

**白河布引山演習場周辺道路改修等事業
令和5年度施工
上新田中久保線側道橋調査設計業務委託**

仮設構造物数量計算書

令和6年3月



株式会社 長大

施工数量総括表

種別	細 別	規 格	単位	A1側	A2側	工事用道路	施工ヤード	合 計
土工	盛土		m ³	391.5	274.0	298.1	550.2	1,513.8
仮設工	大型土のう	1.0m×1.0m×1.0m	袋	293	188	309	—	790
	コルゲートパイプ 掘削 (擁壁撤去・復旧時)	φ 1500	m	—	—	120.0	—	120.0
土工	埋戻し (擁壁撤去・復旧時)	片切掘削	m ³	40.1	89.0	—	—	129.1
	残土 (擁壁撤去・復旧時)		m ³	16.8	49.0	—	—	65.8
	大型土のう (擁壁撤去・復旧時)		m ³	21.4	34.6	—	—	56.0
	コンクリート撤去	鉄筋構造物	袋	3	3	—	—	6.0
復旧工	コンクリート工	鉄筋構造物	m ³	3.8	7.5	—	—	11.3
	型枠工		m ²	10.6	21.3	—	—	31.9
	日地材		m ²	1.87	4.19	—	—	6.1

1. A1橋台 数量計算書

名 称	規 格	計 算 式	数 量
A1橋台 数量対応表		側面図 側面図 盛土 6.46m ∇施工基面413.4 大型土のう 平面図 大型土のう N=293	

A1橋台

名 称	規 格	計 算 式	数 量
1) 盛土		・平均となる断面図を用い、土工を算出する ・A1橋台側 $V = 6.46 \times 60.0 + \frac{1}{2} \times (6.46 + 0) \times 1.200 = 391.5 \text{ m}^3$	
2) 大型土のう	(1.0m×1.0m×1.0m)	・平面図より ・A1橋台側 $N = 293 = 293 \text{ 袋}$	

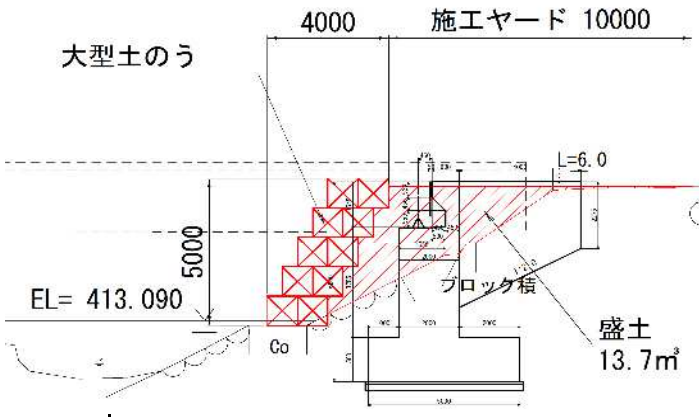
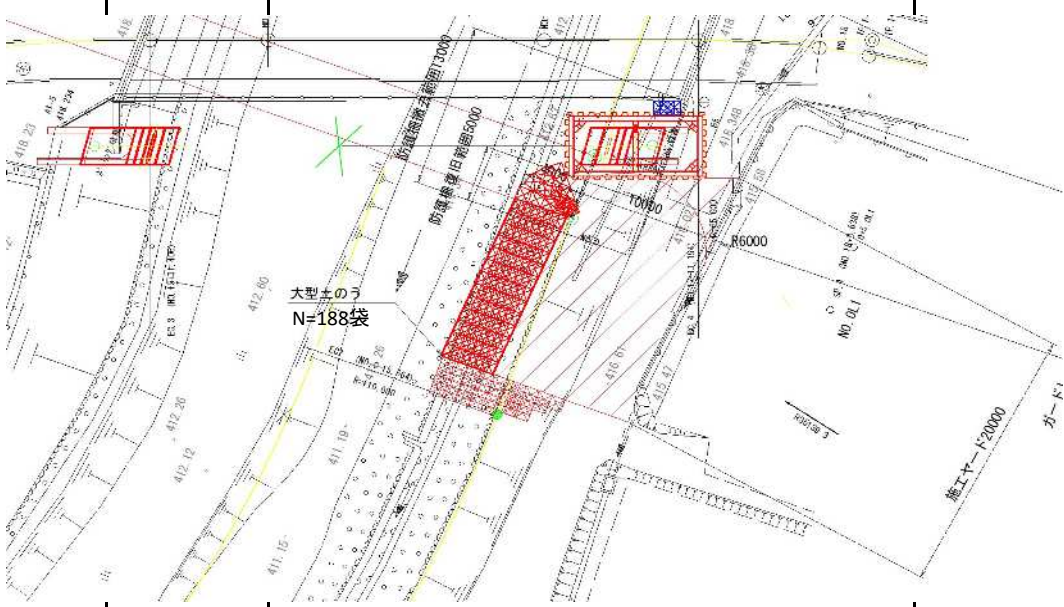
A1橋台

