

仙 台 東 部 道 路  
新 名 取 川 橋 耐 震 補 強 工 事

新 名 取 川 橋

令 和 6 年 10 月

東日本高速道路株式会社 東 北 支 社  
仙 台 東 管 理 事 務 所

# 新 名 取 川 橋

# 図 面 目 次

## 【共通】

1	橋梁位置図	1 / 190
2	数量総括表	2 / 190
3	現況全体一般図 (その1~3)	3~5 / 190
4	現況橋脚構造一般図(その1~5)	6~10 / 190
5	補強全体一般図 (その1~3)	11~13 / 190

## 【橋脚耐震補強】

6	P1~P5橋脚 補強構造一般図	14~18 / 190
7	P1橋脚 補強配筋図(その1・2)	19~20 / 190
8	P4橋脚 補強配筋図(その1・2)	21~22 / 190
9	P5橋脚 補強配筋図(その1・2)	23~24 / 190
10	P2橋脚 補強詳細図(その1・2)	25~26 / 190
11	P3橋脚 補強詳細図(その1・2)	27~28 / 190

## 【支承】

12	支承詳細図(その1~10)	29~38 / 190
----	---------------	-------------

## 【上部工鉛直材補強】

13	上部工鉛直材補強工図(その1~3)	39~41 / 190
----	-------------------	-------------

## 【制震ダンパー】

14	制震ダンパー工 一般図(その1・2)	42~43 / 190
15	制震ダンパー工 詳細図(その1~6)	44~49 / 190

## 【落橋防止構造】

16	落橋防止構造P1 一般図(その1~2)(参考図)	50~51 / 190
17	落橋防止構造P1 詳細図(その1~18)(参考図)	52~69 / 190
18	落橋防止構造P2 一般図(その1~4)(参考図)	70~73 / 190
19	落橋防止構造P2 詳細図(その1~28)(参考図)	74~101 / 190

## 【桁内補強工】

20	桁内補強工 詳細図(その1~18)	102~119 / 190
----	-------------------	---------------

## 【横変位拘束構造】

21	横変位拘束構造図(その1~21)	120~140 / 190
----	------------------	---------------

## 【下部工検査路】

22	下部工検査路B1構造図(その1~15)	141~155 / 190
23	下部工検査路B2構造図(その1~6)	156~161 / 190
24	下部工検査路撤去工図(その1~6)	162~167 / 190

## 【構造物補修工】

25	はつり工・断面修復工	168 / 190
----	------------	-----------

## 【交通規制工】

26	交通規制図(その1・2)	169~170 / 190
----	--------------	---------------

## 【仮栈橋工図】

27	仮栈橋工図(その1~5)	171~175 / 190
----	--------------	---------------

## 【施工計画】

28	施工計画図(その1~15)	176~190 / 190
----	---------------	---------------

# 橋梁位置図

S=1:20,000

1/190



地理院地図(国土地理院) (<https://maps.gsi.go.jp/>)  
をもとに、東日本高速道路(株)が加工

仙台東部道路 新名取川橋耐震補強工事	
図面の種類	橋梁位置図
縮尺	図面番号
設計会社名	株式会社 片平新日本技研
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所

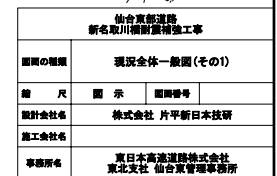
数量総括表

項目	区分・種別	単位	上部構造	A1	P1	P2	P3	P4	P5	A2	計	備考
構造物掘削	普通部	m <sup>3</sup>						2,129.5	617.4		2746.9	
〃	特殊部	m <sup>3</sup>			642.2						642.2	
コンクリート	A1ー5	m <sup>3</sup>			164.0	1.2	1.2	166.7	139.8		472.9	
〃	B1ー4	m <sup>3</sup>				210.1	210.5				420.6	
型わく	TH	m <sup>2</sup>			666.3	1.4	1.4	677.2	474.8		1821.1	
鉄筋	T	t			48.587	0.099	0.096	16.765	28.639		94.186	
支承	Eー1	箇所				2.0	2.0				4.0	
検査路	B1	kg				7,007.0	6,739.0				13746.0	
〃	B2	kg			5,160.0			5,160.0	5,176.0		15496.0	
落橋防止構造	P1-1510(750)	本		1.0							1.0	
〃	P1-1520(750)	本		4.0							4.0	
〃	P1-1530(750)	本		3.0							3.0	
〃	P1-1640(750)	本								7.0	7.0	
〃	P1-1650(750)	本								1.0	1.0	
〃	P2-1560(750)	本				7.0					7.0	
〃	P2-1570(750)	本				1.0					1.0	
〃	P2-1640(750)	本					2.0				2.0	
〃	P2-1650(750)	本					6.0				6.0	
〃	P2-4470(700)	本				2.0					2.0	
〃	P2-4490(700)	本				1.0					1.0	
〃	P2-4520(700)	本				1.0					1.0	
〃	P2-4880(700)	本					1.0				1.0	
〃	P2-4900(700)	本					1.0				1.0	
〃	P2-4930(700)	本					1.0				1.0	
〃	P2-4950(700)	本					1.0				1.0	
〃	アンカー工(φ61, L=0.775m)	本		64.0		144.0	144.0			64.0	416.0	
横変位拘束構造M	鋼製ブラケットType I a	t		2.538						2.743	5.281	
〃	鋼製ブラケットType I b	t				2.552	2.708				5.260	
〃	鋼製ブラケット Type II (Y)	t				12.771	12.771				25.542	
〃	アンカー工(φ61, L=0.775m)	本		28.0		88.0	88.0			28.0	232.0	
耐震補強用コンクリート表面処理工		m <sup>2</sup>			659.8			670.5	473.7		1804.0	
断面修復工	A	L	480.2								480.2	
撤去工	検査路B1	kg				1,876.0	1,876.0				3752.0	
〃	検査路B2	kg			1,851.0			1,851.0	1,851.0		5553.0	
制震ダンパー工	2000kN	基				3.0	3.0				6.0	
はつり工	はつり工(人力)	m3				2.450	2.123				4.573	
〃	はつり工(WJーA)	m3				1.188	1.077				2.265	
〃	はつり工(WJーB)	m3	0.480								0.480	
上部工鉛直材補強工	補強部材	t	3.129								3.129	
上部工鉛直材補強工	補強部材(Y)	t	14.866								14.866	
桁内補強工	補強部材	t		4.252		14.967	15.036			4.252	38.507	
充填工	無収縮モルタル充填工	L				1,223.0	1,223.0				2446.0	
工事前仮栈橋工	上部工設置・撤去	t			58.502						58.502	
〃	下部工設置・撤去	t			70.319						70.319	

仙台東部道路 新名取川橋脚架補強工事			
図面の種類	数量総括表		
縮尺	—	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東部事務所		

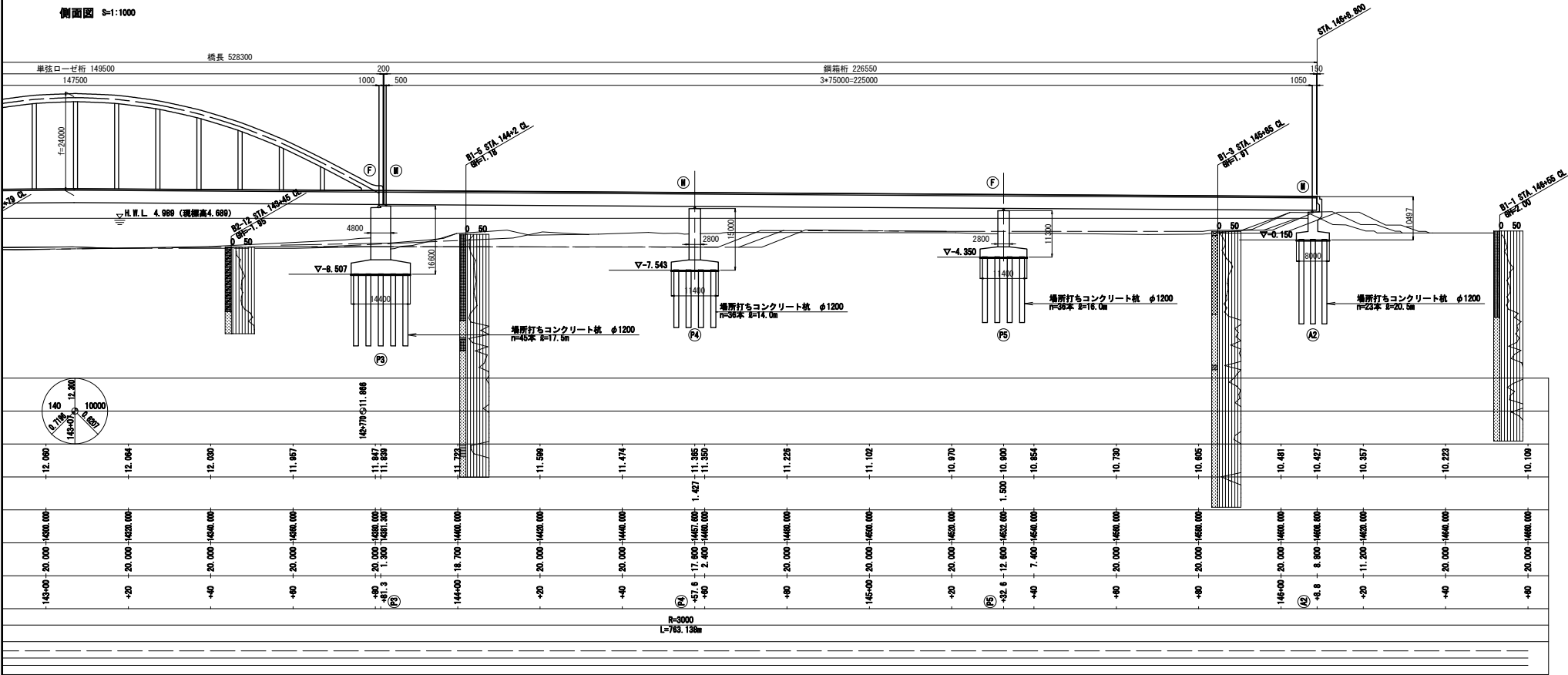


橋長 528300

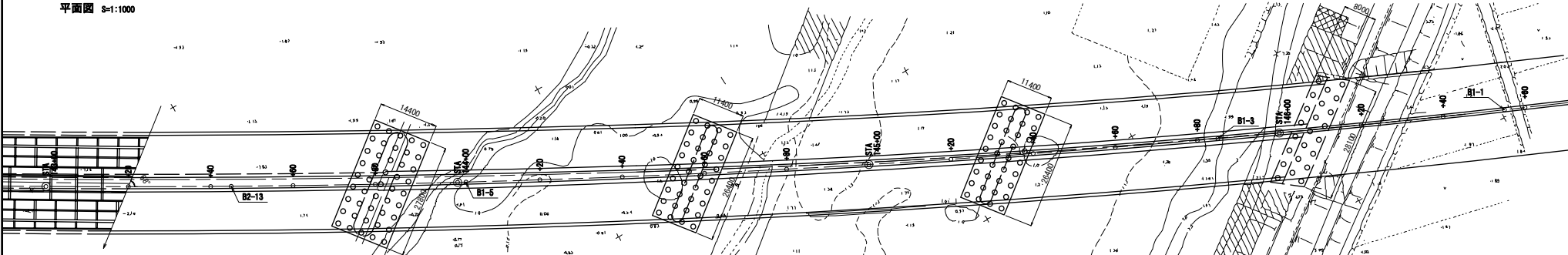


注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計測に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、標高表記はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 現標高への補正は、国土地理院より、現標高＝しゅん功時標高－0.30mである。

側面図 S=1:1000



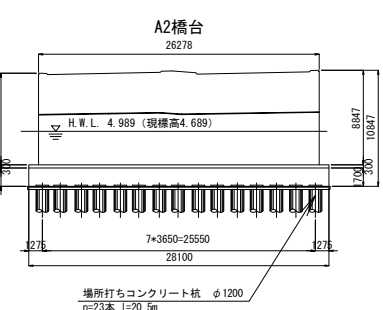
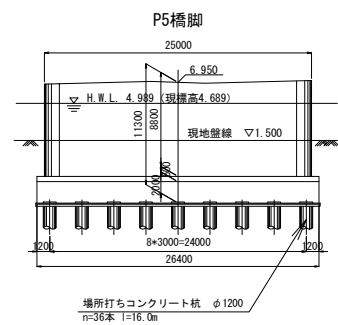
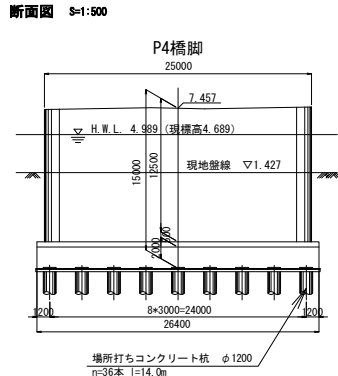
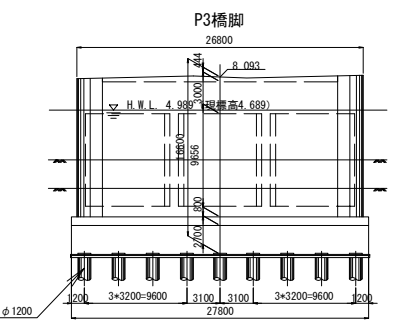
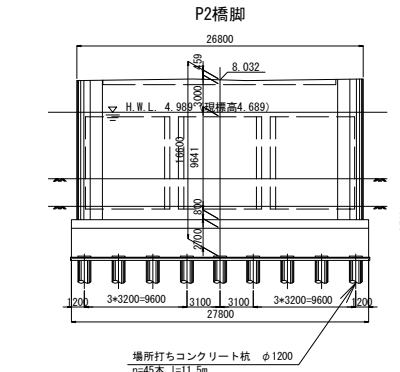
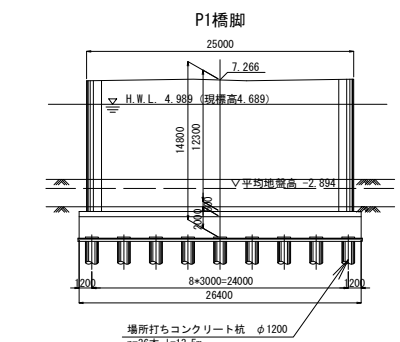
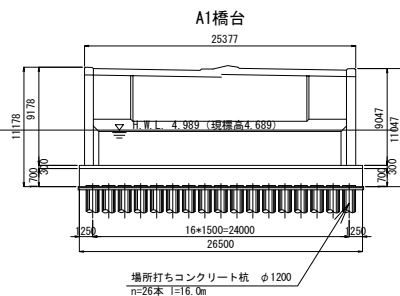
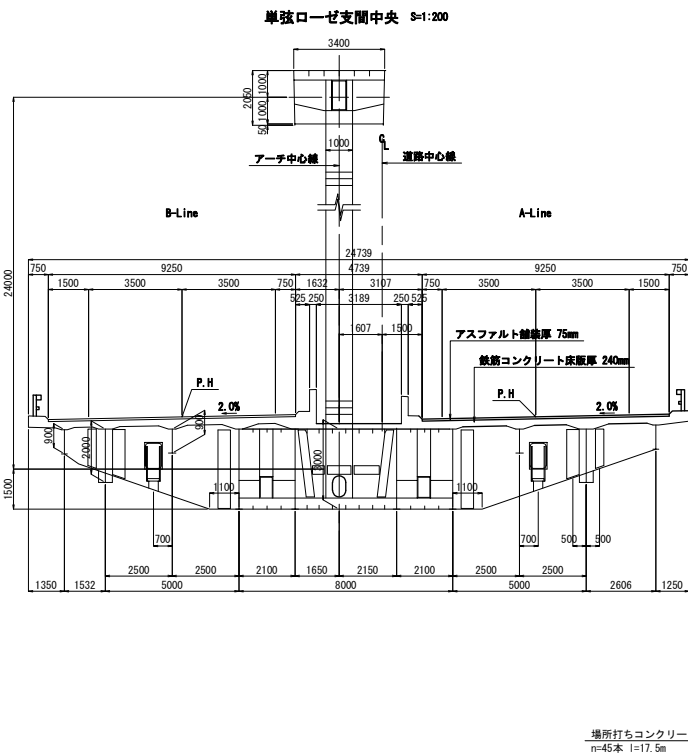
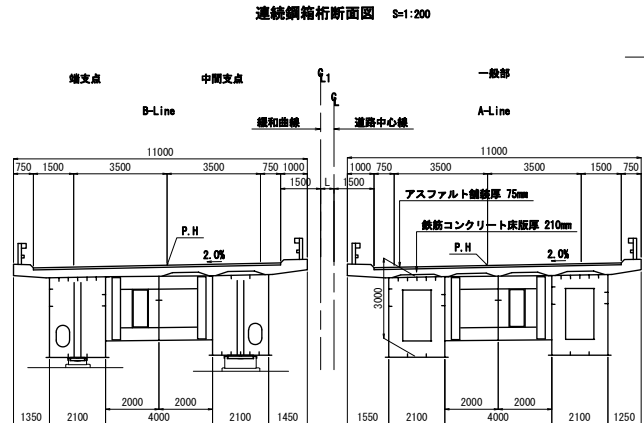
平面図 S=1:1000



注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計測に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、標高表記はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 現標高への補正は、国土地理院より、現標高=しゅん功時標高-0.300mである。

仙合東部道路 新名取川橋脚復旧工事			
図面の種類	現況全体一般図(その2)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙合東部事務所		

現況全体一般図(その3)



設計条件 (しゅん功時)			
橋長	527.300m	桁長	151.0m, 149.5m, 226.05m
道路規格	第1種 2級 B規格		
荷重	TL-20, TT-43		
型式	鋼2径間連続鋼桁, 鋼単弦ローゼ, 鋼3径間連続鋼桁		
支間	75.0m + 75.0m + 147.5m + 3x75.0m		
有効幅員	9.250m	斜角	河川中心 68°
橋断面勾配	2.0%	直線勾配	
縦断面勾配	0.718‰	0.620‰	
設計速度	kh=0.20, 修正速度法		
床版コンクリート	σck = 240kgf/cm <sup>2</sup>		
床版鉄筋	SD35, σsa = 1400kgf/cm <sup>2</sup>		
鋼材	SS41, SM50Y, SM53, SM58		
コンクリート	σck = 240kgf/cm <sup>2</sup>		
鉄筋	SD35		
許容支持力	Ra = 330tf/本, RE = 495tf/本		
適用示方書	昭和55年 道路橋示方書, 昭和55年 設計要領書2集		

キ口幅	L(m)	11(m)	12(m)	13(m)	14(m)	15(m)	16(m)	17(m)	Z1	Z2	Z3	Z4 H.W.L
2.0k(187m)	488.0	13.5	140.0	12.5	252.0	12.5	44.5	13.0	6.400	1.900	-2.200	4.900
2.2k(204m)	481.0	13.0	122.0	12.5	248.5	12.0	60.0	13.0	6.525	1.888	-2.112	5.025
2.4k(226m)	497.0	12.5	79.5	12.5	237.5	12.5	130.0	12.5	6.678	1.996	-2.004	5.178

注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計画に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、断面表記はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 現橋高への補正は、国土地理院より、現橋高=しゅん功時橋高-0.300mである。

総合資料			
新名取川橋脚復旧工事			
図面の種類	現況全体一般図(その3)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事案所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管区事務所		

# 現況橋脚構造一般図(その1)

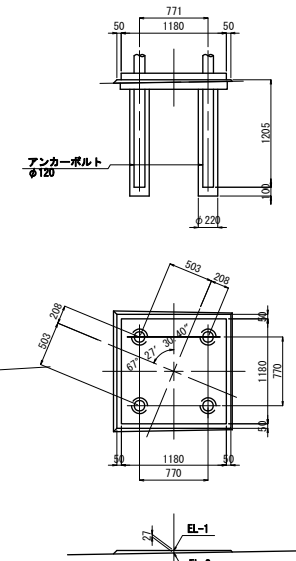
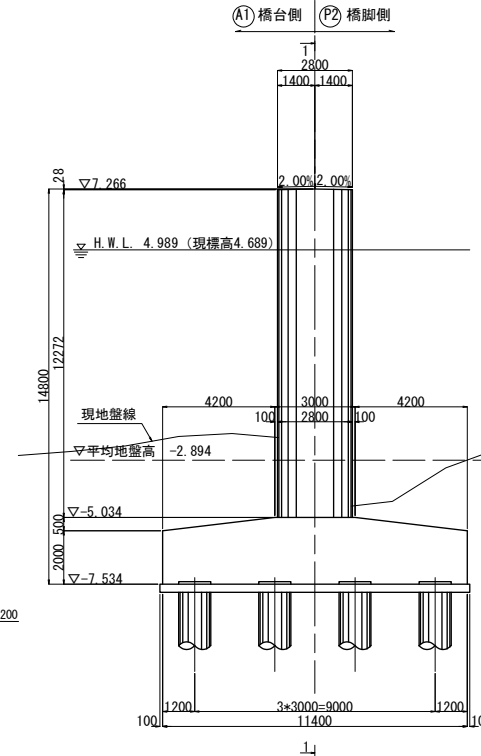
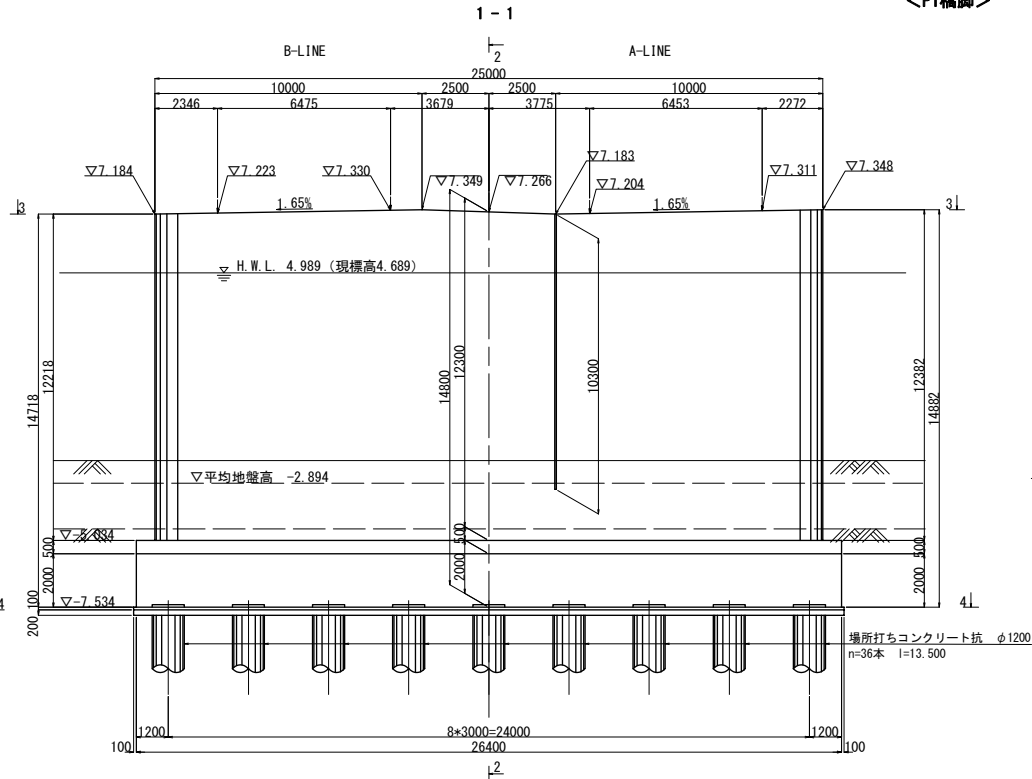
S=1:200

6/190

## <P1橋脚>

## 2-2

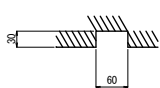
## アンカーボルト箱抜詳細図 S=1:60



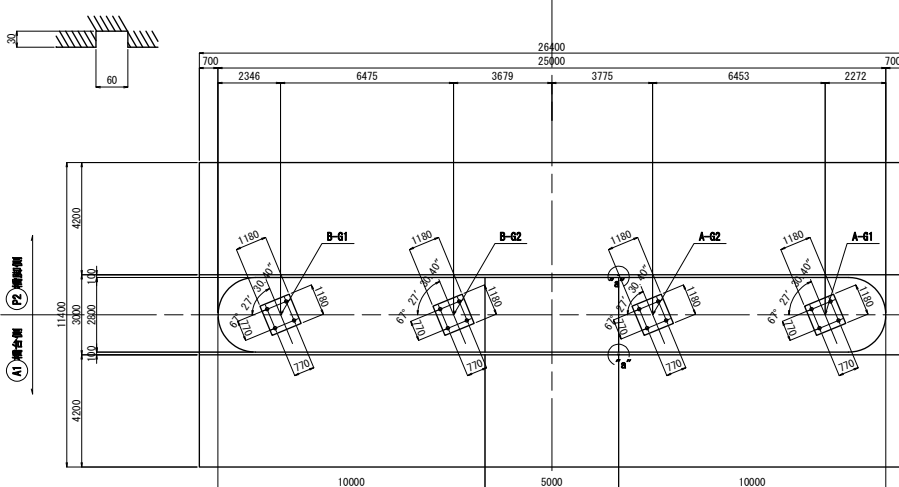
## 資産モルタル表

	B-G1	B-G2	A-G2	A-G1
EL-1	7,250	7,357	7,231	7,338
h	27	27	27	27
EL-2	7,223	7,330	7,204	7,311

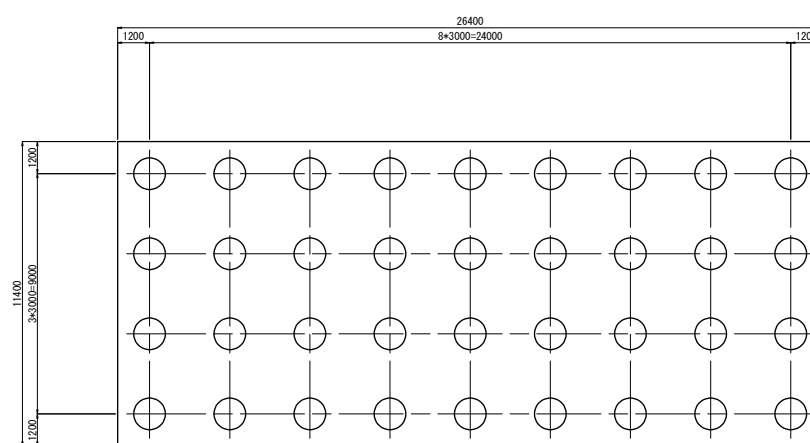
## "a"部詳細



## 3-3



## 4-4



注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計画に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、細部表記はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 現標高への補正は、国土地理院より、現標高=しゅん功時標高-0.300mである。

仙合東部道路 新名取川橋脚耐震補強工事				
図面の種類	現況橋脚構造一般図(その1) 〔P1橋脚〕			
縮 尺	図 示	図面番号	/	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管区事務所			



# 現況橋脚構造一般図(その2)

2-2

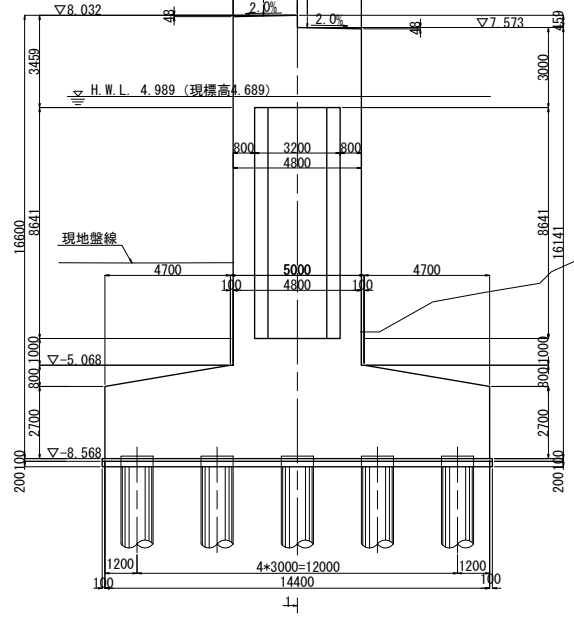
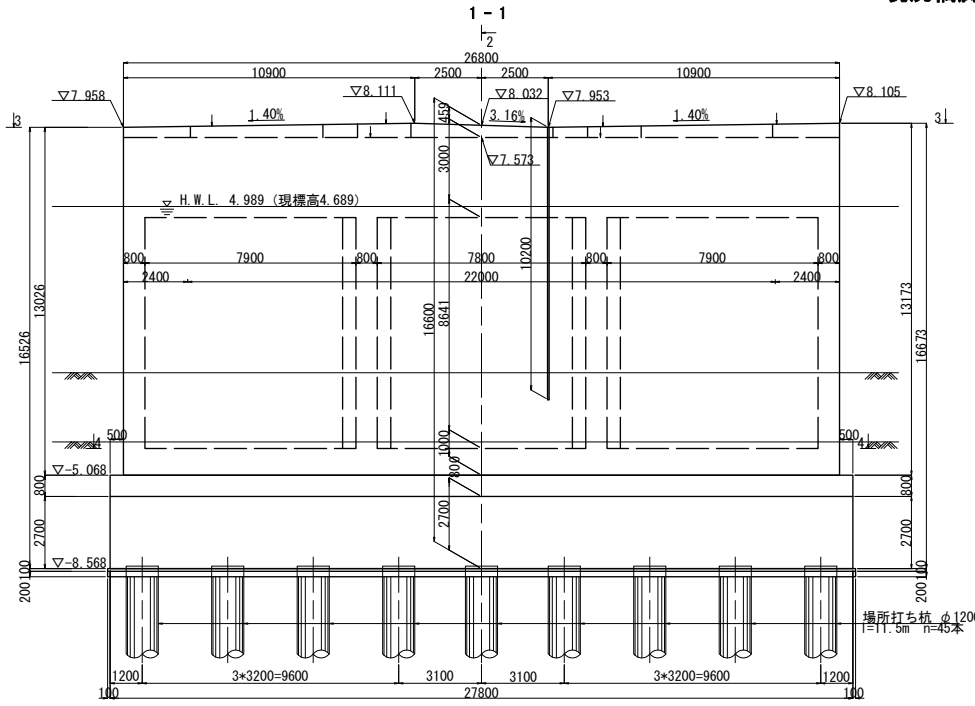
<P2橋脚>

