

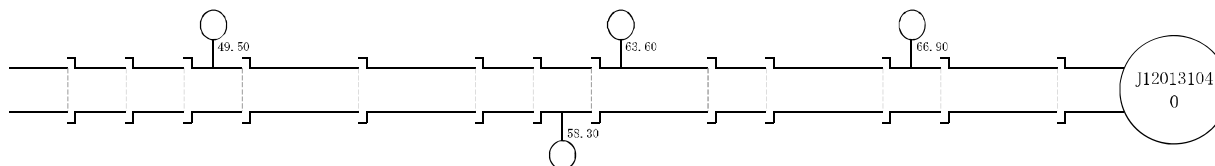
記録表No.12-1

管内調査業務：⑦

区 画	メッシュ	図面番号	人 孔 種 別	人 孔 深	管 頂 深	人孔蓋種別
人 孔 内 点 検						

管 種	管 徑	線路延長	路 線 番 号

区 画	メッシュ	図面番号	人 孔 種 別	人 孔 深	管 頂 深	人 孔 蓋 種 別
人 孔 内 点 検						



排水方向 →→→ 上流[J120131044] から 下流[J120131040]

継 手 部	継 手 数 写 真 番 号		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	管 本 数 [本] 不 良 管 数 [本] 取 付 管 数 [個 所] V T R 番 号
	内 容	屈 曲 90 mm	隙 間 120 mm	浸 入 水 A			継 手 隙 間 浸 入 水 C	石 灰 乳 C	浸 入 水 A	継 手 隙 間 C	継 手 隙 間 浸 入 水 C	継 手 隙 間 C	斜 手 隙 間 C	石 灰 乳 C	ず れ 隙 間 90 mm A	浸 入 水 C	進 入 不 可	屈 曲 ？ 不 可	
	距 離		42.90	45.30			52.30	52.30	54.60	54.60	59.50	61.80	61.80	64.30	66.70	66.70		71.50	
本 管 部	管 本 数 写 真 番 号		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			[卷] カ ウ ン タ [] [] 占 有 位 置
	内 容																		
	距 離																		
取 付 管 部	取 付 管 位 置 写 真 番 号				左				右	左				左					[管] [管] [管] 占 有 位 置
	内 容				左 取 付 管				右 取 付 管	左 取 付 管				左 取 付 管					
	距 離				49.50				58.30	63.00				66.90					
考 察		150				200				250		150				該当番号 番			

異 状 内 容		破損			クラック			隙間ずれ			たるみ蛇行			モルタル			浸入水			取付管			腐食			その他			計			備 考
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C				
異 状 個 所																																
継 手	部																															
本 管	部																															
取 付 管	部																															
計																																

前処理箇所

取付管せん孔箇所

⑦ J18: 屈曲90mm

5-8 自走式曲線管路適応範囲算出方法 (参考資料)

1. 計 算 方 法

既設管の屈曲角度により更生管の曲率半径を計算する方法、及び計算結果 (例) を下記に示す。
算出された曲率半径と各プロファイルが許容できる曲率半径を比較し使用するプロファイルを選定する。

更生管外幅 : d
 $d = d1 + 2T$
 クリアランス : $d2$
 $d2 = (D - d) / 2$
 更生管内側半径 : $r1$
 $r1 = d2 / (1 - \cos(\theta/2))$
 更生管曲率半径 : R
 $R = r1 + d/2$

