

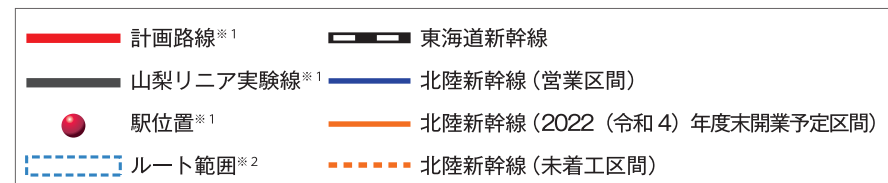
中央新幹線の整備計画

[2011(平成23)年5月26日 国土交通大臣決定]

建設線	中央新幹線
区間	東京都・大阪市
走行方式	超電導磁気浮上式
最高設定速度	505キロメートル/時
建設に要する費用の概算額 (車両費を含む。)	90,300億円
その他必要な事項	甲府市附近、赤石山脈(南アルプス) 中南部、名古屋市附近、奈良市附近

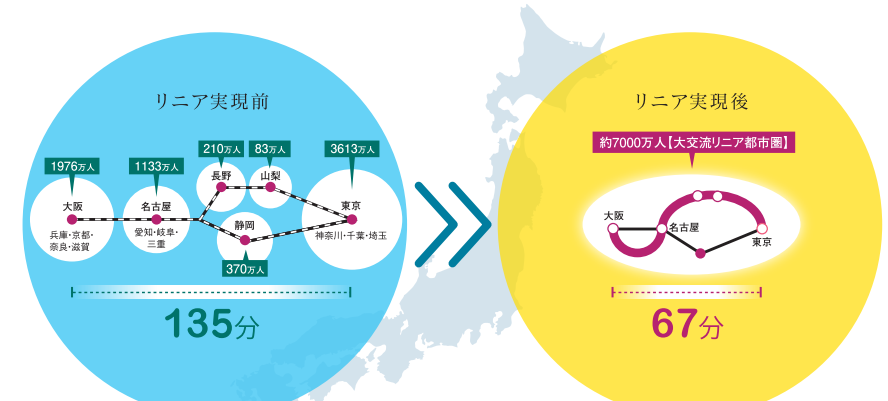
(注) 建設に要する費用の概算額には、利子は含まない。

リニア中央新幹線ルート概念図



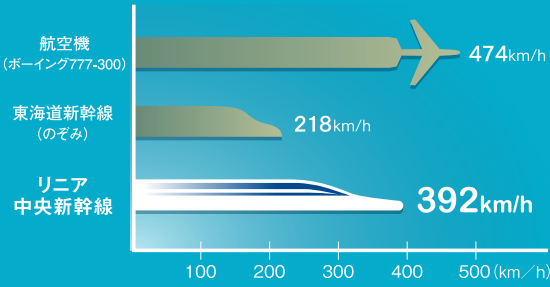
※1 東京都・名古屋市の路線及び駅位置は、JR東海「中央新幹線(品川・名古屋間)工事実施計画(その1)(2014(平成26)年10月17日認可)」を基に作成。
 ※2 名古屋市・大阪市のルート範囲及び主要な経過地は、交通政策審議会中央新幹線小委員会答申(2011(平成23)年5月)参考資料を基に作成。
 三重県、奈良県、大阪府の各府県に設置される駅の位置は未定。

7千万人大交流リニア都市圏のイメージ図



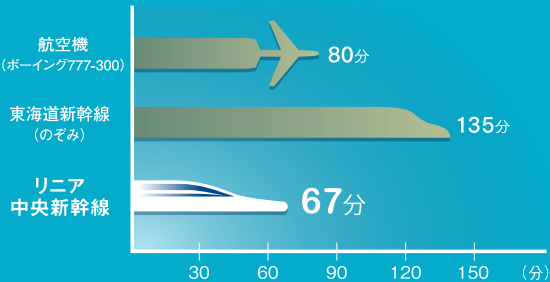
※「大交流リニア都市圏」は、「中央新幹線沿線学会会議「リニア中央新幹線で日本は変わる」2001(平成13)年8月」を参考に、東海道・中央新幹線の15都府県を想定。
 ※人口は、2015(平成27)年国勢調査人口等基本集計結果に基づき作成。

