

耐震診断報告書目次

§ 1 建築物及び耐震診断結果概要	
1-1 建築物及び構造概要	P
1-2 耐震診断概要	P
1-3 耐震診断結果	P
1-4 配置図	P
1-5 平面図・立面図・構造図	P
1-6 外観写真	P
§ 2 現地調査	
2-1 調査概要	P
2-2 調査結果	P
2-2-1 図面との照合	P
2-2-2 建物被災履歴	P
2-2-3 コンクリート・レンガ壁のひび割れ劣化等	P
2-2-4 コンクリートの強度	P
2-2-5 コンクリートの中酸化	P
2-2-6 レンガの強度	P
2-2-7 レンガ目地の強度	P
2-2-8 経年指標 (T指標) の結果	P
2-2-9 現地調査資料	P
§ 3 耐震診断方針	
3-1 耐震診断内容	P
3-2 耐震診断基準等	P
3-3 使用電算プログラム	P
3-4 使用材料及び強度	P
3-5 耐震診断方針	P
3-6 耐震診断フローチャート	P
§ 4 耐震診断計算	
4-1 形状指標 (S_b)	P
4-2 耐震診断結果	P
4-3 保有水平耐力の算定	P
4-4 面外方向の検討	P
§ 5 添付資料	
5-1 詳細検討資料	P
5-2 調査建物の現行基準(規準)に対する適不適の確認	P

§ 1 建築物及び耐震診断結果概要

1-1 建築物概要及び構造概要

(診断)

発注者		<u>〇〇〇</u>		
耐震診断	診断者	<u>〇〇〇</u>		※報告書は発注者の承認を得ていることなどを記述する。
	診断者住所	<u>〇〇〇</u>		
	診断年	<u>平成00年00月</u>		
	診断評価番号	<u>HA0 34-00-0000</u>		
診断建物名称		<u>〇〇〇</u>		
診断建物所在地		<u>〇〇〇</u>		
診断建物設計者		<u>〇〇〇</u>		
診断建物施工者		<u>〇〇〇</u>		
診断建物規模		地上	<u>0</u> 階	建築物の特徴 ※下記の項目などを記述する。 ・建築物の軸線
		地下	<u>0</u> 階	
		塔屋	<u>0</u> 階	
診断建物竣工年		昭和 <u>00</u> 年	経過年数 (年)	・増築の有無
主要用途		<u>〇〇〇</u>		・竣工年、竣工後経過年数
屋根仕様		<u>〇〇〇</u>		・建物形状の特徴
主要仕上		<u>〇〇〇</u>		・置き屋根であるか記述する。
建築物概要*耐震診断	建物形状	平面形	<u>〇〇〇</u>	・床面積の内訳
		立面形	<u>〇〇〇</u>	・隣接建物
建物面積	建築面積	<u>0</u>	m ²	・エキスパンションジョイント
	延べ面積	<u>0</u>	m ²	・鉄骨造の場合は仕上
	<u>0</u> 階	<u>0</u>	m ²	・その他重要事項
建物高さ	軒高さ	<u>0</u>	m	
	<u>0</u> 階	<u>0</u>	m	
階高	<u>0</u> 階	<u>0</u>	m	
建物長さ	X方向	<u>0</u>	m	
	Y方向	<u>0</u>	m	
隣接建物		<u>〇〇〇</u>		

構造概要*耐震診断	構造種別	<u>・煉瓦造</u>		構造の特徴	
	組積の形式	<u>〇〇〇</u>		※下記の項目などを記述する。	
	スパン数	X方向	<u>0</u>	スパン	・組積の形式：イギリス積、フランス積等 ・他の構造(RC・鉄骨・木造等)がある場合、構造種別は併用構造とする。
		Y方向	<u>0</u>	スパン	
	スパン長	X方向	<u>0</u>	m(代表スパン)	・併用構造の場合、架構形式は各々を記載する。
		Y方向	<u>0</u>	m(代表スパン)	
	持出し部材	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
	層重量	<u>0</u> 階	<u>0</u>	kN	
	単位重量	<u>0</u> 階	<u>0</u>	kN/m ²	
	壁厚	<u>0</u> 階	X方向	Y方向	
			<u>0</u>	<u>0</u>	
	壁量	<u>0</u> 階	X方向	Y方向	
			<u>0</u>	<u>0</u>	
基礎地盤	基礎形式	<u>〇〇〇</u>		・地盤	
	長期支持力	<u>〇〇〇</u>		・敷地	
	支持層	<u>〇〇〇</u>		・その他重要事項	
	支持深さ	<u>〇〇〇</u>			
	地盤種別	<u>〇〇〇</u>			
	敷地状況	<u>〇〇〇</u>			
その他	<u>〇〇〇</u>				

