

排水設備工事設計・施工基準

(令和6年4月1日改訂)

岩見沢市水道部

目 次

第 1 章 総則

| | |
|----------|---|
| 1. 目的 | 1 |
| 2. 定義 | 1 |
| 3. 工事の種類 | 1 |
| 4. 一般事項 | 1 |

第 2 章 設計

第 1 節 調査

| | |
|----------------|---|
| 1. 公共下水道台帳等の調査 | 2 |
| 2. 現場調査・設計事前協議 | 2 |

第 2 節 設計図書

| | |
|-------------|---|
| 1. 設置場所見取り図 | 2 |
| 2. 平面図 | 2 |
| 3. 立体配管図 | 3 |
| 4. 縦断図 | 3 |

第 3 節 屋外排水設備

| | |
|--------------------|---|
| 1. 屋外排水管の布設基準 | 5 |
| 2. 屋外排水管の管種、管径及び勾配 | 5 |
| 3. ます | 6 |

第 4 節 屋内排水設備

| | |
|----------------------|----|
| 1. 使用目的による排水系統分類 | 7 |
| 2. 屋内排水管の勾配 | 7 |
| 3. 屋内排水管の管径 | 8 |
| 4. 床下集中排水システム | 8 |
| 5. トラップ | 8 |
| 6. 掃除口 | 10 |
| 7. 阻集器 | 10 |
| 8. ディスポーザ排水処理システム | 12 |
| 9. 雨水排水 | 12 |
| 10. 間接排水 | 13 |
| 11. 通気管 | 14 |
| 12. 潜熱回収型ガス給湯器等ドレン排水 | 16 |

第 3 章 施工

第 1 節 排水設備の施工

| | |
|---------|----|
| 1. 山留め工 | 17 |
| 2. 掘削工 | 17 |
| 3. 基礎工 | 18 |

| | |
|---------------------|----|
| 4. 管布設工 | 18 |
| 5. 排水管とますとの接続 | 19 |
| 6. 排水管の防護 | 20 |
| 7. ます..... | 20 |
| 8. 埋め戻し工 | 21 |

第2節 水洗便所への改造

| | |
|----------------|----|
| 1. 便槽の処理 | 21 |
|----------------|----|

第4章 竣工検査

| | |
|----------------|----|
| 1. 一般事項 | 22 |
| 2. 検査要領 | 22 |
| 3. 引渡し | 23 |
| 4. 台帳の提出 | 23 |

参考資料

1. 排水設備工事申請書
2. 平面図、立体図、縦断図
3. 排水設備工事竣工届、工事検査済証
4. 公共ます・設置・移設・深さの変更願
5. 公共ます設置承諾書
6. 私設ます標準図

第 1 章 総 則

1. 目 的

この基準は、岩見沢市下水道条例、同施行規則及び岩見沢市指定排水設備工事業者規則に基づき、岩見沢市における排水設備工事の設計、施工方法について必要な事項を定めることを目的とする。

2. 定 義

排水設備とは、公共下水道の供用が開始された場合に、その処理区域の土地の所有者、使用者又は占有者がその土地の下水を公共下水道に流下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。

3. 工事の種類

排水設備工事の種類は新築、改造、変更、建替、浄化槽廃止及び雑排水工事とする。

1) 新築工事

公共下水道の供用が開始された区域に建物を新築し、下水を公共下水道へ接続するための工事をいう。

2) 改造工事

公共下水道の供用が開始された区域の既設建物の下水を公共下水道へ接続するための工事をいう。

3) 変更工事

従前から排水設備を設置してある建物を取り壊し、同一敷地内（或は同一敷地と隣接する敷地を併せた敷地内）に新たに建物を新築し、これに排水設備を設置する工事又は、既設排水設備の原形を変える工事をいう。

4) 建替工事

排水設備のない建物を取り壊し、同一敷地内（或は同一敷地と隣接する敷地を併せた敷地内）に新たに建物を新築し、これに排水設備を設置する工事をいう。

5) 浄化槽廃止工事

浄化槽を廃止し、既設建物の下水を公共下水道へ接続するための工事をいう。

6) 雑排水工事

公共下水道の供用が開始された区域の既設建物の雑排水のみを公共下水道へ接続する工事をいう。

4. 一般事項

1) 工事の施工は、岩見沢市指定排水設備工事業者（以下、指定工事業者）でなければならない。

2) 指定工事業者は排水設備設置者（以下「設置者」という。）に代行して工事申請書、その他の諸手続きを行い、審査を受けた後でなければ工事に着手してはならない。緊急やむを得ない場合は市下水道担当係（以下、担当係）に申し出て、その指示を受けること。

3) 工事の施工にあたっては、一工程毎に確実に施工完了を確認してから次の工程へ進むこと。施工中、公共下水道（公共ます）に土砂等を流入させてはならない。万が一、土砂等を流入させた場合は、直ちに担当係に報告し指示を受けること。

4) 設計は敷地、建物、接続管などの現況を詳細に調査したうえで、設置者の希望、意見等を充分考慮したものでなければならない。

第2章 設 計

第1節 調 査

設計に必要な調査及び測量は、指定工事業者が行わなければならない。

1. 公共下水道台帳等の調査

現場調査にさきがけて、必ず処理区域、下水道の排除方式、告示年度、公共ますの設置の有無及び位置等を確認すること。

2. 現場調査・設計事前協議

- 1) 現場調査は、建物の平面、公道、私道、隣地境界、本管及び公共ます、その他既設排水設備等の調査と施設の予定位置における地盤高等の調査を行うこと。
- 2) 公共ますが未設置の場合は、必要な位置に赤杭を打ち、杭から本管中心までの距離及び上流側人孔から取付管接続地点までの距離を調査すること。(公共ます設置願は、排水設備竣工予定日の3ヶ月前には担当係に提出すること。また、私費負担で行う深さの変更、移設願についても同様とする。)
- 3) 公共ますの新設、増設、移設及び深さの変更等が設置者の負担となる場合は、予め了解を得ておくこと。
- 4) 他人の土地及び既存の排水設備を使用する場合、または、排水設備の設置者がその建築物の所有者と異なる場合は、予め利害関係人に使用についての承諾を得るよう設置者に連絡し、後日紛争のおきないよう留意すること。(排水設備工事申請書の承諾欄に署名捺印、又は記名押印してから提出すること。承諾欄では、記載できない場合は、別紙に作成し添付すること。)
- 5) トイレの改造や家屋の増改築等の将来計画がある場合は、設置者と十分打合せをすること。
- 6) 大量の下水又は悪質な汚水を排出するおそれがある場合は、予め担当係に申し出て、その指示を受けること。(施工規則第3条、第7条)

第2節 設計図書

設計図は現場調査の資料に基づき設置場所見取り図、排水設備平面図、立体配管図及び縦断図を作成しなければならない。また、一般的な排水設備工事以外の構造物を設ける場合は、その詳細図も作成しなければならない。

1. 設置場所見取り図

1 街区程度の範囲に申請地の位置がわかるように道路、隣地家屋の屋号または氏名、方位及び、めぼしい目標等を記入し、申請場所を赤線で示すこと。(住宅地図のコピーを使用するのが望ましい。)縮尺は1/1500～1/3000にすること。

2. 平面図

縮尺は1/200程度とし表2-1の図面記号に従って次の事項を表示すること。

- 1) 建物屋内図に台所、浴室、洗濯場、便所、洗面所、玄関、その他必要な排水箇所及び既設の排水設備を表示する。2階以上からの排水がある場合には、各階の平面図についても同様とする。

- 2) 公共下水道施設の位置及び種類（公共ます、人孔、本管）を表示する。
公共ますについてはコンクリート製であるか硬質塩化ビニル製であるかを記載する。
- 3) 道路、隣地との境界、塀、庭（配管経路に関係ある庭木、池、築山等）、路地、附属建物（物置、車庫等）を表示する。また、屋根形状を表記し、ダクト排水がある場合は排水系統を記載する。
- 4) 縮尺、方位、排水管の径、管種、延長、勾配、ますの番号、深さ及び種類、管及びますの位置、ます間距離、管法線の建物からの離れ、断熱材布設部分、公共ますについては本管上流側マンホールから取付管までの距離、取付管延長、ます深さ、**道路の種類別（舗装の有無、幅員、歩車道及び私道の区分、路線名）、公私有地及び隣接敷地の境界線**を表示する。
- 5) 記入数値の単位及び端数処理は表 2-2 によること。

3. 立体配管図

縮尺は任意とし、次の事項を表示すること。一般家庭の簡単な配管の場合は、屋外を含めて作成し、複雑な配管（2階建て以上のアパート等）は接続ますごとに作成しても良い。ただし、戸建て一般家屋で平屋建ての場合は、省略しても良い。

- 1) 作図は右上がり 30° とすること。
- 2) 管種、管径及び直線部分の延長（屋内部分）を表示すること。
- 3) 便器、流し類、手洗器、洗面器、風呂、床上及び床下掃除口、床排水、通気管、ルーフトレン等を表示すること。器具トラップ使用の場合は、その旨明示すること。
- 4) ます番号及び種類を表示すること。
- 5) 記入数値の単位及び端数処理は表 2-2 によること。

4. 縦断図

縮尺は縦 1/100、横 1/100～1/500 とし、次の事項を表示する。ただし、敷地が概ね平坦で、戸建て一般家屋の場合は省略しても良い。

- 1) ますの中心間距離
- 2) 公共ますを起点とした累加距離（測点はます位置とすること。）
- 3) 公共ます管底高を基準（10.00 m）とした地盤高
- 4) ます位置の管底高及び段差の値
- 5) 勾配（百分率 %）
- 6) ます位置の切深、土被り（管厚は便宜上無視してかまわない。）
- 7) ますの番号、種類及び排水管の管種、管径
- 8) 雑排水の接合位置

