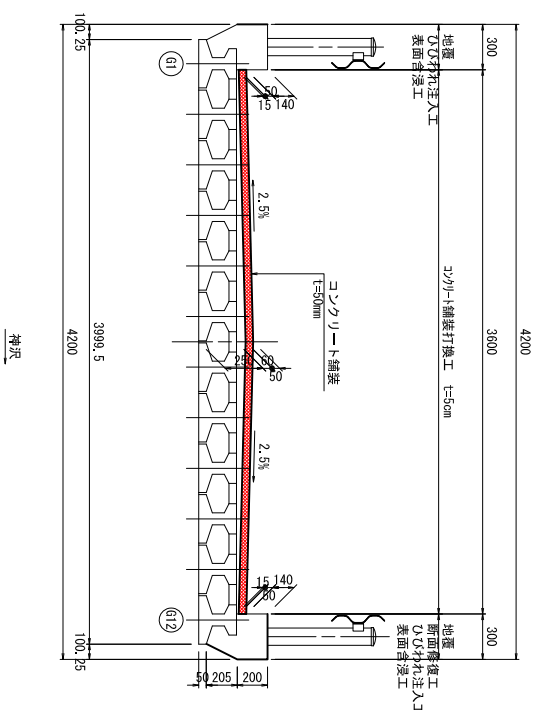
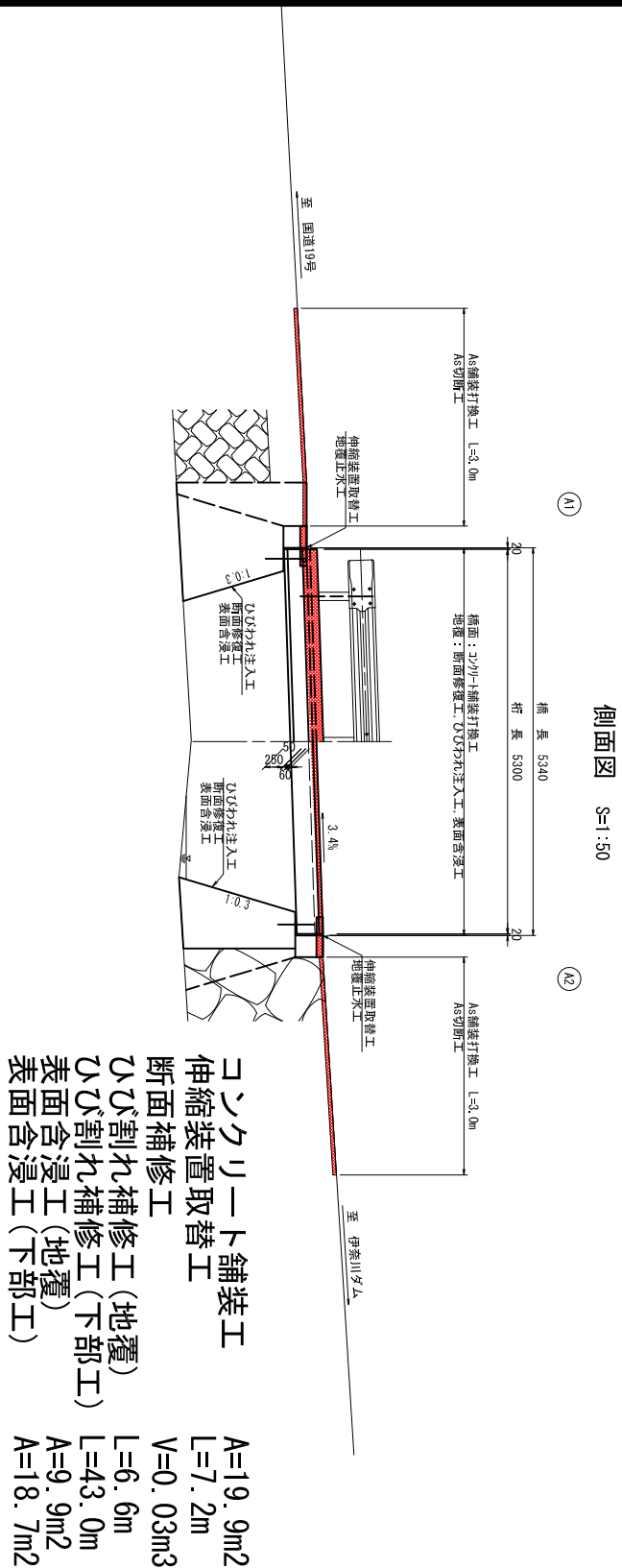


