

常 磐 自 動 車 道
大 野 台 希 望 の 橋 (鋼 上 部 工) 工 事

全体図

設 計 図

1	全体図
2	大野台希望の橋（上部工）
3	大野台希望の橋（下部工）
4	参考図
5	契約参考図書

令和7年11月

東日本高速道路株式会社 東北支社
いわき工事事務所

図面目次（全体図）

[illegible]

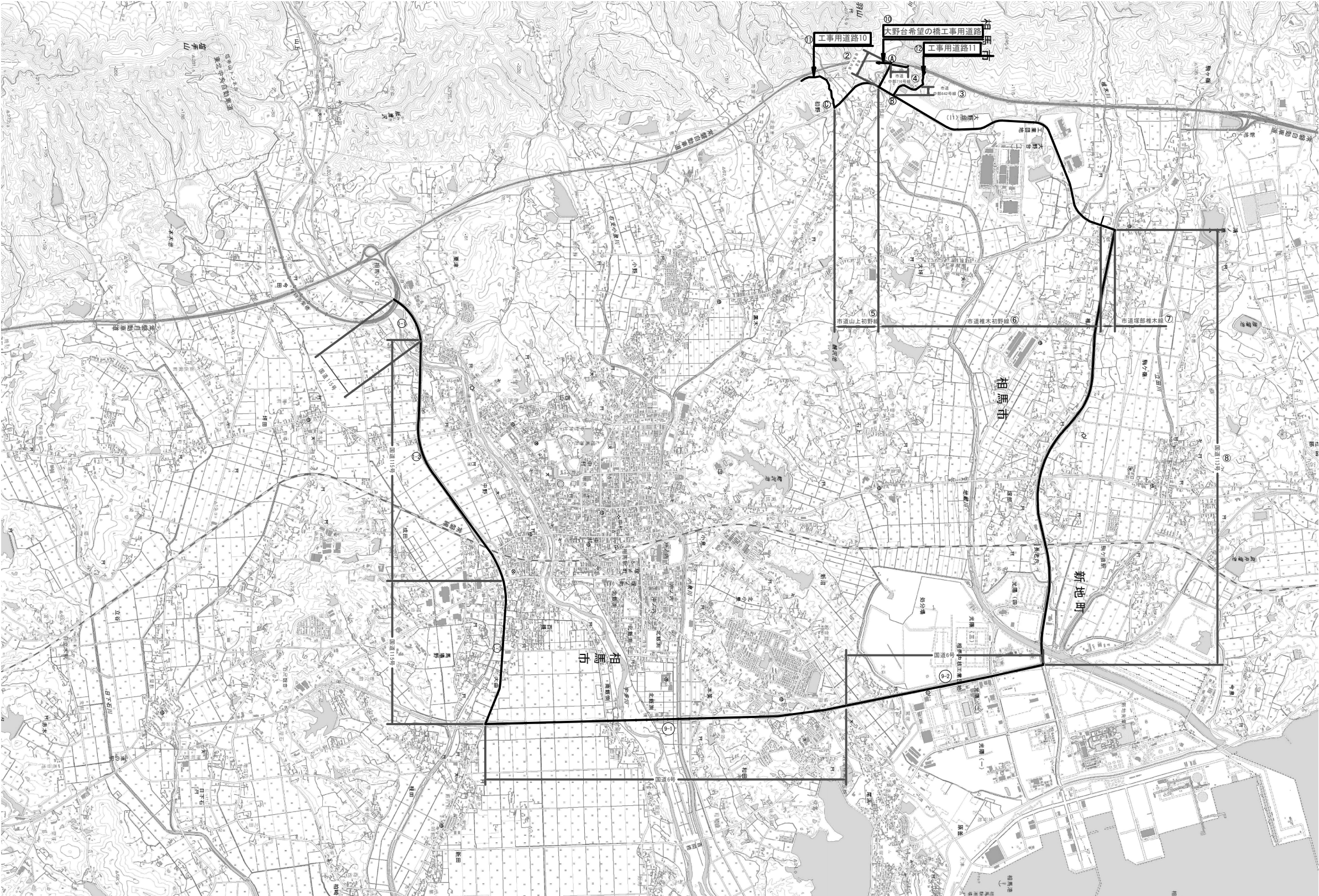
常磐自動車道 大野台希望の橋（鋼上部工）工事 終点
STA. 520+20. 000

常磐自動車道 大野台希望の橋（鋼上部工）工事 始点
STA. 508+20. 000

大野台希望の橋 橋梁位置



常磐自動車道 大野台希望の橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	大野台希望の橋 位置図		
縮 尺	図 示	図面番号	
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工 事 務 所		



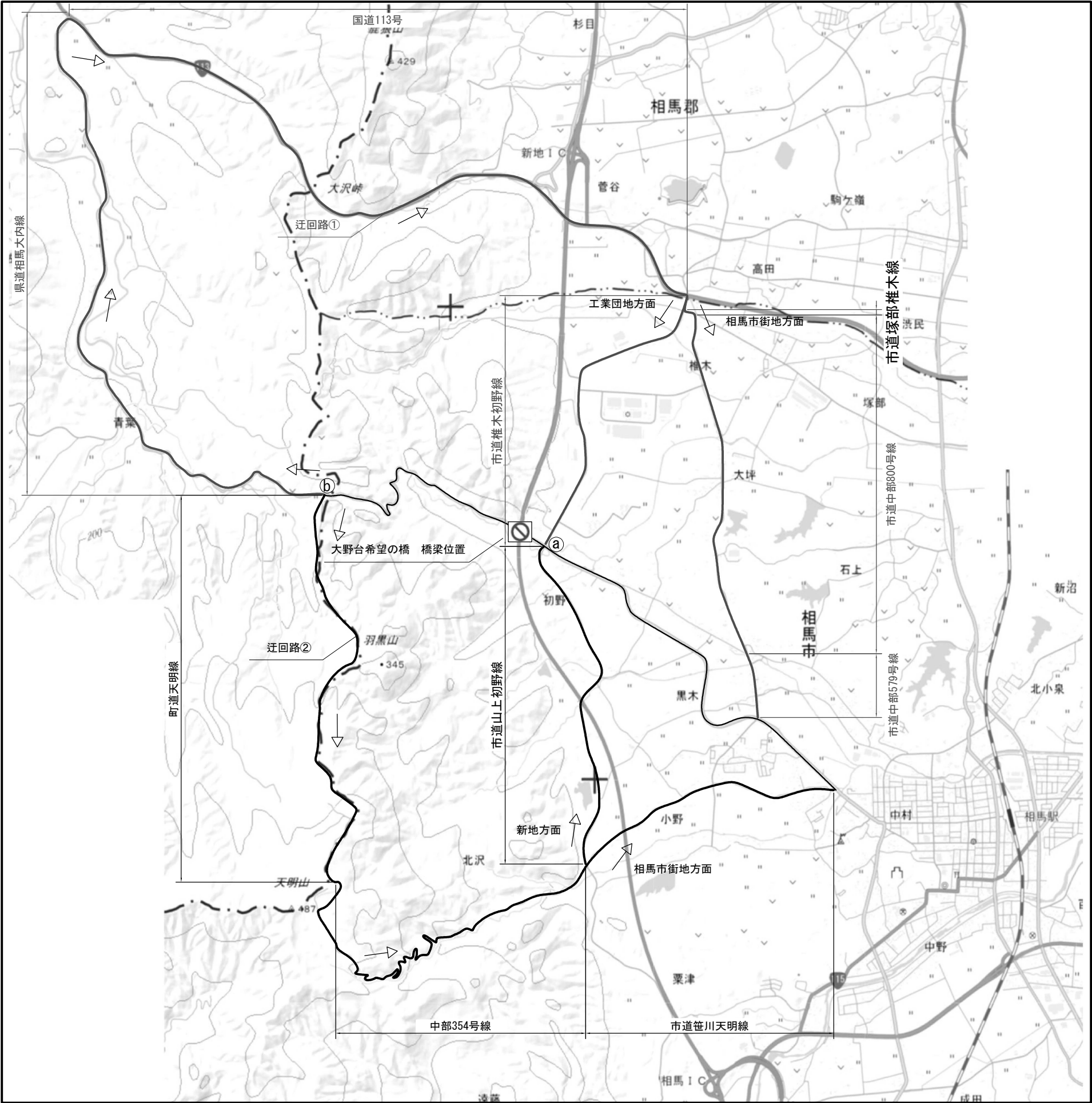
単価表の項目		図面に示す場所	単位	数量	摘要
交通保安要員	交通誘導警備員B1	A	人	1	
		B	人	1	
		C	人	1	

単価表の項目		単位	数量	摘要
交通保安要員	交通誘導警備員B1	人・日	140	

工事用道路一覧表					
番号	路線名	管理者	距離	路面	標準平均速度
1-1	国道115号	福島県	0.4km	舗装	32km/h
1-2	国道115号	福島県	2.5km	舗装	48km/h
1-3	国道115号	福島県	1.3km	舗装	40km/h
2	県道相馬大内線	福島県	0.24km	舗装	25km/h
3	市道中部642号線	相馬市	0.30km	舗装	25km/h
4	市道中部716号線	相馬市	0.16km	舗装	25km/h
5	市道山上初野線	相馬市	0.5km	舗装	48km/h
6	市道椎木初野線	相馬市	2.57km	舗装	48km/h

番号	路線名	管理者	距離	路面	標準平均速度
7	市道塚部椎木線	相馬市	0.13km	舗装	48km/h
8	国道113号	福島県	4.2km	舗装	48km/h
9-1	国道6号	国交省	3.3km	舗装	48km/h
9-2	国道6号	国交省	1.9km	舗装	48km/h
10	大野台希望の橋工事用道路	借地	0.21km	砂利・仮橋	15km/h
11	工事用道路10	借地	0.46km	砂利	15km/h
12	工事用道路11	借地	0.16km	砂利	15km/h

常磐自動車道 大野台希望の橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	工事用道路及び交通保安要員配置図		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		



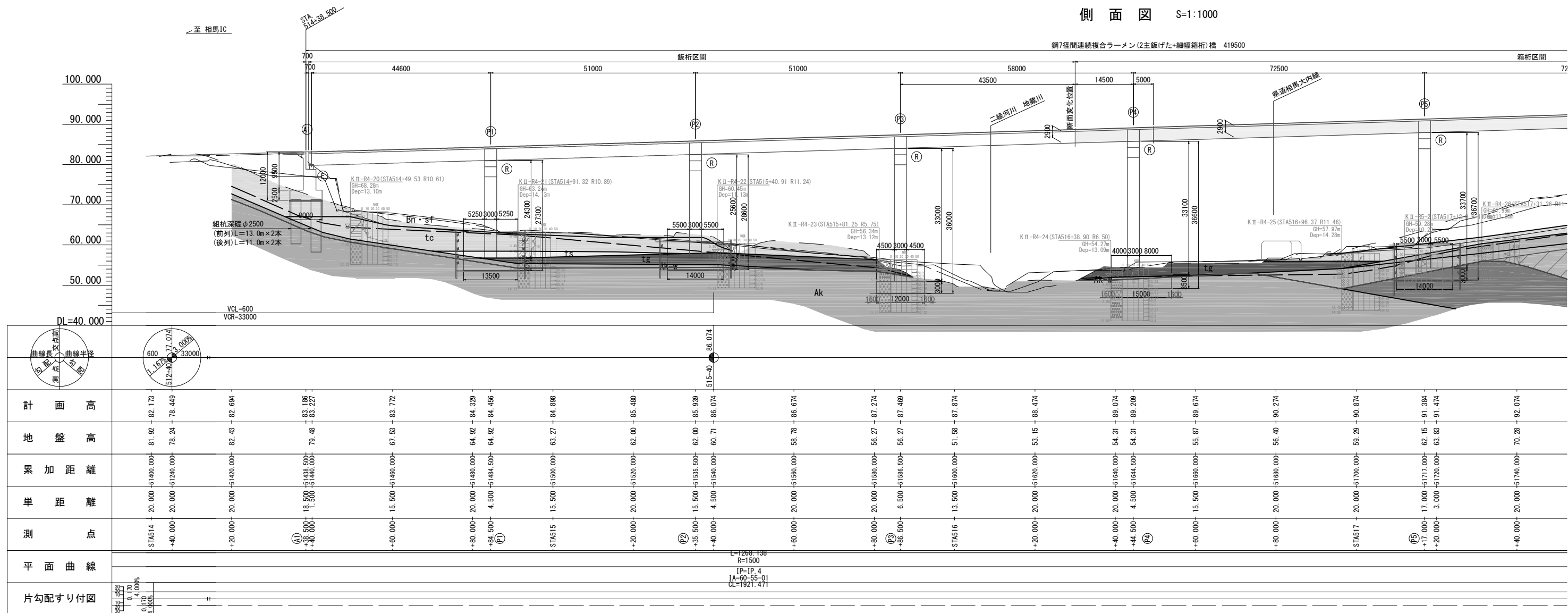
単価表の項目		(1日当たり)			摘要
		図面に示す場所	単位	数量	
交通保安要員	交通誘導警備員B2	a	人	1	通行止
	交通誘導警備員B3	b	人	1	

単価表の項目		単位	数量	摘要
交通保安要員	交通誘導警備員B2	人・日	10	通行止
	交通誘導警備員B3	人・日	10	

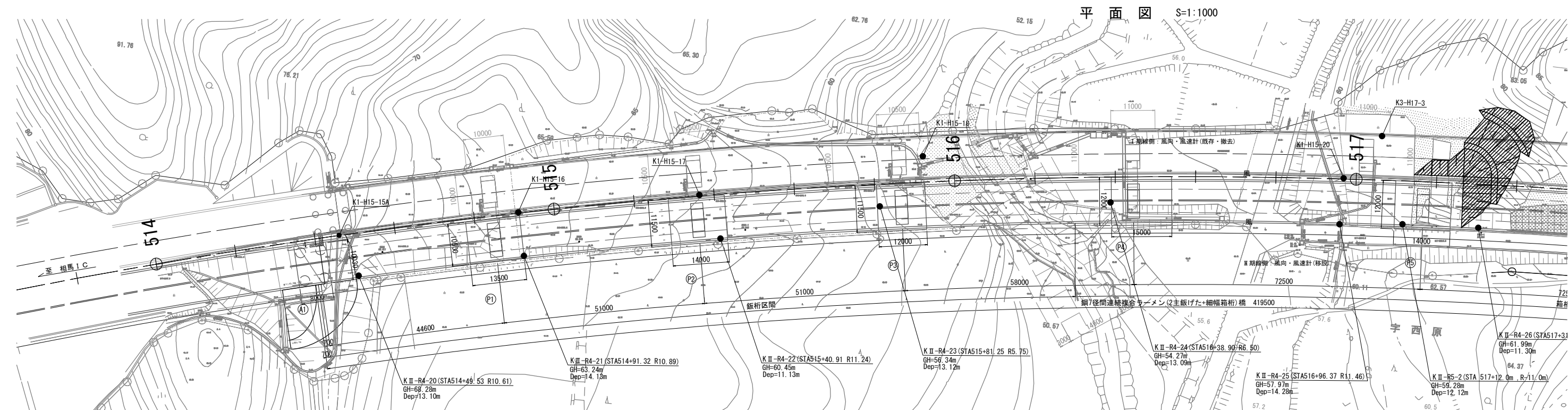
常磐自動車道 大野台希望の橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	迂回路交通保安要員配置図 (通行止時)		
縮尺	図示	図面番号	
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

