

令和6年度

市道殿上下和田線（宮下橋）耐震補強工事（一部債務）

大月市猿橋町殿上地内

数量計算書

大月市

数量総括表

工 事 名		市道殿上下和田線（宮下橋）耐震補強工事（一部債務）			事 業 区 分								
					工 事 区 分								
工事区分 (1)	工 種 (2)	種 別 (3) 細 別 (4)	規 格 (5)	単位	実 数	施 量	計 数	上 量	変 数	更 量	計 数	上 量	摘 要
橋梁下部													
RC橋脚工													P1
作業土工													
床掘り				式	1.0		1						
(1式当り)													
床掘り（掘削）			硬岩, 現場制約あり	m3	38.7		40						
掘削機械搬入・搬出				回	1.0		1						（夜間）
埋戻し				式	1.0		1						
(1式当り)													
埋戻し（コンクリート）			18N/mm2	m3	38.7		39						（夜間）
整地			敷均し	m3	38.7		40						工事発生土現場内処理
橋脚躯体工													
均しコンクリート			18N/mm2, t=0.1m	m2	49.0		49						（夜間）
コンクリート				m3/m2	0.1								
コンクリート			24N/mm2	m3	230.0		230						（夜間）
夜間出荷料金				式	1.0		1						
(1式当り)													
夜間出荷料金			10m3未満	回	1.0		1						（夜間）
夜間出荷料金			10m3以上50m3未満	回	1.0		1						（夜間）
夜間出荷料金			50m3以上	回	3.0		3						（夜間）
鉄筋			SD345, D16	t	0.941		0.94						
鉄筋			SD345, D22	t	0.176		0.18						
鉄筋			SD345, D25	t	8.213		8.21						
(内訳)													
鉄筋			D25, SD345	t	8.213								
フレア溶接			D25	箇所	116.0								
鉄筋			SD345, D29	t	5.903		5.90						
(内訳)													
鉄筋			D29, SD345	t	5.903								
ガス圧接			D29	箇所	40.0								
鉄筋			SD345, D32	t	3.331		3.33						

数量総括表

工 事 名		市道殿上下和田線（宮下橋）耐震補強工事（一部債務）			事 業 区 分								
					工 事 区 分								
工事区分 (1)	工 種 (2)	種 別 (3) 細 別 (4)	規 格 (5)	単位	実 数	施 量	計 数	上 量	変 数	更 量	計 数	上 量	摘 要
		(内訳)											
		鉄筋	D32, SD345	t	3.331								
		鉄筋	SD345, D51	t	24.518	24.52							
		(内訳)											
		鉄筋	D51, SD345	t	24.518								
		機械式継手	D51	箇所	264.0								
		鉄筋	SD345, D13	t	0.082	0.08							組立アンカー筋
		(内訳)											
		鉄筋	D13, SD345	t	0.054								
		コンクリート削孔	電動ハンマドリル	箇所	258.0								
		あと施工アンカー		本	258.0								
		型枠		式	1.0	1							
		(1式当り)											
		型枠	一般型枠, 均し	m2	4.9	5							
		型枠	一般型枠	m2	212.0	210							
		型枠	一般型枠（合板円形型枠）	m2	71.6	70							
		足場		式	1.0	1							
		(1式当り)											
		足場工	手摺先行型枠組み足場	掛m2	316.4	320							
		資機材搬出・搬入		式	1.0	1							(夜間)
		(1式当り)											
		資機材搬入		t	112.06	112.1							
		資機材搬出		t	69.10	69.1							
		コンクリート削孔	φ 61*1030	箇所	114.0	114							
		コンクリート削孔	φ 61*1030	孔/箇所	1.0								
		アンカー	D51	本/箇所	1.0								
		注入材	エポキシ樹脂	本/箇所	1.0								1.185kg/本
		コンクリート削孔	φ 50*2100	箇所	18.0	18							PC鋼棒削孔
		(内訳)											
		コンクリート削孔	φ 50*2100	m	37.8								18孔
		鉄筋挿入		kg	312.0								注入材含

数量総括表

工 事 名		市道殿上下和田線（宮下橋）耐震補強工事（一部債務）			事 業 区 分								
					工 事 区 分								
工事区分 (1)	工 種(2)	種 別 (3) 細 別 (4)	規 格 (5)	単位	実 数	施 量	計 数	上 量	変 数	更 量	計 数	上 量	摘 要
		PC鋼棒	φ 32 L=2614	kg	312.0								
		PC鋼棒付属品	溝形鋼, 支圧版, ワッシャー, ナット	組	36.0								
		みぞ形鋼	250*90*9	kg	1286.4								
		コンクリート削孔	φ 32*510	箇所	95.0		95						58+37
		コンクリート削孔	φ 32*510	孔/箇所	1.0								
		アンカー	D22	本/箇所	1.0								
		注入材	エポキシ樹脂	本/箇所	1.0								0.283kg/本
		コンクリート削孔	φ 35*260	箇所	78.0		78						
		コンクリート削孔	φ 35*260	孔/箇所	1.0								
		アンカー	D25	本/箇所	1.0								
		注入材	エポキシ樹脂	本/箇所	1.0								0.160kg/本
		コンクリート削孔	φ 39*590	箇所	108.0		108						
		コンクリート削孔	φ 39*590	孔/箇所	1.0								
		アンカー	D29	本/箇所	1.0								
		注入材	エポキシ樹脂	本/箇所	1.0								0.412kg/本
		コンクリート削孔	φ 42*650	箇所	168.0		168						
		コンクリート削孔	φ 42*650	孔/箇所	1.0								
		アンカー	D32	本/箇所	1.0								
		注入材	エポキシ樹脂	本/箇所	1.0								0.494kg/本
		下地処理工		m2	283.8		280						
		コンクリートはつり	無筋Co, 機械	m3	34.2		34						
		構造物取壊し	無筋Co, 機械	m3/m3	1.0								
		コンクリート殻積込	ラフテレーンクレーン	m3/m3	1.0								（夜間）
		積込（Co殻）	バックホウ	m3/m3	1.0								（夜間）
		殻運搬	無筋Co殻	m3/m3	1.0								（夜間）仮置き場まで
		構造物撤去工											
		運搬処理工											
		殻運搬・処分	無筋Co殻	m3	34.2		34						仮置き場での積込含
		仮設工											
		土留・仮締切工											
		切梁・腹起し		式	1.0		1						

