

伊那处理区

令和7年度 153号バイパス道路改良関連 下水道補償工事（前原・上牧）

数量計算書

伊 那 市 役 所 水 道 整 備 課

[illegible]

管 渠 材 料 ・ 土 工 集 計 表 [総括表]

153ﾊﾞｲﾊﾟｽ関連(前原・上牧) 工区

管 路 延 長	管 渠 延 長	TV効 調 査 延 長	床 均 し 工 ㎡	掘 削 工				埋 戻 し 工								塩 ビ 管 材 料									
				機 械 工				機 械 転 圧 工								VU 150		VU 200							
				0.28 m3 (小規模)	0.28 m3	0.45 m3	0.80 m3	良 質 土			良 質 発 生 土			砕 石		ゴム輪 直管 4.00m 本	可とう 止水継手 本	ゴム輪 直管 4.00m 本	可とう 止水継手 本	ゴム輪 直管 4.00m 本	可とう 止水継手 本	ゴム輪 直管 4.00m 本	可とう 止水継手 本		
								0.28	0.45	0.80	0.28	0.45	0.80	0.28	0.45									0.80	
m	m	m		m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	本	本	本	本	本	本	本	本	本	本
263.00	254.90	254.90	251.1		703.8	34.5					555.7	28.5				2.0	4	61.7	14						
最終値	263	255	255	250		700	30				560	30				2.0	4	61.7	14						

管径・管種別内訳

VU 150	10.00	8.20	8.20	10.6			34.5					28.5				
VU 200	253.00	246.70	246.70	240.5		703.8					555.7					

HP 管 材 料					
種管 直管 2.00m 本	種管 半管 1.00m 本	可とう 止水継手 本	種管 直管 2.43m 本	種管 半管 1.20m 本	可とう 止水継手 本

最終値	基 礎 工												残 土 処 分 工												埋設管 表示 シート (ダブル) m	埋設管 表示 シート (400mm) m	埋設管 表示 テープ (300mm) m	
	硬 質 塩 化 ビ ニ ル 管						リブ管			遠心力鉄筋コンクリート管			土 砂			ガラ(As)		(取付管部As)		ガラ(Con)		(取付管部Con)						
	管上10～30cmの間				管上10cmまで 機械転圧(砂)		管外周 単粒度砕石			砕 石			0.28m3 積込 4tDT m3	0.45m3 積込 10tDT m3	0.80m3 積込 10tDT m3	0.45m3 積込 10tDT m3	0.80m3 積込 10tDT m3	0.45m3 積込 10tDT m3	0.80m3 積込 10tDT m3	0.45m3 積込 10tDT m3	0.80m3 積込 10tDT m3							
	発 生 土		砕 石																									
	0.28 m3	0.45 m3	0.8 m3	0.28 m3	0.28 m3	0.45 m3	0.8 m3	0.28 m3	0.45 m3	0.8 m3	0.28 m3	0.45 m3	0.8 m3															
	46.8	1.6			88.2	2.8								34.5	1.1													
50	2			88	3								30	1											254			

