

## 全体数量総括表

工種	名称・規格	計算式等	単位	数量	適要
橋梁修繕工					
床版取替工					Y2
増桁架設					Y3
増設縦桁製作					Y4 #0042
	増桁架設工用桁	SS400	t	12.519	計算書P24
					Y4
	トルシアボルト				
	トルシアボルト(S10T)	M22 L=60 1N1W付き	組	118	計算書P24
	トルシアボルト(S10T)	M22 L=70 1N1W付き	組	839	"
					Y3
	増設縦桁架設工				
	近接計測工		組	10	G0004
	現場溶接工	6mmすみ肉	m	3.4	G0007 計算書P24
	増桁架設工		t	12.519	G1002 計算書P25
	現場塗装	中塗り A系	m2	182.9	"
	現場塗装	上塗り A系	m2	182.9	"
					Y3
	プレキャスト床版製作				
	桁等購入費				#0040
	プレキャスト床板	標準パネル(Aタイプ) 10.878t/組	組	15	図面2/24参照
	プレキャスト床板	標準パネル(Bタイプ) 10.875t/組	組	5	"
	プレキャスト床板	標準パネル(Cタイプ) 10.876t/組	組	5	"
	プレキャスト床板	標準パネル(Dタイプ) 10.874t/組	組	4	"
	プレキャスト床板	端部パネル(LR1) 10.566t/組	組	1	"
	プレキャスト床板	端部パネル(LR11, 23) 7.712t/組	組	2	"
	プレキャスト床板	端部パネル(LR33) 10.909t/組	組	1	"
	排水柵(FC250)	250*290 52.0kg/組 × 10組	t	0.52	計算書P30

## 全体数量総括表

工種	名称・規格	計算式等	単位	数量	適要
					Y3
	輸送工				
	プレキャスト製品輸送費	(任意) 8t車	台	2	
	プレキャスト製品輸送費	(任意) 12t車	台	31	
	既設床版撤去工				Y3
	既設As舗装撤去工	t=5cm 切削・積込	m <sup>2</sup>	482.3	計算書P30
	既設As舗装撤去工	t=0~5cm(平均2.5cm) 切削・積込	m <sup>2</sup>	75	"
	As廃材運搬	482.3*0.05+75.0*0.025=26.0m <sup>3</sup> 切削廃材	m <sup>3</sup>	26	
	高欄撤去工	鋼製高欄 L=64.8*2=129.6m	m	129.6	水平長 計算書P30
	高欄廃材運搬及び スクラップ控除	15712kg/146.6m*64.8m=6945kg	t	6.9	計算書P37
	既設床版切断工	床版厚 t=210mm (既設床版撤去工に含まれる)	m	304.9	計算書P30
	既設地覆取壊工	0.6*0.25*0.5*64箇所=4.8m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	4.8	
	吊孔削工	50mm*210 (既設床版撤去工に含まれる)	個	264	計算書P30
	既設床版撤去工	二次破碎有り 8.7*64.8=563.8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	563.8	G0011 計算書P35
	既設床版ブロック運搬	現場から処理場への運搬	m <sup>3</sup>	157.9	計算書P30
	As塊処理費	26.0m <sup>3</sup> *2.35t/m <sup>3</sup> =61.1t 切削廃材	t	61.1	
	Co(鉄筋)塊処理費	157.9*2.5t/m <sup>3</sup> =394.8t	t	394.8	
	プレキャスト床版設置工				Y3
	プレキャスト床版設置	パネル面積	m <sup>2</sup>	562.4	V0001 計算書P2
	鉄筋機械継手	FDグリップ Bタイプ(D19*19) 14個*29パネル+11個*2パネル+14個+14個=456個	箇所	456	G0012
	超速硬コンクリート	24N/mm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	7.34	VSB413 計算書P2
	無収縮モルタル	24N/mm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.95	"
	樹脂モルタル	上面継手部 (JH-3) 1:4配合 ロス率5%	m <sup>3</sup>	4.17	VVSB413 V0003
	エポキシ樹脂シーリング	L=85.92*2+80.0*2+44.0*2+49.92*2=519.7m 比重1.7 1308.0*1.1(ロス10%)=1439kg	m	519.7	V0004 計算書P2・P20
	特殊高力ボルト	M22 L=45 1W付き	本	4608	計算書P2
	特殊高力ボルト	M22 L=55 1W付き	本	2816	"
	高ナット	M22 L=65 (ハンチ部)	個	4608	"

## 全体数量総括表

工種	名称・規格	計算式等	単位	数量	適要
	高ナット	M22 L=138 (支間中央部)	個	1408	"
	スタッド	22 L=150 (工材共に床版設置工に含まれる)	本	402	計算書P2
	高さ調整金具		組	264	"
	スペーサー FRP	桁・パネル間 4枚/箇所	枚	1056	"
	下地処理工				
	下地処理(桁上面)	(床版設置工に含まれる)	m2	86.1	計算書P2
					Y3
	現場塗装工				
	現場塗装	中塗り A系	m2	444.5	計算書P2
	現場塗装	上塗り A系	m2	444.5	"
					Y3
	地覆部場所打工				
	コンクリート(地覆部)	ck=24N/mm2 (地覆部現場打ち)	m3	9.33	計算書P2
	鉄筋(地覆部)	(SD345) D13 18kg*29+18kg*2+15kg+4kg=577kg	t	0.577	計算書P3~P6
	鉄筋(地覆部)	(SD345) D16 18kg*29+15kg*2+18kg+12kg=582kg	t	0.582	"
					Y3
	伸縮装置取替工				
	伸縮装置取替工		m	15.0	V0006 計算書P30
	伸縮装置仕上工		m	15.0	V0007 "
	既設伸縮装置運搬 及びスクラップ控除	(既設排水桝含む) 2.5t*2箇所(伸縮)+0.052t*10個(桝)=5.520t	t	5.5	
	伸縮継手材(P1側)	伸縮量80mmタイプ 鋼櫛型	m	7.5	"
	伸縮継手材(P2側・仮設用)	伸縮量40mmタイプ 鋼櫛型	m	7.5	"
	裏込め材	超速硬コンクリート (設置手間は仕上工に含まれる) 2回打設(0.9m3最低保証による)	m3	1.61	"
	鉄筋材	D16(SD345) (設置手間は取替工に含まれる)	t	0.212	"
	差し筋アンカー材 D16(SD345)	(P1)0.14m*100本 + (P2仮設用)0.12m*76本 = 23.12m 23.12m * 1.56kg/m = 36.1kg	t	0.036	図面・計算書P33
	目地シーリング材	シリコン系 (設置手間は取替工に含まれる)	m3	0.018	計算書P30

## 全体数量総括表

工種	名称・規格	計算式等	単位	数量	適要
					Y3
	排水施設設置工				
	排水桝設置	(FC250) 250*290	箇所	10	計算書P30
	無収縮モルタル	(箱抜部充填用)	m3	0.04	"
	橋梁用高欄設置工				Y3
	高欄設置工	B種 橋梁用車両防護柵 H=850mm L=64.8*2=129.6m	m	129.6	水平長 "
	橋面防水工				Y3
	シート防水工		m2	481.1	計算書P30
	スラブドレーン	スラブドレーン(導水パイプL=1700付)	箇所	2	"
	導水管	導水管 EDパイプ( 20)	m	136.0	"
	成形目地材	アスファルト舗装用成形目地材 幅35mm*厚5mm L=64.9*2=129.8m	m	129.8	"
	橋面舗装工				Y3
	基層工	粗粒度As20 t=4cm	m2	481.1	計算書P30
	表層工	密粒度As20F t=4cm	m2	481.1	"
	擦付舗装工	密粒度As20F t=5cm	m2	75.0	"
	区画線設置工				Y3
	外測線(ペイント)	白 W=150	m	140.0	
	中央線(ペイント)	黄 W=300	m	70.0	
	添架工				Y2
	添架工(通信管)				Y3
	配管工	厚鋼電線管 G54 L=64.8*3本=194.4m	m	194.4	V0010
	ダクターチャンネル	S-DIR L=350	個	33	計算書P2
	全ねじボルト(M12)	SUS L=230(2N2W付き)	組	66	V0011 "
	インサート(M12)		個	66	"