数量総括表

工 事 名		市道殿上下和田線（宮下橋）耐震補強工事（一部債務）			事 業 区 分									
					工 事 区 分									
工事区分 (1)	工 種(2)	種 別 (3)	細 別 (4)	規 格 (5)	単位	実 数	施 量	計 数	上 量	変 数	更 量	計 数	上 量	摘 要
			(1式当り)											
			切梁・腹起し設置		t	27.95		27.9						22.18+(22.18*0.22)+(22.18*0.04)
			切梁・腹起し撤去		t	27.95		27.9						
			山留材質料		t	22.18		22.2						
			ライナープレート工		式	1.0		1						
			(1式当り)											
			ライナープレート設置工	矩形	m	5.5		5.5						
			ライナープレート撤去工	矩形	m	5.5		5.5						
			ライナープレート材料費		式	1.0		1						ライナープレート、補強リング、パッキン
			基礎コンクリート	18N/mm2	m3	34.1		34						（夜間）
			止水コンクリート	18N/mm2	m3	20.2		20						（夜間）
			夜間出荷料金	50m3以上	回	1.0		1						（夜間）
			ずれ止めアンカー	D16	t	1.042		1.04						
			削孔	φ 20 L=320mm程度	孔	386.0		386						
			構造物取壊し	鉄筋Co, 機械	m3	54.3		54						34.1+20.2
			コンクリート殻積込	ラフテレーンクレーン	m3	54.3		54						（夜間）
			積込（Co殻）	バックホウ	m3	54.3		54						（夜間）
			殻運搬	鉄筋Co殻	m3	54.3		54						（夜間）仮置き場まで
			ライナープレート運搬		t	44.5		44.5						（夜間）処分先まで
			ライナープレート処分費		t	44.5		44.5						
			殻運搬・殻処分	鉄筋Co殻	m3	54.3		54						仮置き場での積込含
			土のう工	大型土のう	式	1.0		1						
			(1式当り)											
			中詰め材	土砂（1t土のう）	m3	198.3		200						238/1.2
			大型土のう製作	1t土のう	袋	238.0		238						現場外で製作
			土砂等運搬	土砂（1t土のう）	m3	198.3		200						（夜間）238/1.2 大型土のう運搬 ～現場
			大型土のう設置	1t土のう	袋	238.0		238						（夜間）
			大型土のう撤去	1t土のう	袋	238.0		238						（夜間）
			土砂等運搬	土砂（1t土のう）	m3	198.3		200						（夜間）238/1.2 大型土のう運搬 現場～
			現場発生品運搬	廃プラ	回	1.0		1						
			残土処分費		m3	198.3		200						

数量総括表

工 事 名		市道殿上下和田線（宮下橋）耐震補強工事（一部債務）			事 業 区 分								
					工 事 区 分								
工事区分 (1)	工 種 (2)	種 別 (3) 細 別 (4)	規 格 (5)	単位	実 数	施 量	計 数	上 量	変 数	更 量	計 数	上 量	摘 要
		廃材処分	廃プラ	t	0.47		0.5						
		水替工											
		水替工		式	1.0		1						
		(1式当り)											
		ポンプ設置・撤去		箇所	1.0		1						
		ポンプ運転		式	1.0		1						
		交通管理工											
		交通誘導警備員	B	式	1.0		1						(夜間)
		共通仮設費											
		運搬費											
		運搬費											
		仮設材運搬費		式	1.0		1						
		(1式当り)											
		仮設材等運搬	H-300, 山留材（往復）	m2	27.06		27.1						P1:22.18+(22.18*0.22)
		仮設材等の積み込み, 取卸し	（往復）	m2	27.06		27.1						P1:22.18+(22.18*0.22)
		技術管理費											
		技術管理費											
		施工調査費		式	1.0		1						
		(1式当り)											
		鉄筋探査工	下向き	m2	107.9		108						P1（底版）
		鉄筋探査工	横向き	m2	175.9		176						P1:33.8（底版） +142.1（柱）

