

設計対象地震動レベル2 (前後方向地震動)

項目	記号	単位	節点5	節点6	節点7	節点8	
曲げモーメント	M_s	kN.m	-35.9057	-47.3388	-57.9573	-67.1137	
軸力	N_s	kN	68.6400	84.3000	99.9600	115.6200	
せん断力	V_s	kN	-31.7586	-29.4960	-25.4345	-19.9442	
部材幅	B	mm	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	
部材高	H	mm	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	
中空幅	B_0	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	
中空高	H_0	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	
有効幅	b_s	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	
有効高	d	mm	1900.0	1900.0	1900.0	1900.0	
主鉄筋 鉄筋量	引張側	A_s	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	
	圧縮側	A_s'	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	
ヤング係数比	n		8.0000	8.0000	8.0000	8.0000	
中立軸	X	mm	56.189	56.651	57.131	57.610	
コンクリート材料強度	f'_c	N/mm ²	24.0	24.0	24.0	24.0	
鉄筋材料強度	f_y	N/mm ²	345.0	345.0	345.0	345.0	
コンクリート設計圧縮強度	f'_cd	N/mm ²	24.000	24.000	24.000	24.000	
鉄筋の設計降伏強度	f_yd	N/mm ²	345.000	345.000	345.000	345.000	
設計曲げ耐力	M_{sd}	kN.m	-1812.473	-1827.011	-1842.102	-1857.187	
$\gamma_s \cdot M_s / M_{sd}$			0.020	0.026	0.031	0.036	
判定 ($\gamma_s \cdot M_s / M_{sd} \leq 1.0$)			○	○	○	○	
引張主鉄筋量	A_s	mm ²	2589.75	2589.75	2589.75	2589.75	
せん断補強筋	ピッチ	S_r	mm	0.000	0.000	0.000	0.000
	鉄筋量	A_r	mm ²	0.000	0.000	0.000	0.000
コンクリートの設計せん断強度	f_{ctd}	N/mm ²	0.5769	0.5769	0.5769	0.5769	
鉄筋の設計降伏強度	f_{yrd}	N/mm ²	0.00	0.00	0.00	0.00	
有効高による補正	β_1		0.852	0.852	0.852	0.852	
引張主鉄筋比による補正	β_2		0.515	0.515	0.515	0.515	
軸圧縮力による補正	β_3		1.797	1.742	1.719	1.718	
せん断耐力(コンクリート)	V_{cs}	kN	864.269	837.817	826.755	826.274	
せん断耐力(鉄筋)	V_{rs}	kN	0.000	0.000	0.000	0.000	
せん断耐力 ($V_{cs} + V_{rs}$)	V_{sd}	kN	864.269	837.817	826.755	826.274	
$\gamma_s \cdot V_s / V_{sd}$			0.037	0.035	0.031	0.024	
判定 ($\gamma_s \cdot V_s / V_{sd} \leq 1.0$)			○	○	○	○	

設計対象地震動レベル2 (前後方向地震動)

項目	記号	単位	節点9	節点10	節点11	節点12	
曲げモーメント	M_e	kN.m	-74.2936	-79.1128	-81.3141	-80.7632	
軸力	N_e	kN	131.2800	146.9400	162.6000	178.2600	
せん断力	V_e	kN	-13.3866	-6.1145	1.5301	9.2162	
部材幅	B	mm	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	
部材高	H	mm	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	
中空幅	B_o	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	
中空高	H_o	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	
有効幅	b	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	
有効高	d	mm	1900.0	1900.0	1900.0	1900.0	
主鉄筋 鉄筋量	引張側	A_s	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	
	圧縮側	A_s'	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	
ヤング係数比	n		8.0000	8.0000	8.0000	8.0000	
中立軸	X	mm	58.072	58.552	59.031	59.493	
コンクリート材料強度	f'_{ca}	N/mm ²	24.0	24.0	24.0	24.0	
鉄筋材料強度	f_{sk}	N/mm ²	345.0	345.0	345.0	345.0	
コンクリート設計圧縮強度	f'_{cd}	N/mm ²	24.000	24.000	24.000	24.000	
鉄筋の設計降伏強度	f_{sd}	N/mm ²	345.000	345.000	345.000	345.000	
設計曲げ耐力	M_{ed}	kN.m	-1871.708	-1886.780	-1901.846	-1916.349	
$\gamma_1 \cdot M_d / M_{ed}$			0.040	0.042	0.043	0.042	
判定 ($\gamma_1 \cdot M_d / M_{ed} \leq 1.0$)			○	○	○	○	
引張主鉄筋量	A_s	mm ²	2589.75	2589.75	2589.75	2589.75	
せん断補強筋	ピッチ	S_s	mm	0.000	0.000	0.000	0.000
	鉄筋量	A	mm ²	0.000	0.000	0.000	0.000
コンクリートの設計せん断強度	f_{td}	N/mm ²	0.5769	0.5769	0.5769	0.5769	
鉄筋の設計降伏強度	f_{sd}	N/mm ²	0.00	0.00	0.00	0.00	
有効高による補正	β_1		0.852	0.852	0.852	0.852	
引張主鉄筋比による補正	β_2		0.515	0.515	0.515	0.515	
軸圧縮力による補正	β_3		1.736	1.774	1.833	1.920	
せん断耐力(コンクリート)	V_{cd}	kN	834.931	853.207	881.583	923.426	
せん断耐力(鉄筋)	V_{sd}	kN	0.000	0.000	0.000	0.000	
せん断耐力($V_{cd} + V_{sd}$)	V_{ed}	kN	834.931	853.207	881.583	923.426	
$\gamma_1 \cdot V_d / V_{ed}$			0.016	0.007	0.002	0.010	
判定 ($\gamma_1 \cdot V_d / V_{ed} \leq 1.0$)			○	○	○	○	

設計対象地震動レベル2 (前後方向地震動)

項目	記号	単位	節点13	節点14	節点15	節点16	
曲げモーメント	M_x	kN.m	-77.4454	-71.4602	-63.0170	-52.4299	
軸力	N_x	kN	193.9200	209.5800	225.2400	240.9000	
せん断力	V_x	kN	16.6256	23.4533	29.4086	34.2162	
部材幅	B	mm	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	
部材高	H	mm	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	
中空幅	B_o	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	
中空高	H_o	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	
有効幅	b	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	
有効高	d	mm	1900.0	1900.0	1900.0	1900.0	
主鉄筋 鉄筋量	引張側	A_s	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	
		圧縮側	A_s'	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748
ヤング係数比	n		8.0000	8.0000	8.0000	8.0000	
中立軸	X	mm	59.973	60.452	60.914	61.394	
コンクリート材料強度	f'_{ck}	N/mm ²	24.0	24.0	24.0	24.0	
鉄筋材料強度	f_{yk}	N/mm ²	345.0	345.0	345.0	345.0	
コンクリート設計圧縮強度	f'_{cd}	N/mm ²	24.000	24.000	24.000	24.000	
鉄筋の設計降伏強度	f_{yk}	N/mm ²	345.000	345.000	345.000	345.000	
設計曲げ耐力	M_{Rd}	kN.m	-1931.402	-1946.450	-1960.934	-1975.969	
$\gamma_1 \cdot M_{Ed} / M_{Rd}$			0.040	0.037	0.032	0.027	
判定 ($\gamma_1 \cdot M_{Ed} / M_{Rd} \leq 1.0$)			○	○	○	○	
引張主鉄筋量	A_s	mm ²	2589.75	2589.75	2589.75	2589.75	
せん断補強筋	ピッチ	S_r	mm	0.000	0.000	0.000	0.000
	鉄筋量	A_s	mm ²	0.000	0.000	0.000	0.000
コンクリートの設計せん断強度	f_{td}	N/mm ²	0.5769	0.5769	0.5769	0.5769	
鉄筋の設計降伏強度	f_{yk}	N/mm ²	0.00	0.00	0.00	0.00	
有効高による補正	β_s		0.852	0.852	0.852	0.852	
引張主鉄筋比による補正	β_p		0.515	0.515	0.515	0.515	
軸圧縮力による補正	β_n		2.000	2.000	2.000	2.000	
せん断耐力(コンクリート)	V_{rd}	kN	961.902	961.902	961.902	961.902	
せん断耐力(鉄筋)	V_{sd}	kN	0.000	0.000	0.000	0.000	
せん断耐力 ($V_{rd} + V_{sd}$)	V_{rd}	kN	961.902	961.902	961.902	961.902	
$\gamma_1 \cdot V_{Ed} / V_{rd}$			0.017	0.024	0.031	0.036	
判定 ($\gamma_1 \cdot V_{Ed} / V_{rd} \leq 1.0$)			○	○	○	○	

設計対象地震動レベル2 (前後方向地震動)

項目	記号	単位	節点17	節点18	節点19	節点20	
曲げモーメント	M_e	kN.m	-40.1120	-26.5699	-12.3973	1.7312	
軸力	N_e	kN	256.5600	272.2200	287.8800	303.5400	
せん断力	V_e	kN	37.6169	39.3683	39.2458	37.0433	
部材幅	B	mm	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	
部材高	H	mm	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	
中空幅	B_o	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	
中空高	H_o	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	
有効幅	b	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	
有効高	d	mm	1900.0	1900.0	1900.0	1900.0	
主鉄筋 鉄筋量	引張側	A_s	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	
	圧縮側	A_s'	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	D13×20.44 2589.748	
ヤング係数比	n		8.0000	8.0000	8.0000	8.0000	
中立軸	X	mm	61.874	62.353	62.815	63.295	
コンクリート材料強度	f'_{ck}	N/mm ²	24.0	24.0	24.0	24.0	
鉄筋材料強度	f_{yk}	N/mm ²	345.0	345.0	345.0	345.0	
コンクリート設計圧縮強度	f'_{cd}	N/mm ²	24.000	24.000	24.000	24.000	
鉄筋の設計降伏強度	f_{yd}	N/mm ²	345.000	345.000	345.000	345.000	
設計曲げ耐力	M_{ed}	kN.m	-1990.998	-2006.021	-2020.481	2035.491	
$\gamma_v \cdot M_d / M_{ed}$			0.020	0.013	0.006	0.001	
判定 ($\gamma_v \cdot M_d / M_{ed} \leq 1.0$)			○	○	○	○	
引張主鉄筋量	A_s	mm ²	2589.75	2589.75	2589.75	2589.75	
せん断補強筋	ピッチ	S_s	mm	0.000	0.000	0.000	0.000
	鉄筋量	A_s	mm ²	0.000	0.000	0.000	0.000
コンクリートの設計せん断強度	f_{td}	N/mm ²	0.5769	0.5769	0.5769	0.5769	
鉄筋の設計降伏強度	f_{yd}	N/mm ²	0.00	0.00	0.00	0.00	
有効高による補正	β_s		0.852	0.852	0.852	0.852	
引張主鉄筋比による補正	β_o		0.515	0.515	0.515	0.515	
軸圧縮力による補正	β_n		2.000	2.000	2.000	2.000	
せん断耐力(コンクリート)	V_{cd}	kN	961.902	961.902	961.902	961.902	
せん断耐力(鉄筋)	V_{sd}	kN	0.000	0.000	0.000	0.000	
せん断耐力($V_{cd} + V_{sd}$)	V_{rd}	kN	961.902	961.902	961.902	961.902	
$\gamma_v \cdot V_d / V_{rd}$			0.039	0.041	0.041	0.039	
判定 ($\gamma_v \cdot V_d / V_{rd} \leq 1.0$)			○	○	○	○	