神沢1号橋補修計画図

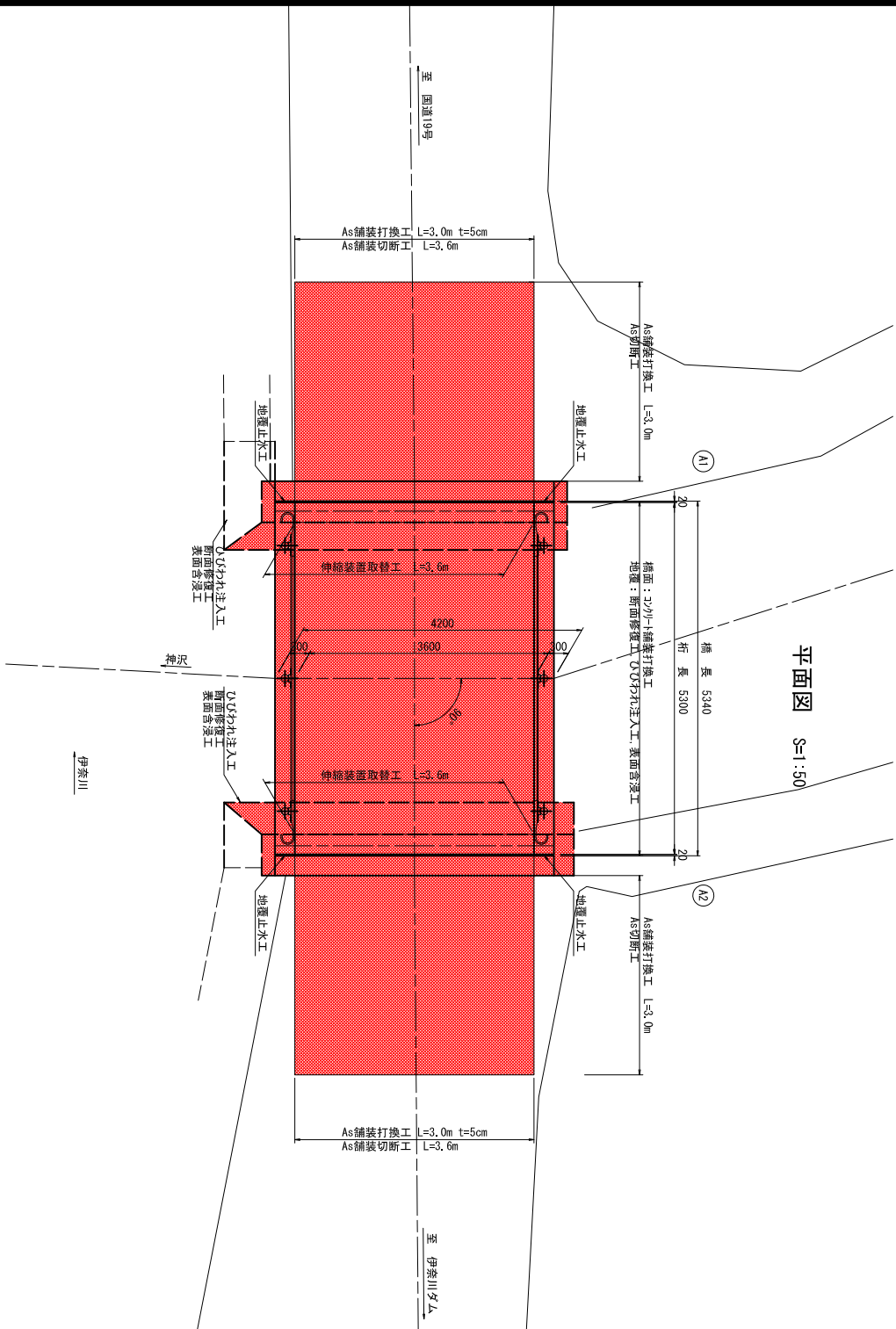
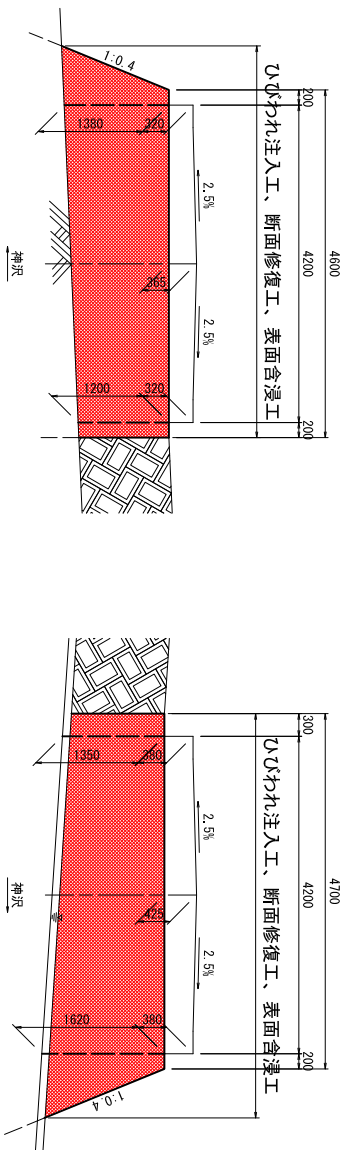


上部工断面图 S=1:25

A1橋台

下部工正面图 S=1:50

A2橋台



補修項目一覽表

部位		部材	補修工種	補修項目
上部工	橋面	舗装	舗装打換工	コクリー卜舗装切削 t=5cm コクリー卜舗装打換 t=5cm 超早造有機繊維補強コクリー卜
		地覆	断面修復工	左官工法（はつりホリとセリト）
			ひびわれ、注入工	注入工法（樹脂系）
			表面含浸工	下地処理、含浸材塗布（高分子系）
			水切工	後接着型水切材貼付け
	防護柵	防護柵補修工	ビーム取替（※付単工事で対応）	
	伸縮装置	伸縮装置取替工	鋼製、非排水型（地覆露部止水含む）	
	橋体	床版	下地処理工	下面：遊離石灰他除去清掃 注入工法（PH工法）
下部工	橋台		ひびわれ、注入工	
			コクリー卜打替工	取壊し、打散
付帯工	取付道路	起終点	舗装打換工	下地処理、含浸材塗布（リチル系） As舗装切断t=5cm・破砕＋As舗装 t=5cm

