

図面①

平面計画図 S=1:500

— 3工区 —



3工区 設計終点  
設計延長 L=423.33m

NO. 132+11.328

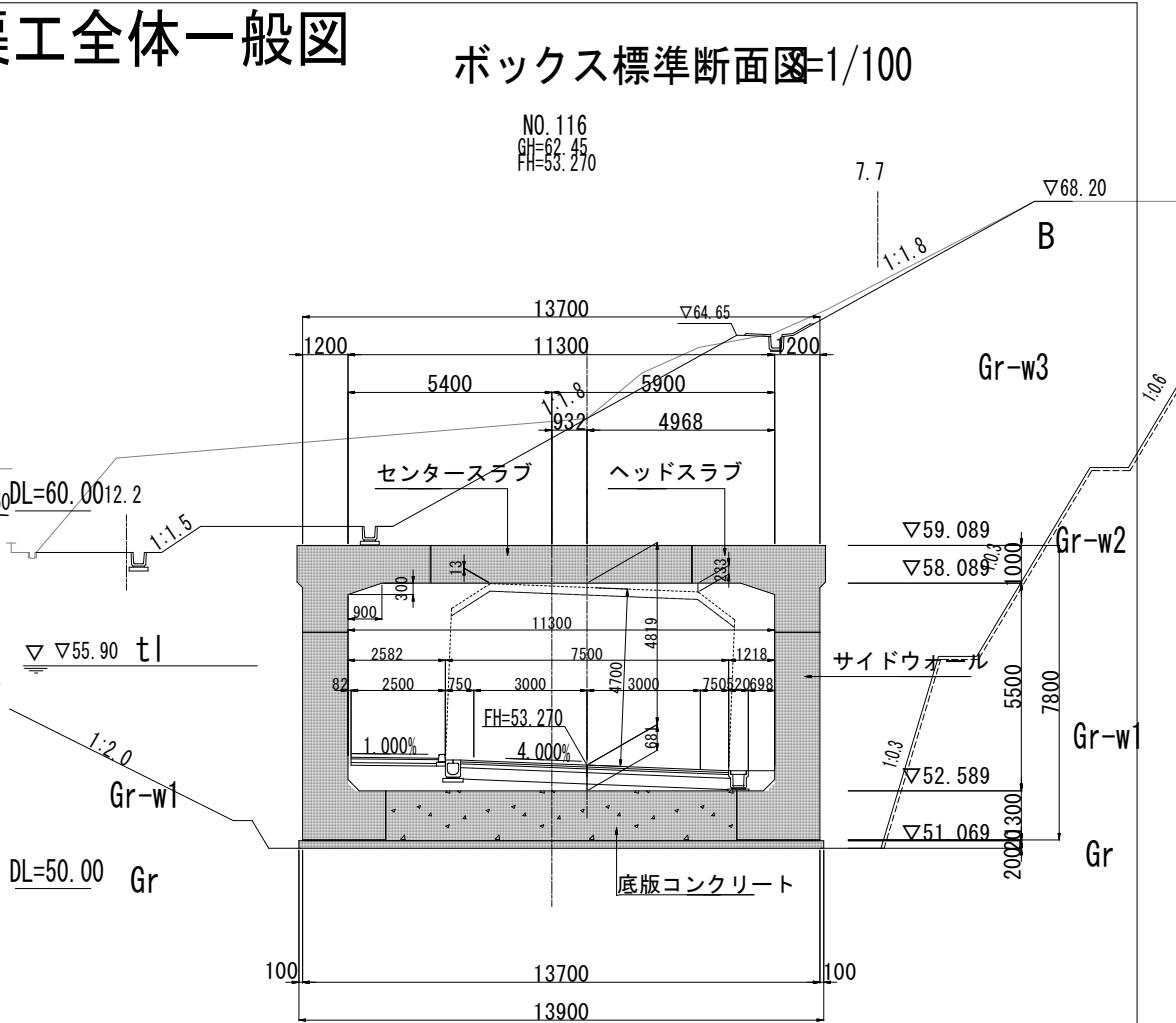
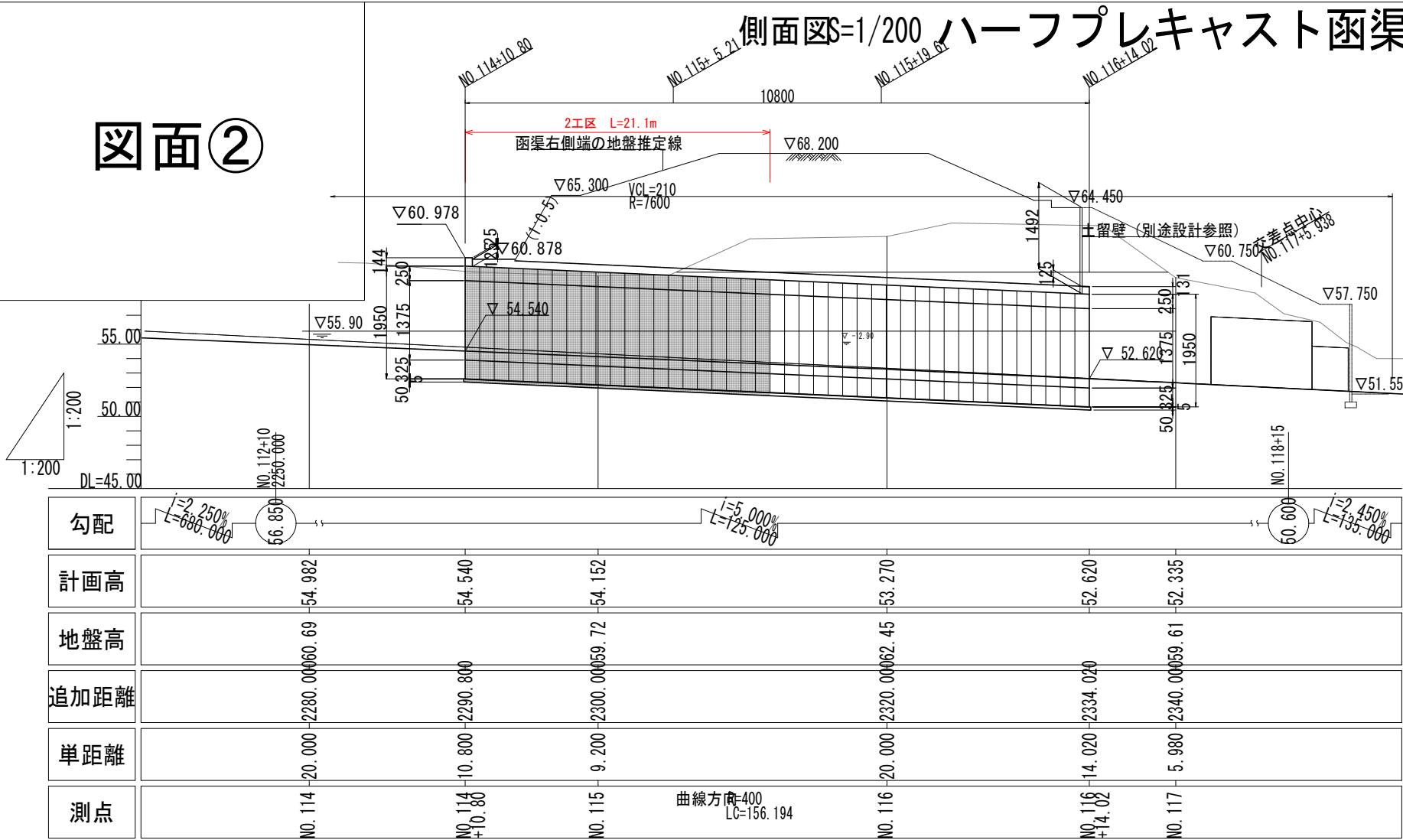




