

# リニア中央新幹線の早期実現に向けて

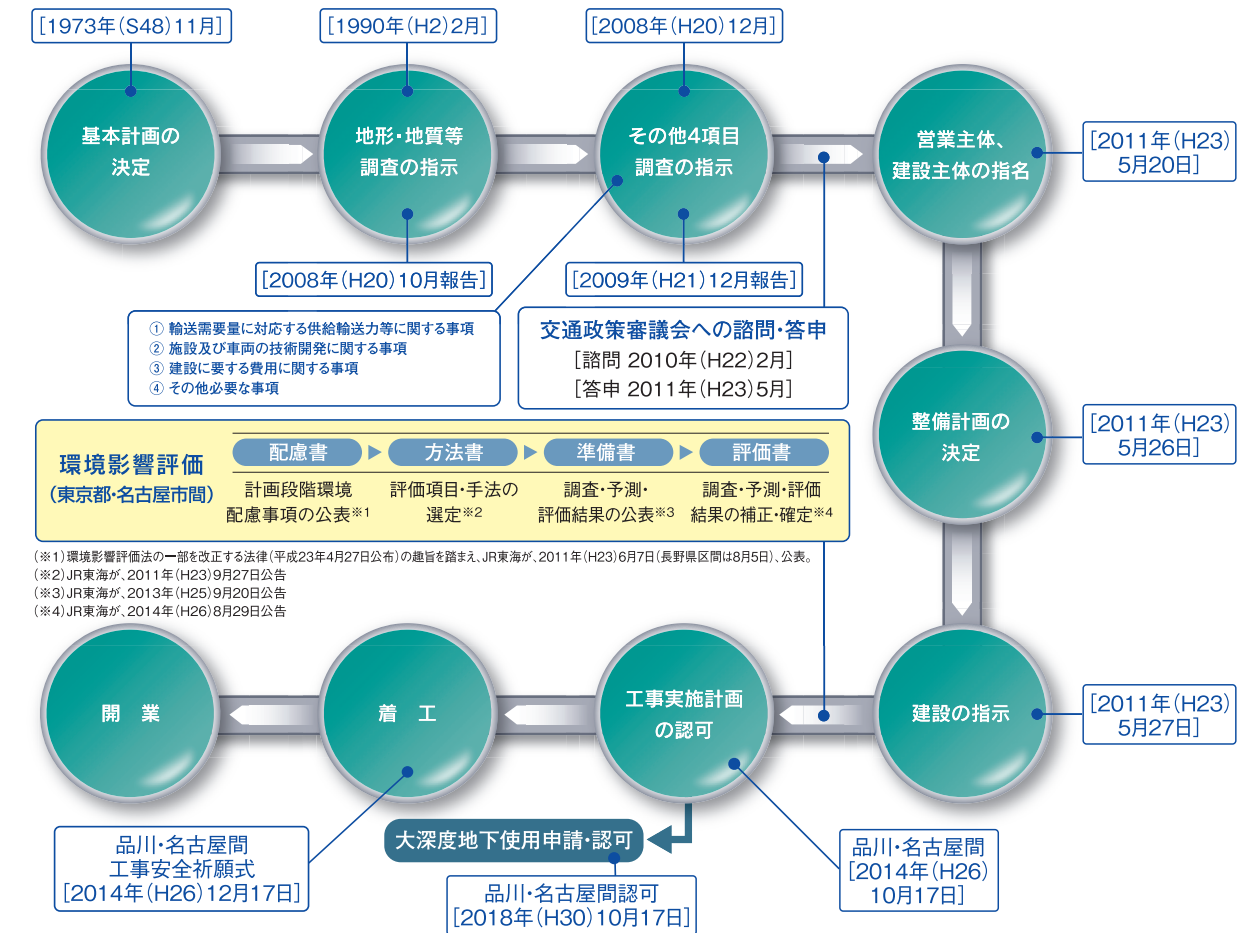
# 今後の課題・取り組み

## リニア中央新幹線開業までの流れ

早期実現に向け、大きな期待が寄せられているリニア中央新幹線。2011年(平成23年)5月、全国新幹線鉄道整備法に基づき、JR東海が営業主体及び建設主体に指名され、「整備計画」が決定。JR東海に対して、建設の指示がなされました。

