

有关日本的知识问答⑤

问 1 没有新干线路线的是哪条？

- ①北海道新干线 ②东北新干线 ③北陆新
干线 ④四国新干线 ⑤九州新干线

问 2 “黄博士”是什么样的车？

- ①用于医疗的 ②用于灾害的
③用于潜水的 ④用于测查的

正确答案请看最后。

日本の知識クイズ⑤新幹線

问 1 新幹線の路線がないのはどれでしょう。

- ①北海道新幹線 ②東北新幹線 ③北陸新
幹線 ④四国新幹線 ⑤九州新幹線

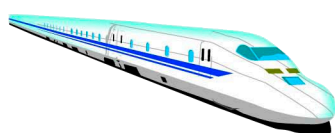
问 2 「ドクターイエロー」とはどんな列車で
しょうか。

- ①医療対応 ②災害対応 ③潜水対応
④検査対応

クイズの解答は最後をご覧ください。

有关日本的知识⑤新干线

大家平时是否坐新干线出远门呢？今年 6 月，有三条新干线被政府批准，并于 8 月正式施工修建。这三条新干线是：属于九州新干线长崎路线的谏早至长崎路段（定于 2022 年全线投入使用）；属于北陆新干线的金泽至敦贺路段（定于 2025 年全线投入使用）；属于北海道新干线的新函馆至札幌路段（定于 2035 年全线投入使用）。今后，新干线的路线也将继续不断地向全国在各地延伸、扩展。本期，我们就打算为大家介绍介绍一下日本高速铁路的代表——新干线。



1 何谓新干线

新干线这一名称源自新型干线铁路。全国新干线铁路维修法给它下的定义是：列车可以以每小时 200 公里以上的速度在其主要路段高速行驶的干线铁路。只是，诸如山形新干线及秋田新干线那样，在有道口的路段也可以让列车以 130 公里左右的最高时速行驶的新干线车辆也能通过的普通铁路，也被称为新干



线。
1964 年 10 月，为配合东京奥林匹克运动会而投入使用的最早的新干线为①东海道新干线（东京—新大阪），其后，连着后来开通的②山阳新干线（新大阪—博多）、③东北新干线（东京—新青森）、④上越新干线（东京—新潟）、⑤长野新干线（东京—长野）、⑥九州

日本の知識シリーズ⑤新幹線

皆さんは普段新幹線に乗って遠出することはありますか。今年 6 月国が新たに着工を認可し、8 月に起工式を行った区間が 3 つあります。九州新幹線長崎ルート（2022 年全線開業予定）、北陸新幹線の金沢—敦賀間（2025 年頃開業予定）、北海道新幹線の新函館—札幌間（2035 年頃開業予定）です。これからまだまだ新幹線の路線は全国に延びていきますね。本号では日本を代表する高速鉄道「新幹線」について紹介します。

1 新幹線とは

新幹線という呼び名は新しい幹線鉄道から来ており、全国新幹線鉄道整備法で「その主たる区間を列車が毎時 200 km 以上の高速で走行できる幹線鉄道」と定義されています。ただ、山形新幹線や秋田新幹線のように最高速度が毎時 130km 程度で踏切がある路線を新幹線車両が走行できるようにしている在来線も新幹線と呼ばれています。

1964 年 10 月 1 日に東京オリンピックの開催に合わせて開業した最初の路線が①東海道新幹線（東京—新大阪）で、現在、②山陽新幹線（新大阪—博多）、③東北新幹線（東京—新青森）、④上越新幹線（東京—新潟）、⑤長野新幹線（東京—長野）、⑥九州新幹線鹿児島ルート（博多—鹿児島中央）と合わせて、6 路線あります。ちなみに山形新幹線（福島—新庄）や秋田新幹線（盛岡—秋田）は新幹線直轄特急（ミニ新幹線）として、東北新幹線から延びています。

2 技術

新幹線は、高速運転をするため、在来線と異なる様々な技術で、安全面や乗り心地、騒音などに対する対策がなされています。

新干线鹿児島路线（博多—鹿児島中央），共有六条线路。顺便说一下，山形新干线（福岛—新庄）及秋田新干线（盛冈—秋田）是作为新干线中的直达特快（迷你新干线）而从东北新干线延伸出去的。