S=1:200

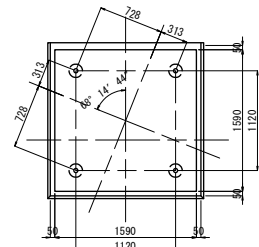
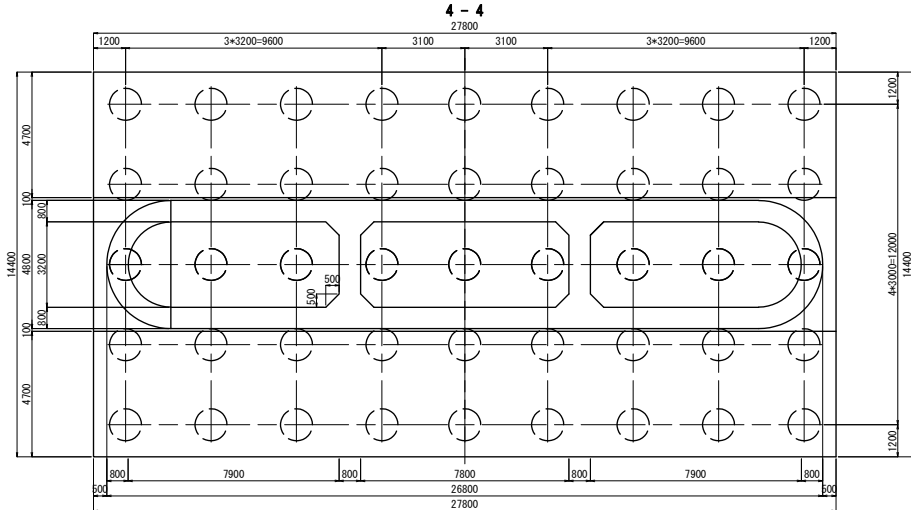
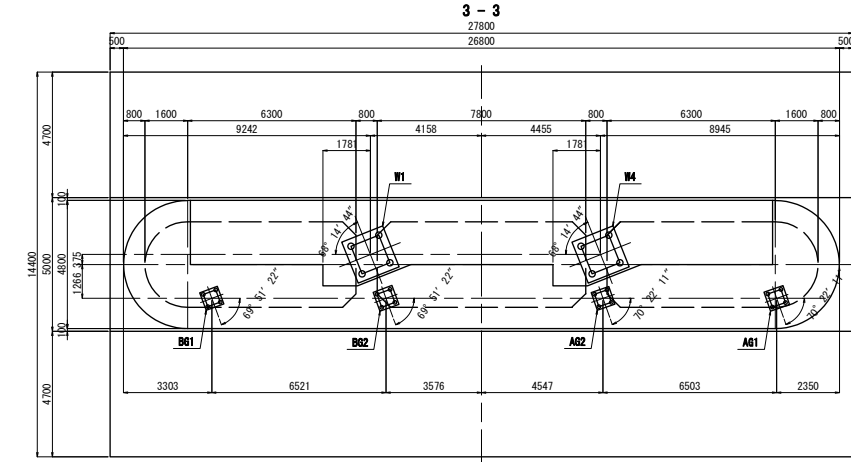
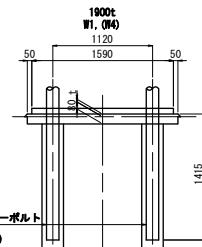
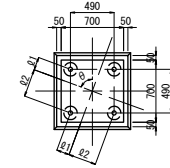
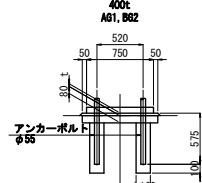
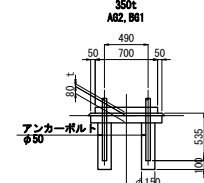
(P1) 橋脚側 (P3) 橋脚側

アンカーボルト箱抜き詳細図 S=1:80

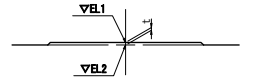
7/190



	Bライン	Aライン
	B61 B62	A62 A61
φ	69" 51"	70" 22"
φ	146 155	148 158
φ	314 334	313 332



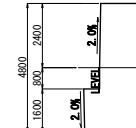
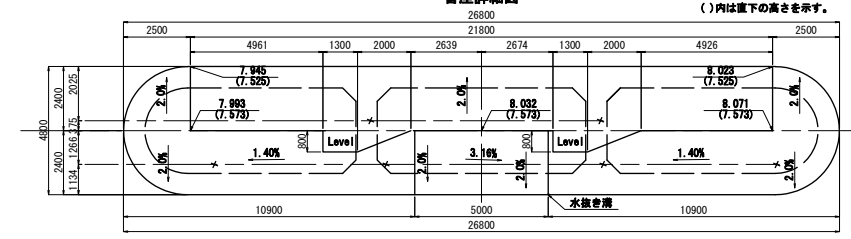
寄座モルタル



	B61	B62	A62	A61
EL.1	8.007	8.098	7.985	8.075
t	27	27	28	27
EL.2	7.980	8.071	7.957	8.048
W1				
EL.1	7.635		4.612	
t	70		47	
EL.2	7.565		7.565	

寄座詳細図

( )内は直下の高さを示す。



水抜き溝詳細図



エボキシ樹脂塗装

注記) 1. 本図面は、既得資料及び現地計画に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、細部表記はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 現況高への補正は、国土地理院より、現況高=しゅん功時標高-0.300mである。

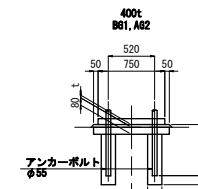
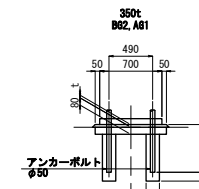
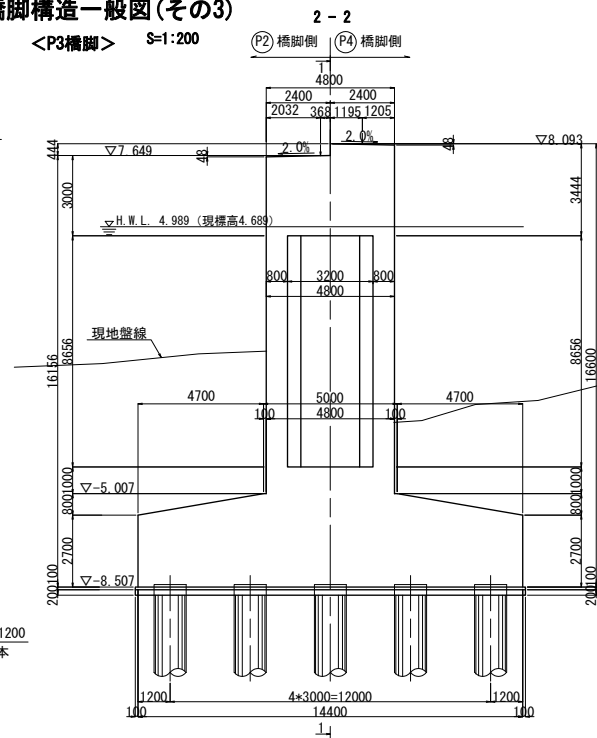
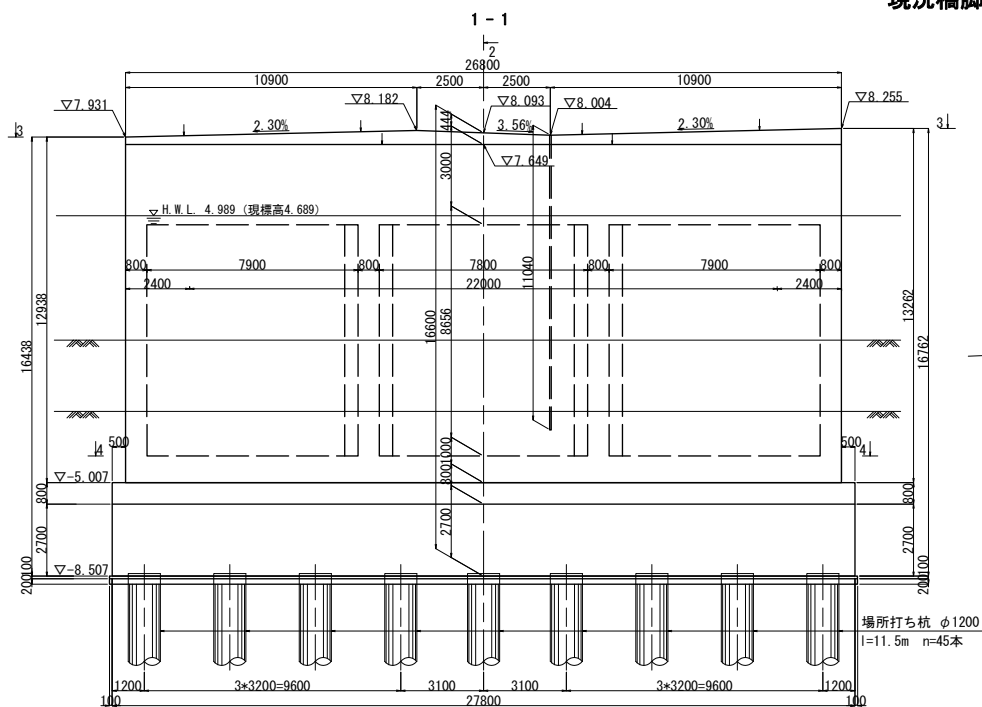
仙台東部道路 新名取川橋脚耐震補強工事	
図面の種類	現況橋脚構造一般図(その2) <P2橋脚>
縮尺	図示 図面番号 /
設計会社名	株式会社 片平新日本技術
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東部管理事務所

現況橋脚構造一般図(その3)

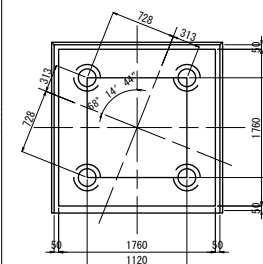
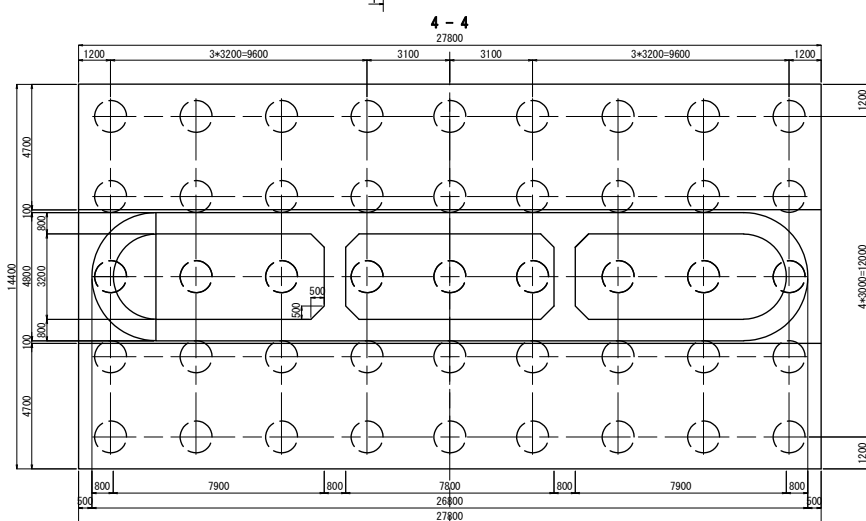
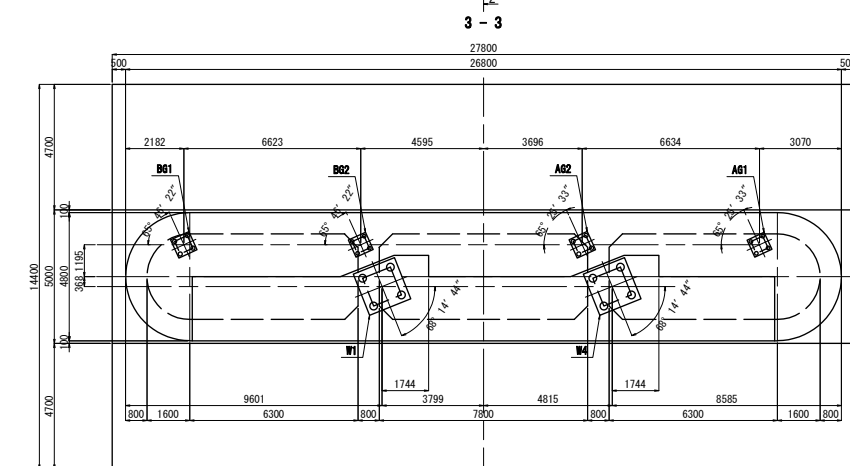
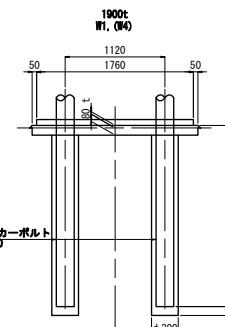
**<P3橋脚> S=1:200**

2 - 2  
 (P2) 橋脚側 | (P4) 橋脚側

アンカーボルト箱抜き詳細図 S=1:60

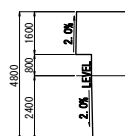
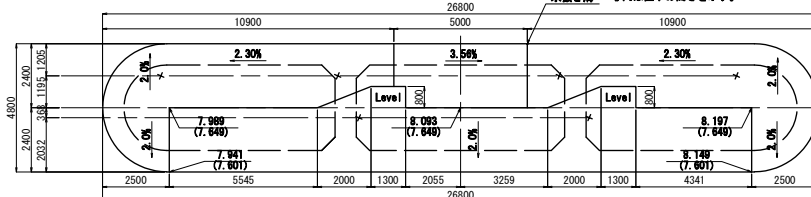


	Bライン		Aライン	
	BG1	BG2	AG2	AG1
θ	65° 46'	22"	65° 25'	
21	130	123	128	121
22	344	324	345	328



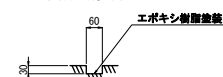
**沓座詳細図**

**水抜き溝** ○内は直下の高さを示す。



水抜き溝詳細図

エポキシ樹脂塗料

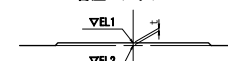


注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計測に基づき、作成した図面である。

2.そのため、標高表記はしゅん功時に合わせて表記している。

3. 現標高への補正は、国土地理院Pより、現標高=しゅん功時標高-0.300mである。

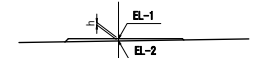
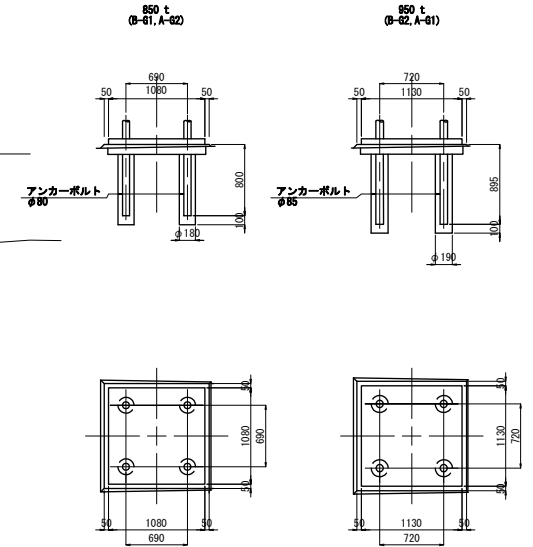
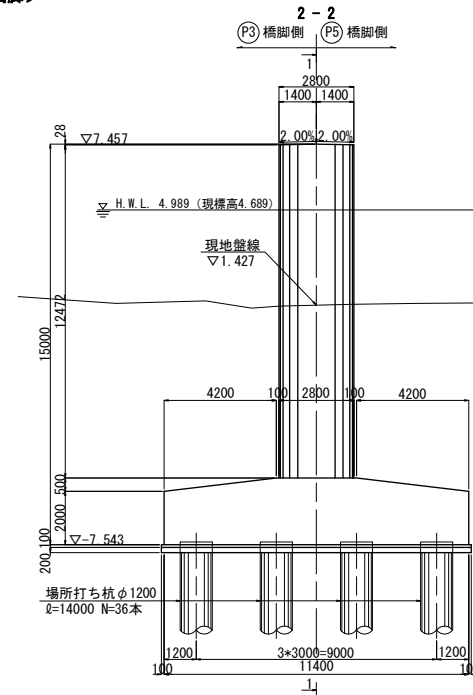
## 脊座モルタル



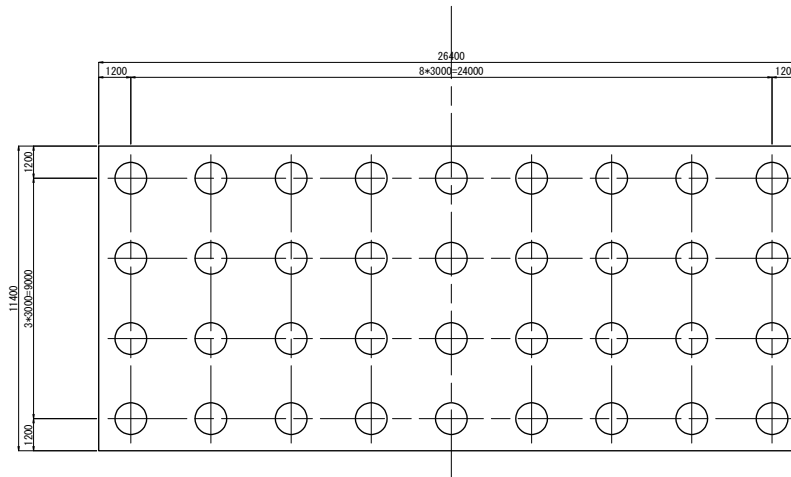
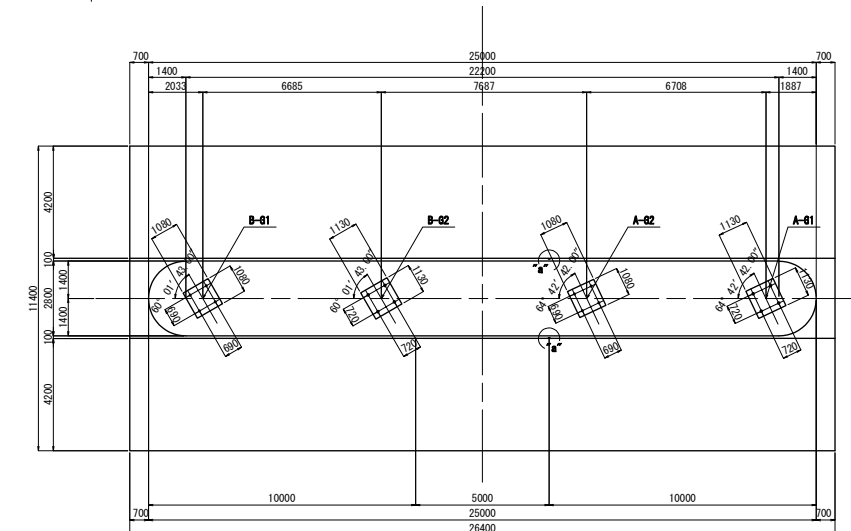
	BG1	BG2	AG2	AG1
EL1	8.000	8.154	7.052	8.200
t	42	44	44	44
EL2	7.958	8.110	8.008	8.160
	W1		W4	
EL1	7.673		7.704	
t	31		62	
EL2	7.642		7.642	

仙台東部道路 新名取川橋脚整備工事				
図面の種類	環状橋脚構造一般図 (その3) (P3図面)			
縮 尺	図 示	図面番号	/	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研			
施工会社名				
事務所名	京日本高速道路株式会社 東支社 仙台営業課工事部			

**S=1:60**



4 - 4



	B-61	B-62	A-62	A-61
EL-1	7,407	7,517	7,457	7,568
h	30	28	30	28
EL-2	7,377	7,489	7,427	7,540

注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計測に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、標高表記はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 現標高への補正は、国土地理院伊より、現標高＝しゅん功時標高－0.300mである。

仙台東部道路 新名取川橋脚整備強化工事			
図面の種類	現況橋脚構造一般面(その4) (P4掲載)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所用	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所		

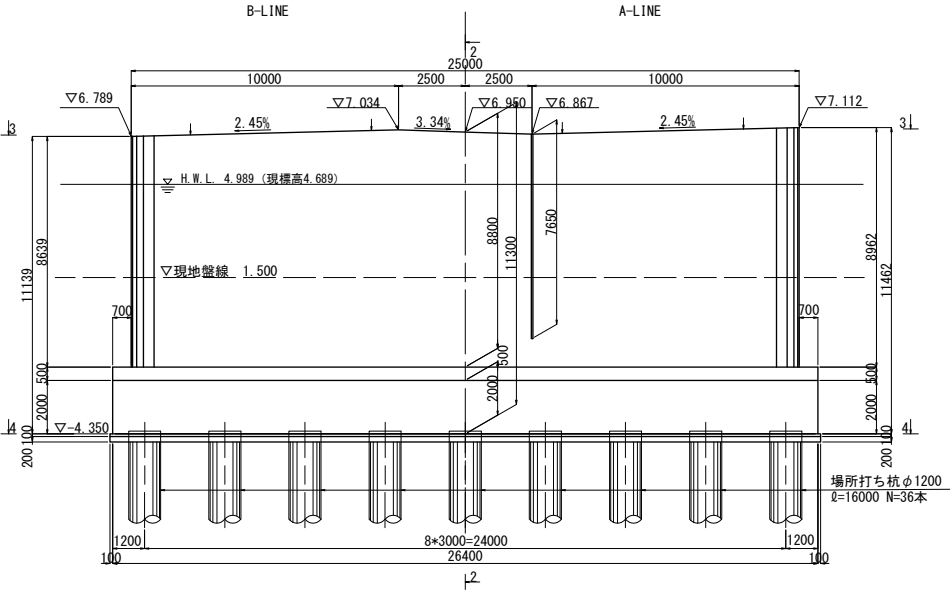
現況橋脚構造一般図(その5)

S=1:200

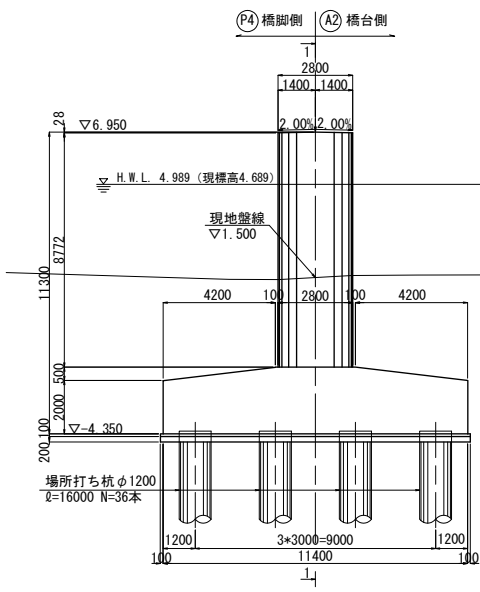
10/190

<P5橋脚>

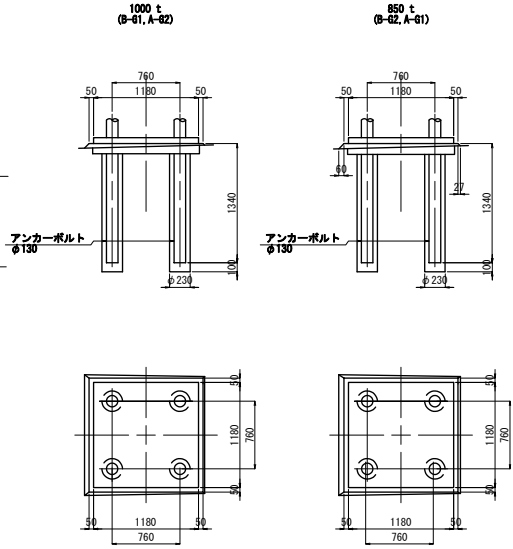
1 - 1



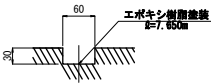
2 - 2



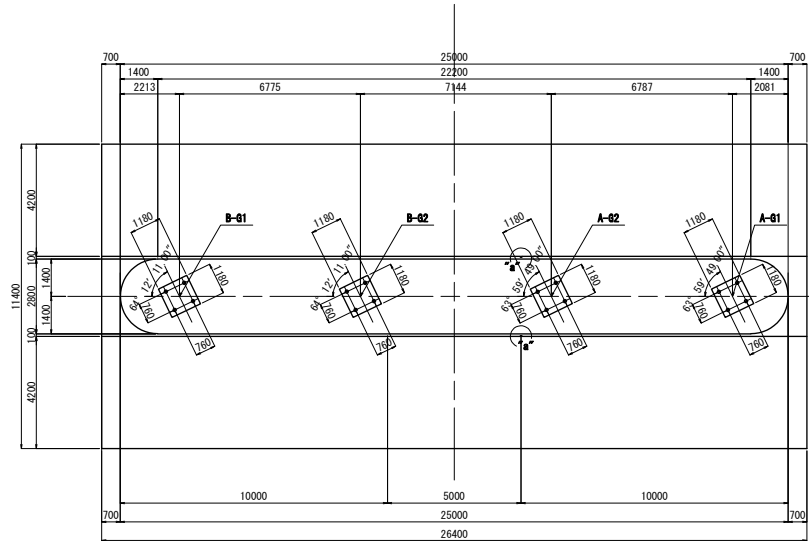
アンカーボルト箱抜き詳細図 S=1:80



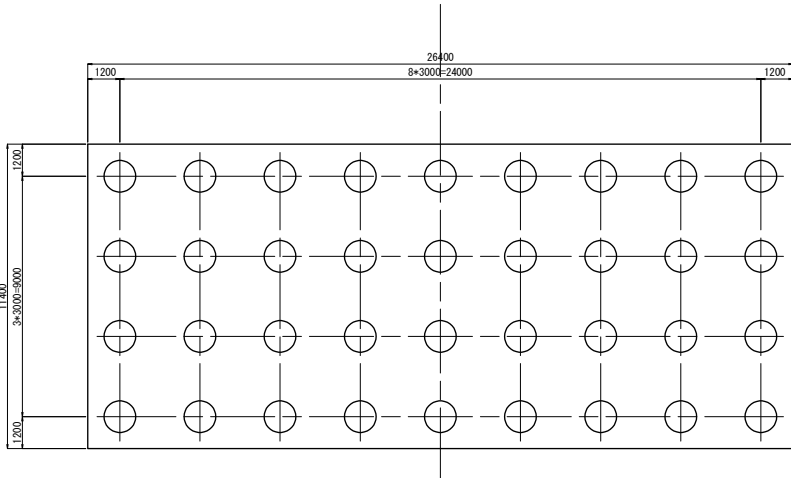
"a"部詳細



3 - 3



4 - 4



寄座モルタル表

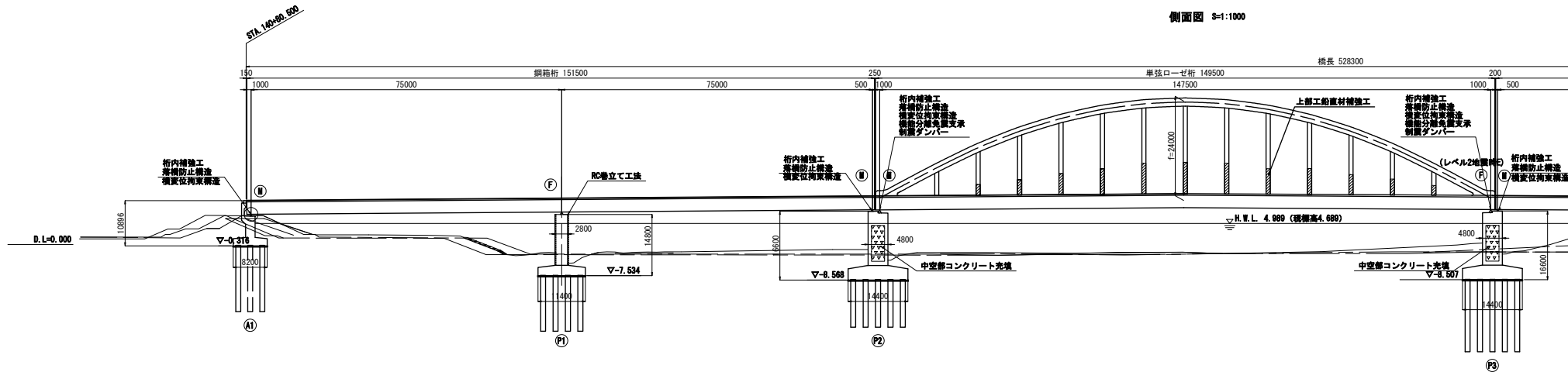
	B-61	B-62	A-62	A-61
EL-1	6,877	7,052	6,929	7,104
h	34	43	34	43
EL-2	6,843	7,009	6,894	7,061

注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計画に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、縦横表記はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 現橋高への補正は、国土地理院より、現橋高=しゅん功時橋高-0.300mである。

仙台東部道路 新名取川橋脚復旧工事				
図面の種類	現況橋脚構造一般図(その5) ＜P5橋脚＞			
縮 尺	図 示	図面番号	/	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東部事務所			



側面図 S=1:1000

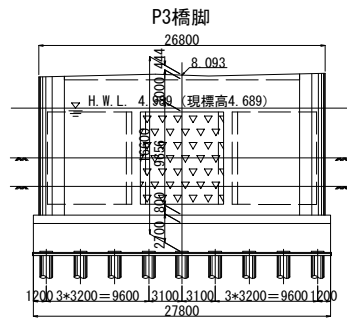
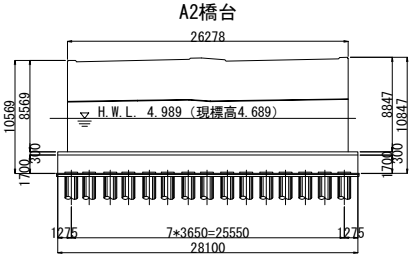
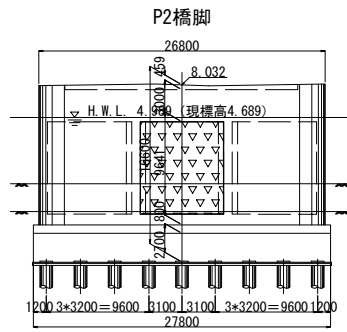
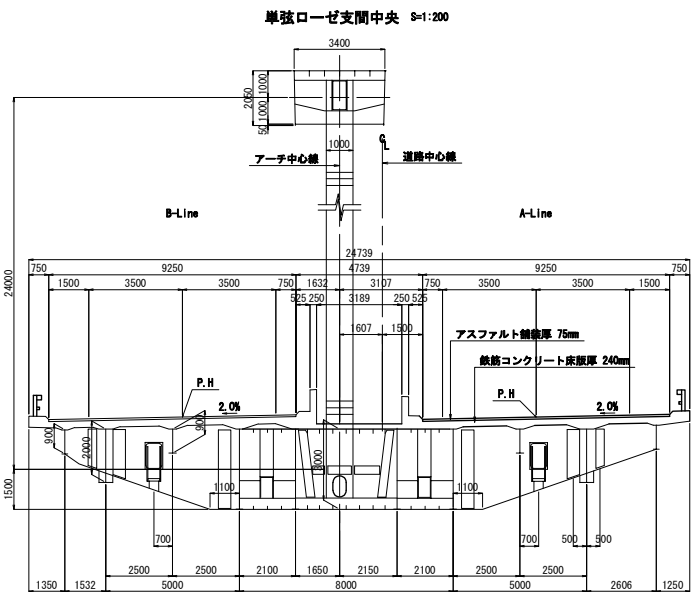
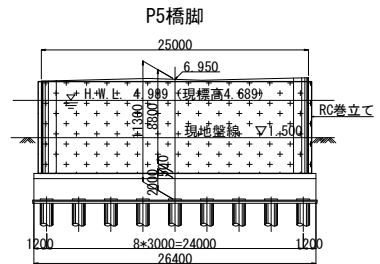
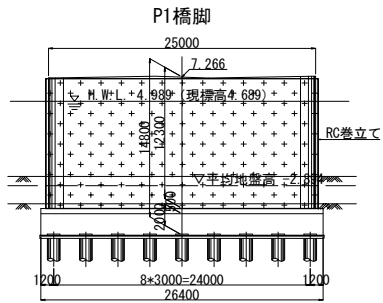
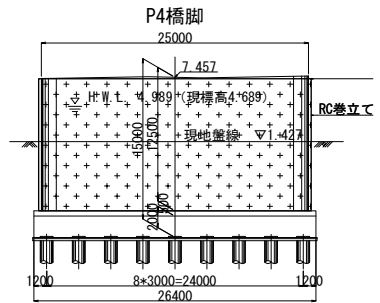
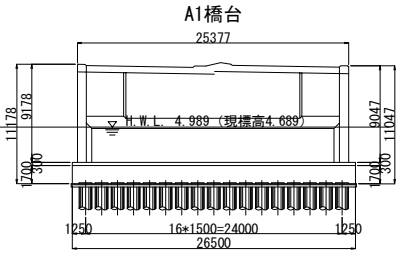
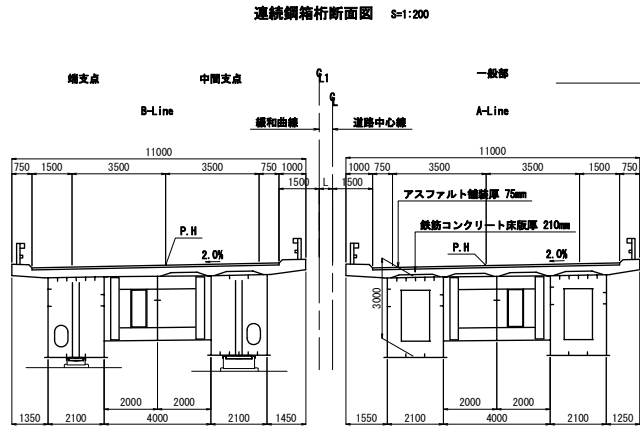


