

る硬化を防ぐため、オイルパンの下になる所の検査坑内に蒸気配管（写真参照）またはヒーター等を設けて暖めたり、あるいはエンジンそのものを暖めるため、エンジンボックスのまわりに熱湯を入れて予熱する必要がある。この温水張込はだいたい1両1回300lくらい入用で、80~90°Cの湯を2回くらい連続して張込む必要がある。この温水は縦形の小ボイラで沸し車庫内の高所に蓄え、これから配管するかまたは機関区・客貨車区等のすえ付ボイラから簡単に蒸気が得られる所では給水管に直接蒸気管を結び、いわゆる気水混合装置（エゼクタ）等を設けて準備する。この温水張込の方法は一時に多数の車両を起動する場合は多量の温水と、また準備に多数の人手と時間を要する等の欠点がある。これがため気動車の車内暖房をもいっしょに解決し得るウェアストヒーター等を車両に取りつける方法が採用されるようになった。この方法は軽油等を燃やし、この熱気を

車両に設けた配管内をとおしオイルパン・エンジンを始め車内をも暖めるものである。なおいずれの方法によるも起動は車庫内で風を防いで行うことがいっそう効果的である。（宇野浩彰）
おんすいせんかんそうち 温水洗缶装置 蒸気機関車のボイラの内部にはスケールが生じ、熱効率を低下させるばかりでなくボイラの故障の原因となることが多い。機関区ではこのスケールを洗い落す作業を行うが、その際温水を使用するのを温水洗缶という。温水を使用すれば冷水を使用したときに比べて、ボイラは急激な温度変化をうけずすむから損傷を防ぎスケールの落ちもよい。温水洗缶装置は温水槽・ウォシントンポンプ（またはエゼクタ）・配管からなる。温水槽には定置ボイラまたは洗缶すべき蒸気機関車から蒸気を吹き込んで温水を作り、これをポンプによってボイラに送って洗缶する。温水槽は通常地下に埋めてある。（井田緑朗）

か

かいうんちん 海運賃 海運運賃・海上運賃ともいい、船舶による運送行為の提供に対し、その反対給付として支払われる報酬である。海運業は運送によって利潤を得る企業であるから、運送による収入運賃から、運送のために要する諸経費を控除したバランスが収入として表示される。したがって運賃は海運業経営のいかんを決する根本要因である。

運賃は上記のように運送行為なる給付に対する代価であるから、運賃の決定ならびに変動は、理論上交通給付に関する需要供給の原理にしたがうもので、交通需要は交通価値、換言すれば荷主が交通給付に対して認める価値、荷主間の船腹獲得競争の有無および運賃負担力のいかん等によって決定され、他方交通供給は運送業者が運賃に対して認める価値、運送業者間の荷物獲得競争の有無および運送原価等々によって決定される。

海上運送業は本来競争の性格を有するものであり、したがって運賃決定に関していわゆる競争価格の観念で理解されるもので、この場合結局運賃の最高限は運賃負担力の大小いかんによって決定され、またその最低限は運送原価によって決定するとみてさしつかえない。

運送業者の取得する運賃はその態様によって分類される。すなわち運送される目的物によって旅客運賃・貨物運賃に、支払時期によって現払運賃・後払運賃に、運送の程度によって全額運賃と割合運賃に、協定の有無によって協定運賃と自由運賃に、航路区域によって遠洋航路運賃と国内沿岸航路運賃等に区別される。

参考文献 吉沢悟著 海運の知識。（今留光国）

かいきょ 開渠 橋梁（りょう）の小径間のもので、桁（けた）の上に直接軌道のあるもの。国鉄ではかつて径間1m以上5m未満の橋梁を溝橋といったこともある。構造上からは桁・橋台からなり、桁は

鉄桁、I型桁、槽（そう）状桁または鉄筋コンクリート単T桁がある。橋台橋脚は、古いものにはれんが積・石



1. 開渠, I型桁

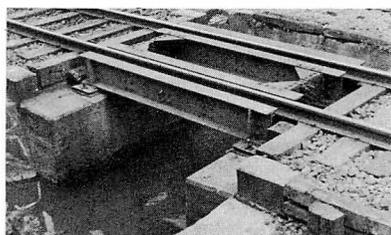
積・れんがが石混造等があるが、現在はほとんどコンクリートで造られる。

国鉄財産管理規程では径間1m未満の開渠は下水とし、そのほかは橋梁として処理される。（尾崎 寿）

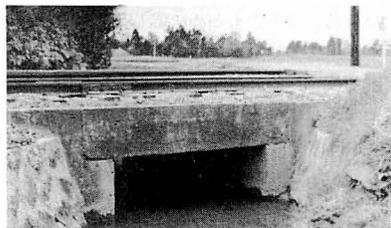
かいけいかん さ 会計監査 (英) auditing 他人の作成した会計記録について、その内容が真実・適法・妥当なものであるか否かを吟味検証すること。

会計監査は会計当務者以外の者によって行われるが、それは同一企業内にある監査役または監査課員等が当たる場合と、外部の職業専門家または監督官庁の検査官等によってなされる場合とあり、前の場合を内部監査または自治監査、後の場合を外部監査・第三者監査などといった。そのいずれの場合でも会計監査に当たる者は、会計当務者よりはるかに高い教養と深い経験とをもち、また相当の資格・権限をもつ者であることを必要とし、会計監査人としては独立不偏の立場にある外部者とくに有資格の専門的監査人をもってすることが理想的である。

国鉄における内部監査を行うため監察局に**会計監査員**を、支社および鉱業所に地方会計監査員を置き、会計監査員は、監察局長、会計監査を担当する監察役および監察役補佐ならびに総裁の任命する職員を、地方会計監査員は、支社にあっては、会計監査を担当する支社の監察役および監察役補佐ならびに支社長命ずる職員を、鉱業所にあっては、鉱業所長の命ずる職員をもって、業務の執行にあたっては公平不偏、周到かつ秘密であることが要求されている。



2. 開渠, 槽状桁



3. 開渠, コンクリート桁