

# 上関大橋復旧検討会議(第1回)

令和2年11月24日

山口県

## ■上関大橋の概要について

- (1)位置図
- (2)諸元・概要
- (3)維持管理経緯

## ■損傷の状況について

- (4)損傷の状況

## ■現在の取組状況について

- (5)現在までの対応内容

## ■原因の推定について

- (6)原因の推定

## ■原因究明に向けた調査方法について

- (7)原因究明に向けた調査方法・計画

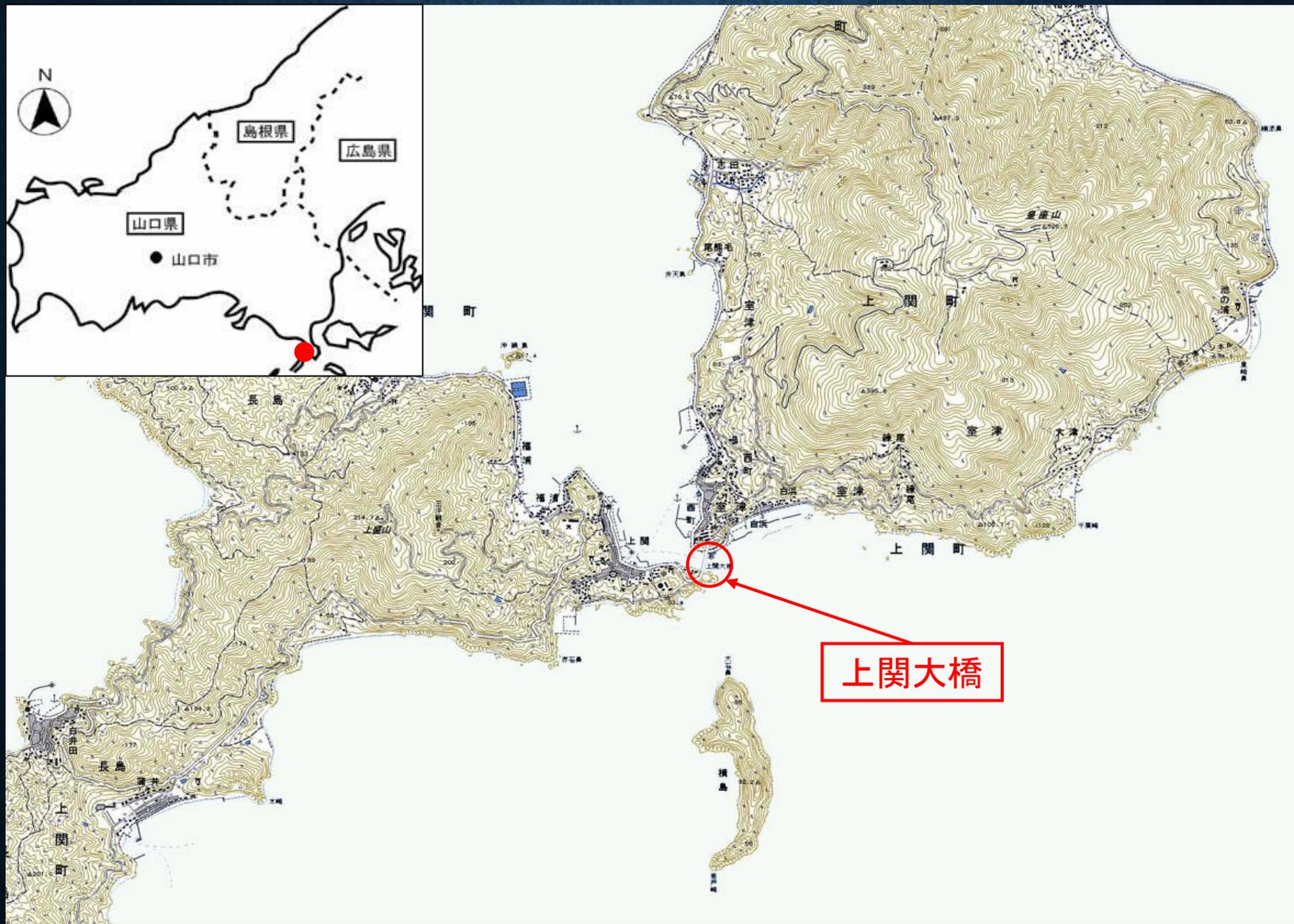
## ■橋梁全体の構造解析について

- (8)本復旧に向けた調査・計画
- (9)応急対策

## ■今後の検討会議の進め方について

- (10)今後の検討会議の進め方

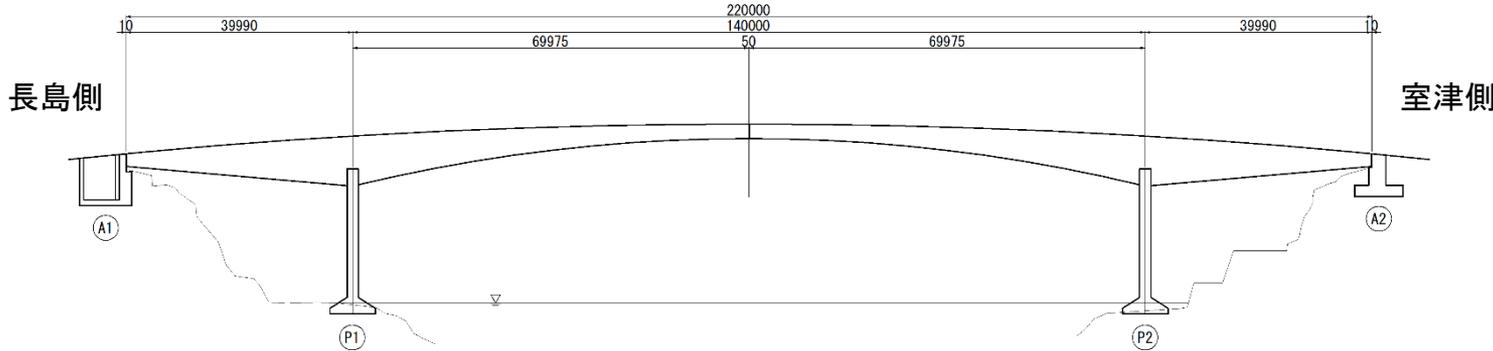
# (1)位置図



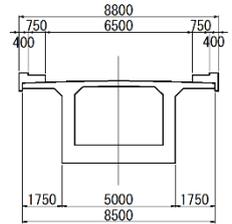
# (2) 諸元・概要

## 橋梁全体一般図

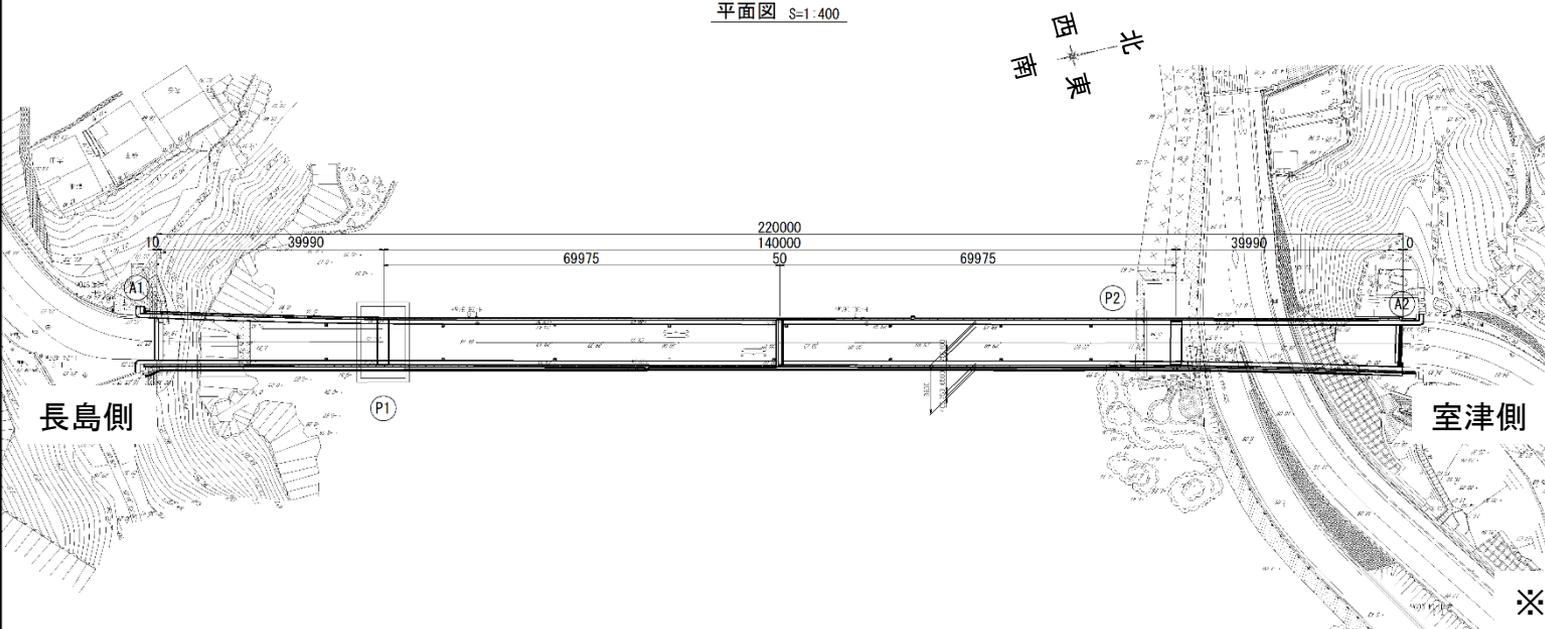
側面図 S=1:400



標準横断面 S=1:100



平面図 S=1:400



### 竣工時 設計条件

設計条件		
橋名	上関大橋	
橋種	プレストレストコンクリート道路橋	
橋格	二等橋	
工法	ディビダーク工法	
型式	箱型断面三径間有ヒンジ片持梁	
橋長	220,000 m	
支間	39,990 m + 140,000 m + 39,990 m	
幅員	0.75 m (歩道部) × 2.6.5 m (車道部)	
横断勾配	2% 放物線勾配	
縦断勾配	6% 直線勾配、放物線勾配	
衝撃係数	$i = \frac{v}{160}$	
震度	$K_v = 0.1$ $K_h = 0.15$	
材料		
(コンクリート)	上部	$\sigma_{cs} = 350 \text{ kg/cm}^2$
	橋脚	$\sigma_{cs} = 280 \text{ kg/cm}^2$
	橋台	$\sigma_{cs} = 240 \text{ kg/cm}^2$
	7.5H12連入時圧縮強度	$\sigma_{cs} = 260 \text{ kg/cm}^2$
(PC鋼材)	主桁鋼材	SFPR 95/120 $\phi 33$
	床版鋼材	SFPR 80/105 $\phi 27$

