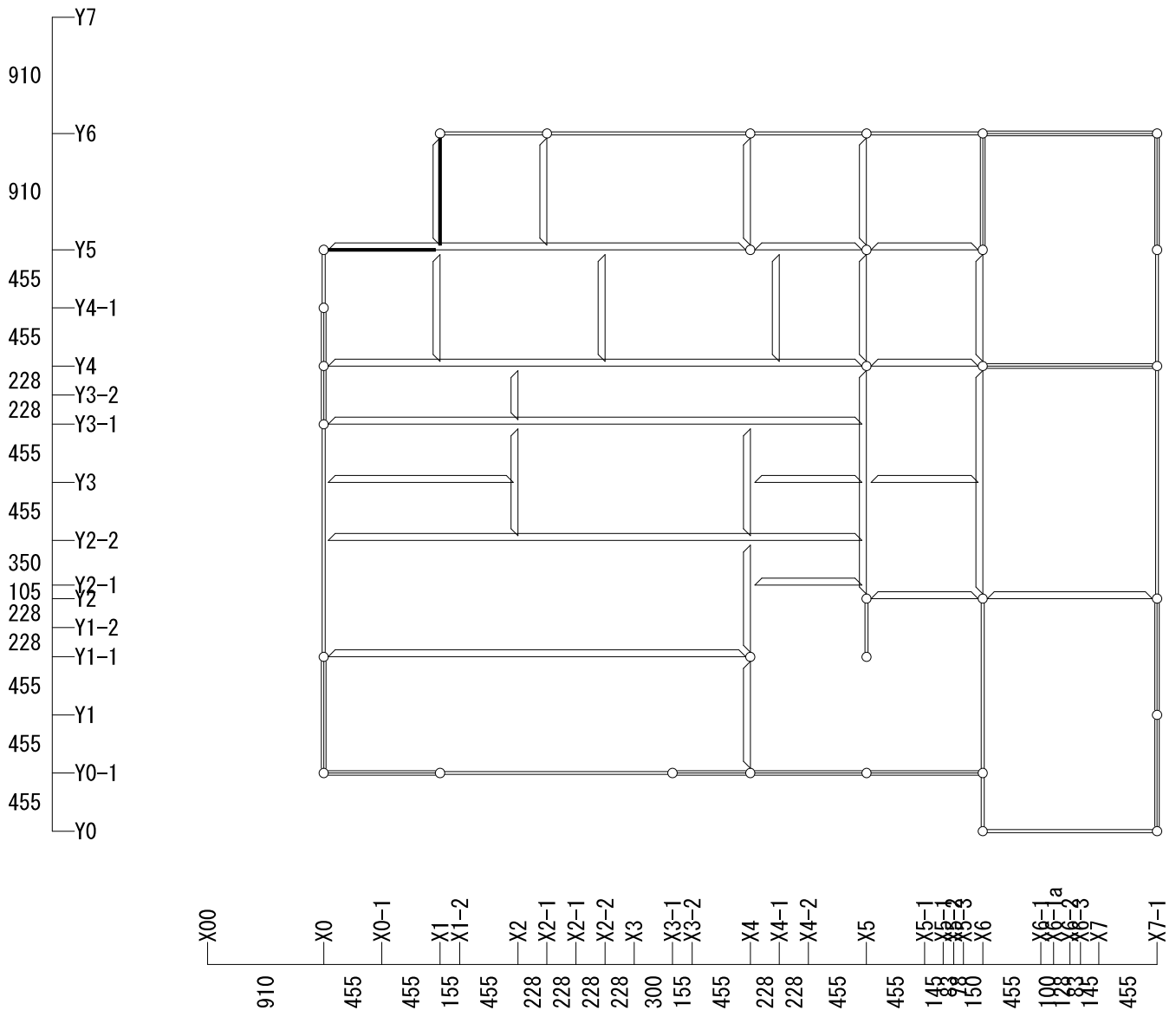
