

別記第一号様式

構造計算概要書

(保有水平耐力計算/許容応力度等計算/令第82条各号及び令第82条の4に定めるところによる構造計算)

§ 1 建築物の概要 (参照頁 25)

【1. 建築物の名称】

ユーザーの方が自由に入力できます。

【2. 構造計算を行った者】

【イ. 資格】ユーザーの方が自由に入力できます。

【ロ. 氏名】ユーザーの方が自由に入力できます。

【ハ. 建築士事務所】ユーザーの方が自由に入力できます。

【ニ. 郵便番号】ユーザーの方が自由に入力できます。

【ホ. 所在地】ユーザーの方が自由に入力できます。

【ヘ. 電話番号】ユーザーの方が自由に入力できます。

【3. 建築場所】 (参照頁 25)

ユーザーの方が自由に入力できます。

【4. 主要用途】 (参照頁 25)

ユーザーの方が自由に入力できます。

【5. 規模】 (参照頁 25)

【イ. 延べ面積】 1234.50 m²

【ロ. 建築面積】 678.90 m²

【ハ. 構造】ユーザーの方が自由に入力できます。

【ニ. 階数】 地上 3 階 地下 一 階 塔屋 1 階

【ホ. 高さ】 11.30 m

【ヘ. 軒の高さ】 10.80 m

【ト. 基礎の底部の深さ】ユーザーの方が自由に入力できます。

【6. 構造上の特徴】

ユーザーの方が自由に入力できます。

【7. 構造計算方針】

ユーザーの方が自由に入力できます。

【8. 適用する構造計算】

【イ. 適用する構造計算の種類】

■保有水平耐力計算

■許容応力度等計算

□令第82条各号及び令第82条の4に定めるところによる構造計算

【ロ. 鉄骨造における適用関係】

□平成19年国土交通省告示第593号第1号イ

□平成19年国土交通省告示第593号第1号ロ

【ハ. 平成19年国土交通省告示第593号各号の基準に適合していることの検証内容】

ユーザーの方が自由に入力できます。

【9. 使用プログラムの概要】

【イ. プログラムの名称】 (株)構造ソフト BUILD. 一貫IV+ Ver. 1.12

【ロ. 国土交通大臣の認定の有無】

有 (認定プログラムで安全性を確認) 有 (その他) 無

【ハ. 認定番号】

【ニ. 認定の取得年月日】

【ホ. 構造計算チェックリスト】 (参照頁 14~23)

【10. 使用する材料と部位】 (参照頁 27)

(1) 木材以外の場合

材料	設計基準強度又は品質	使用部位	認定の有無	備考
コンクリート	FC24	基礎 より PHRF 床まで	無	
鉄筋	SD295	D10, D13	無	
鉄筋	SD345	D19, D22, D25	無	
鉄筋	KSS785	S10	有	

(2) 木材の場合 (集成材、単板積層材等の木質材料を含む。)

ユーザーの方が自由に入力できます。

【11. 使用する材料の許容応力度等】 (参照頁 27)

(1) コンクリートの許容応力度

種類	長期に生ずる力に対する許容応力度(N/mm ²)				短期に生ずる力に対する許容応力度(N/mm ²)			備考
	圧縮	せん断	付着		圧縮	せん断	付着	
			上端筋	その他の鉄筋				
FC24	8.00	0.74	0.80	1.00	16.00	1.11	長期の1.5倍	

(2) 鉄筋の許容応力度

種類	長期に生ずる力に対する許容応力度(N/mm ²)			短期に生ずる力に対する許容応力度(N/mm ²)			基準強度(N/mm ²)	備考
	圧縮	引張り	せん断	圧縮	引張り	せん断		
SD295	196.7	196.7	195	295	295	295	295	
SD345	215	215	195	345	345	345	345	
KSS785	-	-	195	-	-	585	785	

(3) 木材の許容応力度 (集成材、単板積層材等の木質材料を含む。)

ユーザーの方が自由に入力できます。

(4) 鋼材の許容応力度

【12. 基礎・地盤説明書】 (参照頁 30~31)

ユーザーの方が自由に入力できます。

【13. 略伏図等】 (参照頁 32~35)

ユーザーの方が自由に入力できます。

【14. 略軸組図等】 (参照頁 36~41)

ユーザーの方が自由に入力できます。

【15. 部材断面表】（参照頁 42～48）

【16. 特別な調査又は研究の結果等説明書】（参照頁 28～29）
ユーザーの方が自由に入力できます。

§2 荷重・外力等

【1. 固定荷重】（参照頁 26～27）
ユーザーの方が自由に入力できます。

【2. 積載荷重】（参照頁 51）
ユーザーの方が自由に入力できます。

【3. 積雪荷重】（参照頁 51）
【イ. 垂直積雪量】ユーザーの方が自由に入力できます。
【ロ. 単位荷重】ユーザーの方が自由に入力できます。
【ハ. 積雪荷重の低減】 有 ・ 無
【ニ. 特定行政庁で定める規則】ユーザーの方が自由に入力できます。