§ 1.数量総括表

項目		仕様	単位	P1	備考
コンクリート		$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m^3	230.0	
型枠	一般部		m^2	212.0	
	円型	($r=2740$ 、 2760)	m^2	71.6	
	計		m^2	283.6	
	円筒型枠	$\phi 150$	m	5.9	
均しコンクリート		$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$ $t=0.1\text{m}$	m^3	4.9	
均しコンクリート型枠			m^2	4.9	
埋戻しコンクリート		$\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$	m^3	38.7	
後打ちコンクリート		$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m^3	-	
後打ちコンクリート型枠	一般部		m^2	-	
	底版部	(天端部及び側面部)	m^2	141.7	
	柱部		m^2	142.1	
	梁部			24.3	
計			m^2	308.1	
支柱区分		区分	-	C	
		設置高	m	8.3	
足場工		枠組足場	掛 m^2	316.4	
		単管足場	掛 m^2	-	
支保工			空 m^3	149.3	
アンカー部(柱部補強筋の定着)	アンカー-筋及び削孔	$\phi 48(\text{D}38)$ $\ell=770$	本	-	
		$\phi 61(\text{D}51)$ $\ell=1030$	本	114	
	注入材	エポキシ系樹脂(100本あたり)	kg	118.51	
鉄筋	D13	SD345	kg	-	
	D16-D25	SD345	kg	9,154	
	D29-D32	SD345	kg	9,234	
	D38	SD345	kg	-	
	D51	SD345	kg	24,518	
	計	SD345	kg	42,906	
	機械継手	D51+D51	ヶ所	264	
		D38+D38	ヶ所	-	
	ガス圧接	D32+D32	ヶ所	0	
		D29+D29	ヶ所	40	
	フレアー溶接	D16 $L=200$	本	-	
		D25 $L=290$	本	116	
	組立用アンカー筋	鉄筋メネジコンクリートアンカー($\text{D}13 \times 210$)	ヶ所	258	
			kg	54	
既設接合アンカー筋($\text{D}22$ $L=1.000$)	削孔径30以上60以下 $\phi 32$ $\ell=500$		箇所	95	既設接合部
	注入材	(エポキシ樹脂100本あたり)	kg	28.3	

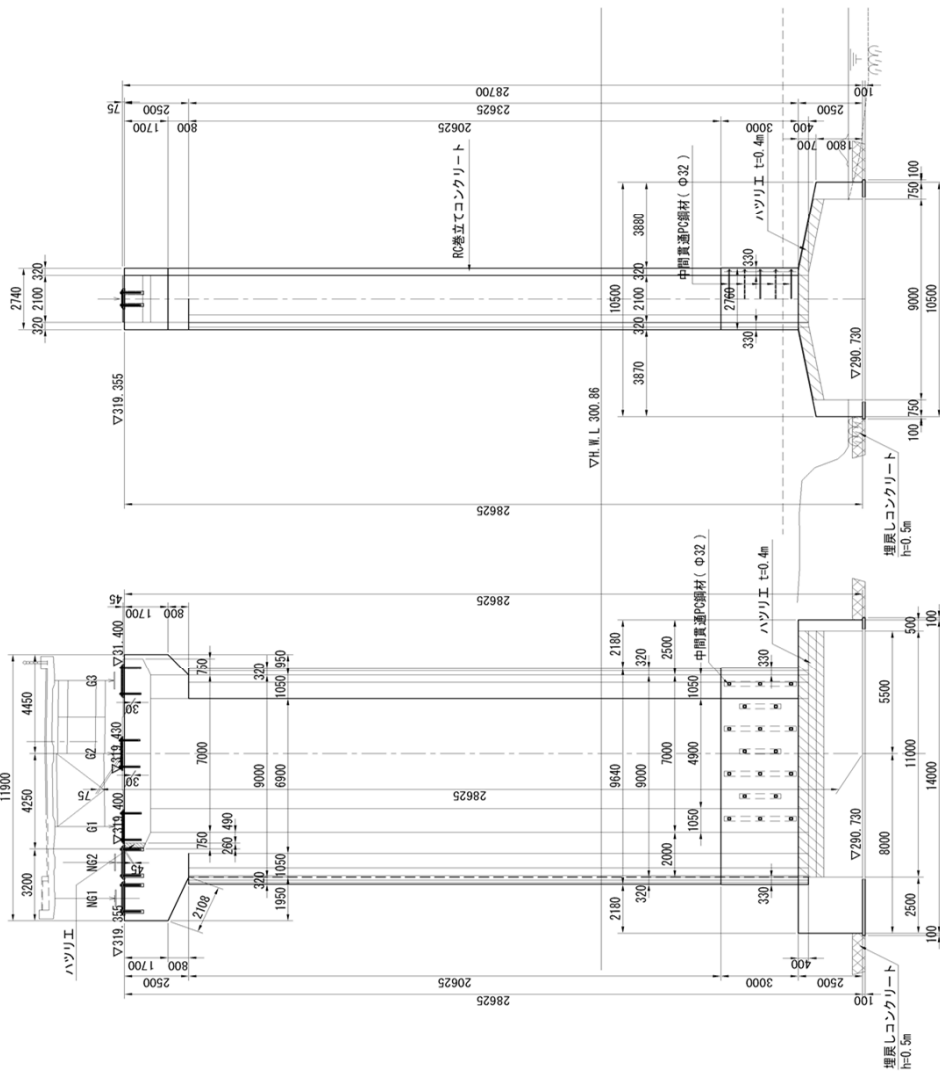
項目		仕様	単位	P1	備考
コンクリート削孔工		削孔径30以上50以下 $\phi 50\ell=2100$	箇所	18	PC鋼棒削孔
		削孔径30以上60以下 $\phi 32$ $\ell=450$	箇所	-	
		削孔径30以上60以下 $\phi 32$ $\ell=510$	箇所	95	
		削孔径30以上60以下 $\phi 35\ell=260$	箇所	78	
		削孔径30以上60以下 $\phi 39$ $\ell=590$	箇所	108	
		削孔径30以上60以下 $\phi 42$ $\ell=650$	箇所	168	
鋼棒 $\phi 32$ $\ell=2614$		丸棒B種1号 SBPR930/1080	t	0.312	
注入材		無収縮モルタル	m^3	0.044	
みぞ形鋼		【 250*90*9*13】	kg	1286	
コンクリートハツリ		鉄筋コンクリート	m^3	34.2	
土工	掘削	(範囲A)岩	m^3	38.7	
		(範囲A)土砂	m^3	-	
		合計	m^3	38.7	
		埋戻(種別C)	m^3	-	
		敷き均し及び残土	m^3	38.7	
		基面整正(均しと同じ)	m^2	48.9	

