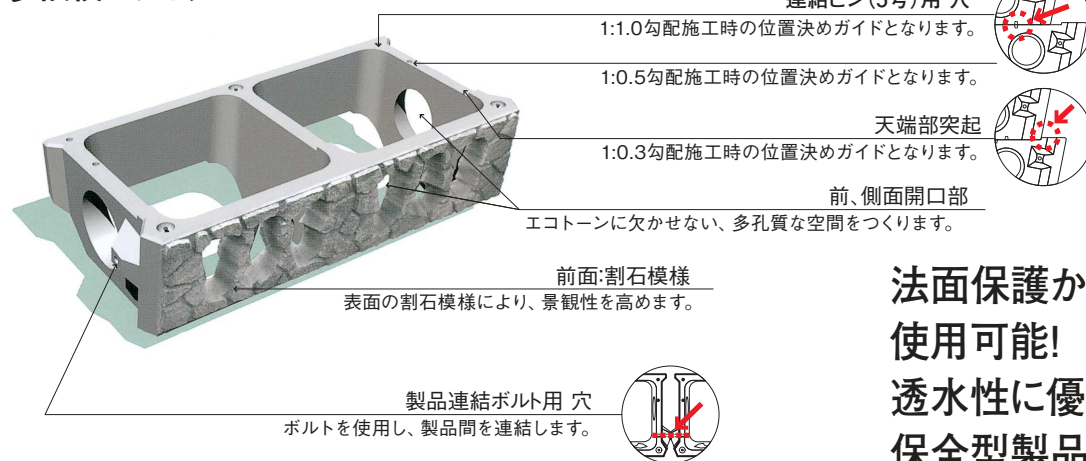


# カゴボックス



兵庫県(竜野土木)揖保川 水系 菅野川

## 多段積みタイプ



法面保護から護岸まで  
使用可能!  
透水性に優れた環境  
保全型製品!

## 特長

- 1 鉄線製の同等品(カゴマット等)に比べ作業が容易であり、短い工期で経済的な施工を行います。
- 2 多孔質で透水性に優れており、エコトーンの形成に適しています。砕石や土のうの使用で、魚巢から緑化まで対応できます。
- 3 高い耐久性を誇るコンクリート製品で、腐食や磨耗などの経年変化によって破壊されることがありません。
- 4 中詰等の作業はほとんど重機で行うことができます。また可とう性連結により、カーブ施工や沈下等の変形にも対応しています。

取扱地域 北海道 東北 関東 中部 北陸 近畿 中国 四国 九州 沖縄

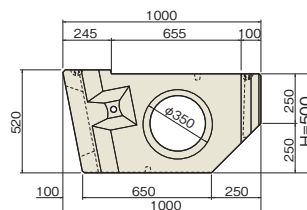
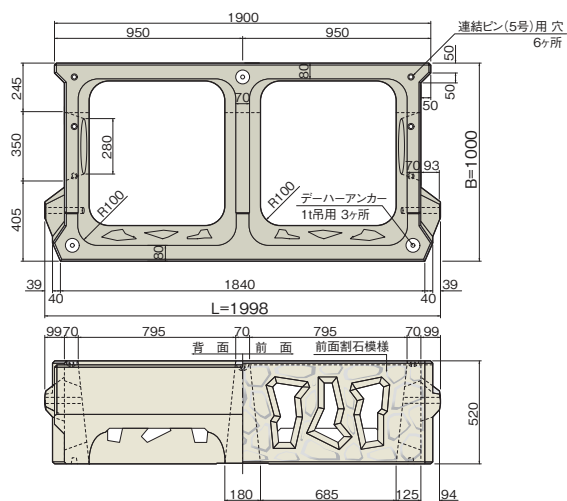
※取扱地域が記載されていない地域については、担当営業所(P572)にお問い合わせください。

## 寸法図(多段積みタイプ)

(単位:mm)

