

平成19年度

~~新和田トンネル有料道路~~ 橋梁修繕(その2)工事

小県郡 長和町 土屋大橋

下部工 設計図面

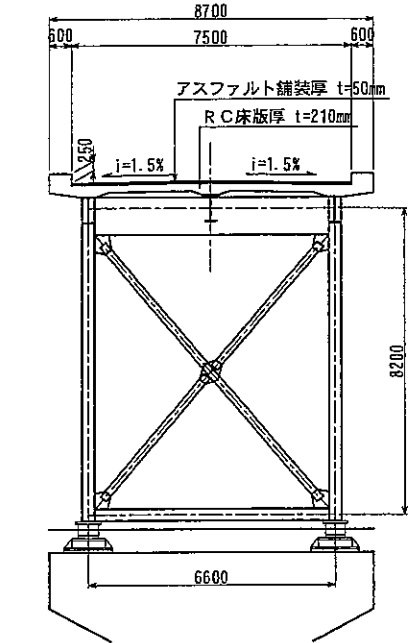
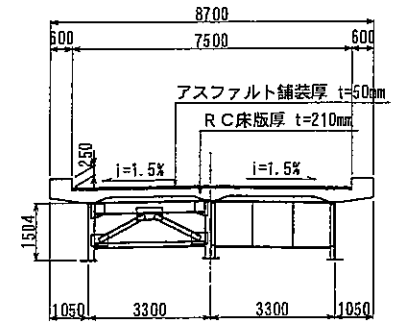
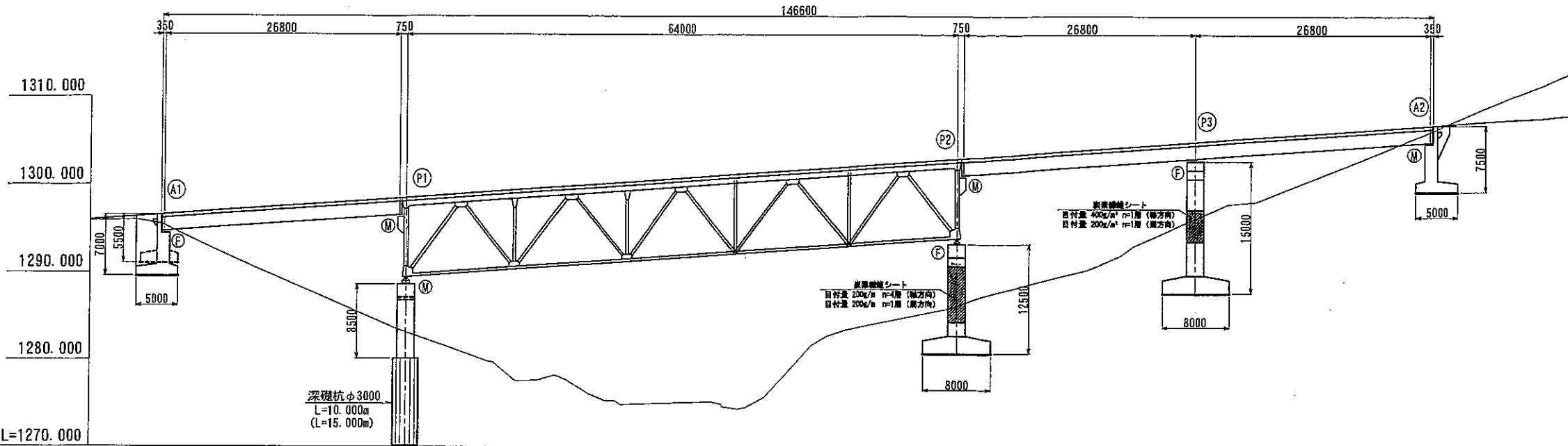
平成19年

長野県道路公社

土屋大橋 補強一般図

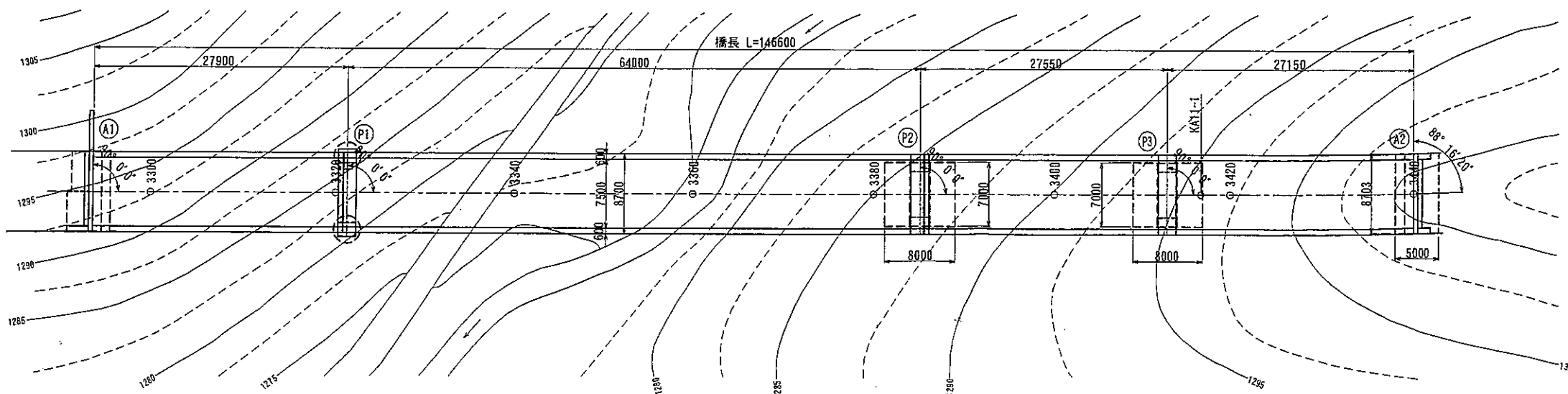
側面図 S=1:300

上部工標準断面図 S=1:100



縦断勾配	i=7.000%																	
計画高	1296.588		1297.060	1298.450	1298.541	1298.220	1298.850	1300.200	1301.250	1301.950	1302.650	1303.021	1304.050	1304.960	1305.217	1305.450	1306.850	1308.025
地盤高		1282.53	1283.66	1278.84	1277.73	1275.38	1274.42	1282.83	1285.13	1290.39	1297.87	1298.15	1306.28					
単距離	6.600	20.000	1.300	9.700	9.000	5.000	15.000	10.000	10.000	5.300	14.700	12.850	3.819	3.331	20.000	16.780		
測点	A1 3283.400	3300.0	3320.0	3321.300	3331.0	3340.0	3345.0	3350.0	3370.0	3380.0	3385.300	3400.0	P3 3412.850	KAT1-1 3416.669	3420.0	A2 3440.0	KE 3466.780	
平面曲線	R=∞ L=132.5													A=95 R=225				
横断勾配	-																	

平面図 S=1:300



設計条件

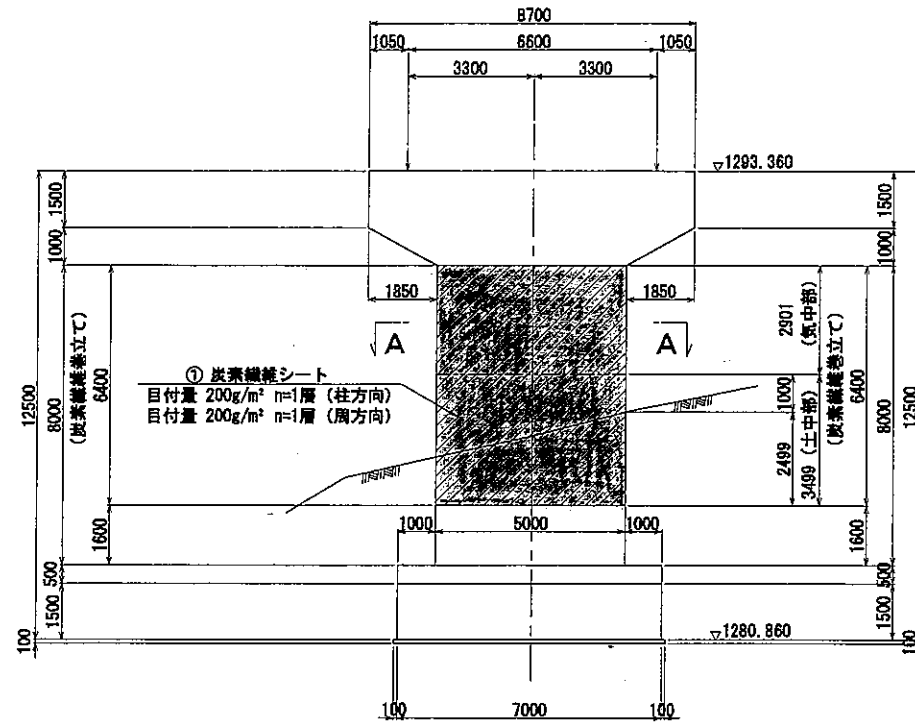
橋格	1等橋
構造形式	鋼単純合成鉄桁+鋼単純連続非合成トラス+鋼2径間連続非合成鉄桁
橋長	L=146.600m
支間長	26.8m+64.0m+2@26.8m
幅員構成	0.6m+7.5m+0.6m=8.7m
縦断勾配	7.0% (起点側下がり)
横断勾配	1.5% (故物線) ~ 6.0% (片勾配) 区間
平面線形	R=∞~クロソイド (A=95m) 区間
設計荷重	主桁 SS41, SM50YB, SM53Bその他 (橋歴板より)
	コンクリート σ _{ck} =21N/mm ²
	鉄筋 SD295A
下部構造	構造形式 逆T式橋台×2基、ラーメン式橋脚×1基、壁式橋脚×2基
	基礎形式 A1, P2, P3, A2: 直接基礎 P1: 深礎杭基礎
設計荷重	コンクリート σ _{ck} =21N/mm ²
	鉄筋 SD295A
竣工年度	昭和52年9月
適用示方書	道路橋示方書 (昭和47年)

平成19年度	工事
番号 19	土屋大橋 補強一般図
下部工 (国) 142号	
小県郡和田村男女倉(土屋大橋)	
所長	設計
副所長	監理
長野県道路公社	
設計会社 日本技術開発株式会社	管理技術者
測量会社 照宣技術者	照宣技術者
調査会社 主任技術者	主任技術者
調査会社 主任技術者	主任技術者