§ 3.P1 橋脚数量計算
1)形状図

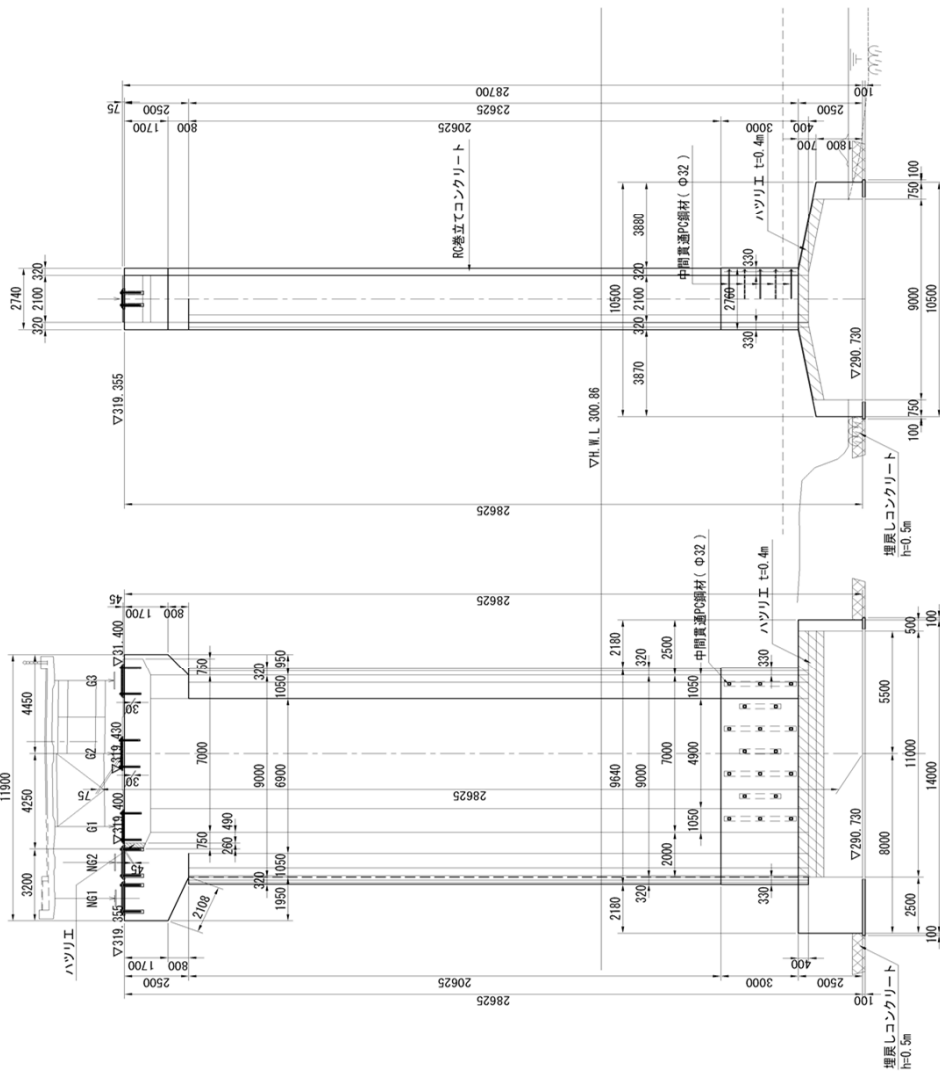
P1橋脚補強構造図

S=1:100

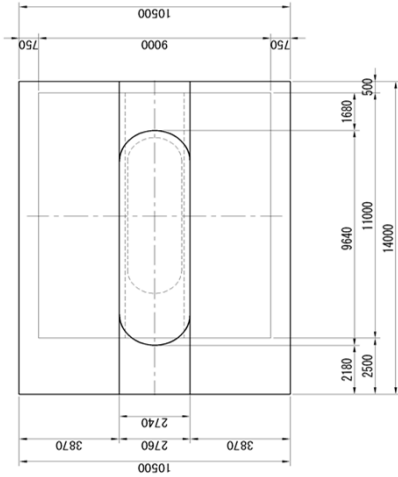
正面図(A1橋台側)



側面図



平面図



支承销抜き詳細図 S=1:30

NG1, NG2, (G1~G3)

橋軸直角方向断面図

橋軸方向断面図

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

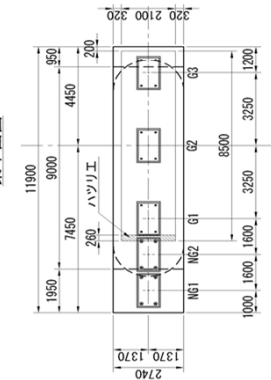
注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

