【令和２年度から適用】

排水設備の設計と施工

松戸市

建設部　下水道維持課

目　　次

第1章 総 則 ---------- 1

第2章 設 計 ---------- 2

第3章 施 工 ---------- 15

第４章 検 査 要 領 ---------- 19

本誌は、松戸市内で排水設備の新設、増設又は改築を行おうとするときの技術的基準として、下水道法令・条例・規則・要領及び参考とした「下水道排水設備指針と解説」（公益社団法人下水道協会発行）をまとめたものであり、設計・施工の手引きとしてご活用ください。なお、不明点・疑問点については担当までお問い合わせください。

誌面内文字の凡例

赤　下水道法
紫　下水道法施行令
青　松戸市下水道条例
緑　松戸市下水道条例施行規則
黒　「下水道排水設備指針と解説」及びその他

第 1 章　　総　　則

1.　排水設備の意義

排水設備とは、下水道法第 10 条において公共下水道の処理区域内で土地建物等の下水道に流入させるために必要な排水管、排水渠、その他の排水施設をいう。

また、この排水設備の設置又は構造について建築基準法、その他の法令の適用がある場合においては、それらの法令によるほか、下水道法施行令第 8 条に定める技術上の基準及び松戸市下水道条例等によらなければならない。

2.　排水設備の設置等

（1）排水設備の設置義務　【下水道法第 10 条第 1 項】

公共下水道の供用が開始された場合は、その区域内の土地の所有者、使用者又は占有者は遅滞なく、その土地の下水道に流入させるために必要な排水設備を設置しなければならない。

これは公共下水道が整備されても各家庭及び工場等の下水が公共下水道に流入されなければ都市の健全な発達、公衆衛生の向上、公共用水域の水質の保全が達せられず、また莫大な費用をかけた公共下水道の施設が生かされないため、利用の強制規定が設けられている。

（2）排水設備の設置義務者　【下水道法第 10 条第 1 項】

公共下水道の供用開始に伴い、排水設備設置義務者は次のとおり定められている。

ア．建築物の敷地である土地の場合は、その建築物の所有者。
イ．建築物の敷地でない土地の場合は、その土地の所有者。
ウ．道路その他の公共施設（建築物を除く）の敷地である土地の場合は、その公共施設を管理すべき者。

（3）排水設備の維持管理　【下水道法第 10 条第 2 項】

法令等に基づいて設置された排水設備でも損傷等により、その機能が十分に発揮できなければ、目的を達成することができない。そこで排水設備の適正な保全を図るために維持管理の義務者を定めている。

ア．設置された排水設備の改築、又は、修繕は排水設備の設置義務者。
イ．設置された排水設備の清掃、その他の維持は、その土地の占有者。

3. 排水設備の計画の確認　【松戸市下水道条例第 6 条第 1 項及び第 2 項】
【松戸市下水道条例施行規則第 4 条第 1 項】

排水設備の新設、増設又は改築を行おうとする者は、規則で定める様式により工事の着手 14 日前までにその工事の計画が排水設備の設置及び構造に関する法令及び条例の規定に適合するか否かについて確認を受けなければならない。
なお、現場の事情等で変更しようとするときは、変更しようとする事項について再度確認を受けなければならない。ただし、軽微なものについては事前に届け出をするのみで良い。

4. 排水設備工事の完成　【松戸市下水道条例第 7 条第 1 項】

排水設備等の計画の確認をうけた工事が完了したときは、工事が完了した日から 5 日以内に届け出て検査を受けなければならない。

第 2 章　　設　　計

1. 設計にあたって

排水設備の設計については、下水道関連法令等に規定されている構造の技術上の基準に従って設計すること。

(1) 調査
(2) 供用時期の確認（放流先の可否）
(3) 公共下水道の分流式又は合流式の確認
(4) 公共桝及び取り付け管の有無と深さ等の確認
(5) 排水設備の新設等は申請者の希望、管理等を考慮し、最短距離で敷設すること
(6) 排水設備は十分に耐えうる材料及び施工方法をとること
(7) その他必要事項

2. 申請の義務　【松戸市下水道条例施行規則第 4 条第 1 項】

条例第 6 条の規定により、排水設備等の新設等の計画の確認を受けようとする者は、排水設備等新設・増設・改築計画確認（変更）申請書（第 1 号様式）に次の各号に定める書類を添付して、工事着手の 14 日前までに市長に提出しなければならない。

（1） 次に掲げる事項を表示した平面図（縮尺 100 分の 1）
ⅰ 排水設備等の新設等を行おうとする土地（申請地）の境界及び面積
ⅱ 申請地内にある建築物、便所、台所、浴場、洗濯場、その他汚水を排除する施設及び雨水を排除する施設の配置
ⅲ 申請地付近の道路及び公共下水道の配置
ⅳ 公共桝又はマンホールの配置及び大きさ
ⅴ 排水管の配管、形状、寸法及び勾配
ⅵ 防臭装置、油脂遮断装置又はポンプ施設を設けるときは、その配置
ⅶ 他人の排水設備を使用するときは、その配置
ⅷ その他下水の排除の状況を明らかにするために必要な事項
（2） 申請地付近の案内図
（3） ポンプ施設を設けるときは、その構造図
（4） その他市長が必要と認める書類
（5） 外流し等の排水をＵ字溝等へ放流するときは、汚水を流さない誓約書を添付（改造工事の場合のみ）

３．設計 【松戸市下水道条例第 4 条】
【松戸市下水道条例施行規則第 3 条】
【下水道排水設備指針と解説 第 3 章第 1 節】

（1） 排水管の内径と勾配
ア．排水管の流速は下流に向かって漸増するよう配慮する。
イ．所定の勾配をとりえないときは管径を大きくし流速及び、流量を確保する。又は担当者の指示をあおぐ。
ウ．内径と勾配は、次のとおりとする。

汚水のみを排除する場合（汚水管の管径及び勾配）

排水人口	排水管の内径（㎜）	勾　　配
150 未満	100 以上	2/100 以上　10/100 未満
150 以上　300 未満	125 以上	1.7/100 以上　8/100 未満
300 以上　500 未満	150 以上	1.5/100 以上　6.5/100 未満
500 以上　1,000 未満	200 以上	1.2/100 以上　4.5/100 未満