※ダブルックバンド形式

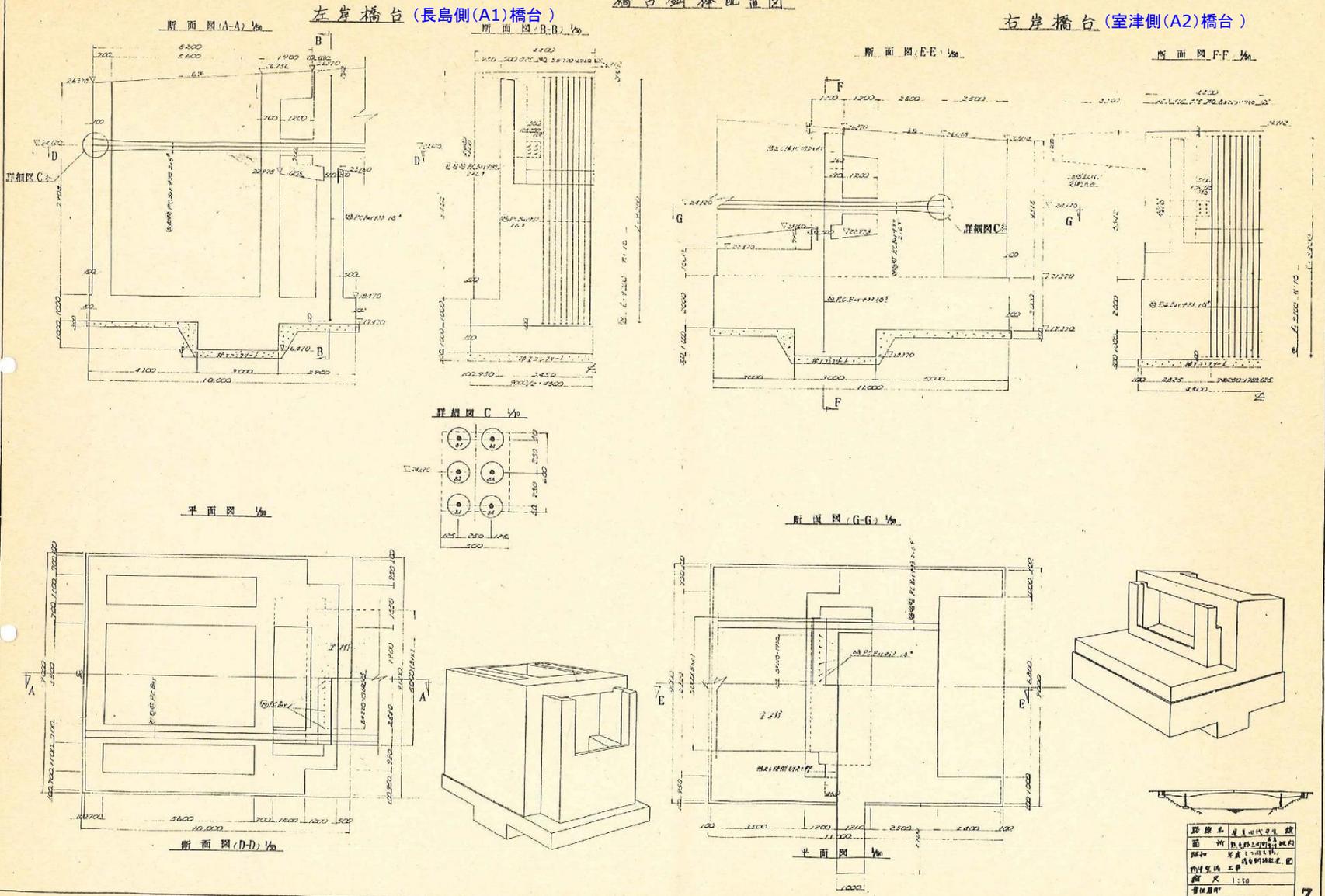
## (2) 諸元・概要

		竣工時設計条件	
橋名		上関大橋	
橋種		プレストレストコンクリート道路橋	
橋格		二等橋	
工法		ディビダーク工法	
形式		箱型断面 3 径間有ヒンジ片持梁 (ドゥルックバンド形式)	
橋長		220.000m	
支間		39.990 m + 140.000 m + 39.990 m	
幅員		0.75 m (歩道部)×2 + 6.5 m (車道部)	
横断勾配		2 % 放物線勾配	
縦断勾配		6 % 直線勾配, 放物線勾配	
衝撃係数		$i = 20 / (50 + L)$	
震度		$K_v = 0.1 \quad K_h = 0.15$	
材料			
(コンクリート)	上部	$\sigma_{ck} = 350 \text{kg/cm}^2$	
	橋脚	$\sigma_{ck} = 280 \text{kg/cm}^2$	
	橋台	$\sigma_{ck} = 240 \text{kg/cm}^2$	
	プレスト導入時圧縮強度	$\sigma_{ck} = 260 \text{kg/cm}^2$	
(PC鋼材)	主桁鋼材	SBPR	95/120 φ33
	床版鋼材	SBPR	80/105 φ27

