

平成27年度 新規事業候補箇所説明資料

一般国道3号(南九州西回り自動車道)
阿久根川内道路

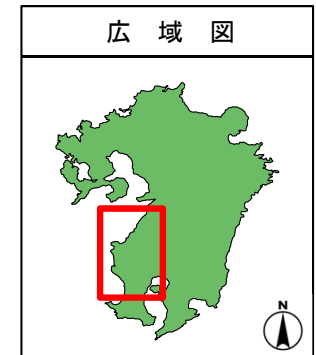
1. 対象地域の状況
2. 一般国道3号(南九州西回り自動車道)
阿久根川内道路の概要
3. 一般国道3号(南九州西回り自動車道)
阿久根川内道路の課題と整備効果
4. 費用便益分析結果
5. とりまとめ

1. 対象地域の状況

対象地域の状況

1. 南九州西回り自動車道の概要

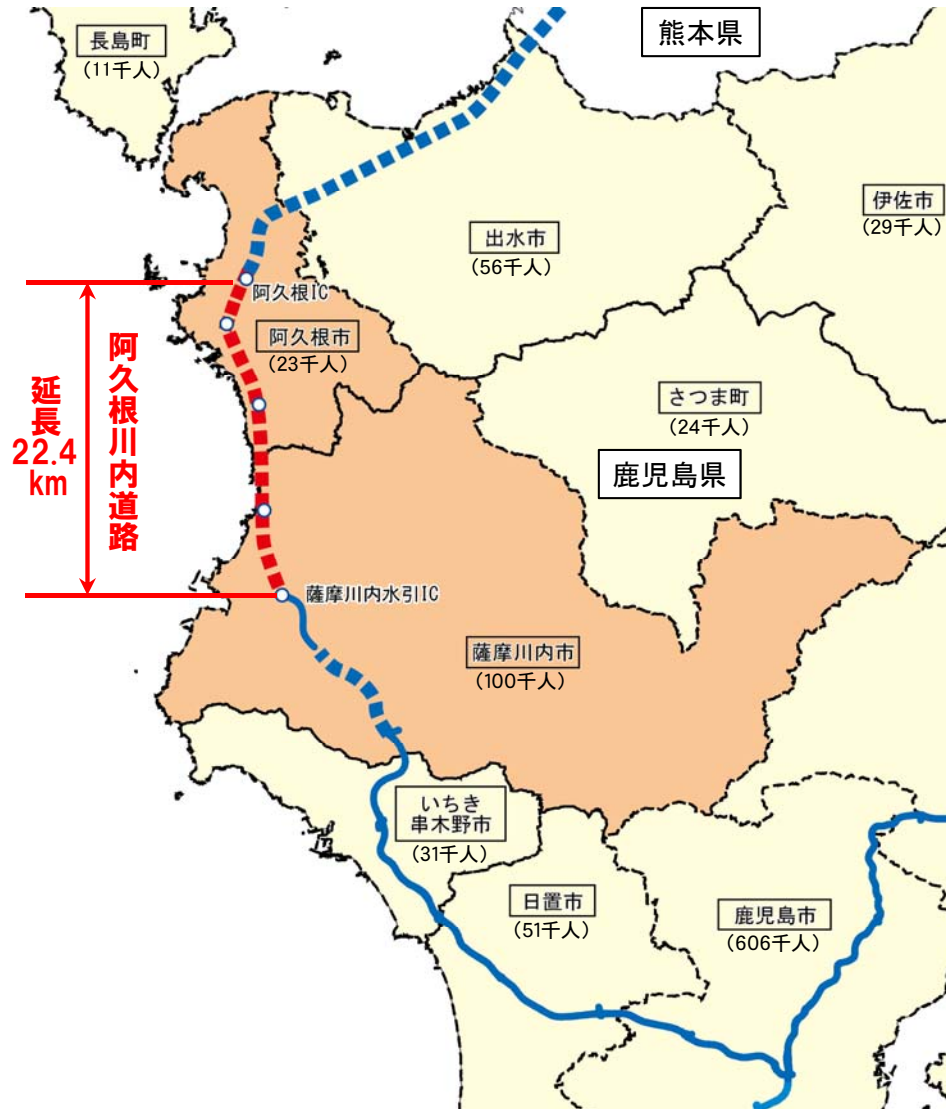
- 南九州西回り自動車道は熊本県八代市を起点とし、水俣市、鹿児島県阿久根市、薩摩川内市などを経由して鹿児島市に至る延長約140kmの自動車専用道路である。
- そのうち、阿久根～薩摩川内水引間約22km(鹿児島県阿久根市～鹿児島県薩摩川内市)は、南九州西回り自動車道唯一の未事業化区間となっている。



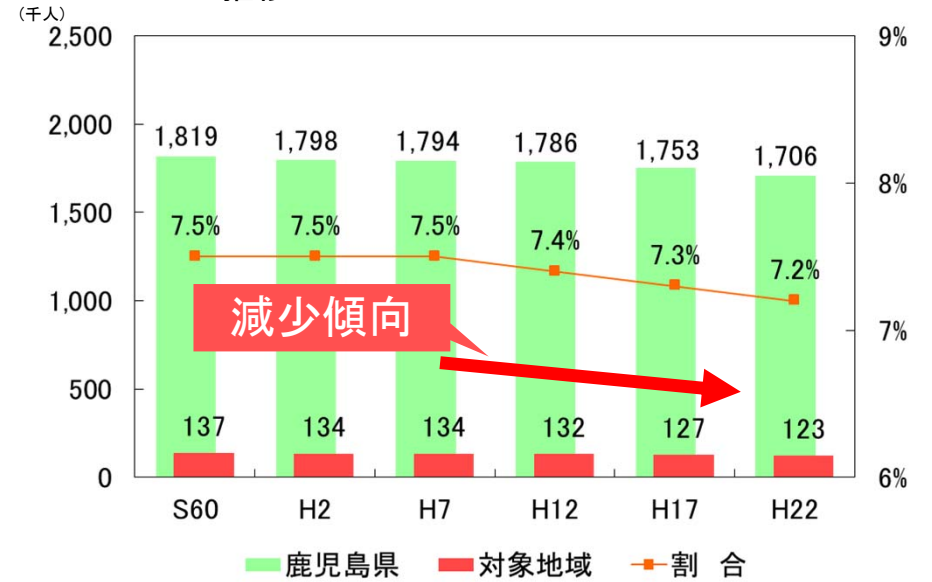
対象地域の状況

2. 地域・人口

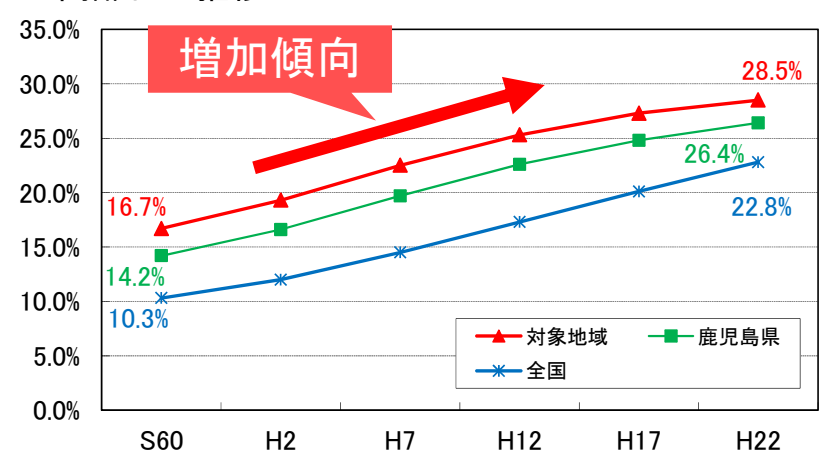
- 対象地域の人口は近年減少傾向にある。
- 対象地域の高齢化率は約30%と高い。



