

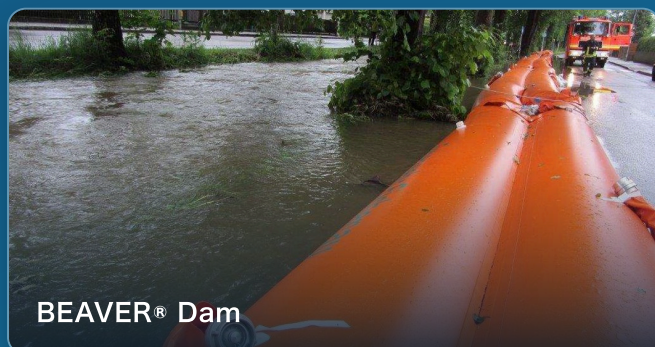
FLOOD PROTECTION SYSTEMS

# 洪水・浸水対策製品カタログ

## BEAVER® Dam / LENOIR Water Barrier

スイス Beaver Protection Systems 社・LENOIR 社 取扱製品

取扱: ティー・アイ・トレーディング株式会社



## 2つの方式で、浸水リスクに備える

BEAVER® Dam と LENOIR Water Barrier は、いずれもスイスで開発された可搬式の洪水防護システムです。繰り返し使える資機材として、施設・自治体・消防の浸水対策における土のう作業の負担軽減に向けた選択肢を提供します。

|      | BEAVER® Dam                  | LENOIR Water Barrier          |
|------|------------------------------|-------------------------------|
| 方式   | チューブ式: 水を充填する二重チャンバーの可搬式ダム   | バリア式: 水圧で自立する折り畳み式バリア         |
| 立ち上げ | 空気で位置決め後、水を充填して自重で固定         | ロールアウト後、流れ込む水の力で自動的に立ち上がる     |
| 持ち味  | 高流速下でも安定。アドオン要素で高さ調整可。連結で任意長 | 短時間で設置可能。2人で運搬可（長さ次第）。小スペース保管 |
| 留意点  | 設置に水と段取りが必要                  | 高流速下では流される恐れ（無人放置不可）          |

### 用途別の選定の考え方

| 状況                    | 第一候補                           |
|-----------------------|--------------------------------|
| 河川増水への備え・堤防のかさ上げ      | BEAVER® Dam (M2 50 / M2 XL 80) |
| 突発豪雨への即応（数分で展開したい）    | LENOIR Water Barrier           |
| 消火用水の確保（山間部・水利の乏しい現場） | LENOIR Water Barrier           |
| 工場・重要施設の外周や出入口の防護     | BEAVER® Dam（規模に応じて型式選定）        |

個別の適用可否は現地条件によるため、導入前のご相談を推奨します。

## 土のうとの設置負担比較と、EVH認証

### 設置負担の比較

止水ライン100m・防護高さ80cmという同一条件での、土のうとBEAVER® Damの比較です。

| 資材数量                                                             | 設置人員                                                        | 設置時間                                                          |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 土のう<br><b>6,500袋以上</b> → <b>5本</b><br><small>BEAVER® Dam</small> | 土のう<br><b>多人数</b> → <b>5人</b><br><small>BEAVER® Dam</small> | 土のう<br><b>長時間</b> → <b>約1時間</b><br><small>BEAVER® Dam</small> |

条件: 止水ライン100m・防護高さ80cm（土のう＝当社試算／BEAVER® Dam＝製造元公表値）

| 条件: 100m・防護高さ80cm | 土のう                 | BEAVER® Dam        |
|-------------------|---------------------|--------------------|
| 資材量               | 6,500袋以上（当社試算）      | <b>ダム要素 5本</b>     |
| 設営                | 袋詰め・運搬・積み上げに多人数と長時間 | <b>5人・約1時間</b>     |
| 運搬                | トラック複数台             | <b>トレーラー付き車両1台</b> |
| 使用後               | 土砂の処分が必要            | <b>排水・洗浄して再利用</b>  |