【4. 風圧力】（参照頁 63）
【イ. 地表面粗度区分】 I II III IV
【ロ. 基準風速】 $V_0 = 34 \text{ m / 秒}$
【ハ. Eの数値】 $E = E_r^2 \cdot G_f = 1.631$
【ニ. 速度圧】 $q = 0.6EV_0^2 = 1131 \text{ N / m}^2$
【ホ. 風力係数】
 平成12年建設省告示第1454号第3に規定する式に基づき算出
 風洞試験の結果に基づき算出

【5. 地震力】（参照頁 64）
【イ. 地震地域係数】 $Z = 1.0$
【ロ. 地盤種別】 第二種地盤
【ハ. 設計用一次固有周期】 X方向 $T = 0.216 \text{ 秒}$ Y方向 $T = 0.216 \text{ 秒}$
【ニ. 設計用一次固有周期の算出方法】 略算法 精算法
【ホ. 振動特性係数】 X方向 $R_t = 1.0$ Y方向 $R_t = 1.0$
【ヘ. 標準せん断力係数】 X方向 $C_0 = 0.2$ Y方向 $C_0 = 0.2$
【ト. 地下部分の水平震度】ユーザーの方が自由に入力できます。
【チ. 地震力（概要）】

方向	階	Wi (kN)	Σwi (kN)	αi	Ai	Ci	Qi (kN)	備考
X	RF	572	572	0.000	0.000	0.000	572	
X	3F	5358	5930	0.311	1.388	0.278	1647	
X	2F	6375	12305	0.646	1.157	0.231	2847	
X	1F	6751	19056	1.000	1.000	0.200	3811	
Y	RF	572	572	0.000	0.000	0.000	572	
Y	3F	5358	5930	0.311	1.388	0.278	1647	
Y	2F	6375	12305	0.646	1.157	0.231	2847	
Y	1F	6751	19056	1.000	1.000	0.200	3811	

【6. 荷重分布図】（参照頁 52～54）
ユーザーの方が自由に入力できます。

【7. その他の荷重・外力】

【イ. 土圧に対する考慮】ユーザーの方が自由に入力できます。

【ロ. 水圧に対する考慮】ユーザーの方が自由に入力できます。

【ハ. その他考慮すべき荷重・外力に対する考慮】ユーザーの方が自由に入力できます。

§3 応力計算

【1. 架構モデル図】（参照頁 67～72, 73～78, 255～259）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【2. 鉛直荷重時応力】（参照頁 80～85）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【3. 水平荷重時応力】（参照頁 86～91）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【4. 水平力分担】

(1) 木造以外の場合（参照頁 92）

正加力

方向	階	ΣQ_c (kN)	ΣQ_w (kN)	$\Sigma Q_c + \Sigma Q_w$ (kN)	$\Sigma Q_w / (\Sigma Q_c + \Sigma Q_w)$	設計用分担率(%)	
						柱の分担率	耐力壁の分担率
X	RF	0	572	572	1.000	0.0	100.0
X	3F	1647	0	1647	0.000	100.0	0.0
X	2F	2847	0	2847	0.000	100.0	0.0
X	1F	3811	0	3811	0.000	100.0	0.0
Y	RF	123	449	572	0.786	21.4	78.6
Y	3F	1431	215	1647	0.131	86.9	13.1
Y	2F	2285	562	2847	0.197	80.3	19.7
Y	1F	3221	590	3811	0.155	84.5	15.5

負加力（未計算）

(2) 木造の場合

ユーザーの方が自由に入力できます。

(3) 木造の壁量の確認

ユーザーの方が自由に入力できます。

(4) 鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造における壁量・柱量の確認（参照頁 227）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【イ. 適用する構造計算の種類】

平成 19 年度国土交通省告示第 593 号第二号イ(1)

昭和 55 年建設省告示第 1791 号第三第一号イ

昭和 55 年建設省告示第 1791 号第三第二号イ

【ロ. 鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造における壁量・柱量】

方向	階	$\Sigma A_w(\text{mm}^2)$	$\Sigma A_c(\text{mm}^2)$	壁量及び柱量	地震力	備考
Y	3F	3537273	9465000	17861698	6174584	
Y	2F	3402000	9465000	17471198	10677127	
Y	1F	3402000	10290000	18138038	14292195	

【5. 基礎反力図】（参照頁 93～94, 95～96）

ユーザーの方が自由に入力できます。

§ 4 断面計算

【1. 断面検定表】（参照頁 101～209）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【2. 長期荷重時断面検定比図】（参照頁 198～203）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【3. 短期荷重時断面検定比図】（参照頁 204～209）

