

## 第41条関係 雨水流出抑制施設の整備に関する基準

担当 河川課 TEL 04-2998-9375

下水道整備課 TEL 04-2921-1023

条例第41条に規定する雨水流出抑制施設の整備については、浸水被害防止及び地下水の涵養を図るため、次に定める基準による。

### 1 雨水流出抑制の方法

雨水流出抑制の方法は浸透方式を基本とする。ただし、浸透施設の設置条件に適合しない（急傾斜地崩落危険区域又は地すべり防止区域）等の理由がある場合は貯留方式とする。

### 2 雨水流出抑制施設

雨水流出抑制施設は以下の(1)及び(2)の施設検討を行い、両方の基準を満たす施設を設置すること。なお、土地区画整理事業施行地区（施行予定地区を含む）内の場合は、担当と別途協議すること。

#### (1) 総合治水対策による施設

##### ① 整備基準

雨水流出抑制施設を設置する場合、開発事業者は、開発事業区域内への降雨は開発事業区域内で処理することを原則とし、雨水流出抑制協議書を市長に提出しなければならない。

ア 開発事業区域の面積が500㎡以上1ha未満の場合は、1ha当たり500㎡の抑制施設を設置すること。

イ 開発事業区域の面積が1ha以上の場合は、1ha当たり950㎡の抑制施設を設置すること。また、埼玉県（県土整備部河川砂防課）と協議すること。

##### ② 雨水流出抑制施設

浸透型施設は、拡水法（トレンチ）又は井戸法（浸透井）とする。その他の施設については、担当と別途協議すること。

井戸法（浸透井）については、関東ローム層及び礫層内で処理し、地質調査及び浸透強度の調査を行うものとする。

ア 拡水法（トレンチ）の設計に当たっては、本基準の2(1)①で求めた数値に限らず、次の値を基準とする。

A : 浸透処理に必要な浸透面積（㎡）

H : トレンチ計画水深（m）（ $H \leq 1.5$  mが望ましい）

S<sub>r</sub> : 開発事業区域面積（ha）

(ア) 開発事業区域が1ha以上の場合

$$A = 634 / H \times S_r$$

(イ) 開発事業区域が500㎡以上1ha未満の場合

$$A = 334 / H \times S_r$$

(ウ) 必要な浸透トレンチの延長L（m）は、

$$L = A / w$$

w : 浸透トレンチの幅（m）

イ 井戸法（浸透井）は、次の値を基準とする。

(7) 浸透処理する水量 $V$  ( $\text{m}^3/\text{hr}$ ) は、

$$\text{開発事業区域が } 1 \text{ ha 以上の場合} \quad V = 0.064 \times S_s$$

$$\text{開発事業区域が } 500 \text{ m}^2 \text{ 以上 } 1 \text{ ha 未満の場合} \quad V = 0.034 \times S_s$$

$S_s$  : 開発事業区域面積 ( $\text{m}^2$ )

(i) 浸透井 1 基当たりの浸透量  $v$  ( $\text{m}^3/\text{hr}$ ) は、

$$v = 4 \times c \times r \times h$$

$c$  : 浸透強度 ( $\text{m}/\text{hr}$ )

$r$  : 浸透井の半径 ( $\text{m}$ )

$h$  : 計画水深 ( $\text{m}$ )

※ 浸透強度は現地測定の数値を用いる。

測定を行うことが出来ない場合は 0.5 とする。

(ii) 必要な浸透井の基数  $N$  (基) は、

$$N = V / v$$

## (2) 下水道雨水計画を考慮した施設

### ① 対象区域

下水道計画(雨水)を考慮した雨水流出抑制施設を設置する区域は、本市の下水道事業認可区域(雨水)内とする。

### ② 雨水流出抑制量

雨水流出抑制量は本市の下水道計画に従い、合理式を基に算定される雨水流出量を超過する量とする。なお、合理式は「第37条関係 下水道の整備に関する基準」2(2)イに記載があるが、雨水流出抑制量の算定には不要である。

