対応方針

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）事業に関する

事後評価報告書

平成 21 年 3 月

独立行政法人

鉄道・運輸機構

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）事業に関する事後評価対応方針　目次

1.　事後評価の目的

1.1 事後評価の概要……1- 1

1.2 事後評価の視点……1- 1

1.3 事後評価の実施手順……1- 1

2.　事業概要

2.1 事業の目的……2- 1

2.2 事業概要……2- 1

2.3 事業の経緯

（1）着工決定までの経緯……2- 3

（2）着工決定以降の経緯……2- 3

2.4 事業の特徴……2- 5

3.　評価の基礎要因の変化と要因の分析

3.1 分析の考え方

（1）分析の対象とする基礎要因……3- 1

（2）想定値の考え方……3- 1

3.2 事業費……3- 2

3.3 工期……3- 4

3.4 輸送人員

（1）輸送の状況……3- 5

（2）実績値と想定値の比較……3- 6

（3）実績と想定値の差異の要因分析

1）人口……3- 7

2）経済成長率……3- 8

3）交通サービス水準の変化……3- 9

（4）感度分析

1）条件設定……3-10

2）分析結果……3-10

（5）要因分析まとめ……3-12

4.　事業効率

4.1 費用便益分析における便益の計測手法……4-1

4.2 費用便益分析に関する前提条件……4-1

4.3 費用便益分析に用いた需要……4-2

4.4 費用便益分析結果……4-2

5.　事業による効果・影響の発現状況

5.1 交通機関の輸送量等の変化

（1）鉄道の輸送量の変化……5-1

（2）各交通機関の輸送量の変化……5-2

(3)交通機関の分担率の変化 5-5
(4)利用交通手段の変化 5-6
(5)運行本数の変化 5-6
5.2 利用者への効果・影響
(1)時間短縮効果 5-10
(2)滞在可能時間の増加 5-11
(3)交通費の変化 5-13
5.2 住民生活への効果・影響
(1)時間到達圏の変化 5-14
(2)通勤・通学への影響 5-15
(3)新たな旅行需要の創出 5-16
(4)並行在来線のサービス 5-16
(5)高速バスのサービスの変化 5-17
5.3 地域経済への効果・影響
(1)人的交流の活発化 5-18
(2)商業・ビジネス活動への効果・影響
1)企業活動への影響 5-20
2)事業所への影響 5-21
3)コンベンション開催数の増加 5-22
4)宿泊施設の変化 5-22
5)全線開業に向けての取組み 5-23
(3)経済波及効果 5-24
(4)観光への効果・影響
1)観光入込み客数の推移 5-25
2)入込み客(宿泊客)の発地の変化 5-27
3)入込み客の宿泊の変化 5-28
4)観光への影響 5-29
5)観光動向 5-30
6)九州新幹線利用者の観光動向 5-31
7)観光面での地域の取組み 5-33
8)訪日外国人の状況 5-39
9)広域観光 5-42
10)観光に与えた効果・影響のまとめ 5-48
(5)地域イメージへの影響 5-49
(6)駅周辺整備状況の変化
1)新八代駅 5-50
2)新水俣駅 5-52
3)出水駅 5-54
4)川内駅 5-55
5)鹿児島中央駅 5-56
5)駅前駐車場の整備状況 5-59

5.4 新八代での乗換における工夫
(1)同一ホーム乗換 5-60
(2)新在で一体化された列車運行、列車案内、座先指定、切符 5-61
(3)アプローチ線整備における工夫 5-62
5.5 環境への効果・影響
(1)二酸化炭素排出量の削減 5-63
(2)周辺環境への影響 5-64
5.6 安全への効果・影響
(1)乗客死傷事故の減少 5-65
(2)優等列車踏切事故の解消 5-65
5.7 景観を考慮したデザイン、車両デザイン
(1)川内川橋梁 5-66
(2)球磨川橋梁 5-66
(3)駅舎デザイン 5-67
(4)高架橋のデザイン 5-67
(5)車両デザイン 5-68
5.8 技術開発・受賞
(1)地下水面下しらす地山のトンネル構造・施工法の開発 5-70
(2)橋梁における新技術 5-70
(3)建築における新技術 5-71
(4)受賞 5-72
5.9 コスト縮減
(1)トンネルでの水砕スラグを用いた透水性路盤による縮減 5-73
(2)高品質吹付けコンクリートの開発による縮減 5-73
(3)明かり区間への枠型軌道スラブの採用による縮減 5-74
(4)車両検査での車体昇降移動方式の採用 5-74
6. 社会経済情勢等の変化
6.1 政府・与党申合せ 6- 1
6.2 社会経済情勢の変化 6- 1
(1)経済成長 6- 1
(2)人口動態の変化 6- 2
(3)幹線旅客の変化 6- 3
(4)高速交通敷設の整備状況の変化 6- 4
(5)高速バスの変化 6- 5
(6)訪日外国人旅行者数の変化 6- 7
(7)事業手続きの変化 6- 7
7. 改善措置の必要性 7- 1
8. 今後の事後評価の必要性 7- 1
9. 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性 7- 2

事後評価要旨

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）事業について学識経験者による事業評価監視委員会を設置し、事業の効果・影響等の確認を行った。

本事後評価においては、九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）事業について、その事業の目的、経緯を振り返り、事業評価の基礎要因としての事業費、工期を検証し、輸送人員の想定値と実績の対比を行い、その相違の要因分析を社会経済情勢の変化を代表する人口、経済成長率、交通サービス水準の変化の点から行うとともに費用便益分析に基づく事業効率の検証も行った。

さらに、事業による効果・影響の発現状況について、交通機関の輸送量の変化、利用者への効果・影響、住民生活への影響、地域経済への効果・影響の点から各種統計資料やアンケート調査に基づいて検討した。一方、本事後評価においては、特に南九州という地域性を考慮して新幹線事業のひとつの特徴である地域の観光に対する効果・影響についても観光入れ込み客の動向等の各種統計資料をもとにした分析を行った。また、本事業により達成された主な技術開発、工夫、コスト縮減等への取り組みや環境、安全への貢献状況を検証するとともに、事業の実施後の地域の変化については、地域イメージの変化、駅周辺状況の変化から確認した。

その結果、本事業の目的は概ね達成されているものと評価できるとこと、また、今回の評価対象区間は段階的に整備が進められてきた区間であり、今後、博多・新八代間の開業により博多・鹿児島中央間全線の整備が完了する段階となると、複合した事業効果が発現することが考えられ、このため、今後、博多・新八代間の事業評価を行う際には、博多・鹿児島中央間の効果についても検証することが期待されるとの結論を委員会より得た。

1. 事後評価の目的

1.1 事後評価の概要

事後評価は、「国土交通省所管公共事業の事後評価実施要領」（以下「事後評価実施要領」という。）に基づき、公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図ることを目的に実施するものである。

事後評価の趣旨は、事業完了後の事業の効果、環境への影響等の確認を行い、必要に応じて、適切な改善措置を検討するとととともに、事後評価の結果を同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直し等に反映することを企図するものである。

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）事業は、平成 16 年 3 月 13 日に開業し、今年度で 5 年を経過するため、事後評価を実施するものであるが、本事後評価にあたっては、単に事業の効果や問題点・反省点を整理するだけではなく、その結果を今後の整備新幹線事業に向けて、より効果的・効率的な事業に展開できるよう最大限に活かしていくというスタンスで評価を行うものである。

なお、本事業は、鉄道施設の所有主体は当機構であるが、営業主体はＪＲ九州であるため、供用中の状況変化に対する効率的、効果的な運営・運用に関するマネジメントの対応については、データ収集上、制約があるため、客観的な評価にとどめることとする。

1.2 事後評価の視点

本事後評価は、「事後評価実施要領」に基づきながら「鉄道関係公共事業の事後評価実施細目」及び「鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル 2005」を参照し、実施する。

事後評価を行う際の視点は、「事後評価実施要領」によると、以下の 7 項目が挙げられており、各項目について整理することとする。

①費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化
②事業の効果の発現状況
③事業実施による環境の変化
④社会経済情勢の変化
⑤今後の事後評価の必要性
⑥改善措置の必要性
⑦同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

1.3 事後評価の実施手順

事後評価の実施手順は以下のとおりである。

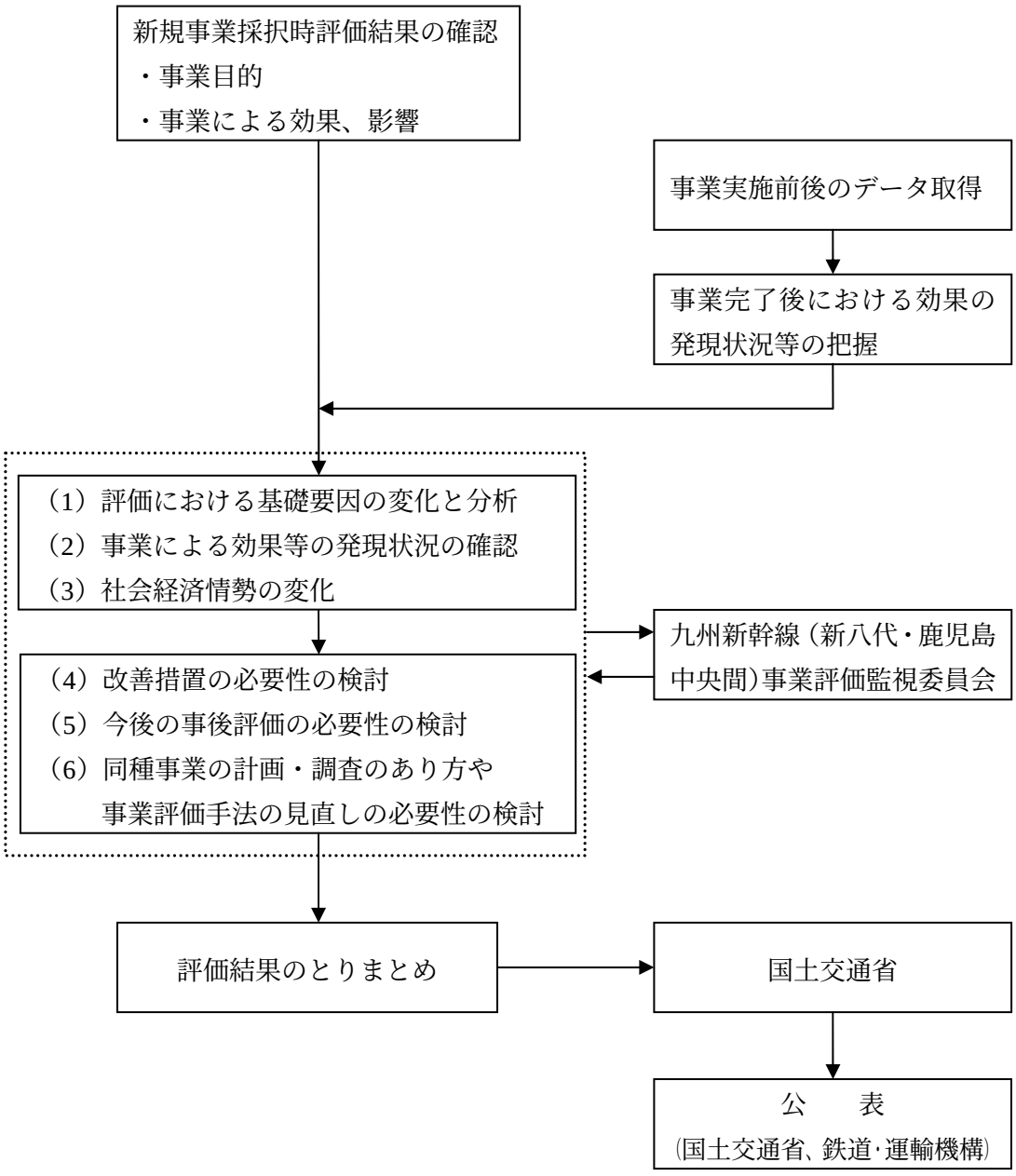


図 1-1　事後評価の実施フロー

2. 事業概要

2.1 事業の目的

本事業は、全国新幹線鉄道整備法に基づき、新幹線鉄道による全国的な鉄道網の整備を図り、もって国民経済の発展と国民生活領域の拡大並びに地域の振興に資することを目的として整備するものである。

2.2 事業概要

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）は、熊本県八代市から鹿児島県鹿児島市に至る延長 127.6km の路線である。本事業の完成によって博多・鹿児島中央間の所要時間は 3 時間 40 分から 2 時間 12 分となり、約 90 分短縮されている。また、本事業は、沿線地域の生活圏の拡大、観光・レクリエーションの振興や経済活動の活性化に寄与するものである。

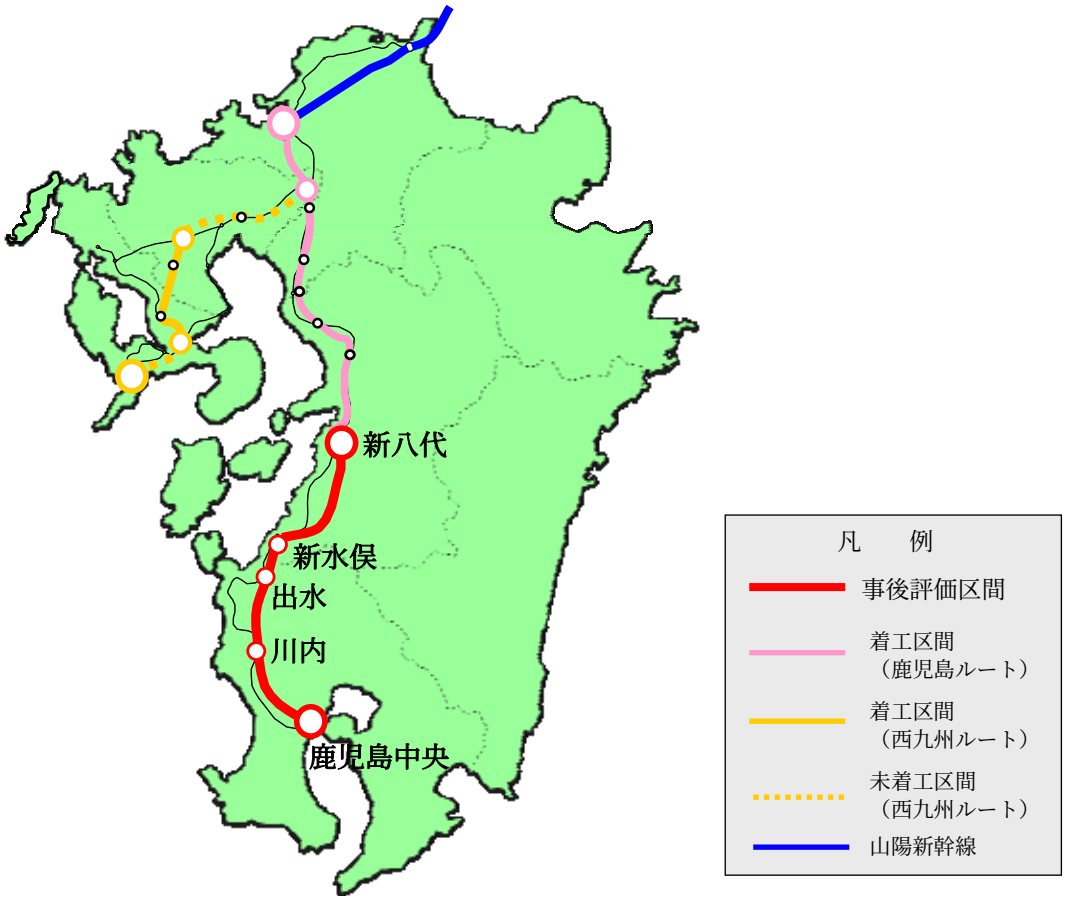


図 2-1　九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）概要図

※九州新幹線は「鹿児島ルート」、「西九州ルート」の２つのルートがあるが、
本資料では「九州新幹線 鹿児島ルート」を「九州新幹線」と表記する。

表 2-1 事業の概要

規　　格	標準軌新線（フル規格）
線路延長	１２６．１㎞
停車場の位置	熊 本 県：新八代駅（新設）、新水俣駅（新設）、 鹿児島県：出水駅（併設）、川内駅（併設）、鹿児島中央（併設）
建設基準	最高設計速度：260㎞／h　　最小曲線半径：基本 4,000ｍ　最急勾配：３５‰ 軌道中心間隔：４．３ｍ　　電車線の電気方式：25,000Ｖ（交流）
構造物の種類と延長	【工事延長１２７．６㎞】　路　　盤：１５．０㎞（１２％） 橋りょう：　９．０㎞（　７％） 高 架 橋：１５．７㎞（１２％） トンネル：８７．９㎞（６９％）

※ 駅名下の（ ）内数字は博多起点距離程
市町村境界はH16.10 末 現在

図 2-2 線路平面概略図

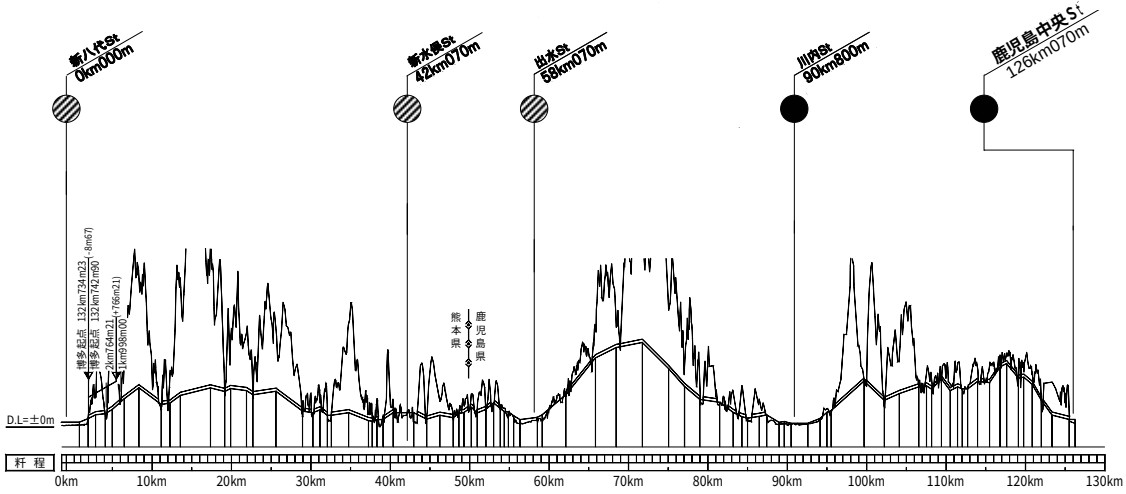


図 2-3 線路縦断概略図

2.3 事業の経緯

（1）着工決定までの経緯

本事業の整備計画は、当初フル規格（標準軌新線）で計画されていたが、財源問題により、フル規格での全線整備は極めて困難状況であった。そのため、昭和 63 年 5 月の着工優先順位検討委員会では、建設費を圧縮するため部分区間の着工に絞り込んで検討してゆく方向が確認された。昭和 63 年 6 月の同委員会では、九州新幹線の着工区間について、博多・熊本間、熊本・西鹿児島間についてフル規格での部分着工の検討が行われ、熊本・西鹿児島間についてはスーパー特急方式（新幹線鉄道規格新線）の案も示された。

その結果、着工区間については、単線区間が多く線形の悪いこと、時間短縮効果も大きいこと等により南側の区間を先行して整備することとなり、昭和 63 年 8 月政府・与党申合せによりスーパー特急方式とする運輸省案が示され、平成 2 年 12 月政府・与党申合せにおいて、この案を前提に八代・西鹿児島間の着工が決定された。

表 2-2 事業の経緯（着工決定まで）

年 月	内 容
昭和47年 6月	・基本計画（九州新幹線（鹿児島ルート）：福岡市・鹿児島市）の決定
昭和48年11月	・整備計画（九州新幹線（鹿児島ルート）：福岡市・鹿児島市）の決定及び建設の指示
昭和57年 9月	・臨時行政調査会答申を受け、整備新幹線計画は当面見合せ【閣議決定】
昭和59年 3月	・環境影響評価実施のための駅・ルート概要公表
昭和59年10月	・環境影響評価報告書案の公表
昭和61年 8月	・九州新幹線（博多・西鹿児島間）工事実施計画認可申請
昭和62年 1月	・昭和 57 年 9 月の閣議決定を変更（着工凍結解除）
昭和63年 1月	・整備新幹線建設促進検討委員会の設置
昭和63年 8月	・整備 3 新幹線 5 区間の着工順位の決定【政府・与党申合せ】 九州新幹線は運輸省 M 案（八代・西鹿児島間：新幹線鉄道規格新線）
平成 2年12月	・九州新幹線（八代・西鹿児島間）着工の決定【政府・与党申合せ】

（2）着工決定以降の経緯

平成 3 年 8 月に八代・西鹿児島間がスーパー特急方式により認可、着工となった。その後、平成 10 年 3 月に船小屋・新八代間がスーパー特急方式により認可となり、これにより平成 10 年 10 月に八代・西鹿児島間の工事実施計画が変更され、起点が新八代となった。

平成 11 年 12 月の与党整備新幹線建設促進協議会において、博多・船小屋間の早期の着工と新八代・西鹿児島間のフル規格への計画変更が確認され、平成 12 年 12 月の

政府・与党申合せにおいて新八代・西鹿児島間、博多・新八代間をフル規格化し、新八代・西鹿児島間を平成 15 年末の完成を目指すこととなった。これにより平成 13 年 4 月にフル規格に変更し整備する工事実施計画が変更認可された。

表 2-3 事業の経緯（着工決定以降）

年 月	内 容
平成 3年 8月	・九州新幹線（博多・西鹿児島間）暫定整備計画（新幹線規格新線）の決定及び建設の指示
〃	・九州新幹線（八代・西鹿児島間）工事実施計画の認可申請
〃	・九州新幹線（八代・西鹿児島間）工事実施計画の認可
〃	・八代・西鹿児島間着工
平成 4年8月	・新幹線鉄道駅緊急整備事業認定申請、認定（西鹿児島駅）
平成 8年 6月	・西鹿児島駅緊急整備事業しゅん功
平成10年 3月	・九州新幹線（船小屋・新八代間）工事実施計画の認可
平成10年 9月	・九州新幹線（八代・西鹿児島間）工事実施計画の変更認可申請 （八代起点を新八代起点に変更。これに伴い、区間を八代・西鹿児島間から新八代・西鹿児島間に変更）
平成10年10月	・九州新幹線（八代・西鹿児島間）工事実施計画の変更認可
平成12年12月	・新八代・西鹿児島間のフル規格化【政府・与党申合せ】
平成13年 4月	・九州新幹線（新八代・西鹿児島間）工事実施計画の追加申請・認可、 九州新幹線（博多・新八代間）工事実施計画の認可 （新幹線鉄道規格新線からフル規格へ変更※）
平成16年 3月	・九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）開業

※西鹿児島駅は新幹線開業にあわせて鹿児島中央駅に改称された

〔参考〕標準軌新線（フル規格）・新幹線鉄道規格新線（ｽｰﾊﾟｰ特急）の考え方

昭和 63 年 8 月政府・与党申合せで示された標準軌新線（フル規格）、新幹線鉄道直通線（スーパー特急）の概念図は、図 2－4 のとおりである。

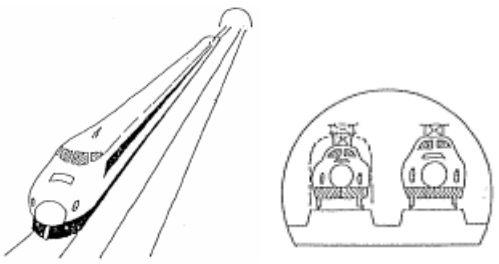
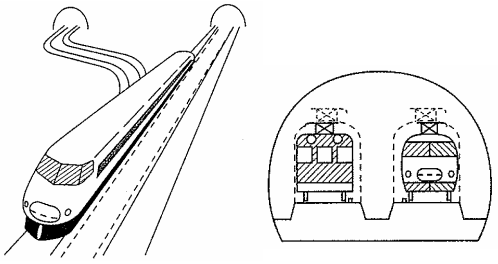
標 準 軌 新 線（フル規格）	新幹線鉄道規格新線（スーパー特急）
	
・新幹線規格の路盤を新設 ・標準軌を敷設して新幹線が走行	・新幹線規格の路盤を新設（将来 標準軌の敷設可） ・当面狭軌を敷設して高速車両が走行

図 2-4 標準軌新線・新幹線鉄道規格新線の比較

2.3 事業の特徴

九州新幹線(鹿児島ルート)は、博多・鹿児島中央を結ぶ路線である。今回の開業区間は、その南側半分の区間である新八代・鹿児島中央間である。南側の区間が北側の区間に先行して整備された背景には、前述のように新幹線整備よる時間短縮効果が北側の区間より大きいかったことがある。この結果、既設新幹線ネットワークに接続している北陸新幹線（高崎・長野間)、東北（盛岡・八戸間）と異なり、既設新幹線ネットワークに接続しない※1)路線として建設されることとなり、これが特徴のひとつである。

二つ目の特徴は、新八代での新幹線と在来線特急の乗換が、わずか３分で乗換可能な同一ホーム乗換※2)である。

さらに、列車運行、列車案内、座席指定、切符が新在※3)で一体となっていることも特徴である。

※1) 平成 22 年度には博多･新八代間が開業の予定であり、既設新幹線ネットワークと接続される。
※2) 新八代での乗換の詳細については 5.4 (p5-60) を参照
※3) 新在:新幹線と在来線

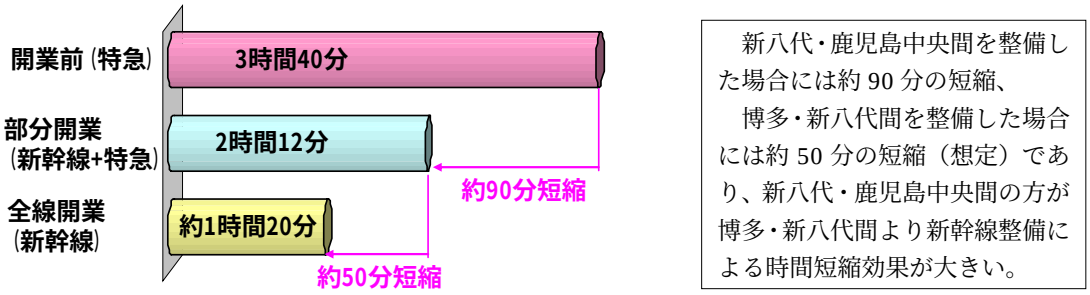


図 2-5 新幹線整備による博多･鹿児島中央間の所要時間の変化

図 2-6 九州の新幹線ネットワーク

3. 評価の基礎要因の変化と要因

3.1 分析の考え方

(1) 分析の対象とする基礎要因

分析を行う基礎要因として、「事業費」、「工期」、「輸送人員」を対象とする。それぞれの基礎要因の想定値と実績値の諸元は、以下の通りである。

表 3-1 対象とする基礎要因

基礎要因	想定値	実績値
事業費	6,400 億円 (平成 13 年 4 月認可時) 規 格:フル規格 区 間:新八代･西鹿児島間 4,600 億円 (平成 3 年8月認可時) 規 格:スーパー特急方式 区 間:八代･西鹿児島	6,300 億円 (事業完了時 平成 17 年度) 規 格:フル規格 区 間:新八代･西鹿児島※間 ※西鹿児島駅は開業時に 鹿児島中央に名称変更
工 期	平成 15 年末の完成 (平成 13 年 4 月認可時)	平成 15 年末
輸送密度	8,400 人キロ/日･km 着工優先順位専門検討委員会の予測値 (昭和 63 年 8 月の平成 12 年度の予測値)	7,400 人キロ/日･km (平成 17 年度実績)

(2) 想定値の考え方

基礎要因のうち、事業費及び工期については認可時の想定値を整理し、実績値と比較を行った。

なお、事業費についてはフル規格同士の比較のため、平成 13 年 4 月の新八代・鹿児島中央間のフル規格への変更認可時の認可額を想定値とした。また、輸送人員については、昭和 63 年 8 月 31 日の政府・与党検討委員会申合せにおいて根拠となった昭和 63 年 7 月 15 日の第 8 回着工優先順位専門検討委員会※の部分開業時（運輸省案）の需要予測値を想定値とし、実績輸送量との比較を行った。

※着工優先順位専門検討委員会

着工優先順位専門検討委員会は、政府・与党で構成され、整備新幹線建設促進検討委員会を本委員会として、建設費や需要予測、収支採算性などの 6 項目について学識経験者の意見を踏まえて検討し、着工の優先順位を決定するために設立された委員会である。第 1 回（昭和 63 年 2 月）～第 9 回（昭和 63 年 8 月）および本委員会と合同の小委員会（昭和 63 年 8 月）が開催されており、第 8 回委員会で九州新幹線の八代・西鹿児島間の需要予測データが示されている。

3.2 事業費

九州新幹線は財源の問題により部分着工となり、着工区間は単線区間が多く線形が悪く、時間短縮効果の大きいこと等から八代・西鹿児島間となった。

また、着工区間の八代・西鹿児島間は、既設新幹線ネットワークと接続していないことから、博多・西鹿児島間で乗換を必要としないスーパー特急方式での着工となった。

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）は、平成３年の認可から平成 13 年の認可の間に規格、整備区間が変更となっている。規格、整備区間が現行となったのは平成 13 年の認可であり、事業費は 6,401 億円であった。平成 13 年の認可以降、補助工法の変更・物価の下落等 事業費に影響を与える事柄が生じたが、事業費縮減にも努めたことから認可額より約 110 億円縮減され、6,290 億円で完成させることができた。

なお、平成３年の認可時は、スーパー特急方式による八代・西鹿児島間の暫定整備計画での認可で事業費は 4,568 億円であった。その後、平成 10 年 10 月に工事起点（工事延長 約 4㎞ 増加）の変更及び新八代駅が追加され、事業費は 4,781 億円となった。平成 13 年 4 月にはフル規格に変更※となり、事業費は 6,401 億円となった。事業費が 1,620 億円増額となっているが、その最大の要因は物価上昇によるものである。

※スーパー特急方式からフル規格への変更では、車両基地･電力設備の増強等により増額となったが、工事に手戻りは発生していない。スーパー特急で開業した場合には全線開業時に軌間の変更となる。その費用の算定は簡単ではないが、簡便な方法により試算すると 500、600 億円となった。（試算方法については参考資料p3 参照）

	H3.8 認可時	H10.10 認可時	H13.4 認可時	最　　終
規格	スーパー特急	スーパー特急	フル規格	フル規格
区間	八代・西鹿児島	新八代・西鹿児島	新八代・西鹿児島	新八代･鹿児島中央

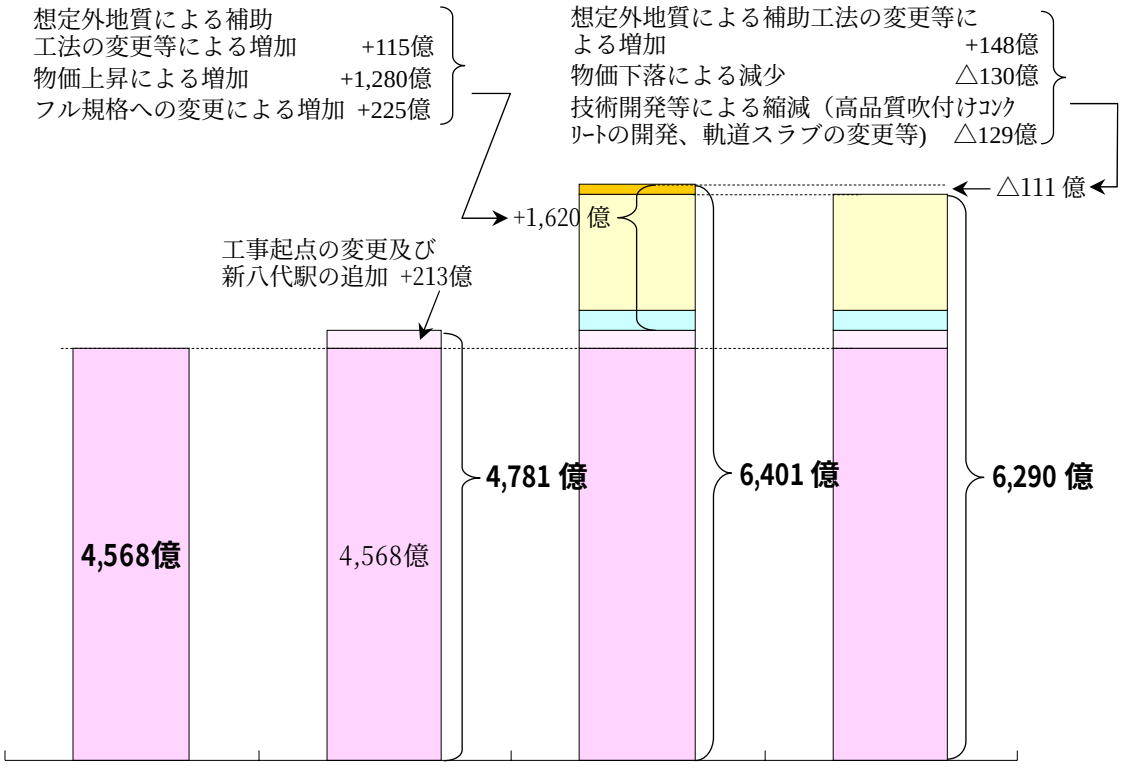


図 3.1 九州新幹線（新八代･鹿児島中央間）事業費の推移

3.3 工期

九州新幹線新八代・鹿児島中央間のうち八代・西鹿児島間は新幹線鉄道規格新線による暫定整備計画で平成３年８月に認可された。平成 10 年 10 月には工事起点が新八代に変更された。さらに平成 13 年４月には、フル規格に変更となった。

完了予定年度は平成３年８月の当初認可では認可から概ね 10 年とされており、フル規格へと変更となった平成 13 年４月の追加認可申請の認可では工事完了予定が平成 15 年末と定められた。この時点では地元協議が非常に難航していた地域もあり、平成 15 年末の完了は極めて厳しい状況にあったが、土木・用地部門が一丸となって精力的に用地協議等を進め、新技術による急速施工を採用することにより、平成 15 年９月に全体の地上設備監査を終了し、予定どおり工事の完了を迎え、平成 16 年３月 13 日の開業を迎えることができた。

表 3-2 新八代･鹿児島中央間工程表（計画･実績）

区分	年度 / 計画時	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
用地	平成3年8月22日認可															
	平成13年4月25日認可															
	実　績															
路盤	平成3年8月22日認可															
	平成13年4月25日認可															
	実　績															
軌道	平成3年8月22日認可															
	平成13年4月25日認可															
	実　績															
電気	平成3年8月22日認可															
	平成13年4月25日認可															
	実　績															
監査･試運転（実績）																
残工事																

計画（ｽｰﾊﾟｰ特急）
計画（フル規格）
実　績

JRに構造物引渡しH15. 12

※1）平成３年８月 22 日認可時はスーパーの認可であったが、平成 13 年４月 25 日フル規格の認可となった

※2）開業後に工期があるものについては、残工事（道水路付替財産整理、環境対策、残地処分等）によるもの

3.4 輸送人員

(1) 輸送の状況

新幹線開業前後の新八代・鹿児島中央間の輸送人員は、開業前の平成 15 年は 3,900 人/日、開業 1 年目の平成 16 年の実績はＪＲ九州の見込んだ 6,800 人/日を大幅に上回る 8,800 人/日となった。これは、対前年の約 225%の実績となっており、先に開業した北陸新幹線（高崎・長野間）の約 125%、東北新幹線（盛岡・八戸間）の約 150%と比較しても極めて大きな増加となっている。

開業 2 年目以降の実績は 2 年目が 9,200 人/日と前年比 104%、3 年目は大雨による運休の影響もあり、9,200 人/日となった。開業 4 年目の平成 19 年は 9,400 人/日と過去最高となっている。