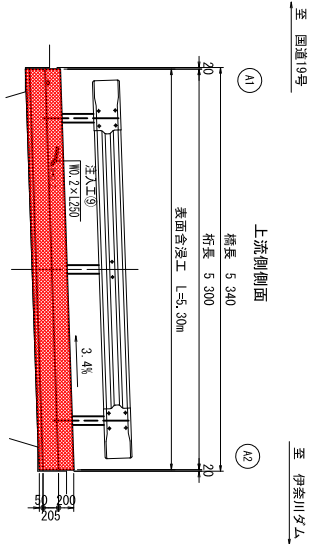
实施图

令和3年度	神沢1号橋修繕工事
番号	1 / 6
村道修繕伊奈川線	神沢1号橋
木曽郡大桑村大字長野	
設計会社	株式会社 長野技術
測量会社	
調査会社	
大桑村役場	

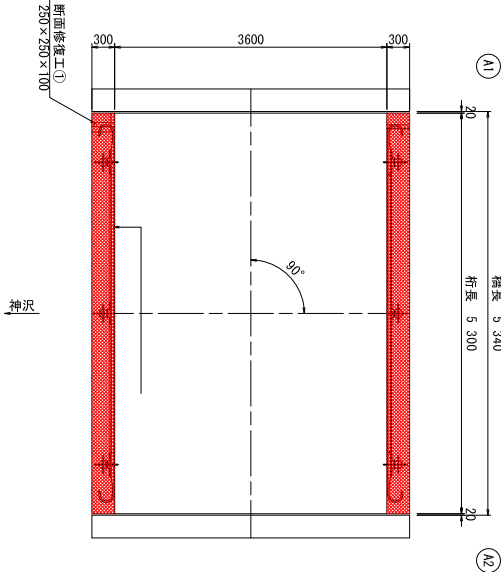
神沢1号橋 上部工補修図(2)

断面修復工, ひびわれ注入工, 表面含浸工, 下地処理工, 水切工

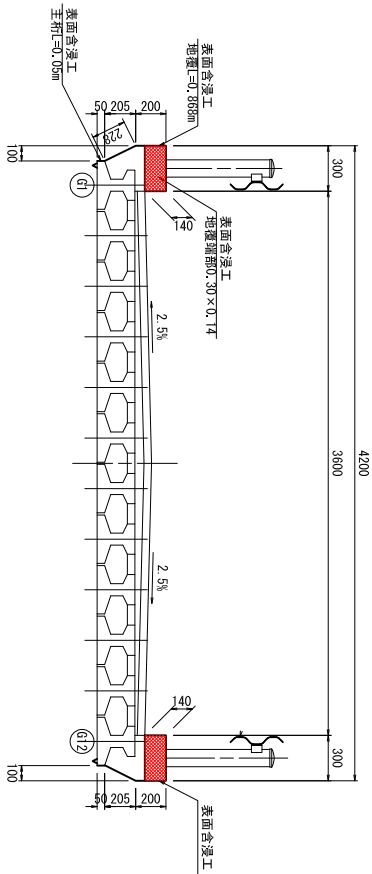
側面図 S=1:50



平面図 S=1:50 (橋面)



上部工断面図 S=1:25



断面修復工数量表(左官工法)

番号	長さ(m)	幅(m)	深さ(m)	面積(m ²)	体積(m ³)
地覆	1	0.25	0.25	0.10	0.063
合計					0.063

ひびわれ注入工数量表 (地覆)

番号	幅(mm)	延長(m)	深さ(mm)	面積(m ²)	体積(m ³)
1	0.20	0.30	0.04	0.0006	0.000024
2	0.40	1.45	0.08	0.0058	0.000464
3	0.40	0.25	0.08	0.0010	0.000080
4	0.40	1.10	0.08	0.0044	0.000352
5	0.40	0.66	0.08	0.0026	0.000208
6	0.40	0.42	0.08	0.0017	0.000136
7	0.60	0.42	0.12	0.0025	0.000300
8	0.60	1.75	0.12	0.0105	0.001280
9	0.20	0.25	0.04	0.0005	0.000020
合計		6.60		0.0296	0.0028

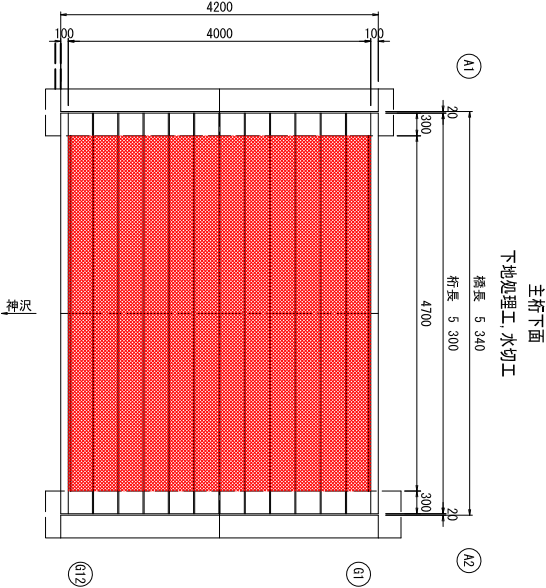
・加重平均幅 : B=0.00236/6.60×1000 =0.45 mm
・加重平均深さ : H=0.00028/0.00296 =0.09 m

※ひびわれ深さは、一般社団法人コンクリートリペア協会のひびわれ深さの推定方法により算出。
ひびわれ幅0.2mm~1.75mmの場合 : ひびわれ深さ=ひびわれ幅×200
ひびわれ幅1.75mmより大きい場合 : ひびわれ深さ=350mm

表面含浸工数量表

	番号	長さ(m)	幅(m)	面積(m ²)	面数	面積(m ²)	体積(m ³)
地覆	1	5.30	0.87	4.611	2		9.22
	2	0.30	0.14	0.042	4		0.17
主桁	3	5.30	0.05	0.265	2		0.53
合計							9.92

