



よう太のワーク 「リニア中央新幹線」

ニュース ひざポン

世界最速の鉄道・リニア中央新幹線

国が工事計画認める

東京―名古屋（286キロ）が約40分。超電導という技術を使ったJR東海による世界最速の鉄道、リニア中央新幹線の工事計画が国から認められました。2027年に開業し、45年には大阪まで延ばして東京との間を67分で結ぶ予定です。

リニア新幹線は、電気を通したときだけ磁力が発生する電磁石の力を利用。車両とその横にある壁の中の電磁石が、たがいに反発する力で車

費用を投じる理由の一つは、売上高の7割をしめる経営の中心、東海道新幹線が古くなり、大規模な改修が必要になっていることです。また大地震が発生し、同新幹線が大きな被害を受けた場合に、その代わりの役割を果たせるという計算もあります。

一方で問題点も指摘されています。名古屋まで286キロの86%がトンネルまたは地下で、南アルプスを貫くトンネルは約25キロもあります。山に穴を開けることで、地下水脈が変化した



実験線を走るリニア新幹線の車両
=9月22日、山梨県都留市

両が約10センチ浮かび上がり、す。タイヤと路面がこすれ合うことによる抵抗がなくなり、最高時速500キロのスピードが出せるのです。

これまでの新幹線は国が整備計画を決め、必要な財源を用意してきましたが、今回のリニア中央新幹線はJR東海が建設・営業の主体となり、9兆円に上る総工費をすべて自社で負担することになっています。

JR東海がリニアに多額の

り、生態系がこわされたりしないかと、自然への影響を心配する沿線住民もいます。

難しい工事のため、日程が遅れば費用も増え、収入とのバランスも変わります。そもそも最初の計画は高度成長期に立てられて、人口が減少する社会にあって、多くの利用者が見こめるのかと、疑問を投げかける人もいます。課題は山積。JR東海は国民の疑問に答え、理解を得て慎重に計画を進める必要があります。（時事）

掲載日：2014年11月16日／紙面：山陽新聞朝刊／掲載：103ページ

●記事からさがそう。

- ①世界最速となる予定の新幹線の名称は？（ ）
- ②最初に、どこどこを結ぶ予定？（ ）と（ ）
- ③その区間を何分で結ぶ予定？（ ）分
- ④何年開業予定？（ ）年
- ⑤2045年にどこまで延ばして、東京との間を何分で結ぶ予定？
（ ）まで延ばし、（ ）分で結ぶ予定。
- ⑥リニア新幹線は何の力で時速何キロを出すの？
（ ）の力を利用し、（ ）キロを出す。
- ⑦総工費と、財源についてこれまでの新幹線とリニア新幹線との大きな違いは？
 - ・総工費は？（ ）円
 - ・これまでは（ ）
 - ・リニア新幹線は（ ）
- ⑧リニア新幹線建設の理由は？
 - ・（ ）
 - ・（ ）
- ⑨リニア新幹線建設の問題点は？
 - ・（ ）
 - ・（ ）

・ _____月 _____日 _____年 _____組 _____番 名前 _____

解答例

- ①世界最速となる予定の新幹線の名称は？（**リニア中央新幹線**）
- ②どことどこを結ぶ予定？（**東京**）と（**名古屋**）
- ③何分で結ぶ予定？（**40**）分
- ④何年開業予定？（**2027**）年
- ⑤2045年にどこまで延ばして、東京との間を何分で結ぶ予定？
（**大阪**）まで延ばし、（**67**）分で結ぶ予定。
- ⑥リニア新幹線は何の力で時速何^{km}を出すの？
（**電磁石**）の力を利用し、（**500**）^{km}を出す。
- ⑦総工費と、財源についてこれまでの新幹線とリニア新幹線との大きな違いは？
 - ・総工費は？（**9兆**）円
 - ・これまでは（**国が整備計画を決め、財源を用意してきた**）
 - ・リニア新幹線は（**JR東海が建設・営業主体で工事費も自社負担する**）
- ⑧リニア新幹線建設の理由は？
 - ・（**東海道新幹線が古くなってきた**）
 - ・（**地震などで東海道新幹線が大きな被害を受けた場合の代替りの役割を果たす**）
- ⑨リニア新幹線建設の問題点は？
 - ・（**大規模工事による自然環境への影響**）
 - ・（**人口減少社会にあって、収支バランスのとれる利用者が見込めるのかという疑問**）

子どもしんぶん さん太タイムズ ニュースひざポン 世界最速(せかいさいそく)の鉄道(てつどう)・リニア中央(ちゅうおう)新幹線(しんかんせん) 国(くに)が工事(こうじ)計画(けいかく)認(みと)める
 /掲載日: 2014年11月16日 / 紙面: 山陽新聞朝刊 / 掲載: 103ページ /



じっけんせん はし しんかんせん
 実験線(はし)を走るリニア新幹線(しんかんせん)

しゃりょう がつ にち
 の車両(しゃりょう) = 9月22日(がつ)