注１）　汚水のみを排除する排水管の管径及び勾配は、上記の表により排水人口から定める。ただし、一つの建築物から排除される汚水の一部を排除すべき排水管で、宅地内のおのおの最上流のますから次のますの間の排水管にのみ、延長が 3m以下で内径を 75 ㎜以上とすることができる。

注２）　工場、事業場排水、商業ビル及び集合住宅等がある場合は、流量に応じて管径及び勾配を定める。

注３）　小規模の下水道においては、公共下水道本管の管径を考慮して排水管の管径を定めることができる。

雨水を排除する場合（雨水管の管径及び勾配）

排水面積（㎡）		管　径（㎜）	勾　配	
	200 未満	100　以上	2/100 以上	10/100 未満
200 以上	400 未満	125　以上	1.7/100 以上	8/100 未満
400 以上	600 未満	150　以上	1.5/100 以上	6.5/100 未満
600 以上	1,500 未満	200　以上	1.2/100 以上	4.5/100 未満
1,500 以上	2,500 未満	250　以上	1.0/100 以上	3.4/100 未満

注１）　雨水管の管径及び勾配は、上記の表により排水面積から定める。ただし、一つの敷地から排除される雨水を排除すべき排水管で、宅地内のおのおの最上流のますから次のますの間の排水管にのみ、延長が 3m以下で内径を 75 ㎜以上とすることができる。

注２）　その他の場合

排水人口及び敷地の形状、起伏等の関係で上記の表による管径、勾配を用いることが出来ない場合は、所要の流速、流量が得られる管径、勾配を選定する。

(2)　使用材料について

使用材料は、水質、布設場所の状況、荷重、工事費、維持管理等を考慮し定める。一般に硬質塩化ビニル管、鉄筋コンクリート管が使用される。また、雨水排水用にU形側溝を用いてもよい。

ア．硬質塩化ビニル管

水密性、耐薬品性に優れ軽量で施工性も良いが、露出管の場合は耐侯性に留意する。地中配管部には原則として VU 管を使用し、露出配管部には VP 管を使用する（立管については紫外線防止カラーパイプ及び PE 管でも可）。VU 管、VP 管ともに各種の継手がある。接合方法には接着接合とゴム輪接合がある。

注）塩化ビニル管・継手協会の経年屋外暴露経年配管（雨水排水管）の評価及び土木技術センターの下水道露出配管の耐候性より

イ．鉄筋コンクリート管

遠心力鉄筋コンクリート管などがあり、屋外排水設備では住宅団地、工場等敷地面積が大きい場合に使用する。外圧に対する強度に優れているが、耐酸性に劣る。接合方法は、ゴム輪接合やモルタル接合がある。

(3) 土かぶりについて

排水管の土かぶりは宅地内では原則として 20 ㎝以上とするが、荷重等を考慮のうえ必要な土かぶりを確保する。露出管又は特別な荷重がかかる場合は、これに耐え得る管種を選定するか防護を施す。

4．桝 【下水道法施行令第 8 条第 8 項】

【下水道排水設備指針と解説 第 3 章第 1 節】

(1) 桝の設置箇所について

ア． 排水管の起点及び終点

イ． 排水管の会合点及び屈曲点

ウ． 排水管の管種、管径及び勾配の変化する箇所。ただし、排水管の維持管理に支障のないときはこの限りではない。

エ． 排水管の延長が、その管径の 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箇所。

オ． 新設管と既設管との接続箇所で、流水や維持管理に支障をきたすおそれのある場合。

カ． 桝の設置場所は、将来、構築物等が設置される場所をさける。

キ． 便所からの汚水が上流へ逆流することを防止するため、鋭角(45 度)かつ合流段差を設け設置する。合流段差を設けない場合は、鋭角(45 度)に合流するように桝を下流に設置し、上流の桝と 1.5m以上離す。このような設置が出来ない場合は、桝における落差を十分(2 ㎝程度)確保することが望ましい。

注）プラスチック・マスマンホール協会の合流底部流水実験結果より

ク． 汚水桝の設置場所は、浸水のおそれのないところとする。

(2)　桝の材質

桝は、硬質塩化ビニル製、ポリプロピレン製、鉄筋コンクリート製等の不透水性で耐久性があるものとし､桝を構成する各部材の接合部及び排水管との接合部は水密性があるものとする。

(3)　桝の大きさ、形状及び構造

桝の内径又は内のりは 15 ㎝以上とする。

(4)　蓋について

桝の蓋は、鋳鉄製、コンクリート製(鉄筋)、プラスチック製等のもので堅固なものを使用する。汚水桝は、臭気防止のため密閉することができる蓋とし雨水の侵入を防止する構造とする。

(5)　底部について

ア.　汚水桝の底部には、接続する排水管の管径に合わせて半円状のインバートを設ける。桝の上流管底と下流管底との間には、原則として 2 ㎝程度の落差を設け、インバートで滑らかに接続する。地形等の関係からすべての桝に落差を設けることが困難な場合でも、便所からの排水管は、排水主管の桝に鋭角に合流するように接続し､必要に応じて段差を設け主管側への汚物等の逆流を防止する。

イ．雨水桝の底部には１５㎝以上の泥溜を設ける。

(6)　基礎について

プラスチック製等の桝には、砂による基礎を施す。

(7)　トラップます

悪臭防止のためには器具トラップの設置を原則とするが､次に該当する場合はトラップ桝を設置する。なお、便所からの排水管は、トラップますに接続してはならない。

ア.　既設の衛生器具等にトラップの取り付けが技術的に困難な場合。

イ.　食堂、生鮮食料品取扱所等において、残渣物が下水に混入し、排水設備又は公共下水道に支障をきたすおそれがある場合。

トラップ桝を設置する場合は次の事項に注意する。

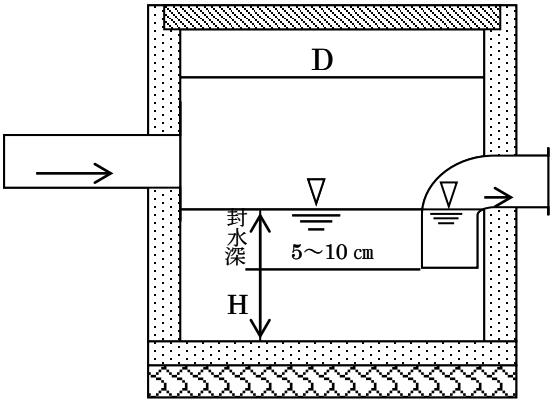
ⅰ　トラップの口径は７５㎜以上、封水深は５㎝以上１０㎝以下とする。

ⅱ　トラップは、硬質塩化ビニル製等の堅固なものとし、肉厚は管類の規格に適合するものとする。

ⅲ　二重トラップとしてはならない。(器具トラップを有する排水管はトラップ桝のトラップ部に接続しない。)

