

耐震改修診断報告書チェックリスト (S 造用)

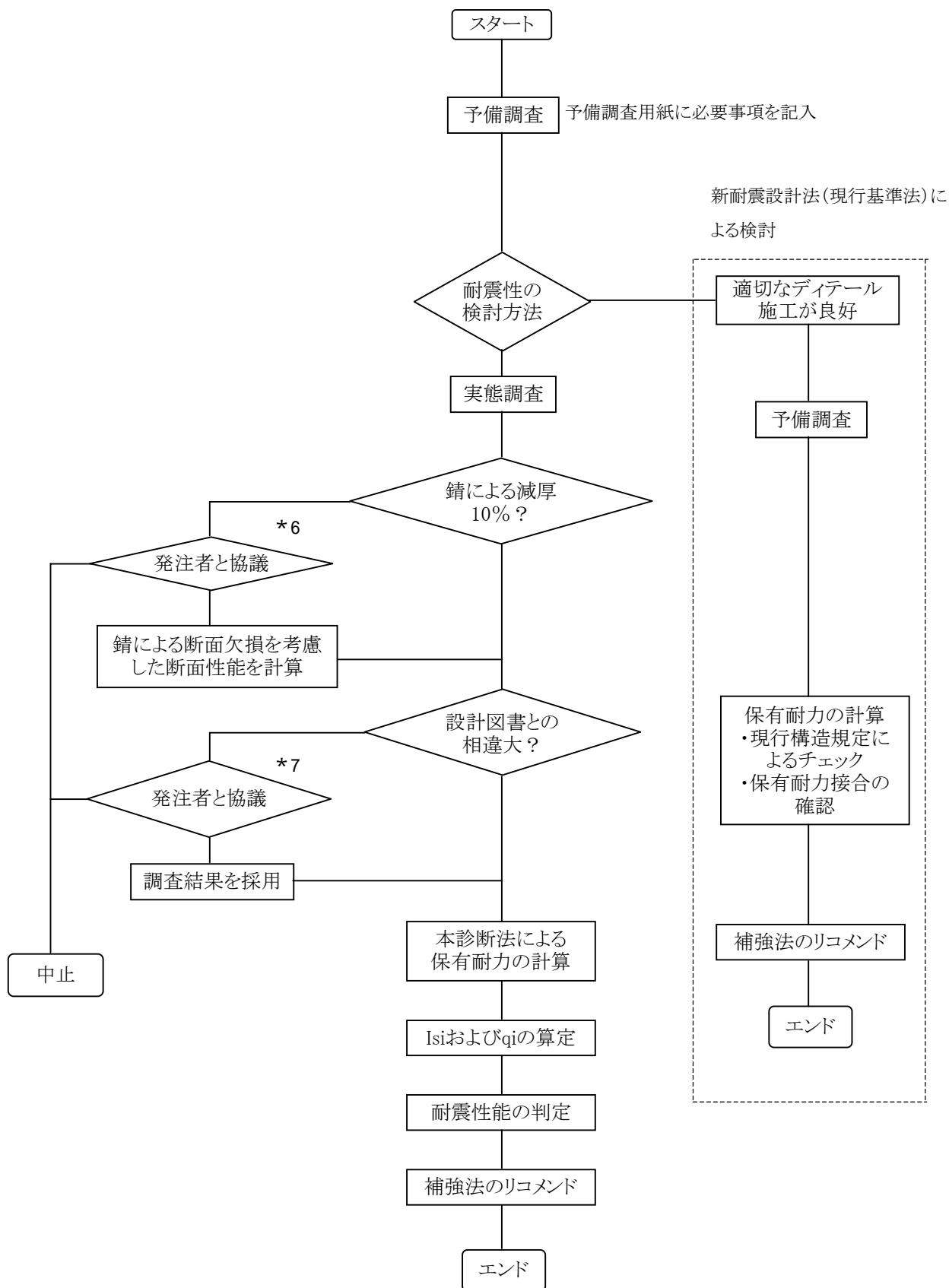
施設名		階数 / 延床	階 / m ²
竣工年	昭和 年	診断手法	*イ
使用ソフト		診断者	*1
準拠した基準			

