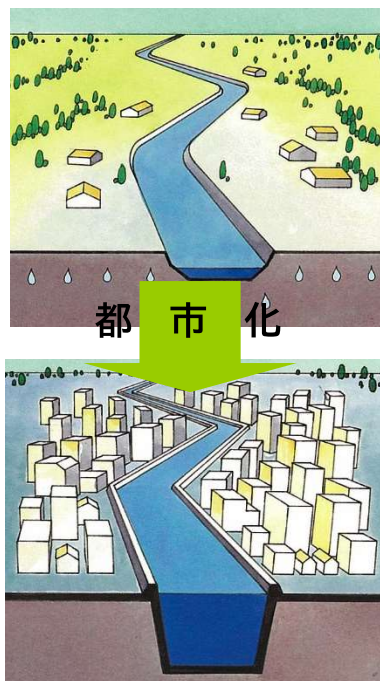


雨水流出抑制施設設置のお願い — 中野区雨水流出抑制施設設置指導要綱 —

○都市化が都市型水害を招きます。

都市化の発展により建物が密集し、地面が舗装されたため、地中に染込む雨の量が減りました。そのため雨が降ると大量の水が一挙に下水道や川に流れ込み河川が増水し水害が発生しやすくなりました。このような水害を「都市型水害」といいます。



○雨水流出抑制施設が必要です。

都市型水害を防ぐため東京都では総合治水対策の一環として河川改修や下水道整備と併せて河川流域全体で雨水の流出抑制対策を進めています。

中野区でも降雨による水害の軽減、防止を図り、あわせて都市環境の向上を図るため、公共施設又は大規模民間施設の新築、増改築などの建築計画及び駐車場法の届け出が必要となる駐車場を整備するときには、雨水流出抑制施設(雨水を貯留する施設または地中に浸透させる施設)を設置するよう「中野区雨水流出抑制施設設置指導要綱」を定めています。

水害のない街をめざして、皆様のご理解とご協力をお願いします。

敷地内に処理していただく『雨水の量』は下記のとおりです。

施設の要件	処理していただく雨水の量
敷地面積300㎡以上500㎡未満の建築計画	2㎡/100㎡
敷地面積500㎡以上1,000㎡未満の建築計画	3㎡/100㎡
敷地面積1,000㎡以上の建築計画 駐車場法の届け出が必要となる駐車場計画	6㎡/100㎡

※なお、国、東京都、その他公共団体が設置する施設につきましては、敷地面積に関わらず、『100㎡あたり6㎡』で処理をして頂きますようお願い致します。

建築確認申請をする1週間前までに、「雨水流出抑制施設の設置に関する計画書」を9階道路管理課 土木事業調整係に提出(正・副2部)してください。

■お問い合わせ・ご相談はこちらまで

中野区 都市基盤部 道路管理課 土木事業調整係
電話 03-3228-5592(直通)
メール doro@city.tokyo-nakano.lg.jp
HP: <http://www.city.tokyo-nakano.lg.jp/dept/503000/d002109.html>

中野区 HP



東京都パンフレット



(目的)

第 1 条 この要綱は、総合的な治水対策の一環として、公共施設及び民間の大規模施設における雨水流出抑制施設の設置の推進に関して必要な事項を定め、もって水害の軽減及び地下水のかん養を図り、自然環境の保全と回復に資することを目的とする。

(指導の対象等)

第 2 条 区長は、次の各号に掲げる者が、それぞれ当該各号に定める行為を行おうとするときは、当該施設内に雨水流出抑制施設を設置するよう指導するものとする。

(1) 国、東京都その他公共団体 建築物（調節池等の人工地盤上に設置するものを除く。）に関する計画通知（建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）第 18 条第 2 項の規定による計画の通知をいう。以下同じ。）

(2) 敷地面積が 1,000 平方メートル以上の民間建築物の建築主 当該民間建築物の建築等に関する確認申請（建築基準法第 6 条第 1 項の規定による建築物の建築等に関する確認の申請をいう。以下同じ。）

(3) 路外駐車場設置者 駐車場法（昭和 32 年法律第 106 号）第 12 条の規定に基づく路外駐車場の設置又は変更の届出

2 区長は、前項第 2 号に規定するもののほか、敷地面積が 300 平方メートル以上の民間建築物の建築主から、当該民間建築物の建築等に関する確認申請があったときは、当該建築物の建築主に対し、雨水流出抑制施設を設置するよう指導に努めるものとする。

