

三才山トンネル有料道路（国道254号）

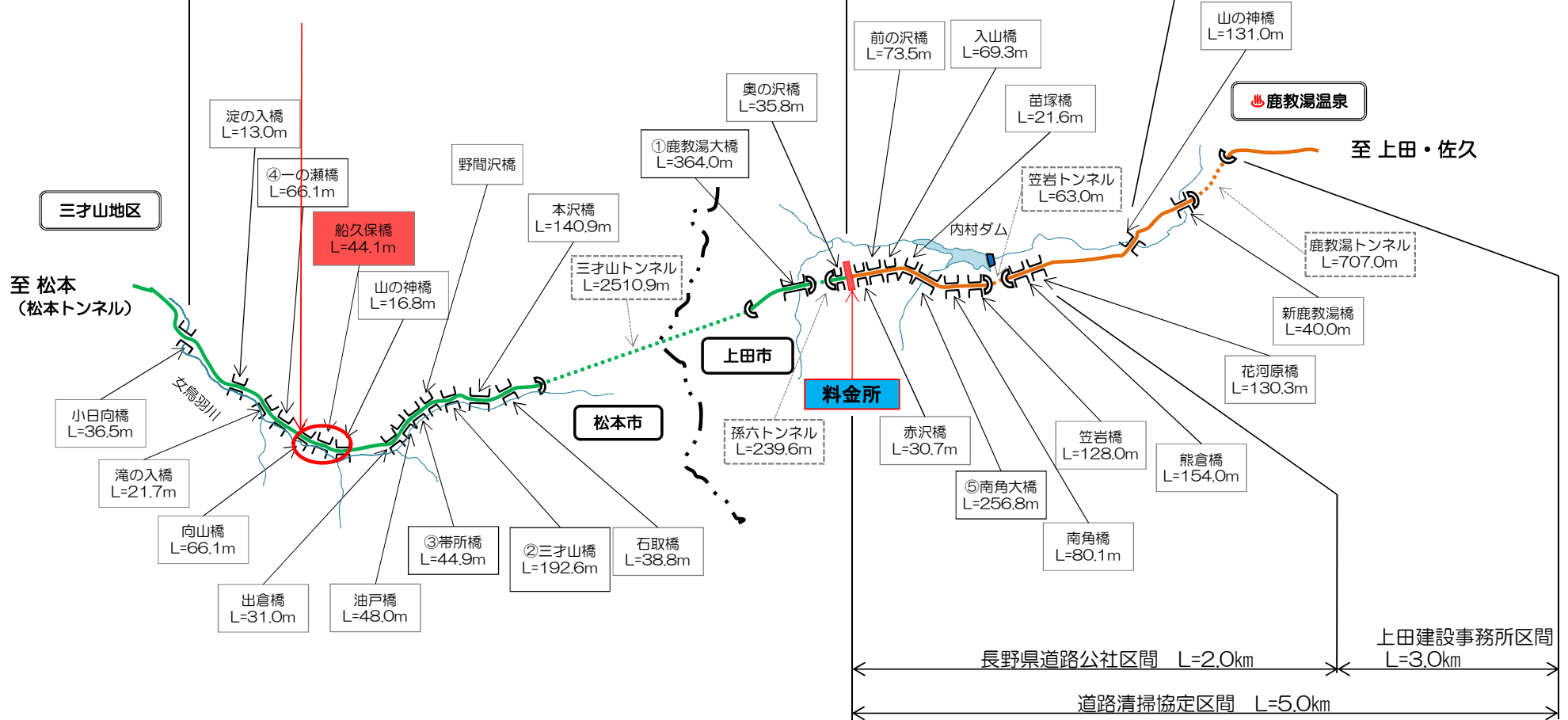
松本トンネル有料道路
管理区間 L=6,579.8m

三才山トンネル有料道路 管理区間 L=8,549m

融雪作業協定区間 L=3,480.0m
(上田建設事務所管内)