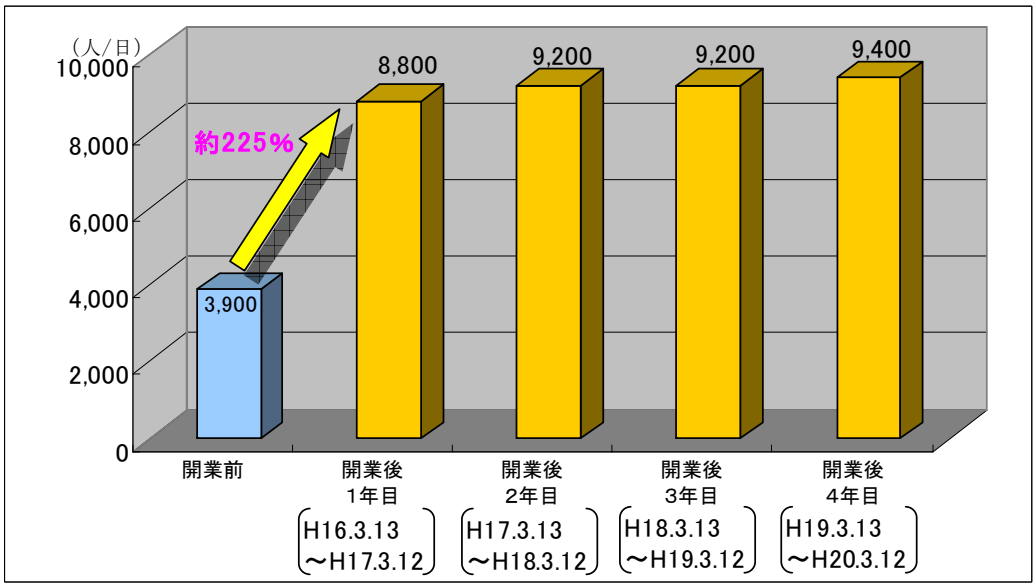


図 3-2 輸送人員の実績（九州新幹線）

資料:JR九州ニュースリリース、JR 九州資料を基に作成

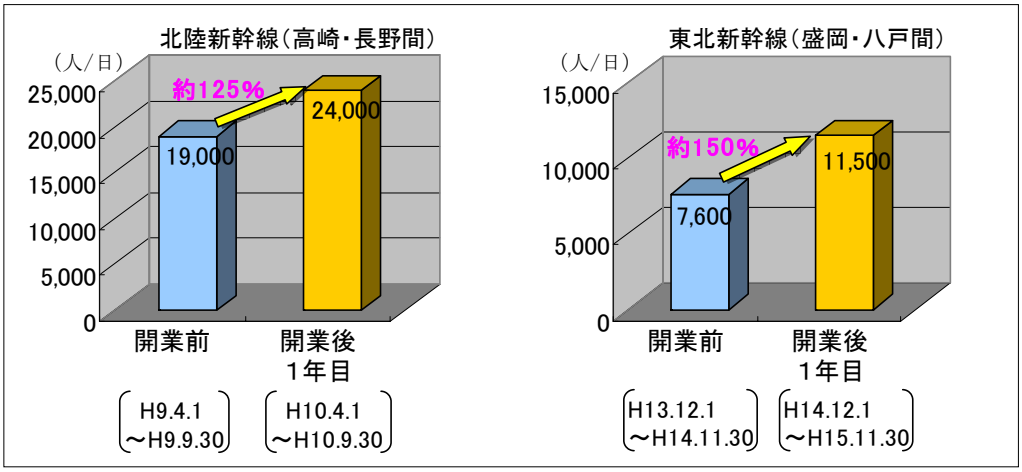


図 3-3 輸送人員の実績（北陸・東北新幹線）

資料:JR 東日本ニュースを基に作成

(2) 実績値と想定値の比較

実績値(平成 17 年度※)と想定値（昭和 63 年の着工優先順位専門検討委員会の昭和 75 年度(平成 12 年度)の予測値：以下「想定値」と略す。）を比較する。

輸送密度（定期外）の実績値は 7,400 人キロ/日・㎞、想定値は 8,400 人キロ/日・㎞となっており、実績値が想定値の 88%と小さくなっている。

なお、想定値の予測年次は、平成 7 年度及び平成 12 年度であり、開業後の年次と直接比較できないため、実績値は開業ブームの影響が落ち着いたと思われる開業 3 年目の平成 17 年度の値である。

また、要因分析の対象外であるが、この線区では、開業後 定期旅客が年々増加しており、平成 17 年度では、定期旅客は全旅客の約 9%を占めており、定期旅客を含むと輸送密度の乖離はわずか 3%となる。平成 19 年度では定期旅客の割合は約 12%とさらに増加している。

※九州新幹線(新八代・鹿児島中央)は 16 年 3 月 13 日の開業であり、初年度の営業日はわずか 19 日であるため、平成 16 年度の実績にも開業ブームの影響が含まれていると考え、開業３年目の平成 17 年度を比較対象の年度とした。

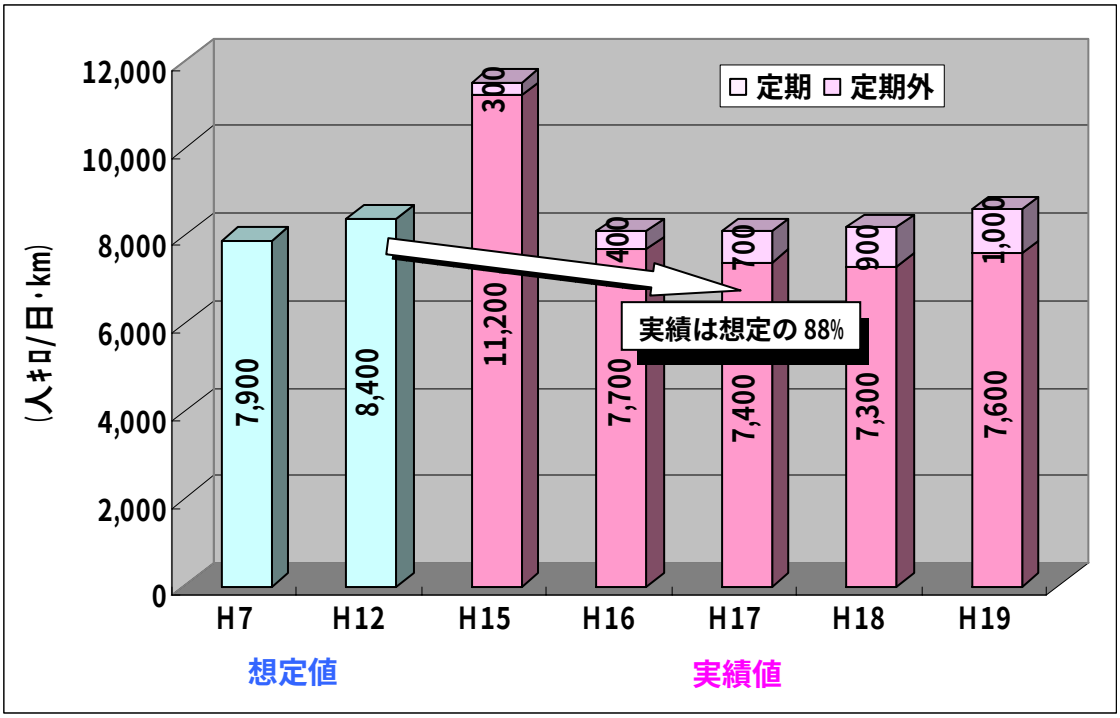


図 3-4 想定値と実績値の乖離について（九州新幹線の輸送密度）

想定値： 着工優先順位専門検討委員会（第８回）資料、整備区間：八代・西鹿児島

実績値： 鉄道輸送統計年報（H15～H18）及びＪＲ九州データの各定期外の値、
整備区間：新八代・鹿児島中央

（3）想定値と実績値の差異の要因分析

需要予測の前提条件となる人口と経済成長率は予測時点と開業時点で人口は数%、経済成長率は 15%の乖離が生じている。需要予測値（輸送密度）は、前項で述べたように平成 17 年度における輸送人員の実績は 7,400 人ｷﾛ/日･km、想定値は 8,400 人ｷﾛ/日･kmと約 12%の乖離となっている。

以下、主な乖離の要因と考えられる人口・経済成長率・交通サービスについて、想定値と実績値を比較する。（人口･経済成長率等の変化の要因となる社会情勢の変化については、6. を参照されたい。）

1)人口

昭和 63 年当時の人口の将来予測については、昭和 62 年 1 月時点の推計人口を用いている。需要に大きな影響を及ぼすと考えられる鹿児島県では実績値は想定値の約 93%と７%小さく、同様に福岡県、熊本県でも実績値（H12）は予測値の 98%、95%と小さくなっている。

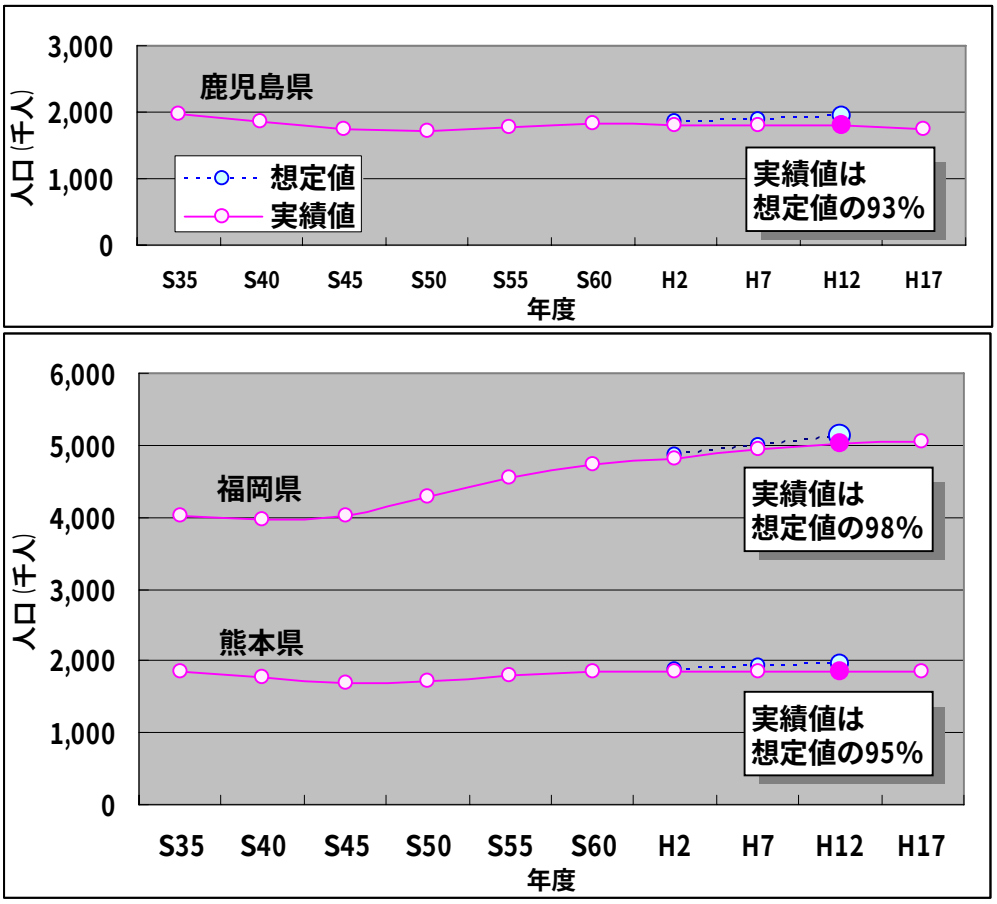


図 3-5　人口（沿線3県）の想定値と実績値の乖離について

想定値　：　人口問題研究所「都道府県別将来推計人口（S62 年 1 月推計）」
実績値　：　国勢調査（各年度）、総務省

2) 経済成長率

昭和 63 年 当時の設定では昭和 62 年度までの実績等を踏まえ、将来の実質成長率が年間４％で推移すると想定しており、実績の成長率は平成４年度以降バブルの崩壊により０％～＋３％で推移したため、実績値が想定値よりも１％～４％小さくなっている。国民総生産（ＧＮＰ）で比較すると、平成 12 年度において実績値は想定値の約 85%と小さくなっている。

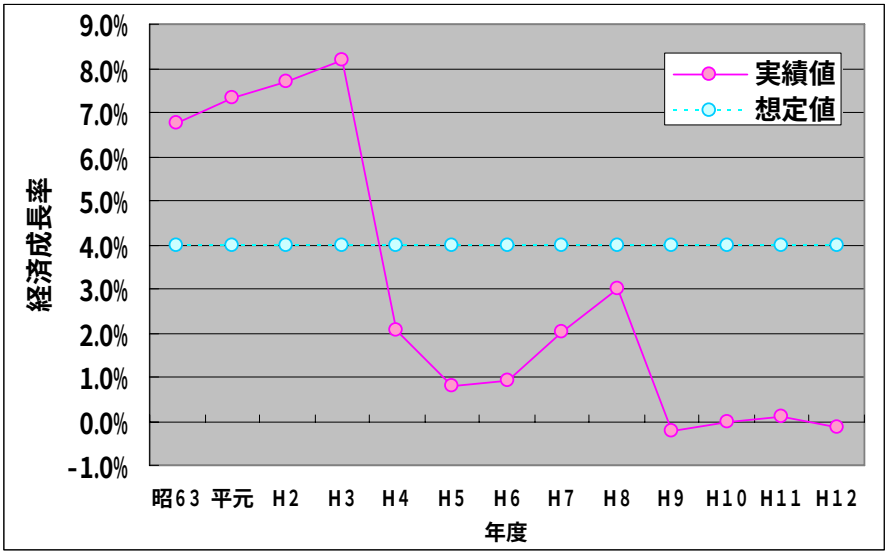


図 3-6 経済成長率比較（想定値と実績値）

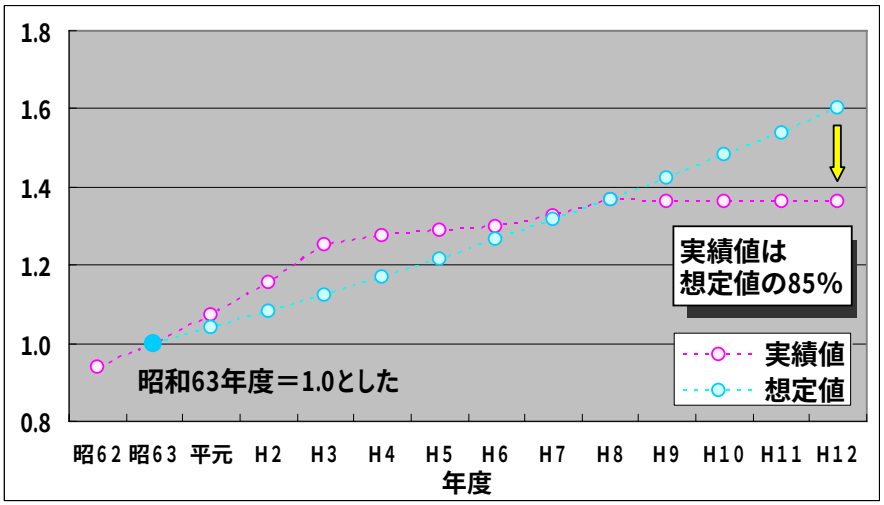


図 3-7 国民総生産（GNP）の比較（想定値と実績値）

資料(図3-6、-7)：内閣府「平成14年版国民経済計算年報」を基に作成

3) 交通サービス水準の変化

福岡・鹿児島間、熊本・鹿児島間の交通サービス水準の変化について実績値（平成 16 年 10 月）と想定値（昭和 63 年 3 月）の変化を以下に整理する。

鉄道のサービス水準の変化

・所要時間では実績値は想定値より４分長く、想定値の約 103%となっている。
・想定時はスーパー特急方式での計画であり、乗換が生じなかったが、実績はフル規格での整備であるため、新八代駅での乗換が生じている。
・運賃・料金（博多・鹿児島中央）では実績値は想定値より 450 円高く、想定値の約 105%となっている。
・運賃・料金（熊本・鹿児島中央）では実績値は想定値より 20 円安くなっている。

航空のサービスの変化

・所要時間では実績値は想定値より 8 分短く、想定値の約 95%となっている。
・費用では実績値は想定値より 2,320 円高く、想定値の約 116%となっている。

表 3-3 所要時間、運賃･料金の開業後の想定値と実績値の比較

			想定値 (S63.3)	実績値 (H16.10)	想定と実績の比較
鉄道	所要時間：博多･西鹿児島		2 時間 7 分 (乗換なし)	2 時間 11 分 (乗換あり)	想定より 4 分長い
	運賃･料金	福岡･鹿児島	8,970 円	9,420 円	想定より 450 円高い
		熊本･鹿児島	6,370 円	6,350 円	想定より 20 円安い
航空	所要時間		2 時間 35 分	2 時間 27 分	想定より 8 分短い
	費　用		14,630 円	16,950 円	想定より 2,320 円高い

資料：実績は JR 時刻表、高速バス時刻表を基に作成

(4) 感度分析

当初の予測時点に該当する平成 12 年（昭和 75 年）に九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）が開業するとして、社会・経済状況（人口、経済成長率)、交通サービス水準の条件を変化させたケースで需要予測を実施し、それぞれの社会・経済状況に対する需要（輸送量）の感度分析を行い、前提条件の実績値に対する乖離による需要予測値に対する影響を定量的に分析する。

表 3-4 感度分析ケース

ケース	設定条件
基本ケース	2005 年の実績値
感度分析Ⅰ	人口を想定値の設定に変更
感度分析Ⅱ	経済成長率を想定値の設定に変更
感度分析Ⅲ	人口、経済成長率を想定値の設定に変更

1)条件設定

感度分析の条件設定は、以下の方法に設定を行う。

①社会経済条件

ⅰ）夜間人口

都道府県別将来推計人口（S62 年 1 月推計）の昭和 75 年の予測値を想定値に設定する。

ⅱ）就業者数

下記の式により算出される値を想定値の就業者数として設定する。

就業者数(想定値) ＝ 就業者数(実績値)×(夜間人口(予測値)／夜間人口(実績値))

ⅲ）一人あたり県民総生産（経済成長率を反映した条件として設定）

予測時には国民総生産（ＧＮＰ）を説明変数として用いているのに対し、今回の事後評価では、一人あたりの県民総生産を用いている。ここでは国民総生産の予測値と実績値との比率を県民総生産に一律に乗じ、ⅰ)、ⅱ)で算出した人口数で除して推計する。

県民総生産(想定値) ＝ 県民総生産(実績値)×GNP(予測値)／GNP(実績値)

一人当たり県民総生産(想定値) ＝ 県民総生産(想定値)÷人口数

④交通サービス条件

予測時の所要時間、運賃・料金を設定する。

2)分析結果

①社会・経済条件の分析結果

分析結果は以下の通りである。社会・経済条件を変更して予測された輸送量(輸送密度〔新八代・鹿児島中央〕）は、人口を想定値の設定に変更した場合には 6.5%増加、経済成長率を想定値の設定に変更した場合には 6.9%増加した。人口および経済成長率（一人当たりの県民総生産）を想定値の設定に変更した場合には、13.2%の増加となった。

表 3-5 感度分析結果(社会･経済条件)

需要予測	社会経済指標の設定		輸送量（輸送密度 人キロ/日･km）	現況再現に対する比
	人口	経済成長率		
基本ケース	2005 年実績	2005 年実績	7,432	100.0%
感度分析Ⅰ	想定値	〃	7,918	106.5%
感度分析Ⅱ	2005 年実績	想定値	7,944	106.9%
感度分析Ⅲ	想定値	〃	8,415	113.2%

②交通サービス条件の分析結果

交通サービスの条件は、全 OD について想定時の条件を設定することが困難であるため、福岡市ゾーンと鹿児島市ゾーン間の OD の交通サービスについて所要時間・運賃等の条件を変更した感度分析を行った。

鉄道の所要時間を-４分とした場合の需要（輸送密度）への影響は+1.5%、新八代での乗換条件を変更した場合は+3.4%、鉄道の費用を変更した場合の影響は+2.2%、航空の所要時間、運賃を変更した場合には-1.7%、上記の４条件を変更した場合には+5.4%となった。

表 3-6 感度分析結果（交通サービス）

	需要（人ｷﾛ/日･km）		変化分	
	基本ケース	感度分析	需要（人ｷﾛ/日･km）	増加率
鉄道所要時間：　-4 分	1,199	1,217	18	1.5%
新八代乗換：「あり」⇒「なし」		1,240	41	3.4%
鉄道費用 博多･鹿児島中央：-450 円 熊本･鹿児島中央：＋20 円		1,225	26	2.2%
航空所要時間：　+8 分 航空運賃　：-2,320 円		1,179	-20	-1.7%
上記4条件を変更		1,264	65	5.4%

※表中の需要は福岡市ゾーンと鹿児島市ゾーン間で発生する需要である

表 3-7 所要時間、運賃･料金の開業後の想定値と実績値の比較（再掲）

			想定値（S63.3）	実績値（H16.10）	想定と実績の比較
鉄道	所要時間：博多･西鹿児島		2 時間 7 分（乗換なし）	2 時間 11 分（乗換あり）	想定より 4 分長い
	運賃･料金	福岡･鹿児島	8,970 円	9,420 円	想定より 450 円高い
		熊本･鹿児島	6,370 円	6,350 円	想定より 20 円安い
航空	所要時間		2 時間 35 分	2 時間 27 分	想定より 8 分短い
	費　用		14,630 円	16,950 円	想定より 2,320 円高い

資料：実績は JR 時刻表、高速バス時刻表を基に作成

(5）要因分析まとめ

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）の需要の想定値と実績値の乖離について、要因分析を以下にまとめる。

社会・経済条件としての人口、国民総生産（GNP）乖離は

・鹿児島県の人口（H12）は、実績値(179 万人)が想定値(193 万人)より小(93%)。

・熊本県の人口（H12）は、実績値(186 万人)が想定値(197 万人)より小(95%)。

・福岡県の人口（H12）は、実績値(502 万人)が想定値(513 万人)より小(98%)。

・国民総生産（GNP）は、実績値(520 兆円)が想定値(612 兆円)より小(85%)。

であり、交通サービス条件としての要因である

・鉄道の所要時間は、実績値(2 時間 12 分)が想定値（2 時間 7 分）より大(104%)。

となっている。

これらの条件の変更による需要への影響は

・社会・経済条件を変更した場合の需要への影響は 13%

・交通サービス条件を変更した場合の需要への影響は 4%

となる。以上の結果、発生した需要の想定値と実績値の乖離の要因については社会・経済条件の乖離の影響が大きいと考えられる。

4. 事業効率

4.1 費用便益分析における便益の計測手法

事業効率は費用便益分析によって社会経済的な視点から事業効率性を評価する。便益の評価手法は「鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル 2005（国土交通省鉄道局監修)」により、利用者便益と供給者便益を合算した直接便益を計測することとする。

4.2 費用便益分析に関する前提条件

費用便益分析を行うための需要予測の前提条件を表 4-1 に示す。

表 4-1 需要予測の前提条件

項　目			内　　容
実質経済成長率			2005 年から 2006 年の経済成長率は実績、2011 年までは直近の政府予測である「日本経済の進路と戦略－開かれた国、全員参加の成長、環境との共生－」（平成２０年１月１７日経済財政諮問会議提出）（内閣府作成）で示された４ケースの成長率の平均を用いた。また、2012 年以降は、2005～06 年の実績及び政府予測（2007～2011 年）の予測値をもとに回帰分析により設定した。
人口			過去の人口については、国勢調査結果（2000 年、2005 年）より線形補間した人口を用いた。 将来人口については、国立社会保障・人口問題研究所「将来の都道府県別総人口」（平成１９年５月）の中位推計を使用
各交通機関の整備状況	航空路線		実績及び 2010 年までに開港予定の空港(百里、静岡)を考慮
	高速道路		実績及び第 2 回国土開発幹線自動車道建設会議(平成 18 年 2 月)を考慮
各交通機関の運賃水準	JR･私鉄･航空		現況再現:2005 年 10 月の運賃水準 将来値　:2008 年 4 月の運賃水準
	高速バス 旅客船･フェリー		2005 年 10 月現在の運賃水準
所要時間 運行本数	九州新幹線･ 既設新幹線		2008 年 4 月時刻表 緩行型･速達型の 2 通りに分類して設定。 所要時間は平均所要時間とする。
	並行在来 優等列車	With	現況再現:2005 年 10 月の時刻表 将来値　:2008 年 4 月の時刻表 緩行型･速達型の 2 通りに分類して設定。 所要時間は代表列車のものを用いる。
		Without	2003 年 10 月時刻表 所要時間は代表列車のものを用いる。
	その他在来優等列車		現況再現:2005 年 10 月の時刻表 将来値　:2008 年 4 月の時刻表 所要時間は代表列車のものを用いる。
	航空	With	現況再現:2005 年 10 月の時刻表 将来値　:2008 年 4 月時刻表 所要時間は平均所要時間とする
		without	With と同様　福岡･鹿児島のみ 2003 年 10 月の時刻表より設定
	自動車		平成 17 年度道路交通センサスに基づいて設定

※対象路線・区間の詳細については、参考資料ｐ6
実質経済成長率、人口の前提条件の詳細については、参考資料ｐ8、ｐ9
交通ネットワークの設定の詳細については、参考資料ｐ10～13

4.3 費用便益分析に用いた需要

費用便益分析に用いた需要を表 4-2 に示す。

表 4-2 費用便益分析に用いた需要（輸送密度）

（定期外、人キロ/日･km）

年次	実績	需要予測			
	平成 19 年度	平成 22 年度	平成 32 年度	平成 42 年度	平成 62 年度
整備なし	－	4,000	4,000	3,900	3,400
整備あり	8,600※2)	8,300	8,200	8,100	6,900

※1）輸送密度は九州新幹線（新八代･鹿児島中央間）

※2）実績は国土交通省「鉄道輸送統計」（定期、定期外計）

※3）需要予測モデルの詳細については参考資料p14～18、25～44

4.4 費用便益分析結果

費用便益分析の計算結果は表 4-3 のとおりである。

なお、平成 22 年度には九州新幹線は全線（博多・鹿児島中央間）開業となるが、本費用便益分析においては博多・新八代は開業していないものとして 50 年間の分析を行っている。

分析の結果純現在価値(B-C)1,165 億円、費用便益比(B/C)は約 1.1 であった。今回の分析では、時間短縮効果（博多・鹿児島中央間）は約 90 分と大きな効果があったところであるが、需要そのものの規模の小さい区間（新八代・鹿児島中央間）での分析であったこと、更に需要規模の大きい根元の区間（博多・新八代間）が開業していないことを前提とした分析であったことから、費用便益比は約 1.1 に留まった。博多・新八代間が開業した状態を想定した新八代・鹿児島中央間の便益分析であれば今回以上の結果になるものと思われる。

博多・鹿児島中央間の全線開業時には九州最大の都市である福岡市と鹿児島が新幹線で結ばれ、所要時間も更に短縮されることから新八代・鹿児島中央間においても更なる便益の発現が期待される。

表 4-3 費用便益分析結果

便　益 （B）	費　用 （C）	純現在価値 （B－C）	費用便益比 （B/C）	経済的内部 収益率
10,304 億円	9,139 億円	1,165 億円	約 1.1	4.6%

※1）便益および費用は、年度ごとに現在価値化し、開業後５０年までの累計額

※2）現在価値化基準年度：平成 20 年度

※3）便益分析結果の詳細については、参考資料ｐ23、24

5. 事業による効果・影響の発現状況

5.1 交通機関の輸送量等の変化

（1）鉄道の輸送量の変化

新幹線開業前後の新八代・鹿児島中央間の輸送人員は、開業前の平成 15 年は 3,900 人/日、開業 1 年目は 8,800 人/日（対前年比　約 225%）で、開業 4 年目の平成 19 年は 9,412 人/日（速報値）と過去最高となっている。

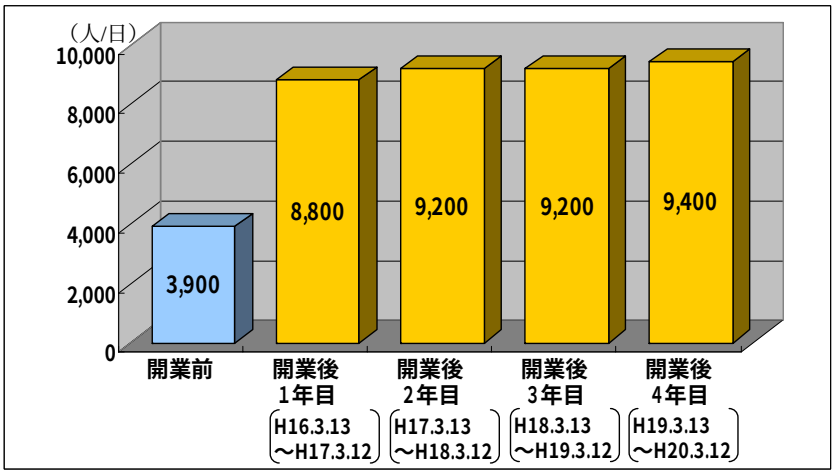


図 5-1　輸送人員の実績（再掲）

資料：JR九州ニュースリリース、新聞情報を基に作成

開業後の傾向は、定期外は横ばいの傾向であるが、定期の旅客数は増加傾向であり、全体でも増加傾向にある。平成 19 年度の定期旅客の実績は平成 16 年度の約 2 倍となっており、新幹線の生活路線化が進んでいる。定期旅客の旅客全体に占める割合は平成 19 年度で輸送人員では 19%、輸送密度では 12%となっている。

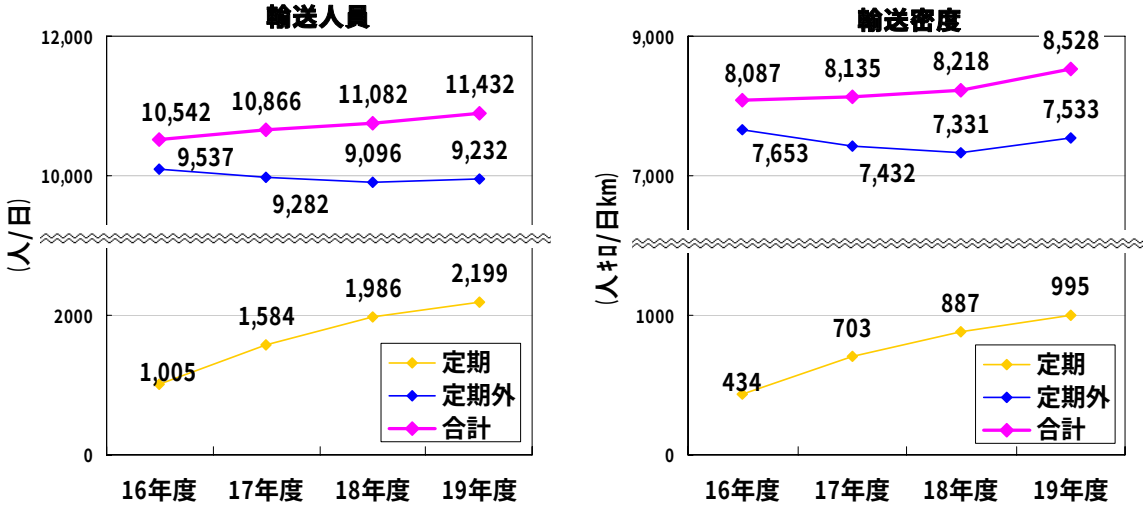


図 5-2 九州新幹線の輸送人員、輸送密度の推移

※15 年度は営業日数が 19 日間のため省略
資料：国土交通省「鉄道輸送統計年報」を基に作成

（2）各交通機関の輸送量の変化

〔鉄道の輸送量の変化〕

福岡・鹿児島県間の鉄道利用実績の推移をみると 1990 年以降 2000 年頃までは横ばいで推移していたが、2001 年以降増加傾向となり、開業を境に大きく増加している。

現在、九州新幹線と並行する南九州自動車の整備が進められており、平成 19 年 3 月には薩摩川内市・鹿児島市間が開通している。したがって、今後の輸送量については、南九州自動車道の整備に伴い新幹線利用者がバス等へ転移することも考えられる。

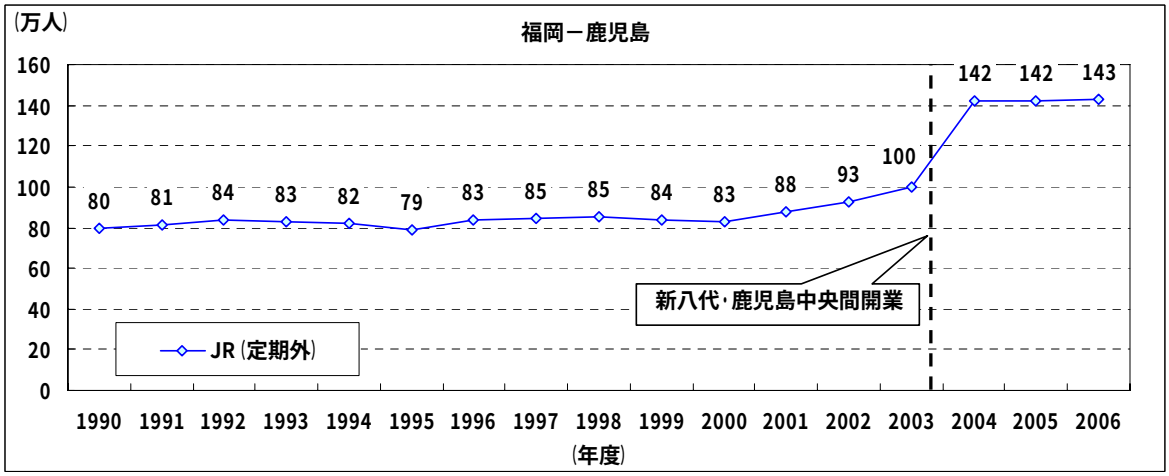


図5-3 福岡・鹿児島県間の鉄道利用実績

資料：国土交通省「旅客地域流動調査」を基に作成

※福岡県・鹿児島県の定期の鉄道利用は 0 である

熊本・鹿児島県間の鉄道利用実績の推移をみると 1990 年以降 1995 年頃までは横ばい傾向、1996 年以降は減少傾向であったが、開業を境に利用者数が大きく増加した。定期外利用者はその後、減少しているが、定期利用者は増加傾向が続いている。

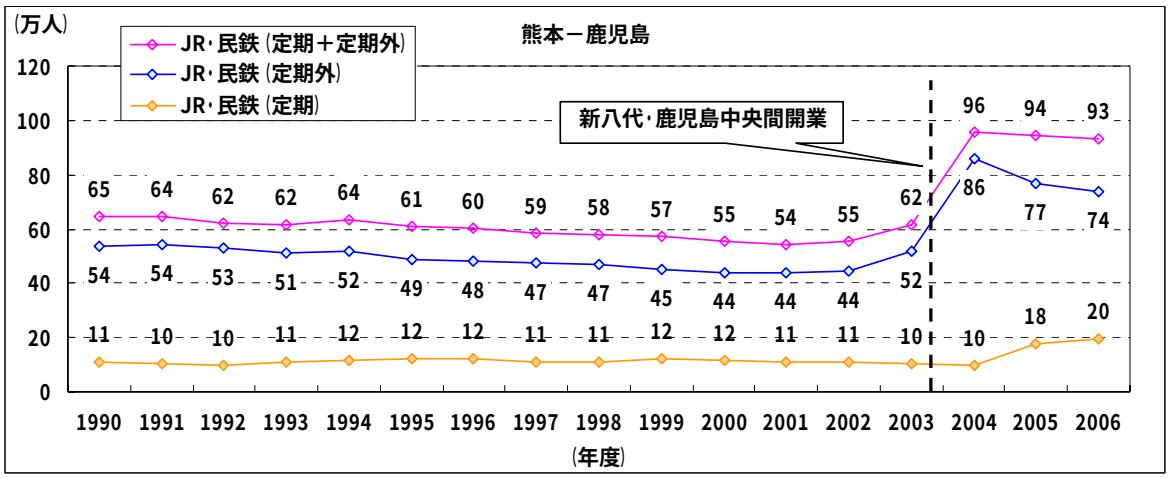


図5-4 熊本・鹿児島県間の鉄道利用実績

資料：国土交通省「旅客地域流動調査」を基に作成

〔航空の輸送量の変化〕

福岡・鹿児島県間の航空の利用実績の動向をみる。1993 年度以降微増傾向であったが、新幹線開業前の 2003 年度から大幅な減少となり、2006 年には 25 万人/年となっている。交通機関分担率では、航空の分担率は 1990 年度には 43%であったが、2006 年度には 12%まで低下している。

なお、新幹線開業の前年の 2003 年の利用者数の減少はエアーニッポンが低収益のため、路線を運休（４往復/日）したことが影響していると思われる。

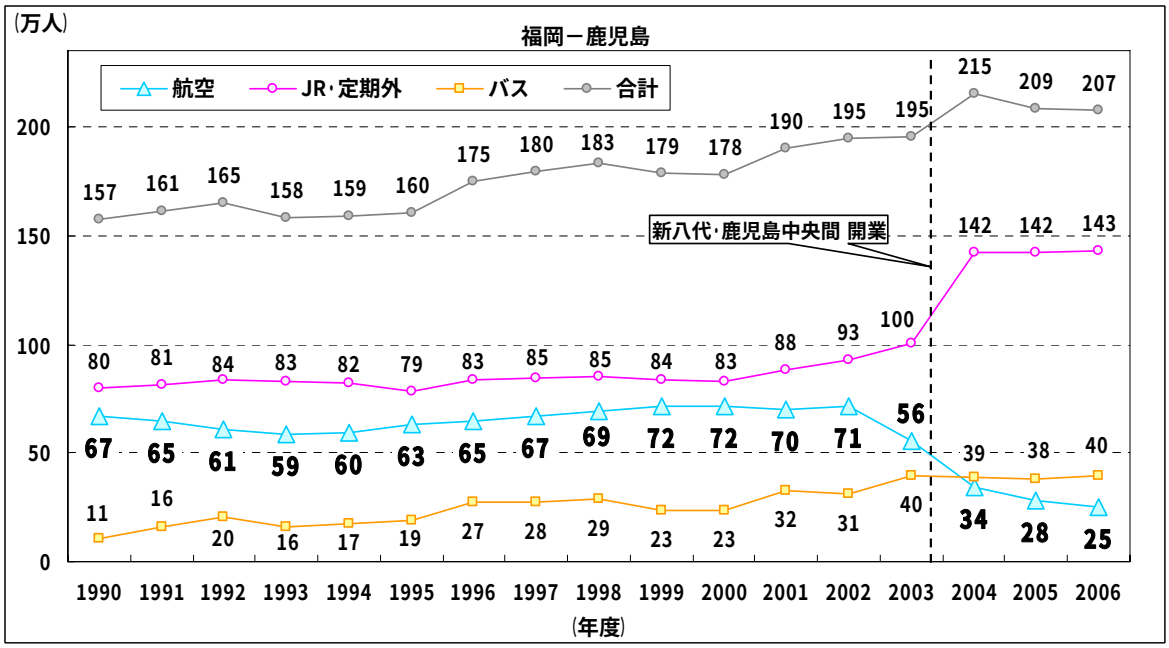


図 5-5 福岡･鹿児島県間の航空利用実績

資料：国土交通省「旅客地域流動調査」を基に作成

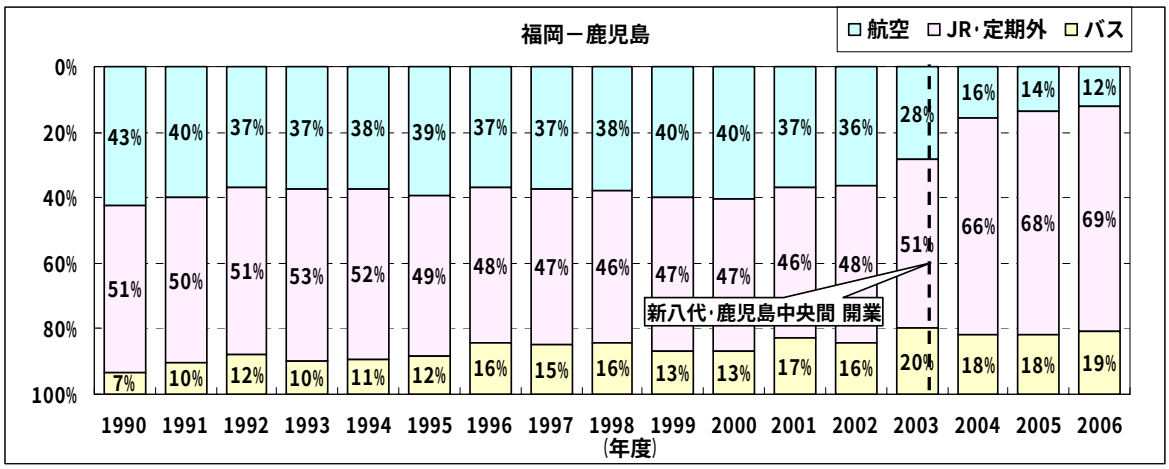


図 5-6 交通機関別の福岡県－鹿児島県間輸送実績と交通機関分担率

資料：国土交通省「旅客地域流動調査」を基に作成

〔高速バスの輸送量の変化〕

福岡県・鹿児島県間の高速バスの利用者数は、1991 年以降増加傾向にあり、開業を境に増加しており、新幹線による沿線のイメージアップ効果等が生じていると考えられる。熊本県・鹿児島県間の利用者数は、1990 年以降ほぼ横ばいであったが、熊本～鹿児島便は九州新幹線開業に伴い廃止※され、人吉～鹿児島空港間に路線が開設された。