断面勾配付面	2.0%	平面線形曲率圓 A=1000 L=333.33m	測 点	車 間 離	果 方 間 離	地 盤 高	宅 間 高	
--------	------	--------------------------------	-----	-------	---------	-------	-------	--



補強全体一般図(その3)

断面図 S=1:500



設計条件 (しゅん功時)			
橋長	527.300m	桁	151.0m, 149.5m, 226.05m
道路規格	第1種 2級 B規格		
荷重	TL-20, TT-43		
型式	鋼2径間連続橋桁, 鋼単弦ローゼ, 鋼3径間連続橋桁		
支間	75.0m + 75.0m + 147.5m, 3*75.0m		
有効幅員	9.250m	斜角	河川中心 68°
橋脚勾配	2.0% 直線片勾配		
縦断勾配	0.718‰, 0.6207‰		
設計速度	40=0.20, 修正速度法		
床版コンクリート	σ <sub>ck</sub> = 240kgf/cm <sup>2</sup>		
床版鉄筋	SD35, σ <sub>sa</sub> = 1400kgf/cm <sup>2</sup>		
鋼材	SS41, SM50Y, SM53, SM58		
コンクリート	σ <sub>ck</sub> = 240kgf/cm <sup>2</sup>		
鉄筋	SD35		
許容支持力	Ra = 330tf/本, REa = 405tf/本		
適用示方書	昭和55年 道路橋示方書, 昭和55年 設計要領集2集		

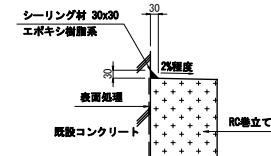
キリ口	L (m)	I1 (m)	I2 (m)	I3 (m)	I4 (m)	I5 (m)	I6 (m)	I7 (m)	Z1	Z2	Z3	Z4 H.W.L
2.0k (1871m)	488.0	13.5	140.0	12.5	252.0	12.5	44.5	13.0	6.400	1.900	-2.200	4.900
2.2k (2049m)	481.0	13.0	122.0	12.5	248.5	12.0	60.0	13.0	6.525	1.888	-2.112	5.025
2.4k (2284m)	497.0	12.5	79.5	12.5	237.5	12.5	130.0	12.5	6.678	1.996	-2.004	5.178

新名取川橋 補強項目一覧

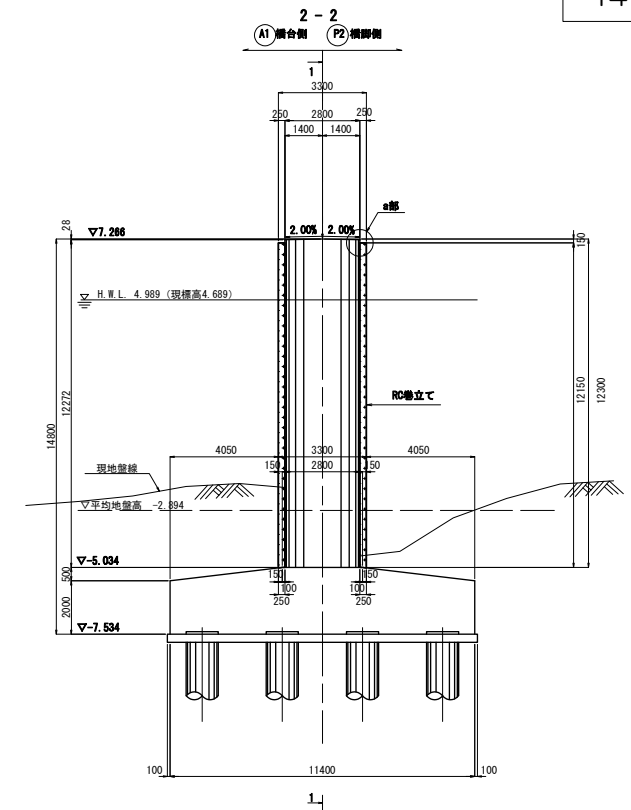
	対象	耐震補強工法・工程
橋脚耐震補強	P1, P4, P5橋脚	RC巻立て工法
	P2, P3橋脚	中空部コンクリート充填工
落橋防止システム	A1橋台, P2橋脚 (端点側), P3橋脚 (端点側), A2橋台	桁内補強工, 落橋防止構造設置工
	P2橋脚 (端点側), P3橋脚 (端点側)	横梁位置束束設置工, 橋脚分層免震支承設置工
上部工耐震補強	鋼梁材	鋼梁ダンパー設置工

注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計測に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、部材表記はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 現標高への補正は、国土地理院IPより、現標高=しゅん功時標高-0.300mである。

仙台直轄道路 新名取川橋耐震補強工事	
図面の種類	補強全体一般図(その3)
縮尺	図示
図示番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管区事務所



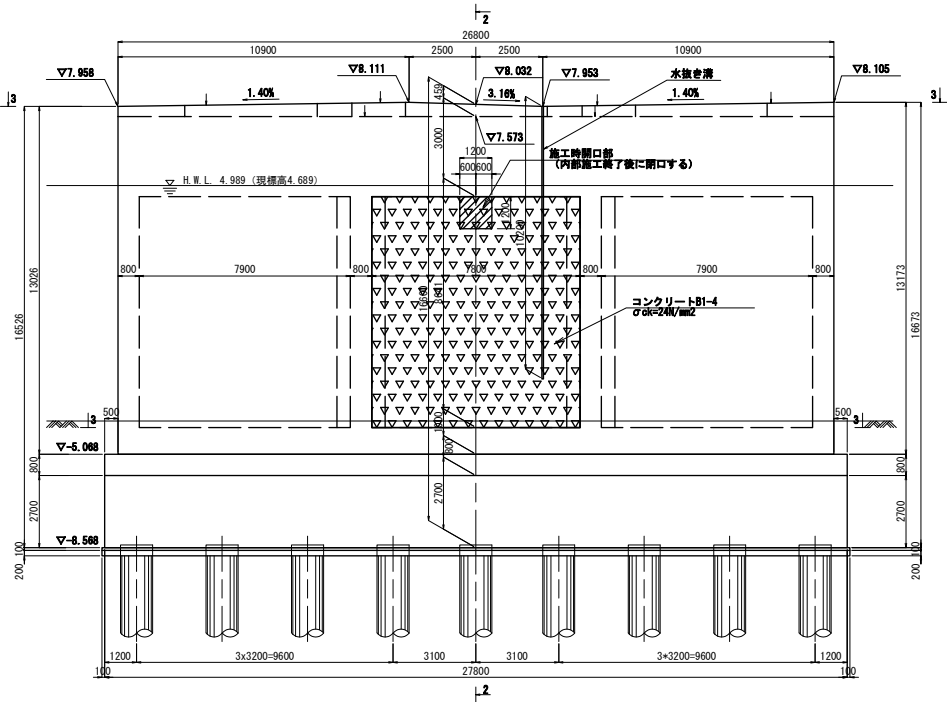
注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計測に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、標高表記はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 現標高への補正は、国土地理院 $\phi$ より、現標高＝しゅん功時標高－0.30mである。



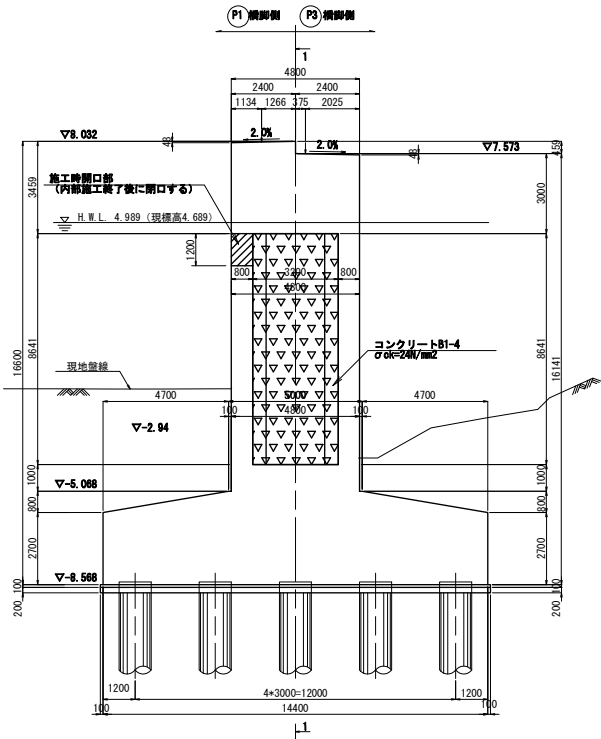
仙台東部道路 新名取川橋耐震補強工事			
図面の種類	P1欄割 補強構造一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名	高日本高道路株式会社 東北支社 仙台東部道路事務所		



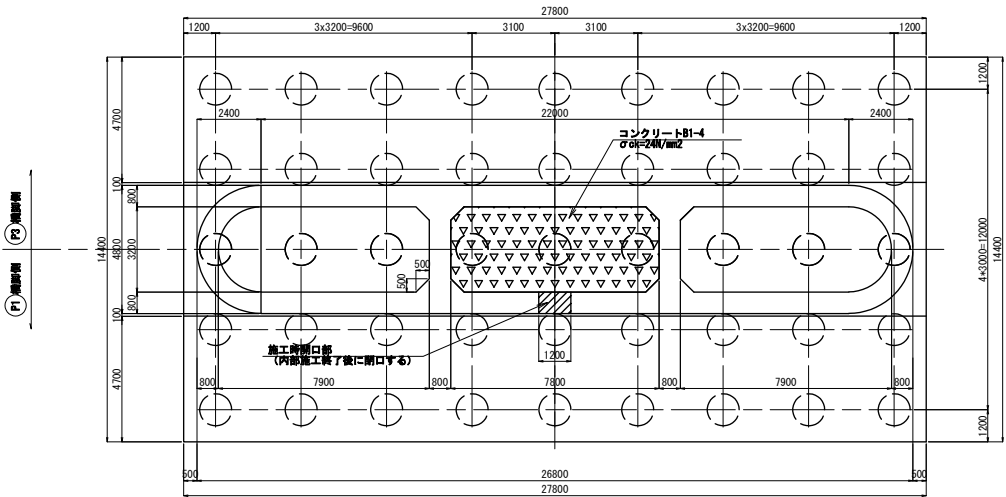
1 - 1



2 - 2



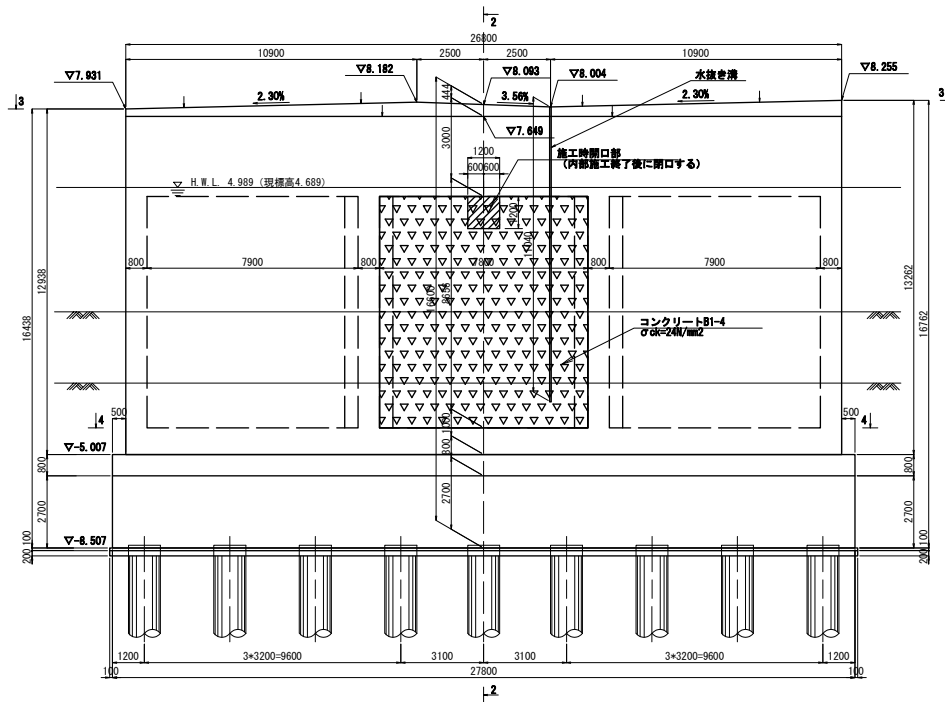
3 - 3



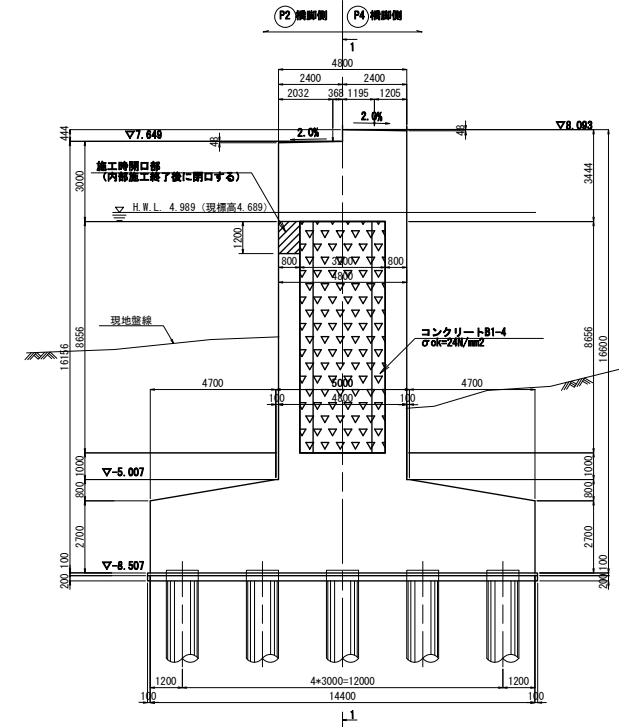
注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計測に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、縦断面図はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 縦断面への補正は、国土地理院より、縦断面＝しゅん功時縦断面-0.300mである。

仙台東部道路 新名取川橋脚補強工事			
図面の種類	P2橋脚 補強構造一般図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東部管理事務所		

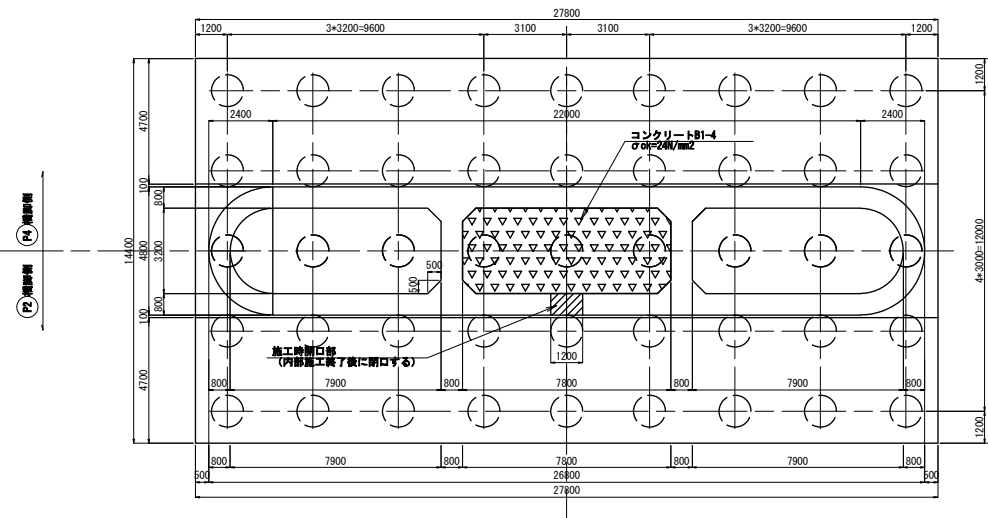
1 - 1



2 - 2

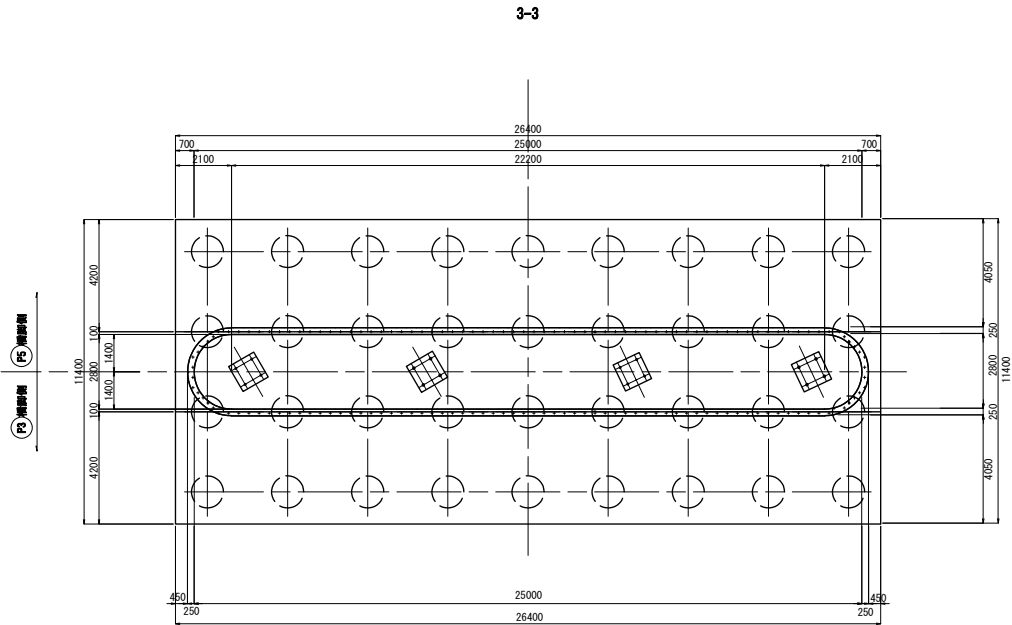
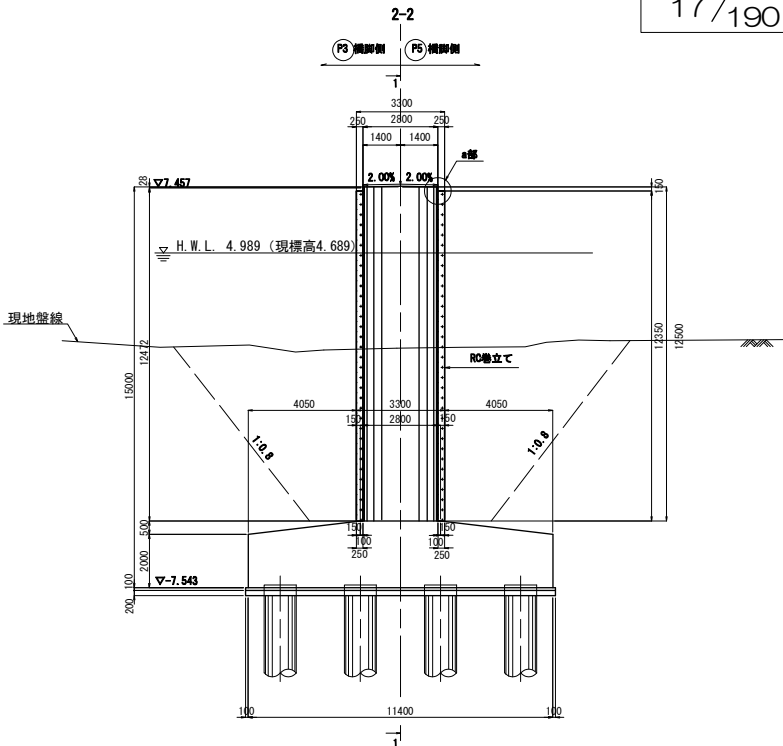
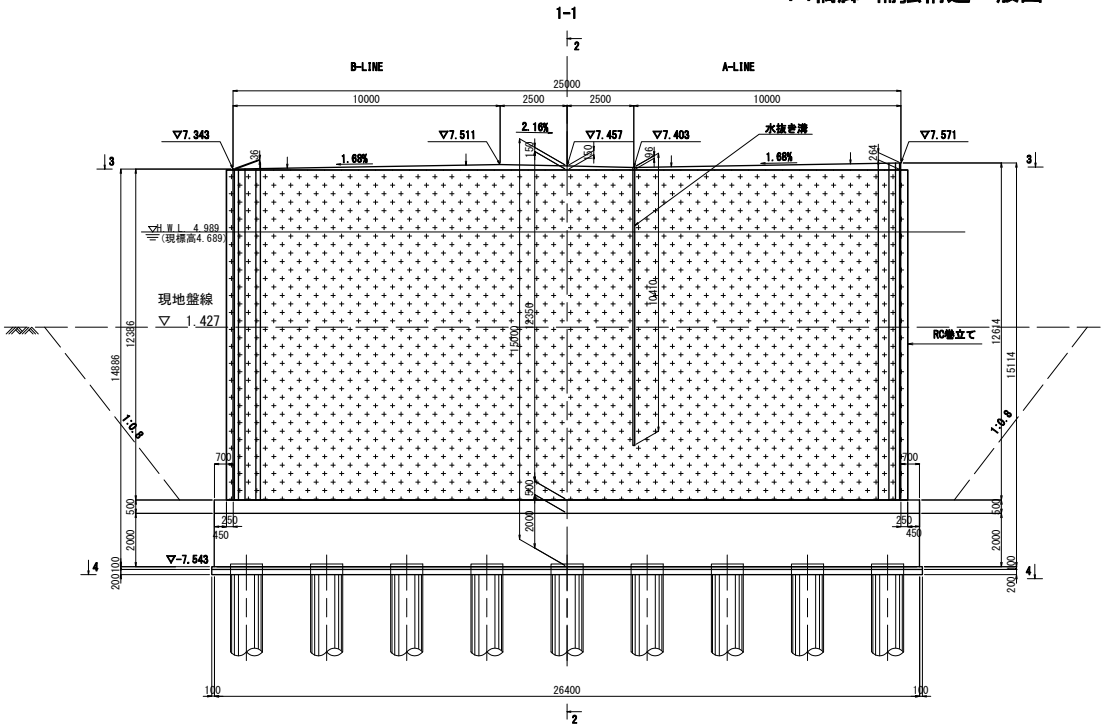


**3 - 3**

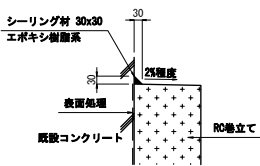


注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計測に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、標高表記はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 現標高への補正は、国土地理院IPより、現標高＝しゅん功時標高－0.300mである。

仙台東部道路 新名取川橋耐震補強工事			
図面の種類	P3鋼脚 補強構造一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所		



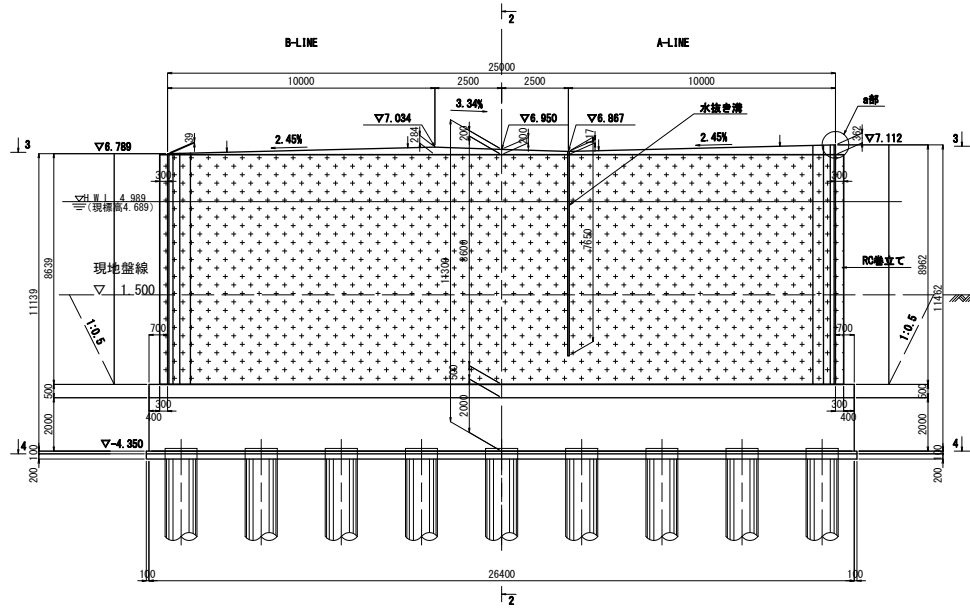
a部詳細図 S=1:20



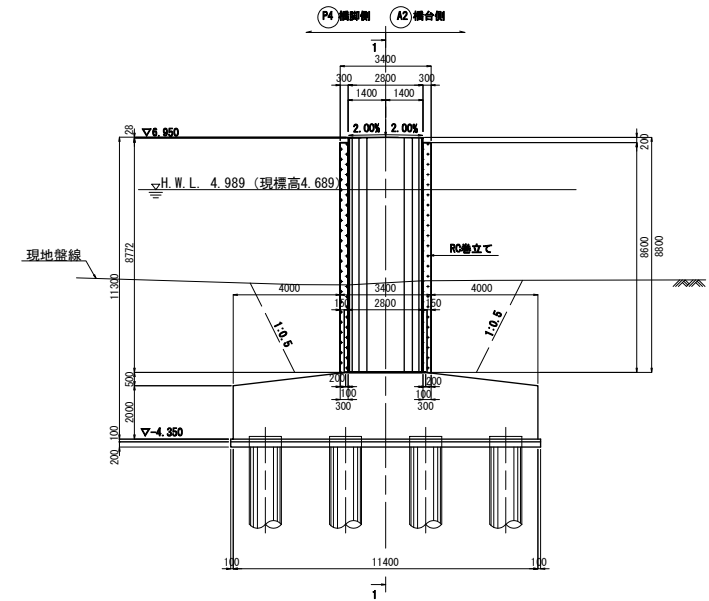
注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計画に基づき、作成した図面である。  
2. その他、補強構造はしゅん功時に合わせて表示している。  
3. 現橋高への補正は、国土地理院より、現橋高＝しゅん功時橋高－0.300mである。

仙台東部道路 新名取川橋脚補強工事			
図面の種類	P4橋脚 補強構造一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東部道路事務所		

