

# 盛土の定義

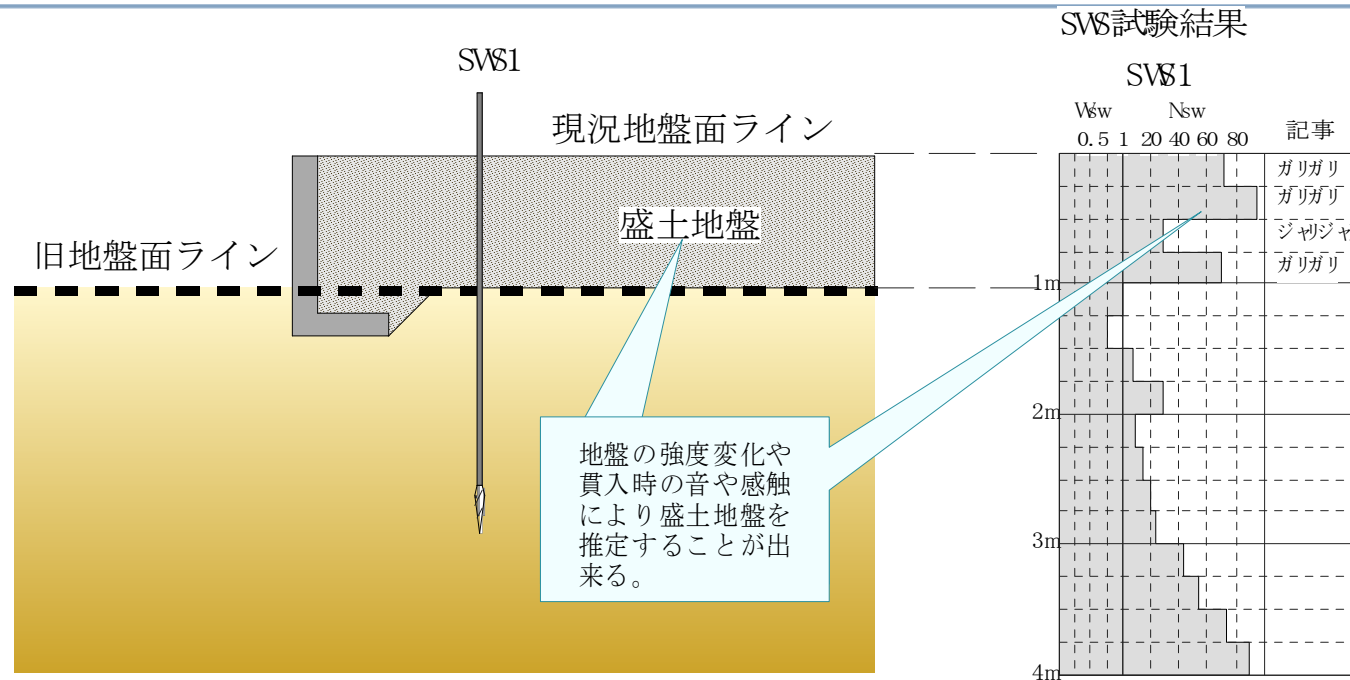


図 厚さが均一な盛土地盤の例

**盛土地盤**とは、元々の地盤に土を全体的もしくは部分的に盛ることによって地表面（GL）を上昇させた、造成地盤のこととしているよ。

盛土地盤は、盛土自体の**圧縮沈下**と盛土+建物荷重による元地盤の**圧密沈下**が影響するから、地盤の沈下・変形を解析する際には、**要注意**だね！



