

【平塚市まちづくり条例施行規則第46条「下水道の整備基準」関係】

担当 土木部 土木総務課

下水道経営課

下水道整備課

電話0463-23-1111

条例施行規則46条第1項第1号ア、エの別に定める基準は、次のとおりとする。

- 1 公共下水道事業認可区域内及び公共下水道区域外の公共下水道施設等(以下「下水道施設等」という。)は、本市の下水道計画、平塚市公共下水道の構造に関する技術基準及び「下水道施設計画・設計指針と解説」((社)日本下水道協会)に基づき、下水(雨水及び汚水)を有効に排除する能力を備えた規模及び構造とする。

(1) 公共下水道事業認可区域

公共下水道事業認可区域で合流式公共下水道供用開始区域(以下「合流式区域」という。)と分流式公共下水道供用開始区域(以下「分流式区域」という。)の範囲は、次に定めるとおりとする。

ア 合流式区域は公共下水道供用開始区域のうち、龍城ヶ丘、桃浜町、八重咲町、松風町、袖ヶ浜、高浜台、夕陽ヶ丘、代官町、久領堤、札幌町、幸町、千石河岸、紅谷町、明石町、浅間町の一部、宮松町の一部、宮の前、宝町、老松町、八千代町、天沼の一部、中堂の一部、榎木町、馬入本町、馬入の一部、追分の一部とする。

イ 分流式区域は、合流式区域の範囲以外の公共下水道供用開始区域とする。

(2) 雨水の処理方法

公共下水道事業認可区域の雨水の処理方法で、雨水浸透適地と雨水浸透不適地の範囲は次に定めるとおりとする。

ア 雨水浸透適地は、雨水浸透不適地の範囲以外の公共下水道事業認可区域とする。

イ 雨水浸透不適地は公共下水道事業認可区域のうち、小鍋島の一部、城所の一部、岡崎の一部、ふじみ野一丁目、ふじみ野二丁目、広川の一部、片岡の一部、千須谷、南金目の一部、北金目の一部、真田、北金目一丁目、北金目二丁目の一部、北金目三丁目、北金目四丁目、真田一丁目の一部、真田二丁目、真田三丁目、めぐみが丘一丁目、めぐみが丘二丁目、公所の一部、根坂間、出縄の一部、万田の一部、高根の一部、日向岡一丁目、日向岡二丁目とする。

(3) 管渠施設等

下水道施設等の污水管渠、雨水管渠及び合流管渠(以下「下水道本管」という。)は、次のとおり整備する。ただし、開発区域が接する本市が管理する道路内に下水道施設等が埋設されていない場合は、別途協議するものとする。

ア 下水道本管は管渠構造とする。

イ 公共下水道事業認可区域内で開発区域内に本市が帰属を受ける道路を整備する場合は、開発区域内に下水道本管を整備する。

ウ 開発区域内の下水道本管を既設の下水道本管に会合させる場合は、マンホールを整備する。ただし、既設の下水道本管の構造上、マンホールの設置が困難な場合は、整備する下水道本管で必要な箇所にマンホールを整備する。

(4) 公共ます及び取付管

下水道施設等に排除する污水及び雨水は、次のとおり公共ます及び取付管を整備する。

ア 市下水道計画の処理区域及び排水区域ごとに排除する。また、原則として排水区画割ごとに公共ます及び取付管を整備し排除する。

イ 下水道設計標準図に基づかない公共ますが設置されている場合は、下水道設計標準図に基づく公共ますに交換する。

ウ 取付管が陶管の場合は下水道用硬質塩化ビニル管に交換する。

エ 使用していない公共ます及び取付管は撤去する。取付管を撤去する場合は、支管部分に支管止キャップ等を行うものとする。

オ 公共ますの設置は、自費工事とする。

(5) 集水枡等

下水道施設等に排除する集水枡、L形雨水枡、L形街渠枡及び取付管(以下「集水枡等」という。)を整備する場合は、次のとおりとする。

ア 集水枡等の構造は、「平塚市道路標準構造図」に基づくものとする。

イ 集水枡等の取付管は、200mmを標準とする。

ウ 集水枡等の設置間隔は下表を標準とする。ただし、滞水が想定される場合はこれによらず設置する。

道路縦断勾配 (%)	集水幅 (m)	設置間隔 (m)
1.0 i	1.0 < W 1.5	1.5
	W 1.0	2.0
0.3 $i < 1.0$	1.0 < W 1.5	1.0
	W 1.0	1.0
$i < 0.3$	1.0 < W 1.5	別途協議
	W 1.0	

