

道路橋地震被災状況把握システム設置事例集

目 次

1-1. はじめに	133
1-2. 神宮橋	135
1-3. 新緑橋	144
1-4. 古座大橋	153
1-5. 海部大橋	163
1-6. 朝日橋	168

1-1 はじめに

道路の耐震対策は、地震前の個々の道路構造物への耐震補強とともに、道路啓開・応急復旧等の発災後の的確な災害対応が主要な施策であり、発災後の的確な災害対応のためには、通行障害を正確かつ迅速に把握する必要がある、試行フィールド（5 事務所×1 橋）に被災状況把握システムを設置した。

被災状況把握システムの設置にあたっては対象構造物の規模や構造、施工性等を踏まえ設置計画を策定する。そこで、本資料は計画資料（全体計画、配置計画など）、設置概要および設置状況写真を橋梁ごとに整理し設置事例集として取りまとめた。

【試行フィールドの実橋梁】

1. 関東地方整備局 常陸河川国道事務所 神宮橋（茨城県）
2. 中部地方整備局 紀勢国道事務所 新緑橋（三重県）
3. 近畿地方整備局 紀南河川国道事務所 古座大橋（和歌山県）
4. 四国地方整備局 徳島河川国道事務所 海部大橋（徳島県）
5. 九州地方整備局 大分河川国道事務所 朝日橋（大分県）

設置内容一覧

			関東地方整備局		中部地方整備局		近畿地方整備局		四国地方整備局		九州地方整備局						
			茨城県		三重県		和歌山県		徳島線		大分県						
			神宮橋		新緑橋		古座大橋		海部大橋		朝日橋						
橋 長(m)			950.000		90.000		324.000		329.040		34.165						
斜 角(°)			90		70		A1:76 , A2:90		66		75						
橋台背面の傾斜(°)			5		鉛直		鉛直		5		5						
センサー	背面部	個	－	－	2	A1・A2(鉛直)		－	－	2	A1・A2(鉛直)		4	A1・A2(鉛直)×2			
	桁端部	個	4	A1・A2(橋軸)		4	A1・A2(鉛直・橋軸)		2	A1・A2(橋軸)		2	A1・A2(橋軸)		4	A1・A2(橋軸)×2	
	橋梁部	個	12	P15,P19,P37,P42,P48,P50,P52,P55,P58,P73(橋軸) P48,P50(鉛直×2)		－	－		8	P2・P4(橋軸) P5・P6(鉛直・橋軸・直角)		4	P1・P3・P5・P7(橋軸)		－	－	
電源	種 別		商用電源		太陽電池		商用電源		商用電源		商用電源		太陽電池				
	供給方法		橋台付近のコンセント (A1, A2)		翼壁天端に設置 ソーラーパネル		A1:近隣分電盤から A2:隣接引込柱から		A2橋台(高知側)から引込		ソーラーパネル (橋脚上に設置)						
データ伝播方法			有線(無線実験を実施)		無線		有線		有線		有線		有線				
計測配線	ケーブル範囲		A1～A2		なし		A1～P5(山側), A2～P6(山側)		A2～A1(山側)		A1海～A1山～A2山 A2海～A2山						
	設置位置		地覆部側面		なし		・既設ケーブルラックに追加(電防部) ・地覆部(電防部以外)		地覆部上面		地覆部上面 橋台前面						
監視局設置位置		親局	A1橋台 橋座		A1:橋台 翼壁側面(山側)(和歌山)		A1橋台 翼壁側面(山側) A2橋台 翼壁側面(山側)		A2橋台橋座(高知側)		A2橋台 山側上り線の 背面スペース						
		子局	A2橋台 橋座		A2:橋台 翼壁側面(山側)(浜松)		－		－		A1橋台 山側上り線の 橋座						
施工(設置)方法・手段			点検車		点検車・梯子		足場、点検車		梯子		梯子・簡易足場						
オプション設置(回転灯・表示板 検査路)			設置する(回転灯・表示板)		設置する(回転灯・表示板)		設置しない		設置しない		設置しない						
関係協議			河川・(警察)		(警察)		漁協・(警察)		河川・漁協・(警察)		河川・(警察)						
その他環境条件			モニタリングあり 電源あり		橋台部は河川区域でない		桁の電気防食あり 足場あり		配線は歩道側から設置 (歩行者用に交通保安員1名)		干潮区域であるため施工時間に制約がある						

1-2 神宮橋（関東地方整備局 常陸河川国道事務所 茨城県）

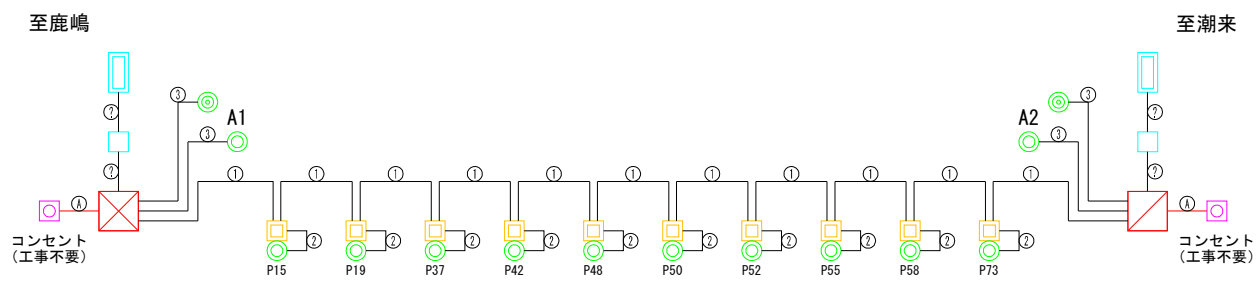
（1）全体計画

被災状況把握システムの計測装置の設置に際し、現地確認、既存資料等、関係協議からの事前調査一覧表の内容を決定する必要がある。

表 1-2-1 事前調査一覧表

確認項目	現地確認	資料収集	適用
（1）橋梁形式	○	○	PC 単純プレテンT桁橋（76 連）
（2）橋梁下面	○	○	
（3）地覆 （配線の取り回し可・不可）	○	○	地覆部の側面を削孔したところ、コンクリート強度が低くアンカーがきかない状況である
（4）高欄形式・形状	○	○	鋼製高欄
（5）交差点形状および位置	○	○	右岸側に堤防道路の交差点
（6）規制の可否	○	○	昼間のみ、片側交互通常可能
（7）監視局設置位置	○	○	A1：CCTV 支柱 A2：CCTV 支柱
（8）センサ設置位置			A1,A2：落橋防止ブロックと桁（橋軸・鉛直） 橋脚：T 桁の下フランジ側面
（9）電源供給	○	○	既設のモニタリング用の電源あり
（10）配線方法	○	○	下流側の地覆に設置
（11）添架状況	○	—	歩道に別途モニタリングの管路
（12）施工方法	○	—	橋梁点検車による設置（橋梁補強工事で足場設置されている個所は足場を利用）
（13）現況埋設物	○	—	なし
（14）橋梁補修工事	○	—	耐震補強工事中
（15）その他	○	—	下部工ひび割れに対するモニタリング実施中

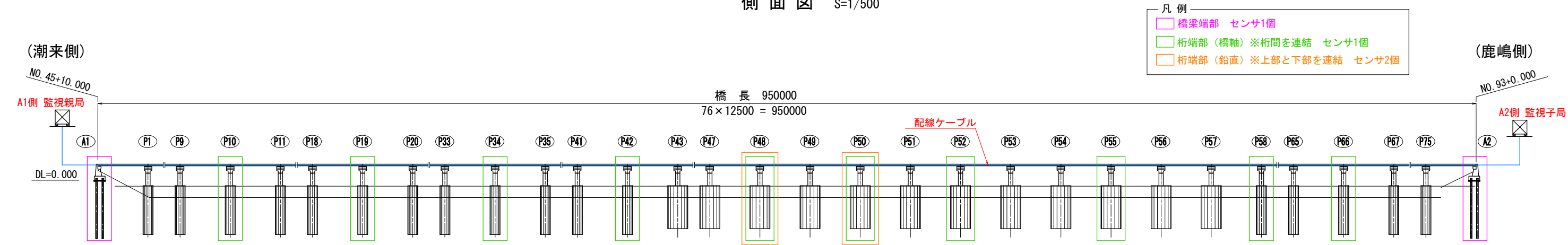
神宮橋全体計画 配線系統図



装置凡例		配管配線凡例	
	監視局（親局）	①	CPEV1. 2-3P PF-22
	監視局（子局）	②	機器付属ケーブル
	表示灯	③	機器付属ケーブル PF-16
	表示灯制御器	④	機器付属ケーブル×2 PF-16
	AD変換器	⑤	CV2sq-3C PF-22
	電源		
	センサー（橋梁用）		
	センサー（背面盛土用）		

神宮橋 計測装置配置図 S=1/10

側面図 S=1/500



A1側 表示灯



A1側 監視局 (350 × 550 × 250)



配線ケーブル



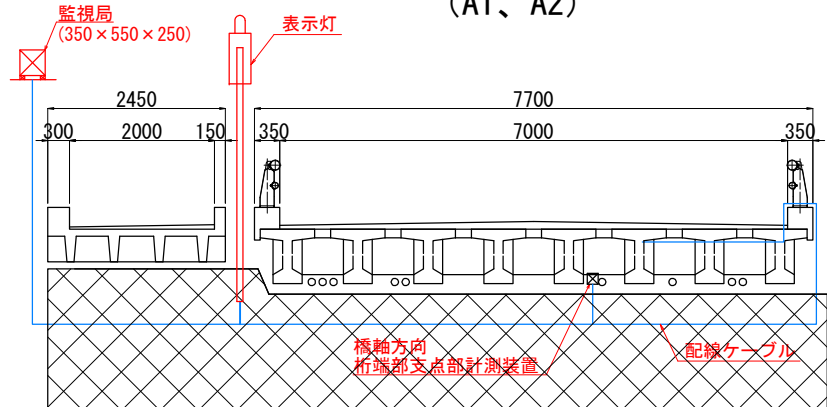
A2側 監視局 (350 × 550 × 250)



A2側 表示灯



橋台部断面図 S=1/50
(A1、A2)



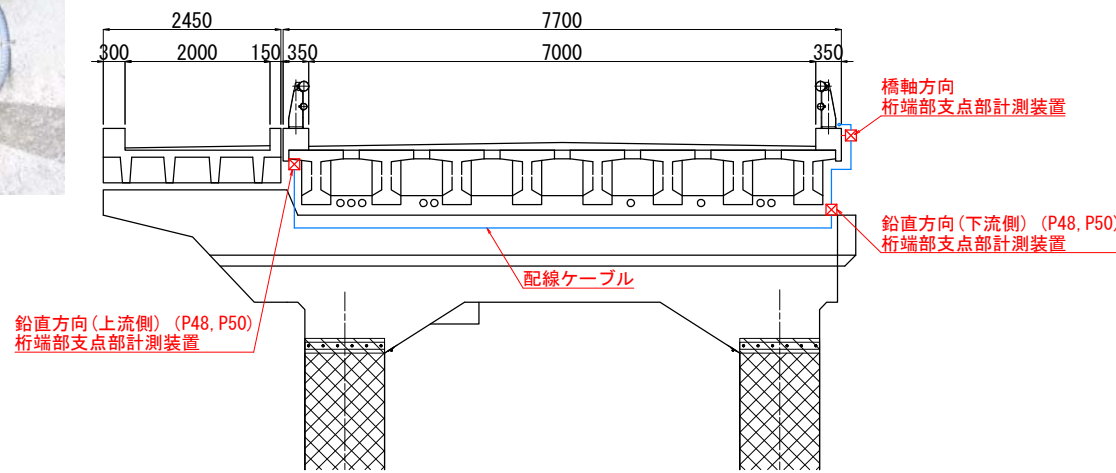
橋台部 橋軸方向 桁端部支点部計測装置



橋脚部 鉛直方向 桁端部支点部計測装置 (上流側)



橋脚部断面図 S=1/50
(P10, 19, 34, 42, 48, 50, 52, 55, 58, 66)



橋脚部 橋軸方向 桁端部支点部計測装置



橋脚部 鉛直方向 桁端部支点部計測装置 (下流側)

