

## 2. 引張部材

### 2.1 引張部材の強度

構造用部材の軸方向引張強度は、式(2.1)に示す値を標準とする。

$$P_u = A_n F_u \quad (2.1)$$

ここに、 $P_u$ ：部材の軸方向引張強度 (N)

$A_n$ ：照査する断面の純断面積(mm<sup>2</sup>)。ただし、高力ボルト摩擦接合継手を有する引張部材の場合は計算される値の1.1倍まで割増してよい。

$F_u$ ：材料規定で与えられる設計基準強度 (N/mm<sup>2</sup>)。

### 2.2 引張部材の照査

軸方向引張力を受ける部材の照査は、次の式により行うものとする。

$$\frac{P_d}{P_u} \leq 1 \quad (2.2)$$

ここに、 $P_d$ ：安全率を考慮した設計軸方向力 (N)。

【解説】 引張部材の限界状態は材料の降伏あるいは破断であるから、限界状態設計法に準拠する示方書<sup>2),3),4)</sup>では軸方向引張強度として総断面の降伏強度と純断面の破断強度を規定し、そのうち小さいな値で照査している。したがって、道路橋示方書では上記のように純断面の降伏強度を基準としており、控えめに規定されている。

### 参考文献

- 1) 日本道路協会：道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編，Ⅱ鋼橋編），2002.3.
- 2) Eurocode 3: Design of Steel Structures, Part 1, 1993.
- 3) AISC: Load & Resistance Factor Design, Second Edition, 1998.
- 4) AASHTO: LRFD Bridge Design Specifications, First Edition, 1994.