リニア中央新幹線の平均速度



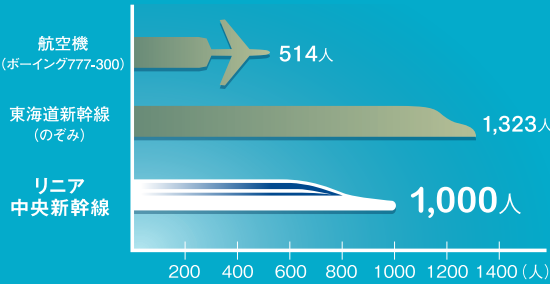
出典：リニア中央新幹線は、交通政策審議会中央新幹線小委員会答申(2011(平成23)年5月)参考資料に基づく所要時間67分を路線の長さ438kmから算出。航空機は羽田空港・伊丹空港の所要時間65分(時刻表より)と区間距離514km(「航空輸送統計年報」より)から算出。東海道新幹線(のぞみ)は、東京・新大阪間の所要時間142分(時刻表より)と距離515km(JR東海による)から算出。

所要時間(東京・大阪間)



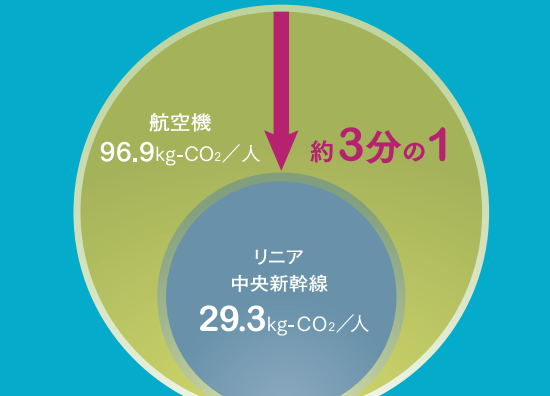
出典：リニア中央新幹線は、交通政策審議会中央新幹線小委員会答申(2011(平成23)年5月)参考資料に基づく所要時間。航空機は、羽田空港・伊丹空港の所要時間65分(時刻表より)に搭乗手続き15分を合わせて算出。東海道新幹線(のぞみ)は、時刻表より算出(品川・新大阪間)。

1編成あたりの定員



出典：リニア中央新幹線・東海道新幹線(のぞみ)は、JR東海による。

CO2排出量の比較(東京・大阪間:1人あたり)



出典：中央新幹線(東京都・名古屋市区間)環境影響評価書(2014(平成26)年8月)

Q & A ~リニアってなに?~

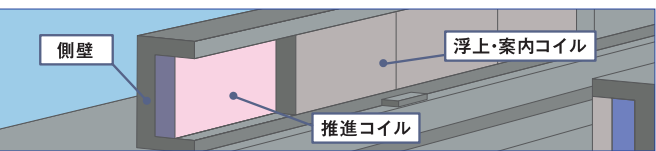
リニア中央新幹線は、これまでの新幹線とどこが違うの?

A 超電導リニア(超電導磁気浮上式)による、世界最速の陸上交通です。

中央新幹線の走行方式として、整備計画において決定された超電導リニア(超電導磁気浮上式)は、車両に搭載した超電導磁石と地上に取り付けられたコイルとの間の磁力によって、浮上して走行する輸送システムです。2015(平成27)年4月には、鉄道の世界最高速度となる時速603kmを記録。航空機並みのスピードで多くの乗客を一度に輸送できる新しい高速輸送システムが日本の技術から生み出されました。

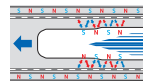
超電導とは

ある種の物質を一定温度以下としたとき、電気抵抗がゼロになる現象を超電導現象といいます。超電導状態となったコイル(超電導コイル)に一度電流を流すと、電気抵抗がないため電流はコイルの中を半永久的に流れ続け、強力な磁界を発生します。超電導リニアはこの超電導磁石を搭載し、ガイドウェイの側壁に取付けられた地上コイルとの間の磁力により浮上して走行します。



