

函館市公共下水道用

標準図集

函館市企業局上下水道部管路整備室

令和5年8月

目 次

1. 管 布 設 工

土工標準図(砂基礎)	1
土工標準図(砕石基礎)	2
基礎工図(塩ビ管砂基礎)	3
基礎工図(ヒューム管砕石基礎)	4
基礎工図(リブ付塩ビ管砕石基礎)	5

2. マンホール工

第0号マンホール構造図	6
第1号マンホール構造図	7
第2号マンホール構造図	8
第2-1号マンホール構造図	9
第3号マンホール構造図	10
第3-1号マンホール構造図	11
第4号マンホール構造図	12
第4-1号マンホール構造図	13
第5号マンホール構造図	14
第5-1号マンホール構造図	15
マンホール蓋(汚水)(車道用)	16
マンホール蓋(汚水)(歩道用)	17
マンホール蓋(雨水・合流)(車道用)	18
マンホール蓋(雨水・合流)(歩道用)	19
マンホール蓋接続図	20
足掛金物位置図	21
マンホールインバート設置図	22
副管工構造図(TYPE A)	23
副管工構造図(TYPE B)	24
副管工構造図(TYPE C)	25
副管工構造図(TYPE D)	26
副管用振止金物詳細図	27

3. 柵設置および取付管工

取付管土工標準図	28
丸型雨水柵構造図(鋳鉄製蓋)	29
L型雨水柵構造図(グレーチング製蓋)	30
L型雨水柵構造図(鋳鉄製蓋)	31
雨水柵II型A構造図	32
塩ビ柵用途区分図1, 2	33, 34
φ400丸型防護蓋	35
φ500丸型防護蓋	36
φ600丸型防護蓋	37
L型防護蓋	38
φ200公共塩ビ汚水汚水柵構造図(宅地境界用)	39
φ200公共塩ビ汚水柵(ドロップ柵)構造図(宅地境界用)	40
φ300公共塩ビ柵構造図(本管:起点, 中間点)	41
φ300公共塩ビ柵構造図(本管:合流点)	42
φ300公共塩ビ柵(ドロップ柵)構造図(本管用)	43

4. 仮 設 工

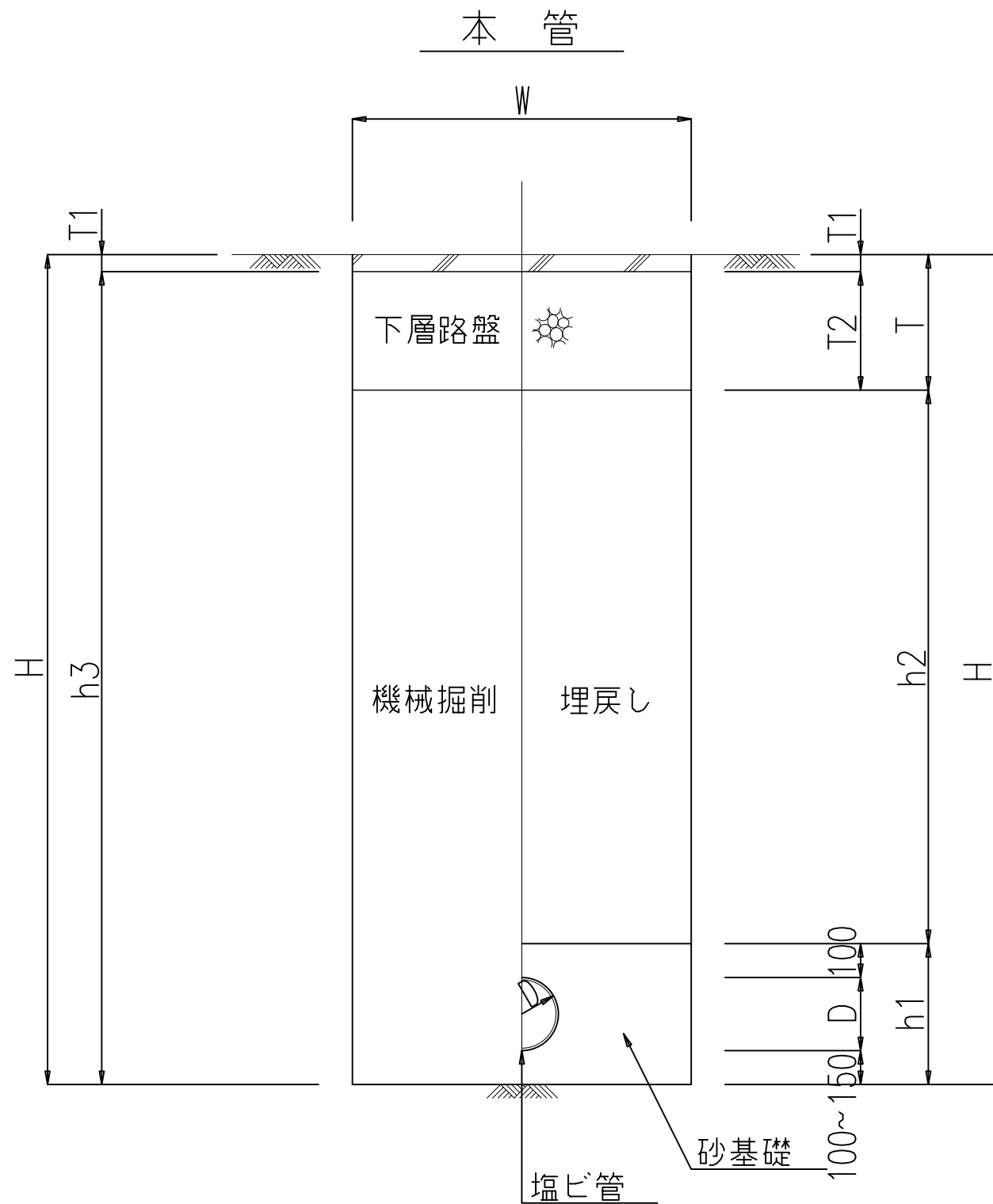
土留工標準図(軽量鋼矢板)	44
土留工標準図(アルミ矢板)	45

5. 凡 例

6. 管渠・基礎延長控除長一覧表

7. マンホール参考資料

土工標準図 (砂基礎)



1 m 当たり

		算 式	m ³
舗装取壊し (舗装ガラ)		$T1 \times W \times 1.00$	Cm^2
機械掘削		$h3 \times W \times 1.00$	b
管 断 面		$\frac{\pi \times D^2}{4} \times 1.00$	c
砂 基 礎		$\{(h1 \times W) - c\} \times 1.00$	d
埋 戻 し		$h2 \times W \times 1.00$	e
路盤残土		$T2 \times W \times 1.00$	f
残土合計	在来土	$c+d$	g
	購入土	$c+d+e$	

※ 本管の直上30cmまでは管に衝撃を与えないよう、一層の仕上がり厚さが20cm以内になるようにし、小型締固め機械、もしくは木蛸（40kg以上）等により入念に締固める。ただし、管の直上部の締固めは機械による振動や衝撃を与えてはならない。

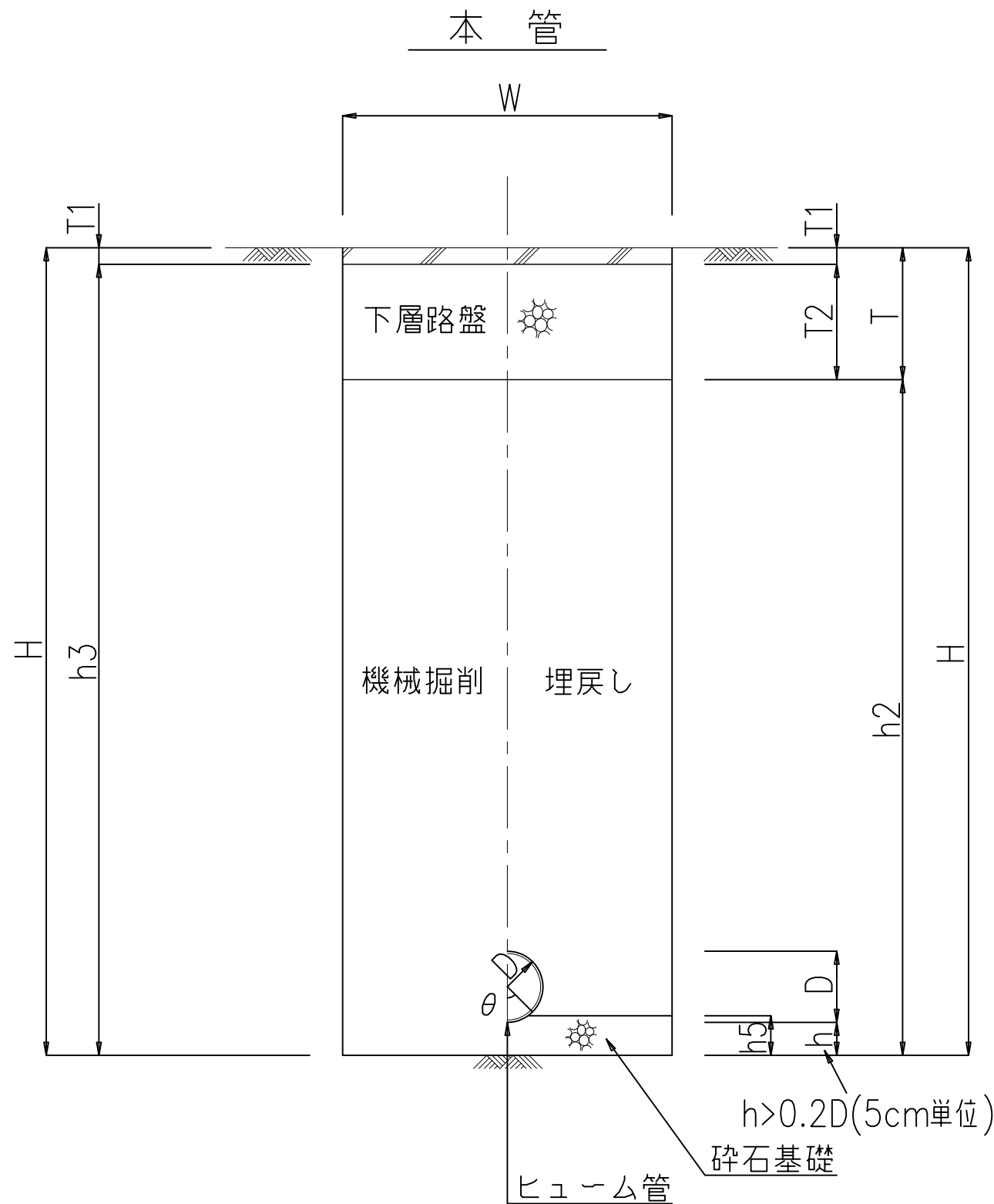
(道路部分の埋戻し)

※ 路床部（下層路盤下1m）は、一層の仕上がり厚さを20cm以下とし、最大乾燥密度の95%以上の締固めとしなければならない。

※ 路体部は、一層の仕上がり厚さを30cm以下とし、最大乾燥密度の90%以上の締固めとしなければならない。

図面名	土工標準図(砂基礎)		
縮 尺	1:20	図 番	1
函館市企業局上下水道部管路整備室			

土工標準図 (砕石基礎)



1 m 当たり

		算 式	m ³
舗装取壊し (舗装ガラ)		$T1 \times W \times 1.00$	Cm^2
機械掘削		$h3 \times W \times 1.00$	b
管 断 面		$\frac{\pi \times D^2}{4} \times 1.00$	c
砕石基礎		$(h5 \times W - (\frac{\pi \times D^2}{4} \times \frac{\theta}{360} - \frac{D}{2} \times \cos \frac{\theta}{2} \times \frac{D}{2} \times \sin \frac{\theta}{2})) \times 1.00$	d
埋 戻 し		$(h2 \times W - c - d) \times 1.00$	e
路盤残土		$T2 \times W \times 1.00$	f
残土合計	在来土	c+d	g
	購入土	c+d+e	

※ 本管の直上30cmまでは管に衝撃を与えないよう、一層の仕上がり厚さが20cm以内になるようにし、小型締固め機械、もしくは木蛸(40kg以上)等により入念に締固める。ただし、管の直上部の締固めは機械による振動や衝撃を与えてはならない。

(道路部分の埋戻し)

※ 路床部(下層路盤下1m)は、一層の仕上がり厚さを20cm以下とし、最大乾燥密度の95%以上の締固めとしなければならない。

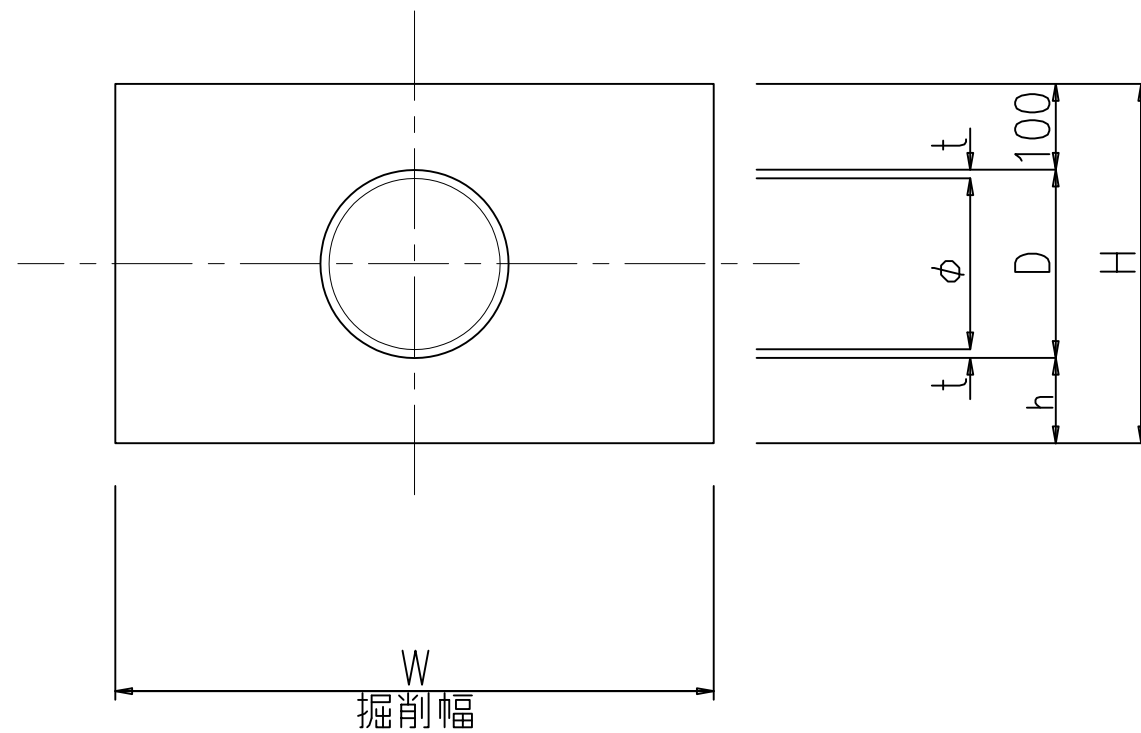
※ 路体部は、一層の仕上がり厚さを30cm以下とし、最大乾燥密度の90%以上の締固めとしなければならない。

図面名	土工標準図(砕石基礎)		
縮 尺	1:20	図 番	2
函館市企業局上下水道部管路整備室			

基礎工図

(塩ビ管砂基礎)

設計支承角 120° (施工支承角 360°)



寸法表

塩ビ管	D	ϕ	t	H (普通地盤)	h (普通地盤)
100	114	107	3.5	314	100
150	165	154	5.5	365	100
200	216	202	7	416	100
250	267	250	8.5	517	150
300	318	298	10	568	150
350	370	348	11	620	150
400	420	395	12.5	670	150
450	470	442	14	720	150

※ 基床厚 h は岩盤・転石地盤においては 300mm 以上、
軟弱地盤においては 500mm 以上とする。

図面名	基礎工図 (塩ビ管砂基礎)		
縮尺	non scale	図番	3
函館市企業局上下水道部管路整備室			

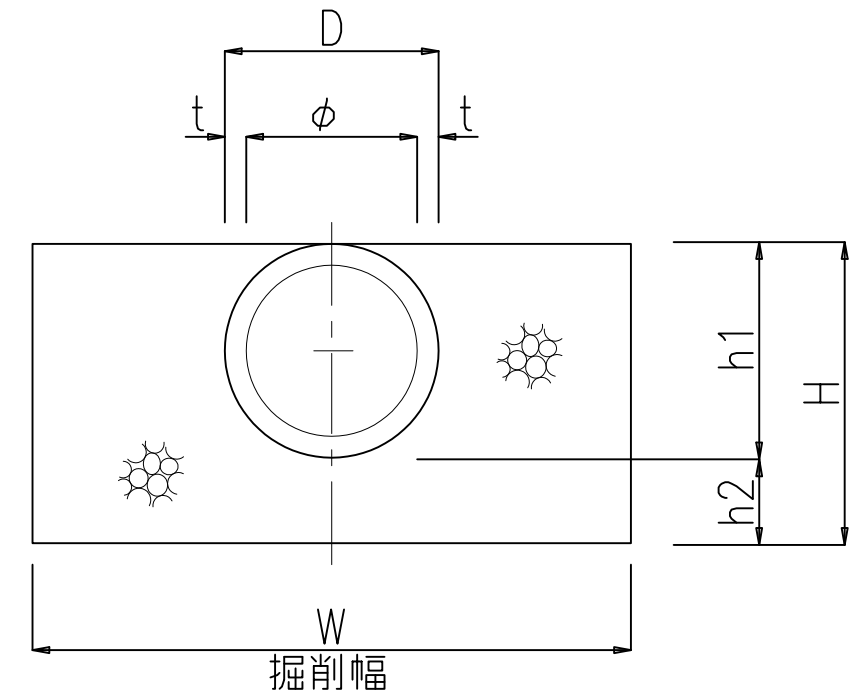
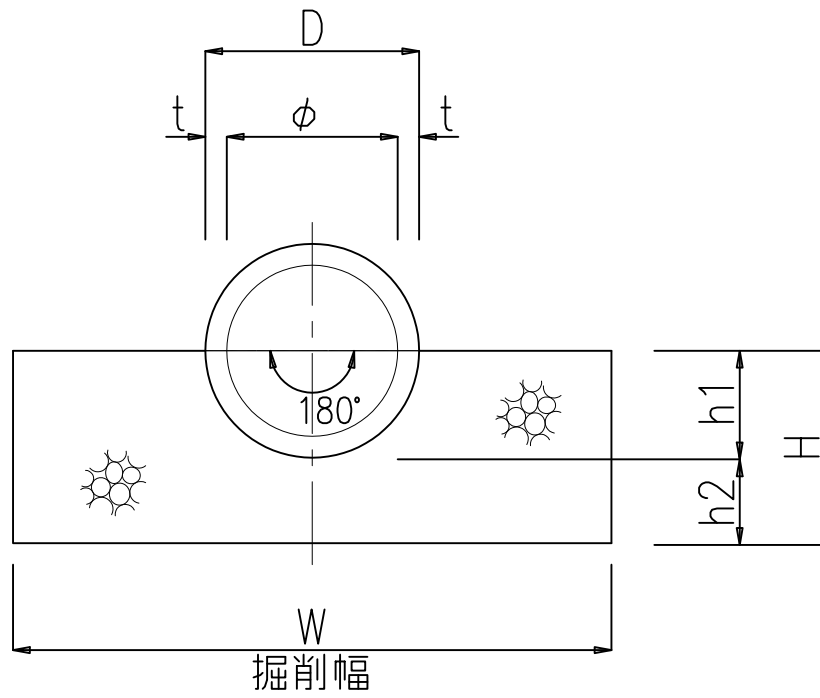
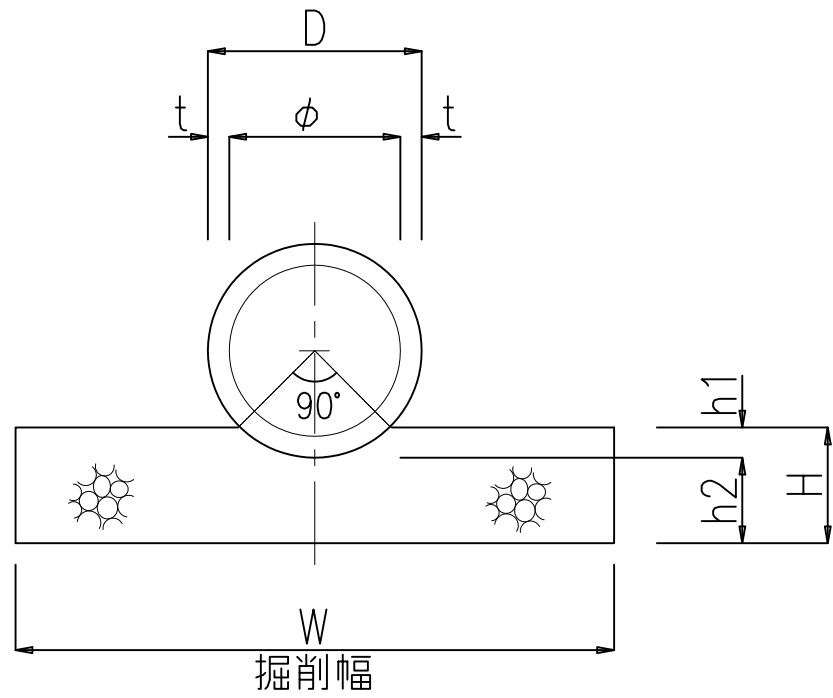
基礎工図

(ヒューム管碎石基礎)

設計支承角90°
(施工支承角180°)

設計支承角120°
(施工支承角360°)

設計支承角60°
(施工支承角90°)



寸法表

ヒューム管	D	t	施工支承角90°			施工支承角180°			施工支承角360°		
			h1=0.14D	h2	H	h1=0.50D	h2	H	h1=D	h2	H
φ200	254	27	36	100	136	127	100	227	254	100	354
φ250	306	28	43	100	143	153	100	253	306	100	406
φ300	360	30	50	100	150	180	100	280	360	100	460
φ350	414	32	58	100	158	207	100	307	414	100	514
φ400	470	35	66	100	166	235	100	335	470	100	570
φ450	526	38	74	150	224	263	150	413	526	150	676
φ500	584	42	82	150	232	292	150	442	584	150	734
φ600	700	50	98	150	248	350	150	500	700	150	850
φ700	816	58	114	200	314	408	200	608	816	200	1016
φ800	932	66	130	200	330	466	200	666	932	200	1132

※ h1, h2: 道路土工カルバート工指針
ヒューム管設計施工要覧

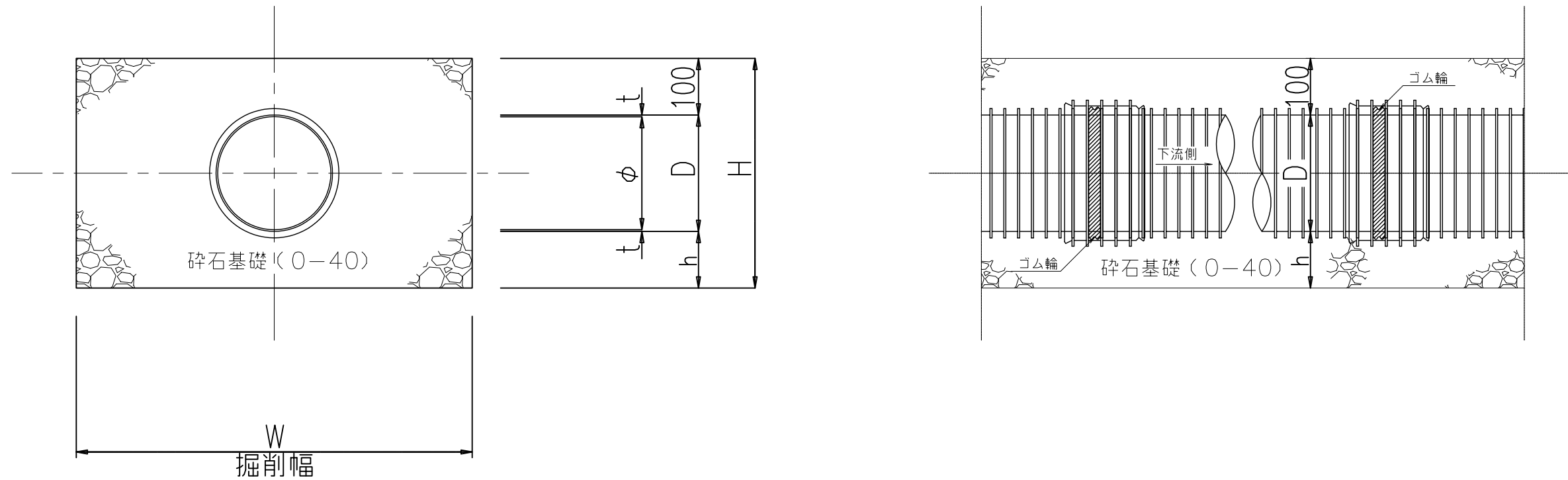
※ 基床厚 h2 は岩盤・転石地盤・軟弱地盤においては300mm以上とする。

図面名	基礎工図(ヒューム管碎石基礎)		
縮尺	non scale	図番	4
函館市企業局上下水道部管路整備室			

基礎工図

(リブ付塩ビ管碎石基礎)

360°-J



寸法表

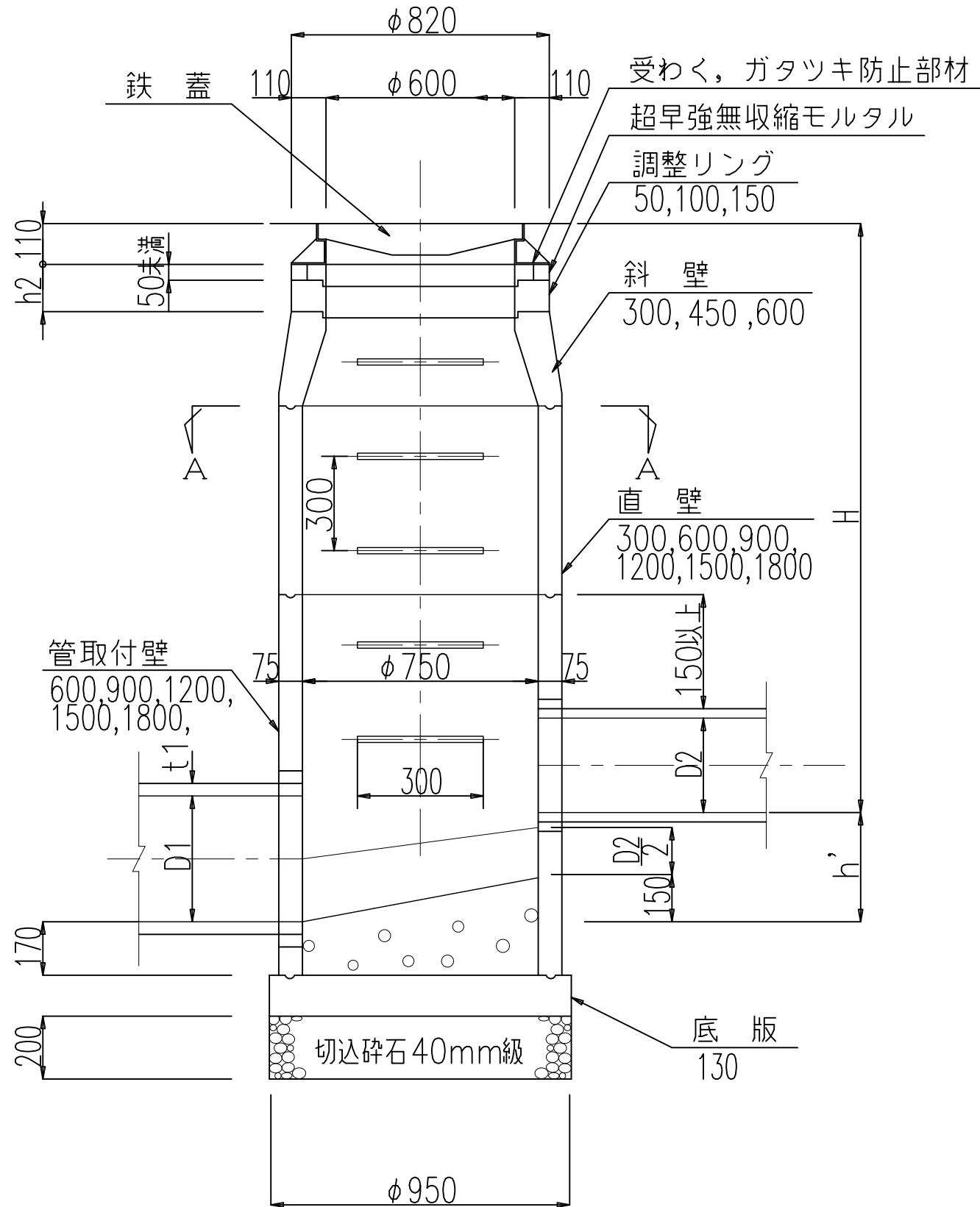
リブ付塩ビ管	DR	D	φ	t	H (普通地盤)	h (普通地盤)
150	171.0	155.5	150	2.8	356	100
200	228.8	205.5	200	2.8	406	100
250	286.2	256.1	250	3.1	506	150
300	343.6	307.1	300	3.6	557	150
350	400.6	357.4	350	3.7	607	150
400	448.4	407.6	400	3.8	658	150
450	502.0	457.8	450	3.9	708	150

※ 基床厚 h は岩盤・転石地盤においては 300mm 以上、
 軟弱地盤においては 500mm 以上とする。(道路土工カルバート工指針)
 ※ t = 最小値 + 許容差 / 2

図面名	基礎工図(リブ付塩ビ管碎石基礎)		
縮尺	non scale	図番	5
函館市企業局上下水道部管路整備室			

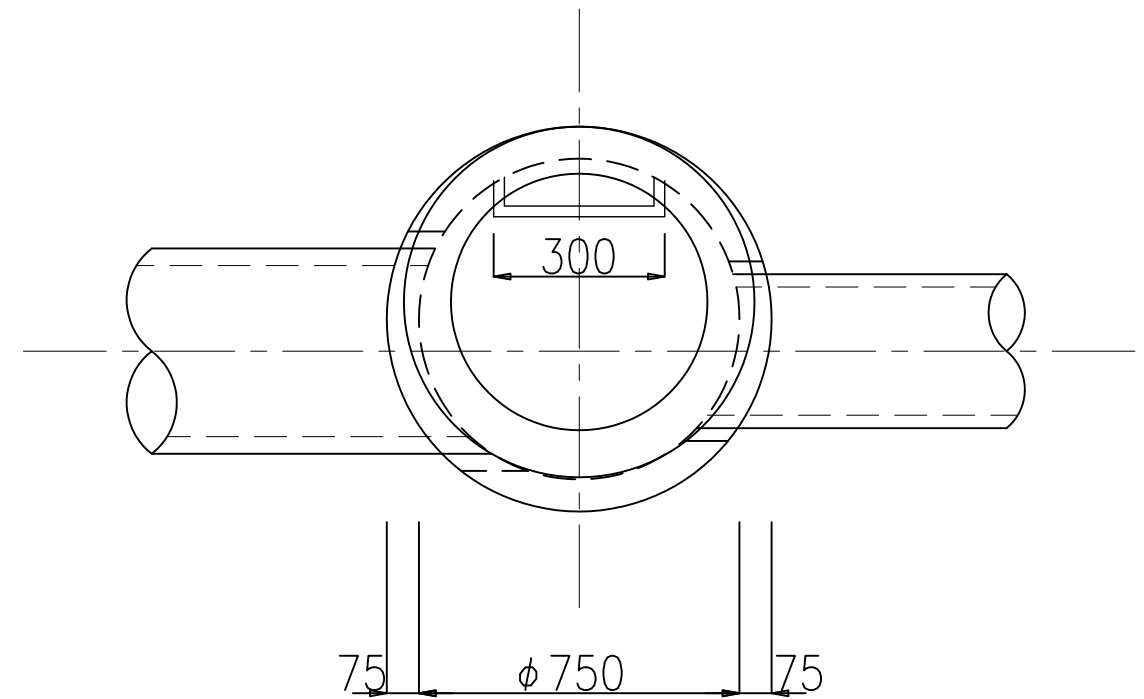
第0号マンホール構造図

断面図



- ※ 調整リング（50,100を各1個）は必ず使用すること。
- マンホール蓋は路面より10mm～15mm程度低く設置すること。
- 足掛金物の設置方向については、箇所ごとに打ち合せをすること。
- 調整リング間、躯体、底版の接合部は止水ゴムを、またマンホール鉄蓋受わくと調整リングとの間は超早強無収縮モルタルを必ず使用し漏水が生じないように施工すること。
- マンホールの接続部の構造は、下水道協会規格に準じた樹脂系シール材タイプ、金属プレート連結タイプ、ボルト結合タイプにより接合すること。

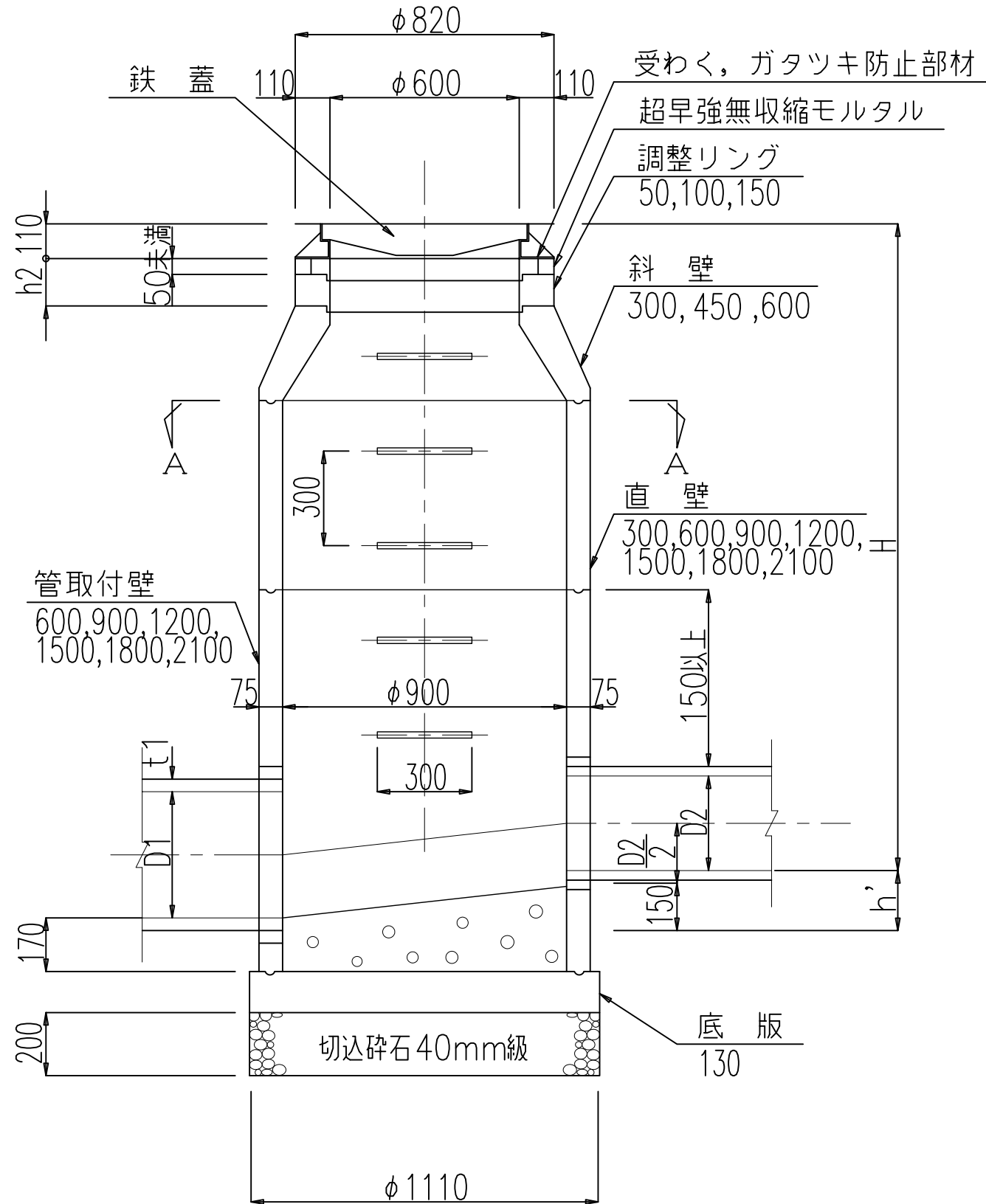
平面図



図面名	第0号マンホール構造図 (参考図)		
縮尺	1:20	図番	6
函館市企業局上下水道部管路整備室			

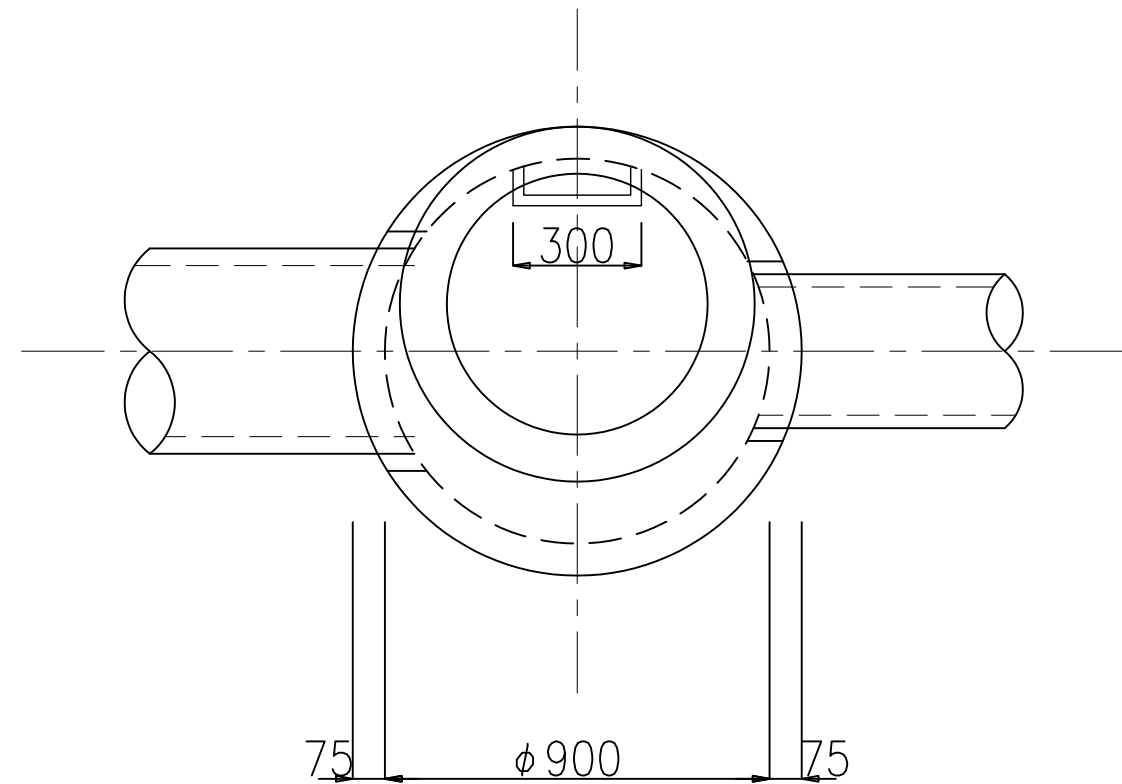
第1号マンホール構造図

断面図



- ※ 調整リング (50, 100) を各1個は必ず使用すること。
- マンホール蓋は路面より10mm~15mm程度低く設置すること。
- 足掛金物の設置方向については、箇所ごとに打ち合せをすること。
- 調整リング間、躯体、底版の接合部は止水ゴムを、またマンホール鉄蓋受わくと調整リングとの間は超早強無収縮モルタルを必ず使用し漏水が生じないように施工すること。
- マンホールの接続部の構造は、下水道協会規格に準じた樹脂系シール材タイプ、金属プレート連結タイプ、ボルト結合タイプにより接合すること。

