

令和2年度 新規事業候補箇所説明資料

一般国道57号(中九州横断道路)
大津熊本道路(合志～熊本)

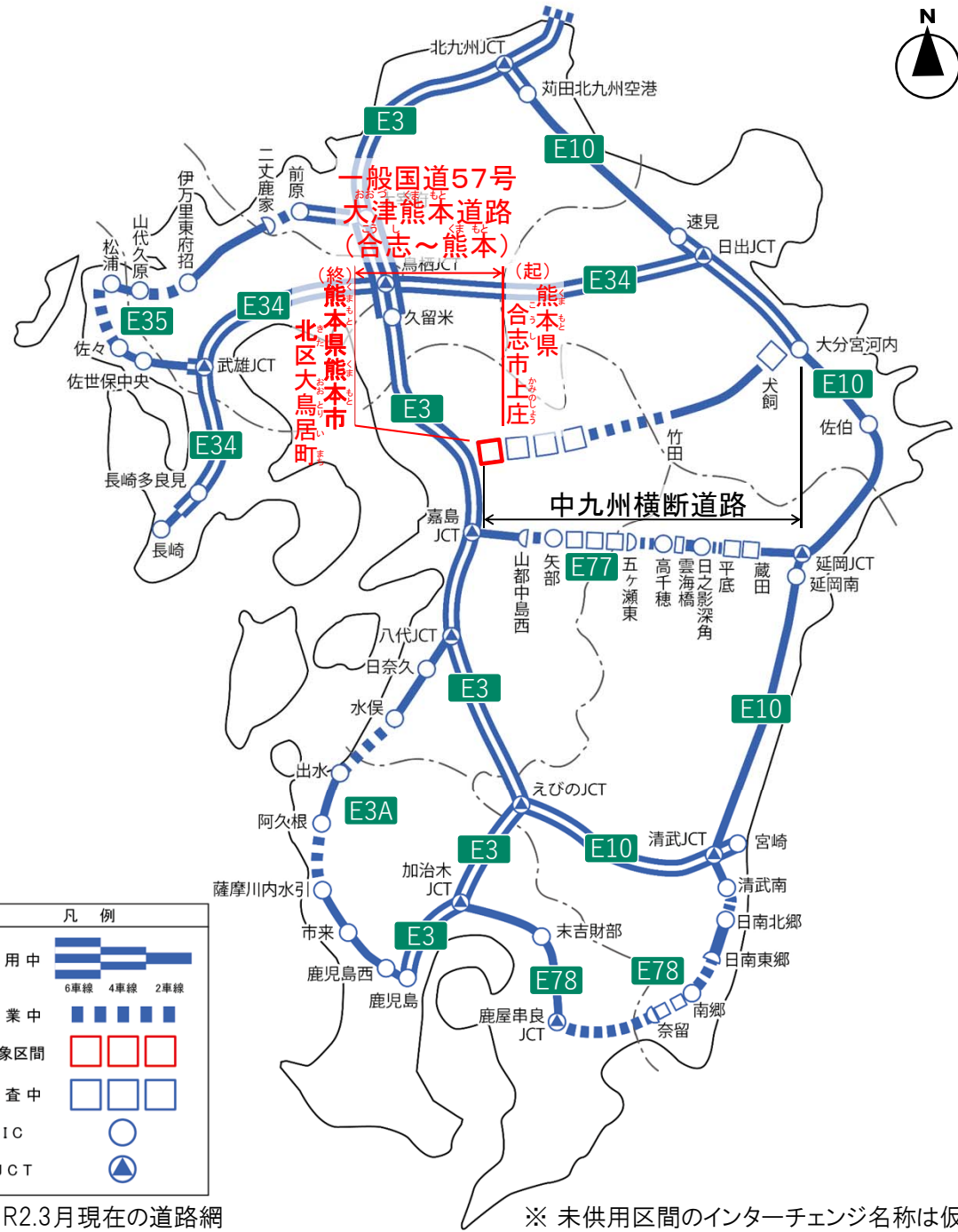
1. 対象地域の状況
2. 一般国道57号(中九州横断道路)
大津熊本道路(合志～熊本)の概要
3. 一般国道57号(中九州横断道路)
大津熊本道路(合志～熊本)の課題と整備効果
4. 費用対便益分析結果
5. とりまとめ

1. 対象地域の状況

対象地域の状況

1. 中九州横断道路の概要

- 中九州横断道路は、大分県大分市を起点として、豊後大野市、竹田市、阿蘇市、大津町、熊本市に至る計画延長約120kmの地域高規格道路。
- そのうち、大分市～豊後大野市犬飼、阿蘇市～熊本市は未事業化区間となっている。