大野台希望の橋 橋梁一般図

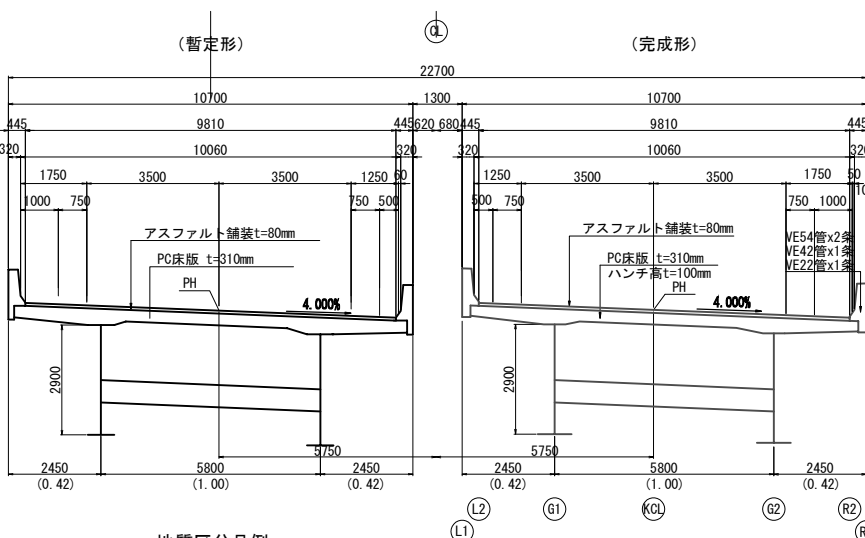
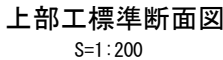
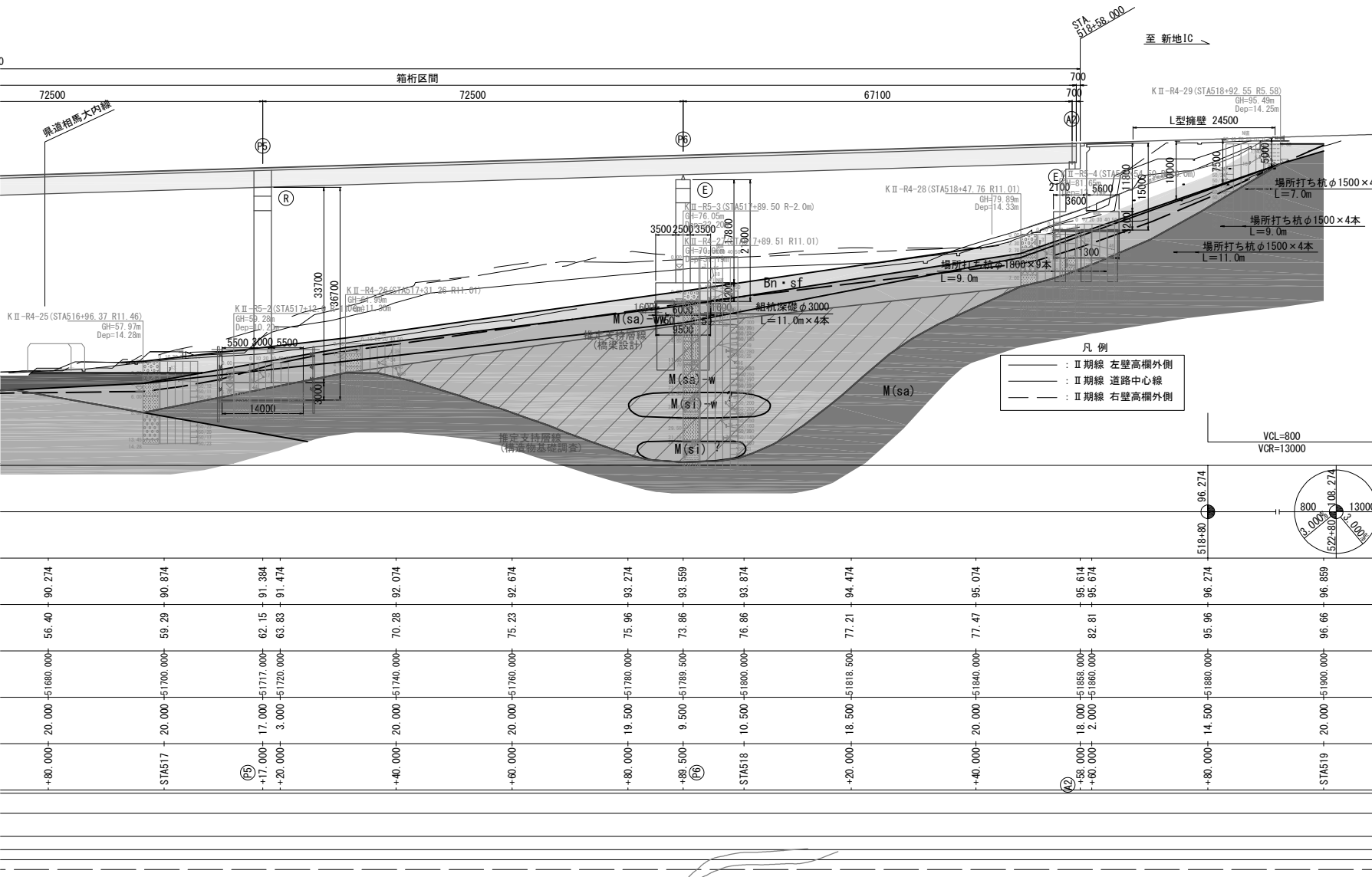
側 面 図 S=1:1000



平面图 S=1:1000

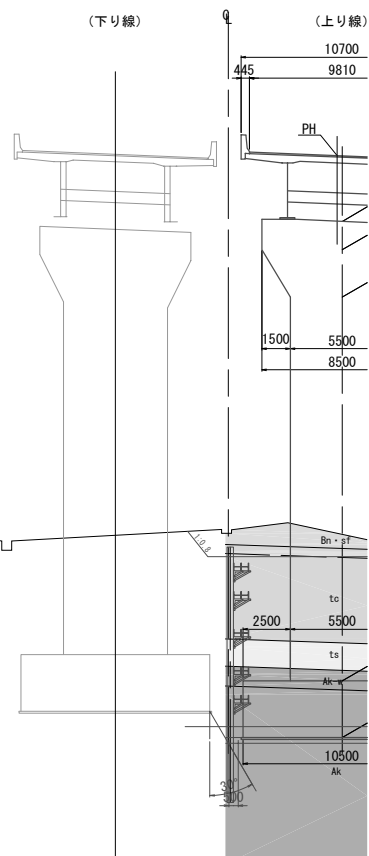
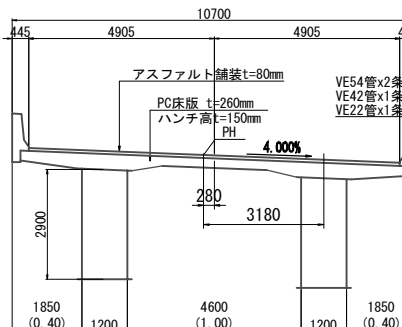


大野台希望の橋 橋梁一般図

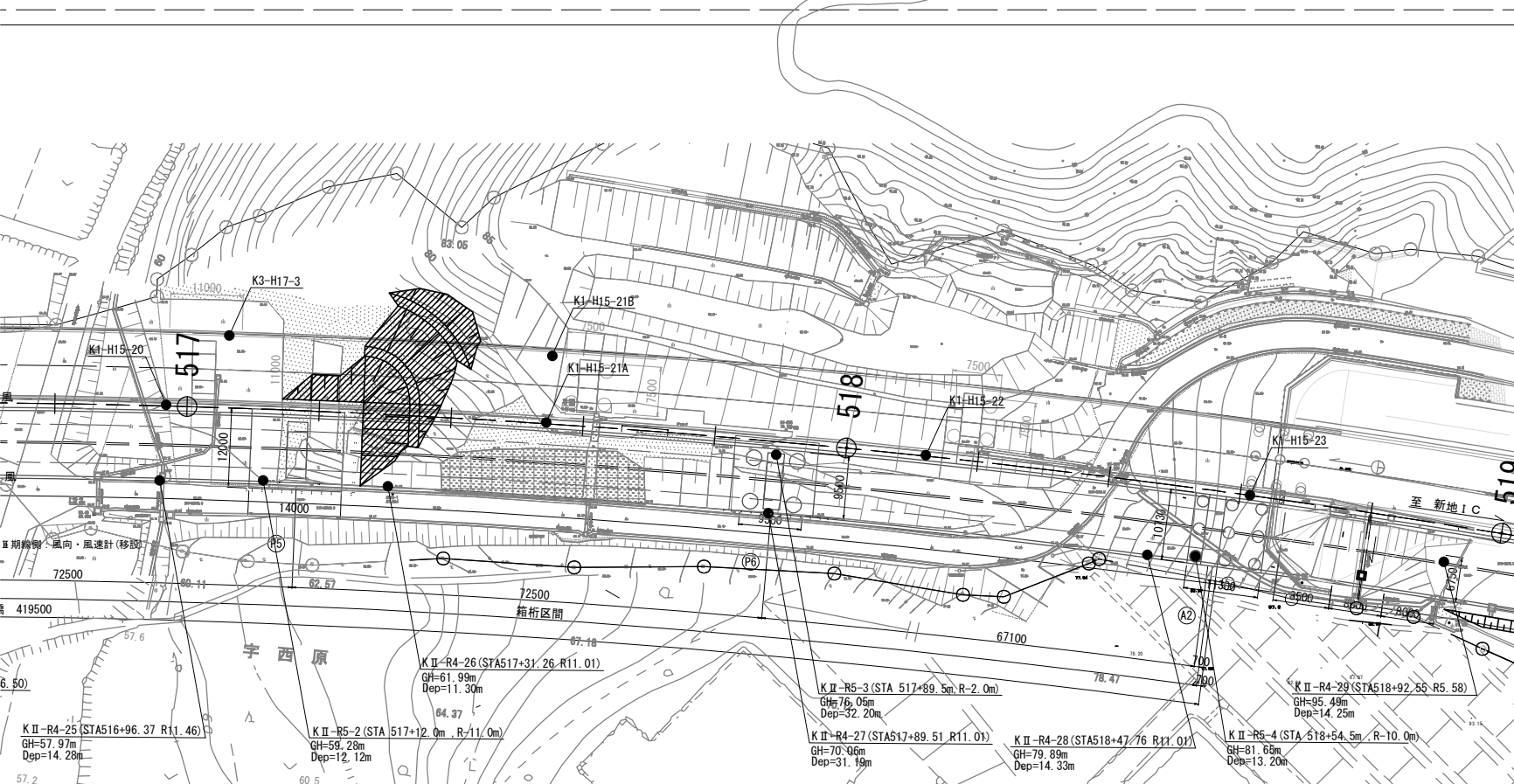
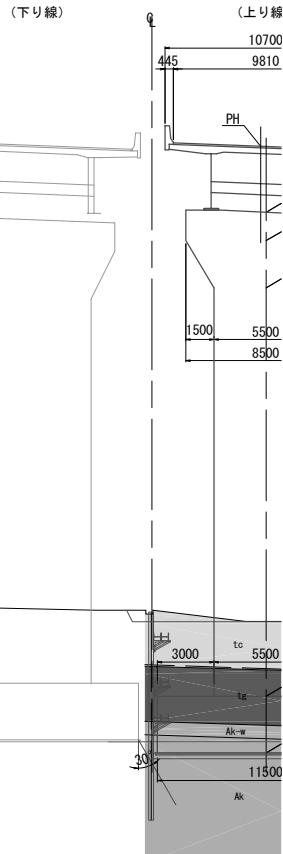


地質区分凡例

地質時代	地質名	記号	主な土質・岩石名	N値範囲		
第四紀 更新世	完新世	盛土表土	Bn sf 礫混じり粘性土 硬質砂質粘土 礫、粘土混じり砂礫 シルト、シルト質砂	1~3		
		段丘堆積物	tc	礫混じり粘性土 硬質砂質粘土 シルト、砂質シルト	1~11	
	ts		シルト質砂	3		
	tg		粘土混じり砂礫	1~33		
新第三紀 鮮新世	向山層	M(sa)-ww	凝灰質細粒砂岩 凝灰質中粒砂岩	15~44		
		M(sa)-w	凝灰質中粒砂岩 細粒砂岩 凝灰質中粒砂岩 凝灰質中粒岩	29~136		
		M(σι)-w	凝灰質中粒砂岩 有機質土岩	34~75		
		M(σι)	有機質土岩	60~88		
		M(sa)	凝灰質中粒砂岩 極細粒砂岩 凝灰質細粒砂岩 中硬岩	50~150		
		Ak-w	風化中硬岩 細粒岩	21~48		
		中新世	赤紫層	Ak	中硬岩、大硬岩 細粒砂岩	50~300

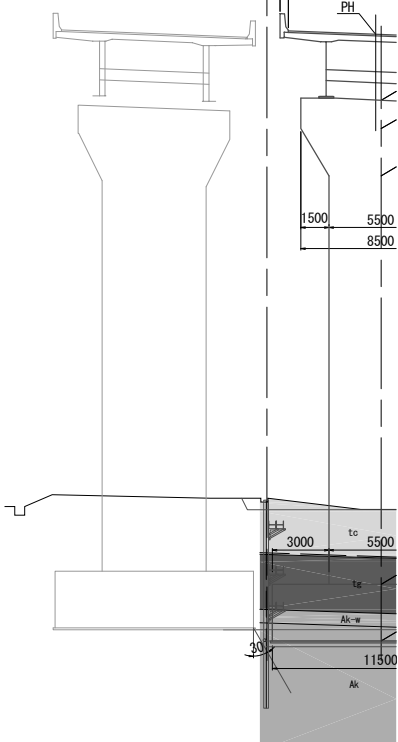
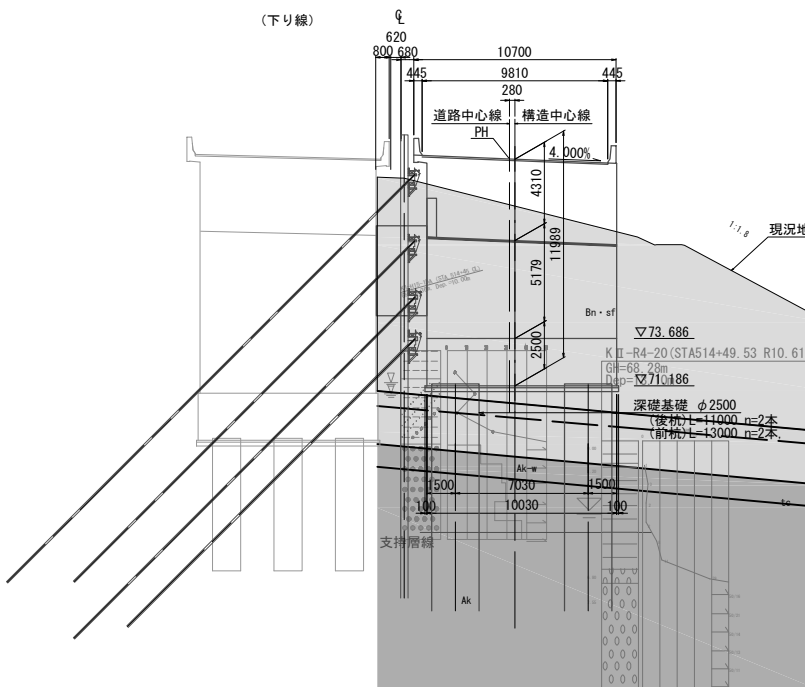


