

## 3.2. 柱の設計

## 3.2.1. 柱の設計 (一覧)

【最下階の少量のめり込みを許容する】

1階柱 (Ns, 短期軸力は 上段：地震または風圧時 下段：積雪時)  
(Ms, 軸力+曲げは 上段：風上 中下段：風下)

符号	材寸 ほぞ (cm)	柱の材種 土台の材種	Nl (N)	Ns (N)	Ms (N・m)	長期 軸力	短期 軸力	軸力+ 曲げ	めり 込み	判定
X0 Y3	10.5 3.0x 3.0	E95-F315 ひば	18499	50262 24227	883.6 353.4 176.7	0.50	0.75 0.45	0.30 0.48 0.70	0.95	OK
X0 Y5	10.5 3.0x 3.0	E95-F315 ひば	23636	51888 29667	2209.1 883.6	0.64	0.78 0.55	0.41 0.38	0.99	OK
X0 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	16761	38337 21481	1325.4 530.2 353.4	0.46	0.57 0.40	0.28 0.42 0.30	0.89	OK
X1 Y3	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	2937	23309 3496	1325.4 530.2	0.08	0.35 0.07	0.08 0.06	0.54	OK
X2 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	9283	9283 11587	1767.2 706.9	0.25	0.14 0.22	0.18 0.16	0.29	OK
X3 Y3	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	2937	22983 3496	1325.4 530.2	0.08	0.34 0.07	0.08 0.06	0.53	OK
X4 Y-1	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	1205	13136 1453	441.8 176.7	0.03	0.20 0.03	0.03 0.02	0.30	OK
X4 Y0	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	2397	14329 2894	441.8 176.7	0.07	0.21 0.05	0.05 0.04	0.33	OK
X4 Y1	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	5043	16975 5788	883.6 353.4 353.4	0.14	0.25 0.11	0.10 0.08 0.25	0.39	OK
X4 Y3	10.5 3.0x 3.0	E95-F315 ひば	21831	46053 29051	883.6 353.4 176.7	0.59	0.69 0.54	0.35 0.53 0.50	0.87	OK
X4 Y4a	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	11918	13843 13458	0.0	0.32	0.21 0.25		0.37	OK
X4 Y6	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	17815	30453 24001	0.0	0.48	0.46 0.45		0.70	OK
X4 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	13543	35282 17524	1325.4 530.2	0.37	0.53 0.33	0.24 0.35	0.82	OK
X5 Y6	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	8609	8609 10454	0.0	0.23	0.13 0.20		0.27	OK
X5 Y7	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	2684	2684 2684	0.0	0.07	0.04 0.05		0.08	OK
X5 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	2098	2098 2098	883.6 353.4	0.06	0.03 0.04	0.05 0.04	0.06	OK
X6 Y-1	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	1205	13136 1453	441.8 176.7	0.03	0.20 0.03	0.03 0.02	0.30	OK
X6 Y0	10.5 3.0x 3.0	E95-F315 ひば	8337	39936 11344	883.6 353.4 176.7	0.23	0.60 0.21	0.15 0.38 0.41	0.76	OK
X6 Y1	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	8537	28614 10395	883.6 176.7 353.4	0.23	0.43 0.19	0.15 0.13 0.38	0.66	OK
X6 Y2a	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	10783	17932 13963	0.0	0.29	0.27 0.26		0.41	OK
X6 Y4	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	12186	28222 15338	0.0	0.33	0.42 0.29		0.65	OK
X6 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	9317	29363 12539	883.6 353.4	0.25	0.44 0.23	0.16 0.15	0.68	OK

