

# リニア中央新幹線の現状について

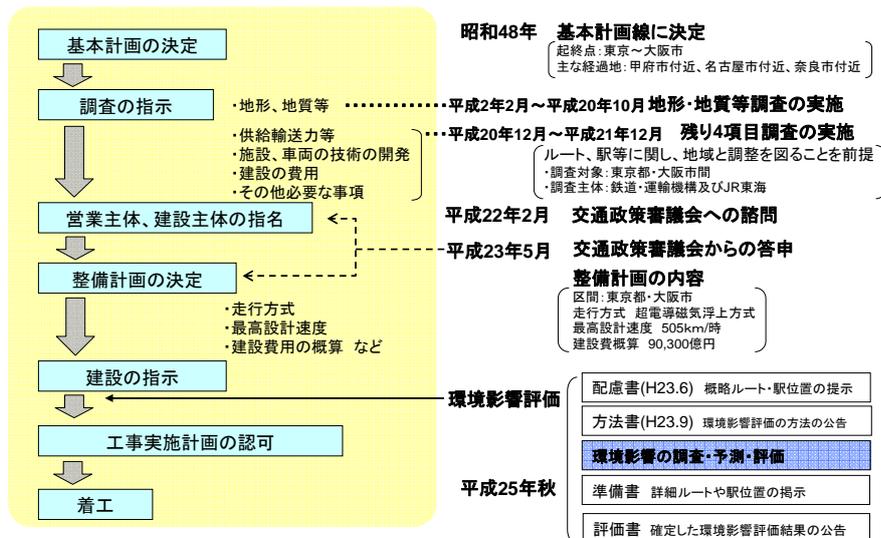


恵那市役所 リニアまちづくり室

## 中央新幹線整備 手続のフロー

新幹線鉄道の建設手順  
(全国新幹線鉄道整備法)

中央新幹線



恵那市役所 リニアまちづくり室

## 在来型新幹線の概要

<h3>■ 営業最高速度の変遷</h3>	<h3>■ 営業車両の例</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>東海道新幹線開業時の車両(0系)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>東海道新幹線走行中の車両(N700系)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>平成23年春より東北新幹線において走行中の車両(E5系)</p> </div>
<h3>■ システム構成イメージ</h3>	<h3>■ 駆動の原理</h3> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <h4>粘着の原理</h4> <p>駆動力(F) = 重量(W) × 粘着係数(μ)</p> </div> <div style="flex: 2;"> <p>パンタグラフにより集電し、車両内の回転モータにより車輪を回転し、レールと車輪との間の摩擦力(粘着力)により駆動する。</p> <p style="text-align: center;">レールと車輪との間の摩擦力により駆動</p> </div> </div>

出典:国土交通省 交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会中央新幹線小委員会「中央新幹線の営業主体及び建設主体の指名並びに整備計画の決定について」答申

恵那市役所 リニアまちづくり室

## リニア中央新幹線の概要

<h3>■ 試験最高速度の変遷</h3>	<h3>■ 試験車両</h3> <p style="text-align: center;">山梨実験センター及び走行試験中の超電導リニア車両</p>
<h3>■ システム構成イメージ</h3>	<h3>■ 駆動の原理</h3> <p>車両に取り付けた超電導磁石と浮上コイルにより浮上し、超電導磁石と推進コイルによるリニアモータにより駆動する。</p> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 1;"> <p>○超電導とは、極低温において電気抵抗が0になる現象。例えば、ニオブ・チタン合金ではマイナス269℃という液体ヘリウムに浸した場合に超電導状態となる。</p> <p>○車両を継続的に10cm以上浮上させる強力な磁力を発生。</p> </div> </div>

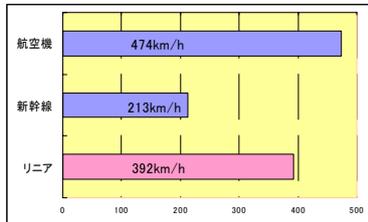
出典:国土交通省 交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会中央新幹線小委員会「中央新幹線の営業主体及び建設主体の指名並びに整備計画の決定について」答申

