

1.4 日本の高速鉄道

東海道・山陽・九州新幹線

超高速鉄道が流行するきっかけを作ったのが、日本の**東海道新幹線**であることは論を待たない。その後、さらに**山陽新幹線**を西に延伸して博多まで到達させている。山陽新幹線から最急曲線緩和などの施策による高規格化が図られており、これがその後のスタンダードになった。

最高速度については、当初は210km/hでスタートしたが、後に220km/h、270km/hと高速化が図られている。山陽新幹線ではさらに、500系の登場によって300km/h運転を開始して、一時は「世界最速」の座を奪還した。

一方、**九州新幹線**は先に南部の区間が先行開業しており、現在は博多～新八代間の建設が進められている。2011年春にこれが完成すると、東京から鹿児島中央までがひとつの路線でつながることになるが、直通運転は東京～博多間、新大阪～鹿児島中央間となり、東京から鹿児島中央まで直通運転を行う計画はない。

路線	区間	距離	最急曲線	最急勾配
東海道新幹線	東京～新大阪	515.4km	R2500	15%
山陽新幹線	新大阪～博多	553.7km	R4000	15%
九州新幹線(建設中)	博多～新八代	130.0km	R4000	35%
九州新幹線	新八代～鹿児島中央	126.8km	R4000	35%

表 1-4.a 東海道・山陽・九州新幹線の基本データ

東北・上越・北陸(長野)新幹線

東海道新幹線の成功を受けて全国に新幹線網を張り巡らす話になり、東北・上越・北陸(長野)・九州の各新幹線が開業、さらに東北・北陸・九州新幹線の延伸区間と北海道新幹線の工事が進められている。

このうち**東北新幹線**では最高速度を275km/hとしているが、**上越新幹線**は240km/h止まりとなっている。また、東北新幹線のうち盛岡以北、それと**北陸新幹線**の最高速度は260km/hだ。

路線	区間	距離	最急曲線	最急勾配
東北新幹線	東京～八戸	593.1km	R4000	30%
東北新幹線(建設中)	八戸～新青森	81.8km	R4000	30%
北海道新幹線(建設中)	新青森～新函館	148.8km	R4000	30%
上越新幹線	大宮～新潟	269.5km	R4000	15%
北陸(長野)新幹線	高崎～長野	117.4km	R4000	30%
北陸新幹線(建設中)	長野～金沢	228.0km	R4000	30%

表 1-4.b 東北・北海道・上越・北陸新幹線の基本データ

山形・秋田新幹線

新幹線網の拡張計画から漏れた奥羽本線方面では、代案として新幹線の車両を在来線に直通させる、いわゆる**新在直通**方式を導入した。1992年7月から、福島～山形(後に新庄)までの在来線を1,435mm軌間に改軌して、東北新幹線との直通運転を開始した。これがいわゆる「**山形新幹線**」だが、福島から先の線路は、軌間以外は在来線のままであり、速度や所要時間も在来線並みとなっている。そのため、本書で取り上げる超高速鉄道には該当しない。

1997年3月から、盛岡～大曲～秋田間でも在来線を改軌して直通運転を開始した。これがいわゆる**秋田新幹線**だが、こちらも盛岡から先は在来線規格のままで。そのため、こちらも超高速鉄道には該当しない。