# (2) 諸元・概要(竣工時) 図面抜粋

## 【橋台鋼棒配置図】

橋台鋼棒配置図

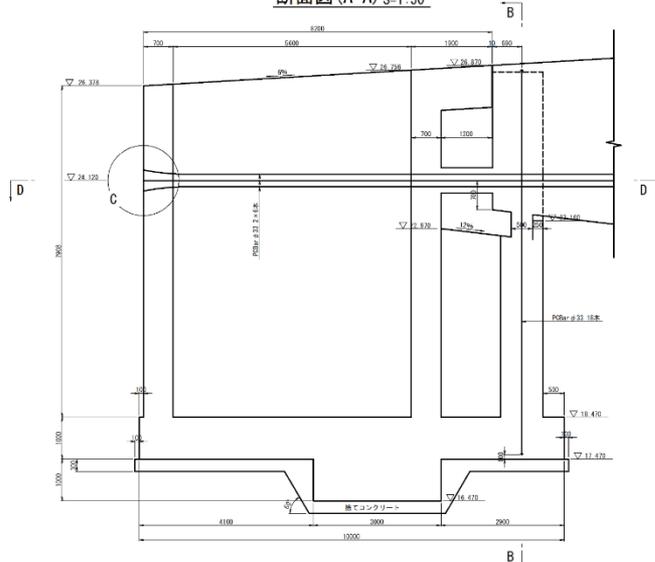


# (2) 諸元・概要(竣工時)図面抜粋

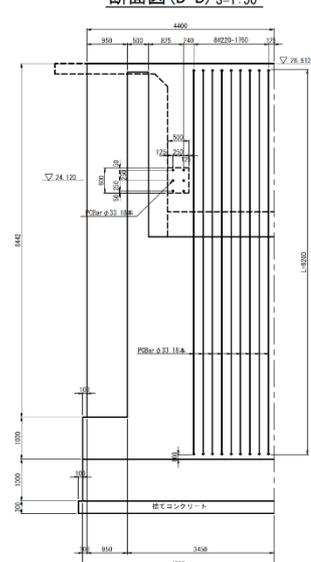
## 【長島側(A1)橋台構造図】

長島側橋台構造図

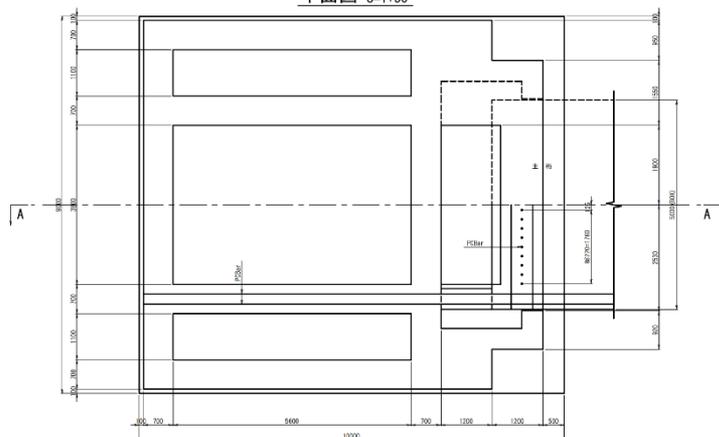
断面図(A-A) S=1:50



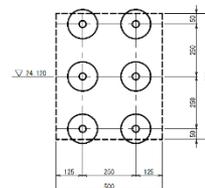
断面図(B-B) S=1:50



平面図 S=1:50



C部詳細図 S=1:5



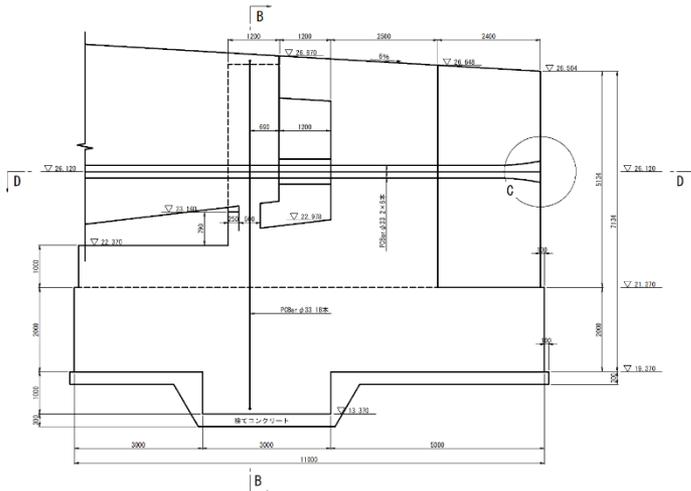
断面図(D-D) S=1:50

# (2) 諸元・概要(竣工時)図面抜粋

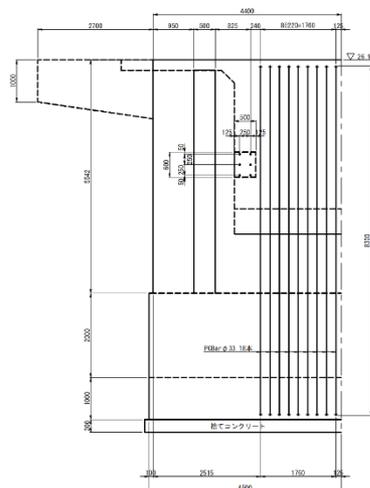