■ 中九州横断道路

計画延長	約120km
事業中延長	28.8km
開通済延長	25.3km

※R2.3月現在の道路網

凡例

供用中	
事業中	
対象区間	
調査中	
IC	
JCT	

※ R2.3月現在の道路網

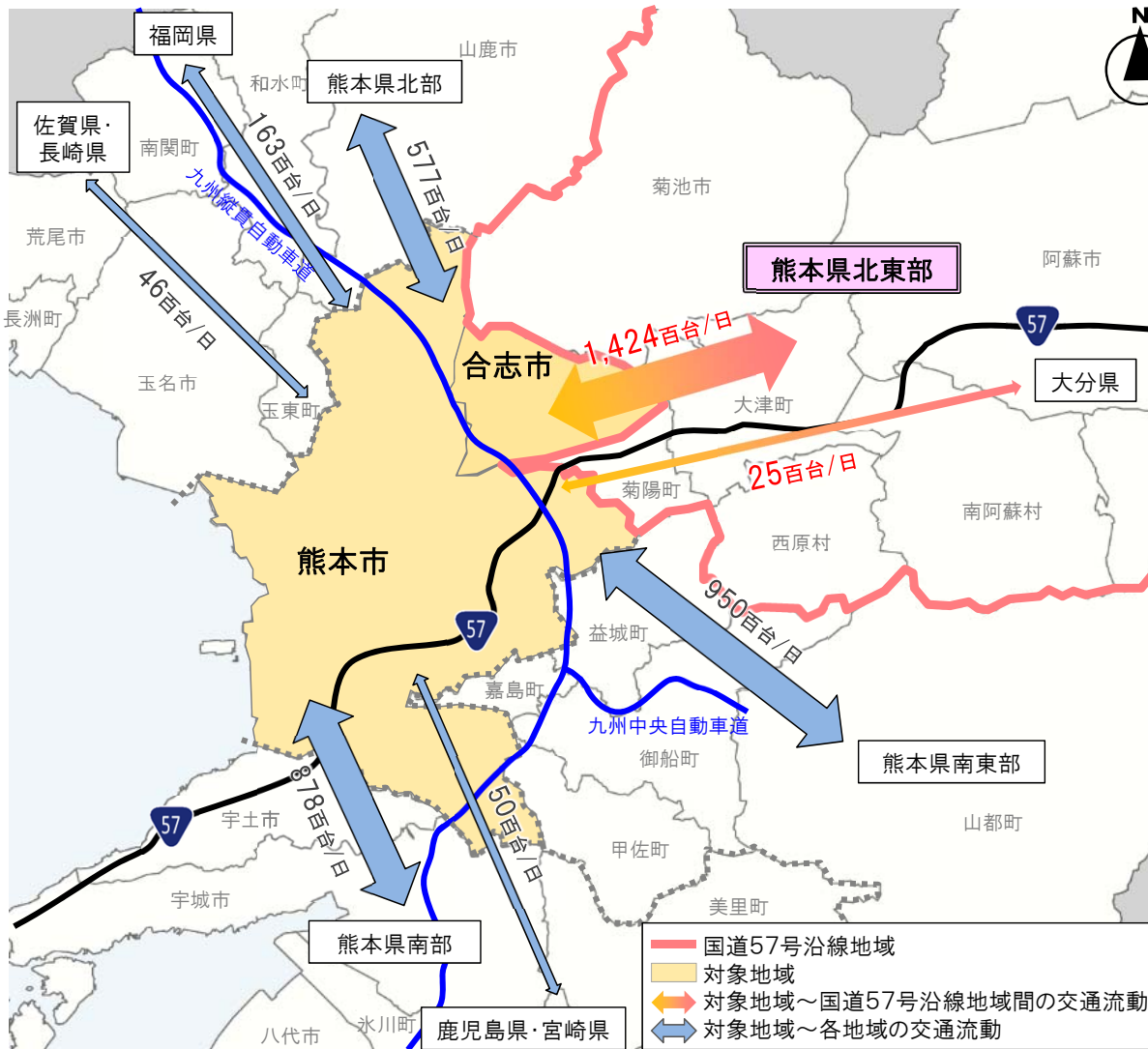
※ 未供用区間のインターチェンジ名称は仮称 3

対象地域の状況

3. 交通特性

- 対象地域の交通流動は、国道57号沿線の熊本県北東部地域との結びつきが強い。
- 周辺市町村からの交通流入(主に通勤・通学その他、業務・物流や観光・余暇)が集中している熊本市街地の平均速度は、全国政令指定都市(3大都市圏除く)でワースト1位。

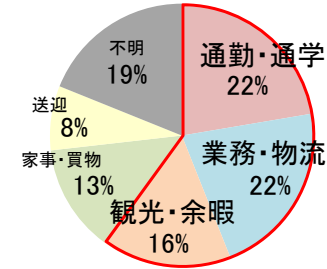
【現況交通流動】



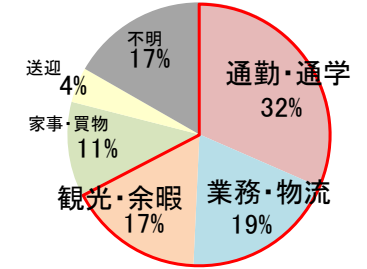
資料：H27全国道路・街路交通情勢調査 自動車起終点調査

【対象地域の移動目的】

■ 対象地域内

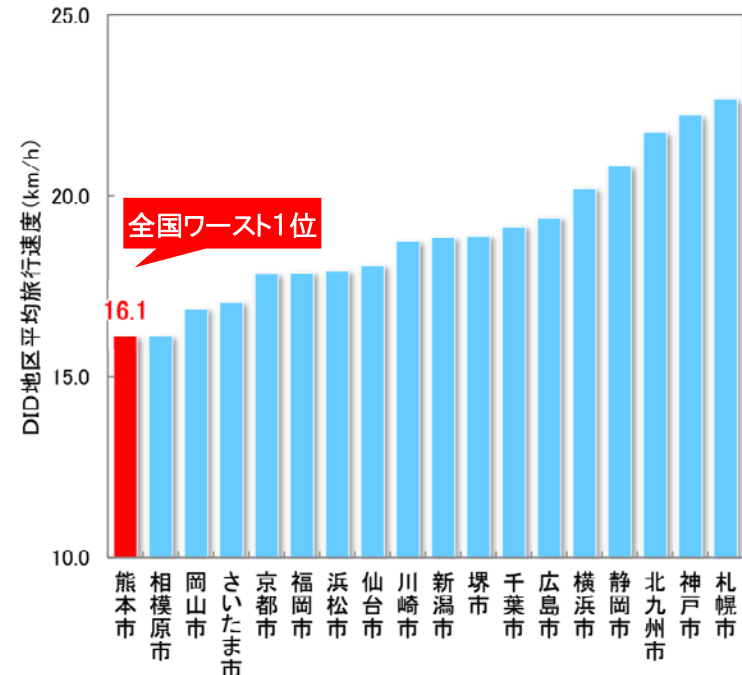


■ 対象地域⇄熊本県北東部



資料：H27全国道路・街路交通情勢調査 自動車起終点調査

【全国政令指定都市の平均速度】



※各市のDID範囲を対象に、高速道路・都市高速道路を除いて集計
 ※3大都市圏に該当する政令指定都市(東京、大阪、名古屋)は除いて集計

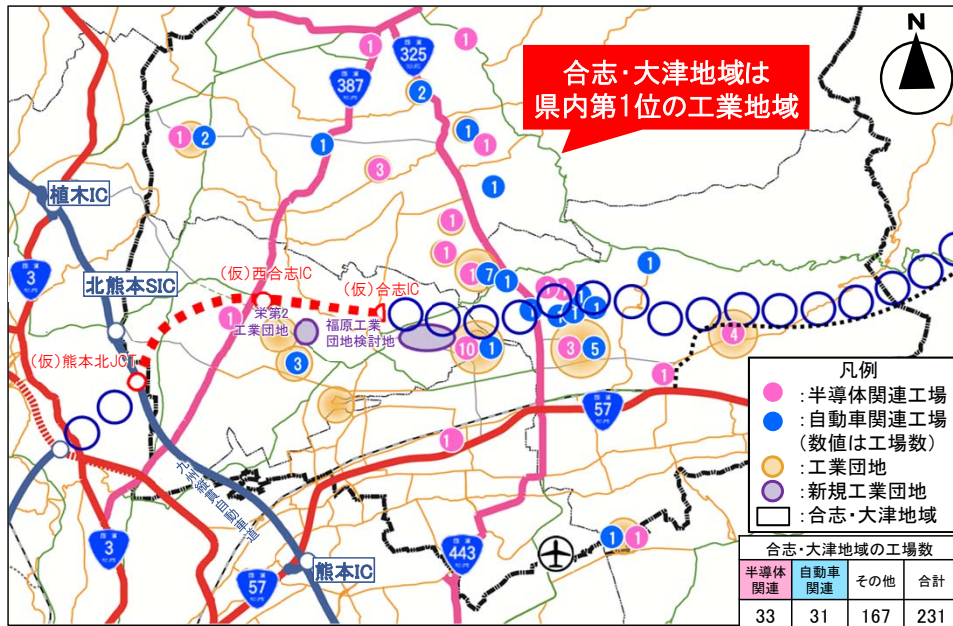
資料：H27全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査