3 区長は、敷地面積にかかわらず、排水設備等治水対策に有効な施設の改修を行おうとする者に対し、雨水流出抑制施設を設置するよう指導に努めるものとする。

(抑制対策量等)

第 3 条 中野区内における雨水流出抑制対策の目標となる雨水貯留量（以下「抑制対策量」という。）は、敷地面積 1,000 平方メートルにつき 60 立方メートルとする。ただし、浸透方式の施設の場合は、1 時間当たりの雨水浸透量を雨水貯留量とみなす。

2 区長は、前条の規定による指導をする場合には、前項の抑制対策量以上の雨水貯留量を有する雨水流出抑制施設を設置するよう指導するものとする。

(雨水流出抑制施設の種類の種類)

第 4 条 雨水流出抑制施設の種類の種類は、次のとおりとする。

- (1) 雨水を地中に浸透させる施設
- (2) 雨水を貯留する施設
- (3) 前 2 号の施設を組み合わせたもの

(計画書の提出)

第 5 条 区長は、第 2 条第 1 項各号に掲げる者に対し、同項第 1 号に掲げる者にあつては確認申請の前に、同項第 2 号に掲げる者にあつては計画通知の前に、同項第 3 号に掲げる者にあつては届出の前に、雨水流出抑制施設の設置に関する計画書を提出するよう求めるものとする。

(協議の確認)

第 6 条 区長は、前項の計画書の提出があったときは、当該提出をした者に対し、雨水流出抑制施設の設置に関して、次の各号に掲げる場合に応じ、それぞれ当該各号に定める者との協議を完了したか否かの確認をするものとする。

(1) 貯留した雨水を下水道に放流する場合 下水道管理者

(2) 貯留した雨水を河川に放流する場合 河川管理者

(設置完了報告)

第 7 条 区長は、第 2 条第 1 項の規定による指導を行った場合において、当該指導を受けた者が雨水流出抑制施設の設置を完了したときは、当該者に対し、報告書の提出を求めるものとする。

(維持管理)

第 8 条 区長は、雨水流出抑制施設を設置した者に対し、当該雨水流出抑制装置が適正に維持管理されるよう指導するものとする。

附 則

この要綱は、平成元年 7 月 1 日から施行する。

附 則(1993 年 3 月 16 日要綱第 21 号)

この要綱は、1993 年 4 月 1 日から施行する。

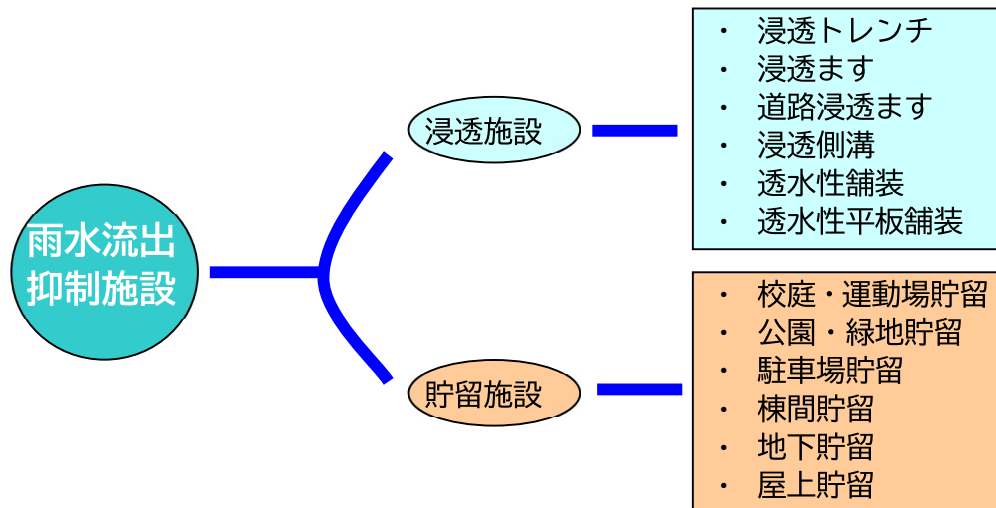
附 則(1996 年 7 月 1 日要綱第 42 号)

