

日本遮水工協会認定品  
日遮協製認第 D16107 号

地球に優しい高密度ベントナイト遮水材

# ローマツトHDB

日本の土台を新しく。



岡三リビング株式会社



水をたくわえ、大地をうるおし、緑をまも  

---

環境に優しいベント



人は、いにしえより水とたたかい、水とともに生活してきました。今に続くこのたたかいの中で、人は水をおさめ、意のままにしようと知恵をしぼり、いくつものやり方を工夫してきました。まず、遮水材料として用いられたのは粘土でした。この材料はある程度の遮水効果が得られ、比較的容易に入手できたため、現在においても広く用いられていますが、近年になって品質のバラツキや良質の粘土がするという問題も発生しています。

また、工業化の波とともに遮水材として用いられるものも多様化し、ゴム、アスファルトから塩化ビニールなどの合成樹脂にいたるまでさまざまな材料がつくられました。これらの新しい材料は粘土にくらべて遮水効果が大きく工場生産のため品質が一定であるという優れた点をもつ反面、耐用年数や継目処理、遮水効果の確認が必要となるなど問題点も明らかになってきました。このような状況のなかで工場生産の粘土遮水材(GCL\*)が登場したのです。

ローマットHDBは、アメリカの大地が悠久のときをかけて育んだ天然Naベントナイトを使用した、無機質、無公害の地球に優しい遮水材です。使用するNaベントナイトは工場内で水を加えた後、圧密させているため初期状態における薬品、油脂類の遮蔽<sup>しよへい</sup>効果も期待できます。

GCL\*(Geosynthetic Clay Liner):

Naベントナイトを織布や不織布で挟み込んだり、ジオメンブレンに接着させる等、シート・マット状に加工した製品。一般に乾燥顆粒状のベントナイトを使用するものが多い。

る

## ナイト遮水材

### ローマットHDBの主な用途

- 廃棄物最終処分場
- 貯水池、農業用ため池、調整池
- ゴルフ場、公園での鑑賞池、せせらぎ
- タンクヤード、ケミカルプラントの貯留物流出事故対策
- コンクリート構造物の防水、地下構造物防水

# 粘土から進化したニュータイプ、天然素材

英国 RAWELL ENVIRONMENTAL LTD.は1975年よりベントナイト系遮水材の基礎研究に着手し、ベントナイトをジオテキスタイルで挟み込むシート・マット状の遮水材、GCL (Geosynthetic Clay Liner) を開発してきました。

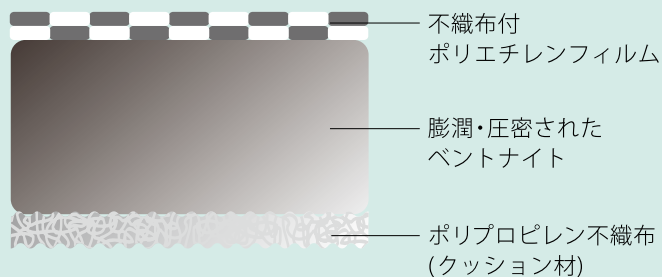
初期のGCLは乾燥ベントナイトを使用していたため敷設時の作業性や初期の遮水性の点でいくつかの改良が必要でした。RAWELL社は、

原料のベントナイトを製造時に膨潤、圧密させ、高密度ベントナイト (High Density Bentonite) に仕上げることで、初期のGCLの問題点を克服しました。

ローマットHDBは従来の遮水シートにないさまざまな特長をそなえたベントナイト遮水材です。



## ローマットHDBの構造



ローマットHDBは、  
廃棄物最終処分場向けの遮水工材料として  
十分な遮水性能を持ち有害性もなく安全であると  
日本遮水工協会により製品認定審査証明を  
受けています。

# のローマットHDB

## 特長 1 素材は天然無機質、無公害

原料の粘土(Naベントナイト)は、アメリカ・ワイオミング州の中生代白亜紀(1億3500万年前)の地層より採取された、天然の無機質、無公害なものです。

## 特長 2 敷設直後から遮水効果を発揮

ローマットHDBはベントナイトが湿潤状態の製品であるため、施工時にベントナイトを水で膨潤させる必要がなく、敷設直後から遮水効果を発揮します。また、油脂類、薬品類に対しても初期閉塞効果が期待できます。