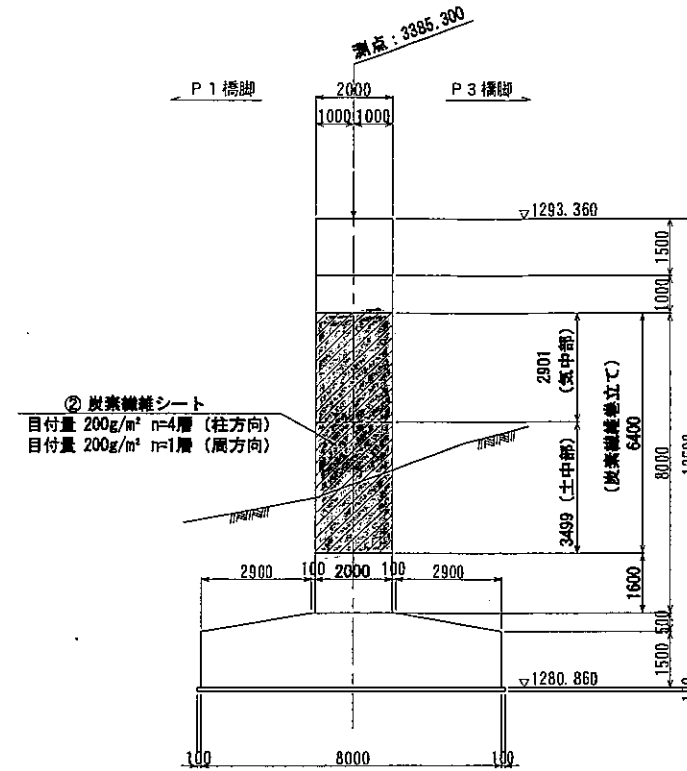
実施図

土屋大橋 P2橋脚炭素繊維巻き立て工補強図 S=1:100

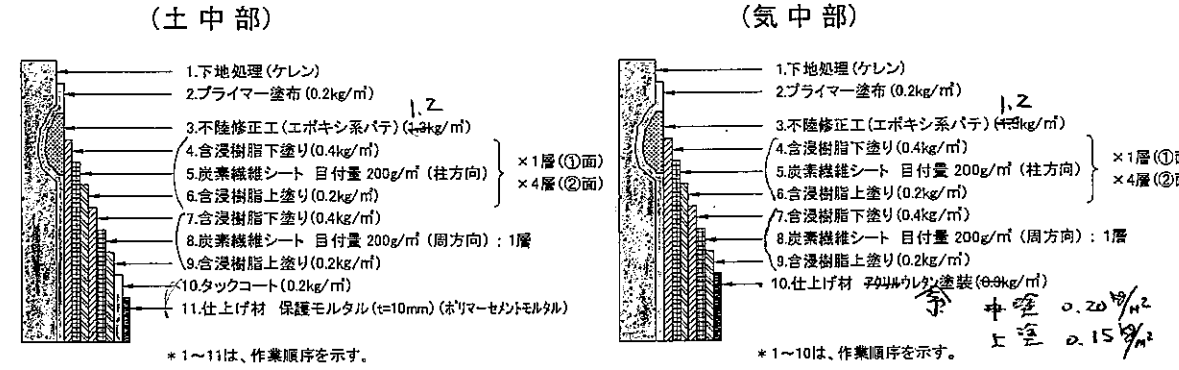
正面図



側面図



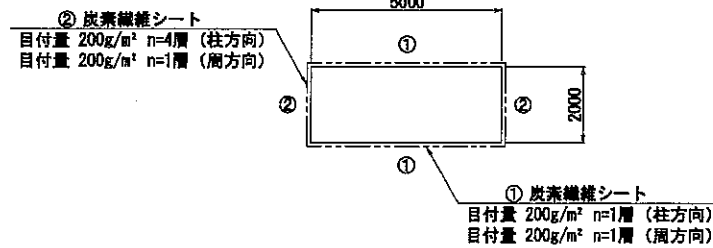
炭素繊維シート施工接着仕様図



炭素繊維シート数量表

項目	単位	数量	備考	
下地処理	m ²	89.6		
プライマー	kg	17.9	材料歩掛 0.2kg/m ²	
エポキシ系パテ	kg	116.5	材料歩掛 1.3kg/m ²	
炭素繊維シート 目付量 200g/m ²	m ²	256.0	柱方向、周方向	
含浸樹脂	kg	153.6	材料歩掛 0.6kg/m ²	
タックコート	kg	9.8	材料歩掛 0.2kg/m ²	
仕上げ材	気中部: 珪砂塗装	kg	12.2	材料歩掛 0.3kg/m ²
	土中部: 保護モルタル (ポリマーセメントモルタル)	kg	1,023.8	t = 10 mm 材料歩掛 20.9kg/m ²

A-A 平面図

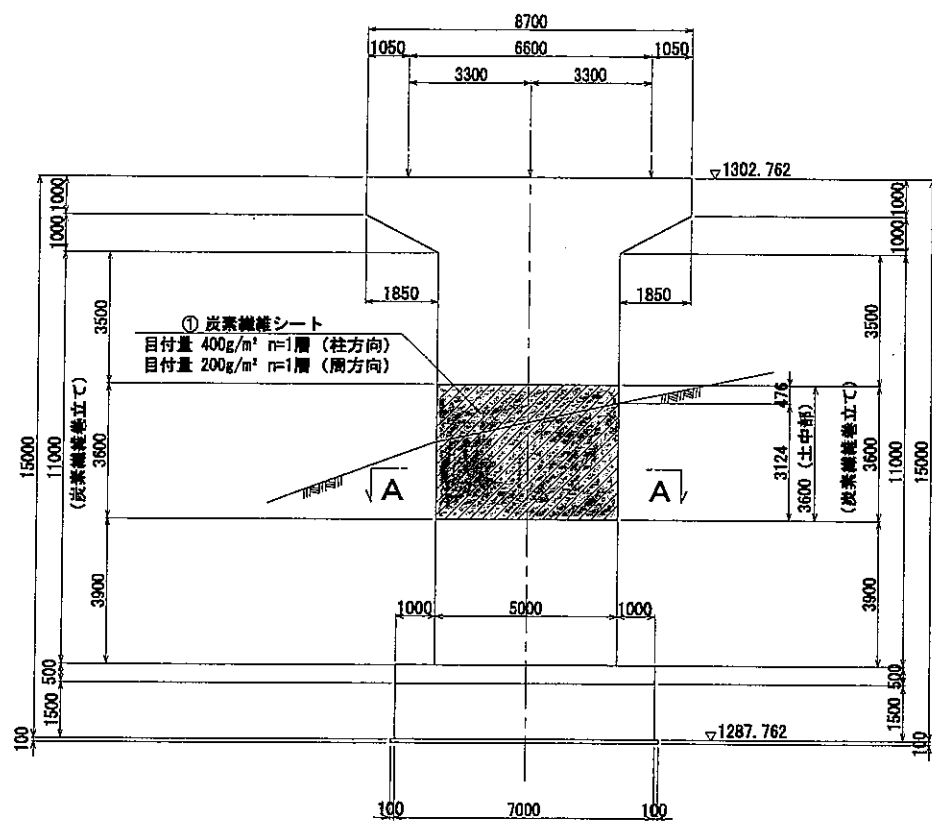


実施図

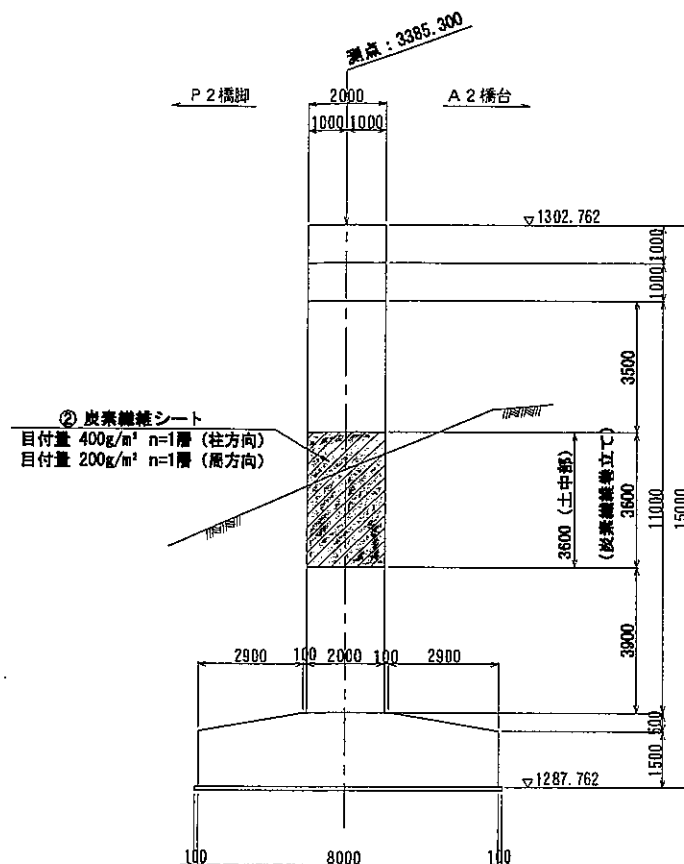
平成/9年度	工事
番号 2/9	工事名称 土屋大橋
下野工 (国) 142号	小泉郡和田村男女倉 (土屋大橋)
所長	調査
設計	設計
設計会社 日本技術開発株式会社	管理技術者
測量会社	調査技術者
調査会社	主任技術者

土屋大橋 P3橋脚炭素繊維巻き立て工補強図 S=1:100

正面図

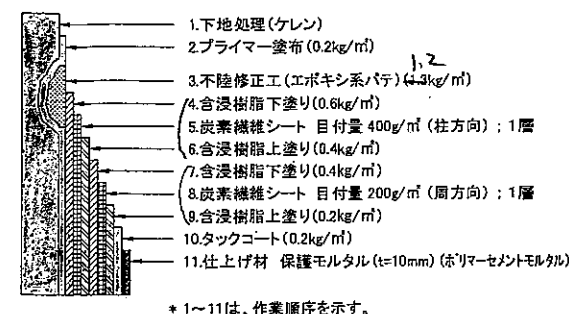


側面図



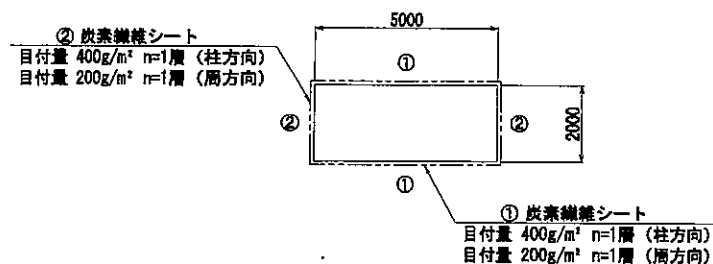
炭素繊維シート施工接着仕様図

(土中部)



* 1~11は、作業順序を示す。

A-A 平面図





炭素繊維シート数量表

項目	単位	数量	備考
下地処理	m ²	50.4	
プライマー	kg	10.1	材料歩掛 0.2kg/m ²
エポキシ系パテ	kg	65.5	材料歩掛 1.3kg/m ²
炭素繊維シート 目付量 400g/m ²	m ²	50.4	柱方向
炭素繊維シート 目付量 200g/m ²	m ²	50.4	周方向
含浸樹脂	kg	80.6	材料歩掛 0.6、1.0kg/m ²
タックコート	kg	10.1	材料歩掛 0.2kg/m ²
仕上げ材 土中部: 保護モルタル (ホリマーセントモルタル)	kg	1,053.4	t = 10 mm 材料歩掛 20.8kg/m ²

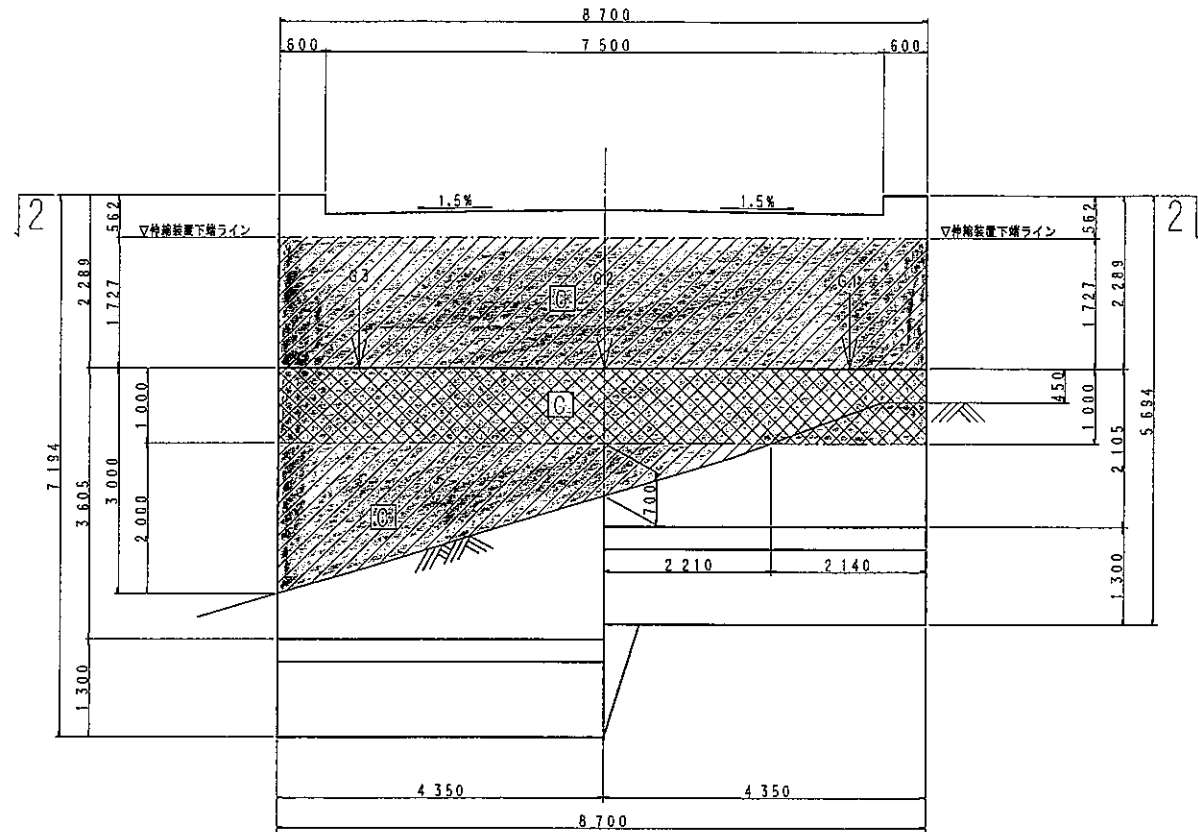
実施図

平成19年度	工事
番号 5/9	土屋大橋
下り工 (国) 142号	橋尺 図示
小泉郡和田村男女倉(土屋大橋)	
所長	課長
長野県道路公社	
設計会社	日本技術開発株式会社
管理技術者	照査技術者
測量会社	主任技術者
調査会社	主任技術者