平成30年度 三才山トンネル有料道路 橋梁修繕工事
松本市 船久保橋

L=44.1m W=6.0(7.5)m A=330m²



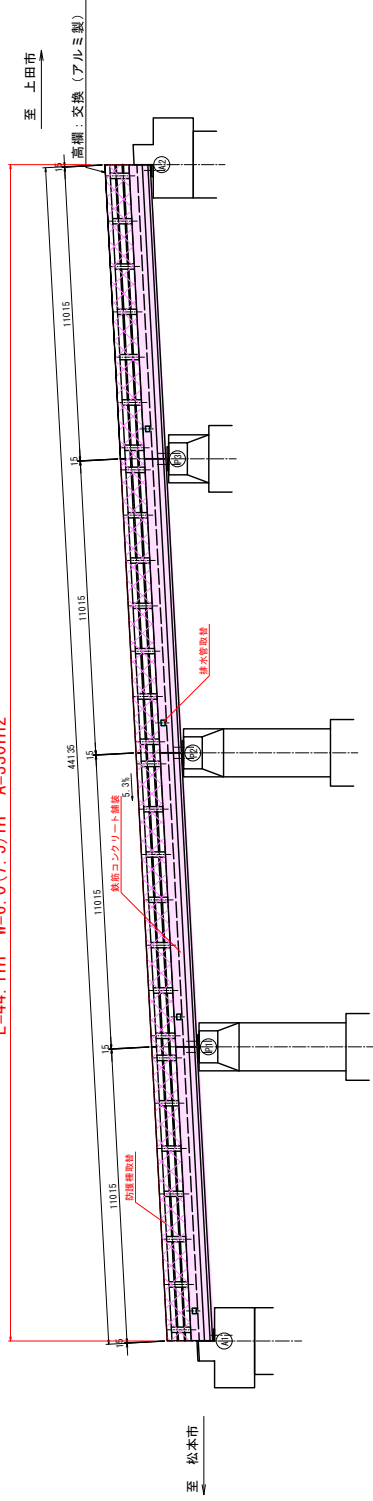
橋梁修繕工 一般図

S=1:100

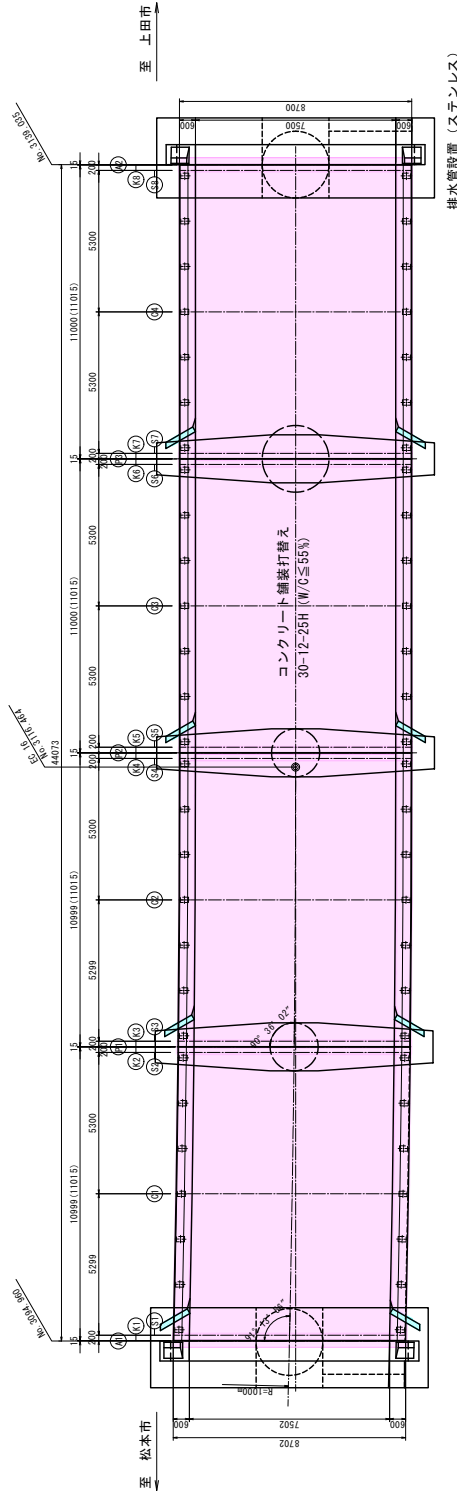
平成30年度 三才山トンネル有料道路 橋梁修繕工事 船久保橋

L=44.1m W=6.0(7.5)m A=330m²

側面図



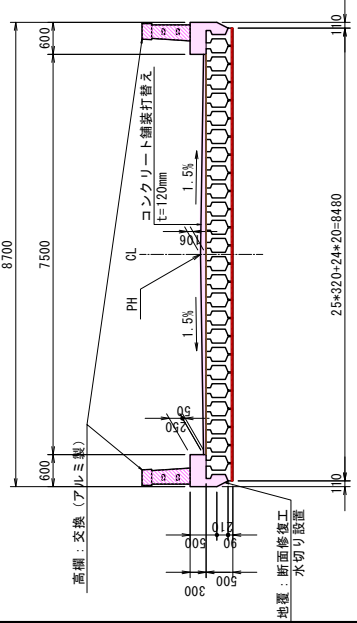
平面図



補修-補強対策一覧表

対象構造物	箇所	部位	対策工	目的-効果	補修内容
上部工	橋面	舗装	補修	舗装改善-防水性の確保	コンクリート舗装打替え
		伸縮装置	無し	機能回復	断面修復工-水切り設置
	主桁	高欄	補修	構造改善	高欄取替え
		排水装置	補修	排水機能の回復	排水管撤去-再設置 (ステンレス製)

断面図 S=1:50



設計諸元	
道路規格	3種4級
型式	プレテンションPCスラブ橋
規格	1等橋 TL-20
橋長	44.075m
支間長	4#11.000m
橋脚	7.500m
横断勾配	7.0%
横断構成	1.5%
設計荷重	主荷重・死荷重+活荷重+衝撃+雪
地盤係数	KH=0.20, kv=0
下部工	コンクリート
許容応力度	鉄筋 σ _{ck} =210kg/cm ²
許容地耐力	常時 Ra=250t/m ²
	地震時 Ra=375t/m ²

実施図 船久保橋

事業年度	平成30年度	三才山トンネル有料道路
事業種別	橋梁修繕工事	
事業計画年度	10	補修工一般図
設計年度	(図)24号	三才山トンネル有料道路
設計者	長野県道路公社	
監理者	国土院 株式会社	
設計者	国土院 株式会社	
監理者	国土院 株式会社	
設計者	国土院 株式会社	
監理者	国土院 株式会社	
設計者	国土院 株式会社	
監理者	国土院 株式会社	
設計者	国土院 株式会社	
監理者	国土院 株式会社	

舗装打替計画図 S=1:100

区画線設置範囲 (44.77+5.23) 50.00

至 上田市

"a"部断面図 S=1:10

路面排水用横溝設置
(グレーピング工)

誘発目地間隔
t=20mm, w=10mm

7.50

5.52

11.02

11.02

5.51

11.01

11.02

5.52

11.02

11.02

5.52

11.02

11.02

5.52

11.02

11.02

5.52

11.02

11.02

5.52

11.02

11.02

5.52

11.02

11.02

5.52

11.02

11.02

5.52

11.02

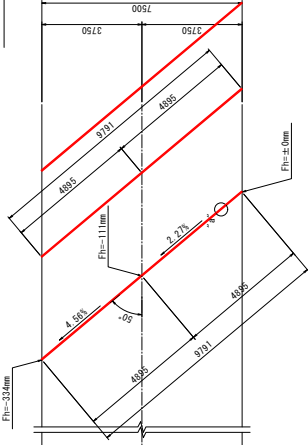
11.02

5.52

11.02

11.02

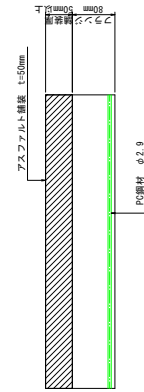
5.52



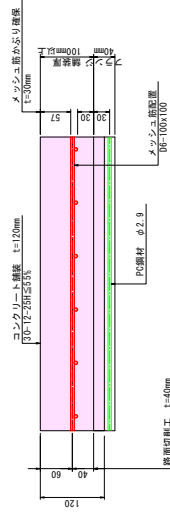
伸縮目地 7.5m x 5箇所
t=10mm, w=100mm

舗装打替面積 : 44.1 x 7.50 = 330.8m²
現橋舗装厚 (AS舗装) : t=50mm+調整CO (平均厚 t=88mm)
打替舗装厚 (CO舗装) : t=120mm (平均厚)

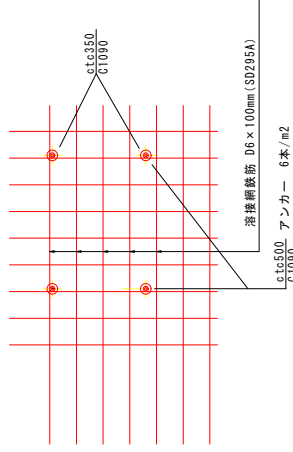
舗装現況断面 S=1:5



舗装打替状況 S=1:5



舗装 鉄筋金網



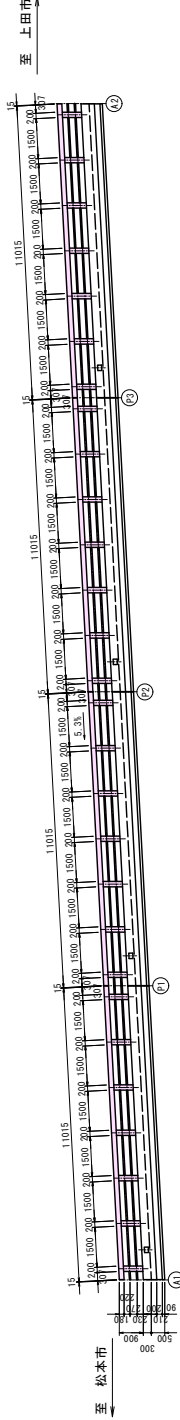
《注意事項》
※ 設計図面は、設計図面より決定している。
※ 現場調査は、設計図面より決定している。
※ 現場調査は、設計図面より決定している。
※ 現場調査は、設計図面より決定している。
※ 現場調査は、設計図面より決定している。
※ 現場調査は、設計図面より決定している。
※ 現場調査は、設計図面より決定している。
※ 現場調査は、設計図面より決定している。
※ 現場調査は、設計図面より決定している。
※ 現場調査は、設計図面より決定している。