管径・管種別内訳

VU 150		1.6			2.8											1.1											7.90		
VU 200	46.8				88.2											34.5											245.65		

HVP 材料						DCIP(φ150) 材料					
						直管 L=5.0	切管 L=5.0	曲管 45°	継輪	押輪	特殊押輪

管 渠 材 料 計 算 書

1

153バイパス関連(前原・上牧) 工区

上流側 人 孔 番 号	管 種	呼 び 径	マンホール番号		人 孔 種 別	管 路 延 長 m	管体延長控除		管 渠 延 長 m	VU 150			VU 200			150P 1P 6個建(前原 上流/上流)				150P 1P 6個建(前原 上流/上流)				
							人 孔 内 径 m	本管 VU150 副管用 継手 0.57m/本		管 布 設 延長 m	ゴム 輪 受 口 4.00m	可 とう 継 手 個	管 布 設 延長 m	ゴム 輪 受 口 4.00m	可 とう 継 手 個	管 布 設 延長 m	種 直 管 2.00m	種 半 管 1.00m	可 とう 継 手 個	管 布 設 延長 m	種 直 管 2.43m	種 半 管 1.20m	可 とう 継 手 個	
			上流	下流																				
4291-1-1	VU	200	4291-1-1	4291-1-2	1号-1号	19.00	0.90		18.10				18.10	4.5	2									
4291-1-2	VU	200	4291-1-2	4291-1-3	1号-1号	40.00	0.90		39.10				39.10	9.8	2									
4291-1-3	VU	200	4291-1-3	4291-1-4	1号-1号	35.00	0.90		34.10				34.10	8.5	2									
4291-1-4	VU	200	4291-1-4	4291-1-5	1号-1号	51.50	0.90		50.60				50.60	12.7	2									
4291-1-5	VU	200	4291-1-5	4291-1-6	1号-1号	51.50	0.90		50.60				50.60	12.7	2									
4291-1-6	VU	200	4291-1-6	4291-1-7	1号-1号	45.00	0.90		44.10				44.10	11.0	2									
4291-1-7	VU	200	4291-1-7	4291-1-8	1号-1号	11.00	0.90		10.10				10.10	2.5	2									
4253-2-1	VU	150	4253-2-1	4253-2	1号-1号	5.00	0.90		4.10	4.10	1.0	2												
4258-2-1	VU	150	4258-2-1	4258-2	1号-1号	5.00	0.90		4.10	4.10	1.0	2												
小計						263.00			254.90	8.20	2.0	4	246.70	61.7	14									
合計 1P						263.00			254.90	8.20	2.0	4	246.70	61.7	14									

管 渠 土 工 計 算 書 1-1

153バイパス関連(前原・上牧) 工区

上流側 人 孔 番 号	管 路 延 長 m	管 渠 延 長 m	土 被 り			掘 削 深				舗装 種 別	取壊 表 層 厚	掘 削 幅	機械掘削			管 基 礎 (管上10cm, 但しHPは支承角以下)							リブ管用					
			上 流 m	下 流 m	平 均 m	管 外 径 m	基 礎 厚 m	平 均 m	最 大 m				掘 削 土 量			人 孔 種 別	基 礎 減 長	基 礎 延 長	基礎 断 面 積	砂 基 礎			碎石基礎(再生)			碎石基礎		
													BH 0.28	BH 0.45	BH 0.8					BH 0.28	BH 0.45	BH 0.8	BH 0.28	BH 0.45	BH 0.8	BH 0.28	BH 0.45	BH 0.8
4291-1-1	19.00	18.10	2.38	2.57	2.48	0.216	0.1	2.793	2.886	未舗装		0.95	50.4			1号-1号	1.05	17.95	0.359	6.4								
4291-1-2	40.00	39.10	2.59	2.60	2.60	0.216	0.1	2.911	2.916	未舗装		0.95	110.6			1号-1号	1.05	38.95	0.359	14.0								
4291-1-3	35.00	34.10	2.62	2.52	2.57	0.216	0.1	2.888	2.936	未舗装		0.95	96.0			1号-1号	1.05	33.95	0.359	12.2								
4291-1-4	51.50	50.60	2.54	2.56	2.55	0.216	0.1	2.869	2.879	未舗装		0.95	140.4			1号-1号	1.05	50.45	0.359	18.1								
4291-1-5	51.50	50.60	2.58	2.64	2.61	0.216	0.1	2.929	2.959	未舗装		0.95	143.3			1号-1号	1.05	50.45	0.359	18.1								
4291-1-6	45.00	44.10	2.66	2.78	2.72	0.216	0.1	3.038	3.097	未舗装		0.95	129.9			1号-1号	1.05	43.95	0.359	15.8								
4291-1-7	11.00	10.10	2.80	2.93	2.87	0.216	0.1	3.181	3.245	未舗装		0.95	33.2			1号-1号	1.05	9.95	0.359	3.6								
4253-2-1	5.00	4.10	2.44	3.42	2.93	0.165	0.1	3.195	3.688	未舗装		1.05		16.8		1号-1号	1.05	3.95	0.362		1.4							
4258-2-1	5.00	4.10	2.69	3.51	3.10	0.165	0.1	3.365	3.777	未舗装		1.05		17.7		1号-1号	1.05	3.95	0.362		1.4							
小計	263.00	254.90											703.8	34.5				253.55		88.2	2.8							
合計 1P	263.00	254.90											703.8	34.5				253.55		88.2	2.8							

