

2. 排水施設の整備基準について

(1) 下水道の整備基準

ア. 排水施設の引継ぎについて

- (ア) 新設下水道敷等の帰属、寄付については、別途協議により申請を行う。
- (イ) 公道（府道、市道他）及び市に帰属する開発道路に下水道本管を布設した場合は、竣工図を作成要領により作成する。
- (ウ) 帰属する下水道施設（マンホールポンプ・雨水流出抑制施設等）については、着工までに承認願を提出し、完了後、完成図書等を提出すること。

イ. 計画基準

(ア) 設計図面の作成基準（協議に要する図書）

a 排水施設計画平面図

- 縮尺は、原則として1/500とし、記号は表2-1の様式とする。
- 集水系統は、ブロック別の色分けを行うこと。
- 本管については、下流よりマンホール番号、上流から系統的に管番号を明記すること。
- 使用材料の材質、型等、特に堺市が指定しているものについては、それを明記すること。

表2-1

排水施設の記号

新設下水道本管	→	新設雨水樹	□
既設下水道本管	⋯→	既設雨水樹	■
新設1号組立マンホール	○	新設汚水樹	○
既設1号組立マンホール	●	既設汚水樹	●
新設2~3号組立マンホール	2~3□	新設A~G型マンホール	A~G○
既設2~3号組立マンホール	2~3■	既設A~G型マンホール	A~G●
取付管	—		

b 下水道管縦断図（本管）

- 縮尺は、高さ方向1/100、距離方向1/500とすること。
- 様式については、図2-3 2 下水道管縦断図によること。

c 位置図 1/2500

d 下水道管横断図

e 排水施設構造図

f 流末水路構造図

g 流量計算書

h 流域図

(イ) 計画流量算定基準

下水排除方式が区域によって合流式と分流式があるので注意すること。

a 雨水量算定方式は、原則として合理式とする。

雨水の算定方式（合理式）

$$Q_R = \frac{1}{360} CIA$$

$$I = \frac{460}{t^{0.55}} \quad (\text{mm/時})$$

$$t = t_1 + t_2 \quad t_2 = \frac{L}{V \times 60} \quad t_1 = 7 \quad (\text{分})$$

$Q_R$  : 雨水量 ( $\text{m}^3/\text{秒}$ )

C : 流出係数  $\left[ \begin{array}{l} \text{一般宅地は原則として0.7 他は加重平均} \\ \text{(屋根0.9、舗装道0.85、緑地0.3) を出す。} \end{array} \right]$

I : 降雨強度 (シャーマン10年確率)  
(mm/時) 表2-2参照

A : 流域面積 (ha)

t : 流達時間 (分)

L : 最延長距離 (m)

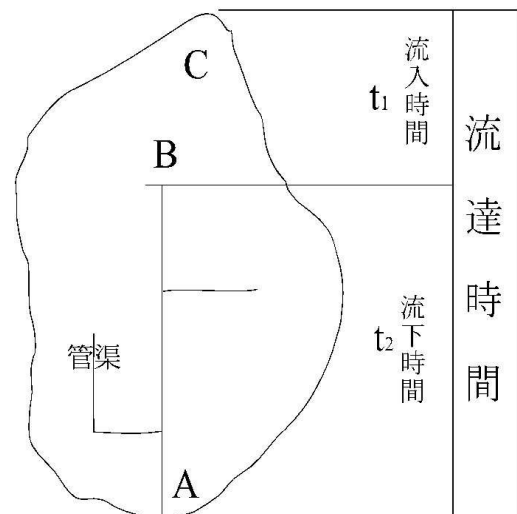
V : 管内平均流速  
(m/秒、原則として1.3m/秒、とする。)

流達時間 (t)

流達時間 = 流入時間 + 流下時間

流入時間は7分を標準とする。

図2-1



雨水量の算定に当たっては、前項のように流達時間に等しい降雨継続時間によって、降雨強度を求める。

流達時間は、流入時間と流下時間の和である。

○流入時間とは、降雨地点から、最上流の下水管に流入するまでの時間で、排水区の斜面の特性にもよるが、3～7分程度としており、開発の場合は、7分を標準とする。

○流下時間とは、下水管最上流から、設計しようとしている下水管まで流達するに要する時間で、下水系統の最長延長を、仮定の管内平均流速で割って求める。

降雨強度表

t 1+t2 (分)	I (mm/時)	t 1+t2 (分)	I (mm/時)	t 1+t2 (分)	I (mm/時)	t 1+t2 (分)	I (mm/時)	t 1+t2 (分)	I (mm/時)
7.0	157.7	9.7	131.8	12.4	115.2	15.1	103.4	17.8	94.4
7.1	156.5	9.8	131.1	12.5	114.7	15.2	103.0	17.9	94.1
7.2	155.3	9.9	130.4	12.6	114.2	15.3	102.6	18.0	93.8
7.3	154.1	10.0	129.6	12.7	113.7	15.4	102.2	18.1	93.5
7.4	153.0	10.1	128.9	12.8	113.2	15.5	101.9	18.2	93.3
7.5	151.9	10.2	128.2	12.9	112.7	15.6	101.5	18.3	93.0
7.6	150.8	10.3	127.6	13.0	112.2	15.7	101.2	18.4	92.7
7.7	149.7	10.4	126.9	13.1	111.8	15.8	100.8	18.5	92.4
7.8	148.6	10.5	126.2	13.2	111.3	15.9	100.5	18.6	92.2
7.9	147.6	10.6	125.6	13.3	110.8	16.0	100.1	18.7	91.9
8.0	146.6	10.7	124.9	13.4	110.4	16.1	99.8	18.8	91.6
8.1	145.6	10.8	124.3	13.5	109.9	16.2	99.4	18.9	91.3
8.2	144.6	10.9	123.6	13.6	109.5	16.3	99.1	19.0	91.1
8.3	143.6	11.0	123.0	13.7	109.0	16.4	98.8	19.1	90.8
8.4	142.7	11.1	122.4	13.8	108.6	16.5	98.4	19.2	90.6
8.5	141.8	11.2	121.8	13.9	108.2	16.6	98.1	19.3	90.3
8.6	140.9	11.3	121.2	14.0	107.7	16.7	97.8	19.4	90.0
8.7	140.0	11.4	120.6	14.1	107.3	16.8	97.5	19.5	89.8
8.8	139.1	11.5	120.1	14.2	106.9	16.9	97.1	19.6	89.5
8.9	138.2	11.6	119.5	14.3	106.5	17.0	96.8	19.7	89.3
9.0	137.4	11.7	118.9	14.4	106.1	17.1	96.5	19.8	89.0
9.1	136.5	11.8	118.4	14.5	105.7	17.2	96.2	19.9	88.8
9.2	135.7	11.9	117.8	14.6	105.3	17.3	95.9	20.0	88.6
9.3	134.9	12.0	117.3	14.7	104.9	17.4	95.6	20.1	88.3
9.4	134.1	12.1	116.7	14.8	104.5	17.5	95.3	20.2	88.1
9.5	133.4	12.2	116.2	14.9	104.1	17.6	95.0	20.3	87.8
9.6	132.6	12.3	115.7	15.0	103.7	17.7	94.7	20.4	87.6

b 汚水量の算定

$$Q_s = (0.0019) \times A$$

$Q_s$  : 汚水量 (m<sup>3</sup>/秒)       $A$  : 排水面積 (ha)

工場、旅館、ホテル、共同住宅等の汚水については、別途協議のこと。

(エ) 断面の決定

a 管渠の場合、マンニングの公式を使用。

$$Q = AV$$

$$V = \frac{1}{n} \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$$

$Q$  : 流量 (m<sup>3</sup>/秒)       $R$  : 径深 (m)  $A/P$

$A$  : 流水の断面積 (m<sup>2</sup>)       $P$  : 流水の潤辺長 (m)

$V$  : 流速 (m/秒)       $I$  : 勾配

$n$  : 粗度係数 (ヒューム管 0.013、塩ビ管 0.010)

表 2-3

断面余裕のとり方

種別	余裕率
分流式雨水管、合流管	0% (実流量)
分流式污水管	◎200mm～ ◎600mm      100%
	◎700mm～ ◎1500mm      50%

表 2-4

最小管径

種別	管径 (ミリメートル)
分流式雨水管、合流管	ヒューム管◎250
	塩ビ管 ◎250
分流式污水管	◎200

※原則として管径 300 ミリメートルまでは塩ビ管、管径 350 ミリメートル以上はヒューム管を使用すること。

ただし、道路幅員、地形等により管種 (強化プラスチック複合管等) を選定する場合は、別途協議すること。

標準流量表 (マンニングの公式)

管材料	管径(ミリメートル)	勾配 (0/00)	流速 (m/秒)	流量 (立法メートル/秒)
VU	◎200	3.5	0.808	0.0259
	◎250	2.8	0.833	0.0409
	◎300	2.5	0.885	0.0617
HP	◎350	3.5	0.897	0.0863
	◎400	3.4	0.966	0.1214
	◎450	3.2	1.014	0.1613
	◎500	3.0	1.053	0.2068
	◎600	2.8	1.149	0.3249
	◎700	2.6	1.227	0.4723
	◎800	2.4	1.289	0.6478
	◎900	2.2	1.335	0.8491
	◎1000	2.0	1.365	1.0722
	◎1100	1.9	1.418	1.3475
	◎1200	1.8	1.463	1.6541
	◎1350	1.7	1.537	2.2007
	◎1500	1.6	1.600	2.8275
	◎1650	1.5	1.651	3.5300
	◎1800	1.4	1.690	4.3009

