

令和5年度 新規事業候補箇所説明資料

一般国道10号 住吉道路

1. 対象地域の状況
2. 一般国道10号住吉道路の概要
3. 地域の課題と整備効果
4. 費用便益分析結果
5. とりまとめ

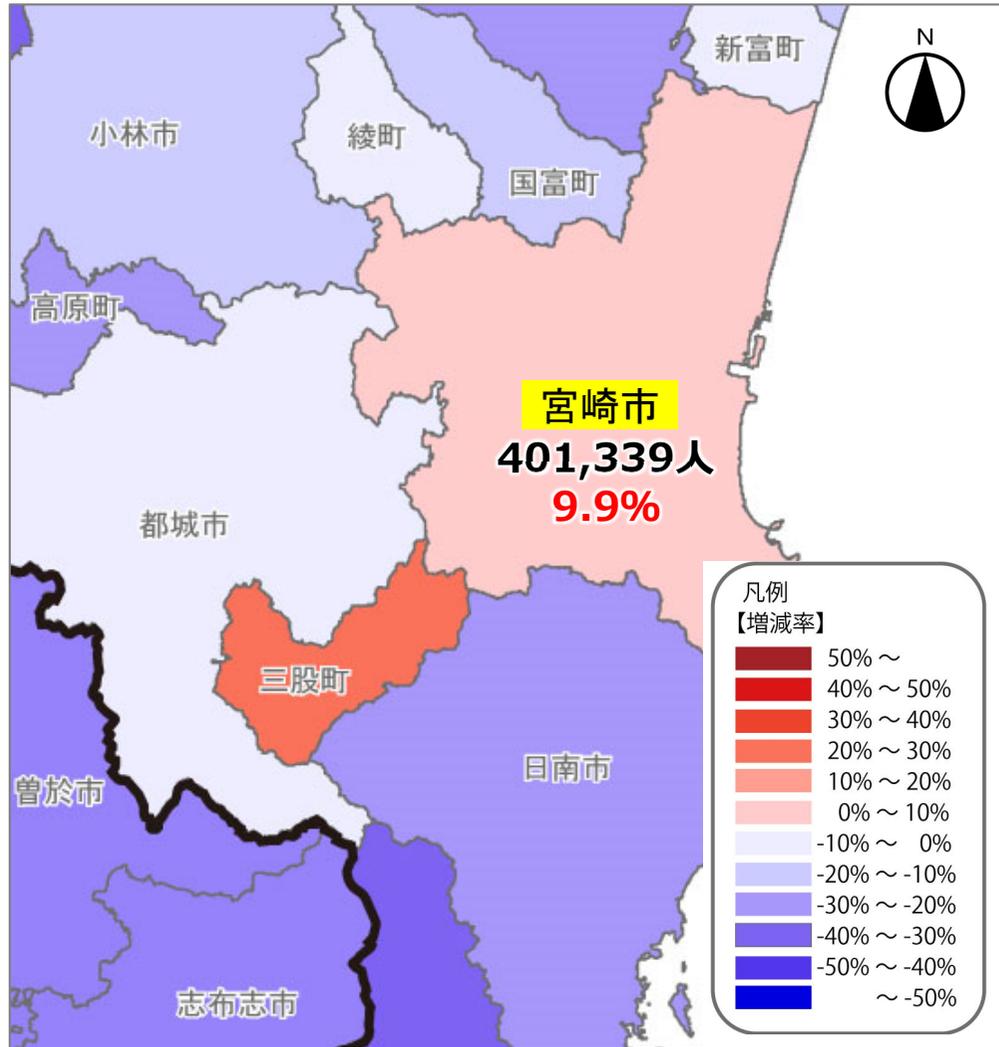
1. 対象地域の状況

対象地域の状況

2. 地域状況

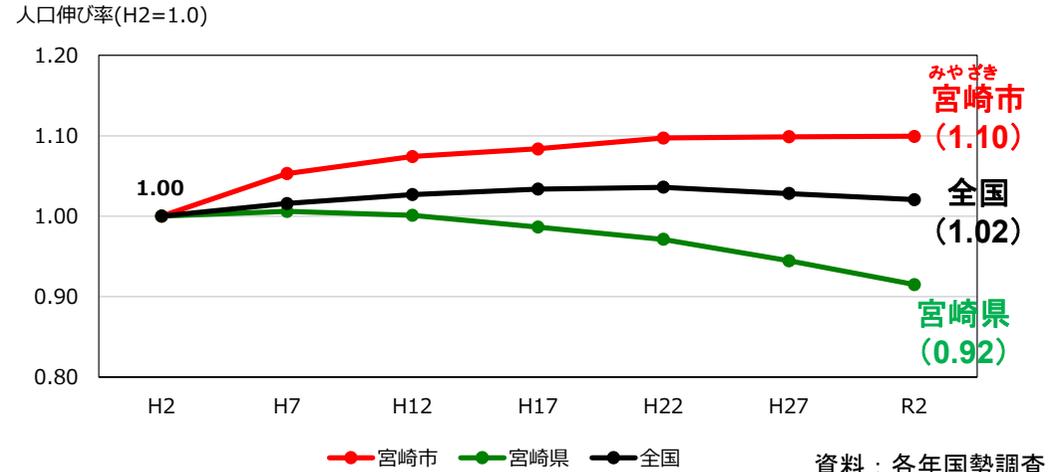
- 宮崎県全体の人口が平成7年以降減少する中、宮崎市は増加傾向。
- 宮崎市では宮崎県全体と比べ高齢者の割合が低く、生産年齢人口の割合が高い。

