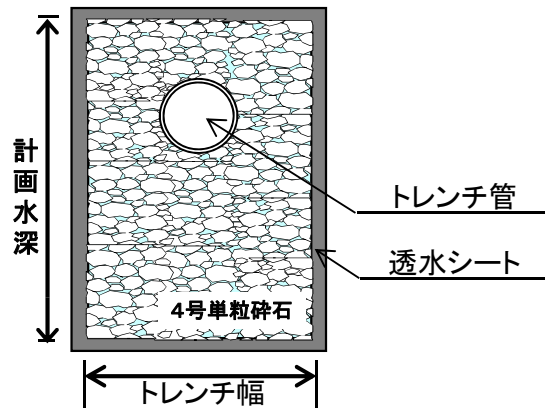
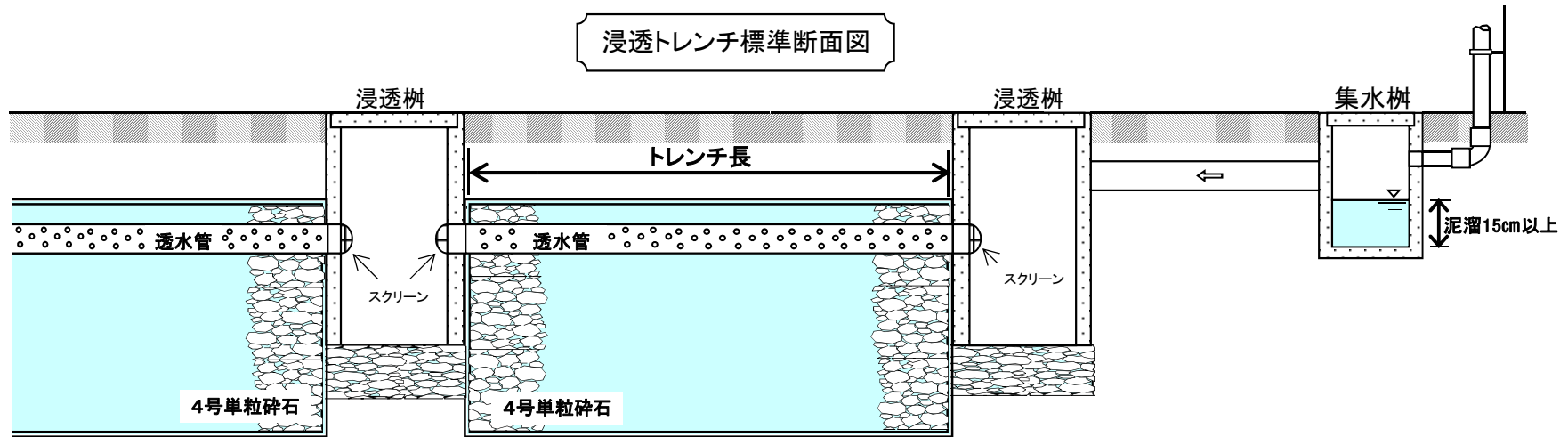


開発事業における雨水対策



狹山市

浸透トレンチ標準断面図



※透水管(トレンチ管)には落葉等が入り込まないように対策を・・・スクリーンの設置
 ※土砂による目詰まりを防止する・・・透水シートで覆う

下水道施行令 抜粋

(排水設備の設置及び構造の技術上の基準)

第8条 法第10条第3項に規定する政令で定める技術上の基準は、次のとおりとする。

8. 暗渠である構造の部分の次に掲げる箇所には、ます又はマンホールを設けること。

ハ 管渠の長さとその内径又は内のり幅の120倍をこえない範囲内において管渠の清掃上適当な箇所

10. ますの底には、もつぱら雨水を排除すべきますにあつては深さが15センチメートル以上のどろためを、その他のますにあつてはその接続する管渠の内径又は内のり幅に応じ相当の幅のインバートを設けること。