実施図



※下地処理の際には、コンクリート表面の付着物や遊離石灰等を完全に除去すること。

※ひびわれ注入工・表面含浸工の範囲数量は、下地処理後、現地を確認の上、監督員立ち会いのもと最終決定すること。

令和7年度 神沢1号橋補修工事			
巻	3 / 6	上部工補修図(2)	図示
村道橋神伊奈川線 神沢1号橋			
大桑郡 大桑村 大字長野		設計会社	株式会社 長野技研
		測量会社	
		調査会社	
大桑村役場			

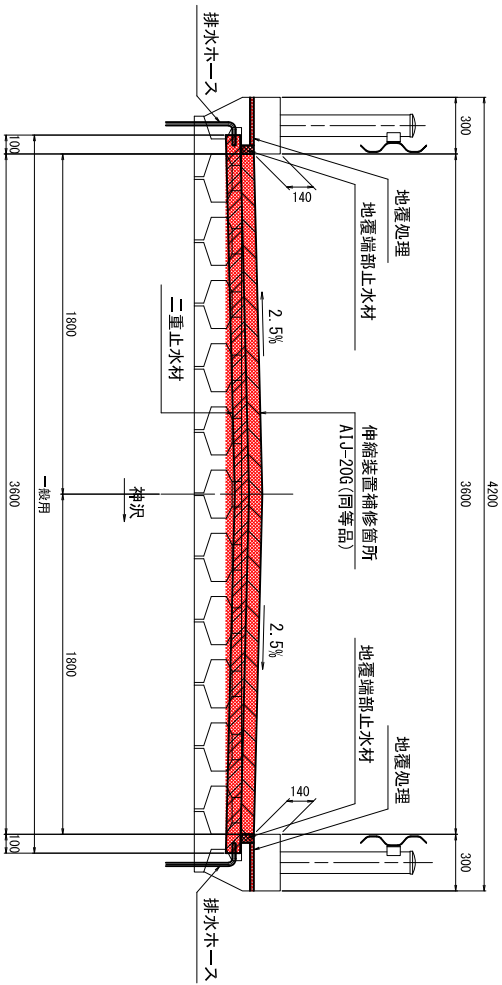
神沢1号橋 上部工補修図(3)

伸縮装置取替工、地震端部止水工

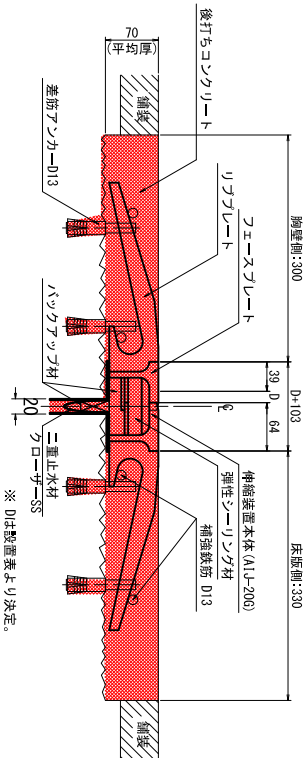
伸縮装置断面図 S=1:5

伸縮量20mmタイプ(A1J-20G同等品)

A1, A2



※ 現地検測の上、施工すること。
※ 排水ホースは、支承回り、コンクリート天端部、第三者に水がかからない位置まで、支持金具などで固定し延長すること。

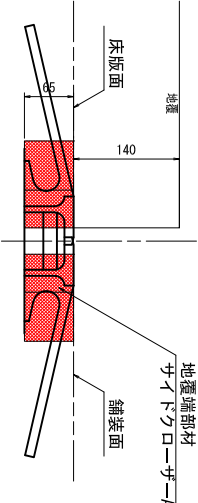
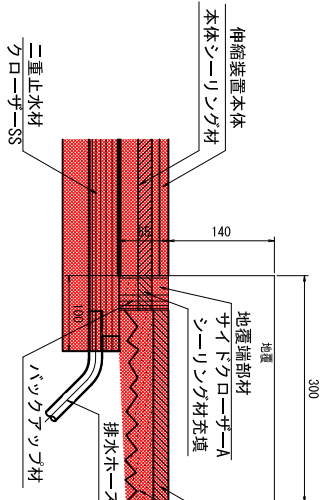