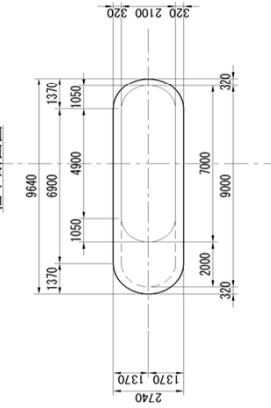
注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

注: 概算部(Φ77)はコア部を示す。

梁平面図



柱断面図



【表下欄】

工事名	P1橋脚補強構造図
図面名	図面名
作成年月	令和 年 月
縮尺	図示 図面番号 /
会社名	株式会社 長 大
事業番号	大 月 市

注1) 施工に先立ち現場実地調査確認のこと。
注2) 新旧コンクリート接合部は全て十分な表面処理を行うこと。
注3) コンクリートの打設時は、既設コンクリート面を
清潔状態にする。

使用材料	既設部	新設部
コンクリート	21N/mm ²	24N/mm ²
鉄筋	S505	S505
均しコンクリート	-	18N/mm ²

2)数量計算

主要数量総括

・コンクリート体積

	(底版部)		(柱部)		
V	=	137.6	+	92.373	= 230.0 m ³

・型枠

一般部

A	=	97.5	+	114.5	= 212.0 m ²
---	---	------	---	-------	------------------------

円形部(半径3.0m以下は合板形円形型枠)

A	=	71.6	= 71.6 m ²
---	---	------	-----------------------

・鉄筋(SD345)

D16-D25	図面から	=	9,154	kg
D29-D32	図面から	=	9,234	kg
D51	図面から	=	24,518	kg

計	=	42,906	kg
---	---	--------	----

2-1)底版部

(1)コンクリート体積 (σ_{ck}=24N/mm²)

既設底版幅

$$A_0 = 1/2 \times (2.300 + 9.000) \times 0.600 = 3.39 \text{ m}^2$$

$$A_{0'} = 9.000 \times 1.500 = 13.5 \text{ m}^2$$

$$A1 = 16.9 \text{ m}^2$$

補強底版幅

$$A_0 = 1/2 \times (2.760 + 10.500) \times 0.700 = 4.64 \text{ m}^2$$

$$A_{0'} = 10.500 \times 1.800 = 18.9 \text{ m}^2$$

$$A2 = 23.5 \text{ m}^2$$

補強コンクリート体積

$$V = 23.5 \times 14.000 - 16.9 \times 11.000 - 13.754 \times 0.4 = 137.6 \text{ m}^3$$

(2)型枠

$$A = (10.500 + 14.000) \times 2 \times 1.800 + 4.64 \text{ m}^2 \times 2 = 97.5 \text{ m}^2$$

(3)鉄筋 (耐震補強鉄筋総括)

D16-D25	図面から	=	9,154	kg
D29-D32	図面から	=	9,234	kg
D51	図面から	=	24,518	kg

$$\text{計} = 42,906 \text{ kg}$$

$$\text{機械継手(SA級) D51} \quad 36 + 92 + 136 = 264 \text{ 個所}$$

ガス圧接

$$\text{D29} = 40 \text{ 個所}$$

$$\text{フレア-溶接 D25 L=290} = 116 \text{ ヶ所}$$

組立用アンカー筋(鉄筋付メネジコンクリートアンカー:D13×210)

$$n = 258 \text{ ヶ所} = 258 \text{ 本}$$

(4-1)均しコンクリート

$$A = 14.200 \times 10.700 - 11.200 \times 9.200 = 48.9 \text{ m}^2$$

$$V = 48.900 \times 0.100 = 4.9 \text{ m}^3$$

(4-2)均しコンクリート型枠

$$A_1 = 14.200 \times 0.100 + 14.200 \times 0.100 = 2.8 \text{ m}^2$$

$$A_2 = 10.700 \times 0.100 + 10.700 \times 0.100 = 2.1 \text{ m}^2$$

$$A = 4.9 \text{ m}^2$$

(5)コンクリートハツリ工

既設底版幅(補強部 $t=0.4\text{m}$)

$$L = \underset{\text{(斜長)}}{3.403} + 2.300 + 3.403 = 9.106 \text{ m}$$

$$V = \underset{\text{(既設柱部控除)}}{9.106 \times 11.000 \times 0.400 - 2.100 \times 7.000 \times 0.400} = 34.186 \text{ m}^3$$

(6)下地処理

$$A_1 = \underset{\sqrt{(3.350^2 + 0.600^2)} = 3.502}{3.403 \times 11.000 \times 2} + 11.000 \times 1.500 \times 2 = 107.9 \text{ m}^2$$

$$A_2 = \underset{\text{既設側面積}}{16.9 \times 2} = 33.8 \text{ m}^2$$

$$A = 141.7 \text{ m}^2$$

(7)アンカー材
既設接合筋アンカー

・コンクリート削孔工(さく岩機)

削孔径 30以上60mm未満 削孔深 100以上1100mm以下
φ 32 ℓ = 510 = 37 本

・注入材 (エポキシ系樹脂)

注入量(kg/100本) = $[(D^2 - d^2) \times \pi \times 1/4 \times L \times 100本] \times 1200 \times 1.09$
(割増係数)
V = $[(0.032^2 - 0.022^2) \times \pi \times 1/4 \times 0.510 \times 100] \times 1200 \times 1.09$
= 28.29 kg