(診断)

使用材料・強度*耐震診断	既存煉瓦 圧縮強度	<u>000</u> <u>0</u> 階	上限値 <u>4.5</u> N/mm ² 推定強度 <u>0</u> N/mm ²	診断強度 <u>0</u> N/mm ²	材料の特徴 ※下記の項目などを記述する。
	既存煉瓦 目地せん断強度	<u>000</u> <u>0</u> 階	上限値 <u>0.45</u> N/mm ² 推定強度 <u>0</u> N/mm ²	診断強度 <u>0</u> N/mm ²	・目地のせん断試験方法について記述する。
	既存煉瓦 目地引張強度	<u>000</u> <u>0</u> 階	上限値 <u>0.45</u> N/mm ² 推定強度 <u>0</u> N/mm ²	診断強度 <u>0</u> N/mm ²	・目地引張強度の採用値について記述する。
	既存コンクリート	<u>000</u> <u>0</u> 階	設計基準強度 <u>0</u> N/mm ² 推定強度 <u>0</u> N/mm ²	診断強度 <u>0</u> N/mm ²	材料の特徴 ※下記の項目などを記述する。
		中性化	基準値 <u>0</u> mm 測定値の最大 <u>0</u> mm 各階の中性化深さ <u>0</u> 階 <u>0</u> mm		・コンクリート強度、中性化の内訳 ・鋼材の降伏点強度の根拠 ・その他重要事項
	既存鉄筋	<u>000</u> 壁筋	材質 <u>000</u> 降伏点強度 <u>0</u> N/mm ²		
		<u>000</u> スラブ筋	材質 <u>000</u> 降伏点強度 <u>0</u> N/mm ²		
既存鉄骨	<u>000</u> 柱	材質 <u>000</u> 降伏点強度 <u>0</u> N/mm ²			
	<u>000</u> 梁	材質 <u>000</u> 降伏点強度 <u>0</u> N/mm ²			
	<u>000</u> ボルト	材質 <u>000</u> 降伏点強度 <u>0</u> N/mm ²			
その他		<u>000</u>			

1-2 耐震診断概要

(診断)

現地調査*耐震診断	設計図書の有無	<u>〇〇〇</u>	特記事項
	被災履歴	<u>〇〇〇</u>	※下記の項目などを記述する。
	図書の照合	<u>〇〇〇</u>	・調査方法、箇所について発注者と協議
	ひび割れ劣化	<u>〇〇〇</u>	・全面接着目地か部分接着目地か記述
	目地の状態	<u>〇〇〇</u>	・左記項目の内、重要な項目
	不同沈下	<u>〇〇〇</u>	・CAD化した図面の発注者の承認
	傾斜	<u>〇〇〇</u>	・その他重要事項
	部材寸法	<u>〇〇〇</u>	
	基礎状況	<u>〇〇〇</u>	
	鉄骨部	<u>〇〇〇</u>	
	コンクリートブロック	<u>〇〇〇</u>	
	非構造部材	<u>〇〇〇</u>	
	その他	<u>〇〇〇</u>	

(診断)

モデル化および計算手法*耐震診断	節点振り分け	<u>〇〇〇</u>	特記事項
	仮想仕事法	<u>〇〇〇</u>	※下記の項目などを記述する。
	荷重増分法	<u>〇〇〇</u>	・外力分布
	解析用外力分布	<u>〇〇〇</u>	・使用プログラム、バージョン
	剛床・ゾーニング	<u>〇〇〇</u>	・その他重要事項
	部材内法寸法位置	<u>〇〇〇</u>	
	壁（煉瓦）	<u>〇〇〇</u>	
	使用プログラム	<u>〇〇〇</u>	