名 称	規 格	計 算 式	数 量
A1橋台 数量対応表	撤去 断面図		
	1-1		
	2-2		
	平面図		
A1橋台 数量対応表	復旧 断面図		
	1-1		
	2-2		
	平面図		
	復旧側面図		

A1橋台

名 称	規 格	計 算 式	数 量
1) 掘削		・平均となる断面図を用い、土工を算出する ・擁壁撤去時	
	オープン	$V1 = (8.260 + 4.530) / 2 \times 4.341 = 27.8$ $V2 = (4.530 + 0.000) / 2 \times 1.287 = 2.9$ $V3 = 27.8 + 2.9 = 30.7 \text{ m}^3$	30.7 m ³
	オープン	・擁壁復旧時 $V4 = 10.520 \times 0.890 = 9.4$ $\Sigma V = 40.1 \text{ m}^3$	9.4 m ³
2) 埋戻し		・平均となる断面図を用い、土工を算出する ・擁壁撤去時	
		$V1 = 10.520 \times 0.890 = 9.4$ $\Sigma V = 9.4 \text{ m}^3$	9.4 m ³
		・擁壁復旧時 $V2 = 8.260 \times 0.890 = 7.4$ $\Sigma V = 16.8 \text{ m}^3$	7.4 m ³
3) 残土		・土量換算率 C = 0.9 $V = (\text{掘削}) - (\text{埋戻し}) \times 1/C$ $= 40.1 - 16.8 \times 1 / 0.9 = 21.4$	21.4 m ³
4) 大型土のう	(1.0m×1.0m×1.0m)	・側面図より $N = 3$	3 袋
5) コンクリート撤去	構造物取壊し工 鉄筋構造物	・平均となる断面図を用い、体積を算出する $V = (2.190 + 1.530) / 2 \times 3.834 = 7.1$	7.1 m ³
6) コンクリート工		・平均となる断面図を用い、体積を算出する $V = (2.190 + 1.870) / 2 \times 1.882 = 3.8$	3.8 m ³
7) 型枠工		$A1 = (3.000 + 2.213) / 2 \times 1.882 = 4.9$ $A2 = (2.100 + 1.313) / 2 \times 1.882 = 3.2$ $A3 = 0.707 \times 1.882 = 1.3$ $A4 = 0.400 \times 1.882 = 0.8$ $A5 = 0.100 \times 1.882 \times 2 = 0.4$ $\Sigma V = 4.9 + 3.2 + 1.3 + 0.8 + 0.4 = 10.6$	10.6 m ²
8) 目地材	t=10mm	・平均となる断面図を用い、面積を算出する $A = 1.87$	1.87 m ²

2. A2橋台 数量計算書

名 称	規 格	計 算 式	数 量
A2橋台 数量対応表		側面図  平面図 	

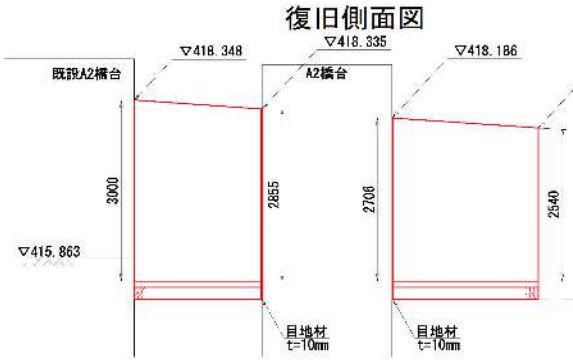
A2橋台

名 称	規 格	計 算 式	数 量
1) 盛土		・平均となる断面図を用い、土工を算出する ・A2橋台側 $V = 13.7 \times 20.0 = 274.0 \text{ m}^3$	
2) 大型土のう	(1.0m×1.0m×1.0m)	・平面図より ・A2橋台側 $N = 188 = 188 \text{ 袋}$	

