

委員会申込図書作成の手引き

<耐震診断判定申込編>

本手引きは、耐震診断の判定の申込（昭和56年以前の旧耐震基準で建築された建築物に限る。）に伴い、申込者（耐震診断を受注した者）が社団法人北海道建築士事務所協会（以下「協会」という。）に提出する図書等（以下「耐震診断判定図書等」という。）の作成に関し、必要な事項を定めるものです。

第1 耐震診断判定申込図書等及び成果品

1-1 耐震診断判定申込図書等は、耐震診断判定申込図書（以下「申込図書」という。）及び判定申込後、建築物耐震診断等評価委員会（以下「委員会」という。）における審査過程において、追加提出が必要となった資料等（以下「追加資料」という。）をいいます。

1-2 申込図書の種類と提出期限及び提出部数はつぎのとおりです。

申込図書の種類	提出期限	提出部数
(1)耐震診断報告書（委員会用）	委員会開催日迄	1部
(2)耐震診断概要書（委員会用）	委員会開催日迄	3部

1-3 追加資料の種類とその内容はつぎのとおりです。

追加資料の種類	追加資料の内容
(1)第1回委員会用	_____
(2)第2回委員会以降用	第1回委員会（第3回委員会以降はその前回委員会）における指摘事項対応の判定経過報告書と必要資料等。判定経過報告書の様式と記載方法は別に定める「業務フロー」の様式6で明示しています。

1-4 成果品の種類と提出期限及び提出部数はつぎのとおりです。

成果品の種類	提出期限	提出部数
(1)耐震診断報告書（成果品）	委員会終了後速やかに	1部
(2)耐震診断概要書（成果品）	委員会終了後速やかに	1部

第2 耐震診断報告書（委員会用）の作成方法

2-1 耐震診断報告書（委員会用）は、A4判左綴じとします。

2-2 耐震診断報告書（委員会用）は、第3に定める耐震診断概要書（委員会用）に電算出力の全データや写真などを追加したものとします。なお、改修計画案や改修概算工事費など改修計画に係る資料を発注者が必要とする場合であっても、これらは審査の対象外ですので追加添付できません。

第3 耐震診断概要書（委員会用）の作成方法

3-1 耐震診断概要書（委員会用）は、A4判左綴じとしページをつけてください。図面はA3判としますがA4判に折りたたむ必要はありません。また、ファイルカバーなどはつけないでください。

3-2 耐震診断概要書（委員会用）は、別に定める「本文作成関係様式」および別記1の「耐震診断報告書及び同概要書の構成項目」により作成することを原則とします。なお、改修計画案や改修概算工事費など改修計画に係る資料を発注者が必要とする場合であっても、これらは審査の対象外ですので添付できません。

3-3 耐震診断概要書（委員会用）を作成するにあたっては、別記4の「耐震診断に当たっての留意事項」に留意し、別記5の「耐震診断チェックシート（診断者用）」（以下「チ

チェックシート」という。)を必ず活用して記載洩れなどのないようにしてください。チェックシートは、委員会当日持参し提示してください。

第4 第2回委員会以降追加資料の作成方法

4-1 第2回委員会以降追加資料は、第1回委員会における指摘事項等に対応して作成してください。

4-2 第2回委員会以降追加資料の頁は、その前回委員会資料の頁を基に差替・追加等が分かるようにつけてください。

第5 「耐震診断報告書(成果品)」と「耐震診断概要書(成果品)」の作成方法

5-1 耐震診断報告書(成果品)と耐震診断概要書(成果品)は、委員会終了後速やかに協会へ提出いただき、内容を確認のうえ交付通知書とともに「耐震診断判定書」を申込者へ交付します。