## 全体数量総括表

工種	名称・規格	計算式等	単位	数量	適要
					Y2
仮設工					Y3
	足場工(指定仮設)				
	足場工	吊り足場H=1.5未満(原寸計測用) 8.7*63.6=553.3m2	m2	553.3	計算書P36
	足場工	吊り足場H=1.5未満 8.7*63.6=553.3m2	m2	553.3	"
	足場工	吊り足場H=1.5以上 8.7*63.6=553.3m2	m2	553.3	"
	足場工	朝顔 8.7*63.6=553.3m2	m2	553.3	"
	足場工	シート張工 8.7*63.6=553.3m2	m2	553.3	"
					Y3
仮解放仮設工					Y4
	仮設防護柵				
	仮設防護柵	H形鋼ガードレール付 L=5.0m 0.57t/基 15基	m	75.0	反対車線に転用有り 計算書P30
	規制帯	カラーコーン	式	1	安全費に含まれる
					Y3
	床版仮締結装置工				
	仮締結装置設置(Aタイプ)	(トラス部)	箇所	380	V0008 計算書P2
	仮締結装置設置(Bタイプ)	(桁部)	箇所	380	V0009 "
	仮締結装置材(Aタイプ)	(トラス部)	組	380	"
	仮締結装置材(Bタイプ)	(桁部)	組	380	"
	仮締結装置補助金具	山形鋼 L130*130*9 L=800mm	本	190	"
	仮締結装置補助金具	山形鋼 L75*75*6 L=800mm	本	132	"
	スクラップ控除		t	3.539	計算書P22-1
					Y2
運搬費					G0022
	増設桁小運搬	取卸費、積込費、小運搬(仮置き場~現場 L=0.1km)	t	12.5	
	仮設材運搬	H形鋼ガードレール付 0.57t/基*15基=8.6t	t	8.6	
	路面切削機運搬	左車線、右車線で1台ずつ	台	2	



土屋大橋床版打替  
プレキャスト合成床版

数量計算書

プレキャスト床版工数量総括表

工種	材質	種別	単位	数量	備考	
施工面積			m2	565.1	/	
プレキャスト床版	パネル面積		"	562.4	/	
	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m3	123.979	/	
	鉄筋	SD345	kg	16499	/	
	鋼板	SS400	"	55295	/	
	材片数		枚	471	鋼板のみ	
	鋼板前処理面積		m2	1564.29	/	
	高力ボルト	S10T、M22 L=	70	本	100	2N1W付き
			140	"	5977	/ "
			55	"	784	1N1W付き
			65	"	88	/ "
			90	"	40	/ "
			110	"	1408	/ "
	合計		"	8397	/	
	特殊高力ボルト	M22 L=	45	"	4608	1W付き
55			"	2816	/ "	
高ナット	M22 L=	65	個	4608	ハンチ部使用	
		138	"	1408	支間中央部使用	
スタッド	$\phi 22$ L=	150	本	402	/	
現場打ち	超速硬コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	m3	7.339	/	
	無収縮モルタル	"	"	0.952	/	
	樹脂モルタル		"	4.170	上面継手部	
	コンクリート	$\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$	"	9.33	地覆部現場打ち	
エポキシ樹脂シーラ材		比重 1.7	kg	1308	ロス率10% /	
高さ調整金具			組	264	/	
スペーサー	FRP	4枚/箇所	カ所	264	桁、パネル間	
下地処理		桁上面	m2	86.1	/	
現場塗装		底鋼板	"	444.5	/	
仮締結装置	Aタイプ		組	380	トラス部使用	
	Bタイプ		"	380	桁部使用	
仮締結装置補助金具	山形鋼① L=	800	本	190	L130×130×9	
	山形鋼② L=	800	"	132	L75×75×6	
添架物支持金具	ダクターチャンネル S-D1R L=	350	本	33	/	
	全ねじボルト M12 SUS		230	"	2N2W付き	
	インサート M12		個	66	/	

平成20年度土屋大橋床版補強工事

プレキャスト床版 パネル重量

単位:kg

標準パネル(Aタイプ)

鋼板	鉄筋	高力ボルト	コンクリート	合計重量	一期施工	二期施工
543.4+649.1=1192.5	470	0.87*187+52.24=214.93	3.8299*2350=9000.265	10877.7	5919.6	4958.1

標準パネル(Bタイプ)

鋼板	鉄筋	高力ボルト	コンクリート	合計重量	一期施工	二期施工
542.1+647.9=1190	470	0.87*187+52.24=214.93	3.8299*2350=9000.265	10875.2	5918.3	4956.9

標準パネル(Cタイプ)

鋼板	鉄筋	高力ボルト	コンクリート	合計重量	一期施工	二期施工
542.8+648.4=1191.2	470	0.87*187+52.24=214.93	3.8299*2350=9000.265	10876.4	5918.9	4957.5

標準パネル(Dタイプ)

鋼板	鉄筋	高力ボルト	コンクリート	合計重量	一期施工	二期施工
541.6+647.2=1188.8	470	0.87*187+52.24=214.93	3.8299*2350=9000.265	10874.0	5917.6	4956.4

調整部(LR11,23)

鋼板	鉄筋	高力ボルト	コンクリート	合計重量	一期施工	二期施工
400.7+478.7=879.4	358	0.87*125+52.24=160.99	2.6865*2350=6313.275	7711.7	4196.7	3515.0

端部(LR1)

鋼板	鉄筋	高力ボルト	コンクリート	合計重量	一期施工	二期施工
542.9+648.8=1191.7	497	0.87*152+0.66*50+26.12=181.36	3.696*2350=8685.6	10565.7	5749.8	4815.8

端部(LR33)

鋼板	鉄筋	高力ボルト	コンクリート	合計重量	一期施工	二期施工
542.9+648.8=1191.7	497	0.87*152+0.66*50+26.12=181.36	3.842*2350=9028.7	10908.8	5936.5	4972.2









パネル鋼板寸法

ハンチ高(一)		底鋼板寸法														標準ハネ ルタイプ	
トラス h1	縦桁 h2	1次側							2次側								
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	合計	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	合計
L・R1	25	388	150	740	200	1459	270	645	3852	695	301	2129	200	740	150	388	4603
L・R2		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R3		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R4	25	388	150	740	200	1459	270	645	3852	695	301	2129	200	740	150	388	4603
L・R5	25	388	150	740	200	1459	349	570	3856	620	381	2129	200	740	150	388	4608
L・R6		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R7	25	388	229	590	280	1459	270	645	3861	695	301	2129	280	590	229	388	4612
L・R8		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R9	25	388	150	740	200	1459	349	570	3856	620	381	2129	200	740	150	388	4608
L・R10	25	388	150	740	200	1459	270	645	3852	695	301	2129	200	740	150	388	4603
L・R11	25	388	229	590	280	1459	270	645	3861	695	301	2129	280	590	229	388	4612
L・R12		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R13		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R14	25	388	229	590	280	1459	270	645	3861	695	301	2129	280	590	229	388	4612
L・R15		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R16	25	388	150	740	200	1459	349	570	3856	620	381	2129	200	740	150	388	4608
L・R17	25	388	229	590	280	1459	270	645	3861	695	301	2129	280	590	229	388	4612
L・R18		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R19		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R20	25	388	229	590	280	1459	270	645	3861	695	301	2129	280	590	229	388	4612
L・R21		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R22		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R23	25	388	229	590	280	1459	270	645	3861	695	301	2129	280	590	229	388	4612
L・R24	25	388	150	740	200	1459	270	645	3852	695	301	2129	200	740	150	388	4603
L・R25	25	388	150	740	200	1459	349	570	3856	620	381	2129	200	740	150	388	4608
L・R26		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R27	25	388	229	590	280	1459	270	645	3861	695	301	2129	280	590	229	388	4612
L・R28		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R29	25	388	150	740	200	1459	337	570	3844	620	381	2129	200	740	150	388	4608
L・R30	25	388	150	740	200	1459	270	645	3852	695	301	2129	200	740	150	388	4603
L・R31		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R32		388	229	590	280	1459	349	570	3865	620	381	2129	280	590	229	388	4617
L・R33	25	388	150	740	200	1459	270	645	3852	695	301	2129	200	740	150	388	4603

