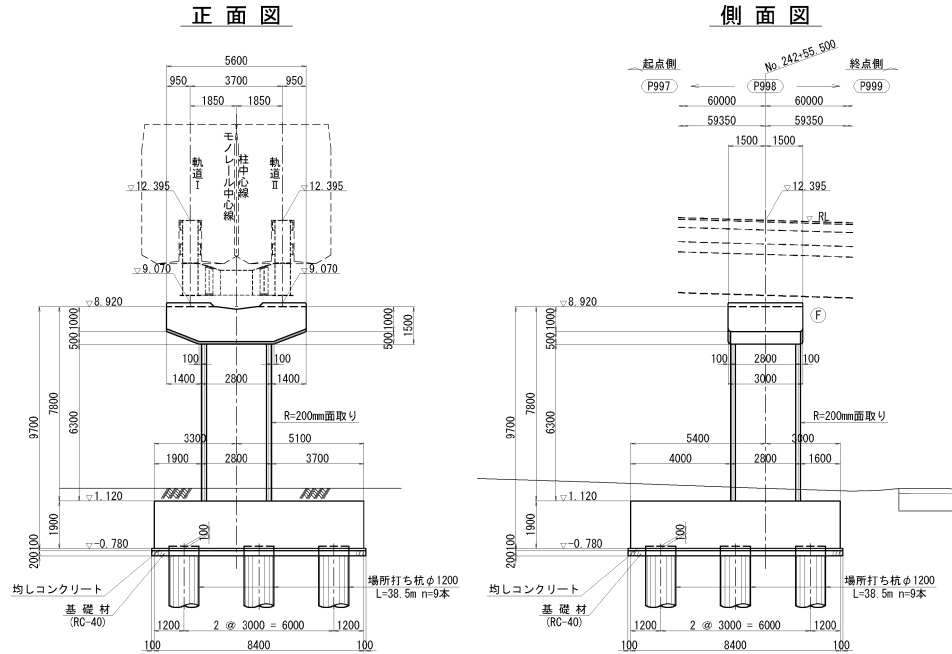


橋脚(RC-T型)応力図(その1)1/2



設計条件

上部工形式	2径間連続鋼軌道桁
支承部条件	Fix
下部工型式	T型橋脚 コンクリート支柱
基礎工形式	杭基礎(場所打ち杭φ1200)
最大満車軸重	P = 110 kN
設計水平震度	KH = 0.30 (レベル1地震)

材料強度の特性値及び応力度の制限値

		材料強度の特性値		
		躯体	フーチング	基礎杭
コンクリート	設計基準強度(呼び強度)	27 N/mm ²	24 N/mm ²	24(30) N/mm ²
	曲げ圧縮応力度の制限値	9.0 N/mm ²	8.0 N/mm ²	8.0 N/mm ²
	軸圧縮応力度の制限値	7.5 N/mm ²	6.5 N/mm ²	6.5 N/mm ²
	せん断応力度の制限値	2.7 N/mm ²	2.6 N/mm ²	2.6 N/mm ²
	コンクリートが負担できるせん断応力度の基本値	0.36 N/mm ²	0.35 N/mm ²	0.35 N/mm ²
	付着応力度	1.7 N/mm ²	1.6 N/mm ²	1.6 N/mm ²
鉄筋	種類	主鉄筋	帯鉄筋	基礎杭
		SD345	SD345	SD345
	降伏強度	345 N/mm ²	345 N/mm ²	345 N/mm ²
	引張強度	490 N/mm ²	490 N/mm ²	490 N/mm ²

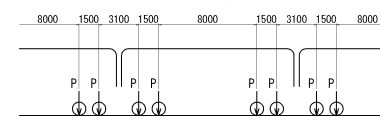
設計指針P116~118 表IV-1~3 組み合わせケースNo. 作用の組合せに対する荷重組合せ係数および荷重係数