この要綱は、1996 年 7 月 1 日から施行する。

附 則 (2014 年 3 月 14 日要綱第 22 号)

この要綱は、2014 年 4 月 1 日から施行する。

雨水流出抑制施設とは？



敷地内の雨水流出抑制施設には下記のような施設があります。

○浸透管（浸透トレンチ）

浸透管（浸透トレンチ）は、側面に浸透孔を設けたもの又は有孔性の材料で造られたものであり、その周囲を砕石等で覆い集水した雨水を地中に浸透させる施設です。主に建物まわり、緑地、広場等に設置する施設です。

○浸透枿

浸透枿は、枿の周辺を砕石で充填し、集水した雨水をその底部及び側面から地表の比較的浅い部分に浸透させる施設です。

○浸透側溝

浸透側溝は、側面と底面に透水性又は有孔のコンクリート材を用いた側溝の周囲を砕石等で充填し、側面や底面から地中に雨水を浸透させる施設で、大型施設等に浸透管（浸透トレンチ）、浸透枿等と組み合わせて使用します。

○透水性舗装

透水性舗装は、駐車場、集合住宅地内の道路（歩道）などの土地の利用用途に応じて、透水性アスファルトコンクリート、透水性平板（透水性ブロック）等の透水性の空隙を有する材料で施工され、本体及びその目地を通して雨水を地表面より地中に浸透させる施設です。

○雨水貯留施設

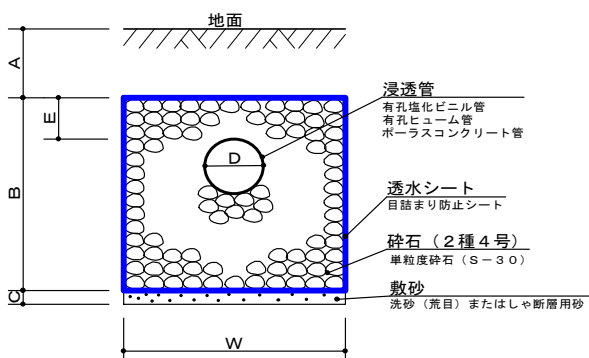
雨水貯留施設は、公園、校庭、集合住宅及び棟間等の空き地に、本来の土地利用機能を損なうことがないように、主として浅い水深にて雨水を一時的に貯留する施設や建物等の地下に雨水を貯留し流出抑制する貯留槽などの施設です。

※貯留施設を利用する場合、神田川水系の放流量は $0.026\text{m}^3/\text{s}\cdot\text{ha}$ 以内と当面定められています。基準値を超えないようにオリフィスの設定または排水ポンプの選定をしてください。

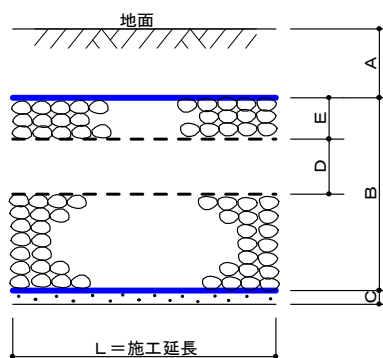
雨水浸透施設の構造

○浸透管（浸透トレンチ）

断面図



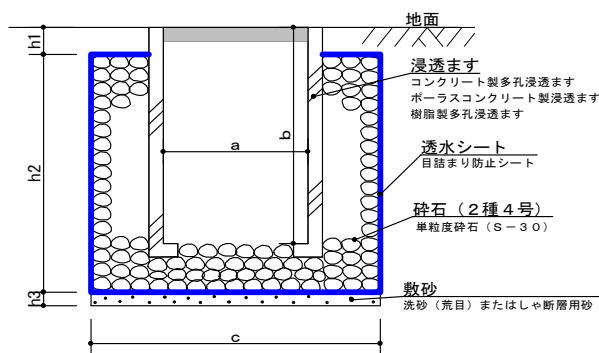
側面図



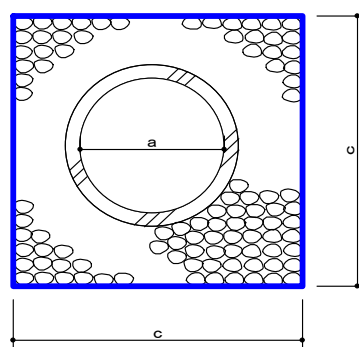
型番	管径 (D)	トレンチの幅 (W)	トレンチの高さ (B)	砂層の厚さ (C)	土被り (A)	砕石土被り (E)	単位貯留・浸透量 (m ³ /m・hr)
T1	75	250	280	20	150	100 以上	0.247
T2	100	300	325	25	150	100 以上	0.284
T3	125	350	375	25	150	100 以上	0.324
T4	150	400	420	30	150	100 以上	0.365
T5	200	550	560	40	200	100 以上	0.499
T6	200	750	700	50	250	100 以上	0.658

