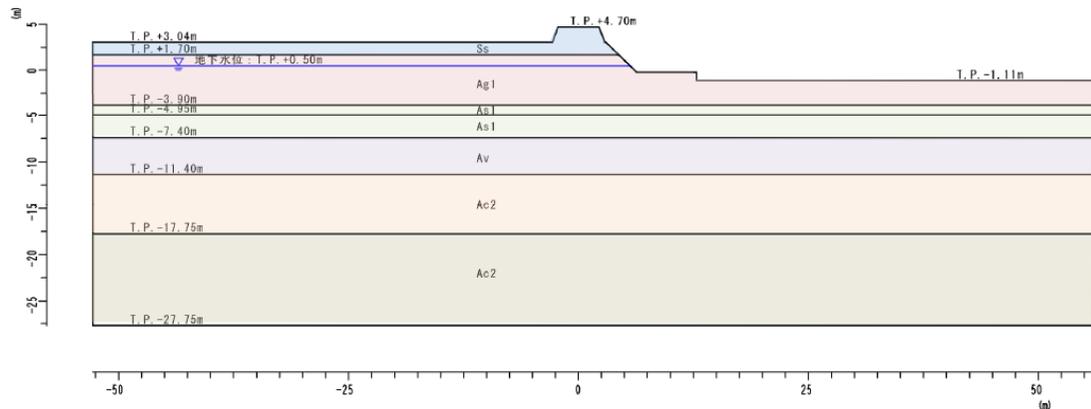


ALID を用いた液状化時の地盤変形解析（その1）

解析断面と地盤物性値



ALIDに必要な地盤物性値は、ボーリングデータに基づくN値、粒度分布（細粒分含有率）、単位体積重量および地下水位をもとに、簡易的に設定した。

①弾性定数（ αE_0 , ν , G）：変形係数 αE_0 はH24道式によりN値から推定し、ポアソン比 ν は0.3、またせん断弾性係数Gは αE_0 と ν から推定した。

②強度定数（ ϕ , c, ψ ）：せん断抵抗角 ϕ はH24道式を用い、N値と有効上載圧から推定した。また、粘着力cはH8道式によりN値から推定した。さらに、ダイレイタンシー角 ψ は ϕ から推定した。

③液状化特性（ R_L , D_r ）：繰り返し三軸強度比 R_L はH24道式に基づき、地盤のN値、有効上載圧および細粒分含有率 F_c から推定した。また、相対密度 D_r については、「地盤調査法」（地盤工学会）に従い、N値から内挿によって推定した。

■ 特徴

○ ALID手法

- 河川構造物の一つである築堤盛土が地震時に液状化した際に、沈下量や側方流動量を簡易的に予測する手法。
- 対策工の必要性の有無などを目的として、耐震一次診断の手法として用いられる。

■ ALID手法

- 河川の築堤盛土が地震時に液状化などの被害を受けると、越流や決壊の危険性や、盛土内の地下構造物が損傷する可能性がある。したがって、事前に地震時の地盤の変形量を定量的に予測しておく必要がある。

そのために用いられる静的に地盤変形量を算出する解析手法。

■ 対象

- 河川構造物（築堤盛土、盛土内線状構造物）