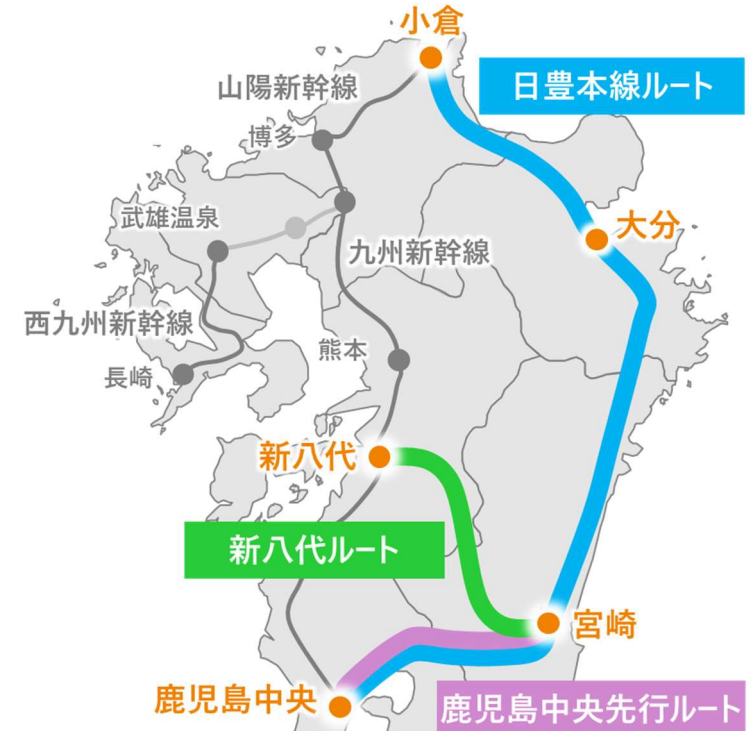


## A 調査対象ルートと各ルートの特徴

- ① 日豊本線ルート
- ② 鹿児島中央先行ルート (①日豊本線ルートの一部)
- ③ 新八代ルート

日豊本線ルートは本州から宮崎までの時間短縮効果大きい。  
 一方、整備区間は最も長くなる。  
 鹿児島中央先行ルートは整備区間は最も短いが、  
 時間短縮効果の最大化には全線開業が必要となる。  
 新八代ルートは、九州の中心である福岡からの時間短縮効果大きいが、  
 基本計画路線としての位置付けに課題がある。



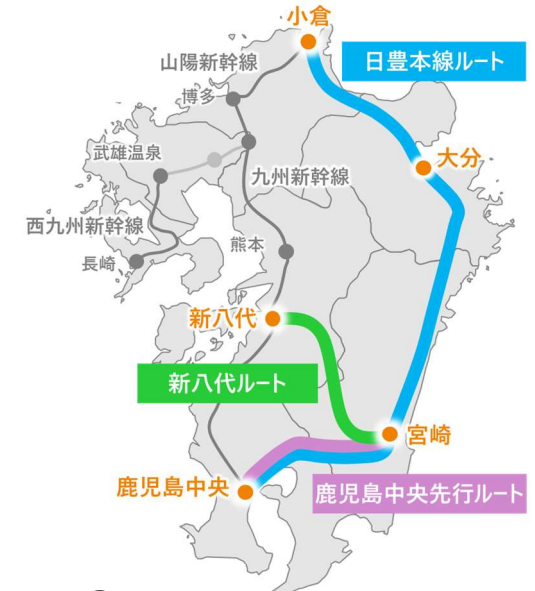
## B 整備費の試算結果

- ▶ 近年建設されている整備新幹線の事例をもとに、構造物別単価 (円/km) を求め、各ルート別に路線延長に占める各構造物 (路盤・橋りょう・高架橋・トンネル) の内訳を設定し、構造物別単価×各構造物の路線延長を足し合わせることで、整備費の総額を試算した。また、整備費には上記の構造物のほか軌道・電気、駅、車両基地の整備費も別途試算し合算した。
- ▶ 本調査では推計で使用するデータの基準年に倣い2015年価格で整備費を算定し、2024年8月の建設資材物価指数 (土木部門、全国平均) をもとに現在 (2024年8月) の名目価格に換算した。(2015年平均=100とすると141.2) 出所：一般財団法人 建設物価調査会

	整備費 2024年8月名目価格 (億円)	路線延長 (km)	路線延長に占める各構造物の内訳 (%)			
			路盤	橋りょう	高架橋	トンネル
①日豊本線ルート	38,068 億円	379 km	18 %	10 %	26 %	46 %
②鹿児島中央先行ルート	10,642 億円	103 km	21 %	10 %	29 %	40 %
③新八代ルート	14,978 億円	141 km	10 %	10 %	21 %	59 %