分類	項目	内容	報告書 P	備考				
現地調査	1 図面と状況の照合結果	スリット照合 用途照合 壁等照合 特記:	・ 相違無し ・ 相違有り ・ 相違無し ・ 相違有り ・ 相違無し ・ 相違有り	*2	*3			
	2 実態調査 *4	調査結果の図示 調査部材数 S 梁 () S 柱 () 水平ブレース () 仕口 () 鉛直ブレース () 継手 () RC 床 () RC 大梁 () RC 柱 () RC 壁 () 特記:	・ 有り ・ 無し 鉄骨柱脚 () 錆・腐食 ()	P.				
	3 コンクリート強度	サンプル数 () 本 抜き取り位置のバランス 強度試験証明書 設計強度 () N/mm ² コア試験平均強度 () N/mm ² 設計基準強度を下回った場合の強度の決定 () 中性化 最大 () mm	・ 良 ・ 不良 ・ 有り ・ 無し					
	4 不同沈下	最大相対沈下量 () mm 最大傾斜度 1 / () 不同沈下の有無 不同沈下と判断した根拠 (報告書 P.)	・ 無し ・ 有り	P.				
形状指標	1 偏心率及び剛性率	診断時	偏心率		剛重比			
			階	X 方向	Y 方向	X 方向		
		3						
		2						
		1						
		補強後	偏心率		剛重比			
階	X 方向		Y 方向	X 方向	Y 方向			
3								
2								
1								
計算の前提	1 図面等の資料の有無	平面図 立面図 断面図 軸組図 各階CGS伏図 基礎伏図 杭伏図 配筋図 部材リスト 鉄骨詳細図 ポーリングデータ 基礎形式 () 計算上不明である項目 上記項目の処理、または推定の方法		P.				
		2 入力荷重	屋上の積載荷重 (地震用) () kN/m ² 防水押えコンクリートの有無 ・ 無し ・ 有り () kN/m ² 積載荷重表 その他特殊荷重 ・ 無し ・ 有り					

*イ 診断手法は、文部省屋体基準または防災協会耐震改修指針によったと明記のこと

分類	項目	内 容				報告書 P	備 考	
計算 の 前提	3 入力材料強度	コンクリート $F_c = (\quad)N/mm^2$ 鉄 筋 ・ SR24 (\quad) N/mm^2 ・ SD30 (\quad) N/mm^2 ・ SD35 (\quad) N/mm^2 鉄 骨 ・ SS41 (\quad) N/mm^2 ・ (\quad) N/mm^2 ボルト ・ F8T ・ F10T ・ F11T (\quad) (\quad) (\quad) N/mm^2 その他				P.		
	4 柱軸力	柱軸力 N のとりかた ・ メカニズム時 ・ Yes ・ No ・ ブレースによる柱の座屈を考慮したか ・ Yes ・ No						
	5 剛床仮定の 成立	・ 成立 ・ 不成立 ・ 水平ブレース ・ その他 (\quad)				P.		
判定	1 加力方向	・ 片方向 ・ 両方向						
	2 診断値	診断時	方向	階	I s	q	P.	
			X	3				
				2				
				1				
			Y	3				
				2				
1								
崩壊メカニズム時応力の記載ページ						P.		
補強後	補強後	方向	階	I s	q	P.		
		X	3					
			2					
			1					
		Y	3					
			2					
1								
崩壊メカニズム時応力の記載ページ						P.		
評価								
特記 事項								

既存鉄骨建物の耐震診断フロー



施設名 _____

耐震改修診断概要書

平成 18 年 月

担当事務所名 _____

施設名 _____

耐震改修診断報告書

平成 18 年 月

担当事務所名 _____

目 次

	ページ
§ 1 建物概要	P ~ P
1 - 1 名称等	P
1 - 2 建物規模等	P
1 - 3 被災経験等	P
1 - 4 設計図書等の保存	P
§ 2 耐震診断の方針	P ~ P
2 - 1 診断準拠基準	P
2 - 2 使用プログラム等	P
2 - 3 診断実施者等	P
2 - 4 診断に際しての仮定条件	P
§ 3 仮定条件	P ~ P
3 - 1 建物重量	P
3 - 2 材料強度	P
§ 4 現地調査	P ~ P
4 - 1 現地調査結果の概要	P
4 - 2 実態調査用紙	P
4 - 3 柱の傾斜量の測定結果	P
4 - 4 不同沈下量の測定結果	P
(4 - 5 超音波探傷試験結果)	P
§ 5 解析用建物図面	P ~ P
5 - 1 平面図・立面図	P
5 - 2 各階伏図	P
5 - 3 軸組図	P
5 - 4 断面リスト	P
5 - 5 基礎詳細図	P
5 - 6 鉄骨詳細図	P
§ 6 補強・改修設計	P ~ P
6 - 1 補強・改修の目的と方針	P
6 - 2 要素耐力表	P
6 - 3 崩壊モード図	P
6 - 4 補強・改修結果のまとめ	P
§ 7 補強・改修結果に対する考察	P ~ P
§ 8 補強・改修計算書（主要部分の抜粋）	P ~ P