※ Dは設置高さより決定。

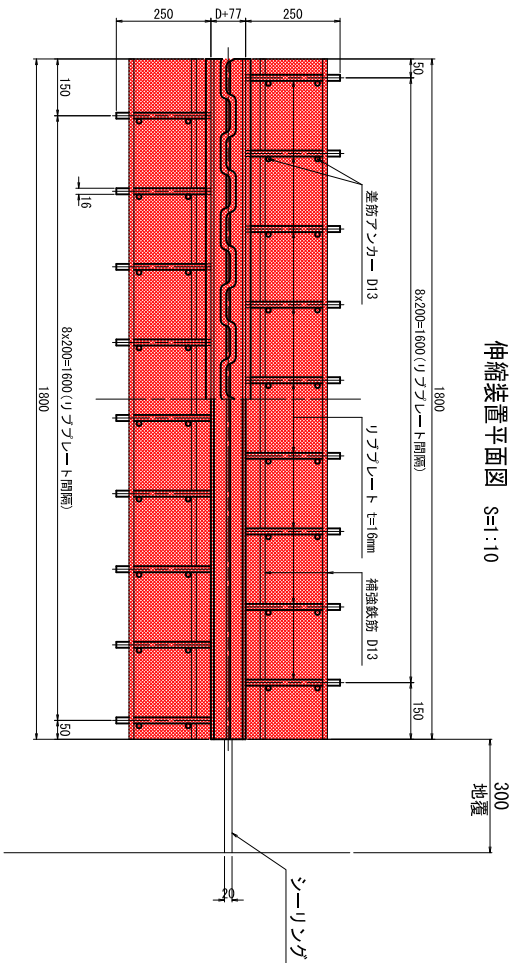
正面図

地震端部詳細図 S=1:5

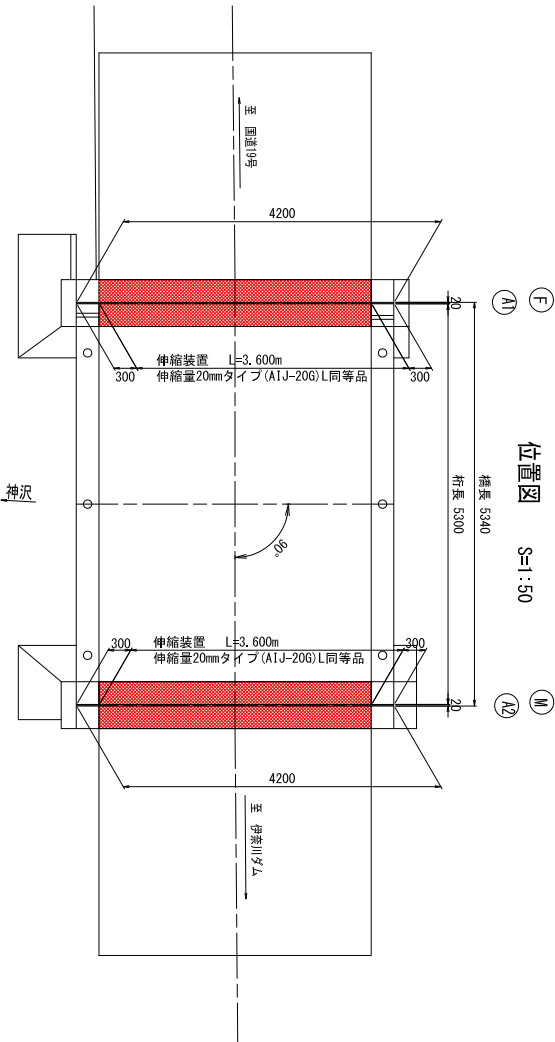
A1, A2



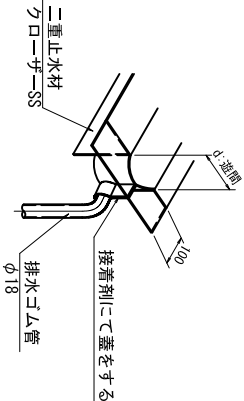
伸縮装置平面図 S=1:10



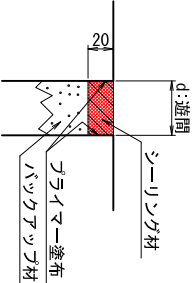
位置図 S=1:50



地震端部排水



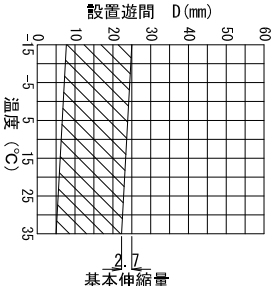
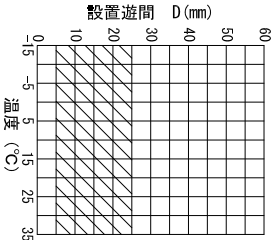
地震処理要領図 S=1:1