2 汚水抑制施設等

開発事業で計画される汚水量が1日当たり50m³、または、下水道計画汚水量を超える工場及び事業場については、流下先の下水道施設への負担を軽減するため、汚水抑制施設等を必要に応じて整備する。

3 雨水調整施設

開発区域の面積が市街化区域において5,000m²以上、市街化調整区域において3,000m²以上の開発事業については、開発事業完了後の雨水排水による流下先の下水道施設や河川等の負担を軽減するため、次に定める雨水調整施設を必要に応じて整備する。

ただし、条例施行規則46条第1項第2号ア、エの別に定める基準で雨水流出抑制施設を整備する場合はこの限りではない。

ア 浸透適地及び浸透不適地の開発事業において、計画流出量計算に見合った雨水調整施設とする。

イ 雨水調整施設は、地表面を掘下げた調整池などを言い、上部の土地利用がないものとする。ただし、公園や運動施設等の公共施設としては、利用できるものとする。

ウ 雨水調整施設の調整方式は自然放流方式とする。

エ 整備した雨水調整施設は市に移管する。

オ 雨水調整施設の容量、オリフィスの断面積及び放流管径の算定方法下記の算定方法とする。

・ 簡易計算法

$$V = (I - r_c) \times 60 \times t_i \times C_i \times A \times \frac{1}{360}$$

V : 必要調節容量 (m³)

I : 降雨継続時間 t_i の降雨強度 (mm / hr)

 : 調整方式による係数 (オリフィス = 1 / 2、ポンプ排水 = 1)

r_c : 下流許容放流量に相当する降雨強度 (mm / hr)

t_i : 必要調節容量が最大となる降雨継続時間 (min)

C_i : 平均流出係数

A : 集水面積 (ha)

・ 降雨強度式

$$I = \frac{4750}{t_i + 33}$$

・ 下流許容放流量に相当する降雨強度

$$r_c = Q_c \times \frac{360}{C_i \times A}$$

Q_c : 開発事業区域からの下流許容放流量 (m³ / sec)

・ 雨水貯留施設の許容放流量

$$Q_c = q \times \frac{A}{A'}$$

q : 調整池下流の代表地点における流下能力 (m³ / sec)

A' : 調整池下流の代表地点における排水区域面積 (ha)

- ・ 必要調節容量が最大となる降雨継続時間

$$t_i = \sqrt{\frac{4750 \times 33}{xrc}} - 33$$

- ・ 平均流出係数

$$C_i = \frac{(\text{各流出係数} \times \text{各面積})}{A}$$

工種別基礎流出係数

工種	屋根	道路	間地
流出係数	0.80	0.75	0.20

- ・ オリフィスの断面積の算定方法

$$a = \frac{Q_c}{\sqrt{2 \times g \times h \times c}}$$

a : オリフィスの断面 (m²)

g : 重力加速度 (9.8 m/sec²)

h : 計画貯留水位 (HWL) からオリフィス中心までの水深 (m)

c : 流量係数 0.6 (ベルマウスを有する時は0.9)

- ・ 放流管の算定方法

$$D = \left[\frac{n \times Q_c}{0.262 \times i^{1/2}} \right]^{3/8}$$

D : 管径 (m)

i : 放流管の勾配 (少数: 10‰の場合0.01)

n : 粗度係数 (ヒューム管: 0.013、塩ビ管: 0.01)