ⅳ　トラップを有する排水管の管路延長は､排水管の管径の６０倍を超えてはならない。ただし、排水管の清掃に支障のないときはこの限りでない。

① 下図のトラップますは外流しの流出箇所に設置する。(下流側にトラップを設置)



(8) 掃除口

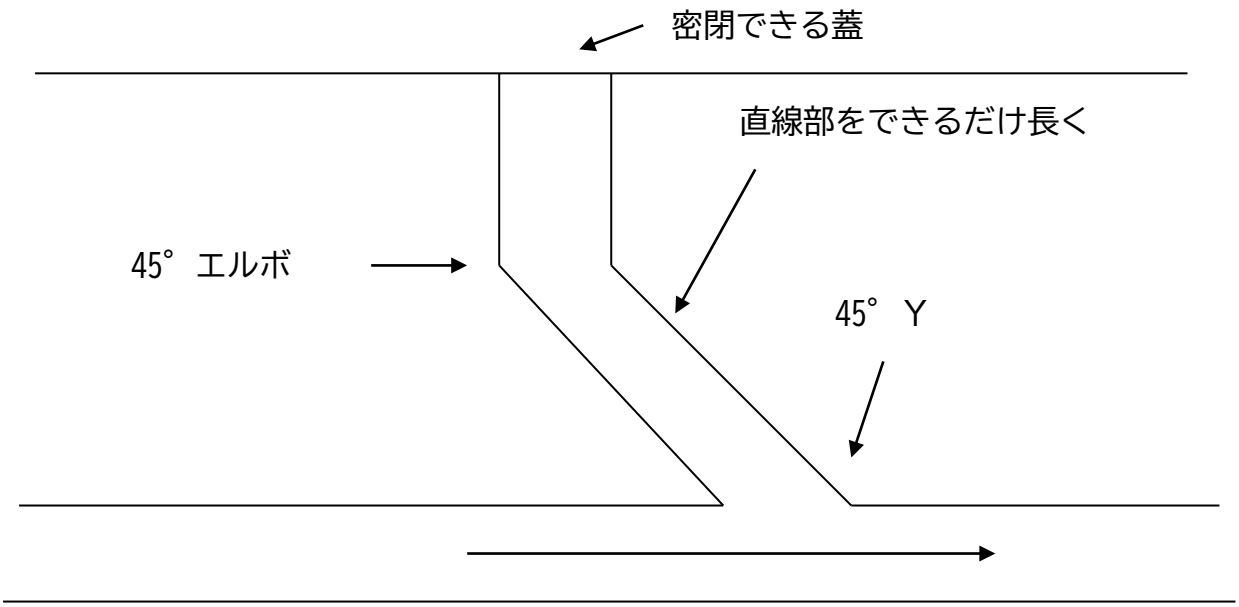
掃除口は、起点の桝以外で敷地利用の関係上、排水管の点検掃除のために会合点や屈曲点に桝を設置できない場合に設けていたが、一般に掃除口では管内の点検が困難で下流方向へ向かっての掃除しかできないという欠点もある。このため、このような場合は桝径 15㎝ 又は 20㎝ の桝を設け、掃除口の使用は極力避けることが望ましい。やむを得ず掃除口を設置する場合、その形状及び構造は、次による。

ア. 掃除口の形状

ⅰ 掃除口は、排水管の流れと反対方向又は直角方向に開口するように 45° Y、直管及び 45° エルボを組み合わせ、垂直に対して 45° の角度で管頂より立ち上げる。垂直の部分を短くして斜めの部分をできるだけ長くする。管内の臭気が外部に漏れない構造とし、掃除用具が無理なく使用できる形状寸法とする。

ⅱ 掃除口の口径は、100 ㎜以上を標準とする。ただし、排水管の管径が 100 ㎜未満の場合は排水管と同一の口径としてもよい。

掃除口の例



イ．会合点

排水管に屋内からの排水管が会合する場合は、その取付けは水平に近い角度で合流させ、45°Yと 45°エルボを組み合わせて接合することを原則とする。

排水管が深い場合は、掃除口の取付け部分で排水管を立て管とする。立て管の下部は 90°大曲りエルボを使用する。なお、2 階以上の場合も同様とする。

ウ．屈曲点

排水管の屈曲点に掃除口を設置する場合は、汚水の逆流により汚物が堆積しない構造とする。排水管が直角に流下方向をかえる箇所では、30～60 ㎝の直管と 45°エルボを 2 本用いて屈曲させ、屈曲始点より上流、約 30 ㎝付近に 45°Yにより掃除口を立ち上げる。この場合に掃除口は 1 箇所とする。

エ．中間点

排水管の中間点に掃除口を設置する場合は、排水管の管路延長（掃除口～掃除口又は、桝～掃除口）がその管径の 60 倍を超えない範囲で管の清掃上適当な箇所とする。

(9) 分離桝

固形物、油脂、土砂、その他排水機能を著しく妨げ、又は排水管を損傷するおそれのある物質を含む下水を公共下水道へ排水する場合は、下水道の使用者は阻集器を設けなければならないが、下水道施設への負荷の軽減を必要とする場合、固形物、油脂、土砂等を分離するために分離桝を設ける例がある。

