

とうかいどうしんかんせんてつどううんてんきそく

東海道新幹線鉄道運転規則 日本国有鉄道の鉄道における運転の安全を確保するための輸送施設の取扱い、日本国有鉄道運転規則(昭和30年運輸省令第5号)により規制されているが、昭和39・10・1に開業した東海道新幹線においては、その設備が高速運転に対応するため、高度の計器類を使用して列車運転保安の確立をはかっており、さらに保守作業等に対しても特段の配慮を必要とするので、これらの取扱いを従来の日本国有鉄道運転規則により規律することは、技術的にも理論的にも合致しない面を生ずる結果となった。そこで、東海道新幹線の設備に最も適合した取扱いを規制すべきであるという観点より、日本国有鉄道運転規則の適用から東海道新幹線を除き、同線における取扱いについて単独に制定されたのが東海道新幹線鉄道運転規則(昭和39年運輸省令第71号)であり、その内容は、運転の安全を確保するために必要な事柄はもちろん、輸送施設の保全に関する事項を含めた次の事項が規定されている省令である。

1 総則 目的、係員の教育訓練ならびに運輸大臣への届出および報告に関すること。

2 施設および車両 線路・電力設備・運転保安設備ならびに車両の保全、車両の積載制限および消火器の備付けに関すること。

3 運転 列車の組成、列車の運転、入換え、運転速度、車両の留置および事故発生時の処置に関すること。

4 保安 列車保安方式・信号・合図・標識および転てつ器の取扱いに関すること。(塩沢 寛)

とうかいどうしんかんせんてつどうこうぞうきそく

東海道新幹線鉄道構造規則 国鉄の線路および車両の構造は、鉄道営業法(明治33年法律第65号)の規定に基づき日本国有鉄道建設規程(昭和4年鉄道省令第2号)によって規制されているが、東海道新幹線は時速200kmという高速運転を行なうため、その施設および車両には在来線に比べ高度の構造が要求され、在来の建設規程とは別個の規制が必要と認められたので、昭和39・9・30運輸省令第70号として東海道新幹線鉄道構造規則が、鉄道営業法第1条の規定に基づき制定された。そして在来の建設規程は、東海道新幹線を除く国鉄の施設および車両に適用されることとなった。

この構造規則の条文構成は、在来の建設規程のそれに準拠しているが、各条文については(1)建設規程の条文をそのまま準用したもの(2)条文の規定事項は同じであるが、寸法等の数値が異なっているもの(3)全く新しい事項を規定したものの3種類に分類することができる。(1)については説明は不要と思われるので、以下(2)、(3)について述べる。

もともと新幹線は東京・大阪間3時間運行を可能にするため、時速200km運転を目標として計画された。この目標をいかに安全かつ経済的に達成するかには技術者の努力が傾注されたのである。たとえば、軌間を在来線の1,067mmと異なり、1,435mmとしたのもその目標を有利に達成するためであり、その結果として車両を大きくすることができ、輸送力をより増大することとなったのである。

また自動列車制御設備、列車集中制御設備等の最新の保安設

備を全面的に採用したのも、高速運転中の衝突・脱線等の事故がひき起こす災害を未然に防止するためであって、在来線と同程度以上の*保安度を有するために、高速運転の新幹線には、このような保安設備が必要なのである。

したがって、この構造規則で在来の建設規程と異なる条文は、全体として時速200kmの運転を安全かつ経済的に可能にするための規定であるといえるが、各条文についてみると、その制定趣旨をおおむね次のように分類することができる。

ア 時速200kmの運転を可能にするために直接関連するもの。

イ 時速200kmの運転に有利であると思われる構造または方式を規格化したもの。

ウ 主として標準軌間(1,435mm)の採用に基づく車両各部の寸法の拡大によるもの。

エ 高速運転に対処して安全を確保するためのもの。

以上が、おおむね時速200km運転に関連するものであるが、実際には、このほかに次のような趣旨の条文がある。

オ 在来の建設規定が種々の規格の施設および車両を対象としているため、画一的に規制できなかった事項、または画一的に規制したところ、一部の施設および車両に対して不適切な規定となっている事項について、新幹線では適切に規定できたもの。

カ 在来の建設規程でも、近い将来改正を予定されている事項を盛り込んだもの。

各条文中には、これらの趣旨をあわせ持っているものもあるが、以下、上記の制定趣旨の観点から各条文を概観してみる。

まず、アに属する条文としては、最小曲線半径・緩急曲線・縦曲線等線路の線形に関するもの、レール・道床等軌道構造に関するもの、および電車線のちょう(出)架方式等電車線路の構造に関するものがおもなものであり、在来の建設規程より高度の規格としている。

次に、イに属する条文としては、軌間と電車線電圧がおもなものであり、それぞれ1,435mm、単相交流25,000Vとしている。ウに属する条文としては、建築限界、施工基面の幅、乗降場の高さ等線路および建造物の位置や寸法に関するもの、電車線の高さや偏位のように電車線の位置に関するもの、ならびに車両限界、車輪各部の寸法、旅客用電車の構造等車両の寸法に関するものがおもなものであり、車両と施設の構造が、寸法の上でよく対応して、円滑な高速運転および安全な客扱いができるよう規定している。

また、エに属する条文としては、運転保安の面では道路との平面交差の禁止、線路の防護等施設の構造に関するもの、車両の走行装置・ブレーキ・排障装置その他車両に設備すべき保安装置に関するもの、および自動列車制御設備・非常列車防護設備・列車集中制御設備等運転保安設備に関するものがおもなものであり、旅客や乗務員に対する保安の面では乗降場の幅、乗降場における建築物の位置の規制等建造物の規制に関するもの、および車両の運転室の構造、旅客用電車の構造、自動戸閉装置等車両の構造に関するものがおもなものであって、高速運転に対処して、在来の建設規程より高度の構造・設備等を規定している。