

スウェーデン式サウンディング試験では、 W_{sw} と N_{sw} から土の強さを求めるには多くの方法が提案されているが、本報告書では下式により推定する。

① N 値と W_{sw} , N_{sw} との関係

礫質土・砂質土	: $N = 0.002 \cdot W_{sw}(N) + 0.067 \cdot N_{sw}(\text{回})$
粘性土	: $N = 0.003 \cdot W_{sw}(N) + 0.050 \cdot N_{sw}(\text{回})$

② 一軸圧縮強さと W_{sw} , N_{sw} との関係

粘性土	: $q_u \text{ (kN/m}^2\text{)} = 0.045 W_{sw}(N) + 0.75 N_{sw}(\text{回})$
-----	---

③ 平板載荷試験による許容支持力と W_{sw} , N_{sw} との関係

W_{sw} が $1\text{kN}\{100\text{kgf}\}$ 以下の荷重で貫入した場合、

$$q_a \text{ (kN/m}^2\text{)} = 3 \times 10^{-5} (W_{sw})^2$$

回転によって貫入した場合、

$$q_a \text{ (kN/m}^2\text{)} = 30 + 0.8 N_{sw}$$

ここに q_a : 許容支持力 (kN/m²)

W_{sw} : 荷重 (N)

N_{sw} : 半回転数 (回/m)

地盤調査の方法と解説 平成 16 年 6 月 : (社)地盤工学会 P286 より

なお、これらの関係は、スウェーデン式サウンディング試験の値として載荷板の下 75cm の平均値を用いたものである。

④ 参考(国土交通省告示による支持力)

2001 年国土交通省告示第 1113 号第 2(三)項では、 N_{sw} から地盤の許容応力度 q_a を求める方法として、以下に掲げる式が示されている。

長期許容支持力度 $q_a = 30 + 0.6N_{sw}$		短期許容支持力度 $q_a = 60 + 1.2N_{sw}$	
q_a	:	長期(短期)許容支持力度(kN/m ²)	
N_{sw}	:	基礎底部から下方 2m 以内の距離にある地盤の N_{sw} の平均値(回/m) ただし、 N_{sw} の上限を 150 とする。	

地盤調査の方法と解説 平成 16 年 6 月 : (社)地盤工学会 P286 より