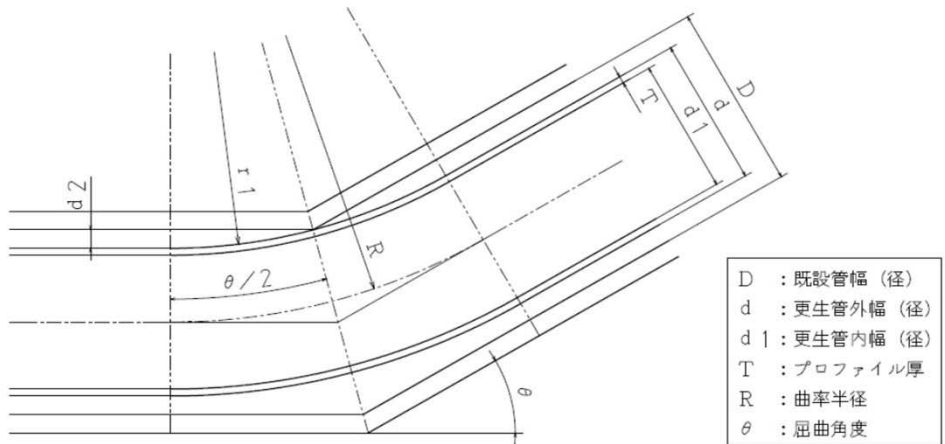


図 5-5 既設管屈曲部

更生管内幅(径): $d1$	1000	mm
プロファイル厚: T	21.5	mm
更生管外幅: d	1043	mm

既設管幅(径): D	1100	mm
クリアランス: $d2$	28.5	mm

屈曲角度: θ	5.1428	°
更生管内側半径: $r1$	28304	mm

更生管曲率半径: R	28826	mm
--------------	-------	----

直線用Prf50D	55000	mm
施工可否	×	
参考 直線用Prf許容角	$\cos(\theta/2)$	0.99947686
	$\text{rad}(\theta/2)$	0.03234773
	許容角 θ°	3.71

曲線用Prf5D	5500	mm
施工可否	○	
参考 曲線用Prf許容角	$\cos(\theta/2)$	0.99427538
	$\text{rad}(\theta/2)$	0.10705219
	許容角 θ°	12.27

曲線長さ(前後1.5m含)	5.5874	m
---------------	--------	---

80S、SW高さ	16.3	mm
79S、SW高さ	21.5	mm
792S、SW高さ	31.7	mm

SPR技術資料P26を参照

調査件名:下水道施設(管路施設)調査業務委託(スH29-1)

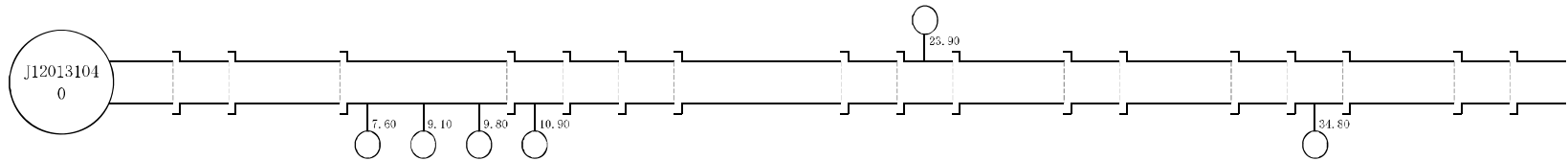
本管用調査記録表

記録表No.13-1

上流人孔番号 J120131040						
区画	メッシュ	図面番号	人孔種別	人孔深	管頂深	人孔蓋種別
			特殊人孔	3.30	3.08	鉄蓋
人孔内点検						
ステップ数 4本			調整部 破損A			
舗装 クラックB			直壁 ブレC			
足掛金物 腐食B			直壁 浸入水 他			

管種	管径	線路延長	路線番号
ビーム管	1000	86.20	K120131040

下流人孔番号 J120131039						
区画	メッシュ	図面番号	人孔種別	人孔深	管頂深	人孔蓋種別
			特殊人孔	3.51	3.41	鉄蓋
人孔内点検						
ステップ数 10本			斜壁 破損C			
舗装 クラックA			直壁 破損C			
足掛金物 腐食B						



排水方向 →→→ 上流[J120131040] から 下流[J120131039]