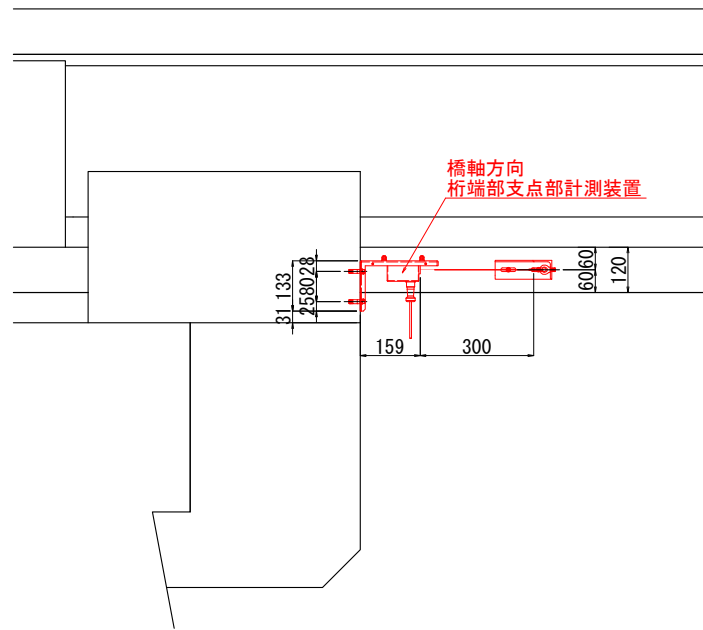


設置橋脚	センサ数	設置箇所	設置理由
A1	1	桁端部(橋軸)	・橋軸方向のズレ、地震による落橋確認
P10	1	桁端部(橋軸)	・液状化層、1段橋梁部の橋脚が高い箇所
P19	1	桁端部(橋軸)	・地盤変化橋脚
P34	1	桁端部(橋軸)	・沈下量最大橋脚
P42	1	桁端部(橋軸)	・基礎断面変化箇所 (P43以降は太い断面)
P48	3	桁端部(橋軸、鉛直)	・P47～P49がひび割れ進展あり、その中間橋脚
P50	3	桁端部(橋軸、鉛直)	・P51～P54が下部工の損傷が著しいため ※既設モニタリング橋脚の隣
P52	1	桁端部(橋軸)	・P51～P54が下部工の損傷が著しいため ※既設モニタリング橋脚の隣
P55	1	桁端部(橋軸)	・P51～P54が下部工の損傷が著しいため ※既設モニタリング橋脚の隣
P58	1	桁端部(橋軸)	・基礎断面変化箇所 (P57以前は太い断面)
P66	1	桁端部(橋軸)	・1段橋梁部の橋脚が高い箇所
A2	1	桁端部(橋軸)	・橋軸方向のズレ、地震による落橋確認
合計	16		

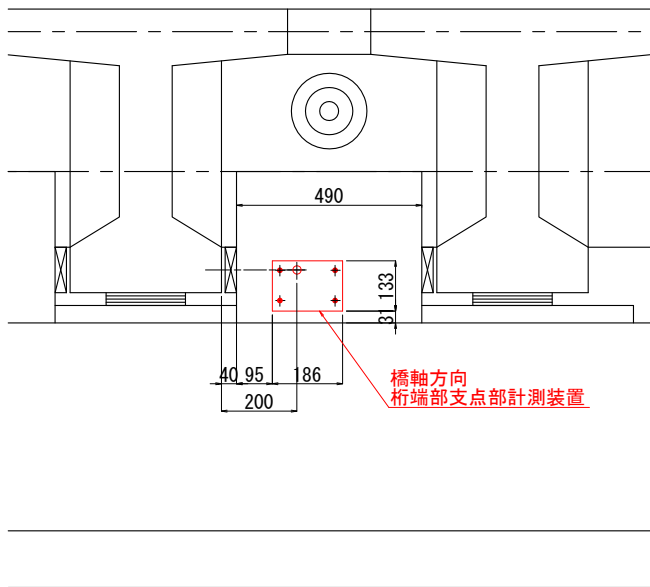
神宮橋桁端計測器詳細設置図 S=1/10

橋台部断面図

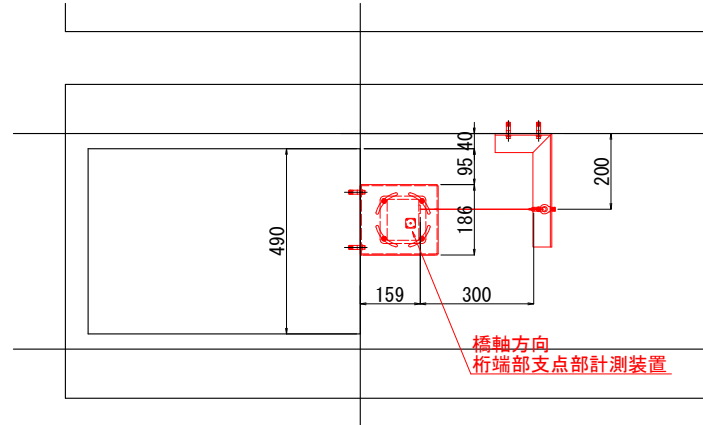
側面図



断面図



平面図



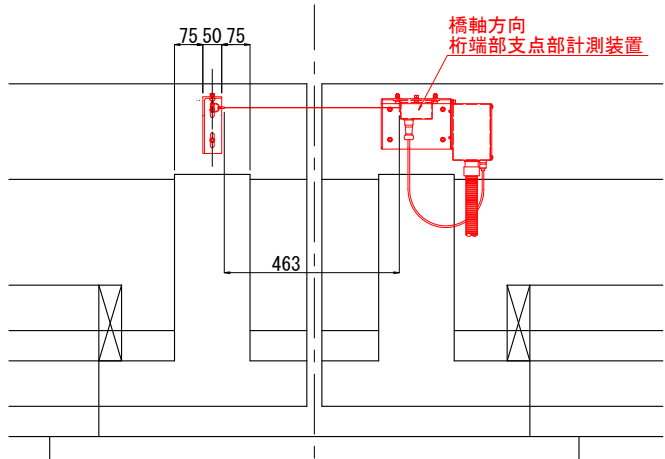
橋台部 橋軸方向 桁端部支点部計測装置



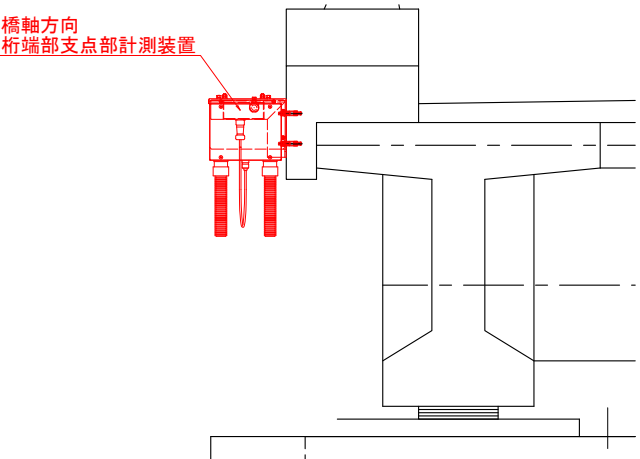
橋脚部断面図

橋軸方向 桁端部支点部計測装置

側面図

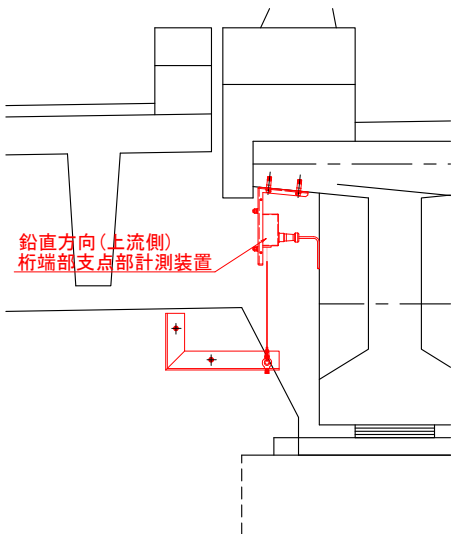


断面図

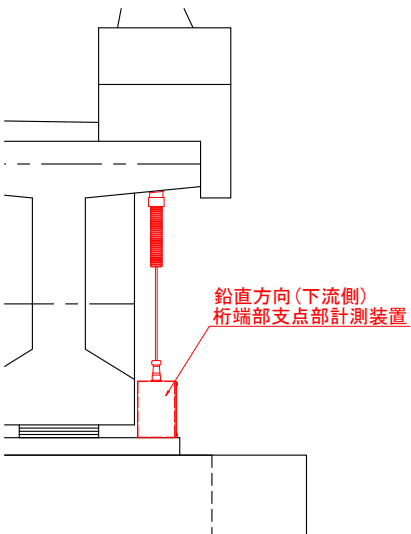


鉛直方向 桁端部支点部計測装置

断面図



断面図



橋脚部 橋軸方向 桁端部支点部計測装置



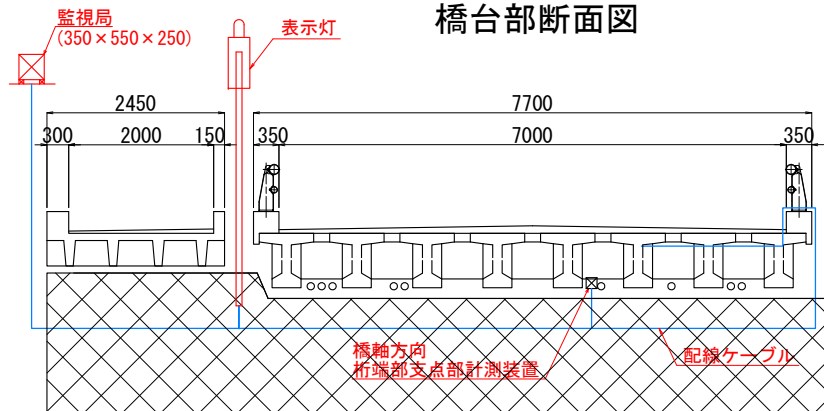
橋脚部 鉛直方向 桁端部支点部計測装置(上流側)



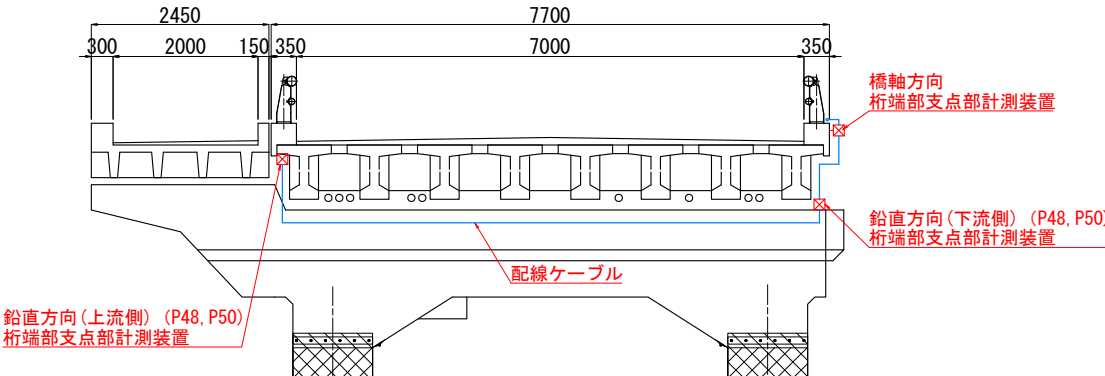
橋脚部 鉛直方向 桁端部支点部計測装置(下流側)



橋台部断面図



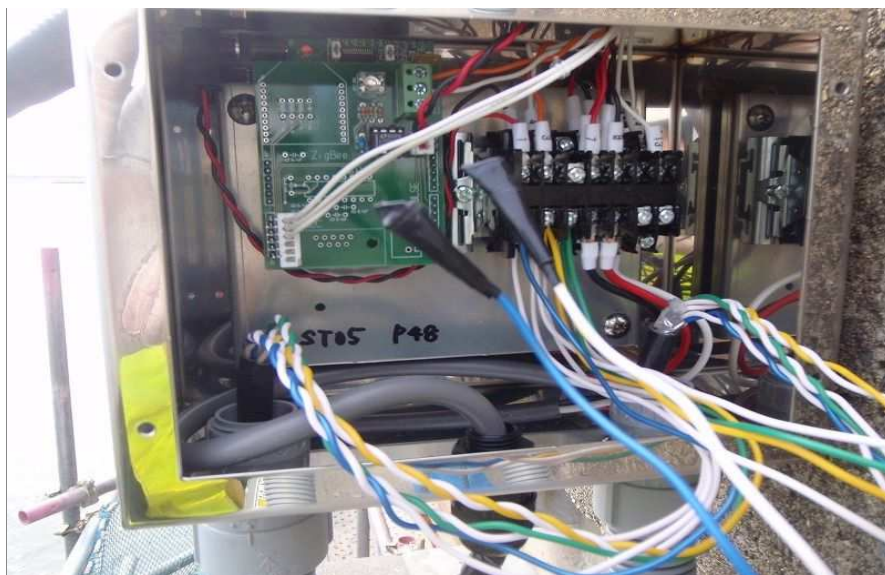
橋脚部断面図



【神宮橋】



No.	1
種別	センサー
備 考	
橋軸方向桁間センサー (P34)	



No.	2
種別	センサー
備 考	
橋軸方向桁間センサー内部配線 (P48)	

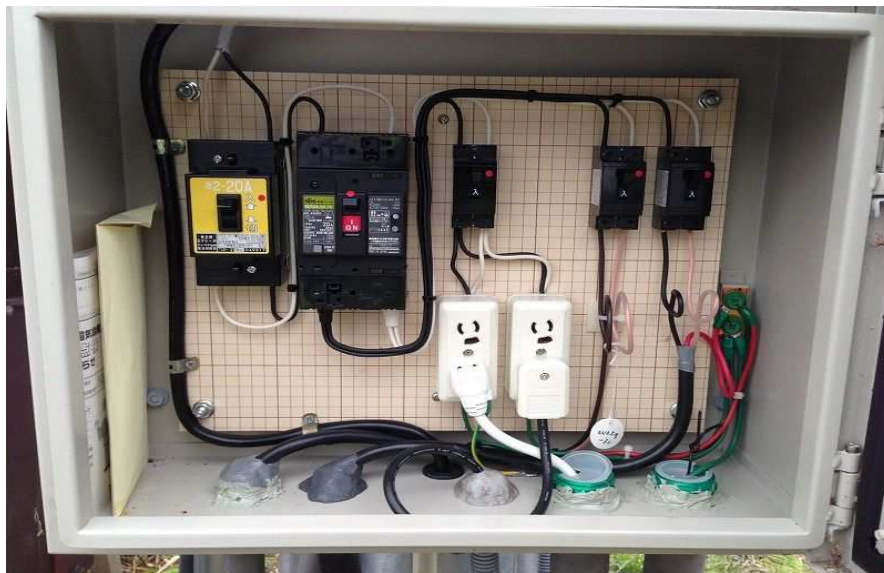


No.	3
種別	センサー
備 考	
橋軸方向桁間センサー (P55)	

【神宮橋】



No.	4
種別	センサー
備考	
橋軸方向桁間センサー (P58)	



No.	5
種別	センサー
備考	
既設電源	



No.	6
種別	センサー
備考	
上流側（歩道側）鉛直センサー	

【神宮橋】



No.