耐震診断基準	※診断基準は、採用した主たる基準を記述し、準拠した基準も列記する。			
耐震診断次数	精密診断		※発注者と協議を記述する。	
耐震診断諸数値	地域係数：Z <u>0</u> 用途係数：U <u>0</u> 地盤指標：G <u>0</u> 振動特性係数：R t <u>0</u> 経年指標：T <u>0</u> 煉瓦造：S t=0.55 形状係数 S _D は <u>000</u> 外力分布補正係数は <u>000</u>		※発注者と協議を記述する。	
	煉瓦造：I s=min (I s1、 I s2) $I s1=Q_u \times F \times T \times S_D / (\sum W \times A_i \times Z \times R_t)$ $I s2= I s_o \times K_{min} \quad K_{min}= q_2$ q ₂ ：壁の面外応力により逆算された最小となるK 煉瓦造：q=q ₁ = $Q_u \times T \times S_D / (\sum W \times A_i \times Z \times R_t \times S_t)$			
耐震診断判定指標	I s _o = <u>0</u>	q ₂ ≥ <u>0</u>	※発注者と協議を記述する。	
耐震診断結果	X方向		考察	
	階	I s値	q値	判定
	1階	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>000</u>
	Y方向		・面外方向の結果	
	階	I s値	q値	判定
	1階	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>000</u>
	特記事項			
	※下記の項目などを記述する。			
	<ul style="list-style-type: none"> ・隣接建物 ・地盤 ・持出し梁 ・詳細な調査の必要性 ・改修の必要性 ・補修の必要性 ・非構造部材 ・コンクリートブロック等 ・その他重要事項 			

X方向												
	階	I s	q	SD	Ai	ΣW (kN)	Qu (kN)	F	q 1	q 2	I s1	I s2
→ 正 加 力												
	1階	0	0	0	0	0	0	0.6	0	0	0	0
← 負 加 力												
	1階	0	0	0	0	0	0	0.6	0	0	0	0
Y方向												
	階	I s	q	Fes	Ai	ΣW (kN)	Qu (kN)	F	q 1	q 2	I s1	I s2
→ 正 加 力												
	1階	0	0	0	0	0	0	0.6	0	0	0	0
← 負 加 力												
	1階	0	0	0	0	0	0	0.6	0	0	0	0
特記事項												
※ゾーニング図等を記載。												
※決定した方向などを記述する。												
※その他重要事項												
※全頁、判定結果考察の記述については、下表に準ずること												
①	Is < 0.3又はq < 0.5の場合					地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が高い						
②	①及び③以外の場合					地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性がある						
③	Is ≥ 0.6かつq ≥ 1.05の場合					地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が低い						

(表1) 経年指標 (T) の算定

※調査実施 階数の項目と該当する箇所に入力する。

(表1) 経年指標 (T) の算定

項目	構造ひびわれ・変形 (P1)											変質・老朽化 (P2)																													
	a			b			c			a			b			c																									
	1. 不同沈下に関連するひび割れ 2. だれでも肉眼で認められる梁壁柱せん断ひび割れ、又は、斜めひび割れ 3. 壁のせん断ひび割れ(階段状ひび割れ)											1. 2次部材に支障をきたしているスラブ梁の変形 2. 離れると肉眼では認められない臥梁のせん断ひび割れ、または斜めひび割れ 3. 離れても肉眼で認めらる臥梁の曲げひび割れ、又は垂直ひび割れ 4. 鉛直方向のひび割れ 5. 目地の欠損、肌別れ											1. a,bには該当しない軽微な構造ひび割れ 2. a,bには該当しないスラブ、臥梁のたわみ 3. 連続しない局部的なれんが割れ 4. 連続しない目地部の肌割れ、ひび割れ											a			b			c	
1. 鉄筋のさびによるコンクリートの膨張ひび割れ 2. 鉄筋の腐蝕 3. 火災によるコンクリートのはたわかれ 4. 化学薬品等によるコンクリートの変質 5. 広範囲のれんがの欠損 6. 広範囲の目地抜け											a			b			c																								
部位	程度	減点数			減点数			減点数			減点数			減点数			減点数																								
階		1F	2F	3F	1F	2F	3F	1F	2F	3F	1F	2F	3F	1F	2F	3F	1F	2F	3F																						
I 床 (小梁を含む)	①総床数の1/3以上	0.017			0.005			0.001			0.017			0.005	○	○	○			0.001																					
	②同上 1/3 ~ 1/9	0.006			0.002			0.000			0.006			0.002						0.000																					
	③同上 1/9 未満	0.002			0.001			0.000			0.002			0.001						0.000																					
	④同上 0 注)	0.000	○	○	○	0.000	○	○	○	0.000	○	○	○	0.000	○	○	○			0.000	○	○	○																		
II 基礎梁 臥梁	①建物1方向につき総部材数の1/3以上	0.050			0.015			0.004			0.050			0.015	○	○	○			0.004																					
	②同上 1/3 ~ 1/9	0.017			0.005			0.001			0.017			0.005						0.001																					
	③同上 1/9 未満	0.006			0.002			0.000			0.006			0.002						0.000																					
	④同上 0 注)	0.000	○	○	○	0.000	○	○	○	0.000	○	○	○	0.000	○	○	○			0.000	1	○	○																		
III れんが壁	①総部材数の1/3以上	0.150			0.045			0.011			0.150			0.045	○	○	○			0.011																					
	②同上 1/3 ~ 1/9	0.050			0.015			0.004			0.050			0.015						0.004																					
	③同上 1/9 未満	0.017			0.005			0.001			0.017			0.005						0.001																					
	④同上 0 注)	0.000	○	○	○	0.000	○	○	○	0.000	○	○	○	0.000	○	○	○			0.000	○	○	○																		
減点数 集計欄	小計	1F 0.000	2F 0.000	3F 0.000	1F 0.000	2F 0.000	3F 0.000	1F 0.000	2F 0.000	3F 0.000	1F 0.000	2F 0.000	3F 0.000	1F 0.065	2F 0.065	3F 0.065	1F 0.000	2F 0.000	3F 0.000																						
	合計 (P1,P2)	1F 0.000	2F 0.000	3F 0.000										1F 0.065	2F 0.065	3F 0.065																									
経年指標 (T)	(1-Pn)	1F 1.000	2F 1.000	3F 1.000							1F 0.935	2F 0.935	3F 0.935																												
	調査実施階数	((1Fの経年指標)+(2Fの経年指標)+(3Fの経年指標)+(4Fの経年指標)+(5Fの経年指標)+(6Fの経年指標))/(調査実施階数:N)																		経年指標																					
	3階建	T={1F(1.000 x 0.935) + 2F(1.000 x 0.935) + 3F(1.000 x 0.935) }/3F = 0.935																		T= 0.93																					