I 期線P2橋脚	II 期



I 期線A1橋台

II 期線A1橋台



下部工断面図 S=1:400

I 期線P3橋脚

II 期線P3橋脚

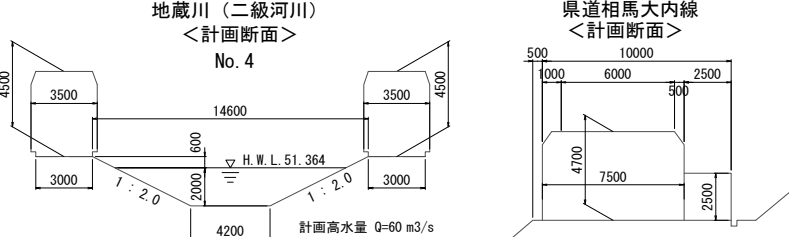
I 期線
(下り線)

II 期線P5橋脚
(上り線)

設計条件表

基本条件	道路規格	第1種 第2級 B規格	設計速度	V=100km/h
	計画交通量	大型車3,067台 2方向・台／日		
	活荷重	B活荷重	雪荷重	考慮しない
	橋 長	L=419.5m (道路中心線上)	桁 長	L=418.1m
	支間長	L=44.6m+2@51.0m+58.0m+2@72.5m+67.1m (道路中心線上)		
	有効幅員	9.810m		
	縦断勾配	i=3.000%		
	平面線形	R=1500m (左曲線)		
	横断勾配	i=4.0%		
	斜角	90°		
上部工	重要度区分	B種の橋		
	地域区分	A2地域 (福島県相馬市)		
	設計水平震度	橋軸方向 : Kh=0.20、橋軸直角方向 : Kh=0.20		
	地盤種別	I 種地盤		
	支持層	Ak層 (赤炭層) , M (sa)層 (向山層)		
	上部工形式	鋼7径間連続複合ラーメン (2主振げた+細幅桁桁) 橋		
	架設工法	トラッククレーンベント架設工法+送出し架設工法		
	舗装	アスファルト舗装t=80mm		
	支承形式	端支点【分散】+中間支点P1~P5【剛結】+中間支点P6【分散】		
	高欄形式	フロリダ型壁高欄SB種		
材 料	主要鋼材	SM570、SM520、SM490Y、SM400、SS400、S10T		
	コンクリート	$\sigma_{ck}=40\text{N/mm}^2$ (場所打ちPC床版) $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ (壁高欄)		
	鉄 筋	SD345、SD490		
下部工	形 式	橋台 橋脚	逆T式橋台 張出し式橋脚	
	材 料	橋台・橋脚躯体	$\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 、SD345、SD490	
	形 式	橋台・橋脚躯体	橋台: 深礎基礎、場所打ち杭、橋脚: 直接基礎、深礎基礎	
基礎工	材 料	橋台	底版・深礎基礎・場所打ち杭基礎: $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ 、SD345	
	材 料	橋脚	P1~P5: 底版 $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 、SD345 P6: 底版 $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 、SD345 深礎基礎 $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 、SD345、SD490	
	適用示方書	道路橋示方書 (H29.11)、設計要領第二集 (H28.8)		

交差条件 S=1:400



I 期線A2橋台

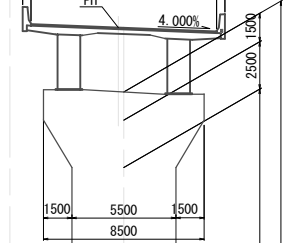
II 期線A2橋台

I 期線P1橋脚

II 期線P1橋脚

(下り線)

(上り線)



K II-R5-2 (STA517+12.0 R=11.0m)
GH=59.28m
Dep=10.20m

I 期線P4橋脚
(下り線)

II 期線P4橋脚
(上り線)

I 期線
(下り線)

II 期線P6橋脚
(上り線)

(下り線)

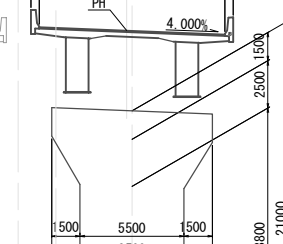
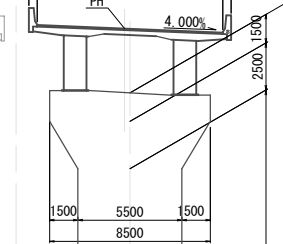
(上り線)

I 期線P2橋脚

II 期線P2橋脚

(下り線)

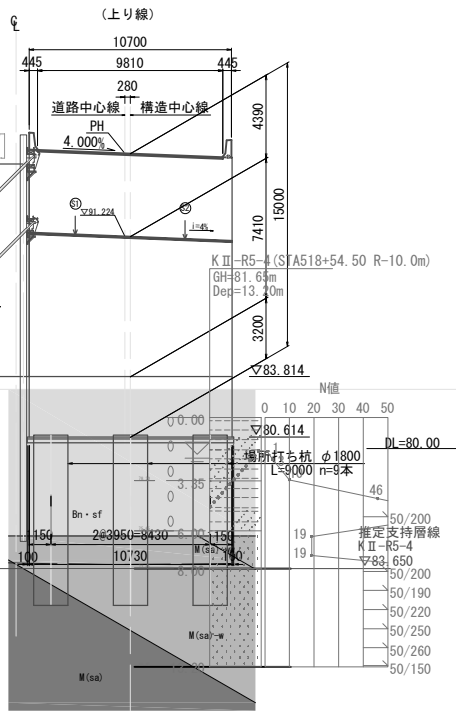
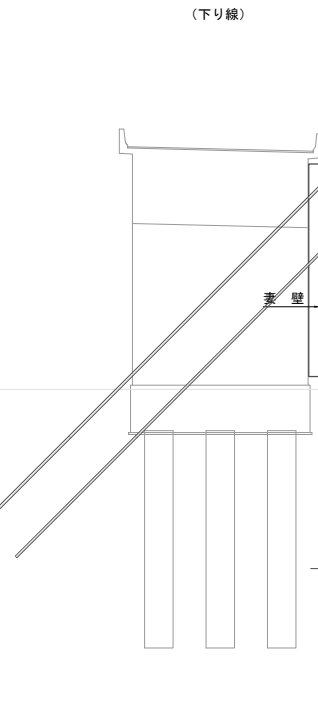
(上り線)



K II-R5-3 (STA517+89.50 R=2.0m)
GH=76.05m
Dep=32.20m

K II-R5-27 (STA517+89.51 R11.01)
GH=77.06m
Dep=11.13m

深礎基礎 $\phi 3000$
L=11000 n=4本



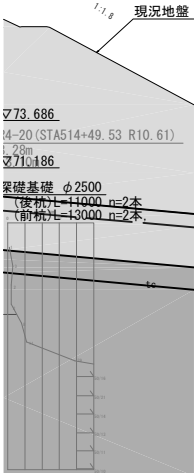
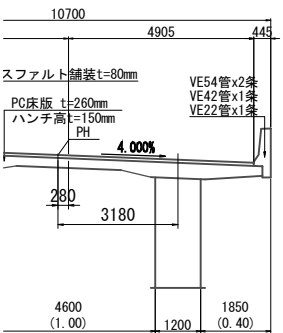
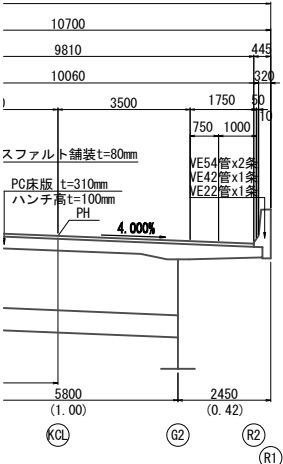
常磐自動車道
大野台希望の橋 (鋼上部工) 工事

図面の種類	大野台希望の橋 橋梁一般図		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

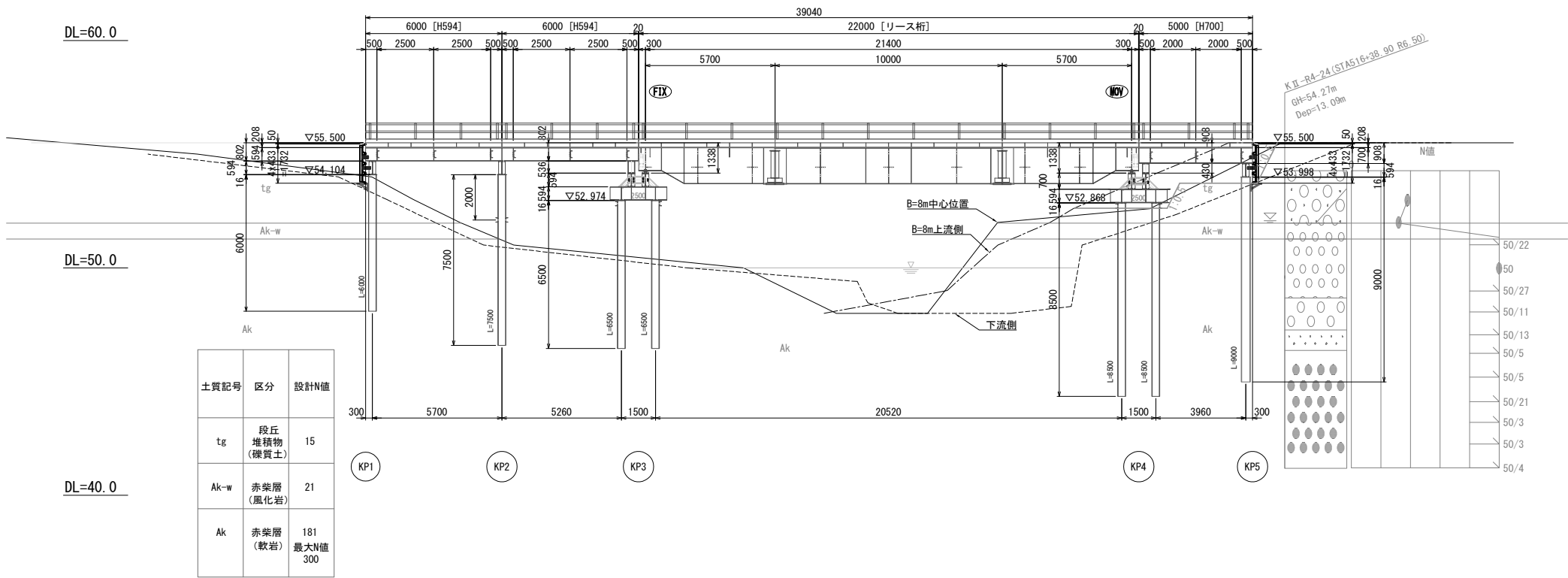
<注記>

- 平成23年の東日本大震災の影響で対象地域の地盤は移動しているため、既設のI期線構造物およびI期線設計時のボーリング柱状図の標高は、当初の標高から路線測量成果をもとに一律で366mmの沈下を考慮している。

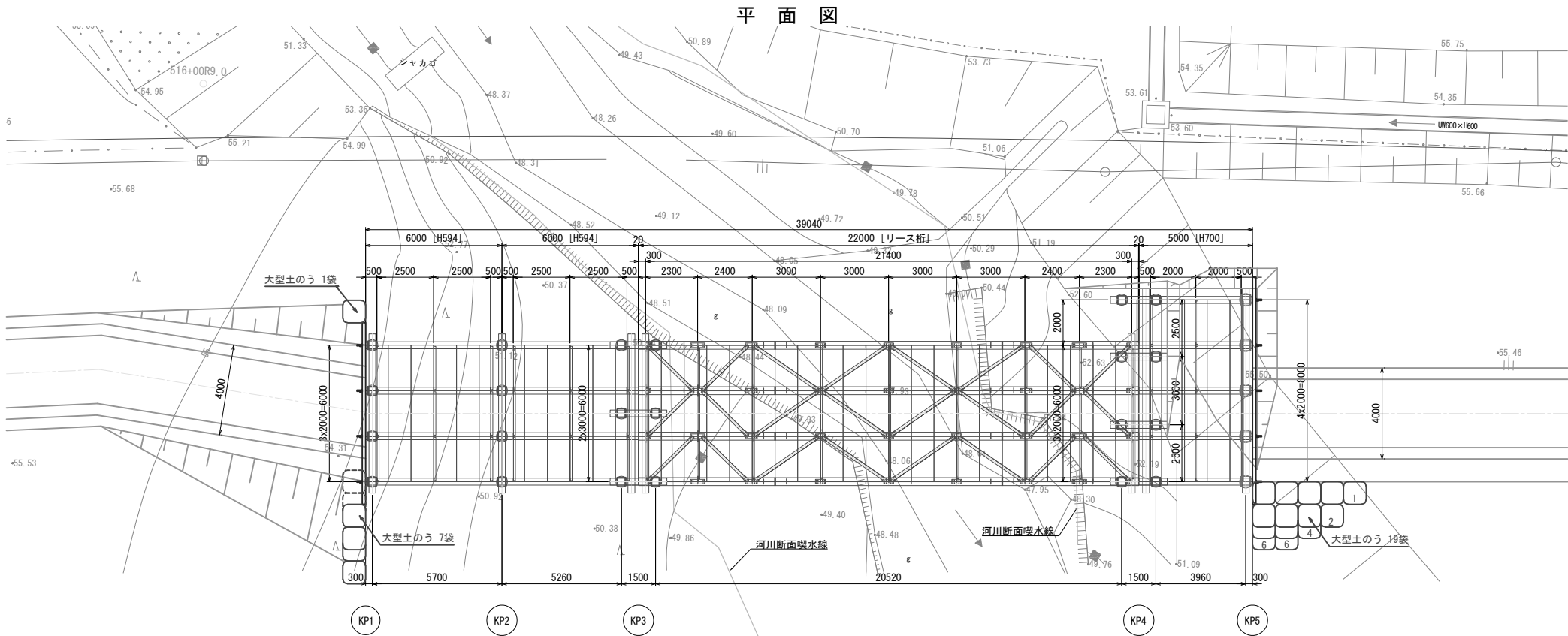
(完成形)