2 技术

在新干线上高速行驶，需要与在普通铁路上不同的技术，对其安全性、乘坐感觉及防噪音等方面，都有不同的技术要求。

- 线路：要铺设与普通铁路不同的钢轨设施。为了确保直线行驶，需要加大拐弯处的曲率半径，设置防止脱轨的铁桥。此外，还要将妨碍列车高速行驶的坡度降低到最大限度。
- 钢轨：使用的是接缝处极少的长型钢轨（全长 200 米以上）。钢轨左右两端的宽度标准为 1,435 毫米。由于九州新干线长崎路线也沿用了部分普通铁路，为此，在国内首次投入了可在钢轨宽度不同的铁路上行驶的“变轨距列车”。
- 预防事故：为了防止与汽车碰撞，也为了不让行人走到铁路上去，新干线采取全线立体交叉型设计，不设任何道口。也为了防止伤人事故发生，还在站台上设置了具有移动门的安全围栏。此外，还具备了可让其它列车迅速停车的功能，以应对紧急情况。

3 列车

新干线的列车名称按照速度、方向及目的地的不同而各不相同。以下这些具有亲和感的昵称就是通过公开征集等而为各条新干线取出来的。

东海道・山阳新干线

“のぞみ”“ひかり”“こだま”

东北新干线

“はやぶさ”“はやて”“やまびこ”“なすの”

上越新干线 “とき” “たにがわ”

长野新干线 “あさま”

山阳・九州新干线鹿児島路线

“みずほ” “さくら” “つばめ”

山形新干线 “つばさ”

秋田新干线 “こまち”

新干线还根据车体类型（800 系、N700 系、700 系、500 系、200 系、E5-1 系）的不同，

• 路線：在来線とは別に、新規の線路設備を建設。直線を確保するため、カーブの曲率半径を大きくし、脱線防止ガードを設置。他にも高速維持の妨げになる勾配を極力低く設定。

• レール：継ぎ目の数を減らしたロングレール（全長 200m 以上）を使用。左右のレール間隔の標準は 1,435 mm。九州新幹線長崎ルートでは在来線のレールも活用し走行するため、レール間隔が異なる線路を走行できる「軌間可変電車（フリーゲージトレイン）」を国内で初めて導入。

• 事故防止：自動車との衝突事故を防ぎ、線路内に一般の人が立ち入れないようにするため、全線立体交差にし、踏切を一切設けない。人身事故を防ぐため、ホームに可動ゲート付き安全柵を設置。他にも緊急時、他の列車を迅速に停止させられる機能を搭載等。

3 列車

新幹線の列車名は、速度、方向、目的地別に異なる名称になっていますが、以下のような親しみやすい愛称が公募などでつけられています。

東海道・山陽新幹線

「のぞみ」「ひかり」「こだま」

東北新幹線

「はやぶさ」「はやて」「やまびこ」「なすの」

上越新幹線「とき」「たにがわ」

長野新幹線「あさま」

山陽・九州新幹線鹿児島ルート

「みずほ」「さくら」「つばめ」

山形新幹線「つばさ」

秋田新幹線「こまち」

新幹線は、車両タイプ（800系、N700系、700系、500系、200系、E5-1系）によって、外装や内装に異なる趣向が凝らされていて、見どころ満載です。特に、列車の顔の部分に当たる先頭車両の形や色は、多くの人の興味

对其外部和内部装饰都分别有着不同的讲究，可看的地方很多。特别是被称为列车脸部的车头部分，其形状和颜色都吸引着很多人的目光。大家要是有机会乘坐新干线的话，请一定留意、确认一下它们的美丽容姿。

大家是否见过车体颜色为黄色的新干线呢？它因这种颜色而被赋予了“黄博士”的昵称，不过它的正式名称是“新干线电轨综合实验车”，是在新干线路段上边行驶边测查钢轨倾斜程度、线路上的配电设施正常与否的业务性车辆。(T)

正确答案：問 1 ④ 問 2 ④

を引いているようです。新幹線に乗る機会があれば是非その姿を確認してみてください。

皆さんは、車体が黄色の新幹線を見たことがありますか。その車体の色から「ドクターイエロー」の愛称で呼ばれていますが、正式名称は「新幹線電気軌道総合試験車」といいます。新幹線区間で線路のゆがみ具合等を検測しながら走行し、線路や電気設備等を検査するための業務用の車両です。(T)

クイズの解答 問 1 ④ 問 2 ④