○浸透ます

断面図



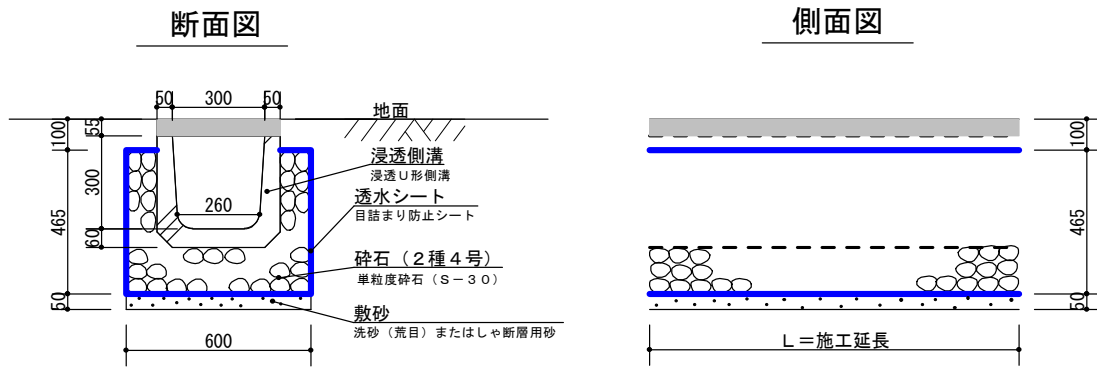
平面図



型番	ますの径 (a)	ますの高さ (b)	土被り (h1)	砕石の厚さ (h2)	砂層の厚さ (h3)	掘削辺 (c)	単位貯留・浸透量 (m ³ /個・hr)
P1	150	400	100	390	25	300	0.250
P2	200	400	100	390	25	400	0.332
P3	250	500	100	510	30	500	0.512
P4	300	500	100	510	30	600	0.618
P5	350	600	100	630	35	700	0.863
P6	400	600	100	630	35	800	0.998
P7	500	800	100	880	50	1000	1.710

設計浸透能は浸透層の地質が新規ローム・黒ぼくの場合です。上記規格以外の施設を設置する場合はご相談ください。

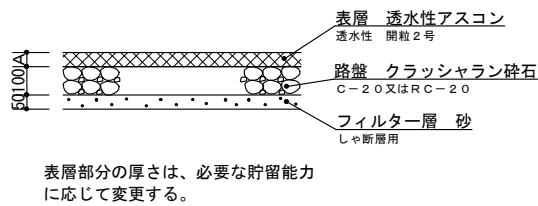
○浸透U型側溝



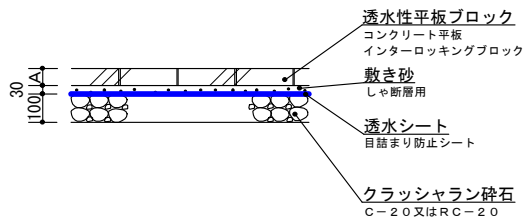
○透水性舗装

透水性舗装は、多くが関東ロームの地山を路床土として再利用するために土を乱してしまうので、浸透能を低下させてしまいます（～1mm/hr）。また、表層の開粒アスファルトも竣工直後は浸水性が極めて大きい（50mm/hr）のですが、経年経過により劣化してしまいます。従って、透水性舗装の評価としては浸透量ではなく、貯留量で20～50mmとしています。

透水性アスファルト舗装



透水性平板舗装



施設名	設計浸透能	備考
浸透U型側溝	0.493 m ³ /m·hr	延長1m当たり
透水性アスファルト舗装	歩道 20mm : 2m ³ /100m ²	貯留量とする
	駐車場 50mm : 5m ³ /100m ²	貯留量とする
透水性平板舗装	歩道 20mm : 2m ³ /100m ²	貯留量とする