設計対象地震動レベル2 (前後方向地震動)

項目	記号	単位	節点21	
曲げモーメント	M _s	kN.m	15.0667	
軸力	N _s	kN	319.2000	
せん断力	V _s	kN	31.0835	
部材幅	B	mm	2000.0	
部材高	H	mm	2000.0	
中空幅	B _o	mm	1000.0	
中空高	H _o	mm	1000.0	
有効幅	b _s	mm	1000.0	
有効高	d	mm	1900.0	
主鉄筋 鉄筋量	引張側	A _s	D13×20.44 2589.748	
	圧縮側	A _s '	D13×20.44 2589.748	
ヤング係数比	n		8.0000	
中立軸	X	mm	63.774	
コンクリート材料強度	f' _{ck}	N/mm ²	24.0	
鉄筋材料強度	f _{yk}	N/mm ²	345.0	
コンクリート設計圧縮強度	f' _{cd}	N/mm ²	24.000	
鉄筋の設計降伏強度	f _{td}	N/mm ²	345.000	
設計曲げ耐力	M _{rd}	kN.m	2050.495	
$\gamma_i \cdot M_d / M_{rd}$			0.007	
判定 ($\gamma_i \cdot M_d / M_{rd} \leq 1.0$)			○	
引張主鉄筋量	A _s	mm ²	2589.75	
せん断補強筋	ピッチ	S _s	mm	0.000
	鉄筋量	A _s '	mm ²	0.000
コンクリートの設計せん断強度	f _{ctd}	N/mm ²	0.5769	
鉄筋の設計降伏強度	f _{td}	N/mm ²	0.00	
有効高による補正	β_s		0.852	
引張主鉄筋比による補正	β_{sp}		0.515	
軸圧縮力による補正	β_{nc}		2.000	
せん断耐力(コンクリート)	V _{rd}	kN	961.902	
せん断耐力(鉄筋)	V _{sd}	kN	0.000	
せん断耐力(V _{rd} +V _{sd})	V _{rd}	kN	961.902	
$\gamma_i \cdot V_d / V_{rd}$			0.032	
判定 ($\gamma_i \cdot V_d / V_{rd} \leq 1.0$)			○	

3.12 水平方向断面力の計算(レベル2)

3.12.1 各節点深度における水平荷重の算出

各節点深度における水平荷重を算出し、常時荷重として作用させる。

節点 番号	深度 Z(m)	層厚 h(m)	土の単位重量 γ (kN/m ³)	静止土圧 係数K	$\Sigma \gamma h$ (kN/m ²)	水平土圧 P_1 (kN/m ²)	水圧 P_2 (kN/m ²)	地表面荷重に よる水平土圧 P_3 (kN/m ²)
1	0.000	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
水	0.200	0.200	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
土	0.200	0.000	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	0.360	0.160	6.80	0.500	1.088	0.544	1.600	0.000
3	0.720	0.360	6.80	0.500	3.536	1.768	5.200	0.000
4	1.080	0.360	6.80	0.500	5.984	2.992	8.800	0.000
5	1.440	0.360	6.80	0.500	8.432	4.216	12.400	0.000
6	1.800	0.360	6.80	0.500	10.880	5.440	16.000	0.000
7	2.160	0.360	6.80	0.500	13.328	6.664	19.600	0.000
8	2.520	0.360	6.80	0.500	15.776	7.888	23.200	0.000
9	2.880	0.360	6.80	0.500	18.224	9.112	26.800	0.000
10	3.240	0.360	6.80	0.500	20.672	10.336	30.400	0.000
11	3.600	0.360	6.80	0.500	23.120	11.560	34.000	0.000
12	3.960	0.360	6.80	0.500	25.568	12.784	37.600	0.000
13	4.320	0.360	6.80	0.500	28.016	14.008	41.200	0.000
14	4.680	0.360	6.80	0.500	30.464	15.232	44.800	0.000
15	5.040	0.360	6.80	0.500	32.912	16.456	48.400	0.000
16	5.400	0.360	6.80	0.500	35.360	17.680	52.000	0.000
17	5.760	0.360	6.80	0.500	37.808	18.904	55.600	0.000
18	6.120	0.360	6.80	0.500	40.256	20.128	59.200	0.000
19	6.480	0.360	6.80	0.500	42.704	21.352	62.800	0.000
20	6.840	0.360	6.80	0.500	45.152	22.576	66.400	0.000
21	7.200	0.360	6.80	0.500	47.600	23.800	70.000	0.000
22	7.800	0.600	6.80	0.500	51.680	25.840	76.000	0.000

節点 番号	深さ (m)	相対変位 (m)	部材変位 (m)	変位差 (m)	地盤反力係数 kh (kN/m)	地盤反力 ω_s (kN/m ²)
1	0.000	0.027866	0.032145	0.004278	9453	40.4415
2	0.360	0.027799	0.030799	0.003000	4351	13.0551
3	0.720	0.027597	0.029454	0.001857	4051	7.5223
4	1.080	0.027261	0.028109	0.000847	4051	3.4319
5	1.440	0.026793	0.026763	-0.000030	4051	-0.1210
6	1.800	0.026193	0.025417	-0.000776	4051	-3.1426

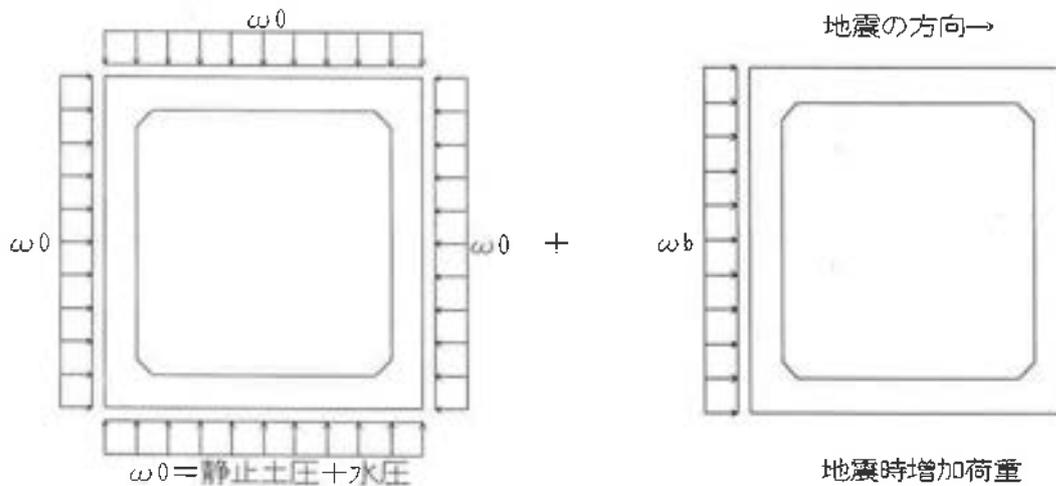
節点番号	深さ (m)	相対変位 (m)	部材変位 (m)	変位差 (m)	地盤反力係数 kh (kN/m ³)	地盤反力 ω _s (kN/m ²)
7	2.160	0.025464	0.024072	-0.001392	4051	-5.6409
8	2.520	0.024608	0.022725	-0.001882	4051	-7.6255
9	2.880	0.023627	0.021379	-0.002248	4051	-9.1077
10	3.240	0.022526	0.020032	-0.002493	4051	-10.1002
11	3.600	0.021306	0.018685	-0.002621	4051	-10.6174
12	3.960	0.019973	0.017338	-0.002635	4051	-10.6752
13	4.320	0.018531	0.015990	-0.002540	4051	-10.2908
14	4.680	0.016983	0.014642	-0.002341	4051	-9.4829
15	5.040	0.015336	0.013294	-0.002042	4051	-8.2713
16	5.400	0.013594	0.011945	-0.001648	4051	-6.6772
17	5.760	0.011763	0.010597	-0.001166	4051	-4.7231
18	6.120	0.009848	0.009248	-0.000600	4051	-2.4325
19	6.480	0.007857	0.007899	0.000042	4051	0.1701
20	6.840	0.005794	0.006550	0.000755	4051	3.0591
21	7.200	0.003668	0.005200	0.001532	4051	6.2081
22	7.800	0.000000	0.002952	0.002952	4051	11.9594

※地盤反力は、地盤の相対変位とフレーム解析で得られた部材変位との差に、地盤反力係数を乗じて算出

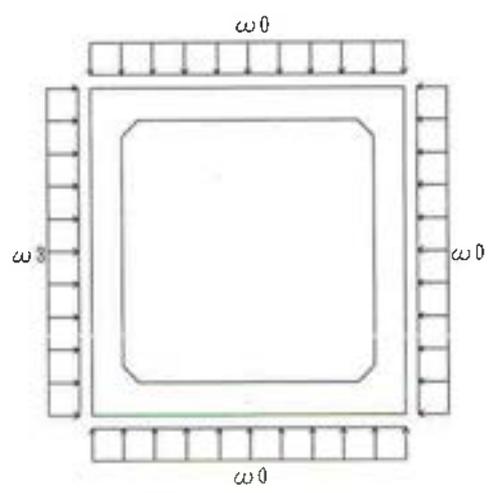
3. 12. 2 照査断面が矩形の場合

(1) 計算仮定

断面力の計算は、応答変位による地盤反力を地震時増加荷重と考えて、次に示す荷重条件により行う。
また、地震時躯体に作用する周辺地盤の側圧として(静止土圧+水圧+地表面荷重による水平土圧)を考える。