7

種別

センサー

備 考

上流側（歩道側）鉛直センサー



No.

8

種別

センサー

備 考

変位制限装置と主桁の連結



No.

9

種別

A2監視局

備 考

監視局内部

【神宮橋】



No.	10
種別	A2監視局
備 考	
監視局外部	



No.	11
種別	鹿島側標示装置
備 考	
標示灯	



No.	12
種別	鹿島側標示装置
備 考	

【神宮橋】



No.

13

種別

潮来側表示装置

備 考

潮来側表示装置



No.

14

種別

潮来側表示装置

備 考

橋台パラペットに定着

1-3 新緑橋（中部地方整備局 紀勢国道事務所 三重県）

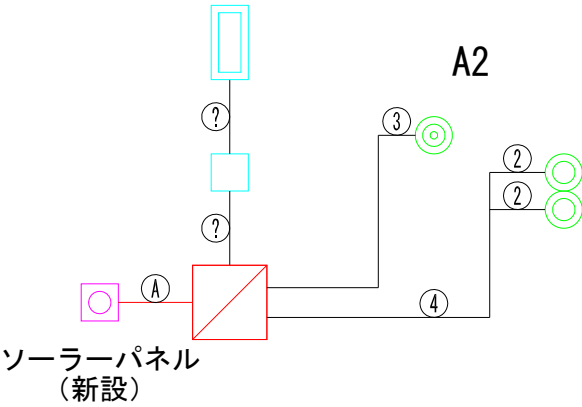
(1) 全体計画

被災状況把握システムの計測装置の設置に際し、現地確認、既存資料等、関係協議からの事前調査一覧表の内容を決定する必要がある。

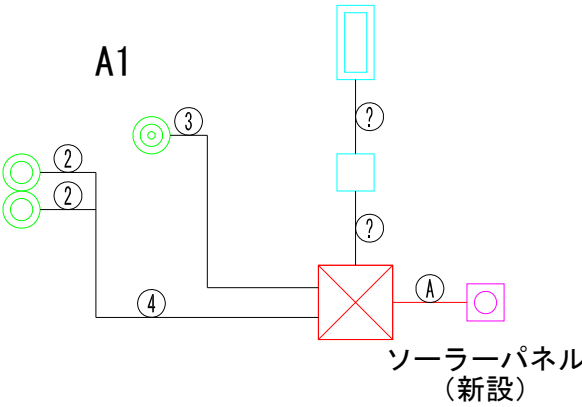
表 1-3-1 事前調査一覧表

確認項目	現地確認	資料収集	適用
(1) 橋梁形式	○	○	鋼 2 径間連続非合成鈑桁
(2) 橋梁下面	○	○	
(3) 地覆 (配線の取り回し可・不可)	○	○	壁高欄があるため、壁高欄を跨いで監視局まで配線を取回す必要がある。
(4) 高欄形式・形状	○	○	壁高欄
(5) 交差点形状および位置	○	○	隣接する交差点なし
(6) 規制の可否	○		昼間のみ、片側交互通常可能
(7) 監視局設置位置	○	○	A1：山側の翼壁側面（検査路の中） A2：山側の翼壁側面
(8) センサ設置位置			A1：張出床板下の桁端（橋軸・鉛直） A2：張出床板下の桁端（橋軸・鉛直）
(9) 電源供給	○	○	近隣に商用電源がないため、太陽光パネルにより電源供給する。
(10) 配線方法	○	○	太陽光パネルにより電源供給することから電源配線が不要なため、配線も不要となる無線通信が優位となる。よって構造物間の配線は行わない。
(11) 添架状況	○	—	情報通信管路（海側）
(12) 施工方法	○	—	センサー・監視局の設置に足場は不要 （ただし、検査路設置には橋梁点検車）
(13) 現況埋設物	○	—	なし
(14) 橋梁補修工事	○	—	なし
(15) その他	○	—	A1 側監視局の点検のため検査路を設置

至浜松

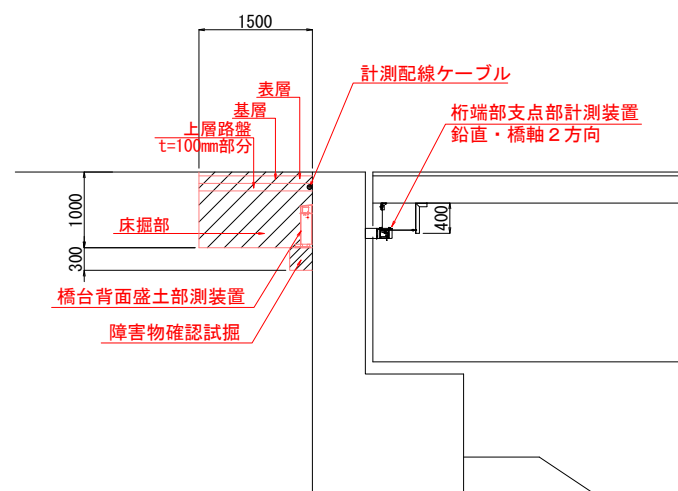
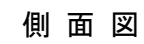
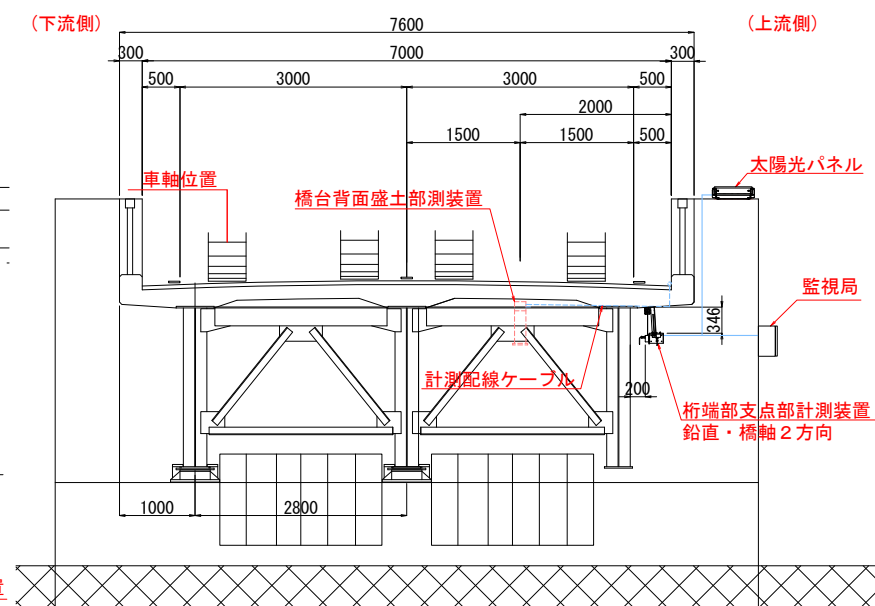
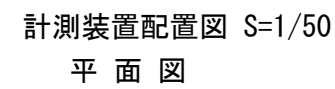
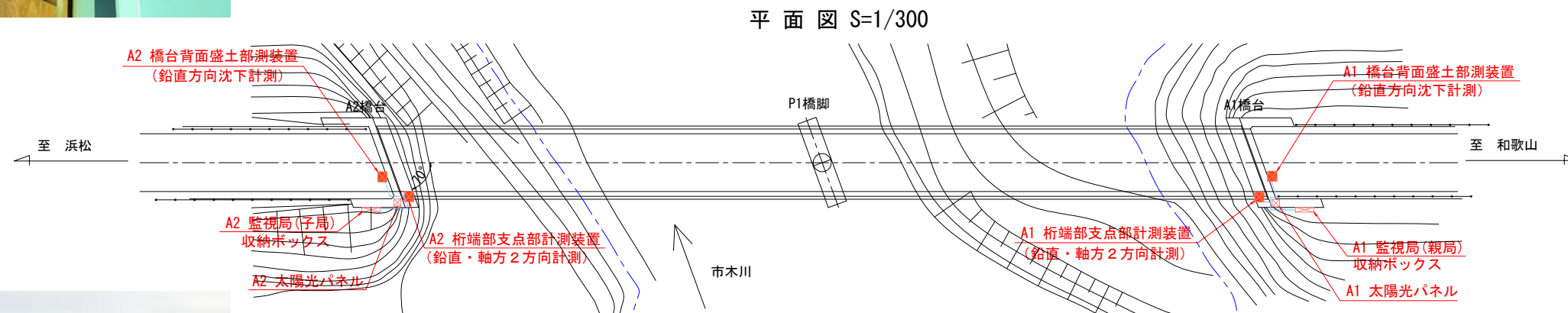
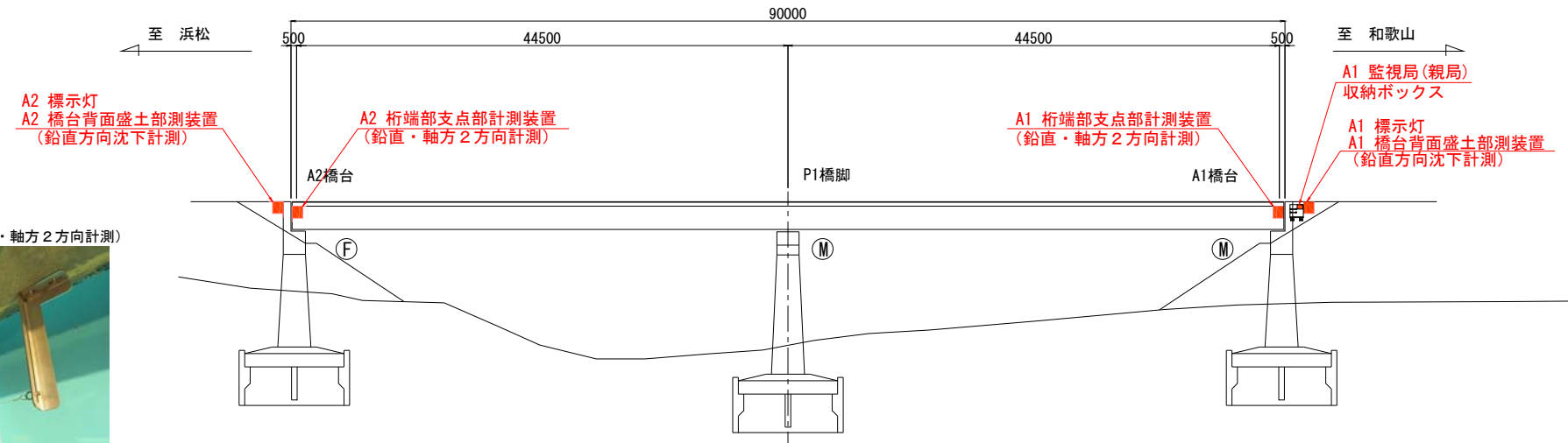


至和歌山



装置凡例		配管配線凡例	
	監視局（親局）	①	CPEV1. 2-3P PF-22
	監視局（子局）	②	機器付属ケーブル
	表示灯	③	機器付属ケーブル PF-16
	表示灯制御器	④	機器付属ケーブル×2 PF-16
	AD変換器	⑤	CV2sq-3C PF-22
	電源		
	センサー（橋梁用）		
	センサー（背面盛土用）		

側面図 S=1/300



【新緑橋】



No.

1

種別

A 1 橋台

備 考

A1橋台

橋軸方向センサー設置完了
全景



No.

2

種別

センサー

備 考

A1橋台

橋軸方向センサー設置完了
側面



No.

3

種別

ソーラーパネル

備 考

A1橋台

太陽パネル設置完了

【新緑橋】



No.

4

種別

A 2 橋台

備 考

A2橋台

橋軸方向センサー設置完了
全景



No.

5

種別

ソーラーパネル

備 考

A2橋台

太陽パネル設置完了



No.

6

種別

監視局

備 考

A2橋台

太陽パネル・監視局設置完了

【新緑橋】



No.

7

種別

センサー

備 考

A2橋台

橋軸方向センサー設置完了
取付け部



No.

8

種別

検査路

備 考

検査路 設置

設置・アンカー打設



No.

