

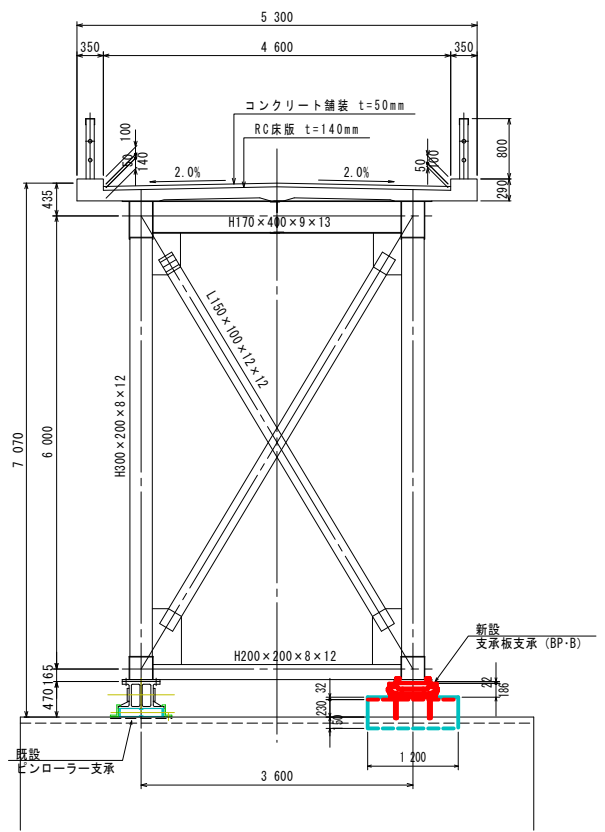
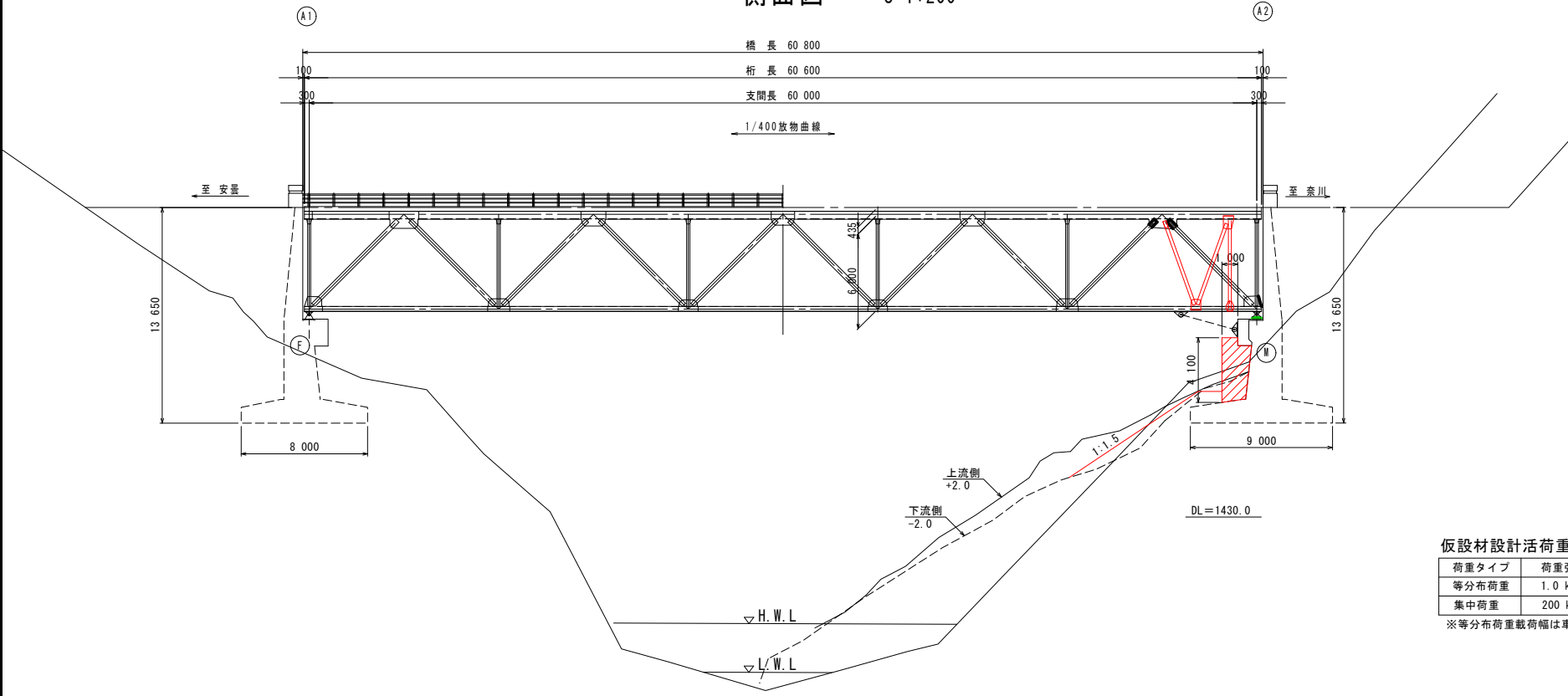
白樺橋 A 2 橋台支承取替一般図