実施図

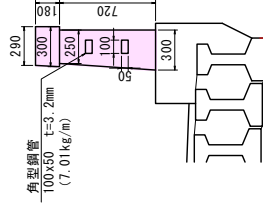
平成30年度 三才山トンネル区画設置工事	
事業名	舗装打替計画図
図号	(調)254巻、三才山トンネル区画設置工事
図尺	S=1:100
図名	松本市 松本市 松本市 松本市
設計者	長野県 道路公社
監理者	管理監督者
調査者	調査監督者
打替者	主任技術者
監理者	主任技術者

地覆補修計画図(1) 縮尺: 図示
(高欄撤去)

側面図 S=1:100



断面図 S=1:20



高欄撤去数量

コンクリート	
部材1	0.5x (0.28+0.30) x 0.18=0.05m ²
	0.05x11.015x4=2.20m ³
部材2	2.20x2=4.40m ³
部材3	0.5x (0.25+0.30) x 0.72=0.20m ²
	0.20-0.10x0.05x2=0.19m ²
	0.19x0.20x28=1.06m ³
	1.06x2=2.12m ³
角型鋼管	
	11.015x2.4=88.12m
	88.12x2=176.24m

高欄撤去工数量表

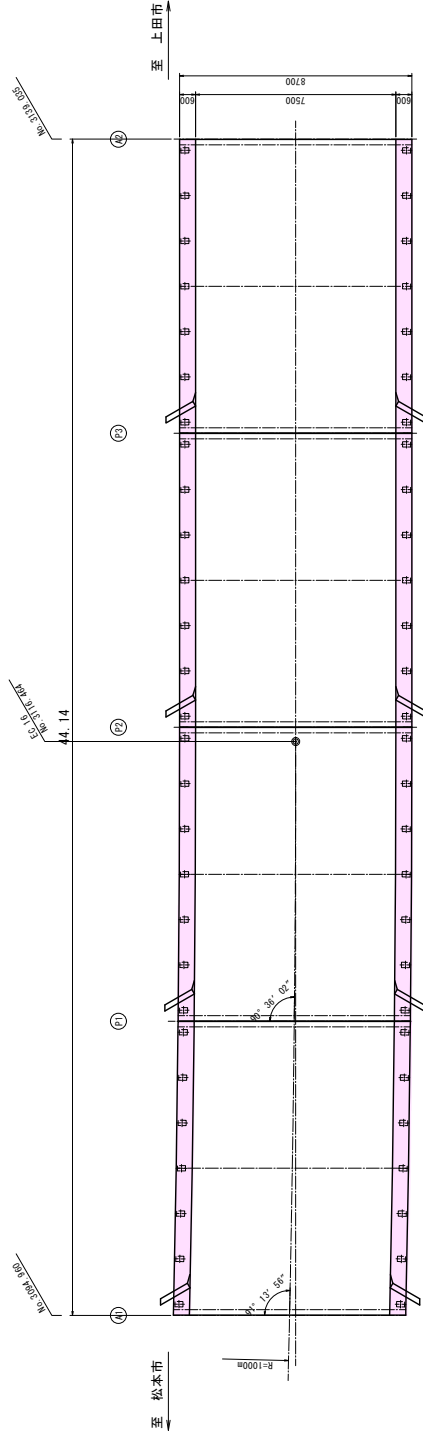
工種	種別-細別	規格	単位	算式	数量
高欄撤去	コンクリート		m ³	V=4.40+2.12	6.52
	角型鋼管	100x50 t=3.2mm	kg	W=176.24x7.01	1235.44

実施図 船久保橋

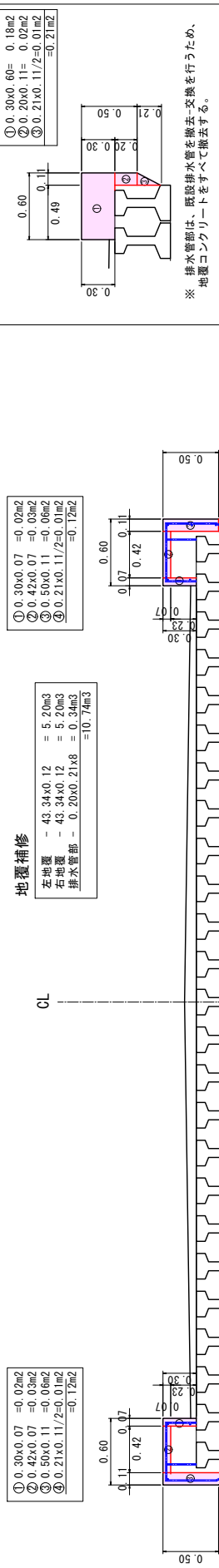
年度	平成30年度	事業名	三才山下トンネル補修工事
期	第1期	実施種別	橋梁補修工事
区	10	実施種別(1)	図示
町	松本市	実施種別(2)	船久保橋
支	長野県	実施種別(3)	松本市 船久保橋
所	長野県	実施種別(4)	長野県道路公社
業	国土整理	実施種別(5)	国土整理
種	株式会社	実施種別(6)	株式会社
目	株式会社	実施種別(7)	株式会社
主	株式会社	実施種別(8)	株式会社
任	株式会社	実施種別(9)	株式会社
者	株式会社	実施種別(10)	株式会社

地覆補修計画図 (2) 縮尺：図示 (撤去-復旧)

平面図 S=1:100



断面図 S=1:20



地覆補修

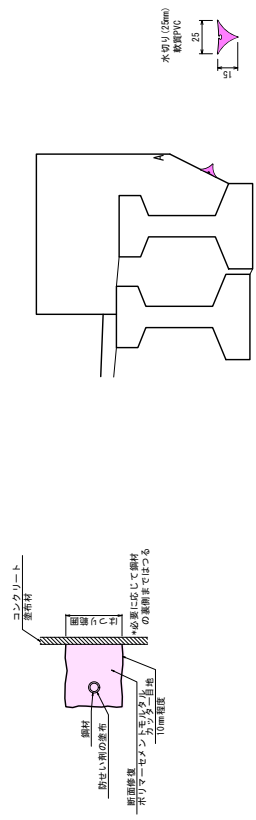
左地覆	- 43.34x0.12	= 5.20m ³
右地覆	- 43.34x0.12	= 5.20m ³
排水管部	- 0.20x0.21x8	= 0.34m ³
		=10.74m ³