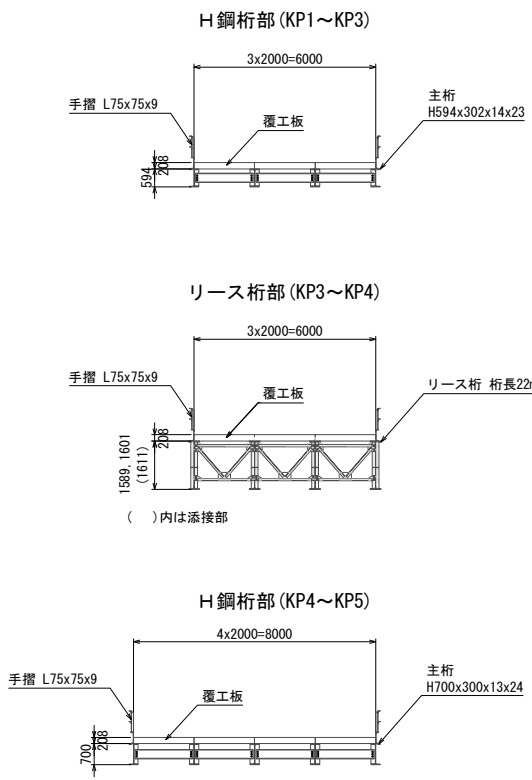
側 面 図



平 面 図



上部工断面図



設計条件

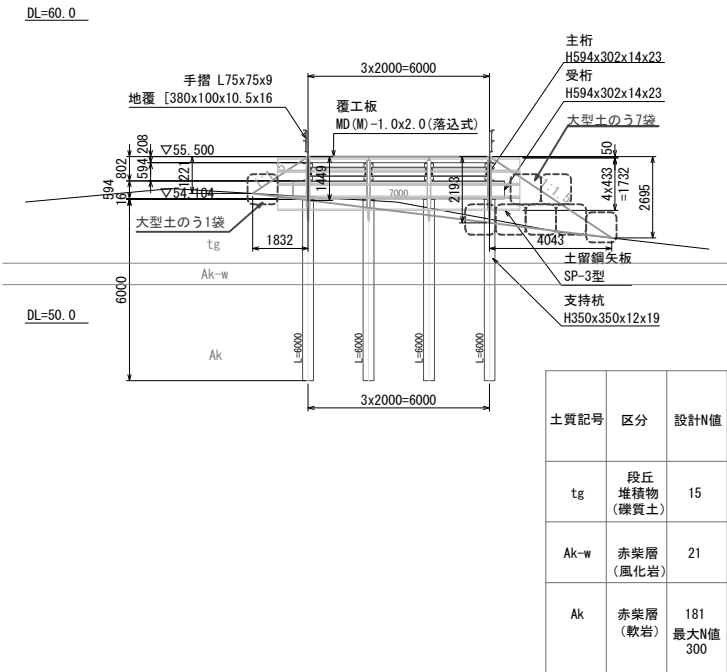
上部工	活荷重	KP1~KP4 KP4~KP5	通行荷重: A活荷重 通行荷重: A活荷重
	衝撃	覆工板 覆工板以外	i = 0.40 i = 0.30: H鋼桁, i = 0.30/(50+L): リース桁
	たわみ		L/400かつ25mm以下: H鋼桁, L/500: リース桁
下部工	横断勾配		Level
	縦断勾配		Level
	形式		杭橋脚
	水平荷重		重機荷重の15% 自動車荷重の10%
下部工	支持杭施工法		ダウンザホールハンマ工法 (砂充填+バイプロハンマ先端処理) 先端支持力度の係数 $\alpha=1.0$ 周面摩擦力度の係数 $\beta=0.5$
	許容応力度の割増係数		1.50
準拠規程			設計要領第二集 橋梁建設編 東日本高速道路株式会社 H28.8 道路土工 仮設構造物工指針 社団法人道路協会 H11.3 道路橋示方書・同解説 1・II 社団法人道路協会 H24.3

注記

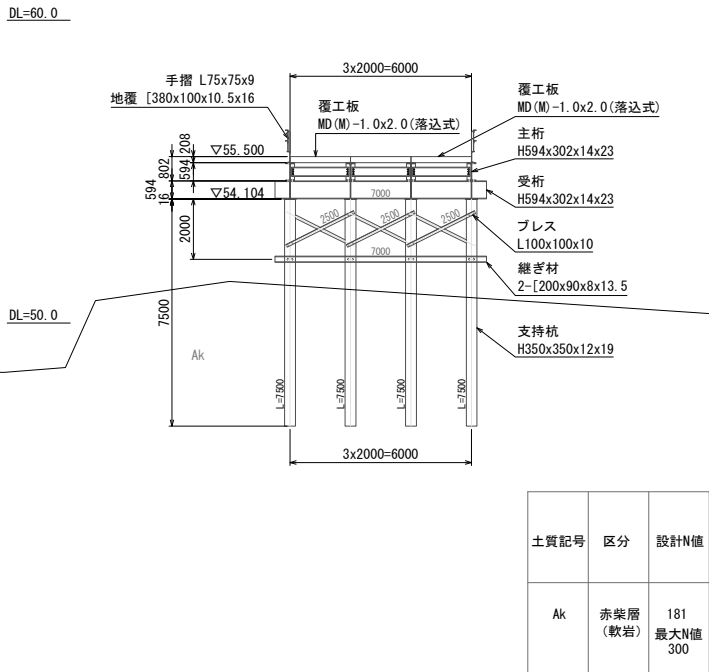
- 1) 施工に先立ち、地形や既設構造物の形状を計測し、取合いを確認すること。
- 2) 地層は、KⅡ-R4-24の層厚区分に基づいた設計としている。施工段階で、地層区分が大きく異なる場合は、支持杭の照査を行い、必要に応じて見直すこと。
- 3) 左岸側より、縦架設（スパンバイスパン）により設置・撤去を行う計画である。
- 4) 支持杭を引抜き後、砂充填を行うものとする。
- 5) 使用部材について、特記なしはSS400を示す。

常磐自動車道 大野台希望の橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	大野台希望の橋 仮栈橋撤去一般図(1)		
縮 尺	S=1:250	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