対象地域の状況

4. 地域の特徴

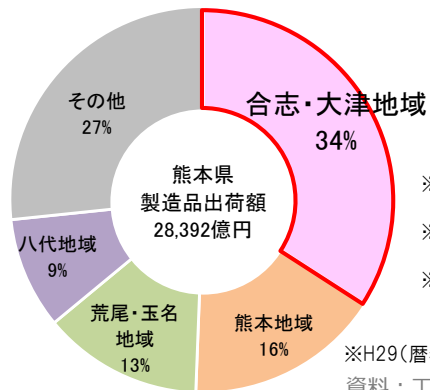
- 合志・大津地域は、県内第1位の工業地域であり、製造品出荷額は県内の約3割を誇る。
- 対象地域には「熊本城」があり、周辺には阿蘇の「大観峰」など著名な観光地が広く点在する。

【合志・大津地域に立地する工場】



資料：菊池管内概要2018(菊池地域振興局)

【製造品出荷額の地域別県内シェア】



県内最大の工業地域
県内の約3割

※合志・大津地域
菊池市、合志市、大津町、菊陽町
※荒尾・玉名地域
荒尾市、玉名市、玉東町、南関町、長洲町、和水町
※八代地域
八代市、氷川町

※H29(暦年)1年間の数値
資料：工業統計(H30)

(熊本県工業統計調査より)

【対象地域周辺の観光地と観光客数】



資料：H29熊本県観光統計



2. 一般国道57号(中九州横断道路) 大津熊本道路(合志～熊本)の概要

一般国道57号(中九州横断道路)大津熊本道路(合志～熊本)の概要

【計画概要】

- ・事業名：一般国道57号(中九州横断道路)大津熊本道路(合志～熊本)
- ・区間：熊本県合志市上庄～熊本市北区大鳥居町・延長：9.1km
- ・車線数：4車線[自動車専用道路]・計画交通量：14,700台/日・全体事業費：約530億円

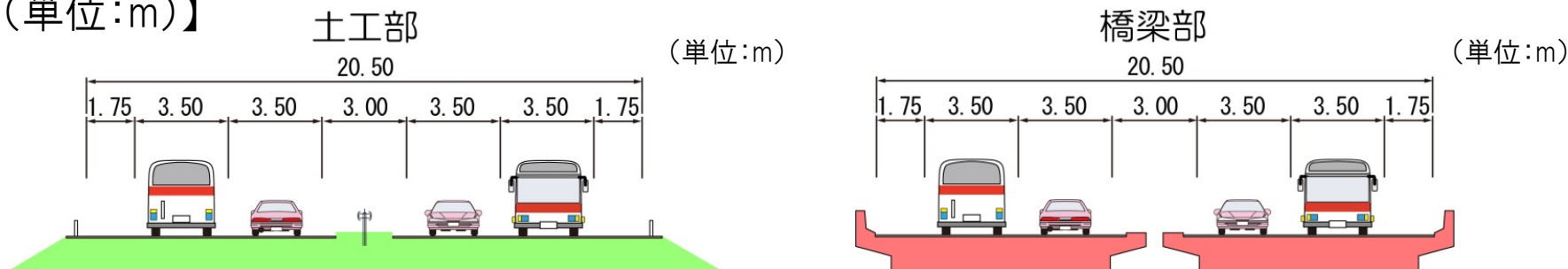
【事業の経緯等】

- ・H25.5～H27.9：計画段階評価の手続き
- ・R2.1：都市計画(決定)告示、環境影響評価手続き完了

【事業位置図】



【標準断面図(単位:m)】



3. 一般国道57号(中九州横断道路) 大津熊本道路(合志～熊本)の課題と整備効果

一般国道57号(中九州横断道路)大津熊本道路(合志～熊本)の課題と整備効果

1. 九州縦貫自動車道へのアクセス向上により、物流の効率化を図り、地域産業を活性化

【課題】

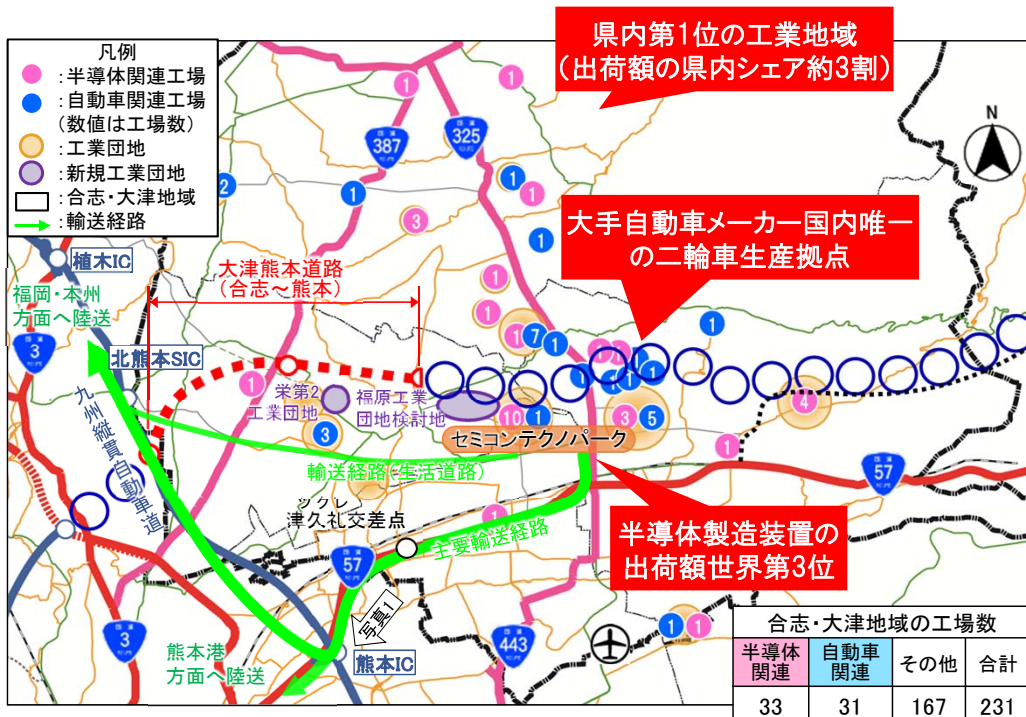
- 合志・大津地域は、世界的な半導体メーカーや大手自動車メーカーなど、半導体・自動車関連工場が集積する県内第1位の工業地域であり、直近10年で立地企業数が約1.2倍に増加し、新たな工業団地の開発も進んでいる。
- 製造品輸送において、九州縦貫自動車道や熊本港への主要アクセスを担う国道57号は、交通集中により大きく容量超過・速度低下が発生し、速達性が課題。