A2橋台

名 称	規 格	計 算 式	数 量
A2橋台 数量対応表		撤去 断面図 1-1 2-2 2-2	
	撤去 平面図 復旧 平面図		
	復旧 断面図 1-1 2-2 2-2		

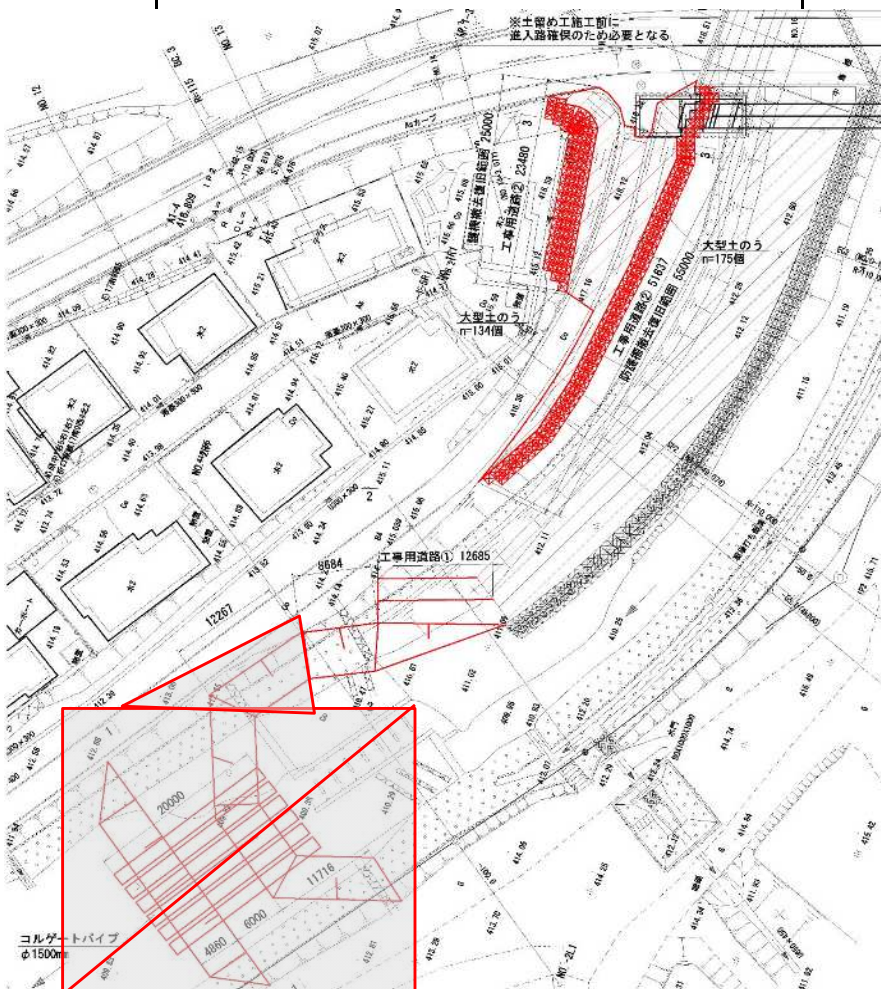
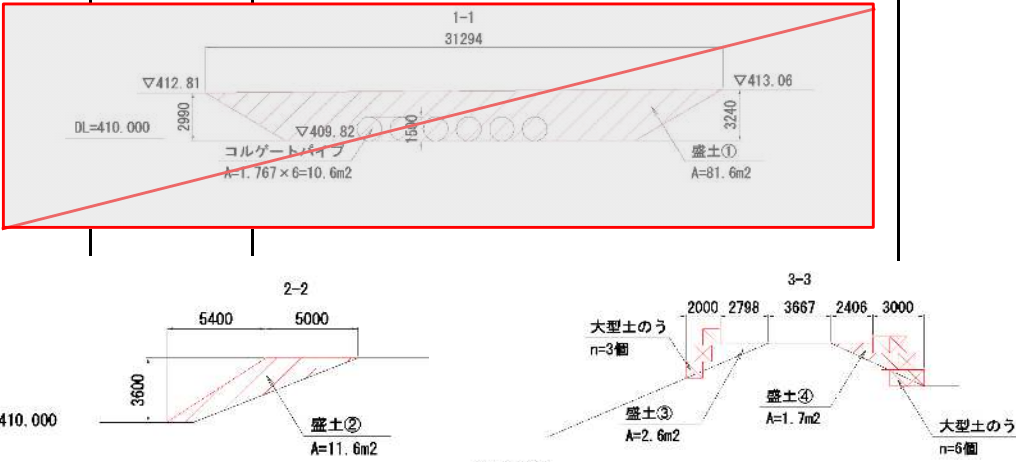
A2橋台

