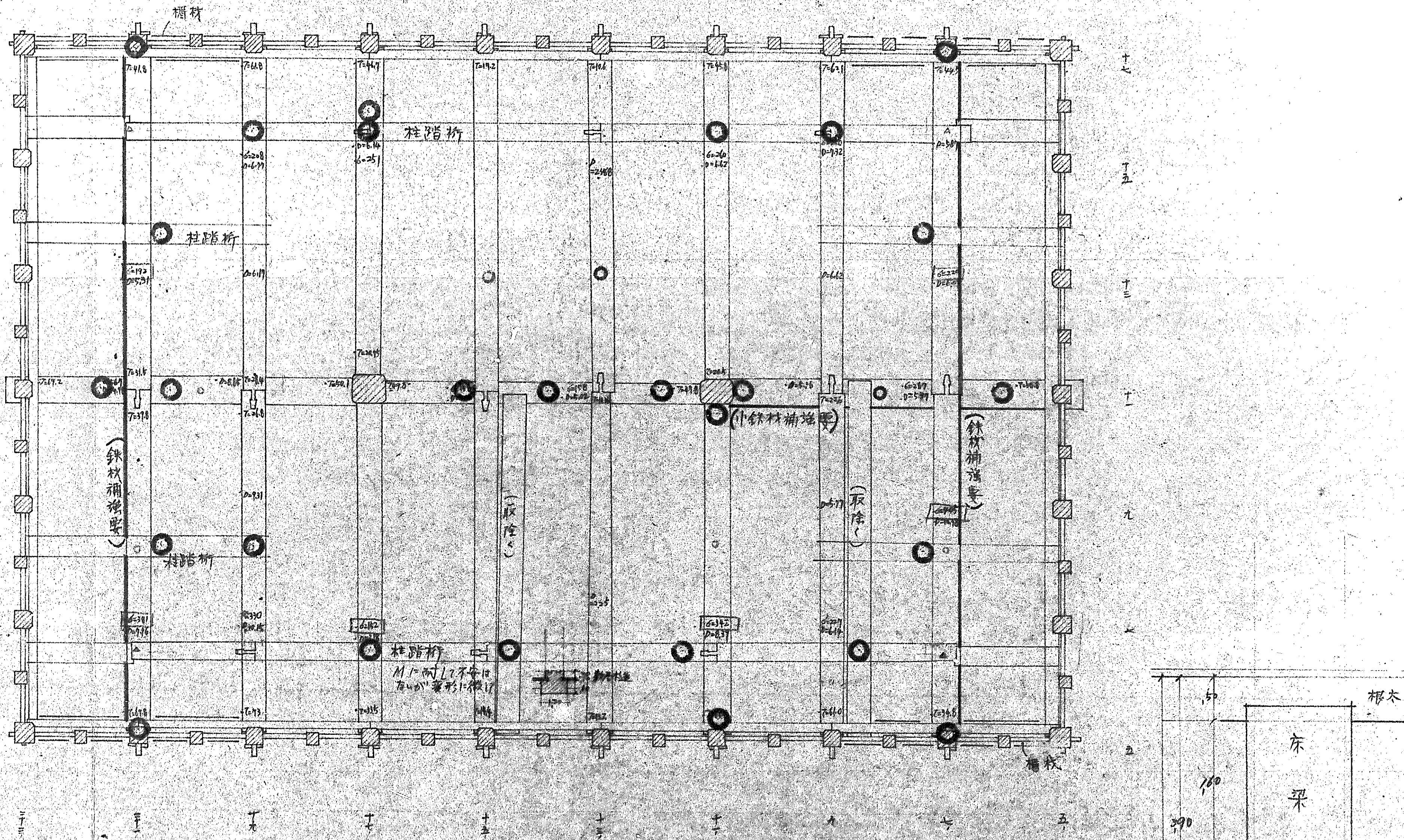
5 階 床 梁 S=1/50

イ > Allwable shearing stress 栿				
敷梁	11(東) 5(南)	50,80	5.64	200 160
〃	11, 11	49,80	7.1	203 148
〃	11, 17	〃	7.1	195 148
〃	〃 (P)	50,10	7.15	207 195
〃	11, 23	69,20	9.87	235 185
床梁	7(南) 5(東)	34,80	4.97	190 148
〃	7 17	44,50	6.35	185 148
〃	9, 5	61,00	8.71	175 148
〃	9, 11	22,60	3,23	169×148 158×148
〃	9, 17	62,10	8.87	174 148
〃	11, 5	60,80	8.68	179 148
〃	11, 11	20,50	2.93	170×148 160×148
〃	11, 17	45,80	6.54	180×148
〃	13, 5	13,20	1.74	159 148
〃	13, 11	10,36	1.48	140×148
〃	13, 17	19,60	1.18	145 128
〃	15, 5	14,40	2.06	160 148
〃	15, 17	17,20	1.90	145 125
〃	17, 5	33,50	4.79	160 148
〃	17, 11	20,75	2.96	160×148 100×148
〃	17, 17	46,70	6.67	190 148
〃	19, 5	73,00	10.43	169 148
〃	19, 11	26,80	3,83	162 148
〃	〃 (P)	28,40	4.05	169 148
〃	19, 17	61,80	8.83	181 148
〃	21, 5	69,80	9.97	190 148
〃	21, 11	39,80	5.69	195 148
〃	〃 (T)	31,50	4.5	172 148
〃	21, 17	41.80	5.97	187 148

ロ > Allwable bending stress 栿						
敷梁	11(東) 7(南)	268,00	3.57	200 160	M= 69,800	
〃	11 13	158,00	1.75	203 148	15,200	
〃	11 15	〃	1.75	203 148	15,200	
〃	11 21	567,00	6.52	235 175	54,100	
床梁	7(南) 9(東)	405,00	5.39	190 145	42,310	△
〃	7 13	220,00	2.44	185 148	33,200	×