## 特長 3 海水・化学薬品も遮断する安定性

あらかじめ原料ベントナイトに水を加えた後、圧密することによって高密度な状態のベントナイト製品に仕上がっています。このため、海水や化学薬品その他に対しても清水と同じように遮水効果を発揮します。

## 特長 4 自己修復で遮水性能を維持

高密度のNaベントナイトを使用しているため、釘等の貫通や軽微なキズに対して遮水効果を維持します。また、覆土に草が生え、根がローマットHDBを貫通しても大きな漏水とならず、遮水効果を発揮します。



## 特長 5 施工が簡単、熟練工不要

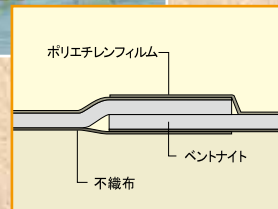
ポリエチレンフィルム、不織布で膨潤圧密ベントナイトを挟み込んだ構造のため、ナイフなどで容易に裁断でき、裁断面よりベントナイトがこぼれたり脱落したりすることがありません。また、柔軟性があり、ローマット同士の接合やコンクリート面への取付時に特殊な工具、熟練技術を必要としません。

## ローマットHDBの確実・簡単な施工法

### ローマット同士の接合



ベントナイトの膨潤作用を利用しているため、接着剤や特殊な道具を使用しません。重ね合わせるだけの接合で確実に遮水することができます。

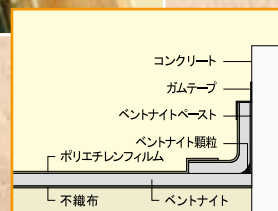


不織布を下面側に使用した場合の接合例

### コンクリートとの接合



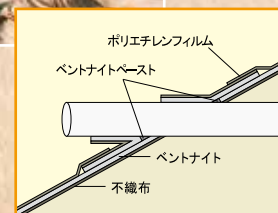
ベントナイトがコンクリートの凹凸になじむのでベントナイト面をコンクリートに密着させておくだけで接合面から漏水することはありません。



### 複雑な構造物との接合



カッター等で加工でき、つなぎ合わせに特殊な接着道具を使用しないため、複雑な形状の構造物にも接合可能です。



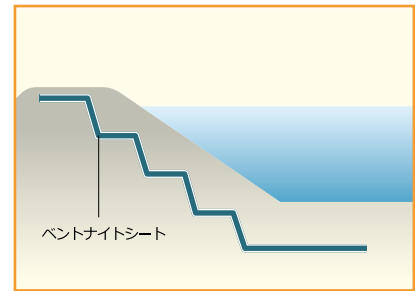
### <施工上の注意>

- ローマットは15cm以上の重ね代を確保してください。
- コンクリートや構造物との接合は図面、施工要領書に示された方法で施工してください。
- ローマット敷設後は速やかに覆土をおこない、覆土が施工できない場合は施工要領書に示された方法で養生してください。
- 覆土の際は機械が直接ローマット上を走行しないよう気をつけてください。また、覆土の上で急転回、急発進、急停車などおこなわないでください。

# 水と環境をまもり、生活に密着したさまざま

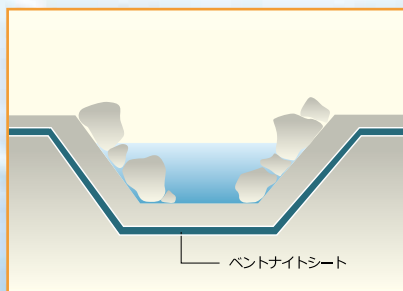
## 施工例 1 生活を支えるため池の水を逃がさない

ローマットHDBは信頼性の高いベントナイト遮水材であり、ため池、貯水池では堤を築造する際、良質な粘土の不足をおぎなって貴重な水を逃がしません。



## 施工例 2 潤いある生活空間をつくるせせらぎの施工

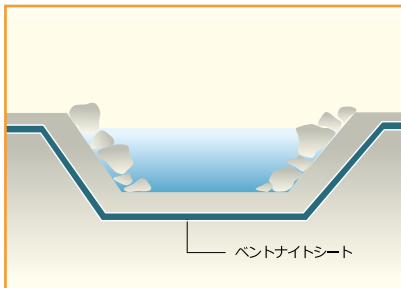
普段、なにげなく目にする通勤、通学時の風景。鮮やかな緑が冴え、土の温かみを感じることのできるせせらぎにもローマットHDBの活躍が光ります。