設置表

A1

A2



※ 現場実測の上、寸法決定を行うこと。

実施図

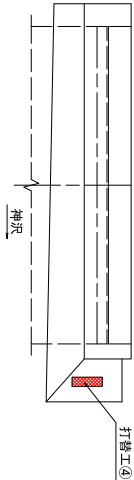
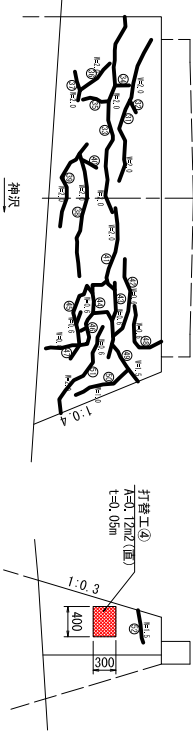
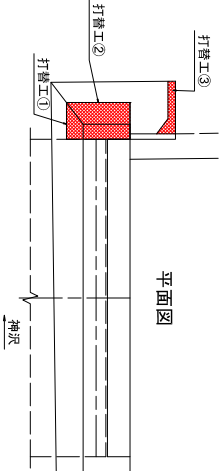
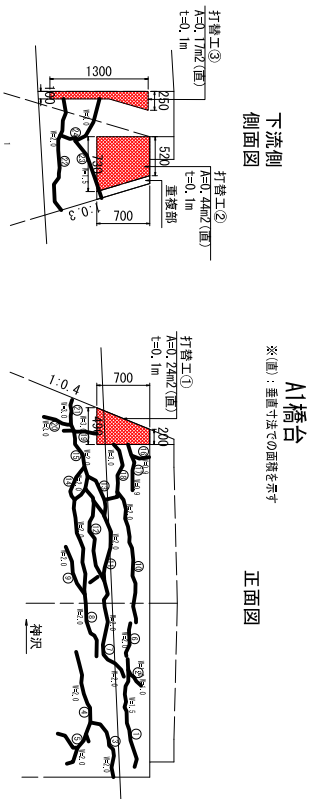
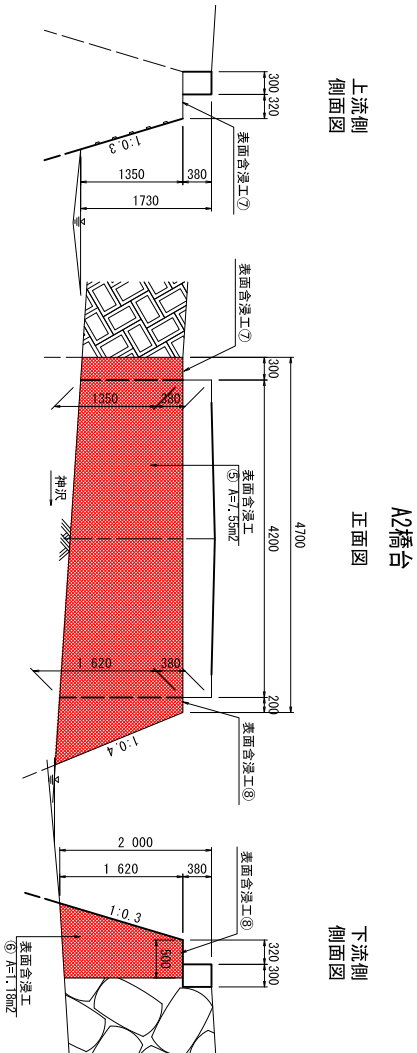
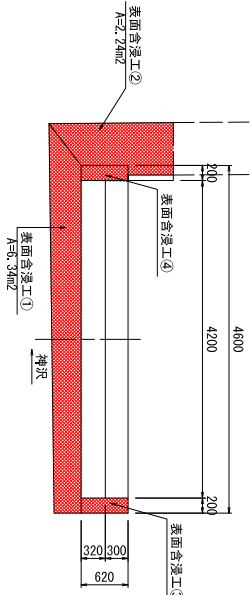
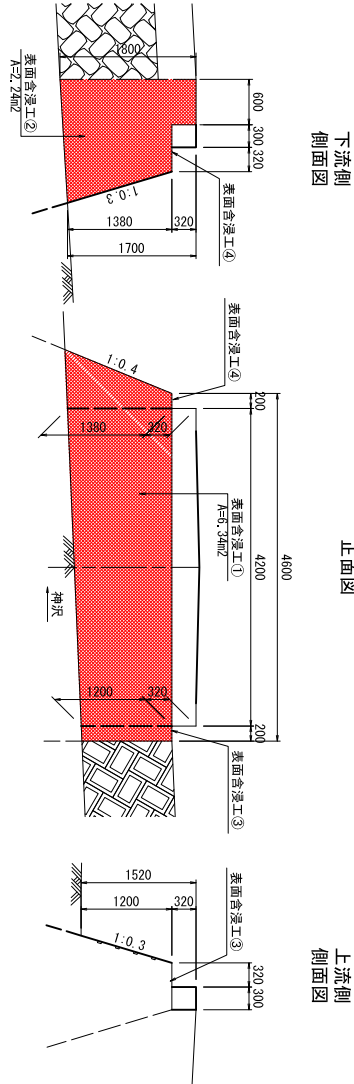
令和7年度 神沢1号橋補修工事			
巻	4 / 6	上部工補修図(3)	図示
村道橋場伊奈川線 神沢1号橋			
大桑町 大桑村 大字長野			
設計会社	株式会社 長野技術		
測量会社			
調査会社			
大桑村役場			

神沢1号橋橋 下部工補修図

S=1:50

断面修復工, 表面含浸工, ひびわれ注入工 (IPH工法)

コクリート打替工, ひびわれ注入工 (IPH工法)



コクリート打替工数量表

工 種	※直面積はCAD求積		備考	
	番号	直面積 (m ²)	法率	面積 (m ²)
コクリート取壊し	1	0.24	1.044031	0.25
	2	0.44	1.077033	0.47
	3	0.17	1.077033	0.18
	4	0.12	1.077033	0.13
コクリート打設	計		1.03	0.11
	型 枠		1.03	0.11

番号	幅 (mm)	延長 (m)	深さ (m)	面積 (m ²)	体積 (m ³)
1	1.50	1.50	0.30	0.00225	0.0005750
2	1.00	0.30	0.20	0.00030	0.0000600
3	2.00	0.90	0.35	0.00180	0.0006300
4	2.00	1.60	0.35	0.00320	0.0011200
5	2.00	0.50	0.35	0.00100	0.0003500
6	2.00	0.50	0.35	0.00100	0.0003500
7	2.00	1.40	0.35	0.00280	0.0008800
8	2.00	2.35	0.35	0.00470	0.0016450
9	2.00	0.70	0.35	0.00140	0.0004900
10	2.00	1.80	0.35	0.00360	0.0012600
11	2.00	1.20	0.35	0.00240	0.0008400
12	2.00	1.30	0.35	0.00260	0.0009100
13	2.00	0.60	0.35	0.00120	0.0004200
14	2.00	0.50	0.35	0.00100	0.0003500
15	2.00	0.90	0.35	0.00180	0.0006300
16	0.90	0.30	0.18	0.00027	0.0000486
17	0.90	0.70	0.18	0.00063	0.0001134
18	3.00	0.90	0.35	0.00270	0.0009450
19	3.00	0.50	0.35	0.00150	0.0005250
20	3.00	0.40	0.35	0.00120	0.0004200
21	3.00	0.30	0.35	0.00090	0.0003150
22	2.00	1.60	0.35	0.00320	0.0011200
23	1.50	0.60	0.30	0.00090	0.0002700
24	3.00	0.90	0.35	0.00270	0.0009450
小計		22.25		0.045	0.015
31	2.00	2.00	0.35	0.00400	0.0014000
32	2.00	2.00	0.35	0.00400	0.0014000
33	2.00	2.70	0.35	0.00540	0.0019500
34	2.00	0.20	0.35	0.00040	0.0001400
35	2.00	0.40	0.35	0.00080	0.0002800
36	2.00	0.50	0.35	0.00100	0.0003500
37	2.00	0.40	0.35	0.00080	0.0002800
38	2.00	1.70	0.35	0.00340	0.0011900
39	2.00	1.20	0.35	0.00240	0.0008400
40	2.00	0.20	0.35	0.00040	0.0001400
41	2.00	1.20	0.35	0.00240	0.0008400
42	0.60	1.10	0.12	0.00066	0.0000792
43	0.60	1.00	0.12	0.00060	0.0000720
44	0.60	0.90	0.12	0.00054	0.0000648
45	0.60	1.20	0.12	0.00072	0.0000864
46	0.60	0.60	0.12	0.00036	0.0000432
47	0.60	0.60	0.12	0.00036	0.0000432
48	0.60	0.90	0.12	0.00054	0.0000648
49	1.50	1.10	0.30	0.00165	0.0004950
50	1.00	0.80	0.20	0.00080	0.0001600
51	2.00	1.40	0.35	0.00280	0.0009800
52	1.50	0.40	0.30	0.00060	0.0001800
小計		20.70		0.031	0.010
合計		42.95		0.076	0.025