### ③ 雨水流出抑制量の算出方法

雨水流出抑制量は、次により求める。

ア 雨水流出抑制量は次の計算式による。

$$Q' = 1490 \times (C' - C_0) \times S_r$$

$Q'$  : 雨水流出抑制量 ( $\text{m}^3/\text{hr}$ )

$C'$  : 開発事業計画による流出係数 . . . . .イ参照

$C_0$  : 下水道計画流出係数 . . . . .エ参照

$S_r$  : 開発事業区域面積 (ha)

(1490は合理式により算定した固定数)

イ 開発事業計画による流出係数 $C'$ は次の計算式による。

$$C' = \Sigma (C_i \times A_i) / \Sigma A_i$$

$C'$  : 開発事業計画による流出係数

$C_i$  : 種別基礎係数 . . . . .ウ参照

$A_i$  : 種別面積 (ha)

ウ 流出係数 $C_i$ (種別基礎係数)は次による。

$C_1$  屋根 : 0.90

$C_2$  駐車場等(不透水舗装) : 0.85

$C_3$  間地(土間・砂利) : 0.30

$C_4$  透水舗装 : 0.30

$C_5$  緑地 : 0.20

エ 下水道施設の計画流出係数 $C_0$ は0.5とする。ただし砂川堀流域は0.45とする。

オ 浸透施設の浸透能力

(7) 浸透ます、浸透トレンチの浸透量 $V$  ( $m^3/hr$ ) は次の計算式による。

$$V = w \times L \times h \times a$$

w : 浸透施設の幅 (m) ( $w \leq 1.5$  mが望ましい)

L : 浸透施設の長さ (m)

h : 浸透施設の有効水深 (m) ( $h \leq 1.5$  mが望ましい)

a : 浸透能 ( $c m^3/hr / c m^2/cm$ )

※ 浸透能は現地測定の数値を用いる。

測定を行うことが出来ない場合は0.5とする。

(i) 浸透井1基あたりの浸透量は本基準2(1)②イ(i)に記載したものをを用いる。

(ii) その他の施設については、担当と別途協議すること。

#### ④ 浸透施設の設置個数、設置延長及び設置基数の決定

浸透施設の設置個数、設置延長及び設置基数は、本基準2(2)③アで求めた雨水流出抑制量と2(2)③オで求めた浸透施設の浸透能力からそれぞれ決定する。

### 3 雨水流出抑制施設の構造

雨水流出抑制施設の構造は別図(雨水-1)、(雨水-2)を参考とする。なお、市へ帰属する開発道路内の雨水流出抑制施設の構造については道路部局とも調整を図ること。

### 4 雨水流出抑制施設の設置

(1) 雨水流出抑制施設は開発事業区域の排水系統を考慮した適切な配置とすること。なお、工作物を設置する際は、設置した雨水流出抑制施設の機能を損なわず浸透能力を十分発揮できるように設置すること。