■人口の推移



■高齢化の推移

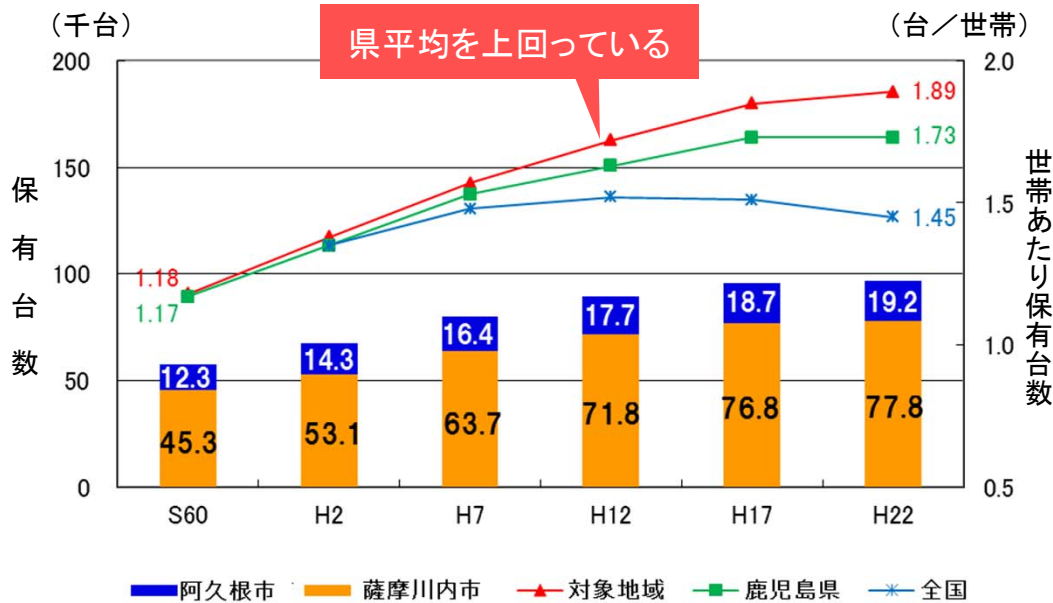


対象地域の状況

3. 生活

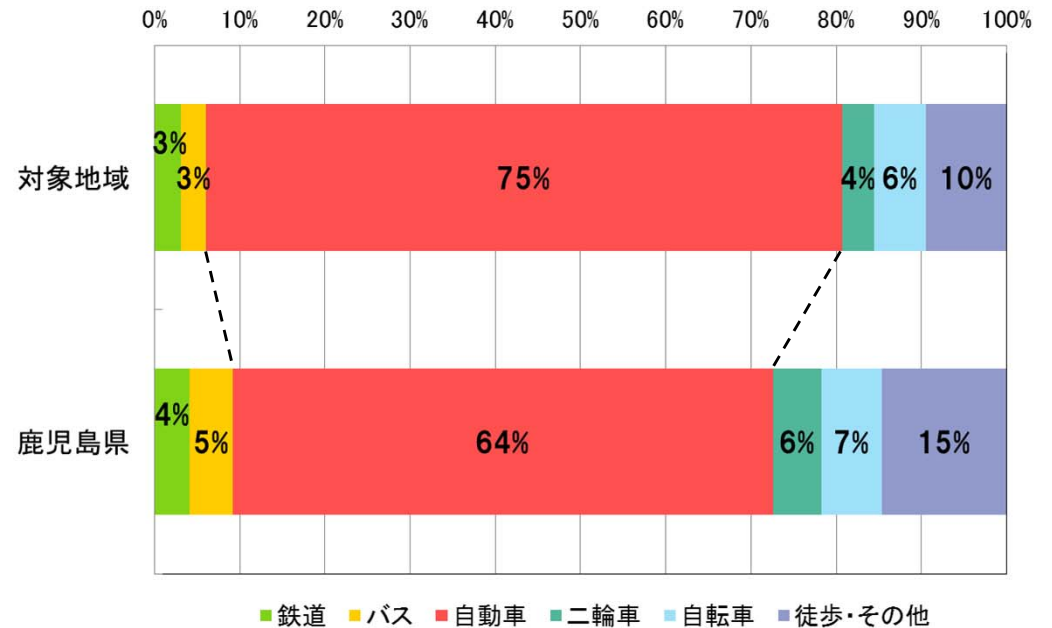
- 対象地域の世帯あたり自動車保有台数は、鹿児島県平均を上回っている。
- 通勤通学時における利用交通手段の75%が自動車に依存している。

■世帯あたりの自動車保有台数の推移



資料: 国勢調査、鹿児島縣市町村別・車種別保有車両数統計

■通勤通学時の利用交通手段の推移



資料: H22国勢調査

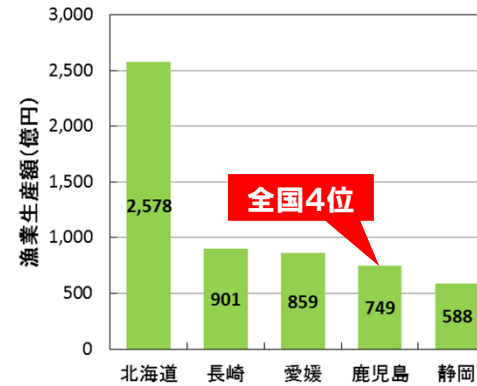
対象地域の状況

4. 地域の特徴（農水産業）

○鹿児島県は農水産業が盛んであり、対象地域は「かごしまブランド産地」に指定されている農水産品の収穫等の割合が高い。



資料:平成25年生産農業所得統計(農水省)
▲農業産出額



資料:大海区都道府県別生産額(H24:農水省)
▲海面漁業・養殖業生産額



資料:鹿児島県HP
▲鹿児島ブランド産地マップ

対象地域の状況

4. 地域の特徴（観光）

○対象地域周辺には阿久根温泉や甕島、ツルの渡来地などの観光地が存在し、川内大綱引きなどの様々なイベントも開催されている。

ツル観察センター（出水市）



長島温泉センター（長島町）



かこのクルージング（薩摩川内市）



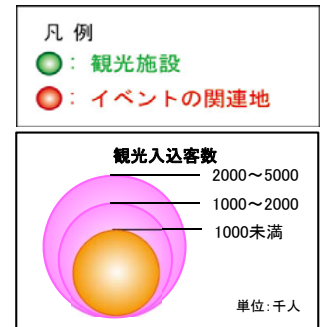
川内大綱引き（薩摩川内市）



出水龍武家屋敷群（出水市）



阿久根温泉（阿久根市）



資料: 各市町村HP

2. 一般国道3号(南九州西回り自動車道) 阿久根川内道路の概要

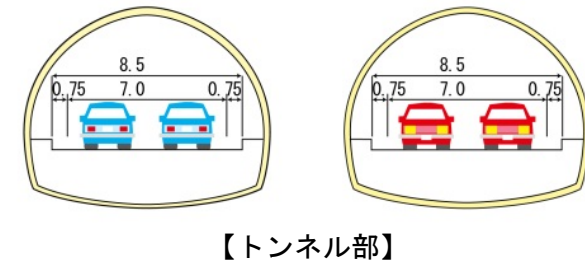
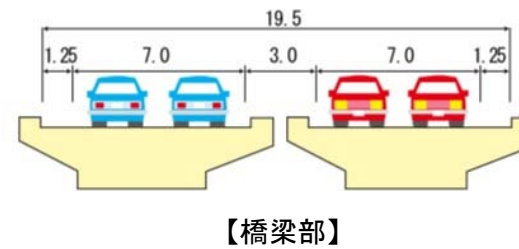
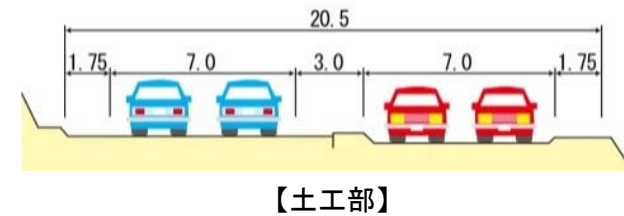
一般国道3号(南九州西回り自動車道)阿久根川内道路の概要

