

# 泥土改質剤 ロックマスター

## 短時間で改質を可能にするロックマスター

土木建設、浚渫等の工事現場から大量に発生する泥状土は、含水率・流動性が共に高く、運搬時の取り扱いが困難です。

また、最終処分場において天日乾燥した後も雨水により再

泥土化しやすく、周辺に流出すれば環境問題となります。

ハイモ株式会社では、少量添加するだけで短時間に泥状土を扱いやすい状態に改質する中性の液体改質剤「ロックマスター」を開発しました。

### 特長

#### 短時間

ロックマスターの反応時間は30～60秒と短く(攪拌装置を使用した場合)、瞬時に改質することができます。仮置きスペースが不要で、最終処分地まで直送できます。

#### 少量添加

従来の無機系固化改質剤の1/20～1/50の添加量で改質することができます。よって、改質後の体積は、ほとんど増加しません。

#### 土質の安定

ロックマスターで改質した泥土は、一般残土のように自立します。泥状土と比較して一回の搬出量が増えるので、運搬コストが低減できます。

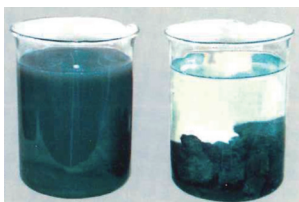
#### 土砂の乾燥

ロックマスターで改質した泥土は、表面積が拡大するため、改質前の泥状土と比較して早く乾燥します。



ロックマスター添加前  
(改質前の状況)

ロックマスター添加・攪拌後  
(改質後の状況)



改質前  
土は泥水状に  
分散します。

改質後  
泥状土に  
戻りません。

### 改質作用

ロックマスターの主成分は、電気的な接着力を持つ有機系高分子で、土の粒子を極めて短時間で団粒化します。これは、ロックマスターの持つ親水基が泥状土中の自由水を土の粒子間に強固に保持するためです。この作用により、ロックマスターを添加し、攪拌した後の泥状土は、流動性がなくなり、改質されます。

### 添加量

泥土の種類、含水比によって、ロックマスターの添加量は異なります。事前に、泥土サンプルを用いて机上試験を行い、その結果から添加量を決定します。

一般的に、礫層・砂質土などのシルト粘土分を多く含有する土質の場合は、ロックマスターの添加量は多くなり、シルト粘土分が少ない土質の場合は、ロックマスターの添加量は少なくなる傾向があります。

#### ロックマスター添加量(kg/m<sup>3</sup>)

含水比(%)	25	50	75	100	150
砂質土	1～2	2～3	—	—	—
砂質シルト	—	1～2	2～3	3～4	4～5
シルト粘土1～2	—	1～2	2～3	3～4	4～5

### 使用方法と注意点

- ロックマスターを製品のまま、泥土に添加(散布)し、十分に混合攪拌してください。攪拌が不十分な場合は、改質効果が低下します。
- 泥土の含水比、土質により多少の差はありますが、改質用の混合攪拌機を使用すると30～60秒で改質することができます。
- ロックマスターは、低粘度液状品で、添加量も少ないため、小型ポンプで添加できます。

### 添加前後における残土の性状

ロックマスターにより改質した土を水中に投入しても、再び、泥状土に戻ることはありません。