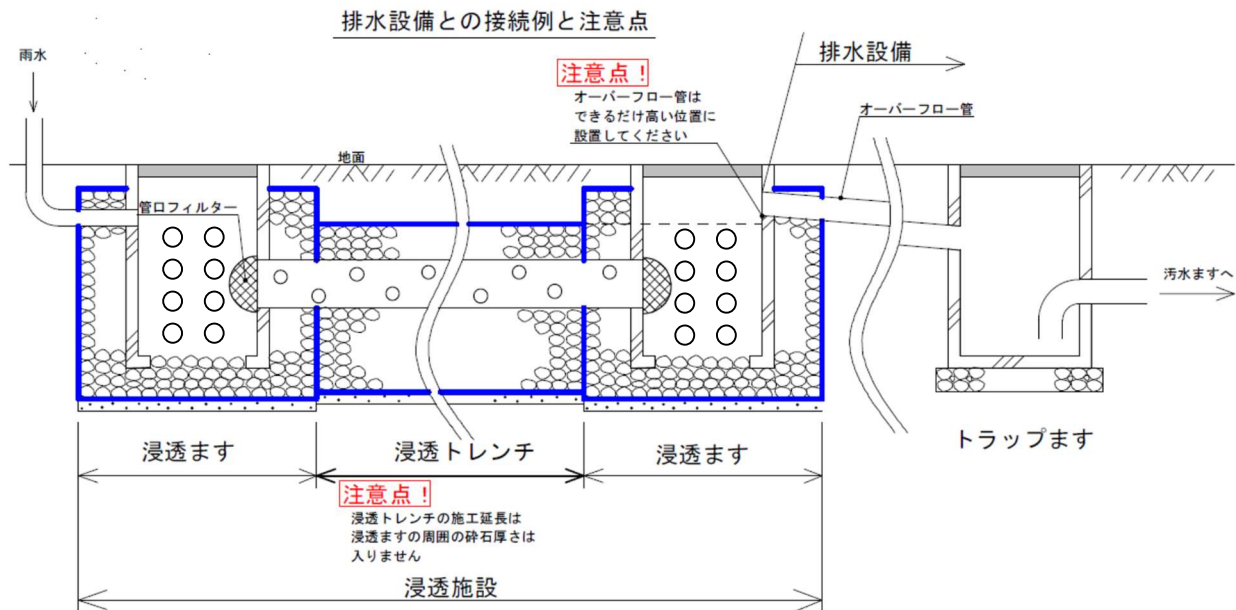
設計浸透能は浸透層の地質が新規ローム・黒ぼくの場合です。上記規格以外の施設を設置する場合はご相談ください。

※透水性舗装は補助的な浸透施設です。建築面積相当分の処理対策量は、なるべくその他の貯留・浸透施設で計画してください。

《注意点》 計画・施工の際にご注意ください。

1 排水設備の設置・接続について

- ①浸透枳からのオーバーフロー管は、浸透トレンチや浸透枳の能力を損なわないように、できるだけ高い位置に設置してください。
- ②浸透枳の側面は規定の深さに対して側面からも浸透するようにしてください。
- ③浸透トレンチを浸透枳に接続する場合の延長は、浸透枳の周囲の碎石厚部分の延長は含まれませんのでご注意ください。



2 排水ポンプについて

貯留槽を設置する場合の放流制限は計画する敷地面積に依存されます。排水ポンプを設置する場合の有効深さについては、以下の点にご注意ください。

放流量 ≤ 放流制限の場合	放流量 > 放流制限の場合
<p>排水ポンプを全て稼働した状態でも放流制限量を下回っている場合は、オーバーフロー管までの高さを有効深さとみることができます。</p>	<p>排水ポンプを2台以上稼働した状態が放流制限量を超過している場合は、排水ポンプの同時運転開始の水位が有効深さとなります。</p>

例)

<p>敷地面積 1,000 m²、放流制限 156 ㍓/分 ※放流制限 156 ㍓/分 = 敷地面積 1,000 m² × 神田川水系の放流量 0.026 m³/s · ha × 60s/10,000 m²</p>	
<p>複数台の排水ポンプを同時運転し、放流量が156リットル以下の場合、オーバーフロー管の水位が有効深さとなります。</p>	<p>複数台の排水ポンプを同時運転し、放流量が156リットルを超える場合、同時運転にて放流制限を超過する水位が有効深さとなります。</p>