JR東海による東京都・名古屋市の環境影響評価(環境アセスメント)の手続きを経て、2014年(平成26年)10月、全国新幹線鉄道整備法に基づく「工事実施計画」が認可され、リニア中央新幹線(品川・名古屋間)は建設段階に移りました。

21世紀の日本経済・社会を支える国家的プロジェクトとして、リニア中央新幹線の早期全線整備が望まれます。



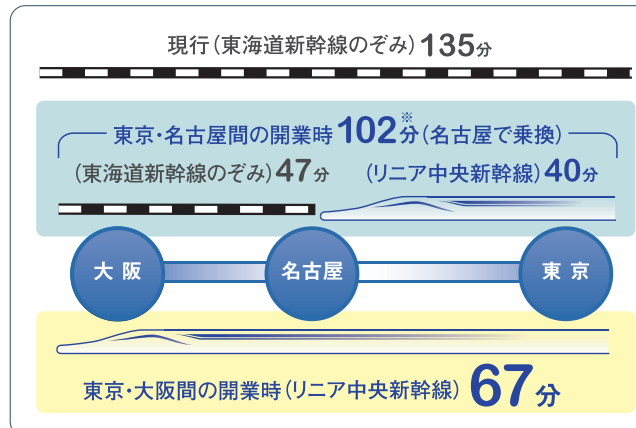
## 早期全線整備のための検討

リニア中央新幹線は、東京・大阪間を直結することで初めてその機能を十分に発揮し、効果を得られる事業です。現在、名古屋・大阪間は東京・名古屋間開業から18年後の2045年(令和27年)に開業予定となっていますが、2016年(平成28年)8月に政府が閣議決定した「未来への投資を実現する経済対策」に、「財政投融资の手法を積極的に活用・工夫することにより、リニア中央新幹線の全線開業を最大8年間前倒し、整備新幹線の整備を加速化する」ことが明記され、同年11月には、JR東海へリニア中央新幹線建設に必要な資金の一部を貸し付けることができるように、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構法が改正されました。これにより、2016年度(平成28年度)、2017年度(平成29年度)において、3兆円の貸付けがJR東海に対し実施されました。

さらに、2023年(令和5年)6月に政府が閣議決定した「経済財政運営と改革の基本方針2023」に、「全線開業時期の前倒しを図るため、建設主体が本年から名古屋・大阪間の環境影響評価に着手できるよう、沿線自治体と連携して、必要な指導、支援を行う」ことが明記され、同年12月にJR東海より、名古屋・大阪間の環境影響評価に着手したことが公表されました。

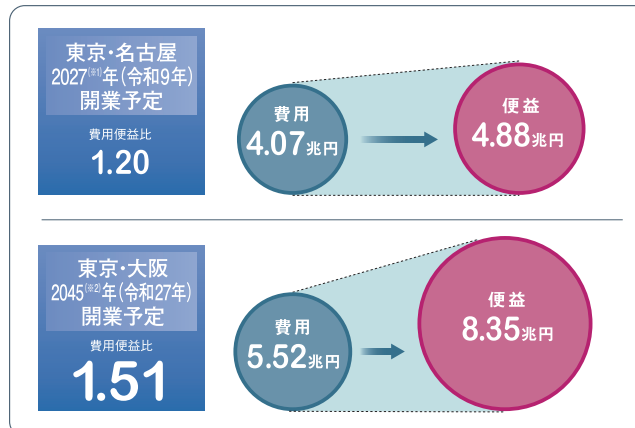
今後、一日も早い着工・全線開業のための具体策が検討されるとともに、速やかに名古屋・大阪間のルート・駅位置の早期確定に向けた取り組みが行われることが望まれます。

## 東京・大阪間の所要時間



出典:新幹線の所要時間は時刻表より算出。リニアの所要時間は、中央新幹線(東京都・大阪市区間)調査報告書(平成21年12月 独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構・東海旅客鉄道株式会社)のデータより。  
 ※東京・名古屋間のリニア所要時間40分、名古屋・新大阪間の東海道新幹線所要時間47分に名古屋駅での乗換時間15分を加えて算出。