5 設計図面作成

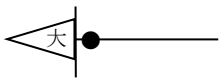
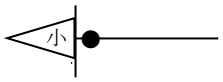
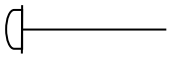
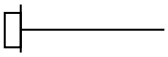
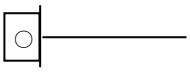
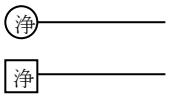
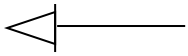
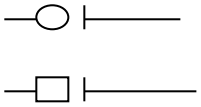
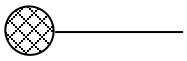
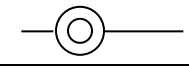
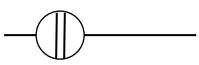
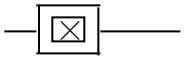
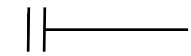
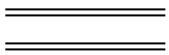
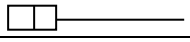
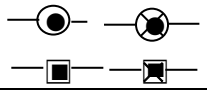
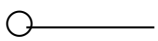
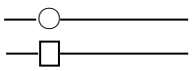
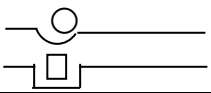
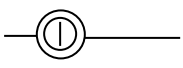
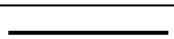
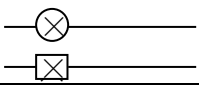
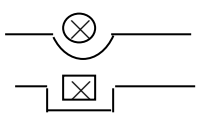
(1) 表示記号

平面図に排水管等を表示するとき又は排水設備等を表示するときは次の表によること。

管種の記号

記 号	名 称	記 号	名 称
V U	硬質塩化ビニル管	T P	陶 管
V P	〃 (肉厚)	CIP	鋳 鉄 管
H P	ヒューム管	L P	鉛 管
A P	石綿セメント管	G P	鋼 管

設計図の記号の例

名　称	記　号	備　考	名　称	記　号	備　考
大便器		トラップ付	硬質塩化ビニル管	ＶＰ	一般管
小便器		トラップ付		ＶＵ	薄肉管
浴場			硬質塩化ビニル卵形管	ＥＶＰ	
流し類					
洗濯機		床排水、浴場に排水してある者は除	浄化槽		現場の形状に合わせた大きさ、形
手洗器、洗面器			底部有孔桝		丸桝 角桝
床排水口					
トラップ			公共汚水桝		
掃除口			公共雨水桝		
露出掃除口			側溝（道路）		
阻集器			トラップます		丸桝 角桝
排水管					
通気管			雨どい		
立管			境界線		黒又は青
排水溝			建物外壁		同上
汚水桝		丸桝 角桝	建物間仕切り		同上
ドロップます（汚水）		丸桝 角桝	新設管（合流又は汚水管）		赤色
分離桝			雨水管		緑色
			撤去管		黒色
雨水桝		丸桝 角桝	既設又は在来管		赤 ┅合流管又は汚水管 緑 ┈ 雨水管
ドロップます（雨水）		丸桝 角桝			
			鋼管	ＧＰ	
陶管	ＴＰ		鋳鉄管	ＣＩＰ	
陶製卵形管	ＥＴＰ		耐火二層管	ＦＤＰ	
鉄筋コンクリート	ＣＰ		強化プラスチック複合管	ＦＲＰＭ	

注　既設の桝等は破線で表示する。

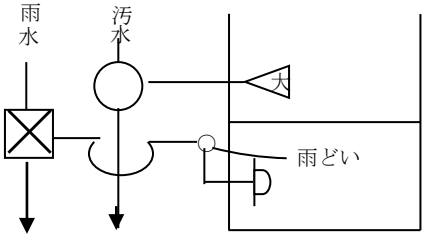
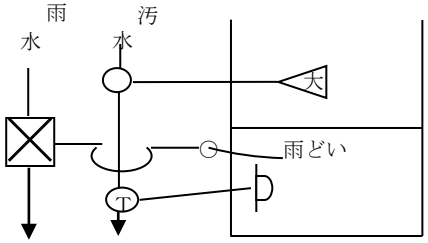
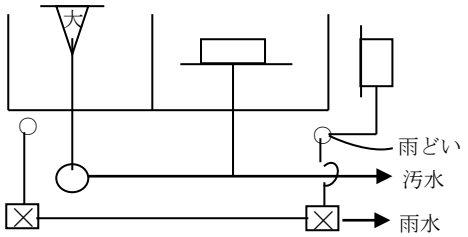
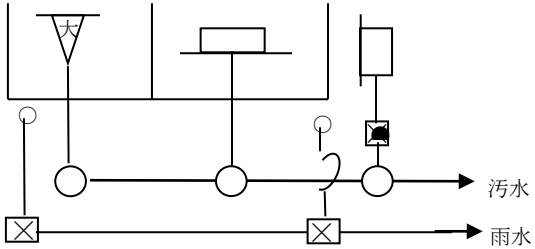
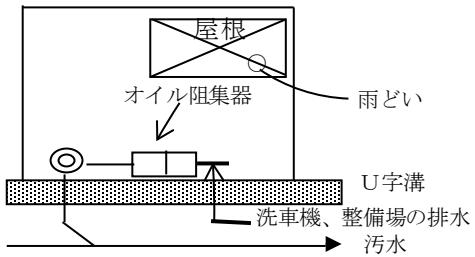
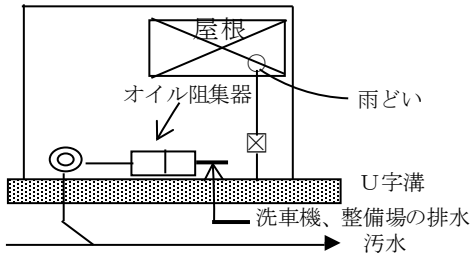
(2)　平面図・縦断図記入

ア．平面図

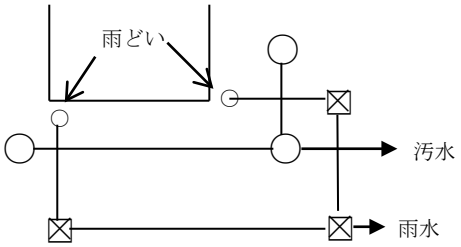
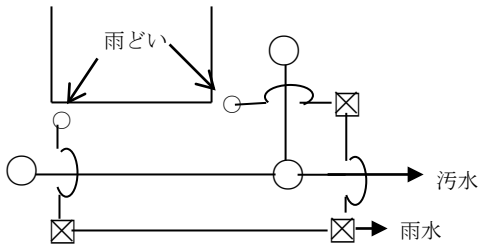
名称	記入内容	記入例
排水管	内径・管種・勾配・延長	φ100　VU　2.0/100　ℓ＝5.0m
汚水桝	内径　×　深さ	φ150×300
雨水桝	内径×深さ（泥溜深さ）	300×300（150）
トラップ桝	内径×深さ（泥溜深さ）	300×300（150）
ドロップ桝	内径×入の深さ　出の深さ	φ150×入 400 出 600

