

第3編 設 計

第1章 総 則

第18条 設計の基本

トンネルは、使用目的に適合するよう、その線形、勾配、内空断面ならびに荷重に十分耐える支保工、覆工、裏込めなどを設計しなければならない。

【解説】 トンネルは、道路、鉄道、水路などそれぞれの使用目的を満足するよう、安全かつ経済的に設計しなければならない。

トンネルの線形、勾配、内空断面および覆工については、トンネルの設計として従来から不可欠のものであるが、さらに覆工の設計に密接な関連があり、かつ施工の安全上からも重視すべき支保工と、トンネルの耐久性に影響の大きい覆工背面への注入、および注意を怠りやすい付属設備についても、設計すべきものの範囲に含めることとした。

第19条 設計の変更

責任技術者は、工事施工中、当初の設計が現場の条件に適合しないことを認めた時は、遅滞なく設計の変更を行なわなければならない。

【解説】 トンネル工事における当初の設計は、当然地質湧水、その他 第2編 に述べられている各種調査の結果に基づいて行なわれねばならないが、トンネル工事の特性として、調査結果は設計や施工にとっては相当の幅を有するのが通例であり、また時として事前には予測し得ない状況に遭遇することもあって、現場の条件が設計と適合しない事態を生ずることが多い。

これらの場合には、安全の確保を第一として、条件の変化に対応するよう速やかに設計の変更を行なわなければならない。