

きゅうしゅうおうだんじどうしゃどうのべおかせん
九州横断自動車道延岡線

かしま やべ
嘉島JCT～矢部

平成21年3月12日

国土交通省 九州地方整備局

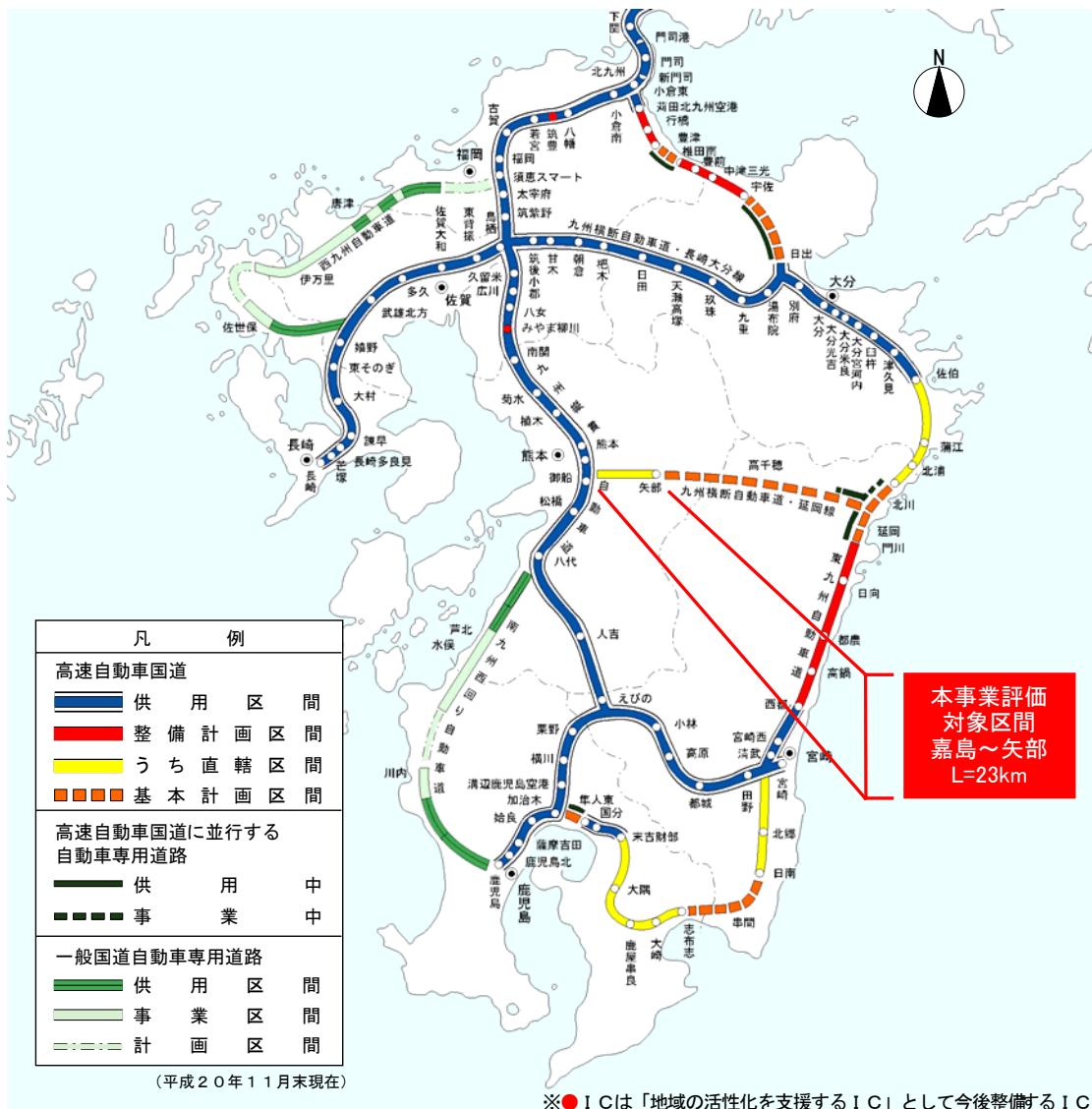
目 次

1. 九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の概要	道路-6- 1
1-1 九州横断自動車道延岡線の概要	道路-6- 1
1-2 九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の概要	道路-6- 2
2. 事業を巡る社会情勢等の変化	道路-6- 3
2-1 沿線地域の社会・経済情勢	道路-6- 3
2-2 沿線地域の交通情勢	道路-6- 9
3. 事業の効果及び必要性	道路-6-10
4. 事業の投資効果(費用便益効果分析)	道路-6-17
5. 事業の進捗状況	道路-6-18
5-1 対象区間の事業経緯	道路-6-18
5-2 対象区間の事業進捗状況	道路-6-18
5-3 前回評価との比較	道路-6-18
6. 事業の進捗の見込み	道路-6-19
6-1 対象区間の事業見通し	道路-6-19
6-2 地域の協力体制	道路-6-19
7. コスト縮減や代替案立案等の可能性	道路-6-23
7-1 対象区間のコスト縮減対応	道路-6-23
7-2 対象区間の代替案等の可能性	道路-6-23
8. 対応方針(原案)	道路-6-23

1. 九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の概要

1-1 九州横断自動車道延岡線の概要

九州横断自動車道延岡線は、熊本県熊本市の南に位置する嘉島町から宮崎県延岡市に至る延長約95kmの国土開発幹線自動車道であり、九州のほぼ中央で九州縦貫自動車道と東九州自動車道に直結し、これらと一体となって循環型の高速度交通ネットワークを形成する。九州の中部・東部地域の発展に重要な役割を担うことはもとより、九州全体の産業、経済、文化の交流発展に資する路線である。



▲ 九州横断自動車道延岡線の位置図

1-2 九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の概要

九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部は、熊本県上益城郡嘉島町～熊本県上益城郡山都町を結ぶ延長23.0kmの高速自動車国道である。

本道路は、九州中央部の広域的な連携を図り、地域の活性化に大きく寄与するとともに、当該地域の主要な幹線道路である国道445号、国道218号の代替路線としての機能も有する。

1) 道路の諸元

起点: 自) 熊本県上益城郡嘉島町大字井寺

終点: 至) 熊本県上益城郡山都町城平

延長: 23.0km

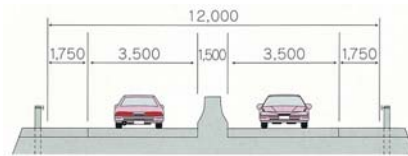
道路幅員: W=12.0m(2車線整備時)

種級: 第1種第3級

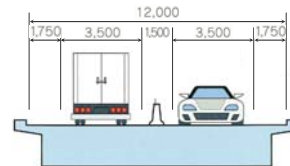
設計速度: 80km/h

車線数: 4車線(当面2車線整備)

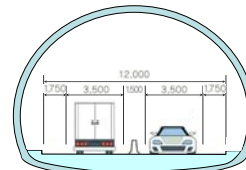
2) 道路の標準断面図【2車線整備時】



▲土工部



▲橋梁部



▲トンネル部

3) 概略平面図



▲九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部 概要図

2. 事業を巡る社会情勢等の変化

2-1 沿線地域の社会・経済情勢

(1) 沿線地域の概況

沿線地域においては、旧矢部町、旧清和村、旧蘇陽町の3町村が平成17年2月に合併し、『山都町』が誕生している。また、沿線地域の地勢的特徴として熊本都市圏に属する平地部の地域と阿蘇外輪山南端の高原地帯から緑川の急峻な渓谷を擁する変化に富んだ中山間部の二極構造となっている。



▲沿線地域の状況



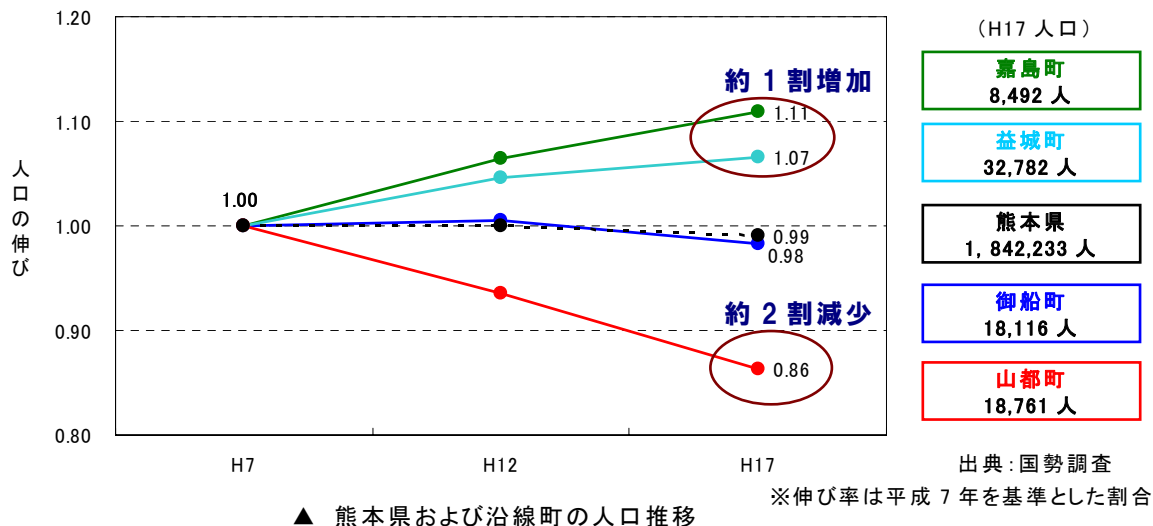
▲沿線地域周辺の航空写真



▲中山間部の状況

(2) 人口の推移

中山間部の山都町では、人口が10年間で約2割弱減少しており過疎化が進行している状況にある。一方、熊本都市圏に属する平地部の嘉島町や益城町については、約1割程度の人口増加がみられ、人口の二極化が進んでいる。

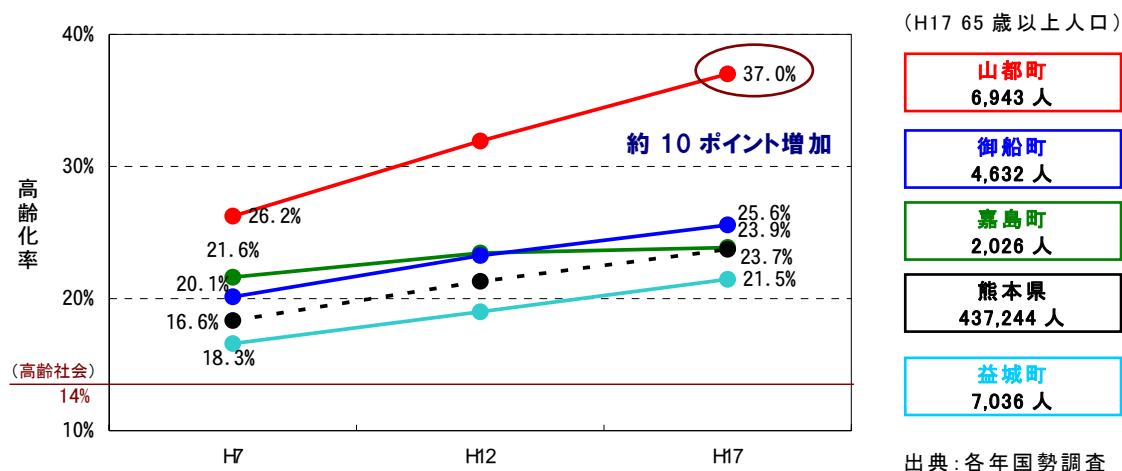


(3) 高齢者率の推移

熊本県の高齢者率は増加傾向にあり、沿線地域の自治体においても同様に増加している。中でも中山間部の山都町では過去10年で約10ポイント増加しており、平成17年の段階で高齢化率37.0% (2.7人に1人は65歳以上) という状況まで高齢化が進んでいる。

