

数 量 計 算 書

令和5年度

村井駅周辺整備事業 市道5226号線道路改良工事

松本市 村井町南1丁目

設計数量総括表(道路改良)

工事区分:道路改良

工種	種別	細別	規格	単位	数量	計上数量	摘要	
道路土工	掘削工	掘削		m3	377.5	380		
		床掘工	床掘	m3	35.6	40		
		埋戻工	埋戻	m3	12.0	10		
		盛土工	路床盛土	流用土	m3	415.1	420	
			路体盛土	流用土	m3	382.3	380	
		作業土工	不陸整正		m2	1143.2	1140	
			積込		m3	160.0	160	流用土(村井仮置き場)
			積込		m3	726.0	730	流用土(中山霊園)
			土砂等運搬		m3	160.0	160	流用土(村井仮置き場)0.5km
			土砂等運搬		m3	726.0	730	流用土(中山霊園)7.4km
		法面整形工	法面整形(盛土部)		m2	310.4	310	
		運搬処理工	土砂等運搬		m3	399.8	400	現場発生土
			整地		m3	399.8	400	現場発生土
	舗装工	アスファルト舗装工	ジオテキスタイル設置工	PP製長繊維不織布 300g/m2	m2	629.9	630	ロス率20%
		下層路盤(車道部)	t=340、RC40	m2	629.9	630		
		上層路盤(車道部)	t=100、M25	m2	629.9	630		
		表層(車道部)	t=50、再生密粒度As20F	m2	577.6	578		
		凍上抑制層(歩道部)	t=150、RC40	m2	226.3	226		
		路盤(歩道部)	t=100、RC40	m2	226.3	226		
		表層(歩道部)	t=30、再生細粒度As13	m2	226.3	226		
		すりつけ舗装(車道部)	平均t=40、再生密粒度As13F	m2	68.0	68		
構造物撤去工	構造物取壊し工	コンクリート構造物取壊し	無筋	m3	23.9	24		
		コンクリート構造物取壊し	有筋	m3	5.1	5		
		舗装版切断	t=15cm以下	m	20.3	20		
		舗装版破砕	t=15cm以下	m2	664.5	660		
		転落防止柵撤去		m	87.0	87		
	運搬処理工	殻運搬(無筋)	無筋コンクリート		m3	23.9	24	
		殻運搬(有筋)	有筋コンクリート		m3	5.1	5	
		殻運搬(As)	As		m3	55.6	56	
			現場発生品運搬		回	1.0	1	転落防止柵

	殻処分	殻処分(無筋)	無筋	t	18.5	19
		殻処分(有筋)	有筋	t	12.8	13
		殻処分(二次製品)	二次製品	t	40.0	40
		殻処分(As)	As	t	130.7	131
		スクラップ		t	1.1	1
排水構造物工	側溝工	自由勾配側溝	300型	m	177.0	177
		コンクリート蓋	300用、L=0.5m	枚	159.0	159
		グレーチング蓋	300用、L=0.5m T-25	枚	18.0	18
		現場打ち集水樹	B500-L500-H500	基	1.0	1
		グレーチング蓋	500×500 T-25 細目	枚	1.0	1
		プレキャスト接続柵		基	2.0	2
		接続柵用グレーチング蓋	300用 普通目	枚	2.0	2
		浸透柵設置		基	1.0	1
	内訳	床掘	小規模	m3	16.9	20
		埋戻し	小規模	m3	14.4	10
		単粒度砕石3号		m3	8.9	9
		クッション用砂		m3	0.2	0.2
		吸出し防止材		m2	22.0	22
		浸透柵材料		式	1.0	1
	内訳	排水柵用マンホール蓋	φ600 T-14 格子蓋細目 浸透文字	枚	1.0	1
		排水柵 上部材	900×H540	基	1.0	1
		排水柵 中間スラブ	900×t110	基	1.0	1
		排水柵 浸透部	900×H1000	基	1.0	1
		排水柵 底版	900×t110	基	1.0	1
		浸透柵フィルター		基	2.0	2
		足掛金物	樹脂被覆	本	4.0	4
		暗渠排水管	VUφ150	m	1.0	1
		暗渠排水管	VPφ150	m	1.0	1
		コンクリート削孔	φ150	孔	3.0	3
		巻き立てコンクリート	18-8-25BB	式	1.0	1