開水路及びボックスカルバートの場合、マンニングの公式を利用する。

断面余裕のとり方

開水路については、8割水深流量に対し

0パーセント

ボックスカルバートについては、9割水深流量に対し

0パーセントとする。

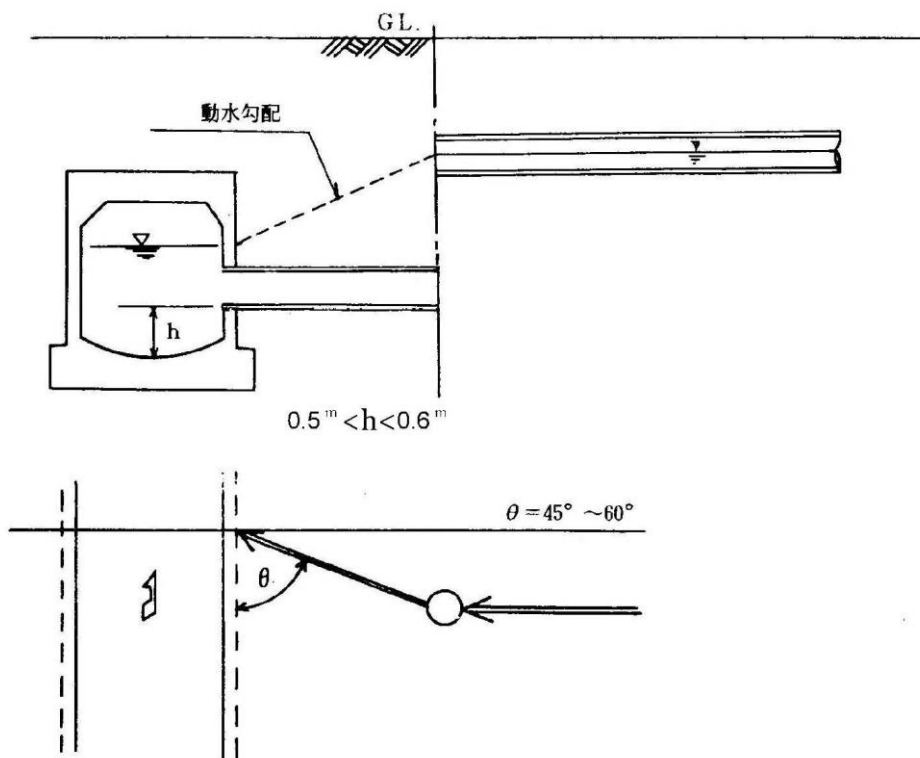
ウ. 設計基準

(ア) 管渠の場合

- a 管渠の接合は、次の各項を考慮して定めなければならない。
- 管渠の管径が変化する場合、又は2本の管の合流する場合の接続方法は、原則として、管頂接合又は水面接合とする。ただし、汚水管のステップが0.6メートル以上、雨水管のステップが1.5メートル以上は、副管をつけること。
  - 地表勾配が急な場合には、管径の変化の有無にかかわらず原則として、地表勾配に応じて段差接合、又は階段接合とする。

図2-2

暗渠又は開水路への接続方法



b 管渠の基礎と土被

- 管渠の土被は、原則として1.2メートル以上とすること。
- 道路占用に支障をきたす時は、別途協議すること。
- 土の支持力が不足し、不等沈下のおそれがある時は、ベースコンクリートに鉄筋を入れたり、基礎杭やはしご胴木基礎等にする。
- 塩ビ管については、砂基礎とする。

(イ) マンホール

a 配置

○マンホールは、管渠の方向、管径の変化する個所、段差の生ずる個所に必ず設けること。

(表2-8参照)

○マンホールは、管渠の直線部分においても管径により、次の範囲内(表2-6)の間隔に設けること。

表2-6

管径 (mm)	◎600 以下	◎1000 以下	◎1500 以下	◎1650 以上
最大間隔 (m)	75	100	150	200

b マンホールの種類は、次の表2-7による。

表2-7

呼び方	形状寸法	用途
特殊組立マンホール	内径 60cm 円形	小規模な排水または起点。他の埋設物の制約等から1号マンホールが設置できない場合
楕円組立マンホール	内径 60×90cm 楕円形	小規模な排水または起点。他の埋設物の制約等から1号マンホールが設置できない場合
0号組立マンホール	内径 75cm 円形	小規模な排水または起点。他の埋設物の制約等から1号マンホールが設置できない場合
1号組立マンホール	内径 90cm 円形	管の起点及び600mm以下の管の中間点ならびに内径400mmまでの管の会合点
2号組立マンホール	内径 120cm 円形	内径900mm以下の管の中間点及び内径500mm以下の管の会合点
3号組立マンホール	内径 150cm 円形	内径1100mm以下の管の中間点及び内径700mm以下の管の会合点
4号組立マンホール	内径 180cm 円形	内径1350mm以下の管の中間点及び内径800mm以下の管の会合点
塩ビ製小型マンホール	内径 30cm 円形	内径250mm以下の起点及び中間点ならびに会合点

※特殊組立マンホール、楕円組立マンホール、0号組立マンホール、塩ビ製小型マンホールの使用については、現場条件等を十分考慮すること。

※表2-7の用途は中間人孔としての場合であるが、会合点の場合は別途考慮すること。

※帰属されない道路については、公道の直前にマンホールを設けること。

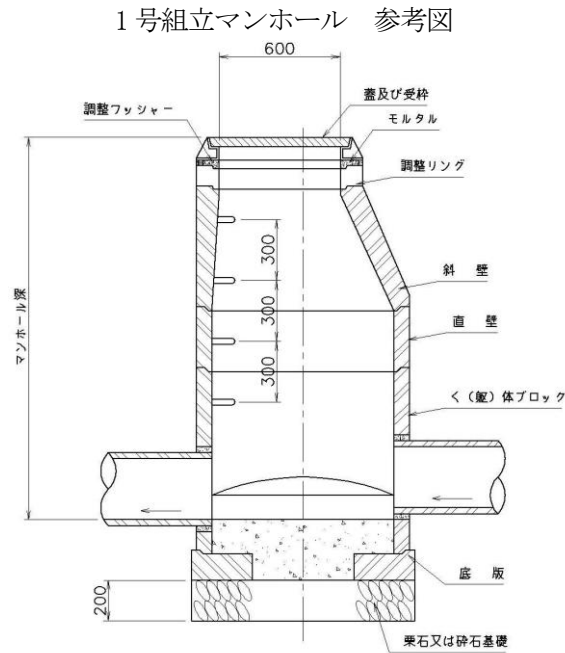
表 2-8

組立マンホール会合点 (直交・落差 0cm)

中間点	φ 200	φ 250	φ 300	φ 350	φ 400	φ 450	φ 500	φ 600	φ 700	φ 800	φ 900	φ 1000	φ 1100	φ 1200	φ 1350
φ 200															
φ 250	0号組立マンホール														
φ 300															
φ 350															
φ 400															
φ 450	1号組立マンホール														
φ 500															
φ 600	2号組立マンホール														
φ 700															
φ 800															
φ 900	3号組立マンホール														
φ 1000															
φ 1100															
φ 1200															
φ 1350															

※この会合表は、会合角 90 度、落差 0 cm の場合であり、会合角が異なる場合と、落差のある場合は別途検討が必要となる。





※インバート勾配は原則として  
下流勾配に合わすこと

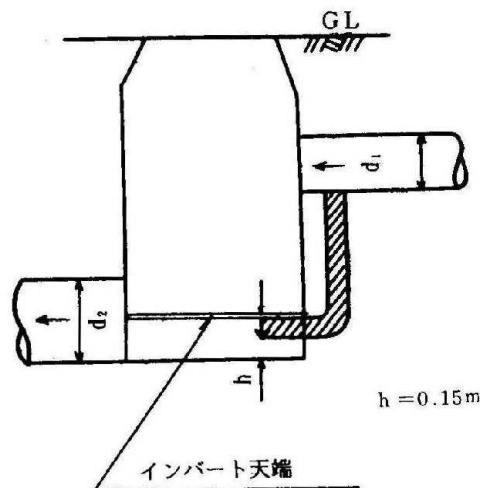
- マンホール蓋について、車道幅員が 5.5m未滿は軽車両用 (T-14)、5.5m以上は、重車両用 (T-25) を使用すること。
- マンホール蓋について、浮上防止型とすること。
- マンホールについては、インバートを設置すること。  
インバートの形状は、下流側の管径及び勾配に合わすこと。
- マンホール深GL-6.5メートル以上では、1号組立マンホールを用いずに2号組立マンホール及び踊り場を設置すること。
- 高さ調整を容易に行えるよう、最低  $h=50\text{mm}$  の調整リングを2個設けること。
- 地盤高から 5.0mまでは、組立マンホール1種ブロックを使用し、5.0m~10.0mまでは、組立マンホール2種ブロックを使用すること。

c 副管について

汚水管及び合流管については、マンホール内でステップが 0.6メートル以上の時は、流下量に応じた副管付マンホール (図 2-4 を参照) を設置すること。又、雨水管についても 1.5メートル以上になる場合は、副管を設置すること。

図 2-4

副管付マンホール (図 2-3 0・3 1 参照)