9) 記入数値の単位及び端数処理は表2-2によること。

表2-1 図面記号

| 記号 | 名称 | 記号 | 名称 | 記号 | 形状(小口径ます) |
|----|------------|----|------------------------|------------|-----------|
| | 公共汚水ます | | トラップ | S | ストレートます |
| | 公共雨水ます | | 掃除口 | L | 曲がります |
| | 新設私設汚水ます | | ドロップます(まる) | Y | 合流ます |
| | 既設私設汚水ます | | トラップます(まる) | YR (YS) | 落差付き合流ます |
| | 新設私設雨水ます | | 台所 | W | 左右合流ます |
| | 既設私設雨水ます | | 手洗類 | D | ドロップます |
| | 大便器 | | 浴場 | T | 屋外トラップます |
| | 小便器(トラップ付) | | 洗濯機 | | 床排水等 |
| | 新設排水本管(青) | | 阻集器 | | 隣地境界線 |
| | 既設排水本管(黒) | | 2階からの流入 | | 建物間仕切り |
| | スノーダクトの排水 | | 浸透ます | | 建物外周 |
| | 自由曲管 | | 床下集合配管部 | | 玄関及び入口 |
| | | | デイスポージャー (排水処理システム) | | |

表2-2 単位と端数処理

| 種別 | 区分 | 単位 | 記入数値 |
|-----|-------|----|-------|
| 排水管 | 管径 | mm | 整数 |
| | 勾配 | % | 少数第1位 |
| | 延長 | m | 少数第2位 |
| ます | 内径・内法 | mm | 整数 |
| | 深さ | m | 少数第2位 |
| 縦断図 | 距離 | m | 少数第2位 |
| | 地盤高 | 〃 | 少数第2位 |
| | 管底高 | 〃 | 少数第2位 |
| | 土被り | 〃 | 少数第2位 |
| | 切り深 | 〃 | 少数第2位 |

第3節 屋外排水設備

排水管は自然流下により下水を流下させるものであるため、適正な断面と勾配を与え下水を衛生的かつ速やかに排除させる構造としなければならない。

1. 屋外排水管の布設基準等

- 1) 屋外排水管とは、建物外壁面から外側へ1 m程度の地点(起点ます)より始まり、公共ますへの流入地点までの配管部分をいう。
- 2) 増改築等の将来計画がある場合は、後日布設替えを生じないような構造とすること。
- 3) 起点ますから公共ますまでの距離は最短となる経路を選定しなければならないが、床下集中排水システムの使用以外は、屋内配管の床下などの便宜的な縦横断はさけること。
- 4) 配管材料は日本工業規格(JIS)、下水道協会規格(JSWAS)及び市指定のものとし、曲管類は大曲りを使用することを原則とする。自在継手を使用する場合は、ますの直近とし、明示すること。
- 5) 屋外排水管の最小土被りは表2-3による。最小土被りが取れない場合は、掘削幅と同じ幅に断熱材(ポリスチレン系押し出し発泡板、厚さ21 mm以上)を布設すること。

表2-3 最小土被り

| 布設場所 | 条件 | 土被り | 備考 |
|---------|--------------------|----------|--------------|
| 敷地内排水設備 | 積雪による保温効果が期待できる場合 | 0.45 m以上 | |
| | 積雪による保温効果が期待できない場合 | 0.80 m以上 | 玄関前、車庫前、駐車場等 |

- 6) 管径の異なる排水管を接合させる場合は原則として管頂接合とすること。
- 7) 排水管を地盤高に差のある場所に布設する場合は、流速の調整と必要最小限度の土被りを保つため段差をつけて接合する。従って、ますの数は増えるが、急斜流を避けるためのものである。
- 8) 公共ますは原則底つなぎとするが、公共ますの深さが $H=1.5$ m以上の場合は公共ますでドロップすることが出来る。その場合90°大曲Yを使用すること。竣工時に使用材料の写真を提出すること。

2. 屋外排水管の管種、管径及び勾配

排水管の流量は、排水管の内径と勾配との相関関係によって定まるが、必要な流速を確保するため、極端に勾配を加減し、流速を増減させることは管の維持管理上好ましくない。排水管の管内流速は、排水設備のような小径管の場合0.6~1.5 m/秒の範囲で決定するのが望ましい。ただし、やむを得ない場合は最大流速3.0 m/秒とすることができる。

- 1) 汚水のみを排除する排水管の内径に対する勾配は、下水道法施行令でやむを得ない場合を除き1/100以上とすると規定しているので、1/100以上としなければならない。一般的な排水管の勾配は表2-4とすることが望ましい。また、管種について

ては、硬質塩化ビニル管（塩ビ管）のVU管を原則とする。

表2-4 排水管の内径と勾配（汚水）

| 排水人口（人） | 内径（mm） | 勾配（%） | 備考 |
|------------|--------|-------|----|
| 150人未満 | 100以上 | 2.0以上 | |
| 150以上300未満 | 125以上 | 1.7以上 | |
| 300以上500未満 | 150以上 | 1.5以上 | |
| 500以上 | 200以上 | 1.2以上 | |

2) 雨水又は雨水を含む下水を排除すべき排水管の内径に対する望ましい勾配は、表2-5に示すとおりとする。

表2-5 排水管の内径と勾配（雨水及び雨水を含む下水）

| 排水面積（㎡） | 内径（mm） | 勾配（%） | 備考 |
|-------------|--------|-------|----|
| 200未満 | 100以上 | 2.0以上 | |
| 200以上400未満 | 125以上 | 1.7以上 | |
| 400以上600未満 | 150以上 | 1.5以上 | |
| 600以上1500未満 | 200以上 | 1.2以上 | |
| 1500以上 | 250以上 | 1.0以上 | |

3) その他の場合

排水人口及び敷地の形状、起伏等の関係で前記の管径、勾配を用いることができない場合は所定の流速、流量が得られる管径、勾配を選定すること。

3. ます

まずは、排水等を取りまとめて下流管に導入流下させるとともに、排水管の点検清掃等維持管理が容易にできるように設置する。

1) ますの設置基準

①ますには塩ビますとコンクリートますの2種類があるが、凍上及び浸入水の防止効果が大きいので塩ビますを使用する。尚、排水管の管種、管径により塩ビますが使用できない場合には担当係と協議すること。

②ますの設置は私設ます標準図による。ますの底部にはトラップ部を含め平板または、軽量ブロックを敷くこと。

③排水管路に段差がある場合には、前段でドロップますを設置すること。

④軟弱地盤地域については、現地調査を綿密に行い、抜け防止の必要がある場合には枝管接合部にヤリトリ継手を使用すること。

2) ますの設置箇所

①排水管の起点、終点、合流点、屈曲点

②排水管の管種、管径、勾配の変化する箇所

③直線部においては、管径の120倍以下の間隔とし清掃に支障のない箇所

④原則として各排水口のますは、建物から直角に1.0m以内の箇所に設置する。

3) ますの種類、記号、構造

①ますの種類、記号については表2-1による。ただし、これ以外のますについては担当係と使用について協議の上、メーカーカタログの略号を用いてもよい。

②便所ますについては、汚水が上流へ逆流することを防止するため、必ず3cm段差付45°合流ます(45°YR)を使用すること。ます内に段差があるため、設計計算は注意すること。

③トラップますの設置については、二重トラップとにならないよう留意すること。

④合流地区の雨水ますについては、15cm以上の泥溜め付のトラップますをつけること。

第4節 屋内排水設備

屋内排水管は、器具接続箇所から屋外排水設備までの部分をいい、排水系統は、建築物の規模、用途、排水の種類、排水方式等を十分に考慮して決定する。排水系統は使用目的別の配管とすることが望ましい。ただし、アパート等高層住宅や会館、公衆用トイレ及び床下排水集合システム(排水ヘッダー等)設置住宅については、例外とする。

1. 使用目的による排水系統分類

1) 汚水系統

大小便器及びこれと類似の器具(汚物流し、ビデ等)からの排水系統

2) 雑排水系統

洗面器、流し、浴槽等汚水以外の一般器具からの排水系統

3) 雨水系統

屋根及び敷地等からの雨水の排水系統

4) 工場排水系統

工場、事業場等の製造工程等から排出される有害物質を含む排水で、一般的な汚水系統、雑排水系統と区別するために設ける排水系統

5) 間接排水系統

食品関係、医療関係等の機器で排水や有害ガスの逆流を防ぐため、排水系統をいったん大気中に開放し、所要の排水空間をとって排水する系統

6) 地下排水系統

地下階その他排水位置が低いため、一度地下排水槽などに貯留させたのち、ポンプ等に機械力で排除する系統

2. 屋内排水管の勾配

排水横管の勾配は表2-6を標準とする。

表2-6 排水横管の勾配

| 管径 (mm) | 最小勾配 |
|---------|-------|
| 65以下 | 1/50 |
| 75~100 | 1/100 |
| 125 | 1/150 |
| 150以上 | 1/200 |