名 称	規 格	計 算 式	数 量
1) 掘削	オープン	復旧側面図  ・平均となる断面図を用い、土工を算出する ・擁壁撤去時 $V1 = (8.280 + 6.650) / 2 \times 7.828 = 58.4$ $V2 = (6.650 + 0.000) / 2 \times 1.320 = 4.4$ $V3 = 58.4 + 4.4 = 62.8 \text{ m}^3$ ・擁壁復旧時 $V4 = (10.500 + 6.650) / 2 \times (7.828 - 4.772) = 26.2 = 26.2 \text{ m}^3$ $\Sigma V = 89.0 \text{ m}^3$	
2) 埋戻し		・平均となる断面図を用い、土工を算出する ・擁壁撤去時 $V1 = (10.500 + 6.650) / 2 \times (7.828 - 4.772) = 26.2 = 26.2 \text{ m}^3$ ・擁壁復旧時 $V2 = (8.280 + 6.650) / 2 \times (7.828 - 4.772) = 22.8 = 22.8 \text{ m}^3$ $\Sigma V = 49.0 \text{ m}^3$	
3) 残土		・土量換算率 $C = 0.9$ $V = (\text{掘削}) - (\text{埋戻し}) \times 1/C$ $= 89.0 - 49.0 \times 1 / 0.9 = 34.6 = 34.6 \text{ m}^3$	
4) 大型土のう	(1.0m×1.0m×1.0m)	・側面図より $N = 3 = 3 \text{ 袋}$	
5) コンクリート撤去	構造物取壊し工 鉄筋構造物	・平均となる断面図を用い、体積を算出する $V = (2.190 + 2.000) / 2 \times 6.500 = 13.6 = 13.6 \text{ m}^3$	

A2橋台

名 称	規 格	計 算 式	数 量
6) コンクリート工		・平均となる断面図を用い、体積を算出する $V1 = 2.190 \times 2.055 = 4.5$ $V2 = 2.000 \times 1.495 = 3.0$ $\Sigma V = 4.5 + 3.0 = 7.5 \text{ m}^3$	
7) 型枠工		$A1 = (3.000 + 2.855) / 2 \times 2.055 = 6.0$ $A2 = ((3.000 + 2.855) / 2 - 0.900) \times 2.055 = 4.2$ $A3 = (2.706 + 2.540) / 2 \times 1.495 = 3.9$ $A4 = ((2.706 + 2.540) / 2 - 0.900) \times 1.495 = 2.6$ $A5 = 0.707 \times (2.055 + 1.495) = 2.5$ $A6 = 0.400 \times (2.055 + 1.495) = 1.4$ $A7 = 0.100 \times (2.055 + 1.495) \times 2 = 0.7$ $\Sigma V = 6.0 + 4.2 + 3.9 + 2.6 + 2.5 + 1.4 + 0.7 = 21.3 \text{ m}^2$	
8) 目地材	t=10mm	・平均となる断面図を用い、面積を算出する $A = 2.19 + 2.00 = 4.19 \text{ m}^2$	