※2008 年 10 月 10 日から試運行が開始され、2009 年 4 月より本格運行の予定である。

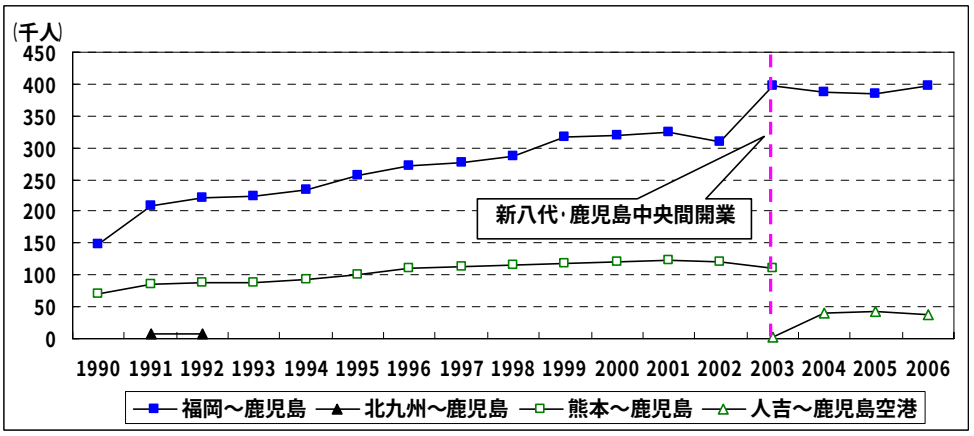


図 5-7　福岡県･熊本県－鹿児島県間の高速バスの利用者数の推移

資料：国土交通省九州運輸局「高速バスの概況」を基に作成

〔高速道路の交通量の変化〕

高速道路の走行台数を九州自動車道のいくつかの区間でみると、開業前後で大きな変化はないが、いずれの区間も微増となっている。

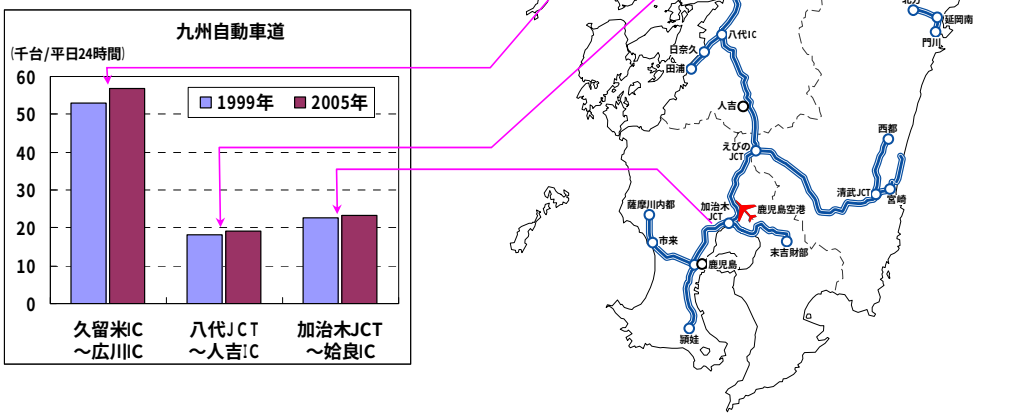


図5-8　福岡県･熊本県－鹿児島県間の高速道路のIC間の走行台数

資料：国土交通省「道路交通センサス」を基に作成

（3）交通機関分担率の変化

九州新幹線と競合する公共交通機関の分担率の変化をみると、2004 年 3 月開業に伴い、福岡・鹿児島県間の交通機関分担率は、鉄道が 26 ポイントの増加（41%→71%）、航空は 30 ポイントの減少（42%→12%）となっている。バスの利用者数は増加（前頁）しているが、鉄道利用者が大幅に増加したため、分担率は 1 ポイント（18%→17%）の減少となっている。

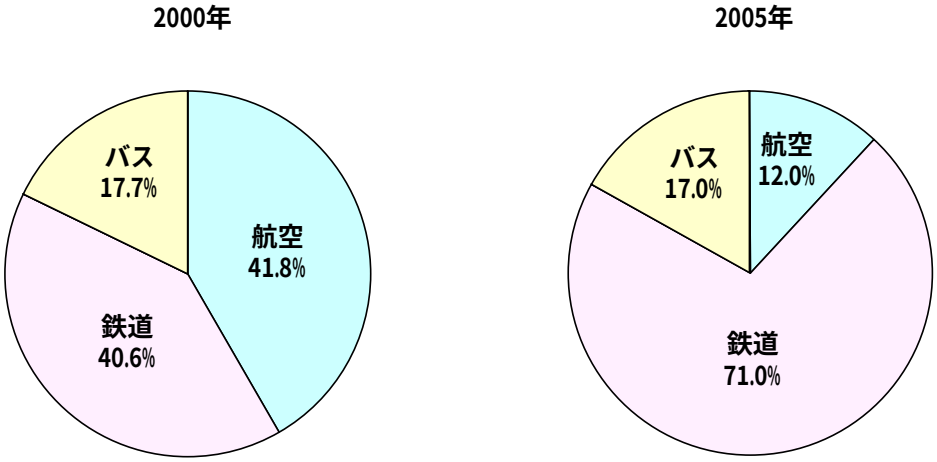


図5-9 福岡･鹿児島県間の公共交通機関分担率の変化

資料：国土交通省「全国幹線旅客純流動調査（2000 年度,2005 年度）」を基に作成

また、熊本・鹿児島県間の交通機関分担率は、鉄道が 12 ポイント増加（88%→99.5%）、バスは高速バスが廃止されたこともあり 12 ポイント減少（12%→0.5%）となっているが、2008 年 10 月から運行(試行運行)が再開され、2009 年度より本格運行の予定であり、2010 年度の調査ではバスの分担率の増加が予測される。

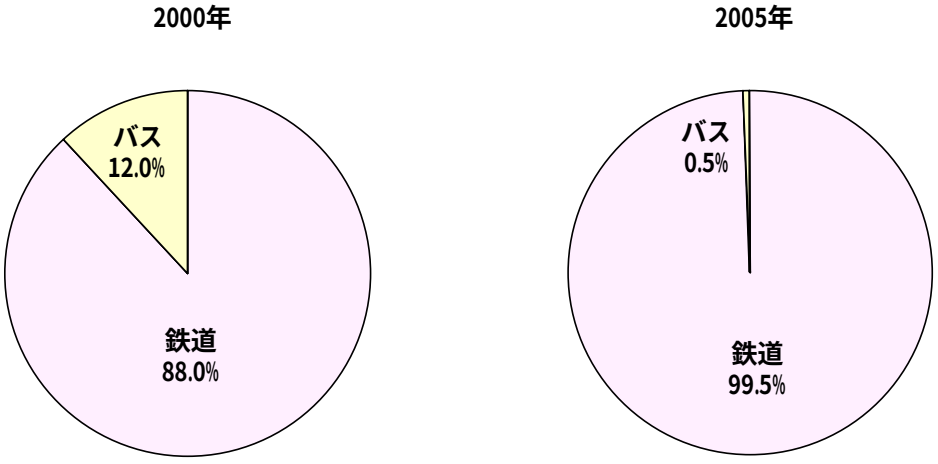


図5-10 熊本･鹿児島県間の公共交通機関分担率の変化

資料：国土交通省「全国幹線旅客純流動調査（2000 年度,2005 年度）」を基に作成

（4）利用交通手段の変化

新幹線開業前の交通手段について新幹線利用者アンケートの結果を以下に示す。新幹線利用者全体でみると航空から新幹線利用に変えた人が 20%、自動車から新幹線利用に変えた人が 25%となっている。

目的別にみると、新幹線利用者のうち業務目的の利用者では航空から 33%、観光・レクレーション目的の利用者では自動車から約 35%が新幹線利用に変えたと答えており、目的により新幹線開業前に利用していた交通手段に大きく異なっている。

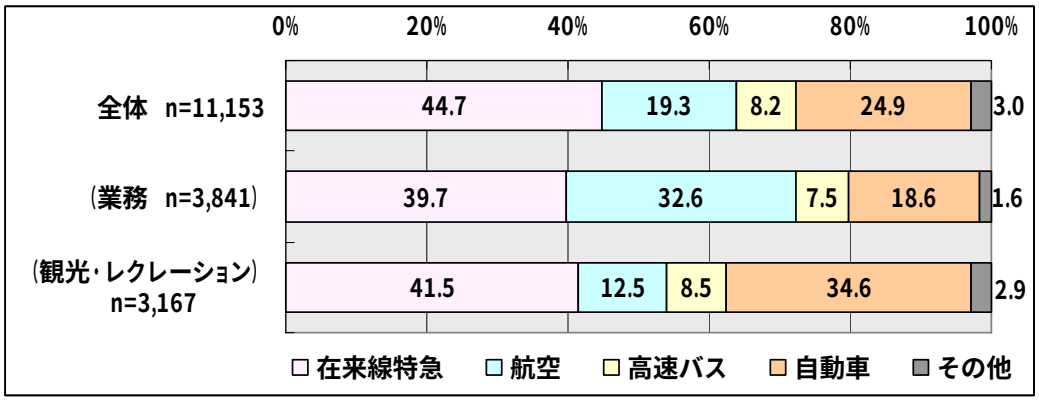


図 5-11 新幹線利用者の新幹線開業前に利用していた交通手段

資料：財団法人運輸政策研究機構アンケート調査（2004.10）を基に作成

※移動経験なし、無回答は除外している

（5）運行本数の変化

福岡・鹿児島県間、熊本・鹿児島県間の鉄道、航空、高速バスの運行本数の変化は以下のとおりである。

〔福岡・鹿児島県間〕

鉄道（博多・鹿児島中央）は 2003 年の新幹線の開業前後で、16 本から 30 本と 2 倍近い本数に増加している。また、2005 年には臨時列車として毎日運行されていた列車（5 往復）が定期列車となった。さらに 2007 年から週末を中心に運転されていた夜間の列車の利用が好調なことから定期列車となり 31 本となっている。

航空は 2002 年の 13 便が新幹線開業直前から減少し、2005 年には 6 便となったが、使用機材の小型化等により、その後増加し 2008 年現在では 8 便となっている。

高速バスについては、本数に変化はない。

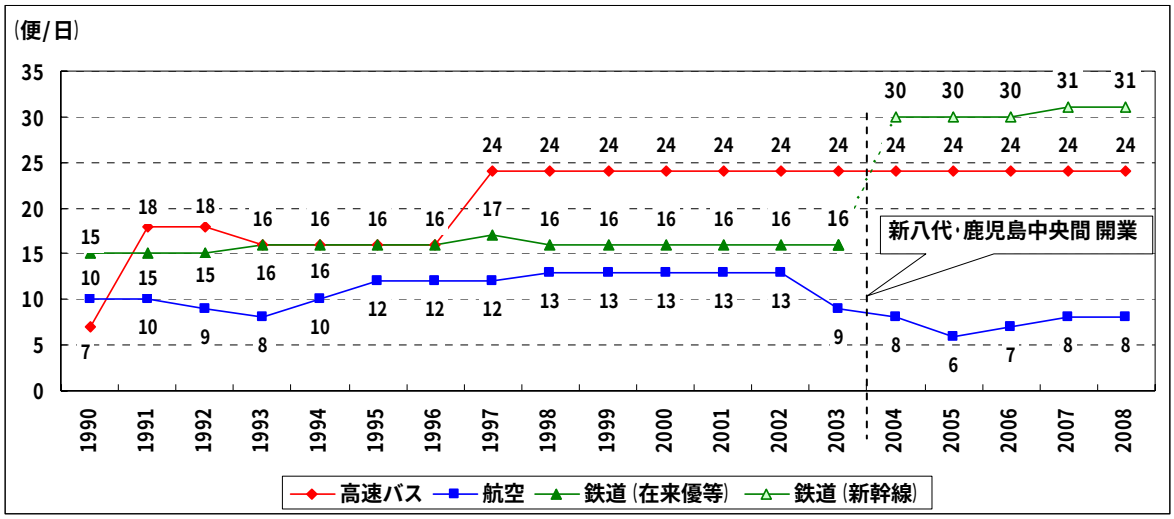


図 5-12　福岡・鹿児島県間の鉄道、航空、高速バスの運行本数の推移

資料：時刻表（各年 10 月）を基に作成

※1）　鉄道は、「有明」（～1991 年）、「つばめ」（1992～2003 年）、「はやぶさ」（～1997 年）、「なは」（～2003 年）の下り本数、日豊本線経由のにちりん（博多～西鹿児島）の本数は除く

※2）　2004 の新幹線の運行本数には、臨時列車として毎日運転されて列車（5 本）を含む

【参考】航空（福岡・鹿児島便）の使用機材

2007 年は 2005 年に比べ 2 往復増加しているが、座席数は 478 席と約 180 席減少している。

表 5-1 航空（福岡・鹿児島便）の使用機材

2005 年 10 月				2007 年 10 月			
使用機材	座席数	運行回数	座席数計	使用機材	座席数	運行回数	座席数計
MD90	166	2	332	DHC8-400	74	10	740
MD81	163	4	652	SAAB340B	36	6	216
YS11	64	4	256				
SAAB340B	36	2	72				
合　計		12 (6 往復)	1,312	合　計		16 (8 往復)	956

資料：時刻表、航空会社時刻表を基に作成

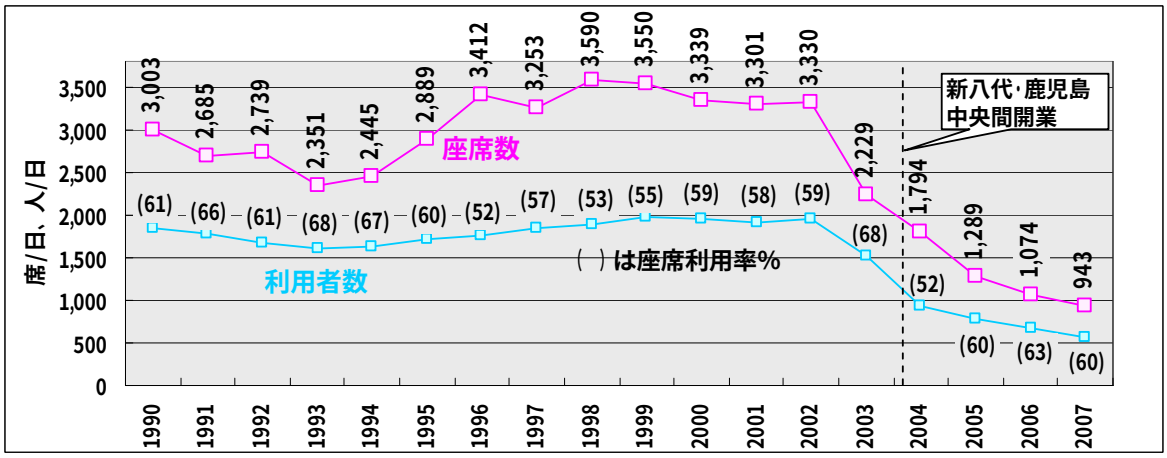


図 5-13　福岡・鹿児島線の座席数

資料：国土交通省「航空輸送統計年報」を基に作成

〔熊本・鹿児島県間〕

鉄道（熊本・鹿児島中央）は 2003 年の新幹線開業の前後で、16 本から 32 本と 2 倍の本数となっている。開業後は熊本始発の列車が設定されたことにより、福岡・鹿児島県間の本数より多くなっている。

熊本～鹿児島間の高速バス（きりしま号、ハイビスカス号）は、もともと利用が低迷していたこともあり、九州新幹線開業した 16 年 3 月に廃止※された。九州新幹線開業後は比較的乗車率の高かった人吉～鹿児島空港に路線が開設され、12 往復が運行されている。

※平成 20 年 10 月 10 日から運行が再開され、平成 22 年度から本格運行の予定である。

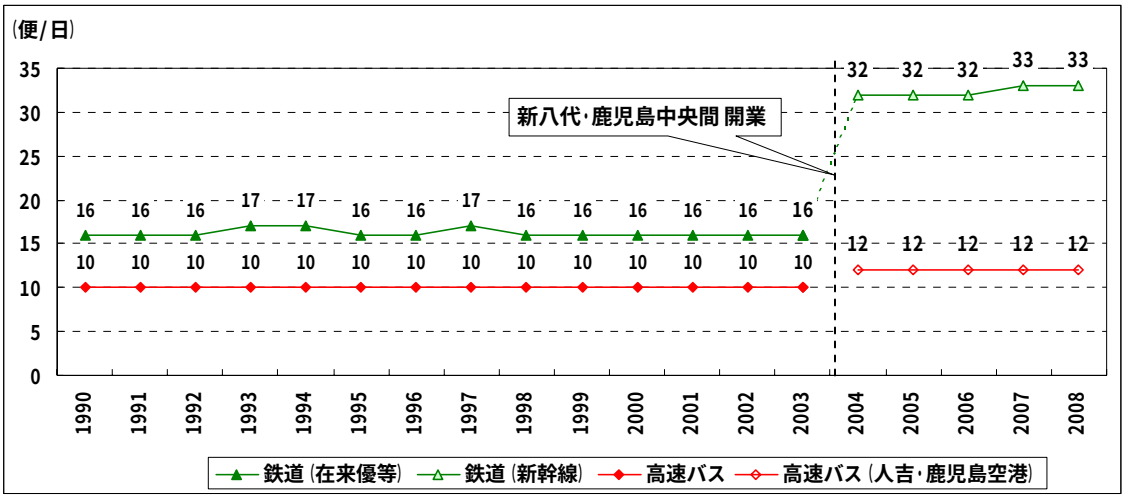


図 5-14　熊本･鹿児島県間の鉄道、高速バスの運行本数の推移

資料：時刻表（各年 10 月）により作成

※1）鉄道は、「有明」（~1991 年）、「つばめ」（1992～2003 年）、「はやぶさ」（～1997 年）、「なは」（～2003 年）の下り本数

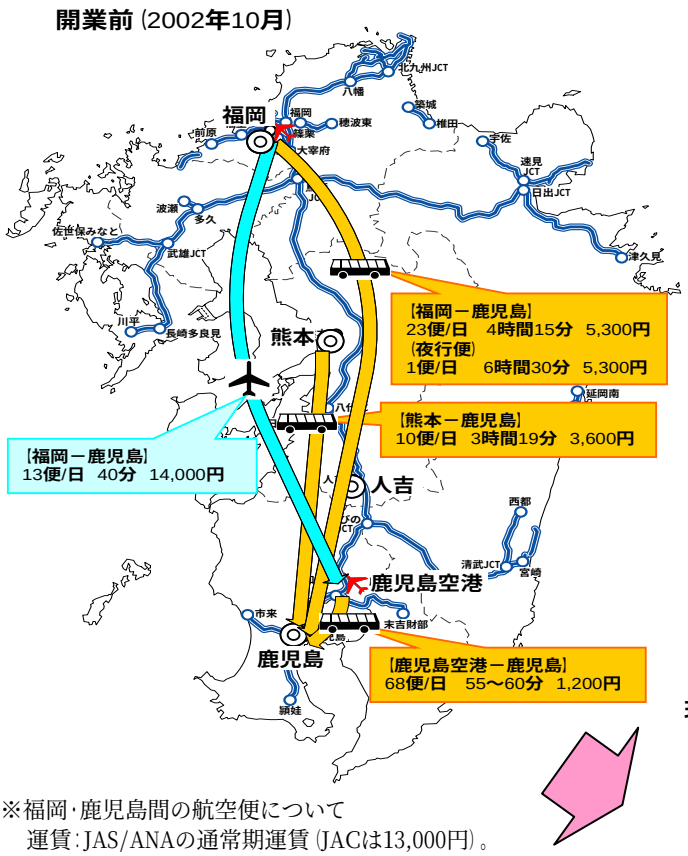
※2）2004 の新幹線の運行本数には、臨時列車として毎日運転されて列車（5 本）を含む

また、福岡・鹿児島県間、熊本・鹿児島県間の航空及び高速バスのネットワーク及び路線の開設状況は下図のとおりである。

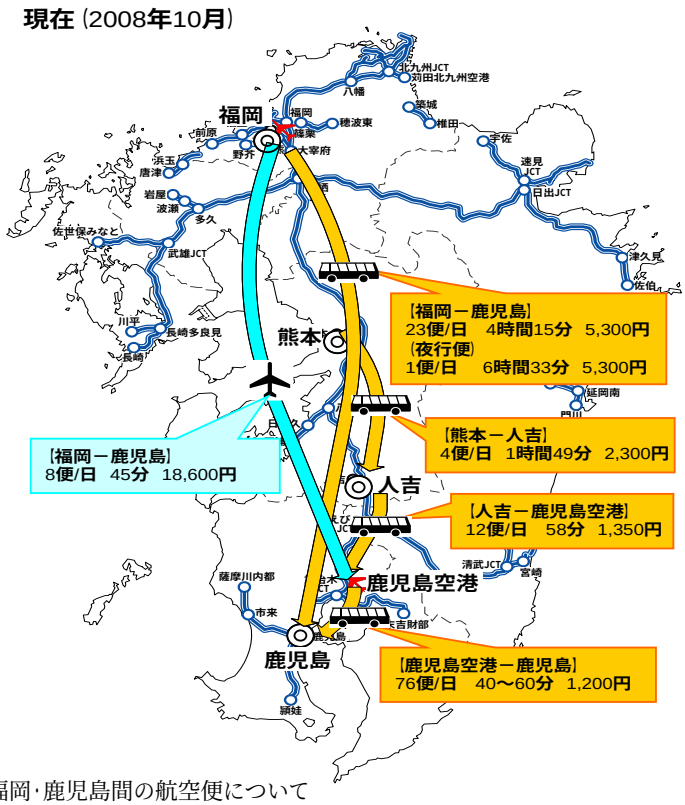
航空について、新幹線開業前の 2002 年と 2008 年で変化をみてみると、便数は５便減少（13 便/日⇒８便/日）しており、運賃は、燃料の高騰等により６年間で約 30%（4,600 円）上昇している。

同様に、高速バスネットワークでは、開業後、熊本～鹿児島の直行便が廃止となっている。運賃はほとんど変化しておらず、2008 年時点では航空の３割弱と低価格な設定となっている。

鹿児島空港－鹿児島市内のバスでは、直行便の運行開始により 15 分短縮されている。



※福岡･鹿児島間の航空便について
運賃：JAS/ANAの通常期運賃（JACは13,000円）。
所要時間：ジェット機での所要時間
（プロペラ機では55分3便/日）



※福岡･鹿児島間の航空便について
運賃：通常期運賃（現在はJACのみの運航）
所要時間：最短･最頻のDHC8での所要時間
（8便全てプロペラ機。DHC8　5便/日、SAAB340　3便/日　50分）

図 5-15 航空･高速バスのネットワークの変化

5.2 利用者への効果・影響

(1) 時間短縮効果

博多･鹿児島間の鉄道の所要時間は､開業前の 3 時間 40 分から 2 時間 12 分となり、約 90 分の時間短縮が図られている。また、航空と比較すると約 10 分所要時間が短くなっている。

また、熊本・鹿児島間の鉄道所要時間は開業前の 2 時間 23 分から半分以下の 58 分となり、約 90 分の時間短縮が図られている。また、熊本・鹿児島間の高速バスは新幹線が開業した 16 年 3 月に廃止された※5 ため、熊本・鹿児島間を高速バスで移動する場合には乗換が必要となっている。

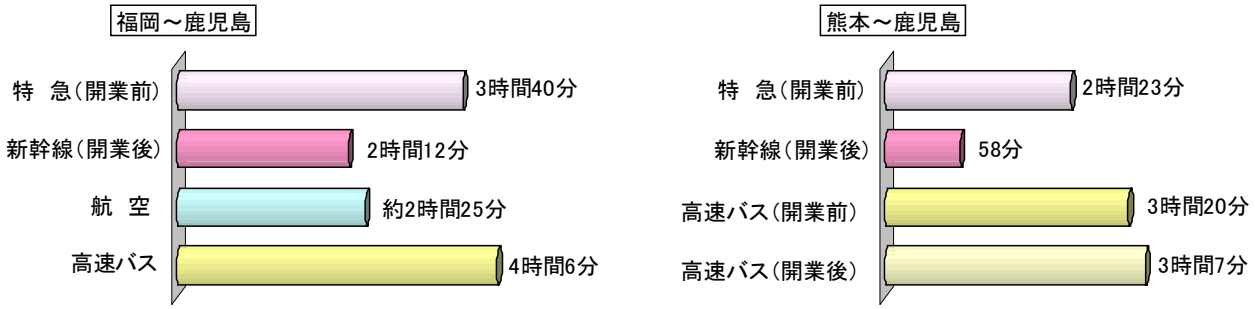


図 5-16　福岡･鹿児島間、熊本･鹿児島間の時間短縮効果

熊本から福岡、鹿児島までの鉄道の所要時間の変化をみると、開業前は福岡までの所要時間 1 時間 16 分と鹿児島までの所要時間の 2 時間 23 分の約半分であったが、開業後は熊本・鹿児島間の所要時間が 58 分となり福岡までの所要時間より 16 分早くなっている。

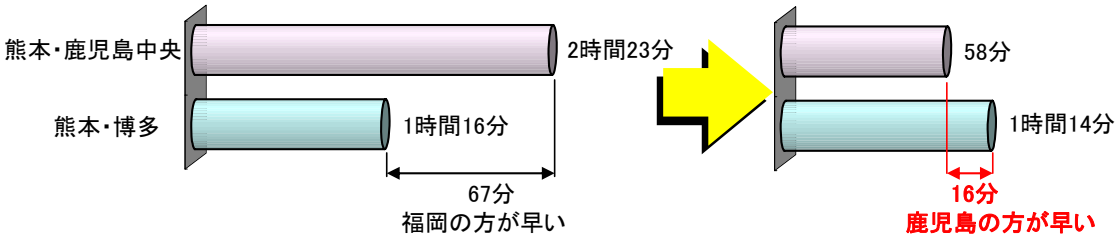


図 5-17　熊本からの福岡、鹿児島への鉄道所要時間の変化

※1) 鉄道は JR 時刻表 (2003.10、2008.10) の上下最速の所要時間

※2) 航空は 2008.10 時刻表を基にアクセス・イグレス時間等を考慮した所要時間

※3) 高速バスは福岡便：2008.10 時刻表、熊本便：2008.10 時刻表の上下最速の所要時間

※4) 高速バス (熊本～鹿児島間) の開業後の所要時間は、高速バスを乗り継いだ場合の所要時間

※5) 2008 年 10 月 10 日から運行が再開され、2009 年 4 月より本格運行の予定

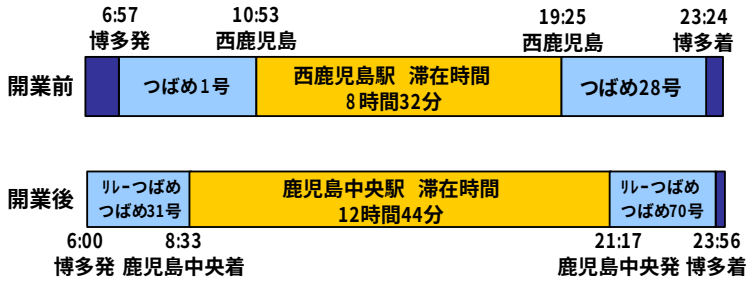
（2）滞在可能時間の増加

博多・鹿児島中央間及び熊本・鹿児島中央間の始発と終発の特急・新幹線を利用し日帰りした場合に、博多、熊本、鹿児島中央での滞在可能時間を開業前と開業後で比較すると、以下のとおりとなった。

博多駅発の鹿児島中央駅での滞在可能時間は約 8 時間 30 分から約 12 時間 40 分（約４時間 10 分の増加）と大幅な増加となった。

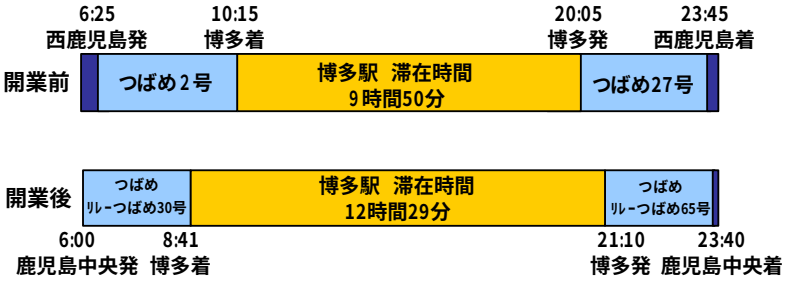
また、鹿児島中央駅発の博多駅での滞在可能時間も約 9 時間 50 分から約 12 時間 30 分（約２時間 40 分の増加）と大幅な増加となった。

博多発



博多駅発の鹿児島中央駅滞在時間　⇒　**約４時間 10 分増加**

鹿児島中央発



鹿児島中央駅発の博多駅滞在時間　⇒　**約２時間 40 分増加**

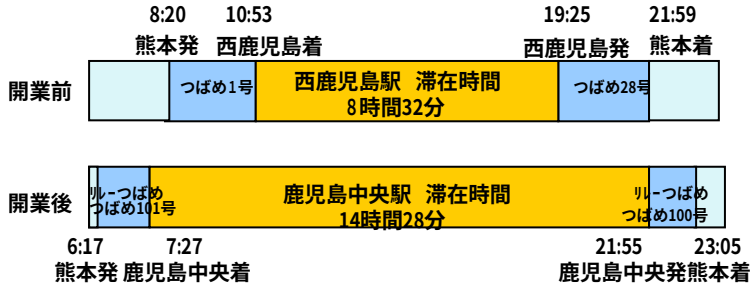
図 5-18　滞在可能時間の変化（博多）

※鹿児島中央駅については、開業前は「西鹿児島」駅発着の滞在時間を掲載
資料：駅すぱあと（ヴァル研究所）（開業前は 2003.10 時点、開業後は 2004.10 時点）を基に作成

熊本駅発の鹿児島中央駅での滞在時間は、新幹線による時間短縮に加えて、早朝の熊本始発および深夜の熊本行きのリレーつばめが設定されたことにより滞在可能時間は約８時間 30 分から約 14 時間 30 分（約６時間の増加）と大幅な増加となった。

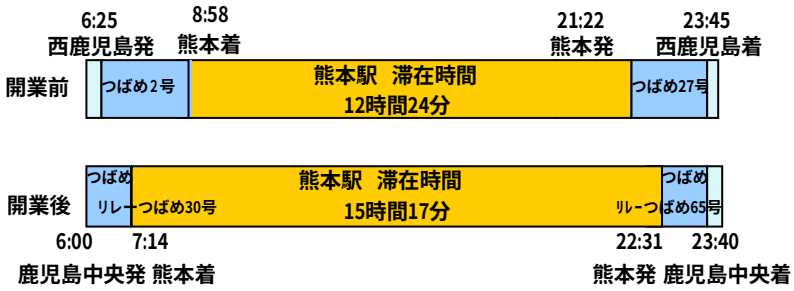
また、鹿児島中央駅発の熊本駅での滞在可能時間も約 12 時間 20 分から約 15 時間 20 分（約２時間 50 分の増加）と大幅な増加となった。

熊本発



熊本駅発の鹿児島中央駅滞在時間　⇒　**約６時間増加**

鹿児島中央発



鹿児島中央駅発の熊本駅滞在時間　⇒　**約２時間 50 分増加**

図 5-19　滞在可能時間の変化（熊本）

※鹿児島中央駅については、開業前は「西鹿児島」駅発着の滞在時間を掲載
資料：駅すぱあと（ヴァル研究所）（開業前は 2003.10 時点、開業後は 2004.10 時点）を基に作成

（3）交通費の変化

福岡・鹿児島間の鉄道運賃・料金は、開業前の 5,000 円から 7,800 円となり、2,800 円高くなっているが、航空利用と比較すると新幹線利用が 4,850 円安くなっている。

熊本・鹿児島間の鉄道運賃・料金は、開業前の 3,750 円から 5,800 円と、2,050 円高くなっている。

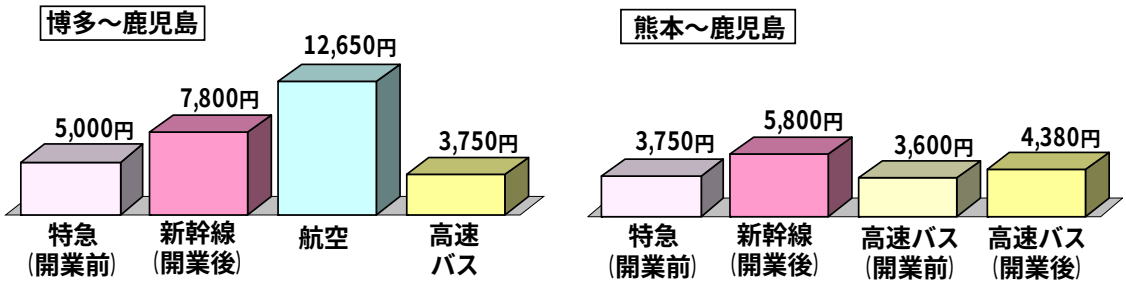


図 5-20　福岡･鹿児島間、熊本･鹿児島間の交通費の変化

※1）鉄道は割引切符である２枚切符１枚あたりの金額（時刻表（2003.10、2008.10）調べ）
※2）航空は最多価格の特便割引運賃を基にアクセス・イグレスを考慮した金額
（2008.10 時刻表（福岡・鹿児島便）調べ）
※3）高速バスの福岡・鹿児島便は４枚回数券１枚あたりの金額
熊本・鹿児島便は片道運賃
※4）高速バス（熊本・鹿児島間）は 16 年３月に廃止されたため、開業後の交通費は高速バスを乗り継いだ場合の交通費

【参考】

表 5-2　福岡･鹿児島間の交通費

	割引 運賃･料金		普通 運賃･料金
特　急（開業前）	5,000 円	（2枚切符1枚あたり）	8,270 円
新幹線（開業後）	7,800 円	（2枚切符1枚あたり）	9,420 円
航　空	12,650 円	（特便割引〔最多価格〕、ｱｸｾｽ、ｲｸﾞﾚｽ費用を含む）	18,600 円
高速バス	3,750 円	（4枚回数券1枚あたり）	5,300 円

表 5-3　熊本･鹿児島間の交通費

	割引 運賃･料金		普通 運賃･料金
特　急（開業前）	3,750 円	（2枚切符1枚あたり）	5,750 円
新幹線（開業後）	5,800 円	（2枚切符1枚あたり）	6,350 円
高速バス（開業前）	設定なし		3,600 円
高速バス（開業後）	設定なし		4,380 円

※運行を再開した高速バスの運賃　割引運賃：2,750 円、普通運賃：3,600 円

5.2 住民生活への効果・影響

（1）時間到達圏の変化

運輸政策審議会答申第 19 号では、幹線鉄道に関する整備水準の一つの指標として「全国一日交通圏の形成に一層寄与する観点から、概ね３時間台での移動が可能となっている五大都市から地方主要都市まで間については、旅客流動の実態等それぞれの路線の状況も勘案しつつ、概ね３時間程度で結ぶことをめざす。」ことが上げられている。

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）の開業により、熊本県南部と鹿児島県西部の各市町村から博多駅までの所要時間が概ね 3 時間台である 3.5 時間圏の人口は、約 24 万人から約 123 万人と約５倍に増加しており、行動圏の拡大が図られている。

