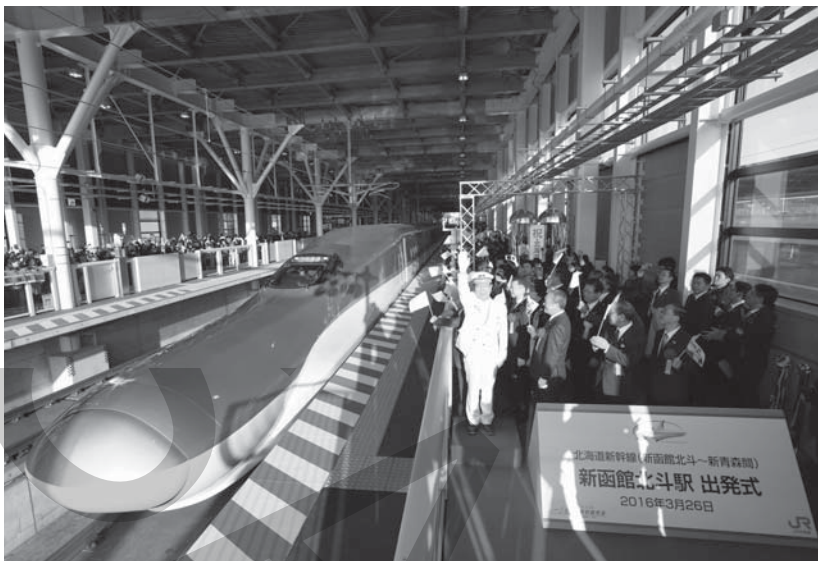


北海道新幹線開業



▲東京行きの一列車出発が発出する新函館北斗駅(2016年3月26日)

北海道新幹線の開業

●**北海道新幹線の計画** 高度経済成長が続いていた1970年、時速200km以上で走行する新幹線鉄道網を全国的に整備するため全国新幹線鉄道整備法が定められました。この法律によって整備が決まった5路線の1つに北海道新幹線があります。飛行機では、人の移動が札幌周辺にとどまりやすいのに対して、鉄道を利用することで、北海道の広い地域で人の移動が活発になると期待されています。

●**北海道新幹線の開業** 2016年3月26日に北海道新幹線の新青森駅～新函館北斗駅の間が開業しました。北海道新幹線は、東北新幹線と直通運転を行うことで、東京と北海道を直接に結びます。「はやぶさ」号はすべての座席が指定席で、一部の駅を通過し、東京駅～新函館北斗駅を短時間で結びます。「はやて」号は指定席と自由席があり、東京駅～盛岡駅もりおかの区間と、盛岡駅～新函館北斗駅の区間を分けて運転し、すべての駅に停車します。

●**雪への対策** 北海道新幹線と同じく積雪地帯を走る上越新幹線は、線路などに雪が積もらないようにするため、スプリンクラーで水をまく「散水消雪方式」をとっています。北海道は気温が低く、水がこおるおそれがあるので、北海道新幹線には、積もった雪を風で飛ばす「エアジェット式」など新しい方式もとり入れられています。

●**3本のレール** 青函トンネルは、新幹線だけでなく、在来線、貨物列車も走りますが、新幹線と在来線では左右の車輪の間隔がことなります。2本のレールの幅を、新幹線は1435mmの標準軌ひょうじゅんき、在来線は1067mmの狭軌きょうきにする必要があるため、青函トンネル内では使い分けできるよう、レールは上下線それぞれ3本ずつしかれています。

北海道から九州まで

2016年3月に北海道新幹線の新青森駅はこだてほくとと新函館北斗駅の間が開業しました。東京駅と新函館北斗駅の間を約4時間で直通運転しています。北は北海道から南は九州までが新幹線で結ばれました。青函トンネル内は在来線、貨物列車も走るため、新幹線は時速140kmに減速しています。