BEAVER® Damの数値は製造元公表値、土のうの袋数は当社試算（THW系の土のう計算ツールによる同条件の算出結果を、日本で一般的な土のう〔62×48cm・1袋20～25kg充填〕に換算）です。いずれも現場条件により異なります。なお土のうは、安定して積むために袋の1/2～3/4までしか充填できません。

### EVH認証について

両ブランドの各型式は、EVH（Europaverband Hochwasserschutz e.V.＝欧州洪水防護協会）の認証を取得しています。認証書には設置時間・漏水量・保管体積などの試験値が型式ごとに記載されており、本カタログのスペック表では「EVH認証値」として区別して掲載しています。



設置区間の空撮。河川沿いの市街地をBEAVER® Damで防護した事例

# BEAVER® Dam

水を充填した二重チャンバーが自重で据わる、チューブ式の可搬型止水ダム。防護水位50cm（アドオン要素併用時80cm）のクラスで、要素を連結して必要な長さの止水ラインを構成できます。

EVH認証 EVH047

防護水位 50cm

連結で任意長

再利用可能な資機材

市街地の河川沿いに設置されたBEAVER® Dam（設置事例写真）

## 特長

- ・ 二重チャンバー構造により、水充填後は自重（10mあたり6,500kg）で据わる
- ・ 要素長は5・10・15・20m。連結により止水ラインを延長できる
- ・ EVH（欧州洪水防護協会）認証 EVH047 を取得。再利用可能な資機材

## 技術データ

| 項目                   | 値                                |
|----------------------|----------------------------------|
| 製品分類                 | チューブ式可搬型止水ダム（水充填・二重チャンバー）        |
| 最大防護水位               | 50 cm                            |
| 最大防護水位（アドオン要素併用時）    | 80 cm                            |
| EVH認証                | EVH047（カテゴリK1・civil protection）  |
| 設置時間（EVH認証値）         | 0.12 min/m                       |
| 漏水量（試験水位38cm・EVH認証値） | 1,200 l/min/m                    |
| 保管・輸送体積（EVH認証値）      | 0.021 m³/m                       |
| チャンバー径               | 62 cm                            |
| 要素長                  | 5・10・15・20 m                     |
| 空要素重量（10mあたり）        | 64 kg                            |
| 水充填時重量（10mあたり）       | 6,500 kg                         |
| 給水接続                 | Storz ST 55                      |
| 排水口（要素あたり）           | クランプ板（特許）×2                      |
| 生地                   | ポリエステル基布・両面PVCコーティング（シグナルオレンジ）   |
| 生地重量                 | 900 g/m²                         |
| 引張強度（経糸/緯糸）          | 4,300 / 4,000 N/50mm             |
| 温度耐性                 | -40～+70 °C                       |
| 難燃性                  | DIN 75200・ISO 3795 で <100 mm/min |
| 再利用可能年数の目安           | 20～25年（適切な保守下） 年                 |

製造元注記: すべての技術仕様は参考値であり、個々の使用条件により異なる場合があります。仕様は予告なく変更されることがあります。価格・納期はお見積りにてご案内します。