9

種別

検査路

備 考

検査路 設置完了

【新緑橋】



No.	10
種別	検査路
備 考	
検査路 設置完了	



No.	11
種別	検査路
備 考	
検査路 設置完了	



No.	12
種別	標示装置
備 考	
標示灯 設置完了	

1-4 古座大橋（近畿地方整備局 紀南河川国道事務所 和歌山県）

（1）全体計画

被災状況把握システムの計測装置の設置に際し、現地確認、既存資料等、関係協議からの事前調査一覧表の内容を決定する必要がある。

表 1-4-1 事前調査一覧表

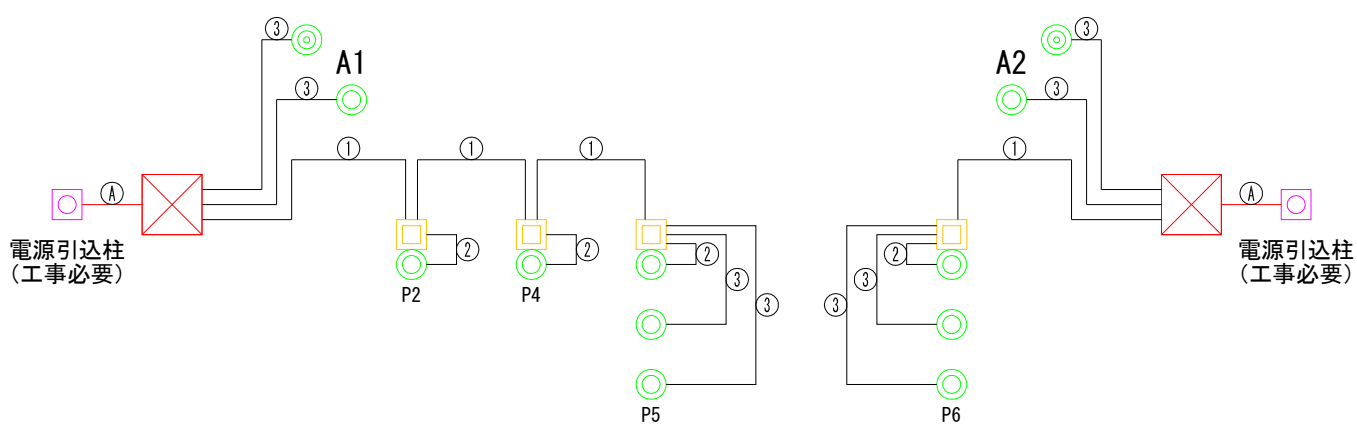
確認項目	現地確認	資料収集	適用
(1) 橋梁形式	○	○	P C 5 径間単純 T 桁橋、 単純鋼ランガー桁、 RC 4 径間連続中空スラブ
(2) 橋梁下面	○	○	特に障害となるものなし
(3) 地覆 (配線の取り回し可・不可)	○	○	特に問題なし。 (橋台背面センサーを設置できないため)
(4) 高欄形式・形状	○	○	鋼製高欄
(5) 交差点形状および位置	○	○	隣接する交差点なし
(6) 規制の可否	○		昼間のみ、片側交互通常可能 (耐震補強工事で実施する規制に便乗)
(7) 監視局設置位置	○	○	A1：山側の翼壁側面 A2：山側の翼壁側面
(8) センサ設置位置	○	○	A1・P2・P4：地覆外側（橋軸） P5・P6：横桁と橋座を連結 (橋軸・直角・鉛直) A2：張出床板下の桁端（橋軸）
(9) 電源供給	○	○	A1：引き込み柱から（監視カメラなどが使用） A2：引き込み柱から（照明などが使用）
(10) 配線方法	○	○	A1 側監視局：A1～P5 A2 側監視局：A2～P6
(11) 添架状況	○	—	
(12) 施工方法	○	—	A1～P4：耐震補強工事の足場に便乗 P4～P5：橋梁点検車 P6～A2：橋梁点検車・高所作業車
(13) 現況埋設物	○	—	なし

(14) 橋梁補修工事	○	—	耐震補強工事
(15) その他	○	—	A1～P5 の P C 5 径間単純 T 桁は電気防食を実施済み

古座大橋全体計画 配線系統図

至和歌山

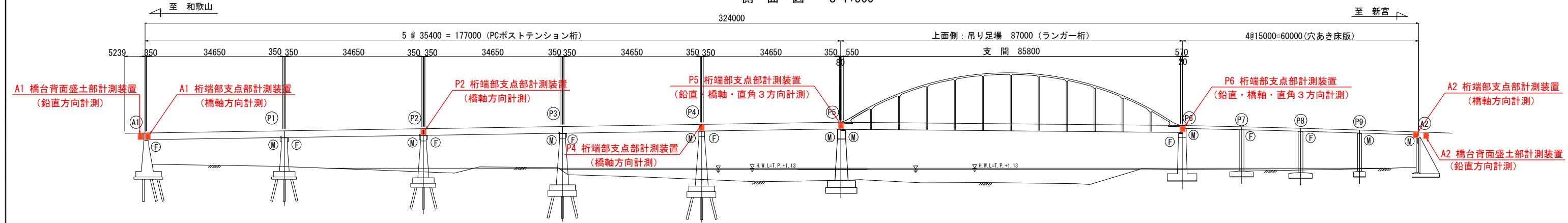
至松坂



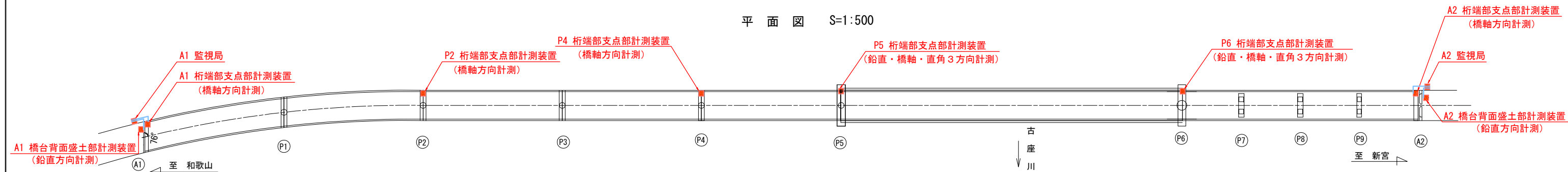
装置凡例		配管配線凡例	
	監視局（親局）	①	CPEV1. 2-3P PF-22
	監視局（子局）	②	機器付属ケーブル
	表示灯	③	機器付属ケーブル PF-16
	表示灯制御器	④	機器付属ケーブル×2 PF-16
	AD変換器	⑤	機器付属ケーブル×2 PF-16
	電源	⑥	機器付属ケーブル×2 PF-16
	センサー（橋梁用）	⑦	機器付属ケーブル×2 PF-16
	センサー（背面盛土用）	⑧	機器付属ケーブル×2 PF-16

古座大橋 橋梁一般図

側面図 S=1:500



平面図 S=1:500



A1 桁端部支点部計測装置 (橋軸方向計測)



P2 桁端部支点部計測装置 (橋軸方向計測)



P4 桁端部支点部計測装置 (橋軸方向計測)



P5 桁端部支点部計測装置 (鉛直・橋軸・直角3方向計測)



P6 桁端部支点部計測装置 (鉛直・橋軸・直角3方向計測)



A2 桁端部支点部計測装置 (橋軸方向計測)