## 【室津側(A2)橋台構造図】

室津側橋台構造図

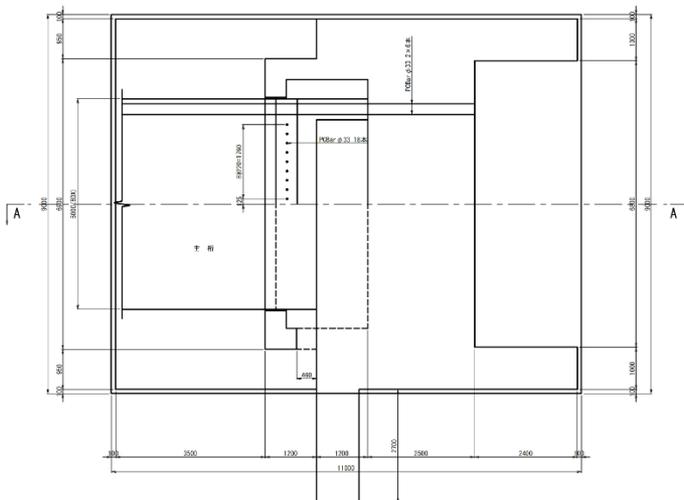
断面図(A-A) S=1:50



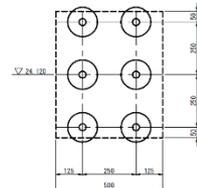
断面図(B-B) S=1:50



断面図(D-D) S=1:50



C部詳細図 S=1:5



平面図 S=1:50

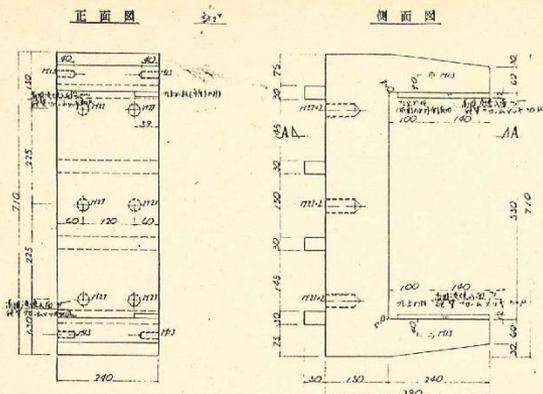


# (2) 諸元・概要(竣工時)図面抜粋

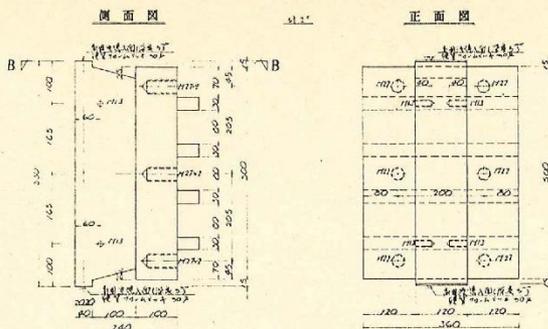
## 【中央ヒンジ詳細図】

中央ヒンジ詳細図

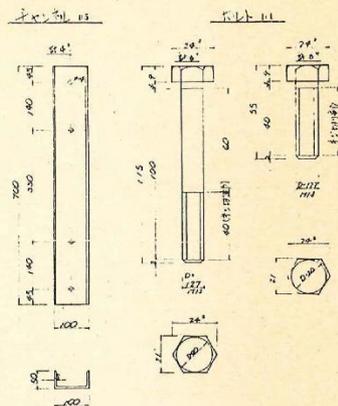
中央ヒンジ部材Ⅰ (SC46) 1:1



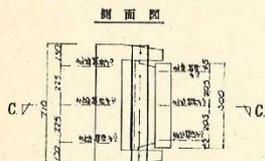