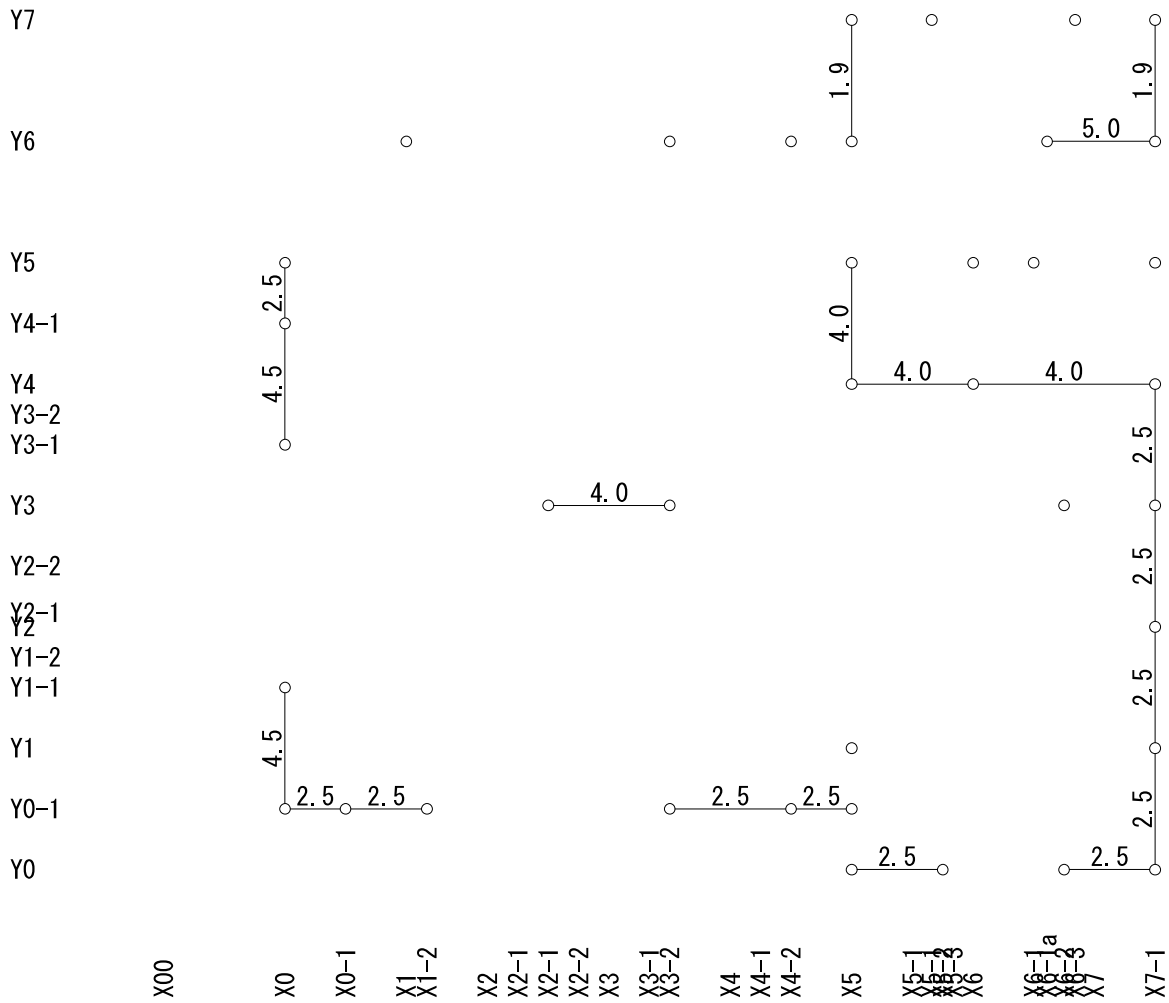