各節点の水平断面に作用する荷重は次に示す荷重の組み合わせによる。



ここに、

- ω_0 : 常時荷重 (静止土圧+水圧+地表面荷重による水平土圧)
- ω_b : 地震時増加荷重 (応答変位による地盤反力)
- ω_3 : $\omega_0 + \omega_b$ ($\omega_b \geq 0$ の場合)
- $\omega_3 - \omega_b$ ($\omega_b < 0$ の場合)

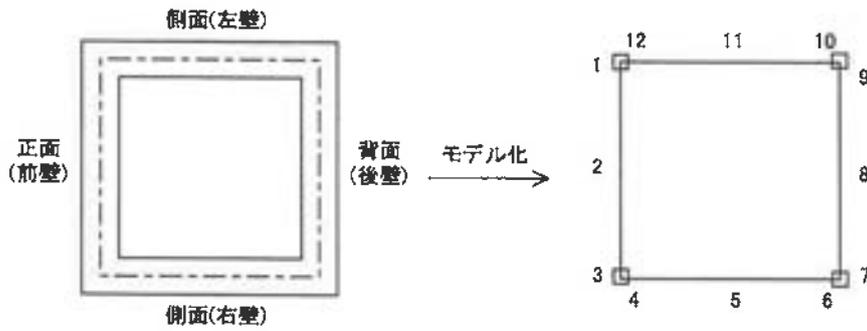
矩形断面に作用する荷重

節点番号	ω_0 (kN/m ²)	ω_b (kN/m ²)	ω_3 (kN/m ²)
1	0.000	40.441	40.441
2	2.144	13.055	15.199
3	6.968	7.522	14.490
4	11.792	3.432	15.224
5	16.616	-0.121	16.737
6	21.440	-3.143	24.583
7	26.264	-5.641	31.905
8	31.088	-7.625	38.713
9	35.912	-9.108	45.020
10	40.736	-10.100	50.836
11	45.560	-10.617	56.177
12	50.384	-10.675	61.059
13	55.208	-10.291	65.499
14	60.032	-9.483	69.515
15	64.856	-8.271	73.127
16	69.680	-6.677	76.357
17	74.504	-4.723	79.227
18	79.328	-2.433	81.761
19	84.152	0.170	84.322
20	88.976	3.059	92.035
21	93.800	6.208	100.008

(2) フレームモデル

以上の荷重を、次のようにモデル化した断面に載荷し、フレーム解析を行う。

地震の方向 →



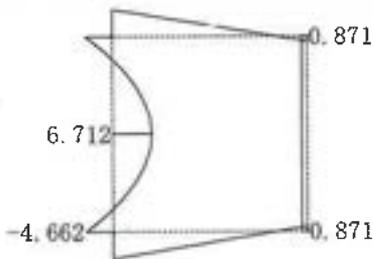
図中の数字は、断面照査の着目位置の点番号

(3) 矩形断面の断面力

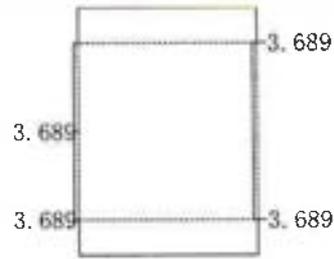
【前後方向地震動】

・ 節点1

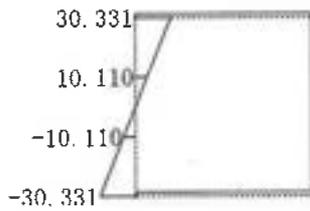
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-4.6624	3.6889	30.3311
2	点1(h/2)	0.500	5.4480	3.6889	10.1104
3	点2(中央部)	0.750	6.7118	3.6889	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	5.4480	3.6889	-10.1104
5	点3(端部)	1.500	-4.6624	3.6889	-30.3311
6	点7(端部)	0.000	0.8710	-3.6889	0.0000
7	点8(中央部)	0.000	0.8710	-3.6889	0.0000
8	点7(h/2)	0.500	0.8710	-3.6889	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	0.8710	-3.6889	0.0000
10	点9(端部)	1.500	0.8710	-3.6889	0.0000



曲げモーメント図



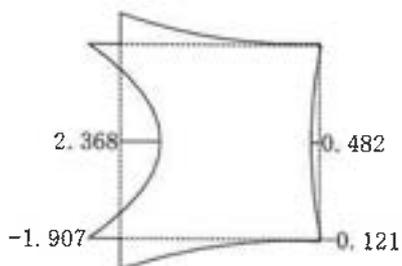
軸力図



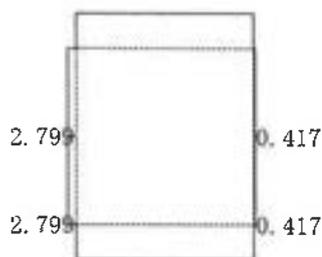
せん断力図

・ 節点2

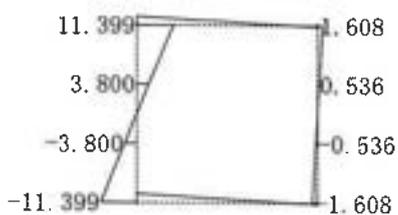
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-1.9071	2.7988	11.3994
2	点1(h/2)	0.500	1.8927	2.7988	3.7998
3	点2(中央部)	0.750	2.3677	2.7988	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	1.8927	2.7988	-3.7998
5	点3(端部)	1.500	-1.9071	2.7988	-11.3994
6	点7(端部)	0.000	-0.1208	0.4172	1.6080
7	点7(h/2)	0.500	0.4152	0.4172	0.5360
8	点8(中央部)	0.750	0.4822	0.4172	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	0.4152	0.4172	-0.5360
10	点9(端部)	1.500	-0.1208	0.4172	-1.6080



曲げモーメント図



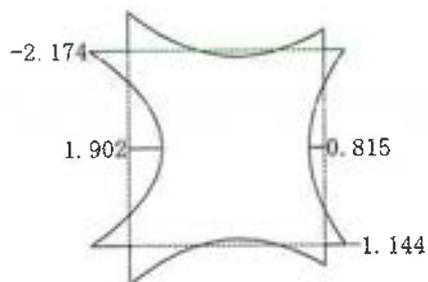
軸力図



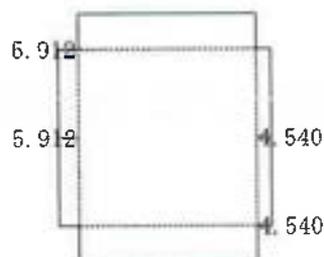
せん断力図

・節点3

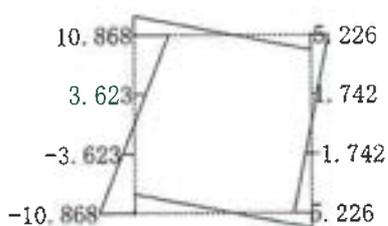
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-2.1737	5.9122	10.8678
2	点1(h/2)	0.500	1.4489	5.9122	3.6226
3	点2(中央部)	0.750	1.9017	5.9122	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	1.4489	5.9122	-3.6226
5	点3(端部)	1.500	-2.1737	5.9122	-10.8678
6	点7(端部)	0.000	-1.1445	4.5398	5.2260
7	点7(h/2)	0.500	0.5975	4.5398	1.7420
8	点8(中央部)	0.750	0.8153	4.5398	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	0.5975	4.5398	-1.7420
10	点9(端部)	1.500	-1.1445	4.5398	-5.2260



曲げモーメント図



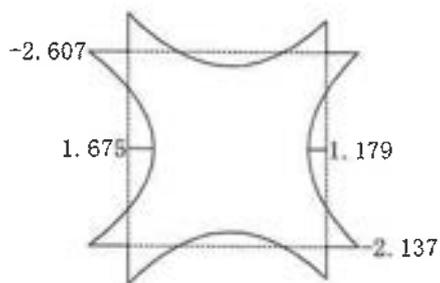
軸力図



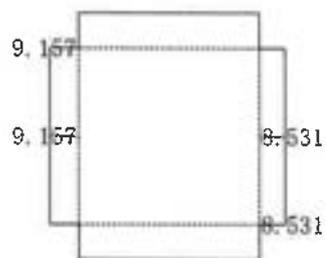
せん断力図

・節点4

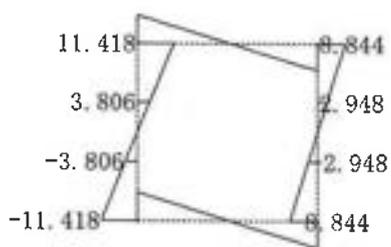
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-2.6067	9.1570	11.4179
2	点1(h/2)	0.500	1.1993	9.1570	3.8060
3	点2(中央部)	0.750	1.6751	9.1570	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	1.1993	9.1570	-3.8060
5	点3(端部)	1.500	-2.6067	9.1570	-11.4179
6	点7(端部)	0.000	-2.1371	8.5310	8.8440
7	点7(h/2)	0.500	0.8109	8.5310	2.9480
8	点8(中央部)	0.750	1.1794	8.5310	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	0.8109	8.5310	-2.9480
10	点9(端部)	1.500	-2.1371	8.5310	-8.8440



曲げモーメント図



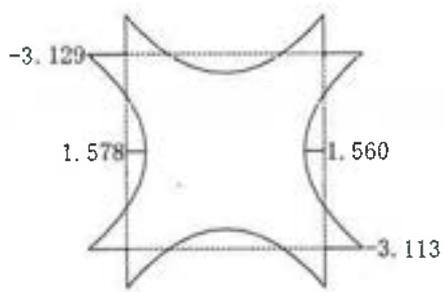
軸力図



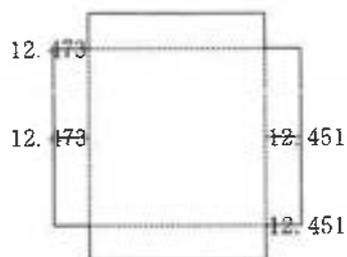
せん断力図

・ 節点5

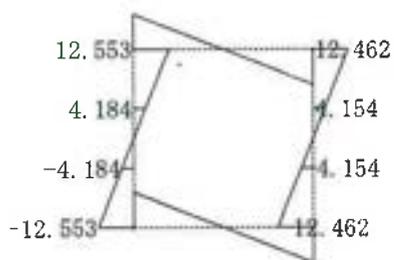
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-3.1294	12.4730	12.5527
2	点1(h/2)	0.500	1.0548	12.4730	4.1842
3	点2(中央部)	0.750	1.5778	12.4730	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	1.0548	12.4730	-4.1842
5	点3(端部)	1.500	-3.1294	12.4730	-12.5527
6	点7(端部)	0.000	-3.1129	12.4510	12.4620
7	点7(h/2)	0.500	1.0411	12.4510	4.1540
8	点8(中央部)	0.750	1.5604	12.4510	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	1.0411	12.4510	-4.1540
10	点9(端部)	1.500	-3.1129	12.4510	-12.4620