中央ヒンジ部材Ⅱ (SC46) 1:1



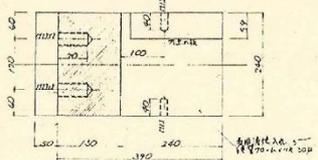
組立用部材



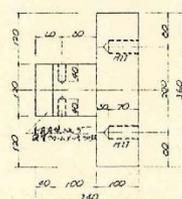
中央ヒンジ部材Ⅲ 1:10



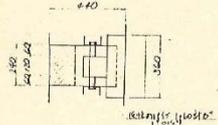
A-A断面図



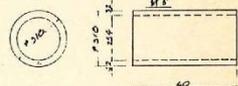
B-B断面図



C-C断面図



仮り止のバネ 1:1



材料表

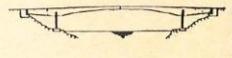
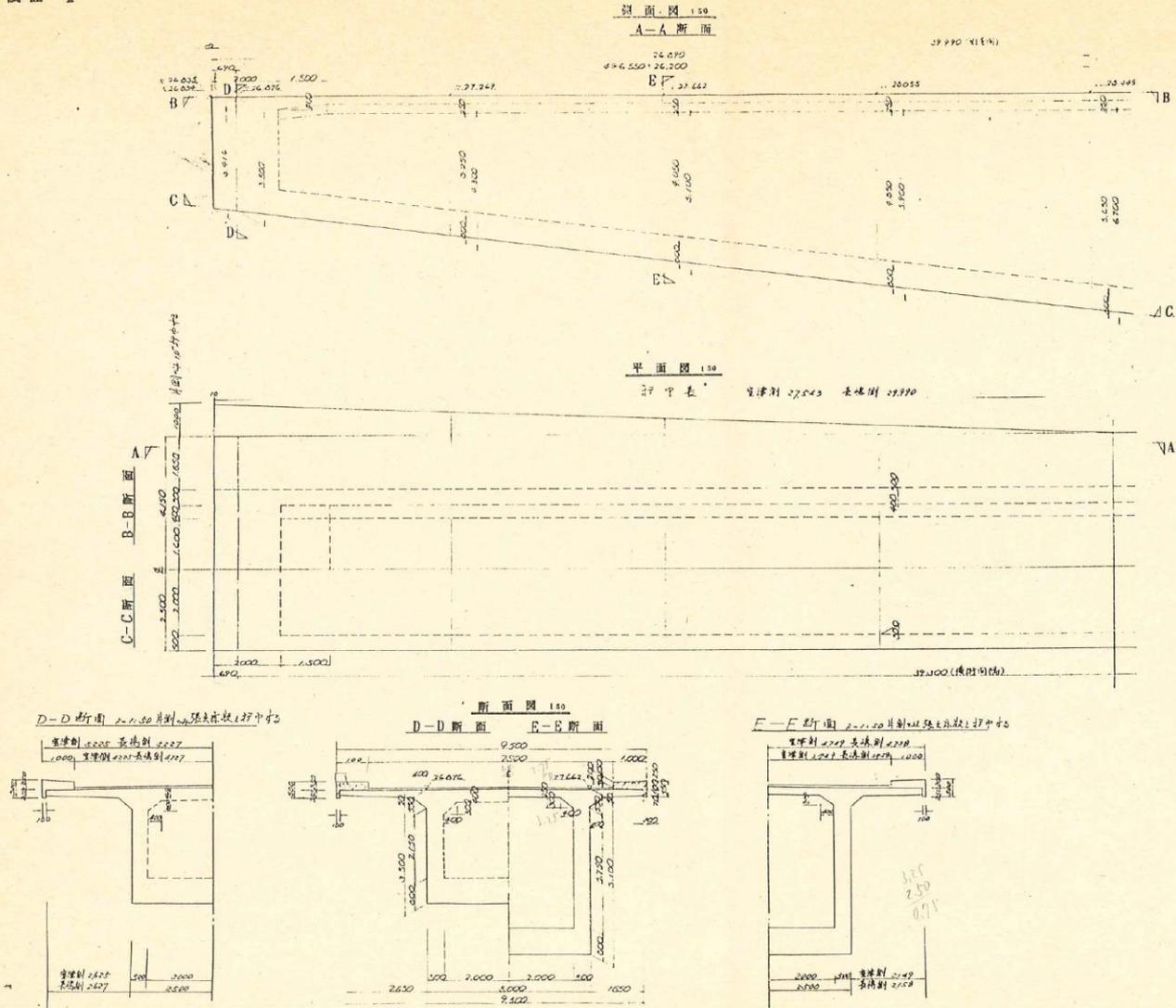
品名	寸法	数量	重量
部材Ⅰ	SC 46	100	532.7
部材Ⅱ	SC 46	720	856
PC鋼線	φ0/103	445	111.6
ボルト	S45B	66	26.4
ナット		66	11
合計			1537.7