底版定着筋削工部

・コンクリート削孔工(さく岩機)

削孔径 30以上60mm未満 削孔深 100以上1100mm以下
φ 42 ℓ = 650 = 168 本

・注入材 (エポキシ系樹脂)

注入量(kg/100本) = $[(D^2 - d^2) \times \pi \times 1/4 \times L \times 100本] \times 1200 \times 1.09$
(割増係数)
V = $[(0.042^2 - 0.032^2) \times \pi \times 1/4 \times 0.650 \times 100] \times 1200 \times 1.09$
= 49.41 kg

・コンクリート削孔工(さく岩機)

削孔径 30以上60mm未満 削孔深 100以上1100mm以下
φ 39 ℓ = 590 = 108 本

・注入材 (エポキシ系樹脂)

注入量(kg/100本) = $[(D^2 - d^2) \times \pi \times 1/4 \times L \times 100本] \times 1200 \times 1.09$
(割増係数)
V = $[(0.039^2 - 0.029^2) \times \pi \times 1/4 \times 0.590 \times 100] \times 1200 \times 1.09$
= 41.22 kg

・コンクリート削孔工(さく岩機)

削孔径 30以上60mm未満 削孔深 100以上1100mm以下
φ 35 ℓ = 260 = 78 本

・注入材 (エポキシ系樹脂)

注入量(kg/100本) = $[(D^2 - d^2) \times \pi \times 1/4 \times L \times 100本] \times 1200 \times 1.09$
(割増係数)
V = $[(0.035^2 - 0.025^2) \times \pi \times 1/4 \times 0.260 \times 100] \times 1200 \times 1.09$
= 16.03 kg

2-2)柱部

(1)コンクリート体積

断面積(補強部)

$$A_0 = (\pi/4 \times 2.760^2 + 6.900 \times 2.760) = 25.027 \text{ m}^2$$

$$A_1 = (\pi/4 \times 2.740^2 + 6.900 \times 2.740) = 24.802 \text{ m}^2$$

(既設部)

$$A_0 = (\pi/4 \times 2.100^2 + 4.900 \times 2.100) = 13.754 \text{ m}^2$$

補強コンクリート体積

$$A_0 = (25.027 - 13.754) = 11.273 \text{ m}^2$$

$$A_1 = (24.802 - 13.754) = 11.048 \text{ m}^2$$

$$V = 11.273 \times 3.000 + 11.048 \times 5.300 = 92.373 \text{ m}^3$$

(2)型枠

一般部

$$A = 6.900 \times 3.000 \times 2 + 6.900 \times 5.300 \times 2 = 114.5 \text{ m}^2$$

円形部(半径3.0m以下は合板形円形型枠)

$$A = \pi \times 2.760 \times 3.000 + \pi \times 2.740 \times 5.300 = 71.6 \text{ m}^2$$

(3)下地処理

柱部(断面積の項から)

$$A_1 = 4.900 \times 2 \times 8.665 = 84.9 \text{ m}^2$$

$$A_2 = \pi \times 2.100 \times 8.665 = 57.2 \text{ m}^2$$

既設柱形状

$$\text{下地処理工} \quad \Sigma A = 142.1 \text{ m}^2$$

(4)支柱区分 3章 道路維持修繕工(3.2.2(1)橋梁補強工(コンクリート巻立)(合理化)

既設柱形状

$$\text{支柱幅 } R = 7.000, \quad \text{支柱奥行 } L = 2.100$$

C (2.0 以上、 2.5 未満と、 7.0 以上、 7.5 以下)

$$h = 8.300 = 8.3 \text{ m}$$

フーチング定着用アンカー取付

- = 114 本

- $$V = [(0.061^2 - 0.051^2) \times \pi \times 1/4 \times 1.030 \times 100] \times 1200 \times 1.09 = 118.51 \text{ kg}$$

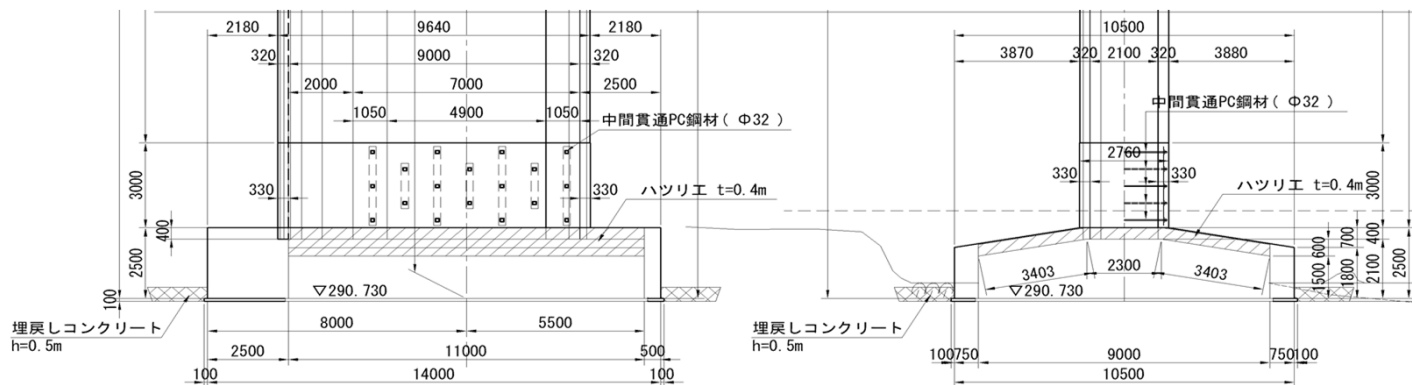
= 58 本

- $$V = [(0.032^2 - 0.022^2) \times \pi \times 1/4 \times 0.510 \times 100] \times 1200 \times 1.09 = 28.29 \text{ kg}$$