※　勾配は小数点第 3 位を四捨五入する。

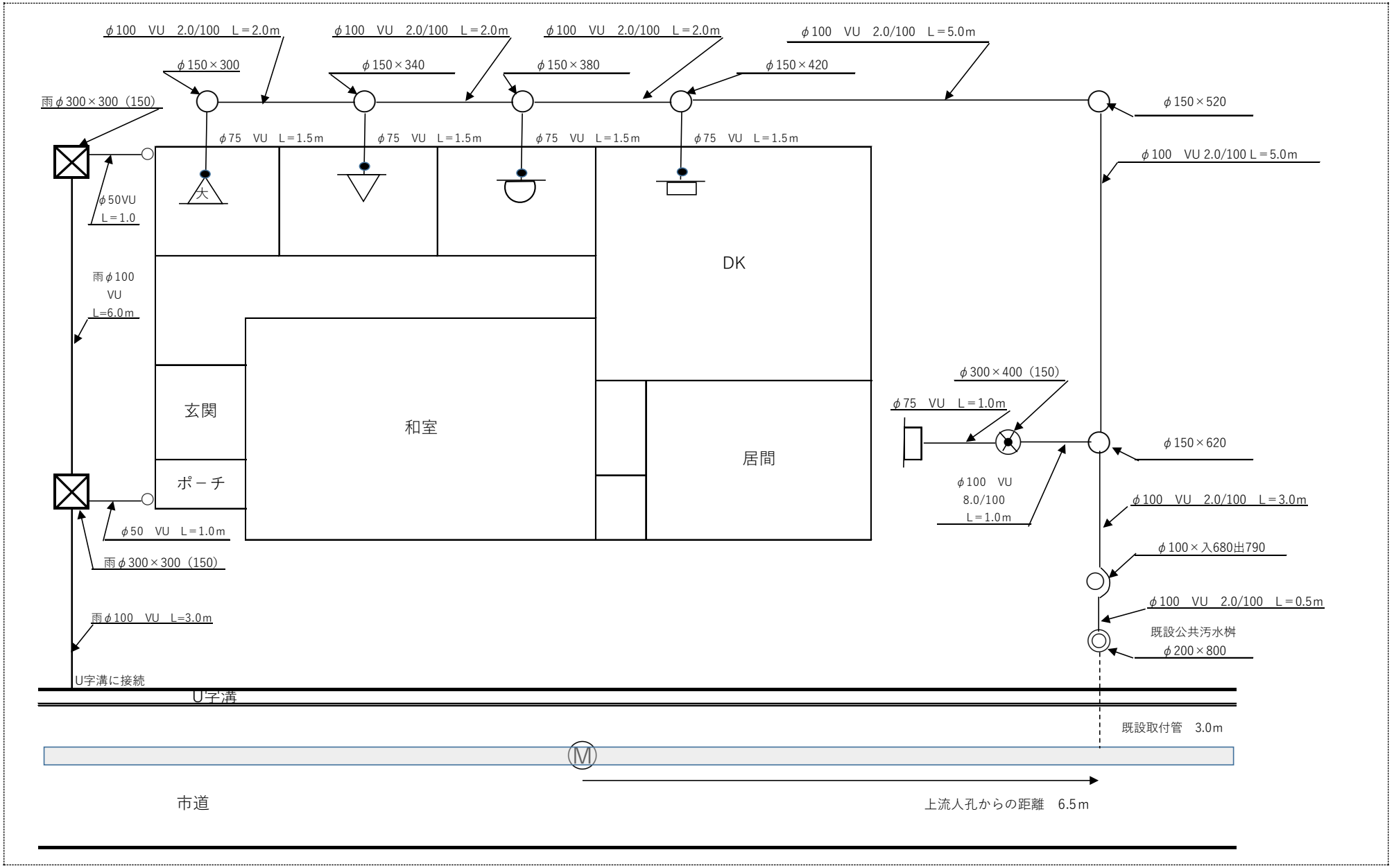
誤りやすい設計例

誤っている設計	正　し　い　設　計	説　　明
		※　浴場、洗濯機、洗面所の排水を雨どいや雨水管に接続してはならない。 ※　必ず汚水管に接続させる。
		※　外流しにはトラップを設置し、汚水管に接続させる。
ガソリンスタンド 	ガソリンスタンド 	※　ガソリンスタンドの屋根の雨水は床面に流出させず、雨水管または側溝等の雨水排水施設に接続させる。 洗車機、自動車整備場は雨水の侵入を防除し、ガソリントラップを経由して、汚水管に接続させる。 床排水については、屋外（雨水が入る場合）は雨水系統とし、屋内（雨水が完全に入らないまたは、ガソリンスタンド全面が屋根に覆われている場合）は汚水管に接続させる。 （給油施設のみに屋根がかかっている場合は、汚水・雨水に分けることが難しいため、雨水系統とする。）

誤りやすい設計例

誤っている設計	正　し　い　設　計	説　　明
		※　管の交差部分の平面図は、排水管が立体的に交差していることを表示する。 （接続方法としてはよい）

【参考図】排水設備申請（分流式）



第 3 章　施　　工

1．排水管の施工　【下水道排水設備指針と解説 第 3 章第 2 節】

(1)　掘削は、深さ及び作業現場の状況に適した方法で行う。

ア．掘削は、やり方等を用いて所定の深さに、不陸のないように直線状に丁寧に掘削する。

イ．掘削幅は、管径及び掘削深さに応じたものとし、その最小幅は 30㎝ を標準とする。

ウ．掘削箇所の土質、深さ及び作業現場の状況により、必要に応じて山留めを施す。

(2)　掘削底面は、丁寧に仕上げる。必要に応じて基礎を施す。

ア．掘削底面は、掘り過ぎ、こね返しがないようにし、管の勾配に合わせて仕上げる。

イ．地盤が軟弱な場合は、砂利等で置き換え目つぶしを施してタコ等で十分突き固め、不同沈下を防ぐ措置をする。特に必要な場合は、排水管の材質に応じてコンクリート等の基礎を施す。