(ウ) 枡、取付管

a 雨水枡設置基準

- 複断面構造の道路では、歩車道境界の車道側に設置すること。
- 単断面構造の道路では、官民境界の道路側に設置すること。
- 雨水枡は、原則として、片側15メートルピッチとし、本市が必要と認めた所にも設置すること。
- 雨水枡は、角型雨水枡(300×400)を標準とする。ただし、重車両通行部分は別途考慮すること。
- 複断面構造の道路で、他の民地用雨水排除施設がない場合は、歩道と民有地の境界に雨水枡を設置すること。

b 汚水枡設置基準

- 官民境界から民地側に、おおよそ1メートルのところ、各戸に1ヶ所設置すること。
- 汚水枡は、宅地の排水面積縦断勾配等を考慮して配置すること。汚水枡は維持管理できるようにすること。
- 汚水枡は、硬質塩化ビニル製(枡径200mm、90度三方向合流、枡深800mm、硬質塩化ビニル製蓋(T-2)を標準とする。
- 総重量2トンを超える車両が通行する所及び不特定多数の車両が進入する場所には、防護蓋を使用すること。

表2-9

宅地内最終汚水枡の設置基準

用途	枡深 (mm)	枡の種類
一般宅地	H=800~1500	◎200mm 塩ビ枡
	H>1500	組立人孔 (0号以上)
私道 集合住宅	H=800~1500	◎300mm 塩ビ枡 (マルチインバート型)
	H>1500	組立人孔 (0号以上)

※ 集合住宅・・・宅内排水管が◎150になる場合(マンションなど)

- c 宅地内に雨水枡を設置する場合は、汚水枡と同様の硬質塩化ビニル製を使用すること。取付管が◎200mmの場合は、◎300mm塩ビ枡もしくは、組立人孔(0号以上)とすること。
- d 特定施設を設置する事業場(特定事業場)には、特定枡を設置すること。設置場所、構造については別途協議をすること。

表2-10

取付管管径基準

管径	排水面積 (m <sup>2</sup> )	1日当たり排水量 (m <sup>3</sup> )	排水人口 (人)
150mm	600 m <sup>2</sup>	1000 m <sup>3</sup> 未満	300人未満
200mm	1200 m <sup>2</sup>	2000 m <sup>3</sup> 未満	600人未満

e 取付管

- 布設方向は、原則として本管に対して直角に布設すること。
- 本管取付部は、取付管用支管を使用し、削孔機を用いて削孔すること。塩ビ管の場合は接着剤及び針金（番線）で固定し仕上げること。
- 取付管は、本管の中心線より上方に取り付けること。取付管は、原則として管取りとする。
- 本管取付部は、1メートル以上間隔をとること。
- 硬質塩化ビニル管に取付を行う場合、削孔の中心間距離は、表2-11によること。

表2-11

支管取付け孔の中心間距離

支管の呼び径 (mm)	孔の中心間距離
◎150 以下	本管軸方向に 70cm 以上
◎200	本管軸方向に 90cm 以上

エ. 材料支給

公共下水道区域（直接放流が可能となる区域）以外の区域において、開発区域外の公道等に下水管を布設（新設又は改良）する場合で、周辺区域の排水を含めた管径の管を布設するときは、協議により、材料（下水管）を支給することがある。

オ. 下水道設計標準図

○図2-11から図2-31に示す。

詳細については、堺市上下水道局ホームページに掲載している下水道設計標準図を参照すること。

カ. 宅地内排水設備

- 宅地内の排水は、堺市型雨水樹・汚水樹を通して放流すること。
- 直接放流区域内で、ガソリンスタンド、工場等の事業所を計画し、本市が特に指定する場合は、除害設備を設置すること。
- 分流放流区域では、特に雨水、汚水の分離放流に注意すること。

(ア) 排除方法

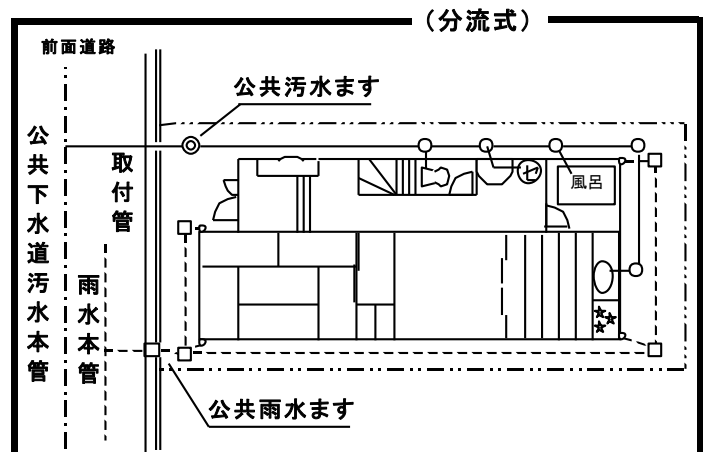
排除方法は、原則として自然流下方式とする。ただし、自然流下が困難な低いところの排水は、排水槽を設けて機械排水によること。

下水の排除方式は、分流式及び合流式の2方式がある。

a 分流式

汚水と雨水を完全に分離し、それぞれ別の下水管きよで排除する方式をいい、汚水は公共汚水ますへ、雨水は公共雨水ます等に接続する。

図2-5 分流式改造工事例

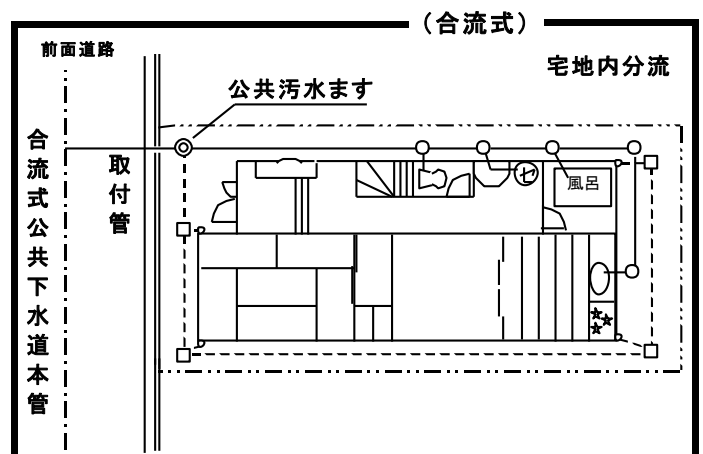


b 合流式

汚水及び雨水を宅地内で同一管にまとめて、公共下水道に接続する方法をいう。

ただし、宅地内分流方式を原則とする。

図2-6 合流式改造工事例



c 汚水と雨水の種別、接続方法は、次の通りである。

表2-12

下水の種類	汚水	雨水
便所の排水	○	
台所の排水	○	
浴室の排水	○	
洗面所の排水	○	
屋外手洗いの排水	○	
洗濯の排水	○	
プールの排水（使用時）	○	
プールの排水（未使用時）		○
クーラーの排水	○	○
貯水槽の排水（点検時）	○	
貯水槽の排水（オーバーフロー）	○	○
ゴミ置き場の排水	○	
雨水の排水		○
湧き水		○
その他生活によって生じる排水	○	
事業活動によって生じる排水	○	

※ この表において「汚水」とは、下水道法施行令第8条第7号に規定する汚水をいう。

(イ) 排水管の管径及び勾配（宅地内屋外排水設備）

a 汚水のみを排除する場合（污水管）

表2-13

(塩ビ管)

排水人口(人)	排水管の内径(mm)	標準勾配
150未満	100以上	100分の2.0以上
150以上300未満	125以上	100分の1.7以上
300以上500未満	150以上	100分の1.5以上
500以上	200以上	100分の1.2以上

b 雨水又は雨水を含む下水を排除する場合(雨水管又は合流管)

表2-14

(塩ビ管)

排水面積(m <sup>2</sup> )	排水管の内径(mm)	標準勾配
200未満	100以上	100分の2.0以上
200以上400未満	125以上	100分の1.7以上
400以上600未満	150以上	100分の1.5以上
600以上1,500未満	200以上	100分の1.2以上
1,500以上	250以上	100分の1.0以上

※ 敷地の形状・起伏等の特別な理由があり、上記表2-13、2-14以外の管径、勾配を用いる必要がある場合は、事前に協議を行い所定の流速・流量が得られる管径及び勾配を選定すること。