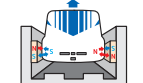
「進む」原理

地上の推進コイルに電流を流すことにより磁界(N極、S極)が発生し、車両の超電導磁石との間で、N極とS極の引き合う力と、N極とN極、S極とS極の反発する力により車両が前進。



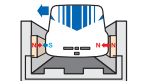
「浮き上がる」原理

車両の超電導磁石が高速で通過すると、地上の浮上・案内コイルに電流が流れて電磁石となり、車両を押し上げる力(反発力)と引き上げる力(吸引力)が発生し浮上。



「ぶつからない」原理

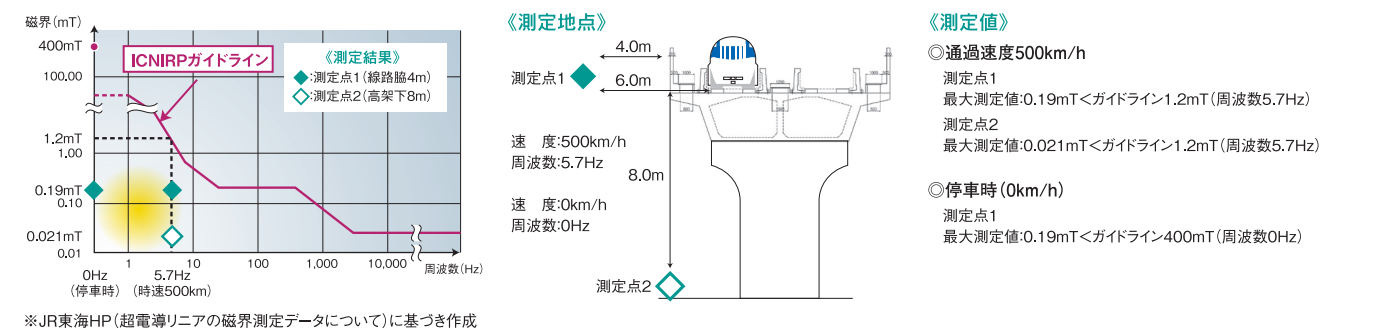
左右の浮上・案内コイルは、電線により結ばれ、車両が中心からどちらか一方にずれると、車両の通さなかった側に吸引力、近づいた側に反発力が働き、車両を常に中央に戻します。



リニア中央新幹線から発生する磁界は人体に影響はないの?

A 国の基準であるICNIRP(国際非電離放射線防護委員会)のガイドラインを大きく下回っており、磁界による健康への影響はありません。

国際的なガイドライン(ICNIRPのガイドライン)以下では、磁界による健康への影響はないとされています。超電導リニアでは、国の基準であるICNIRPのガイドライン以下に磁界が管理されます。山梨リニア実験線における実測結果でも、国の基準を大きく下回っています。



※JR東海HP(超電導リニアの磁界測定データについて)に基づき作成

リニア中央新幹線を動かすのに大量の電力がいるの?

A 各電力会社の供給力に比べて十分小さいものであると言えます。

超電導リニアの消費電力は、東京・大阪間開業時で約74万kW(ピーク時)とされていますが、これは各電力会社の供給力に比べて十分小さいものであると言えます。また、東海道新幹線と同様に、省エネの継続した取り組みが期待されます。

	走行の前提条件	ピーク時の消費電力	2014(平成26)年夏季における電力会社の供給力見込 (2014(平成26)年現在)
2027(令和9)年 首都圏~中京圏 開業時の想定	ピーク時:5本/時間 所要時間:40分	約27万kW	東京電力:5,669万kW 中部電力:2,737万kW 関西電力:2,924万kW
2045(令和27)年 首都圏~関西圏 開業時の想定	ピーク時:8本/時間 所要時間:67分	約74万kW	

※中央新幹線(東京都・名古屋市区間)環境影響評価書(2014(平成26)年8月)に基づき作成

リニア中央新幹線は地震に強い設計になっているの?

