

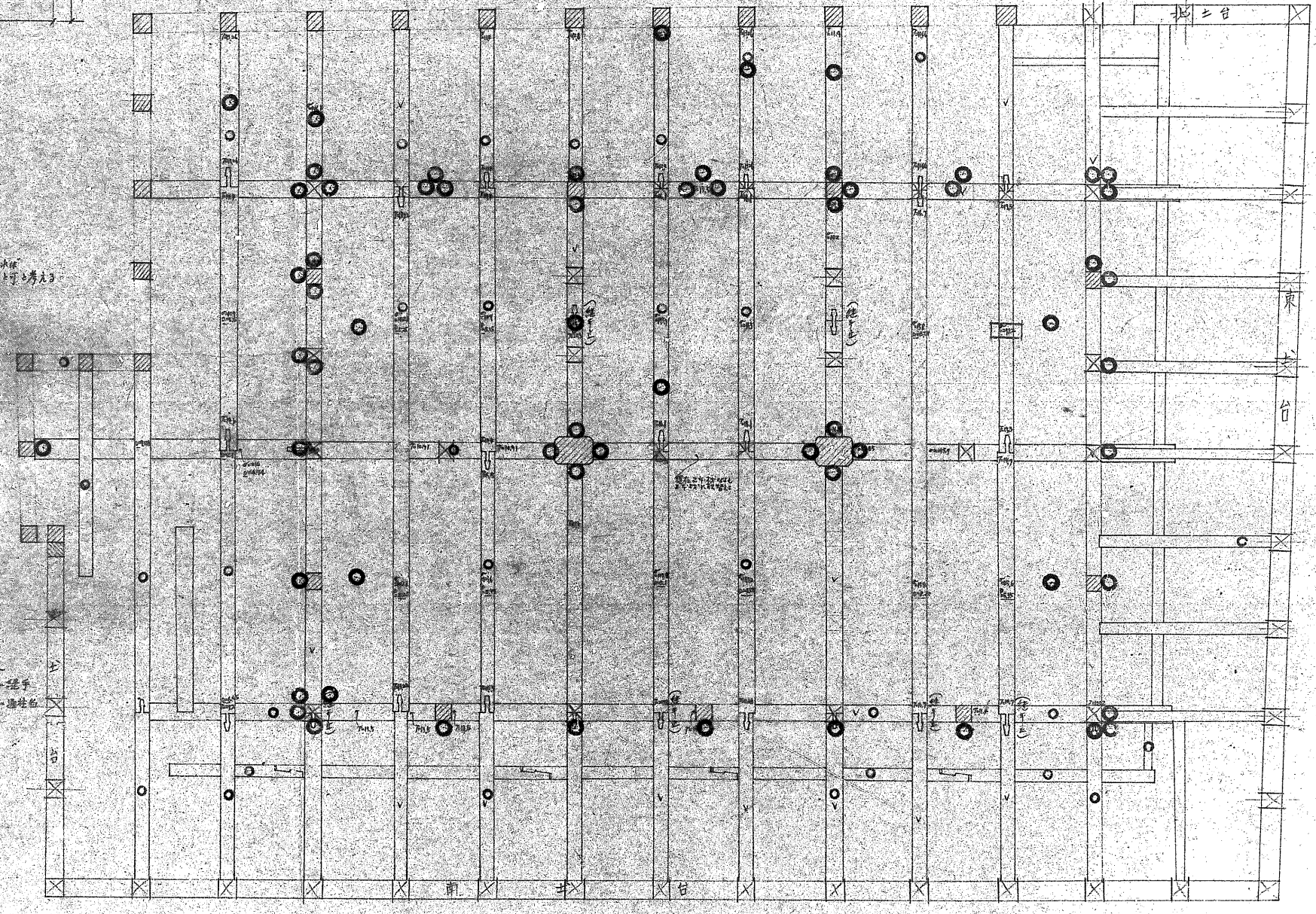
1階床梁伏 $N = \frac{1}{50}$

床梁設計=従来の
散架設計=設計10F以下
中央通入側脚40F以下

- 注記
 σ - Shearing stress (kg/cm²)
 M - Moment (kg)
 σ - Bending stress (kg/cm²)
 D - Deflection (cm)
 d - (cm)

$\frac{\sigma}{M} = \frac{1}{I} \leq \text{下表の値}$
 $\frac{M}{I} = \frac{1}{S} \leq \text{下表の値}$
 $D = \frac{1}{300} \left\{ \begin{array}{l} \text{散架} \\ \text{床梁} \end{array} \right\} \leq \text{下表の値}$
 $A = \text{床梁の断面積} = b \times d$
 $I = \text{断面の慣性モーメント} = \frac{b \times d^3}{12}$
 $S = \text{断面係数} = \frac{b \times d^2}{6}$
 $l = \text{有効スパン}$