A1 監視局

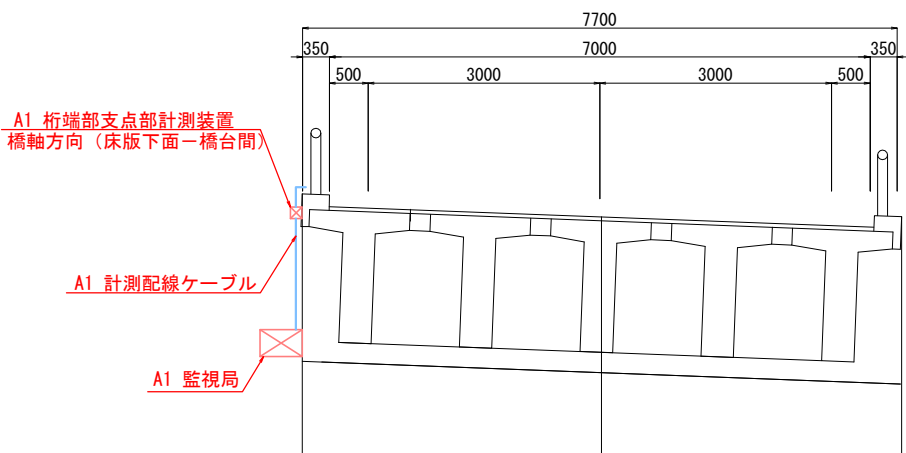


A2 監視局

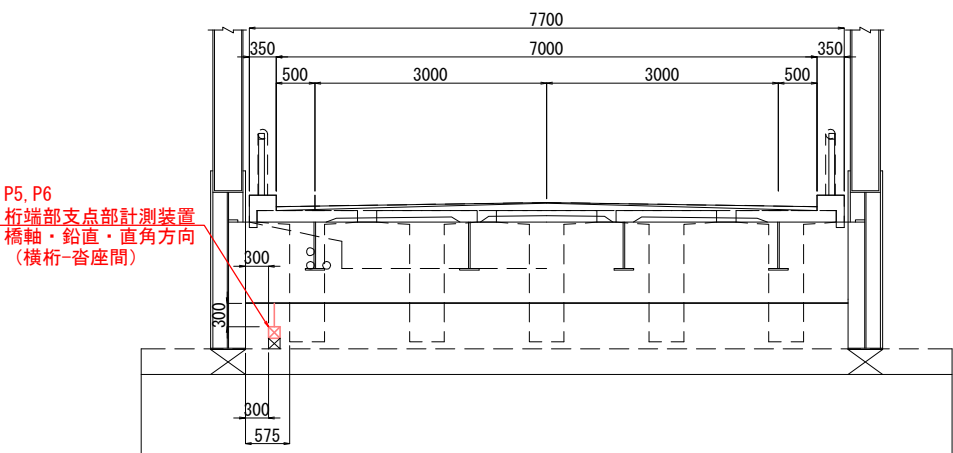


断面図 S=1:50

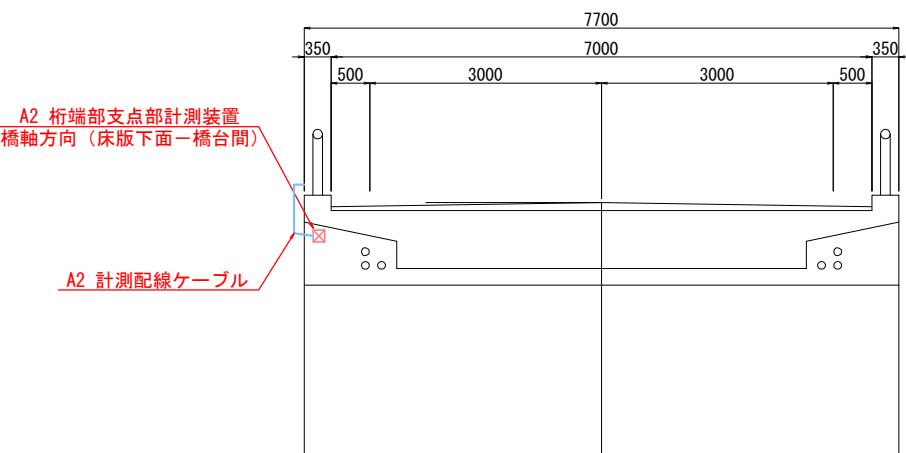
A 1 橋台



P5、P6橋脚



A2橋台

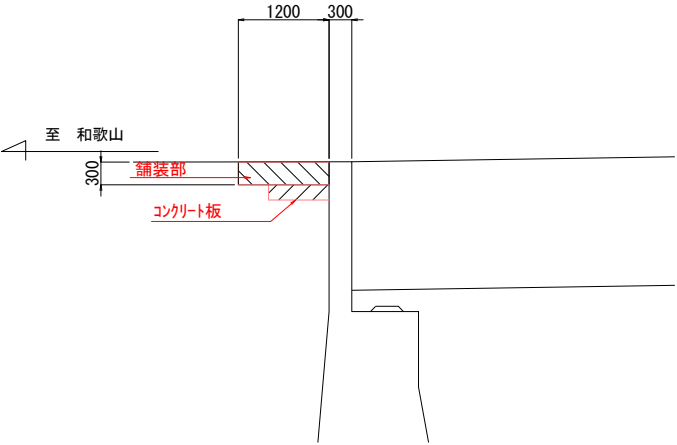


古座大橋 橋台背面部計測装置配置図

古座大橋の背面盛土部は、コンクリート板が埋設されており計測装置の設置が不可能であった

A 1 橋台（和歌山側）

側 面 図 S=1/50



A1 試掘部（床掘部）



A1 試掘部（床掘部）



A1 試掘部（床掘部） 復旧：常温合材使用



A1 桁端部支点部計測装置（橋軸方向計測）

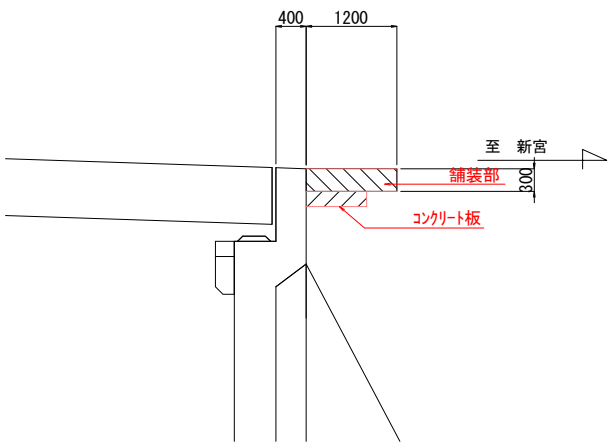


A1 監視局（収納ボックス 550×350×250）



A 2 橋台（新宮側）

側 面 図 S=1/50



A2 試掘部（床掘部）



A2 試掘部（床掘部）



A2 試掘部（床掘部・舗装部）



A2 試掘部（床掘部・舗装部） 復旧：常温合材使用



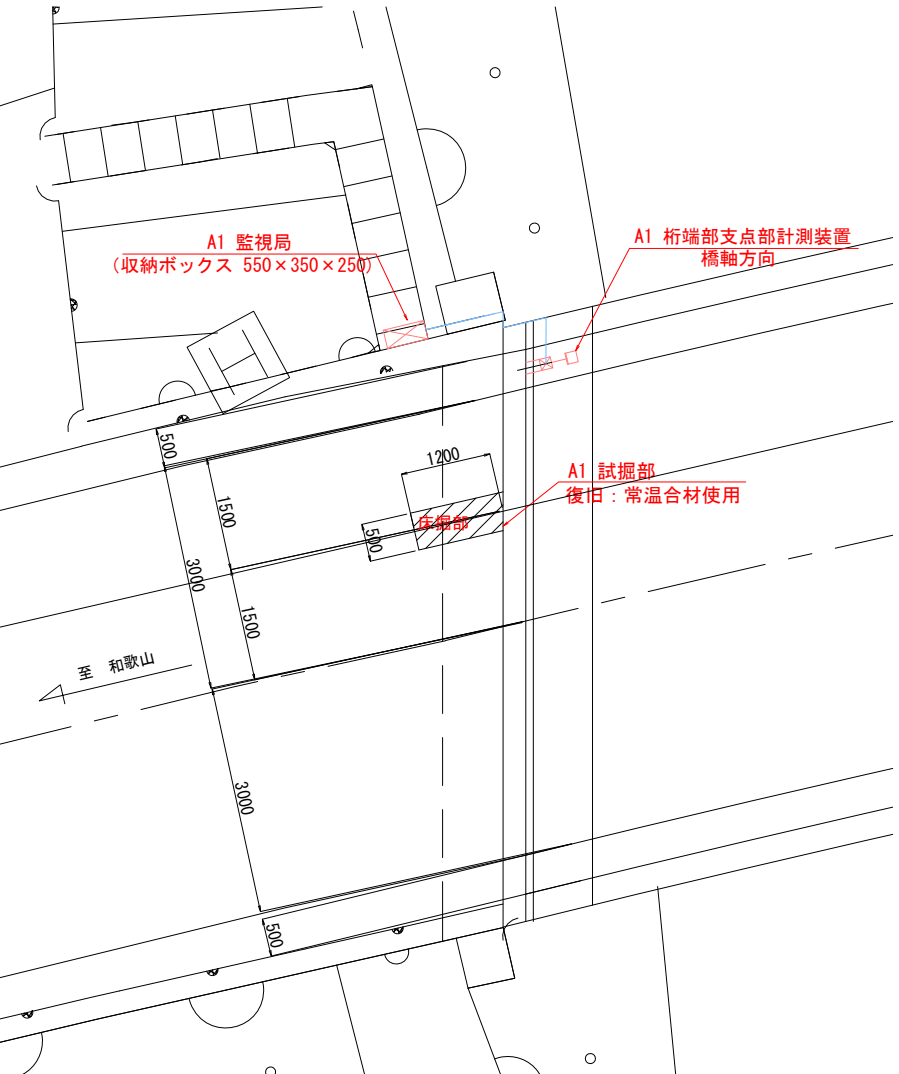
A2 桁端部支点部計測装置（橋軸方向計測）



A2 監視局（収納ボックス 550×350×250）

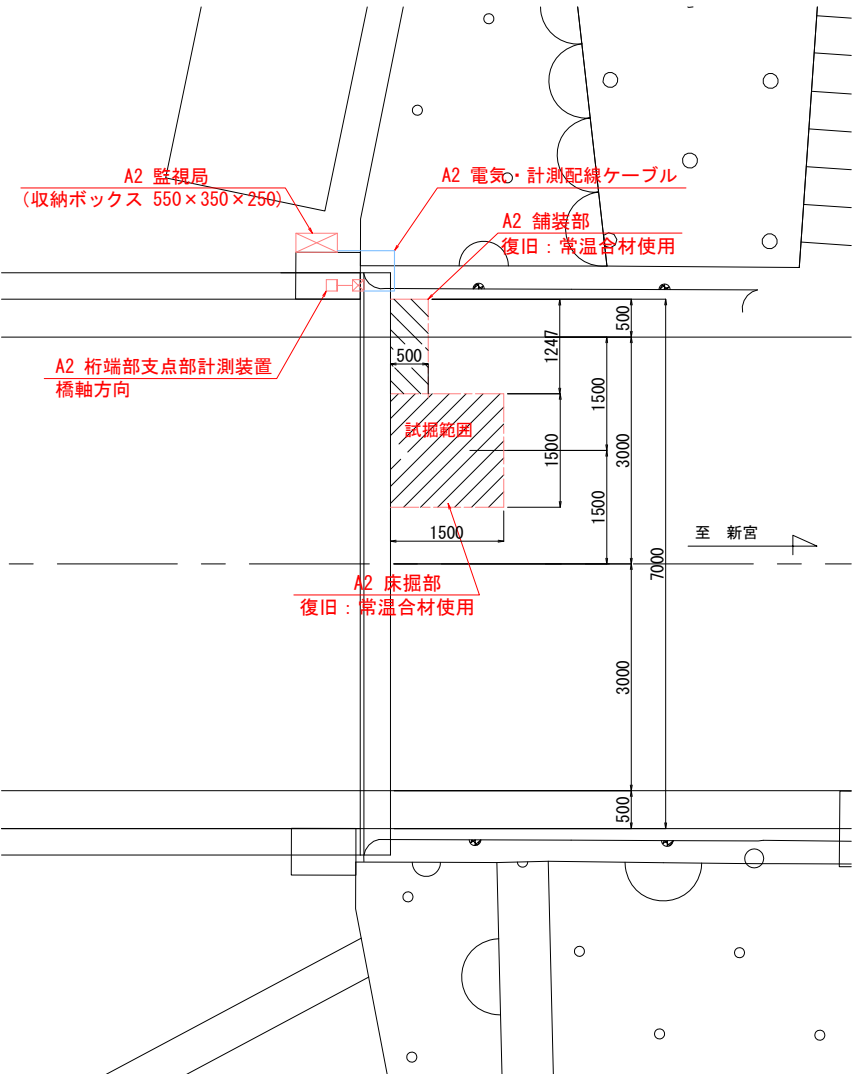


平 面 図 S=1/50



※A2側でコンクリート板が埋設されていたため
A1側は口500の掘削範囲にとどめ、コンクリート板の確認を行った。

平 面 図 S=1/50



※A2側で計画通り掘削を試みたがコンクリート板が埋設されていたため
掘削（途中まで実施）・計測装置の設置は不可能であった。

【古座大橋】



No.	13
種別	盛土内センサー
備 考	
A1橋台 背面 計測装置設置	



No.	14
種別	盛土内センサー
備 考	
A1橋台 背面 計測装置設置	
グレーチング設置	



No.	15
種別	盛土内センサー
備 考	
A1橋台 背面 設置・埋戻し完了	

【古座大橋】



No.

16

種別

盛土内センサー

備 考

A2橋台 背面
計測装置 設置完了



No.

17

種別

盛土内センサー

備 考

A2橋台 背面掘削
埋戻し状況
(グレーチング設置)



No.

18

種別

盛土内センサー

備 考

A2橋台 背面掘削
設置・復旧完了

【古座大橋】



No.

1

種別

センサー

備 考

A1橋台

橋軸方向センサー設置完了
側面



No.

2

種別

センサー

備 考

A1橋台

橋軸方向センサー設置完了
側面



No.

3

種別

A1監視局

備 考

A1橋台

監視局

【古座大橋】



No.

4

種別

センサー

備 考

P2橋脚
橋軸方向
設置完了



No.

5

種別

センサー

備 考

P4橋脚
橋軸方向
設置完了



No.

6

種別

橋梁全景

備 考

P5橋脚
センサー設置状況

【古座大橋】



No.

7

種別

センサー

備 考

P5橋脚
センサー設置完了
(橋軸方向、直角方向、鉛直
方向)



No.

8

種別

センサー

備 考

P5橋脚
センサー設置完了
(橋軸方向、直角方向、鉛直
方向)



No.

9

種別

センサー

備 考

P6橋脚
センサー設置状況

【古座大橋】



No.

10

種別

センサー

備 考

P6橋脚
センサー設置完了
(橋軸方向、直角方向、鉛直
方向)



No.

11

種別

センサー

備 考

P6橋脚
センサー設置完了
(橋軸方向、直角方向、鉛直
方向)



No.

12

種別

センサー

備 考

A2橋台
センサー設置状況
(高所作業車)

【古座大橋】



No.

13

種別

センサー

備 考

A2橋台
センサー設置完了
全景



No.

14

種別

センサー

備 考

A2橋台
センサー設置完了
全景



No.

15

種別

A2監視局

備 考

A2橋台
センサー設置完了
監視局



No.

16

種別

A2監視局

備 考

A2橋台
センサー設置完了
全景



No.

17

種別

センサー

備 考

計測装置 準備

1-5 海部大橋（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 徳島県）

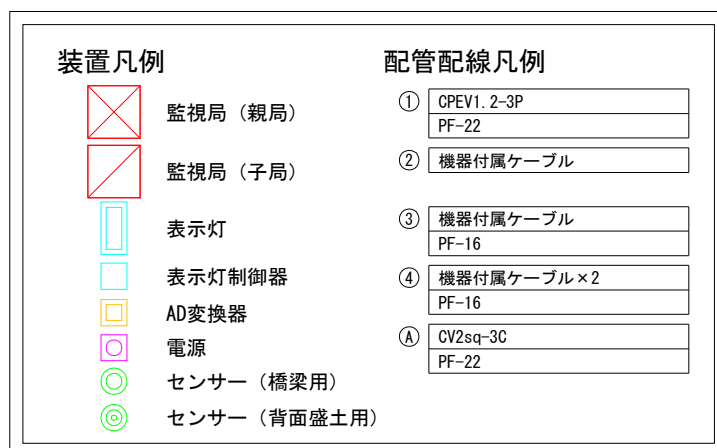
（1）全体計画

被災状況把握システムの計測装置の設置に際し、現地確認、既存資料等、関係協議からの事前調査一覧表の内容を決定する必要がある。

表 1-5-1 事前調査一覧表

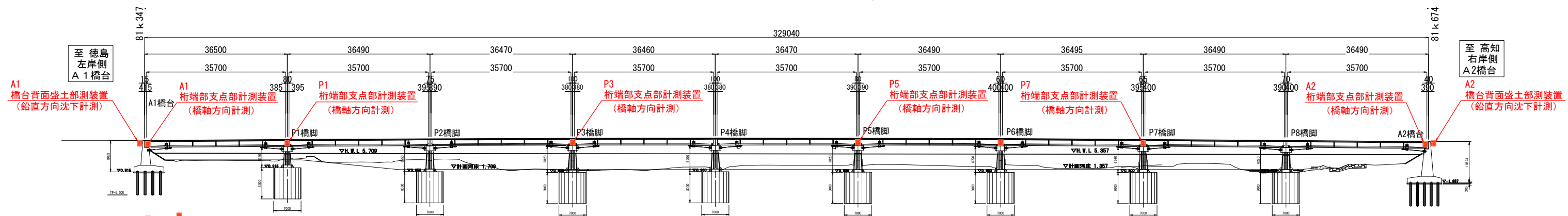
確認項目	現地確認	資料収集	適用
（1）橋梁形式	○	○	PC 単純ポステン T 桁橋（9 連）
（2）橋梁下面	○	○	
（3）地覆 （配線の取り回し可・不可）	○	○	地覆部の天端に設置可能（側面は歩道が近接して設置できない）
（4）高欄形式・形状	○	○	鋼製高欄
（5）交差点形状および位置	○	○	左右岸に堤防道路との交差点
（6）規制の可否	○	○	昼間のみ、片側交互通常可能
（7）監視局設置位置	○	○	A1（高知側）：側道橋の桁下の沓座面
（8）センサ設置位置			A1,A2：橋台胸壁と主桁の橋軸方向 橋脚：P1,P3,P5,P7 の掛違い主桁部
（9）電源供給	○	○	近接電柱から電気工事を実施して商用電源を確保
（10）配線方法	○	○	上流側の地覆に設置
（11）添架状況	○	—	下流側に添架物があるが影響無し
（12）施工方法	○	—	橋台：橋台前面まで進入可能 橋脚：梯子により橋脚天端に降りて設置
（13）現況埋設物	○	—	光ケーブルが近接（試掘で確認）、橋梁照明用の配線あり
（14）橋梁補修工事	○	—	耐震補強済み
（15）その他	○	—	