【人口増減率の状況(H2⇒R2)】

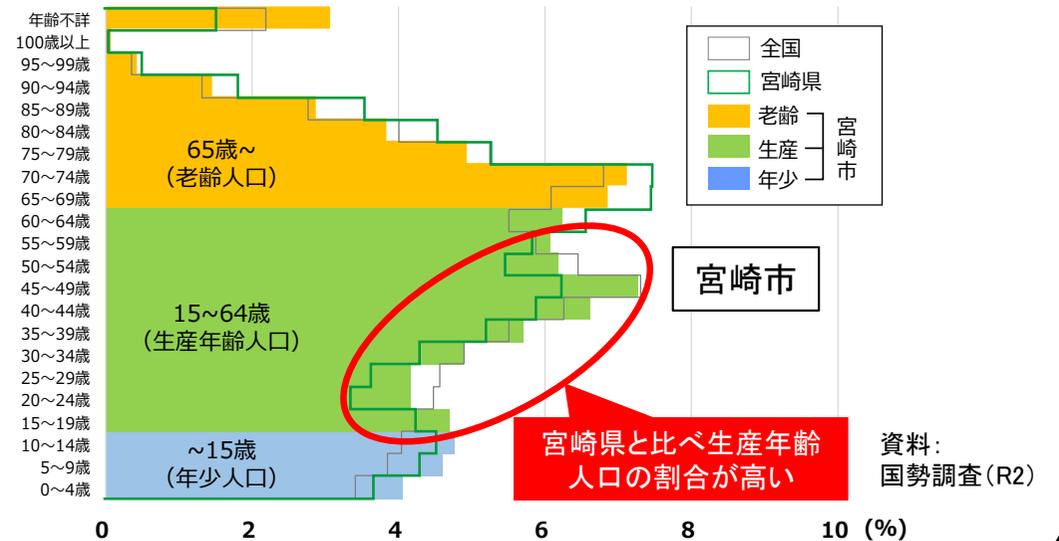


資料:各年国勢調査

【人口の推移】



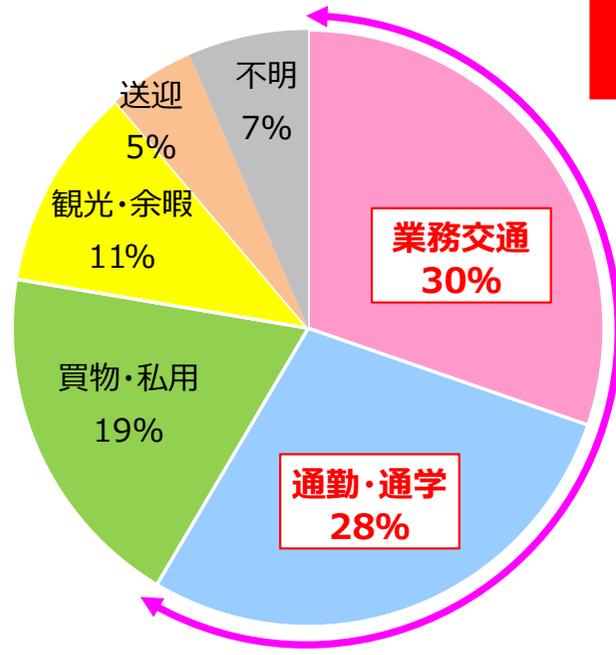
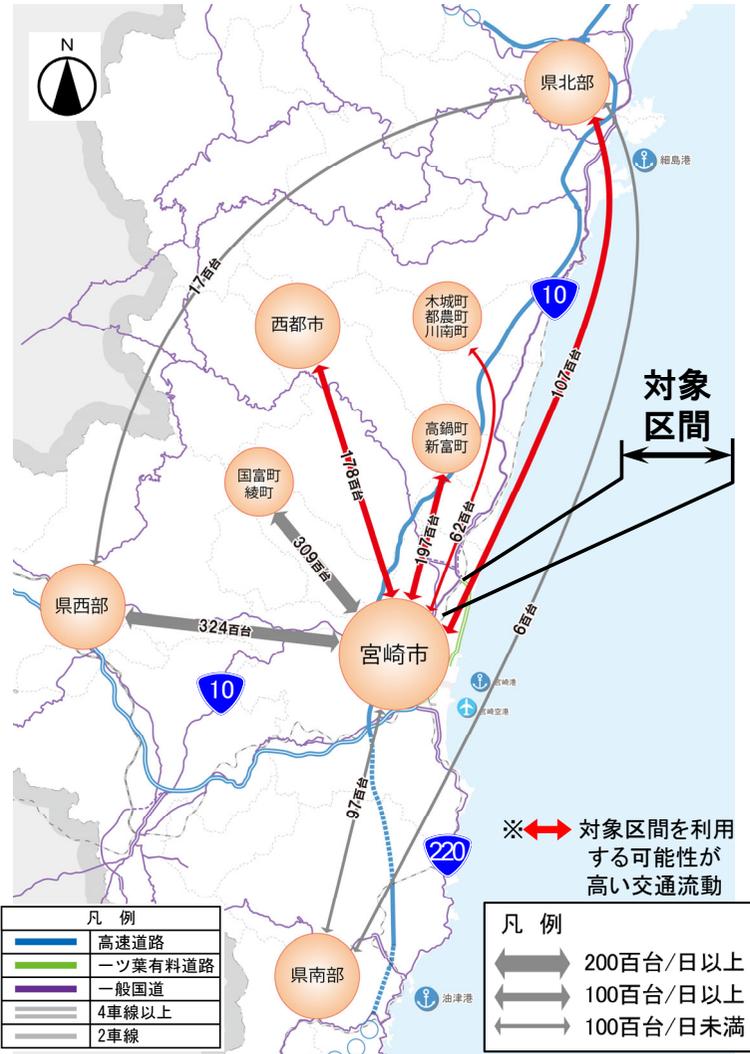
【年齢階層別人口割合】



対象地域の状況

3. 交通特性

- 宮崎市～西都市・高鍋町・新富町等北部地域の自動車流動は業務交通と通勤・通学で約6割を占めている。
- 宮崎市の通勤通学流動における交通手段は、自家用車が約7割と自動車への依存が高い。



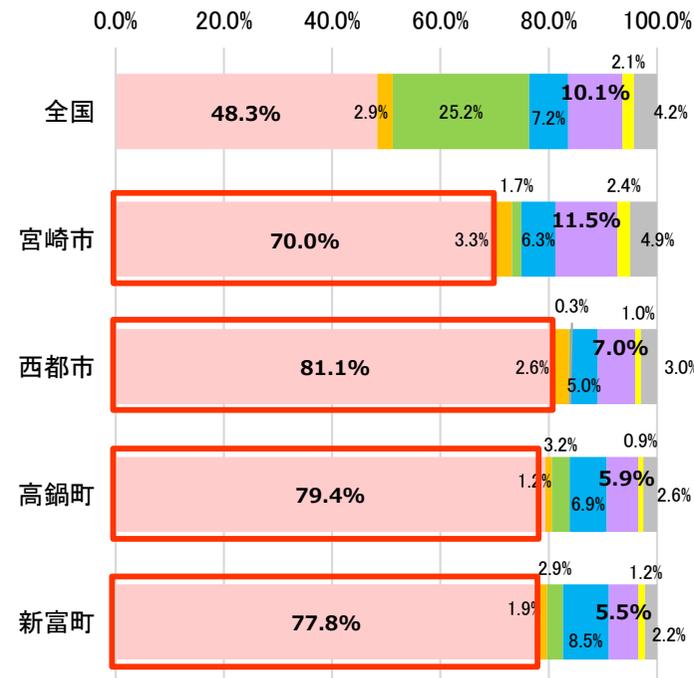
※宮崎市～西都市, 高鍋町・新富町, 木城町・都農町・川南町, 県北部の流動内訳 帰社・帰宅は除く

資料: H27全国・街路交通情勢調査

▲宮崎市への自動車での移動目的

※業務交通
仕事に関する移動や貨物の運搬などに関係する移動を目的とした交通

宮崎市の自動車利用は70%
西都市・高鍋町・新富町の自動車利用は概ね80%



資料: R2年国勢調査

▲宮崎市及び周辺自治体における通勤通学時の交通手段

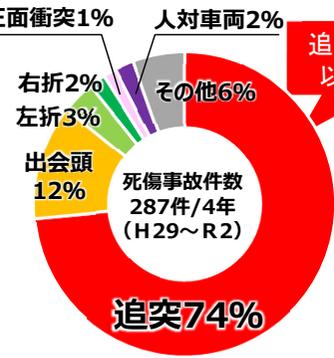
▲自動車交通流動 (全目的)

