

漏出した油を吸着し  
微生物により分解処理

# OIL GATOR

油処理剤／土壌改良剤 **オイルゲーター**

国土交通省 新技術情報提供システム

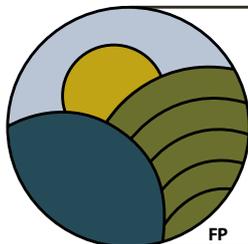
**NETIS登録商品**

登録番号：KT-100036-VE

こぼれた油は  
おまかせください



**River**  
INDUSTRIES



USDA  
CERTIFIED  
BIOBASED  
PRODUCT  
PRODUCT 100%

# ミクロの労働者 小さくて大きなお手伝い

オイルゲーターは、油を分解するバクテリアとそのバクテリアを生かすための栄養剤を含んだセルロース繊維の油吸着剤で土壤改良剤に最適です。



## 環境にやさしい油吸着剤



バイオ先進国  
アメリカが特許認定

オイルゲーターに関し、「炭化水素に因る汚染土壌のバイオレメディエーションの為の方法と素材」の表題で1997年、米国にて特許が下りました。

特許番号 5609667

土壤汚染に係る特定有害物質27項目をクリア、肥料取締法に準拠した植害試験、重金属類の分析実施済み。

天然原料(セルロース)ですから、容易に焼却できます。

埋めておけば生分解し、土に還ってしまいます。

静電気を帯びないので、スパークによる発火の恐れなし。

油の再浸出がないので、土壌や地下水等の環境汚染を防げます。

使用方法は簡単明瞭、緊急時にも素早く対応できます。

# 環境修復の決定版!!

# OIL EATER

その環境。  
大切にしたい。

環境にやさしい天然素材100%  
生分解性油吸着剤

## オイルゲーター7つの特長

**1** オイルゲーターは綿花セルロース(100%自然)に十数種類のバクテリアとバクテリア栄養剤が含まれたもので、親油性が高く、油の吸収力は抜群です。

**2** オイルゲーターに含まれるバクテリアは、主として鉱物油及び動植物油を吸収分解します。地表(舗装面及び非舗装面)や構造物の床面に流出した油や浮上油の吸収固定化に利用できます。

**3** 保持力に優れ、吸収した油は繊維内部に固定され、再浸出しません。

**4** ガソリン等の揮発油も吸収し揮発を抑制しますので、爆発事故の防止に役立ちます。

**5** 油を吸着した後は、焼却処分も可能です。天然セルロースなので焼却炉の負担が少なく、焼却後の残留物も極めて少量です。

**6** 埋め立て処分した場合、バクテリアによる分解処理により、吸収した油を4~6ヶ月で水と二酸化炭素に分解します。また吸収材自体も約6~10ヶ月で生分解します。

**7** 油で汚染された土壌の改良にも適用できます。油泥の分解処理にも使用が可能。米国石油業界他多くの場所で油汚染土壌のバイオレメディエーションに使用されています。

こぼれた油は  
おまかせください



## 吸収分解できる炭化水素の類

### 生分解可能な物質

- |            |              |            |
|------------|--------------|------------|
| ・ガソリン      | ・ジェット油       | ・ケロシン      |
| ・アセトン      | ・アセトニトリル     | ・アミルアセテート  |
| ・ベンゼン      | ・ブタノール       | ・2-ブタノン    |
| ・バンカ-C 重油  | ・Canola油     | ・二硫化炭素     |
| ・トモロコシ油    | ・切削油         | ・ディーゼル油    |
| ・エタノール     | ・Varsol      | ・ヘプタン      |
| ・ヘキサン      | ・ヘキセン        | ・イソブタノール   |
| ・イソブレン     | ・メタノール       | ・モーターオイル   |
| ・ナフタリン     | ・2-ニトロアニリン   | ・油性ペイント    |
| ・油性液       | ・油性インク       | ・パラフィント    |
| ・ペンタン      | ・ペンタクロロフェノール | ・プロパノール    |
| ・シンチレーション液 | ・シリコン油       | ・テトラヒドロフラン |
| ・トルエン      | ・酢酸ビニル       |            |