「4時間の壁」とは、何のことだろう？



キーワード

青函トンネル

本州と北海道を結ぶ海底トンネル。全長約54km(海底部分は約23km)で、交通機関用トンネルでは日本最長。

北海道新幹線の列車の停車駅

駅名		路線
東京	東京都	東北新幹線
上野		
大宮		
仙台	宮城県	
盛岡		
いわて沼宮内	岩手県	
二戸		
八戸	青森県	
七戸十和田		
新青森		
奥津軽いまべつ		
木古内	北海道	北海道新幹線
新函館北斗		
新八雲(仮)		
長万部		
倶知安		
新小樽(仮)	北海道新幹線(工事中)	
札幌		

▲北海道新幹線の路線内はすべての駅を、東北新幹線の路線内は「はやぶさ」号の基本的な停車駅のみを示しています。

空路との競争

●**交通手段の選択** 国内の主な高速交通網として、新幹線網のほか、高速道路網、航空路網があります。貨物を速く輸送するには高速道路が使われます。人の移動は、短い距離では鉄道、長い距離では航空機が使われる傾向があり、東京と北海道の間の人の移動は、これまで航空機利用がほとんどでした。

●**北海道新幹線の所要時間** 利用者が鉄道と飛行機のどちらを選ぶかは、「4時間の壁」と言われています。飛行機の場合、乗る前の手続きや、市街地から空港までの移動に時間がかかるため、新幹線の所要時間が4時間以内ならば新幹線、それ以上なら飛行機を選ぶ人が多いのです。そのため、北海道新幹線の東京駅～新函館北斗駅間の所要時間が4時間を切ることが期待されました。しかし、安全性の問題に加え、一部の区間では騒音が大きくなるように減速しなければならない問題があり、最速でも4時間2分となりました。

観光都市、函館

函館は、札幌や小樽などとともに北海道を代表する観光都市の一つです。函館山から見る夜景は美しく、神戸、長崎とともに日本三大夜景の一つとされています。明治時代の初めにおこった戊辰戦争の最後の戦いの舞台となった**五稜郭**、日本で最初の**修道院**であるトラピスチヌ修道院など、函館近郊には歴史的な建造物が多くあります。坂がのびる風景、イカめしや海鮮丼などの食事も観光客に人気があります。新函館北斗駅は、函館の市街から離れているため、新函館北斗駅～函館駅間に**アクセス列車**「はこだてライナー」が運行されています。

今後の新幹線網の拡大

●**整備新幹線** 北陸新幹線の金沢～敦賀間は2022年春、北海道新幹線の新函館北斗～札幌間は2031年春の開業をめざし、九州新幹線の武雄温泉～長崎間は2022年春より前の開業をめざして、それぞれ工事が進められています。

●**リニア中央新幹線** 最も利用客が多い東海道新幹線は、運転間隔が短く、これ以上輸送能力を上げることが難しくなっています。そこで、東京と大阪を超伝導リニアモーターカーで結ぶリニア中央新幹線の建設が進められています。最高時速505km(平均時速392km)で走り、東京と大阪を、東海道新幹線のおよそ半分となる67分で結ぶ予定です。東京～名古屋間が2027年、名古屋～大阪間は2045年に開業する予定です。

キーワード

五稜郭

江戸時代末期、函館開港にともなうて江戸幕府が築いた城。大政奉還後に、榎本武揚ら旧幕府軍がこの城を占領して新政府軍と戦ったが、やぶれた。

修道院

キリスト教のカトリック教会で、修行する人たちが共同で生活しながら修行する施設。

アクセス列車

市街地から離れた空港などを都心と結ぶ列車。

リニアモーターカー

直線運動をするモーターで動く車両。車両にある超電導磁石と、線路ぞいに並べたコイルに電流を流してできる電磁石の間にはたらく力で動く。山梨リニア実験線は磁気浮上式で車体を浮かせているが、各地の地下鉄などではレール上を走る鉄輪式リニアモーターカーが採用されている。

