

参考図書

令和2年度

仙松維第5号

仙台松島道路 路肩法面防草対策工事

数量計算書

【実施】

 宮城県道路公社

目 次

- § 1. 数量総括表
- § 2. 道路土工
- § 3. 法面工
- § 4. 除草工
- § 5. 舗装工
- § 6. 排水構造物工
- § 7. 防護柵工
- § 8. 道路付属物工
- § 9. 区画線工
- § 10. 縁石工
- § 11. 構造物撤去工
- § 12. 仮設工

数量総括表

レベル1 工事	レベル2 工種	レベル3 種別	レベル4 細別	レベル5 規格	単位	数量	設計計 上数量	備考	
道路改良	道路土工	掘削工	掘削	土砂	m3	117	120		
			人力掘削	土砂	m3	5	5		
		法面整形工	盛土法面整形	1:1.5	m2	310	310		
			切土法面整形	土砂:1:1.2	m2	1,500	1,500		
	残土処理工	運搬処理工	運搬距離 L=35.0km以下	m3	121	120			
	法面工	防草板工	防草板(盛土)	基礎ブロック・基礎砕石・Coシール含む	m	445	445		
		防草板(切土)	基礎砕石・Coシール含む	m	750	750			
道路維持	除草工	道路除草工	除草(複合)	L=19.5km以下	m2	2,978	2,980		
			刈草処分費		kg	7,742	7,740		
舗装	舗装工	アスファルト舗装工	路肩表層工	ポ-ラスAs(13) t=5cm	m2	2,032	2,030		
			レベリング	再生粗粒度As(20) 平均t=5cm	m2	2,510	2,510		
			端部切削工	AS殻運搬処理L=9.0km以下 含む	m2	359	359		
				AS殻運搬処理L=9.0km以下 含む	m3	9.0	9		
			クラック処理	シート張 W=0.3m	m	86.1	86		
	排水構造物	集水柵	集水柵嵩上げ	内700×600 外1000×900×150H	基	19	19		
				内700×750 外1000×1050×150H	基	0	0		
				内800×600 外1100×900×150H	基	2	2		
				内800×900 外1100×1200×150H	基	0	0		
	防護柵工	路側防護柵	ガードレール撤去	ガードレール撤去	Gr-A-4E	m	445	445	
				ガードレール再設置	Gr-A-4E	m	445	445	
				ガードレール支柱(購入)	Gr-A-4E L=2700mm	本	122	122	
	道路付属物工	視線誘導標	視線誘導標	視線誘導標	土中建込 反射体径φ100以下、支柱径φ34	本	38	38	
				撤去・再設置	Gr取付用 反射体径φ100以下	本	22	22	
	区画線工	区画線工	溶融式区画線	車線外側線 実線 白 20cm	m	1,195	1,200		
	縁石工	縁石工	アスカーブ設置	V=0.3m3 H=160	m	1,195	1,200		
	構造物撤去	縁石撤去工	アスカーブ撤去	アスカーブ撤去	V=0.209m3 H=120	m	1,195	1,200	
				AS殻運搬処理	AS殻運搬処理L=9.0km以下 含む	m3	25.0	25	
	仮設工	仮設Gr	仮設Gr設置・撤去	ミニガードシステム		m	1,067	1,067	
				仮設Gr損料・整備費	〃	式	1	1	
非常停止帯		仮設Gr設置・撤去	H鋼ガードレール		m	60	60		
			仮設Gr損料・整備費	〃	式	1	1		
交通管理工		交通誘導員	A		式	1	1		
			B		式	1	1		
交通規制工		交通規制工	電光掲示板レンタル LEDフルカラー フルソーラー		式	1	1		
有料道路料金		有料道路料金			式	1	1		