※高齢化率が7%を超えた社会を「高齢化社会」、14%を「高齢社会」と呼ぶ。

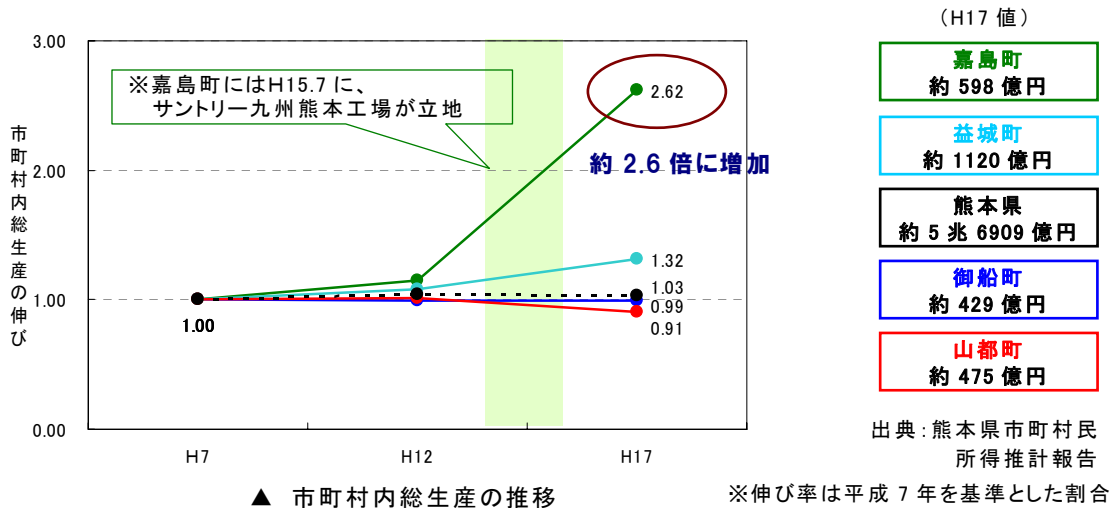
平成20年度 高齢社会白書：内閣府刊行



(4) 地域経済

【経済成長率（市町村内総生産）の伸びと産業活動の特性】

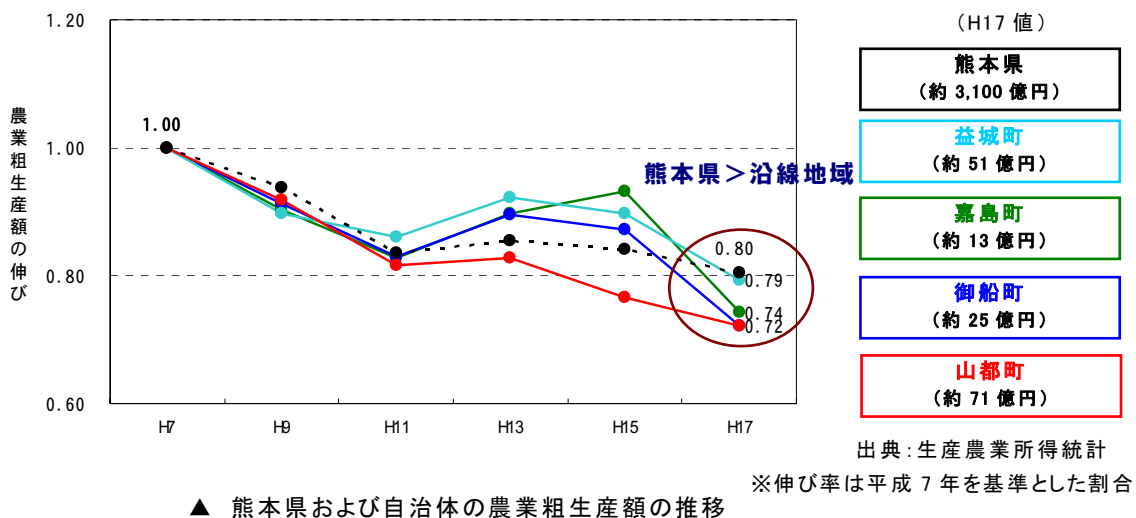
沿線地域における経済成長率（市町村内総生産）をみると、熊本都市圏に属する平地部の嘉島町、益城町などの経済成長率が高く、特に嘉島町では平成7年からの10年間で約2.6倍の成長を示している。一方、中山間部の山都町ではマイナス成長となっており、地域間の格差が開いている状況にある。



(5) 産業活動

【農業】

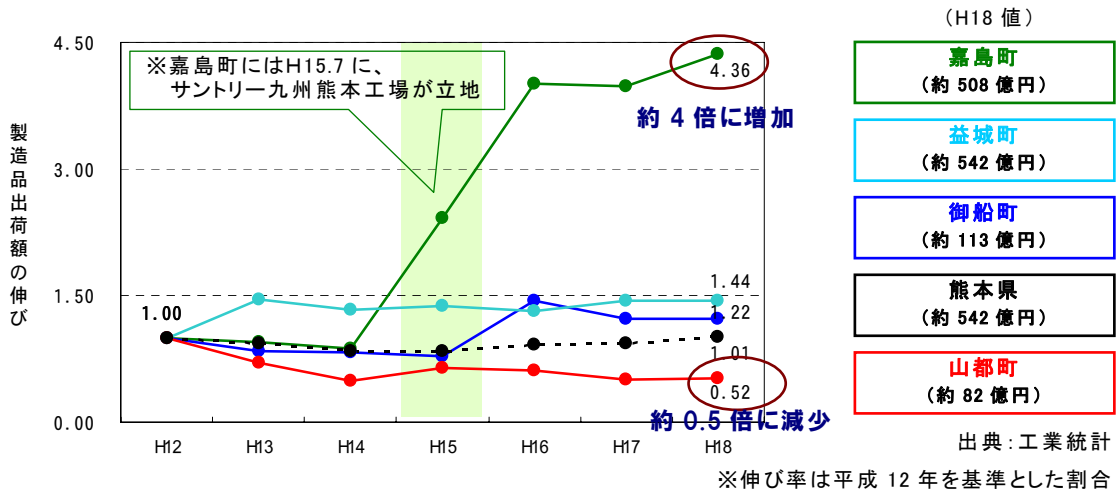
熊本県全体の農業粗生産額は減少傾向にあり、沿線地域では県全体の傾向を上回るような減少率にある。



【工業】

沿線地域における製造品出荷額は、熊本県全体ではほぼ横ばいの傾向にあるが、飲料製造業の工場(サントリー九州熊本工場)が進出した嘉島町では著しく増加(約 4 倍)しており、また益城町・御船町についても微増傾向にある。

一方、中山間部の山都町では、製造品出荷額が約半分に減少しており、地域間格差が激しくなっている状況にある。

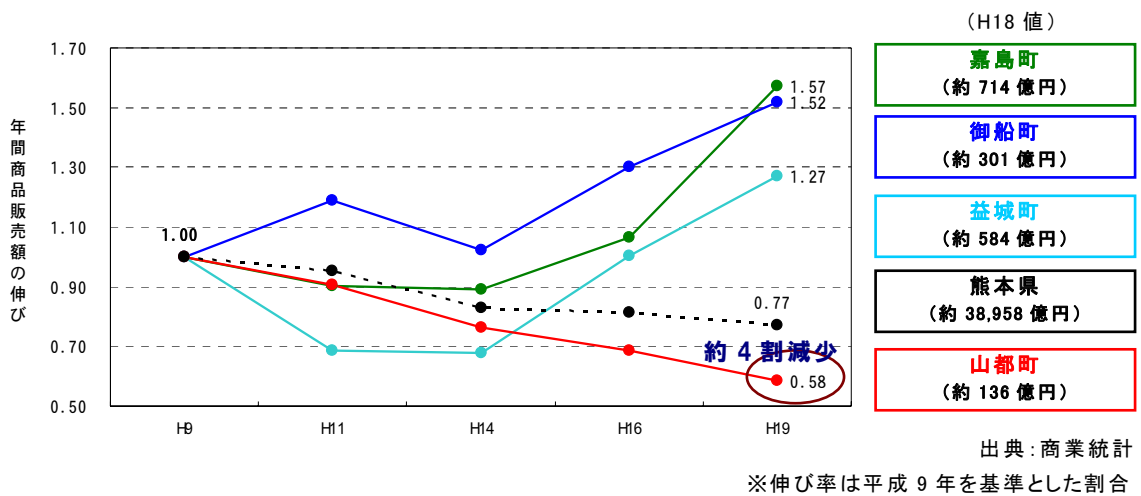


▲ 熊本県および自治体の製造品出荷額等の推移

【商業】

< 商業販売額 >

商品販売額は、熊本県全体で減少している一方で、熊本都市圏に属する平地部の嘉島町、御船町、益城町とともに増加傾向にあるが、中山間部の山都町では、約 4 割程度減少しており、商業面においても地域間の格差が激しくなっている状況にある。

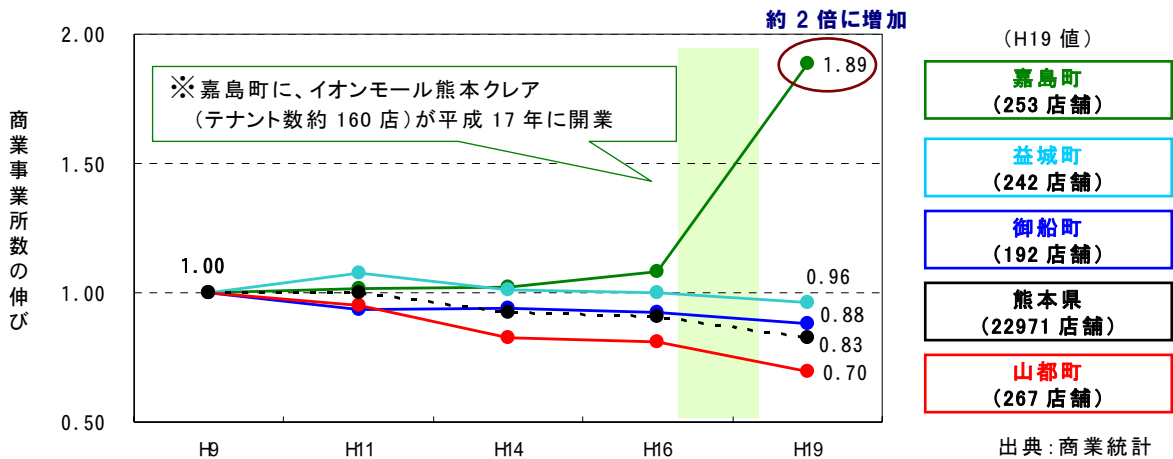


▲ 熊本県および沿線町の商品販売額の推移

< 商業店舗数 >

過去 10 年間、商業店舗数は熊本県全体で減少傾向にある。

嘉島町では平成 17 年に大型商業施設の進出に伴い大幅な増加をみせているが、他の沿線地域では減少傾向にある。



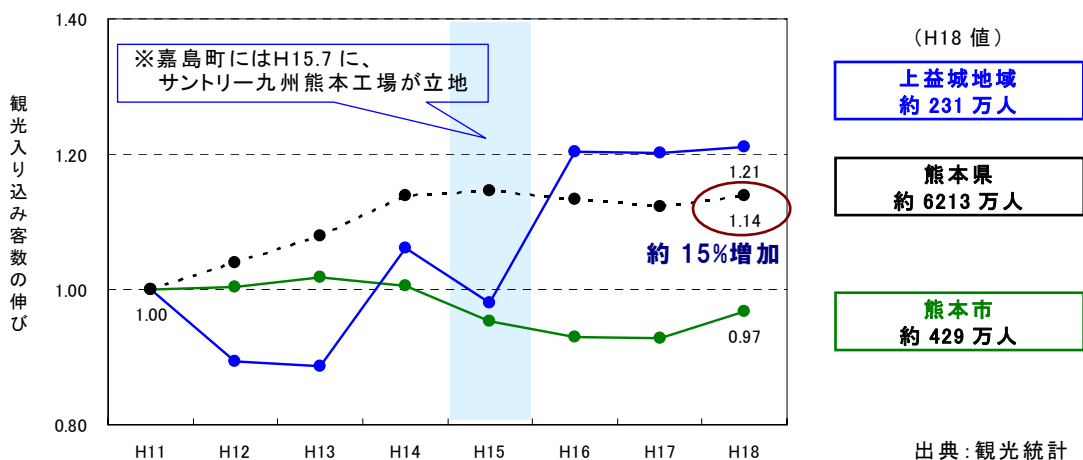
出典：商業統計

※伸び率は平成 9 年を基準とした割合

▲ 熊本県および沿線町の商業店舗数の推移

(6) 観光

熊本県の観光入り込み客数は、平成 11 年と平成 18 年を比較すると約 15% 増加している状況にある。沿線の上益城地域(嘉島町、甲佐町、益城町、御船町、山都町)では、H15.7 に嘉島町にサントリー九州熊本工場が進出し工場見学などの観光客増加が影響し、地域全体として増加傾向にある(H18/H11=1.21)。このほか、当該地域には山都町の通潤橋や、清和文楽などの観光スポットも存在する。



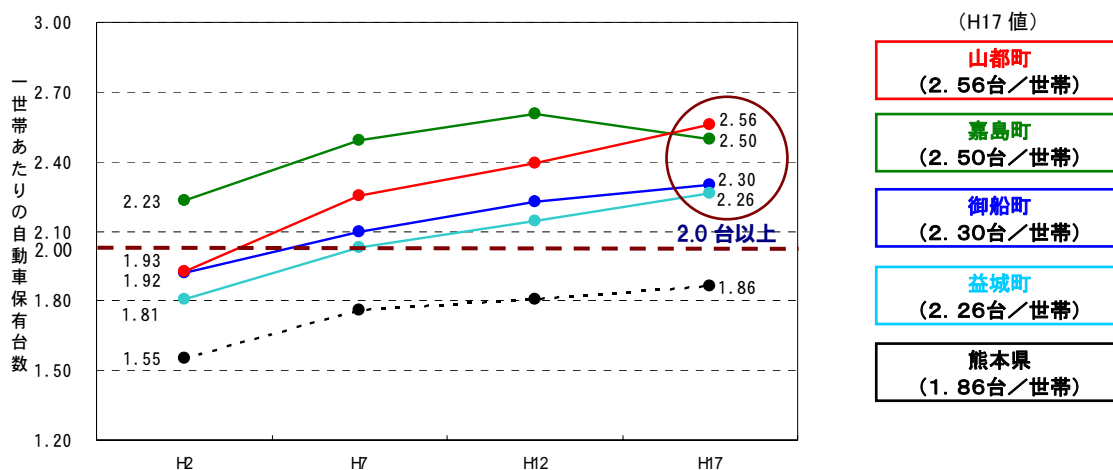
出典：観光統計

※伸び率は平成 11 年を基準とした割合

▲ 地域別の観光入込客数の推移

(7) 自動車保有状況

一世帯あたりの自動車保有台数は、熊本県の平均(1.86 台)に対して、沿線地域は**一世帯あたり 2.0 台以上**と高い値となっており、移動手段を自家用車に依存する傾向が強い地域であることがうかがえる。