3階（小屋梁）略伏図



2階耐力壁の配置



2階 X 方向

通り	αili	$Ld = \sum \alpha ili$	$Pi(\alpha ili \times 1960)$ (N)
Y0	2.5 × 1.365	3.413	6689
Y0-1	2.5 × 2.430	6.075	11907
Y3	4.0 × 0.910	3.640	7134
Y4	4.0 × 2.275	9.100	17836
Y6	5.0 × 0.810	4.050	7938
計		26.278	51504

2階 Y 方向

通り	αili	$Ld = \sum \alpha ili$	$Pi(\alpha ili \times 1960)$ (N)
X0	2.5 × 0.455 4.5 × 1.820	9.328	18282
X5	1.9 × 0.910 4.0 × 0.910	5.369	10523
X7-1	1.9 × 0.910 2.5 × 3.640	10.829	21225
計		25.526	50030

壁の剛性低下

通り	符号	壁倍率	耐力 P (kN)	剛性K (kN/m)	1次梁たわみ $\delta 1$ (cm)		2次梁たわみ $\delta 2$ (cm)		剛性K' (kN/m)	低減係数 C
X0	Y0-1 - Y1-1	4.0	7.134	403.834	0.099	-0.007	0.000	0.000	344.170	0.852
X5	Y4 - Y5	4.0	7.134	403.834	0.000	0.000	0.037	0.000	380.805	0.943
X7-1	Y0 - Y1	2.5	4.459	252.396	0.097	0.000	0.000	0.000	217.720	0.863
X7-1	Y1 - Y2	2.5	4.459	252.396	0.000	0.000	0.000	0.000	252.396	1.000
X7-1	Y2 - Y3	2.5	4.459	252.396	0.000	0.000	0.000	0.000	252.396	1.000
X7-1	Y3 - Y4	2.5	4.459	252.396	0.000	0.000	0.000	0.000	252.396	1.000

2.5.2. 許容耐力と剛性
PH階X方向 →

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa (kN)
Y0-1	X4 - X5	2.5	0.910 2.250	150	297.267 297.267	1.000	297.267	4.459	4.459
Y3	X4 - X5	2.5	0.910 2.250	150	297.267 226.618	0.762	226.618	3.399	3.399
計							523.885		7.858

PH階X方向 ←

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa (kN)
Y0-1	X4 - X5	2.5	0.910 2.250	150	297.267 297.267	1.000	297.267	4.459	4.459
Y3	X4 - X5	2.5	0.910 2.250	150	297.267 226.618	0.762	226.618	3.399	3.399
計							523.885		7.858

PH階Y方向 ↑

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa (kN)
X4	Y0-1 - Y2	2.5	1.365 2.250	150	445.900 340.185	0.763	340.185	5.103	5.103
X5	Y2 - Y3	2.5	0.910 2.250	150	297.267 251.855	0.847	251.855	3.778	3.778
計							592.041		8.881

PH階Y方向 ↓

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa (kN)
X4	Y0-1 - Y2	2.5	1.365 2.250	150	445.900 340.185	0.763	340.185	5.103	5.103
X5	Y2 - Y3	2.5	0.910 2.250	150	297.267 251.855	0.847	251.855	3.778	3.778
計							592.041		8.881

2階地震X方向 (→)

通り	ねじれ補正係数 α_e	剛性 D_i (kN/m)	負担地震力 Q_e (kN)	許容耐力 P_a (kN)	判定 Q_e/P_a	
Y0	1.004	326.254	4.730	5.764	0.82	≤ 1.0 OK
Y0-1	1.003	553.514	8.019	9.779	0.82	≤ 1.0 OK
Y3	1.000	279.301	4.033	4.934	0.82	≤ 1.0 OK
Y4	1.000	986.556	14.246	17.429	0.82	≤ 1.0 OK
Y6	1.000	449.321	6.488	7.938	0.82	≤ 1.0 OK
計		2594.946	37.516	45.844		

2階地震X方向 (←)

通り	ねじれ補正係数 α_e	剛性 D_i (kN/m)	負担地震力 Q_e (kN)	許容耐力 P_a (kN)	判定 Q_e/P_a	
Y0	1.004	326.254	4.730	5.764	0.82	≤ 1.0 OK
Y0-1	1.003	553.514	8.019	9.779	0.82	≤ 1.0 OK
Y3	1.000	279.301	4.033	4.934	0.82	≤ 1.0 OK
Y4	1.000	986.556	14.246	17.429	0.82	≤ 1.0 OK
Y6	1.000	449.321	6.488	7.938	0.82	≤ 1.0 OK
計		2594.946	37.516	45.844		

2階地震Y方向 (↑)

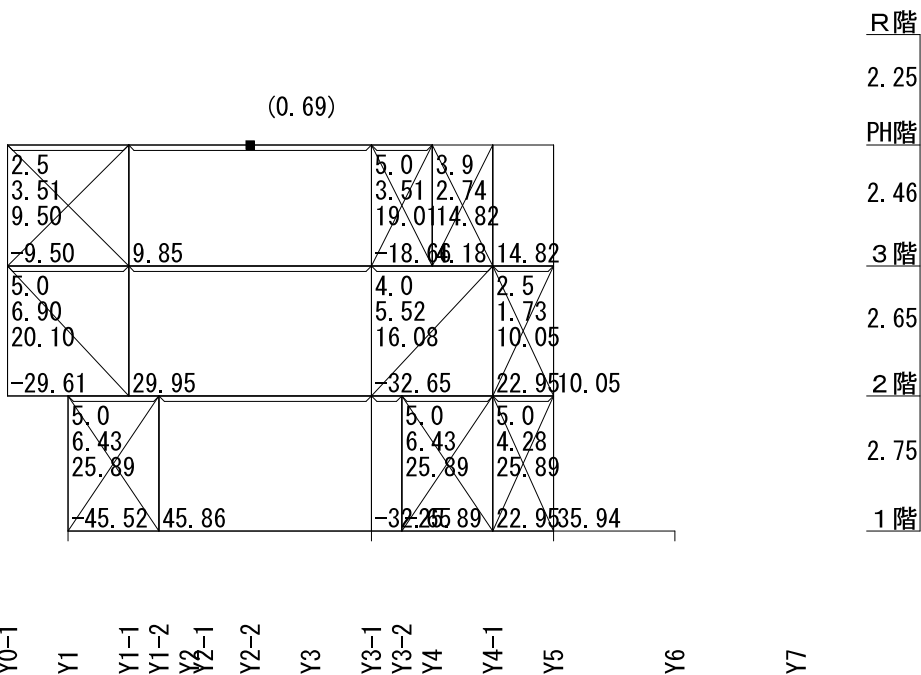
通り	ねじれ補正係数 α_e	剛性 D_i (kN/m)	負担地震力 Q_e (kN)	許容耐力 P_a (kN)	判定 Q_e/P_a	
X0	1.000	944.920	13.191	16.694	0.79	≤ 1.0 OK
X5	1.000	572.626	7.994	10.116	0.79	≤ 1.0 OK
X7-1	1.000	1166.729	16.287	20.612	0.79	≤ 1.0 OK
計		2684.276	37.471	47.422		

2階地震Y方向 (↓)

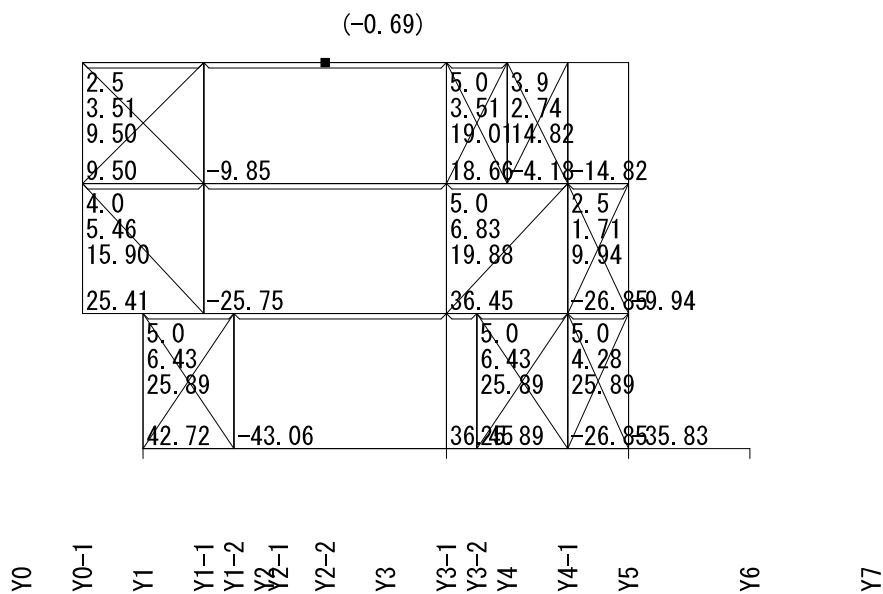
通り	ねじれ補正係数 α_e	剛性 D_i (kN/m)	負担地震力 Q_e (kN)	許容耐力 P_a (kN)	判定 Q_e/P_a	
X0	1.000	975.160	13.461	17.228	0.78	≤ 1.0 OK
X5	1.000	572.626	7.905	10.116	0.78	≤ 1.0 OK
X7-1	1.000	1166.729	16.106	20.612	0.78	≤ 1.0 OK
計		2714.516	37.471	47.956		

- 3. 各部の設計
- 3.1. 軸力の算出
- 3.1.1. 耐力壁の応力
- 風圧力による応力
- 上段：壁倍率
- 中段：負担水平力 (kN)
- 下段：柱軸力 (kN)

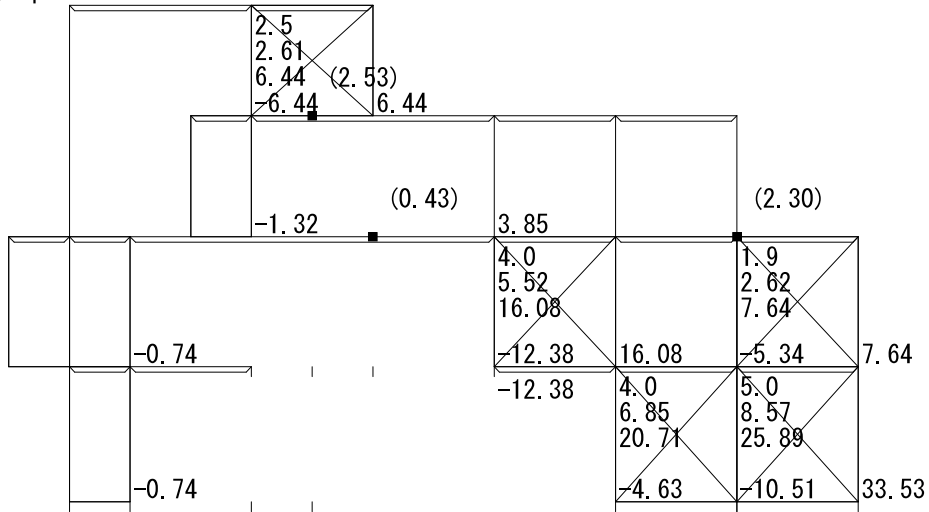
X0通り ↑



X0通り ↓

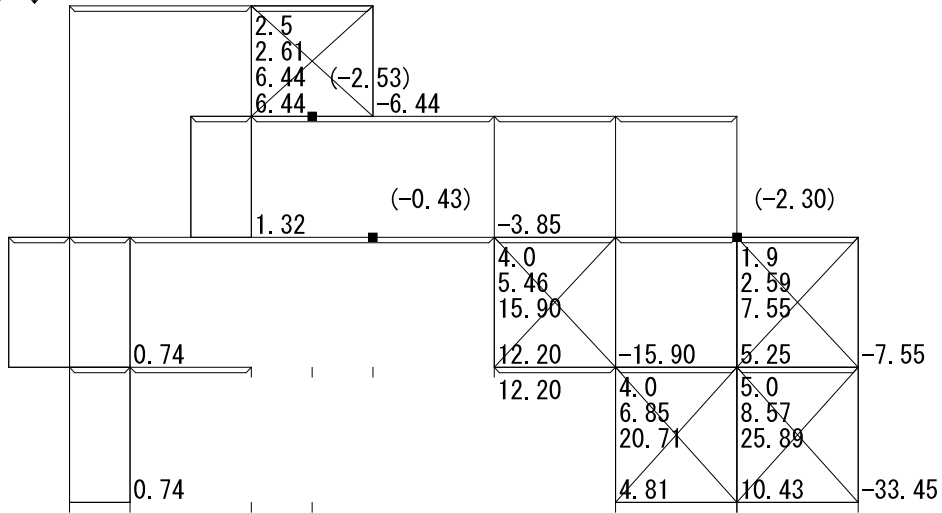


X5通り ↑



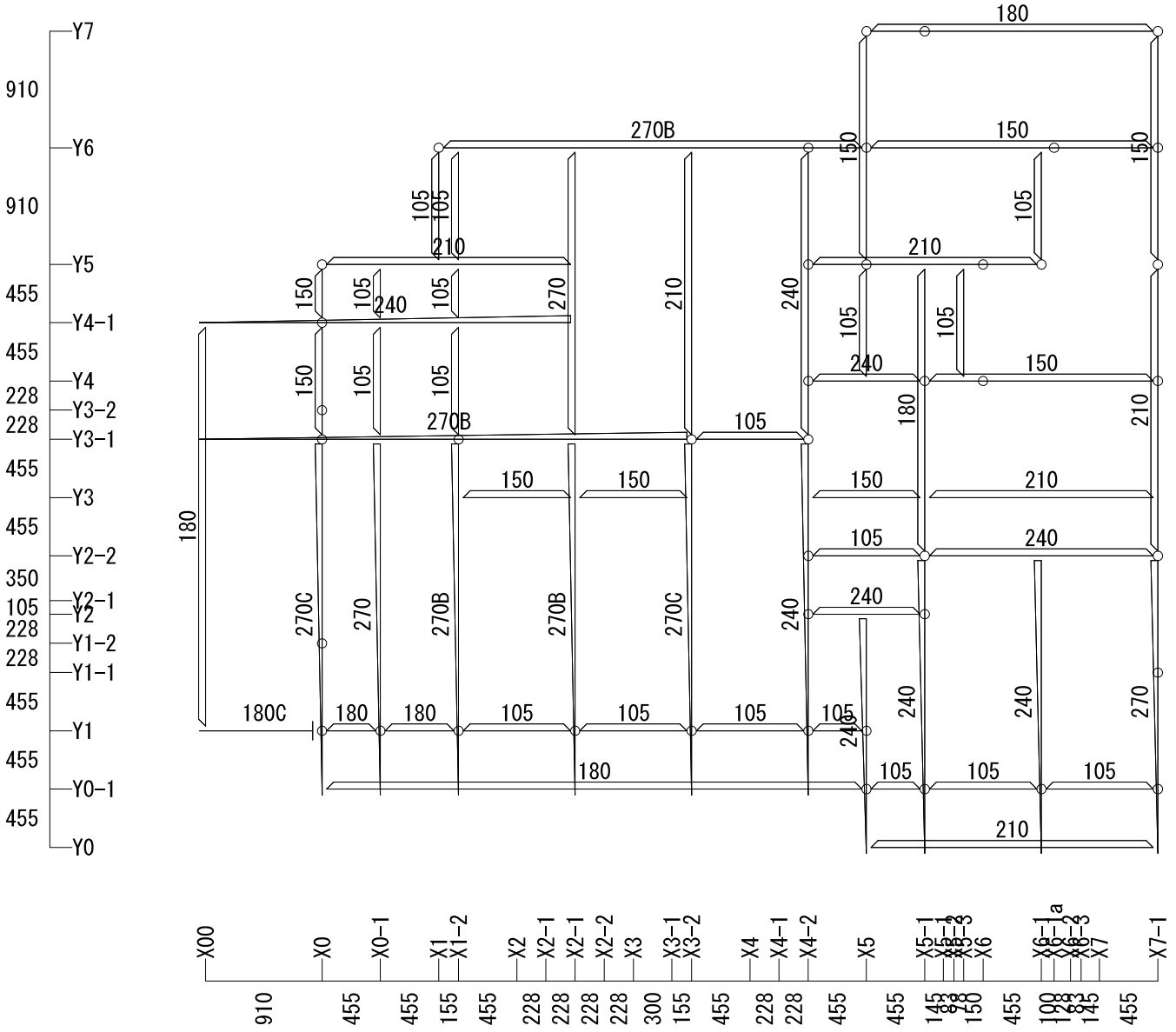
Y0 Y0-1 Y1 Y1-1 Y1-2 Y2-1 Y2-2 Y3 Y3-1 Y3-2 Y4 Y4-1 Y5 Y6 Y7