作用の組合せ	設計状況の区分	荷重組合せ係数γpと荷重係数γqの値																考慮する組合せ													
		D		L		PS, CR, SH		E, HP, U		TH		TF		SW		GD, SD		CF, BK		WS		WL		WP		EQ		CO		橋軸方向	直角方向
		γp	γq	γp	γq	γp	γq	γp	γq	γp	γq	γp	γq	γp	γq	γp	γq	γp	γq	γp	γq	γp	γq	γp	γq	γp	γq				
① ① D	永続作用 支配状況	1.00	1.05	-	-	1.00	1.05	1.00	1.05	-	-	1.00	1.00	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○
② ② D+L	変動作用 支配状況	1.00	1.05	1.00	1.25	1.00	1.05	1.00	1.05	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-	○	○
③ ③ D+TH		1.00	1.05	-	-	1.00	1.05	1.00	1.05	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-
④ ④ D+TH+WS		1.00	1.05	-	-	1.00	1.05	1.00	1.05	0.75	1.00	1.00	1.00	-	-	1.00	1.00	-	-	0.75	1.25	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-
⑤ ⑤ D+L+TH		1.00	1.05	0.95	1.25	1.00	1.05	1.00	1.05	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	-	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-
⑥ ⑥ D+L+WS+WL		1.00	1.05	0.95	1.25	1.00	1.05	1.00	1.05	-	-	1.00	1.00	-	-	1.00	1.00	1.00	0.50	1.25	0.50	1.25	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	○
⑦ ⑦ D+L+TH+WS+WL		1.00	1.05	0.95	1.25	1.00	1.05	1.00	1.05	0.50	1.00	1.00	1.00	-	-	1.00	1.00	1.00	0.50	1.25	0.50	1.25	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	
⑧ ⑧ D+WS		1.00	1.05	-	-	1.00	1.05	1.00	1.05	-	-	1.00	1.00	-	-	1.00	1.00	-	-	1.00	1.25	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-	-	○
⑨ ⑨ D+TH+EQ		1.00	1.05	-	-	1.00	1.05	1.00	1.05	0.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	0.50	1.00	-	-	○	○
⑩ ⑩ D+EQ(L1)		1.00	1.05	-	-	1.00	1.05	1.00	1.05	-	-	1.00	1.00	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	○	○
⑪ ⑪ D+L+EQ(L1)		1.00	1.05	1.00	1.25	1.00	1.05	1.00	1.05	-	-	1.00	1.00	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	○	○
⑫ ⑫ D+EQ(L2)		偶発作用 支配状況	1.00	1.05	-	-	1.00	1.05	1.00	1.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○
⑬ ⑬ D+L+EQ(L2)			1.00	1.05	1.00	1.25	1.00	1.05	1.00	1.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-	○
⑭ ⑭ D+CO	1.00		1.05	-	-	1.00	1.05	1.00	1.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	-	-	○	○
⑮ ⑮ D+L+CO	1.00	1.05	1.00	1.25	1.00	1.05	1.00	1.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	1.00	-	-	○	○

杭基礎安定度表

橋軸方向	作用	単位	変位による安定の照査			限界状態IIに対する照査		
			Case	作用値	制限値	Case	作用値	制限値
橋軸方向	杭支持力(極限支持力)	Pmax	D+L I-334	1972.3	4451.0	D+L+EQ I-367	3350.8	5826.0
		Pmin	D I-333	533.8	0.0	D+L+EQ I-371	-1143.8	-2979.0
		杭頭変位	δ	D+L I-334	0.72	15.00	D+L+EQ I-367	6.44
直角方向	杭支持力(極限支持力)	Pmax	D+L I-398	1847.4	4451.0	D+L+EQ I-479	3114.0	5826.0
		Pmin	D I-397	601.1	0.0	D+L+EQ I-483	-907.0	-2979.0
		杭頭変位	δ	D+L I-398	0.55	15.00	D+L+EQ I-479	5.44

