

茨木市開発行為等に係る排水施設設置基準

「茨木市開発行為等の手続等に関する条例（令和6年茨木市条例第22号）」第23条第5号の規定に基づき、開発者が整備する排水施設の基準を次のとおり定める。

開発区域から流出する雨水・汚水等を排出するのに必要な下水道及び水路等の施設は、集水区域を勘案のうえ整備すること。なお、開発区域外の河川・水路等の改修を必要とする場合は、原則として排水可能な地点まで施工すること。

1 計画下水量算定基準

(1) 計画雨水量 $Q=1/360 C I A$

Q : 雨水流出量 ($\text{m}^3/\text{秒}$)
 C : 流出係数 (別表による)
 I : 降雨強度 ($\text{mm}/\text{時間}$) $= 460/t^{0.55}$
 t : 流達時間 (分) $= t_1 + t_2$
 A : 排水面積 (ha)
 t_1 : 流入時間 (幹線 5 分、枝線 7 分)
 t_2 : 流下時間 $= L/V$ (分)
 L : 管路延長 (m)
 V : 管内仮定流速 (幹線 108m/分、枝線 90m/分)

(2) 計画汚水量

1 人あたりの時間最大汚水量 $663 \frac{\text{リットル}}{\text{日}}/\text{人}$

$$Q_s = \frac{1}{864 \times 10^5} p \cdot q_s$$

Q_s : 汚水量 ($\text{m}^3/\text{秒}$)
 p : 排水人口 (人)
 q_s : 1 人当たり計画汚水量 ($\frac{\text{リットル}}{\text{日}}$)

2 管渠断面の決定

(1) 流量・流速公式

中央処理区（柳川排水区以外）はクッター式、高槻処理区（柳川排水区）はマンニング式を採用する。

・クッター式

$$Q = A V \quad (\text{m}^3/\text{秒})$$

$$V = \frac{23 + \frac{1}{n} + \frac{0.00155}{I}}{1 + (23 + \frac{0.00155}{I}) \frac{n}{\sqrt{R}}} \cdot \sqrt{R \cdot I} = \frac{N \cdot R}{\sqrt{R} + D} \quad (\text{m}/\text{秒})$$

・マンニング式

$$Q = A V \quad (\text{m}^3/\text{秒})$$

$$V = 1/n \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2} \quad (\text{m/秒})$$

Q : 流量 (m³ /秒)

A : 流水の断面積 (m²)

V : 流速 (m/秒)

I : 勾配 (分数又は小数)

n : 粗度係数

$$N = (23 + 1/n + 0.00155/I) \sqrt{I}$$

$$D = (23 + 0.00155/I) \cdot n$$

R : 径深 = 流水の断面積 (m²) / 流水の潤辺長 (m) = A/P (m)

(2) 流速・勾配

原則、流速は下流に行くに従い漸増させ次に示す範囲とし、勾配は下流に行くに従いしだいに緩くなるようにする。また、分流污水管渠の最上流部は6‰以上の勾配、合流管渠の最上流部は6‰とする。