ウ．接合部の下部は、泥が付着しないように継ぎ手堀りとする。

(3)　管の布設は直線状に、また、管の接合は水密性を保持し、植物の根等が入り込まないように管材に適した方法により行う。

ア．排水管は、やり方に合わせて受口を上流に向け、管の中心線、勾配を正確に保ち、下流から上流に向かって布設する。管底高は、ますに設ける落差を考慮する。

イ．管の接合

ⅰ　接着接合

受口内面及び差し口外面をきれいに拭い、受口内面、差し口外面の順で接着剤をはけで薄く均等に塗布する。接着剤塗布後は、速やかに差し口を受口に挿入する。挿入方法は原則として呼び径 150 以下は挿入機又はてこ棒、呼び径 200 以上は挿入機を用いる。

ⅱ　ゴム輪接合及び圧縮ジョイント接合

受口及び差し口をきれいに拭い、ゴム輪が所定の位置に正しくおさまっていることを確認して、ゴム輪及び差し口に指定された滑材を均一に塗り、差し込みは、原則として挿入機を用い、呼び径 200 以下はてこ棒を用いてもよい。なお、圧縮ジョイント接合の場合も同様に行う。

ⅲ　モルタル接合

接合用のモルタルは所定の配合とし、練ったモルタルを手で握り締めたとき、ようやくその形態を保つ程度の硬練りとする。管の接合部は接合前に必ず泥等を除去、清掃し、受口と差し口を密着させたうえで、十分に充填する。なお、管内にはみ出したモルタルは速やかに取り除く。

(4)　埋戻しは、管の移動、損傷等を起こさないように注意し、入念に突き固めながら行う。

ア．管の布設後、接合部の硬化をまって良質土で管の両側を均等に突き固めながら入念に埋め戻す。

イ．埋戻しは、原則として管路の区間ごとに行い、管の移動のないように注意する。管布設時に用いた仮固定材は順次取り除く。

(5)　排水管は、必要に応じて防護等を施す。

ア．管の露出はできるだけ避ける。やむを得ず露出配管とする場合は、露出部分の凍結、損傷を防ぐため適当な材料で防護する。また、管は水撃作用又は外圧による振動､変位等を防止するため､支持金具を用いて堅固に固定する。

イ．車両等の通行がある箇所では、必要に応じて耐圧管又はさや管等を用いる等、適切な措置を講じる。

ウ．敷地上の制約により、やむを得ず構築物等を貫通する排水管には、貫通部分に配管スリーブを設ける等、管の損傷防止のための措置を講じる。

エ．建築物を損傷し又はその構造を弱めるような施工をしてはならない。また敷地内の樹木、工作物等の保全に十分注意する。

２．桝の施工　【下水道排水設備指針と解説 第 3 章第 2 節】

(1)　掘削は、必要な余裕幅をとる。

ア．桝の設置箇所の掘削は、据付けを的確に行うために必要な余裕幅をとる。その他は排水管の掘削に準じる。

(2)　沈下が生じないように基礎を施す。

ア．プラスチック製等ますの基礎については 5 ㎝程度の砂基礎を施す。また、コンクリート製の桝は、直接負荷が加わるため、沈下を起こすおそれがあるので、砕石又は砂を敷き均らし、十分突き固めて厚さ 5 ㎝程度に仕上げた基礎とする。既製の底塊を使用しない場合は、さらに厚さ 5 ㎝程度のコンクリートを施す。

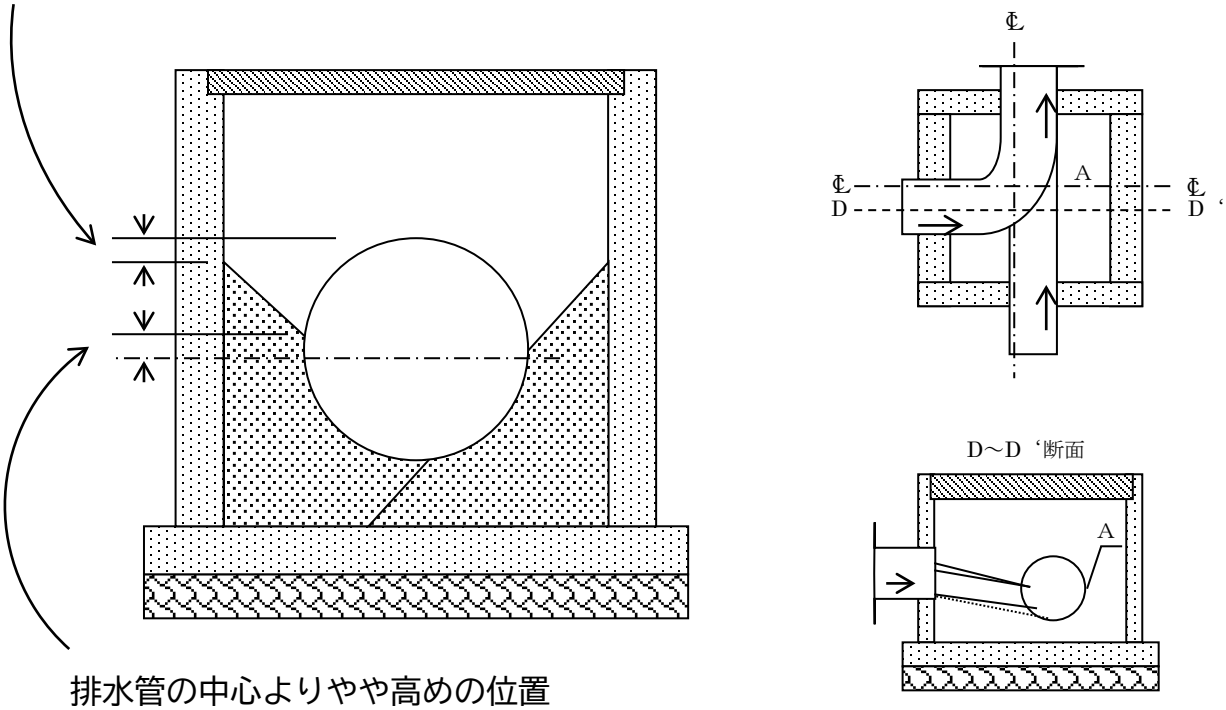
(3)　既製ブロック又はプラスチック製等を用い､堅固に所定の構造寸法に築造する。汚水桝には、インバートを設け、雨水桝には泥溜を設ける。