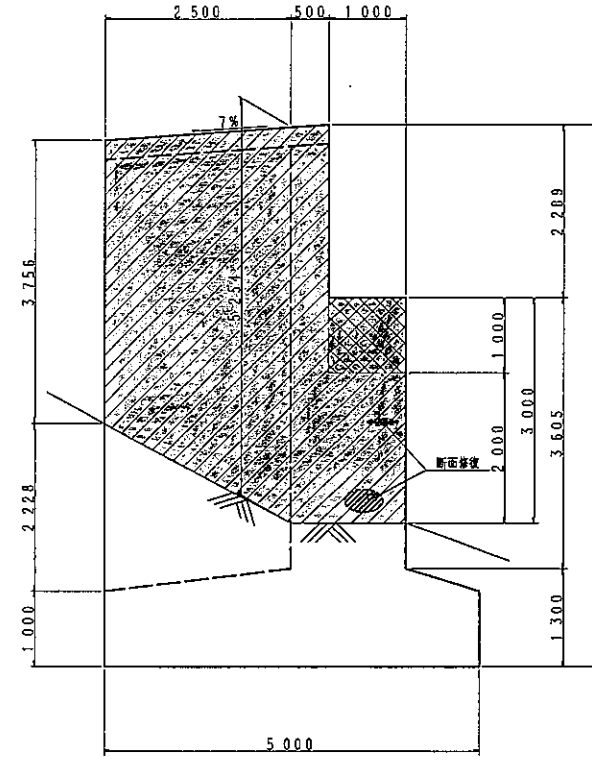
A1橋台修繕図 S=1:50

 : 部分打ち換え+保護塗装の範囲を示す。
 : 保護塗装の範囲を示す。

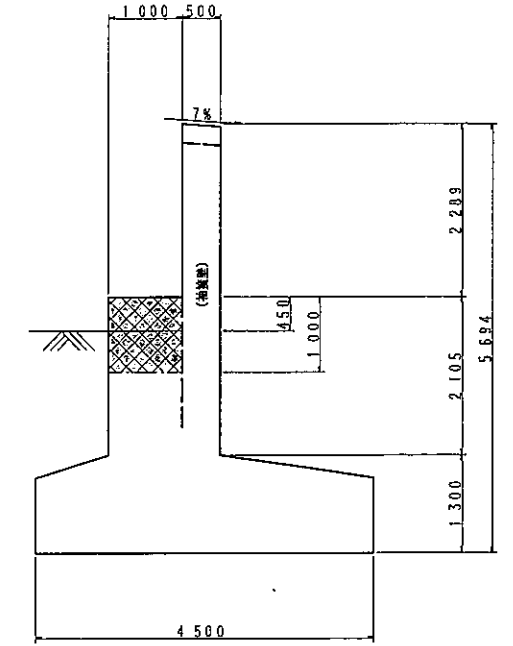
正面図 (1-1)



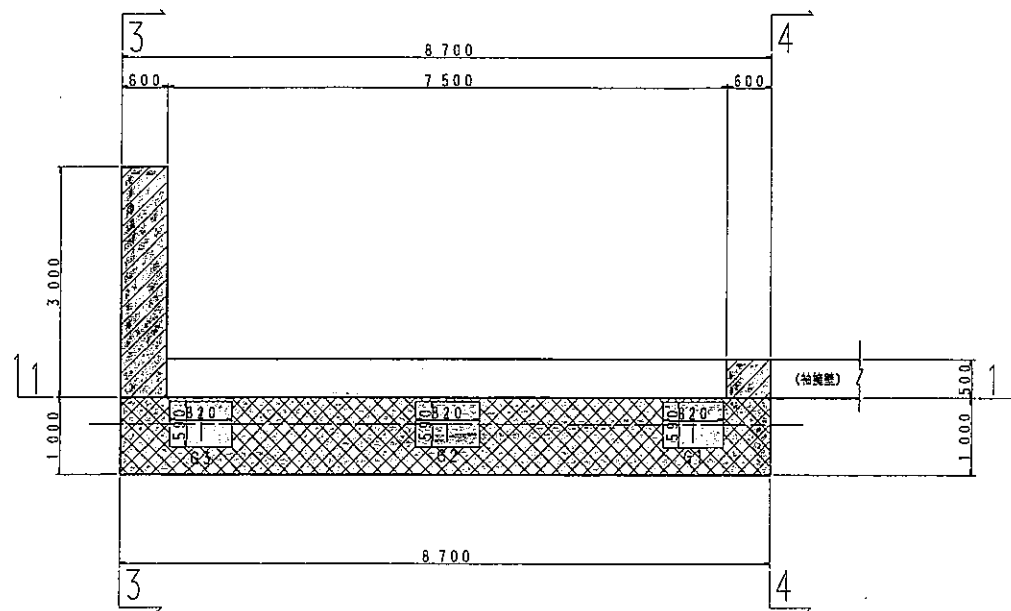
側面図 (3-3)



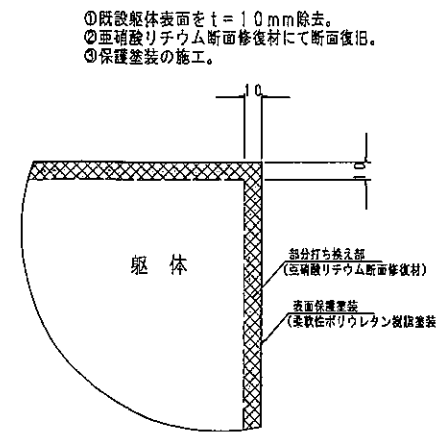
側面図 (4-4)



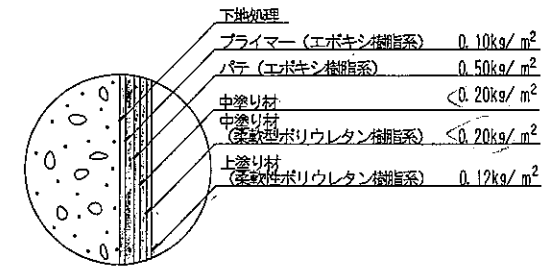
平面図 (2-2)



部分打換詳細図 S=Free



保護塗装詳細図 S=Free



A1橋台修繕数量表

名称	規格	単位	数量	備考
ひび割れ注入	エポキシ樹脂	m	-	
既設構造物取壊し	RC構造物 $eck=21N/mm^2$	m ²	17.9	躯体表面部 t=10mm
断面復旧	高強度リチウム断面修復材	m ²	17.9	#
表面保護塗装	柔軟性ポリウレタン樹脂塗装	m ²	61.1	
断面修復	軽量特殊ポリマーセメント	カ所	2	

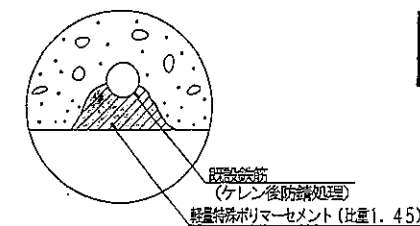
- ① 既設躯体表面を t=10mm 除去。
- ② 高強度リチウム断面修復材にて断面復旧。
- ③ 保護塗装の施工。

(注記)

1. 修繕範囲については、詳細調査・分析を行い決定すること。

Ⓒ は、コア採取位置(参考)を示す。

断面修復詳細図 S=Free.



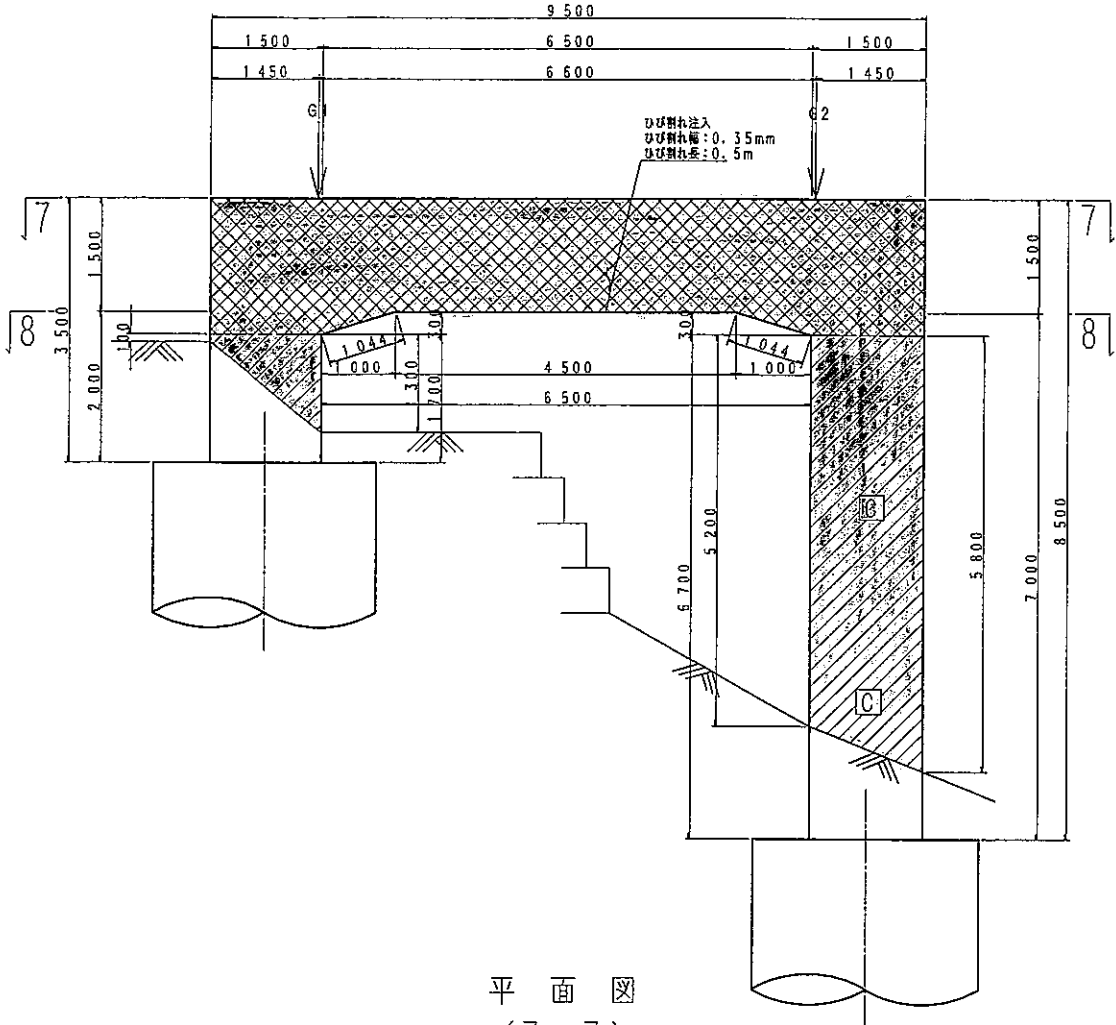
実施図

平成 19 年度	工事
番号	A1橋台修繕
図名	図示
図号	図 142号
所名	小泉和田村男女舎(土屋大橋)
所長	長野県道路公社
設計会社	(株)タイヨー エンジニア
測量会社	主任技術者
調査会社	主任技術者

