
雨水流出抑制施設等 技術基準

施行 令和5年7月1日

滑 川 町

第1	基本事項	- 1 -
1	目的	- 1 -
2	適用範囲	- 1 -
3	適用除外とする開発行為	- 1 -
4	雨水流出抑制施設	- 1 -
4-1	雨水流出抑制施設の種類	- 1 -
4-2	用語の解説	- 2 -
5	雨水流出抑制施設の検討フロー	- 3 -
第2	対策雨水量	- 4 -
1	対策雨水量の算定	- 4 -
1-1	自己の居住の用に供する住宅（屋根面積のみ対策）	- 4 -
1-2	自己の業務の用に供するもの、その他のもの	- 4 -
2	対象区域面積の設定	- 4 -
2-1	計画区域の面積の考え方	- 4 -
2-2	一体開発の考え方	- 5 -
2-3	対象流域面積の設定	- 5 -
第3	雨水浸透施設	- 6 -
1	構造一般	- 6 -
2	設置条件	- 6 -
3	浸透適用外区域	- 7 -
4	設計処理量	- 7 -
5	単位設計浸透量	- 7 -
6	各種影響係数	- 8 -
7	浸透施設の種類	- 8 -
8	比浸透量	- 8 -
9	飽和透水係数	- 10 -
10	浸透施設の空隙貯留量の算定	- 10 -
11	空隙率	- 10 -
12	雨水浸透施設標準構造	- 10 -
12-1	浸透ます	- 10 -
12-2	浸透トレンチ	- 11 -
12-3	浸透側溝	- 11 -
12-4	空隙貯留浸透施設	- 11 -
12-5	その他の浸透施設	- 12 -
12-6	その他留意事項	- 12 -
第4	調整池	- 13 -
1	構造一般	- 13 -
2	開発区域内の集水及び排水方法	- 14 -

3	許容放流量	- 14 -
4	オリフィス	- 14 -
第5	雨水流出抑制施設を設置する申請手続	- 15 -
1	添付図書	- 15 -
第6	抑制施設看板の設置	- 17 -
1	抑制施設看板の設置	- 17 -
2	記載内容	- 17 -
3	設置方法	- 17 -
第7	雨水流出抑制施設の検査	- 18 -
1	施工写真による検査	- 18 -
2	検査内容	- 18 -
第8	機能保全	- 19 -
1	維持管理	- 19 -
1-1	定期点検	- 19 -
1-2	非常時点検	- 19 -
1-3	その他	- 19 -

第1 基本事項

1 目的

近年、頻発激甚化する自然災害によって短時間で河川や水路の水位が上昇し、市街地内の排水が困難になるなど、ますます雨水抑制が重要となっている。そこで、開発行為によって雨水の流出増加が見込まれる場合は、雨水流出抑制施設の設置により浸水被害の軽減を図り、良好な宅地水準を確保するものである。

2 適用範囲

この基準の適用範囲は、次に掲げるものとする。

- (1) 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号。以下「法」という。）第 29 条に基づく許可を要する開発行為
- (2) 法第 42 条第 1 項ただし書許可を受ける場合
- (3) 法第 43 条に基づく許可を受ける場合

3 適用除外とする開発行為

次の各号に掲げる開発行為は、適用除外とする。ただし、災害の防止上、雨水の流出を抑制するよう努めるものとする。

- (1) 都市計画法施行令（昭和 44 年政令第 158 号）第 21 条各号に掲げる建築物の建築を目的とする開発行為
- (2) 公共施設（国又は地方公共団体の施設）を建築する目的で行う開発行為
- (3) 埼玉県雨水流出抑制の設置等に関する条例（平成 18 年条例第 20 号）に規定する許可（協議）を受けた開発行為
- (4) 土地区画整理法（昭和 29 年法律第 119 号）又は下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）による事業計画により、雨水流出抑制施設（雨水調整池等）の整備が完了した区域内での開発行為

4 雨水流出抑制施設

4-1 雨水流出抑制施設の種類

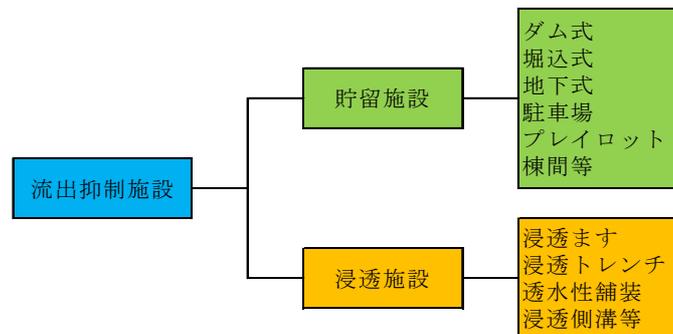


図 1.1 雨水流出抑制施設の種類

4-2 用語の解説

この基準で用いる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 雨水 自然現象に起因する降雨や雪どけ水をいう。
- (2) 雨水流出抑制 雨水の流れ先となる下流河川等に対する洪水負担を軽減するため、雨水が河川や下水道に直接的に流出しないようにすることとする。
- (3) 雨水流出抑制施設 雨水流出抑制を目的として設置される施設のことをいう。大きく分けて、雨水浸透施設と雨水貯留施設の2種類になる。
- (4) 雨水浸透施設 拡水法により雨水を地中に浸透させる施設をいう。代表的なものとして、浸透ます、浸透トレンチがこれに該当する。
- (5) 雨水貯留施設 雨水貯留施設は施設内に雨水を集めて一時的に貯留することで流出を抑制する。オンサイト貯留施設とオフサイト貯留施設に分けられる。
- (6) 対象区域面積 雨水流出抑制施設に雨水を集めなければならない区域の面積をいう。開発行為においては、開発区域の面積になる。
- (7) 対策雨水量 対策雨水量とは開発行為等において、事業者がその対象区域面積で確保すべき雨水流出抑制施設の単位時間あたりの容量（立方メートル毎時）のことをいう。
- (8) 有効水位 有効となる貯留量を求める際に用いるオーバーフロー管底までの高さ又は越流壁の高さをいう。
- (9) 地下水 地層の間隙を満たして重力の作用により流動している水をいう。
- (10) 飽和透水係数 透水係数とは、地中の土粒子の中を通過する水の速さの大きさを示す指標で、水が地中にしみ込まなくなり飽和している状態の時の透水係数をいう。
- (11) 単位空隙貯留量 空隙貯留量（砕石等の充填材の空隙に一時的に貯留される量）と施設本体（ます・透水管等）の有効容量との和をいう。
- (12) 空隙率 単位体積あたりの隙間の割合を百分率で表したものをいう。
- (13) 単位設計浸透量 基準浸透量に浸透能力低下を想定して各種影響係数を考慮したものをいう。
- (14) 設計処理量 単位設計浸透量と単位空隙貯留量を合わせたものをいう。
- (15) 各種影響係数 目詰まりや地下水位などの要因により浸透能力の低下を想定した安全係数をいう。
- (16) 湛水想定区域 過去における洪水の状況を基に湛水することが想定される区域をいう。