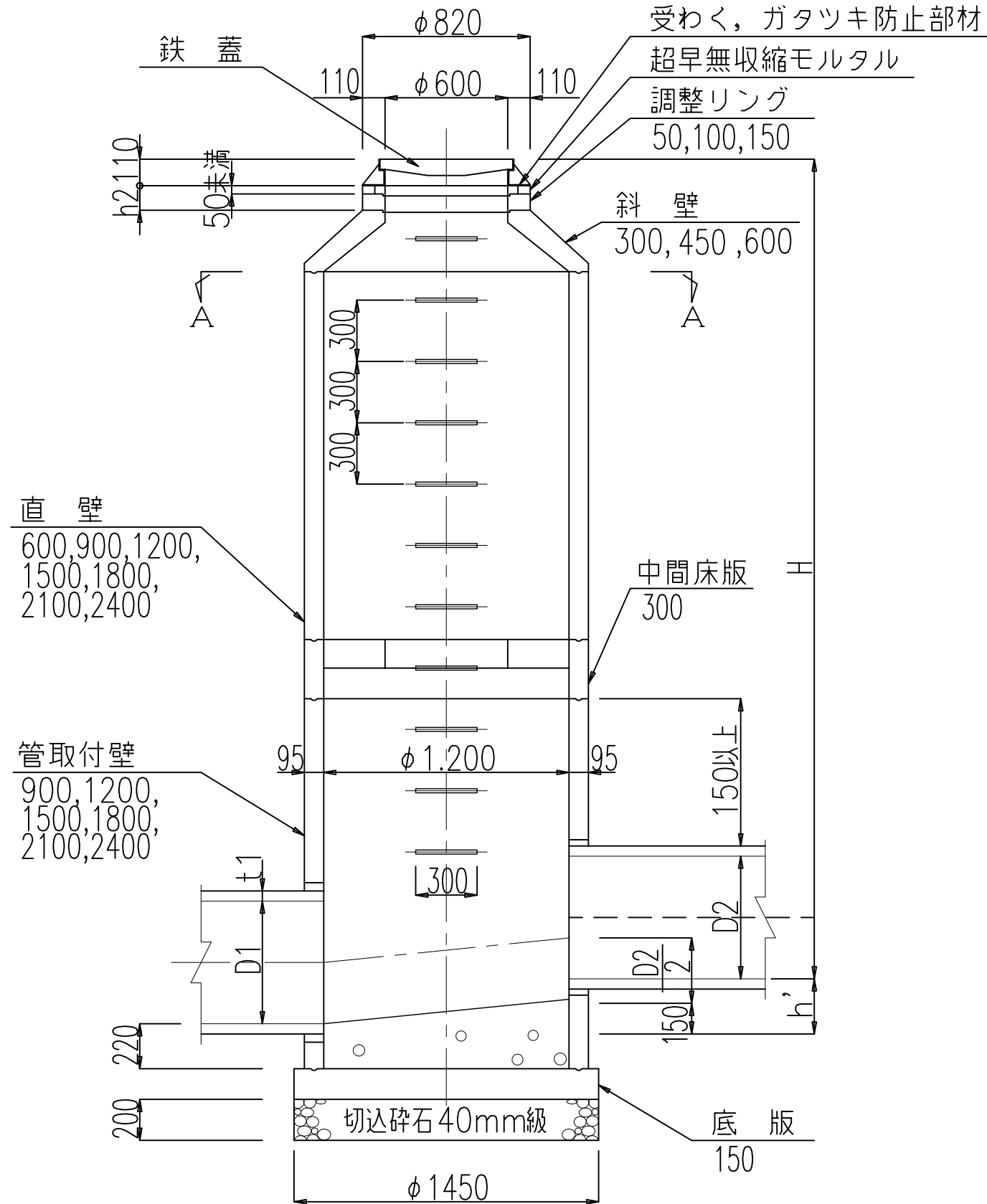
平面図



図面名	第1号マンホール構造図 (参考図)		
縮尺	1:20	図番	7
函館市企業局上下水道部管路整備室			

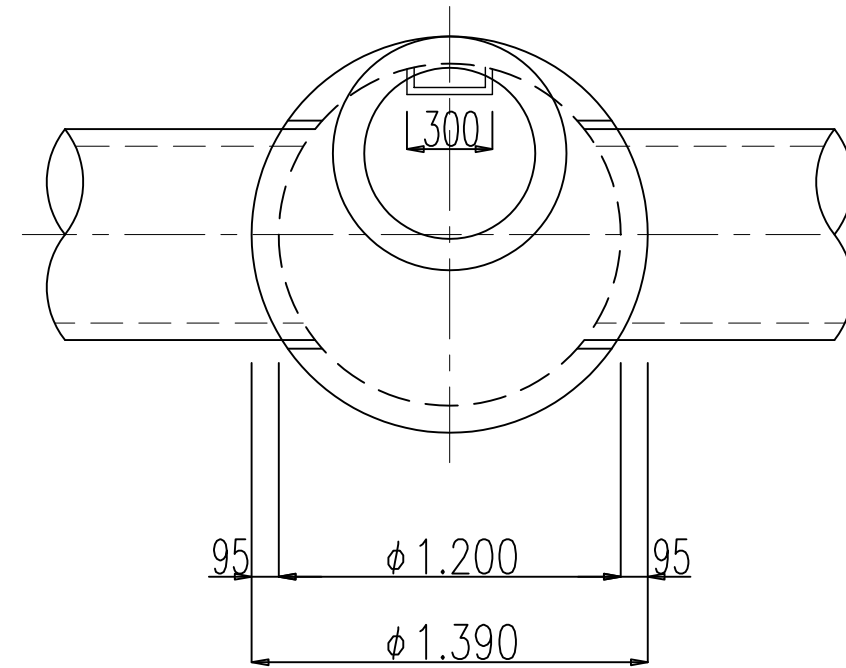
第2号マンホール構造図

断面図



- ※ 調整リング（50,100を各1個）は必ず使用すること。
- マンホール蓋は路面より10mm~15mm程度低く設置すること。
- 足掛金物の設置方向については、箇所ごとに打ち合せをすること。
- 調整リング間、躯体、底版の接合部は止水ゴムを、またマンホール鉄蓋受わくと調整リングとの間は超早強無収縮モルタルを必ず使用し漏水が生じないように施工すること。
- マンホールの接続部の構造は、下水道協会規格に準じた樹脂系シール材タイプ、金属プレート連結タイプ、ボルト結合タイプにより接合すること。

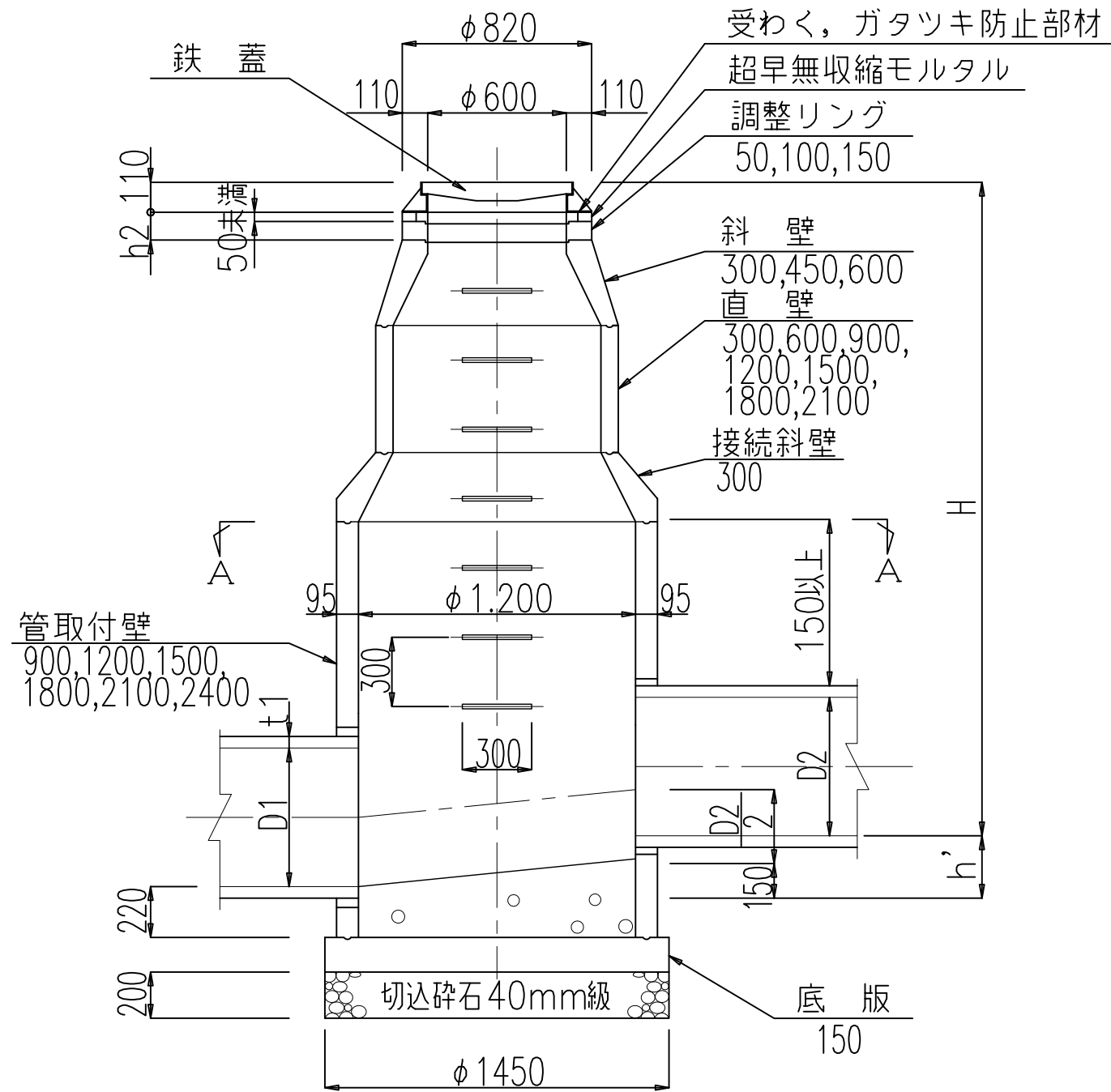
平面図



図面名	第2号マンホール構造図 (参考図)		
縮尺	1:30	図番	8
函館市企業局上下水道部管路整備室			

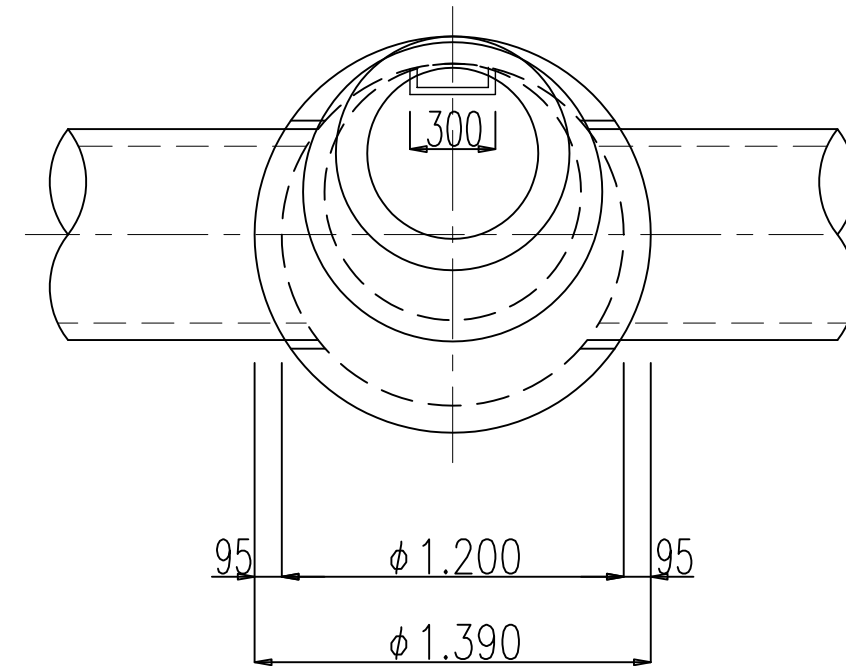
第2-1号マンホール構造図

断面図



- ※ 調整リング(50, 100を各1個)は必ず使用すること。
- マンホール蓋は路面より10mm~15mm程度低く設置すること。
- 足掛金物の設置方向については、箇所ごとに打ち合せをすること。
- 調整リング間、躯体、底版の接合部は止水ゴムを、またマンホール鉄蓋受わくと調整リングとの間は超早強無収縮モルタルを必ず使用し漏水が生じないように施工すること。
- マンホールの接続部の構造は、下水道協会規格に準じた樹脂系シール材タイプ、金属プレート連結タイプ、ボルト結合タイプにより接合すること。

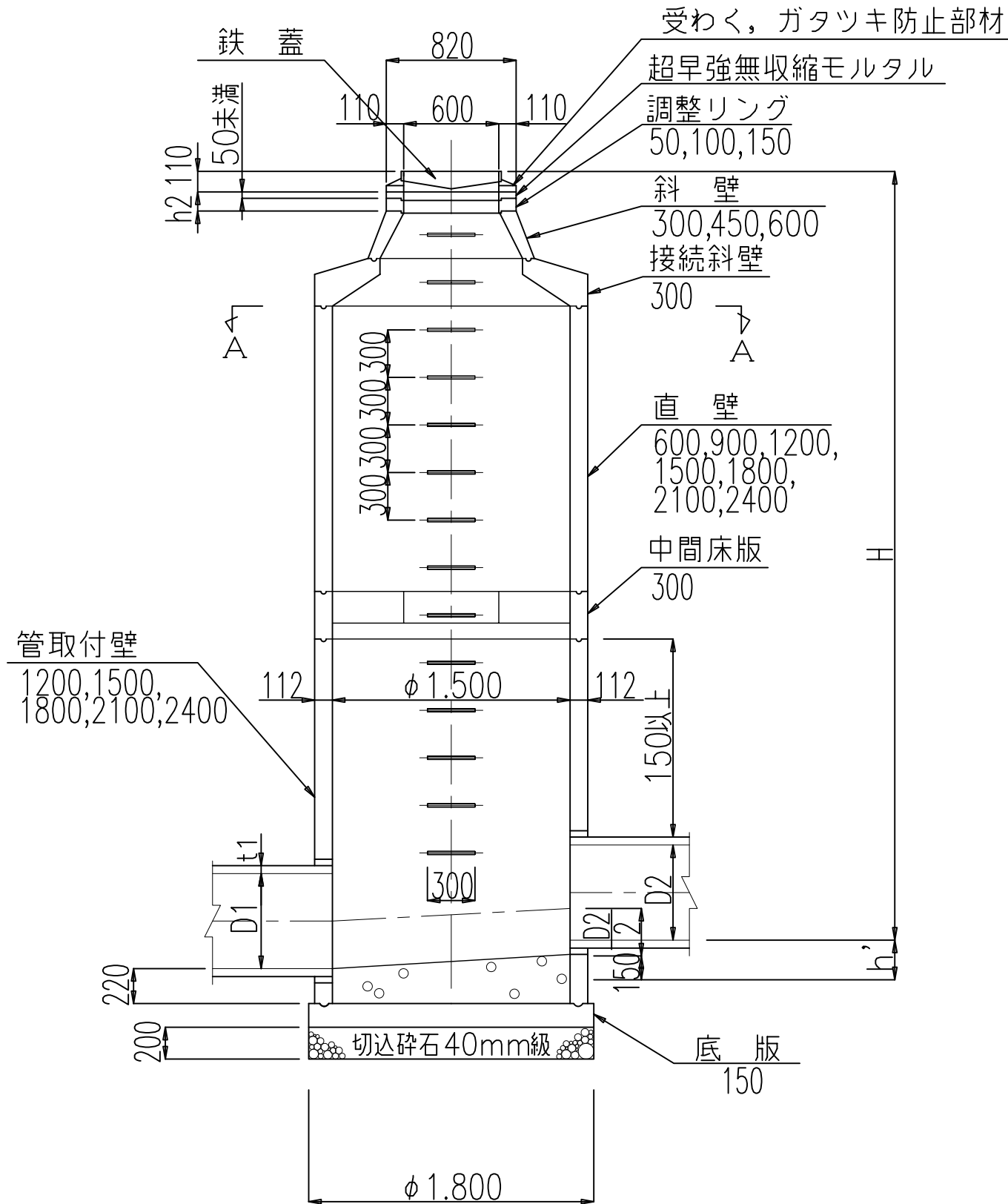
平面図



図面名	第2-1号マンホール構造図 (参考図)		
縮尺	1:30	図番	9
函館市企業局上下水道部管路整備室			

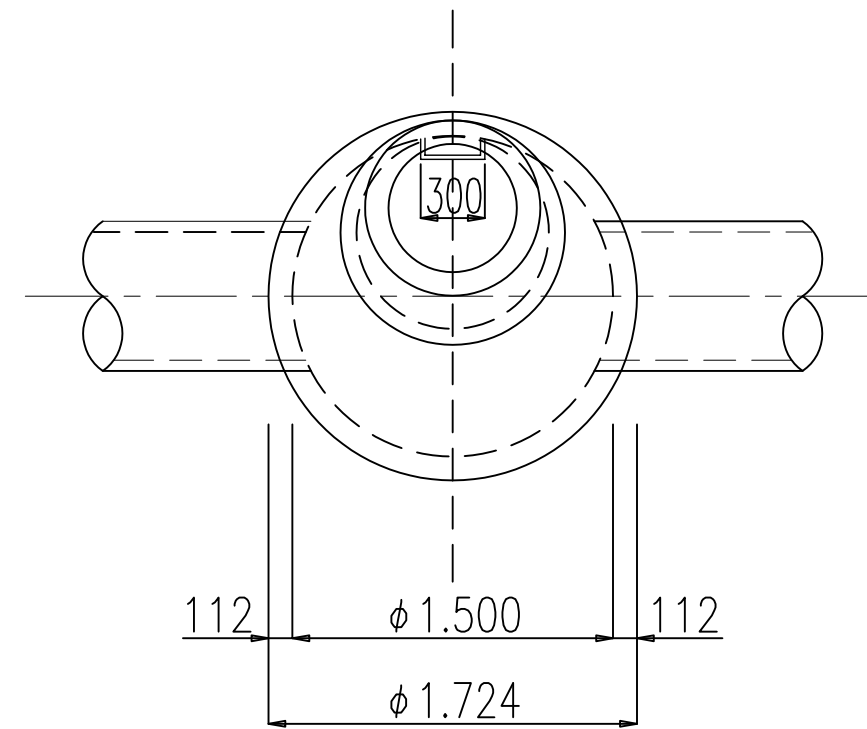
第3号マンホール構造図

断面図



- ※ 調整リング(50, 100を各1個)は必ず使用すること。
- マンホール蓋は路面より10mm~15mm程度低く設置すること。
- 足掛金物の設置方向については、箇所ごとに打ち合せをすること。
- 調整リング間、躯体、底版の接合部は止水ゴムを、またマンホール鉄蓋受わくと調整リングとの間は超早強無収縮モルタルを必ず使用し漏水が生じないように施工すること。
- マンホールの接続部の構造は、下水道協会規格に準じた樹脂系シール材タイプ、金属プレート連結タイプ、ボルト結合タイプにより接合すること。

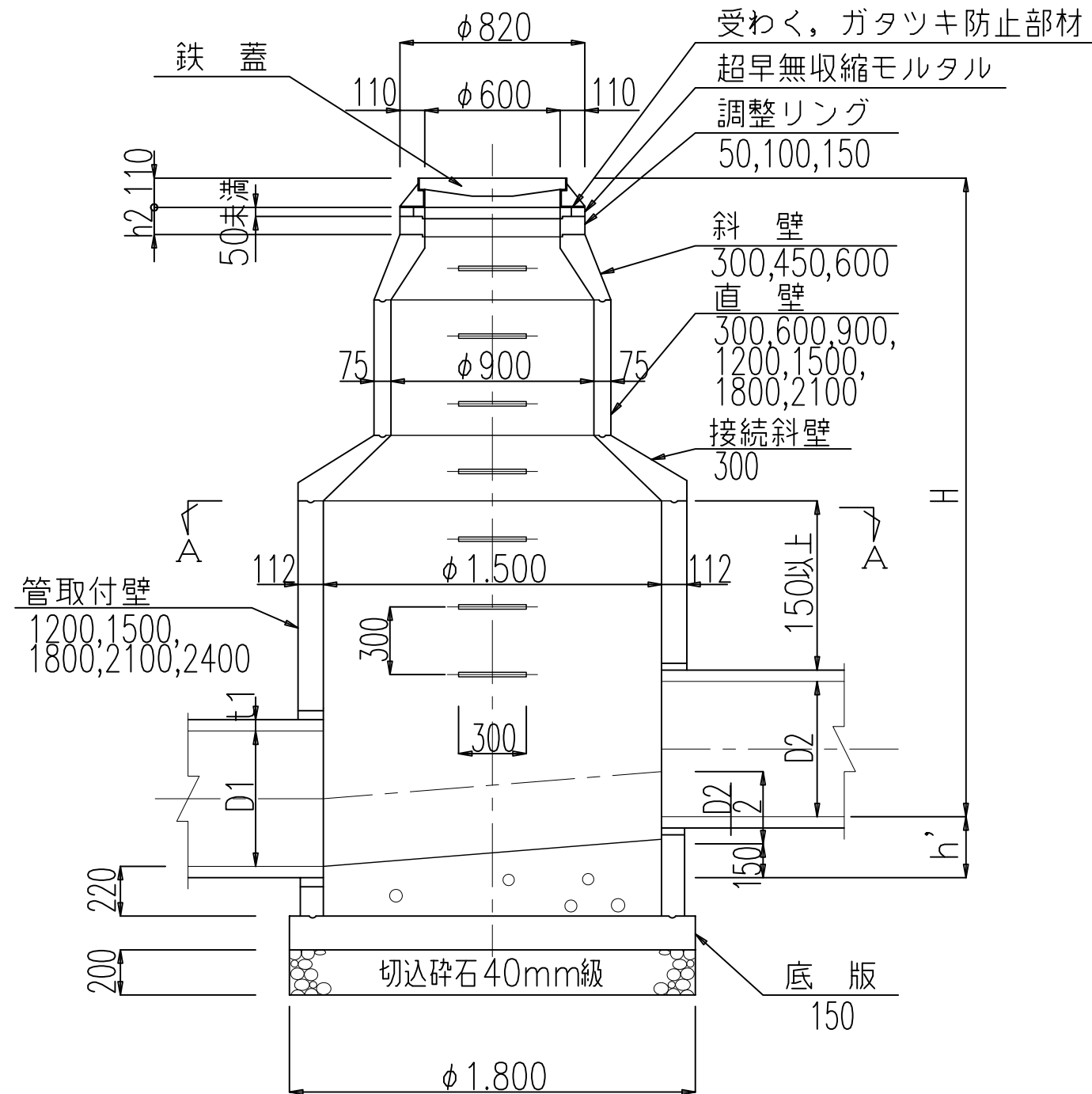
平面図



図面名	第3号マンホール構造図 (参考図)		
縮尺	1:40	図番	10
函館市企業局上下水道部管路整備室			

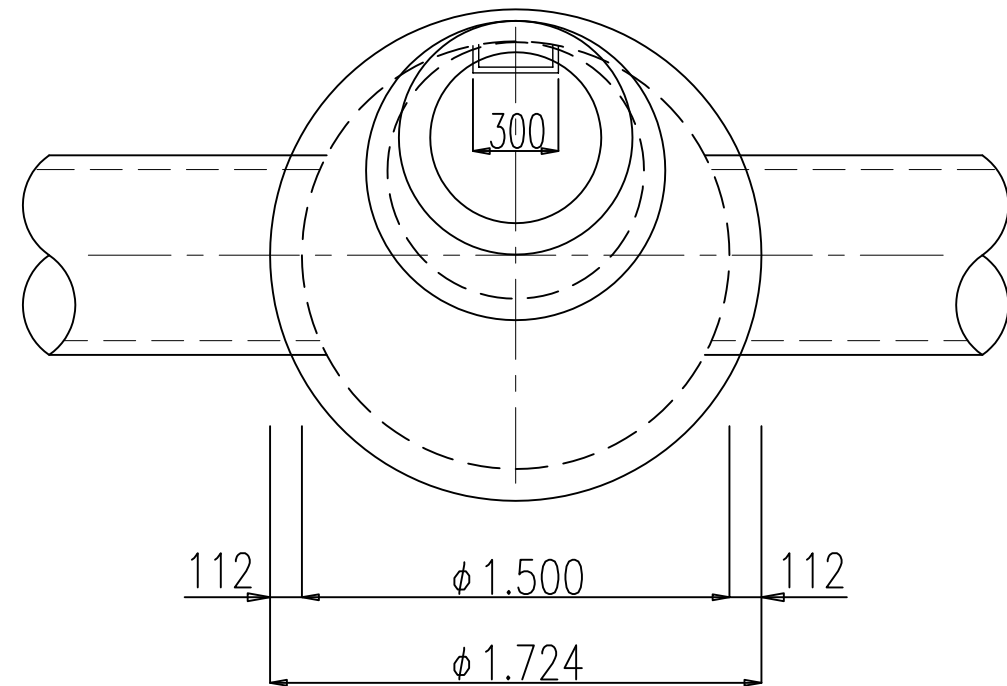
第3-1号マンホール構造図

断面図



- ※ 調整リング(50,100を各1個)は必ず使用すること。
- マンホール蓋は路面より10mm~15mm程度低く設置すること。
- 足掛金物の設置方向については、箇所ごとに打ち合せをすること。
- 調整リング間、躯体、底版の接合部は止水ゴムを、またマンホール鉄蓋受わくと調整リングとの間は超早強無収縮モルタルを必ず使用し漏水が生じないように施工すること。
- マンホールの接続部の構造は、下水道協会規格に準じた樹脂系シール材タイプ、金属プレート連結タイプ、ボルト結合タイプにより接合すること。

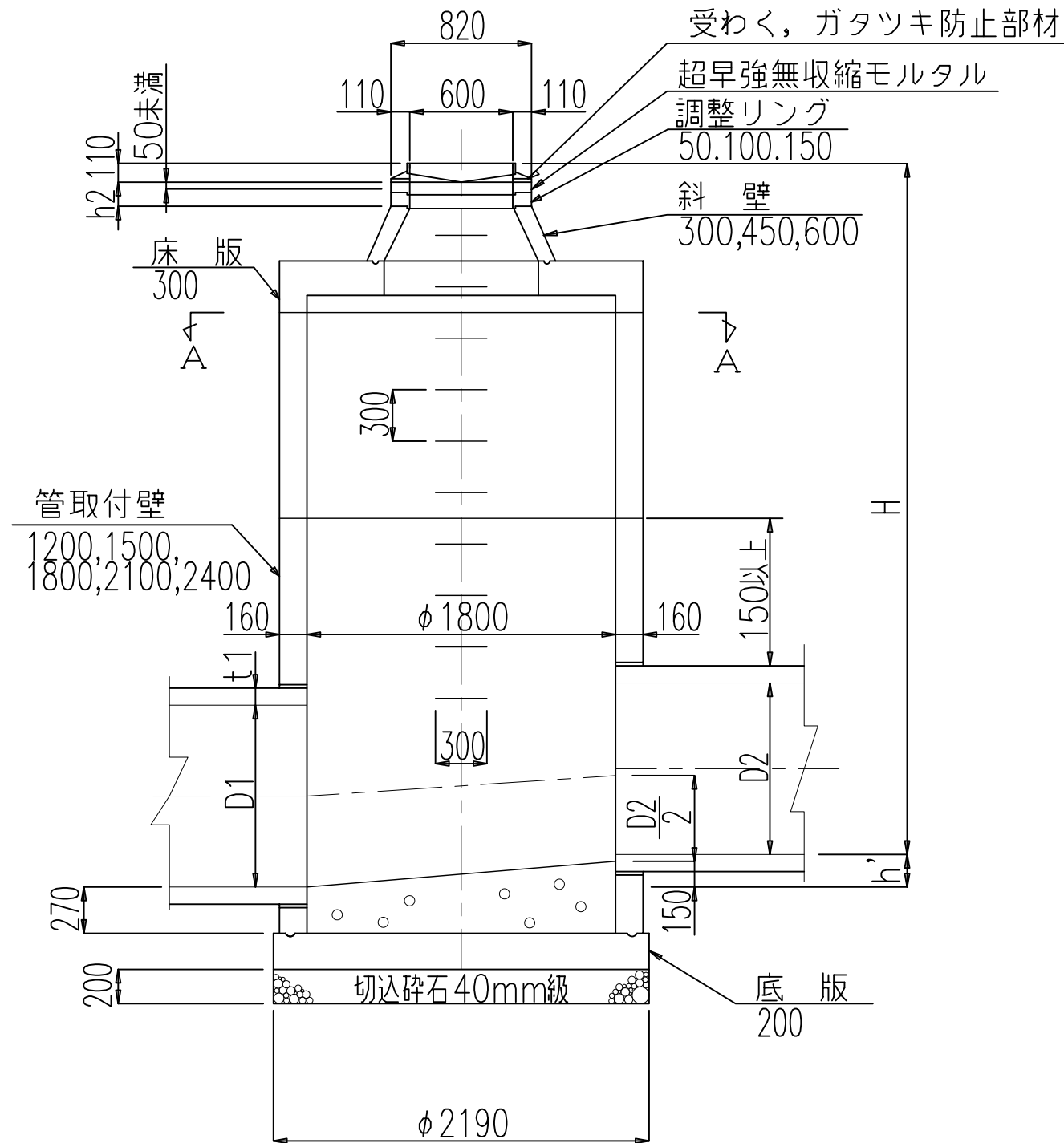
平面図



図面名	第3-1号マンホール構造図 (参考図)		
縮尺	1:30	図番	11
函館市企業局上下水道部管路整備室			

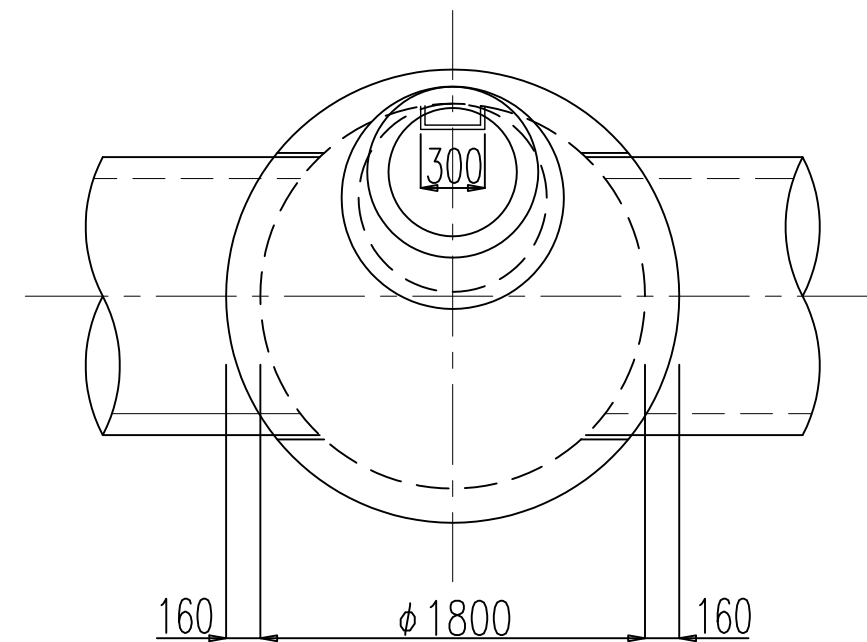
第4号マンホール構造図

断面図



- ※ 調整リング (50, 100を各1個) は必ず使用すること。
- マンホール蓋は路面より10mm~15mm程度低く設置すること。
- 足掛金物の設置方向については、箇所ごとに打ち合せをすること。
- 調整リング間、躯体、底版の接合部は止水ゴムを、またマンホール鉄蓋受わくと調整リングとの間は超早強無収縮モルタルを必ず使用し漏水が生じないように施工すること。
- マンホールの接続部の構造は、下水道協会規格に準じた樹脂系シーリング材タイプ、金属プレート連結タイプ、ボルト結合タイプにより接合すること。