浸透施設の単位貯留・浸透量の算出

浸透施設の比浸透量（K）は、施設の形状と設計水頭より、「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会）に記載される別紙表の基本式を用いて算出することができる。
※東京都雨水貯留・浸透施設技術指針より抜粋

（１）浸透量の算出

$$\begin{aligned} & \text{浸透施設浸透量 (m}^3\text{/hr)} \\ & = \text{単位浸透量 (Qf)} \times \text{施設設置延長 (または設置個数)} \\ & = C \times \text{比浸透量 (K)} \times \text{飽和透水係数 (f)} \times \text{施設設置延長 (または設置個数)} \end{aligned}$$

C : 影響係数（地下水位の影響 0.9、目詰まりの影響 0.9 を考慮して 0.81 とする）

Qf : 浸透施設の単位浸透量

K : 浸透施設の比浸透量 (m³)（別紙表を参考に算出）

f : 土壌の飽和透水係数 (m/hr) = 0.14 (m/hr)

（２）空隙貯留量の算出

浸透施設は、浸透機能の他に柵本体や充填材の空隙を利用した貯留機能を評価することが可能である。浸透施設の空隙貯留量は次のようにして算出する。

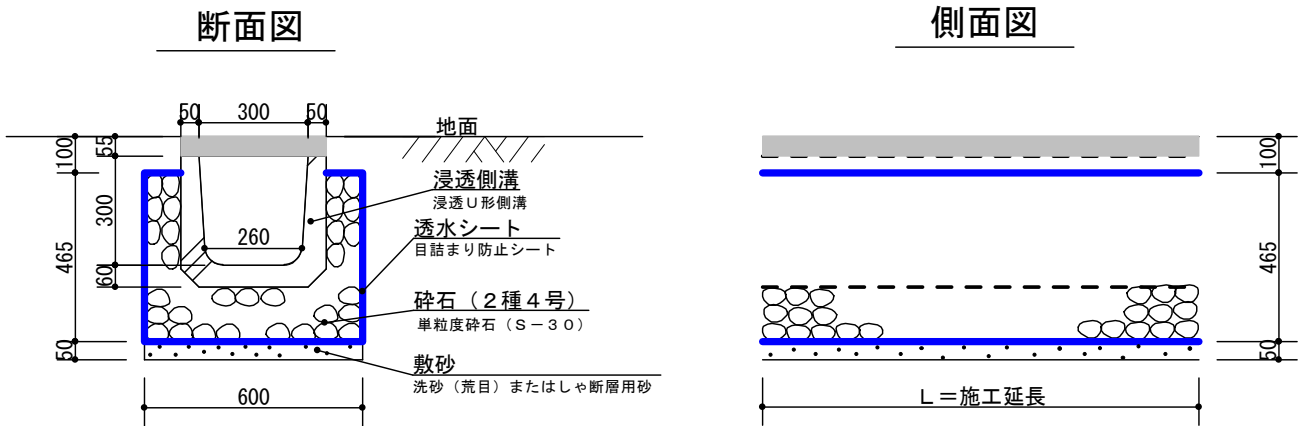
$$\text{浸透施設の空隙貯留量 (m}^3\text{)} = \text{透水管や柵本体の体積} + \text{充填材の体積} \times \text{空隙率}$$

充填材の空隙率は使用する砕石の大きさによるが、一般的には 30～40%程度であるので、平均的に 35%を用いる。なお、充填材の空隙率を証明できる資料があれば、該当する空隙率を用いることができる。