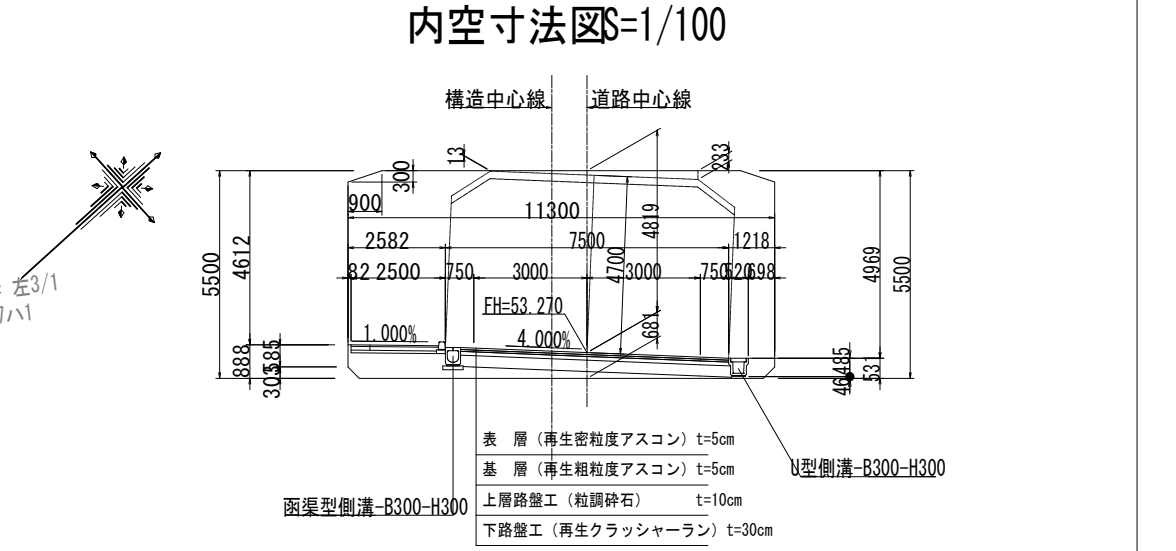
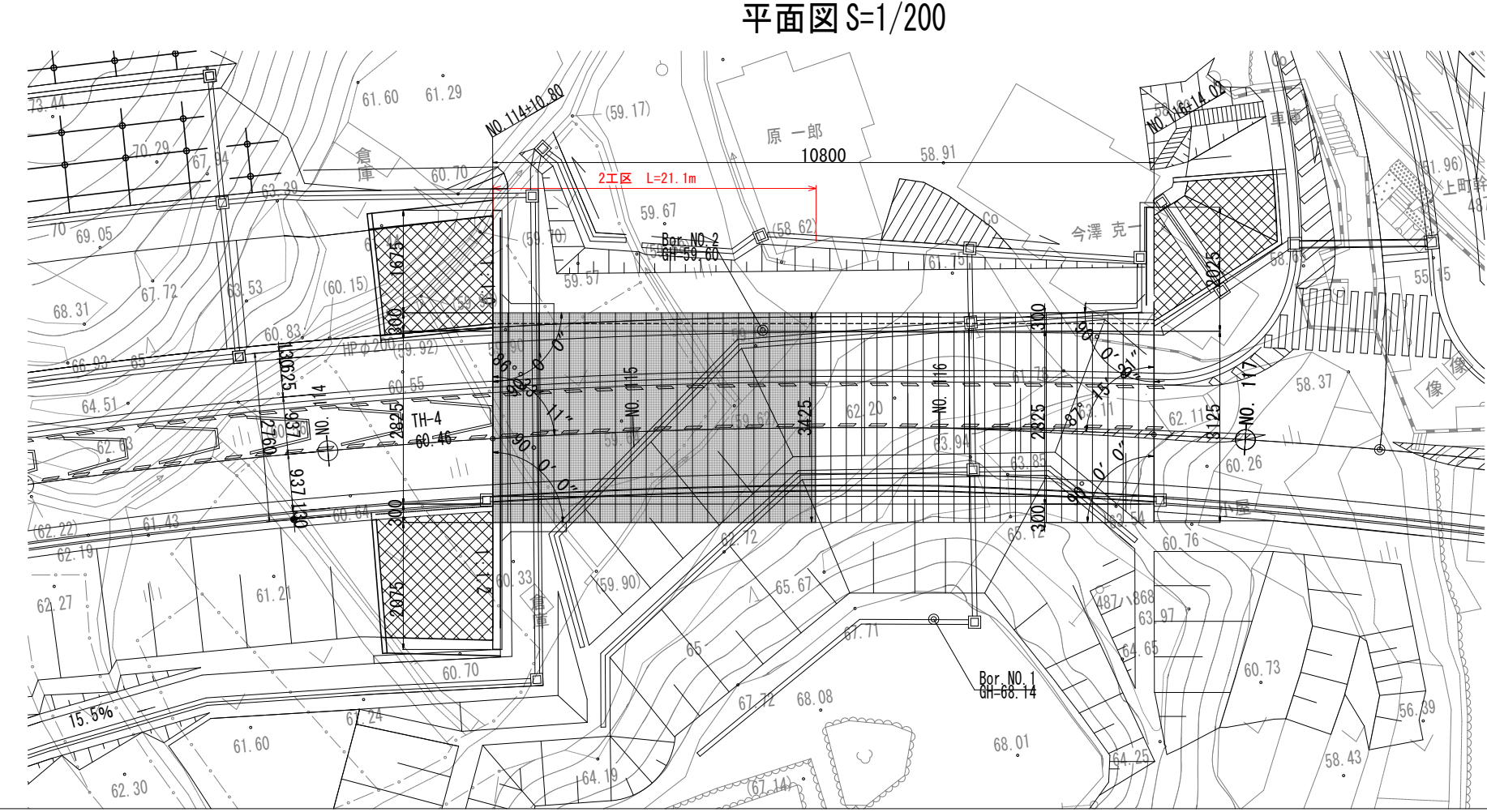
図面②