注) ④は面積・総部材数が0のもので、建物の保全状態がきわめて良好と認められるもの

(表2) 形状指標 (S_D) の算定表

形状指標 (S_D) の算定

※ 該当する部分に ● 印を入力する。

項目		計算値	Gi(グレート)			2次用		
			1.0	0.9	0.8	Ri	1-(1-Gi)Ri	
(P)	a	整形性	整形a1	ほぼ整形a2	不整形a3	0.5	1.000	
	b	辺長比	b ≤ 5	5 < b ≤ 8	b > 8	0.25	1.000	
	c	くびれ	C ≥ 0.8	0.5 ≤ C < 0.8	0.5 > C	0.25	1.000	
	d	エキスパンション ジョイント	d ≥ 1/100	1/200 ≤ d < 1/100	1/200 > d	0.25	1.000	
	e	吹抜	e ≤ 0.1	0.1 < e ≤ 0.3	0.3 < e	0.25	1.000	
	f	吹抜の偏在	f1 ≤ 0.4かつ f2 ≤ 0.1	f1 ≤ 0.4かつ 0.1 < f2 ≤ 0.3	0.4 < f1又 0.3 < f2	0.0	1.000	
	g1	代表的な室の分 割面積	g1 ≤ 60m ²	60m ² < g1 ≤ 100m ²	g1 < 100m ²	0.5	1.000	
	g2	壁厚/基本壁長※3	g2 ≤ 1/30	1/30 > g2 ≥ 1/50	1/50 > g2	0.5	1.000	
	g3	壁厚/階高※3	g3 ≤ 1/15	1/15 > g3 ≥ 1/20	1/20 > g3	0.5	1.000	
(S)	h	地下室の有無	h ≥ 1.0	0.5 < h ≤ 1.0	0.5 > h	1.0	1.000	
	i	層高の均等性	i ≥ 0.8	0.7 ≤ i < 0.8	0.7 > i	0.25	1.000	
	j	ピロティの有無	ピロティなし	全てピロティ	ピロティが偏在	1.0	1.000	
	k	屋根面剛床仮定不成立	Gi = 0.8	Gi = 0.8	Gi = 0.8	1.0	1.000	
(PR)	l	偏心率 (Fe)	X	3階	1.000	1.000	1.0	1.000
			2階	1.000	1.000	1.0	1.000	
			1階	1.160	0.862	1.0	0.862	
	m	Y	3階	1.272	0.786	1.0	0.786	
			2階	1.000	1.000	1.0	1.000	
			1階	1.000	1.000	1.0	1.000	
(SR)	n	剛性率 (Fs)	X	3階	1.000	1.000	1.0	1.000
			2階	1.000	1.000	1.0	1.000	
			1階	1.000	1.000	1.0	1.000	
	o	Y	3階	1.000	1.000	1.0	1.000	
			2階	1.000	1.000	1.0	1.000	
			1階	1.000	1.000	1.0	1.000	