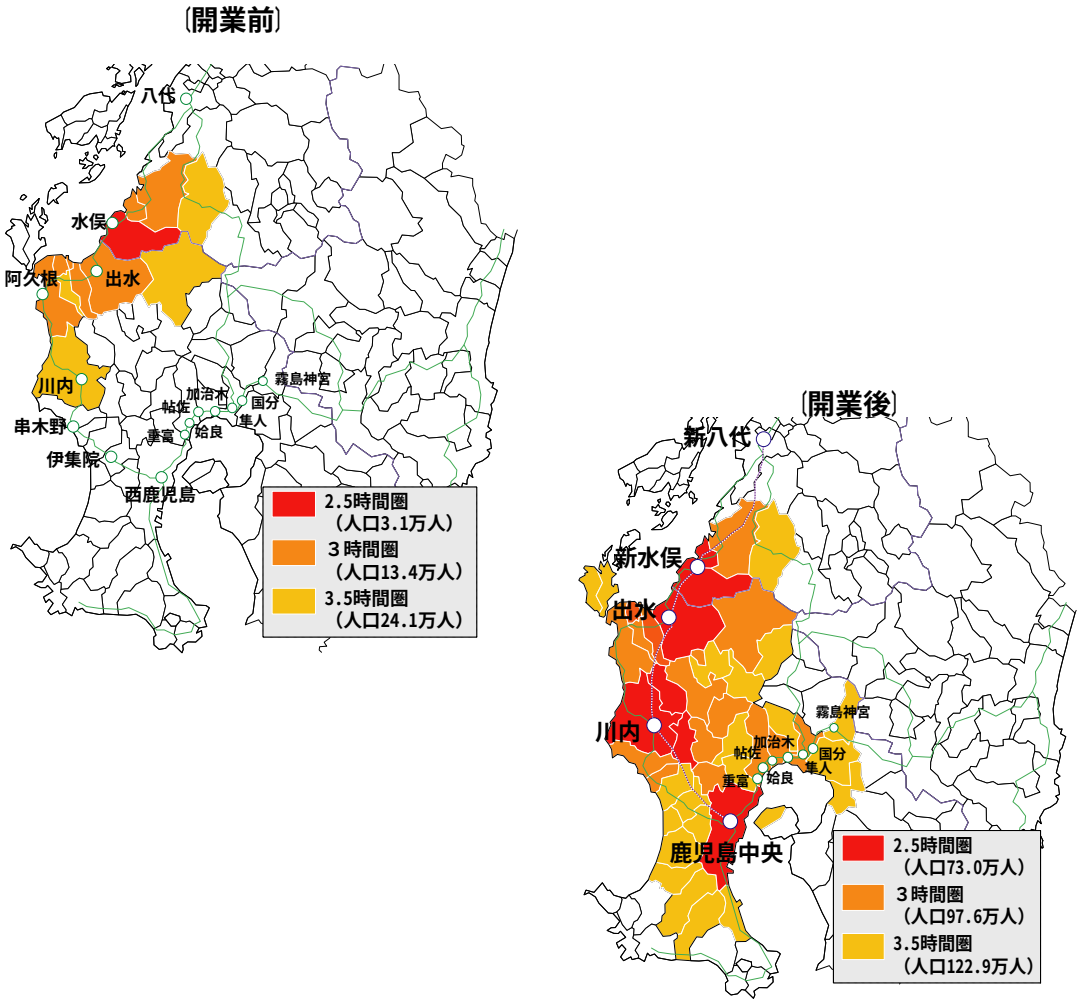
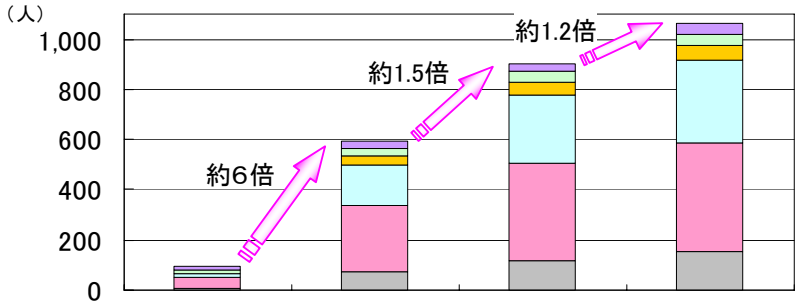


図 5-21 時間到達圏の変化

※1）各市町村人口は開業前・開業後とも総務省統計局「平成 12 年国勢調査報告」
※2）市町村界は平成 16 年 4 月現在
※3）着色は開業前後で時間変化のあった市町村である。開業前後の時間変化が 2：25⇒2：15 のような場合には同じ色となる場合もある。

(2) 通勤・通学への影響

九州新幹線の開業により、所要時間が短縮されたこと等により、出水市、薩摩川内市から鹿児島市等の都市への通勤・通学での鉄道利用が大幅に増加し、２年目以降も増加傾向が続いている。開業３年目（H19.1.31）の定期利用者は約 1,100 人/日と開業前の約 11 倍となっている。



	開業前	開業後		
	(H16.1.31)	1年目 (H17.1.31)	2年目 (H18.1.31)	3年目 (H19.1.31)
■新水俣～熊本	17	28	33	41
■新水俣～新八代	13	30	40	49
■出水～川内	3	35	50	58
■出水～鹿児島中央	14	160	277	328
■川内～鹿児島中央	46	263	390	430
■その他	6	77	114	156
定期合計	99	593	904	1,062

資料：
JR 九州公表資料を基に作成

※人数は定期乗車券を保有している人数である。

定期利用者の推移	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度
人　数〔人/日〕*(伸び〔対前年比〕)*	1,005	1,584 *(1.6)*	1,986 *(1.3)*	2,199 *(1.1)*

図 5-22　定期利用者数の推移

資料：国土交通省「鉄道輸送統計年報」を基に作成

【参考】 熊本、鹿児島中央への到着時刻の例

表 5-4 熊本、鹿児島中央への到着時刻の例

上り	開業前		開業後	下り	開業前		開業後
	普通	つばめ 2号	つばめ 32 号		さわやか ライナー	普通	つばめ 103 号
新水俣発	6:23	7:06	7:20	出水発	6:20		7:34
熊本着	8:10	8:58	7:46	川内発	7:01	7:11	7:47
				鹿児島中央着	7:42	7:59	8:00

※ 開業前の鹿児島中央は西鹿児島、新水俣は水俣、開業後の「つばめ+リレーつばめ」は「つばめ」と表記

朝の通勤・通学の様子

7:02 出水発、鹿児島中央行きつばめ 101 号

通勤・通学への影響〔関係者への聞取り調査結果〕

・八代市：鹿児島の大学への通学もあるようだ。
・水俣市：通勤圏は熊本市まで広がっている。鹿児島方面へは大学通学のための新幹線利用もあるようだ。
・出水市：鹿児島市の大学に通学するケースや鹿児島市内から出水の県の出先機関に通勤するケースがあるようだ。
・薩摩川内市：鹿児島市内の学習塾に通う例もみられる。
・鹿児島市：福岡から学習塾の有名講師が頻繁に来るようになった。

(3) 新たな旅行需要の創出

九州新幹線利用者アンケートにおける「新幹線が開業していなかった場合の旅行」に関する設問に対する回答を以下に示す。

「旅行には行かなかった」及び「目的地を変更して旅行」の回答が合計で 17.8%となっており、新幹線が開業していなければ、旅行自体を取りやめた利用者や旅行先を変更した利用者であり、新幹線の開業により新たな旅行需要が創出されたものといえる。平成 16 年度の九州新幹線利用者は約 350 万人/年であり、17.8%が創出された需要とすると、31 万人/年の需要が創出されたことになる。

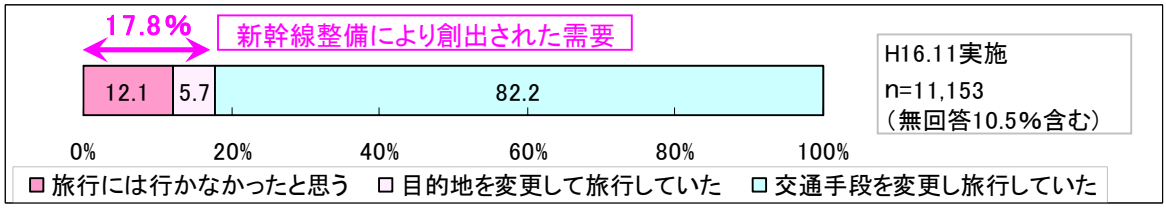


図 5-23 新たな旅行需要の創出

資料：財団法人運輸政策研究機構アンケート調査（2004.11）を基に作成

(4) 並行在来線のサービスの変化

並行在来線のサービスの列車本数では、ＪＲから経営分離された八代～川内間で運行本数が増加している。特に出水～川内間では１日あたり往復で+6 本（+60%）と大幅に増加している。出水～川内間の運行本数の大幅な増加の背景には、ほとんどが単線であった同区間において特急列車運行のため確保されていた間合いが不要となり普通列車の増発が可能となったことがあげられる。

また、運賃はＪＲから経営分離された区間では約 30%の上昇となっている。

表 5-5 並行在来線の列車運行本数の変化 (往復/日)

区　　間	鉄道事業者	開業前 (H15.10)	開業後 (H16.10)	増　減
八代・水俣	肥薩おれんじ鉄道	13	17	+3（+31%）
水俣・出水		13	15	+2（+15%）
出水・川内		10	16	+6（+60%）
川内・鹿児島中央	ＪＲ九州	33	33	+0

表 5-6 並行在来線(経営分離区間)の運賃の変化

区　　間	券　　種	開業前 (H15.10)	開業後 (H16.10)	増　減
八代・水俣	普通(片道)	910 円	1,220 円	+310 円（134%）
	通勤定期(1ヶ月)	25,490 円	34,470 円	+8,980 円（135%）
	通学定期(1ヶ月)	11,280 円	14,760 円	+3,480 円（131%）

資料(表 5-5、5-6):時刻表を基に作成

(5) 高速バスのサービスの変化

福岡・鹿児島間の高速バスは、鉄道に対抗するため 24 往復/日のうち 9 往復/日が筑紫野（福岡県筑紫野市)、帖佐（鹿児島県姶良町）に停車するようになり、新幹線沿線ではない姶良町周辺の住民の利便性が向上している。

熊本・鹿児島間の高速バスは新幹線開業前には 10 往復/日運行されていたが、16 年３月に廃止※された。なお、人吉～鹿児島空港間には新たに路線が開設され、12 往復/日が運行されている。

※熊本～鹿児島間の高速バスは平成 20 年 10 月から運行が再開されており、21 年4月以降本格運行される予定である。

5.3 地域経済への効果・影響

(1) 人的交流の活発化

新幹線整備による利便性向上により、旅行目的地が広がり、人的交流の活発化に寄与していると考えられる。アンケートにおいて「新幹線を利用により旅行目的地の範囲が広がり」について尋ねたところ、新幹線駅所在都市の鹿児島市、薩摩川内市、出水市の新幹線利用者の約 80%が「広がった」と回答している。また、新幹線沿線地域ではない南薩、姶良・伊佐、大隅地域でも約 80%が「広がった」と回答しており、新幹線沿線、沿線外で大きな効果を与えていると考えられる。

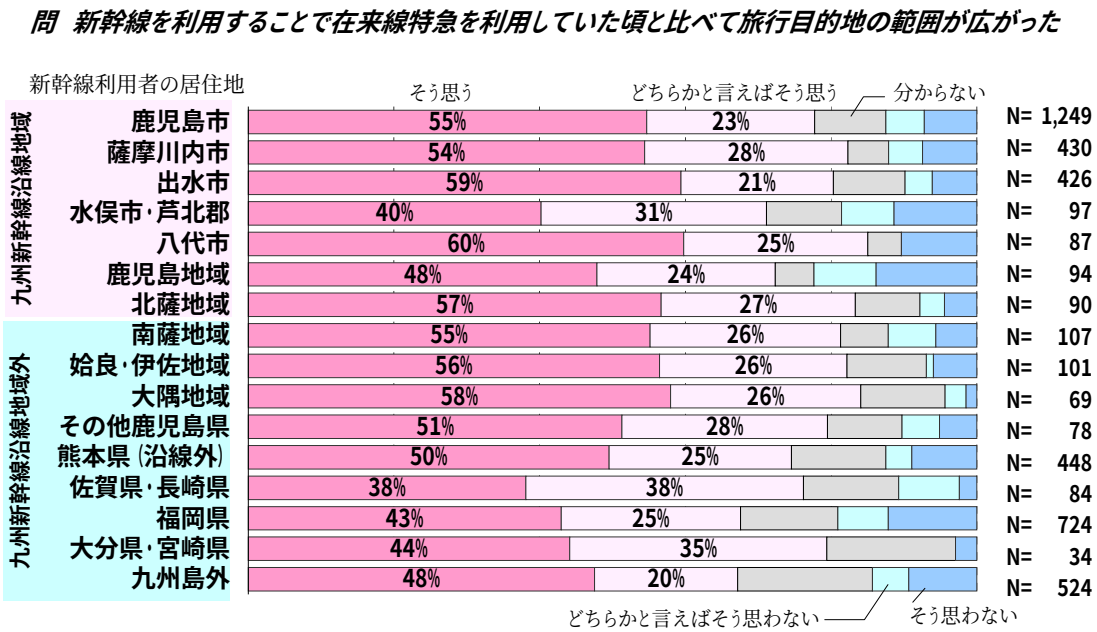


図 5-24 新幹線整備による旅行目的の拡大

資料：財団法人運輸政策研究機構アンケート調査（2008.10）を基に作成
※アンケートは九州新幹線利用者に配布

【参考】鹿児島県の地域

※鹿児島県庁地域振興局・支庁のページを基に作成
※離島の地域は省略

九州新幹線を利用して福岡県へ移動する鉄道利用者の動向をみると、福岡ゾーンを出発地・目的地とする利用者は約 96 万人/年、久留米・大牟田ゾーンでは約 10 万人/年となっている。

九州新幹線が博多開業すると、所要時間の短縮や新八代駅での乗換えの解消により約 200 万人/年※1) の利用者の利便性が一層改善される。

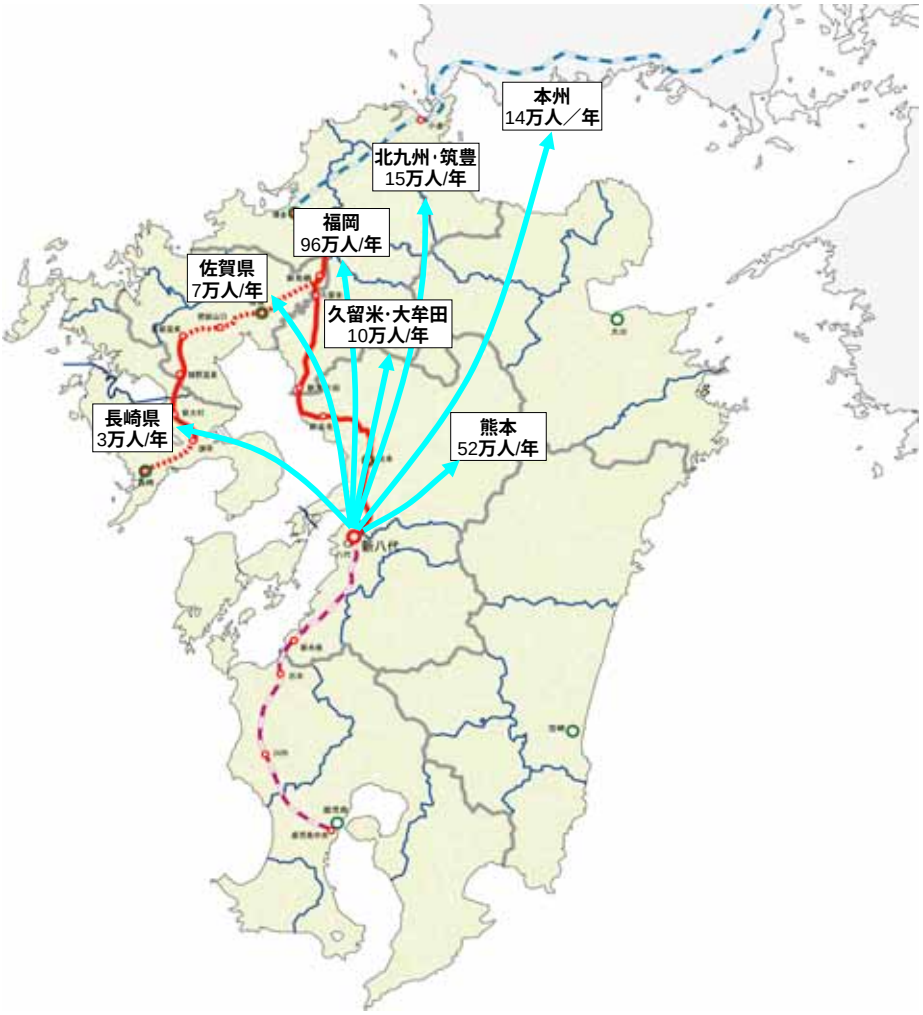


図 5-25　新八代を通過する九州新幹線利用者の新八代 以北の鉄道利用実績

資料：幹線鉄道旅客流動実態調査（2005 年、年間）を基に作成

※1）　96 万人/年(福岡)+10 万人/年(久留米・大牟田)+52 万人/年(熊本)+7 万人/年(佐賀県)
+3万人/年(長崎県)+15 万人/年（北九州・筑豊）+14 万人/年（本州）=197 万人/年　200 万人/年

※2）幹線鉄道旅客流動調査では、特定の駅の通過人員のデータ（乗車人員報告書データ）を用いて拡大推計しているため、新八代・鹿児島中央間の輸送実績（397 万人/年）と整合するよう各方面の輸送人員を補正している。

(2) 商業・ビジネス活動に与えた効果・影響

1) 企業活動への影響

九州経済調査協会が JR 鹿児島本線沿線県に立地する支店、地場上場企業を対象に実施した「九州新幹線部分開業に関するアンケート」※1)によると鹿児島県では約 72%、福岡県では約 64%、熊本県でも約 22%の企業がプラスの効果があったと回答している。(図 5-26 参照)

代表的な効果としては、「出張コストの削減」、「営業活動の範囲の拡大」、「情報収集がしやすくなった」となっている。(表 5-7 参照)

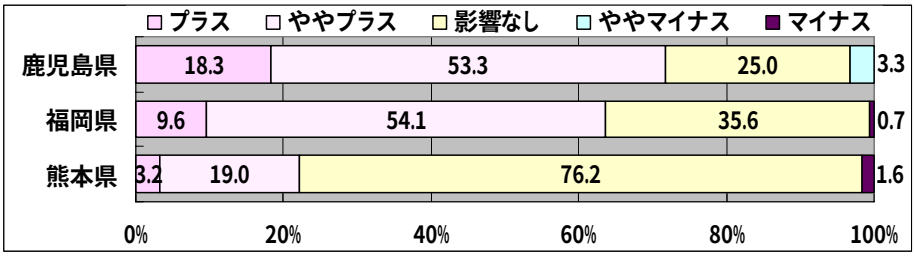


図 5-26 新幹線開業による企業活動への影響

表 5-7 新幹線開業による企業活動への代表的な効果

	鹿児島県	福岡県
出張コストが削減された	52%	46%
営業活動範囲が広がった	23%	31%
情報収集がしやすくなった	15%	12%

※1) 財団法人九州経済調査協会「九州新幹線部分開業に関するアンケート」
※2) 本資料は、財団法人九州経済調査協会「九州経済調査月報 2005.3」に掲載されている文献1) の結果を基に作成

九州新幹線の開業により、所要時間が短縮されたこと等により、鹿児島市から開業前は 10 時以降にしか到着できなかった福岡市、熊本市等の都市へ午前８時代に到着することが可能となった。これにより午前中の会議への出席や単身赴任者の自宅から勤務先への出勤が当日の出発でも間に合うようになった。

表 5-8 博多、熊本、鹿児島中央への到着時刻

上り	開業前	開業後		下り	開業前	開業後
	つばめ 2号 〔始発〕	つばめ 30 号 〔始発〕	つばめ 34 号		つばめ 1号 〔始発〕	つばめ 31号 〔始発〕
鹿児島中央発	6:25	6:00	7:18	博多発	6:57	6:00
熊本着	8:58	7:14	8:30	熊本発	8:20	7:22
博多着	10:15	8:42	9:47	鹿児島中央着	10:53	8:33

※1) 開業前の鹿児島中央は西鹿児島
※2) 開業後の「つばめ+リレーつばめ」は「つばめ」と表記

アンケート調査によると新幹線駅のある都市では約 70%が「新幹線開業により午前中の会議等が容易になった。」と回答している。また、九州新幹線沿線以外の熊本市、福岡市、山陽地方等でも 40～50%が「容易になった」と回答している。

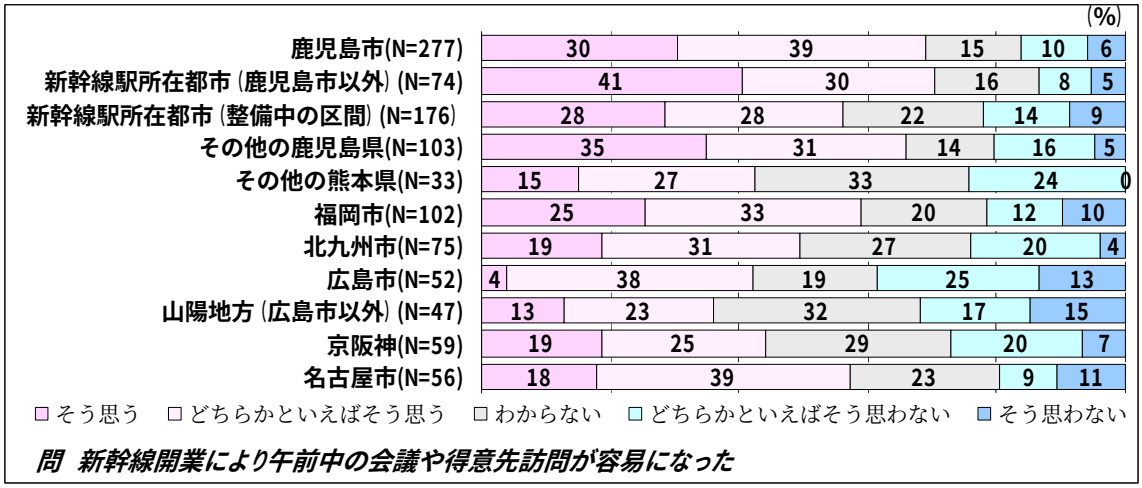


図 5-27 新幹線開業による業務への効果

資料：財団法人運輸政策研究機構アンケート調査（2008.10）を基に作成

2）事業所への影響

鹿児島県内の事業所における新幹線開業の影響について開業 9 ヶ月後に鹿児島県の実施した調査結果によるとレンタカーでは 75%、飲食店、県内・外企業、特産品製造業では約半分がプラスの影響を受けたと回答している。

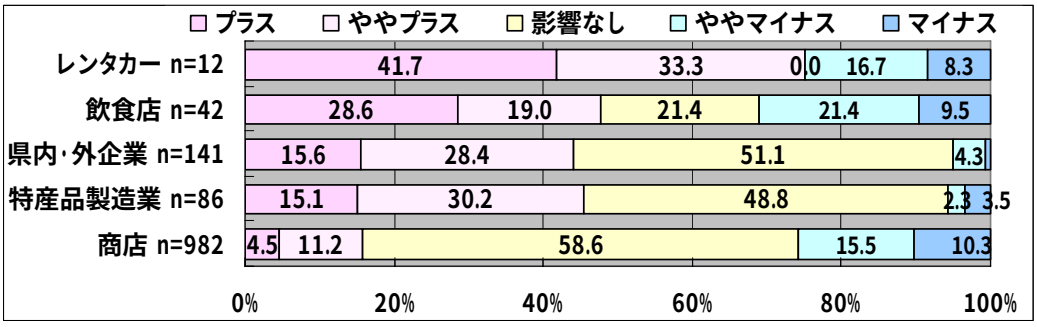


図 5-28 鹿児島県内事業所における新幹線開業の影響

資料：鹿児島県「九州新幹線・肥薩おれんじ鉄道開業影響調査」平成 17 年 3 月を基に作成
調査期間：平成 16 年 12 月～平成 17 年 1 月
※グラフは無回答（n=44）を除いて再集計している

3）コンベンション開催数の変化

九州新幹線の開業以降、鹿児島市でのコンベンション開催回数・参加人数とも増加しており、新幹線の整備が交流の活発化に寄与していると考えられる。

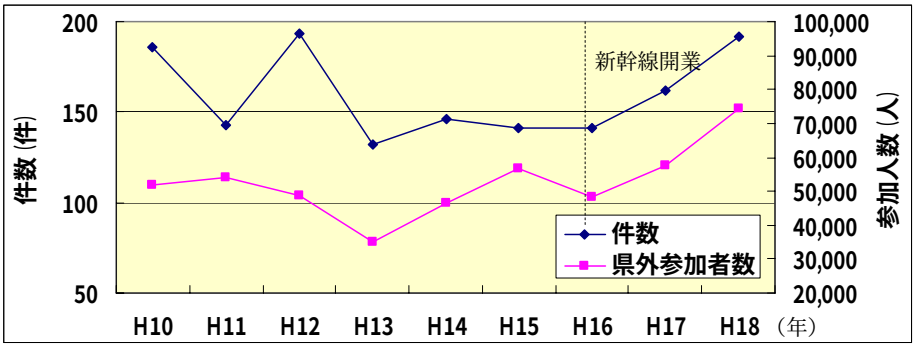


図 5-29　鹿児島市のコンベンション実績

※16 年 10 月以降は合併後の値
資料：鹿児島市観光課統計資料を基に作成

4）宿泊施設の変化

鹿児島市内のホテル数の変化をみてみると新幹線開業の約 5 年前頃からホテルの建設が目立ち始めており、平成 18 年度のホテル数は平成 11 年度に比べ+26%の 73 件（+16 件）、客室数は+35%の 6,581 室（+1,756 室）に増加している。増加の要因のひとつとして新幹線開業による観光客等の増加を見込んでの開業が考えられる。一方で競争の激化により平成 19 年には 3 件のホテルが廃業している。

また、2 年後の平成 22 年度には博多まで開業することから、更なる観光客等の増加が見込まれ、平成 20 年には 1 件（客室数 100 室）、21 年には 5 件(客室数約 900 室）のホテル施設が開業または開業予定である。

表 5-9　鹿児島市内のホテル数、客室数

	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H18	増加率 H18/H11
ホテル数	57	58	56	59	59	64	70	71	73	1.26
客室数	4,825	4,872	4,805	4,943	4,966	5,531	6,297	6,466	6,581	1.35

資料：厚生労働省「衛生行政報告例」を基に作成、数値は年度末日の値

表 5-10　鹿児島市内のホテルの開業･増室

年　度	H13	H15	H16	H17	H19	H20	H21	合計
新築･増室件数	1	2	3	1	2	1	5	9
廃業件数					3			
増加客室数	138	173	653	351	26	100	898	1,341

資料：鹿児島地域経済研究所「地域経済情報 2008 年 5 月」を基に作成

鹿児島市内の 9 ホテルの平均客室稼働率をみると、新幹線開業後に落ち込んだものの、その後客室数が大幅に増加しているにも関わらず、ほぼ横ばいである。

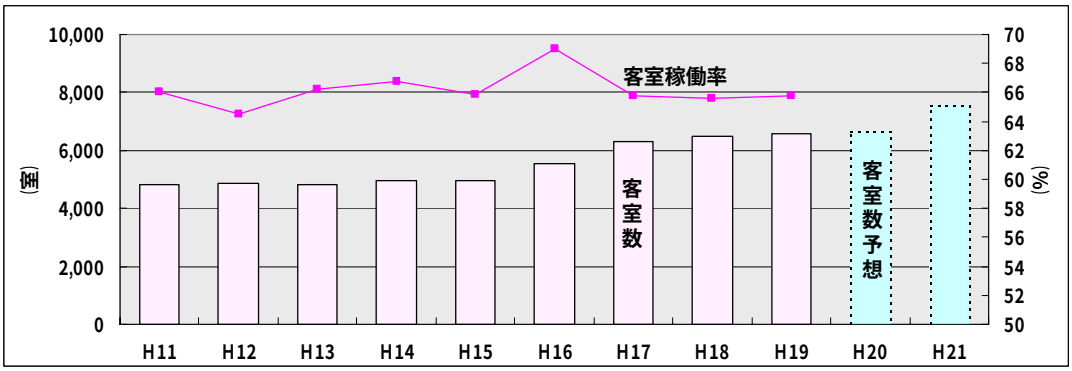


図 5-30　鹿児島市内のホテルの客室数と客室稼働率

資料：厚生労働省「衛生行政報告例」、鹿児島地域経済研究所「地域経済情報 2008 年 5 月」を基に作成

5）全線開業後に向けた取組み

平成 22 年度の全線開業に向けて、鹿児島県では「新幹線活用プラン」、熊本県では「新幹線くまもと創りプロジェクト」の取組み、福岡市、熊本市、鹿児島市の県都 3 市では交流や連携を深める協定の締結などが進められている。

全線開業について平成 20 年 12 月に財団法人地域流通経済研究所が実施した「九州新幹線全線開業に関する意識調査」※1) での新幹線全線開業が地域に及ぼす影響について、熊本県で約 37%、鹿児島県で 51%がプラスの影響が大きいと回答している一方で、熊本県では「観光客・ビジネス客に素通りされる：約 45%」、鹿児島県では「他所で買い物する機会が増えて、地域のお店の売上が減る：約 40%」となっている。地元（鹿児島）経済界からも「ストロー現象、福岡一極集中への懸念」、「特にショッピングはストロー現象の影響が大きい。観光で流入する客を活性化に生かす取組みが必要だ」といった声も聞かれ※2)、鹿児島市の地元百貨店では、相次ぐ大型店開業や平成 22 年度の九州新幹線全線開業による都市間競争激化に対し売場の増床が進められている。※3)

部分開業の影響については、地元での聞き取り調査の結果では、プラス・マイナスとも限定的であったという声も聞かれているが、全線開業時には部分開業以上の影響を受けることが想定されることから、全線開業を大きなプラスとするため、地域の魅力や潜在能力を最大限に引出す取組みを推進していくことが重要と思われる。

また、前述の調査での「九州新幹線全線開業の認知度」は大阪で約 3 割、広島で約４割となっており（次項参照）、より多くの新幹線開業の効果を地域にもたらすためには、前述の取組みに加えて情報発信も強化していく必要がある。

※1) 財団法人地域流通経済研究所「九州新幹線全線開業に関する意識調査」2008.12
※2) 西日本新聞 2004.3.14
※3) 西日本新聞 2007.7.6

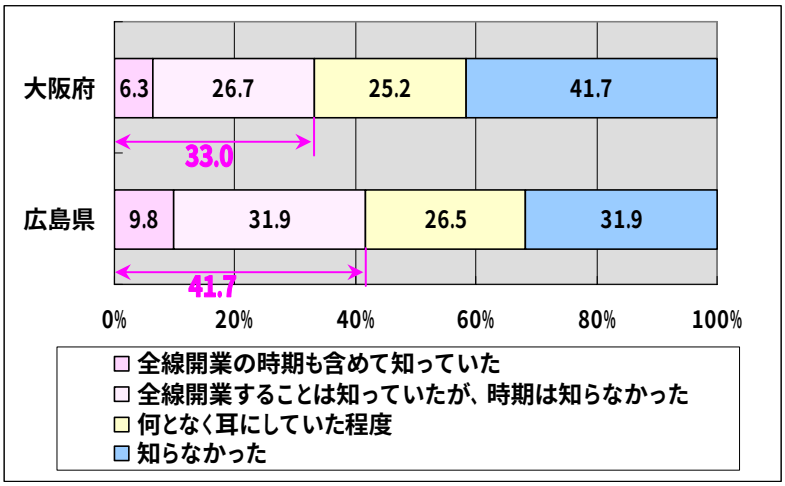


図 5-31　九州新幹線全線開業の認知度

(3) 経済波及効果

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）整備により、速達性・フリークエンシー等の輸送サービスの向上により企業活動においては、出張旅費の低減、営業範囲の拡大、情報収集の効率化、会議・商談等がしやすくなることによる業務の効率化等の恩恵がもたらされる。地域間の近接性が高まることによりコミュニケーションコストが下がり、生産性が向上することにより経済波及効果が発生する。

九州新幹線の整備によりもたらされる経済波及効果（ＧＤＰ増加額）を試算すると、表 5-11 の結果となった。

表 5-11　経済波及効果

計測時点	ＧＤＰ増加額（対全国比率）
開業後　5 年（2008 年）	年間約 250 億円（0.005%）
開業後 10 年（2013 年）	年間約 290 億円（0.005%）

※1）2000暦年実質価格
※2）分析手法：生産関数アプローチ

表 5-12　新幹線開業による企業活動への代表的な効果（再掲）

	鹿児島県	福岡県
出張コストが削減された	52%	46%
営業活動範囲が広がった	23%	31%
情報収集がしやすくなった	15%	12%

※1）原典：財団法人九州経済調査協会「九州新幹線部分開業に関するアンケート」
※2）本表は、財団法人九州経済調査協会「九州経済調査月報 2005.3」に
　　掲載されている文献1）の結果を基に作成

（4）観光への効果・影響

1）観光入込み客数の推移

観光入込み客数の推移をみると、新幹線が開業した平成 16 年度は前年度比べ増加している。この増加については、新幹線開業が寄与していると思われるが、開業年の変化を含む経年の観光入込み客数の変化は、景気動向、天候、その他の要因等により大きく影響を受けていることに留意が必要である。

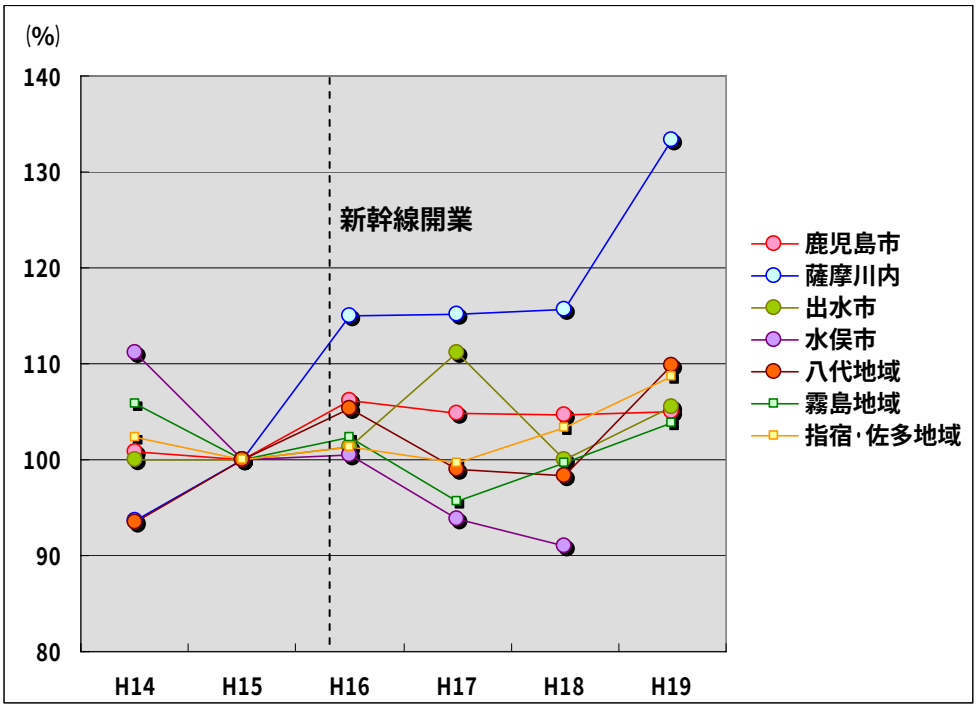


図 5-32　観光入込み客数の推移

資料：各県観光統計、各市資料を基に作成

※八代市、霧島市、指宿市については合併の前後のデータの整合性が取れないため広域で集計されている県観光統計を用いた。

〔補足説明〕

観光入込み客数の推移の要因について関係自治体への聞取り結果を以下に示す。

八　代　市：平成 19 年 やつしろ全国花火競技大会が第 20 回の記念大会だったため

出　水　市：平成 17 年 新幹線開業による増加、平成 18 年 豪雨による観光客減少、
平成 19 年 前年の豪雨による観光客減少の反動

薩摩川内市：薩摩川内市への聞取りによると、もともと薩摩川内市の宿泊者は川内原子力発電所関係者が多く、平成 16 年以降の変化も原子力発電所の定期点検が始まった影響が大きいようである。

九州新幹線沿線の観光施設等の利用数の推移をみると多くの施設で開業後減少傾向が見られるものの、開業前後での比較では９施設のうち６施設で増加しているが、３施設については、開業後２年目以降減少傾向となっている。