側面図S=1/200 ハーフプレキャスト函渠工全体一般図

ボックス標準断面図=1/100



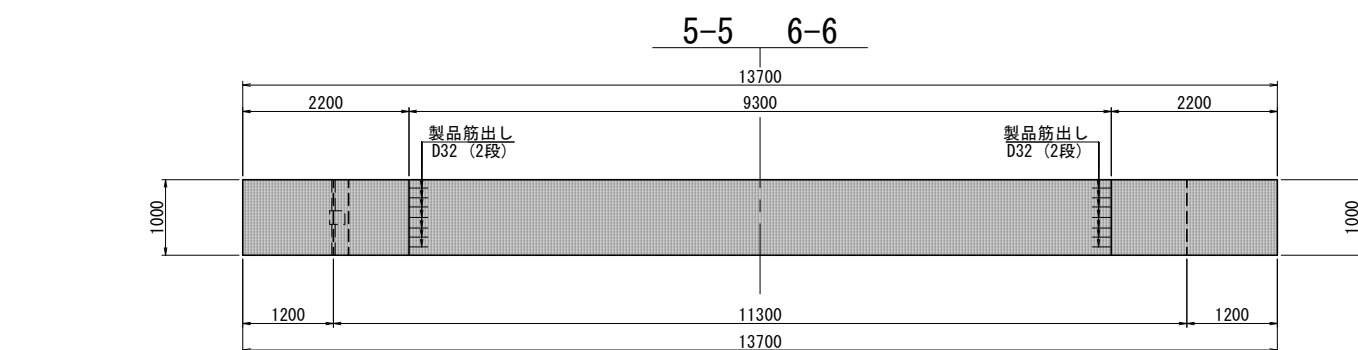
内空寸法図S=1/100



設計条件

構造形式	ハーフプレキャストボックス
内空寸法	内空幅×内空高さ=11.30m×5.50m - 1連
設計土被り	1.30m~9.24m
鉛直荷重	土圧 群集荷重 5.0kN/m <sup>2</sup> 土圧 静止土圧 Kh=0.5
水平荷重	過載荷重 10.0kN/m <sup>2</sup> 鉄筋コンクリート 24.5kN/m <sup>3</sup> 無筋コンクリート 23.0kN/m <sup>3</sup> アスファルト舗装 22.5kN/m <sup>3</sup> 盛土 19.0kN/m <sup>3</sup>
単位体積重量	鉄筋コンクリート 24N/mm <sup>2</sup> 無筋コンクリート 18N/mm <sup>2</sup>
設計基準強度	i=0.3 考慮しない 考慮する
衝撃係数	中心線θ=90°00'00"
温度変化	道路土工カルバート工指針(平成22年3月)
設計震度	土工工事設計要領(平成28年4月)
適用示方書	

図面③



**定着部**

アンカープレート  
165×165×32 (GH-1)  
ナット・ワッシャー  
PC鋼棒 (C種1号) φ32mm  
(現場設置)  
(Pt=630kN/本)

グリッド筋 φ6mm

グラウト充填

モルタル充填

225  
20  
185  
20  
10  
165  
10  
185

**接合部**

無収縮モルタル充填

上面

下面

20  
20  
30  
110  
290  
250  
30

グラウト充填

PC鋼棒 (C種1号) φ32mm  
(現場設置)

PC鋼棒 (C種1号) φ32mm  
アンボンド加工・埋め込み  
カップラー φ32用  
(埋め込み)

Technical drawings of the reinforcement structure for the base plate of a column. The drawings show a side view of the base plate with dimensions: 180mm width, 145mm height, 5mm top flange, 72mm hole diameter, and 145mm total height. A detail view shows the base plate (アンカープレート 90x90x19 (GH-1)) with dimensions: 180mm width, 140mm height, 110mm hole diameter, 190mm total height, and 160mm inner height. A cross-section view shows the base plate with dimensions: 145mm width, 140mm height, 110mm hole diameter, 190mm total height, 160mm inner height, 90mm width, and 100mm height. Labels include: アンカープレート 90x90x19 (GH-1), PC鋼棒 (B種1号) φ17mm, グラウト注入, グリッド筋 φ6mm, and モルタル充填.

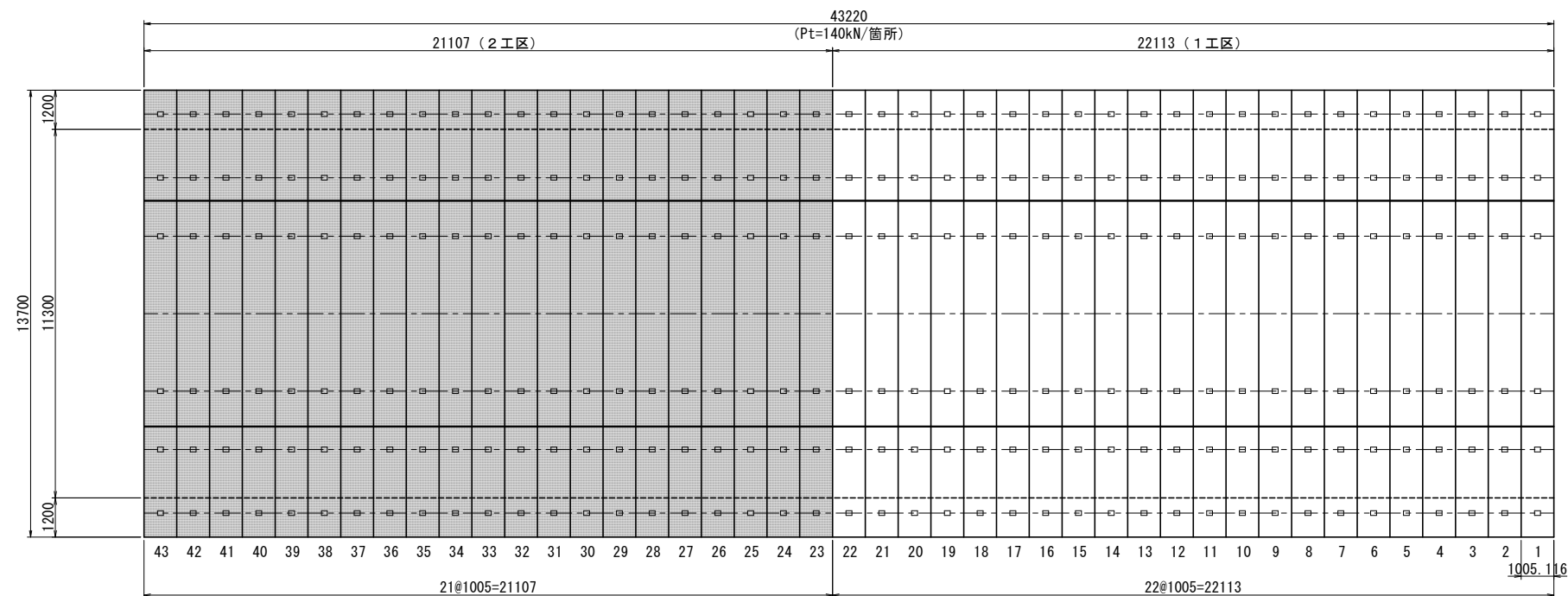
参考重量	(製品長 L=1.000mあたり)
	重量 (kg)
① ヘッドスラブ (右)	14, 126
② センタースラブ	18, 630
③ ヘッドスラブ (左)	14, 126
④ サイドウォール (右)	21, 384
⑤ サイドウォール (左)	21, 384
合計 ①+②+③+④+⑤	89, 650