土 工 計 算 書

測 点	距離	盛土部路肩掘削(土砂)			切土部路肩掘削(土砂)			備 考
		断面積	平均	土量	断面積	平均	土量	
		No. 42 + 10.000				0.110		
No. 51	170.000				0.110	0.11	18.7	
小計								
No. 51		0.070						盛土部
No. 52 + 10.000	30.000	0.070	0.07	2.1				
小計								
No. 52 + 10.000					0.110			切土部
No. 55	50.000				0.110	0.11	5.5	
小計								
No. 55		0.070						盛土部
No. 57	40.000	0.070	0.07	2.8				
小計				2.8				
No. 57					0.110			切土部
No. 74	340.000				0.110	0.11	37.4	
小計								
No. 74		0.070						盛土部
No. 82	160.000	0.070	0.07	11.2				
小計								
No. 82					0.110			切土部
No. 85 + 5.000	65.000				0.110	0.11	7.2	
小計								
No. 85 + 5.000		0.070						盛土部
No. 87	35.000	0.070	0.07	2.5				
小計								
No. 87								左坂橋
No. 89	40.000							
小計								
No. 89		0.070						盛土部
No. 90 + 10.000	30.000	0.070	0.07	2.1				
小計								
No. 90 + 10.000					0.110			切土部
No. 92 + 10.000	40.000				0.110	0.11	4.4	
小計								
No. 92 + 10.000		0.070						盛土部
No. 95	50.000	0.070	0.07	3.5				
小計								
No. 95					0.110			切土部
No. 97 + 5.000	45.000				0.110	0.11	5.0	
小計								
No. 97 + 5.000		0.070						盛土部
No. 100 + 10.000	65.000	0.070	0.07	4.6				
小計								
No. 100 + 10.000					0.110			切土部
No. 102 + 10.000	40.000				0.110	0.11	4.4	
小計								
No. 102 + 10.000		0.070						盛土部
No. 104 + 5.000	35.000	0.070	0.07	2.5				
小計								
計	1,235.000			34.1			82.6	

盛土部延長	445.000	盛土部路肩掘削(土砂)	切土部路肩掘削(土砂)
切土部延長	750.000	A=0.07m ² (路肩土工詳細図参照)	A=0.11m ² (路肩土工詳細図参照)
橋梁部延長	40.000	掘削	
施工延長	1,195.000	V= 34.1 + 82.6 = 116.7 m ³	
区間延長	1,235.000		

法 面 整 形 計 算 書								
測 点	距離	盛土部法面整形			切土部法面整形			備 考
		法長	平均	面積	法長	平均	面積	
		No. 42 + 10.000					2.000	
No. 51	170.000				2.000	2.00	340.0	
小計								
No. 51		0.640						盛土部
No. 52 + 10.000	30.000	0.640	0.64	19.2				
小計								
No. 52 + 10.000					2.000			切土部
No. 55	50.000				2.000	2.00	100.0	
小計								
No. 55		0.640						盛土部
No. 57	40.000	0.640	0.64	25.6				
小計				25.6				
No. 57					2.000			切土部
No. 74	340.000				2.000	2.00	680.0	
小計								
No. 74		0.640						盛土部
No. 82	160.000	0.640	0.64	102.4				
小計								
No. 82					2.000			切土部
No. 85 + 5.000	65.000				2.000	2.00	130.0	
小計								
No. 85 + 5.000		0.640						盛土部
No. 87	35.000	0.640	0.64	22.4				
小計								
No. 87								左坂橋
No. 89	40.000							
小計								
No. 89		0.640						盛土部
No. 90 + 10.000	30.000	0.640	0.64	19.2				
小計								
No. 90 + 10.000					2.000			切土部
No. 92 + 10.000	40.000				2.000	2.00	80.0	
小計								
No. 92 + 10.000		0.640						盛土部
No. 95	50.000	0.640	0.64	32.0				
小計								
No. 95					2.000			切土部
No. 97 + 5.000	45.000				2.000	2.00	90.0	
小計								
No. 97 + 5.000		0.640						盛土部
No. 100 + 10.000	65.000	0.640	0.64	41.6				
小計								
No. 100 + 10.000					2.000			切土部
No. 102 + 10.000	40.000				2.000	2.00	80.0	
小計								
No. 102 + 10.000		0.640						盛土部
No. 104 + 5.000	35.000	0.640	0.64	22.4				