▲ 1世帯当たりの自動車保有台数の推移

(8) 沿線開発状況

平成 20 年 10 月に、熊本市内からの通学生を視野に入れた通信制の**高等学校が山都町に開校**した他、平成 16 年から売りに出された清和の別荘地が注目されている(販売された 30 区画中 25 区画が成約している状況)。

この他、**益城町**では、企業誘致(テクノリサーチパーク周辺)、宅地造成などの計画があり、**御船町**では、バイオマスタウン(竹の加工工場を作る企業開発)、旧田代東部小学校の再利用(生涯教育、宅地開発事業、レクリエーション施設として検討中)などが計画として進められているなど、沿線地域の自治体では整備に伴う開発の動きが進みつつある。

沿線自治体の声

山都町内の廃校になった校舎を利用して、通信制の高等学校が昨年 10 月に開校しました。この学校の学区に制限はなく、全国からの入校が可能である為、九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT~矢部の整備後には熊本市内から通学する生徒が増えると思います。

【山都町企画振興課 ヒアリング結果】

企業誘致(テクノリサーチパーク周辺)、宅地造成などの計画を行っています。

【益城町財政課企画調整係 ヒアリング結果】

バイオマスタウン(竹の加工工場を作る企業開発)、旧田代東部小学校の再利用(生涯教育、宅地開発事業、レクリエーション施設など使用方法は検討中)の計画を行っています。

【御船町財政課企画財政課 ヒアリング結果】



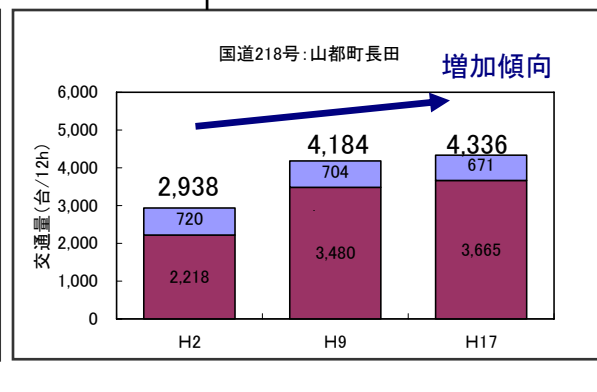
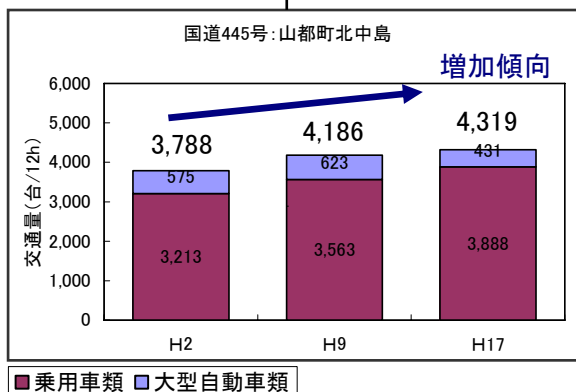
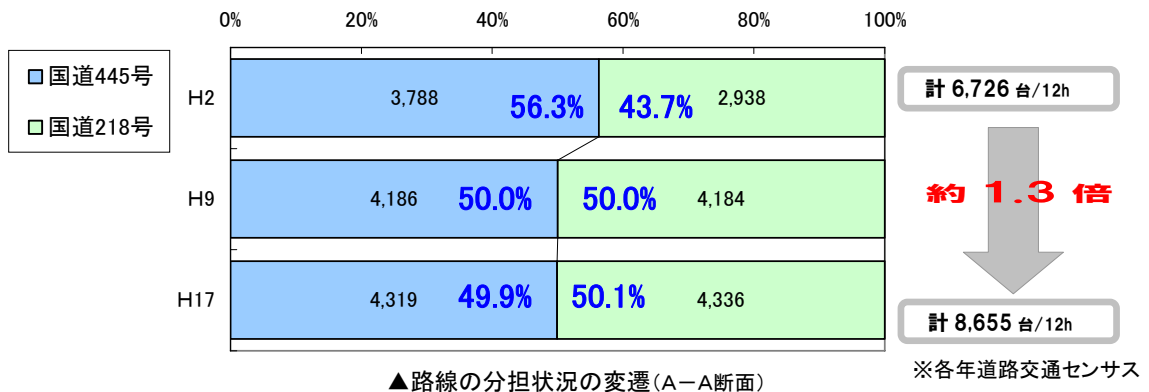
山都町役場

2-2 沿線地域の交通情勢

○沿線地域の交通量

九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部と並行する主要幹線道路は、国道 445 号、国道 218 号であり、沿線地域の主要な交通経路となっている。

熊本都市圏と山都町間の交通量は、これら2つの路線が分担しており、交通の分担率は概ね半々(50 対 50)の状況にある。地域の断面交通(A-A 断面)は、平成 2 年と比較すると約 1.3 倍に増加している状況にある。



▲ 周辺主要幹線道路の交通量推移

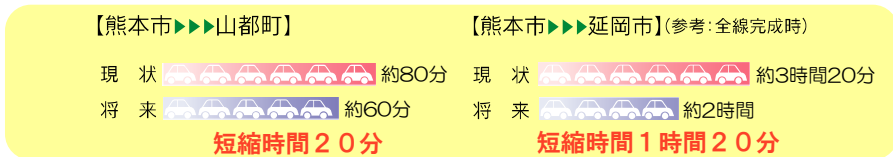
※各年道路交通センサス

3. 事業の効果及び必要性

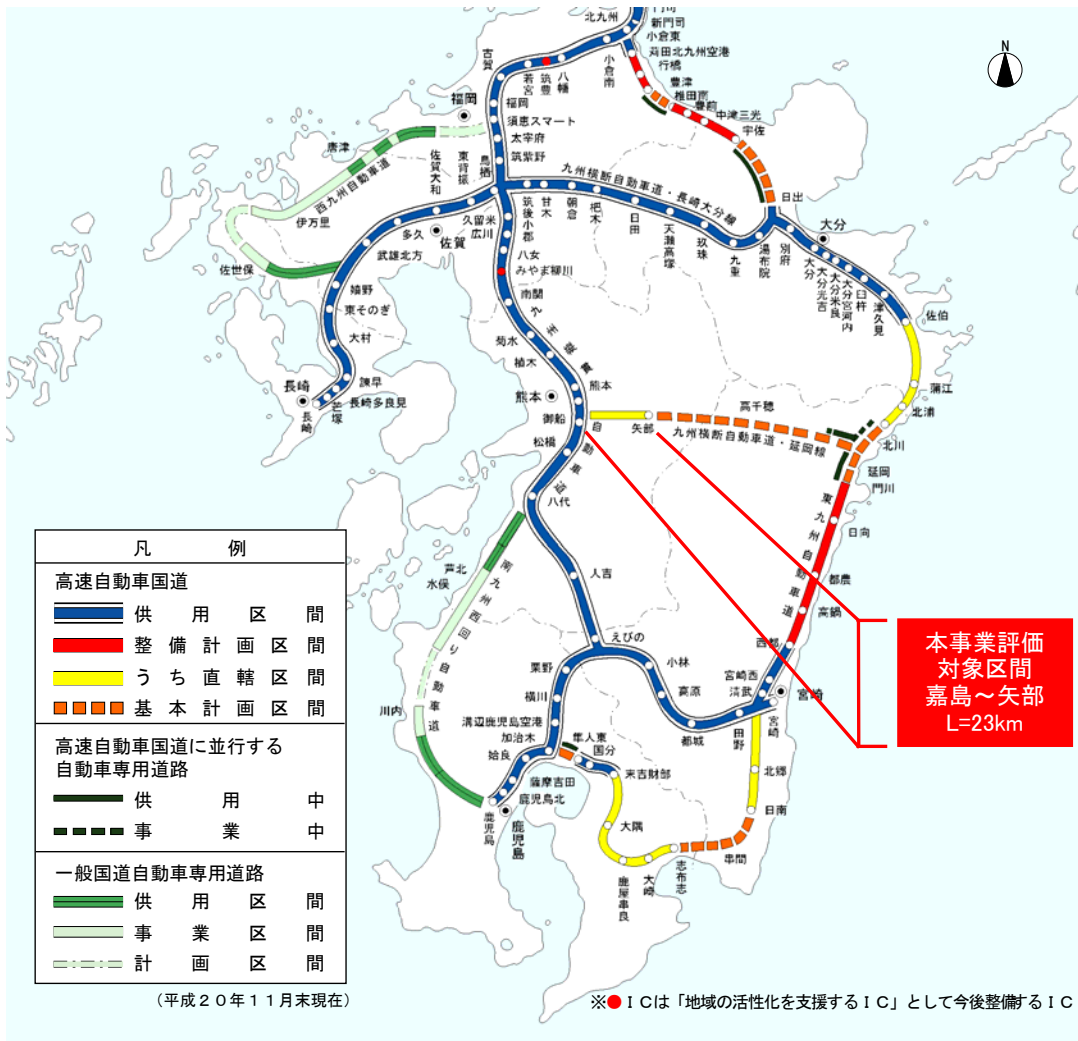
効果 1 : 地域間交流連携の支援

九州横断道自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部により、主要都市間(熊本市⇔延岡市主要都市間)の所要時間短縮はもちろん、熊本市内と山都町間の所要時間が大幅に短縮される。その上、無料で通行できることにより、熊本市内への通勤・通学、通院や買い物といった日常活動で、一般道と同様に利用することが可能である。この他、沿線地域の産業、観光、防災、医療などの様々な用途でも同様に利用され、沿線地域間で日常的な交流の促進が期待される。

これらのことより、九州横断道自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部は、沿線地域住民の生活圏の拡大や沿線地域間の交流・連携を支援に寄与するものである。



▲所要時間の短縮



▲九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の位置図

効果 2 : 安定した公共交通ネットワークの形成

宮崎県延岡市(人口約 13 万人)から<延岡⇄熊本⇄福岡方面>への公共交通はバス交通が唯一の交通機関である。都市間を結ぶ高速バス:ごかせ号は1日4往復運行しており、輸送人員は近年増加傾向にある。

高速バスの運行ルートは、延岡~国道218号~九州縦貫自動車道(松橋IC)~福岡であり国道218号を利用している。運行ルートの選定理由として、国道218号に並行する国道445号は地形的な制約により急カーブ・急勾配が多く、斜面災害等により不安定な路線であるため、遠回りではあるが国道218号を利用している状況にある。

九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT~矢部の整備は、公共交通による移動時間を現在よりも短縮(約35分短縮)させた経路による、安定した公共交通ネットワークの形成に寄与するものである。

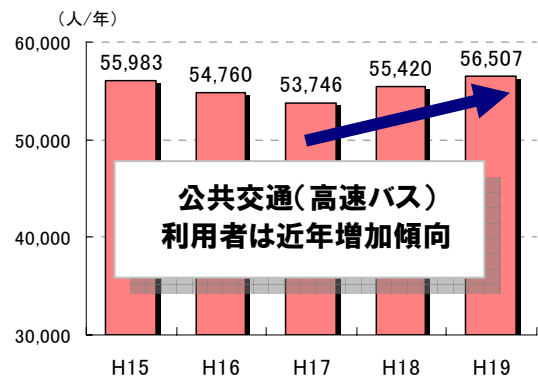


▲高速バスの運行ルートと短縮時間(熊本IC⇄山都町のルート比較)

バス事業者の声

熊本・福岡~延岡・高千穂で乗車人員を見ても、明らかに増えてきているのが現状である(特に昨年・今年と乗車人員は増えてきている)。

九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT~矢部が整備されれば山都町~松橋ICはバス停もない為、山都町から直接高速で福岡まで運行でき、時間短縮も図れるので、乗車人員の増に繋がれば今後は積極的に展開していく。



▲長距離高速バス(福岡・熊本~延岡)の輸送人員の推移

※宮崎交通株式会社資料

※高速バス『ごかせ号』に関するデータ等については、宮崎交通株式会社へのヒアリング結果に基づく(H20.11)。

効果3：災害に強いネットワークの構築

九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部に並行する国道 445 号には、異常気象時通行規制区間(12.7km)が指定されている(過去に陥没等の災害も発生)。国道 445 号に並行する国道 218 号においても、災害による通行止め(通行規制)が H16 年以降 18 回あり、累計の規制時間は約 **4,700 時間(約 200 日)**にもおよび。

また、H19.7 の台風 4 号では、国道 445 号・国道 218 号の**両路線が同時に全面通行止め**となり、都市機能が集積する熊本市と山都町以東の地域間が寸断される事態に陥った。

(迂回による損失時間は約 170 分：H17 センサス値に基づく試算値)

九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の整備は、現道部の異常気象時通行止区間や土砂崩れ等の災害時のリダンダンシーが確保され、災害に強いネットワークの構築に大きく寄与するものである。



▲災害発生状況(国道445号:御船町 滝尾)
(平成7年発生)



▲災害発生状況(国道218号:美里町 二和田)
(平成19年7月6日発生)



