

業程度の実力を育成するものである。

4 高等課程

主として現業部門の初級幹部職およびこれに準ずる職種の職員を養成するための正規教育およびその転換教育または再教育を行なうもので、運輸科・公安科・運転科・検修科・保線科・工事科・建築科・施設事務科・電力科・信号科・通信科・自動車科があり、現業機関の助役、分区長、機関車検査掛等を育成する。

5 普通課程

主として、現業部門の中級職の職員を養成するための正規教育およびその転換教育または再教育を行なうもので、車掌科・機関助士科・機関士科等があり、車掌、機関助士、機関士等の中級職員を育成する。

6 初等課程

大学卒業者を除く新規採用者に対する正規教育および現業部門の初級職の職員に対する再教育を行なう。

7 通信教育講座

職員全般を対象とし、職員の資質の向上をはかるため、通信により業務に必要な教育訓練を行なうもので、講座には英語・数学・物理等の一般教養的なものおよび鉄道専門的な旅客・貨物・運転法規・鉄道車両等があり、その程度により、第一部・第二部に分かれている。第一部の講座は、普通過程に対応し、第二部は高等課程に対応している。なお、講座終了者には、養成機関への入学試験または各種登用試験等に際し、該当する試験科目の免除の特典を与えている。

次に各養成機関の任務を大略する。

1 中央鉄道学園

本社附属機関として設置され、全国的な養成の任務をもち、国鉄のトレーニングセンターとしての使命をになっており、主として現業および非現業部門の管理者等上級職員を対象とした教育訓練を実施している。

2 第一種鉄道学園（7箇所）

支社あるいは鉄道管理局の附属機関として設置され、主として、第一種鉄道学園の所在する支社の所管区域内の職員のうち、車掌、機関士等の中級職員を対象とした教育訓練を実施している。

3 第二種鉄道学園（23箇所）

四国支社・中国支社・門司鉄道管理局および第一種鉄道学園の設置されていない鉄道管理局の附属機関として設置され、主として新規採用者等の初級職員を対象とした教育訓練を実施している。

4 工場技能者養成所（27箇所）

工場および自動車工場の附属機関として設置され、主として*工作掛、*工作指導掛等の中級職員および新規採用者等の初級職員を対象とした教育訓練を実施している。

5 高等看護学園（3箇所）・看護学園（2箇所）

鉄道病院の附属機関として設けられ、鉄道病院・診療所等の看護婦を対象とした教育訓練を実施している。（大原五郎）

こくつれんらくせんのせつび 国鉄連絡船の設備

鉄道連絡船とは鉄道が海峡・河川・湖沼等によって不連続になっている部分、あるいは、う回している所を連絡、あるいは短絡する船であり、輸送対象によって、旅客のみを運ぶもの、旅客と貨車を同時に運ぶもの、貨車のみを運ぶものの3種類がある。

旅客のみを運ぶ旅客船は、国鉄連絡船であるといっても、それほど変わった設備を備えてはいないが、貨車渡船となると一般旅客貨物船とはよほど趣が変わってくる。

最も変わっている点は、陸上のレールの上を走っている貨車を、そのまま船内の車両甲板に引き込むために、船尾あるいは船首にトンネルの入口のような大きな口があげられていることであり、貨車は岸壁に設けられた可動橋を通して、レールを敷いた車両甲板にそのまま押し込まれる。車両甲板には、軌道はもちろん付帯設備として自動連結器・貨車緊締具・貨車緊締用レール・車両用エアブレーキ装置・車両用暖房蒸気供給装置・車両用給電装置・積込作業用信号装置・信号ベル等の設備がある。また船尾あるいは船首の開口部には、波よけのとびら（扉）を持っている船が多い。

車両甲板には軌道を何線か敷設しており、貨車の積卸作業を行なうときには、船が傾斜するので、この傾斜を調整するためにヒーリング装置を設備している。これは左右げん（舷）のげん側に、それぞれタンクを設け、このタンク間を強力なポンプによって水を移動させることにより、船体の傾斜を短時間に調整する装置である。

連絡船は、岸壁の発着回数が一般船に比較してきわめて多く、高度の港内操船性能が要求される。このため*可変ピッチプロペラ、あるいはホイト・シュナイダを主推進器として用いることが好ましく、また、かじ（舵）も2枚かじとして水線下面積との対比を $\frac{1}{30}$ 以上としたものが多く、かじききを良くしている。このほか最近では*バウスラストといって船首を自由に左右へ動かすことができる横向きスラストの出せる装置を船首に取り付けるものもある。

岸壁との接触も多いので、げん側を保護するための防げん材が、相当広範囲に取り付けられている。岸壁に船を係留するための係船機械類も高出力高性能のものが必要で、最近のものは係船中の荷役、潮の干満に対してオートテンション的な性能をもたせるようにしてある。

旅客室は1等と2等に分かれ、いす席・座席を主体とし、3時間以上かかる航路では寝台等も設け、食堂・売店・旅客手荷物保管所等の設備がある。

最近の国鉄連絡船は、安全性について特に考慮を払っている。車両甲板下は数多くの横置隔壁によって細かく分けられ、衝突・接触等による浸水事故にも相当程度まで耐えられるようになっている。

航海中の保安設備としては、*レーダ、ジャイロコンパス、風向風速計、超音波測深儀、コースレコーダ、オートパイロット、*自動船位測定装置等を備え、火災に対しては、火災警報装置、スプリンクラ装置、ほうまつ（泡沫）消火装置、自動消火器等を完備している。

*救命設備としては、膨張式救命いかだ（ゴムボート）、乗込用シュタ、網はしご、救命胴衣、救助艇等全旅客および乗組員を収容するに十分な設備となっている。（石黒 隆）

こさいせん 小斉線 宮城県角田市天神町から宮城県伊具郡丸森町に至る路線および、これに付帯する路線からなる国鉄自動車路線であって、所管する角田自動車営業所は角田市にある。

1 区間・キロ程および沿革

小斉本線

笠松～金山町	9.4km	昭26・12・7開業
天神町～笠松	5.2	昭36・8・1
坂元線		
三月殿～坂元	11.8	昭29・4・22
小斉峠～磐城田辺	5.7	昭35・12・25
山下線		