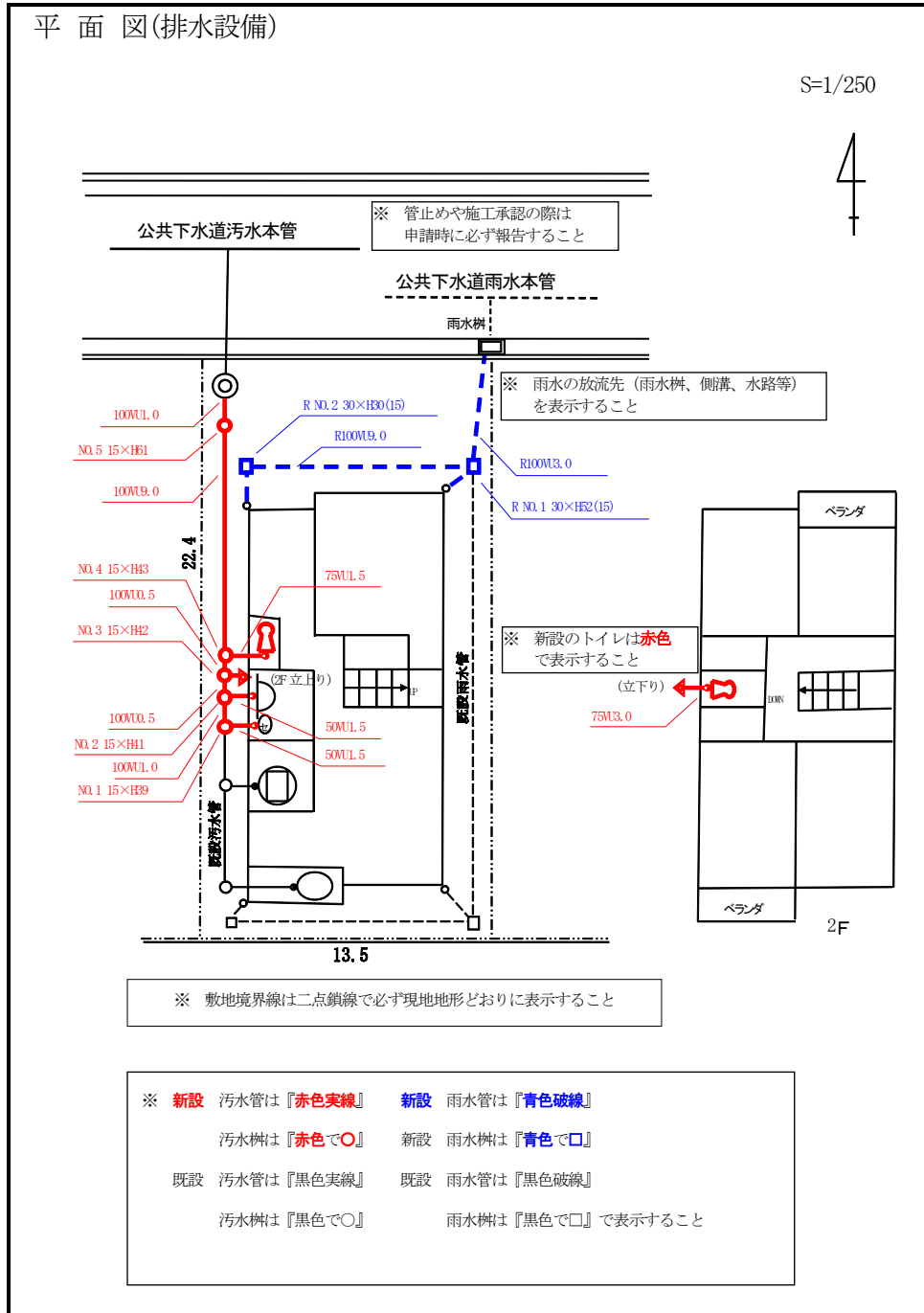
(ウ) 管きよの流速と流量

排水設備の排水管は、下水の排除のみでなく汚物等の搬送も必要とするので、あまり勾配を急にすると下水のみ流れて汚物等を取り残し、勾配が緩すぎると流速が減じて汚物等が沈積することになり、また、管径が大きすぎると流水断面が浅く、流速も減じて管閉塞の原因になる。

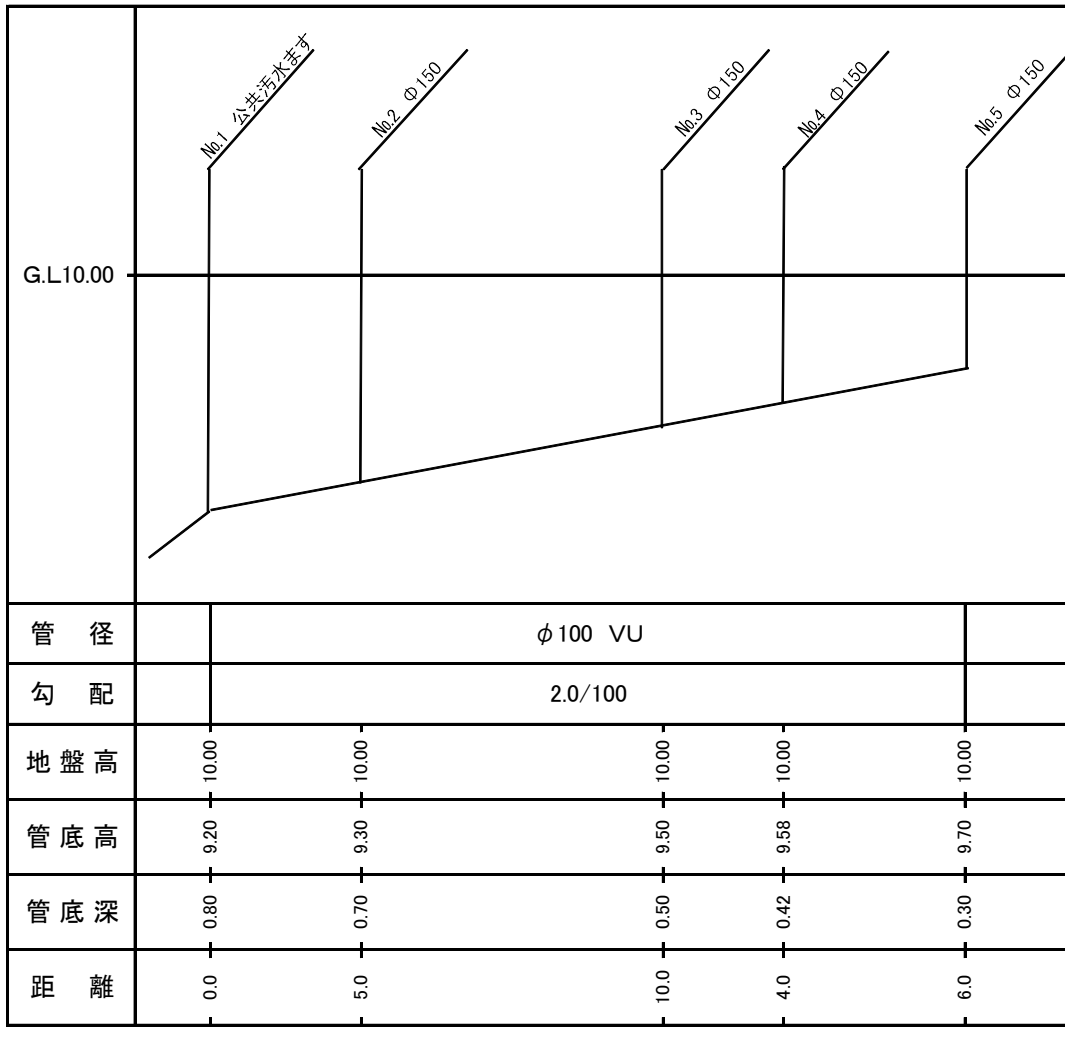
排水設備の排水管は、やむを得ない場合を除き下水が0.6～1.5m/秒の流速を得られる管径と勾配を選ばなければならない。