4 開発区域に接する水路敷は、雨水を有効に排除する能力を備えた規模及び構造とする。

(1) 下水道施設等が未整備の場合は、下水道施設等を整備する。

(2) 叩きコンクリートが未整備の場合は、コンクリート10cm、砕石10cm、の叩きコンクリートを整備する。

- (3) 水路への転落防止のため開発区域内に安全対策の措置をする。
- (4) その他、水路管理者が必要とする整備については、別途協議をする。

5 申請手続き

- (1) 公共下水道施設工事施行承認申請書
平塚市下水道条例施行規則第 1 7 条により申請する。
- (2) 物件設置許可申請書
平塚市下水道条例施行規則第 1 4 条により申請する。
- (3) 公共下水道区域外接続申請書
平塚市公共下水道区域外接続に関する取扱基準第 1 項に基づき申請する。
- (4) 水路占用許可申請書
平塚市水路に関する条例施行規則第 2 条に基づき申請する。
- (5) 水路自費工事許可申請書
平塚市水路に関する条例施行規則第 2 条に基づき申請する。
- (6) 排水施設接続許可申請書
平塚市水路に関する条例施行規則第 2 条に基づき申請する。
- (7) 公共施設（水路）の編入同意申請書
都市計画法第 3 2 条の規定に基づき申請する。
- (8) 水路用地帰属登記手続申請書
都市計画法第 4 0 条第 1 項及び第 2 項の規定に基づき申請する。

6 参考文献

- 防災調節池等技術基準（案）解説と設計実例（社団法人 日本河川協会）
- 下水道雨水調整池技術基準（案）解説と計算例
- 平塚市道路標準構造図
- 道路土工 - 擁壁工指針（日本道路協会）
- 道路土工 - カルバート工指針（日本道路協会）
- 道路土工 - 仮設構造物工指針（日本道路協会）
- 道路橋示方書・同解説・ 下部構造編（日本道路協会）

条例施行規則 46 条第 1 項第 2 号ア、エの別に定める基準は、次のとおりとする。

1 排水設備の設計及び施工

開発区域内の排水設備については、平塚市公共下水道条例第 4 条、第 5 条、第 6 条に基づき、平塚市公共下水道指定工事店で設計及び施工する。

2 宅内排水設備の汚水処理

(1) 宅内排水設備の汚水管は「平塚市排水設備工事取扱要領」に基づき、次のとおりとする。

ア 汚水管の管径及び勾配については次表のとおりとする。

排水人口(人)	排水管内径(mm)と勾配
150未満	100以上(勾配2.0/100)
150以上 300未満	125以上(" 1.7/100)
300以上 500未満	150以上(" 1.5/100)
500以上1000未満	200以上(" 1.2/100)

イ 現場条件により露出管等又は特別な荷重がかかる場合を除き、土被りは宅地内で20cm以上とする。

ウ 地下埋設物等で支障がある場合は、別途協議する。

(2) 宅内排水設備の汚水ますの内径は「平塚市排水設備工事取扱要領」に基づき、次のとおりとする。

ア 硬質塩化ビニル製ますの大きさは次表のとおりとする。

深さ	内径又は内のり
120cm以下	15cm
150cm以下	20cm
150cm超え200cm以下	30cm

イ コンクリートます等の大きさは次表のとおりとする。

深さ	内径又は内のり
60 cm 以下	30 cm
90 cm 以下	35 cm 又は 36 cm
120 cm 以下	45 cm
120 cm 超え 200 cm 以下	60 cm

ウ 深さ 2.0 m を超える場合は 0 号マンホール以上を使用する。

エ 駐車場等に設置する汚水ますの蓋は鉄蓋または耐圧蓋（T - 2）を使用する。

オ 汚水ますの蓋には、“おすい” の表示をし、平塚市管理の公共汚水ますと区別する。

（ 3 ） 汚水ますの設置箇所は、排水管の延長がその内径の 120 倍を超えない範囲内において排水管の維持管理上適切な場所に設置する。

（ 4 ） 阻集器についてはその業種に合わせて、グリス阻集器、オイル阻集器、ヘア－阻集器等を設置する。

詳細については「平塚市排水設備工事取扱要領」のとおりとする。

（ 5 ） ディスポーザを設置する場合は「平塚市ディスポーザ排水処理システム等取扱要綱」のとおりとする。

3 宅内排水設備の雨水処理

(1) 宅内排水設備の雨水は道路や隣地に流出しないようにするため、次表のとおりとする。

ア 雨水管の管径と勾配については次表のとおりとする。ただし、浸透ます及び透水管を使用する場合はこの限りではない。

排水面積 (m ²)	排水管内径 (mm) と勾配
200 未満	100 以上 (勾配 2.0 / 100)
200 以上 400 未満	125 以上 (" 1.7 / 100)
400 以上 600 未満	150 以上 (" 1.5 / 100)
600 以上 1500 未満	200 以上 (" 1.2 / 100)
1500 以上	250 以上 (" 1.0 / 100)