※迂回路の設定方法: H17 道路交通センサスに基づき、幅員 5.5m 以上改良済み区間を迂回路として設定

▲過去の規制状況と迂回路

▼国道445号と国道218号の災害による規制状況

路線名	区間No	発生場所	規制形態	年	月	日	時間(h)
R218	① 1	下益城郡 美里町 今	片側止	H18	6.26		29
	2		全面止	H19	7.6		52
	② 3	下益城郡 美里町 二和田	全面止	H19	7.6		174
	③ 4	下益城郡 美里町 栗崎	全面止	H19	7.6		4
	④ 5	下益城郡 美里町 清水	片側止	H18	6.26		7
	6		全面止	H19	7.6		174
	⑤ 7	下益城郡 美里町 涌井	片側止	H18	6.26		8
	⑥ 8	下益城郡 美里町 内園	全面止	H19	7.6		3
	⑦ 9	下益城郡 美里町 全木	全面止	H18	6.26		3
	⑧ 10	下益城郡 美里町 北野	片交	H19	7.7		105
	11		片側止	H17	7.6		5
	⑨ 12	下益城郡 美里町 万坂	全面止	H17	9.6		2
	13		片側止	H18	6.26		7
	14		全面止	H18	6.26		8
	⑩ 15	上益城郡 山都町 白小野	片側止	H18	7.19		4,072
	⑪ 16	上益城郡 山都町 牧野	片側止	H16	8.23		2
	17		片側止	H16	9.7		28
	⑫ 18	上益城郡 山都町 南田	全面止	H19	7.7		9
合計							約 4,700 時間
R445							4,686
R445	⑬ 1	上益城郡 御船町 滝尾	片側止	H16	9.7		7
	2		片側止	H18	6.26		2
	3		全面止	H16	9.7		4
	⑭ 4	上益城郡 御船町 七滝	片側止	H17	9.6		1
	5		全面止	H19	7.6		2
	⑮ 6	上益城郡 山都町 杉木	全面止	H16	9.7		4
	7		全面止	H16	9.7		4
合計							20

※上表の赤字は、上記文章中に記載している数値を示す。

※熊本県資料

異常気象時通行止区間: 連続雨量 200mm 以上又は時間雨量 30mm 以上の場合、通行止めを実施する区間

効果4：救急医療活動の支援

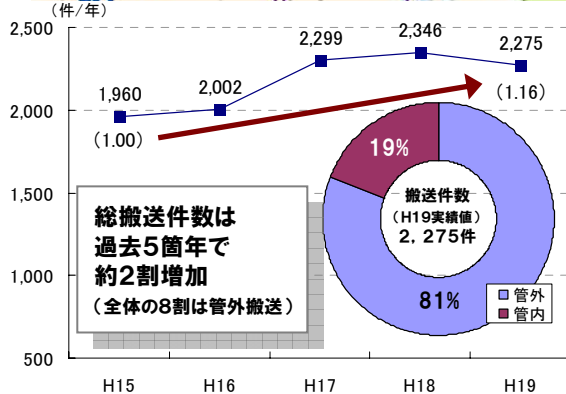
九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の沿線地域を圏域とする上益城消防組合では、年間約 2,000 件を超える搬送件数があり、**管轄エリア外への搬送が全体の約8割**を占める。

上益城消防組合の管轄エリアの山都町では、救急告示医療機関(矢部広域病院)が H18.4 より“救急告示”を取り止めたことにより、救急病院が立地する熊本市内への管外搬送が増加している状況にある(山都町⇄熊本市内の搬送時間は往復平均約3時間を要す)。

山都町の消防署では現在、**長距離・長時間の管轄エリア外への搬送による『救急車・救急隊員不在』の状況**をできる限りなくすために、搬送経路途中の上益城消防署で患者を待機中の救急車へ乗せかえて、熊本市内まで搬送(リレー搬送)している状況にある。

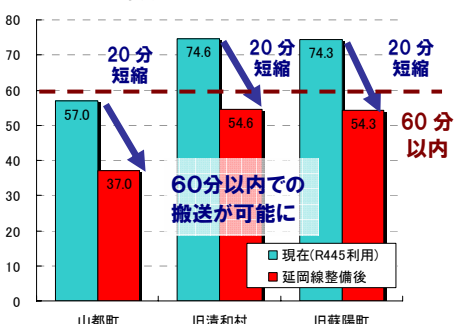
九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の整備は、救急搬送における時間短縮だけでなく、出勤から帰署までの時間短縮(40分短縮)により救急車・救急隊員不在の状況を少なくし、町民の安心できる暮らしの提供に寄与する。

▼平成19年5月14日 熊本日日新聞(23面)



▲上益城消防組合における搬送件数の推移と管内・管外搬送の割合 ※上益城消防組合資料

▲リレー搬送の状況 ※上益城消防組合資料



◇山都消防署からの搬送時間が往復40分短縮され、消防署の空白時間が減少

▲山都町から熊本市内への平均搬送時間

※熊本市内への搬送状況(時間やリレー搬送の状況)については、上益城消防組合へのヒアリング結果に基づく(H20.10)。
 救命救急センター：概ね20床以上の専用病床を有し、24時間態勢で重症及び複数の診療科領域にわたる全ての重篤な救急患者に対する高度な診療機能を有する施設。
 救急告示医療機関：消防法に規定する救急隊により搬送される傷病者を担当する医療機関であり、申し出のあった一定の要件を備えた病院または診療所を都道府県知事が認定するもの。

効果5：新幹線・空港への利便性向上

平成23年春に全線開通予定の九州新幹線(新熊本駅)や「阿蘇空港」から『阿蘇くまもと空港』への愛称化(世界的に有名な「阿蘇」を名称に加え、全国へ“阿蘇=熊本”という訴求を図ることも目的)など、地域を取り巻く広域交通拠点が変革期を迎えようとしている。(熊本空港の航空旅客路線別輸送実績は年々増加傾向：5年で約8%増加)

九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT～矢部の整備は、新幹線新駅や阿蘇くまもと空港へのアクセス条件が改善し利便性が向上するとともに、高速バス交通との連携の可能性も高まり、地域における新たな公共交通サービスの向上に寄与する。

※九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT～矢部の整備に伴い空港へのアクセス時間(山都町～阿蘇くまもと空港)が約22分短縮。



▲山都町中心地から新幹線駅・空港へのアクセスルート

- ※ 駅 までのルート 整備前:国道445号
整備後:延岡線～九州縦貫自動車道(嘉島～御船)～国道445号
 - ※ 空港までのルート 整備前:国道445号～九州縦貫自動車道(御船～益城熊本空港)～主36号
整備後:延岡線～九州縦貫自動車道(嘉島～益城熊本空港)～主36号
- (H17 センサスの混雑時旅行速度、延岡線・縦貫道は V=80km/h にて算出)

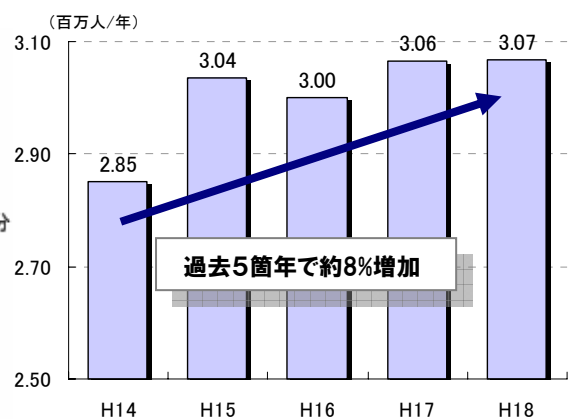
【JR熊本駅⇄山都町】



【阿蘇くまもと空港⇄山都町】



▲利用経路による新幹線駅・空港への走行短縮時間



▲航空旅客路線別輸送実績の推移

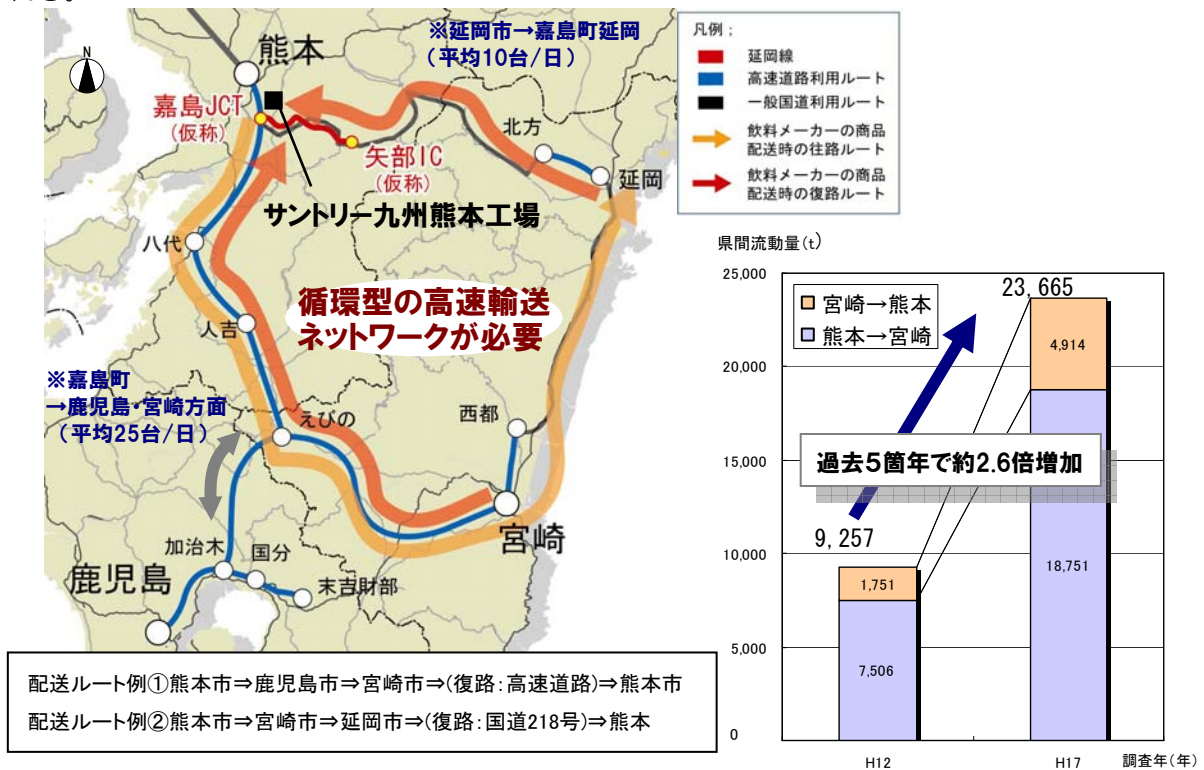
※熊本県統計年鑑

効果6：物流効率化の支援

熊本と宮崎の県間物流量は、過去5年間(H17/H12)で約2.6倍に増加しており、物流面における県間の結びつきが強まっていることがうかがえる。

九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の沿線地域に立地する飲料製造業の企業では、工場から九州各県への輸送を実施しており、宮崎県については九州縦貫自動車道を利用して宮崎市方面から北上する輸送ルート(Uの字型)としている状況にある。また、宮崎県延岡市から国道218号を利用した輸送も1日あたり10台程度あり、循環型の高速輸送ネットワークが必要とされている。

九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の整備は、熊本県と宮崎県(特に県北地域)との物流の効率化に貢献するとともに、九州内の循環型の輸送ネットワークの一翼を担うものと考えられる。



▲循環型の輸送ルート

▲熊本県－宮崎県の県間物流量の変化

サントリー九州 熊本工場(上益城郡嘉島町)

※物流センサス

九州全域をカバーする製造拠点として、H15.7に、ビール・発泡酒と清涼飲料を同じ工場生産する業界初の本格的なハイブリッド(総合)工場が竣工、本格稼働を開始。(日本全国で4番目の工場として竣工)

物流効率化の観点からも九州のほぼ中央に位置し、九州自動車道からも近く、熊本市や九州各地への輸送拠点として好立地と判断している。九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の整備は、延岡市方面からの輸送等に効果があると思われる。

【サントリー九州熊本工場 ヒアリング結果】



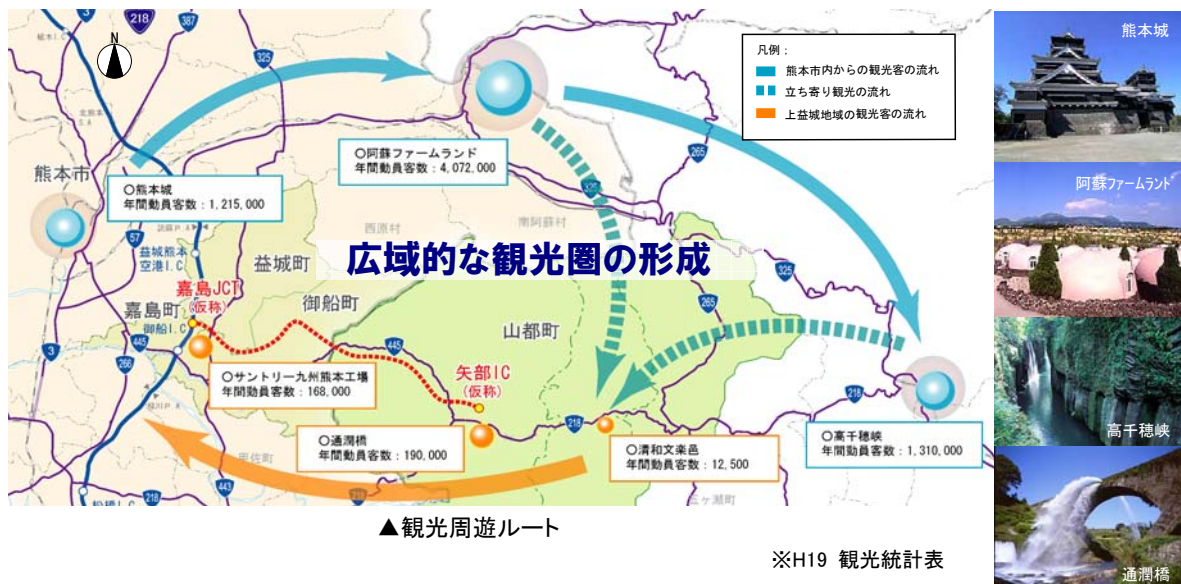
▲サントリー九州熊本工場の工場見学は観光スポットのひとつ(年間約17万人)
 ※写真: サントリー九州熊本工場HPより

