

# ご説明資料

---

令和3年11月  
国土交通省鉄道局

# ご説明内容

- (1) フル規格で整備した場合の  
3つのルートと比較・検証について
- (2) 最高速度200km/h程度の  
フリーゲージトレインについて

# (1)フル規格で整備した場合の 3つのルートと比較・検証について

---



## 1. 事業全体の評価

項目
整備延長
概算建設費
想定工期
所要時間 (佐賀・長崎⇔博多・新大阪)
投資効果 (B/C)
収支改善効果

## 2. 佐賀県民にとっての効果

項目
3時間到達圏
地域間流動 (既存開業事例)
観光振興 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大手旅行会社へのヒアリング結果</li> <li>・ 観光入込客数 (既存開業事例)</li> </ul>
駅周辺不動産開発 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大手不動産会社へのヒアリング結果</li> <li>・ 駅周辺開発事例 (既存開業事例)</li> <li>・ 駅周辺地価 (既存開業事例)</li> </ul>
定住人口 (既存開業事例)
企業立地 (既存開業事例)
新幹線物流 (既存開業事例)
佐賀県民の暮らしの変化 (イメージ)

# 1. 事業全体の評価

		アセスルート(複線) (佐賀駅を通るルート)	(参考)北回りルート(複線) (佐賀市北部を経由するルート)	(参考)南回りルート(複線) (佐賀空港を経由するルート)
駅の設定		新鳥栖-佐賀市附近(佐賀)- 武雄温泉	新鳥栖-中間駅-武雄温泉	筑後船小屋-佐賀空港- 武雄温泉
整備延長		約50km	約51~54km	約51km
概算建設費※1		約6,200億円	約5,700~6,200億円	約11,300億円
想定工期※2		約12年		
所要時間 ※3	佐賀-博多 (対面開業時約35分)	約20分 (▲15分)	約20~21分 (▲14~15分)	約26分 (▲9分)
	佐賀-新大阪 (対面開業時約3時間13分)	約2時間44分 (▲29分)	約2時間44~45分 (▲28~29分)	約2時間50分 (▲23分)
	長崎-博多 (対面開業時約1時間20分)	約51分 (▲29分)	約51~52分 (▲28~29分)	約58分 (▲22分)
	長崎-新大阪 (対面開業時約3時間58分)	約3時間15分 (▲43分)	約3時間15~16分 (▲42~43分)	約3時間22分 (▲36分)
投資効果(B/C)※4		3.1	2.6~2.8	1.3
収支改善効果※5 ※現行(在来特急)との比較		約86億円/年	約62~75億円/年	約0億円/年

注:費用、工期等は、今後の精査、関係者間の調整により、変更となる可能性がある。

※1 平成30年(2018年)4月価格

※2 整備延長を踏まえた標準的な工期。正確な工期は、地質調査を踏まえ概略設計を実施した上で決定する必要がある。

※3 最速達タイプによる新幹線駅間の所要時間。需要予測等のための想定であり、開業後の運行ダイヤは営業主体が決定する。

※4 新鳥栖・武雄温泉間について、山陽新幹線(新大阪駅)への乗り入れのための取組みが実現した場合の便益を考慮して算出(同構想に要する費用は含んでいない)。対面乗換からの投資効果を試算したもの。

※5 新鳥栖・長崎間について、現行(在来特急)と整備後の収支を比較して算出したものであり、貸付料計算の参考となる。なお、新鳥栖・武雄温泉間の在来線はJR九州による経営が維持されるとの前提で算出。

# 各ルート of 路線概要

			アセスルート(複線) (佐賀駅を通るルート)	(参考)北回りルート(複線) (佐賀市北部を経由するルート)	(参考)南回りルート(複線) (佐賀空港を経由するルート)
<b>用地</b>		事業費	約740億円	約400億円～610億円	約530億円
<b>構造種別</b>	<b>明かり</b> (高架橋、橋りょう、路盤)	延長	約41km	約30km～44km	約40km
		事業費	約2,350億円	約1,600億円～2,530億円	約2,770億円
	<b>トンネル</b>	延長	約9km	約7km～24km	約11km
		事業費	約400億円	約310億円～1,020億円	約4,070億円
	<b>停車場</b>	事業費	約640億円	約640億円	約1,360億円
	<b>その他</b> (軌道、電気通信設備、工事付帯費等)		事業費	約2,070億円	約2,040億円～2,110億円
<b>計</b>		延長	約50km	約51km～54km	約51km
		事業費	約6,200億円	約5,700億円～6,200億円	約11,300億円



# 各ルートへの施工上の課題



- ・佐賀駅周辺市街地の支障物件の移転

## (参考)北回りルート(佐賀市北部を経由するルート)

- ・文化財保護法に基づく、埋蔵文化財の発掘調査・保存及び慎重工事  
(佐賀平野北部地域は、文化財保護法に基づく埋蔵文化財包蔵地に広く指定されている)
- ・建設発生土の受け入れ先  
(山側を通る場合:トンネル区間増大に伴い、大量の土砂や建設汚泥(自然由来重金属等含有)が発生した場合の適切な処理)

## (参考)南回りルート(佐賀空港を経由するルート)

- ・海苔漁場への環境影響低減対策  
(水底トンネル工事に伴い発生する泥水や開業後におけるトンネル内湧水の適切な処理)
- ・東よか干潟の自然環境保全対策  
(絶滅危惧種を含む水鳥類の国内有数の渡りの中継地・越冬地であり、2015年にラムサール条約湿地に登録されるとともに、鳥獣保護管理法に基づく鳥獣保護区・特別保護地区に指定)
- ・軟弱地盤に由来する大規模な地盤改良工事