管 渠 土 工 計 算 書 1-2

153バイパス関連(前原・上牧)工区

上流側 人 孔 番 号	管 路 延 長 m	管 渠 延 長 m	土 被 り			掘 削 深				舗装 種 別	取壊 表 層 厚	管基礎(管上～30cm)				舗装 表層 + 路盤	埋 戻 し 工						残 土 処 理			床 な ら し	
			上 流 m	下 流 m	平 均 m	管 外 径 m	基 礎 厚 m	平 均 m	最 大 m			良質発生土		碎石	碎 石			発 生 土			発 生 土						
												BH 0.28	BH 0.45	BH 0.8	BH 0.28		BH 0.28	BH 0.45	BH 0.8	BH 0.28	BH 0.45	BH 0.8					
4291-1-1	19.00	18.10	2.38	2.57	2.48	0.216	0.1	2.793	2.886	未舗装		3.4					2.18				39.3			3.0			18.1
4291-1-2	40.00	39.10	2.59	2.60	2.60	0.216	0.1	2.911	2.916	未舗装		7.4					2.30				87.4			5.3			38.0
4291-1-3	35.00	34.10	2.62	2.52	2.57	0.216	0.1	2.888	2.936	未舗装		6.5					2.27				75.5			4.9			33.3
4291-1-4	51.50	50.60	2.54	2.56	2.55	0.216	0.1	2.869	2.879	未舗装		9.6					2.25				110.1			7.4			48.9
4291-1-5	51.50	50.60	2.58	2.64	2.61	0.216	0.1	2.929	2.959	未舗装		9.6					2.31				113.0			7.1			48.9
4291-1-6	45.00	44.10	2.66	2.78	2.72	0.216	0.1	3.038	3.097	未舗装		8.4					2.42				103.5			5.6			42.8
4291-1-7	11.00	10.10	2.80	2.93	2.87	0.216	0.1	3.181	3.245	未舗装		1.9					2.57				26.9			1.2			10.5
4253-2-1	5.00	4.10	2.44	3.42	2.93	0.165	0.1	3.195	3.688	未舗装			0.8				2.63					13.8			0.6		5.3
4258-2-1	5.00	4.10	2.69	3.51	3.10	0.165	0.1	3.365	3.777	未舗装			0.8				2.80					14.7			0.5		5.3
小計	263.00	254.90										46.8	1.6								555.7	28.5		34.5	1.1		251.1
合計 1P	263.00	254.90										46.8	1.6								555.7	28.5		34.5	1.1		251.1