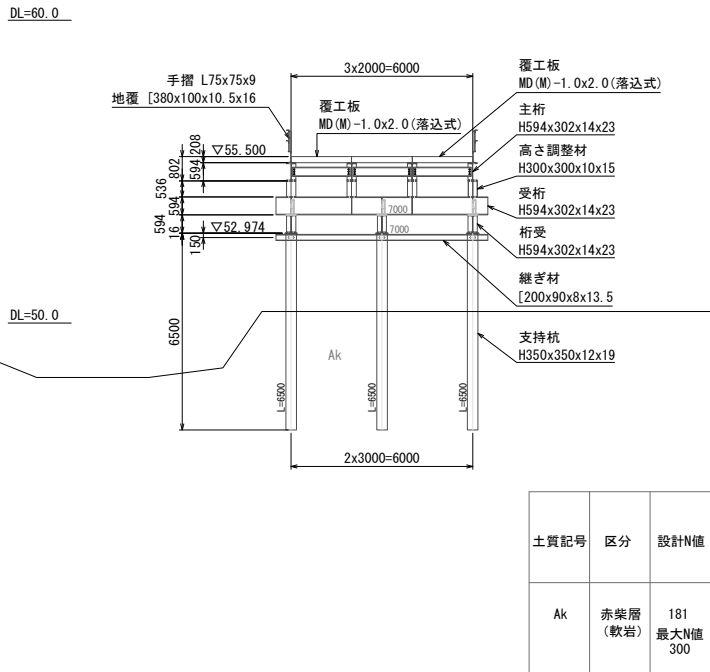
KP1 断面図 S=1:250



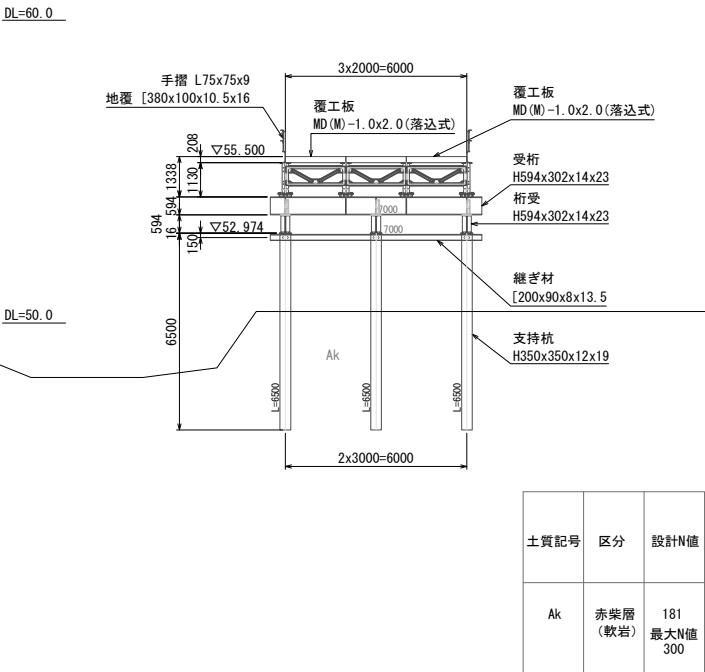
KP2 断面図 S=1:250



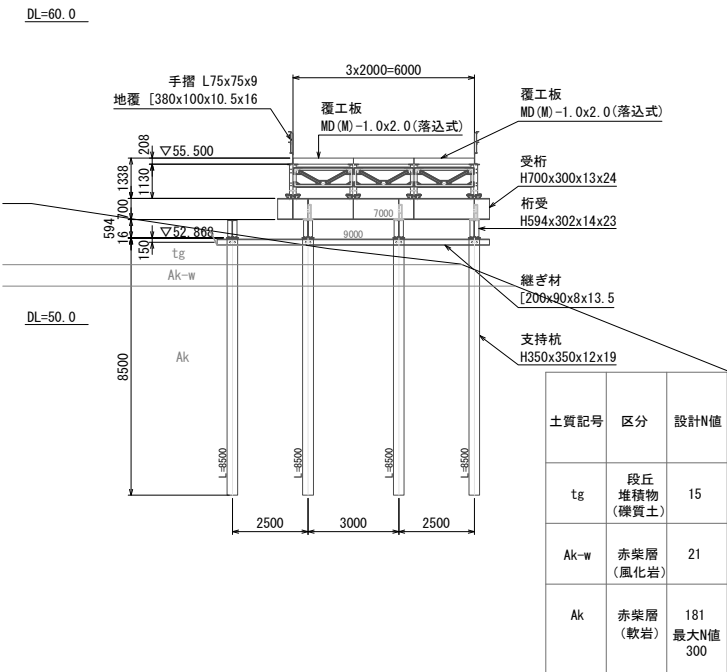
KP3 断面図 S=1:250



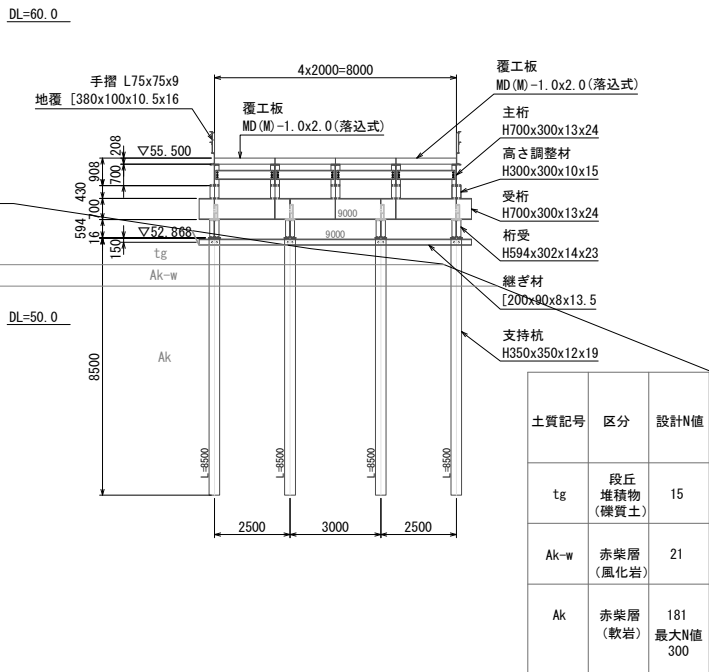
KP3 断面図 S=1:250



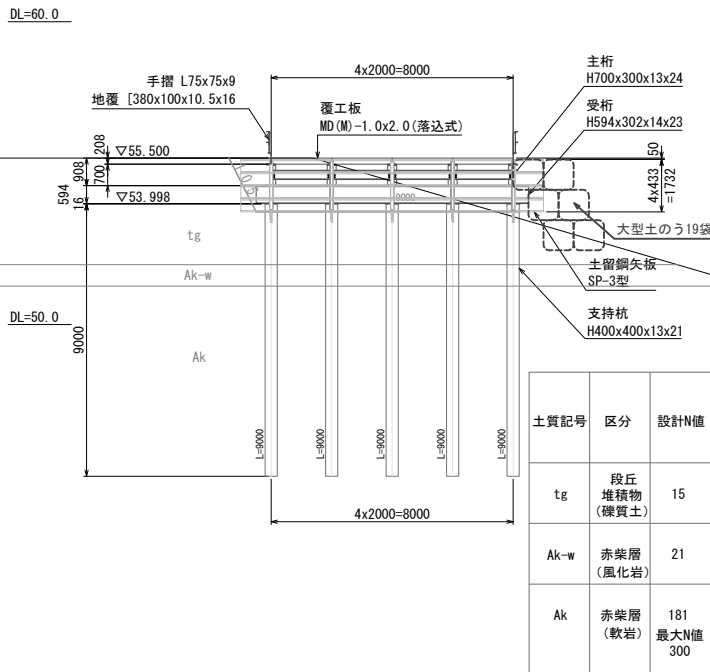
KP4 断面図 S=1:250



KP4 断面図 S=1:250

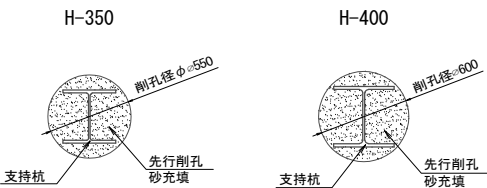


KP5 断面図 S=1:250

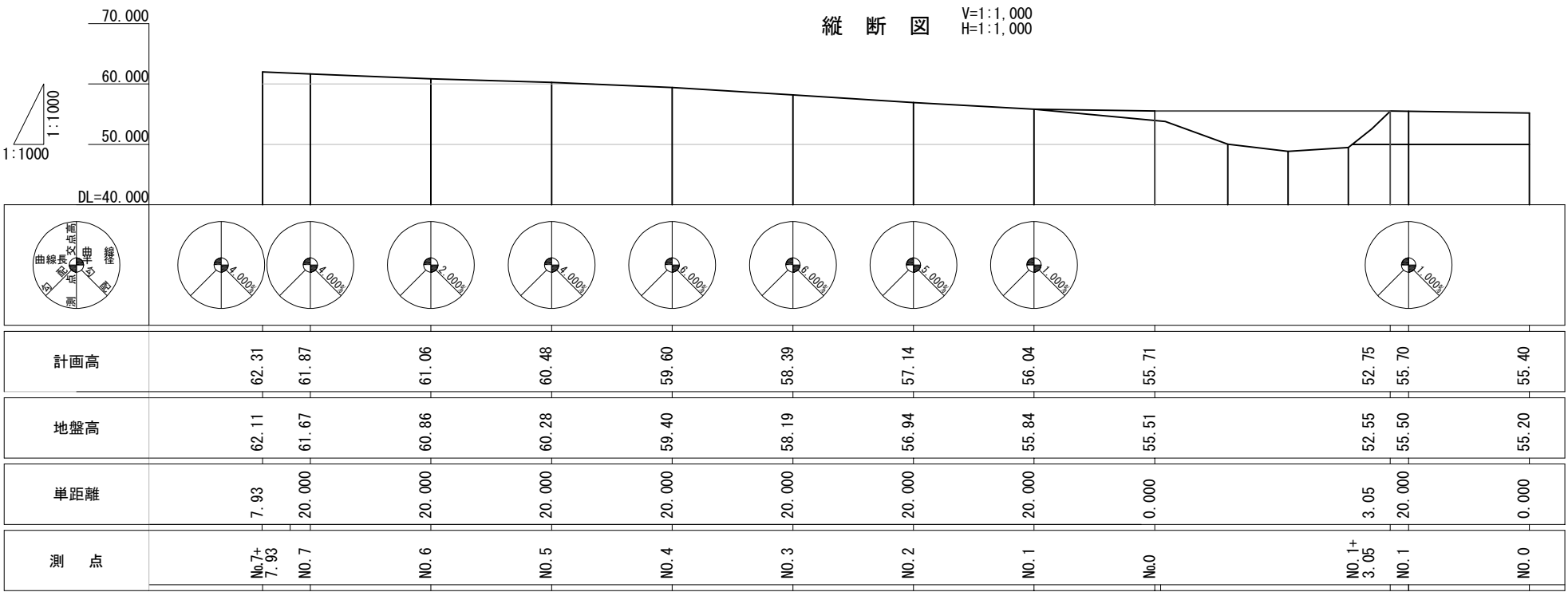


支持杭平面図

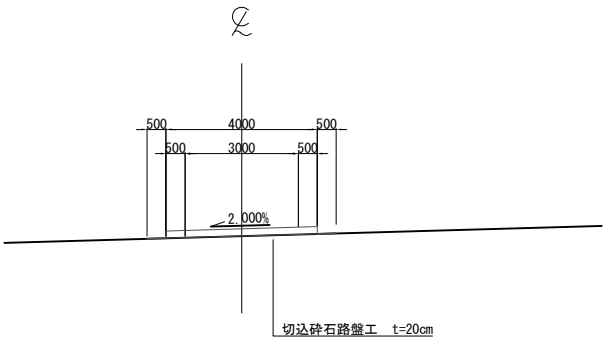
S=1:50



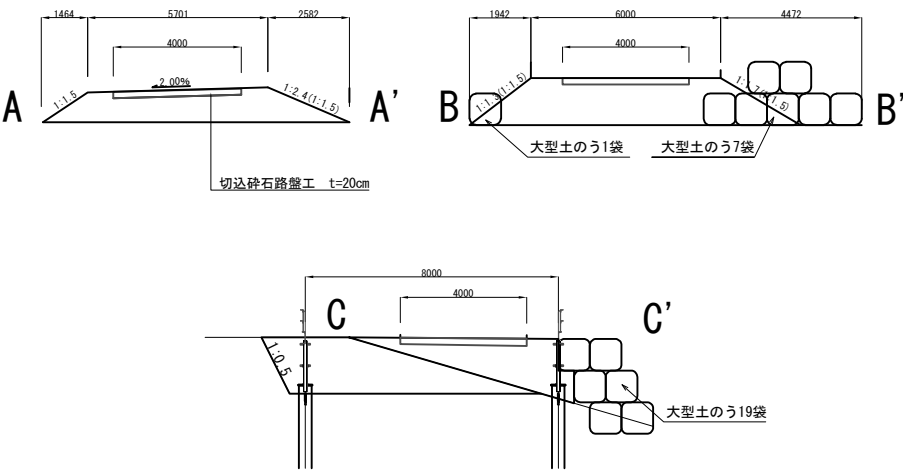
常磐自動車道 大野台希望の橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	大野台希望の橋 仮栈橋撤去一般図(2)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		



標準横断面図 S=1:200



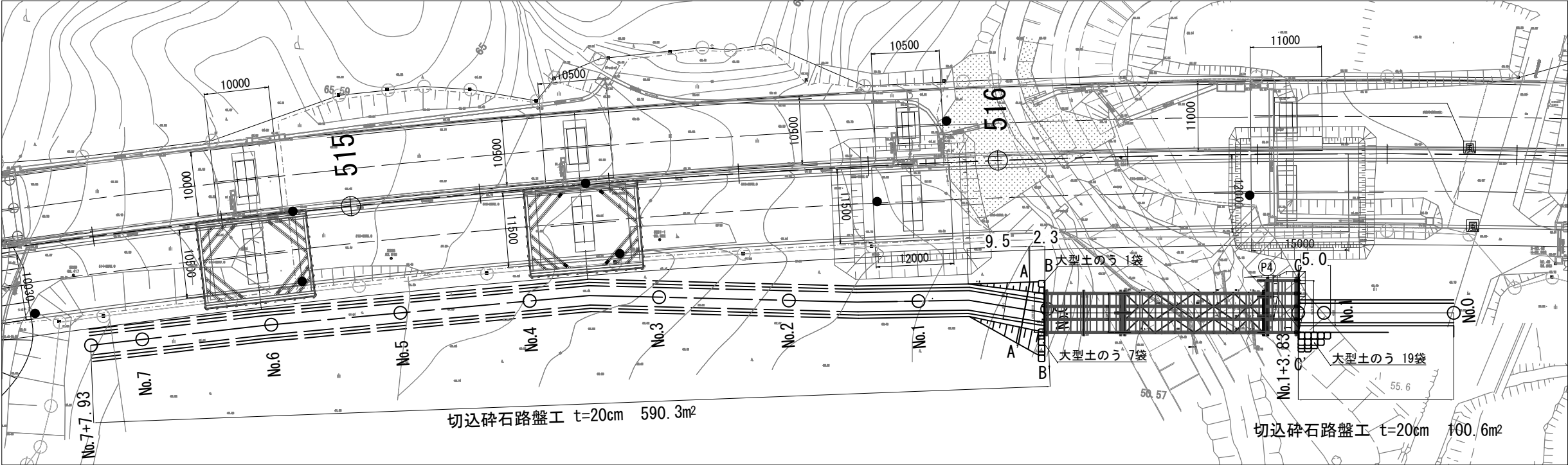
断面図 S=1:1000



数量表

種別	項目	単位	数量	備考
工事用仮栈橋	道路掘削(土砂)	m ³	228.2	流用土 路盤含む
工事用仮栈橋	耐候性大型土のう撤去	袋	27.0	中詰材27.0m ³ の処理を含む

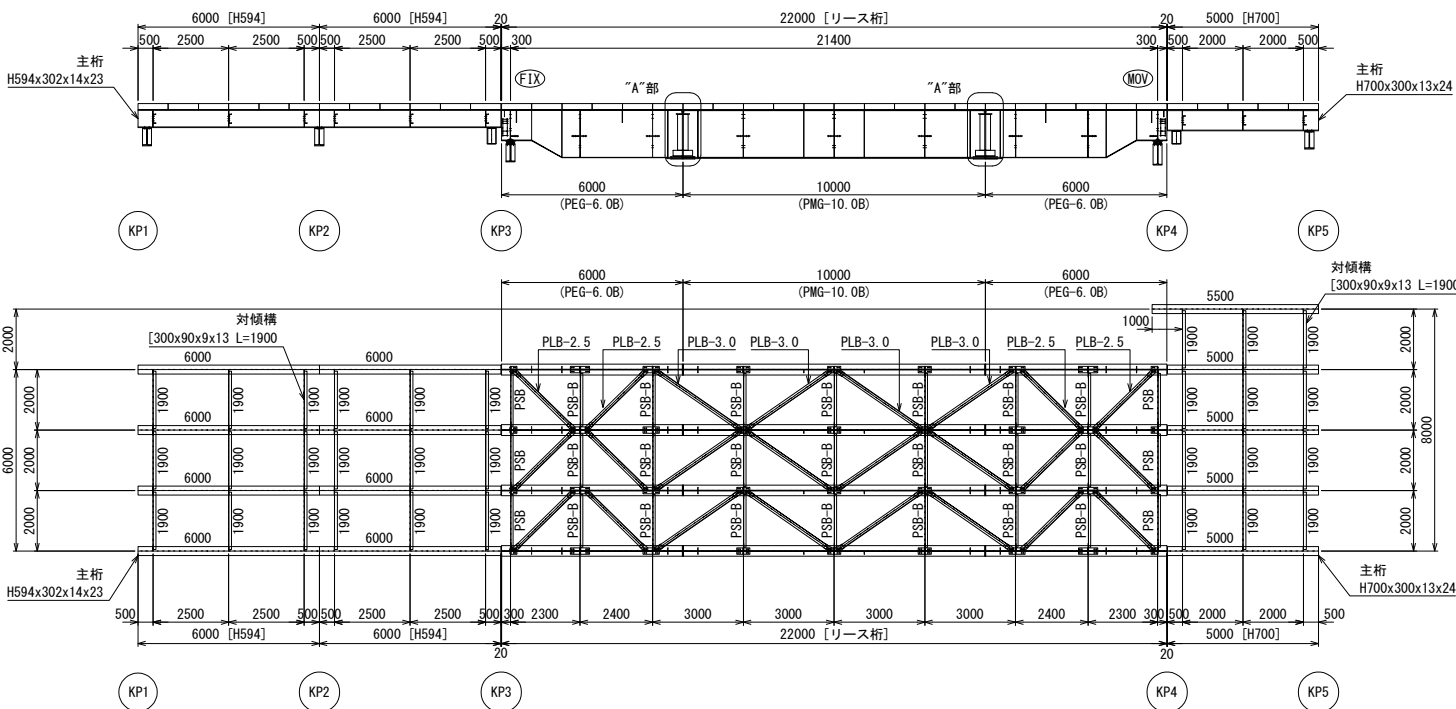
平面図 S=1:1,000



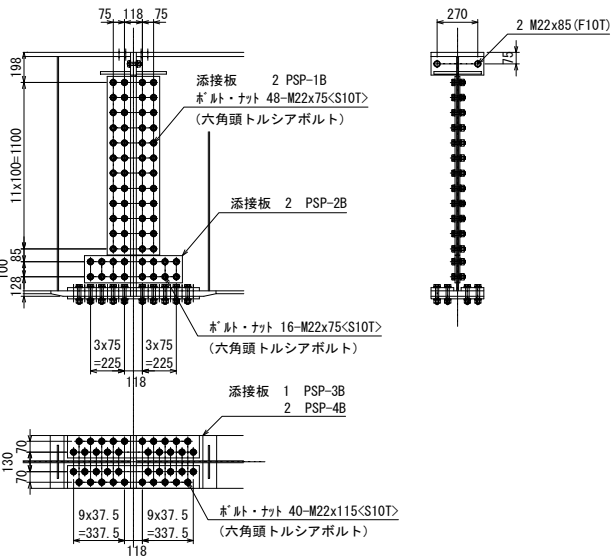
断面積	単位	数量
A-A'	m ²	7.9
B-B'	m ²	9.6
C-C'	m ²	6.7

常磐自動車道 大野台希望の橋(鋼上部工)工事			
図面の種類	大野台希望の橋 仮栈橋撤去一般図(3)		
縮尺	図示	図面番号	/
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

主桁・対傾構・横構 配置図 S=1:250



主桁の添接(“A”部) S=1:50

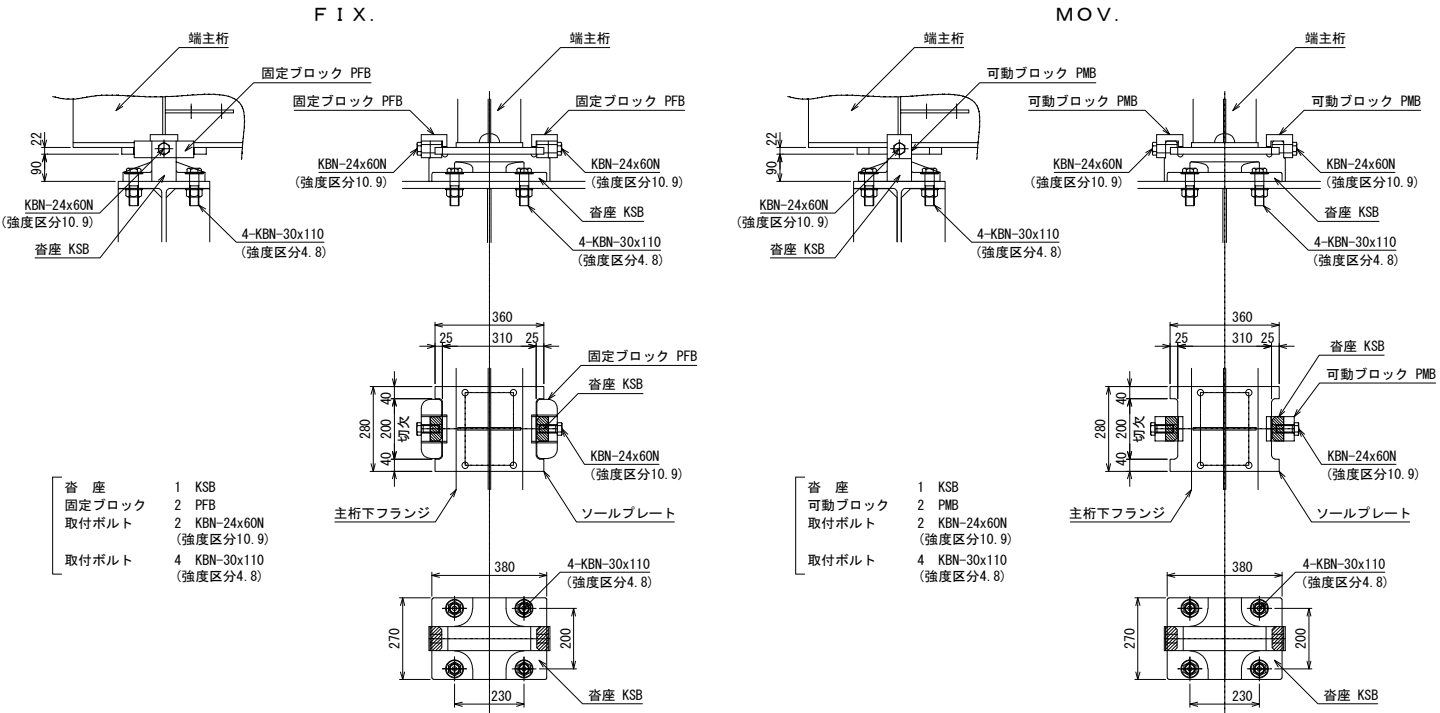


※ <S10T>は、六角頭トルシアボルトを示す。

添接板	2 P2P-1B
	2 P2P-2B
	1 P2P-3B
	2 P2P-4B
ボルトナット	40 M22x115<S10T> (六角頭トルシアボルト)
	2 M22x 85 (F10T)
	64 M22x 75<S10T> (六角頭トルシアボルト)