側面図

S=1:200

断面図

S=1:50



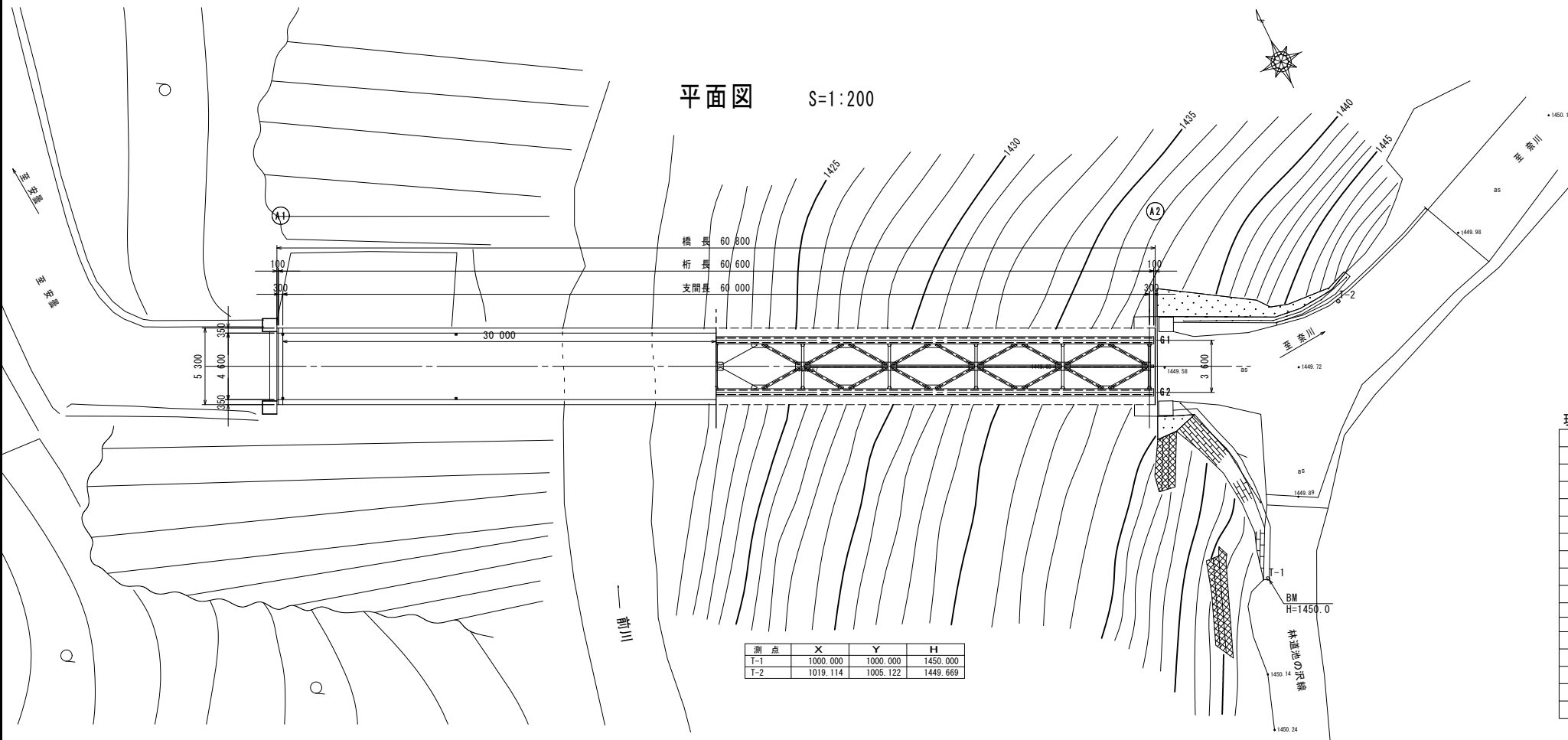
仮設材設計活荷重

荷重タイプ	荷重強度	想定対象
等分布荷重	1.0 kN/m ²	小型自動車、作業荷重
集中荷重	200 kN/橋	普通自動車

※等分布荷重載荷幅は車道幅員4.6m

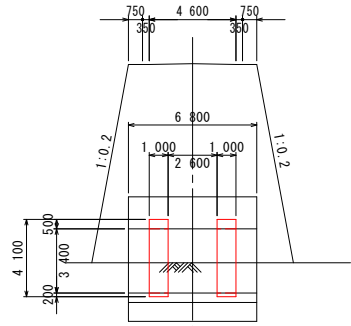
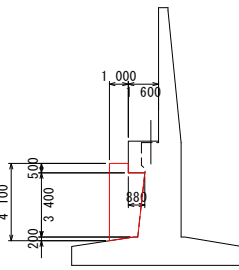
A 2 橋台構造図

S=1:200



側面図

正面図



現橋諸元表

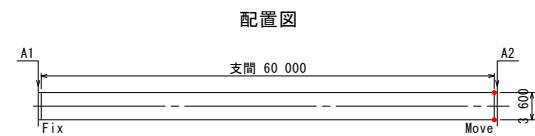
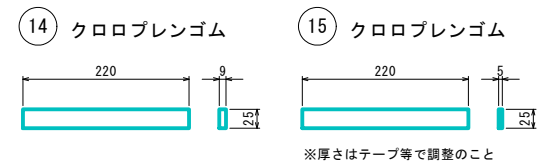
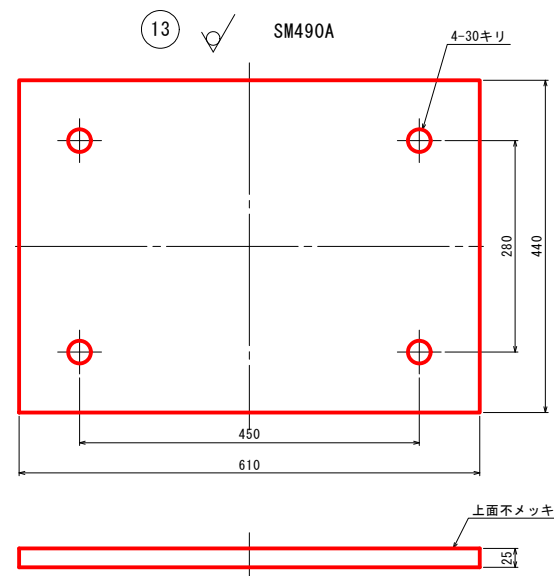
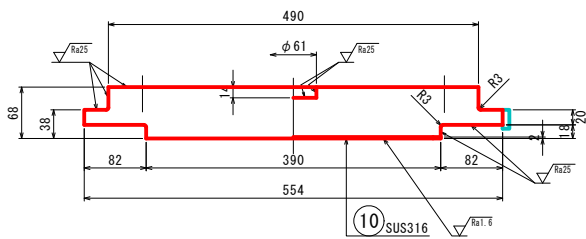
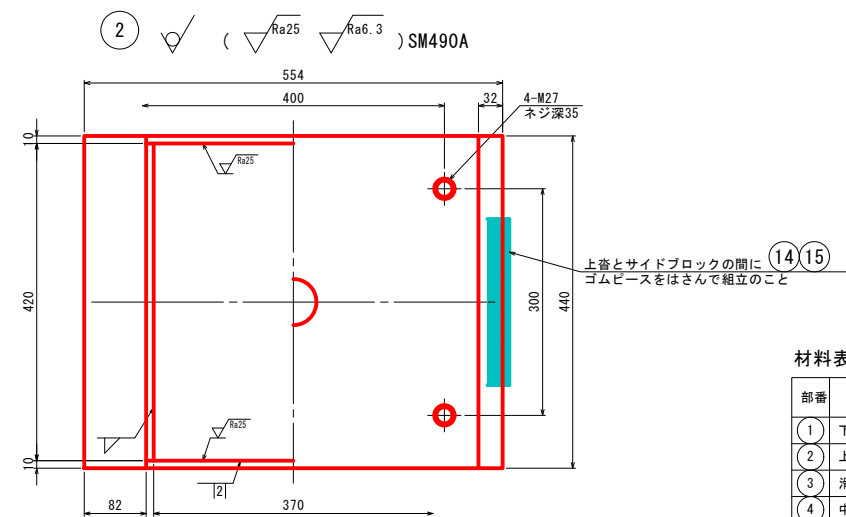
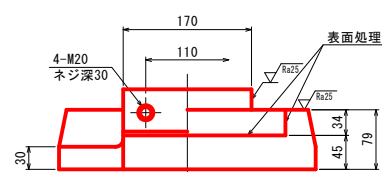
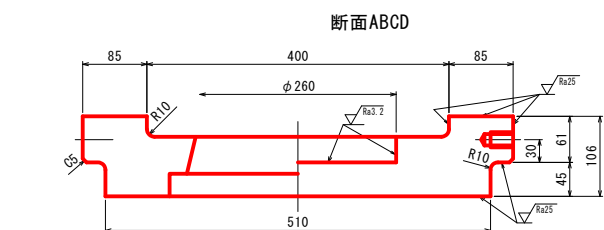
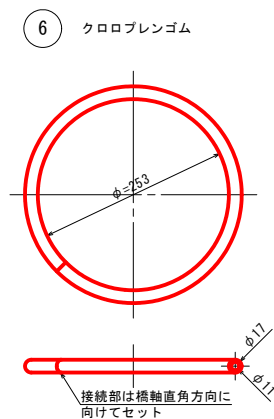
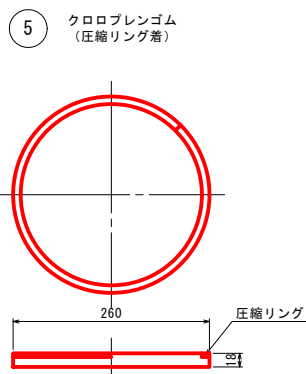
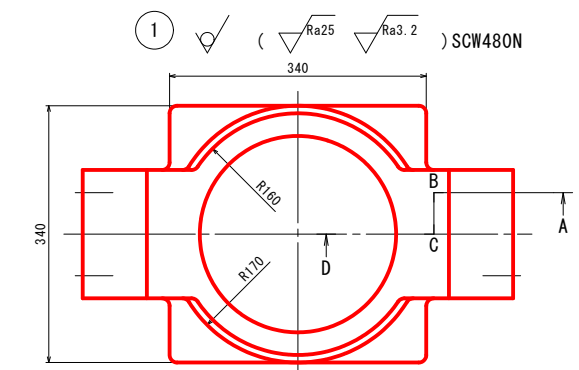
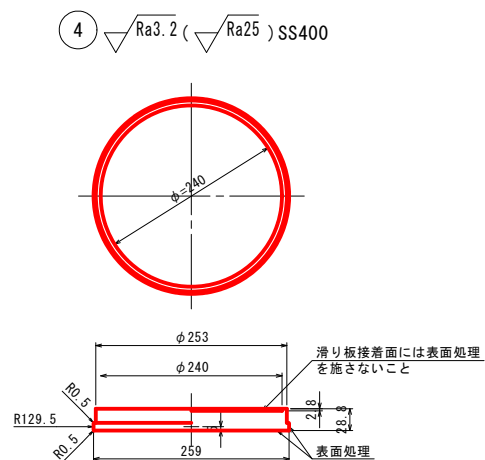
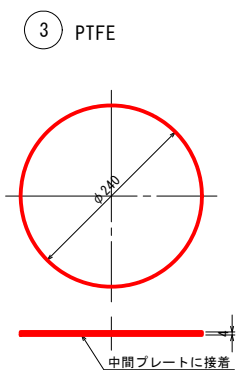
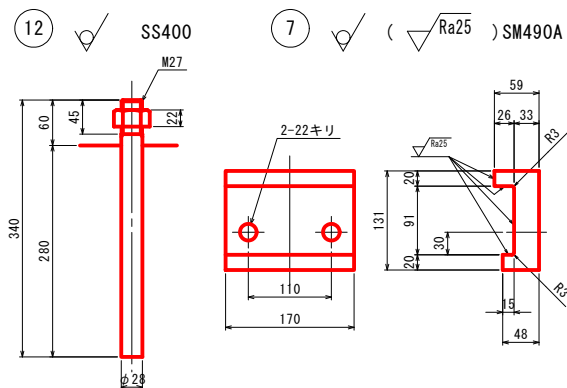
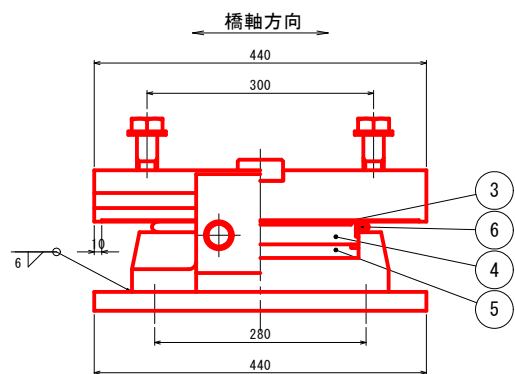
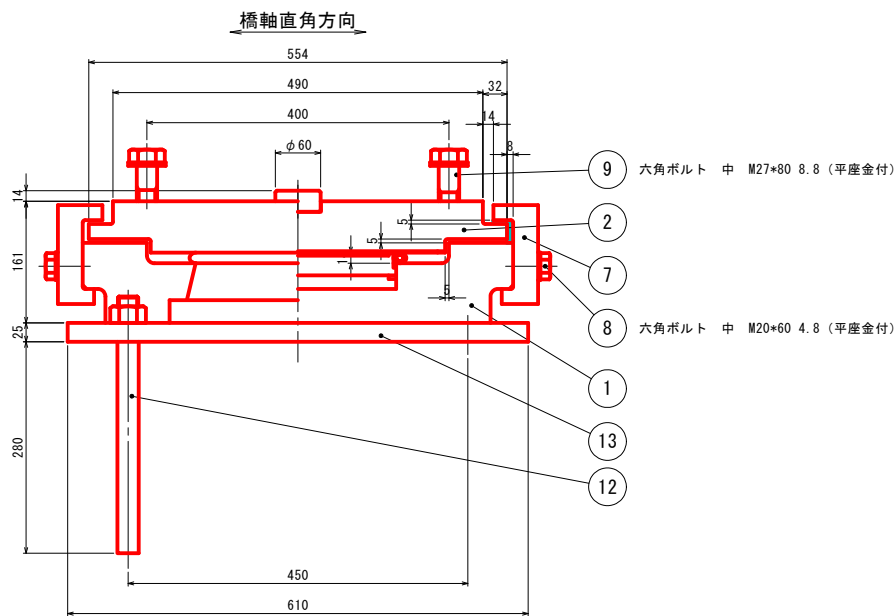
路線名	林道 奈川安曇線A線
橋梁名	白樺橋
架橋年	1966年12月 (昭和41年) (供用 58年)
適用示方書	林道規定-昭和30年(1955年)
設計活荷重	TL-14 (林道区分: 自動車道1級)
橋 長	L=60.80m
桁 長	L=60.60m
支間長	L=60.00m
有効幅員	W=4.60m
斜 角	θ=90°
平面線形	直線
縦断勾配	1/400 放物線勾配
横断勾配	1/50 放物線勾配
上部工形式	上路ワーレントラス橋
下部工形式	逆T式橋台 (直接基礎)
舗 装	コンクリート舗装 (一体打ち)
交差物件	一級河川 前川 (犀川水系)