所定動荷重



	軸重 P
満員時	110 kN
平均的荷重(定員時)	90 kN
空車時	90 kN

③~⑤, ⑦: 橋軸方向...可動の条件のため、温度変化による影響は無視できるため省略する。
 直角方向...G1, G2桁に対して、逆方向に同程度の温度変化による水平力が作用することでキャンセルされるため省略する。

※ D: 死荷重, L: 活荷重, I: 衝撃の影響, PS: プレストレスカ, CR: コンクリートのクリープの影響, SH: コンクリートの乾燥収縮の影響, E: 土圧, HP: 水圧, U: 浮力または揚圧力,
 TH: 温度変化の影響, TF: 温度差の影響, SW: 雪荷重, GD: 地震変動の影響, SD: 支点移動の影響, CF: 遠心荷重, BK: 制動荷重, WS: 橋桁に作用する風荷重, WL: 活荷重に対する風荷重,
 WP: 波圧, EQ: 地震の影響, CO: 衝突荷重, ER: 施工時荷重

橋脚(RC-T型)応力図(その1)2/2

応力法

項目	検討位置	はり									
		鉛直方向		水平方向		フーチング					
		橋軸方向	橋軸直角方向	橋軸方向	橋軸直角方向	橋軸方向		橋軸直角方向			
断面形状											
b	mm	3000	1500	2800	2800	4494	6074	4527	6078		
h	mm	1500	3000	2800	2800	1900	1900	1900	1900		
d	mm	1270	2910	2594	2608	1700	1640	1733	1681		
Ast	mm ²	D35-19本×2段 36350.8	D35-8本 7652.8	D38-19本×2段 148200.0	D38-17本×1.5段 148200.0	D35ctc125×2段 15326.0	D41ctc125 10589.4	D32ctc125×2段 12631.4	D41ctc125 10362.0		
Asc	mm ²	-	-	-	-	-	-	-	-		
曲げモーメントに対する照査	決定Case	1-126 D		1-109 A		1-193 B		1-10(D+L)			
		M	kN-m	1749.95	-	0.00	185.00	-	634.25	-	739.38
	N	kN	-	-	9074.43	9074.43	-	-	-	-	
	腐食	σs	N/mm ²	19.6	-	-	-	-	-	-	
		σsa	N/mm ²	100.0	-	-	-	-	-	-	
		σca	N/mm ²	2.03	-	0.99	1.06	-	1.51	-	1.70
	疲労	σca	N/mm ²	9.00	-	9.00	9.00	-	8.00	-	8.00
		σs	N/mm ²	46.7	-	0.0	0.0	-	41.4	-	48.0
		σsa	N/mm ²	180.0	-	160.0	160.0	-	160.0	-	160.0
	耐荷性能の照査	決定Case	D+L+WS+WL		D+EQ		D+EQ		D+EQ		
		M	kN-m	3439.32	566.76	21774.24	21829.24	2721.15	2946.33	1992.75	2591.75
	N	kN	1-127 -	1-135 -	6593.15	6593.15	0.00	0.00	0.00	0.00	
	限界状態1	Myd	kN-m	8772.6	6529.9	38909.0	32229.5	6757.1	4802.6	5772.5	4829.8
		Mud	kN-m	8772.6	6139.0	38119.6	31429.0	6710.5	4580.8	5729.8	4606.8
		判定	-	M ≤ Myd	M ≤ Myd	M ≤ Myd	M ≤ Myd	M ≤ Myd	M ≤ Myd	M ≤ Myd	M ≤ Myd
		判定	-	M ≤ Mud	M ≤ Mud	M ≤ Mud	M ≤ Mud	M ≤ Mud	M ≤ Mud	M ≤ Mud	M ≤ Mud
	As	mm ²	D35-19本×2段 36350.0	D35-8本 7652.8	D38-19本×2段 148200.0	D38-17本×1.5段 148200.0	D35ctc125×2段 15326.0	D41ctc125 10589.4	D32ctc125×2段 12631.4	D41ctc125 10362.0	
		Aw	mm ²	D25-4本ctc125 2026.8	-	D22-6本ctc200 2322.6	D22-6本ctc200 2322.6	D22-2本ctc250 774.2	D22-2本ctc250 774.2	D22-4本ctc500 1548.4	D22-4本ctc500 1548.4
	決定Case	1.0(D+L)		1.0(D+L)		1.0(D+L)		1.0(D+L)		1.0(D+L)	
		S	kN	56.43	-	0.00	0.00	-	-	-	-
	腐食	σs	N/mm ²	1-129 -	-	1-181 -	1-213 -	-	1-802 -	-	1-866 -
		σsa	N/mm ²	-	-	-	-	-	-	-	-
		σs	N/mm ²	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	疲労	σsa	N/mm ²	100.0	-	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0
決定Case		D+L+WS+WL		D+EQ		D+EQ		D+EQ		D+EQ	
S		kN	49.77	1226.01	2758.95	2058.95	530.73	855.63	429.60	839.00	
限界状態3	σm	N/mm ²	0.016	-	0.309	0.381	0.283	0.312	0.522	0.248	0.499
	σma	N/mm ²	1-132 -	1-139 -	1-189 -	1-231 -	1-812 -	1-799 -	1-913 -	1-931 -	
	Susd	kN	1064.9	3231.8	11353.2	11405.8	2207.2	2303.8	2239.2	2470.0	
	判定	-	S ≤ Susd	S ≤ Susd	S ≤ Susd	S ≤ Susd	S ≤ Susd	S ≤ Susd	S ≤ Susd	S ≤ Susd	
	Sucd	kN	6940.1	12873.5	23485.1	23609.9	4896.0	4723.2	4991.0	4841.3	
	判定	-	S ≤ Sucd	S ≤ Sucd	S ≤ Sucd	S ≤ Sucd	S ≤ Sucd	S ≤ Sucd	S ≤ Sucd	S ≤ Sucd	