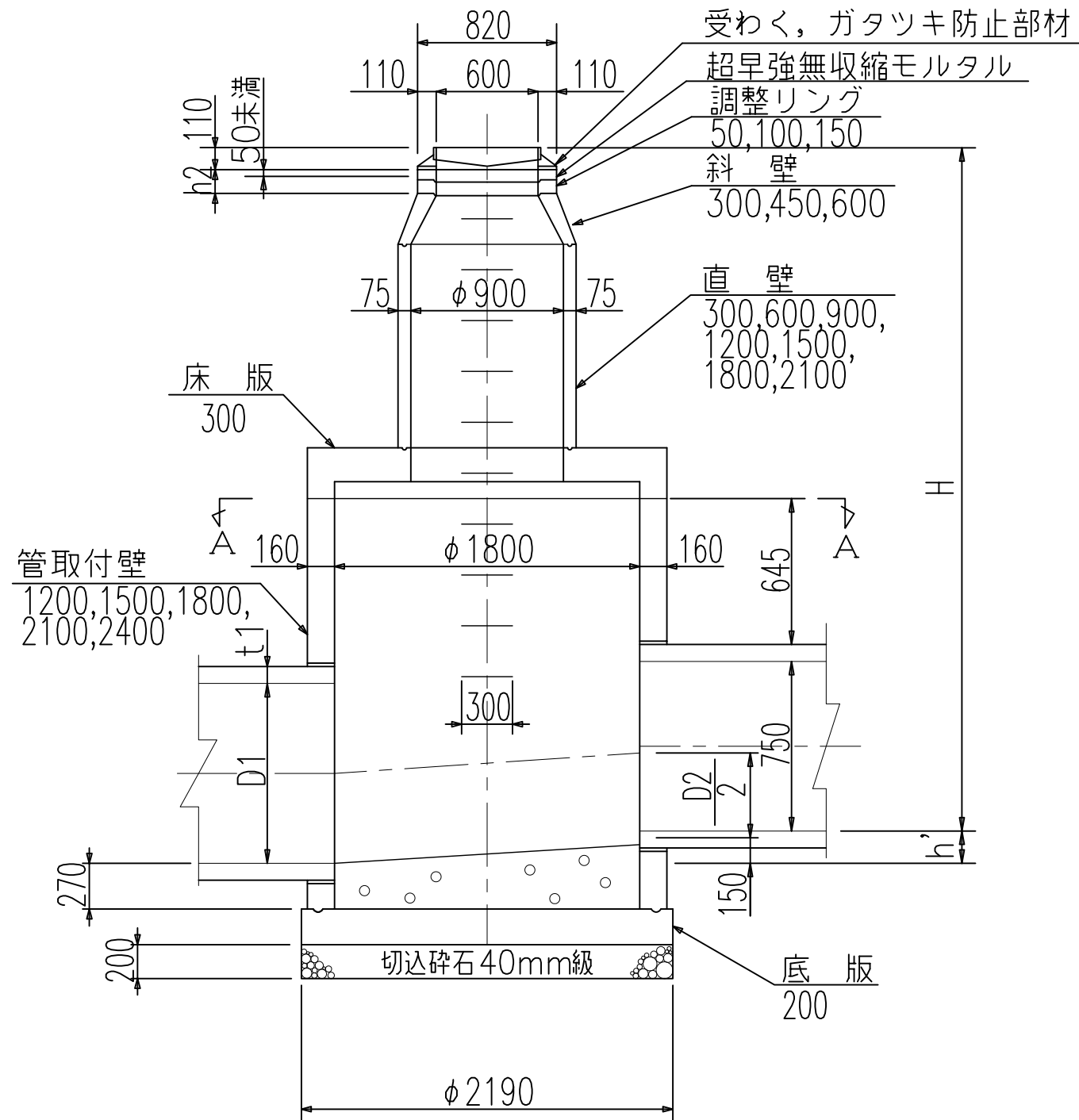
平面図



図面名	第4号マンホール構造図 (参考図)		
縮尺	1:40	図番	12
函館市企業局上下水道部管路整備室			

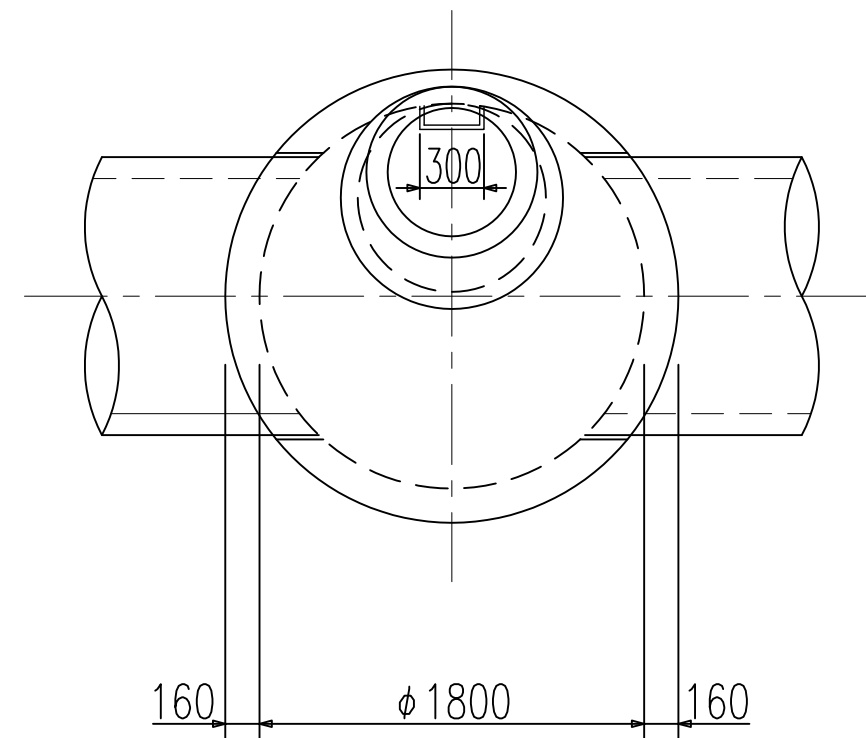
第4-1号マンホール構造図

断面図



- ※ 調整リング(50,100を各1個)は必ず使用すること。
- マンホール蓋は路面より10mm~15mm程度低く設置すること。
- 足掛金物の設置方向については、箇所ごとに打ち合せをすること。
- 調整リング間、躯体、底版の接合部は止水ゴムを、またマンホール鉄蓋受わくと調整リングとの間は超早強無収縮モルタルを必ず使用し漏水が生じないように施工すること。
- マンホールの接続部の構造は、下水道協会規格に準じた樹脂系シーリング材タイプ、金属プレート連結タイプ、ボルト結合タイプにより接合すること。

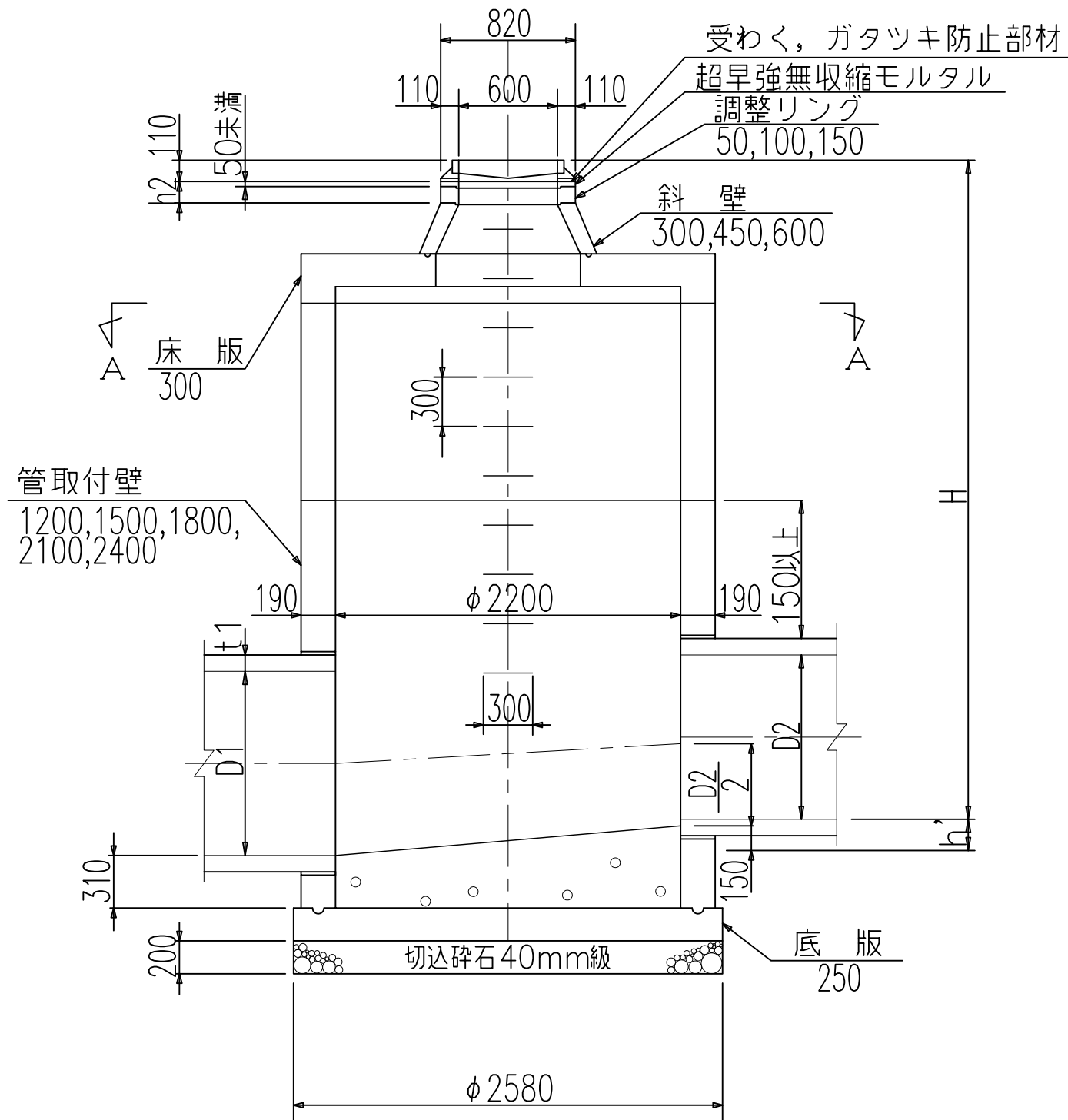
平面図



図面名	第4-1号マンホール構造図 (参考図)		
縮尺	1:40	図番	13
函館市企業局上下水道部管路整備室			

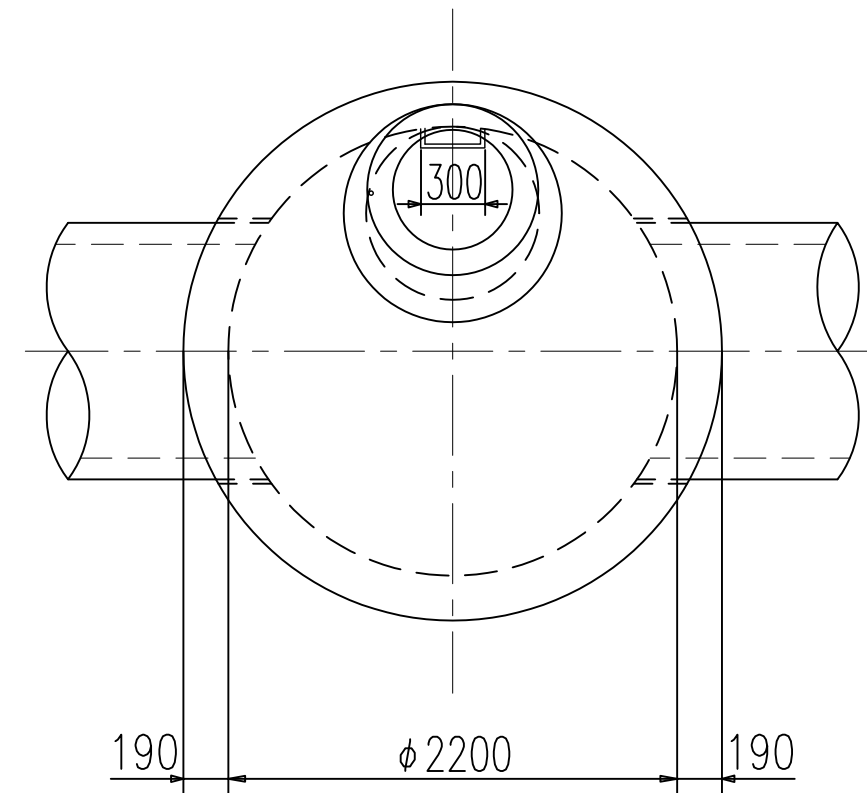
第5号マンホール構造図

断面図



- ※ 調整リング（50,100を各1個）は必ず使用すること。
- マンホール蓋は路面より10mm～15mm程度低く設置すること。
- 足掛金物の設置方向については、箇所ごとに打ち合せをすること。
- 調整リング間、躯体、底版の接合部は止水ゴムを、またマンホール铸铁蓋受わくと調整リングとの間は超早強無収縮モルタルを必ず使用し漏水が生じないように施工すること。
- マンホールの接続部の構造は、下水道協会規格に準じた樹脂系シール材タイプ、金属プレート連結タイプ、ボルト結合タイプにより接合すること。

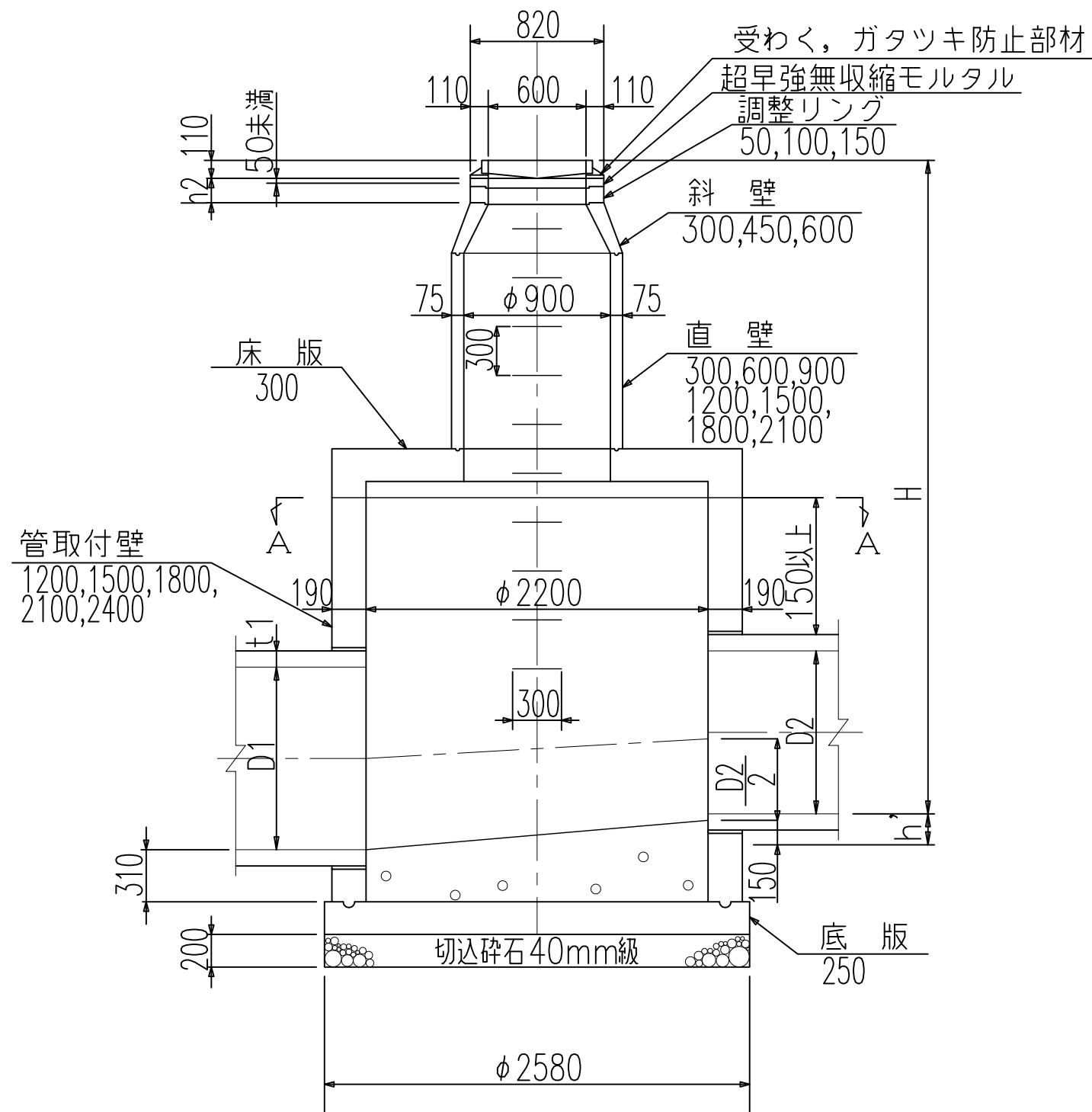
平面図



図面名	第5号マンホール構造図 (参考図)		
縮尺	1:40	図番	14
函館市企業局上下水道部管路整備室			

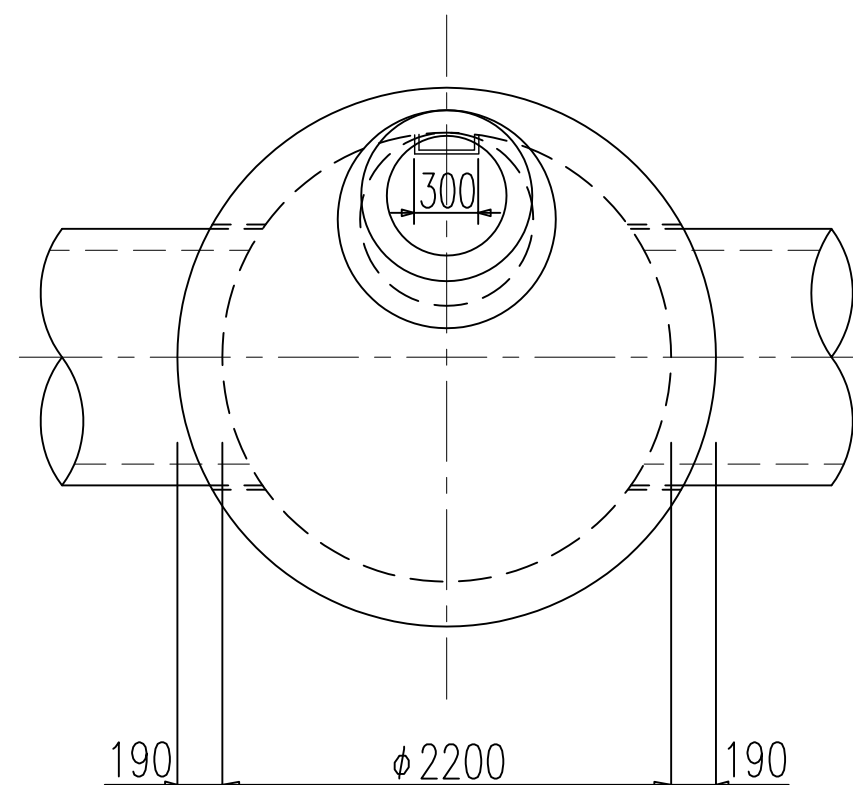
第5-1号マンホール構造図

断面図



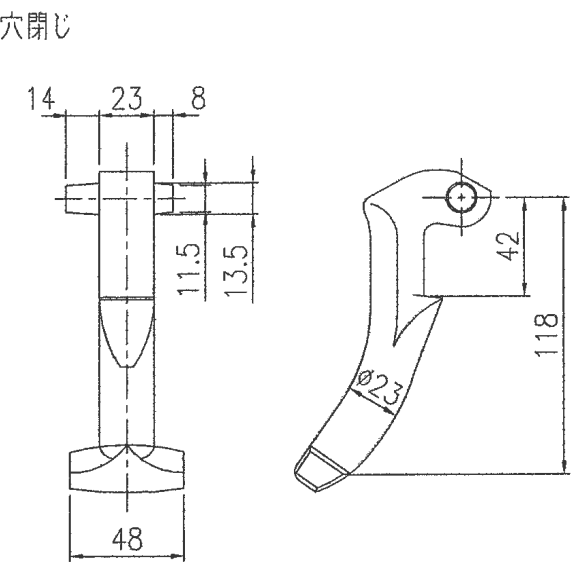
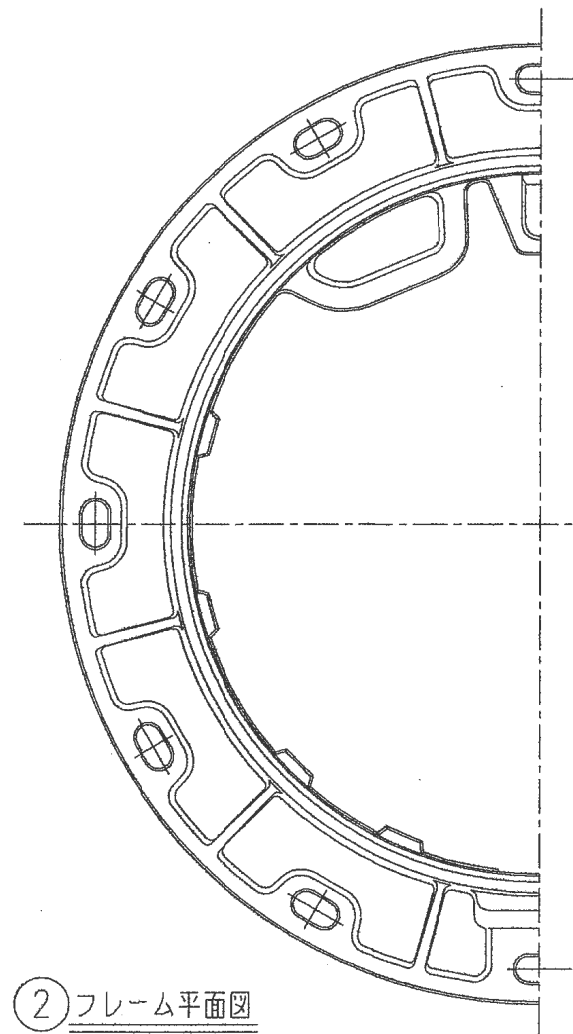
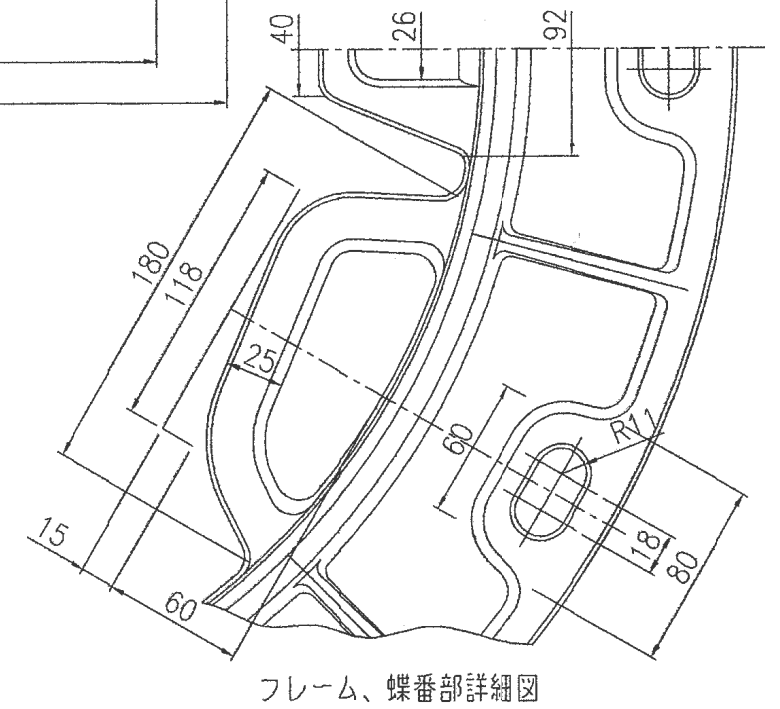
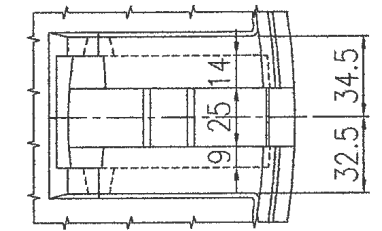
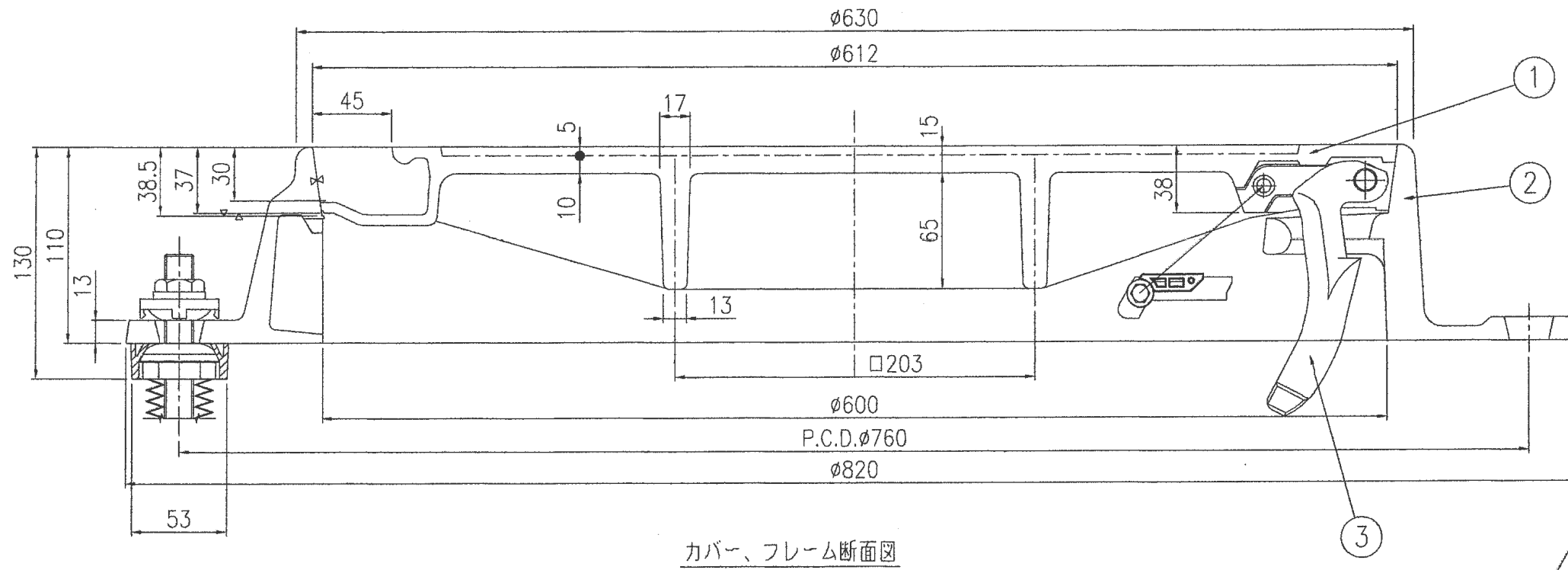
- ※ 調整リング (50, 100を各1個) は必ず使用すること。
- マンホール蓋は路面より 10mm~15mm程度低く設置すること。
- 足掛金物の設置方向については、箇所ごとに打ち合せをすること。
- 調整リング間、躯体、底版の接合部は止水ゴムを、またマンホール鉄蓋受わくと調整リングとの間は超早強無収縮モルタルを必ず使用し漏水が生じないように施工すること。
- マンホールの接続部の構造は、下水道協会規格に準じた樹脂系シール材タイプ、金属プレート連結タイプ、ボルト結合タイプにより接合すること。

平面図



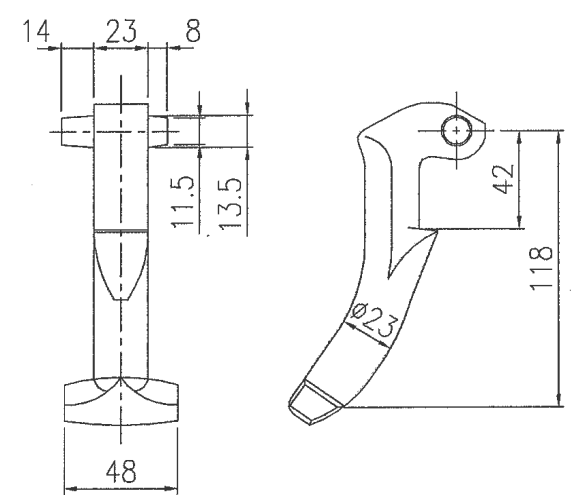
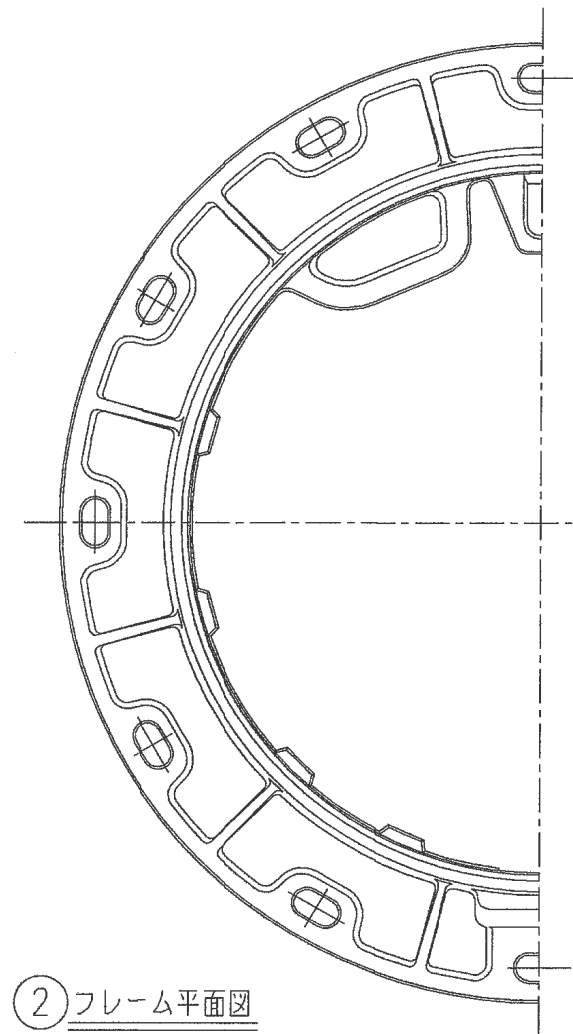
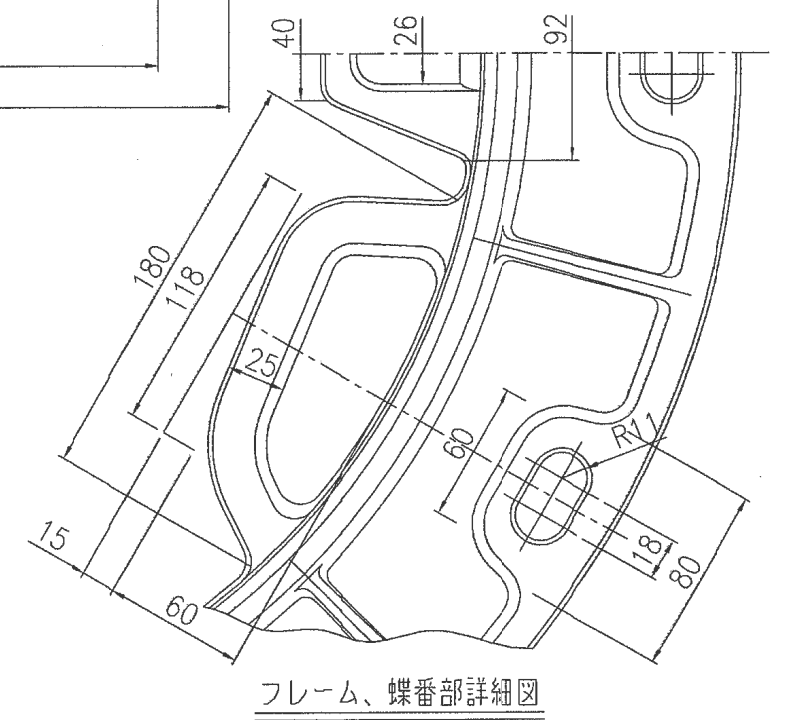
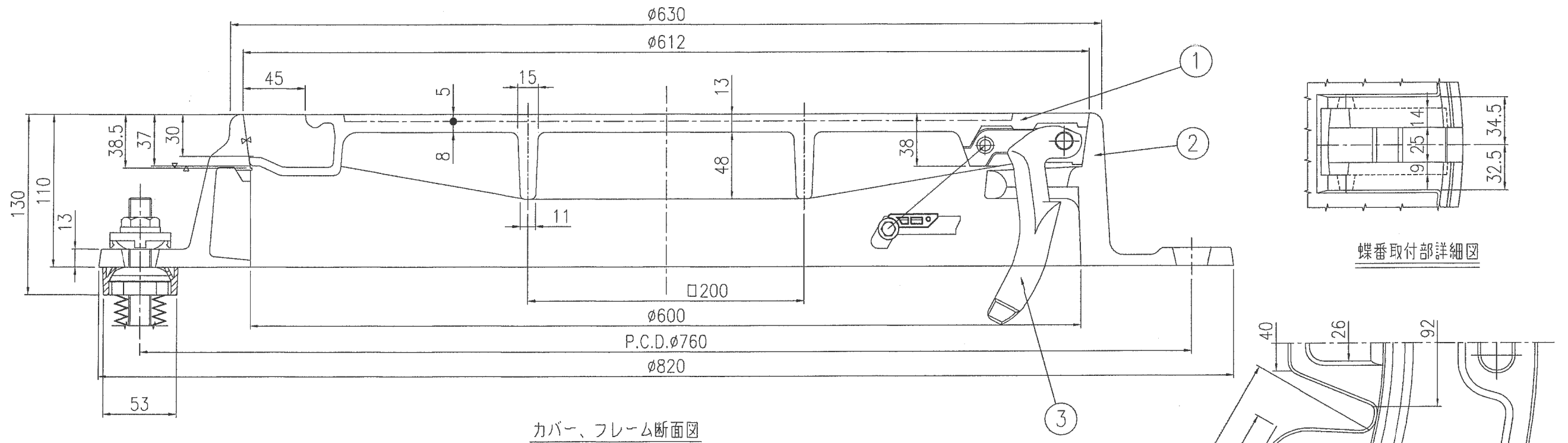
図面名	第5-1号マンホール構造図 (参考図)		
縮尺	1:40	図番	15
函館市企業局上下水道部管路整備室			

マンホール蓋(汚水)(車道用)T-25



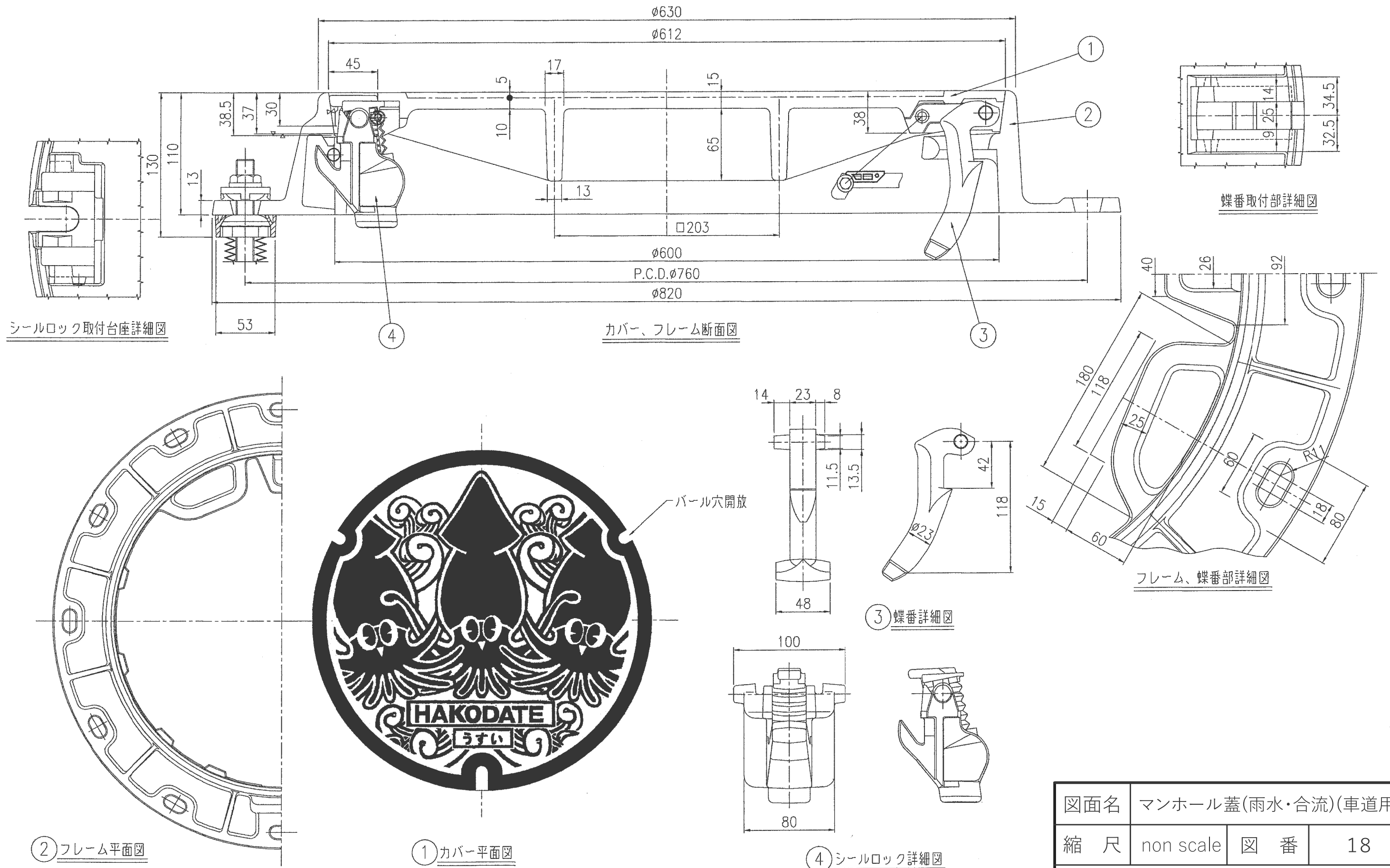
図面名	マンホール蓋(汚水)(車道用)		
縮尺	non scale	図番	16
函館市企業局上下水道部管路整備室			