【計画概要】

- ・区間: 鹿児島県阿久根市鶴川内 ~ 鹿児島県薩摩川内市水引町
- ・延長: 22.4km
- ・車線数: 4車線
- ・計画交通量: 約19,400台/日
- ・全体事業費: 約1,050億円 [自動車専用道路]

【事業の経緯等】

- ・H17.12: 都市計画決定・環境影響評価書縦覧 阿久根IC~西目IC(仮称)
- ・H26.7 : 都市計画決定・環境影響評価書縦覧 西目IC(仮称)~薩摩川内水引IC



3. 一般国道3号(南九州西回り自動車道) 阿久根川内道路の課題と整備効果

一般国道3号(南九州西回り自動車道)阿久根川内道路の課題と整備効果

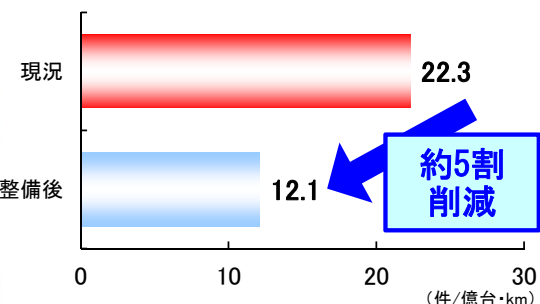
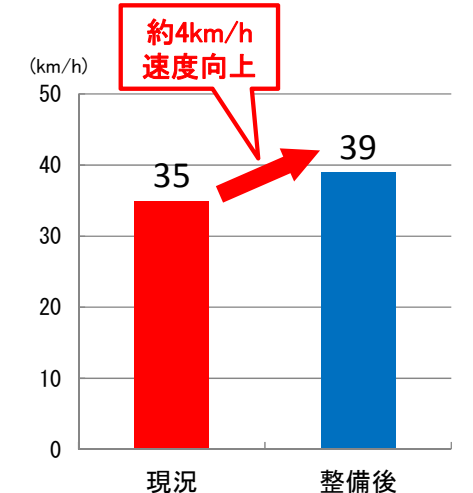
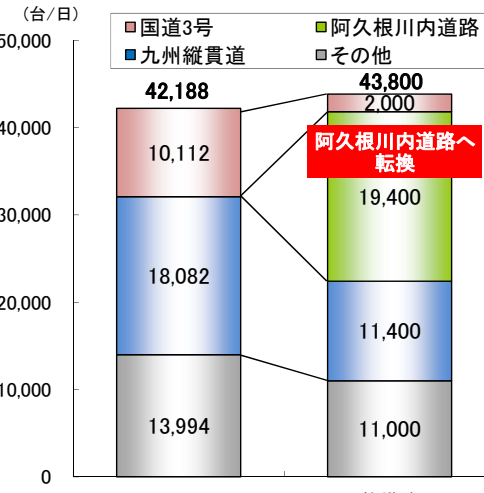
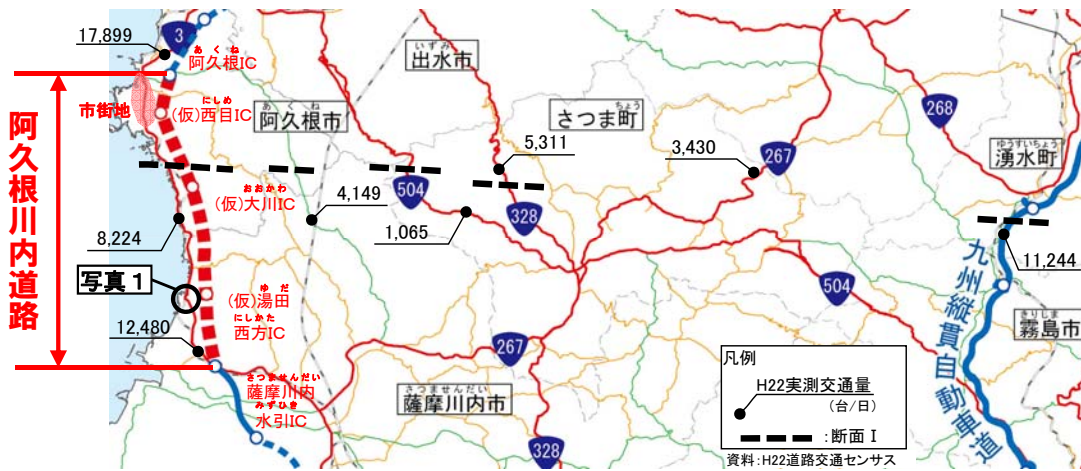
1. 交通利便性・安全性の向上