効果 7 : 観光活動の支援

上益城地域(上益城郡の5町)の観光客数は年間約 220 万人にのぼり、5 年前に比較すると約 2 割増加している。九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の嘉島 JCT (仮称) 付近のサントリー工場稼働を契機に地域内の観光客数は増加傾向にある(工場見学が観光スポットの一つ)。

また、矢部 IC(仮称) 付近の『通潤橋』は地域内の第 1 位の観光スポットであり、併設される道の駅の利用者は近年増加傾向にある(H19/H17 約 1 割増)。近年の『通潤橋』観光の特徴として、**県内の“阿蘇”や宮崎県の“高千穂峡”の観光バスツアーの立寄り観光が目立ち、周辺地域の観光スポットと一体となった観光圏域が形成**されている。

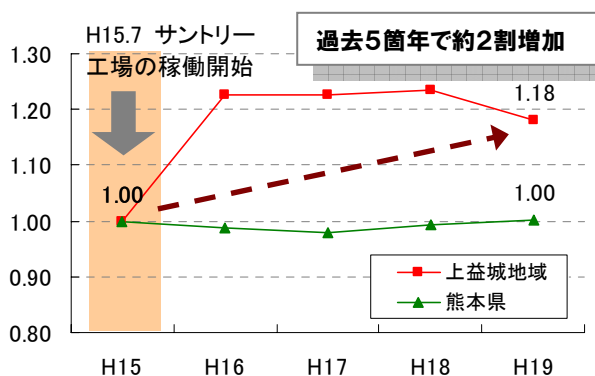
九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の整備は、複数の主要な観光地間の移動時間を短縮するとともに、広域的な観光圏の発展に貢献するものである。



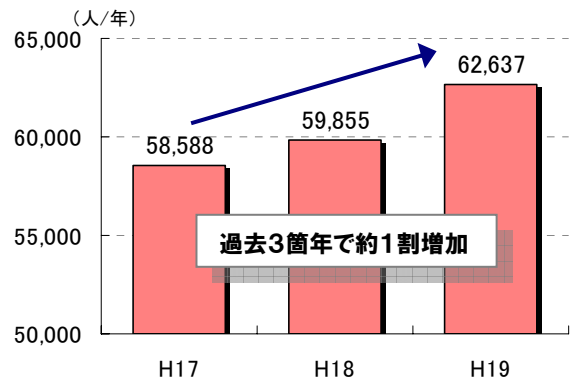
道の駅館長の声 (通潤橋)

九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の整備に伴い、客数は増加すると考えます。また現在、高千穂、阿蘇の帰り道に、渋滞を避けて通潤橋に立ち寄る観光の流れも目立ちます。延岡線は、通潤橋道の駅と山都町民に大きな影響をもたらすことになると思います。

【道の駅「通潤橋」ヒアリング結果】



▲上益城地域の観光客数(日帰り・宿泊)の推移
※各年 観光統計表



▲道の駅「通潤橋」の利用者数(レジカウント)の推移
※道の駅「通潤橋」資料

4. 事業の投資効果（費用便益効果分析）

（1）事業の目的

九州横断自動車道延岡線は、熊本県熊本市の南に位置する嘉島町から宮崎県延岡市に至る国土開発幹線自動車道であり、九州縦貫自動車道と東九州自動車道に直結し、これらと一体となって循環型の高速度交通ネットワークを形成し、地域の発展に重要な役割を担うことはもとより、九州全体の産業、経済、文化の交流発展に資することを目的とする。

（2）対象区間の費用便益分析結果【残事業】

■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20年度	供用年		平成29年度
初年便益（時価）	46億円	9.6億円	4.8億円	61億円
基準年における 現在価値（B）	666億円	138億円	69億円	873億円

■費 用

	事業費	維持管理費	合 計
基準年	平成20年度		
単純合計	452億円	131億円	584億円
基準年における 現在価値（C）	380億円	41億円	422億円

■評価指標の算定結果

費用便益分析（CBR）	$B/C=2.1$
-------------	-----------

（3）対象区間の費用便益分析結果【全事業】

■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20年度	供用年		平成29年度
初年便益（時価）	46億円	9.6億円	4.8億円	61億円
基準年における 現在価値（B）	666億円	138億円	69億円	873億円

■費 用

	事業費	維持管理費	合 計
基準年	平成20年度		
単純合計	593億円	131億円	725億円
基準年における 現在価値（C）	530億円	41億円	572億円

■評価指標の算定結果

費用便益分析（CBR）	$B/C=1.5$
-------------	-----------

5. 事業の進捗状況

5-1 対象区間の事業経緯

H3	基本計画決定(H3.12.20)
H8	環境影響評価
H9	整備計画(H9.3.8)
H10	施工命令(H10.12.25)
H15	第1回国土開発幹線自動車道建設会議の開催(前回再評価)
H16	整備計画の変更(新直轄方式に移行)
H17	用地協議着手、工事着手

5-2 対象区間の事業進捗状況

	全体事業費	H19 末進捗	進捗率
全体事業費	約 623 億円	約 117 億円	約 19%
うち用地補償費	約 28 億円	約 22 億円	約 77%

5-3 前回評価との比較

項目	第1回国幹会議※1	第2回国幹会議※2	今回評価
区間	嘉島 JCT～矢部	嘉島 JCT～矢部	嘉島 JCT～矢部
事業延長	23km	23km	23km
事業費	約 774 億円 (有料)	約 623 億円	約 623 億円
残事業 B/C	1.3 (有料) 1.7 (無料)	-	2.1 (無料)
全事業 B/C	1.3 (有料) 1.7 (無料)	2.1 (無料)	1.5 (無料)

※1: 第1回 国土開発幹線自動車道建設会議(H15.12.25)で、事業評価を実施

※2: 第2回 国土開発幹線自動車道建設会議(H18.2.7)では、整備計画額の変更及び事業評価の更新を実施

6. 事業の進捗の見込み

6-1 対象区間の事業見通し

九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の事業進捗率は平成 19 年度末現在、事業費ベースで約 19%、そのうち用地進捗率は約 77%に達しており、工事にも一部着手しているところである。今後は、事業効果を早期発現できるよう、引き続き用地買収を促進するとともに、トンネル工事等の事業進捗を図っていく予定である。

6-2 地域の協力体制

本事業の推進にあたっては、地元や関係機関との協力体制も確立しており、円滑な事業執行が可能である。

項目	内 容
期成会等	<p><u>九州横断自動車道延岡線建設促進期成会</u>（熊本県）（会長：山都町長）</p> <ul style="list-style-type: none"> 九州横断自動車道延岡線建設促進期成会 総会・総決起大会開催 <p><u>九州横断自動車道延岡線建設促進協議会</u>（会長：宮崎県知事）</p> <ul style="list-style-type: none"> 九州横断自動車道延岡線建設促進協議会 中央大会・地方大会開催 <p><u>九州横断自動車道延岡線建設促進沿線議会期成会</u>（会長：山都町議会議長）</p> <ul style="list-style-type: none"> 九州横断自動車道延岡線建設促進沿線議会 期成会総決起大会開催 <p><u>九州横断自動車道延岡線建設促進沿線議会協議会</u>（会長：熊本市議会議長）</p> <ul style="list-style-type: none"> 九州横断自動車道延岡線建設促進沿線議会協議会 総会開催 九州横断自動車道延岡線建設促進沿線議会協議会 要望開催 <p>（本省・整備局・事務所要望）</p> <p><u>九州横断自動車道延岡線建設促進民間協議会</u>（会長：山都町商工会長）</p> <ul style="list-style-type: none"> 九州横断自動車道延岡線建設促進民間協議会 総決起大会・地方大会開催
協力体制	<p><u>九州横断自動車道（延岡線）「嘉島～山都」プロジェクトチーム・タスクフォース</u></p> <p>組織構成： 熊本県、御船町、益城町、嘉島町、山都町、西日本高速道路㈱</p> <p>活動内容： ・ 地元説明会等の住民との連絡調整</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地元対応及び地域情報窓口 ・ 地元要望等の受付窓口 ・ 組織内部等への調整窓口 ・ 埋蔵文化財発掘調査（熊本県、益城町、山都町）

九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の整備にあたっては、関係機関が一体となって事業を推進する“核”となるプロジェクトチームを結成している。その下部組織として、県や国、自治体、西日本高速道路（株）の担当職員で構成する「タスクフォース（実務部隊）」を併せて設置しており、今後地元協議や用地買収等の実務を行い、早期供用を目指す。

新直轄事業推進プロジェクトチームの構成 (九州横断自動車道 延岡線(嘉島～山都))

九州横断自動車道延岡線 嘉島～山都 プロジェクトチーム

- 【九州地整】熊本河川国道事務所長、技術副所長、用地対策官
- 【熊本県】 土木部次長、道路整備課長、用地対策課長、
上益城地域振興局土木部長
- 【市町村】 嘉島町長、益城町長、御船町長、山都町長

嘉島町タスクフォース

- 【九州地整】熊本河川国道事務所工事課長、用地第二課長、
建設監督官、用地官
- 【熊本県】 用地対策課土木審議員、道路整備課幹線班課長補佐、
上益城地域振興局企画調査課長、用地課長
- 【市町村】 嘉島町企画情報課長、建設課長
- 【西日本高速道路（株）】 熊本高速道路事務所熊本工事区工事長

益城町タスクフォース

- 【九州地整】熊本河川国道事務所工事課長、用地第二課長、
建設監督官、用地官
- 【熊本県】 用地対策課土木審議員、道路整備課幹線班課長補佐、
上益城地域振興局企画調査課長、用地課長
- 【市町村】 益城町企画財政課長、建設課長
- 【西日本高速道路（株）】 熊本高速道路事務所熊本工事区工事長

御船町タスクフォース

- 【九州地整】熊本河川国道事務所工事課長、用地第二課長、
建設監督官、用地官
- 【熊本県】 用地対策課土木審議員、道路整備課幹線班課長補佐、
上益城地域振興局企画調査課長、用地課長
- 【市町村】 御船町企画財政課長、建設課長

山都町タスクフォース

- 【九州地整】熊本河川国道事務所工事課長、用地第二課長、
建設監督官、用地官
- 【熊本県】 用地対策課土木審議員、道路整備課幹線班課長補佐、
上益城地域振興局企画調査課長、用地課長
- 【市町村】 山都町企画振興課長、建設課長、建設課高速道路対策室長

①地域間交流への期待

九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT～矢部の整備に対する利用者の期待や、道路整備に対する意識調査を行った結果、全回答者の約6割が九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT～矢部を必要としており、当該区間の整備に期待する声が多い。

開通後に行ってみたい場所は宮崎県の観光地が上位に挙げられ、開通後の利用目的も「宮崎県への観光(約70%)」の全体回答数が最も多く、各地域毎での回答数は福岡都市圏(約76%)、熊本県(約75%)となっている。また、宮崎県民の延岡線利用の目的は、「熊本への観光(約60%)」の他、「熊本市・福岡市への買物(約40%)」が目立ち、宮崎県から北部九州までの移動距離が短縮され、経済圏域として近くなることへの期待感が高い。

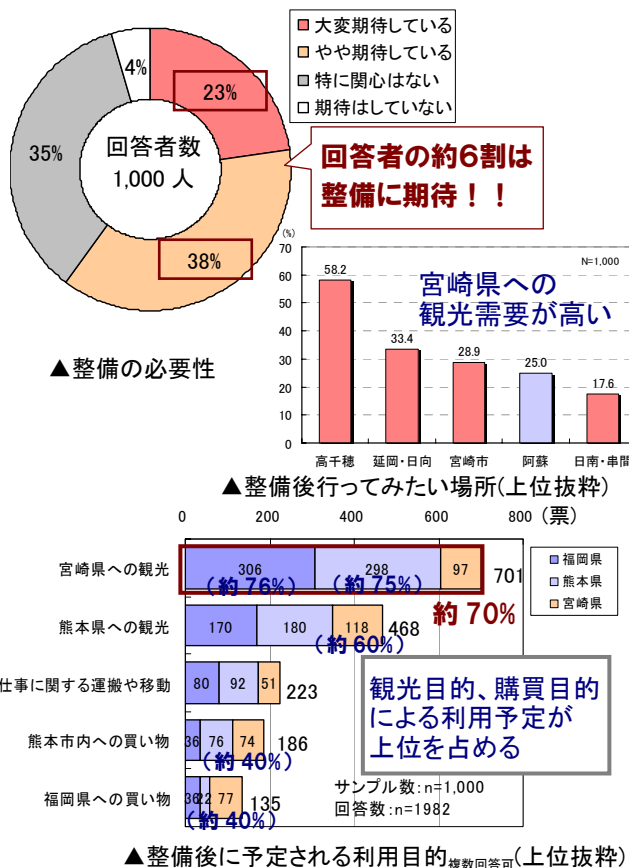
福岡都市圏、熊本県民、宮崎県民の声

<早期実現への期待>

- ・山地ばかりで熊本から延岡に抜けるのがとても不便なので早く高速を通して欲しい。
- ・福岡～宮崎は走行距離が長く、運転手への負担が大きいので高速道路の早期整備を望む。

