

## 【求められる機能（政策目標）】

○災害時にも機能する信頼性の高いネットワークの確保  
防災上の課題が多く存在している蘇陽～五ヶ瀬東間において、緊急時の救援等においても機能する信頼性の高い道路が必要。

○救急医療施設までの速達性・走行性の向上  
県境を跨いだ医療施設間の連携機能強化には、速達性・走行性向上に資する道路が必要。

○速達性・安全性の向上による雇用・定住の促進  
熊本市・延岡市への速達性・定時性のみでなく、安全・安心な生活環境を支援する道路が必要。

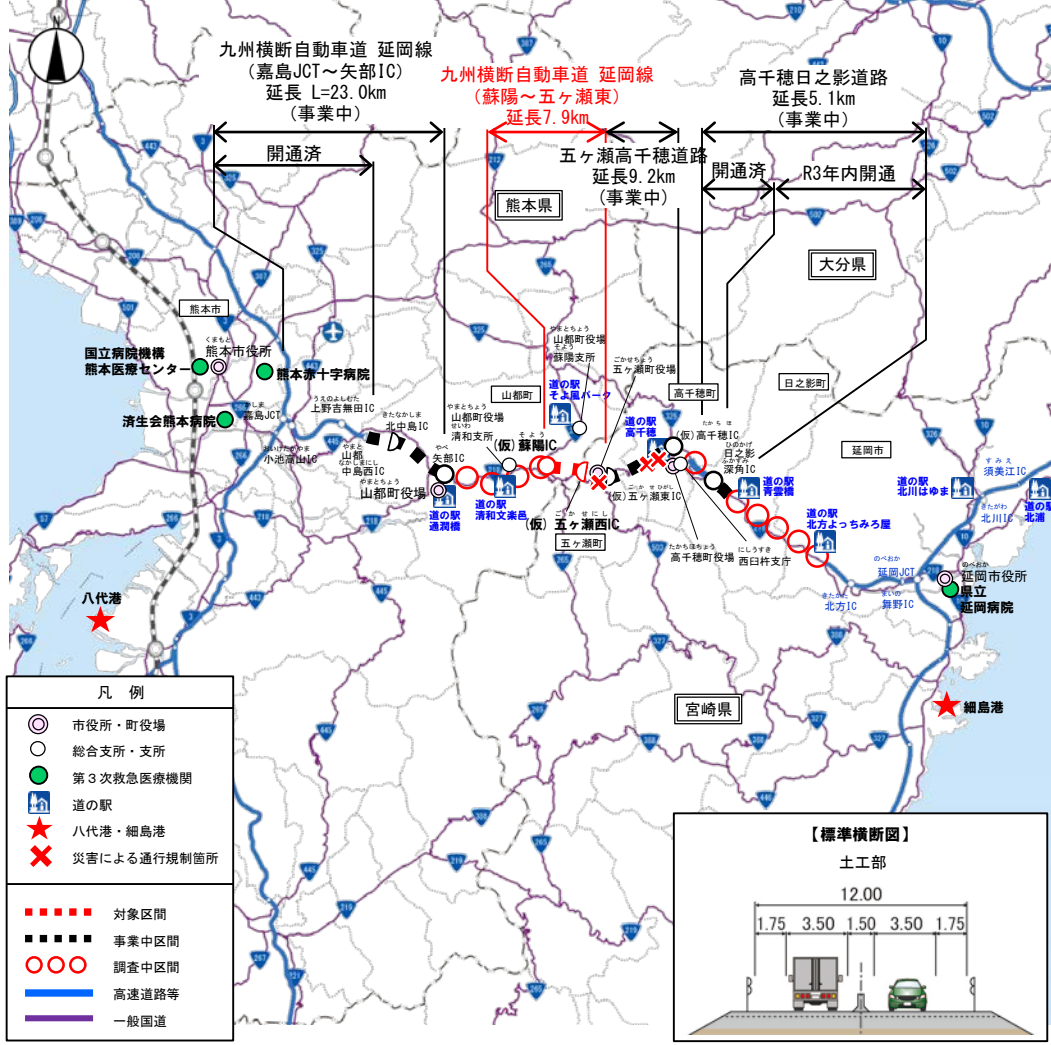
○回遊性の向上による広域的な観光振興の支援  
九州中央地域の多様な観光資源の回遊性向上により、周辺観光地と一体となった広域観光回遊ルートの形成が可能となる道路が必要。