曲げモーメント図



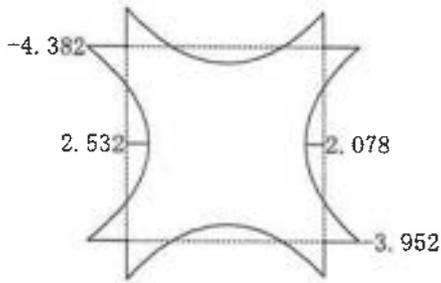
軸力図



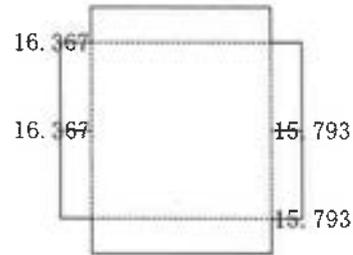
せん断力図

・節点6

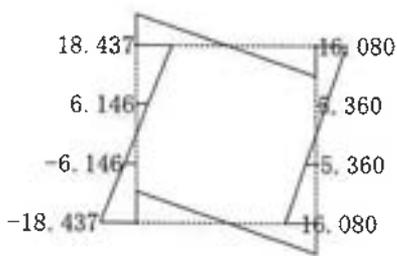
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-4.3823	16.3667	18.4369
2	点1(h/2)	0.500	1.7633	16.3667	6.1456
3	点2(中央部)	0.750	2.5316	16.3667	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	1.7633	16.3667	-6.1456
5	点3(端部)	1.500	-4.3823	16.3667	-18.4369
6	点7(端部)	0.000	-3.9523	15.7933	16.0800
7	点7(h/2)	0.500	1.4077	15.7933	5.3600
8	点8(中央部)	0.750	2.0777	15.7933	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	1.4077	15.7933	-5.3600
10	点9(端部)	1.500	-3.9523	15.7933	-16.0800



曲げモーメント図



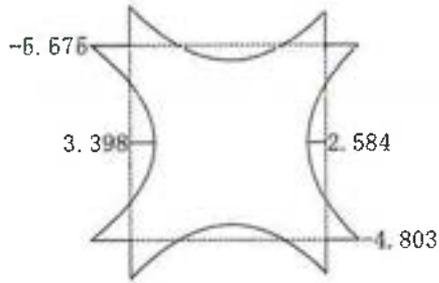
軸力図



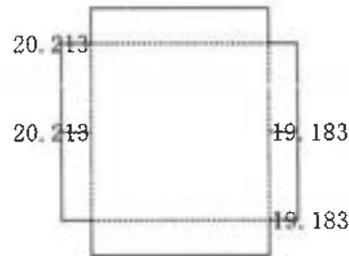
せん断力図

・節点7

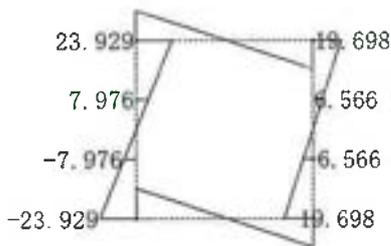
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-5.5748	20.2125	23.9287
2	点1(h/2)	0.500	2.4014	20.2125	7.9762
3	点2(中央部)	0.750	3.3984	20.2125	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	2.4014	20.2125	-7.9762
5	点3(端部)	1.500	-5.5748	20.2125	-23.9287
6	点7(端部)	0.000	-4.8030	19.1835	19.6980
7	点7(h/2)	0.500	1.7630	19.1835	6.5660
8	点8(中央部)	0.750	2.5837	19.1835	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	1.7630	19.1835	-6.5660
10	点9(端部)	1.500	-4.8030	19.1835	-19.6980



曲げモーメント図



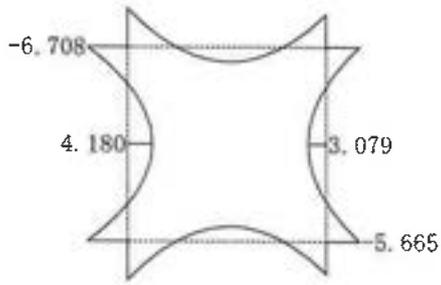
軸力図



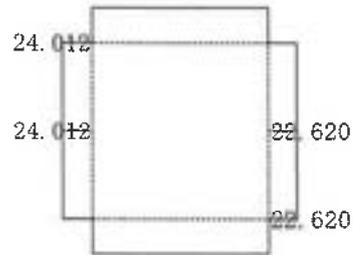
せん断力図

・節点8

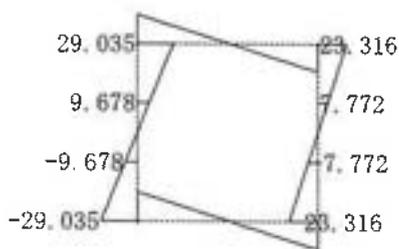
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-6.7081	24.0116	29.0351
2	点1(h/2)	0.500	2.9703	24.0116	9.6784
3	点2(中央部)	0.750	4.1800	24.0116	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	2.9703	24.0116	-9.6784
5	点3(端部)	1.500	-6.7081	24.0116	-29.0351
6	点7(端部)	0.000	-5.6648	22.6204	23.3160
7	点7(h/2)	0.500	2.1072	22.6204	7.7720
8	点8(中央部)	0.750	3.0787	22.6204	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	2.1072	22.6204	-7.7720
10	点9(端部)	1.500	-5.6648	22.6204	-23.3160



曲げモーメント図



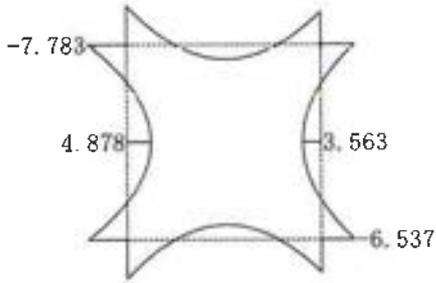
軸力図



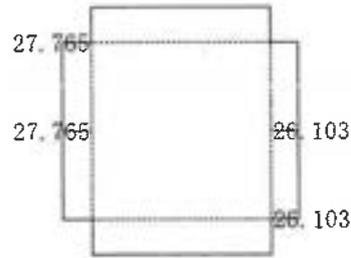
せん断力図

・ 節点9

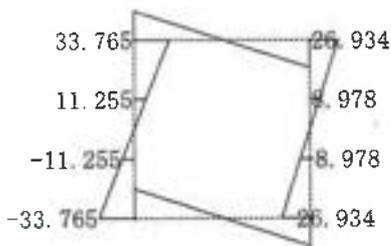
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-7.7835	27.7648	33.7647
2	点1(h/2)	0.500	3.4714	27.7648	11.2549
3	点2(中央部)	0.750	4.8783	27.7648	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	3.4714	27.7648	-11.2549
5	点3(端部)	1.500	-7.7835	27.7648	-33.7647
6	点7(端部)	0.000	-8.5373	26.1032	26.9340
7	点7(h/2)	0.500	2.4407	26.1032	8.9780
8	点8(中央部)	0.750	3.5629	26.1032	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	2.4407	26.1032	-8.9780
10	点9(端部)	1.500	-6.5373	26.1032	-26.9340



曲げモーメント図



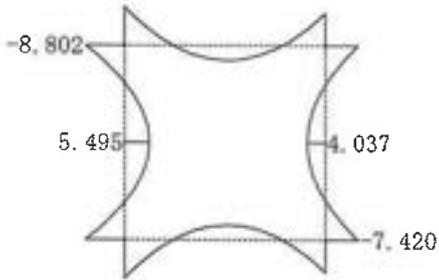
軸力図



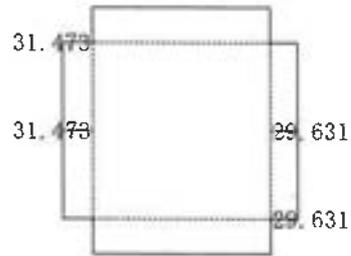
せん断力図

・ 節点10

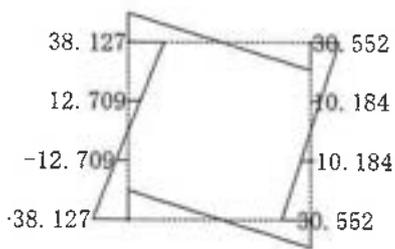
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-8.8024	31.4733	38.1271
2	点1(h/2)	0.500	3.9066	31.4733	12.7090
3	点2(中央部)	0.750	5.4953	31.4733	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	3.9066	31.4733	-12.7090
5	点3(端部)	1.500	-8.8024	31.4733	-38.1271
6	点7(端部)	0.000	-7.4205	29.6307	30.5520
7	点7(h/2)	0.500	2.7635	29.6307	10.1840
8	点8(中央部)	0.750	4.0365	29.6307	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	2.7635	29.6307	-10.1840
10	点9(端部)	1.500	-7.4205	29.6307	-30.5520



曲げモーメント図



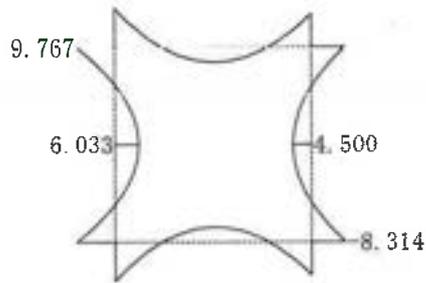
軸力図



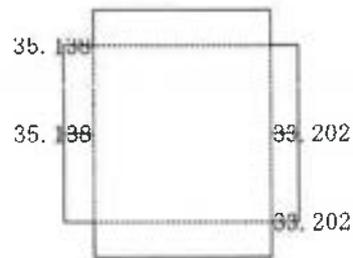
せん断力図

・ 節点11

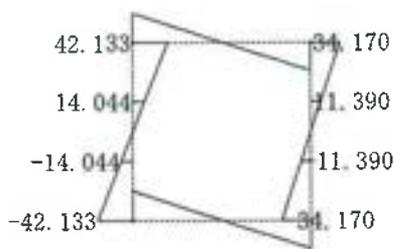
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-9.7666	35.1385	42.1331
2	点1(h/2)	0.500	4.2778	35.1385	14.0444
3	点2(中央部)	0.750	6.0334	35.1385	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	4.2778	35.1385	-14.0444
5	点3(端部)	1.500	-9.7666	35.1385	-42.1331
6	点7(端部)	0.000	-8.3138	33.2015	34.1700
7	点7(h/2)	0.500	3.0762	33.2015	11.3900
8	点8(中央部)	0.750	4.4999	33.2015	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	3.0762	33.2015	-11.3900
10	点9(端部)	1.500	-8.3138	33.2015	-34.1700