振り照査

項目	検討位置	はり振り(橋軸荷重)		柱振り(橋軸荷重)	
		bt	mm	2820	2500
耐荷性能の照査	決定Case	D+L+EQ		D+L+BK	
	Mt	kN-m	2070.0	1110.0	
	Awt	mm ²	506.7	387.1	
	AIT	mm ²	1-150 -	1-230 -	
	Mtusc	kN-m	6644.4	4206.8	
限界状態3	判定	-	Mt ≤ Mtusc	Mt ≤ Mtusc	
	Mtusc	kN-m	6759.1	10372.3	
判定	-	Mt ≤ Mtusc	Mt ≤ Mtusc		

項目	検討位置	場所打ち杭			
		橋軸方向		橋軸直角方向	
		上側	下側	上側	下側
断面形状					
r	mm	600	600		
re	mm	440	440		
do	mm	160	160		
As	mm ²	D32-24本(ctc115) 19060.8			
決定Case	1.0(D+L)		1.0(D+L)		
	M	kN-m	127.84	98.07	
耐荷性能の照査	N	kN	1972.34	1847.43	
	σc	N/mm ²	1.98	1.76	
	σca	N/mm ²	8.00	8.00	
疲労	σs	N/mm ²	-14.4	-14.6	
	σsa	N/mm ²	160.0	160.0	
	決定Case	n-L+EQ		n-L+EQ	
M	kN-m	578.42	373.72		
N	kN	-384.83	-907.04		
限界状態1	Myd	kN-m	1612.8	1453.6	
	Mud	kN-m	2113.2	1966.7	
判定	-	M ≤ Mud	M ≤ Mud		
せん断力に対する照査	D	mm	1200	1200	
	b	mm	1063	1063	
	h	mm	1063	1063	
	d	mm	928	928	
As	mm ²	(D32-24本)/2 9530.4			
Aw	mm ²	D16-2本(ctc150) 397.2			
決定Case	n-L+EQ		n-L+EQ		
	S	kN	421.51	343.73	
耐荷性能の照査	σm	N/mm ²	0.427	0.348	
	σma	N/mm ²	2.600	2.600	
	Susd	kN	1199.1	1199.1	
	判定	-	S ≤ Susd	S ≤ Susd	
	Sucd	kN	2841.9	2841.9	
	判定	-	S ≤ Sucd	S ≤ Sucd	