①	0.30x0.07	= 0.02m ²
②	0.42x0.07	= 0.03m ²
③	0.50x0.11	= 0.06m ²
④	0.21x0.11/2	= 0.01m ²
⑤	0.21x0.11/2	= 0.01m ²
		= 0.12m ²

①	0.30x0.60	= 0.18m ²
②	0.20x0.11	= 0.02m ²
③	0.21x0.11/2	= 0.01m ²
④	0.21x0.11/2	= 0.01m ²
		= 0.21m ²

※ 排水管部は、既設排水管を撤去-交換を行うため、地覆コンクリートをすべて撤去する。

水切り設置図



- 《 注意事項 》
- 劣化コンクリートの撤去
劣化コンクリートを撤去した後、仕上がりについて監督員立会すること。
また、設計深さ以上にコンクリート劣化部が認められ、一層の撤去が必要となった場合は、監督員へ報告し協議を行うこと。
 - 鉄筋防錆工面積は単位面積当たりで換算して算出する。配筋は、
縦D13@250、横D13@300と仮定して、以下のとおり算出した。
(コンクリート1m当たり)
A=7.7x0.013*(1.00/0.25+1.00/1.00+1.00/0.30+1.00)=0.299m²/m²

実施図 耐久保橋

年度別年度 三才山トンネル水覆補修工事
橋梁修繕工事

事業	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
年	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
月	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
日	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

(図)254号、三才山トンネル水覆補修工事

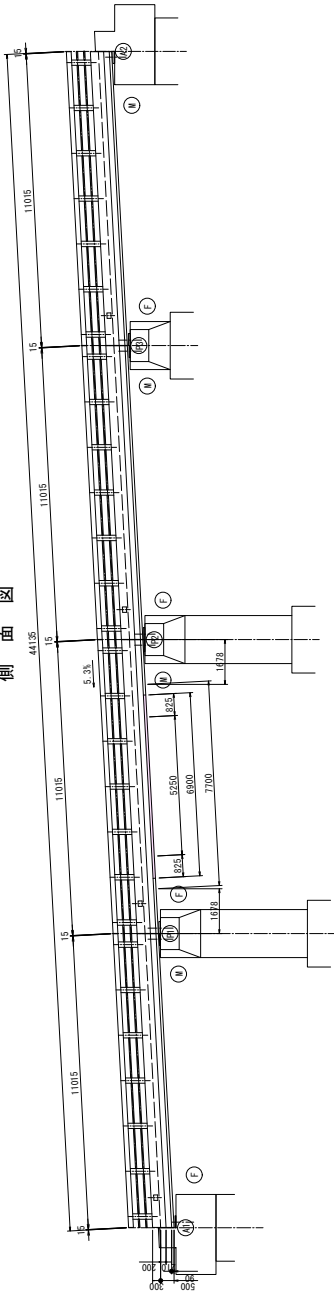
管理監督者	松本市 松久保橋
監理監督者	長野県 道路公社
設計会社	国土整理株式会社
測量会社	国土整理株式会社
調査会社	国土整理株式会社
監理会社	国土整理株式会社
主任監督者	主任監督者
主任設計者	主任設計者
主任測量者	主任測量者
主任調査者	主任調査者
主任監理者	主任監理者
主任設計者	主任設計者
主任測量者	主任測量者
主任調査者	主任調査者
主任監理者	主任監理者

地覆補修工数量表

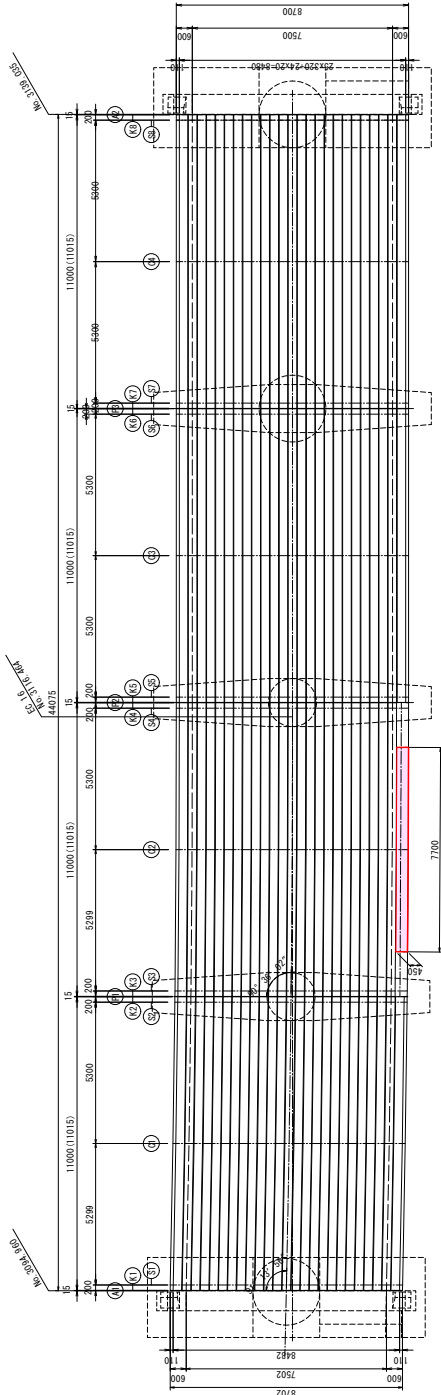
工種	種別-細別	規格	単位	数量	算式
地覆補修	コンクリート取り壊し		m ³	10.74	V=10.74
地覆補修	地覆補修コンクリート	24-12-25B8	m ³	10.74	V=10.74
鉄筋防錆工	亜硝酸リチウム系		m ²	52.01	A=43.34x0.6x2
水切設置工	軟質PVC		m	88.20	L=44.1x2