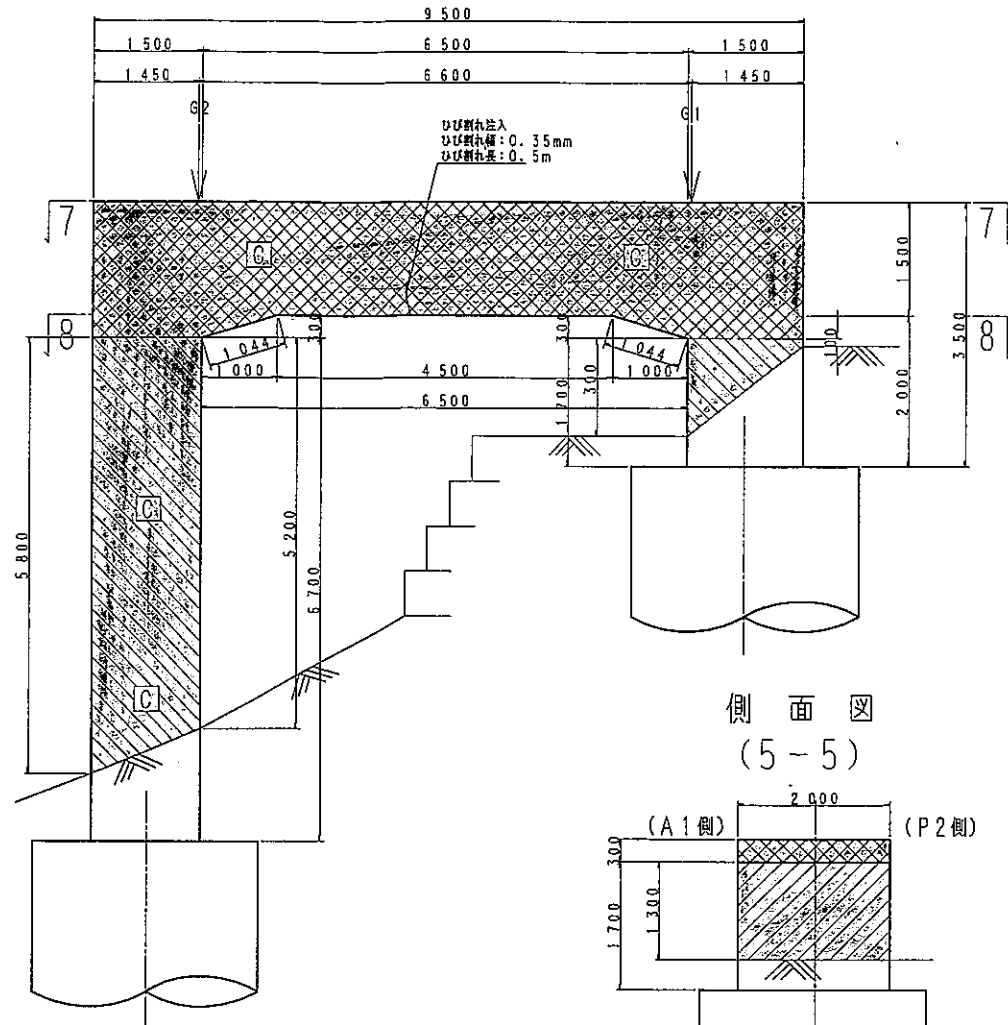
P1橋脚修繕図 S=1:50

: 部分打ち換え+保護塗装の範囲を示す。
 : 保護塗装の範囲を示す。

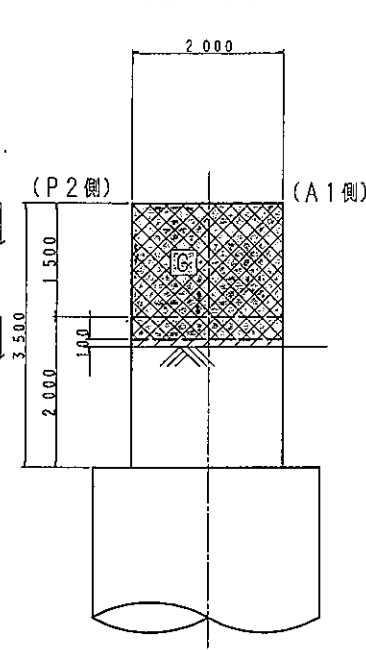
正面図 (1-1)



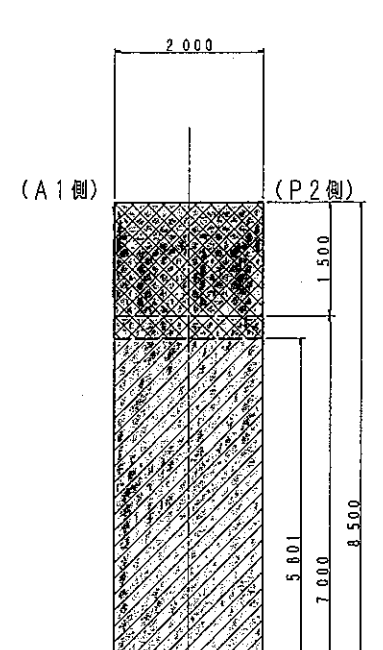
正面図 (2-2)



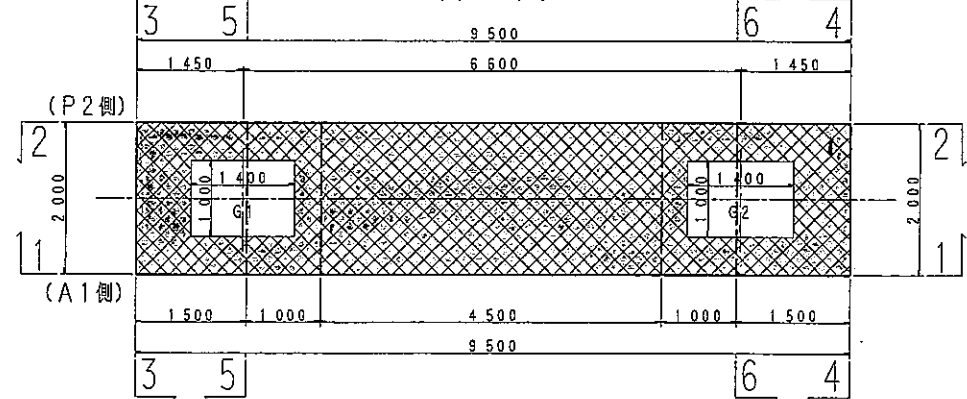
側面図 (3-3)



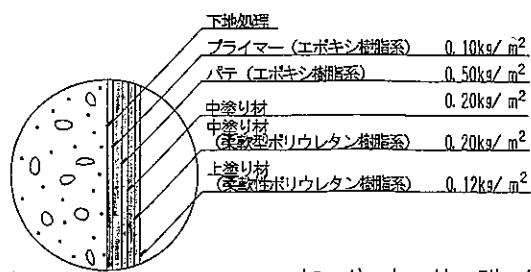
側面図 (4-4)



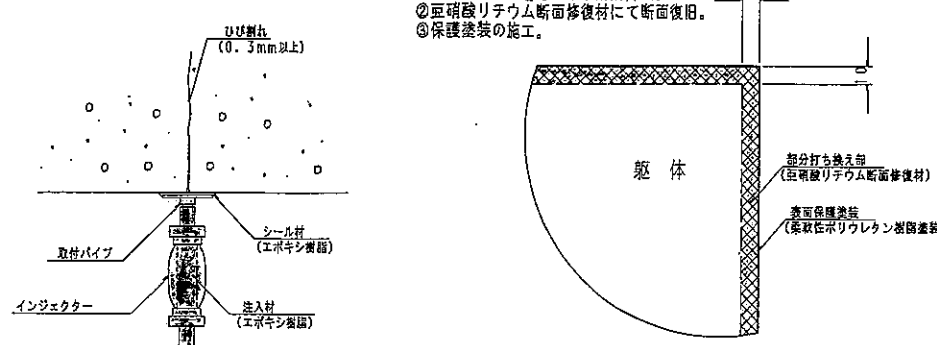
平面図 (7-7)



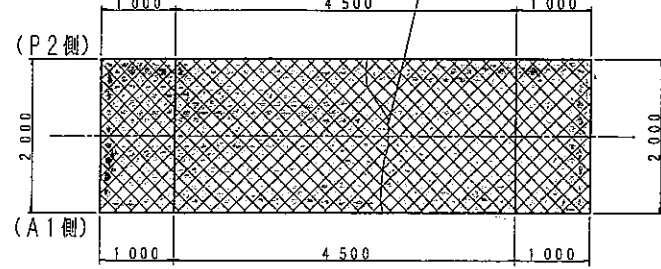
保護塗装詳細図 S=Free



ひび割れ注入要領図 S=Free



平面図 (8-8)



P1橋脚修繕数量表

名称	規格	単位	数量	備考
ひび割れ注入	エポキシ樹脂	m	3.0	
既設橋面撤去	R/C製物 σck=21N/mm²	m²	66.3	躯体表面部 t=10mm
断面修復	互鎖酸リチウム樹脂修復材	m²	66.3	"
表面保護塗装	系別別ポリウレタン樹脂塗装	m²	109.7	
断面修復	軽量特殊ポリマーセメント	カ所	-	

(注記)