1964 (昭和39年) 鋼道路橋設計示方書

令和6年度 林道奈川安曇線 白樺橋補修工事

路線名	奈川安曇線	事業名	地方創生道整備推進交付金事業
林道区分	幹線	級別区分	2種1級
年度	令和6年度	設計速度	20 km/h
名称	A 2 橋台支承取替一般図	施工主体	松本市
名 称	7	業 中	1 番
施工地	松本市 安曇	縮 尺	
課 長		係 長	
照 査		設 計	

支承構造図（１） S=1:5



設計条件

反力 (kN)		
全反力	R	1 184
死荷重反力	Rd	935
橋軸方向水平力 (移動時)	RH1f	118
橋軸直角方向水平力 (地震時)	RH2e	187
上揚力 (地震時)	V	94
全移動可能量 (mm)	e	100
設計水平震度	kH	0.20
設計摩擦係数	f	0.10

材料表

部番	部品名称	材質	個数	質量 (kg)	備 考
1	下砦	SCW480N	1	74.1	
2	上砦	SM490A	1	113.6	
3	滑り板	PTFE	1	0.4	
4	中間プレート	SS400	1	10.6	
5	ゴムプレート	クロロブレンゴム	1	1.2	圧縮リング付
6	シールリング	クロロブレンゴム	1	0.1	
7	サイドブロック	SM490A	2	13.3	
8	六角ボルト・座金		4	0.9	JIS B 1180 JIS B 1256
9	六角ボルト・座金		4	2.9	JIS B 1180 JIS B 1256
10	ステンレス板	SUS316	1	2.5	370*2*416
11	せん断キー	SM490A	1	0.6	
12	アンカーボルト・ナット・座金	SS400	4	7.4	JIS B 1181 JIS B 1256
13	ベースプレート	SM490A	1	51.7	
14	ゴムピース	クロロブレンゴム	2	—	仮設部材
15	ゴムピース	クロロブレンゴム	2	—	仮設部材
				全質量 279.3 kg	
一般外面の防食処理					
溶融亜鉛めっき	付着量	550g/m2 以上、350g/m2 以上 (ボルト類)			
塗装の場合	塗装面積	0.86m2			

- 注) 1. ゴムピース14は、設置完了後、撤去のこと
2. 下砦-ベースプレート間の溶接部はめっきとし、溶接後高濃度亜鉛めっき塗布のこと。
3. ○印は、溶融亜鉛めっき仕様の場合のめっき施工部材を示す。

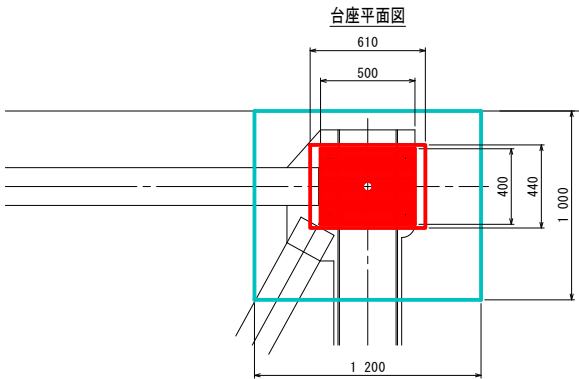
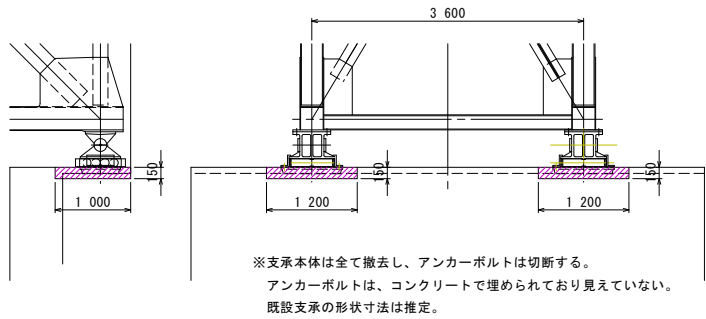
令和6年度 林道奈川安曇線 白樺橋補修工事				
路線名	奈川安曇線	事業名	地方創生道整備推進交付金事業	
林道区分	幹線	級別区分	2種1級	設計速度 20 km/h
年度	令和6年度	施工主体	松本市	
名称	支承構造図(1)		7	業中2番
施工地	松本市 安曇	縮尺	図示	
課長		係長		照査
				設計