ア．底部の築造

ｉ　汚水桝のインバートは半円形とし、表面は滑らかに仕上げ、インバートの肩は汚物が堆積しないよう、また水切りをよくするために適切な勾配を設ける。雨水桝には、15 ㎝以上の泥溜を設ける。桝の上流側管底と下流側管底との間には原則として 2 ㎝程度の落差を設ける。

　Ｔ字型に会合する場合は、下図のＡの部分に汚物が乗り上がらないようにインバートの肩の部分を垂直に管頂の高さまで傾斜をつけて仕上げる。また、流れを円滑にし、維持管理を容易にするため、管渠の中心線をずらし、インバートの屈曲半径を大きくすると良い

インバートの法肩は管の天端よりやや低めの位置



排水管の中心よりやや高めの位置

ii　既製の底塊を使用する場合は、接続する排水管渠の流れの方向とインバートの方向及びその形状等に注意する。

iii　格子蓋を使用する雨水桝は、桝の天端が地表面より少し低めになるよう築造する。分流式の汚水桝は、雨水の流入を避けるため地表面より低くならないように注意する。

イ．側塊の据付け

ｉ　プラスチック製桝の設置については、水平、垂直を確認し、接合部に接着剤またはシール剤を十分施し水密製を確保する。

ii　コンクリート製の汚水桝に接続する管は、側塊の底部に取り付け、汚水が落下するように取り付けてはならない。

iii　コンクリート製の桝に接続する管は、桝の内側に突出しないように差し入れ、管と桝の壁との間には十分にモルタルを詰め、内外面の上塗り仕上げをする。側塊の目地にはモルタルを敷き均らして動揺しないように据え付け、目地を確実に仕上げて漏水や雨水等の浸入のないようにする。

iv　桝に水道管、ガス管等を巻き込んで施工してはならない。

ｖ　車両等の荷重がかかる箇所では強固な構造とする。

３．工事注意事項

（1） 排水管

ア．下水の流通が円滑で滞留・逆流等のないこと。
イ．排水管口は、ますの内壁面で切りそろえること。
ウ．管口の目地等の落ちのないこと。
エ．管接合部分で漏水のないこと。
オ．規格品等を使用すること。
カ．規定の勾配・土被りを確保すること。
キ．汚水・雨水の分離を慎重に期すこと。

（2） 汚水桝

ア．桝に破損等がないこと。
イ．インバートの仕上げが適切で汚物等の沈殿・跳び上がりのないこと。
ウ．桝の内部に水道管・ガス管・木の根等が抱き込まれていないこと。
エ．密閉蓋を使用すること。
オ．側塊の目地仕上げをきちんとすること。
カ．既設桝の使用の場合は、蓋の穴が開いているときは穴を埋めるか、蓋を交換すること。
キ．既設桝に不必要の穴（雨水管跡等）がある場合は穴を埋めること。

（3） トラップ桝

ア．外流しは下流トラップとする。（臭い止めのため、下向きとする）
イ．封水の深さ、水たまりの深さを適正にとること。

４．浄化槽の処置

（1） 浄化槽は、後日衛生上の問題が発生したり、沈下しないように適切に処置する。

５．申請書確認後に図面の変更が生じた場合

（1） 市が確認した申請図と異なる設計又は施工となる場合は、排水設備変更確認申請書を提出し、再度市の確認を受けること。ただし、排水設備等の構造に影響を及ぼすおそれのない軽微な変更の場合は、その旨を届け出ることをもって足りることとする。【下水道条例第 6 条第 2 項】

第　４　章　検　査　要　領

１．検査をするにあたり

（1）　完了届に添付した、しゅん工図に基づき検査を行う。
（2）　検査を行うこと及び検査日を、あらかじめ申請者に伝えておくこと。
（3）　汚水と雨水が分離されているか再度確認すること。（誤接続の有無）
（4）　完了届を提出する前に、しゅん工図と現場があっているか、下水道関係法令に違反していないかなど、自主検査を行うこと。

２．検　　査

（1）　原則として、責任技術者立ち会いとする。
【下水道指定工事店規則第 6 条 1 項 4 号】
（2）　申請者から工事について質問のあった時は、立ち会った責任技術者が丁寧に回答する。
（3）　既設排水設備の検査も併せて行う。（誤接続有無の確認の為）

松戸市における排水設備要領

1. 排除方式

・　汚水と雨水を分離し、汚水は公共下水道の汚水管渠へ、雨水は側溝又は雨水管排水施設へ排除する。(分流式の排除方式をとる地域)(下水道法施行令第 8 条第 4 項)※一部地域では合流式

2. 排水設備工事

・　排水設備の新設等の工事は、松戸市下水道指定工事店として市長の指定を受けた者が行うこと。(松戸市下水道条例第 8 条)

・　排水設備新設等の申請書は、工事着手の 14 日前までに提出すること。(松戸市下水道条例施行規則第 4 条関連)

・　排水設備等工事完了届(しゅん工図添付)は工事完了後 5 日以内に提出すること。(松戸市下水道条例第 7 条第 1 項関連)併せて、開始届を提出すること。(松戸市下水道条例第 14 条関連)

3. 桝の材質、大きさ

・　桝はプラスチック製、鉄筋コンクリート製等の不透水性で耐久性があるものとし、桝を構成する各部材の接合部及び排水管との接合部は水密性があるものとする。

・　桝の内径又は内のりは 15 ㎝以上とする。

※　汚水桝の蓋は、臭気防止のため密閉することができる蓋とし、鋳鉄製、プラスチック製、鉄筋コンクリート製等のもので堅固なものを使用すること。

※　プラスチック製桝を駐車場等で車両通行等大きな荷重が働く場所で使用する場合は、荷重に応じた鋳鉄製の防護蓋等を使用すること。

※　雨水桝は、15 ㎝以上の泥溜を設けること(下水道法施行令第 8 条第 10 項)