○走行性、速達性向上による産業活動の支援  
熊本・宮崎方面への出荷の安定、効率化により、地域の主要産業を後押しする道路が必要。

## 【技術的な課題】

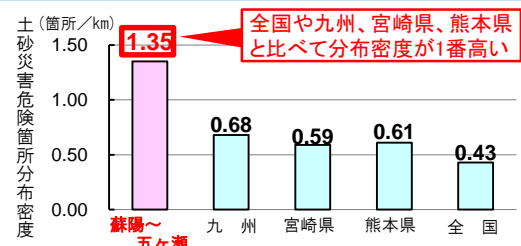
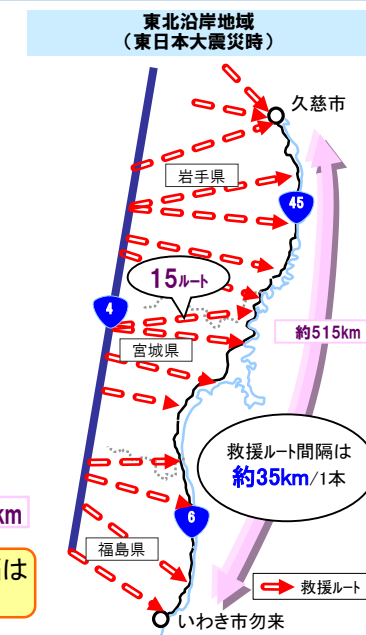
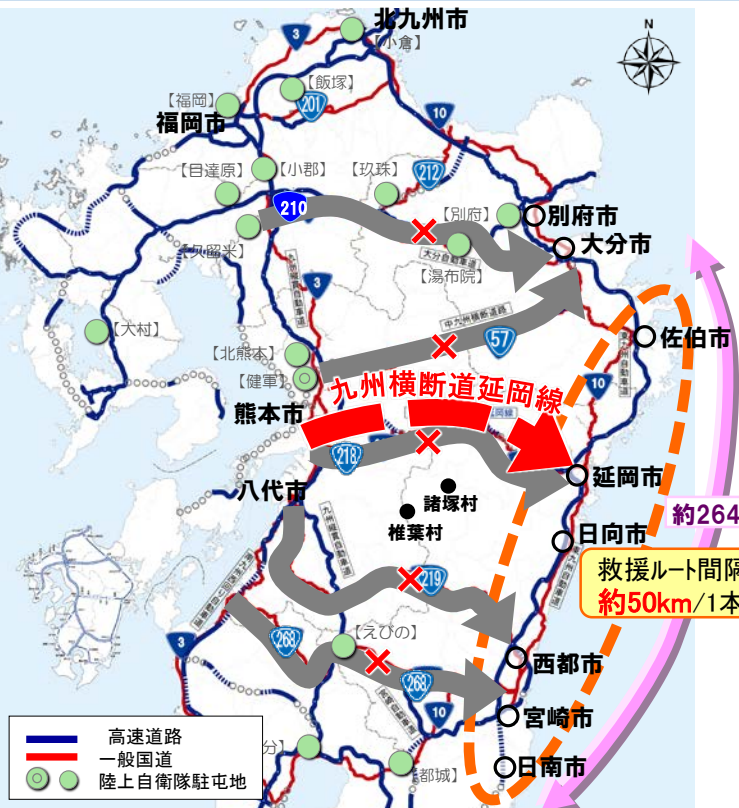
当該区間は、熊本県と宮崎県の県境を跨ぐ区間にあり、宮崎県から熊本県にかけて蛇紋岩など地質脆弱面が発現する可能性のある地帯をトンネルで通過するため、設計や施工方法の選定、施工管理に高度な技術力を必要とする。