マンホール蓋(汚水)(歩道用)T-14



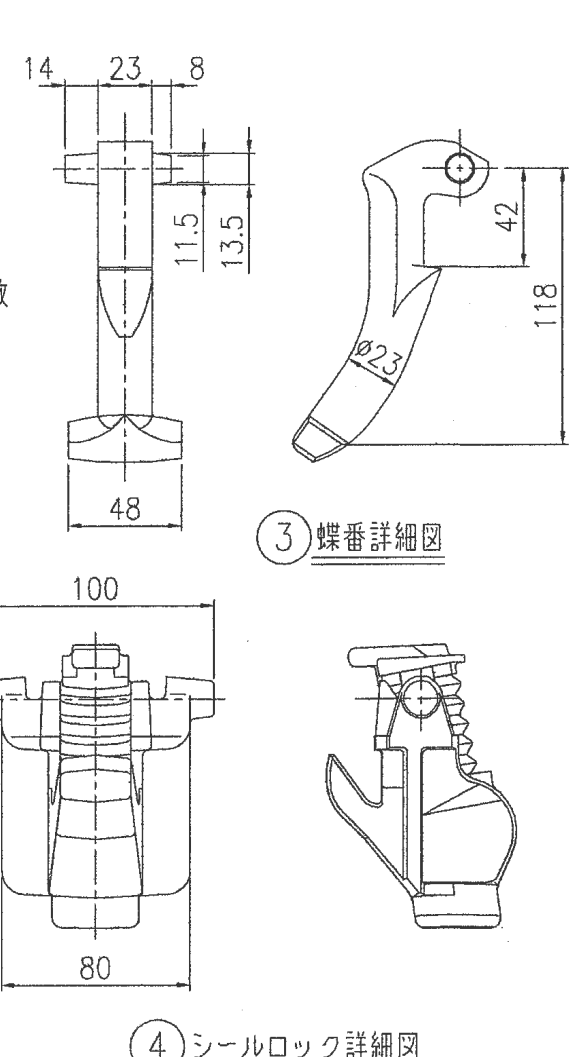
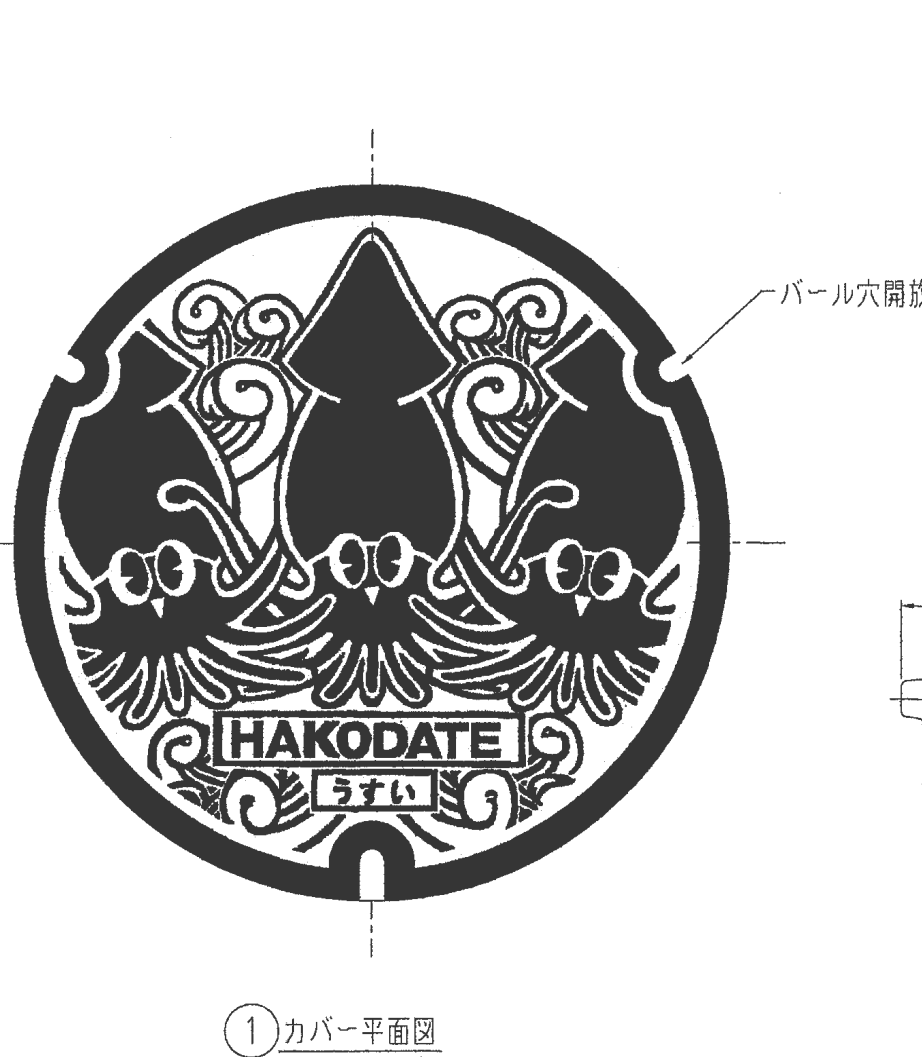
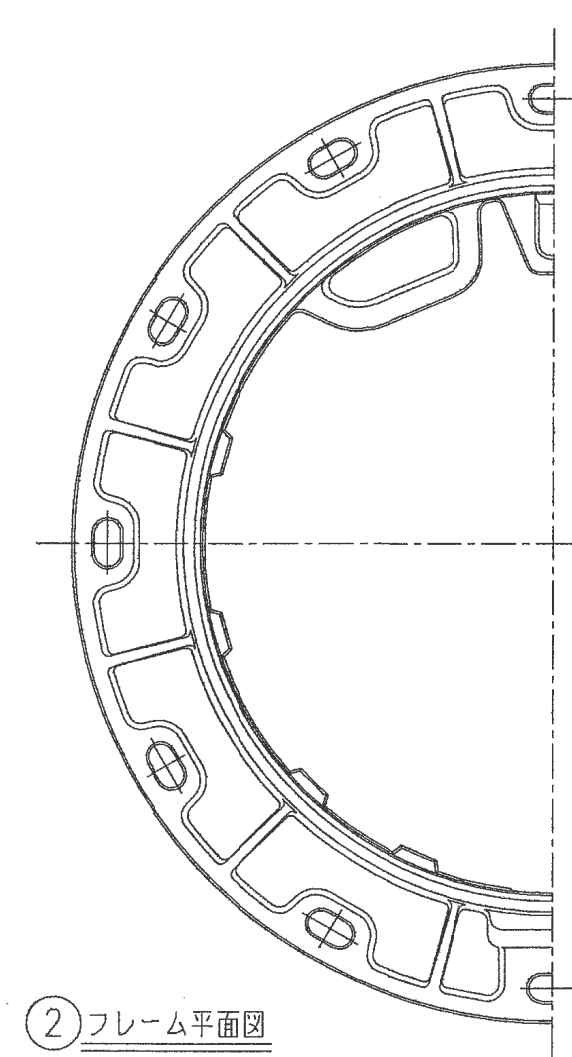
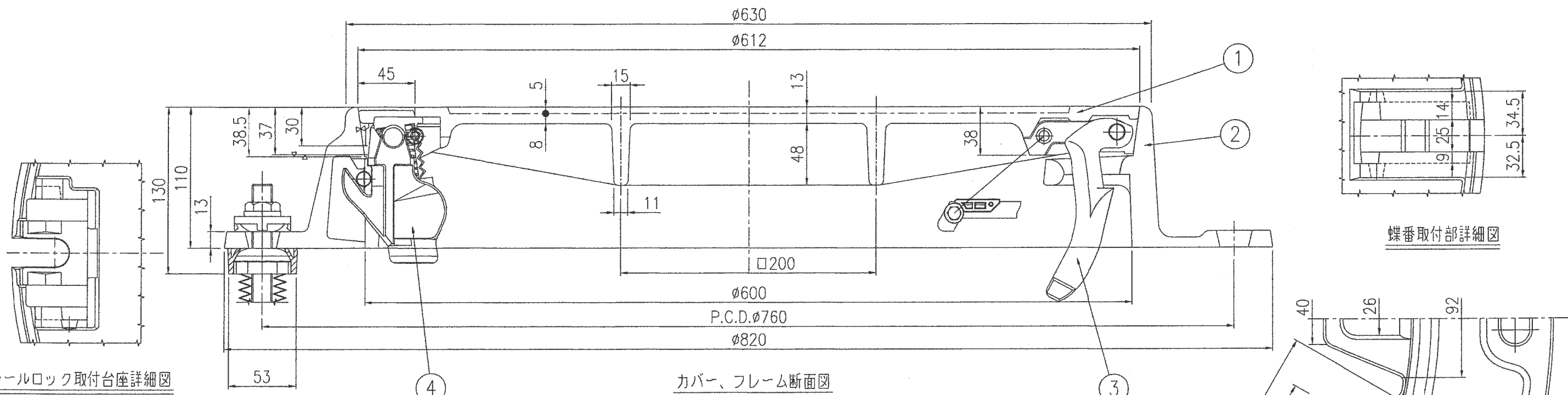
図面名	マンホール蓋(汚水)(歩道用)		
縮尺	non scale	図番	17
函館市企業局上下水道部管路整備室			

マンホール蓋(雨水・合流)(車道用)T-25



図面名	マンホール蓋(雨水・合流)(車道用)		
縮尺	non scale	図番	18
函館市企業局上下水道部管路整備室			

マンホール蓋(雨水・合流)(歩道用)T-14

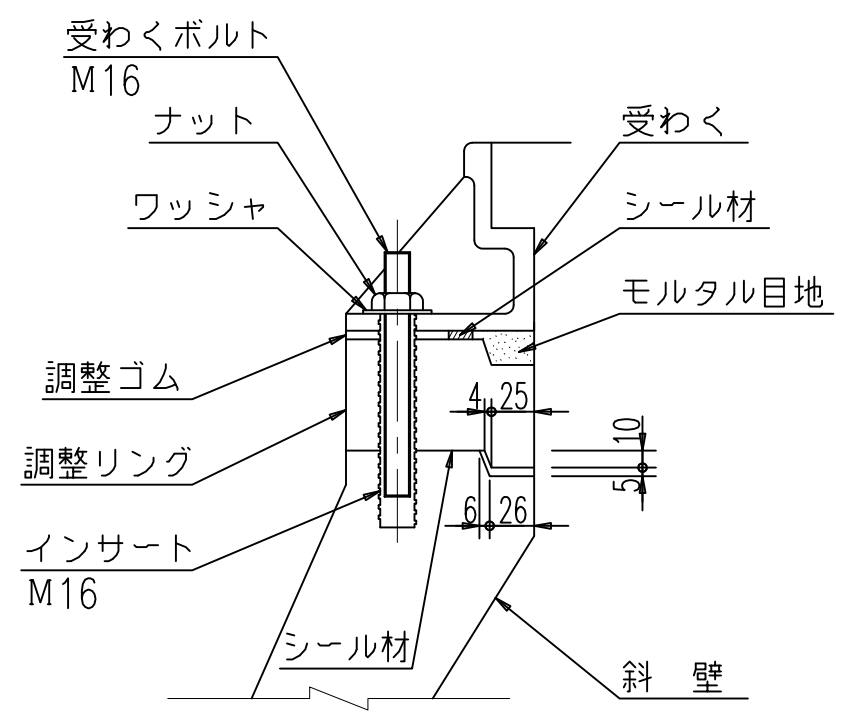


図面名	マンホール蓋(雨水・合流)(歩道用)		
縮尺	non scale	図番	19
函館市企業局上下水道部管路整備室			

マンホール蓋接続図

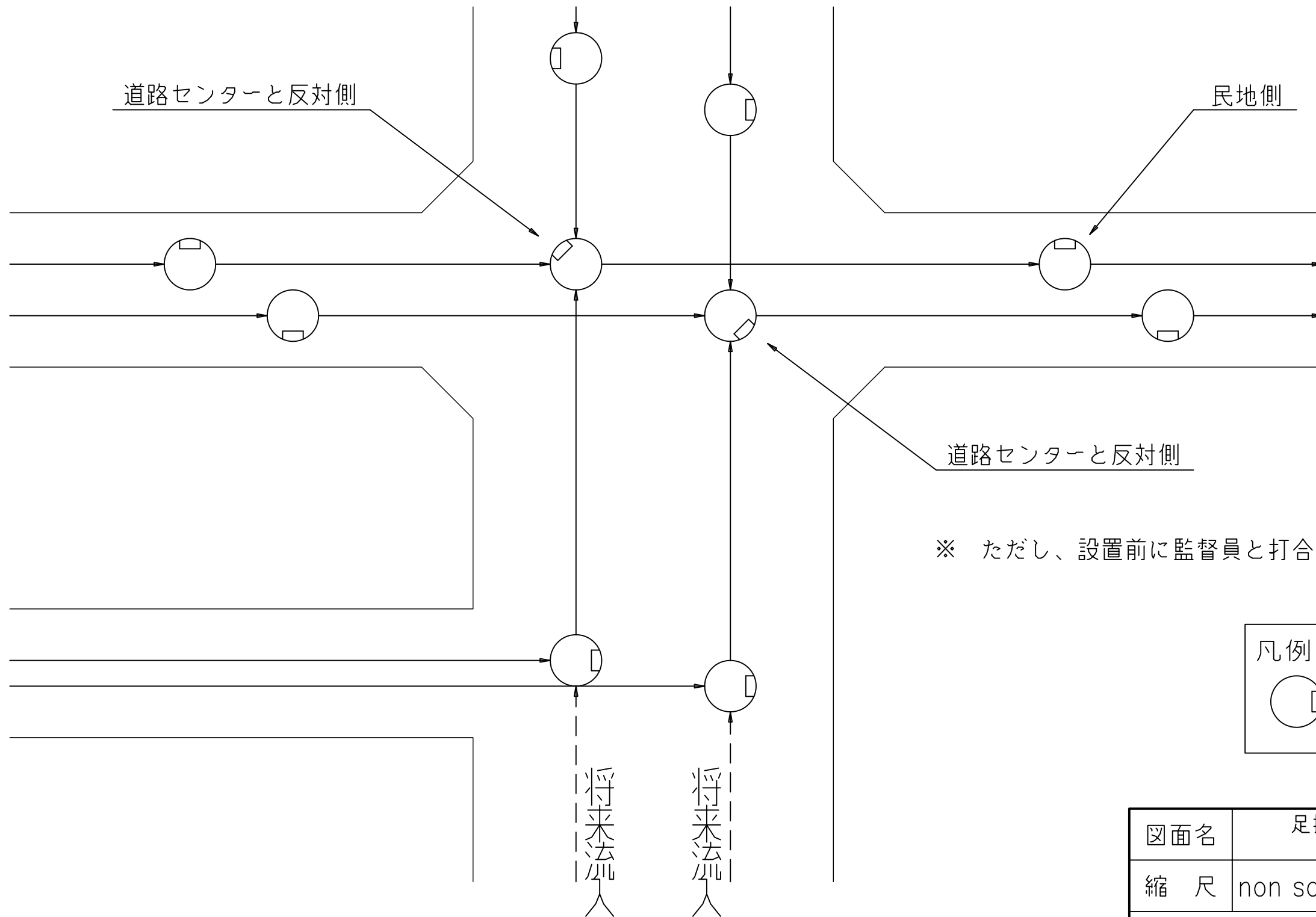
接続詳細図

※ 受わく、調整リング、マンホールブロック間の接合には、シール材を必ず使用すること。



図面名	マンホール蓋接続図		
縮尺	1:5	図番	20
函館市企業局上下水道部管路整備室			

足掛金物設置位置図 (参考図)



※ ただし、設置前に監督員と打合せをする事。

凡例

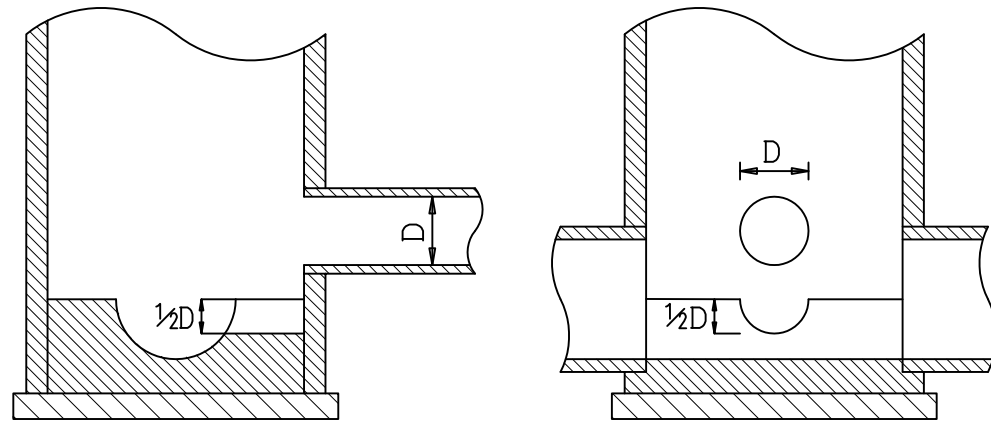
○ □ 足掛金物

図面名	足掛金物設置位置図 (参考図)		
縮尺	non scale	図番	21
函館市企業局上下水道部管路整備室			

マンホールインバート設置図

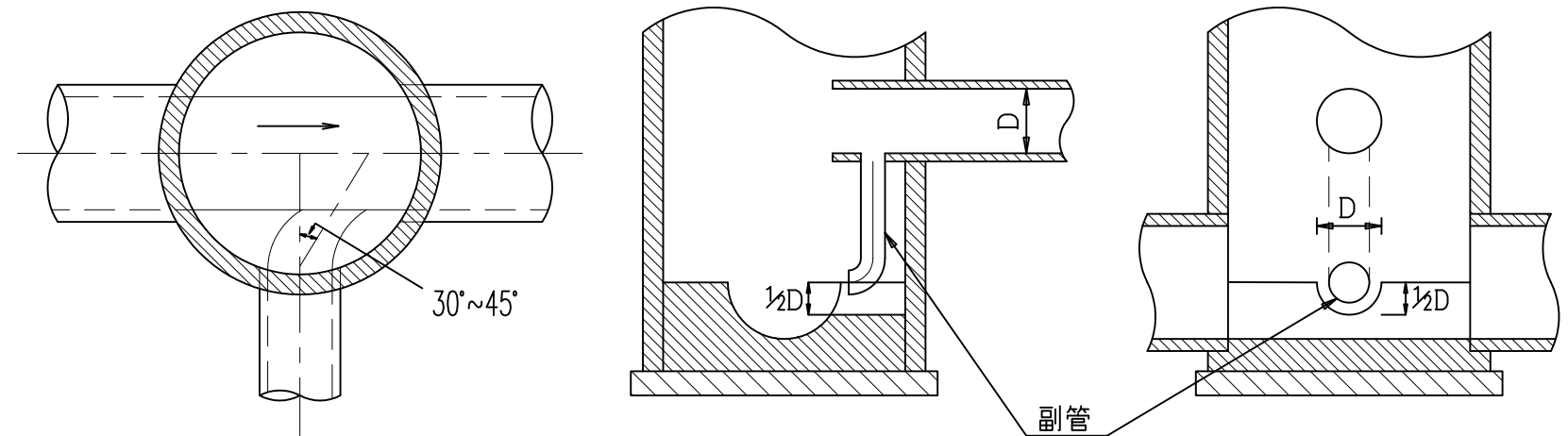
1. 横方向より流入する場合

1) 副管が無い場合



※ 1/2Dがとれない場合は、下流管底高より10cm上げインバートをすりつけること。

2) 副管が有る場合

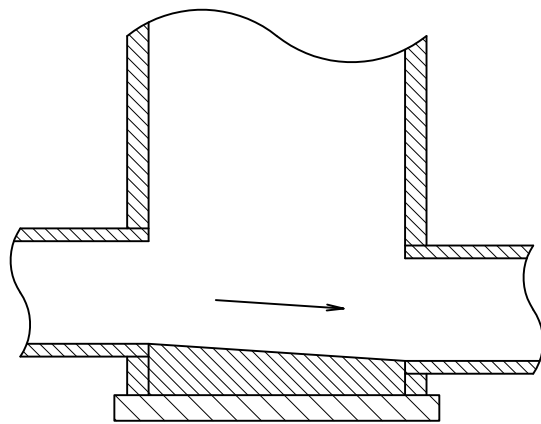


※ 管路が横方向より流入する場合、インバートの平面形は、下流方向に30°~45°向け曲線をもってすること。

※ インバート天端高に副管中心を合わせること。

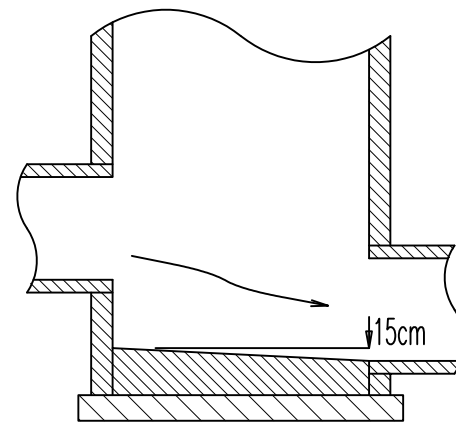
2. 縦方向より流入する場合

1) 上、下流管底差が15cm以下の場合



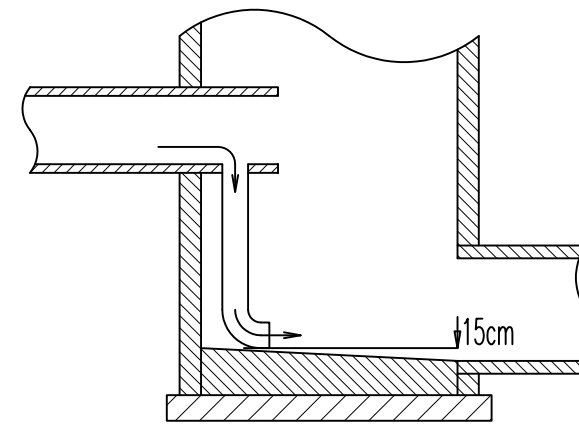
※ 下流側管底と上流側管底を直線にて結ぶこと。

2) 上、下流管底差が15cm以上で副管が無い場合



※ 下流側管底より15cm上がりで、インバートを設置すること。

3) 副管が有る場合



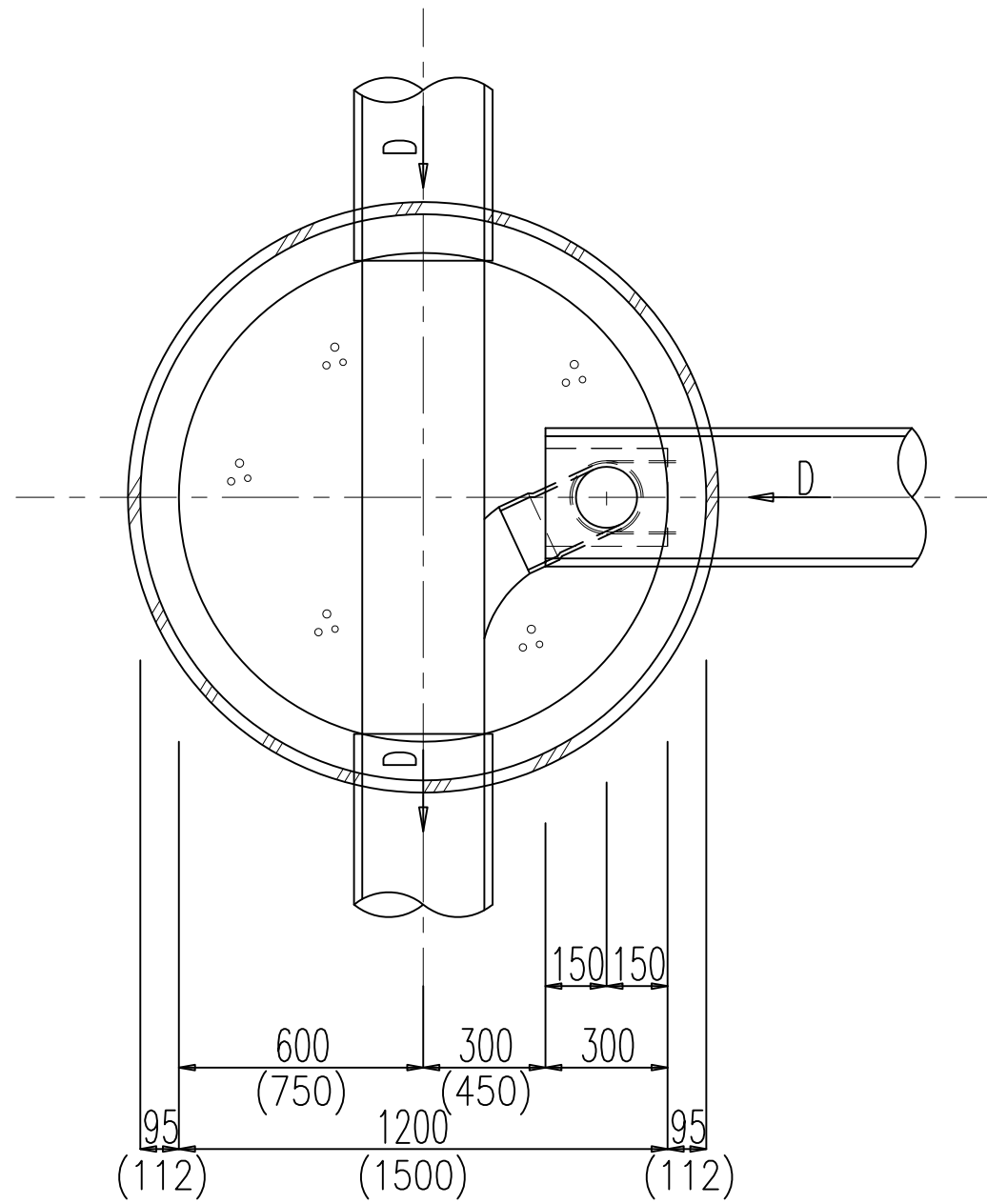
※ 下流側管底より15cm上がりで、インバートを設置すること。

図面名	マンホールインバート設置図		
縮尺	non scale	図番	22
函館市企業局上下水道部管路整備室			

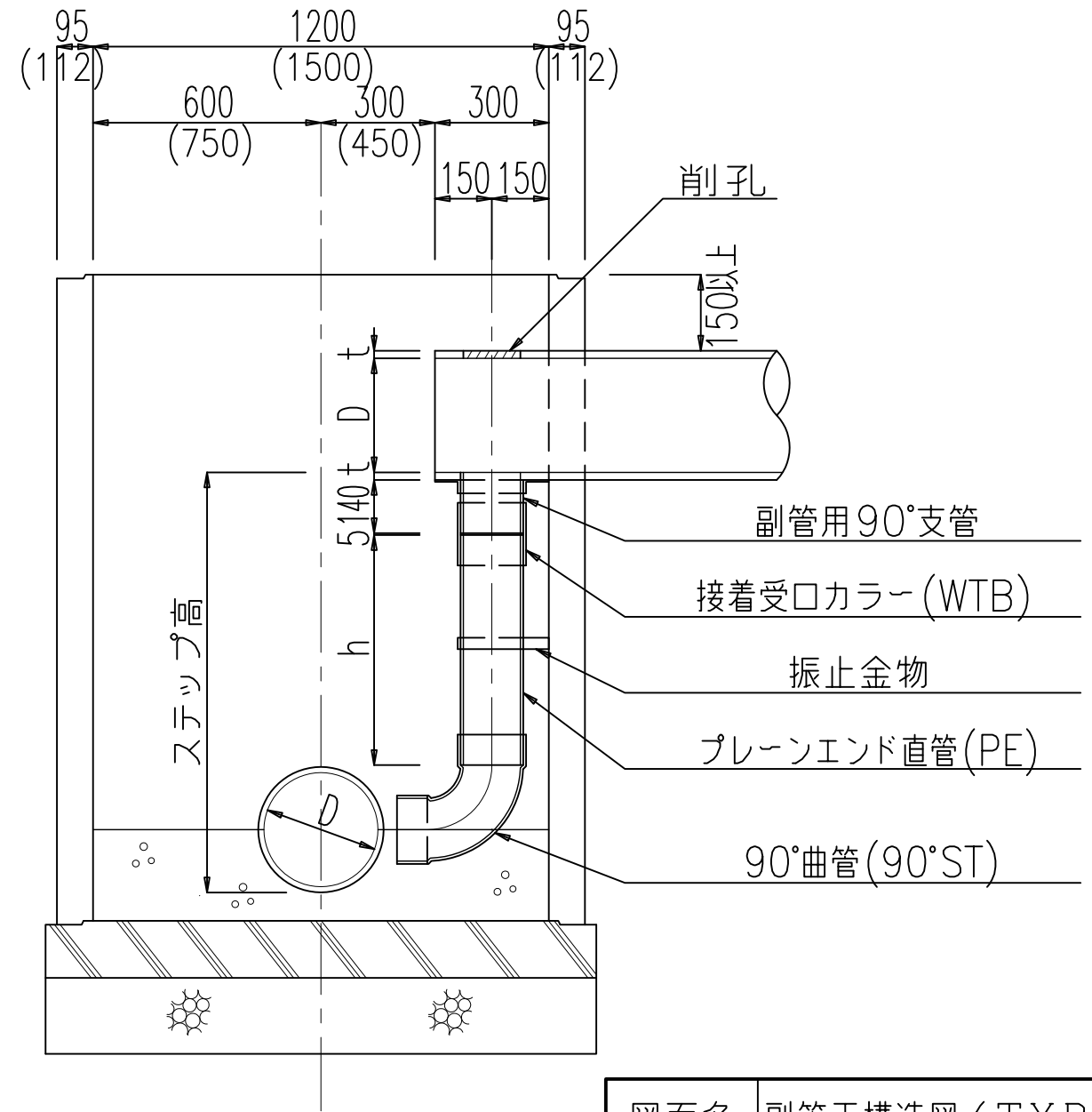
副管工構造図

TYPE A

平面図



断面図



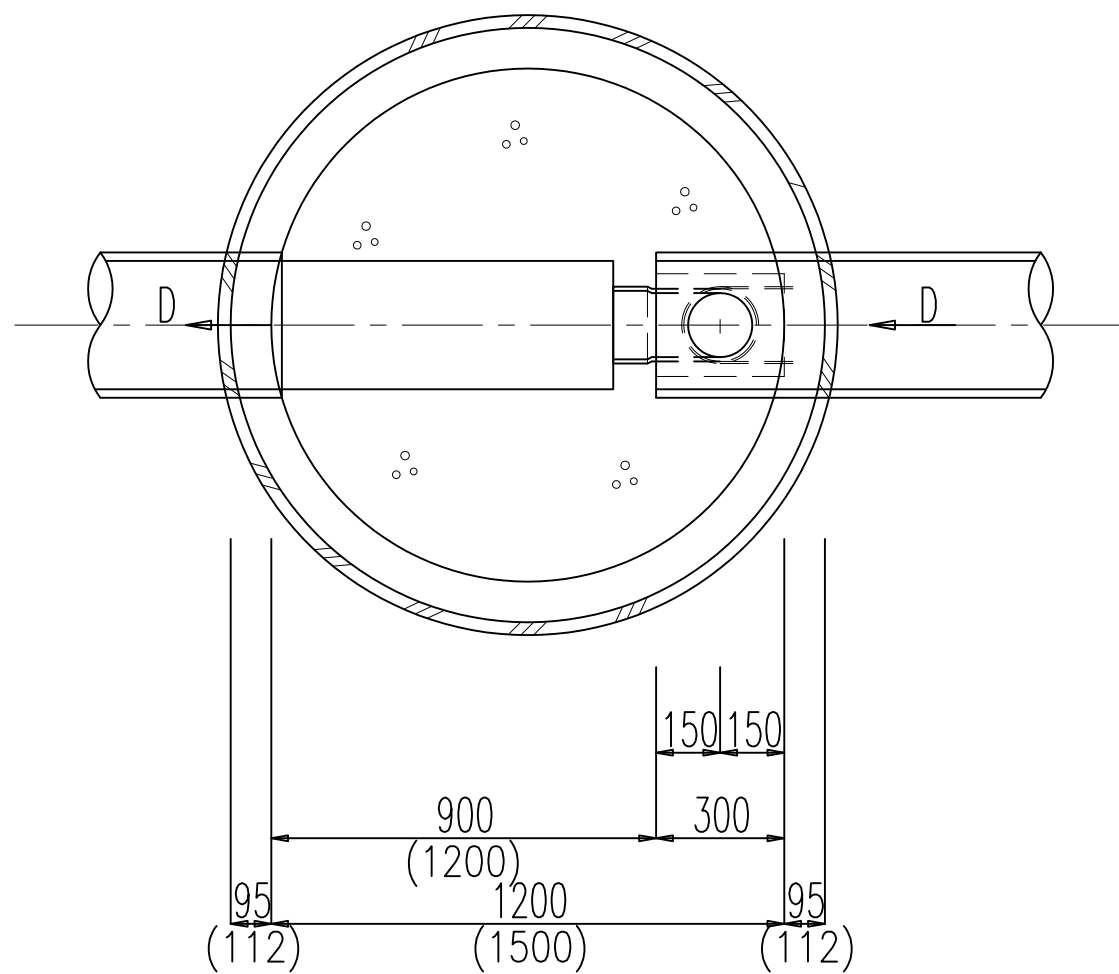
- ※1 上記数値は2号マンホールを示し、()内は3号マンホールを示す。
 ※2 1号マンホールの場合、省スペース型内副管用マンホール継手を使用すること。