浸透施設の基準（単位）貯留・浸透量としては、浸透量と空隙貯留量の合計となる。

$$\text{浸透施設の単位貯留・浸透量} = \text{浸透施設浸透量} + \text{浸透施設空隙貯留量}$$

○単位貯留・浸透量（浸透U型溝）の算出例



(1) 浸透量の算出

まず、浸透U型溝の比浸透量（K）を求める。

$$K = aH + b \quad (\text{別紙表より } a = 3.093, b = 1.34W + 0.677)$$

$$H : \text{設計水頭 (m)} = 0.05 + 0.465 = 0.515$$

$$W : \text{施設幅 (m)} = 0.6$$

よって $K = 3.093 \times 0.515 + 1.34 \times 0.6 + 0.677 = 3.073895$ となる。

次に単位浸透量（Qf）を求める。

$$Qf = \text{影響係数 (C)} \times \text{比浸透量 (K)} \times \text{飽和透水係数 (f)}$$

$$= 0.81 \times 3.073895 \times 0.14 = 0.34858 \text{ となる。}$$

(2) 空隙貯留量の算出

浸透U型溝（1m単位）の体積（V1）を求める。

$$V1 = 0.255 \text{ (U型溝底面から充填材の施工高まで)} \times (0.3 + 0.26) / 2 \\ = 0.0714$$

次に碎石の貯留量（V2）を求める。

$$V2 = \text{碎石 (充填材) の体積} \times \text{空隙率であるため}$$

$$= (0.6 \times 0.465 - V1) \times 0.35 = 0.07266 \text{ となる。}$$

浸透施設の単位貯留・浸透量 = 浸透施設浸透量 + 浸透施設空隙貯留量より

$$\text{浸透施設の単位貯留・浸透量} = 0.34858 + 0.0714 + 0.07266 = 0.49264$$

よって浸透U型溝の単位貯留・浸透量は $0.493 \text{ m}^3/\text{m} \cdot \text{hr}$ となる。

雨水流出抑制計画書の作成

雨水流出抑制施設を設置しようとするときは、その整備等に必要手続き（確認申請、計画通知、駐車場法に基づく届け出）を行う前に、事前協議をしていただき、雨水流出抑制施設の設置に関する計画書を区の様式に従って提出してください。

- 提出対象：①建築確認申請書の敷地面積が300㎡以上
②駐車場法に基づく路外駐車場の届け出が必要となる駐車場
※同敷地内で建築計画があり、計画書を提出する場合は対象外となります。
- 提出部数：正副2部（受付後、控えとして1部を返却いたします。）
- 添付図面：①案内図、②敷地求積図、③雨水流出抑制施設の配置図（建築面積及び緑化面積の記載のあるもの。透水性舗装等については求積図）、④雨水流出抑制施設の構造図（貯留施設の場合は、貯留施設の平面図、断面図、排水ポンプ系統図）、⑤緑化計画書表紙のコピー。

※添付図面は、建築確認申請図書等と同一のものとしてください。

※増築の場合の処理対策量の考え方は、新築の場合と異なりますので、担当までご相談ください。

完了の報告及び完了検査

雨水流出抑制施設の設置が完了したときは、完了図および施工中の写真（形状・寸法が確認できるもの）等を添付した報告書を区の様式に従って提出してください。

※計画書に記載された竣工予定時期を過ぎても設置完了の報告がない場合、報告書提出のご連絡を差し上げます。

※計画の変更（施設の種類、建築主）や計画を中止した場合は、変更または取り下げの届出を区の様式に従って提出してください。

現地で雨水流出抑制施設の完了検査をいたします。完了検査に合格した場合「雨水流出抑制施設完了検査終了のお知らせ」を発行いたします。

維持管理および安全管理

○維持管理

施設の機能を継続的に保持するには、点検・清掃等の適切な維持管理を行うことが必要です。土砂、ゴミ等により目詰まりを起ささないよう定期的に点検や清掃を行ってください。

- ① 清掃の方法は人力清掃のほか、高圧洗浄機による洗浄やバキューム車による吸引等があります。
- ② 点検・清掃等は、地形的にゴミの溜まりやすい場所（坂の下、駐車場付近）について、特に、梅雨時、台風シーズン等の雨季の前に必要に応じて行ってください。
- ③ 大雨直後の清掃等、衛生管理など十分留意してください。

○安全管理

貯留施設等では、機能の維持だけでなく、利用者の安全を配慮する必要があります。

- ① 集合住宅の棟間貯留、駐車場貯留等、利用者に雨水流出施設であることの周知、巡視および避難方法等の検討を行う必要があります。
- ② 貯留施設の敷地内には、必要に応じて、注意看板等を設置して利用者に注意を喚起してください。
- ③ 大規模な貯留・浸透施設では、降雨時に巡視を行ってください。
- ④ 貯留施設に人が接近する恐れのある箇所には侵入防止の施設を設置してください。