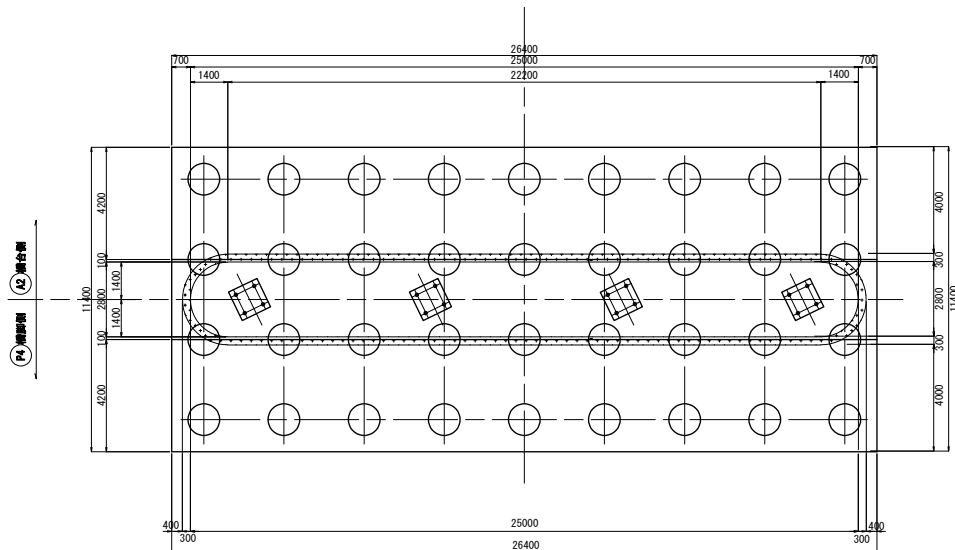
**1 - 1**



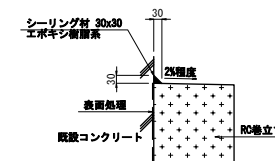
2 - 2



**3 - 3**



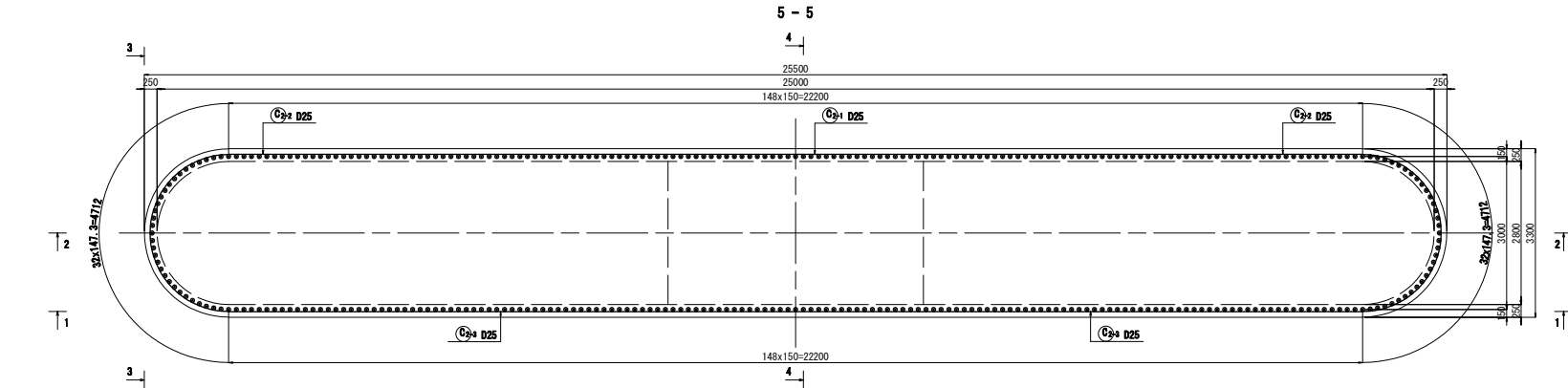
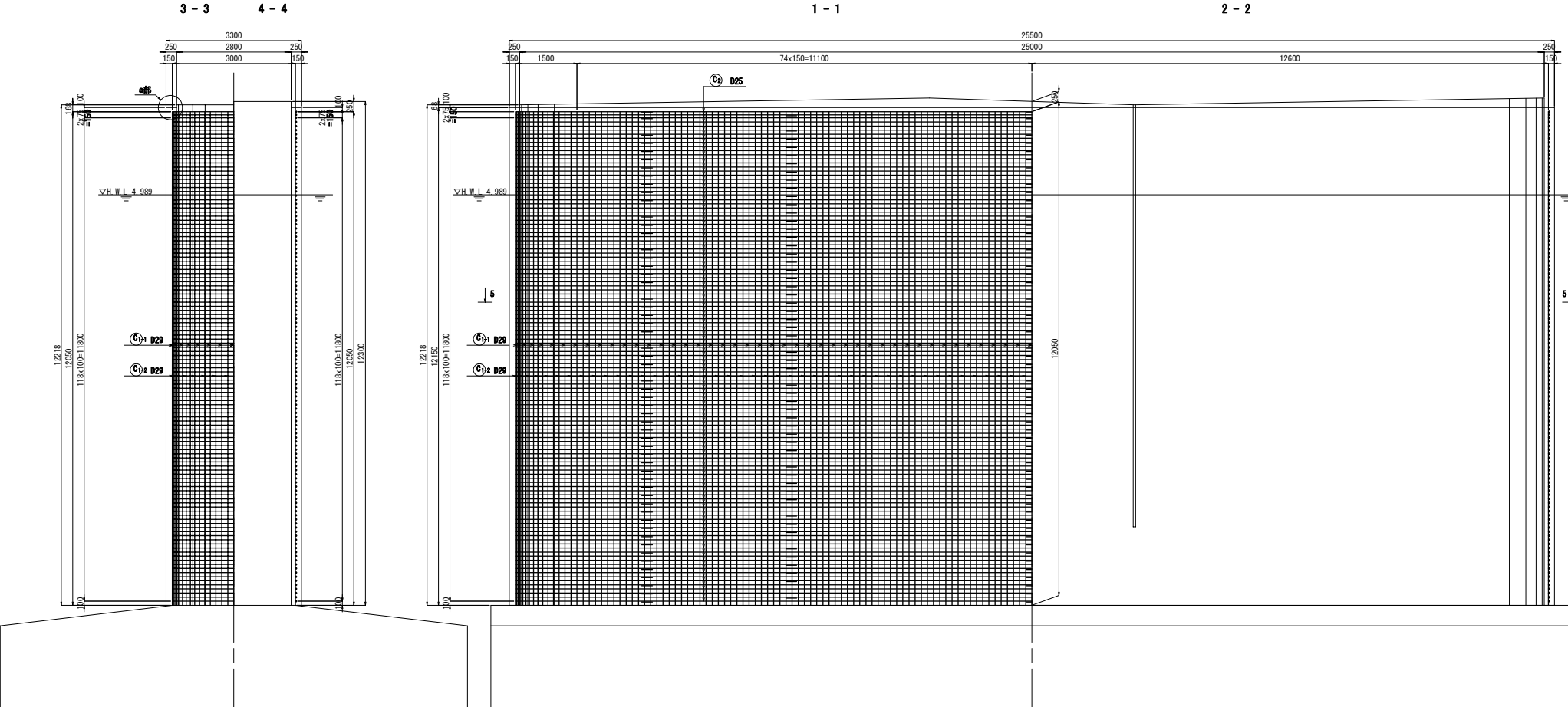
**a部詳細図 S=1:20**



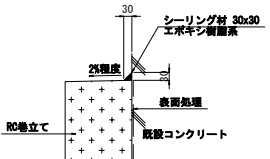
注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計測に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、標高表記はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 現標高への補正は、国土地理院IPより、現標高＝しゅん功時標高－0.300mである。

仙台東部道路 新名取川橋附置補強工事			
図面の種類	P5欄附 補強構造一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東部道路事務所		



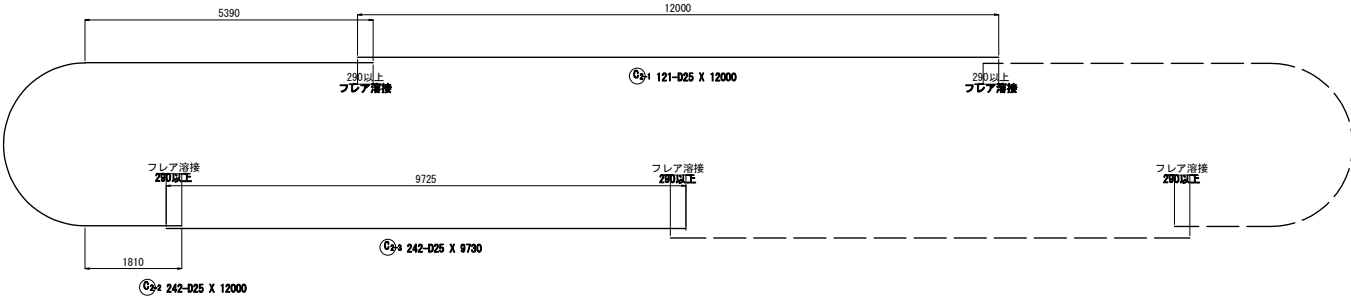
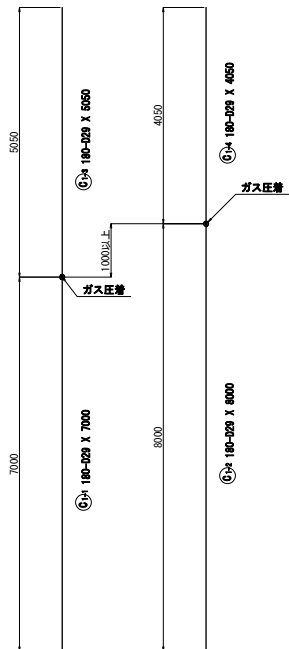


a部詳細図 S=1:20



注記) 1. 補強部分の既設コンクリート面は、表面処理を行うこと。

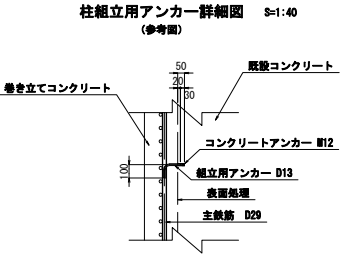
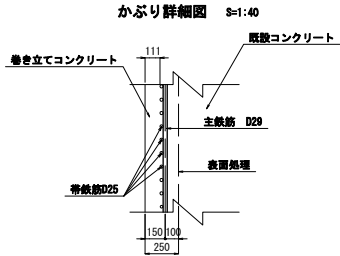
仙台東部道路 新名取川橋脚補強工事			
図面の種類	P1橋脚 補強配筋図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所		



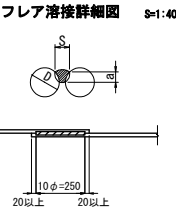
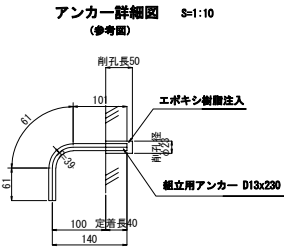
鉄筋質量表

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要
0 1-1	D29	7000	180	5.04	35.3	6354	┆
0 1-2	D29	8000	180	5.04	40.3	7254	┆
0 1-3	D29	5050	180	5.04	25.5	4590	┆ (180)
0 1-4	D29	4050	180	5.04	20.4	3672	┆ (180)
0 2-1	D25	12000	121	3.98	47.8	5784	┆
0 2-2	D25	12000	242	3.98	47.8	11568	┆ [484]
0 2-3	D25	9730	242	3.98	38.7	9365	┆ [121]
鉄筋T							
合 計				D29	21870 kg	フレア溶接 (360)	ガス圧着 (360)
				D25	26717 kg	[405]	
総質量					48587 kg	[405]	(360)

注) [ ] はフレア溶接の箇所数を示す。  
注) ( ) はガス圧着の箇所数を示す。



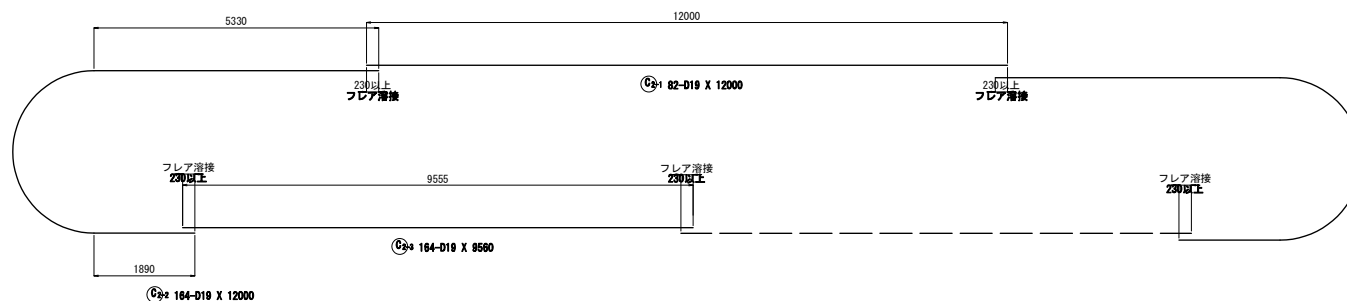
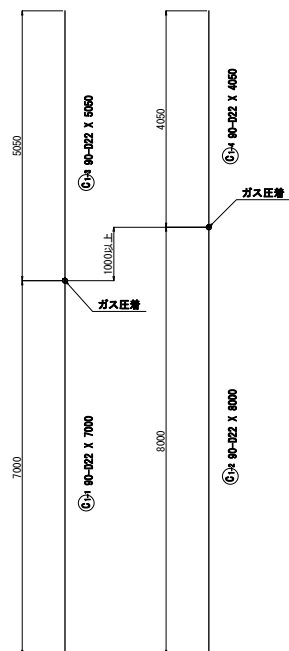
※組立用アンカーは、1本/m2程度配置する。



D:鉄筋径	D25
S:ビートの幅	12.5mm
a:のど厚	5.8mm

仙合直轄道路 新名取川橋脚補強工事			
図面の種類	P1橋脚 補強配筋図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所		

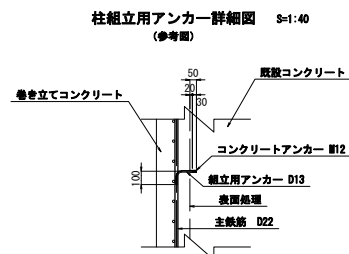
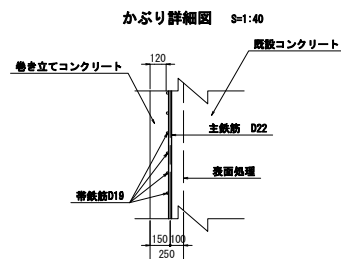




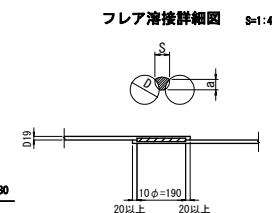
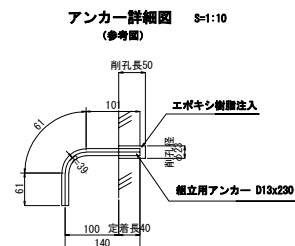
### 鉄筋質量表

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要
G-1	D22	7000	90	3.04	21.3	1977	(90)
G-2	D22	8000	90	3.04	24.3	2187	(90)
G-3	D22	5500	90	3.04	15.4	1307	
G-4	D22	4050	90	3.04	12.3	1108	
D-1	D18	12000	82	2.25	27.0	2214	┐
D-2	D18	12000	164	2.25	27.0	4428	┐ [328]
D-3	D18	9500	164	2.25	21.5	3526	┐ [82]
				総重T	フレア溶接	ガス圧強	
合 計		D22		9597		(160)	
		D18		10166	[410]		
総質量				16785	[410]	(160)	

注) [ ] はフレア溶接の箇所数を示す。  
注) ( ) はガス圧着の箇所数を示す。

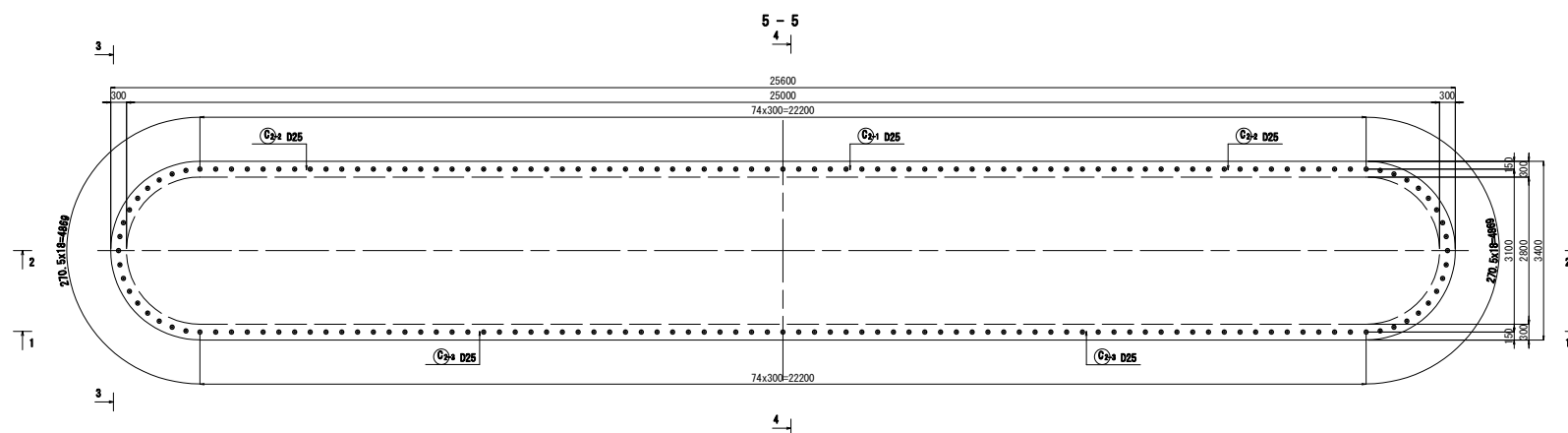
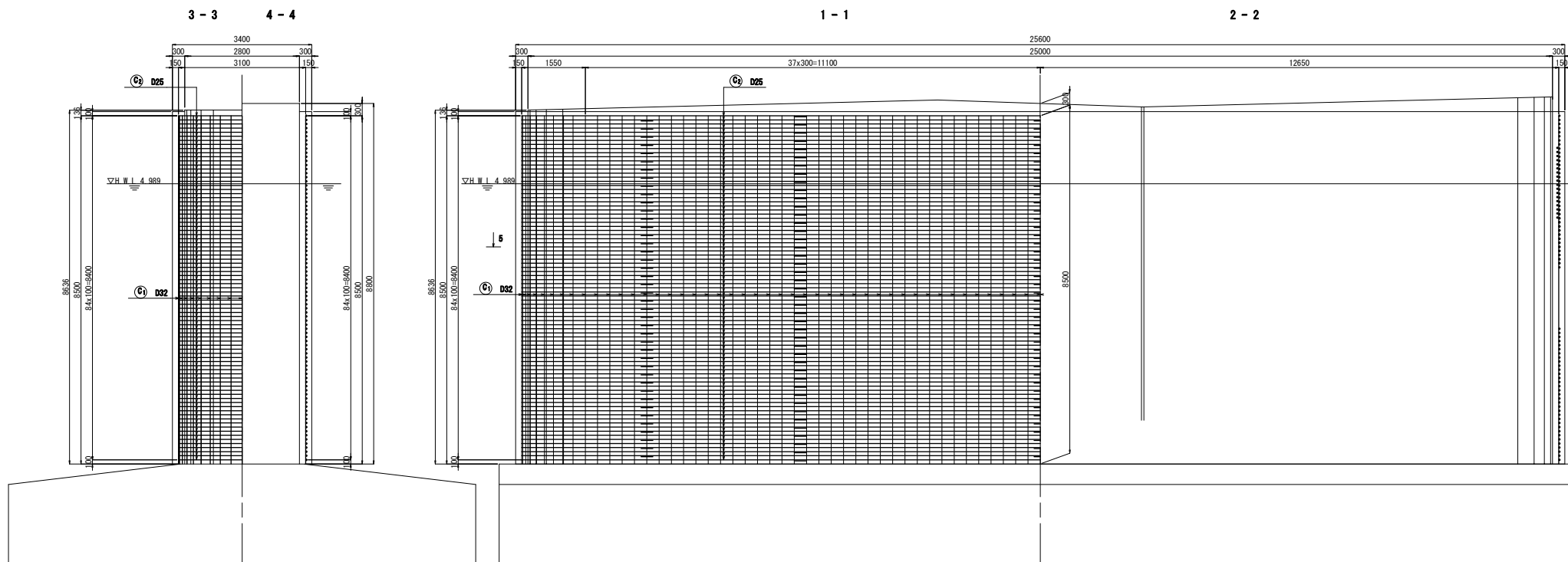


※組立用アンカーは、1本/m<sup>2</sup>程度配置する。

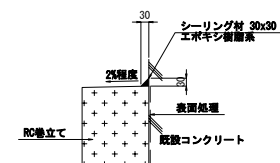


D:鉄筋径	D19
S:ビートの幅	9.5mm
a:のど厚	4.4mm

仙台東部道路 新名取川橋新設補強工事			
図面の種類	P4横断 補強配筋図 (その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台管理事務所		

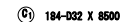


**a部詳細図 S=1:20**



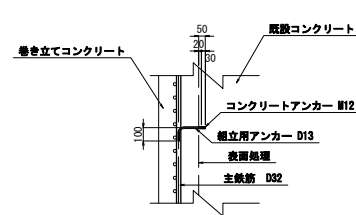
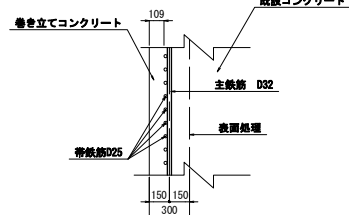
仙台東部道路 新名取川橋梁補強工事			
図面の種類	P5橋脚 補強配筋図 (その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	青日本高遠建設株式会社 東北支社 仙台支店管理事務所		

注記) 1.補強部分の既設コンクリート面は、表面処理を行うこと。

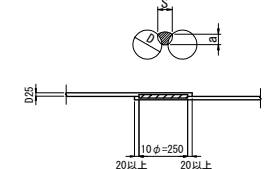
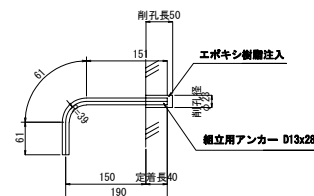


記号	値	長さ	本数	単位	質量	一本当り質量	質量	摘要
C 1	D32	8500	184	g	23.0	53.0	9752	1
C 2-1	D25	12000	85	3.98	47.8	4083		
C 2-2	D25	12000	170	3.98	47.8	8126		[340]
C 2-3	D25	9890	170	3.98	36.4	6698		[ 85]
				価格T	フレア接続			
合 計				D32	9752	kg		
				D25	16887	kg	[425]	
総質量					28639	kg	[425]	

注) [ ] はフレア溶接の箇所数を示す。

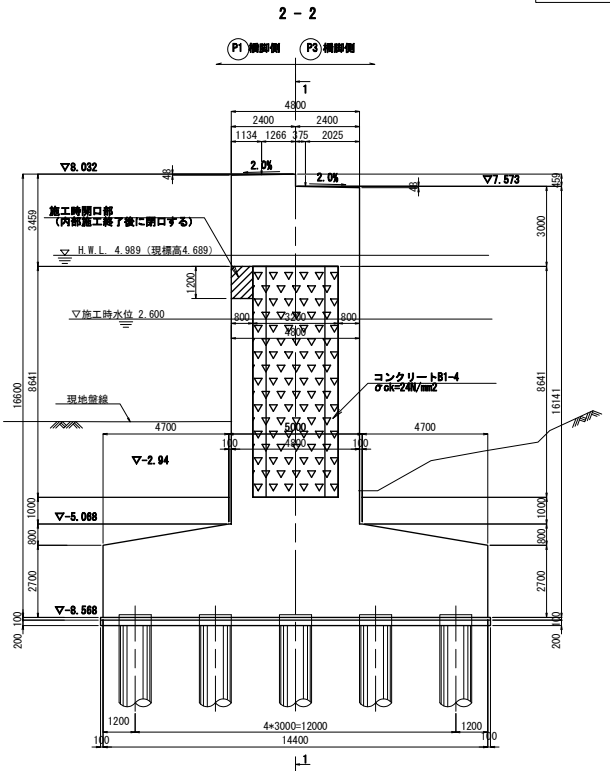
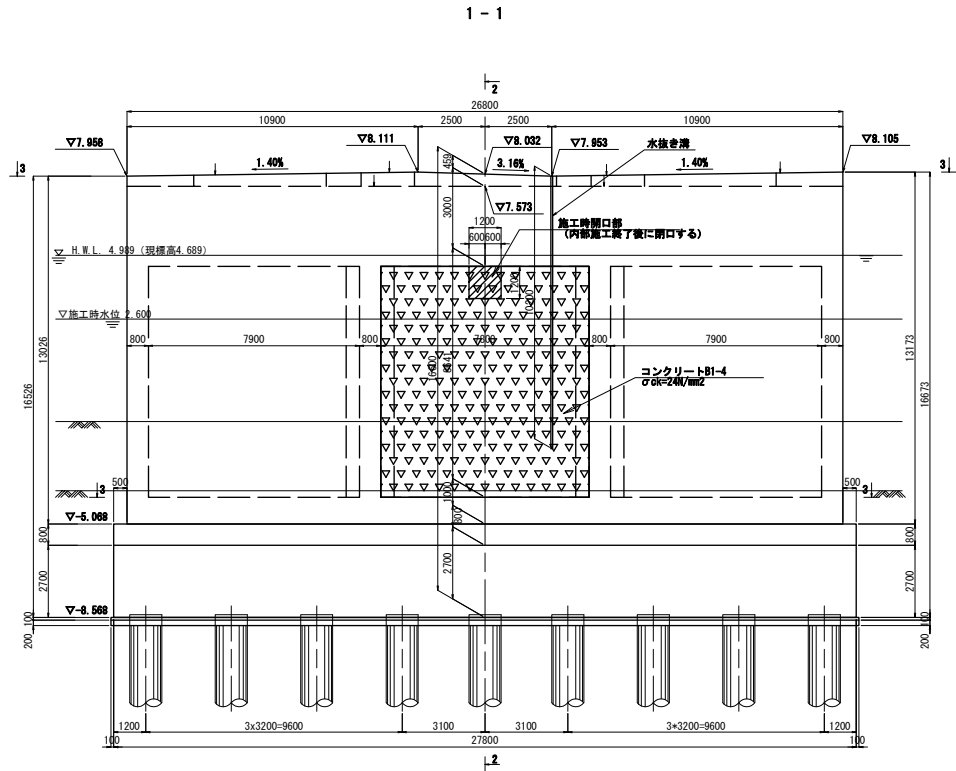


※組立用アンカーは、1本/m<sup>2</sup>程度配置する。



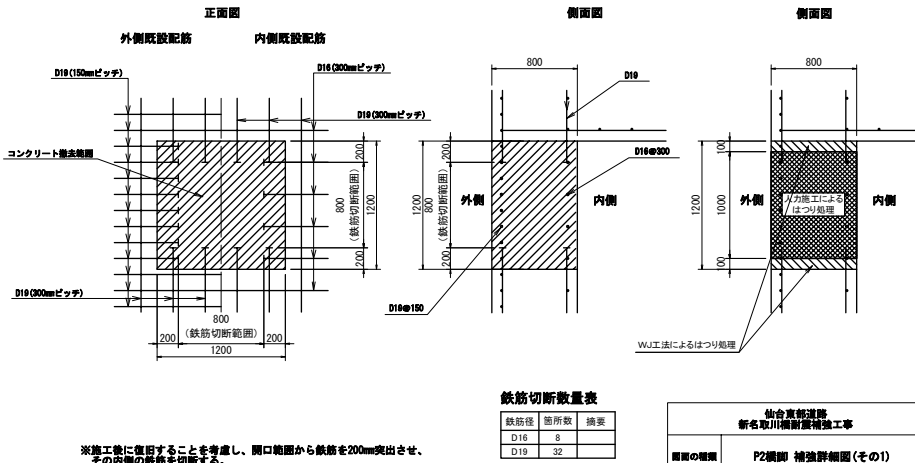
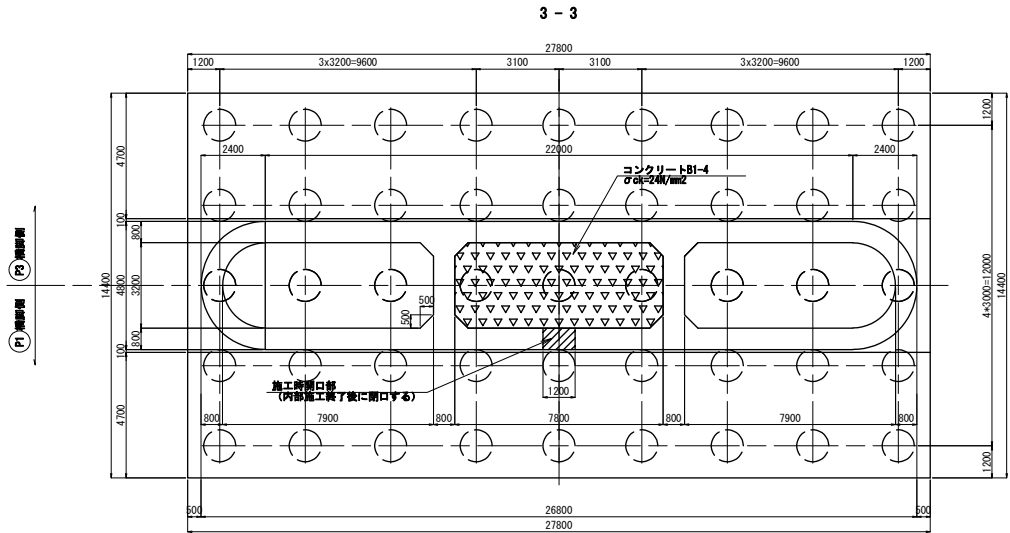
D:鉄筋径	D25
S:ビートの幅	12.5mm
a:のど厚	5.8mm

仙台東部道路 新名取川橋脚整備補強工事			
図面の種類	P5橋脚 補強配筋図 (その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	青日本高速道路株式会社 東北支社 仙台支店事務所		



施工時開口部詳細図 S=1:50

はつり処理 詳細図 S=1:50



※施工後に復旧することを考慮し、開口範囲から鉄筋を200mm突出させ、その内側の鉄筋を切断する。

注記) 1. 本図面は、既存資料及び現地計測に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、縦横表記はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 現標高への補正は、国土地理院等より、現標高＝しゅん功時標高－0.300mである。

仙合東部道路 新名取川橋脚補強工事			
図面の種類	P2橋脚 補強詳細図(その1)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙合東部事務所		

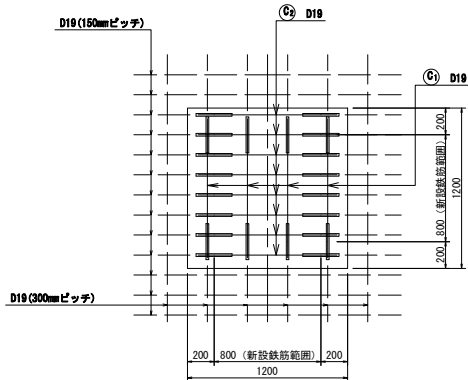
P2橋脚 補強詳細図(その2)

S=1:40

26 / 190

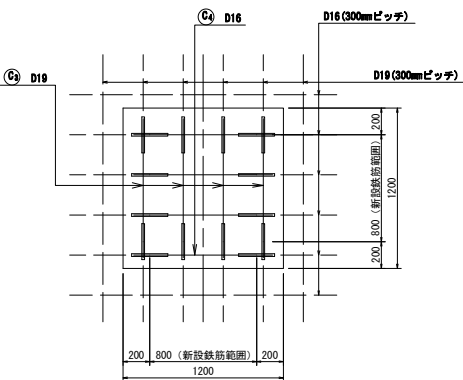
<開口部復旧工>

外側正面図

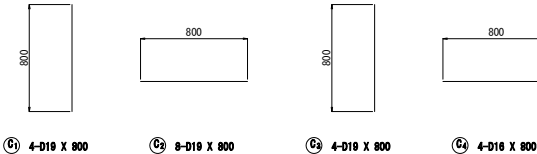
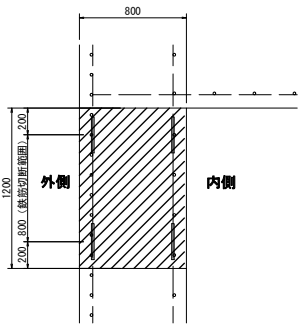


