

工法紹介

# ブロックマット侵食防止工法

三菱化学産資（株） 新谷 秀人

## 1. ブロックマットの概要

ブロックマットは高強度ジオテキスタイルと多数のコンクリートブロックを工場で強固に一体化し、**図-1**の様に幅1.2~1.6 m、長さ6 m程度の約10平米のマットにしたもので、ジオテキスタイルのフィルター性、良好な施工性とコンクリートブロックの重量による安定性、耐久性を兼ね備えた複合製品です。

ブロックマット工法はもともと干拓・土木技術の先進国であるオランダで侵食防止・のり面保護材料として発明されたもので、著名なオランダザイデル海の締め切り堤防等に施工され、長い歴史があります。

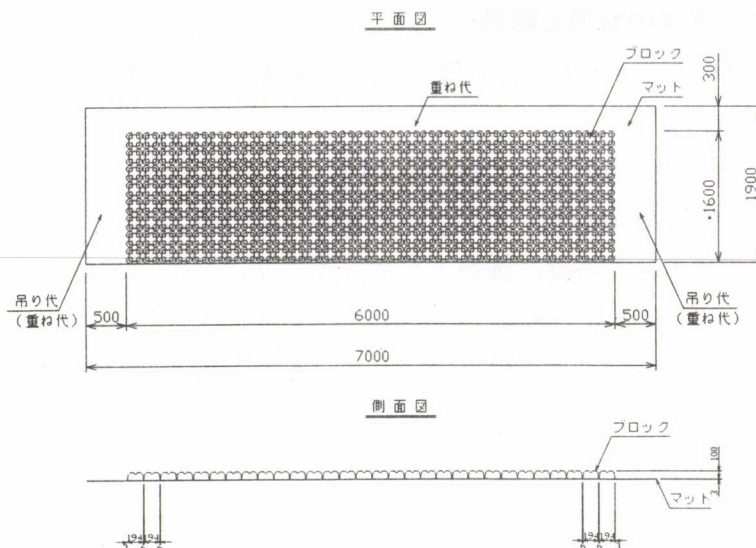


図-1 ブロックマットの標準図

日本でも昭和48年頃技術導入され、河川、水路、調整池、公園、ゴルフ場等の侵食防止工法として使用されています。

## 2. ブロックマット工法の特徴

約10㎡の大型マットを**図-2**の様に、クレーンを使ってのり面等に一度に敷設するので、効率的、経済的に短期間の施工が可能です。

コンクリートブロックの重量によりマットは流れ、波等に対し安定化されます。

また、ブロックとブロックの間には標準仕様で約30%の間隙があるので、

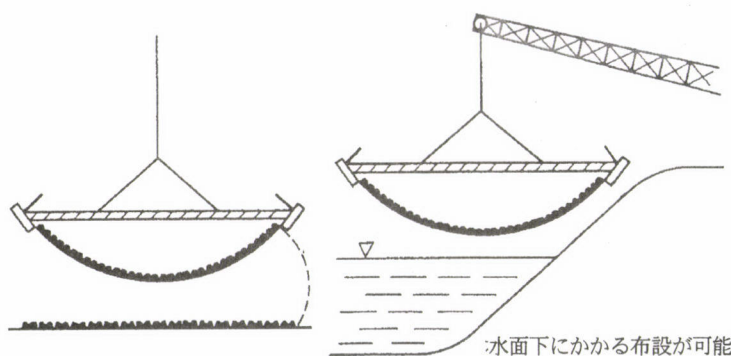
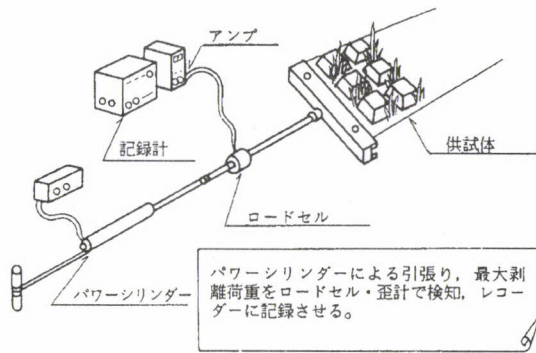


図-2 ブロックマットのクレーンによる敷設

**図-3**の様に間隙に客土、播種すれば、ブロックマット全体が草で覆われ 自然な外観が得られます。

さらに、根はジオテキスタイルを貫通し土中に発達しますから、ブロックマットは無数の根のアンカーで下地に固定、安定化されることとなります。植生が発達すれば、下地地盤の土質強度によりますが、実験結果例によりますと**図-4**、**図-5**の様に、自重の10倍以上のせん断強が実現されています。



ケンタッキー31フェスキュー50g/m<sup>2</sup>播種

図-4 ブロックマットせん断試験

最近の河川法改正により河川護岸の目的に従来の『治水』、『利水』に加えて『環境の整備と保全』が新たに加えられ、コンクリートを使わない川、コンクリートをやむを得ず使う川でも『覆土等によるコンクリートの見えない川』、『自然を生かした川』としていく方向が打ち出されています。ブロックマットは客土緑化することによりのり面が緑で覆われコンクリートが見えない護岸構造となるため、植生系覆土護岸工法として注目を集めています。

### 3. おわりに

以上ブロックマット工法について簡単に紹介させていただきました。ブロックマット工法の技術導入以来約30年が経過しかなり普及してきましたが、更なる技術確立・普及に努力していきたいと思っておりますので、今後ともご指導とご支援をよろしくお願いいたします。

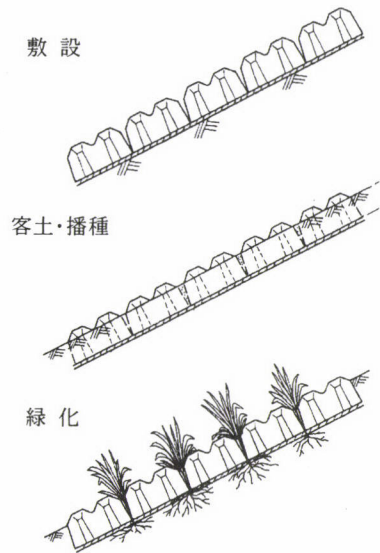


図-3 ブロックマットの緑化

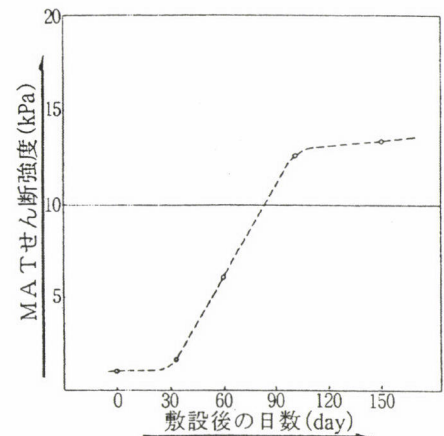


図-5 せん断試験結果