主桁補修工計画図 (1) S=1:100

側面図



平面図



桁補修

7.700 × 0.450 × 0.05	0.173
----------------------	-------

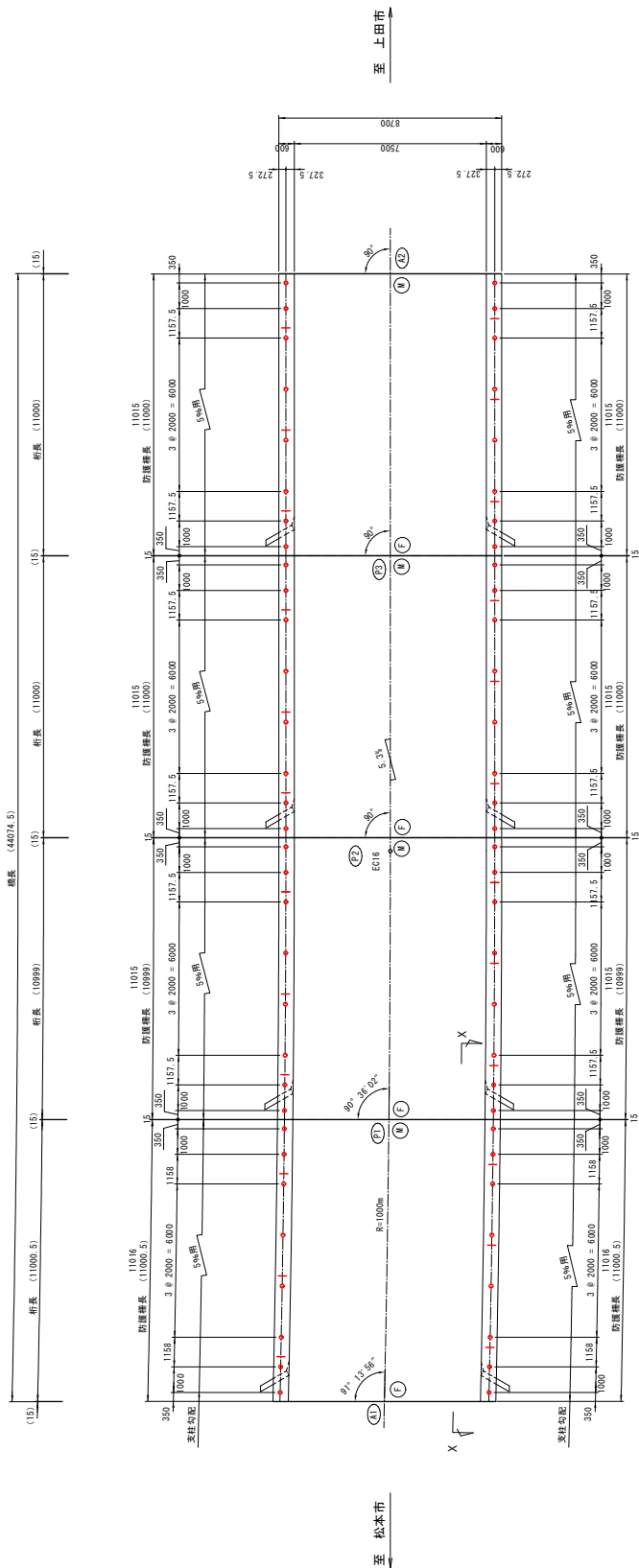
実施図 船久保橋

平成30年度 三才山下-水川橋補修工事	
番号	5/10
名称	図示
場所	(国)254号 三才山下-水川橋補修工事
設計	松本市 船久保橋
監理	長野県 道路公社
監造	国土整理株式会社
設計	株式会社 照貴技研舎 松谷 彰博
監理	株式会社 照貴技研舎 松谷 彰博
監工	株式会社 照貴技研舎 主任技師 照貴 彰博

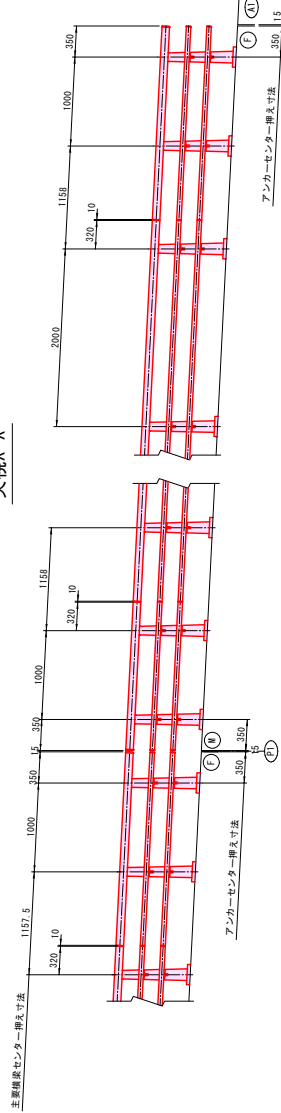
防護柵詳細図(1) S=1:100

- 1. 配入寸法はアンカーセンター押入の裏長を示す。
- 2. () 内寸法は外寸法を示す。
- 3. 図中の寸法は、実寸法を示す。○印は埋蔵。
- 4. 本図面の埋蔵は原則として動作のこと。
- 5. 寸法は標準製作のこと。

防塵柵延長 88M122
5%用 38M122



姿図 S=1:30
矢視X-X

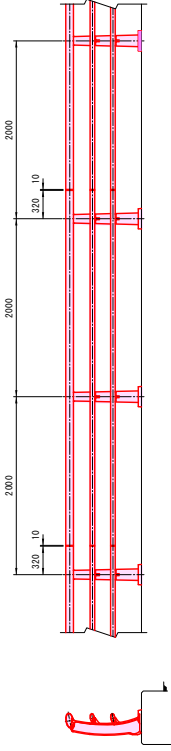


実施図 船久保橋

年度	平成30年度	三才山下平川水質浄化施設
事業	10	防塵柵設置(1) 図示
地区	(国)254号	三才山下平川水質浄化施設
町	松本市	船久保橋
業種	建設	
会社	長野県道路公社	
設計会社	国土整理株式会社	管理担当者 水本 政雄
調査会社	調査株式会社	調査担当者 長谷 彰博
調査会社	調査株式会社	主任技術者
調査会社	調査株式会社	主任技術者

防護柵詳細図 (2)