パネル鋼材数量

標準パネル ルタイプ	鋼板												高力ボルト			
	1990						1995						径		M22	
	3865	4617	3856	4608	3861	4612	3852	4603	3852	4603	3861	4612	長さ	140		70
L・R1															2N,1W付き	50
L・R2	1	1														187
L・R3	1	1														187
L・R4								1	1							187
L・R5			1	1												187
L・R6	1	1														187
L・R7					1	1										187
L・R8	1	1														187
L・R9			1	1												187
L・R10							1	1								187
L・R11										1	1					125
L・R12	1	1														187
L・R13	1	1														187
L・R14					1	1										187
L・R15	1	1														187
L・R16			1	1												187
L・R17					1	1										187
L・R18	1	1														187
L・R19	1	1														187
L・R20					1	1										187
L・R21	1	1														187
L・R22	1	1														187
L・R23										1	1					125
L・R24								1	1							187
L・R25			1	1												187
L・R26	1	1														187
L・R27					1	1										187
L・R28	1	1														187
L・R29			1	1												187
L・R30								1	1							187
L・R31	1	1														187
L・R32	1	1														187
L・R33																50
合計	15	15	5	5	5	5	5	4	4	4	2	2				5977
																100

パネル継手部鋼材数量

標準パネルタイプ	鋼板												高力ボルト						特殊ボルト		高ナット			
	厚さ		295		250		170		25		径		長さ		M22		M22		M22					
	長さ	幅	3180	3450	3180	3450	518	1889	2589	1990	1995	1469	170	170	170	170	55	65	90	110	45	55	65	138
L・R1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	4	4	44	144	88	144	44	44
L・R3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R4	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R5	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	4	4	44	144	88	144	44	44
L・R6	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R7	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R8	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	4	4	44	144	88	144	44	44
L・R9	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R10	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	4	4	44	144	88	144	44	44
L・R11	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R12	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	4	4	44	144	88	144	44	44
L・R13	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R14	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R15	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	4	4	44	144	88	144	44	44
L・R16	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R17	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R18	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	4	4	44	144	88	144	44	44
L・R19	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R20	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R21	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	4	4	44	144	88	144	44	44
L・R22	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R23	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	4	4	44	144	88	144	44	44
L・R24	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R25	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	4	4	44	144	88	144	44	44
L・R26	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R27	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R28	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	4	4	44	144	88	144	44	44
L・R29	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R30	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R31	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	4	4	44	144	88	144	44	44
L・R32	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	2	2	44	144	88	144	44	44
L・R33	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	2	2	44	144	88	144	44	44
合計	64	64	32	32	64	32	32	29	2	2	32	20				784	88	40	1408	4608	2816	4608	1408	1408



## §1. プレキャスト床版数量

### 1. 施工面積

$$A = B \cdot L$$

$$\text{ここに、 } B = 8.7 \text{ m (全幅員)}$$

$$L = 64.958 \text{ m (総延長)}$$

$$A = 8.7 \times 64.958 = 565.1 \text{ m}^2$$

### 2. プレキャスト床版

#### (1) パネル面積

	幅(m)	長さ(m)	1枚当たり面積(m <sup>2</sup> )	数量	面積(m <sup>2</sup> )
標準パネル	8.7	1.99	17.31	29	502.0
調整パネル	8.7	1.469	12.78	2	25.6
P1端部パネル	8.7	1.995	17.36	1	17.4
P2端部パネル	8.7	1.995	17.36	1	17.4
合計				33	562.4

注) 上り、下り対で1パネルとする。

#### (2) コンクリート体積

##### 1) 床版部

	幅(m)	長さ(m)	厚さ(m)	1枚当たり体積(m <sup>3</sup> )	数量	体積(m <sup>3</sup> )
標準パネル	8.7	1.99	0.181	3.134	29	90.886
調整パネル	8.7	1.469	0.181	2.313	2	4.626
P1端部パネル	8.7	1.995	0.181	3.142	1	3.142
P2端部パネル	8.7	1.995	0.181	3.142	1	3.142
合計					33	101.796

##### 2) ハンチ部

###### ① 外桁上ハンチ断面積

$$A = 1/2 \times (0.59 + 1.072) \times 0.08 = 0.066 \text{ m}^2$$

###### ② 外桁添接板上ハンチ断面積

$$A = 1/2 \times (0.74 + 1.072) \times 0.055 = 0.050 \text{ m}^2$$

###### ③ 中桁上ハンチ断面積

$$A = 1/2 \times (1.2 + 1.892) \times 0.13 = 0.201 \text{ m}^2$$

###### ④ 中桁添接板上ハンチ断面積

$$A = 1/2 \times (1.35 + 1.892) \times 0.105 = 0.170 \text{ m}^2$$

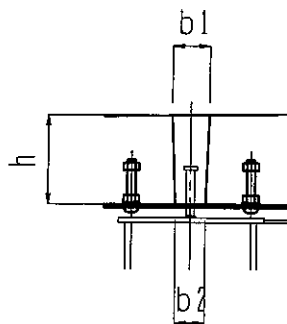
	長さ (m)	①の 数量	②の 数量	③の 数量	④の 数量	体積 (m <sup>3</sup> )
標準パネル	1.99	40	18	20	9	18.089
調整パネル	1.469	4	0	0	2	0.887
P1端部パネル	1.995	0	2	0	1	0.539
P2端部パネル	1.995	0	2	0	1	0.539
合計						20.054

### 3) 地覆部

	幅 (m)	高さ (m)	長さ (m)	数量	体積 (m <sup>3</sup> )
標準パネル	0.6	0.33	1.19	58	13.666
調整パネル	0.6	0.33	0.669	4	0.530
P1端部パネル	0.6	0.33	1.595	2	0.632
P2端部パネル	0.6	0.33	1.595	2	0.632
合計				66	15.460

### 4) スタッド箱抜き部控除

1カ所当たりスタッド箱抜き体積



#### ① 外桁上

$$V = 1/3 \cdot H(A+B+\sqrt{A \cdot B})$$

ここに、

$$A = 0.1 \times 0.1 = 0.0100 \text{ m}^2$$

$$B = 0.08 \times 0.08 = 0.0064 \text{ ''}$$

$$H = 0.261 \text{ m}$$

$$V = 1/3 \times 0.261 \times (0.0100 + 0.0064 + \sqrt{0.0100 \times 0.0064}) = 0.0021 \text{ m}^3$$

#### ② 外桁添接板上パネル

$$V = 1/3 \cdot H(A+B+\sqrt{A \cdot B})$$

ここに、

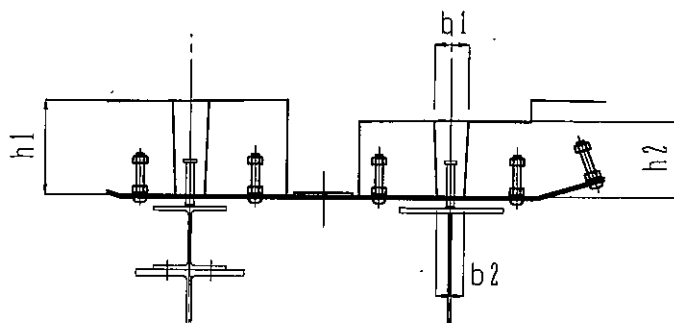
$$A = 0.1 \times 0.1 = 0.0100 \text{ m}^2$$

$$B = 0.08 \times 0.08 = 0.0064 \text{ ''}$$

$$H = 0.236 \text{ m}$$

$$V = 1/3 \times 0.236 \times (0.0100 + 0.0064 + \sqrt{0.0100 \times 0.0064}) = 0.0019 \text{ m}^3$$

