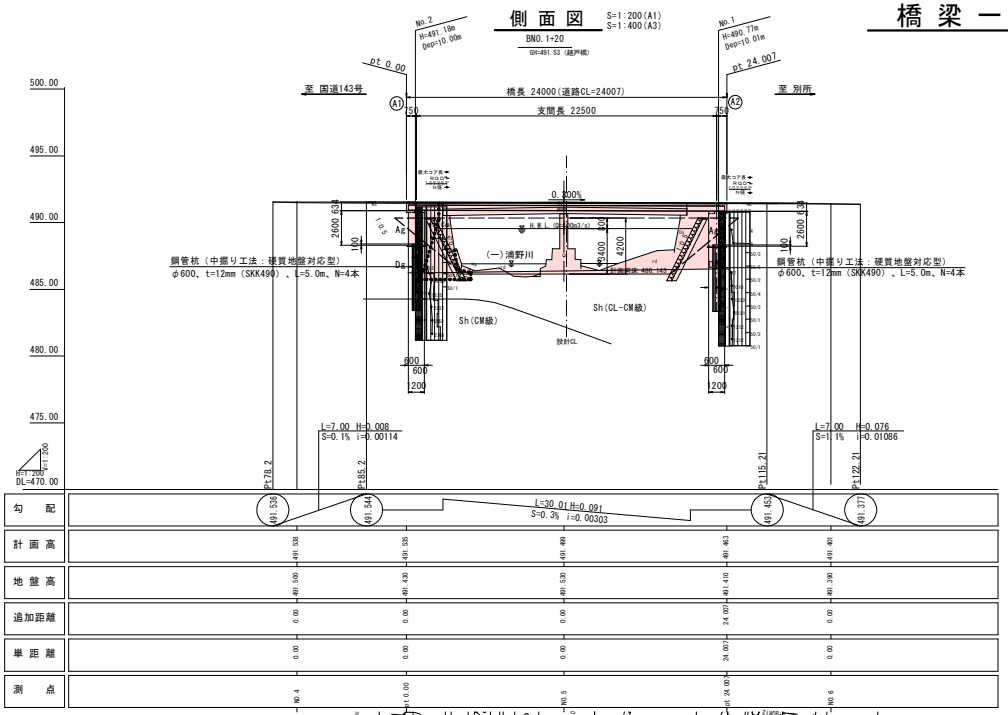
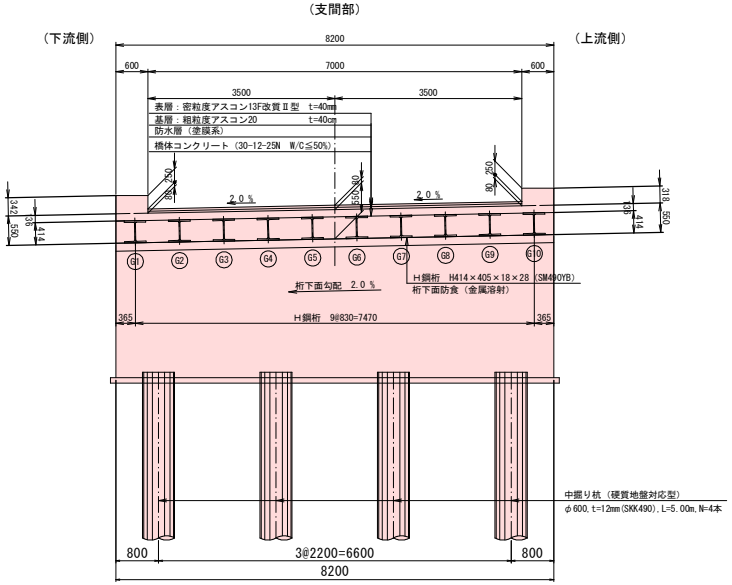
橋梁一般図

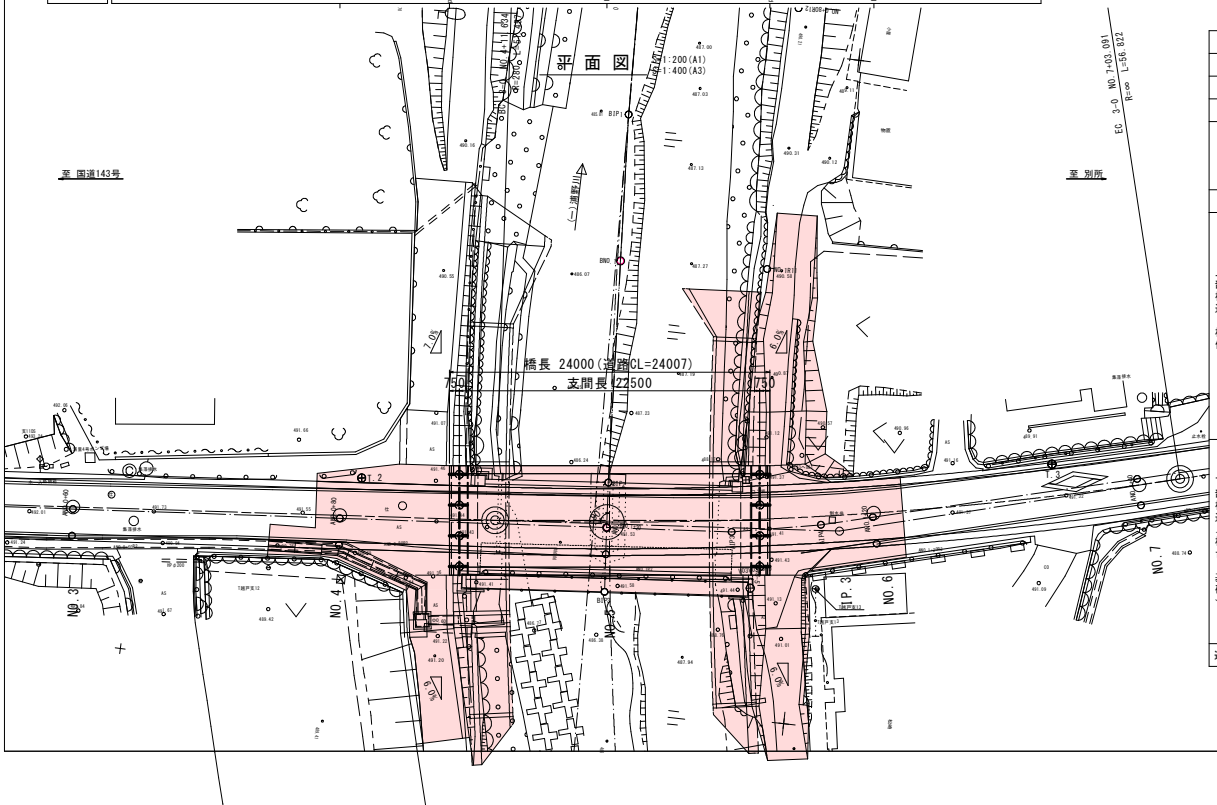
側面図 S=1:200(A1) S=1:400(A3)



断面図 S=1:50(A1) S=1:100(A3)



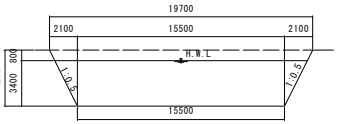
平面図 S=1:200(A1) S=1:400(A3)



設計条件表(越戸橋)

橋梁形式			複合門型ラーメン橋(イージーラーメン橋:杭基礎式)
橋長			24.000m
支間長			22.500m
幅員構成			地覆 車道 車道 地覆 総幅員 有効幅員 0.60+3.50+3.50+0.60=8.20m (7.00m)
設計水平震度 地域区分:A2 地盤種別:Ⅰ種		L1	kh=cz・kh0=1.0×0.20=0.20 (土:khg =cz・khg0=1.0×0.16=0.16)
		L2-Ⅰ	—
		L2-Ⅱ	—
斜角			90° 00′
上部構造(橋体)	荷重	活荷重	A活荷重
		群集荷重	なし
		その他	雪荷重 なし
		添架荷重	下流側:1.0kN/m
	車道舗装		アスファルト舗装 t=80mm
	歩道舗装		なし
	材料強度	H鋼桁	SM490Y Fy = 355 N/mm2
		コンクリート	σck= 30 N/mm2
		鉄筋	SD345 Fy = 345 N/mm2
	鉄筋最小かぶり		35mm
下部構造(橋台・基礎)	形式	種別	A1橋台(左岸側) / A2橋台(右岸側)
		躯体	RC壁式 / RC壁式
		基礎	鋼管杭(中掘り工法:硬質地盤対応型) / 鋼管杭(中掘り工法:硬質地盤対応型)
	材料強度	コンクリート	σck= 24 N/mm2
		鉄筋	SD345 Fy = 345 N/mm2
		基礎杭	SKK490 Fy = 315 N/mm2
	鉄筋最小かぶり		70mm
	支持地盤		頁岩(N≧300)
	裏込め土		砂質土 γ = 19.0 kN/m3 φ = 30°
適用示方書			道路橋示方書・同解説(日本道路協会) 平成29年11月

計画断面図 S=1:200



河川条件

項目	使用値	備考
河川名	一級河川 浦野川	
対象流量	Q=400m3/s	
河床勾配	I=1/75	
通水面積	A=58.48m2	
合成粗度係数	n=0.031	
流速	V=6.92m/s	
計画流下能力	Q=404.7m3/s	

実施図 A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業
橋梁架替工事(越戸橋)

橋梁一般図 縮尺 図示

越戸橋
上田市 越戸(越戸)

照査		設計		製図	

図面番号 64 葉中之 1

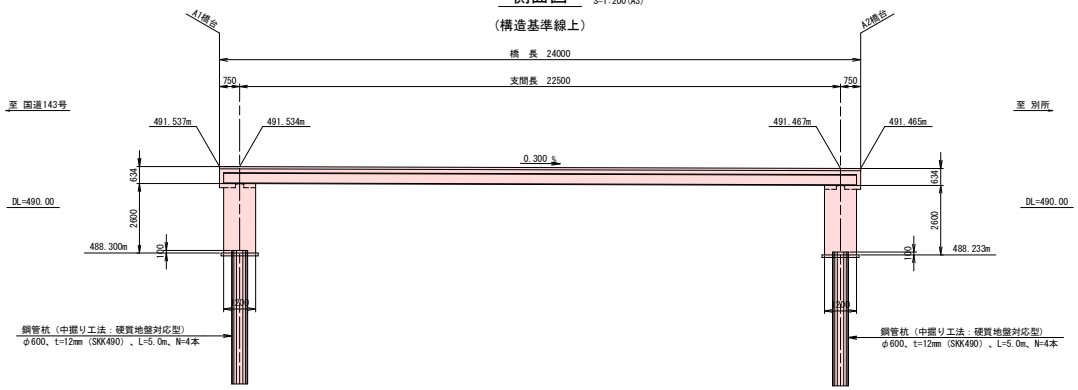
上田市 都市建設部 土木課

全体構造図（その１）

側面図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)

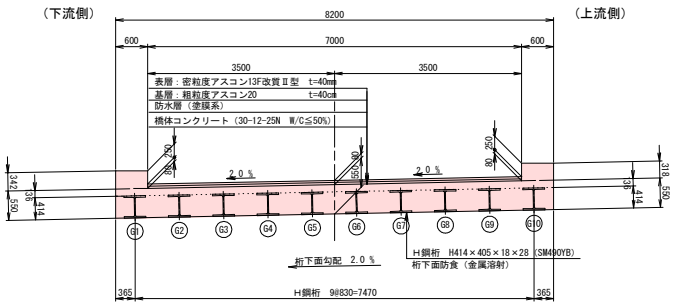
（構造基準線上）



断面図

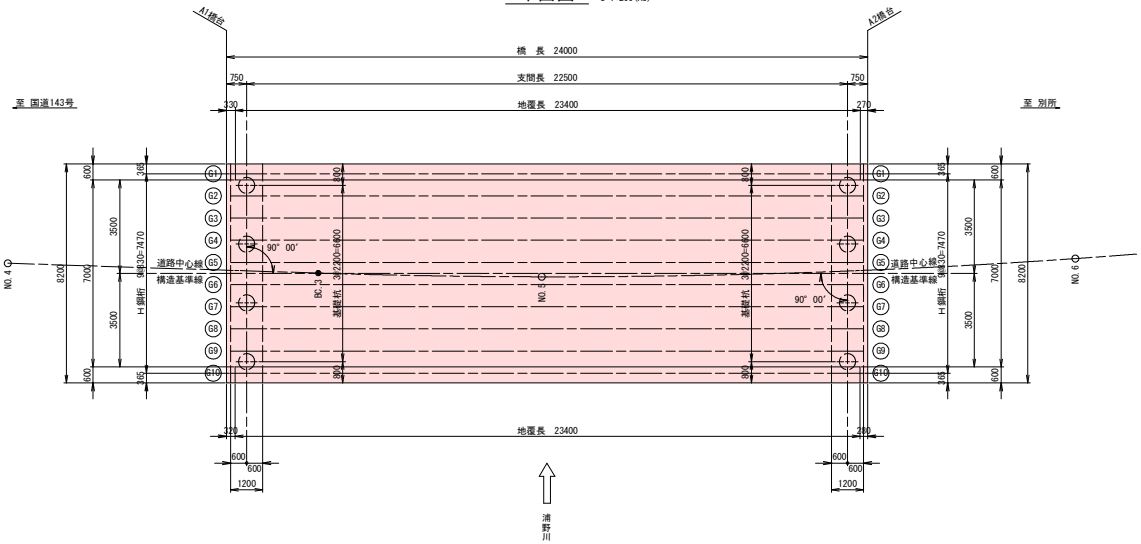
S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

（支間部）



平面図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)



設計条件表（越戸橋）

橋梁形式			複合門型ラーメン橋（イージーラーメン橋：杭基礎式）
橋長			24.000m
支間長			22.500m
幅員構成			地覆 車道 車道 地覆 総幅員 有効幅員 0.60+3.50+3.50+0.60=8.20m（7.00m）
設計水平震度 地域区分：A2 地盤種別：[1]種	L1		kh=cz・kh0=1.0×0.20=0.20（土：khg =cz・khg0=1.0×0.16=0.16）
	L2-[1]		—
	L2-[2]		—
斜角			90° 00′
上部構造（橋体）	荷重	活荷重	A活荷重
		群集荷重	な し
		その他	雪荷重 なし
		添架荷重	下流側：1.0kN/m
	車道舗装		アスファルト舗装 t=80mm
	歩道舗装		なし
	材料強度	H鋼桁	SM490Y Fy = 355 N/mm2
		コンクリート	σck= 30 N/mm2
		鉄筋	SD345 Fy = 345 N/mm2
	鉄筋最小かぶり		35mm
下部構造（橋台・基礎）	形式	種別	A１橋台（左岸側） / A２橋台（右岸側）
		躯体	ＲＣ壁式 / ＲＣ壁式
		基礎	鋼管杭（中掘り工法:硬質地盤対応型） / 鋼管杭（中掘り工法:硬質地盤対応型）
	材料強度	コンクリート	σck= 24 N/mm2
		鉄筋	SD345 Fy = 345 N/mm2
		基礎杭	SKK490 Fy = 315 N/mm2
	鉄筋最小かぶり		70mm
	支持地盤		頁岩（N≧300）
	裏込め土		砂質土 γ = 19.0 kN/m3 φ = 30°
適用示方書			道路橋示方書・同解説（日本道路協会） 平成29年11月

主要材料及び鉄筋かぶり

種別		仕様
H鋼桁 H414×405×18×28		SM490YB：桁下面防食（金属溶射）
コンクリート	橋体部	30-12-25 N W/C≦50%
	地覆部	24-12-25 BB W/C≦55%
	下部工躯体部	24-12-40 BB W/C≦55%
	下部工均し部	18- 8-25 BB W/C≦60%
鉄筋		SD345
基礎杭		鋼管杭 φ600 （中掘り工法:硬質地盤対応型）
鉄筋の最小純かぶり	橋体部	35mm（支間10mをこえる床版橋）
	地覆部	30mm
	橋体側面部	70mm（土中部となる箇所）
	下部工部	70mm（土中部となる箇所）

特記事項

・本工法は下記の特許を用いており、施工方法等について確認のこと。
　特許第4318694号（床版橋構造）
　特許第5124700号（橋桁支持構造）
　特許第6860894号（受圧板及び該受圧板を用いた受圧構造）

実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業
橋梁架替工事（越戸橋）

全体構造図（その1）　縮尺　図示

越戸橋
上田市 越戸（越戸）

照査		設計		製図	

図面番号　64　葉中之　2

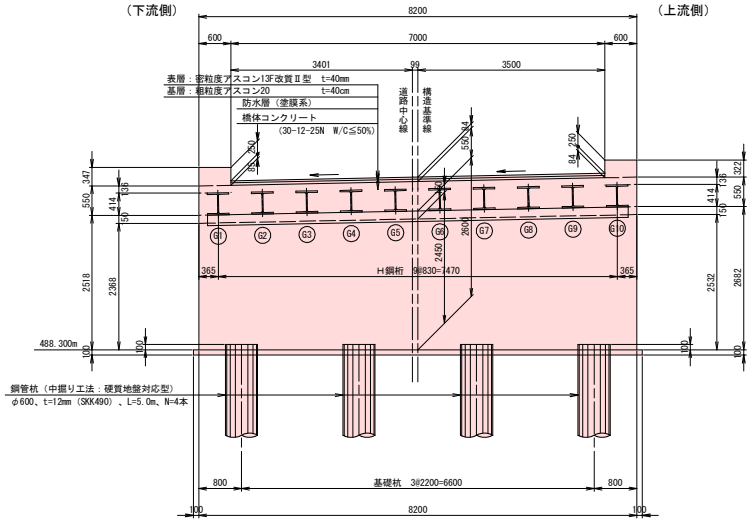
上田市 都市建設部 土木課

全体構造図（その２）

断面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

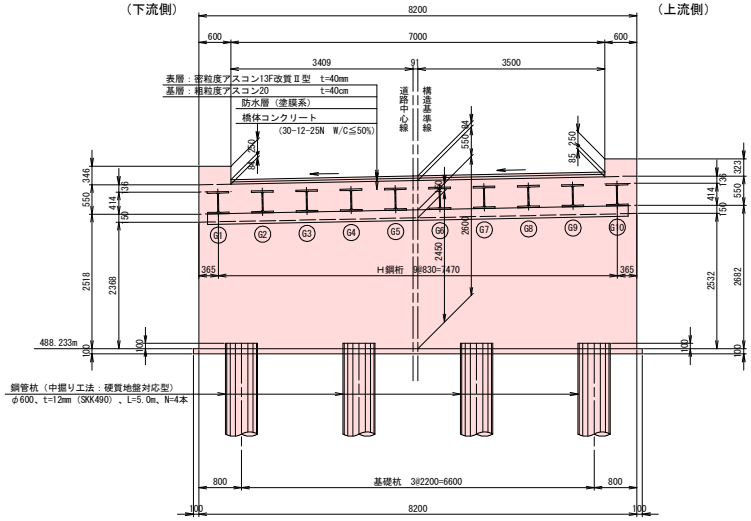
（A1橋台支点部）



断面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

（A2橋台支点部）



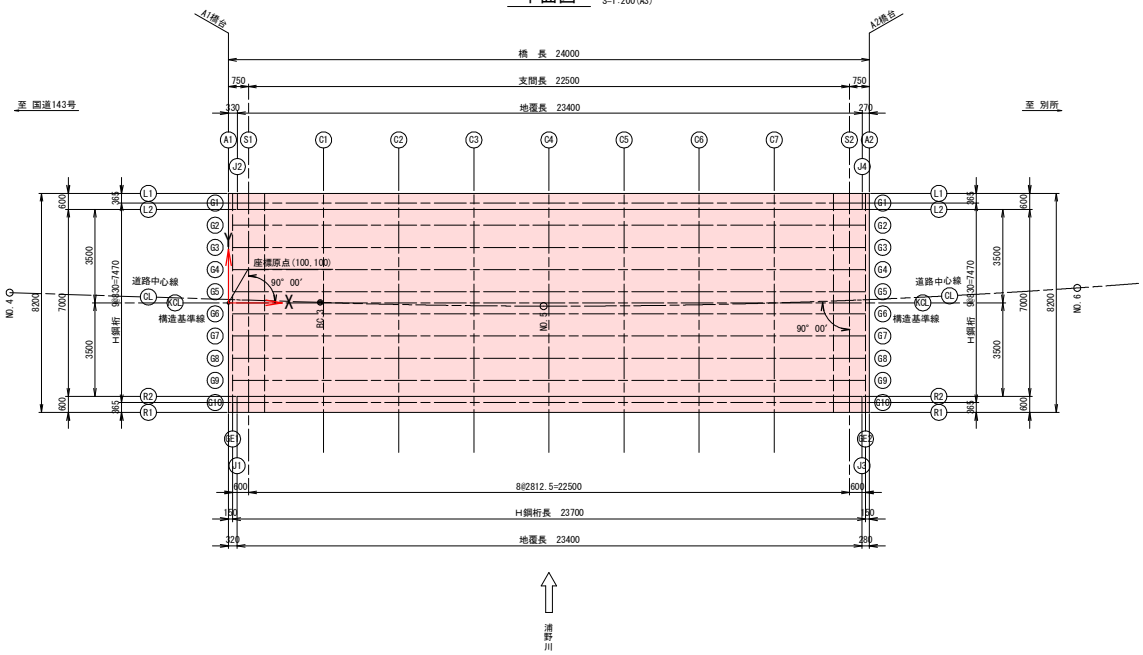
実施図　A3→50%縮小図

国補　道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
全体構造図 （その2）	縮尺　図示
越戸橋 上田市　越戸（越戸）	
照査	設計　製図
図面番号　64　葉中之　3	
上田市　都市建設部　土木課	

線形図（その１）

平面図

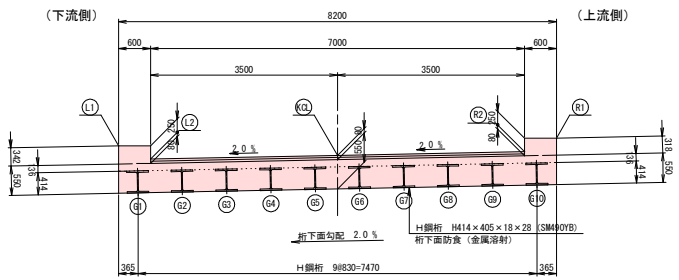
S=1:100(A1)
S=1:200(A3)



断面図

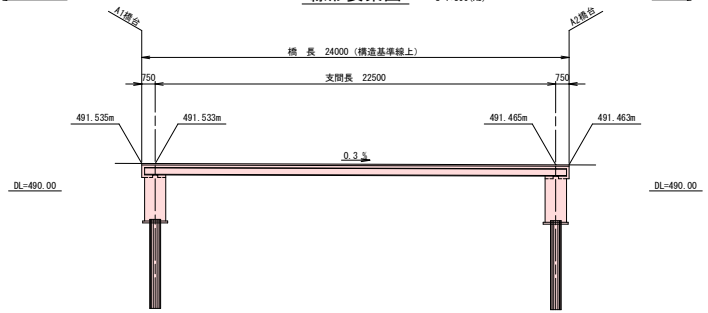
S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

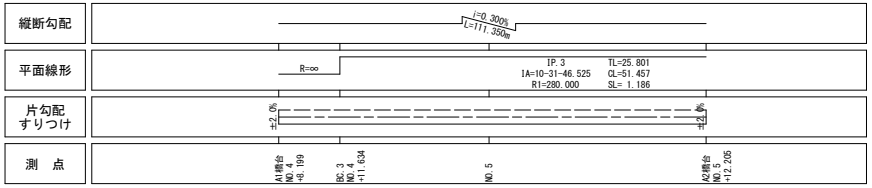
（支間部）



線形要素図

S=1:150(A1)
S=1:300(A3)





実施図	A3→50%縮小図
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
線形図（その1）	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号 64 葉中之 4	
上田市 都市建設部 土木課	

線形図（その２）

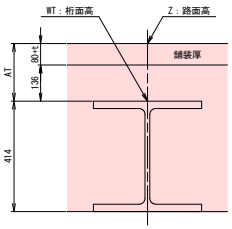
座標値 （上部工主要点座標値）

（単位：m）

		A1	GE1	J1	J2	S1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	S2	J3	J4	GE2	A2
L1	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000	104.1000
	Z	491.4556	491.4550	491.4544	491.4544	491.7149	491.7047	491.6946	491.6851	491.6762	491.6679	491.6601	491.6530	491.6464	491.6381	491.3833	491.3830	491.3827
	AT	0.2214	0.2213	0.2212	0.2212	0.4829	0.4811	0.4795	0.4785	0.4780	0.4781	0.4788	0.4801	0.4819	0.4751	0.2203	0.2204	0.2205
	WT	491.2342	491.2338	491.2333	491.2332	491.2320	491.2235	491.2151	491.2067	491.1982	491.1898	491.1813	491.1729	491.1645	491.1631	491.1630	491.1627	491.1622
L2	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000	103.5000
	Z	491.4675	491.4670	491.4664	491.4663	491.4648	491.4546	491.4446	491.4351	491.4262	491.4179	491.4102	491.4030	491.3964	491.3954	491.3954	491.3951	491.3948
	AT	0.2213	0.2212	0.2211	0.2211	0.2208	0.2191	0.2175	0.2165	0.2160	0.2161	0.2168	0.2181	0.2200	0.2203	0.2203	0.2204	0.2206
	WT	491.2462	491.2458	491.2453	491.2452	491.2440	491.2355	491.2271	491.2187	491.2102	491.2018	491.1933	491.1849	491.1765	491.1751	491.1750	491.1747	491.1742
G1	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350	103.7350
	Z	491.4629	491.4623	491.4617	491.4617	491.7148	491.7046	491.6946	491.6851	491.6762	491.6679	491.6602	491.6530	491.6464	491.6454	491.3906	491.3904	491.3900
	AT	0.2213	0.2212	0.2211	0.2211	0.4756	0.4738	0.4722	0.4712	0.4707	0.4708	0.4715	0.4728	0.4746	0.4750	0.2203	0.2204	0.2205
	WT	491.2415	491.2411	491.2406	491.2405	491.2393	491.2308	491.2224	491.2140	491.2055	491.1971	491.1886	491.1802	491.1718	491.1704	491.1703	491.1700	491.1695
G2	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050	102.9050
	Z	491.4794	491.4788	491.4782	491.4782	491.4766	491.4664	491.4564	491.4470	491.4381	491.4298	491.4221	491.4150	491.4084	491.4073	491.4073	491.4071	491.4067
	AT	0.2213	0.2212	0.2210	0.2210	0.2208	0.2190	0.2174	0.2164	0.2160	0.2162	0.2169	0.2182	0.2200	0.2204	0.2204	0.2205	0.2206
	WT	491.2581	491.2577	491.2572	491.2571	491.2559	491.2474	491.2390	491.2306	491.2221	491.2137	491.2052	491.1968	491.1884	491.1870	491.1869	491.1866	491.1861
G3	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750	102.0750
	Z	491.4959	491.4953	491.4947	491.4947	491.4932	491.4829	491.4730	491.4636	491.4547	491.4465	491.4388	491.4316	491.4251	491.4240	491.4240	491.4238	491.4234
	AT	0.2212	0.2211	0.2210	0.2210	0.2207	0.2189	0.2174	0.2164	0.2160	0.2162	0.2169	0.2182	0.2201	0.2205	0.2205	0.2206	0.2207
	WT	491.2747	491.2743	491.2738	491.2737	491.2725	491.2640	491.2556	491.2472	491.2387	491.2303	491.2218	491.2134	491.2050	491.2036	491.2035	491.2032	491.2027
G4	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450	101.2450
	Z	491.5124	491.5118	491.5112	491.5112	491.5097	491.4995	491.4895	491.4801	491.4713	491.4631	491.4554	491.4483	491.4418	491.4407	491.4407	491.4404	491.4401
	AT	0.2211	0.2210	0.2209	0.2209	0.2206	0.2188	0.2173	0.2164	0.2160	0.2162	0.2170	0.2183	0.2202	0.2206	0.2206	0.2207	0.2208
	WT	491.2913	491.2909	491.2904	491.2903	491.2891	491.2806	491.2722	491.2638	491.2553	491.2469	491.2384	491.2300	491.2216	491.2202	491.2201	491.2198	491.2193
G5	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150	100.4150
	Z	491.5289	491.5284	491.5277	491.5277	491.5262	491.5160	491.5061	491.4967	491.4879	491.4797	491.4720	491.4650	491.4584	491.4574	491.4574	491.4571	491.4568
	AT	0.2210	0.2209	0.2208	0.2208	0.2205	0.2188	0.2173	0.2164	0.2160	0.2162	0.2170	0.2184	0.2203	0.2207	0.2207	0.2208	0.2209
	WT	491.3079	491.3075	491.3070	491.3069	491.3057	491.2972	491.2888	491.2804	491.2719	491.2635	491.2550	491.2466	491.2382	491.2368	491.2367	491.2364	491.2359
CL	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	100.1225	100.1177	100.1124	100.1121	100.0988	100.0102	99.9370	99.8921	99.8754	99.8870	99.9268	99.9949	100.0913	100.1102	100.1106	100.1155	100.1218
	Z	491.5347	491.5343	491.5338	491.5337	491.5325	491.5240	491.5156	491.5072	491.4987	491.4903	491.4818	491.4734	491.4650	491.4635	491.4635	491.4632	491.4627
	AT	0.2210	0.2209	0.2208	0.2208	0.2205	0.2187	0.2172	0.2163	0.2160	0.2162	0.2170	0.2184	0.2203	0.2207	0.2207	0.2208	0.2209
	WT	491.3138	491.3134	491.3130	491.3130	491.3120	491.3053	491.2983	491.2908	491.2827	491.2740	491.2648	491.2550	491.2446	491.2429	491.2428	491.2424	491.2418
KCL	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000
	Z	491.5372	491.5366	491.5360	491.5360	491.5344	491.5242	491.5143	491.5050	491.4962	491.4880	491.4804	491.4733	491.4668	491.4658	491.4657	491.4655	491.4652
	AT	0.2209	0.2209	0.2207	0.2207	0.2205	0.2187	0.2172	0.2163	0.2160	0.2162	0.2170	0.2184	0.2203	0.2207	0.2207	0.2208	0.2209
	WT	491.3162	491.3158	491.3153	491.3152	491.3140	491.3055	491.2971	491.2887	491.2802	491.2718	491.2633	491.2549	491.2465	491.2451	491.2450	491.2447	491.2442
G6	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850	99.5850
	Z	491.5454	491.5449	491.5443	491.5442	491.5427	491.5325	491.5226	491.5133	491.5045	491.4963	491.4887	491.4816	491.4751	491.4741	491.4741	491.4738	491.4735
	AT	0.2209	0.2208	0.2207	0.2207	0.2204	0.2187	0.2172	0.2163	0.2160	0.2162	0.2171	0.2184	0.2204	0.2208	0.2208	0.2209	0.2210
	WT	491.3245	491.3241	491.3236	491.3235	491.3223	491.3138	491.3054	491.2970	491.2885	491.2801	491.2716	491.2632	491.2548	491.2534	491.2533	491.2530	491.2525
G7	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550	98.7550
	Z	491.5619	491.5614	491.5608	491.5607	491.5592	491.5490	491.5392	491.5299	491.5211	491.5129	491.5053	491.4983	491.4918	491.4908	491.4908	491.4905	491.4902
	AT	0.2208	0.2207	0.2206	0.2206	0.2203	0.2186	0.2172	0.2163	0.2160	0.2163	0.2171	0.2185	0.2205	0.2208	0.2208	0.2209	0.2211
	WT	491.3411	491.3407	491.3402	491.3401	491.3389	491.3304	491.3220	491.3136	491.3051	491.2967	491.2882	491.2798	491.2714	491.2700	491.2699	491.2696	491.2691
G8	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250	97.9250
	Z	491.5784	491.5779	491.5773	491.5772	491.5757	491.5655	491.5557	491.5464	491.5377	491.5296	491.5220	491.5150	491.5085	491.5075	491.5075	491.5072	491.5069
	AT	0.2207	0.2206	0.2205	0.2205	0.2203	0.2185	0.2171	0.2163	0.2160	0.2163	0.2171	0.2186	0.2205	0.2209	0.2209	0.2210	0.2212
	WT	491.3577	491.3573	491.3568	491.3567	491.3555	491.3470	491.3386	491.3302	491.3217	491.3133	491.3048	491.2964	491.2880	491.2866	491.2865	491.2862	491.2857
G9	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950	97.0950
	Z	491.5950	491.5944	491.5938	491.5938	491.5922	491.5820	491.5722	491.5630	491.5543	491.5462	491.5386	491.5316	491.5252	491.5242	491.5241	491.5239	491.5236
	AT	0.2206	0.2205	0.2204	0.2204	0.2202	0.2184	0.2171	0.2162	0.2160	0.2163	0.2172	0.2186	0.2206	0.2210	0.2210	0.2211	0.2213
	WT	491.3743	491.3739	491.3734	491.3733	491.3721	491.3636	491.3552	491.3468	491.3383	491.3299	491.3214	491.3130	491.3046	491.3032	491.3031	491.3028	491.3023
G10	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650	96.2650
	Z	491.6115	491.6109	491.8556	491.8556	491.8540	491.8439	491.8341	491.8249	491.8162	491.8081	491.8006	491.7936	491.7872	491.7861	491.5408	491.5406	491.5403
	AT	0.2206	0.2205	0.4657	0.4656	0.4654	0.4636	0.4623	0.4615	0.4613	0.4616	0.4625	0.4640	0.4660	0.4664	0.2211	0.2212	0.2213
	WT	491.3909	491.3905	491.3900	491.3899	491.3887	491.3802	491.3718	491.3634	491.3549	491.3465	491.3380	491.3296	491.3212	491.3198	491.3197	491.3194	491.3189
R2	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000	96.5000
	Z	491.6068	491.6063	491.6056	491.6056	491.6041	491.5939	491.5841	491.5749	491.5662	491.5581	491.5506	491.5436	491.5371	491.5361	491.5361	491.5358	491.5355
	AT	0.2206	0.2205	0.2204	0.2204	0.2201	0.2184	0.2170	0.2162	0.2160	0.2163	0.2172	0.2187	0.2207	0.2211	0.2211	0.2212	0.2213
	WT	491.3862	491.3858	491.3853	491.3852	491.3840	491.3755	491.3671	491.3587	491.3502	491.3418	491.3333	491.3249	491.3165	491.3151	491.3150	491.3147	491.3142
R1	X	100.0000	100.1500	100.3200	100.3300	100.7500	103.5625	106.3750	109.1875	112.0000	114.8125	117.6250	120.4375	123.2500	123.7200	123.7300	123.8500	124.0000
	Y	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000	95.9000
	Z	491.6187	491.6182	491.8556	491.8555	491.8540	491.8438	491.8341	491.8249	491.8162	491.8081	491.8006	491.7936	491.7872	491.7862	491.5482	491.5479	491.5476
	AT	0.2205	0.2204	0.4583	0.4583	0.4580	0.4563	0.4550	0.4542	0.4540	0.4543	0.4552	0.4567	0.4587	0.4591	0.2211	0.2212	0.2214
	WT	491.3982	491.3978	491.3973	491.3972	491.3960	491.3875	491.3791	491.3707	491.3622	491.3538	491.3453	491.3369	491.3285	491.3271	491.3270	491.3267	491.3262

構造高表示位置図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)



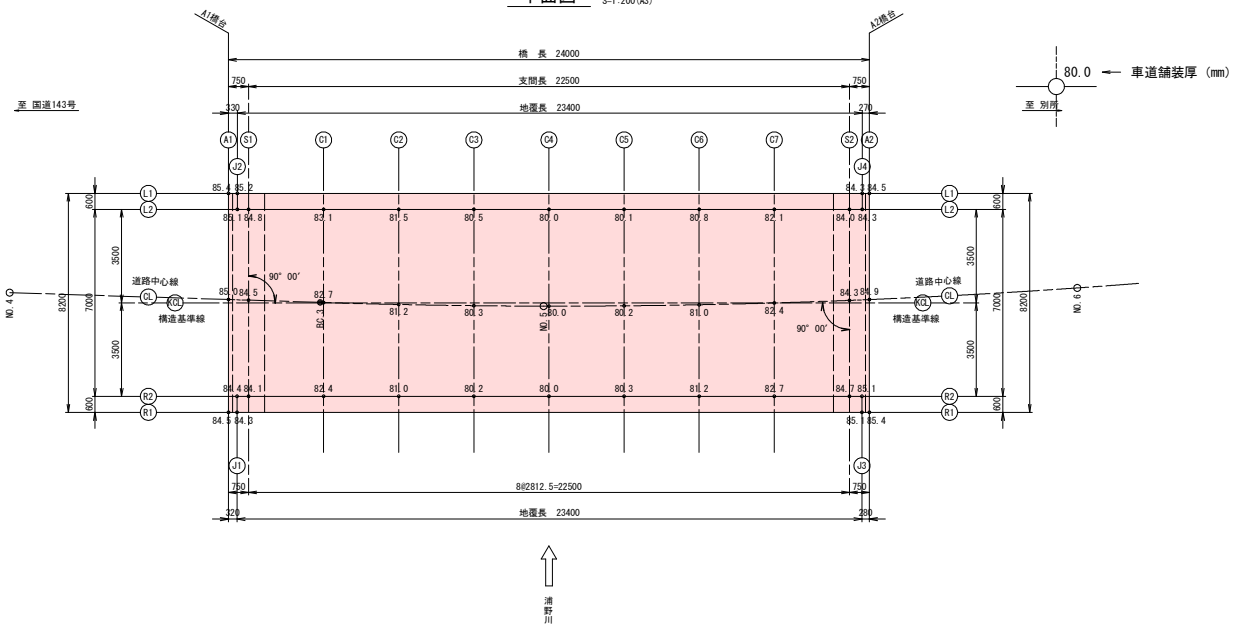
実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
線形図 （その2）	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号　64　葉中之　5	
上田市 都市建設部 土木課	

舗装厚図

平面図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)



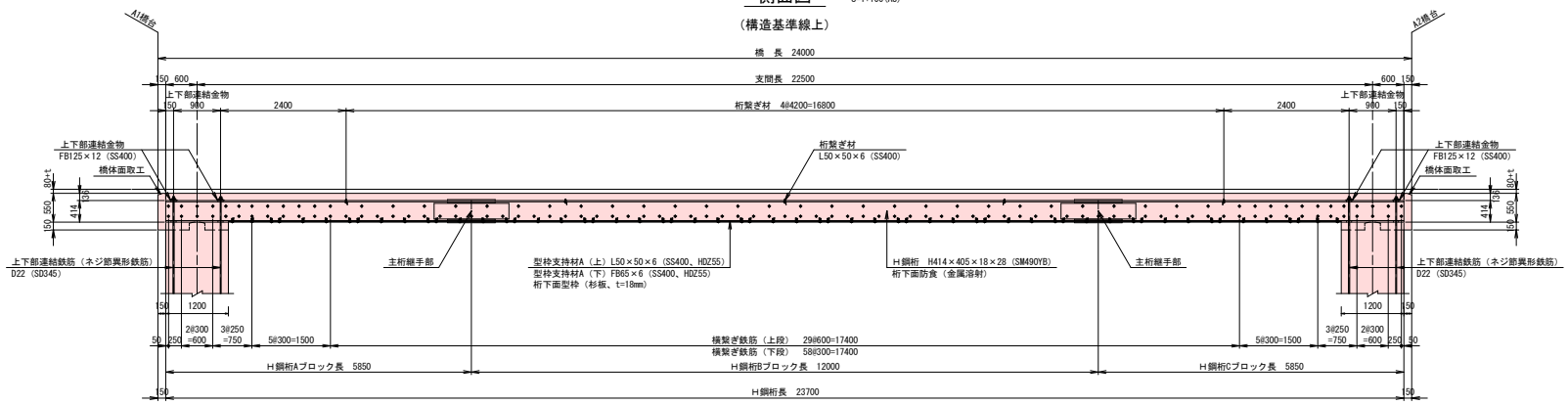
実施図	A3→50%縮小図
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
舗装厚図	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号 64 葉中之 6	
上田市 都市建設部 土木課	

上部工構造図（その１）

側面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

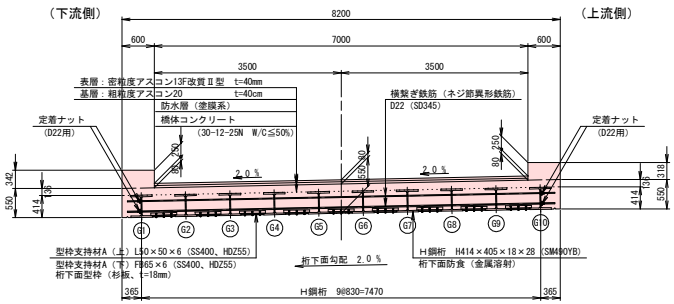
（構造基準線上）



断面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

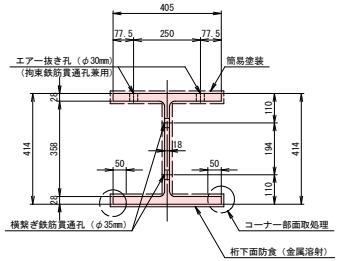
（支間部）



H鋼桁断面図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

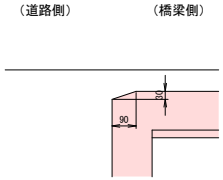
H鋼桁　H414×405×18×28（SM490YB）、桁下面防食（金属溶射）



断面積　A=295.4cm2

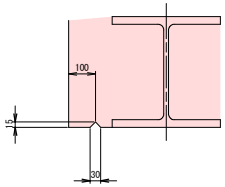
橋体面取工詳細図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)



水切り部詳細図

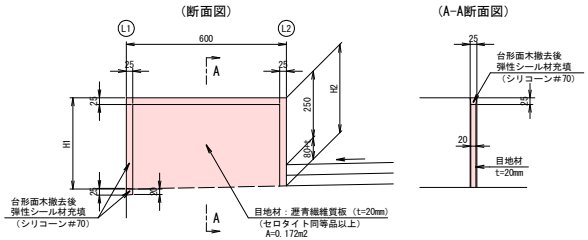
S=1:10(A1)
S=1:20(A3)



地覆目地工詳細図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

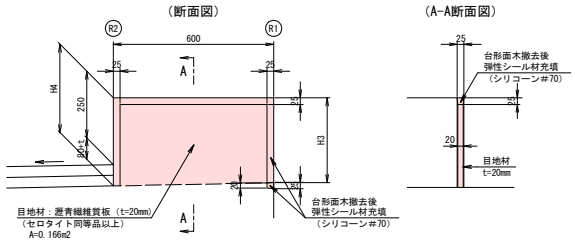
（下流側）



地覆目地工詳細図

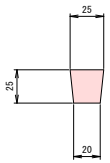
S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

（上流側）



台形面木詳細図

S=1:2



地覆高変化表

		J1	J2	S1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	S2	J3	J4	平均長
L1	H1	—	347	347	345	343	342	342	342	343	344	346	—	346	344
L2	H2	—	335	335	333	331	330	330	330	331	332	334	—	334	332
R2	H4	334	—	334	332	331	330	330	330	331	333	335	335	—	332
R1	H3	322	—	322	320	319	318	318	318	319	321	323	323	—	320