継 手 部	継 手 数	管 本 数																								
	写 真 番 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	[36 本] 良 管 敷 [22 本] 付 管 敷 [13 箇所] T R 番 号							
	内 容	ずれ	継手隙間	ずれ 浸入水 A	浸入水 A	ずれ 浸入水 A	継手隙間	継手隙間	屈曲 50 mm	隙間 70 mm	ずれ 屈曲 50 mm	隙間 80 mm	パッキンはずれ	継手隙間	屈曲 70 mm	隙間 90 mm	隙間 70 mm	継手隙間		浸入水	浸入水	継手隙間	ずれ 隙間 110 mm	浸入水	段差 50 mm	隙間 90 mm
	距 離		2.40	4.80	7.20	7.20	9.80	9.80	12.40	14.70	17.00	19.40	19.40	19.40	21.80	26.60	26.60	29.00		31.40	31.40	33.70	36.00	38.40	38.40	40.80
本 管 部	管 本 数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	[巻] カ ウ ン タ [: :] [: :]							
	写 真 番 号																									
	内 容																									
	距 離																			占 有 位 置 1 国 道 2 県 道 3 市 道 4 町 道 5 私 道 6 そ の 他						
取 付 管 部	取付管位置				右	右	右	右			左						右									
	写 真 番 号																									
	内 容				右取付管	右取付管	右取付管	右取付管			左取付管						突出し									
距 離				7.60	9.10	9.80	10.90			23.90						31.80										
考 察		150 150 150 150 150 150 150																	150 150		該当番号 3 番					

異状箇所	異状内容		破損		クラック		隙間ずれ		たるみ蛇行		モルタル		浸入水		取付管		腐食		その他		計	
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	A	B	A	B	A	B
継手部									12	14			2	13							12	2
本管部																						
取付管部									1												1	
計									12	14	1		2	13							13	2

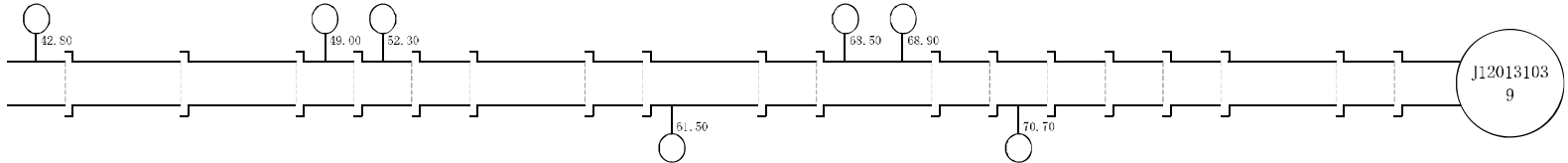
前処理箇所
取付管せん孔箇所

管内調査業務 : ⑧

区画	メッシュ	図面番号	人孔種別	人孔深	管頂深	人孔蓋種別
人孔内点検						

管種	管径	線路延長	路線番号

区画	メッシュ	図面番号	人孔種別	人孔深	管頂深	人孔蓋種別
人孔内点検						



排水方向 →→→ 上流[J120131040] から 下流[J120131039]

継手 部	継手数 写真番号	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	管口	管本数	
	内 容	隙間 90 mm	ずれ A	継手隙間 浸入水 A	浸入水 C	浸入水 C	継手隙間 C	継手隙間 C	浸入水 C	継手隙間 A	浸入水 C	継手隙間 C	浸入水 C				浸入水 C	隙間 80 mm 石灰乳 A	ずれ A		「 本 」 不良管敷 「 本 」 取付管敷 「 箇所 」 V T R 番 号	
	距 離	43.20	45.60	45.60	48.00	48.00	50.60	53.00	55.30	57.60	57.60	60.00	62.40	62.40	64.70	67.10	67.10		79.20	81.50	81.50	83.80
	管 本 数 写真番号	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	「 巻 」 カ ウ ン タ 「 」 「 」	
本 管 部	内 容																			破 損		
	距 離																				占 有 位 置	
	取付管位置 写真番号	左			左	左				右		左	左		右							
取 付 管 部	内 容	鉄筋露出 A			左取付管	左取付管				右取付管		左取付管	左取付管		突出し							
	距 離	42.60			49.00	52.30				61.50		68.50	68.90		70.70							
	考 察	150			150	150				150		150	150		150						該当番号 番	