③中桁上



$$V = 1/3 \cdot H(A+B+\sqrt{A \cdot B})$$

ここに、  $A = 0.1 \times 0.1 = 0.0100 \text{ m}^2$

$B = 0.08 \times 0.08 = 0.0064 \text{ ''}$

$H = 1/2 \times (0.241 + 0.299) = 0.27 \text{ m}^{\text{注}}$

注)縦桁上と増桁上の平均値とする。

$$V = 1/3 \times 0.27 \times (0.0100 + 0.0064 + \sqrt{0.0100 \times 0.0064}) = 0.0022 \text{ m}^3$$

④中桁添接板上パネル

$$V = 1/3 \cdot H(A+B+\sqrt{A \cdot B})$$

ここに、  $A = 0.1 \times 0.1 = 0.0100 \text{ m}^2$

$B = 0.08 \times 0.08 = 0.0064 \text{ ''}$

$H = 0.245 \text{ m}$

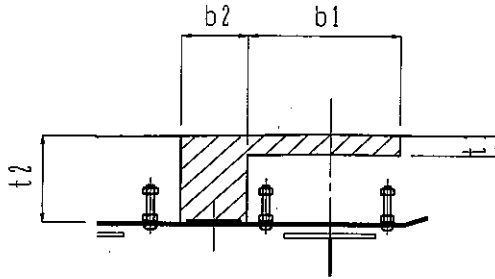
$$V = 1/3 \times 0.245 \times (0.0100 + 0.0064 + \sqrt{0.0100 \times 0.0064}) = 0.0020 \text{ m}^3$$

	①の 数量	②の 数量	③の 数量	④の 数量	体積 (m <sup>3</sup> )
標準パネル	120	54	120	54	0.727
調整パネル	8	0	0	8	0.033
P1端部パネル	0	6	0	13	0.037
P2端部パネル	0	6	0	13	0.037
合計	128	66	120	88	0.834
				402	

5) パネル間継手切り欠き部控除

	幅(m)	長さ (m)	厚さ (m)	1カ所当り 体積(m <sup>3</sup> )	数量	体積 (m <sup>3</sup> )
標準パネル	0.305	6.79	0.044	0.0911	58	5.284
調整パネル	0.305	6.79	0.044	0.0911	4	0.364
P1端部パネル	0.305	6.79	0.044	0.0911	1	0.091
P2端部パネル	0.305	6.79	0.044	0.0911	1	0.091
合計					64	5.830

6) 車線間継手切り欠き部控除



切り欠き部断面積

①非添接板上

$$A = b1 \cdot t1 + b2 \cdot t2$$

ここに、  $b1 = 0.5 \text{ m}$

$t1 = 0.07 \text{ ''}$

$b2 = 0.21 \text{ ''}$

$t2 = 0.3 \text{ ''}$

$$A = 0.5 \times 0.07 + 0.21 \times 0.3 = 0.0980 \text{ m}^2$$

②添接板上

$$A = b1 \cdot t1 + b2 \cdot t2$$

ここに、  $b1 = 0.5 \text{ m}$

$t1 = 0.07 \text{ ''}$

$b2 = 0.21 \text{ ''}$

$t2 = 0.275 \text{ ''}$

$$A = 0.5 \times 0.07 + 0.21 \times 0.275 = 0.0928 \text{ m}^2$$

	長さ (m)	①の 数量	②の 数量	体積 (m <sup>3</sup> )
標準パネル	1.99	20	9	5.562
調整パネル	1.469	0	2	0.273
P1端部パネル	1.995	0	1	0.185
P2端部パネル	1.995	0	1	0.185
合計				6.205

7) 伸縮装置切り欠き部

	幅 (m)	高さ (m)	長さ (m)	数量	体積 (m <sup>3</sup> )
標準パネル	0	0	0	0	0
調整パネル	0	0	0	0	0
P1端部パネル	0.45	0.09	7.5	1	0.304
P2端部パネル	0.3	0.07	7.5	1	0.158
合計				2	0.462



(6) 特殊高力ボルト(パネル継手部鋼材数量表より)

	l(mm)	n(本)	備考
M22	45	4608	1W付き
〃	55	2816	〃

(7) 高ナット(パネル継手部鋼材数量表より)

	l(mm)	n(個)	備考
M22	65	4608	ハンチ部使用
〃	138	1408	支間中央部使用

3. スタッド(φ22×150)

	パネル数	1パネル当たり数量	数量(本)
標準パネル	29	12	348
調整パネル	2	8	16
P1端部パネル	1	19	19
P2端部パネル	1	19	19
合計	33		402

4. 現場打ち

(1) 超速硬コンクリート

1) スタッド箱抜き部

(2) 4) スタッド箱抜き部控除より、

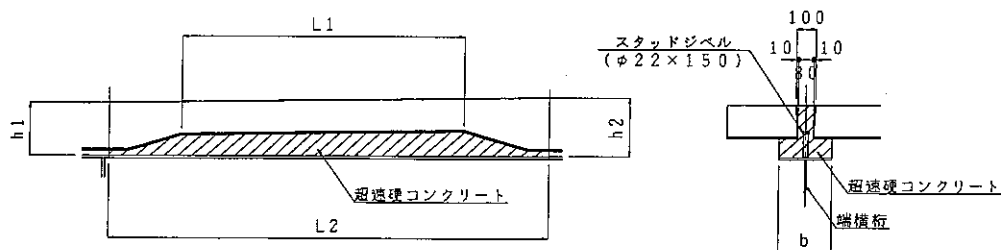
	体積(m <sup>3</sup> )
標準パネル	0.727
調整パネル	0.033
P1端部パネル	0.037
P2端部パネル	0.037
合計	0.834

2) 車線間継手

(2) 6) 車線間継手箱抜き部控除より、

	体積(m <sup>3</sup> )
標準パネル	5.562
調整パネル	0.273
P1端部パネル	0.185
P2端部パネル	0.185
合計	6.205

3) 端横桁上



	上辺(m)	下辺(m)	平均(m)	平均高さ(m)	横桁幅(m)	体積(m <sup>3</sup> )	型枠面積(m <sup>2</sup> )
1期施工側	1.459	2.055	1.757	0.129	0.27	0.061	0.45

2期施工側	2.129	2.755	2.442	0.135	0.27	0.089	0.66
						0.15	1.11
						2Σ	0.30
							2.22

4) 合計

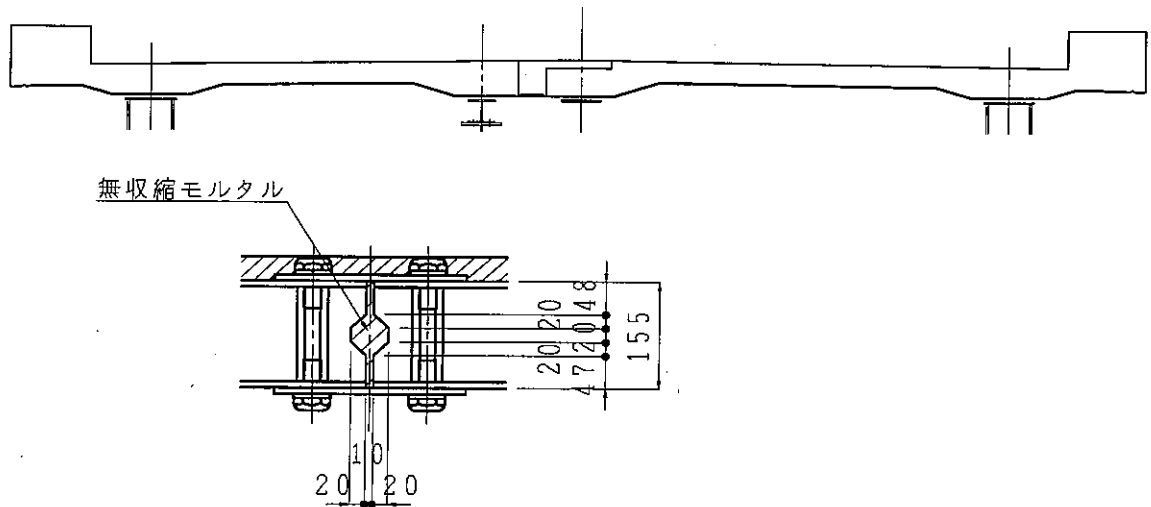
$$\Sigma V = 0.834 + 6.205 + 0.30 = 7.339 \text{ m}^3$$

