

テールアルメ壁の平面形状

1. 隅角部

(1) 角度の呼称

隅角部の角度 θ は、隅角部をはさんだ左右の両側の壁面のなす角度を、盛土側から測った角度であらわすものとする。また、内曲りの隅角部とは、この角度が、 $\theta < 180^\circ$ をいい、外曲りとは、 $\theta > 180^\circ$ のときをいう。

(2) コーナー部材の使用

隅角部は、コーナー部材を用いることを標準とする。

隅角部は、コンクリートスキンの場合には、自由に角度調整のできるコーナースキンあるいは、傘型の断面をもった柱状のコーナースキンを用い、処理することを標準とする。

(3) 補助ストリップの適用

隅角部が内曲りのときには、土圧力等の作用力が集中することが考えられ、また、外曲りのときには、通常のストリップは、スキンエレメントに直角に取り付くので、盛土の後方に無補強の部分を残すこととなる。

このため、隅角部の角度が、 $\theta < 135^\circ$ 程度の場合には、鉄筋コンクリート構造における用心鉄筋に相当する「補助ストリップ」を用いて、構造計算には反映されない土圧力などに抵抗させ、また、 $\theta > 225^\circ$ 程度の場合には、無補強の部分を残すことのないよう、これも補助ストリップを用いて、補強しておくものとする。

(4) 角度の制限

隅角部の角度があまりに小さいと、隅角部分の土のまき出しや締固めが不十分となりやすく、また、応力の集中する度合いも、高くなることが考えられることから、隅角部の角度は、 $\theta = 60^\circ$ を限界とする。

外曲りの場合には、盛土側からの応力の集中は無いものの、基礎地盤に与える影響や、細部構造の納まり、施工性等を勘案すれば、 $\theta = 300^\circ$ 程度以下としておくのがよい。

また、原地盤が、やや軟弱な場合には、隅角部への土圧力などの集中により、予測し得ない壁面の変位をまねくおそれがある。したがって、原地盤がやや軟弱なときで、地盤改良等の処理を行わない場合には、できるだけ、壁面を曲線状に構成するものとし、隅角部は避ける壁面配置としておくことが望ましい。

(5) 壁面が曲面となるとき

コンクリートスキンは空積であり、隣合うスキンパネルとは、1.5～2cmの空目地となっているので、その壁面は、かなり小さい曲線半径の曲面を形成することができる。このとき、曲線半径とは、スキンパネル1枚ごとに、若干の角度をもたせて設置することによって得られる。スキンパネル表側の多角形の外接円の半径をいう。また、内曲りとは、盛土側からみて凸な曲面をいい、外曲りは、その逆のものである。コンクリートスキンとしたときの曲線半径は、表 5-5 に示すところを目安としている。

表 5-5 壁高に応じた壁面の最小曲線半径

単位(m)

壁 高	$H \leq 9m$	$H > 9m$
内 曲 り	40	50
外 曲 り	30	40

この表より小さい半径の場合には、隣接するスキンパネルの左右両側の端面を加工することにより、半径 10m程度までの曲面を形成することができる。