(2) 設置位置については、建築物の棟間、駐車場、公園、緑地等でそれぞれの機能を阻害しない場合のみ兼用を認める。

(3) 雨水流出抑制施設の碎石外側から隣地境界及び工作物までの離隔は、工作物への影響を考慮して、30cm以上確保することが望ましい。

(4) 浸透トレンチを並列に設置する場合は、浸透能力を考慮して、1.5m以上の離隔を確保することが望ましい。

(5) 市へ帰属する開発道路内の雨水流出抑制施設の配置については道路部局とも調整を図ること。

(6) 法面付近に雨水流出抑制施設を設置する場合は、法面の安全性を確保するよう慎重な検討を行うこと。なお、別図(雨水-3)を参考として設置することが望ましい。

(7) 開発事業前の地盤の上に盛土をし浸透施設を施工する場合には、盛土の安全性等慎重な検討を行うこと。

(8) 雨水流出抑制施設の施工にあたっては地盤の浸透能力を損なわないように注意すること。

(9) 浸透トレンチを設置する場合、1スパン当たりの有孔管又は透水管の延長は、維持管理上のため、内径の120倍までとし、原則レベルとすること。

### 5 維持管理

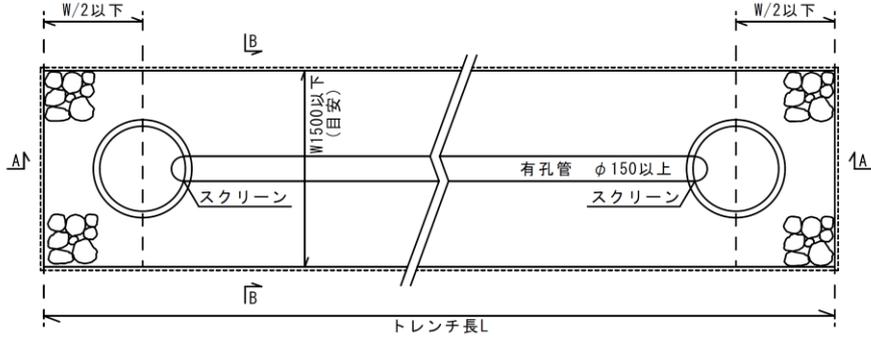
雨水流出抑制施設の機能を良好に保つための維持管理は、所有者が行うこととし、ごみ、枯葉、土砂等の堆積によって、目詰まり等を起こさないよう維持管理を行うこと。

## 6 その他

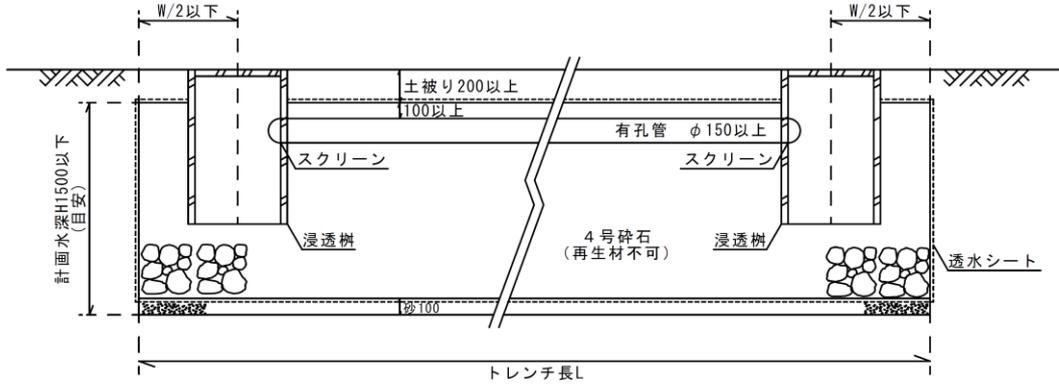
上記に記載がないものについては、「雨水浸透施設技術指針」（雨水貯留浸透技術協会）の最新版を基準として、雨水流出抑制施設の設置を検討すること。