付属物設置工	縁石工	歩車道境界ブロック	A種 両面R	m	86.5	87	
	防護柵工	ガードレール	Gr-C-2B(L型擁壁天端)	m	18.0	18	
		ガードレール	Gr-C-4E	m	68.0	68	
	植生シート設置工	植生シート設置		m2	289.6	290	ロス率20%
区画線工	区画線(ペイント式)	区画線工 材料費	ペイント式 実線15cm 白色	m	17.4	17	
		区画線工 機械費・労務費	ペイント式 実線15cm 白色	m	162.3	160	
		区画線工 材料費	ペイント式 破線15cm 白色	m	40.0	40	
		区画線工 機械費・労務費	ペイント式 破線15cm 白色	m	373.2	370	
	区画線(熔融式)	区画線工 材料費	熔融式 ゼブラ30cm 白色	m	9.8	10	
		区画線工 機械費・労務費	熔融式 ゼブラ30cm 白色	m	91.4	91	
		区画線工 材料費	熔融式 ゼブラ45cm 白色	m	5.9	6	
		区画線工 機械費・労務費	熔融式 ゼブラ45cm 白色	m	55.0	55	
	路面標示工	矢羽根マーク	W=0.75m、L=1.5m、ベンガラ色	m2	10.8	11	
		焼付式ピクトグラム	矢印・自転車マーク	箇所	1.0	1	
仮設工	交通管理工	交通誘導警備員	交通誘導員B	人	80.0	80	
			列車見張員	人	90.0	90	
			工事管理者	人	45.0	45	

土工数量計算表

名称	規格	単位	数量				備考
						合計	
掘削		m ³	377.5			377.5	
床掘		m ³	35.6			35.6	
埋戻		m ³	12.0			12.0	
路床盛土		m ³	415.1			415.1	
路体盛土		m ³	382.3			382.3	
不陸整正		m ²	446.1	470.8	226.3	1143.2	車道路盤+路体盛土基面+歩道路盤
積込		m ³	160.0			160.0	流用土(村井仮置き場)
積込		m ³	726.0			726.0	流用土(中山霊園)
土砂等運搬		m ³	160.0			160.0	流用土(村井仮置き場)0.5km
土砂等運搬		m ³	726.0			726.0	流用土(中山霊園)7.4km
土砂等運搬	現場~駐輪場造成地	m ³	399.8			399.8	発生土
整地		m ³	399.8			399.8	発生土
法面整形	盛土部	m ²	310.4			310.4	構造物展開図参照

必要土量	$V = (415.1 + 382.3) / 0.9 = 886.0$	886.0	(160.0 + 726.0)
土砂等運搬(発生土)	$V = \text{掘削} + \text{床掘} - \text{埋め戻し} / 0.9$	399.8	

土工計算書

位置	断面積(m ²)					平均断面積(m ²)					区間延長(m)	掘削(m ³)	床掘(m ³)	埋戻(m ³)	路床盛土(m ³)	路体盛土(m ³)	
	掘削(m ³)	床掘(m ³)	埋戻(m ³)	路床盛土(m ³)	路体盛土(m ³)	掘削(m ³)	床掘(m ³)	埋戻(m ³)	路床盛土(m ³)	路体盛土(m ³)							
12 + 0.00																	
12 + 14.20	0.0	0.3	0.1	6.1	3.2												
13 + 0.00	0.0	0.3	0.1	6.1	5.6	0.0	0.3	0.1	6.1	4.4	5.8	0.0	1.7	0.6	35.4	25.5	
13 + 10.00	2.2	0.3	0.1	6.1	5.6	1.1	0.3	0.1	6.1	5.6	10.0	11.0	3.0	1.0	61.0	56.0	
14 + 0.00	2.0	0.3	0.1	5.6	6.8	2.1	0.3	0.1	5.9	6.2	10.0	21.0	3.0	1.0	59.0	62.0	
15 + 0.00	3.5	0.3	0.1	4.7	5.8	2.8	0.3	0.1	5.2	6.3	20.0	56.0	6.0	2.0	104.0	126.0	
16 + 0.00	4.5	0.3	0.1	4.3	2.4	4.0	0.3	0.1	4.5	4.1	20.0	80.0	6.0	2.0	90.0	82.0	
16 + 2.90	4.5	0.3	0.1	4.3	2.4	4.5	0.3	0.1	4.3	2.4	2.9	13.1	0.9	0.3	12.5	7.0	
16 + 2.90	4.5	0.3	0.1	4.3	2.4												
16 + 17.00	4.8	0.3	0.1	2.0	0.8	4.7	0.3	0.1	3.2	1.6	14.1	66.3	4.2	1.4	45.1	22.6	
17 + 0.00	5.0	0.3	0.1	1.3	0.0	4.9	0.3	0.1	1.7	0.4	3.0	14.7	0.9	0.3	5.1	1.2	
17 + 4.28	7.0	0.6	0.2	0.0	0.0	6.0	0.5	0.2	0.7	0.0	4.3	25.8	2.2	0.9	3.0	0.0	
17 + 13.97	7.0	0.6	0.2	0.0	0.0	7.0	0.6	0.2	0.0	0.0	9.7	67.9	5.8	1.9	0.0	0.0	
17 + 17.09	7.0	0.6	0.2	0.0	0.0	7.0	0.6	0.2	0.0	0.0	3.1	21.7	1.9	0.6	0.0	0.0	
合計											102.9	377.5	35.6	12.0	415.1	382.3	