【課題】

- 阿久根市街地では速度低下が生じており、円滑な交通に支障
- 並行する国道3号には線形不良箇所が多く、死傷事故率は22.3件/億台^キ。

【整備効果】

○阿久根川内道路の整備により交通の転換が図られ、国道3号の旅行速度向上、交通事故の減少が期待



▲死傷事故率の変化
※主な周辺道路を対象、整備後は推定値

一般国道3号(南九州西回り自動車道)阿久根川内道路の課題と整備効果

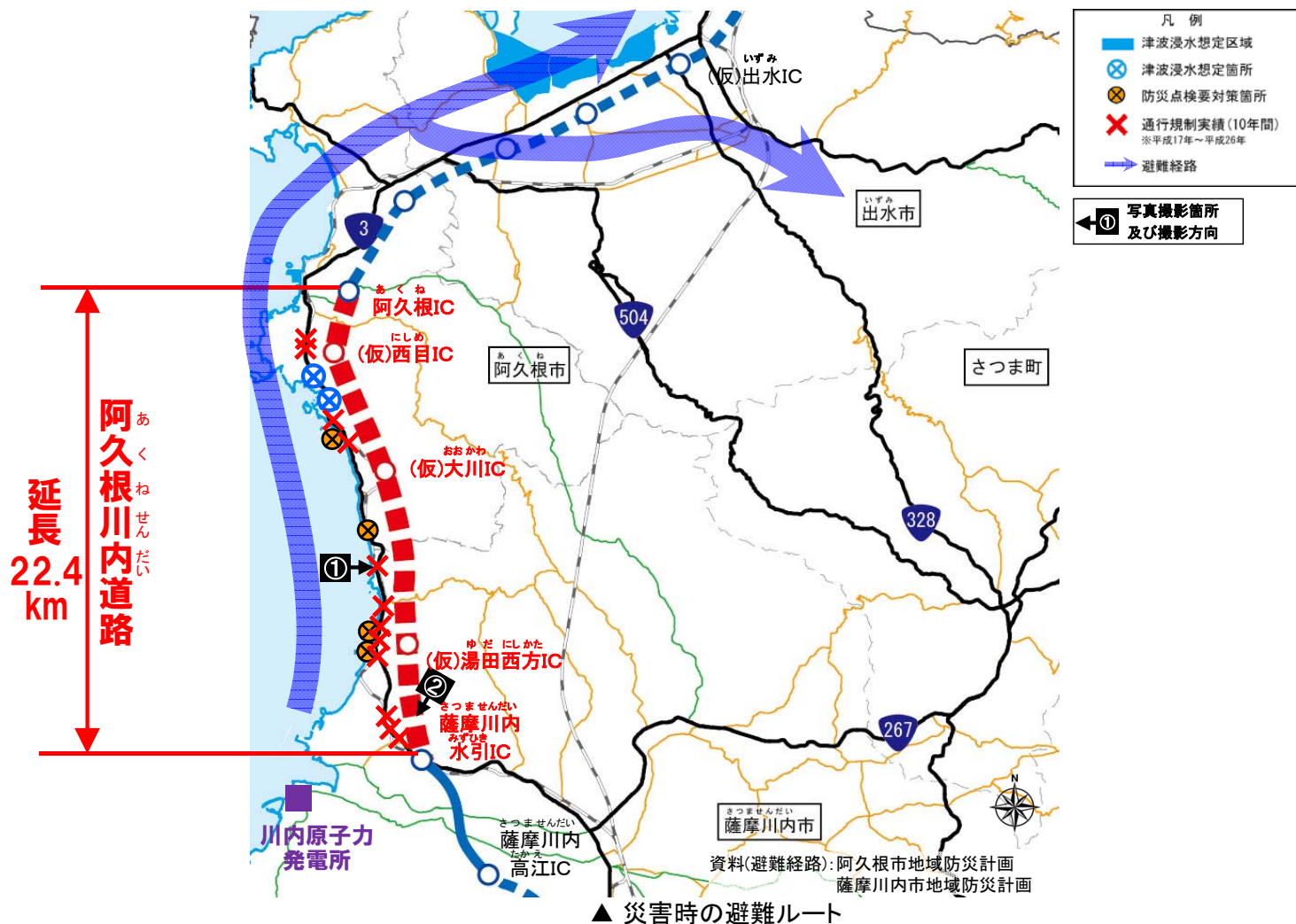
2. 防災機能の強化

【課題】

- 国道3号は、大雨に伴う法面崩壊や路面冠水により、通行規制が再三発生〔通行規制:12回/10年〕
- また、大規模震災時には津波浸水の恐れがあり、緊急輸送道路としての信頼性に課題

【整備効果】

- 災害時等の避難路、緊急輸送道路を確保



写真①：並行する国道3号
【法面崩壊状況】



写真②：並行する国道3号
【大雨による冠水状況】

一般国道3号(南九州西回り自動車道)阿久根川内道路の課題と整備効果

2. 防災機能の強化

【課題】

●九州縦貫自動車道の通行止め時には、国道3号に容量を超える迂回交通が流入し、著しい混雑が発生

【整備効果】

○九州縦貫自動車道の通行止め時の代替機能を確保〔移動時間 現況:188分 ⇒ 整備後:98分〕

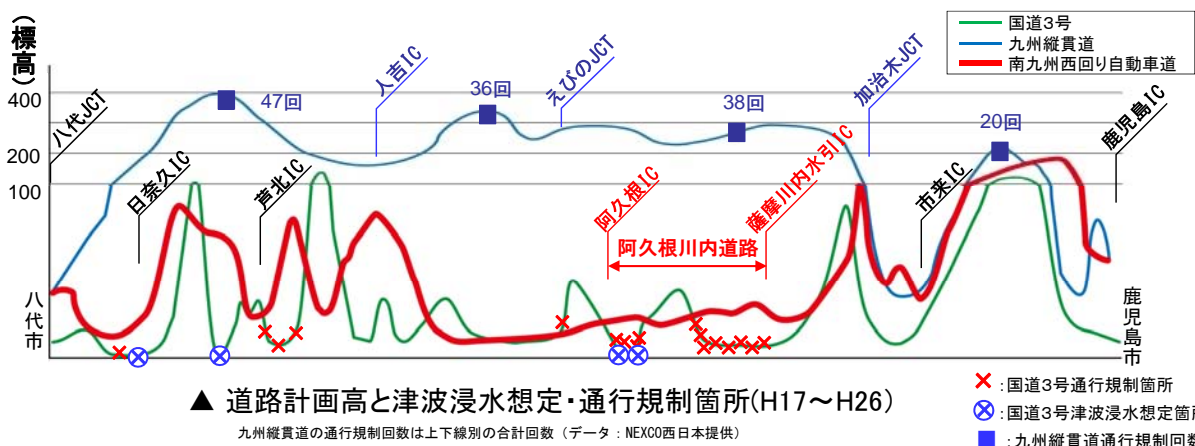
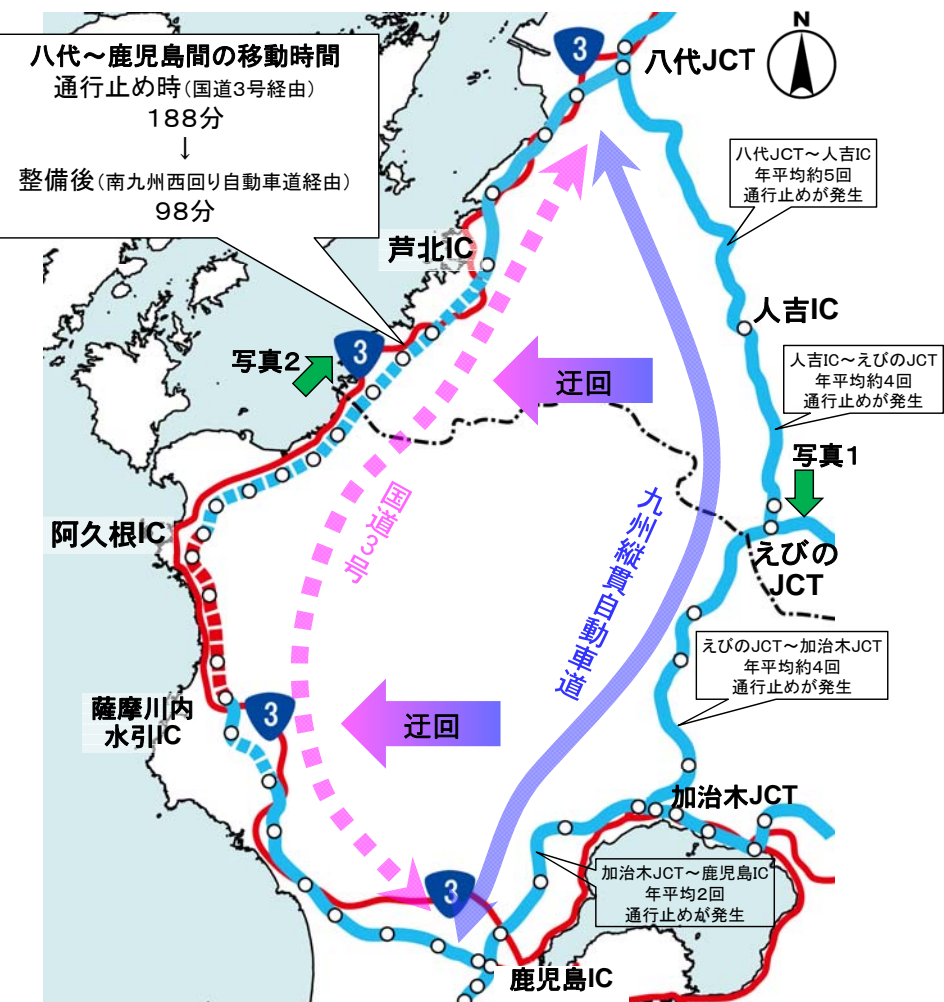