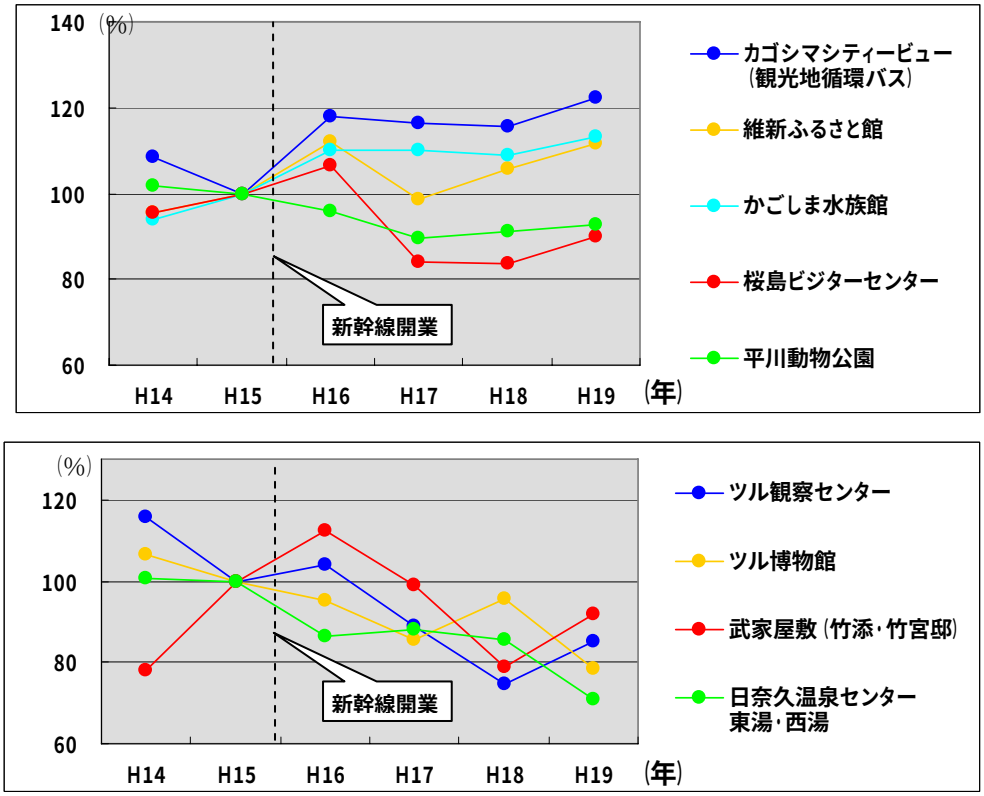


図 5-33　主な市観光施設等の利用者数の推移

※開業前の H15 年の利用者数を 100 としている
資料：鹿児島市観光統計、各市資料を基に作成

2）入込み客（宿泊客）の発地の変化

鹿児島県への県外からの宿泊者は開業前年の平成 15 年は約 7,600 千人、開業年の平成 16 年は約 7,800 千人と約 2 %増している。その後、平成 16、17 年は 15 年の水準に戻ったものの、平成 19 年は、増加に転じて約 7,900 千人と開業後では最高となっている。

県外からの宿泊者を発地別にみると九州内が約 40%、関東 約 25%、関西 約 20%となっている。宿泊者数の変化を平成 15 年比でみると、平成 19 年では南部九州（熊本・宮崎）が約 115%、北部九州、中部で約 110%となっており、九州新幹線に近い地域に利便性の向上やイメージアップといった情報がより伝わりやすかったと考えられる。

表 5-13　鹿児島県への県外からの宿泊者数の推移

年　（1月～12 月）	H14	H15	H16	H17	H18	H19
県外からの宿泊者数（千人）	7,873	7,628	7,794	7,514	7,594	7,891
平成 15 年比　（%）	103	100	102	99	100	103

資料：鹿児島県観光統計を基に作成

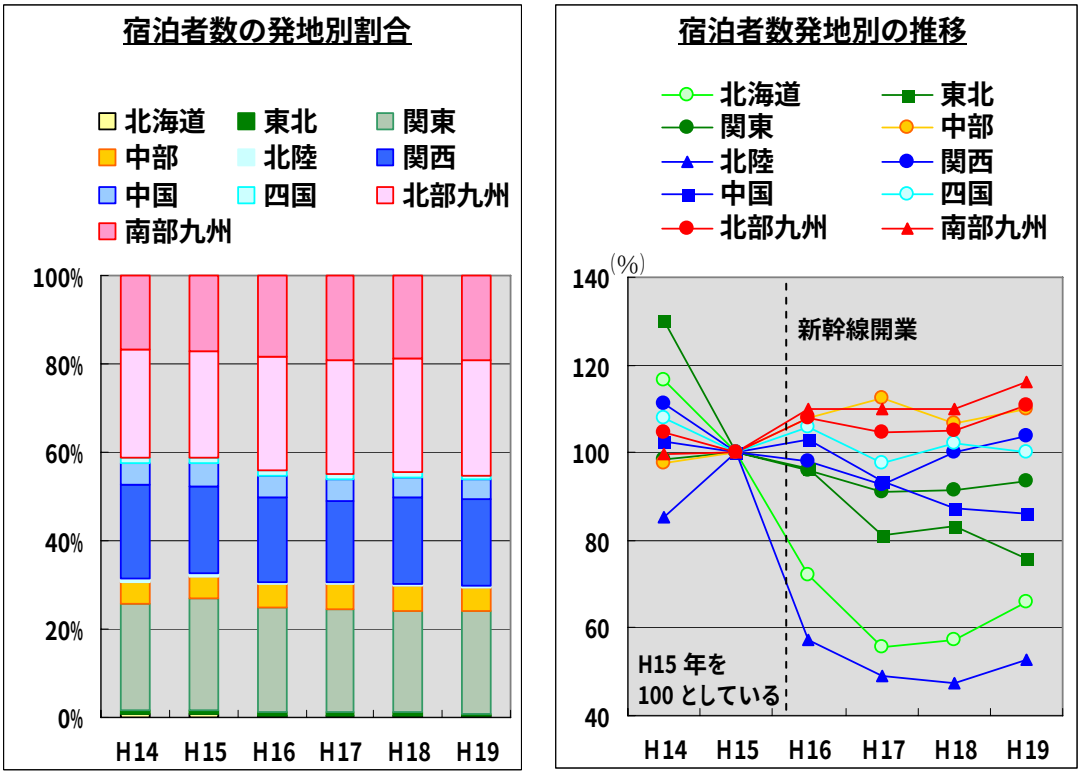


図 5-34　県外からの宿泊者数の変化

資料：鹿児島県観光統計を基に作成

3)入込み客の宿泊の変化

鹿児島市内への入込み客数の推移(年別)を宿泊、日帰り、県外、県内により整理すると以下のとおりとなった。新幹線開業の前後で大きな変化はなく、日帰り化の傾向も見られない。新幹線開業後はむしろ宿泊者の割合は増加傾向にある。

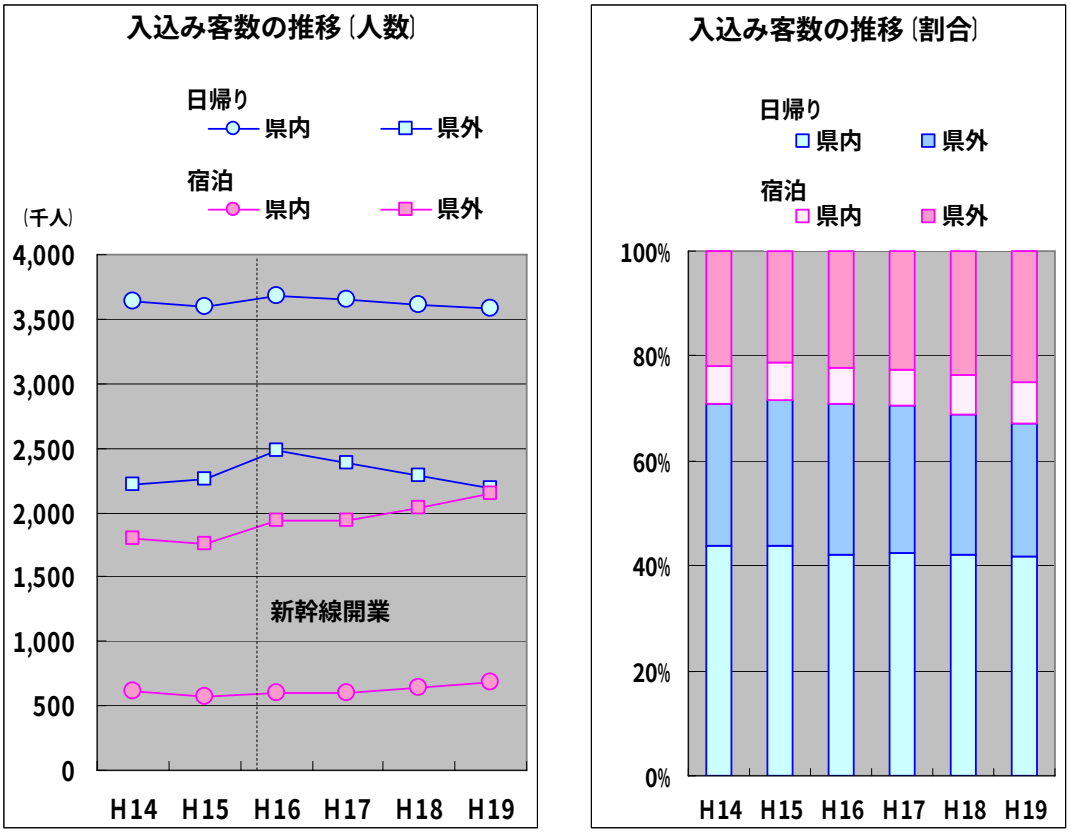
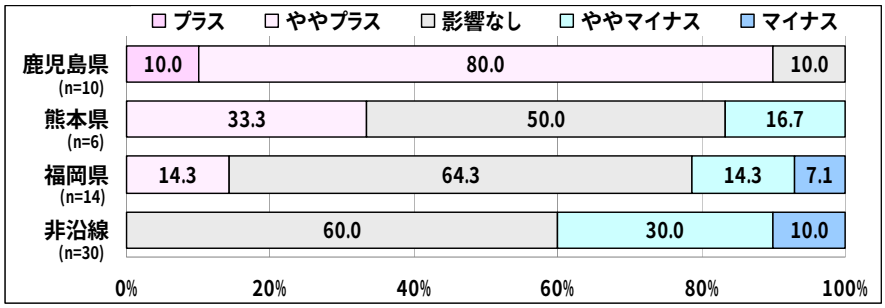


図 5-35 鹿児島市の入込み客数の推移

資料:鹿児島市観光統計年報を基に作成

4）観光への影響

新幹線開業による観光への影響について、九州経済調査協会が実施した「九州の観光・レジャーに関するアンケート」※1) の結果をみると、鹿児島県の観光施設では約 90%がプラスの効果があったと答えている。この調査はサンプル数が少なく、開業 10 ヶ月後の１時点の調査という点を考慮する必要があるが、観光へ大きな影響をもたらしていると考えられる。また、今回の開業区間ではない福岡県においても約 15%がプラスの効果があったと答えている。



※1)回答時期は 2005 年１月時点
※2）非沿線は佐賀県、長崎県、大分県、宮崎県、沖縄県

図 5-36 新幹線開業の観光への影響

また、観光への影響の内訳についてみると、「集客のしやすさ」、「交通網の整備」といった直接的な効果に加えて、「イメージアップが図られた」という間接的な効果も大きな割合を占めている。

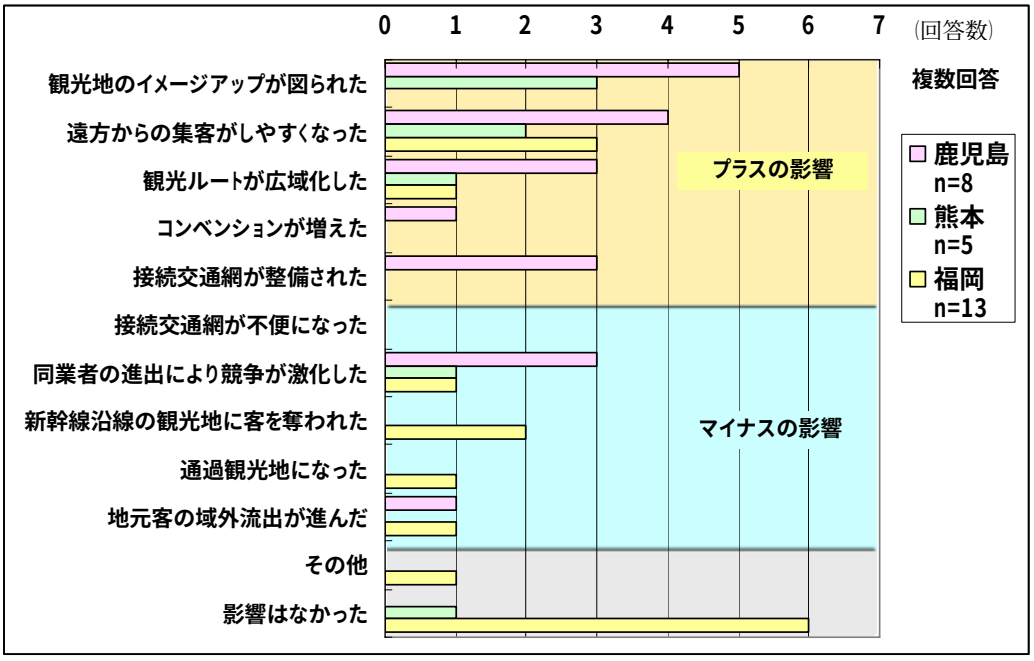


図 5-37 新幹線開業の観光への影響の内訳

※1) 財団法人九州経済調査協会「九州の観光･レジャーに関するアンケート」
※2) 図 5-36、5-37:財団法人九州経済調査協会「九州経済調査月報 2005.3」に掲載されている文献1) の結果を基に作成

5）観光動向

訪問地と宿泊地の関係について九州新幹線開業関連観光動向調査結果をみると、例えば鹿児島地区への訪問者の約 80%は他の地区で宿泊している。また、種子島・屋久島の訪問者の約 16%は鹿児島地区に宿泊しており、新幹線により鹿児島地区の訪問者が増加すれば、他の地区にもその効果が及ぶことが考えられる。今後全線開業により更に鹿児島地区を訪れる観光客が増加することが見込まれることから、新幹線沿線以外の地区においても更なる効果が期待される。

表 5-14　訪問地別の宿泊地（複数回答）

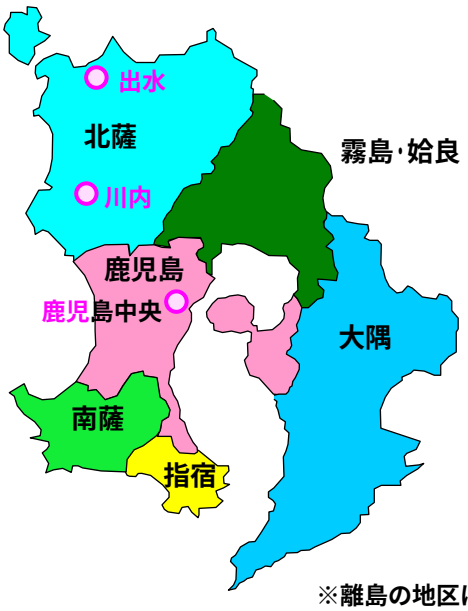
単位：%

訪問地区＼宿泊地区	鹿児島	霧島・姶良	指宿	南薩	北薩	大隅	種子・屋久	奄美	当該地区以外での宿泊割合※
鹿児島(N=16,892)	①61.5	*③24.5*	*②39.8*	*0.8*	*1.4*	*1.5*	*8*	*0.7*	*76.7*
霧島・姶良(N=8,903)	*③27.4*	①77.3	*②39.2*	*0.5*	*1.7*	*1.7*	*3.1*	*0.7*	*74.3*
指宿(N=12,992)	*②34.4*	*③26.4*	①78.1	*1.0*	*1.0*	*1.1*	*7.1*	*0.4*	*71.4*
南薩(N=4,831)	*②33.7*	*③24.4*	*①66.5*	5.3	*1.2*	*0.7*	*2.4*	*0.2*	*129.1*
北薩(N=1,318)	*②36.1*	*③31.4*	*18.4*	*1.9*	①38.5	*1.4*	*0.8*	*0.2*	*90.2*
大隅(N=1,063)	*①38.5*	*27.9*	*③30.9*	*1.1*	*2.2*	②37.9	*2.8*	*1.3*	*104.7*
種子・屋久(N=6,348)	*②15.9*	*3.8*	*③14.5*	*0.1*	*0.2*	*0.3*	①95.0	*1.2*	*36.0*
奄美(N=2,674)	*②4.3*	*1.9*	*1.9*	-	*0.1*	*0.2*	*③2.5*	①96.9	*10.9*

資料：鹿児島県「九州新幹線開業関連観光動向調査」平成 17 年 3 月を基に作成
※例えば、訪問地区が「鹿児島」の場合、鹿児島以外の「霧島・姶良」、「指宿」等に宿泊した割合

【参考】九州新幹線開業関連観光動向調査での鹿児島県の地域区分

鹿児島地区 ： 鹿児島市、垂水市、日置市、いちき串木野市
霧島・姶良地区 ： 霧島市、姶良郡
指宿地区 ： 指宿市、旧揖宿郡
南薩地区 ： 枕崎市、南さつま市、旧川辺郡
北薩地区 ： 伊佐市、薩摩川内市、阿久根市、出水市、さつま郡、出水郡
大隈地区 ： 鹿屋市、曽於市、肝属郡、曽於郡
種子・屋久地区 ： 西之表市、熊毛郡
奄美地区 ： 奄美市、大島郡



※離島の地区は図を省略

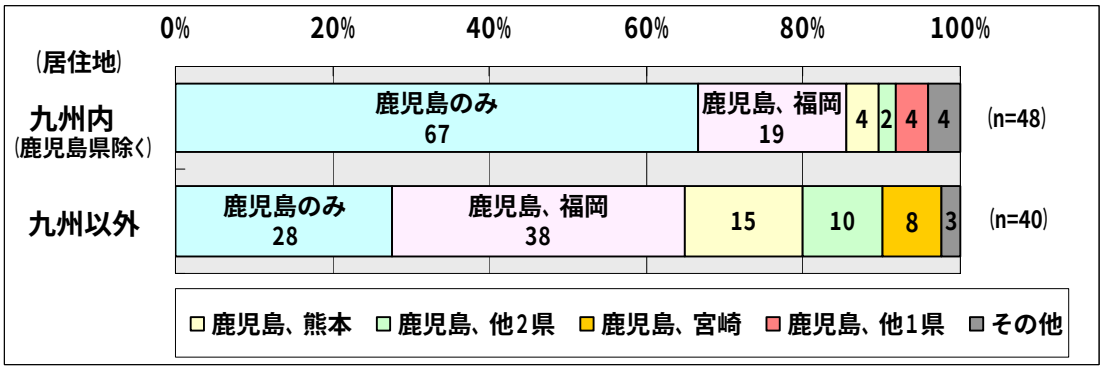
6）九州新幹線利用者の観光動向

観光目的で九州新幹線を利用した回答者の訪問先は以下のとおりである。

九州内の居住者（鹿児島県居住者を除く）では、少しサンプルが少ないが、鹿児島県のみを訪問している割合が 67%と圧倒的に多く、次いで鹿児島、福岡の２県をした人が訪問が多くなっている。九州以外の居住者では、鹿児島、福岡の２県、鹿児島県のみ、鹿児島､熊本の２県の順となっている｡現時点の九州新幹線利用者の観光行動としては、福岡・熊本・鹿児島の鹿児島本線に沿った行動が多く、東側の日豊線沿線や西側の佐賀・長崎方面までは行動が広がっていないようである。

また、鹿児島県を観光している割合は、今回の開業区間の３分の２が鹿児島県内ということも影響していると考えられるが、九州内・九州以外の居住者の回答者で鹿児島県を訪れたのは 88 名中 87 名、99%と極めて高い割合となっている。

一方、鹿児島県居住者ではサンプルがわずか 12 であるが、中国地方への観光がもっとも多く、次いで熊本、福岡の順となっている。



※居住地が鹿児島県 (n=12) を除く

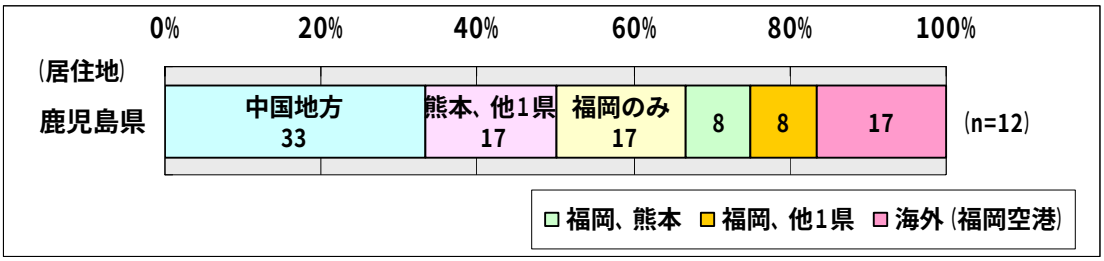
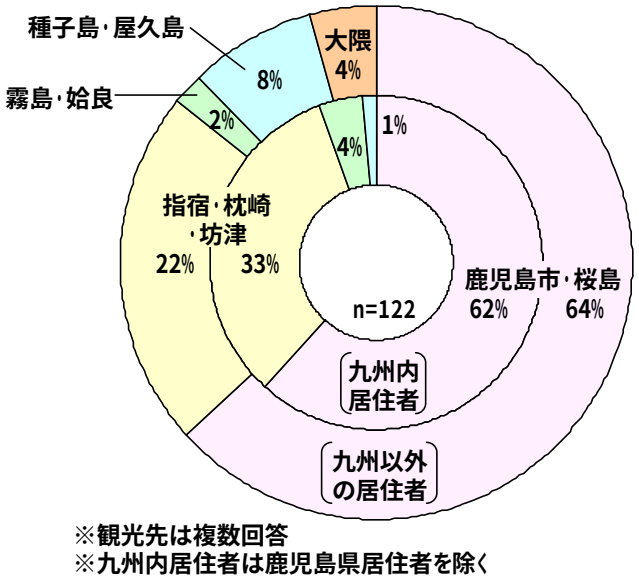


図 5-38　九州新幹線利用者の九州の訪問先

資料：財団法人運輸政策研究機構アンケート調査 (2008.10) を基に作成

鹿児島県内での観光先をみると九州内、九州以外の居住者とも「鹿児島市・桜島」の割合がもっと高く、約 6 割となっている。次いで「指宿・枕崎・坊津」が約 2～3 割となっている。

また、鹿児島県内の観光地を複数訪れた回答をみると「鹿児島市・桜島」と「指宿・枕崎・坊津」の組合せが最も多くなっている。特に九州内居住者でその傾向が顕著である。これは、九州以外の居住者は、鹿児島県と他県を観光する行動が多く、時間的制約等により鹿児島県での観光先が限定されためと考えられる。



〔参考〕
鹿児島県外居住者が鹿児島市内、指宿を訪れる傾向は「九州新幹線に関する生活者の意識調査(2005年)：西日本新聞九州データブック2006」においても表れている。

図 5-39 鹿児島県内での観光先

表 5-15 鹿児島県内での観光先 (単位：人)

九州内居住者		訪問先1					
		鹿児島市･桜島	指宿･枕崎･坊津	種子島･屋久島	霧島･姶良	大隈	計
訪問先2	鹿児島市･桜島	21	24		1		46
	指宿･枕崎･坊津				1		1
	計	21	24	0	2	0	47

※鹿児島県居住者を除く

九州以外の居住者		訪問先1					
		鹿児島市･桜島	指宿･枕崎･坊津	種子島･屋久島	霧島･姶良	大隈	計
訪問先2	鹿児島市･桜島	20	7	4			31
	指宿･枕崎･坊津		3		1		4
	大隈					2	2
	計	20	10	4	1	2	37

資料(図 5-39,表 5-15)：財団法人運輸政策研究機構アンケート調査（2008.10）を基に作成

観光への影響〔関係者への聞取り調査より〕

・熊本市：鹿児島方面からの熊本市内への修学旅行の小学生がバスから列車へ転換している例がある。
・鹿児島市：入込み客数は、開業後大幅に増加し、その後大きな減少はなく高止まりしている。
・霧島市：新幹線が契機となり、温泉地の観光客は増加しており、手応えを感じている。地域が盛り上がり、元気になった効果は大きいと考えている。
・指宿市：新幹線から快速列車「なのはな DX」に乗継ぎ指宿駅に到着する観光客が増加している。昼下がりの「なのはな DX」到着時にはタクシー待ちが見られる。十数年ぶりの現象である。

7）観光面での地域の取組み

ａ）2 次交通手段の整備

新幹線の開業にあわせ、新幹線駅からバス路線の新設等の 2 次交通が整備されている。また、霧島、指宿等では在来線列車の新設、増発に加え、在来線駅からの端末交通手段も整備されている。

表 5-16 新幹線駅からの 2 次交通の整備

新幹線駅	内　　容	
新八代	路線バス	・市内循環バスの新設 ・空港連絡バス（熊本空港）
新水俣	路線バス	・既存路線の乗入れ
出　水	路線バス	・駅前広場へのバス停の移設
川　内	路線バス	・分散していたバス停留所の駅前への集約
鹿児島中央	鉄軌道	・特急の新設、増発等（霧島、指宿方面） ・市電停留所の移設
	定期観光バス	・シティビュー（観光バス）の増便 ・コースの追加

※新幹線開業にあわせて整備されたものについて整理している

表 5-17 鉄道駅からの端末交通の整備

端末交通	内　　容
温泉バス	霧島温泉駅から妙見温泉方面
楽チャリ（レンタル電動自転車）	鹿児島中央、指宿、人吉の各駅
観光タクシー	鹿児島中央、霧島神宮、喜入、人吉の各駅
レンタカー	鹿児島中央、霧島神宮、指宿の各駅

ｂ）出水市での取組み「観光牛車の運行」

出水市では、新幹線開業を機にNPO法人いずみ観光牛車会により観光牛車の運行が始められた。新幹線の「早くて便利」というイメージとは逆の田舎の『ゆっくり・ゆったり』とした雰囲気を利用したユニークな取り組みであり、運行を開始してから8月間で約2,200 人の利用があり、また、観光牛車目当てに近隣や鹿児島市、大分県からも観光客が訪れるようになっている。

出典：出水市ホームページ

ｃ）鹿児島県の取り組み「九州新幹線開業対策観光地づくり事業」

九州新幹線開業の全線開業に向けて、効果的な誘客活動につながる各種の施策を 18 年度から 5 年計画で段階的に推進している。

「九州新幹線開業対策観光地づくり事業」

①「かごしまよかとこ 100 選」の選定

テーマ毎に優れた観光資源 100 を選定し、県内外の観光客誘致のため広く情報発信をする。平成 18～19 年度は、「海道の旅」、「浪漫の旅」、「四季の旅」、「躍動の旅」を作成した。平成 20 年度は「食彩の旅」を作成し、平成 21 年度にベスト 100 を選定する。

②観光地づくりの支援

ａ．観光資源づくり（観光アドバイザー派遣など）

・各地域の新観光資源を発掘、データベース化

・観光資源の商品化に向けた体制作り（リーダー育成、推進組織等の設立）

・観光資源の商品開発

・各地域振興局・支庁において、ＮＰＯ法人や観光推進団体と一体となって、新観光資源

を活かした広報素材（マップ）を作成
（加治木まんじゅう食べ歩きマップ、温泉・焼酎蔵巡って湯ったり北薩摩など）
ｂ．着地型観光プログラムづくり（まち歩き、農業体験等）
これまでまち歩き体験を 10 地区で行ったほか、プログラムづくりを北薩、大隅、熊毛、大島の 4 地区で実施。

③観光地づくりの支援
ａ．観光ボランティアガイド・語り部の発掘、育成・資質向上とネットワーク化を図るための研修会等の実施
ｂ．観光アドバイザー派遣によるＮＰＯ等の人材育成支援

ｄ)官民一体での取り組み「南九州観光調査開発委員会」

九州新幹線（新八代～鹿児島中央）開業を契機に、南九州の観光の活性化を図るため、熊本・宮崎・鹿児島各県、すなわち南九州三県の広域観光のあるべき姿、 目指すべき姿について、具体的且つ中長期的視点からの実効的なアクションプランの提言を、行政、地元、観光関係者、旅行業および運輸業等の各業界に対して行うことを目的として設立された。平成 20 年 2 月までに 15 回の委員会を開催し、南九州のイベントづくりや南九州のブランド化のための情報発信、『さすが南九州格付けガイド 2007-2008』の出版等様々な取り組みを行い、地域活性化や観光 PR に努めている。

委員会の活動の実績

1）「さすが南九州格付けガイド」の発行

南九州の良質な観光情報発信策として、格付け本を発行。

2）「ホッとハート南九州キャンペーン」の実施

地元の観光関係者の競争意識、向上意識の掘り起こしを目的とし、平成 16 年度より毎年実施。

3）「南九州ＰＲ大賞」の実施

「南九州３県」の観光素材を紹介した作品を表彰する「南九州 PR 大賞」を実施。平成 20 年 5 月に東京にて第１回の表彰式を開催。東国原宮崎県知事が特別賞を受賞。

資料：南九州観光調査開発委員会ホームページを基に作成

【参考】**南九州観光調査開発委員会について**

■目的

九州新幹線（新八代～鹿児島中央）開業を契機に、南九州の観光の活性化を図るため、熊本・宮崎・鹿児島各県、すなわち南九州三県の広域観光のあるべき姿、目指すべき姿について、具体的且つ中長期的視点からの実効的なアクションプランの提言を、行政、地元、観光関係者、旅行業および運輸業等の各業界に対して行うことを目的とします。

■事業概要

1.九州の観光素材の情報発信とブランド化

熊本・宮崎・鹿児島各県の歴史・文化・自然景観に着目し、観光素材を発掘、商品化します。また、南九州に培われてきた本来の魅力を、メディアや商品化を通じて情報発信することにより、ブランド化を実現します。

2.南九州が優れた観光地であり続けるための提言と支援

交通機関や観光施設、インフォメーション体制など、観光に関するすべての環境がユニバーサルデザインの視点から将来に亘って優れた観光地であり続けるための提言を行うと共に、実施に際してのサポートを行います。

■活動方針

1.ブランド化：目指すのは、南九州観光のブランド化。エリアやアイテムを絞り込み、焦点を当て、情報発信し、イメージの牽引役となるシンボルを創造します。

2.行　　動：課題克服のため、自ら行動する委員会。行政や他の観光系の組織と連携を図りながら、委員会自ら提言に対するアクションをおこします。

3.継　　続：観光は一日にしてならず。打ち上げ花火的な観光誘客ではなく、地元の熱意を巻き込みながら、息の長い観光への取組みや支援を行います。

ｅ)新幹線沿線地域以外での取り組み

①事業者の取り組み

新幹線開業にあわせてＪＲ九州では霧島・指宿など新幹線のさらに先へのフィーダー輸送の充実や駅舎のリニューアル、地元と連携した端末交通の整備などを実施している。以下にその概要を示す。

九州新幹線開業を契機とした南九州地域活性化の取り組み

取組事項の要約･概要

○ 新幹線開業に合わせ観光列車を設定

･霧島方面：特急「きりしま」を増発、「はやとの風」を新たに設定

･指宿方面：快速列車に新たに指定席のデラックスカーを連結した「なのはな DX」を設定

・肥薩線・人吉～吉松：観光列車「いさぶろう」「しんぺい」を設定

・別府～阿蘇～人吉間：「九州横断特急」を直通運転

「はやとの風」外観および車両中央部の展望デッキ

○ 地元交通事業管理者の協力による駅から観光地へのフィーダーアクセスの充実

・霧島温泉駅、霧島神宮駅：「はやとの風」「きりしま」に接続する周遊バス、路線バスを運行

・栗野駅、嘉例川駅：「はやとの風」に接続する周遊バスを運行

・指宿方面：名勝地を巡る「のったりおりたりマイプランバス」の運行

○ 地域の伝統・特色を活かした駅のリニューアル

・霧島神宮駅：霧島神宮の最寄駅として、朱色の柱と白色の壁を組合わせた重厚で伝統を感じさせるデザイン

・隼人駅：古代隼人族の秀でた竹加工技術にちなみ駅舎前面を竹格子で覆うデザイン

・指宿駅：開聞岳の松林を連想させる黒を基調としながら白色の壁面とのコントラストを活かしたデザイン

○ 地域と連携した駅の運営

・嘉例川駅：地元の方による観光案内

・霧島温泉駅：地元の方による食堂・特産品販売所の運営

・霧島神宮駅：地元協力による足湯設置

取組事項の成果

○ お客さまの増加

・いずれの観光列車も高い乗車率となった

・霧島神宮駅、指宿駅では開業前に比べ乗車人員が約1割伸びた

・指宿・霧島地区では新幹線の開業により宿泊数が4％近く増加した

○ 駅に対する関心の高まり

・駅を使って地域を活性化しようという意識をもっていただけるようになった

資料：第4回「日本鉄道賞」応募内容より
http://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudounohi/tetsudoushou4/jrkyuushuu.pdf を基に作成

②霧島市の取り組み

霧島市では、新幹線開業を機に地元が宣伝ＰＲ，霧島神宮駅でのイベントなど様々な取り組みを行っている。

ａ．アクセス交通の充実

新幹線開業を機に特急「はやとの風」に接続する霧島温泉駅発温泉地行きのバス、空港発霧島温泉郷行きの温泉バス、霧島連山周遊バスが新設された。

ｂ．新幹線開業を契機とした取り組み等

・霧島神宮駅前への足湯の設置
・フリーマーケットの開催
・霧島温泉駅への店舗（そば屋）開店
・地元主婦による駅弁（かれい川）の開発

ｃ．新幹線開業を契機とした宣伝・ＰＲ

・「はやとの風」を利用した観光宣伝（列車に乗り込んでのパンフレット等配布）
・鹿児島中央駅での観光宣伝（霧島温泉旅館協会）

ｄ．その他の取組み

隼人町（現 霧島市）が築 100 年以上の肥薩線の無人駅である嘉例川駅舎をＪＲから購入し改修を行った。ＪＲも特急「はやとの風」を停車させ、マスコミの取上げもあり、注目を集めるようになり、土日は 1,500 人の観光客が訪れる無人駅となった。平成１８年３月 ２日 国の登録有形文化財に指定された。

出典：隼人町観光協会ホームページ

資料：自治体聞き取り、富山県第4回戦略会議資料を基に作成

8）訪日外国人の状況

訪日外国人（入国）の状況は、沖縄が平成 12 年～15 年で大きく減少しているものの、全国的には増加傾向であり、九州も同様の傾向となっている。九州新幹線が開業直前の平成 15 年を 100 とすると、全体的にビジット・ジャパン・キャンペーンが平成 15 年４月より始まったこともあり、増加傾向となっている。

地域別では九州をはじめ、北海道、沖縄でも全国平均を上回る伸びとなっており、九州では平成 19 年は約 204 と倍以上となっている。

訪日外国人の入国人数をみると平成 19 年では九州全体で約 93 万人であり、ほとんどが福岡からの入国となっている。鹿児島から入国は約 3 万人であるが、鹿児島県観光統計によると鹿児島県の外国人観光客は平成 19 年で約 13 万人（次項参照）となっており、福岡等の他の地域から周遊して鹿児島を訪れ、観光をしていると推察される。博多開業時には福岡・鹿児島の移動の利便性が向上することから、さらにこの傾向が強まることが予想される。

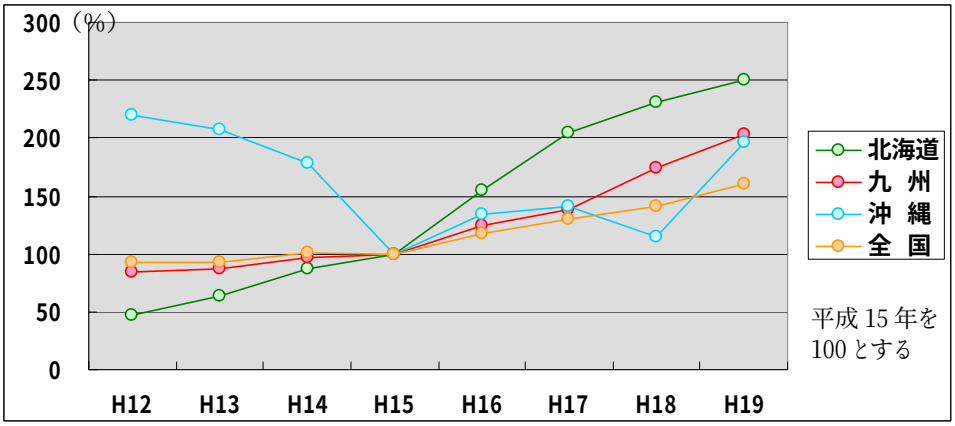


図 5-40 訪日外国人（入国）の推移

表 5-18 九州各県の訪日外国人（入国）の推移 （万人）

	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
福岡	33.9	34.3	38.2	37.2	46.2	49.8	62.8	72.7
佐賀	0.003	0.02	0.005	0.04	0.1	0.1	0.5	0.4
長崎	2.0	2.7	2.8	3.2	4.5	8.0	8.7	10.9
熊本	0.002	0.02	0.1	0.3	0.9	1.2	1.3	1.5
大分	0.7	0.7	0.9	1.5	1.2	0.9	1.2	1.4
宮崎	0.5	0.7	1.0	1.5	2.3	1.9	2.4	2.7
鹿児島	1.1	0.9	1.2	1.8	1.3	1.3	2.1	3.2
九州	38.1	39.4	44.3	45.5	56.4	63.1	79.1	92.7

資料：法務省「出入国管理統計年報各年」
正規出入国者関係港別入国者より作成

鹿児島県への外国人観光客を国籍別にみると、人数では「韓国」、「台湾」、「香港」の順となっており、東アジアの割合が高い。増加率では、「中国」、「台湾」、「韓国」が大きく増加している。

