

## 海老名市雨水流出抑制施設設置基準

雨水流出抑制施設については「海老名市住みよいまちづくり条例 開発技術基準」に示す事業区域面積ごとに、必要な施設とする。

雨水貯留施設及び雨水流出抑制施設を計画する場合、下記1の計算により求められた計画雨量量に対応できる施設とする。

### 1. 計画雨量Qを計算する。

$$\text{合式 } Q = (1/360) \times C \times I \times A \times 3600 \text{ (m}^3/\text{hr)}$$

C : 流出係数 (表参照)  
I : 降雨強度 (50mm/hrを使用する。)  
A : 排水面積 (ha)

流出係数標準値 (下水道施設設計指針と解説)

工種別	流出係数	工種別	流出係数
屋根※	0.90	間地	0.20
道路	0.85	芝、樹木の多い公園	0.15
その他の不透面	0.80	勾配の緩い山地	0.30
透水性舗装	0.30	勾配の急な山地	0.50
水面	1.00		

○表記以外については、下水道課との協議による。  
※水平投影による屋根面積とする。(建築面積と異なる)

### 2. 処理の方法と計算例

※土壌の浸透係数 $K = 0.21 \text{ (m}^3/\text{hr} \cdot \text{m}^2)$ とする。

ただし、K値を浸透試験により決定する場合は、試験値の80%とする。

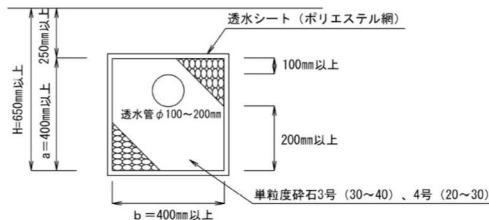
※地下水位及び目づまりによる浸透量の低減を考慮し、浸透量に以下の低減係数を乗ずること。

- ・地下水位の影響による低減係数  $C_1 = 0.90$
- ・目づまりの影響による低減係数  $C_2 = 0.90$

### ① 雨水トレンチ

設置の条件

- ・トレンチを並列させる場合には管の中心間の距離を2.0m以上とする。
- ・構造物からの距離は1.0m以上離すこと。
- ・透水管は透水性のコンクリート管及び有孔管(塩ビ管)を用いる。
- ・透水管の継ぎ方は空継ぎとする。
- ・トレンチの起点、終点及び交点には柵を設置する。



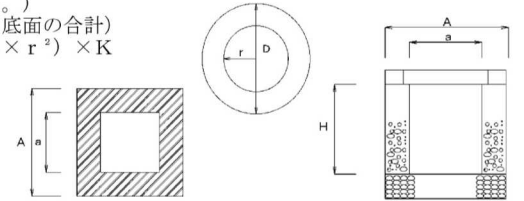
- ・浸透量  $F = K \times (2a + b) \times 1.0 \text{ m (m}^3/\text{hr} \cdot \text{m)}$
- ・空隙量  $G = a \times b \times 0.385 \times 1.0 \text{ m (m}^3/\text{hr} \cdot \text{m)}$  ※空隙率 38.5%

### ② 浸透柵 (柵の深さは1.0mを限度とする。)

- ・浸透量 (面積  $\text{m}^2/\text{hr} \cdot \text{箇所}$ 、側面と底面の合計)  
丸型  $S = (3.14 \times D \times H + 3.14 \times r^2) \times K$   
角型  $S = (4 \times A \times H + a^2) \times K$

・内容積 ( $\text{m}^3/\text{hr} \cdot \text{箇所}$ )

- 丸型  $V = 3.14 \times r^2 \times H$
- 角型  $V = a^2 \times H$



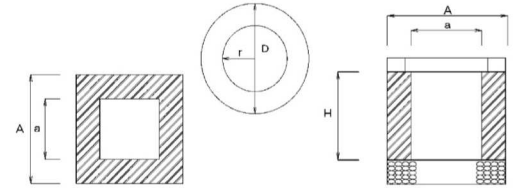
### ③ 集水柵 (底部の浸透を見込む場合、柵の深さは1.0mを限度とする。)

・浸透量 (面積  $\text{m}^2/\text{hr} \cdot \text{箇所}$ )

- 丸型  $S = 3.14 \times r^2 \times K$
- 角型  $S = a^2 \times K$

・内容積 ( $\text{m}^3/\text{hr} \cdot \text{箇所}$ )

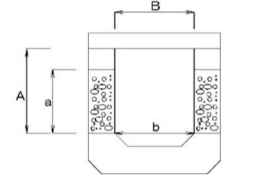
- 丸型  $V = 3.14 \times r^2 \times H$
- 角型  $V = a^2 \times H$



### ④ 浸透型U字溝

・浸透量  $F = K \times a \times 2 \times 1.0 \text{ m (m}^3/\text{hr} \cdot \text{m)}$

- ・内容積 ( $\text{m}^3/\text{hr} \cdot \text{m}$ )  
 $V = (B + b) \times 1/2 \times A$



### ⑤ 処理量Tiの算出

[1] 雨水トレンチによる場合

$$T_1 = \text{浸透量} \times C_1 \times C_2 + \text{空隙量}$$

[2] 浸透柵による場合

$$T_2 = \text{浸透量 (1.0m以内)} \times C_1 \times C_2 + \text{内容積}$$

[3] 集水柵による場合

$$T_3 = \text{浸透量 (1.0m以内)} \times C_1 \times C_2 + \text{内容積}$$

[4] 浸透型U字溝による場合

$$T_4 = \text{浸透量} \times C_1 \times C_2 + \text{内容積}$$

3. 上記⑤で計算した合計が $Q < T_i$ となるようにする。

※なお、2の例以外の雨水流出抑制施設を計画する場合は、その都度下水道課と協議により決定するものとする。

※オーバーフロー管及び吐出管を接続する場合は、放流先の各管理者と協議し、計画されたい。

海老名市まちづくり部下水道課  
更新日 令和9年4月1日