(2) 無収縮モルタル

1) 桁上面、パネル間隙間

	フランジ幅 (m)	厚さ (m)	延長 (m)	厚さ (m)	延長 (m)	添接板厚 (m)	添接板延長 (m)	体積 (m <sup>3</sup> )
G1	0.39	0.03	42.958	0.055	22.00	0.012	4.57	0.953
G2	0.2	0.028	40.00	0.053	24.958	0	0	0.489
G3	0.3	0.028	40.00	0.053	24.958	0.016	11.46	0.678
G4	0.39	0.03	42.958	0.055	22.00	0.012	4.57	0.953
合計								3.073

2) パネル継ぎ目



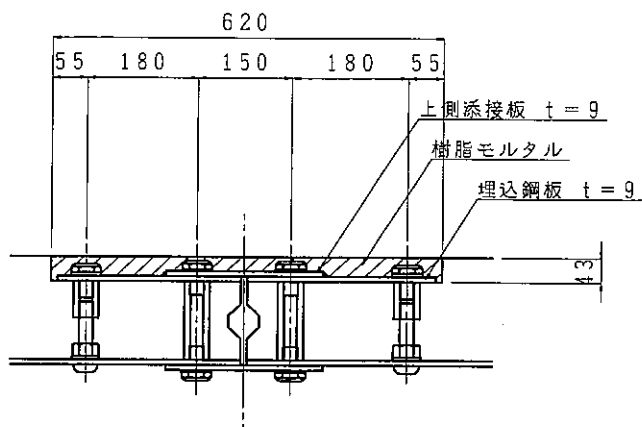
継手部床版厚 (m)	パネル床版長さ (m)	ハンチ断面積 (m <sup>2</sup> )		車線間継手切り欠き部 (m <sup>2</sup> )	継手部床版断面積 (m <sup>2</sup> )
		外桁	中桁		
0.155	8.7	0.132	0.201	-0.098	1.584

$$V1 = 1.584 \times 0.01 \times 32 = 0.507 \text{ m}^3$$

$$V2 = 1/2 \times (0.02 + 0.06) \times 0.02 \times 2 \times 8.7 \times 32 = 0.445$$

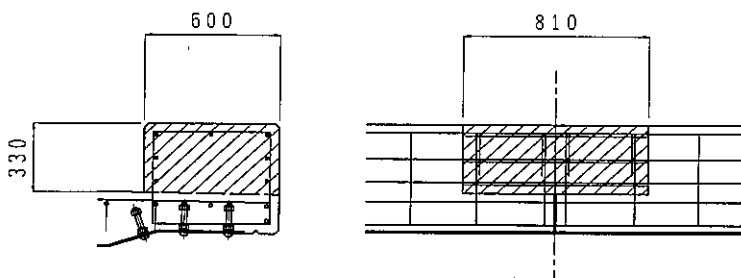
$$\Sigma V = 0.507 + 0.445 = 0.952 \text{ m}^3$$

(3) 樹脂モルタル(上面継手部)



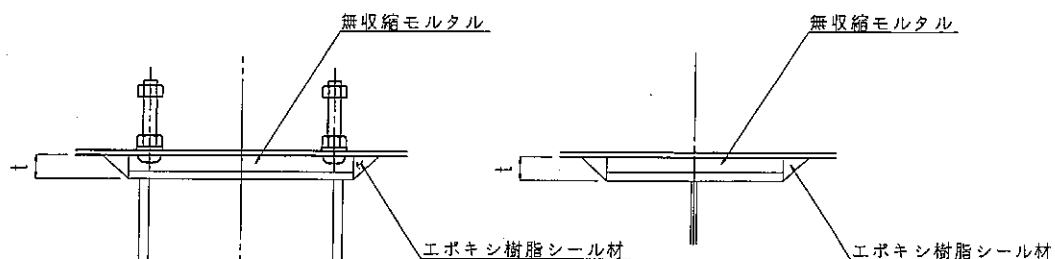
	幅 (m)	高さ (m)	長さ (m)	数量	体積 (m <sup>3</sup> )	
切り欠き部	0.62	0.043	3.27	32	2.79	1次側
	0.62	0.043	3.52	32	3.003	2次側
添接板控除	-0.60	0.009	3.18	32	-0.550	1次側
	-0.60	0.009	3.45	32	-0.596	2次側
	-0.25	0.009	3.18	32	-0.229	1次側
	-0.25	0.009	3.45	32	-0.248	2次側
合計					4.170	

(4) コンクリート(地覆部現場打ち)



	幅 (m)	高さ (m)	長さ (m)	継目数	体積 (m <sup>3</sup> )
地覆	0.6	0.3	0.81	64	9.33

5. エポキシ樹脂シーリング材(比重 = 1.7 )



	シール厚さ t(m)	延長 (m)	シール厚さ t(m)	延長 (m)	質量 (kg)
G1	0.046	85.92	0.071	44	343
G2	0.04	80	0.065	49.92	288
G3	0.044	80	0.069	49.92	334
G4	0.046	85.92	0.071	44	343
合計					1308

#### 6. 高さ調整金具

	パネル 数	1パネル当 たり数量	数量(組)
標準パネル	29	8	232
調整パネル	2	8	16
P1端部パネル	1	8	8
P2端部パネル	1	8	8
合計	33		264

#### 7. スペーサー(桁、パネル間隔保持材)

支持桁1本 当たりカ所 数	支持桁 数(本)	パネル 数(枚)	数量 (カ所)
2	4	33	264

#### 8. 桁上面下地処理

	フランジ幅 (m)	長さ (m)	面積 (m <sup>2</sup> )
G1	0.39	64.958	25.3
G2	0.2	64.958	13.0
G3	0.3	64.958	19.5
G4	0.39	64.958	25.3
P1端横桁	0.27	5.71	1.5
P2端横桁	0.27	5.71	1.5
合計			86.1

#### 9. 現場塗装

	幅 (m)	長さ (m)	数量	面積 (m <sup>2</sup> )	備考
底鋼板	1.99	3.865	15	115.4	
	1.99	4.617	15	137.8	
	1.99	3.856	5	38.4	
	1.99	4.608	5	45.8	
	1.99	3.861	5	38.4	

	1.99	4.612	5	45.9		
	1.99	3.852	4	30.7		
	1.99	4.603	4	36.6		
	1.995	3.852	2	15.4		
	1.995	4.603	2	18.4		
	1.469	3.861	2	11.3		
	1.469	4.612	2	13.6		
継手鋼板	0.01	0.518	64	0.3	継目幅=	0.01 m
	0.01	1.889	32	0.6		
	0.01	2.589	32	0.8		
	0.01	1.99	29	0.6		
	0.01	1.995	2	—		
	0.01	1.469	2	—		
控	トラス桁	-0.478	64.958	2	-62.1	シーラ幅= 0.044 mm
除	既設縦桁	-0.388	64.958	1	-25.2	シーラ幅= 0.044 mm
部	増桁	-0.280	64.958	1	-18.2	シーラ幅= 0.040 mm
					444.5	