対象地域の状況

3. 交通特性

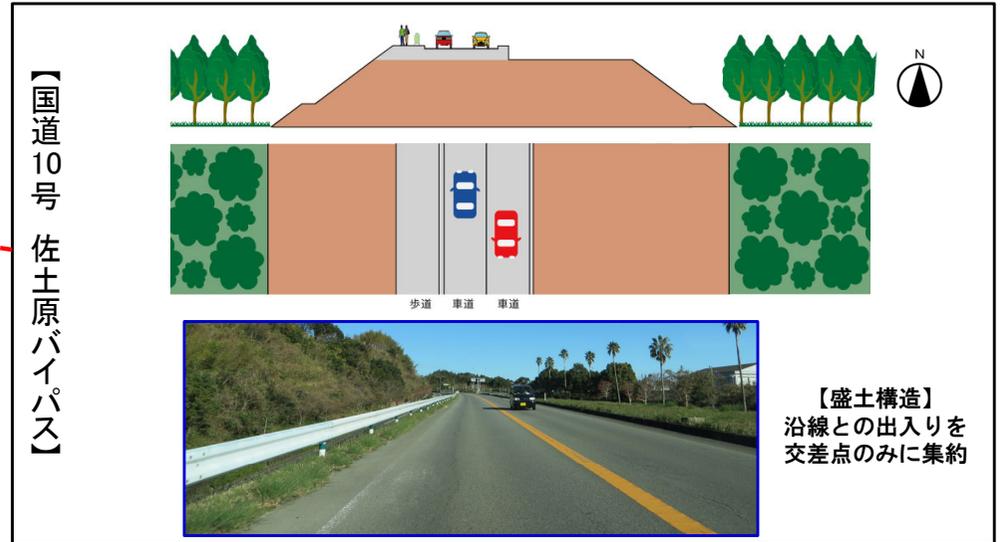
- 対象区間北側の国道10号佐土原バイパスは、盛土構造でアクセスコントロールされている。
- 対象区間南側の国道10号宮崎北バイパスは、平面道路であるが中央分離帯でアクセスコントロールされている。
- 対象地域周辺の国道10号は沿線に商業施設や飲食店等が立ち並び、右折車両による渋滞、交通混雑に起因する追突事故が発生している。

凡例	
	高速道路
	一ツ葉有料道路
	一般国道
	主要地方道
	一般県道
	4車線以上
	2車線



▲ 国道10号(対象区間)の交通事故分類(H29~R2)

資料: 交通事故総合データベース



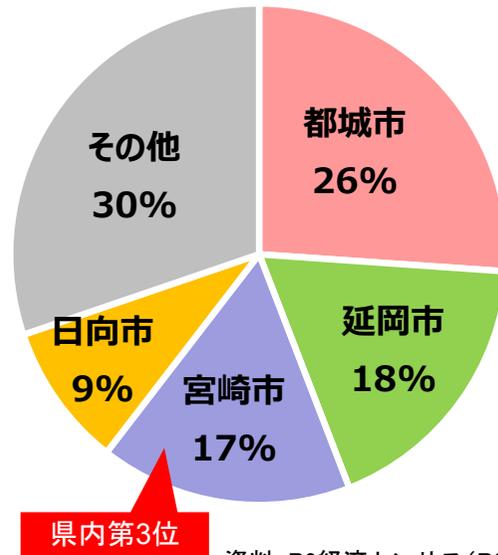
対象地域の状況

4. 地域の特徴

- 宮崎市の製造品出荷額は宮崎県内第3位で、対象区間沿線には宮崎テクニサーチパークや佐土原中央工業団地、石崎工業団地等の産業拠点が立地。
- 宮崎県には主要な観光施設が多く存在し、宮崎市内にも点在している。



資料:宮崎県主要工業団地
▲宮崎県内の工業団地



資料:R3経済センサス(R2実績)

▲宮崎県内の製造品出荷額割合

■住吉地区の工業団地概要

宮崎テクニサーチパーク

- 敷地面積: 37万㎡
- 分譲開始: H8年
- 主な企業: 研究開発関係
- 企業数: 17企業



佐土原中央工業団地

- 敷地面積: 18万㎡
- 分譲開始: H5年
- 主な企業: 食品関係
- 企業数: 6企業

石崎工業団地

- 敷地面積: 6万㎡
- 分譲開始: H21年
- 主な企業: 農工業関係
- 企業数: 6企業



資料:図説九州経済2016
平成28年 宮崎県観光入込客統計調査

※主要観光施設:R1宮崎県観光入込客統計調査
(利用客上位20位までの施設)

2. 一般国道10号^{すみよし}住吉道路の概要

対象地域の状況

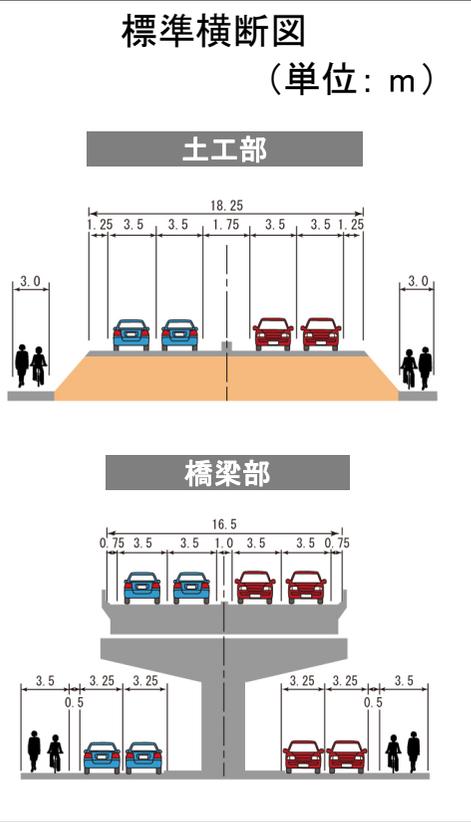
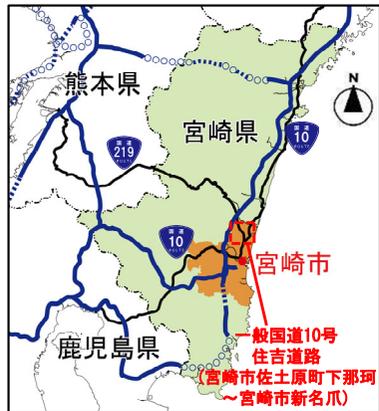
【計画概要】

- ・事業名：一般国道10号 ^{すみよし} 住吉道路
- ・区間：^{みやざき}宮崎県宮崎市佐土原町下那珂～^{みやざき}宮崎県宮崎市新名爪
- ・延長：6.4km ・車線数：4車線 ・計画交通量：19,200～29,200(台/日)
- ・全体事業費：約490億円

【事業の経緯】

- ・H27. 3～R2.2: 計画段階評価の手続き
- ・R2. 3: 対応方針(概略ルート・構造)の決定
- ・R4.12: 都市計画(決定)告示、
- ・R5. 1: 環境影響評価手続き完了