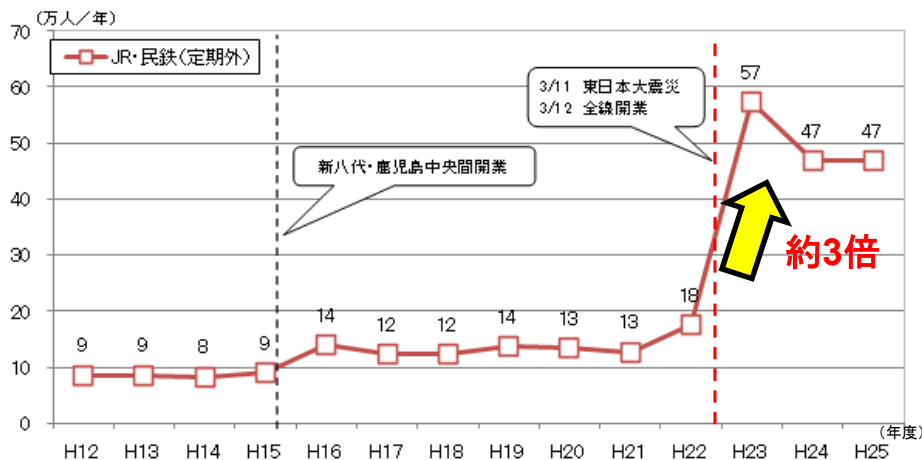




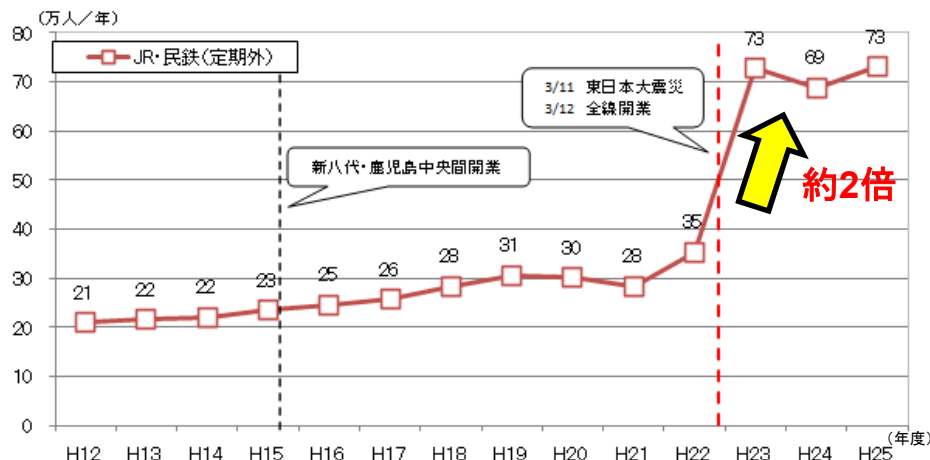
# 【参考】既存開業事例(地域間流動)

○ 九州新幹線(鹿児島ルート)、北陸新幹線の開業により、鉄道利用者数が大幅に増加するとともに、開業後も高い水準を保っている(鹿児島県・関西圏間:約3倍、熊本県・関西圏間:約2倍、石川県・首都圏間:約3倍、富山県・首都圏間:約2倍)。  
 ※関西圏:滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県 首都圏:埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県