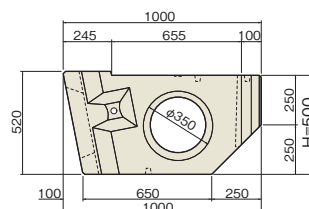
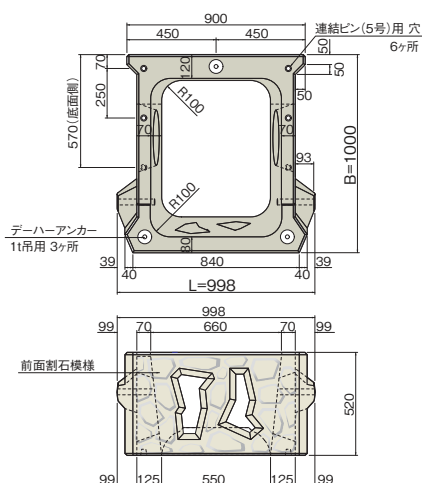
### 標準型

参考重量 535kg



### 1/2型

参考重量 295kg



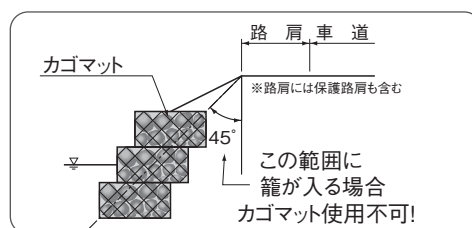
## カゴボックス多段積みタイプは道路での使用も可能です。

### カゴボックス多段積みタイプ 道路使用例



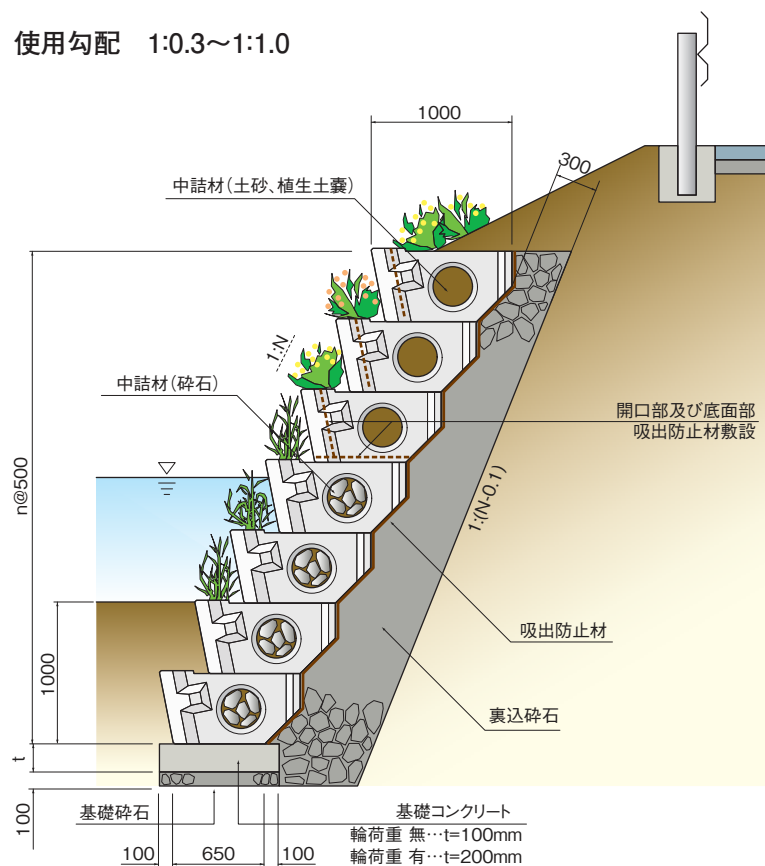
### ●カゴマットの場合・・・

カゴマットでは、「輪荷重が籠の安定に著しく影響を及ぼす場合は、籠の変形、沈下により道路への悪影響が危惧されるため適用しない」(建設省河川局防災・海岸課編「鉄線籠型多段積護岸工法」より)とありますが、カゴボックス多段積みタイプでは、コンクリート製の為「カゴボックスの変形」が起きませんので、輪荷重の影響範囲でも使用可能となります。