管渠土留工計算書 1

153バイパス関連(前原・上牧)工区

上流側 人孔 番号	管 路 延 長 m	管 渠 延 長 m	TV カメラ 調査 延 長	掘 削 深		掘 削 幅	建て込簡易土留工															
				平 均 m	最 大 m		H= 3.50 W= 1.05		H= 3.00 W= 0.95		H= 3.50 W= 0.95		H= W=		H= W=		H= W=		H= W=		H= W=	
							L	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L	A	L	A
4291-1-1	19.00	18.10	18.10	2.79	2.89	0.95			19.0	53.1												
4291-1-2	40.00	39.10	39.10	2.91	2.92	0.95			40.0	116.4												
4291-1-3	35.00	34.10	34.10	2.89	2.94	0.95			35.0	101.1												
4291-1-4	51.50	50.60	50.60	2.87	2.88	0.95			51.5	147.8												
4291-1-5	51.50	50.60	50.60	2.93	2.96	0.95			51.5	150.8												
4291-1-6	45.00	44.10	44.10	3.04	3.10	0.95					45.0	136.7										
4291-1-7	11.00	10.10	10.10	3.18	3.25	0.95					11.0	35.0										
4253-2-1	5.00	4.10	4.10	3.20	3.69	1.05	5.0	16.0														
4258-2-1	5.00	4.10	4.10	3.37	3.78	1.05	5.0	16.8														
合計	263.00	254.90	254.90				10.0	32.8	197.0	569.2	56.0	171.7										
平均 H							3.28		2.89		3.07											

1号 組立てマンホール集計表

材 料 表

底 版	く 体 ブ ロ ッ ク							直								
--------	---------------	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

据 付 工

削 孔 工

副 管

人 孔 深	ブロック据付工
1.200 ～ 3.000 m	5 ヶ所
3.001 ～ 4.000 m	5 ヶ所
平均マンホール深	3.374 m

管 種	管 径	削 孔 数	
		実施	既設
VU	150		2
VU	200	7	

底 部 工

箇所数	10 箇所
インバート工	7 箇所
既設マンホール インバート工	2 箇所

インバート
無

3箇所

無収縮モルタル

調整高計 (i)	587 mm
#調整高計 (ii)	mm
使用分 合計 (i - ii)	59 cm

人孔種別 副管径	1号マンホール											
	150						200					
副管タイプ 以上 未満	外実 10	外計 11	内実 20	内計 21	接 30		外実 10	外計 11	内実 20	内計 21	接 30	
0.6 1.0												
1.0 1.5												
1.5 2.0												
2.0 2.5												
2.5 3.0												
3.0 3.8												
3.8 6.0												
箇所数計												
0.6 1.0												
1.0 1.5												
1.5 2.0												
2.0 2.5												
2.5 3.0												
3.0 3.8												
3.8 6.0												
落差計												

1号マンホール

組合せ内訳書

153ﾊﾞｲﾊﾟｽ関連(前原・上牧) 工区

管記号 マンホール 番号	マンホール深 mm	舗装 高調整 値mm	流 出 管底高 m	管 管種	流 入 管				副 管					計 画	削 孔 箇所	タイ プ	調 整 高 mm	ブ ロ ッ ク 類																		調整		ふた受枠			備 考			
					管径 mm	管種	管底高 m	落 差 mm	既設 削孔 箇所	削 孔 箇所	管径 mm	管種	落 差 mm					底 板		く体ブロック						直 壁			斜 壁			調整リング		金 具		T25 個	T14 個	T8 個						
																		P 個	PB 個	60 個	90 個	120 個	150 個	180 個	30 個	60 個	90 個	120 個	150 個	180 個	30 個	45 個	60 個	10 個	15 個	25 個	45 個							
4291-1	2892	200	VU													52	1																		2		1	1		1		インバート有		
-1	(3062)	700.008																																										
4291-1	3268	200	VU	200	VU	699.942	20			1						78	1																							2		1		インバート有
-2	(3438)	699.922																																										
4291-1	2498	200	VU	200	VU	699.782	20			1						58	1																											
-3	(2668)	699.762																																										
4291-1	3361	200	VU	200	VU	699.639	20			1						71	1																											
-4	(3531)	699.619																																										
4291-1	2251	200	VU	200	VU	699.439	20			1						61	1																											
-5	(2421)	699.419																																										
4291-1	3451	200	VU	200	VU	699.239	20			1						61	1																											
-6	(3621)	699.219																																										
4291-1	2829	200	VU	200	VU	699.061	20			1						39	1																											
-7	(2999)	699.041																																										
4291-1	3787	200	VU	200	VU	699.003	20			1						47	1																											
-8	(3957)	698.983																																										
4253-2	2995	150	VU													55	1																											
-1	(3165)	699.455																																										
既設 4253		200	VU	150	VU	699.430	50	1																																				
-2	()	699.38																																										
小計									1	7						522	9								1	8	1	2	3		1			2	3	4		8	4	6	11		9	
合計																																											1号	