鉄筋重量は 底版の項で計上

$$n = 3 + 2 + 3 + 2 + 3 + 2 + 3 = 18 \text{ 個所}$$
$$W = 6.63 \text{ kg/m} \times 2.614 \times 18 = 312.0 \text{ kg}$$
$$V_1 = (0.050^2 - 0.032^2) \times \pi \times 1/4 \times 2.100 \times 18 = 0.044 \text{ m}^3$$
$$W = 40.2 \text{ kg/m} \times 2.800 \times 8 + 40.2 \text{ kg/m} \times 1.600 \times 6 = 1286.4 \text{ kg}$$

3)土工



掘削底面幅

$$\text{奥行き } L = (14.000 + 0.500 \times 2) = 15.000$$

$$\text{幅 } B = (10.500 + 0.500 \times 2) = 11.500$$

既設底版幅

$$A_0 = \frac{1}{2} \times (2.100 + 9.000) \times 0.600 = 3.33 \text{ m}^2$$

$$A_{0'} = 9.000 \times 1.500 = 13.5 \text{ m}^2$$

$$A1 = 16.8 \text{ m}^2$$

補強底版幅

$$A_0 = \frac{1}{2} \times (2.760 + 10.500) \times 0.700 = 4.64 \text{ m}^2$$

$$A_{0'} = 10.500 \times 1.800 = 18.9 \text{ m}^2$$

$$A2 = 23.5 \text{ m}^2$$

(1)掘削 岩

(範囲A; 勾配0.3)

$$V_1 = \frac{1}{4} \times (11.50 + 11.800) \times 0.500 \times (15.000 + 15.300) = 88.2 \text{ m}^3$$

$$V_2 = 9.000 \times 11.000 \times 0.500 = -49.5 \text{ m}^3$$

(躯体控除)

$$V = 38.7 \text{ m}^3$$

(2)埋戻し(洗堀対策としてコンクリート埋戻し)

$$V = 38.7 \text{ m}^3$$

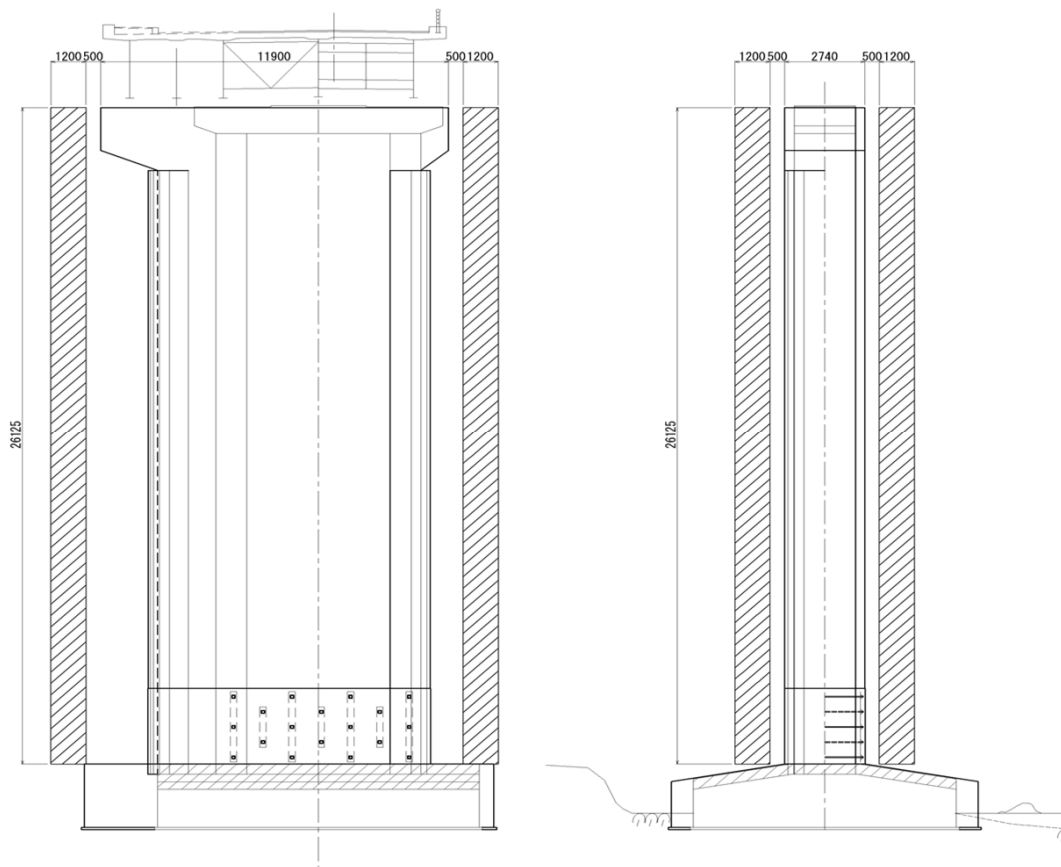
(3)残土 掘削土砂と残土は埋戻しコンクリートとしてあるので同じ

$$V_1 = 38.7 \text{ m}^3$$

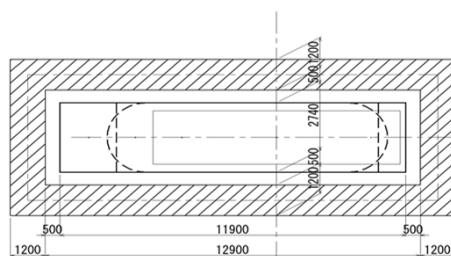
(4)基面整正

$$A = 14.200 \times 10.700 - 9.200 \times 11.200 = 48.9 \text{ m}^2$$

4)足場工



梁平面図



$$A = (2 \times (11.900 + 2.760) + 8.8) \times 8.300 = 316.4 \text{ 掛m}^2$$

(柱基部で計上)