恵那市役所 リニアまちづくり室

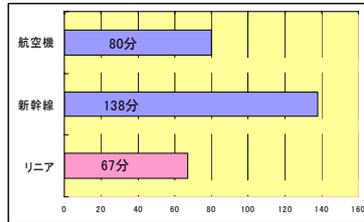
## リニア中央新幹線の特徴 日本独自の新技术



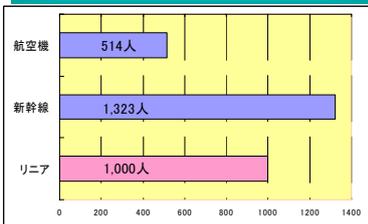
リニア中央新幹線の平均速度



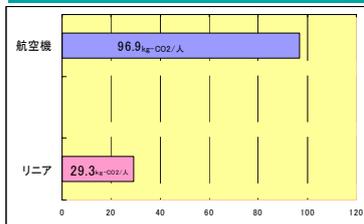
所要時間(東京-大阪間)



1編成あたりの定員



CO2排出量(東京-大阪間/1人あたり)



出典:リニア中央新幹線建設促進期成同盟会/リニア中央新幹線

恵那市役所 リニアまちづくり室

## 山梨リニア実験線



山梨リニア実験線では、超電導リニアモーターカーの車両開発はもちろん、複線・カーブ・勾配・トンネルなどの条件下における走行試験、さらに電力供給装置や列車のコントロール装置、安全管理システムなどの開発が、日本特有の起伏の富んだ地形、環境の中で確認されています。1997年(平成9年)から総延長42.8kmのうち優先的に建設された先行区間18.4kmで走行試験が行われ、2005年(平成17年)3月には、国の「超電導磁気浮上式鉄道実用技術評価委員会」から「実用化の基礎技術が確立した」との評価がなされたところです。

### 延伸工事が進められています

平成18年9月から山梨リニア実験線の42.8kmへの延伸と先行区間の全面的な設備更新を行い、平成25年末までに走行実験が開始できるように工事が進められています。

平成24年3月現在、トンネル区間(10箇所、19.1km)ではすべてのトンネルが貫通。明かり区間(5.3km)では高架橋・橋りょうの橋脚が完成し、桁がかりつつある状態です。



写真:JR東海発表資料より

恵那市役所 リニアまちづくり室

山梨リニア実験線延伸工事現場

H24.4.27撮影



恵那市役所 リニアまちづくり室

山梨リニア実験線延伸工事現場

H24.4.27撮影



恵那市役所 リニアまちづくり室

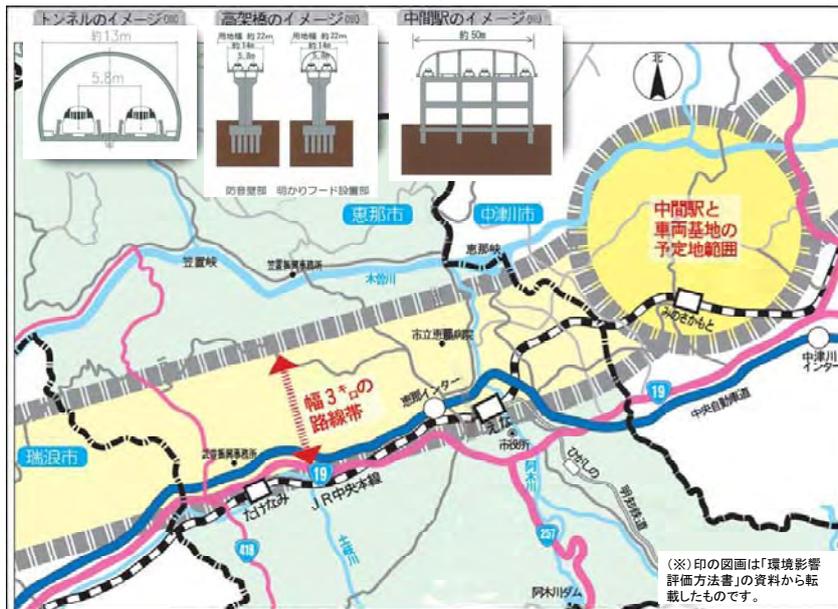
### 山梨リニア実験線延伸工事現場

H24.4.27撮影



恵那市役所 リニアまちづくり室

### 岐阜県内の路線概要



恵那市役所 リニアまちづくり室

# 終わり

平成25年度（2013）詳細ルートや駅位置の公表

平成26年度（2014）工事実施計画認可

15年後

平成39年度（2027）開業（東京一名古屋間）