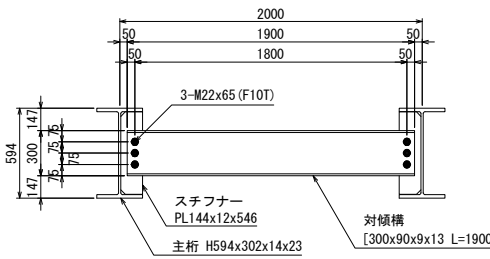
- 注1) . ウェブ及び下フランジの添接には 六角頭トルシアボルトを使用し
他は六角高力ボルトを使用する。
注2) . 下フランジでは ボルトをすべて外向きに挿入する。
注3) . ドリフトピンを 下フランジボルト穴に打ち込み 位置決めを行う。
注4) . 上フランジのエンドプレートを密着させるため ボルト締めは上フランジから行う。

リース桁部支承 S=1:25

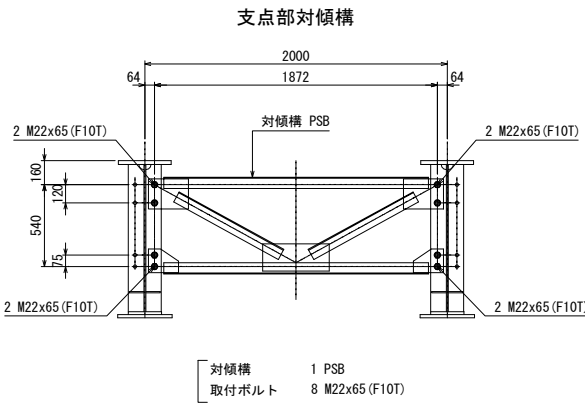


常磐自動車道 大野台希望の橋 (鋼上部工) 工事			
図面の種類	大野台希望の橋 仮棧橋上部工詳細図(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

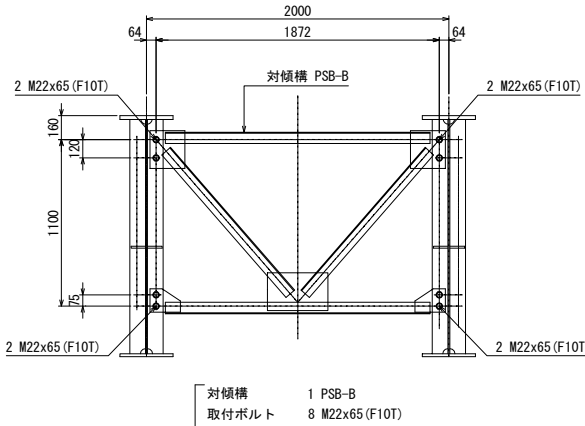
H桁部対傾構 S=1:50
(主桁 H594)



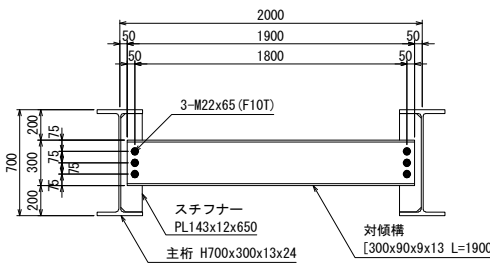
リース桁部対傾構 S=1:40



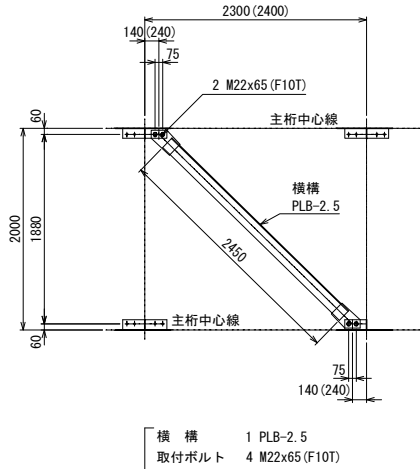
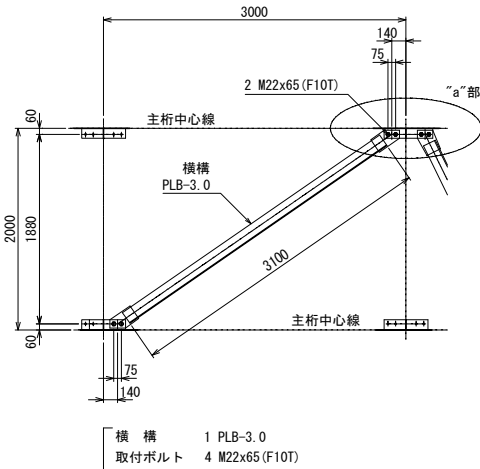
中間部対傾構



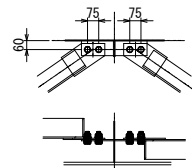
H桁部対傾構 S=1:50
(主桁 H700)



リース桁部横構 S=1:75



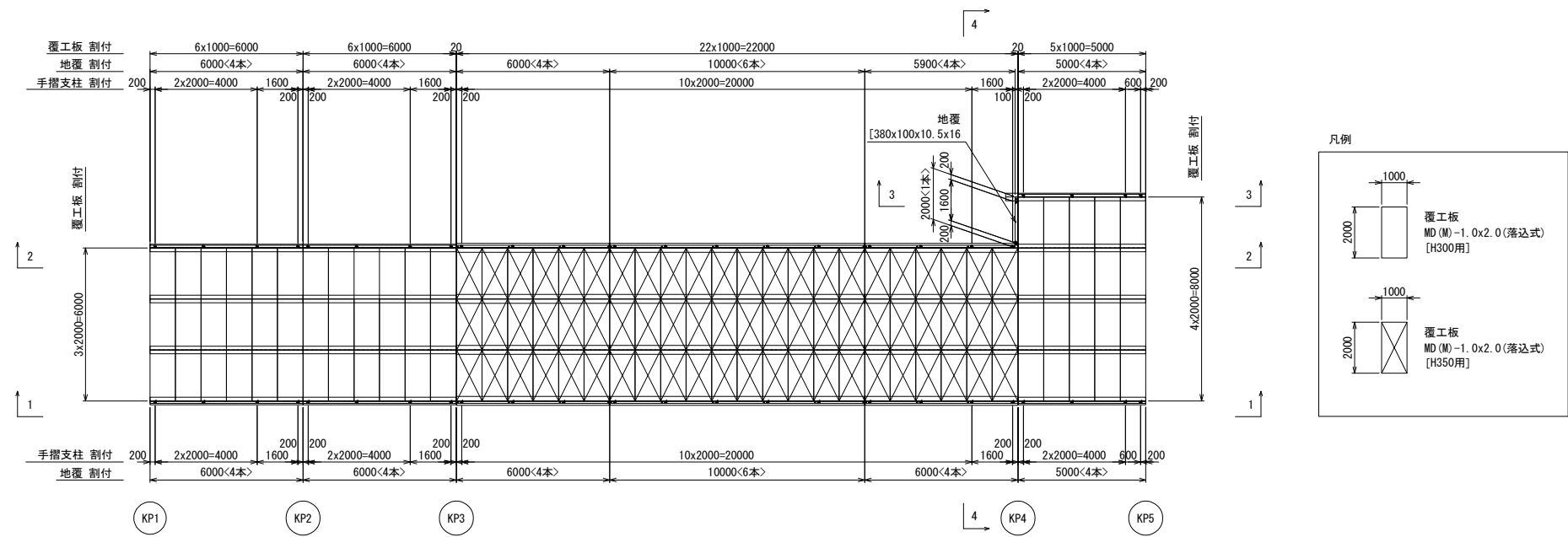
“a”部 拡大図 S=1:50



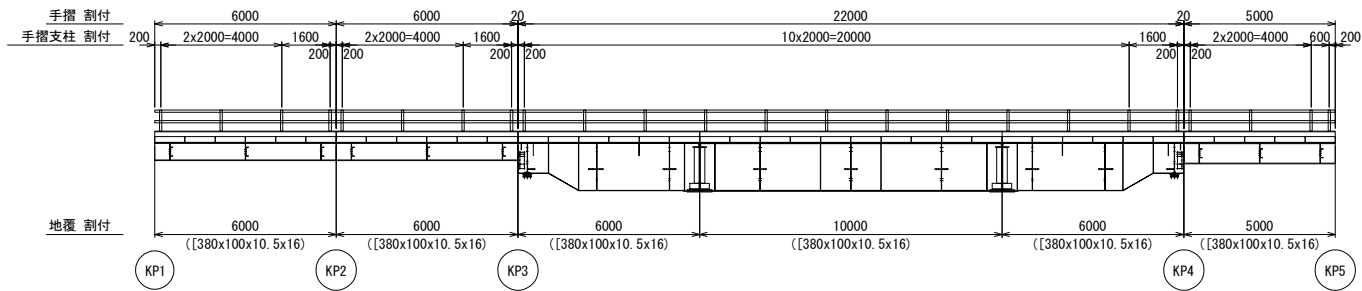
常磐自動車道 大野台希望の橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	大野台希望の橋 仮栈橋上部工詳細図(2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

覆工板・手摺支柱・ズレ止め 配置図 S=1:250

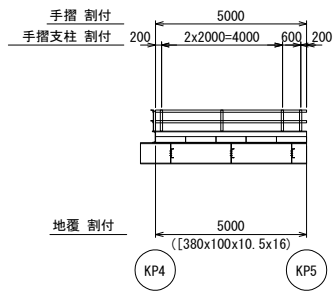
※ < >内の本数は、ズレ止め取付ボルト本数とする。



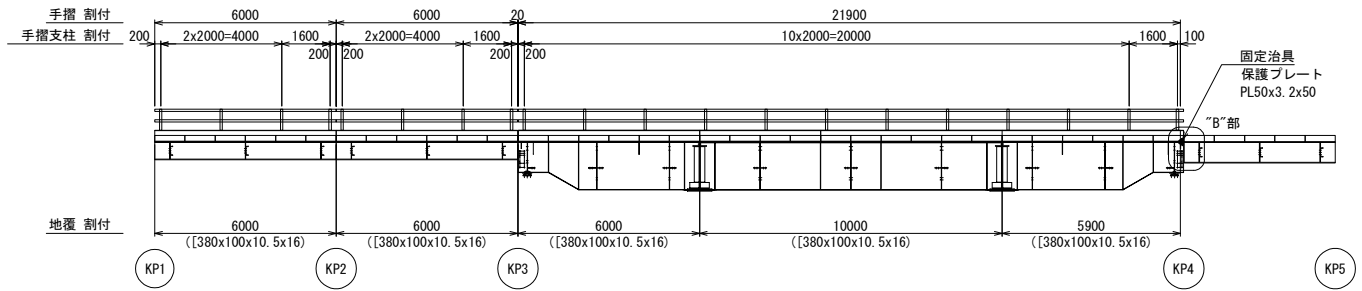
1-1 手摺割付図 S=1:250



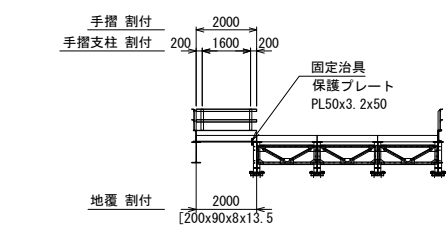
3-3 手摺割付図 S=1:250



2-2 手摺割付図 S=1:250



4-4 手摺割付図 S=1:250

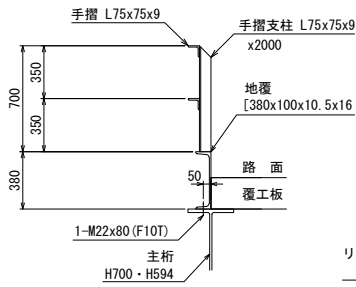


常磐自動車道 大野台希望の橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	大野台希望の橋 仮橋橋上部工詳細図(3)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