【事業位置図】



3. 地域の課題と整備効果

地域の課題と整備効果

1. 渋滞発生による速度低下と追突事故の発生

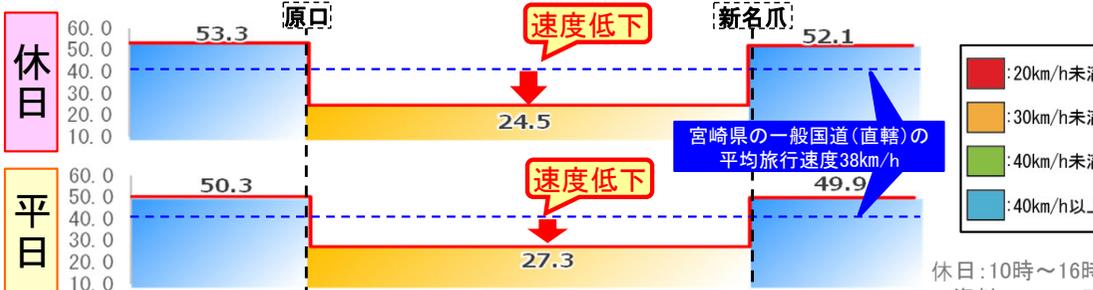
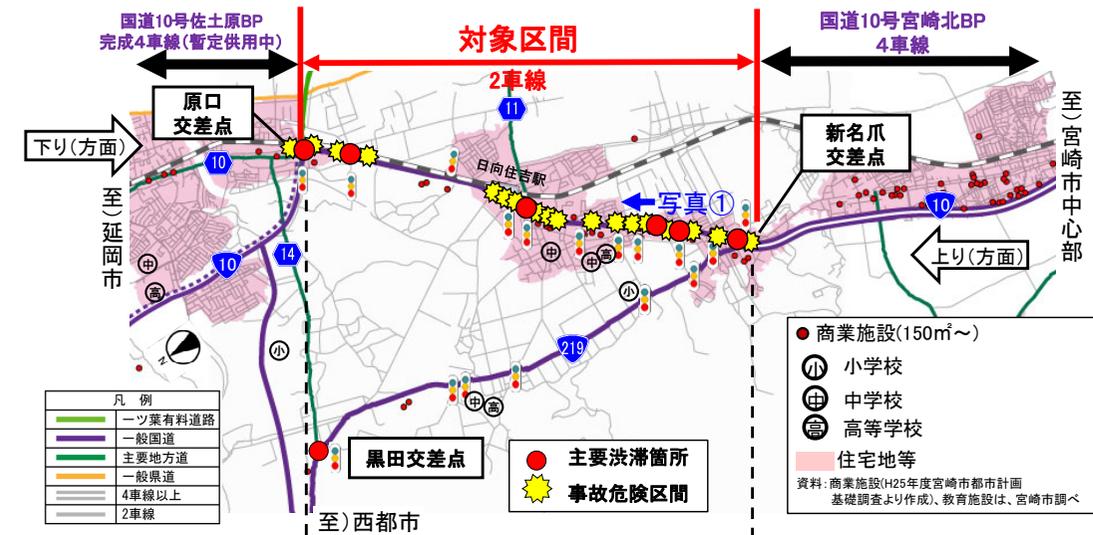
【課題】

- 対象区間は、主要渋滞箇所6箇所含む信号交差点が11箇所あり、平日・休日ともに速度低下が著しい。さらに、沿線店舗への出入により速度低下に拍車
- 事故危険区間が18箇所存在し、渋滞に起因する追突事故が全体の約7割を占めている状況
- 小・中・高校の教育施設も多く、通学路として利用されている。

【整備効果】

○国道10号の交通が住吉道路に転換し、現道部の混雑が緩和

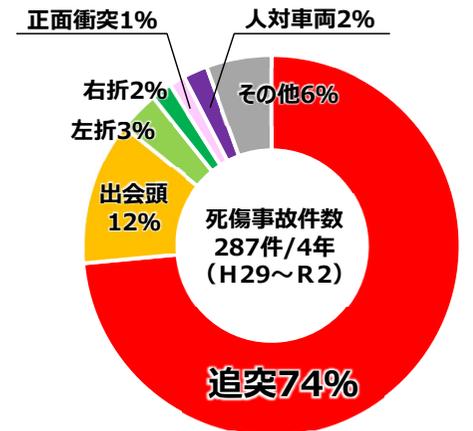
[国道10号(現道部)の混雑度【現況】1.44 →【整備後】0.70] [通過する事故危険区間【現況】18箇所 →【整備後】0箇所]



▲ 国道10号対象区間の速度分布図 (ピーク時間帯上下平均)



▲ 国道10号の渋滞状況と沿道施設への出入による影響



▲ 国道10号(対象区間)の交通事故分類(H29~R2)

資料: 交通事故統合データベース

休日: 10時~16時 平日: 7時~9時、17時~19時

資料: ETC2.0データ(R3.4~R4.3)

H27全国・街路交通情勢調査 一般国道(直轄)の平日混雑時旅行速度

地域の課題と整備効果

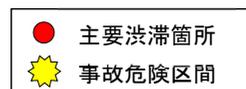
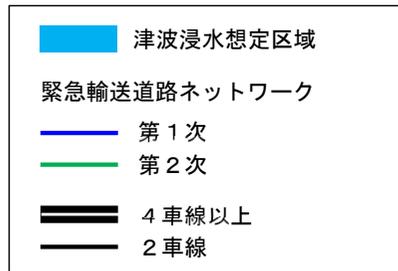
2. 緊急避難時における国道10号の緊急輸送道路としての信頼性低下

【課題】

- 宮崎県の東海岸沿いは、南海トラフ巨大地震発生時の津波浸水想定区域となっている
- 国道10号は、緊急輸送ルート計画における緊急輸送道路や緊急交通路にも指定されている
- 対象区間は2車線であるため、災害時の交通集中による容量不足が生じ、緊急輸送ルートとして機能不全に陥ることが懸念され、緊急輸送道路としての信頼性の確保が課題

【整備効果】

- 緊急避難時に国道10号の信頼性の高い道路ネットワークを構築
 [一ツ葉有料道路が浸水途絶した場合の避難路の拡充 【現況】2車線 → 【整備後】6車線]