※割付寸法には、目地寸法5mm/本を考慮する。

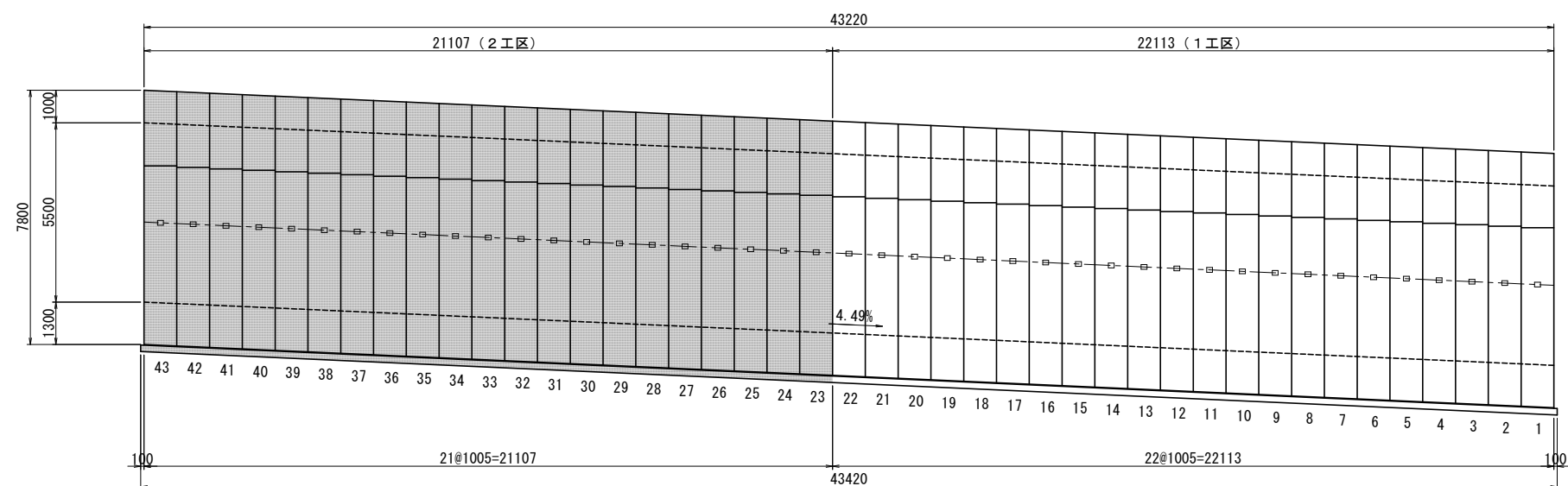
プレキャスト函渠工展開図

図面④

平面図 S=1:100

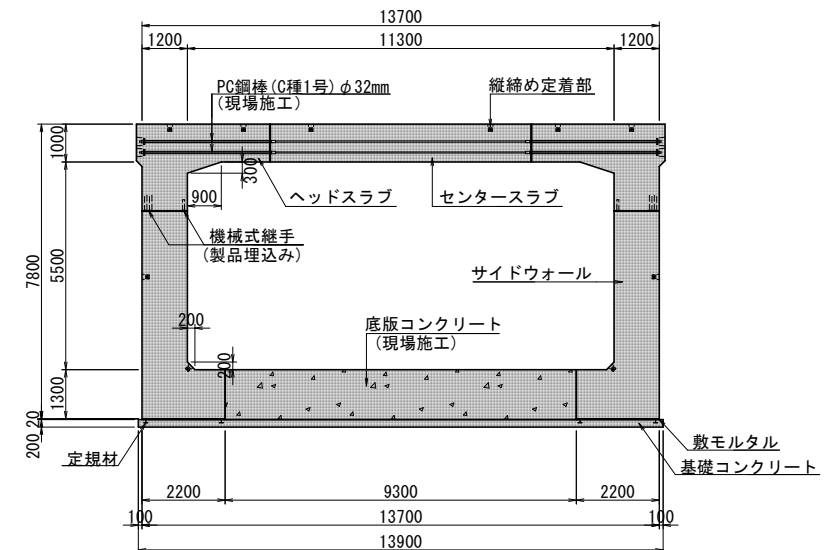


縦断図 S=1:100



※割付寸法には、目地寸法5mm/本を考慮する。

標準構造図 S=1:100



参考重量 (製品長 L=1.000mあたり)	
	重量 (kg)
① ヘッドスラブ (右)	14,126
② センタースラブ	18,630
③ ヘッドスラブ (左)	14,126
④ サイドウォール (右)	21,384
⑤ サイドウォール (左)	21,384
合計 (①+②+③+④+⑤)	89,650

※割付寸法には、目地寸法5mm/本を考慮する。

設計条件

設 計 土 被 り		1.30～9.24 m
設 計 活 荷 重		q = 5 kN/m <sup>2</sup>
単位体積重量	鉄筋コンクリート	24.5 kN/m <sup>3</sup>
	上 載 土	19.0 kN/m <sup>3</sup>
	舗 装	22.5 kN/m <sup>3</sup>
コンクリートの設計基準強度		プレキャスト部 σ <sub>ck</sub> = 40 N/mm <sup>2</sup>
		現場打ち部 σ <sub>ck</sub> = 40 N/mm <sup>2</sup>
許容応力度	コンクリートの 曲げ圧縮応力度	プレキャスト部 σ <sub>ca</sub> = 14.0 N/mm <sup>2</sup>
		現場打ち部 σ <sub>ca</sub> = 14.0 N/mm <sup>2</sup>
	コンクリートの せん断応力度	プレキャスト部 τ <sub>a</sub> = 0.27N/mm <sup>2</sup>
		現場打ち部 τ <sub>a</sub> = 0.27N/mm <sup>2</sup>
	鉄筋引張応力度	頂版 σ <sub>sa</sub> = 180 N/mm <sup>2</sup>
		側壁・底版 σ <sub>sa</sub> = 160 N/mm <sup>2</sup>
静 止 土 圧 係 数		K <sub>o</sub> = 0.50
鉛 直 土 圧 係 数		α = 1.00

