

あったが進ちょくし、1965年に完成されよう。

ウ 水路 1953年に欧州の水路に関する12の大計画を立案した。このうちモーゼル河運河は1964・5・26に完成し、そのほか3大計画であるダンケルク＝エスコ＝間連絡の改善、ミューゼおよびその国際連絡の改善、ライン＝マイン＝ダニュエブ連絡の改善が部分的に実現した。エスコ＝ライン連絡は、ベルギー＝オランダ条約の調印で1963年にできた。その他計画は、まだ研究段階である。欧州の水路および船舶と工事の標準寸法の等級づけについて1961年に調査を実施した。

(2) 経済面の活動 ア 鉄道の財政状態 1956年に鉄道財政状態の検討が行なわれ、国際鉄道連合会の作成調査と関係国際機構の助言を得て1957年と1961年に二つの解決策を発表した。これは鉄道会計制度の正常化、換言すると国家計画に基づく鉄道会計制度を曲解していた要素を取り除き、鉄道に国家補償を与え、また鉄道に老朽施設近代化資金を与え、他競争機関と同一の競争条件に立たせる提案で、ドイツ、ベルギー、スペイン、フランス、イタリア、ルクセンブルク、スウェーデン、スイスの8加盟国は、この会計制度に取り組むことに決めた。スイスは公共負担に対する国家補償を目的とした法律が1958・7・1に発効した。オーストリア、ポルトガルは委員会を設置した。しかし実施されたあらゆる努力にもかかわらず、ほとんどの鉄道財政状態は最近10箇年間にあまり改善されていない。イ運輸一般政策1962年に運輸一般政策の起草を計画した。同政策の目標、遵守すべき根本原則、運輸市場接近策の活用方法、運輸市場の組織化、調整、投資、予測、国際輸送、通過輸送等について討議された。さらに科学的理論に基づいた合理的な政策を起草すべく、欧州経済協力機構の協力を得て、国際的なシンポジウムを開催する計画である。また大都市の交通発達と関連する都市交通についても特に注意を払い、鉄道の競争機関であるバイブライン網の敷設および経営に対して、特別な規制を採用すべきだと加盟国に勧告した。ウ 投資政策 大臣会議設立当初からの投資調整問題の研究を計画し、1960年以降毎年加盟国の各輸送機関別投資額表を国民総生産と対比して作成した。特に1962年には道路輸送問題について特別調査を実施し、公債発行、許可方法、自動車に対する特別財政課税額と道路路盤への投資総額との関係等の、資金調達方法を調査した。また国際的な資金調達により、1955年に加盟16箇国の政府間協定に基づき、スイスのバーゼルに本部を置く欧州鉄道車両の資金調達会社である、ユーロフィマ会社を設立した。同会社は協定条文に基づき活動状況および財政状態を毎年大臣会議に報告している。このほか道路用国際資金調達機関を設立する目的で1954年に計画されたが、現在に至るまで具体化されていない。エ 輸送量の長期予測 輸送部門への投資は、その効果を実現するまでに長期間を要するという事実を認めて、1959年に大臣会議は代理人会議に対して貨物輸送の長期予測の作成を命じ、1963・11大臣会議に提出された。それによると1970年まで全輸送機関とも輸送量は絶対値として多少増加しよう。道路輸送量は全加盟国で増加しよう。旅客輸送についても予測が行なわれており、それぞれ1965～1975年間を対象としている。オ 水路の役割と将来の展望 水路の役割と将来の展望についての研究を最近計画した。この研究の目的は水路の多目的役割から水路独自の運輸政策の制定を強化しようとするものである。

〔設立後10年回顧〕

第10回欧州運輸大臣会議年報は設立10周年を記念して、1953～1962年間の回顧を行なっている。鉄道輸送量は輸送人員が3.5%増、輸送人キロは17.6%増と適切な増加を示した。輸送ト

ン数は16.4%増、輸送トンキロは19.9%増である。自動車両数は全加盟国平均で2倍、ほとんどの国で3倍以上で、自家用車は2.4倍である。内水路貨物輸送トン数は55.1%増、輸送トンキロ62.4%増で、これ以上増加した主要河川は、ドイツ＝オランダ国境のライン河78%、オーストリア＝ユーゴスラビアのダニュエブ河は107%と71%であった。

参考文献 外国交通調査資料16巻6号 運輸部門における欧州の協力。EUROPA VERKEHR 1964年3号 欧州運輸大臣会議の概要。(勝又昭二)

おうりょくひんどけい 応力ひん度計 (英)stress-cycle counter 変動する荷重によって航空機・車両・鉄道橋などの構造物に生じる応力の統計的性質を求める多量の測定データ処理を、簡易化する手段として作られた専用計器。主として、このような構造物の疲労強度に対応させて、設計の合理化や残存強度判定のための資料を得る目的に用いられる。多くの場合、疲労強度は応力変化の速さには関係しないと考えてよいので、応力ひん度計は、その速さを完全に無視し、変動する応力の大きさと、それに対応する繰返し回数(ひん度)を記録するようになっている。応力ひん度計は、その動作によって次のように分類できる。

(1) 経過ひん度計 応力の値を、あらかじめ何段階かのレベルに分けておき、各レベルごとに、それよりも大きな応力値になった回数を記録するもの。車軸のように比較的単純な応力波形を生じるものに向いており、計器としても機構的に最も簡単である。

(2) 最大応力ひん度計 経過ひん度計と同様に計数応力レベルを持つが、常に変動応力の極大値のすぐ下のレベルだけで回数の記録を行なう。計器の機構は多少複雑になるが、単純な片振り応力波形のものでは記録がそのまま疲労強度判定に使える。

(3) 極値ひん度計 応力の極大値ばかりでなく、極小値についても、ひん度を記録するもの。平均応力の変動の少ないものに向く。

(4) 振幅ひん度計 疲労強度には応力の最大値よりも応力の変動振幅の方が大きな影響をもつので、応力の絶対値については無視することにして、極値から極値までの変動振幅だけを取り出し、その回数を記録する。平均応力の変動とその影響を無視してよいような場合には、疲労強度判定にはきわめて有効である。

(5) マトリックス表示型のひん度計 変動する応力に引き続いて現われる2極値、あるいは変動振幅とその平均値の関係がはっきりするように、2元的に区分して回数の記録をするもの。疲労強度推定のために応力波形の特徴を表示するという点では最も理想に近い型であるが、測定機構が複雑になり大型化する。

応力ひん度計として最も古くから知られているのは、グッドイア式応力変化記録装置であるが、これは機械的な経過ひん度計である。その後1950年代には、この問題についての関心が高まり、種々の機械的、光学的または電気的手法を用いたひん度計が開発された。しかし、これらはそれぞれの構造物に生じる応力波形の特徴に応じて使い分けなければならず、一長一短があるばかりでなく、疲労強度に関連しても2・3の問題が残されているので、あまり広くは使われていない。他方最近では*電子計算機とデータ処理装置の開発が進んできているので、これを利用して応力波形のオンプログラムを種々のプログラムで解析できるようになれば、自然に応力ひん度を記録する作業も容易になるであろうとの考え方が現われてきており、その方面の進歩が強く期待されている。