3. 屋内排水管の管径

排水管の管径は、定常流量法又は器具排水負荷単位による方法により排水量を算定し次の事項を考慮し決定する。各種衛生器具の同時使用率は表2-7のとおりとする。

- 1) 器具排水管は、器具トラップの口径以上でかつ、30mm以上とする。
- 2) 排水管は、立て管、横管いずれの場合も、排水の流下方向の管径を縮小しない。
- 3) 排水横枝管の管径は、これに接続する衛生器具のトラップの最大口径以上とする。
- 4) 排水立て管の管径は、これに接続する排水横枝管の管径以上とする。また、立て管の上部を細く、下部を太くするような、いわゆる「たけのご配管」にしない。
- 5) 地中又は地階の床下に埋設する排水管の管径は、50mm以上が望ましい。

表2-7 同時使用率 (%)

| 器具数 | 1 | 2 | 4 | 8 | 12 | 16 | 24 | 32 | 40 | 50 | 70 | 100 |
|------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 大便器 | 100 | 50 | 50 | 40 | 30 | 27 | 23 | 19 | 17 | 15 | 12 | 10 |
| 一般器具 | 100 | 100 | 70 | 55 | 48 | 45 | 42 | 40 | 39 | 38 | 35 | 33 |

4. 床下集中排水システム

排水ヘッダー等の、床下集中排水システムについては、次の事項を満たすこと。

- 1) 新築1戸建て（2階まで）とする。
- 2) 基礎断熱施工で床下土間コンクリートとする。
- 3) 設置位置には維持管理可能な点検口を設置すること。
- 4) 器具トラップ使用を原則とし、間接排水は単独排水とする。
- 5) 集合部に可とう性を有する管を使用する場合は、排水管の動水勾配を確実に確保出来るように細心の注意をもって施工しなければならない。

5. トラップ

トラップは、封水の機能によって排水管又は公共下水道からのガス、臭気、衛生害虫などが器具を経て屋内に侵入するのを防止するために設ける器具又は装置である。

- 1) トラップの最小口径
衛生器具等の器具に接続して設けるトラップを器具トラップという。トラップの最小口径は表2-8のとおりとする。

表 2-8 トラップの最小口径

| 器具 | 最小口径 (mm) | 器具 | 最小口径 (mm) |
|----------|-----------|------|-----------|
| 大便器 | 75 | ビデ | 30 |
| 小便器 (小型) | 40 | 調理流し | 40 |
| 小便器 (大型) | 50 | 掃除流し | 65 |
| 洗面器 | 30 | 洗濯流し | 40 |
| 手洗い器 | 25 | 連合流し | 40 |
| 手術用手洗い器 | 30 | 汚物流し | 75~100 |
| 洗髪器 | 30 | 実験流し | 40 |
| 水飲み器 | 30 | | |
| 浴槽 (和風) | 30 | | |
| 浴槽 (洋風) | 40 | | |

2) トラップの構造

- ①排水管内の臭気、衛生害虫等の移動を有効に阻止することができる構造とする。
- ②汚物等が付着又は沈殿しない構造とする。
- ③封水を保つ構造は、可動部分の組合せ又は内部仕切り板等によるものでないこと。
- ④封水深は、5 cm 以上 10 cm 以下とし、封水を失いにくい構造とする。
- ⑤器具トラップは、封水部の点検が容易で、かつ掃除がしやすい箇所に十分な大きさのねじ込み掃除口のあるものでなければならない。
- ⑥器具トラップの封水部の掃除口は、ねじ込み掃除口プラグ及び適切なパッキングを用いた水密構造としなければならない。
- ⑦材質は、耐食性、非吸水性で表面は平滑なものとする。
- ⑧器具の排水口からトラップウェア（あふれ面下端）までの垂直距離は、60 cm を超えてはならない。
- ⑨トラップは、他のトラップの封水保護と汚水を円滑に流下させる目的から、二重トラップとならないようにする。

3) トラップの種類

トラップには管トラップ、ドラムトラップ、ベルトトラップ及び阻集器を兼ねた特殊トラップがある。このほか器具に内蔵されているものがある。

4) 封水破壊の原因

トラップ封水は、次に示す種々の原因によって破られるが、適切な通気と配管により防ぐことができる。

①自己サイホン作用

洗面器などのように水をためて使用する器具で、Sトラップを使用した場合、器具トラップと排水管が連続してサイホン管を形成し、Sトラップ部分を満水状態で流れるため、自己サイホン作用によりトラップ部分の水が残らず吸引されてしまう。

②吸出し作用

立て管に近いところに器具を設けた場合、立て管の上部から一時に多量の水が落下し、立て管と横管との接続付近の圧力は大気圧より低くなり、封水が圧力の低くなった排水管に吸い出されてしまう。

③はね出し作用

トラップに続く器具排水管が排水横枝管を経て又は、直接に排水立て管に連結されている場合、この横枝管又は立て管内を一時に多量の排水が流下すると、その下の空気の圧力が急激に上昇して下の階の器具排水口から封水が吹き出してしまう。

④毛管現象

トラップのあふれ面に毛髪、布等が引っかかって下がったままになっていると、毛管現象で徐々に封水が吸い出されてしまう。

⑤蒸発

排水設備を長期間使用しない場合、トラップの水が徐々に蒸発し封水が破られることがある。特に、床排水トラップや冬季に暖房を使う場合に起きやすい。

6. 掃除口

排水管には、物を落として詰まらせたり、長期間の使用により流れが悪くなったりした場合に、管内の掃除ができるように掃除口を設ける。なお、容易に取り外すことができる器具トラップ等で、これを取り外すことにより排水管の掃除に支障がないと認められる場合には、掃除口を省略してもよい。ただし、器具排水管に2箇所以上の曲がりがある場合には、掃除口は省略しないこと。

1) 掃除口設置箇所

- ①排水横枝管及び排水横主管の起点
- ②排水立て管の最下部又はその付近
- ③排水管が45°を超える角度で方向を変える箇所
- ④その他必要と思われる箇所

2) 掃除口設置基準

- ①掃除口は、容易に掃除のできる位置に設けること。
- ②掃除口は、排水の流れと反対又は直角に開口するように設ける。
- ③掃除口のふたは、漏水がなく臭気の漏れない密閉式のものとする。
- ④掃除口の口径は、排水管径と同一以上とする。

7. 阻集器

油脂、ガソリン、土砂、その他下水道施設の機能を著しく妨げ、又は排水管等を損傷するおそれのある物質あるいは危険な物質を含む下水を公共下水道に排水する場合は、阻集器を設けなければならない。阻集器を設ける場合は、計算書及び図面（カタログ）等を申請時に添付すること。

1) 阻集器設置上の留意点

- ①使用目的に適合した阻集器を有効な位置に設置する。その位置は、容易に維持管理ができ、有害物質を排出するおそれのある器具又は装置の近くが望ましい。
- ②阻集器は、下水から油脂、ガソリン、土砂等を有効に阻止分離できる構造とし、分離を必要としない下水を混入させないものとする。
- ③容易に保守点検できる構造とし、材質はステンレス又は樹脂等の不透水性、耐食性のものとする。
- ④阻集器に密閉ふたを使用する場合は、適切な通気が取れる構造とする。
- ⑤阻集器は、原則としてトラップ機能を有するものとする。トラップ機能を有しない阻集器を用いる場合は、その直近下流にトラップを設ける。トラップの封水深は、5 cm 以上とする。

2) 阻集器の種類

① グリース阻集器

営業用厨房その他調理場（家庭用は除く）からの排水に含まれている油脂類を凝固させて除去する。阻集器内に隔壁を設け、流速を減速しグリース等を有効に分離できる構造とする。容量は一般用で、最大排水量の15分間以上とし、営業用は平均排水量の2時間分以上を貯留できるものとする。なお阻集器の構造と容量の決定方法は「SHASE-S217 グリース阻集器」もしくは「建築設備設計基準」に定められている。

② オイル阻集器

給油所、修理工場、製油工場等の常時油を取扱う場所からでる排水に含まれるガソリン、油類を水面に浮遊させて回収し、それらが排水管に流入して悪臭や爆発事故の発生を防止する。阻集器の通気管は阻集器内で発生する極めて引火しやすく、発火のおそれのあるガスを排除する目的で設置するため、他の通気管と兼用にせず単独に設けることが必要である。なお、阻集器の構造と容量の決定方法は「SHASE-S206 オイル阻集器」に定められている。

③ ヘア阻集器

理美容院の洗面、洗髪器に取り付けて毛髪・化粧品類等（クレイ）を分離、収集する。プールや公衆浴場には、大型のヘア阻集器を設ける。

④ ランドリー阻集器

営業用洗濯場等などからでる排水に含まれる糸くず、布くず、ボタンなどの不溶性物質を阻止、分離、収集する。阻集器の中には、取り外し可能なバスケット型スクリーン（メッシュ13mm以下）を設ける。

⑤ プラスチック阻集器

歯科技工室、外科ギプス室などからでる排水に含まれているプラスティック、貴金属などを阻止、分離、収集する。プラスティックは排水管中に流入すると、管壁に付着凝固して容易に取れなくなる。

⑥ サンド阻集器及びセメント阻集器

排水に土砂、セメントなどの重い固形物が多量に含まれている場合、これらの物質を阻止、分離、収集する。

3) 阻集器の維持管理

①阻集器に蓄積したグリース、可燃性廃液などの浮遊物、土砂、その他沈殿物は、定期的（通常1週間に1回程度）に除去しなければならない。

②阻集器から除去したごみ、汚泥、廃油等の処分は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等によらなければならない。ただし、再利用をする場合はこの限りではない。

8. ディスポーザ排水処理システム

公益社団法人日本下水道協会策定の「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）」に適合する評価を受けて、排水処理部を設けたディスポーザ排水処理システムについては設置を認めるが、これ以外の製品やディスポーザ単体での使用については設置を認めない。なお、上記のディスポーザ排水処理システムは分流式下水道区域に限り使用を認めるものとする。