## 【ルート・構造案】

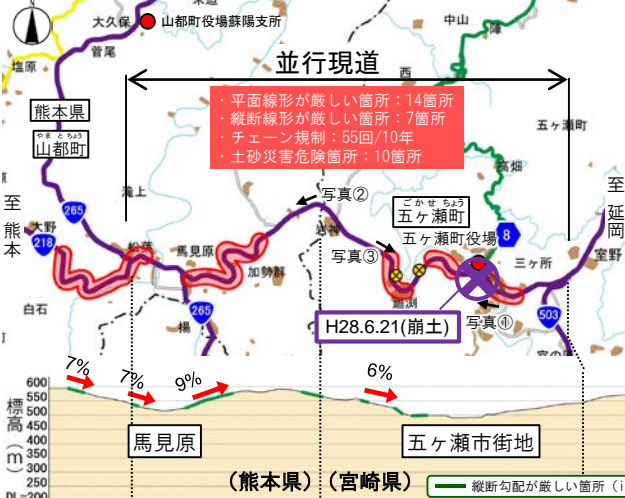


# 政策目標：災害時にも機能する信頼性の高いネットワークの確保

- 当該区間の並行現道である国道218号は、政府が定める「緊急輸送ルート」に指定されており、南海トラフ地震発生時における宮崎県北部、大分県南部地域の想定被災者約14万人を支援する重要な路線。
- 当該区間の現道は、九州横断道延岡線の未事業化区間の中でも平面及び縦断線形の厳しい箇所や土砂災害危険箇所が最も集中して存在し、特に被災リスクが高い区間。
- 当該区間の現道では、過去10年で、片側通行止め1回、冬季のチェーン規制が55回発生するなど、災害に対して非常に脆弱。
- 現道の線形が厳しい箇所や土砂災害危険箇所等を回避し、災害時の救援活動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確保が期待されている。



▲土砂災害危険箇所分布密度  
資料：土砂災害危険箇所数は、国土交通省HP(都道府県別土砂災害危険箇所)。道路実延長は、道路統計年報(2018)より



＜凡例＞

一般国道
主要地方道
一般県道
土砂災害危険箇所 (急傾斜地崩壊危険箇所)
防災点検要対策箇所
全面通行止め箇所
線形が厳しい箇所 (R<150m)

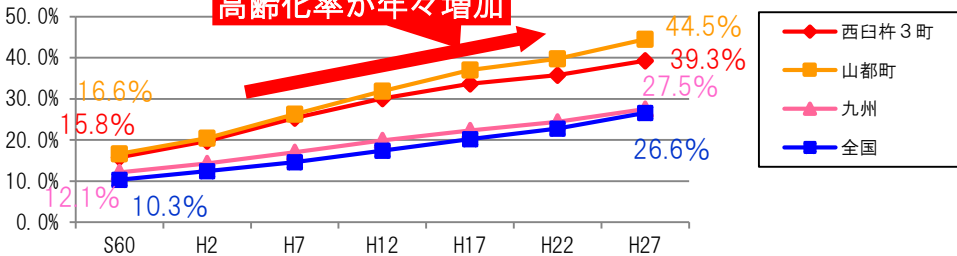
▲横断軸の緊急輸送道路の指定状況と災害履歴  
資料：九州道路啓開計画(初版)「九州東進作戦」を加工して使用

# 政策目標：救急医療施設までの速達性・走行性の向上

- 沿線地域(山都町, 五ヶ瀬町, 高千穂町)は、高齢化率が約40%と非常に高い状況。
- 山都町や五ヶ瀬町、高千穂町内の管外救急搬送患者の3割以上が隣接する延岡市や熊本市内の医療機関へ搬送されており、70分以上の搬送時間を要するため、時間短縮による医療活動の県境を跨いだ連携強化が必要。