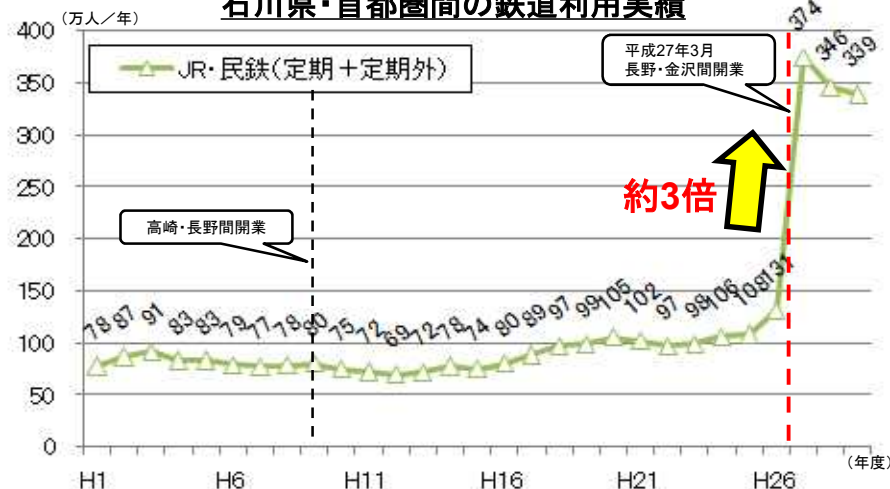
### 鹿児島県・関西圏間の鉄道利用実績



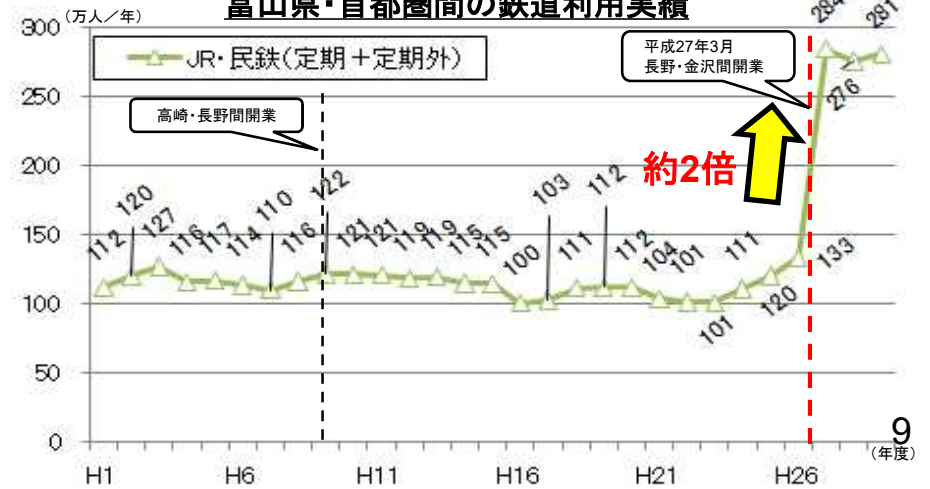
### 熊本県・関西圏間の鉄道利用実績



### 石川県・首都圏間の鉄道利用実績



### 富山県・首都圏間の鉄道利用実績



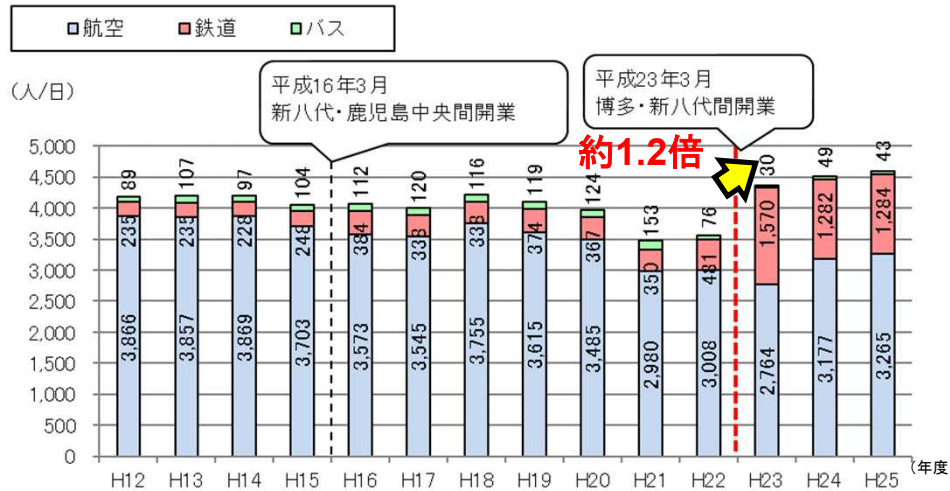
鉄道・運輸機構「九州新幹線(博多・新八代間)事業に関する事後評価報告書」(H28.3)及び「北陸新幹線(長野・金沢間)事業に関する事後評価報告書」(R2.3)を基に作成

# 【参考】既存開業事例(地域間流動)

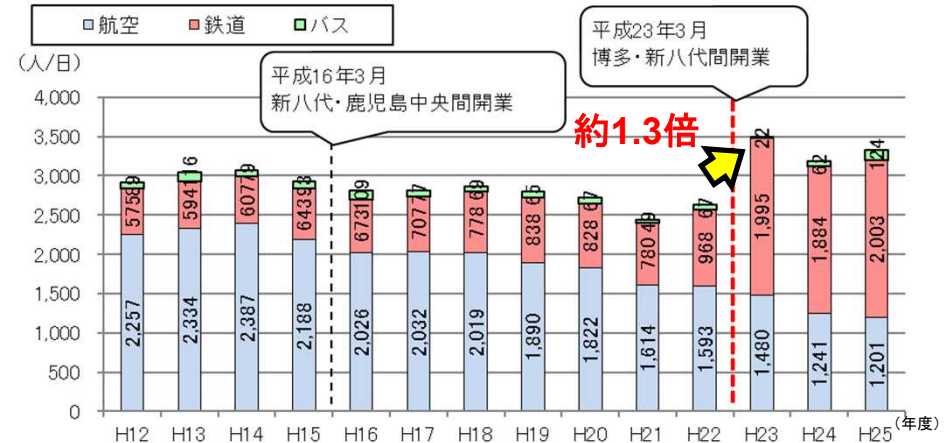
○ 九州新幹線(鹿児島ルート)、北陸新幹線の開業により、輸送量全体についても大幅に増加するとともに、開業後も高い水準を保つなど、地域間の交流が活発化(鹿児島県・関西圏間:約1.2倍、熊本県・関西圏間:約1.3倍、石川県・首都圏間:約1.5倍、富山県・首都圏間:約1.5倍)。

※関西圏:滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県 首都圏:埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県