図面名	副管工構造図 (TYPE-A)		
縮尺	1:20	図番	23
函館市企業局上下水道部管路整備室			

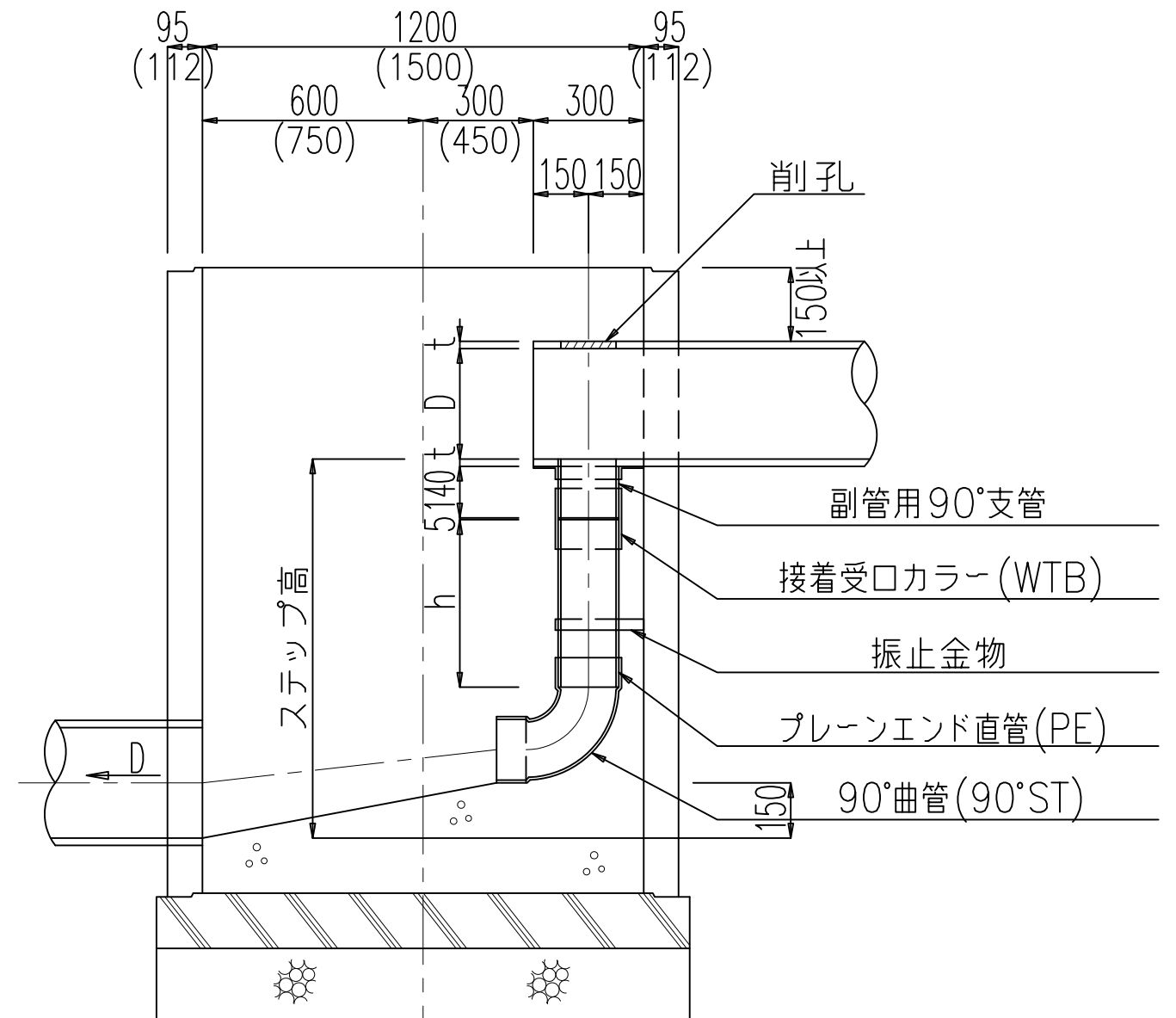
副管工構造図

TYPE B

平面図



断面図



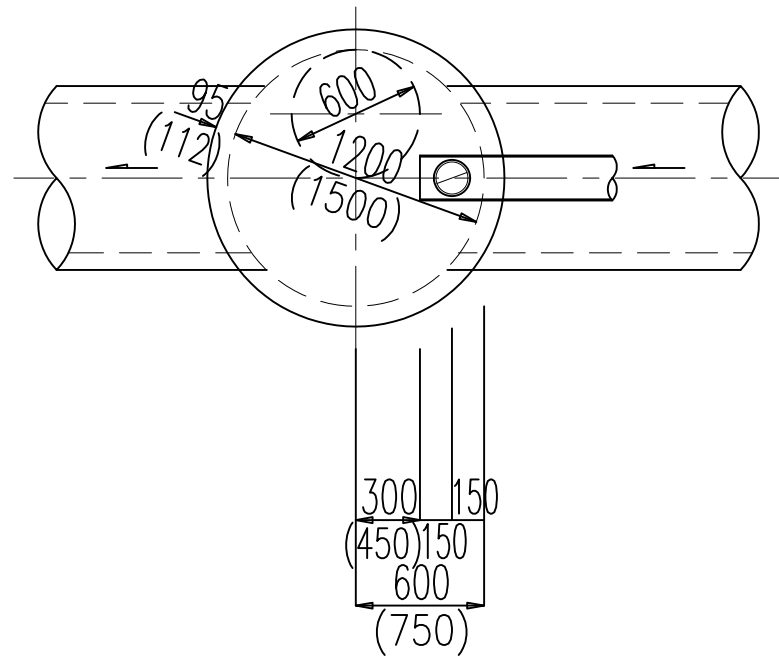
- ※1 上記数値は2号マンホールを示し、()内は3号マンホールを示す。
 ※2 1号マンホールの場合、省スペース型内副管用マンホール継手を使用すること。

図面名	副管工構造図 (TYPE-B)		
縮尺	1:20	図番	24
函館市企業局上下水道部管路整備室			

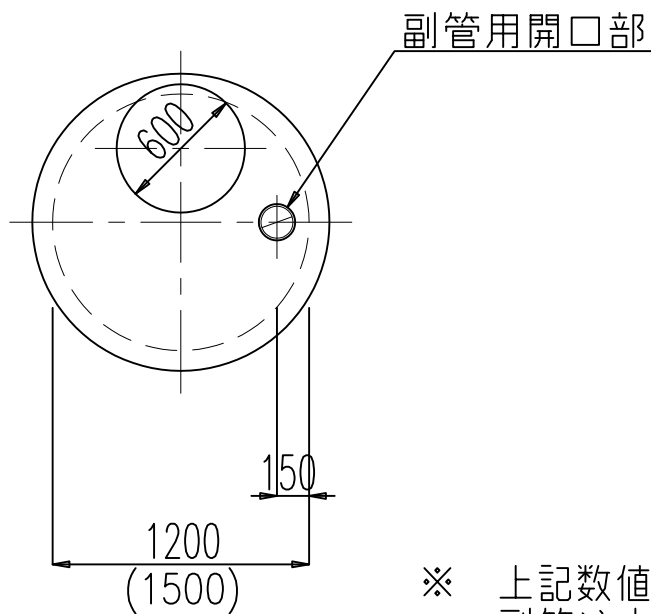
副管工構造図

TYPE C

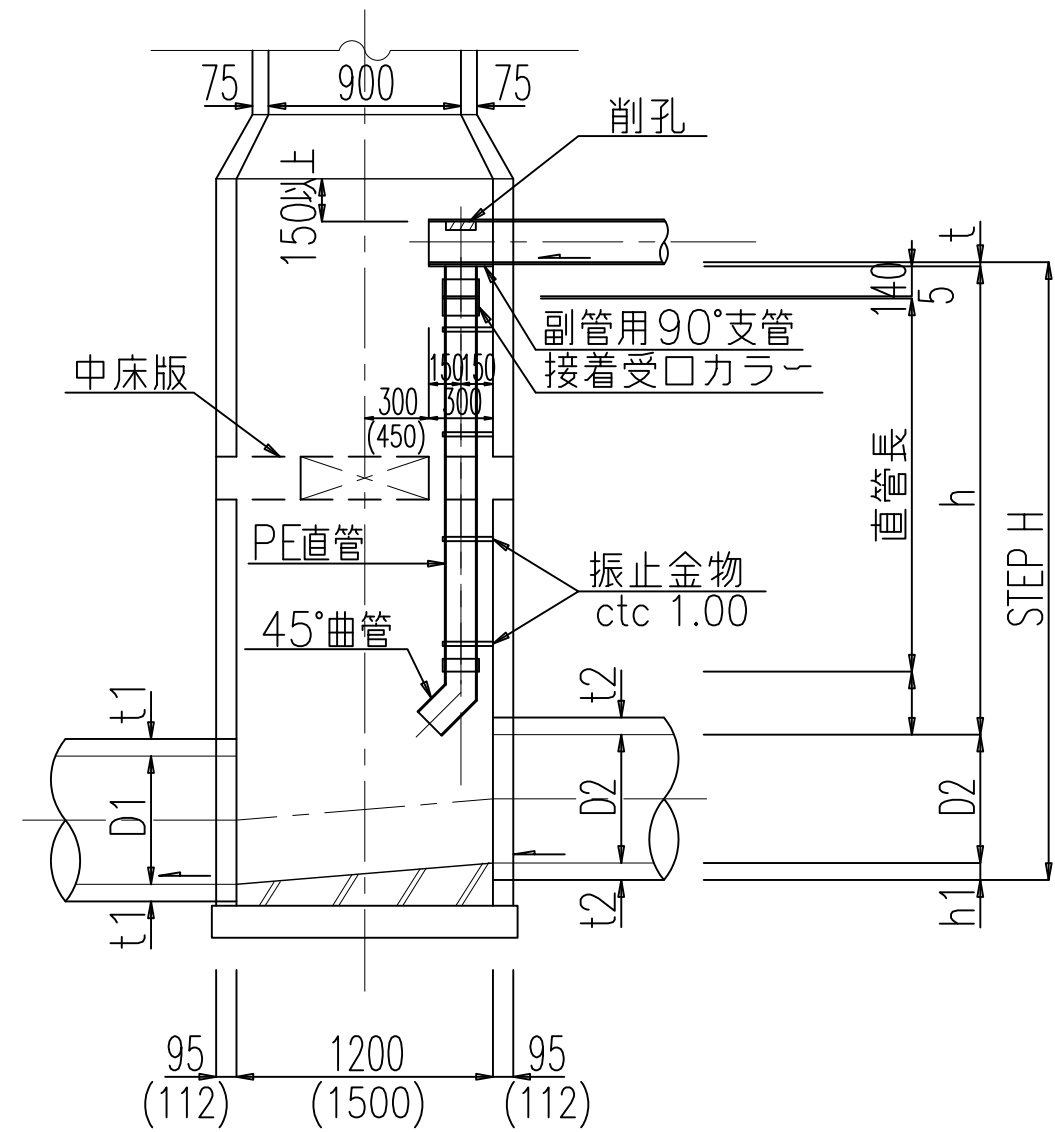
平面図



中床版



断面図



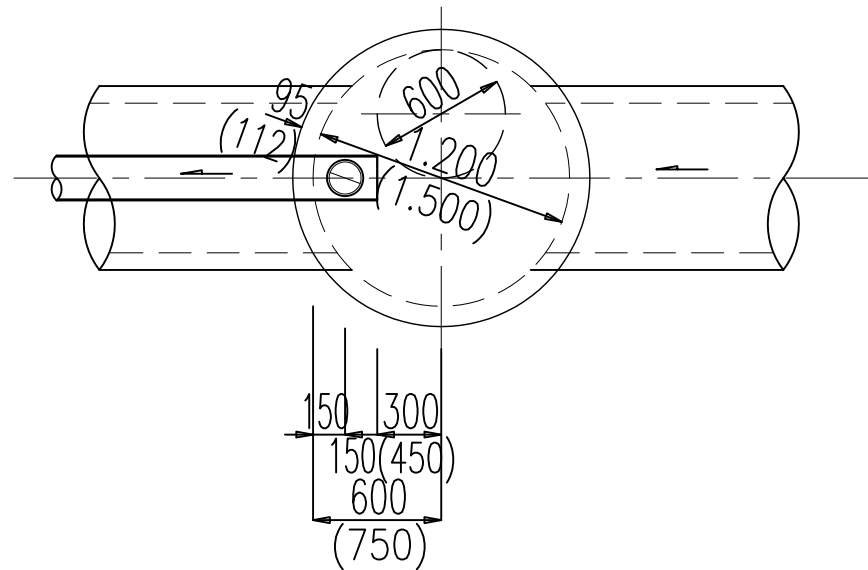
※ 上記数値は2号マンホールを示し、()内は3号マンホールを示す。
副管は本管断面に入らぬよう施工すること。

図面名	副管工構造図 (TYPE-C)		
縮尺	1:40	図番	25
函館市企業局上下水道部管路整備室			

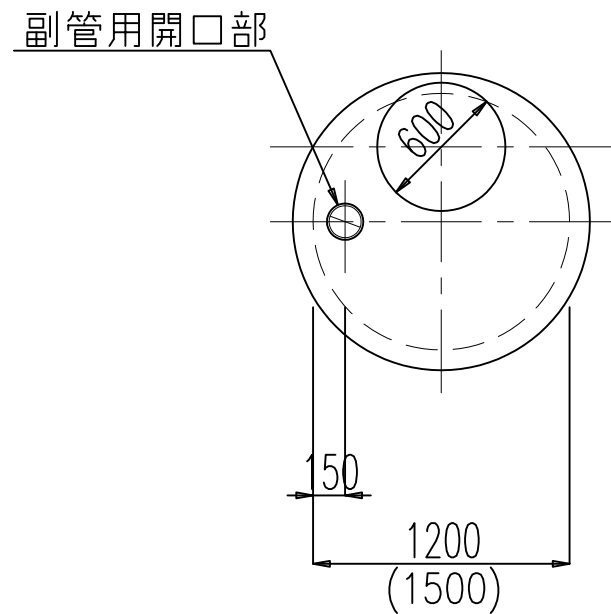
副管工構造図

TYPE D

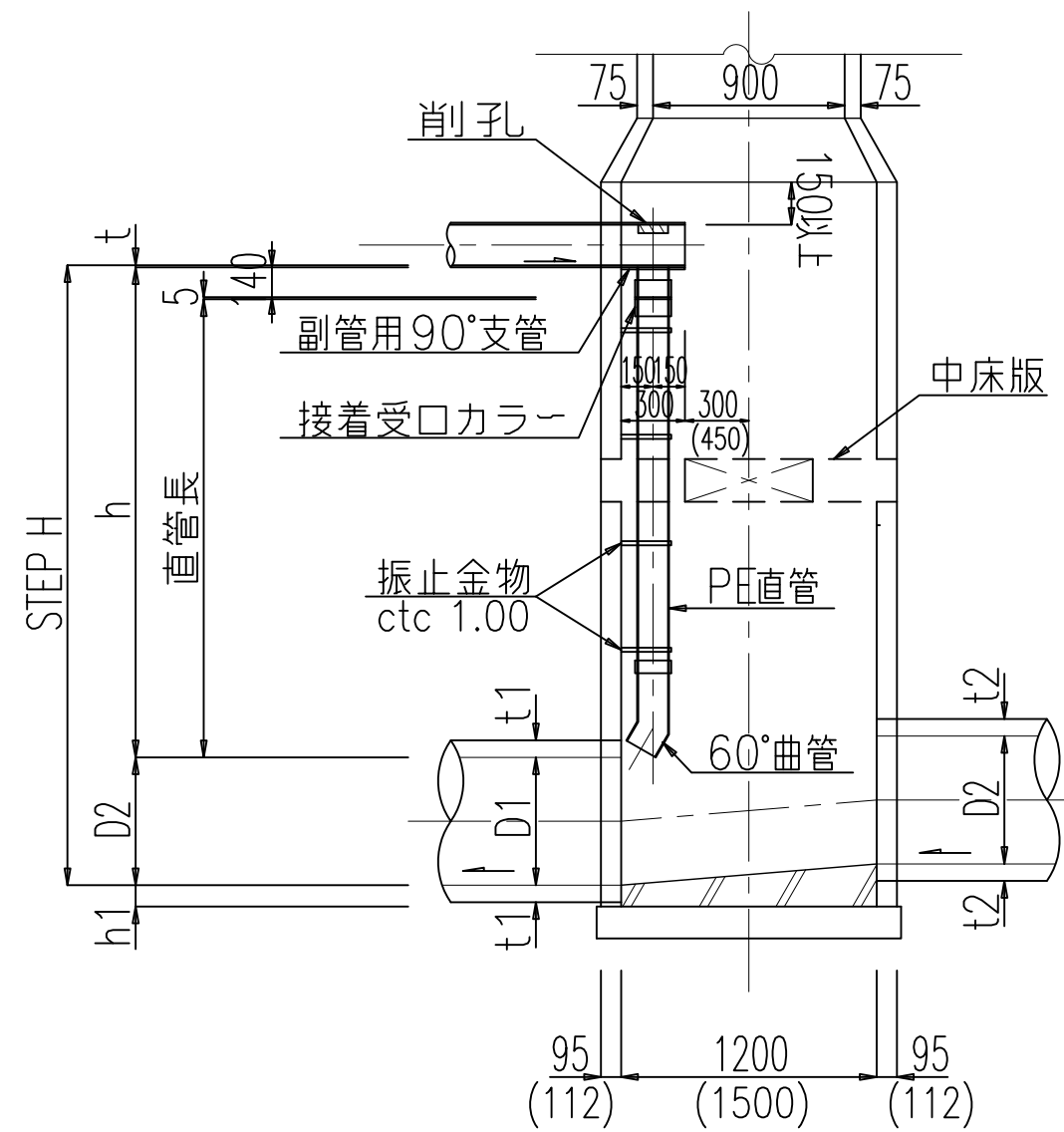
平面図



中床版



断面図



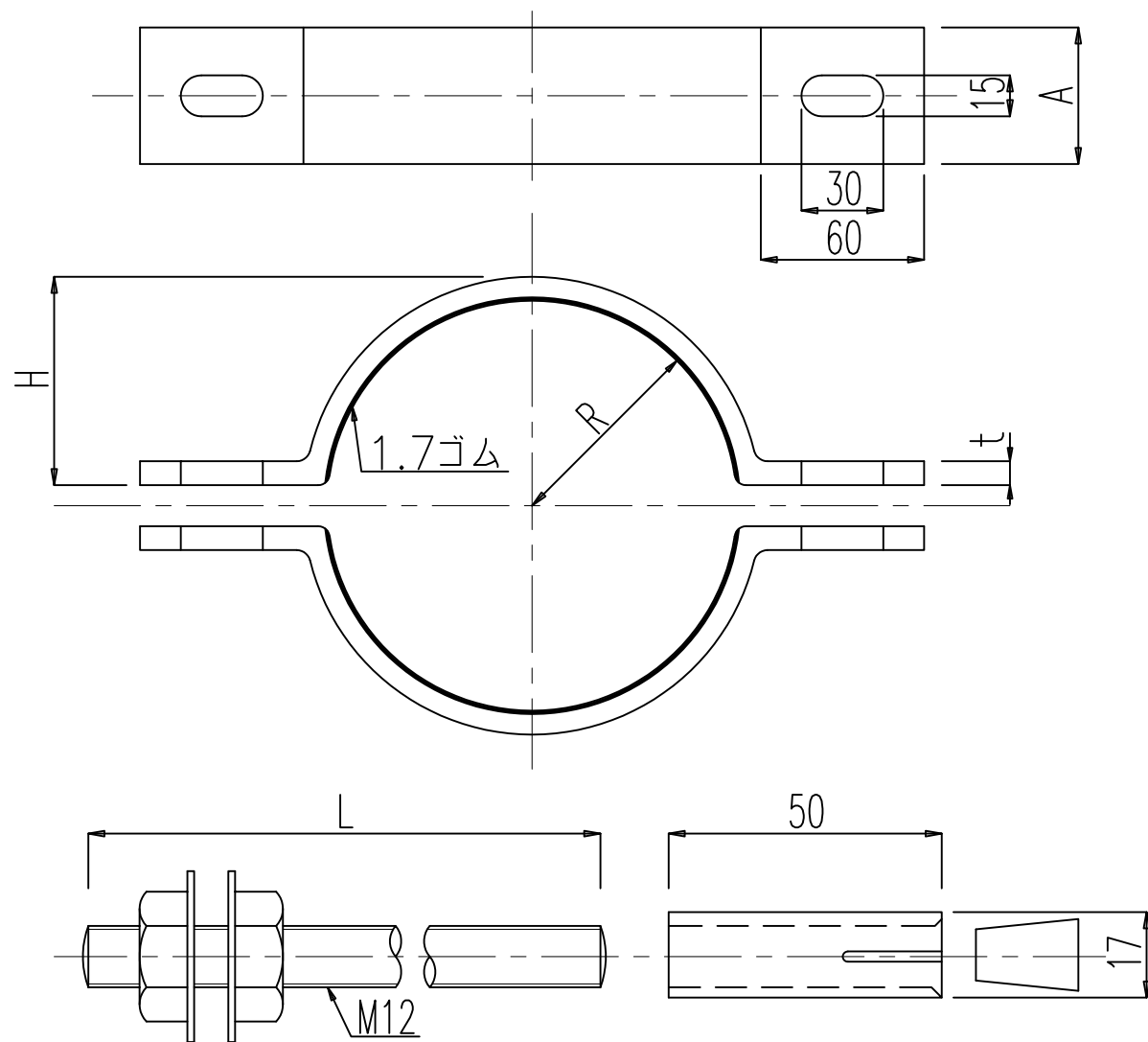
※ 上記数値は2号マンホールを示し、()内は3号マンホールを示す。
副管は本管断面に入らぬよう施工すること。

図面名	副管工構造図 (TYPE-D)		
縮尺	1:40	図番	26
函館市企業局上下水道部管路整備室			

塩ビ製

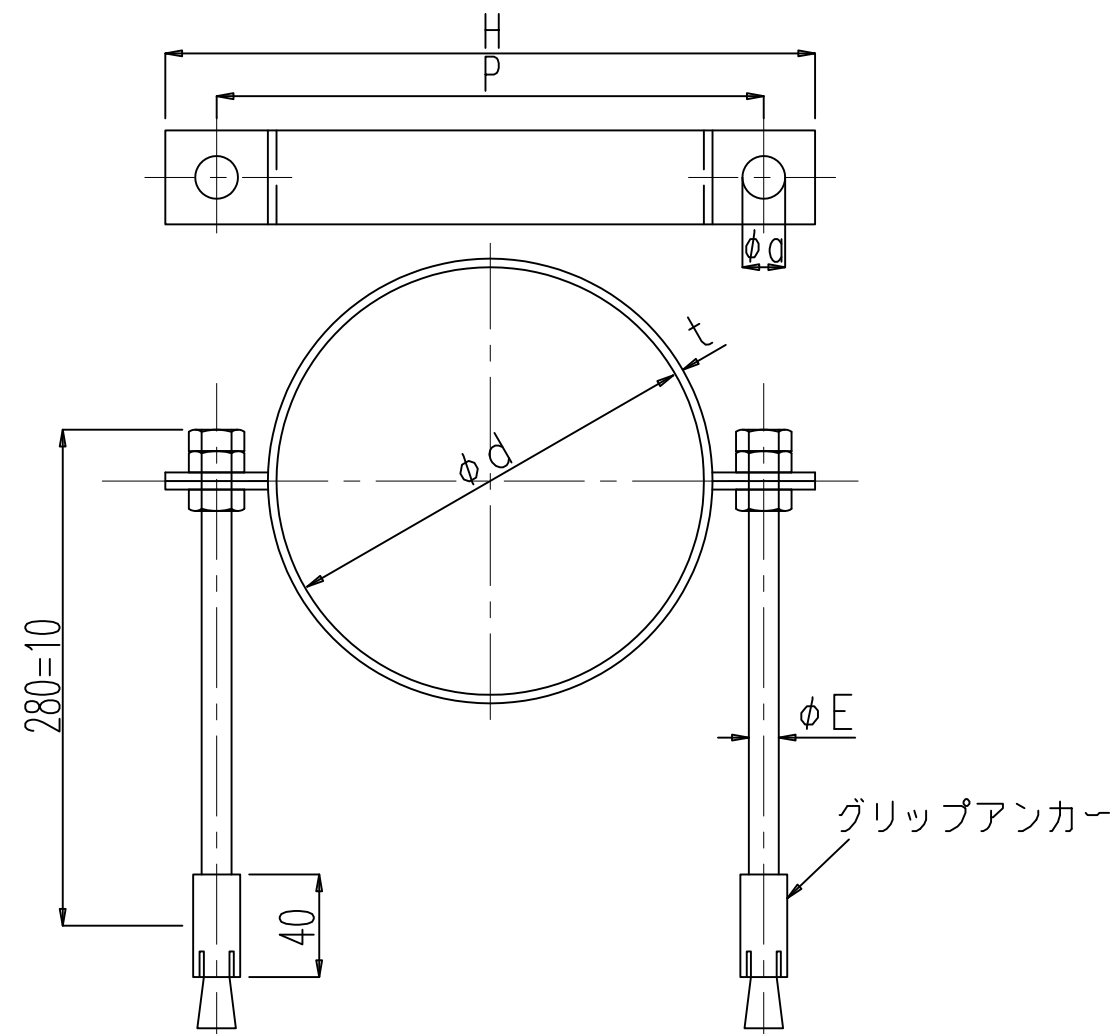
副管用振止金物詳細図

ステンレス製



単位:mm

呼び	A±3	R(参考値)	H(参考値)	t(参考値)	L
100	50 100	57	58	6	150
125	50 100	70	72	7	200
150	50 100	82	84	7	200
200	50 100	108	110	7	250
250	50 100	134	135	7	320
300	50 100	159	160	7	370
350	50 100	185	187	7	450



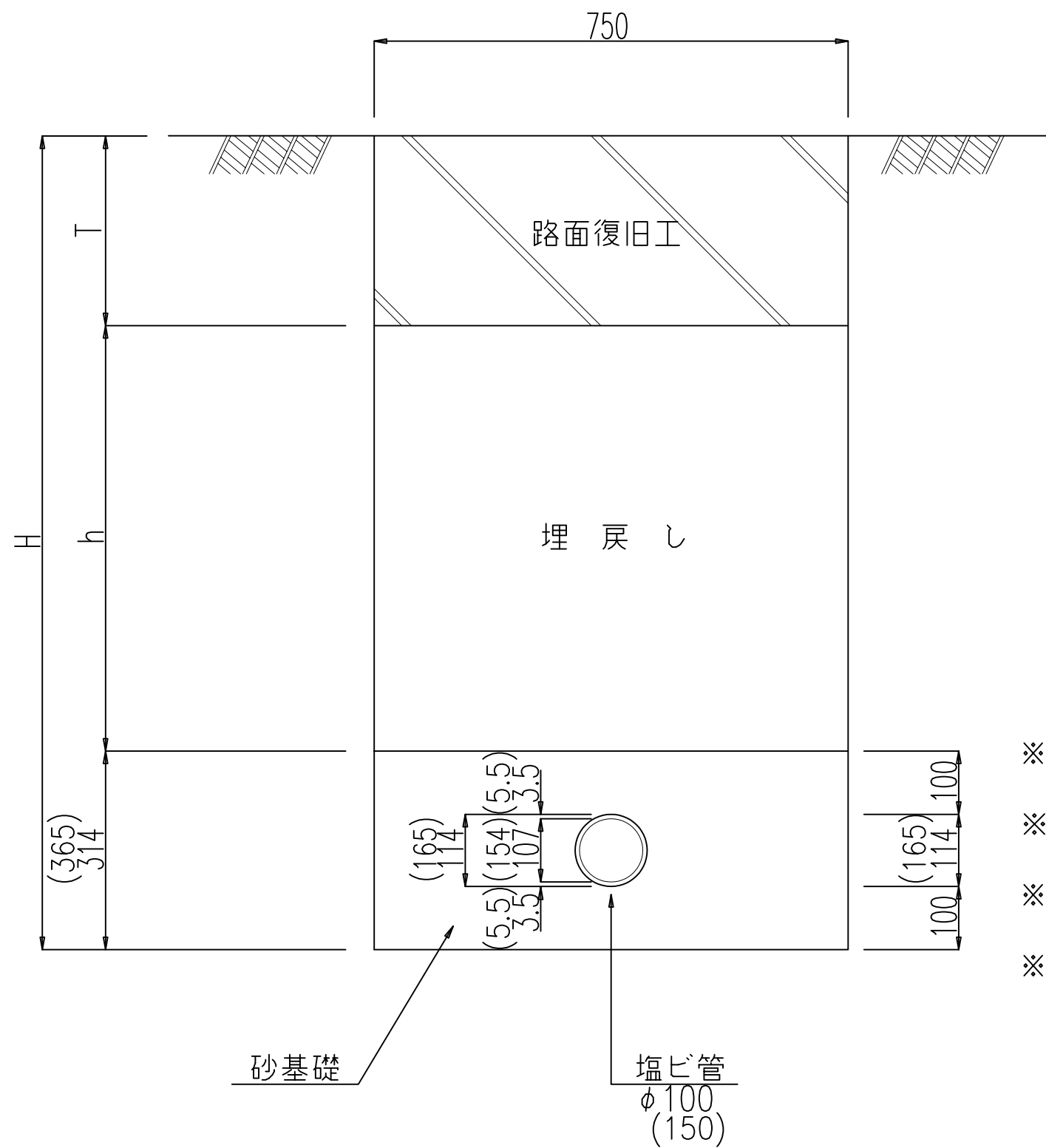
単位:mm

呼び径	φd	t	φE	H	P	φa	W
100	114	2	9	174	144	10.5	25
125	140	2	9	200	170	10.5	25
150	165	2	9	225	195	10.5	25
200	216	2	9	274	244	10.5	25
250	267	2	9	325	295	10.5	25
300	318	3	9	374	349	10.5	25
350	370	3	13	450	410	16.5	30

図面名	副管用振止金物詳細図		
縮尺	non scale	図番	27
函館市企業局上下水道部管路整備室			

取付管土工標準図

(取付管)



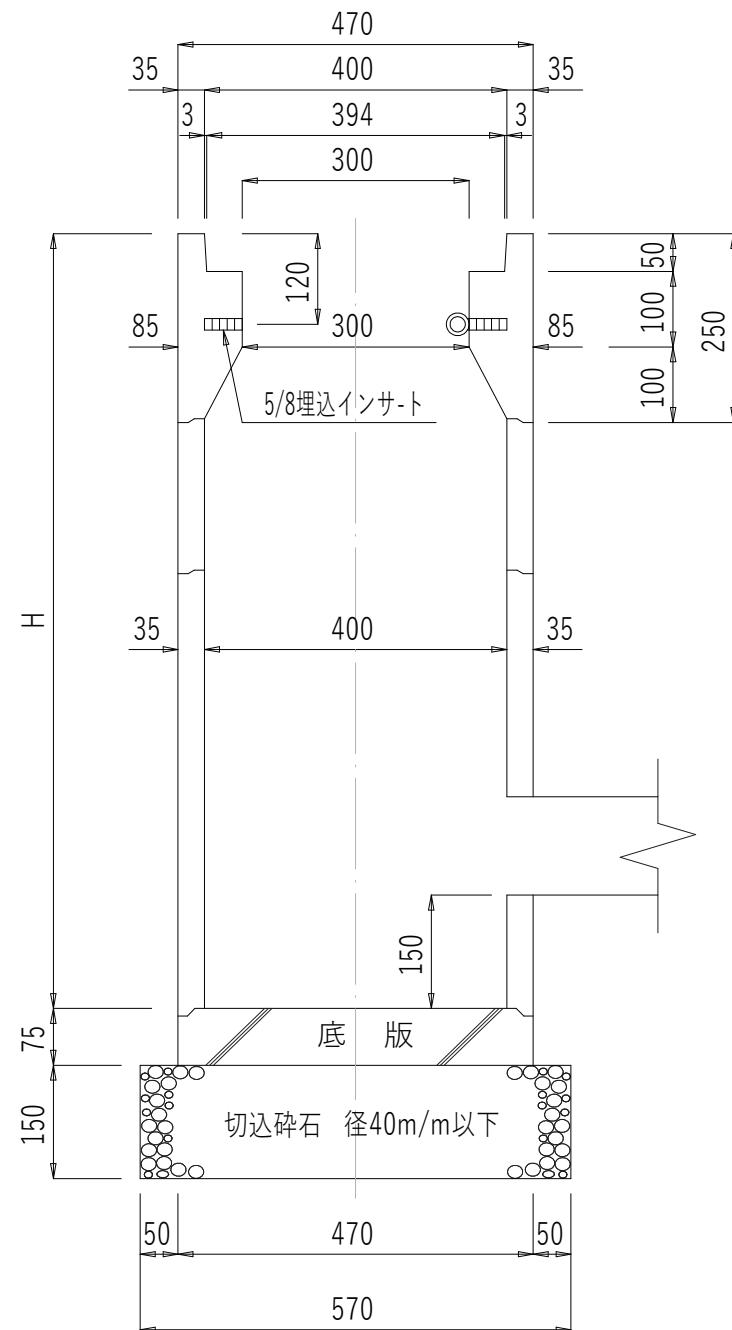
- ※ 掘削深さ 1.5m(柵深 1.4m)以上の場合は、土留工を施すこと。
- ※ 勾配は、取付管径φ 100mmは 20%以上、取付管径φ 150mmは 15%以上とすること。
- ※ 宅地配管径が 100mmを超える場合は、取付管を 150mmとすること。
- ※ 土留工が必要な場合の掘削幅について、監督員の指示によること。

図面名	取付管土工標準図		
縮尺	1:10	図番	28
函館市企業局上下水道部管路整備室			

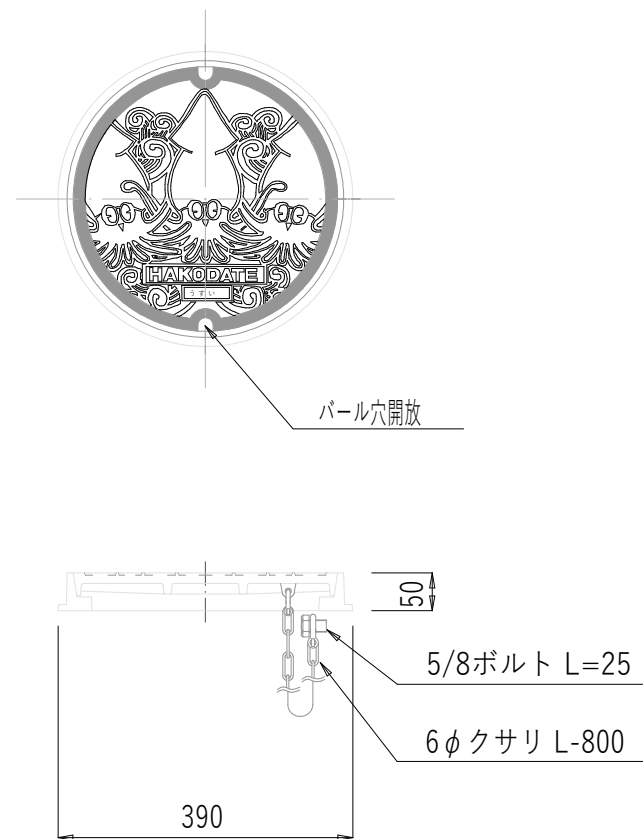
丸型雨水枡構造図

使用例：宅地排水用

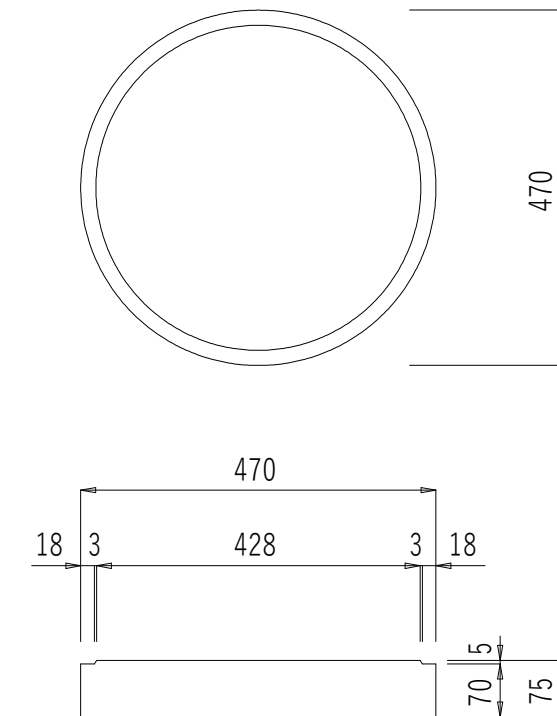
断面図



蓋
FCD-50



断面図



	側 塊				蓋	底板	切込 碎石
	40×60	40×40	40×20	上部 20			
0.6		1		1	1 枚	1 個	0.04 m ³
0.8	1			1	1	1	
1.0	1		1	1	1	1	
1.2	1	1		1	1	1	
1.4	1			1	1	1	
1.6	2		1	1	1	1	