## 標準断面図

使用勾配 1:0.3~1:1.0



●設計方法は  
「護岸の力学設計法」(財)国土開発研究センター  
「美しい山河を守る災害復旧基本方針」  
建設省河川局防災・海岸課  
を参考にしております。

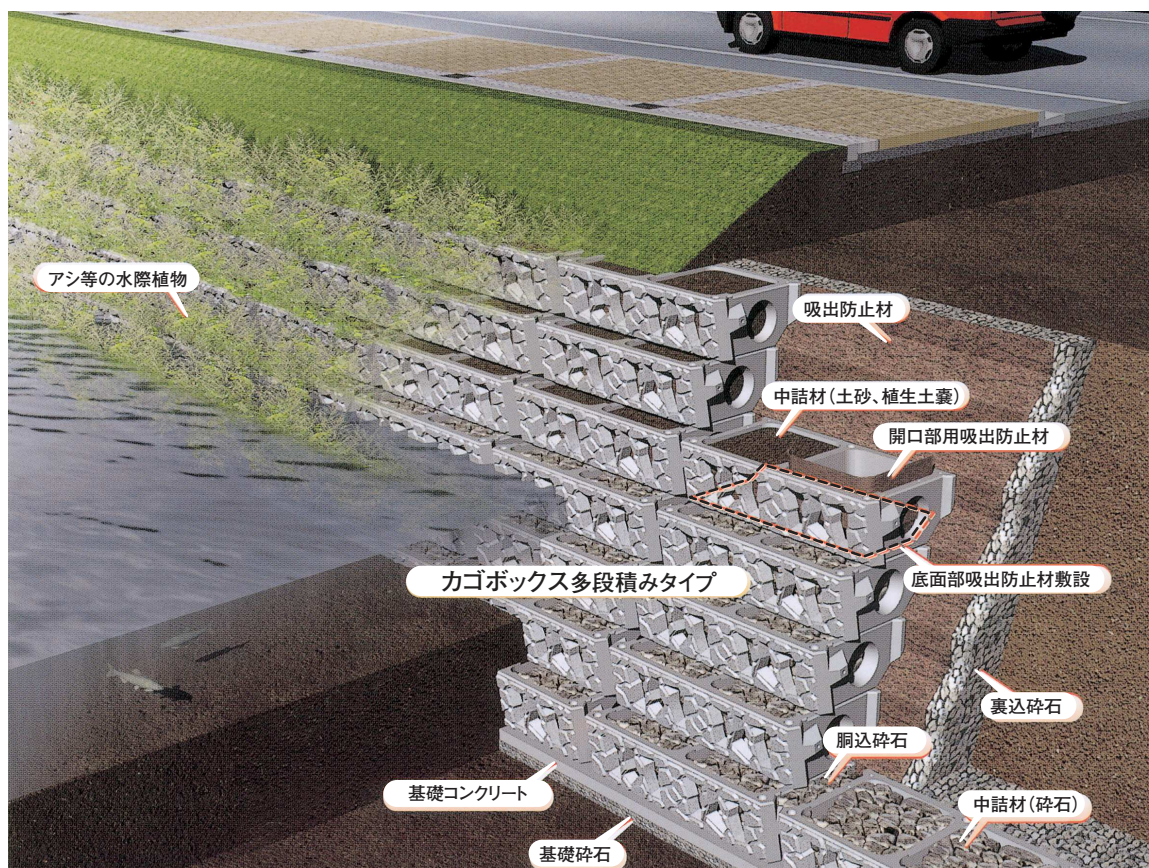
●中詰材の粒径の算出は、「鉄線籠型多段積護岸工  
法設計・施工技術基準(試行案)」に準じています。

●適応流速=6.5m/s以下です。

●許容積上げ高は、5.0mまでを標準とします。

●現場発生土などで中詰を行うことにより植生回復  
を図ることができます。  
また種子付きの緑化シートもしくは植生土嚢を設  
置することにより、早期植生が図れます。