法 面 整 形 計 算 書								
測 点	距離	盛土部法面整形			切土部法面整形			備 考
		法長	平均	面積	法長	平均	面積	
小計								
計	1,235.000			310.4			1,500.0	

防 草 板 工 計 算 書

測 点	距離	防草板(盛土 法長L=1.0m)			防草板(切土 法長L=2.0m)			備 考
		法長	平均	面積	法長	平均	面積	
		No. 42 + 10.000				2.000		
No. 51	170.000			2.000	2.00	340.0		
小計								
No. 51		1.000					盛土部	
No. 52 + 10.000	30.000	1.000	1.00	30.0				
小計								
No. 52 + 10.000					2.000		切土部	
No. 55	50.000				2.000	2.00	100.0	
小計								
No. 55		1.000					盛土部	
No. 57	40.000	1.000	1.00	40.0				
小計				40.0				
No. 57					2.000		切土部	
No. 74	340.000				2.000	2.00	680.0	
小計								
No. 74		1.000					盛土部	
No. 82	160.000	1.000	1.00	160.0				
小計								
No. 82					2.000		切土部	
No. 85 + 5.000	65.000				2.000	2.00	130.0	
小計								
No. 85 + 5.000		1.000					盛土部	
No. 87	35.000	1.000	1.00	35.0				
小計								
No. 87							左坂橋	
No. 89	40.000							
小計								
No. 89		1.000					盛土部	
No. 90 + 10.000	30.000	1.000	1.00	30.0				
小計								
No. 90 + 10.000					2.000		切土部	
No. 92 + 10.000	40.000				2.000	2.00	80.0	
小計								
No. 92 + 10.000		1.000					盛土部	
No. 95	50.000	1.000	1.00	50.0				
小計								
No. 95					2.000		切土部	
No. 97 + 5.000	45.000				2.000	2.00	90.0	
小計								
No. 97 + 5.000		1.000					盛土部	
No. 100 + 10.000	65.000	1.000	1.00	65.0				
小計								
No. 100 + 10.000					2.000		切土部	
No. 102 + 10.000	40.000				2.000	2.00	80.0	
小計								
No. 102 + 10.000		1.000					盛土部	
No. 104 + 5.000	35.000	1.000	1.00	35.0				
小計								
計	1,235.000			485.0			1,500.0	

盛土部延長	445.000
切土部延長	750.000
橋梁部延長	40.000
施工延長	1,195.000
区間延長	1,235.000

除 草 工 計 算 書

測 点	距離	盛土部除草工			切土部除草工			備 考
		法長	平均	面積	法長	平均	面積	
		No. 42 + 10.000				3.000		
No. 51	170.000				3.000	3.00	510.0	
小計								
No. 51		1.500						盛土部
No. 52 + 10.000	30.000	1.500	1.50	45.0				
小計								
No. 52 + 10.000					3.000			切土部
No. 55	50.000				3.000	3.00	150.0	
小計								
No. 55		1.500						盛土部
No. 57	40.000	1.500	1.50	60.0				
小計				60.0				
No. 57					3.000			切土部
No. 74	340.000				3.000	3.00	1,020.0	
小計								
No. 74		1.500						盛土部
No. 82	160.000	1.500	1.50	240.0				
小計								
No. 82					3.000			切土部
No. 85 + 5.000	65.000				3.000	3.00	195.0	
小計								
No. 85 + 5.000		1.500						盛土部
No. 87	35.000	1.500	1.50	52.5				
小計								
No. 87								左坂橋
No. 89	40.000							
小計								
No. 89		1.500						盛土部
No. 90 + 10.000	30.000	1.500	1.50	45.0				
小計								
No. 90 + 10.000					3.000			切土部
No. 92 + 10.000	40.000				3.000	3.00	120.0	
小計								
No. 92 + 10.000		1.500						盛土部
No. 95	50.000	1.500	1.50	75.0				
小計								
No. 95					3.000			切土部
No. 97 + 5.000	45.000				3.000	3.00	135.0	
小計								
No. 97 + 5.000		1.500						盛土部
No. 100 + 10.000	65.000	1.500	1.50	97.5				
小計								
No. 100 + 10.000					3.000			切土部
No. 102 + 10.000	40.000				3.000	3.00	120.0	
小計								
No. 102 + 10.000		1.500						盛土部
No. 104 + 5.000	35.000	1.500	1.50	52.5				
小計								
計	1,235.000			727.5			2,250.0	