⑧ J7・8: 屈曲50mm

5-8 自走式曲線管路適応範囲算出方法 (参考資料)

1. 計 算 方 法

既設管の屈曲角度により更生管の曲率半径を計算する方法、及び計算結果(例)を下記に示す。
算出された曲率半径と各プロファイルが許容できる曲率半径を比較し使用するプロファイルを選定する。

更生管外幅 : d
 $d = d1 + 2T$
 クリアランス : d2
 $d2 = (D - d) / 2$
 更生管内側半径 : r1
 $r1 = d2 / (1 - \cos(\theta/2))$
 更生管曲率半径 : R
 $R = r1 + d/2$

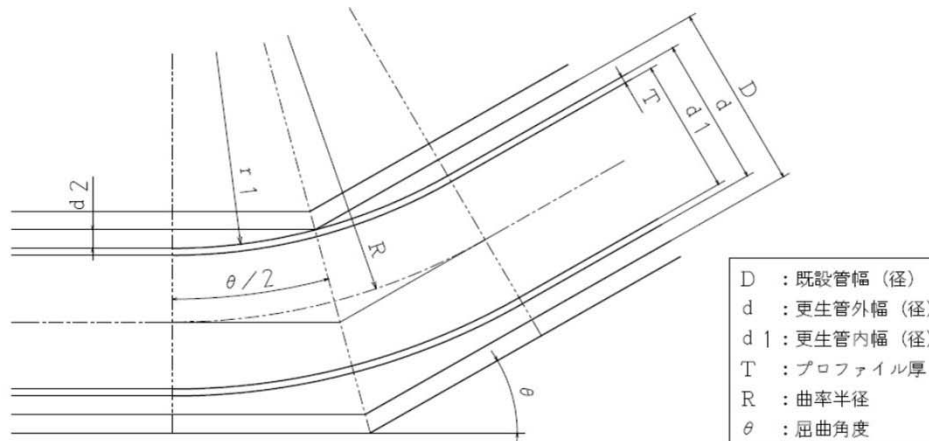


図 5-5 既設管屈曲部

更生管内幅(径): d1	1000	mm
プロファイル厚: T	21.5	mm
更生管外幅: d	1043	mm

既設管幅(径): D	1100	mm
クリアランス: d2	28.5	mm

屈曲角度: θ	2.8625	°
更生管内側半径: r1	91351	mm

更生管曲率半径: R	91872	mm
------------	-------	----

直線用Prf50D 55000 mm

施工可否		○
参考 直線用Prf許容角	$\cos(\theta/2)$	0.99947686
	$\text{rad}(\theta/2)$	0.03234773
	許容角 θ°	3.71

曲線用Prf5D 5500 mm

施工可否	○	
参考 曲線用Prf許容角	$\cos(\theta/2)$	0.99427538
	$\text{rad}(\theta/2)$	0.10705219
	許容角 θ°	12.27

曲線長さ(前後1.5m含)	7.5899	m
---------------	--------	---

80S、SW高さ	16.3	mm
79S、SW高さ	21.5	mm
792S、SW高さ	31.7	mm

SPR技術資料P26を参照

⑧ J11: 屈曲70mm

5-8 自走式曲線管路適応範囲算出方法 (参考資料)

1. 計 算 方 法

既設管の屈曲角度により更生管の曲率半径を計算する方法、及び計算結果 (例) を下記に示す。
算出された曲率半径と各プロファイルが許容できる曲率半径を比較し使用するプロファイルを選定する。