耐震診断報告書(成果品)は、内表紙に当委員会印を押印し申込者に返却します。

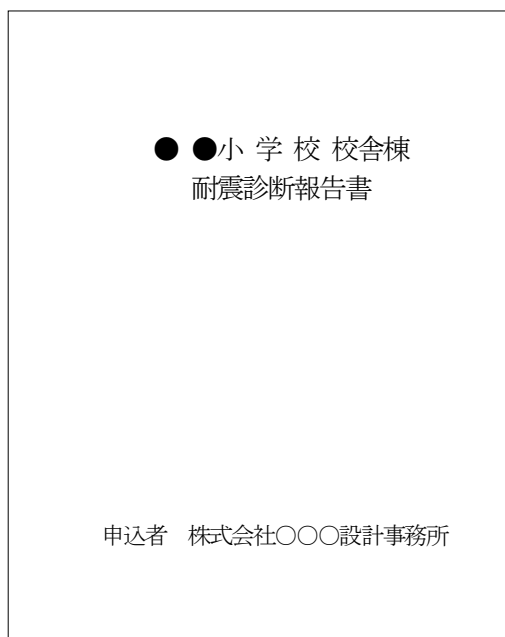
耐震診断概要書(成果品)は、協会に保管します。

5-2 耐震診断報告書(成果品)の構成と作成方法

- (1) 「第2 耐震診断報告書(委員会用)の作成方法」によります。
- (2) 製本はA4版、左綴じとします。
- (3) 構成は下記のとおりとします。
 - a 表紙・背表紙
 - b 内表紙(別記2を標準様式とします。)
 - c 判定経過報告書
 - d 目次
 - e 本文
 - f 追加資料(追加の図面を含む。)
 - g 裏表紙
- (4) 判定経過報告書は委員会開催順に組み入れてください。
- (5) 本文は、各委員会における指摘事項に関連する部分については必ず対応し、適確に訂正を行ったものとします。
- (6) 表紙・背表紙・裏表紙について
 - a 表紙・背表紙・裏表紙の材質、材厚及び色は自由とします。
 - b 表紙・背表紙は下記の体裁とすることを原則としますが、文字のつけ方・フォント・サイズ・色は自由とします。



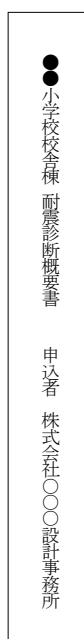
(背表紙)



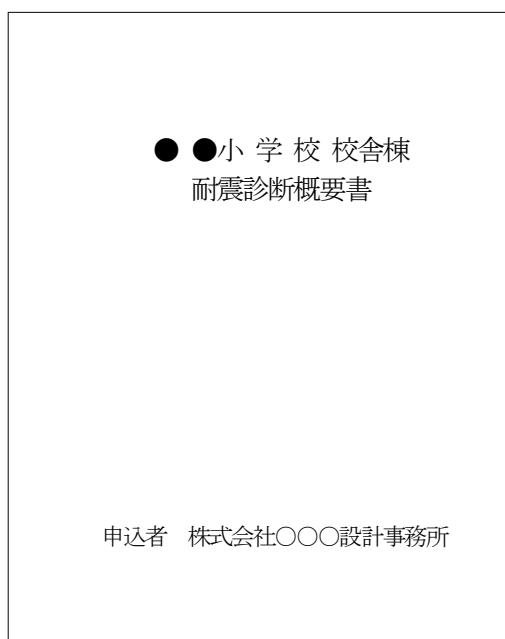
(表紙)

5-3 耐震診断概要書(成果品)の構成と作成方法

- (1) 「第3 耐震診断概要書(委員会用)の作成方法」によります。
- (2) 製本はA4版、左綴じとします。
- (3) 構成は下記のとおりとします。
 - a 表紙・背表紙
 - b 内表紙(別記3を標準様式とします。)
 - c 判定経過報告書
 - d 目次
 - e 本文
 - f 追加資料(追加の図面を含む。)
 - g 裏表紙
- (4) 判定経過報告書は委員会開催順に組み入れてください。
- (5) 本文は、各委員会における指摘事項に関連する部分については必ず対応し、適確に訂正を行ったものとします。
- (6) 表紙・背表紙・裏表紙について
 - a 表紙・背表紙・裏表紙の材質、材厚及び色は自由とします。
 - b 表紙・背表紙は下記の体裁とすることを原則としますが、文字のつけ方・フォント・サイズ・色は自由とします。



(背表紙)



(表紙)

(別 記1)