盛土部延長 445.000

切土部延長 750.000

橋梁部延長 40.000

盛土部除草工

切土部除草工

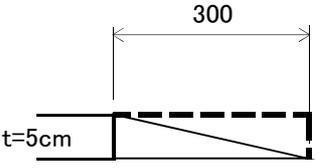
施工延長 1,195.000

L=1.0+0.5=1.5m

L=2.0+1.0=3.0m

区間延長 1,235.000

端部切削工内訳書

項目	計 算 式	単 位	数 量
舗装工	<p>舗装端部切削工</p> <div style="text-align: center;">  <p style="margin-left: 100px;">平均厚 t= 2.5 cm</p> </div> <p>No. 42 + 10.000 ~ No. 87 L= 890.000 m No. 89 ~ No. 104 + 5.000 L= 305.000 m</p> <p style="text-align: right;">Σ L= 1,195.000 m</p> <p>A= 0.3 m × 1,195.000 m = 358.5</p> <p>V= 358.5 m² × 0.025 m = 8.96 m³</p>		
		m ²	358.5
		m ³	8.96

クラック処理工 内 訳 書

項 目	計 算 式	単 位	数 量
舗装工	<p>クラック抑制シート</p> <p>施工延長 No. 42 + 10.000 ~ No. 104 + 5.000 L= 1235.0 m</p> <p>クラック箇所数(1箇所/30mと仮定) $1235.0 \div 30.0 = 41$ 箇所</p> <p>クラック1箇所当たり延長 L= 2.1 m</p> <p>クラック抑制シート延長 $41.0 \times 2.1 = 86.1$ m</p>	m	86.1

路側防護柵工内訳書

項目	計 算 式						単位	数量	
路側防護柵 撤去・再設置	Gr-A-4E 右側(上り線)盛土区間								
	No. 51	~	No. 52	+	10.000	L= 30.000	m	30	
	No. 55	~	No. 57			L= 40.000	m	40	
	No. 74	~	No. 82			L= 160.000	m	160	
	No. 85	+ 5.000	~ No. 87			L= 35.000	m	35	
	No. 89	~	No. 90	+	10.000	L= 30.000	m	30	
	No. 92	+ 10.000	~ No. 95			L= 50.000	m	50	
	No. 97	+ 5.000	~ No. 100	+	10.000	L= 65.000	m	65	
	No. 102	+ 10.000	~ No. 104	+	5.000	L= 35.000	m	35	
	$\Sigma L =$						445.000 m	m	445
	No. 51	~	No. 52	+	10.000	L= 30.000			
	30.000	÷ 4	m/本	+	1	N= 9.000	本	9	
	No. 55	~	No. 57			L= 40.000			
	40.000	÷ 4	m/本	+	1	N= 11.000	本	11	
	No. 74	~	No. 82			L= 160.000			
	160.000	÷ 4	m/本	+	1	N= 41.000	本	41	
	No. 85	+ 5.000	~ No. 87			L= 35.000			
	35.000	÷ 4	m/本	+	1	N= 10.000	本	10	
	No. 89	~	No. 90	+	10.000	L= 30.000			
	30.000	÷ 4	m/本	+	1	N= 9.000	本	9	
	No. 92	+ 10.000	~ No. 95			L= 50.000			
	50.000	÷ 4	m/本	+	1	N= 14.000	本	14	
	No. 97	+ 5.000	~ No. 100	+	10.000	L= 65.000			
	65.000	÷ 4	m/本	+	1	N= 18.000	本	18	
	No. 102	+ 10.000	~ No. 104	+	5.000	L= 35.000			
	35.000	÷ 4	m/本	+	1	N= 10.000	本	10	
	$\Sigma N =$						122.000	本	122