更生管外幅 : d

$$d = d1 + 2T$$

クリアランス : d2

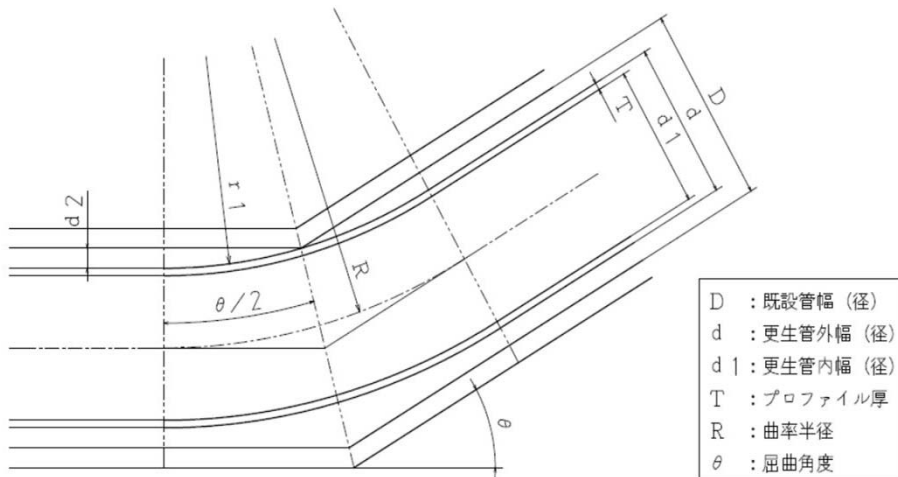
$$d2 = (D - d) / 2$$

更生管内側半径 : r1

$$r1 = d2 / (1 - \cos(\theta/2))$$

更生管曲率半径 : R

$$R = r1 + d/2$$



更生管内幅 (径) : d1	1000	mm
プロファイル厚 : T	21.5	mm
更生管外幅 : d	1043	mm

既設管幅 (径) : D	1100	mm
クリアランス : d2	28.5	mm

屈曲角度 : θ	4.0042	°
更生管内側半径 : r1	46687	mm

更生管曲率半径 : R	47208	mm
-------------	-------	----

直線用Prf50D	55000	mm
-----------	-------	----

施工可否	×	
参考 直線用Prf許容角	COS(θ/2)	0.99947686
	rad(θ/2)	0.03234773
	許容角 θ°	3.71

曲線用Prf5D	5500	mm
----------	------	----

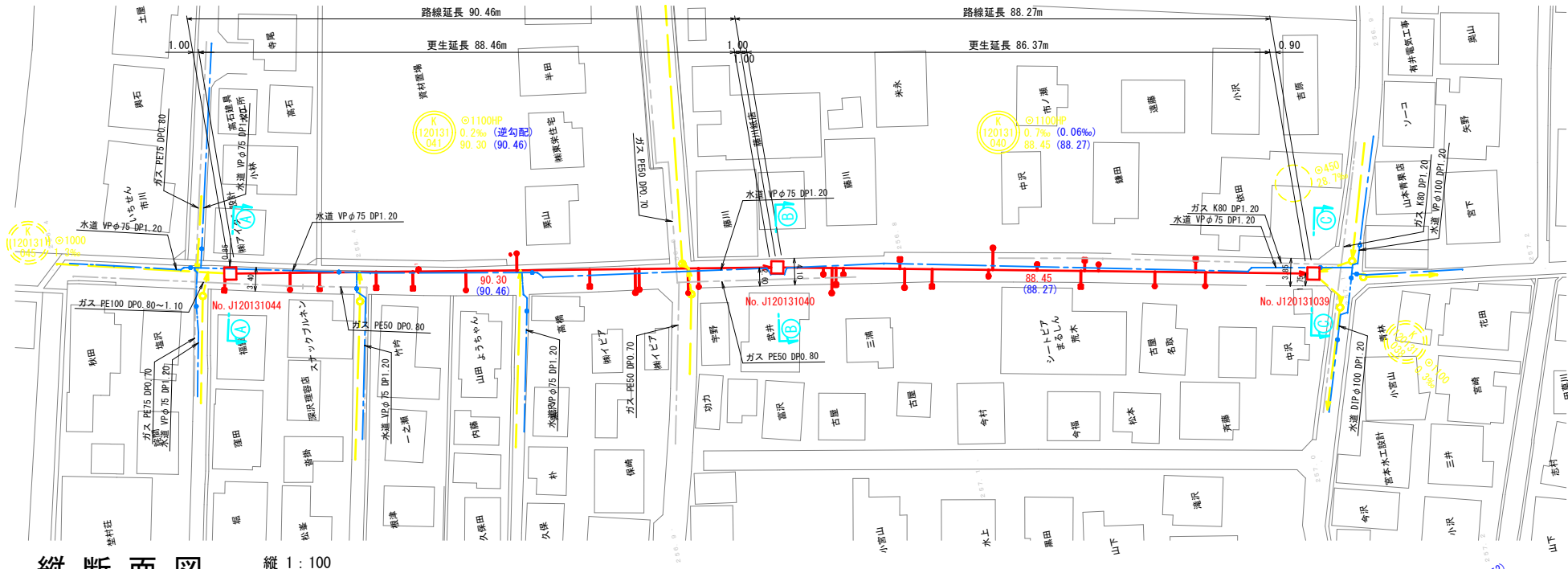
施工可否	○	
参考 曲線用Prf許容角	COS(θ/2)	0.99427538
	rad(θ/2)	0.10705219
	許容角 θ°	12.27