支承構造図（2）

台座コンクリート・沓座モルタル

S=1:20

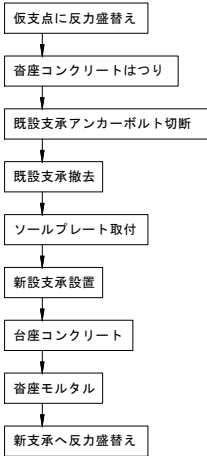
コンクリートはつり、支承撤去 S=1:50



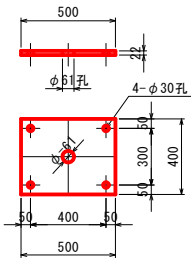
沓座工材料表		(1箇所当たり)			
種別	仕様	計算	単位	数量	
台座コンクリート体積	24-8-25-B8	1.20×1.00×0.38	m ³	0.46	
コンクリート混和剤添加質量	防水剤(砂置換) : 8kg/m ³	0.46×8	kg	3.7	
	収縮低減剤 : 7.5kg/m ³	0.46×7.5	kg	3.5	
同上型枠面積		(1.20+1.00×2) ×0.262	m ²	0.8	
沓座モルタル体積	無収縮モルタル 配合 1:2	1.20×1.00×0.032	m ³	0.04	
コンクリート研り体積		1.20×1.00×0.15	m ³	0.2	
接着剤塗布面積	第二世代アクリル系(SGA)	0.50×0.40	m ²	0.2	

※全数：2箇所

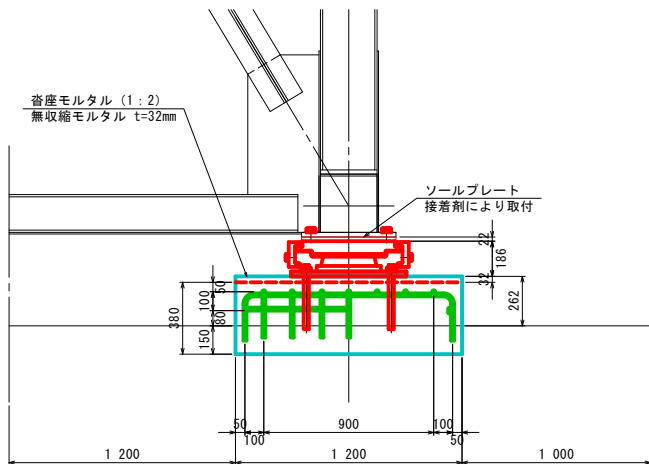
4. 支承取替



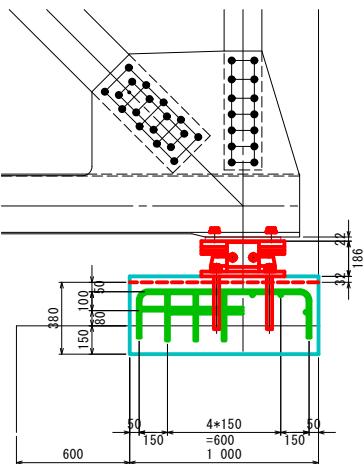
ソールプレート



台座断面図
(橋軸直角方向)



台座断面図
(橋軸方向)

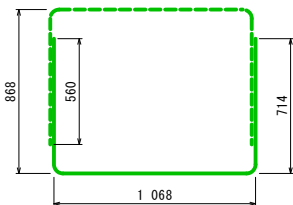


鉄筋質量表

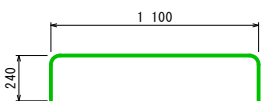
記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り (kg/本)	質量 (kg)	摘要
S1	D16	2 500	2	1.56	3.90	8	
S2	D16	1 580	5	1.56	2.46	13	
S3	D16	1 380	7	1.56	2.15	15	
合 計				D16 ((SD345)	36 kg		