頂版横締め 材料表 (2工区)

PC鋼棒 (C種1号) φ32mm L=3545mm	168本
定着具 (φ32mm用 GH-1)	168組

縦締め 材料表 (2工区)

PC鋼棒 (B種1号) φ17mm L=1000mm	210本
定着具 (φ17mm用 GH-1)	420組

※縦締めの緊張力 (Pt) は最大値である。製品同士の目地寸法を確保次第、緊張作業を終了すること。

頂版横締め 材料表 (1工区)

PC鋼棒 (C種1号) φ32mm L=3545mm	176本
定着具 (φ32mm用 GH-1)	176組

縦締め 材料表 (1工区)

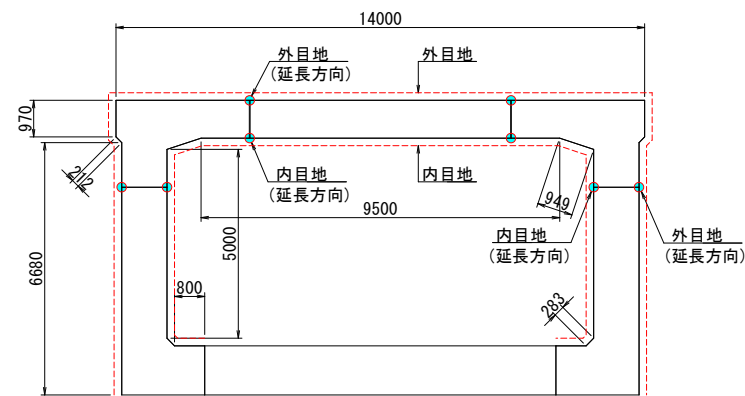
PC鋼棒 (B種1号) φ17mm L=1000mm	210本
定着具 (φ17mm用 GH-1)	420組

※縦締めの緊張力 (Pt) は最大値である。製品同士の目地寸法を確保次第、緊張作業を終了すること。



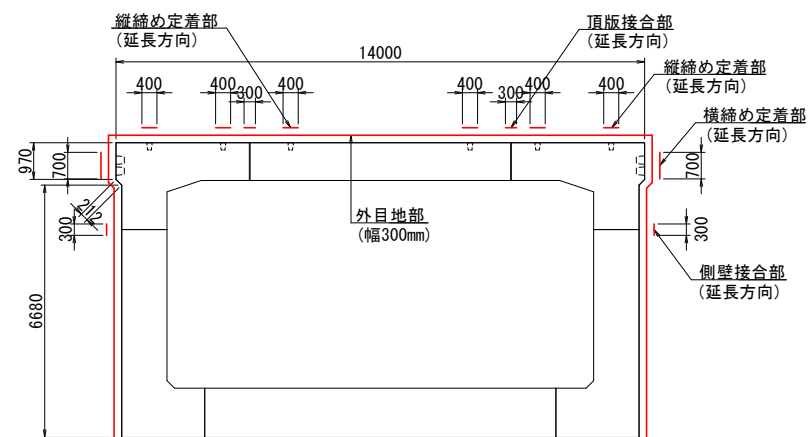
図面⑤

目地工位置図



外目地  $(6.680+0.212+0.970) \times 2+14.000 = 29.724 \text{ m}$   
 内目地  $(0.800+0.283+5.000+0.949) \times 2+9.500 = 23.564 \text{ m}$