※図の—— はモルタル充填式継手を示す。

内側正面図



側面図



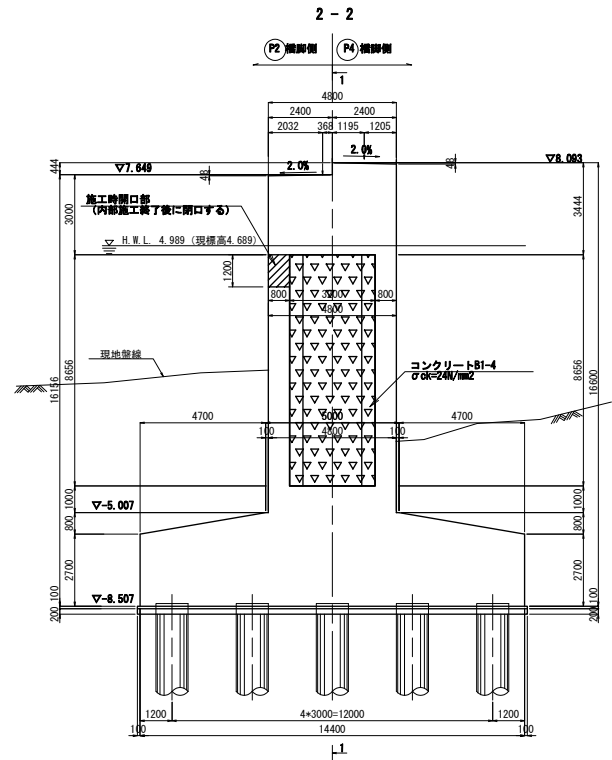
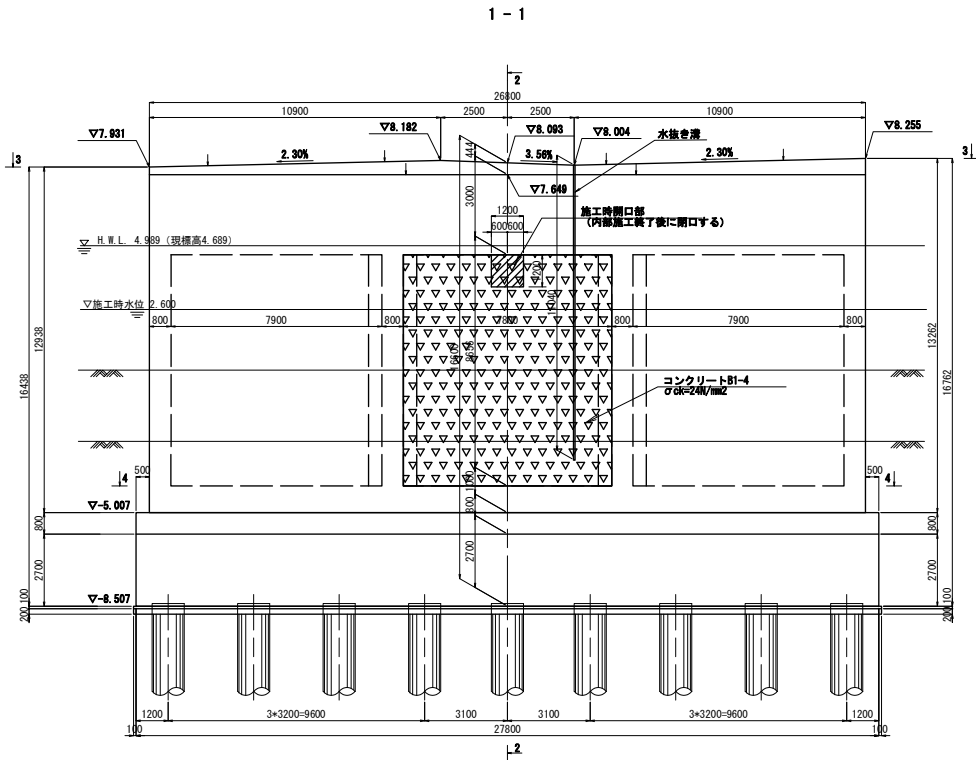
鉄筋質量表

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要
C <sub>1</sub>	D19	800	4	2.25	1.80	7	[ 8 ]
C <sub>2</sub>	D19	800	8	2.25	1.80	14	[16]
C <sub>3</sub>	D19	800	4	2.25	1.80	7	[ 8 ]
C <sub>4</sub>	D16	800	4	1.56	1.25	5	[ 8 ]
33							
				鉄筋D	モルタル充填式継手		
				D19	28 kg	[32]	
				D16	5 kg	[ 8 ]	
				合 計	33 kg	[40]	

注) [ ] はモルタル充填式継手の箇所数を示す。

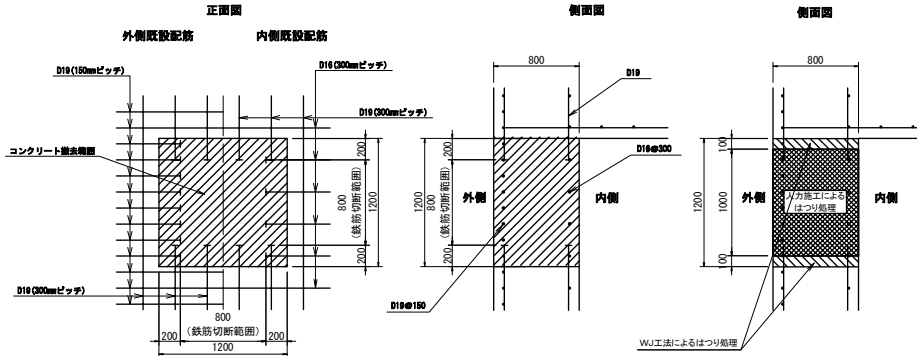
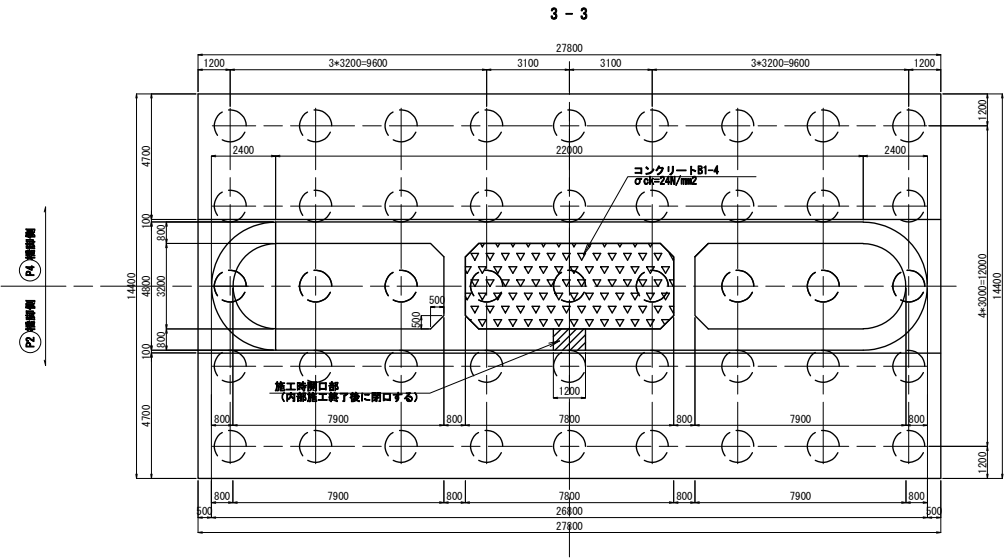
仙台京東道路 新名取川橋脚補強工事			
図面の種類	P2橋脚 補強詳細図(その2) <開口部復旧工>		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管区事務所		





施工時開口部詳細図 S=1:50

はつり処理 詳細図 S=1:50



※施工後に復旧することを考慮し、開口範囲から鉄筋を200mm突出させ、その内側の鉄筋を切断する。

鉄筋切断数量表		
鉄筋径	箇所数	摘要
D16	8	
D19	40	

注記) 1. 本図面は、既存資料及び概略計画に基づき、作成した図面である。  
2. そのため、縦横表記はしゅん功時に合わせて表記している。  
3. 現標高への補正は、国土地理院Pより、現標高＝しゅん功時標高－0.300mである。

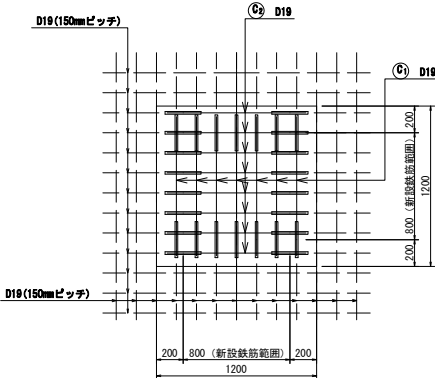
仙台東部道路 新名取川橋前段補強工事		
図面の種類	P3橋脚 補強詳細図(その1)	
縮 尺	図 示	図面番号
設計会社名	株式会社 片平新日本技研	
施工会社名	施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東部事務所	

P3橋脚 補強詳細図(その2)

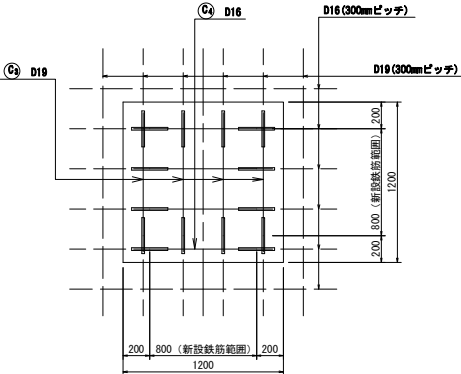
S=1:40

<開口部復旧工>

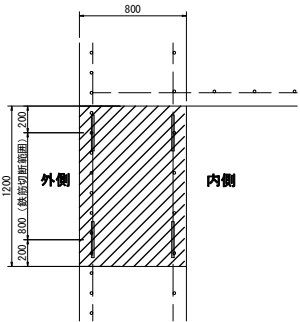
外側正面図



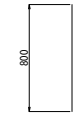
内側正面図



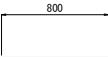
側面図



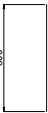
※図の—— はモルタル充填式継手を示す。



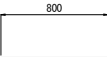
⑥ 4-D19 X 800



⑦ 8-D19 X 800



⑧ 4-D16 X 800



⑨ 4-D16 X 800

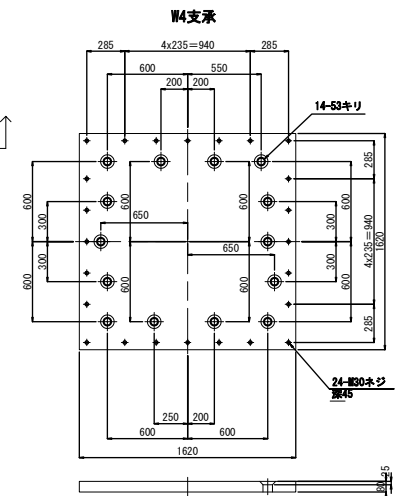
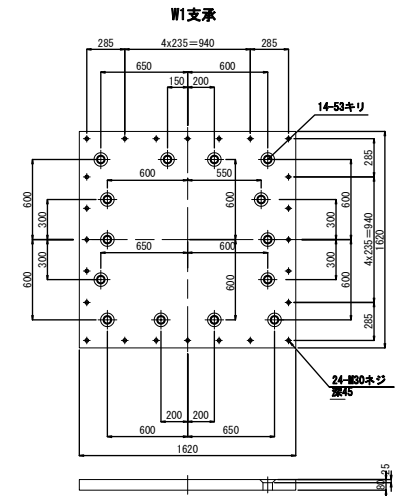
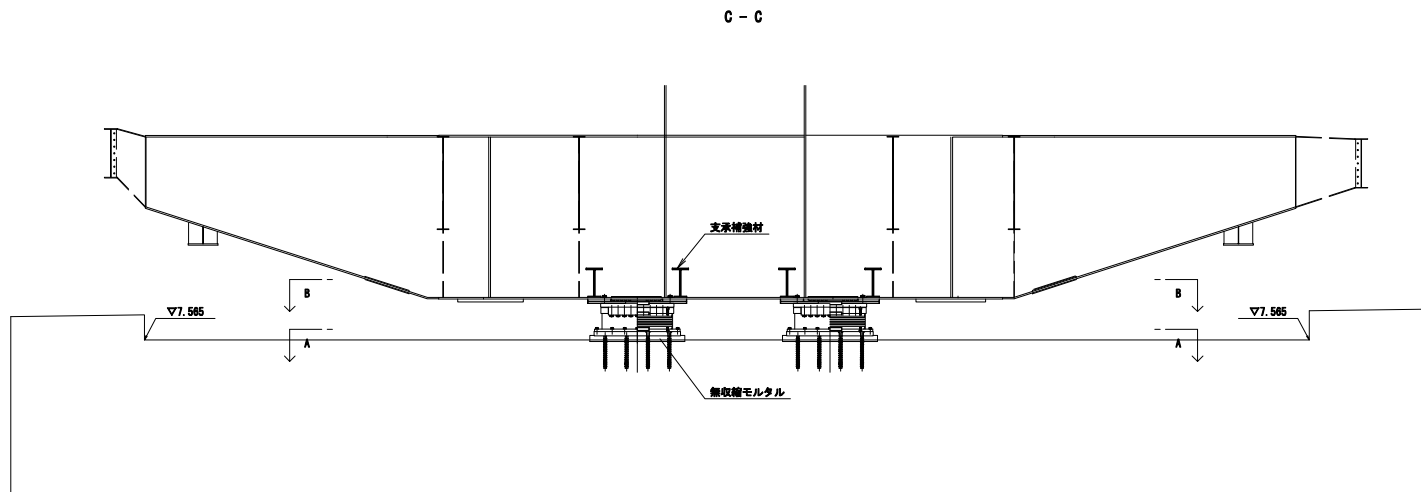
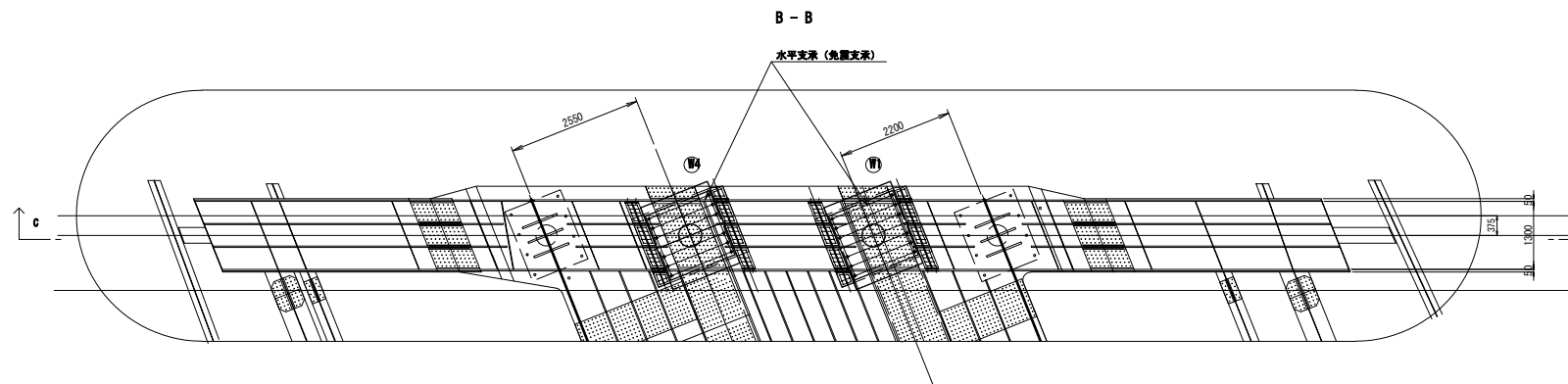
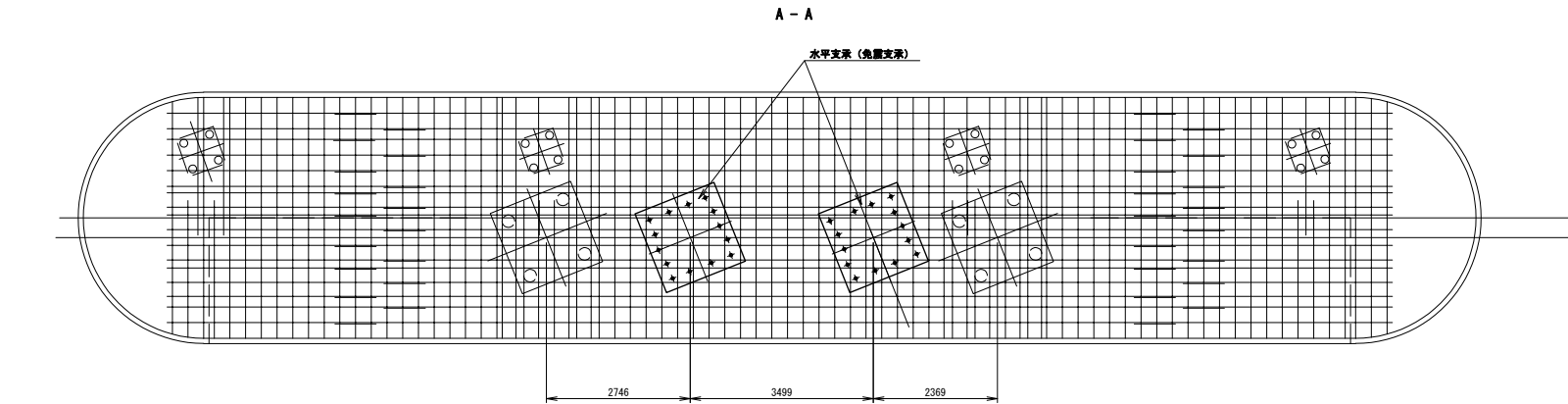
鉄筋質量表

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要
C <sub>1</sub>	D19	800	7	2.25	1.80	13	[14]
C <sub>2</sub>	D19	800	8	2.25	1.80	14	[16]
C <sub>3</sub>	D19	800	4	2.25	1.80	7	[ 8]
C <sub>4</sub>	D16	800	4	1.56	1.25	5	[ 8]
39							
				鉄筋D	モルタル充填式継手		
				D19	34 kg	[38]	
				D16	5 kg	[ 8]	
				合 計	39 kg	[46]	

注) [ ] はモルタル充填式継手の箇所数を示す。

仙台直轄道路 新名取川橋脚補強工事			
図面の種類	P3橋脚 補強詳細図(その2) <開口部復旧工>		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管区事務所		

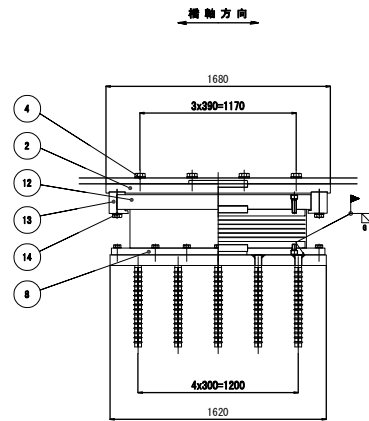
下沓詳細図（アンカーボルト位置図）S=1:40



注記) 1. 施工にあたっては事前に鉄筋探査を行い、問題がないことを確認すること。

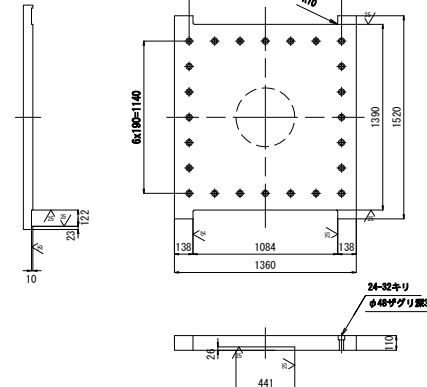
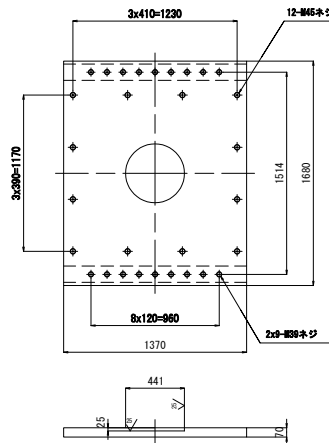
仙台東部道路 新名取川橋梁補強工事			
図面の種類	支保詳細図 (その1) ＜P2図面 支保配置図＞		
縮 尺	1:100	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所		

## 設計条件



② ☒ ☒ ( ) SM490A

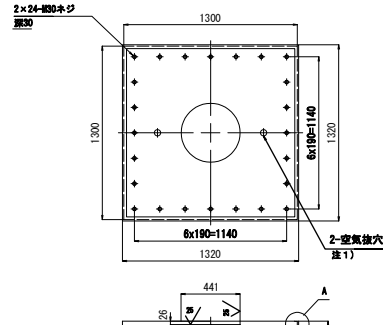
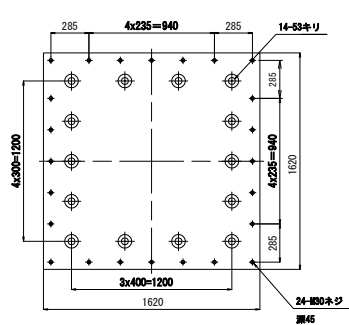
⑫ ☒ ☒ ( ) SM490A



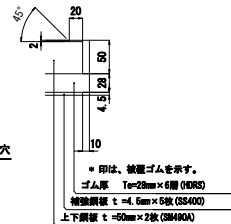
① ✓ SM490A

③ ☒ ☒ ( ) HDRS+SM490A+SS400

※アンカーボルト位置は、(その1)を参照のこと。

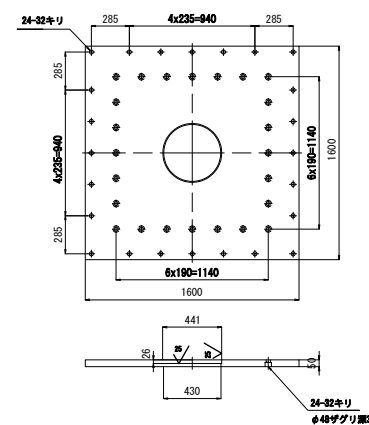


**A部詳細図 S=1:4**

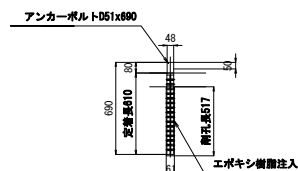


\* 印は、被覆ゴムを示す。  
 ゴム厚  $T_e=28\text{mm}\times 6\text{層(HDR)}$   
 補強鋼板  $t=4.5\text{mm}\times 5\text{枚(SS400)}$   
 下鋼板  $t=50\text{mm}\times 2\text{枚(SM490A)}$

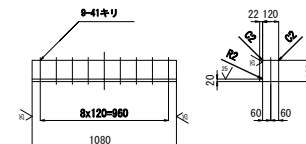
⑧ ☒ ☒ ( ) SM490A



⑤ ✓ SS400



⑬ ☒ SM490A



反 力		
機軸方向水平力 (鉛直時)	Rn1e	2382 kN
機軸垂直方向水平力 (鉛直時)	Rn2e	3428 kN
移 動 量		
最 大 変 位 量 (鉛直時)	UB	± 302 mm
ゴ ム 寄		
せん断弾性係数	Ge	1.2 N/mm <sup>2</sup>
破断ひずみ	γu	250 %
試験変位量	ΔL	± 294 mm
等価剛性	KB	12.136 kN/mm

部 品 名 称	材 質	個 数	重量 (kg)	備 考
① 下 番	SM490A	1	1621.6	
② 上 番	SM490A	1	1201.3	
③ ゴ ム 番	HWS +SM490A +S420	1	1896.0	
④ 六角ボルト座金	—	12		JIS B 1180
⑤ アンカーボルト	SD345	14	148.7	
⑥ せん断キー	SM490A	1	59.7	
⑦ せん断キー	SM490A	2	121.8	
⑧ 中間プレート	SM490A	1	925.2	
⑨ 六角穴付ボルト	—	24	19.5	JIS B 1178
⑩ 六角穴付ボルト	—	24	12.6	JIS B 1178
⑪ 六角ボルト座金	—	24	19.4	JIS B 1180
⑫ フランジプレート	SM490A	1	1809.8	
⑬ 環上がり止め	SM490A	2	302.8	
⑭ 六角ボルト座金	—	18	48.2	JIS B 1180

一般外面の防食処理

材料表部番の○印部品をめっきのこと。

付着量550g/m 以上、350g/m 以上 (ボルト頭)

注1) 製作会社において、不要な場合は設けなくてもよい。

注2) ゴム巻上下面は、有機ジンクリッチペイント処理のこと。

注3) 六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、支承組立後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注4) 不めつき部は開先防錆剤を塗布のこと。現場溶接後、高温度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注5) 部署4の六角ボルト・座金の重量は、参考重量とする。

注6) 下査およびアンカーボルト配置は現場実測後寸法決定のこと。

注記) 1. 施工にあたっては事前に鉄筋探査を行い、問題がないことを確認すること。

仙台東部道路 新名取川橋南側補強工事			
図面の種類	支線詳細図 (その2) <支線E詳細図 (P2横断)>		
縮 尺	図示	図番番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 宮古土木 仙台支店宮古事務所		

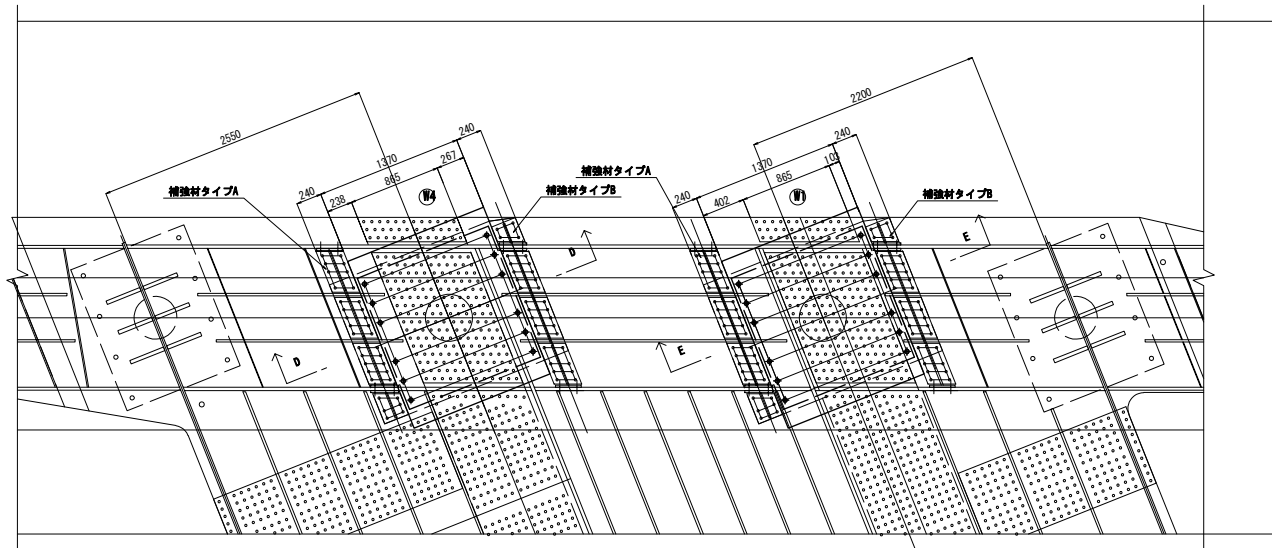
# 支承詳細図(その3)

<P2橋脚(終点側) 桁内補強>

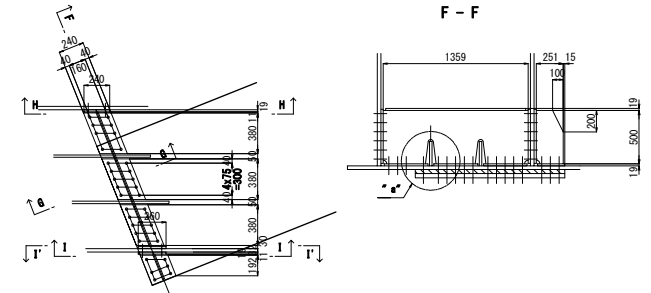
S=1:50

31 / 190

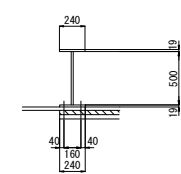
平面図



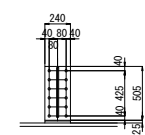
補強材タイプA



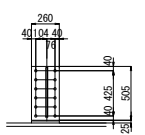
G - G



H - H

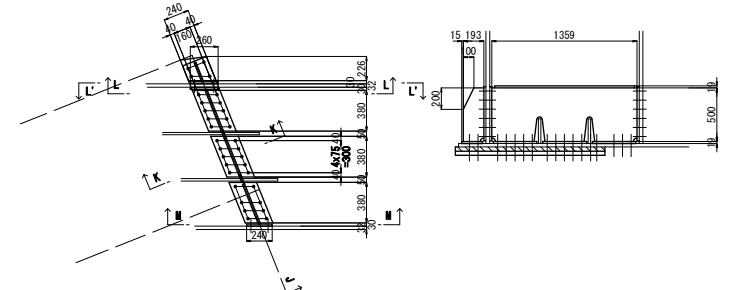


I - I (I' - I')

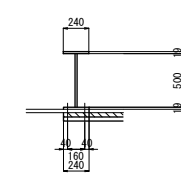


補強材タイプB

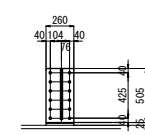
J - J



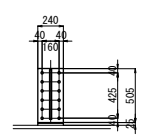
K - K



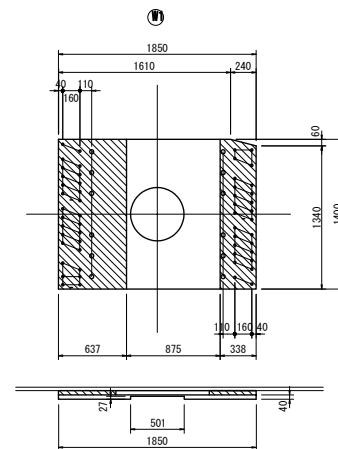
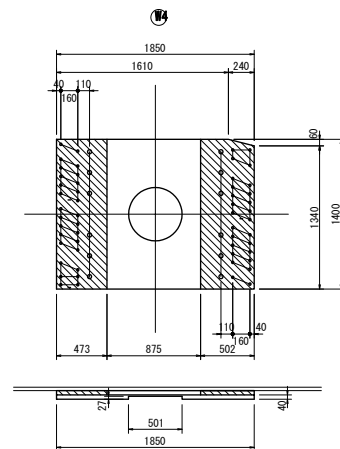
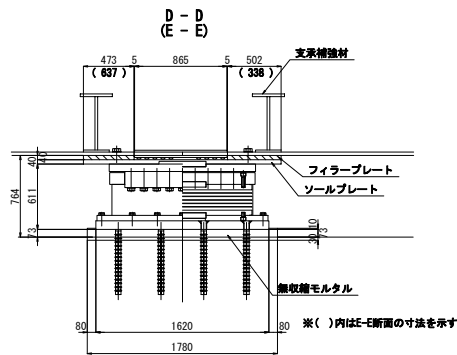
L - L (L' - L')



M - M



ソールプレート



1-Sole PL 1400x40x1850  
1-F-I-I PL 473x40x1400 (SS400)  
1-F-I-I PL 502x40x1400 (SS400)

1-Sole PL 1400x40x1850  
1-F-I-I PL 637x40x1400 (SS400)  
1-F-I-I PL 338x40x1400 (SS400)

注記)