5 雨水流出抑制施設の検討フロー

I 雨水流出抑制施設の必要性の検討

- i 開発行為の計画内容を確認すること。
- ii 雨水流出抑制施設の内容を確認すること。
- iii 雨水浸透施設の場合、現場透水試験結果等が必要となる。

II 雨水流出抑制対策量の検討

- i 計画による土地利用変化や現況地盤高、土質、造成計画を確認すること。
- ii 将来管理者や今後の維持管理について協議すること。

III 雨水流出抑制施設の構造検討

- i 対策量を安全かつ確実に貯留できる構造とし、原則、オープン構造とする。
- ii 放流先への排水は自然流下ができるものとする（原則ポンプ排水不可）。
- iii 汚水が流入しない構造であること。
- iv 雨水浸透施設の適地に入っていることを確認すること。
 - *以下の区域以外の区域であること。
 - ・土砂災害（特別）警戒区域
 - ・急傾斜地崩壊危険区域
 - ・湛水箇所
- v 現場透水試験結果の確認や土質の状況、現況の写真等を確認すること。
- vi 雨水浸透施設が雨水浸透施設技術基準に準じているか確認すること。

IV 放流先の検討

- i 安全に流下させられる放流先の選定を検討すること。
- ii 放流先の河川、水路等の管理者と協議すること。

V 放流量の検討

- i 放流先の流下能力を上回らない量で、かつ、最大放流量は $0.05 \text{ m}^3/\text{sec}/\text{ha}$

VI 放流施設の検討

- i オリフィス構造とすること。
- ii オリフィスが目詰まりしないよう、スクリーンを設置すること。

VII その他の検討

- i 調整池及びそれに附随する施設の維持管理者は誰なのか明確にすること。
- ii 安全のため転落防止柵を設置すること。

VIII 開発行為許可申請

- i 必要な図面、書類を添付すること。

IX 工事の施工

- i 許可を受けた設計図に基づいて施工すること。
- ii 施工段階ごとに写真を撮影すること。
- iii 写真を整理すること。

X 検査

- i 都市計画法第36条に基づく検査時に検査を受けること。

第2 対策雨水量

1 対策雨水量の算定

雨水の排水については、流出抑制を図るものとし、雨水対策量の算出にあたっては、次の1-1の式又は1-2の式とする。

1-1 自己の居住の用に供する住宅（屋根面積のみ対策）

A. 必要対策量の算定は、次の式により雨水対策量を算定すること。

$$\text{必要対策量 } Q = \frac{1}{1000} \times C \times I \times A$$

Q	必要対策量
C	総括流出係数
I	平均降雨強度 [57 mm/hr]
A	集水面積 [m ²]

B. 総括流出係数は、表 2.1 に示す工種別基礎流出係数のうち、屋根の数値の平均値を採用すること。

表 2.1 工種別基礎流出係数の標準値

工種別	流出係数	工種別	流出係数
屋	根	間	地
道	路	芝、樹木の多い公園	
その	0.85~0.95	勾配の緩い山地	0.10~0.30
他	0.80~0.90	勾配の急な山地	0.05~0.25
の	0.75~0.85		0.20~0.40
不	1.00		0.40~0.60
透			
面			
水			

(出典「下水道施設計画・設計指針と解説 前編」(公益社団法人日本下水道協会))

1-2 自己の業務の用に供するもの、その他のもの

A. 自己の業務用施設又は非自己用の開発行為における対策雨水量の算定は、次の表の式において算出すること。

$$\text{必要対策量 } V = V_1 \times A$$

V	必要対策量 [m ³]
V ₁	1.0ha 未満 [500 m ³ /ha] 1.0ha 以上 [700 m ³ /ha]
A	開発区域の面積 [ha]

B. 宅地分譲の開発行為

Aで算出した対策量に足りる雨水流出抑制施設を各敷地に設置すること。ただし、調整池等の雨水流出抑制施設によって雨水を貯留する場合は、各敷地への雨水流出抑制施設の設置は不要とする。

2 対象区域面積の設定

2-1 計画区域の面積の考え方

- (1) 対象区域は、開発区域を対象区域とする。
- (2) 開発区域の面積が1ヘクタール以上の場合には、埼玉県の水流出増加行為の許可又は協議すること。

2-2 一体開発の考え方

「滑川町開発行為に関する一体開発の判断基準要綱（令和5年4月1日施行）」により、既存の開発区域と新たに開発行為をしようとする区域が一体であると判断された場合は、一体の開発区域（対象区域）とし、対策雨水量を算定すること。

2-3 対象流域面積の設定

対象流域面積は、土地利用計画等を考慮し、必要に応じて分割すること（図2.1参照）。分割した場合は、対象流域面積ごとに雨水流出抑制施設を設けること。

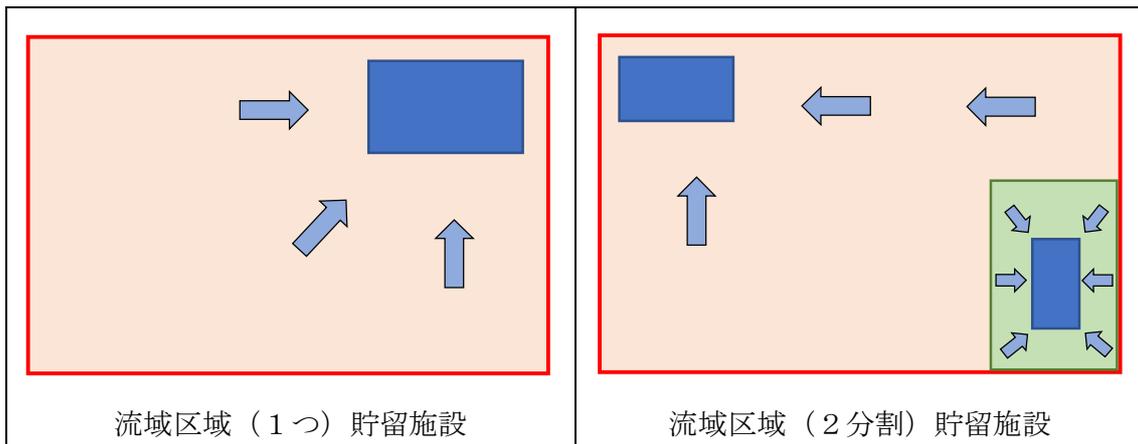


図 2.1 流域区域の設定例(1)