※ クサリは宅地に向かって左右どちらかに取り付けること。

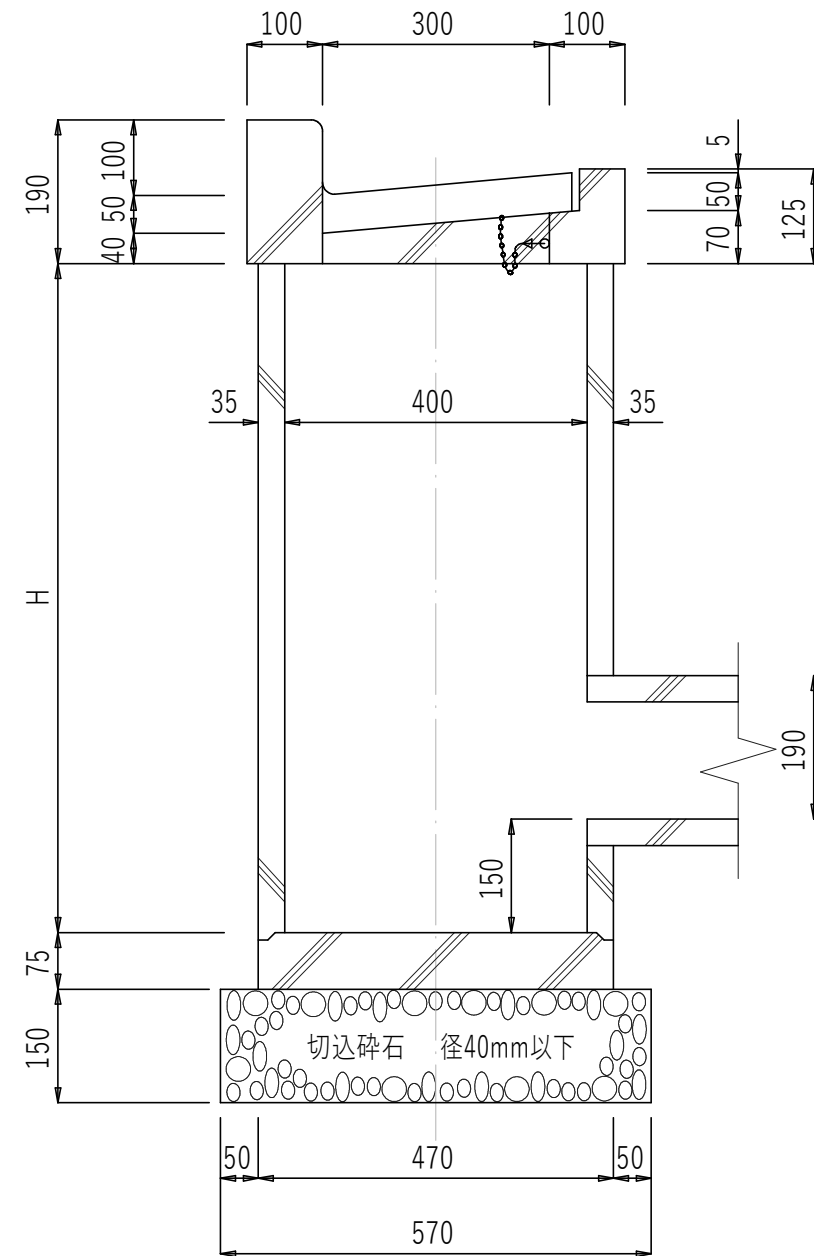
図面名	丸型雨水枡構造図 (鋳鉄製蓋)		
縮 尺	1:10	図 番	29

函館市企業局上下水道部管路整備室

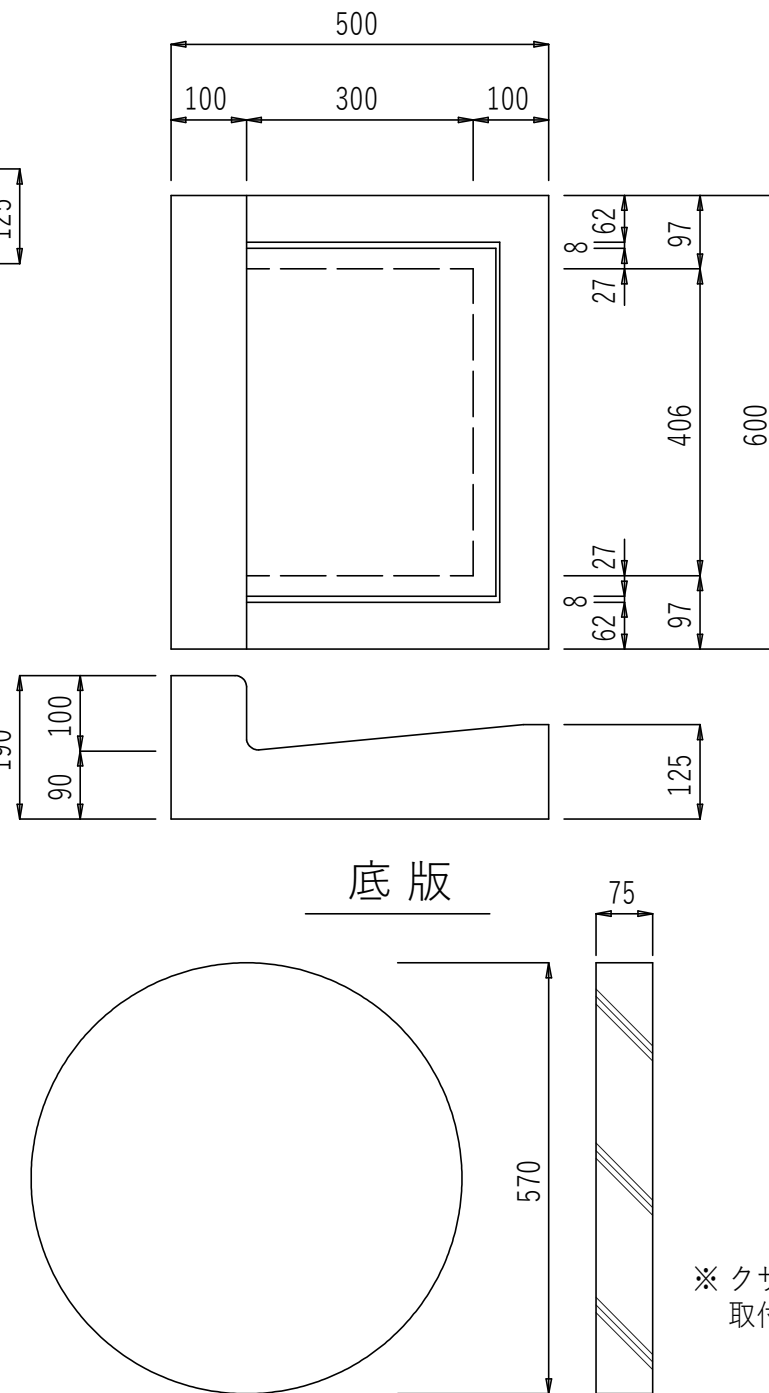
L型雨水柵構造図

使用例：道路排水用

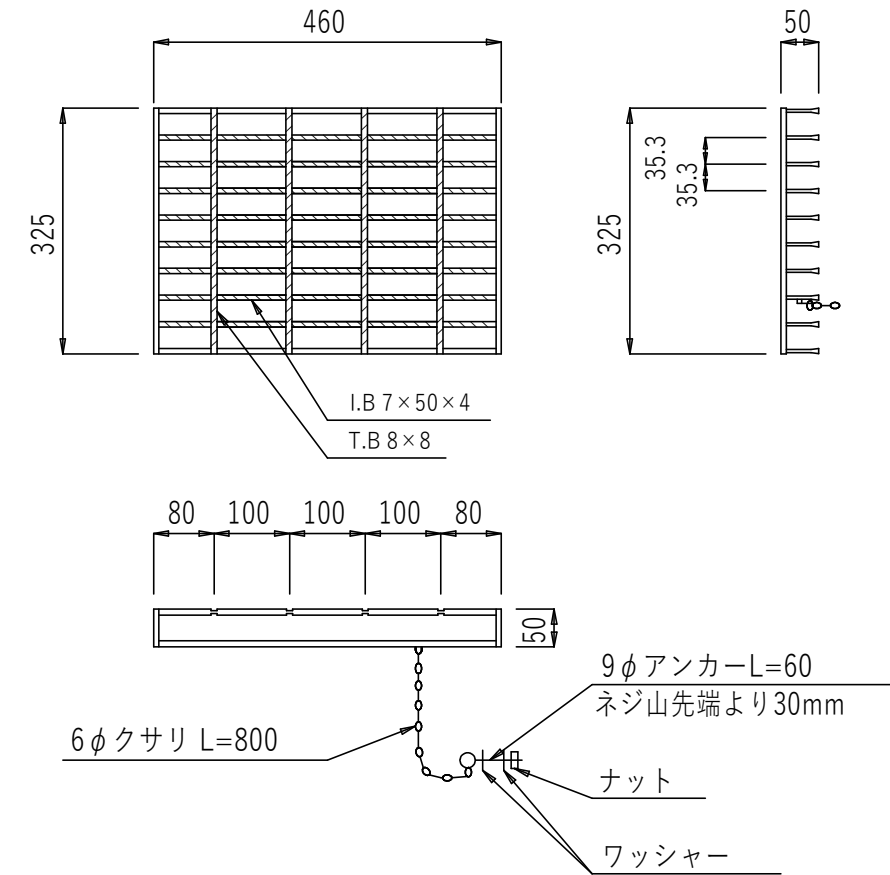
断面図



平面図



グレーチング製蓋



材 料 表							
名称	側 塊			縁石	蓋	底版	切込碎石
H	40×80	40×40	40×20	個	組	枚	個
個	個	個	個	1	1	1	0.05 m

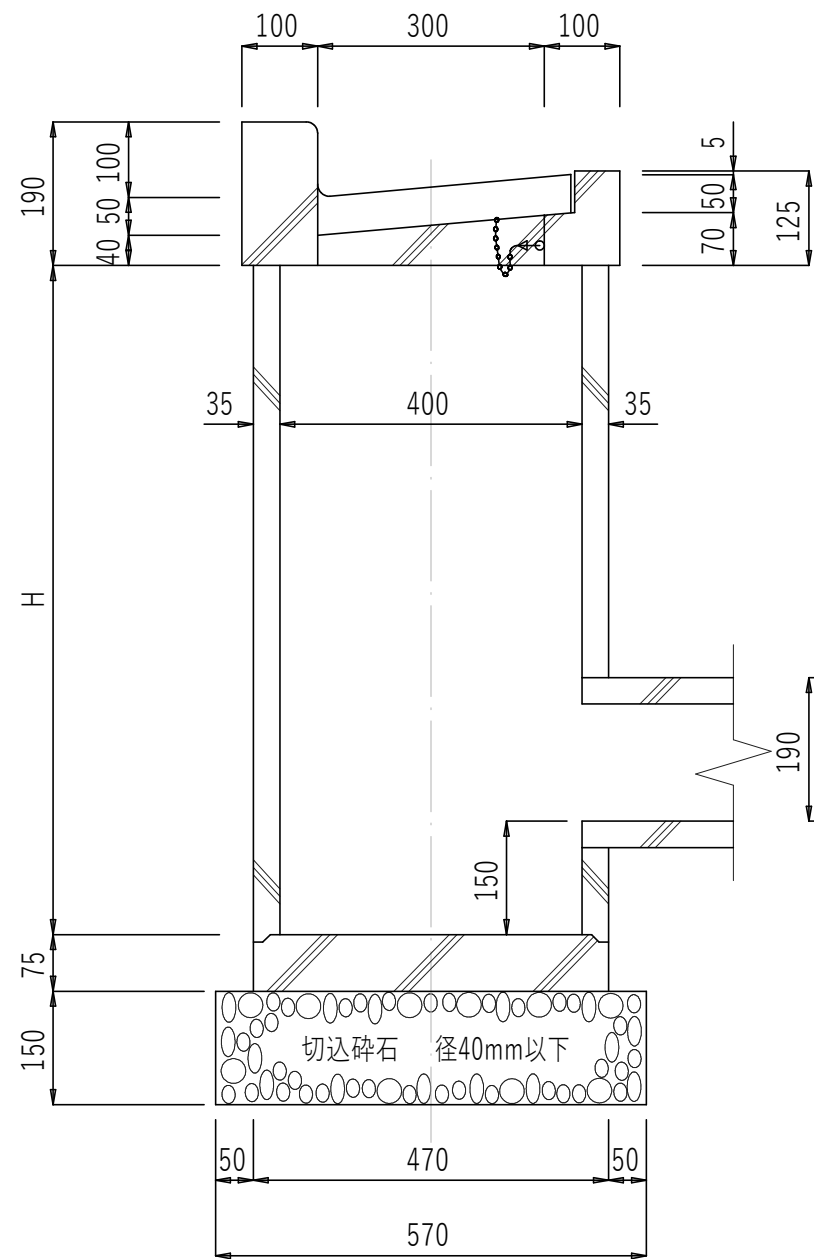
※ クサリの取付は道路側に取付けること。

図面名	L型雨水柵構造図 (グレーチング製蓋)		
縮 尺	1:10	図 番	30
函館市企業局上下水道部管路整備室			

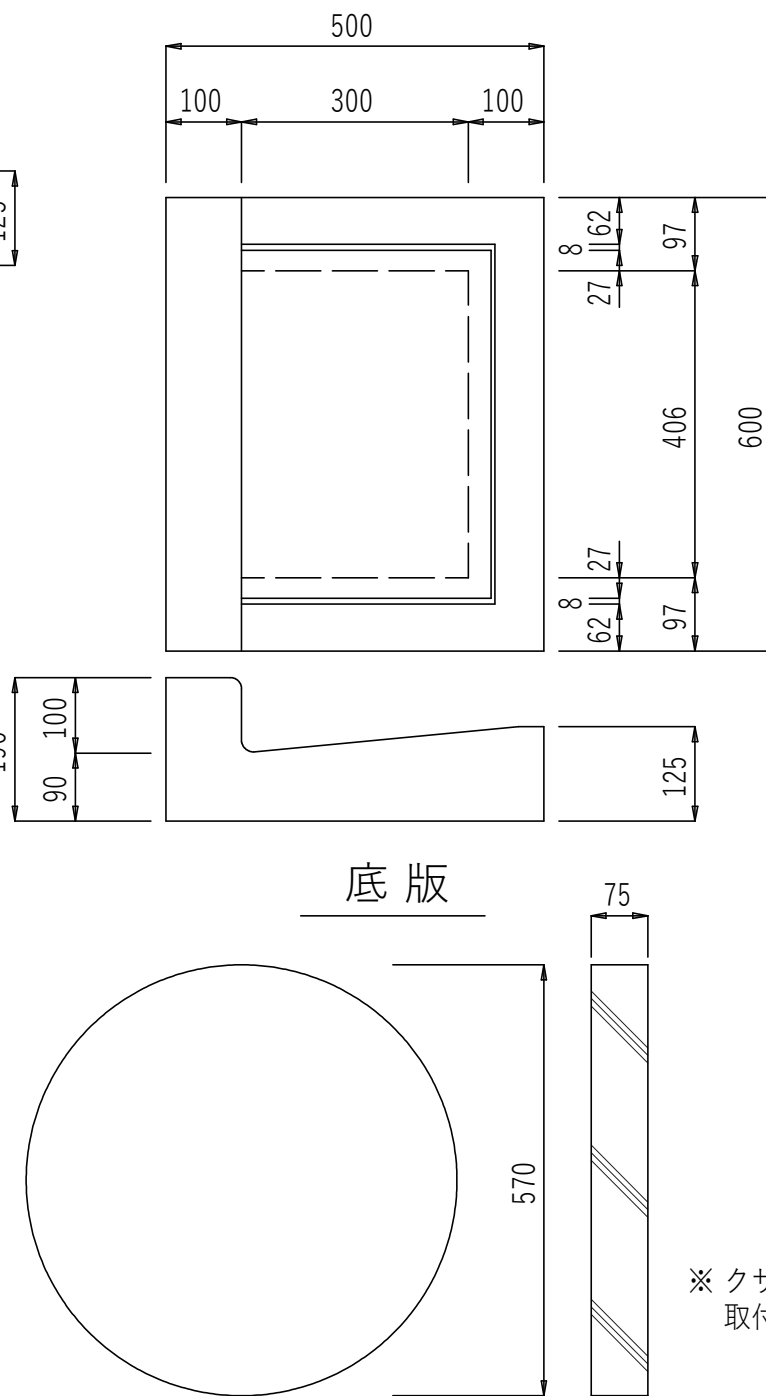
L型雨水柵構造図

使用例：宅地排水用

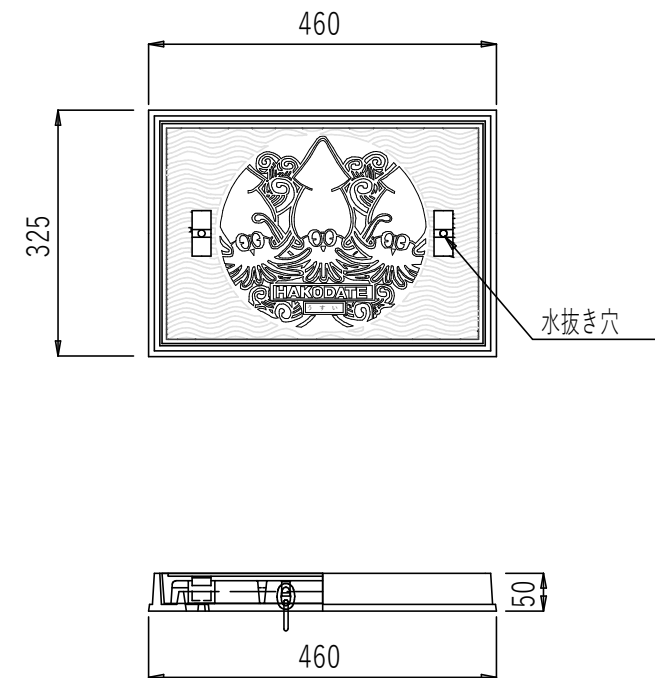
断面図



平面図



蓋
FCD-50



材 料 表

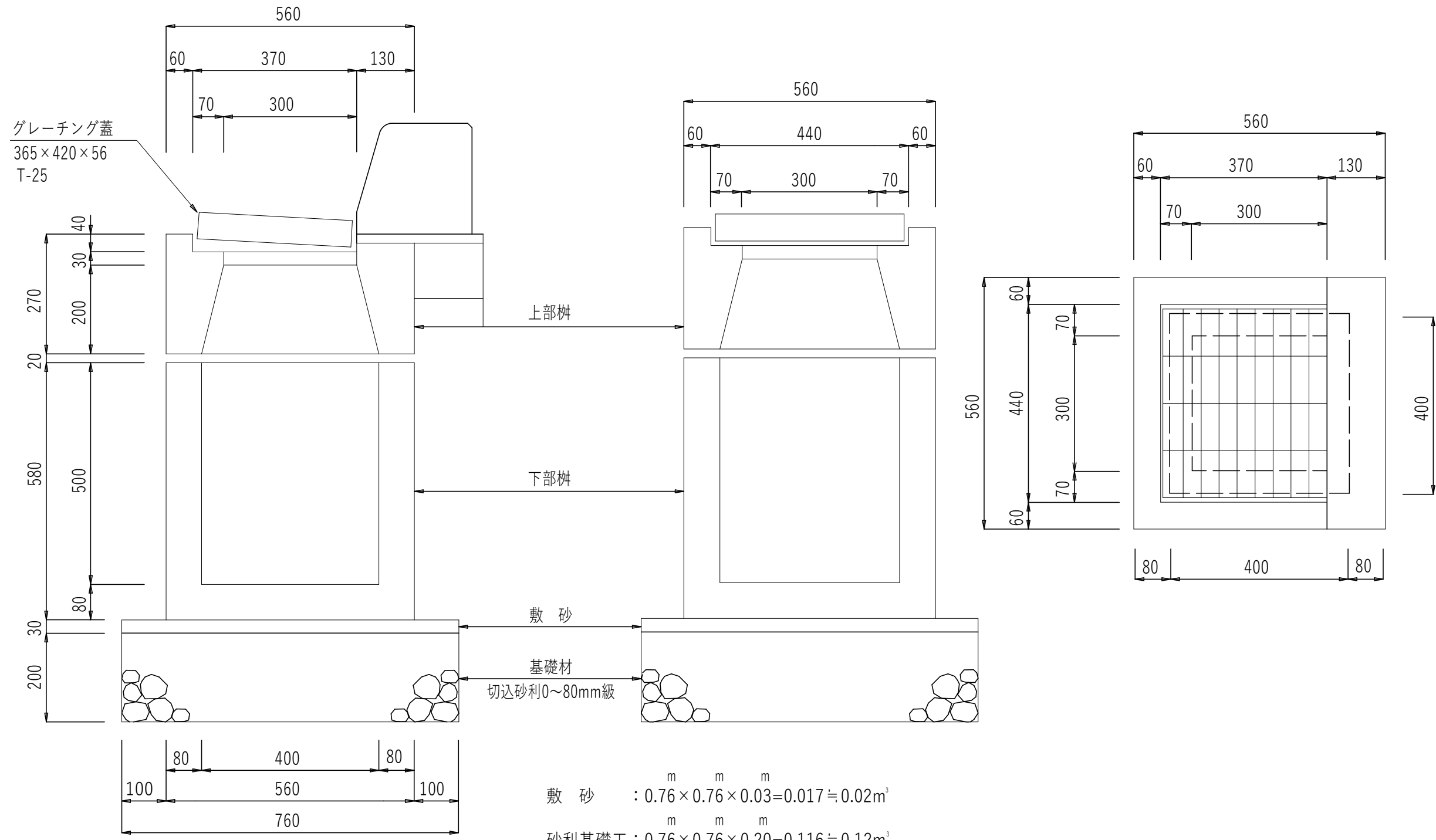
名称	側 塊			縁石	蓋	底版	切込碎石
	40×80	40×40	40×20				
H	個	個	個	組	枚	個	m
				1	1	1	0.05

※ クサリの取付は道路側に取付けること。

図面名	L型雨水柵構造図 (鑄鉄製蓋)		
縮 尺	1:10	図 番	31
函館市企業局上下水道部管路整備室			

雨水枥 II 型A構造図

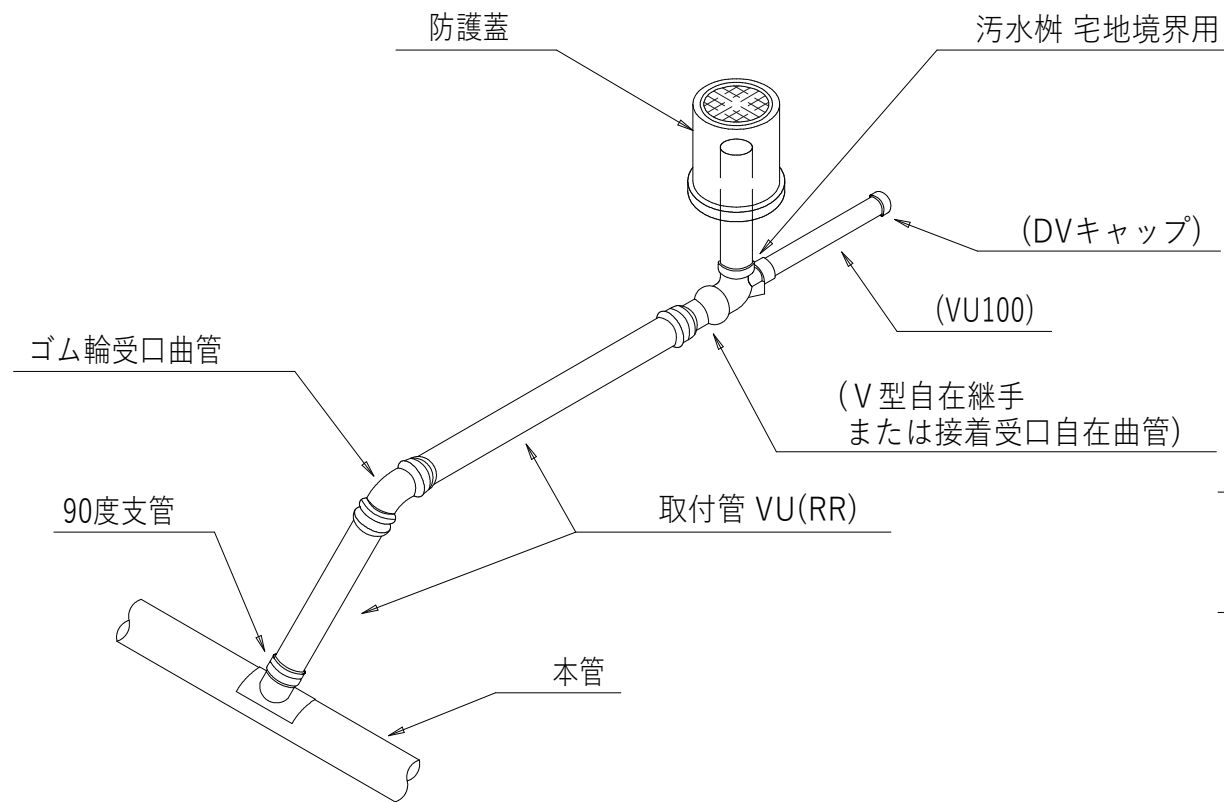
使用例：道路排水用



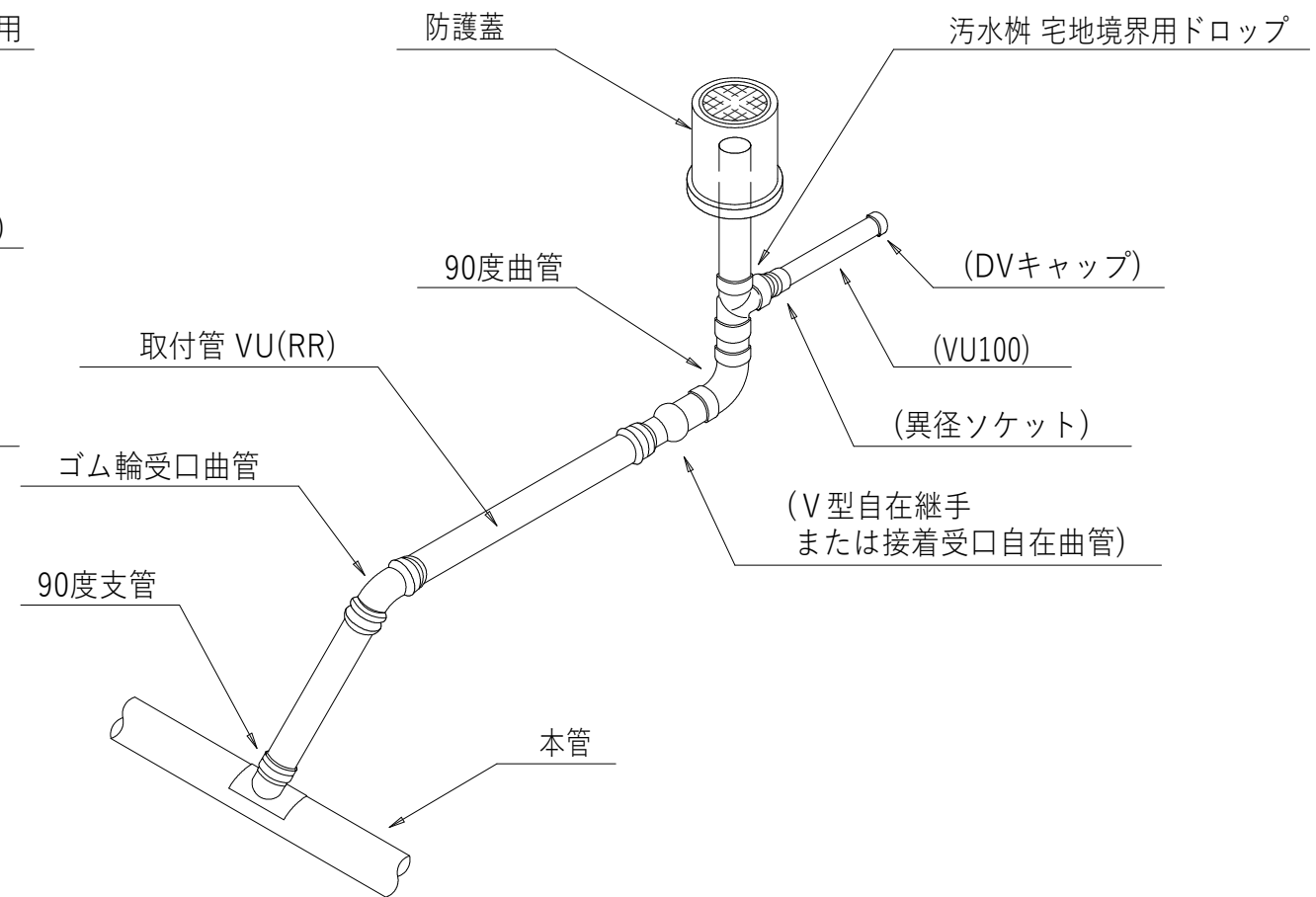
図面名	雨水枥 II 型A構造図		
縮尺	1:10	図番	32
函館市企業局上下水道部管路整備室			

塩ビ柵用途区分図 1

宅地境界用



宅地境界用ドロップ

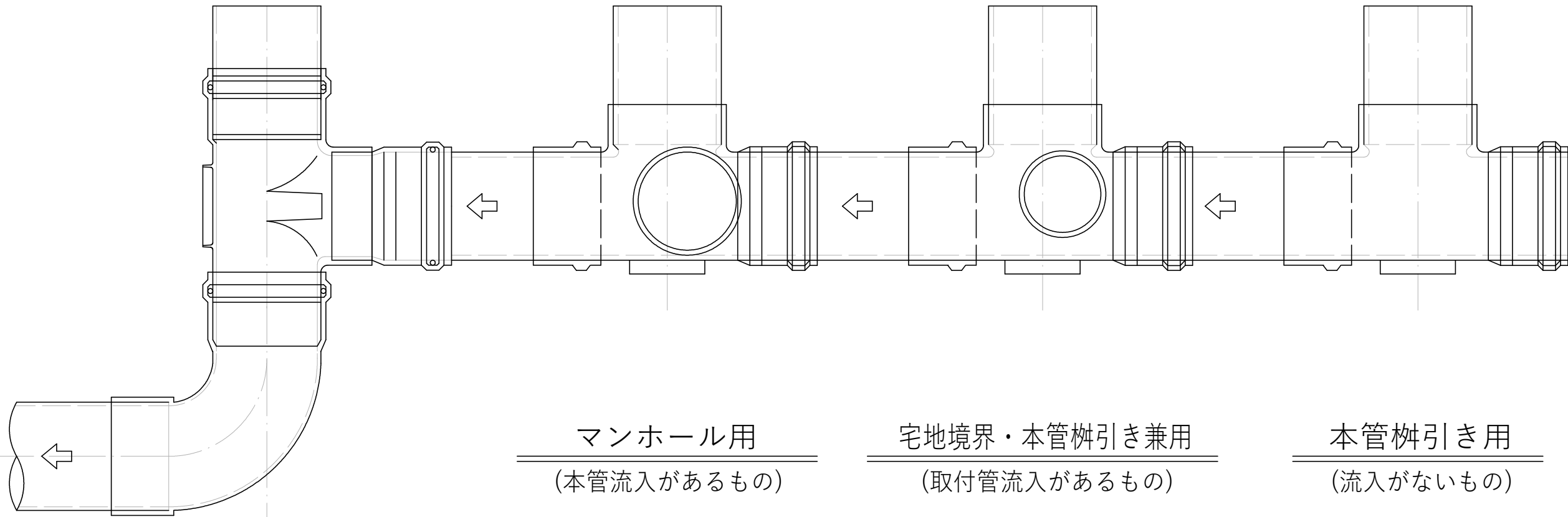


※ 90度支管は、取付管が本管中心線より上部となるように取付けること。

図面名	塩ビ柵用途区分図 1		
縮 尺	non scale	図 番	33
函館市企業局上下水道部管路整備室			

塩ビ柵用途区分図 2

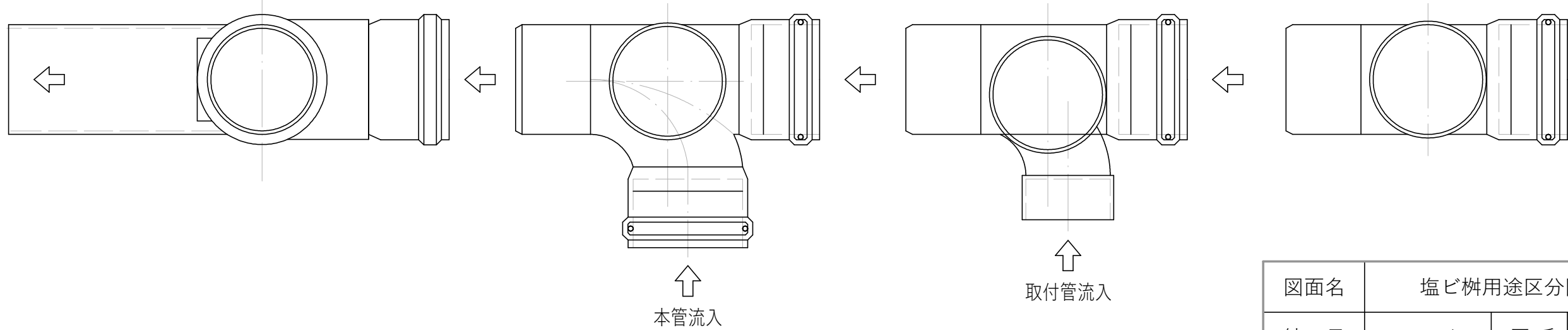
本管用ドロップ用



マンホール用
(本管流入があるもの)

宅地境界・本管柵引き兼用
(取付管流入があるもの)

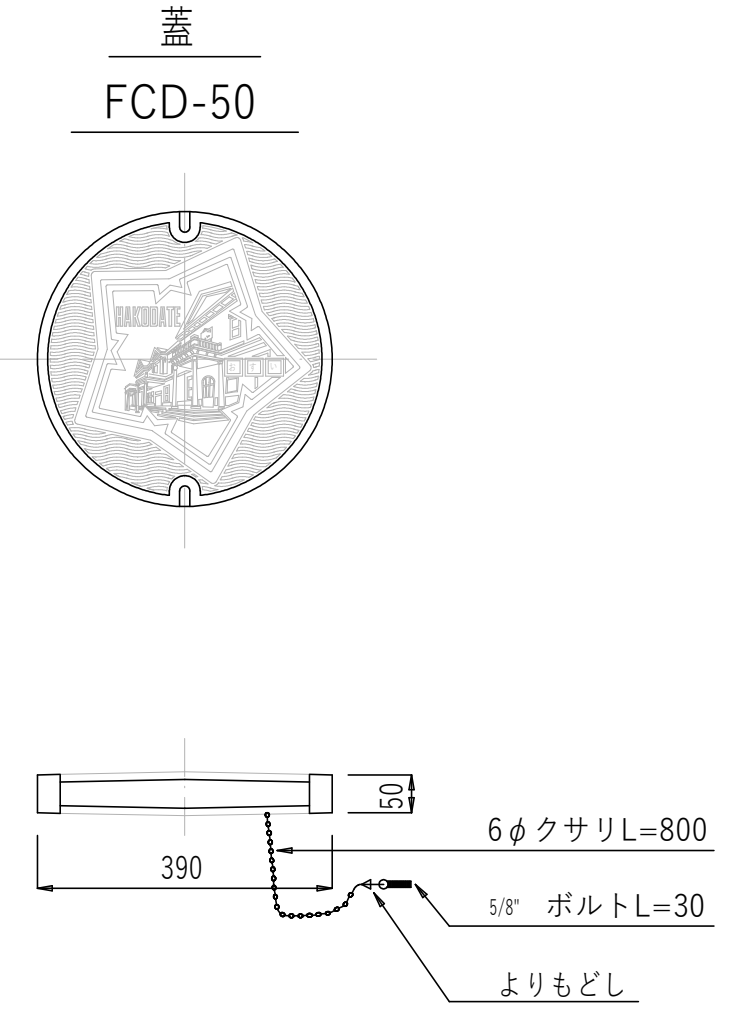
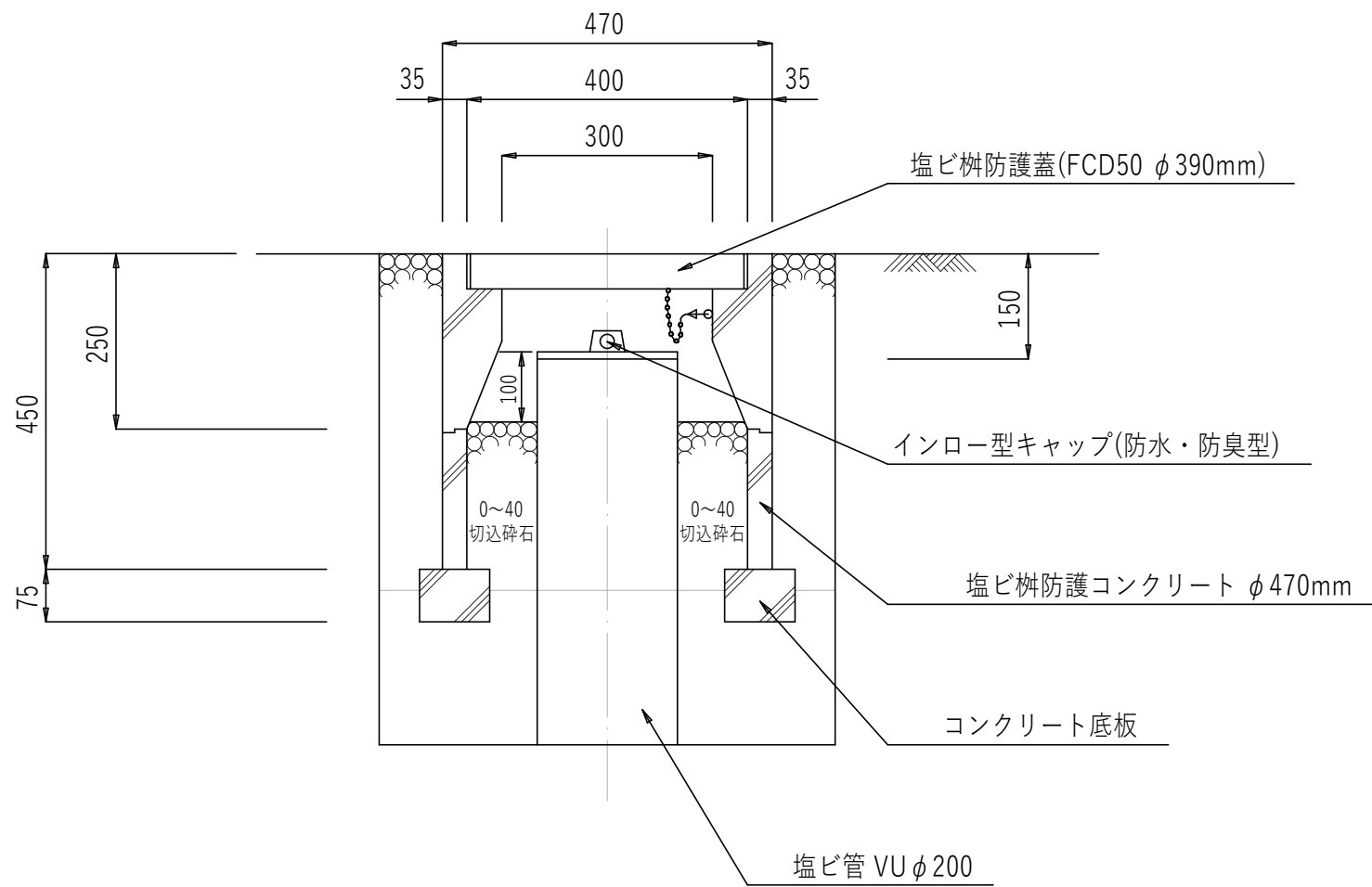
本管柵引き用
(流入がないもの)