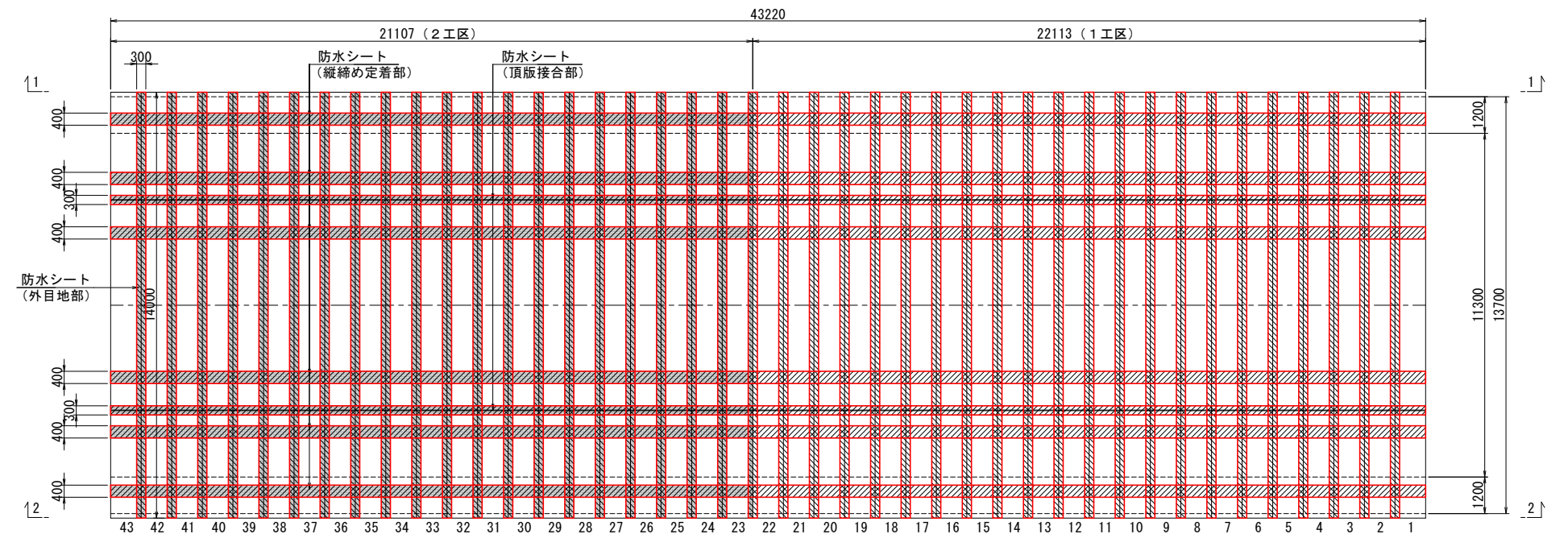
防水シート位置図



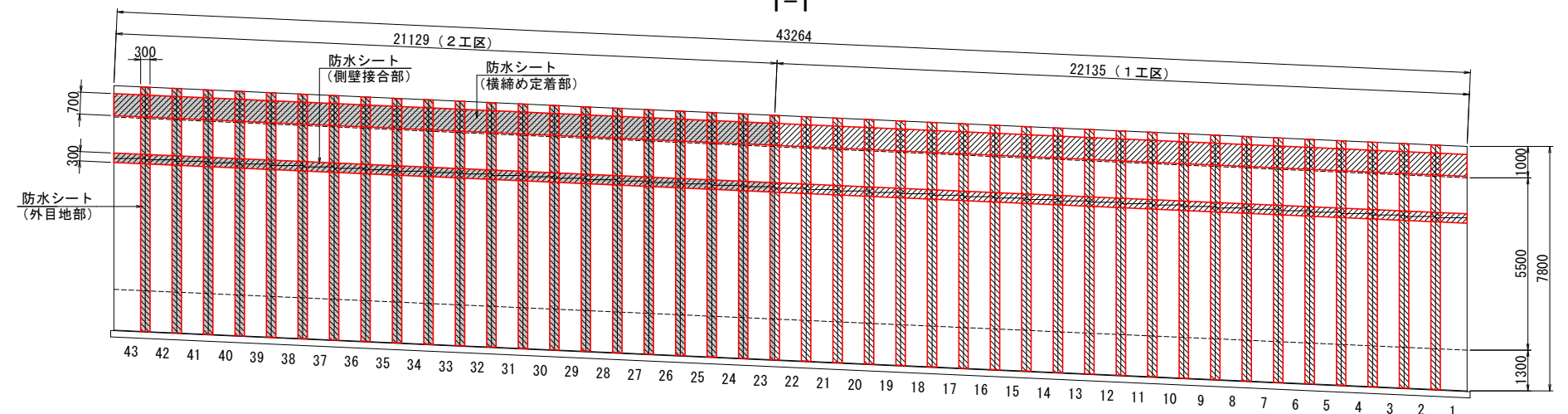
外目地部  $(6.680+0.212+0.970) \times 2+14.000 = 29.724 \text{ m}$

※ 土留め壁等の付帯構造物の設置状況により、目地工および防水シートの配置を調整・変更する場合があります。

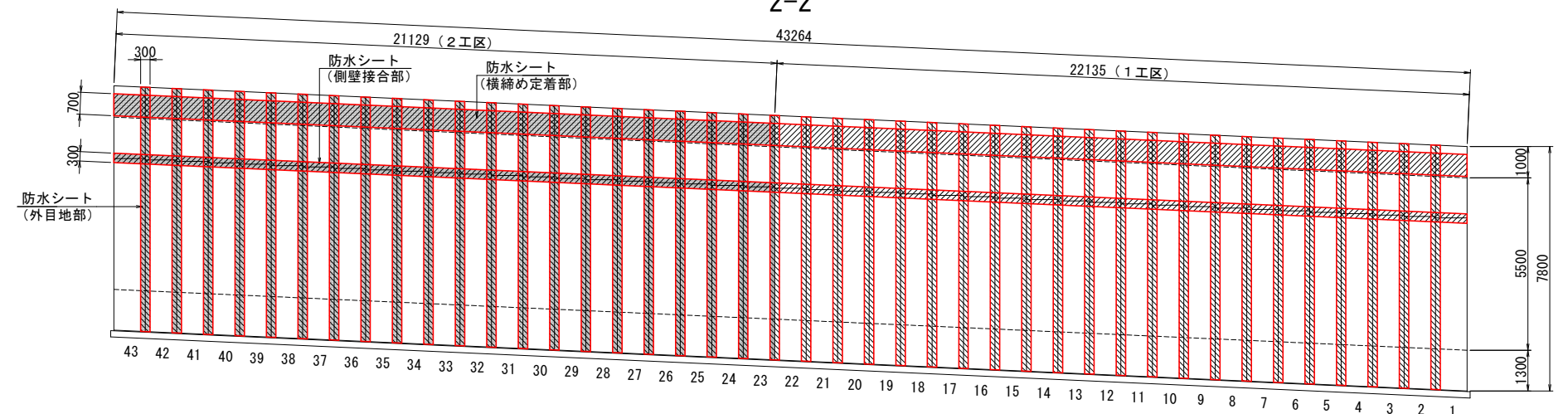
平面図



1-1



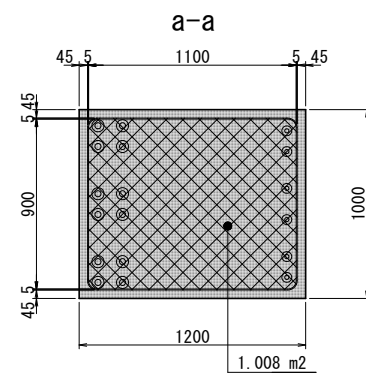
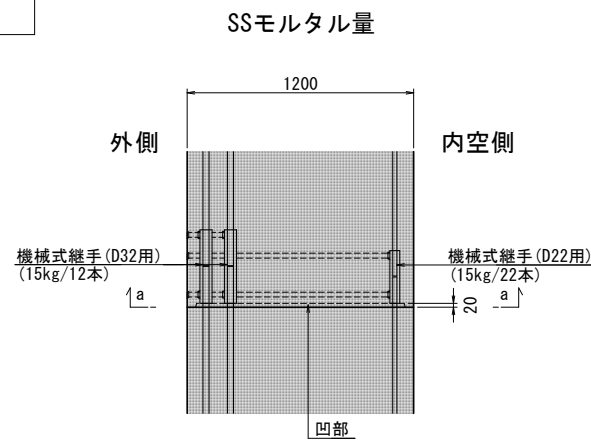
2-2



# プレキャスト函渠目地工・防水工詳細図(2)

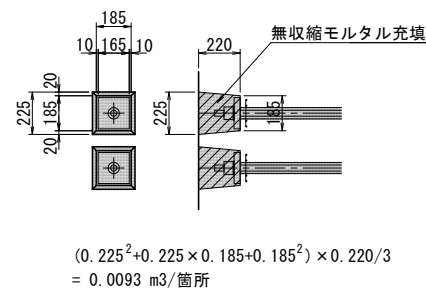
## 図面⑥

### 側壁部連結工 S=1:20

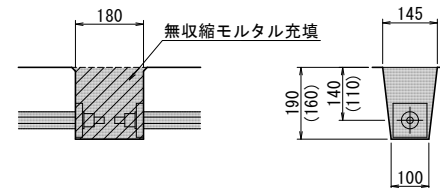


凹部モルタル量  
 $1.008 \times 0.020 = 0.0202 \text{ (m}^3\text{)}$   
 $0.0202 \times 2100 = 42.420 \text{ (kg)}$

