



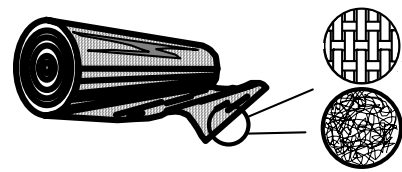
## ジオシンセティックスの分類

Prepared by R.J. Bathurst<sup>1)</sup>  
Translated by J. Hironaka<sup>2)</sup> and T. Katsumi<sup>3)</sup>

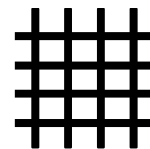
### ジオシンセティックスの分類

ジオシンセティックスは、製造方法に基づいておおまかに分類することができます。ジオシンセティックスの現在の種類と簡単な説明を以下に紹介します。

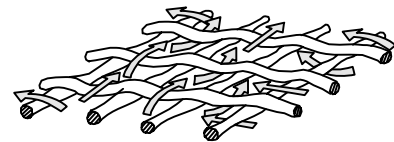
**ジオテキスタイル**は繊維や糸を編んだり縫ったりした織布、不織布の連続的なシートです。そのシートは柔軟性と透水性を有しており、一般的に織物の外観をしています。ジオテキスタイルは分離、ろ過、排水、補強、侵食防止として適用されます。



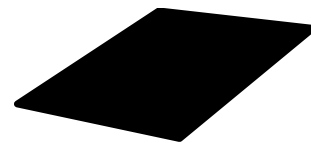
**ジオグリッド**は、開孔部を有した格子状のジオシンセティックスです。ジオグリッドの主な適用は土の補強です。



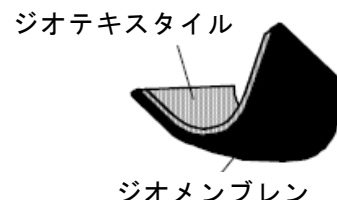
**ジオネット**は、目が粗く、平行に、一定の鋭角で交差している押し出し成型されたポリマーストランドから形成された開孔部を有した格子状の材料です。その構成は、面内に多孔質のシートを形成するため、比較的大きな液体・気体の流れを確保します。



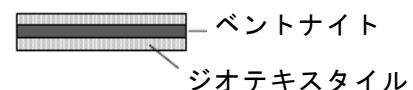
**ジオメンブレン**は、ひとつ以上の合成材料から製造された連続した柔軟性のあるシートです。ジオメンブレンは比較的不浸透性であり、流体・気体の封じ込めや蒸気の遮断層として使用されます。



**ジオコンポジット**は、2つ以上の組み合わせからなるジオシンセティックスです。例えばジオテキスタイルとジオネット、ジオテキスタイルとジオグリッド、ジオネットとジオメンブレン、ジオシンセティッククレイライナー（GCL）などです。ジオコンポジットの排水材または垂直排水材（PVD）は、ジオテキスタイルフィルターによって囲まれたプラスチックの排水コアから形成されています。

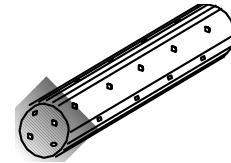


**ジオシンセティッククレイライナー（GCL）**は、一般的にベントナイト粘土層をジオテキスタイルで挟み込んだり、ベントナイト粘土層をジオメンブレンやジオ

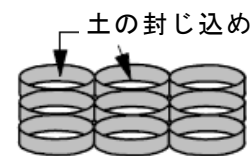


テキスタイルに接着させたジオコンポジットです。ジオテキスタイルで包まれた GCL は、せん断抵抗を増すためにベントナイト粘土層を介してニードルパンチ等ジオテキスタイルを縫い合わせています。GCL は、水和すると液体や気体の遮断に有効であるため、ジオメンブレンとともに廃棄物埋立処分場の遮水ライナーとして一般的に使用されます。

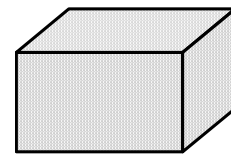
**ジオパイプ**は、液体や気体抜き（埋立て地での適用における浸出水やガスの捕集を含む）として使用される穴開きまたは立体壁構造の高分子材料のパイプです。場合によっては、その穴開きパイプはジオテキスタイルフィルターで包装されます。



**ジオセル**は、比較的厚みを持ち、帯状の高分子シート材料を組み立てた三次元構造体です。ジオセルは、土や時にはコンクリートが充填された連結セルを形成するために、帯同土が接合されています。場合によっては、ポリオレフィン製ジオグリッドの 0.5m または 1.0m 幅の帯が、ジオマットレスと呼ばれるジオセル層を形成するために使用される直線の高分子材料の棒で連結されています。



**ジオフォームブロック**またはスラブは、密閉されて気体を閉じ込めた軽量体を形成するために、ポリスチレンフォーム（泡）を膨張させて作られます。ジオフォームは、断熱、軽量充填材として、または剛な壁面に対する土圧低減のために圧縮性を有した鉛直層として使用されます。



(\*) Reproduction of drawings for this leaflet authorized by Ennio M. Palmeira/University of Brasilia.

1) Royal Military College of Canada, Canada. 2) Mitsui Kagaku Sanshi Co. Ltd., Japan. 3) Kyoto University

## IGS について

**国際ジオシンセティックス学会 (IGS)** は、ジオテキスタイルとジオメンブレンおよびそれに関連した製品と技術の科学的・工学的発展に寄与することを目的に設立されました。IGS では、技術情報「IGS ニュース」と 2 つの公式論文集「Geosynthetics International ([www.geosynthetics-international.com](http://www.geosynthetics-international.com))」および「Geotextiles and Geomembranes ([www.elsevier.com/locate/geotexmen](http://www.elsevier.com/locate/geotexmen))」を刊行しています。IGS のより詳しい活動については、公式 HP ([www.geosyntheticsociety.org](http://www.geosyntheticsociety.org))もしくは事務局([IGSsec@aol.com](mailto:IGSsec@aol.com))までお問い合わせください。

**免責事項:** 本リーフレットは、国際ジオシンセティックス学会教育委員会によって編集されました。実務の現状について公平な記述が期されています。しかしながら、国際ジオシンセティックス学会は本リーフレット内容の使用による如何なる責任を負いません。また、本リーフレットの一部あるいは全てを複写・複製して使用する場合は、必ず参照元(本リーフレット)を明記して下さい。