写真1 九州縦貫道路面積雪状況 (H26. 12. 17)



写真2 迂回による国道3号混雑状況 (H26. 12. 17)

▲九州縦貫道の通行止め回数と国道3号の所要時間
通行止め時の所要時間は、H24.7.12～13通行止め箇所 ※通行止め回数はH17～H26の年平均

一般国道3号(南九州西回り自動車道)阿久根川内道路の課題と整備効果

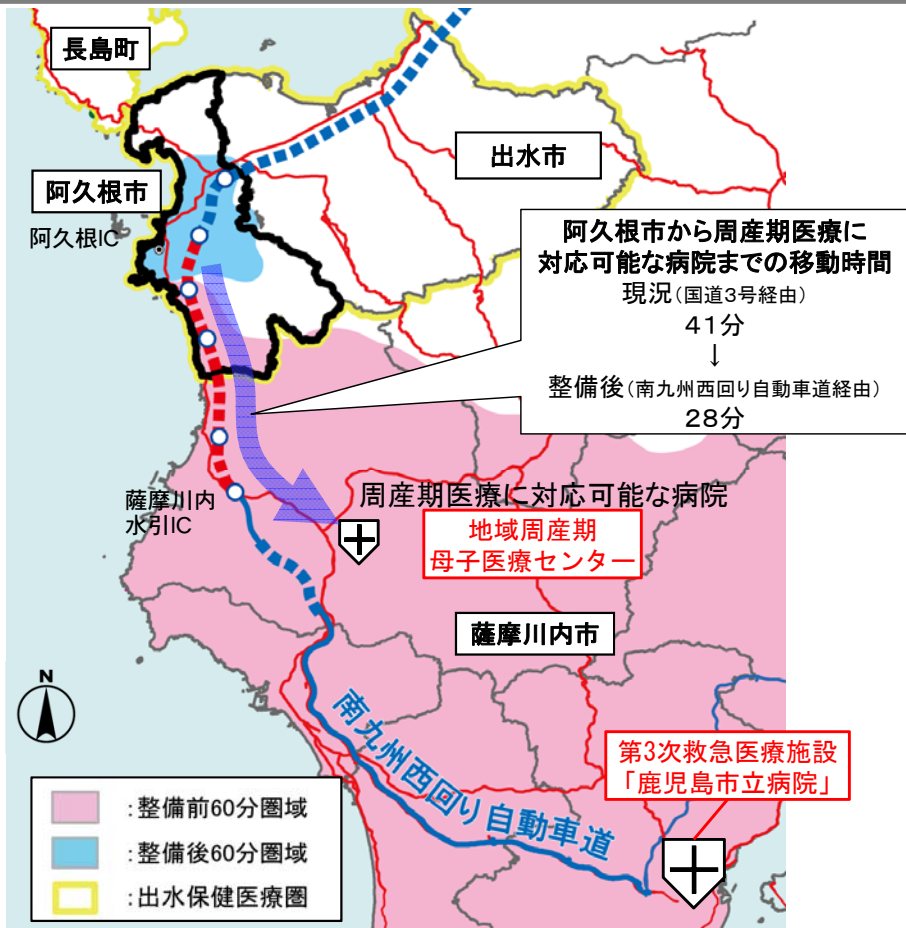
3. 医療アクセス負担の軽減

【課題】

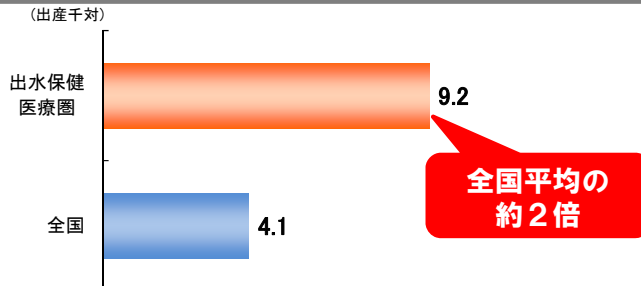
- 出水保健医療圏(出水市・阿久根市・長島町)では、妊産婦の救急対応が困難。救急時には薩摩川内市等に搬送されるが、周産期死亡率は全国の約2倍

【整備効果】

- 阿久根市から周産期医療施設へのアクセス時間の短縮[現況:41分 ⇒ 整備後:28分]
- 阿久根市の第3次救急医療施設60分圏域の拡大
[整備前:約1割(約2,500人) ⇒ 整備後:約7割(約16,900人)]

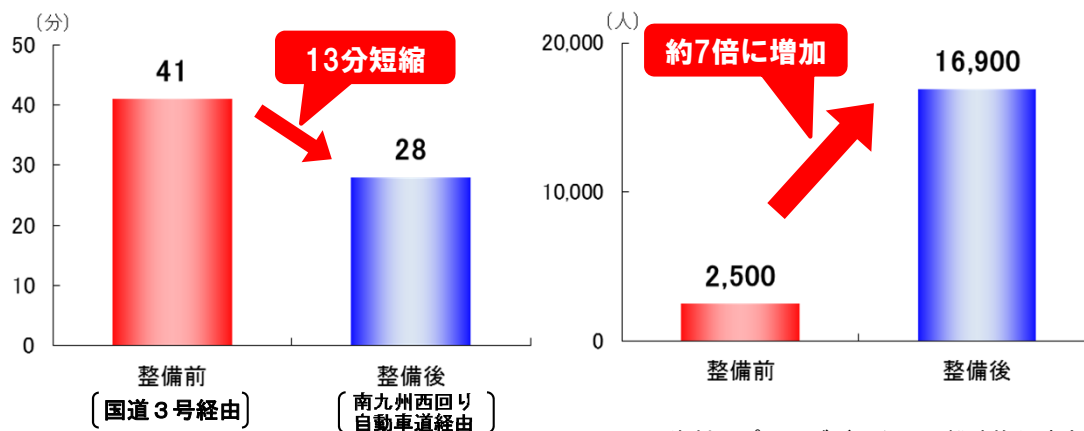


▲ 第3次救急医療施設60分圏域



資料：出水保健医療圏地域医療連携計画(H26.3鹿児島県)

▲ 周産期死亡率(H23)



資料：プローブデータ(混雑時旅行速度)