## 10. 仮締結装置

### (1) 仮締結金具

#### 1) 縦桁、増桁使用 (Aタイプ)

1組当たり

板ばね	1枚
両ねじボルト(L=170mm)	2本
長ナット	2個
ハードロックナット	2本
座金	2枚

#### 2) トラス上弦材使用 (Bタイプ)

1組当たり

板ばね	1枚
両ねじボルト(L=800mm)	2本
長ナット	2個
ハードロックナット	2本
座金	2枚

### 3)集計

	Aタイプ			Bタイプ	
	パネル数	1パネル当たり数量	数量(組)	1パネル当たり数量	数量(組)
標準パネル	29	12	348	12	348
調整パネル	2	8	16	8	16
P1端部パネル	1	8	8	8	8
P2端部パネル	1	8	8	8	8
合計	33		380		380

#### (2)補助金具(Bタイプに使用)

山形鋼① : L130×130×9×800

山形鋼② : L75×75×6×800

	山形鋼①			山形鋼②	
	パネル数	1パネル当たり数量	数量(本)	1パネル当たり数量	数量(本)
標準パネル	29	6	174	4	116
調整パネル	2	4	8	4	8
P1端部パネル	1	4	4	4	4
P2端部パネル	1	4	4	4	4
合計	33		190		132

#### 11. 添架物支持金具

種類	1カ所当たり	箇所数	数量	
ダクターチャンネル S-D1R	1	33	33	L=350
全ねじボルト M12×230 SUS	2	33	66	2N2W付き
インサート M12	2	33	66	

平成20年度土屋大橋床版補強工事

仮固定装置スクラップ重量

ハードロックナット

・トラス上弦材部

$$380\text{箇所} \times 2\text{本} \times 0.0273\text{kg} = 20.7\text{kg}$$

・縦桁部

$$380\text{箇所} \times 2\text{本} \times 0.0273\text{kg} = 20.7\text{kg}$$

計 41.4kg

両ネジボルト

・トラス上弦材部

$$380\text{箇所} \times 2\text{本} \times 0.8 \times 0.071\text{kg} = 43.2\text{kg}$$

・縦桁部

$$380\text{箇所} \times 2\text{本} \times 0.18 \times 0.071\text{kg} = 9.7\text{kg}$$

計 52.9kg

仮締結装置設置補助金具

・山形鋼① L130\*130\*9 L=800mm 190本

$$0.8\text{m} \times 17.9\text{kg/m} \times 190\text{本} = 2720.8\text{kg}$$

・山形鋼② L75\*75\*6 L=800mm 132本

$$0.8\text{m} \times 6.85\text{kg/m} \times 132\text{本} = 723.4\text{kg}$$

計 3444.2kg

合計 41.4+52.9+3444.2=3538.5kg (3.539t)

土屋大橋床版打替

縦桁増設

数量計算書

増設縦桁数量総括表

工種	材質	種別		単位	数量	備考
鋼材	SS400	H 588×300×12×20		kg	9299	/
		H 200×200×8×12		"	2569	/
		L 130×130×12		"	473	/
		PL	t=12	"	43	/
		"	t=9	"	135	/
合計			"	12519		
高力ボルト	S10T	M22	L=60	本	118	1N1W付き
			L=70	"	839	"
合計			"	957		
現場孔明け		φ 24.5		"	99	/
現場溶接		6mmすみ肉		m	3.4	/
現場素地調整		摩擦接合面		m <sup>2</sup>	2.63	/
現場塗装				"	182.9	/

増設縦桁鋼材数集計表

種別	寸 法 (mm)	部材 数量	端横桁	ST-1	中間横桁	ST-2	ST-3	端横桁	集計
			1	1	9	8	1	1	
H	588×300×12×20	6326		1		8	1		10
"	200×200×8×12×	2085		1					1
"	200×200×8×12×	2072					1		1
"	200×200×8×12×	2017		1		16	1		18
"	200×200×8×12×	1104		1		8	1		10
L	130×130×12 ×	920	2		18			2	22
PL	200 × 12 ×	246	1					1	2
"	200 × 12 ×	906	1					1	2
"	344 × 9 ×	953	1						1
"	344 × 9 ×	991						1	1
"	90 × 9 ×	150	2	8	18	64	8	2	102
HTB	M22 × 60		9	10		80	10	9	118
"	" × 70		9	74	81	592	74	9	839
	現場孔明け		9		81			9	99



§ 2. 縦桁増設数量

1. 鋼材

SS400	H 588×300×12×20	9299 kg
	H 200×200×8×12	2569 "
	L 130×130×12	473 "
SS400	PL t=12	43 "
	" t=9	135 "
Σ		12519 "

材片数	170 枚(鋼板のみ)
部材数	12 基
前処理面積	219.85 m <sup>2</sup>

2. 高力ボルト(S10T,1N1W付き)

	l(mm)	N(本)
M22	60	118
"	70	839
Σ		957

3. 現場孔明

	孔径	N(本)
M22	φ 24.5	99

4. 現場溶接(6mmすみ肉)

	1カ所当たり(m)	カ所数	延長(m)
吊り金具	0.17	20	3.4

5. 現場素地調整(摩擦接合面)

	b(m)	l(m)	面数	数量	面積(m <sup>2</sup> )
山形鋼接合面	0.13	0.92	1	22	2.63

6. 現場塗装

	b(m)	l(m)	net率	面数	数量	面積(m <sup>2</sup> )
H桁フランジ	0.3	6.106	1.0	4	10	73.27
"	0.2	2.085	1.0	1	1	0.42
"	0.2	2.072	1.0	1	1	0.41
"	0.2	2.017	1.0	1	18	7.26
"	0.2	1.104	1.0	1	10	2.21

H桁ウェブ	0.548	6.106	1.0	2	10	66.92
〃	0.176	2.085	1.0	2	1	0.73
〃	0.176	2.072	1.0	2	1	0.73
〃	0.176	2.017	1.0	2	18	12.78
〃	0.176	1.104	1.0	2	10	3.89
山形鋼	0.13	0.92		3	22	7.89
ブラケット	0.2	0.246	1.0	1	2	0.10
〃	0.2	0.906	1.0	2	2	0.72
〃	0.344	0.953	0.83	2	1	0.54
〃	0.344	0.991	0.80	2	1	0.55
上記控除部	-0.09	0.92	1.0	2	2	-0.33
HTB(M22)	5.06 m2/1000本				957	4.84
					Σ	182.93
						182.9

土屋大橋床版打替

橋面工

数量計算書

橋面工数量総括表

工 種		種 別	単 位	数 量	備 考
伸縮装置	施工延長	P1橋脚部	m	7.5	✓
		P2橋脚部(仮設用)	"	7.5	✓
	伸縮継手本体	伸縮量80mmタイプ、鋼櫛型	"	7.5	P1橋脚部
		伸縮量40mmタイプ、鋼櫛型	"	7.5	P2橋脚部(仮設用)
	裏込め材	超速硬コンクリート	m3	1.609	✓
	はつり体積	既設床版側	"	0.772	✓
	鉄筋	D16(SD345) ✓	kg	212	✓
	差し筋アンカー	D16	本	176	✓
	目地シーリング材	シリコン系	m3	0.018	✓
舗装	アスファルト舗装	t=80mm	m2	481.1	✓
	舗装すり付け	t=50mm	"	75.0	P2鉸桁側
	成形目地材	幅35mm×厚さ5mm	m	129.8	✓
床版防水	防水層	シート系	"	481.1	✓
	スラブドレーン		個	2	✓
	導水パイプ	EDパイプ(φ20)	m	136.0	✓
排水枡	本体	FC250	個	10	地覆埋込型
	目皿	"	枚	10	✓
	チェーン	SS400	本	10	✓
	無収縮モルタル	箱抜き部充填用	m3	0.041	✓
車道側防護柵	B種、ビーム型、H=850mm	m	129.6	✓	
仮設防護柵	H形鋼ガードレール付 15基	"	75.0	L=5.0m(0.57t/基)	
撤去数量	アスファルト舗装	t=50mm	m2	482.3	✓
	舗装切削	t=0~50mm	"	75.0	✓
	カッター長	床版厚 t=210	m	304.9	✓
	床版コンクリート		m3	157.9	✓
	吊り孔	φ50×210 ✓	本	264	✓
	高欄		m	129.6	✓
	伸縮装置		"	15.0	✓
	排水枡		個	10	✓
足 場	吊り足場	m2	553.3	✓	