## 東京・名古屋間と東京・大阪間のリニアの整備効果の比較



出典:交通政策審議会中央新幹線小委員会答申(平成23年5月)参考資料のデータから抜粋  
 ※1)工事実施計画(その3)及び変更(令和5年12月認可)において、2027年(令和9年)以降とされた。  
 ※2)財政投融资を活用した国の支援策により、2045年から最大8年間の前倒しが可能に。

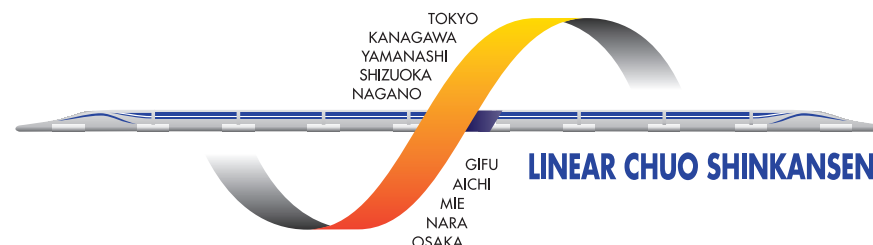
## リニア中央新幹線建設促進期成同盟会の取り組み

リニア中央新幹線建設促進期成同盟会は、1979年(昭和54年)に「中央新幹線建設促進期成同盟会」として発足し、2009年(平成21年)に現在の名称に変更しました。東京都、神奈川県、山梨県、静岡県、長野県、岐阜県、愛知県、三重県、奈良県及び大阪府の沿線10都府県で構成し、新しい時代を拓くり、リニア中央新幹線の早期全線整備を目指して、広報啓発、要望活動などに積極的に取り組んでいます。

- 広報啓発**  
パンフレット・啓発グッズの作成及び配布等
- 要望活動**  
国、JR東海等関係機関に毎年度実施
- その他**  
関係団体の事業への協賛・後援



山梨リニア実験線で走行試験中のL0(エル・ゼロ)系改良型試験車



## リニア中央新幹線建設促進期成同盟会

東京都 / 神奈川県 / 山梨県 / 静岡県 / 長野県 / 岐阜県 / 愛知県 / 三重県 / 奈良県 / 大阪府



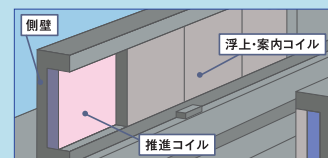
## Q & A ~リニアってなに?~

### リニア中央新幹線は、これまでの新幹線とどこが違うの?

### 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年(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。

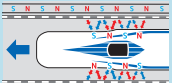
### 超電導とは



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。

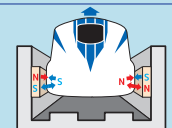
### 「進む」原理

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極どうし・S極どうしの反発する力により車両が前進。



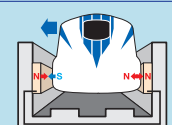
### 「浮き上がる」原理

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、車両の遠ざかった側に吸引力、近づいた側に反発力が働き、車両を常に中央に戻します。



# LINEAR CHUO SHINKANSEN

新たな日本の夢をのせて、  
発進、時速500kmの未来へ。



リニア中央新幹線

# 夢の超特急

## 「リニア中央新幹線」が日本を変える、世界が変わる。

1964年(昭和39年)10月、東京・大阪間を約3時間で結ぶ東海道新幹線の開業は、日本の高度経済成長を加速し、日本を大きく変えました。そして今、現在の新幹線の約2倍のスピード「時速500km」を誇るリニア中央新幹線が実現に向かって動き出しています。

実現すれば、東京・名古屋・大阪の3大都市圏が約1時間で結ばれます。そのインパクトは単なる経済波及効果に留まらず、国土の構造を変え、日本の国際競争力を強化し、日本人のライフスタイルをも変えるきっかけとなる事が期待されています。

2014年(平成26年)10月、東海旅客鉄道株式会社(JR東海)による全国新幹線鉄道整備法に基づく工事実施計画(品川・名古屋間)が認可され、リニア中央新幹線は建設段階に入りました。