曲げモーメント図



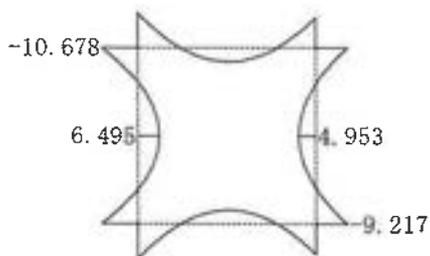
軸力図



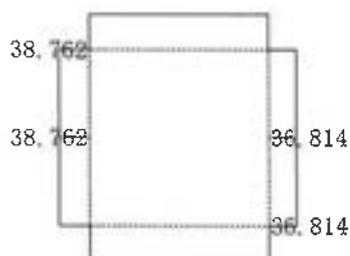
せん断力図

・ 節点12

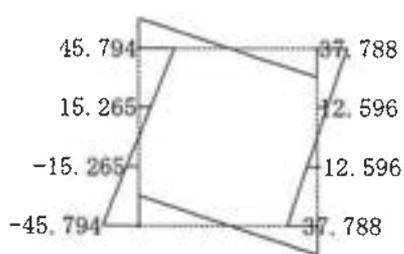
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-10.6777	38.7618	45.7944
2	点1(h/2)	0.500	4.5871	38.7618	15.2648
3	点2(中央部)	0.750	6.4952	38.7618	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	4.5871	38.7618	-15.2648
5	点3(端部)	1.500	-10.6777	38.7618	-45.7944
6	点7(端部)	0.000	-9.2171	36.8142	37.7880
7	点7(h/2)	0.500	3.3789	36.8142	12.5960
8	点8(中央部)	0.750	4.9534	36.8142	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	3.3789	36.8142	-12.5960
10	点9(端部)	1.500	-9.2171	36.8142	-37.7880



曲げモーメント図



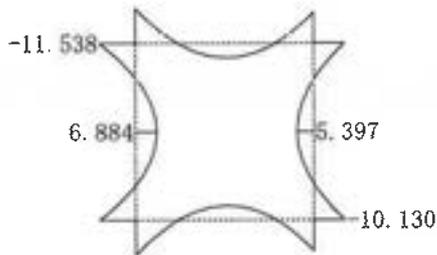
軸力図



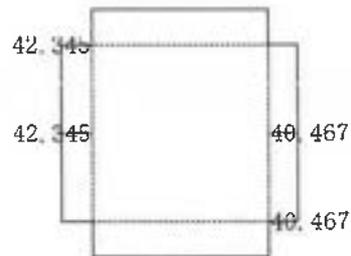
せん断力図

・節点13

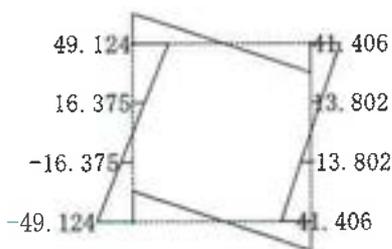
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-11.5379	42.3447	49.1241
2	点1(h/2)	0.500	4.8368	42.3447	16.3747
3	点2(中央部)	0.750	6.8836	42.3447	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	4.8368	42.3447	-16.3747
5	点3(端部)	1.600	-11.5379	42.3447	-49.1241
6	点7(端部)	0.000	-10.1299	40.4673	41.4060
7	点7(h/2)	0.500	3.6721	40.4673	13.8020
8	点8(中央部)	0.750	5.3974	40.4673	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	3.6721	40.4673	-13.8020
10	点9(端部)	1.500	-10.1299	40.4673	-41.4060



曲げモーメント図



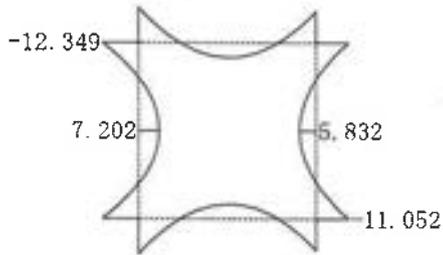
軸力図



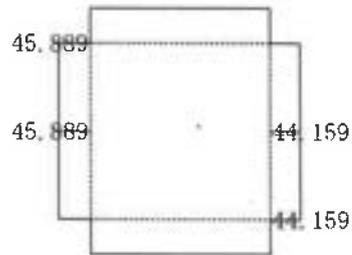
せん断力図

・ 節点14

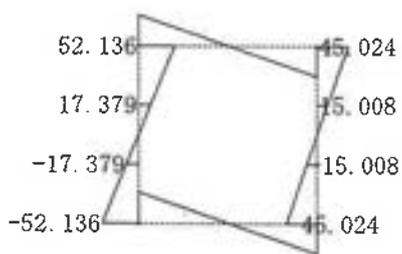
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-12.3493	45.8890	52.1362
2	点1(h/2)	0.500	5.0295	45.8890	17.3787
3	点2(中央部)	0.750	7.2018	45.8890	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	5.0295	45.8890	-17.3787
5	点3(端部)	1.500	-12.3493	45.8890	-52.1362
6	点7(端部)	0.000	-11.0518	44.1590	45.0240
7	点7(h/2)	0.500	3.9562	44.1590	15.0080
8	点8(中央部)	0.750	5.8322	44.1590	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	3.9562	44.1590	-15.0080
10	点9(端部)	1.500	-11.0518	44.1590	-45.0240



曲げモーメント図



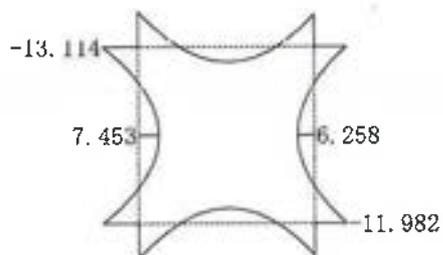
軸力図



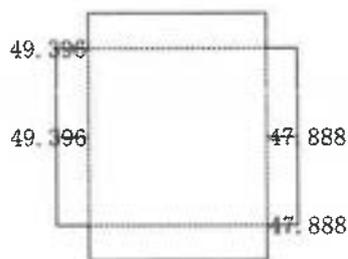
せん断力図

・ 節点15

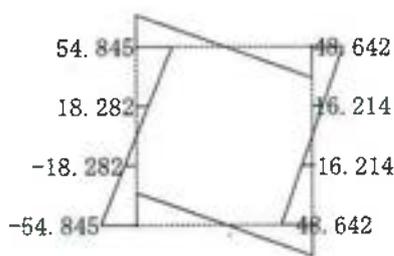
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-13.1141	49.3965	54.8455
2	点1(h/2)	0.500	5.1677	49.3965	18.2818
3	点2(中央部)	0.750	7.4530	49.3965	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	5.1677	49.3965	-18.2818
5	点3(端部)	1.500	-13.1141	49.3965	-54.8455
6	点7(端部)	0.000	-11.9824	47.8875	48.6420
7	点7(h/2)	0.500	4.2316	47.8875	16.2140
8	点8(中央部)	0.750	6.2584	47.8875	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	4.2316	47.8875	-16.2140
10	点9(端部)	1.500	-11.9824	47.8875	-48.6420



曲げモーメント図



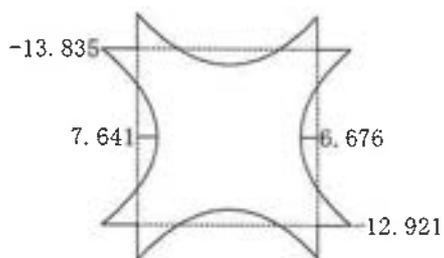
軸力図



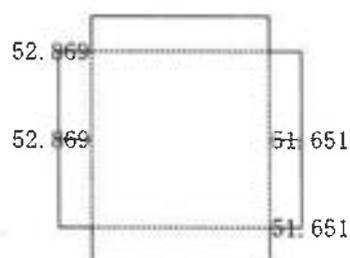
せん断力図

・ 節点16

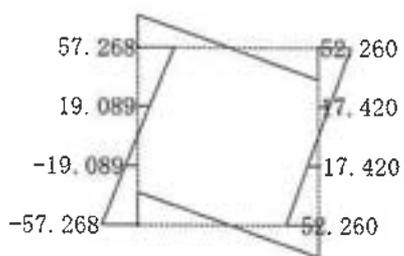
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-13.8348	52.8691	57.2679
2	点1(h/2)	0.500	5.2545	52.8691	19.0893
3	点2(中央部)	0.750	7.6407	52.8691	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	5.2545	52.8691	-19.0893
5	点3(端部)	1.500	-13.8348	52.8691	-57.2679
6	点7(端部)	0.000	-12.9212	51.6509	52.2600
7	点7(h/2)	0.500	4.4988	51.6509	17.4200
8	点8(中央部)	0.750	6.6763	51.6509	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	4.4988	51.6509	-17.4200
10	点9(端部)	1.500	-12.9212	51.6509	-52.2600



曲げモーメント図



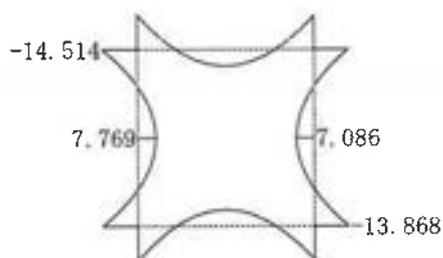
軸力図



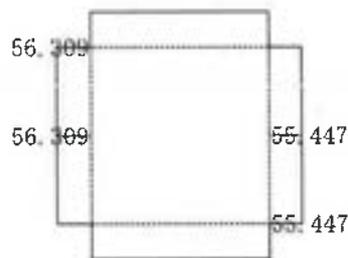
せん断力図

・ 節点17

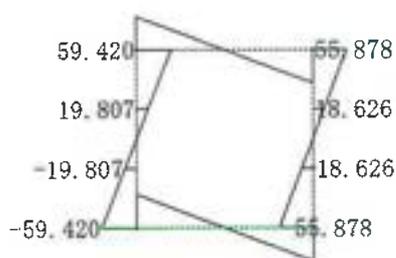
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-14.5140	56.3088	59.4204
2	点1(h/2)	0.500	5.2928	56.3088	19.8068
3	点2(中央部)	0.750	7.7686	56.3088	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	5.2928	56.3088	-19.8068
5	点3(端部)	1.500	-14.5140	56.3088	-59.4204
6	点7(端部)	0.000	-13.8678	55.4472	55.8780
7	点7(h/2)	0.500	4.7582	55.4472	18.6260
8	点8(中央部)	0.750	7.0865	55.4472	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	4.7582	55.4472	-18.6260
10	点9(端部)	1.500	-13.8678	55.4472	-55.8780