1. 修繕範囲については、詳細調査・分析を行い決定すること。

〔C〕は、コア採取位置(参考)を示す。

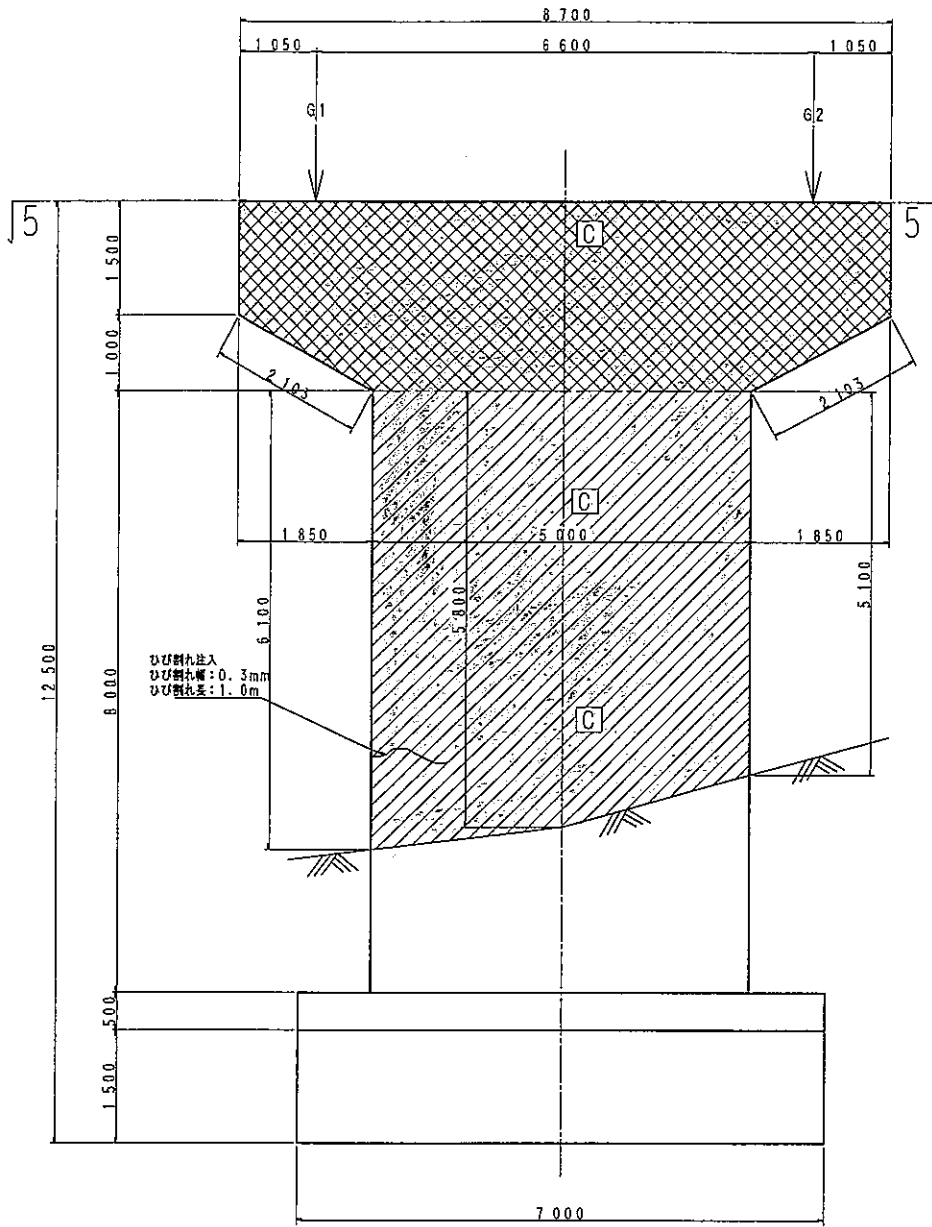
実施図

平成19年度		工事	
番号	種別	種別	種別
17	P1橋脚修繕	R	示
下巻(国)142号			
小泉郡和田村男女倉(土屋大橋)			
所長	技師	監理	設計
長野県道路公社			
設計会社	(株)タイヨー エンジニア	管理技術者	土屋隆寛
測量会社		調査技術者	岩野武幸
調査会社		主任技術者	
調査会社		主任技術者	

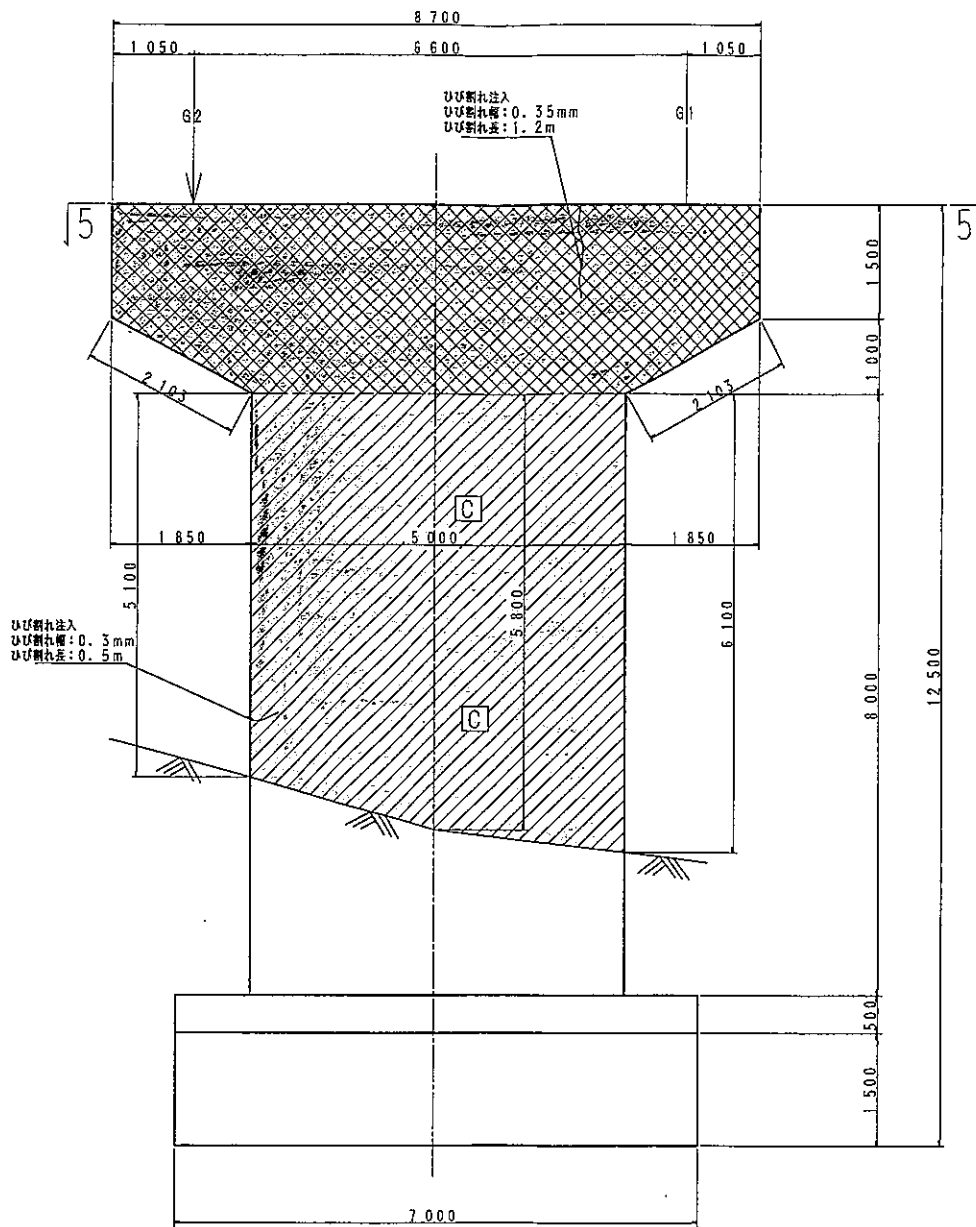
P2橋脚修繕図 S=1:50

 : 部分打ち換え+保護塗装の範囲を示す。
 : 保護塗装の範囲を示す。

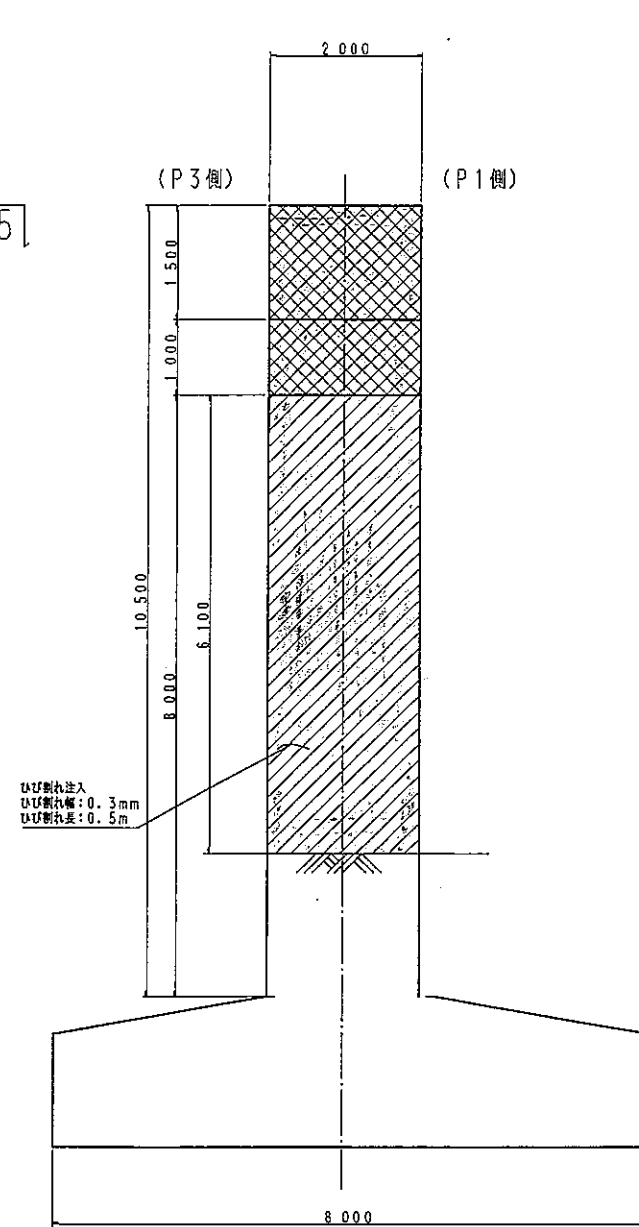
正面図 (1-1)



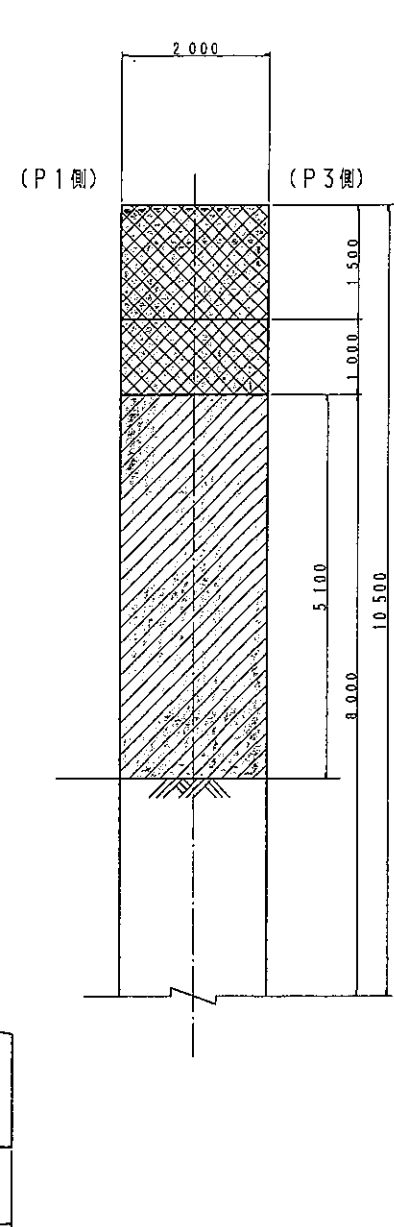
正面図 (2-2)



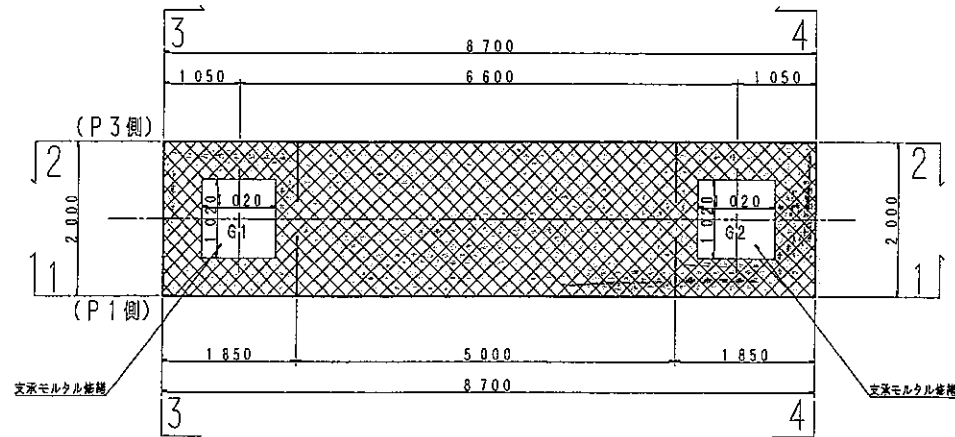
側面図 (3-3)



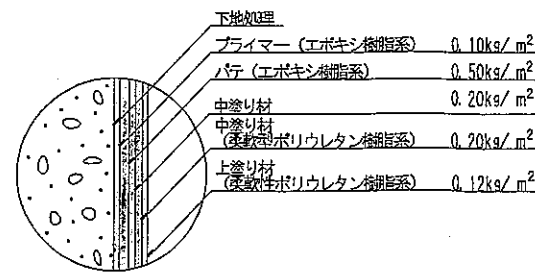
側面図 (4-4)