4. 桝の配置

・　桝は原則として次の箇所に設けること。(下水道法施行令第 8 条第 8 項)

①　排水管の起点、終点、会合点、屈曲点、その他維持管理上必要な箇所に設ける。

②　排水管の管種、管径及び勾配の変化する箇所。ただし、排水管の維持管理に支障のないときはこの限りではない。

③　排水管の延長が、その管径の 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箇所。

④　新設管と既設管との接続箇所で流水や維持管理に支障をきたすおそれのある場合。

⑤　桝の設置場所は、将来、構造物等が設置される場所を避けること。

⑥　便所からの汚水が上流へ逆流することを防止するため、鋭角に合流するように桝を下流に設置すること。このような設置が出来ない場合は、桝における段差を十分確保する。

5. 排水管の材質、大きさ及び勾配

・　排水管の使用材質は、水質、敷設場所の状況、荷重、工事費、維持管理等を考慮し定める。一般に硬質塩化ビニル管を使用するが、地中配管部には原則としてＶＵ管を使用し、露出配管部にはＶＰ管(立管については紫外線防止カラーパイプ含む)を使用すること。

・　汚水管は排水人口、雨水管は排水面積から管径及び勾配を定め、原則として下記表を標準とすること。

汚水管 排水人口（人）	雨水管 排水面積（㎡）	管径（㎜）	勾配
150 未満	200 未満	100　以上	100 分の 2 以上
150 以上 300 未満	200 以上 400 未満	125　以上	100 分の 1.7 以上
300 以上 500 未満	400 以上 600 未満	150　以上	100 分の 1.5 以上
500 以上	600 以上 1500 未満	200　以上	100 分の 1.2 以上
	1500 以上	250　以上	100 分の 1 以上

※　上記表の勾配が確保できない場合は、別途協議すること。

※　汚水は一つの建物、雨水は一つの敷地から排除される排水管で、宅地内のおのおの最上流のますから次のますの間の排水管にのみ、延長が 3m以下の場合は最小管径を 75 ㎜以上とすることができる。

※　私道等の共同排水設備の場合は、管径 150 ㎜以上とし別途「位置指定道路、帰属道路における下水道施設要領」による。

6. 排水管の土被り

・　排水管の土被りは原則として 20 ㎝以上とするが、荷重等を考慮のうえ必要な土被りを確保すること。なお、露出管又は特別な荷重がかかる場合等はこれに耐え得る管種を選定するか防護を施すこと。

7. トラップの設置

・　臭気防止のためには器具トラップの設置を原則とするが、それ以外の場合はトラップ桝を設置すること。

8. 駐車場の排水

・　屋内駐車場の場合は汚水系統に、屋外駐車場の場合は雨水系統にそれぞれ必要に応じてオイル阻集器を経て排除すること。

9. 洗車場の排水

・　洗車場を設置する場合は周囲からの雨水の流入を排除した上で、汚水系統にオイル阻集器を経て接続すること。

10. ごみ置場の排水

・　水栓のあるごみ置場の排水は、屋内で雨水の混入がない場合は汚水系統、屋外で雨水が混入する場合は雨水系統に接続すること。なお、公共下水道からの臭気を阻止するためトラップを設けること。

11. 受水槽の排水

・　受水槽の排水は、雨水の混入を極力防除し、汚水系統に接続すること。

12. 給湯器の排水

・　給湯器の排水は、汚水系統に接続すること。ただし、日本ガス機器検査協会（JIA）による製品認証がされている給湯器については雨水接続も可とする。

13. 外流し排水

・　外流しを設置する場合は、周辺の雨水流入を防除し、15cm 以上の泥だめを設置すること。また、臭気対策を施すこと。なお、ペット洗い場に関しては、ヘア阻集器を設置すること。

14. 阻集器の使用

・　公共下水道及び排水設備の機能を妨げ、又は損傷するのを防止するとともに、処理場における放流水の水質確保のために下記の店舗等に阻集器を設けること。

① 営業用調理場等からの汚水（飲食店、レストラン、中華料理店等）・・グリース阻集器
② ガソリン、油類を含む汚水（ガソリン給油所、給油場、自動車整備工場等）・・オイル阻集器
③ 泥、砂、セメント等を多量に含む汚水　・・サンド及びセメント阻集器
④ 営業用洗面等からの汚水（理髪店、美容院、プール、公衆浴場等）・・・ヘア阻集器
⑤ 営業用洗濯場等からの汚水（クリーニング店、コインランドリー等）・・ランドリー阻集器
⑥ 外科ギブス室や歯科技工室からの汚水（整形外科医院、歯科医院等）・・ブラスタ阻集器

15. 除害施設の設置

・　下水道施設の機能を妨げ又は損傷するおそれのある廃水で、技術上の基準に適合させることが困難な廃水（例えば工場や事業場からの廃水等）は、除害施設（下水道法第 12 条関連）を設置するものとして、除害施設の設置等を行う場合は「除害施設新設・増設・改築計画確認（変更）申請書」等を工事着手の 14 日前までに市長に提出すること。（松戸市下水道条例施行規則第 9 条関連）
同様に特定事業場は特定施設の設置を行う場合は届出書等必要書類を公共下水道管理者に特定施設となった日から 30 日以内に提出すること。（下水道法第 12 条の 3 関連）

16. ディスポーザ排水処理システム

・　ディスポーザ排水処理システム設置にあたっては、「下水道のためのディスポーザ排水処理システム性能基準（案）」に基づくものとし、詳細については下水道維持課排水設備担当と別途協議すること。

17. その他

・　公共汚水桝を新設・移設・撤去する場合は下水道整備課に申請書を提出し、移設・撤去に関しては下水道維持課維持担当と協議を行うこと。

参考文献　・・・・　下水道排水設備指針と解説（2016 版　公益社団法人日本下水道協会）

松戸市　建設部　下水道維持課　普及班　電話 047（366）7023

令和 8 年 11 月発行