※緊急交通路とは、県公安委員会が避難路の確保や、緊急輸送車両の通行を確保するために指定した路線のこと。

▲ 津波浸水想定区域および緊急輸送道路の位置づけ

地域の課題と整備効果

3. 救急搬送時の患者への負担増と渋滞等による物流効率の低下

【課題】

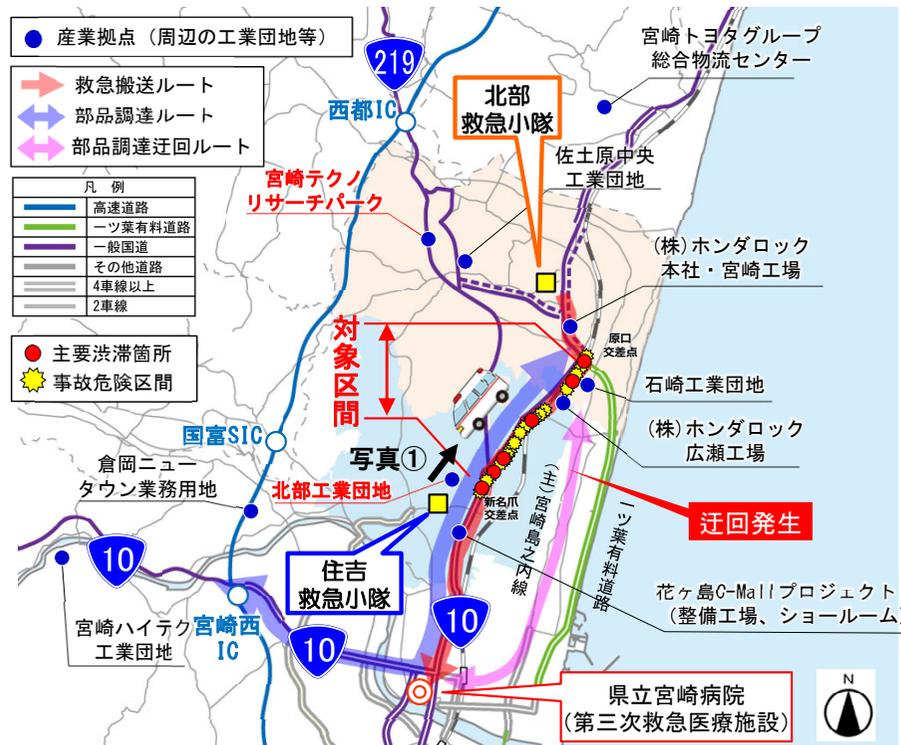
- 第三次救急医療施設である県立宮崎病院が宮崎市中心部に立地。また、宮崎テクノロジーパークや北部工業団地等の産業拠点が市周辺地域に点在して立地
- 対象区間は信号交差点が11箇所と多く、沿道施設へ出入りする車も多いためブレーキの回数が増え、救急搬送の際、患者への身体的負担が大きく、速度低下により搬送時間も長くなることから、走行性・速達性の確保が課題
- 対象区間の渋滞を避けた迂回により、輸送コストが増大するなど、産業活動に支障。定時性・速達性の確保が課題

【整備効果】

○ 救急医療活動・物流活動における走行性・速達性の向上

[北部救急小隊～第三次救急医療施設の所要時間 【現況】38分 → 【整備後】27分(11分短縮)]

[(株)ホンダロック宮崎工場～宮崎西ICの所要時間 【現況】57分 → 【整備後】42分(15分短縮)]



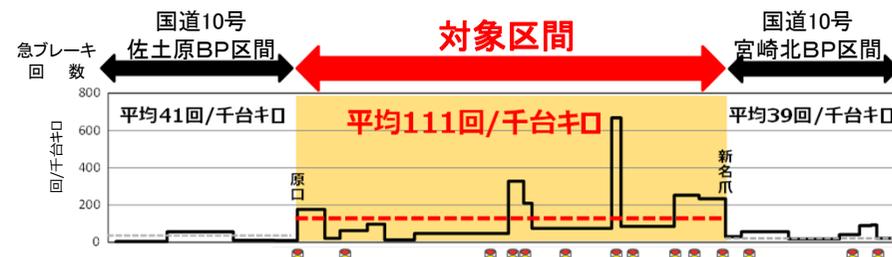
▲ 周辺の産業拠点、救急医療施設等の立地状況と救急搬送ルート

資料：宮崎市工業政策課（H30）



▲ 渋滞区間を通過する救急車

▲ 沿道状況とボトルネック模式図



▲ 国道10号における急ブレーキ(前後加速度-0.25G以上)の発生率

資料：ETC2.0データ(R3.4～R4.3)

4. 費用便益分析結果

費用便益分析結果

便 益				※現在価値化後		B / C
走行時間短縮便益		約395億円		合 計 約463億円	$1.3 = \left[\frac{463\text{億円}}{370\text{億円}} \right]$	
走行経費減少便益		約 54億円				
交通事故減少便益		約 15億円				
事 業 費				※上段：単純合計(税込) 下段：現在価値化後		
事業費	改良費	約171億円		約490億円 (約339億円)	合 計 約609億円 (約370億円)	
	橋梁・トンネル・IC費	約163億円				
	その他工事費	約 38億円				
	用地補償費	約 48億円				
	間接費	約 70億円				
維持管理費	約119億円 (約 31億円)					

上段：現在価値化後の便益
下段：現在価値化後のコスト

5. とりまとめ

一般国道10号 住吉道路に係る新規事業採択時評価

- ・現道の交通転換による交通渋滞の緩和および事故危険区間の回避により、円滑で安全な道路ネットワークの構築
- ・緊急避難時に緊急輸送道路や緊急交通路として機能する信頼性の高い道路ネットワークの構築
- ・医療施設や産業拠点への速達性・走行性の確保による救急医療活動の支援や産業活動の活性化

1. 事業概要

・起終点: 宮崎県宮崎市佐土原町下那珂
～宮崎県宮崎市新名爪

- ・延長等: 6.4km
(第3種第1級、4車線、設計速度80km/h)
- ・全体事業費: 約490億円
- ・計画交通量: 約19,200～29,200台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約16,800～ 24,600台/日	約1,200～ 2,500台/日	約1,200～ 2,100台/日

2. 課題

① 渋滞発生による速度低下と追突事故の発生

- ・対象区間は、主要渋滞箇所6箇所を含む信号交差点が11箇所あり、平日・休日ともに速度低下が著しい。さらに、沿線店舗への出入りにより速度低下に拍車。(図2、写真1)
- ・事故危険区間が18箇所存在し、渋滞に起因する追突事故が全体の約7割を占めている状況。(図3)

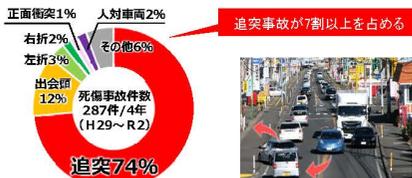


図3 国道10号(対象区間) 写真1 沿道出入の交通事故分類(H29～R2) による渋滞

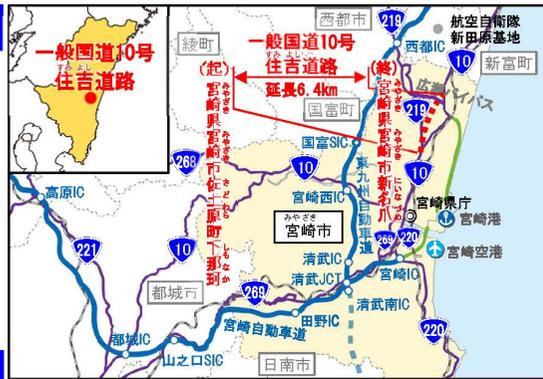


図1 事業位置図



図2 国道10号対象区間の速度分布図(ピーク時間帯上下平均)

② 緊急避難時における国道10号の緊急輸送道路・緊急交通路としての信頼性低下

- ・宮崎県の東海岸沿いは、南海トラフ巨大地震発生時の津波浸水想定区域に指定。(図4)
- ・国道10号は、緊急輸送道路や緊急交通路に指定。(図4)
- ・対象区間は2車線であるため、災害時の交通集中による容量不足が生じ、緊急輸送ルートとして機能不全に陥ることが懸念。