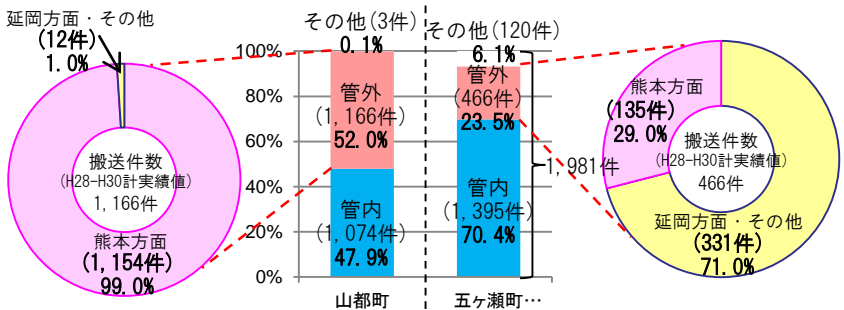
## 【高齢化率の推移】

高齢化率が年々増加



※対象地域(五ヶ瀬町、高千穂町、日之影町) 資料:S60~H27; 国勢調査

## 【管内・管外搬送件数と搬送先内訳】



(資料: 上益城消防組合消防本部(H28-H30)、西臼杵広域行政事務組合消防本部(H28-H30))

## 【医療機関へのヒアリング結果】

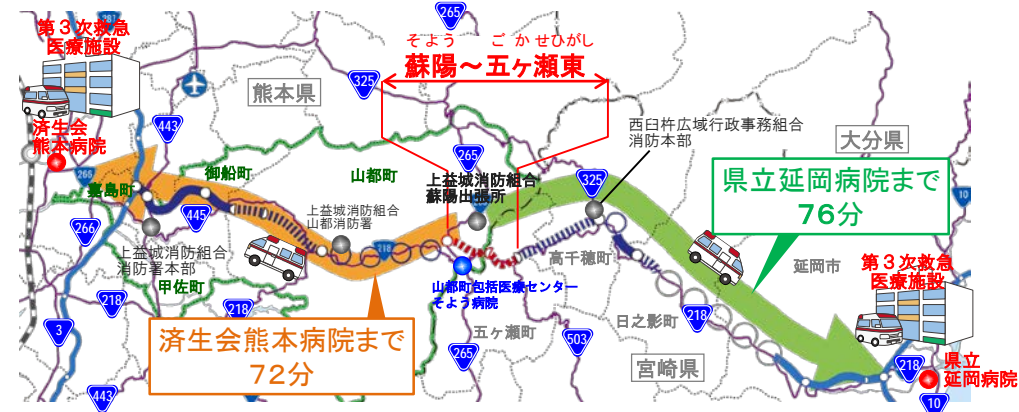
高千穂町と日之影町は延岡へ、五ヶ瀬町は熊本の救急医療施設へ救急搬送することが多い。蘇陽～五ヶ瀬間の整備により、**時間短縮や段差なく患者を安全に搬送できるため、救える命が増える**と思います。  
(H28西臼杵広域行政事務組合消防本部へのヒアリング調査より)

## 【医療機関へのヒアリング結果】

九州横断自動車道延岡線が整備されれば、医師不足で悩む五ヶ瀬町・高千穂町の病院に**熊本の応援が期待でき、更なる医療の充実が期待**される。  
(H27延岡市医師会 救急医療・急病センターへのヒアリング調査より)