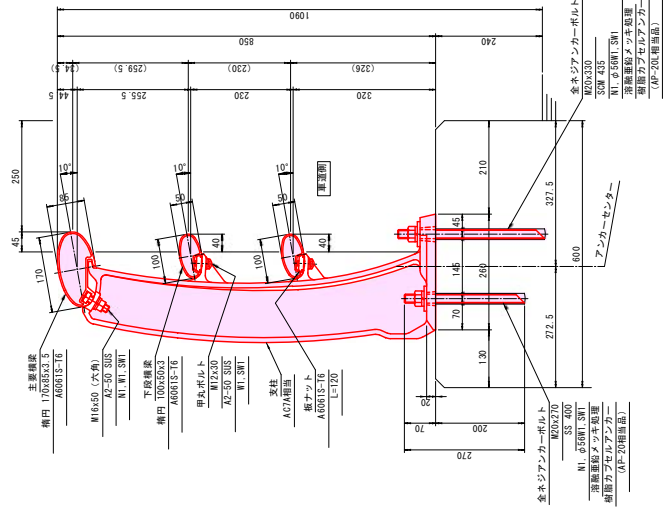
姿図 S=1:30



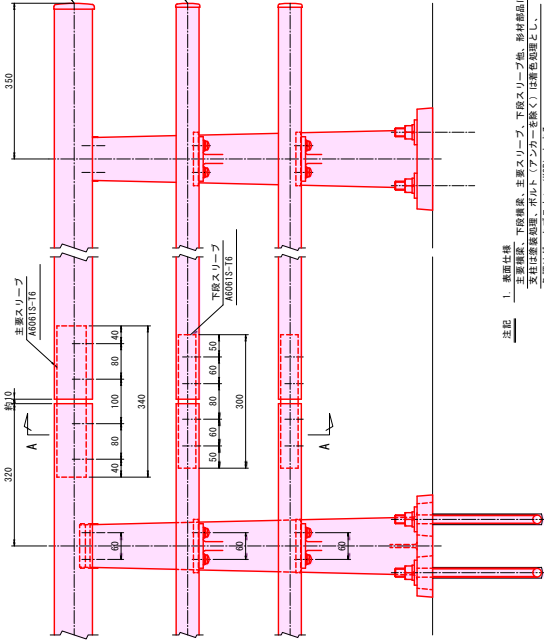
材料表

部番	名称	寸法	数量	単位	規格	材質	備考
1	主要構造	3960.0	3	4.925	19.65	A6061S-T6	170x65x3.5
2	下段構造	3960.0	6	2.179	8.69	A6061S-T6	100x50x3
3	支柱		6	12.19	73.1	AC7A鋼管	
4	主要スリーブ	340.0	3	4.667	1.59	A6061S-T6	
5	下段スリーブ	300.0	6	2.093	0.63	A6061S-T6	
6	継手	120.0	12	0.986	0.12	A6061S-T6	
7	甲丸ボルト		12	0.11	1.3	AZ-70 SUS	M1.5SMT
8	六角ボルト		24	0.06	1.2	AZ-50 SUS	M1.5SMT
9	ナット		24	0.07	2.0	AZ-50 SUS	M1.5SMT
10	ネジアンカーボルト		12	0.05	1.2	AZ-70 SUS	M1.5SMT
11	端部ネジアンカー		12	0.87	10.4	SUS435	M1.5SMT
12	端部カマボルト		12	0.75	9.0	S3400	M1.5SMT
13	端部カマボルト		12	-	-	-	-
14	端部カマボルト		12	-	-	-	-
					総重量	218.3	Kg/12M
					材量	13.3	Kg/M (端部は除く)

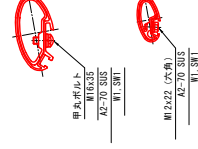
車面用防護柵取付詳細図 種別 B種 S=1:6



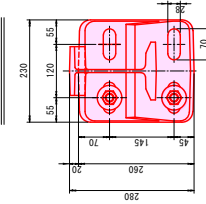
継手部



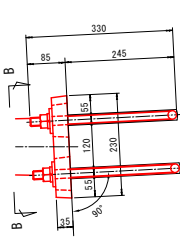
断面A-A



断面B-B



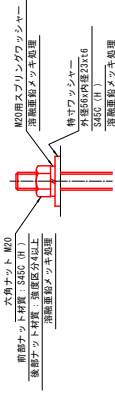
勾配部定着詳細図 (5%用)



注記

- 1. 主要構造、下段構造、ボルト (アンカーを除く) は亜鉛めっきとし、支柱は镀锌鋼管 (角形) とする。
 - 2. 本防護柵の材料仕様は、(注) 日本アフラワンの (注2) 仕様 (平成22年10月) による。
 - 3. アフラワンの型式番号 (例) は、(注2) の仕様 (平成22年10月) による。
 - 4. 本防護柵の取付は、コンクリート基礎 (0.2x5x5m) に取付とする。
 - 5. 鋼管径は、φ50.8mm (2.0インチ) 使用する。
- コンクリート基礎: 0.2x5x5m (1.0m x 2.0m x 0.2m)

アンカーナット締め付け部 S=1:3



実施工 耐久保橋

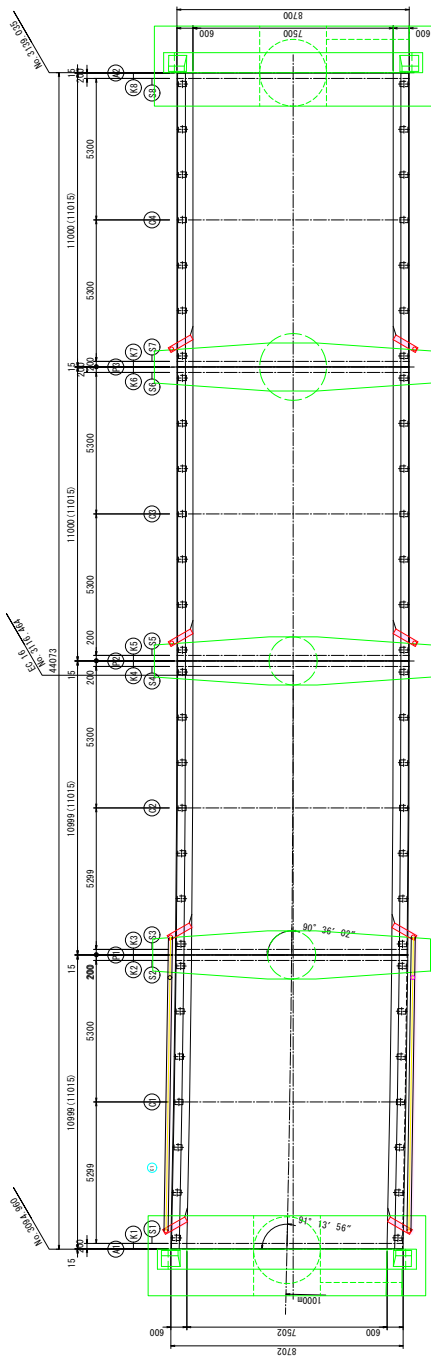
竣工年度	三才山トンネル着工後		
工事種別	橋梁修繕工事		
実施期間	平成17年度 (2月) 竣工		
実施箇所	三才山トンネル特設道路		
実施区間	橋本町 松区橋		
長さ	300m	幅員	12m
構造	鋼管付鋼橋		
管理機関	長野県道公社		
設計者	土木院		
監理者	橋本町 橋本		
施工者	有限会社 橋本建設		
竣工日	平成17年11月		
竣工場所	長野県道公社		

排水装置詳細図(1)