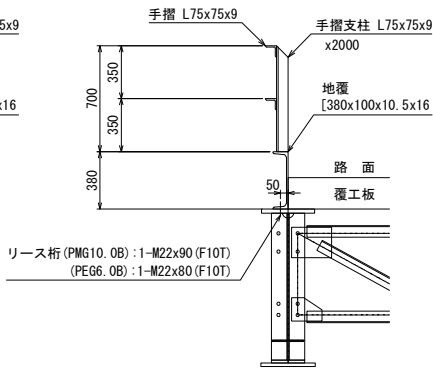
手摺取付詳細図 S=1:50

＜橋軸方向＞

＜H700・H594＞

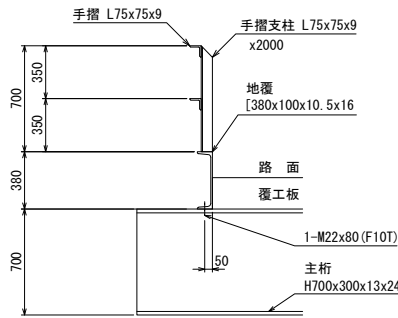


＜リース桁＞



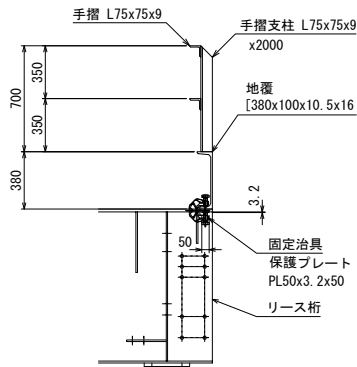
手摺・ズレ止め取付詳細図 S=1:50

＜橋軸直角方向＞



（“B”部）手摺・ズレ止め取付詳細図 S=1:50

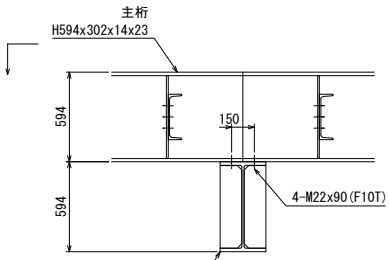
＜橋軸直角方向＞



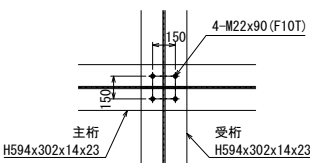
主桁・受桁 詳細図 S=1:50

（KP1・KP2）

＜側面図＞



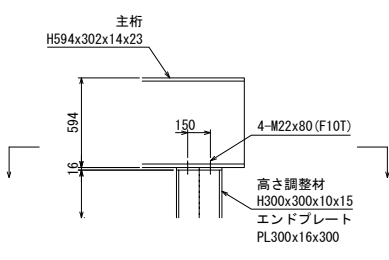
＜平面図＞



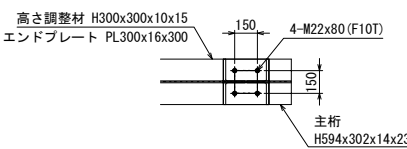
主桁・高さ調整材 詳細図 S=1:50

（KP3）

＜側面図＞



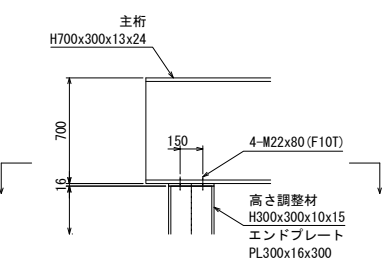
＜平面図＞



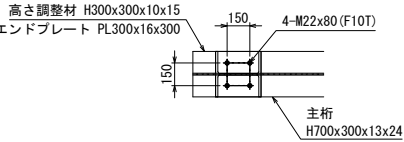
主桁・高さ調整材 詳細図 S=1:50

（KP4）

＜側面図＞



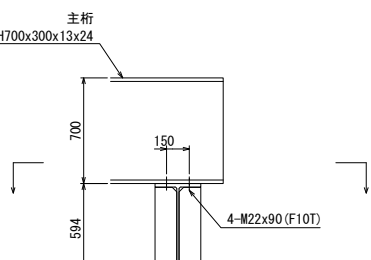
＜平面図＞



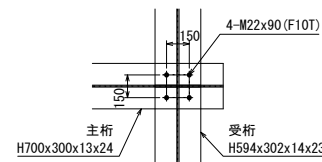
主桁・受桁 詳細図 S=1:50

（KP5）

＜側面図＞



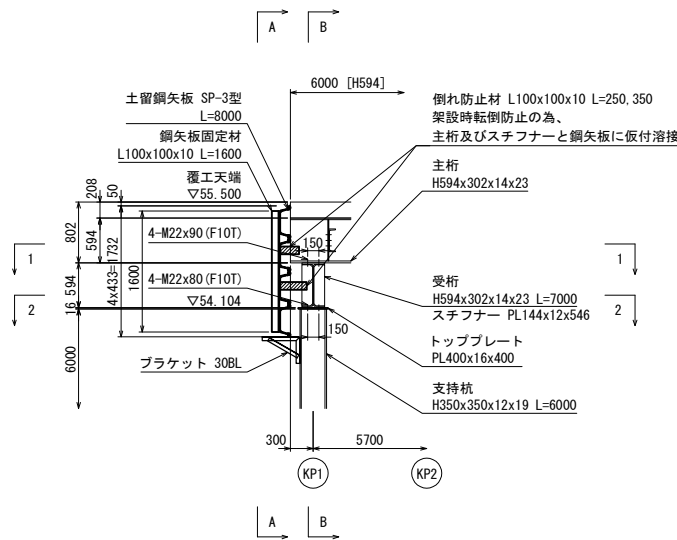
＜平面図＞



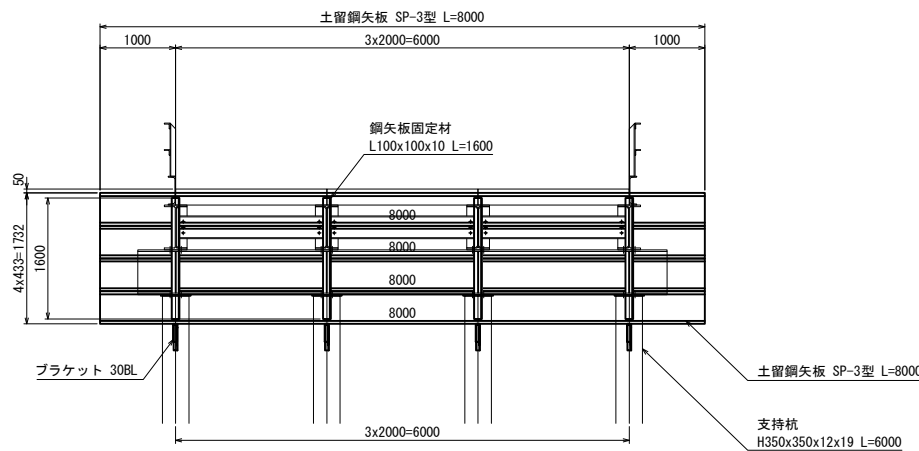
常磐自動車道 大野台希望の橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	大野台希望の橋 仮棧橋上部工詳細図(4)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

< KP1 >

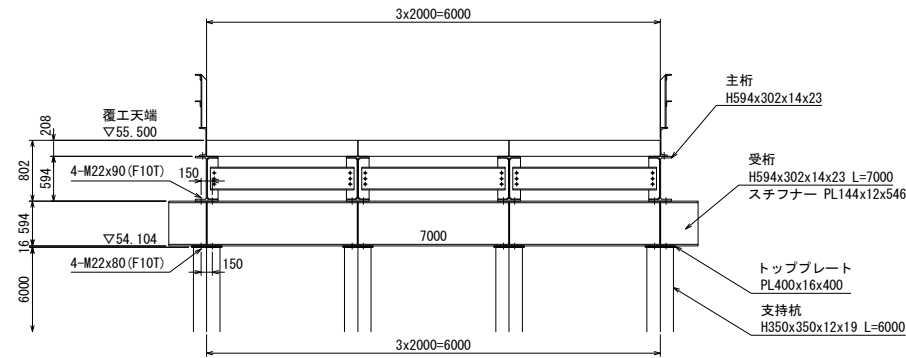
側面図 S=1:100



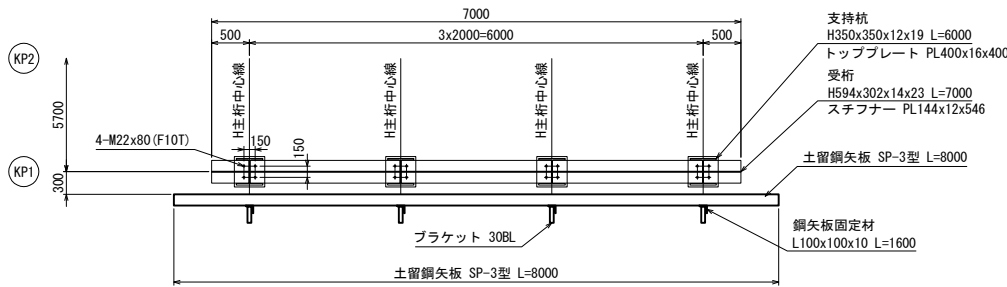
A-A 断面図 S=1:100



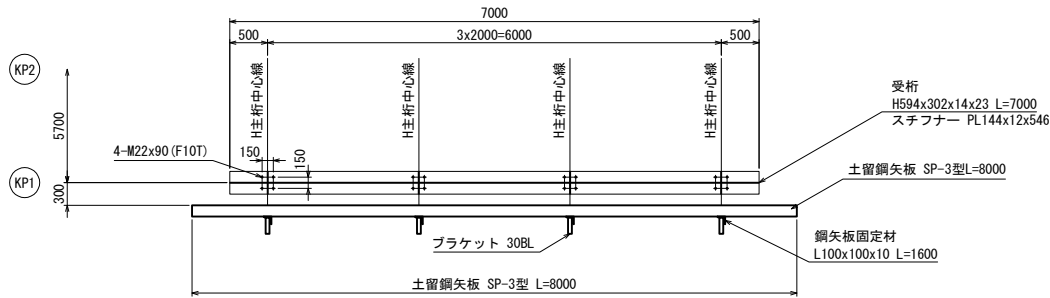
B-B 断面図 S=1:100



2-2 平面図 S=1:100

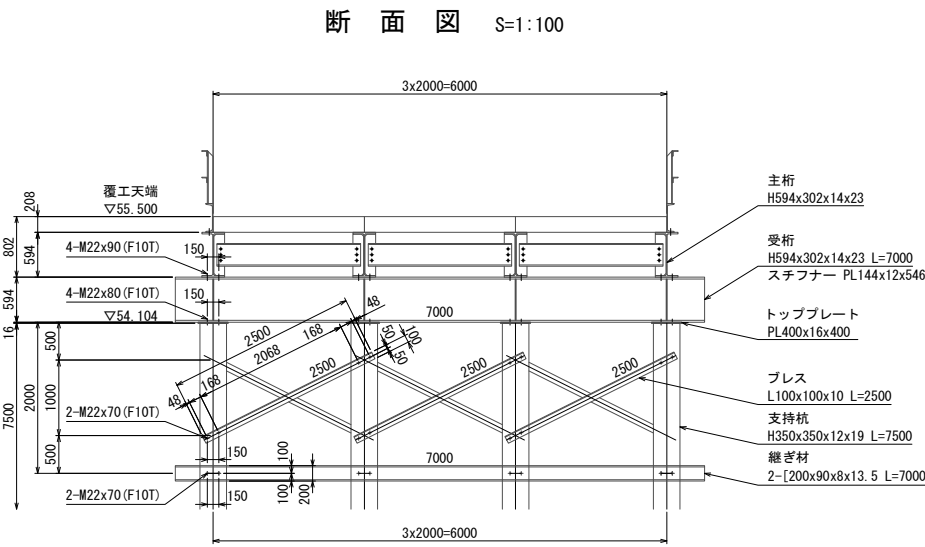
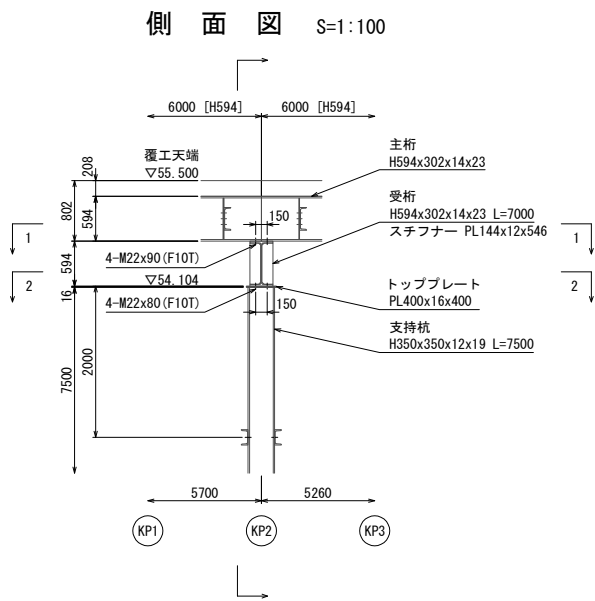


1-1 平面図 S=1:100

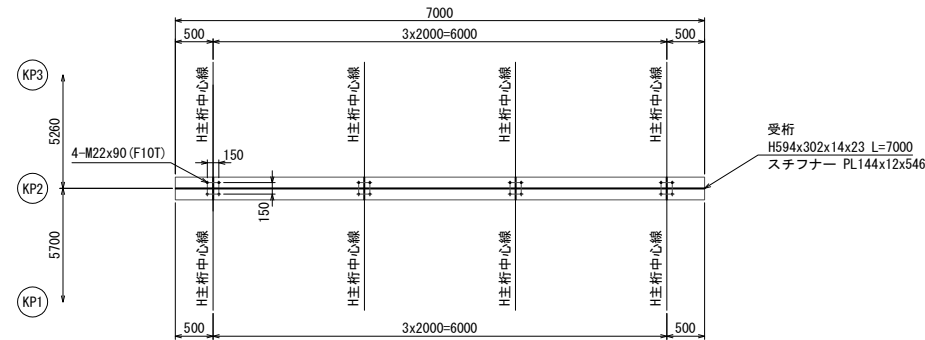


常磐自動車道 大野台希望の橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	大野台希望の橋 仮栈橋下部工詳細図(1)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

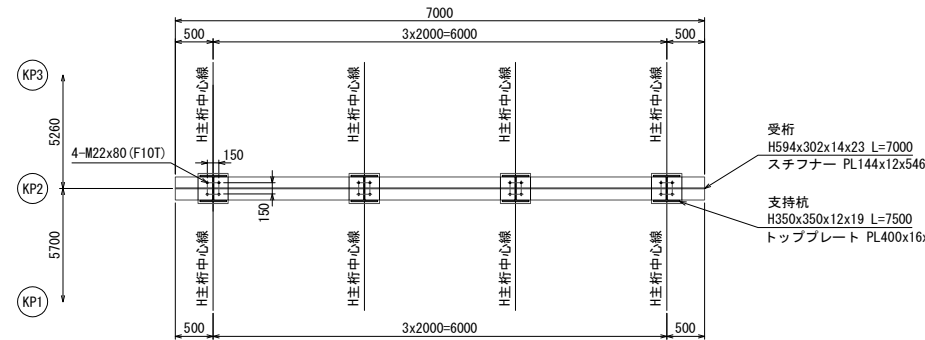
< KP2 >



1-1 平面図 S=1:100



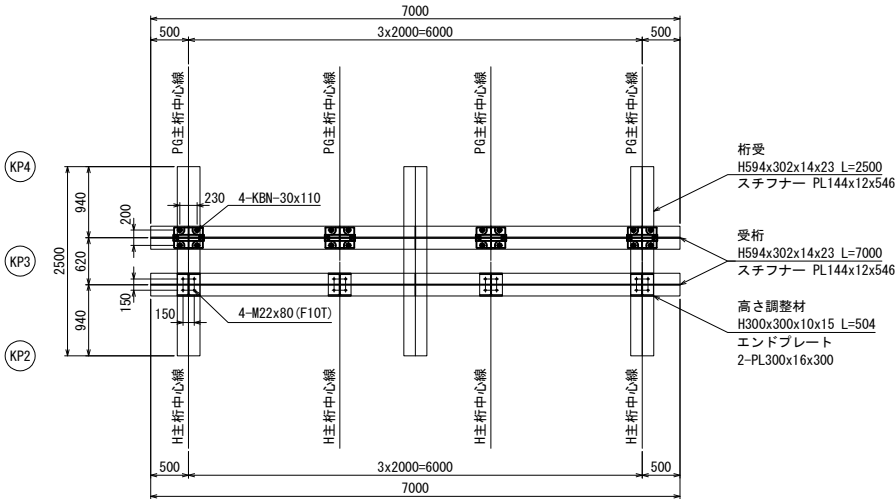
2-2 平面図 S=1:100



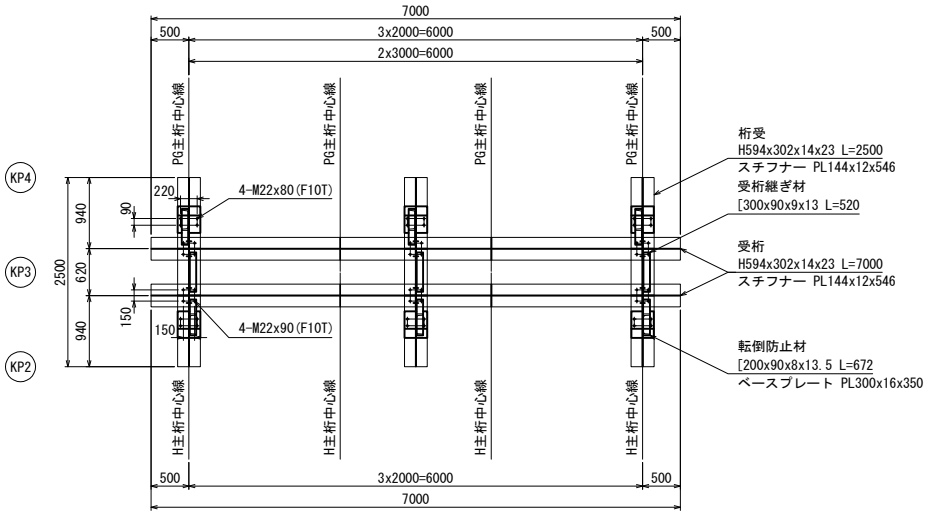
常磐自動車道 大野台希望の橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	大野台希望の橋 仮栈橋下部工詳細図(2)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工務事務所		