符号	材寸 ほぞ (cm)	柱の材種 土台の材種	Nl (N)	Ns (N)	Ms (N・m)	長期 軸力	短期 軸力	軸力+ 曲げ	めり 込み	判定
X7 Y0	10.5 3.0x 3.0	E95-F315 ひば	13034	44959 16073	y 1325.4 530.2	0.35	0.67 0.30	0.23 0.24	0.85	OK
X7 Y4	10.5 3.0x 3.0	E95-F315 ひば	12717	26581 15962	0.0	0.35	0.40 0.30		0.50	OK
X7 Y6	10.5 3.0x 3.0	E95-F315 ひば	16400	48129 20589	0.0	0.45	0.72 0.38		0.91	OK
X7 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	9939	41668 11840	y 1325.4 530.2	0.27	0.62 0.22	0.18 0.57	0.96	OK
X8 Y4	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	5616	21913 5616	0.0	0.15	0.33 0.10		0.51	OK
X9 Y0	10.5 3.0x 3.0	E95-F315 ひば	13161	44760 16201	y 1325.4 530.2	0.36	0.67 0.30	0.23 0.21	0.85	OK
X9 Y4	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	15895	29759 21924	0.0	0.43	0.45 0.41		0.69	OK
X9 Y6	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	14366	19631 17212	0.0	0.39	0.29 0.32		0.45	OK
X9 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	14975	27886 20270	y 1767.2 706.9	0.41	0.42 0.38	0.27 0.30	0.64	OK
X10 Y0	10.5 3.0x 3.0	E95-F315 ひば	19002	50927 25188	y 1325.4 530.2	0.52	0.76 0.47	0.32 0.30	0.97	OK
X10 Y4	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	18345	18345 22630	0.0	0.50	0.27 0.42		0.57	OK
X11 Y6	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	10849	30895 11725	x 883.6 353.4 y 353.4	0.30	0.46 0.22	0.18 0.34 0.17	0.71	OK
X11 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	5666	15852 7535	x 883.6 353.4 y 353.4	0.15	0.24 0.14	0.11 0.18 0.09	0.37	OK
X12 Y0	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	9300	38894 10443	y 1325.4 530.2	0.25	0.58 0.20	0.17 0.15	0.90	OK
X13 Y0	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	6126	40521 9110	x 441.8 176.7 y 176.7	0.17	0.61 0.17	0.10 0.29 0.54	0.94	OK
X13 Y1	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	6346	40741 7955	x 1325.4 530.2	0.17	0.61 0.15	0.13 0.11	0.94	OK
X13 Y3	10.5 3.0x 3.0	E95-F315 ひば	9017	43412 12027	x 1325.4 530.2	0.25	0.65 0.22	0.17 0.15	0.82	OK
X13 Y4	10.5 3.0x 3.0	E95-F315 ひば	16739	51134 21225	x 1325.4 530.2	0.46	0.76 0.40	0.28 0.26	0.97	OK
X13 Y6	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	11501	31873 15079	x 883.6 353.4 y 353.4	0.31	0.48 0.28	0.19 0.36 0.30	0.74	OK
X13 Y7	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	8124	22604 11108	x 441.8 176.7	0.22	0.34 0.21	0.13 0.16	0.52	OK
X13 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 ひば	1205	25068 1453	x 441.8 176.7	0.03	0.37 0.03	0.03 0.02	0.58	OK

2階柱 (Ns, 短期軸力は上段：地震または風圧時 下段：積雪時)  
 (Ms, 軸力+曲げは上段：風上 中下段：風下)

符号	材寸 ほぞ (cm)	柱の材種 土台の材種	Nl (N)	Ns (N)	Ms (N・m)	長期 軸力	短期 軸力	軸力+ 曲げ	めり 込み	判定
X0 Y3	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	4335	4335 6738	x 209.5 83.8	0.11	0.06 0.12	0.07 0.06	0.25	OK
X0 Y3a	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	4004	15557 5641	x 838.1 335.2 y 167.6	0.10	0.22 0.10	0.08 0.13 0.17	0.47	OK
X0 Y5	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	7685	18217 11514	x 1466.7 586.7	0.20	0.25 0.20	0.14 0.12	0.55	OK
X0 Y7	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	7780	18312 11992	x 1257.2 502.9	0.20	0.26 0.21	0.14 0.12	0.55	OK
X0 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	4310	15863 6221	x 838.1 167.6 y 335.2	0.11	0.22 0.11	0.08 0.13 0.18	0.48	OK
X1 Y3a	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	2948	14501 4501	y 1257.2 502.9	0.07	0.20 0.08	0.07 0.05	0.44	OK
X2 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	5086	5086 7390	y 1676.2 670.5	0.13	0.07 0.13	0.11 0.09	0.28	OK
X3 Y3a	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	2948	14501 4501	y 1257.2 502.9	0.07	0.20 0.08	0.07 0.05	0.44	OK
X4 Y3	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	5558	5558 8269	x 838.1 83.8 y 335.2	0.14	0.08 0.14	0.10 0.08 0.09	0.31	OK
X4 Y3a	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	5052	16606 8120	x 419.1 83.8 y 167.6	0.13	0.23 0.14	0.08 0.14 0.07	0.50	OK
X4 Y6	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	9085	21723 15271	0.0	0.23	0.30 0.27		0.65	OK
X4 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	7748	20386 11729	y 1676.2 670.5	0.20	0.28 0.20	0.15 0.25	0.61	OK
X5 Y6	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	478	478 851	0.0	0.01	0.01 0.01		0.03	OK
X6 Y0	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	4495	16049 7006	x 419.1 167.6 y 167.6	0.11	0.22 0.12	0.07 0.13 0.17	0.48	OK
X6 Y1	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	3184	13716 4421	x 1257.2 502.9	0.08	0.19 0.08	0.08 0.06	0.41	OK
X6 Y3	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	7308	19946 11145	x 838.1 335.2 y 335.2	0.19	0.28 0.19	0.12 0.11 0.24	0.60	OK
X6 Y4	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	1721	14359 2466	0.0	0.04	0.20 0.04		0.43	OK
X6 Y5	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	3533	3533 5790	0.0	0.09	0.05 0.10		0.22	OK
X6 Y6a	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	3873	3873 6295	0.0	0.10	0.05 0.11		0.24	OK
X6 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	5337	5337 7954	y 1257.2 502.9	0.14	0.07 0.14	0.11 0.09	0.30	OK
X7 Y0	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	5481	17035 8018	y 1257.2 502.9	0.14	0.24 0.14	0.11 0.09	0.51	OK
X7 Y3	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	2832	15470 4840	0.0	0.07	0.22 0.08		0.46	OK