ライナープレート数量総括表

宮下橋

工種	名称	規格	単位	P1橋脚	合計	備考
ライナープレート工	ライナープレート	SP-10	kg	8580	8580	
		SP-7	kg	1228	1228	
		PL-6	kg	915	915	
	小計		kg	10723	10723	
	組立ボルト	M16×30	kg	345	345	
		M16×45	kg	442	442	
	小計		kg	787	787	
補強リング工	矩形	H-250x250x9x14	kg	29013	29013	
	継手板	PL-250×12×440	kg	582	582	
	継手ボルト	M20×60	kg	200	200	
	小計		kg	29795	29795	
支保工	端杭	H-300x300x10x15	kg	6418	6418	
	中間杭	H-300x300x10x16	kg	2232	2232	
	切梁	H-300x300x10x15	kg	13530	13530	
	小計		kg	22180	22180	
鋼材合計			kg	63485	63485	
ライナー基礎工	基礎コンクリート		m3	34	34	
	止水コンクリート		m3	20	20	
	ずれ止めアンカー		本	386	386	
	ずれ止めアンカー D16		kg	1042	1042	
	岩削孔		m	124	124	
流水圧抵抗土のう	大型土のう		袋	238	238	

名 称	規 格	計 算 式	数 量
ライナープレート数量			
ライナープレート数量 平面図			
補強リング継手詳細図 s=1/10			

名 称	規 格	計 算 式	数 量
ライナープレート SP-10	L=1570mm W=26.0kg/枚	N= 330 W= 330 × 26.0	330 枚 8580 kg
SP-7	L=1099mm W=18.6kg/枚	N= 66 W= 66 × 18.6	66 枚 1228 kg
PL-6	L=1008mm W=20.8kg/枚	N= 44 W= 44 × 20.8	44 枚 915 kg
		合計=	10723 kg
組立ボルト	W=0.137kg/本	M16×30 = 2520 本 W= 0.137 × 2520	345 kg
	W=0.158kg/本	M16×45 = 2800 本 W= 0.158 × 2800	442 kg
		小計=	787 kg
補強リング	L=57726mm/段	W= 71.8 × 57.726 4144.7 × 7 段	4144.7 kg/段 29013 kg
H-250x250x9x14 W=71.8kg/m			
継手板	PL-250×12×440 W=10.4kg/枚	W= 56 枚 × 10.4	582 kg
継手ボルト	M20×60(10.9) W=0.297kg/箇所	N= 672 W= 672 × 0.297	672 本 200 kg
		小計=	29795 kg
		合計=	40518 kg

名 称	規 格	計 算 式	数 量																
支保工																			
端杭	L=5750mm	W= 93.0 × 5.750	534.8 kg/本																
H-300x300x10x15		534.8 × 12 本	6418 kg																
W=93.0kg/m																			
中間杭	L=6000mm	W= 93.0 × 6.000	558.0 kg/本																
H-300x300x10x15		558.0 × 4 本	2232 kg																
W=93.0kg/m																			
切梁	L=4603mm	W= 93.0 × 4.603	428.1 kg/本																
H-300x300x10x15		428.1 × 8 本	3425 kg																
W=93.0kg/m																			
	L=15858mm	W= 93.0 × 15.858	1474.8 kg/本																
		1474.8 × 4 本	5899 kg																
	L=11305mm	W= 93.0 × 11.305	1051.4 kg/本																
		1051.4 × 4 本	4206 kg																
		小計=	13530 kg																
		合計=	22180 kg																
ライナー基礎																			
基礎コンクリート		V= 0.59 × 1.00 × 57.73	34.1 m3																
止水コンクリート		V= 0.35 × 1.00 × 57.73	20.2 m3																
ずれ止めアンカー	L=1200mm	W= 2.3 × 1.200	2.7 kg/本																
D16		2.7 × 386 本	1042 kg																
W=2.25kg/m																			
岩削孔	L=320mm	L= 0.3 × 386	123.5 m																
流水圧抵抗土のう		(m) <table border="1"> <tr> <td></td><td>下端</td><td>上端</td><td>平均</td></tr> <tr> <td>橋軸方向延長</td><td>12.5</td><td>7.5</td><td>10</td></tr> <tr> <td>橋軸直角方向</td><td>6</td><td>3.5</td><td>4.75</td></tr> <tr> <td>高さ</td><td></td><td></td><td>5</td></tr> </table> 体積 10 × 4 238m2 大型土のう個数		下端	上端	平均	橋軸方向延長	12.5	7.5	10	橋軸直角方向	6	3.5	4.75	高さ			5	238 袋
	下端	上端	平均																
橋軸方向延長	12.5	7.5	10																
橋軸直角方向	6	3.5	4.75																
高さ			5																