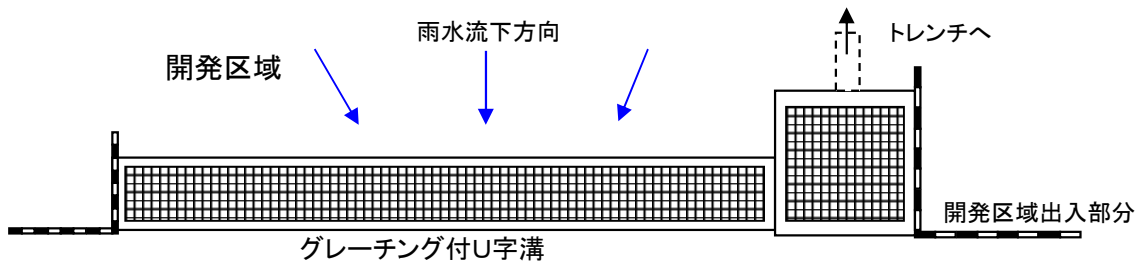
開発事業における雨水対策について

狭山市における雨水処理の方法は、新河岸川流域整備計画と同様に、すべての地域で、開発事業を行う区域(以下「区域」という。)内で雨水を地下浸透させる方法により処理しなければなりません。

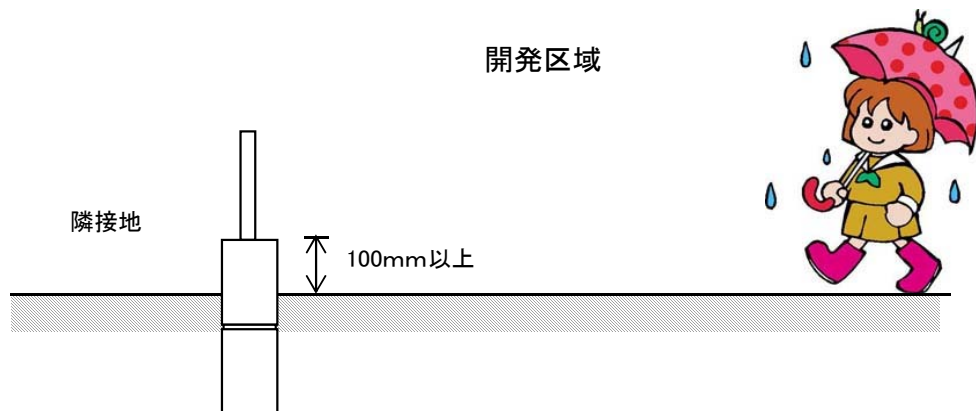
1. 区域外への雨水流出防止

雨水は、その区域内で処理することとなり、区域外に流出させないように次の対策が必要になります。

- (1) 区域の出入部分開口部にグレーチング付U字溝を設置し、集水した雨水を適切に処理する。



- (2) 隣接地に対しては、区域の外周をブロック等で囲い雨水が流出しないようにする。



2. 区域内の雨水処理

区域内の雨水を地下に浸透させるおもな方法は、次のとおりです。

(1) ローム層を利用した**浸透トレンチ**

屋根や集水桝から集めた雨水をトレンチへ流し込み、底面と側面から地中へ浸透させる方法。(別紙 浸透トレンチ標準断面図参照)

(2) 砂礫層を利用した**浸透井** (別紙 浸透井の標準構造図参照)

さく井^{せい}の底面が砂礫層に達するまで地中に立て込み雨水を処理する方法。
(※ さく井・・・井戸を掘る事)

(3) 砂礫層を利用した**浸透型調整池**

底面が砂礫層に達するまで掘り下げた一種の池で、浸透能力と池の調整機能を組み合わせた施設。敷地を有効に利用したい場合は地下式タイプにすることもできる。

建築物の敷地として利用する区域は、主として**浸透トレンチ**で雨水を処理し、戸建分譲のように区画内に道路を新設される場合の道路部分は**浸透井**を用いて処理します。