符号	材寸 ほぞ (cm)	柱の材種 土台の材種	Nl (N)	Ns (N)	Ms (N・m)	長期 軸力	短期 軸力	軸力+ 曲げ	めり 込み	判定
X7 Y4	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	3761	17625 5500	0.0	0.10	0.25 0.10		0.53	OK
X7 Y6	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	4506	17144 7223	0.0	0.11	0.24 0.13		0.51	OK
X7 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	4547	17185 6449	1257.2 y 502.9	0.12	0.24 0.11	0.09 0.21	0.52	OK
X9 Y0	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	5481	17035 8018	1257.2 y 502.9	0.14	0.24 0.14	0.11 0.09	0.51	OK
X9 Y3	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	3087	3087 5095	0.0	0.08	0.04 0.09		0.19	OK
X9 Y4	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	7334	21198 11857	0.0	0.19	0.30 0.21		0.64	OK
X9 Y7	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	8012	19566 12831	419.1 x 167.6 y 167.6	0.20	0.27 0.22	0.12 0.18 0.22	0.59	OK
X9 Y8	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	4101	14633 6052	838.1 x 167.6 y 335.2	0.10	0.20 0.11	0.08 0.06 0.17	0.44	OK
X10 Y0	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	8818	20372 13669	1257.2 y 502.9	0.22	0.28 0.24	0.15 0.14	0.61	OK
X10 Y3	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	9025	9025 14366	0.0	0.23	0.13 0.25		0.54	OK
X10 Y7	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	3844	15397 5594	1257.2 y 502.9	0.10	0.22 0.10	0.09 0.07	0.46	OK
X12 Y0	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	1778	13331 2642	1257.2 y 502.9	0.05	0.19 0.05	0.06 0.04	0.40	OK
X12 Y3	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	2199	2199 3317	0.0	0.06	0.03 0.06		0.12	OK
X12 Y7	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	3844	15397 5594	1257.2 y 502.9	0.10	0.22 0.10	0.09 0.07	0.46	OK
X13 Y0	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	4431	15984 7415	419.1 x 167.6 y 167.6	0.11	0.22 0.13	0.07 0.13 0.17	0.48	OK
X13 Y1	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	3198	13730 4808	1257.2 x 502.9	0.08	0.19 0.08	0.08 0.06	0.41	OK
X13 Y3	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	5614	16146 8624	1257.2 x 502.9	0.14	0.23 0.15	0.11 0.09	0.48	OK
X13 Y4	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	7265	17797 11192	1257.2 x 502.9	0.18	0.25 0.20	0.13 0.11	0.53	OK
X13 Y6	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	6816	17347 10393	1257.2 x 502.9	0.17	0.24 0.18	0.13 0.11	0.52	OK
X13 Y7	10.5 3.0x 9.0	E95-F315 E105-F300	3662	15215 5523	419.1 x 167.6 y 167.6	0.09	0.21 0.10	0.06 0.12 0.16	0.46	OK