・加重平均幅： B=0.076/42.95×1000=1.77 mm
・加重平均深さ： H=0.025/0.076=0.33 mm

※ひびわれ深さは、一般社団法人コクリートリペア協会のひびわれ深さの推定方法により算出。
ひびわれ幅0.2mm~1.75mmの場合： ひびわれ深さ=ひびわれ幅×200
ひびわれ幅1.75mmより大きい場合： ひびわれ深さ=50mm

実 施 図

令和7年度 神沢1号橋修繕工事			
巻	5 / 6	下部工補修図	図示
村道福岡伊奈川線 神沢1号橋			
大桑村 大平長野		株式会社 長野技研	
設計会社			
測量会社			
調査会社			
大桑村役場			

表面含浸工数量表

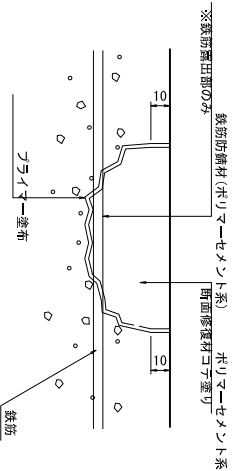
(1)チラム系

番号	長さ (m)	幅 (m)	直面積 (m ²)	法率	面積 (m ²)	備考
1			6.34	1.044031	6.62	1:0.3
2			2.24	1.077033	2.41	1:0.4
A1						
3	0.62	0.20			0.12	
4	0.62	0.20			0.12	
小計					9.27	
5			7.55	1.044031	7.88	1:0.3
6			1.18	1.077033	1.27	1:0.4
A2						
7	0.62	0.30			0.19	
8	0.62	0.20			0.12	
小計					9.46	
合計					18.73	

神沢1号橋 補修工法

断面修復工

＜ 左官工法 ＞



注) 1.劣化、不良コンクリートのハツリは、フエザーエッジが生じないように、または、健全部に損傷を与えないよう、周囲に深さ10mm程度コンクリートワッターを用いて周囲に10mmの切筋目地を入れ、入念に施工する。

2.使用材料 ー 断面修復材
集積材ポリマーセメントモルタルとし、「表面保護工法 設計施工指針 (案) [土木学会コンクリート工] (土木学会)」に示す断面修復材の規格を満足するものとする。

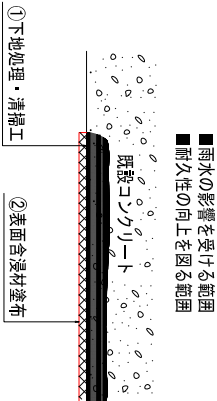
力学的性能	
要求性能	設計および施工条件
圧縮強度	躯体コンクリートと同等な強度特性を有すること (圧縮強度は、特記は様書による)
付着強度	躯体コンクリートと一体となること (1.0N/mm ² 以上)

3.床版のはつり範囲は主鉄筋中心までを想定している。主鉄筋が露出していなければ、鉄筋の防錆処理後、ハタ補修する。主鉄筋が露出しているのであれば主鉄筋の露出までハツリ取り、鉄筋ケレン・防錆処理後、欠損断面をハタ補修する。鉄筋が大きく露出している箇所の補修対策は、監督との協議により決定する。

補修部縁端は、フエザーエッジが生じないようにカーラーでのめ込みを入れる。使用する補修材は、コンクリートと同一の特性がよく、同等の強度および熱膨張係数を有する材料を選定する。

補修箇所の寸法は、現場計測にて再度確認すること。

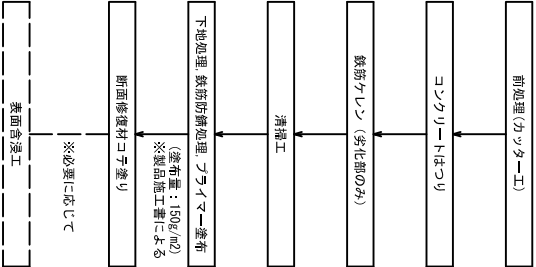
表面含浸工



※塗布量は、使用材料施工書による。

施工手順

※製品施工書による



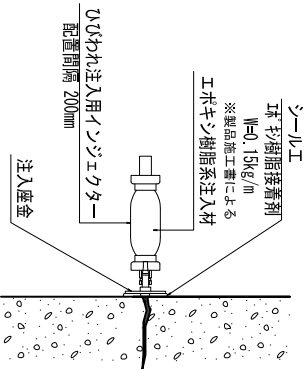
鉄筋コンクリート補修用防錆材の品質基準	
項目	基準値
親アルカリ性	差膜に異常が認められないこと
鉄筋に対する付着強さ (N/mm ²)	7.8以上
処理部	防せい率：50%以上
未処理部	防せい率：10%以上 ※

