

# エルパネ

宅内向け雨水貯留浸透ますシステム

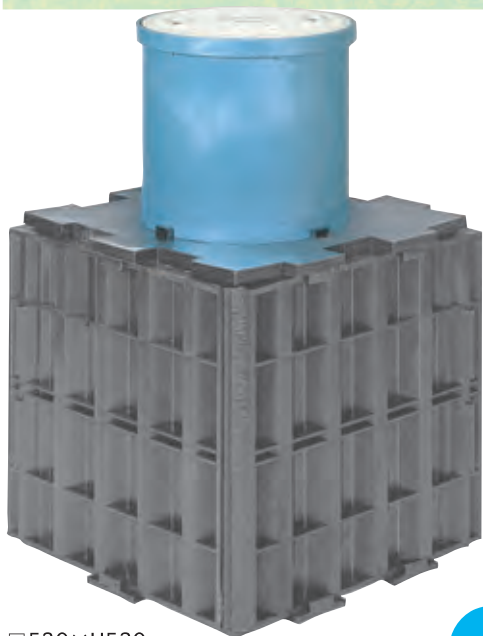
宅地内の雨水を地下へ浸透させましょう



環境にやさしい

特殊再生  
プラスチック製

雨水を地下に浸透させることは、河川への流出を減らす治水効果と、地下水の涵養（かんよう）など、環境の保全に効果が期待されます。屋根に降った雨水を地下へ戻す方法は、「雨水浸透ます」の利用が一般的です。雨水を自然へ戻すため、貯留機能に優れた新型の雨水浸透ます「エルパネ」をお勧めします。



## ◎砕石不要！

空隙率95%の新開発ますシステム部材（貯留浸透機能付き）を基にしていますので、砕石は不要です。

## ◎部材オールインワン！

施工に必要な部材全てをひとつにパッケージしました。砕石量に依存しないので、施工のムリ・ムラ・ムダが省けます。

## ◎インスタント工法で組立簡単！

部材を人力で組立て、透水シートで包み、穴を掘って埋め戻すだけ。組立には、特殊な工具も必要ありません。

本体：□530×H520mm

EBATA エバタ株式会社

<http://www.ebata.co.jp>

# エバタの雨水流出抑制ソリューション

都市型浸水災害防止の基本は、  
雨水の河川への急激な流出を抑えること  
(雨水流出抑制)にあります。

雨水を貯留浸透施設に一時的に留め、地下へ浸透させることや、貯留して有効的に利用することで、流出抑制効果が得られ、都市型浸水災害を未然に防止することができます。

### 特定都市浸水被害対策法の特例

(3) 排水設備の技術上の基準に関する特例 (第8条)  
• 条例により各戸の排水設備に、貯留浸透機能を付加させることができる

国土交通省河川局ホームページ「特定都市河川浸水被害対策法の概要」より抜粋

## 宅内用雨水貯留浸透ますシステム エルパネ

### 部材構成

### 標準図

### (1) 雨水浸透柵の単位浸透量 (正方形ます)

(財)下水道新技術推進機構発行の『下水道雨水浸透技術マニュアル2001年6月版』より  
(社)雨水貯留浸透技術協会の算定式を用いると

$$K_f = aH^2 + bH + c$$

ここに、  
 $K_f$ : 設置施設の比浸透量 (m)  
 $H$ : 設計水頭 (m)  
 $W$ : 施設幅 (m)

$a$ : 形状係数 0.12W+0.985  
 $b$ : 形状係数 7.837W+0.82  
 $c$ : 形状係数 2.858W-0.283

$$Q_1 = Q_f \times C_1 \times C_2$$

$$Q_f = k_0 \times K_f$$

ここに、  
 $Q_1$ : 浸透施設の単位浸透量 (m<sup>3</sup>/hr)  
 $Q_f$ : 浸透施設の基準浸透量 (m<sup>3</sup>/hr)  
 $C_1$ : 地下水位の影響補正係数 0.9  
 $C_2$ : 目づまりの影響補正係数 0.9

$k_0$ : 土壌の飽和透水係数 (m/hr)

### (2) 雨水浸透柵の単位貯留量

新型浸透柵(エルパネ) 空率率95%  
 $Q_2 = 0.53 \times 0.53 \times 0.52 \times 0.95 = 0.139$  (m<sup>3</sup>)

従来型浸透柵(砕石貯留) 空率率30%  
 $Q_2 = (0.53 \times 0.53 \times 0.52 - 0.24 \times 0.24 \times 0.3) \times 0.3 + 0.24 \times 0.24 \times 0.3 = 0.056$  (m<sup>3</sup>)

### (3) 雨水浸透柵の単位処理量

$$Q = Q_1 \times t + Q_2$$

ここに、  
 $Q$ : 雨水浸透柵の単位処理量  
 $Q_1$ : 単位浸透量

$t$ : 単位処理時間  
 $Q_2$ : 単位貯留量

### (4) 計算結果

土壌の飽和透水係数を  $k_0 = 1.0 \times 10^{-5}$  (m/s) と仮定し単位処理量を計算すると  
 $k_0 = 1.0 \times 10^{-5}$  (m/s) = 0.036 (m/hr)

◎ 新型浸透柵(エルパネ)

$$Q = Q_1 \times t + Q_2$$

$$= 0.12 \times 1.0 + 0.139 = 0.259$$
 (m<sup>3</sup>/個)

◎ 従来型浸透柵(砕石貯留)

$$Q = Q_1 \times t + Q_2$$

$$= 0.12 \times 1.0 + 0.056 = 0.176$$
 (m<sup>3</sup>/個)

よって、**新型浸透柵(エルパネ)**は、**従来型浸透柵(砕石)**の約**1.5倍**の処理量が確保できる。

※自治体により計算方法は異なります。