(エ) 図面

図2-7-1



宅地内屋外排水設備縦断面図







分流式单断面标准布设图

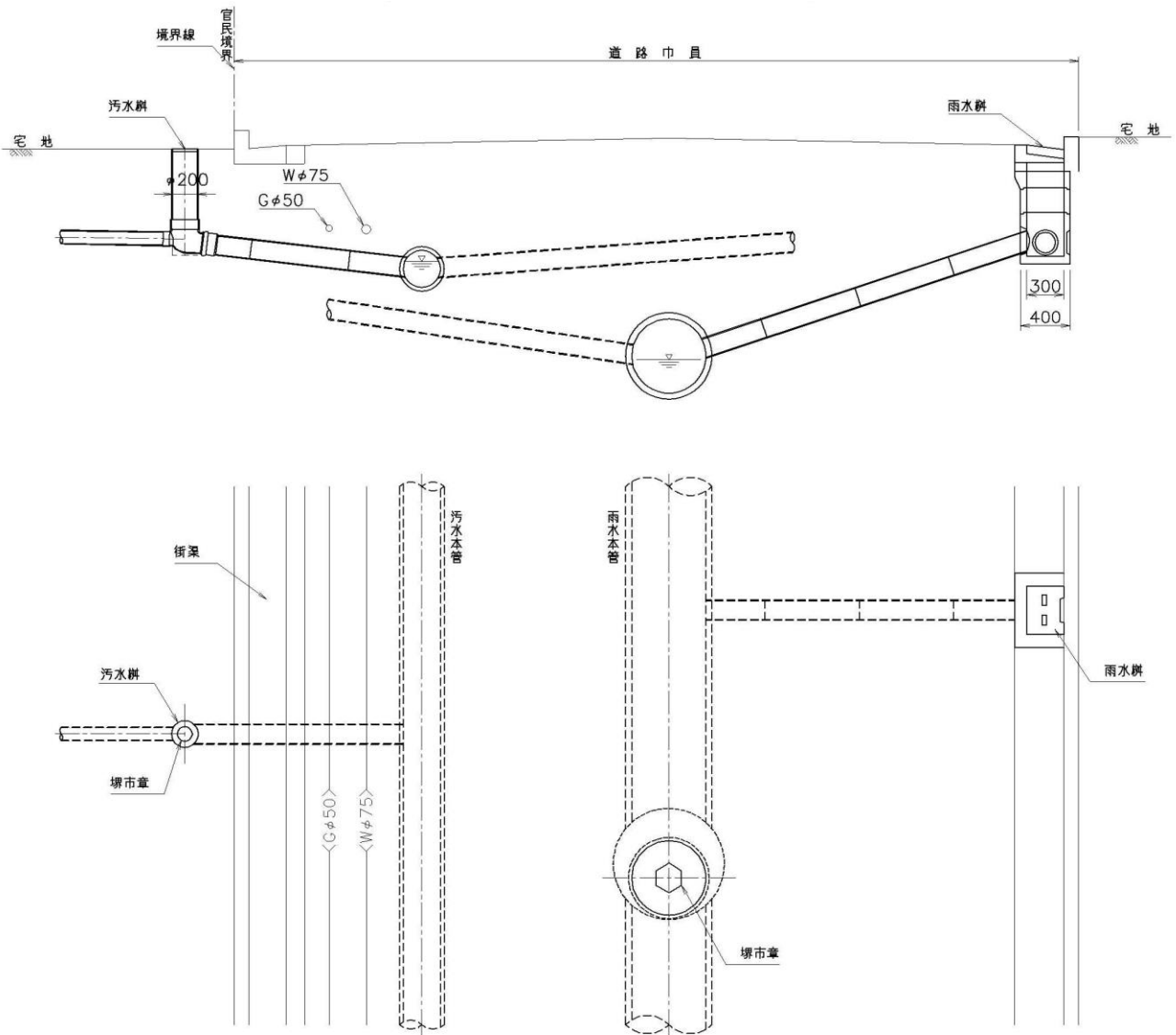
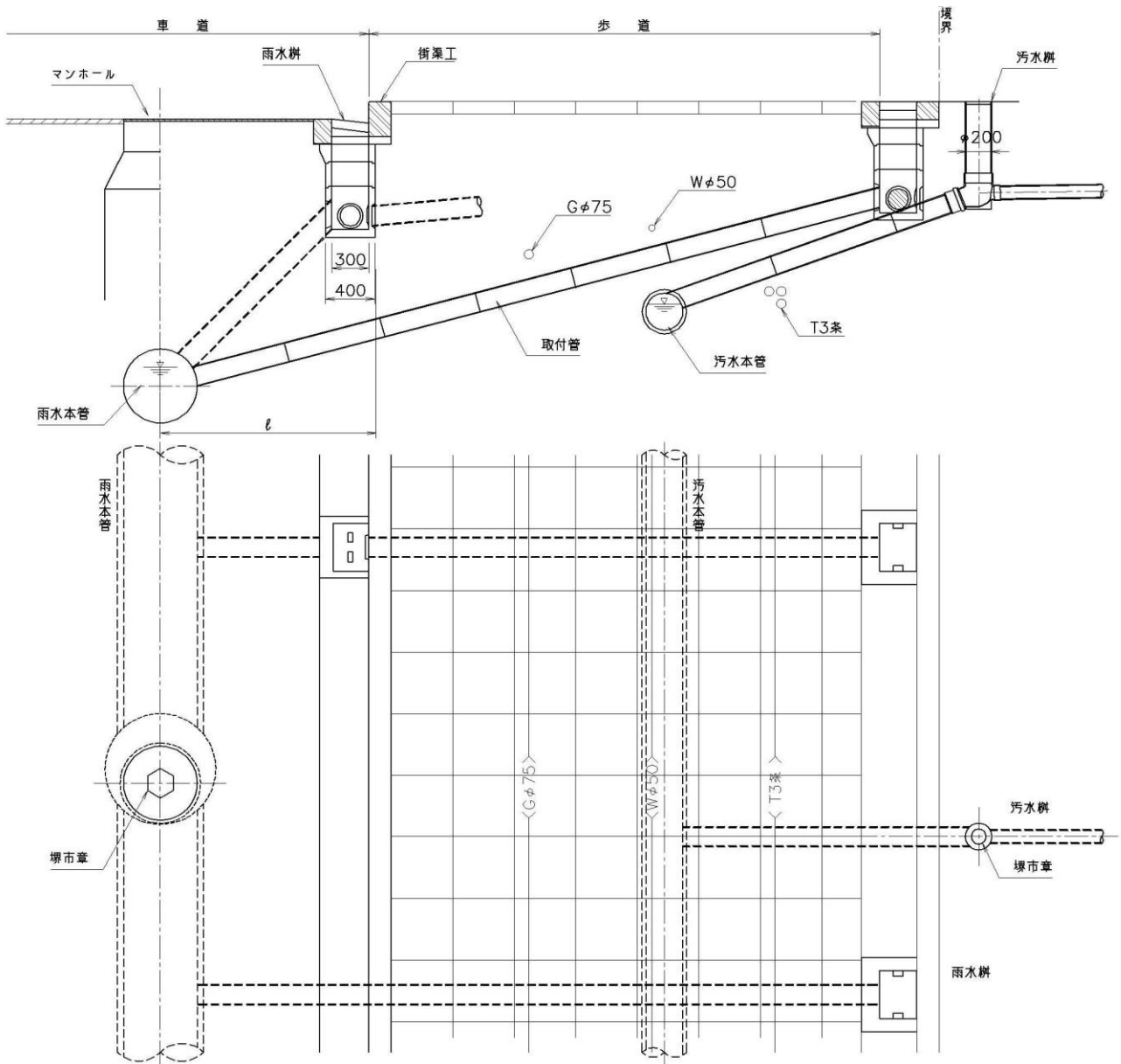
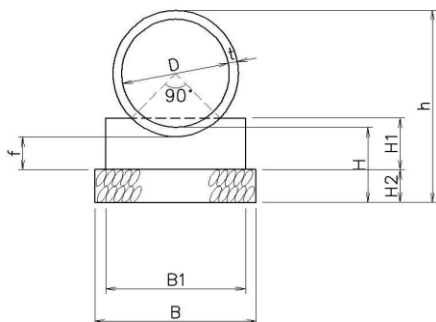


図2-10

分流式複断面道路横断面図



コンクリート基礎工（基礎角度 90°）



$$H = H2 + f + t$$

$$H1 = f + t + h'$$

$$= f + 0.146 \cdot D + 0.293 \cdot t$$

$$h' = D/2 - (D/2 + t) \cdot \sqrt{2} / 2$$

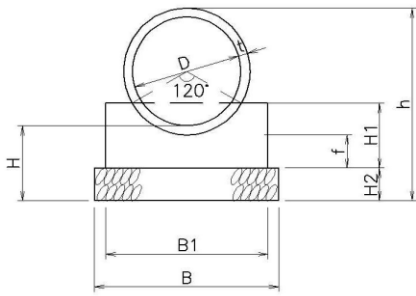
$$= 0.146 \cdot D - 0.707 \cdot t$$

基礎碎石 =  $B \times H2 \times 10.0$   
 コンクリート =  $\{B1 \times H1 - 0.07135 \times (D + 2 \cdot t)^2\} \times 10.0$   
 型 枠 =  $2 \times H1 \times 10.0$

寸 法 表										材 料 表			残 土
D	t	H	H1	H2	f	B1	B	h	L	基礎碎石	コンクリート	型 枠	
250	28	233	150	100	105	450	550	511	2.00	0.550	0.608	3.00	1.894
300	30	237	160	100	107	500	600	567	2.00	0.600	0.708	3.20	2.325
350	32	242	170	100	110	550	650	624	2.00	0.650	0.813	3.40	2.809
400	35	336	220	150	151	550	650	771	2.43	0.975	1.052	4.40	3.762
450	38	341	230	150	153	600	700	829	2.43	1.050	1.183	4.60	4.405
500	42	347	240	150	155	650	750	889	2.43	1.125	1.317	4.80	5.120
600	50	358	260	150	158	750	850	1008	2.43	1.275	1.600	5.20	6.724
700	58	409	320	150	201	850	950	1167	2.43	1.425	2.245	6.40	8.899
800	66	420	340	150	204	950	1050	1286	2.43	1.575	2.610	6.80	11.007
900	75	432	360	150	207	1050	1150	1407	2.43	1.725	2.993	7.20	13.377
1000	82	442	380	150	210	1200	1300	1524	2.43	1.950	3.593	7.60	16.184
1100	88	542	440	200	254	1300	1400	1730	2.43	2.800	4.558	8.80	20.145
1200	95	552	460	200	257	1400	1500	1847	2.43	3.000	5.061	9.20	23.335
1350	103	556	480	200	253	1600	1700	2009	2.43	3.400	5.953	9.60	28.367
1500	112	570	510	200	258	1750	1850	2182	2.36	3.700	6.804	10.20	33.846
1650	120	624	580	200	304	1900	2000	2394	2.36	4.000	8.471	11.60	40.525
1800	127	637	610	200	310	2100	2200	2564	2.36	4.400	9.800	12.20	47.333

図 2-12

コンクリート基礎工 (基礎角度 120°)

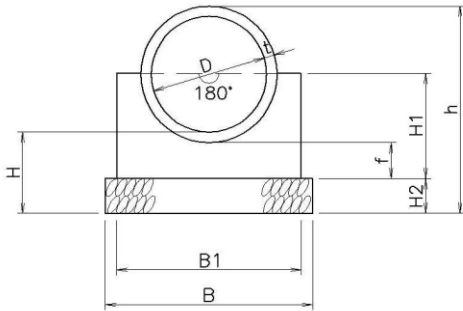


$$H1 = f + 1/2(D/2 + t)$$

基礎碎石 =  $B \times H2 \times 10.0$   
 コンクリート =  $\{B1 \times H1 - 0.1535462 \times (D + 2 \cdot t) \pi \times 10.0$   
 型 枠 =  $2 \times H1 \times 10.0$