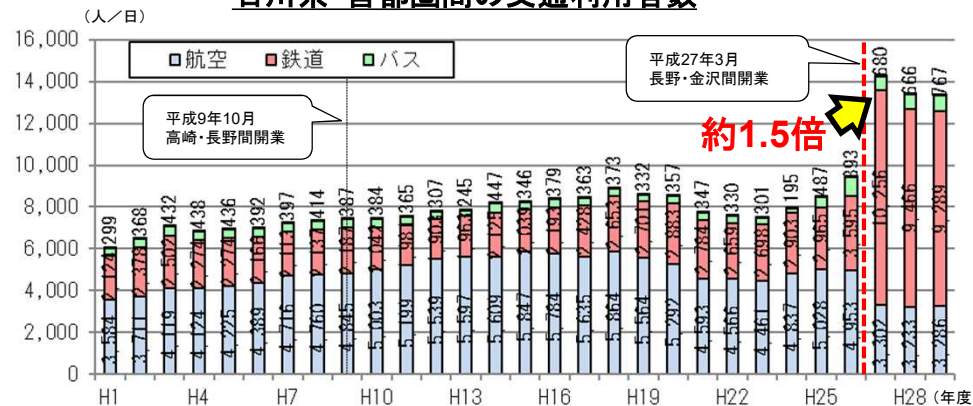
### 鹿児島県・関西圏間の各交通機関の利用実績



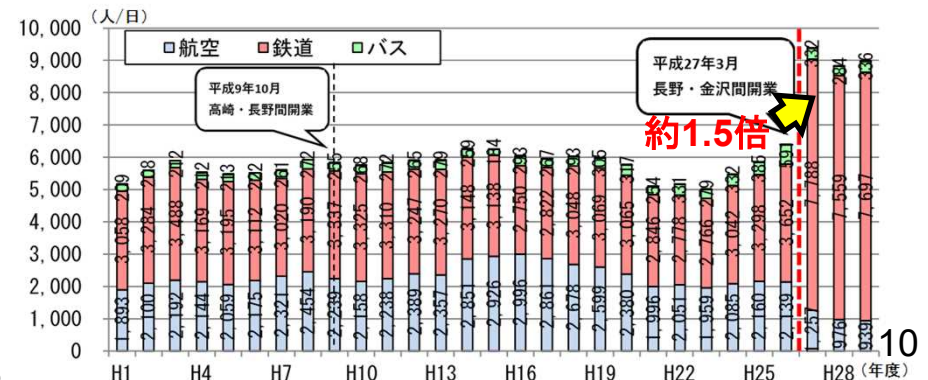
### 熊本県・関西圏間の各交通機関の利用実績



### 石川県・首都圏間の交通利用者数



### 富山県・首都圏間の交通利用者数



鉄道・運輸機構「九州新幹線(博多・新八代間)事業に関する事後評価報告書」(H28.3)及び「北陸新幹線(長野・金沢間)事業に関する事後評価報告書」(R2.3)を基に作成



## 2. 佐賀県民にとっての効果(観光振興)

### 大手旅行会社7社へのヒアリング結果(代表的な意見)

- いずれのルートでも、新幹線が開業すれば、佐賀県内の主要観光地である嬉野温泉・武雄温泉とその周辺地域において、観光客の大幅な増加が見込まれる。
- アセスルートにおいては、佐賀駅の二次交通網を利用することで鹿島等の有明海沿岸地域へ誘客を見込むことができる一方、北回りルートにおいてはその点で課題がある。
- 南回りルートにおいては、佐賀空港発着の航空便が増加するとは言い切れない。仮に航空便が増加したとしても単なる経由地となる可能性もある。

#### フル規格新幹線

- ・佐賀県における観光面での主な目的地である嬉野温泉・武雄温泉とその周辺地域は、交通の便が悪いことから首都圏・関西圏における認知度が低く、九州の他温泉地域に比べ埋もれている。
- ・新幹線が開業すれば、福岡都市圏に一番近い温泉地として、福岡都市圏・中国・関西地方からの観光客やインバウンドの大幅な増加、県内全体への波及効果が見込まれる。学生団体旅行(修学旅行等)誘致に向けて、分割輸送不要な新幹線は有効。
- ・新幹線の開業により、時間短縮や座席供給量拡大によるアクセス性向上、観光キャンペーン・ロケ番組による露出等の広報量増加、地域における観光素材の磨き上げの結果、観光客の大幅な増加が見込まれる。

#### アセスルート

- ・在来線、バス等の2次交通網が整備されていることから、鹿島など有明海沿岸地域への誘客を見込むことができる(特に高齢者や海外個人旅行者)。
- ・インバウンド増加により博多駅周辺のホテルが満室であるため、博多駅泊から佐賀駅泊の旅行商品が増える可能性がある。
- ・関西方面からの利便性が高まるため、SAGAサンライズパークへの大会やイベント誘致の可能性が広がる。

#### (参考)北回りルート

- ・在来線、バス等の2次交通網が存在せず、観光地へのアクセスが悪いことから、北回りルートを利用した観光需要は見込みづらい。

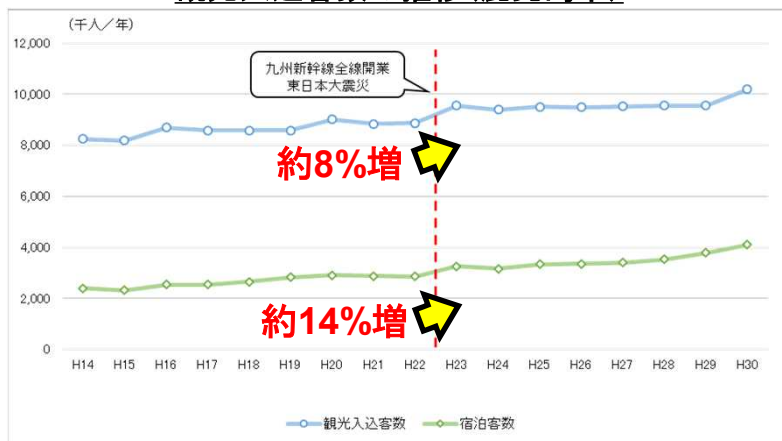
#### (参考)南回りルート

- ・佐賀空港を利用した団体観光客は観光バスによる移動となるため、新幹線ができたとしても団体観光客への影響はない。
- ・新幹線ができることにより佐賀空港発着の航空便が増加するとは言い切れない。仮に航空便が増加した場合には、インバウンドや関東地方からの観光客が佐賀県内に一定程度流入することが見込まれるが、空港と新幹線駅のアクセス性が高いがゆえに、単なる経由地となる可能性もある。