レベル2地震時保有水平耐力照査

項目	検討位置	単位	鉛直方向		水平方向		判定				
			橋軸方向	橋軸直角方向	橋軸方向	橋軸直角方向					
曲げ	作用曲げモーメント	M	1-140	10396.2	1-142	1221.3	M ≤ My				
		限界状態1	降伏曲げ	My	kN-m	12184.2	7255.4	M ≤ Mu			
		限界状態3	終局曲げ	Mu	kN-m	12184.2	6821.1	OK			
せん断	作用せん断力	S	1-141	49.8	1-144	2714.0	S ≤ Susd				
		限界状態3	斜引張破壊	Susd	kN	1729.4	3590.9	OK			
せん断	圧壊	Sucd	kN	11016.0	14303.9		S ≤ Sucd				
		判定	-	S ≤ Sucd	S ≤ Sucd		OK				
地震時保有水平耐力	単位	1-243 橋軸方向		1-263 橋軸直角方向		判定					
		破壊形態	-	タイプI	タイプII		タイプI	タイプII			
		設計水平変位	khc	1.20	1.50		1.20	1.50			
		等価重量	W	8701.6	8701.6		5236.6	5236.6			
		最大応答変位	δr	98.9	141.9		53.9	71.1			
		変位の制限値	δls2d	154.2	154.2		161.6	161.6			
		水平耐力下限値	0.4Cz-W	3480.6	3480.6		2094.6	2094.6			
		地震時水平耐力	Pa	5675.0	5675.0		5506.8	5506.8			
		残留変位	δR	32.3	58.0		4.3	14.5			
		許容残留変位	δRa	112.8	112.8		112.8	112.8			
杭体降伏	押込側	最大値	Mmax	kN-m	2180.6	1964.4	2189.0	2077.8			
		降伏値	My	kN-m	2153.1	2153.1	2153.1	2153.1			
		引抜側	最大値	Mmax	kN-m	1907.7	1563.4	1902.7	1654.0		
		降伏値	My	kN-m	1902.7	1902.7	1902.7	1902.7			
		最大鉛直力	PN	kN	5200.2	6020.5	4723.4	6432.7			
		上 限 値	PNU	kN	12187.0	12449.0	12187.0	12449.0			
せん断	せん断力	S	kN	7544.8	9005.2	5970.5	9274.3				
		限界状態3	Z susd	kN	12216.3	12258.3	12168.0	12264.8			
せん断	圧壊	Z suscd	kN	28419.0	28419.0	28419.0	28419.0				
		判定	-	S ≤ Susd	S ≤ Susd	S ≤ Susd	S ≤ Susd				
曲げ	作用曲げモーメント	M	kN-m	1-163	6749.8	1-245	4597.1	1-240	3966.3	M ≤ My	
		限界状態1	降伏曲げ	My	kN-m	7538.7	5079.6	6289.9	5213.8	M ≤ Mu	
		限界状態3	終局曲げ	Mu	kN-m	7486.5	4845.1	6243.0	4973.1	OK	
		せん断鉄筋量	Aw	mm ²	774.2	774.2	1548.4	1548.4			
		作用せん断力	S	kN	1-163	7539.9	1-246	1866.9	1-163	1970.4	S ≤ Susd
		限界状態3	斜引張破壊	susd	kN	2457.4	2558.8	2488.0	2744.5	S ≤ Sucd	
せん断	圧壊	sucd	kN	5440.0	5248.0	5545.6	5379.2				
		判定	-	S ≤ Susd	S ≤ Susd	S ≤ Susd	S ≤ Susd				
押抜きせん断	せん断鉄筋量	Aw	mm ²	-	-	-	-	S ≤ Susd			
		作用せん断力	S	kN	-	-	-	-	OK		
せん断	限界状態3	斜引張破壊	susd	kN	-	-	-				
		判定	-	S ≤ Susd	S ≤ Susd						

橋脚 (RC-T型) 応力図 (その2)

設計指針P137 表IV-20 組合せ検討ケースNo.