< KP3 >

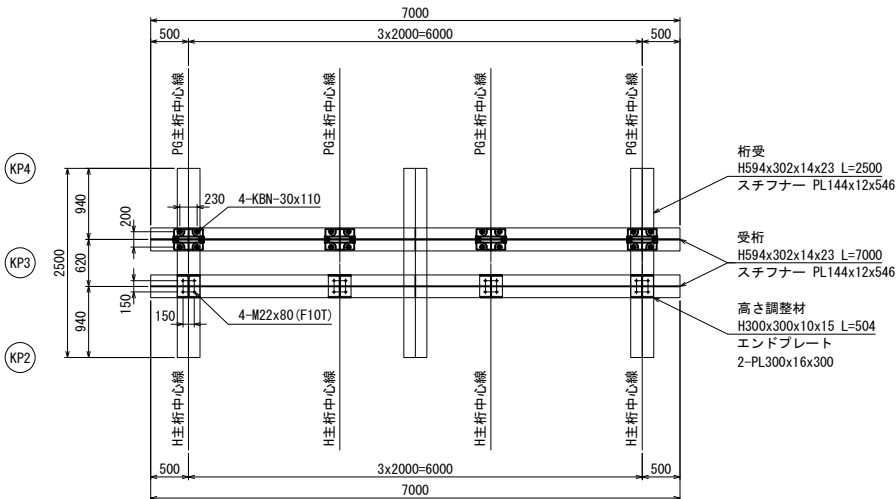
1-1 平面図 S=1:100



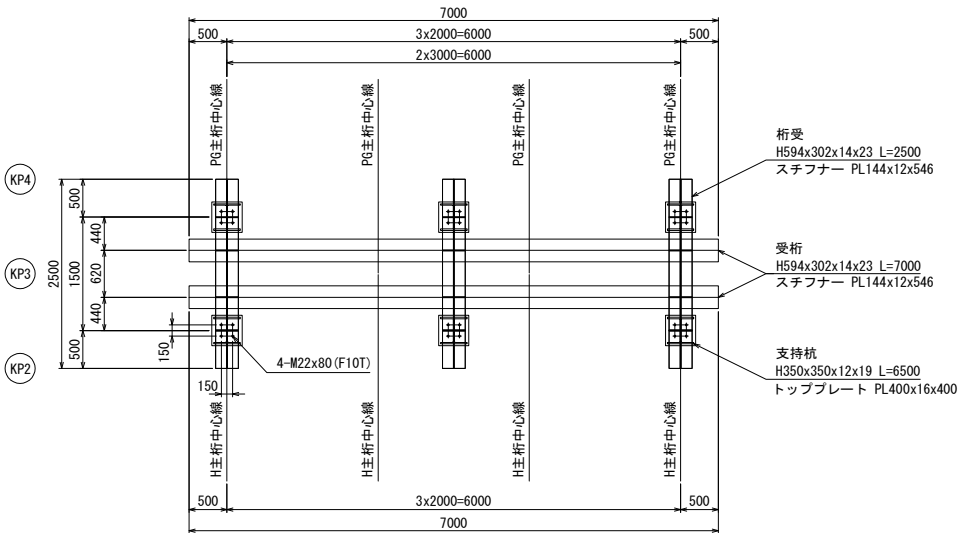
3-3 平面図 S=1:100



2-2 平面図 S=1:100

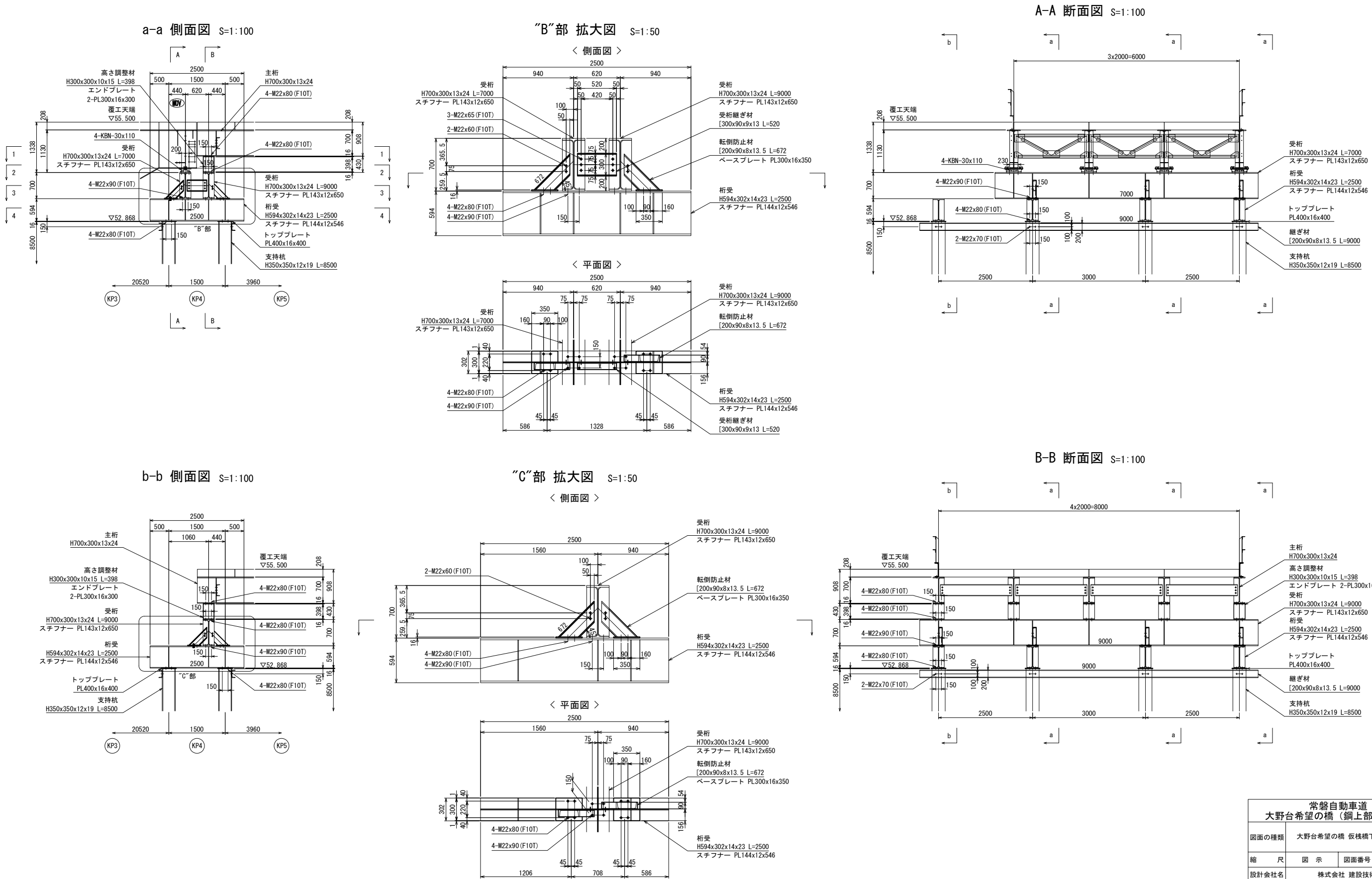


4-4 平面図 S=1:100



常磐自動車道 大野台希望の橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	大野台希望の橋 仮栈橋下部工詳細図(4)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

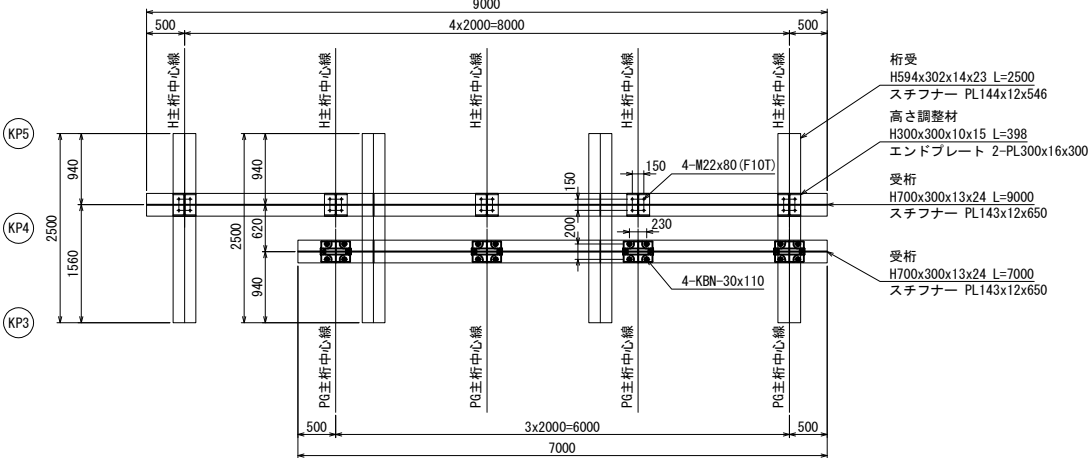
< KP4 >



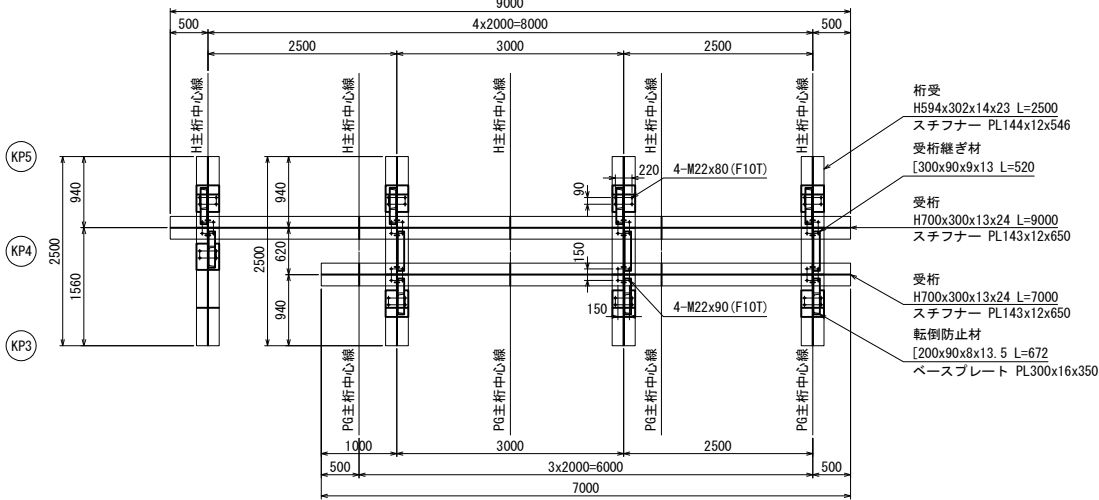
常磐自動車道 大野台希望の橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	大野台希望の橋 仮橋橋下部工詳細図(5)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

< KP4 >

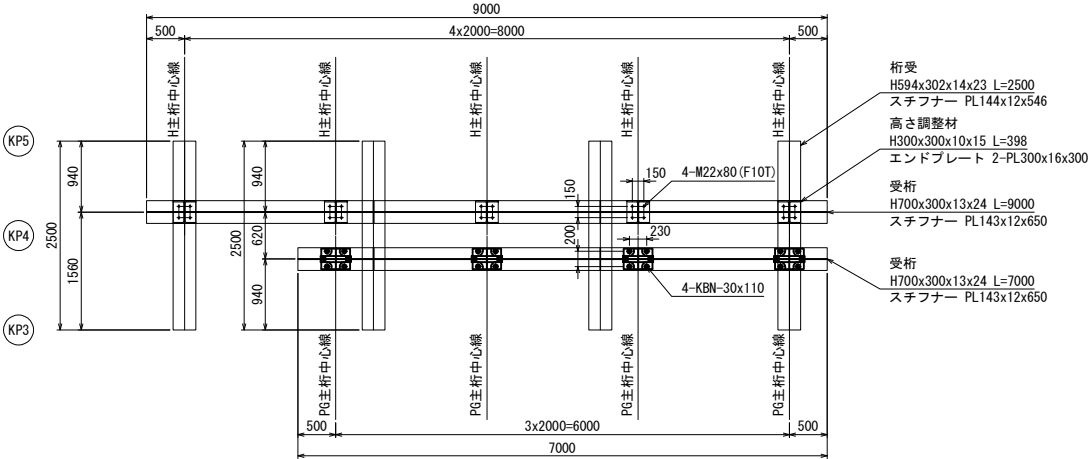
1-1 平面図 S=1:100



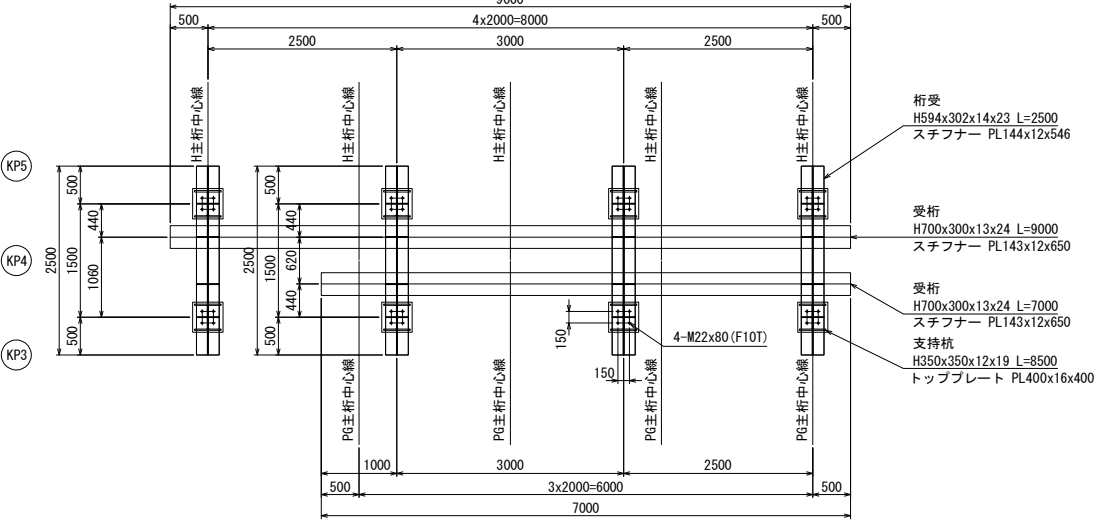
3-3 平面図 S=1:100



2-2 平面図 S=1:100



4-4 平面図 S=1:100



常磐自動車道 大野台希望の橋（鋼上部工）工事			
図面の種類	大野台希望の橋 仮栈橋下部工詳細図(6)		
縮 尺	図 示	図面番号	/
設計会社名	株式会社 建設技術研究所		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 東北支社 いわき工事事務所		