安定計算は  
背面土種別 C2  
単位重量 19kN/m<sup>3</sup>  
せん断抵抗角 30度  
を想定。



※開口部及び底面部吸出防止材は、土砂を充填する場合に設置します。

## 施工手順



### 1 基礎工及び法面成形

施工計画に合わせ、床掘、基面整正、法面成形を行い、基礎碎石及び基礎コンクリートを打設して平滑な状態に仕上げる。

- 基礎碎石厚 $t=100\text{mm}$
- 輪荷重がない場合：基礎コンクリート厚 $t=100\text{mm}$
- 輪荷重がある場合：基礎コンクリート厚 $t=200\text{mm}$



### 2 製品の据え付け

衝撃を与えないよう、所定位置に設置する。



### 3 中詰材の投入

碎石等の中詰石、又は土砂、土のうなど、目的にあった中詰材を選定し、衝撃を与えないように充填する。

- 中詰材 $=0.56\text{m}^3/\text{m}^2$
- 胴込材 $=0.09\text{m}^3/\text{m}^2$ （1ブロック当たり）
- 中詰碎石の粒径  
標準： $\phi 150\sim 200\text{mm}$   
魚巣： $\phi 200\text{mm}$ 以上推奨



### 4 吸出防止材敷設

吸出防止材設置の際は、上流側を上にして10cm程度の重ねしろをとる。



### 5 裏込碎石投入後、2段目以降据え付け

計画勾配により、2段目以降の設置を行う。（勾配が1:0.3、1:0.5、そして1:1.0の場合は、製品天端突起や連結ピンによって位置合わせが可能。）



### 2 製品の据え付け

連結金具により製品の連結を行う。（ボルト及びゴムプレート使用）



### 3 中詰材の投入

土砂充填の場合、吸出防止材を前面及び側面開口部に設置すること。

## 参考歩掛

（100 $\text{m}^2$ 当り）

| 工 種    | 名 称        | 規 格                         | 単 位          | 数 量    | 備 考                                           |
|--------|------------|-----------------------------|--------------|--------|-----------------------------------------------|
| カゴボックス | 多段積みタイプ    | 2000×500×1000               | 個            | 100.00 | 標準用（金具を含む）                                    |
| 据 付 工  | 世 話 役      |                             | 人            | 2.86   | 1人/日                                          |
|        | 特殊作業員      |                             | 人            | 2.86   | 1人/日                                          |
|        | 普通作業員      |                             | 人            | 5.71   | 2人/日                                          |
|        | ラフテレーンクレーン | 15t～16t吊り                   | 日            | 2.86   | 35ヶ/日 据付                                      |
| 吸出防止材  | 背面部使用      | $t=10$                      | $\text{m}^2$ | 129.00 | 1.29 $\text{m}^2$ （補正済）×100個=129 $\text{m}^2$ |
| 中 詰 工  | 碎 石        | $\phi 150\sim 200$          | $\text{m}^3$ | 56.00  | 0.56 $\text{m}^3$ ×100個（10段）                  |
| 胴 込 工  | 碎 石        | $\phi 150\sim 200$          | $\text{m}^3$ | 9.00   | 0.09 $\text{m}^3$ ×100個（10段）                  |
| 裏 込 工  | 碎 石        |                             | $\text{m}^3$ | 63.54  |                                               |
| 基 礎 工  | コンクリート     | 18N/mm <sup>2</sup> $t=100$ | $\text{m}^3$ | 1.70   | 輪荷重無しの場合                                      |
|        | 型 枠        |                             | $\text{m}^2$ | 4.00   |                                               |
|        | 基礎碎石       | $t=100$                     | $\text{m}^2$ | 17.0   |                                               |

注) 上記歩掛りは、勾配1:0.5、10段（ $H=5.0\text{m}$ ）×延長20m当りで算出しております。

注) 基礎コンクリートは輪荷重無しの場合です。輪荷重がかかる場合は、基礎コンクリートを $t=200$ とします。

注) 上記歩掛りには土工・埋戻は含まれておりません。