

下水道設計標準図

令和 6 年 4 月

延岡市上下水道局 下水道課

目 次

【管渠布設図】

分流式管渠布設一般図	1
鉄筋コンクリート（B形）管用　コンクリート（90°）基礎構造図	2
鉄筋コンクリート（B形）管用　コンクリート（120°）基礎構造図	3
鉄筋コンクリート（B形）管用　コンクリート（180°）基礎構造図	4

【マンホール】

マンホール蓋開閉方向及び足掛け金物位置標準図	5
インバート標準平面図	6
組立式楕円マンホール構造標準図（内径 600×900）	7
組立式 1 号マンホール構造標準図（内径 900）	8
組立式 2 号マンホール 1 形構造標準図（内径 1200）	9
組立式 2 号マンホール 2 形構造標準図（内径 1200）	10
組立式 3 号マンホール 1 形構造標準図（内径 1500）	11
組立式 3 号マンホール 2 形構造標準図（内径 1500）	12
小口径マンホール構造標準図	13
内副管設置工（参考図）	14
外副管付マンホール構造標準図及び寸法表	15
管巻立工（参考図・寸法表）	16

【マンホール蓋】

公共柵蓋詳細図（宅内用）	17
公共柵蓋詳細図（車道用）	18
延岡市デザインマンホール蓋詳細図	19

【取付管】

取付管標準図	20
埋設管標識シート布設図	21
塩ビ製汚水柵設置（参考図）	22

【防護工】

地下埋設管防護工（参考図）吊り防護工	23
地下埋設管防護工（参考図）受け防護工	24

【土留工】

土留工（参考図）	25
----------	----

【土工】

本管土工形態（参考図）	26
取付管土工形態（参考図）	27

【薬液注入】

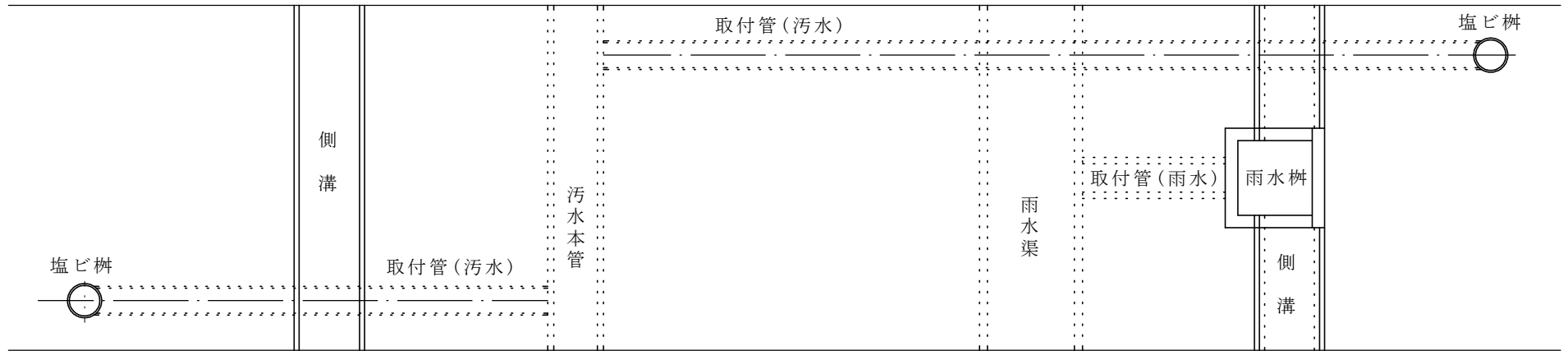
薬液注入に伴う観測井形状（参考図）	28
-------------------	----

【硬質塩化ビニル管規格図】

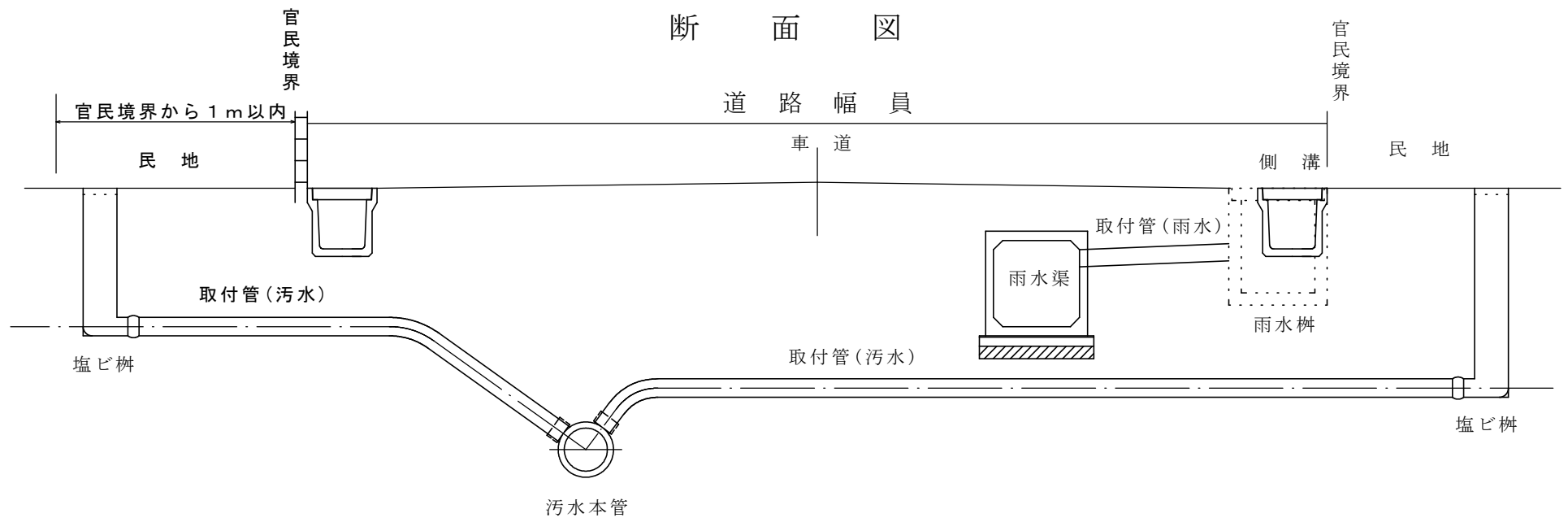
ゴム輪受口片受直管詳細図	29
マンホール継手（人孔取付用管）詳細図	30

分流式管渠布設一般図

平面図



断面図



鉄筋コンクリート (B形) 管用コンクリート (90°) 基礎構造図

寸法表 (90°)

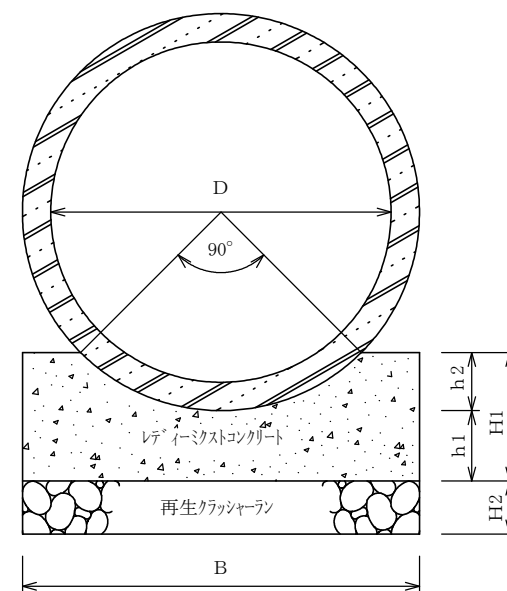
(単位: mm)

数量表

(1.0m当たり)

内径 (D)	基礎幅 (B)	基 礎 厚				再生クラッシャーラン (m ³)	型 枠 (m ²)	コンクリート (m ³)
		(H1)	(H2)	(h1)	(h2)			
200	350	130	150	100	30	0.053	0.26	0.040
250	400	140	150	100	40	0.060	0.28	0.048
300	450	150	150	100	50	0.068	0.30	0.057
350	500	160	150	100	60	0.075	0.32	0.066
400	550	170	150	100	70	0.083	0.34	0.075
450	600	180	150	100	80	0.090	0.36	0.085
500	650	240	150	150	90	0.098	0.48	0.127
600	750	260	150	150	110	0.113	0.52	0.164
700	900	270	150	150	120	0.135	0.54	0.187
800	1,000	340	150	200	140	0.150	0.68	0.267
900	1,150	360	150	200	160	0.173	0.72	0.321
1,000	1,250	370	150	200	170	0.188	0.74	0.348
1,100	1,350	440	200	250	190	0.270	0.88	0.456
1,200	1,500	450	200	250	200	0.300	0.90	0.512
1,350	1,650	530	200	300	230	0.330	1.06	0.670
1,500	1,800	550	200	300	250	0.360	1.10	0.739
1,650	2,000	630	200	350	280	0.400	1.26	0.958
1,800	2,150	650	200	350	300	0.430	1.30	1.041
2,000	2,350	740	200	400	340	0.470	1.48	1.295

断 面 図



鉄筋コンクリート(B形)管用コンクリート(120°)基礎構造図

寸法表(120°)

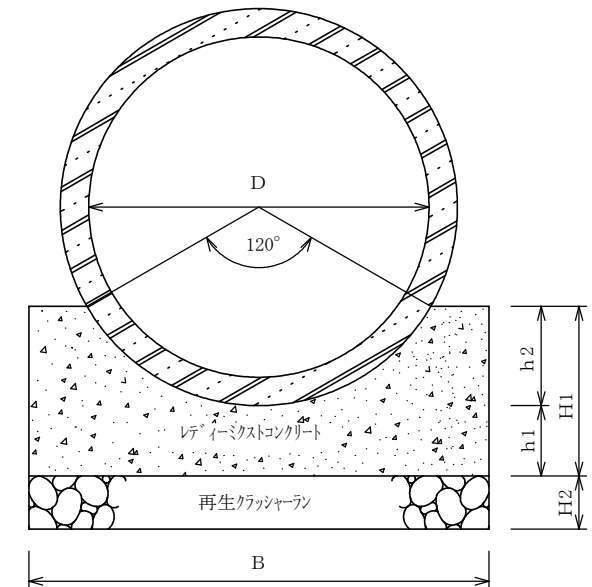
(単位:mm)

数量表

(1.0m当たり)

内径 (D)	基礎幅 (B)	基 礎 厚				再生クラッシャーラン (m ³)	型枠 (m ²)	コンクリート (m ³)
		(H1)	(H2)	(h1)	(h2)			
200	400	200	150	100	100	0.060	0.40	0.068
250	450	200	150	100	100	0.068	0.40	0.072
300	500	250	150	100	150	0.075	0.50	0.100
350	550	250	150	100	150	0.083	0.50	0.105
400	600	250	150	100	150	0.090	0.50	0.108
450	650	250	150	100	150	0.098	0.50	0.110
500	750	300	150	150	150	0.113	0.60	0.160
600	900	350	150	150	200	0.135	0.70	0.222
700	1,000	400	150	150	250	0.150	0.80	0.274
800	1,150	450	150	200	250	0.173	0.90	0.353
900	1,300	500	150	200	300	0.195	1.00	0.441
1,000	1,450	500	150	200	300	0.218	1.00	0.469
1,100	1,550	600	200	250	350	0.310	1.20	0.622
1,200	1,700	600	200	250	350	0.340	1.20	0.654
1,350	1,900	700	200	300	400	0.380	1.40	0.872
1,500	2,100	750	200	300	450	0.420	1.50	1.013
1,650	2,250	850	200	350	500	0.450	1.70	1.237
1,800	2,450	900	200	350	550	0.490	1.80	1.407
2,000	2,750	1,000	200	400	600	0.550	2.00	1.758

断 面 図



鉄筋コンクリート(B形)管用コンクリート(180°)基礎構造図

寸法表(180°)

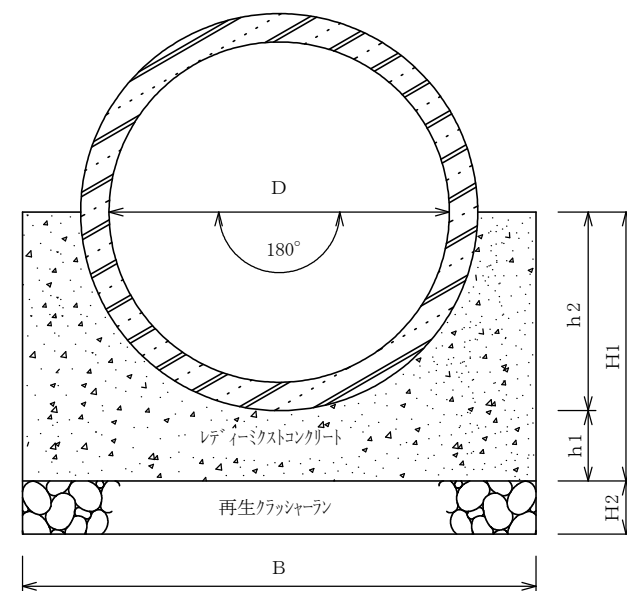
(単位:mm)

数量表

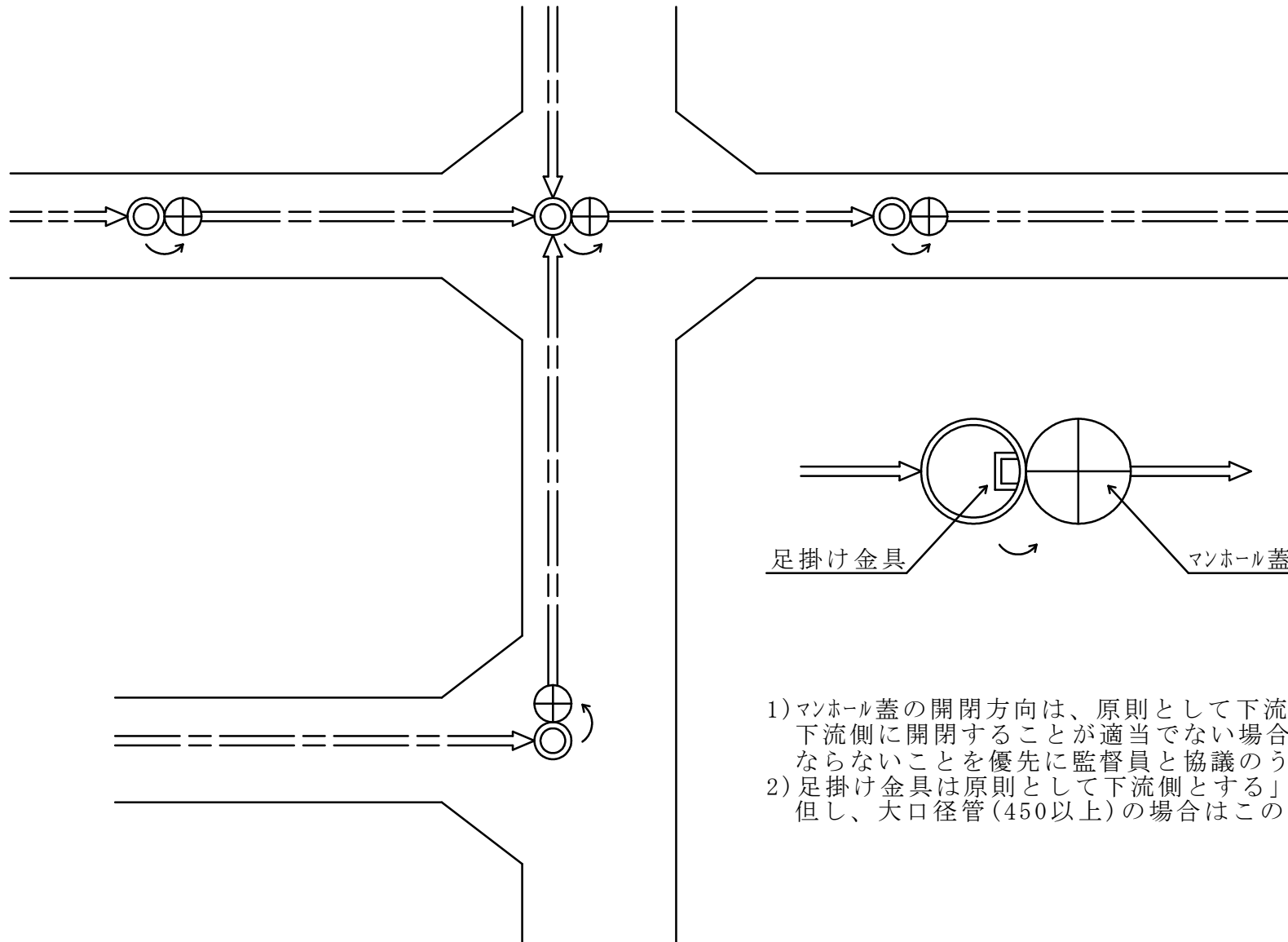
(1.0m当たり)