防錆剤は、鉄筋腐食を促進するようなものであってはならず、比較用モルタルの腐食発生率と同等程度とし、発生率で+10%以下 (=防せい率で-10%以上) とした。

上部工

ひびわれ注入工

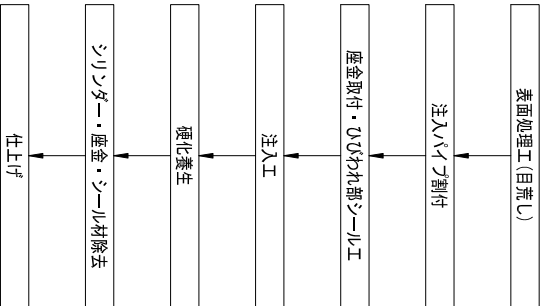
ひびわれ幅 0.2mm ≤ t < 1.0mm



注) 1.注入対象となるひびわれ
ひびわれ幅 0.2mm ≤ t < 1.0mm
2. ひびわれ注入深さは、50mmを想定しているが、ひびわれ最深部まで確実に注入すること。
3.注入バツの間隔は、200mm程度とする。
4. ひびわれ注入箇所については、足場架設後、再調査し、施工箇所を決定すること。
5. 注入材料は、可とう性注入用エポキシ樹脂で、国土交通省土木補修用エポキシ樹脂注入材の適合材を使用すること。

施工手順

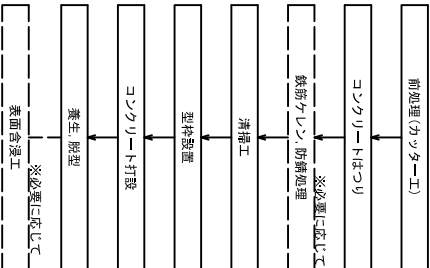
※製品施工書による



【上部工】
0.2mm ≤ t < 1.0mm : エポキシ樹脂注入材3種
【下部工】※本設計では使用なし
①進行が止まったと判断されるひびわれの場合
0.2mm ≤ t < 1.0mm : エポキシ樹脂注入材1種
②進行中と判断されるひびわれの場合
0.2mm ≤ t < 1.0mm : エポキシ樹脂注入材3種

打替工法

施工手順

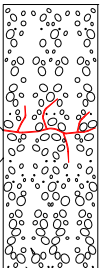


下部工

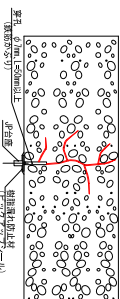
ひびわれ注入工 (IPH工法)

施工手順

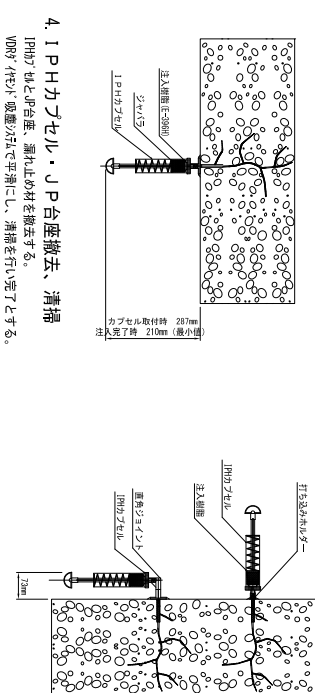
1. 下地サンディング・ローキング
VBR (4F)・吸塵ノズルによりけがら表面を清掃し、けがらの拭取を徹底する。
注入パイプをセッテグする。



2. 穿孔・台座取付・樹脂漏れ防止
IPHパイプで注入パイプを穿孔する。(3ヶ所/㎡)
IP台座を、3ヶ所/㎡にて面定する。
注入口以外の3ヶ所分を、3ヶ所/㎡により密封する。
※透水性を要する場合は、3ヶ所/㎡を使用する。

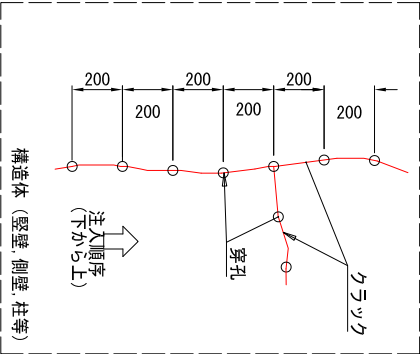


3. 樹脂注入
IP台座にIPHパイプを取付、エポキシ樹脂 (E-306H) を注入する。
3ヶ所/㎡の樹脂で不足する場合は、2本目に置き換える。
その後、注入可能な樹脂で不足する場合は、2本目に置き換える。
※透水性を要する場合は、3ヶ所/㎡ (E-306SD) を使用する。



4. IPHカプセル・JP台座撤去、清掃
IPHパイプは、JP台座、濡れ止め材を撤去する。
VBR (4F)・吸塵ノズルで平滑にし、清掃を行い完了とする。

ひびわれ部 正面図



実施図

令和7年度 神沢1号橋補修工事		補修工法		図示
第 6 / 6		村道南端伊奈川橋	神沢1号橋	
設計会社		測量会社		調査会社
測量会社		調査会社		
調査会社		大桑村役場		