視線誘導標 内訳書 (土中建込)

項目	計 算 式						単位	数量
視線誘導標 撤去・設置	土中建込 切土区間							
	No. 42 +	10.000	~	No. 51 +	L=	170.000	m	170
	No. 52 +	10.000	~	No. 55 +	L=	50.000	m	50
	No. 57 +		~	No. 74 +	L=	340.000	m	340
	No. 82 +		~	No. 85 +	5.000 L=	65.000	m	65
	No. 90 +	10.000	~	No. 92 +	10.000 L=	40.000	m	40
	No. 95 +		~	No. 97 +	5.000 L=	45.000	m	45
	No. 100 +	10.000	~	No. 102 +	10.000 L=	40.000	m	40
					Σ L=	750.000 m	m	750

撤去・設置本数

$$750 \div 20 \text{ m/本} = 38 \text{ 本}$$

視線誘導標 内訳書 (Gr取付)

項目	計 算 式						単位	数量	
視線誘導標									
撤去・設置	Gr取り付け								
	盛土区間								
	No. 51 +	~	No. 52 +	10.000	L=	30.000	m	30	
	No. 55 +	~	No. 57 +		L=	40.000	m	40	
	No. 74 +	~	No. 82 +		L=	160.000	m	160	
	No. 85 +	5.000 ~	No. 87 +		L=	35.000	m	35	
	No. 89 +	~	No. 90 +	10.000	L=	30.000	m	30	
	No. 92 +	10.000 ~	No. 95 +		L=	50.000	m	50	
	No. 97 +	5.000 ~	No. 100 +	10.000	L=	65.000	m	65	
	No. 102 +	10.000 ~	No. 104 +	5.000	L=	35.000	m	35	
						Σ L=	445.000 m	m	445

撤去・設置本数

$$445 \div 20 \text{ m/本} = 22 \text{ 本}$$

区画線工内訳書

項目	計 算 式	単位	数量
溶融式 区画線	車線外側線 実線 白 20cm 右側 No. 42 + 10.000 ~ No. 87 L= 890.000 m No. 89 ~ No. 104 + 5.000 L= 305.000 m $\Sigma L = 1,195.000$ m	m m m	890 305 1,195

縁石工内訳書

項目	計 算 式	単位	数量
縁石工	アスカーブ設置 V=0.3m ² H=160 右側 No. 42 + 10.000 ~ No. 87 L= 890.000 m No. 89 ~ No. 104 + 5.000 L= 305.000 m $\Sigma L = 1,195.000$ m	m	890
		m	305
		m	1,195