A リニア中央新幹線の土木構造物は、阪神・淡路大震災後に見直された耐震基準と同等の基準で建設されることになっています。(※)

超電導リニアは、ガイドウェイの内側を車両が走行するという物理的な点や、走行中、車両をガイドウェイ中心に保持させようとする電磁力が働くことから、地震時においても脱線することなく、地震に強いシステムということが出来ます。

※東日本大震災において、東北新幹線の土木構造物は、阪神・淡路大震災後における山陽新幹線のように大きく被災しませんでした。これは、阪神・淡路大震災後に見直された耐震基準に従った補強が効果をあげたためと考えられています。

問い合わせ先 三重県 地域連携・交通部 広域交通・リニア推進課

電話 059-224-2805 ファックス 059-224-2219 メール koukik@pref.mie.lg.jp

リニアで変わる三重の未来

LINEAR CHUO SHINKANSEN

さあ、リニア三重県駅から新たな時代へ

2023(令和5)年4月
三重県

三重県におけるリニア中央新幹線の開業効果

リニア中央新幹線は、東京・大阪間を超電導リニアによって結ぶ新たな新幹線です。また、開業時期については、東京・名古屋間は2027（令和9）年、名古屋・大阪間は2045（令和27）年を予定していましたが、財政投融資を活用した国の支援策により、東京・大阪間全線開業の最大8年間前倒しを目指すことが決定されました。

リニア中央新幹線の全線開業により、本県の高速度交通基盤が充実し、県域を越えた広域的な交流・連携がより一層進み、本県の産業や観光などの発展に大きく寄与することが期待されます。また、県民の皆さんのライフスタイルに変化をもたらすなど、様々な波及効果を生み、暮らしの質の向上が期待されます。

こうしたリニア中央新幹線の開業により、本県にもたらされる効果についてご紹介します。

※本リーフレットについては、本県が実施したリニア中央新幹線開業に伴う効果分析詳細調査委託業務の報告書およびリニア中央新幹線建設促進期成同盟会パンフレット等を参考に取ります。