イ 現場条件により露出管等又は特別な荷重がかかる場合を除き、土被りは宅地内で 20 cm 以上とする。

ウ 地下埋設物等で支障がある場合は、別途協議する。

(2) 宅内排水設備の雨水ます (溜め及び浸透) は「平塚市排水設備工事取扱要領」に基づき、次のとおりとする。

ア 硬質塩化ビニル製ますの大きさは次表のとおりとする。

深さ	内径又は内のり
200 cm 以下	30 cm

イ コンクリート製ます等の大きさは次表のとおりとする。

深さ	内径又は内のり
60 cm 以下	30 cm
90 cm 以下	35 cm 又は 36 cm
120 cm 以下	45 cm
120 cm 超え 200 cm 以下	60 cm

ウ ますの深さが 2.0 m を超える場合は 0 号マンホール以上を使用する。

エ 駐車場等に設置する雨水ますの蓋は鉄蓋または耐圧蓋 (T - 2) を使用する。

オ 雨水ますの蓋には、 "うすい" の表示をし、平塚市管理の公共雨水ますと区別する。

(3) 雨水ますの設置箇所は、排水管の延長がその内径の120倍を超えない範囲内において排水管の維持管理上適切な場所に設置する。

(4) 開発区域の面積が350㎡以上の駐車場出入口部は、グレーチング側溝（ボルト止め、U240用以上）及び集水ます（グレーチング）等を設置し、雨水が道路に流出しないようする。

(5) 雨水浸透適地については、地下水の保全、遊水機能の回復などの水循環を再生するため、以下の浸透設備を整備する。

ア 雨水ますは、浸透ますを設置し、公共雨水ます、雨水管きょや側溝等に接続する構造とする。また、浸透ますの砕石は2号砕石（粒径60～40mm）及び3号砕石（粒径40～30mm）を使用する。

イ 開発区域の面積が350㎡以上（戸建住宅は除く）の雨水浸透適地については、浸透ます、浸透トレンチ等の浸透設備により宅地内の雨水を浸透できる構造とする。また、浸透設備は開発区域の面積から本市に寄付又は帰属をする公共施設の用に供する土地を除いた部分の面積に応じたものを設置する。

ウ 浸透トレンチ（透水管等）は以下の構造とする。

- ・ 透水管は水平に据付ける。
- ・ 透水管は、有孔部分を下方にする。
- ・ 透水管の敷設間隔は、1.5m以上の離隔をとる。
- ・ 透水管の敷設は、荷重がかかる箇所を避ける。
- ・ 浸透層に使用する砕石は2号砕石（粒径60～40mm）及び3号砕石（粒径40～30mm）を使用する。
- ・ 浸透層側部はフィルター材（厚さ1.5mm以上）で覆い陥没を防止する。
- ・ 浸透層上部はビニルシート（厚さ0.2mm以上）で覆い陥没を防止する。

エ 浸透トレンチ（透水管等）の長さは時間あたりの計画雨水流出量と単位浸透量から算出する。

$$\text{透水管長さ } L (\text{m}) = \frac{\text{計画雨水流出量 } Q (\text{m}^3/\text{hr})}{\text{単位浸透量 } (\text{m}^3/(\text{hr} \cdot \text{m}))}$$

オ 浸透トレンチ時間あたりの浸透面積（透水管の場合）は以下のとおりとする。

- ・ 100mmの浸透トレンチ(砕石30cm×30cm)の浸透面積は43 (m²/(h・m))を標準とする。
- ・ 150mmの浸透トレンチ(砕石50cm×80cm)の浸透面積は82 (m²/(h・m))を標準とする。

