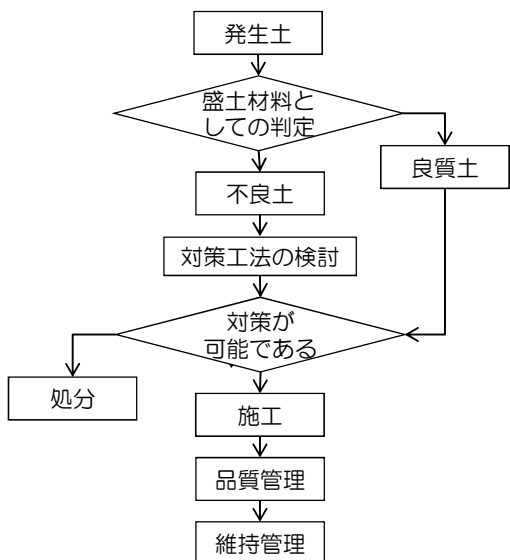


「北海道における不良土対策マニュアル」 ～不良土とは～

「北海道における不良土対策マニュアル」は、北海道に分布する火山灰質土、高含水粘性土、蛇紋岩質土など自然含水比状態で盛土に使用することが困難な材料を有効利用するための手引き書として発行されたものに加えてその後の検討により明らかになった新たな項目と、紹介したい関連技術、今後の検討により実用化可能な工法について紹介したものです。

不良土に関する問題点と解決方法は、北海道だけではなく全国的にも同じような課題があると思われるのでぜひご活用ください。

不良土対策フローチャート

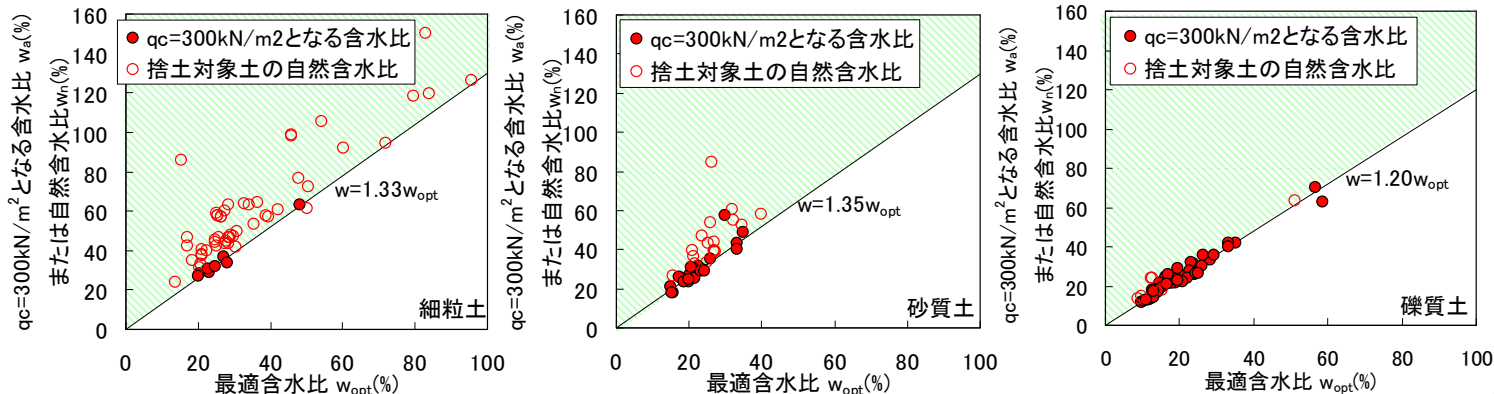


不良土判定方法

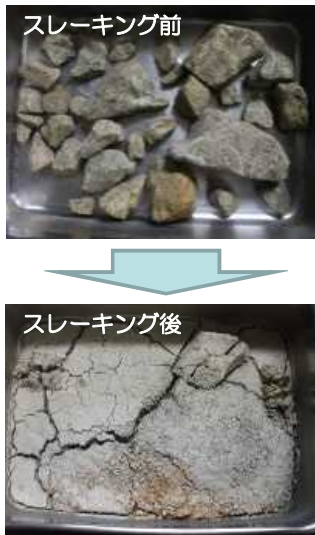
- ①. 室内トラフィカビリティーによる判定
 $q_c = 300 \text{ kN/m}^2$ 未満
- ②. 土質定数による判定(目安)