土 工 計 算 書

位 置	幅(m)		平均断面積(m ²)		区間延長 (m)	車道路盤(m ²)	路体盛土基面(m ²)	歩道路盤(m ²) ※舗装・路盤工 面積計算書参照
	不陸整正 車道路盤(m)	不陸整正 路体盛土基面(m)	不陸整正 車道路盤(m)	不陸整正 路体盛土基面(m)				
12 + 0.00								
12 + 14.20	2.5	6.9						
13 + 0.00	2.5	7.4	2.5	7.2	5.8	14.5	41.8	
13 + 10.00	2.5	7.4	2.5	7.4	10.0	25.0	74.0	
14 + 0.00	3.0	7.5	2.8	7.5	10.0	28.0	75.0	
15 + 0.00	3.9	6.7	3.5	7.1	20.0	70.0	142.0	
16 + 0.00	4.4	5.5	4.2	6.1	20.0	84.0	122.0	
16 + 2.90	4.4	5.5	4.4	5.5	2.9	12.8	16.0	
16 + 2.90	4.4	0.0						
16 + 17.00	4.5	0.0	4.5	0.0	14.1	63.5	0.0	
17 + 0.00	4.6	0.0	4.6	0.0	3.0	13.8	0.0	
17 + 4.28	5.8	0.0	5.2	0.0	4.3	22.4	0.0	
17 + 13.97	10.5	0.0	8.2	0.0	9.7	79.5	0.0	
17 + 17.09	10.5	0.0	10.5	0.0	3.1	32.6	0.0	
合計					102.9	446.1	470.8	226.3

舗装工数量集計表

名称		規格	単位	数量	備考
車道部		ジオテキスタイル PP製長繊維不織布 300g/m ²	m ²	629.9	車道
	下層路盤工	再生クラッシャー RC-40 t=34cm	m ²	629.9	
	上層路盤工	粒調碎石 M-25 t=10cm	m ²	629.9	
	表層	再生密粒度As20F t=5cm	m ²	577.6	
歩道部	凍上抑制層	再生クラッシャー RC-40 t=15cm	m ²	226.3	
	上層路盤工	再生クラッシャー RC-40 t=10cm	m ²	226.3	
	表層工	再生細粒度As13 t=3cm	m ²	226.3	
すりつけ装舗	表層工	再生密粒度As13F 平均t=4cm	m ²	68.0	舗装展開図参照

舗装・路盤工面積計算書

測 点	距 離 (m)	下層路盤(RC-40) 上層路盤(M-25)			表層工(再生密粒度As20F)			備 考
		幅(m)	平均幅	面積(m2)	幅(m)	平均幅	面積(m2)	
【車道部】								
NO. 12 + 14.20		3.50						
NO. 13 + 0.00	5.80	3.37	3.44	19.95				
NO. 13 + 10.00	10.00	3.11	3.24	32.40				
NO. 13 + 10.00		6.16			6.16			
NO. 14 + 0.00	10.00	6.16	6.16	61.60	6.16	6.16	61.60	
NO. 15 + 0.00	20.00	6.16	6.16	123.20	6.16	6.16	123.20	
NO. 16 + 0.00	20.00	6.16	6.16	123.20	6.16	6.16	123.20	
NO. 17 + 0.00	20.00	6.16	6.16	123.20	6.16	6.16	123.20	
NO. 17 + 4.28	4.28	6.16	6.16	26.36	6.16	6.16	26.36	
NO. 17 + 9.28	5.00	6.16	6.16	30.80	6.16	6.16	30.80	
NO. 17 + 13.97	4.69	6.16	6.16	28.89	6.16	6.16	28.89	
NO. 17 + 17.09	3.12	6.16	6.16	19.22	6.16	6.16	19.22	
交差点部				41.09			41.09	舗装展開図参照
合計	102.89			629.91			577.56	