§ 1 建物概要

1-1 名称等

建物名	
所在地	
建物用途	

設計者

名称	
住所	
設計年月	昭和 年 月

施工者

名称	
住所	
竣工年月	昭和 年 月

1-2 建物規模等

構造種別	*7
------	----

規模	階数	地上 階	
	面積	建築面積	
延床面積			m ²
診断面積			m ²
軒高			m
最高高さ			m

用途	原設計用途	
	現状用途	

1-3 被災経験等

被災経験	*8
状況	
改修履歴	*9

1-4 設計図書等の保存

意匠図	有	無
構造図	有	無
構造計算書	有	無
地質調査資料	有	無

§ 2 耐震診断の方針

2-1 診断準拠基準

診断準拠基準	
判定基準	<p> I_s I_{so} $I_{so} = 0.7$ (文部省建物) かつ、 $I_{so} = 0.6$ (その他の建物) $q = 1.0$ の場合「倒壊し、又は崩壊する危険性が低い」 原則として補強の必要は無い 但し、局所的な地形等による地震入力の増幅や脆性的 崩壊モードが予想される場合などは適切な耐震性能の 補強を図る。 </p>

2-2 使用プログラム等

プログラム名	
作者名	*10

2-3 診断実施者等

診断者	
資格	一級建築士 第 号
診断年月	平成 年 月

2-4 診断に際しての仮定条件

モデル化等	*11

§ 3 仮定条件

3-1 建物重量

階	W _i (kN)	W _i (kN)	各階床面積 (m ²)	単位重量 (kN/m ²)
3				
2				
1				

3-2 材料強度

材 料		種 別	設計基準強度	診断時採用強度
鋼 材			N/mm ²	N/mm ²
接合ボルト			N/mm ²	N/mm ²
アンカーボルト			N/mm ²	N/mm ²
鉄 筋	主 筋			
	帯 筋		N/mm ²	N/mm ²
	壁 筋			

コン クリ ート	種 別	
	設 計 基 準 強 度	F _c = N/mm ²
	コア圧縮試験結果	F _c = N/mm ²
	診 断 時 採 用 強 度	F _c = N/mm ²

§ 4 現地調査

4-1 現地調査結果の概要

外 観 調 査	外 観 状 況
	不 同 沈 下 状 況
	そ の 他

実 態 調 査 用 紙 *12

調査箇所	
設計図書	
調査結果	

4-3 柱の傾斜量の測定結果

4-4 不同沈下量の測定結果

(4-5 超音波探傷試験結果)

§ 5 解析用建物図面

5-1 平面図・立面図

5-2 各階伏図

5-3 軸組図

5-4 断面リスト

5-5 基礎詳細図

5-6 鉄骨詳細図

§ 6 補強・改修設計

6-1 補強・改修の目的と方針

6-2 要素耐力表

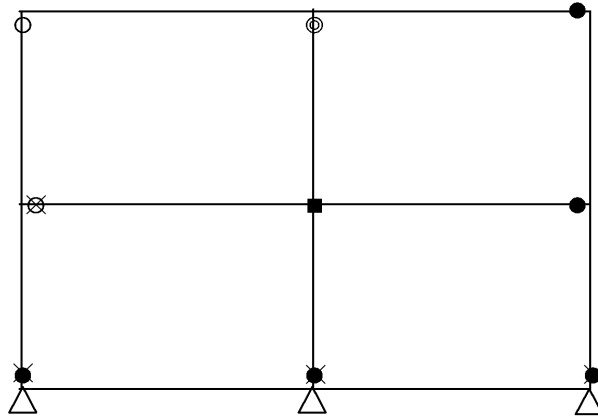
部 材	部材寸法	最低の値の部位	最低の耐力		備 考	
大 梁	端 部 H- x x x	仕口	Me = kN・m		(溶接)	
		継手	Mj = kN・m		(ボルト)	
		母材	Mm = kN・m		注)イ	
	中央接合部 H- x x x	仕口	Me = kN・m			
		継手	Mj = kN・m			
		母材	Mm = kN・m		注)イ	
柱	柱 頭 H- x x x	母材	Mm = kN・m		注)イ	
		パネルゾーン	Mp = kN・m		(アンカーボルト)	
		継手	Mj = kN・m			
	柱 脚 H- x x x	母材	Mm = kN・m		注)イ	
		柱脚(曲げ)	Mb = kN・m		(アンカーボルト)	
		柱脚(せん断)	Qb = kN		(アンカーボルト)	
筋 違	L- x x	母 材	Nm = kN			
		接 合 部	ファスナー	Nf = kN	Pj = kN	(ボルト)
			溶接	Na = kN		注)ロ
			G・P L	Ng = kN		注)ロ
			はしあき	Np = kN		
桁 梁 (筋違いに取 付く梁)	H- x x x	母 材	Nm = kN			
		接 合 部	ファスナー	Nf = kN	Pj = kN	(ボルト)
			溶接	Na = kN		
			G・P L	Ng = kN		
			はしあき	Np = kN		
基 礎		基礎回転モーメント	Mf = kN・m			
基 礎 梁		基礎梁モーメント	Mg = kN・m			

