

鉄骨鉄筋コンクリート造建築物の被災度区分判定調査表

整理番号：_____番 調査日時：_____年_____月_____日 午前/午後_____時
 調査回数：_____回目 調査者：_____
 所属：_____

1. 建築物概要

- 1.1 建築物名称 _____
 1.2 建築物所在地 _____
 1.3 所有者 _____ 連絡先 _____
 1.4 連絡者 _____ 連絡先 _____
 1.5 建物用途 事務所 住宅 共同住宅 店舗 工場 倉庫 学校
 (複数選択可) 保育所 庁舎 公民館 体育館 病院 その他 ()
 1.6 構造種別 鉄骨鉄筋コンクリート造
併用構造 (造 : _____ と _____ 造 : _____)
 1.7 内蔵鉄骨形式 格子形 ラチス形 充腹形 その他 ()
 1.8 基礎構造 直接基礎 杭基礎 (種別 _____)
 1.9 建築物規模 地上_____階 地下_____階 塔屋_____階 1階寸法：約_____m×約_____m
 1.10 敷地の地形 平坦地 傾斜地 台地 凹地 その他 ()
 1.11 周辺の地形 崖から_____m 川・海・湖・沼から_____m (注：50m 以上の場合には記入不要)
 1.12 外装仕上げ 打放し モルタル タイル 石貼り カーテンウォール
 (複数選択可) PC板 ALC板 ブロック その他 ()
 1.13 設計図書 構造計算書 有 無 設計図 有 無 施工記録 有 無
 1.14 建設年 _____年 (~1980年 1981年~ 不明)

2. 被災度の区分

2.1 建築物の崩壊・落階等による判定

崩壊、落階等の有無：有 (2.3へ：計算は省略し上部構造の被災度は[倒壊]とする) 無 (2.2へ)

2.2 基礎構造の判定

基礎構造の被害
 杭の被害の有無：有 無 不明 液状化の有無：有 無 不明

① 基礎の沈下量 $S = \underline{\hspace{2cm}}m$

② 基礎の傾斜角 $\theta_x = \underline{\hspace{2cm}}rad.$ $\theta_y = \underline{\hspace{2cm}}rad.$ $\theta = \sqrt{\theta_x^2 + \theta_y^2} = \underline{\hspace{2cm}}rad.$

(0.01rad.=0.573度、1度=0.01745rad.)

表1 杭基礎建築物の被災度区分

表2 直接基礎建築物の被災度区分

		基礎の沈下量 (m)						基礎の沈下量 (m)			
		0	0.1	0.3				0.05	0.1	0.3	
基礎 の 傾 斜	1/300	[無被害]	[小破]	[中破]★	※	基礎 の 傾 斜	1/150	[無被害]	[小破]	※	※
	1/150	[小破]	[中破]	[大破]	[大破]		1/75	[小破]	[中破]	[中破]	※
	1/75	[中破]	[中破]	[大破]	[大破]		1/30	[中破]	[中破]	[大破]	[大破]
		[大破]	[大破]	[大破]	[大破]			[大破]	[大破]	[大破]	[大破]

※：適用外、杭基礎の堀出し調査等の詳細調査が必要

※：適用外、別途地盤調査等の詳細調査が必要

★：条件により、堀出し調査等の詳細調査が必要

a) 基礎構造の沈下・傾斜による被災度区分

無被害 小破 中破 大破

b) 支持地盤の変状による被災度区分

無被害・該当なし 小破 (擁壁・施設の沈下・変位、亀裂) 大破 (擁壁、斜面崩壊)

c) 基礎構造の被災度区分 (a)とb)の区分の大きい方)

無被害 小破 中破 大破

2.3-1 上部構造の耐震性能残存率 R による判定（層崩壊形）

- ① 判定対象とする階と方向 ____階 方向：短辺方向 長辺方向
 ② ゾーニングの要否：不要（建築物全体で判定する）
必要（ゾーニングした区画を平面図などで明示し、区画ごとに判定する）
 ③ 構造部材の損傷度調査結果 ※（ ）内にそれぞれの柱本数や壁枚数を記入し合計を計算する。
 「両側柱付き壁」は、1 スパン分を1枚と数える。
 表中の係数はせん断壁の η による。曲げ壁の場合は係数を修正すること。
 内蔵鉄骨形式に応じた表を使用すること。