【整備効果】

○工業団地から九州縦貫自動車道までの所要時間短縮により物流が効率化し、地域産業が活性化

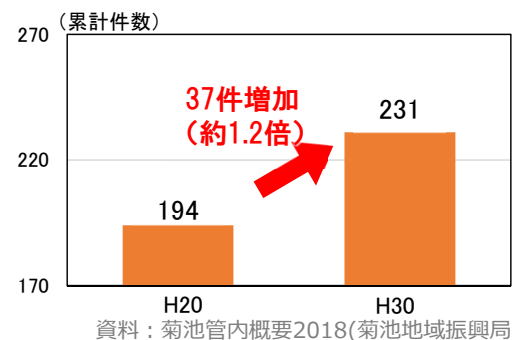
（工業団地(セミコンテクノパーク)から九州縦貫自動車道への移動時間）
 【現況】26分(北熊本SIC) → 【整備後】17分(9分短縮)(熊本北JCT)
 【現況】22分(熊本IC) → 【整備後】17分(5分短縮)(熊本北JCT)

■合志・大津地域の立地企業位置



資料：菊池管内概要2018(菊池地域振興局)

■合志・大津地域の立地企業数の推移



＜製造業企業(精密機械)の声＞
 ・精密機械を輸送するためできるだけ振動を与えず、安全走行できる高速道路を利用している。
 ・出荷時の工場から高速ICへのアクセス性の悪さが課題である。

＜物流企業(自動車)の声＞
 ・周辺道路は狭いため、ほとんど国道57号を利用し九州縦貫道へアクセスしているが、国道57号は渋滞がひどい。
 ・出荷に際しては、時間的制約があるため、定時制を確保してほしい。

資料：物流企業ヒアリング

■国道57号の交通量・混雑度

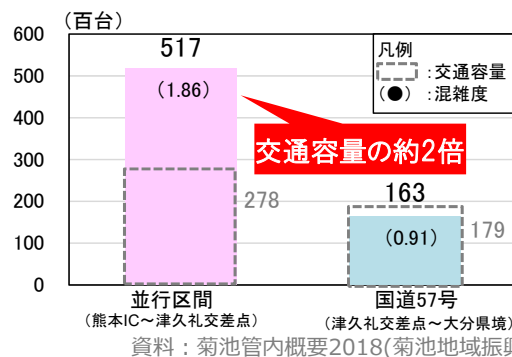


写真1 国道57号の渋滞

一般国道57号(中九州横断道路)大津熊本道路(合志～熊本)の課題と整備効果

2. 災害時において、救援・物資輸送時に機能する信頼性の高い道路ネットワークを構築

【課題】

- 対象地域周辺は、近年、九州北部豪雨(H24.7)や熊本地震(H28.4)等の大災害に見舞われており、現道の国道57号も長期の通行止めが発生する等、被災リスクの高い地域である。
- 国道57号は、東九州と西九州の広域防災拠点をつ結ぶ重要な路線であり、『緊急輸送ルート』であるが、災害時には著しい交通集中により、自衛隊の救急活動に支障が生じており、迅速な救援・物資輸送を担う信頼性の高い道路ネットワークの確保が課題。

【整備効果】

○災害時の緊急輸送ルートとして、救援・物資輸送時に機能する信頼性の高い道路ネットワークを構築

北熊本駐屯地～道の駅旭志の所要時間
【現況】62分 → 【整備後】47分(15分短縮)

■国道57号の主な通行止め状況



写真1 H28.4熊本地震の通行止め(阿蘇大橋)



写真2 H24.7九州北部豪雨の通行止め(滝室坂)

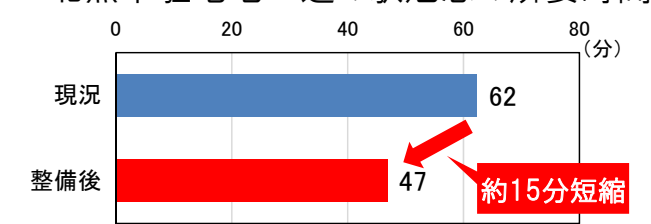


写真3 H28.4渋滞に遭遇する自衛隊

■国道57号を利用した救急活動



■北熊本駐屯地～道の駅旭志の所要時間



資料：プローブデータ (H31.4～R1.9：平日) 12時間ピーク値
現況：令和2年2月末時点道路網
整備後：大津熊本道路(合志～熊本)整備時

一般国道57号(中九州横断道路)大津熊本道路(合志～熊本)の課題と整備効果

3. 広域交通アクセスの強化により、主要観光都市間の高速性が向上し、観光振興を支援

【課題】

- 国道57号沿線には豊富な自然と観光資源があり、「阿蘇地域」では県内第1位、「菊池地域」では県内第2位の観光客が訪れている。
- 一方で菊池地域は、観光客数が減少傾向にあり、なかでも主に福岡県からの来訪が多い県外客数において減少が著しく、高速ネットワークと接続した広域交通アクセスの強化が課題。

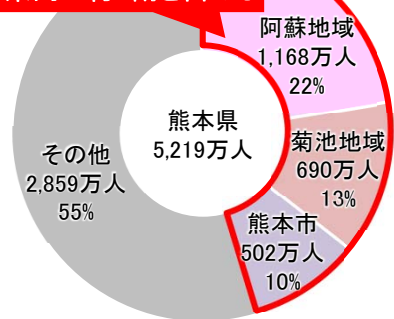
【整備効果】

- 九州縦貫自動車道との接続により主要観光都市間の高速性が向上し、観光経済が活性化

〔 高速道路IC～道の駅旭志(菊池市)の所要時間
【現況】24分 → 【整備後】13分(11分短縮) 〕

■ 沿線地域周辺の観光客数

国道57号沿線で
県内の約5割を占める

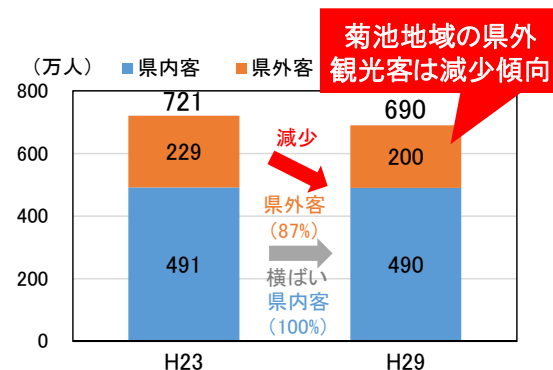


※菊池地域
菊池市、合志市、大津町、菊陽町
※阿蘇地域
阿蘇市、南小国町、小国町、産山村、高森町、南阿蘇村、西原村

資料：H29熊本県観光統計

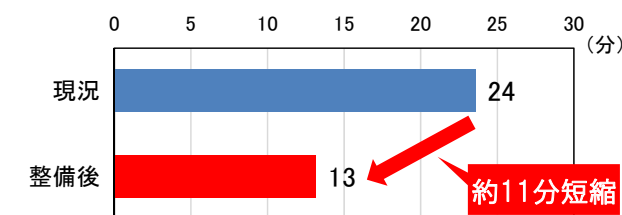


■ 菊池地域の観光客数の推移(H23比)