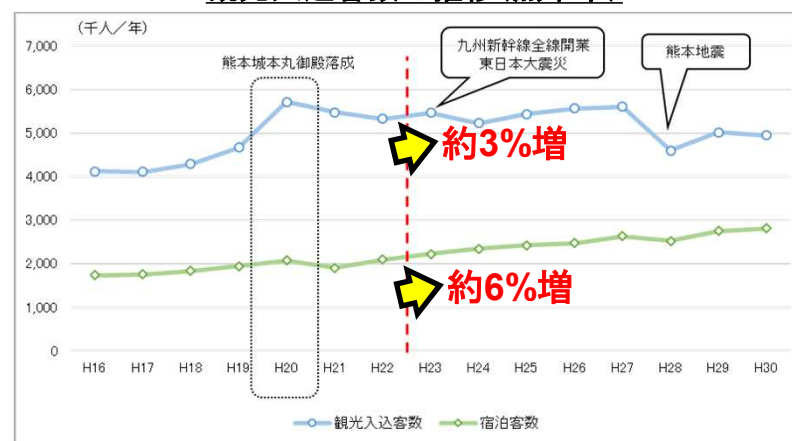
# 【参考】既存開業事例(観光入込客数)

- 九州新幹線(鹿児島ルート)の開業では、東日本大震災の影響もありながら、観光入込客数全体で鹿児島市が約8%、熊本市が約3%増加し、宿泊客数で見ると鹿児島市で約14%、熊本市で約6%増加した。
- 北陸新幹線の開業により、金沢市の観光入込客数が約1.2倍に増加するとともに、宿泊客数も増加した。

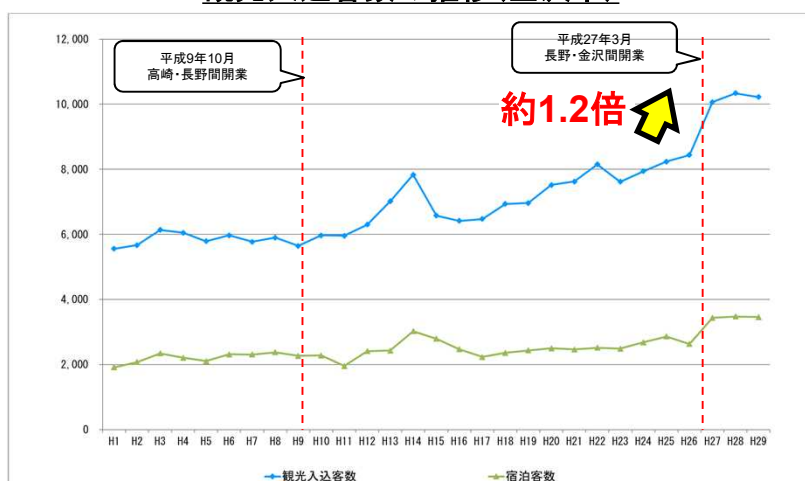
### 観光入込客数の推移(鹿児島市)



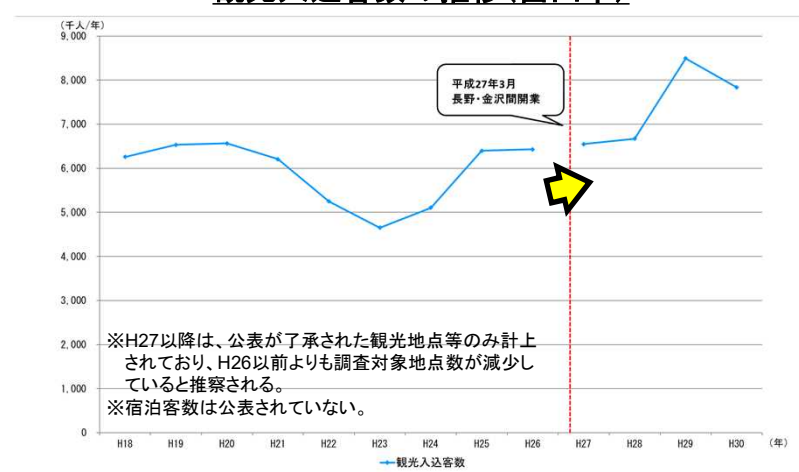
### 観光入込客数の推移(熊本市)



### 観光入込客数の推移(金沢市)



### 観光入込客数の推移(富山市)



鹿児島市観光統計、熊本市観光統計、富山県HP「富山県観光客入込数等」、  
 鉄道・運輸機構「九州新幹線(博多・新八代間)事業に関する事後評価報告書」(H28.3)、「北陸新幹線(長野・金沢間)事業に関する事後評価報告書」(R2.3)を基に作成

## 2. 佐賀県民にとっての効果(駅周辺不動産開発)

大手不動産会社6社へのヒアリング結果(代表的な意見)

- アセスルートにおいては、他県と同様に移住・定住促進に関する取組を実施すれば、熊本駅・鹿児島中央駅周辺のようにタワーマンションや商業施設の開発が十分見込まれる。
- 北回り・南回りルートにおいては、他の郊外駅と同様に不動産開発は見込みづらい。

### フル規格新幹線

・新幹線の開業によりアクセス性向上が図られると、まずは住宅開発が見込まれる。その結果駅前人口が増加すると商業施設の開発が行われる。それらの相乗効果により人口増加が見込まれると、商業機会が拡大するとともに人材確保が容易となることから、企業立地増加を見込んだオフィス開発が行われる。

### アセスルート

・佐賀駅周辺は、既に一定の定住人口があり、住宅需要を堅く見込むことができるため、主に地元の方を対象とした駅前マンション開発が見込まれる。

・新幹線開業に加え、それをきっかけとした移住・定住促進に関する行政の取組により人口が安定的となる見通しが立てば、熊本駅・鹿児島中央駅周辺のようにタワーマンション・商業施設・オフィスの開発は十分見込まれる。