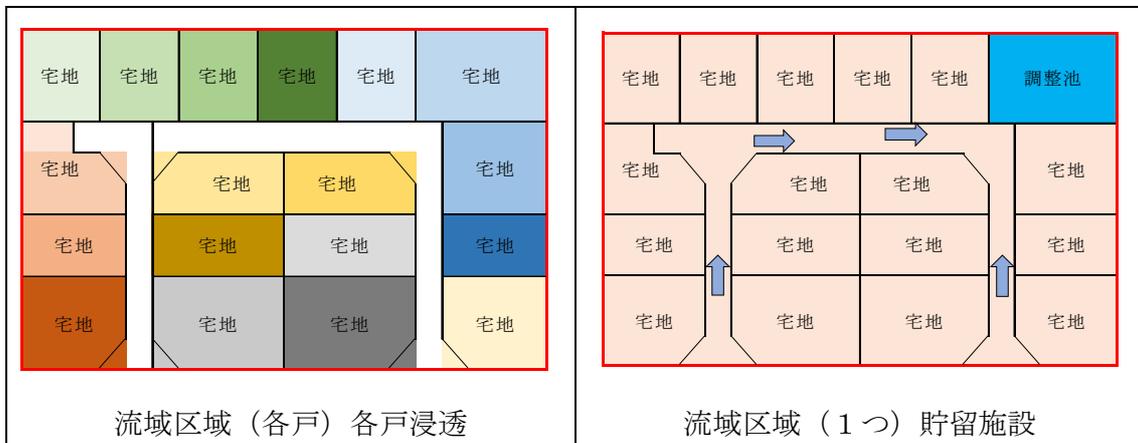


図 2.2 流域区域の設定例(2)

第3 雨水浸透施設

1 構造一般

雨水浸透施設は、次の各号に掲げる事項を満たす構造とする。

- (1) 浸透施設の構造は、必要浸透量を安全、確実に浸透できる構造とする。
- (2) 浸透施設は、汚水が流入しない構造とする。

2 設置条件

雨水浸透施設は、次の各号に掲げる事項を考慮して適正に設置すること。

- (1) 雨水浸透施設の底面と地下水位の距離は0.5メートル以上離すること。
- (2) 雨水浸透施設は互いの浸透面を1.5メートル以上離して設置すること。ただし、浸透ますと浸透トレンチを連結して併用するときは、この限りではない。
- (3) 建築物等からの離隔は0.3メートル以上離すこと。（図3.1参照）
- (4) 開発前の地盤高に盛土を施工した場合は、浸透施設の浸透箇所は現地盤以下に設置すること（図3.2参照）。ただし、現地浸透試験の結果が「 $K_0=3.0 \times 10^{-3}$ [cm/s]」以上の結果が得られたときは、この限りではない。

* 地下水位は季節的に変動すると共に、降雨によっても上昇する。水位変動を考慮し、浸透施設からの浸透効果を高めるために地下水位と浸透施設は十分に離す必要がある。

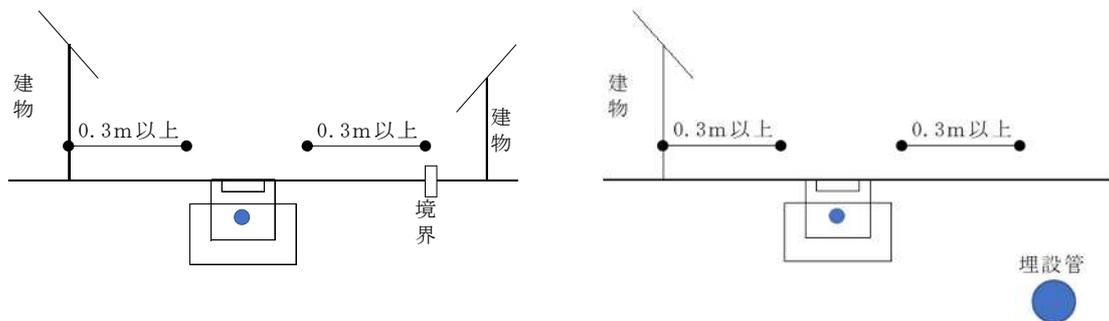


図3.1 建築物等からの離隔距離

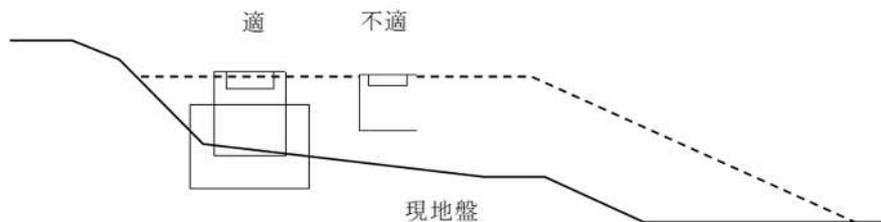


図3.2 盛土地盤における浸透施設設置位置

3 浸透適用外区域

雨水浸透施設は、次の各号に掲げる区域に雨水浸透施設は設置してはならない。

- (1) 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（昭和47年法律第57号）に基づいて指定された区域
- (2) 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成12年法律第57号）に基づいて指定された区域
- (3) 2メートル以上のがけに隣接している宅地で、がけからの高さが2倍以内の区域（図3.3参照）
- (4) 練積み造擁壁を有する斜面において、擁壁高さの倍以内の区域（図3.4参照）
- (5) 鉄筋コンクリート造擁壁等において、擁壁高さの倍以内の区域（図3.5参照）
- (6) 湛水想定区域