曲げモーメント図



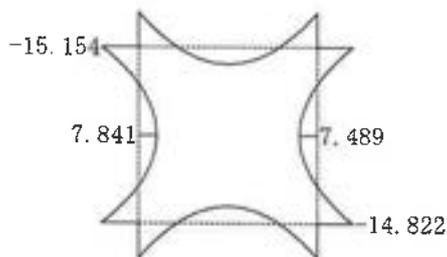
軸力図



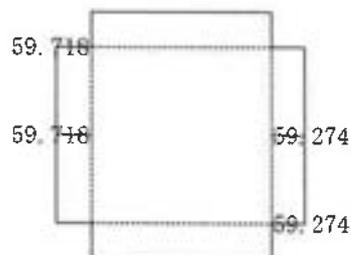
せん断力図

・ 節点18

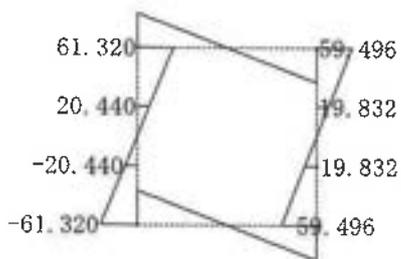
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-15.1544	59.7179	61.3204
2	点1(h/2)	0.500	5.2857	59.7179	20.4401
3	点2(中央部)	0.750	7.8407	59.7179	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	5.2857	59.7179	-20.4401
5	点3(端部)	1.500	-15.1544	59.7179	-61.3204
6	点7(端部)	0.000	-14.8216	59.2741	59.4960
7	点7(h/2)	0.500	5.0104	59.2741	19.8320
8	点8(中央部)	0.750	7.4894	59.2741	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	5.0104	59.2741	-19.8320
10	点9(端部)	1.500	-14.8216	59.2741	-59.4960



曲げモーメント図



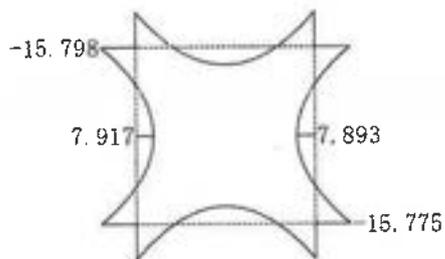
軸力図



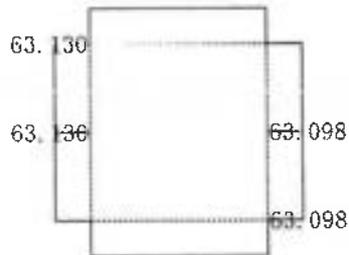
せん断力図

・ 節点19

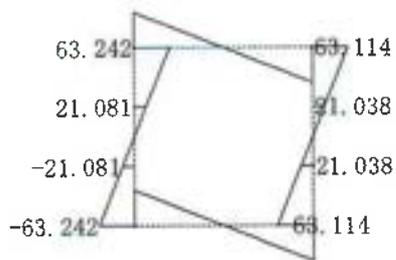
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-15.7981	63.1295	63.2416
2	点1(h/2)	0.500	5.2824	63.1295	21.0805
3	点2(中央部)	0.750	7.9175	63.1295	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	5.2824	63.1295	-21.0805
5	点3(端部)	1.500	-15.7981	63.1295	-63.2416
6	点7(端部)	0.000	15.7748	63.0985	63.1140
7	点7(h/2)	0.500	5.2632	63.0985	21.0380
8	点8(中央部)	0.750	7.8929	63.0985	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	5.2632	63.0985	-21.0380
10	点9(端部)	1.500	-15.7748	63.0985	-63.1140



曲げモーメント図



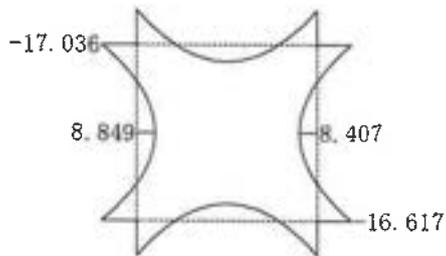
軸力図



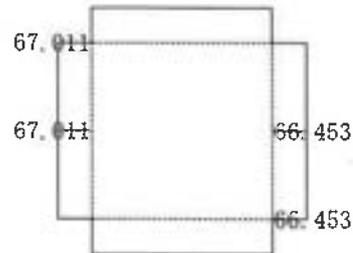
せん断力図

・節点20

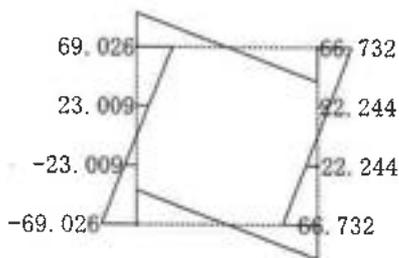
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN・m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-17.0357	67.0110	69.0263
2	点1(h/2)	0.500	5.9731	67.0110	23.0088
3	点2(中央部)	0.750	8.8492	67.0110	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	5.9731	67.0110	-23.0088
5	点3(端部)	1.500	-17.0357	67.0110	-69.0263
6	点7(端部)	0.000	-16.6171	66.4530	66.7320
7	点7(h/2)	0.500	5.6269	66.4530	22.2440
8	点8(中央部)	0.750	8.4074	66.4530	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	5.6269	66.4530	-22.2440
10	点9(端部)	1.500	-16.6171	66.4530	-66.7320



曲げモーメント図



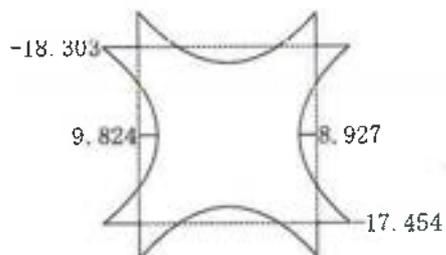
軸力図



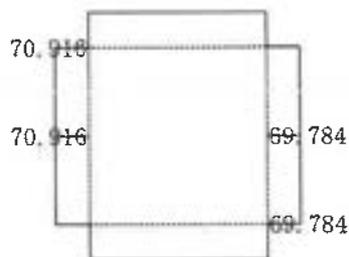
せん断力図

・ 節点21(上)

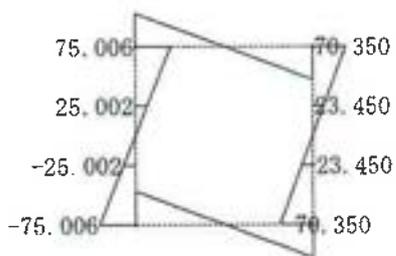
No.	照査位置	距離 (m)	曲げモーメント (kN.m)	軸力 (kN)	せん断力 (kN)
1	点1(端部)	0.000	-18.3032	70.9163	75.0061
2	点1(h/2)	0.500	6.6988	70.9163	25.0020
3	点2(中央部)	0.750	9.8241	70.9163	0.0000
4	点3(h/2)	1.000	6.6988	70.9163	-25.0020
5	点3(端部)	1.500	-18.3032	70.9163	-75.0061
6	点7(端部)	0.000	-17.4538	69.7837	70.3500
7	点7(h/2)	0.500	5.9962	69.7837	23.4500
8	点8(中央部)	0.750	8.9275	69.7837	0.0000
9	点9(h/2)	1.000	5.9962	69.7837	-23.4500
10	点9(端部)	1.500	-17.4538	69.7837	-70.3500



曲げモーメント図



軸力図



せん断力図

3.13 水平方向断面照査一覧表(レベル2)

設計対象地震動レベル2 (前後方向地震動)

項目	記号	単位	節点 1※		節点 2※	
着目位置	曲げ		点2	点3	点2	点3
	せん断力		点3側h/2点	——	点3側h/2点	——
部材幅	B	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
部材高	H	mm	500.0	500.0	500.0	500.0
有効幅	b _v	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
有効高	d	mm	400.0	400.0	400.0	400.0
曲げモーメント	M _s	kN・m	6.7118	-4.6624	2.3677	-1.9071
軸力	N _s	kN	3.6889	3.6889	2.7988	2.7988
主鉄筋 鉄筋量	引張側	A _s	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000
	圧縮側	A _{s'}	0.000	0.000	0.000	0.000
ヤング係数比	n		8.0000	8.0000	8.0000	8.0000
中立軸	X	mm	24.164	24.164	24.111	24.111
コンクリート材料強度	f _{cs}	N/mm ²	24.0	24.0	24.0	24.0
鉄筋材料強度	f _{ss}	N/mm ²	345.0	345.0	345.0	345.0
コンクリート設計圧縮強度	f _{csd}	N/mm ²	24.000	24.000	24.000	24.000
鉄筋の設計降伏強度	f _{ssd}	N/mm ²	345.000	345.000	345.000	345.000
設計曲げ耐力	M _{sd}	kN・m	155.057	-155.057	154.854	-154.854
$\gamma_s \cdot M_s / M_{sd}$			0.043	0.030	0.015	0.012
判定 ($\gamma_s \cdot M_s / M_{sd} \leq 1.0$)			○	○	○	○
部材高	H	mm	500.0	——	500.0	——
有効高	d	mm	400.0	——	400.0	——
せん断力	V _s	kN	-10.1104	——	-3.7998	——
曲げモーメント	M _s	kN・m	5.4480	——	1.8927	——
軸力	N _s	kN	3.6889	——	2.7988	——
せん断補強筋	ピッチ	S _s	250.000	——	250.000	——
	鉄筋量	A _s	506.800	——	506.800	——
コンクリートの設計せん断強度	f _{csd}	N/mm ²	0.5769	——	0.5769	——
鉄筋の設計降伏強度	f _{ssd}	N/mm ²	345.00	——	345.00	——
有効高による補正	β_s		1.257	——	1.257	——
引張主鉄筋比による補正	β_s		0.659	——	0.659	——
軸圧縮力による補正	β_s		1.057	——	1.123	——
せん断耐力(コンクリート)	V _{csd}	kN	202.049	——	214.665	——
せん断耐力(鉄筋)	V _{csd}	kN	243.264	——	243.264	——
せん断耐力 (V _{cs} + V _{csd})	V _{csd}	kN	445.313	——	457.929	——
$\gamma_s \cdot V_s / V_{csd}$			0.023	——	0.008	——
判定 ($\gamma_s \cdot V_s / V_{csd} \leq 1.0$)			○	——	○	——