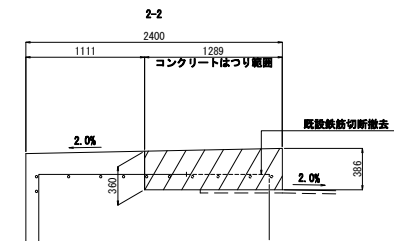
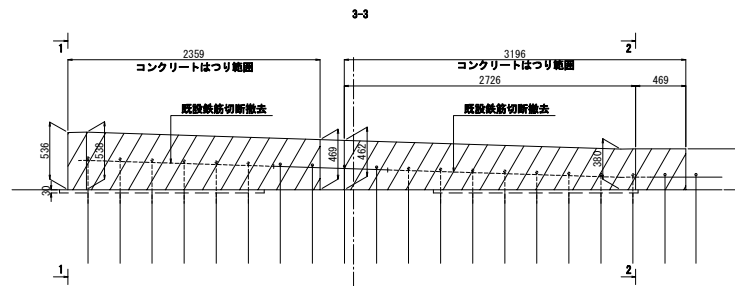
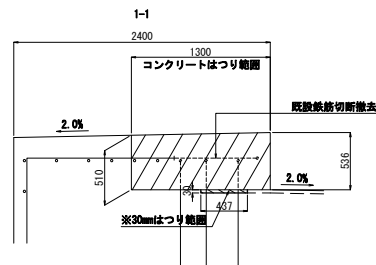
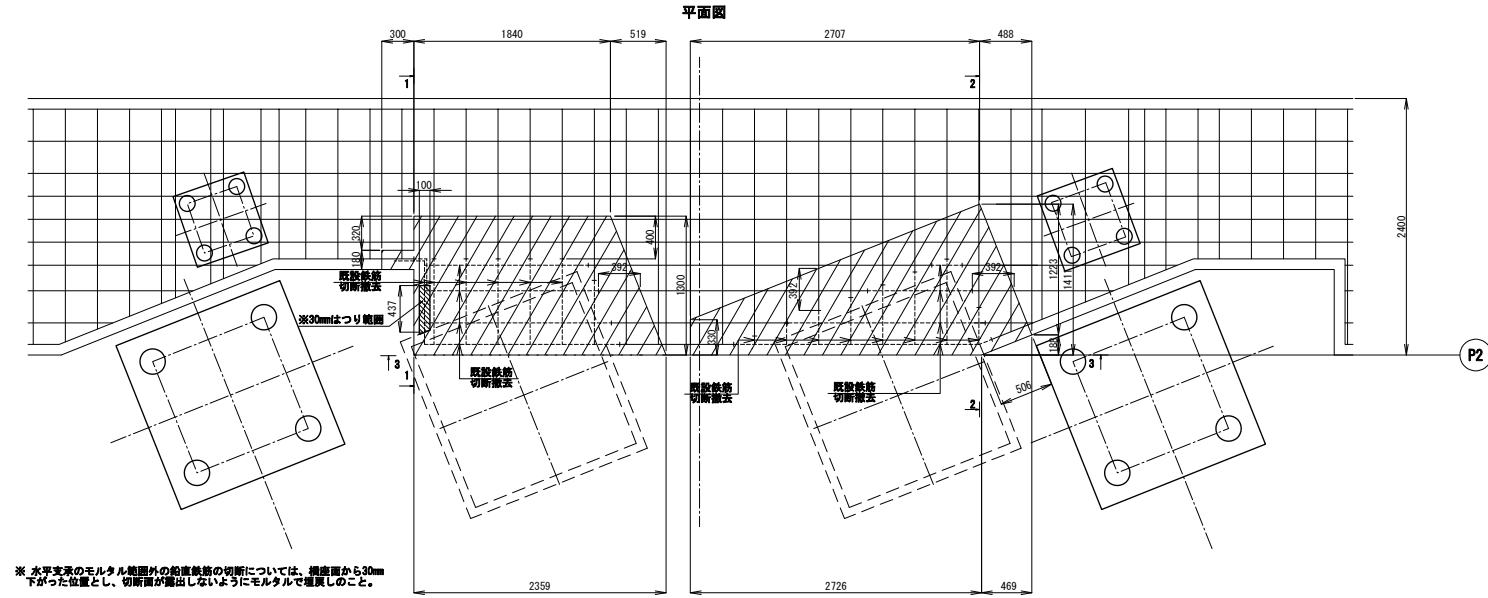
1. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
2. 特記なきスカラーップは全て3SRとする。
3. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
4. 上部エブラケット及び、桁補強は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。

仙台東部道路 新名取川橋脚耐震補強工事			
図面の種類	支保詳細図 (その3) <P2橋脚(終点側) 桁内補強>		
縮 尺	1:50	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事案所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東部道路事務所		

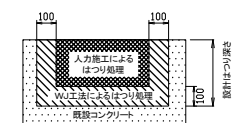
支承詳細図(その4)  
<P2橋脚 橋座面WJはつり工図>

S=1:50

32 / 190



はつり処理 詳細図



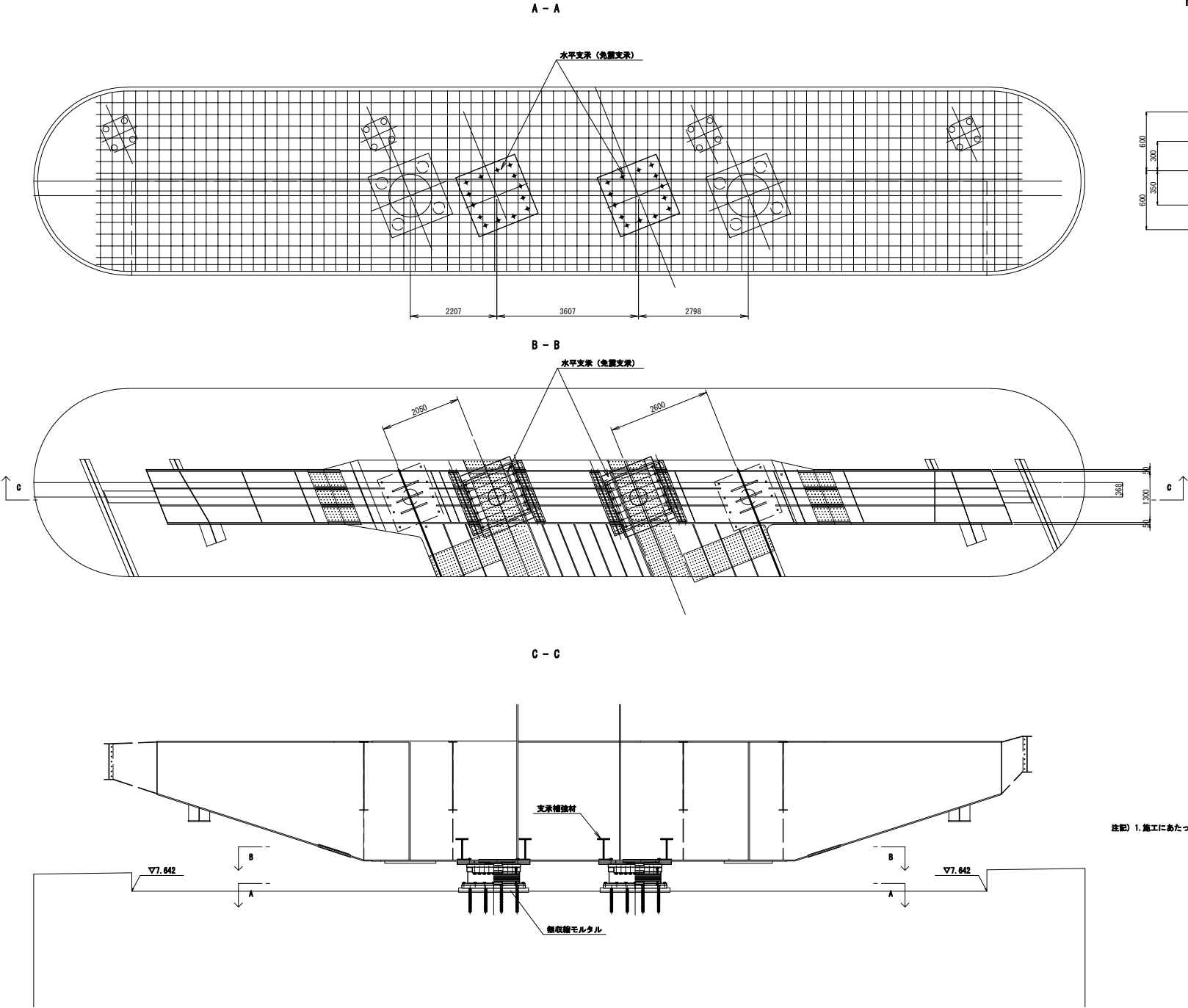
注記) 1. 施工にあたっては事前に鉄筋探査を行い、問題がないことを確認すること。

仙台東部道路 新名取川橋脚耐震補強工事			
図面の種類	支承詳細図(その4) <P2橋脚 橋座面WJはつり工図>		
縮 尺	1:50	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平研日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管区事務所		

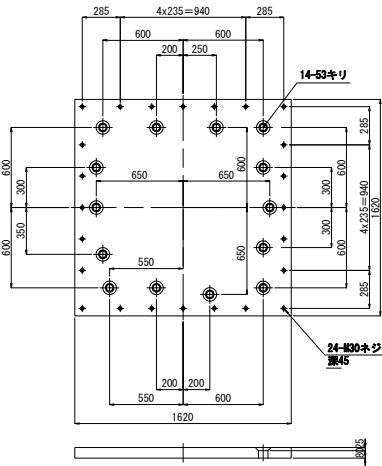


支承詳細図(その6)  
<P3橋脚 支承配置図>

S=1:100



下拵詳細図 (アンカーボルト位置図) S=1:40

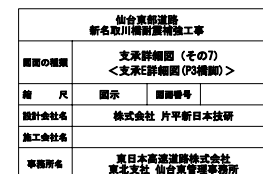


注記) 1. 施工にあたっては事前に鉄筋検査を行い、問題がないことを確認すること。

仙台直轄道路 新名取川橋脚耐震補強工事			
図面の種類	支承詳細図 (その6) <P3橋脚 支承配置図>		
縮 尺	1:100	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管区事務所		



### 設計条件

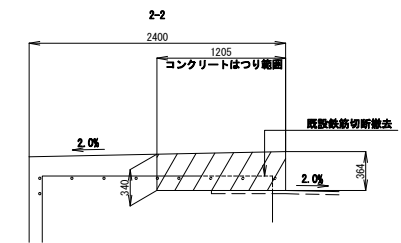
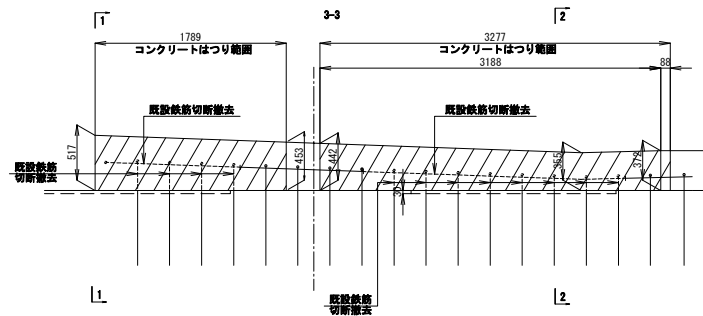
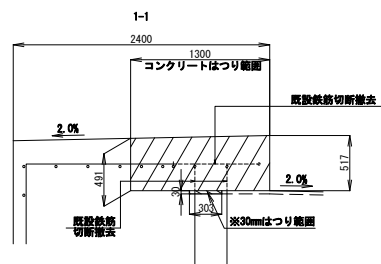
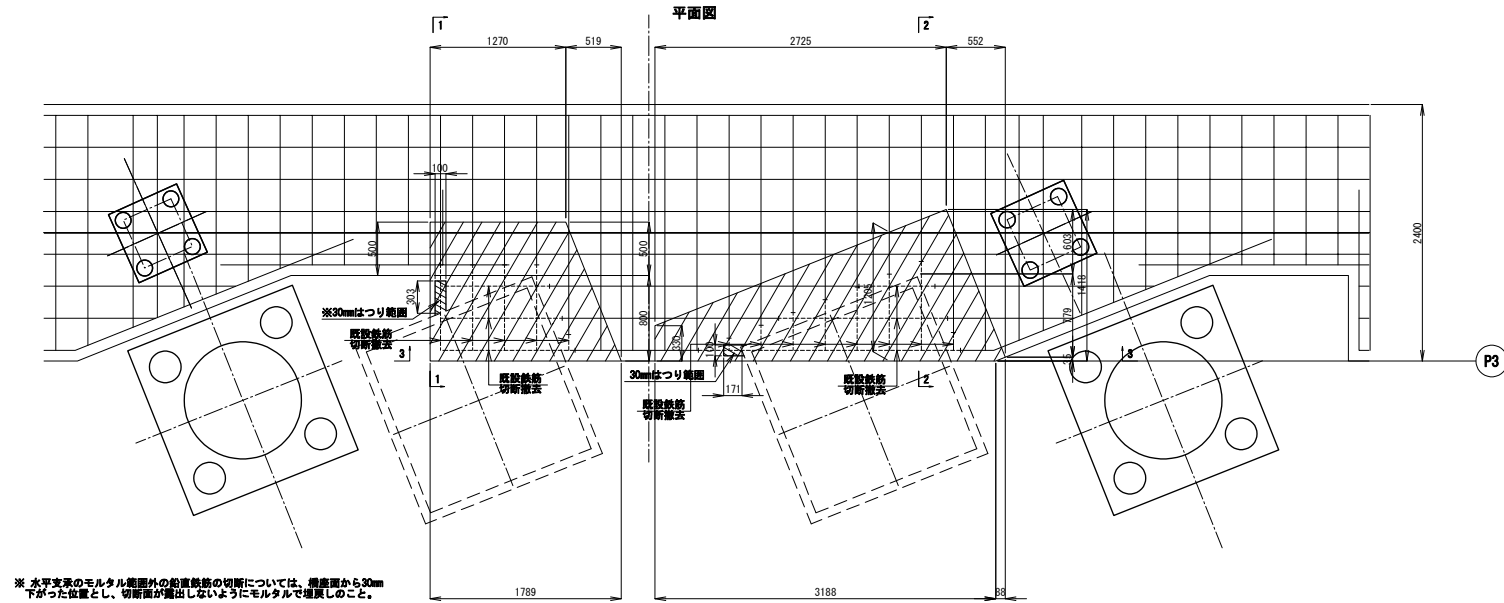




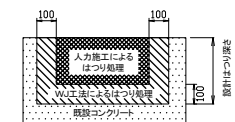
支承詳細図(その9)  
<P3橋脚 橋座面WJはつり工図>

S=1:50

37/190



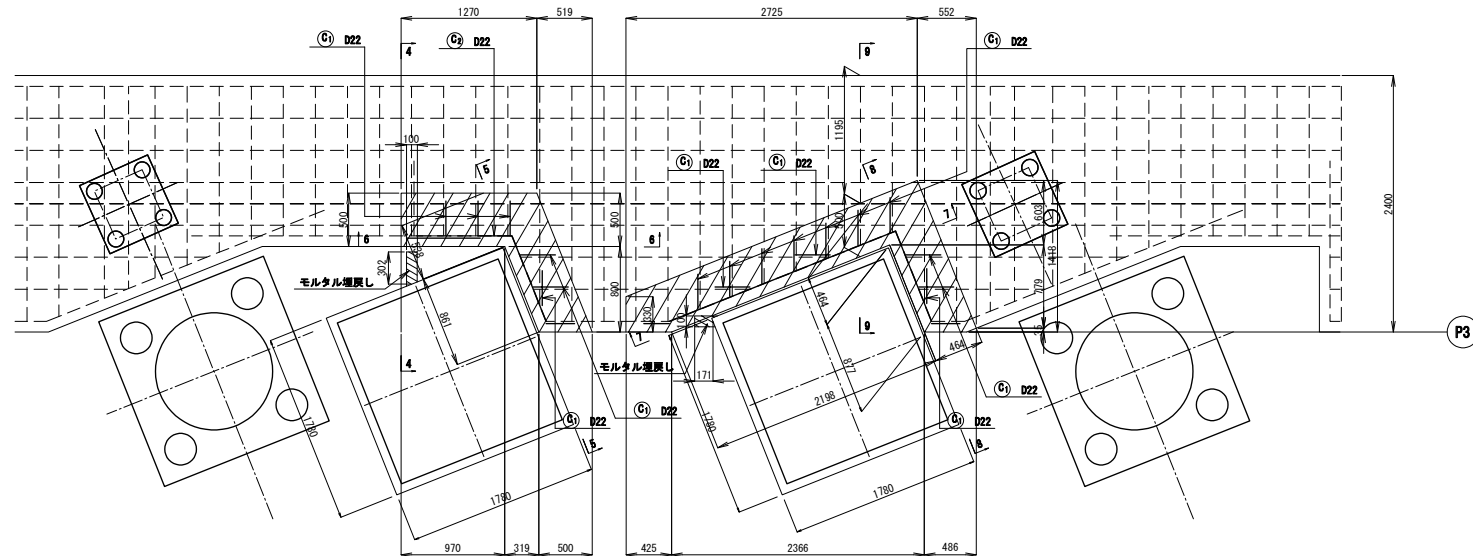
はつり処理 詳細図



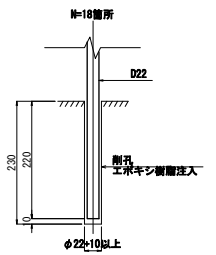
注記) 1. 施工にあたっては事前に鉄筋調査を行い、問題がないことを確認すること。

仙台直轄道路 新名取川橋脚復旧補強工事			
図面の種類	支承詳細図(その9) <P3橋脚 橋座面WJはつり工図>		
縮尺	1:50	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所		

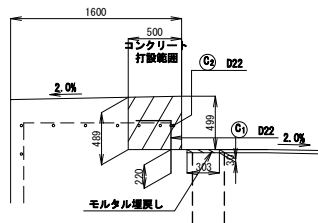
平面图



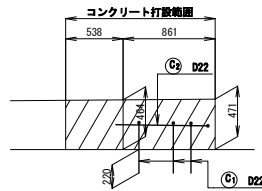
削孔部詳細図 S=1:10



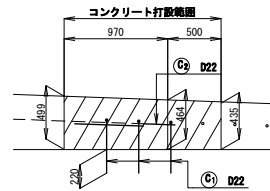
4-4



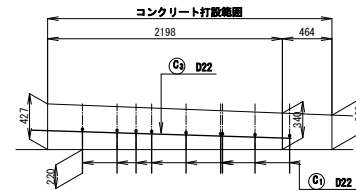
5-5



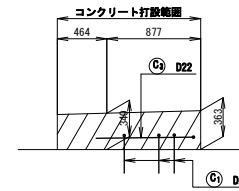
6-8



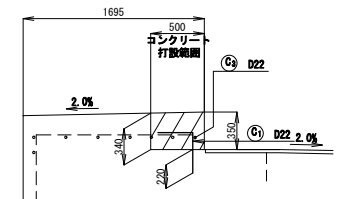
7-1



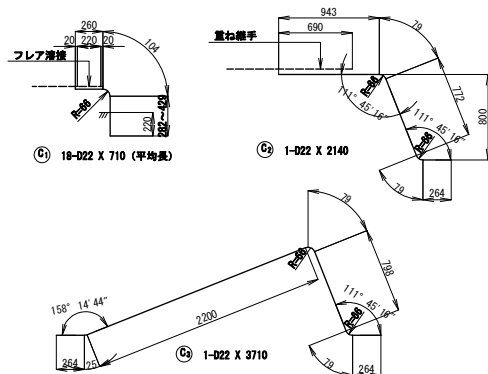
8-8



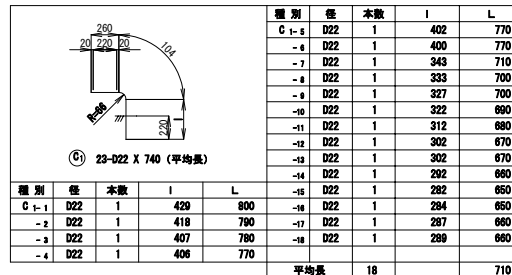
9-9



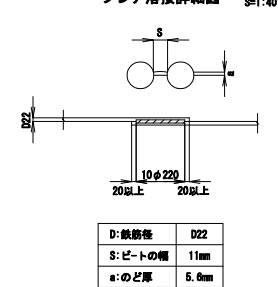
### 鉄筋加工図



### 变化鉄筋表



### フレア溶接詳細図



### 鉄筋質量表

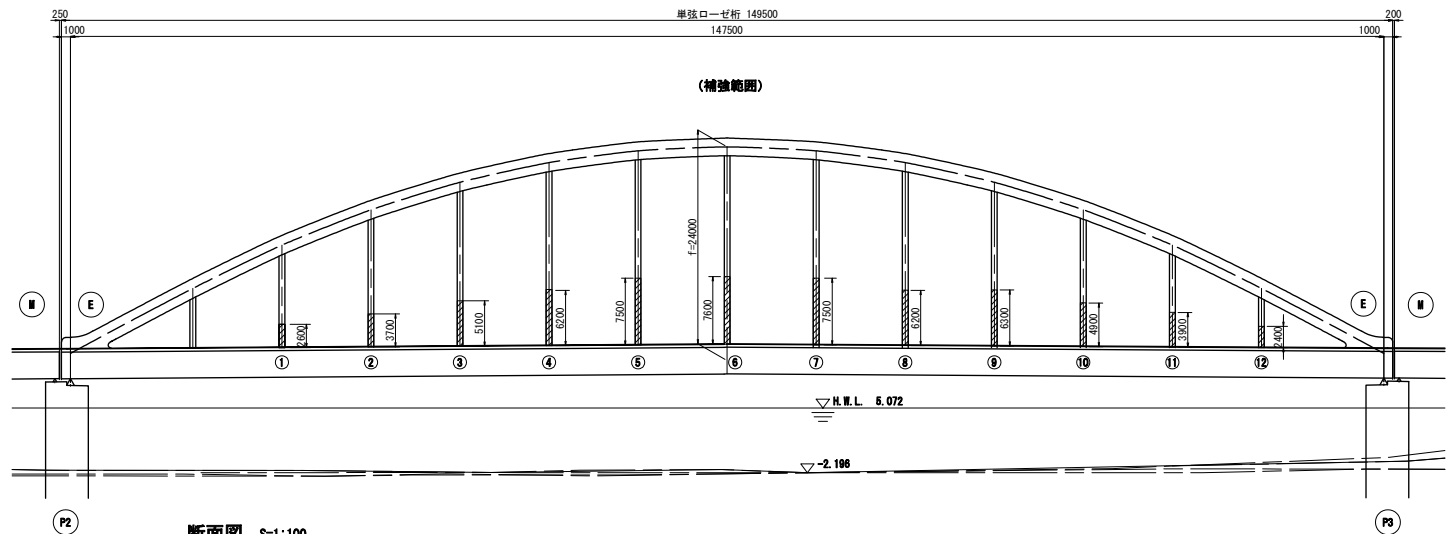
記号	係数	長さ	本数	単位	質量	一本当り質量	質量	備 考
C <sub>1</sub>	D22	710	18		3.04	2.16	39	（平均値）[18]
C <sub>2</sub>	D22	2140	1		3.04	6.61	7	
C <sub>3</sub>	D22	3710	1		3.04	11.28	11	
57								
					飯納T	フレア増接		
D22					57 kg	[18]		
合 計					57 kg	[18]		

注) [ ] はフレア溶接の箇所数を示す。

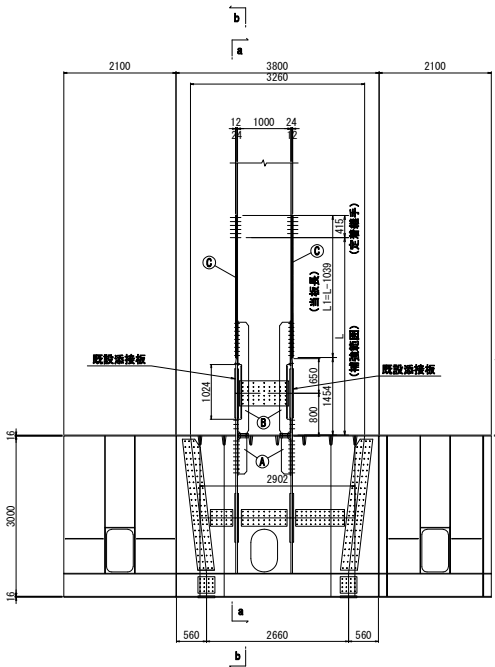
仙台東部道路 新名取川橋新設補強工事			
図面の種類	支那詳細図 (その他) <P3図例 橋梁改良図>		
縮 尺	1:50	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所		

注記) 1. 施工にあたっては事前に鉄筋探査を行い、問題がないことを確認すること。

側面図 S=1:600

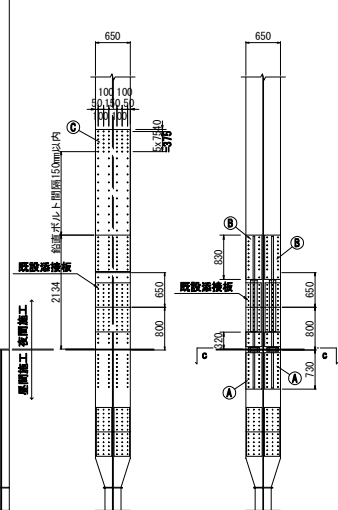


断面図 S=1:100

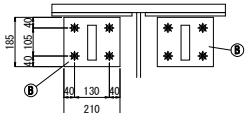


a-a 断面

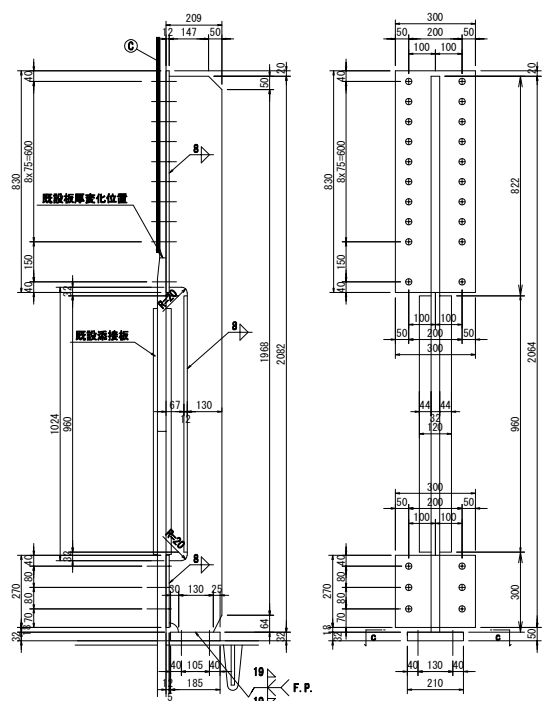
b-b 断面



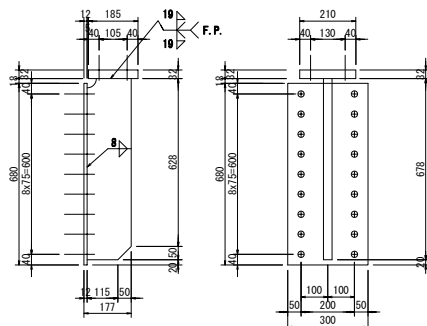
c-c 断面 S=1:20



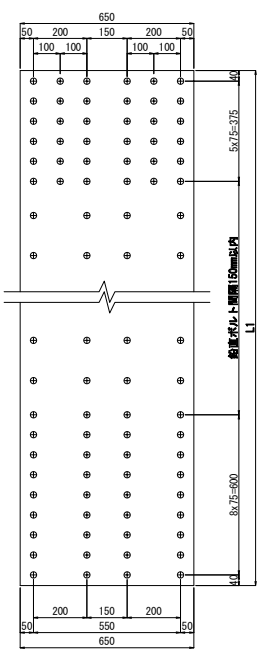
部材③ S=1:20



部材① S=1:20



部材② S=1:20



部材① 1基あたり (製作数:48基)  
1-PL 300x12x680  
1-PL 165x32x678  
1-PL 185x32x210  
18-TGB M22x80 (S10T)

部材② 1基あたり (製作数:48基)  
1-PL 300x12x270  
1-PL 300x12x830  
1-PL 197x32x2082  
1-PL 185x32x210  
1-PL 120x12x960  
8-TGB M22x80 (S10T)  
4-TGB M22x120 (S10T) [+1W]  
18-TGB M22x85 (S10T)

部材③ 各垂直材1箇所あたり  
2-PL 650x12xL1  
n-TGB M22x75

寸法表

単位	単位	垂直材No.											
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
補強範囲	L mm	2600	3700	5100	6200	7500	6200	7500	6200	4900	3900	2400	
当板長	L1 mm	1561	2661	4061	5161	6461	6561	6461	5161	5261	3861	2861	1361
ボルト本数	n 本	96	152	232	288	360	360	360	288	296	216	168	88

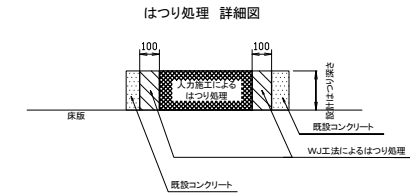
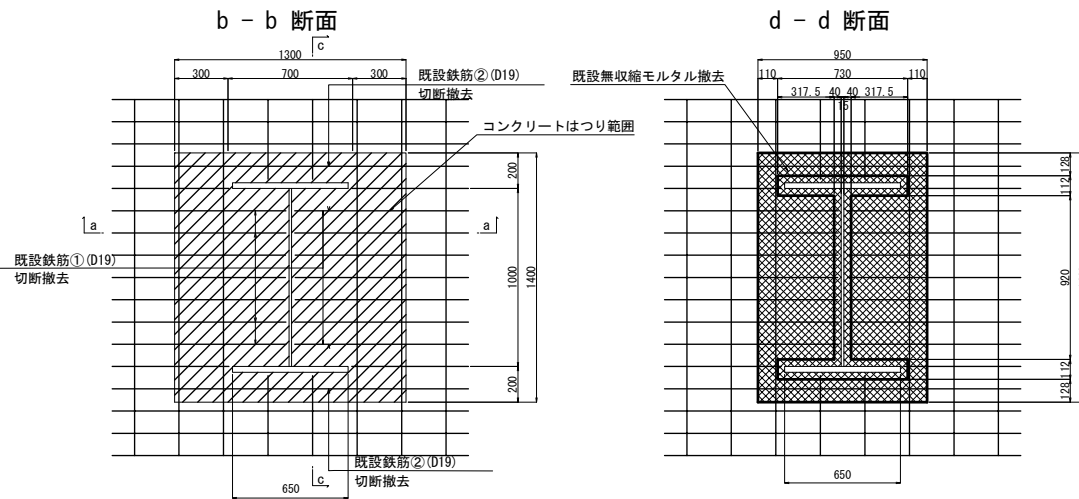
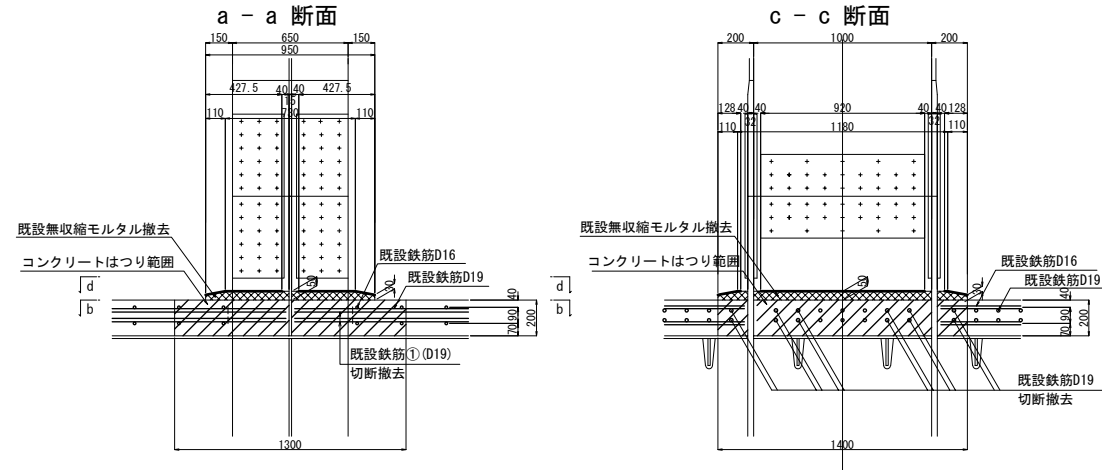
- 注記)
- 特記なき材質は全てSM490YBとする。
  - 特記なきスカーラップは全て3Rとする。
  - 工場製作は現場実測確認のうえ行ふものとする。
  - 補強部材は、既設母材と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
  - 5.※の高力ボルトは頭部側にも底金を用いるものとする。

仙台東部道路 新名取川補強費補強工事			
図面の種類	上部工鉛直材補強工図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所		