図面名	塩ビ柵用途区分図 2		
縮 尺	non scale	図 番	34
函館市企業局上下水道部管路整備室			

φ400丸型防護蓋

使用例：立ち上がりφ200塩ビ樹防護用



名称 種別	蓋	蓋枠	側 塊		底板
			上部	中間部	
T-14	1 (9.6)	1 (6.7)	1 (50.0)	1 (20.0)	1 (41.0)
T-25	1 (10.2)	1 (6.7)			

※ () は参考重量 (kg)

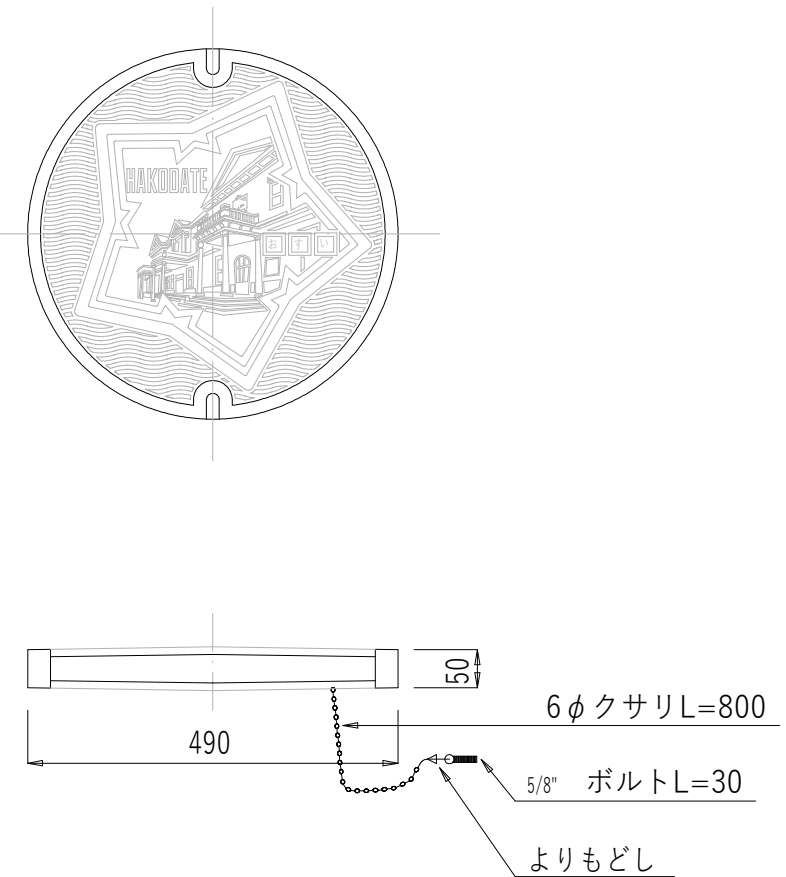
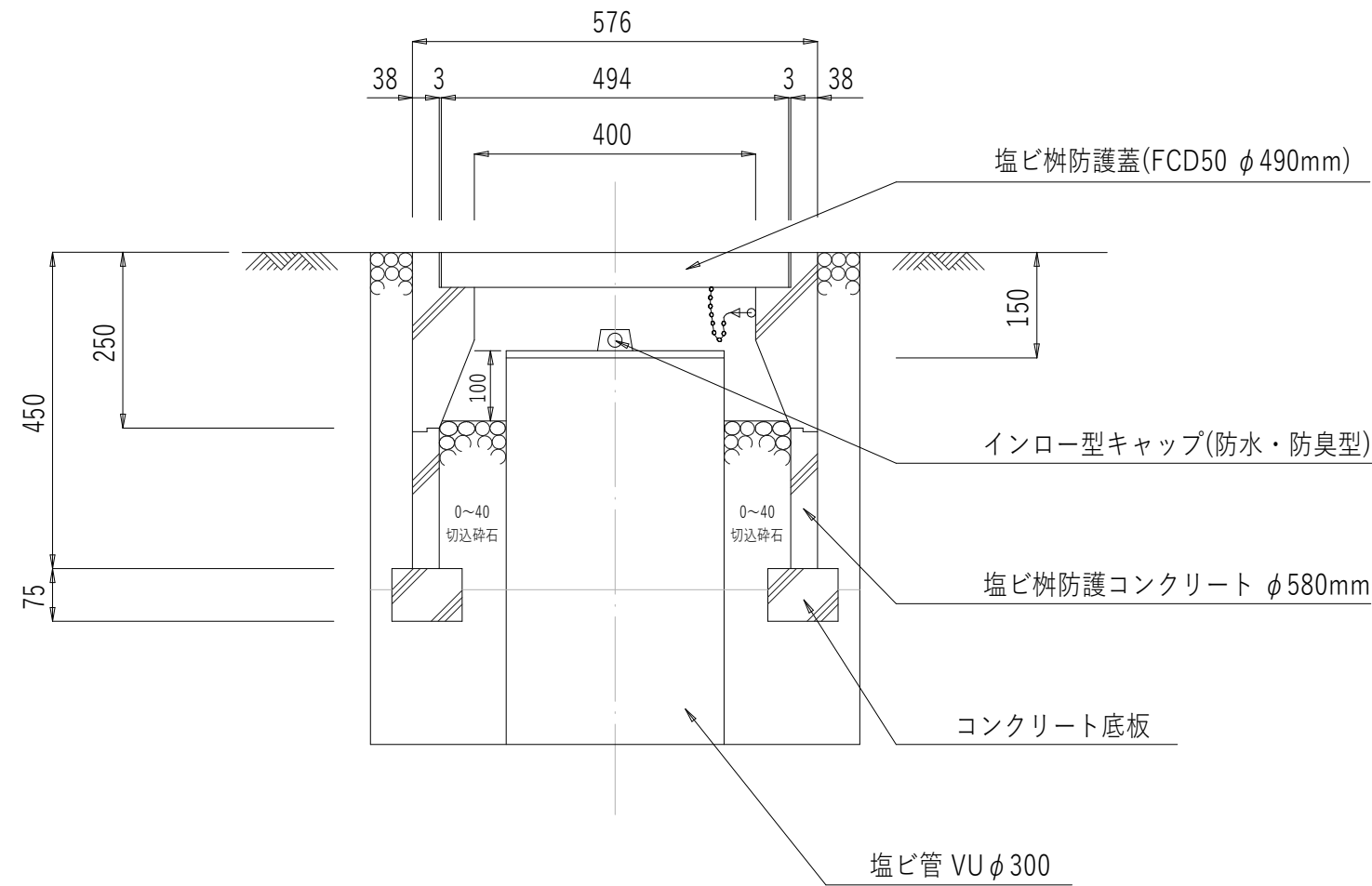
※ 防護蓋中心と塩ビ樹中心を合わせること。
 ※ 上部、中間部、底板コンクリート接合部には止水シーリングを使用すること。

図面名	φ400丸型防護蓋		
縮 尺	1:10	図 番	35
函館市企業局上下水道部管路整備室			

φ 5 0 0 丸型防護蓋

使用例：立ち上がりφ300塩ビ柵防護用（歩道用）

蓋
FCD-50



※ 防護蓋中心と塩ビ柵中心を合わせること。
 ※ 上部、中間部、底版コンクリート接合部には止水シールを使用すること。

名称 種別	蓋	蓋枠	側 塊		底版
			上部	中間部	
T-14	1 (12.4)	1 (9.4)	1 (65.0)	1 (35.0)	1 (50.0)
T-25	1 (13.9)	1 (9.4)			

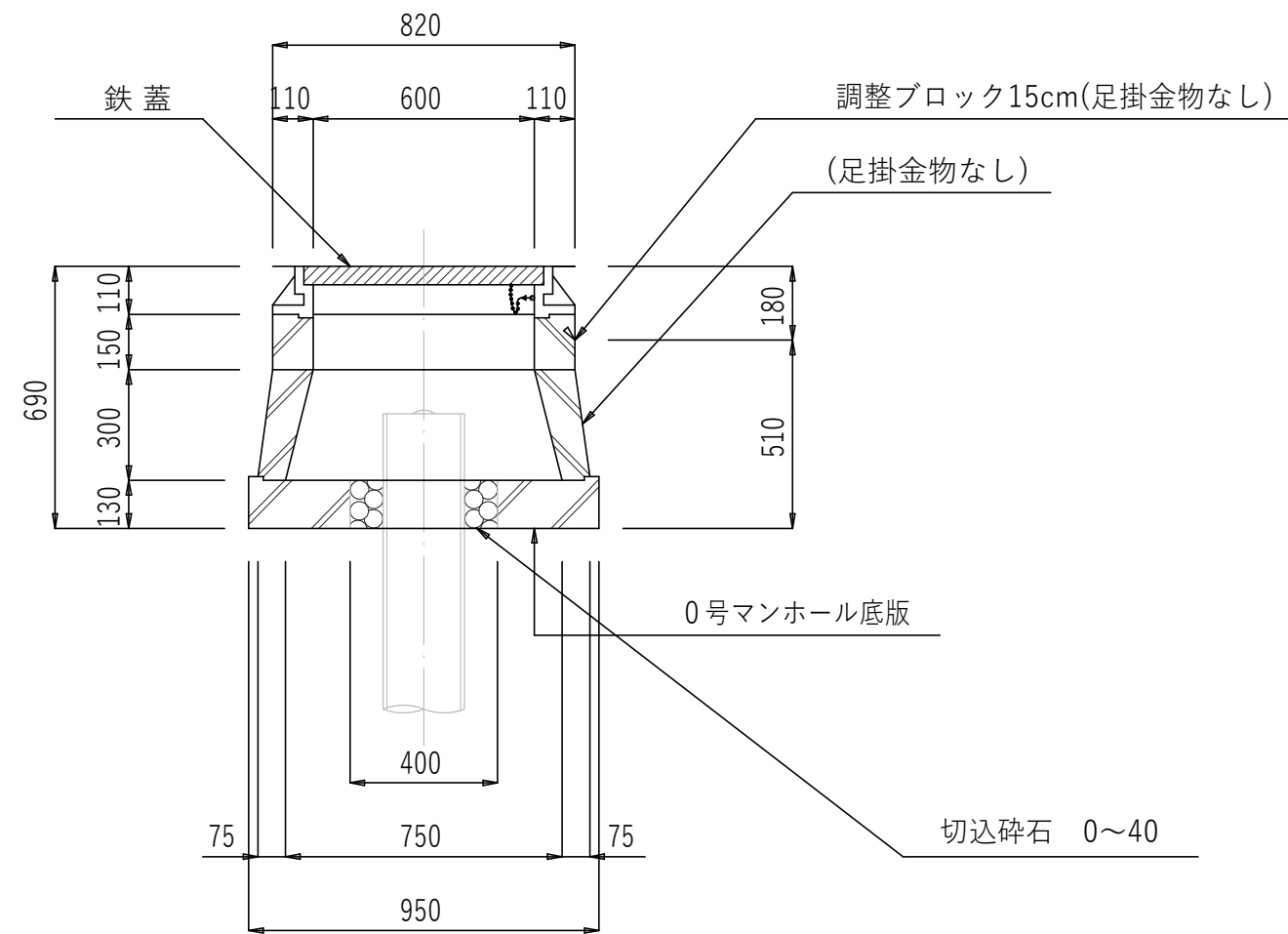
※ () は参考重量 (kg)

図面名	φ 5 0 0 丸型防護蓋		
縮 尺	1:10	図 番	36
函館市企業局上下水道部管路整備室			

φ600丸型防護蓋

使用例：立ち上がりφ300塩ビ柵防護用（車道用）

0号タイプ

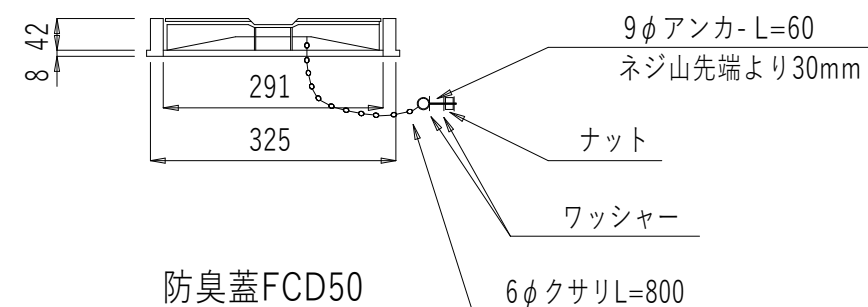
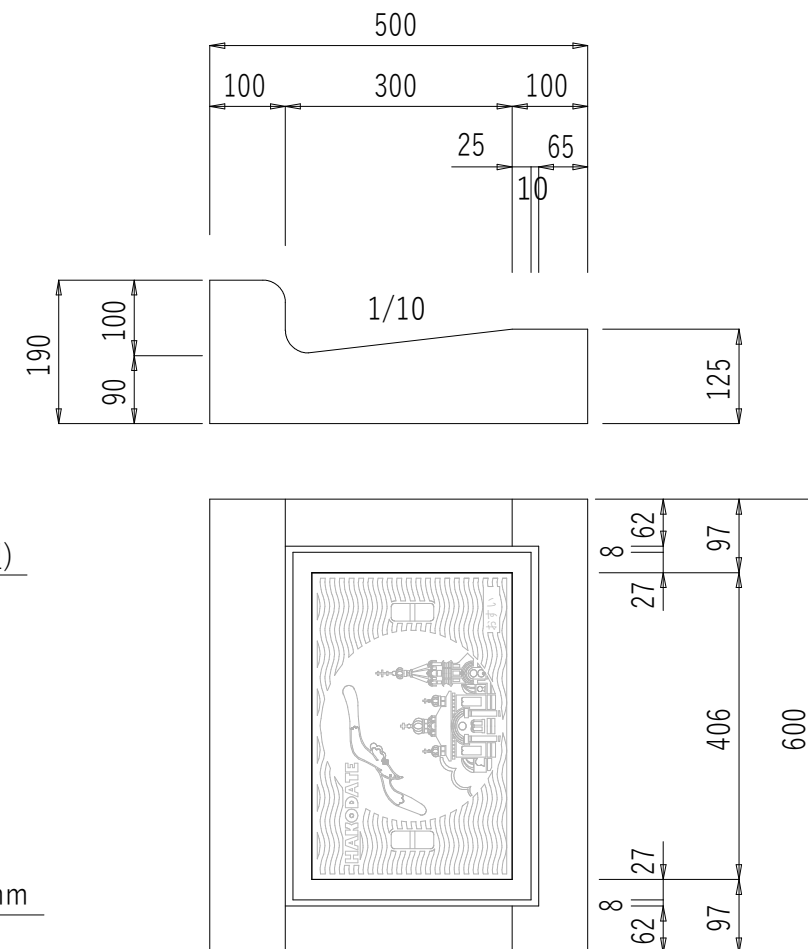
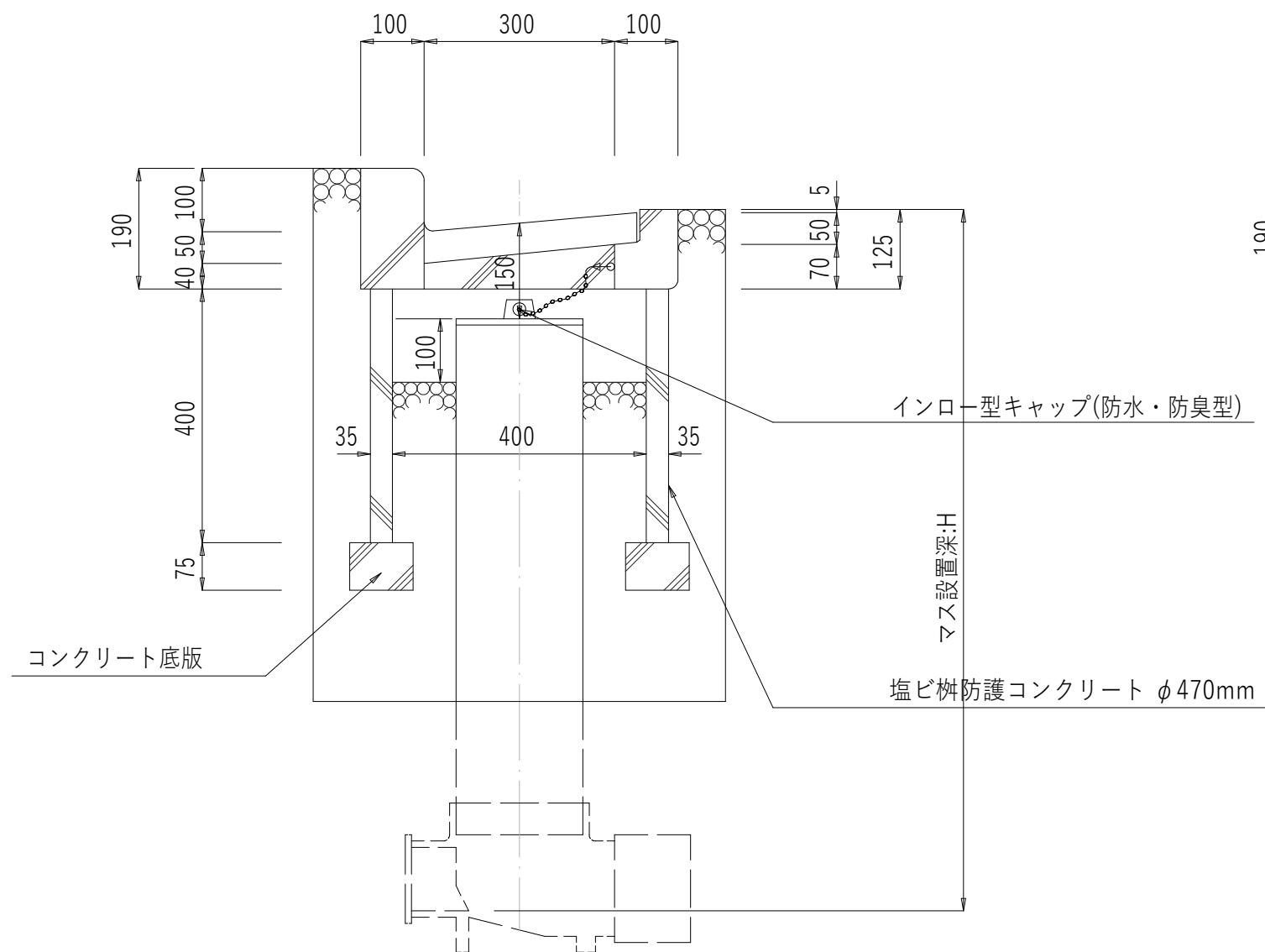


- ※ マンホール内部の底版上部まで埋戻すこと。
- ※ 鉄蓋、調整ブロック、斜壁、底版の接合部はマンホールと同様にすること。

図面名	φ600丸型防護蓋		
縮尺	1:20	図番	37
函館市企業局上下水道部管路整備室			

L型防護蓋

使用例：立ち上がりφ200塩ビ柵防護用



材 料 表					
名称 種別	蓋	蓋枠	L型縁石	側塊	底版
T-14	1 (14.4)	1 (9.6)	1 (55.0)	1 (50.0)	1 (41.0)
T-25	1 (15.0)	1 (9.6)			

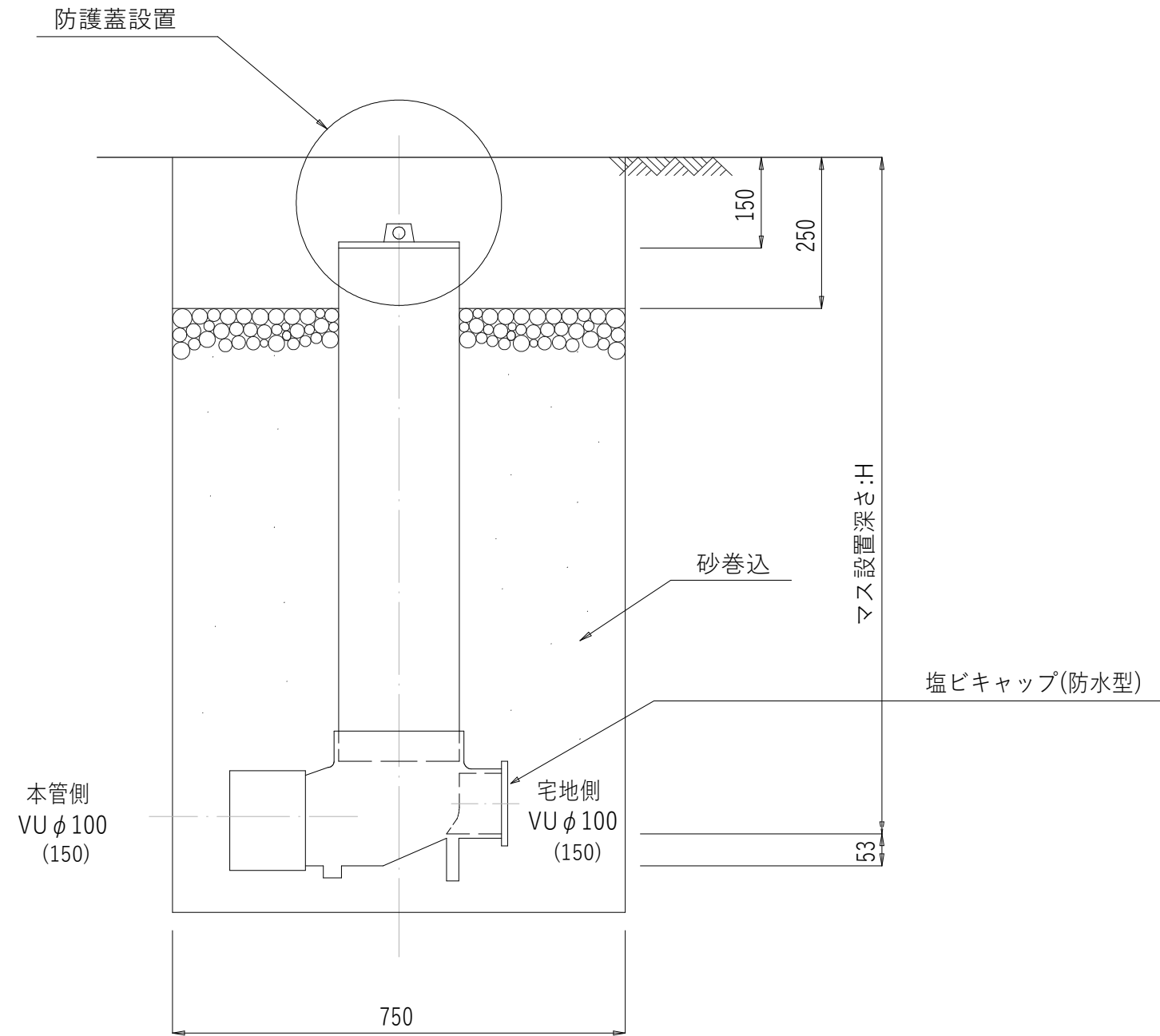
※ () は参考重量 (kg)

- ※ L型防護蓋のマス設置深さは、車道側からの高さとする。
- ※ 防護蓋中心と塩ビ柵中心を合わせること。

図面名	L型防護蓋		
縮 尺	1:10	図 番	38
函館市企業局上下水道部管路整備室			

φ 200 公共塩ビ污水枈構造図(宅地境界用)

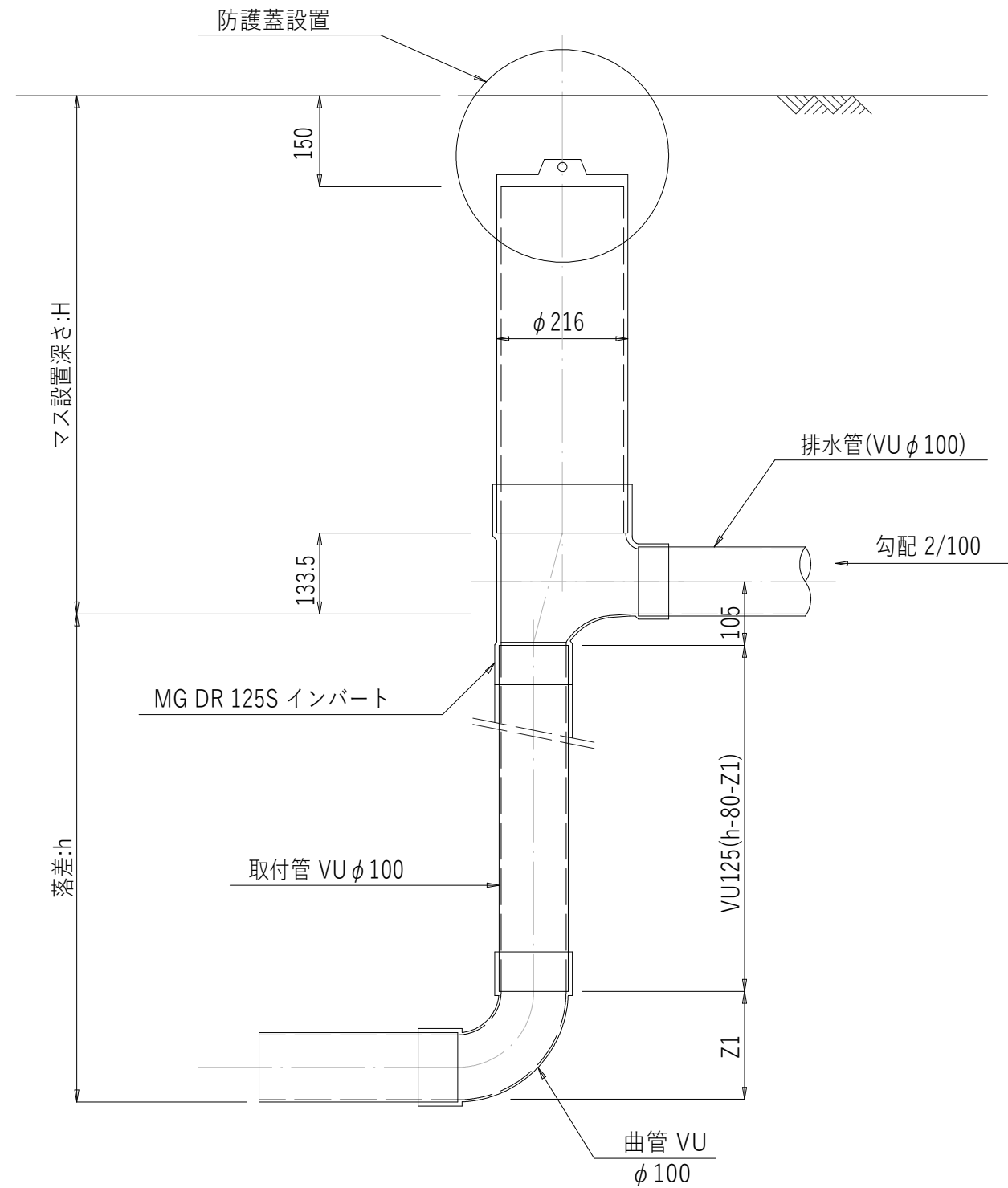
使用例：宅地排水用



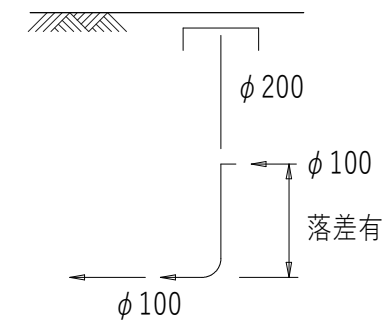
図面名	φ 200 公共塩ビ污水枈構造図 (宅地境界用)		
縮 尺	1:10	図 番	39
函館市企業局上下水道部管路整備室			

φ 200公共塩ビ污水枥（ドロップ枥）構造図（宅地境界用）

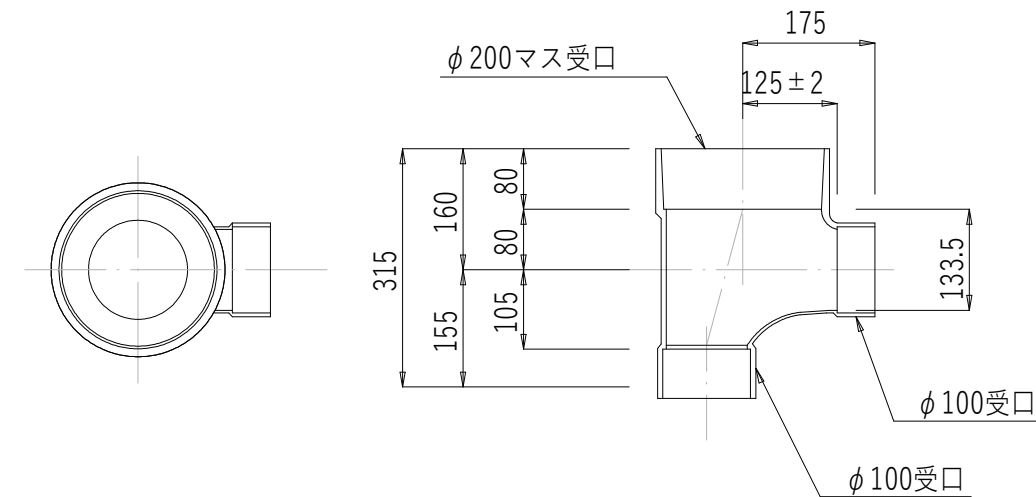
使用例：地下埋設物を下越ししなければ接続できない場合など



模式図



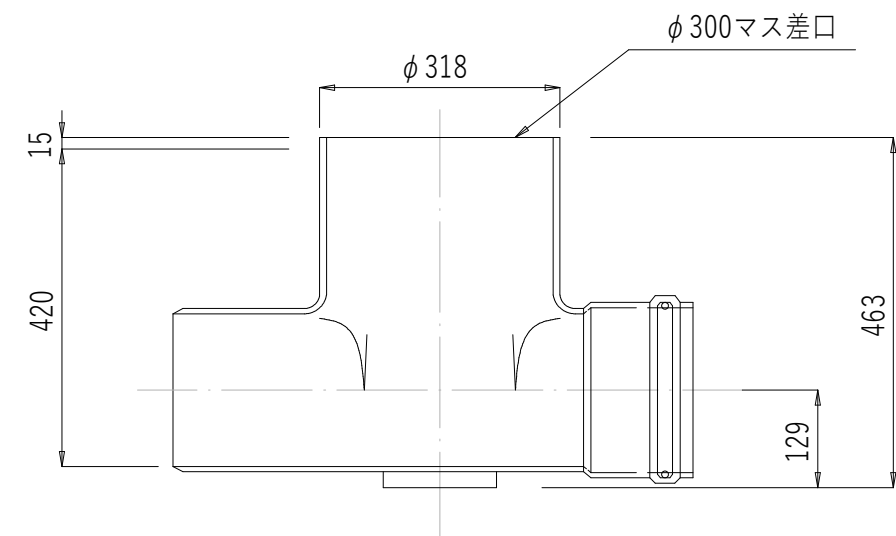
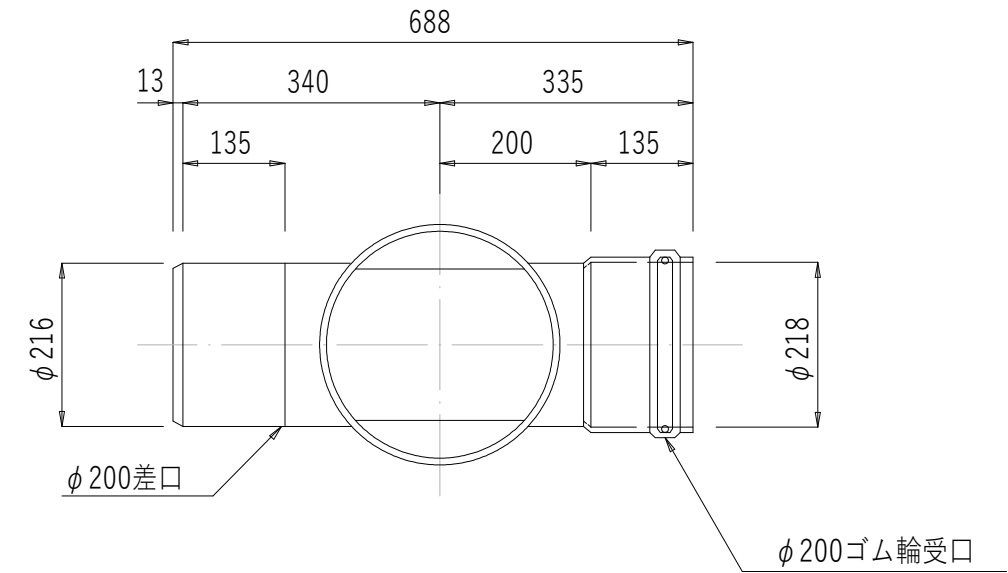
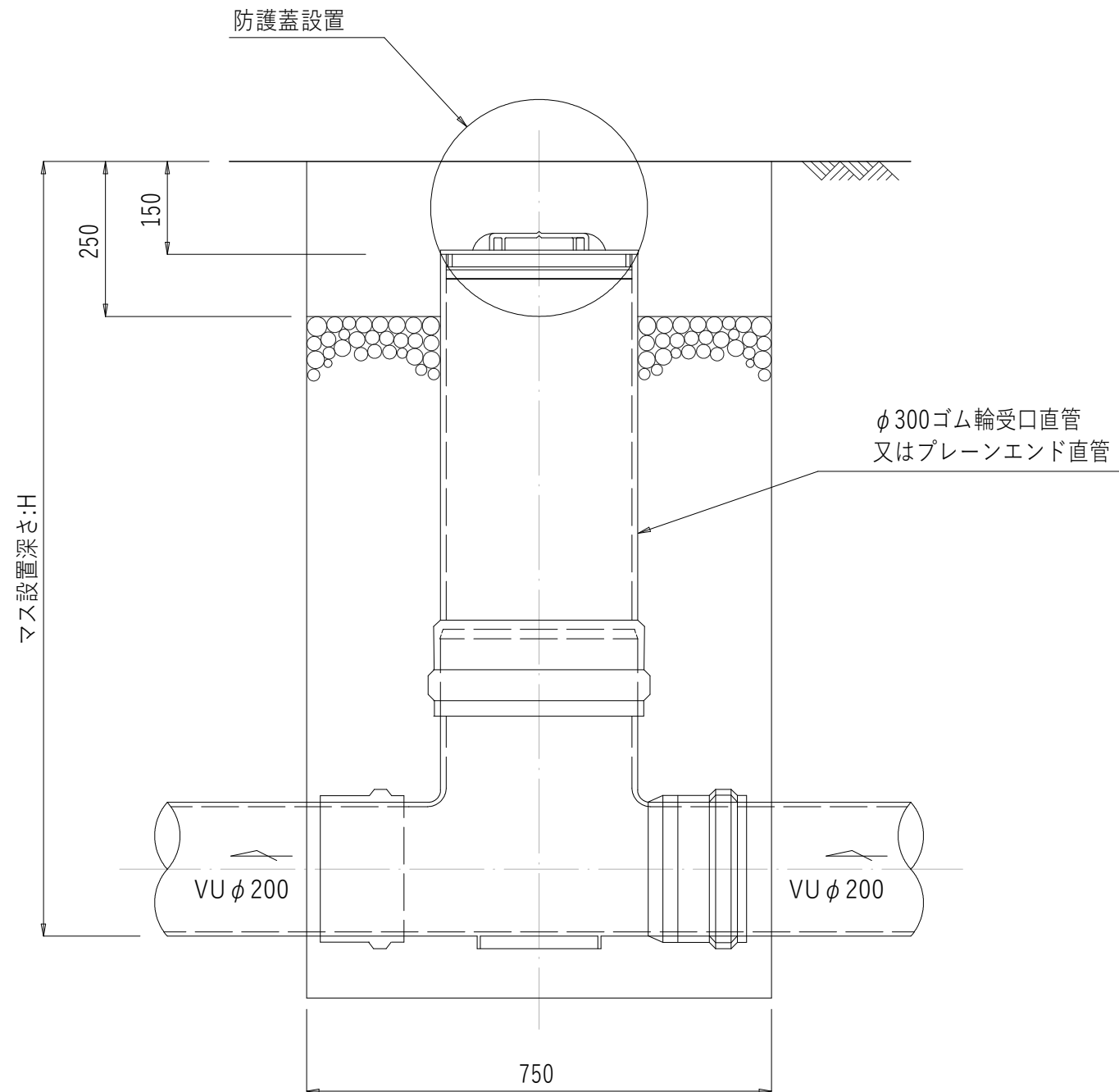
詳細図



