

テールアルメと「土」に関するQ&A

Q1. 盛土材にはどのような土を使ったらいいのですか？

細粒分(粘土、シルト分)の含有量が25%以下で、礫が混入している場合は、最大粒径は250mm以下の土質材料を使用してください。

(ポイント)
細粒分はふるい分け試験で確認する。

Q2. 盛土材の確認試験は何を行えばいいのですか？

土のふるい分け試験(粒度試験)を行い、細粒分含有量の確認を行ってください。

土の粒度試験(JIS A 1204)

Q3. 施工中行った密度試験で単位体積重量 γ が設計値より大きくなったが、大丈夫ですか？

γ が大きいほど土圧は大きくなりますが、その分ストリップの摩擦抵抗も大きくなりますので、ストリップの必要長さはほとんど変化しません。しかし、ストリップ1本あたりの応力度が大きくなりますので、壁下段部付近の敷設本数が増えることがあります。(A4がA6、A6がA8等) γ が大きいといってもべらぼうに数値が上がるわけではありませんし、現地施工の程度の差や、土質のばらつきを考慮して「安全率」があるわけですから盛土の安定性は充分です。

(ポイント) 単位堆積重量の算出方法

$$\gamma = \rho_{\text{dmax}} \times (1 + \omega\%) \times \text{締固め度}(90\% \text{ もしくは } 85\%) \rightarrow \text{湿潤状態}$$

ω : 含水比・最適含水比、自然含水比のうち大きなもの

Q4. 盛土材に固化材を混ぜて施工してよいでしょうか？

雨などで盛土材の含水比が高いときなどに、固化材をまぜる事があります。これは、盛土材の水分を固化材によって低下させ、締固めし易くする程度の添加量ですからやむを得ないでしょう。しかし、盛土材が粘性土に近い場合、強度をあげる目的で混ぜるようなときは、盛土材が適当でないため、盛土材の変更もしくは購入土の検討をしてください。

Q5. どうしても発生材を使用したいので、改良したいのですが？

前述したように、改良するには事前の準備や慎重な検討が必要です。施工性の点や、盛土管理上の観点からも検討する事項を整理する必要があります。改良強度の設定には、盛土断面、土質などをきちんと把握したうえで、専門技術者による検討を行ってください。

Q6. サンドイッチして欲しいのですが？

通常の盛土材で施工する際は、1層当たりの層厚は25cmとなります。しかし、サンドイッチしての施工は、摩擦効果の改善をはかるためにストリップの上下面に良質材をまきだし・転圧しなければならず、作業効率は著しく低下します。施工の手間、良質材の購入費等を考えると、盛土材の購入を検討したほう

が、経済性に優ることもよくあります。

Q7. 盛土材が岩ずりですが施工はできますか？

盛土材料が岩ずりであっても、マニュアルに記されているA材料であれば問題ないでしょう。しかし岩ずり材料は当然のことながら粒径が大きいので、一般の土質材料に比べて注意が必要となります。(設計値との整合、実際の施工手順)

(ポイント)

岩ずり材料を用いる際の注意点

・大粒径のみの岩ずり材料で、大小粒が混合していない場合には、目つぶし材を準備してストリップが接する上下面にまきだします。

・大粒径の岩塊が壁面に接触し、これを押し出す可能性があるため、壁背面部には 0.5～1.5m の幅で、砂または砕石などの層を設けます。

・最大粒径については、30cm程度を限度とします。 → [マニュアル P60参照](#)

Q8. ボーリングを新たに行いましたが、対応について教えてください。

円弧すべりの検討をしていない場合はもちろんですが、改めてすべりの検討をしてください。

特に岩盤線の深さの違いは、設計断面の変更の要素も含んでいます。

Q9. 盛土の管理は何を行えば良いでしょうか？

施工の管理試験は、現場の密度試験で行います。密度試験の方法は、砂置換法や突砂法、RI法等が一般的です。500m³の盛土に1回以上の頻度で行って下さい。

Q10. 設計は発生材ですが砕石を使用しても問題ありませんか？

盛土材の設計条件を上回るものであれば、安定上は問題ありません。

Q11. 発生材は色々な土質が混ざり区分けできないのですが、どのように施工しましょうか？

発生材はいろいろな土質があって当然ですので、むしろ混在したものが盛土材として適当であるかを判断しなければなりません。一部の良質なものをとって、全て適当と安易に判断しないように、発生材の全体を考えて、判定して下さい。