寸 法 表										材 料 表			残 土
D	t	H	H1	H2	f	B1	B	h	L	基礎碎石	コンクリート	型 枠	
250	28	232	180	100	104	500	600	510	2.00	0.600	0.756	3.60	2.092
300	30	230	190	100	100	550	650	560	2.00	0.650	0.846	3.80	2.514
350	32	239	210	100	107	600	700	621	2.00	0.700	0.997	4.20	3.043
400	35	338	270	150	153	650	750	773	2.43	1.125	1.416	5.40	4.276
450	38	347	290	150	159	700	800	835	2.43	1.200	1.605	5.80	4.978
500	42	346	300	150	154	750	850	888	2.43	1.275	1.726	6.00	5.680
600	50	355	330	150	155	850	950	1005	2.43	1.425	2.053	6.60	7.326
700	58	414	410	150	206	950	1050	1172	2.43	1.575	2.873	8.20	9.677
800	66	423	440	150	207	1100	1200	1289	2.43	1.800	3.506	8.80	12.128
900	75	433	470	150	208	1200	1300	1408	2.43	1.950	3.947	9.40	14.556
1000	82	441	500	150	209	1350	1450	1523	2.43	2.175	4.670	10.00	17.486
1100	88	539	570	200	251	1450	1550	1727	2.43	3.100	5.765	11.40	21.653
1200	95	548	600	200	253	1600	1700	1843	2.43	3.400	6.633	12.00	25.208
1350	103	554	640	200	251	1750	1850	2007	2.43	3.700	7.482	12.80	30.198
1500	112	571	690	200	259	1950	2050	2183	2.36	4.100	8.891	13.80	36.335
1650	120	628	780	200	308	2150	2250	2398	2.36	4.500	11.285	15.60	43.840
1800	127	634	820	200	307	2300	2400	2561	2.36	4.800	12.382	16.40	50.317

コンクリート基礎工 (基礎角度 180°)



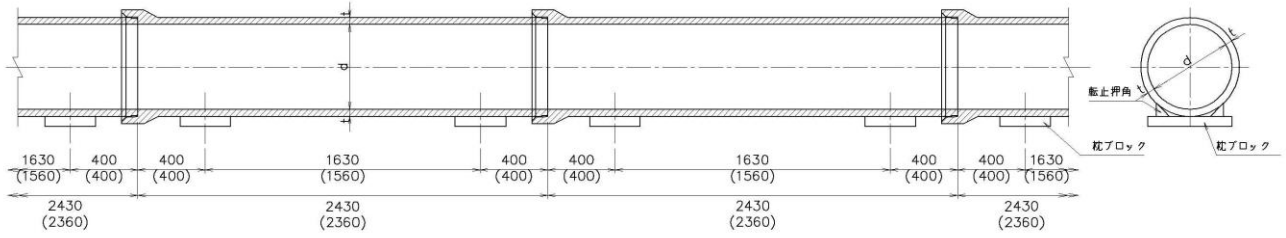
基礎 砕石 =  $B \times H2 \times 10.0$   
 コンクリート =  $\{B1 \times H1 - 0.392699 \times (D+2 \cdot t)^2\} \times 10.0$   
 型 枠 =  $2 \times H1 \times 10.0$   
 残 土 =  $\{B \times H2 + B1 \times H1 + 0.392699 \times (D+2 \cdot t)^2\} \times 10.0$

寸 法 表										材 料 表			残 土
D	t	H	H1	H2	f	B1	B	h	L	基礎砕石	コンクリート	型 枠	
250	28	235	260	100	107	550	650	513	2.00	0.650	1.062	5.20	2.448
300	30	230	280	100	100	600	700	560	2.00	0.700	1.171	5.60	2.889
350	32	235	310	100	103	650	750	617	2.00	0.750	1.342	6.20	3.438
400	35	340	390	150	155	700	800	775	2.43	1.200	1.863	7.80	4.797
450	38	345	420	150	157	750	850	833	2.43	1.275	2.063	8.40	5.512
500	42	350	450	150	158	800	900	892	2.43	1.350	2.261	9.00	6.289
600	50	350	500	150	150	900	1000	1000	2.43	1.500	2.576	10.00	7.924
700	58	410	610	150	202	1050	1150	1168	2.43	1.725	3.790	12.20	10.745
800	66	420	670	150	204	1200	1300	1286	2.43	1.950	4.629	13.40	13.401
900	75	430	730	150	205	1350	1450	1405	2.43	2.175	5.525	14.60	16.360
1000	82	440	790	150	208	1450	1550	1522	2.43	2.325	6.134	15.80	19.101
1100	88	540	890	200	252	1600	1700	1728	2.43	3.400	7.846	17.80	24.034
1200	95	550	950	200	255	1750	1850	1845	2.43	3.700	9.038	19.00	27.912
1350	103	555	1030	200	252	1900	2000	2008	2.43	4.000	10.062	20.60	33.078
1500	112	570	1120	200	258	2100	2200	2182	2.36	4.400	11.848	22.40	39.592
1650	120	625	1250	200	305	2350	2450	2395	2.36	4.900	15.347	25.00	48.303
1800	127	630	1330	200	303	2500	2600	2557	2.36	5.200	16.682	26.60	55.018

図 2-14

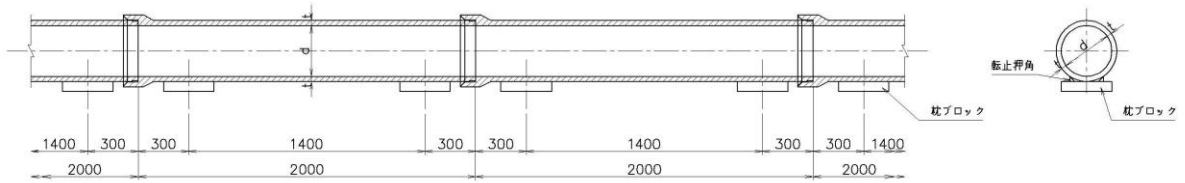
遠心力鉄筋コンクリート管布設詳細図 (コンクリート枕ブロック基礎工) (1)

B形 (ソケット) ヒューム管 L=2.430

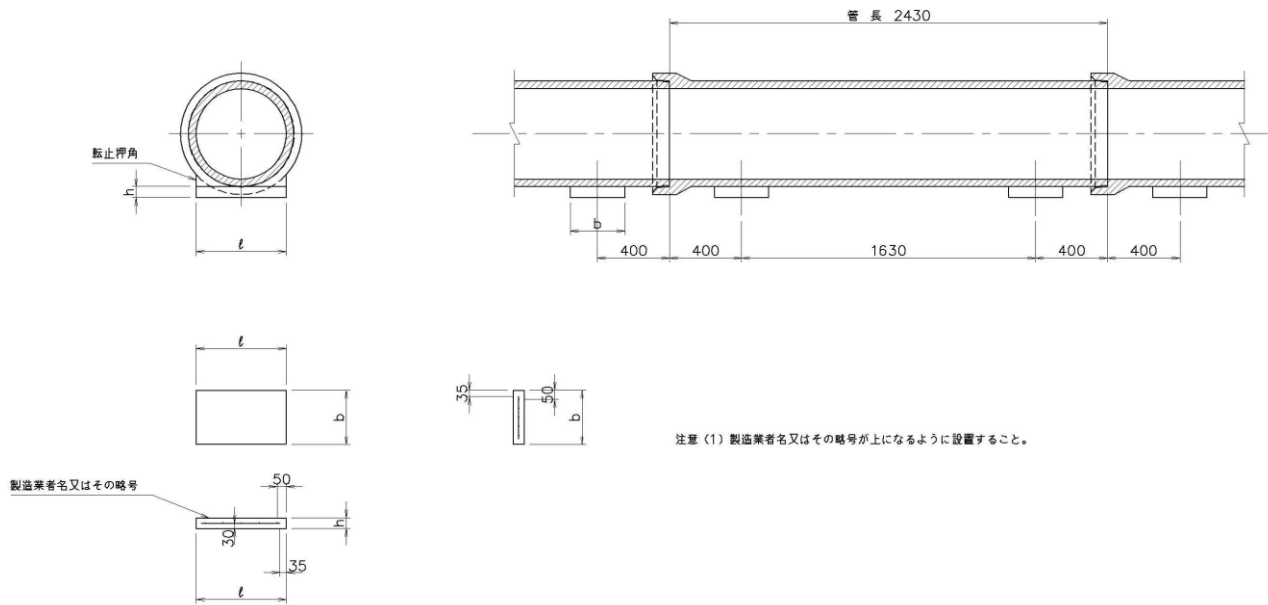


(注) ( ) 内はC形管 L=2.360

B形 (ソケット) ヒューム管 L=2.000



遠心力鉄筋コンクリート管布設詳細図（コンクリート枕ブロック基礎工）（2）



コンクリート枕ブロック材料表

単位：mm

管径 (mm)	長 (b) (mm)	幅 (φ) (mm)	厚 (n) (mm)	コンクリート ブロック (m <sup>3</sup> )	主鉄筋				補助鉄筋				参考重量 (kg)
					呼び名	長 (mm)	本	重量 (kg)	呼び名	長 (mm)	本	重量 (kg)	
250~500	300	500	60	0.009	D6	430	3	0.321	D6	230	5	0.286	21.6
600~800	350	800	80	0.022	D6	730	3	0.545	D6	280	8	0.558	52.8
900~1100	400	1100	120	0.053	D10	1030	4	2.307	D6	330	11	0.904	126.7
1200~1500	400	1500	150	0.090	D10	1430	8	6.406	D10	330	15	2.772	216.0