設計者 青島四代目 隆  
 監製 神田建設株式会社 設計部  
 製図 青島四代目 隆  
 検査 青島四代目 隆  
 縮尺 1:1  
 製図年月

# (2) 諸元・概要(竣工時) 図面抜粋

## 【主桁寸法図1】

主桁寸法図 1



設計者	1
監理者	2
製図者	3
検査者	4
承認者	5
縮尺	1:50
製図者	

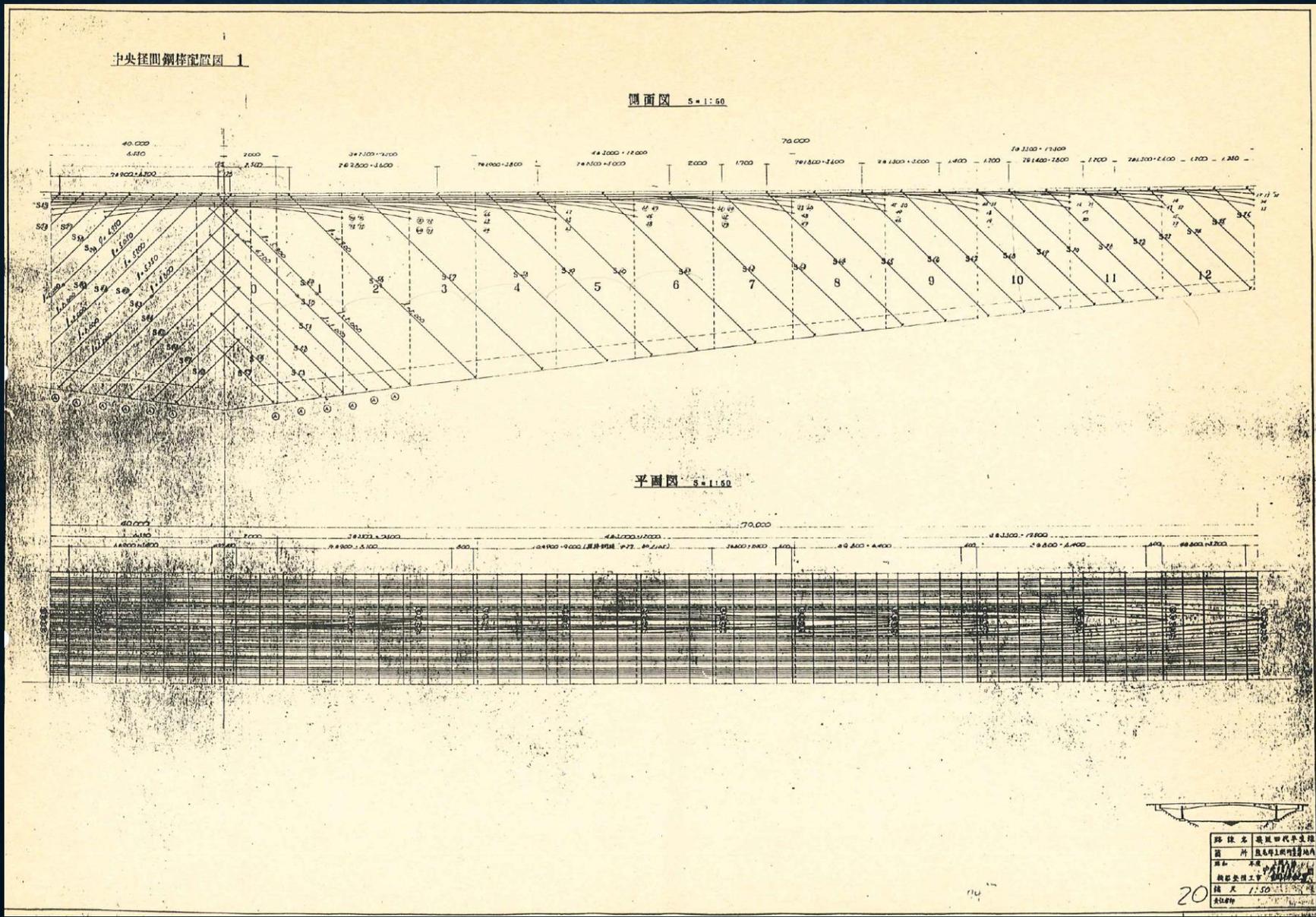






# (2) 諸元・概要(竣工時) 図面抜粋

## 【中央径間 鋼棒配置図1】





# (2) 諸元・概要(竣工時) 図面抜粋

## 【中央径間 鋼棒配置 断面図1】

中央径間 鋼棒配置 断面図 1 1:100

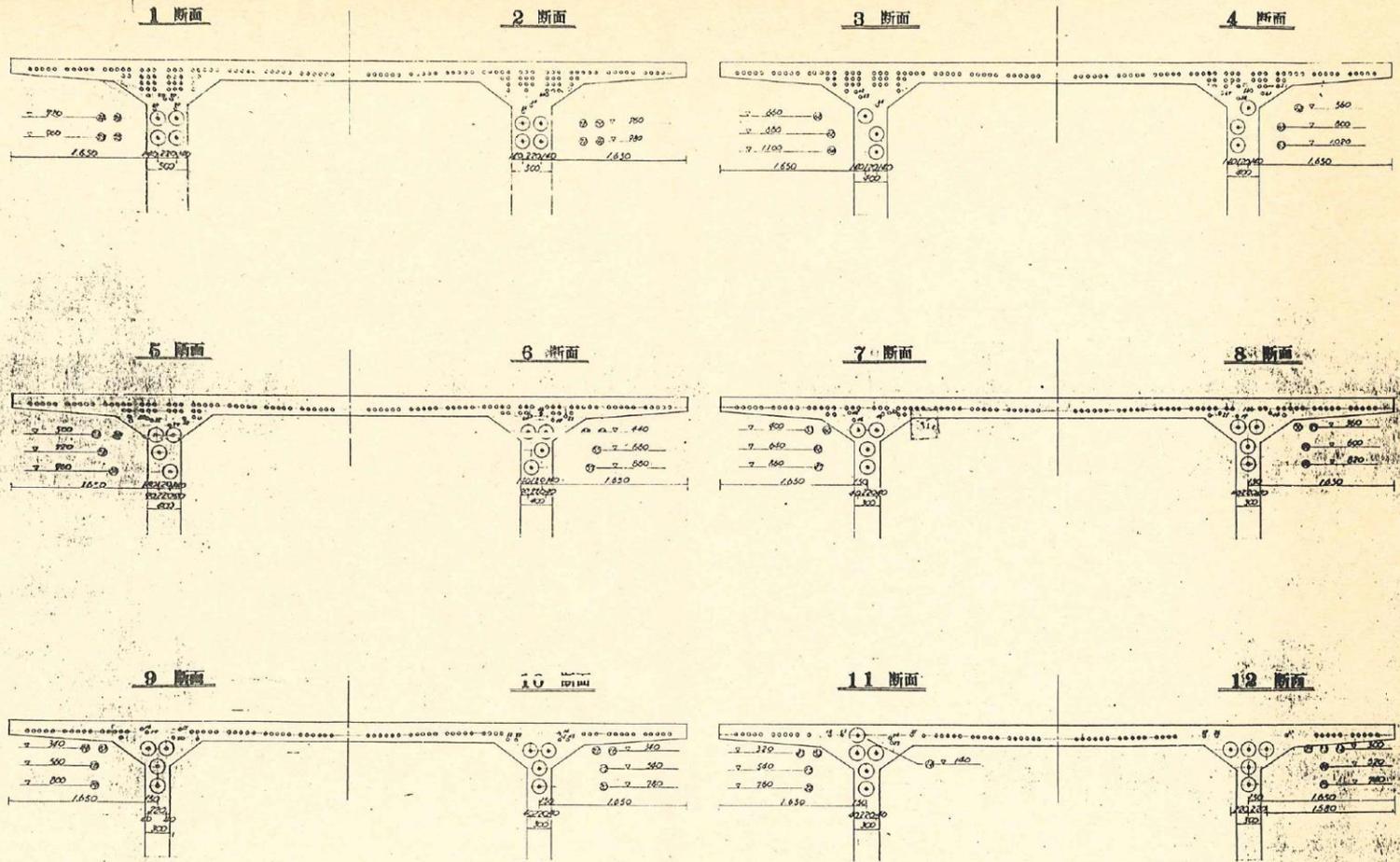