## 【第3次救急医療施設への搬送時間(現況)】

### ■上益城消防組合蘇陽出張所からの搬送時間



※ 走行時間は、ETC2.0(H29.10~H30.9)月平均(平日)値を使用

### ■西臼杵広域行政事務組合消防本部からの搬送時間

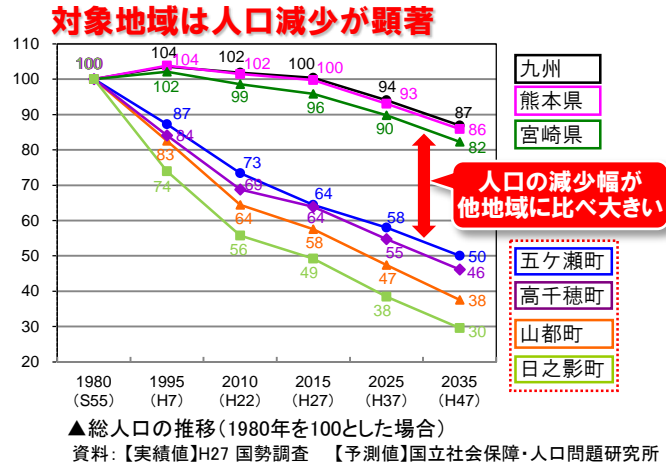


※ 走行時間は、ETC2.0(H29.10~H30.9)月平均(平日)値を使用

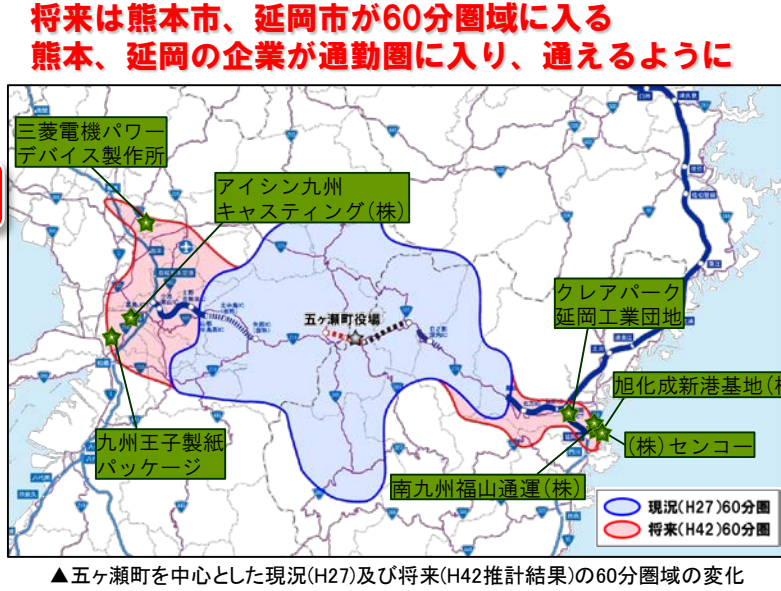
# 政策目標：速達性・安全性の向上による雇用・定住の促進

- 九州中央地域は、産業集積地である熊本市や延岡市からの高速道路ネットワークが未整備である結果、人口減少が進行し、高齢者の割合が高くなっている。
- 産業集積地への広域ネットワークを形成するとともに、通勤時間短縮により『定住』『自立』を促進し、圏域全体の活性化を促すことが期待される。