高気密ステンレス排水装置

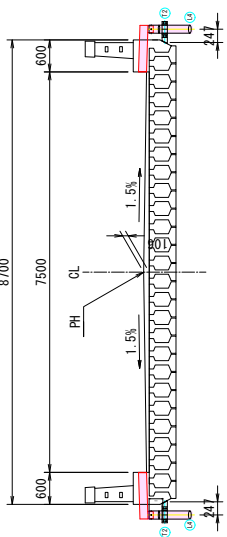
S=1:100

平面図

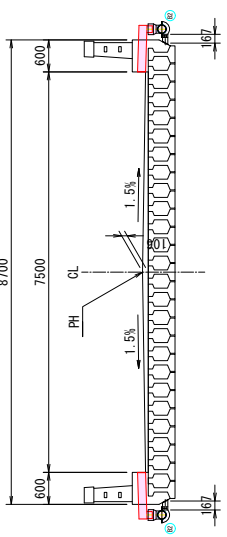


断面図 S=1:50

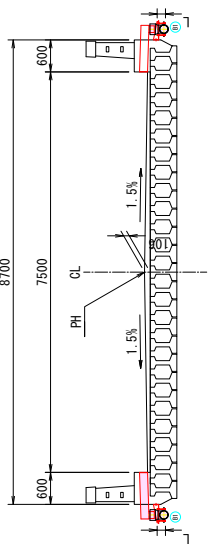
P2, P3排水落とし口



P1

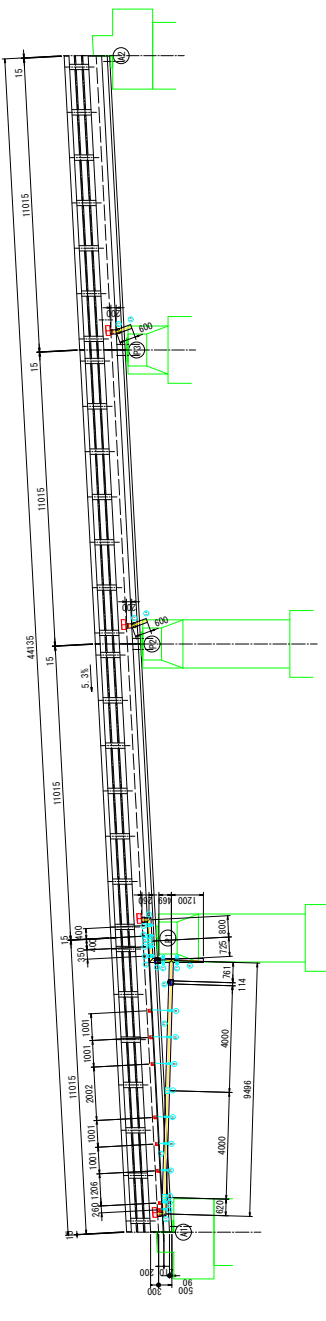


A1

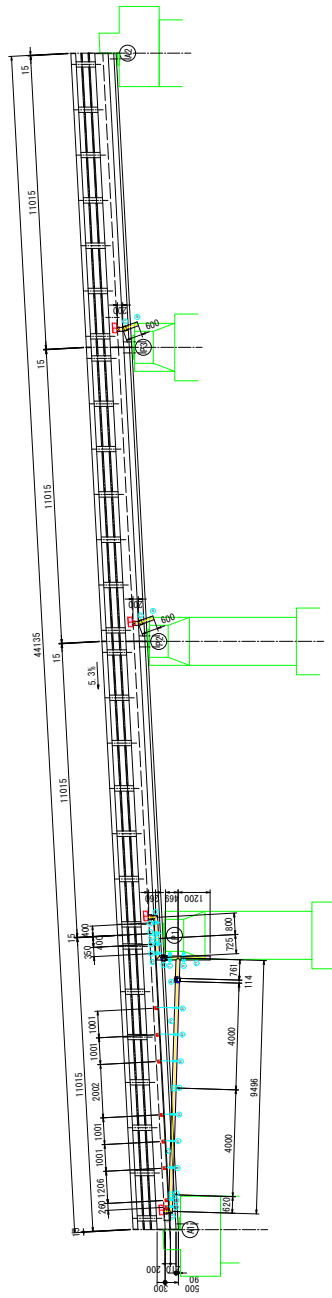


側面図

道路山側



道路谷側



実施図 船久保橋

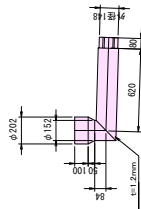
年度	平成30年度	三才山下トンネル排水装置
種別	排水設備工事	
期	9/29	図示
図	中規模詳細図(1)	
設計	(株)244橋 三才山下トンネル排水装置	
監	松本市 船久保橋	
監	業	計
監	業	計
監	東野 道務 公社	
監	国土管理 土木 設計	
監	株式会社 調査員事務 承認 監辦	
監	有限会社 主任設計者	
監	有限会社 主任設計者	

排水装置詳細図 (2)

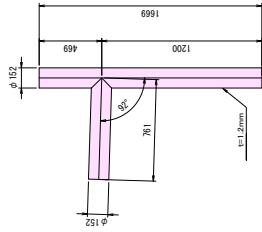
S=1:20

高気密ステンレス排水装置

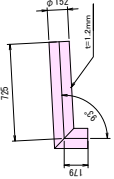
L1
製作数=2



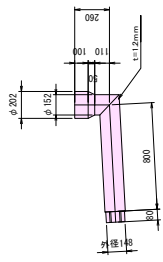
Y1
製作数=2



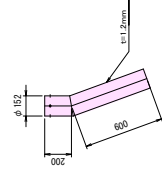
L2
製作数=2



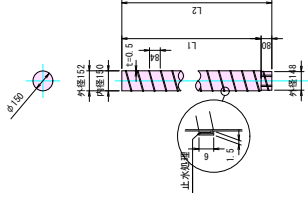
L3
製作数=2



L4
製作数=4



PI, P2
製作数=n

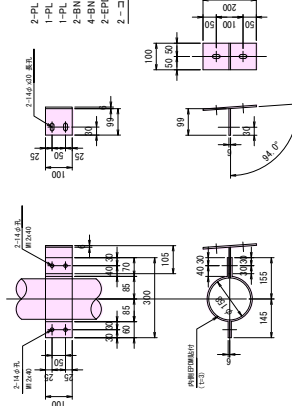


※1 60mmプレス加工丸

	LI	L2	n
P1	400	400	2
P2	400	-	2

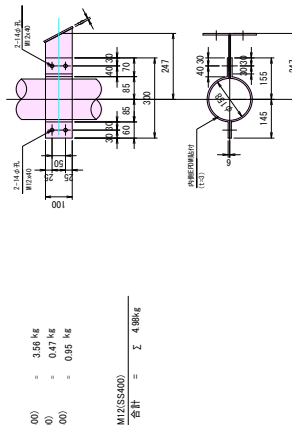
取付金具詳細図 縮尺=1:10

T1
製作数=4



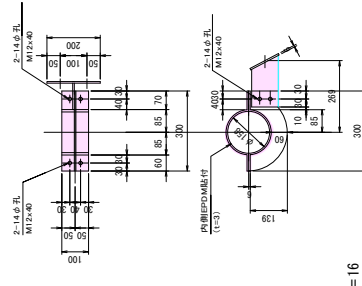
- 2-PL 100φ6.078(SS400) = 3.58 kg
 - 1-PL 100φ6.078(SS400) = 0.47 kg
 - 2-BN M12φ48(SS400) = 0.95 kg
 - 4-BN M12φ48(SS400)
 - 2-EPDM 100φ3.230
 - 2-コンクリートアナー-M12(SS400)
- 合計 = Σ 4.98kg

T2
製作数=4



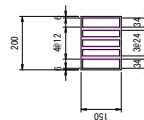
- 2-PL 100φ6.078(SS400) = 3.58 kg
 - 1-PL 100φ6.078(SS400) = 0.80 kg
 - 6-BN M12φ48(SS400) = 1.13 kg
 - 2-EPDM 100φ3.230
 - 2-コンクリートアナー-M12(SS400)
- 合計 = Σ 5.49kg