a1: ほぼ2軸対称のもので、一つの突出部の面積が床面積の10%以下のもの。

a2: a1より不整形なもの。また、L、T、U型等の平面で一つの突出部の面積が床面積の30%以下のもの。

a3: a1より不整形なもの。また、L、T、U型等の平面で一つの突出部の面積が床面積の30%を越えるもの。突出部とは、長さ(L)/幅(b) ≥ 1/2 の場合を対称とする。

b: b = 長辺/短辺、L、T、U型等の場合は長辺長さは2Lを用いる。

c: c = D1/D0

d: d = エクスパンションジョイントの躯体間隔/エキスパンションジョイント部の高さ。

e: e = 吹抜部面積/床面積(吹き抜け部面積を含む)

f: f1 = 建物中心と吹抜部中心間の距離/建物の短辺長さ; f2 = 建物中心と吹抜部中心間の距離/建物の長辺長さ

g1: スラブがない場合は、60m²を40m²、100m²を60m²に読み替える。

g2: 各階方向別に検討する。基本壁長は代表的な部屋の長手壁長(直交壁のない廊下外壁は廊下長)

g3: 各階方向別に検討する。

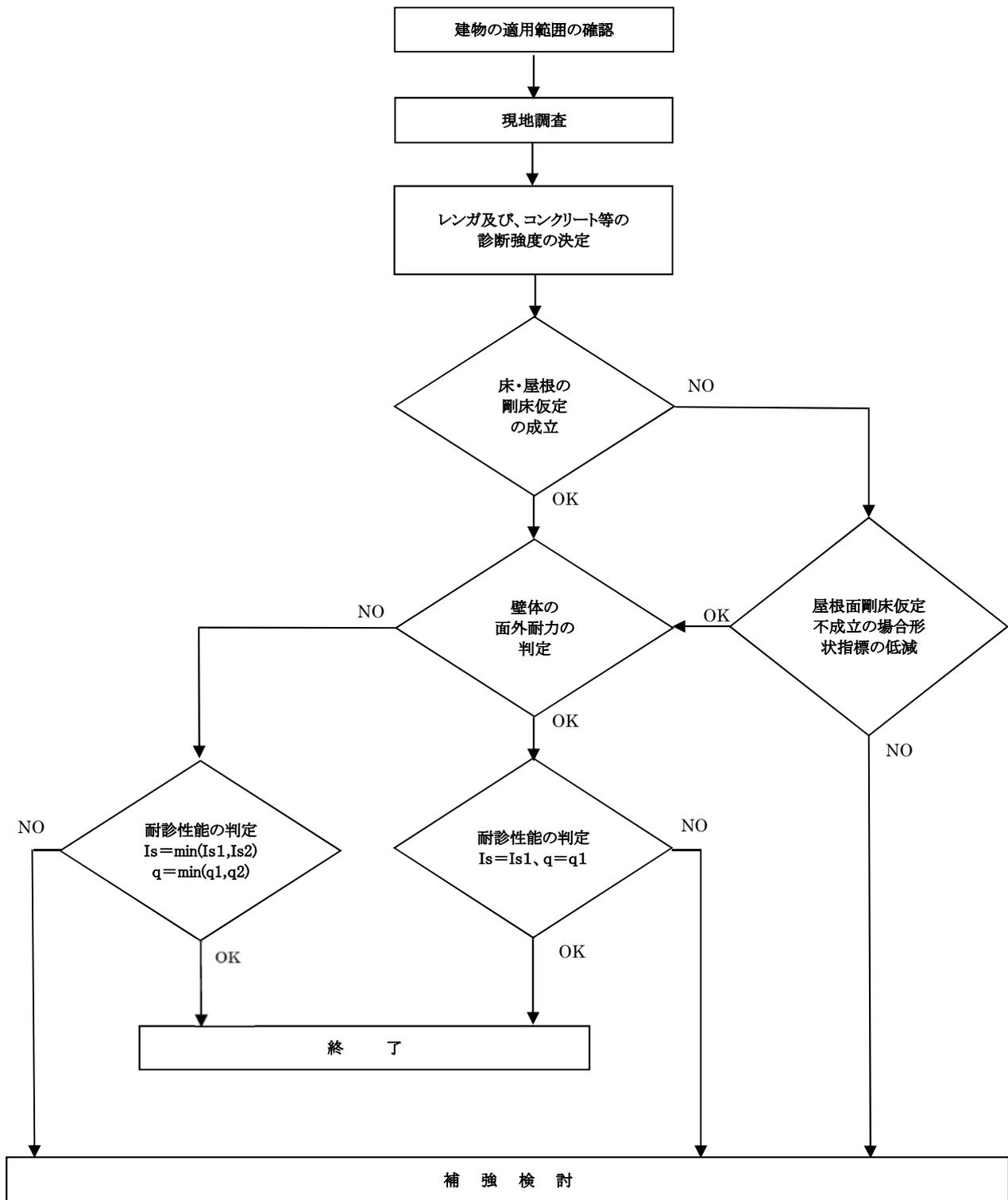
h: h = 地下面積/建築面積

i: i = 上層の階高/検討する層の階高または下層の階高/検討する層の階高

j: j = 床面がピロティのみにより支持されており、かつそのピロティの平面的配置が偏っている場合を偏在として扱う。

形状指標 (SD)			
X方向		Y方向	
3階	1.00	3階	0.78
2階	1.00	2階	1.00
1階	0.86	1階	1.00

3.6 耐震診断フローチャート



5-2 調査建物の現行基準（規準）に対する適不適の確認

				○	建築学会規準1989年	現行建築基準法施行令	
		建物諸元		×	(1952年規定)		
組積材種		煉瓦			組積造2種 (2条表1)		
圧縮強度		45kg/cm2と仮定する			100kg/cm2以上 (2条表1)		
階高		3.6m		×	3.0m以下 (3条1)		
高さ	RC屋根	7.6m		○	高さ13m以下、軒高9m以下 (条件付き) (3条2)	高さ13m以下、軒高9m以下。 超える場合はS又はRCにて補強 (建告1354)	