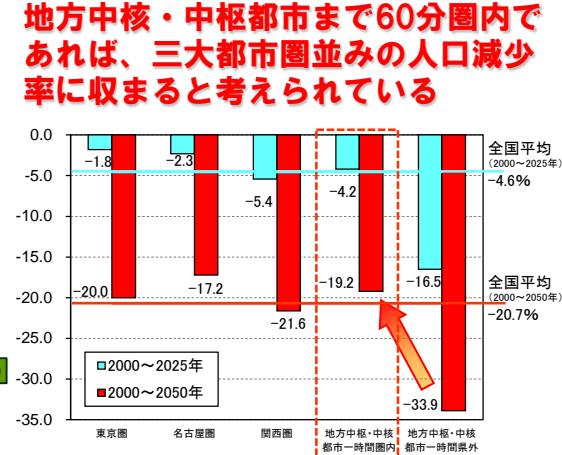
【九州中央地域の人口減少率】



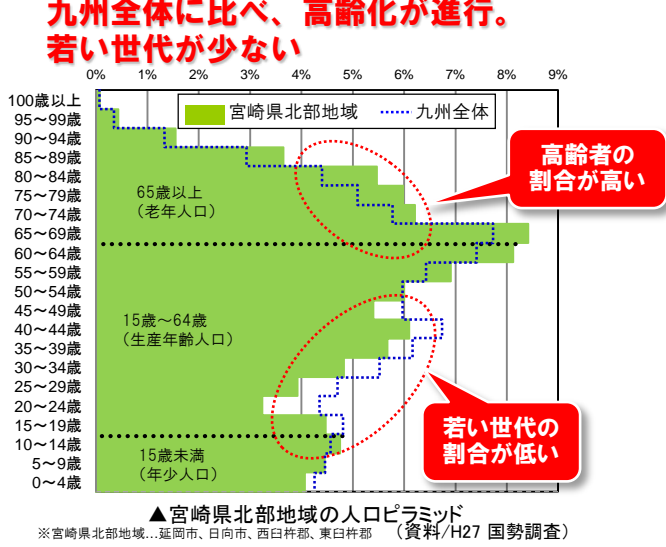
【現況 (H27) 及び将来 (H42推計結果) の60分圏域の変化】



【地域別の人口減少率 (2000~2025年、2000~2050年)】



【宮崎県北部地域の少子高齢化】



【企業ヒアリング結果 (高千穂町)】

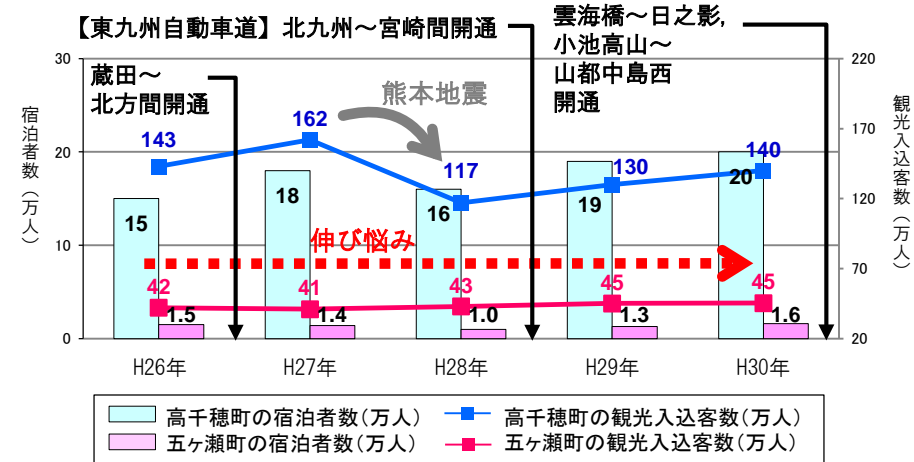
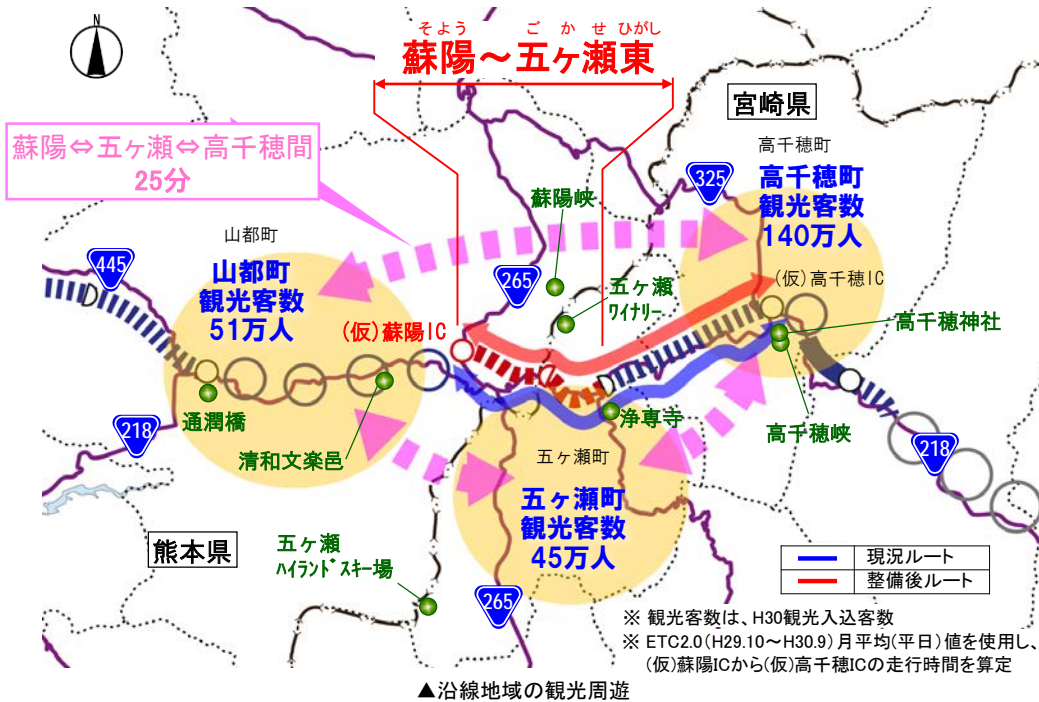
- ・仕事の少ない高千穂、五ヶ瀬、日之影には熊本へ早く行く事のできることは、熊本や延岡へ通勤が可能となるので、**若者の県外流出に歯止めがかかり、定住者の獲得に繋がる**と思う。
  - ・高速道路が整備されることで、**物流、人の流れが変わり、定住を促せる**と思う。
- 資料：H29.3 ヒアリング調査