▲ 阿久根市から地域周産期母子医療センターへの所要時間

資料：プローブデータ(混雑時旅行速度)
H22国勢調査500mメッシュ居住人口

▲ 第3次救急医療施設60分圏域内の阿久根市の人口

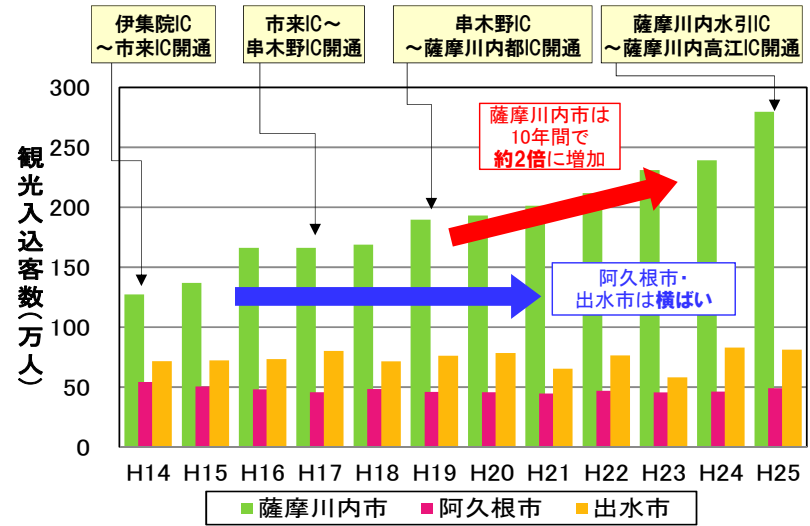
周産期医療：妊婦・胎児・新生児に対する産科・小児科の一貫した総合的な医療体制

一般国道3号(南九州西回り自動車道)阿久根川内道路の課題と整備効果

4. 交流人口の拡大

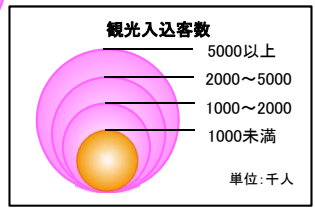
- 【課題】**
- 高速道路が接続した薩摩川内市で観光客数が増加する一方、未接続の出水市・阿久根市ではほぼ横ばい
 - 沿線の魅力ある観光資源を活かしきれていない

- 【整備効果】**
- 九州縦貫自動車道と周遊ネットワークが形成され、交流人口の増大が期待〔現況:260分 ⇒ 整備後:180分〕



資料: 薩摩川内市、阿久根市、出水市提供資料(H14-H25)

▲ 観光入込客数推移



資料: 熊本県観光統計(H25) 各市町村HP

▲ 南九州西回り自動車道、九州縦貫自動車道沿線の主な観光施設と観光客数

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1,013億円		合 計 約1,268億円		$1.6 = \left[\frac{1,268\text{億円}}{813\text{億円}} \right]$
走行経費減少便益		約142億円				
交通事故減少便益		約112億円				
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273億円		合 計 約1,191億円 (約813億円)		
	橋梁・トンネル・IC費	約490億円				
	その他工事費	約205億円				
	用地補償費	約82億円				
維持管理費	約234億円 (約63億円)					

[]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

5. とりまとめ

一般国道3号（南九州西回り自動車道）阿久根川内道路に係る新規事業採択時評価

- ・現道の課題箇所を回避し、災害時の避難等においても機能する信頼性の高い高速ネットワークの形成
- ・少子高齢化社会において、医療アクセス負担を軽減し、地域の安全・安心を確保
- ・周遊性の向上により、交流人口を拡大し、地域の観光資源を最大限活用することで、経済成長に貢献

1. 事業概要

- ・起 終 点：鹿児島県阿久根市鶴川内
～鹿児島県薩摩川内市水引町
- ・延長等：22.4km
(第1種第3級、4車線、設計速度 80km/h)
- ・全体事業費：約1,050億円
- ・計画交通量：約19,400台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約9,300台/日	約3,600台/日	約6,500台/日

2. 地域課題

① 災害に対し脆弱な道路ネットワーク

- ・国道3号は、大雨に伴う法面崩壊【写真1】や路面冠水により、通行規制が再三発生
(通行規制：12回/10年)

- ・九州縦貫自動車道の通行止時には、国道3号に容量を超える迂回交通が流入し、著しい混雑が発生【写真2】

八代～鹿児島間の移動時間	
通常時：79分	通行止め時：188分
(九州縦貫自動車道経由)	(国道3号経由)

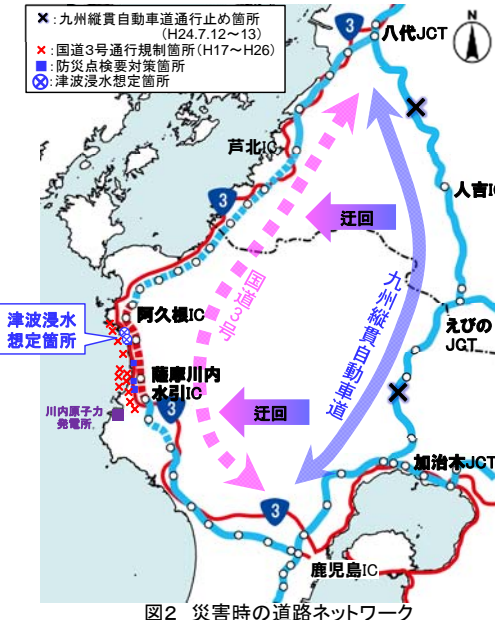
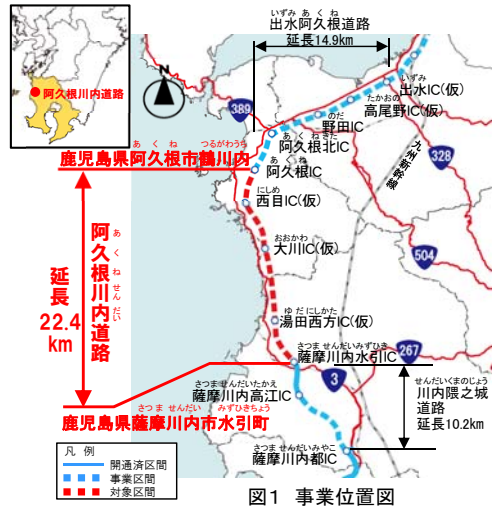
- ・国道3号は大規模震災時には津波浸水の恐れがあり、緊急輸送道路としての信頼性に課題【図2】

② 安全・安心な出産を支える

医療アクセスの維持

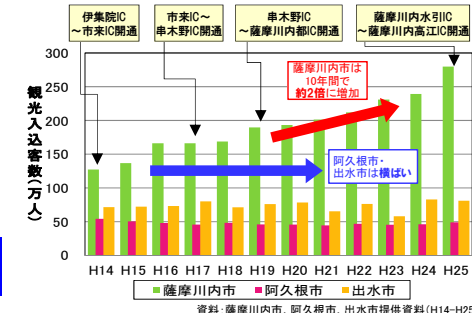
- ・出水保健医療圏（出水市・阿久根市・長島町）では、妊産婦の救急対応が困難。緊急時には薩摩川内市等に搬送されるが、周産期死亡率は全国の約2倍

[周産期死亡率：出水保健医療圏：9.2、全国：4.1]



③ ネットワーク未整備による観光交流の限界

- ・南九州西回り自動車道沿線には阿久根温泉、ツル観察センター等が存在【図4】
- ・高速道路が接続した薩摩川内市で観光客数が増加する一方、未接続の出水市・阿久根市ではほぼ横ばい【図3】
- ・沿線の魅力ある観光資源を活かしきれていない



3. 整備効果

効果1 防災機能の強化 [◎]

- ・災害時等の避難路、緊急輸送道路の確保
- ・九州縦貫自動車道の通行止時の代替機能を確保

九州縦貫自動車道通行止時の移動時間 (八代～鹿児島間)	
現況：188分	整備後：98分
(国道3号経由)	(南九州西回り自動車道経由)