### 浸透トレンチ標準構造図 (宅地内トレンチ)

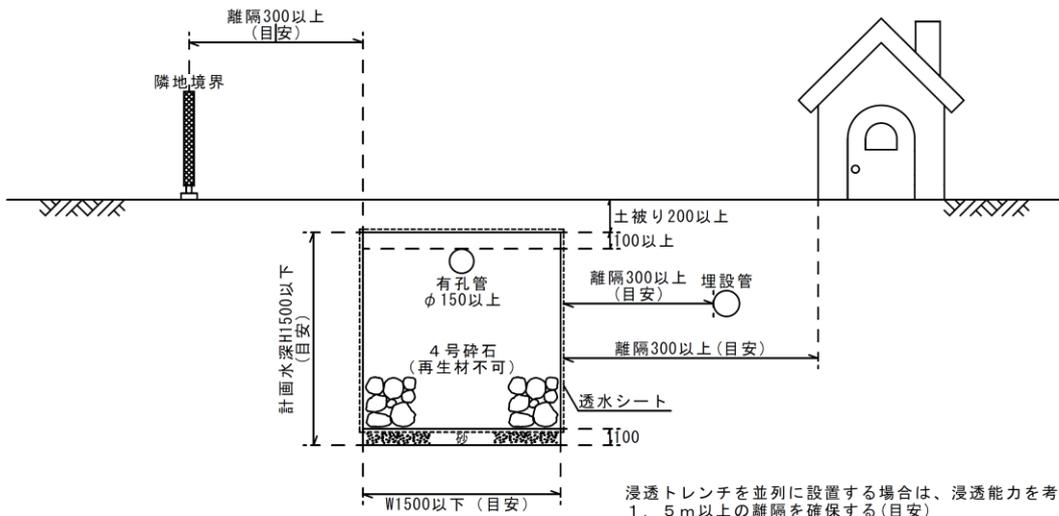
平面図



断面図 A

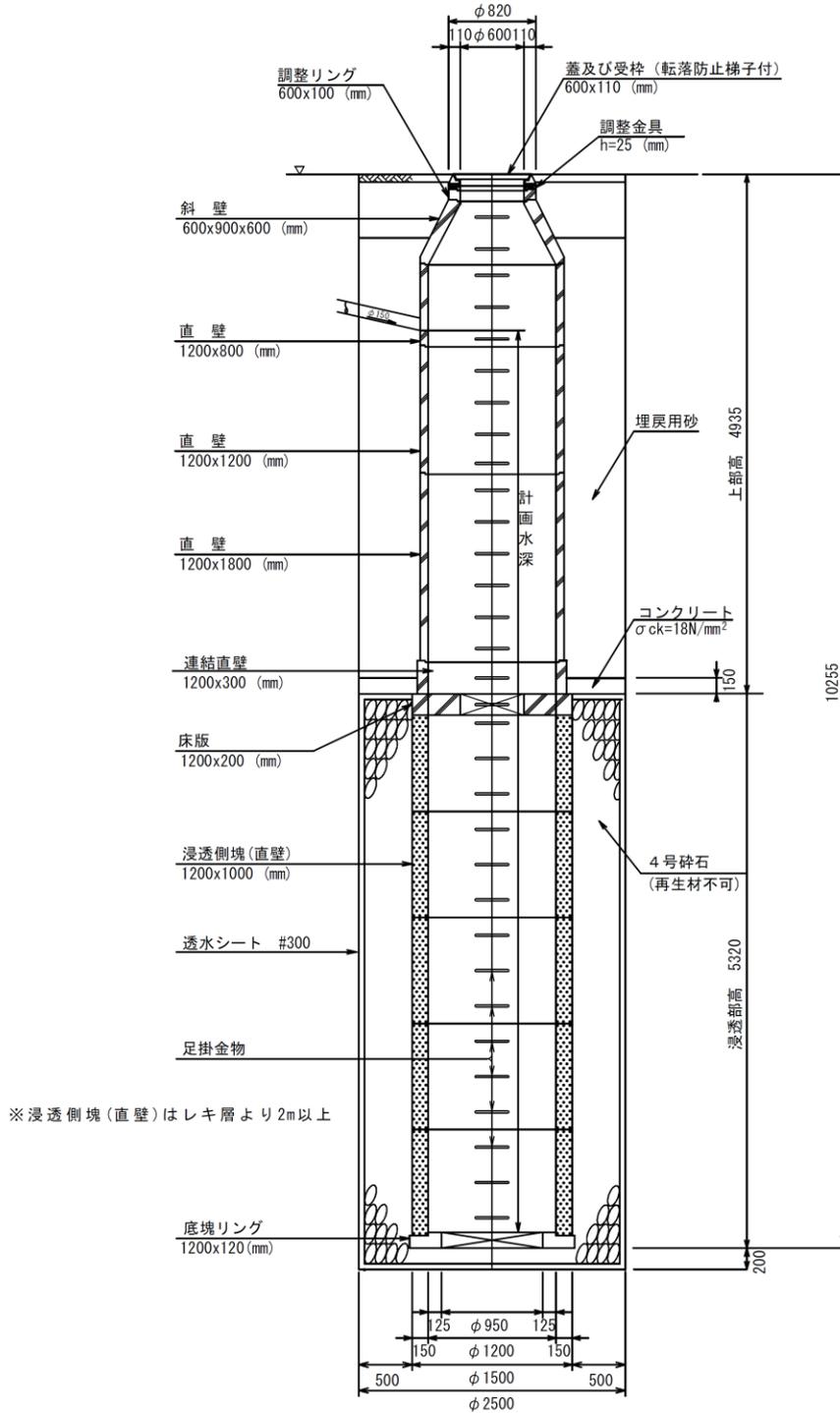


断面図 B



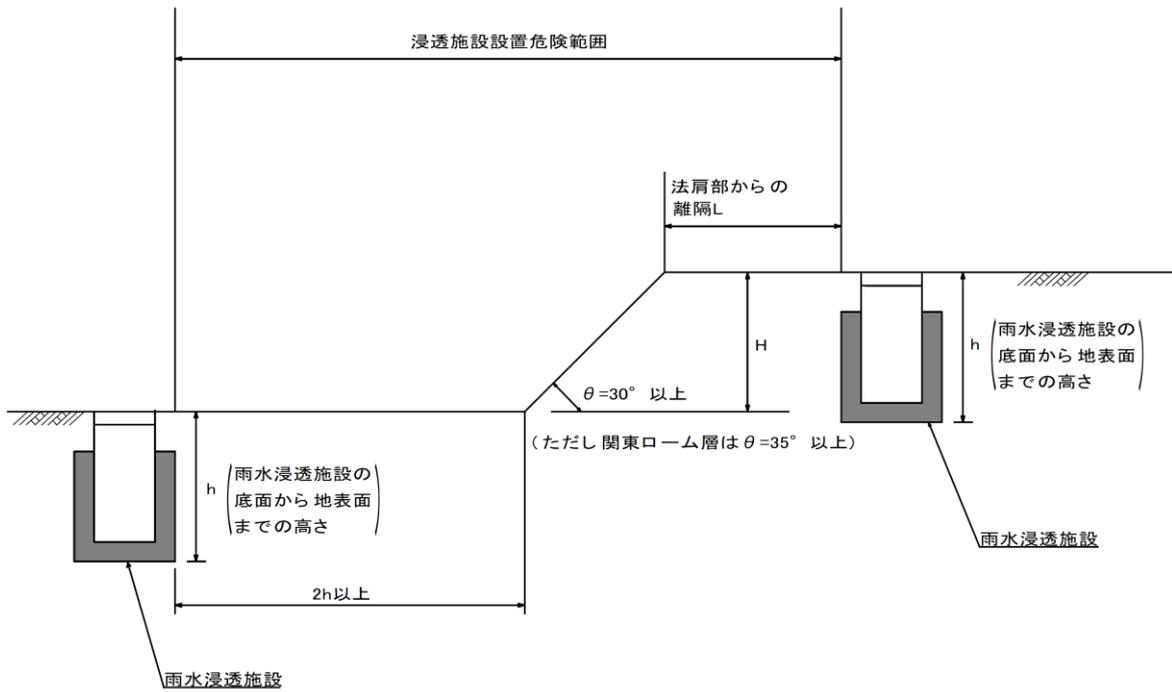
浸透井戸標準構造図（φ1200） H=10.0m

浸透井戸の深さ5mを超える場合は、中間床版を設ける。  
基礎砕石は200mm以上とする。



放流管がある場合は放流管底部を計画水深とする。

別図（雨水－３）



斜面高さH	斜面角度 $\theta$	法肩部からの離隔L
$H \leq 2\text{m}$		1m
$H > 2\text{m}$	$30^\circ \leq \theta < 70^\circ$	1mもしくは2hのいずれか大きい方
	$70^\circ \leq \theta$	2mもしくは2hのいずれか大きい方

斜面近傍の浸透施設設置危険範囲の目安