9. 雨水排水

屋根等に降った雨水は雨水管により屋外排水設備に排水する。また、ベランダ等の雨水も同様にまとめて排水する。雨水管は、汚水排水管や通気管に接続すると雨水が器具からあふれたり、トラップ封水が破れたりする恐れがあるので、避けなければならない。

合流式下水道区域では、雨水系統と汚水系統をなるべく下流側のますで会合させることが望ましい、なお降雨時に管内空気がトラップに及ぼす影響を十分考慮すること。

合流式下水道区域、美園・南町・幌向・上幌向やその他の軟弱地盤区域では、ます蓋に通気防水型のアキャップの使用を検討すること。

設計に用いる最大雨水量は、岩見沢市の最大降雨量52.1mm/時間から定めるものとする。雨水量を算定するときには、屋根面積は水平に投影した面積とし、壁面に吹き付ける雨水でその下部の屋根などに流入する場合は、外壁面の1/2の面積を下部の屋根面積に加える。

1) 雨水流出量の算定

雨水の流量の算定には合理式を用いる。

$$Q = 1 / 3, 600, 000 \times C \times I \times A$$

Q : 雨水流出量 (m³/sec)

C : 流出係数

住居系 : 0.50 商業系 : 0.70

工業系 : 0.45 公園緑地 : 0.10

合流地区 : 0.50 屋根 : 1.00

舗装 : 1.00

I : 降雨強度

A : 排水面積 (m²)

$$I = 2, 670 / (t + 25)$$

t : 到達時間 (流入時間 + 流下時間)

流入時間は7分とし、流下時間は1.2m/secで算定する。到達距離7.2m未満は到達時間7分、以降7.2m毎に1分を加算する。

10. 間接排水

飲料水、食物、食器等を取扱う機器を排水管に直接接続すると、排水管に異常が生じた場合や、機器付属のトラップの封水が破れた場合には、汚水や有害なガスが機器内に侵入し、飲料水、食物、食器等が汚染され衛生上危険な状態になることがある。

このため、食物、食器等を取扱う機器からの排水や飲料水を使用する機器からの排水は、排水管と直結して排水することをせず、一度、大気中に開放して所要の排水口空間を取って、間接排水用の水受け容器に排出する。

1) 間接排水とする機器

①冷蔵関係

冷蔵庫、冷凍庫、ショーケース等の食品冷蔵、冷凍機器の排水

②厨房関係

皮むき器、洗米器、蒸し器、スチームテーブル、ソーダファンテン、製氷器、食器洗浄機、消毒器、カウンタ流し、食品洗い用流し、すすぎ用流し等の厨房機器

③洗濯関係

洗濯機、脱水機などの洗濯用機器

④水飲み器関係

水飲み器、飲料用冷水器、給茶器など

⑤医療、研究用機器関係

蒸留水装置、滅菌水装置、滅菌器、滅菌装置、消毒器、洗浄器、洗浄装置などの医療、研究用装置

⑥水泳用プール関係

プール本体からの排水、周縁に設けられたオーバーフロー口からの排水、周縁歩道の床排水、ろ過装置からの逆洗水

⑦噴水関係

噴水本体からの排水、オーバーフロー及びろ過装置からの逆洗水

⑧配管、装置関係

ア) 各種の貯水タンク、膨張タンクなどのオーバーフロー及び排水

イ) 上水、給湯及び飲料用冷水ポンプの排水

ウ) 排水口を有する露受け皿、水切りなどの排水

エ) 上水、給湯及び飲料用冷水系統の水抜き

オ) 消火栓、スプリンクラーなどの水抜き

カ) 逃がし弁の排水

キ) 圧縮機の水ジャケットなどの排水

ク) 冷凍機、冷却塔及び冷媒、熱媒として水を使用する装置の排水

ケ) 空気調和用機器の排水

コ) 上水用の水処理装置の排水

⑨蒸気系統、温水系統の排水

ボイラ、熱交換器及び給湯用タンクからの排水、蒸気管のドリップなどの排水(原則として40℃未満に冷却をする。)

2) 配管

- ①配管長が500mmを超える間接排水管には、その機器、装置に接近してトラップを設ける。
- ②間接排水管は、掃除及び洗浄が容易にできるように配管する。
- ③間接排水管は、機器、装置の種類又は、排水の水質の種類により排水系統を分ける。

3) 排水口空間

- ①原則として、その装置、機器ごとに一般の排水系統に接続した水受け容器のあふれ縁より上方に排水口空間を取って開口する。
- ②排水口空間は、表2-9のとおりとする。ただし、各種の飲料用タンクなどの排水口空間は、最小150mmとする。

表2-9 排水口空間

| 間接排水管の管径 (mm) | 排水口空間 (mm) |
|---------------|------------|
| 25以下 | 最小 50 |
| 30～50 | 最小 100 |
| 65以上 | 最小 150 |

4) 水受け容器

①設置場所

水受け容器は、常に清潔な状態に保持されているか否かを点検する必要があり、排水の性状により付近が多湿になったり、臭気が出たりする恐れがあるため、容易に接近でき、かつ十分に換気されている場所に設置する。

②構造

水受け容器は、排水トラップを備え、汚水が跳ねたり、あふれたりしないような形状、容量及び排水口を持つもので、かつ、排水口には、容易に取り外しができるバスケット又はストレーナーを設ける。

1.1. 通気管

1) 通気管の目的

通気管は、排水管内の空気が排水管の各所に自由に流通できるようにして、排水によって管内に圧力差を生じないように、次のような働きを持っている。

- ①サイホン作用及びはね出し作用から排水トラップの封水を保護する。
- ②排水管内の流水を円滑にする。
- ③排水管内に空気を流通させて排水系統内の換気を行う。

このうち最も問題となるのは、トラップの封水保護である。トラップの封水破壊の原因については既述のとおりであるが、このような現象を起こさないために、排水管の空気の流通を自由にする目的で通気管を設けるのである。

2) 通気の種類

①各個通気管

1個のトラップを通気するため、トラップ下流から取りだし、その器具よりも上方で通気系統へ接続するか大気中に開口するように設けた通気管をいう。

②ループ通気管

2個以上のトラップを保護するため、最上流の器具排水管が排水横枝管に接続する点のすぐ下流から立ち上げて、通気立て管又は伸長通気管に接続するまでの通気管をいう。

③伸長通気管

最上流部の排水横管が、排水立て管に接続した点よりも、さらに上方へその排水立て管を立ち上げ、これを通気管に使用する部分をいう。

④逃し通気管

排水・通気両系統管の空気の流通を円滑にするために設ける通気管をいう。

⑤結合通気管

排水立て管内の圧力変化を防止又は緩和するために、排水立て管から分岐して立ち上げ、通気立て管へ接続する逃し通気管をいう。

⑥湿り通気管

2個以上のトラップを保護するため、器具排水管と通気管を兼用する部分をいう。

⑦供用通気管

背中合せ又は並列に設置した衛生器具の器具排水管の交点に接続して立ち上げ、その両器具のトラップ封水を保護する1本の通気管をいう。

⑧返し通気管

器具の通気管を、その器具のあふれ縁より高い位置に一度立ち上げ、その器具排水管が他の排水管と合流する直前の横走部へ接続するか、又は床下を横走りして通気立て管へ接続するものをいう。

3) 通気管の管径と勾配

①管径

通気管の管径は、排水管と同様に定常流量法又は器具単位法により求め、下記の基本原則を満足していることを確認して管径を定める。

ア) 各個通気配管の口径は、それが接続される排水管の口径の1/2より小としてはならない。ただし、その最小口径は30mmとする。

イ) ループ通気管の場合は、排水横枝管と通気立て管とのいずれか小さい方の管径の1/2以上とし、排水横枝管の逃し通気管の管径は、接続するは排水横枝管の管径の1/2以上とする。

ウ) 伸長通気管の管径は、排水立て管の管径より小さくしない。

エ) 各個通気管の管径は、接続する排水管の管径の1/2以上とする。

オ) 排水立て管のオフセットの逃し通気管の管径は、通気立て管と排水立て管とのうち、いずれか小さい方の管径以上とする。

カ) 総合通気管の管径は、通気立て管と排水立て管とのうち、いずれか小さい方の管径以上とする。

②勾配

通気管は、管内の水滴が自然流下によって排水管へ流れるようにする。

③通気管の材料

通気管の材料は、鋳鉄管、鋼管等の金属管を使用することを原則とする。ただし、やむを得ない場合は、硬質塩化ビニル管（VP管）を使用してもよい。また、化学薬品などの排水系統に接続する通気管は、その排水及び発生ガスによる影響を受けない材料を使用する。

④通気管の末端

ア) 屋根又は屋上を貫通する通気管は、屋根から1.5m以上立ち上げて大気中に解放しなければならない。

イ) 屋根又屋上を庭園、運動場、物干し場などに使用する場合、屋根を貫通する通気管は、屋根から2m以上立ち上げて大気中に開放しなければならない。

ウ) 通気管の末端が、その建築物及び隣接建築物の出入口、窓、換気口などの付近にある場合は、これらの換気用開口部の上端から0.6m以上立ち上げて大気中に開放しなければならない。換気用開口部の上端から0.6m以上立ち上げられない場合は、各換気開口から水平に3m以上離さなければならない。