内径 (D)	基礎幅 (B)	基 礎 厚				再生クラッシャー (m ³)	型枠 (m ²)	コンクリート (m ³)
		(H1)	(H2)	(h1)	(h2)			
200	450	220	150	100	120	0.068	0.44	0.074
250	500	250	150	100	150	0.075	0.50	0.088
300	550	280	150	100	180	0.083	0.56	0.103
350	600	310	150	100	210	0.090	0.62	0.119
400	650	340	150	100	240	0.098	0.68	0.134
450	750	360	150	100	260	0.113	0.72	0.161
500	850	440	150	150	290	0.128	0.88	0.240
600	1,000	500	150	150	350	0.150	1.00	0.308
700	1,150	560	150	150	410	0.173	1.12	0.383
800	1,300	670	150	200	470	0.195	1.34	0.530
900	1,450	730	150	200	530	0.218	1.46	0.626
1,000	1,600	780	150	200	580	0.240	1.56	0.716
1,100	1,750	890	200	250	640	0.350	1.78	0.918
1,200	1,900	950	200	250	700	0.380	1.90	1.046
1,350	2,100	1,080	200	300	780	0.420	2.16	1.317
1,500	2,300	1,160	200	300	860	0.460	2.32	1.501
1,650	2,500	1,300	200	350	950	0.500	2.60	1.847
1,800	2,700	1,380	200	350	1,030	0.540	2.76	2.069
2,000	3,050	1,550	200	400	1,150	0.610	3.10	2.668

断 面 図



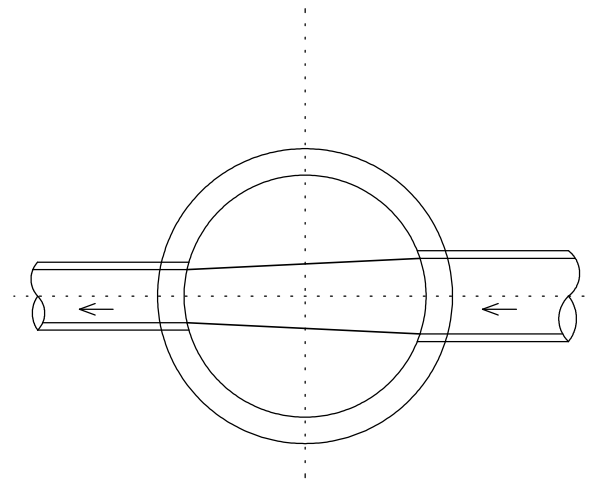
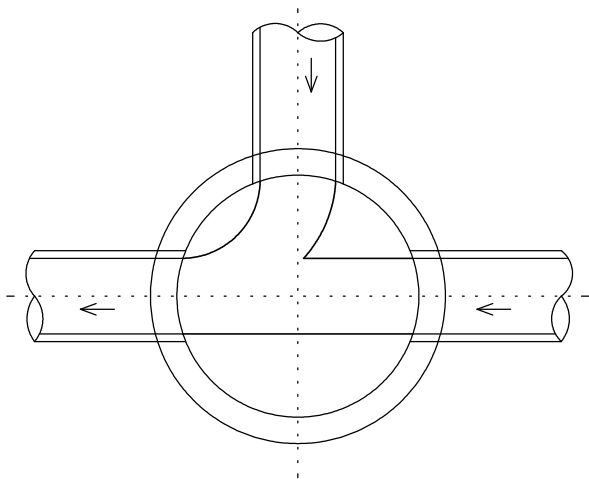
マンホール蓋 開閉方向及び足掛け金物位置



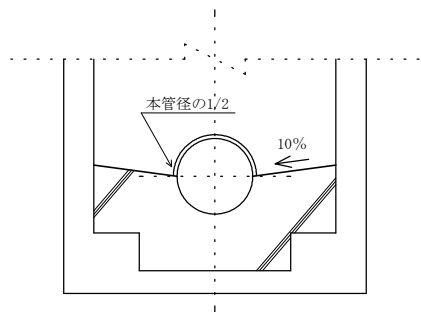
- 1) マンホール蓋の開閉方向は、原則として下流側とする。
下流側に開閉することが適当でない場合は、交通の支障と
ならないことを優先に監督員と協議のうえ決定する。
- 2) 足掛け金具は原則として下流側とする。
但し、大口径管(450以上)の場合はこの限りではない。