曲線長さ(前後1.5m含)	6.2992	m
---------------	--------	---

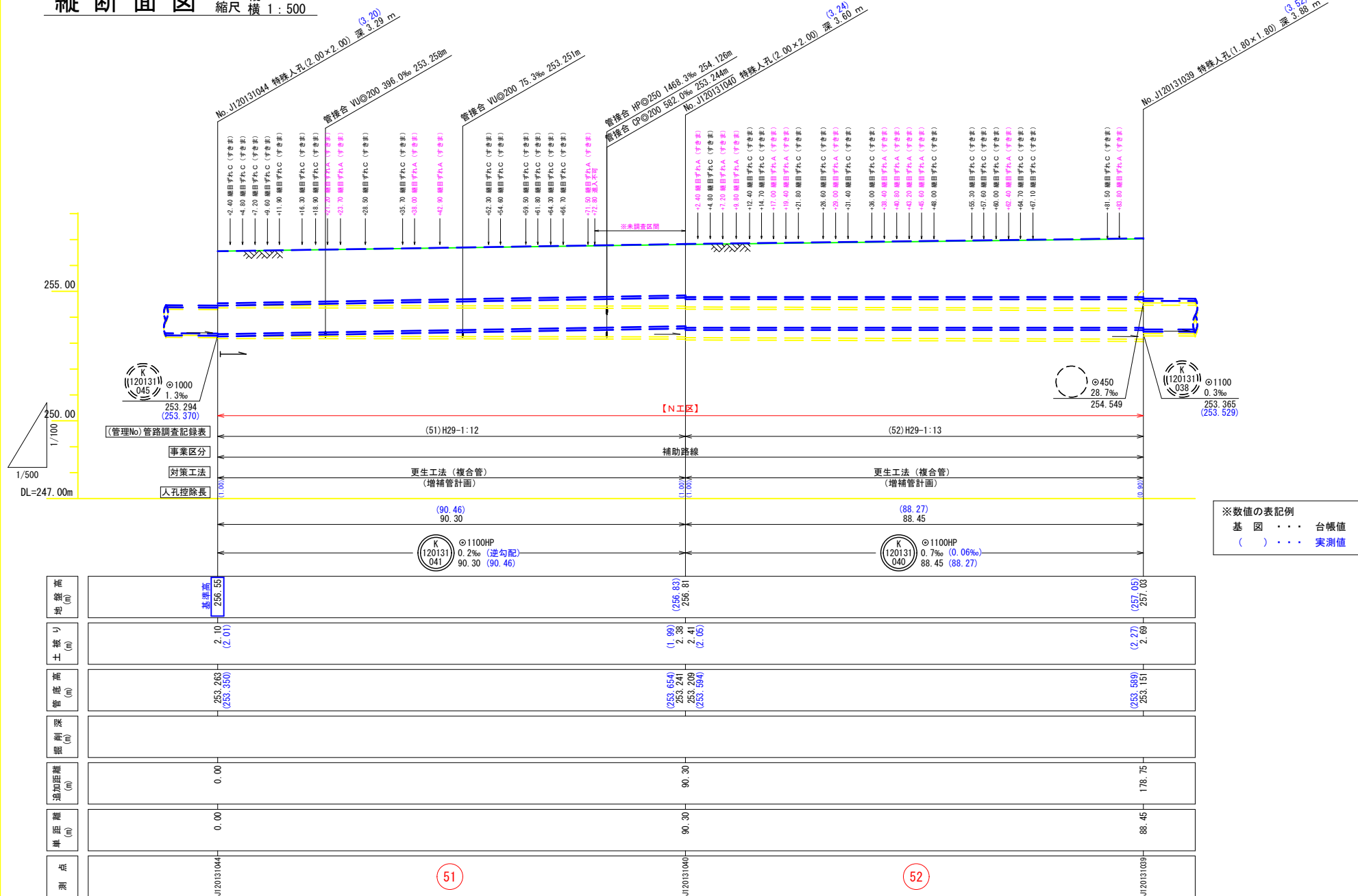
80S、SW高さ	16.3	mm
79S、SW高さ	21.5	mm
792S、SW高さ	31.7	mm