まさに夢の実現に向けて大きな一歩を踏み出しました。



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
最高設計速度	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	甲府市付近、赤石山脈(南アルプス)中南部、名古屋市付近、奈良市付近

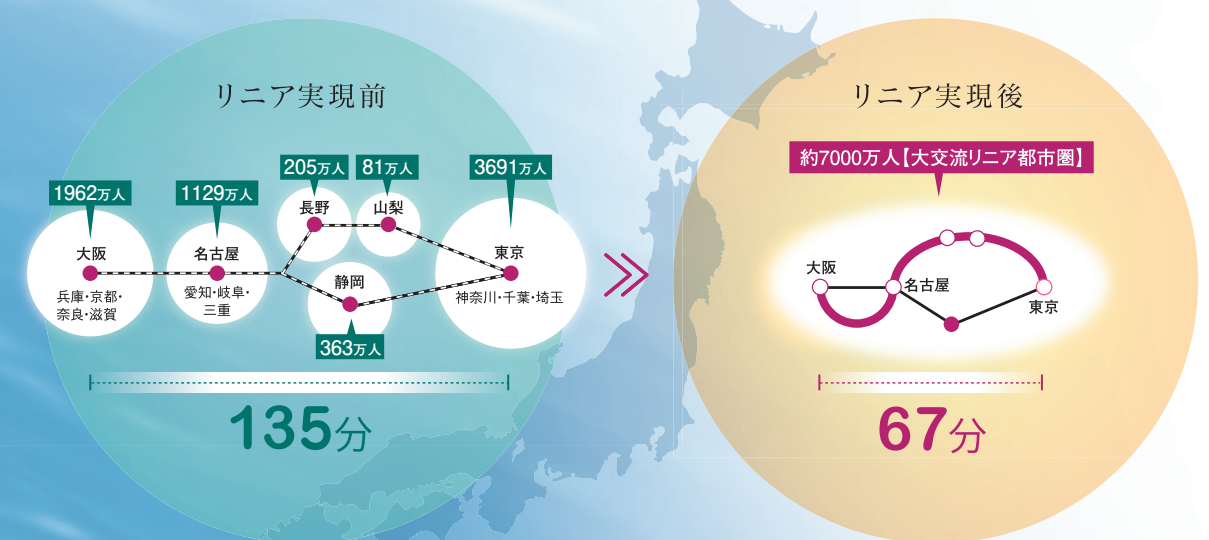
(注)建設に要する費用の概算額には、利子を含みません。

### 7千万人の大交流リニア都市圏

リニア中央新幹線は、東京・大阪間を約1時間で結び、数百kmという距離の壁をなくします。このため、約7千万人の人口が集中し、経済や文化の活力がみなぎった地域があたかも一つの都市のように機能する大交流リニア都市圏が誕生します。

リニア中央新幹線の開業により、東京圏、名古屋圏、関西圏の3大都市圏がそれぞれの特徴を發揮しながら結ばれる新たな交流圏を形成することで、世界からヒト・モノ・カネ・情報を惹きつけ、我が国全体の国際競争力強化にもつながることが期待されます。

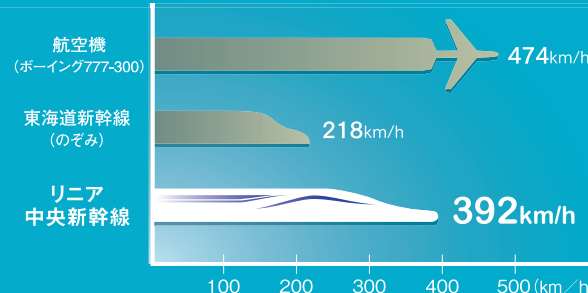
#### 7千万人大交流リニア都市圏のイメージ図



※「大交流リニア都市圏」は、「中央新幹線沿線学会編「リニア中央新幹線が日本を変える」2001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、2020年(国勢調査)人口等集計結果(総務省統計局)に基づき修正