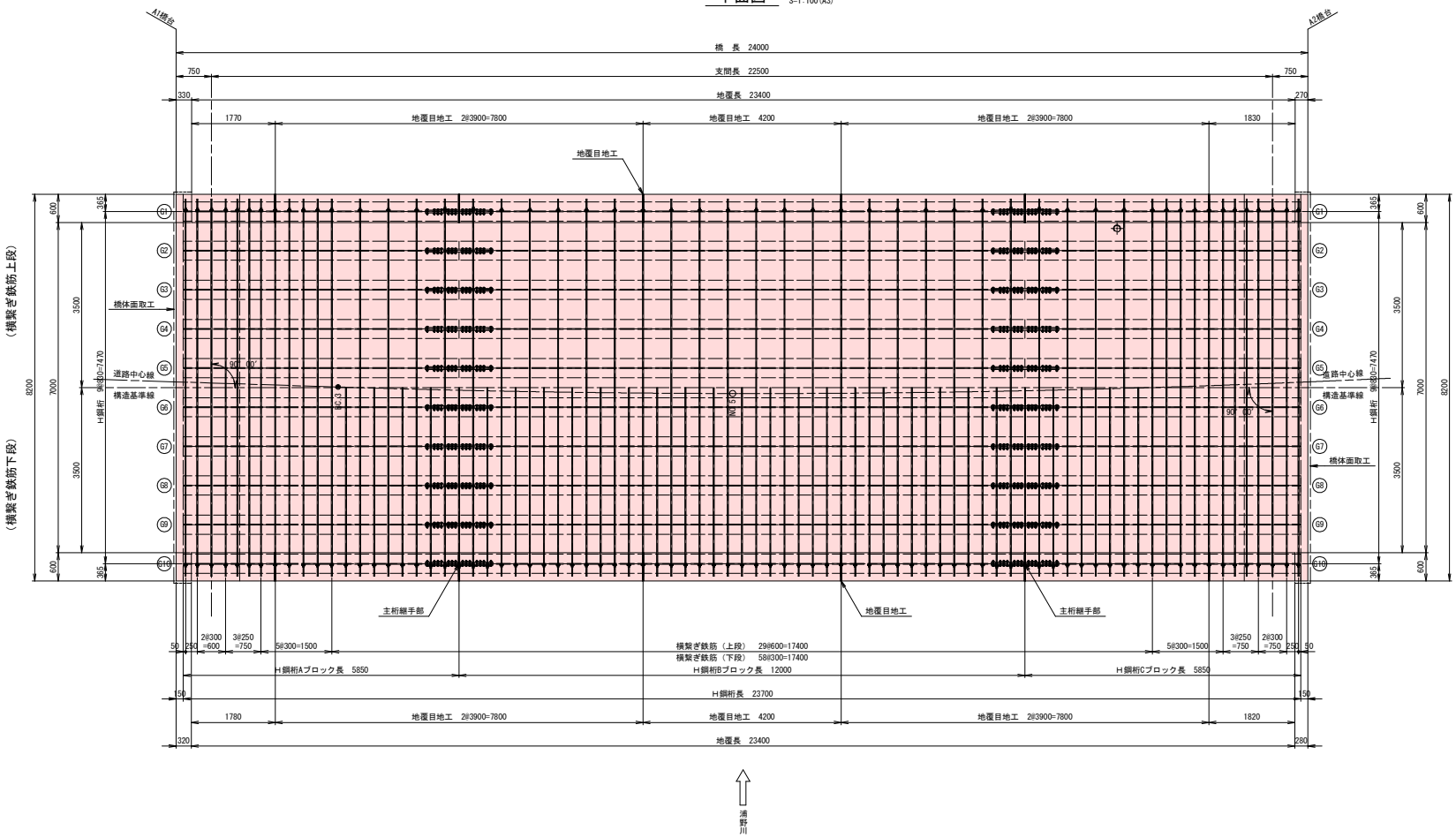
実施図　A3→50%縮小図

国補　道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）			
上部工構造図（その1）	縮尺　図示		
越戸橋 上田市　越戸（越戸）			
照査	設計	製図	
図面番号　64　葉中之　7			
上田市　都市建設部　土木課			

上部工構造図（その２）

平面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)



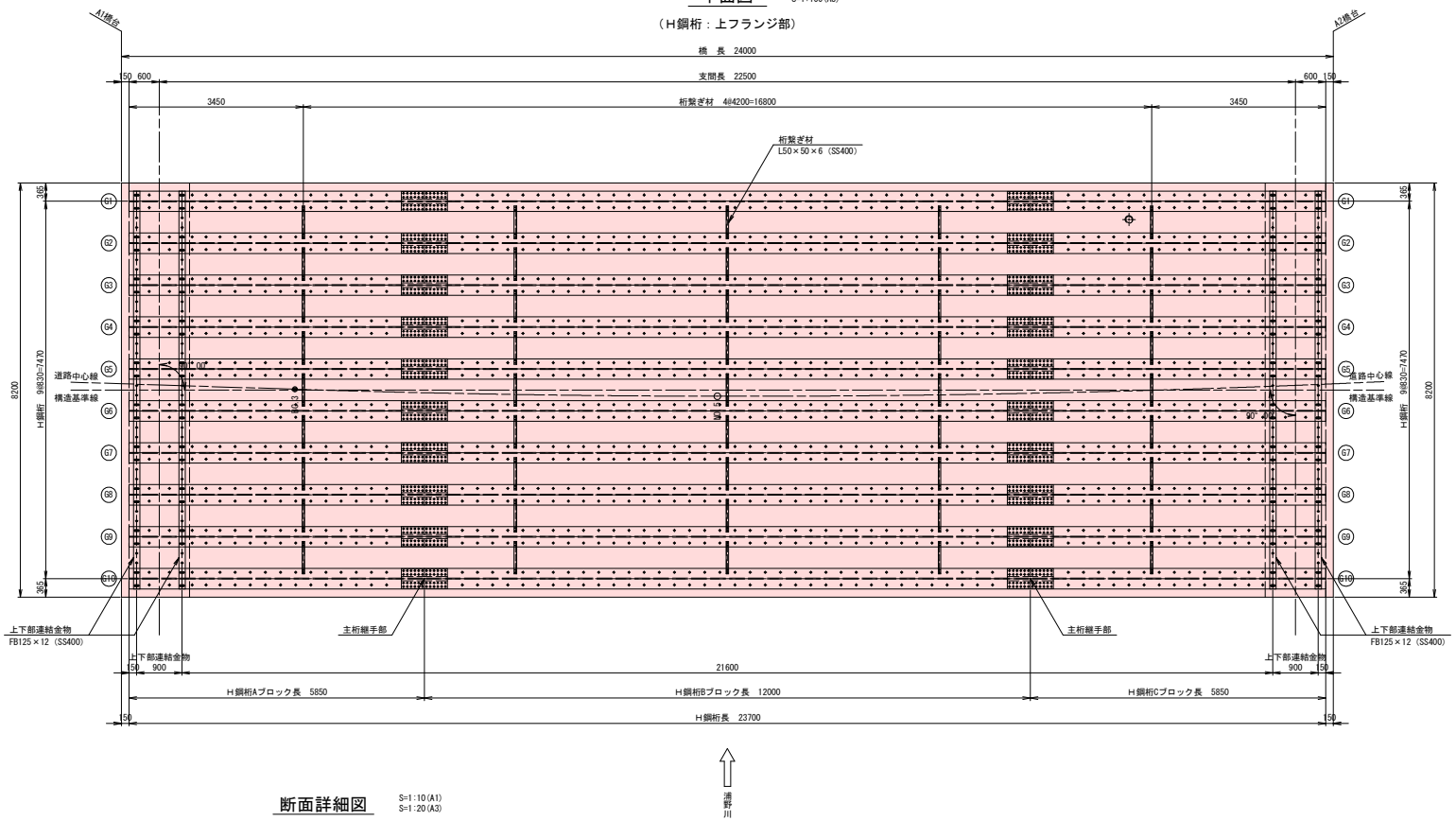
実施図	A3→50%縮小図
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
上部工構造図（その2）	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号 64 葉中之 8	
上田市 都市建設部 土木課	

上部工構造図（その３）

平面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

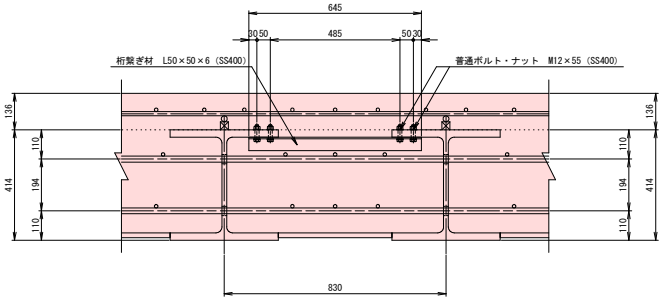
（Ｈ鋼桁：上フランジ部）



断面詳細図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

（桁繋ぎ材取付部）



実施図　A3→50%縮小図

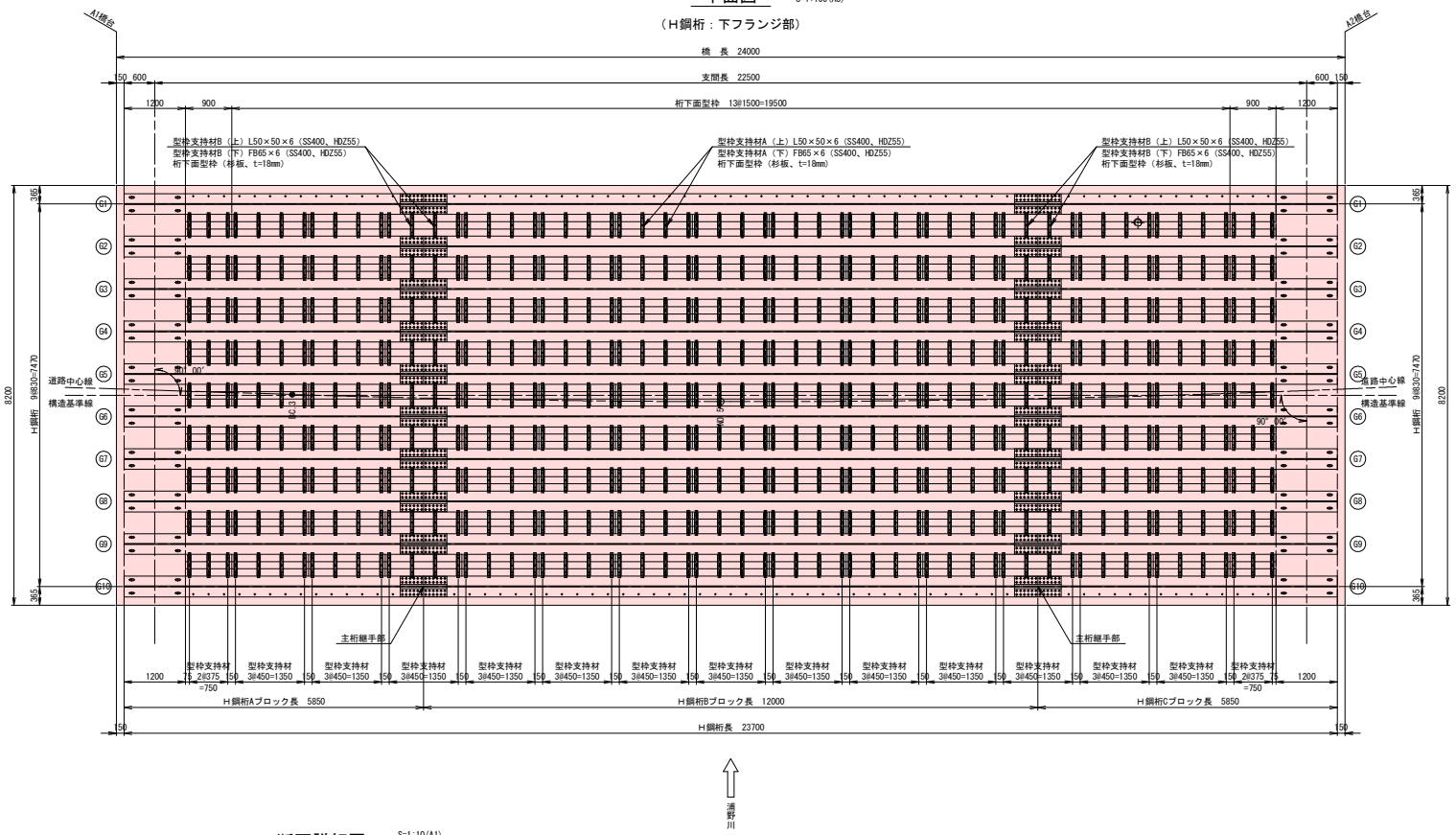
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
上部工構造図（その3）	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号　64　葉中之　9	
上田市 都市建設部 土木課	

上部工構造図（その４）

平面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

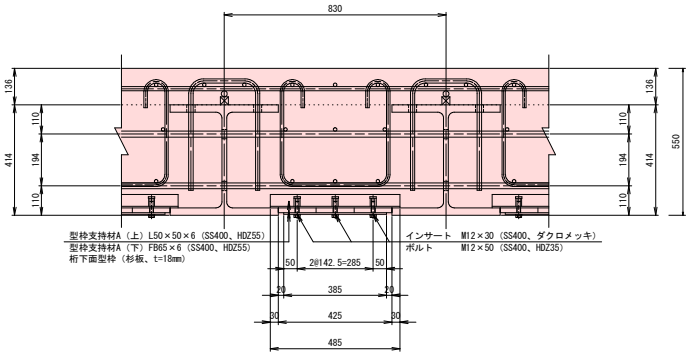
（Ｈ鋼桁：下フランジ部）



断面詳細図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

（桁下面型枠取付部）



実施図　A3→50%縮小図

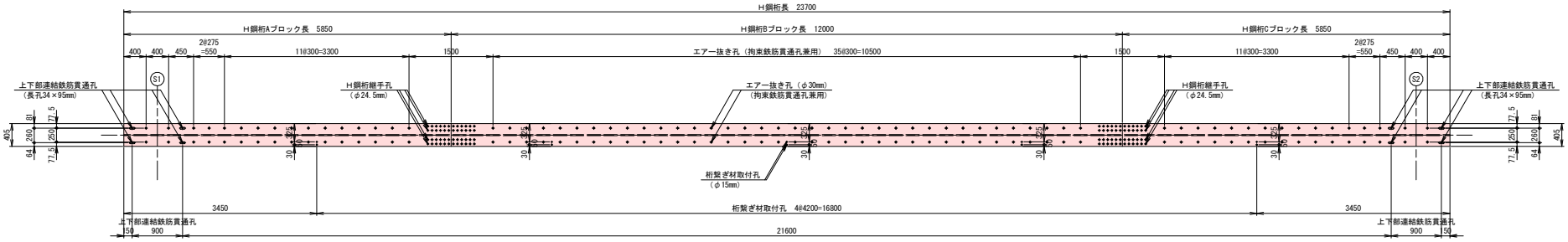
国補　道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
上部工構造図（その4）	縮尺　図示
越戸橋 上田市　越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号　64　葉中之　10	
上田市　都市建設部　土木課	

G1主桁加工図（その１）

注：添接部の詳細については主桁継手詳細図を参照のこと。
H鋼桁　2-H414×405×18×28× 5850（SM490YB）、桁下面防食（金属溶射）
H鋼桁　1-H414×405×18×28×12000（SM490YB）、桁下面防食（金属溶射）
ボルト　65-M12×50（HDZ35）、インサート　65-M12×30（ダクロメッキ）

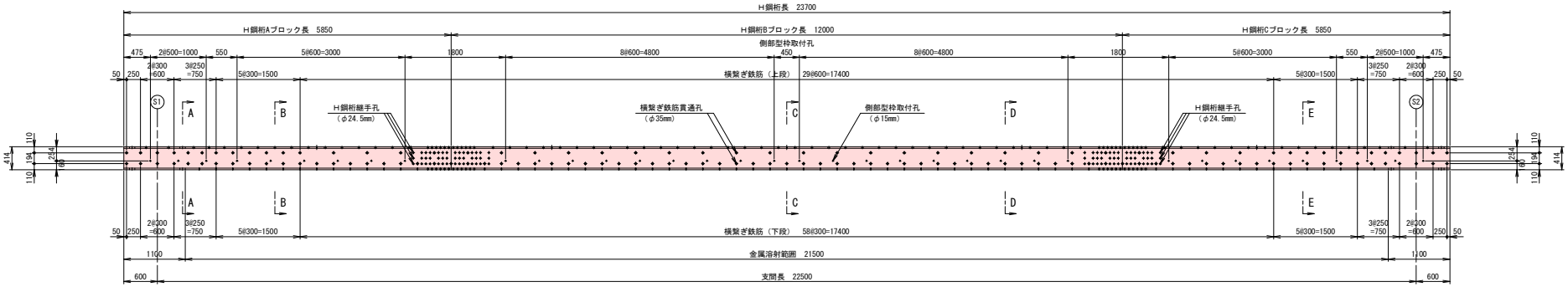
平面図（上フランジ）

S=1:40(A1)
S=1:80(A3)



側面図（ウェブ）

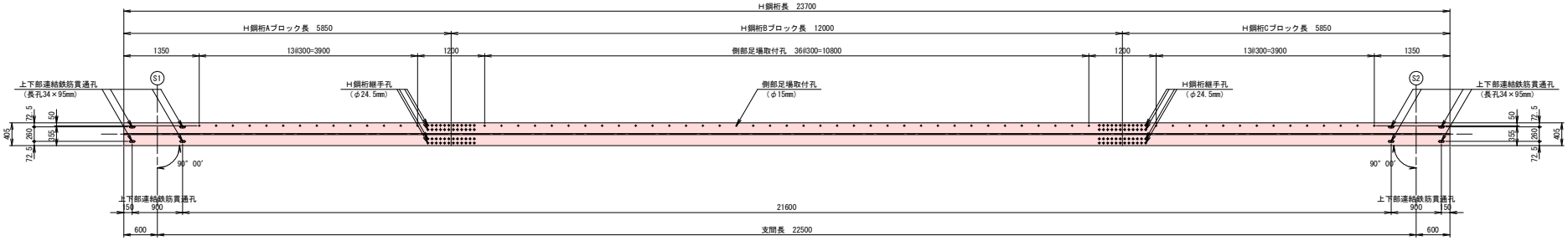
S=1:40(A1)
S=1:80(A3)



平面図（下フランジ）

S=1:40(A1)
S=1:80(A3)

注：側部足場用インサート（M12×30：ダクロメッキ）を側部足場取付孔（φ15mm）位置に設置し、足場撤去後亜鉛メッキボルト（M12×50：HDZ35）で孔埋めすること。



特記事項

・上下部連結鉄筋貫通孔は上下部連結鉄筋位置を現地計測後、架設に支障がないことを確認し孔をあけること。

実施図　　A3→50%縮小図

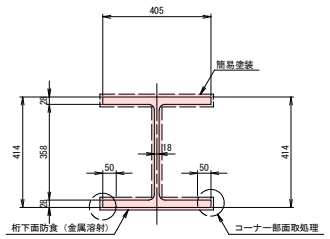
国補　道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
G1主桁加工図（その1）	縮尺　図示
越戸橋 上田市　越戸（越戸）	
照査	設計　製図
図面番号　64　葉中之　11	
上田市　都市建設部　土木課	

G1主桁加工図（その２）

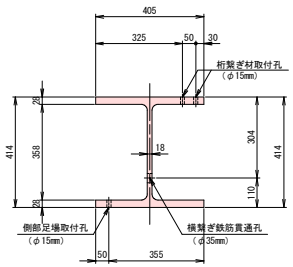
H鋼桁断面図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

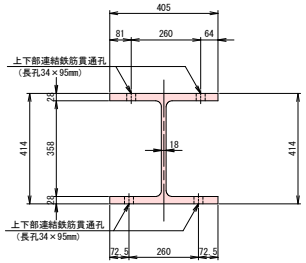
（標準断面）



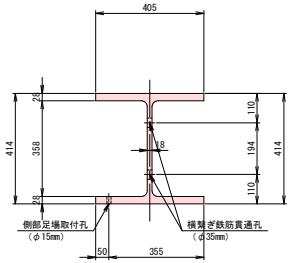
（Ｃ－Ｃ断面）



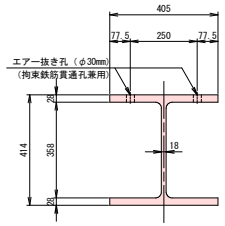
（Ａ－Ａ断面）



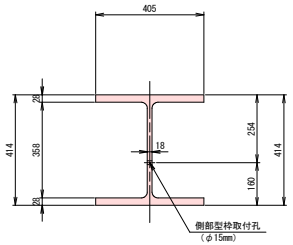
（Ｄ－Ｄ断面）



（Ｂ－Ｂ断面）

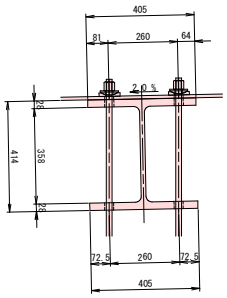


（Ｅ－Ｅ断面）



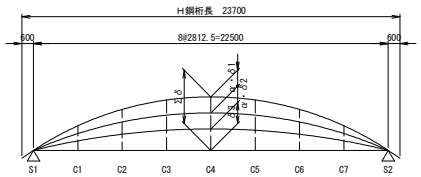
上下部連結鉄筋貫通孔詳細図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)



主桁キャンバー図

注：主桁にはキャンバー加工を施し、橋面高を調整すること。



主桁キャンバー量：δ

単位：mm

		位置	S1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	S2
		係数：α	0.000	0.388	0.713	0.926	1.000	0.926	0.713	0.388	0.000
死荷重によるキャンバー量	H鋼桁	α・δ1	0.0	15.9	29.2	37.9	40.9	37.9	29.2	15.9	0.0
	橋体Co	α・δ2	0.0	72.4	133.1	172.9	186.7	172.9	133.1	72.4	0.0
縦断曲線によるキャンバー量		δ3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
キャンバー量合計		Σδ	0.0	88.3	162.3	210.8	227.6	210.8	162.3	88.3	0.0

H鋼桁金属溶射（工場）

塗装範囲	施工工程	塗装名	塗装方法	使用量（g/m²）	目標膜厚（μm）	塗装間隔
桁下面	素地調整	ブラスト処理 ISO Sa 2 1/2 以上 表面粗さ Rz50μm以上（または、粗面化処理 Rz50μm以上） ブラスト処理により付着油分、水分、塵埃等を除去し、清浄面とする。				4時間以内
	金属溶射	亜鉛・アルミニウム合金溶射、亜鉛・アルミニウム擬合金溶射または、 亜鉛・アルミニウム擬合金常温溶射のいずれか		－	100以上	24時間以内
	封孔処理	封孔処理剤	スプレー	－	－	
上記以外	素地調整	ブラスト処理 ISO Sa 2 1/2 以上 黒皮除去、脱脂、清掃。鋭利な突起物がある場合は、サンダー等にて平滑にする。				4時間以内
	簡易塗装	高摩擦有機ジンクリッチペイント	スプレー	490	75	

鋼材数量表

用途	規格	断面（mm）	長さ（mm）	単位	数量	単位重量（kg/m）	重量（kg）	備考
主桁：G1 Aブロック	SM490YB	H414×405×18×28	5850	本	1	232.00	1357.2	桁下面防食（金属溶射）
主桁：G1 Bブロック	SM490YB	H414×405×18×28	12000	本	1	232.00	2784.0	桁下面防食（金属溶射）
主桁：G1 Cブロック	SM490YB	H414×405×18×28	5850	本	1	232.00	1357.2	桁下面防食（金属溶射）
側部足場用ボルト	SS400	M12×50		本	65			溶融亜鉛メッキ：HDZ35
側部足場用インサート	——	M12×30	——	本	65			ダクロメッキ

特記事項

・上下部連結鉄筋貫通孔は上下部連結鉄筋位置を現地計測後、架設に支障がないことを確認し孔をあけること。

実施図　A3→50%縮小図

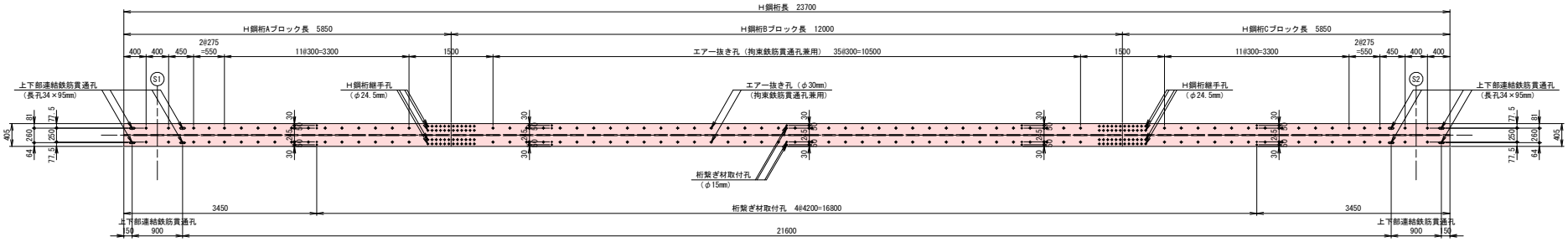
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
G1主桁加工図（その2）	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号 64 葉中之 12	
上田市 都市建設部 土木課	

G2～G9主桁加工図（その１）

注：添接部の詳細については主桁継手詳細図を参照のこと。
H鋼桁　2-H414×405×18×28×5850（SM490YB）、桁下面防食（金属溶射）
H鋼桁　1-H414×405×18×28×12000（SM490YB）、桁下面防食（金属溶射）

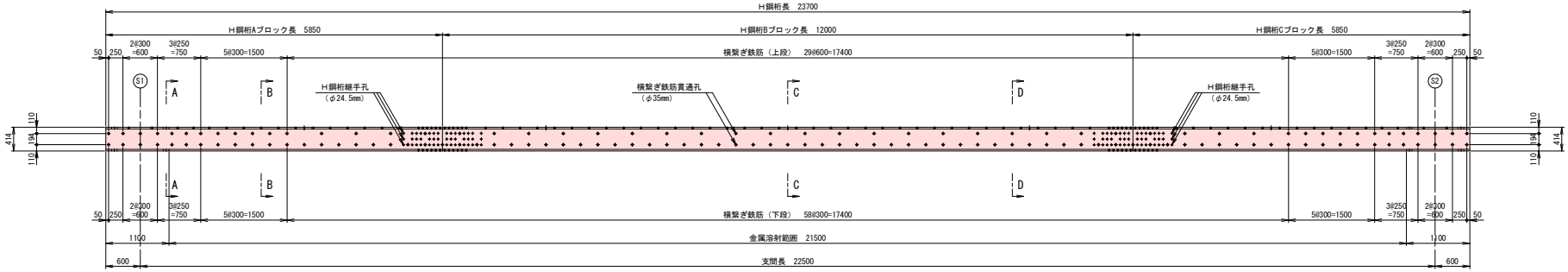
平面図（上フランジ）

S=1:40(A1)
S=1:80(A3)



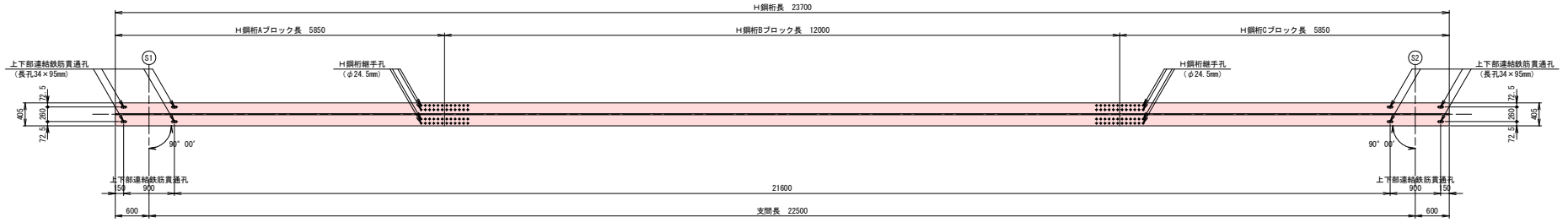
側面図（ウェブ）

S=1:40(A1)
S=1:80(A3)



平面図（下フランジ）

S=1:40(A1)
S=1:80(A3)



特記事項

・上下部連結鉄筋貫通孔は上下部連結鉄筋位置を現地計測後、架設に支障がないことを確認し孔をあけること。

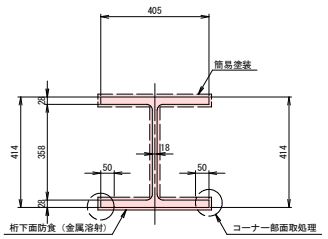
実施図	A3→50%縮小図
国補　道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
G2～G9主桁加工図（その1）	縮尺　図示
越戸橋 上田市　越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号　64　葉中之　13	
上田市　都市建設部　土木課	

G2～G9主桁加工図（その２）

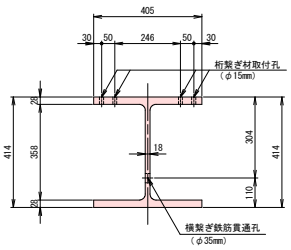
H鋼桁断面図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

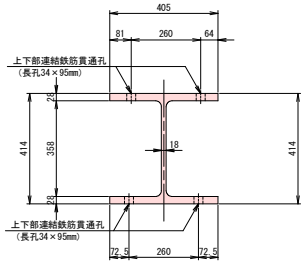
（標準断面）



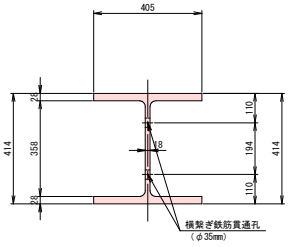
（Ｃ－Ｃ断面）



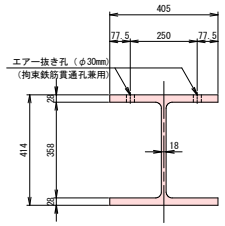
（Ａ－Ａ断面）



（Ｄ－Ｄ断面）

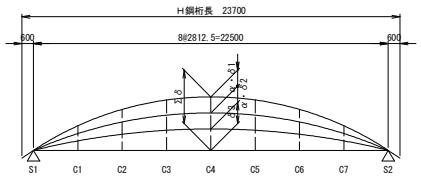


（Ｂ－Ｂ断面）



主桁キャンバー図

注：主桁にはキャンバー加工を施し、橋面高を調整すること。



主桁キャンバー量：δ

単位：mm

		位置	S1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	S2
		係数：α	0.000	0.388	0.713	0.926	1.000	0.926	0.713	0.388	0.000
死荷重によるキャンバー量	H鋼桁	α・δ1	0.0	15.9	29.2	37.9	40.9	37.9	29.2	15.9	0.0
	橋体Co	α・δ2	0.0	72.4	133.1	172.9	186.7	172.9	133.1	72.4	0.0
縦断曲線によるキャンバー量		δ3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
キャンバー量合計		Σδ	0.0	88.3	162.3	210.8	227.6	210.8	162.3	88.3	0.0

H鋼桁金属溶射（工場）

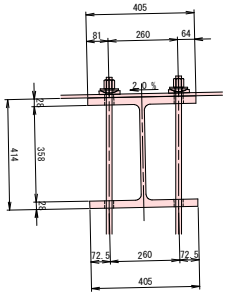
塗装範囲	施工工程	塗装名	塗装方法	使用量（g/m²）	目標膜厚（μm）	塗装間隔
桁下面	素地調整	ブラスト処理 ISO Sa 2 1/2 以上 表面粗さ Rz50μm以上（または、粗面化処理 Rz50μm以上） ブラスト処理により付着油分、水分、塵埃等を除去し、清浄面とする。				4時間以内
	金属溶射	亜鉛・アルミニウム合金溶射、亜鉛・アルミニウム擬合金溶射または、 亜鉛・アルミニウム擬合金常温溶射のいずれか		－	100以上	24時間以内
	封孔処理	封孔処理剤	スプレー	－	－	
上記以外	素地調整	ブラスト処理 ISO Sa 2 1/2 以上 黒皮除去、脱脂、清掃。鋭利な突起物がある場合は、サンダー等にて平滑にする。				4時間以内
	簡易塗装	高摩擦有機ジンクリッチペイント	スプレー	490	75	

鋼材数量表

用途	規格	断面（mm）	長さ（mm）	単位	数量	単位重量（kg/m）	重量（kg）	備考
主桁：G2～G9 Aブロック	SM490YB	H414×405×18×28	5850	本	8	232.00	10857.6	桁下面防食（金属溶射）
主桁：G2～G9 Bブロック	SM490YB	H414×405×18×28	12000	本	8	232.00	22272.0	桁下面防食（金属溶射）
主桁：G2～G9 Cブロック	SM490YB	H414×405×18×28	5850	本	8	232.00	10857.6	桁下面防食（金属溶射）

上下部連結鉄筋貫通孔詳細図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)



特記事項

・上下部連結鉄筋貫通孔は上下部連結鉄筋位置を現地計測後、架設に支障がないことを確認し孔をあけること。

実施図　A3→50%縮小図

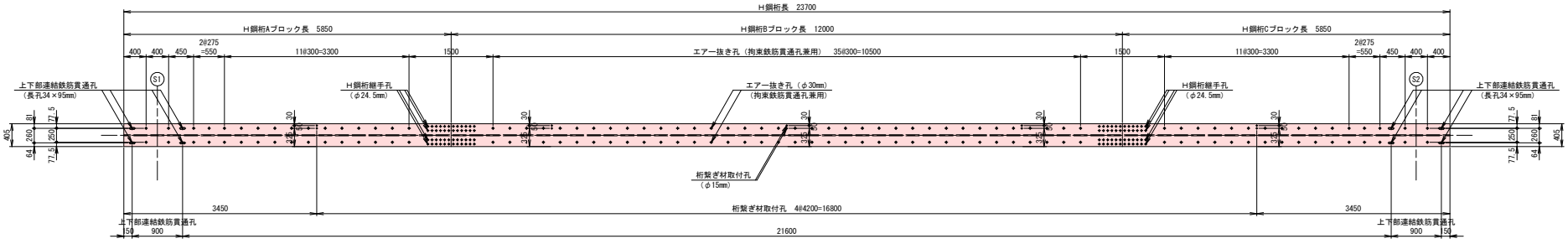
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
G2～G9主桁加工図（その2）	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号 64 葉中之 14	
上田市 都市建設部 土木課	

G10主桁加工図（その１）

注：添接部の詳細については主桁継手詳細図を参照のこと。
H鋼桁　2-H414×405×18×28× 5850（SM490YB）、桁下面防食（金属溶射）
H鋼桁　1-H414×405×18×28×12000（SM490YB）、桁下面防食（金属溶射）
ボルト　65-M12×50（HDZ35）、インサート　65-M12×30（ダクロメッキ）

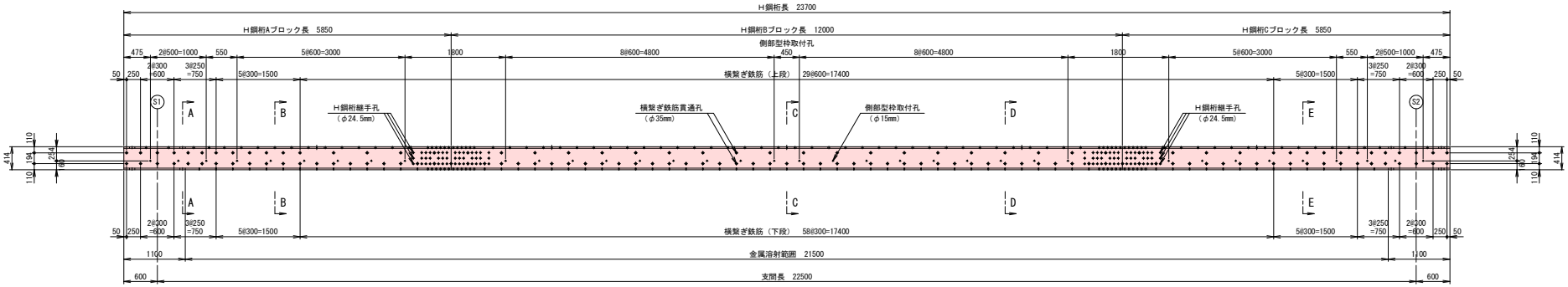
平面図（上フランジ）

S=1:40(A1)
S=1:80(A3)



側面図（ウェブ）

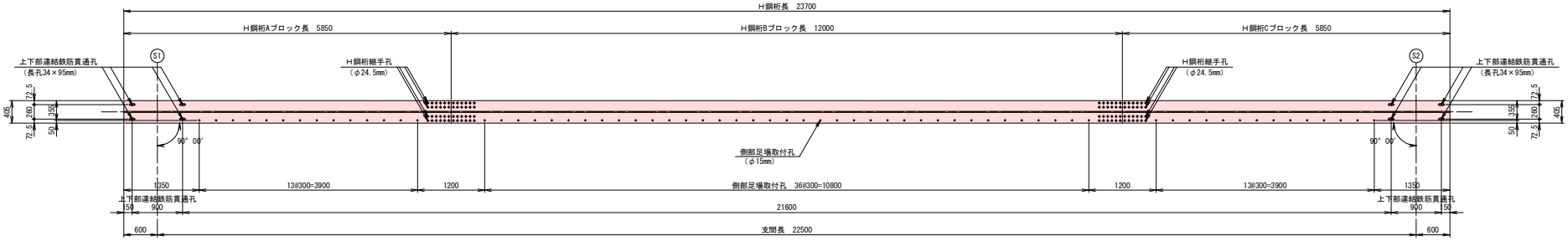
S=1:40(A1)
S=1:80(A3)



平面図（下フランジ）

S=1:40(A1)
S=1:80(A3)

注：側部足場用インサート（M12×30：ダクロメッキ）を側部足場取付孔（φ15mm）位置に設置し、足場撤去後亜鉛メッキボルト（M12×50：HDZ35）で孔埋めすること。



特記事項

・上下部連結鉄筋貫通孔は上下部連結鉄筋位置を現地計測後、架設に支障がないことを確認し孔をあけること。

実施図　A3→50%縮小図

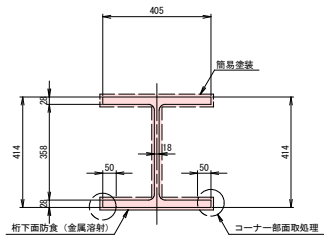
国補　道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
G10主桁加工図（その1）	縮尺　図示
越戸橋 上田市　越戸（越戸）	
照査	設計　製図
図面番号　64　葉中之　15	
上田市　都市建設部　土木課	

G10主桁加工図（その２）

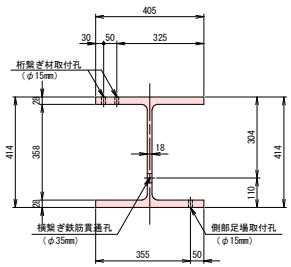
H鋼桁断面図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

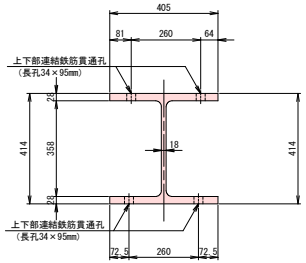
（標準断面）



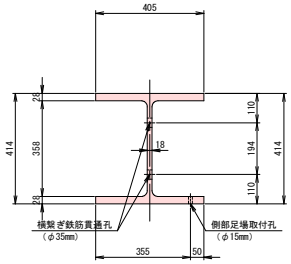
（Ｃ－Ｃ断面）



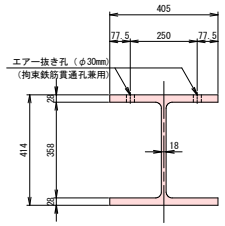
（Ａ－Ａ断面）



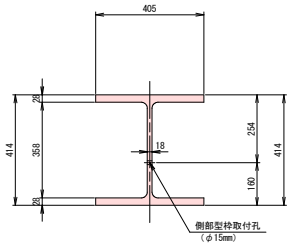
（Ｄ－Ｄ断面）



（Ｂ－Ｂ断面）

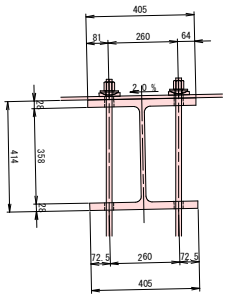


（Ｅ－Ｅ断面）



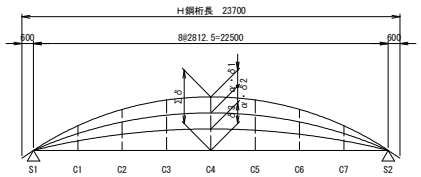
上下部連結鉄筋貫通孔詳細図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)



主桁キャンバー図

注：主桁にはキャンバー加工を施し、橋面高を調整すること。



主桁キャンバー量：δ

単位：mm

		位置	S1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	S2
		係数：α	0.000	0.388	0.713	0.926	1.000	0.926	0.713	0.388	0.000
死荷重によるキャンバー量	H鋼桁	α・δ1	0.0	15.9	29.2	37.9	40.9	37.9	29.2	15.9	0.0
	橋体Co	α・δ2	0.0	72.4	133.1	172.9	186.7	172.9	133.1	72.4	0.0
縦断曲線によるキャンバー量		δ3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
キャンバー量合計		Σδ	0.0	88.3	162.3	210.8	227.6	210.8	162.3	88.3	0.0

H鋼桁金属溶射（工場）

塗装範囲	施工工程	塗装名	塗装方法	使用量（g/m²）	目標膜厚（μm）	塗装間隔
桁下面	素地調整	ブラスト処理 ISO Sa 2 1/2 以上 表面粗さ Rz50μm以上（または、粗面化処理 Rz50μm以上） ブラスト処理により付着油分、水分、塵埃等を除去し、清浄面とする。				4時間以内
	金属溶射	亜鉛・アルミニウム合金溶射、亜鉛・アルミニウム擬合金溶射または、 亜鉛・アルミニウム擬合金常温溶射のいずれか		－	100以上	24時間以内
	封孔処理	封孔処理剤	スプレー	－	－	
上記以外	素地調整	ブラスト処理 ISO Sa 2 1/2 以上 黒皮除去、脱脂、清掃。鋭利な突起物がある場合は、サンダー等にて平滑にする。				4時間以内
	簡易塗装	高摩擦有機ジンクリッチペイント	スプレー	490	75	

鋼材数量表

用途	規格	断面（mm）	長さ（mm）	単位	数量	単位重量（kg/m）	重量（kg）	備考
主桁：G10 Aブロック	SM490YB	H414×405×18×28	5850	本	1	232.00	1357.2	桁下面防食（金属溶射）
主桁：G10 Bブロック	SM490YB	H414×405×18×28	12000	本	1	232.00	2784.0	桁下面防食（金属溶射）
主桁：G10 Cブロック	SM490YB	H414×405×18×28	5850	本	1	232.00	1357.2	桁下面防食（金属溶射）
側部足場用ボルト	SS400	M12×50		本	65			溶融亜鉛メッキ：HDZ35
側部足場用インサート	——	M12×30	——	本	65			ダクロメッキ

特記事項

・上下部連結鉄筋貫通孔は上下部連結鉄筋位置を現地計測後、架設に支障がないことを確認し孔をあけること。

実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
G10主桁加工図（その2）	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号 64 葉中之 16	
上田市 都市建設部 土木課	

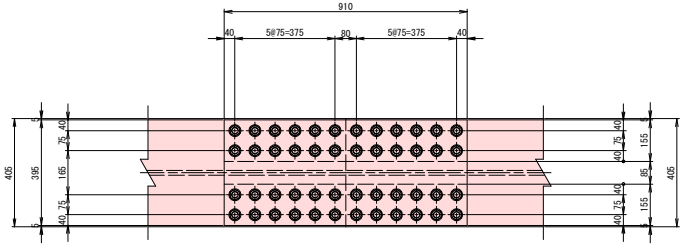
主桁継手詳細図（その１）

注：下図の主桁継手数量は、1箇所当りの数量である。必要箇所数N=20箇所

平面図（上フランジ）

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

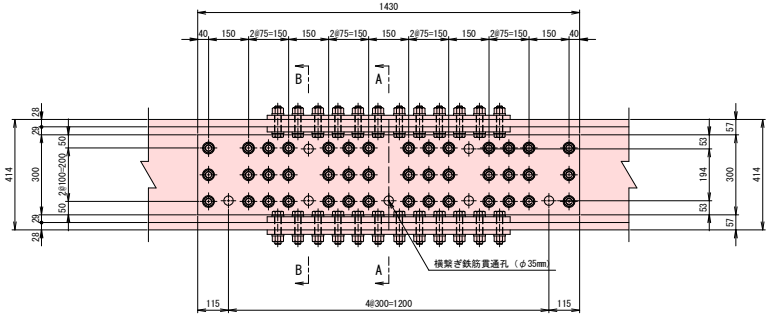
1-PL395×16×910(SM490YA)、2-PL155×19×910(SM490YB)、48-HTB M22×105(F8T)



側面図（ウエブ）

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

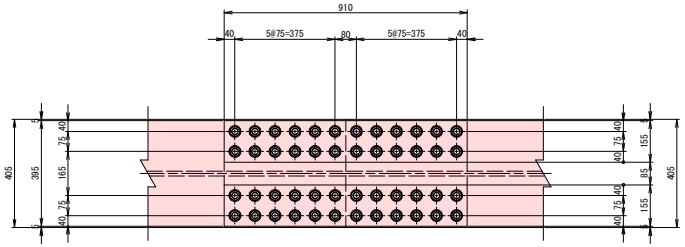
2-PL300×22×1430(SM490YB)、42-HTB M22×105(F8T)



平面図（下フランジ）

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

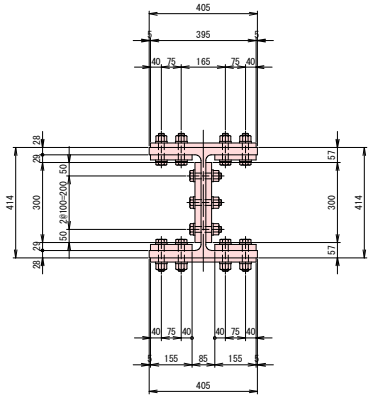
1-PL395×16×910(SM490YA、金属溶射）、2-PL155×22×910(SM490YB、金属溶射)、48-HTB M22×110(F8T)