### §3. 橋面工数量

#### 1. 伸縮装置

##### (1) 施工延長

###### 1) P1橋脚部(伸縮量80mmタイプ)

$$L = 7.5 \text{ m}$$

###### 2) P2橋脚部(仮設用)(伸縮量40mmタイプ)

$$L = 7.5 \text{ m}$$

##### (2) 本体

###### 1) P1橋脚部(伸縮量80mmタイプ、鋼櫛型)

$$L = 7.5 \text{ m}$$

###### 2) P2橋脚部(仮設用)(伸縮量40mmタイプ、鋼櫛型)

$$L = 7.5 \text{ m}$$

##### (3) 裏込め材(超速硬コンクリート)体積

###### 1) P1橋脚部

$$V = (b_1 \cdot t_1 + b_2 \cdot t_2)L$$

$$\text{ここに、 } b_1 = 350 \text{ mm}$$

$$t_1 = 170 \text{ \textit{''}}$$

$$b_2 = 400 \text{ \textit{''}}$$

$$t_2 = 170 \text{ \textit{''}}$$

$$V = (0.35 \times 0.17 + 0.4 \times 0.17) \times 7.5 = 0.956 \text{ m}^3$$

###### 2) P2橋脚部(仮設用)

$$V = (b_1 \cdot t_1 + b_2 \cdot t_2)L$$

$$\text{ここに、 } b_1 = 290 \text{ mm}$$

$$t_1 = 150 \text{ \textit{''}}$$

$$b_2 = 290 \text{ \textit{''}}$$

$$t_2 = 150 \text{ \textit{''}}$$

$$V = (0.29 \times 0.15 + 0.29 \times 0.15) \times 7.5 = 0.653 \text{ m}^3$$

###### 3) 合計

$$\Sigma V = 0.956 + 0.653 = 1.609 \text{ m}^3$$

##### (4) はつり体積(既設プレキャスト床版側)

###### 1) P1橋脚部

$$V = 0.35 \times 0.17 \times 7.5 = 0.446 \text{ m}^3$$

###### 2) P2橋脚部(仮設用)

$$V = 0.29 \times 0.15 \times 7.5 = 0.326 \text{ m}^3$$

###### 3) 合計

$$\Sigma V = 0.446 + 0.326 = 0.772 \text{ m}^3$$

(5) 鉄筋

材質	径(mm)	質量(kg)
SD345	D16	212

(6) 差し筋アンカー(D16)

1) P1橋脚部

$$n = 7.5 / 0.15 = \frac{50}{2 \Sigma} \text{ 本}$$

2) P2橋脚部(仮設用)

$$n = 7.5 / 0.2 = \frac{38}{2 \Sigma} \text{ 本}$$

3) 合計

$$\Sigma n = 100 + 76 = 176 \text{ 本}$$

(7) 目地シーリング材

1) P1橋脚部

$$L = (0.25 + 0.6) \times 2 = 1.70 \text{ m}$$

$$V = 1.70 \times 0.10 \times 0.05 = 0.009 \text{ m}^3$$

2) P2橋脚部(仮設用)

$$L = (0.25 + 0.6) \times 2 = 1.70 \text{ m}$$

$$V = 1.70 \times 0.10 \times 0.05 = 0.009 \text{ m}^3$$

3) 合計

$$\Sigma V = 0.009 + 0.009 = 0.018 \text{ m}^3$$

## 2. 舗装

(1) アスファルト舗装  $t=80\text{mm}$

幅員 (m)	桁長 (m)	伸縮装置裏込め材 幅 (m)		面積 ( $\text{m}^2$ )
		P1側	P2側	
7.5	64.9	0.45	0.3	481.1

(2) 舗装すり付け (P2 飯桁側、 $t=50\sim 110\text{mm}$ )

$$A = 7.5 \times 10.0 = 75.0 \text{ m}^2$$

(3) 成形目地材 (幅  $35\text{mm}$   $\times$  厚さ  $5\text{mm}$ )

$$L = 64.9 \times 2 = 129.8 \text{ m}$$

## 3. 床版防水

(1) 防水層 (シート系)

$$A = 481.1 \text{ m}^2$$

(2) スラブドレーン

$$N = 2 \text{ 個}$$

(3) 導水パイプ (EDパイプ  $\phi 20$ )

$$L = 64.2 \times 2 + 7.5 = 136.0 \text{ m}$$

## 4. 排水柵 (地覆埋込型)

(1) 本体 (FC250)

$$n = 10 \text{ 個}$$

(2) 目皿 (FC250)

$$n = 10 \text{ 枚}$$

(3) チェーン (SS400)

$$n = 10 \text{ 本}$$

(4) 無収縮モルタル

$$V = (a' \cdot b' - a \cdot b) h \cdot n$$

ここに、  $a = 250 \text{ mm}$

$$b = 250 \text{ //}$$

$$a' = 290 \text{ //}$$

$$b' = 290 \text{ //}$$

$$h = 190 \text{ //}$$

$$n = 10 \text{ カ所}$$

$$V = (0.29 \times 0.29 - 0.25 \times 0.25) \times 0.19 \times 10$$

$$= 0.041 \text{ m}^3$$

5. 車道側防護柵 (B種、ビーム型、H=850mm)

$$L = 64.958 \times 2 = 129.916 \text{ m}$$

水平長  $64.8 \times 2 = 129.6 \text{ m}$

$$W = 4766.2 \text{ kg (詳細は図面参照)}$$

6. 仮設防護柵 (H形鋼ガードレール付) L=5.0m (0.57t/基) 15基

$$L = 75.0 \text{ m}$$

7. 撤去数量

(1) アスファルト舗装 t=50

幅員 (m)	桁長 (m)	伸縮装置裏込め材 幅 (m)		面積 (m <sup>2</sup> )
		P1側	P2側	
7.5	64.9	0.3	0.3	482.3

(2) 舗装切削 (アスファルト舗装 t=0~50mm)

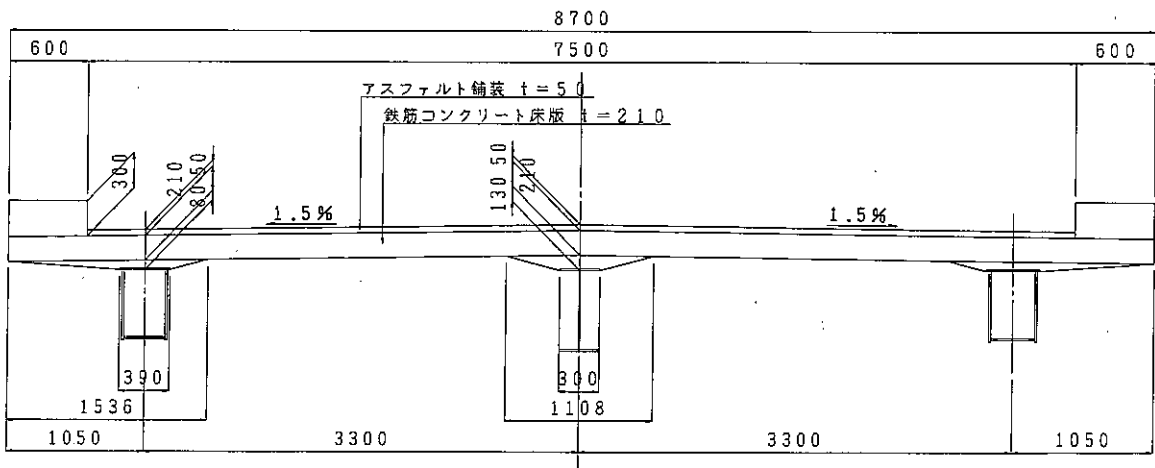
$$A = 75.0 \text{ m}^2$$

(3) 床版 t=210

1) カッター長

全幅員 (m)	床版長 (m)	分割数	カッター長 (m)
7.5	64.9	33	304.9

2) 床版コンクリート



床版	0.21 × 8.7	=	1.827 m <sup>2</sup>
ハンチ	( 0.39 + 1.536 ) /	2 × 0.08 ×	2 = 0.154 "
	( 0.3 + 1.108 ) /	2 × 0.13	= 0.092 "
地覆	0.3 × 0.6 ×	2	= 0.36 "
			2.433 "