ユーザーの方が自由に入力できます。

§ 5 基礎ぐい等の検討（参照頁 210～211）

ユーザーの方が自由に入力できます。

§ 6 使用上の支障に関する検討（参照頁 212～213）

ユーザーの方が自由に入力できます。

§ 7 層間変形角、剛性率、偏心率等

【1. 層間変形角・剛性率】（参照頁 218, 227）

正加力

方向	階	階高(mm)	最大の層間変位(mm)	最大の層間変形角	剛性率を計算する場合の層間変位(mm)	剛性率を計算する場合の層間変形角	剛性率	Fs
X	3F	3550	1.304	1/2722	1.234	1/2876	1.273	1.00
X	2F	3550	1.886	1/1882	1.790	1/1983	0.878	1.00
X	1F	3600	1.973	1/1824	1.875	1/1919	0.850	1.00
Y	3F	3550	0.863	1/4113	0.695	1/5109	1.289	1.00
Y	2F	3550	1.330	1/2669	1.068	1/3323	0.838	1.00
Y	1F	3600	1.422	1/2531	1.041	1/3459	0.873	1.00

負加力（未計算）

■ 各階の剛性率 ≥ 0.6 （階高は床版上面から上面とする。）

【2. 損傷が生ずるおそれのないことについての検証内容】（参照頁 219）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【3. 偏心率】（参照頁 227）

方向	階	加力方向	重心 gy (m)	剛心 ly (m)	rex (m)	ey (m)	偏心率	Fe
X	3F	正	8.002	8.449	15.695	0.447	0.028	1.00
X	2F	正	8.139	8.523	15.052	0.384	0.025	1.00
X	1F	正	8.239	8.517	15.554	0.277	0.018	1.00
方向	階	加力方向	重心 gx (m)	剛心 lx (m)	rey (m)	ex (m)	偏心率	Fe
Y	3F	正	17.450	17.226	11.775	0.224	0.019	1.00
Y	2F	正	17.459	17.111	11.629	0.348	0.030	1.00
Y	1F	正	17.463	17.216	11.587	0.246	0.021	1.00

■ 各階の偏心率 ≤ 0.15

【4. 令第82条の6第3号の基準に適合していることの検証内容】（参照頁 227）

ユーザーの方が自由に入力できます。

§ 8 保有水平耐力

【1. 保有水平耐力を計算する場合の外力分布】（参照頁 245）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【2. Ds 算定時の応力図】（参照頁 265～269）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【3. 塑性ヒンジ図 (Ds 算定時)】（参照頁 270～274）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【4. 部材種別】（参照頁 278～282）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【5. 保有水平耐力時の応力図】（参照頁 288～292）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【6. 塑性ヒンジ図 (保有水平耐力時)】（参照頁 293～297）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【7. 各階の層せん断力変形角曲線】（参照頁 301）

ユーザーの方が自由に入力できます。

【8. 構造特性係数】（参照頁 253）

(1) 木造以外の場合

方向	階	加力方向	柱及びはりの部材群		耐力壁の部材群又は筋かいの部材群		合計 Q (kN)	βu	構造特性 係数 (Ds)
			Q (kN)	種別	Q (kN)	種別			
X	3F	正	4771	B	0		4771	0.00	0.35
X	2F	正	8251	B	0		8251	0.00	0.35
X	1F	正	11044	B	0		11044	0.00	0.35
X	3F	負	4755	B	0		4755	0.00	0.35
X	2F	負	8223	B	0		8223	0.00	0.35
X	1F	負	11007	B	0		11007	0.00	0.35

(2) 木造の場合

ユーザーの方が自由に入力できます。

【9. 保有水平耐力計算の結果】 (参照頁 254)

保有水平耐力の計算は、下記の時点をもって保有水平耐力とした。

(ユーザーの方が自由に入力できます。) 方向：ユーザーの方が自由に入力できます。時点

(ユーザーの方が自由に入力できます。) 方向：ユーザーの方が自由に入力できます。時点

正加力

方向	階	Ds	Fe	Fs	Fes	Qud (kN)	Qun (kN)	Qu (kN)	Qu/Qun	判定
X	3F	0.35	1.00	1.00	1.00	8233	2881	4771	1.66	OK
X	2F	0.35	1.00	1.00	1.00	14236	4983	8251	1.66	OK
X	1F	0.35	1.00	1.00	1.00	19056	6670	11044	1.66	OK

負加力

方向	階	Ds	Fe	Fs	Fes	Qud (kN)	Qun (kN)	Qu (kN)	Qu/Qun	判定
X	3F	0.35	1.00	1.00	1.00	8233	2881	4755	1.65	OK
X	2F	0.35	1.00	1.00	1.00	14236	4983	8223	1.65	OK
X	1F	0.35	1.00	1.00	1.00	19056	6670	11007	1.65	OK

§ 9 屋根ふき材等の検討 (参照頁 333)

ユーザーの方が自由に入力できます。