

ジオテキスタイルによる軟弱地盤表層処理工法

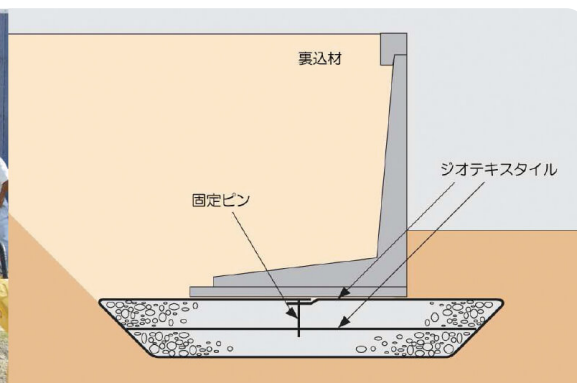
マットレス工法

特長

■マットレス工法とは、表層処理工法の一つで、軟弱地盤上に建設する盛土や構造物の基礎の不等沈下・すべり破壊の防止や、道路・鉄道の路床・路盤の強化および工事用車両のトラフィカビリティの確保等を目的とする工法です。ジオテキスタイルで、良質な土、砂、砂利または碎石等を拘束し、盤状で剛性のある構造体を形成し、軟弱な基礎地盤の表層もしくは基礎部に設置することによって、基礎地盤を補強します。

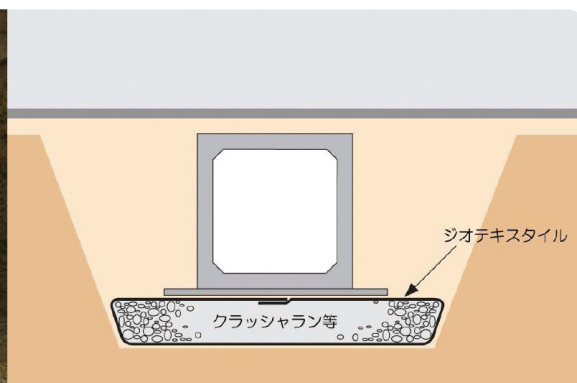
【施工事例】

L型擁壁



【施工事例】

ボックスカルバート



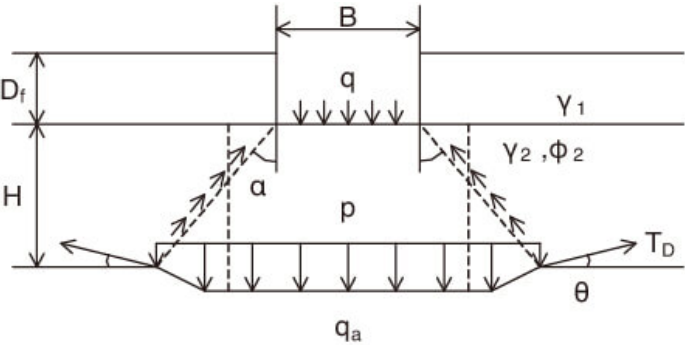
ジオテキスタイルの規格（例）／スタビランカの品番・規格

品 番	幅 (m)	質 量 (g/m ²)	引張強さ (kN/m)	伸び率 (%)
150/45	4.8	300	150	10
200/45	4.8	400	200	10
300/45	4.8	550	300	10
400/50	4.8	700	400	10
600/50	4.8	1050	600	10
800/100	4.8	1400	800	10
1000/100	4.8	1800	1000	10

※引張強さ、伸び率はいずれも主方向（たて）を示します。 ※質量は参考値です。



帯状基礎（載荷幅B）の下に設置する場合の、マットレスの必要厚さおよびジオテキスタイルの必要引張強度Tを求める。



q	載荷重		kN/m ²
B	載荷幅（底版幅）		m
γ1	補強部上部の土の単位体積重量		kN/m ³
γ2	中詰め材の単位体積重量		kN/m ³
φ2	中詰め材の内部摩擦角		°
Df	有効根入れ深さ		m
qa	補強部下層土の許容支持力		kN/m ²

設計条件記入表