〃	9, 7	227,00	2.52	175 148	26,400	
〃	9, 16	250,00	2.77	174 148	25,460	
〃	11, 7	342,00	3.8	198 148	27,320	✓
〃	11, 15	260,00	2.79	180 148	26,120	
〃	17, 7	152,00	1.69	180 148	27,320	✓
〃	17, 15	251,00	2.79	170 148	26,120	
〃	19, 7	330,00	3.66	168 148	26,400	
〃	19, 15	208,00	2.31	169 148	24,560	
〃	21, 7	381,00	4.23	190 148	42,310	△
〃	21, 13	192,00	2.02	192 148	33,200	×



∴ 床梁については

中央材(9, 11, 13, 15, 17, 19 通)に於てMmaxは27,320 kg

$\sqrt{\frac{180}{148}} = \frac{44.4\times48^2}{6} = \frac{2732000}{17000} = 160 - 160$ やゝ O.K (4 Ep)

両端材(7, 21 通)に於てMmaxは42,310 kg

$\sqrt{\frac{180}{148}} = \frac{44.4\times48^2}{6} = \frac{4231000}{17000} = 250 > 150$ NG (4 Ep)

又 13 割に減ても $\frac{33200}{17000} = 195 > 150$ NG (2 Ep)

敷梁については

東側材(7―11)は 従来材使用で

$\sqrt{\frac{200}{160}} = \frac{48\times60^2}{6} = \frac{6980000}{28800} = 242 > 150$ N.G

中間材(11―17)は

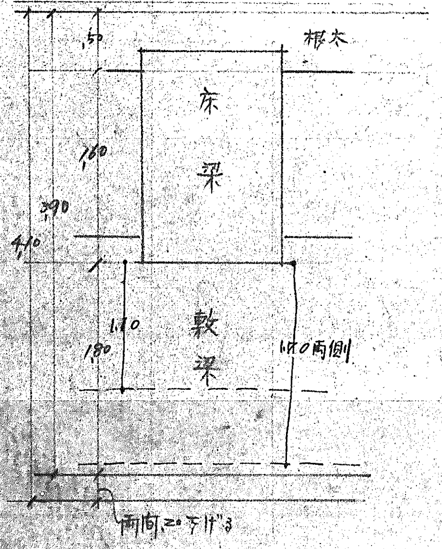
$\sqrt{\frac{180}{148}} = \frac{44.4\times48^2}{6} = \frac{1520000}{17000} = 90 < 150$ O.K

西側材(17―24)は

$\frac{240}{175} = \frac{52.5\times60^2}{6} = \frac{5410000}{31400} = 174 > 150$ やゝ O.K

床梁 = 従来の矩計と同じ

敷梁 = 従来の矩計より
中央 = .70
両側 = .30



凡例
○---古材使用
◎---補強柱

禁転載 姫路市立城郭研究室

No 670〜5