【企業ヒアリング結果 (五ヶ瀬町)】

- ・今は宮崎からは2時間半かかるが、中央道の整備により**時間短縮が見込まれるため、通勤が便利になり定住してもらえる**。夏場は涼しく過ごしやすいため、**ベッドタウンになってもらえれば良い**と思う。
- 資料：H29.3 ヒアリング調査

# 政策目標：回遊性の向上による広域的な観光振興の支援

- 九州中央地域（山都町，五ヶ瀬町，高千穂町）には観光地が多数存在し、九州横断自動車道の整備により高千穂の観光客数は年々増加傾向にあるが、五ヶ瀬町では高速ネットワークが不十分なため、観光地相互の連携が図れておらず、伸び悩んでいる状況。
- 九州横断自動車道沿線市町村の観光連携促進のため、九州中央地域横軸の移動時間短縮による連携を強化するには延岡線の整備が不可欠。



## 【観光協会へのヒアリング結果】

- ・高千穂町では平成32年度までの年間観光入込客数200万人が目標。
- ・移動時間の短縮、安全性向上により、新たな集客や阿蘇くじゅう・熊本からの観光回遊性が向上し、観光振興による地域活性化に期待。

資料：H29.3ヒアリング調査

## 【九州観光推進機構へのヒアリング結果】

- ・延岡・日向・高千穂・五ヶ瀬では中央道整備を見据え、広域的な観光連携を促進する動きが強まっている。阿蘇くじゅうを含め、セットで観光周遊の促進に期待が持てる。
- ・西側の新幹線や縦貫道と東側の東九州道が繋がることで、高千穂・延岡を軸とした新たな回遊ルートが確立し、周遊性強化や活性化に繋がる。

資料：H29.3ヒアリング調査

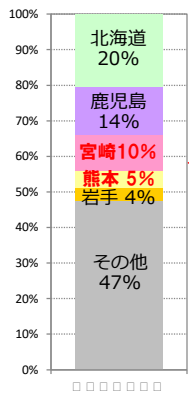


# 政策目標：走行性、速達性向上による産業活動の支援

- 宮崎県、熊本県は全国有数の肉用牛の飼育数を誇り、沿線地域では農業産出額の約1/4を占めている主要産業の一つであり、『高千穂牛』としての高付加価値化や輸送の効率化、販路拡大を進めている。
- 福岡、宮崎への肉用牛（生体）搬送にあたり、商品価値低下の回避や大型トラックによる輸送効率向上のため、急カーブ・急勾配などの線形不良箇所を避けたルート確保が必要。