3. 工事用道路数量計画書

名 称	規 格	計 算 式	数 量
数量対応表	平面図 		
	断面図 		

工事用道路

名 称	規 格	計 算 式	数 量
1) 盛土	河川内盛土 4.0≦W	$v1 = 1/2 (0.000 + 81.600 - 10.600) \times 4.860 = 172.5 \text{ m}^3$ $v2 = (81.600 - 10.600) \times 6.000 = 426.0 \text{ m}^3$ $v3 = 1/2 (0.000 + 81.600 - 10.600) \times 11.716 = 415.9 \text{ m}^3$ $V1 = 1014.4 \text{ m}^3$	
	工事用道路① 4.0≦W	$v1 = 11.600 \times 1/2 \times (12.685 + 8.684) = 123.9 \text{ m}^3$ $V2 = 123.9 \text{ m}^3$	
	工事用道路② v1:2.5≦W<4.0 v2:W<2.5	$v1 = 2.600 \times 51.637 = 134.3 \text{ m}^3$ $v2 = 1.700 \times 23.480 = 39.9 \text{ m}^3$ $V3 = 174.2 \text{ m}^3$	
	合計	$V = V1 + V2 + V3$ $= 0.0 + 123.9 + 174.2 = 298.1 \text{ m}^3$	
2) 大型土のう	(1.0m×1.0m×1.0m)	・ 平面図より $N = 134 + 175 = 309 \text{ 袋}$	
3) コルゲートパイプ	φ1500mm	$L = 20.000 \times 6 = 120.0 \text{ m}$	

中島橋側道橋／A1橋台仮締切工

1. 数量総括表

総合計質量：86,039 kg

1.1. 支保工材

項目	位置	数量			合計 (kg)
		主部材	副部材(A)	副部材(B)	
支保工材		15,062	3,314	602	18,978
	小計：	15,062	3,314	602	-
		支保工材 合計質量：			18,978

1.2. 腹起すべり止め部材

項目	サイズ	質量(kg)	合計質量(kg)
ブラケット	[200×90×8×13.5	45	114
受材	[300×90×9×13	69	
高力ボルト	M22(F10T)	7	7
腹起しすべり止め材 合計質量：			121

1.3. 杭材

項目	サイズ	質量(kg)	合計質量(kg)
鋼矢板	SP-Ⅲ型	12,500	66,125
	SP-CⅢ型コーナー	3,125	
杭材 合計質量：			66,125

1.4. 添接板

項目	サイズ	質量(kg)	合計質量(kg)
添接板	t=19mm	815	815
添接材 合計質量：			815

数量明細書

2. 支保工材

名 称	種別	断面寸法 (mm)	長 さ (m)	数量	単位質量 (kg/m)	単品質量 (kg)	質 量 (kg)	備考
腹起材	H	H400×400×13×21	11.750	4	200.0	2,350.00	9,400	加工材
〃	H	H400×400×13×21	4.550	4	200.0	910.00	3,640	〃
切梁材	H	H350×350×12×19	3.250	4	150.0	487.50	1,950	〃
隅火打材	H	H350×350×12×19	0.060	8	150.0	9.00	72	〃
小 計：							15,062 kg	
※切梁材長は、キリゾッキ長として0.50×1台＝0.50mを控除した長さ。 ※火打材長は、火打受ピース長として0.50×2ヶ＝1.0mを控除した長さ。								
主部材(H400×400×13×21) 合計質量							=	13,040 kg
主部材(H350×350×12×19) 合計質量							=	2,022 kg
副部材(A)：主部材合計質量					× 0.22	=	15,062	× 0.22 =
								3,314 kg
副部材(B)：主部材合計質量					× 0.04	=	15,062	× 0.04 =
								602 kg
合計質量：							18,978 kg	

3. 腹起すべり止め部材(1段目)

名 称	種別	断面寸法 (mm)	長 さ (m)	数量	単位質量 (kg/m)	単品質量 (kg)	質 量 (kg)	備考
ブラケット	[	[200×90×8×13.5	0.250	6	30.0	7.50	45	
受材	[	[300×90×9×13	0.300	6	38.1	11.43	69	
スべり止め材 小計：							114 kg	
高力ボルト	BN	M22×70(F10T)	-	12	-	0.555	7	
ボルト・ナット 小計：							7 kg	
腹起すべり止め部材 合計：							121 kg	

4. 杭材

4.1. 鋼矢板

名 称	種別	断面寸法 (mm)	長 さ (m)	数量	単位質量 (kg/m)	単品質量 (kg)	質 量 (kg)	備考
鋼矢板	SP	SP-Ⅲ型	12.500	84	60.0	750.00	63,000	SY295
隅部鋼矢板	SP	SP-CⅢ型コーナー	12.500	4	62.5	781.25	3,125	〃
※鋼矢板は、1ヶ所ジョイントとし、片側開先加工。							鋼矢板 合計質量：	66,125 kg