### 吸着可能な物質

- |              |             |             |
|--------------|-------------|-------------|
| ・プロモジクロロメタン  | ・プロモホルム     | ・四塩化炭素      |
| ・クロロホルム      | ・クロロメタン     | ・クロロベンゼン    |
| ・シクロヘキサン     | ・ジクロロメタン    | ・ジクロロベンゼン   |
| ・1,2-ジクロロエタン | ・エチルベンゼン    | ・エチレングリコール  |
| ・ヘキサクロロベンゼン  | ・メチレンクロライド  | ・メチルエチルケトン  |
| ・メチルフェノール    | ・ニトロベンゼン    | ・フェノール      |
| ・スチレン        | ・テトラクロロエタン  | ・テトラクロロエチレン |
| ・トリクロロエチレン   | ・トリクロロフェノール | ・塩化ビニル      |
| ・キシレン        |             |             |

# オイルゲーターを常備しておけば、

## オイルゲーターの取扱方法

これまで油流出事故の際には油吸着マットや油吸着剤（ジェル化剤）、中和剤等が使用されてきましたが、時間の経過とともに油が再浸出してきたり、吸着したものを燃やすと黒煙や有害物質が出たりという問題がありました。オイルゲーターは水も吸着しますが、油分が存在すれば吸収した水分を排泄し、油分のみを取り込み再浸出することはありません。また、オイルゲーターは数十種類の鉱物・動植物油を分解する微生物を含有していますので、吸着した油分を二酸化炭素と水に分解してしまいます。従ってオイルゲーターがあれば、流出した油による土壌や地下水の汚染を防ぐ事ができます。

## 使用対象による処理方法

### コンクリート面での油の流出、又は油汚れに対して

#### 使用適応場所

滑走路や整備場、また給油施設等の床部分。コンクリートやアスファルトの舗装路面での油流出に使用。

#### 処理方法

流出した油に直接オイルゲーターを散布し、2～3分経ったらデッキブラシの様なもので、擦って吸着剤を掃き集めてください。

油が古く染みついたコンクリート面には、水で濡らしてからオイルゲーターを散布し、4～5分したらデッキブラシで擦ってください。

後は、塵取りの様なもので回収し焼却処理するか、または近辺の植込部に放置し、水を掛けておいてください。（分解してしまいます）

### 土壌面での油流出事故に対して

#### 使用適応場所

油汚染されている土壌面、田畑、道路面、芝生面等に使用。

#### 処理方法

油汚染されているが油吸着マットを使用できない所では、オイルゲーターを汚染された箇所に直接散布したうえで、充分水をまいてください。

油を取り込んだオイルゲーターは水と酸素を餌に活動し、分解していきます。汚染面の土を掘り返したり耕す事ができれば、さらに効果が増します。

数ヶ月で油が分解され、土壌や地下水の汚染が避けられる事が他の吸着剤等と大きく異なる特徴です。

### 沿岸や河川等での油流出事故に対して

#### 使用適応場所

油汚染されている沿岸（岩礁、海岸、砂浜）及び河川の岸边にて使用。

#### 処理方法

浮遊している油に対しては、やや多めの量のオイルゲーターを散布してください。油を吸着したオイルゲーターを回収するには、金網や魚網を使う方法が考えられます。

岩礁地帯や海岸、砂浜、岸边等油がこびりつくような所、通常の油吸着マットが使用できない所で威力を発揮します。

こびりついた油に散布し放置しておいても、油を取り込み数ヶ月でCO<sub>2</sub>と水とに分解してしまいます。

#### 吸着実験



# 不測の油漏出事事故対策は万全です。

## オイルゲーター使用量計算法（土壌汚染の場合）

汚染土壌容積 (m <sup>3</sup> )		m <sup>3</sup>
汚染土壌重量 (kg)	汚染土壌容積 (m <sup>3</sup> ) × 1,800kg	kg
油汚染度 (%)	10,000PPM=1%	%
油含有量 (kg)	汚染土壌重量 (kg) × 油汚染度 (%)	kg
オイルゲーター使用量	油含有量(kg) ÷ 2	kg
オイルゲーター使用袋数	オイルゲーター使用量 ÷ 12	袋