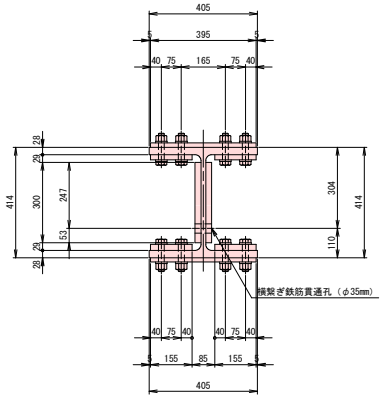
断面図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

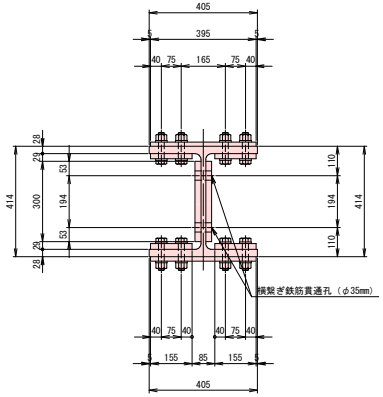
（標準断面）



（Ａ－Ａ断面）



（Ｂ－Ｂ断面）



添接板金属溶射（工場）

塗装範囲	施工工程	塗装名	塗装方法	使用量（g/m²）	目標膜厚（μm）	塗装間隔
下フランジ用添接板（全面）	素地調整	ブラスト処理　ISO Sa 2 1/2 以上 表面粗さ Rz50μm以上（または、粗面化処理 Rz50μm以上） ブラスト処理により付着油分、水分、塵埃等を除去し、清浄面とする。				4時間以内
	金属溶射	亜鉛・アルミニウム合金溶射、 亜鉛・アルミニウム擬合金溶射または、 亜鉛・アルミニウム擬合金常温溶射のいずれか		－	100以上	24時間以内
	封孔処理	封孔処理剤	スプレー	－	－	

添接板簡易塗装（工場塗装）

塗装範囲	施工工程	塗装名	塗装方法	使用量（g/m²）	目標膜厚（μm）	塗装間隔
上フランジ ウェブ用 添接板（全面）	素地調整	ブラスト処理　ISO Sa 2 1/2 以上 黒皮除去、脱脂、清掃。鋭利な突起物がある場合は、サンダー等にて平滑にする。				4時間以内
	簡易塗装	高摩擦有機ジンクリッチペイント	スプレー	490	75	

鋼材数量表（全箇所分, N=20箇所）

用　途	規格	断　面 (mm)	長さ (mm)	単位	数量	単位重量 (kg/m)	重量 (kg)	備　考
添接板（上フランジ）	SM490YA	PL395×16	910	個	20	49.61	902.9	
添接板（上フランジ）	SM490YB	PL155×19	910	個	40	23.12	841.6	
添接板（ウエブ）	SM490YB	PL300×22	1430	個	40	51.81	2963.5	
添接板（下フランジ）	SM490YA	PL395×16	910	個	20	49.61	902.9	金属溶射
添接板（下フランジ）	SM490YB	PL155×22	910	個	40	26.77	974.4	金属溶射

用　途	規格	断　面 (mm)	長さ (mm)	単位	数量	単位重量 (kg/組)	重量 (kg)	備　考
ボルト（上フランジ）	F8T	HTB M22	105	本	960	0.659	632.6	溶融亜鉛メッキ：HDZ55
ボルト（ウエブ）	F8T	HTB M22	105	本	840	0.659	553.6	溶融亜鉛メッキ：HDZ55
ボルト（下フランジ）	F8T	HTB M22	110	本	960	0.674	647.0	溶融亜鉛メッキ：HDZ55

実施図　　A3→50%縮小図

国補　道路メンテナンス事業
橋梁架替工事(越戸橋)

主桁継手詳細図（その1）　縮尺　図示

越戸橋
上田市　越戸（越戸）

照査		設計		製図	

図面番号　64　葉中之　17

上田市　都市建設部　土木課

主桁継手詳細図（その２）

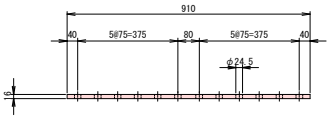
注：下図の主桁継手数量は、1箇所当りの数量である。必要箇所数N=20箇所

添接板詳細図（上フランジ）

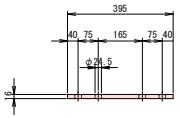
S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

1-PL395×16×910（SM490YA）

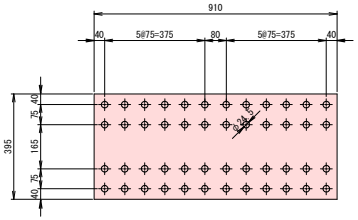
（側面図）



（断面図）



（平面図）

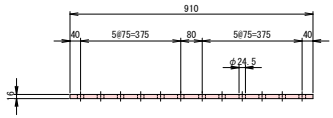


添接板詳細図（下フランジ）

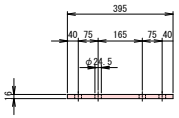
S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

1-PL395×16×910（SM490YA、金属溶射）

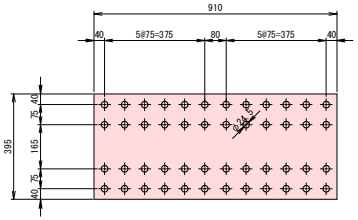
（側面図）



（断面図）



（平面図）

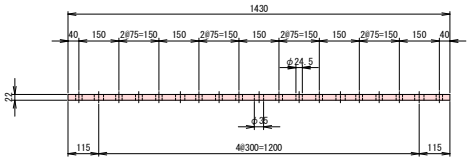


添接板詳細図（ウエブ）

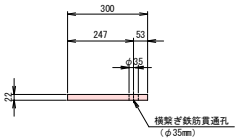
S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

2-PL300×22×1430（SM490YB）

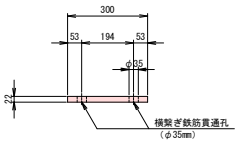
（側面図）



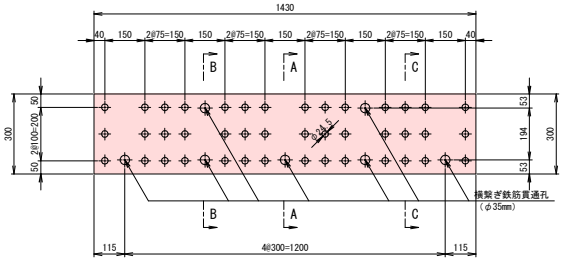
（Ａ－Ａ断面）



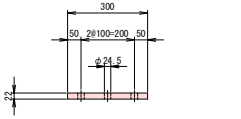
（Ｂ－Ｂ断面）



（平面図）



（Ｃ－Ｃ断面）

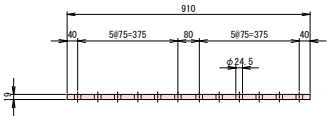


添接板詳細図（上フランジ）

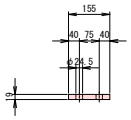
S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

2-PL155×19×910（SM490YB）

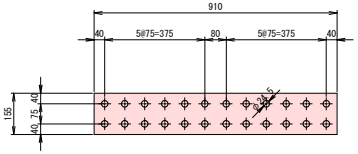
（側面図）



（断面図）



（平面図）

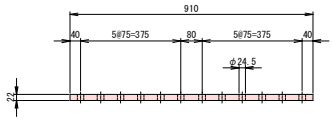


添接板詳細図（下フランジ）

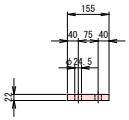
S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

2-PL155×22×910（SM490YB、金属溶射）

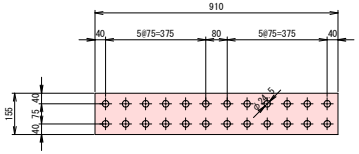
（側面図）



（断面図）



（平面図）



実施図　A3→50%縮小図

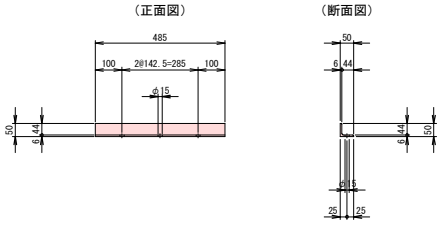
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
主桁継手詳細図（その2）	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号　64　葉中之　18	
上田市 都市建設部 土木課	

上部工小部材加工図

桁下面型枠支持材A（上）

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

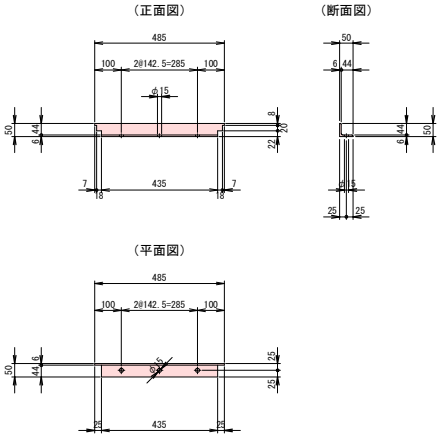
486-L50×50×6×485（SS400）：溶融亜鉛メッキ（HDZ55）
ボルト 1458-M12×50（SS400、HDZ35）、インサート 1458-M12×30（ダクロメッキ）



桁下面型枠支持材B（上）

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

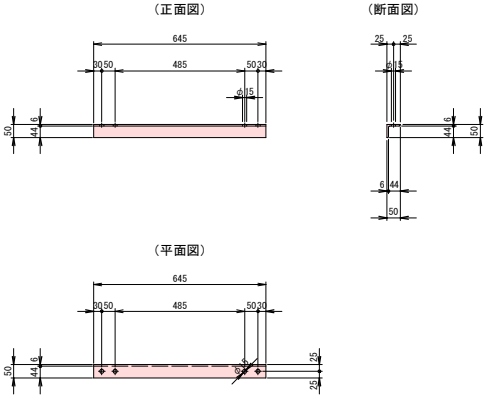
36-L50×50×6×485（SS400）：溶融亜鉛メッキ（HDZ55）
ボルト 108-M12×50（SS400、HDZ35）、インサート 108-M12×30（ダクロメッキ）



桁繋ぎ材

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

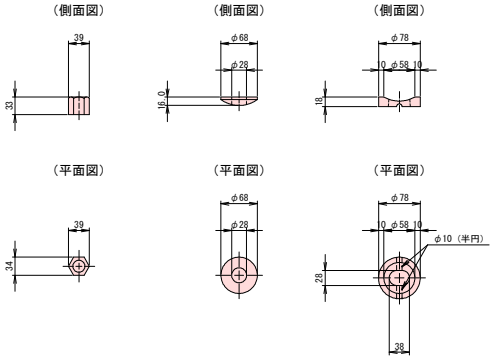
45-L50×50×6×645（SS400）
普通ボルト・ナット 180-M12×55（SS400）



横繋ぎ鉄筋定着ナット

S=1: 5(A1)
S=1:10(A3)

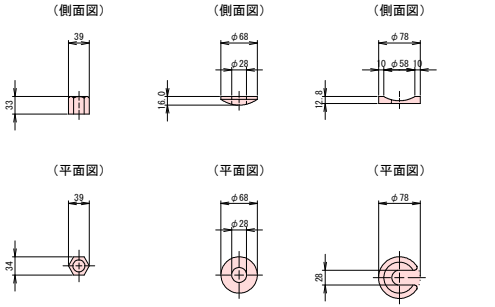
266-D22用 3Pロックナット＋イージースペーサーA型



上下部連結鉄筋定着ナット

S=1: 5(A1)
S=1:10(A3)

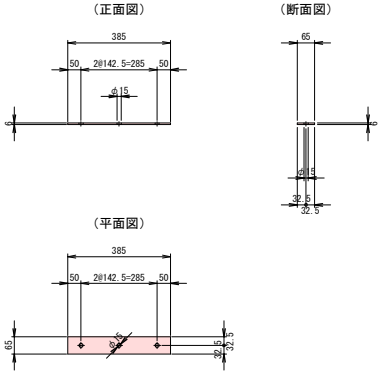
152-D22用 3Pロックナット＋イージースペーサーS型



桁下面型枠支持材A（下）

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

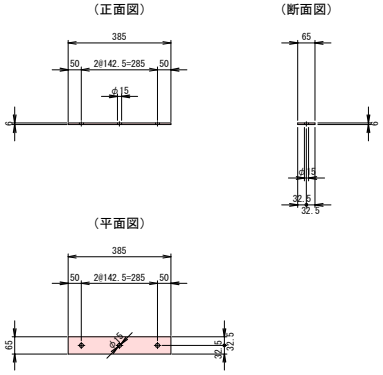
486-FB65×6×385（SS400）：溶融亜鉛メッキ（HDZ55）



桁下面型枠支持材B（下）

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

36-FB65×6×385（SS400）：溶融亜鉛メッキ（HDZ55）



鋼材数量表

用　途	規格	断　面 (mm)	長さ (mm)	単位	数量	単位重量 (kg/m)	重量 (kg)	備　考
桁下面型枠支持材A（上）	SS400	L50×50×6	485	個	486	4.43	1044.2	溶融亜鉛メッキ：HDZ55
桁下面型枠支持材A（下）	SS400	FB65×6	385	個	486	3.06	572.6	溶融亜鉛メッキ：HDZ55
桁下面型枠支持材B（上）	SS400	L50×50×6	485	個	36	4.43	77.3	溶融亜鉛メッキ：HDZ55
桁下面型枠支持材B（下）	SS400	FB65×6	385	個	36	3.06	42.4	溶融亜鉛メッキ：HDZ55
桁下面型枠用　ボルト	SS400	M12×50	——	本	1566			溶融亜鉛メッキ：HDZ35
桁下面型枠用　インサート	——	M12×30	——	本	1566			ダクロメッキ
桁繋ぎ材	SS400	L50×50×6	645	個	45	4.43	128.6	
桁繋ぎ材用　普通ボルト・ナット	SS400	M12×55	——	本	180			座金含む
横繋ぎ鉄筋定着ナット	——	D22用3Pロックナット	——	組	266			イージースペーサーA型
上下部連結鉄筋定着ナット	——	D22用3Pロックナット	——	組	152			イージースペーサーS型

実施図　A3→50%縮小図

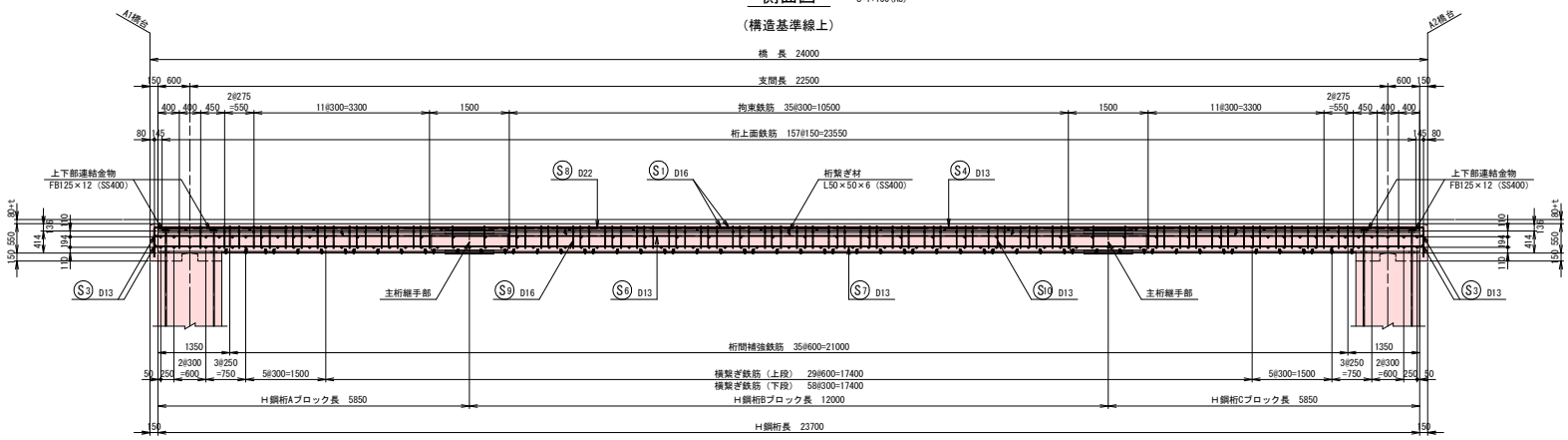
国補　道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）			
上部工小部材 加工図	縮尺　図示		
越戸橋 上田市　越戸（越戸）			
照査	設計	製図	
図面番号　64　葉中之　19			
上田市　都市建設部　土木課			

上部工配筋図（その１）

側面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

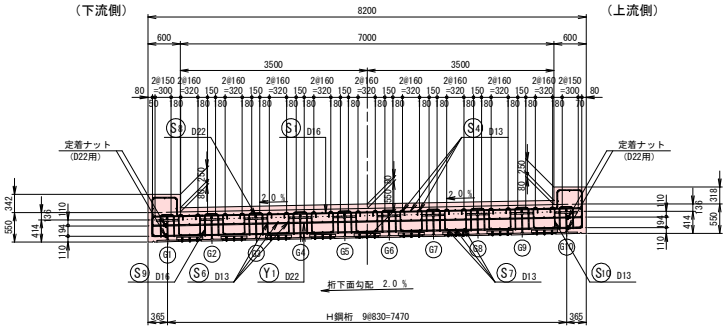
（構造基準線上）



断面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

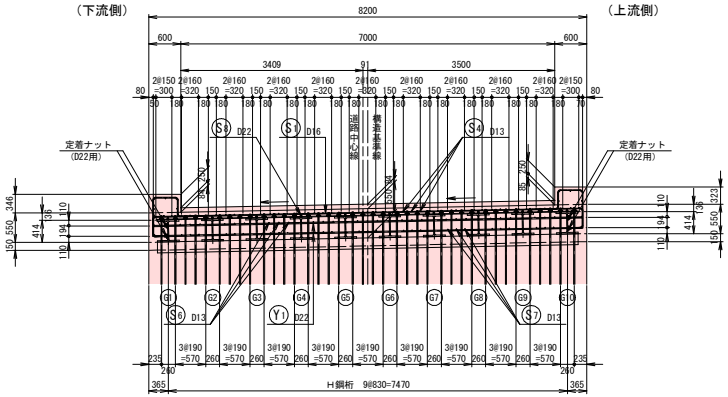
（支間部）



断面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

（A2橋台支点部）



実施図　A3→50%縮小図

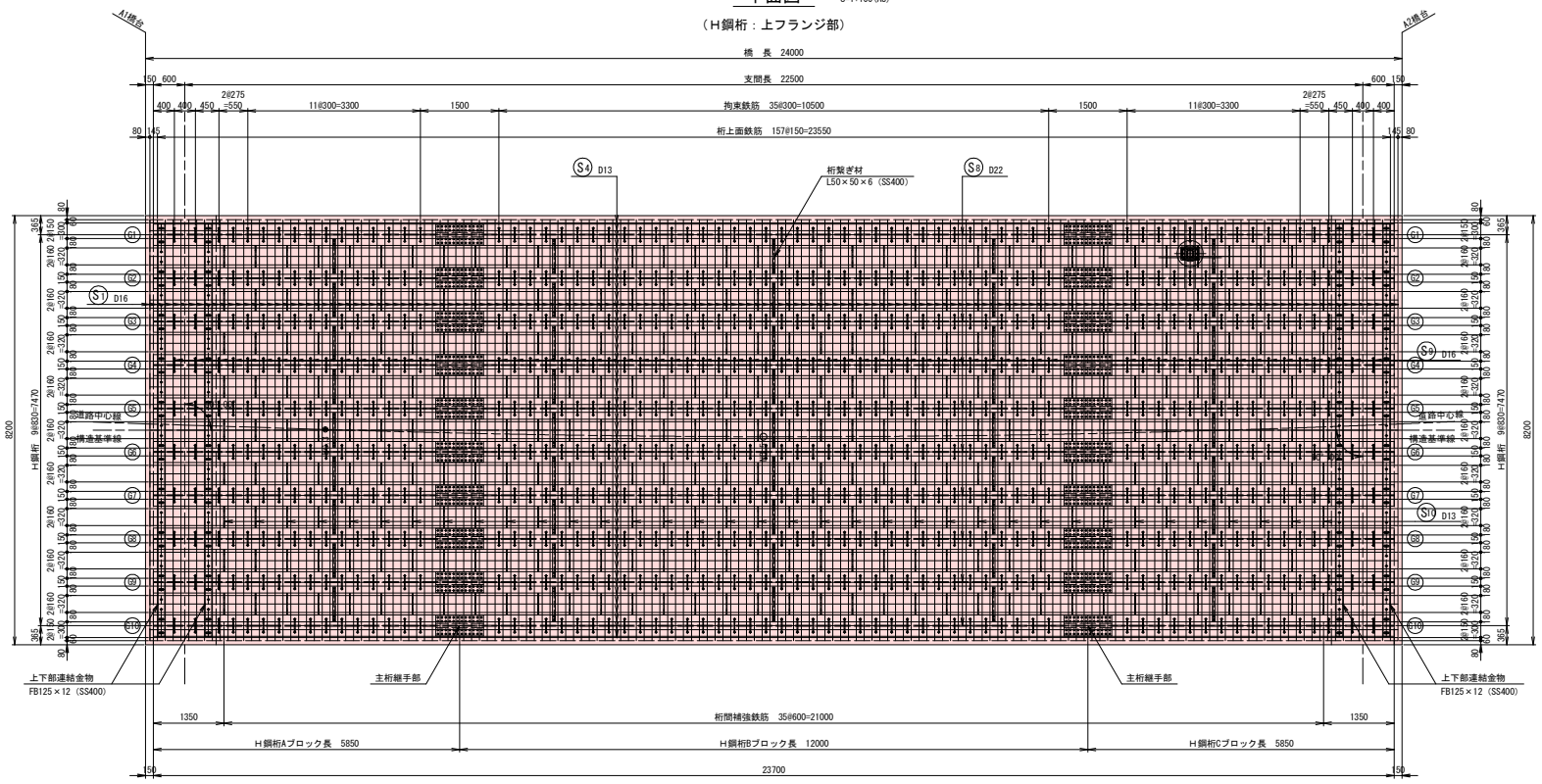
国補　道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
上部工配筋図 （その1）	縮尺　図示
越戸橋 上田市　越戸（越戸）	
照査	設計　製図
図面番号　64　葉中之　20	
上田市　都市建設部　土木課	

上部工配筋図（その２）

平面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

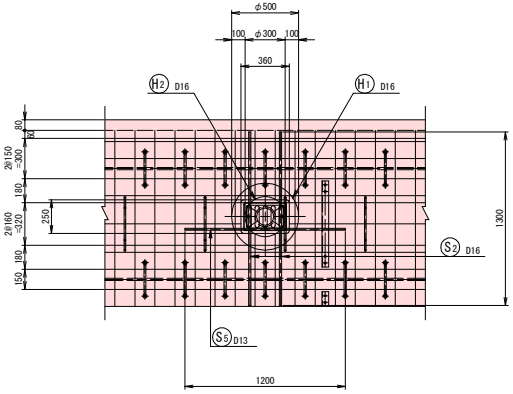
（Ｈ鋼桁：上フランジ部）



排水桝部補強鉄筋詳細図

S=1:20(A1)
S=1:40(A3)

（排水桝：ND-484特）



実施図　A3→50%縮小図

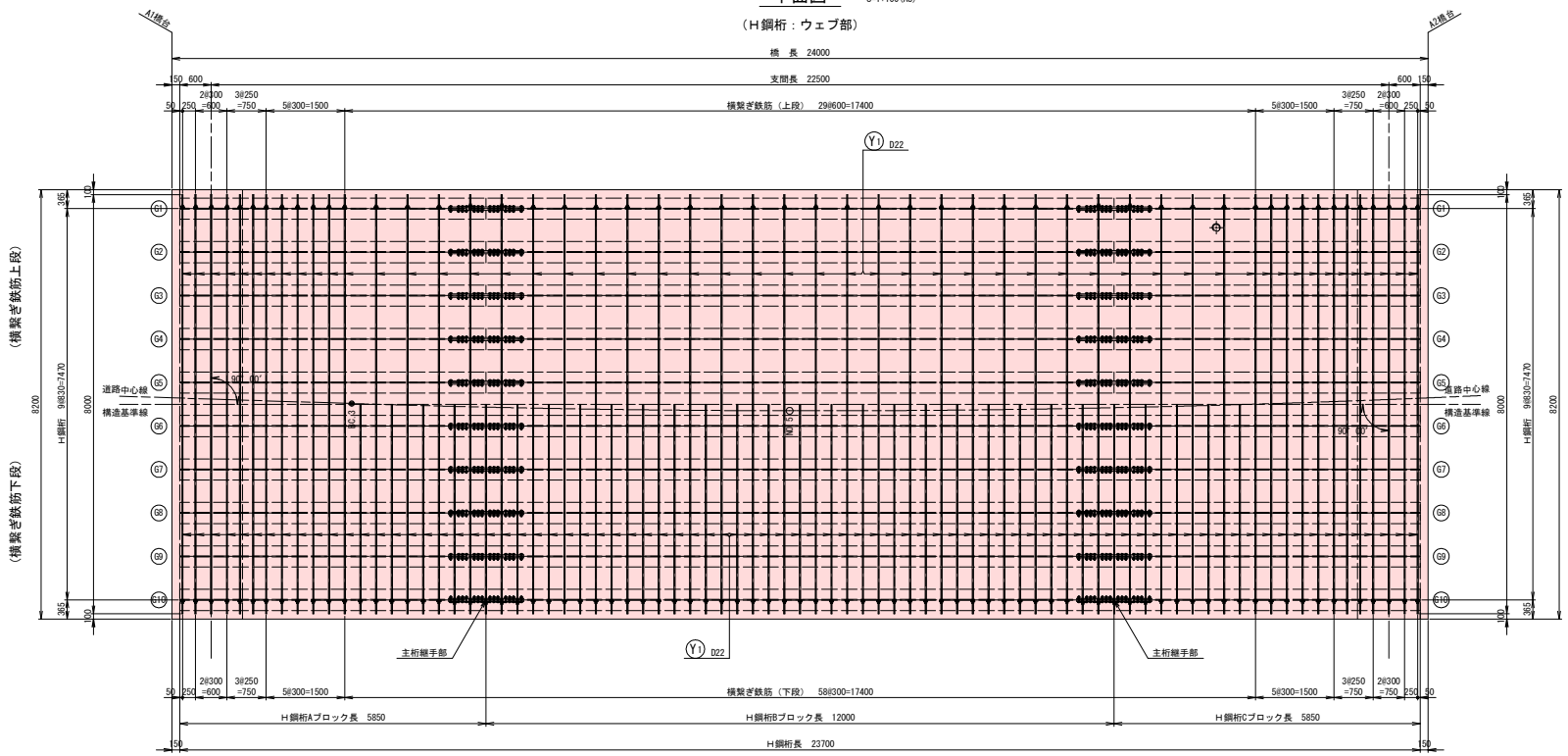
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
上部工配筋図 （その2）	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号　64　葉中之　21	
上田市 都市建設部 土木課	

上部工配筋図（その３）

平面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

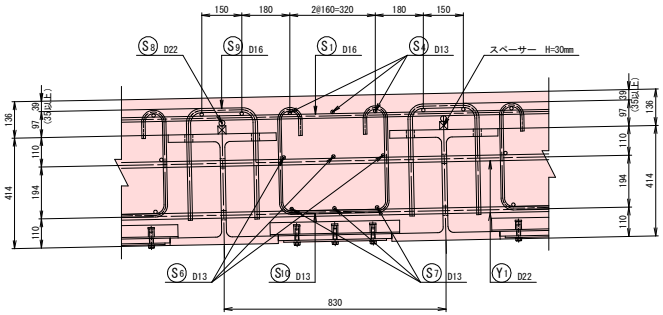
（Ｈ鋼桁：ウェブ部）



鉄筋組立詳細図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

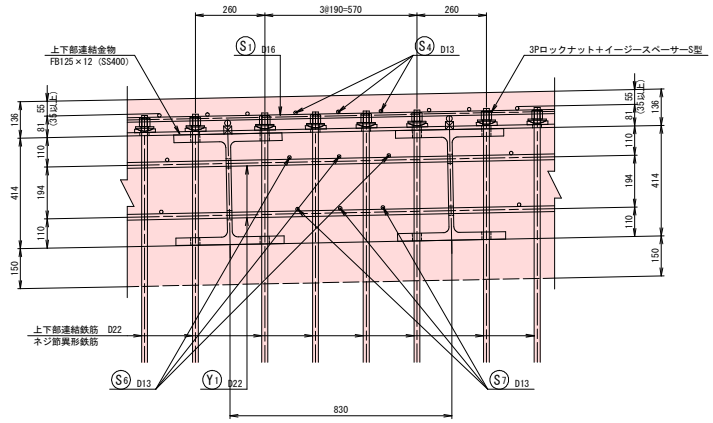
（支間部）



鉄筋組立詳細図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

（支点部）



実施図　　A3→50%縮小図

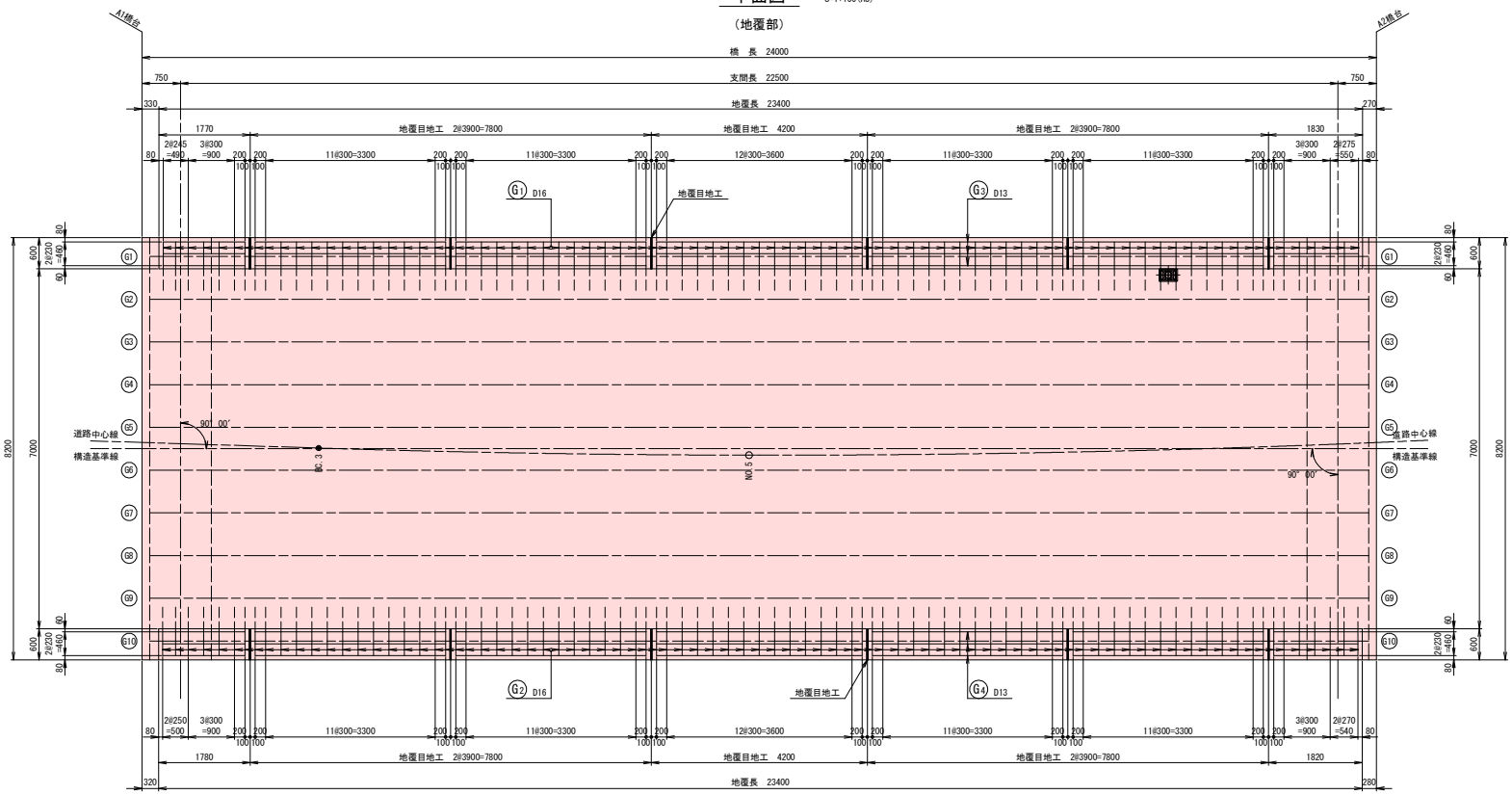
国補　道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
上部工配筋図 （その3）	縮尺　図示
越戸橋 上田市　越戸（越戸）	
照査	設計	製図
図面番号　64　葉中之　22	
上田市　都市建設部　土木課	

上部工配筋図（その４）

平面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

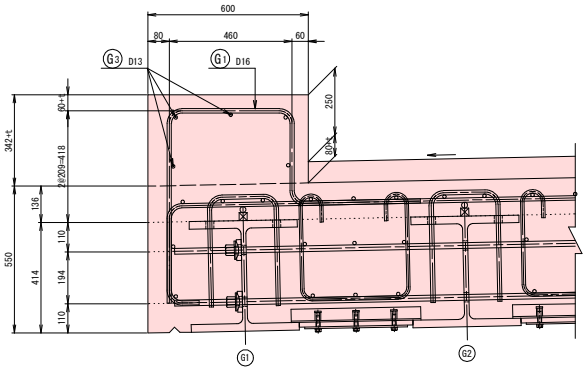
（地覆部）



地覆部断面図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

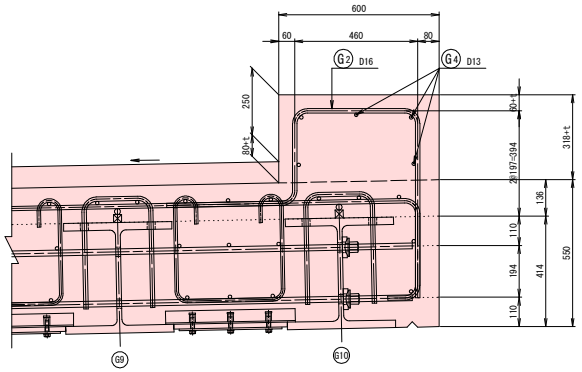
（下流側）



地覆部断面図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

（上流側）

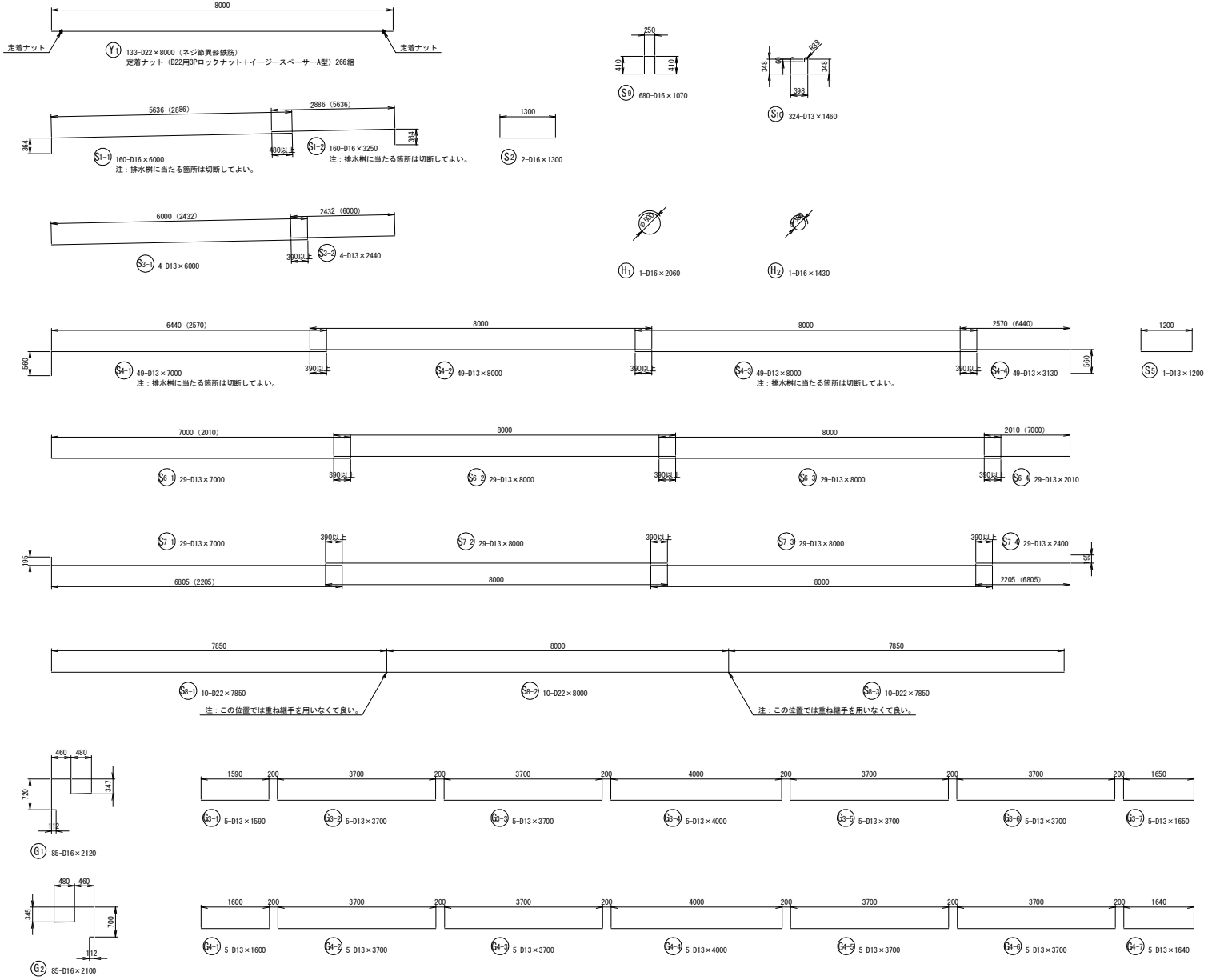


実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
上部工配筋図（その4）	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号　64　葉中之　23	
上田市 都市建設部 土木課	

上部工配筋図（その５）

注：曲げ半径表示のない鉄筋の曲げ半径(鉄筋中心)は、3・D 以上とすること。
（ ）内数値の鉄筋は重ね継ぎ手位置が交互になるように配筋すること。



鉄　筋　表

符号	径	長さ (mm)	本数	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg)	重量 (kg)	摘要
							注：○ 印は、ネジ節異形鉄筋を示す。
Y1	D22	8000	133	3.040	24.32	3235	—
						3235	
S1-1	D16	6000	160	1.560	9.36	1498	⌐
S1-2	D16	3250	160	1.560	5.07	811	⌐
S2	D16	1300	2	1.560	2.03	4	—
S3-1	D13	6000	4	0.995	5.97	24	—
S3-2	D13	2440	4	0.995	2.43	10	—
S4-1	D13	7000	49	0.995	6.97	342	⌐
S4-2	D13	8000	49	0.995	7.96	390	—
S4-3	D13	8000	49	0.995	7.96	390	—
S4-4	D13	3130	49	0.995	3.11	152	⌐
S5	D13	1200	1	0.995	1.19	1	—
S6-1	D13	7000	29	0.995	6.97	202	—
S6-2	D13	8000	29	0.995	7.96	231	—
S6-3	D13	8000	29	0.995	7.96	231	—
S6-4	D13	2010	29	0.995	2.00	58	—
S7-1	D13	7000	29	0.995	6.97	202	⌊
S7-2	D13	8000	29	0.995	7.96	231	—
S7-3	D13	8000	29	0.995	7.96	231	—
S7-4	D13	2400	29	0.995	2.39	69	⌊
S8-1	D22	7850	10	3.040	23.86	239	—
S8-2	D22	8000	10	3.040	24.32	243	—
S8-3	D22	7850	10	3.040	23.86	239	—
S9	D16	1070	680	1.560	1.67	1136	∩
S10	D13	1460	324	0.995	1.45	470	⊔
						7404	
G1	D16	2120	85	1.560	3.31	281	⊓
G2	D16	2100	85	1.560	3.28	279	⊓
G3-1	D13	1590	5	0.995	1.58	8	—
G3-2	D13	3700	5	0.995	3.68	18	—
G3-3	D13	3700	5	0.995	3.68	18	—
G3-4	D13	4000	5	0.995	3.98	20	—
G3-5	D13	3700	5	0.995	3.68	18	—
G3-6	D13	3700	5	0.995	3.68	18	—
G3-7	D13	1650	5	0.995	1.64	8	—
G4-1	D13	1600	5	0.995	1.59	8	—
G4-2	D13	3700	5	0.995	3.68	18	—
G4-3	D13	3700	5	0.995	3.68	18	—
G4-4	D13	4000	5	0.995	3.98	20	—
G4-5	D13	3700	5	0.995	3.68	18	—
G4-6	D13	3700	5	0.995	3.68	18	—
G4-7	D13	1640	5	0.995	1.63	8	—
						776	
H1	D16	2060	1	1.560	3.21	3	○
H2	D16	1430	1	1.560	2.23	2	○
						5	
	D22				3235 kg	(SD345)	ネジ節異形鉄筋
	D22				721 kg	(SD345)	
	D16				4014 kg	(SD345)	
	D13				3450 kg	(SD345)	
	合計				11420 kg		

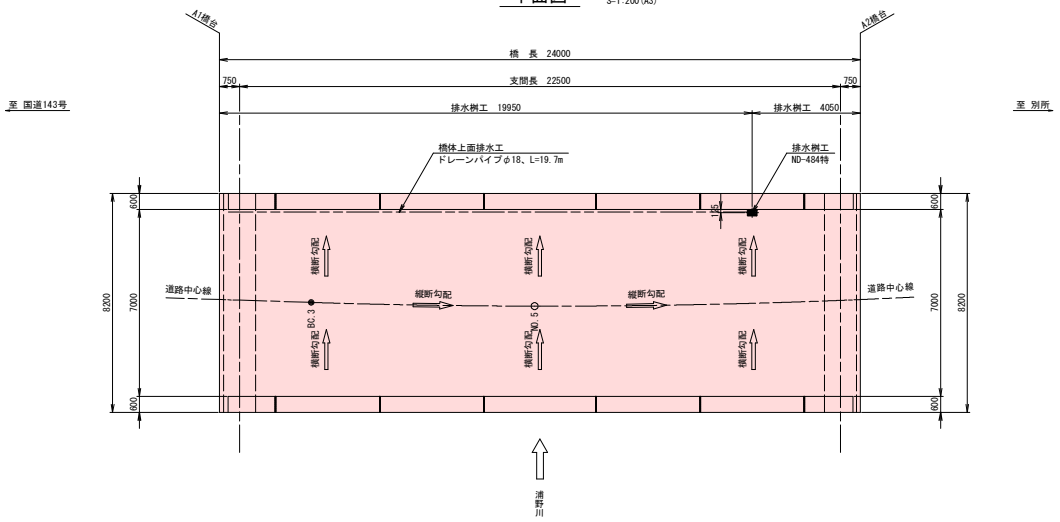
実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
上部工配筋図 （その5）	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計　製図
図面番号　64　葉中之　24	
上田市 都市建設部 土木課	

排水工詳細図

平面図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)

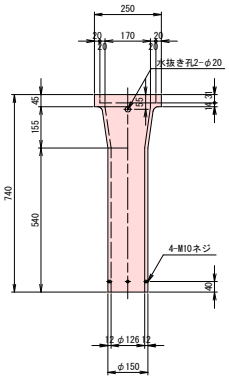


排水桝詳細図

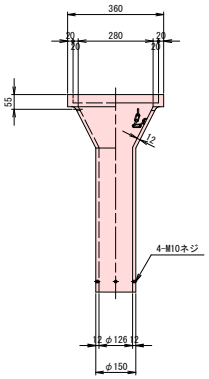
S=1:10

（排水桝：ND-484特）

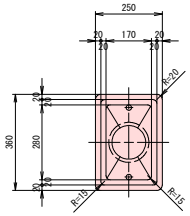
（排水桝：正面図）



（排水桝：側面図）



（排水桝：平面図）

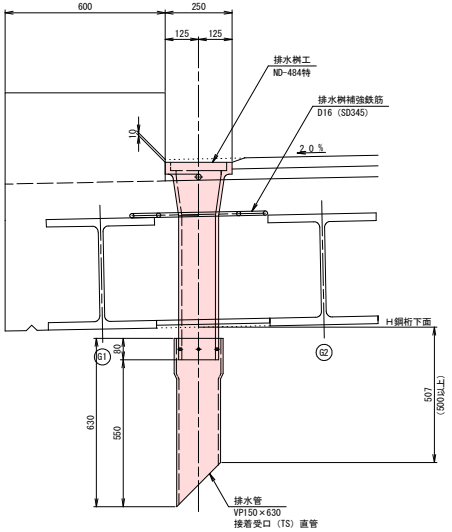


排水桝数量表 （排水桝1箇所当り数量）

部番	品 名	材 質	数量	重量（kg）	備 考
1	本体	FC250	1	45.0	
2	目皿	FC250	1	8.8	
3	チェーン	SS400	1	0.1	亜鉛メッキ仕様
4	ボルト	SS400	4	0.1	亜鉛メッキ仕様
合計重量（kg）				54.0	