	S造・W造の小屋組						
分割面積	RC屋根スラブ 無				40㎡ (4条1)		
	RC屋根スラブ 有	68.0㎡ (廊下は140㎡)		×	60㎡ (4条1)		
壁の長さ (対隣壁の中心距離)		9.47m (廊下は52.09m)			10m以下 (4条2)	10m以下 (54条)	
壁の厚さ	階数が2以上	壁長5m以下		○	30cm以上 (5条1)	30cm以上 (55条)	
		壁長5m超える			40cm以上 (5条1)	40cm以上 (55条)	
	階数が1	壁長5m以下	30cm	×	20cm以上 (5条1)	20cm以上 (55条)	
		壁長5m超える			30cm以上 (5条1)	30cm以上 (55条)	
床		RC床		○	RC造又は組立RC造のスラブ (10条)		
臥梁		未調査			各階の壁頂にはRCの臥梁を連続して設ける。又はRC造床を設ける。(11条)	各階の壁頂にはRC、Sの臥梁を連続して設ける。又はRC造床を設ける。1階建の場合例外規定あり (56条)	
開口部	幅の総和		5.0/9.17		×	対隣壁間隔の1/2以下 (6条1)	対隣壁間隔の1/2以下 (57条)
	幅1m以上の開口のまぐさの構造					鉄筋コンクリート造のまぐさ (7条1)	鉄筋コンクリート造のまぐさ (57条)
	総和	各階	X 72.5/151.5=1.4/3 Y		×	開口部の幅の総和は壁の総長の1/3以下 (6条1)	開口部の幅の総和は壁の総長の1/3以下 (57条)
		Y		○			
壁量	3階	X	○○○cm/㎡				
		Y	○○○cm/㎡				
	2階	X	○○○cm/㎡				
		Y	○○○cm/㎡				
	1階	X	○○○cm/㎡				
		Y	○○○cm/㎡				
屋根スラブより突出する妻壁		(厚さ300のバットレスの出は1m)			頂部にはRCの臥梁を設ける。(11条6)		
基礎		(RC布基礎)			布基礎又は、つなぎ梁を連続して設ける。(12条1)		
目地モルタル		(セメント)			セメント1:砂3 (14条)	セメント1:砂3 (52条) 又は同等以上	