## 【全国の肉用牛飼育頭数割合】

宮崎県、熊本県の肉用牛の飼育数は全国で上位



肉用牛飼育頭数  
宮崎：第3位  
熊本：第4位

▲肉用牛飼育頭数  
(資料：H31畜産統計)

## 【主な出荷先と搬送ルート】

高千穂牛の出荷は、急カーブ・急勾配の輸送を強いられ品質低下を招く



▲宮崎牛(成牛)の主な出荷先と搬送ルート

資料：高千穂地区農業協同組合ヒアリング結果

## 【宮崎牛(成牛)の品質低下】

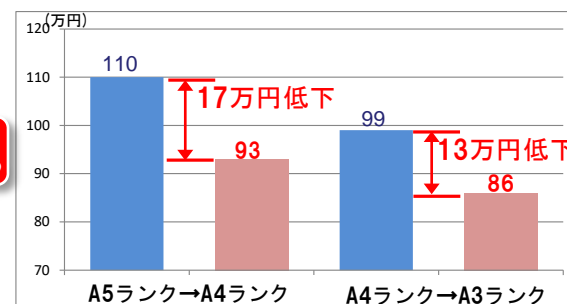
急カーブ、急勾配で品質ランクが低下



急カーブ・急勾配のストレス

肉に熱が蓄積(霜降り→赤身)

品質ランク1~2低下



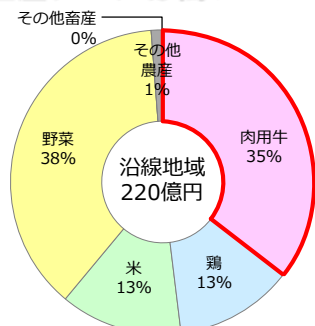
▲宮崎牛(成牛)のセリ価格の低下(実績等を基に試算)

(資料：JA高千穂の取引実績)

(資料：農林水産省「畜産物生産費」「食肉流通統計」)

## 【沿線地域の農業算出額割合】

沿線地域の肉用牛の生産シェアは高い



▲農業算出額の割合

※沿線地域：山都町、五ヶ瀬町、高千穂町、日之影町、椎葉村、諸塚村  
(資料：H29市町村別農業産出額)

## 【JA畜産部へのヒアリング結果】

高千穂で生育した肉牛は、全国の市場が集まる福岡や宮崎市内に搬送。移動時間の短縮、輸送安定性の確保により、品質確保・取引価格の向上に繋がることが期待。

資料：H29.3ヒアリング調査

○当該区間は、熊本県と宮崎県の県境を跨ぐ区間にあり、宮崎県から熊本県にかけて蛇紋岩など地質脆弱面が発現する可能性のある地帯をトンネルで通過するため、設計や施工方法の選定、施工管理に高度な技術力を必要とする。



### 【当該地域の地形・地質の特徴】

- ・この地域は秩父帯（黒瀬川帯）の一部で、砂岩・頁岩・緑色岩・チャート主体で構成された地質。
- ・地域により粘板岩・砂岩・礫岩・蛇紋岩を含む基盤が分布。
- ・当該地域には特に脆弱な地質である蛇紋岩が存在し、加水時の膨張による脆弱化や崩壊などの発生の可能性がある。

※秩父帯とは、日本の房総半島から関東山地から九州山地を経て沖縄本島まで帯状に分布する地体構造区分の一つ



▲現地踏査写真（塊状蛇紋岩：遠景）



▲現地踏査写真（塊状蛇紋岩：近景）

### <凡例>

- 礫岩
- 砂岩
- 含礫泥岩、砂岩・チャート・玄武岩及び火山砕屑物のブロックを含む
- 砂岩頁岩互層
- 花崗閃緑岩、花崗岩
- 流紋岩
- 泥岩
- 蛇紋岩
- 粘板岩/砂岩/礫岩/蛇紋岩を含む基盤

資料：20万分の1シームレス地質図V2（産総研地質調査総合センター）