【非充腹形】

	柱		梁支配型柱		壁			
	せん断	曲げ	せん断	曲げ	柱なし	片側柱付き	両側柱付き	
総部材数	()	()	()	()	()	()	()	= ()
調査部材数	() ^①	() ^②	() ^③	() ^④	() ^⑤	() ^⑥	() ^⑦	= ()
	①×1.2 + ②×1.2 + ③×1.2 + ④×1.2 + ⑤×1 + ⑥×2 + ⑦×6 = ()							= A_{org}
損傷度 0	() ×1.2	() ×1.2	() ×1.2	() ×1.2	() ×1	() ×2	() ×6	= () = A_0
損傷度 I	() ×1.14	() ×1.14	() ×1.14	() ×1.14	() ×0.95	() ×1.9	() ×5.7	= () = A_1
損傷度 II	() ×0.72	() ×0.9	() ×0.84	() ×0.9	() ×0.6	() ×1.2	() ×3.6	= () = A_2
損傷度 III	() ×0.36	() ×0.6	() ×0.48	() ×0.6	() ×0.3	() ×0.6	() ×1.8	= () = A_3
損傷度 IV	() ×0	() ×0.24	() ×0.12	() ×0.24	() ×0	() ×0	() ×0	= () = A_4
損傷度 V	() ×0	() ×0	() ×0	() ×0	() ×0	() ×0	() ×0	= 0 = A_5

【充腹形】

	柱		梁支配型柱		壁			
	せん断	曲げ	せん断	曲げ	柱なし	片側柱付き	両側柱付き	
総部材数	()	()	()	()	()	()	()	= ()
調査部材数	() ^①	() ^②	() ^③	() ^④	() ^⑤	() ^⑥	() ^⑦	= ()
	①×1.8 + ②×1.8 + ③×1.8 + ④×1.8 + ⑤×1 + ⑥×2 + ⑦×6 = ()							= A_{org}
損傷度 0	() ×1.8	() ×1.8	() ×1.8	() ×1.8	() ×1	() ×2	() ×6	= () = A_0
損傷度 I	() ×1.71	() ×1.71	() ×1.71	() ×1.71	() ×0.95	() ×1.9	() ×5.7	= () = A_1
損傷度 II	() ×1.26	() ×1.44	() ×1.35	() ×1.44	() ×0.6	() ×1.2	() ×3.6	= () = A_2
損傷度 III	() ×0.72	() ×1.08	() ×0.9	() ×1.08	() ×0.3	() ×0.6	() ×1.8	= () = A_3
損傷度 IV	() ×0.18	() ×0.54	() ×0.36	() ×0.54	() ×0	() ×0	() ×0	= () = A_4
損傷度 V	() ×0	() ×0	() ×0	() ×0	() ×0	() ×0	() ×0	= 0 = A_5

$$\sum A_j = A_0 + A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5 = ()$$

④ 耐震性能残存率 R $R = \frac{\sum A_j}{A_{org}} \times 100 = \frac{()}{()} \times 100 = ()$

上部構造の耐震性能残存率 R による被災度区分		
<input type="checkbox"/> 無被害 ($R=100$)	<input type="checkbox"/> 軽微 ($95 \leq R < 100$)	<input type="checkbox"/> 小破 ($80 \leq R < 95$)
<input type="checkbox"/> 中破 ($60 \leq R < 80$)	<input type="checkbox"/> 大破 ($R < 60$)	<input type="checkbox"/> 倒壊（崩壊・落階等によりほぼ $R \doteq 0$ とみなせる）

2.3-2 上部構造の耐震性能残存率 R による判定（全体崩壊形）

- ① 判定対象とする方向：□短辺方向 □長辺方向
 ② 構造部材の損傷度調査結果 ※（ ）内にそれぞれのヒンジ箇所数を記入し合計を計算する。
 内蔵鉄骨形式に応じた表を使用すること。

【非充腹形】

	曲げ柱	曲げ梁	片側柱付き壁	連層耐震壁	合計	
総部材数	() + () + () + ()	= ()				
調査部材数	() ^① + () ^② + () ^③ + () ^④	= ()				
	①×1.2 + ②×1 + ③×10 + ④×30	= ()				= B_{org}
損傷度0	()×1.2 + ()×1 + ()×10 + ()×30	= ()				= B_0
損傷度I	()×1.14 + ()×0.95 + ()×9.5 + ()×28.5	= ()				= B_1
損傷度II	()×0.9 + ()×0.75 + ()×7 + ()×21	= ()				= B_2
損傷度III	()×0.6 + ()×0.5 + ()×4 + ()×12	= ()				= B_3
損傷度IV	()×0.24 + ()×0.2 + ()×1 + ()×3	= ()				= B_4
損傷度V	()×0 + ()×0 + ()×0 + ()×0	= 0				= B_5