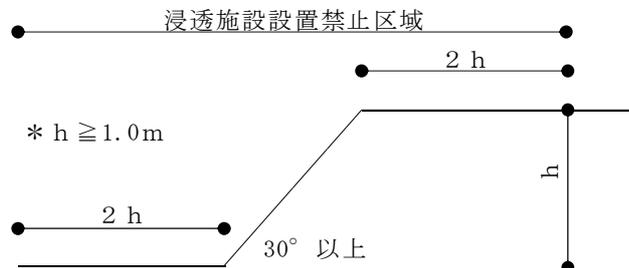


図3.3 浸透施設設置禁止区域（傾斜面地）

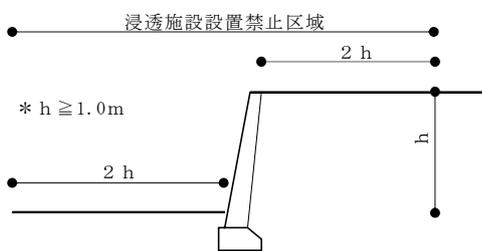


図3.4 浸透施設設置禁止区域
（練積み造擁壁）

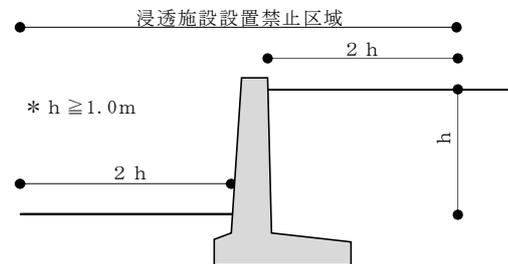


図3.5 浸透施設設置禁止区域
（鉄筋コンクリート造擁壁）

4 設計処理量

設計処理量の算出方法については、次のとおりとする。

$$\text{設計処理量 } Q_a \text{ [m}^3\text{/h]} = \text{単位設計浸透量 } Q + \text{単位空隙貯留量 } q$$

5 単位設計浸透量

$$\text{単位設計浸透量 } Q = Q_f \times \alpha$$

$$\text{基準浸透量 } Q_f = K_f \times K_o$$

Q	単位設計浸透量
Q_f	基準浸透量
α	各種影響係数
K_f	比浸透量 [m ²]
K_o	飽和透水係数 [m/h]

6 各種影響係数

各種影響係数 $\alpha = \alpha_1 \times \alpha_2 \times \alpha_3 \times \alpha_4$

$\alpha = 0.9 \times 0.9 \times 1.0 \times 1.0$

$= 0.81$

滑川町の各種影響係数 α は「0.81」とする。

α	各種影響係数
α_1	地下水位
α_2	目詰まり
α_3	注入水の水温
α_4	前期（先行）降雨

7 浸透施設の種類

雨水浸透施設の形状は、次のように分類される。

- (1) 浸透池
- (2) 浸透側溝及び浸透トレンチ
- (3) 円筒ます
- (4) 正方形ます
- (5) 矩形ます

8 比浸透量

- (1) 比浸透量の算出方法は、表3.2～表3.5の簡便式を用いること。
- (2) (1)の算定式の施設に該当しない浸透施設の補正係数は次のとおりとする。

表3.1 補正係数

区 分		補正係数
ト レ ン チ	標準施設	1
	片面浸透なし	$(H/2+W)/(H+W)$
	底面浸透のみ	$W/(H+W)$
	側面浸透のみ	$H/(H+W)$
ま す	標準施設	1
	1面浸透なし	$(3/2H+W)/(2H+W)$
	2面浸透のみ	$(H+W)/(2H+W)$

表3.2 比浸透量の算定式

施設	浸透池	浸透側溝及び 浸透トレンチ	円筒ます			
浸透面	底面	側面及び底面	側面及び底面		底面	
模式図						
算定式の 適用範囲 の目安	設計水頭 $H \leq 1.5m$ 施設規模 底面積が約400㎡ 以上	$H \leq 1.5m$ $W \leq 1.5m$	$H \leq 1.5m$ $0.2m \leq D \leq 1m$ $1m < D \leq 10m$		$H \leq 1.5m$ $0.3m \leq D \leq 1m$ $1m < D \leq 10m$	
基本式	$K = aH + b$ H: 設計水頭 (m)	$K = aH + b$ H: 設計水頭 (m) W: 施設幅 (m)	$K = aH + b + c$ H: 設計水頭 (m) D: 施設直径 (m)		$K = aH + b$ H: 設計水頭 (m) D: 施設直径 (m)	
係数	a: 0.014 b: 1.287 c: -	3.093 1.34W+0.677 -	0.475D+0.945 6.07D+1.01 2.570D-0.188		6.24D+2.853 0.93D+1.606D-0.773 -	
備考	比浸透量は単位面積 当たりの値。底面積 のない砕石空層付留 浸透施設も適用可能	比浸透量は単位長さ当 たりの値。	-			

表 3.3 比浸透量の算定式

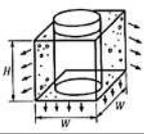
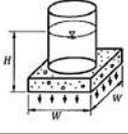
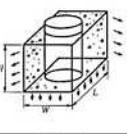
施設		正方形ます						矩形のます
浸透面		側面及び底面			底面			側面及び底面
模式図								
算定式の適用範囲の目安	設計水頭	H ≤ 1.5m						H ≤ 1.5m
	施設規模	W ≤ 1m	1m < W ≤ 10m	10m < W ≤ 80m	W ≤ 1m	1m < W ≤ 10m	10m < W ≤ 80m	L ≤ 200m, W ≤ 4m
基本式		K = aH ² + bH + c H: 設計水頭 (m) W: 施設幅 (m)			K = aH + b H: 設計水頭 (m) W: 施設幅 (m)			K = aH + b H: 設計水頭 (m) L: 施設延長 (m) W: 施設幅 (m)
係数	a	0.120W + 0.965	-0.453W ² + 8.286W + 0.753	0.747W + 21.355	1.676W - 0.137	-0.204W ² + 3.166W - 1.936	1.265W - 15.670	3.297L + (1.971W + 1.663)
	b	7.837W + 0.82	1.458W ² + 1.27W + 0.962	1.263W ² + 4.295W - 7.649	1.496W ² + 0.671W - 0.015	1.345W ² + 0.736W + 0.251	1.259W ² + 2.336W - 8.13	(1.401W + 0.684)L + (1.214W - 0.834)
	c	2.858W - 0.283	—	—	—	—	—	—
備考		砕石空層貯留浸透施設に適用可能		砕石空層貯留浸透施設に適用可能	砕石空層貯留浸透施設に適用可能		—	砕石空層貯留浸透施設に適用可能