X5通り ↓



Y0 Y0-1 Y1 Y1-1 Y1-2 Y2-1 Y2-2 Y3 Y3-1 Y3-2 Y4 Y4-1 Y5 Y6 Y7

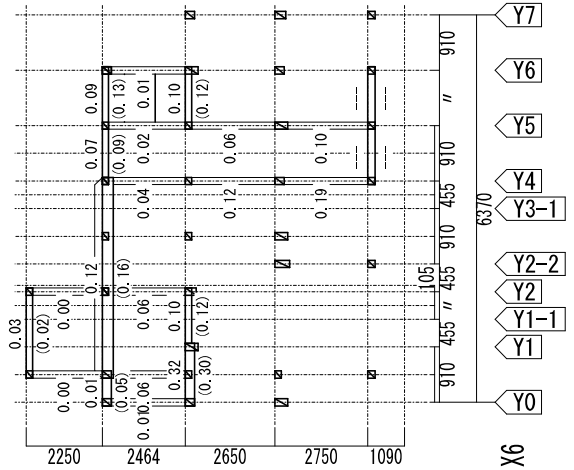
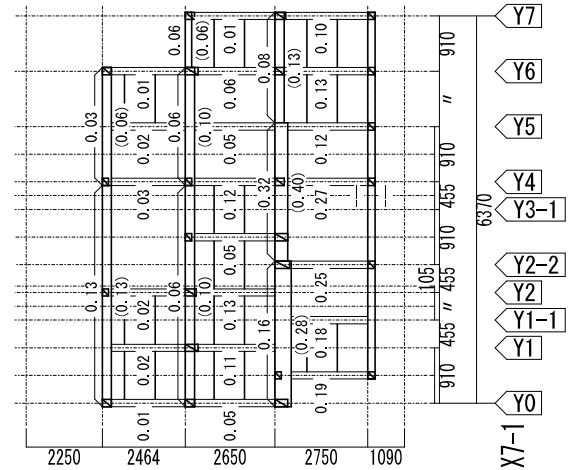
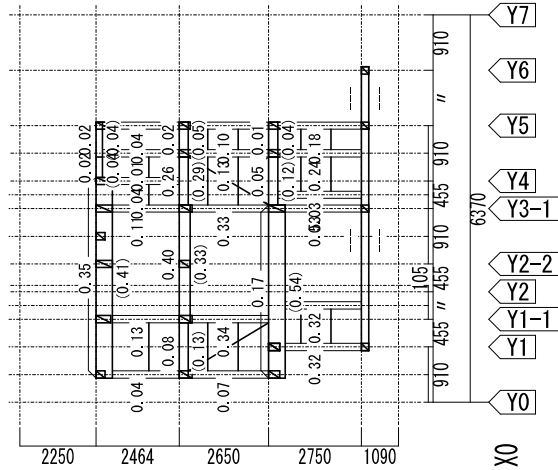
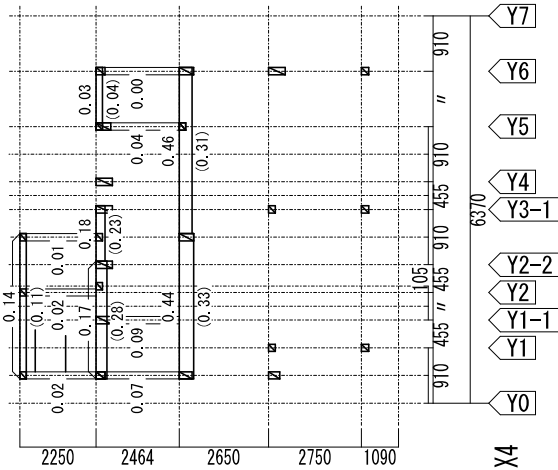
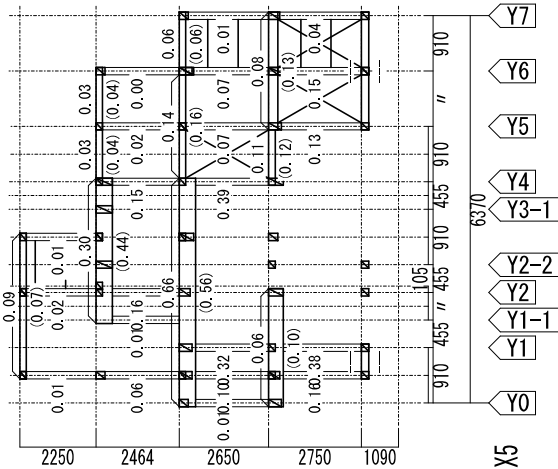
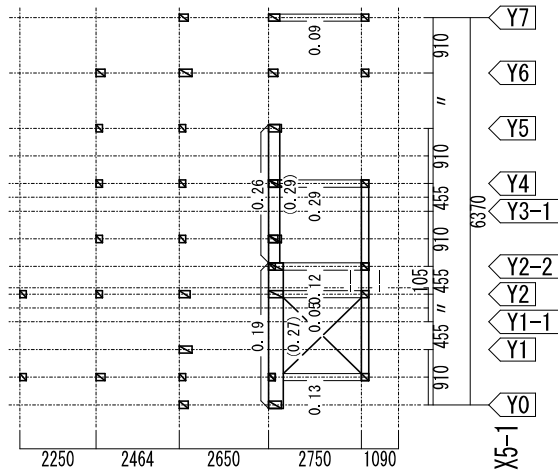
2階床梁伏図