※単鉄筋による耐力照査結果を示す。

設計対象地震動レベル2 (前後方向地震動)

項目	記号	単位	節点 3※		節点 4※	
			点1	点2	点1	点2
着目位置	曲げ		点1	点2	点1	点2
	せん断力		点1側h/2点	—	点1側h/2点	—
部材幅	B	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
部材高	H	mm	500.0	500.0	500.0	500.0
有効幅	b _v	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
有効高	d	mm	400.0	400.0	400.0	400.0
曲げモーメント	M _d	kN.m	-2.1737	1.9017	-2.6067	1.6751
軸力	N _d	kN	5.9122	5.9122	9.1570	9.1570
主鉄筋 鉄筋量	引張側	A _s	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000
	圧縮側	A _s '	0.000	0.000	0.000	0.000
ヤング係数比	n		8.0000	8.0000	8.0000	8.0000
中立軸	X	mm	24.297	24.297	24.497	24.497
コンクリート材料強度	f' _{ck}	N/mm ²	24.0	24.0	24.0	24.0
鉄筋材料強度	f _{yk}	N/mm ²	345.0	345.0	345.0	345.0
コンクリート設計圧縮強度	f' _{cd}	N/mm ²	24.000	24.000	24.000	24.000
鉄筋の設計降伏強度	f _{sd}	N/mm ²	345.000	345.000	345.000	345.000
設計曲げ耐力	M _{rd}	kN.m	-155.562	155.562	-156.321	156.321
$\gamma_1 \cdot M_d / M_{rd}$			0.014	0.012	0.017	0.011
判定 ($\gamma_1 \cdot M_d / M_{rd} \leq 1.0$)			○	○	○	○
部材高	H	mm	500.0	—	500.0	—
有効高	d	mm	400.0	—	400.0	—
せん断力	V _d	kN	3.6226	—	3.8060	—
曲げモーメント	M _d	kN.m	1.4489	—	1.1993	—
軸力	N _d	kN	5.9122	—	9.1570	—
せん断補強筋	ピッチ	S _v	250.000	—	250.000	—
	鉄筋量	A _v	506.800	—	506.800	—
コンクリートの設計せん断強度	f _{vd}	N/mm ²	0.5769	—	0.5769	—
鉄筋の設計降伏強度	f _{svd}	N/mm ²	345.00	—	345.00	—
有効高による補正	β_1		1.257	—	1.257	—
引張主鉄筋比による補正	β_2		0.659	—	0.659	—
軸圧縮力による補正	β_3		1.340	—	1.636	—
せん断耐力(コンクリート)	V _{cd}	kN	256.145	—	312.726	—
せん断耐力(鉄筋)	V _{cs}	kN	243.264	—	243.264	—
せん断耐力(V _{cd} + V _{cs})	V _{rd}	kN	499.409	—	555.990	—
$\gamma_1 \cdot V_d / V_{rd}$			0.007	—	0.007	—
判定 ($\gamma_1 \cdot V_d / V_{rd} \leq 1.0$)			○	—	○	—

※単鉄筋による耐力照査結果を示す。

設計対象地震動レベル2 (前後方向地震動)

項目	記号	単位	節点 5※		節点 6※	
			点1	点2	点1	点2
着目位置 曲げ せん断力			点1	点2	点1	点2
			点1側h/2点	——	点1側h/2点	——
部材幅	B	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
部材高	H	mm	500.0	500.0	500.0	500.0
有効幅	b.	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
有効高	d	mm	400.0	400.0	400.0	400.0
曲げモーメント	M_s	kN.m	-3.1294	1.5778	-4.3823	2.5316
軸力	N_s	kN	12.4730	12.4730	16.3667	16.3667
主鉄筋 鉄筋量 引張側	A_s	mm ²	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000
	A_s'	mm ²	0.000	0.000	0.000	0.000
ヤング係数比	n		8.0000	8.0000	8.0000	8.0000
中立軸	X	mm	24.697	24.697	24.932	24.932
コンクリート材料強度	f'_{ck}	N/mm ²	24.0	24.0	24.0	24.0
鉄筋材料強度	f_{yk}	N/mm ²	345.0	345.0	345.0	345.0
コンクリート設計圧縮強度	f'_{cd}	N/mm ²	24.000	24.000	24.000	24.000
鉄筋の設計降伏強度	f_{yd}	N/mm ²	345.000	345.000	345.000	345.000
設計曲げ耐力	M_{sd}	kN.m	-157.078	157.078	-157.970	157.970
$\gamma_1 \cdot M_s / M_{sd}$			0.020	0.010	0.028	0.016
判定 ($\gamma_1 \cdot M_s / M_{sd} \leq 1.0$)			○	○	○	○
部材高	H	mm	500.0	——	500.0	——
有効高	d	mm	400.0	——	400.0	——
せん断力	V_s	kN	4.1842	——	6.1456	——
曲げモーメント	M_s	kN.m	1.0548	——	1.7633	——
軸力	N_s	kN	12.4730	——	16.3667	——
せん断補強筋 ピッチ 鉄筋量	S.	mm	250.000	——	250.000	——
	A_s	mm ²	506.800	——	506.800	——
コンクリートの設計せん断強度	f_{ctd}	N/mm ²	0.5769	——	0.5769	——
鉄筋の設計降伏強度	f_{yd}	N/mm ²	345.00	——	345.00	——
有効高による補正	β_d		1.257	——	1.257	——
引張主鉄筋比による補正	β_s		0.659	——	0.659	——
軸圧縮力による補正	β_n		1.986	——	1.774	——
せん断耐力(コンクリート)	V_{sd}	kN	379.630	——	339.106	——
せん断耐力(鉄筋)	V_{sd}	kN	243.264	——	243.264	——
せん断耐力 ($V_{sd} + V_{sd}$)	V_{sd}	kN	622.894	——	582.370	——
$\gamma_1 \cdot V_s / V_{sd}$			0.007	——	0.011	——
判定 ($\gamma_1 \cdot V_s / V_{sd} \leq 1.0$)			○	——	○	——

※単鉄筋による耐力照査結果を示す。

設計対象地震動レベル2 (前後方向地震動)

項目	記号	単位	節点 7※		節点 8※	
			点1	点2	点1	点2
着目位置 曲げ せん断力			点1	点2	点1	点2
			点1側h/2点	————	点1側h/2点	————
部材幅	B	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
部材高	H	mm	500.0	500.0	500.0	500.0
有効幅	b _v	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
有効高	d	mm	400.0	400.0	400.0	400.0
曲げモーメント	M _s	kN.m	-5.5748	3.3984	-6.7081	4.1800
軸力	N _s	kN	20.2125	20.2125	24.0116	24.0116
主鉄筋 鉄筋量 引張側 圧縮側	A _s	mm ²	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000
	A _{s'}	mm ²	0.000	0.000	0.000	0.000
ヤング係数比	n		8.0000	8.0000	8.0000	8.0000
中立軸	X	mm	25.163	25.163	25.394	25.394
コンクリート材料強度	f' _{ck}	N/mm ²	24.0	24.0	24.0	24.0
鉄筋材料強度	f _{yk}	N/mm ²	345.0	345.0	345.0	345.0
コンクリート設計圧縮強度	f' _{cd}	N/mm ²	24.000	24.000	24.000	24.000
鉄筋の設計降伏強度	f _{sd}	N/mm ²	345.000	345.000	345.000	345.000
設計曲げ耐力	M _{rd}	kN.m	-158.843	158.843	-159.717	159.717
$\gamma_i \cdot M_d / M_{rd}$			0.035	0.021	0.042	0.026
判定 ($\gamma_i \cdot M_d / M_{rd} \leq 1.0$)			○	○	○	○
部材高	H	mm	500.0	————	500.0	————
有効高	d	mm	400.0	————	400.0	————
せん断力	V _s	kN	7.9762	————	9.6784	————
曲げモーメント	M _s	kN.m	2.4014	————	2.9703	————
軸力	N _s	kN	20.2125	————	24.0116	————
せん断補強筋 ピッチ 鉄筋量	S _s	mm	250.000	————	250.000	————
	A _s	mm ²	506.800	————	506.800	————
コンクリートの設計せん断強度	f _{td}	N/mm ²	0.5769	————	0.5769	————
鉄筋の設計降伏強度	f _{sd}	N/mm ²	345.00	————	345.00	————
有効高による補正	β_d		1.257	————	1.257	————
引張主鉄筋比による補正	β_s		0.659	————	0.659	————
軸圧縮力による補正	β_n		1.702	————	1.674	————
せん断耐力(コンクリート)	V _{rd}	kN	325.342	————	319.990	————
せん断耐力(鉄筋)	V _{rd}	kN	243.264	————	243.264	————
せん断耐力 (V _{rd} + V _{rd})	V _{rd}	kN	568.606	————	563.254	————
$\gamma_i \cdot V_d / V_{rd}$			0.014	————	0.017	————
判定 ($\gamma_i \cdot V_d / V_{rd} \leq 1.0$)			○	————	○	————

※単鉄筋による耐力照査結果を示す。

設計対象地震動レベル2 (前後方向地震動)