資料：H23,H29熊本県観光統計

■ 高速道路IC～道の駅旭志の所要時間



資料：プロブデータ (H31.4～R1.9：休日) 12時間ピーク値
現況：令和2年2月末時点道路網
整備後：大津熊本道路(合志～熊本)整備時

4. 費用便益分析

費用便益分析結果

便 益				B/C		
走行時間短縮便益		約280億円	合 計 約309億円	1.4 = ※	$\left[\frac{1,780 \text{億円}}{1,271 \text{億円}} \right]$	
走行経費減少便益		約18億円				
交通事故減少便益		約11億円				
事 業 費						0.8 =
事業費	改良費	約200億円	約530億円 (約376億円)	合 計 約642億円 (約405億円)		
	橋梁・トンネル・IC費	約135億円				
	その他工事費	約106億円				
	用地補償費	約89億円				
維持管理費	約112億円 (約30億円)				[]書き上段: 現在価値化後の便益 下段: 現在価値化後のコスト ※大分米良JCT(仮)～熊本北JCT(仮)を対象とした場合	

5. とりまとめ

一般国道57号(中九州横断道路) 大津熊本道路(合志～熊本)に係る新規事業採択時評価

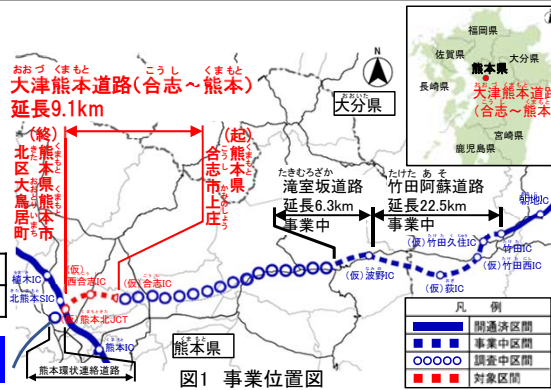
- 九州縦貫自動車道へのアクセス向上により、物流の効率化を図り、地域産業を活性化
- 災害時において、救援・物資輸送時に機能する信頼性の高い道路ネットワークを構築
- 広域交通アクセスの強化により、主要観光都市間の高速度性が向上し、観光振興を支援

1. 事業概要

起終点：熊本県合志市上庄～熊本県熊本市北区大鳥居町

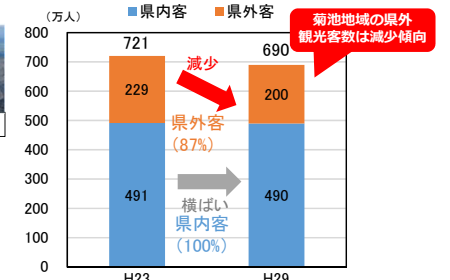
- 延長等：9.1km (第1種第3級、4車線、設計速度80km/h)
- 全体事業費：約530億円
- 計画交通量：約14,700台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約9,800台/日	約2,200台/日	約2,700台/日



③広域観光に必要な不可欠な高速ネットワーク

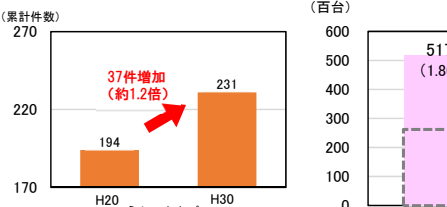
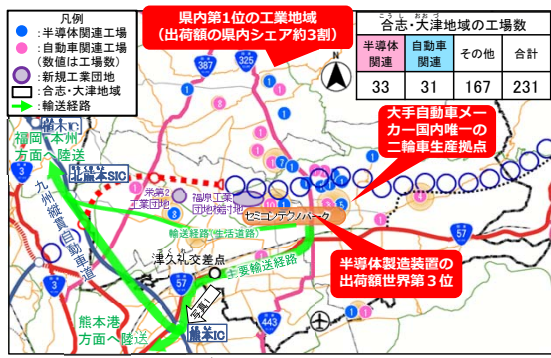
- 国道57号沿線には豊富な自然と観光資源があり、「阿蘇地域」では県内第1位、「菊池地域」では県内第2位の観光客が訪れている。(図6)
- 一方で菊池地域は、観光客数が減少傾向にあり、なかでも主に福岡県からの来訪が多い県外客数において減少が著しく、高速ネットワークと接続した広域交通アクセスの強化が課題。(図7)



2. 課題

①交通混雑による物流効率の低下

- 合志・大津地域は、世界的な半導体メーカーや大手自動車メーカーなど、半導体・自動車関連工場が集積する県内第1位の工業地域であり、直近10年で立地企業数が約1.2倍に増加し、新たな工業団地の開発も進んでいる。(図2,3)
- 製造品輸送において、九州縦貫自動車道や熊本港への主要アクセスを担う国道57号は、交通集中により大きく容量超過・速度低下が発生し、速達性が課題。(図4、写真1)



3. 整備効果

効果1 物流効率化による地域産業が活性化【◎】

- 工業団地から九州縦貫自動車道までの所要時間短縮により物流が効率化し、地域産業が活性化
 - 工業団地から九州縦貫自動車道への所要時間 【現況】26分(北熊本SIC) → 【整備後】17分(9分短縮)(熊本北JCT)
 - 【現況】22分(熊本IC) → 【整備後】17分(5分短縮)(熊本北JCT)

効果2 災害時に信頼性の高い高速ネットワークの形成【◎】

- 災害時の緊急輸送ルートとして、救援・物資輸送時に機能する信頼性の高い道路ネットワークを構築
 - 北熊本駐屯地～道の駅旭志の所要時間 【現況】62分 → 【整備後】47分(15分短縮)

効果3 観光の周遊性が向上し、観光振興による地域活性化【◎】

- 九州縦貫自動車道との接続により主要観光都市間の高速度性が向上し、観光経済が活性化
 - 高速道路IC～道の駅旭志(菊池市)の所要時間 【現況】24分 → 【整備後】13分(11分短縮)