床梁	長さ	重量	断面積	慣性モーメント	断面係数
1	5.14	11.9	1.63	1.23	1.02
2	5.20	13.5	1.83	1.43	1.17
3	5.27	15.1	2.03	1.63	1.32
4	5.22	16.7	2.23	1.83	1.47
5	11.11	18.85	2.43	2.03	1.62
6	11.19	19.91	2.63	2.23	1.77
7	11.21	20.97	2.83	2.43	1.92
8	17.14	13.50	1.83	1.43	1.17
9	7.11	14.70	2.03	1.63	1.32
10	7.07	15.20	2.23	1.83	1.47
11	7.17	15.70	2.43	2.03	1.62
12	7.25	16.20	2.63	2.23	1.77
13	7.33	16.70	2.83	2.43	1.92
14	7.41	17.20	3.03	2.63	2.07
15	7.49	17.70	3.23	2.83	2.22
16	7.57	18.20	3.43	3.03	2.37
17	7.65	18.70	3.63	3.23	2.52
18	7.73	19.20	3.83	3.43	2.67
19	7.81	19.70	4.03	3.63	2.82
20	7.89	20.20	4.23	3.83	2.97
21	7.97	20.70	4.43	4.03	3.12
22	8.05	21.20	4.63	4.23	3.27
23	8.13	21.70	4.83	4.43	3.42
24	8.21	22.20	5.03	4.63	3.57
25	8.29	22.70	5.23	4.83	3.72
26	8.37	23.20	5.43	5.03	3.87
27	8.45	23.70	5.63	5.23	4.02
28	8.53	24.20	5.83	5.43	4.17
29	8.61	24.70	6.03	5.63	4.32
30	8.69	25.20	6.23	5.83	4.47
31	8.77	25.70	6.43	6.03	4.62
32	8.85	26.20	6.63	6.23	4.77
33	8.93	26.70	6.83	6.43	4.92
34	9.01	27.20	7.03	6.63	5.07
35	9.09	27.70	7.23	6.83	5.22
36	9.17	28.20	7.43	7.03	5.37
37	9.25	28.70	7.63	7.23	5.52
38	9.33	29.20	7.83	7.43	5.67
39	9.41	29.70	8.03	7.63	5.82
40	9.49	30.20	8.23	7.83	5.97
41	9.57	30.70	8.43	8.03	6.12
42	9.65	31.20	8.63	8.23	6.27
43	9.73	31.70	8.83	8.43	6.42
44	9.81	32.20	9.03	8.63	6.57
45	9.89	32.70	9.23	8.83	6.72
46	9.97	33.20	9.43	9.03	6.87
47	10.05	33.70	9.63	9.23	7.02
48	10.13	34.20	9.83	9.43	7.17
49	10.21	34.70	10.03	9.63	7.32
50	10.29	35.20	10.23	9.83	7.47



反例
 (J) - 柱
 (P) - 通柱

荷重集中中央 $\sigma > \text{Allowable bending stress}$ の校

床梁	長さ	重量	断面積	慣性モーメント	断面係数
1	11.16	15.77	2.43	2.03	1.77
2	11.20	16.27	2.63	2.23	1.92
3	11.24	16.77	2.83	2.43	2.07
4	11.28	17.27	3.03	2.63	2.22
5	11.32	17.77	3.23	2.83	2.37
6	11.36	18.27	3.43	3.03	2.52
7	11.40	18.77	3.63	3.23	2.67
8	11.44	19.27	3.83	3.43	2.82
9	11.48	19.77	4.03	3.63	2.97
10	11.52	20.27	4.23	3.83	3.12
11	11.56	20.77	4.43	4.03	3.27
12	11.60	21.27	4.63	4.23	3.42
13	11.64	21.77	4.83	4.43	3.57
14	11.68	22.27	5.03	4.63	3.72
15	11.72	22.77	5.23	4.83	3.87
16	11.76	23.27	5.43	5.03	4.02
17	11.80	23.77	5.63	5.23	4.17
18	11.84	24.27	5.83	5.43	4.32
19	11.88	24.77	6.03	5.63	4.47
20	11.92	25.27	6.23	5.83	4.62
21	11.96	25.77	6.43	6.03	4.77
22	12.00	26.27	6.63	6.23	4.92
23	12.04	26.77	6.83	6.43	5.07
24	12.08	27.27	7.03	6.63	5.22
25	12.12	27.77	7.23	6.83	5.37
26	12.16	28.27	7.43	7.03	5.52
27	12.20	28.77	7.63	7.23	5.67
28	12.24	29.27	7.83	7.43	5.82
29	12.28	29.77	8.03	7.63	5.97
30	12.32	30.27	8.23	7.83	6.12
31	12.36	30.77	8.43	8.03	6.27
32	12.40	31.27	8.63	8.23	6.42
33	12.44	31.77	8.83	8.43	6.57
34	12.48	32.27	9.03	8.63	6.72
35	12.52	32.77	9.23	8.83	6.87
36	12.56	33.27	9.43	9.03	7.02
37	12.60	33.77	9.63	9.23	7.17
38	12.64	34.27	9.83	9.43	7.32
39	12.68	34.77	10.03	9.63	7.47
40	12.72	35.27	10.23	9.83	7.62
41	12.76	35.77	10.43	10.03	7.77
42	12.80	36.27	10.63	10.23	7.92
43	12.84	36.77	10.83	10.43	8.07
44	12.88	37.27	11.03	10.63	8.22
45	12.92	37.77	11.23	10.83	8.37
46	12.96	38.27	11.43	11.03	8.52
47	13.00	38.77	11.63	11.23	8.67
48	13.04	39.27	11.83	11.43	8.82
49	13.08	39.77	12.03	11.63	8.97
50	13.12	40.27	12.23	11.83	9.12

反例
 ○ - 柱
 ○ - 通柱

本回の梁架寸法は
 1. 大部分既成木造り階でその範囲内で最大可能な形状にす
 2. $\sigma \leq f_b$ と考慮して、I値に関しては鉄物補強はと考へず
 3. 従って従来の設計の一部変更を生ず
 4. 左表の木造力学的性能I内には実験学的に考慮も付加して
 新裁(補足)は Max値の20%を許し上下表に依る

側面	f_c	f_b	I	備	要
格	80	240	150	15	台指し合書
格	100	260	200	20	