

輸送計画とは

輸送計画とは、その名の通り、鉄道の輸送に関する計画のことを言います。その中心となっているのが、列車ダイヤ(列車計画)です。その他に、車両運用計画、乗務員運用計画、構内作業計画がそろって、鉄道の輸送計画が完成します。

列車ダイヤ

「ダイヤ作成」と言うように、列車計画の意味で、列車ダイヤという言葉を使います。「ダイヤ」は、ダイアグラムのことです。本来は、列車の運行を図に表した「列車運行図表」のことです。しかし、今では、列車ダイヤは、列車計画のことをも指すことになって、逆に、列車運行図表の方は、列車ダイヤ「図」と呼ばれています。

列車計画では、運転される区間(A駅からB駅までなど)、運転される線路(複々線の場合などもあるので、運転線路を決めることが必要です)、列車の種類、その列車が通る駅の、着発時刻・通過停車の区別・番線などが定められています。JRでは、列車の着発時刻は、通常15秒単位で決められています。大都市近郊の線区では、10秒単位や5秒単位という場合もあります。なお、「列車」

は、法令では、「停車場外の線路を運転させる目的で組成された車両をいう」と定義されていますが、要は、駅間の線路の上を運転される電車、ディーゼルカー、機関車牽引の客車や貨車などの総称だと考えていただければ結構です。

列車計画を定めたものが、列車運転時刻表と呼ばれる冊子です(図1)。市販の時刻表に似ていますが、列車番号が書かれている、時刻が秒まで書かれている、発時刻だけでなく着時刻まで書かれている、速度種別なるものが書かれている(速度種別は、次号で解説します)等の違いがあります。

ダイヤ図

列車計画を図示したものが、先ほども述べた列車運行図表、いわゆる、列車ダイヤ図です。その一部を図2に示します。横軸を時間、縦軸を駅として、時間の経過に伴う列車の位置の変化を直線(スジ)で表したものです。1本のスジが1本の列車に対応します。列車ダイヤを作る人のことを「スジ屋」と言いますが、それは、ここから来ています。

図2は、本当に複雑な図形ですが、これでも、ほんの一部(6駅分、1時間弱)です。JRで一番よく用いられる列車ダ

イヤ図は「2分目(にふんめ)」といって、2分ごとに縦線(時刻線)を引いたものです(図2もそうです)。横幅は、1時間を60mmにするのが普通ですが、列車本数が多い線区の場合には、90mmにすることもあります。1枚の列車ダイヤ図には、1日分の列車を描きますから、前者の場合、横幅は約1.5m、後者の場合、優に2mを超えることとなります。

列車ダイヤ図には、膨大な情報が実にコンパクトに収納されています。例えば、線の種類で列車の種類を表します。実線は旅客列車、点線は貨物列車です。太い線は優等列車です。また、スジが小さい四角形を串刺しにしていれば、それは、回送列車です。さらに、秒記号と呼ばれる記号で、5秒単位の着発時刻を読み取ることができます(図2に、拡大して一例を示しています)。

次号では、列車ダイヤの作り方、車両運用計画、乗務員運用計画、構内作業計画について述べます。

(輸送情報技術研究部 富井規雄)

※記事に関するお問合わせ先  
輸送情報技術研究部(運転システム)  
NTT: 042-573-7311  
J R: 053-7311

始発停車場	米原	野洲	米原	野洲
下り	電 817M	電 819M	電 821M	電 823M
速度種別	停電B 8	停電B 8	停電B 8	停電B 8
京都	18:17 <sup>30</sup>	18:25 <sup>30</sup>	18:47 <sup>30</sup>	18:55 <sup>30</sup>
西大路				
向日町	17 <sup>40</sup>	37 <sup>40</sup>	47 <sup>40</sup>	20:02 <sup>40</sup>
長岡京	21 <sup>30</sup>	35 <sup>30</sup>	50 <sup>30</sup>	05 <sup>30</sup>
山崎	25 <sup>10</sup>	40 <sup>10</sup>	55 <sup>10</sup>	10 <sup>10</sup>
高槻	19:31 <sup>40</sup> ㊦	19:46 <sup>40</sup> ㊦	20:01 <sup>40</sup> ㊦	20:16 <sup>40</sup> ㊦
茨木	37 <sup>30</sup>	52 <sup>30</sup>	07 <sup>30</sup>	22 <sup>30</sup>
吹田	42 <sup>30</sup>	57 <sup>30</sup>	12 <sup>30</sup>	27 <sup>30</sup>
新大阪	46 <sup>30</sup>	20:01 <sup>30</sup>	16 <sup>30</sup>	31 <sup>30</sup>
大阪	18:51 <sup>30</sup> ㊦	20:06 <sup>30</sup> ㊦	20:21 <sup>30</sup> ㊦	20:36 <sup>30</sup> ㊦
塚本	54 <sup>10</sup>	09 <sup>10</sup>	24 <sup>10</sup>	39 <sup>10</sup>

図1 列車運転時刻表(一部)

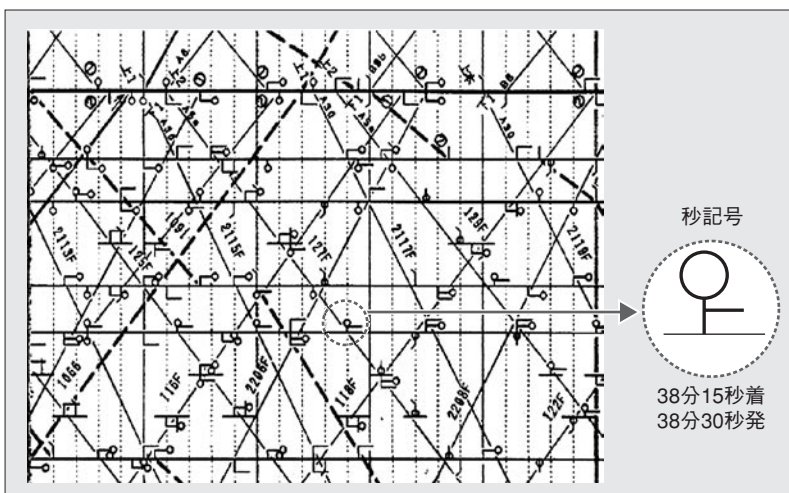


図2 列車ダイヤ図(一部)