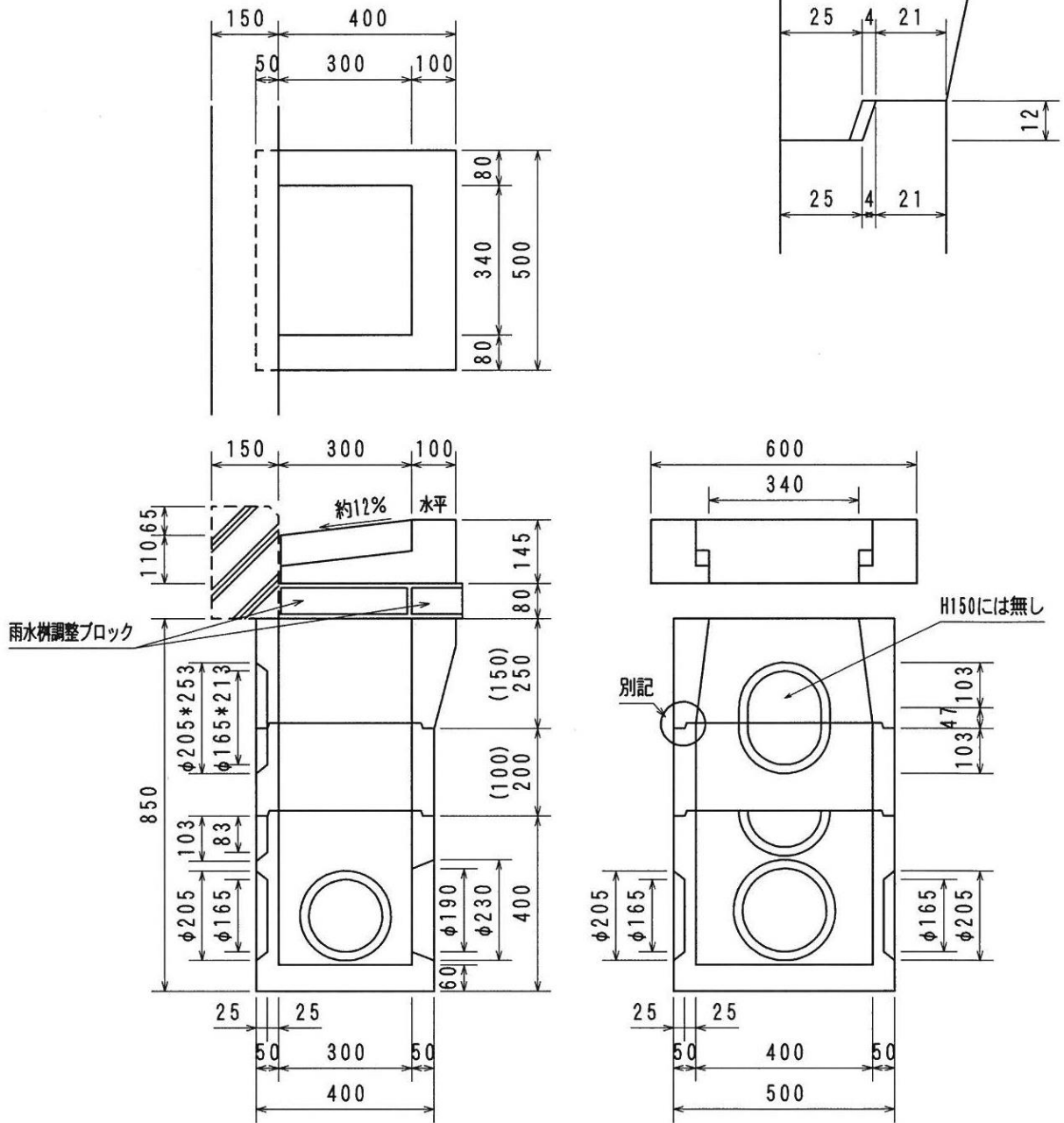
- ・鉄筋はJIS G 3112に基づき異形棒鋼を使用
- ・D6は丸鋼を使用してもよい。
- 但し、鉄筋端部の巻上げ加工をすること。

図2-16

雨水枡標準設置図 (300×400)

別記

S=1/2

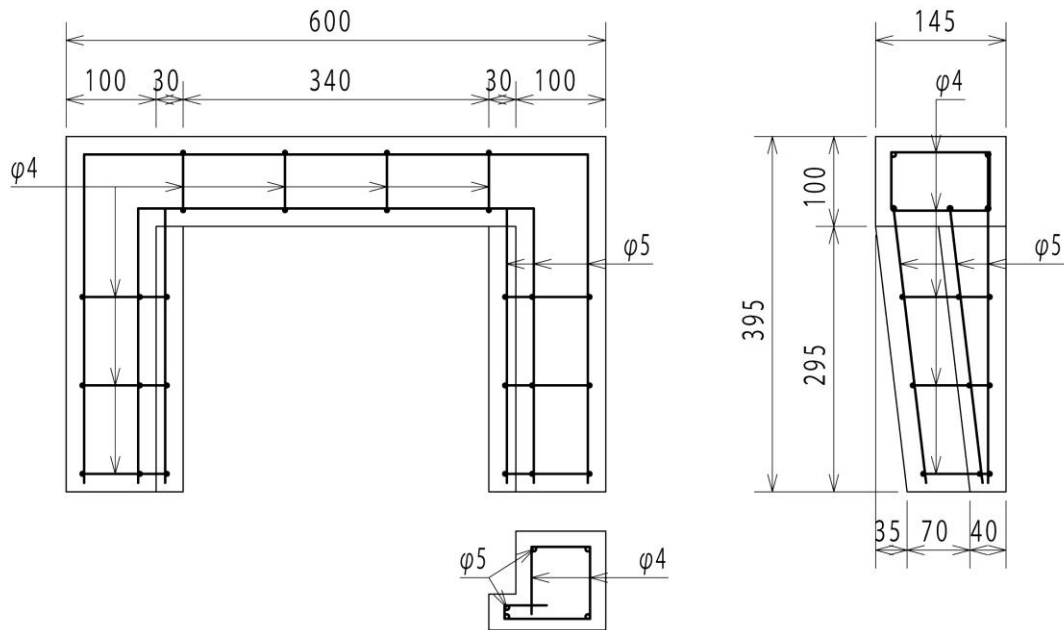




車道用雨水柵受枠及び蓋

受 枠

参考重量  
: 4.1 kg



蓋(プレート巻)

参考重量  
: 1.7 kg

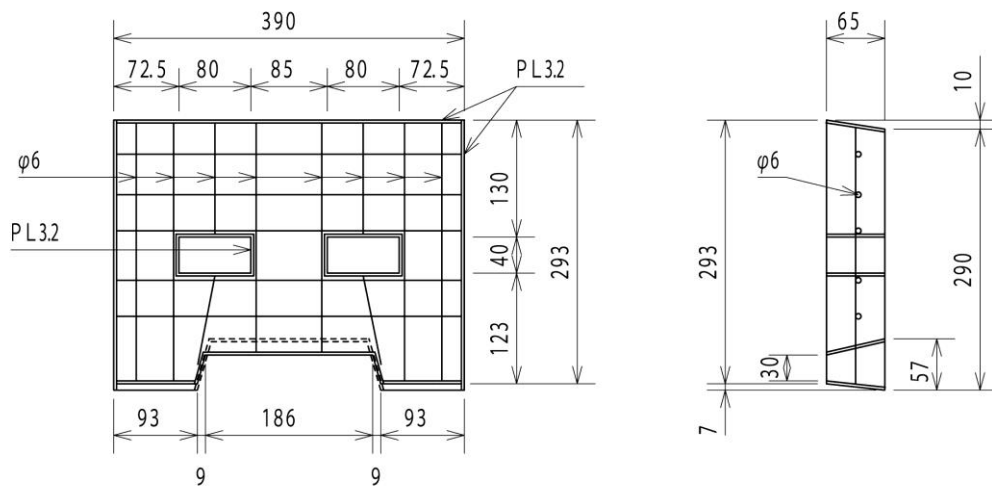
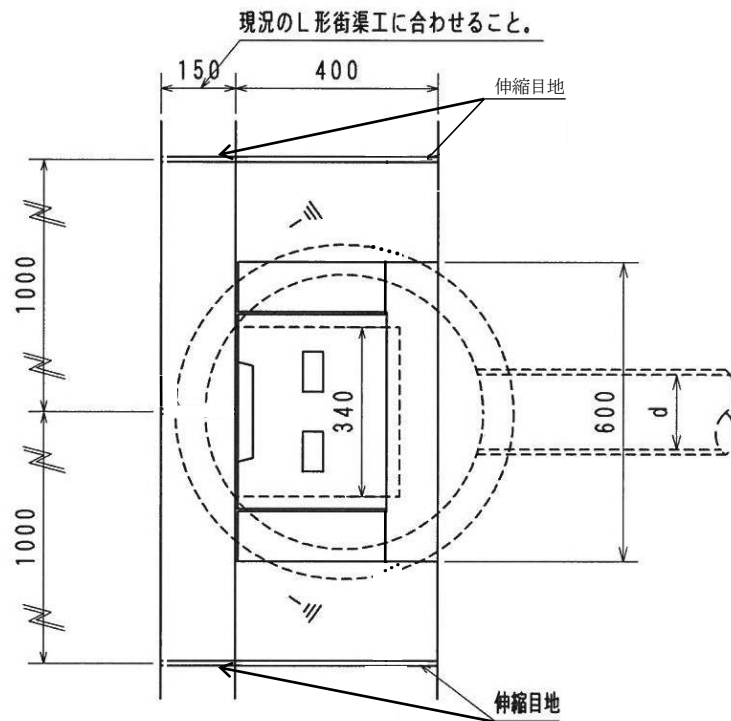
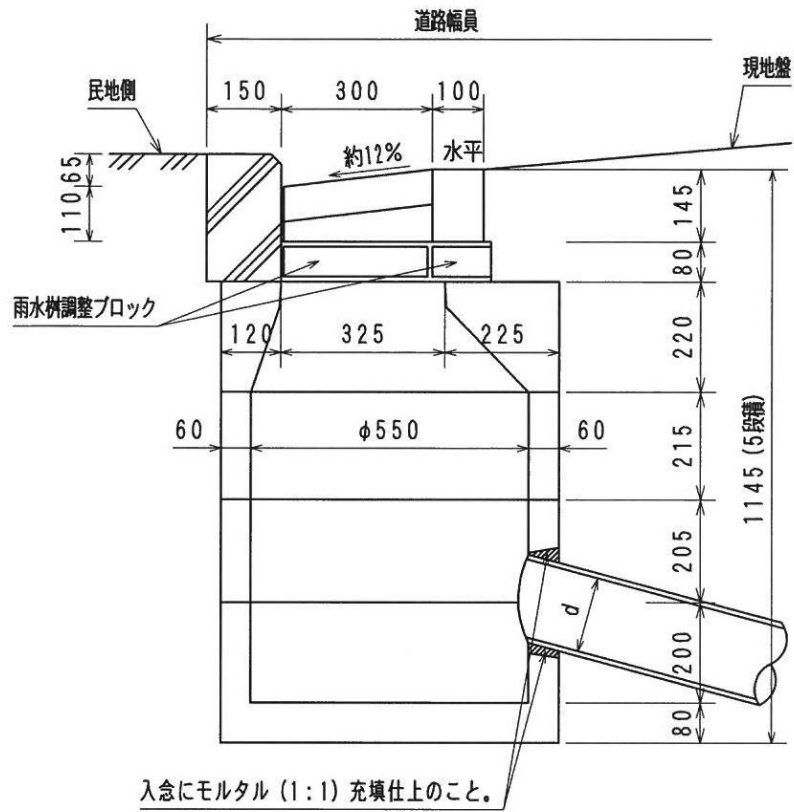