至徳島

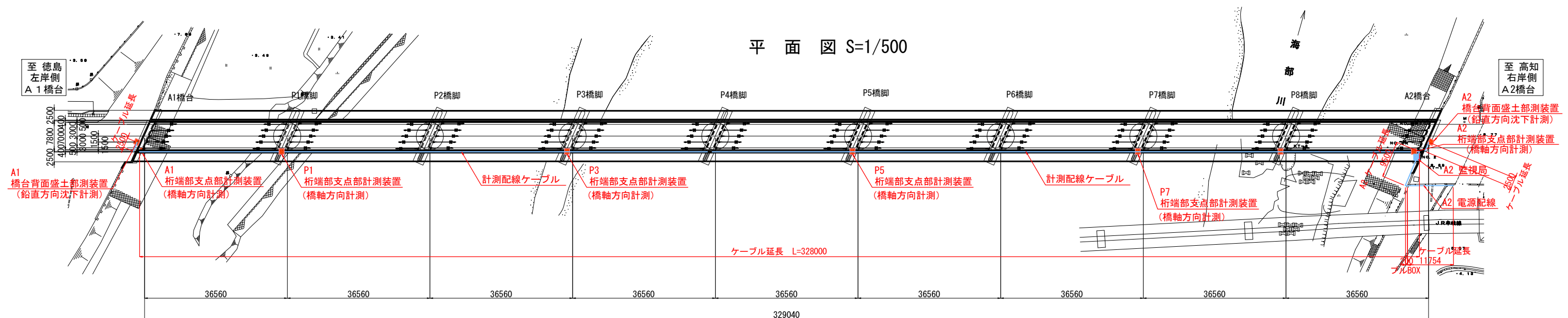


海部大橋 橋梁一般図

側面図 S=1/500



平面図 S=1/500



A1 橋台背面盛土部測装置 (鉛直方向沈下計測)



P1 桁端部支点部計測装置 (橋軸方向計測)



P3 桁端部支点部計測装置 (橋軸方向計測)



P5 桁端部支点部計測装置 (橋軸方向計測)



P7 桁端部支点部計測装置 (橋軸方向計測)



A2 橋台背面盛土部測装置 (鉛直方向沈下計測)



A2 桁端部支点部計測装置 (橋軸方向計測)



設置数量一覧表

監視局設置工	1箇所
センサー設置工 (橋台背面)	2箇所
センサー設置工 (桁端部)	6箇所
ケーブル配線	354.454m (2.5+328+9.5+0.2+11.754+2.5)

計測配線ケーブル



A2 ケーブル延長



A2 電源配線



A2 監視局



海部大橋 計測装置配置図

A1橋台（A2橋台）S=1/50

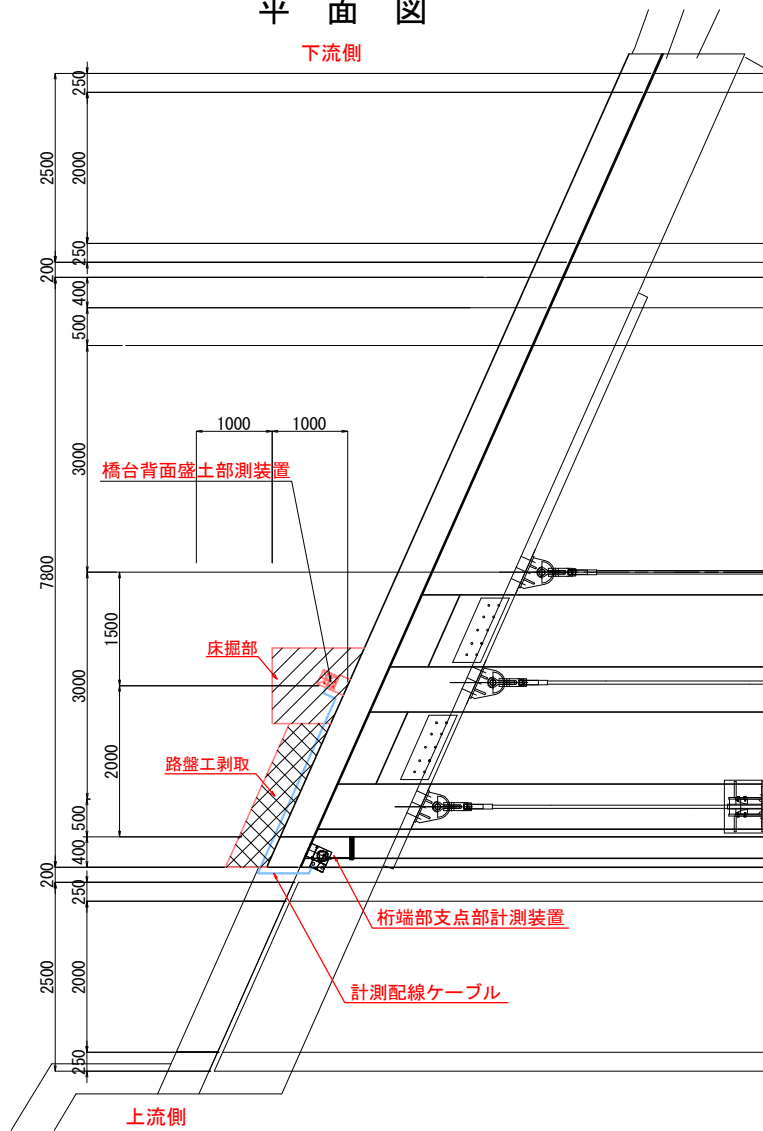
平面図

下流側

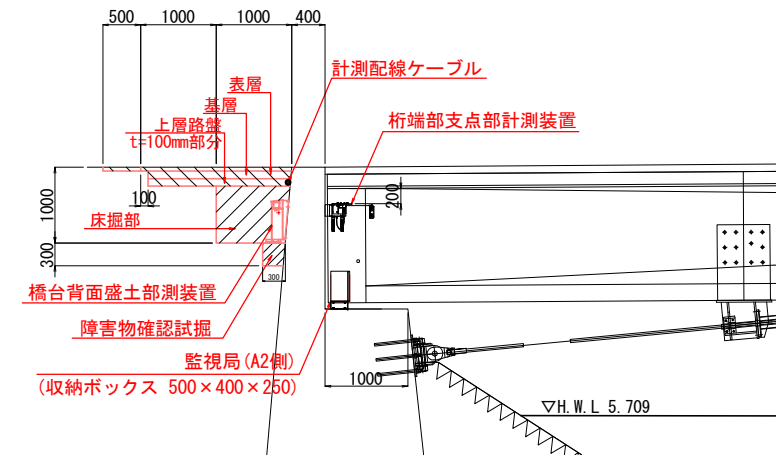
(下流側側道橋)

(本線)

(上流側側道橋)



側面図



A1 路面復旧（床掘部、路盤工剥取）



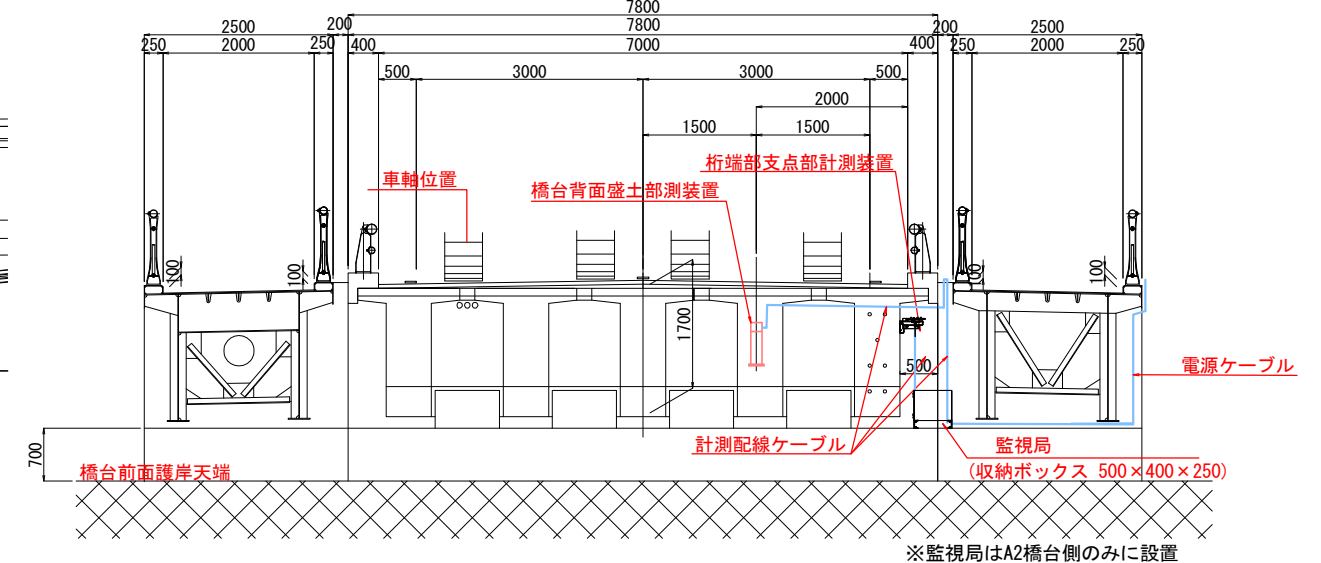
A2 路面復旧（床掘部、路盤工剥取）



断面図

本線（昭和42年度施工済）

上流側側道橋
（平成11年度設計）



A1 橋台背面盛土部測装置（鉛直方向沈下計測）



A2 橋台背面盛土部測装置（鉛直方向沈下計測）



A2 桁端部支点部計測装置（橋軸方向計測）



A2 監視局

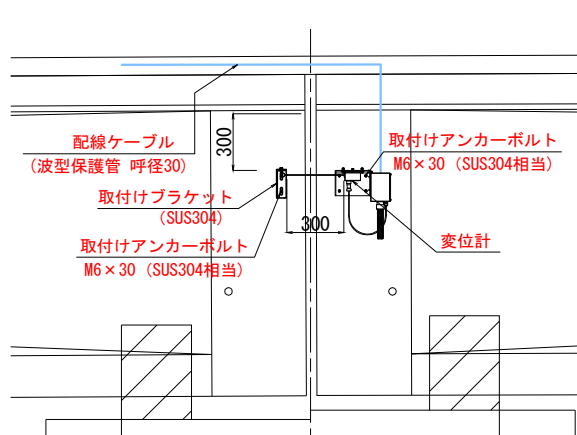
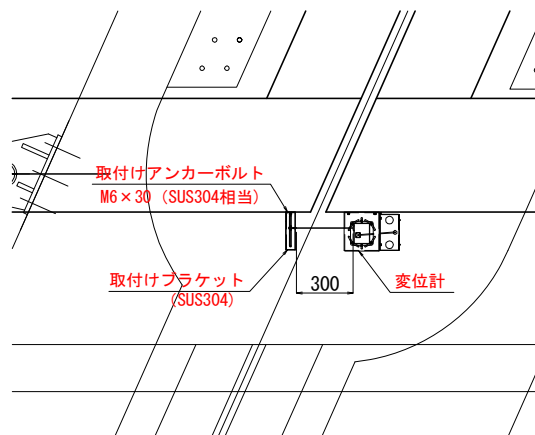


橋脚部（P1, P3, P5, P7）

平面図 S=1/20

側面図 S=1/20

断面図 S=1/50

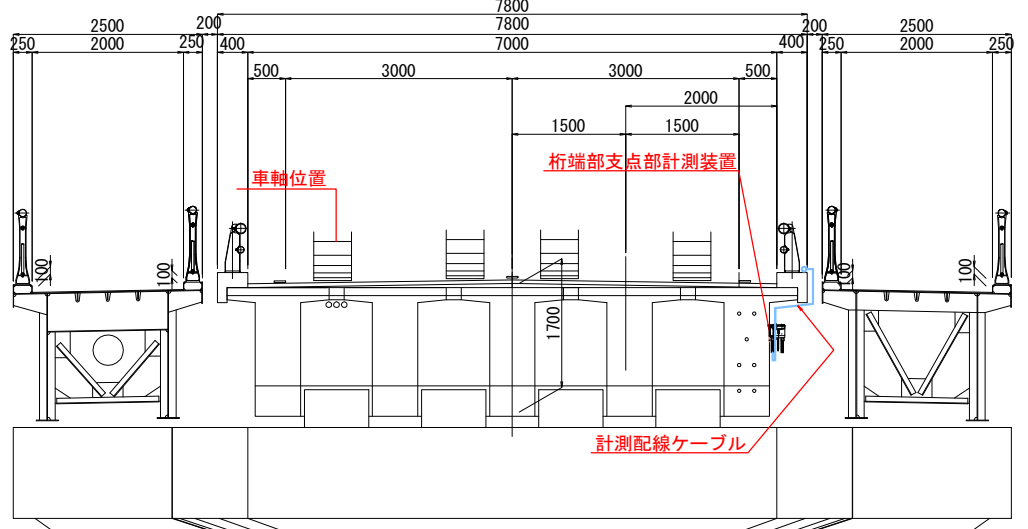


※主桁へのアンカーは、想定される鉄筋のかぶり厚が30mmで、取付けアンカーボルトと干渉することが危惧されるため、事前に鉄筋探査を実施して、アンカー位置を調整する。

下流側側道橋
（昭和62年度施工済）

本線（昭和42年度施工済）

上流側側道橋
（平成11年度設計）



P1 桁端部支点部計測装置（橋軸方向計測）



P3 桁端部支点部計測装置（橋軸方向計測）



P5 桁端部支点部計測装置（橋軸方向計測）



P7 桁端部支点部計測装置（橋軸方向計測）



【海部大橋】



No.