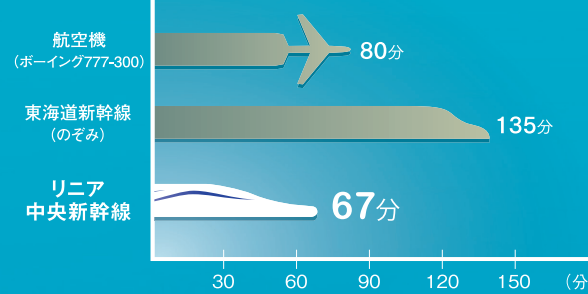
### 超電導リニアのスピードと輸送力

#### リニア中央新幹線の平均速度



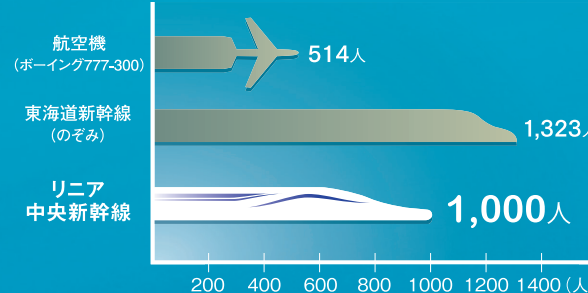
出典:リニア中央新幹線は、交通政策審議会中央新幹線小委員会答申(平成23年5月)参考資料に基づく所要時間67分と直線の長449kmから算出。航空機は、羽田空港-伊丹空港の所要時間65分(時刻表より)と区間距離51.4km(「航空輸送統計年報」より)から算出。東海道新幹線(のぞみ)は、東京-新大阪間の所要時間142分(時刻表より)と距離515km(JR東海)によるから算出。

#### 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(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。

### リニア中央新幹線の実現による経済効果

リニア中央新幹線の実現は、企業の生産活動や世帯の所得・消費活動に影響を与え、大きな経済効果をもたらします。

交通政策審議会における分析によれば、利用者の所要時間短縮などの利便性向上等を貨幣換算した「便益」は、東京・大阪間の開業時点において1年あたり7,100億円と推測されています。

また、移動時間が短縮され、出張費が効率化し生産コストが低下することで、世帯の消費や旅行関連財の消費が拡大することなどにより、全国で生産額が8,700億円増加すると推測されます。

### リニアのインパクトを活かす、沿線地域のまちづくり。

#### 奈良県



**平城宮跡大極殿**  
奈良県は、中国や韓国との深い交流の歴史に裏打ちされた「ゆかり」を示す歴史文化遺産や世界遺産を多く有しています。リニア中央新幹線の開業により、県域を越えた広域的な交流・連携が一層進み、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。奈良県においては、三重・奈良・大阪ルートを前提としたルートと「奈良市付近駅」の早期確定及び一日も早い全線開業を目指した取り組みを推進しています。

#### 三重県



**伊勢神宮宇治橋**  
三重県は、古来、日本書紀に「美し(うまし)国」と記されているように、風光明媚で、豊富な土地柄、食材にも恵まれた地域であるとともに、中部圏と近畿圏の中間に位置しています。リニア中央新幹線の開業により、県域を越えた広域的な交流・連携が一層進み、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。三重県では、三重・奈良・大阪ルートを前提としたルートと亀山市内駅位置の早期確定及び一日も早い全線開業に向けた取り組みを進めています。

#### 大阪府



**2025年万博 大阪・関西に決定**  
2025年に日本国際博覧会(大阪・関西万博)が開催されます。また、世界最高水準の成長型IRの早期開業に向けた取り組みが進められています。これらを契機として、大阪・関西へさらなる訪問客の増加を促し、リニア中央新幹線の全線開業へとつなげることで、わが国のさらなる成長・発展が期待されます。リニア中央新幹線が、わが国の経済成長や国土の強靱化に大きく寄与するという観点から、自治体・経済界とともに、早期全線開業の実現に向けた取り組みを進めています。