エ) 管の貫通箇所には、その箇所に応じて適切な雨仕舞の施工、水密構造とするなどの処置を施さなければならない。

オ) 寒冷地及び積雪地の通気末端の開放部は、凍結や積雪によって閉塞しないように処置しなければならない。

カ) 外壁面を貫通する通気管の末端は、通気管の機能を阻害しないような構造としなければならない。

キ) 通気管の末端は、建築物の張出しの下部に開口してはならない。

4) 特殊通気設備

①吸気弁設備

3階建て以下の集合住宅や戸建て住宅の伸長通気管やループ通気管に使用してもよい。ただし、集合住宅の場合は、1階（最下階）は単独排水とすることが望ましい。

②排水集合管設備

4階建て以上の高層住宅に使用した場合、伸長通気管以外の通気管を省略してもよい。ただし、1階（最下階）は単独排水とする。

1 2. 潜熱回収型ガス給湯器等ドレン排水

ドレン排水については、汚水系統の排水設備に排出することを原則とするが、周辺的生活環境への配慮、宅地内雨水浸透の利用・設置、機器内への雨水溢水に対する配慮、排水先へのドレン排水飛散・溢水への配慮、その他点検・確認に対する配慮について留意する場合は雨水系統の排水設備に排出することも可とする。ただし、ドレン排水を雨水系統の排水設備に排出する場合には、排出先設備の管理者と協議し許可を得ること。

ドレン排水処理機構（中和器）、水質維持のための安全装置（中和能力低下防止、機能停止防止）を設けられていて、一般財団法人日本ガス機器検査協会（JIA）にて「ガス機器認証マーク」の認証を受けたものを対象とする。

第3章 施 工

第1節 排水設備の施工

1. 山留め工

排水設備工事の施工において掘削深さが1.5m以上になったときは、土留め矢板を必ず設置しなければならない。1.5m以下でも土砂が崩落するおそれのある場合には同様である。土留工の計画については、工事申請時に図面を添付すること。（建設工事公衆災害防止対策要綱第6章第4.1土留工を必要とする掘削：平成5年建設事務次官通達を参照すること。）

2. 掘削工

- 1) 掘削には、人力掘削と機械掘削とがあり、人力掘削は小規模の工事の場合に、機械掘削は大規模な工事の場合に使用される。排水設備工事の場合は、普通人力掘削である。
- 2) 掘削幅は、掘削深さ及び土質などにも左右されるが、一般的に掘削底面において両足の間には管が入り、管側端部の砂基礎厚を10cm以上確保出来る程度とする。
- 3) 掘削は、遣り方に水系を張って勾配線を出し、いわゆるL型定規を用いて掘削面を決めて行く。できるだけますとますの1区間を所定の深さに凸凹のないように一直線に掘削して、その床面を十分につき固める。
- 4) 掘削底面は、掘り過ぎこね返しのないようにし、管の勾配に合わせていねいに仕上げる。
- 5) 掘り過ぎた場合は、良質な地盤では、そのまま所定の深さになるまでつき固めながら埋め戻してよいが、軟弱な地盤では、砕石等を入れてつき固めなければならない。
- 6) 雨水、湧水等の水は、停滞させることなく、ポンプ等により排除しなければならない。また、粘土質、泥炭質のような軟弱地盤及び普通地盤であっても雨水、湧水等で掘削床がヘドロ状態の場合は、砂及び砕石等で置換をしなければならない。
- 7) 一般住宅の工事の場合など掘削しにくい狭い場所では、掘削土の堆積ができないことがあるが、この場合は、ますとますとの一区間の掘削土を堆積できる場所まで運び、その区間だけ管及びますを布設し、つぎの一区間の掘削土で埋め戻しをするのが理想であり、最後の区間の埋め戻しについては、堆積土で処理する方法がよく行われる。
- 8) 掘削に先立ち、施工部分の埋設物等について綿密に調査しなければならないが、掘削の際に、水道管、ガス管などの地下埋設物が出てきた場合は、これを損傷しないようにしなければならない。また、必要に応じて防護をし、排水管布設に支障となるときは、切り回し等の処置を埋設物管理者もしくは、専門業者と協議して行わなければならない。
- 9) 道路・河川・その他占用等許可申請行為を伴う工事については、占用等許可が下りる前に舗装切断や土砂掘削等の復旧を伴う施工を行わないこと。また、安全管理等についても、各管理者と協議し許可条件を遵守しなければならない。

3. 基礎工（砂基礎・その他の基礎）

屋外排水設備については砂基礎を施すこと。厚さについては、管外周部より上下両横共に10cm以上確保し、不等沈下・不明水浸入等を防ぐため、砂を管の両側から均等になるよう入念に突き固めて充填すること。冬期間の施工では、砂の凍結や雪氷の混入をなるべく避けるよう注意し、屋外排水設備や周辺地盤の不等沈下や陥没の防止に努めること。軟弱地盤で、将来において排水設備の沈下、損傷が予想されるような場所の基礎については、相当の厚さの砕石等の基礎、又は、コンクリート基礎や梯子胴木等を施すこともある。

4. 管布設工

1) 管布設の注意点

- ①管は、布設前に1本毎点検し、亀裂、破損又は、ゆがみのあるものは、使用してはならない。
- ②排水管は、受口を上流に向け、遣り方に合わせて直線状に芯出しを行う。
- ③管布設は、下流から上流に向かって施工し、設計勾配を得るため、遣り方により施工する。
- ④排水管の切断は、まず接続部の場合を除き、管軸に直角に切断すると共に、切断口は、滑らかに仕上げる。
- ⑤硬質塩化ビニル管の接合は、接着剤もしくはゴム輪で行い、接着剤による施工については、管内面にはみ出すことのないように注意し、はみ出した場合、すみやかに除去する。
- ⑥排水本管を屋内に設置することは、極力避けて、やむを得ず設置しなければならないときは、維持管理等を配慮したものとする。
- ⑦排水管をやむなく露出配管とするときは、断熱防護をする。
- ⑧排水管の土被りは、原則45cm以上（積雪保温効果有り）、80cm以上（積雪保温効果無し）とする。
- ⑨土盛りによる管布設は、地形上やむを得ない場合以外、極力避ける。

2) 硬質塩化ビニル管の施工

- ①管の遣り方の勾配（水糸）より、所定の位置、高さに据え付け安定させる。
- ②管は、下流から上流に向かって布設し、受口（ソケット）を上流に向ける。
- ③接着接合（TS接合）

テーパサイズになった差し口及び受け口は、油分、水分、土砂などの汚れをよく落とし、接着剤を薄く均等に塗布した後、速やかに差し口を受け口に挿入する。この方法は、接着剤による膨潤と管の弾性力を利用した接合方法である。

ア) 差込は、てこ棒又は挿入機により行う。接合するときは、ハンマー、カケヤ等を使用しない。

- イ) 接着剤の使用にあたり、ふた開けの際、接着剤特有の刺激臭があるものを使用する。粘りすぎて白濁しているものや、刺激臭のないものは接着剤として所定の効果を期待できないため使用しない。
- ウ) 管の切断は、管体に帯テープを巻きつけ、管軸に対して直角に管全周にけがき線を入れた後、ジグソー又は鋸でけがき線に沿って行う。切断口は、やすり等で凸凹を取り除き平らに仕上げる。

④ゴム輪接合

受口及び差し口をきれいにぬぐい、ゴム輪が正しく所定の位置にセットされていることを確認して、指定された滑剤をゴム輪及び差し口に均一に塗布し、原則として挿入機により受口肩まで挿入する。

5. 排水管とますとの接続

1) コンクリートますと硬質塩化ビニル管との接合

①上流管と下流管の内角は、 90° 以上とする。

②コンクリートますに塩ビ管を接合する場合は、塩ビ管の接合部に表3-1のとおり砂付け加工をする。塩ビ管表面の油分、水分、土砂等はきれいに落としてから施工すること。

表3-1 砂付け加工部寸法

| ます内径 | 砂付け加工 | ます内径 | 砂付け加工 |
|-------|---------|-------|---------|
| 300mm | 8cm以上 | 600mm | 1.1cm以上 |
| 400mm | 9cm以上 | 700mm | 1.2cm以上 |
| 450mm | 1.0cm以上 | 800mm | 1.3cm以上 |
| 500mm | 1.1cm以上 | 900mm | 1.4cm以上 |

③ますと管を接合する場合は、予め開けておいたますの穴に管を差込み、ますと管の隙間にはモルタル等を十分詰めて、漏水のないようにする。

2) 硬質塩化ビニルますと硬質塩化ビニル管との接合

①硬質塩化ビニルますと硬質塩化ビニル管との接合は、塩ビ管を直角に切断し接着剤を受口内面及び差し口外面に均一に素早く塗り十分に挿入する。夏季炎天下では、塗布された接着剤は短時間で乾き接着不能となるので、できるだけ素早く差し込むこと。このため、接着剤は季節や天候、現場の状況などにより、速乾性、遅乾性の使い分けが必要である。

②接着剤を使用した場合、差し込み後、受口端からはみ出した接着剤は、必ずウエスでふき取る。特に外気温が 5°C 以下となる寒冷期に、接着剤に含まれる溶剤によりクラック（小亀裂）が生じる場合があるので注意すること。

③接着剤は、使用前に点検し変質した接着剤が使用されることのないように注意する。

④接着部を養生し、接着直後にますの上部や接続管の上に乗るなど、接合部に無理な荷重を加えないよう施工する。

⑤屋内排水管とますの接合は、基礎躯体から真っ直ぐの位置で垂直に振り下げて接続すること。

6. 排水管の防護

- 1) 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。
- 2) 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など適切な措置を講じる。
- 3) 敷地上の制約により、やむを得ず構築物など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など管の損傷防止のための措置を講じる。
- 4) 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。
- 5) 排水管付近にある樹木、又は植樹する予定の樹木の根が排水管に被害を及ぼすことが考えられる箇所には排水管防護用の防根シート等を設置すること。