②災害時における道路ネットワークの脆弱性

- 国道57号は、東九州と西九州の広域防災拠点を結ぶ重要な路線であり、『緊急輸送ルート』であるが、災害時には著しい交通集中により、自衛隊の救急活動に支障が生じており、迅速な救援・物資輸送を担う信頼性の高い道路ネットワークの確保が課題。(図5、写真2)



■費用便益分析結果(貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)

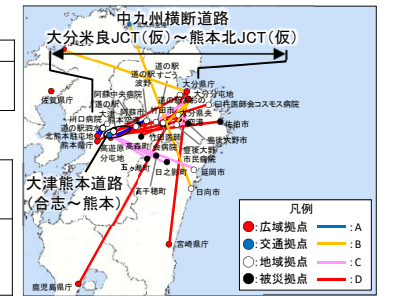
B/C	EIRR※1	総費用	総便益
1.4 (0.8)	6.0% (2.6%)	1,271億円※2 (405億円※2)	1,780億円※2 (309億円※2)

注) 上段の値は大分米良JCT～熊本北JCTを対象とした場合、下段() 書きの値は事業化区間を対象とした場合の費用便益分析結果 ※1: EIRR: 経済的内部収益率 ※2: 基準年(元元年)における現在価値を記載(現在価値算出のための社会的割引率: 4%)

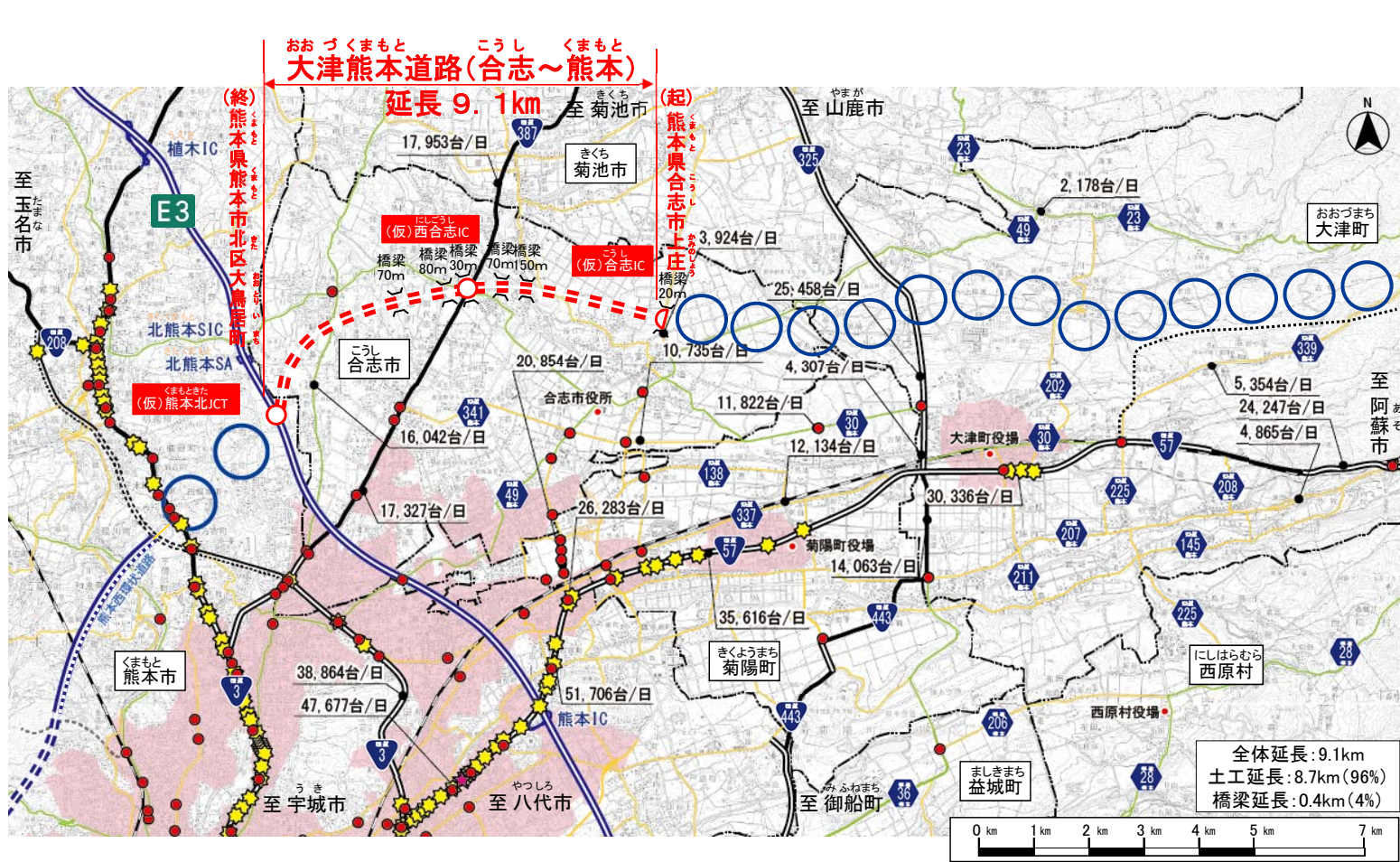
■道路ネットワークの防災機能評価結果

改善ペア数	脆弱度(防災機能ランク)		累積脆弱度の 変化量	改善度		評価
	整備前	整備後		通常時	災害時	
28 (2)	0.86 [C] [0.00]	0.70 [C] [0.00]	▲444.5 (0.0)	0.11 (0.03)	0.25 (0.03)	○

注) 上段の値は大分米良JCT～熊本北JCTを対象とした場合、下段() 書きの値は事業化区間を対象とした場合の防災機能評価結果 ※1: EIRR: 経済的内部収益率 ※2: 基準年(元元年)における現在価値を記載(現在価値算出のための社会的割引率: 4%)