※…”#”表示は流動性無収縮モルタルを使わない

1号マンホール

組合せ内訳書

153ハイス関連(前原・上牧)工区

管記号 マンホール 番号	マンホール深 mm	舗装 高調整 値mm	流 出 管径(mm) 管底高 m	管 管 種	流 入 管				副 管					タイ プ	調 整 高 mm	ブ ロ ッ ク 類																				調整		ふた受枠			備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
					管径 mm	管 種	管底高 m	落 差 mm	既設 削孔 箇所	削 孔 箇所	管径 mm	管 種	落 差 mm			計 画	削 孔 箇所	底板		〈体ブロック						直 壁						斜 壁			調整リング		金具		T25 個	T14 個		T8 個																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																		P 個	PB 個	60 個	90 個	120 個	150 個	180 個	30 個	60 個	90 個	120 個	150 個	180 個	30 個	45 個	60 個	10 個	15 個	25 個	45 個																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
4258-2	3005	150	VU												65	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

※…”#”表示は流動性無収縮モルタルを使わない 2-2-2

1. 建込簡易土留工 損料算定表

管 種	本管							
	VU 150	VU 200	VU 200					
掘 削 幅 (m)	1.05	0.95	0.95					
掘削使用機種(BF)	0.45	0.28	0.45					
矢 板 長 (m) (A)	3.5	3.0	3.5					
平均掘削深(m) (B)	3.28	2.89	3.07					
締切延長 (m) (C)	10.0	197.0	56.0					
1回締切延長(m) (D)	30	30	30					
対象面積 (m2) (E) (B)×(D)×2…※	65.6	173.4	184.2					
損料日数 (日) (F) 別紙工程表参照	2	34	10					
損 料 (m2日) (G) (E)×(F)	131	5,896	1,842					
※…締切延長(C)が30m以下の場合は (B)×(C)×2 になる							延長(m)	263.0

取付管	153パイパス関連(前原・上牧) 工区						
VU 150				VU 100			
							延長(m)

土留平均H	全面積	全延長				
	774.05 m ² ÷	263.0 m =	2.94			
	m ² ÷	m =				
合計	774.05 m ² ÷	263.0 m =	2.94			
				工区土留施工延長	1セット長	パネル使用回数
				263 m ÷	30 m =	8 回
				補正率(転用回数)		
				1/2 × (8 + 1) = 4.5		

最大土留	締切延長	枚	補正率	本管分 (m2)	取付管分 (m2)
使用数量(SF029用)	3.5 m ×	30 m ×	2 ×	4.5 =	945 m2
				VU150 36	VU200 909
				合計 945	VU 150 VU 100 合計

建 込 み 工	掘削幅 (m)			運搬する 最大矢板長(H)	m	3.5			
	延 長 (m)			1セット当り重量	t	2.30			
	平均掘削深(m)			セット 枚 数	セット	10			
土 留 規 格	使用規格(型)			各矢板毎の重量	t	23.0			
	使用長さ(m)			運 搬 重 量	t	23.0			