# 埋土の定義

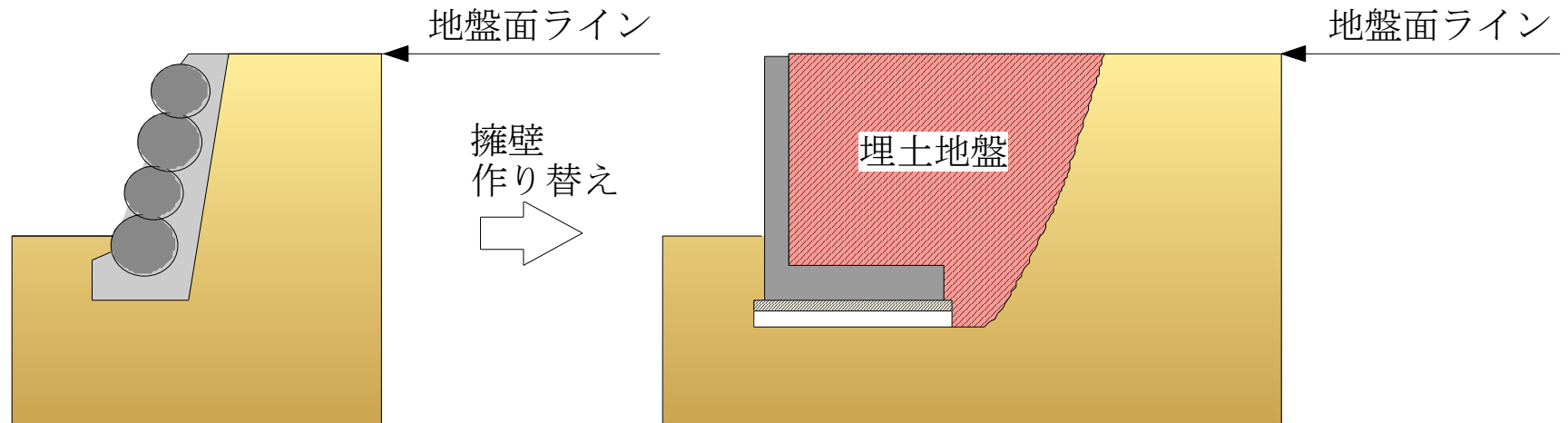


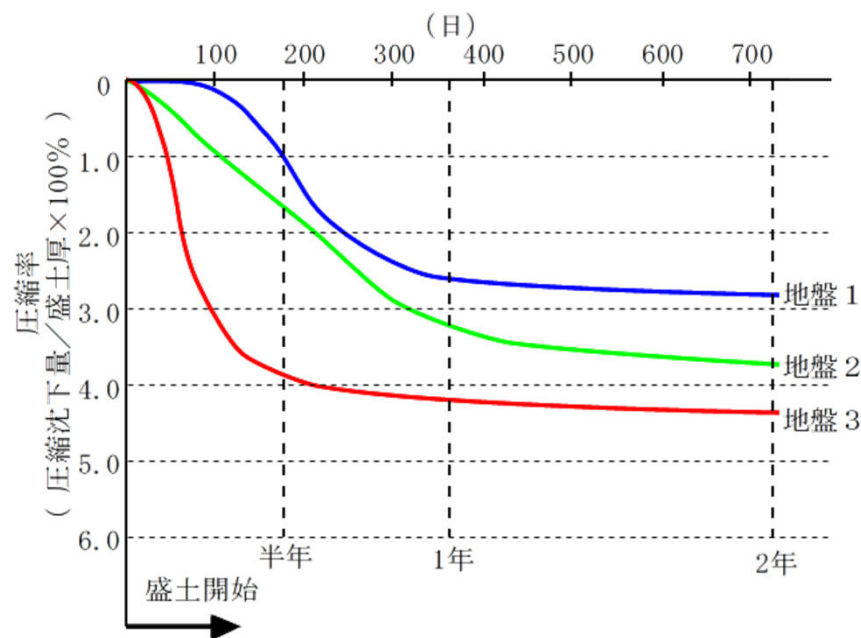
図 主な埋め土例

埋土地盤とは、地盤面の高さはそのまま、人工的にほぐした土で埋め戻しを行った地盤のこととしているよ。  
埋土地盤は、建物荷重の影響による圧密沈下の他に埋土自体の圧縮沈下の影響するため、地盤の沈下・変形を解析する際には、要注意だね！