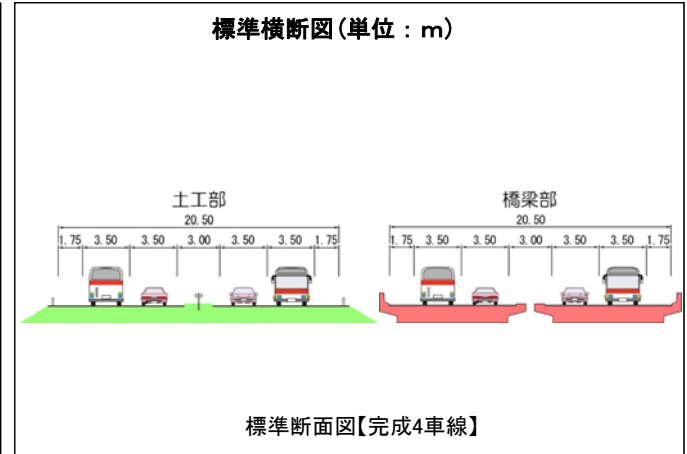
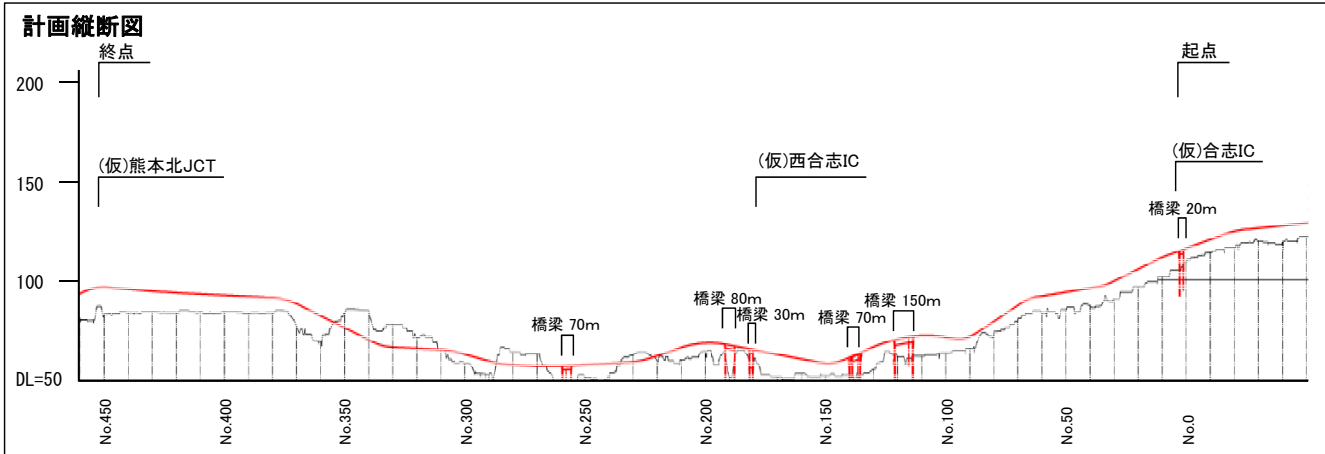


一般国道57号(中九州横断道路) 大津熊本道路(合志～熊本)に係る新規事業採択時評価



凡例

.....	対象区間
○ ○	調査中区間
.....	事業中
—	鉄道
——	高速道路
——	一般国道
——	主要地方道
——	一般都道府県道
●	役場
●	市街地・集落
—	橋梁構造
●	主要洗滌箇所
★	事故危険区間
★	交通量 (H27全国道路・街路交通情勢調査)
—	市町村境界線
——	車線数 (2車線/4車線)



中九州横断道路(熊本市～大津町)における計画段階評価

1. 熊本県熊本市～大津町の課題

①地域産業への支障

○熊本～大分間は、一般道経由により時間を要し、走行性も悪く非効率な輸送となっているため、製造品・農畜産品・ガソリン等の輸送に支障が生じている。(図1, 2)



図1 製造品(二輪車部品)のサプライチェーン

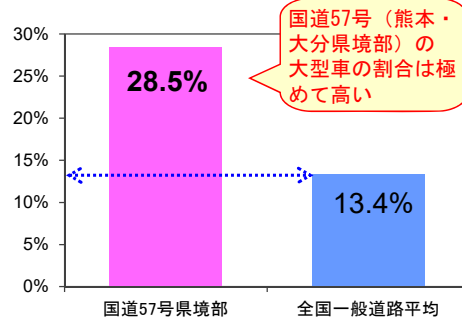


図2 国道57号の大型車混入率

②救急医療施設への低い高速性

○阿蘇地域の救急搬送時間は全国平均の約1.3倍を要する。(図3)
○阿蘇地域は救急医療の約4割を管外に依存するが、熊本市内の第三次救急医療施設に60分以内の搬送ができない。

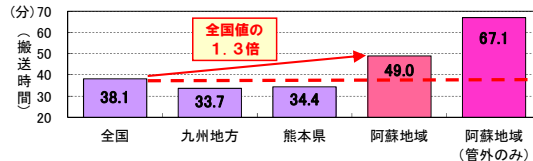


図3 救急搬送時間(通報～病院収容)の現状

③観光拠点への低い高速性

○中九州横断道路沿線地域周辺には九州有数の観光客を誇る阿蘇地域を含む多くの観光地が立地する。(図4)
○熊本県、大分県を周遊する観光客が多いが、阿蘇地域への県外観光客の3割以上が目的地までの移動時間に不満。(図5)

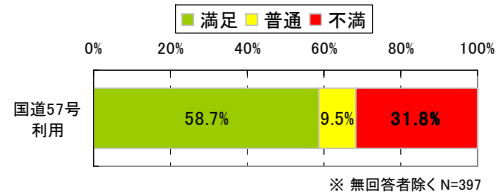


図5 国道57号自動車移動時間の感想 (県外在来訪者)



図4 中九州横断道路沿線地域周辺の観光客数

④熊本都市圏の交通渋滞

○普段の生活(通勤、通学、仕事、買い物、行楽等)時に熊本都市圏が渋滞と約9割が感じており、通勤・通学等の時間が読めないなど生活に不便が生じている。

2. 原因分析

①熊本～大分間的高速ネットワークが未整備

○高規格幹線道路14,000kmが全て整備された後も、熊本～大分間的高速ネットワークは未整備のため、速達性確保が困難。(図6)

②熊本市街地への交通集中による渋滞

○交通が熊本市へ極集中しているため、県内主要渋滞箇所の約6割は、熊本市街地に集中。(図7, 8)
○特に国道57号は、熊本市中心部に近くなるにつれて旅行速度が低下し、主要渋滞箇所も多く分布。

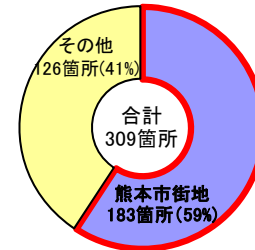


図7 熊本県内の主要渋滞箇所数

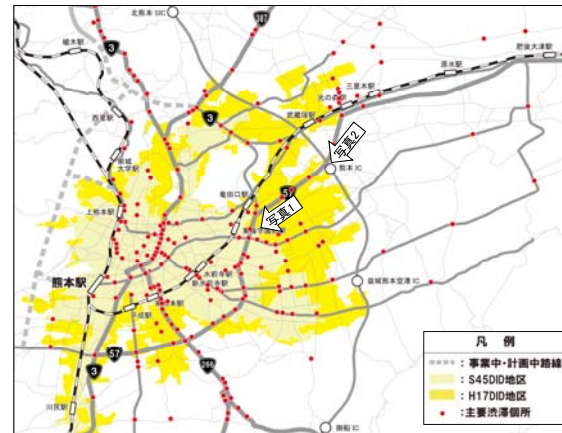


図8 DID地区と主要渋滞箇所の分布

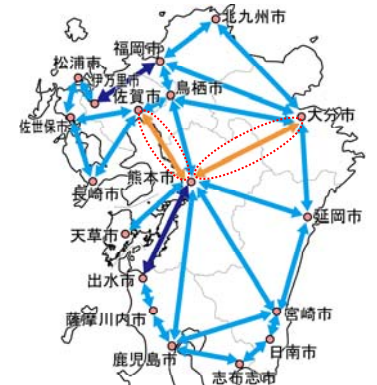


図6 都市・地域間移動のサービスレベル (高規格幹線道路14,000km整備時)