## C 所要時間の想定

- 各ルートにおける都市間距離 ÷ 整備新幹線の平均表定速度 (210km/h) から 想定所要時間を算出した。結果は下記の通りである。
- なお、所要時間や時間短縮効果は、いずれのルートにおいても既設の新幹線との接続方向や実際の表定速度は不透明であるため参考値である。



### ■ 新幹線開業後の各都市間の所要時間及び現状との差分

区間 (発↔着)	現状※1	①日豊本線ルート	②鹿児島中央先行ルート	③新八代ルート
宮崎市 ↔ 福岡市	231分	98分 (▲133分)	132分 (▲99分)	84分 (▲147分)
	北九州市	299分	79分 (▲220分)	148分 (▲151分)
都城市 ↔ 福岡市	196分	109分 (▲87分)	121分 (▲75分)	66分 (▲130分)
	北九州市	215分	90分 (▲125分)	137分 (▲78分)
延岡市 ↔ 福岡市	254分	75分 (▲179分)	195分 (▲59分)	147分 (▲107分) 107分 (▲147分) ※2
	北九州市	228分	56分 (▲172分)	228分 (▲0分) 166分 (▲62分) 126分 (▲102分) ※2

※1 現状の所要時間は J R の鉄道を利用した際の時間であり、B & Sみやざきは考慮していない。  
 ※2 新八代ルートに加えて宮崎～延岡が新幹線で整備された場合の所要時間及び現状との差分。

## D 需要推計の結果 (新幹線開業年度の獲得需要)

- コロナ禍前直近年度である2018年度のゾーン間移動者数をベースに、新幹線が開業した後の利用者数(需要)を推計した。推計は「四段階推計法」の考え方を採用し、発生・集中交通量予測、分布交通量予測、交通機関別分担率予測、配分交通量予測の手順で行った。
- 新幹線開業年度は2060年度とした。
- 需要は、現在の在来線利用者が新幹線利用に転移する分と鉄道以外の交通機関利用者(航空、バス、自家用車)が転換する分の合計である。新幹線開業によって新規に誘発される需要(アクセス改善による観光入込客数の増加等)は含まれていない。
- 発生・集中交通量の予測に用いる将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所の「令和5年度推計報告書」を反映している。同じく、将来GDPは公益社団法人日本経済研究センター及び内閣府「国民経済計算」の資料より作成している。
- 新幹線開業後の運賃は、「運賃」相当分は現行から据え置き、「特急料金」相当分を、現行の特急料金体系の距離比例の考え方で算出している。



## 平均成長ケースにおける需要予測結果 (区間平均)

	新幹線開業年度の 断面交通量 (区間平均)	うち在来特急 からの転移	うち他の交通機関 からの転換
①日豊本線ルート	12,416 人/日	6,331 人/日	6,085 人/日
②鹿児島中央先行ルート	5,701 人/日	2,415 人/日	3,286 人/日
③新八代ルート	8,710人/日	2,610 人/日	6,100 人/日



## E 費用便益の試算結果

- 建設開始は2045年度、運行開始は2060年度と仮定した。
- 本調査における便益は以下の3項目の合計である。計算期間は開業後50年間である。
  1. **利用者便益** 新幹線の開通による利用者の所要時間の短縮効果、利用者が支払う運賃の低減効果
  2. **供給者便益** 新幹線の開業により運行事業者（JRを想定）が得る利益の増加
  3. **残存価値** 施設や線路等の事業資産を50年間の償却期間で減価させた残存価値
- 本来、鉄道プロジェクトの効果は、上記の他に観光客の増加や経済波及効果、環境等の改善便益（CO2、NOX排出量の削減等）等多岐にわたるが、便益に計上する効果は一定の精度で計測できる効果に限定されるため、「費用便益が1.0を下回った場合は社会的に必要なない事業である」という誤った評価をしないよう注意されたい。 出所：国土交通省「鉄道プロジェクトの評価マニュアル」2012年改訂版
- 国土交通省「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）」では、**社会的割引率は当面4%を適用するが、最新の社会経済情勢を踏まえ1%及び2%を比較のため設定してもよいとされている。**社会的割引率とは時間軸上の価値を補正するもので、同じ財の現在と将来の交換比率である。すなわち、現在の便益と将来の便益は実質的な価値が異なり、現在の便益に比べ、将来の便益の価値が低いものとする。その価値の低減度合いを示すものが社会的割引率である。 出所：国土交通省
- 本調査は各ルートの基礎的な調査であり個別ルートの優劣を判断するものではない。



### 平均成長ケースにおける社会的割引率ごとの費用便益 (=便益÷費用) の試算結果

社会的割引率	日豊本線ルート	鹿児島中央先行ルート	新八代ルート
0%	1 以上 (1.6)	1 以上 (1.5)	1 以上 (1.7)
1%	1 以上 (1.2)	1 以上 (1.0)	1 以上 (1.2)
2%	1 未満 (0.9)	1 未満 (0.8)	1 未満 (0.9)
4%	1 未満 (0.5)	1 未満 (0.4)	1 未満 (0.5)