4.2. 添接板

名 称	種別	断面寸法 (mm)	長 さ (m)	数量	単位質量 (kg/m)	単品質量 (kg)	質 量 (kg)	備考
添接板	PL	PL180×19×690	-	88	-	9.26	815	SM490A
添接板 合計質量：							815 kg	

中島橋側道橋／A2橋台仮締切工

1. 数量総括表

総合計質量：75,566 kg

1.1. 支保工材

項目	位置	数量			合計 (kg)
		主部材	副部材(A)	副部材(B)	
支保工材	1 段目	12,167	2,677	487	15,331
	小計：	12,167	2,677	487	-
		支保工材 合計質量：			15,331

1.2. 腹起すべり止め部材

項目	サイズ	質量(kg)	合計質量(kg)
ブラケット	[200×90×8×13.5	45	114
受材	[300×90×9×13	69	
高力ボルト	M22(F10T)	7	7
添接材 合計質量：			121

1.3. 杭材

項目	サイズ	質量(kg)	合計質量(kg)
鋼矢板	SP-Ⅲ型	13.00m	59,410
	SP-CⅢ型コーナー	13.00m	
添接材 合計質量：			59,410

1.4. 添接板

項目	サイズ	質量(kg)	合計質量(kg)
添接板	t=19mm	704	704
添接材 合計質量：			704

数量明細書

2. 支保工材

名 称	種別	断面寸法 (mm)	長 さ (m)	数量	単位質量 (kg/m)	単品質量 (kg)	質 量 (kg)	備考
腹起材	H	H400×400×13×21	9.350	4	200.0	1,870.00	7,480	加工材
〃	H	H400×400×13×21	4.550	4	200.0	910.00	3,640	〃
切梁材	H	H350×350×12×19	3.250	2	150.0	487.50	975	〃
隅火打材	H	H350×350×12×19	0.060	8	150.0	9.00	72	〃
小 計：							12,167 kg	
※切梁材長は、リソリャット長として0.50×1台＝0.50mを控除した長さ。 ※火打材長は、火打受ビース長として0.50×2ヶ＝1.0mを控除した長さ。								
主部材(H400×400×13×21) 合計質量							=	11,120 kg
主部材(H350×350×12×19) 合計質量							=	1,047 kg
副部材(A)：主部材合計質量				× 0.22	=	12,167	× 0.22 =	2,677 kg
副部材(B)：主部材合計質量				× 0.04	=	12,167	× 0.04 =	487 kg
合計質量：								15,331 kg

3. 腹起すべり止め部材(1段目)

名 称	種別	断面寸法 (mm)	長 さ (m)	数量	単位質量 (kg/m)	単品質量 (kg)	質 量 (kg)	備考
ブラケット	〔	〔 200×90×8×13.5	0.250	6	30.0	7.50	45	
受材	〔	〔 300×90×9×13	0.300	6	38.1	11.43	69	
スベリ止め材 小計：							114 kg	
高力ボルト	BN	M22×70 (F10T)	－	12	－	0.555	7	
ボルト・ナット 小計：							7 kg	
腹起すべり止め部材 合計：							121 kg	

4. 杭材

4.1. 鋼矢板

名 称	種別	断面寸法 (mm)	長 さ (m)	数量	単位質量 (kg/m)	単品質量 (kg)	質 量 (kg)	備考
鋼矢板	SP	SP-Ⅲ型	13.000	72	60.0	780.00	56,160	SY295
隅部鋼矢板	SP	SP-CⅢ型コーナー	13.000	4	62.5	812.50	3,250	〃
※鋼矢板は、1ヶ所ジョイントとし、片側開先加工。							鋼矢板 合計質量：	59,410 kg

4.2. 添接板

名 称	種別	断面寸法 (mm)	長 さ (m)	数量	単位質量 (kg/m)	単品質量 (kg)	質 量 (kg)	備考
添接板	PL	PL180×19×690	－	76	－	9.26	704	SM490A
添接板 合計質量：							704 kg	