2. 運搬工算定表

建込簡易土留工 運搬重量	23.0 t
12 t車	2 台
8 t車	台
6 t車	台
4 t車	台
2 t車	台

建込み簡易土留関係日数算定表（本管）

153バイパス関連(前原・上牧) 工区 5-2-1

項 目	単 位	建込み簡易土留規格						
		VU 150	VU 200	VU 200				
		3.5	3.0	3.5				
1. 算定条件	管外径 d	m	0.165	0.216	0.216			
	掘削幅 W	m	1.05	0.95	0.95			
	平均掘削深 H	m	3.28	2.89	3.07			
	予掘深 h(H'=H-h)	m	1.00	1.00	1.00			
バックホウ	バケット容量 q	m ³	0.45	0.28	0.45			
	バックホウの1日当りの掘削作業量 D	m ³ /日	0.44	0.27	0.44			
	作業能力 Q = D / Tb	m ³ /hr	74	59	74			
	運転日当り運転時間 Tb	hr	11.38	9.08	11.38			
トラッククレーン	規格	t	10~11	4.8~4.9	10~11			
	運転日当り運転時間 Tc	hr	6.5	6.5	6.5			
2. 建込み	建込み時間 TA=H'・W・10/Q+BH運転時間	hr	3.804	3.477	3.428			
歩掛りの算定	BH運転時間	hr	1.7	1.5	1.7			
(10m当り)								
3. 引抜き	引抜き時間 TB=TC運転時間	hr	0.18	0.16	0.18			
歩掛りの算定	TC運転時間	hr	0.18	0.16	0.18			
(10m当り)								
4. 日数の算定	掘削建込み工	m/日	17.09	18.69	18.96			
(1) 工程別日進量	建込み時間より L1 = 10 / (TA/Tb)							
	砂基礎工・砂埋戻工(機械投入)	m ³	0.36	0.36	0.36			
	1m当りの砂基礎量 V1=(d+0.2)・W・d ² π/4							
	タンパ作業量より L2=(36.0 m ³ /日) / V1	m/日	100.00	100.00	100.00			
管布設工	作業人員より	人/m	0.021	0.022	0.022			
	L3	m/日	47.62	45.45	45.45			
埋戻し工(機械)	1m当りの埋戻量 V2 = W・(H - 管外径-0.2- 1.00)	m ³	2.01	1.4	1.57			
	タンパ作業量より L4=(36.0 m ³ /日) / V2	m/日	17.91	25.71	22.93			
引抜き工	引抜き時間より L5 = 10 / TB	m/日	55.56	62.5	55.56			
(2) 30m当りの	建込み工 D1 = 30 / L1	日	1.80	1.60	1.60			
所要日数	砂基礎 D2 = 30 / L2	日	0.30	0.30	0.30			
	管布設工 D3 = 30 / L3	日	0.60	0.70	0.70			
	埋戻し工 D4 = 30 / L4	日	1.70	1.20	1.30			
	引抜き工 D5 = 30 / L5	日	0.50	0.50	0.50			
(3) 賃料日数	30m当りの損料日数		2.00	33.50	9.90			
	D = (D1*3/5 + D2 + D3*3/5 + D4) ・ 1.77	日	6.10	5.10	5.30			
	日進量 ∠L = 30 / D	m/日	4.90	5.90	5.70			
	施工延長 L01	m	10.00	197.00	56.00			
	施工延長に対する賃料日数 D01= (D/30)・L01	日	2	34	10			
(4) 水替日数	30m当りの水替日数		1.60	27.60	8.20			
(常時排水)	D = (D1*3/5 + D2 + (D3 + D4)*3/5) ・ 1.77	日	4.90	4.20	4.40			
	施工延長 L02	m	10.00	197.00	56.00			
	施工延長に対する水替日数 D02= (D/30)・L02	日	2	28	8			
(5) 水替日数	30m当りの水替日数		0.90	15.80	4.70			
(作業時排水)	D = D1*3/5 + D2 + (D3 + D4)*3/5	日	2.80	2.40	2.50			
	施工延長 L03	m	10.00	197.00	56.00			
	施工延長に対する水替日数 D03= (D/30)・L03	日	1	16	5			