$$V = 2.433 \times 64.9 = 157.9 \text{ m}^3$$

3) 吊り孔削孔( $\phi 50 \times 210$ )

$$n = 8 \times 33 = 264 \text{ 本}$$

(4) 高欄

$$L = 64.8 \times 2 = 129.6 \text{ m}$$

(5) 伸縮装置

$$L = 7.5 \times 2 = 15.0 \text{ m}$$

(6) 排水桝

$$n = 10 \text{ 個}$$

8. 足場(吊り足場)

$$A = 8.7 \times 63.6 = 553.3 \text{ m}^2$$

# § 1 既設撤去工

## (1) 高欄撤去工

$$64.8 \times 2 = 129.6 \text{ m}$$

スクラップ鋼材

$$15712 \text{ kg} / 146.6 \text{ m} \times 64.8 \text{ m}$$

$$= 129.6 \text{ m}$$

$$= 6,945 \text{ kg}$$

ここに、15712kg=全体重量（既設材料計算書より）

### <既設橋数量計算書の抜粋>

#### §1. 材料総括表

単独合成桁  
2径向連続桁  
単独上階ワレントラス
 材料総括表

#### 1. 鋼重

(単位: kg)

	単独合成桁	2径向連続桁	ワレントラス	合計
橋体工	26 900	52 979	159 649	239 528
支承	1 089	2 285	7 218	10 592
排水装置	—	—	—	3 822
高欄	—	—	—	15 712
伸縮装置	—	—	—	8 247
合計				277 901
ゴム 2.4 m <sup>2</sup> (伸縮装置)				

#### 2. その他

	単独合成桁	2径向連続桁	ワレントラス	合計	
床版体積	67.7 m <sup>3</sup>	132.4 m <sup>3</sup>	156.9 m <sup>3</sup>	357.0 m <sup>3</sup>	
型枠面積	254.5 m <sup>2</sup>	513.7 m <sup>2</sup>	605.6 m <sup>2</sup>	1373.8 m <sup>2</sup>	
鋪張面積	201.0 m <sup>2</sup>	405.8 m <sup>2</sup>	486.0 m <sup>2</sup>	1092.8 m <sup>2</sup>	
鉄筋重量	D22	1 501 kg	1 501 kg	4503 kg	
	D19	(11 215) 11 542 kg	(24 341) 25 010 kg	(28 086) 28 822 kg	(63 642) 65 374 kg
	D16	(1 785) 1 794 kg	(2 288) 2 306 kg	(2 661) 2 682 kg	(6 734) 6 782 kg

## § 2 仮設工

(1) 仮設防護柵

H300×300×10×15×4000 (ガードレール付き)

$64.958/5.00=12.99 \rightarrow 13\text{基} + 2\text{基 (すり付け)}$

= 15 基

(3) 規制帯 (カラーコーン)

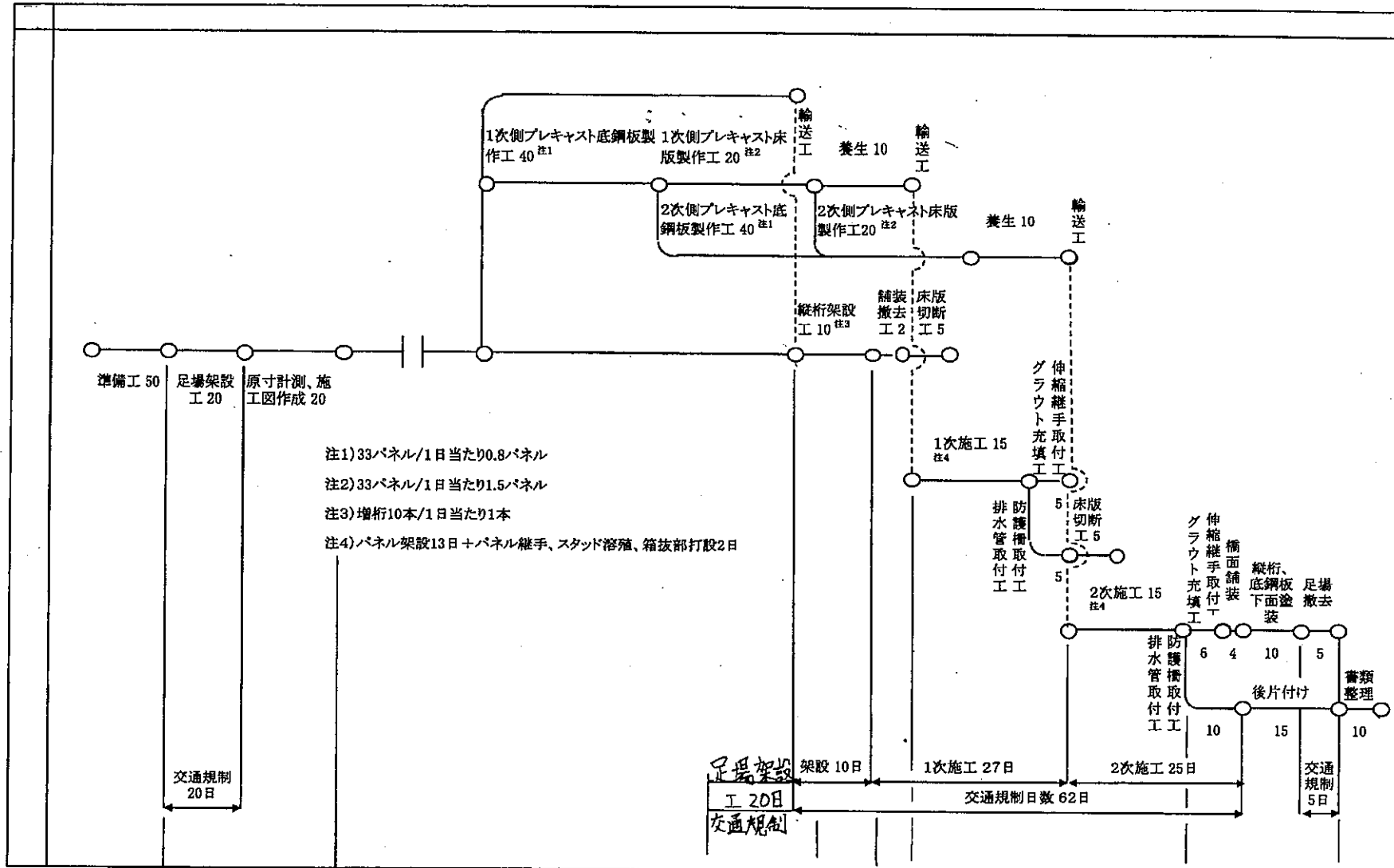
84.0m区間にカラーコーンを2.0mピッチで設置

$84.00/2.00$

= 42 個

土屋大橋床版打替工事工程表

雨及び休日は考慮しない



- 注1) 33パネル/1日当たり0.8パネル
- 注2) 33パネル/1日当たり1.5パネル
- 注3) 増桁10本/1日当たり1本
- 注4) パネル架設13日+パネル継手、スタッド溶接、箱技部打設2日

計測用足場  
 $40日 \times 1.4 = 56日 (1.9ヶ月)$   
 (H = 1.5m未満)

足場架設 工 20日  
 仮設防護柵  
 $40日 \times 1.4 = 56日 (1.9ヶ月)$   
 作業用足場 (H = 1.5m以上)  $102日 \times 1.4 = 143日 (4.8ヶ月)$   
 作業用足場 (H = 1.5m未満)  $91日 \times 1.4 = 127日 (4.2ヶ月)$