表 3.4 比浸透量の算定式

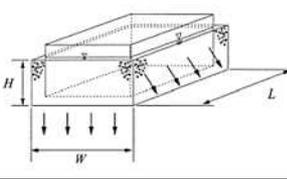
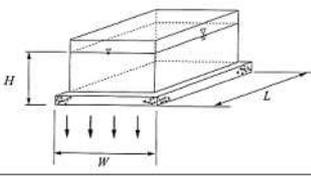
施設		大型貯留槽					
浸透面		側面及び底面					
模式図							
算定式の適用範囲の目安	設計水頭	1m ≤ H ≤ 5m					
	施設規模	W=5m	W=10m	W=20m	W=30m	W=40m	W=50m
基本式		K = (aH + b) L H: 設計水頭 (m)、L: 長辺長さ(m)、W: 施設幅 (m)					
係数	a	8.83X ^{-0.461}	7.88X ^{-0.446}	7.06X ^{-0.452}	6.43X ^{-0.444}	5.97X ^{-0.440}	5.62X ^{-0.442}
	b	7.03	14.00	27.06	39.75	52.25	64.68
	c	—	—	—	—	—	—
備考		Xは幅 (W) に対する長辺長さ (L) の倍率を示す。X=L/W Xの適用範囲は1～5倍の間とする。 プレキャスト式雨水地下貯留施設の構造に適した評価式である。					

表 3.5 比浸透量の算定式

施設		大型貯留槽					
浸透面		底面					
模式図							
算定式の適用範囲の目安	設計水頭	1m ≤ H ≤ 5m					
	施設規模	W=5m	W=10m	W=20m	W=30m	W=40m	W=50m
基本式		K = (aH + b) L H: 設計水頭 (m)、L: 長辺長さ(m)、W: 施設幅 (m)					
係数	a	1.94X ^{-0.328}	2.29X ^{-0.397}	2.37X ^{-0.488}	2.17X ^{-0.518}	1.96X ^{-0.554}	1.76X ^{-0.609}
	b	7.57	13.84	26.36	38.79	51.16	63.50
	c	—	—	—	—	—	—
備考		Xは幅 (W) に対する長辺長さ (L) の倍率を示す。X=L/W Xの適用範囲は1～5倍の間とする。 プレキャスト式雨水地下貯留施設の構造に適した評価式である。					

(出典「雨水浸透施設技術指針 [案] 調査・計画編」(社団法人雨水貯留浸透技術協))

9 飽和透水係数

雨水が地中に浸透できる能力は、現地の浸透試験結果とする。ただし、国又は地方公共団体が作成した公表資料によってあらかじめ浸透結果が把握できる場合は、その飽和透水係数を使用することができる。

現地浸透試験の方法は、ボアホール法に基づき行うことを標準（自己の居住の用に供する住宅の建築の場合は、 $K_0=3.0 \times 10^{-3}$ [cm/s]）とし、現地浸透試験の結果は、データシート、試験状況が判別できる写真により確認すること（雨水浸透施設技術指針 [案] を参照すること。）。

表3.6 滑川町の標準的な飽和透水係数

$K_0=3.0 \times 10^{-3}$ [cm/s] $=0.1080$ [m/h]
--

10 浸透施設の空隙貯留量の算定

浸透施設の透水管、充填材などの空隙等については、貯留効果を考慮することができる。その場合には雨水貯留量を次のように算定すること。

$$\text{雨水貯留量 [m}^3\text{]} = \text{透水管} \cdot \text{ます本体の体積} + \text{充填材の体積} \times \text{空隙率}$$

11 空隙率

充填材を使用する場合は表3.7に記載された空隙率を使用すること。

表3.7 充填材の材料別空隙率

材料	空隙率 [%]
単粒度碎石（3号又は4号）	35
プラスチック製貯留材	使用する製品のカタログ値を採用

12 雨水浸透施設標準構造

12-1 浸透ます

浸透ますは、本体、充填碎石、敷砂、透水シート、連結管（集水管、排水管、透水管等）、付帯設備（目詰まり防止装置等）から構成される（図3.6参照）。

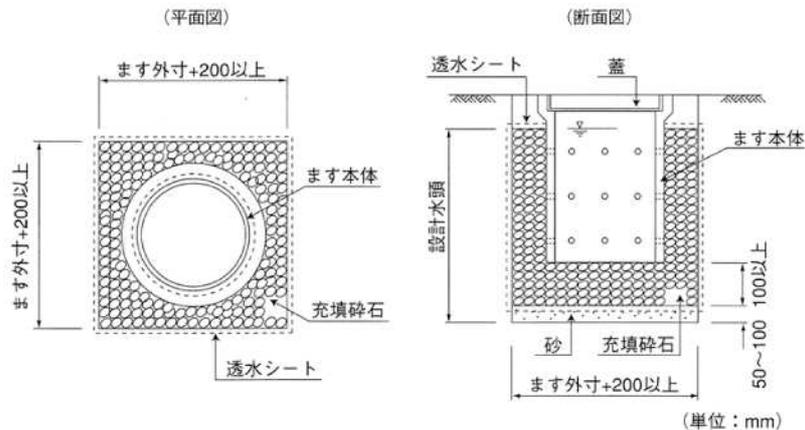


図 3.6 浸透ます標準構造図

12-2 浸透トレンチ

浸透トレンチは、透水管、充填碎石、敷砂、透水シート、管口フィルターから構成される（図3.7参照）。

浸透トレンチは流入した土砂等の清掃が困難なため、前後に浸透ますを設け、土砂等の流入を防ぐ必要がある。

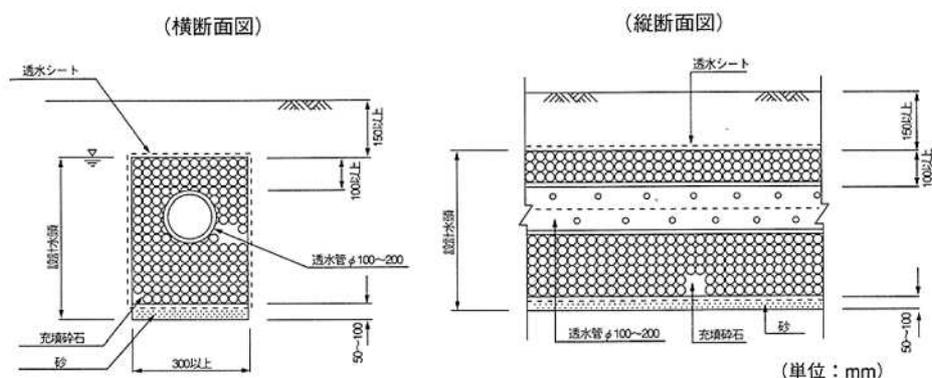


図3.7 浸透トレンチ標準構造図

12-3 浸透側溝

浸透側溝は、側溝、充填碎石、敷砂、透水シートから構成される（図3.8参照）。

浸透側溝は、土砂、ごみ等の流入による機能低下を起こす場合が多いので設置場所に応じて適切な維持管理が必要になる。浸透側溝は地表面の勾配に合わせて設置するので、急勾配の場合には浸透機能を確保することが困難となる。