#### 愛知県



**名古屋駅周辺の街並み**  
リニア中央新幹線の開業により、一層高まる当該地域のポテンシャルを最大限に發揮していくため、名古屋都心部の高次都市機能の集積を図り、拠点性を高めていくとともに、圏域内の活力ある主要都市が役割を担いつつ連携する多核連携型の都市構造を維持・強化していきます。そのための基盤として、鉄道の利便性向上などにより名古屋駅から大都市圏内主要都市への40分交通網の拡大を図るとともに、高速道路網の整備や活用を進めています。



#### リニア中央新幹線各駅間の距離

都県駅	①品川駅 ターミナル駅(地下)	②神奈川県(仮称)駅 中間駅(地下)	③山梨県(仮称)駅 中間駅(地上)	④長野県(仮称)駅 中間駅(地上)	⑤岐阜県(仮称)駅 中間駅(地上)	⑥名古屋駅 ターミナル駅(地下)
駅位置	港区港南(東海道新幹線品川駅地下)	相模原市緑区橋本(JR橋本駅付近)	甲府市大津町字入田	飯田市上郷飯沼	中津川市千旦林字坂本	名古屋市中村区名駅(東海道新幹線名古屋駅地下)
起点からの距離	0km	約38km	約110km	約180km	約220km	約286km
終点からの距離	約286km	約248km	約176km	約106km	約66km	0km

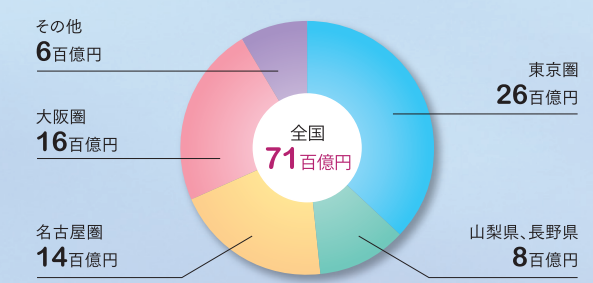
中央新幹線(品川-名古屋間)工事実施計画書(その1)(平成26年10月認可)を基に作成

### リニア中央新幹線(品川・名古屋間)の概要

中央新幹線(品川-名古屋間)工事実施計画書(その1)(平成26年10月認可)、工事実施計画(その3)及び変更(令和5年12月認可)及び中央新幹線(東京都-名古屋間)環境影響評価書(平成26年8月)を基に作成

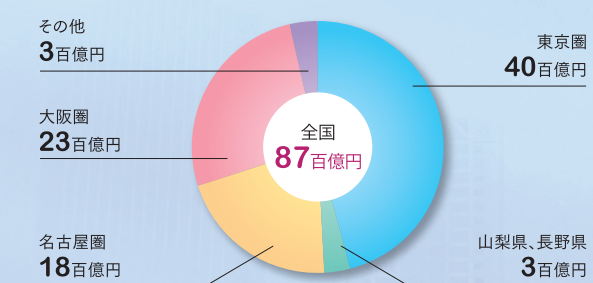
路線延長	285.6km(構造物種別) トンネル:246.6km(約86%) 高架橋:23.6km(約8%) 橋りょう:11.3km(約4%) 路盤:4.1km(約2%) (山梨リニア実験線を含む)
車両基地	関東車両基地(仮称)(神奈川県相模原市緑区烏屋) 中部総合車両基地(仮称)(岐阜県中津川市千旦林)
付帯施設	変電施設:10箇所 保守基地:8箇所(保守用車留置施設) 非常口(都市部):首都圏9箇所 中部圏4箇所 非常口(山間部):34箇所
総工事費	7兆482億円
所要時間	40分

#### リニア中央新幹線の実現による1年あたりの便益



出典:交通政策審議会中央新幹線小委員会(第9回)(平成22年10月)資料より  
※東京圏:茨城、埼玉、千葉、東京、神奈川 ※名古屋圏:静岡、岐阜、愛知、三重 ※大阪圏:滋賀、京都、奈良、和歌山、大阪、兵庫 ※空間的応用一般均衡モデルによる。建設投資による経済波及効果は含まれない。

#### リニア中央新幹線の実現による1年あたりの生産額の変化



出典:交通政策審議会中央新幹線小委員会(第9回)(平成22年10月)資料より  
※空間的応用一般均衡モデルによる。建設投資による経済波及効果は含まれない。