図 2-18

雨水樹設置図 (φ550)



現場打ち雨水枡 (300×400)

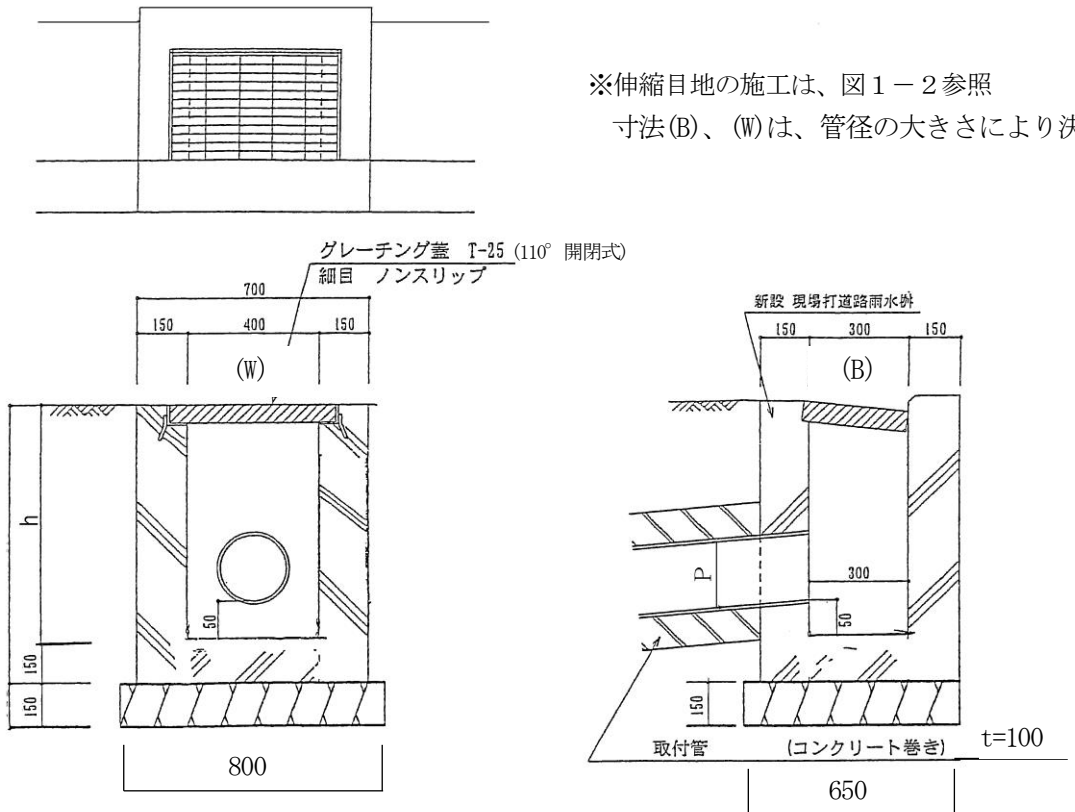


図 2-19-2

現場打ち雨水枡 (300×340)

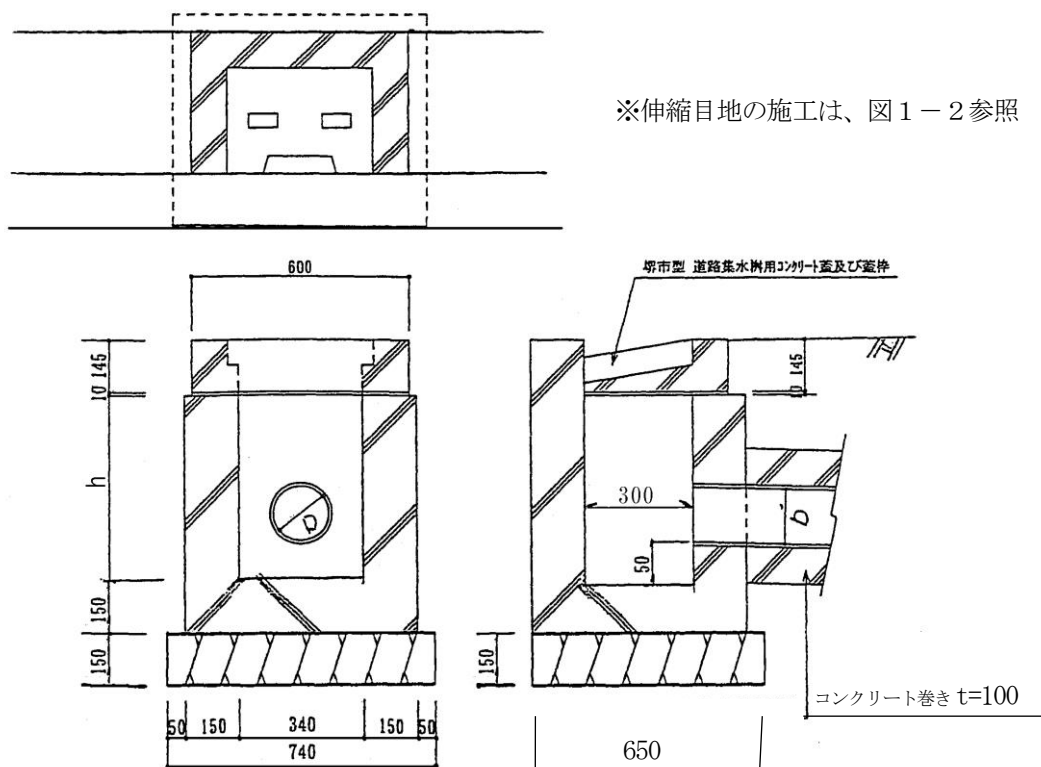
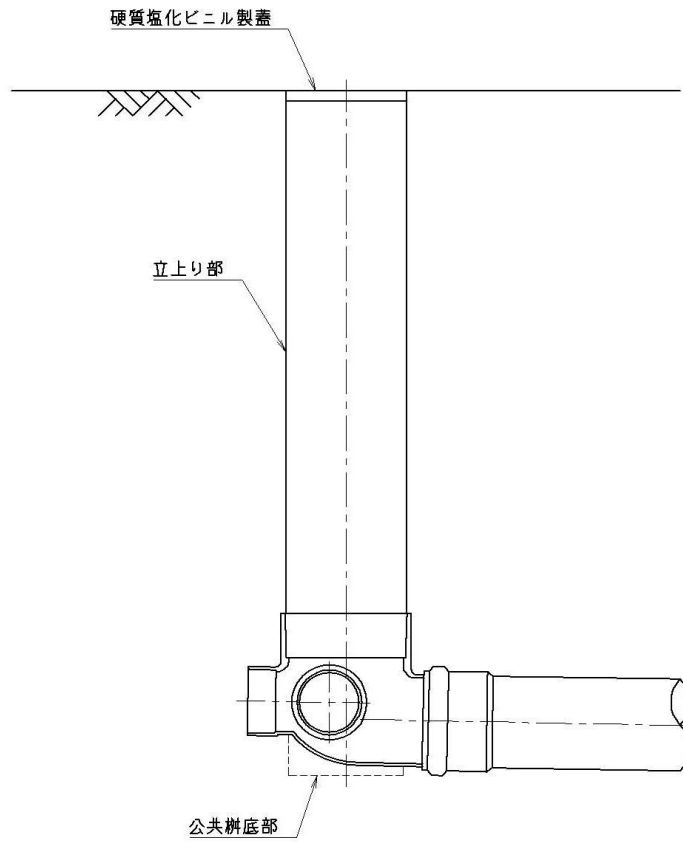


図2-20

硬質塩化ビニル製柵標準設置図 (90度三方向合流)



防護蓋を使用する場合