3. 区域面積が1ha以上の場合の雨水処理

開発区域の面積が1ha以上ある場合は、**埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例(平成18年10月1日施行)**により、**埼玉県県土整備部河川砂防課**と協議し、雨水流出抑制施設の容量 **950m³/ha**を処理できる施設を設置しなければなりません。

なお、狭山市では貯留した雨水を区域外に流せる地域は一部しかありません

4. 区域外へ放流できる地域について

公共下水道(雨水)が整備されている地区で開発区域の内で集水した雨水は管渠などで既設の排水施設へ放流することができます。

具体的な施設の構造・放流等については、下水道担当部署と協議のうえ決定することとなります。



新河岸川流域総合治水対策とは？

昭和40年代、50年代に、埼玉県南部から進んだ急速な都市化により、それまで自然に保水・遊水機能が極端に減少し、河川へ急激に雨水が集中しました。

その結果、洪水流量が増大し、水害を起こしやすくなるだけでなく、従来遊水機能をもっていた区域にも人口や資産が増えたため、水害の程度を重くしてしまいました。

このため、河川整備や治水施設の整備だけでは追いつかず河川管理者の力だけでは、洪水による被害を減らすことは難しくなっています。そこで、河川管理者と流域の皆さんが協力して治水対策を行っていく、これが総合治水対策です。

河川対策 + 流域対策 → 総合治水対策

流域対策	
流出抑制対策	洪水被害の軽減対策
1. 無秩序な開発防止 2. 新規開発地や既開発地の貯留や浸透による流出抑制施設の設置 3. 保水・遊水機能の保全のための盛土する際の調整池設置についての指導 4. 内水の計画的排除	浸水実績・予想区域図の公表や、警戒避難システムの確立、水防団体の強化 ピロティ式建築など耐水工法の奨励等



〒330-9301 埼玉県さいたま市浦和区高砂3-15-1

県土整備部 河川砂防課

Tel: 048-830-5135

Fax: 048-830-4865

E-mail: a5120@pref.saitama.lg.jp

〒350-1380 埼玉県狭山市入間川1-23-5

狭山市 都市建設部 道路維持課

Tel: 04-2953-1111(内)2151

Fax: 04-2955-7135

E-mail: r-iji@city.sayama.saitama.jp

施設規模の求めかた

(1) ローム層を利用した浸透トレンチの場合

浸透トレンチの規模は次の手順で求めます。

a) 計画水深を決定する。

計画水深は1.0m または 1.3mとします。

b) 浸透面積を求める。

計画水深が1.0m の場合 $334 \times$ 開発面積(ha)

計画水深は1.3m の場合 $257 \times$ 開発面積(ha)