### (参考)北回りルート

・郊外に新幹線駅が整備されただけでは、駅周辺の住宅・商業施設の開発は限定的なものに留まる。

・郊外開発は造成費用(土地利用変更に伴う地盤改良・整地、山間の切土・盛土等)が高くつくとともに、既存市街地のように既存需要を取り込めないため、事業リスクが高い。

### (参考)南回りルート

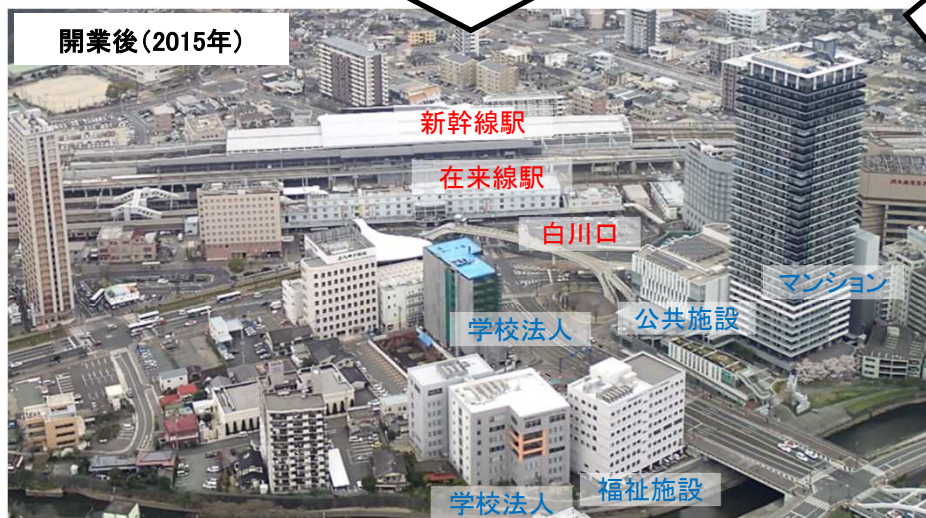
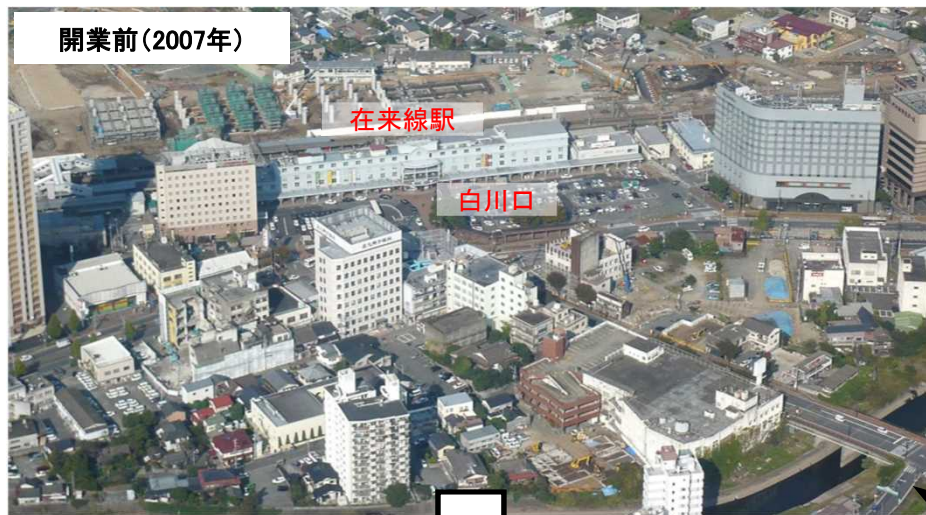
・仮に佐賀空港の利用者が増加したとしても、新幹線利用により佐賀空港と福岡都市圏との往来のみに留まり、佐賀空港周辺に滞在する可能性が低いため、宿泊・商業施設などが佐賀空港周辺に立地する可能性は低い。



# 【参考】既存開業事例(駅周辺開発事例)

○ 九州新幹線(鹿児島ルート)の開業を機に、熊本駅では、JR鹿児島本線等の高架化・駅前広場の再編・土地区画整理業が行われるとともに、合同庁舎再編、大型商業施設・ホテル・高層マンション等の建設が行われ、市の顔である熊本駅周辺が一変した。