舗装・路盤工面積計算書

測 点	距 離 (m)	不陸整正 凍上抑制層(RC-40) 路盤(RC-40)			表層工(再生細粒度As13)			備 考
		幅(m)	平均幅	面積(m2)	幅(m)	平均幅	面積(m2)	
【歩道部】								
NO. 13 + 10.00		3.34			3.34			
NO. 14 + 0.00	10.00	3.07	3.21	32.10	3.07	3.21	32.10	
NO. 15 + 0.00	20.00	2.51	2.79	55.80	2.51	2.79	55.80	
NO. 15 + 7.69	7.69	2.27	2.39	18.38	2.27	2.39	18.38	
NO. 15 + 9.69	2.00	2.22	2.25	4.50	2.22	2.25	4.50	
NO. 15 + 9.69		2.22			2.22			
NO. 16 + 0.00	10.31	2.41	2.32	23.92	2.41	2.32	23.92	
NO. 16 + 13.45	13.45	2.45	2.43	32.68	2.45	2.43	32.68	
NO. 17 + 0.00	6.55	2.46	2.46	16.11	2.46	2.46	16.11	
NO. 17 + 4.28	4.28	2.50	2.48	10.61	2.50	2.48	10.61	
NO. 17 + 9.28	5.00	2.50	2.50	12.50	2.50	2.50	12.50	
NO. 17 + 13.97	4.69	2.52	2.51	11.77	2.52	2.51	11.77	
NO. 17 + 17.09	3.12	2.54	2.53	7.89	2.54	2.53	7.89	
合計	87.09			226.26			226.26	

撤去工計算表

項目	規格	計算	撤去数量	想定寸法	単体重量 (t/m ³)	撤去・運搬量 (m ³)	処分量 (t)	
C O 二次 製品	自由勾配側溝	300×400	構造物撤去図より	94.0 m	0.1 m ³ / m	2.5	9.40	23.50
	歩車道境界ブロック	A種 両面R	構造物撤去図より	103.0 m	0.03 m ³ / m	2.5	3.09	7.73
	U型側溝	450型	構造物撤去図より	39.0 m	0.09 m ³ / m	2.5	3.51	8.78
					合計	16.00	40.01	
無 筋 C O	自由勾配側溝	基礎コンクリート	構造物撤去図より	94.0 m	0.04 m ³ / m	2.35	3.76	8.84
	歩車道境界ブロック	補強コンクリート	構造物撤去図より	103.0 m	0.04 m ³ / m	2.35	4.12	9.68
					合計	7.88	18.52	
有 筋 C O	L型擁壁天端		L型擁壁取壊計算書より	5.1 m ³		2.5	5.10	12.75
						合計	5.10	12.75
A S	舗装版切断	t=15cm以下	構造図撤去図より 14.2+4.6+1.5	20.3 m				
	舗装版破碎		509.1 (車道) + 155.4 (歩道) = 664.5	664.5 m ²				
		車道t=10cm 歩道t=3cmと想定	509.1×0.10 + 155.4×0.03 = 55.6	55.6 m ³		2.35	55.60	130.66
					合計	55.60	130.66	
項目	規格	計算	撤去数量	製品重量		撤去・運搬量 (t)	処分量 (t)	
転落防止柵撤去		構造物撤去図より	87.0 m	0.013 t / 1.0m		1.131	1.131	
					合計	1.13	1.13	

L型擁壁取壊計算書

測点	点間距離	横断面参照			
		面積	平均	体積	
No 12 + 14.20	0.0	0.05			
13 + 0.00	5.8	0.04	0.05	0.3	
14 + 0.00	20.0	0.04	0.04	0.8	
15 + 0.00	20.0	0.05	0.05	1.0	
16 + 0.00	20.0	0.06	0.06	1.2	
16 + 17.00	17.0	0.09	0.08	1.4	
17 + 0.00	3.0	0.08	0.09	0.3	
17 + 1.70	1.7	0.08	0.08	0.1	
	合計			5.1	m3

