07	0.33	0.76	0.48	0.31	0.20	3.85	2.41
7年目	H 34	0.99539	0.99464	0.99516	0.6006	91.7	1.28	0.38	1.11	2.76	1.66	0.36	0.07	0.32	0.76	0.46	0.31	0.19	3.83	2.30
8年目	H 35	0.99537	0.99461	0.99513	0.5775	91.7	1.27	0.37	1.10	2.75	1.59	0.36	0.07	0.32	0.76	0.44	0.31	0.18	3.81	2.20
9年目	H 36	0.99535	0.99458	0.99511	0.5553	91.7	1.27	0.37	1.10	2.73	1.52	0.36	0.07	0.32	0.75	0.42	0.31	0.17	3.80	2.11
10年目	H 37	0.99533	0.99455	0.99509	0.5339	91.7	1.26	0.37	1.09	2.72	1.45	0.36	0.07	0.32	0.75	0.40	0.31	0.16	3.78	2.02
11年目	H 38	0.99531	0.99452	0.99506	0.5134	91.7	1.25	0.37	1.08	2.71	1.39	0.36	0.07	0.32	0.75	0.38	0.31	0.16	3.76	1.93
12年目	H 39	0.99528	0.99449	0.99504	0.4936	91.7	1.25	0.37	1.08	2.69	1.33	0.36	0.07	0.32	0.74	0.37	0.30	0.15	3.74	1.84
13年目	H 40	0.99526	0.99446	0.99501	0.4746	91.7	1.24	0.36	1.07	2.68	1.27	0.35	0.07	0.31	0.74	0.35	0.30	0.14	3.72	1.76
14年目	H 41	0.99524	0.99443	0.99499	0.4564	91.7	1.24	0.36	1.07	2.66	1.22	0.35	0.07	0.31	0.73	0.33	0.30	0.14	3.70	1.69
15年目	H 42	0.99522	0.99440	0.99496	0.4388	91.7	1.23	0.36	1.06	2.65	1.16	0.35	0.07	0.31	0.73	0.32	0.30	0.13	3.68	1.61
16年目	H 43	0.99518	0.99436	0.99492	0.4220	91.7	1.22	0.36	1.06	2.63	1.11	0.35	0.07	0.31	0.73	0.31	0.30	0.13	3.66	1.54
17年目	H 44	0.99516	0.99434	0.99490	0.4057	91.7	1.22	0.36	1.05	2.62	1.06	0.34	0.07	0.31	0.72	0.29	0.30	0.12	3.63	1.47
18年目	H 45	0.99514	0.99432	0.99488	0.3901	91.7	1.19	0.36	1.05	2.60	1.01	0.34	0.07	0.31	0.72	0.28	0.29	0.11	3.61	1.41
19年目	H 46	0.99512	0.99430	0.99486	0.3751	91.7	1.18	0.36	1.05	2.58	0.97	0.34	0.07	0.31	0.71	0.27	0.29	0.11	3.58	1.34
20年目	H 47	0.99510	0.99428	0.99484	0.3607	91.7	1.17	0.35	1.04	2.56	0.92	0.33	0.07	0.31	0.71	0.25	0.29	0.10	3.56	1.28
21年目	H 48	0.99508	0.99426	0.99482	0.3468	91.7	1.15	0.35	1.04	2.55	0.88	0.33	0.07	0.30	0.70	0.24	0.29	0.10	3.53	1.22
22年目	H 49	0.99506	0.99424	0.99480	0.3335	91.7	1.14	0.35	1.04	2.53	0.84	0.32	0.07	0.30	0.70	0.22	0.28	0.09	3.51	1.17
23年目	H 50	0.99504	0.99422	0.99478	0.3207	91.7	1.13	0.35	1.03	2.51	0.81	0.32	0.07	0.30	0.69	0.22	0.28	0.09	3.48	1.12
24年目	H 51	0.99502	0.99420	0.99476	0.3083	91.7	1.11	0.35	1.03	2.49	0.77	0.32	0.07	0.30	0.69	0.21	0.28	0.09	3.46	1.07
25年目	H 52	0.99500	0.99418	0.99474	0.2965	91.7	1.10	0.35	1.03	2.48	0.73	0.31	0.07	0.30	0.68	0.20	0.28	0.08	3.43	1.02
26年目	H 53	0.99498	0.99416	0.99472	0.2851	91.7	1.09	0.35	1.02	2.46	0.70	0.31	0.07	0.30	0.68	0.19	0.27	0.08	3.41	0.97
27年目	H 54	0.99496	0.99414	0.99470	0.2741	91.7	1.08	0.35	1.02	2.44	0.67	0.31	0.07	0.30	0.67	0.18	0.27	0.07	3.38	0.93
28年目	H 55	0.99494	0.99412	0.99468	0.2636	91.7	1.06	0.35	1.02	2.42	0.64	0.30	0.07	0.30	0.67	0.18	0.27	0.07	3.36	0.89