## ○熊本駅の事例



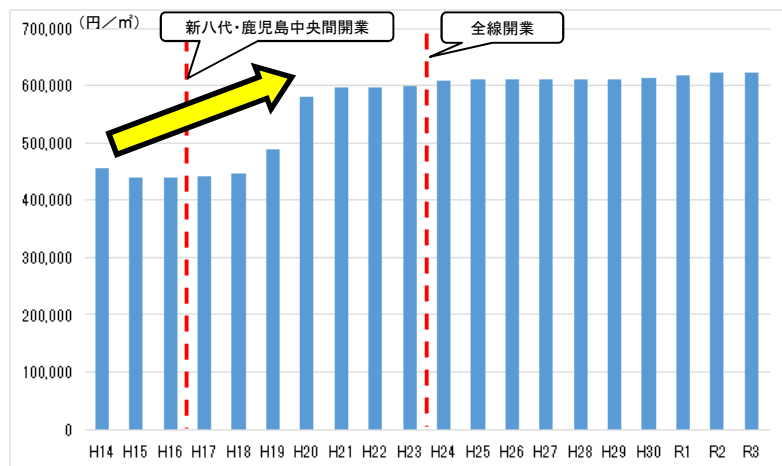


# 【参考】既存開業事例(駅周辺地価)

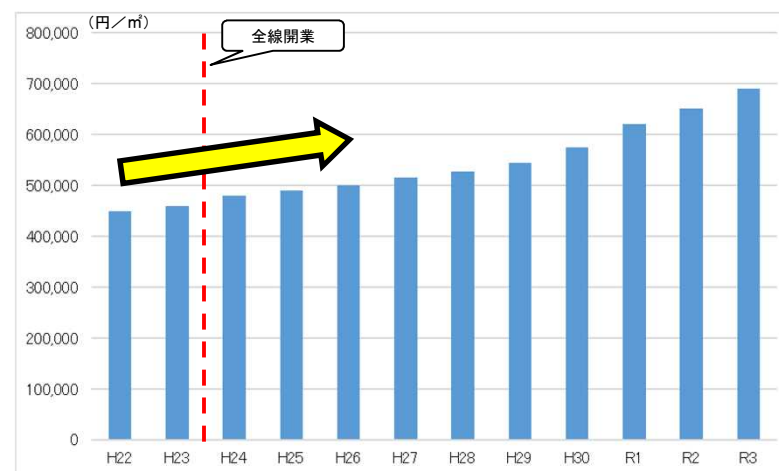
## 地価の上昇

- 新幹線の開業により、**地価の上昇が期待**される。
- 鹿児島中央駅、熊本駅、金沢駅、富山駅の各駅前の特定地点における地価を見ると、九州新幹線(鹿児島ルート)及び北陸新幹線の開業を機に上昇傾向を示している。

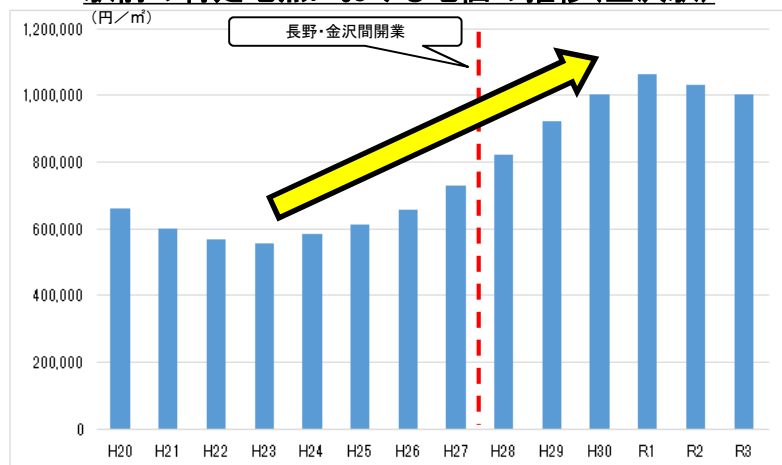
### 駅前の特定地点における地価の推移(鹿児島中央駅)



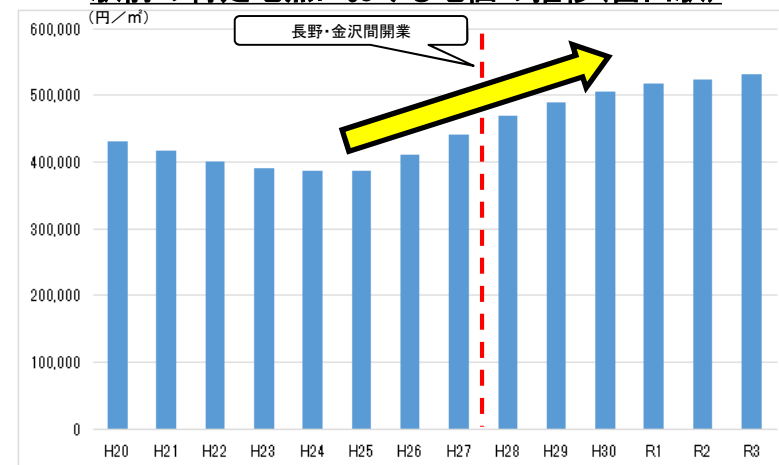
### 駅前の特定地点における地価の推移(熊本駅)



### 駅前の特定地点における地価の推移(金沢駅)



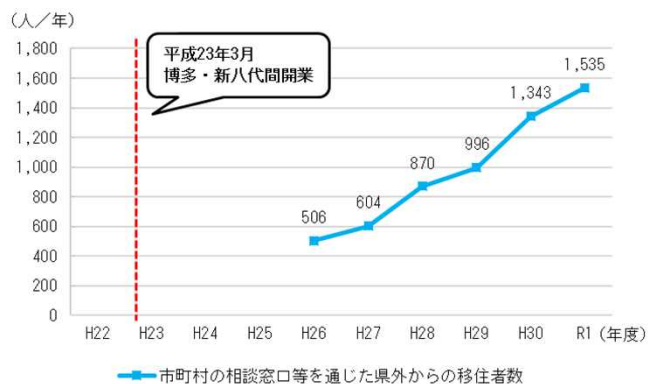
### 駅前の特定地点における地価の推移(富山駅)



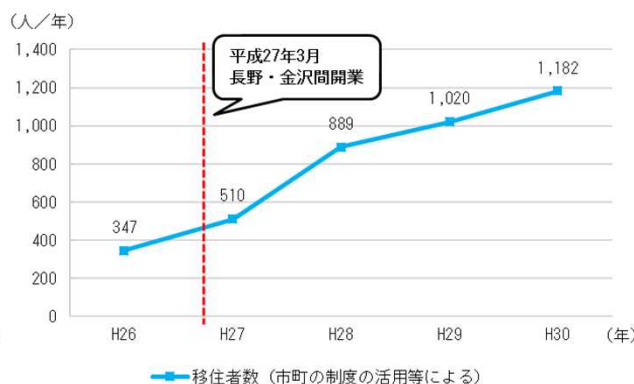
# 【参考】既存開業事例(定住人口)

- 新幹線開業により、**県外からの移住者数の増加が期待される。**
- 九州新幹線(鹿児島ルート)及び北陸新幹線の開業や、各自治体における移住促進の取組等により、**県外からの移住者数が増加し、その後も高い水準を維持している。**