項目	記号	単位	節点 9※		節点10※	
			点1	点2	点1	点2
着目位置	曲げ せん断力		点1	点2	点1	点2
			点1側h/2点	——	点1側h/2点	——
部材幅	B	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
部材高	H	mm	500.0	500.0	500.0	500.0
有効幅	b _r	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
有効高	d	mm	400.0	400.0	400.0	400.0
曲げモーメント	M _s	kN・m	-7.7835	4.8783	-8.8024	5.4953
軸力	N _s	kN	27.7648	27.7648	31.4733	31.4733
主鉄筋 鉄筋量	引張側	A _s	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000
	圧縮側	A _{s'}	0.000	0.000	0.000	0.000
ヤング係数比	n		8.0000	8.0000	8.0000	8.0000
中立軸	X	mm	25.620	25.620	25.847	25.847
コンクリート材料強度	f' _c	N/mm ²	24.0	24.0	24.0	24.0
鉄筋材料強度	f _{yk}	N/mm ²	345.0	345.0	345.0	345.0
コンクリート設計圧縮強度	f' _{cd}	N/mm ²	24.000	24.000	24.000	24.000
鉄筋の設計降伏強度	f _{yd}	N/mm ²	345.000	345.000	345.000	345.000
設計曲げ耐力	M _{sd}	kN・m	-160.572	160.572	-161.427	161.427
$\gamma_1 \cdot M_s / M_{sd}$			0.048	0.030	0.055	0.034
判定 ($\gamma_1 \cdot M_s / M_{sd} \leq 1.0$)			○	○	○	○
部材高	H	mm	500.0	——	500.0	——
有効高	d	mm	400.0	——	400.0	——
せん断力	V _s	kN	11.2549	——	12.7090	——
曲げモーメント	M _s	kN・m	3.4714	——	3.9066	——
軸力	N _s	kN	27.7648	——	31.4733	——
せん断補強筋	ピッチ	S	250.000	——	250.000	——
	鉄筋量	A _s	506.800	——	506.800	——
コンクリートの設計せん断強度	f _{td}	N/mm ²	0.5769	——	0.5769	——
鉄筋の設計降伏強度	f _{yd}	N/mm ²	345.00	——	345.00	——
有効高による補正	β_1		1.257	——	1.257	——
引張主鉄筋比による補正	β_2		0.659	——	0.659	——
軸圧縮力による補正	β_3		1.667	——	1.672	——
せん断耐力(コンクリート)	V _{rd}	kN	318.652	——	319.608	——
せん断耐力(鉄筋)	V _{rd}	kN	243.264	——	243.264	——
せん断耐力(V _{cd} + V _{sd})	V _{rd}	kN	561.916	——	562.872	——
$\gamma_1 \cdot V_s / V_{rd}$			0.020	——	0.023	——
判定 ($\gamma_1 \cdot V_s / V_{rd} \leq 1.0$)			○	——	○	——

※単鉄筋による耐力照査結果を示す。

設計対象地震動レベル2 (前後方向地震動)

項目	記号	単位	節点11※		節点12※	
			点1	点2	点1	点2
着目位置	曲げ		点1	点2	点1	点2
	せん断力		点1側h/2点	—	点1側h/2点	—
部材幅	B	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
部材高	H	mm	500.0	500.0	500.0	500.0
有効幅	b_v	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
有効高	d	mm	400.0	400.0	400.0	400.0
曲げモーメント	M_d	kN.m	-9.7666	6.0334	-10.6777	6.4952
軸力	N_d	kN	35.1385	35.1385	38.7618	38.7618
主鉄筋 鉄筋量	引張側	A _s	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000
	圧縮側	A _s '	0.000	0.000	0.000	0.000
ヤング係数比	n		8.0000	8.0000	8.0000	8.0000
中立軸	X	mm	26.069	26.069	26.287	26.287
コンクリート材料強度	f'_{ck}	N/mm ²	24.0	24.0	24.0	24.0
鉄筋材料強度	f_{yk}	N/mm ²	345.0	345.0	345.0	345.0
コンクリート設計圧縮強度	f'_{cd}	N/mm ²	24.000	24.000	24.000	24.000
鉄筋の設計降伏強度	f_{yd}	N/mm ²	345.000	345.000	345.000	345.000
設計曲げ耐力	M_{ed}	kN.m	-162.265	162.265	-163.085	163.085
$\gamma_s \cdot M_d / M_{ed}$			0.060	0.037	0.065	0.040
判定 ($\gamma_s \cdot M_d / M_{ed} \leq 1.0$)			○	○	○	○
部材高	H	mm	500.0	—	500.0	—
有効高	d	mm	400.0	—	400.0	—
せん断力	V_d	kN	14.0444	—	15.2648	—
曲げモーメント	M_d	kN.m	4.2778	—	4.5871	—
軸力	N_d	kN	35.1385	—	38.7618	—
せん断補強筋	ピッチ	S_w	250.000	—	250.000	—
	鉄筋量	A _w	506.800	—	506.800	—
コンクリートの設計せん断強度	f_{vcd}	N/mm ²	0.5769	—	0.5769	—
鉄筋の設計降伏強度	f_{ywd}	N/mm ²	345.00	—	345.00	—
有効高による補正	β_d		1.257	—	1.257	—
引張主鉄筋比による補正	β_s		0.659	—	0.659	—
軸圧縮力による補正	β_n		1.685	—	1.704	—
せん断耐力(コンクリート)	V_{cd}	kN	322.093	—	325.725	—
せん断耐力(鉄筋)	V_{sd}	kN	243.264	—	243.264	—
せん断耐力 ($V_{ed} + V_{sd}$)	V_{ed}	kN	565.357	—	568.989	—
$\gamma_s \cdot V_d / V_{ed}$			0.025	—	0.027	—
判定 ($\gamma_s \cdot V_d / V_{ed} \leq 1.0$)			○	—	○	—

※単鉄筋による耐力照査結果を示す。

設計対象地震動レベル2 (前後方向地震動)

項目	記号	単位	節点13※		節点14※	
			点1	点2	点1	点2
着目位置 せん断力	曲げ せん断力		点1	点2	点1	点2
			点1側h/2点	—	点1側h/2点	—
部材幅	B	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
部材高	H	mm	500.0	500.0	500.0	500.0
有効幅	b _v	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
有効高	d	mm	400.0	400.0	400.0	400.0
曲げモーメント	M _i	kN・m	-11.5379	6.8836	-12.3493	7.2018
軸力	N _i	kN	42.3447	42.3447	45.8890	45.8890
主鉄筋 鉄筋量	引張側 圧縮側	A _s	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000
		A _s [*]	0.000	0.000	0.000	0.000
ヤング係数比	n		8.0000	8.0000	8.0000	8.0000
中立軸	X	mm	26.504	26.504	26.722	26.722
コンクリート材料強度	f' _{ck}	N/mm ²	24.0	24.0	24.0	24.0
鉄筋材料強度	f _{yk}	N/mm ²	345.0	345.0	345.0	345.0
コンクリート設計圧縮強度	f' _{cd}	N/mm ²	24.000	24.000	24.000	24.000
鉄筋の設計降伏強度	f _{yk}	N/mm ²	345.000	345.000	345.000	345.000
設計曲げ耐力	M _{rd}	kN・m	-163.905	163.905	-164.723	164.723
$\gamma_1 \cdot M_d / M_{rd}$			0.070	0.042	0.075	0.044
判定 ($\gamma_1 \cdot M_d / M_{rd} \leq 1.0$)			○	○	○	○
部材高	H	mm	500.0	—	500.0	—
有効高	d	mm	400.0	—	400.0	—
せん断力	V _d	kN	16.3747	—	17.3787	—
曲げモーメント	M _d	kN・m	4.8368	—	5.0295	—
軸力	N _d	kN	42.3447	—	45.8890	—
せん断補強筋 鉄筋量	ピッチ	S _v	250.000	—	250.000	—
		A _v	506.800	—	506.800	—
コンクリートの設計せん断強度	f _{ctd}	N/mm ²	0.5769	—	0.5769	—
鉄筋の設計降伏強度	f _{yk}	N/mm ²	345.00	—	345.00	—
有効高による補正	β_d		1.257	—	1.257	—
引張主鉄筋比による補正	β_s		0.659	—	0.659	—
軸圧縮力による補正	β_c		1.730	—	1.761	—
せん断耐力(コンクリート)	V _{cd}	kN	330.695	—	336.621	—
せん断耐力(鉄筋)	V _{sd}	kN	243.264	—	243.264	—
せん断耐力(V _{cd} +V _{sd})	V _{rd}	kN	573.959	—	579.885	—
$\gamma_1 \cdot V_d / V_{rd}$			0.029	—	0.030	—
判定 ($\gamma_1 \cdot V_d / V_{rd} \leq 1.0$)			○	—	○	—

※単鉄筋による耐力照査結果を示す。

設計対象地震動レベル2 (前後方向地震動)

項目	記号	単位	節点16※		節点16※	
			点1	点2	点1	点2
着目位置 曲げ せん断力			点1	点2	点1	点2
			点1側h/2点	——	点1側h/2点	——
部材幅	B	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
部材高	H	mm	500.0	500.0	500.0	500.0
有効幅	b _v	mm	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
有効高	d	mm	400.0	400.0	400.0	400.0
曲げモーメント	M _u	kN.m	-13.1141	7.4530	-13.8348	7.6407
軸力	N _u	kN	49.3965	49.3965	52.8691	52.8691
主鉄筋 鉄筋量 引張側	A _s	mm ²	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000	D19×4.00 1146.000
	A _s '	mm ²	0.000	0.000	0.000	0.000
ヤング係数比	n		8.0000	8.0000	8.0000	8.0000
中立軸	X	mm	26.931	26.931	27.144	27.144
コンクリート材料強度	f' _{ck}	N/mm ²	24.0	24.0	24.0	24.0
鉄筋材料強度	f _{yk}	N/mm ²	345.0	345.0	345.0	345.0
コンクリート設計圧縮強度	f' _{cd}	N/mm ²	24.000	24.000	24.000	24.000
鉄筋の設計降伏強度	f _{yk}	N/mm ²	345.000	345.000	345.000	345.000
設計曲げ耐力	M _{rd}	kN.m	-165.508	165.508	-166.309	166.309
$\gamma_v \cdot M_u / M_{rd}$			0.079	0.045	0.083	0.046
判定 ($\gamma_v \cdot M_u / M_{rd} \leq 1.0$)			○	○	○	○
部材高	H	mm	500.0	——	500.0	——
有効高	d	mm	400.0	——	400.0	——
せん断力	V _u	kN	18.2818	——	19.0893	——
曲げモーメント	M _u	kN.m	5.1677	——	5.2545	——
軸力	N _u	kN	49.3965	——	52.8691	——
せん断補強筋 ピッチ 鉄筋量	S _v	mm	250.000	——	250.000	——
	A _{sv}	mm ²	506.800	——	506.800	——
コンクリートの設計せん断強度	f _{vd}	N/mm ²	0.5769	——	0.5769	——
鉄筋の設計降伏強度	f _{yk}	N/mm ²	345.00	——	345.00	——
有効高による補正	β_{vd}		1.257	——	1.257	——
引張主鉄筋比による補正	β_{vs}		0.659	——	0.659	——
軸圧縮力による補正	β_{vs}		1.797	——	1.839	——
せん断耐力(コンクリート)	V _{rd}	kN	343.502	——	351.530	——
せん断耐力(鉄筋)	V _{rd}	kN	243.264	——	243.264	——
せん断耐力 (V _{rd} + V _{rd})	V _{rd}	kN	586.766	——	594.794	——
$\gamma_v \cdot V_u / V_{rd}$			0.031	——	0.032	——
判定 ($\gamma_v \cdot V_u / V_{rd} \leq 1.0$)			○	——	○	——

※単鉄筋による耐力照査結果を示す。