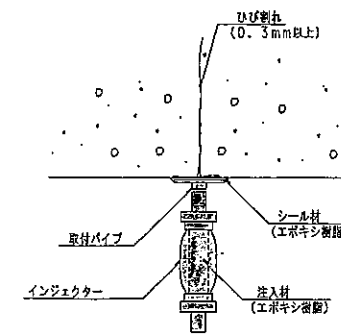
平面図 (5-5)



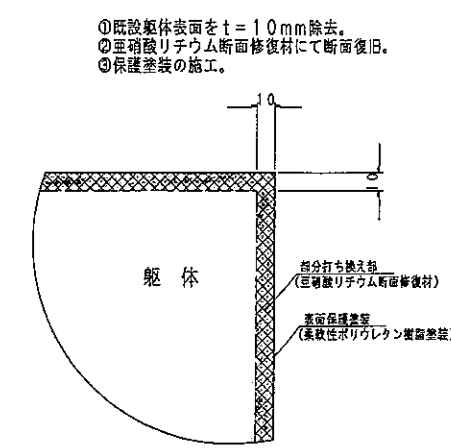
保護塗装詳細図 S=Free



ひび割れ注入要領図 S=Free



部分打換詳細図 S=Free



(注記)

1. 修繕範囲については、詳細調査・分析を行い決定すること。

〔C〕は、コア採取位置(参考)を示す。

P2橋脚修繕数量表

名称	規格	単位	数量	備考
ひび割れ注入	エポキシ樹脂	m	3.2	
既設構造物取壊し	RC鋼筋物 cck=21N/mm ²	m ²	69.5	躯体表面部t=10mm
断面復旧	至稍酸リチウム断面修復材	m ²	69.5	"
表面保護塗装	柔軟性ポリウレタン樹脂塗装	m ²	148.9	87.6
断面修復	軽量特殊ポリアセメント	カ所	-	

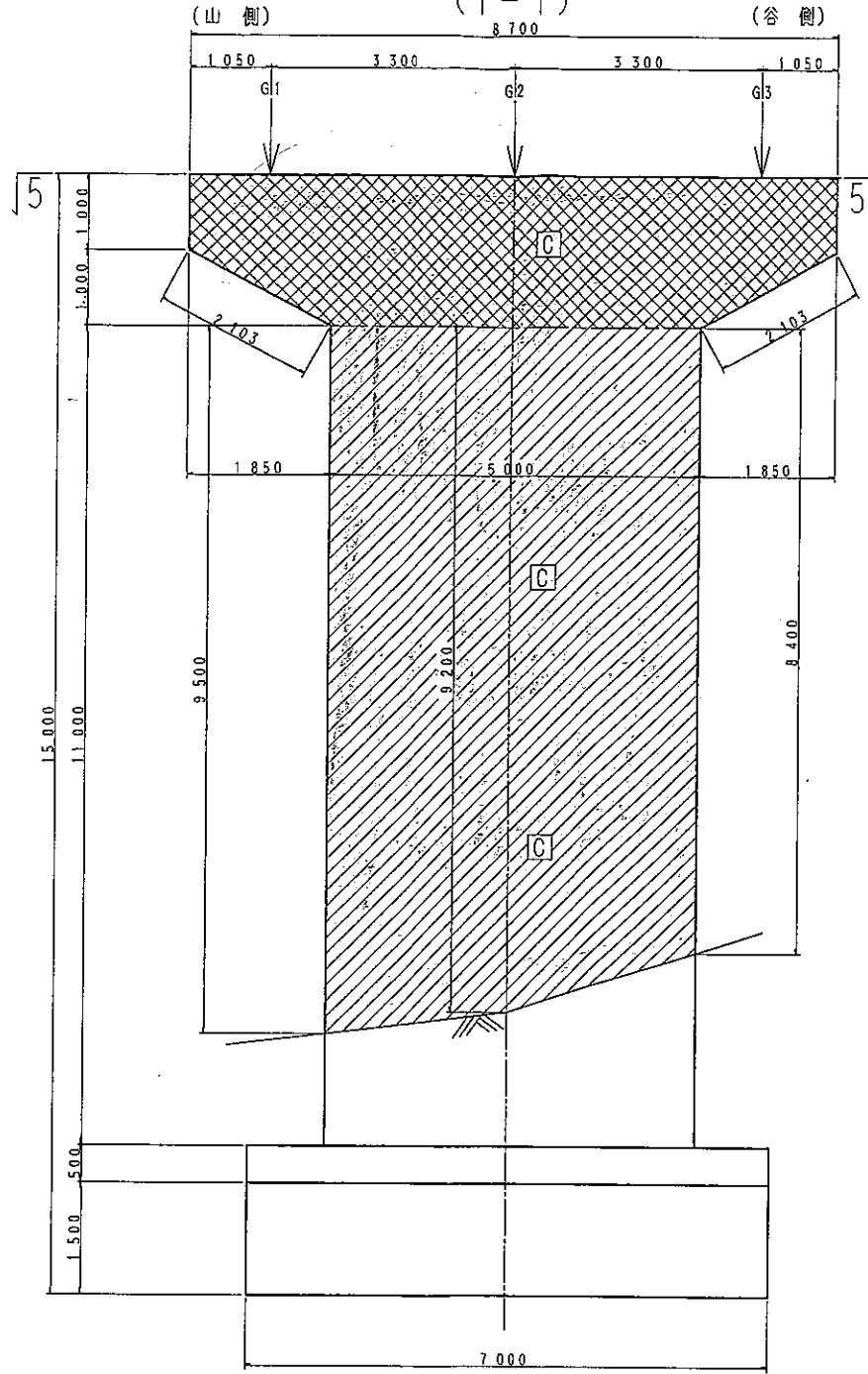
実施図

平成19年度	工事
番号	P2橋脚修繕図
設計	図示
下部工	(国)142号
小泉郡和田村男女倉(土屋大橋)	
所長	長野県道路公社
設計会社	(株)タイヨー エンジニア
調査会社	調査技術者 土屋信寛
調査会社	調査技術者 池野武幸
調査会社	主任技術者
調査会社	主任技術者

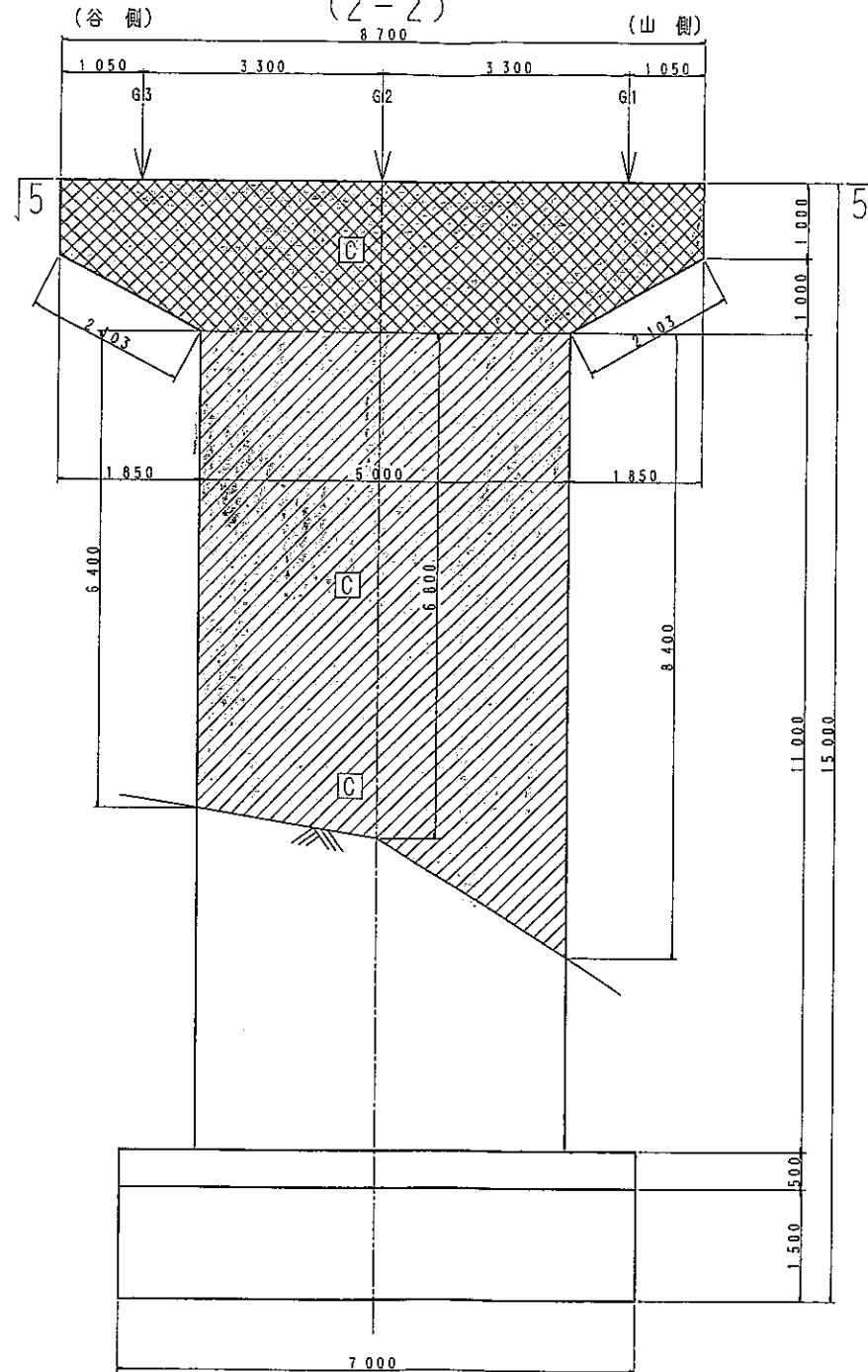
P3橋脚修繕図 S=1:50

: 部分打ち換え+保護塗装の範囲を示す。
 : 保護塗装の範囲を示す。

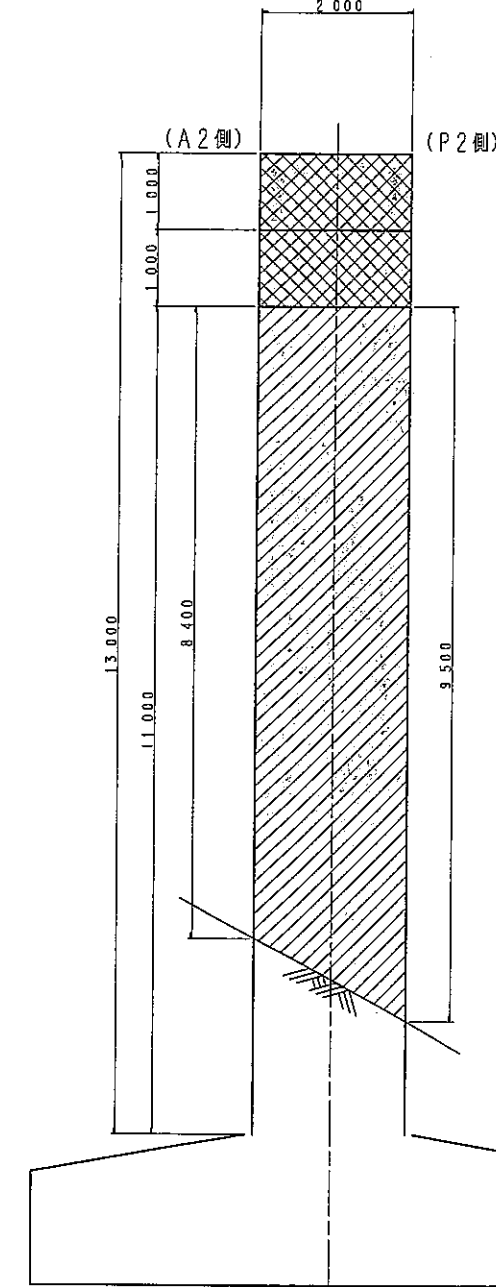
正面図 (1-1)



