

テールアルメ工法の外的安定(基礎地盤の沈下)

軟弱地盤にテールアルメを構築すると、基礎地盤の沈下が発生する。テールアルメの場合、重力式擁壁や逆丁形擁壁のような剛な構造物と異なり、空積みのスキンで構成された柔軟性のある土構造物であるため、基礎地盤の沈下に対してある程度の追随性を有している。沈下が問題となるのは、テールアルメの使用目的に対して支障をきたす場合がおもなものであるが、このほかに、壁面の変位による部分的な変状をおこす場合である。

許容沈下量の値はテールアルメの使用目的、隣接構造物の種類、盛土高さ、近辺の環境などによって異なるが、一般的には残留沈下量の目標値(表1)と不同沈下によるスキンの許容変形量の目安(表2)が示されている。

しかしながら、沈下量および不同沈下量を設計段階で正確に予測することは困難であるので、ある程度の沈下が予想される場合には、あらかじめ以下のような対応策を施すことが必要である。

表 1: 残留沈下量の目標値

テールアルメを含む全体の盛土施工完了後の残留沈下量の目標値	橋梁、高架の接続部にあるテールアルメ	10~20cm
	上記以外の場合	15~30cm

表2: スキンの許容変形量の目安

スキン識別	図 4.14 に示す θ の値
コンクリートスキン	1.5 / 100
メタルスキン	3 / 100

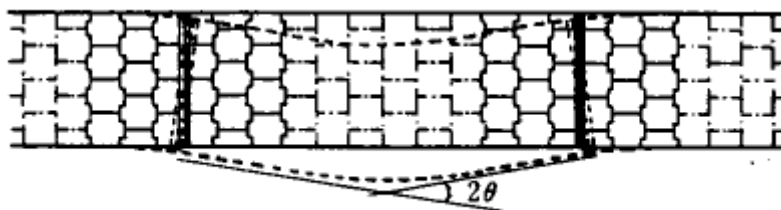


図1 壁面の不同沈下

- ①スキンの壁長一定間隔ごとに鉛直目地を設け、不同沈下に順応する構造とする。
- ②将来盛土のかさ上げができるように、壁高や上載盛土ののり面勾配に余裕を持たせておく。
- ③残留沈下量による影響を少なくするために、できるだけ沈下が終了した段階で天端の笠コンクリートを打設したり、舗装するように、工期についても考慮する。