29年目	H 56	0.99492	0.99410	0.99466	0.2534	91.7	1.05	0.34	1.01	2.41	0.61	0.30	0.07	0.30	0.66	0.17	0.27	0.07	3.33	0.84
30年目	H 57	0.99490	0.99408	0.99464	0.2437	91.7	1.04	0.34	1.01	2.39	0.58	0.30	0.07	0.30	0.66	0.16	0.26	0.06	3.31	0.81
31年目	H 58	0.99488	0.99406	0.99462	0.2343	91.7	1.02	0.34	1.01	2.37	0.56	0.29	0.07	0.29	0.65	0.15	0.26	0.06	3.29	0.77
32年目	H 59	0.99486	0.99404	0.99460	0.2253	91.7	1.01	0.34	1.00	2.35	0.53	0.29	0.07	0.29	0.65	0.15	0.26	0.06	3.26	0.73
33年目	H 60	0.99484	0.99402	0.99458	0.2166	91.7	1.00	0.34	1.00	2.34	0.51	0.28	0.07	0.29	0.64	0.14	0.26	0.06	3.24	0.70
34年目	H 61	0.99482	0.99400	0.99456	0.2083	91.7	0.99	0.34	1.00	2.32	0.48	0.28	0.07	0.29	0.64	0.13	0.25	0.05	3.21	0.67
35年目	H 62	0.99480	0.99398	0.99454	0.2003	91.7	0.97	0.34	0.99	2.30	0.46	0.28	0.07	0.29	0.63	0.13	0.25	0.05	3.19	0.64
36年目	H 63	0.99478	0.99396	0.99452	0.1926	91.7	0.96	0.34	0.99	2.29	0.44	0.27	0.07	0.29	0.63	0.12	0.25	0.05	3.16	0.61
37年目	H 64	0.99476	0.99394	0.99450	0.1852	91.7	0.95	0.33	0.99	2.27	0.42	0.27	0.07	0.29	0.62	0.12	0.25	0.05	3.14	0.58
38年目	H 65	0.99474	0.99392	0.99448	0.1780	91.7	0.94	0.33	0.98	2.25	0.40	0.27	0.06	0.29	0.62	0.11	0.24	0.04	3.11	0.55
39年目	H 66	0.99472	0.99390	0.99446	0.1712	91.7	0.92	0.33	0.98	2.23	0.38	0.26	0.06	0.29	0.61	0.11	0.24	0.04	3.09	0.53
40年目	H 67	0.99470	0.99388	0.99444	0.1646	91.7	0.91	0.33	0.98	2.22	0.36	0.26	0.06	0.29	0.61	0.10	0.24	0.04	3.06	0.50
41年目	H 68	0.99468	0.99386	0.99442	0.1583	91.7	0.90	0.33	0.97	2.20	0.35	0.26	0.06	0.28	0.60	0.10	0.24	0.04	3.04	0.48
42年目	H 69	0.99466	0.99384	0.99440	0.1522	91.7	0.88	0.33	0.97	2.18	0.33	0.25	0.06	0.28	0.60	0.09	0.23	0.04	3.02	0.46
43年目	H 70	0.99464	0.99382	0.99438	0.1463	91.7	0.87	0.33	0.96	2.17	0.32	0.25	0.06	0.28	0.59	0.09	0.23	0.03	2.99	0.44
44年目	H 71	0.99462	0.99380	0.99436	0.1407	91.7	0.86	0.33	0.96	2.15	0.30	0.24	0.06	0.28	0.59	0.08	0.23	0.03	2.97	0.42
45年目	H 72	0.99460	0.99378	0.99434	0.1353	91.7	0.85	0.33	0.96	2.13	0.29	0.24	0.06	0.28	0.58	0.08	0.23	0.03	2.94	0.40
46年目	H 73	0.99458	0.99376	0.99432	0.1301	91.7	0.84	0.32	0.95	2.11	0.28	0.24	0.06	0.28	0.58	0.08	0.22	0.03	2.92	0.38
47年目	H 74	0.99456	0.99374	0.99430	0.1251	91.7	0.82	0.32	0.95	2.10	0.26	0.23	0.06	0.28	0.58	0.07	0.22	0.03	2.90	0.36
48年目	H 75	0.99454	0.99372	0.99428	0.1203	91.7	0.81	0.32	0.95	2.08	0.25	0.23	0.06	0.28	0.57	0.07	0.22	0.03	2.87	0.35
49年目	H 76	0.99452	0.99370	0.99426	0.1157	91.7	0.80	0.32	0.94	2.06	0.24	0.23	0.06	0.28	0.57	0.07	0.22	0.03	2.85	0.33
合計							54.60	17.57	51.74	123.92	46.01	15.54	3.42	15.13	34.09	12.66	13.73	5.15	171.73	63.82