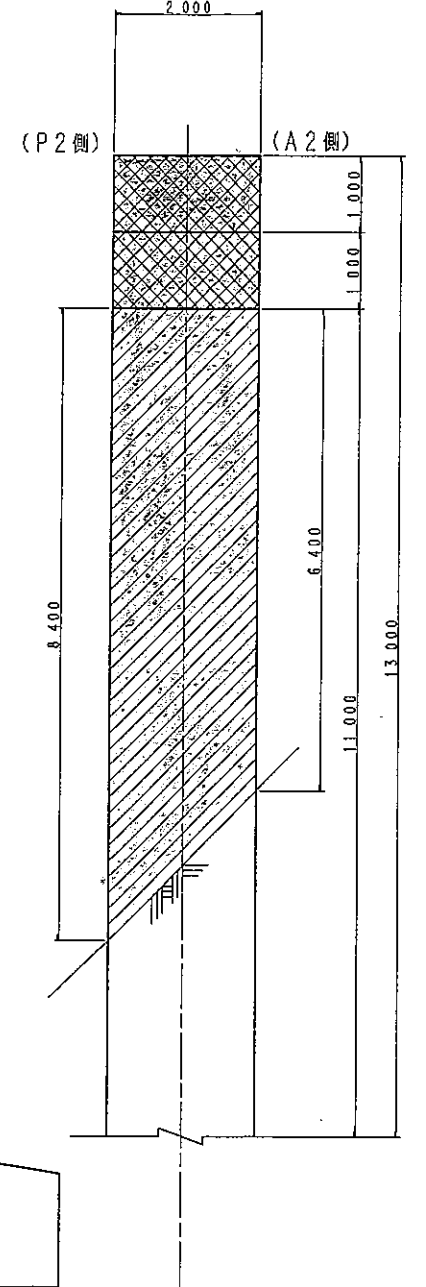
正面図 (2-2)



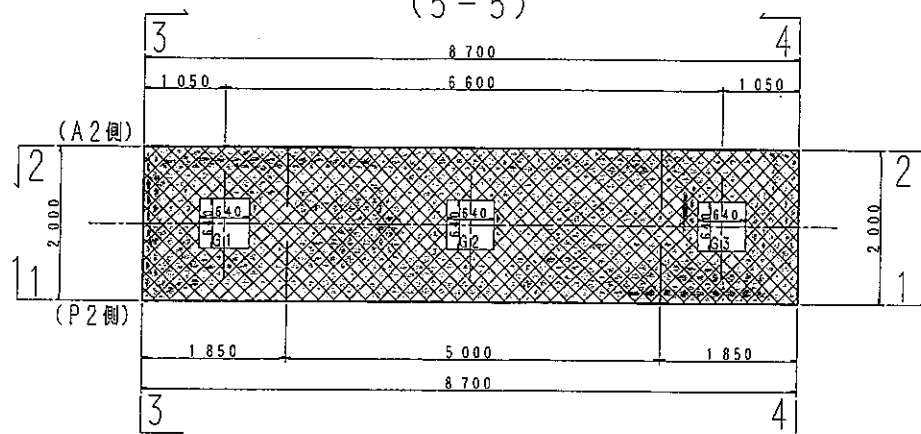
側面図 (3-3)



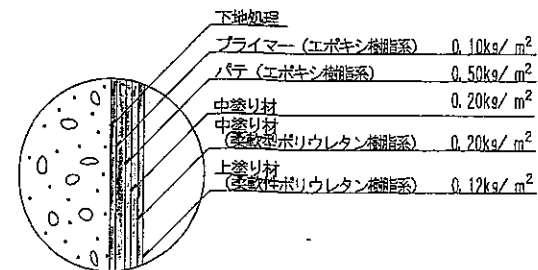
側面図 (4-4)



平面図 (5-5)



保護塗装詳細図 S=Free

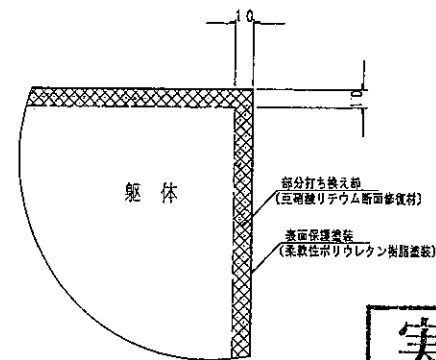


P3橋脚修繕数量表

名称	規格	単位	数量	備考
ひび割れ注入	エポキシ樹脂	m	-	
既設構造物取壊し	RC構造物 ckk=21N/mm ²	m ²	60.1	躯体表面部 t=10mm
断面復旧	高強度リチウム樹脂修補材	m ²	60.1	"
表面保護塗装	柔軟性ポリウレタン樹脂塗装	m ²	173.7	S=Free
断面修復	経年特殊ポリマーセメント	カ所	-	

部分打換詳細図 S=Free

- ① 既設躯体表面を t=10mm 除去。
- ② 高強度リチウム樹脂断面修補材にて断面復旧。
- ③ 保護塗装の施工。



(注記)

1. 修繕範囲については、詳細調査・分析を行い決定すること。

ⓐ は、コア採取位置 (参考) を示す。

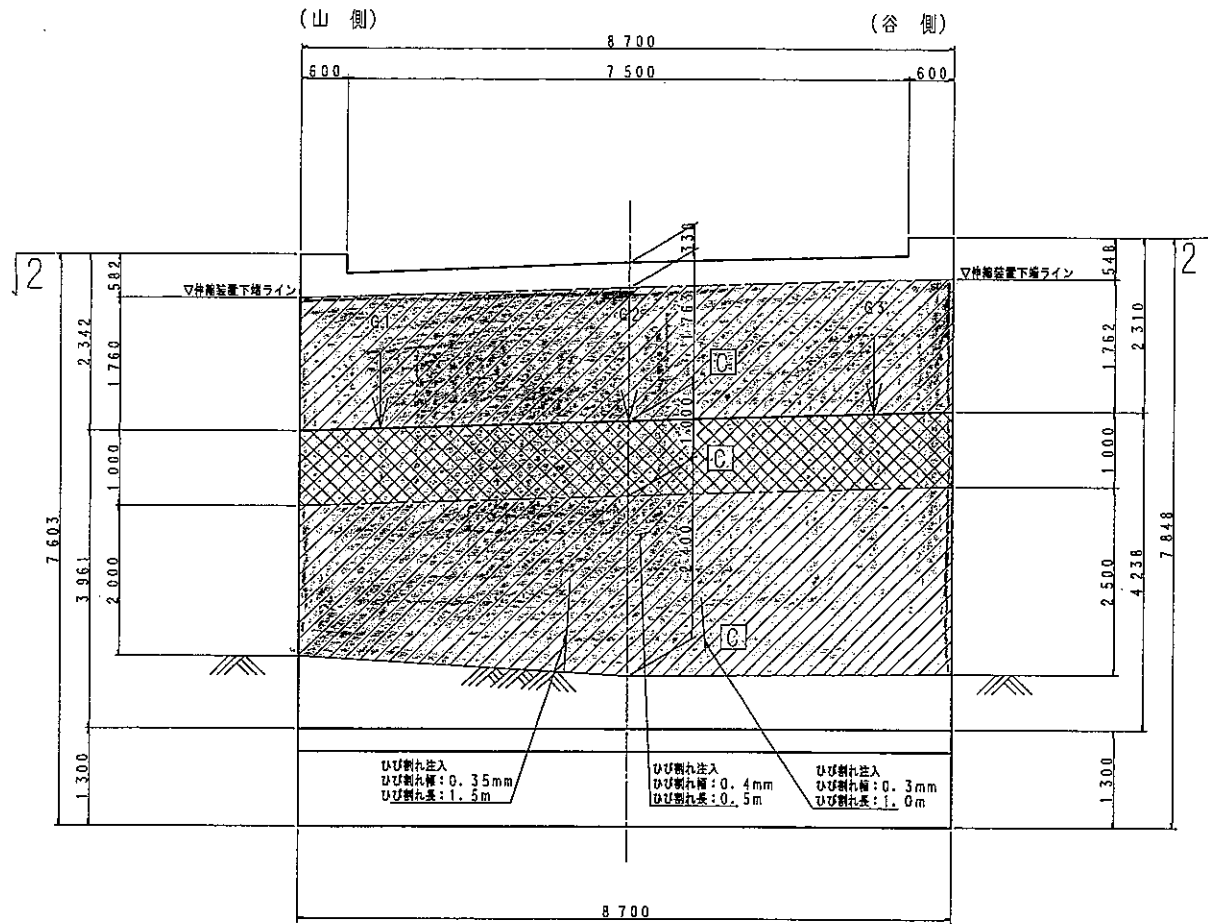
平成19年度	工事
橋脚	P3橋脚修繕
下り	(回) 142号
小栗郡和田村男女倉 (土屋大橋)	
所長	課長
主任	主任
長野県道路公社	
設計会社	(株) タイヨー エンジニア
管理技術者	土屋経美
監理技術者	海野俊幸
測量会社	主任技術者
調査会社	主任技術者

実施図

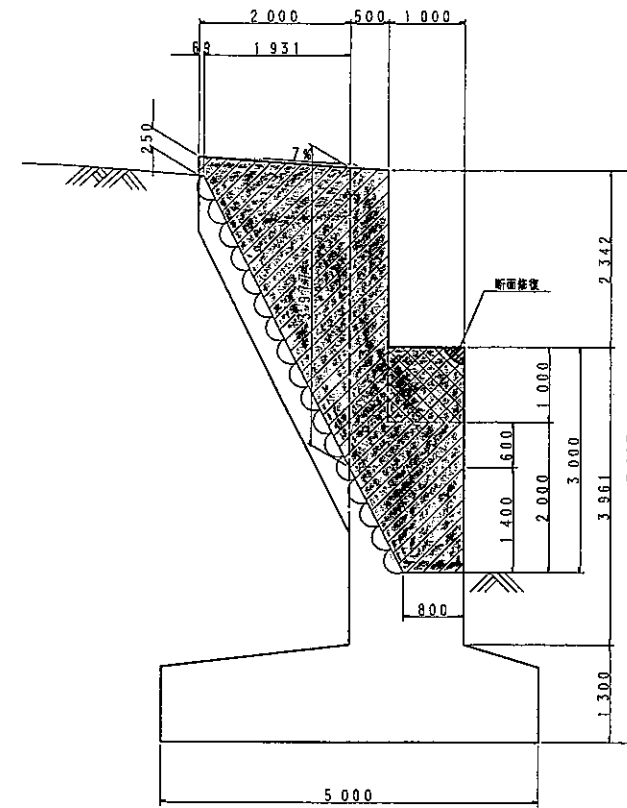
A2橋台修繕図 S=1:50

: 部分打ち換え+保護塗装の範囲を示す。
 : 保護塗装の範囲を示す。

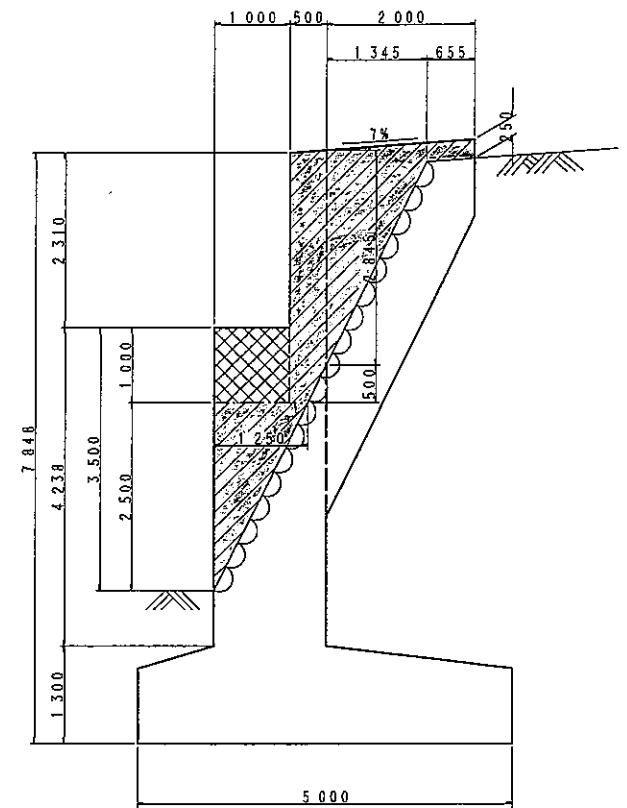
正面図
(1-1)



