

群	記号	列車番号	周波数 (c/s)	被変調波数 (c/s)	変調周波数 (c/s)
1位	f ₁	0	472.5	5072.5	4600
	f ₂	1	487.5	5087.5	
	f ₃	2	502.5	5102.5	
	f ₄	3	517.5	5117.5	
	f ₅	4	532.5	5132.5	
	f ₆	5	547.5	5147.5	
	f ₇	6	562.5	5162.5	
	f ₈	7	577.5	5177.5	
	f ₉	8	592.5	5192.5	
	f ₁₀	9	607.5	5207.5	
	f ₁₁		622.5	5222.5	
10位	f ₁₂	00	637.5	5072.5	4435
	f ₁₃	10	652.5	5087.5	
	f ₁₄	20	667.5	5102.5	
	f ₁₅	30	682.5	5117.5	
	f ₁₆	40	697.5	5132.5	
	f ₁₇	50	712.5	5147.5	
	f ₁₈	60	727.5	5162.5	
	f ₁₉	70	742.5	5177.5	
	f ₂₀	80	757.5	5192.5	
	f ₂₁	90	772.5	5207.5	
	f ₂₂		787.5	5222.5	
	100位	f ₂₃	000	802.5	
f ₂₄		100	817.5	5087.5	
f ₂₅		200	832.5	5102.5	
f ₂₆		300	847.5	5117.5	
f ₂₇		400	862.5	5132.5	
f ₂₈		500	877.5	5147.5	
f ₂₉		600	892.5	5162.5	
f ₃₀		700	907.5	5177.5	
f ₃₁		800	922.5	5192.5	
f ₃₂		900	937.5	5207.5	
f ₃₃			952.5	5222.5	

台から発信した場合は列車内扱者操作盤に着信する。扱者は、その呼びを車内公衆用電話機へ転送する。

さて列車選択呼出信号は、図に示すように各通話路帯域内の33波 f₁~f₃₃のうち30波を使用し、f₁~f₁₀を列車番号の1位、f₁₁~f₂₁を10位、f₂₂~f₃₂を100位の数字で表わし、列車番号000~999までの1000編成を個別することができる。地上から列車番号3数字によって列車呼出を行なうと、各群から1波ずつ計3波が同時に送出されて目的の列車が呼び出される。残りの3波 f₁₁、f₂₂、f₃₃は列車群呼出信号および業務・公衆の識別、再呼出し、復旧などの制御信号に用いられ、f₁₁・f₂₂・f₃₃の3波組合せで列車群呼出し(運転指令系のみ)、J₂の組合せで上記制御信号用に使用される。

f₁~f₃₃は15c/s間隔で472.5~952.5c/s帯の周波数を使用しているが、33波を作るために33個の水晶発信器を設けるのは不経済であるから、表に示す5,072.5~5,222.5c/sの11波を4,600c/s, 4,435c/s, 4,270c/sで変調して取り出している。

ところで列車選択呼出信号を受信する移動局のリード・フィルターは、きわめて急しゅん(峻)な選択特性を有し、狭帯域内に多数の周波数を設けて、これを選択識別しうる利点もっているが、一面、きわめて急しゅんな特性のために、周波数の若干のずれに対しても応動しなくなるおそれがある。このために周波数は±0.2c/s程度の精度を必要とし、また、これらの周波数を伝送する回線の同期ずれの影響をも除く必要から、統制局では472.5~952.5c/sの選択信号を、いったん副搬送波2,100c/sで変調し、その下側帯波と副搬送波を*移動局へ送出する。移動局では下側帯波を副搬送波で復調し、原信号の472.5~952.5c/sを得ている。したがって途中伝送回線における同期ずれは、副搬送波にも側帯波にも同じ影響を与えるから、その周波数差は全く影響を受けることはない。→通話接続制御信号。

列車無線。

参考文献 新幹線局電気部信号通信課編 新幹線通信設備(3)~(5)。 (桐生邦雄)

れっしゃそくどちょうさいいかい 列車速度調査委員会 国鉄における近代化に対処し、経営上最も妥当な列車速度計画を樹立するため、昭和35・6本社に設置された委員会である。

委員会は総裁の命ずる常務理事を委員長とし、審議室長、営業局長、運転局長、施設局長、電気局長、工作局長、副技師長および鉄道技術研究所長を委員として組織され、次に掲げる事項について調査審議を行なうこととしている。

- (1) 将来の高速客貨列車の速度計画に関すること
- (2) 列車速度を規制する基礎因子の対策に関すること
- (3) 経営上最も妥当な列車速度と車両・線路等の保守基準に関すること
- (4) 列車速度に関する現行諸規程の再検討および改正に関すること
- (5) その他列車速度に関し必要なこと

なお、委員会の指示を受けて専門事項の調査審議を行なうため、現在一つの分科会が設けられている。

列車速度調査委員会は、発足以来今日までに、個々の具体的な列車の速度向上(気動車特急「はつかり」をはじめ山陽線特急電車および鹿児島線*交直流電車の速度向上など)に伴う問題点の解決をはかるほか、列車速度計画上の基本的な事項である列車速度を制約する基礎因子(車両の乗りごころ基準、軌道破壊および脱線に対する横圧限度ならびに車両係数など)に関する審議を重ねた。また、将来の高速列車の速度計画について、昭和50年度を目標として、線路増設、こり配改良、動力方式、信号設備および車両の近代化等を条件に、主要都市間の高速度自動車交通の発達、乗客の旅行目的からみた適正到達時分、時分短縮に対する効果、車両運用の経済性などを考慮した高速旅客列車の速度向上計画の策定を行なうことになっている。

以上のとおり列車速度調査委員会は、数多くの検討成果を得て国鉄近代化に伴う列車速度の向上に重要な貢献をしてきたが、全般の合理的な列車速度計画を行なうために解明を要する事項がなお残されているので、貨物列車の速度向上、車両軌道構造の差による列車速度のあり方および経営上の最も妥当な列車速度などを、重点的な審議事項として効果的な推進をはかるのが、列車速度調査委員会の今後における主要な課題であるといえる。

(長島利正)

れっしゃダイヤきろくき 列車ダイヤ記録器 列車の運転状況を1箇所ではなく、円滑にダイヤどおり各列車を運転させるには、列車の刻々の位置を知る必要がある。このため大部分の線区では、列車指令は専用の電話機を使用して、駅から列車の発着状況の報告を受け、または問い合わせで列車の運転状況をはあくしている。しかし、これでは駅に列車が到着するまで列車の位置、遅れ状況等を正確に知ることはできない。新しいものとして軌道回路を用いて列車位置を「ランプ」で表示する装置(*列車集中制御装置の表示盤)が数線区で用いられているが、列車ダイヤ記録器は、さらに進んだもので、所定ダイヤと比較できるような形式、すなわち計画された列車ダイヤ上に、実際運転されている列車の位置を刻々記録することにより、計画運転時刻よりどのくらい遅れているか、早すぎるかを知り、かつ記録としてあとあとまで残すことのできる装置である。現在東海道新幹線の*総合指令所に設備され、使用されている。