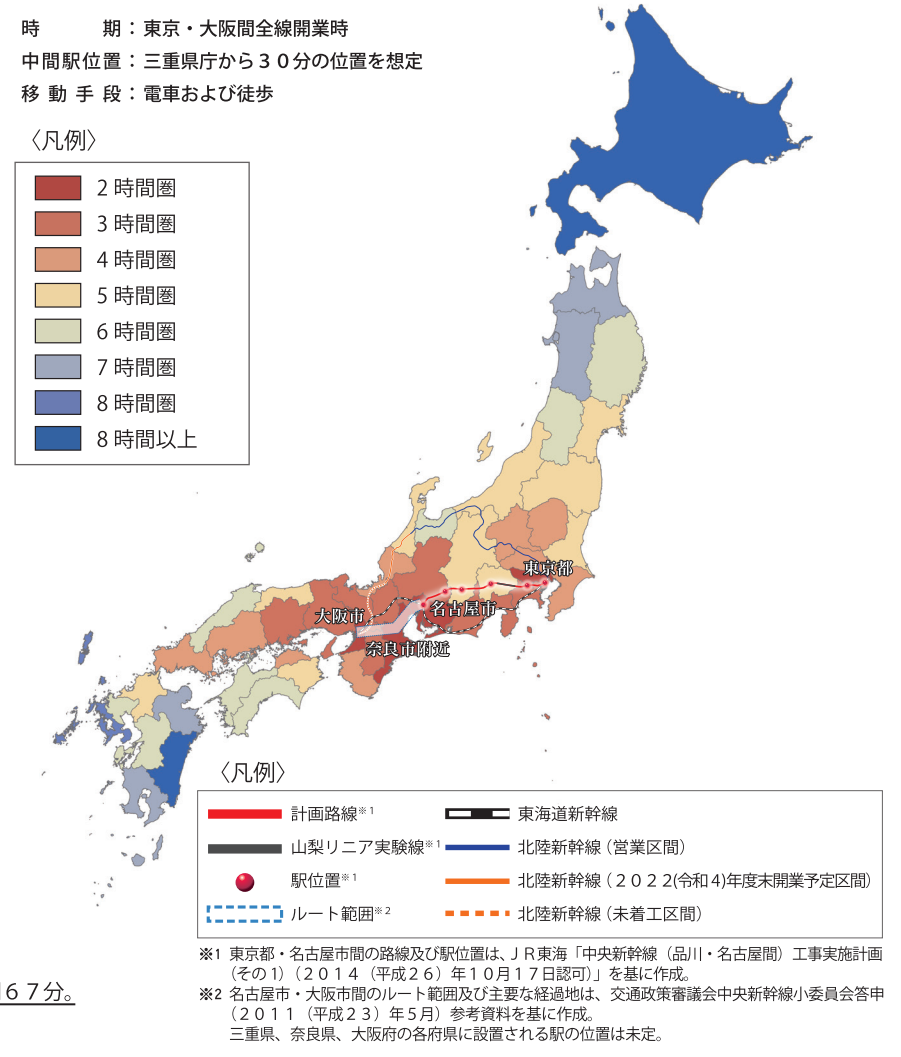
時間短縮効果は…



●リニア中央新幹線は、時速500kmという革新的なスピードで移動することができます。リニア中央新幹線が開業することで大幅な所要時間の短縮が図られることになり、リニア沿線都府県や全国各地へのアクセスが飛躍的に向上します。

東京・名古屋間開業時

三重県から各都道府県までの所要時間図



東京・大阪間開業時

所要時間
1時間

現在、在来線で1時間50分のところ、リニアを利用することで1時間となります。

所要時間は、東京・名古屋間40分、東京・大阪間67分。
他の所要時間は、県の試算値です。

観光面での効果は…



●リニア中央新幹線が開業することで移動時間が短縮され、本県に来やすくなり国内外から多くの方が本県に訪れるようになります。また、これにより、観光や帰省などで訪れた時の観光時間および滞在時間の増加や立ち寄り場所の増加につながり、観光の発展に寄与することが見込まれます。特に観光ランキング上位の地域については、より大きな効果が期待されます。

三重県内での立ち寄り場所の増加

三重県から転出した関東在住者にアンケート調査（※）を実施したところ、リニア中央新幹線が開業することで、本県で立ち寄りたいたいとする場所の数が約3割増加するとの結果となりました。