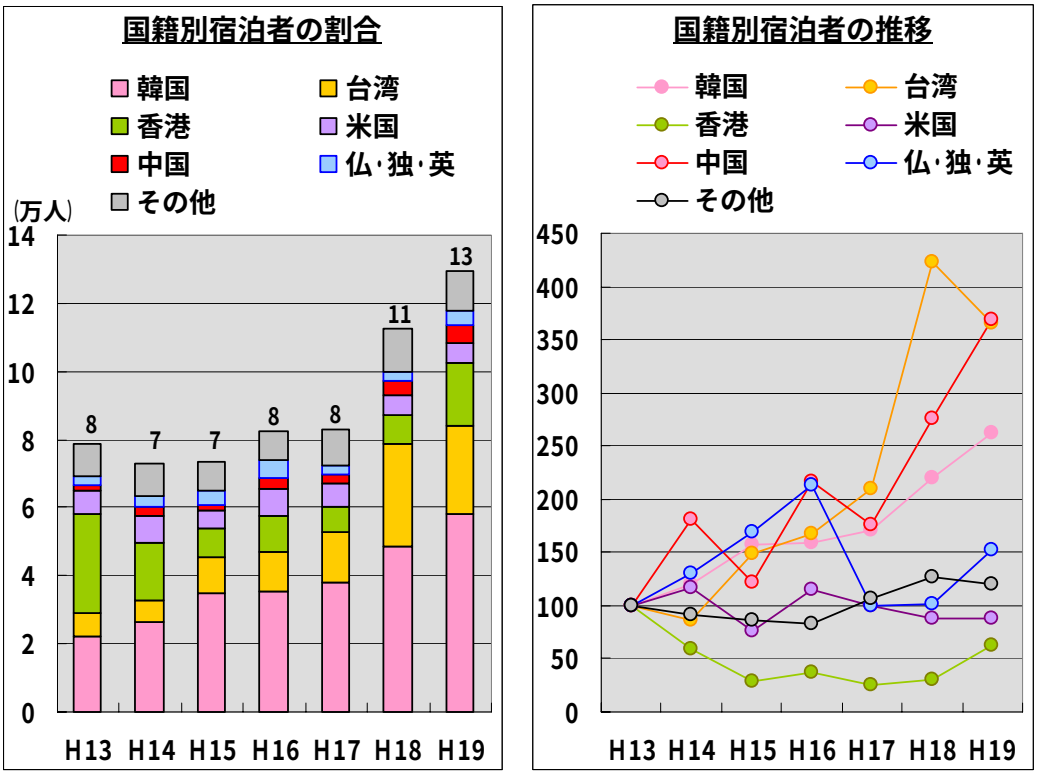


図 5-41　鹿児島県の国籍別宿泊者の割合、推移

資料：鹿児島県観光統計を基に作成

外国人観光客の鉄道利用に関する統計データは整備されていないが、ＪＲ九州が発売している外国人向けの北部九州５県が３日間乗り放題の乗車券は平成 20 年１月から３月までの売上げが計画の２倍となった。売上げの約９割は韓国人であった。

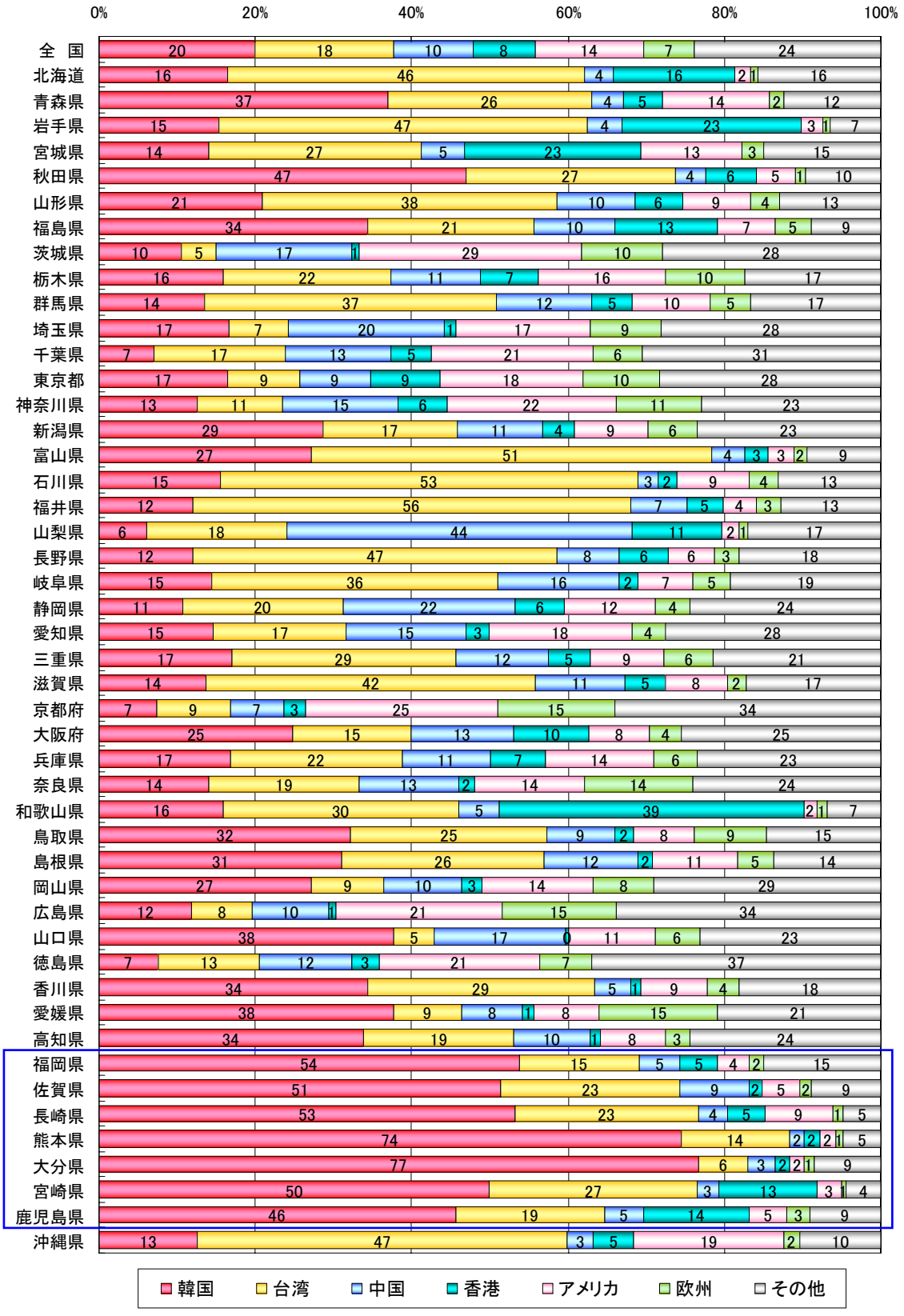
九州新幹線全線開業する平成 22 年度には、韓国の高速鉄道（KTX）も東大邱・釜山の新線（約 124km）が整備され、ソウルからの釜山までの所要時間は 30 分短縮され約２時間となる。これにより更なる訪日韓国人の増加が期待される。JR 九州では九州新幹線全線開業に向けて韓国人観光客の誘致に力を入れる方針であり、日韓の高速鉄道を利用した旅行商品の開発も行われているようである。

〔参考〕

九州新幹線は平成 16 年３月に部分開業したが、韓国高速鉄道（KTX）も同年４月に部分開業している。

〔参考〕都道府県別、国別・地域別外国人延べ宿泊者数構成比（平成 19 年）

九州は韓国からの宿泊者の割合の高さが特徴的である。



資料：国土交通省「宿泊旅行統計調査」、「観光白書」を基に作成

※1）「外国人」とは、日本国内に住所を有しないものをいう

※2）欧州はドイツ、イギリス、フランスの３ヶ国

9）広域観光

平成 19 年１月に「立国」という、国づくりの意思を初めて法律上に明確に表現した「観光立国推進基本法」が施行された。同法の規定に基づき平成 19 年６月 29 日には「観光立国推進基本計画※」が閣議決定された。観光立国推進基本計画では、「広域的ネットワーク化」、「広域的な経済活動を支える基盤整備」、「魅力ある広域的な観光ルートの形成」、「広域的な連携の取組」というように「広域」という言葉が多用されており、今後の観光を考えていく上での重要なポイントである。

※観光立国推進基本計画：観光立国の実現に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、観光立国の実現に関する基本的な計画

ｉ）九州の観光資源

九州の国立・国定公園、観光資源を下図に示す。

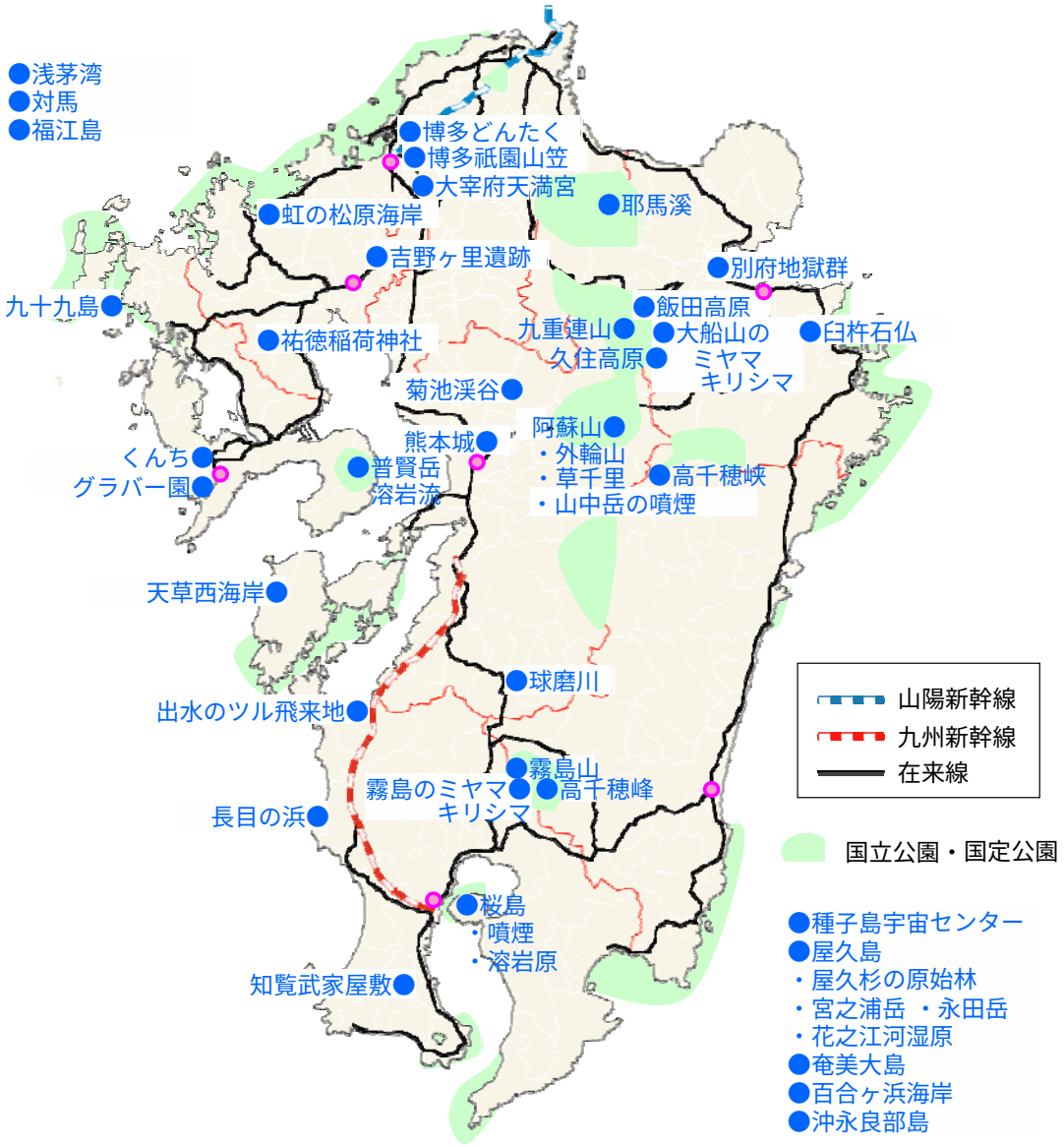


図 5-42　鹿児島県･熊本県の観光資源分布

観光資源について、特 A 級と A 級の観光資源を整理すると表 5-13 のとおりである。

表 5-19 熊本県･鹿児島県の観光資源

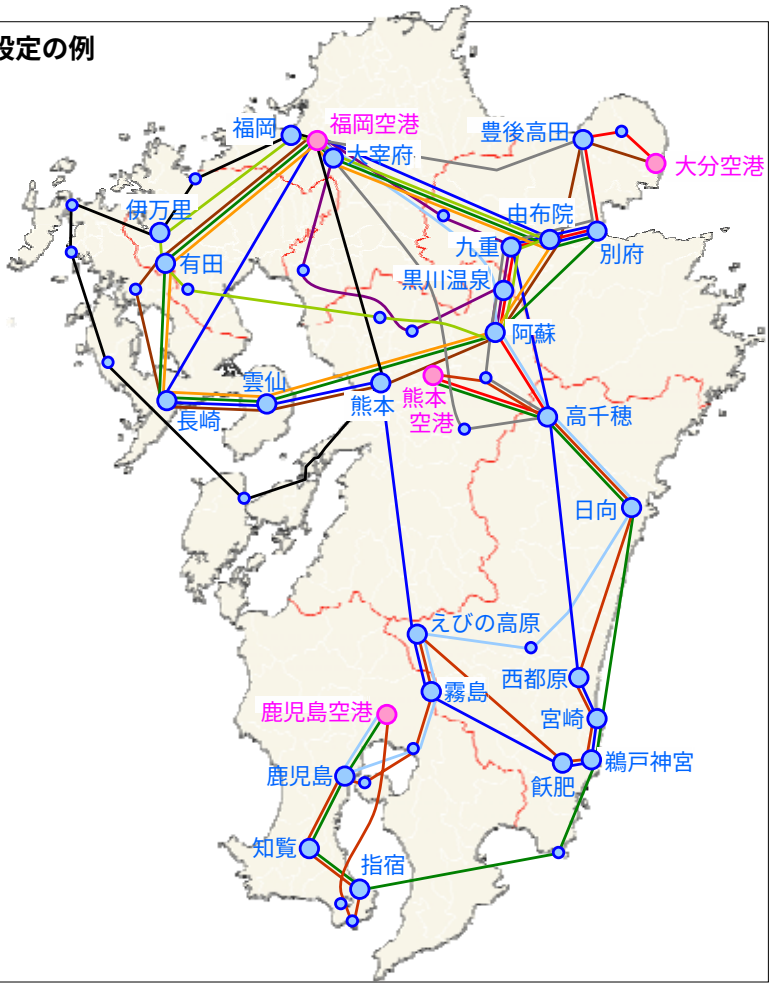
資源ランク	資源名称	県 名	市町村名
A	大宰府天満宮	福岡県	太宰府市
A	博多どんたく	〃	福岡市
A	博多祇園山笠	〃	福岡市
A	虹の松原海岸	佐賀県	唐津市
A	吉野ヶ里遺跡	〃	吉野ヶ里町
A	佑徳稲荷神社	〃	鹿島市
A	浅茅湾	長崎県	対馬市
A	対馬	〃	対馬市
A	福江島	〃	五島市
A	九十九島	〃	佐世保市
A	普賢岳溶岩流	〃	島原市
A	くんち	〃	長崎市
A	グラバー園	〃	長崎市
特A	阿蘇山と外輪山	熊本県	阿蘇市、南阿蘇村、高森町、阿蘇市
A	草千里	〃	阿蘇市、南阿蘇村
A	阿蘇中岳の噴煙	〃	阿蘇市
A	菊池渓谷	〃	菊池市
A	熊本城	〃	熊本市
A	球磨川	〃	人吉市、球磨村
A	天草西海岸	〃	天草市
A	九重連山	熊本県、大分県	南小国町、九重町、竹田市
A	久住高原･飯田高原	大分県	九重町、竹田市
A	耶馬溪	〃	耶馬溪町、玖珠町、中津市
A	大船山のミヤマキリシマ	〃	竹田市
A	別府地獄群	〃	別府市
A	臼杵石仏	〃	臼杵市
A	高千穂峡	宮崎県	高千穂町、日之影町
A	高千穂峰	鹿児島県、宮崎県	霧島市、都城市、小林市、高原町
A	霧島山	鹿児島県、宮崎県	霧島市、都城市、小林市、えびの市、高原町
A	長目の浜	鹿児島県	薩摩川内市
A	出水のツル渡来地	〃	出水市
A	霧島のミヤマキリシマ	〃	霧島市
A	桜島	〃	鹿児島市
A	桜島溶岩原	〃	〃
A	桜島の噴煙	〃	〃
A	知覧武家屋敷	〃	南九州市
A	種子島宇宙センター	〃	南種子町
A	宮之浦岳	〃	屋久島町
A	永田岳	〃	〃
A	花之江河湿原	〃	〃
特A	屋久島	〃	〃
A	屋久杉の原始林	〃	〃
A	奄美大島	〃	字検村、瀬戸内町、奄美市、大和村
A	百合ケ浜海岸	〃	与論町
A	沖永良部島	〃	知名町、和泊町

※1) 特A級：わが国を代表する資源で、かつ世界にも誇示しうるもの。わが国のイメージ構成の基調となりうるもの
※2) A級　：特A級に準じ、その誘致力は全国的で、観光重点地域の原動力として重要な役割をもつもの

資料：財団法人日本交通公社「観光資源台帳（2000 年 3 月）」を基に作成

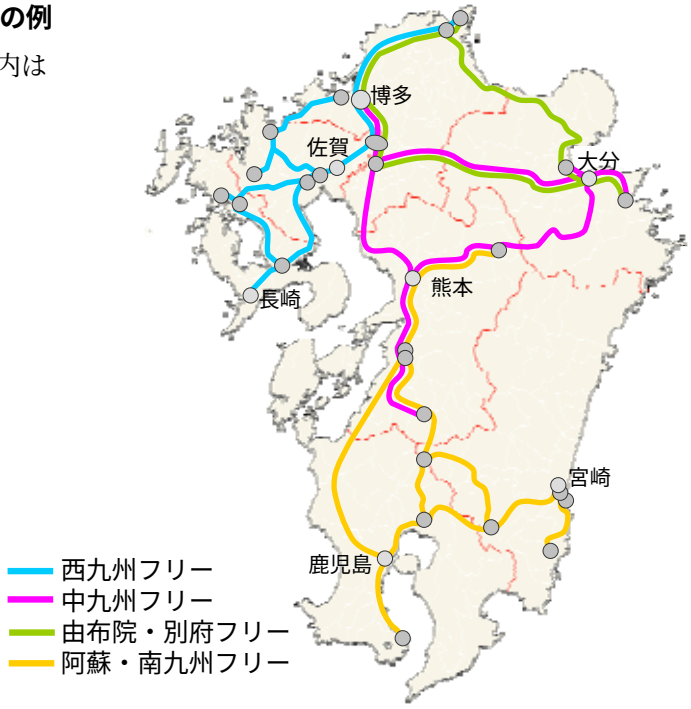
〔参考 1〕九州内フリー切符の区間設定の例

羽田･九州間は航空機を利用し、
九州内は貸切バスを利用する
添乗員等が同行する旅行商品の例



〔参考 2〕JR 九州フリー切符の区間設定の例

羽田･九州間は航空機を利用し、九州内は
フリー切符を利用するフリープランの例



資料：JTB 資料を基に作成

ｉ）九州での取組み

九州では、九州地域戦略会議及び九州観光戦略委員会が、平成 16 年 10 月に「九州観光戦略」を策定し、当該戦略を進める体制づくりとして平成 17 年４月に「九州観光推進機構」が設立され、「九州はひとつ」を理念の下に、官民一体となって観光振興に取組んでおり、例えば、福岡・大分・熊本・鹿児島の「故郷のにおいが残る駅」を訪ねるコース、福岡・佐賀・長崎・熊本を訪ねる「九州の岬物語と海岸美の旅」など複数県にまたがる観光地を「旅のストーリー」で結び付けた 150 のルートを作成し、冊子に取りまとめられている。

図 5-43 作成された広域観光ルートの例

出典：九州観光推進機構「うんちくの旅 第3巻」

事業者の連携では、平成 18 年から九州七県のバス事業者 44 社が協力し九州島内の高速バス・路線バスが乗り放題の「ＳＵＮＱパス」の販売が開始されており、県境を越えて九州観光の復権を目指す取組みの象徴的出来事と新聞で紹介されている。

行政の取組みでは、平成 20 年度から福岡県飯塚市・東峰村、大分県日田市、熊本県荒尾市及び大分県臼杵市・津久見市・佐伯市・宮崎県延岡市を広域地域したモデル事業「九州広域観光ルート支援事業」（九州運輸局、九州地方整備局）が開始されている。平成 21 年 1 月には、九州新幹線全線開業をにらみ九州の横軸を結ぶ広域的な観光戦略を推進するため、熊本、長崎、大分の三県議会による観光振興議員連盟が設立されている。

ⅱ）全線開業への期待

観光客数は景気の動向等により大きな影響を受けるが、ｐ5-27 で示したように、中国地方等の九州外からの鹿児島県への観光客数は現在のところ開業後に顕著な増加は見られない。一方、下図のように九州新幹線を利用した九州以外からの観光客の多くは複数の県を訪問している。また平成 19 年 8 月に地域流通経済研究所の実施した調査では全線開業後の訪問意向調査では、九州新幹線沿線以外の宮崎、長崎といった県への訪問意向も高く、全線開業後には広域観光者が顕在化してくることが期待される。

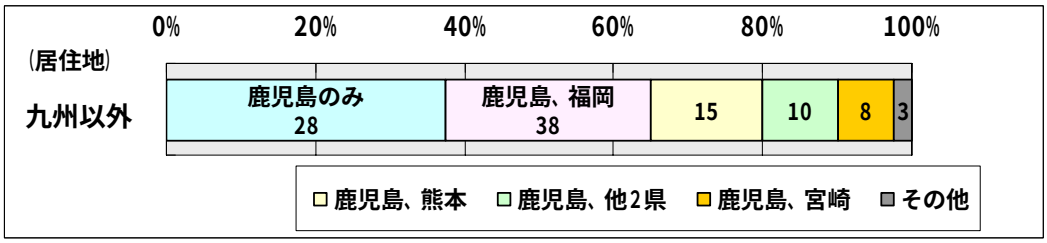


図 5-44　九州新幹線利用者の観光動向（九州外居住者）再掲

資料：財団法人運輸政策研究機構アンケート調査（2008.10）を基に作成

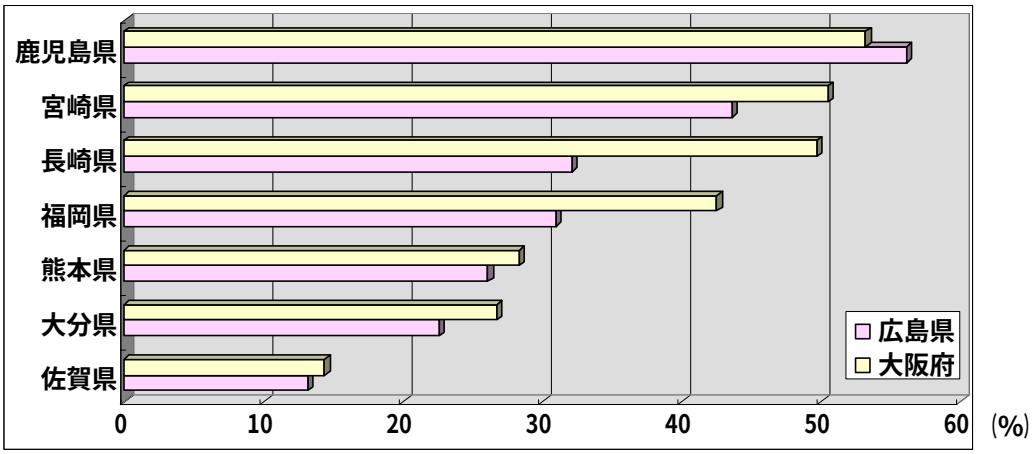


図 5-45　訪れてみたい九州の県

資料：地域流通経済研究所「九州新幹線に関する意識調査結果要約」を基に作成

九州の観光地について財団法人日本交通公社の算出した指標による観光地の分類を以下に示す。分類（ポジショニング）は、それぞれの観光地への来訪経験と来訪意向を基に算出された「来訪意向指数」と「リピート指数」という２つの軸によって行っている。分類の結果、優良な観光地の分類となる「発展型観光地」が多く、鹿児島県内の観光地である指宿、霧島では後の調査の方がより発展型の傾向が強くなっている。

各観光地においては下記分類のような観光地の評価を踏まえて、今後の観光戦略を進めていくことがより大きな効果・成果をもたらす方策の一つになると思われる。

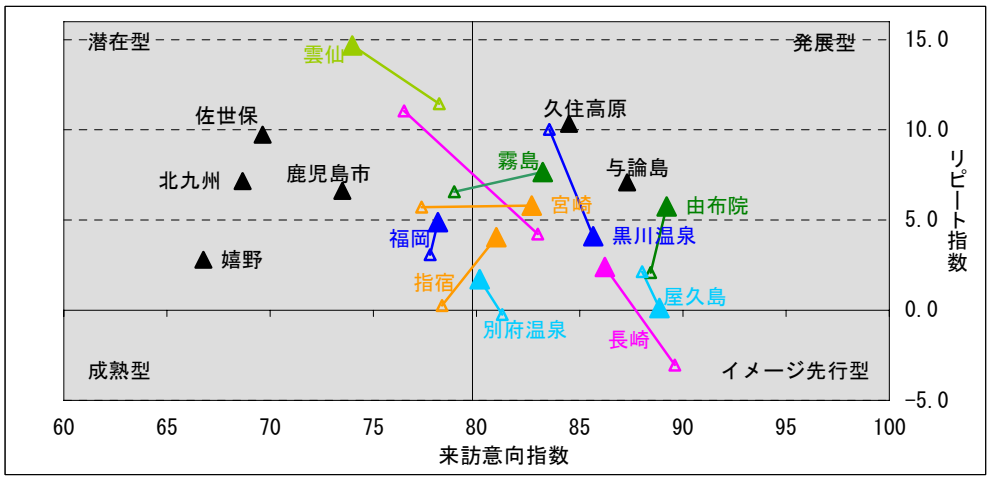


図 5-46　来訪意向による観光地の分類（ポジショニング）

※1）財団法人日本交通公社提供の「旅行者動向調査」データを基にグラフを作成、観光地の分類は調査（アンケート）が実施された観光地に限られており、1998～2007 年調査のデータを使用している。各観光地の調査年については参考資料p58

※2）調査が複数年あるものは、△が前の調査、▲後の調査

※3）「来訪意向指数」軸（横軸）は、その観光地に行ってみたいという意向の強さを表す。

「実力指数」軸（縦軸）は、その観光地への来訪経験者の来訪意向と未来訪者のイメージを基にした来訪意向の差を表した軸であり、指数がプラスであれば、イメージより実体験を基にした評価が高いということであり、実際に行った時に受ける感動が事前の期待より勝る優れた観光地であり、逆にマイナスであれば観光地のイメージが優先しており、何らかの対応が迫られている観光地となる。

表 5-20　観光地のタイプ

発展型観光地	全ての旅行者から評価が高く、加えて来訪経験者からの評価が未経験者による評価を上回る。旅行者の志向に沿った優良な観光地である。旅行市場の動向を絶えずウォッチしながら、一層魅力の高い観光地づくりを進めていく必要がある。
潜在型観光地	来訪経験者からの評価は高いにも関わらず、総合的な評価は伸び悩んでいる観光地である。今後、来訪者数を増加させていくためには、プロモーションの強化によって観光地としての知名度を高めていく必要がある。
成熟型観光地	全般に来訪意向があまり高くなく、更に一度来訪経験のある者からの意向が低いという、ブームが沈静した観光地である。リピータ及びリターナーを増加させるための新たな魅力づくりが必要である。また適正な需要量を安定的に確保していくことを考えていく必要がある。
イメージ先行型観光地	総じて評価は高いものの、来訪経験者からの評価が未経験者の評価と比べて低く、実際の魅力以上に好イメージが持たれている観光地である。徐々に来訪意向が低下し、来訪者数が減少していくことも想定されるので、改めて魅力づくりに関する検討を始めることが必要である。

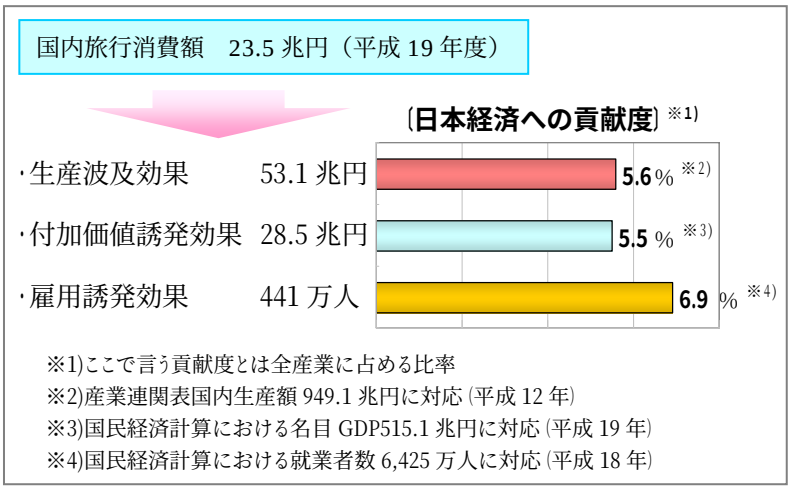
10）観光に与えた効果・影響のまとめ

観光統計データ（図 5-32, p5-25）をみると新幹線開業直後は、各観光地の入込み客が増加しているが、その後減少化している地域も一部にみられる。一方、鹿児島地区を訪問した観光客の約 75%がその他の地域で宿泊している事例のように、新幹線沿線を訪れる観光客が増加すれば新幹線沿線以外の地域への観光客も増加することが十分に考えられる。

観光は、様々な分野に関連する裾野の広い産業であり、観光立国推進基本法においても、地域経済の活性化、雇用機会の増大等国民経済のあらゆる領域にわたりその発展に寄与するものとされていることから、地域の発展のため観光を活性化することは重要である。観光の日本経済への貢献をみると、平成 18 年度国内旅行消費額は 23.5 兆円であり、生産波及効果は 53.1 兆円、付加価値誘発効果 28.5 兆円、雇用誘発効果 441 万人となっている。

地域流通経済研究所の調査では九州新幹線全線開業後を想定した訪問意向調査では、鹿児島、宮崎への意向が高く、これらの地域への観光客の増加や北部九州も含めた広域観光客の増加が期待される。また、九州新幹線全線開業の平成 22 年度には韓国の高速鉄道もソウル・釜山間が全線開業することから、韓国からの観光客の更なる増加も期待される。このようなことから、新幹線開業を観光需要の拡大につなげるためには、新幹線沿線・非沿線に関わらず、地域の魅力向上、端末交通の整備等への不断の努力が必要である。地域の魅力向上においては、個々の観光地の魅力向上も重要であるが、他の観光地と連携し、県全体、九州一体として観光地の魅力向上を図ることも重要であり、官民一体となった「南九州観光調査開発委員会」、全線開業に向けた「九州観光推進機構」等の先進的な取り組みが大きな成果を上げることを期待したい。

持続的に地域へ効果を波及させるためには、観光地の魅力を保ち観光客が再び訪れる観光地となることが重要である。旅行者からどのような評価なのか、観光地としてどのようなポジションにあるのかをしっかり分析し、不足している取り組みを強化していくことも必要である。



資料：国土交通省「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究Ⅷ」を基に作成

(5) 地域イメージへの影響

新幹線整備による沿線でのイメージの変化についてアンケート結果を示す。地域イメージの向上については、全体としては５～７割の人が地域のイメージが向上したと回答しており、新幹線沿線以外の地域でも高い割合でイメージが向上したと感じられているようである。また、熊本県と鹿児島県の一体感の向上については、一体感の向上を感じている割合は 3～５割と分かれているが、新幹線沿線以外の大隈地域、熊本県（沿線外）で約 55%とより強く一体感の向上を感じているようである。

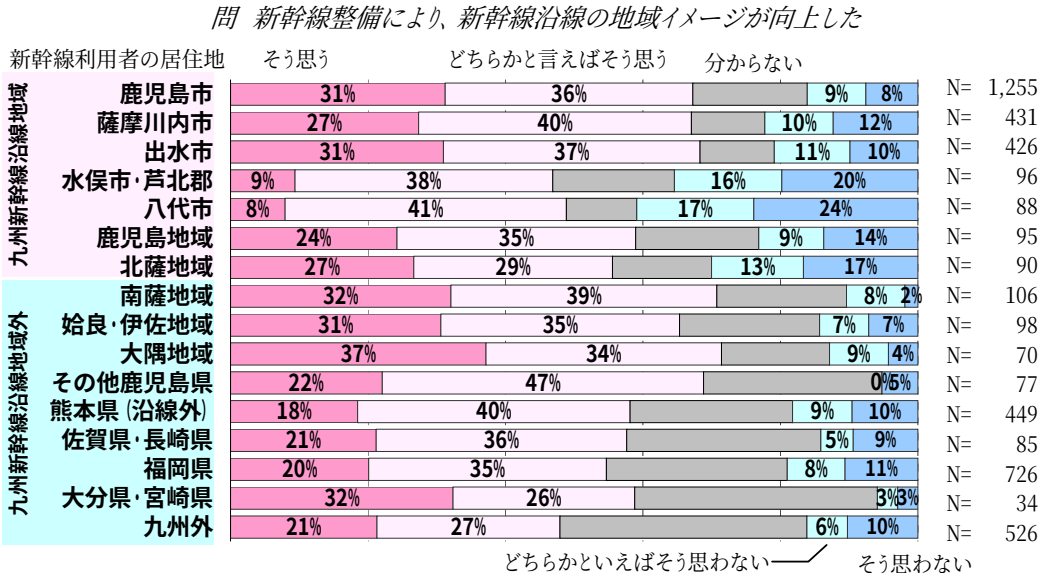


図 5-47 新幹線整備による地域イメージの向上

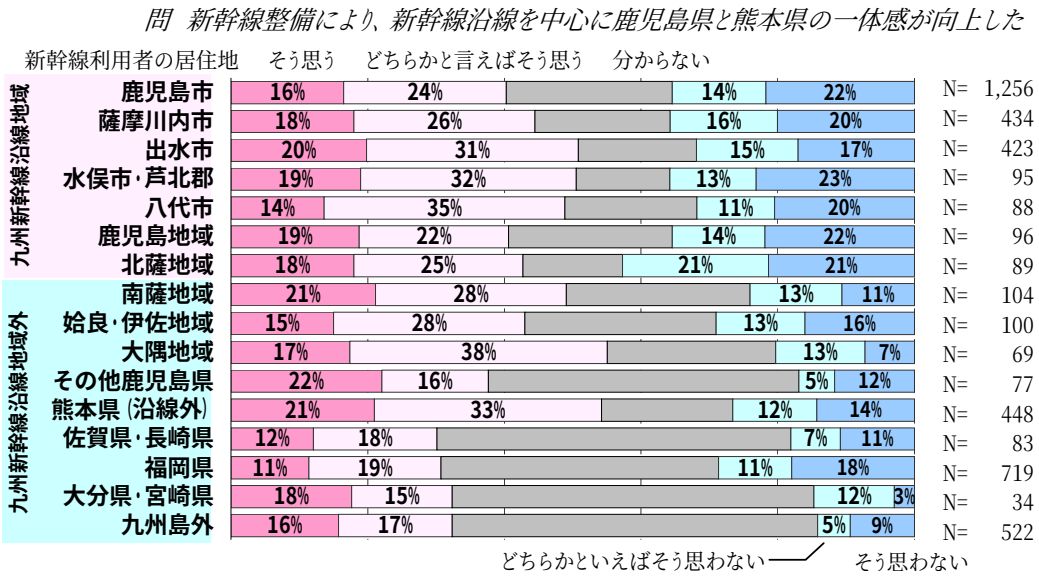


図 5-48 新幹線整備による地域の一体化の向上

※アンケート回答者は新幹線利用者
資料：財団法人運輸政策研究機構アンケート調査（2008.10）を基に作成

(6) 駅周辺状況の変化

1) 新八代駅

新八代駅の開業前と開業後を写真 5-1、写真 5-2 に示す。

写真 5-1 開業前(H8)

写真 5-2 開業後 (H19)

新幹線新八代駅は既設の八代駅の約 3km 北に新設された高架駅である。新幹線駅設置に併せて在来線の新八代駅も設置された。新幹線駅構内には、観光案内所が設置され、八代郡市の観光・公共施設の案内情報の提供や物産品の展示が行われている。

駅前広場は東口、南口、西口の３広場が整備され、空港連絡バス、高速バス、路線バス等が発着している。駅前広場、高架下等に駐車場が整備されている。

駅東側には、平成 19 年にビジネスホテルが開業し、隣接地ではマンションの建設が進んでいる。平成 20 年 12 月に八代市よかとこ物産館、平成 21 年 1 月にはプロ野球松中信彦選手のスポーツミュージアムが完成している。

駅西側には、平成 21 年 1 月に市内の私立高校が新築移転をしている。

図5-49 新八代駅東側の駅前周辺状況

出典:熊本県ホームページ

2）新水俣駅

新水俣駅の開業前と開業後を写真 5-3、写真 5-4 に示す。

写真 5-3　開業前(H8)

写真 5-4　開業後(H19)

新幹線新水俣駅は既設の水俣駅の約 4km 北に新設された高架駅である。新幹線駅設置に併せて肥薩おれんじ鉄道の新水俣駅も設置された。新幹線駅構内には交流センターが併設されており、観光情報の案内・提供、環境学習のプログラム提供、地元農産加工品等の販売が行われている。