【充腹形】

	曲げ柱	曲げ梁	片側柱付き壁	連層耐震壁	合計	
総部材数	() + () + () + ()	= ()				
調査部材数	() ^① + () ^② + () ^③ + () ^④	= ()				
	①×1.8 + ②×1 + ③×10 + ④×30	= ()				= B_{org}
損傷度0	()×1.8 + ()×1 + ()×10 + ()×30	= ()				= B_0
損傷度I	()×1.71 + ()×0.95 + ()×9.5 + ()×28.5	= ()				= B_1
損傷度II	()×1.44 + ()×0.8 + ()×7 + ()×21	= ()				= B_2
損傷度III	()×1.08 + ()×0.6 + ()×4 + ()×12	= ()				= B_3
損傷度IV	()×0.54 + ()×0.3 + ()×1 + ()×3	= ()				= B_4
損傷度V	()×0 + ()×0 + ()×0 + ()×0	= 0				= B_5

$$\sum B_j = B_0 + B_1 + B_2 + B_3 + B_4 + B_5 = ()$$

③ 耐震性能残存率 R
$$R = \frac{\sum B_j}{B_{org}} \times 100 = \frac{()}{()} \times 100 = ()$$

上部構造の耐震性能残存率 R による被災度区分

- 無被害 ($R=100$) □軽微 ($95 \leq R < 100$) □小破 ($80 \leq R < 95$)
 □中破 ($60 \leq R < 80$) □大破 ($R < 60$) □倒壊 (崩壊・落階等によりほぼ $R \approx 0$ とみなせる)

2.4 コンクリート系非構造壁の被害状況による判定

① 判定対象とする階：層崩壊（__階） 全体崩壊 方向：短辺方向 長辺方向

※原則として、上部構造の判定と同じ階・方向とする

② 非構造壁の被害状況調査結果

被害レベル	非構造壁に損傷度IV以上の被害が		
	一部ある	約半数ある	ほぼ全数ある
被災度	小破	中破	大破

コンクリート系非構造壁の被害による被災度区分

無被害 小破 中破 大破
(被害有の場合、被害状況などを記入する)

2.5 津波を受けた建築物の浸水状況による判定

① 津波による浸水状況調査結果

(全層対象の場合)

(各階対象の場合)

被害レベル	全層の1/2未満が浸水	全層の1/2以上が浸水	全層浸水
被災度	小被害	中被害	大被害

被害レベル	層の1/2未満が浸水	層の1/2以上が浸水	層の梁下端に届く浸水
被災度	小被害	中被害	大被害

津波を受けた建築物の浸水による被災度区分

無被害 小被害 中被害 大被害
(被害有の場合、被害状況などを記入する)

3. その他の被害

付属構造物（床スラブ、ペントハウス、屋外階段、屋上煙突、渡り廊下、エキスパンションジョイントなど）の被害（被害有の場合、被害状況、危険箇所、処置の要否などを記入する）

4. 復旧の要否の判定

気象庁震度階級：6強以上 6弱 5強 5弱以下（要詳細調査）

表3 基礎構造の復旧の要否

表4 上部構造の応急復旧の要否

被災度	小破	中破	大破
5弱以下	×	×	×
5強	△	×	×
6弱	○	△	×
6強以上	○	○	△

被災度	軽微	小破	中破	大破・倒壊
震度階級	$95 \leq R < 100$	$80 \leq R < 95$	$60 \leq R < 80$	$R < 60$
5弱以下	×	×	×	×
5強	◎	△	△	△
6弱	◎	○(△)	△	△
6強以上	◎	◎(○)	○(△)	△

※()は1971年以前の建築物の場合

- ・基礎構造の被災度：無被害 小破 中破 大破
- ・基礎構造の復旧の要否：
不要（無被害） 補修（○） 補修（詳細調査が望ましい）（△） 詳細調査（×）
- ・上部構造の被災度：無被害 軽微 小破 中破 大破 倒壊
- ・上部構造の応急復旧の要否：
不要（無被害） 軽微な補修（◎） 応急復旧（構造補修）（○）
応急措置または応急復旧（△） 詳細調査（×） 明らかに応急復旧不可能（倒壊）
- ・非構造壁の被災度：無被害 小破 中破 大破
- ・津波による被災度：無被害 小被害 中被害 大被害

5. 被災部分のスケッチ、所見等のメモなど

A large rectangular area filled with a grid of dotted lines, intended for sketching and taking notes. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares.