

SOLCOMAT

国土交通省新技術提供システム

NETIS登録番号 QS-080013-VE

準推奨技術(平成26年度～)

活用促進技術(2016.3.16～)

ソルコマット®

のり面保護・侵食防止ブロックマット



AsahiKASEI

旭化成アドバンス

⚙️ ソルコマットとは

ソルコマット は、法面保護、侵食防止用のブロックマットであり、高強度合成繊維から作られたフィルタークロスの上に、独特な形をしたコンクリートブロック（ソルコブロック）を接着剤にて接着固定したもので、旭化成が昭和47年から全国のブロック製造パートナーと共に開発・普及に努め、河川、ため池など多くの実績を上げています。

ソルコマット は、NETIS（国土交通省 新技術情報提供システム）において準推奨技術・設計比較対象技術に選定されており、国土交通省土木工事積算基準にもブロックマット工法が掲載され、一般工法として広く使用されております。

また、2015年9月の関東・東北豪雨を踏まえ、国土交通省 水管理・国土保全局は平成32年度目途に「水防災意識社会再構築ビジョン」として直轄河川とその沿江市町村において、《住民目線のソフト対策》《洪水を安全に流すためのハード対策》《危機管理型ハード対策》を推進していくと発表されおります。特に堤防の整備や強化は堤防延長3000kmが対象となり、ソルコマットによる護岸工法も当ハード対策に適用できるものと考えております。



⚙️ 特長

① 省力化・工期短縮

重機を用いてブロックマットを直接法面に敷設することにより、一度に大きな面積を被覆することができるので、施工の省力化と工期の短縮を図ることができます。

② 工場生産・短納期

ソルコブロックは即時脱型で製造するので、納期の短縮が図れ、法面の長さに合わせてオーダーメイドが可能です。災害における応急復旧にも対応できます。

③ 透水性

ソルコブロックには開孔部があり、またフィルタークロスは網目状になっているため、透水性に非常に優れています。

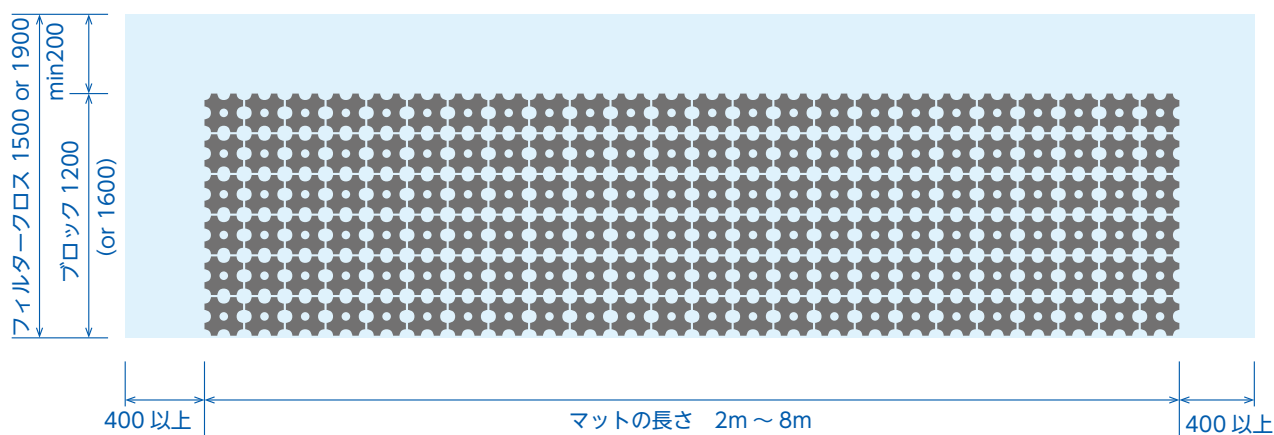
④ 可撓性に優れる

フレキシブルな構造であり、不等（不同）沈下にも追従します。

⑤ 多自然型護岸

フィルタークロスの網目を通り、ブロックの開孔部から植物が再生できます。

✚ マットの寸法



上記サイズが標準であり、マット長さは設計に応じて2m ~ 8m (7m) の間で調整できます (標準長さL=6.0m)。
地区により1枚当たりのブロック幅 (1.2mもしくは1.6m幅) や最大マット長さが異なりますのでご相談ください。

✚ ブロックの形状・規格

ブロックは即時脱型コンクリート製であり、用途に応じてブロックの種類を選択できます。

また、財団法人土木研究センターによる護岸ブロックの水理特性値試験を行っており、設計で使用する水理特性値を有しております。



標準タイプ



軽量タイプ

標準タイプ ブロック規格

ブロック寸法	200×200×100mm
ブロック質量	5.0kg 以上 / 個 125kg 以上 / m ²
ブロック個数	25 個 / m ²
有孔率	25~30%
ブロック圧縮強度	18N/mm ²

※地区によりブロック形状が異なります。

✚ フィルタークロスの外観・規格

フィルタークロスは、引張強度が高く耐久性に優れたポリエチレン、ポリエステル等の合成繊維からなり、マット吊上げ時における引張張力に対する安定およびマット背面土砂の吸出し防止性能を有しております。



織布タイプ



不織布タイプ

フィルタークロス規格

引張強度	2.94kN/5cm 以上
伸び率	25% 以下

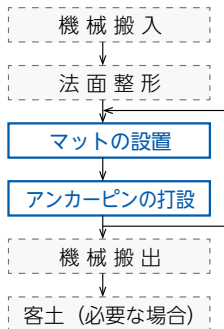
⚙️ 施工歩掛

① 適用範囲

当歩掛は、国土交通省標準積算基準に基づいたものであり、法勾配1:1.5～1:3.0で、マット長さ2.0～8.0mのソルコマットに適用する。また、ソルコマットの幅、種類によらず適用できる。

② 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



※本歩掛で対応しているのは、青色実線部分のみである。

④ 施工歩掛

④-1 日当り編成人員

日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 日当り編成人員

土木一般世話役	普通作業員
1	5 (3)

(注) 最大法長 5.5m 以下でバックホウ施工の場合は、
() 書きを適用する。

④-2 日当り施工量

日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4.2 日当り施工量 (m2/日)

適用マット長さ(m)	日当り施工量
2.0m以上2.5m以下	231 (174)
2.5mを超え3.5m以下	245 (187)
3.5mを超え4.5m以下	259 (201)
4.5mを超え5.5m以下	273 (214)
5.5mを超え6.5m以下	286
6.5mを超え7.5m以下	300
7.5mを超え8.0m以下	314

(注) 1. 日当り施工量には、マットの設置、アンカーピンの打設も含む。
2. 現場条件により、上表により難い場合は別途考慮する。

④-3 アンカーピン使用量

アンカーピンの使用量は、次表を標準とする。

表 4.3 アンカーピン使用量 (本/100m2)

法面勾配	数量
1:1.5以上1:1.8未満	70
1:1.8以上1:2.0未満	60
1:2.0以上1:3.0未満	50
1:3.0	30

④-4 諸雑費

諸雑費は、ワイヤーロープ、吊金具、工具等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 4.4 諸雑费率 (%)

ブロックマット工	6 (8)
----------	-------

(注) 最大法長 5.5m 以下でバックホウ施工の場合は、
() 書きを適用する。

③ 機種の設定

機械・規格は、次表を標準とする。

機 械 名	規 格	単位	数 量		摘要
			最大法長 5.5m以下	最大法長 5.5mを超え、18m以下	
バックホウ (クローラ型)	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型 (第2次基準値) 山積0.8m3 (平積0.6m3) 2.9t吊	台	1	—	
ラフテレーン クレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第2次基準値) 25t吊	//	—	1	

(注) 1. バックホウ及びラフテレーンクレーンは賃料とする。
2. 現場条件により、上表により難い場合は別途考慮する。
3. 最大法長とは、1 施工現場において最大となる施工法面の長さである。

⑤ 単価表

⑤-1 ソルコマット工 (最大法長 5.5m 以下) 100m2 当り単価表

名 称	規 格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×100/D	表4.1, 表4.2
普通作業員		//	3×100/D	//
ブロックマット		m2	100	
アンカーピン		本		表4.3
バックホウ (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型 (第2次基準値) 山積0.8m3 (平積0.6m3) 2.9t吊	日	100/D	表4.2 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表4.4
計				

(注) D: 日当り施工量 (m2/日)

⑤-2 ソルコマット工 (最大法長 5.5m を超え 18m 以下) 100m2 当り単価表

名 称	規 格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×100/D	表4.1, 表4.2
普通作業員		//	5×100/D	//
ブロックマット		m2	100	
アンカーピン		本		表4.3
ラフテレーン クレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第2次基準値) 25t吊	日	100/D	表4.2 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表4.4
計				

(注) D: 日当り施工量 (m2/日)

⑤-3 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指定事項
バックホウ (クローラ型)	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型 (第2次基準値) 山積0.8m3 (平積0.6m3) 2.9t吊	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→81 賃料数量→1.18

✚ 施工手順



① 法面整形

施工面をできるだけ平らに整地します。



② 搬入・仮置き

マットを現場に搬入し、施工しやすいように分散して仮置きします。



③ 敷設

重機によりマットを吊上げ、所定の施工面に敷設します。



④ アンカーピン打設

マット縦横の連結部を中心にアンカーピンを打ちマットを固定します。



⑤ 客土

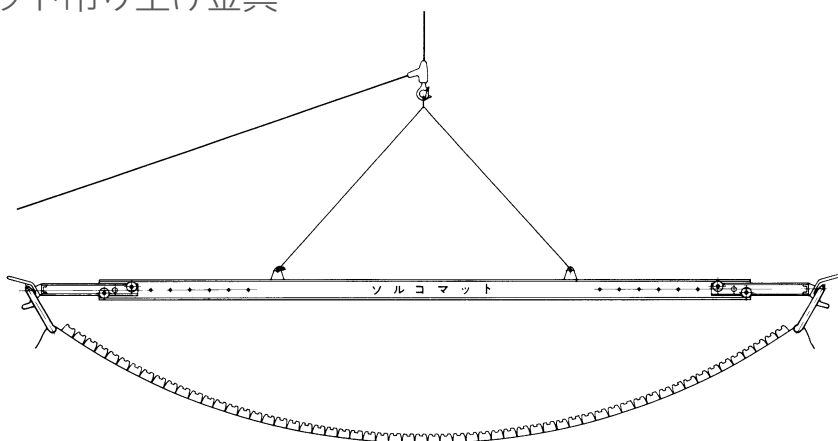
ブロックの開孔部に土を入れます。



⑥ 緑化

フィルタークロスの網目を通りブロックの開孔部から植物が再生できます。

● ソルコマット吊り上げ金具



注意事項



- ソルコマットの2枚以上の吊り上げは行わないでください。
- 原則として、必ず両吊り上げ金具で施工を行ってください。
- ソルコマット吊り上げ時は、絶対に下に入らないでください。
- 押えゴムの開閉と際、手や指などが挟まらないように注意してください。
- クランプの伸縮作業は、必ず安定した場所に置き、片方ずつクランプのバランスが崩れないようにしながら行ってください。
- フィルタークロスの破断を防ぐために、鋭利なものは取り除いてください。
- 雨天の作業は危険なため避けてください。
- その他、重量物を取り扱う作業ですので、安全には十分気を付けて作業を行ってください。

🔧 施工事例

● 河川護岸



杭瀬川(岐阜県大垣市)

● 河川護岸(浸透対策)



八重川(宮崎県宮崎市)

● 河川護岸(越水対策)



千種川(兵庫県佐用町)

● 河川護岸(災害復旧工事)



緑川(熊本県上益城郡嘉島町)

● 河川護岸(裏法面)



円山川(兵庫県豊岡市)



円山川(兵庫県豊岡市) 緑化後

🔧 施工事例

● ため池改修(防災型)



砂田池(愛媛県松山市)

● ため池整備(雑草抑制)



鶴府地区ため池(宮崎県宮崎市)

● 調整池護岸



工業団地調整池(茨城県笠間市)

● 三面水路



赤野井湾(滋賀県守山市)

● 排水路



(茨城県境町)

● 排水路(雑草抑制)



曾根沼地区(滋賀県彦根市)

《カタログについてのご注意とお願い》

- 位置付け** 本カタログは、ソルコマット®の商品概要について説明したものです。したがって、設計・施工に際しては、別資料をご請求ください。
- 適用範囲** 本商品の使用にあたりましては（公社）全国防災協会刊行の“河川災害復旧護岸工法技術指針（案）”および当社の設計基準に基づいた設計を行ってください。
本カタログの施工例以外の使用をされる場合は、必ず弊社にご相談ください。
- 仕様等の変更** 商品改良のため、仕様は予告なく変更することがありますのでご了承ください。

免責事項

- 本カタログに記載された事項に反した設計により問題が発生した場合。
- 標準仕様以外に使用者の指示した仕様、施工方法等により問題が発生した場合。
- あらかじめ定めた用途、部位以外に使用し、それにより問題が発生した場合。
- 使用者あるいは第三者の故意または、過失により問題が発生した場合。
- 引き渡し後、構造、性能、仕様等の改変を行い、これにより問題が発生した場合。
- 瑕疵（カシ）を発見後、すみやかに届けがなされず、これにより問題が発生した場合。
- 通常予想される環境（温度、湿度、水位、地盤その他）等の条件下以外における使用に起因する問題が発生した場合。
- 設計時に想定された以上の不可抗力（天災、地震、地盤沈下、火災、爆発など）が原因となり問題が発生した場合。

お問い合わせ

詳細については、下記にお問い合わせ下さい。係員が参上してご説明申し上げます。

旭化成アドバンス株式会社 環境資材事業部

東京 〒105-0004 東京都港区新橋6丁目17番21号
住友不動産御成門駅前ビル 8F

TEL：03-5404-5611 FAX：03-5404-5614

仙台 名古屋 大阪 福岡 沖縄
022-227-1015 052-212-2252 06-7636-3926 092-526-2113 098-941-2581

URL：http://www.asahi-kasei.co.jp/agt/