1

種別

盛土内センサー

備 考

コンクリートカッター



No.

2

種別

盛土内センサー

備 考

センサー設置完了



No.

3

種別

盛土内センサー

備 考

工事完了

1-6 朝日橋（九州地方整備局 大分河川国道事務所 大分県）

（1）全体計画

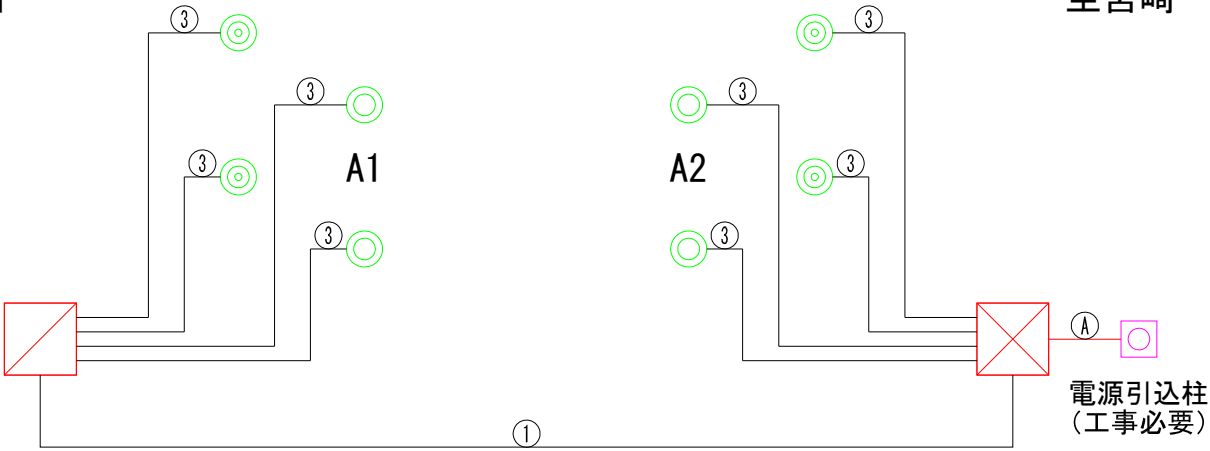
被災状況把握システムの計測装置の設置に際し、現地確認、既存資料等、関係協議からの事前調査一覧表の内容を決定する必要がある。

表 1-6-1 事前調査一覧表

確認項目	現地確認	資料収集	適用
(1) 橋梁形式	○	○	PC 単純プレテン T 桁
(2) 橋梁下面	○	○	特に障害となるものなし
(3) 地覆 (配線の取り回し可・不可)	○	○	歩道部地覆上面に配線し、排水溝から桁下に配管する
(4) 高欄形式・形状	○	○	鋼製高欄
(5) 交差点形状および位置	○	○	隣接する交差点なし
(6) 規制の可否	○		夜間のみ、3 車線中 2 車線確保
(7) 監視局設置位置	○	○	A1：山側の翼壁側面 A2：山側の橋座部
(8) センサ設置位置	○	○	A1：桁下面と橋座部、胸壁と桁側面 A2：桁下面と橋座部、胸壁と桁側面
(9) 電源供給	○	○	P1 橋脚に設置した太陽光パネル
(10) 配線方法	○	○	A1 海～A1 山～A2 山 A2 海～A2 山
(11) 添架状況	○	—	
(12) 施工方法	○	—	簡易足場
(13) 現況埋設物	○	—	なし
(14) 橋梁補修工事	○	—	なし
(15) その他	○	—	—

至北九州

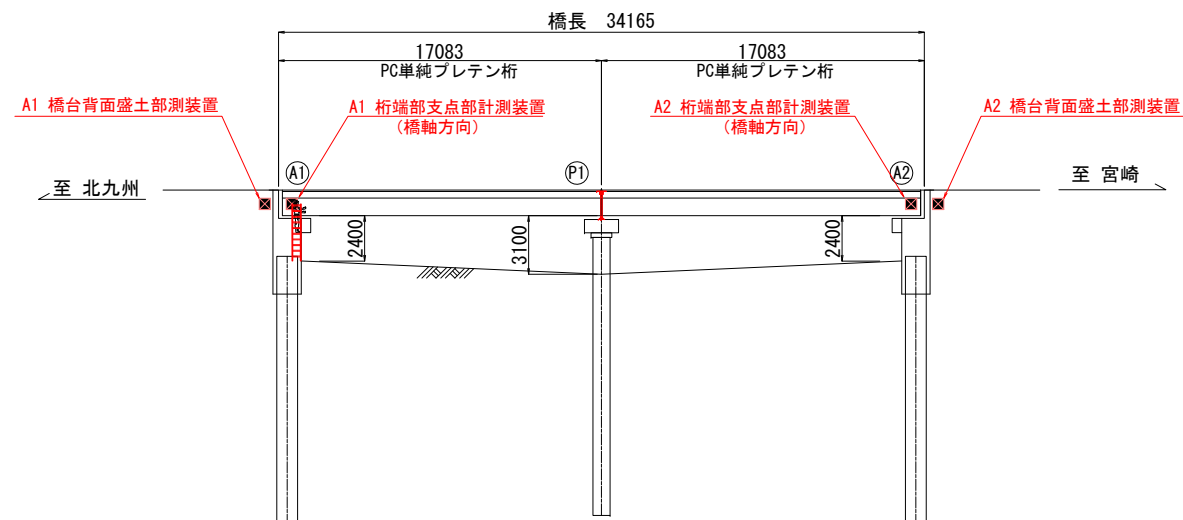
至宮崎



装置凡例		配管配線凡例	
	監視局（親局）	①	CPEV1. 2-3P PF-22
	監視局（子局）	②	機器付属ケーブル
	表示灯	③	機器付属ケーブル PF-16
	表示灯制御器	④	機器付属ケーブル×2 PF-16
	AD変換器	Ⓐ	CV2sq-3C PF-22
	電源		
	センサー（橋梁用）		
	センサー（背面盛土用）		

朝日橋 橋梁一般図

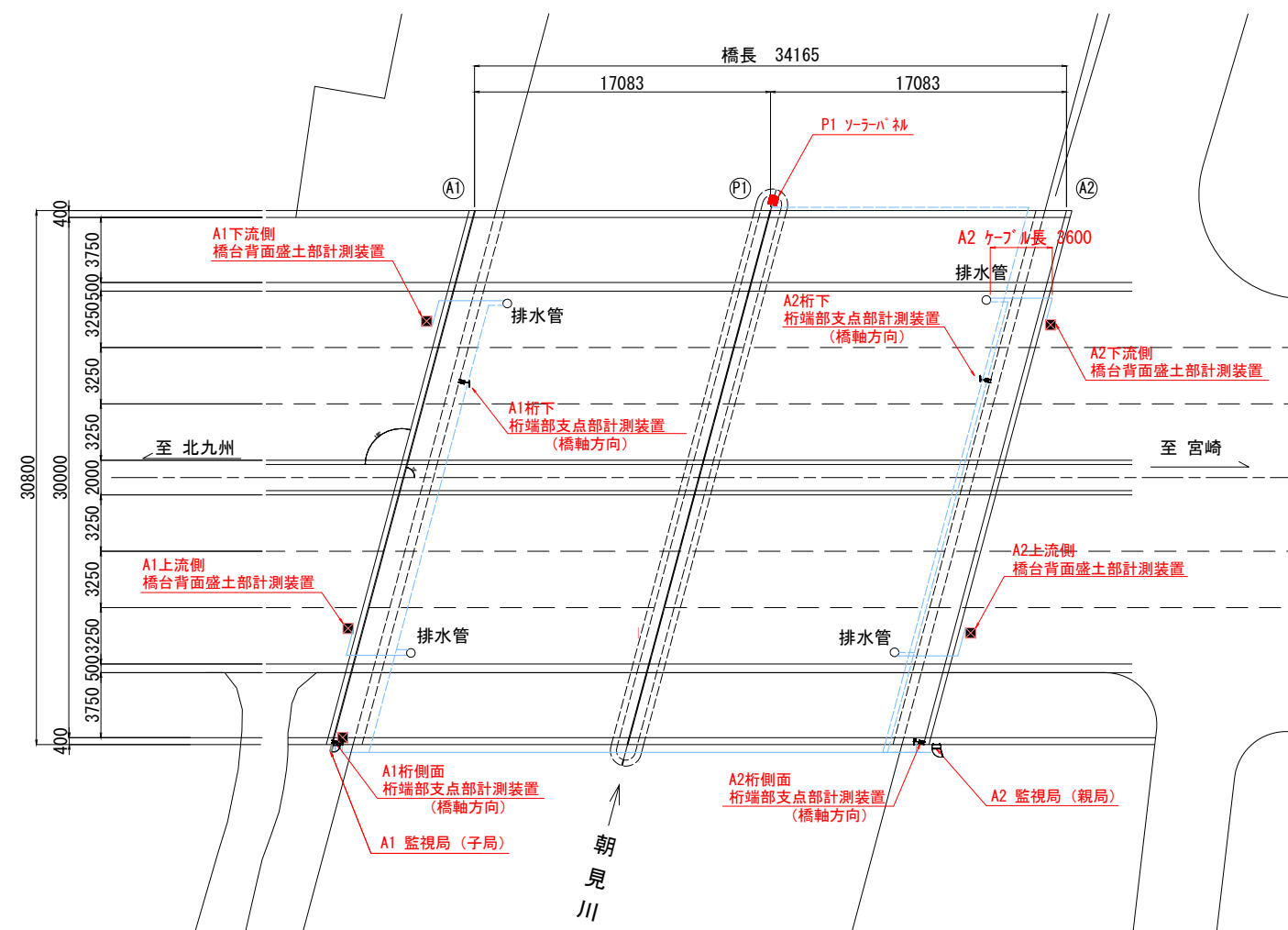
側面図 S=1/200



P1 ソーパ'ル



平面図 S=1/200



A1下流側 橋台背面盛土部計測装置



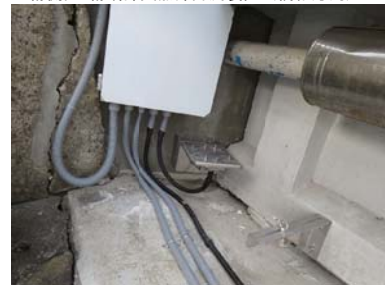
A1桁下 桁端部支点部計測装置 (橋軸方向)



A1上流側 橋台背面盛土部計測装置



A1桁側面 桁端部支点部計測装置 (橋軸方向)



A2下流側 橋台背面盛土部計測装置



A2桁下 桁端部支点部計測装置 (橋軸方向)



A2上流側 橋台背面盛土部計測装置



A2桁側面 桁端部支点部計測装置 (橋軸方向)



A2 監視局 (親局)