<地域間交流への期待>

- ・福岡から宮崎県は遠く感じ今まで敬遠していましたが、開通したら一度は是非利用して宮崎県に行ってみたいです。(福岡)
- ・熊本県から宮崎県までの現道利用は、山間地を抜けていくか、迂回するしかなく、走行時間をかなり長く感じるため、宮崎県との距離がとても遠く感じてしまう。(熊本)
- ・「陸の孤島」となっている宮崎県にとって、熊本や福岡への通院や買い物がしやすくなるため、延岡線が開通することはよいことだと思います。(宮崎)



②沿線住民からみた事業に対する期待

九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部の整備において、**IC整備予定地の山都町の住民(全世帯：約 6,500 世帯)に対し意識調査**を行った結果、**全回答者の約8割が事業に対する期待感**を持っていることが分かった。

当該事業の整備によって、日常的な生活行動(買い物・通院・通勤など)への影響が大きく、中には『**当該事業により、山都町に永住することを決めた**』という意見もあり、当該事業が定住促進への効果にも期待することができる。

今後必要とする整備計画として、IC整備予定地外の清和・蘇陽の地区では高速道路整備に関する意見が多く、今後の整備への期待も伺うことができる。

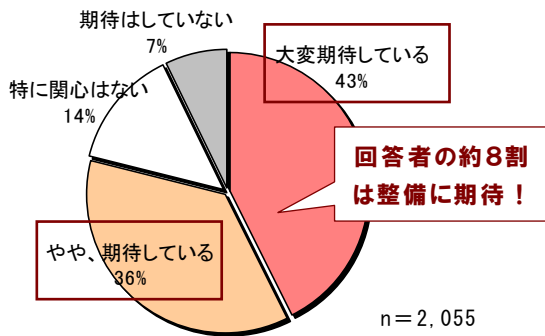
山都町民の声

<周辺環境の変化>

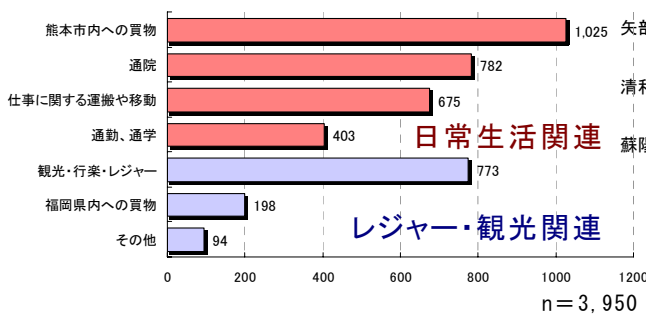
- ・住民に期待感が生まれ、地域づくりなどの話し合いが多くされるようになりました。
- ・町自体が活発になったように思う。

<将来への期待>

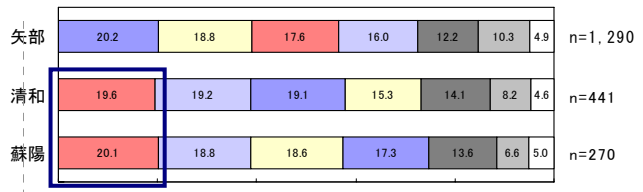
- ・通院や買い物などの面で、市内へ短時間でいける便利さは大きな影響。
- ・(熊本市内) 職場への通勤が可能になり、同居することを考えている。
- ・将来に希望がもてるようになった。・山都町に永住することを決めた。
- ・県外の親戚から「(延岡線は)いつ頃完成する？完成したら頻りに山都町へ来ることができる。高齢になったが、運転ができるうちに早く開通してほしい」と待ち望んだ声を聞きます。
- ・若い人たちが地元に残り活性化に貢献し、子供達が増えていくことを期待しています。



▲事業に対する期待



▲高速道路の使用目的 (複数回答)



IC周辺地方道路の整備への期待

- 高速道路の出入り口につながる、周辺地方道路の整備
 - 町内に大きな病院の建設
 - 観光客が集まるような観光施設やアピールが必要
 - 団地やニュータウンを建設して、若い人を多く定住させること
 - 市内と町内を往復する高速バス路線を新たに作る
 - 町内に大きなショッピングセンターの建設
 - その他
- 全体 n = 2,001

▲必要とする整備計画の割合 (複数回答可)

アンケート調査実施期間:平成 20 年 11 月 4 日(火)～11 月 21 日(金)
配布数:6,527 票 回収数:2,125 票 (回収率 32.6%)

7. コスト縮減や代替案立案等の可能性

7-1 対象区間のコスト縮減の対応

事業実施にあたっては、新技術・新工法の積極的な活用及び平面線形の見直しや発生土の有効利用等により、着実なコスト縮減を図るとともに、早期供用による事業執行の時間的コスト低減に向け、計画的・重点的整備により効率性の向上を図る。

7-2 対象区間の代替案等の可能性

九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部は、地形条件、貴重な動植物の保護、文化財・化石包蔵地、集落、公共施設等のコントロールポイントを総合的に勘案して計画したものであり、代替案の可能性は無い。

8. 対応方針（原案）

【事業継続】

九州横断自動車道延岡線 嘉島 JCT～矢部は、既存の東九州自動車道及び九州縦貫自動車道と連絡することにより、高速道路ネットワークの一部を形成し、物流の効率化及び地域産業の活性化等、当該地域の発展に寄与することを目的として整備するものである。

また、本路線の早期完成を求める声は強く、地元自治体などから積極的な整備促進要望がなされているところである。

事業進捗率は、事業費ベースで約 19%、そのうち用地進捗率は、約 77%に達しており、工事にも一部着手しているところである。引き続き早期完成に向けて事業推進することにより、高速ネットワークが形成され、周辺地域等への整備効果の発現が大きく期待できることから、全線供用に向けて事業を継続することとしたい。

卷 末 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	九州横断自動車道速道開通 業島JCT～矢部
事業主体	九州地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

前提条件	指標	指標チェックの根拠
事業の効率性	■ 便益が費用を上回っている	費用便益比 (B/C) = 1.5 (経済的純現在価値 (B-C) = 301億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 6.3%)

●事業の効率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	<ul style="list-style-type: none"> ● 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率 □ 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率が10,000台時/日以上かつ踏切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 □ 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 ■ 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 □ 現道等における、総重量25tの車両もしくはISD規格背高海上コンテナ輸送車が運行できない区間を解消する □ 都市生づ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 □ D10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 	<p>区間b(当該区間/並行区間)について：(圏外46車・1154.1155.1156) 並行区間等(当該区間)の渋滞損失時間：12.0万人・時間/年(19年度定値) 並行区間等(当該区間)の渋滞損失削減率：66.0削減</p> <p>熊本空港～山鹿町、改善見込み(60分→34分)</p>
物流効率化の支援		
1. 活力 都市の再生		

国土・構築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動車道（A路線）としての位置づけ有り <input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり <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生活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"/> 日常生活圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる <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 checked="" 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連結する道路である <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ポル的な道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業である	<p>個性ある地域や形</p>
2. 暮らし	<p>歩行者・自転車・利用型車両を確保することにより、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</p> <p>交通バリエーション法における道路特定事業に位置づけがある、または、交通バリエーション法に基づく重点整備地区における特定道路を形成する区間が新たにハリアリー化される</p> <p>対象区間が電線埋設中化5ヶ年計画に位置づけ有り</p> <p>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</p> <p>三次歴史的施設へのアクセス向上が見込まれる</p>	<p>歩行者・自転車・利用型車両の間の形成</p> <p>無電柱化による美しい町並みの形成</p> <p>安全で安心できる暮らしの確保</p>
	<p>対象自治体名（山陽町）、日常生活圏中心都市（熊本市）、改善見込み（80分⇒60分）</p>	<p>対象となる三次歴史的施設名称：熊本歴史的施設センター、アクセス向上が見込まれる自治体名（山陽町）（57分→37分）</p>

3. 安全	<p>安全な生活環境の確保</p> <p>現道等に死傷事故が500件/年台キロ以上である区間が存在する場合において、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</p> <p>当該区間の自動交通量が1,000台/2h以上、当該区間が通学路である場合は500台/2h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</p> <p>近隣街へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路切断で孤立化する被害を解消する</p> <p>対象区間が、船舶沿岸地域防災計画、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</p> <p>緊急輸送道路が通行止めになった場合に大規模な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する</p> <p>並行する高圧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)</p> <p>現道等の防災拠点又は震災直後必要対策箇所もしくは代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</p> <p>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</p> <p>遊歩道へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する</p> <p>職員50人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</p> <p>密集市街地における事業で火災時の経路遮断帯の役割を果たす</p>	
4. 環境	<p>地球環境の保全</p> <p>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</p> <p>現道等における自動車からのNO2排出削減率</p> <p>現道等における自動車からのSPM排出削減率</p> <p>現道等で騒音レベルが夜間基準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</p> <p>その他、環境や景観上の効果が期待される</p>	<p>CO2排出削減量：4,022.8t/年(費用便益分析対象エリア＝熊本県、宮崎県)</p> <p>排出削減率：(費用便益分析対象エリア＝熊本県、宮崎県)排出削減率：0.19%/年、排出削減量：77.4t/年(バイパス事業の場合)バイパス等についてNO2排出削減量：(費用便益分析対象エリア＝熊本県、宮崎県)排出削減率：0.19%/年、排出削減量：2.3t/年、排出削減率：0.19%/年(バイパス事業の場合)バイパス等についてSPM排出削減量：5.8t/年</p>
5. その他	<p>他のプロジェクトとの関係</p> <p>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</p> <p>関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり</p> <p>他機関との連携プログラムに位置づけられている</p> <p>その他、対象地域や事業に関係する事情等、以上の項目に属さない効果が算出される</p>	

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
九州横断自動車道 延岡線	嘉島JCT～矢部	23.0Km	高規格（新直轄）	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
4,300～13,800	2	九州地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成20年度		
単純合計	593億円	131億円	725億円
うち残事業分	452億円	131億円	584億円
基準年における 現在価値（C）	530億円	41億円	572億円
うち残事業分	380億円	41億円	422億円

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20年度			
供用年	平成29年度			
単年便益 (初年便益)	46億円	9.6億円	4.8億円	61億円
基準年における 現在価値（B）	666億円	138億円	69億円	873億円
うち残事業分	666億円	138億円	69億円	873億円

③ 結果

費用便益比（全体事業費）	1.5
経済的純現在価値（事業全体）	301億円
経済的内部収益率（事業全体）	6.3%
費用便益比（残事業費）	2.1
経済的純現在価値（残事業）	451億円
経済的内部収益率（残事業）	8.8%

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	4,300~13,800	±10%	1.9~2.3
事業費	452億円	±10%	1.9~2.3
事業期間	8	±20%	1.9~2.3

様式記入上の留意点

1. 基準年は評価実施年度とする。残事業分は評価実施年度の翌年度以降分を計上。
2. 費用及び便益額は整数止（費用・便益の額によって小数点以下2桁）とする。
3. 費用便益比は小数点以下1桁とする。
4. 単年便益（初年便益）は4月1日供用を前提として算出

交通状況の変化

様式-3①

事業名：九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT～矢部 【全事業】

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [九州横断自動車道] : 23.0km	交通量 ^{※1}	[台/日]		12,500	
	走行時間 ^{※2}	[分]		18	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]		42	
②主な周辺道路 ^{※4}	国道 445号 : 26.7km	交通量	[台/日]	5,900	2,600
		走行時間	[分]	46	33
		走行時間費用	[億円/年]	51	16
	(主)熊本 高森線 : 30.7km	交通量	[台/日]	7,900	6,200
		走行時間	[分]	39	39
		走行時間費用	[億円/年]	52	42
	国道 57号 : 3.7km	交通量	[台/日]	11,300	9,600
		走行時間	[分]	5.0	5.0
		走行時間費用	[億円/年]	9.3	7.7
	国道 218号 : 32.4km	交通量	[台/日]	6,700	3,800
		走行時間	[分]	42	42
		走行時間費用	[億円/年]	51	28
	国道 325号 : 0.9km	交通量	[台/日]	8,000	6,300
		走行時間	[分]	1.0	1.0
		走行時間費用	[億円/年]	1.8	1.3
③その他道路合計 : 8548.1km	走行時間費用	[億円/年]	12,051	12,035	
			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 : 8665.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	12,216	12,172	44

※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。

事業名：九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT～矢部 【全事業】



交通状況の変化

様式-3①

事業名：九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT～矢部【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 [九州横断自動車道] : 23.0km	交通量 ^{※1}	[台/日]		12,500	
	走行時間 ^{※2}	[分]		18	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]		42	
②主な周辺道路 ^{※4}	国道 445号 : 26.7km	交通量	[台/日]	5,900	2,600
		走行時間	[分]	46	33
		走行時間費用	[億円/年]	51	16
	(主)熊本 高森線 : 30.7km	交通量	[台/日]	7,900	6,200
		走行時間	[分]	39	39
		走行時間費用	[億円/年]	52	42
	国道 57号 : 3.7km	交通量	[台/日]	11,300	9,600
		走行時間	[分]	5.0	5.0
		走行時間費用	[億円/年]	9.3	7.7
	国道 218号 : 32.4km	交通量	[台/日]	6,700	3,800
		走行時間	[分]	42	42
		走行時間費用	[億円/年]	51	28
	国道 325号 : 0.9km	交通量	[台/日]	8,000	6,300
		走行時間	[分]	1.0	1.0
		走行時間費用	[億円/年]	1.8	1.3
③その他道路合計 : 8548.1km	走行時間費用	[億円/年]	12,051	12,035	
			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 : 8665.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	12,216	12,172	44