カ 計画雨水流出量Qの算出方法は、次のとおりとする。

$$Q = \frac{1}{360} \times (C_i - C') \times I \times A$$

Q : 計画雨水流出量 (m³ / sec)
 C_i : 開発事業完了後の平均流出係数
 C' : 平塚市下水道計画の排水区別流出係数
 I : 降雨強度 (mm / hr)
 A : 集水面積 (ha)

開発事業完了後の流出係数
 下記の値により算出する。

工種別基礎流出係数

工種	屋根	舗装	間地
流出係数	0.80	0.75	0.20

平均流出係数の計算方法

$$C_i = \frac{\text{屋根面積} \times 0.80 + \text{舗装面積} \times 0.75 + \text{間地} \times 0.20}{A}$$

平塚市下水道計画の排水区別流出係数
 下水道の整備計画等を参照のこと。

降雨強度

$$I = \frac{4750}{t + 33}$$

降雨到達時間
 t = 最初流入時間 + 流下時間
 最初流入時間 = 7分
 流下時間 = 各管路延長 ÷ (各管路の満管流速 × 60)

キ 単位設計浸透量 の算出方法は、次のとおりとする。

$$= Q f \times C$$

：設置施設の単位設計浸透量 ($m^3 / (hr \cdot m)$)

Q f : 設置施設の基準浸透量 ($m^3 / (hr \cdot m)$)

C : 各種影響係数 = 0 . 5 4

設置施設の基準浸透量

$$Q f = k_0 \times k_f$$

k₀ : 土壌の飽和透水係数 (m / hr)

砂質層 = 0 . 5 1

黒土層 = 0 . 1 0

(個々の試験データを使用してもよい)

k_f : 設置施設の比浸透量 (m^2)

設置施設の比浸透量

$$k_f = a H + b$$

$$a = 3 . 0 9 3$$

$$b = 1 . 3 4 W + 0 . 6 7 7$$

H : 設計水頭 (m) = 高さ

W : 施設幅 (m)

a , b : 施設形状による係数

(6) 開発区域の面積が市街化区域において 5 , 0 0 0 m^2 以上、市街化調整区域において 3 , 0 0 0 m^2 以上の開発事業については、開発事業完了後の雨水排水による、流下先の下水道施設や河川等の負担を軽減するため、必要に応じ、雨水浸透施設または雨水貯留施設 (以下、雨水流出抑制施設という。) を整備する。

ただし、条例施行規則 4 6 条第 1 項第 1 号ア、エの別に定める基準で雨水調整施設を整備する場合はこの限りではない。

ア 浸透適地の開発事業においては、雨水浸透施設を整備する。ただし、特別の理由により、雨水浸透施設が整備できない場合は雨水貯留施設を整備する。

イ 浸透不適地の開発事業においては、計画流出量計算に基づき、雨水貯留施設を整備する。

- ウ 雨水浸透施設は、雨水を浸透させながら貯留する施設であり、駐車場等に設置できる施設を言う。(T - 20 t 以上、空隙率90から95%)
- エ 雨水貯留施設は、地下に設置する貯留槽、貯留管及び地表面を掘下げたグラウンド及び芝生を利用した調整池等を言う。
- オ 雨水流出抑制施設の必要抑制容量の算定方法は本基準第 条第3項を準拠する。

4 私道排水設備の汚水・雨水計画

私道とは、開発事業区域内の本市に帰属しない道路であって、将来にわたり自己管理する道路を言う。

(1) 私道排水設備の汚水本管は「平塚市排水設備工事取扱要領」に基づき、次のとおりとする。

ア 汚水管の管径及び勾配については次表のとおりとする。

排水人口 (人)	排水管内径 (mm) と勾配
500未満	150以上 (1.5 / 100)
500以上1000未満	200以上 (1.2 / 100)

イ 現場条件により露出管等又は特別な荷重がかかる場合を除き、土被りは、80cm以上とする。

ウ 地下埋設物等で支障がある場合は、別途協議する。

(2) 私道排水設備の雨水本管は「平塚市排水設備工事取扱要領」に基づき、次のとおりとする。

ア 雨水管の管径及び勾配については次表のとおりとする。ただし、浸透ます及び透水管を使用する場合はこの限りではない。

排水面積 (㎡)	排水管内径 (mm) と勾配
600未満	150以上 (1.5 / 100)
600以上1500未満	200以上 (1.2 / 100)
1500以上	250以上 (1.0 / 100)