### 頂版横締め定着部 S=1:20



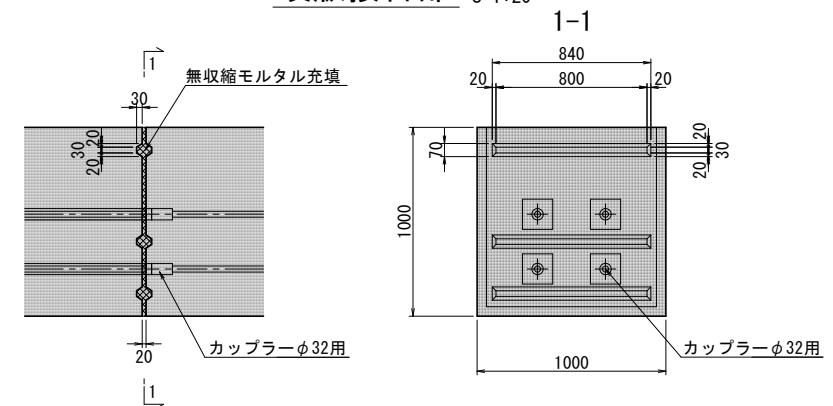
### 縦締め定着部 S=1:10



※ ( ) 内は下ハンチ部の値を示す。

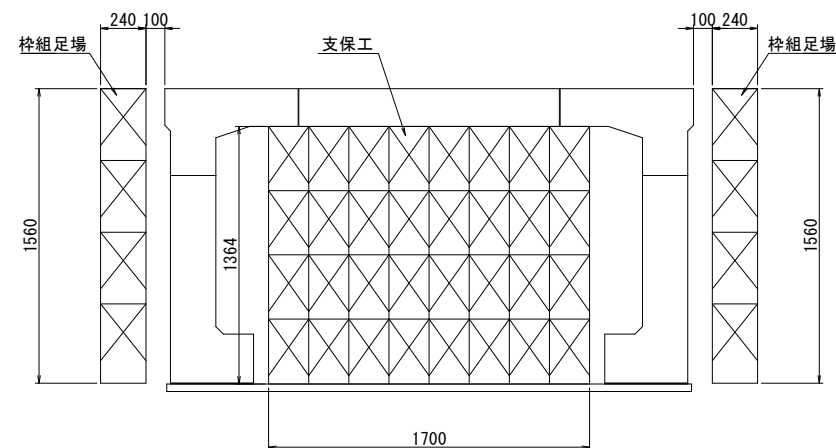
頂版・側壁部  $(0.100 + 0.145) / 2 \times 0.190 \times 0.180 = 0.0042 \text{ m}^3$   
 下ハンチ部  $(0.100 + 0.145) / 2 \times 0.160 \times 0.180 = 0.0035 \text{ m}^3$   
 1箇所あたり  $(0.0042 \times 8 + 0.0035 \times 2) / 10 = 0.0041 \text{ m}^3$

### 頂版接合部 S=1:20



目地部  $1.000 \times 1.000 \times 0.020 = 0.0200 \text{ m}^3$   
 凹部  $(0.840 \times 0.030 + 0.070 \times 0.800 + 2 \times (0.840 \times 0.070 + 0.030 \times 0.800)) \times 0.030 / 6 = 0.00123 \text{ m}^3$   
 1箇所  $0.0200 + 0.00123 \times 6 = 0.0274 \text{ m}^3$

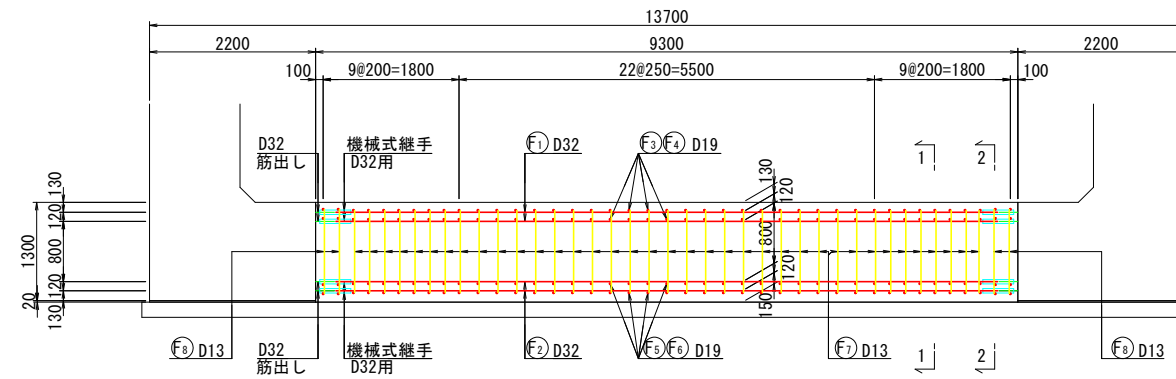
### 足場工・支保工 S=1:100



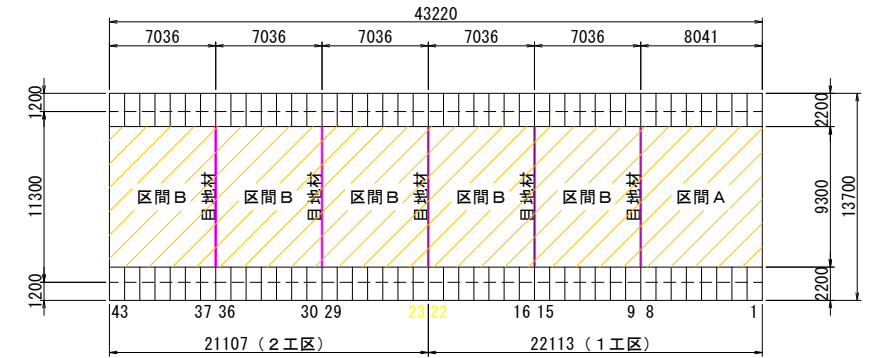
# プレキャスト函渠底版工配筋図(1)