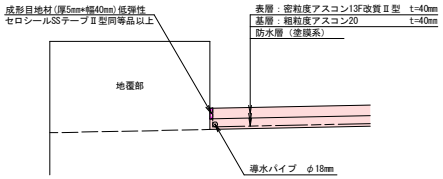
路面排水工取付詳細図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

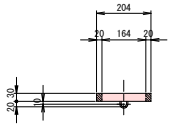


橋体上面排水工詳細図

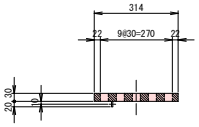
S=1:10(A1)
S=1:20(A3)



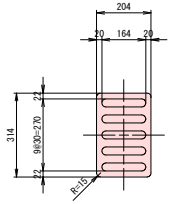
（目皿：正面図）



（目皿：側面図）



（目皿：平面図）



実施図 A3→50%縮小図

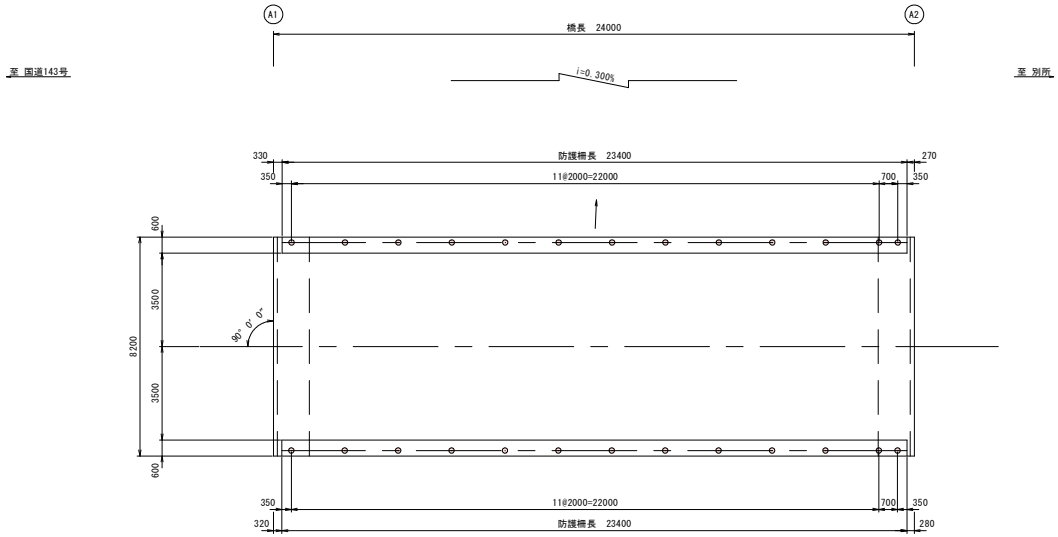
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
排水工詳細図	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号 64 葉中之 25	
上田市 都市建設部 土木課	

防護柵詳細図

平面割付図

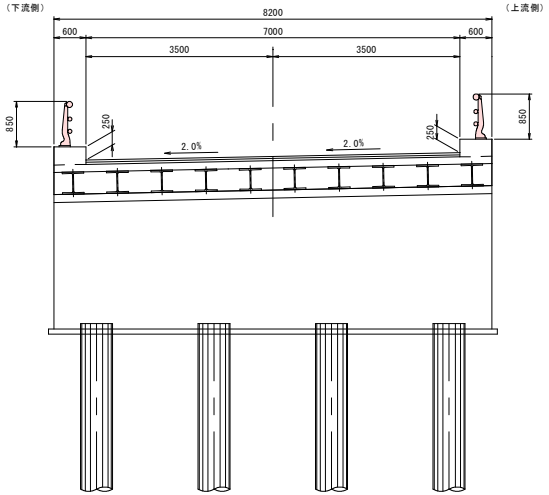
S=1:100(A1)
S=1:200(A3)

<注記>
・防護柵長およびポストピッチはアンカー中心位置での実長を示す。



断面図

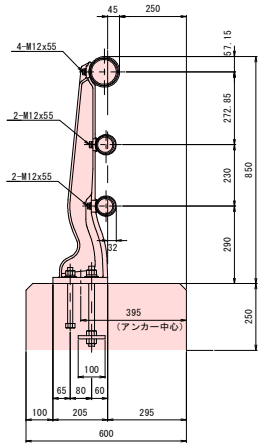
S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)



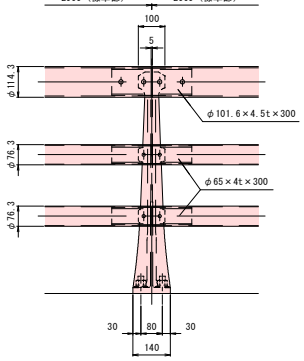
橋梁用ビーム型防護柵

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

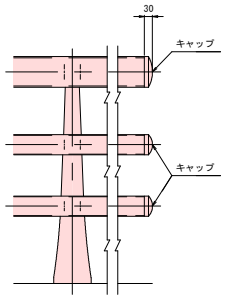
（Ｃ種　Ｈ＝８５０）



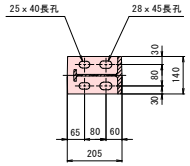
標準部



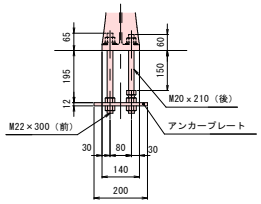
端　部



ベース図



定着部



材料表

（標準部ポストピッチ２ｍ／１０ｍ当り）

名　称	寸　法	材　質	単　重	数　量	重　量
ポ　ス　ト	830X205X140	FCD450	14.45	5.0 本	72.3
レ－ル	φ114.3×4.5t	STK400	12.20	9.975 m	121.7
レ－ル	φ76.3×2.8t	STK400	5.08	19.950 m	101.3
継　手	φ101.6×4.5t×300	STK400	3.23	5.0 本	16.2
継　手	φ65×4t×300	STK400	1.81	10.0 本	18.1
止メボルト	M12X55(B,W,SW)	強度区分 6.8以上	0.08	40.0 本	3.2
アンカーボルト	M22X300(B,3N,W,SW)	強度区分 8.8以上	1.14	10.0 本	11.4
アンカーボルト	M20×210 (六角全ネジB,N,W,SW)	強度区分 4.6以上	0.69	10.0 本	6.9
アンカープレート	100X200X12t	SS400	1.80	5.0 枚	9.0
				合　計	360.1 Kg

防護柵長	L=　46.800　m
ポスト総数量	26　本
表面処理：溶融亜鉛めっき後、高耐久塗装１１７Ｓ（標準塗装膜厚１５５μｍ）	
・塗装色は「景観に配慮した防護柵の整備ガイドライン」に準拠とする。	
・止メボルトは高耐食性ボルト仕様、アンカーボルトはＨＤＺ３５仕上げ。（但しアンカープレートは黒皮品。）	
注>橋梁用ビーム型防護柵は（一社）全国高欄協会で認定された静荷重試験機により性能確認された製品とする。	

実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業
橋梁架替工事(越戸橋)

防護柵詳細図　縮尺　図示

越戸橋
上田市 越戸（越戸）

照査		設計		製図	

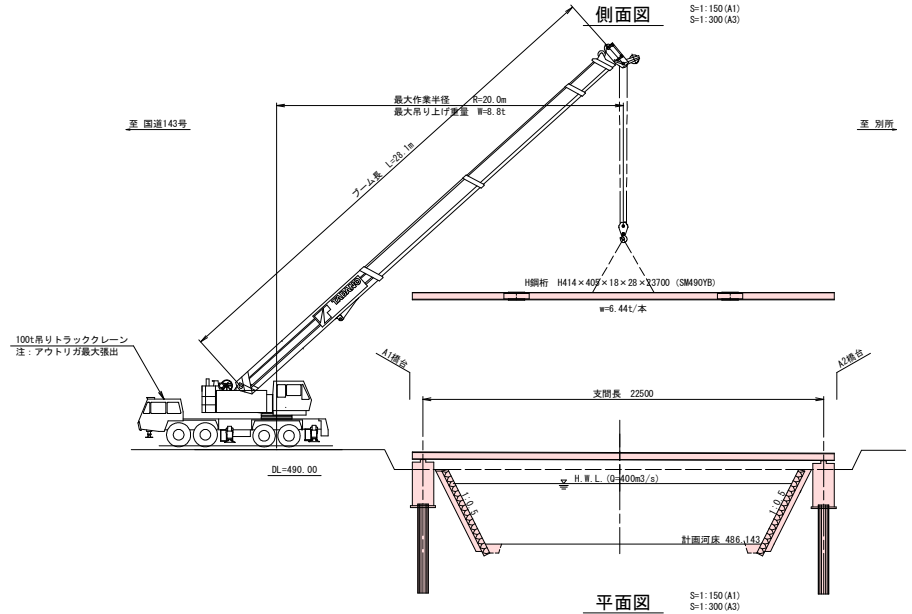
図面番号　64　葉中之　26

上田市 都市建設部 土木課

架設要領図（参考図）

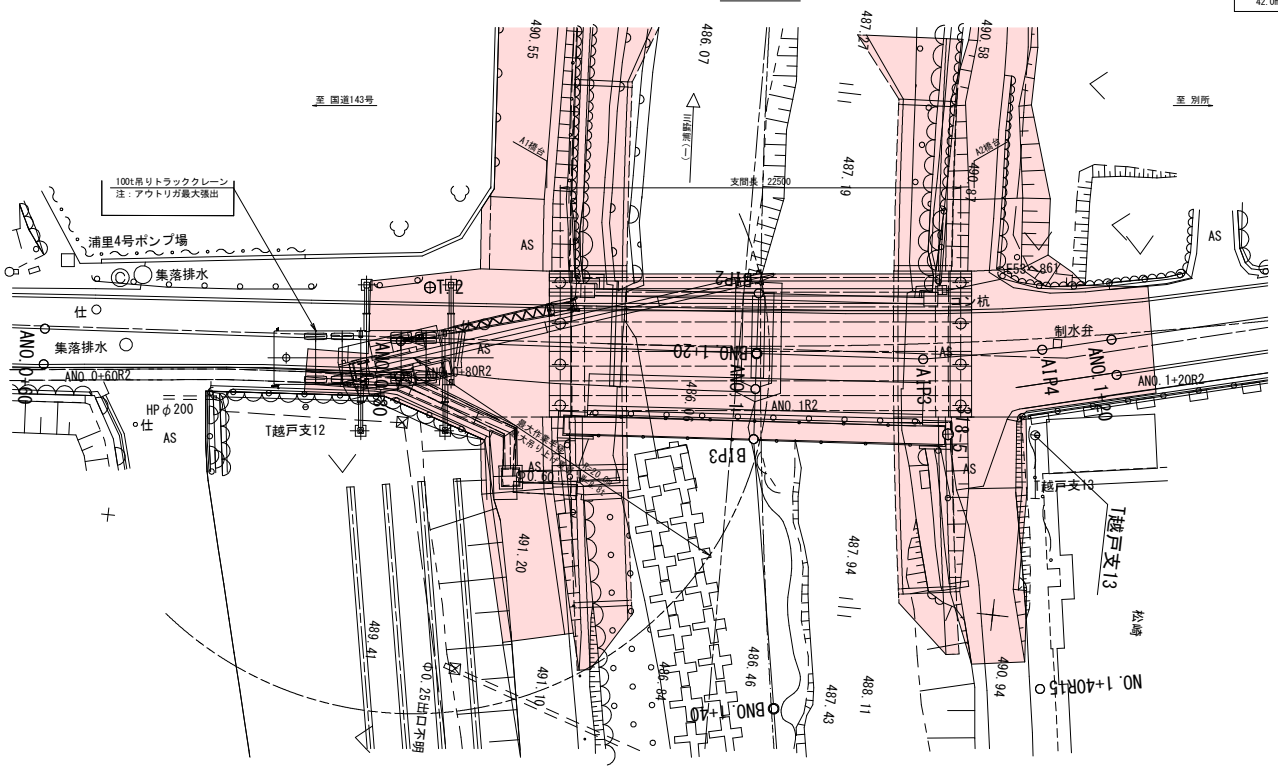
側面図

S=1:150(A1)
S=1:300(A3)



平面図

S=1:150(A1)
S=1:300(A3)



100t吊りトラッククレーン定格総荷重表

注：定格総荷重は、吊り具重量およびフック重量（W=0.50t）を含んだ値を示す。

ブーム長 / 作業半径	11.4m	17.0m	22.5m	28.1m	33.6m	41.0m	48.4m
3.0m	100.0t	50.0t	40.0t				
3.5m	90.0t	50.0t	40.0t				
4.0m	79.0t	50.0t	40.0t	32.0t			
4.5m	70.0t	50.0t	40.0t	32.0t			
5.0m	63.0t	50.0t	40.0t	32.0t	25.0t		
5.5m	56.0t	50.0t	40.0t	32.0t	25.0t		
6.0m	52.0t	48.5t	40.0t	32.0t	25.0t	16.5t	
6.5m	48.0t	46.2t	40.0t	32.0t	25.0t	16.5t	
7.0m	44.0t	44.5t	40.0t	30.5t	25.0t	16.5t	12.0t
7.5m	40.5t	41.0t	40.0t	28.7t	25.0t	16.5t	12.0t
8.0m	38.0t	38.5t	38.5t	27.5t	25.0t	16.5t	12.0t
9.0m	33.0t	33.5t	33.5t	25.0t	23.0t	16.5t	12.0t
10.0m		29.5t	29.5t	23.0t	21.0t	16.5t	12.0t
11.0m		26.0t	26.0t	21.0t	19.1t	16.5t	12.0t
12.0m		23.0t	23.0t	19.0t	17.6t	16.1t	12.0t
14.0m		17.0t	18.0t	16.0t	14.9t	13.8t	11.7t
16.0m			14.1t	13.5t	12.8t	12.0t	10.4t
18.0m			11.1t	11.1t	10.8t	10.5t	9.4t
20.0m			8.8t	8.8t	8.6t	9.2t	8.4t
22.0m				7.0t	7.0t	8.0t	7.4t
24.0m				5.6t	5.5t	7.0t	6.6t
26.0m				4.5t	4.3t	6.0t	5.9t
28.0m					3.3t	4.9t	5.2t
30.0m					2.5t	3.9t	4.6t
32.0m						3.1t	4.0t
34.0m						2.3t	3.2t
36.0m						1.7t	2.6t
38.0m						1.1t	2.0t
40.0m							1.5t
42.0m							1.0t

出典：タダノトラッククレーン（TG-1000R型）
アウトリガ最大張出（全周）

◎ 架設クレーンは、以下の仕様以上とする。

使用クレーン ― 100t吊りトラッククレーン
H鋼桁質量 ― W=232.0kg/m×23.70m=5498.4kg
添接部材質量 ― W=841.0kg（添接板：658.5kg、高力ボルト：183.3kg）
側部足場質量 ― W=50kg/m×23.7m=1185kg
フック質量 ― W=500kg（50tフック：500kg）
吊り上げ荷重 ― W=5498.4+841.8+1185+500=8025.2kg=8.03t
作業半径 ― R=20.0m
ブーム長 ― L=28.1m
定格総荷重 ― W=8.8t>8.03t

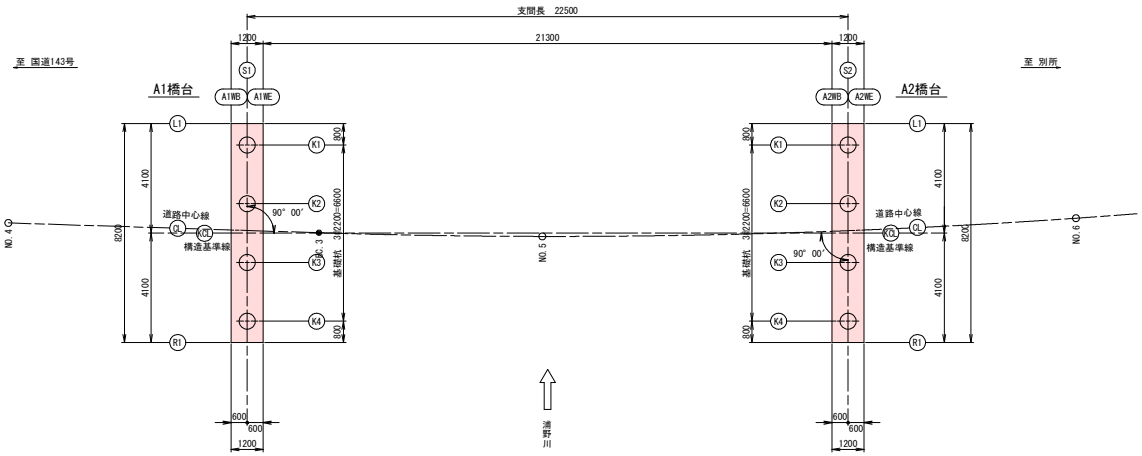
実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
架設要領図 （参考図）	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号 64 葉中之 27	
上田市 都市建設部 土木課	

下部工座標図

平面図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)



A1橋台部座標値

（竪壁部）

（単位：m）

		A1WB	S1	A1WE
L1	X	41326.9079	41326.3117	41325.7155
	Y	-30383.6086	-30383.5410	-30383.4735
CL	X	41326.4596	41325.8613	41325.2629
	Y	-30387.5655	-30387.5167	-30387.4680
KCL	X	41326.4463	41325.8501	41325.2539
	Y	-30387.6825	-30387.6149	-30387.5474
R1	X	41325.9848	41325.3886	41324.7924
	Y	-30391.7564	-30391.6889	-30391.6213

（基礎部）

（単位：m）

		S1
K1	X	41326.2216
	Y	-30384.3359
K2	X	41325.9740
	Y	-30386.5219
CL	X	41325.8613
	Y	-30387.5167
KCL	X	41325.8501
	Y	-30387.6149
K3	X	41325.7263
	Y	-30388.7080
K4	X	41325.4786
	Y	-30390.8940

A2橋台部座標値

（竪壁部）

（単位：m）

		A2WB	S2	A2WE
L1	X	41304.5509	41303.9547	41303.3585
	Y	-30381.0757	-30381.0081	-30380.9406
CL	X	41304.0970	41303.5034	41302.9100
	Y	-30385.0817	-30384.9914	-30384.8997
KCL	X	41304.0893	41303.4932	41302.8970
	Y	-30385.1496	-30385.0821	-30385.0145
R1	X	41303.6278	41303.0316	41302.4354
	Y	-30389.2236	-30389.1560	-30389.0885

（基礎部）

（単位：m）

		S2
K1	X	41303.8646
	Y	-30381.8030
K2	X	41303.6170
	Y	-30383.9891
CL	X	41303.5034
	Y	-30384.9914
KCL	X	41303.4932
	Y	-30385.0821
K3	X	41303.3693
	Y	-30386.1751
K4	X	41303.1217
	Y	-30388.3611

実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業
橋梁架替工事（越戸橋）

下部工座標図　縮尺　図示

越戸橋
上田市 越戸（越戸）

照査		設計		製図	

図面番号　64　葉中之　28

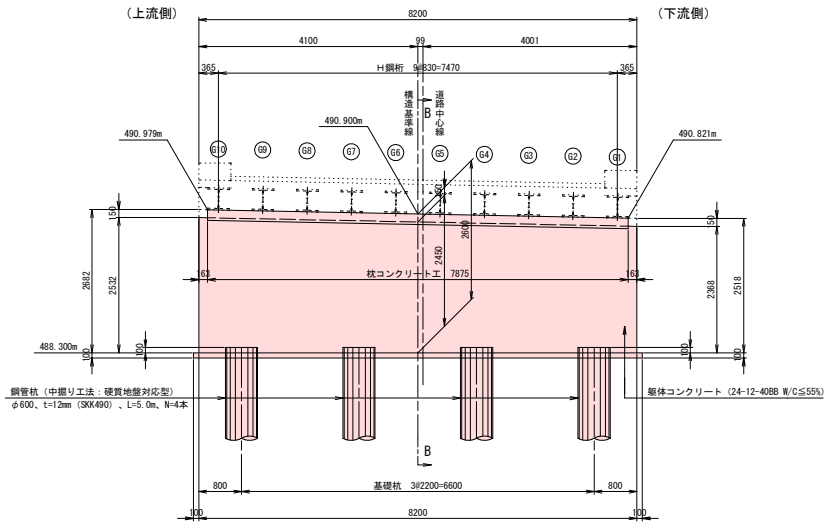
上田市 都市建設部 土木課

A1橋台構造図

正面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

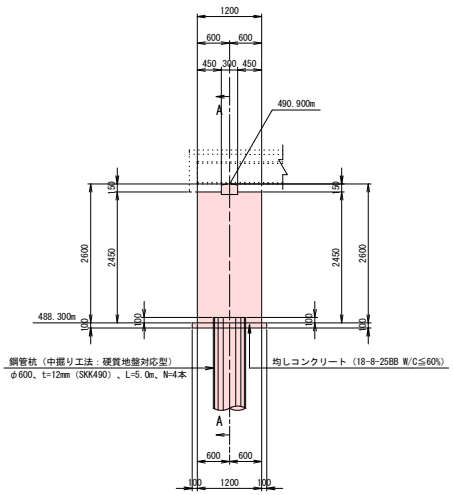
(A-A断面：S1支点部)



断面図

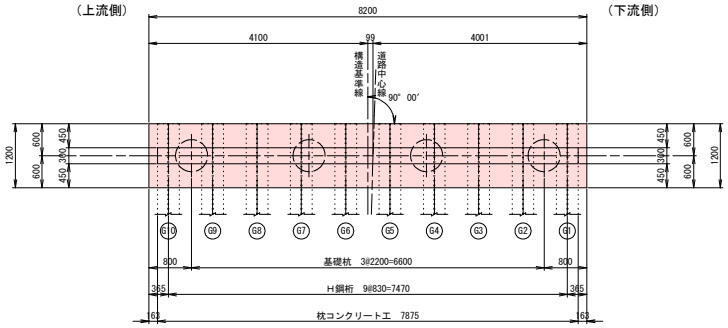
S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

(B-B断面)



平面図

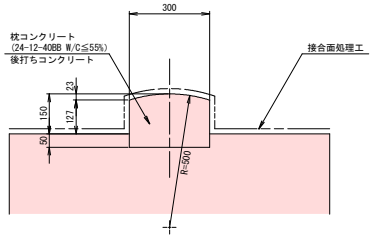
S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)



橋座面詳細図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

注：接合面はワイヤーブラシ等によりレイタンスを除去すること。



実施図	A3→50%縮小図		
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)			
A1橋台構造図	縮尺 図示		
越戸橋 上田市 越戸（越戸）			
照査	設計	製図	
図面番号 64 葉中之 29			
上田市 都市建設部 土木課			

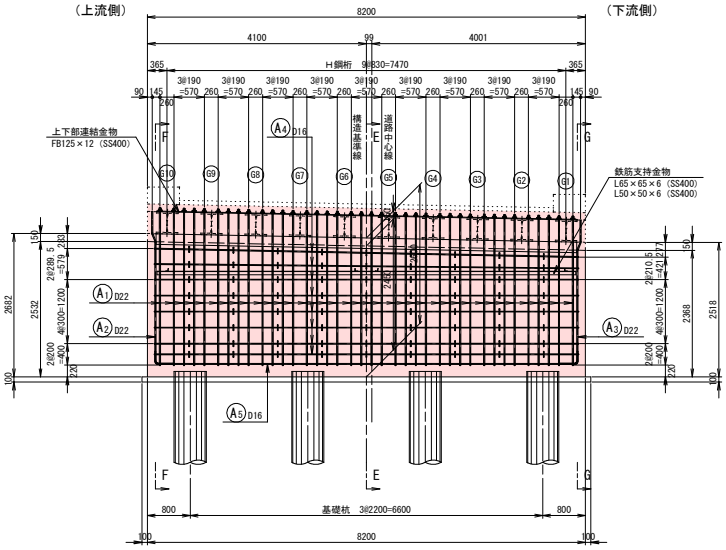
A1橋台配筋図（その１）

注：上下部連結金物は橋台のコンクリート打設後撤去し、上部工架設時まで保管すること。

正面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

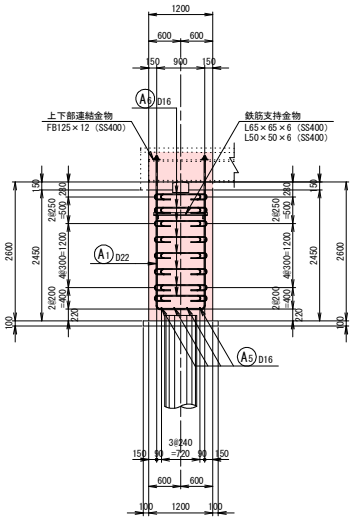
（A-A断面：S1支点部）



断面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

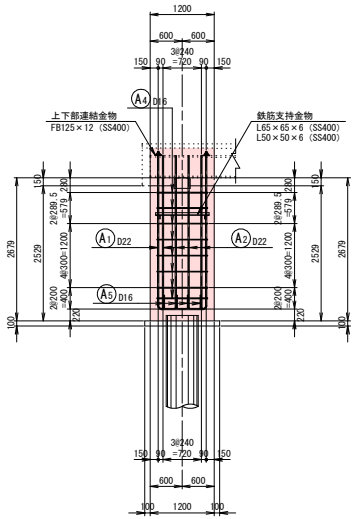
（E-E断面）



断面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

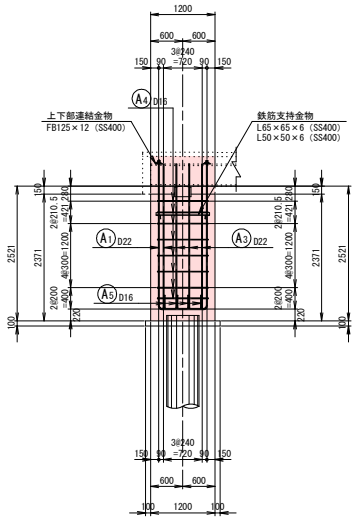
（F-F断面）



断面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

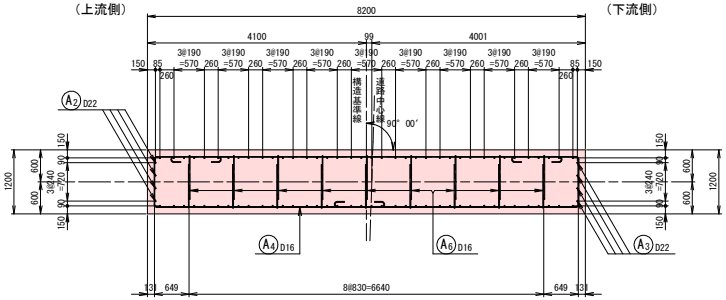
（G-G断面）



平面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

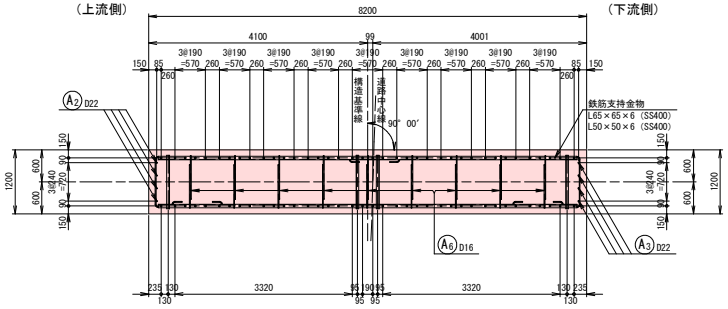
（B-B断面）



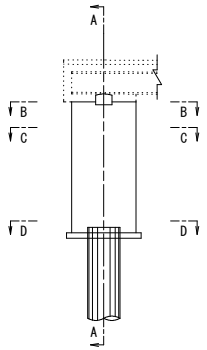
平面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

（C-C断面）



矢視図



実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)			
A1橋台配筋図 （その1）	縮尺	図示	
越戸橋 上田市 越戸（越戸）			
照査	設計	製図	
図面番号 64 葉中之 30			
上田市 都市建設部 土木課			

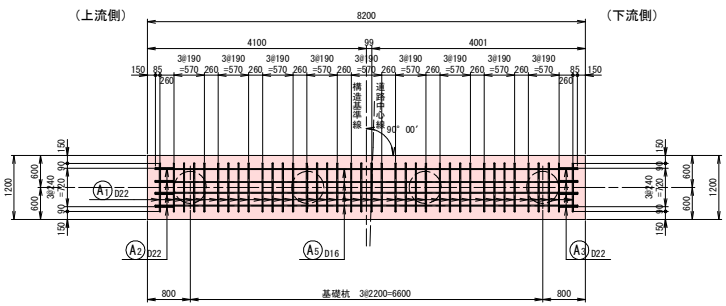
A1橋台配筋図（その２）

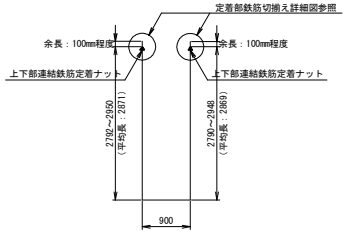
注：曲げ半径表示のない鉄筋の曲げ半径(鉄筋中心)は、3・D 以上とすること。
重ね継ぎ手位置が交互になるように配筋すること。

平面図

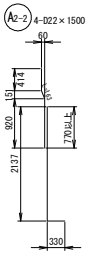
S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

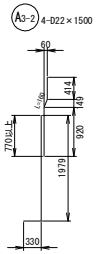
(D-D断面)





A1 38-D22×6640（平均長、ネジ節異形鉄筋）
定着ナット（D22用3Pロックナット+イージースペーサーS型）76組
注：鉄筋長に余長は含まない。

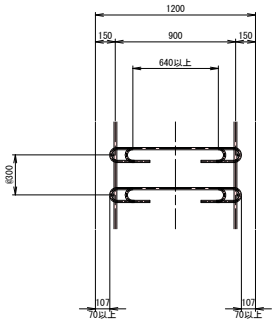




鉄筋組立詳細図

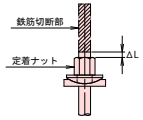
S=1:20(A1)
S=1:40(A3)

(竪壁部)



定着部鉄筋切揃え詳細図

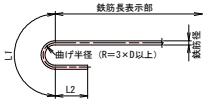
注：規定のコンクリートかぶりが確保されていることを確認すること。



0＜ΔL≦20 (mm)を標準とする。

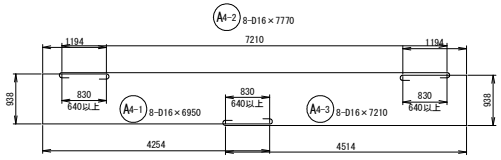
半円形フック詳細図

注：鉄筋の曲げ半径表示は、鉄筋中心位置での半径を示すものとする。



単位：mm

鉄筋径	曲げ半径：R	L1	L2
D16	48	151	128



A6 144-D16×1320

鉄　筋　表

符　号	径	長　さ (mm)	本数	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg)	重　量 (kg)	摘　要
							注：○ 印は、ネジ節異形鉄筋を示す。
A1	D22	6640	38	3.040	20.19	767	平均長 余長含ます
A2-1	D22	2470	4	3.040	7.51	30	
A2-2	D22	1500	4	3.040	4.56	18	
A3-1	D22	2310	4	3.040	7.02	28	
A3-2	D22	1500	4	3.040	4.56	18	
A4-1	D16	6950	8	1.560	10.84	87	
A4-2	D16	7770	8	1.560	12.12	97	
A4-3	D16	7210	8	1.560	11.25	90	
A5-1	D16	6000	4	1.560	9.36	37	
A5-2	D16	2950	4	1.560	4.60	18	
A6	D16	1320	144	1.560	2.06	297	
						1487	
	D22			767 kg	(SD345)	ネジ節異形鉄筋	
	D22			94 kg	(SD345)		
	D16			626 kg	(SD345)		
	合計			1487 kg			

実施図　A3→50%縮小図

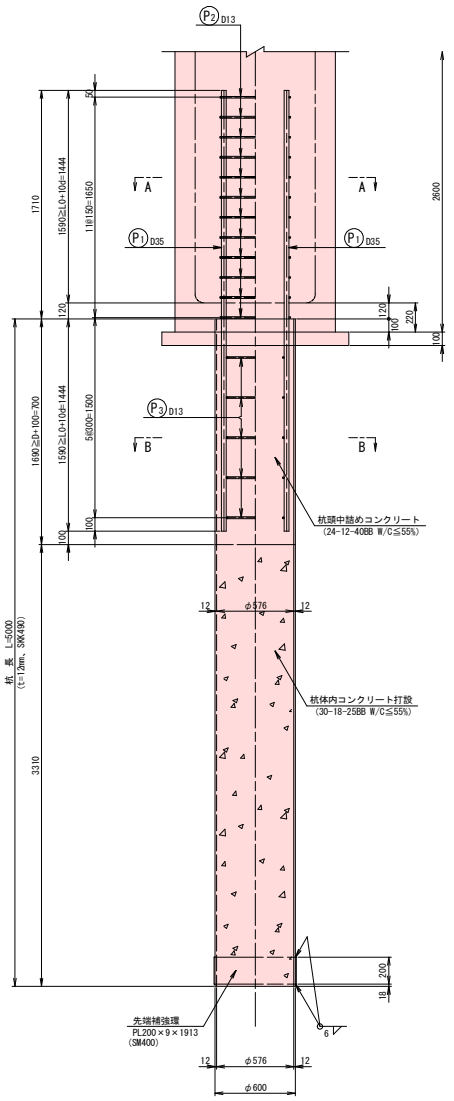
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
A1橋台配筋図 (その2)	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査	設計 / 製図
図面番号 64 葉中之 31	
上田市 都市建設部 土木課	

A1橋台基礎杭詳細図

鋼管杭（中掘り工法：硬質地盤対応型）
φ600、t=12mm（SKK490）、L=5.000m、N=4本

断面図

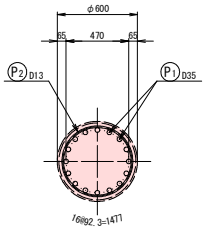
S=1:20(A1)
S=1:40(A3)



断面図

S=1:20(A1)
S=1:40(A3)

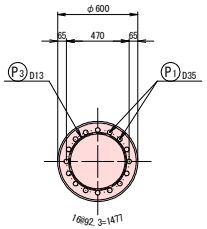
（A-A断面）



断面図

S=1:20(A1)
S=1:40(A3)

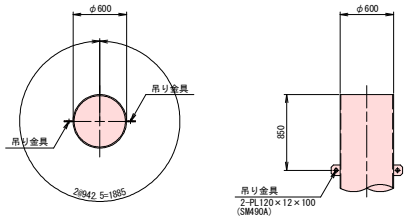
（B-B断面）

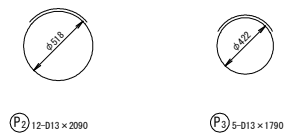


吊金具取付詳細図

S=1:30(A1)
S=1:60(A3)

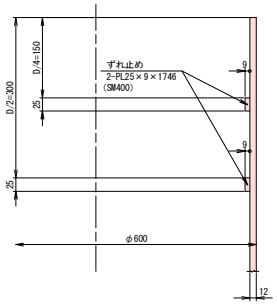
（断面図）　（側面図）





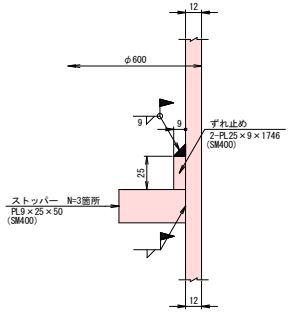
杭頭部ずれ止め配置図

S=1:5(A1)
S=1:10(A3)



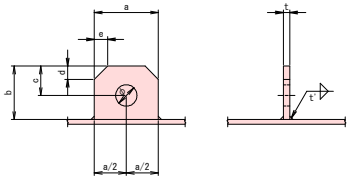
杭頭部ずれ止め詳細図

S=1:2(A1)
S=1:4(A3)



吊金具詳細図

吊荷重 w=0.87t/本（2箇所/素管1本）



吊金具寸法表（参考）

（単位：mm）

最大吊荷重（t）	a	b	c	d	e	t	φ	t'
3以下	120	100	55	25	25	12	40	6
3～5以下	120	100	55	25	25	16	40	9
5～10以下	200	150	90	30	30	22	65	15

材　質：SM490A

鉄　筋　表

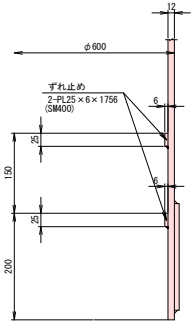
（基礎杭1本当り数量）

符　号	径	長　さ (mm)	本数	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg)	重　量 (kg)	摘　要
P1	D35	3300	16	7.510	24.78	396	
P2	D13	2090	12	0.995	2.08	25	○
P3	D13	1790	5	0.995	1.78	9	○
						430	
	D35		396 kg	(SD345)			
	D13		34 kg	(SD345)			
	合計		430 kg				

旧橋台フーチング下端が設計地盤高より深い場合は、根入れ不足となる可能性があるため杭基礎を再計算すること。

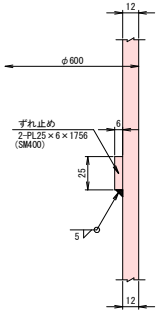
杭先端ずれ止め配置図

S=1:5(A1)
S=1:10(A3)



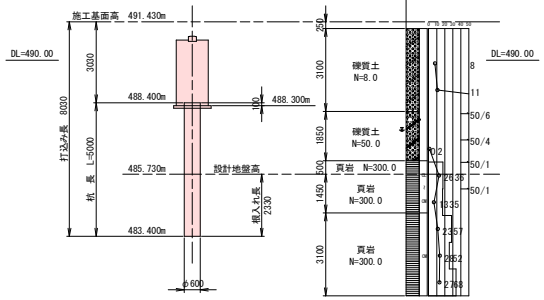
杭先端ずれ止め詳細図

S=1:2(A1)
S=1:4(A3)



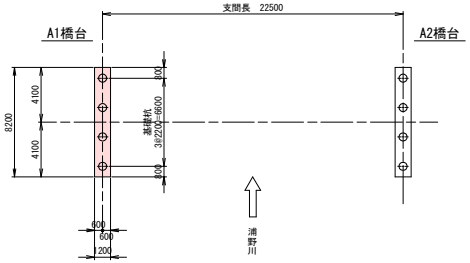
杭長図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)



基礎抗配置図

S=1:200(A1)
S=1:400(A3)



実施図　A3→50%縮小図

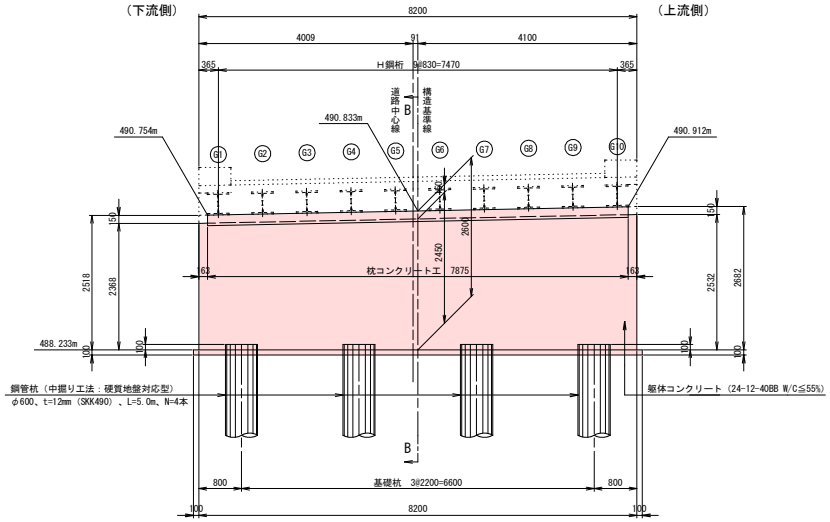
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
A1橋台 基礎杭詳細図	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号　64　葉中之　32	
上田市 都市建設部 土木課	

A2橋台構造図

正面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

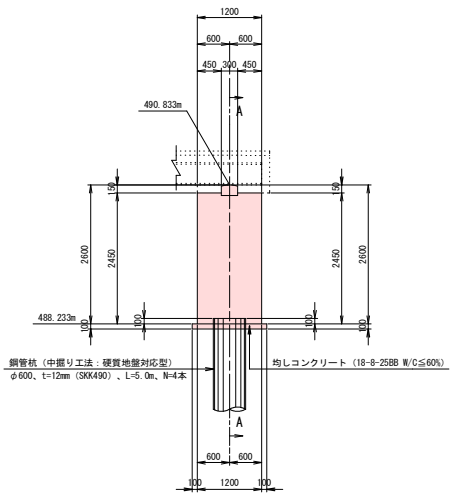
(A-A断面：S2支点部)



断面図

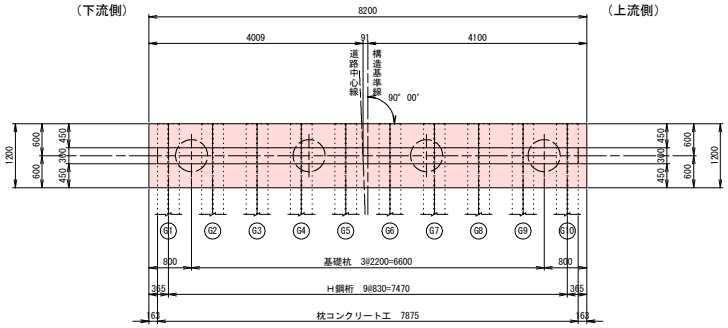
S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

(B-B断面)



平面図

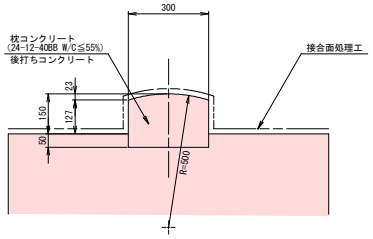
S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)



橋座面詳細図

S=1:10(A1)
S=1:20(A3)

注：接合面はワイヤーブラシ等によりレイタンスを除去すること。



実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
A2橋台構造図	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号　64　葉中之　33	
上田市 都市建設部 土木課	