写真1 国道57号の渋滞



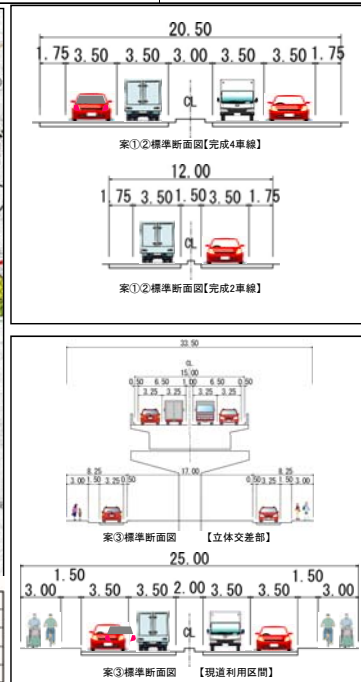
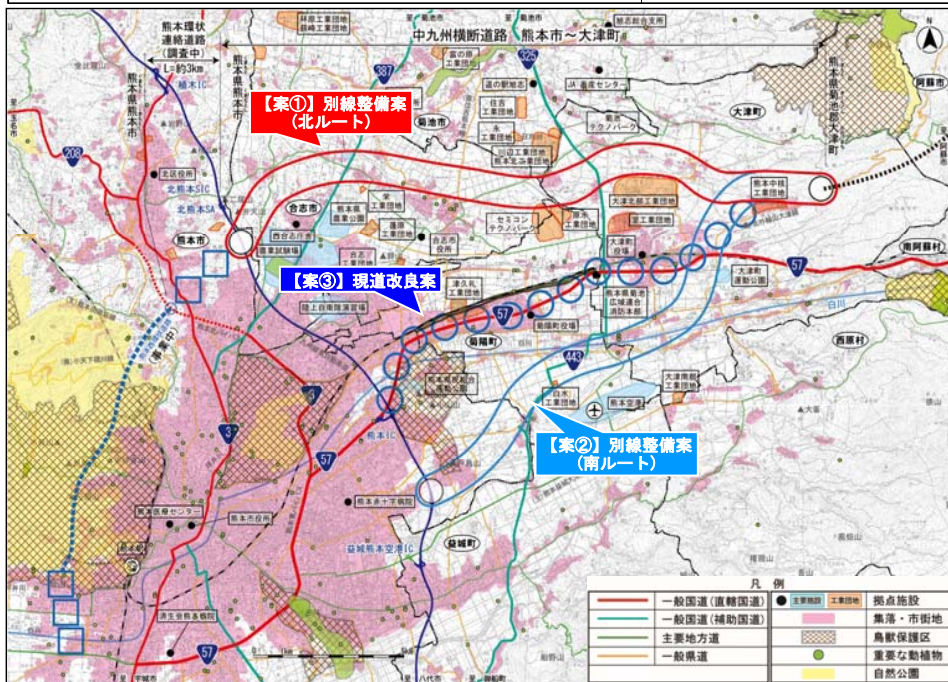
写真2 国道57号の渋滞

3. 政策目標

- ①高速性や走行性の確保による産業の活性化
- ②救急医療機関等への速達性・確実性の向上
- ③高速性の確保による観光振興の促進
- ④渋滞緩和による生活環境の改善

中九州横断道路(熊本市～大津町)における計画段階評価

4. 対策案の検討		【案①】別線整備案(北ルート)	【案②】別線整備案(南ルート)	【案③】現道改良案
評価項目		自動車専用道路(設計速度:80km/h) 速達性に配慮し、全線を別線として九州縦貫道・熊本環状連絡道路と接続する案 延長 約20km	自動車専用道路(設計速度:80km/h) 速達性に配慮し、全線を別線として九州縦貫道と接続する案 延長 約18km	一般道路(設計速度:60km/h) 沿道からの利用しやすさに配慮し、全線において既存の現道を改良して活用する案 延長 約15km
項目	指標			
政策目標	高速性や走行性の確保による産業の活性化	○	△	△
	救急医療機関への速達性・確実性の向上	○	○	△
	高速性の確保による観光振興の促進	○	△	△
	渋滞緩和による生活環境の改善	○	△	×
道路整備による影響	環境面 ※現時点で想定される概ねのルートの評価を一般的な目安として記載	○	○	○
	新たな道路ネットワーク	○	△	×
	家屋への影響	○	○	×
	沿道利用	△	△	○
	早期効果の発現	△	△	○
	コスト	△	×	○
	総合評価		○	△



対応方針：【案①】別線整備案(北ルート)による対策が妥当

【計画概要】

- 路線名：地域高規格道路 中九州横断道路(一般国道57号)
- 区間：熊本市北区大鳥居町～大津町大字高尾野
- 概略延長：約20km
- 車線数：完成4車線・完成2車線
- 設計速度：80km/h
- 概ねのルート：図9のとおり

(参考) 当該事業の経緯等

【地元調整の状況等】

- H25. 5：第1回九州地方小委員会 ※計画段階評価手続き着手
- H25. 6～7：第1回意見聴取(地域の課題と政策目標(案))
- H26. 6：第2回九州地方小委員会
- H26. 8～9：第2回意見聴取(複数案、評価項目、比較評価)
- H27. 9：第3回九州地方小委員会

【計画段階評価後の状況】

- R 2. 1：都市計画決定(熊本県・熊本市)
- R 2. 2：環境影響評価書 縦覧完了

【地域の要望等】

- R 1. 5：中九州・地域高規格道路推進期成会、熊本県知事、熊本県議会が早期事業化を要望
- R 1. 6：中九州・地域高規格道路促進期成会、阿蘇市長、竹田市長、合志市長が早期事業化を要望
- R 1. 7：地域高規格熊本環状道路建設促進期成会、熊本市長、合志市長、熊本県知事、大分県知事が早期事業化を要望
- R 1. 8：九州中央3県議員連盟が早期事業化を要望
- R 1. 10：中九州横断道路建設促進協議会、熊本県知事、大分県知事が早期事業化を要望
- R 2. 1：中九州・地域高規格道路推進期成会、熊本県知事、合志市長、熊本市長、中九州・地域高規格道路促進期成会、阿蘇市長、竹田市長、合志市長が早期事業化を要望

図9 熊本大津地域における対策案検討