インバート標準平面図

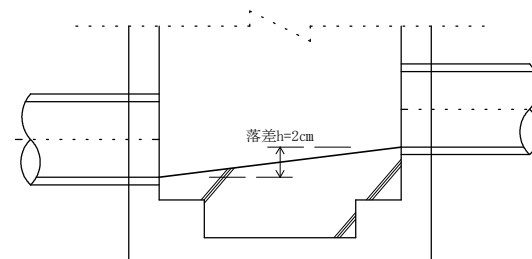
※標記以外の場合は監督員と協議の上、形状の決定をすること。



インバート横断勾配

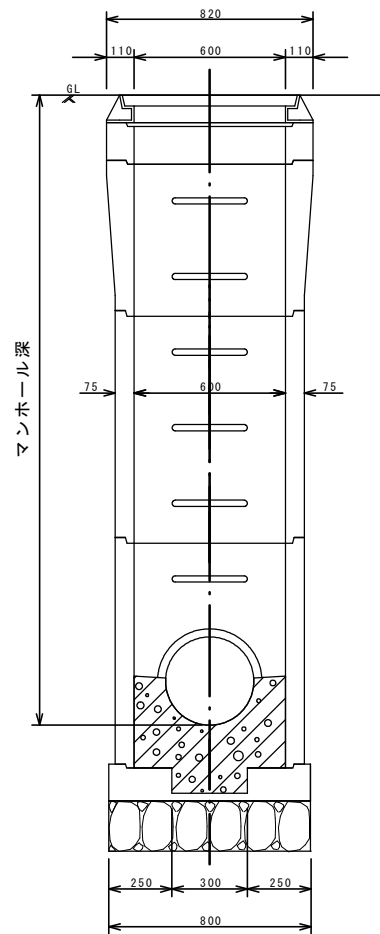


インバート縦断勾配

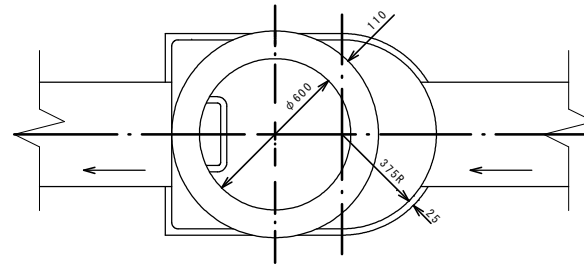


組立楕円マンホール（内寸法600×900mm方円形）構造標準図

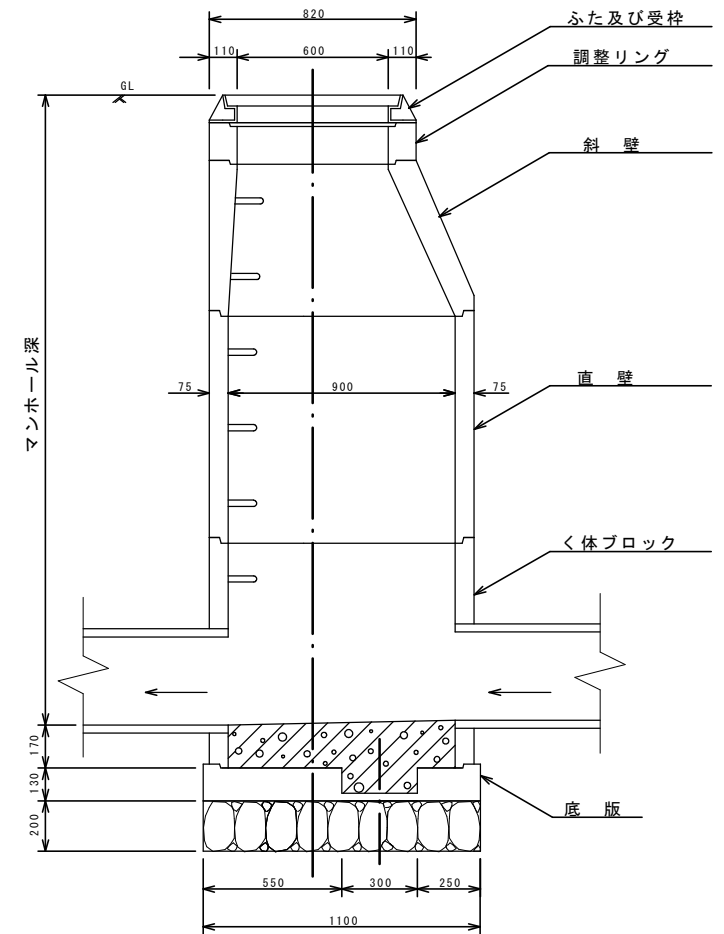
横断面図



平面図

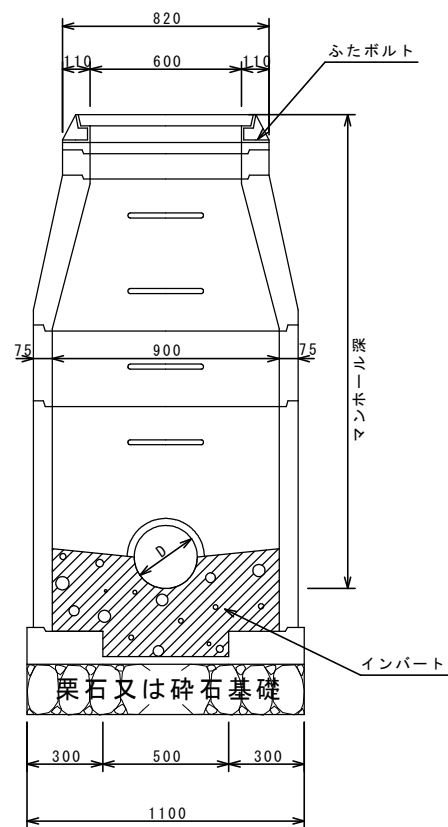


縦断面図

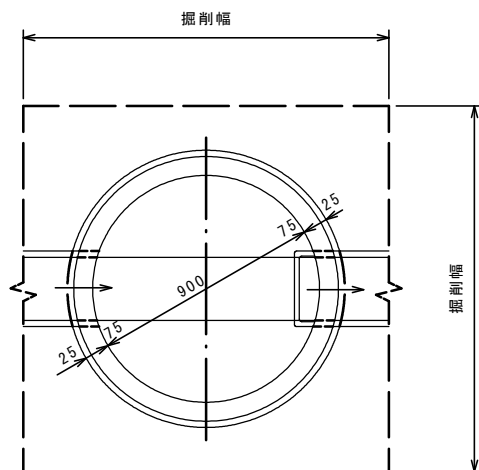


組立 1 号マンホール（内径900mm円形）構造標準図

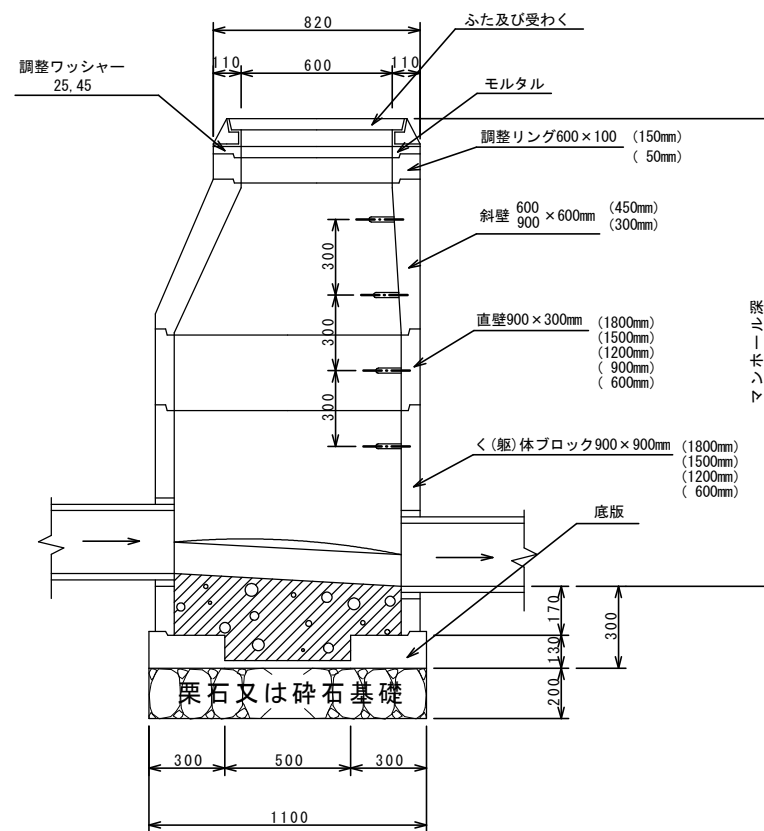
横断面図



平面図

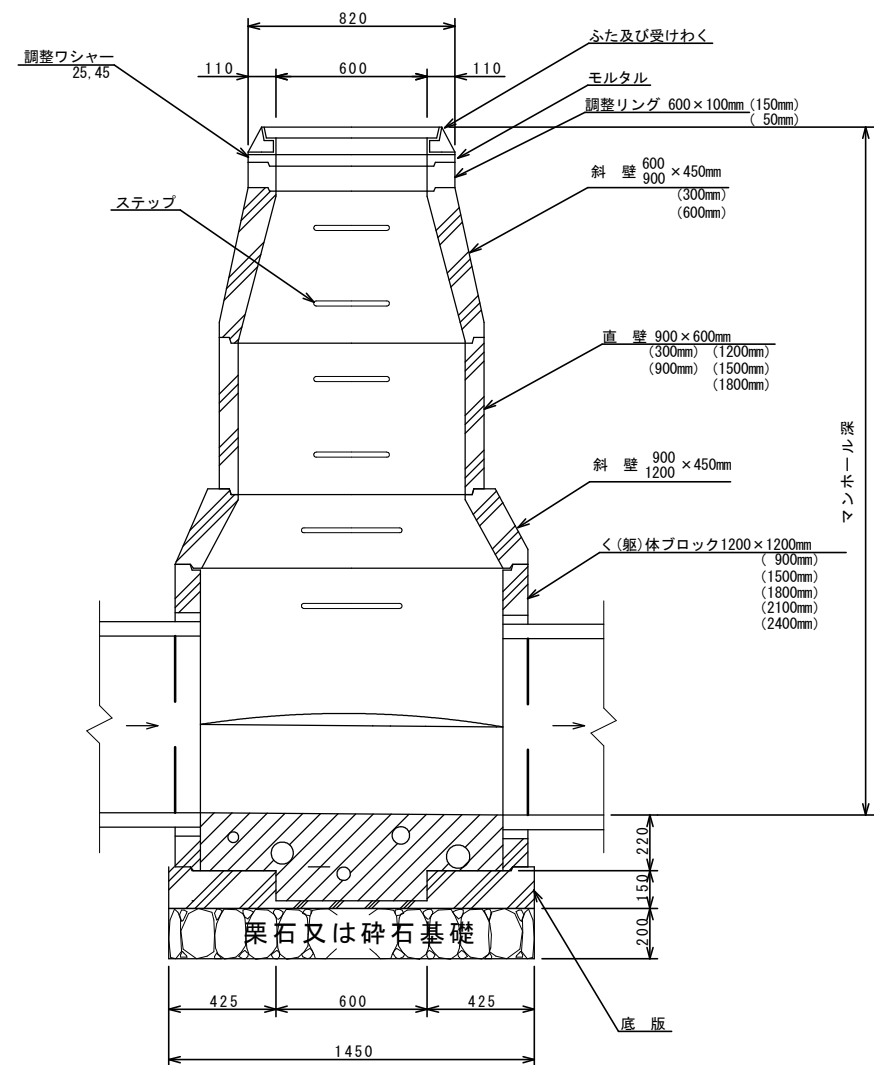


縦断面図



組合せの形式： 1 形

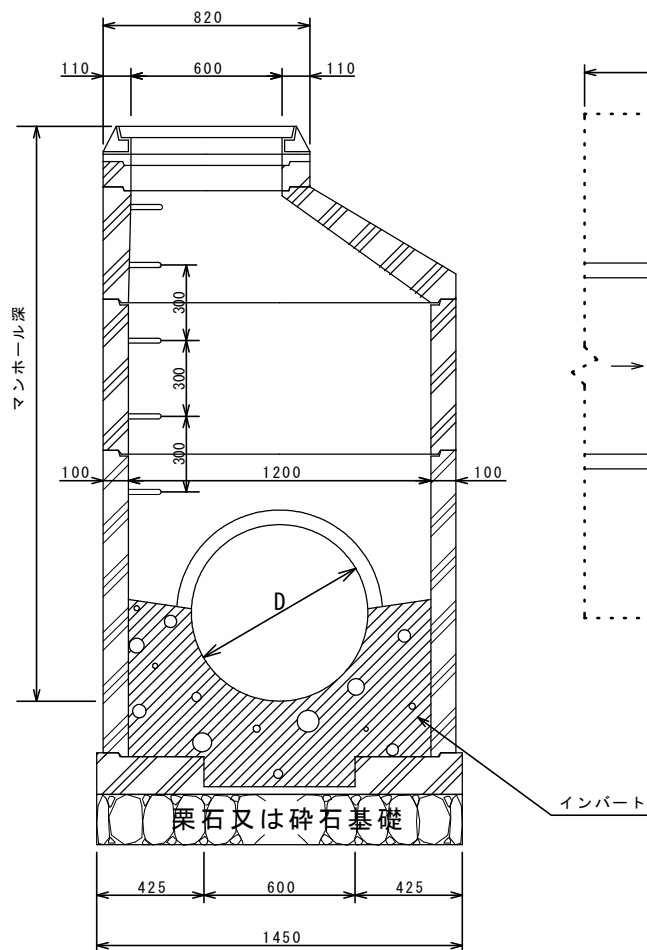
縦断面図



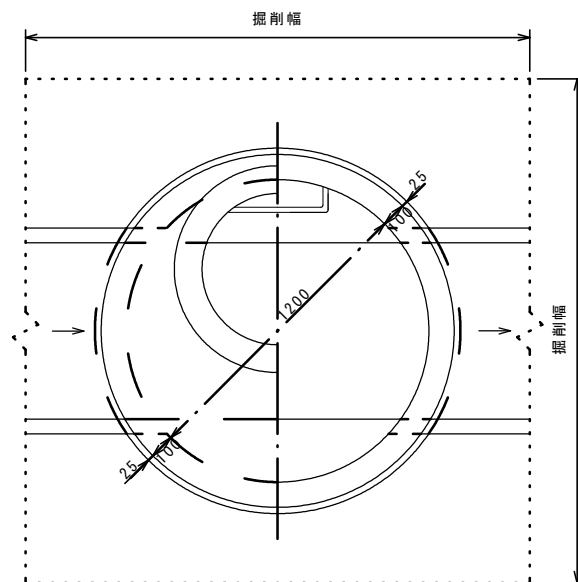