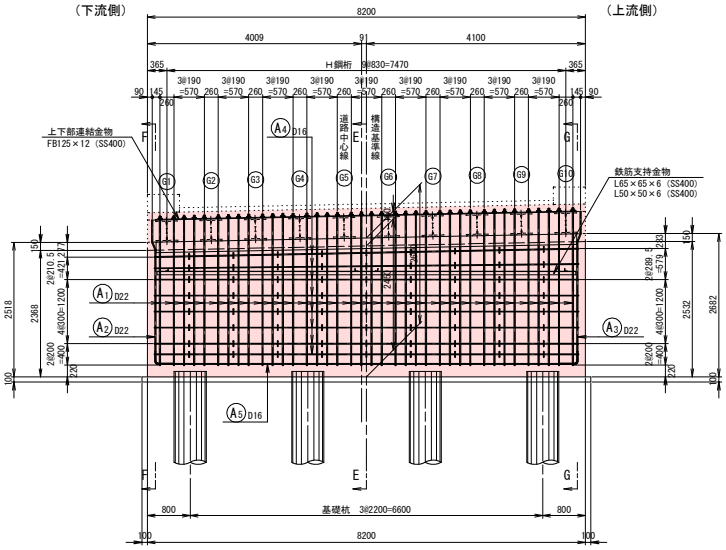
A2橋台配筋図（その１）

注：上下部連結金物は橋台のコンクリート打設後撤去し、上部工架設時まで保管すること。

正面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

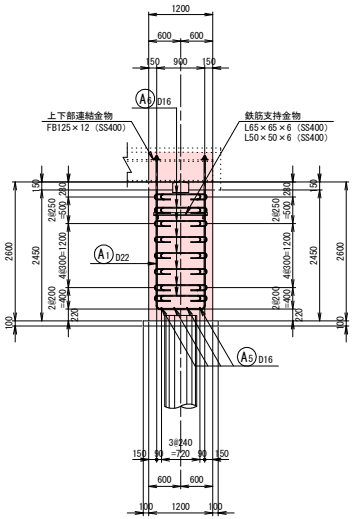
（A-A断面：S2支点部）



断面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

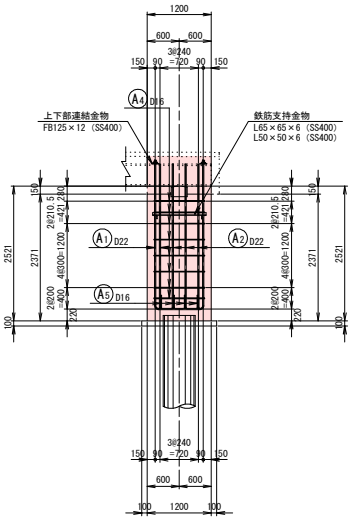
（E-E断面）



断面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

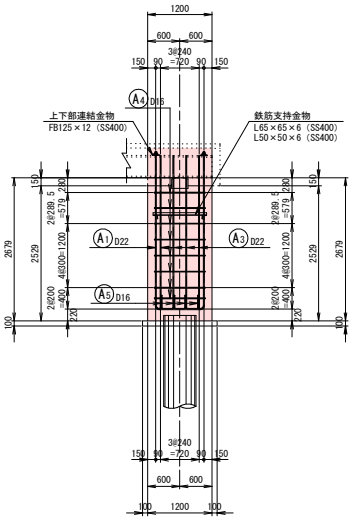
（F-F断面）



断面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

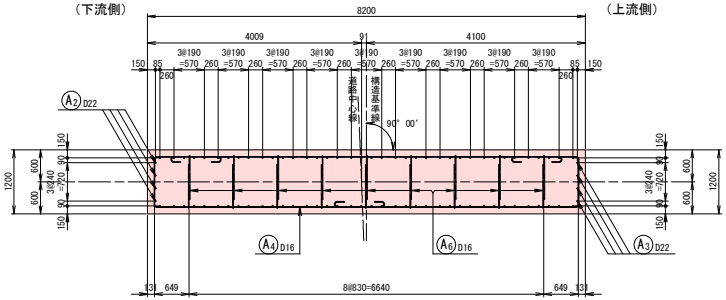
（G-G断面）



平面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

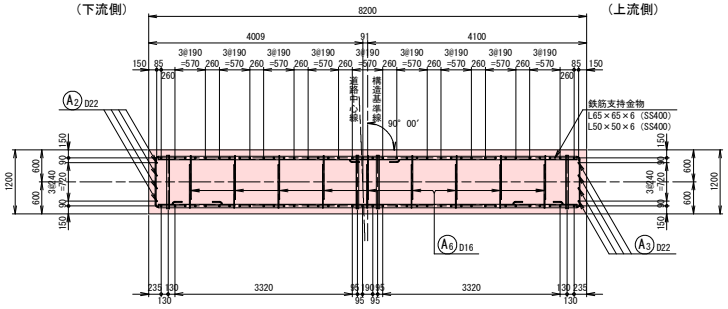
（B-B断面）



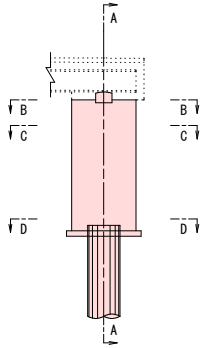
平面図

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

（C-C断面）



矢視図



実施図　A3→50%縮小図

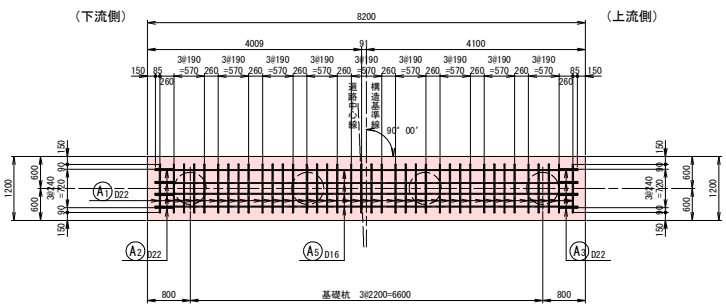
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
A2橋台配筋図（その1）	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号　64　葉中之　34	
上田市 都市建設部 土木課	

A2橋台配筋図（その２）

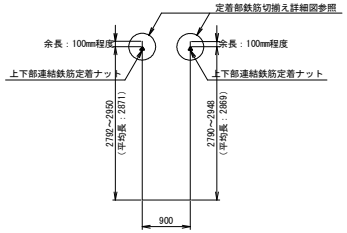
注：曲げ半径表示のない鉄筋の曲げ半径(鉄筋中心)は、3・D 以上とすること。
重ね継ぎ手位置が交互になるように配筋すること。

平面図

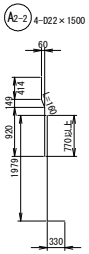
S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)



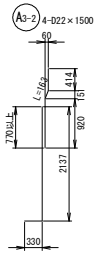
(D-D断面)



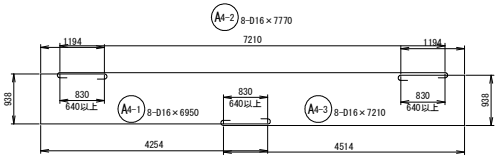
A1 38-D22×6640（平均長、ネジ節異形鉄筋）
定着ナット（D22用3Pロックナット+イージースペーサーS型）76組
注：鉄筋長に余長は含まない。



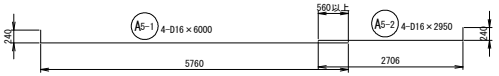
A2-1 4-D22×2310



A3-1 4-D22×2470



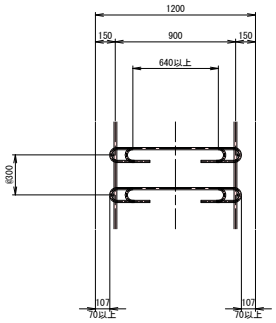
A6 144-D16×1320



鉄筋組立詳細図

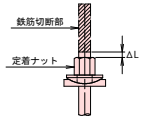
S=1:20(A1)
S=1:40(A3)

(竪壁部)



定着部鉄筋切揃え詳細図

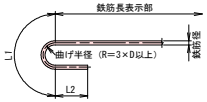
注：規定のコンクリートかぶりが確保されていることを確認すること。



0＜ΔL≦20 (mm)を標準とする。

半円形フック詳細図

注：鉄筋の曲げ半径表示は、鉄筋中心位置での半径を示すものとする。



単位：mm

鉄筋径	曲げ半径：R	L1	L2
D16	48	151	128

鉄　筋　表

符　号	径	長　さ (mm)	本数	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg)	重　量 (kg)	摘　要
							注：◯印は、ネジ節異形鉄筋を示す。
A1	D22	6640	38	3.040	20.19	767	平均長 余長含ます
A2-1	D22	2310	4	3.040	7.02	28	
A2-2	D22	1500	4	3.040	4.56	18	
A3-1	D22	2470	4	3.040	7.51	30	
A3-2	D22	1500	4	3.040	4.56	18	
A4-1	D16	6950	8	1.560	10.84	87	
A4-2	D16	7770	8	1.560	12.12	97	
A4-3	D16	7210	8	1.560	11.25	90	
A5-1	D16	6000	4	1.560	9.36	37	
A5-2	D16	2950	4	1.560	4.60	18	
A6	D16	1320	144	1.560	2.06	297	
						1487	
	D22			767 kg	(SD345)	ネジ節異形鉄筋	
	D22			94 kg	(SD345)		
	D16			626 kg	(SD345)		
	合計			1487 kg			

実施図　A3→50%縮小図

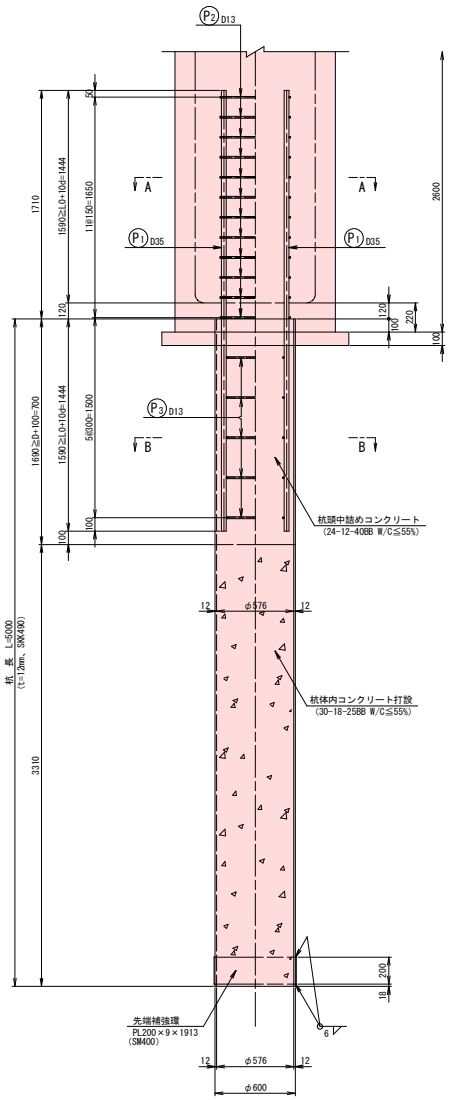
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
A2橋台配筋図 (その2)	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査	設計	製図
図面番号　64　葉中之　35	
上田市 都市建設部 土木課	

A2橋台基礎杭詳細図

鋼管杭（中掘り工法：硬質地盤対応型）
φ600、t=12mm（SKK490）、L=5.000m、N=4本

断面図

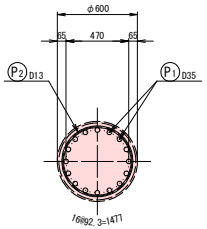
S=1:20(A1)
S=1:40(A3)



断面図

S=1:20(A1)
S=1:40(A3)

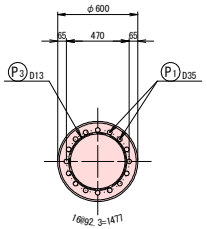
（A-A断面）



断面図

S=1:20(A1)
S=1:40(A3)

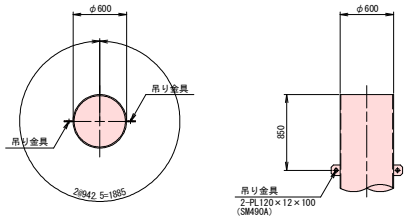
（B-B断面）

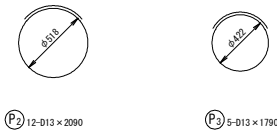


吊金具取付詳細図

S=1:30(A1)
S=1:60(A3)

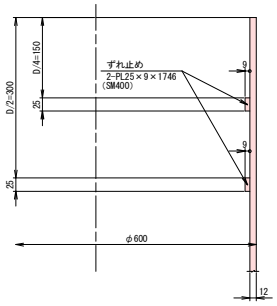
（断面図）　（側面図）





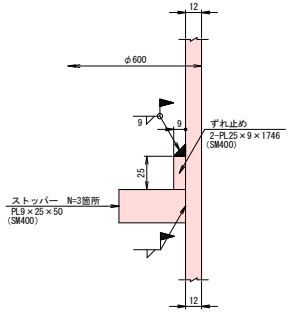
杭頭部ずれ止め配置図

S=1:5(A1)
S=1:10(A3)



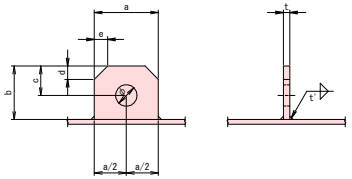
杭頭部ずれ止め詳細図

S=1:2(A1)
S=1:4(A3)



吊金具詳細図

吊荷重 w=0.87t/本（2箇所/素管1本）



吊金具寸法表（参考）

（単位：mm）

最大吊荷重（t）	a	b	c	d	e	t	φ	t'
3以下	120	100	55	25	25	12	40	6
3～5以下	120	100	55	25	25	16	40	9
5～10以下	200	150	90	30	30	22	65	15

材　質：SM490A

鉄　筋　表

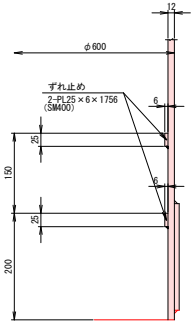
（基礎杭1本当り数量）

符　号	径	長　さ (mm)	本数	単位重量 (kg/m)	1本当り重量 (kg)	重　量 (kg)	摘　要
P1	D35	3300	16	7.510	24.78	396	
P2	D13	2090	12	0.995	2.08	25	○
P3	D13	1790	5	0.995	1.78	9	○
						430	
	D35		396 kg	(SD345)			
	D13		34 kg	(SD345)			
	合計		430 kg				

旧橋台フーチング下端が設計地盤高より深い場合は、根入れ不足となる可能性があるため杭基礎を再計算すること。

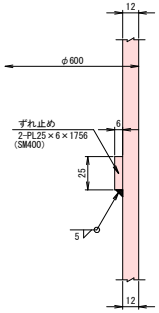
杭先端ずれ止め配置図

S=1:5(A1)
S=1:10(A3)



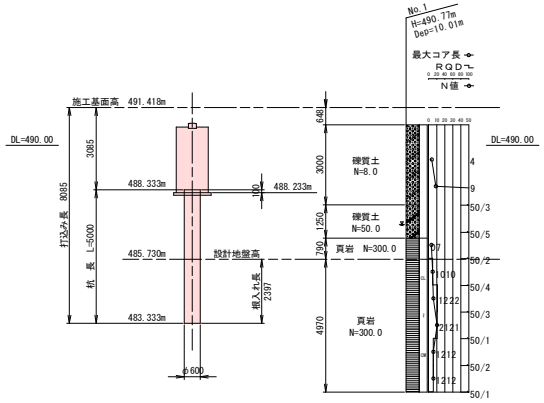
杭先端ずれ止め詳細図

S=1:2(A1)
S=1:4(A3)



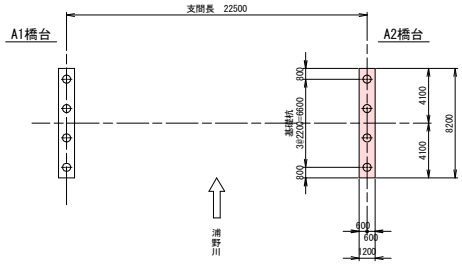
杭長図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)



基礎抗配置図

S=1:200(A1)
S=1:400(A3)



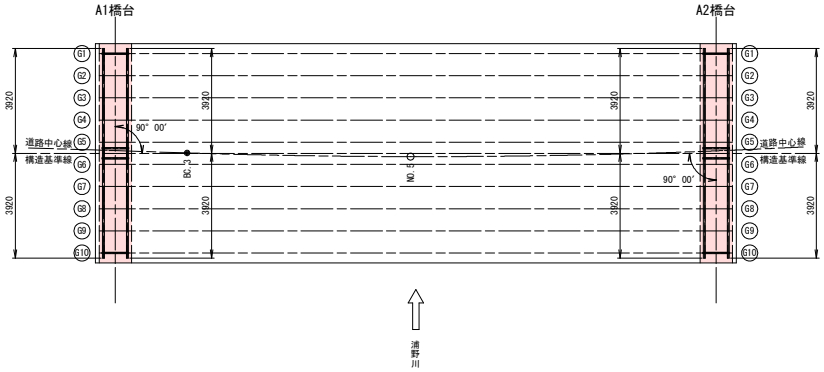
実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
A2橋台 基礎杭詳細図	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号　64　葉中之　36	
上田市 都市建設部 土木課	

下部工小部材加工図（その１）

鉄筋支持金物割付図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)

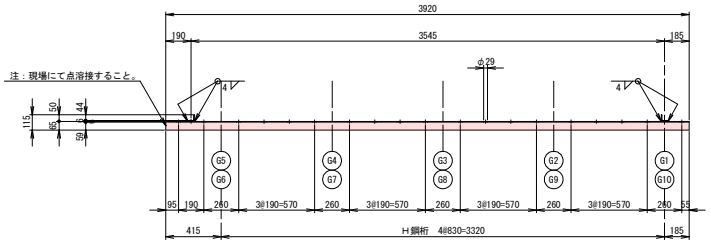


鉄筋支持金物

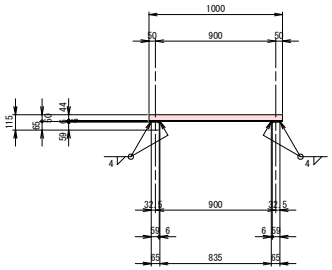
S=1:20(A1)
S=1:40(A3)

8-L65×65×6×3920 (SS400)
8-L50×50×6×1000 (SS400)

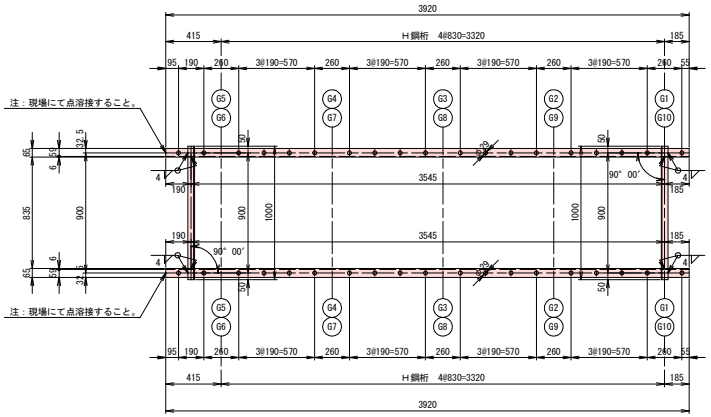
（正面図）



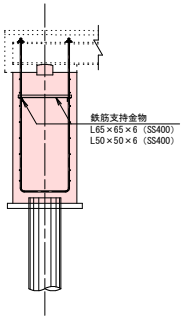
（断面図）



（平面図）



位置図



鋼材数量表（A1橋台）

用　途	規格	断　面 (mm)	長さ (mm)	単位	数量	単位重量 (kg/m)	重量 (kg)	備　考
鉄筋支持金物	SS400	L65×65×6	3920	個	4	5.91	92.7	
鉄筋支持金物	SS400	L50×50×6	1000	個	4	4.43	17.7	

鋼材数量表（A2橋台）

用　途	規格	断　面 (mm)	長さ (mm)	単位	数量	単位重量 (kg/m)	重量 (kg)	備　考
鉄筋支持金物	SS400	L65×65×6	3920	個	4	5.91	92.7	
鉄筋支持金物	SS400	L50×50×6	1000	個	4	4.43	17.7	

実施図　　A3→50%縮小図

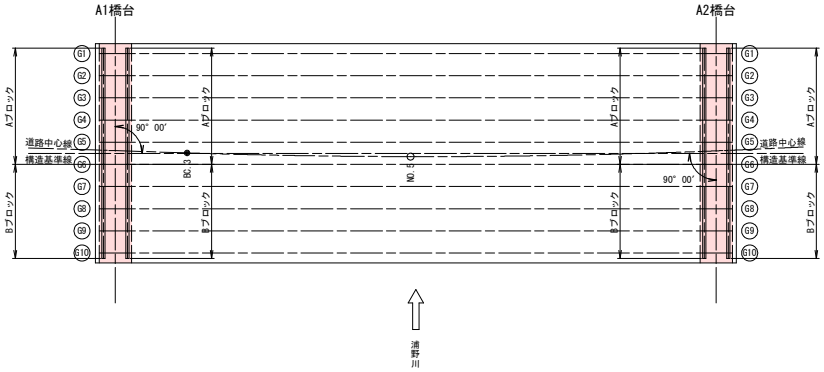
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
下部工小部材加工図(その1)	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号　64　葉中之　37	
上田市 都市建設部 土木課	

下部工小部材加工図（その２）

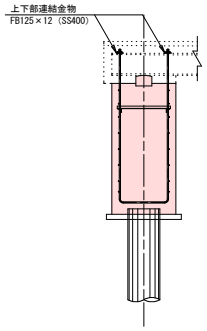
注：上下部連結金物は橋台のコンクリート打設後撤去し、上部工架設時まで保管すること。

上下部連結金物割付図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)



位置図

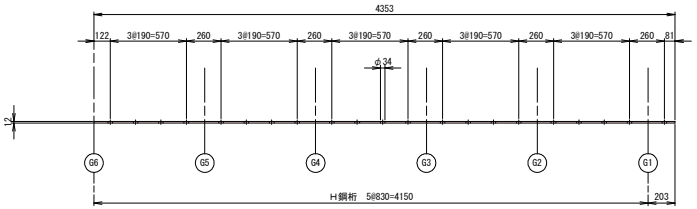


上下部連結金物A

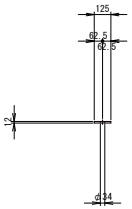
S=1:20(A1)
S=1:40(A3)

4-FB125×12×4353（SS400）

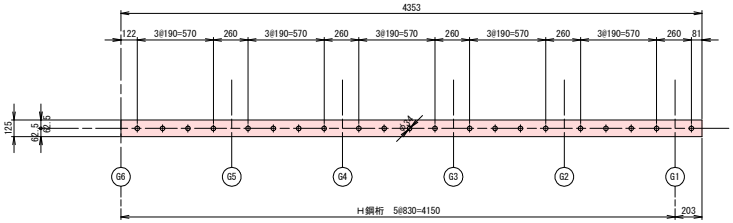
（正面図）



（断面図）



（平面図）

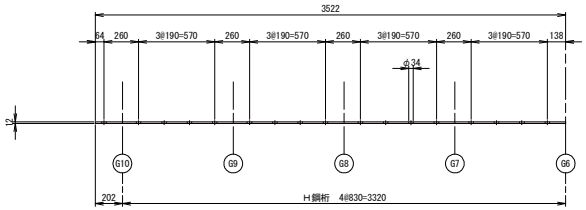


上下部連結金物B

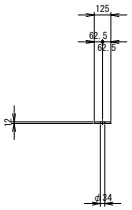
S=1:20(A1)
S=1:40(A3)

4-FB125×12×3522（SS400）

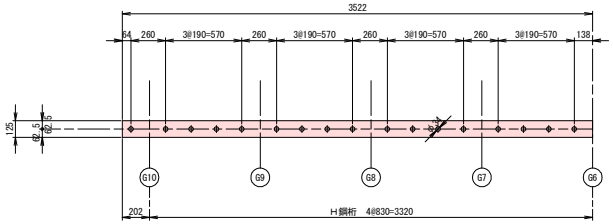
（正面図）



（断面図）



（平面図）



鋼材数量表（A1橋台）

用　途	規格	断　面 (mm)	長さ (mm)	単位	数量	単位重量 (kg/m)	重量 (kg)	備　考
上下部連結金物A	SS400	FB125×12	4353	個	2	11.78	102.6	
上下部連結金物B	SS400	FB125×12	3522	個	2	11.78	83.0	

鋼材数量表（A2橋台）

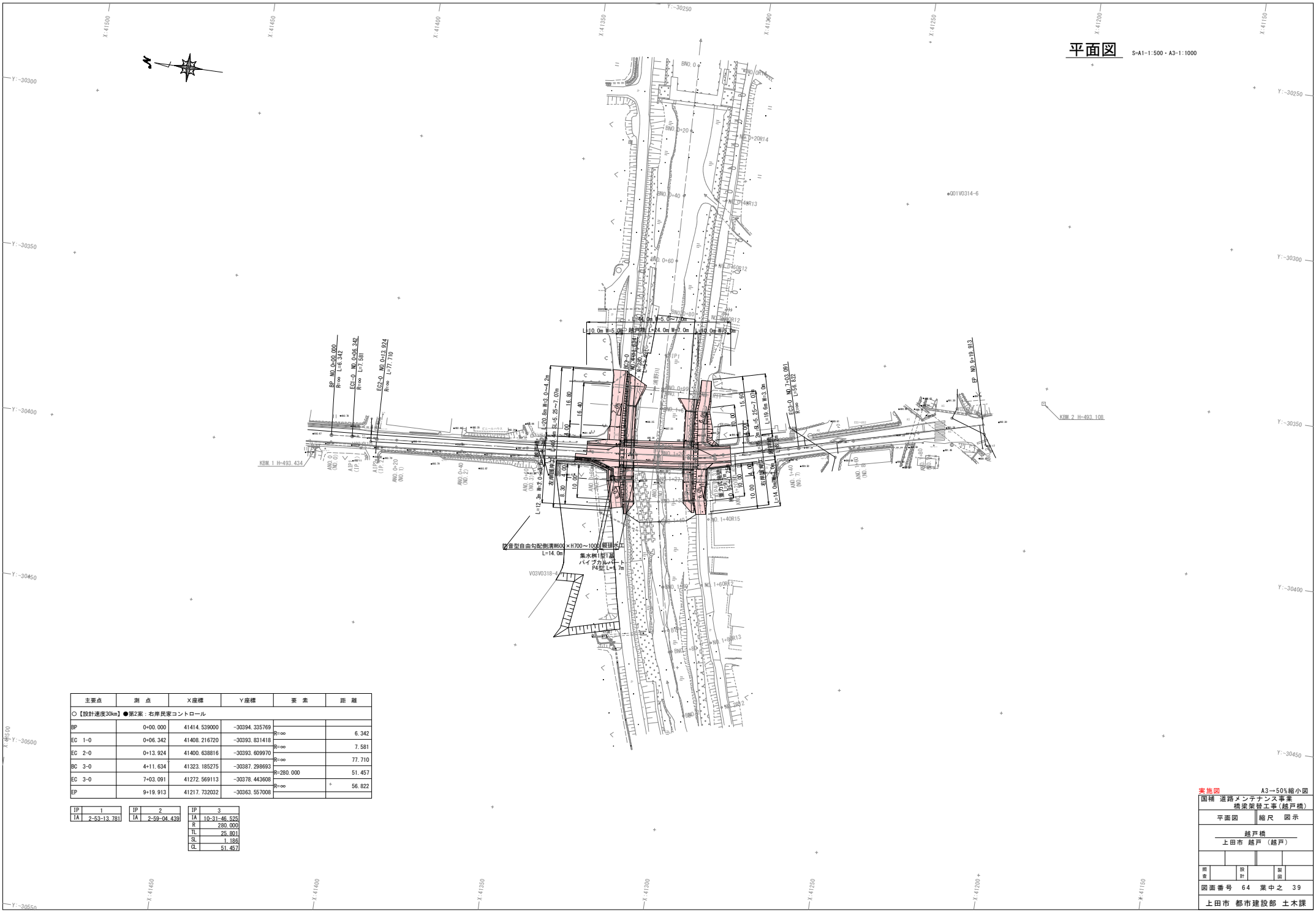
用　途	規格	断　面 (mm)	長さ (mm)	単位	数量	単位重量 (kg/m)	重量 (kg)	備　考
上下部連結金物A	SS400	FB125×12	4353	個	2	11.78	102.6	
上下部連結金物B	SS400	FB125×12	3522	個	2	11.78	83.0	

実施図　　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
下部工小部材加工図（その2）	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号　64　葉中之　38	
上田市 都市建設部 土木課	

平面図

S=A1-1:500・A3-1:1000



主要点	測　点	X座標	Y座標	要　素	距　離
○【設計速度30km】●第2案：右岸民家コントロール					
BP	0+00.000	41414.539000	-30394.335769		
				R=∞	6.342
EC　1-0	0+06.342	41408.216720	-30393.831418		
				R=∞	7.581
EC　2-0	0+13.924	41400.638816	-30393.609970		
				R=∞	77.710
BC　3-0	4+11.634	41323.185275	-30387.298693		
				R=280.000	51.457
EC　3-0	7+03.091	41272.569113	-30378.443608		
				R=∞	56.822
EP	9+19.913	41217.732032	-30363.557008		

IP	1
IA	2-53-13.781

IP	2
IA	2-59-04.439

IP	3
IA	10-31-46.525
R	280.000
TL	25.801
SL	1.186
CL	51.457

実施図　　A3→50%縮小図

国補　道路メンテナンス事業
橋梁架替工事(越戸橋)

平面図　　縮尺　図示

越戸橋
上田市　越戸　(越戸)

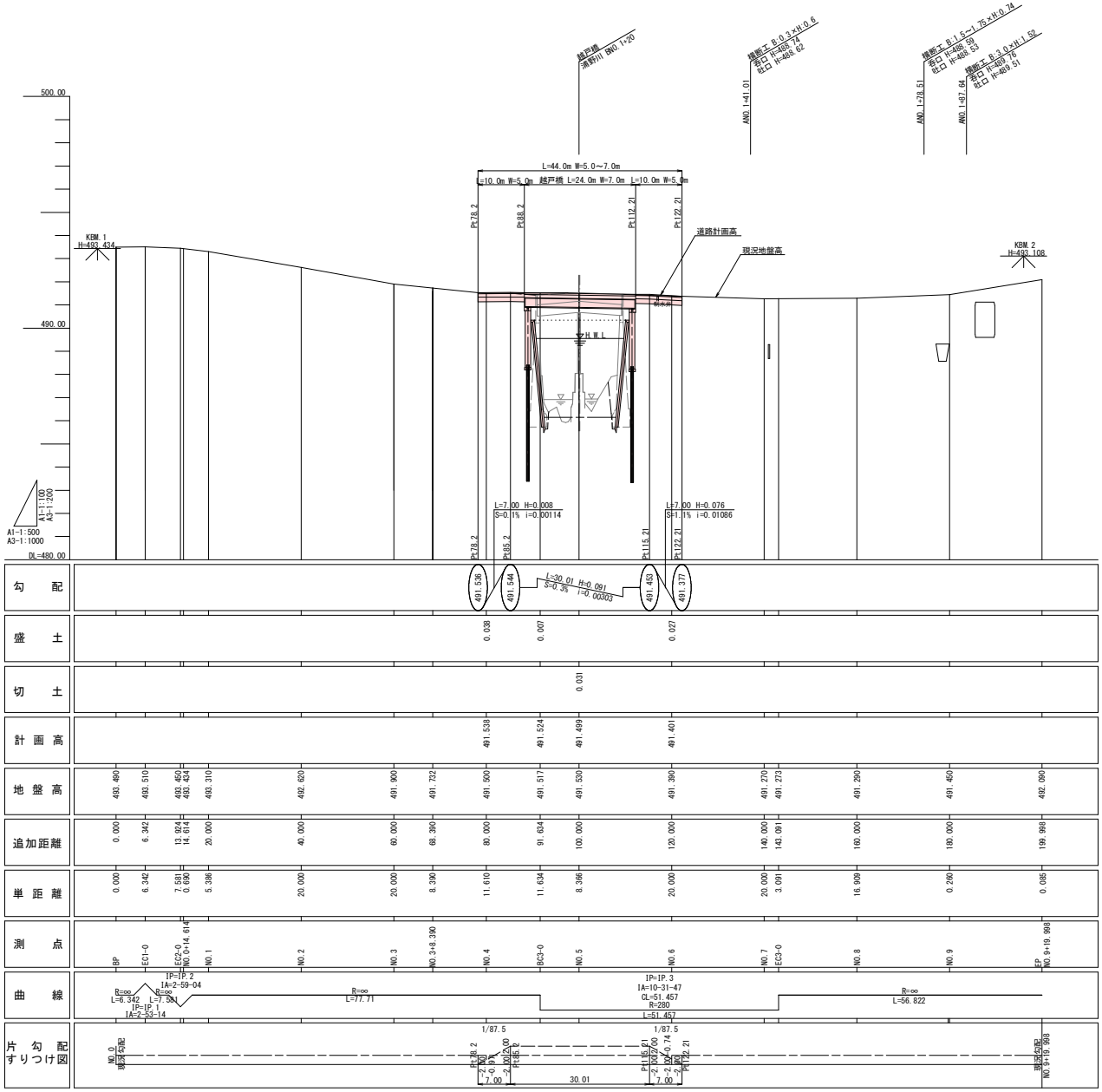
照査		設計		製図	

図面番号　64　葉中之　39

上田市　都市建設部　土木課

道路縦断図

A3-H=1:1000・V=1:200
A1-H=1:500・V=1:100



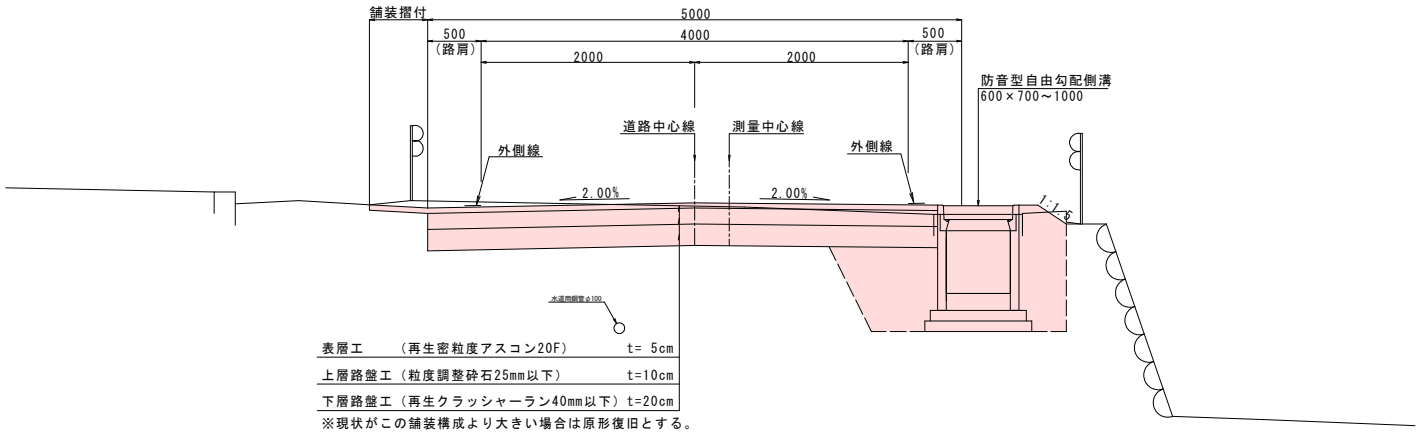
実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
道路縦断図	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号　64　葉中之　40	
上田市 都市建設部 土木課	

標準横断図

S=A1-1:25・A3-1:50

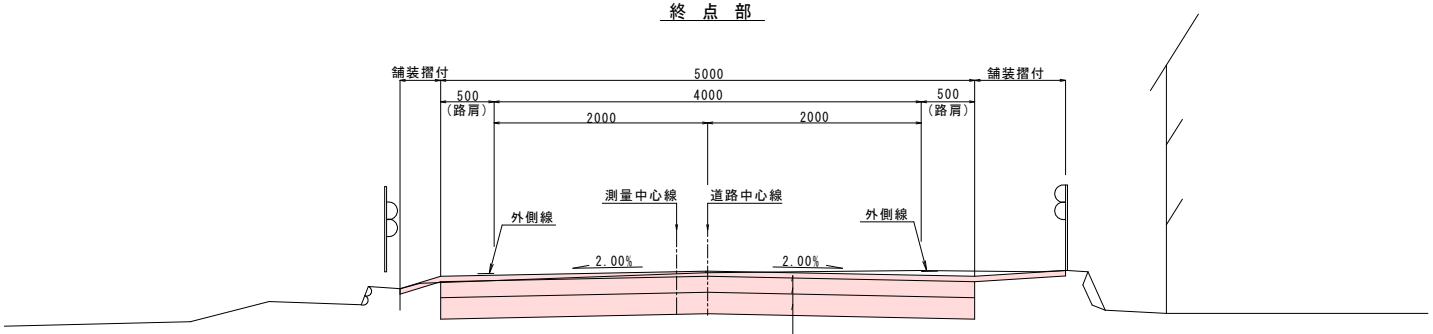
起点部



表層工　（再生密粒度アスコン20F）	t= 5cm
上層路盤工（粒度調整砕石25mm以下）	t=10cm
下層路盤工（再生クラッシャーラン40mm以下）	t=20cm

※現状がこの舗装構成より大きい場合は原形復旧とする。

終点部



表層工　（再生密粒度アスコン20F）	t= 5cm
上層路盤工（粒度調整砕石25mm以下）	t=10cm
下層路盤工（再生クラッシャーラン40mm以下）	t=20cm

※現状がこの舗装構成より大きい場合は原形復旧とする。

設計諸元表

構造規格	３ 種 ４ 級		交通量	想定 2015年	966台/日
幅員構成	車道5.50m 路肩0.75m			計画 2031年	913台/日
設計速度	30km/h		工 種	道路改良	
最小半径	15m		現況	縦断勾配	現道最急勾配 3.2 %
勾 配	縦 断 0.30～4.0 % 横 断 2.00 %			幅 員	現道最小幅員 4.9 m
地 質				路 面	アスファルト舗装
舗装厚決定根拠	舗装設計施工指針				
(1) 2031年 大型車交通量	43台/日・一方向	(2)交通区分	N3：40≦T＜100台／日・一方向		
(3)各測点のＣＢＲ値	%	%	%		
	%	%	%		
(4)目標設計ＣＢＲ値	3 %	(5)理論最大凍結深	26 cm		
(6)将来舗装計画		施工年度	年		
(7)舗装厚	40 cm	(7)舗装厚			
設計ＣＢＲ値より	ＴＡ目標値 15cm 合計厚40cm	設計ＣＢＲ値より	ＴＡ目標値 cm		
置換え厚	－ × － ＝ － cm	凍結深より	× ＝ cm		
表 層 工	5 × 1.00 ＝ 5.00 cm	表 層 工	× ＝ cm		
基 層 工	－ × － ＝ － cm	基 層 工	× ＝ cm		
上層路盤工	15 × 0.35 ＝ 5.25 cm	上層路盤工	× ＝ cm		
下層路盤工	20 × 0.25 ＝ 5.00 cm	下層路盤工	× ＝ cm		
計	40 cm 15.25 cm	計	cm		
凍上抑制層	－ cm	凍上抑制層			
合 計	40 cm	合 計	cm		

※ＣＢＲ試験未実施のため設計ＣＢＲ＝３を想定している。
（舗装構成は「Ｈ６アスファルト舗装要綱」P.301～302参照）。

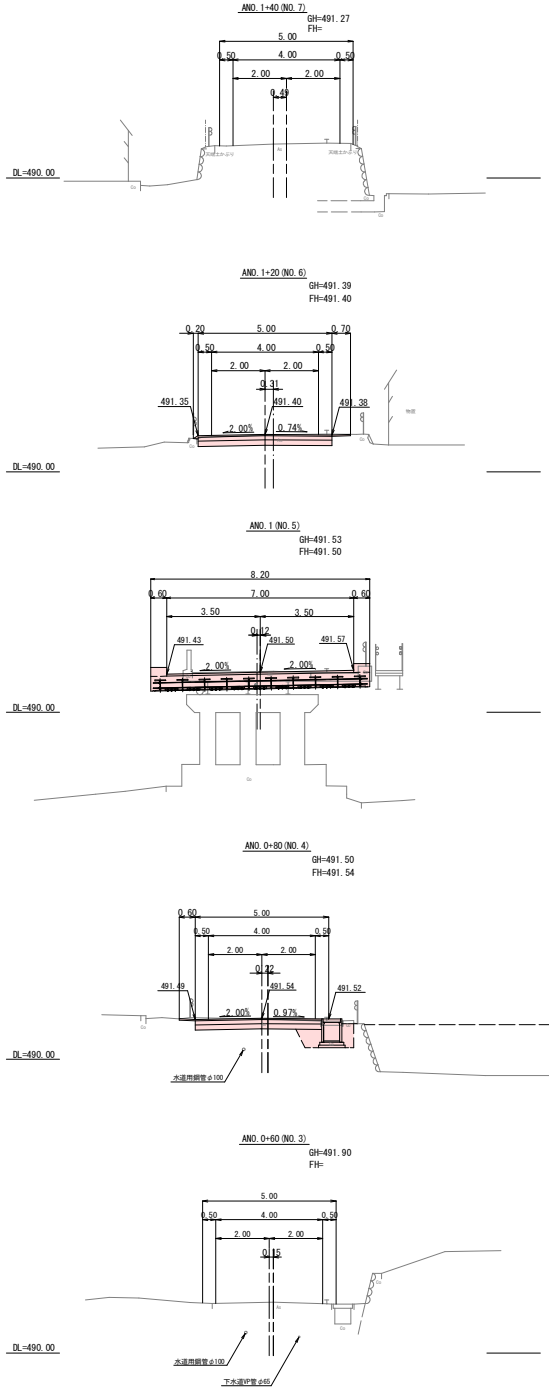
実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
道路標準横断図	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号 64 葉中之 41	
上田市 都市建設部 土木課	

道路横断図・構造図

横断図

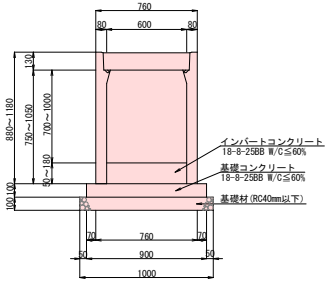
S=1:100(A1)
S=1:200(A2)



防音型自由勾配側溝

W600×H700～1000

S=1:20(A1)
S=1:40(A3)



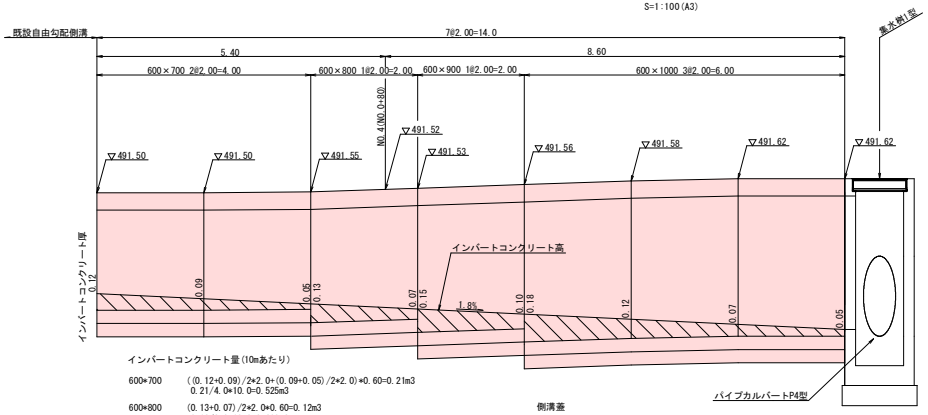
防音型自由勾配側溝600型10m当り材料表		
種　　別	単位	数　量
防音型自由勾配側溝	本	5
基面整正	m^2	10.0
均し型枠	m^2	2.0
均しコンクリート	m^3	0.9
基礎材	m^2	10.0
(車道用蓋)	枚	(8)
(グレーチング)	組	(1)

※インバートコンクリート別途

防音型自由勾配側溝展開図

S=1:50(A1)
S=1:100(A3)

S=1:20(A1)
S=1:40(A3)



インバートコンクリート量(10mあたり)

600*700　((0.12+0.09)/2*2.0+(0.09+0.05)/2*2.0)*0.60=0.21m3
0.21/4.0*10.0=0.525m3

600*800　(0.13+0.07)/2*2.0*0.60=0.12m3
0.12/2.0*10.0=0.600m3

600*900　(0.15+0.10)/2*2.0*0.60=0.15m3
0.15/2.0*10.0=0.750m3

600*1000　((0.18+0.12)/2*2.0+(0.12+0.07)/2*2.0+(0.07+0.05)/2*2.0)*0.60=0.366m3
0.366/6.0*10.0=0.610m3

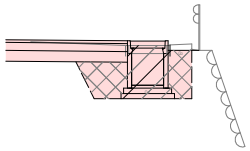
側溝蓋
コンクリート蓋　車道600用　L= 500　N=10枚
グレーチング600用(T-14)　L=1000　N= 2枚

※施工前に起工測量を行い、側溝形状を確認し、異なる場合は別途発注者と協議を行うこと。
※側溝蓋については施工時に発注者と協議を行い決定すること。

防音型自由勾配側溝　別途土工計算

S=1: 50(A1)
S=1:100(A3)

(平均断面)



C =1.8 (掘削)

B1=0.9 (埋戻し)