$$\frac{\text{自然含水比}(w_n)}{\text{最適含水比}(w_{opt})} \geq A \quad A=1.33 \text{ 細粒土}, A=1.35 \text{ 砂質土}, A=1.20 \text{ 礫質土}$$
- ③. スレーキングによる判定
 スレーキングが起こるか否かの確認
- ④. 盛土材として用いない土
 粘土化した蛇紋岩、温泉余土、酸性白土、ベントナイトおよび凍土
- ⑤. 土質試験結果と地盤材料の工学的分類方法
 火山灰質粘性土Ⅱ型、CH(粘土)、 w_n (自然含水比) $> w_L$ (液性限界)
- ⑥. 火山灰質土の判定
 含水比、コンシステンシー限界、強熱減量、塑性限界などによる判定

土質定数による判定(目安)



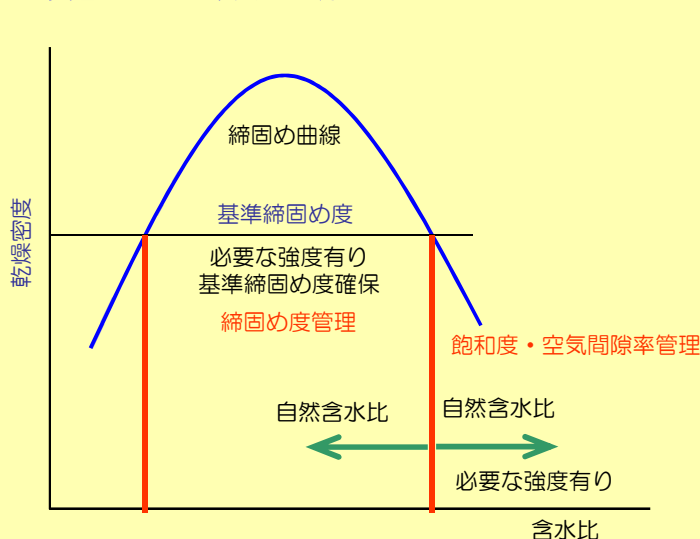
スレーキングの例



酸性硫酸塩土壌の例

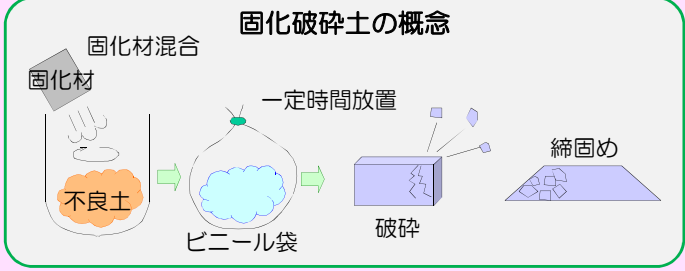
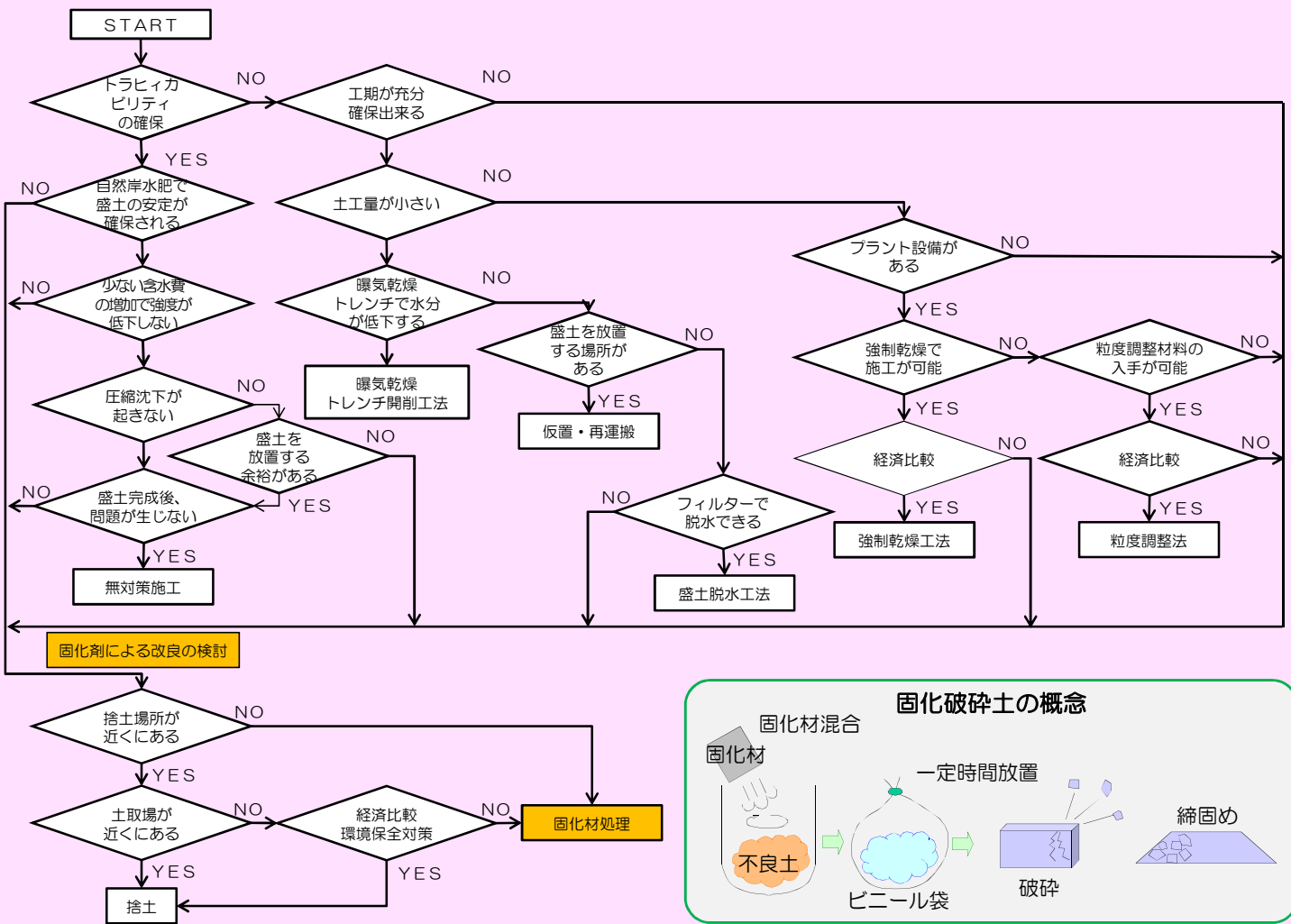


品質管理からの不良土の判定

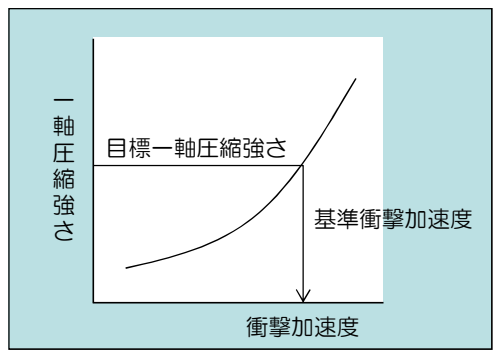
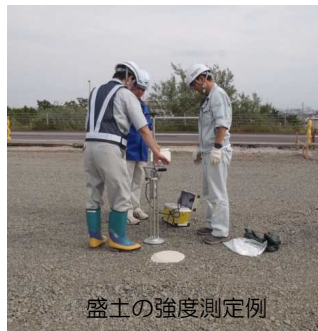


不良土対策工選定方法

不良土対策工のフローチャート



固化材で改良した材料による盛土の品質管理方法



不良土対策工の例



袋式脱水工法



曝気乾燥の例



移動式プラントによる改良



スタビライザーによる改良



トレンチ掘削による改良