SPR技術資料P26を参照

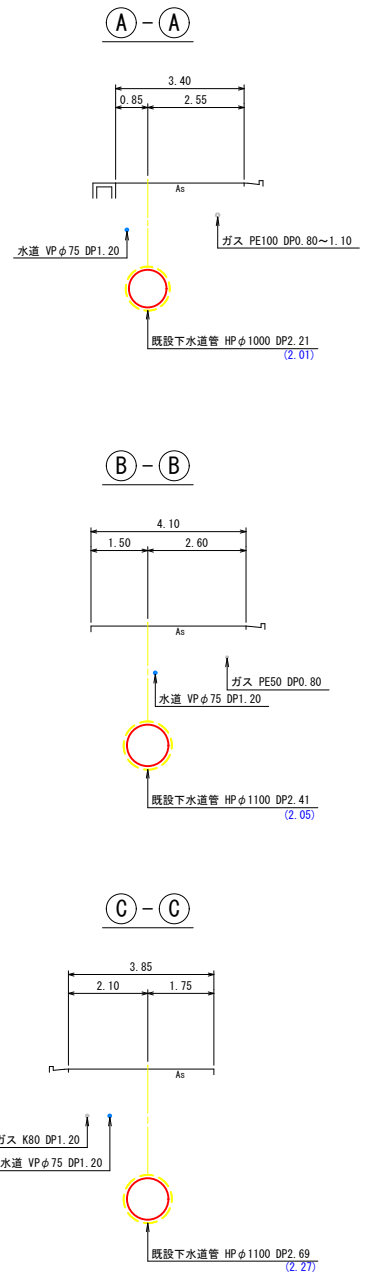
平面図 縮尺 1:500



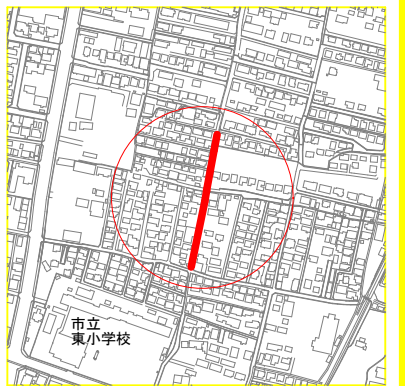
縦断面図 縦尺 1:100 横尺 1:500



横断面図 縮尺 1:100



案内図 縮尺 1:5,000



工 事 名	下水道改良工事 (スR5-7)
工事場所	甲府市城東二丁目地内ほか
図面種類	平面図・縦断面図・横断面図
縮 尺	図 示 図面番号 1 / 1
製図年月日	令和 年 月 日
甲 府 市 上 下 水 道 局	