※全数：2箇所

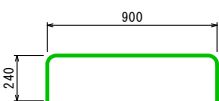
① 2*2-D16*2 500



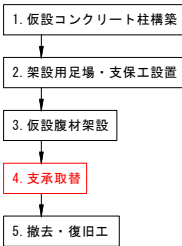
② 2*5-D16*1 580



③ 2*7-D16*1 380



工程



注) 1. コンクリート品質：24-8-25-B8

2. コンクリートには防水剤および収縮低減材を添加のこと。

※コンクリート混和剤(参考)
防水剤：太平洋NN-P 同等品
収縮低減剤：太平洋テトラガードAS20 同等品

3. 鉄筋曲げ半径は呼び径の3倍(内半径2.5倍)とする。

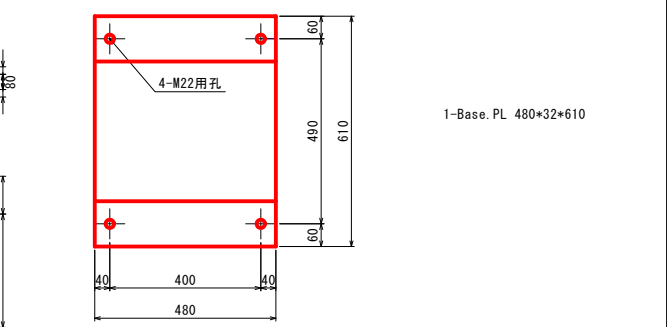
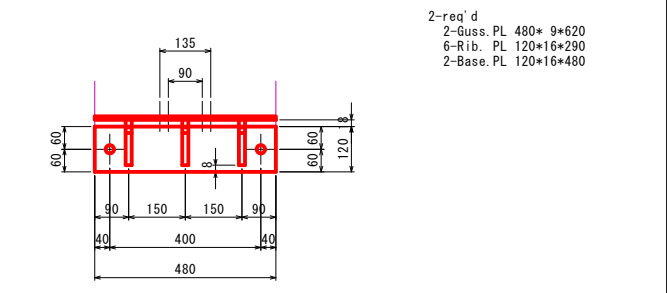
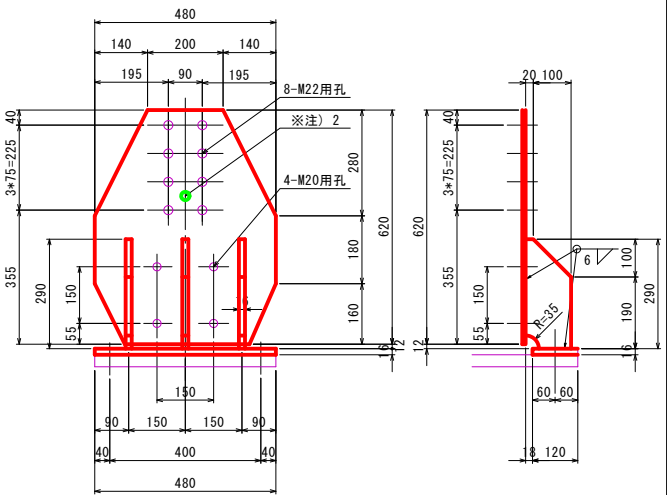
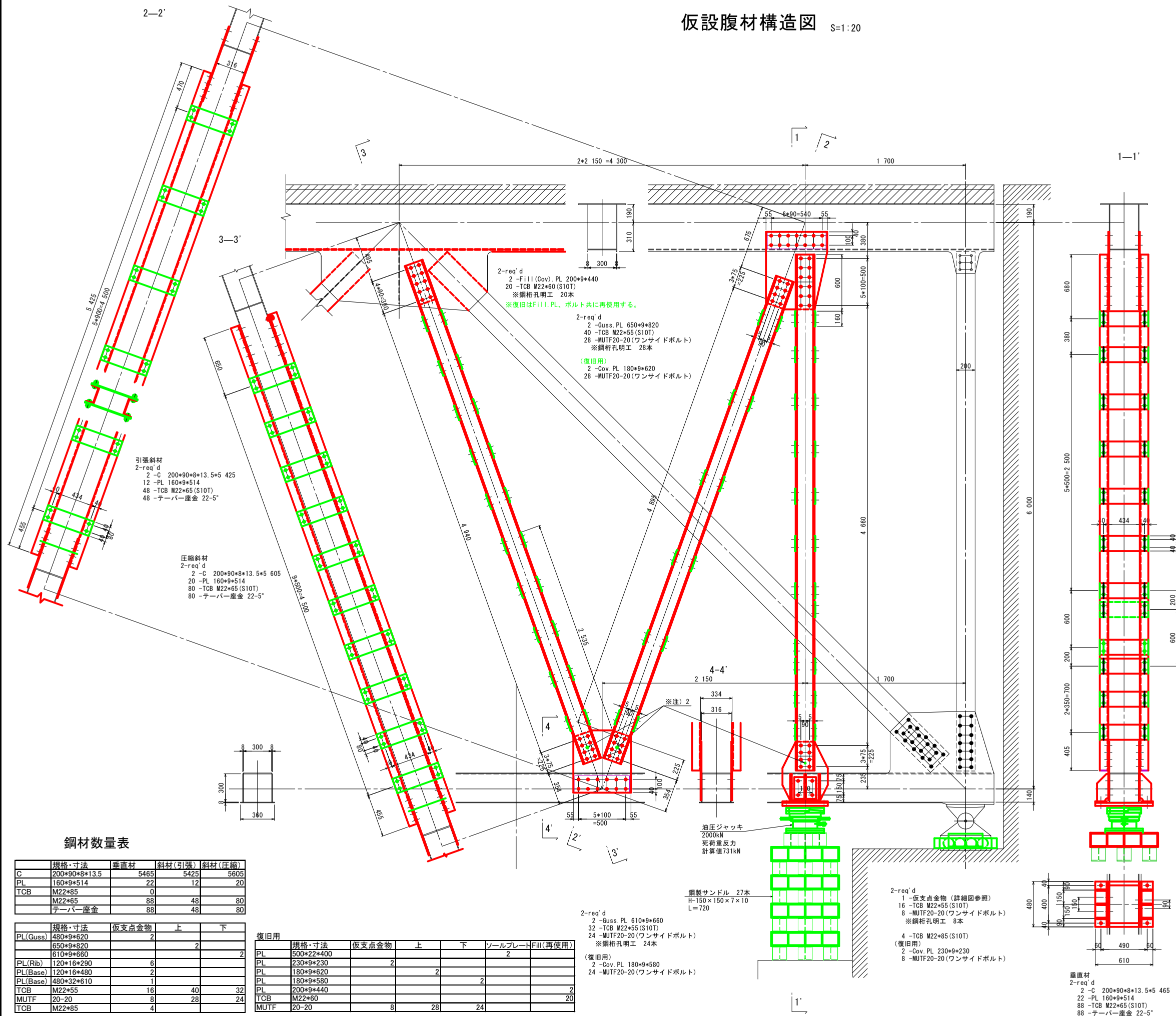
4. 接着剤は第二世代アクリル系(SGA)とする。

令和6年度 林道奈川安曇線 白樺橋補修工事

路線名	奈川安曇線	事業名	地方創生道整備推進交付金事業
林道区分	幹線	級別区分	2種1級
年度	令和6年度	設計速度	20 km/h
名称	支承構造図(2)	施工主体	松本市
名	7	業中	3番
施工地	松本市 安曇	縮尺	図示
課長		係長	
照査		設計	

仮設腹材構造図 S=1:20

仮支点金物詳細図 S=1:10



復旧鋼材塗装仕様

R c - I 塗装系	
塗装系	塗装名
素地調整	1種
防食下地	有機ジンクリッチペイント
下塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗
下塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗
中塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料中塗
上塗	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料上塗

※本橋の塗装塗替工が計画（R3補修設計）されており、その塗装仕様に合わせてください。

注）1. 特記なき鋼材の材質はSS400とする。

2. φ22孔 架設方法を別図「仮設腹材架設参考図」による場合。

令和6年度 林道奈川安曇線 白樺橋補修工事				
路線名	奈川安曇線	事業名	地方創生道整備推進交付金事業	
林道区分	幹線	級別区分	2種1級	設計速度 20 km/h
年度	令和6年度	施工主体	松本市	
名称	仮設腹材構造図		7	業中4番
施工地	松本市 安曇	縮尺	図示	
課長		係長		照査 設計

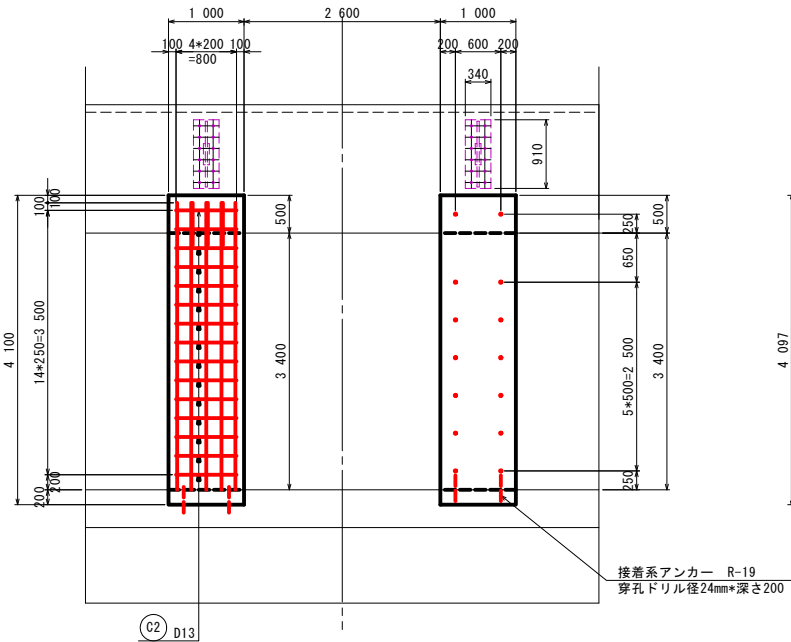
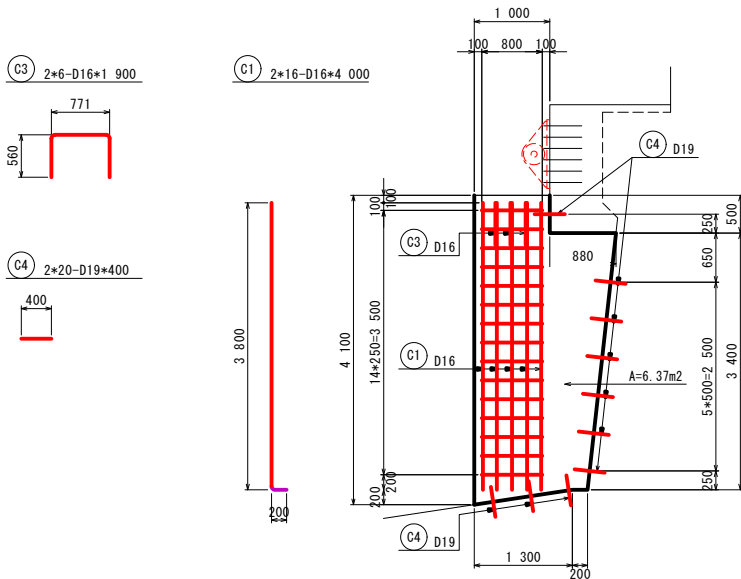
コンクリート支柱構造図