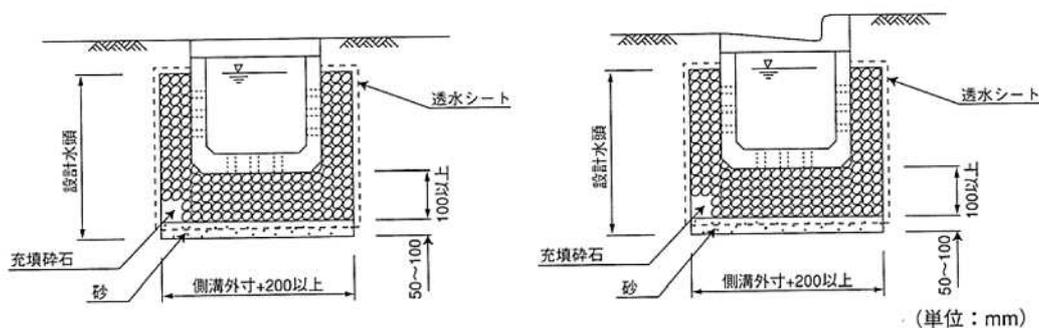


図3.8 浸透側溝標準構造図

12-4 空隙貯留浸透施設

空隙貯留浸透施設は、集水ます、流入管、オーバーフロー管、充填材、敷砂及び透水シートより構成される。

流入土砂による空隙の閉塞や浸透機能の低下を防止するため、対象雨水を比較的清浄な屋根雨水とし、流入前に泥溜めますや目詰まり防止装置の設置が必要になる。充填材料は空隙率が高く、上載荷重や側圧に十分に耐力がある材料を選定すること。

原則として自己の居住の用に供する住宅を建築する目的で行う開発行為の場合

は、公共施設（道路側溝、水路、下水道等）への放流は認めない（図3.9参照）。

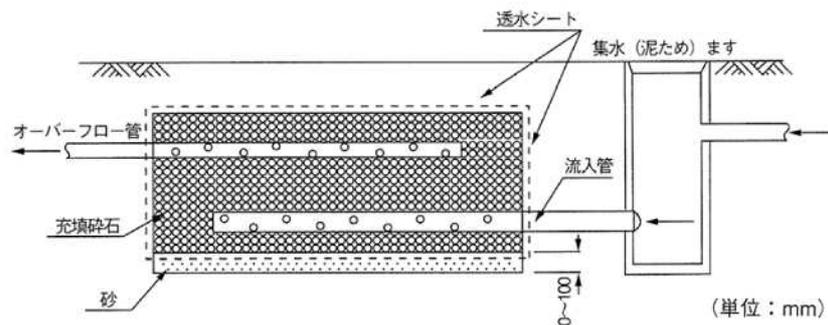


図3.9 空隙貯留浸透施設

12-5 その他の浸透施設

その他の施設の構造は「雨水浸透施設技術指針 [案]」構造・施工・維持管理編（社団法人 雨水貯留浸透技術協会）等を参考に別途協議すること。

12-6 その他留意事項

A. 雨水浸透施設への接続

雨水は、開発区域外への流出を防ぐ観点から、浸透施設に接続する計画であること。

B. 雨水浸透施設の配置計画

雨水が浸透施設へ流入する計画であること。

C. 開発区域外への雨水流出

自己の居住の用に供する住宅の建築を目的で行う開発行為については、開発区域外へ雨水が流出しないよう対策を講じること。

第4 調整池

1 構造一般

調整池は、次の各号に掲げる条件を満たすものであること。

(1) 全体・共通

- ア 対策雨水量を安全かつ確実に貯留できる構造であること。
- イ 維持管理等に配慮し、原則としてオープン構造であること。
- ウ 貯留された雨水の排水は、原則自然流下方式であること。
- エ 非越流部天端高さは、H. H. W. L. より0.3メートルを加えるものであること。

(2) オリフィス、スクリーン

- ア オリフィス部に泥だめを設けること。
- イ オリフィス前面にスクリーンを設置すること。
- ウ スクリーンの材質はステンレス製とし、スクリーンの形状は維持管理用の開閉装置が施され、厚みのある縦型とし、その高さは越流壁（余水吐き）の2分の1程度まで設置すること。
- エ スクリーンの底部は、0.1メートル程度の隙間を設けること。
- オ スクリーンの網目は、オリフィスの径より細かいものであること。
- カ オリフィスの最小径は、維持管理面を考慮して0.05メートルとする。

(3) 余水吐、放流管

- ア 点検口等、施設の管理上必要な箇所に足掛金物を設置すること。
- イ 上部開口部にはグレーチング蓋又は格子蓋を設置すること。
- ウ 転落防止施設（柵）を設置すること。
- エ 排水管は、H. W. L. の水位以上で放流するものであること。
- オ 放流施設は、人為的に水位、流量を調整できる装置を設置してはならない。

(4) 池底部

- ア コンクリートで底ばりをし、勾配を0.3パーセント以上設けること。
- イ 池底部周辺にはU-300程度の導水溝を設置すること。
- ウ 導水溝の底は、オリフィスの底より低い位置とすること。

(5) 流入管

- ア 流入接続管は、H. W. L. 以上とすること。
- イ 流入部に泥だめを設けること。
- ウ 流入部にスクリーンを設置すること。

(6) その他

- ア 雨水調整池の周囲及び池底部へ通じる管理用通路（有効幅3.0メートル）を設けること。ただし、敷地条件等により設置が困難である場合は、池上部に管理車両作業スペースを設置し、池底部までの階段（有効幅1.0メートル以上）を設置すること。
- イ 貯留施設の概要明記した標識（看板）を設置すること（第6 抑制施設看板の設置参照）。
- ウ 隣接地から雨水が流入しないようにすること。

