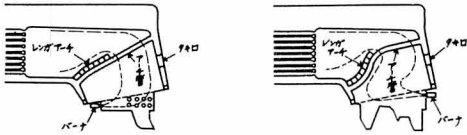


て煙管に入る(図-2)。重油は炭水車に備えられた重油タンクに

1. 重油専燃機関車の火室
2. C52形式改造車の火室



貯蔵され、タンクの中には重油加熱用の蒸気管がとっている。これは重油の流動性を増すためと、バーナ出口における温度をある程度に高めた方が油の霧化をよくし燃焼上具合がよいからである。重油タンクからバーナまでは重力によって送油され、バーナからの噴射は蒸気噴射によっている。炭水車と機関車との間には送油管にたわみ管を使っている。わが国の機関車は重油専燃としては火室容積の割合が小さく十分な蒸発量を得にくいとされていた。しかるに昭和28年には燃焼室付C59形1両をボイラ本体はそのまま重油専燃機関車に改造し、数次にわたり試験・研究の結果わが国の大形機関車ボイラの火室でも重油の燃焼方式によっては火室はそのままでも十分な蒸発量が得られるものがあることがわかり、引続き長期保守上の点について研究されている。C59形の改造車では重油バーナをのど板側からでなく逆にたき口下部かられんがアーチ下側前方へ向けており、炎はアーチ下で逆転して後に帰りアーチの上に出て煙管に入るようにして燃焼の道程を長くする。また優秀なバーナによって重油の霧化を良好にし、風口の付方でティックバーンをさせるなどによって完全燃焼をさせることにはかったのである。重油専燃によってつぎの利点が考えられる。

- (1) 燃焼温度が高いので過熱蒸気の温度高く、蒸気効率が良

好となる。また燃焼効率が上るのでボイラ効率が良好となる。

- (2) 運転線路上に応じたたき火の調整が極めて容易である。
- (3) 乗務員は投炭の要なく、労力をいちじるしく軽減できる。
- (4) 消煙の効果が大きい。

2 重油併燃機関車(図-3)

石炭たき機関車の火室内に重油を蒸気によって噴射し、火床上の燃焼石炭の熱によって噴射重油を燃焼させ、使用石炭の一部を重油で補うものである。わが国では重油併燃は相当古くから実施され、蒸発力増大と消煙効果のため勾配区間および隧道区間において使用され、沿線火災防止のため市街地の線区に使われたこともある。これらは重油価格の変動による経済上の理由からしばしば中断され、大正後期からは全然使われていなかったが、昭和26年わが国の石炭危機の対策として石炭不足の打開ならびに隧道内における消煙効果と勾配区間の投炭の労苦を軽減するために再び使用されることになった。

その後石炭危機が解消されてからも隧道または勾配区間における消煙効果ならびに乗務員の苦痛軽減などの点で好評を博し現在もこのような区間で実施している。また重油併燃によってボイラ出力を増大するので輸送力増大のためにも一部の線区では実施している。(高桑五六)

あまぎせん 甘木線 鹿児島本線基山駅から東方甘木駅に至る14.0kmの線。鹿児島線に属する簡易線である。

昭和14・4基山と甘木を結ぶ鉄道として開通し、甘木線と呼ぶこととしたものである。(森 梯寿)

あまもりしけん 雨洩試験(車両の) 車両が鉄道工場に入場したとき、または修繕を完了したとき、雨水が車内に浸入するか否かを検査することで、小穴を多数有する鉄管をアーチ形につくり、管内部から水圧をかけ水を噴出させ、その下に車両を入れて車内検査を行うのが普通の方法である。この試験を行う

3. 重油併燃機関車 重油併燃装置組立(D51)