※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。

事業名：九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT～矢部【残事業】



費用便益分析の条件

事業名：九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT～矢部

(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20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) 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 checked="" type="checkbox"/>	
	採用理由を記載	交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通容量(Qmin~Qmax)の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
	最終配分の速度	<input type="checkbox"/>	
	採用理由を記載		
その他()	<input 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	() 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
	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			
	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 算出根拠を添付すること	<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 算出根拠を添付すること	<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 checked="" type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input 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：九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT～矢部

(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	
		過去5年間(H15～H19)において九州地整にて執行した維持管理費に関する費用の平均	
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			

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:九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT~矢部【全事業】				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.12	23	2.8	
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	現在価値	単純単価	現在価値
-20年目	H 9	1.5395	103.3	0.09	0.13		
-19年目	H 10	1.4802	102.8	1.5	1.9		
-18年目	H 11	1.4233	101.3	2.5	3.3		
-17年目	H 12	1.3686	99.7	1.1	1.4		
-16年目	H 13	1.3159	98.4	2.2	2.7		
-15年目	H 14	1.2653	96.6	0.98	1.2		
-14年目	H 15	1.2167	95.4	6.0	7.0		
-13年目	H 16	1.1699	94.4	6.3	7.2		
-12年目	H 17	1.1249	93.2	14	16		
-11年目	H 18	1.0816	92.5	47	50		
-10年目	H 19	1.0400	91.7	29	30		
-9年目	H 20	1.0000	91.7	30	30		
-8年目	H 21	0.9615	91.7	57	54		
-7年目	H 22	0.9246	91.7	57	52		
-6年目	H 23	0.8890	91.7	57	50		
-5年目	H 24	0.8548	91.7	57	48		
-4年目	H 25	0.8219	91.7	57	46		
-3年目	H 26	0.7903	91.7	57	45		
-2年目	H 27	0.7599	91.7	57	43		
-1年目	H 28	0.7307	91.7	57	41		
供用開始年次	H 29	0.7026	91.7			2.6	1.8
1年目	H 30	0.6756	91.7			2.6	1.8
2年目	H 31	0.6496	91.7			2.6	1.7
3年目	H 32	0.6246	91.7			2.6	1.6
4年目	H 33	0.6006	91.7			2.6	1.6
5年目	H 34	0.5775	91.7			2.6	1.5
6年目	H 35	0.5553	91.7			2.6	1.5
7年目	H 36	0.5339	91.7			2.6	1.4
8年目	H 37	0.5134	91.7			2.6	1.3
9年目	H 38	0.4936	91.7			2.6	1.3
10年目	H 39	0.4746	91.7			2.6	1.2
11年目	H 40	0.4564	91.7			2.6	1.2
12年目	H 41	0.4388	91.7			2.6	1.2
13年目	H 42	0.4220	91.7			2.6	1.1
14年目	H 43	0.4057	91.7			2.6	1.1
15年目	H 44	0.3901	91.7			2.6	1.0
16年目	H 45	0.3751	91.7			2.6	0.99
17年目	H 46	0.3607	91.7			2.6	0.95
18年目	H 47	0.3468	91.7			2.6	0.91
19年目	H 48	0.3335	91.7			2.6	0.88
20年目	H 49	0.3207	91.7			2.6	0.84
21年目	H 50	0.3083	91.7			2.6	0.81
22年目	H 51	0.2965	91.7			2.6	0.78
23年目	H 52	0.2851	91.7			2.6	0.75
24年目	H 53	0.2741	91.7			2.6	0.72
25年目	H 54	0.2636	91.7			2.6	0.69
26年目	H 55	0.2534	91.7			2.6	0.67
27年目	H 56	0.2437	91.7			2.6	0.64
28年目	H 57	0.2343	91.7			2.6	0.62
29年目	H 58	0.2253	91.7			2.6	0.59
30年目	H 59	0.2166	91.7			2.6	0.57
31年目	H 60	0.2083	91.7			2.6	0.55
32年目	H 61	0.2003	91.7			2.6	0.53
33年目	H 62	0.1926	91.7			2.6	0.51
34年目	H 63	0.1852	91.7			2.6	0.49
35年目	H 64	0.1780	91.7			2.6	0.47
36年目	H 65	0.1712	91.7			2.6	0.45
37年目	H 66	0.1646	91.7			2.6	0.43
38年目	H 67	0.1583	91.7			2.6	0.42
39年目	H 68	0.1522	91.7			2.6	0.40
40年目	H 69	0.1463	91.7			2.6	0.38
41年目	H 70	0.1407	91.7			2.6	0.37
42年目	H 71	0.1353	91.7			2.6	0.36
43年目	H 72	0.1301	91.7			2.6	0.34
44年目	H 73	0.1251	91.7			2.6	0.33
45年目	H 74	0.1203	91.7			2.6	0.32
46年目	H 75	0.1157	91.7			2.6	0.30
47年目	H 76	0.1112	91.7			2.6	0.29
48年目	H 77	0.1069	91.7			2.6	0.28
49年目	H 78	0.1028	91.7	-16	-1.6	2.6	0.27
合計				577	530	131	41
単純事業費計				593		131	

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

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT~矢部【残事業】

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.12	23	2.8

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	現在価値	単純単価	現在価値
-9年目	H 20	1.0000	91.7				
-8年目	H 21	0.9615	91.7	57	54		
-7年目	H 22	0.9246	91.7	57	52		
-6年目	H 23	0.8890	91.7	57	50		
-5年目	H 24	0.8548	91.7	57	48		
-4年目	H 25	0.8219	91.7	57	46		
-3年目	H 26	0.7903	91.7	57	45		
-2年目	H 27	0.7599	91.7	57	43		
-1年目	H 28	0.7307	91.7	57	41		
供用開始年次	H 29	0.7026	91.7			2.6	1.8
1年目	H 30	0.6756	91.7			2.6	1.8
2年目	H 31	0.6496	91.7			2.6	1.7
3年目	H 32	0.6246	91.7			2.6	1.6
4年目	H 33	0.6006	91.7			2.6	1.6
5年目	H 34	0.5775	91.7			2.6	1.5
6年目	H 35	0.5553	91.7			2.6	1.5
7年目	H 36	0.5339	91.7			2.6	1.4
8年目	H 37	0.5134	91.7			2.6	1.3
9年目	H 38	0.4936	91.7			2.6	1.3
10年目	H 39	0.4746	91.7			2.6	1.2
11年目	H 40	0.4564	91.7			2.6	1.2
12年目	H 41	0.4388	91.7			2.6	1.2
13年目	H 42	0.4220	91.7			2.6	1.1
14年目	H 43	0.4057	91.7			2.6	1.1
15年目	H 44	0.3901	91.7			2.6	1.0
16年目	H 45	0.3751	91.7			2.6	0.99
17年目	H 46	0.3607	91.7			2.6	0.95
18年目	H 47	0.3468	91.7			2.6	0.91
19年目	H 48	0.3335	91.7			2.6	0.88
20年目	H 49	0.3207	91.7			2.6	0.84
21年目	H 50	0.3083	91.7			2.6	0.81
22年目	H 51	0.2965	91.7			2.6	0.78
23年目	H 52	0.2851	91.7			2.6	0.75
24年目	H 53	0.2741	91.7			2.6	0.72
25年目	H 54	0.2636	91.7			2.6	0.69
26年目	H 55	0.2534	91.7			2.6	0.67
27年目	H 56	0.2437	91.7			2.6	0.64
28年目	H 57	0.2343	91.7			2.6	0.62
29年目	H 58	0.2253	91.7			2.6	0.59
30年目	H 59	0.2166	91.7			2.6	0.57
31年目	H 60	0.2083	91.7			2.6	0.55
32年目	H 61	0.2003	91.7			2.6	0.53
33年目	H 62	0.1926	91.7			2.6	0.51
34年目	H 63	0.1852	91.7			2.6	0.49
35年目	H 64	0.1780	91.7			2.6	0.47
36年目	H 65	0.1712	91.7			2.6	0.45
37年目	H 66	0.1646	91.7			2.6	0.43
38年目	H 67	0.1583	91.7			2.6	0.42
39年目	H 68	0.1522	91.7			2.6	0.40
40年目	H 69	0.1463	91.7			2.6	0.38
41年目	H 70	0.1407	91.7			2.6	0.37
42年目	H 71	0.1353	91.7			2.6	0.36
43年目	H 72	0.1301	91.7			2.6	0.34
44年目	H 73	0.1251	91.7			2.6	0.33
45年目	H 74	0.1203	91.7			2.6	0.32
46年目	H 75	0.1157	91.7			2.6	0.30
47年目	H 76	0.1112	91.7			2.6	0.29
48年目	H 77	0.1069	91.7			2.6	0.28
49年目	H 78	0.1028	91.7	-1.9	-0.20	2.6	0.27
合計				450	380	131	41
単純事業費計				452		131	

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。

箇所名：九州横断自動車道延岡線 高島JCT～矢部【全事業】

便益の現在価値算定表

年次	年度 (事業年)	総走行台数の年次別伸び率 (前九州平均/%)		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	
		乗用車	貨物車			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 (A)×②	③	現在価値 (3)×(A)	便益合計 (1)~(3)
1年目	H 29	0.99723	0.99421	0.7026	91.7	27	8.2	11	32	6.1	1.4	2.1	9.6	6.7	4.8	3.4	61	43
2年目	H 30	0.99722	0.99418	0.6756	91.7	27	8.1	11	46	6.1	1.4	2.0	9.5	6.4	4.8	3.2	60	41
3年目	H 31	0.99721	0.99415	0.6496	91.7	27	8.1	11	46	6.1	1.4	2.0	9.5	6.2	4.8	3.1	60	39
4年目	H 32	0.99681	0.99668	0.6246	91.7	26	8.0	11	46	6.1	1.4	2.0	9.5	5.9	4.7	3.0	60	37
5年目	H 33	0.99680	0.99666	0.6006	91.7	26	8.0	11	45	6.0	1.4	2.0	9.4	5.7	4.7	2.8	60	36
6年目	H 34	0.99679	0.99665	0.5775	91.7	26	8.0	11	45	6.0	1.4	2.0	9.4	5.4	4.7	2.7	59	34
7年目	H 35	0.99678	0.99664	0.5553	91.7	26	8.0	11	45	6.0	1.4	2.0	9.4	5.2	4.7	2.6	59	33
8年目	H 36	0.99677	0.99663	0.5339	91.7	26	7.9	11	45	6.0	1.4	2.0	9.3	5.0	4.7	2.5	59	32
9年目	H 37	0.99676	0.99662	0.5134	91.7	26	7.9	11	45	6.0	1.4	2.0	9.3	4.8	4.7	2.4	59	30
10年目	H 38	0.99675	0.99661	0.4936	91.7	26	7.9	11	45	6.0	1.4	2.0	9.3	4.6	4.7	2.3	59	29
11年目	H 39	0.99674	0.99660	0.4746	91.7	26	7.9	11	45	6.0	1.4	2.0	9.3	4.4	4.6	2.2	58	28
12年目	H 40	0.99673	0.99658	0.4564	91.7	26	7.8	11	44	6.0	1.3	2.0	9.2	4.2	4.6	2.1	58	27
13年目	H 41	0.99672	0.99657	0.4388	91.7	26	7.8	11	44	6.0	1.3	2.0	9.2	4.0	4.6	2.0	58	25
14年目	H 42	0.99671	0.99656	0.4220	91.7	26	7.8	11	44	6.0	1.3	2.0	9.2	3.9	4.6	1.9	58	24
15年目	H 43	0.99670	0.99655	0.4067	91.7	25	7.8	11	44	6.0	1.3	1.9	9.1	3.7	4.6	1.9	57	23
16年目	H 44	0.99669	0.99654	0.3901	91.7	25	7.7	11	44	6.0	1.3	1.9	9.0	3.5	4.5	1.8	57	22
17年目	H 45	0.99668	0.99653	0.3751	91.7	25	7.7	11	43	6.0	1.3	1.9	9.0	3.4	4.5	1.7	57	21
18年目	H 46	0.99667	0.99652	0.3607	91.7	25	7.7	11	43	6.0	1.3	1.9	8.9	3.2	4.5	1.6	56	20
19年目	H 47	0.99666	0.99651	0.3468	91.7	24	7.7	11	43	6.0	1.3	1.9	8.8	3.1	4.4	1.5	56	19
20年目	H 48	0.99665	0.99650	0.3335	91.7	24	7.7	11	42	6.0	1.3	1.9	8.8	2.9	4.4	1.5	55	18
21年目	H 49	0.99664	0.99649	0.3207	91.7	24	7.7	11	42	6.0	1.3	1.9	8.7	2.8	4.3	1.4	55	18
22年目	H 50	0.99663	0.99648	0.3083	91.7	24	7.6	11	42	6.0	1.3	1.9	8.6	2.7	4.3	1.3	55	17
23年目	H 51	0.99662	0.99647	0.2965	91.7	23	7.6	10	41	6.0	1.3	1.9	8.6	2.5	4.3	1.3	54	16
24年目	H 52	0.99661	0.99646	0.2851	91.7	23	7.6	10	41	6.0	1.3	1.9	8.5	2.4	4.2	1.2	54	15
25年目	H 53	0.99660	0.99645	0.2741	91.7	23	7.6	10	41	6.0	1.3	1.9	8.4	2.3	4.2	1.2	53	15
26年目	H 54	0.99659	0.99644	0.2636	91.7	23	7.6	10	40	6.0	1.3	1.9	8.4	2.2	4.2	1.1	53	14
27年目	H 55	0.99658	0.99643	0.2534	91.7	22	7.5	10	40	6.0	1.3	1.9	8.3	2.1	4.1	1.0	53	13
28年目	H 56	0.99657	0.99642	0.2437	91.7	22	7.5	10	40	6.0	1.3	1.9	8.2	2.0	4.1	1.0	52	13
29年目	H 57	0.99656	0.99641	0.2343	91.7	22	7.5	10	40	6.0	1.3	1.9	8.2	1.9	4.1	0.95	52	12
30年目	H 58	0.99655	0.99640	0.2253	91.7	21	7.5	10	39	6.0	1.3	1.9	8.1	1.8	4.0	0.91	51	12
31年目	H 59	0.99654	0.99639	0.2166	91.7	21	7.5	10	39	6.0	1.3	1.9	8.0	1.7	4.0	0.86	51	11
32年目	H 60	0.99653	0.99638	0.2083	91.7	21	7.5	10	39	6.0	1.3	1.9	8.0	1.7	4.0	0.82	51	10
33年目	H 61	0.99652	0.99637	0.2003	91.7	21	7.4	10	38	6.0	1.3	1.9	7.9	1.6	3.9	0.79	50	10
34年目	H 62	0.99651	0.99636	0.1926	91.7	20	7.4	10	38	6.0	1.3	1.9	7.8	1.5	3.9	0.75	50	9
35年目	H 63	0.99650	0.99635	0.1852	91.7	20	7.4	10	38	6.0	1.3	1.9	7.8	1.4	3.8	0.71	49	9
36年目	H 64	0.99649	0.99634	0.1780	91.7	20	7.4	10	37	6.0	1.3	1.9	7.7	1.4	3.8	0.68	49	8
37年目	H 65	0.99648	0.99633	0.1712	91.7	20	7.4	10	37	6.0	1.3	1.9	7.6	1.3	3.8	0.65	49	8
38年目	H 66	0.99647	0.99632	0.1646	91.7	19	7.3	10	37	6.0	1.3	1.8	7.6	1.2	3.7	0.62	48	7
39年目	H 67	0.99646	0.99631	0.1583	91.7	19	7.3	10	37	6.0	1.3	1.8	7.5	1.2	3.7	0.59	48	7
40年目	H 68	0.99645	0.99630	0.1522	91.7	19	7.3	10	36	6.0	1.3	1.8	7.4	1.1	3.7	0.56	47	7
41年目	H 69	0.99644	0.99629	0.1463	91.7	19	7.3	10	36	6.0	1.3	1.8	7.4	1.1	3.6	0.53	47	6
42年目	H 70	0.99643	0.99628	0.1407	91.7	18	7.3	10	36	6.0	1.3	1.8	7.3	1.0	3.6	0.51	47	6
43年目	H 71	0.99642	0.99627	0.1353	91.7	18	7.3	10	35	6.0	1.3	1.8	7.2	0.98	3.6	0.48	46	6
44年目	H 72	0.99641	0.99626	0.1301	91.7	18	7.2	10	35	6.0	1.2	1.8	7.2	0.93	3.5	0.46	46	6
45年目	H 73	0.99640	0.99625	0.1251	91.7	18	7.2	9	35	6.0	1.2	1.8	7.1	0.89	3.5	0.44	45	5
46年目	H 74	0.99639	0.99624	0.1203	91.7	17	7.2	9	34	6.0	1.2	1.8	7.0	0.85	3.5	0.42	45	5
47年目	H 75	0.99638	0.99623	0.1157	91.7	17	7.2	9	34	6.0	1.2	1.8	7.0	0.81	3.4	0.40	45	5
48年目	H 76	0.99637	0.99622	0.1112	91.7	17	7.1	9	34	6.0	1.2	1.8	6.9	0.77	3.4	0.38	44	4
49年目	H 77	0.99636	0.99621	0.1069	91.7	17	7.1	9	34	6.0	1.2	1.8	6.8	0.73	3.4	0.36	44	4
50年目	H 78	0.99635	0.99620	0.1028	91.7	16	7.1	9	33	6.0	1.2	1.8	6.8	0.69	3.3	0.34	43	4
合計						1,117	379	322	2,018	666	65	95	417	138	208	69	2,842	873