荷重組合せ及び許容応力度割増係数

Case No	COM Case No	荷重の組合せ	浮力	許容応力度の割増
橋軸方向	①	1 死荷重 (D)	無視	1.00
	2	2 死荷重 (D)	考慮	1.00
	②	3 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+衝撃 (I) ①	無視	1.00
	4	4 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+衝撃 (I)	考慮	1.00
	③	5 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+衝撃 (I)+制動 (C) ④	無視	1.15
	6	6 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+衝撃 (I)+制動 (C)	考慮	1.15
	④	7 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+衝撃 (CO) ⑦	無視	1.50
	8	8 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+衝撃 (CO)	考慮	1.50
	⑤	9 死荷重 (D)+地震荷重 (E) ⑥	無視	1.50
	10	10 死荷重 (D)+地震荷重 (E)	考慮	1.50
橋軸直角方向	⑥	11 死荷重 (D)+活荷重 (L(単))+1.5×地震荷重 (E)	無視	—
	12	12 死荷重 (D)+活荷重 (L(単))+1.5×地震荷重 (E)	考慮	—
	⑦	13 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+地震荷重 ⑥+活	無視	1.50
	14	14 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+地震荷重	考慮	1.50
	⑧	1 死荷重 (D)	無視	1.00
	2	2 死荷重 (D)	考慮	1.00
	②	3 死荷重 (D)+活荷重 (L(単))+衝撃 (I)+車横 (C) ②	無視	1.00
	4	4 死荷重 (D)+活荷重 (L(単))+衝撃 (I)+車横 (C)	考慮	1.00
	③	5 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+CF+衝撃 (I)+車横 (C) ②	無視	1.00
	6	6 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+CF+衝撃 (I)+車横 (C)	考慮	1.00
④	7 死荷重 (D)+風荷重 (W1) ③	無視	1.25	
8	8 死荷重 (D)+風荷重 (W1)	考慮	1.25	
⑤	9 死荷重 (D)+活荷重 (L(単))+CF+衝撃 (I)+車横 (LF)+風 (L) ②+風+遠心	無視	5	
10	10 死荷重 (D)+活荷重 (L(単))+CF+衝撃 (I)+車横 (LF)+風 (L)	考慮	5	
⑥	11 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+CF+衝撃 (I)+車横 (LF)+風 (L) ②+風+遠心	無視	5	
12	12 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+CF+衝撃 (I)+車横 (LF)+風 (L)	考慮	5	
⑦	13 死荷重 (D)+活荷重 (L(単))+衝撃 (CO) ⑦	無視	1.50	
14	14 死荷重 (D)+活荷重 (L(単))+衝撃 (CO)	考慮	1.50	
⑧	15 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+衝撃 (CO) ⑦	無視	1.50	
16	16 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+衝撃 (CO)	考慮	1.50	
⑨	17 死荷重 (D)+地震荷重 (E) ⑥	無視	1.50	
18	18 死荷重 (D)+地震荷重 (E)	考慮	1.50	
⑩	19 死荷重 (D)+活荷重 (L(単))+1.5×地震荷重 (E)	無視	—	
20	20 死荷重 (D)+活荷重 (L(単))+1.5×地震荷重 (E)	考慮	—	
⑪	21 死荷重 (D)+活荷重 (L(横))+地震荷重 ⑥+活	無視	1.50	

設計条件

上部工形式	2径間連続軌道橋
支保部条件	Fix
下部工形式	T型橋脚 コンクリート支柱
基礎工形式	杭基礎 (場所打ち杭φ1200)
最大満車軸重	P=110 kN
設計水平震度	kh=0.30 (レベル1地震)

