

鉄道のテールアルメ施工法

テールアルメは、狭い場所において使用可能なことが利点のひとつになっている。鉄道においてはこのような作業環境が多く、施工を能率的に実施するための対策や努力はもちろんであるが、施工に対する安全性および環境保全についても検討しておかなければならない。

特に在来線との並行作業となる腹付線増工においては、信号ケーブル、通信ケーブル等の埋設物や、電化区間にあってはさらに架空線等によりいっそう施工制約を受けることになるので、工事の施工に先立って、関係機関と十分な打合わせを行って、作業計画を作成しなければならない。

鉄道におけるテールアルメの施工法は、基本的に道路の場合と同様である。

ここでは施工管理において道路の場合とは異なる点について説明することにする。

1. 盛土材料の締固め管理

鉄道におけるテールアルメ盛土材料の締固め度は、道路の場合より厳しく、検査頻度も高いのが特徴である。

①テールアルメ盛土材料の締固め程度は、突固めによる土の締固め試験方法(JISA1210)における第2法による最大乾燥密度に対して、90%以上に締固めることを標準とする。

なお、盛土天端においては、平板載荷試験(JISA1215)によるK30値で 11kg/cm^3 以上となるように締固めることを標準とする。

②盛土材料の締固め程度の検査断面は、盛土延長 50m あたりに 1 箇所の割合で設けるものとする。

③各断面における測定位置は、ストリップ両端よりそれぞれ $1/4$ 内側のストリップ敷設面とし、上下間隔はコンクリートスキンで 75cm、メタルスキンで 1.0m を標準とする。

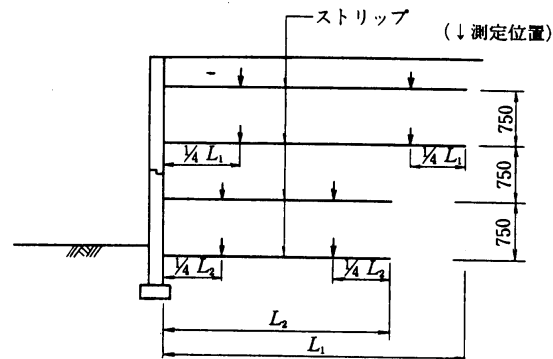


図1 測定位置

2. スキンの施工精度の管理

テールアルメは外観上はコンクリート擁壁に類似しているが、原理、構造からみると一種の土構造物であるので、完成されたテールアルメの鉛直精度については、コンクリート擁壁と同程度の精度を望むことは実際上困難である。したがって、剛であるコンクリート構造に比較して柔な構造物であるテールアルメについての鉛直精度は、ある程度の大きさの誤差をもって許容せざるを得ない。表1に完成後のスキン鉛直度の管理の目安を示す。

表1 完成後のスキン鉛直度の管理の目安

スキン敷別	管理値	頻度	備考
コンクリートスキン	$\pm 0.02H$ 及び 10cm	延長 30m	(+)スキン前面側
メタルスキン	$\pm 0.03H$ 及び 15cm	ごと	(-)スキン背面側