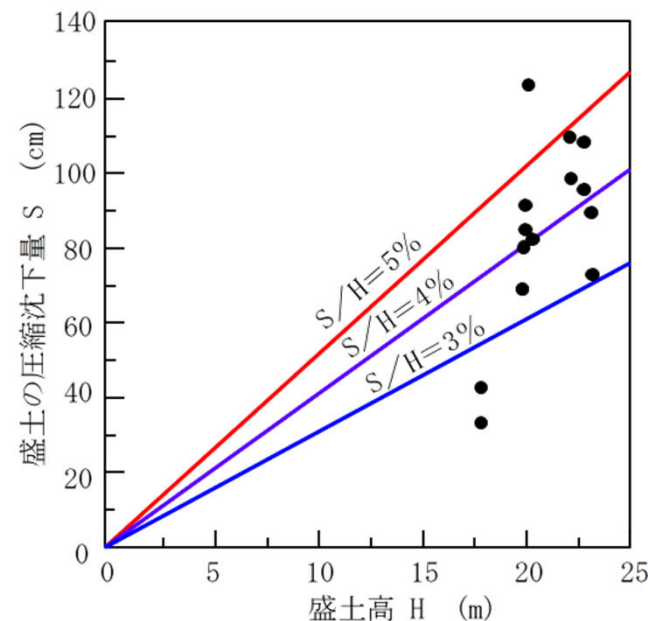


# 圧縮沈下の発生時期について

## 造成開始からの経過日数と圧縮率の関係



## 盛土高と圧縮沈下量の関係



参考文献) 地盤工学会：盛土の挙動予測と実際、1996 加筆修正

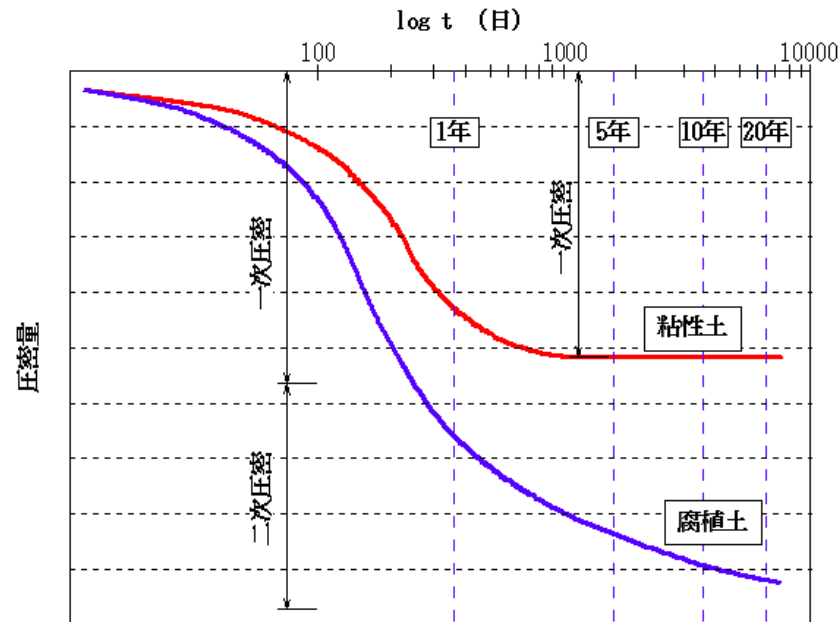


圧縮沈下は、造成開始から**2年程度**で変形が収束します。**2年未満**の新規盛土地盤または新規埋土地盤の時は注意しましょう。

圧縮沈下量は、適切な締め固めが行われていない粘性土地盤の場合、**3~5%程度**発生すると言われています。推定のヒントになりそうですね！

# 圧密沈下の発生時期について

造成開始からの経過日数と圧密量の関係



圧密沈下が収束するまでの経過年数は、元地盤の土質によって大きく異なります。一般的な粘性土であれば3~5年で収束しますが、腐植土のような圧縮性の高い地盤ですと10年経過しても収束しないものもあります。  
盛土の計画がある際は、注意しましょう！

# 新規盛土・新規埋土の定義

圧縮沈下および圧密沈下が収束するまでの経過年数

盛土・埋土材	圧縮沈下	盛土下部地盤の土質	圧密沈下
砂質土	2年超	砂質土	—
粘性土	2年超	粘性土	5年超

地優連では、圧縮沈下の危険性がある造成後2年以内の埋土を新規埋土、圧密沈下の危険性がある造成後5年以内の盛土を新規盛土と定義し、地優連独自の判定に役立てているよ。

新規盛土のなかでも造成後2年以内の盛土地盤は、圧縮沈下と圧密沈下両方の危険性があるから要注意の新規盛土地盤だね！



# 地優連独自の判定手法

## 【圧縮沈下】

$$\left. \begin{array}{l} \text{新規盛土厚} H \text{ (mm)} \\ \text{新規埋土厚} H \text{ (mm)} \end{array} \right\} \times \text{圧縮率 (経過年数に応じて変動)} \\ = \text{圧縮沈下量 (mm)}$$

## 【圧密沈下】

$$\text{地中増加応力 } \Delta\sigma = \text{建物荷重} + \text{積雪荷重} + \text{新規盛土荷重} \\ \times \text{低減係数 (経過年数に応じて変動)}$$

地優連判定では、圧縮沈下と圧密沈下を盛土・埋土の経過年数に応じて評価しています。

特に圧縮沈下は、評価が難しい部分ですが、沈下事故要因としては見過ごすことの出来ない部分です！