- 無印 : 梁 E105F300 梁幅105(mm)
- A : 屋根 米松KD 梁幅105(mm)
- B : 梁 E120F330 梁幅105(mm)
- C : 梁 LVL140E特 梁幅105(mm)

凡例

- 梁 上段 : 曲げモーメント検定比
下段 : MAX せん断検定比
- 柱 軸力検定比



通り	符号	材種	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	せん断 (N) Qa	せん断 (N) Qb	曲げ (N・cm) Mmax
Y5	X4-2 - X5	梁 E105F300	10.5	21.0	358 358 358	358 358 358	4075 4075 4075
Y5	X5 - X6	梁 E105F300	10.5	21.0	766 766 766	1076 1076 1076	21083 21083 21083
Y5	X6 - X6-1	梁 E105F300	10.5	21.0	453 453 453	453 453 453	5158 5158 5158
Y6	X1 - X4-2	梁 E120F330	10.5	27.0	7590 7590 7857	10018 10018 10542	859145 859145 906832
Y6	X4-2 - X5	梁 E120F330	10.5	27.0	439 439 439	439 439 439	4991 4991 4991
Y6	X5 - X6-1a	梁 E105F300	10.5	15.0	1329 1329 1329	1699 1699 1699	51602 51602 51602
Y6	X6-1a- X7-1	梁 E105F300	10.5	15.0	1086 1086 1086	1086 1086 1086	21987 21987 21987
Y7	X5 - X5-1	梁 E105F300	10.5	18.0	540 540 540	540 540 540	6139 6139 6139
Y7	X5-1 - X7-1	梁 E105F300	10.5	18.0	3056 3056 3327	2697 2697 2860	130535 130535 140294
X00	Y1 - Y3-1	梁 E105F300	10.5	18.0	2033 2033 2344	2033 2033 2344	115627 115627 133289
X00	Y3-1 - Y4-1	梁 E105F300	10.5	18.0	813 813 937	813 813 937	18500 18500 21326
X0	Y0-1 - Y1	梁 LVL140E特	10.5	27.0	0 0 0	3958 30215 4264	167951 1362641 181855
X0	Y1 - Y1-2	梁 LVL140E特	10.5	27.0	6031 16334 6864	11100 31707 12675	247071 715878 282356
X0	Y1-2 - Y3-1	梁 LVL140E特	10.5	27.0	2242 2242 2460	2242 2242 2460	89265 89265 97920
X0	Y3-1 - Y3-2	梁 E105F300	10.5	15.0	169 169 169	169 169 169	961 961 961
X0	Y3-2 - Y4-1	梁 E105F300	10.5	15.0	961 961 1054	961 961 1054	16396 16396 17985
X0	Y4-1 - Y5	梁 E105F300	10.5	15.0	338 338 338	338 338 338	3843 3843 3843
X0-1	Y0-1 - Y1	梁 E105F300	10.5	27.0	0 0 0	2552 4489 2600	106950 195044 109104
X0-1	Y1 - Y3-1	梁 E105F300	10.5	27.0	1181 1181 1181	1181 1181 1181	67178 67178 67178