

検査、保守方法の指定、修繕材料の整備、作業の配分および作業手順の指導等を行なう。また修繕作業に関する各種調査、研究その他の技術業務に専従する場合もある。(森口政雄)

こうじけた 工事けた 鉄道の軌道および改良工事等に、工事けたがよく使われ、この応用も広い範囲にわたっている。工事けたは数種類に分けられるが、その共通している特徴をあげると、

(1) 工事に用いたとして、一時的に短期間使用する。(2) 運搬その他取扱いを容易ならしめるため、組立式である。(3) 原則として使用中の徐行を必要としない。(4) 線路閉鎖を必要としない。(5) 本線レール取付け面からけた最下端までの高さ制限があり、450~500mmを標準としている等である。工事けたには、広い意味では、軌条つりけたも含まれる。

1 軌条つりけた式 軌条を数本から、最大20本までを組み合わせて、これをつり金具で緊縮して1本のけたとし、そのようなたを数本用いて、まくら木を取り付けたままの軌条を仮受けしたうえ、線路下の工事を行なうための仮けたで、最も古くから使用されている形式である。構造上3~5m程度の短い支間のところによく使われ、30km/h程度の徐行を必要としている。

2 工形上路式 一般の上路けたと形状はほとんど変わらないが、特にけたの高さを低くし、取扱いに軽便な組立式としたものである。市街地における駅改良や、立体交差改良工事に有効であるが、特定な箇所特別に設計される場合が多い。設計荷重はKS16で、使用中は徐行が必要である。

3 工形下路式(図-1) 左右主けたを連結している横けたを、400~700mm間隔に取り付け、組立てはすべてボルトによって

図-1 工形下路式

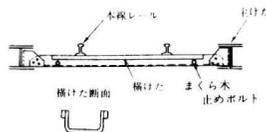


図-2 そう(槽)状短まくら木式

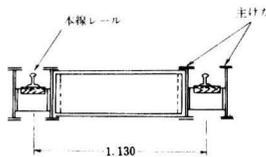
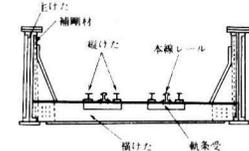


図-3 はん(飯)けた下路式



本線軌条の取付けは、特殊止め金具によるものと、U字形横けたにまくら木を抱き込んだ形式のもの2種類がある。電化区間では後者が適している。荷重はKS16で、有効支間は6mに設計してある。徐行速度は40~50km/h程度である。また主けたの両端にそれぞれ長さ1.7mの付属部材を継ぎ足し、全長10mとし、有効支間8mに使用できるものもあるが、このときの荷重はKS12で、自重量は約8tである。この工事けたは軌条つりけた式に比較すると、徐行速度の向上、支間の長大化、その他能率の向上等を検討して設計された関係もあり、非常に好成績を取っている。

4 そう(槽)状短まくら木式

(図-2) U字タイプの短まくら木式そう(槽)状けたと形状のうえで別に変わらないが、現場で容易に組立て、解体ができるように、主けたの一部および連結、添接部をボルト締りとしている。

この工事けたは主として、停車場構内で立体交差工事を施行する場合等によく使用している。支間は5~16mまでのものがあって、いずれも荷重はKS16に設計され、徐行は50km/h程度である。

5 はん(飯)けた下路式(図-3)

(イ) 単線式 図-3のような構造で、横けたは溶接工形鋼を使用し、高さを最小限に低くして、主けたの補剛材にボルトで取り付ける。縦けたは同じく溶接工形鋼を使用し、横けたの上に本線レールをはさんで平行に取り付ける。本線レールを取り付ける方法には、直接横けたに取り付けて、その中間はレール受金具によって縦けたにささえられているものと、横けたのうち、U字断面として中にまくら木をそう入した、いわゆる「まくら木抱き込み式」の横けたを混ぜたものがある。後者は電化区間にも使える。

この工事けたの最初は、古上路はん(飯)けたを主けたに利用して考案されたので、この形式によるものと、新設計(建設局標準図)によるものとの2種類あって、支間は20~23mのものが多く、重量が相当重いので、仮橋台をコンクリート造りとするのが望ましく、この場合はほとんど速度制限の必要はない。その他の場合は60km/h程度の徐行が適当なようである。

(ロ) 複線式 複線下路はん(飯)けたと同じように、中央主けたと両側主けたをそれぞれボルトで連結し、その上に本線レールを取り付けることは、(イ)と変わりはない。ただ中央主けたは、側主けたより大きな断面の構造となっているが、受ける荷重が大きいため当然のことである。

解体、組立ての作業については、中央主けたを複線間にそう入することが困難であるので、いずれか1線を線路わきで組み立て、横移動した後、他の1線を現場組立てにより仮設する。撤去はこの順序を逆にした方法で行なわれるが、これらには線路閉鎖60~70分程度必要とし、その他については(イ)と変わらない。

これらの工事けたは、今後材料の進歩改良と工事需要の増大とあいまって、利用価値がきわめて大きいものと思われる。

(新井了)

こうじせん 工事線 建設線は予定線・調査線および工事線の三つに分類される。鉄道敷設法附則別表に示されているものを予定線といい、この中から鉄道建設審議会の審議を経て、調査線・工事線に指定の建議がなされ、運輸大臣に答申される。運輸大臣は、この答申に基づき調査線・工事線の別に基本計画として、*日本鉄道建設公団に指示し、調査線・工事線が決定する。すなわち工事線とは、工事実施計画の運輸大臣認可を得れば、いつでも工事に着手できるもの、および認可を得て現在工事を施行中のものをいう。(木下悦男)

こうじようしゃ 工事用車 道床バラストの走行散布等軌道工事を行なう目的で組成された車両を、作業時間帯に運転するものを工事用車という。工事用車の最高運転速度は、停車場間は70km/h、停車場構内は30km/hの2段階とし、この速度を超過したときおよび絶対停止を受信したときは、非常ブレーキが作用し、自動的に停止させる装置を設備している。工事用車には、停車場間用および停車場構内用の運転速度を切り換えるスイッチが設けてある。このスイッチは、構内無線装置と連動させており、停車場構内用の側の位置にスイッチがあるときのみ、構内無線装置が使用できるようになっている。工事用車を使用するときは、支社長が、使用年月日・使用区間・使用时间および作業責任者等を指定する。この指定によって作業責任者は、工事用車の使用に着手したい旨を駅長に通告し、承認を得てから使用に着手し、*確認車が工事用車帰着停車場において出発または到着する予定時刻の10分前までに使用を終了し、その旨を駅長に通告する。工事用車の使用に着手したい旨の通告を受けた駅長は、作業時間帯開始指令の受領を確認した後、