図4 津波浸水想定区域及び災害時における緊急輸送道路

※緊急交通路とは、県公安委員会が避難路の確保や、緊急輸送車両の通行を確保するために指定した路線のこと。資料: ひなたGISを基に作成

③ 救急搬送時の患者への負担増加と産業活動に支障をきたす渋滞等による物流効率の低下

- ・第三次救急医療施設である県立宮崎病院が宮崎市中心部に立地。また、宮崎テクニカサーパークや北部工業団地等の産業拠点が市周辺地域に点在して立地。(図5)

- ・対象区間は信号交差点が11箇所と多く、沿道施設へ出入りする車も多いため、ブレーキの回数が増え、患者への身体的負担の増大や速度低下により搬送時間が長くなる傾向。円滑に救急搬送を行うために走行性・速達性の確保が課題。(図6、写真2)

- ・対象区間の渋滞を避けた迂回により、輸送コストが増大するなど、産業活動に支障。定時性・速達性の確保が課題。(図5)



図6 国道10号における急ブレーキ(前後加速度-0.25G以上)の発生率



図5 周辺の産業拠点、救急医療施設等の立地状況と救急搬送ルート

3. 整備効果

効果1 国道10号の交通が住吉道路に転換し、現道部の混雑が緩和【◎】

- ・現道からバイパスへの交通転換により、国道10号現道部の混雑緩和と事故危険区間の回避
- 〔国道10号(現道部)の混雑度【現況】1.44 →【整備後】0.70〕
- 〔通過する事故危険区間【現況】18箇所 →【整備後】0箇所〕

効果2 緊急避難時に国道10号の信頼性の高い道路ネットワークを構築【◎】

- ・緊急避難時に緊急輸送道路や緊急交通路として信頼性の高い道路ネットワークを構築
- 〔一ツ葉有料道路が浸水途絶した場合の避難路の拡充【現況】2車線 →【整備後】6車線〕

効果3 救急医療活動・物流活動における走行性・速達性の向上【◎】

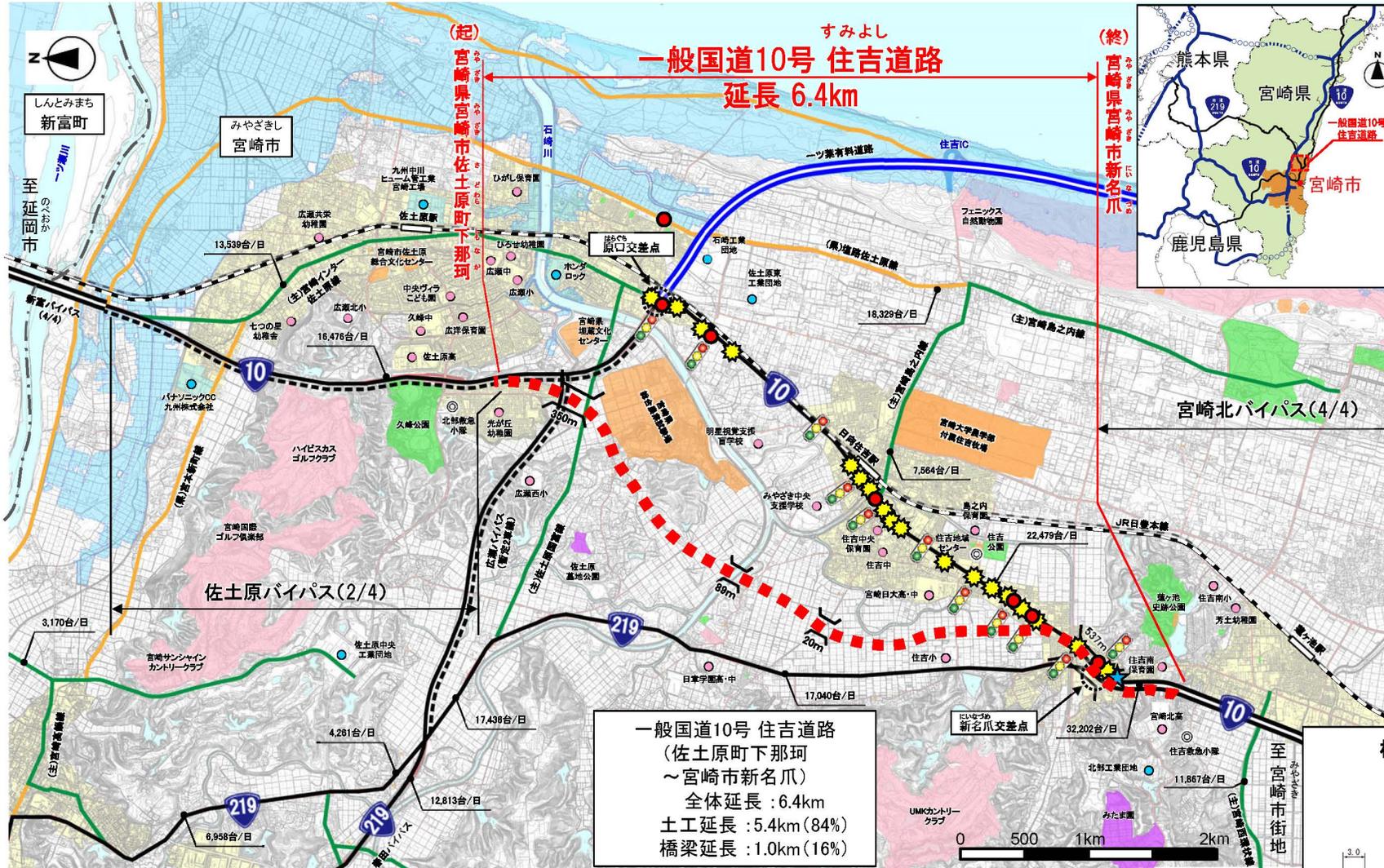
- ・第三次救急医療施設までの搬送時間短縮による救急搬送患者の負担軽減、救急医療活動の支援
- 〔北部救急小隊～第三次救急医療施設の所要時間【現況】38分 →【整備後】27分(11分短縮)〕
- ・最寄り高速ICまでの所要時間短縮による物流の効率化、産業活動の活性化
- 〔(株)ホンダロック宮崎工場～宮崎西ICの所要時間【現況】57分 →【整備後】42分(15分短縮)〕