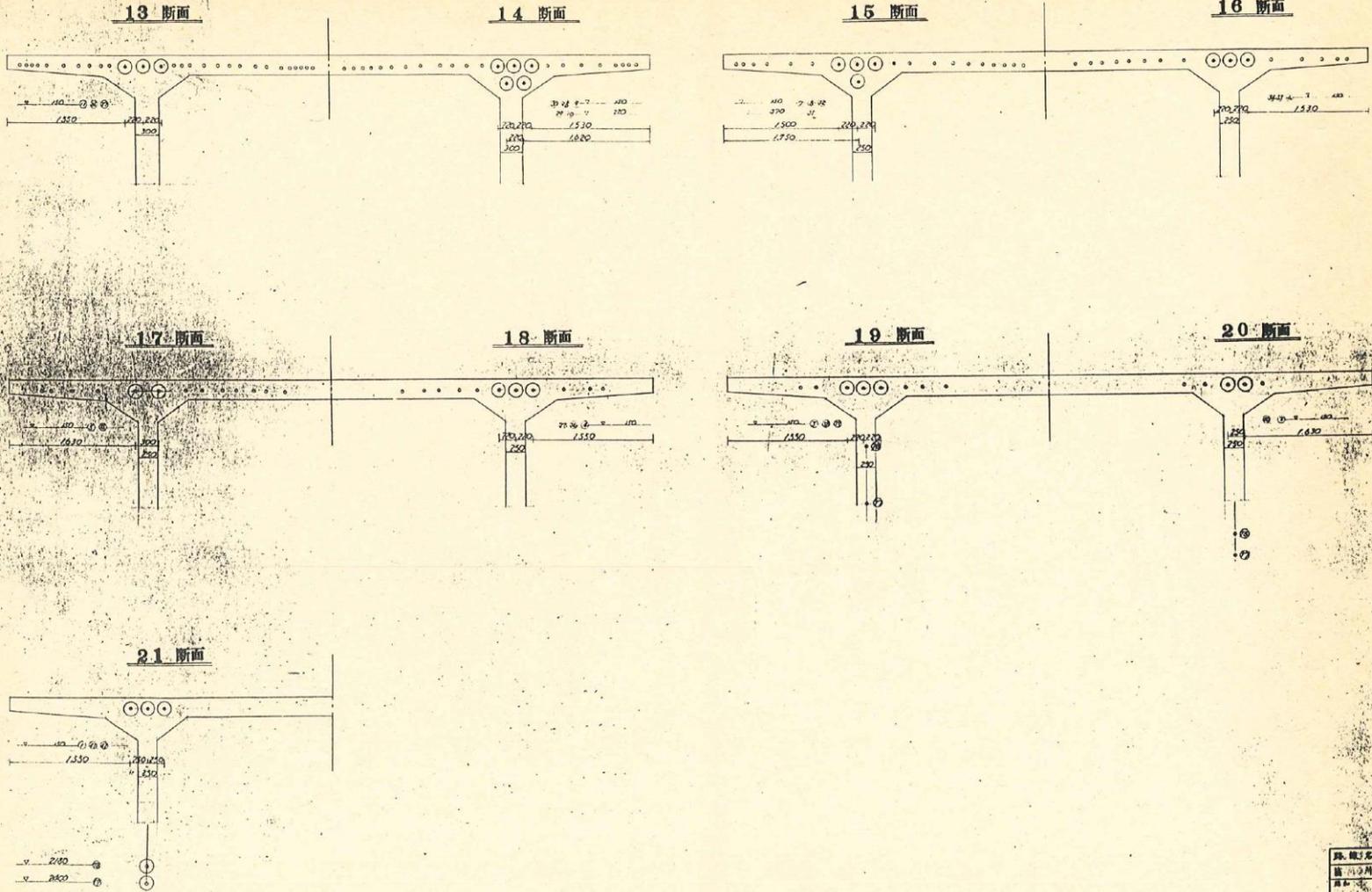


図 2 基礎部分構造図  
 図 3 橋脚部分構造図  
 図 4 橋梁部分構造図  
 図 5 鋼棒配置断面図  
 図 6 鋼棒配置断面図  
 図 7 鋼棒配置断面図  
 図 8 鋼棒配置断面図  
 図 9 鋼棒配置断面図  
 図 10 鋼棒配置断面図  
 図 11 鋼棒配置断面図  
 図 12 鋼棒配置断面図

# (2) 諸元・概要(竣工時) 図面抜粋

## 【中央径間 鋼棒配置 断面図2】

中央径間 鋼棒配置 断面図 2 5=1:20



図名	中央径間 鋼棒配置 断面図 2
縮尺	5=1:20
設計	天田 隆夫
校核	天田 隆夫
施工	天田 隆夫
年月	昭和 22 年 11 月

# (2) 諸元・概要(竣工時) 図面抜粋

## 【鋼棒加工図】