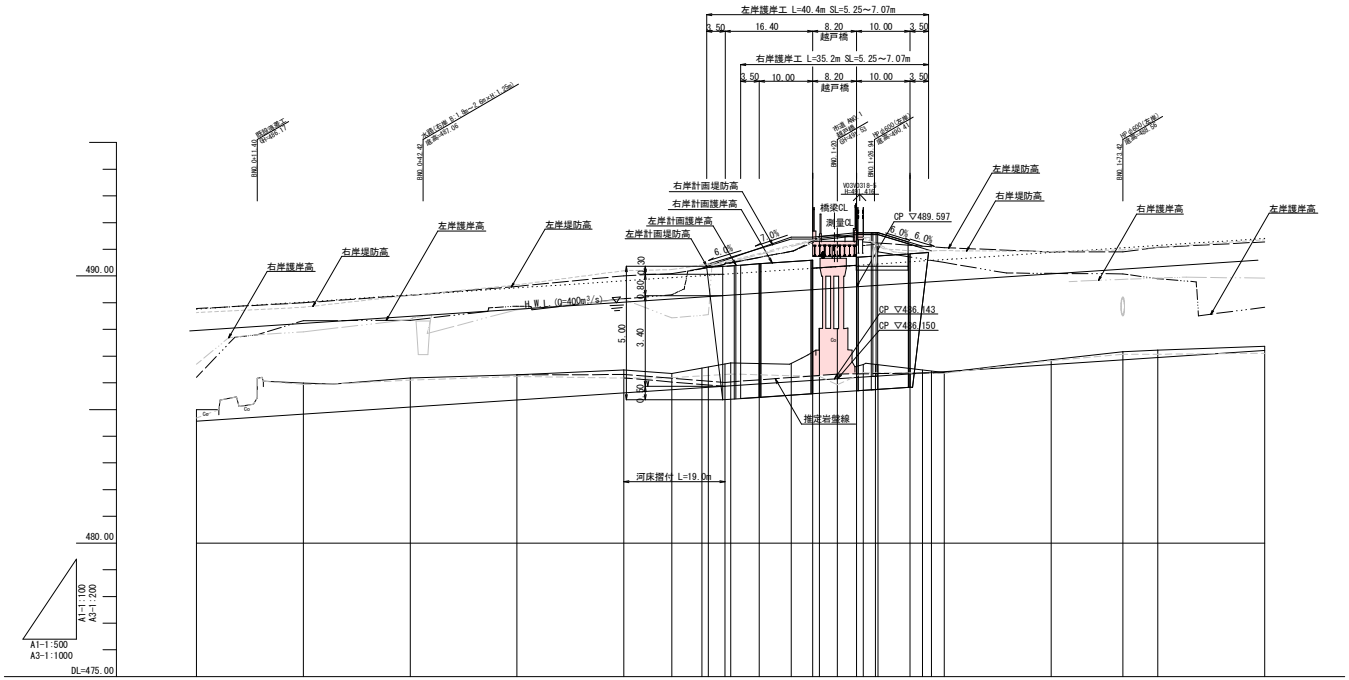
掘削集計 (集水桝、パイプカルバートP4型含む)
図面(39/64)(46/64)より
1.8×(側溝14.0+集水桝1.3+パイプカルバートP4型1.7)=30.6m3

埋戻し集計 (集水桝、パイプカルバートP4型含む)
図面(39/64)(46/64)より
0.9×(側溝14.0+集水桝1.3+パイプカルバートP4型1.7)=15.3m3

実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
道路横断図 構造図	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号　64　葉中之　42	
上田市 都市建設部 土木課	

河川縦断図

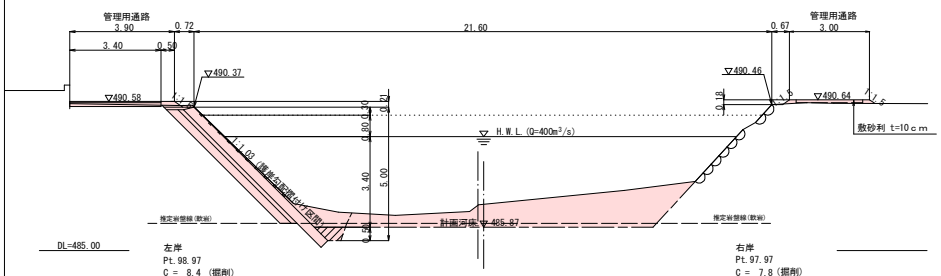

左岸護岸工 L=40.4m SL=5.25～7.07m
3.50 16.40 8.20 10.00 3.50
越戸橋
右岸護岸工 L=35.2m SL=5.25～7.07m
3.50 10.00 8.20 10.00 3.50
越戸橋
BNO.0+12.4
BNO.0+42.6
BNO.1+32.6
BNO.1+73.6
右岸護岸高
右岸堤防高
左岸護岸高
左岸堤防高
右岸計画堤防高
右岸計画護岸高
左岸計画護岸高
左岸計画堤防高
橋梁CL
測量CL
CP ▽489.597
CP ▽486.143
CP ▽486.150
6.0%
H.W.L (Q=400m³/s)
490.00
480.00
DL=475.00
推定岩盤線
河床据付 L=19.0m
A1-1:100
A3-1:200
A1-1:500
A3-1:1000

| | | |

河川横断図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)

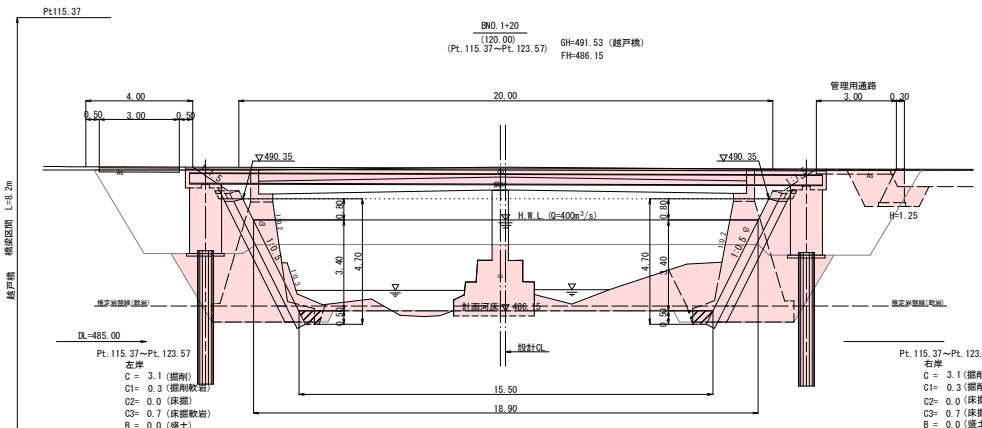
BN0.0+99
(98.97)
GH=486.70
FH=485.87



左岸
Pt.98.97
C = 8.4 (掘削)
C1= 1.0 (掘削軟岩)
C2= 0.0 (床掘)
C3= 0.7 (床掘軟岩)
B = 0.1 (盛土)
B1= 0.1 (埋戻し)
L1= — (基面整正)
L2= 0.4 (盛土法面整形面)

右岸
Pt.97.97
C = 7.8 (掘削)
C1= 1.0 (掘削軟岩)
C2= 0.0 (床掘)
C3= 0.0 (床掘軟岩)
B = 0.4 (盛土)
B1= 0.0 (埋戻し)
L1= — (基面整正)
L2= 0.3 (盛土法面整形面)

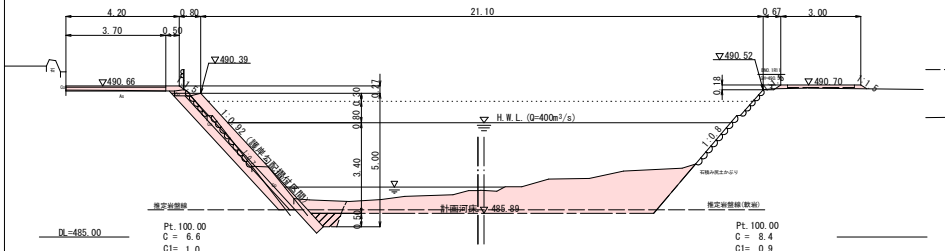
BN0.1+20
(120.00)
(Pt.115.37～Pt.123.57)
GH=491.53 (越戸橋)
FH=486.15



Pt.115.37～Pt.123.57
左岸
C = 3.1 (掘削)
C1= 0.3 (掘削軟岩)
C2= 0.0 (床掘)
C3= 0.7 (床掘軟岩)
B = 0.0 (盛土)
B1= 0.1 (埋戻し)
L1= — (基面整正)
L2= — (盛土法面整形面)

Pt.115.37～Pt.123.57
右岸
C = 3.1 (掘削)
C1= 0.3 (掘削軟岩)
C2= 0.0 (床掘)
C3= 0.7 (床掘軟岩)
B = 0.0 (盛土)
B1= 0.0 (埋戻し)
L1= — (基面整正)
L2= — (盛土法面整形面)

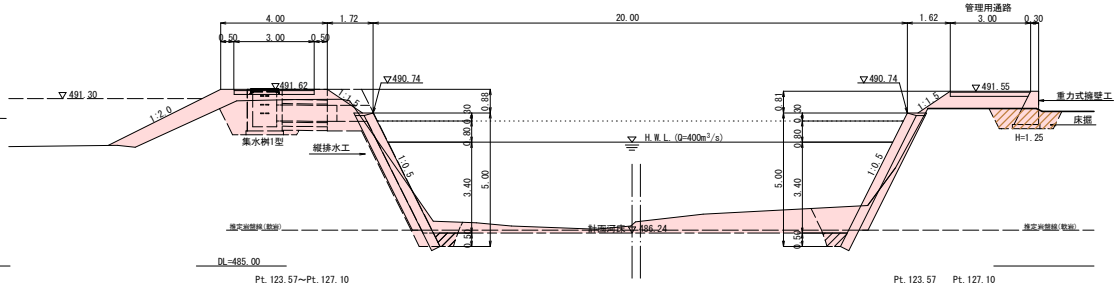
BN0.1
(100.00)
GH=486.74
FH=485.89



Pt.100.00
C = 6.6
C1= 1.0
C2= 0.0
C3= 0.7
B = 0.1
B1= 0.1
L1= —
L2= 0.5

Pt.100.00
C = 8.4
C1= 0.9
C2= 0.0
C3= 0.0
B = 0.4
B1= 0.0
L1= —
L2= 0.3

BN0.1+27.1
(127.10)
(Pt.123.57～Pt.127.10)
GH=486.68
FH=486.24

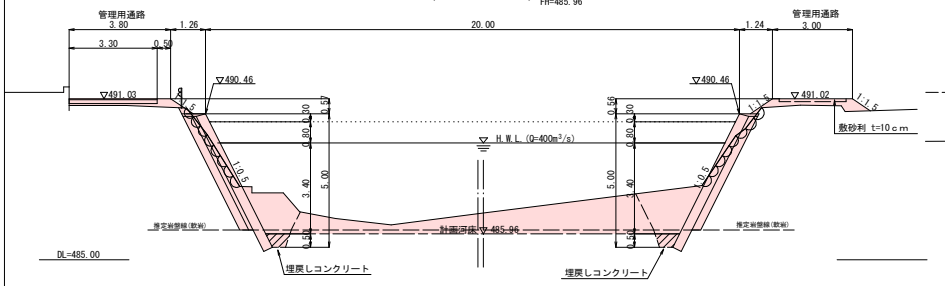


Pt.123.57～Pt.127.10
C = 4.6
C1= 0.9
C2= 0.0
C3= 0.6
B = 3.6
B1= 0.1
L1= —
L2= 1.6
(集水桝分土工別途計算)

Pt.123.57
C = 7.5
C1= 1.0
C2= 2.4
C3= 0.7
B = 1.8
B1= 1.7
L1= —
L2= 1.5

Pt.127.10
C = 7.5
C1= 1.0
C2= 1.5
C3= 0.7
B = 1.8
B1= 1.1
L1= —
L2= 1.5

BN0.1+6
(105.37)
(Pt.105.37～Pt.115.37)
GH=486.72
FH=485.96



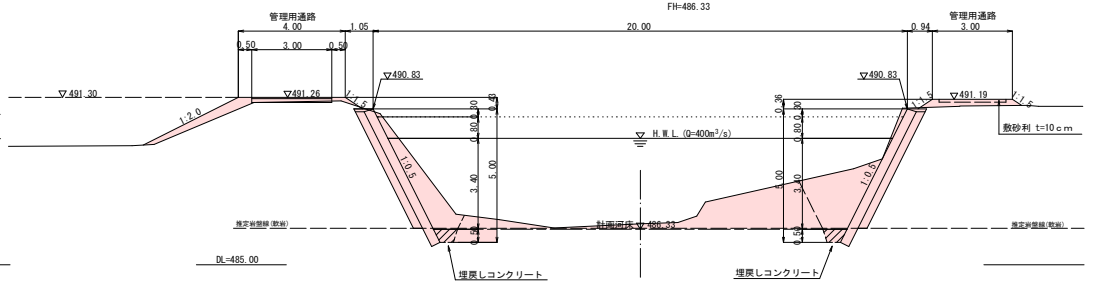
Pt.105.37
C = 8.3
C1= 1.2
C2= 0.0
C3= 0.6
B = 0.5
B1= 0.1
L1= —
L2= 1.0

Pt.115.37
C = 8.3
C1= 1.2
C2= 0.0
C3= 0.6
B = 0.5
B1= 0.1
L1= —
L2= 1.6

Pt.105.37
C = 12.2
C1= 1.1
C2= 0.0
C3= 0.6
B = 1.1
B1= 0.0
L1= —
L2= 1.0

Pt.115.37
C = 12.2
C1= 1.1
C2= 0.0
C3= 0.6
B = 1.1
B1= 0.0
L1= —
L2= 1.5

BN0.1+33
(133.57)
GH=486.53
FH=486.33



Pt.133.57
C = 8.4
C1= 0.2
C2= 0.0
C3= 0.6
B = 1.3
B1= 0.1
L1= —
L2= 0.8

Pt.133.57
C = 14.9
C1= 0.2
C2= 0.0
C3= 0.6
B = 0.9
B1= 0.1
L1= —
L2= 0.6

実施図　A3→50%縮小図

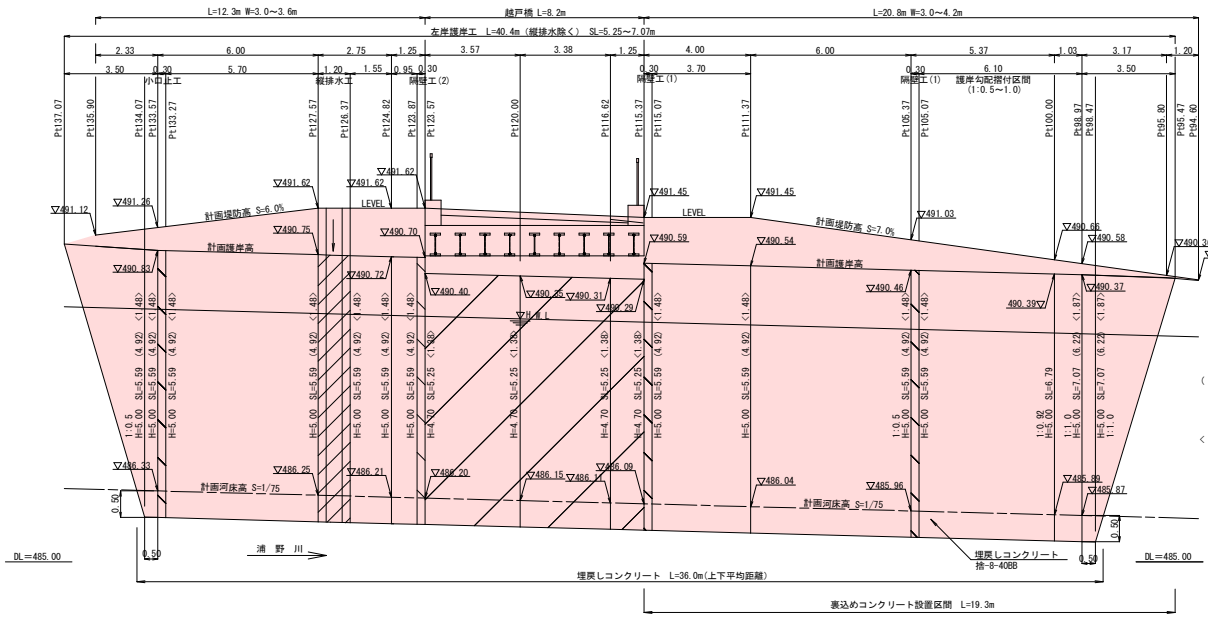
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
河川横断図	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号 64 葉中之 44	
上田市 都市建設部 土木課	

河川構造図（その1）

護岸工展開図

SCALE S=1:100(A1) S=1:200(A3) S=1:50(A1) S=1:100(A3)

左岸側



数量集計

左岸天端コンクリート(裏Conあり部)

3.50+6.10+6.00+3.70=19.3m

左岸天端コンクリート(裏Conなし部)

1.25+3.38+3.57+0.95+1.55+5.70+3.50=19.9m

埋戻しコンクリート

36.0×0.35=12.6m3

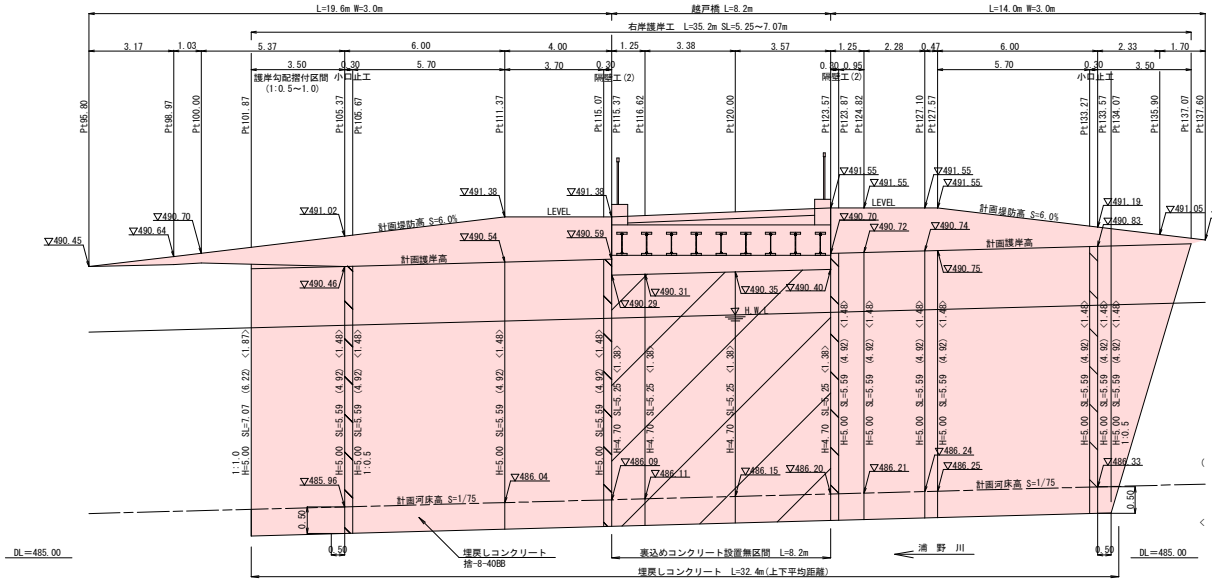
※1.ブロック積面積、裏込材
裏整形は別紙計算書で計算。

※2.単管足場は計画河床から上を対象面積とする。

(　　)：法面整形(切土)(m)
1:0.5　(H-根入れ0.50-天端Con0.10)*1.118
1:1.0　(H-根入れ0.50-天端Con0.10)*1.414
※橋梁部裏側は埋土のため法面整形なし

<　　>：裏込材(m2)
法面整形(切土)*0.30

右岸側



数量集計

右岸天端コンクリート(裏Conなし部)

3.50+5.70+3.70+1.25+3.38+3.57+0.95
+2.28+0.47+5.70+3.50=34.0m

埋戻しコンクリート

32.4×0.35=11.3m3

※1.ブロック積面積、裏込材
裏整形は別紙計算書で計算。

※2.単管足場は計画河床から上を対象面積とする。

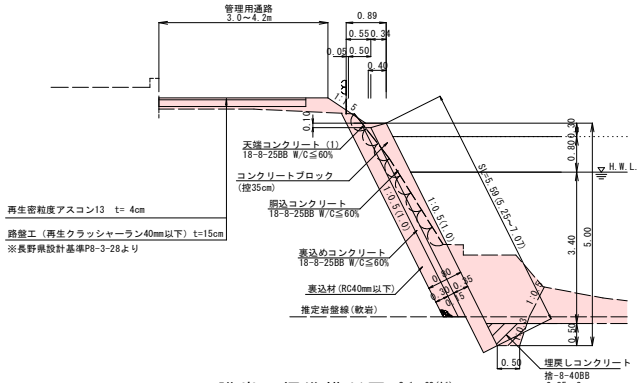
(　　)：法面整形(切土)(m)
1:0.5　(H-根入れ0.50-天端Con0.10)*1.118
1:1.0　(H-根入れ0.50-天端Con0.10)*1.414
※橋梁部裏側は埋土のため法面整形なし

<　　>：裏込材(m2)
法面整形(切土)*0.30

護岸工標準横断図

S=1: 60(A1)
S=1:120(A3)

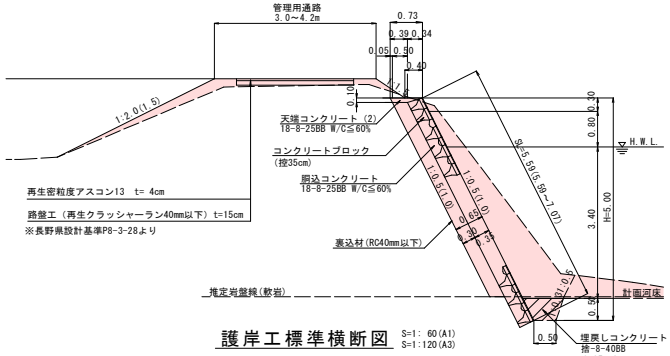
裏コンあり



護岸工標準横断図

S=1: 60(A1)
S=1:120(A3)

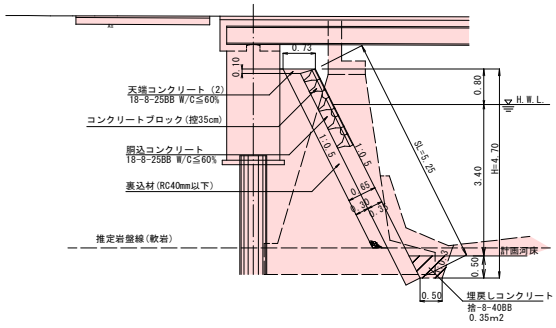
裏コンなし



護岸工標準横断図

S=1: 60(A1)
S=1:120(A3)

橋梁個所：裏コンなし



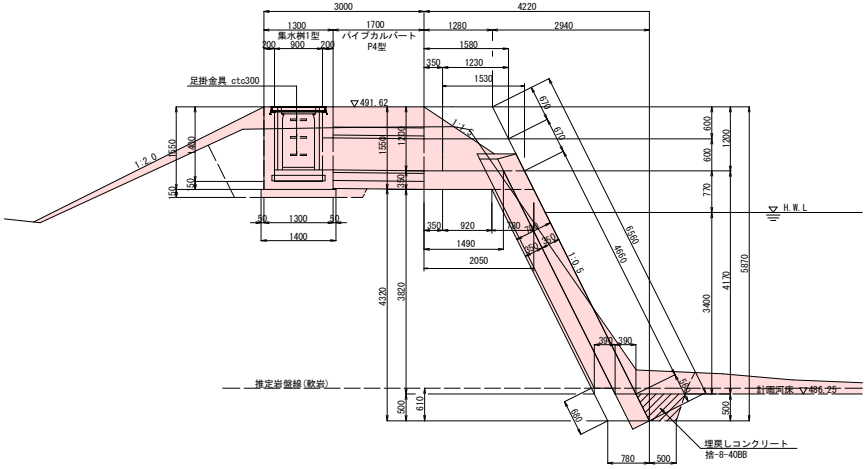
実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
河川構造図 (その1)	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号　64　葉中之　45	
上田市 都市建設部 土木課	

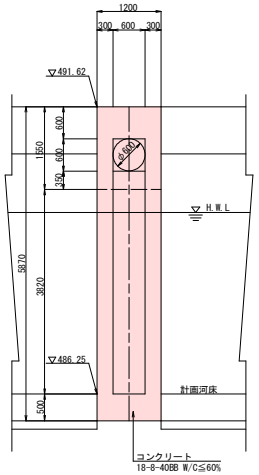
河川構造図（その2）

縦排水工

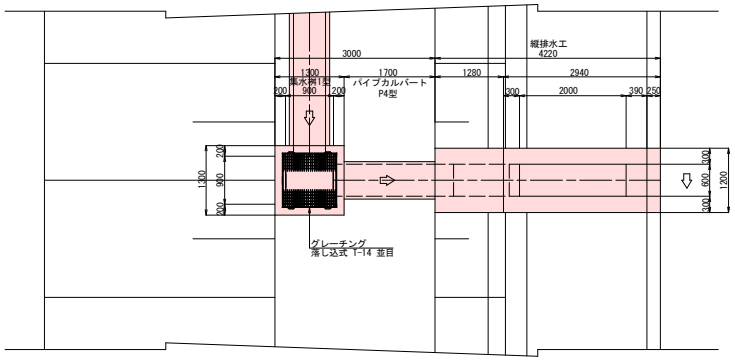
側面図 S=1: 50(A1) S=1:100(A3)



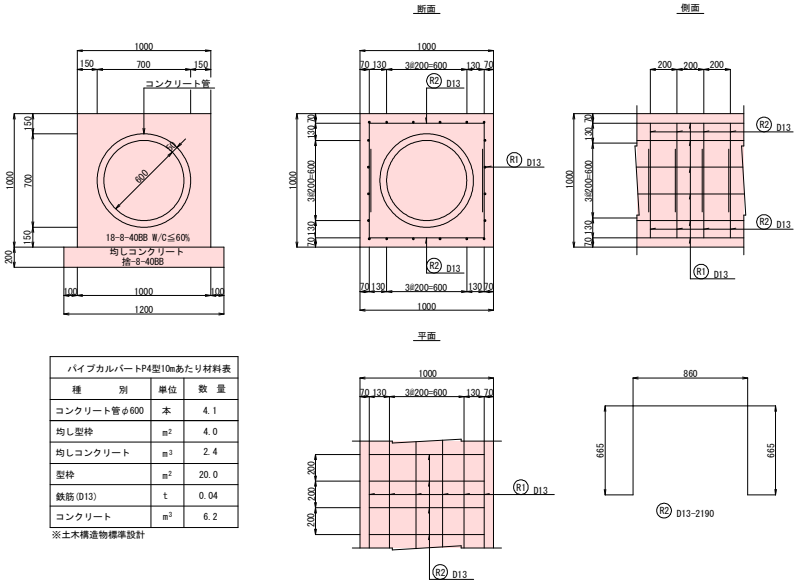
正面図 S=1: 50(A1) S=1:100(A3)



平面図 S=1: 50(A1) S=1:100(A3)



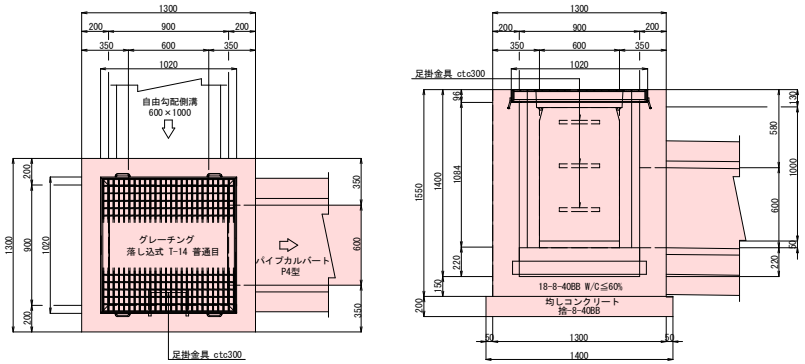
パイプカルバート P4型 S=1:20(A1) S=1:40(A3)



パイプカルバートP4型10mあたり材料表		
種　　別	単位	数　量
コンクリート管φ600	本	4.1
均し型枠	m²	4.0
均しコンクリート	m³	2.4
型枠	m²	20.0
鉄筋(D13)	t	0.04
コンクリート	m³	6.2

※土木構造物標準設計

集水桝1型 S=1:20(A1) S=1:40(A3)



集水桝1型　1基あたり材料表		
種　　別	単位	数　量
均し型枠	m²	1.1
均しコンクリート	m³	0.4
型枠	m²	12.0
コンクリート	m³	1.5
足掛金具	個	3
グレーチング	組	1

縦排水工(1箇所あたり)

床掘(軟岩)　0.39×0.61×1.20=0.3m3
切土法面整形(軟岩)　0.61×1.118×1.20=0.8m2
（横断図土工数量以外）

型枠

外面	((1.58+2.05)/2×1.55+0.78×4.32)×2	= 12.4
内面	(0.35+0.60+0.35)×4.66+(1.23+1.53)/2×0.60×2	
	+1.23×0.60+(0.60×0.60−π×0.30×0.30)	= 8.5
前面	6.56×0.30×2+0.67×0.60	= 4.3
背面	1.20×1.55−π×0.30×0.30	= 1.6
	計	26.8 m²

コンクリート

全体	((1.58+2.05)/2×1.55+0.78×4.32)×1.20	= 7.4
控除	0.39×4.17×0.60+(1.23+1.53)/2×0.60×0.60+π×0.30×0.30×0.35	= −1.6
	計	5.8 m³

支保工　(1.23+1.53)/2×0.60×0.60=0.5空m3

集水桝1型　1基

パイプカルバートP4型　1.7m

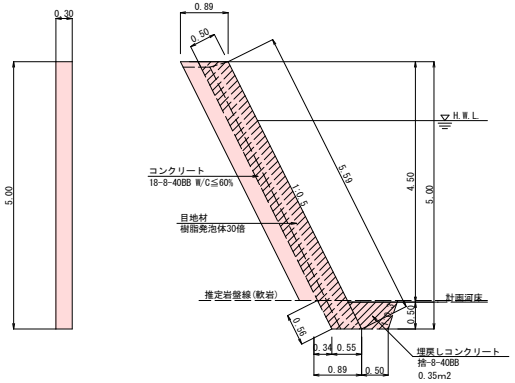
実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
河川構造図 (その2)	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号　64　葉中之　46	
上田市 都市建設部 土木課	

河川構造図（その3）

隔壁工（1）

N=2箇所　S=1: 50(A1)　S=1:100(A3)



隔壁工(1)　1箇所あたり数量

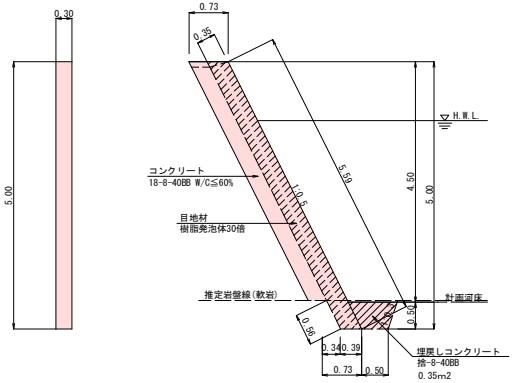
型枠　(0.89×4.50+0.55×0.50)×2+5.59×0.30 ＝ 10.2㎡

コンクリート　(0.89×4.50+0.55×0.50)×0.30 ＝ 1.3m³

目地材　5.59×0.50×2 ＝ 5.6m²

隔壁工（2）・小口止工

N=3箇所　N=3箇所　S=1: 50(A1)　S=1:100(A3)



隔壁工(2)・小口止工1箇所あたり数量

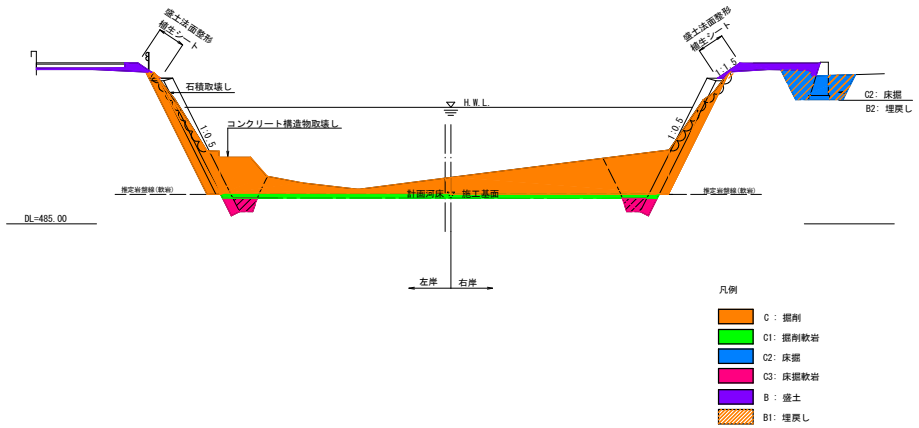
型枠　(0.73×4.50+0.39×0.50)×2+5.59×0.30 ＝ 8.6 ㎡

コンクリート　(0.73×4.50+0.39×0.50)×0.30 ＝ 1.0m³

目地材　5.59×0.35×2 ＝ 3.9m²

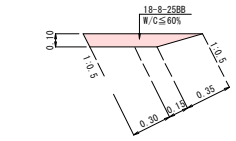
土工定規図

S=1: 50(A1)　S=1:100(A3)



天端コンクリート

（裏Conあり部）　S=1:20(A1)　S=1:40(A3)



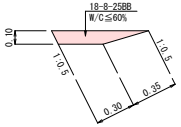
天端コンクリート　10.0m当たり数量

コンクリート(18-8-25BB,W/C≦60%)

$V=\{0.10\times(0.35/2+0.15+0.30)\times\sqrt{1+0.5^2}\}\times10.0=0.7m^3$

天端コンクリート

（裏Conなし部）　S=1:20(A1)　S=1:40(A3)



天端コンクリート　10.0m当たり数量

コンクリート(18-8-25BB,W/C≦60%)

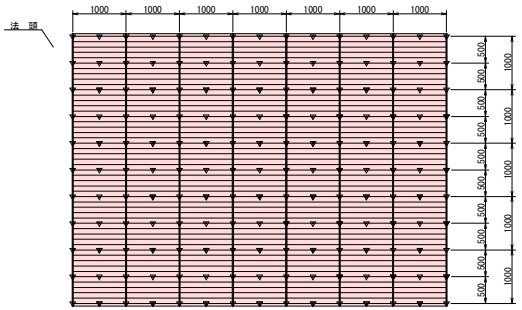
$V=\{0.10\times(0.35/2+0.30)\times\sqrt{1+0.5^2}\}\times10.0=0.5m^3$

植生シート（盛土用）

肥料帯なし　草本種型、木本種型、分解型共通

標準展開図

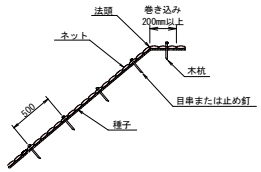
S=1: 50(A1)　S=1:100(A3)



▽　目串　または　止め釘

標準横断図

S=1:30(A1)　S=1:60(A3)



材料表

（木杭使用）　100m2当たり

名　称	規　格	単位	数量	摘要
植生シート	10000×1000	m2	120.0	
目　串	割竹,L=200	本	400.0	

※県産材の利用に努める。

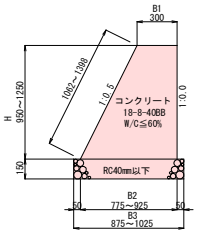
（止め釘使用）　100m2当たり

名　称	規　格	単位	数量	摘要
植生シート	10000×1000	m2	120.0	
止 め 釘	L=150ワッシャー付	本	400.0	

※県産材の利用に努める。

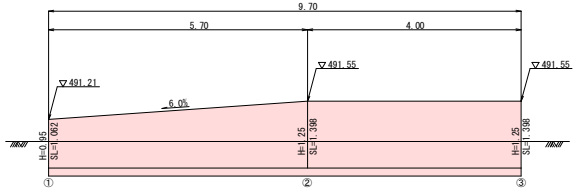
重力式擁壁

S=1:20(A1)　S=1:40(A3)



重力式擁壁展開図

S=1: 50(A1)　S=1:100(A3)



	L(m)	H(m)	B1(m)	B2(m)	B3(m)	A(m2)
①	0.00	0.95	0.30	0.775	0.875	0.51
②	5.70	1.25	0.30	0.925	1.025	0.77
③	4.00	1.25	0.30	0.925	1.025	0.77

数量集計

コンクリート

(0.51+0.77)/2×5.70+0.77×4.00＝6.7m3

型枠

(0.95+1.25)/2×5.70+1.25×4.00+(1.062+1.398)/2×5.70+1.398×4.00+0.51+0.77=25.2m2

基礎砕石

(0.875+1.025)/2×5.70+1.025×4.00＝9.5m2

実施図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
河川構造図（その3）	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号　64　葉中之　47	
上田市 都市建設部 土木課	

施工計画図(その1)

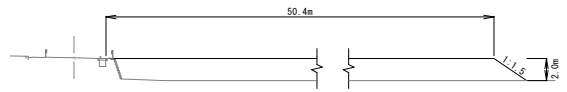
S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

1.施工ヤード造成(参考図)

起点施工ヤード横断図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

ANO.0+80(NO.4)
GH=491.50

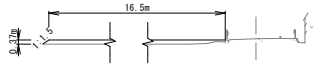


DL=485.00

終点施工ヤード横断図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

ANO.1+20(NO.6)
GH=491.39



DL=485.00

施工ヤード造成 施工手順

1.左岸上流は工事用道路のみ敷鉄板を敷設し、右岸下流は施工ヤード全体に敷鉄板を敷設する。

起点側施工ヤード

工事用道路 L=55.4m W=3.0m A=166.2m2
敷鉄板1524×3048(t=22mm) 36枚

ガードレール撤去 L=4.0m

視線誘導標撤去
N=1本

ガードレール撤去 L=4.0m

ガードレール撤去 L=18.0m

ガードレール撤去 L=4.0m

ガードレール撤去 L=3.0m

ガードレール撤去・復旧 L=10.1m

20.5m

10.5m

16.5m

敷鉄板 L=16.5m W=10.5m A=173.3m2
1524×3048 t=22mm 38枚

終点側施工ヤード

(一)浦野川

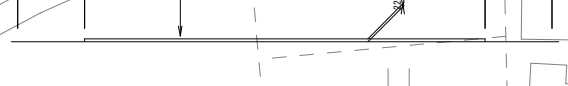
下川原

施工フロー

- 施工ヤード造成
- 河川内施工ヤード造成1
- 歩道橋床版撤去
- 歩道橋鋼桁撤去
- PC桁撤去
- 車道橋床版・鋼桁撤去
- 橋脚撤去
- A1橋台・左岸既設護岸撤去
- 河川内施工ヤード造成2
- A2橋台床掘
- A1橋台基礎工施工
- A2橋台・右岸既設護岸撤去
- A1橋台下部工施工
- A2橋台基礎工施工
- 左岸護岸設置
- A2橋台下部工施工
- 右岸護岸設置
- 上部工架設
- 河川内施工ヤード撤去
- 橋面工・取付道路等
- 後片付け

工事用道路断面図

S=1:20(A1)
S=1:40(A3)



参考図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
施工計画書(その1)	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号 64 葉中之 48	
上田市 都市建設部 土木課	

施工計画図(その2)

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

(参考図) 2.河川内施工ヤード造成①

河川内施工ヤード断面図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

BNO.1+20

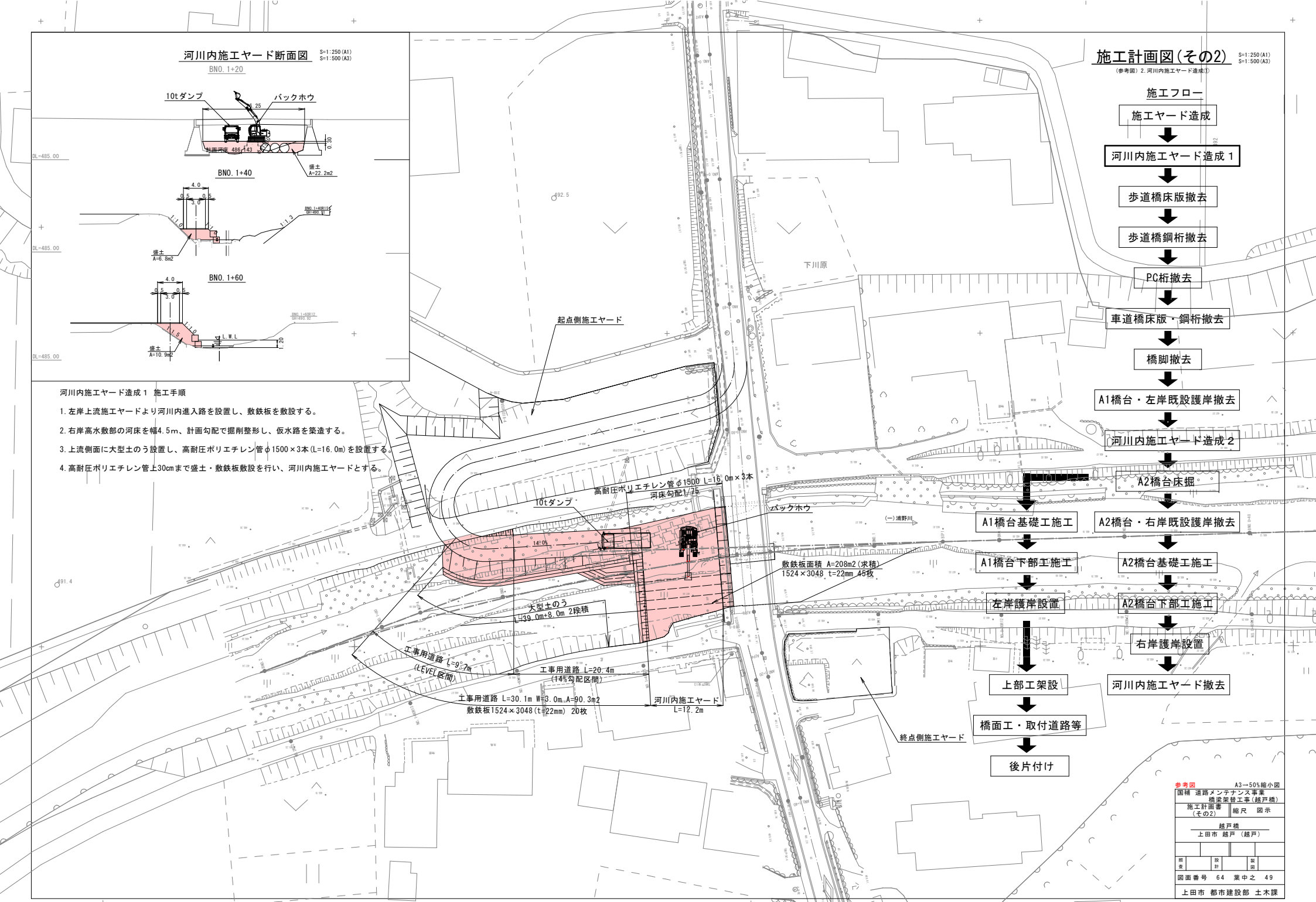
河川内施工ヤード造成１　施工手順

1.左岸上流施工ヤードより河川内進入路を設置し、敷鉄板を敷設する。

2.右岸高水敷部の河床を幅4.5m、計画勾配で掘削整形し、仮水路を築造する。

3.上流側面に大型土のう設置し、高耐圧ポリエチレン管φ1500×3本(L=16.0m)を設置する。

4.高耐圧ポリエチレン管上30cmまで盛土・敷鉄板敷設を行い、河川内施工ヤードとする。



施工フロー

- 施工ヤード造成
- 河川内施工ヤード造成１
- 歩道橋床版撤去
- 歩道橋鋼桁撤去
- PC桁撤去
- 車道橋床版・鋼桁撤去
- 橋脚撤去
- A1橋台・左岸既設護岸撤去
- 河川内施工ヤード造成２
- A2橋台床掘
- A1橋台基礎工施工
- A2橋台・右岸既設護岸撤去
- A1橋台下部工施工
- A2橋台基礎工施工
- 左岸護岸設置
- A2橋台下部工施工
- 右岸護岸設置
- 上部工架設
- 河川内施工ヤード撤去
- 橋面工・取付道路等
- 後片付け

参考図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
施工計画書 (その2)	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号　64　葉中之　49	
上田市 都市建設部 土木課	

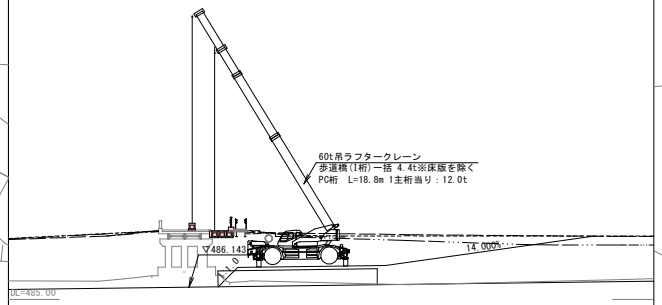
施工計画図（その3）

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

（参考図）3.歩道橋撤去～ＰＣ桁撤去

上部工撤去断面図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)