7. ます

1) ますの施工

ますは、汚水ますと雨水ますがあるが、合流式下水道の場合は、汚水、雨水とも同一の排水管でますに接続する。分流式下水道の場合は、汚水は、汚水管を通して汚水ますに接続し、雨水は雨水管を通して雨水ますに接続する。

①基礎工

- ア) ますの設置箇所の掘削幅は、十分な施工の余裕を取ることが大事である。
- イ) ますの下には平板ブロック又は軽量ブロックを敷く。軟弱な地盤では、床面を砕石や砂で置換して支持力を増す必要がある。

②施工

- ア) ますと管の接合は、塩ビ管を直角に切断し十分に挿入する。ただし、VP管を使用する場合には、VP-VU変換ソケットを使用する。
- イ) ますへ接続する排水管の数は、点検及び清掃等の容易さを考慮し4本までとする。
- ウ) ますは、原則として垂直になるように設置する。
- エ) ますの上端と地表面との高さ調整は、立ち上り管により行う。立ち上り管は原則継ぎ足しをしないこと。やむを得ず継ぎ足す場合は、凍結防止ソケットを使用すること。
- オ) トイレからの排水管が合流する箇所には、必ず「落差付き45°合流ます」を設置する。2階トイレからの排水管を接続する場合は、40cm以上の短管を使用する。特に狭い場所にますを設置する場合は、45°片受けエルボを使用する。
- カ) 駐車場等の輪荷重が働く箇所、除雪作業の影響がある箇所では、ますの損傷を防ぐため防護铸铁蓋等で防護する。
- キ) 排水管路に段差がある場合や排水管と接続ますとに段差が生じる場合は、ドロップますを設置する。
- ク) ますを設置する場合は、まず上部が水平になるように設置する。水平に設置されていないと直管部が傾く状態となり、防護铸铁蓋の設置や維持管理に支障を生ずる。

ケ) 自在継手については、なるべく使用しないことが望ましいが、やむを得ず使用する場合は担当係と協議し、可動部に弾性シーリングを施すこと。自在継手の取付に際しては、受口方向を水平よりやや上向きに設置する。取り付け方向が正しく施工されないと、管内に汚水が滞留する結果となる。

8. 埋め戻し工

埋め戻しは、管の移動、損傷等を起こさないよう注意し、入念に層状で均等に締め固めながら行わなければならない。また、へドロ状になった土は、締め固めが不充分となるので埋め戻し土としては不適切である。埋め戻しにあたっては、次の点に注意し施工する。

- 1) 埋め戻しは、管などの接着を確認の上行うことが重要であり、排水管を1本布設するたびに埋め戻しを行うと、勾配や中心線を直線とすることが難しくなるため最低でもますとますの間隔単位で行うようにすることが望ましい。
- 2) ます及び掃除口等に、蓋やキャップ等で仮の蓋をし、埋め戻し土が管路内に入らないように施工する必要がある。
- 3) 管布設時に仮固定材などを用いた場合は、順次取り除きながら埋め戻しをする。

第2節 水洗便所への改造

1. 便槽の処理

便槽処理は、後日に衛生上の問題が発生する恐れがあるため、雨水等がたまることのないように適切な措置を講ずる必要があり、極力便槽を撤去することが望ましい。

1) 便槽を撤去する場合

便槽は、し尿を完全に汲取り、清掃、消毒をした後に撤去する必要がある。なお、建築物の基礎等に貫通孔がある場合には、モルタルや弾性シーリング材又はそれらと同等の効力を持つ材料で、水密に充填又はコーキングを施し、雨水・地下水等の浸入を防止すること。

2) 便槽を完全に撤去できない場合

便槽を撤去できない場合の取扱については、最低限、次の点に注意し施工する。

①便槽のし尿を完全に汲取り、清掃、消毒をした後、底部を取壊す。取壊しできない場合は、底部に穴を数箇所あけ、砂等で埋め戻し沈下しないように十分に締め固める。

②便槽の上部を撤去し、その部分に排水管を布設する場合は、便槽の撤去部の埋め戻しに際し十分な締め固めをし、排水管の不等沈下を起こさないように注意をする必要がある。なお、便槽撤去部から建築物の基礎等を貫通して屋外へ管布設する場合には、弾性シーリング材又はそれらと同等の効力を持つ材料で、水密に充填又はコーキングを施し、雨水・地下水等の浸入を防止すること。

第4章 竣工検査

1. 一般事項

- 1) 工事竣工後は、各部の取り付け、配管状況及び既設工作物（舗装復旧等）の復旧等が完全か否かを社内検査で確認の上、検査を受けなければならない。
- 2) 竣工検査には、必ず当該工事担当の責任技術者が立会しなければならない。
- 3) 検査の結果、手直し工事があった場合は、速やかにこれを完了し再検査を受けること。
- 4) 目視ができない部分は、写真検査とする。

2. 検査要領

1) 排水管検査

- ①浸入水がないこと。
- ②折れ、曲がり、たわみがなく真っ直ぐであること。
- ③接着剤が取り除かれていること。
- ④管の延長、勾配が設計図どおりであること。また、水の流れが滑らかであること。

2) ますの検査

- ①ますの設置位置及び深さが設計図どおりであること。
- ②ますの天端が適正であること。
- ③ますが垂直に設置されていること。

3) その他の検査

- ①分流地区の場合、雨水の誤接がないこと。
- ②残土の処理及び残材の整理が完全に行われていること。
- ③路面復旧が完全に行われていること。

4) 写真検査

- ①撮影箇所、撮影内容及び頻度は、原則として表4-1によるほか、当然記録に残す必要があると思われる箇所について撮影すること。
- ②写真には工事件名、撮影場所、工種等を明記した黒板を入れて撮影すること。
- ③写真検査は、竣工検査の前に竣工図面と共に担当係の検査を受けること。

表 4 - 1 写真撮影

| 工種別 | 撮影頻度 | 撮影内容 |
|-------|-----------|---|
| 現場概況 | 施工前後各 1 枚 | 施工前と施工後は、必ず同一箇所を同一方向から撮影する。 |
| 排水管布設 | 各管径毎 1 枚 | 布設砂基礎状況 (管上・管下厚さ各 10cm、充填状況) 公共ます接続状況 土砂埋戻転圧状況 |
| ます設置 | ます種類毎 1 枚 | ます及びトラップ下のブロック設置状況 自在継手設置状況 (弾性シーリング部分) |
| 断熱材布設 | 布設箇所毎 1 枚 | 掘削幅全面布設状況 |
| 便槽処理 | 各工程毎 1 枚 | 砂埋め戻し状況 薬剤散布状況 布基礎復旧状況 貫通孔閉塞状況 |

3. 引渡し

工事完成検査を受検するまでに、排水設備と公共下水道の取付管において、破損や詰まりによって、下水流下に支障がないか確認すること。もし、支障がある場合には、速やかに担当係に報告すること。

検査終了後、設置者に衛生設備、排水設備等の正しい取扱方法及び管の破損や詰まりなどの故障の場合の処置と、修理依頼の連絡先などをよく説明して引き渡すこと。

4. そのほか

この施工要領に記載がない事項や施工要領と合致しない施工を行う場合は、市担当と協議を行うこと。

参 考 资 料

給水装置
排水設備

工事申請書
兼 工事台帳

岩見沢市長 松野 哲 様

給水装置 水道事業給水 第12条第1項
排水設備 工事について、岩見沢市 下水道 条例 第9条第2項により申請します。
農業集落排水施設 第7条第2項

| | | | |
|------|--|------|--|
| 区割番号 | | 下水道 | |
| | | 公示年度 | |

年 月 日

住所 _____
申請者 氏名 _____
電話 _____

| | | | | | |
|--------------------------|----|-------|------|----------|--|
| 配水系統 | | 受付年月日 | | 受付番号 | |
| 水道番号 | | 給水方法 | | | |
| 設 及 置 使 場 用 所 者 | 住所 | 種別 | | | |
| | 氏名 | 用途 | | メーター着脱装置 | |
| 所 有 者 | 住所 | 口径 φ | メーカー | 器番 | |
| | 氏名 | コード長 | | 業者番号 | |
| | | 取付年月日 | | 有効年月 | |
| | | | | | |

上記申請者に手続きを行わせることを承諾します。

年 月 日 氏名(自署または記名押印)

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|------|-------|-------|----------|---|----------------|-----|---|----------------|-------------|--------------|
| メーター 取付位置 | 前 | ・ m | 左 | ・ m | 取付 指針 | 上 | m ³ | 検定時 | 上 | m ³ | 現況水圧 Mpa | 残留塩素 mg/l |
| | 後 | ・ m | 右 | ・ m | | 下 | m ³ | 指針 | 下 | m ³ | | |
| 施工業者名 | 開栓 | | 閉栓 | | 公共下水道 | | | | | | | |
| | 着手年月日 | | 完成年月日 | | | | | | | | | |
| (給)主任技術者 | | ※技能者 | | 水道検定 | | | | | | | | |
| (排)責任技術者 | | | | 下水道検定 | | | | | | | | |