### 鹿児島県の移住者数の推移



### 石川県の移住者数の推移



### 富山県の移住者数の推移



## 【富山県の例】

### <UIJターン>

- UIJターンの促進に関しては、医薬品や金属、電子部品等の産業が盛んなものづくり県の地域経済を支える人材を幅広く確保するため、「大都市圏大学UIJターン就職パートナーシップ事業」、「就活女子応援カフェ」、「とやまUターン就職応援事業」といったUIJターン就職推進の取り組みを進めた。

### <移住>

- 平成19年(2007)より「くらしたい国、富山」推進本部を設置して以降、富山県での移住・定住を促進するための事業が行われている。
- その例として、東京23区からの移住者に対し支援金を交付する「移住支援金交付事業」、東京圏からの移住者の創業を支援する「移住者創業チャレンジ応援事業」、県内市町村や企業が参加する「移住・転職フェア」の開催等が挙げられる。



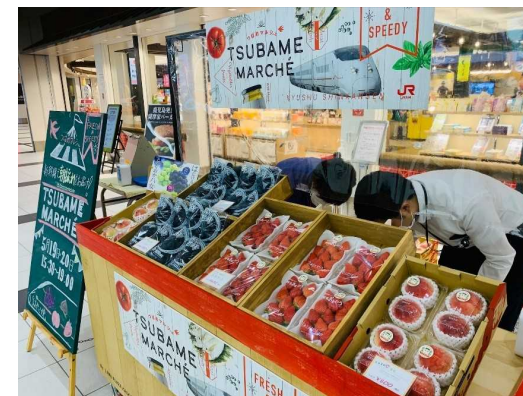
左:就活女子応援カフェ

右:元気とやま!就職セミナー

## 【参考】既存開業事例(新幹線物流)

### 九州新幹線 荷物輸送サービスについて

- JR九州が佐川急便株式会社とともに、宅配便荷物を九州新幹線で輸送する事業。令和2年8月に基本合意、その後、実証実験を経て、本年5月18日から博多・鹿児島中央間で事業を開始。8月24日からは、博多・熊本間でも実証実験を開始。
- また、9月には、JR西日本とも連携し、山陽・九州新幹線で運ぶ貨客混載輸送の事業化に向けた検討を開始し、10月1日には鹿児島中央駅から新大阪駅に活車海老の輸送実証実験を実施。



PRイベント「つばめマルシェ」の様子

### 輸送フロー(イメージ)

① 指定場所で集荷



② 新幹線へ荷物を積載



③ 指定場所へ配達



生鮮品や急ぎの書類など「当日中」の輸送が可能

## 2. 佐賀県民にとっての効果(暮らしの変化(イメージ))



会社員

- 乗車時間の短縮で通勤が楽になり、両親の介護と福岡でのやりたい仕事の両立が可能となった。
- 駅前開発が進んで街の魅力が増し、若い家族が引っ越してきた。



農家

- 新幹線を利用した生鮮品輸送の仕組みを利用することで、直売可能な地域が拡大した。
- 日帰りで行くことができる範囲が拡大し、関西方面にも旅行に行けるようになった。



旅館・女将

- 関西や中国地方からの観光客が大幅に増え、温泉街が賑わっている。
- 直通運転のおかげでアクセスしやすくなり、初めて佐賀県に来られたというお客様が増えた。

## (2) 最高速度200km/h程度の フリーゲージトレインについて

---



# 最高速度200km/h程度のフリーゲージトレイン(FGT)について

○ 最高速度200km/h程度のFGTは、耐久性・経済性の両面において、最高速度270km/hの開発を断念した段階と同様の課題が残ることから、その開発に予算や時間を費やすことは現実的ではない。

## 最高速度200km/h程度のFGTについて

- ・対面乗換に比べ、武雄温泉駅での乗換が不要になる一方、武雄温泉・長崎間の最高速度が260km/hから200km/hに低下するとともに軌間可変による減速が必要となるため、博多・長崎間の所要時間は約4分増加する。
- ・博多・新鳥栖間において、九州新幹線に乗り入れることができず在来線を走行せざるを得ないため、最高速度が130km/hに制限される。

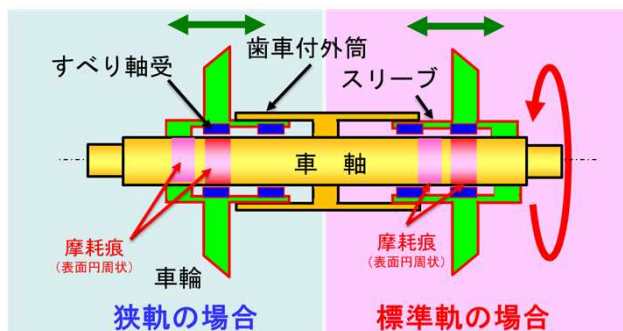
## 耐久性の課題について

- ・台車の構造が特殊であることに変わり無く、車軸に摩耗が生じる懸念があるため、最高時速270km/hと同様に少なくとも年単位の時間を要する耐久走行試験等による検証が必要であり、開発断念の経緯を踏まえると、要する時間と費用のめどが立たない。

## 経済性の課題について

- ・台車の構造が特殊であることに変わり無く、現時点で更なるコスト削減策は見つかっていないため、最高速度270km/hと同様に一般の新幹線と比べてコストが高額になることが見込まれる。さらに、最高速度270km/hに比べ所要時間の増加により需要が減少することが見込まれるため、最高速度270km/h以上に収支採算性が成り立たない可能性がある。

(参考) FGTの台車の構造



(参考) FGTの経済性の検討結果 (平成29年7月 軌間可変技術評価委員会)

		一般の新幹線との比較結果 ※()内は、供用期間中にFGT特有の高額部品交換を不要とした場合の数値
トータルコスト		約2.3倍(約1.9倍)
	製造コスト	約1.9倍
メンテナンスコスト		約2.7倍(約1.8倍)