開業前	立ち寄り場所	961箇所	平均1.20箇所
開業後	立ち寄り場所	1,230箇所	平均1.54箇所

約3割増加 ※調査対象＝関東在住者800人、年齢20～50歳代

三重県日帰り観光例（立ち寄り場所を増やした例）

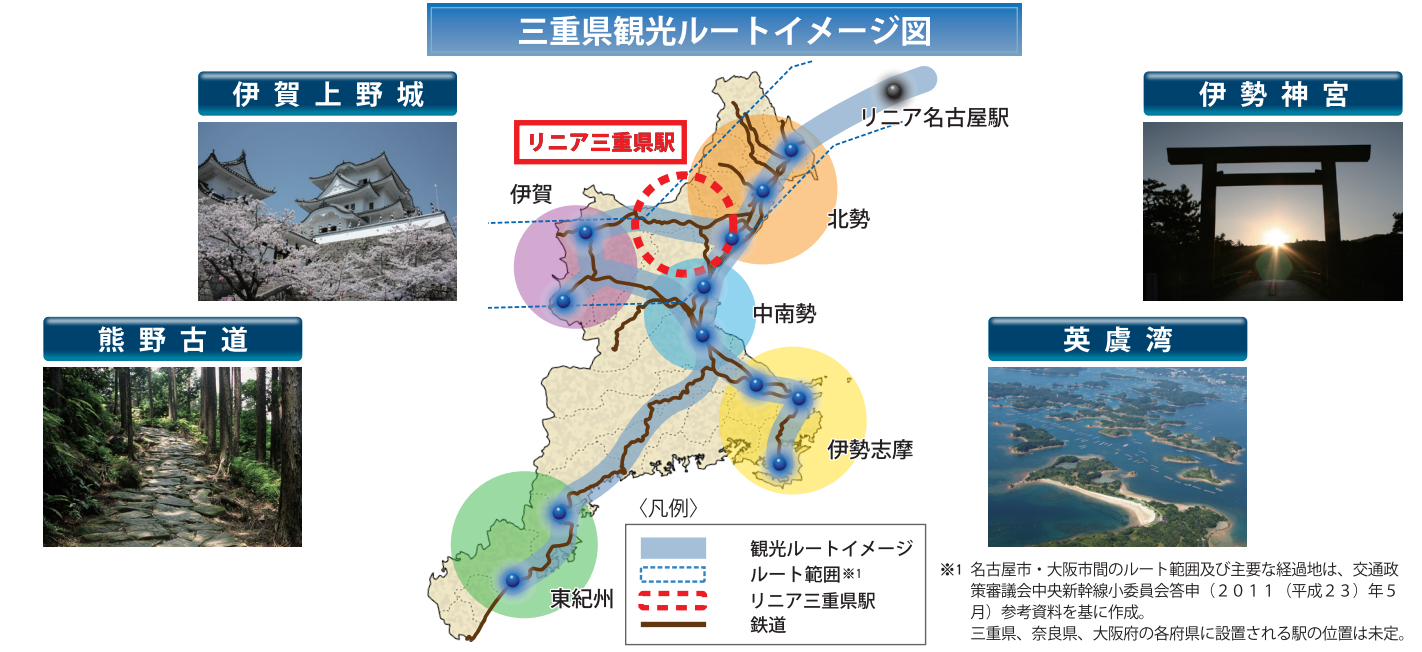


三重県内周遊観光ランキング

- 伊勢・志摩・鳥羽
- 伊勢（市内周遊）
- 伊勢・志摩・鳥羽・松阪

広域周遊観光ランキング

- 名古屋・伊勢
- 奈良・伊勢
- 名古屋・伊勢・志摩・鳥羽



交流面での効果は…



●リニア中央新幹線が開業することで全国各地から本県への所要時間が短縮され、本県に来やすくなり、観光、通勤・通学、買い物、文化鑑賞、スポーツ、グリーン・ツーリズム（※）等の魅力的な体験などを目的に県内各地域に訪れる人や訪問回数の増加が見込まれ、交流の発展が期待されます。

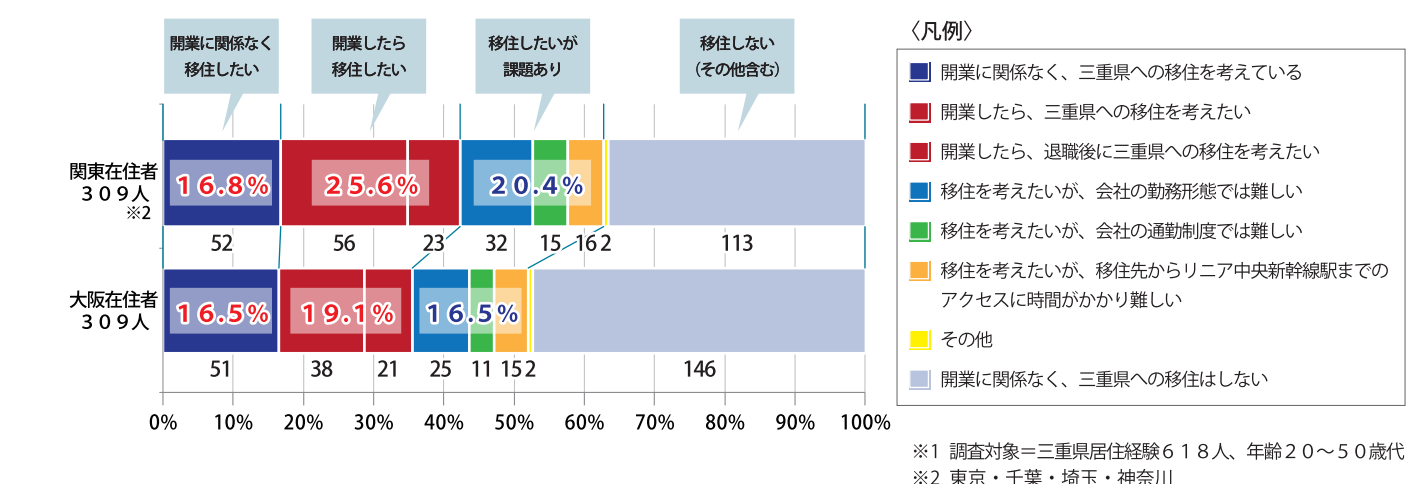
※グリーン・ツーリズムとは、農山漁村地域において、自然、文化、人々との交流を楽しむ滞在型の余暇活動のことです。