図面名	φ 200公共塩ビ污水枥（ドロップ枥）構造図 （宅地境界用）		
縮尺	1:10	図番	40
函館市企業局上下水道部管路整備室			

φ 300公共塩ビ柵構造図 (本管：起点, 中間点)

使用例：地下埋設物が輻輳し、マンホールが設置できない
場合の起点, 中間点および小型マンホール

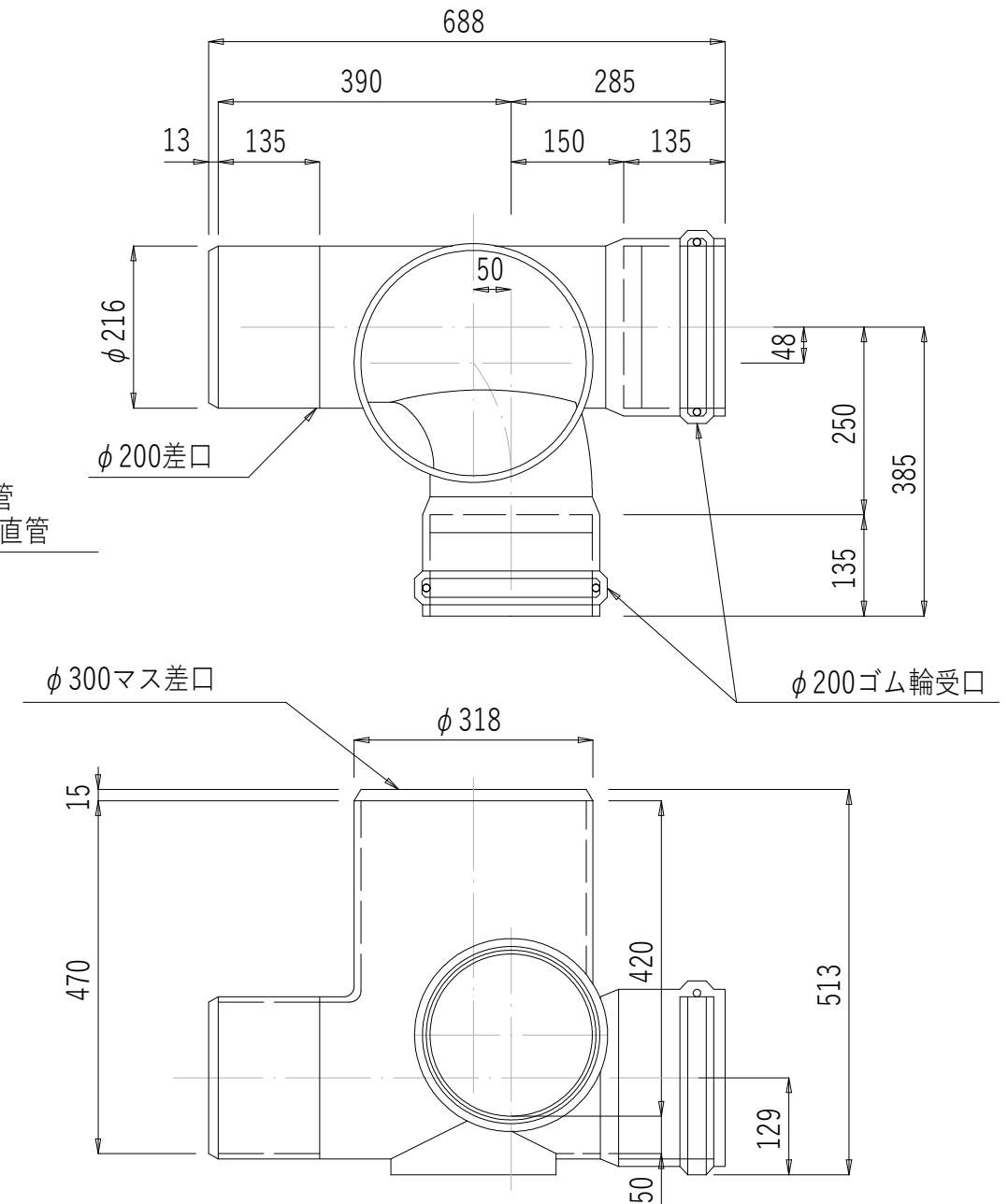
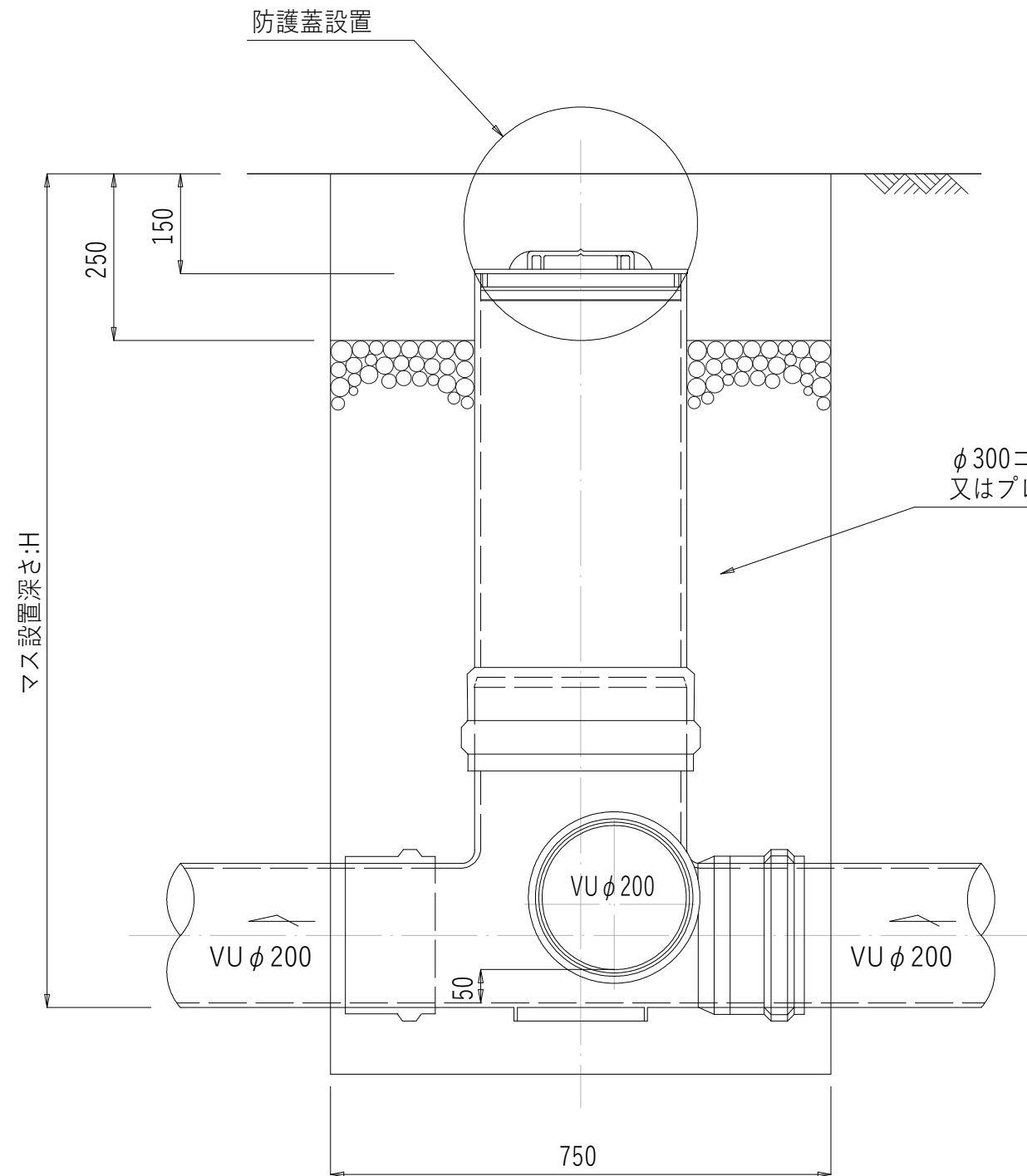


図面名	φ 300公共塩ビ柵構造図 (本管：起点, 中間点)		
縮尺	1:10	図番	41

函館市企業局上下水道部管路整備室

φ 300公共塩ビ柵構造図 (本管：合流点)

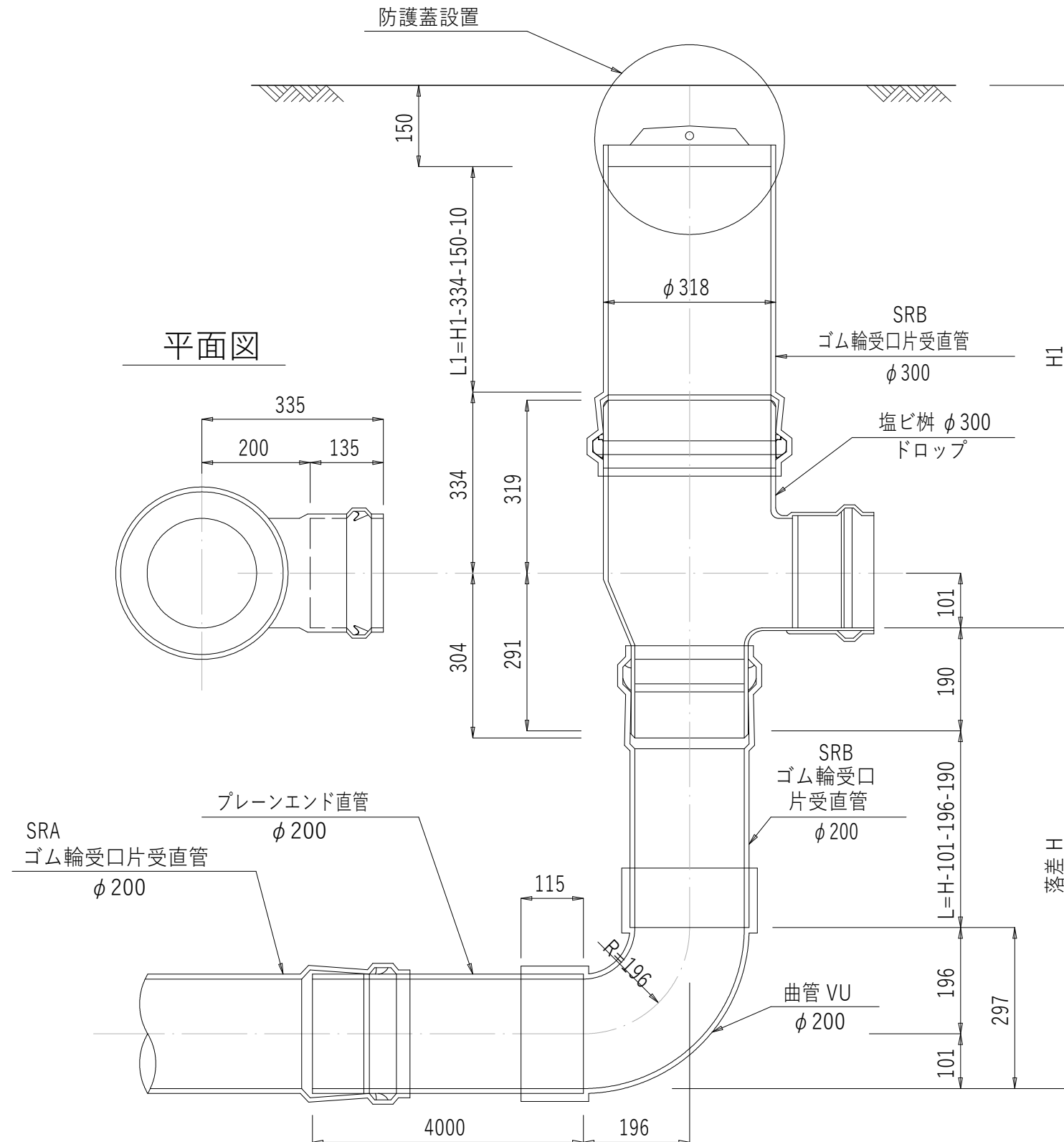
使用例：地下埋設物が輻輳し、マンホールが設置できない場合の合流点および小型マンホール。



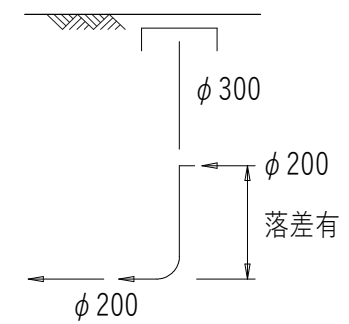
図面名	φ 300 公共塩ビ汚水柵構造図 (本管：合流点)		
縮 尺	1:10	図 番	42
函館市企業局上下水道部管路整備室			

φ 300公共塩ビ柵（ドロップ柵）構造図（本管用）

使用例：地下埋設物が輻輳しマンホールが設置できない
かつ、下越しをしなければならない場合



模式図

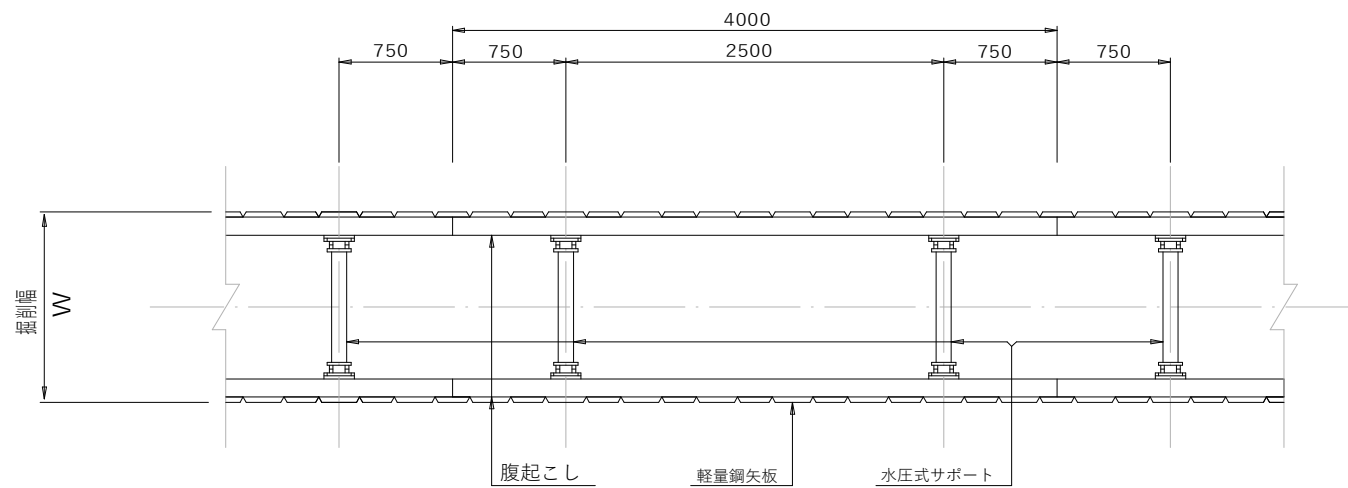
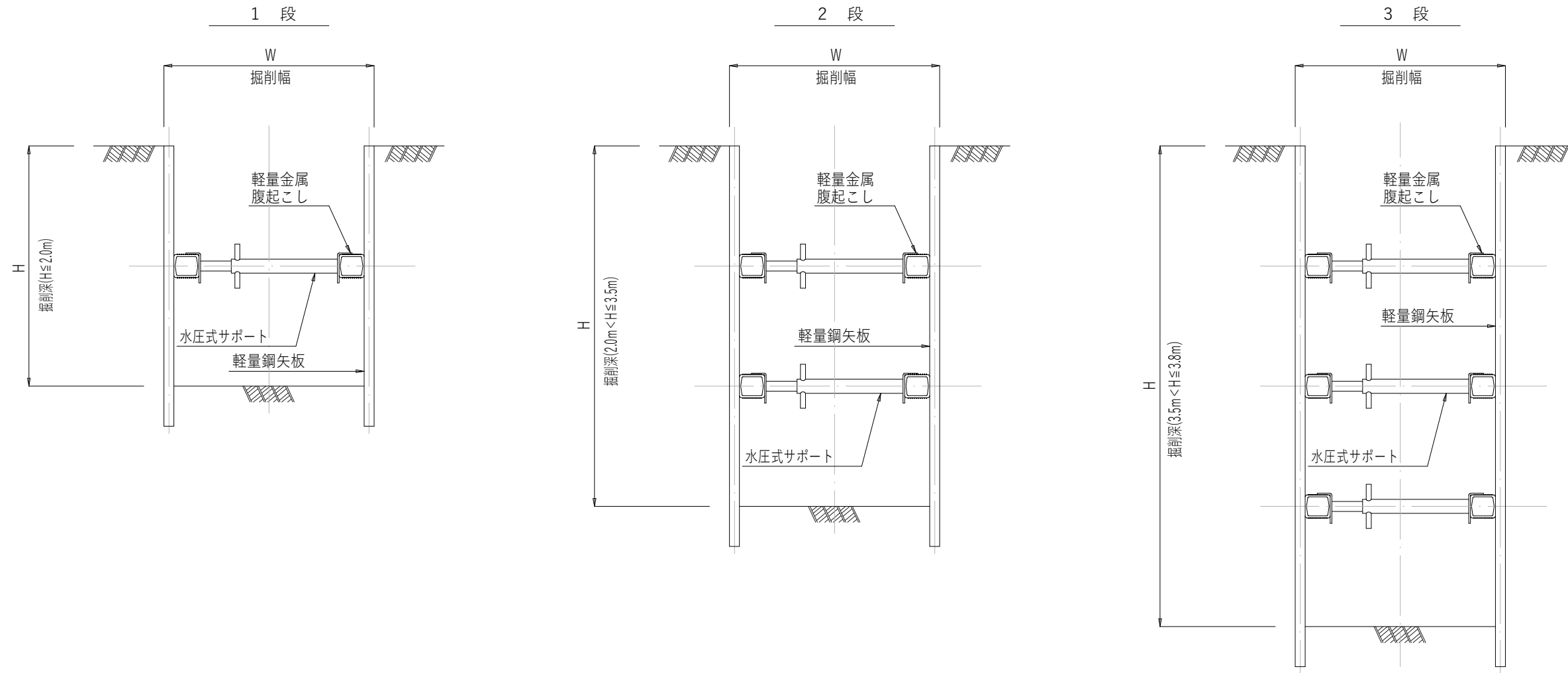


1箇所当り材料

密封式内蓋		1個
塩ビ管 立上がり	VU300 SRB ゴム輪受口片受直管	(H1-101-334-150)mm
塩ビ インパート柵	200×200-300 ドロップ	1個
塩ビ管 落差	VU200 SRB ゴム輪受口片受直管	(H1-101-196-190)mm
塩ビ管 曲管	VU200 曲管	1個
塩ビ管 直管	VU200 プレーンエンド	1本

図面名	φ 300公共塩ビ柵（ドロップ柵）構造図 （本管用）		
縮尺	1:10	図番	43
函館市企業局上下水道部管路整備室			

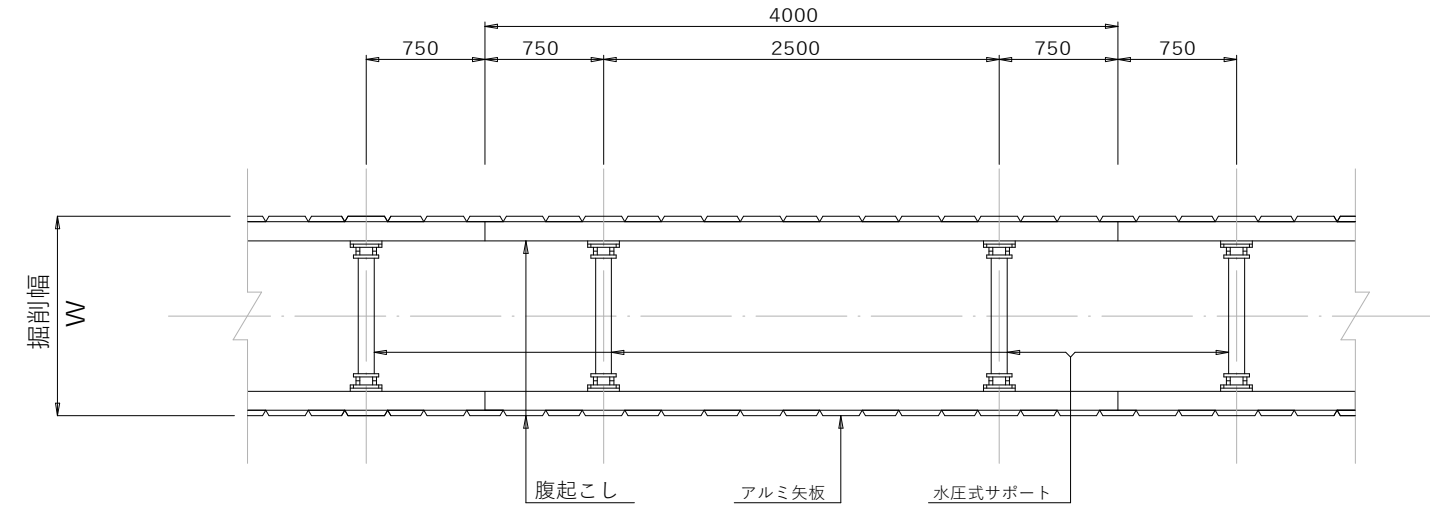
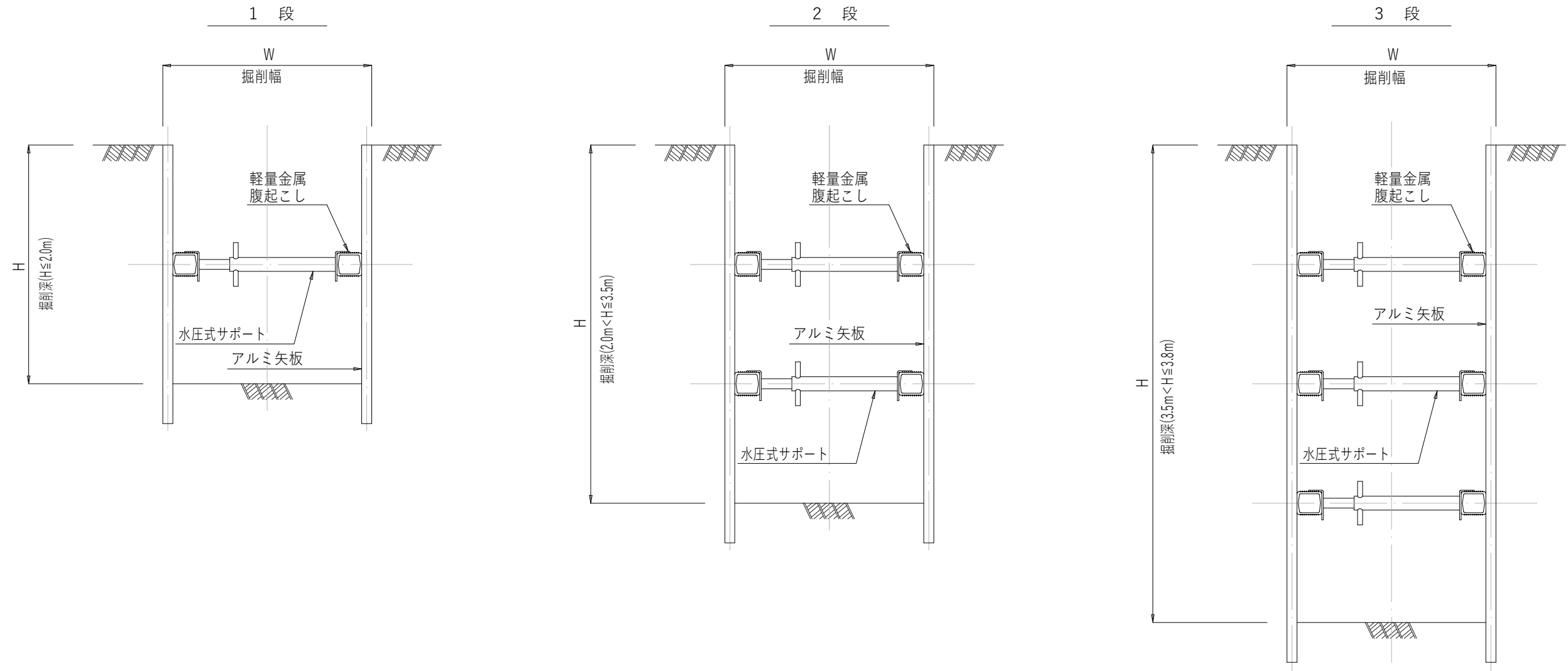
仮設工標準図 (軽量鋼矢板)



※ 20cm程度根入をすること。

図面名	仮設工標準図 (軽量鋼矢板)		
縮尺	non scale	図番	44
函館市企業局上下水道部管路整備室			

仮設工標準図 (アルミ矢板)



※ 20cm程度根入をすること。

図面名	仮設工標準図 (アルミ矢板)		
縮尺	non scale	図番	45
函館市企業局上下水道部管路整備室			

凡 例

1. 線（線種）

記号	線種	寸法・太さ ※1	備考	
管渠	————	実線	2pt	新設・改築
	— <u> </u> —	〃	1pt	既設
	- - - - -	破線	〃	撤去
	—●—	一点鎖線	〃	将来計画

2. 線（色合い）

種 類	色合い	色調(RGB) ※2	
下水道	雨水管	青色	0,0,255
	污水管	茶色	127,31,0
	合流管	緑色	0,255,0
水道	水色	0,255,255	
北海道 ガス	中圧管	青紫色	63,0,127
	低圧管	赤紫色	127,31,0
北海道 電力	配電線	橙色	255,127,0
	送電線	ピンク色	255,127,199
NTT北海道	深緑色	0,127,0	
用地境界線	黄色	255,255,0	

3. 管種

名称	記号	名称	記号
硬質塩化ビニル薄肉管	VU	ポリエチレン管	PP
硬質塩化ビニル管	VP	配水用ポリエチレン管	HiPE
リブ付硬質塩化ビニル管	PRP	ステンレス鋼管	SUS
遠心力鉄筋コンクリート管	HP	亜鉛メッキ鋼管	GP
ダクタイル鋳鉄管	DIP		
普通鋳鉄管	CIP		

4. 記号

名称	記号	備考	名称	記号	備考
円形マンホール	◎		消火栓	⊕	地上式
矩形マンホール	□		〃	⊐	地下式
丸形污水枡	◎—		ガードレール・柵類	—●—	
L型污水枡	D—		コンクリート壁	—□	
丸形雨水枡	⊙—		垣根類	—〰—	
L型雨水枡	D—		コンクリート杭	—○ ^K —	
水道仕切弁	—×—		塩化ビニール杭	—○ ^V —	
〃	—×—	弁筐有	金属標	—○ ^T —	
電柱	⊕		木杭	○ ^M	
街路灯	⊙				

※1 「新設・改築」は、その他の2倍程度

※2 色調は参考とするが、可能な限り近い色合いを選択すること。

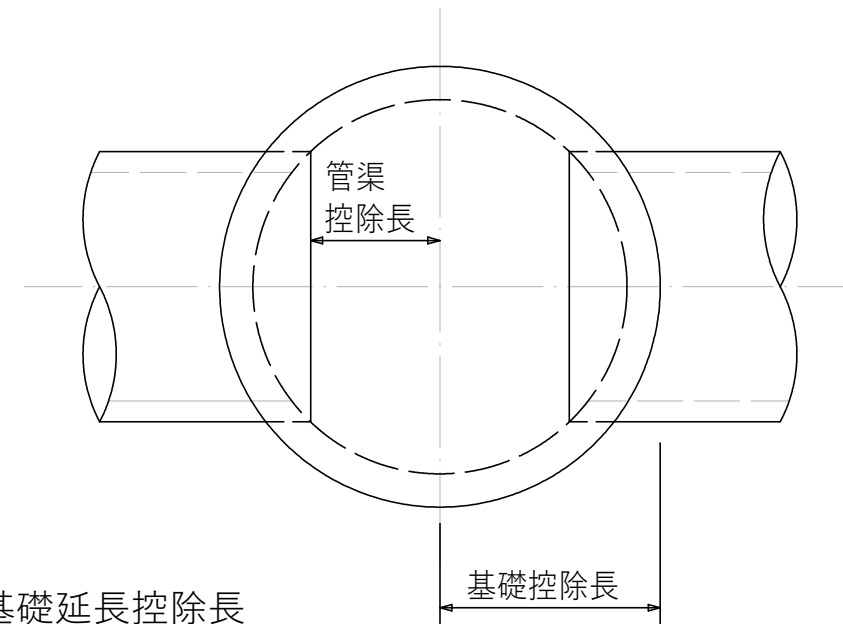
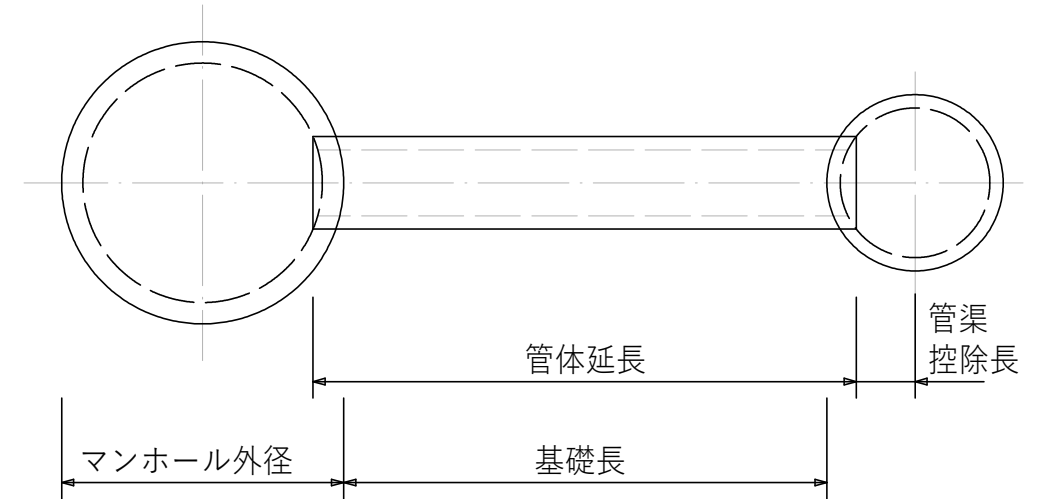
注) 管種・記号について特に記載のないものは、各管理者の仕様によること。

図面名	凡 例		
縮 尺	non scale	図 番	46
函館市企業局上下水道部管路整備室			

管渠・基礎延長控除長一覧表

1. 管渠延長控除長

管種	呼び径 (mm)	外径 (mm)	控除長 (m)						
			1号	2号	3号	4号	5号	塩ビ柵φ300	塩ビ柵φ200
VU	150	165	0.44	0.59	0.75	0.90	1.10	上流側0.20 下流側0.34	上流側0.15 下流側0.26
	200	216	0.44	0.59	0.74	0.89	1.09	上流側0.20 下流側0.34	上流側0.15 下流側0.26
	250	267	0.43	0.58	0.74	0.89	1.09	上流側0.23 下流側0.36	
	300	318	0.42	0.58	0.73	0.89	1.09		
	350	370	0.41	0.57	0.73	0.88	1.08		
	400	420	0.40	0.56	0.72	0.88	1.08		
PRP	150	155.5	0.44	0.59	0.75	0.90	1.10	上流側0.20 下流側0.34	
	200	205.5	0.44	0.59	0.74	0.89	1.10	上流側0.20 下流側0.34	
	250	256.1	0.43	0.59	0.74	0.89	1.09		
	300	307.1	0.42	0.58	0.73	0.89	1.09		
	350	357.4	0.41	0.57	0.73	0.88	1.09		
	400	407.6	0.40	0.56	0.72	0.88	1.08		
HP	200	254	0.43	0.59	0.74	0.89	1.09		
	250	306	0.42	0.58	0.73	0.89	1.09		
	300	360	0.41	0.57	0.73	0.88	1.09		
	350	414	0.40	0.56	0.72	0.88	1.08		
	400	470	0.38	0.55	0.71	0.87	1.07		
	450	526	0.37	0.54	0.70	0.86	1.07		
	500	584	0.34	0.52	0.69	0.85	1.06		
	600	700		0.49	0.66	0.83	1.04		
	700	816		0.44	0.63	0.80	1.02		
	800	932		0.38	0.59	0.77	1.00		
	900	1,050			0.54	0.73	0.97		
	1,000	1,164			0.47	0.69	0.93		
	1,100	1,276			0.39	0.63	0.90		
	1,200	1,390				0.57	0.85		
1,350	1,556					0.78			
1,500	1,780					0.65			



2. 基礎延長控除長

マンホール種別	控除長 (m)
1号	0.53
2号	0.70
3号	0.86
4号	1.06
5号	1.29
塩ビ柵	0.38

図面名	管渠・基礎延長控除長一覧表		
縮尺	non scale	図番	47

マンホール参考資料

1. 砕石基礎数量

第号	0	1	2	3	4	5
40mm級	$3.14/4 \times 0.95^2 \times 0.2$ =0.14m ³	$3.14/4 \times 1.11^2 \times 0.2$ =0.19m ³	$3.14/4 \times 1.45^2 \times 0.2$ =0.33m ³	$3.14/4 \times 1.8^2 \times 0.2$ =0.51m ³	$3.14/4 \times 2.19^2 \times 0.2$ =0.75m ³	$3.14/4 \times 2.58^2 \times 0.2$ =1.05m ³

2. マンホールの形状別用途

呼び方	形状寸法	組立マンホールの用途
0号マンホール	内径 75cm 円形	小規模な排水又は起点。 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号マンホール	内径 90cm 円形	管の起点及び内径500mm以下の中間点 並びに内径400mm以下の会合点。
2号マンホール	内径 120cm 円形	内径800mm以下の中間点及び 内径500mm以下の会合点。
3号マンホール	内径 150cm 円形	内径1100mm以下の中間点及び 内径700mm以下の会合点。
4号マンホール	内径 180cm 円形	内径1200mm以下の中間点及び 内径800mm以下の会合点。
5号マンホール	内径 220cm 円形	内径1500mm以下の中間点及び 内径1100mm以下の会合点。

3. 副管径使用例

本管径 (mm)	副管径 (mm)	
	分流式 (汚水)	合流式
φ150	φ100	φ100
φ200	φ150	φ150
φ250~φ400	φ200	φ200
φ450	φ250	φ250

図面名	マンホール参考資料		
縮尺	non scale	図番	48
函館市企業局上下水道部管路整備室			