

## ストリップに作用する水平力の算出

各段のストリップに作用する水平力  $T_i$  は、

$$T_i = P_i \cdot \Delta B_i$$

$p_i$  = 土圧力

$\Delta B_i$  = ストリップ水平間隔

ストリップの引張力の長さ方向の分布は、一定ではなく、一般には想定境界線付近を頂点とする山形をしている。この分布形状は、深い位置にあるストリップほど顕著であり、上部付近については、頂点が明確でないならかな分布をしている。この、長さ方向の分布形状は、ストリップの埋設位置、荷重状態、土の諸性質やその歪の状態、ストリップと土との間のせん断力、ストリップ自体の性質等によって複雑に変化し、長さ方向の任意の位置における引張力の大きさを算出できるまでには至っていない。しかし、設計上は、引張力の最大値  $T_m$  が重要であり、単にストリップの引張力という場合は、この  $T_m$  を意味している。

スキンエレメントの背面付近のストリップの引張力は、原理的には 0 であるが、実際には壁面付近の補強土としての効果が及ばない範囲にある土の押出しや、理論とは異なる壁面の剛性等によって、若干の引張力が作用していることが多い。この部分は、スキンエレメントとストリップの接合位置にあたるので、その引張力の大きさを知ることは接合部の設計のために不可欠である。各種の実験結果からは、ストリップの実応力の最大値  $\sigma_{Tmax}$  ( $\sigma_{Tmax}$  は  $T_i$  から算出した値に比べ、かなり小さい値であることが多い) に対し、0 ~ 50% 程度の応力を示していることや、連結部は、構造体の全体からみて弱点となりやすいこと、耐久性をも加味したとき連結部はあまり小さい作用と考えないほうがよいこと、あるいは、一般の鋼構造物においても、連結部は、母材の全強の 75% 以上で設計することなどから、この部分の引張力  $T_0$  は、 $T_m$  の 75% と考えるものとする。

すなわち、

$$T_0 = 0.75 \cdot T_m$$