移住面での効果は…



●リニア中央新幹線が開業することで、関東、大阪のいずれの地域についても開業前に比べ、倍以上の移住ニーズがあり、アンケート回答者全体で、約4割の方が本県に移住したいと考えている結果となり、リニア中央新幹線が開業することで、本県への移住者の増加が期待されます。

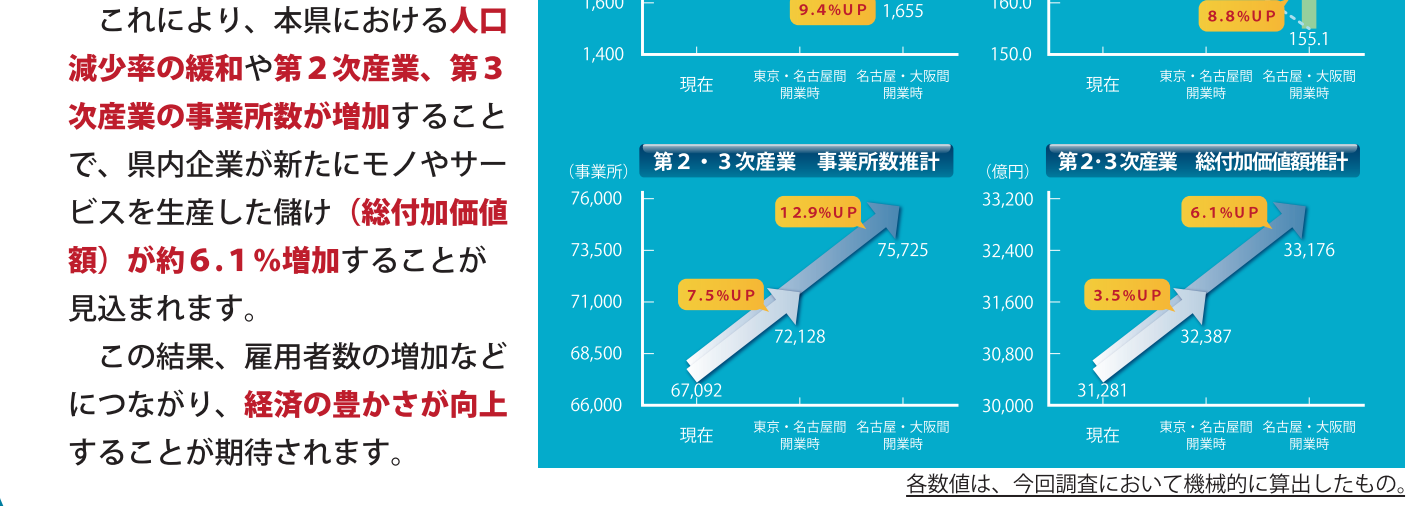
三重県にU・Iターン移住を考える人の割合（三重県に居住経験がある方にアンケート調査（※1）を実施）



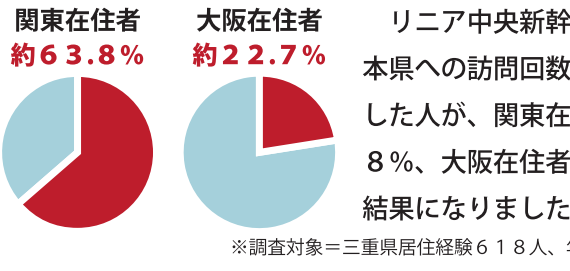
経済面での効果は…



●リニア中央新幹線が全線開業することで本県と全国各地間の所要時間が短縮され、アクセシビリティ（移動のしやすさの指標）が向上します。これにより、本県における人口減少率の緩和や第2次産業、第3次産業の事業所数が増加することで、県内企業が新たにモノやサービスを生産した備け（総付加価値額）が約6.1%増加することが見込まれます。この結果、雇用者数の増加などにつながり、経済の豊かさが向上することが期待されます。



三重県への訪問回数を増やす人の割合



交流例（グリーン・ツーリズム）