イ 現場条件により露出管等又は特別な荷重がかかる場合を除き、土被りは、80cm以上とする。

ウ 地下埋設物等で支障がある場合は、別途協議する。

(3) 汚水ますの大きさは、次のとおりとする。

ア 汚水に使用する硬質塩化ビニル製ますの大きさは次のとおりとする。

深さ	内径又は内のり
150cm以下	20cm以上
150cm超え200cm以下	30cm以上

イ 深さ2.0mを超える場合は0号マンホール以上を使用する。

(4) 雨水ますの大きさは、次のとおりとする。

ア 硬質塩化ビニル製ますの大きさは30cm以上とする。

イ コンクリート製ます等の大きさは、次表のとおりとする。

深さ	内径又は内のり
60cm以下	30cm
90cm以下	35cm又は36cm
120cm以下	45cm
120cmを超え200cm以下	60cm

ウ 深さ2.0mを超える場合は0号マンホール以上を使用する。

(5) 汚水ます及び雨水ますの蓋は、車両等重量物の通る箇所に設ける場合は、台座付鉄製防護用蓋を使用する。台座付鉄製防護用蓋は通行車輛が総重量8t未満はT-8tを、8t以上はT-14t以上を使用する。

(6) ますの設置箇所は、排水管の延長がその内径の120倍を超えない範囲内において排水管の維持管理上適切な場所に設置する。

(7) 公共下水道の雨水本管がない場合の計画については、本市の管理している側溝等へ接続する。また、U形溝等で既設側溝に接続する場合は、接続箇所に集水ますを設置する。

私道の側溝等に雨水管を接続する場合、宅内からの雨水取付部はグレーチング蓋とする。

(8) 私道出入口にはグレーチング側溝（ボルト止め、U240用以上）及び集水ます（グレーチング蓋）等を設置する。

5 図面の着色

排水図面については、排水設備の種類がわかるよう設計図面には次表のように着色する。

排水設備		区分
新設	汚水	赤実線
	雨水	青実線
	浸透	黄実線
既設	汚水	黒実線
	雨水	

6 協議・申請手続き

(1) 工事中の汚水、地下水の取扱いについて

工事現場から流出する地下水や仮設現場事務所の生活排水及び仮設水洗トイレは公共下水道に接続し、排水設備等完成届兼公共下水道使用届を提出し、完了検査を受けること。また、公共下水道使用料の賦課対象となるため、所定の申告書により申告し、「上下水道料金納入通知書」により納入する。また、地下水を接続する場合はノッチタンクを設置する。

(2) 受益者負担金等の協議について

受益者負担金等の支払い方法について協議する。

(3) 排水設備新設等確認申請書

排水設備工事は平塚市下水道条例施行規則第5条に基づき、施工する前に「排水設備新設等確認申請書」を申請する。

(4) 公共下水道区域外接続申請書

平塚市公共下水道区域外接続に関する取扱基準第1項に基づき申請する。

(5) 下水道事業受益者申告書

平塚市都市計画下水道事業受益者負担金及び下水道事業分担金条例施行規則第5条に基づき申告する。

(6) 上下水道料金納入通知書の申告

平塚市公共下水道使用料条例に基づき申告する。

8 関係法令等

下水道法

下水道法施行令

下水道法施行規則

平塚市下水道条例

平塚市下水道条例施行規則

平塚市公共下水道指定工事店等に関する規則

平塚市都市計画下水道事業受益者負担金及び下水道事業分担金条例

平塚市都市計画下水道事業受益者負担金及び下水道事業分担金条例施行規則

平塚市公共下水道使用料条例

平塚市公共下水道使用料条例施行規則

平塚市公共下水道の区域外接続に関する要綱

平塚市公共下水道の区域外接続に関する取扱基準

平塚市ディスポーザ排水処理システム等取扱要綱

下水道排水設備指針と解説（日本下水道協会）

神奈川県排水設備工事責任技術者設計・施工マニュアル

平塚市排水設備工事取扱要領