## LENOIR Water Barrier

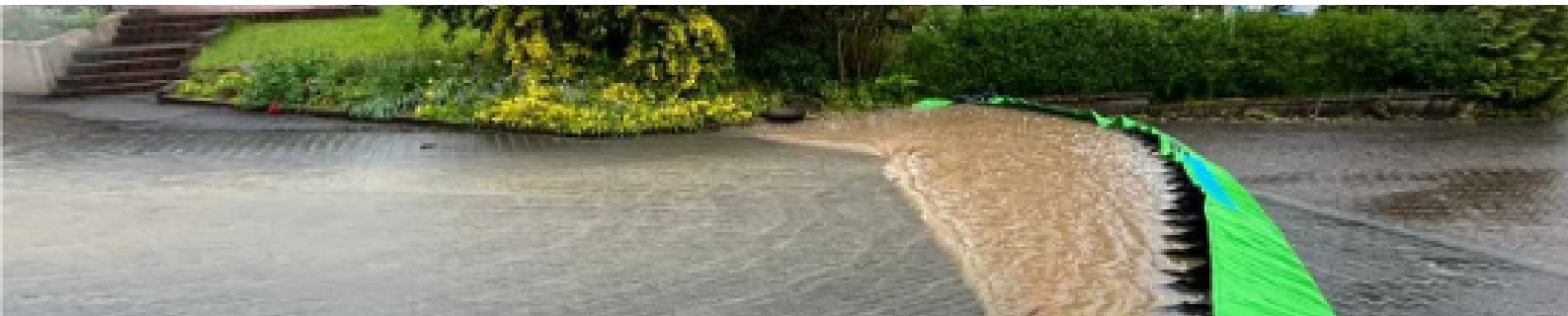
ロールアウトして水が流れ込むと、水圧で自動的に立ち上がる折り畳み式バリア。2人で運搬でき（長さ次第）、突発豪雨への即応や消火用水の確保など、準備時間の取れない場面に向く方式です。

EVH認証 EVH043

防護高さ目安 50cm

2人で運搬可（長さ次第）

連結で任意長



住宅街の増水時に設置されたLENOIR Water Barrier（設置事例写真）

### 特長

- ・ 展開して所定の位置に置けば、流入する水の力で自動的に立ち上がる
- ・ 2人で運搬可能（長さ次第）。小さなスペースに収納でき、再利用できる
- ・ 連結により任意の長さの止水ラインに対応
- ・ EVH（欧州洪水防護協会）認証 EVH043 を取得
- ・ 消火用水の確保（河川・沢での貯水）にも用いられる

### 技術データ

| 項目                     | 値                               |
|------------------------|---------------------------------|
| 製品分類                   | バリア式可搬型止水バリア（水圧自立式・折り畳み）        |
| ⚙ 防護高さ（目安）             | 50 cm                           |
| 🛡 EVH認証                | EVH043（カテゴリK4・civil protection） |
| 🕒 設置時間（EVH認証値）         | 0.122 min/m                     |
| 💧 漏水量（試験水位45cm・EVH認証値） | 2,500 l/min/m                   |
| 📦 保管・輸送体積（EVH認証値）      | 0.009 m³/m                      |
| 👤 運搬人員                 | 2人で運搬可（長さ次第）                    |
| 設置方式                   | ロールアウト後、水の力で自動的に立ち上がる（自己充填）     |
| 🔗 連結                   | 可（任意の長さの止水ラインに対応）               |
| 🔄 再利用                  | 可                               |
| 💧 排水開口                 | なし（制御排水の開口付きはWSO型）              |

技術仕様は参考値であり、個々の使用条件により異なる場合があります。高流速下では流される恐れがあるため無人放置はできません。価格・納期はお見積りにてご案内します。

## ■ ご相談・お見積り

現地条件の確認、デモのご相談、型式選定、お見積りは下記までお問い合わせください。

- 社名: ティー・アイ・トレーディング株式会社
- 事業: B2B産業安全機器の専門商社（浸水対策・発電機の保全・墜落防止・AI安全カメラ・有害物質対策 ほか）
- 電話: 03-5763-8177
- Web: <https://t-i-trading.co.jp/>



### 製品ページはこちら

製品情報・導入事例・資料ダウンロードを、スマートフォンからご覧いただけます。

<https://t-i-trading.co.jp/beaver-protection-systems/>

## ご利用にあたっての注意

- 本カタログの技術仕様は参考値であり、個々の使用条件により異なる場合があります。
- EVH認証値は認証試験の条件下での値です。実際の防護性能は設置条件・地面条件・水流条件により異なります。
- 製品の設置・運用には、製造元所定の取扱手順の遵守が必要です。
- 適用可否のご判断には現地確認をお勧めします。