組立2号マンホール（内径1200mm円形）構造標準図

組合せの形式： 2 形

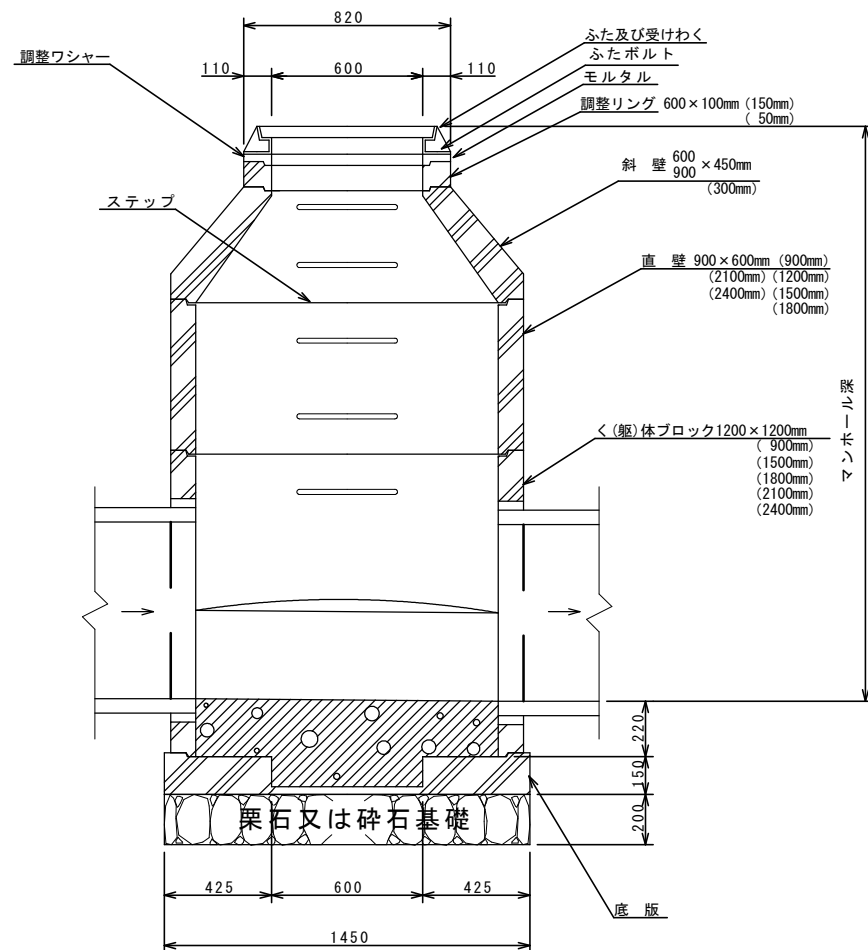
横断面図



平面図



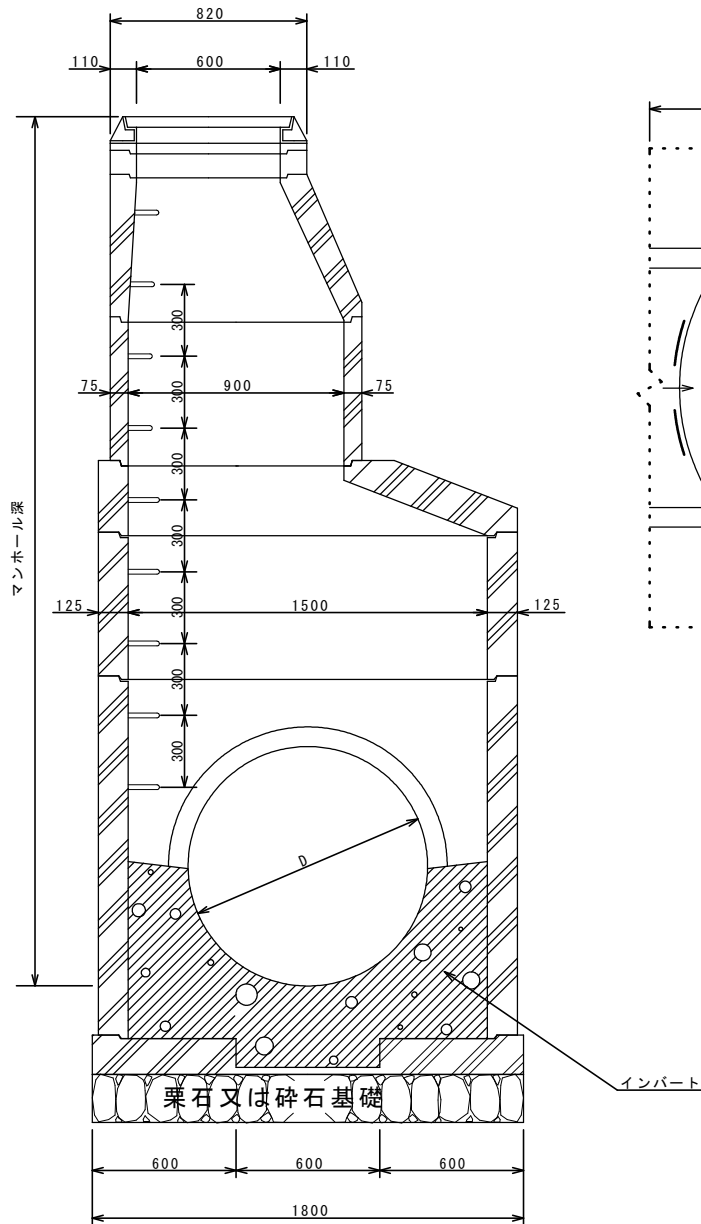
縦断面図



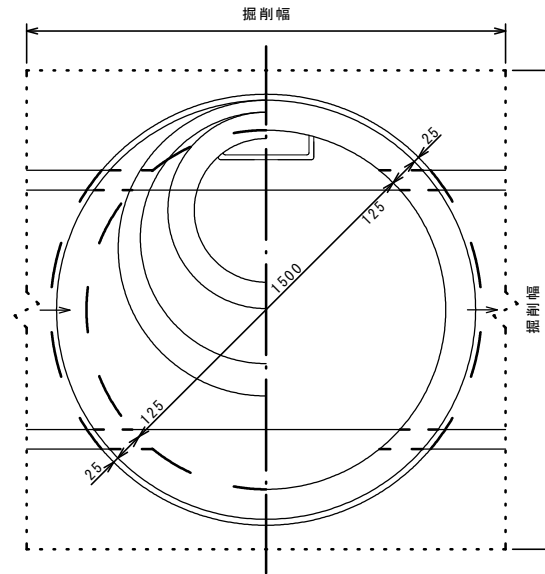
組立3号マンホール（内径1500mm円形）構造標準図

組合せの形式： 1 形

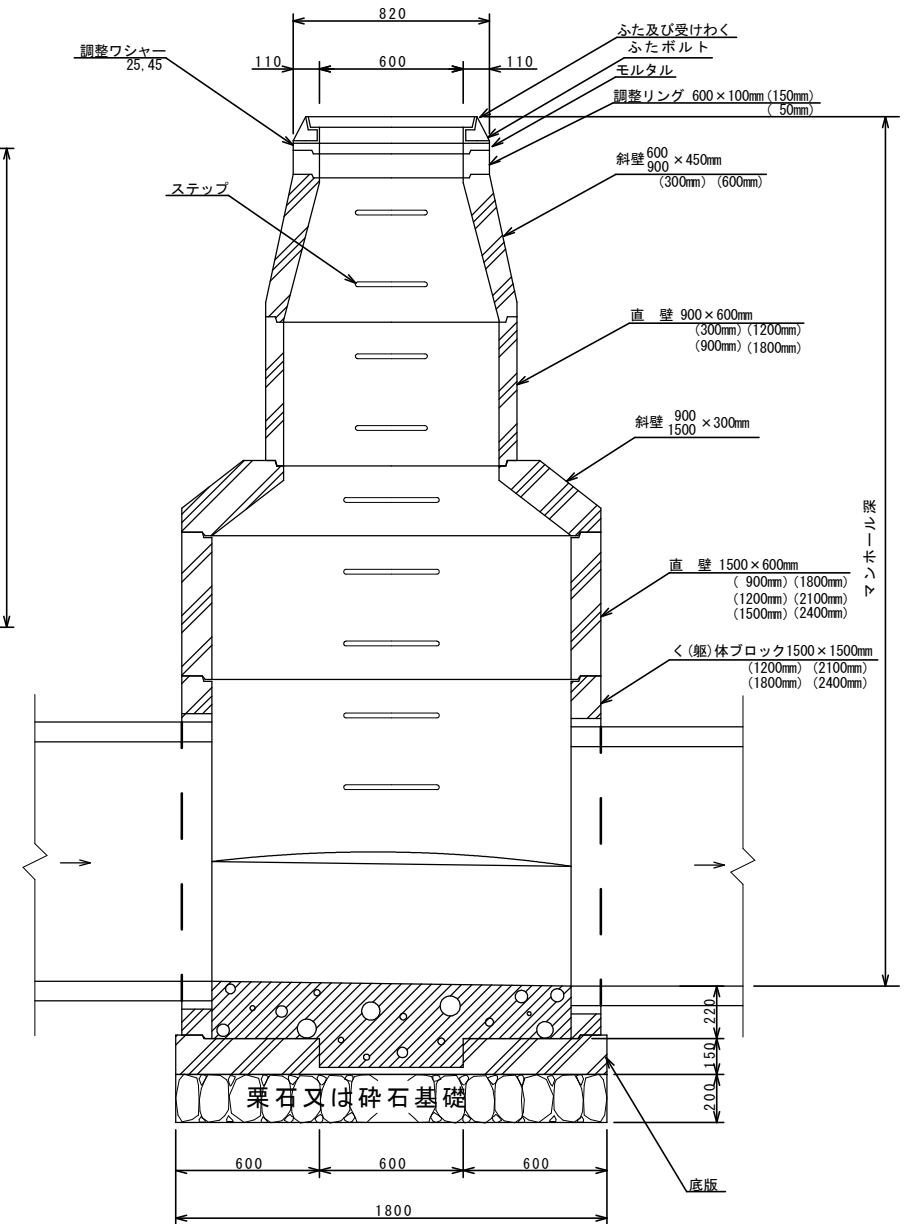
横断面図



平面図



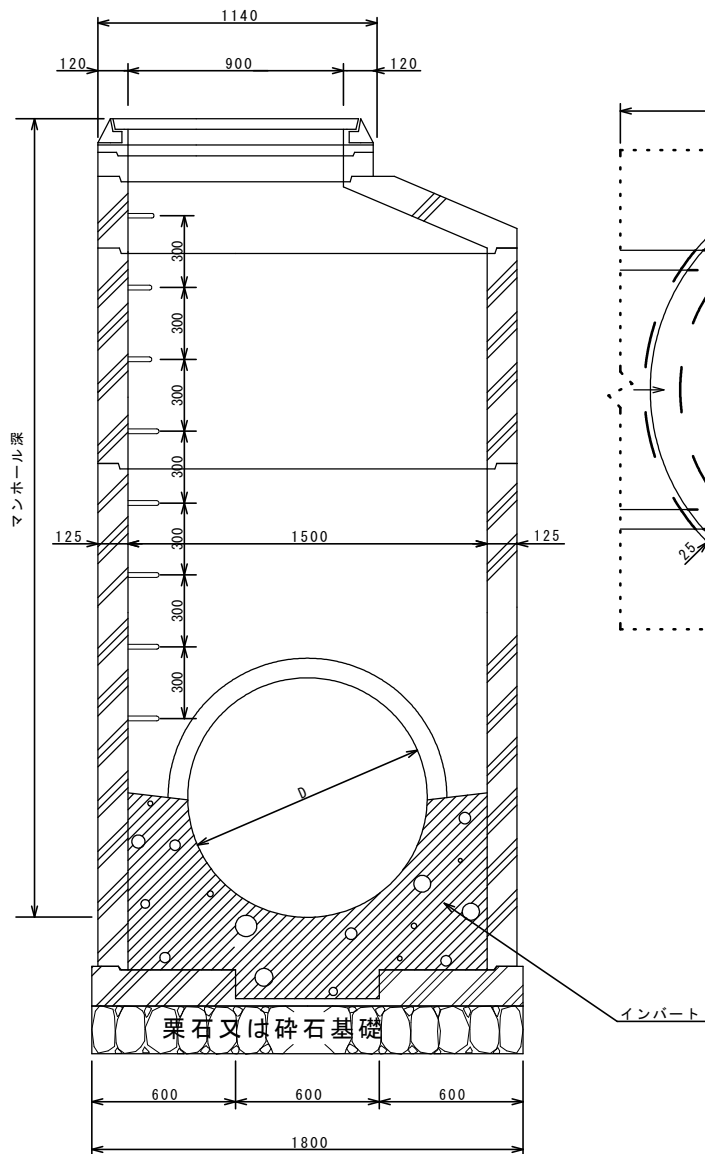
縦断面図



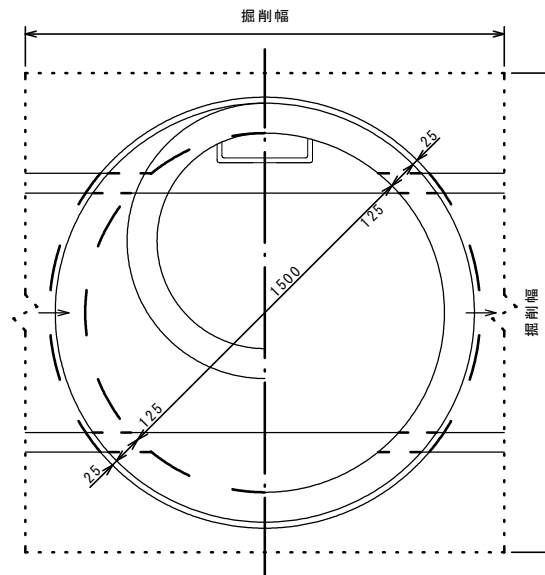
組立3号マンホール（内径1500mm円形）構造標準図

組合せの形式： 2 形

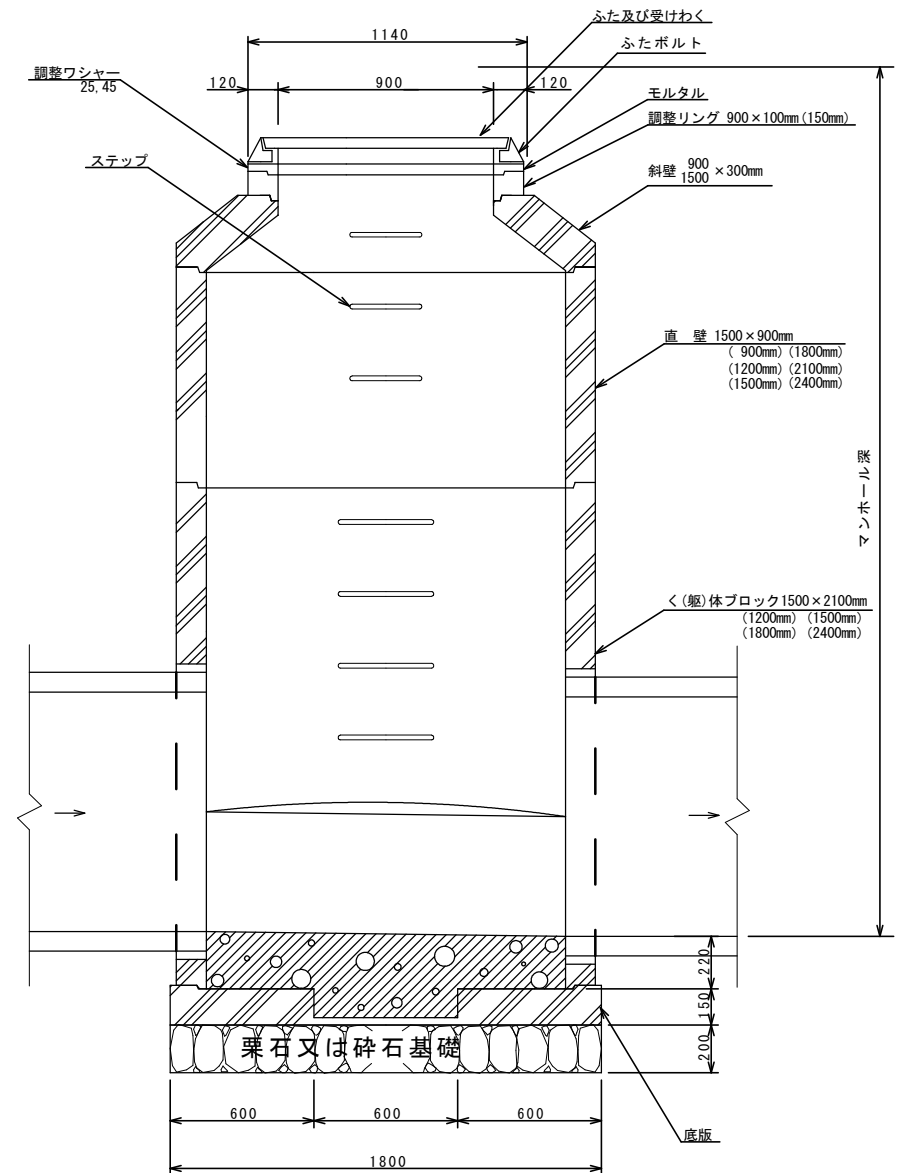
横断面図



平面図

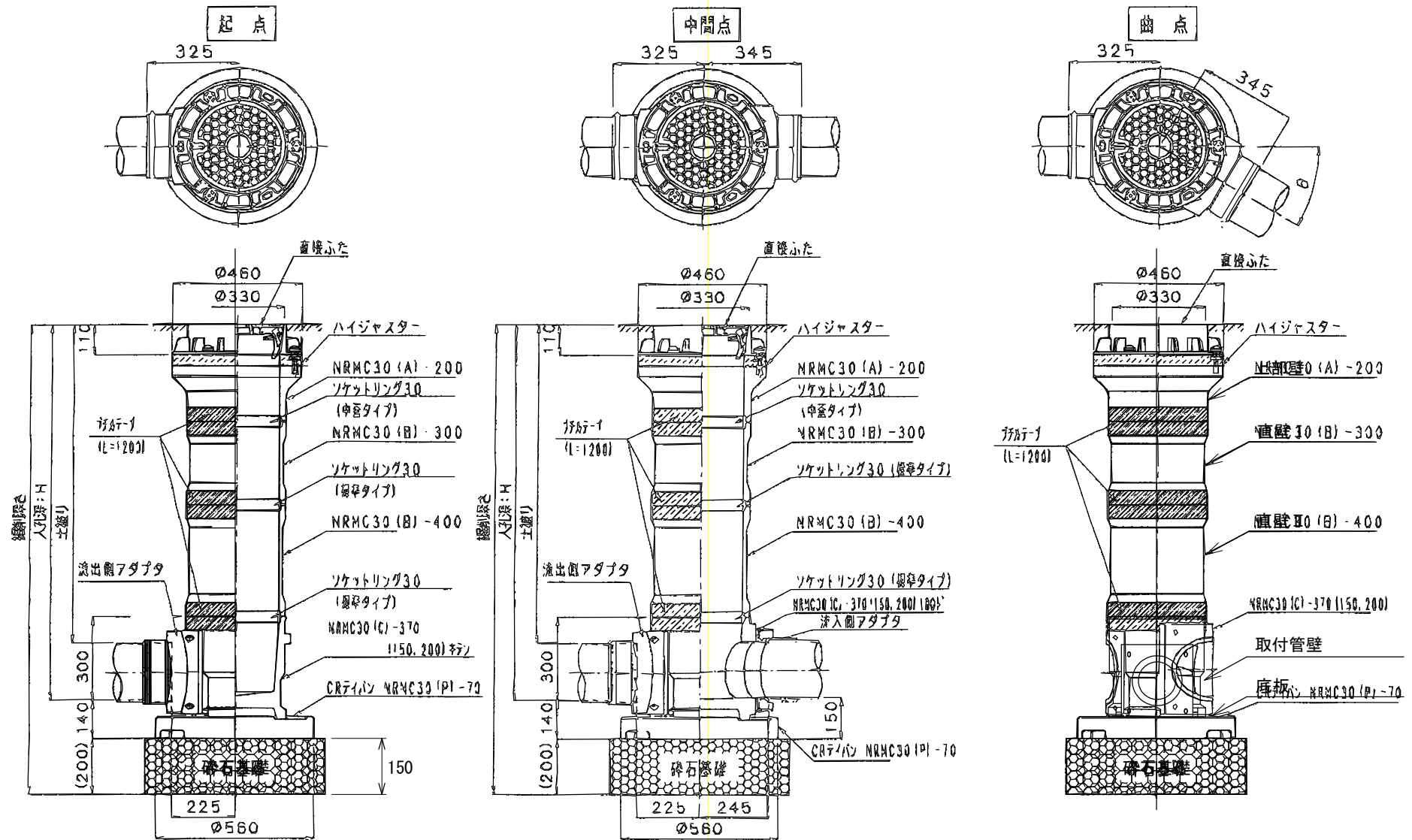


縦断面図

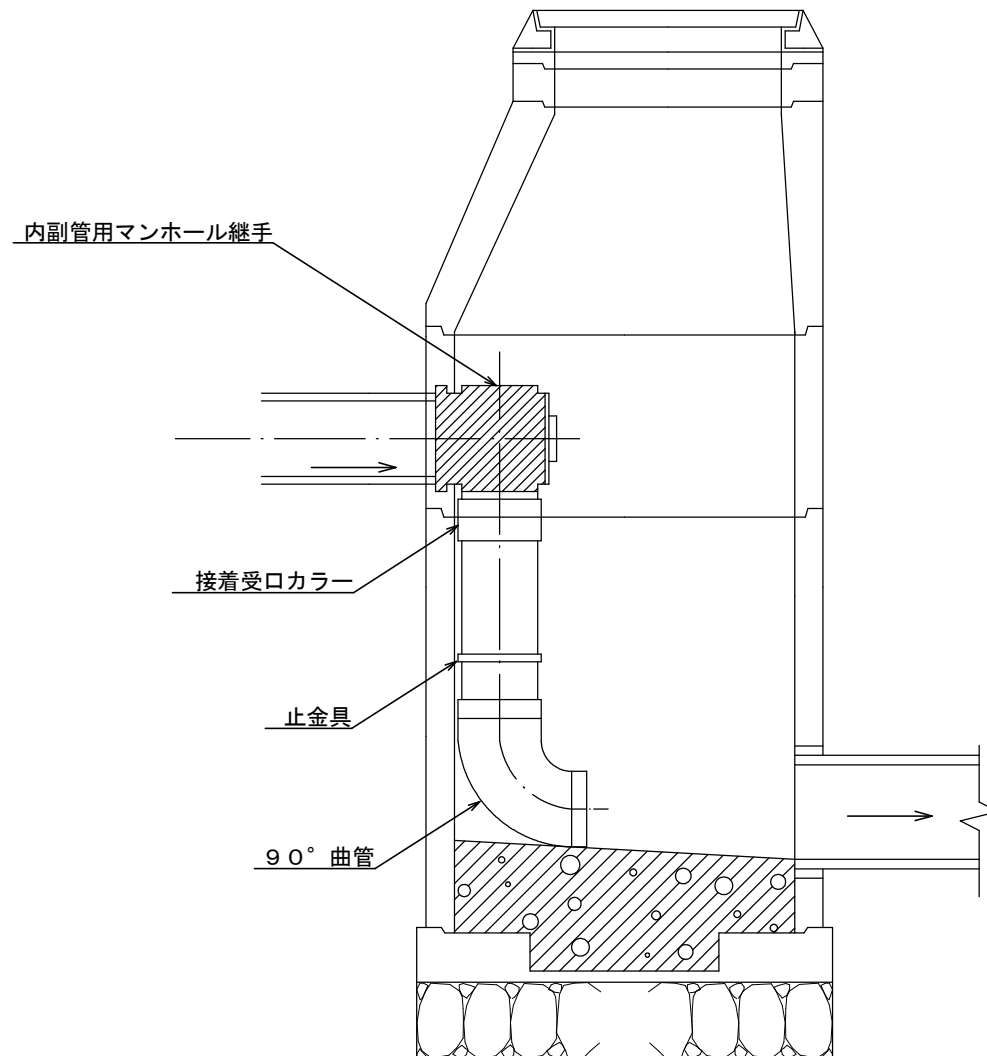


小口径マンホール構造標準図

NRMC30設置標準図 (その1)