エ 調整池の外周は、土が露出しないようにコンクリート叩きを施工すること。

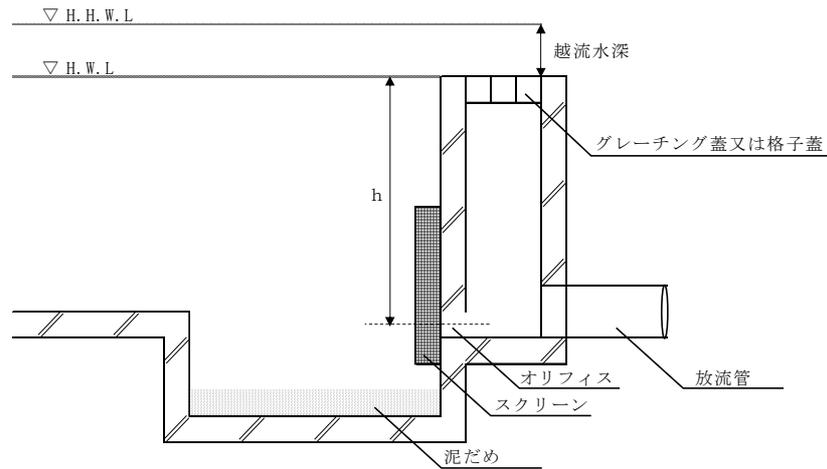


図4.1 調整池構造図

2 開発区域内の集水及び排水方法

流域ごとの雨水は、それぞれの調整池に集水させ、流出抑制した後、水路等の排水路に接続させること。

3 許容放流量

許容放流量 Q_c は、次の式を用いて算出すること。

なお、許容放流比流量 q は1ヘクタール当たり毎秒0.05立方メートルを最大とし、下流河川・水路等の現況流下能力（比流量）を考慮すること。

$$Q_c = A_o \times q$$

Q_c	許容放流量 [m ³ /s]
A_o	集水面積 [ha]
q (0.05)	許容放流比流量 [m ³ /s/ha]

4 オリフィス

オリフィスの大きさは、次の式を用いて算出すること。

$$Q_c = a \cdot C \cdot \sqrt{2gh}$$

$$a = \frac{Q_c}{C \sqrt{2gh}}$$

【円型】オリフィス

$$D = 2 \sqrt{\frac{a}{\pi}}$$

【角型】オリフィス

$$D = \sqrt{a}$$

Q_c	許容放流量 [m ³ /s]
C (0.6)	流量係数
g (9.8)	重力加速度 [m/s ²]
h	H. W. L. からオリフィス中心までの水深 [m]
a	オリフィス断面 [m ²]
D	オリフィス直径 [m]
π (3.14)	円周率

第5 雨水流出抑制施設を設置する申請手続

1 添付図書

雨水流出抑制施設台帳（様式第1号）と以下の図面を作成して開発行為許可申請書に添付すること。

様式第1号													
雨水流出抑制施設台帳													
1 雨水流出抑制施設の概要													
申請者 住所						設計者 住所							
氏名						氏名							
施工者 住所						施設管理者 住所							
氏名						氏名							
開発区域の面積	m ²	抑制対象面積	m ²	対策雨水量	m ³ /ha	単位許容放流量	m ³ /s/ha						
2 貯留施設総括表													
貯留施設の構造						貯留施設の貯留量	m ³	貯留施設の面積	m ²				
一次放流先の概要	管理者						流末河川・水路等の別						
	名称						放流量の調整方法						
貯留施設の名	開発区域の面積	抑制施設の面積	必要抑制量	設計抑制量	H. H. W. L. 周囲高	平均水深 水深	許容放流量	ヘッド差	オアリス計算断面積	オアリス計算径	オアリス設計径		
	[m ²]	[m ²]	[m ³]	[m ³]	[m]	[cm]	[m ³ /s]	[m]	[m ²]	φ [mm]	φ [mm]		
①													
②													
③													
④													
合計													
3 浸透施設諸元													
飽和透水係数	m/hr												
施設の名称	φ	L	W	H	空隙率	基準浸透量	浸透量	基準貯留量	貯留量				
	[m]	[m]	[m]	[m]	[%]	[m ³ /hr]	[m ³ /hr]	[m ³ /hr]	[m ³ /hr]				
浸透トレンチ													
施設の名称	L	W	H	施設の名称		H. W. L.	池底	H					
	[m]	[m]	[m]			[m]	[m ²]	[m]					
浸透側溝				浸透池									
施設の名称	φ	H	W	D	空隙率	合計浸透量				基準貯留量	貯留量		
	[m]	[m]	[m]	[m]	[%]	標準		3面		2面		[m ³ /hr]	[m ³ /hr]
						[基]	[m ³ /hr]	[基]	[m ³ /hr]	[基]	[m ³ /hr]	[m ³ /hr]	[m ³ /hr]
円筒ます													
正方形ます													
矩形ます													
施設の名称	[m ²]												
透水性舗装													

表 5.1 添付図面一覧

図面の名称	縮尺	明示すべき事項	自己の 居住用	自己業務 その他
地下水位の状況図	—	雨水流出抑制施設の位置と地下水位の位置		○
埼玉県浸透能力マップ	—	申請地を朱囲みすること		○
現地浸透試験結果	—			○
河川、水路等管理者の許可(協議)書の写し	—			○
雨水流出抑制施設設計計算書	—	<ul style="list-style-type: none"> ・必要対策雨水量計算書 ・施設の効果量計算書 ・放流量計算書 ・オリフィス径計算書 ・その他必要な計算書 	○	○
流域求積図	1/250 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・全体 ・各集水区域 ・流域ごとに色分け 		○
雨水流出抑制施設平面図	1/1,000 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤高 ・寸法 ・流入管 ・流出管 ・水の流れる方向 		○
雨水流出抑制施設断面図	1/50 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤高 ・寸法 ・転落防止施設 ・スクリーン ・各貯留施設 (H. H. W. L、H. W. L、池底部) ・オリフィス径 ・地盤高 ・H. W. L からオリフィス中心までの水深 ・放流断面 ・スクリーン ・流出口泥だめ ・余水吐口 ・流入管 ・流出管 ・水の流れる方向 ・土被り 		○
雨水管縦断図	H : 1/100 V : 1/500	<ul style="list-style-type: none"> ・勾配 ・管種、管径 ・土被り ・管低高 ・地盤高 ・追加距離 ・短距離 		○
維持管理計画書	—			○
二次製品のカタログ	—		○	○
雨水流出抑制施設標識構造図	1/50 以上			○
その他必要な書類	—		○	○
その他必要な図面			○	○

第6 抑制施設看板の設置

1 抑制施設看板の設置

標識の設置位置は、雨水流出抑制施設周辺であって、敷地の内外から確認できる位置とする。ただし、雨水流出抑制施設の位置により、敷地外からの確認が難しい場合は、敷地内から確認できる位置とすることができる。