※ 但し、汚染土壌容積1m<sup>3</sup>当たりのオイルゲーター使用量が計算上1袋を下回る場合、切上げて1袋の使用が望ましい。

## オイルゲーター使用方法

- 流出した油類に直接散布してください。
- 風が強い時は散布前に水で練ってから油にかぶせる様に撒いてください。
- 雨の日でも粉のまま油に散布してください。
- コンクリート面等で油が流動する恐れがある場合、油を囲う様にオイルゲーターで土手を作ってください。
- 芝生や土壌面の油には、オイルゲーターを散布したままで放置してください。
- 吸収した油は土中に埋めておくとも自然分解します。
- 油が吸着したオイルゲーターはデッキブラシで集めてください。
- 静電気による帯電はありません。

## 使用例



特殊油圧機械の油圧ホース破損により作動油流出



油が含まれた土壌の改良



重油の流出処理にも有効



舗装面へこぼれた油の除去

## 施工事例



違法駐車車両からの油漏れ。舗装面にオイルが飛散している状況。



飛散したオイルにオイルゲーターを散布し、オイルを吸着させている状況。



オイルを吸着したオイルゲーターを回収している状況。



回収処理後の状況。雨が降っても油膜は発生せず。



バックホーの作動油のホースが破裂して、舗装の上に漏れている。



バックホーの作動油のホースが破裂して、内法面上に漏れた状況。



舗装に漏れた作動油に現場で備蓄していたオイルゲーターを撒き、油吸着させている状況。



土水路の中に作動油がこぼれたのでオイルゲーターを使用し、早期処理を行い、油分の流出を防いだ。(作動油7リットル程度にオイルゲーターを4kg程度撒き処理)

## ラインアップ



12kg入り原袋

希望小売価格 18,000円(税別)



6kg入りペール缶

希望小売価格 12,000円(税別)



3kg入りペール缶

希望小売価格 8,000円(税別)

### ■オイルゲーター製品仕様

成分	天然セルロース
形状	粉状
臭い	無臭
比重	1立方センチ当たり0.4g
毒性	なし
保存期間	制限なし(乾燥場所)
吸収能力	エンジン油の場合(1kgでおおよそ2.6ℓを吸収)

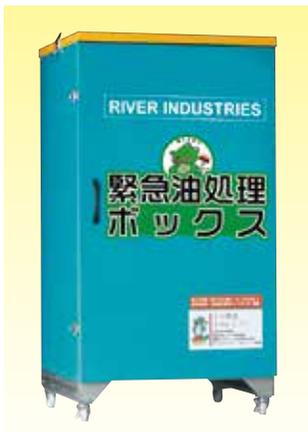
### ■使用条件

温度	4~50℃
P H	4.5~9.5
含水率	30~40%

※USDA バイオベース100%認証品  
(米国農務省)



## 関連商品 緊急油処理ボックス



緊急油処理ボックスは、油吸着剤オイルゲーター、セルソープ各種製品はもとより、スコップ、回収ネット、防塵メガネ、ゴム手袋等、もしもの油漏れ事故のために備えておきたい用具一式を専用ボックスに収めました。消火器のように、事故のための常備品として備えておくことで便利です。

## 関連商品 スpillキット



初動に必要な油処理剤・道具を厳選し、持ち運びしやすいバッグに入れたキットです。車載用として、また現場の緊急用として最適です。  
サイズ：W56cm×L26cm×H26cm  
重量：8kg 総吸着量：42L



オイルゲーター



セルソープ



セルフェンス



セルマット



耐油用ゴム手袋  
保護用メガネ  
防じんマスク  
回収ゴミ袋  
回収ゴミ袋口止め

お問い合わせ先