## 上部工鉛直材補強工図(その2)

鉛直材基部取り壊し工図

S=1:30

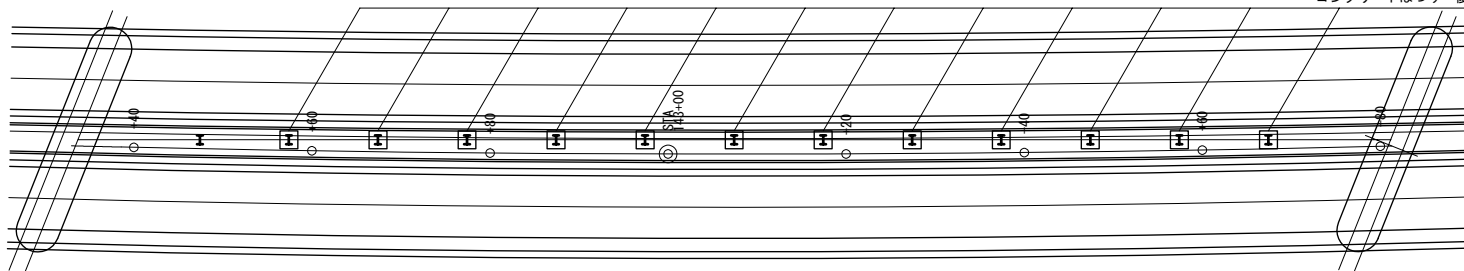


工種・項目	区分・種別	単位	数量	
			箇所あたり	合計(12箇所)
撤去数量	既設コンクリート取壊し	WJ工法	m <sup>3</sup> 0.100	1.200
		人力工法	m <sup>3</sup> 0.252	3.024
		合計	m <sup>3</sup> 0.352	4.224
鉄筋撤去工	SD345	t	0.018	0.216
鉄筋切断		箇所	24	288
無収縮モルタル撤去		m <sup>3</sup>	0.059	0.708

平面図

S=1:600

コンクリートはつり・復旧箇所



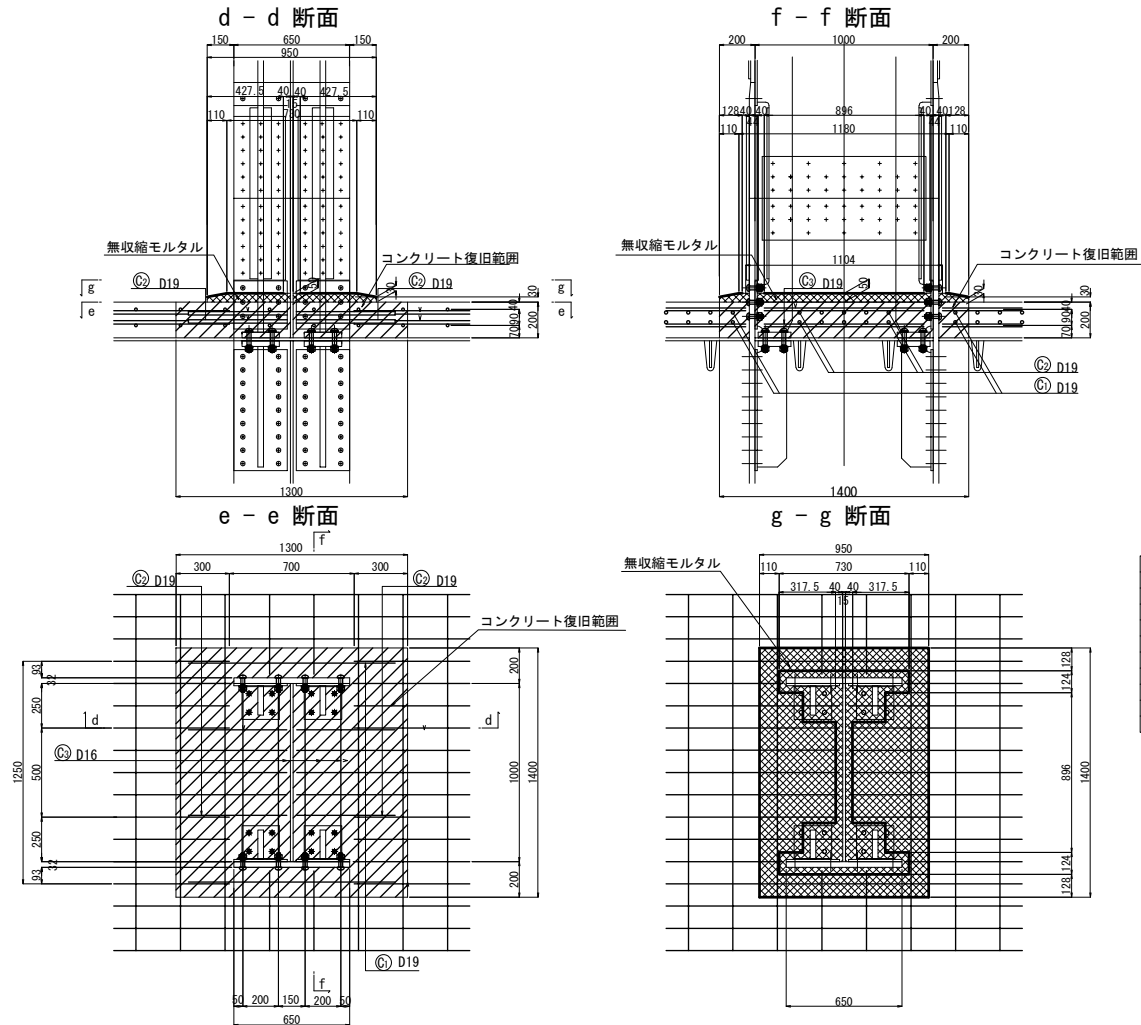
仙合東部道路 新名取川橋脚補強工事			
図面の種類	上部工鉛直材補強工図(その2) 鉛直材基部取り壊し工図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技術		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所		

# 上部工鉛直材補強工図(その3)

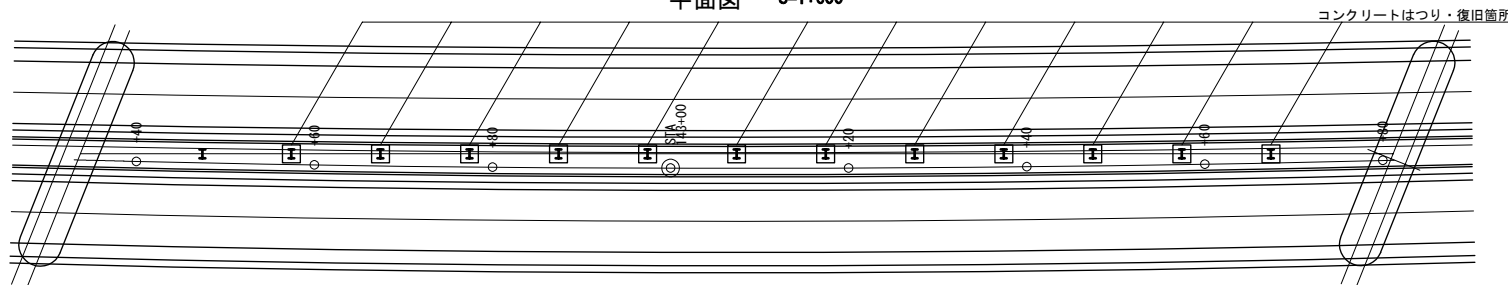
## 鉛直材基部復旧工図

S=1:30

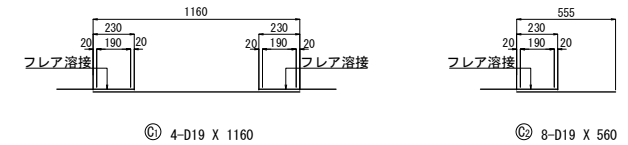
41 / 190



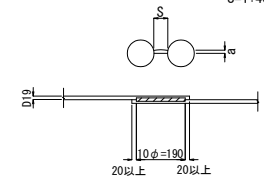
平面図 S=1:600



### 鉄筋加工図 (1箇所あたり、n=12箇所)



### フレア溶接詳細図 S=1:40



### 鉄筋質量表

記号	径	長さ	本数	単位質量	一本当り質量	質量	摘要
C1	D19	1160	4	2.25	2.61	10	[8]
C2	D19	560	8	2.25	1.26	10	[8]
C3	D16	900	8	1.56	1.40	11	
						31	
				1箇所あたり		12箇所あたり	
				鉄筋質量	フレア溶接	鉄筋質量	フレア溶接
				D19	20 kg	[16]	240 kg
				D16	11 kg		132 kg
				合計	31 kg	[16]	372 kg

注) [ ] はフレア溶接の箇所数を示す。

工種・項目			区分・種別	単位	数量	
					1箇所あたり	合計(12箇所)
復旧 数量	コンクリート工	A1-1	極小規模	m <sup>3</sup>	0.341	4.092
	鉄筋工	SD345	D16~D25	t	0.031	0.372
			合計	t	0.031	0.372
			フレア溶接継手	D19, D22	箇所	16
	無収縮モルタル			m <sup>3</sup>	0.057	0.684
	型わく		D	m <sup>2</sup>	0.080	0.960

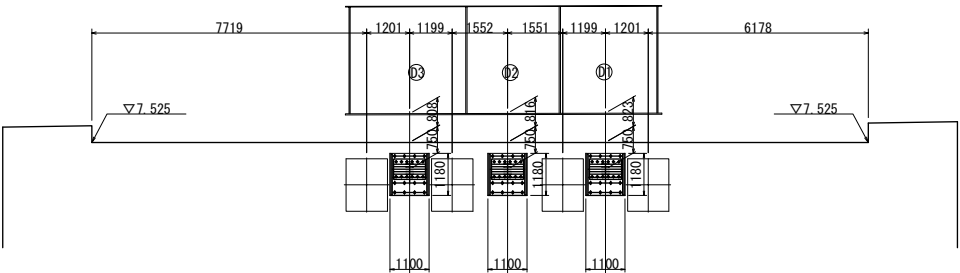
- 注記)
1. 特記なき材質は全てS400YBとする。
  2. 特記なきスカーップは全て5Rとする。
  3. 工場製作は現場実測建図のうえ行うものとする。
  4. 補強部材は、既設母材と同等以上の防錆性能を有するものとする。
  5. \* の高力ボルトは鋼部材にも適合するものとする。

仙台東部道路 新名取川橋脚復旧工			
図面の範囲	上部工鉛直材補強工図(その3) 鉛直材基部復旧工図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東部事務所		

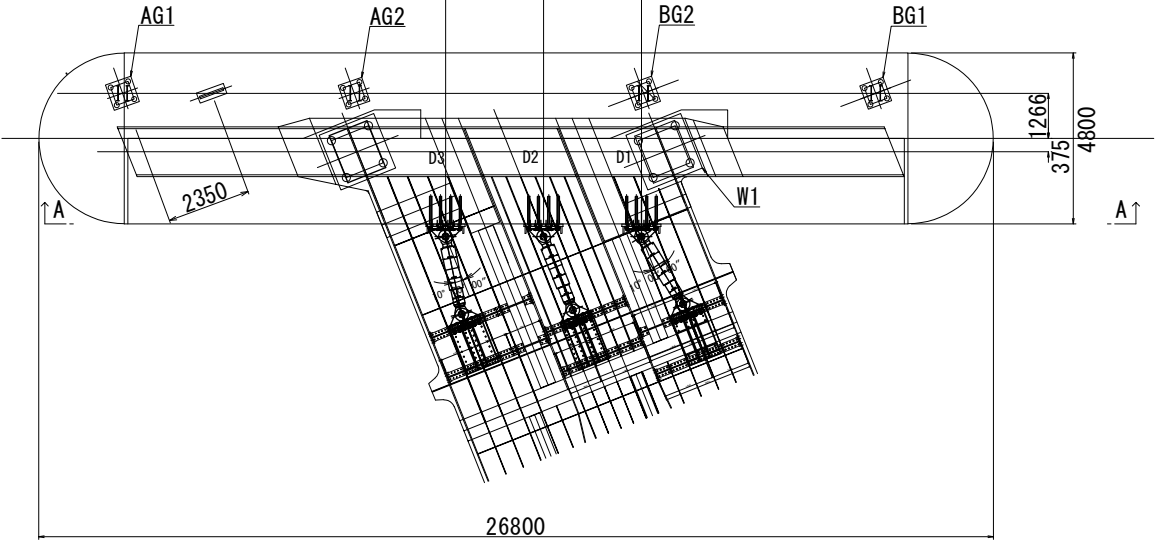
制震ダンパーエ 一般図(その1)  
<P2橋脚(終点側)>

S=1:150

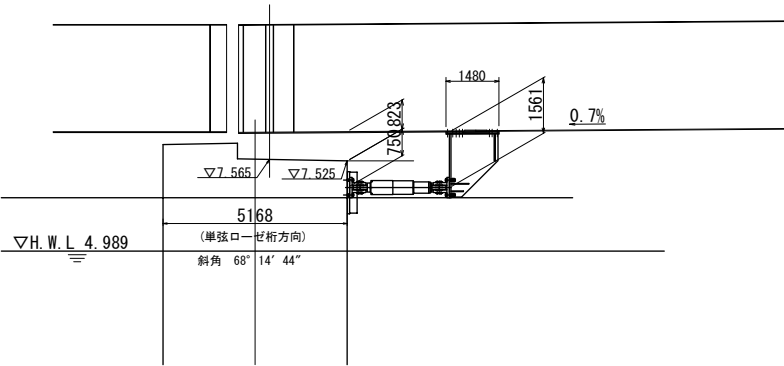
正面図



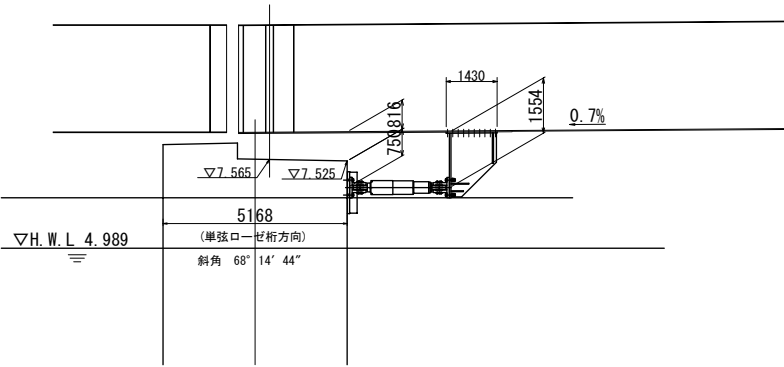
平面図



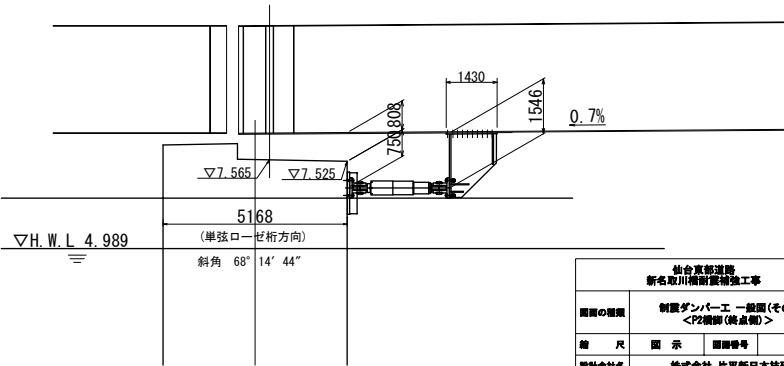
D1側面図



D2側面図



D3側面図



仙台東部道路 新名取川橋脚震害補強工事			
図面の種類	制震ダンパーエ 一般図(その1) <P2橋脚(終点側)>		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所		

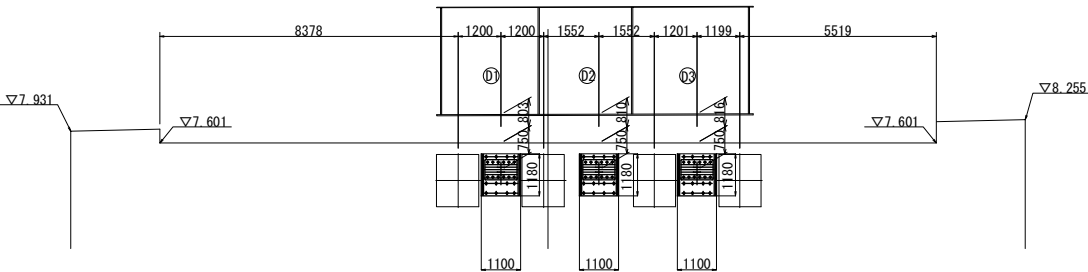


制震ダンパーエ 一般図(その2)  
<P3橋脚(起点側)>

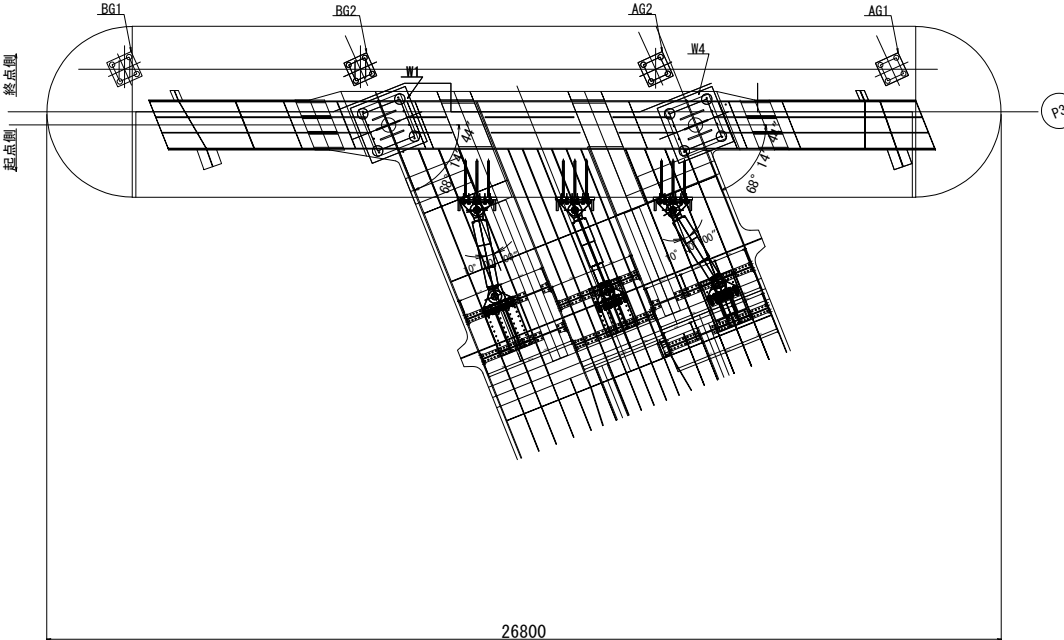
S=1:150

43 / 190

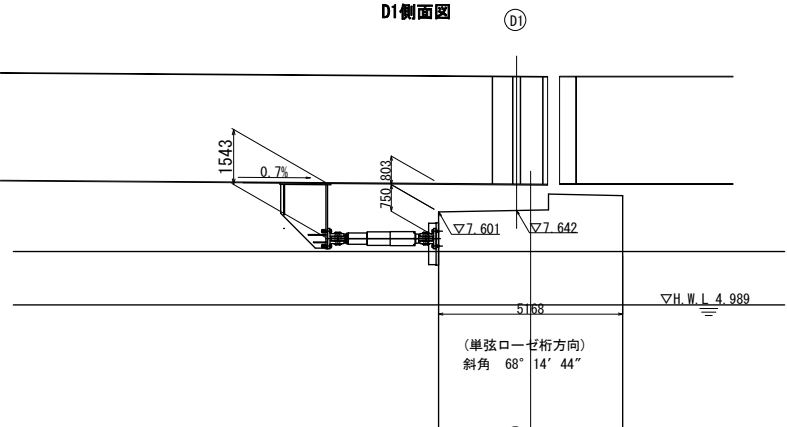
正面図



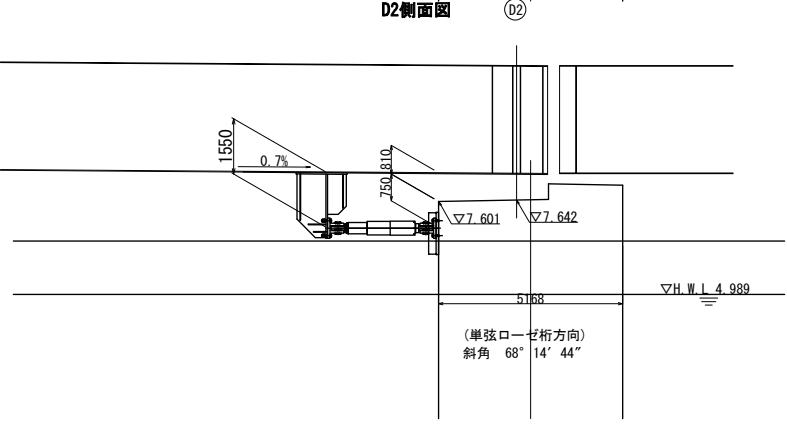
平面図



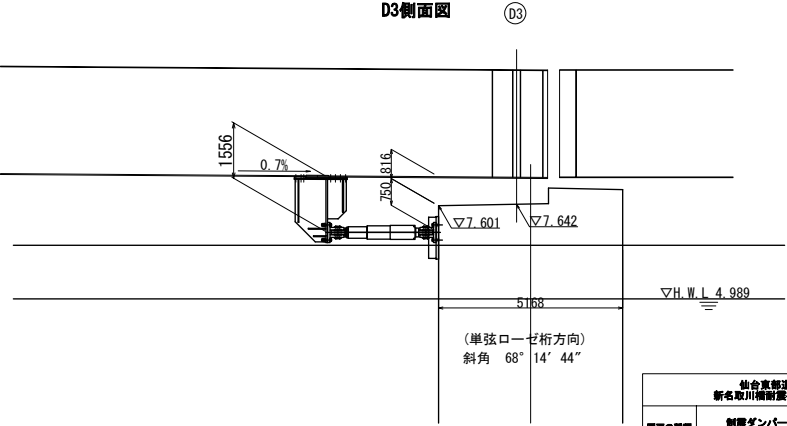
D1側面図



D2側面図



D3側面図

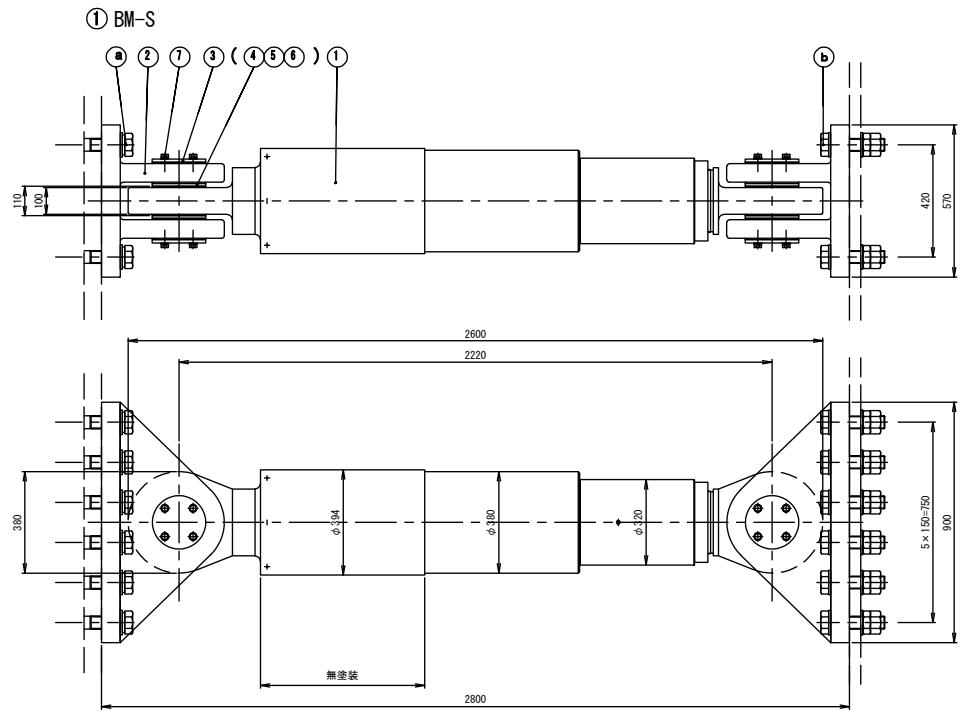


仙台東部道路 新名取川橋脚耐震補強工事			
図面の種類	制震ダンパーエ 一般図(その2) <P3橋脚(起点側)>		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技術		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所		

制震ダンパー工 詳細図(その1)  
<P2橋脚(終点側)>

S=1:20

取付詳細図



規格表

ダンパー仕様			
抵抗力	F	2000	kN
ストローク	δ	± 200	mm
鋼部材設計力	P	2800	kN
移動量			
L2地震時最大変位	δ <sub>o</sub>	± 130	mm
片温度変化移動量	Δt	± 27	mm
施工誤差収収量	δ <sub>o</sub>	± 15	mm

注) ストロークは  
L2地震時最大移動量+片温度変化移動量+施工誤差収収量以上を  
確保することを基本とする。

材料表

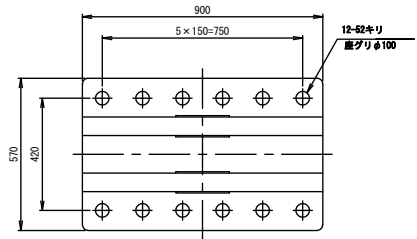
部番	部品名称	材質	個数	質量(kg)	備考
①	BM-S	-	1	1318.6	
②	二山クレビス	SS400M または SS400A	2	973.4	
③	カバープレート	SS400	4	11.5	
④	カラー	SS400	4	1.9	
⑤	球面軸受パッキン	SKF30306	4	0.1	
⑥	ピン	SUS304	2	35.1	
⑦	六角ボルト	-	16	1.9	JIS B 1180 (1- はね型金, 平型金)
				2342.5	(kg)

取付けボルト材料表

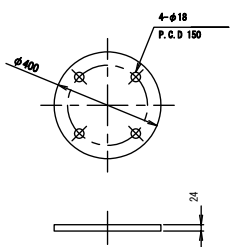
部番	部品名称	材質	個数	質量(kg)	備考
①	六角ボルト	強度区分8.8	12	38.9	JIS B 1180 (1- はね型金, 平型金)
②	六角ボルト・ナット	強度区分8.8	12	74.7	JIS B 1180 (2- はね型金, 平型金)
				113.6	(kg)

注1) △印は溶接仕様、○印は滑車取付点メッキ仕様とする。  
注2) 上部工とダンパー本体を結ぶ上継ぎ部と下部工とダンパー本体を結ぶ下継ぎ部とは、① ② 六角ボルト締付完了後に上下継ぎ部と上下部工を本固定すること。  
注3) ダンパー本体長さ寸法は、ストローク中立位置（伸びる側にも縮む側にも、表記ストローク値だけ伸縮可能なセンター位置）での長さ寸法。  
注4) ねじ込み固定する六角ボルトは、ダンパー本体長さ寸法は、平型金・ばね型金各1枚使用を推奨。

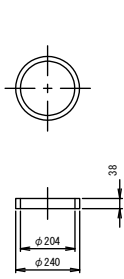
② 二山クレビス



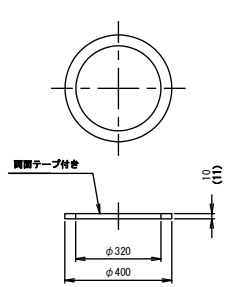
③ カバープレート  
S=1:5



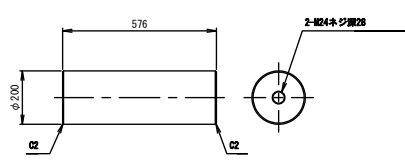
④ カラー  
S=1:5



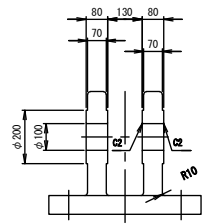
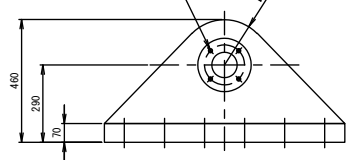
⑤ 球面軸受パッキン  
S=1:5



⑥ ピン S=1:5



2×4-16ネジ24  
P.C.D 150

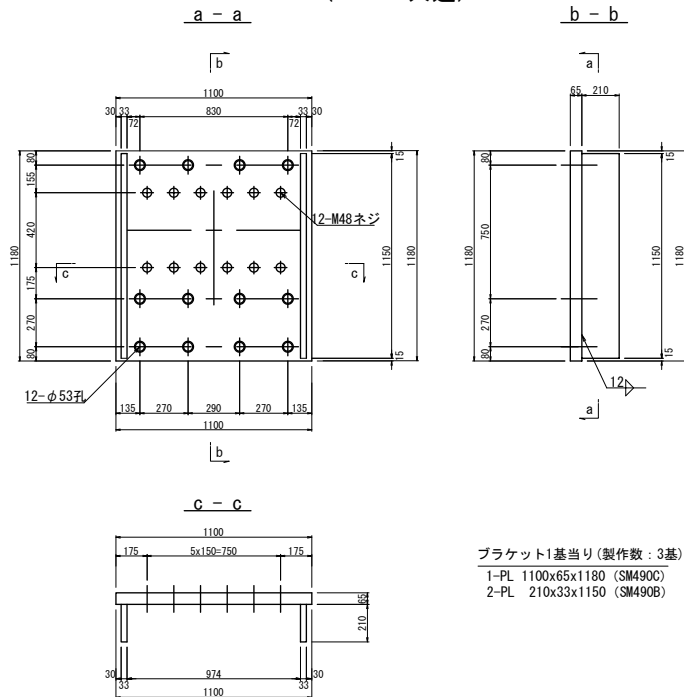


- ⑦ 16-六角ボルト M16×40 (1-Ⅱ, 1-SW)
- ⑧ 12-六角ボルト M48×130 (1-Ⅱ, 1-SW)
- ⑨ 12-六角ボルト M48×210 (2-Ⅱ)
- ⑩ 12-六角ナット M48 (1種, 3種)

仙台東部道路 新名取川橋脚耐震補強工事			
図面の種類	制震ダンパー工 詳細図(その1) <P2橋脚(終点側)>		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東部事務所		

下部エブラケット  
(D1~D3共通)

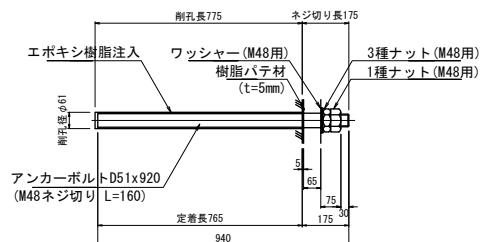
D1上部エブラケット



ブラケット1基当り(製作数:3基)

1-PL 1100x65x1180 (SM490C)  
2-PL 210x33x1150 (SM490B)