S=1:50

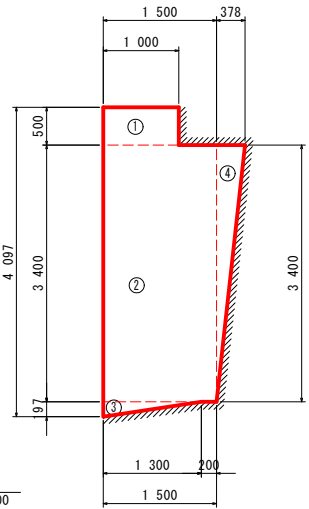
側面図

正面図

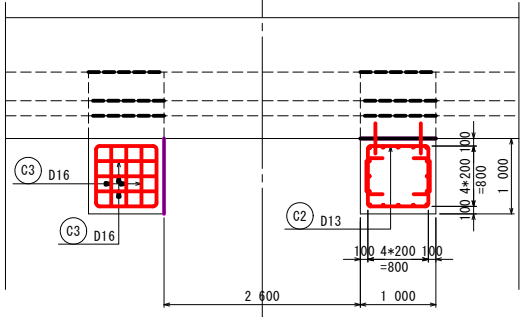
落橋防止装置取り外し、復旧



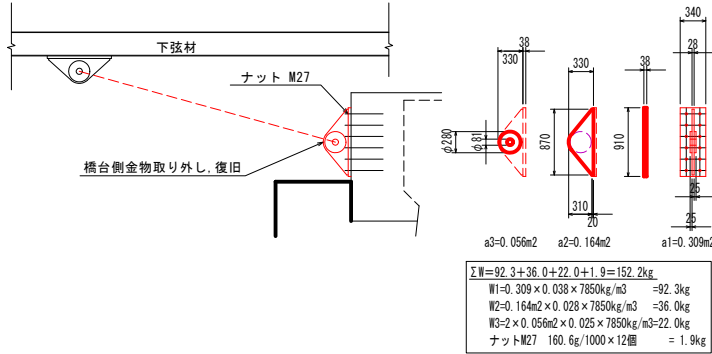
支柱断面図



平面図



幅B (m)	高さH (m)	面積 (m2)
① 1.00	0.50	0.50
② 1.50	3.40	5.10
③ 1.30	1/2 × 0.20	0.13
④ 1/2 × 0.38	3.40	0.65
計		6.38



鉄筋質量表

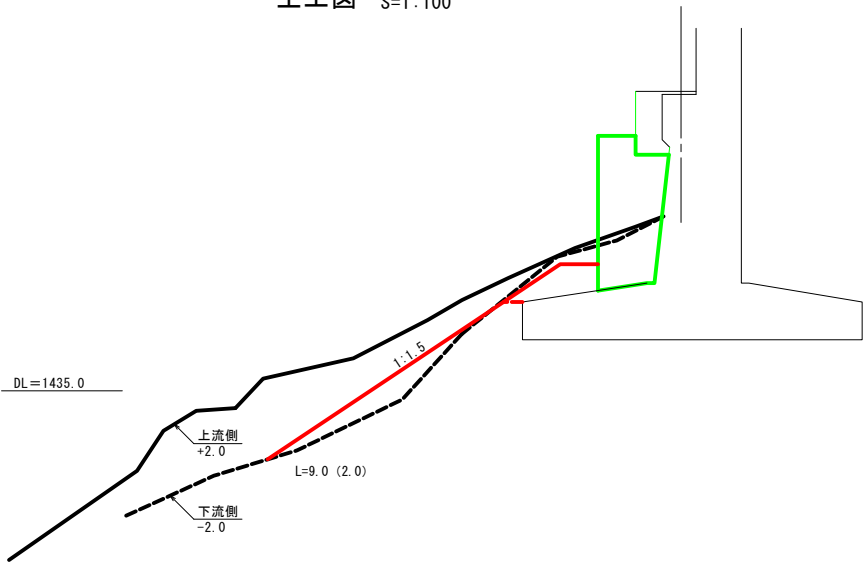
記号	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	一本当り (kg/本)	質量 (kg)	摘要
C1	D16	4 000	32	1.56	6.24	200	
C2	D13	2 470	60	0.995	2.46	148	
C3	D16	1 900	12	1.56	2.96	36	
C4	D19	400	40	2.25	0.90	36	アンカー
							1基当り
							D13 148 kg 74 kg
							D16 236 kg 118 kg
							D19 36 kg 18 kg
合 計				SD345	420 kg	210 kg	

コンクリート支柱材料表

種 別	仕 様	計 算	単 位	数 量
コンクリート体積	24-8-40-BB	6.38 × 1.00	m3	6.38
型枠面積		6.38 × 2 + 1.00 × 4.10	m2	16.9
足場工	枠組足場	2.9 × 4.2 × 1面 + 10.3 × 2面	掛m2	32.8
コンクリート穿孔	φ24mm	0.20m × 20本	m	4.0
樹脂カプセル	R-19N (19 × 153)		個	20

※全数：2箇所

土工図 S=1:100

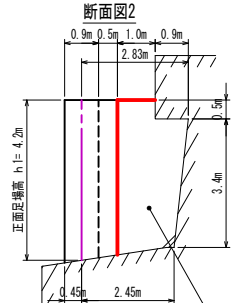
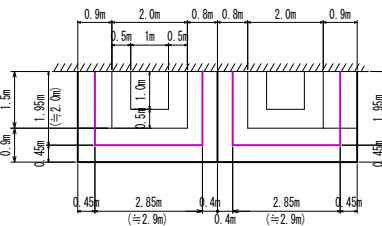
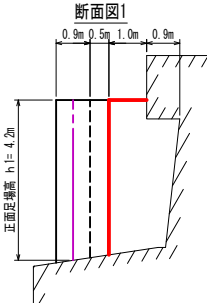