コンクリート 単位: N/mm²

種類	躯体		基礎		
	梁	柱	フーチング	場所打ち杭	
設計基準強度	27.0	27.0	24.0	(呼び30.0) 24.0	
圧縮応力度	軸方向圧縮応力度	7.5	7.5	6.5	6.5
	曲げ圧縮応力度	10.0	10.0	9.0	9.0
せん断応力度	斜め引張鉄筋を計算しない場合 (平均せん断) (σa1)	0.42	0.42	0.39	0.39
	斜め引張鉄筋のせん断力による計算をする場合 (平均せん断) (σa2)	1.8	1.8	1.7	1.7
付着応力度 (異形鉄筋)	1.7	1.7	1.6	1.2	

鉄筋 単位: N/mm²

種類 SD345	常時		地震時	
	梁	柱	衝突荷重時	衝突荷重時
梁	200	—	—	—
柱	200	300	—	—
フーチング	200	300	—	—
場所打ち杭	200	300	—	—

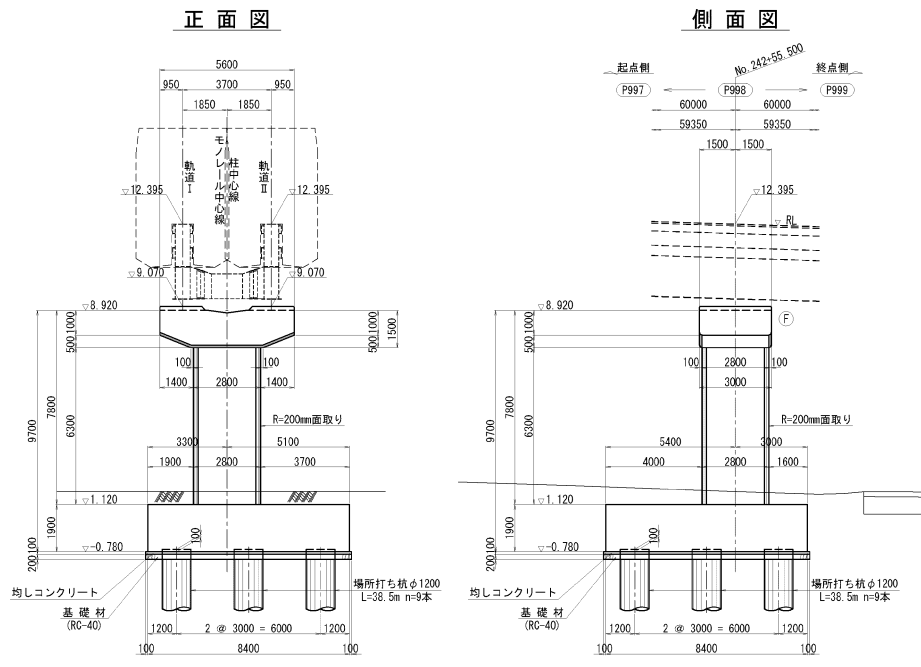
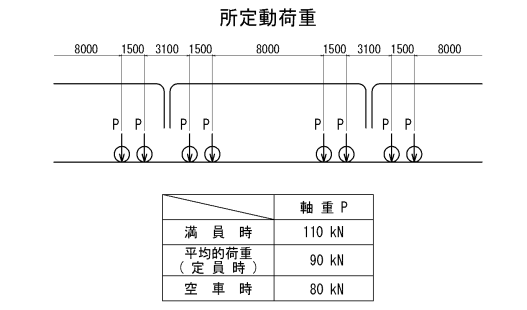
振り照査

項目	検討位置	はり振り (橋軸荷重)		柱振り (橋軸荷重)	
		横方向鉄筋	軸方向鉄筋	横方向鉄筋	軸方向鉄筋
決定ケース (曲げ)		D+L+E0	D+L+E0	—	—
Mt	kN·m	1638.0	2070.0	—	—
σs	N/mm ²	86.5	68.5	—	—
σsa	N/mm ²	300.0	300.0	—	—