# まな場所に…

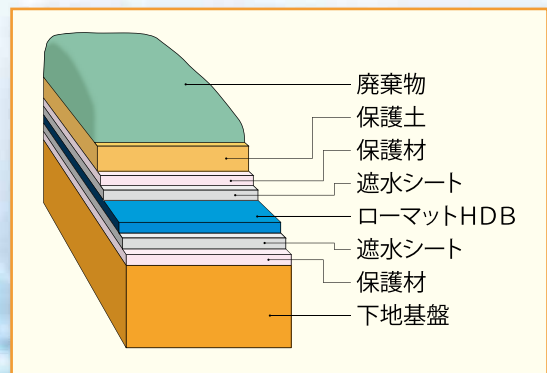
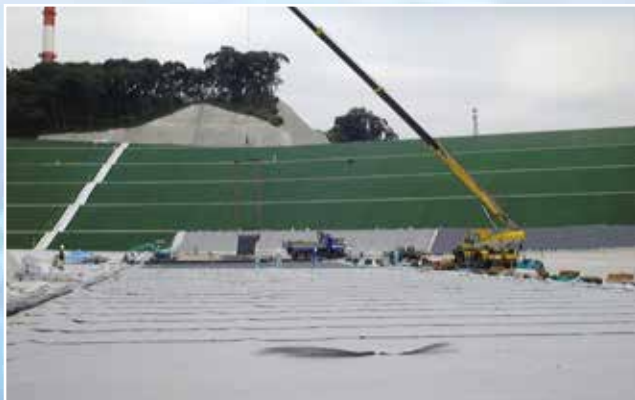
## 施工例 3 美しい景観、心安らく鑑賞池の演出者

楽しい休日を通す公園、遊園地には水辺が欠かせません。ローマットHDBは、その高い遮水効果によって安らぎのひとときを演出しています。



## 施工例 4 環境をまもり、最終処分場にも

ローマットHDBの高密度ベントナイトは、遮水効果が大きいだけでなく、耐化学性にも優れるため最終処分場にも利用されます。キャッピング部分では雨水が廃棄物中に浸透することを防ぎ、底面では地盤内に汚染水が拡散しないよう防ぎます。



製品仕様・性能表

	項目	単位	数値	備考
製品寸法	重量	kg/m <sup>2</sup>	8(±10%)	製造管理値
	厚さ	mm	≥4.5	//
	幅×長さ	m	2×50	//
ベントナイト (アメリカ・ワイオミング産)	Naモンモリロナイト分 メチレンブルー吸着法	%	≥70 (≥90)	JBAS-107-77 ( )内はX線分析法
ポリエチレンフィルム	厚さ	μm	75	
	引張強度	MPa	25	JIS-K-7127
NP ポリプロピレン不織布 紫外線劣化防止加工済	重量	g/m <sup>2</sup>	200	
	引張強度	長さ方向	13.9	BS-6906-1
		幅方向	13.9	
遮水性能	遮水係数(水)	cm/sec	≤1×10 <sup>-9</sup>	σv=0.05kgf/cm <sup>2</sup> Pw=5kgf/cm <sup>2</sup>

注：上記の表中の各試験法による数値は試験値であり、製品の保証値ではありません。

製造元

RAWELL ENVIRONMENTAL LTD.

輸入・総販売元



岡三リビング株式会社

〒108-0075 東京都港区港南 1-8-27 日新ビル

TEL 03-5782-9080(代)

<https://www.okasanlivic.co.jp/>



お気軽にご相談・ご用命ください。