1. 各部材の耐力は、部材毎に記入する事。
2. 注)イ、部材にテーパが付いた場合、分割してその部分の耐力を記入する事。
3. 注)ロ、丸鋼筋違いの場合は、軸部プレートと柱・梁に取付くプレートの2ヶ所を記入の事。

6-3 崩壊モード図 *13

各方向とも診断時と補強・改修設計後の両方を明示すること

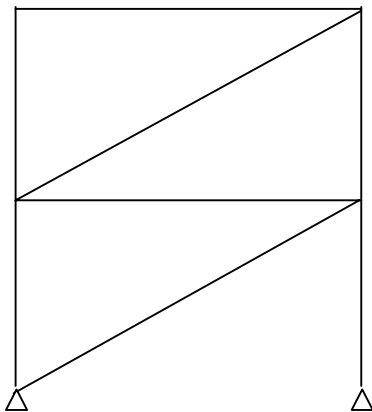
(1) ラーメン方向



(凡例)

- (Mp) ■ : パネルゾーンで決まった場合
- (Me) ⊗ : 仕口で決まった場合
- (Mm) ⊙ : 母材で決まった場合
- (Mj) ● : 継手で決まった場合
- (Mb) ⊗ : アンカーボルトで決まった場合

(2) 桁行方向



6-4 補強・改修結果のまとめ

$$E_o = \frac{Q_u \cdot F}{W_i \cdot A_i} , \quad I_s = \frac{E_o}{F_{es} \cdot Z \cdot R_t} , \quad q = \frac{Q_u}{0.25 \cdot F_{es} \cdot W_i \cdot A_i \cdot Z \cdot R_t}$$

X方向（桁行方向）									
診断時	階	I _{so}	Q _u	F	F _{es}	E _o	I _s	q	判定
	3								
	2								
	1								
補強後	階	I _{so}	Q _u	F	F _{es}	E _o	I _s	q	判定
	3								
	2								
	1								

Y方向（梁間方向）									
診断時	階	I _{so}	Q _u	F	F _{es}	E _o	I _s	q	判定
	3								
	2								
	1								
補強後	階	I _{so}	Q _u	F	F _{es}	E _o	I _s	q	判定
	3								
	2								
	1								

耐震改修設計概要書の記入解説

<耐震改修報告書チェックリスト>

- *1 実際診断を行った設計者（判定委員会で説明のできる人）の名前を記入する。
- *2 報告書の該当するページを記入する。
- *3 書き切れない場合は、別紙で説明する。（そのページを記入する。）
- *4 各階、各部材毎に調査し、結果を報告書に記入する。

<既存鉄骨建物の耐震診断フロー>

- *5 錆による減厚が10%以上の場合の方針を発注者と協議して決定する。
 - 1) 錆による減厚分を考慮して計算を実行する。
 - 2) 錆による影響が大きいため計算を中止する。
- *6 設計図書と実態調査との相違が大きい場合の方針を発注者と協議して決定する。
 - 1) 実態調査に基づいて計算を実行する。
 - 2) 設計図書と実態調査との相違が大きいため計算を中止する。
- *7 屋内運動場で、鉄筋コンクリート造と鉄骨造と併用した建物の場合、両方を明記する。
(例) RC造(基礎～2F床)、S造(2F床～RF)
- *8 地震を経験し、被害が無い場合でも記入する。
- *9 意匠・構造に関わらず改修の履歴を記入する。
- *10 プログラムを作成したメーカー名等を記入する。
- *11 計算する上で仮定した条件等を記入する。
 - 1) 特殊な問題点、モデル化等について略図等で説明する。
 - 2) 書き切れない場合、別紙で説明する。
- *12 実態調査には、少なくとも下記内容を調査し記入のこと。
 - 1) 鉄骨柱脚のディテール
 - 2) 柱・梁取合部（パネルゾーン）の納まり（パネルゾーン部のPL厚、溶接方法及びサイズ等）
 - 3) 柱・梁の継手部及びブレース端部の納まり。
 - 4) 山形ラーメン架構の棟の納まり。
- *13 崩壊モード図は全フレームについて凡例の如く、診断時と耐震改修設計の両者をどの部位で決定されたか数値を記入して図示する。
- *14 考察を記入するに当たり、診断した建物の性状を分かり易く説明する。
(勿論、外観調査、モデル化等の仮定条件を踏まえた上で考察する。)