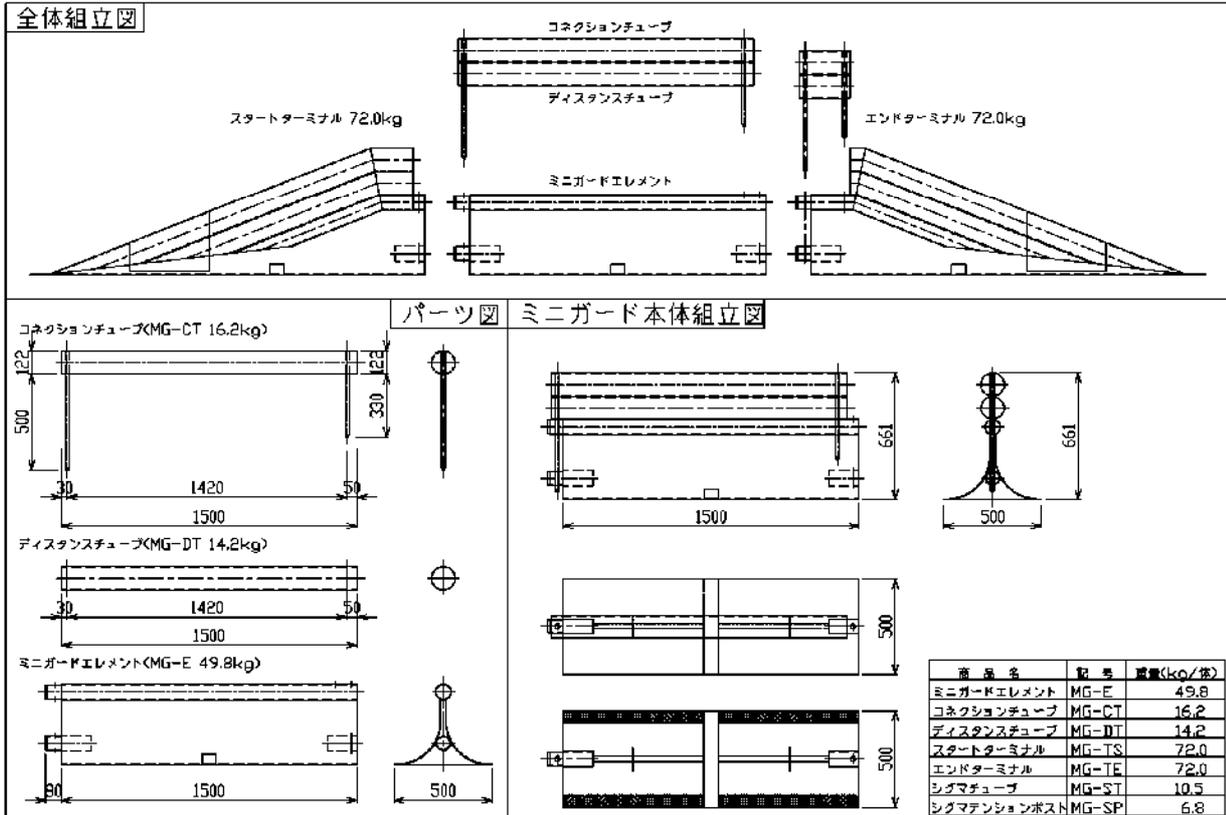
縁石撤去工内訳書

項目	計 算 式	単位	数 量
縁石撤去工	<p>アスカーブ撤去 V=0.209m² H=120</p> <p>右側</p> <p>No. 42 + 10.000 ~ No. 87 L= 890.000 m</p> <p>No. 89 ~ No. 104 + 5.000 L= 305.000 m</p> <p style="text-align: right;">Σ L= 1,195.000 m</p> <p>AS殻運搬処理</p> <p>V= 0.0209 × 1,195 = 24.98 m³</p>	<p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m³</p>	<p>890</p> <p>305</p> <p>1,195</p> <p>24.98</p>

〈 仮設ミニガードシステム 参考図 〉

仮設ミニガードシステム設置・撤去延長 L= 1,067 m

・(施工延長1,235m) + (テーパー部12m)
 - (非常停車帯2 × 60m) - (工事用車両出入口60m) = 1,067m



{	ミニガードエレメント	49.8kg/1.5m		
	コネクションチューブ	16.2kg/1.5m		
	ディスタンスチューブ	14.2kg/1.5m		
			合計 = 80.2kg/1.5m	→ 53.47 kg/m