掘削	4.2
埋戻	1.4
盛立	2.4
法面整形	9.0

掘削	5.3
埋戻	2.0
盛立	0.0
法面整形	9.0

枠組足場工

平面図



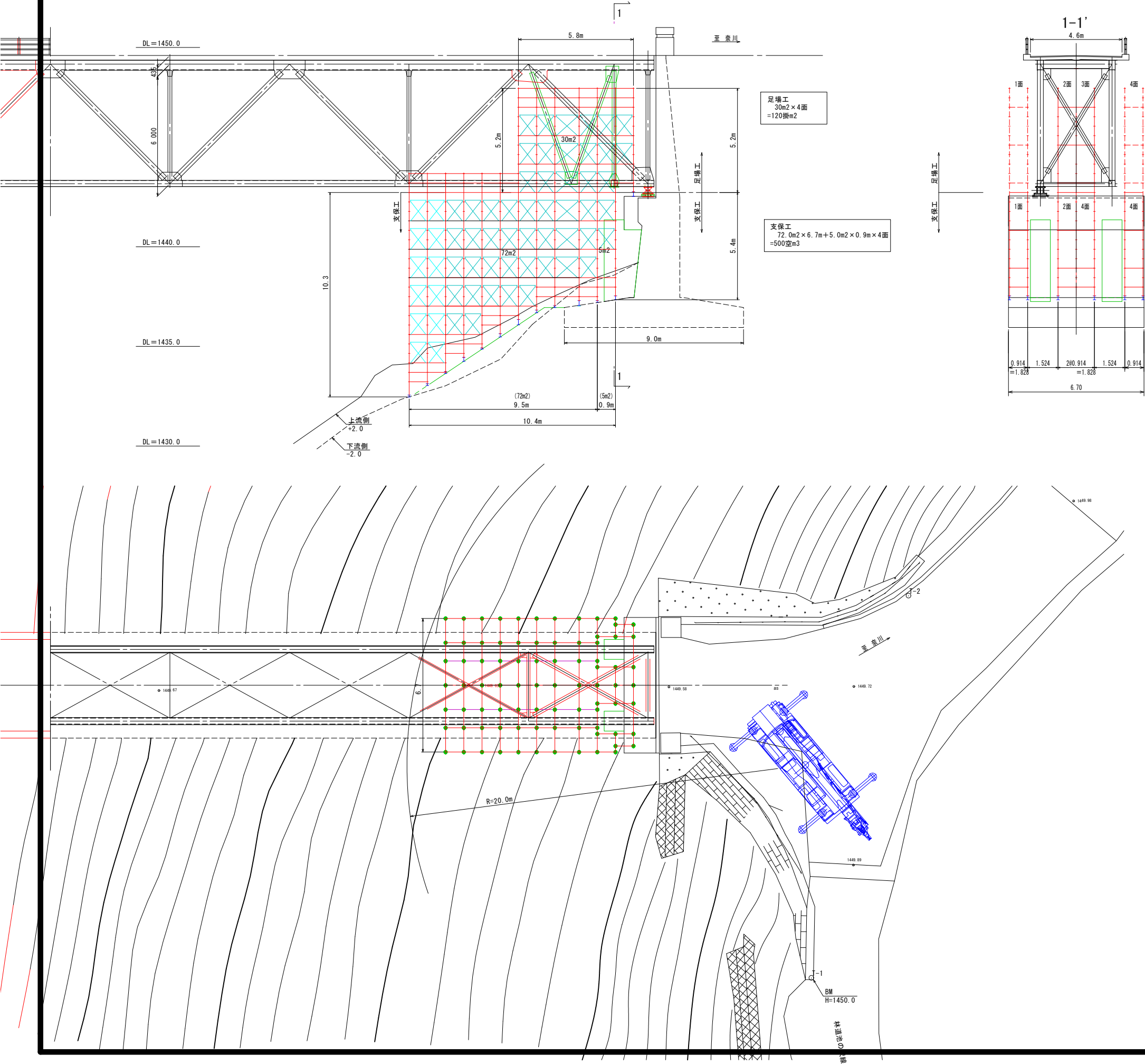
工程

- 仮設コンクリート柱構築
- 架設用足場・支保工設置
- 仮設腹材架設
- 支保取替
- 撤去・復旧工

注) 1. コンクリート品質：24-8-40-BB
2. コンクリートには防水剤および収縮低減材を添加のこと。

令和6年度 林道奈川安曇線 白樺橋補修工事				
路線名	奈川安曇線	事業名	地方創生道整備推進交付金事業	
林道区分	幹線	級別区分	2種1級	設計速度 20 km/h
年度	令和6年度	施工主体	松本市	
名称	コンクリート支柱構造図	7	業中	5番
施工地	松本市 安曇	縮尺	図示	
課長		係長		照査
				設計

足場・支保工参考図 S=1:100



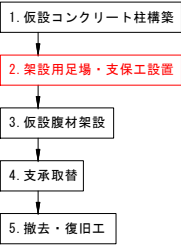
16tラフテレーンクレーン定格総荷重表例

〔ブーム〕							単位 (t)
アウトリガ中間張り出し (4.4m)							
ブーム長さ	6.5m	10.7m	14.9m	19.1m	23.3m	27.5m	
作業半径							
2.5m	16.0	12.0	9.0	7.0			
3.0m	16.0	12.0	9.0	7.0			
3.5m	14.0	12.0	9.0	7.0	5.0	3.5	
4.0m	12.5	12.0	9.0	7.0	5.0	3.5	
4.5m	11.7 (4.4m)	11.1	9.0	7.0	5.0	3.5	
5.0m		9.5	8.9	7.0	5.0	3.5	
5.5m		8.0	7.9	7.0	5.0	3.5	
6.0m		6.8	6.7	6.6	5.0	3.5	
7.0m		5.05	5.0	5.35	4.7	3.5	
8.0m		3.85	3.85	4.15	4.15	3.4	
9.0m		3.3 (8.6m)	3.0	3.3	3.55	3.1	
10.0m			2.35	2.65	2.9	2.8	
11.0m			1.85	2.15	2.4	2.5	
12.0m			1.45	1.75	2.0	2.1	
13.0m			1.15 (12.8m)	1.45	1.65	1.8	
14.0m				1.15	1.4	1.55	
15.0m				0.95	1.15	1.3	
16.0m				0.75	0.95	1.1	
17.0m				0.6	0.8	0.9	
18.0m					0.65	0.75	
19.0m					0.5	0.6	
20.0m						0.5	
ブーム角度範囲	0~82.5°					32~82.5°	

〔ジブ〕 (27.5mブーム)						
アウトリガ中間張り出し (4.4m)						
ジブ長さ	27.5mブーム+3.8mジブ					
オフセット	5°		25°		45°	
ブーム角度	作業半径 (m)	定格総荷重 (t)	作業半径 (m)	定格総荷重 (t)	作業半径 (m)	定格総荷重 (t)
82.5°	3.6	2.0	4.7	1.5	5.7	1.25
75°	8.0	2.0	8.9	1.5	9.6	1.25
70°	10.8	2.0	11.6	1.5	12.1	1.25
65°	13.2	1.6	14.0	1.35	14.5	1.25
60°	15.4	1.15	16.3	1.1	16.7	1.05
55°	17.6	0.85	18.4	0.85	18.7	0.8
50°	19.6	0.6	20.3	0.6	20.5	0.55
45°	21.5	0.4	22.1	0.4	22.3	0.4
40°	23.1	0.25	23.7	0.25		
ブーム角度範囲	39~82.5°			44~82.5°		

注) 1. 数量算出用の想定図。

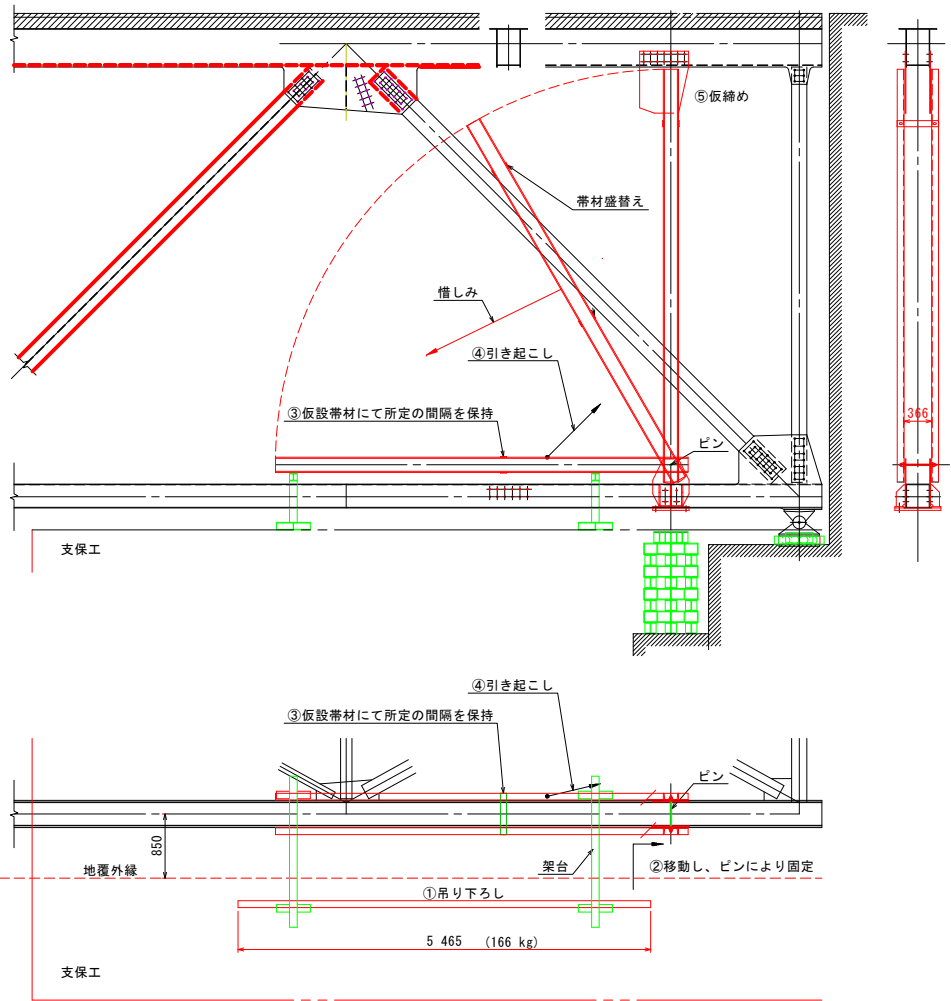
工程



令和6年度 林道奈川安曇線 白樺橋補修工事						
路 線 名		奈 川 安 曇 線		事 業 名	地方創生道整備推進交付金事業	
林道区分		幹 線	級別区分	2種1級	設計速度	20 km/h
年 度		令 和 6 年 度		施工主体	松 本 市	
名 称		足場・支保工参考図		7	業 中	6 番
施 工 地		松 本 市 安 曇		縮 尺	図 示	
課 長		係 長		照 査	設 計	