効果2 医療アクセス負担の軽減 [◎]

- ・阿久根市から周産期医療施設（薩摩川内市）へのアクセス時間の短縮

現況：41分 ⇒ 整備後：28分	
(国道3号経由)	(南九州西回り自動車道経由)

- ・阿久根市の第3次救急医療施設60分圏域の拡大

整備前：約1割(約2,500人)	⇒	整備後：約7割(約16,900人)
------------------	---	-------------------

効果3 交流人口の拡大 [○]

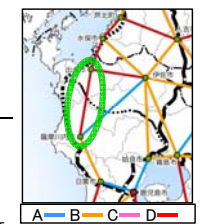
- ・九州縦貫自動車道と周遊ネットワークが形成され、交流人口の増大が期待【図4】

高速道路沿線の観光周遊ルート移動時間		
現況：260分	⇒	整備後：180分



■大規模地震に対するネットワークとしての防災評価

- ①主要都市・拠点間の防災機能評価※
〔出水市～薩摩川内市の評価〕
現況D → 整備後B [◎]
- ②市町村間等の連結性評価
改善度：1.3 [○]
弱点度：整備前：1.1
整備後：0.8



■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）

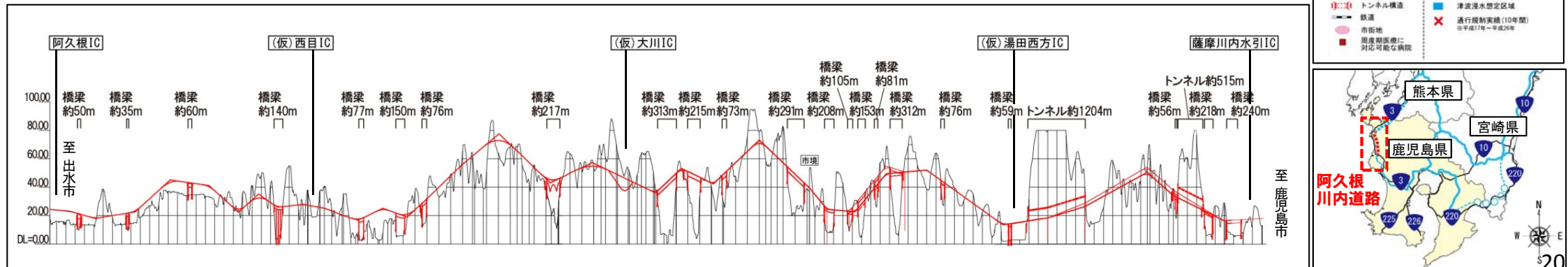
B/C	EIRR※1	総費用：813億円※2	総便益：1,268億円※2
1.6	6.7%	・事業費：750億円 ・維持管理費：63億円	・走行時間短縮便益：1,013億円 ・走行経費減少便益：142億円 ・交通事故減少便益：112億円

※1：EIRR：経済的内部収益率
※2：基準年(H26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%)

※出水市～薩摩川内市間の整備の有無について評価

一般国道3号（南九州西回り自動車道）阿久根川内道路に係る新規事業採択時評価

あくねせんだい



南九州西回り自動車道(阿久根~川内)における計画段階評価

1. 鹿児島県北薩地域の課題

①災害に対し脆弱な道路ネットワーク

- 国道3号は、大雨に伴う法面崩壊や路面冠水により通行規制が再三発生し緊急輸送道路としての信頼性が低い【図1】
- 九州縦貫自動車道の通行止め時には、国道3号に容量を超える迂回交通が流入し、著しい混雑が発生
 - 八代~鹿児島間の移動時間
 - 通常時：79分
 - 通行止め時：188分
 (九州縦貫自動車道経由) (国道3号経由)
- 国道3号は大規模震災時には津波浸水の恐れがあり、緊急輸送道路としての信頼性が低い【図1】

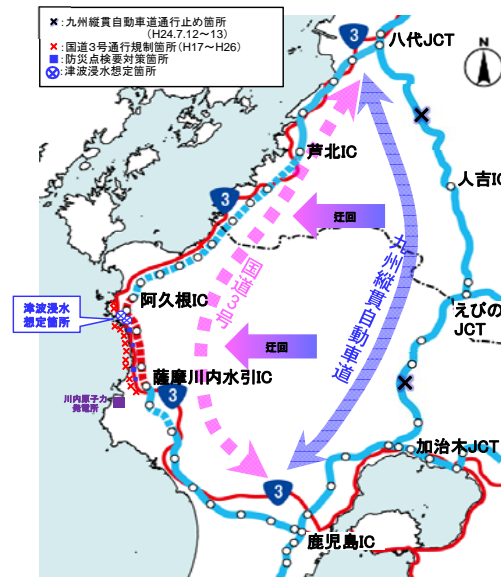


図1 災害時の道路ネットワーク

②安全・安心な出産を支える

医療アクセスの維持

- 出水保健医療圏(出水市・阿久根市・長島町)では、緊急度の高い妊産婦や小児患者に対応可能な病院がないため、対応が困難である。緊急時には薩摩川内市等の医療機関へ救急搬送が行われているが、周産期死亡率は全国に比べ約2倍と高い
 - 周産期死亡率(出産千対)
 - 出水保健医療圏域 9.2 > 全国平均 4.1



写真1 国道3号の法面崩壊状況



写真2 九州縦貫自動車道通行止め時の混雑

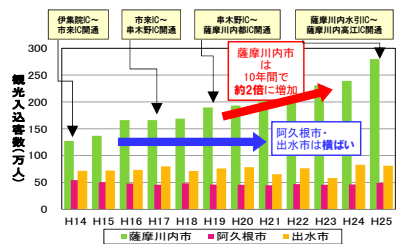


図2 観光入込客数推移

③広域的な観光交流人口の伸び悩み

- 高速道路が未接続の出水市・阿久根市ではほぼ横ばい【図2】
- 沿線の魅力ある観光資源を活かしきれていない

2. 原因分析

①災害に対する幹線道路の信頼性が低い

- 国道3号は豪雨時において、土砂崩落や高潮位時の海岸線低地部における路面冠水により通行規制が発生(12回/10年)【図1】
- また、防災点検要対策箇所も分布しており、災害に弱い道路【図1】
- 国道3号は大規模震災時の津波浸水想定箇所を通過【図1】
- 九州縦貫自動車道は標高の高い山間部を通過しており、豪雨や積雪により通行止めが発生すると、国道3号等への迂回が必要【図1】