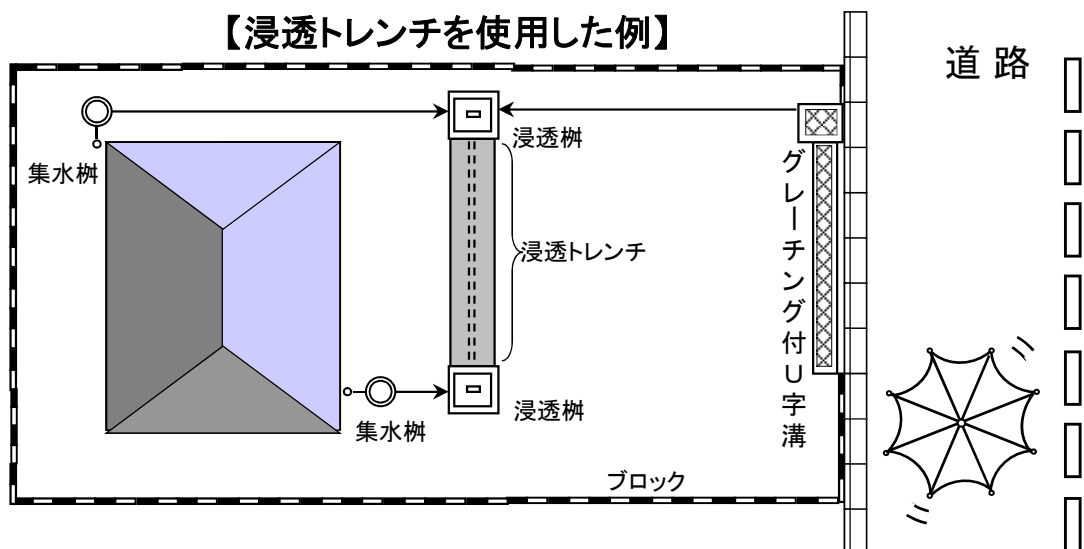
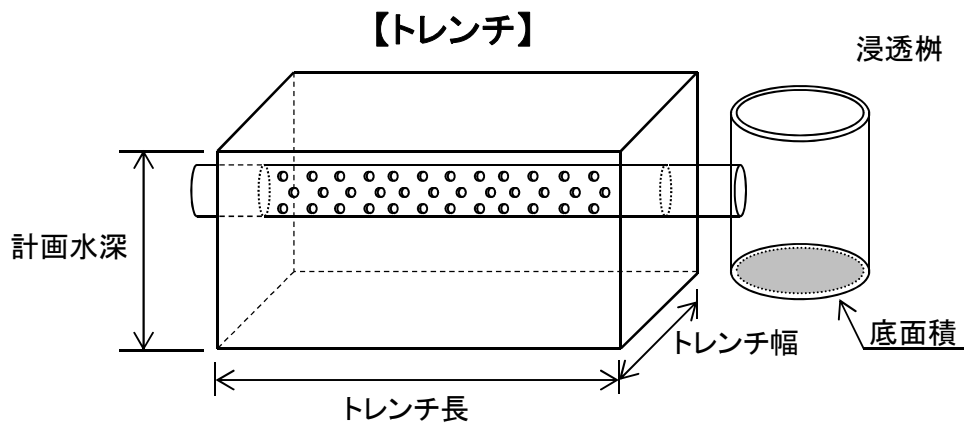
c) 浸透トレンチの幅を決定する。

トレンチ幅は、0.5m ~ 0.8mの範囲とします。

d) 浸透トレンチ設置延長を求める。

(浸透面積 - 浸透樹の底面積) \div トレンチ幅

→ 樹が浸透式の場合のみ控除



(2) 砂礫層を利用した浸透井の場合

a) 区域内における計画雨水量を次の式により算出します。

$$Q = 1 / 360 \times C \times I \times A \times 3,600$$

Q: 最大計画雨水流出量(m³/時)

C: 流出係数

I: 降雨強度(mm/時) 50mm/時を用いる

A: 集水面積(ha)

① 流出係数

流出係数については、次の表のとおりです。

種	類	流出係数
路面	舗装	0.95
	砂利道	0.70
路肩、のり面など	細粒土	0.65
	粗粒土	0.30
	硬岩	0.85
	軟岩	0.75
公園、芝生		0.25
屋根		0.95
間地		0.40
こう配のゆるい山地		0.30
こう配の急な山地		0.50
田、水面		0.80
畑		0.30



b) a)の算式により求めた計画雨水量が処理できる浸透井は次の式により一基あたりの浸透量を求め、必要な浸透井の基数を決定します。

$$Q \leq 4 \times c \times r \times h$$

- Q: 最大計画雨水流出量(m³/時) ……a)で求めた数値
c: 浸透強度(m/時) 1.1m/時を用いる。
r: 浸透井の半径(m)
h: 計画水深(m)

浸透強度は、

【浸透井の標準構造図】