7

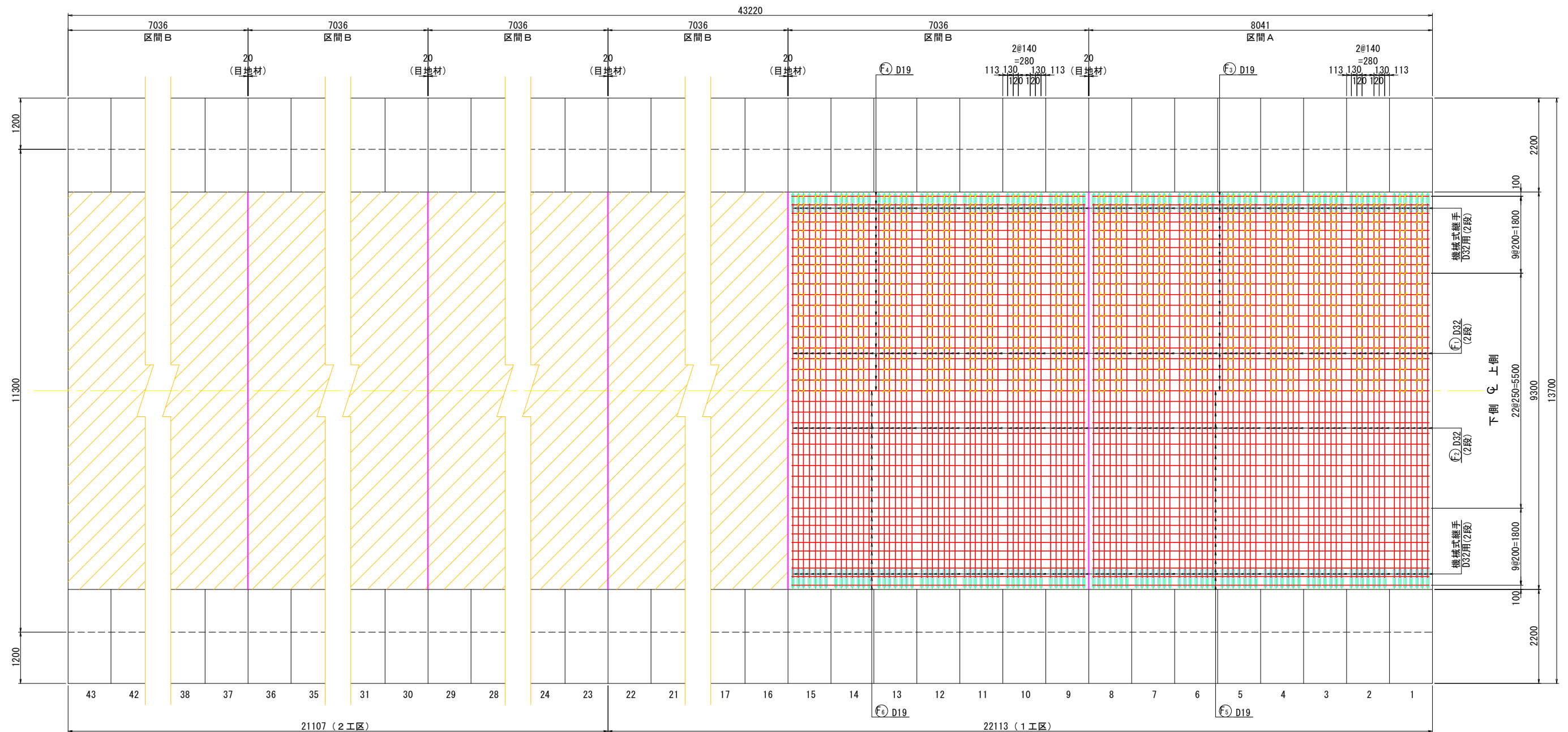
底版部断面図 S=1:50



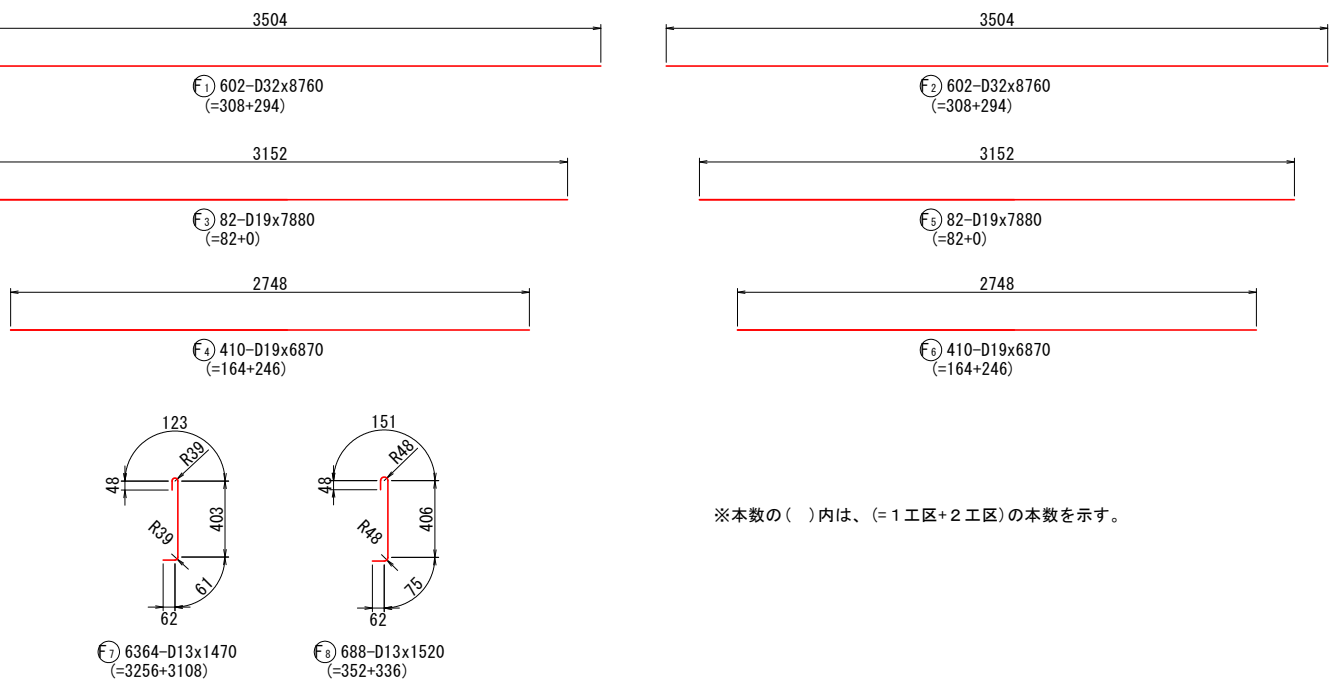
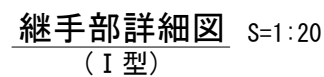
位置図



底版配筋図 S=1:50



かぶり詳細図 S=1:20



※本数の( )内は、(=1工区+2工区)の本数を示す。

No	径(mm)	長さ(mm)	本数	単位質量(kg/m)	一本当たり質量(kg)	質量(kg)	摘要
F1	D32	8760	308	6.230	54.575	16,809	〃
F2	D32	8760	308	6.230	54.575	16,809	〃
F3	D19	7880	82	2.250	17.730	1,454	〃
F4	D19	6870	164	2.250	15.458	2,535	〃
F5	D19	7880	82	2.250	17.730	1,454	〃
F6	D19	6870	164	2.250	15.458	2,535	〃
F7	D13	1470	3256	0.995	1.463	4,764	〃
F8	D13	1520	352	0.995	1.512	532	〃
					SD345 D13	5,296 kg	
					SD345 D19	7,978 kg	
					SD345 D32	33,618 kg	
					総 合 計	46,892 kg	
現場打ち用モルタル充填式機械式継手 D32用 (S10U)						1232 本	

[illegible]