国土交通省の国道３号線の改良事業により新水俣駅周辺地区整備事業が実施され駅前広場等の整備がなされ、交通結節点の強化が図られている。

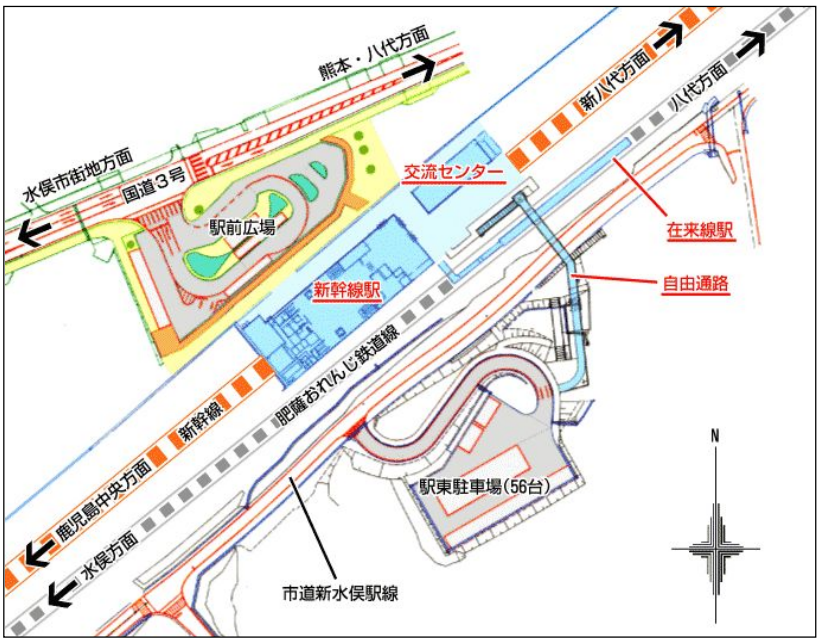


図 5-50　新水俣駅周辺の開発

出典：熊本県ホームページ

3）出水駅

出水駅の開業前と開業後を写真 5-5、写真 5-6 に示す。

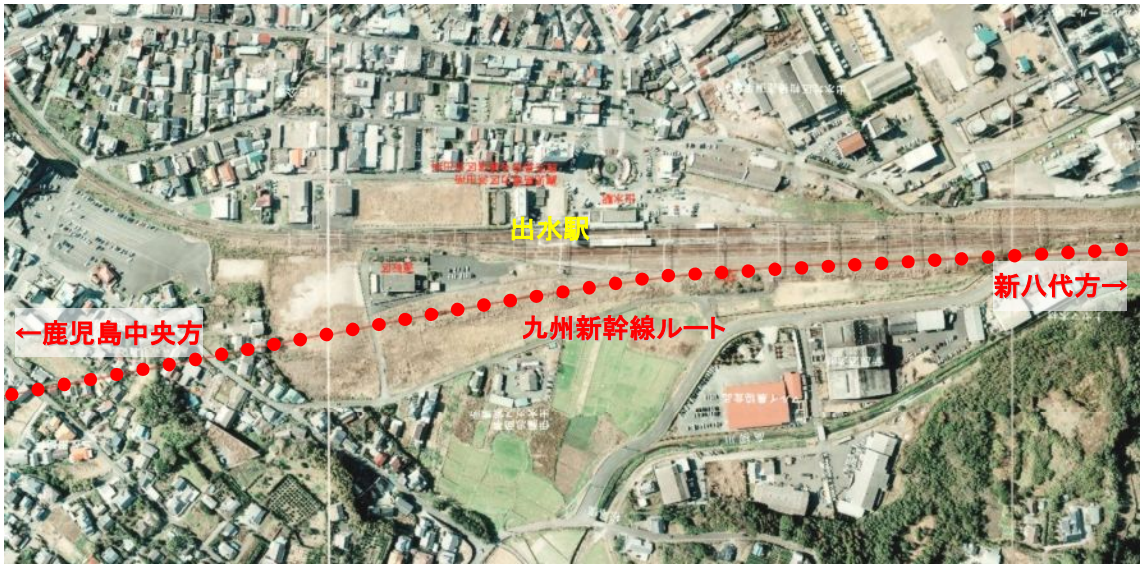


写真 5-5　開業前(H8)

写真 5-6　開業後(H19)

新幹線出水駅は在来線の出水駅に併設された駅である。駅構内には、出水市出水駅観光特産品館「飛来里」（ひらり）が駅に併設されている。同施設は、「中心市街地活性化法」の仕組みを利用したもので、特産品販売、総合的観光案内、市民ホール、多目的ホールなどさまざまな機能を備えた複合機能施設となっている。

新幹線開業後にホテル 2 件、マンション 1 件が建設されている。

4）川内駅

川内駅の開業前と開業後を写真 5-7、写真 5-8 に示す。

写真 5-7　開業前(H8)

写真 5-8　開業後(H19)

新幹線川内駅は在来線既設駅に併設された橋上駅である。新幹線駅整備に合わせて東西自由通路、西口及び東口の駅前広場、バスロータリー、駐車場等が整備された。また、東口側では川内駅周辺地区土地区画整理事業が実施されており、マンション、ホテルが建設中である。

5) 鹿児島中央駅

鹿児島中央駅の開業前と開業後を写真 5-9、写真 5-10 に示す。

写真 5-9　開業前

写真 5-10　開業後(H19)

新幹線鹿児島中央駅は在来線既設駅に併設された駅であり、新幹線開業を機に駅名が西鹿児島から鹿児島中央に変更された。駅周辺では、西鹿児島駅前広場整備事業により、東口駅前広場では、駅前広場の前面の道路中央にあった停留所を駅前広場内に移設し、地下通路の整備により輻輳していた歩行者と車両の動線が効果的に分離された。当該事業は街路事業コンクールにおいて国土交通大臣賞を受賞している。また、鹿児島中央駅地区では、複数の市街地再開発事業が実施完了または実施中である。(次項参照)

駅ターミナルビルには、鹿児島県内で売り場面積第 2 位を誇る大規模商業施設が開業半年後の平成16年9月に開業しており、年間約1,100万人の来客となっている。

鹿児島中央駅においては、全線開業にむけて増築工事が進められており、延床面積は現在の約1.5倍の約13,000㎡になる予定である。

写真 5-11 東口駅前広場地下通路

西口駅前広場には、バスロータリー、タクシー乗降場、駐車場等が新たに整備された。西口周辺では、部分開業に合わせてビジネスホテル等が建設され、全線開業に向けて、鹿児島中央駅の増改築、西口地区開発が行われる予定となっている。

写真 5-12 西口駅前広場の状況

表 5-21 市街地再開発事業

街 区 名	事 業 概 要
東口6番街区	立体駐車場の整備(駐車場 645 台、駐輪場 430 台)
東口 10 番街区	複合ビル(商業施設、公益的施設)の整備
中央町 22 番街区	商業・業務・立体駐車場の整備
中央町 23 番街区	商業・業務・住宅・立体駐車場の整備

資料：鹿児島市ホームページを基に作成

図 5-50 鹿児島中央駅周辺の市街地再開発事業

出典：鹿児島市ホームページ

6)駅前駐車場の整備状況

九州新幹線の全ての駅において市及びＪＲ九州グループ会社により運営される駐車場が設置されている。また、これら以外の一時利用のための駐車場は、ホテル等に併設されているものを除いて、鹿児島中央駅周辺以外の駅周辺ではほとんどみられない。

最近の各駅駐車場の利用状況は開業当初と比べて横ばいかやや減少という傾向にあるところが多い。その背景には利用者が利用経験を通じて駐車料金がかさまない送迎や短時間駐車へとシフトしてきたことがあるようである。一方で、駅前駐車場に長時間駐車し新幹線を利用して遠方へ出かけるという利用者もあり、ＪＲ九州の新幹線利用者向けサービスであるパーク＆ライド割引もよく利用されている。出水市では、こうした動きをみながら、長時間駐車料金引き下げなどの料金体系見直しを行い、利用者ニーズに対応している。

表 5-22 各駅の駐車場整備状況 〔平成 18 年度実績〕

駅　名	自治体整備駐車場	JR整備駐車場	合　計	利用台数
新八代	106 台	206 台	312 台	280 台
新水俣	56 台	214 台	270 台	100 台
出水	195 台	255 台	450 台	220 台
川内	170 台	170 台	340 台	270 台
鹿児島中央		1,370 台	1,370 台	3,230 台

資料：JR 九州資料を基に作成

表 5-23 パーク＆ライド割引料金と通常料金の比較例

新幹線利用の時の料金	通常料金
24 時間まで 500 円 48 時間まで 1,000 円 72 時間まで 1,500 円 72 時間以上は所定の料金	30 分ごと 150 円

※料金はアミュプラザ駐車場の例（2008 年 10 月現在）

写真 5-13 新水俣駅新幹線高架下に整備された駐車場

5.4 新八代での乗換における工夫

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）は時間短縮効果の大きい南側の区間から整備することとなったが、既存新幹線ネットワークと未接続であったため、スーパー特急方式で着工が決定された。その後、博多・新八代整備による全線開業時に改軌等の手戻りが生じることから、フル規格で開業した。この結果、新八代において乗換が生じることとなった。乗換１回は約 30 分の時間価値に相当すると言われており、利便性に大きな影響を与える。新八代では種々の工夫により、乗換による利便性低下を最小限に留めている。

(1) 同一ホーム乗換

乗換抵抗の低減のため新幹線と在来線特急の同一ホーム乗換が行われている。在来線特急は、在来線鹿児島本線から分岐し、アプローチ線を上り、新八代駅に至っている。これにより、上下移動の解消、乗換の分かり易さの向上が図られており、乗換時間はわずか３分であるが、水平移動のみの乗換であるため、急がずとも十分乗換可能となっている。

この乗換えに対する取り組みについては、第 3 回日本鉄道賞（「便利で魅力ある鉄道をめざして」部門）、平成 16 年度バリアフリー化推進功労者表彰（内閣官房長官表彰）を受賞している。

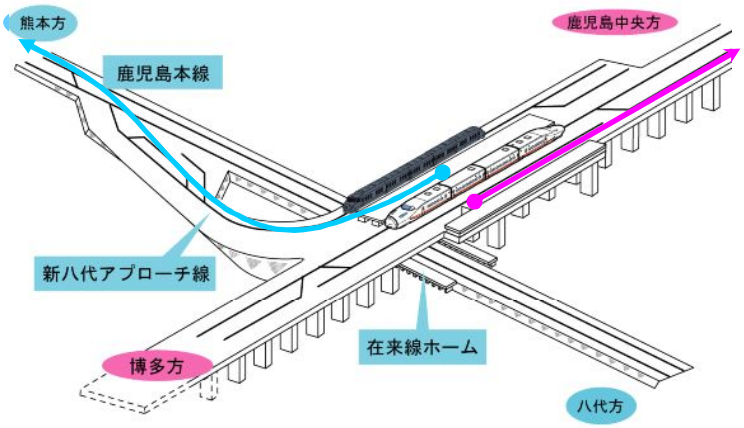


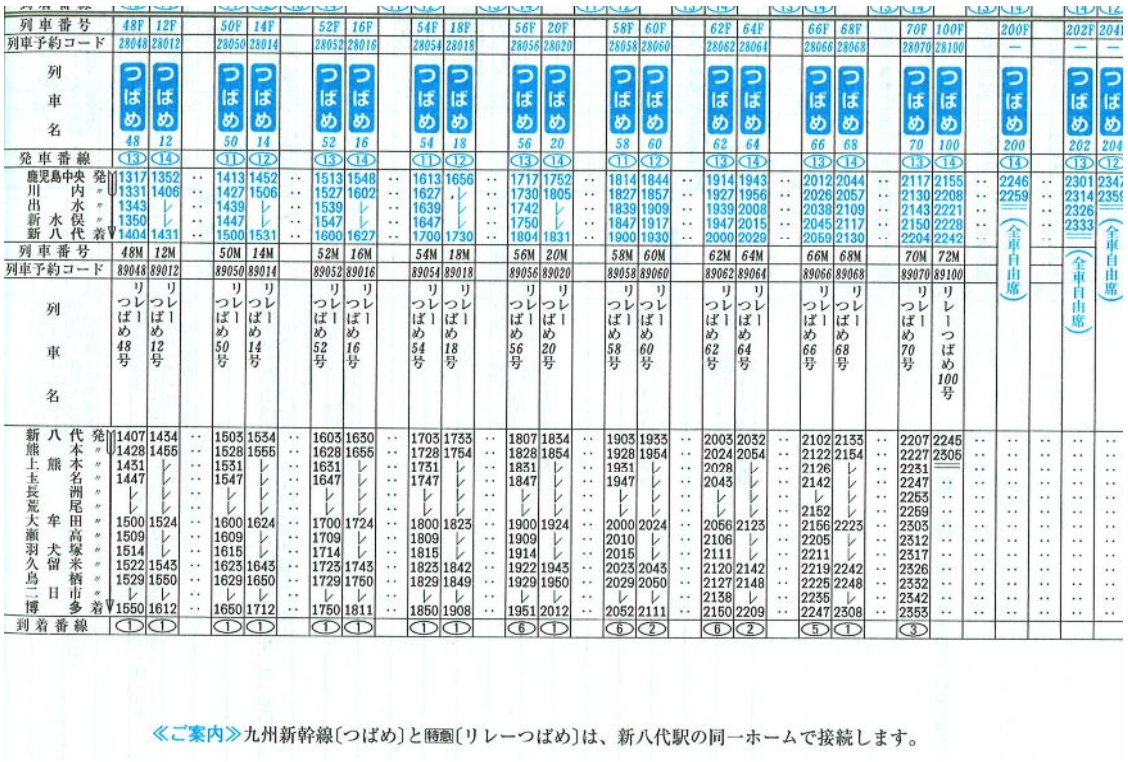
図 5-52 新八代駅での乗換イメージ

写真 5-14 新八代駅での乗換状況

(2) 新在で一体化された列車運行、列車案内、座席指定、切符

1) 新在で一体化された列車運行、列車案内

新八代に到着する全ての新幹線(在来線特急)には乗換の在来線特急(新幹線)が設定されている（列車番号も同一番号となっている。図 5-53 参照)。これにより、乗換列車に対する不安が解消されている。駅での列車案内においても新在一体で案内が行われている。



列車番号	48F	12F	50F	14F	52F	16F	54F	18F	56F	20F	58F	60F	62F	64F	66F	68F	70F	100F	200F	202F	204
列車予約コード	28048	28012	28050	28014	28052	28016	28054	28018	28056	28020	28058	28060	28062	28064	28066	28068	28070	28100	—	—	—
列車名	つばめ 48	つばめ 12	つばめ 50	つばめ 14	つばめ 52	つばめ 16	つばめ 54	つばめ 18	つばめ 56	つばめ 20	つばめ 58	つばめ 60	つばめ 62	つばめ 64	つばめ 66	つばめ 68	つばめ 70	つばめ 100	つばめ 200	つばめ 202	つばめ 204
発車番線	13	14	11	12	13	14	11	12	13	14	11	12	13	14	13	14	13	14	14	13	12
鹿児島中央 発	1317	1352	1413	1452	1513	1548	1613	1656	1717	1752	1814	1844	1914	1943	2012	2044	2117	2155	2246	2301	2347
川内 〃	1331	1406	1427	1506	1527	1602	1627	レ	1730	1805	1827	1857	1927	1956	2026	2057	2130	2208	2259	2314	2359
出水 〃	1343	レ	1439	レ	1539	レ	1639	レ	1742	レ	1839	1909	1939	2008	2038	2109	2143	2221	═══	2326	═══
新水俣 〃	1350	レ	1447	レ	1547	レ	1647	レ	1750	レ	1847	1917	1947	2015	2045	2117	2150	2228	(全車自由席)	2333	(全車自由席)
新八代 着	1404	1431	1500	1531	1600	1627	1700	1730	1804	1831	1900	1930	2000	2029	2059	2130	2204	2242		═══	
列車番号	48M	12M	50M	14M	52M	16M	54M	18M	56M	20M	58M	60M	62M	64M	66M	68M	70M	72M			
列車予約コード	89048	89012	89050	89014	89052	89016	89054	89018	89056	89020	89058	89060	89062	89064	89066	89068	89070	89100			
列車名	リレつばめ 48号	リレつばめ 12号	リレつばめ 50号	リレつばめ 14号	リレつばめ 52号	リレつばめ 16号	リレつばめ 54号	リレつばめ 18号	リレつばめ 56号	リレつばめ 20号	リレつばめ 58号	リレつばめ 60号	リレつばめ 62号	リレつばめ 64号	リレつばめ 66号	リレつばめ 68号	リレつばめ 70号	リレーつばめ 100号			
新八代 発	1407	1434	1503	1534	1603	1630	1703	1733	1807	1834	1903	1933	2003	2032	2102	2133	2207	2245			
熊本 〃	1428	1455	1528	1555	1628	1655	1728	1754	1828	1854	1928	1954	2024	2054	2122	2154	2227	2305			
本名 〃	1431	レ	1531	レ	1631	レ	1731	レ	1831	レ	1931	レ	2028	レ	2126	レ	2231	═══			
洲尾 〃	1447	レ	1547	レ	1647	レ	1747	レ	1847	レ	1947	レ	2043	レ	2142	レ	2247	(全車自由席)			
田 〃	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	2253				
高 〃	1500	1524	1600	1624	1700	1724	1800	1823	1900	1924	2000	2024	2056	2123	2152	2223	2259				
塚 〃	1509	レ	1609	レ	1709	レ	1809	レ	1909	レ	2010	レ	2106	レ	2156	レ	2303				
来 〃	1514	レ	1615	レ	1714	レ	1815	レ	1914	レ	2015	レ	2111	レ	2205	レ	2312				
栖市 〃	1522	1543	1623	1643	1723	1743	1823	1842	1922	1943	2023	2043	2120	2142	2211	2242	2317				
日 〃	1529	1550	1629	1650	1729	1750	1829	1849	1929	1950	2029	2050	2127	2148	2219	2248	2326				
博多 着	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	2138	レ	2225	2248	2332				
到着番線	1550	1612	1650	1712	1750	1811	1850	1908	1951	2012	2052	2111	2150	2209	2235	2308	2342				
	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1	6	2	6	2	5	1	3				

≪ご案内≫九州新幹線〔つばめ〕と特急〔リレーつばめ〕は、新八代駅の同一ホームで接続します。

図 5-53 時刻表での案内

出典：交通新聞社「JR 時刻表」

写真 5-15 一体化された列車案内

鹿児島中央駅での案内であるが行先は「博多」と表示されている。

2) 新在で一体化された座席指定、切符

指定席は新幹線と在来線特急で極力同じ号車の同じ座席番号となるよう工夫されており、これにより乗換に伴う移動距離も最小化が図られている。

また、一般的な切符で新幹線と在来線特急を利用する場合に切符は、「乗車券」「新幹線特急券」「在来線特急券」の３枚となるが、下図のように一体化された切符となっている。

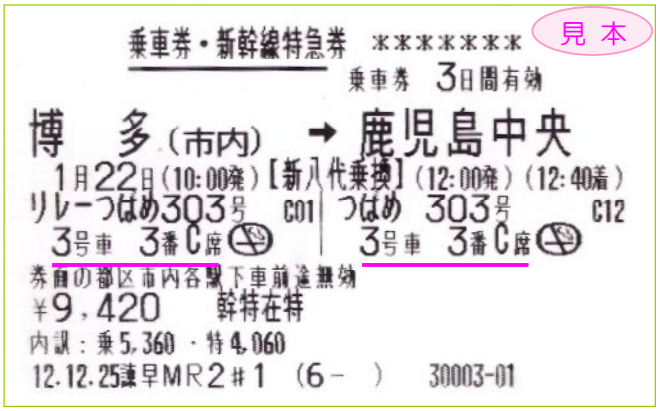


写真 5-16　一体化された特急券

(3)アプローチ線整備における工夫

在来線特急は、在来線鹿児島本線から分岐し、アプローチ線を上り、新八代駅に至っている。このアプローチ線はもともと保守用の授受線として計画されたものであり、全線開業時には標準軌に敷設替えされ保守用の授受線となる。全線開業時には新八代での乗換は解消されるため、在来線特急がアプローチ線を使用するのは全線開業までとなる。同一ホーム乗換のための追加投資は狭軌(1,067㎜)の敷設、アプローチ線の電化、全線開業時の軌道の敷設替え(広軌→狭軌)等の最小限にとどめられており、運行事業者の営業施策の一環として JR 九州の負担により行われている。

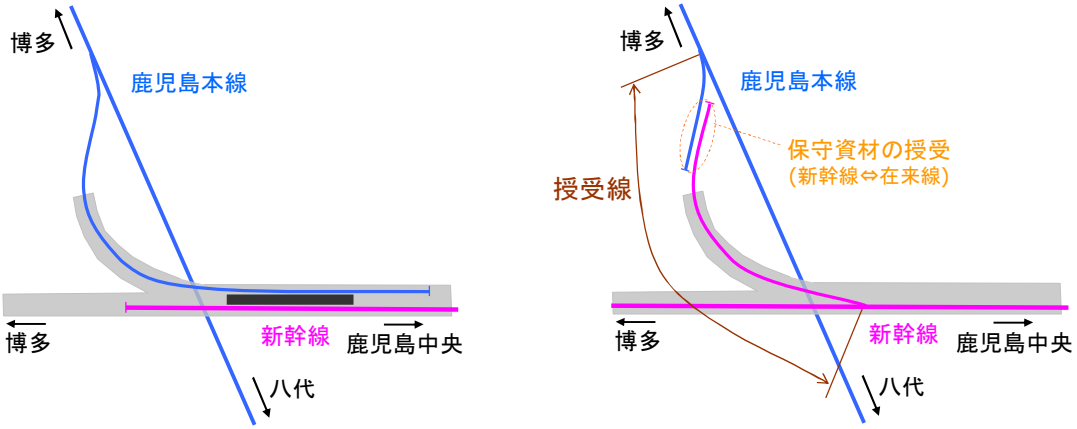


図 5-54　新八代授受線のイメージ

5.5 環境への効果・影響

(1) 二酸化炭素排出量の削減

開業前後の福岡・鹿児島間、熊本・鹿児島間の移動に伴う CO_2 の排出量を幹線旅客純流動調査の県間 OD 数を基に試算すると下図のとおりである。

鉄道からの排出量は新幹線開業により利用者が増えたことから増加しているが、鉄道より排出原単位の大きい航空からの排出量は減少している。交通機関全体で、福岡・鹿児島間 及び 熊本・鹿児島間の合計でみると、CO_2 の排出量は、開業前の 78 t/日から、開業後の 62 t/日と開業前の約 80%（約 16 t/日の減少）となっており、新幹線の整備が環境負荷の軽減に貢献していると考えられる。

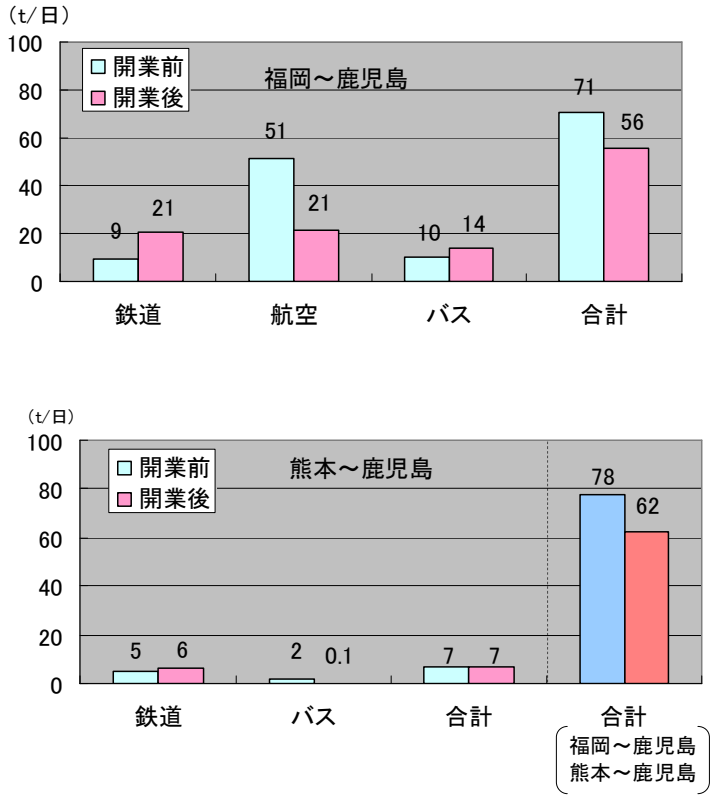


図 5-55 新幹線開業前後の交通機関の二酸化炭素排出量

資料:国土交通省「全国幹線旅客純流動調査(2000 年度,2005 年度)」の県間OD数を基に作成
(二酸化炭素排出量の試算方法については参考資料p59 参照)

※自家用車からの排出量については、2005 年度調査での県間 OD 数が鉄道への転換と考えるには大きすぎる量が減少していることから、新幹線の効果として計測することは不適切と判断し、今回の試算から除外している。

表 5-24 二酸化炭素排出原単位

	鉄道	航空	バス	自家用車
g-CO_2/人キロ	18	111	51	172
鉄道を 1.0 とした場合	1.0	6.2	2.8	9.6

資料:交通エコロジー・モビリティ財団「運輸・交通と環境 2008 年版」 を基に作成
※運輸・交通と環境 2008 年版の数値は 2006 年度のデータ

(2) 周辺環境への影響

新幹線構造物による周辺への影響については、路線計画において家屋密集地を可能な限り避け、また構造物の高さを可能な限り低くするなど、極力少なくなるよう計画した。しかしながら、テレビ電波受信については障害が予想されたため、事前調査を実施し、影響が予想される範囲において対策工事を行った。日照阻害については影響の大きなところが生じたことから、基準により補償を行った。

また、新幹線列車走行に伴う騒音・振動対策については、防音壁の設置、レール踏面の改良等による発生側で可能な限りの対策を講じた。しかしながら、騒音において環境基準を満たすことができない箇所が一部生じたことから、家屋防音工事による環境保全に努めるとともに、事業への理解を得るよう努めた。

5.6 安全への効果・影響

(1) 乗客死傷事故の減少

新幹線乗客の死亡事故は東海道新幹線が開業して以来１件もなく、極めて安全性の高い輸送機関である。九州新幹線開業により更に安全性の高い輸送機関のネットワークが広げられた。

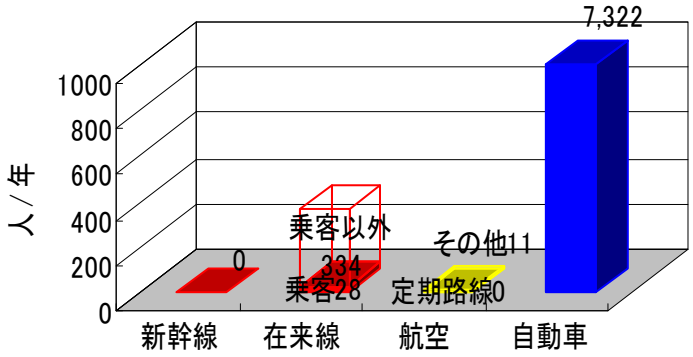


図 5-56　交通機関別の乗客死亡者数（年間）

※１）鉄道に関する値は、「国土交通白書 2007」より作成し、平成 14～17 年度の平均値である。
※２）航空の値は、国土交通省航空鉄道事故調査委員会のホームページより作成し、平成 14～18 年の平均値である。
※３）自動車の値は、「国土交通白書 2007」より作成し、平成 14～18 年の平均値である。

(2) 優等列車踏切事故の解消

九州新幹線開業前の鹿児島本線（八代～西鹿児島間）には、205 箇所の踏切が存在したが、新幹線は完全な立体交差であることから、同区間の優等列車の踏切事故の可能性が解消されている。

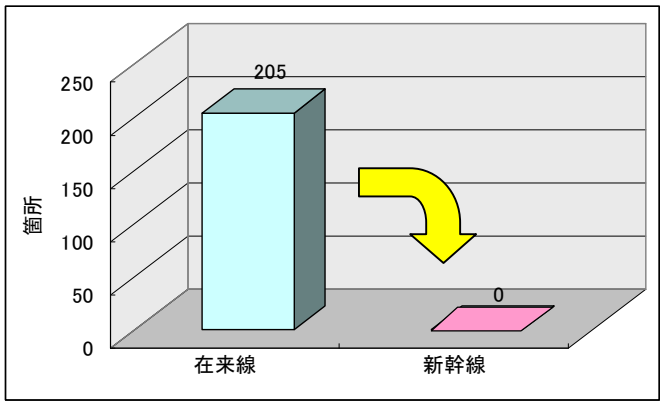


図 5-57　優等列車の踏切箇所の解消

※　踏切箇所は鹿児島本線（川内・鹿児島中央間）および肥薩おれんじ鉄道の合算値
資料：JR 九州提供資料および鉄道統計年報を基に作成

5.7 景観等を考慮したデザイン

(1) 球磨川橋梁

球磨川橋梁は、日本三大急流のひとつである球磨川を渡河する 307mの 5 径間連続ラーメン橋である。橋脚の形状、橋梁のスラブと主桁の連続性、排水パイプの設置等に配慮し、山あいの現地の情景に自然にとけこむデザインとした。

写真 5-17 球磨川橋梁

(2) 川内川橋梁

川内川橋梁は、一級河川川内川を渡河する新八代・鹿児島中央間では最長の 338 m の橋梁である。２基の主塔は塔高を極力抑え、中央の橋脚はフィンバック形式を採用して桁上面の連続性を強調し、圧迫感・煩雑感のないよう配慮するとともに、豊臣秀吉の時代から続く伝統行事である川内川を挟んでの綱引き大会にちなんで、２基の主塔に双方の力のイメージを表現させ、地元に愛される橋梁とした。

写真 5-18 川内川橋梁

(3) 駅舎デザイン

駅が設置される九州各地域の特性を表現し、地元の方々により親しまれる駅創りに努めた。自然や景観をモチーフにデザインコンセプトを設定し、特徴ある外観を持つ駅舎とした。

例えば、国の特別天然記念物「マナヅル」、「ナベツル」の渡来地として有名な出水市の出水駅では、羽ばたく鶴をモチーフとした屋根面となっており、陰影とスレンダーな柱との相乗効果により軽やかなリズム感が醸し出されている。

写真 5-19 出水駅外観

(4) 高架橋のデザイン

鹿児島市内の桁式高架橋を採用している西鹿児島高架橋において、地元から要望を受けて、工費の増大とならない範囲で景観に配慮した構造を検討した。橋脚や桁の横梁等の曲線をもった形状とし、圧迫感を低減し、ソフトなイメージを表現した。

写真 5-20 西鹿児島高架橋

(5) 車両デザイン

九州新幹線車両として開発された 800 系つばめのデザインは伝統的な手法で作られた九州の素材を用いて「九州のアイデンティティー」を表現、利用者への最良のおもてなしと安らぎの提供、九州にふさわしい普遍性のある機能美を追求し、九州という地域の特性・風土を洗練された形で表現している。例えば、洗面所の目隠しの縄暖簾には八代産の藺草、また、座席の背もたれ、肘掛、ブラインドには九州産の桜の木や木材が使用されており、シートには西陣織の日本の伝統色を配した布地が使用されている。

室内のデザインでは座席配置を各２列としたことから肘掛幅が十分に確保され、ゆったりとした空間となっている。また、座席の背もたれは高さの高いハイバックチェアーの採用により、前方の着席者が気にならず、空間の専用感が高まり、くつろげる雰囲気となっている。しかも車両価格は７００系等の車両と同程度となっている。

写真 5-21　つばめ車内

山桜を使用した木製の椅子、
西陣織の布製クッション

写真 5-22　ロールブラインド

山桜を使用した木製の
ロールブラインド

写真 5-23 洗面所前の縄暖簾

八代平野で生産された藺草を使用

車内デザインへの印象についてアンケート調査の結果では、開放感、木製の椅子、和の雰囲気に対して好印象を持った回答が多い。また、車内デザインに関して何らかのプラス印象を感じた回答者は 81%となっており、かなりの割合の利用者が車内デザインに対して好印象を感じている結果となっている。

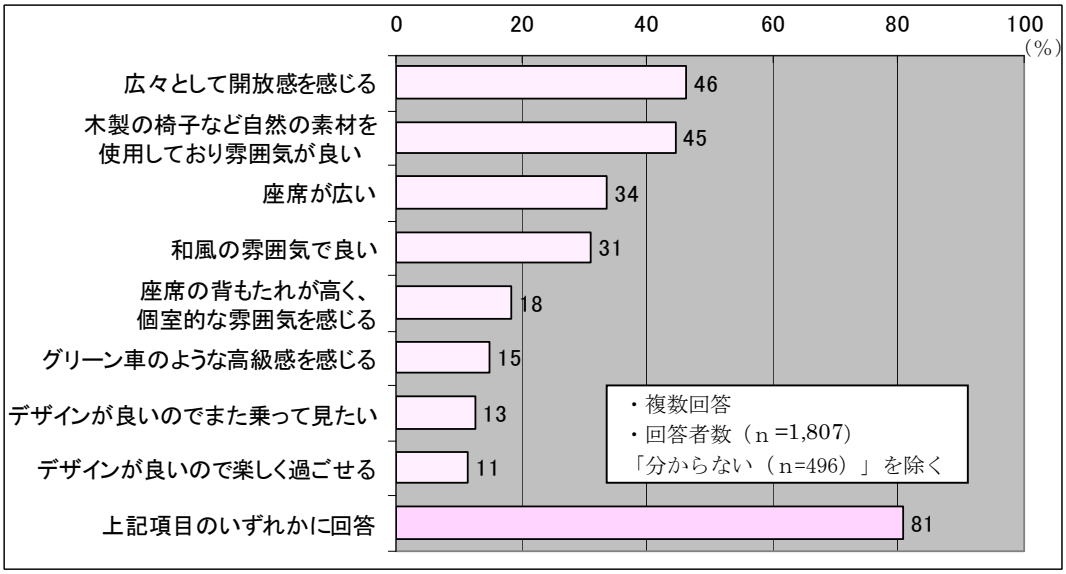


図 5-58 車内デザインに対する印象

資料：財団法人運輸政策研究機構アンケート調査（2008.10）を基に作成

5.8 技術開発

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）の建設において開発された技術等について以下に紹介する。

(1) 地下水面下しらす地山トンネル構造・施工法の開発

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）のうち終点方約 20km 間は、我が国の代表的な特殊地盤であるしらす地帯を通過し、このうち総延長約 7km のトンネル区間が地下水面下での設計を余儀なくされ、水に極端に弱いしらす地山の内部浸食に伴う覆工背面の空洞化及び墳泥化の発生が懸念された。このため、トンネル維持管理上の問題点の解消、さらに、建設コストの縮減のため、透水性と水硬性のある「水砕スラグ」を用い、トンネル内から積極的に水を抜く「透水性路盤」を開発し、設計施工法を確立した。地下水面下のしらす地山における鉄道トンネル施工としては我が国初めての試みであり、土木学会技術賞に値するものとして認められた。

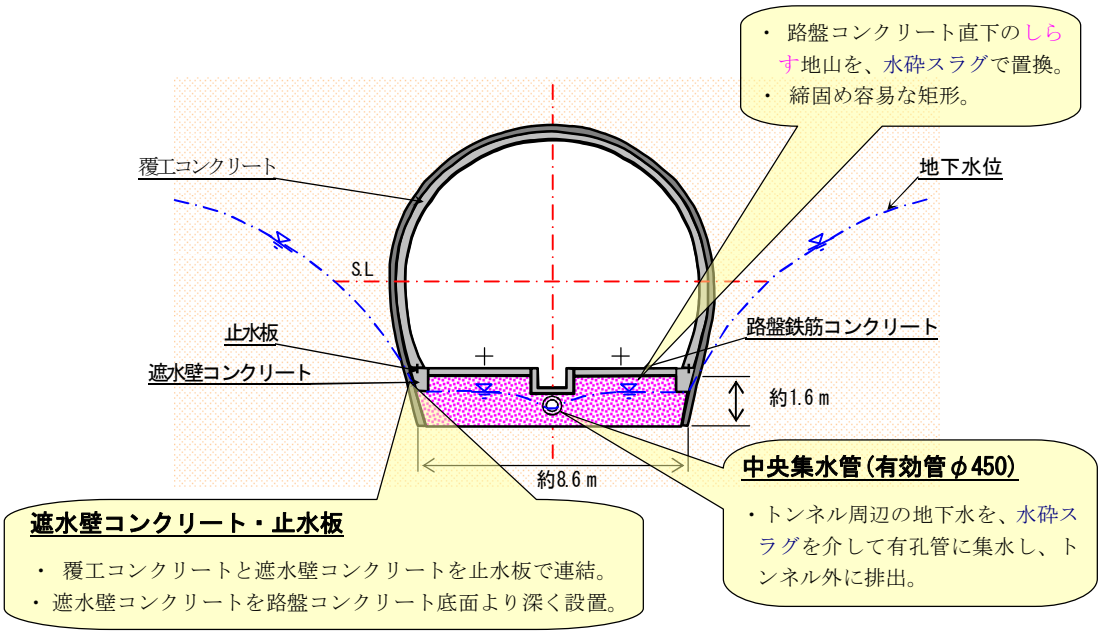


図 5-59 地下水面下しらす地山トンネル構造

(2) 橋梁における新技術

川内川橋梁では、交差道路の桁下空頭の確保と周辺市街地への景観配慮から、４径間連続 PC 斜版橋の構造形式を採用した。PC 斜版橋は、斜張橋の斜材をコンクリート版で被覆した構造であり、新幹線としては初めての採用となった。また、薩摩川内市の原田架道橋では、桁下空頭の制限、橋長が 63mにも及ぶことから、列車荷重分をアーチ部受け持たせるランガー形式を新幹線としては初めての採用となった。