2 記載内容

設置する標識の記載内容については、以下の項目を明示すること。

- (1) 貯留施設の容量、浸透施設の浸透効果量及び構造の概要
- (2) 施設の管理者及び連絡先

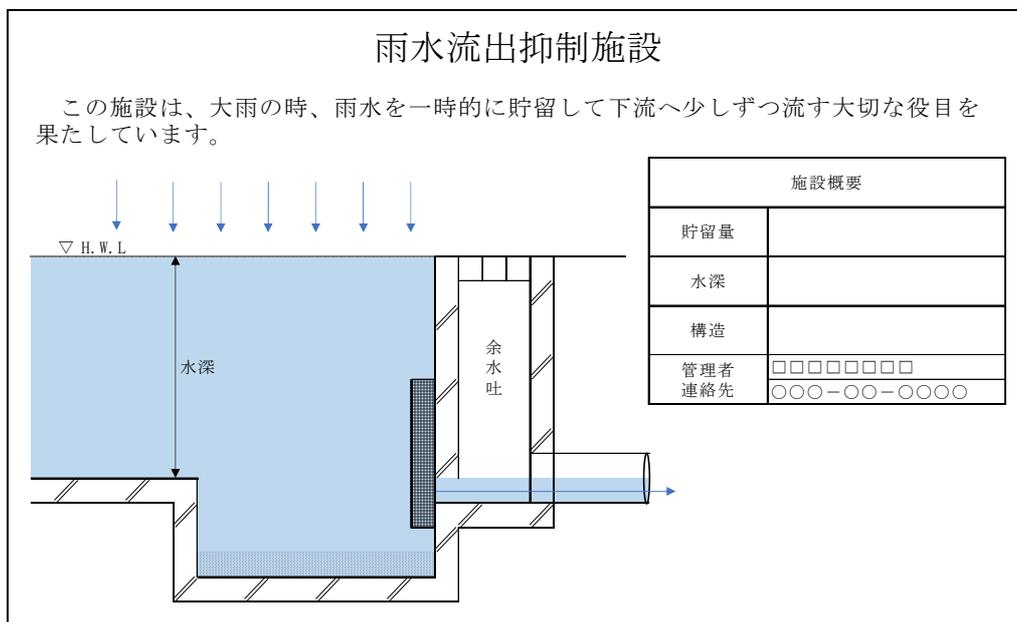


図 6.1 雨水流出抑制施設看板例

3 設置方法

設置する標識は、60センチメートル以上×40センチメートル以上の大きさを基本とし、耐久性のあるものとする。設置方法はコンクリート基礎式、プレート式など、強固に固定するものとする。

第7 雨水流出抑制施設の検査

1 施工写真による検査

埋設される雨水流出抑制施設（浸透ます、浸透トレンチ、二次製品等）は、検査時、現場での目視ができないため埋設部分については施工写真による検査を行う。

2 検査内容

法第36条第1項の規定により、工事完了届出書を受領後、現地立入り検査を行う。立入り検査は、申請書の記載内容と適合しているか、対策工事が申請どおり行われているかなどを検査する。

全ての雨水流出抑制施設の施工段階ごとに写真を撮影する必要があるので、施工方法によっては中間検査を行う。

施設の構造や寸法の確認がとれない場合は、検査不合格となるのであらかじめ注意すること。

表 7.1 雨水貯留施設及び浸透施設共通の検査内容

検査項目	検査内容	検査方法
排水計画	<ul style="list-style-type: none"> 流入管・放流管の位置、寸法 土地の勾配 	<ul style="list-style-type: none"> 流入管・放流管の位置はレベル等で高さを測定し、寸法は巻尺で測定する。 実際に水を流し、側溝等の流入管に適切に集水されるか確認する。
標識の設置	<ul style="list-style-type: none"> 標識の位置 標識の記載内容 	<ul style="list-style-type: none"> 計画図に示した位置に設置されていることを確認する。 指定の内容が記載されているか、内容が計画図と合致しているかを確認する。

表 7.2 雨水貯留施設の検査内容

種類	検査内容	検査方法
オープン型	<ul style="list-style-type: none"> 貯留施設の面積 貯留施設の高さ オリフィスの位置と寸法 流末水路の接続 	<ul style="list-style-type: none"> 面積は巻尺等で縦、横方向の長さを測定する。 貯留施設の高さは、レベル等で測定する。 オリフィスの位置はレベル等で高さを測定し、寸法は巻尺で測定する。 吐口が放流先水路に接続されていることを確認する。

表 7.3 雨水浸透施設の検査内容

種類	検査内容	検査方法
浸透ます	<ul style="list-style-type: none"> 施設の形状 砕石粒径 	<ul style="list-style-type: none"> 施設の形状は巻尺で測定して確認する。 砕石の粒径は目視により確認する
浸透トレンチ	<ul style="list-style-type: none"> 浸透状況 	<ul style="list-style-type: none"> 注水し、浸透状況を確認する。
	<ul style="list-style-type: none"> 施設の形状 砕石粒径 	<ul style="list-style-type: none"> 施設の形状は巻尺で測定して確認する。 砕石の粒径は目視により確認する
浸透側溝	<ul style="list-style-type: none"> 施設の形状 砕石粒径 	<ul style="list-style-type: none"> 施設の形状は巻尺で測定して確認する。 砕石の粒径は目視により確認する。

第8 機能保全

1 維持管理

雨水流出抑制施設の所有者及び使用する権利等を有する者は、雨水流出抑制施設が有する機能を維持し、長期的に効果を発揮させるため、適切な維持管理を行う必要があり、維持管理のための点検には、定期点検と非常時点検がある。

1-1 定期点検

定期点検は、梅雨時期や台風シーズンを考慮して年1回以上行うこと。

1-2 非常時点検

大雨洪水警報等の発令時は、出水時の巡視等の安全点検を行い、利用者等からの通報があった場合には非常時点検を行うこと。

1-3 その他

点検結果に基づき清掃作業、補修等を行うこと。施設が破損している場合には、速やかに補修を行い、貯留、浸透機能の回復に努めること。

以上の点に留意して維持管理計画書を作成し、開発行為許可申請に添付すること。

平成 30 年 4 月 1 日	滑川町雨水流出抑制施設設置基準	制	定
令和元年 11 月 1 日	滑川町雨水流出抑制施設設置基準	一	部 改 正
令和 5 年 7 月 1 日	滑川町雨水流出抑制施設等技術基準	全	部 改 正

〒355 - 8585

埼玉県比企郡滑川町大字福田 750 番地 1

滑川町建設課開発指導担当

0493 - 56 - 4068