便益の現在価値算定表

箇所名：九州横断自動車道延岡線 嘉島JCT～矢部【雑事業】

年次 費用開始年次	年度 (基準年) H20	総走行台数の年次別伸び率 (前九州プロ分)			GDP 千円/人	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	貨物車	全車		① 計	①×(A)	乗用車	小型貨物	普通貨物	② 計	現在価値 (A)×②	③	③×(A)	便益合計 (①+②+③)	割引率4%			
		(A)	(%)	(%)		乗用車	小型貨物	普通貨物	乗用車	小型貨物	普通貨物	乗用車	小型貨物	普通貨物	現在価値 (A)×②	③	③×(A)	①+②+③	割引率4%
1年目	H 29	0.99723	0.99421	0.99631	91.7	27	8.2	32	32	6.1	1.4	2.1	9.6	6.7	4.8	3.4	61	43	
2年目	H 30	0.99722	0.99418	0.99629	91.7	27	8.1	31	31	6.1	1.4	2.0	9.5	6.4	4.8	3.2	60	41	
3年目	H 31	0.99721	0.99415	0.99628	91.7	27	8.1	30	30	6.1	1.4	2.0	9.5	6.4	4.8	3.1	60	39	
4年目	H 32	0.99681	0.99668	0.99677	91.7	26	8.0	28	28	6.1	1.4	2.0	9.5	5.9	4.7	3.0	60	37	
5年目	H 33	0.99680	0.99666	0.99676	91.7	26	8.0	27	27	6.0	1.4	2.0	9.4	5.7	4.7	2.8	60	36	
6年目	H 34	0.99679	0.99665	0.99675	91.7	26	8.0	26	26	6.0	1.4	2.0	9.4	5.4	4.7	2.7	59	34	
7年目	H 35	0.99678	0.99664	0.99674	91.7	26	8.0	25	25	6.0	1.4	2.0	9.4	5.2	4.7	2.6	59	33	
8年目	H 36	0.99677	0.99663	0.99673	91.7	26	7.9	24	24	6.0	1.4	2.0	9.3	5.0	4.7	2.5	59	32	
9年目	H 37	0.99676	0.99662	0.99672	91.7	26	7.9	23	23	6.0	1.4	2.0	9.3	4.8	4.7	2.4	59	30	
10年目	H 38	0.99675	0.99661	0.99671	91.7	26	7.9	22	22	6.0	1.4	2.0	9.3	4.6	4.7	2.3	59	29	
11年目	H 39	0.99674	0.99660	0.99669	91.7	26	7.8	21	21	5.9	1.4	2.0	9.3	4.4	4.6	2.2	58	28	
12年目	H 40	0.99673	0.99658	0.99668	91.7	26	7.8	20	20	5.9	1.3	2.0	9.2	4.2	4.6	2.1	58	27	
13年目	H 41	0.99672	0.99657	0.99667	91.7	26	7.8	19	19	5.9	1.3	2.0	9.2	4.0	4.6	2.0	58	25	
14年目	H 42	0.99671	0.99656	0.99666	91.7	26	7.8	18	18	5.9	1.3	2.0	9.2	3.9	4.6	1.9	58	24	
15年目	H 43	0.99670	0.99655	0.99665	91.7	25	7.8	17	17	5.8	1.3	1.9	9.1	3.7	4.6	1.9	57	23	
16年目	H 44	0.99669	0.99654	0.99664	91.7	25	7.7	16	16	5.8	1.3	1.9	9.0	3.5	4.5	1.8	57	22	
17年目	H 45	0.99668	0.99653	0.99663	91.7	25	7.7	15	15	5.7	1.3	1.9	9.0	3.4	4.5	1.7	57	21	
18年目	H 46	0.99667	0.99652	0.99662	91.7	25	7.7	14	14	5.6	1.3	1.9	8.9	3.2	4.5	1.6	56	20	
19年目	H 47	0.99666	0.99651	0.99661	91.7	24	7.7	13	13	5.6	1.3	1.9	8.8	3.1	4.4	1.5	56	19	
20年目	H 48	0.99665	0.99650	0.99660	91.7	24	7.7	12	12	5.5	1.3	1.9	8.8	2.9	4.4	1.5	55	18	
21年目	H 49	0.99664	0.99649	0.99659	91.7	24	7.7	11	11	5.5	1.3	1.9	8.7	2.8	4.3	1.4	55	18	
22年目	H 50	0.99663	0.99648	0.99658	91.7	24	7.6	10	10	5.4	1.3	1.9	8.6	2.7	4.3	1.3	55	17	
23年目	H 51	0.99662	0.99647	0.99657	91.7	23	7.6	10	10	5.3	1.3	1.9	8.6	2.5	4.3	1.3	54	17	
24年目	H 52	0.99661	0.99646	0.99656	91.7	23	7.6	10	10	5.3	1.3	1.9	8.5	2.4	4.2	1.2	54	15	
25年目	H 53	0.99660	0.99645	0.99655	91.7	23	7.6	10	10	5.2	1.3	1.9	8.4	2.3	4.2	1.2	53	15	
26年目	H 54	0.99659	0.99644	0.99654	91.7	23	7.6	10	10	5.2	1.3	1.9	8.4	2.2	4.2	1.1	53	14	
27年目	H 55	0.99658	0.99643	0.99653	91.7	22	7.5	10	10	5.1	1.3	1.9	8.3	2.1	4.1	1.0	53	13	
28年目	H 56	0.99657	0.99642	0.99652	91.7	22	7.5	10	10	5.1	1.3	1.9	8.2	2.0	4.1	1.0	52	13	
29年目	H 57	0.99656	0.99641	0.99651	91.7	22	7.5	10	10	5.0	1.3	1.9	8.2	1.9	4.1	0.95	52	12	
30年目	H 58	0.99655	0.99640	0.99650	91.7	21	7.5	10	10	5.0	1.3	1.9	8.1	1.8	4.0	0.91	51	12	
31年目	H 59	0.99654	0.99639	0.99649	91.7	21	7.5	10	10	4.9	1.3	1.9	8.0	1.7	4.0	0.86	51	11.0	
32年目	H 60	0.99653	0.99638	0.99648	91.7	21	7.5	10	10	4.8	1.3	1.9	8.0	1.7	4.0	0.82	51	10.5	
33年目	H 61	0.99652	0.99637	0.99647	91.7	21	7.4	10	10	4.7	1.3	1.9	7.9	1.6	3.9	0.79	50	10.1	
34年目	H 62	0.99651	0.99636	0.99646	91.7	20	7.4	10	10	4.7	1.3	1.9	7.8	1.5	3.9	0.75	50	9.6	
35年目	H 63	0.99650	0.99635	0.99645	91.7	20	7.4	10	10	4.6	1.3	1.9	7.8	1.4	3.8	0.71	49	9.1	
36年目	H 64	0.99649	0.99634	0.99644	91.7	20	7.4	10	10	4.6	1.3	1.9	7.7	1.4	3.8	0.68	49	8.7	
37年目	H 65	0.99648	0.99633	0.99643	91.7	20	7.4	10	10	4.5	1.3	1.9	7.6	1.3	3.8	0.65	49	8.3	
38年目	H 66	0.99647	0.99632	0.99642	91.7	19	7.3	10	10	4.5	1.3	1.8	7.6	1.2	3.7	0.62	48	7.9	
39年目	H 67	0.99646	0.99631	0.99641	91.7	19	7.3	10	10	4.4	1.3	1.8	7.5	1.2	3.7	0.59	48	7.6	
40年目	H 68	0.99645	0.99630	0.99640	91.7	19	7.3	10	10	4.3	1.3	1.8	7.4	1.1	3.7	0.56	47	7.2	
41年目	H 69	0.99644	0.99629	0.99639	91.7	19	7.3	10	10	4.3	1.3	1.8	7.4	1.1	3.6	0.53	47	6.9	
42年目	H 70	0.99643	0.99628	0.99638	91.7	18	7.3	10	10	4.2	1.3	1.8	7.3	1.0	3.6	0.51	47	6.6	
43年目	H 71	0.99642	0.99627	0.99637	91.7	18	7.3	10	10	4.2	1.2	1.8	7.2	0.98	3.6	0.48	46	6.2	
44年目	H 72	0.99641	0.99626	0.99636	91.7	18	7.2	10	10	4.1	1.2	1.8	7.2	0.93	3.5	0.46	46	6.0	
45年目	H 73	0.99640	0.99625	0.99635	91.7	18	7.2	9	9	4.0	1.2	1.8	7.1	0.89	3.5	0.44	45	5.7	
46年目	H 74	0.99639	0.99624	0.99634	91.7	17	7.2	9	9	4.0	1.2	1.8	7.0	0.85	3.5	0.42	45	5.4	
47年目	H 75	0.99638	0.99623	0.99633	91.7	17	7.2	9	9	3.9	1.2	1.8	7.0	0.81	3.4	0.40	45	5.2	
48年目	H 76	0.99637	0.99622	0.99632	91.7	17	7.2	9	9	3.9	1.2	1.8	6.9	0.77	3.4	0.38	44	4.9	
49年目	H 77	0.99636	0.99621	0.99631	91.7	16	7.1	9	9	3.8	1.2	1.8	6.8	0.73	3.4	0.36	44	4.7	
合計					91.7	1,117	379	322	2,018	666	65	95	417	138	208	69	2,842	873	