歩道橋床版撤去～ＰＣ桁撤去 施工手順

1.河川内施工ヤードに60t吊ラフタークレーンを設置する。

2.ワイヤーブリッジ設置後高欄を撤去し、河川内施工ヤードから歩道橋床版を吊り撤去・搬出する。

3.ＰＣ桁橋の地覆及び調整コンクリート、橋面舗装を撤去・搬出する。

4.鋼橋（歩道橋）を一括で吊り上げ、現橋上に移動させる。

5.移動後、現橋上にて解体を行い、搬出する。

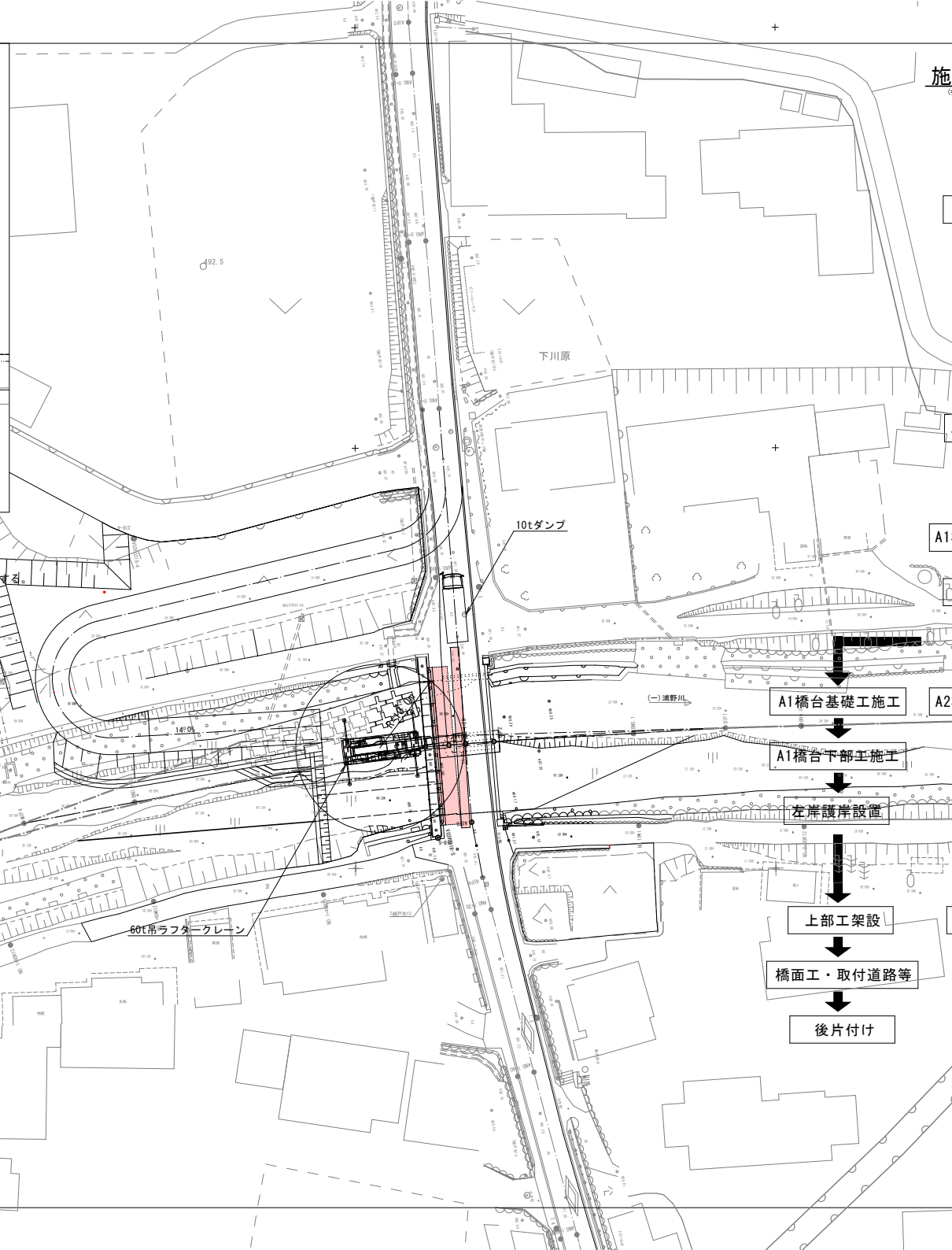
6.カッター又はワイヤーソーでPC桁を橋軸方向にブロック割する。

7.PC桁の支承を縁切り後一本ずつ吊り上げ、現橋上に移動させる。

8.解体されたブロックを搬出する。

TADANO:GR-600N

ブーム長さ	10.00	16.80	23.60	30.40	37.20	41.20	44.00
作業半径	定格総荷重	定格総荷重	定格総荷重	定格総荷重	定格総荷重	定格総荷重	定格総荷重
2.80	60.00	30.00	22.00	12.50			
3.00	58.50	30.00	22.00	12.50			
3.50	50.50	30.00	22.00	12.50			
4.00	45.00	30.00	22.00	12.50	11.50		
4.50	41.90	30.00	22.00	12.50	11.50	9.50	
5.00	38.40	30.00	22.00	12.50	11.50	9.50	7.50
5.50	35.30	30.00	22.00	12.50	11.50	9.50	7.50
6.00	32.80	30.00	21.50	12.50	11.50	9.50	7.50
6.50	29.50	28.50	20.20	12.50	11.50	9.50	7.50
7.00	26.80	26.00	19.00	12.50	11.50	9.50	7.50
8.00		22.00	16.90	12.50	11.50	9.50	7.50
9.00		17.50	15.20	12.50	11.50	9.50	7.50
10.00		14.20	13.70	12.20	10.70	9.50	7.50
11.00		11.70	11.40	11.20	9.90	9.00	7.50
12.00		9.80	9.60	10.20	9.00	8.30	7.10
13.00		8.40	8.15	9.00	8.20	7.80	6.70
14.00			6.95	8.10	7.70	7.20	6.20
16.00			5.10	6.15	6.40	6.20	5.50
18.00			3.70	4.75	5.30	5.40	4.90
20.00			2.70	3.70	4.20	4.45	4.50
22.00				2.80	3.35	3.60	3.70
24.00				2.10	2.60	2.90	3.05
26.00				1.45	2.05	2.30	2.35
28.00					1.55	1.70	1.80
30.00					1.10	1.35	1.45
32.00					0.70	0.95	1.05
34.00						0.65	0.75
35.00							0.60



施工フロー

施工ヤード造成
↓
河川内施工ヤード造成１
↓
歩道橋床版撤去
↓
歩道橋鋼桁撤去
↓
PC桁撤去
↓
車道橋床版・鋼桁撤去
↓
橋脚撤去
↓
A1橋台・左岸既設護岸撤去
↓
河川内施工ヤード造成２
↓
A2橋台床掘
↓
A1橋台基礎工施工　　A2橋台・右岸既設護岸撤去
↓
A1橋台下部工施工　　A2橋台基礎工施工
↓
左岸護岸設置　　A2橋台下部工施工
↓
右岸護岸設置
↓
上部工架設　　河川内施工ヤード撤去
↓
橋面工・取付道路等
↓
後片付け

参考図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
施工計画書 （その3）	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号　64	薬中之　50
上田市 都市建設部 土木課	

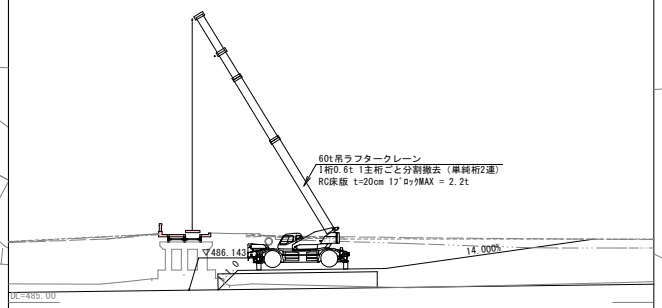
施工計画図(その4)

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

(参考図) 4.車道橋床版・鋼橋撤去

上部工撤去断面図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)



車道橋床版・鋼桁撤去施工手順

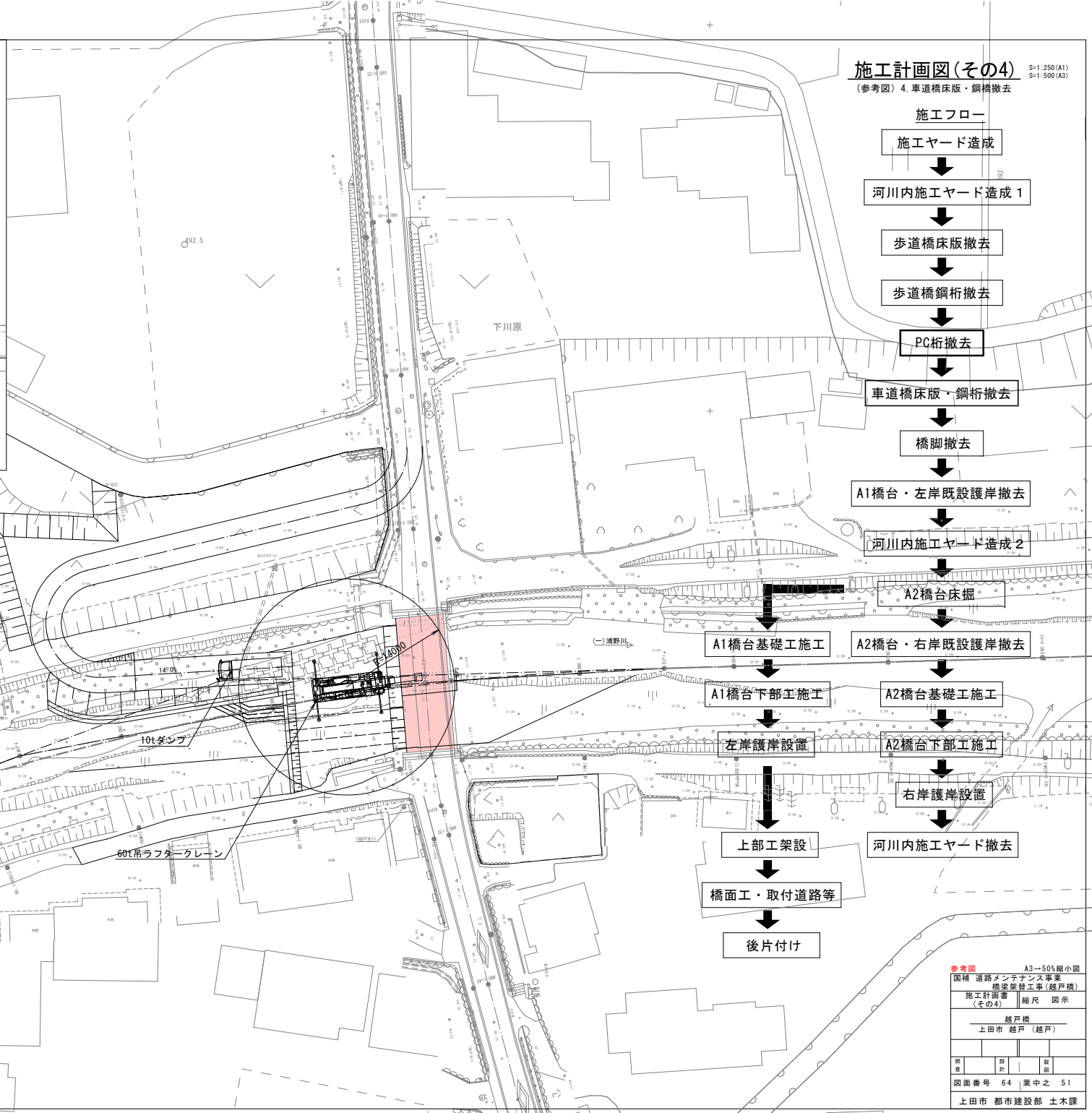
1.床版と張出部をカッター又はワイヤーソーでブロックに切断し、吊り撤去する。

2.支承部の縁切りを行い、1主桁ごと60t吊ラフタークレーンで撤去する。

3.ワイヤーブリッジ足場を撤去する。

TADANO:GR-500N

ブーム長さ	9.70	16.00	22.30	28.60	34.90	38.05	41.20
作業半径	定格総荷重	定格総荷重	定格総荷重	定格総荷重	定格総荷重	定格総荷重	定格総荷重
2.50	51.00	30.00	20.00	12.50			
3.00	51.00	30.00	20.00	12.50			
3.50	45.00	30.00	20.00	12.50	11.00		
4.00	39.50	30.00	20.00	12.50	11.00	9.00	
4.50	35.50	30.00	20.00	12.50	11.00	9.00	
5.00	32.00	29.00	20.00	12.50	11.00	9.00	7.00
5.50	29.00	27.00	20.00	12.50	11.00	9.00	7.00
6.00	26.50	25.00	19.20	12.50	11.00	9.00	7.00
6.50	24.00	23.20	18.00	12.50	11.00	9.00	7.00
7.00		21.30	17.00	12.50	11.00	9.00	7.00
8.00		18.20	15.00	12.50	11.00	9.00	7.00
9.00		15.00	13.40	11.50	10.20	9.00	7.00
10.00		12.30	11.80	10.50	9.30	8.50	7.00
11.00		10.20	9.90	9.60	8.50	7.80	6.80
12.00		8.50	8.25	8.80	7.80	7.20	6.40
13.00		7.10	6.90	7.90	7.10	6.60	6.00
14.00			5.90	6.90	6.60	6.10	5.60
16.00			4.30	5.20	**5.70**	5.30	4.90
18.00			3.00	4.00	4.50	4.60	4.30
20.00				3.10	3.50	3.70	3.85
22.00				2.35	2.75	3.00	3.10
24.00				1.70	2.10	2.35	2.50
26.00					1.65	1.85	2.00
28.00					1.25	1.40	1.55
30.00					0.90	1.00	1.20
32.00						0.70	0.90
34.00							0.60



施工フロー

施工ヤード造成
↓
河川内施工ヤード造成1
↓
歩道橋床版撤去
↓
歩道橋鋼桁撤去
↓
PC桁撤去
↓
車道橋床版・鋼桁撤去
↓
橋脚撤去
↓
A1橋台・左岸既設護岸撤去
↓
河川内施工ヤード造成2
↓
A1橋台基礎工施工 | A2橋台床掘
↓ | ↓
A1橋台下部工施工 | A2橋台・右岸既設護岸撤去
↓ | ↓
左岸護岸設置 | A2橋台基礎工施工
↓ | ↓
上部工架設 | A2橋台下部工施工
↓ | ↓
橋面工・取付道路等 | 右岸護岸設置
↓ | ↓
後片付け | 河川内施工ヤード撤去

参考図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
施工計画書 (その4)	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号 64	薬中之 51
上田市 都市建設部 土木課	

施工計画図(その5)

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

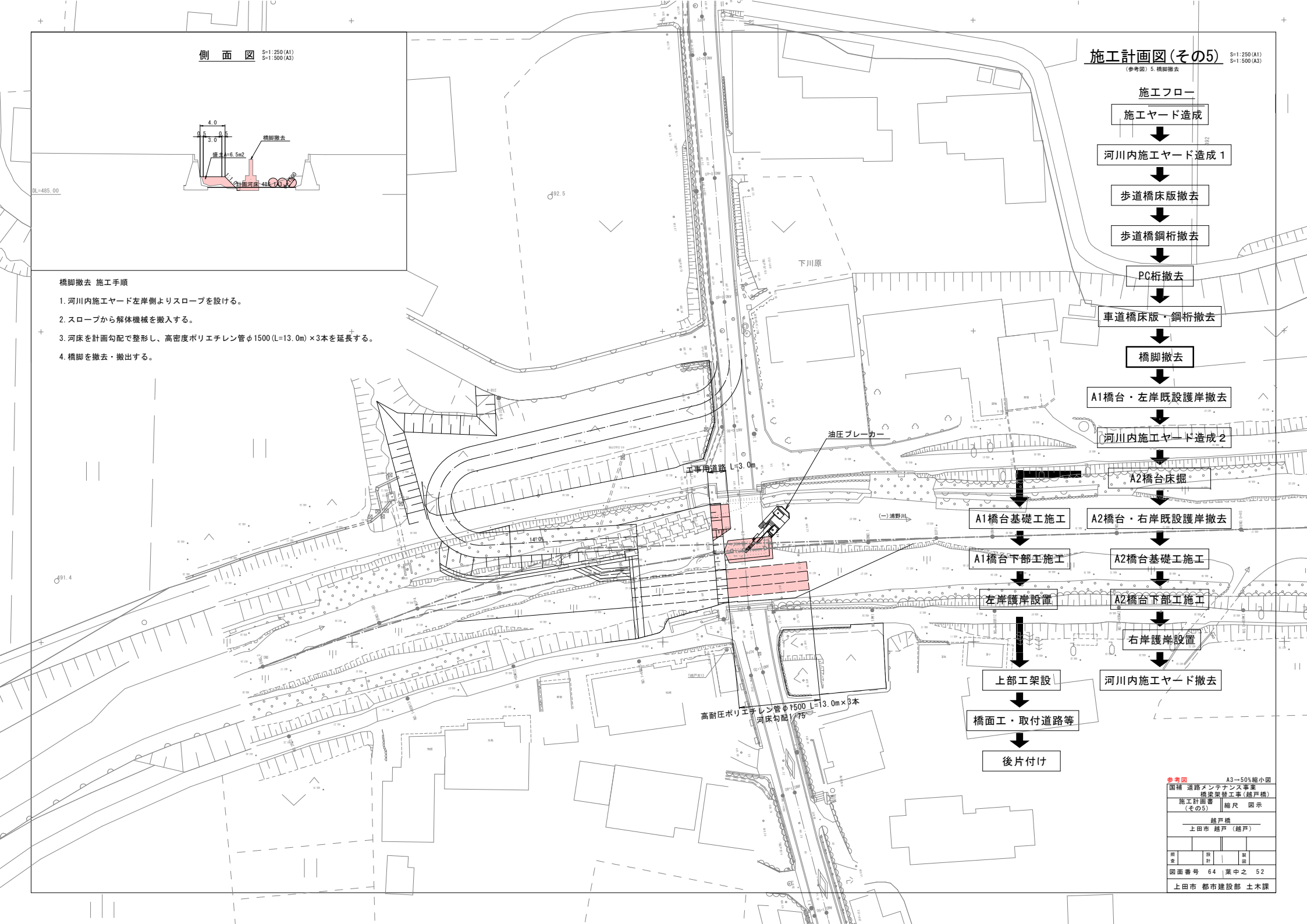
(参考図) 5.橋脚撤去

側　面　図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

橋脚撤去 施工手順

1. 河川内施工ヤード左岸側よりスロープを設ける。
2. スロープから解体機械を搬入する。
3. 河床を計画勾配で整形し、高密度ポリエチレン管φ1500(L=13.0m)×3本を延長する。
4. 橋脚を撤去・搬出する。



施工フロー

施工ヤード造成
↓
河川内施工ヤード造成１
↓
歩道橋床版撤去
↓
歩道橋鋼桁撤去
↓
PC桁撤去
↓
車道橋床版・鋼桁撤去
↓
橋脚撤去
↓
A1橋台・左岸既設護岸撤去
↓
河川内施工ヤード造成２
↓
A2橋台床掘
↓
A1橋台基礎工施工　　A2橋台・右岸既設護岸撤去
↓
A1橋台下部工施工　　A2橋台基礎工施工
↓
左岸護岸設置　　A2橋台下部工施工
↓
右岸護岸設置
↓
上部工架設　　河川内施工ヤード撤去
↓
橋面工・取付道路等
↓
後片付け

参考図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)			
施工計画書 (その5)		縮尺	図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)			
照査	設計	製図	
図面番号 64	薬中之 52		
上田市 都市建設部 土木課			

施工計画図(その6)

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

(参考図) 6.A1橋台撤去

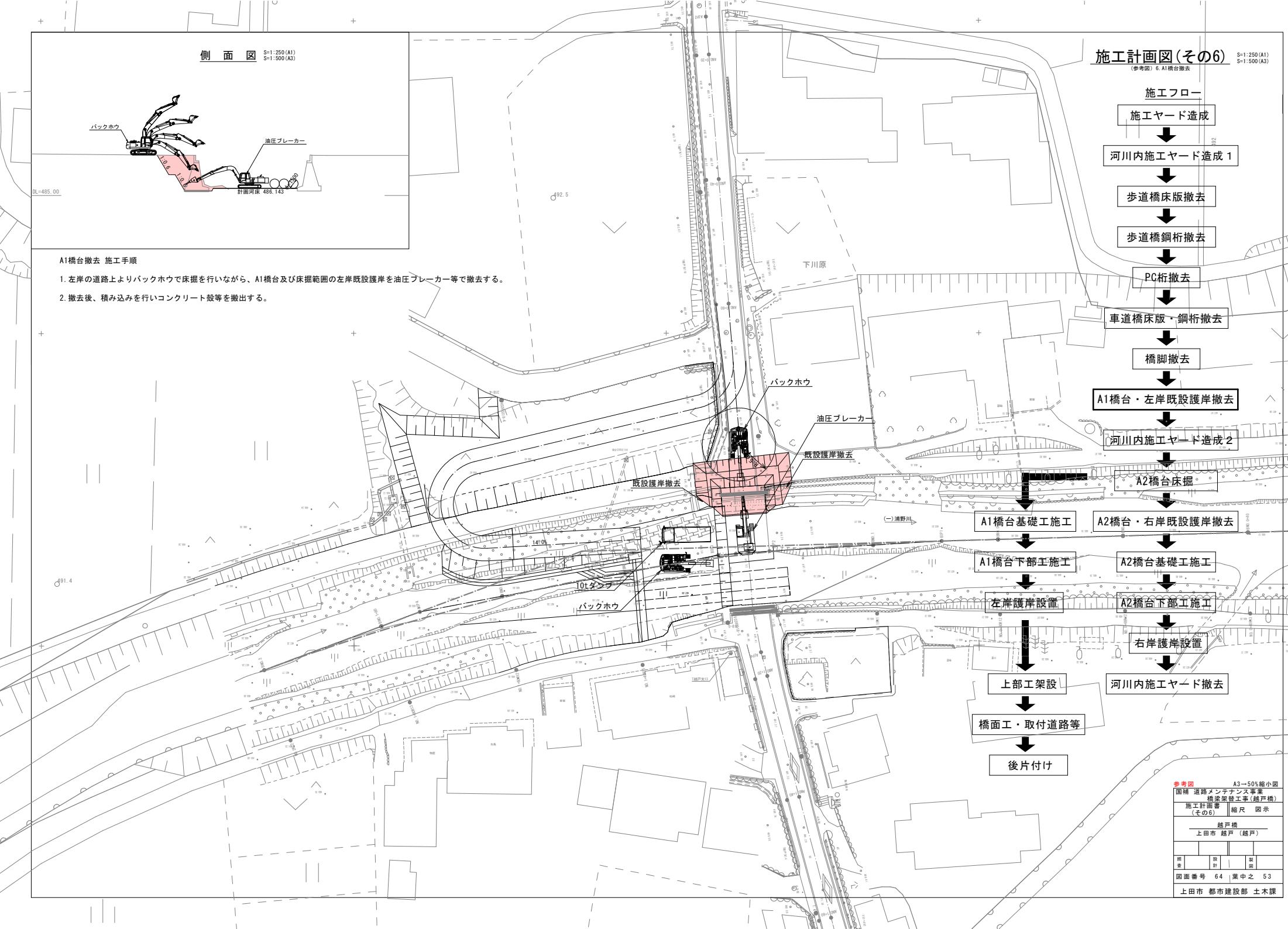
側　面　図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

A1橋台撤去 施工手順

1.左岸の道路上よりバックホウで床掘を行いながら、A1橋台及び床掘範囲の左岸既設護岸を油圧ブレーカー等で撤去する。

2.撤去後、積み込みを行いコンクリート殻等を搬出する。



施工フロー

施工ヤード造成
↓
河川内施工ヤード造成１
↓
歩道橋床版撤去
↓
歩道橋鋼桁撤去
↓
PC桁撤去
↓
車道橋床版・鋼桁撤去
↓
橋脚撤去
↓
A1橋台・左岸既設護岸撤去
↓
河川内施工ヤード造成２
↓
A2橋台床掘
↓
A2橋台・右岸既設護岸撤去
↓
A2橋台基礎工施工
↓
A2橋台下部工施工
↓
右岸護岸設置
↓
河川内施工ヤード撤去

A1橋台基礎工施工
↓
A1橋台下部工施工
↓
左岸護岸設置
↓
上部工架設
↓
橋面工・取付道路等
↓
後片付け

参考図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
施工計画書 (その6)	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査	設計 / 製図
図面番号　64	薬中之　53
上田市 都市建設部 土木課	

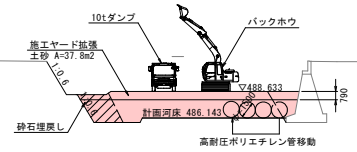
施工計画図(その7)

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

(参考図) 7.施工ヤード造成2

側面図

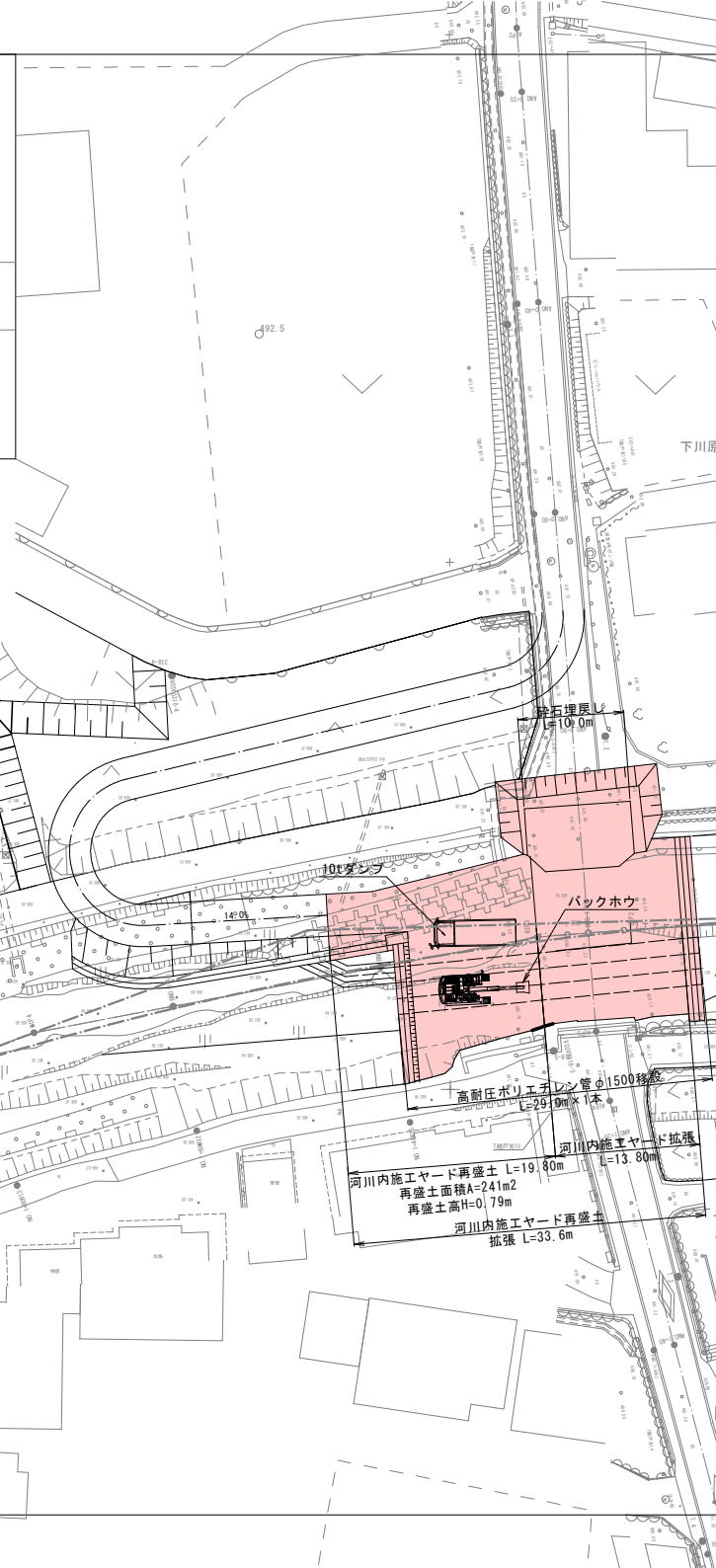
S=1:250(A1)
S=1:500(A3)



河川内施工ヤード造成2 施工手順

1.床掘と干渉する高耐圧ポリエチレン管を1列移設する。

2.施工ヤード天端まで再盛土及びヤード拡張を行う。
その際にA1橋台護岸背面から基礎杭設置位置は砕石埋戻しとする。



施工フロー

施工ヤード造成
↓
河川内施工ヤード造成1
↓
歩道橋床版撤去
↓
歩道橋鋼桁撤去
↓
PC桁撤去
↓
車道橋床版・鋼桁撤去
↓
橋脚撤去
↓
A1橋台・左岸既設護岸撤去
↓
河川内施工ヤード造成2
↓
A1橋台基礎工施工
↓
A1橋台下部工施工
↓
左岸護岸設置
↓
上部工架設
↓
橋面工・取付道路等
↓
後片付け

A2橋台床掘
↓
A2橋台・右岸既設護岸撤去
↓
A2橋台基礎工施工
↓
A2橋台下部工施工
↓
右岸護岸設置
↓
河川内施工ヤード撤去

参考図 A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
施工計画書 (その7)	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号 64	葉中之 54
上田市 都市建設部 土木課	

施工計画図(その8)

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

(参考図) 8. A2橋台床掘

側　面　図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

A2橋台床掘 施工手順

1. 右岸上流車庫を移設する。

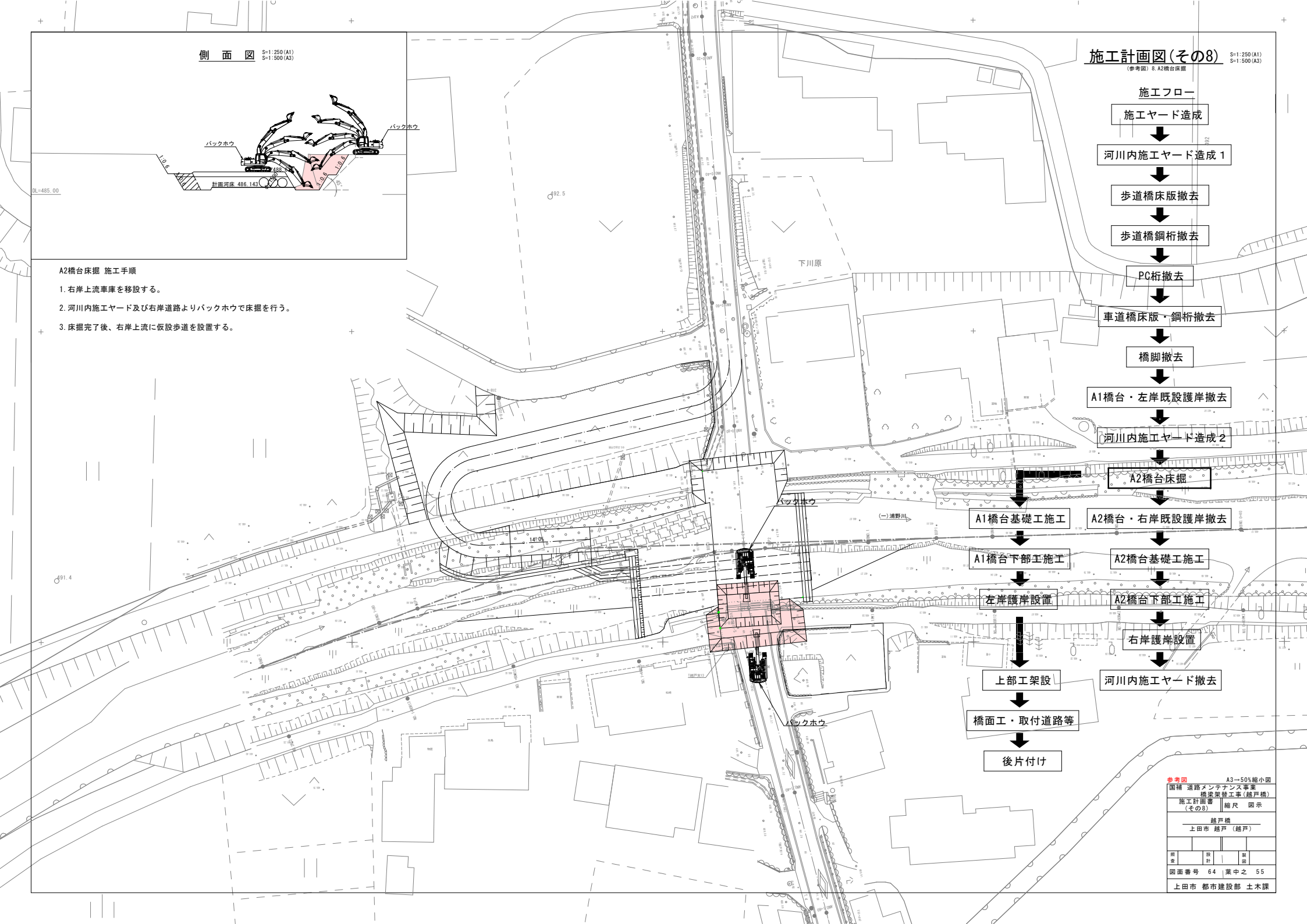
2. 河川内施工ヤード及び右岸道路よりバックホウで床掘を行う。

3. 床掘完了後、右岸上流に仮設歩道を設置する。

施工フロー

施工ヤード造成
↓
河川内施工ヤード造成１
↓
歩道橋床版撤去
↓
歩道橋鋼桁撤去
↓
PC桁撤去
↓
車道橋床版・鋼桁撤去
↓
橋脚撤去
↓
A1橋台・左岸既設護岸撤去
↓
河川内施工ヤード造成２
↓
A2橋台床掘
↓
A2橋台・右岸既設護岸撤去
↓
A2橋台基礎工施工
↓
A2橋台下部工施工
↓
右岸護岸設置
↓
河川内施工ヤード撤去

A1橋台基礎工施工
↓
A1橋台下部工施工
↓
左岸護岸設置
↓
上部工架設
↓
橋面工・取付道路等
↓
後片付け



参考図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
施工計画書 (その8)	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査	設計 / 製図
図面番号　64	葉中之　55
上田市 都市建設部 土木課	

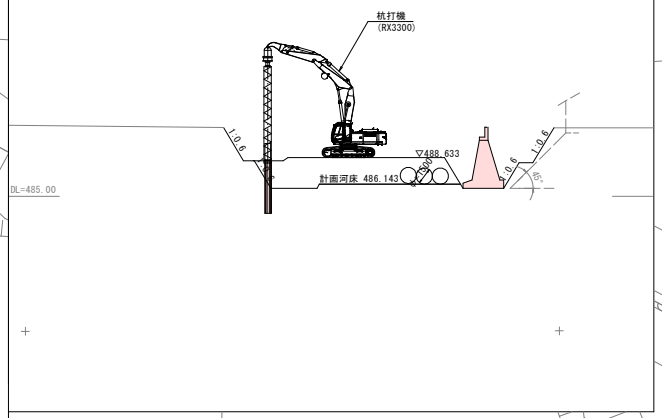
施工計画図(その9)

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

(参考図) 9.A1基礎工設置、A2橋台・右岸既設護岸撤去

側面図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)



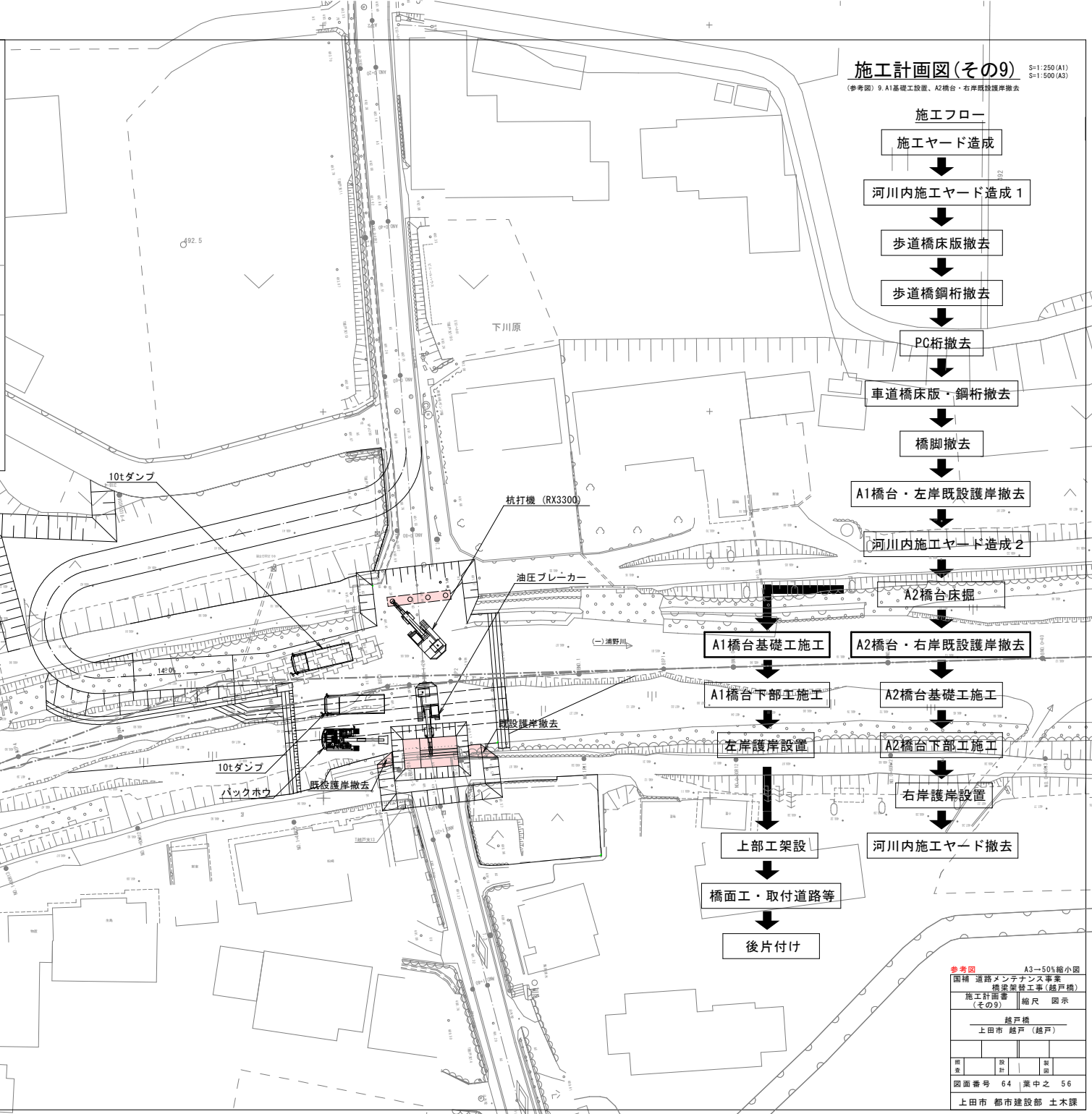
A1基礎工 施工手順 (A2橋台撤去と同時並行)

1.A1橋台基礎工 (鋼管杭)を河川内より施工する。

A2橋台・右岸既設護岸撤去 施工手順 (A1基礎工と同時並行)

1.河川内施工ヤードよりA2橋台、床掘範囲の右岸既設護岸撤去を油圧ブレーカー等で撤去する。

2.撤去後、積み込みを行いコンクリート殻を搬出する。



施工フロー

- 施工ヤード造成
- 河川内施工ヤード造成1
- 歩道橋床版撤去
- 歩道橋鋼桁撤去
- PC桁撤去
- 車道橋床版・鋼桁撤去
- 橋脚撤去
- A1橋台・左岸既設護岸撤去
- 河川内施工ヤード造成2
- A2橋台床掘
- A1橋台基礎工施工 / A2橋台・右岸既設護岸撤去
- A1橋台下部工施工 / A2橋台基礎工施工
- 左岸護岸設置 / A2橋台下部工施工
- 右岸護岸設置
- 上部工架設 / 河川内施工ヤード撤去
- 橋面工・取付道路等
- 後片付け

参考図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
施工計画書 (その9)	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号 64	薬中之 56
上田市 都市建設部 土木課	

施工計画図(その10)

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

(参考図) 10.A1橋台下部工設置、A2橋台基礎工設置

側　面　図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

側　面　図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

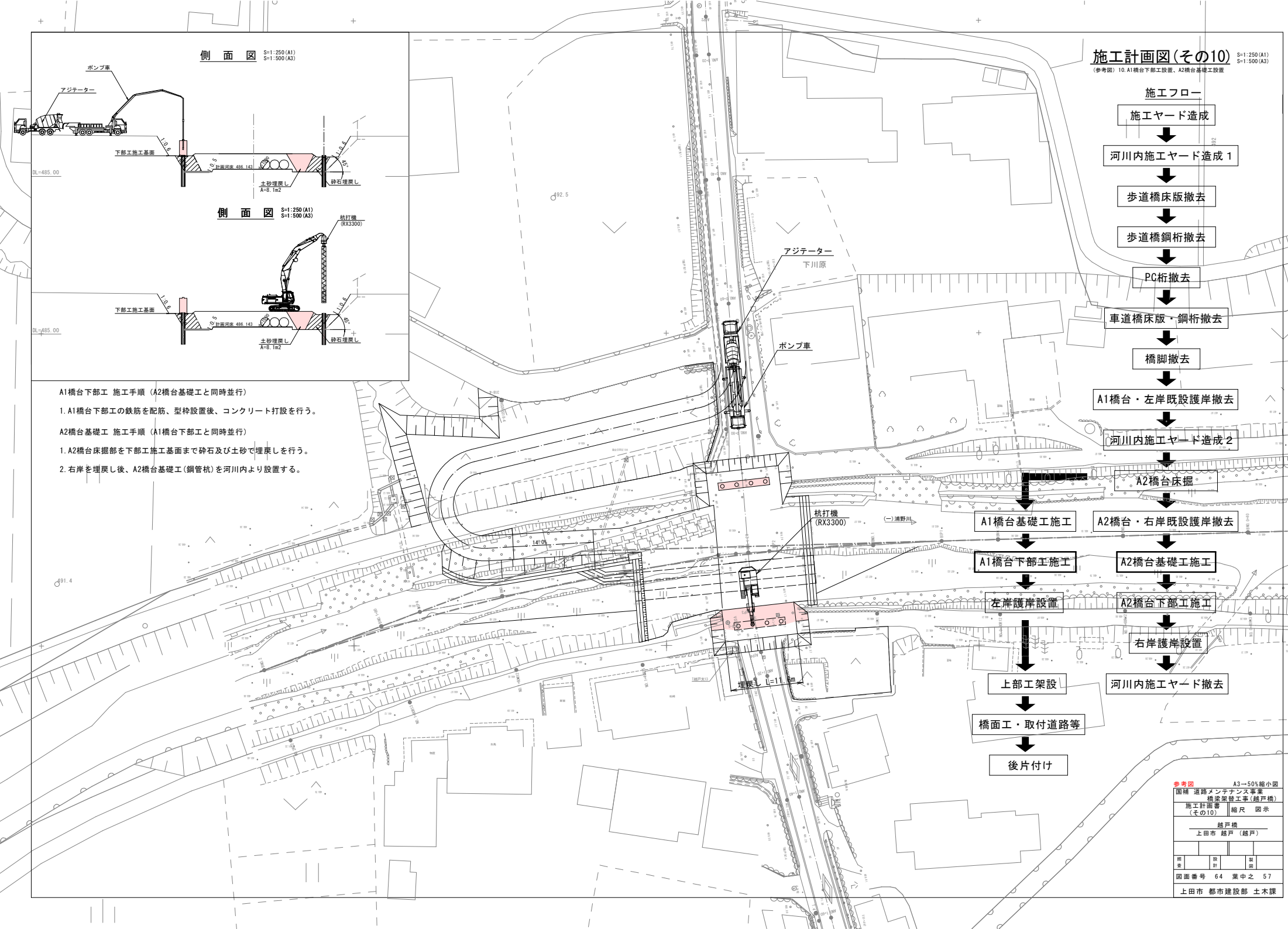
A1橋台下部工 施工手順（A2橋台基礎工と同時並行）

1.A1橋台下部工の鉄筋を配筋、型枠設置後、コンクリート打設を行う。

A2橋台基礎工 施工手順（A1橋台下部工と同時並行）

1.A2橋台床掘部を下部工施工基面まで砕石及び土砂で埋戻しを行う。

2.右岸を埋戻し後、A2橋台基礎工(鋼管杭)を河川内より設置する。



施工フロー

施工ヤード造成

↓

河川内施工ヤード造成１

↓

歩道橋床版撤去

↓

歩道橋鋼桁撤去

↓

PC桁撤去

↓

車道橋床版・鋼桁撤去

↓

橋脚撤去

↓

A1橋台・左岸既設護岸撤去

↓

河川内施工ヤード造成２

↓

A2橋台床掘

↓

A1橋台基礎工施工

↓

A1橋台下部工施工

↓

左岸護岸設置

↓

上部工架設

↓

橋面工・取付道路等

↓

後片付け

A2橋台・右岸既設護岸撤去

↓

A2橋台基礎工施工

↓

A2橋台下部工施工

↓

右岸護岸設置

↓

河川内施工ヤード撤去

参考図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
施工計画書 (その10)	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号　64　葉中之　57	
上田市 都市建設部 土木課	