■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
1.3	5.3%	370億円※2	463億円※2

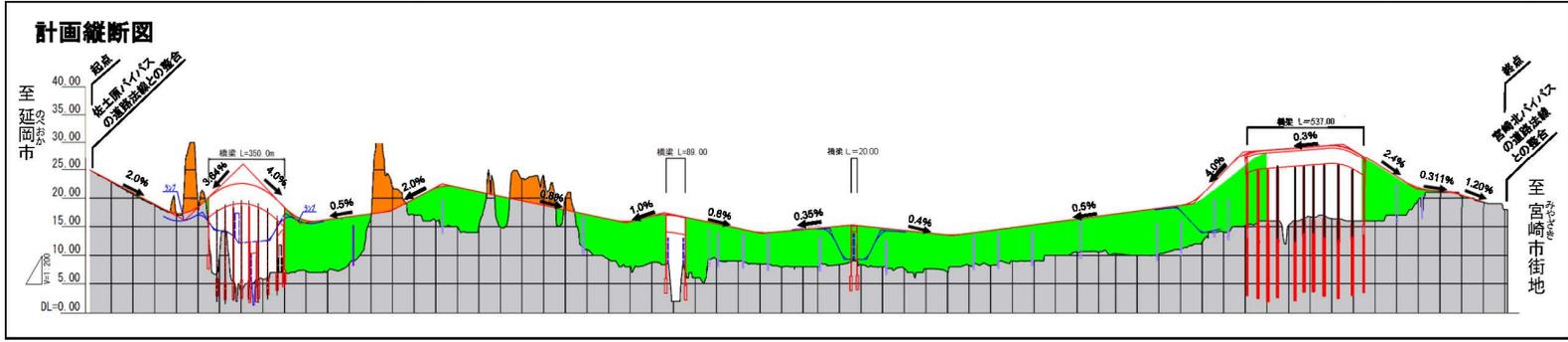
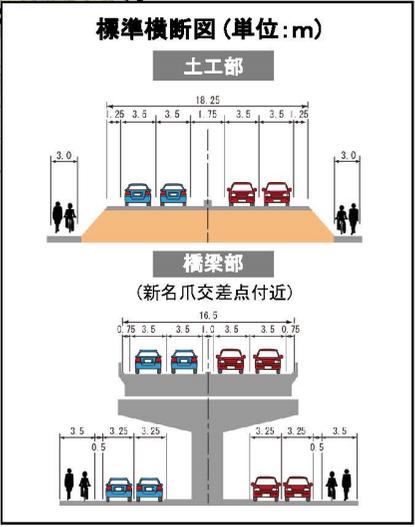
※1: EIRR: 経済的内部収益率
※2: 基準年(令和4年)における現在価値記入(現在価値算出のための社会的割引率: 4%)

すみよし 一般国道10号 住吉道路に係る新規事業採択時評価



凡例	
	対象区間
	高速道路
	一般国道
	主要地方道
	一般県道
	その他道路
	J R
	市町村境
	橋梁
	主要渋滞箇所
	事故危険区間
	事故危険箇所
	交通量 (台/日) 交通量 H27 全国道路・街路交通情勢調査
	市街地 (集落)
	行政施設 (役所)
	教育施設
	産業施設
	車線数 (2車線 / 4車線)
	津波浸水想定区域
	都市公園
	大規模墓園・墓地公園
	商業用地 (ゴルフ場・遊技場)
	公共・公益施設用地

一般国道10号 住吉道路
(佐土原町下那珂 ~ 宮崎市新名爪)
全体延長: 6.4km
土工延長: 5.4km (84%)
橋梁延長: 1.0km (16%)



1. 住吉地域の課題

①慢性的な渋滞と多発する交通事故

- 対象区間は市中心部と生活・居住拠点である市北部を連絡する南北交通基幹軸であり、平日休日ともに慢性的な渋滞が発生。(図1)
- 平均死傷事故率は前後区間の平均及び県内国道平均と比べて高く、追突事故が7割以上。(図2)
- 対象区間周辺は駅や学校が集中し、歩行者・自転車の安全確保が課題。

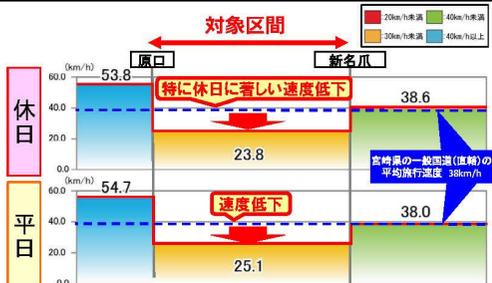


図1 国道10号(対象区間)の休日・平日の速度分布図(ピーク時間帯上下平均)
資料:ETC2.0走行データ(H29.4~H30.3)

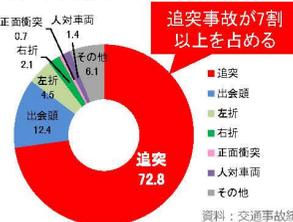


図2 国道10号(対象区間)の交通事故分類(H25~H28)
資料:交通事故統計データベース

②緊急避難時の交通集中を懸念

- 宮崎県の東海沿岸沿いは、南海トラフ巨大地震発生時の津波浸水想定区域となっており、対象区間は緊急避難時の交通集中によって渋滞が発生し、避難路として機能不全に陥ることが懸念される。(図3)



図3 津波浸水想定区域および緊急交通路の位置づけ
資料:UなたGIS発端で作成

③救急医療活動への支障

- 対象区間は、信号や沿道店舗への出入りが多く、急ブレーキ等で救急搬送患者への負担が大きい。(写真1)
- 対象区間では混雑時と非混雑時の救急搬送時間に開きがあり、安定した救急搬送の確保が課題。(写真1)



④企業活動に支障をきたす迂回

- 対象区間の渋滞を避けた迂回により、輸送コストが増加するなど、企業活動に支障が出ており、定時性・速達性の確保が課題。(図4)



図4 周辺の工業団地等の立地状況と企業活動への影響
資料:宮崎県工業政策課(H30) 資料:企業アンケート結果(H26.11)

⑤観光地への円滑な移動を阻害

- 対象区間では休日の混雑時速度が平日の混雑時を下回り、観光地への円滑な移動ができず、観光地間の周遊性の確保が課題。

2. 原因分析

①交通容量不足により、混雑するボトルネック区間

- 対象区間は4車線区間に挟まれた2車線区間であり、信号交差点が連担(11箇所)。
- 住吉地区の地域関連交通と通過交通が混在し、交通容量を上回る交通による速度低下により終日渋滞が発生。(図5、写真2)
- 対象区間沿線には商業施設等が集中しており、沿線店舗への出入に伴う加減速や直進阻害により、速度低下や交通事故の発生を助長。(図5、写真2)



図5 沿道状況とボトルネック模式図

②大規模災害時における避難路の容量不足

- 大規模地震による津波発生で一ツ葉有料道路が浸水した場合、交通が国道10号に集中して渋滞が発生し、避難や救助活動を阻害。

③救急搬送における定時性が不十分

- 渋滞により、国道10号の定時性が不十分で搬送時間にばらつきがあり救急医療活動を阻害。(図6)



図6 北部救急小隊から県立宮崎病院への混雑時と非混雑時所要時間の比較
資料:ETC2.0データ(H29.41~H30.3.31)

④速達性・定時性が不十分

- 渋滞により、国道10号の速達性・定時性が不十分であり効率的な物流活動を阻害。

⑤主要観光地間における定時性が不十分

- 特に休日の渋滞により、国道10号の定時性が不十分であり、移動時間が読みづらい。

3. 政策目標

- ①交通環境の改善 ②沿道環境の保全 ③信頼性の高い緊急交通路の確保
- ④医療施設への速達性・走行性向上
- ⑤速達性・信頼性の向上による産業の支援
- ⑥速達性・信頼性の向上による観光振興の支援