※ 技能者とは、水道法施行規則第36条第2項に規定する技能を有する者をいう。

N
↑

| | | | | |
|-----|-------|--------|---------|---|
| 設 計 | 業 務 課 | 課長 | 係長 | 係 |
| | | | | |
| 審 査 | 供 覧 | 水道事業係長 | 下水道事業係長 | |
| | | | | |

| | | | | |
|-------------|------|-------|------|--------|
| 水道技術 管理者 | 申請時 | | 建築確認 | |
| | 検定後 | | 施工業者 | |
| お客様サービスセンター | 未納調査 | 受益者負担 | 加入金 | 審査・検査 |
| | | | | システム入力 |

| | | | | | | | |
|------|------|--------|---------|--------|---------------|----|---|
| 資金種別 | 自己資金 | 便器数 | 大 基 小 基 | 戸数 | 戸 | 人口 | 人 |
| 家屋種別 | | 公設樹の有無 | 有・無 | 公設樹の種類 | 塩ビ・コンクリ(取替依頼) | | |
| 工 種 | | 処理区分 | | | | | |

| | | | | |
|-------|-----|------|-----------|----|
| 承 諾 欄 | 年月日 | 利害事項 | 利 害 関 係 人 | |
| | | 承諾 | 住所 | 氏名 |
| | | 承諾 | 住所 | 氏名 |
| | | 承諾 | 住所 | 氏名 |

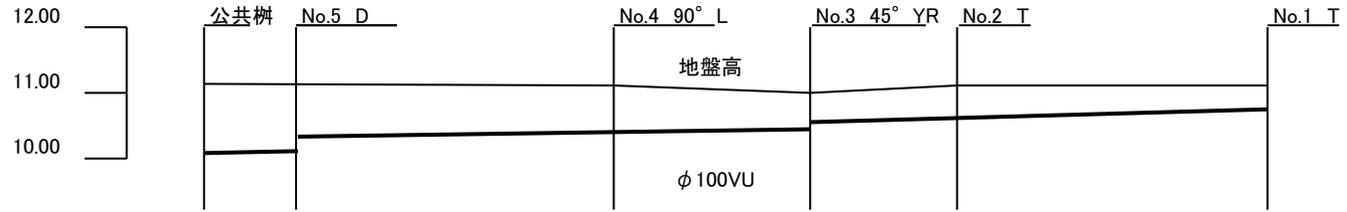
※氏名は自署または記名押印

工 事 費 内 訳

| 給水装置工事 | | | 排水設備工事 | | | 備考 |
|-----------|----|----|-----------|----|----|-----------|
| 工種 | 単位 | 金額 | 工種 | 単位 | 金額 | |
| 分岐工 | | | 排水設備工 | | | 大工事～床のみ全面 |
| メータ取付工 | | | 水洗便所改造工 | | | 床壁(腰高 m) |
| 屋外P・P管布設工 | | | 浄化槽廃止工 | | | 電気工事～ 有・無 |
| 屋内鋼管布設工 | | | 付帯工 | | | 砂利厚～ cm |
| 栓・弁類取付工 | | | | | | その他～ |
| 小 計 | | | 小 計 | | | |
| 諸 経 費 | | | 諸 経 費 | | | |
| そ の 他 | | | | | | |
| 計 | | | 計 | | | |
| 加 入 金 | | | 産廃手数料 | | | |
| 設計審査手数料 | | | 設計審査手数料 | | | 計×1% |
| しゅん工検査手数料 | | | しゅん工検査手数料 | | | 計×2.5% |
| 合 計 | | | 合 計 | | | |
| 消費税額 | | | 消費税額 | | | 計×消費税率 |
| 総 計 | | | 総 計 | | | |

※工事場所は赤書とし、配水管の管種・口径を記入すること。

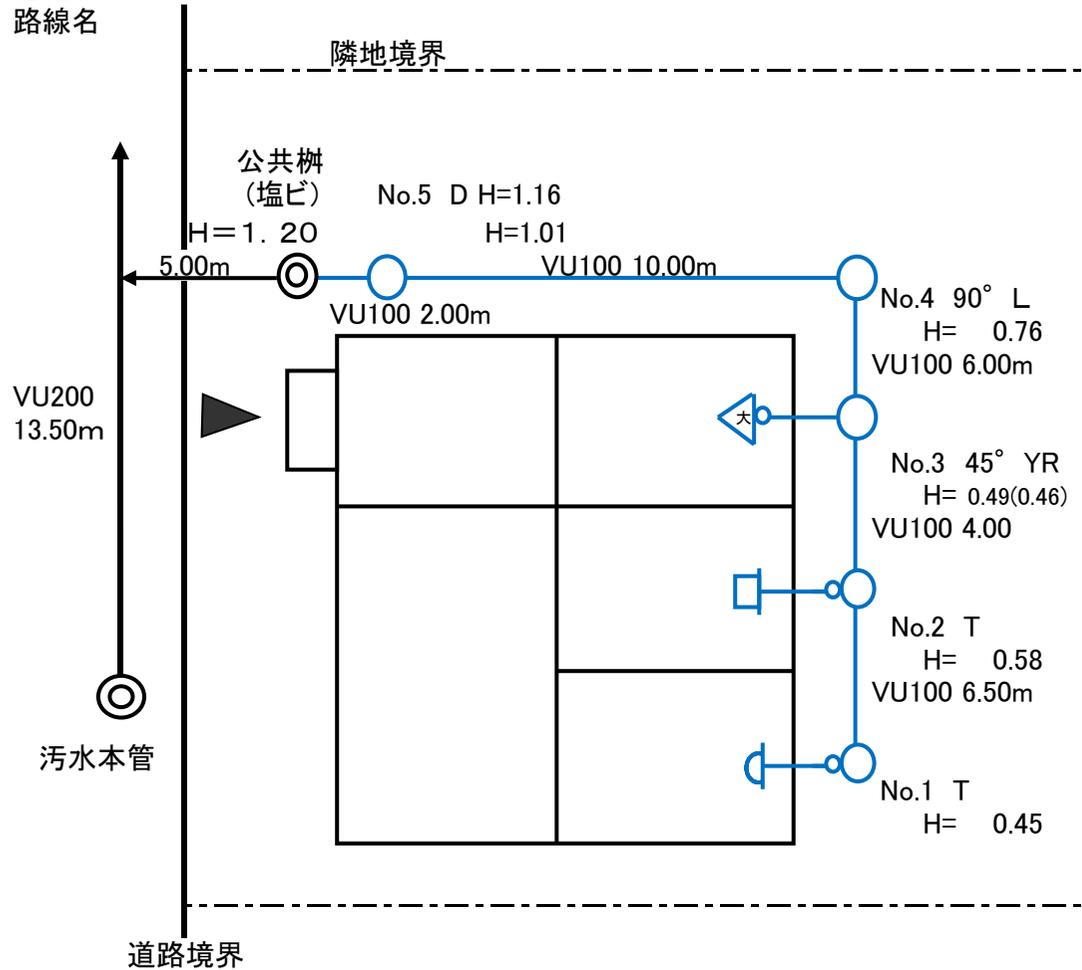
縦断図



| | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|-------|-------|-------|--|-------|-------|-------|--|-------|--|-------|
| 樹の深さ m | | 1.20 | 1.16 | 1.01 | | 0.76 | 0.49 | 0.46 | | 0.58 | | 0.45 |
| 土被り m | | 1.10 | 1.06 | 0.91 | | 0.66 | 0.39 | 0.36 | | 0.48 | | 0.35 |
| 勾配 | | 2/100 | | | | | | | | | | |
| 管底高 m | | 10.00 | 10.04 | 10.19 | | 10.39 | 10.51 | 10.54 | | 10.62 | | 10.75 |
| 地盤高 m | | 11.20 | 11.20 | 11.20 | | 11.15 | 11.00 | 11.00 | | 11.20 | | 11.20 |
| 累加距離 m | | 0.00 | | 2.00 | | 12.00 | | 18.00 | | 22.00 | | 28.50 |
| 区間距離 m | | 2.00 | 10.00 | | | 6.00 | | 4.00 | | 6.50 | | |

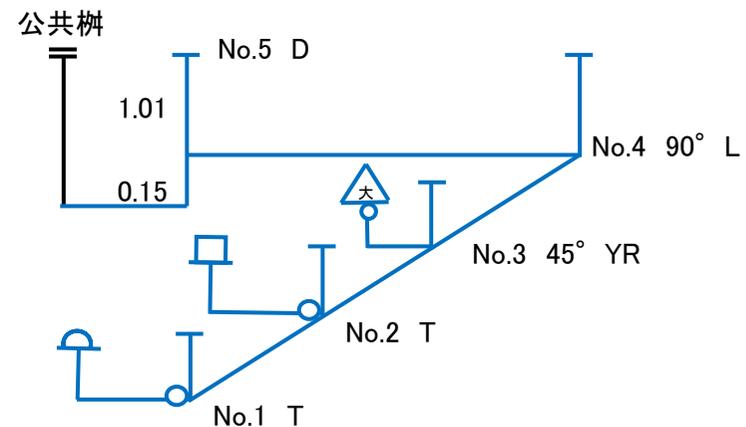
認定番号
路線名

平面図



φ 100VU、S=2.0%、L=28.50

立体図



| | | | | |
|-----|----|----|----|---|
| 業務課 | 課長 | 主幹 | 係長 | 係 |
| | | | | |

| |
|------|
| 受付番号 |
| |

排水設備工事しゅん工届

年 月 日

岩見沢市長 様

住所 _____

(申請者)

氏名 _____

(電話 _____)