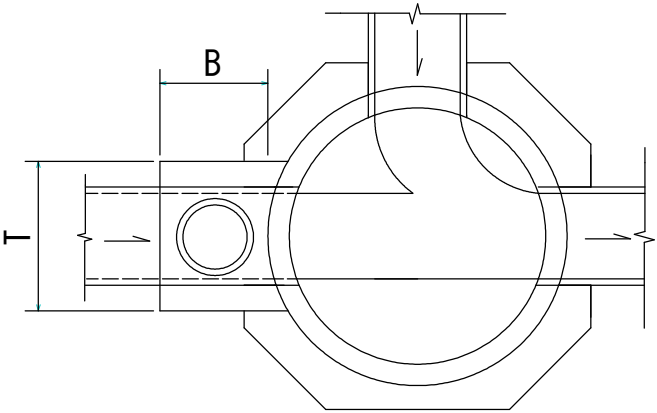


内副管設置工（参考図）

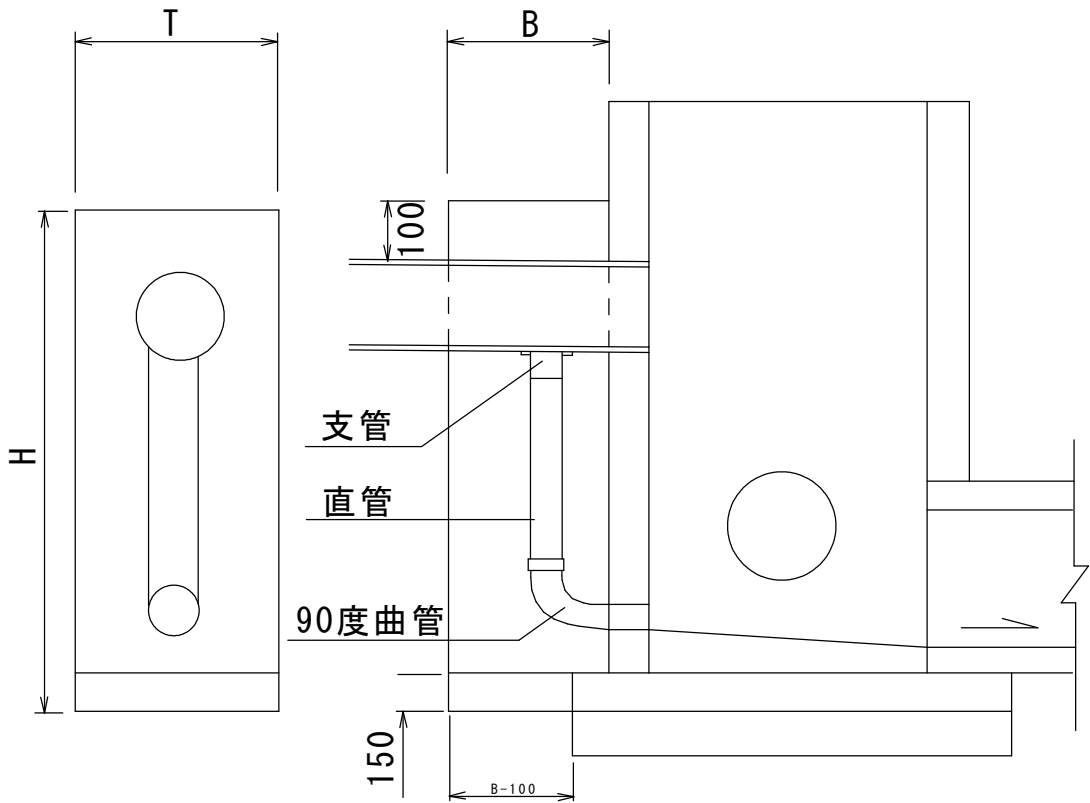


外副管付きマンホール構造標準図

平面図



縦断面図



副管使用の例

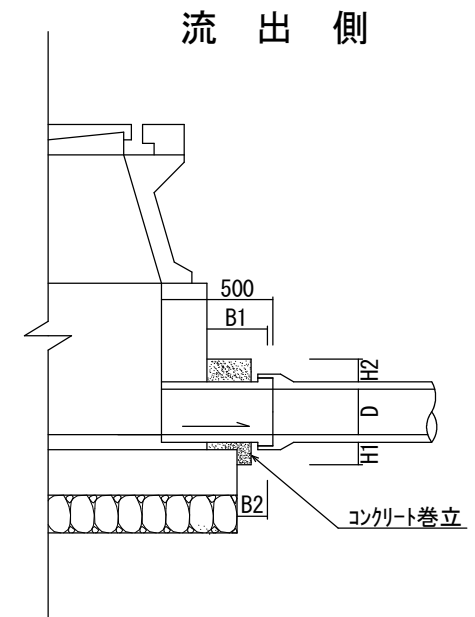
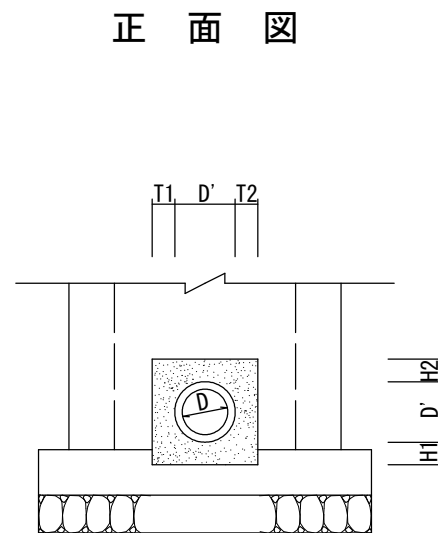
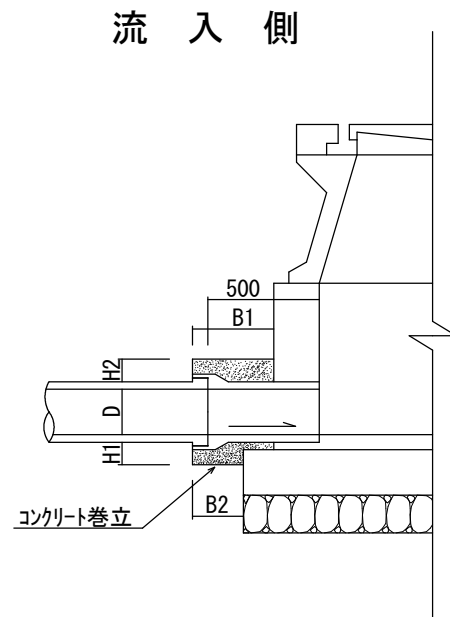
本管径 (mm)	副管径 (mm)	
	分流式下水道	合流式下水道
150	150	150
200	150	150
250	200	200
300	200	200
350	200	200
400	200	200
450	250	250
500	特殊マンホールとする	250
600	特殊マンホールとする	300
700以上	特殊マンホールとする	特殊マンホールとする
副管高	600～2000	600～3800

寸法表			数量表			
D (mm)	B (mm)	T (mm)	砕石基礎 (m ³)			
			単位 : cm H=100	H=150	H=200	H=250
150	400	400	0.120	0.120	0.120	0.120
200	400	400	0.120	0.120	0.120	0.120
250	450	450	0.157	0.157	0.157	0.157
300	500	500	0.200	0.200	0.200	0.200

型枠・コンクリートの考え方

- ・ 本管の外径から100mm上まで（図中のH）
- ・ 幅はBを使用
- ・ 本管の管外径を控除
- ・ 副管の管外径を控除

管巻立工（参考図）



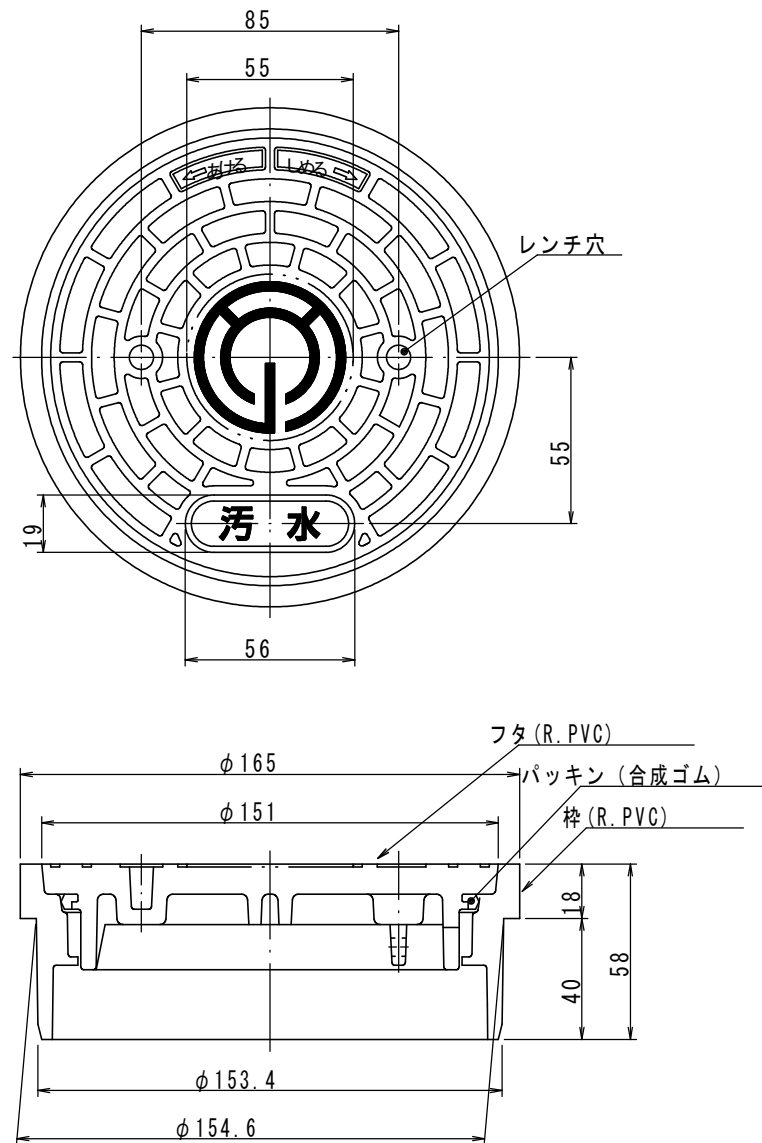
寸法表(単位 : mm)

D	B 1	B 2	H 1	H 2	T 1	T 2
150	200	200	100	100	100	100
200	200	200	100	100	100	100
250	200	200	100	100	100	100
300	200	200	100	100	100	100
350	200	200	100	100	100	100
400	200	200	100	100	100	100
450	200	200	100	100	100	100

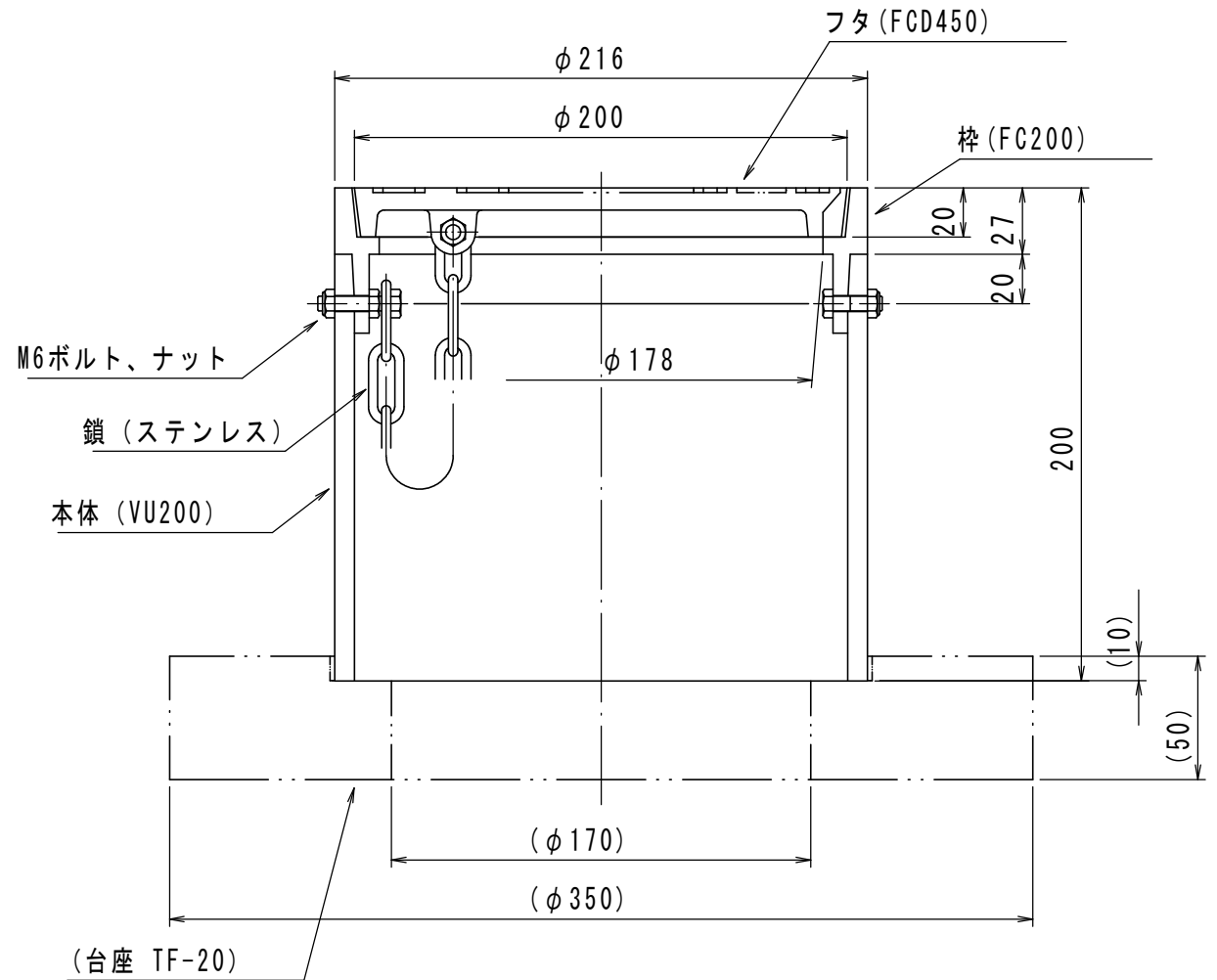
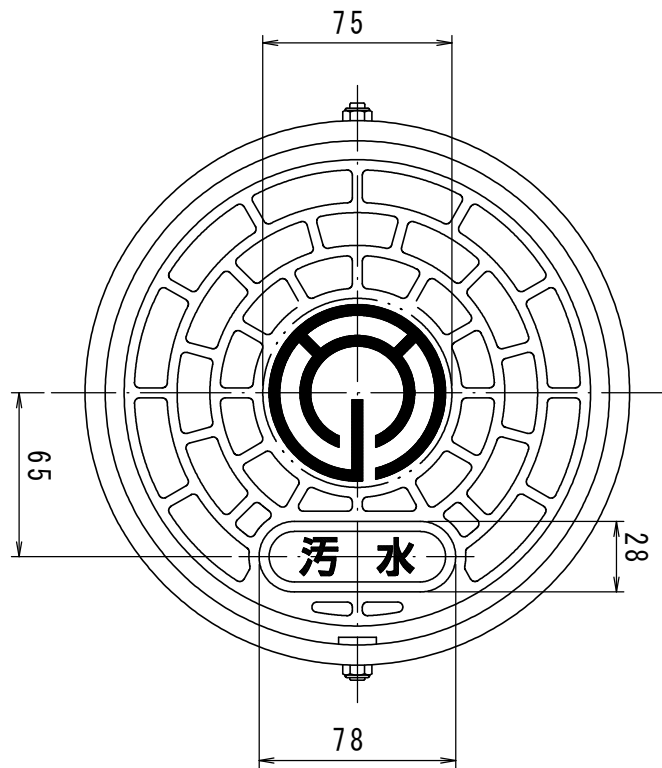
公共枳蓋詳細図(宅内用)