写真 5-24　原田架道橋

(3) 建築における新技術

建築においては、鉄道高架駅として初めて土木構造物と建築構造物を複合的に組み合わせた「ハイブリッド構造」を出水駅で採用した。従来の鉄道高架駅は高架橋柱間隔が経済的な高架橋の設計といった面から決まっており、昇降設備等が自由に計画できず、高架駅の設計において大きな制約条件となっていった。この制約を解消するため、新たな発想「ハイブリッド構造」による構造形式を開発した（特許取得）。これにより、従来よりもデザイン性の高い設計となり、またコストの縮減、工期の短縮も図られた。

写真 5-25　出水駅改札内

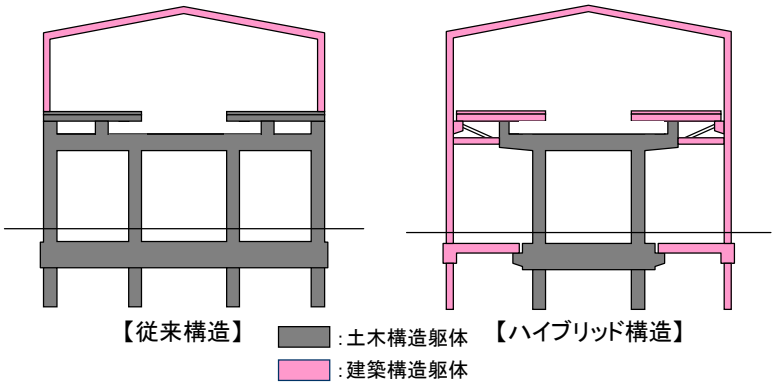


図 5-60　一般鉄道高架橋駅とハイブリッド構造駅の比較

(4) 受賞

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）に関わる主な受賞を以下に示す。

表 5-25 九州新幹線(新八代・鹿児島中央間)に関わる主な受賞

業績名	賞種別	表彰団体等
「水砕スラグを用いた透水性路盤による地下水面下しらす地山のトンネル構造および施工方法の確立」	技術賞(Ⅰ部門)〔平成 14 年度〕	土木学会
九州新幹線(新八代・鹿児島中央間)の建設	技術賞(Ⅱ部門)〔平成 16 年度〕	
新八代駅のユニバーサルデザインを追及した施設整備	バリアフリー化推進功労者表彰〔平成 16 年〕	内閣官房長官
「新八代駅での同一ホーム対面乗換え(新幹線－在来線特急)の実現と切符1枚の旅」	「便利で魅力ある鉄道をめざして」部門 日本鉄道賞〔平成 16 年〕	「鉄道の日」実行委員会
「九州新幹線新水俣駅」設計及び周辺地区デザインディレクション	公共建築賞〔平成20年度〕特別賞〔全国〕優秀賞〔九州・沖縄地区〕	公共建築協会
新水俣駅の環境デザインと地域づくりに貢献	くまもとアートポリス賞〔平成 16 年度〕	熊本県知事
九州新幹線新水俣駅の照明	優秀施設賞〔平成 16 年度〕	照明学会照明普及会九州支部
新幹線出水駅	第 49 回建築協会賞入選	鉄道建築協会
九州新幹線車両	グッドデザイン賞(商品デザイン部門)〔平成 17 年〕ローレル賞〔平成 17 年〕	日本産業デザイン振興会鉄道友の会

〔参考〕新水俣駅のデザインコンセプト

複数の受賞をした新水俣駅のデザインについて概要を以下に紹介する。

新水俣駅のデザインは、水俣の美しい海をイメージし、全体が重なる波のような印象の駅をコンセプトに、風と光を感じる開放的な空間を目指して設計された。三次元のアルミメッキ鋼板パネルを組み合わせることにより、光を映し出すパネルが時間を変えて違う表情を見せる。ホーム階も屋根を高くし、透き通る光と風と共に開放感溢れる大断面空間を創造している。

写真 5-26 新水俣駅外観

写真 5-27 新水俣駅構内

5.9 コスト縮減

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）事業では種々の技術開発等によって建設コストの縮減を図っている。以下に例を示す。

(1) トンネルでの水砕スラグを用いた透水性路盤による縮減

地下水面下のしらす地山のトンネルは当初、水圧対抗型（ウォータータイト型）で計画していたが、前述の技術開発によりトンネル覆工構造が軽減され、コスト縮減が図られた。（縮減額：約 20 億円）

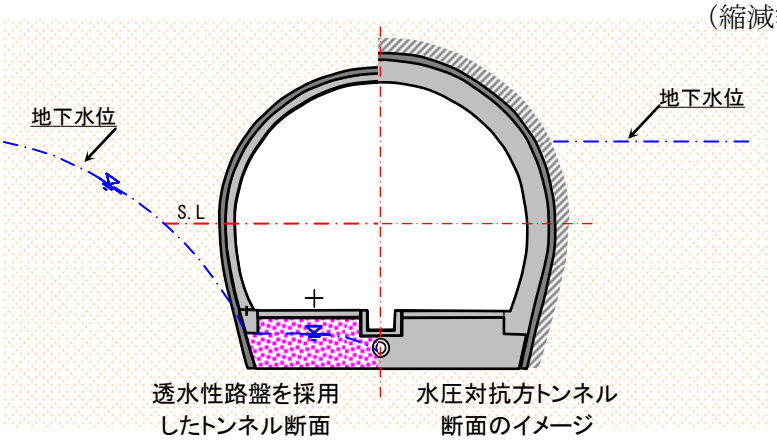


図 5-61 トンネルの断面の比較

(2) 高品質吹付けコンクリートの開発による縮減

全国の整備新幹線トンネル現場での実施工試験を通じて、吹付けコンクリートに石灰石等の微粉末を添加し、練り混ぜ水を 2 回に分割投入することによりはね返りおよび粉塵発生を低減させた高品質吹付けコンクリートを開発した。その採用により施工サイクルタイムや材料量の見直しが可能となり、コスト縮減が図られた。（縮減額：約 10 億円）

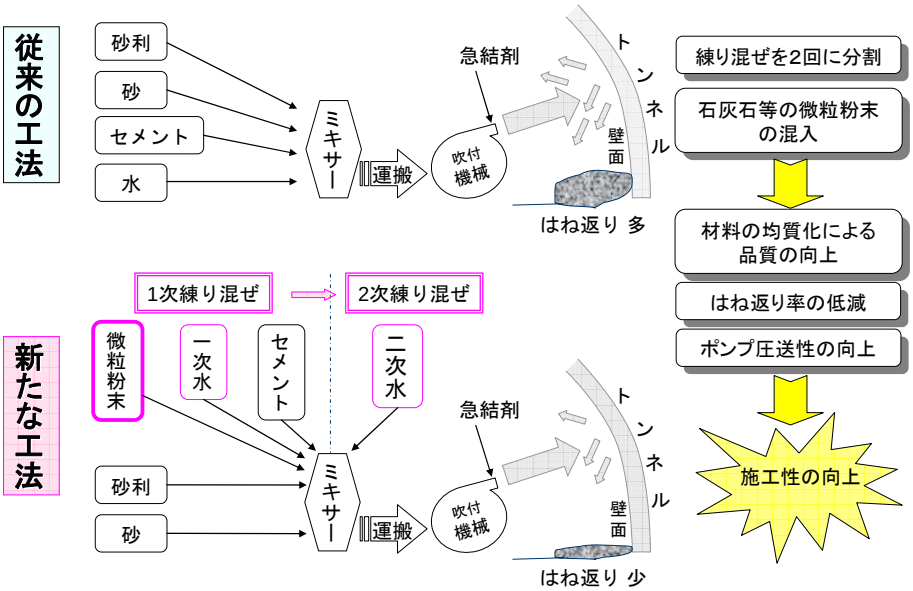


図 5-62 吹付け工法の比較

(3) 明かり区間への枠型軌道スラブの採用

従来の平板形軌道スラブからトンネル区間を対象に敷設してきた枠形軌道スラブを明かり区間においても全面的に採用した。これにより材料の節減、施工性の向上が図られ、コスト縮減が図られた。

（縮減額：約 10 億円）

〔枠　形〕

〔平板形〕

写真 5-28　軌道スラブ

(4) 車両検査での車体昇降移動方式の採用

新幹線の車両基地における標準的な車体検修方法では、1両ごとに分割した車体を車体検修場へ移動させて車体検修等を行うが、九州新幹線(新八代・鹿児島中央間)は暫定開業であり、検査対象となる車両数が少ないため、車体昇降移動装置を用いて台車振替場と車体検修場を兼用することで、コスト縮減が図られた。

（縮減額：約 5 億円）

車体昇降移動設備は、車体を保持したままで車体間隔を任意に変え、その場で車体検修を行うことができる。

写真 5-29　車体昇降移動設備

６. 社会経済情勢等の変化

6.1 政府・与党申合せ

本事業の経緯については第２章で述べているが、昭和 63 年 8 月政府・与党申合せにおいて当時の運輸省が提出した規格の圧縮案を前提に東北、北陸、九州新幹線の着工優先順位の決定がなされ、平成 2 年 12 月の政府・与党申合せにおいて九州新幹線（八代・西鹿児島間）の着工が決定された。平成３年には暫定的な整備として「スーパー特急」、「ミニ新幹線」の建設を全幹法のもとで進めるため、法の改定が行われ、同年８月に八代・西鹿児島間の「スーパー特急」による工事実施計画が認可された。その後、平成 10 年 10 月には工事起点が新八代に変更され、平成 12 年 12 月連立与党申合せでフル規格化することとなった。

【参考】

新八代以北の新幹線計画については、平成８年 12 月政府・与党合意及び平成 10 年１月政府・与党整備新幹線検討委員会における検討の結果、平成 10 年３月に船小屋・新八代間の事業が認可されている。その後、平成 12 年 12 月政府与党申合せにおいて、博多・鹿児島中央間のフル規格化が決定され、平成13年４月に事業が認可されている。

6.2 社会経済情勢の変化

(1) 経済成長

九州新幹線の着工の決定した平成 2 年は昭和 61 年 12 月から平成 3 年 2 月までの 51 ヶ月続いた「バブル景気」の時期であった。その後、戦後最悪の不況と言われた「複合不況」が平成 11 年 1 月まで続き、北海道拓殖銀行、山一證券等が破綻し、過去最大の緊急経済対策（23.9 兆円）が行われた。平成 14 年２月からは平成 19 年 10 月までの 69 ヶ月間景気の拡大が続いた。「いざなぎ景気(57 ヶ月)」を上回る記録的な好景気であったにも関わらず「豊かさを感じない」景気であった。平成 19 年にはサブプライムローン問題を背景にアメリカの住宅バブルが崩壊し、世界的な不況となっている。

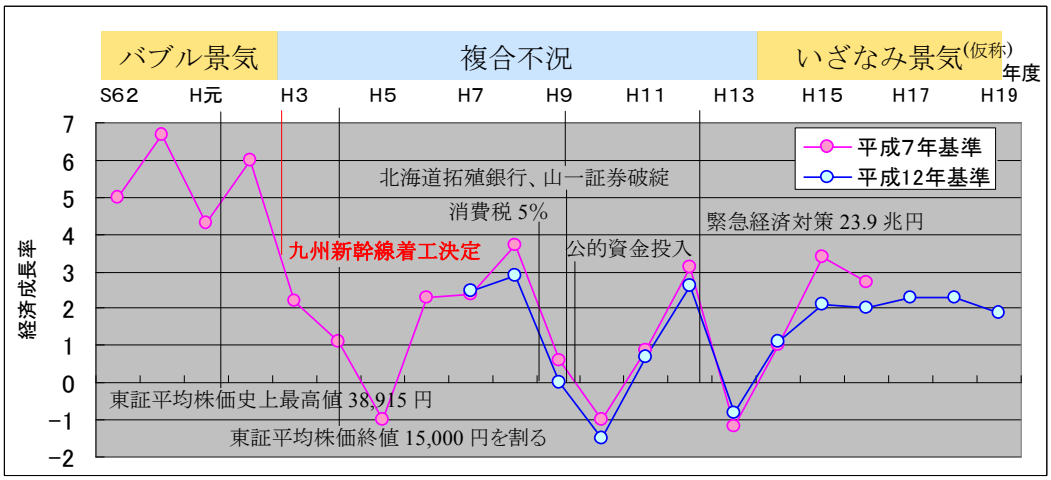


図 6-1　経済成長率

資料（経済成長率）：内閣府「国民経済計算」を基に作成
出典（景気の拡大期、後退期の名称）：Wikipedia
※景気の拡大期、後退期の名称は代表的な俗称であり、他にもある

(2) 人口動態の変化

推計人口と実績を比較すると、平成２年では約 1%、平成 12 年では約 3%推計人口の方が実績より多くなっている。

年齢区分別の人口割合をみると、平成２年では実績と推計で差異はほとんど見られないが、平成 12 年では 15 歳未満人口の割合が推計の 18.0%に対し、実績は 14.6%と 3.４%の差異、65 歳以上人口の割合は推計の 16.3%に対し、実績は 17.4%と 1.1%の差異が生じており、少子高齢化が想定より進んでいる。

また、推計人口の予測では平成 22 年以降に人口減少を予測していたが、実際には平成 17 年に戦後初の減少となっている。

表 6-1　実績と推計人口の比較　〔単位:万人〕

	H2			H12			H22	H32
	実績	推計	推計/実績	実績	推計	推計/実績	推計	推計
65 歳　以 上	1,493	1,482	0.99	2,204	2,134	0.97	2,710	3,188
15 ～ 64 歳	8,614	8,627	1.00	8,638	8,626	1.00	8,342	8,110
15 歳　未 満	2,254	2,313	1.03	1,851	2,359	1.27	2,530	2,233
合　　計	12,361	12,423	1.01	12,693	13,119	1.03	13,582	13,530

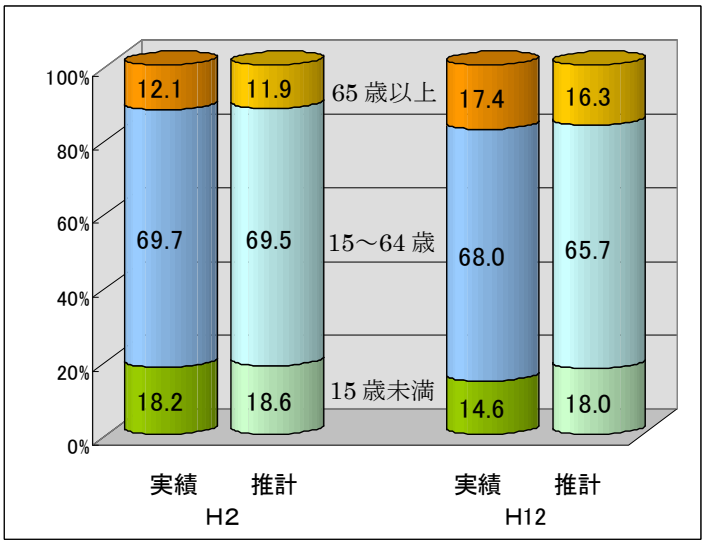


図 6-2　年齢区分別人口の割合

資料(表 6-1,図 6-2):総務省「我が国の推計人口大正 9 年～平成 12 年」*e-Stat*、
厚生省人口問題研究所「日本の将来人口新推計について
(昭和 61 年 12 月)」中位推計値を基に作成

表 6-2　人口の推移　〔単位:万人〕

H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
12,693	12,732	12,749	12,769	12,779	12,777	12,777	12,777

資料:総務省「(参考表)全国推計人口の推移」*e-Stat* を基に作成
※国勢調査の実施年以外の人口は、国勢調査を基にした推計人口である

(3) 幹線旅客の変化

幹線旅客流動量・分担率の推移を代表交通機関別にみると、鉄道の分担率は平成２年で約 22%、平成 17 年で約 21%とほとんど変化していない。(乗用車の保有台数は平成２年で約 33 百万台、平成 17 年で約 56 百万台と約 1.7 倍に増加している。)

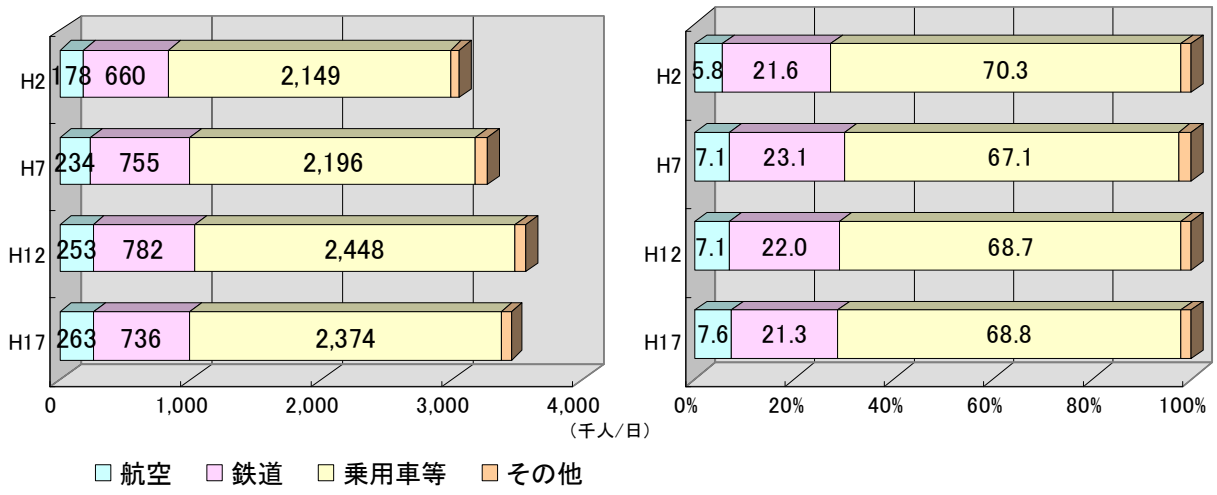


図 6-3 代表交通機関別幹線旅客流動量・分担率の推移(平日)

資料:国土交通省「全国幹線旅客純流動調査」を基に作成

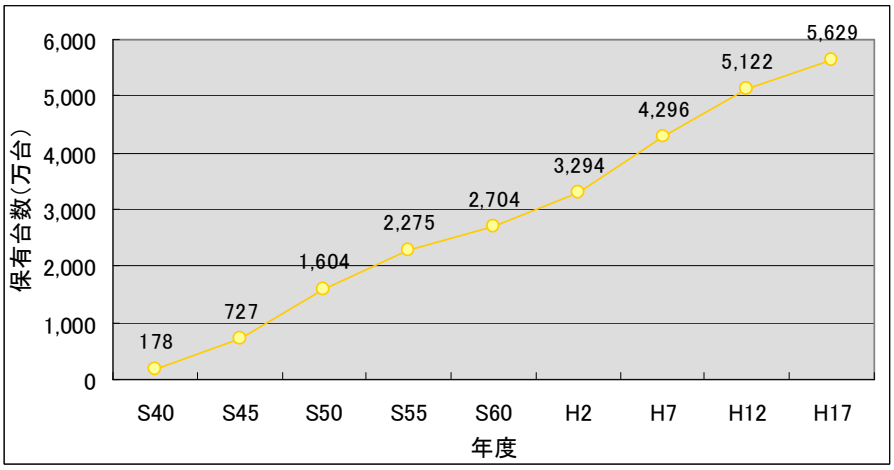


図 6-4 自動車保有台数(乗用車)の変化

資料:自動車検査登録情報協会「自動車保有台数」を基に作成

(4) 高速交通施設の整備状況の変化

昭和 63 年当時と平成 15 年（開業前）及び平成 20 年（開業 5 年目）の高速交通施設の整備状況の変化をみると、空港関係では、平成 5 年に福岡空港に市営地下鉄が乗入れし、都心からのアクセス利便性が大きく向上している。高速道路関係では、平成 2 年に福岡・鹿児島間の高速バスの運行が開始され、平成 7 年には九州自動車道が全線開業、平成 11 年には、福岡都市高速道路の延伸整備により九州自動車道と接続された。今後の需要予測に影響を与える施設としては、新幹線と並行する南九州西回り自動車道の整備が考えられ、現在のところ延長約 140km のうち、八代・田浦間及び薩摩川内都・鹿児島間の 56km が供用されている。

表 6-3 空港等の整備状況

		S63（1988.3）	H15（2003.10） 開業前	H20（2008.10） 現　在
鹿児島空港	滑走路	2,000m×45m	3,000m×45m	3,000m×45m
	福岡便	10 往復	9 往復	8 往復
福岡空港	滑走路	2,800m×60m	2,800m×60m	2,800m×60m
	その他	H5　市営地下鉄乗り入れ H11　新国際旅客ターミナル完成		

資料:国土交通省航空局監修「数字でみる航空」を基に作成

表 6-4 高速道路等の整備状況

	S63（1988.3）	H15（2003.10） 開業前	H20（2008.10） 現　在
高速道路	九州自動車道 供用区間 門司・八代、 えびの・鹿児島	九州自動車道 供用区間 門司・鹿児島 全線開通〔H7.7〕 （人吉・えびの 暫定 2 車線） 南九州西回り自動車道 供用区間 八代・日奈久、 市来・鹿児島	九州自動車道 供用区間 門司・鹿児島 全線開通〔H7.7〕 （人吉・えびの 4 車線化完成 〔2004.12〕） 南九州西回り自動車道 供用区間 八代・田浦、 薩摩川内都・鹿児島
	福岡都市高速道路 九州自動車道未接続	福岡都市高速道路 九州自動車道 大宰府 ＩＣ接続〔H11.3〕	福岡都市高速道路 九州自動車道　大宰府 ＩＣ接続〔H11.3〕
高速バス 〔福岡・鹿児島便〕	未提供	24 往復 〔運行開始 H2.3〕	24 往復

※高速道路は九州新幹線に影響を与えると考えるもののみ記載

資料:日本道路公団(JH)年報(平成 15 年版)、Web情報を基に作成

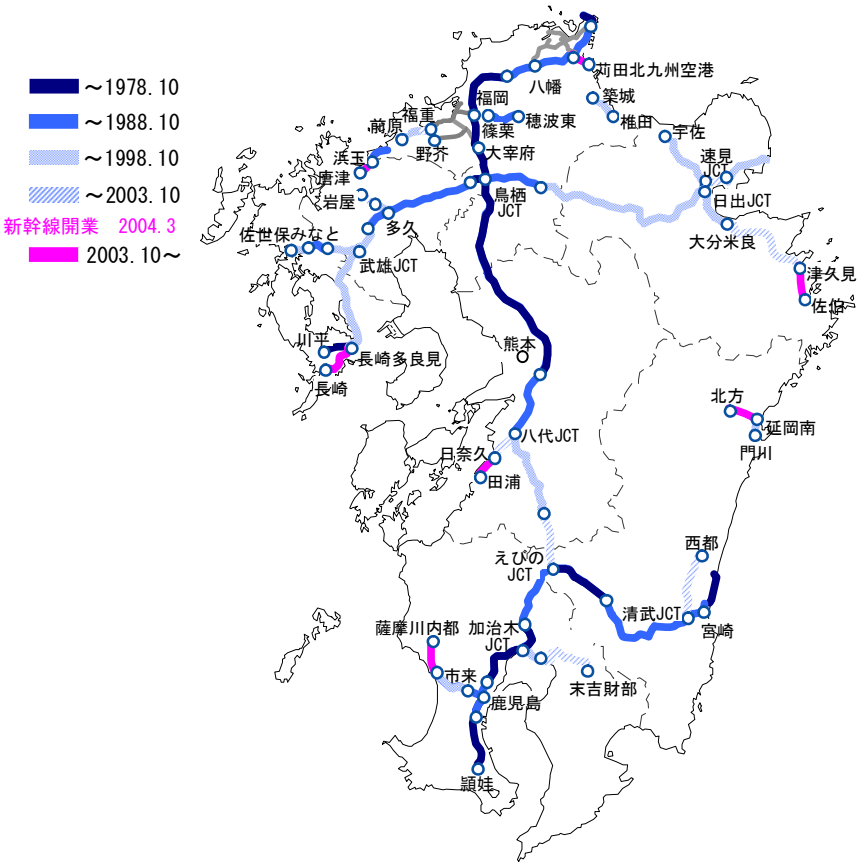


図 6-5　九州の高速道路の整備状況の推移

資料：日本道路公団(JH)年報（平成 15 年版）、web 情報を基に作成

(5) 高速バスの変化

九州内の高速バスは 1973 年に福岡・熊本間で九州初の路線が開設されて以来、高速道路の整備等により路線が増加している。福岡は九州全県の県庁所在都市間に高速バス路線が開設されており、その中で福岡・鹿児島の路線が最も遅い開設となっている。

福岡・鹿児島間の交通機関分担率を鉄道は 1990 年と 2003 年では分担率に変化はなく、バスは 7%から 20%と増加している。1998 年から 2001 年にかけて利用者数が大きく増加しているが、これは、九州自動車道と福岡都市高速が接続され約 20 分の時間短縮となったことや、増便、運賃値下げによるものと考えられる。

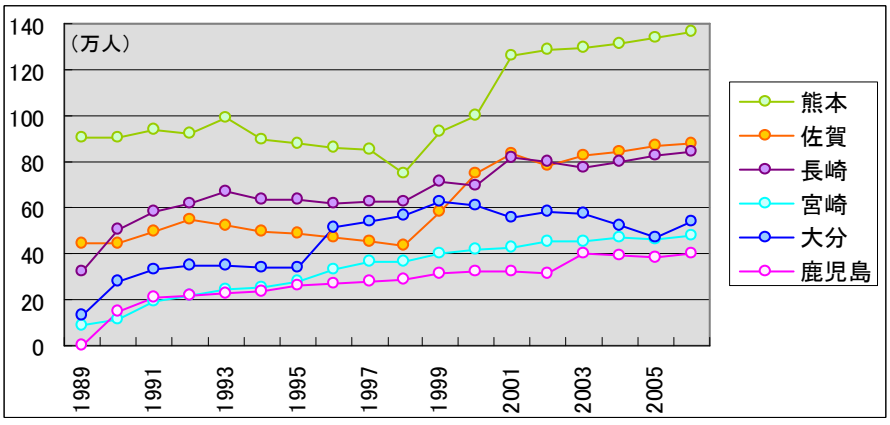


図 6-6　高速バス利用者数の推移（福岡・各県庁所在都市間）

資料：国土交通省九州運輸局「九州の高速バス」を基に作成

(6) 訪日外国人旅行者数の変化

訪日外国人旅行者数は、1975 年は約 81 万人で以降増加傾向が続いており、ビジット・ジャパン・キャンペーン（VJC）が開始された 2003 年以降増加傾向がより強くなっている。急激に増加しており、2007 年には、約 840 万人と 1965 年の 20 倍以上となっている。観光目的訪日外国人は 1965 年の約 20 万人から 2007 年では約 595 万人と約 30 倍となっている。また、円相場と訪日外国人旅行者数の推移について、まず長期的に見てみると円相場は 1965 年の 1ﾄﾞﾙ=360 円から 1990 年以降は 1ﾄﾞﾙ=120 円前後と円高となっているが、訪日外国人旅行者は増加となっている。

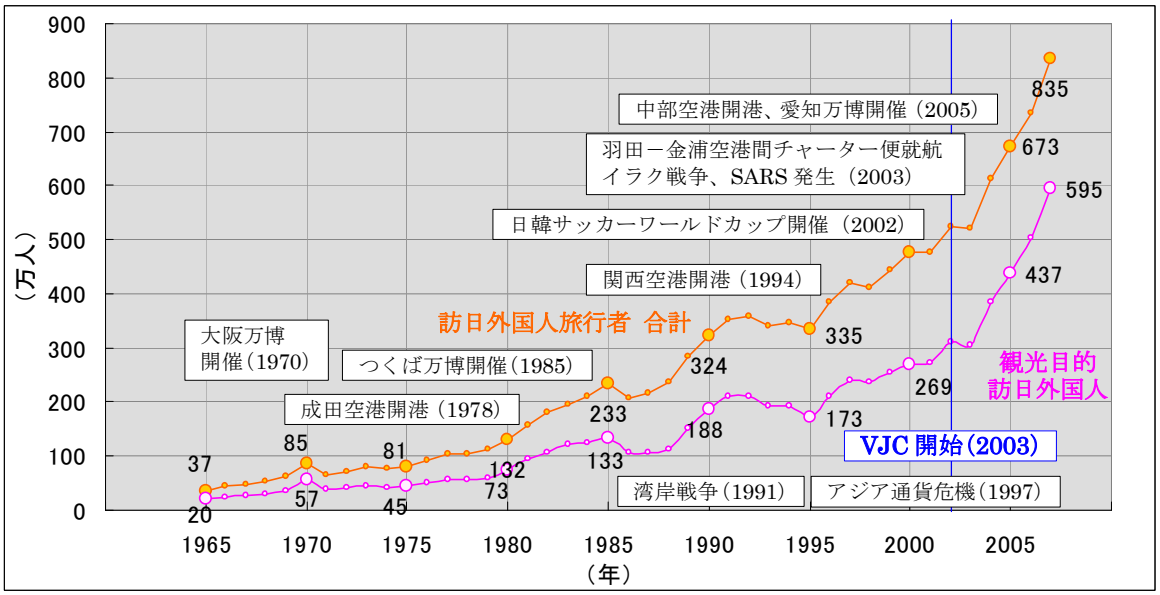


図 6-7 訪日外国人旅行者数の推移

資料:観光白書、運輸経済統計要覧等を基に作成

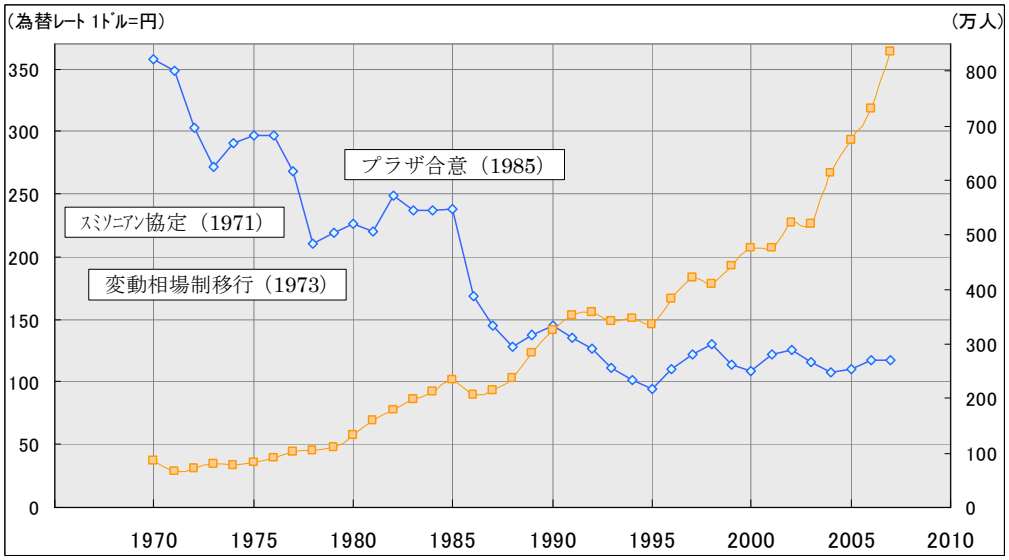


図 6-8 訪日外国人旅行者数の推移

資料:財団法人日本交通公社提供資料を基に作成

一方、短期的に見てみると、下記に示すように円相場が上昇すると観光目的訪日外国人数が減少する傾向が見られる。

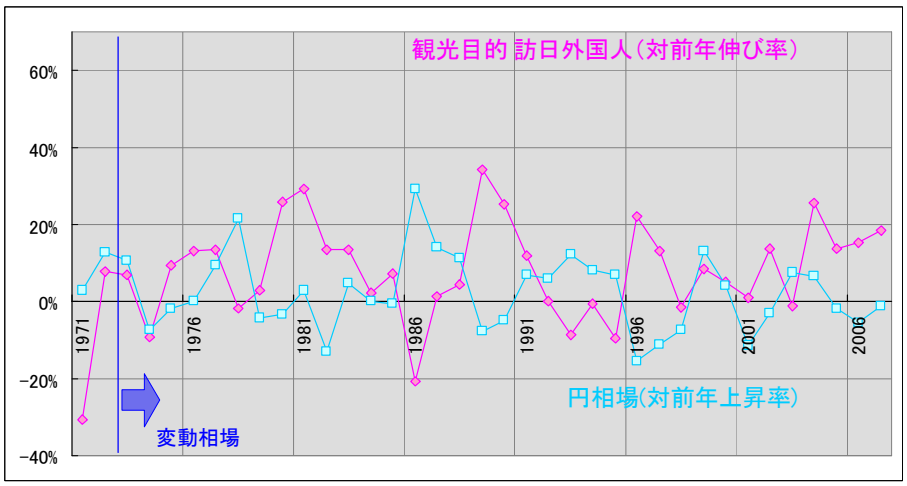


図 6-9 観光目的 訪日外国人の対前年伸び率と為替相場

資料:観光白書、国際統計要覧、経済要覧を基に作成

※ 円相場の上昇率は IMF 方式による

(7) 事業手続きの変化

九州新幹線（新八代・鹿児島中央間）は平成 3 年に着工し、平成 16 年に完成した。この間、環境への意識や事業計画の透明性・公正性への関心の高まり等により事業実施において手順の変化があった。

環境については、早い段階からより広範な環境への配慮を行うため、第三次環境基本計画に沿って戦略的環境アセスメント（SEA）の制度化が進められており、環境省により平成 19 年 4 月に「戦略的環境アセスメント導入ガイドライン」が策定されている。

また、事業計画については、社会資本整備を円滑に推進していくために、国土交通省により平成 15 年 6 月に「国土交通省所管の公共事業の構想段階における住民参加手続きガイドライン」、平成 20 年 4 月には「公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン」が策定されている。

これらのガイドラインは構想段階の事業の進め方に関するものあったため、既に事業実施段階となっていた当該事業おいては、環境への配慮、事業への理解を深める地元への説明等に努めたが、ガイドラインで定められている手続き等ではなかった。

今後の新幹線事業の策定にあたっては、これらのガイドラインに十分留意し、事業の計画・調査を進める必要がある。

７.改善措置の必要性

実績を踏まえた事業による効果・影響については、時間短縮の点では博多・鹿児島中央間で約 90 分の大幅な時間短縮、利用者数は開業前の約 2．3 倍と大幅な増加となっている。一方、事業費は、平成 3 年のスーパー特急方式での認可時と事業完了時を比較すると、物価上昇、フル規格への整備規格の変更等により増加となっているが、最終的な整備方式としてフル規格に変更となった平成 13 年の認可額 6,400 億円と比較すれば、約 110 億円の縮減がなされており、最終的に 6､290 億円で事業を完了できたことから、目的は概ね達成されたと考える。

本事業の新幹線整備上の特徴としては新八代での乗り換えがあげられる。これに対しては、新八代駅で在来線と同一ホーム乗り換えによりわずか 3 分での乗り換えを実現した。このような工夫が事業効果の発現に寄与していることから、引き続きこのような創意工夫を進めることが望まれる。

また、平成 22 年度末に博多・新八代間が開業し、九州新幹線が全線開業することになるが、その時点では各都市間の所要時間がさらに短縮され、都市の活性化が期待される反面、都市間競争が厳しくなることが予想されることから、新幹線事業の効果をより多く享受するため、各地域において地域の魅力の向上、積極的な地域からの情報の発信、都市間の広域連携等の施策の一層の充実が必要と考えられる。

８．今後の事後評価の必要性

本事業は鉄道の高速化の遅れている地域に早期に高速鉄道の恩恵をもたらすべく、大きな需要の見込まれる博多・新八代間に先行して九州新幹線の終点方区間である新八代・鹿児島中央間を整備したものである。この区間の開業による時間短縮効果は博多・鹿児島中央間で約 90 分と大きなものであるが、需要そのものの規模が小さいことから費用対便益比は約 1.1 に留まっている。

九州新幹線は本来、博多・鹿児島中央間でひとつのプロジェクトであり、平成 22 年度末には、起点方の博多・新八代間の完成により全線の開業を迎える。それにより、九州最大の都市である福岡市と熊本、鹿児島が新幹線で結ばれるとともに、所要時間もさらに短縮され、新八代・鹿児島中央間においても更なる事業効果の発現が期待されることから、全線開業の事業評価にあたっては、新八代・鹿児島中央間における効果の変化についても追跡して確認すべきと考える。

9. 同種事業の計画･調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

本事業は、駅・ルート概要の公表後、環境アセスメントの手続きを経て、工事実施計画の認可後、地元各地区での事業説明、道水路管理者との設計協議、用地買収協議、工事説明を行い、地元の理解を得ながら進められた。事業は過去の同種の事業の経験を生かし、関係自治体の協力を得て目立ったトラブルも無く終える事ができたといえる。

事業費については、新工法・新技術の開発等によるコスト縮減にも努め、最終の認可額を下回る事業費で完成したが、整備方式の変更に加え、事前の想定と異なる地質状況の出現や建設期間中の社会経済状況の変化に伴う物価の上昇等のやむを得ない事由により増加した面もあることから、引き続きコスト縮減、コスト増加の防止に努める必要があると考える。

今回の評価対象区間は段階的に整備が進められてきた区間であり、今後、博多・新八代間の開業により博多・鹿児島中央間全線の整備が完了する段階となると、複合した効果が発現することが考えられる。このような事例も踏まえ、他の区間において事業評価を行う際には、区間別の評価とともに、路線全体の評価等と区間別の評価との関係性を様々な観点から検討を進めていくことが望まれる。