⑤: 架設時荷重は憂慮すべき施工方法を用いていないので省略
 ⑧: 車止めの影響は設置個所でないため省略

※ 柱の振りE=Δに對する照査は柱のせん断応力度と振りE=Δによるせん断応力度の和が許容せん断応力度以下となるため鉄筋の応力度照査は省略する。

橋軸方向	単位	COM case	計算値	許容値	
橋軸方向	kN/本	D	1166.5	4567	2-180
	"	D+L+BK	2758.6	4567	2-181
	"	D+EQ	2276.0	6989	2-182
	"	D+L+EQ	3164.7	6989	2-182
直角方向	kN/本	D	1103.3	4567	2-184
	"	D+L+LF+CF	2602.7	6989	2-186
	"	D+EQ	2001.9	6989	2-188
	"	D+L+EQ	2911.2	6989	2-188



部材応力度表

検討位置	梁	支柱		フーチング				場所打ち杭			
		橋軸直角方向	橋軸方向	橋軸直角方向	上側	下側	上側	下側	Nmax (橋軸方向)	Nmin (橋軸方向)	
断面形状											
断面力	M	kN·m	3197.45	21656.66	21064.16	11992.96	10592.09	8691.27	10794.87	526.16	526.16
	N	kN	—	5974.43	5974.43	—	—	—	—	3164.68	-1130.57
Hors	Hors	kN	53.75	2732.33	2032.33	4369.43	6907.59	3476.59	6653.86	413.08	413.08
	b (φ)	mm	3000	2800	2800	4494	6074	4527	6078	1200	1200
部材寸法	h	mm	1500	2800	2800	1900	1900	1900	1900	—	—
	d	mm	1270	2594	2608	1700	1640	1733	1681	—	—
	d'	mm	230	206	192	200	260	167	219	160	160
	As	mm ²	D35-19本×2段 36350.8	D38-19本×2.0段 45600.8	D38-17本×1.5段 28500.0	D35ctc125×2段 15326.0	D41ctc125 10589.4	D32@125×2段 12631.4	D41ctc125 10362.0	D32-24本 19060.8	—
応力度	σs	N/mm ²	85.4	149.5	180.3	123.9	113.8	104.5	115.3	158.0	167.5
	σc	N/mm ²	3.72	6.36	6.91	5.30	4.16	3.93	4.09	4.67	4.57
	τ	N/mm ²	0.015	0.377	0.279	0.306	0.501	0.239	0.471	0.419	0.419
	σsa	N/mm ²	200.0	300.0	300.0	300.0	230.0	300.0	250.0	300.0	300.0
許容度	σca	N/mm ²	10.00	15.00	15.00	13.50	10.35	13.50	11.25	13.50	13.50
	τa1	N/mm ²	0.420	0.630	0.630	0.585	0.449	0.585	0.488	0.585	0.585
	τa2	N/mm ²	1.800	2.700	2.700	2.550	1.955	2.550	2.125	2.550	2.550
	せん断補強鉄筋		D25-4本ctc125	D22-6本ctc150	D22-6本ctc150	—	—	—	—	D16-ctc150	D16-ctc150
決定 Case No		D+L+1+LF+CF+WL	D+L+EQ	D+L+EQ	D+L+EQ	D+L+BK	D+L(1)+EQ	D+L+LF+CF+WL	D+L+EQ	D+L+EQ	
破壊抵抗+マント Mr	kN·m	16822.5	5156.2	52807.2	—	—	—	—	—	—	
断面力 M	kN·m	4135.5	33921.7	27720.5	—	—	—	—	—	—	
Mr>M		OK	OK	OK	—	—	—	—	—	—	
決定 Case No		D+L+1	D+L+EQ	D+L+EQ	—	—	—	—	—	—	