※材質：硬質塩化ビニール

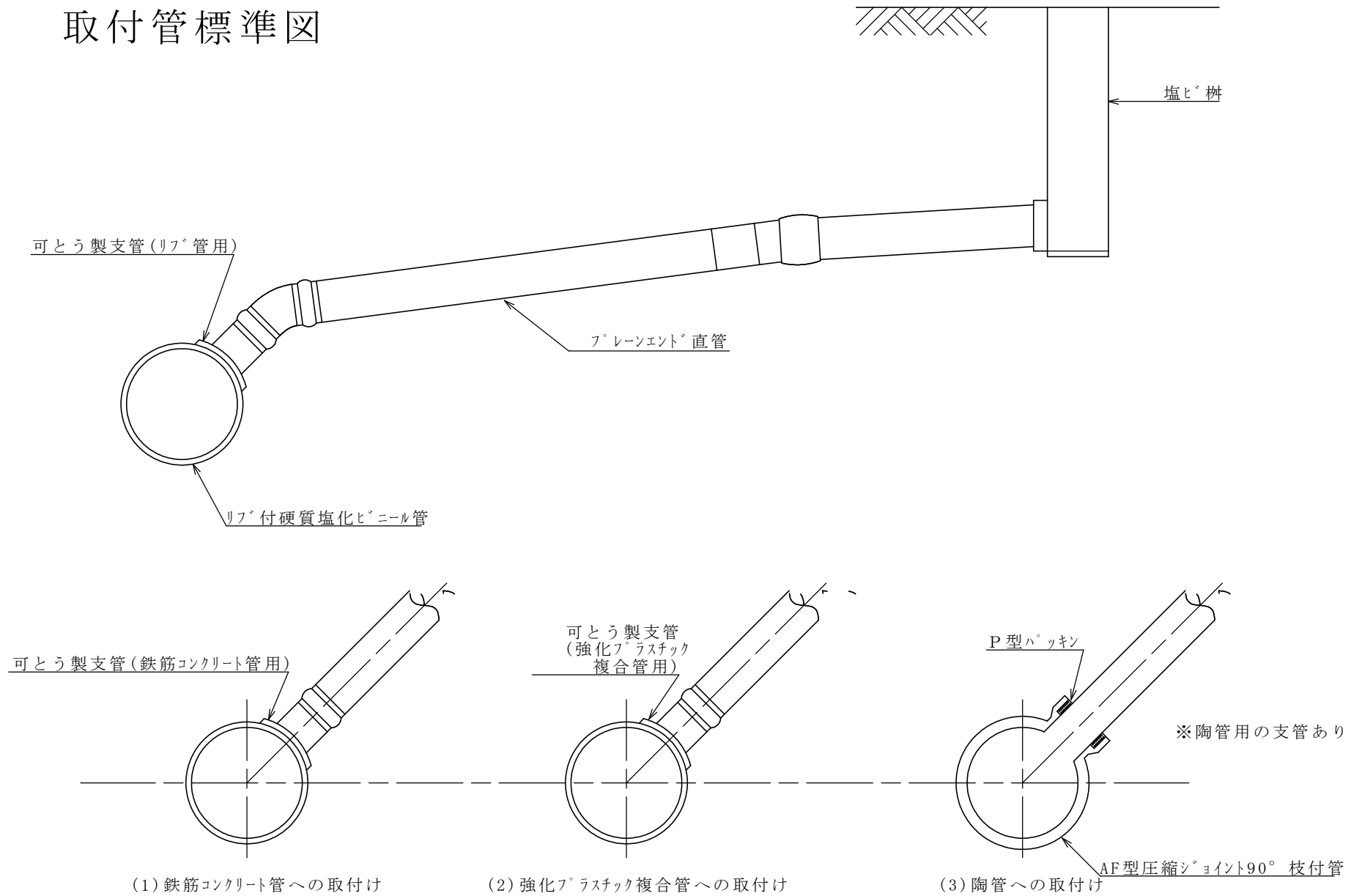
※色調：ミカゲホホワイト



公共柵蓋詳細図（車道用）

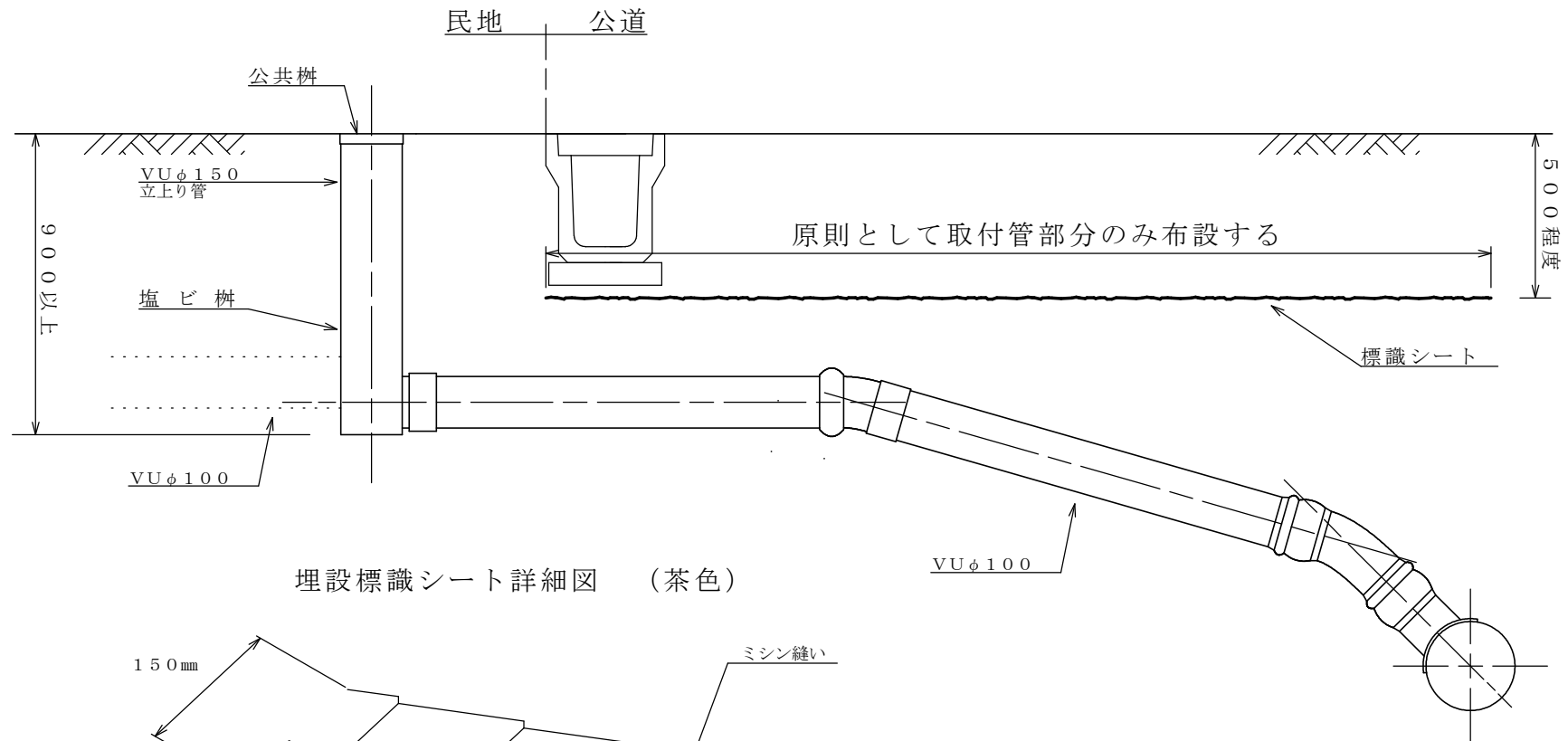


取付管標準図

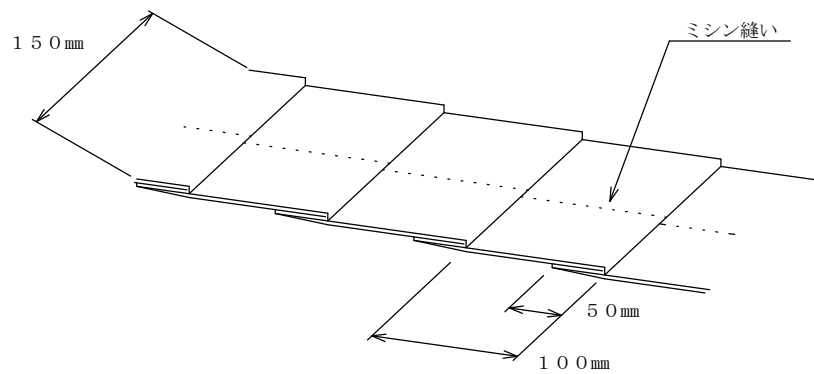


埋設管標識シート布設図

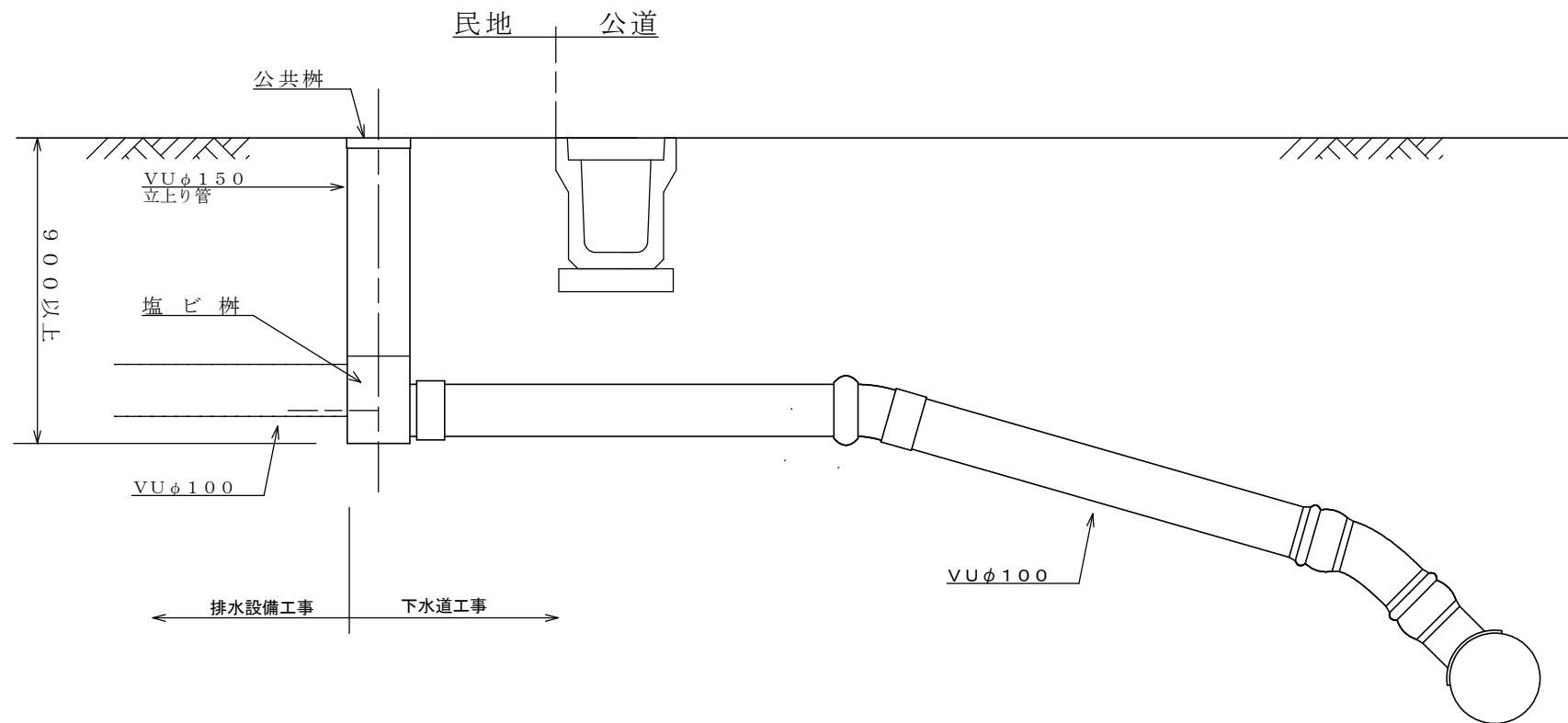
掘削工事における地下埋設物の損傷・切断事故の防止



埋設管標識シート詳細図 (茶色)