次のとおり、排水設備工事がしゅん工したので、岩見沢市農業集落排水施設条例第7条第2項の規定により届け出ます。

| | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------|------|----------|-----|------------|----|------------|----|---|
| 受付番号 | | 公示年度 | | 便器数 | 大 基 小 基 | 戸数 | 戸 | 人口 | 人 |
| 資金種別 | 1. 貸付金 2. 補助金 3. 自己資金 | | | | 水道番号 | | | | |
| 設置場所 | | | | | 業務番号 | | | | |
| 所有者氏名 | | | | | 施工業者名 | | | | |
| 使用者氏名 | | | | | 責任技術者氏名 | | | | |
| 工 種 | 1. 改 造 | | 2. 新 築 | | 3. 変 更 | | 排水設備 (新、増) | | |
| | 4. 建 替 | | 5. 浄化槽廃止 | | 6. 雑 排 水 | | | | |
| 家屋種別 | 1. 個人住宅 | | 2. 店 舗 | | 3. 店舗併用住宅 | | 4. アパート | | |
| | 5. 公共施設 | | 6. 法 人 | | 7. その他 () | | | | |
| 申請年月日 | 年 月 日 | | 完了年月日 | | 年 月 日 | | | | |
| | 助成交付決定額 | | 円 | | 使用料賦課開始年月 | | 年 月 | | |

工事費内訳表

| 工 種 | 数 量 | 単 位 | 見 積 額 | 精 算 額 | 備 考 |
|-----------|-----|-----|-------|-------|---|
| 排水設備工 | | | | | 大工工事～床のみ、全面床壁（腰高 m） 電気工事～有・無砂利厚～厚 cm その他～ |
| 水洗便所改造工 | | | | | |
| 浄化槽廃止工 | | | | | |
| 付 帯 工 | | | | | |
| 小 計 | | | | | |
| 諸 経 費 | | | | | % |
| 計 | | | | | |
| 産 廃 手 数 料 | | | | | |
| 設計審査手数料 | | | | | 計×1% |
| しゅん工検査手数料 | | | | | 計×2.5% |
| 合 計 | | | | | |
| 消 費 税 額 | | | | | |
| 総 計 | | | | | |

担当者印

公共ます・設置・移設・深さの変更願い

令和 年 月 日
(受付 No.)

岩見沢市長様

申請書 住所
氏名 印

次のとおり公共ますの設置、移設、深さの変更を申請します。

| | |
|-----------|---------------------|
| 場 所 | |
| 排水設備工事業者名 | |
| 担当者名、電話番号 | |
| 理 由 | |
| 期 間 | 令和 年 月 日～令和 年 月 日まで |
| 負 担 区 分 | ※ |
| 施 工 業 者 名 | ※ |

※～記入しないこと。

公共ます・設置・移設・深さの変更依頼書

令和 年 月 日
(受付 No.)

様

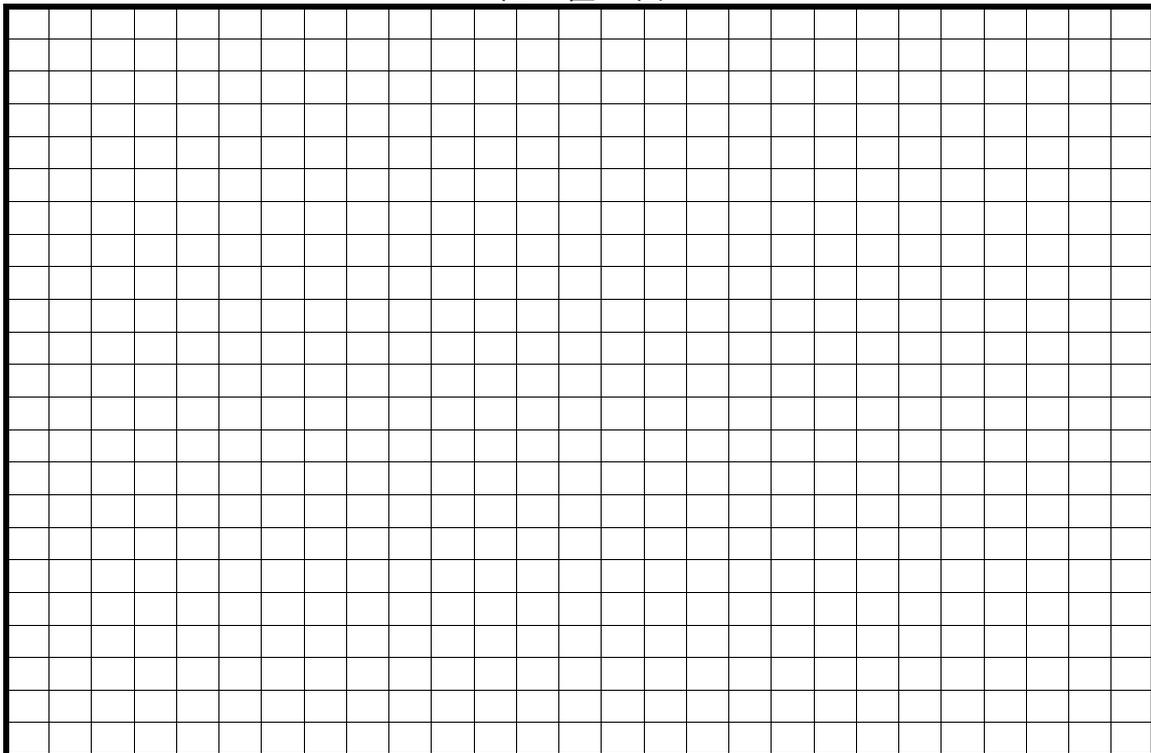
申請書 住所

氏名 印

次のとおり公共ますの設置、移設、深さの変更を依頼します。

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| 場 | 所 | |
| 排水設備工事業者名 | | |
| 担当者名、電話番号 | | |
| 理 | 由 | |
| 期 | 間 | 令和 年 月 日～令和 年 月 日まで |
| 負 | 担 | 区 分 ※ |

位置図

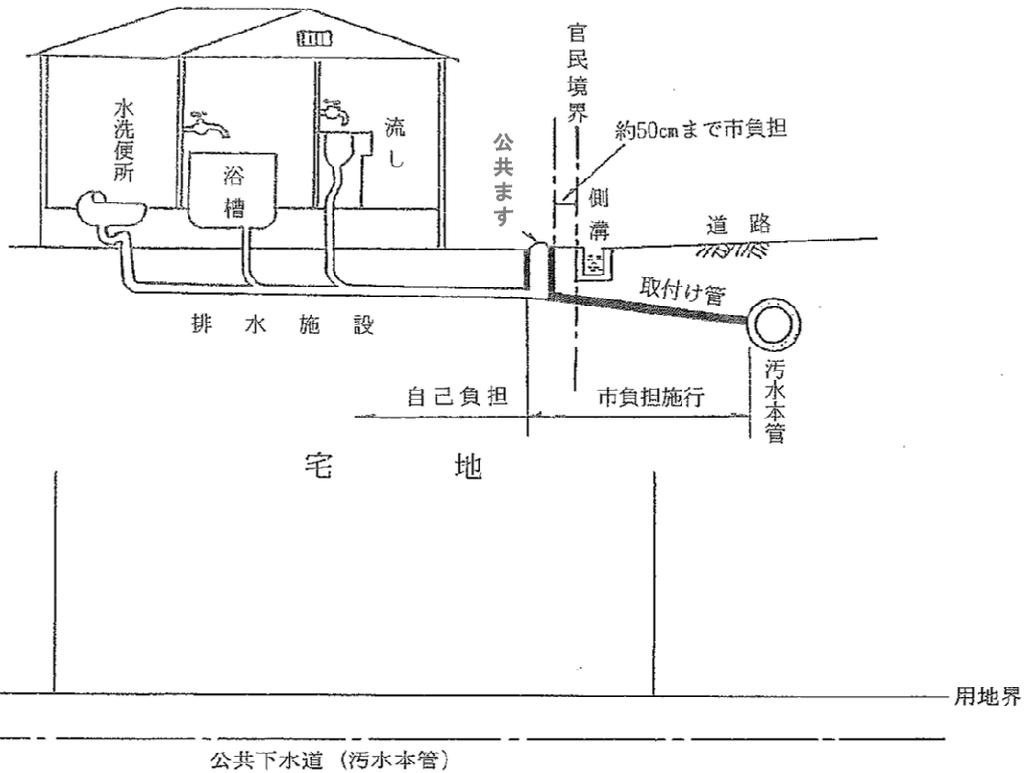


公共ます設置承諾書

No

公共ます設置について

1. 公共ますは、台所、風呂場、洗たくおよび水洗便所などのすべての汚水を道路の汚水本管に流入させるため、污水管工事および排水設備（水洗便所）工事の関係上污水ますの位置をあらかじめ定めておく必要があります。
2. この承諾書で承諾された公共ますに、排水設備（水洗便所）を連結していただきます。
3. 公共下水道が設置され、処理区域になりますと、建物の所有者は当該工事の竣工後遅滞なく、宅地内のすべての汚水を公共下水道（污水管）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りません（下水道法）。
4. 公共ますを設置する場合、宅地内の一部を掘削施工しますので、利害関係人（地主・家主など）がある場合は、当該利害関係人と充分打合せの上、公共ますの位置を設定して下さい。もし利害関係人との間に紛争が生じた場合は、承諾者の責任において解決していただきますのであらかじめご了承ください。



岩見沢市長 様

上記の位置に公共ますを設置することを承諾します。

令和 年 月 日

| | |
|--------|-------|
| 設置場所住所 | |
| 岩見沢市 | |
| 承諾者住所 | 承諾者氏名 |
| | 印 |

岩見沢市 私設柵標準図