延長計算書

名称	規格(5)	計算式	数量
自由勾配側溝	300×300 L=2000(縦断用)	平面図より 86.5+90.5	177.0 m
コンクリート蓋	300用、L=0.5m	177.0*0.9=159.3	159 枚
グレーチング蓋	300用、L=0.5m T-25		18 枚
現場打ち管理柵	B500-L500-H500		1.00 基
グレーチング蓋	500×500 T-25 細目		1.00 枚
プレキャスト接続柵	300用		2.00 基
接続柵用グレーチング蓋	300用 普通目		2.00 基
浸透柵設置	900		1.00 基
床掘	小規模	$2.19 * ((2.04^2) + (3.354^2)) / 2$	16.9 m ³
埋戻し	小規模	$((2.040^2) + (3.354^2)) / 2 * 2.14 - (1.04^2 * 1.89) = 14.44$	14.4 m ³
粒調碎石	材料費	$((2.886^2) + (2.070^2)) / 2 * 1.36 - (1.04^2 * 1.11) = 7.38$ 7.38*1.2=8.86	8.9 m ³
クッション用砂		$((2.04^2) + (2.07^2)) / 2 * 0.05$	0.2 m ³
吸出し防止材	OK透水シート同等品	上面: $2.886^2 - 1.04^2 = 7.25$ 側面: $4 * 1.493 * (2.886 + 2.04) / 2 = 14.71$ 合計: $7.25 + 14.71 = 21.96$	22.0 m ²
浸透柵材料			1.0 式
浸透柵用マンホール蓋	φ600 T-14 格子蓋細目 浸透文字		1.0 枚
排水柵用 上部材	900×H540		1.0 基
排水柵 中間スラブ	900×t110		1.0 基

排水柵 浸透部	900×H1000		1.0	基
排水柵 底版	900×t110		1.0	基
浸透柵フィルター			2.0	基
足掛金物	樹脂被覆		4.0	本
暗渠排水管	VUφ150	構造図参照	1.0	m
暗渠排水管	VPφ150	構造図参照	1.0	m
コンクリート削孔	φ150	浸透柵 壁面	3.0	箇所
巻き立てコンクリート			1.0	式
歩車道境界ブロック	A種 両面R	平面図より	86.5	m
ガードレール設置 (L型擁壁天端)	Gr-C-2B	平面図より 18.0	18.0	m
ガードレール設置 (土中)	Gr-C-4E	平面図より 68.0	68.0	m
植生シート	多機能フィルター同等品	構造物展開図より	289.6	m ²

区画線工 計算書

1式当り

名 称	計 算 式		単位	数 量
区画線工	○区画線			
	ペイント式			
	◆実線 W=15cm			
	車線境界線	L= 7.4 m		
		<u>L= 10.0 m</u>		
		合計L= 17.4 m	m	17.4
	◆破線 W=15cm 5.0m × 8本			
	中央 NO.13+10.0~NO.17+5.00	L= 40.0 m	m	40.0
	溶融式			
	◆ゼブラ W=30cm			
停止指導線	L= 3.5 m			
	L= 3.5 m			
交差点路面標示	<u>L= 2.8 m</u>			
	合計L= 9.8 m	m	9.8	
◆ゼブラ W=45cm				
導流表示帯	L= 3.1 m			
	<u>L= 2.8 m</u>			
	合計L= 5.9 m	m	5.9	
	設計数量 ×	標準作業量 d	計上機械労務費	
ペイント式(実線)15cm	17.4	3000	162.3 m	m 162.3
ペイント式(破線)15cm	40.0	2500	373.2 m	m 373.2
溶融式(ゼブラ)30cm	9.8	525	91.4 m	m 91.4
溶融式(ゼブラ)45cm	5.9	450	55.0 m	m 55.0
	$\Sigma(x_i/d_i)$	= 0.0536 < 1/2		
	1	= $\Sigma(x_i/d_i) \times \alpha$		
	1	= 0.0536 × α		
	α	= 18.66		
	機械労務費は、 設計数量× α ×1/2とする。			
路面標示工	○矢羽根 (1箇所:A=0.675m ²)			
	4(L:8か所 R:8か所)×0.675		10.8 m ²	m ² 10.8
	○ピクトグラム(矢印・自転車マーク)		1 箇所	箇所 1.0