① 分流污水管渠

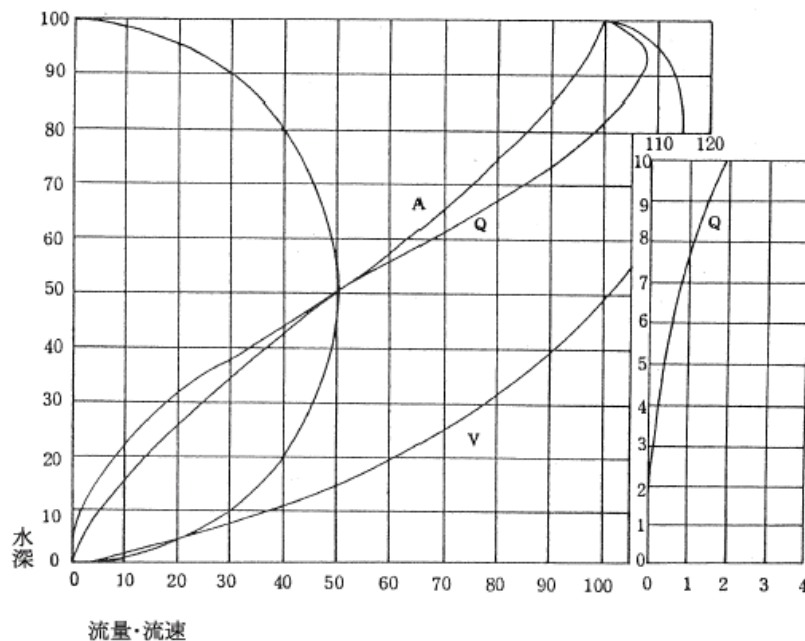
計画下水量に対し実流速で最小0.6m/秒、最大3.0m/秒

② 分流雨水管渠及び合流管渠

計画下水量に対し実流速で最小0.8m/秒、最大3.0m/秒

③ 実流速の算出は次図を参照すること。

水理特性曲線 円形管



(3) 最小管径

① 分流污水管渠は、φ200mm以上とする。

② 分流雨水管渠及び合流管渠は、φ250mm以上とする。

3 各種係数

(1) 流出係数

① 各排水区毎の係数は次表のとおり

- ② 雨水のみの人孔は15cm以上20cm以下の泥溜を設け、底部はフラットとし、60cm以上の落差がある場合はその底部に洗掘防止工を施工する。
- ③ 鉄蓋は本市の承認を得た製品を使用すること。
- ④ 鉄蓋は下流の方向に開けるよう設置し、調整部はリング・調整コマと無収縮モルタルを使用し施工すること。
- ⑤ インバートの幅及び勾配は下流側の管径・勾配と同一とし、特殊な場合は別途指示によるものとする。
- ⑥ 斜壁は原則45cm以上を使用すること。
- ⑦ 硬質塩化ビニル管と人孔は砂付短管等のマンホール継手で接続すること。
- ⑧ 鉄蓋と斜壁との間には7～14.9cmまでの調整高を設けること。また、組立人孔には調整リングを設け、調整高は7～19.9cmまでとすること。
- (6) 道路雨水枡
 - ① 歩車道の区分がある場合は車道の側端とし、歩車道の区分がない場合は道路と民有地との境界に設けること。雨水枡の間隔は道路管理者と協議すること。
 - ② 雨水枡は深さ 15cm 以上 20cm 以下の泥溜を設け、砂付短管を用い固着させること。合流地域の場合は、防臭逆止弁等を使用し防臭すること。なお、グレーチングは道路管理者と協議すること。
 - ③ 取付管は原則内径200mmゴム輪受口タイプの硬質塩化ビニル管（JSWASK-1）とし、内径200mmを超える取付管とする場合は別途協議すること。
 - ④ 支管及び曲管は自在型を使用すること。
- (7) 最終枡
 - ① 1戸につき1個の最終汚水枡（塩ビ汚水枡φ200mm）を道路境界から民地側2m以内に設置すること。
 - ② 最終汚水枡の基準深さは800mm～1,200mmとし、深さが1,200mmを超える場合は別途協議すること。
 - ③ 雨水本管が前面道路に埋設（あるいは計画）されていて、雨水本管への直接放流が必要な場合は、1戸につき1個の最終雨水枡（塩ビ雨水枡φ200mm）を道路境界から民地側2m以内に設置し、直接その雨水本管に接続すること。（雨水本管への接続の要否は別途協議すること）
 - ④ 最終雨水枡の底部には15cm以上の泥溜を設けること。
 - ⑤ 最終汚水枡の蓋は本市の承認を得た製品を使用すること。
 - ⑥ 取付管は原則内径150mm以上のゴム輪受口タイプの硬質塩化ビニル管（JSWASK-1）とし、流量計算等により内径200mm以上必要な場合は別途協議すること。
 - ⑦ 合流区域内のごみ集積施設（帰属予定のもの）には、最終汚水枡を設置し、その上流部に防臭機能付の集水枡を設けること。また、分流区域においては別途協議すること。
 - ⑧ 支管及び曲管は自在型を使用すること。
 - ⑨ 最終枡及び蓋は使用者が管理すること。
- (8) 雨水流出抑制対策

浸水被害の軽減を図るため、雨水の放流先が公共下水道である場合は、雨水浸透施設や一時貯留施設の設置等について協議すること。

5 水 路

(1) 整備基準

原則、開渠で整備すること。なお、その構造や流下能力等は、本市と協議の上、現地状況に応じた適切な計画を開発者により検討及び提案し、本市が認めた計画で整備すること。

(2) 雨水流出抑制施設

雨水の放流先が市管理水路等である場合は本市と協議し、協議の結果、本市が雨水流出抑制施設を必要と判断した場合は、整備すること。なお、その構造や貯留量等は、本市と協議の上、現地状況に応じた適切な計画を開発者により検討及び提案し、本市が認めた計画で整備すること。

(3) 水利関係者との協議

市管理水路等に排水の放流を行う場合、また、市管理水路等の形状を変更する場合は、地元水利関係者と協議を行い、協議報告書（様式第1号）を提出すること。

なお、地元水利関係者は、建設部下水道施設課水路係で確認すること。

(4) 水路境界点埋設

① 水路境界点の測量データ（基準点及び境界点の座標値等）は、電子データで提出すること。なお、基準点は、原則として本市道路基準点を使用すること。

② 市管理地に民々境界等のプレートを埋設しないこと。