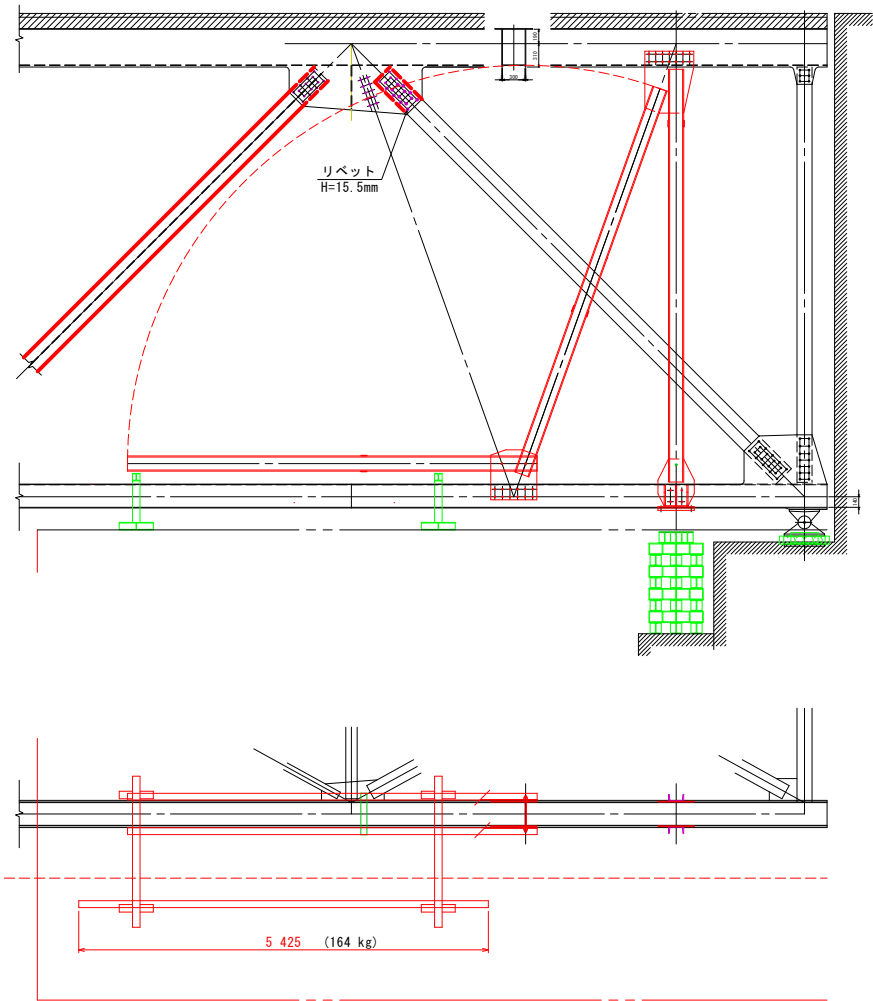
仮設腹材架設参考図 S=1:50

垂直材



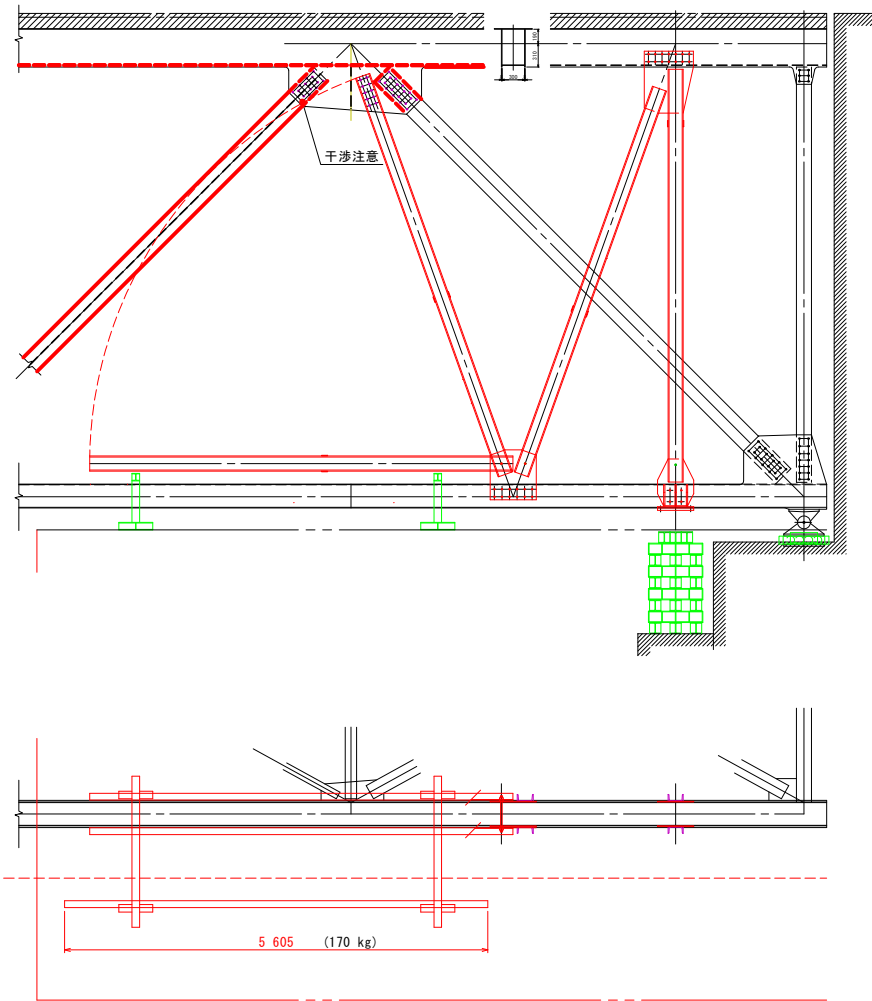
- ① 腹材をクレーンにて架台上に吊り下ろし
 - ② 水平移動し、ピンにて下端を固定
 - ③ 架設用帯材にて所定の間隔を保持
 - ④ テルホールなどにて引き起こし
 - ⑤ 仮締め
- ※部材の非対称（帯材）に注意

引張斜材



※既設リベットに注意

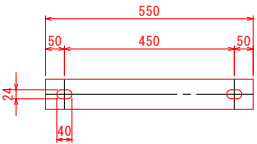
圧縮斜材



- ①～⑤を全腹材に繰り返す
- ⑥ 足場工（外側）
- ⑦ 本締め、帯材取付

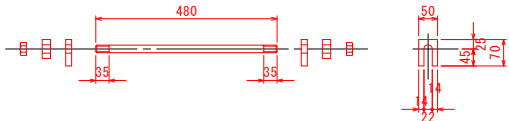
架設用雑品（例）S=1:10

帯材



1 - PL 80*9*550
※ボルトは本締め用を使用（手締め）

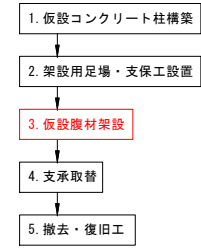
ピン



1 - 両ネジボルト M20*480/35 (4.6)
2 - 六角ナット M20
2 - 厚底金 φ50/22*20
2 - スペース PL 50*16*70

注) 1. 架設方法の案である。

工程



令和6年度 林道奈川安曇線 白樺橋補修工事					
路線名	奈川安曇線	事業名	地方創生道整備推進交付金事業		
林道区分	幹線	級別区分	2種1級	設計速度	20 km/h
年度	令和6年度	施工主体	松本市		
名称	仮設腹材架設参考図		7	業中	7番
施工地	松本市 安曇	縮尺	図示		
課長		係長		照査	設計