朝日橋 計測装置配置図

A1上流側 保護管 φ22フレキシブル管（路面露出部のみ）



A2上流側 保護管 φ22フレキシブル管（路面露出部のみ）



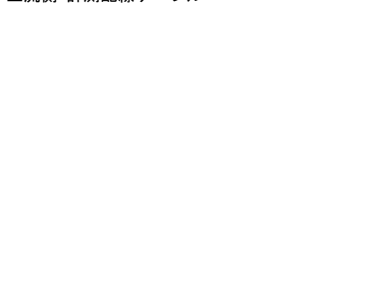
A1下流側 排水溝



A2 計測配線ケーブル



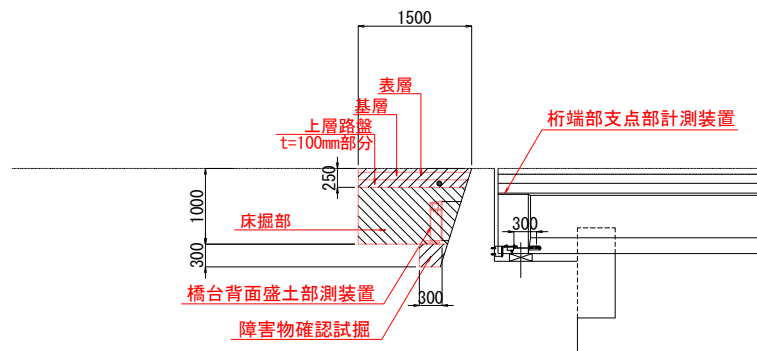
上流側 計測配線ケーブル



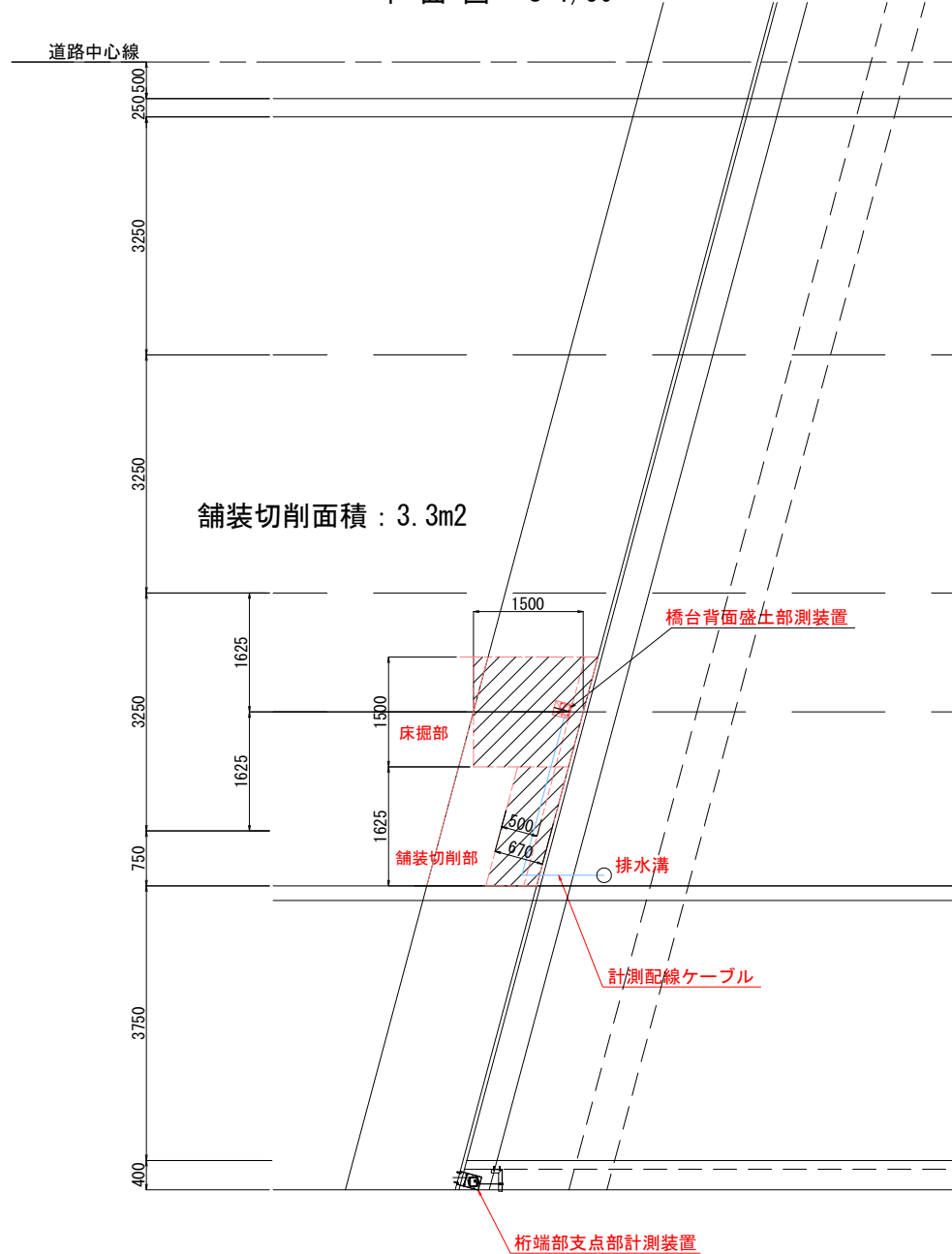
A1上流側 路面復旧（床掘部・舗装切削部）



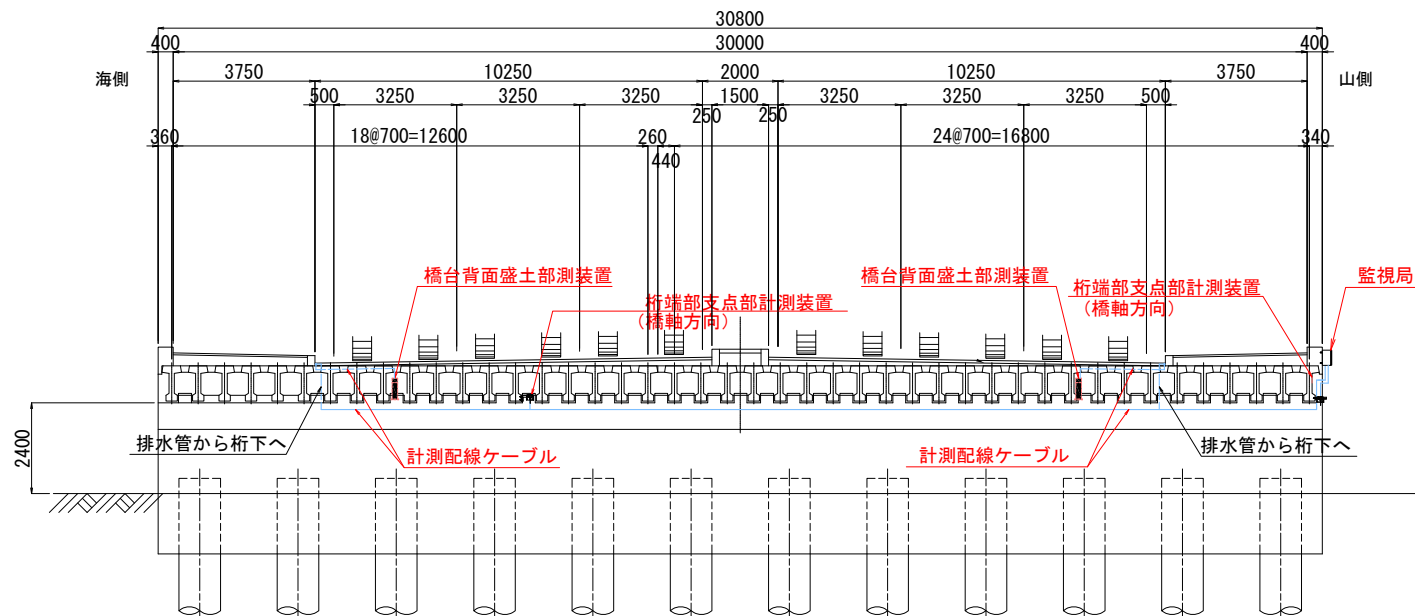
側面図 S=1/50



平面図 S=1/50

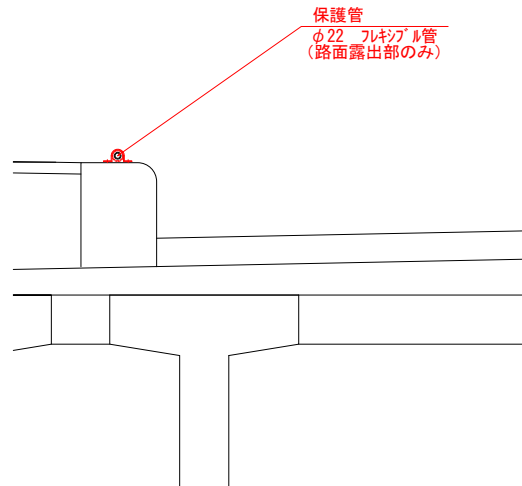


断面図 S=1/100

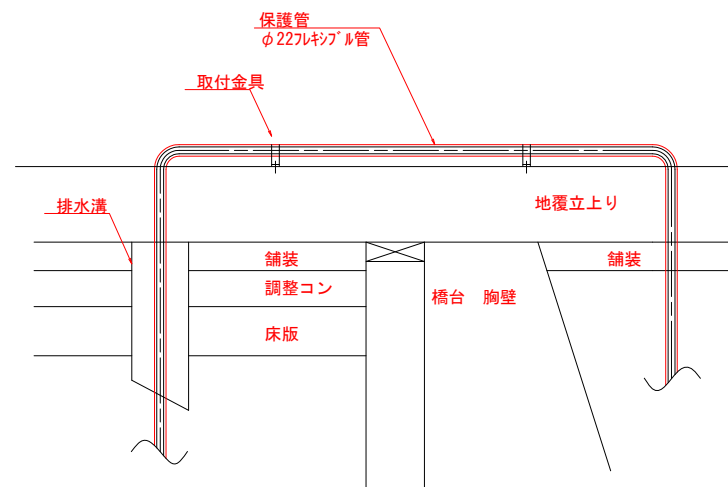


配管要領 S=1/10
(路面露出部)

断面図



側面図



【朝日橋】



No.

1

種別

センサー

備 考

A2下り 桁端センサー設置
全景



No.

2

種別

センサー

備 考

A2下り 背面センサー設置
排水溝から配線



No.

3

種別

センサー

備 考

A1上り センサー
全景



No.

4

種別

センサー

備 考

A1上り センサー

全景



No.

5

種別

センサー

備 考

A2上り 桁端センサー設置

全景



No.

6

種別

A2監視局

備 考

A2 監視局

【朝日橋】



No.	7
種別	ソーラーパネル
備 考	
太陽光パネル設置	



No.	8
種別	盛土内センサー
備 考	
A1 下り（下流側） 計測装置設置	



No.	9
種別	盛土内センサー
備 考	
A1 下り（下流側） 配線 地覆処理	

【朝日橋】



No.

10

種別

盛土内センサー

備 考

A1 下り（下流側）

埋戻し完了



No.

11

種別

盛土内センサー

備 考

A1 上り（上流側）

計測装置設置後



No.

12

種別

盛土内センサー

備 考

A1 上り（上流側）

埋戻し（グレーチング）

【朝日橋】



No.

13

種別

盛土内センサー

備 考

埋戻し完了



No.

14

種別

盛土内センサー

備 考

配線 地覆部処理



No.

15

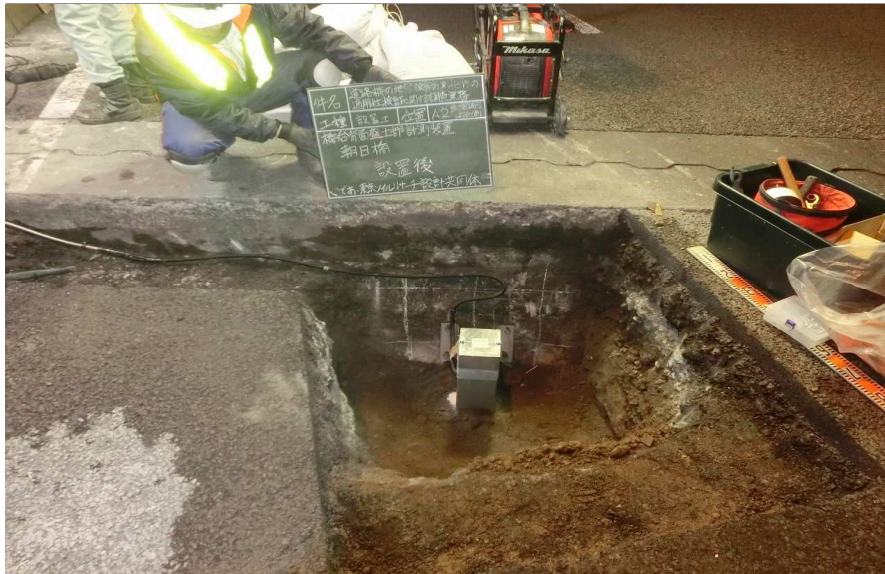
種別

盛土内センサー

備 考

配線 地覆部処理

【朝日橋】



No.

16

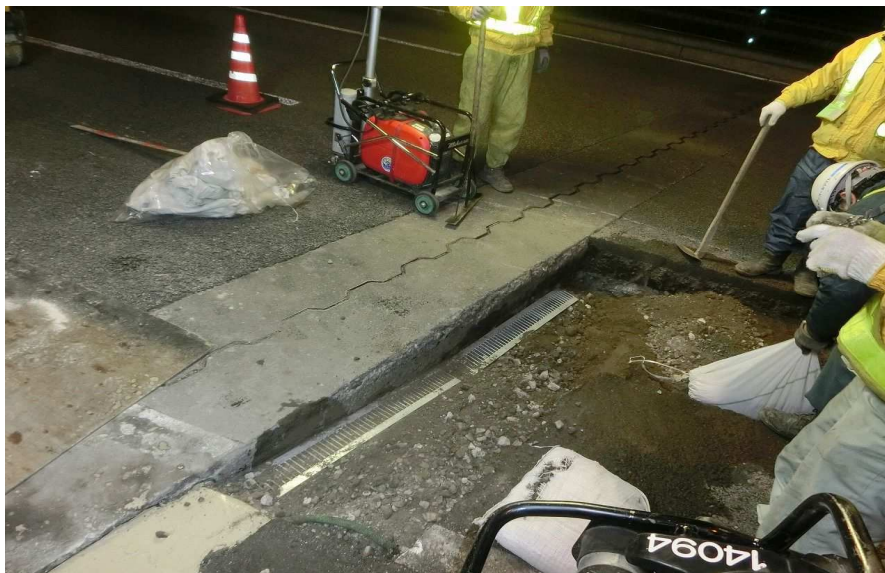
種別

盛土内センサー

備 考

A2 上り（上流側）

計測装置設置後 埋戻し



No.

17

種別

盛土内センサー

備 考

A2 上り（上流側）

埋戻し（グレーチング設置）



No.

18

種別

盛土内センサー

備 考

A2橋台 上り線（上流側）

配線 地覆部処理

【朝日橋】



No.

19

種別

盛土内センサー

備 考

工事完了