②救急搬送等に対する幹線道路の速達性が低い

- 阿久根市から周産期医療に対応可能な病院や第3次救急医療施設への速達性が確保されていない【図3】
- 近隣の観光地からの移動に時間を要している【図3】



写真3 国道3号の路面冠水状況



写真4 九州縦貫自動車道の積雪状況

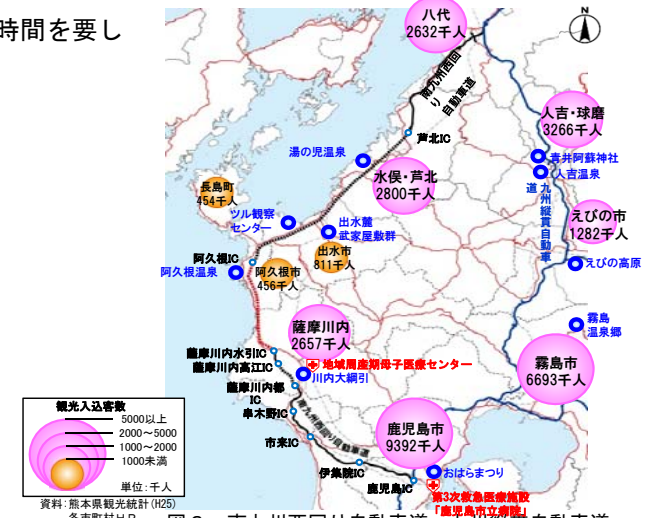


図3 南九州西回り自動車道、九州縦貫自動車道沿線の観光客数と救急医療施設

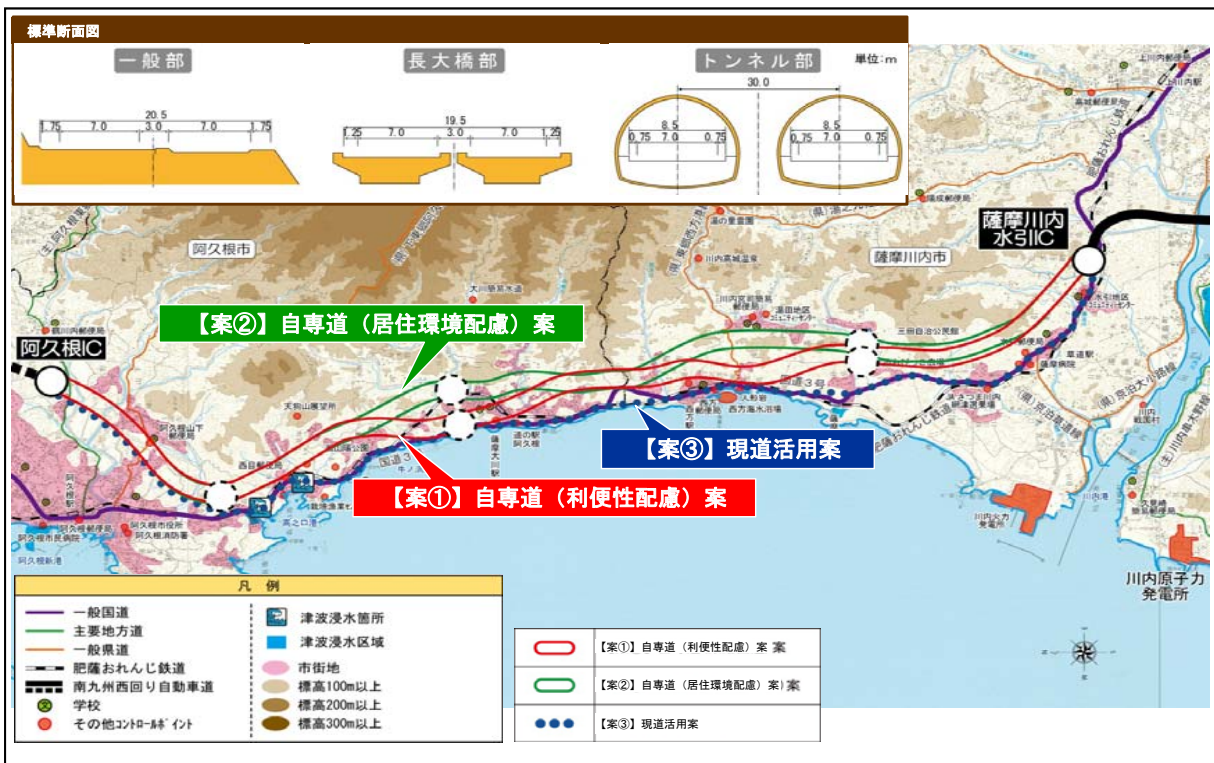
3. 政策目標

- ①災害時等においても機能する高速ネットワークの形成
- ②医療アクセス負担を軽減し地域の安全・安心を確保
- ③主要な観光資源などの連絡性を高め、周遊性を確保

南九州西回り自動車道(阿久根~川内)における計画段階評価

4. 対策案の検討

指 標	比較案		
	【案①】自専道(利便性配慮)案 自動車専用道路(設計速度:80km/h) 延長 約22km	【案②】自専道(居住環境配慮)案 自動車専用道路(設計速度:80km/h) 延長 約23km	【案③】現道活用品 一般道路(設計速度:60km/h) 延長 約19km
災害時等においても機能する 高速ネットワークの形成	○ ・現道隘路箇所 防災点検要対策箇所:4箇所→0箇所 津波浸水想定箇所:2箇所→0箇所	○ ・現道隘路箇所 防災点検要対策箇所:4箇所→0箇所 津波浸水想定箇所:2箇所→0箇所	△ ・現道隘路箇所 防災点検要対策箇所:4箇所→0箇所 津波浸水想定箇所:2箇所→2箇所
医療アクセス負担を軽減し地域の安全・安心 を確保	○ 周産期医療施設【13分短縮】 〔整備前〕41分→〔整備後〕28分 第三次医療施設60分圏域人口【約7倍に増加】 〔整備前〕約2,500人→〔整備後〕約16,900人	○ 周産期医療施設【13分短縮】 〔整備前〕41分→〔整備後〕28分 第三次医療施設60分圏域人口【約7倍に増加】 〔整備前〕約2,500人→〔整備後〕約16,800人	△ 周産期医療施設【7分短縮】 〔整備前〕41分→〔整備後〕34分 第三次医療施設60分圏域人口【約1.4倍に増加】 〔整備前〕約2,500人→〔整備後〕約3,600人
主要な観光資源などの連絡性を高め、周遊性 を確保	○ 観光周遊ルート移動時間【80分短縮】 〔整備前〕260分→〔整備後〕180分	○ 観光周遊ルート移動時間【79分短縮】 〔整備前〕260分→〔整備後〕181分	△ 観光周遊ルート移動時間【74分短縮】 〔整備前〕260分→〔整備後〕186分
沿線からの利用のしやすさ	○ 沿線市街地からのアクセス性が良い	△ 案①に比べ沿線市街地からのアクセス性に劣る	○ 沿線市街地からのアクセス性が良い
整備に要する費用	△ 概ね1,050億円	× 概ね1,230億円	○ 概ね920億円
総合評価	○	△	×



対応方針(案) : 案①による対策が妥当

【計画概要】

- ・路線名 : 一般国道3号 南九州西回り自動車道
- ・区 間 : 鹿児島県阿久根市鶴川内~鹿児島県薩摩川内市水引町
- ・概略延長 : L=22.4km
- ・車 線 数 : 4車線
- ・設計速度 : 80km/h
- ・概ねのルート : 図4のとおり

(参考)当該事業の経緯等

地元調整の状況等

- ・H19.3 : 市民参加型道路計画(構想段階PI)実施
- ・H19.3 : 整備の必要性、ルート検討範囲(約1~2km)からの絞り込み、インターチェンジについて地元意見交換会
- ・H19.3~6 : 地域住民アンケート完了
- ・H19.6 : アンケート結果公表
- ・H26.7 : 都市計画決定

地域の要望等

- ・H25.8 : 鹿児島県知事が財務副大臣に新規事業化の要望
- ・H25.11 : 鹿児島県知事が国土交通副大臣に新規事業化の要望
- ・H26.7 : 南九州西回り自動車道建設促進中央要望
- ・H26.10 : 南九州西回り自動車道建設促進大会開催
- ・H26.11 : 鹿児島県知事が国土交通大臣にH27年度一括での新規事業化の要望

図4 北薩地域における対策案検討