◎ 運搬重量 = 1,067.0 m × 53.47 kg/m
 = 57,052.5 kg
 = 57.1 t

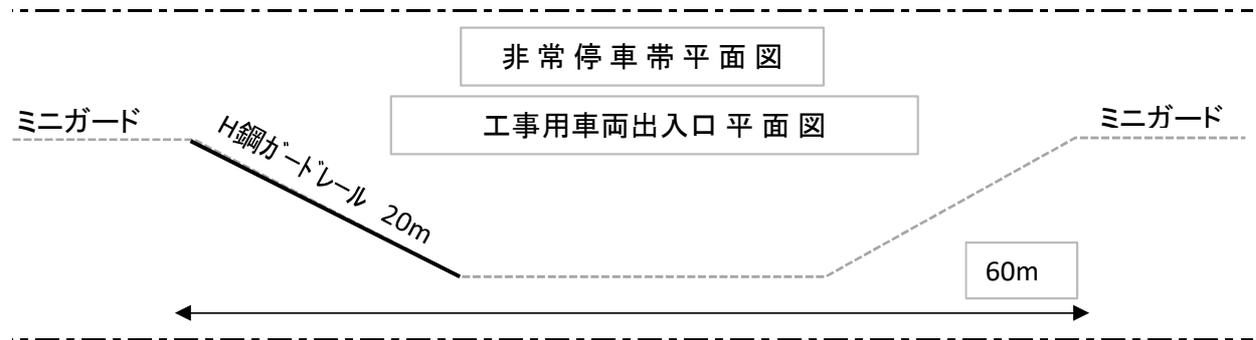
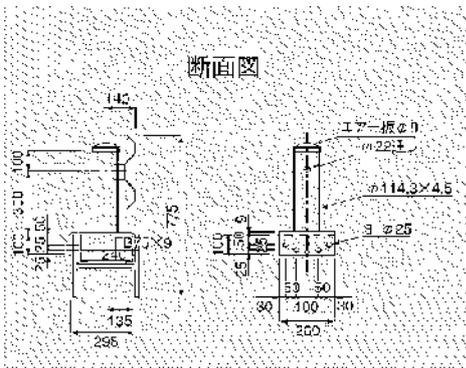
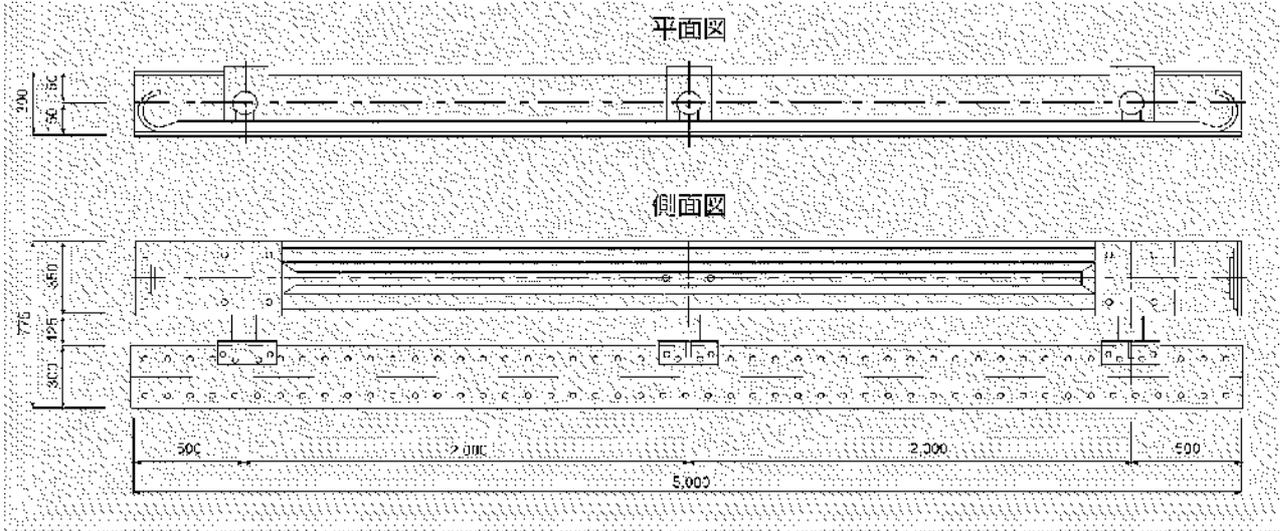
◎ 使用部材

ターミナル(2.0m/個)	=	16 m
エレメント(1.5m/個)	=	1,051 m

〈 仮設H鋼ガードレール 参考図 〉

仮設H鋼ガードレール設置・撤去延長 L= 60 m

- ・非常停車帯2箇所 × 20m = 40m
- ・工事用車両出入口箇所 × 20m = 20m



H鋼Gr 609kg/5m → 121.8 kg/m

◎ 運搬重量 = 60.0 m × 121.8 kg/m
 = 7,308.0 kg
 = 7.3 t