塩ビ製污水枡設置（参考図）



※塩ビ枡は原則としてマルチインパートを使用する。

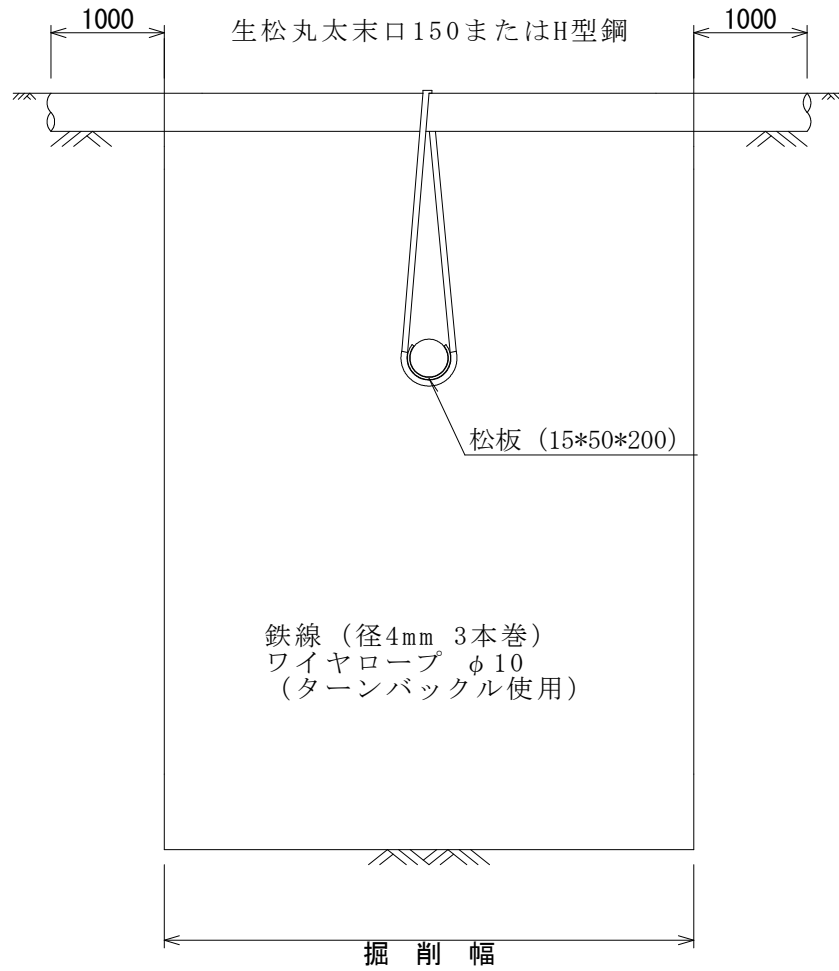
※宅地内の公共枡蓋は延岡市型塩ビ製を使用する。

※公共枡が車道上になる場合はT-8・T-14・T-25から選択する。

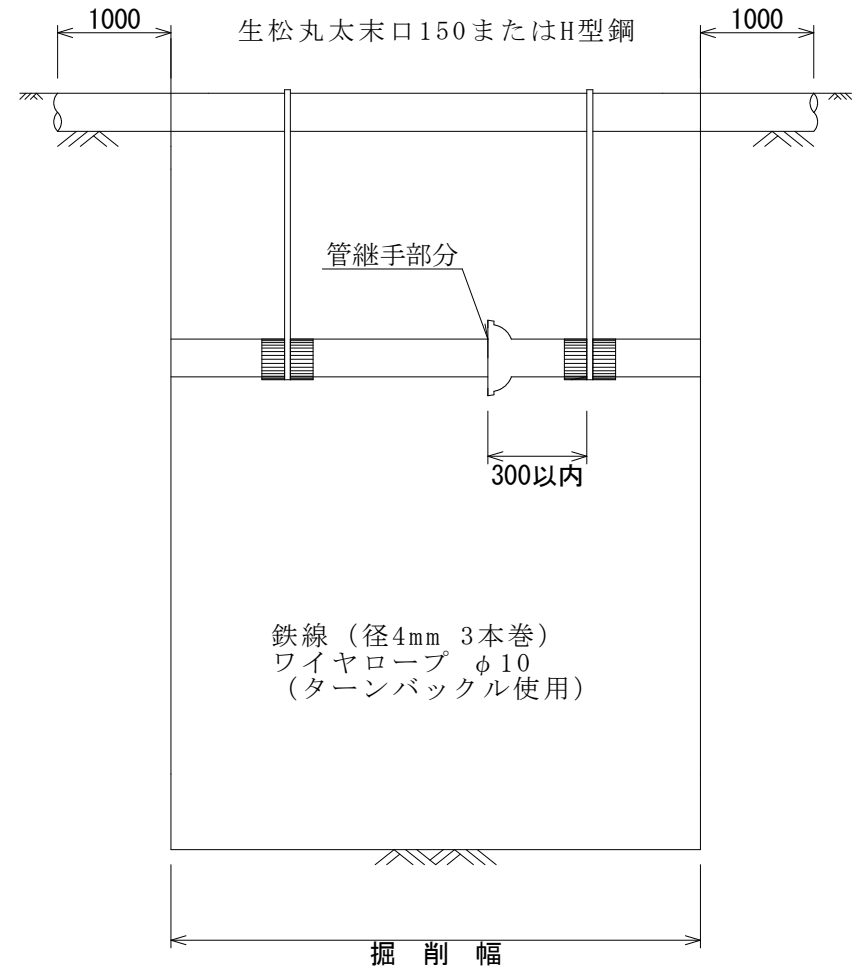
地下埋設管防護工（参考図）

吊り防護工

縦断方向



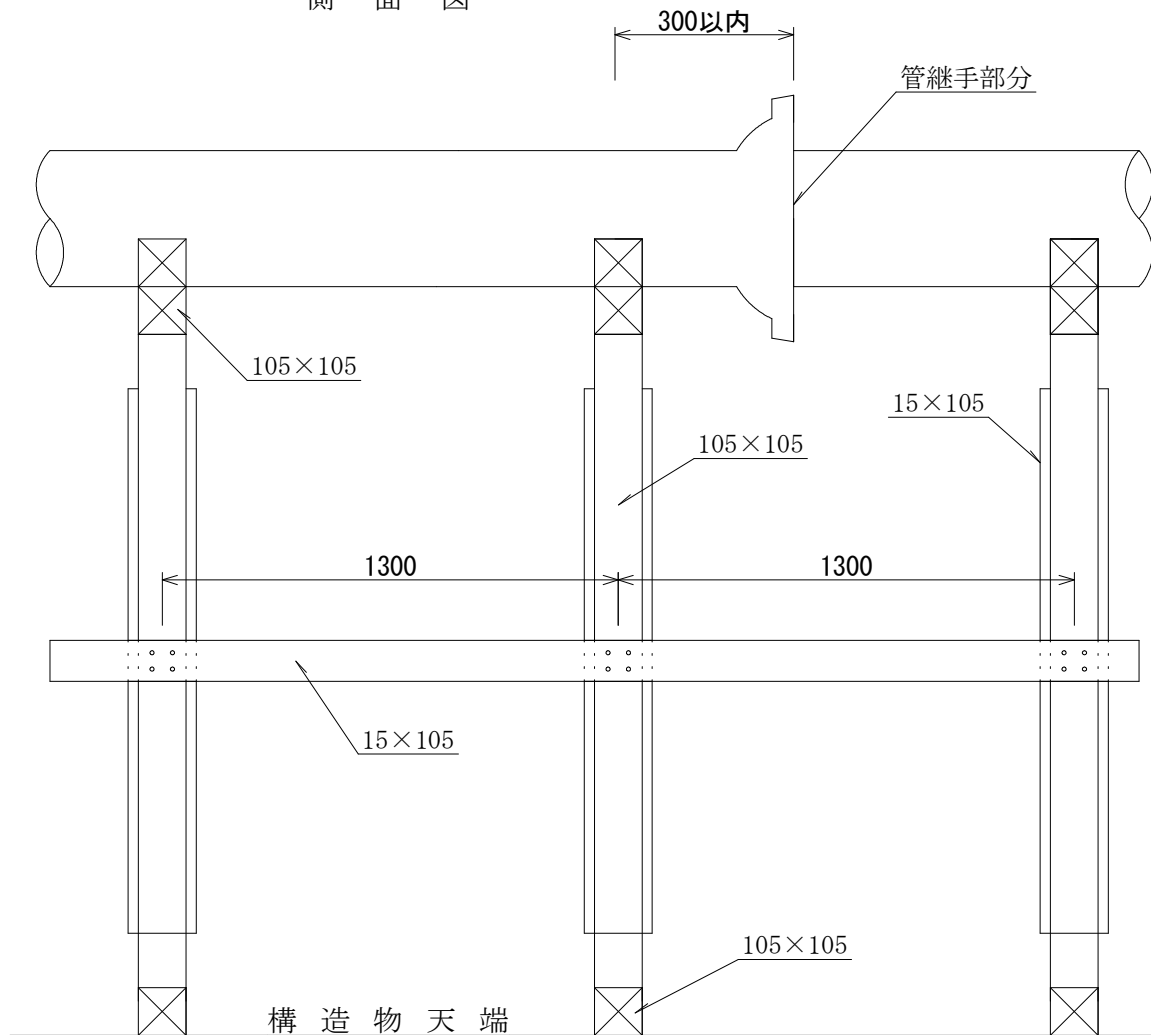
横断方向



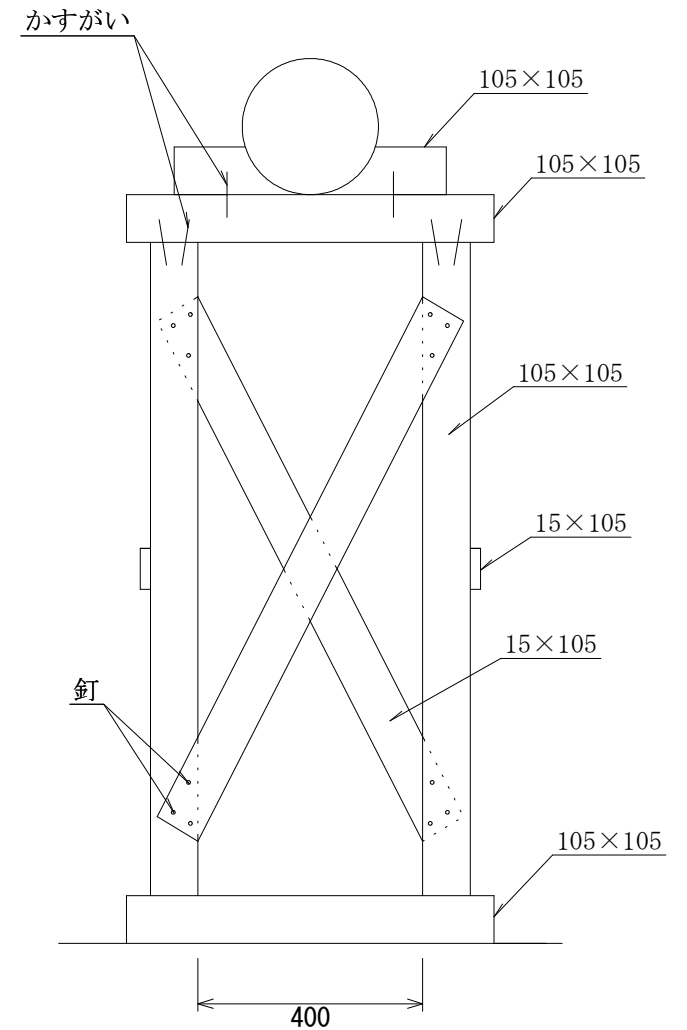
地下埋設管防護工（参考図）

受け防護工（使用材は松押角および松板）

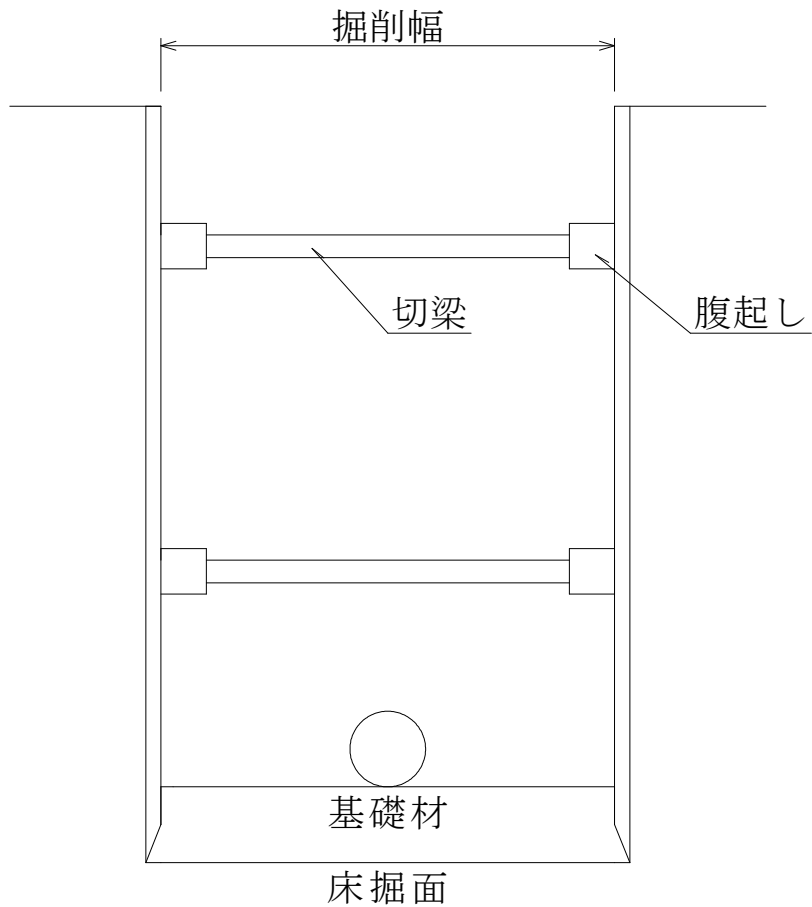
側 面 図



正 面 図



土留工（参考図）

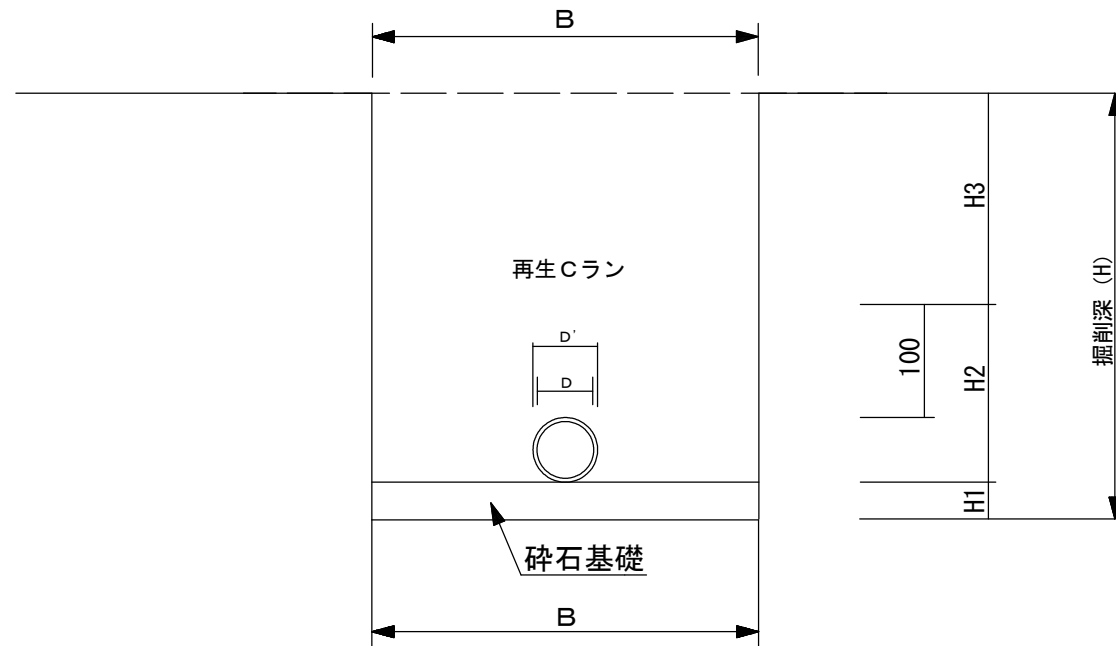


使用範囲（参考）			
深さ（m）	段数	矢板名称	支保工材
1.5m以下	1	軽量鋼矢板 アルミ	切梁・ 腹起し
2.0m以下	2	軽量鋼矢板 アルミ	
2.5m以下	3	軽量鋼矢板 アルミ	
3.0m以下	3	軽量鋼矢板 アルミ	
3.5m以下	3	軽量鋼矢板 アルミ	
3.8m以下	3	軽量鋼矢板 アルミ	