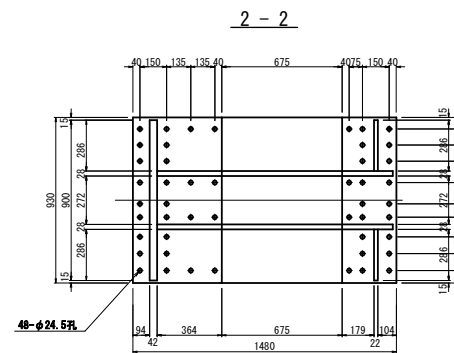
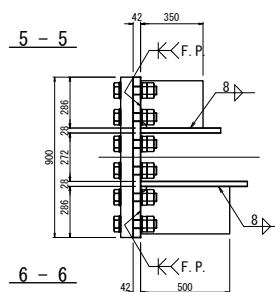
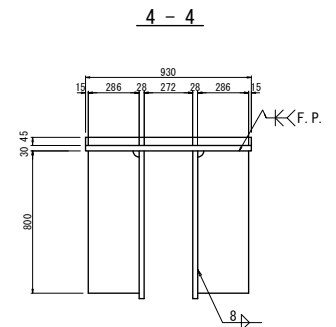
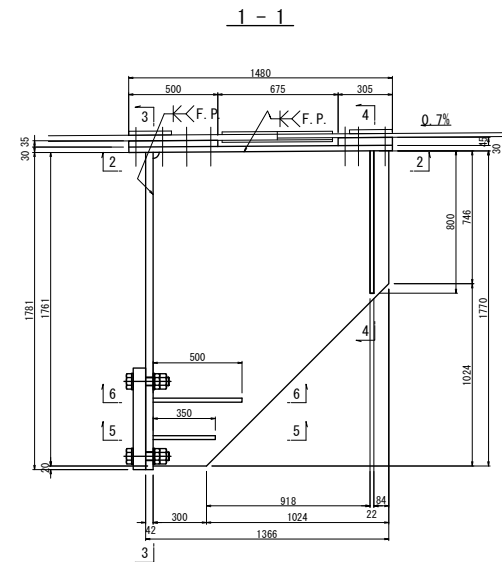
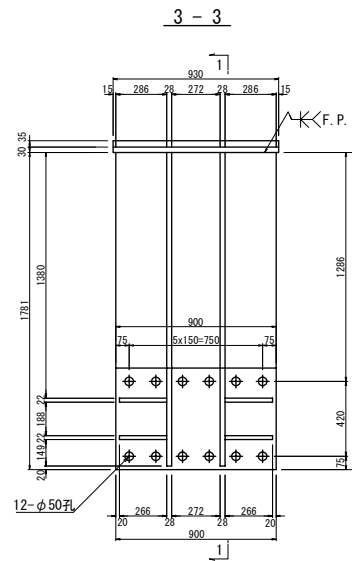
下部工用アンカーボルト詳細図 S=1:20



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

ブラケット1基当り

12-AncBolt D51x940 (SD345)  
12-1種Nut M48用 (SS400)  
12-3種Nut M48用 (SS400)  
12-Washer M48用 (SS400)



ブラケット1基当り(製作数:1基)

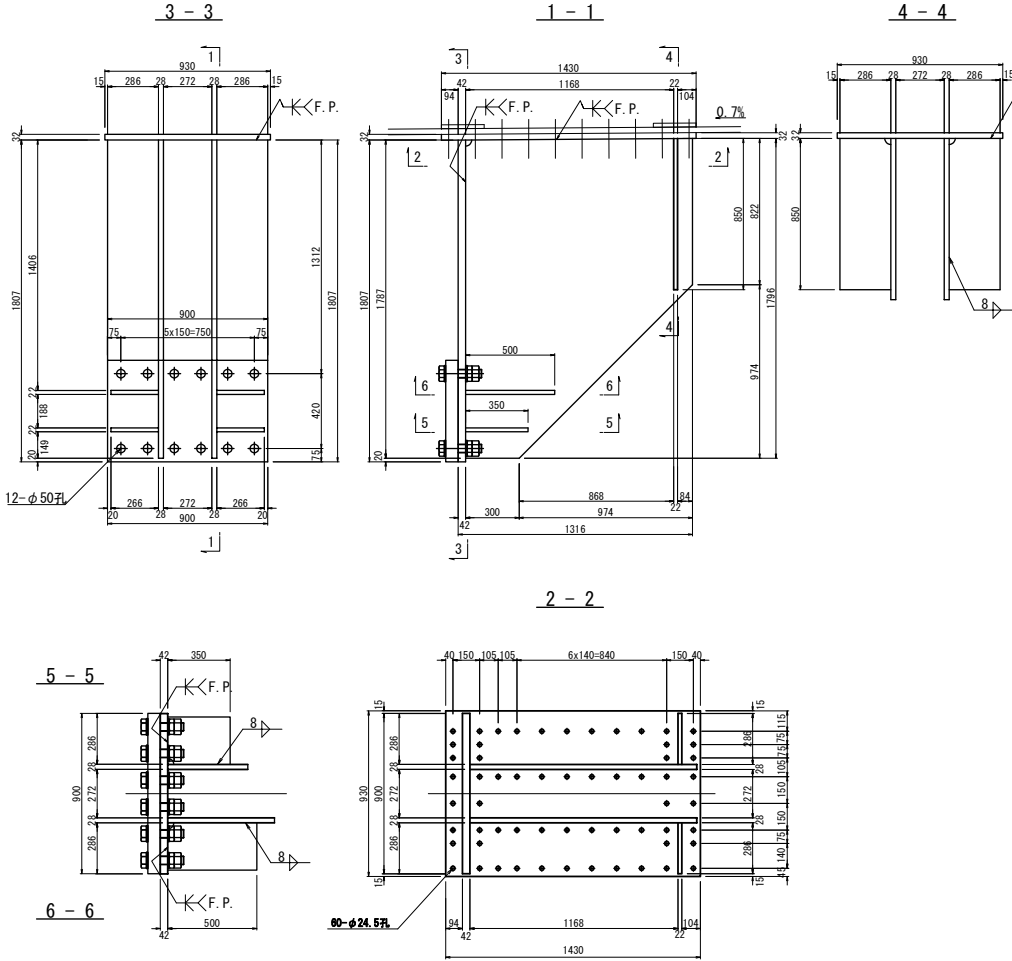
1-PL 930x30x1480 (SM490B)  
1-PL 900x42x1781 (SM490C)  
2-PL 1324x28x1761 (SM490B)  
2-PL 286x22x800 (SM490A)  
2-PL 266x22x350 (SM490A)  
2-PL 266x22x500 (SM490A)  
1-Fill PL 500x35x930 (SS400)  
1-Fill PL 305x45x930 (SS400)  
36-TCB M22x160 (S10T) [+1W]  
12-TCB M22x140 (S10T) [+1W]

注記)

1. 特記なきスカーラップは全て35Rとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. 上部エブラケット及び、新補強は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
4. 高力ボルトは頭部側にも歯食を用いるものとする。

仙台直轄道路 新名取川橋脚震害補強工事			
図面の種類	制震ダンパーエ 詳細図(その2) <P2橋脚(終点側)>	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技術	施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管区事務所		

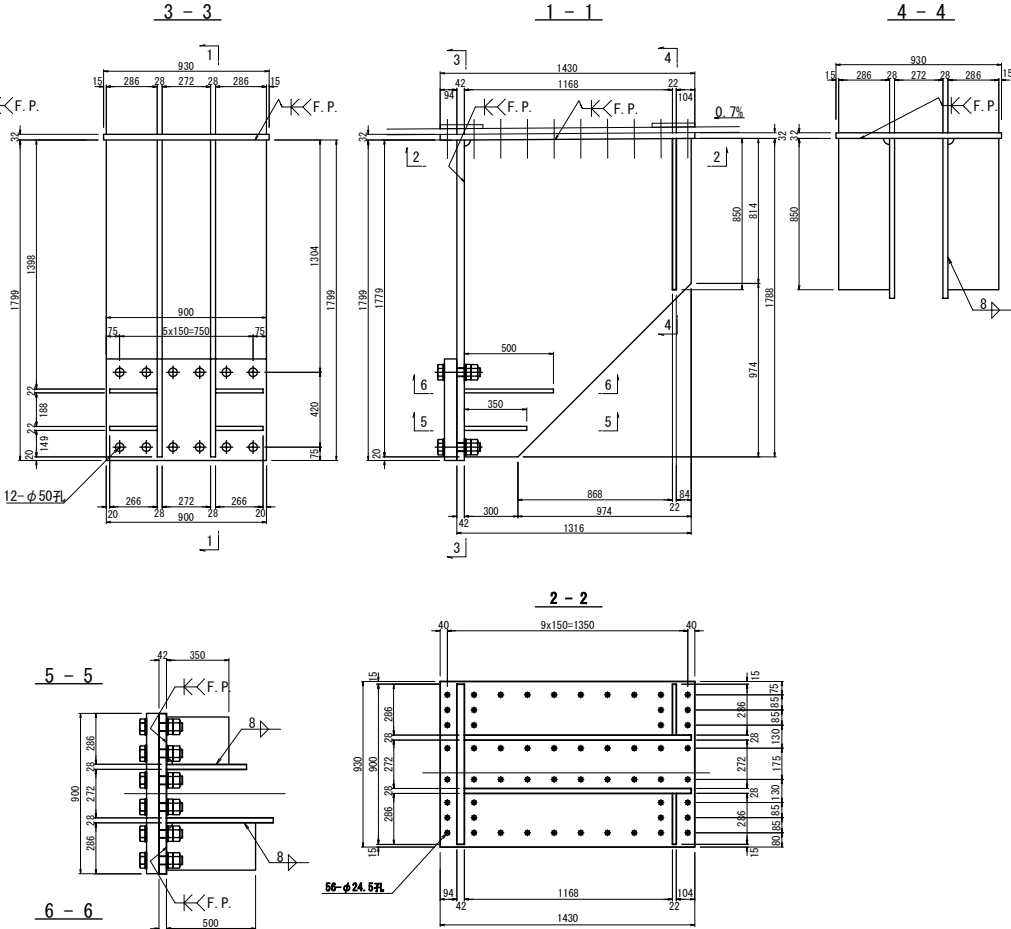
D2上部エブラケット



ブラケット1基当り(製作数:1基)

- 1-PL 930x32x1430 (SM490B)
- 1-PL 900x42x1807 (SM490C)
- 2-PL 1274x28x1787 (SM490B)
- 2-PL 286x22x850 (SM490A)
- 2-PL 266x22x350 (SM490A)
- 2-PL 266x22x500 (SM490A)
- 32-TCB M22x130 (S10T) [+1W]
- 28-TCB M22x105 (S10T) [+1W]

D3上部エブラケット



ブラケット1基当り(製作数:1基)

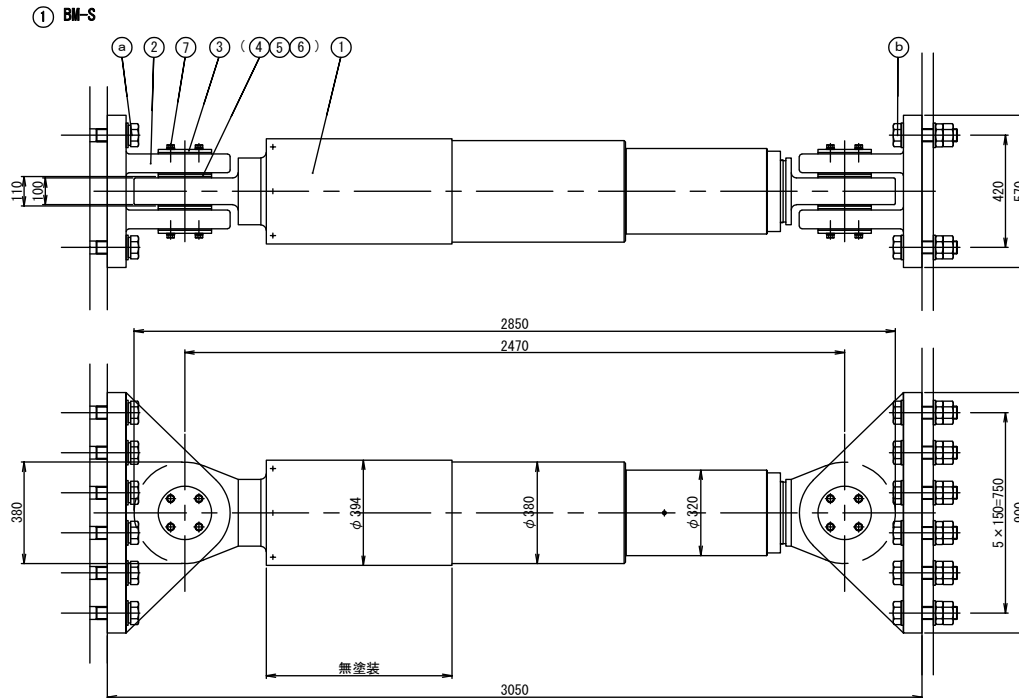
- 1-PL 930x32x1430 (SM490B)
- 1-PL 900x42x1799 (SM490C)
- 2-PL 1274x28x1779 (SM490B)
- 2-PL 286x22x850 (SM490A)
- 2-PL 266x22x350 (SM490A)
- 2-PL 266x22x500 (SM490A)
- 32-TCB M22x130 (S10T) [+1W]
- 24-TCB M22x105 (S10T) [+1W]

注記)

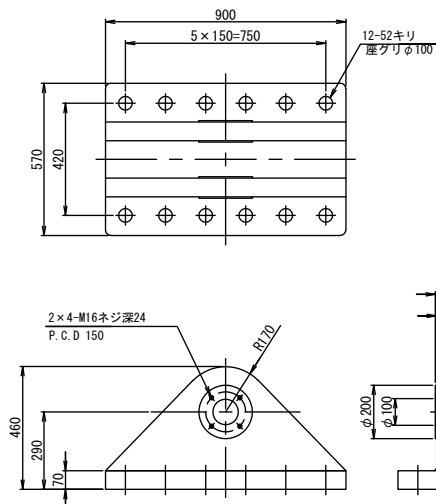
1. 特記なきスカーラップは全て35Rとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. 上部エブラケット及び、桁補強は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
4. 高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。

仙台支那道路 新名取川橋脚震害補強工事			
図面の種類	制震ダンパー工 詳細図(その3) <P2橋脚(終点側)>	図示	図面番号
設計会社名	株式会社 片平新日本技術		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所		

取付詳細図

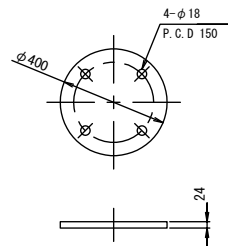


② ニ山クレビス



③ カバープレート

S=1:5



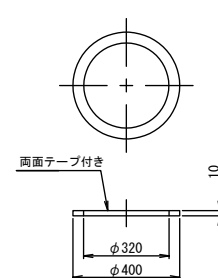
④ カラー

S=1:5

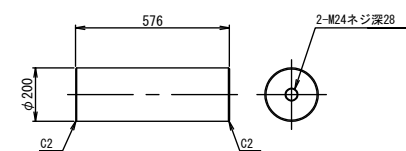


⑤ 球面軸受パッキン

S=1:5



⑥ ピン S=1:5



⑦ 16-六角ボルト M16×40 (1-W, 1-SW)

⑧ 12-六角ボルト M48×130 (1-W, 1-SW)

⑨ 12-六角ボルト M48×210 (2-W)

12-六角ナット M48 (1種, 3種)

規格表

ダンパー仕様			
抵抗力	F	2000 kN	
ストローク	δ	± 250 mm	
鋼材設計力	P	2900 kN	
移動量			
L2地震時最大変位	δ <sub>e</sub>	± 185 mm	
片温度変化移動量	Δt	± 27 mm	
施工誤差吸収量	δ <sub>o</sub>	± 15 mm	

注) ストロークは  
L2地震時最大移動量+片温度変化移動量+施工誤差吸収量以上を  
確保することを基本とする。

材料表

部番	部品名称	材質	個数	質量 (kg)	備考
①	BM-S	-	1	1441.4	
②	ニ山クレビス	SS400 または 鋼材KH	2	973.4	
③	カバープレート	SS400	4	11.5	
④	カラー	SS400	4	1.9	
⑤	球面軸受パッキン	鋼材またはAL	4	0.1	
⑥	ピン	SUS304	2	35.1	
⑦	六角ボルト	-	18	1.9	JIS B 1180 (1-ばね金, 平座金)
				2465.3	(kg)

取付けボルト材料表

部番	部品名称	材質	個数	質量 (kg)	備考
⑧	六角ボルト	強度区分B 8	12	38.9	JIS B 1180 (1-W, 1-SW)
⑨	六角ボルト・ナット	強度区分B 8	12	74.7	JIS B 1180 (2-W (1種), 2種)
				113.6	(kg)

注1) Δ印は塗装仕様、○印は溶融亜鉛メッキ仕様とする。

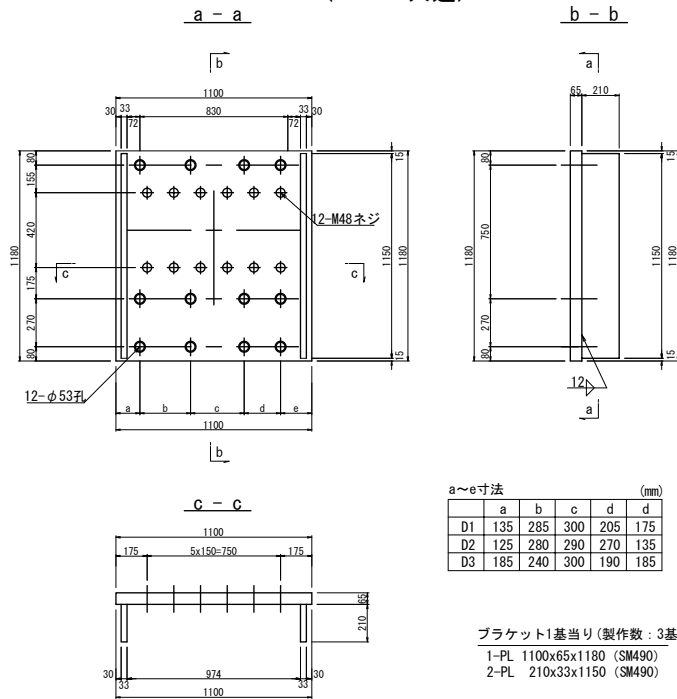
注2) 上部工とダンパー本体を組ぶ上部工側および下部工とダンパー本体を組ぶ下部工側は、⑧⑨六角ボルト締付け完了後に上下部工側台と下部工を本固定すること。

注3) ダンパー本体長さ寸法は、ストローク中立位置(伸びる側にも縮む側にも、表記ストローク値だけ伸縮可能なセンター位置)での長さ寸法。

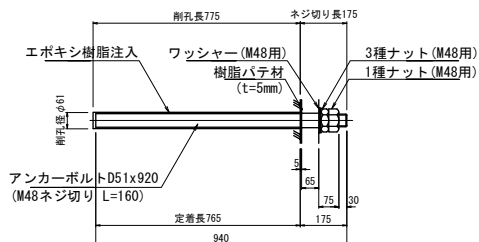
注4) ねじ込み固定する六角ボルトは、ダンパー本体長さ寸法は、平座金・ばね座金各1枚使用を推奨。

仙台東部道路 新名取川橋脚制震補強工事			
図面の種類	制震ダンパー工 詳細図(その4) <P3橋脚(起点側)>		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東部事務所		

下部エブラケット  
(D1～D3共通)



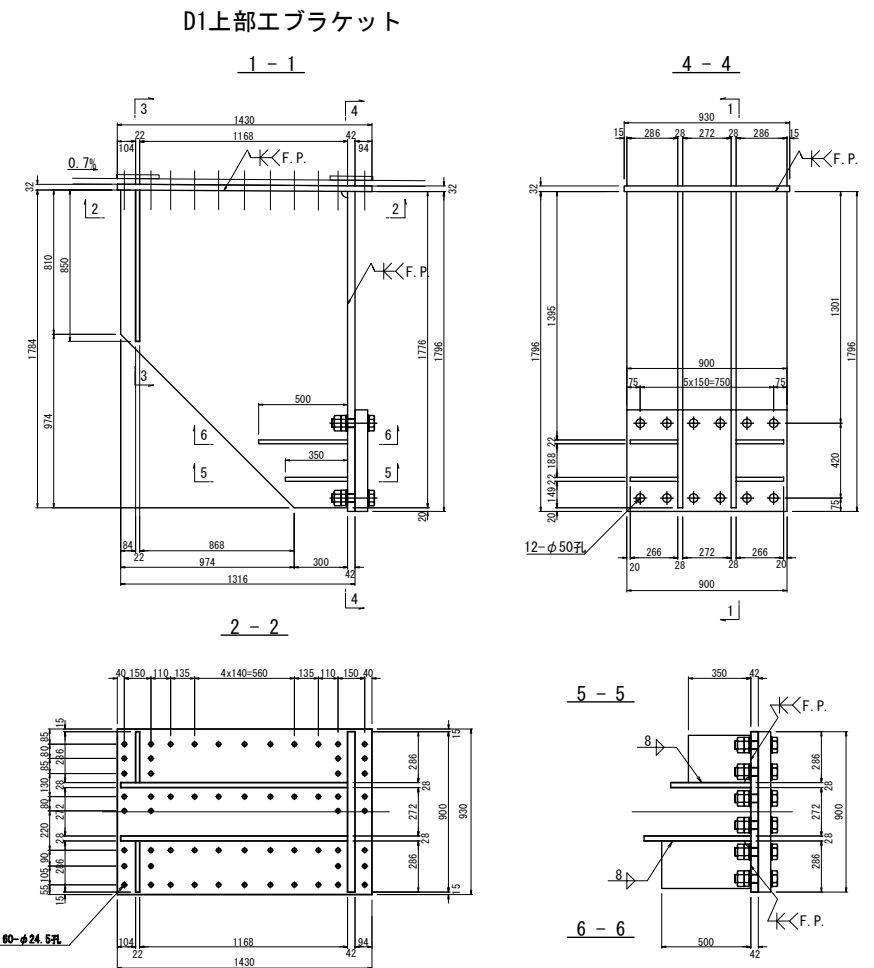
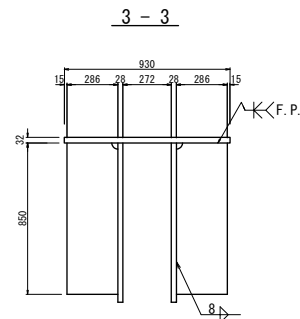
下部工用アンカーボルト詳細図 S=1:20



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛めっきを施すものとする。

ブラケット1基当り

- 12-AncBolt D51x940 (SD345)  
12-1種Nut M48用 (SS400)  
12-3種Nut M48用 (SS400)  
12-Washer M48用 (SS400)



ブラケット1基当り(製作数:1基)

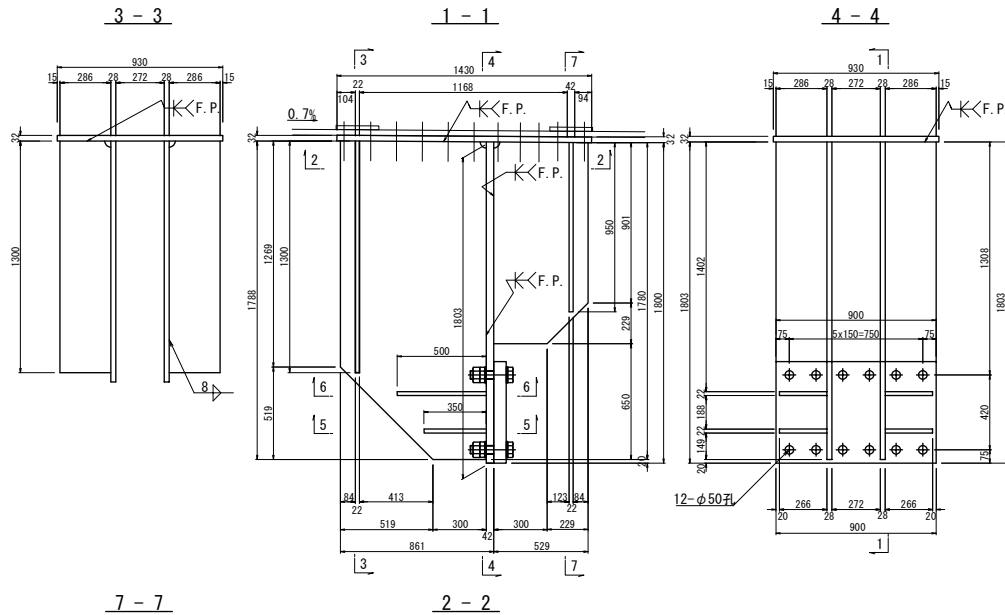
- |        |              |              |
|--------|--------------|--------------|
| 1-PL   | 930x32x1430  | (SM490B)     |
| 1-PL   | 900x42x1796  | (SM490C)     |
| 2-PL   | 1274x28x1776 | (SM490B)     |
| 2-PL   | 286x22x850   | (SM490A)     |
| 2-PL   | 266x22x350   | (SM490A)     |
| 2-PL   | 266x22x500   | (SM490A)     |
| 32-TCB | M22x130      | (S10T) [+1W] |
| 28-TCB | M22x105      | (S10T) [+1W] |

注記)

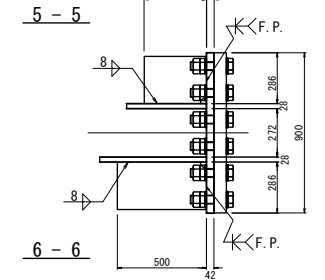
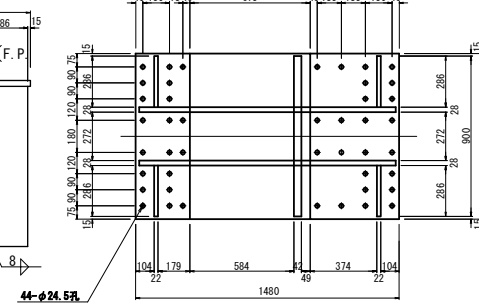
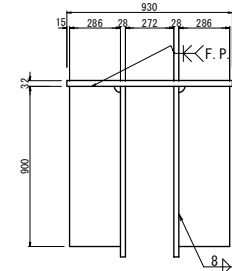
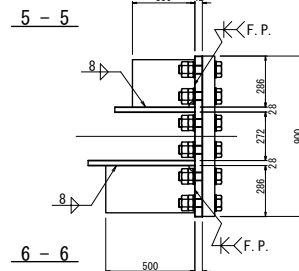
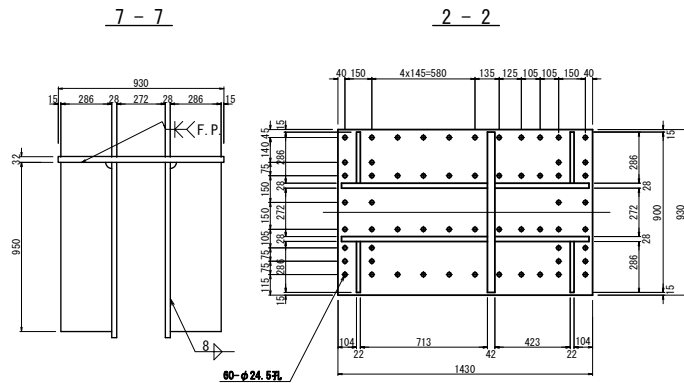
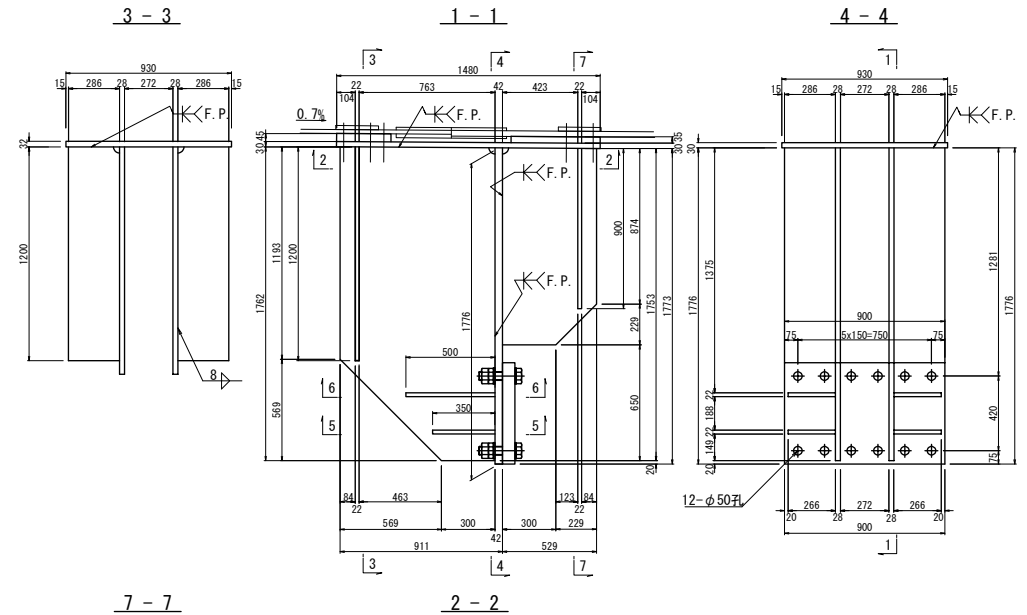
1. 特記なきスカーラップは全て35Rとする。
2. 工場製作は現場実測確認のうえ行うものとする。
3. 上部エブラケット及び、桁補強は主桁と同等級以上の防錆塗装を施すものとする。
4. 高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。

仙台東部道路 新名取川橋梁補強工事			
図面の種類	制震ダンパー工 詳細図 (その5) ＜P3補強 (重点部)＞		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技研		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東部道路事務所		

D2上部エブラケット



D3上部エブラケット



ブラケット1基当り(製作数:1基)

1-PL 930x32x1430 (SM490B)  
 1-PL 900x42x1803 (SM490C)  
 2-PL 819x28x1788 (SM490B)  
 2-PL 529x28x1130 (SM490B)  
 2-PL 286x22x1300 (SM490A)  
 2-PL 286x22x950 (SM490A)  
 2-PL 266x22x350 (SM490A)  
 2-PL 266x22x500 (SM490A)  
 32-TCB M22x130 (S10T) [+1W]  
 28-TCB M22x105 (S10T) [+1W]

ブラケット1基当り(製作数:1基)

1-PL 930x30x1480 (SM490B)  
 1-PL 900x42x1776 (SM490C)  
 2-PL 869x28x1762 (SM490B)  
 2-PL 529x28x1103 (SM490B)  
 2-PL 286x22x1200 (SM490A)  
 2-PL 286x22x900 (SM490A)  
 2-PL 266x22x350 (SM490A)  
 2-PL 266x22x500 (SM490A)  
 1-Fill PL 500x35x930 (SS400)  
 1-Fill PL 305x45x930 (SS400)  
 32-TCB M22x160 (S10T) [+1W]  
 12-TCB M22x140 (S10T) [+1W]

注記)

1. 特記なき材質は全てSM490Bとする。
2. 特記なきスカーラップは全て3SRとする。
3. 工場製作は現場実測値のうえ行うものとする。
4. 上部エブラケット及び、格納室は主桁と同等以上の防錆塗装を施すものとする。
5. 高力ボルトは頭部側にも座金を用いるものとする。

仙台東部道路 新名取川橋脚震害補強工事			
図面の種類	制震ダンパー工 詳細図(その6) <P3橋脚(起点側)>	図面番号	
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名	株式会社 片平新日本技術	施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 仙台東管理事務所		