やまなしけんつるし
 山梨県都留市(やまなしけんつるし)

▲写真拡大,取得,システム再送



リニア中央新幹線のルート(地図)

▲写真拡大,取得,システム再送

とうきょう なごや やく
 東京(とうきょう) - 名古屋(なごや) (286キロ) が約(やく) 40
 ぶん。 ちゅうでんどう ぎじゅつ つか
 分(ぶん)。 超電導(ちゅうでんどう) という技術(ぎじゅつ) を使(つか)った
 とうかい せかいさいそく てつどう
 JR 東海(とうかい) による世界最速(せかいさいそく) の鉄道(てつどう)、
 リニア ちゅうおう しんかんせん こうじ
 中央(ちゅうおう) 新幹線(しんかんせん) の工事(こうじ)
 けいかく くに みと
 計画(けいかく) が国(くに) から認(みと)められました。2027
 ねん かいぎょう ねん おおさか
 年(ねん) に開業(かいぎょう) し、45年(ねん) には大阪(おおさか) まで
 の 延ばして(のび) とうきょう との あいだ を 67 ぶん で
 むす よてい
 結(むす)ぶ 予定(よてい) です。

リニア しんかんせん でんき とお
 リニア 新幹線(しんかんせん) は、電氣(でんき) を通(とお)したとき
 だけ じりよく はっせい でんじしゃく
 磁気(じりよく) が発生(はっせい) する電磁石(でんじしゃく) の
 ちから りょう しゃりょう よこ
 力(ちから) を利用(りょう) 。 車両(しゃりょう) とその横(よこ) にある
 かべ なか でんじしゃく はんぱつ
 壁(かべ) の中(なか) の電磁石(でんじしゃく) が、たがいに反発(はんぱつ)
 する ちから しゃりょう やく
 力(ちから) で 車両(しゃりょう) が約(やく) 10センチ(う) 浮か
 あ
 び上が(あ)ります。タイヤと路面(ろめん) がこすれあ(あ)うことによる 抵抗(ていこう) がなくなり、
 さいこうじそく だ
 最高(さいこうじそく) 時速(だ) 500キロのスピードが(だ)出(で)せるのです。

これまでの^{しんかんせん}新幹線は国が^{せいびけいかく}整備計画を決め、^き必要^{ひつよう}な^{ざいげん}財源
を^{ようい}用意してきましたが、^{こんかい}今回の^{リニア}中央^{ちゅうおう}新幹線はJR
^{とうかい}東海が^{けんせつ}建設・^{えいぎょう}営業の^{しゅたい}主体となり、^{ちゅうえん}9兆円に上る
^{そうこうひ}総工費をすべて^{じしゃ}自社で^{ふたん}負担することになっています。

JR^{とうかい}東海が^{リニア}に^{たかく}多額の^{ひよう}費用を^{とう}投じる^{りゆう}理由の^{ひと}一つは、
^{うりあげだか}売上高の^{わり}7割をしめる^{けいえい}経営の^{ちゅうしん}中心、^{とうかいどう}東海道
^{しんかんせん}新幹線が^{ふる}古くなり、^{だいきぼ}大規模な^{かいしゅう}改修が^{ひつよう}必要になっていること
です。また^{おおじしん}大地震が^{はっせい}発生し、^{どうしんかんせん}同新幹線が^{おお}大きな^{ひがい}被害を受け
^{ばあい}た場合に、その^か代わりの^{やくわり}役割を^は果たせるという^{けいさん}計算もあります。

^{いっぽう}一方で^{もんだいてん}問題点も^{してき}指摘されています。^{なごや}名古屋まで286キロの8
6%が^{トンネル}または^{ちか}地下で、^{みなみ}南^{アルプス}を^{つらぬ}貫く^{トンネル}は^{やく}約25キ
ロもあります。^{やま}山に^{あな}穴を開けることで、^{ちかすいみやく}地下水脈が^{へんか}変化したり、
^{せいたいけい}生態系が^{こわ}こわされたりしないかと、^{しぜん}自然への^{えいきょう}影響を^{しんぱい}心配する
^{えんせんじゅうみん}沿線^{住民}もいます。

^{むずか}難しい^{こうじ}工事のため、^{にっぺい}日程が^{おく}遅れば^{ひよう}費用も^ふ増え、^{しゅうにゆう}収入
との^かバランスも^{かわ}変わります。そもそも^{さいしよ}最初の^{けいかく}計画は^{こうどせい}高度^{ちようき}成長期
に^た立てられました。^{じんこう}人口が^{げんしょう}減少する^{しゃかい}社会にあって、^{おお}多くの
^{りようしゃ}利用者が^み見こめるのかと、^{ぎもん}疑問を^な投げかける^{ひと}人もいます。^{かだい}課題は

・ _____月 _____日 _____年 _____組 _____番 名前 _____

さんせき とうかい こくみん ぎもん こたえ りかい え しんちょう
山積。JR 東海は国民の疑問に答え、理解を得て慎重

けいかくすす ひつよう じじ
に計画を進める必要があります。(時事)