使用範囲（参考）			
深さ（m）	段数	矢板名称	支保工材
1.5m以下	1	簡易土留 （パネル）	切梁・ 腹起し
2.0m以下	2		
2.5m以下	2		
3.0m以下	2、3		
3.5m以下	3		
4.0m以下	3		
4.5m以下	3		
5.0m以下	4		
5.5m以下	4		
6.0m以下	5		

※支保工の段数はメーカーによって変わるので、使用するメーカーに確認すること。

本管土工形態（参考図）



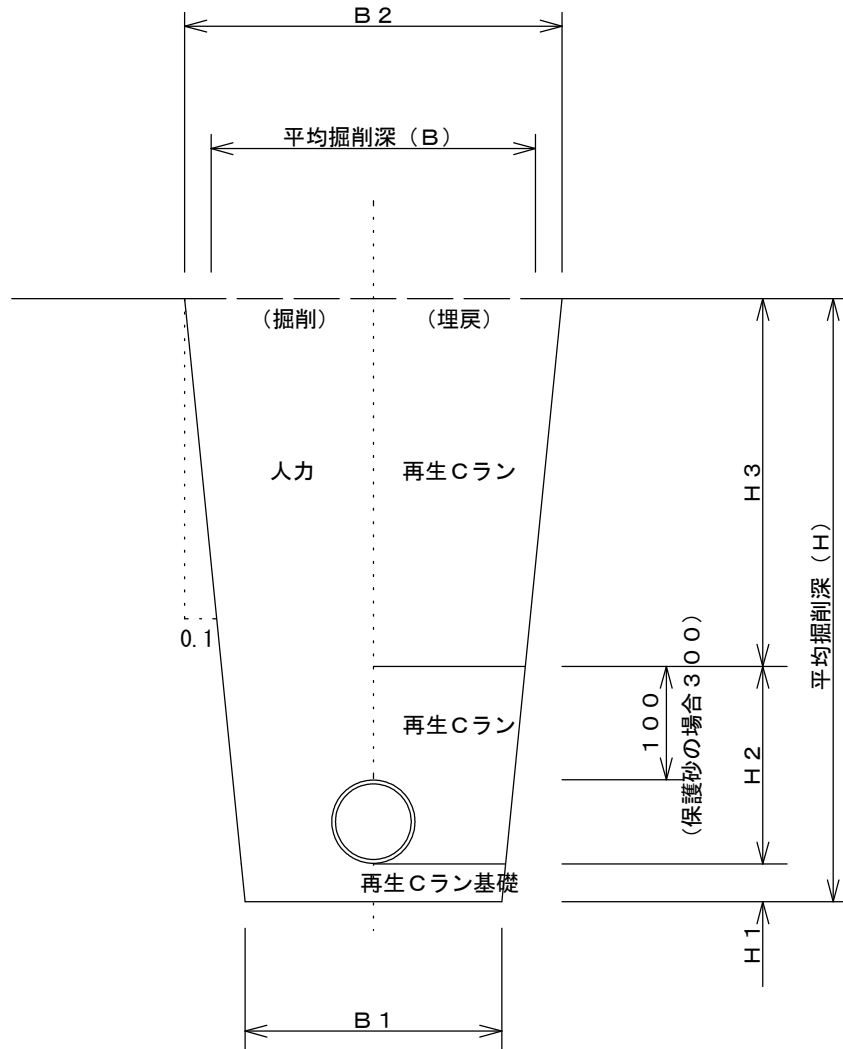
素掘工法の場合（砂質土、粘性土、レキ質土、軟岩）

寸法表（単位：mm）

D	D'	B（素掘り）	B（ハ°礼）	管上保護碎石厚	H ₁ 碎石基礎	H ₂	H ₃	適用
150	171.0	800	1050	100	100	271.0	H-371.0	リブ付硬質塩化ビニル管
200	228.8	850	1050	100	100	328.8	H-428.8	〃
250	286.2	900	1050	100	100	386.2	H-486.2	〃
300	343.6	950	1250	100	100	443.6	H-543.6	〃
350	400.6	1000	1250	100	100	500.6	H-600.6	〃
400	448.4	1050	1250	100	100	548.4	H-648.4	〃
450	502.0	1050	1250	100	100	602.0	H-702.0	〃

注）硬岩の場合は、別途算出すること。

取付管土工形態（参考図）



寸法表（単位：mm）

（参考寸法）

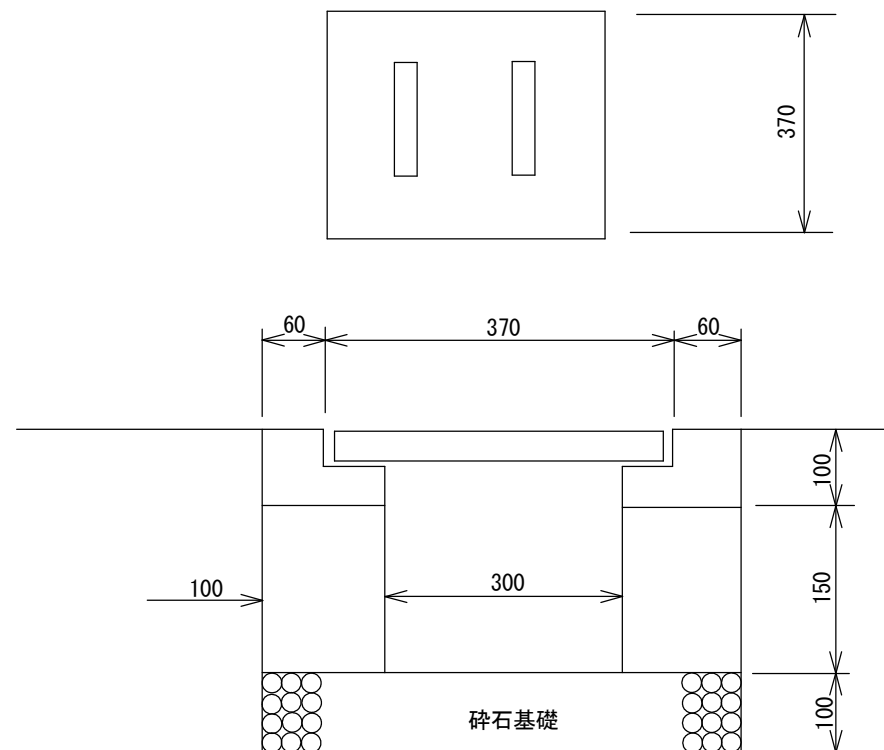
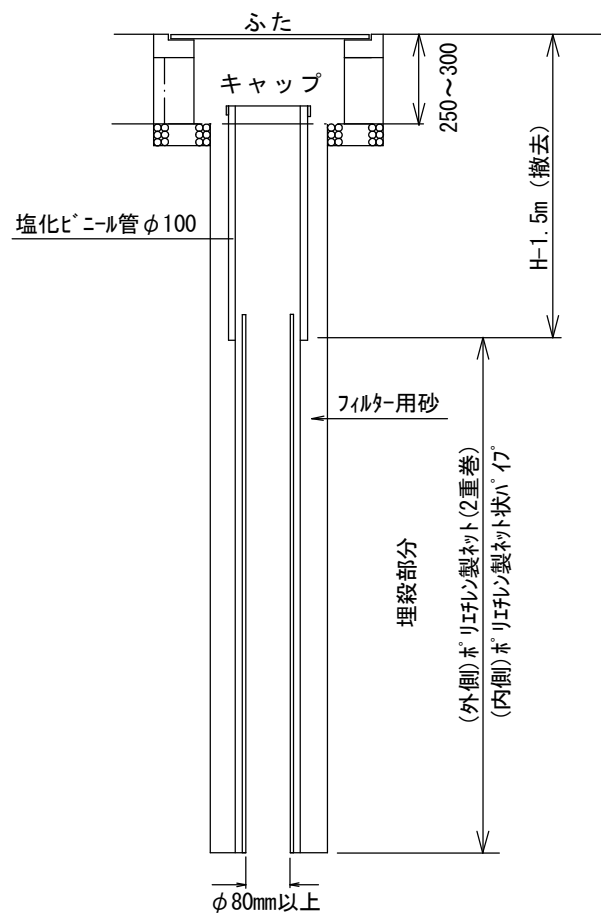
H	B 1	B 2	B	H 1	H 2	H 3
1000	550	750	650	100	414	486
1100	550	770	660	100	414	586
1200	550	790	670	100	414	686
1300	550	810	680	100	414	786
1400	550	830	690	100	414	886
1500	550	850	700	100	414	986
1600	550	870	710	100	414	1086
1700	550	890	720	100	414	1186
1800	550	910	730	100	414	1286
1900	550	930	740	100	414	1386
2000	550	950	750	100	414	1486

※取付管種が塩ビ（V U）の場合は碎石保護シートを巻くこと

※土留が必要な場合、B1=B2=1050mmの掘削幅が必要

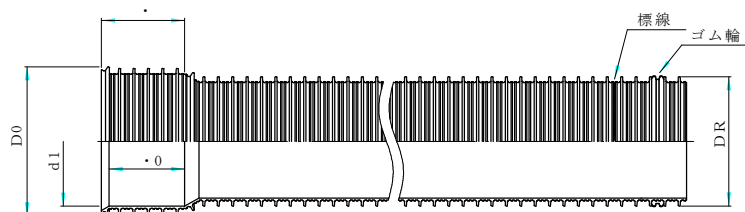
※H 2 は保護砂の場合は214mm、碎石の場合は414mmで計上する

薬液注入用 観測井の形状（参考図）

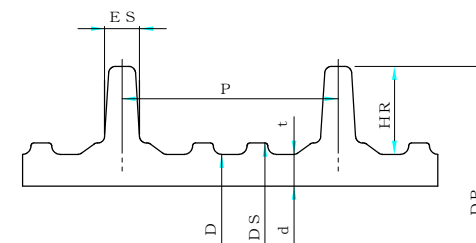


硬質塩化ビニル管（R P）ゴム輪受口片受直管詳細図

（ J S W A S K - 1 3 ）



・ リブ部詳細



単位：mm

呼び径	シール部外径	厚さ	外径	リブ外径	リブ高さ	リブ間隔	リブ幅	近似値内径	受口外径	受口内径	平行部長さ	受口長さ	1m当りの重量
	D S	t	D (参考)	D R (参考)	H R (参考)	P	E S	d (参考)	D 0	d 1 (最小)	・ 0 (最小)	・	kg (最小)
1 5 0	157.5±0.6	2.4 ^{+0.8} ₀	155.5	171.0	7.7	19.1±0.6	3.1	150	193	171.7	90	110±10	3.0
2 0 0	207.7±0.7	2.4 ^{+0.8} ₀	205.5	228.8	11.6	25.4±0.8	3.6	200	259	229.7	100	125±10	4.4
2 5 0	258.5±0.9	2.7 ^{+0.8} ₀	256.1	286.2	15.0	30.5±0.9	4.4	250	324	287.3	115	145±10	6.4
3 0 0	309.7±1.0	3.0 ^{+1.2} ₀	307.1	343.6	18.2	38.1±1.1	5.4	300	389	344.9	135	180±10	9.0
3 5 0	360.2±1.1	3.1 ^{+1.2} ₀	357.4	400.6	21.6	38.1±1.1	5.9	350	453	402.1	135	180±10	12.0
4 0 0	411.0±1.3	3.1 ^{+1.4} ₀	407.6	448.4	20.4	38.1±1.1	5.8	400	499	450.2	135	185±10	13.9
4 5 0	461.8±1.4	3.2 ^{+1.4} ₀	457.8	502.0	22.1	38.1±1.1	6.8	450	557	504.0	135	185±10	17.4

〔注〕 1. リブ外径及び外径とは、任意箇所における相互に等間隔な2方向以上の外径測定値の平均とします。

2. 表中1m当りの質量は、比重1.43の計算値です。

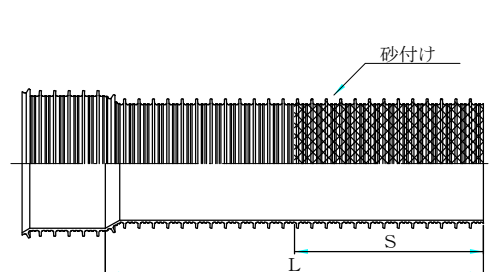
3. 受口内径d1は直角2方向の内径測定値の算術平均値とします。

4. ゴム輪差し口でのゴム輪取付け位置は、管端より第2番目と第3番目のリブの間とします。

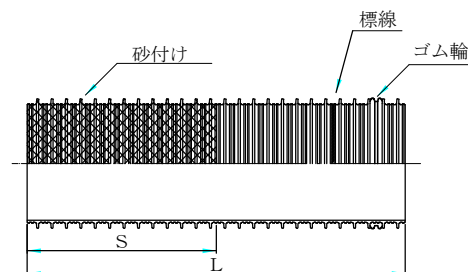
5. 標線位置は、呼び径150の場合は管端より第6番目と第7番目のリブの間、呼び径200以上の場合は、第5番目と第6番目のリブの間とします。

硬質塩化ビニル管（R P）マンホール継手（人孔取付用管）詳細図 （ J S W A S K - 1 ）

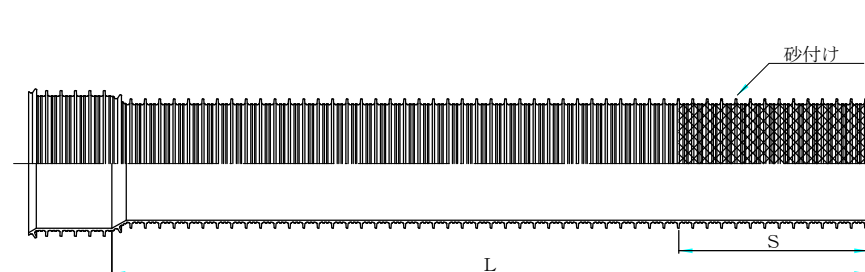
上流用マンホール継手（略号 MR）



下流用マンホール継手（略号 MSA）



副管分岐用マンホール継手（略号 MRL）



単位：mm

呼び径	L	S
1 5 0	5 0 0 ^{+3 0} _{-1 0}	2 5 0
2 0 0		
2 5 0		
3 0 0	5 0 0 ^{+4 0} _{-1 0}	
3 5 0		
4 0 0		
4 5 0		

単位：mm

呼び径	L	S
1 5 0	5 0 0 ^{+3 0} _{-1 0}	2 5 0
2 0 0		
2 5 0		
3 0 0	5 0 0 ^{+4 0} _{-1 0}	
3 5 0		
4 0 0		
4 5 0		

単位：mm

呼び径	L	S
1 5 0	1 0 0 0 ^{+3 0} _{-1 0}	2 5 0
2 0 0		
2 5 0		
3 0 0	1 0 0 0 ^{+4 0} _{-1 0}	
3 5 0		
4 0 0		
4 5 0		