施工計画図（その11）

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

（参考図）11. 左岸護岸設置、A2橋台下部工施工

側　面　図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

左岸護岸工 施工手順【同時並行】

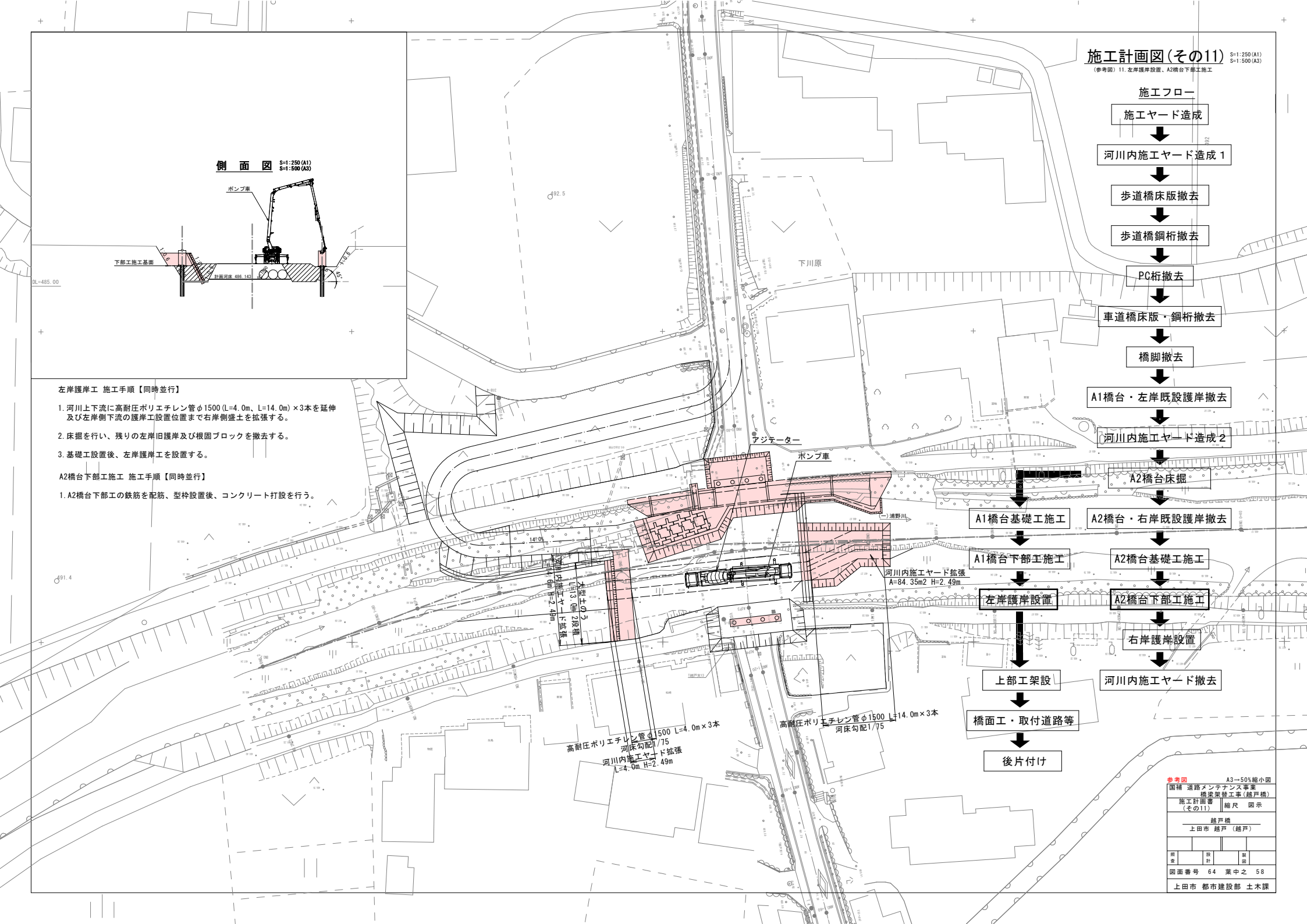
1. 河川上下流に高耐圧ポリエチレン管φ1500(L=4.0m、L=14.0m)×3本を延伸及び左岸側下流の護岸工設置位置まで右岸側盛土を拡張する。

2. 床掘を行い、残りの左岸旧護岸及び根固ブロックを撤去する。

3. 基礎工設置後、左岸護岸工を設置する。

A2橋台下部工施工 施工手順【同時並行】

1. A2橋台下部工の鉄筋を配筋、型枠設置後、コンクリート打設を行う。



参考図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
施工計画書 (その11)	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号　64　葉中之　58	
上田市 都市建設部 土木課	

施工計画図(その12)

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

(参考図) 12.右岸護岸工設置～河川内施工ヤード撤去

側　面　図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

側　面　図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

A2橋台埋戻し～河川内施工ヤード撤去 施工手順

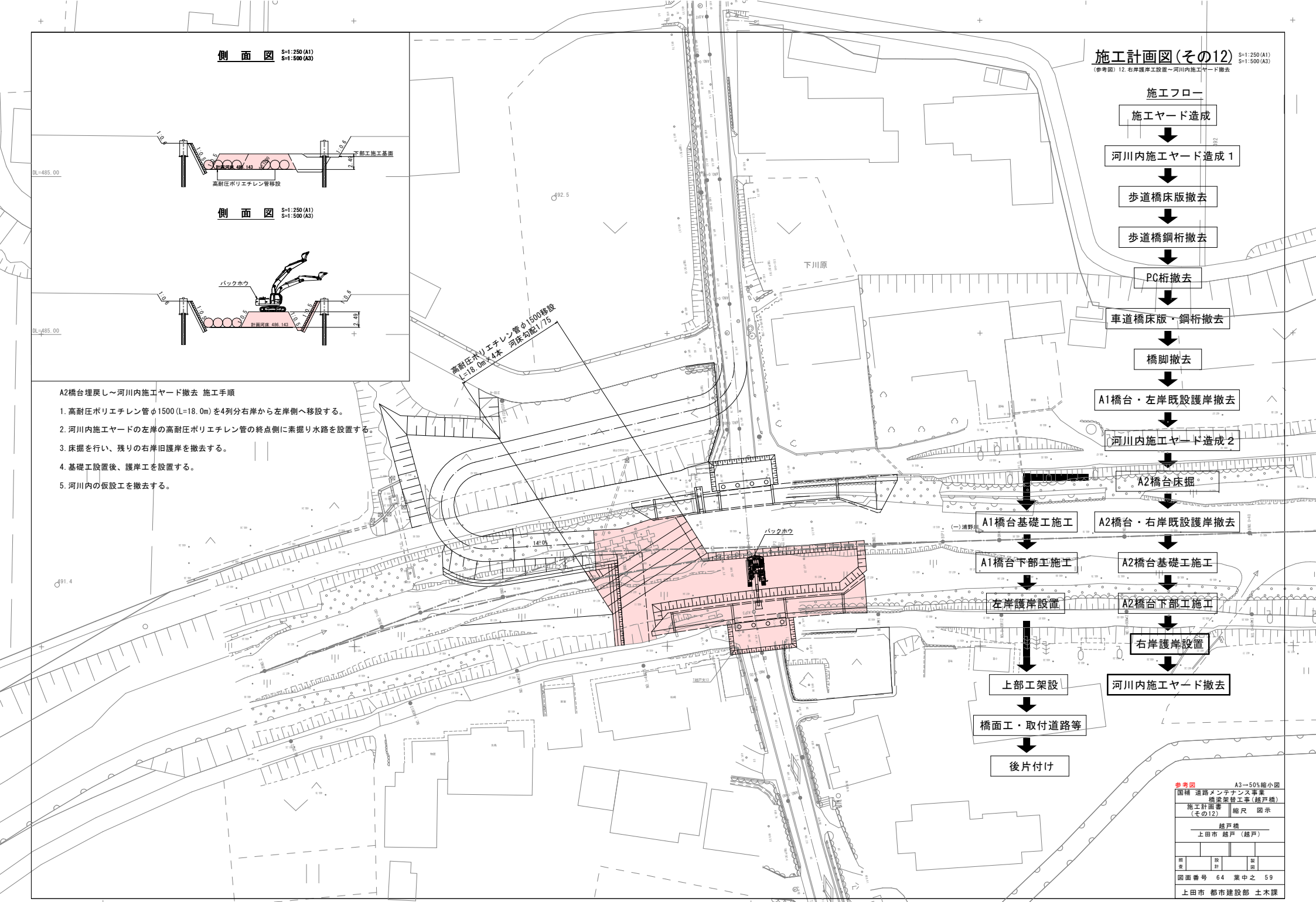
1.高耐圧ポリエチレン管φ1500(L=18.0m)を4列分右岸から左岸側へ移設する。

2.河川内施工ヤードの左岸の高耐圧ポリエチレン管の終点側に素掘り水路を設置する。

3.床掘を行い、残りの右岸旧護岸を撤去する。

4.基礎工設置後、護岸工を設置する。

5.河川内の仮設工を撤去する。



施工フロー

施工ヤード造成

↓

河川内施工ヤード造成１

↓

歩道橋床版撤去

↓

歩道橋鋼桁撤去

↓

PC桁撤去

↓

車道橋床版・鋼桁撤去

↓

橋脚撤去

↓

A1橋台・左岸既設護岸撤去

↓

河川内施工ヤード造成２

↓

A1橋台基礎工施工　　A2橋台床掘

↓　　↓

A1橋台下部工施工　　A2橋台・右岸既設護岸撤去

↓　　↓

左岸護岸設置　　A2橋台基礎工施工

↓　　↓

A2橋台下部工施工

↓

右岸護岸設置

↓

上部工架設　　河川内施工ヤード撤去

↓

橋面工・取付道路等

↓

後片付け

参考図　　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
施工計画書 (その12)	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査	設計 / 製図
図面番号　64　葉中之　59	
上田市 都市建設部 土木課	

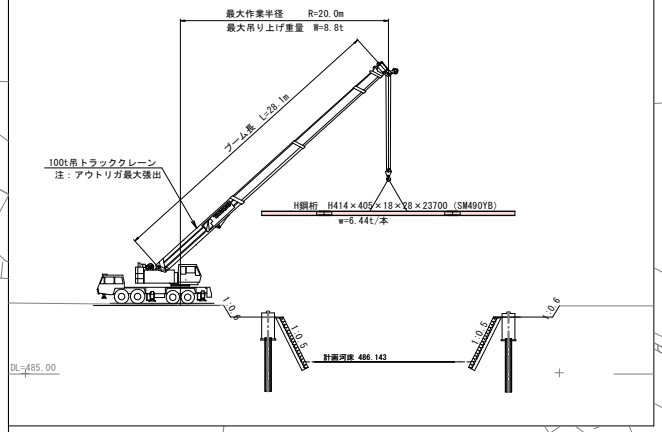
施工計画図（その13）

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

（参考図）13.上部工架設

側　面　図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)



上部工架設　施工手順

1.100t吊トラッククレーンでH鋼桁を架設する。

2.残置型枠を設置後、配筋し、コンクリートを打設する。

100t吊りトラッククレーン定格総荷重表

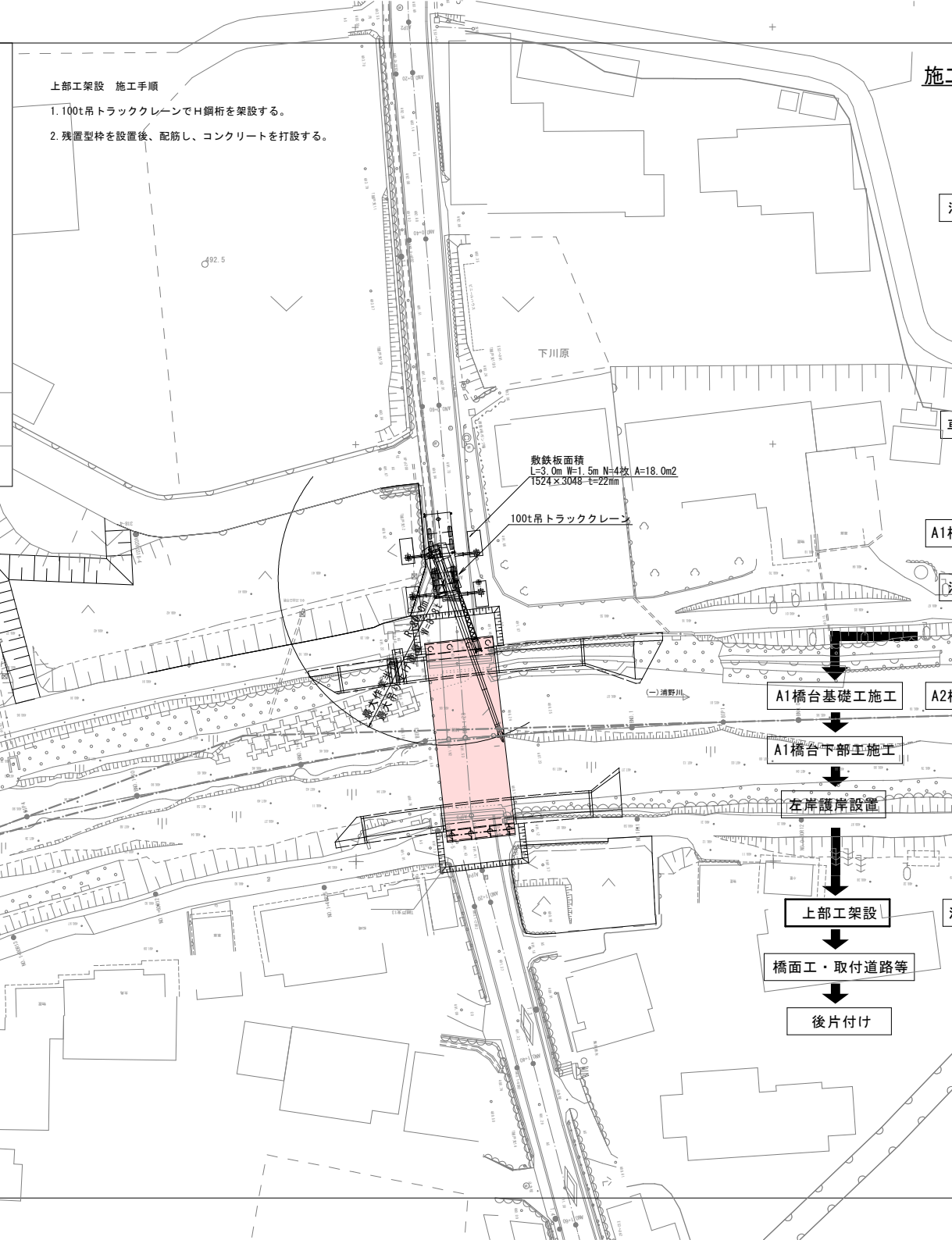
注：定格総荷重は、吊り具重量およびフック重量（W=0.50t）を含んだ値を示す。

ブーム長 / 作業半径	11.4m	17.0m	22.5m	28.1m	33.6m	41.0m	48.4m
3.0m	100.0t	50.0t	40.0t				
3.5m	90.0t	50.0t	40.0t				
4.0m	79.0t	50.0t	40.0t	32.0t			
4.5m	70.0t	50.0t	40.0t	32.0t			
5.0m	63.0t	50.0t	40.0t	32.0t	25.0t		
5.5m	56.0t	50.0t	40.0t	32.0t	25.0t		
6.0m	52.0t	48.5t	40.0t	32.0t	25.0t	16.5t	
6.5m	48.0t	46.2t	40.0t	32.0t	25.0t	16.5t	
7.0m	44.0t	44.5t	40.0t	30.5t	25.0t	16.5t	12.0t
7.5m	40.5t	41.0t	40.0t	28.7t	25.0t	16.5t	12.0t
8.0m	38.0t	38.5t	38.5t	27.5t	25.0t	16.5t	12.0t
9.0m	33.0t	33.5t	33.5t	25.0t	23.0t	16.5t	12.0t
10.0m		29.5t	29.5t	23.0t	21.0t	16.5t	12.0t
11.0m		26.0t	26.0t	21.0t	19.1t	16.5t	12.0t
12.0m		23.0t	23.0t	19.0t	17.6t	16.1t	12.0t
14.0m		17.0t	18.0t	16.0t	14.9t	13.8t	11.7t
16.0m			14.1t	13.5t	12.8t	12.0t	10.4t
18.0m			11.1t	11.1t	10.8t	10.5t	9.4t
20.0m			8.8t	8.8t	8.6t	9.2t	8.4t
22.0m				7.0t	7.0t	8.0t	7.4t
24.0m				5.6t	5.5t	7.0t	6.6t
26.0m				4.5t	4.3t	6.0t	5.9t
28.0m					3.3t	4.9t	5.2t
30.0m					2.5t	3.9t	4.6t
32.0m						3.1t	4.0t
34.0m						2.3t	3.2t
36.0m						1.7t	2.6t
38.0m						1.1t	2.0t
40.0m							1.5t
42.0m							1.0t

出典：タダノトラッククレーン（TG-1000R型）
アウトリガ最大張出（全周）

◎ 架設クレーンは、以下の仕様以上とする。

使用クレーン　－　100t吊りトラッククレーン
H鋼桁質量　－　W=232.0kg/m×23.70m=5498.4kg
添接部材質量　－　W=841.8kg（添接板：658.5kg、高力ボルト：183.3kg）
側部足場質量　－　W=50kg/m×23.7m=1185kg
フック質量　－　W=500kg（50tフック：500kg）
吊り上げ荷重　－　W=5498.4+841.8+1185+500=8025.2kg=8.03t
作業半径　－　R=20.0m
ブーム長　－　L=28.1m
定格総荷重　－　W=8.8t>8.03t



施工フロー

施工ヤード造成
↓
河川内施工ヤード造成１
↓
歩道橋床版撤去
↓
歩道橋鋼桁撤去
↓
PC桁撤去
↓
車道橋床版・鋼桁撤去
↓
橋脚撤去
↓
A1橋台・左岸既設護岸撤去
↓
河川内施工ヤード造成２
↓
A2橋台床掘
↓
A1橋台基礎工施工　　A2橋台・右岸既設護岸撤去
↓
A1橋台下部工施工　　A2橋台基礎工施工
↓
左岸護岸設置　　A2橋台下部工施工
↓
右岸護岸設置
↓
上部工架設　　河川内施工ヤード撤去
↓
橋面工・取付道路等
↓
後片付け

参考図　A3→50%縮小図

国補　道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
施工計画書 （その13）	縮尺　図示
越戸橋 上田市　越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号　64　葉中之　60	
上田市　都市建設部　土木課	

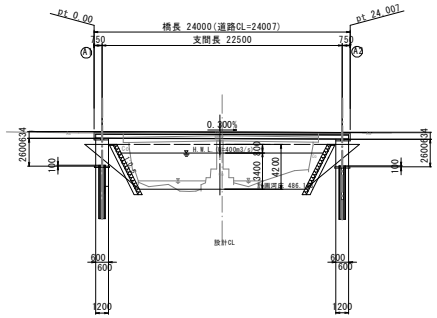
施工計画図（その14）

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)

（参考図）14.橋面工～後片付け

側　面　図

S=1:250(A1)
S=1:500(A3)



橋面工～後片付け 施工手順

1.橋面工、取付道路、管理用道路を設置する。

2.右岸下流施工ヤードを撤去し、その他後片付けを行う。

3.完了。

施工フロー

施工ヤード造成

↓

河川内施工ヤード造成１

↓

歩道橋床版撤去

↓

歩道橋鋼桁撤去

↓

PC桁撤去

↓

車道橋床版・鋼桁撤去

↓

橋脚撤去

↓

A1橋台・左岸既設護岸撤去

↓

河川内施工ヤード造成２

↓

A2橋台床掘

↓

A1橋台基礎工施工　　A2橋台・右岸既設護岸撤去

↓

A1橋台下部工施工　　A2橋台基礎工施工

↓

左岸護岸設置　　A2橋台下部工施工

↓

右岸護岸設置

↓

上部工架設　←　河川内施工ヤード撤去

↓

橋面工・取付道路等

↓

後片付け

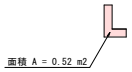
参考図　A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事（越戸橋）	
施工計画書 （その14）	縮尺　図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査	設計 / 製図
図面番号　64　葉中之　61	
上田市 都市建設部 土木課	

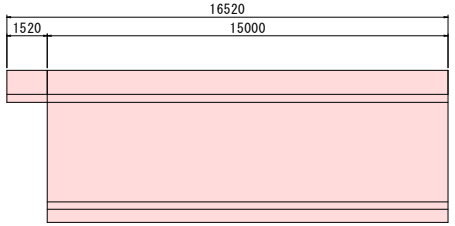
旧橋撤去根拠図
下部工

A1橋台 S=1:100(A1) S=1:200(A3)

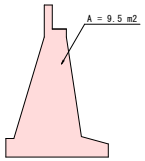
断面図



正面図



断面図

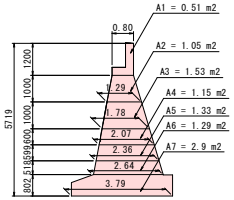


コンクリート取り壊し

A1橋台
0.52×1.520+9.50×15.0 = 143.3m3

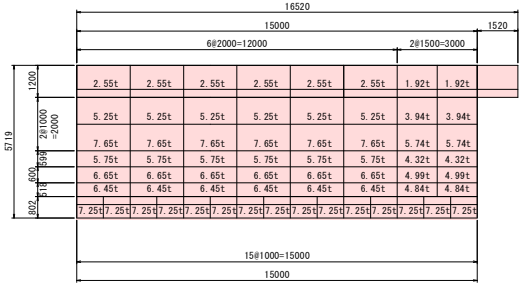
A2橋台 S=1:100(A1) S=1:200(A3)

断面図

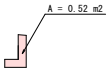


ΣA=9.76m2

正面図
ブロック解体図



断面図



コンクリート取り壊し

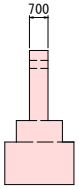
A2橋台
0.52×1.520+9.76×15.0=147.2m3

ΣV=143.3+39.1+147.2=329.6m3

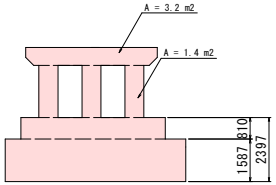
ワイヤーソー切断
0.80*15.00+0.51*8=16.08
1.29*15.00+1.05*7=26.70
1.78*15.00+1.53*7=37.41
2.07*15.00+1.15*7=39.10
2.36*15.00+1.33*7=44.71
2.64*15.00+1.29*7=48.63
212.63m2

P1橋脚 S=1:100(A1) S=1:200(A3)

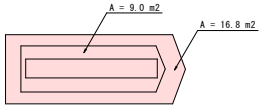
断面図



正面図



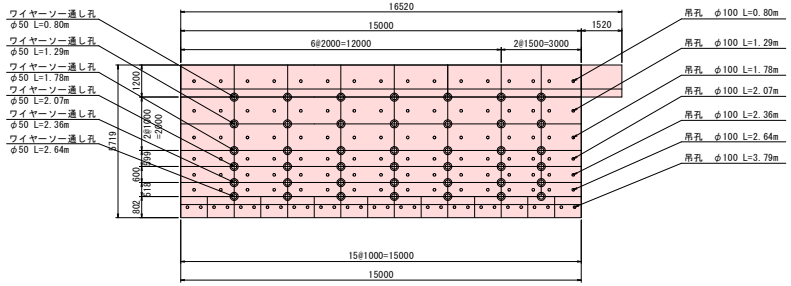
平面図



コンクリート取り壊し

P1橋脚
3.2×0.7+1.4×0.7×3+9.0×0.810+16.8×1.587 = 39.1m3

正面図 S=1:100(A1) S=1:200(A3)
吊穴、ワイヤーソー通し穴図



※橋梁撤去技術マニュアルに基づき、1ブロック当り8ton以下(約3m3程度)、幅2.0m以下で計画している。
※下部工形状は想定のため、現地施工時に差異が生じる可能性があるため　形状によっては再度撤去計画を再考すること。

ワイヤーソー通し穴削孔φ50
0.80*7= 5.60
1.29*7= 9.03
1.78*7=12.46
2.07*7=14.49
2.36*7=16.52
2.64*7=18.48
76.58m

吊穴削孔φ100
0.80*16= 12.80
1.29*16= 20.64
1.78*16= 28.48
2.07*16= 33.12
2.36*16= 37.76
2.64*16= 42.24
3.79*30=113.70
288.74m

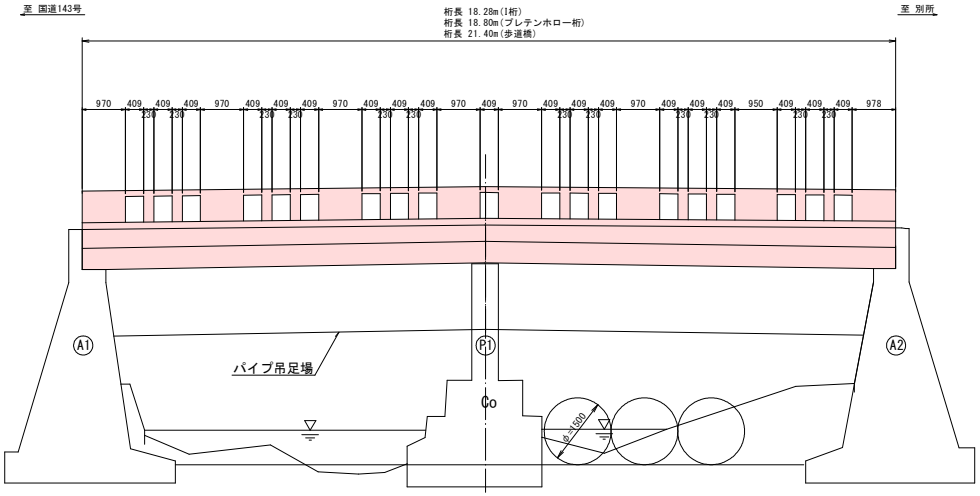
カッター切断 (t=80cm)
3.79*14=53.06m

実施図　A3→50%縮小図

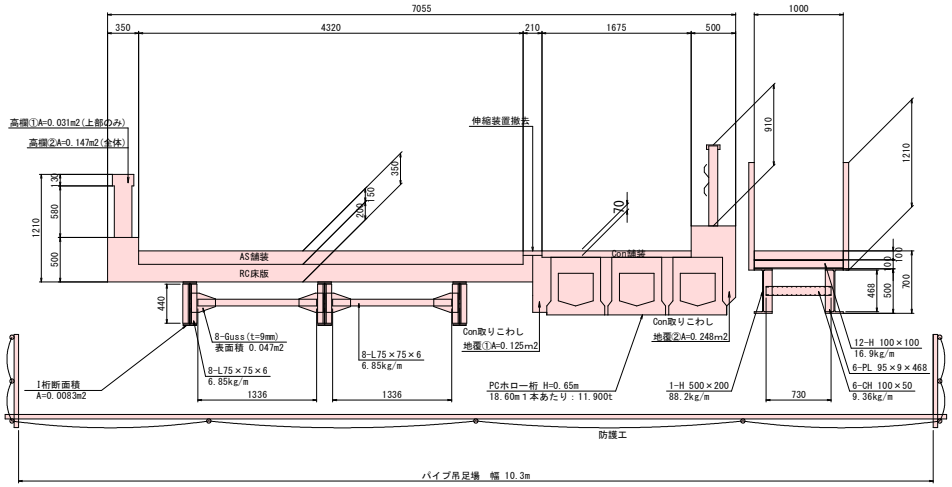
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
旧橋撤去根拠図 下部工	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査	設計 / 製図
図面番号 64 葉中之 62	
上田市 都市建設部 土木課	

旧橋撤去根拠図
上部工

側 面 図 S=1: 60(A1) S=1:120(A3)



断 面 図 S=1:30(A1) S=1:60(A3)



橋面撤去工
(1)防護柵撤去
車道橋（ガードレール） 18.80×1 =18.8m
歩道橋（フェンス） 21.40×2 =42.8m(参考重量8.3kg/m)

(2)アスファルト舗装版破砕
車道橋I桁部 (t=15cm) 4.320×18.28=78.97m2
78.97×0.15 =11.85m3
重量 11.85×2.35=27.8t

(3)コンクリート舗装版破砕
車道橋ホロー桁部(t=7cm) 1.675×18.80=31.49m2
31.49×0.070=2.20m3
重量 2.20×2.35=5.17t

(4)伸縮装置縁切
車道橋 18.80×1 =18.8m

(5)高欄(コンクリート)
(0.970×6+0.950+0.978+0.230×12)×0.147=1.54m3
0.409×19×0.031 =0.24m3
合計 =1.78m3
重量 1.78×2.50=4.45t

(6)地覆(PCホロー桁側)Con取りこわし
地覆(①0.125+②0.248)*18.80=7.01m3

床版撤去工
別途、旧橋撤去図床版ブロック解体に示す。

主桁撤去工
車道部(I桁橋)
I桁 ：0.0083×18.28×7.85(鋼比重g/cm3)×3=3.57t
L ：6.85×0.440×8×2×3/1000 =0.15t
L ：6.85×1.336×8×2/1000 =0.15t
Guss：0.047×0.009×7.85×8×4 =0.11t
小計 3.98t
歩道部(H桁橋)
I桁 ：88.2×21.40×2/1000 =3.78t
PL ：0.095×0.009×0.468×7.85×6×2/1000=0.00004t
CH ：9.36×0.730×6/1000 =0.041t
H ：16.9×1.000×12/1000 =0.203t
小計 4.02t
合計
鋼材：3.98+4.02=8.00t

車道部(PCホロー桁橋)
桁 ：11.900/18.60×18.80×3=36.1t
構造物取りこわし(PCホロー桁)(鉄筋Con)
36.1/2.5 = 14.4m3

支承縁切
車道I桁部 ：3×4=12支承
車道ホロー部：2×2= 4支承
歩道H桁部 ：2×2= 4支承
合計 20支承

足場工
パイプ吊足場
10.3×平均(18.80+21.40+18.28)/3=200.78m2

実施図 A3→50%縮小図

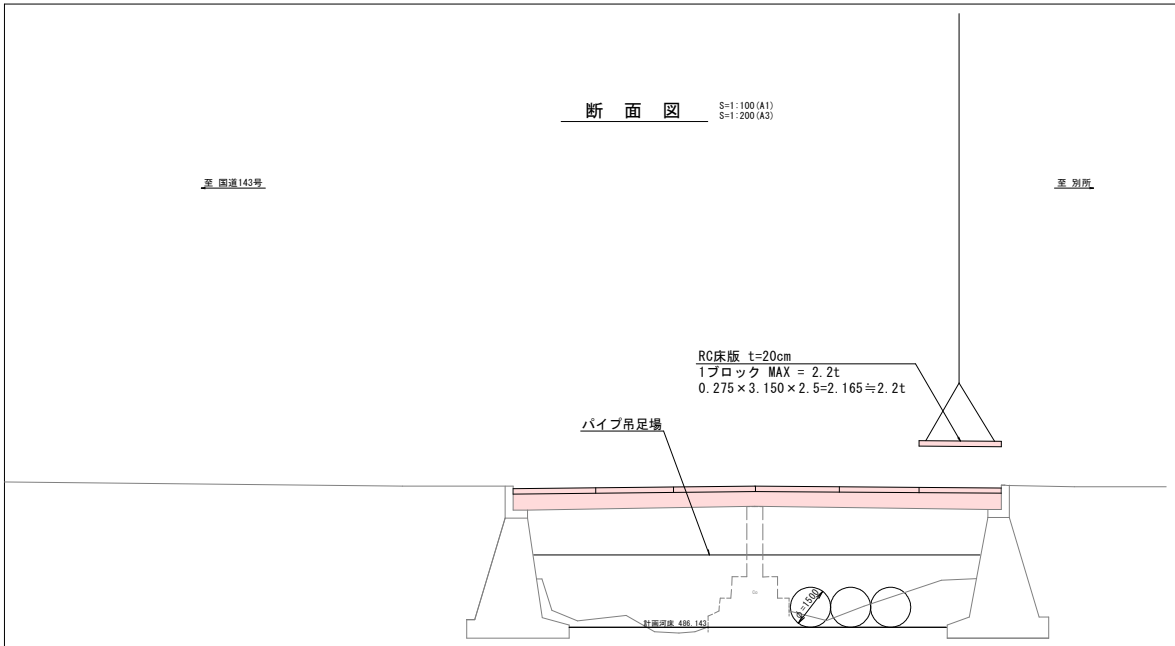
国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
旧橋撤去根拠図 上部工	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸（越戸）	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号 64 葉中之 63	
上田市 都市建設部 土木課	

旧 橋 撤 去 根 拠 図

床版ブロック解体

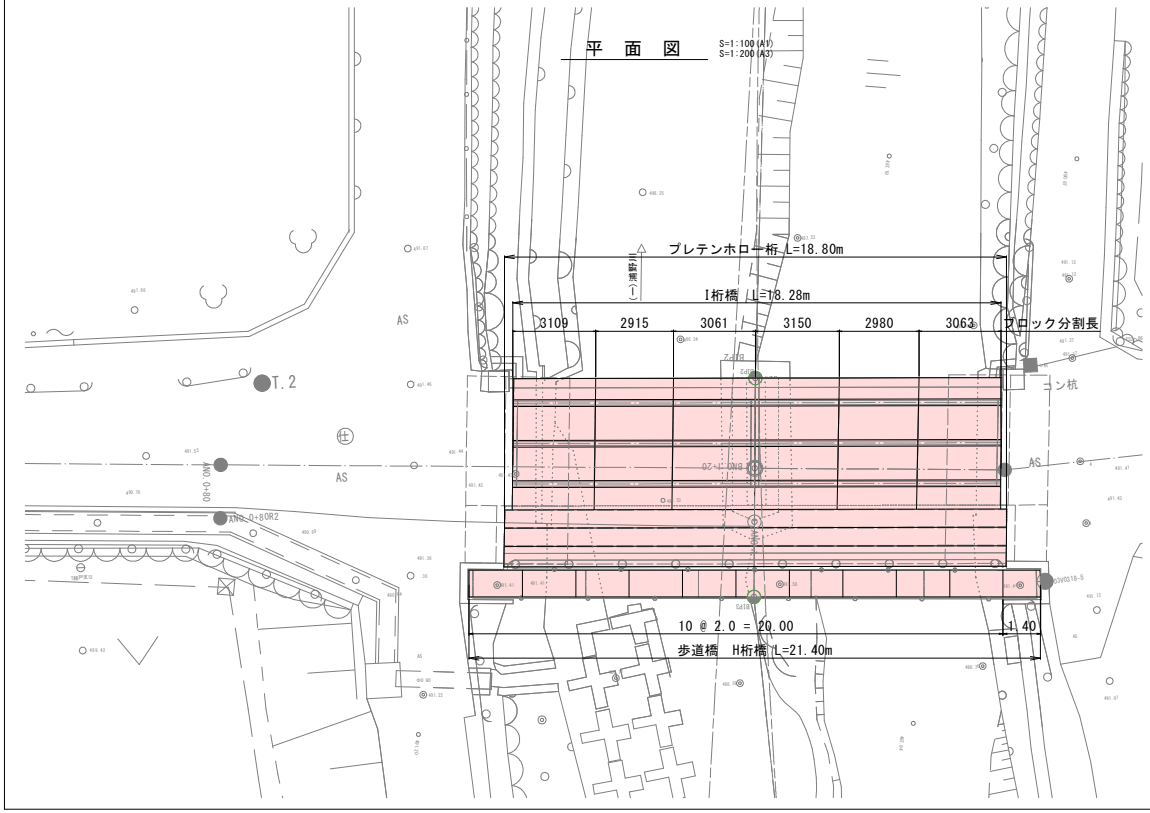
断 面 図

S=1:100(A1)
S=1:200(A3)



平 面 図

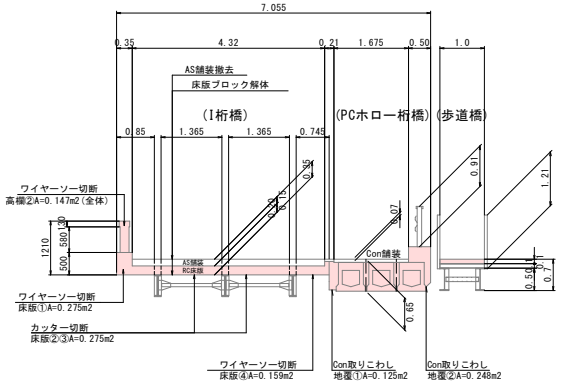
S=1:100(A1)
S=1:200(A3)



断 面 図

S=1: 60(A1)
S=1:120(A3)

— — — —：破線部 カッター切断位置



床版撤去工

床版ブロック撤去

(0.350+4.320+0.210/2)×18.28×0.20=17.5	
(0.50-0.20)×0.35×18.28	= 1.9
1.00×21.40×0.10	= 2.1
合計	21.5m3

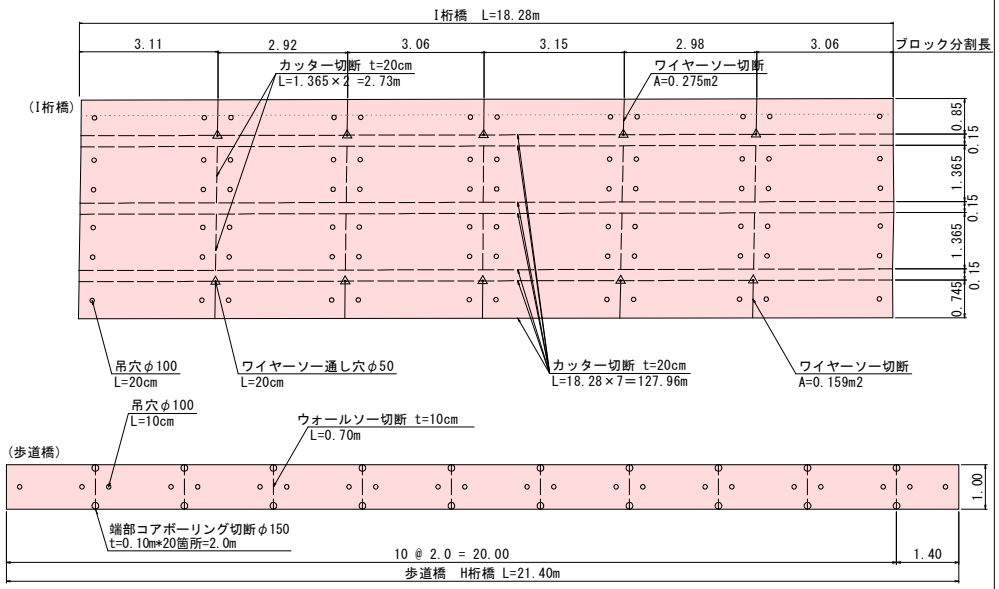
床版2次破砕

床版ブロック撤去

(0.350+4.320+0.210/2)×18.28×0.20=17.5	
(0.50-0.20)×0.35×18.28	= 1.9
1.00×21.40×0.10	= 2.1
合計	21.5m3

床版ブロック解体図

S=1: 60(A1)
S=1:120(A3)



(I桁橋)

ワイヤーソー通し穴削孔φ50 L=20cm
2×5=10箇所
10×0.20=2.0m

吊穴削孔φ100 L=20cm
6×12=72箇所
72×0.20=14.4m

床版カッター切断(t=20cm)
6×12=72箇所
1.365×2×5+18.28×6=123.33m

ワイヤーソー切断
区分C 床版① 0.275×5=1.375m2
区分D 高欄②+床版④ (0.147+0.159)×5=1.53m2

(歩道橋)

吊穴削孔φ100 L=10cm
2×11=22箇所
22×0.10=2.2m

端部コアボーリング切断φ150 L=10cm
2×10=20箇所
20×0.10=2.0m

ウォールソー切断(t=10cm)
0.70*10=7.0m

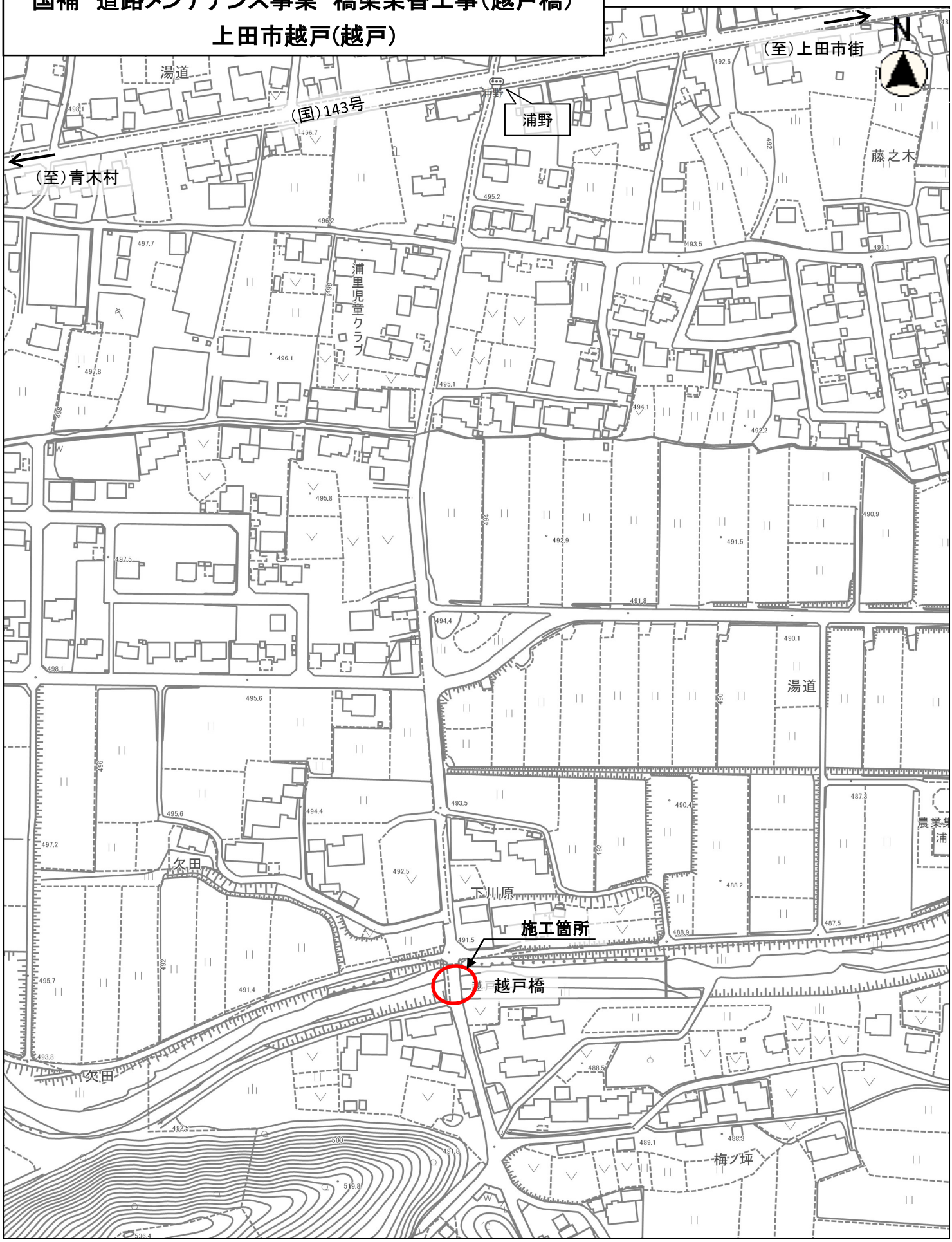
(PCホロー桁橋)

カッター切断(t=65cm)
18.8×2=37.6m

実施図 A3→50%縮小図

国補 道路メンテナンス事業 橋梁架替工事(越戸橋)	
旧橋撤去根拠図 床版ブロック解体	縮尺 図示
越戸橋 上田市 越戸 (越戸)	
照査 / 設計 / 製図	
図面番号 64 葉中之 64	
上田市 都市建設部 土木課	

位　置　図

国補　道路メンテナンス事業　橋梁架替工事（越戸橋）

上田市越戸(越戸)