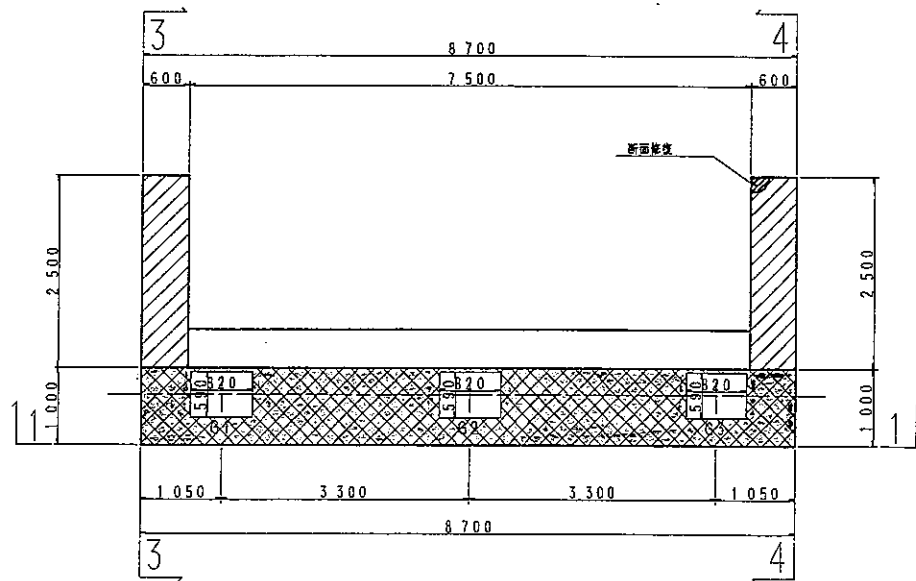
側面図
(3-3)



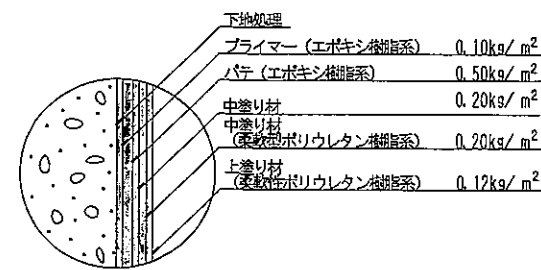
側面図
(4-4)



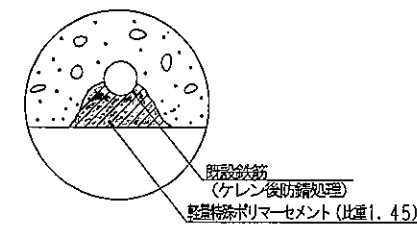
平面図
(2-2)



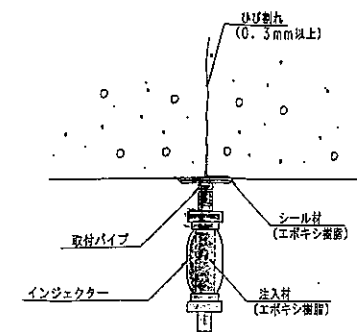
保護塗装詳細図 S=Free



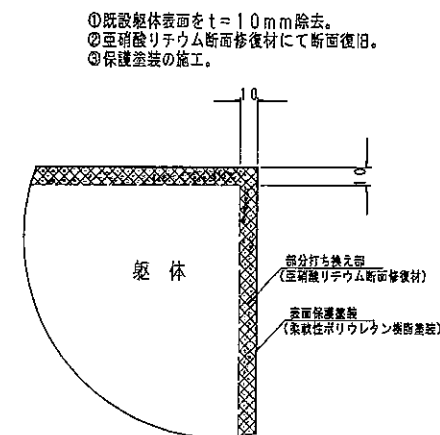
断面修復詳細図 S=Free



ひび割れ注入要領図 S=Free



部分打換詳細図 S=Free



A2橋台修繕数量表

名称	規格	単位	数量	備考
ひび割れ注入	エポキシ樹脂	m	2+5	3.0
既設構造物取壊し	RO破砕機 $\sigma_{ck}=21N/mm^2$	m ²	17.9	躯体表面部 t=10mm
断面復旧	豆腐糖リチウム断面修復材	m ²	17.9	"
表面保護塗装	柔軟性ポリウレタン樹脂塗装	m ²	71.6	
断面修復	軽量特殊ポリマーセメント	カ所	2	

(注記)
1. 修繕範囲については、詳細調査・分析を行い決定すること。
[C] は、コア採取位置(参考)を示す。

平成19年度 工事

事業	A2橋台修繕	種別	図示
設計	(株)タイヨーエンジニア	監理	国土院
設計	長野県道路公社	監理	国土院
設計	(株)タイヨーエンジニア	監理	国土院
設計	長野県道路公社	監理	国土院
設計	(株)タイヨーエンジニア	監理	国土院
設計	長野県道路公社	監理	国土院

実施図

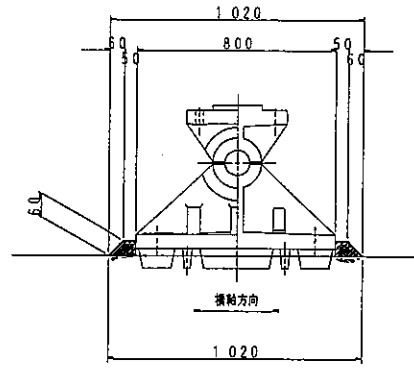
付 属 物 修 繕 図

P2 支承モルタル修繕 S=1:15

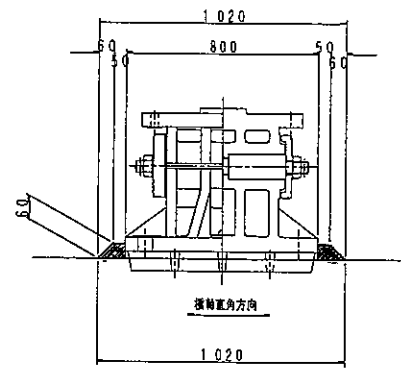
N = 2箇所

■ : 無収縮モルタル打設

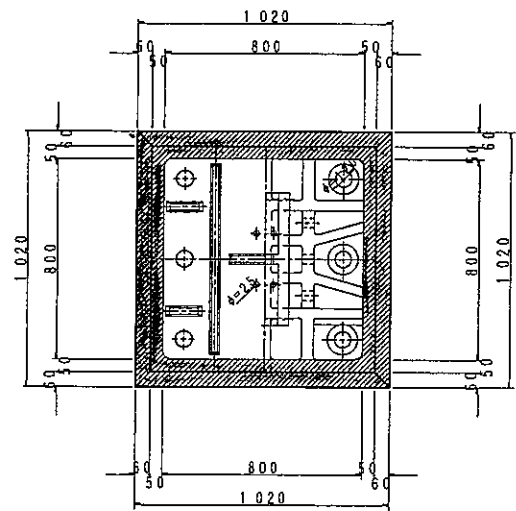
側面図



断面図



平面図



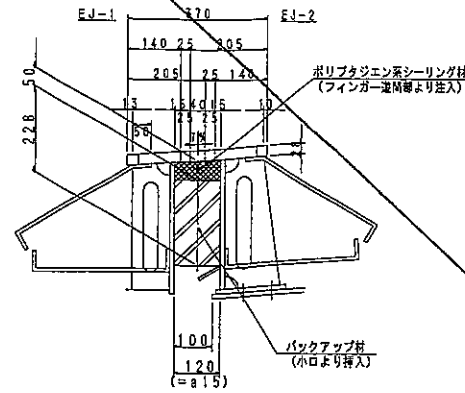
支承モルタル修繕数量表 (1箇所当り)

名称	規格	単位	数量	備考
P2	無収縮モルタル	m ³	0.02	

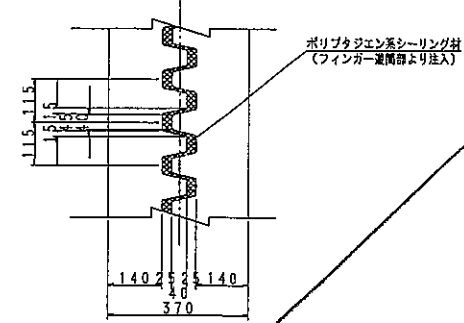
伸縮装置非排水化要領図 S=1:10

A1

断面図

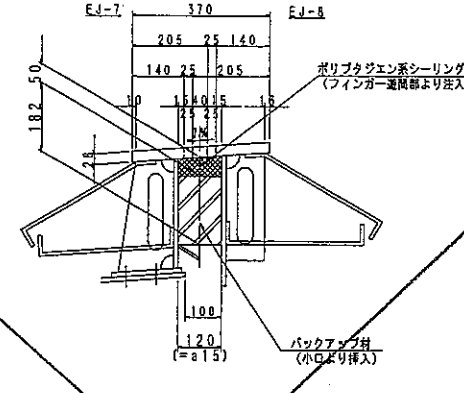


平面図

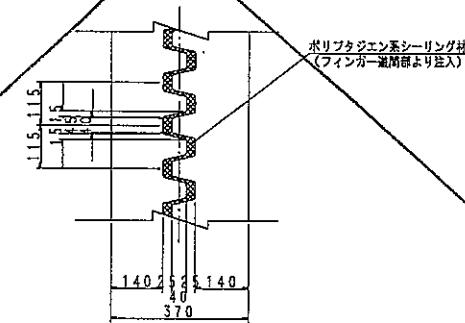


A2

断面図

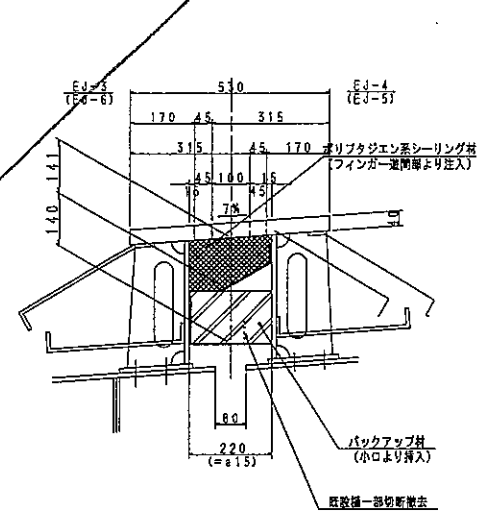


平面図

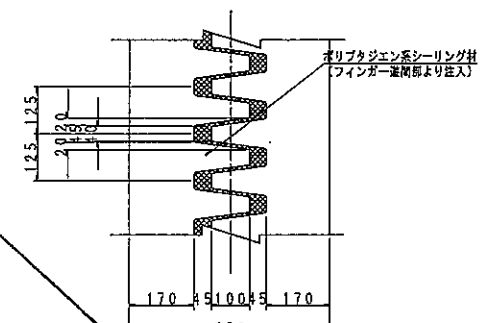


P1, (P2)

断面図



平面図



伸縮装置非排水化数量表

名称	規格	単位	数量	備考
A1	ポリブタジエン系シーリング材	m	8.7	
P1	"	"	8.7	
P2	"	"	8.7	
A2	"	"	8.7	
合計		"	34.8	

実施図

平成 19 年度	工事
香 川 県	付 属 物 修 繕 図
下 部 工 程 (図) 142 号	縮 尺 図 示
小 泉 郡 和 田 村 男 女 学 校 (土 屋 大 橋)	
所 長	課 長
長 野 県 道 路 公 社	
設 計 会 社	(株) タイ ヨ ー エ ン ジ ニ ャ
調 査 会 社	調 査 技 術 者
調 査 会 社	主 任 技 術 者
調 査 会 社	主 任 技 術 者