B2
製作数=8



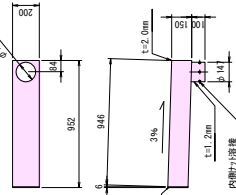
- 2-PL 100φ6.378(SS400) = 3.58 kg
 - 1-PL 139φ6.300(SS400) = 1.97 kg
 - 1-PL 100φ6.193(SS400) = 0.89 kg
 - 1-PL 100φ6.200(SS400) = 1.13 kg
 - 6-BN M12φ48(SS400)
 - 2-EPDM 100φ3.230
 - 2-コンクリートアナー-M12(SS400)
- 合計 = Σ 7.56kg

目皿詳細図 縮尺=1:10



TSOR-III-KJ
製作数=8

(※3面の内面は内側が凸)

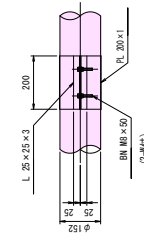


(※内側が凸)

TSカップリング図 縮尺: 1:10

C1

製作数=6

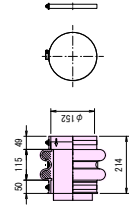


- 2-L 25 × 25 × 3 × 200
- 1-PL 200 × 1 × 540
- 2-BN M8 × 50 (2-WPF)

伸縮管詳細図 縮尺: 1:10

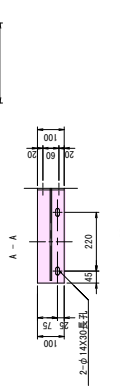
EX1

製作数=4



- 1-本体(EPDM)
- 2-単行ハット φ100用

B1
製作数=16



- 1 特記の材料はすべてSS400とする。
- 基本単位は、TS-PPFとする。
- SS400は全て消磁状態メッキ
UH H 88H 2種 402SS 仕上げを行う。
- 止し、石川鋼材の加工品については、
4.12.0mm以下SS400の加工品については、
ハンクワールド海損保証とする。

実施図 耐久保橋

保橋会社 三才システム株式会社
保橋事業部 保橋事業部 保橋事業部 保橋事業部
保橋事業部 保橋事業部 保橋事業部 保橋事業部

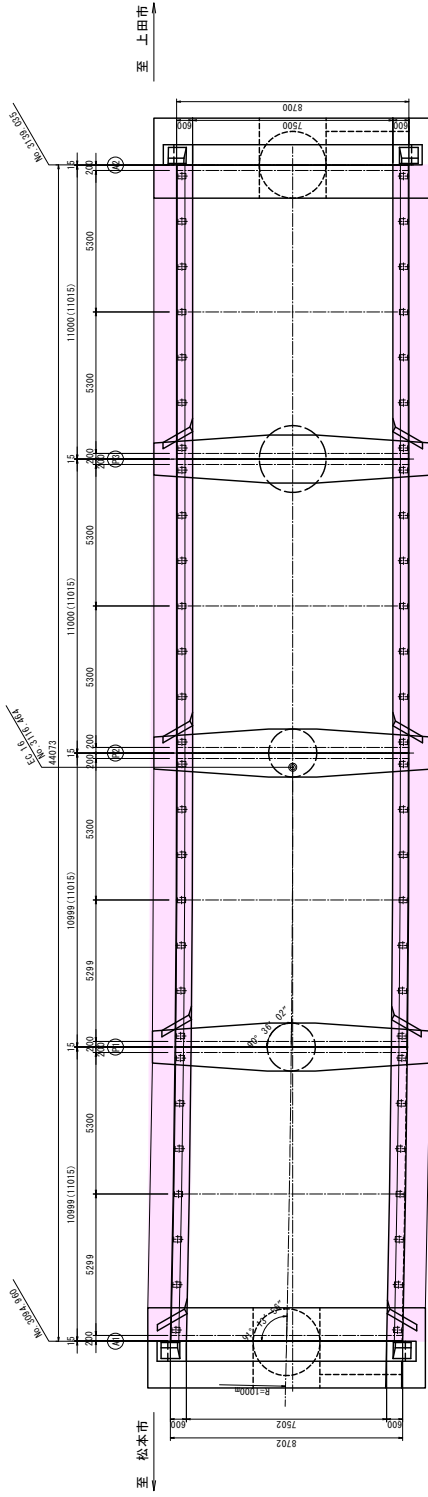
部署	氏名	役職	備考
社長	三才トシユキ	代表取締役	
副社長	三才トシユキ	代表取締役	
部長	三才トシユキ	代表取締役	
課長	三才トシユキ	代表取締役	
主任	三才トシユキ	代表取締役	
副主任	三才トシユキ	代表取締役	
課長	三才トシユキ	代表取締役	
副課長	三才トシユキ	代表取締役	
主任	三才トシユキ	代表取締役	
副主任	三才トシユキ	代表取締役	
主任	三才トシユキ	代表取締役	
副主任	三才トシユキ	代表取締役	

- 2-PL 50 × 6 × 378(SS400) = 1.79 kg
 - 1-PL 100 × 6 × 100 × 388(SS400) = 2.17 kg
 - 1-PL 100 × 6 × 388(SS400) = 1.61 kg
 - 2-Bht φ12 × L(SS400)
 - 8-Nut M12(SS400)
 - 2-コンクリートアナー-M12(SS400)
 - 2-ゴムパッキン(EPDM 50 × 3 × 300)
- 合計 = Σ 5.57kg

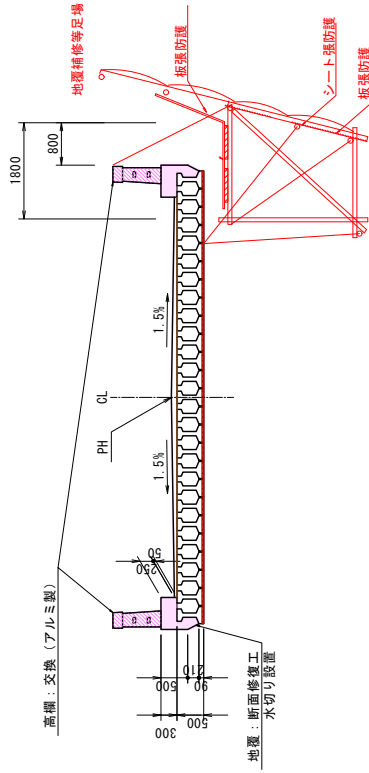
仮設工計画図

S=1:50

平面図



断面図 S=1:50



足場工数量表

設置箇所	単位	算式	数量
	m2	(1.0+0.8) × 44.1 × 2	158.8
合計	m2		158.8

実施図 (参考図) 給水保橋

平成30年度 三才山下トンネル着工準備道路 橋梁修繕工事		松本市 給水保橋	
図	10	仮設工計画図 (2)	尺 S=1:50
尺	縦	横	計
尺	縦	横	計
長野県道路公社			
国土整理 管理担当者 清水 政雄			
株式会社 調査担当者 長谷 彰博			
調査会社 主任技術者			
調査会社 主任技術者			