国道10号 住吉道路における計画段階評価

4. 対策案の検討

※1、※2:意見聴取で得られた意見の内容を踏まえて評価に反映

評価項目		【案①】 現道(国道10号)改良案	【案②】 西側バイパス案(山側案)	【案③】 東側バイパス案(海側案)
政策目標	【暮らし】交通環境の改善	延長 約7km △ 交通量に応じた車線数が確保され、現国道10号の混雑が緩和される 一方、通過交通の混在や沿道施設・細街路からの出入り車両による通行障害等の懸念が残る	延長 約6km ○ 現国道10号の通過交通の転換が図られ、混雑が緩和される 現国道10号の沿道施設・細街路からの出入り車両による通行障害は減少する	延長 約7km △ 現国道10号の通過交通の転換が図られ、混雑が緩和されるものの、効果は案②よりも劣る 現国道10号の沿道施設・細街路からの出入り車両による通行障害は減少する
	【暮らし】沿道環境の保全	△ 通過交通が混在し、沿線店舗への出入り車両による加減速を要因とした事故が懸念される	○ 通過交通はバイパスに転換するため、現国道10号の交通事故減少が見込まれる	△ 通過交通はバイパスに転換するため、現国道10号の交通事故減少が見込まれるものの、効果は案②よりも劣る
	【防災】信頼性の高い緊急交通路の確保	○ 全線にわたって歩道が整備され、安全な歩行空間を確保できる 現国道10号の容量が確保され、渋滞滞れの車両が生活道路に流入することが減る	△ 現国道10号の歩道は現状のままであり、歩行者の安全性向上には繋がらない (※1通過交通が転換することにより、現国道10号の交通量が減少するため、歩行者の安全性向上が見込まれる) 現国道10号から新設バイパスに行くために生活道路を利用する車両が流入する	○ 別線整備により現国道10号の代替路が確保される 沿岸部周辺からのアクセス性が高い
	【医療】医療施設への到達性・走行性向上	× 現国道10号の交通容量拡大により信頼性が向上するが、現道利用のため代替路は確保できない	○ 別線整備により現国道10号の代替路が確保される	○ 別線整備により現国道10号の代替路が確保される 沿岸部周辺からのアクセス性が高い
	【産業】到達性・信頼性の向上による産業の支援	△ 北部救急小隊から第三次医療施設(県立宮崎病院)への搬送時間短縮が図られるが、交差点が多く走行性が劣る	○ 北部救急小隊から第三次医療施設(県立宮崎病院)への搬送時間短縮が図られる	△ 北部救急小隊から第三次医療施設(県立宮崎病院)への搬送時間短縮が図られるが他案より劣る
	【観光】到達性・信頼性の向上による観光振興の支援	○ 北部工業団地から西都Cへの移動時間短縮が図られる	○ 北部工業団地から西都Cへの移動時間短縮が図られる	△ 北部工業団地から西都Cへの移動時間短縮が図られるが他案より劣る
	生活環境	△ 西都Cから宮崎神宮への移動時間短縮が図られる	○ 西都Cから宮崎神宮への移動時間短縮が最も図られる	△ 西都Cから宮崎神宮への移動時間短縮が図られる
	自然環境	△ 西都Cから宮崎神宮への移動時間短縮が図られる	○ 西都Cから宮崎神宮への移動時間短縮が最も図られる	△ 西都Cから宮崎神宮への移動時間短縮が図られる
	家庭への影響	× 集落・市街地を通過するため、生活環境への影響は最も大きい	○ 集落・市街地を概ね回避するため、生活環境への影響は小さい	△ 点在する集落を通過するため、生活環境への影響は大きい
	沿道利用	○ 田畑・山地の改変 ○ 集落・市街地を通過するため、自然・田畑の改変は少ない	△ バイパス区間は概ね田畑・山地であるため、自然環境の改変を伴う	△ バイパス区間は概ね田畑・山地であるため、自然環境の改変を伴う
効果の早期発現	× 集落・市街地を通過するため、家屋・大型店舗移転等が最も多い	○ 集落・市街地を概ね回避するため、家屋・店舗移転等は少ない	△ 点在する集落を通過するため、家屋・店舗移転等は多い	
コスト	△ 整備費用が安いこと 整備に要する費用 約400~450億円	○ 段階的な開通が可能であるため、効果が最も早く現われる (※2効果は開通区間ごとの局所的な範囲に留まる)	△ 全線が供用しないと国道10号バイパスとしては機能しない	× 整備費用が高いこと 約380~430億円

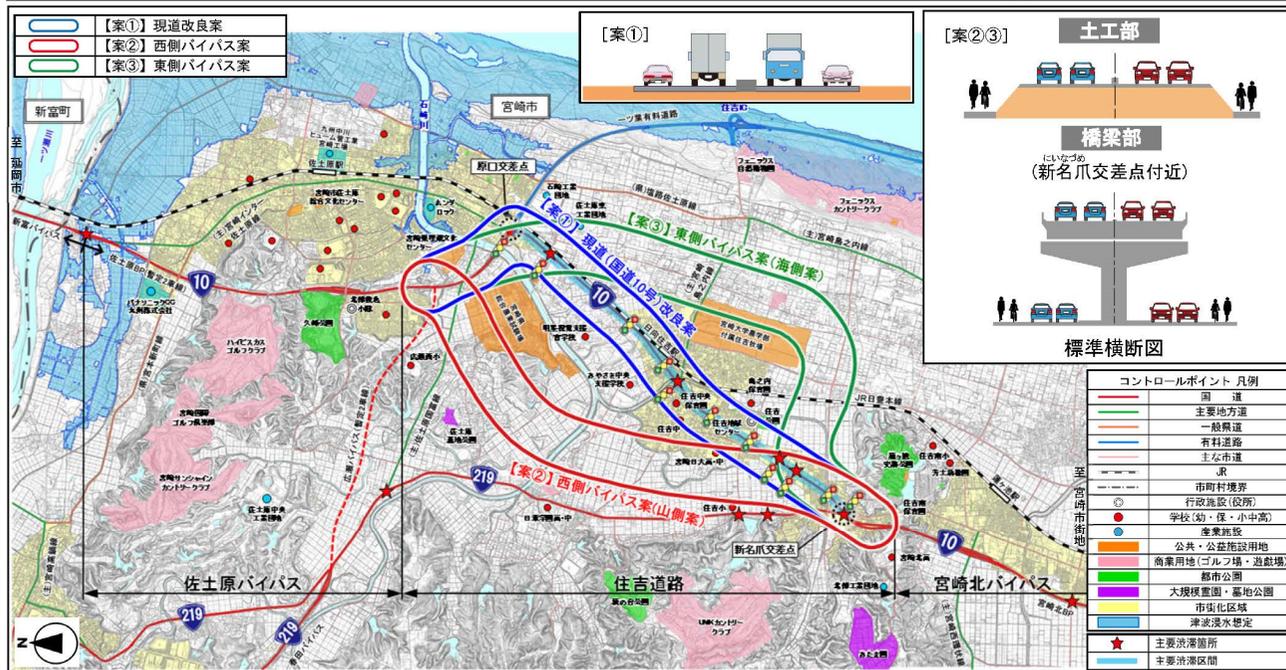


図7 住吉道路における対策案検討