耐震診断報告書及び同概要書の構成項目

§ 1 建物の概要 (様式1を参照)		
1-1	①一般事項	建物名称、建築場所、用途
	②設計者等	原設計者、監理者、施工者、診断者(構造担当者) など
	③建物規模	敷地面積、建築面積、延床面積、基準階面積、軒高 など
	④建物履歴	設計年、竣工年、増改築、補修、用途変更、被災 など
	⑤構造概要	構造種別(RC造等)、構造形式、階数、基礎形式、地業、地盤種別、敷地概況(埋立地、崖地等)
	⑥設計図書	意匠・構造・計算書・地質調査書の有無、添付図書の概要
	⑦仕上概要	屋根、外壁(増コン厚)、天井、内壁、床(各部下地を含む)
	⑧その他	垂直積雪量、診断対象物 など
1-2	①診断結果表	(様式-2を参照)
	②耐震診断指標	(様式-3a、-3bを参照)
1-3	添付図書	
	①写真	外部・内部の抜粋
	②意匠図	案内・配置図、各階平面図、立面図、断面図、矩計図、診断対象部位の詳細図
	③構造図	構造特記仕様書、各伏図、全軸組図、部材リスト、架構詳細図 など
	④地盤調査	土質柱状図(現地または近隣)
§ 2 現地調査の概要		
2-1	調査結果	(様式4を参照)
2-2	調査結果の考察	調査結果に対する所見
2-3	図面照合	柱梁壁床、部材断面、接合部(仕口・継手) など
2-4	コンクリート	強度試験、中性化試験、ひび割れ調査、変形調査 など
2-5	床レベル	床レベル測定図、床の傾斜角、沈下によるひび割れ など
2-6	荷 重	積載荷重の確認
2-7	鉄 筋	材質、径、間隔、被り厚さ、錆 など
2-8	鉄 骨	材質、部材断面、接合部、溶接、変形、錆 など
§ 3 耐震診断の概要		
3-1	診断範囲	主な診断対象範囲、診断範囲外の区別 基礎、地盤、地階、付属建物、付属工作物、非構造部材 など
3-2	診断方法	準拠基準(日本建築防災協会)、適用図書、電算プログラム、診断回数、準備計算法、保有水平耐力算出 など
3-3	診断方針	判定指標値、モデル化(ゾーニング、架構形式、階高、通芯、壁、腰壁)、開口耐震壁(モデル化、入力方法 など)
3-4	診断条件	診断用材料強度(コンクリート、鉄筋等)、垂直積雪量、計算ルート(E_0 判定)、第2種構造要素判定フローチャート、柱の h_0 、EXP.Jの無い分割施工の扱い など
§ 4 診断結果の概要		
4-1	剛重比、偏心率、形状指標一覧表、経年指標集計表	
4-2	柱、壁の破壊形式別表示図	
4-3	C・F指標図	
4-4	第2種構造要素の判定	
4-5	耐震性能診断表(I_s 、 $C_{TU} \cdot S_D$ (q 値)など)	
4-6	構造特性(方向別)	
§ 5 その他の検討		
5-1	地階、塔屋、2m以上の突出部材(煙突、庇、パラペットなど)、付属階段、妻面間柱など	
5-2	杭の水平耐力、地盤の液状化の可能性 など	
5-3	積雪荷重の増加による大梁・小梁・母屋等の検討	

§ 6 総合所見	
6-1	建物の概要
6-2	現地調査の評価
6-3	診断結果の評価
6-4	その他の検討結果
6-5	維持管理上の留意事項、改修設計時に必要と思われる調査・解析への提言
注	<p>1 本「耐震診断報告書及び同概要書の構成項目」は主にRC構造を対象とした一例で、構造種別や診断基準が異なる場合には、これらの内容を網羅した上での、より明解な様式の採用を妨げるものではありません。</p> <p>2 耐震診断概要書（以下「概要書」という。）は耐震診断報告書から抜粋したもので良いですが、通しページ番号を付してください。</p> <p>3 概要書に電算出力の全データを添付する必要はありません。</p> <p>4 診断者は必ず別記3の「耐震診断チェックシート（診断者用）」（以下、「チェックシート」という。）によって、記載内容に不備のないことを確認してから「概要書」を提出してください。</p>

(別記2) (内表紙標準様式)

耐震診断報告書

建物名称

建物棟名

平成 年 月

発注者

受注者 (申込者)

診断担当者

(構造)

(別記3) (内表紙標準様式)

耐震診断概要書

建物名称

建物棟名

平成 年 月

発注者

受注者 (申込者)

診断担当者

(構造)

「本文作成関係様式」

耐震診断報告書及び耐震診断概要書を作成するにあたり、原則としてつぎの様式等を使用してください。

- 目次
- 一般事項（様式 1）
- 診断結果表（様式 2）
- 耐震診断指標（様式 3 a, 様式 3 b）
- 調査結果（様式 4）

目 次

§ 1	建物の概要	P. *
1-1	一般事項 (様式 1)	
1-2	診断結果表 (様式 2)	
	耐震診断指標 (様式 3 a, 3 b)	
1-3	添付図書	
§ 2	現地調査の概要	P. *
2-1	調査結果 (様式 4)	
2-2	調査結果の考察	
2-3	図面照合	
2-4	コンクリート (圧縮強度、中性化、ひび割れ)	
2-5	床レベル	
2-6	荷重	
2-7	鉄筋	
2-8	鉄骨	
§ 3	耐震診断の概要	P. *
3-1	診断範囲	
3-2	診断方法	
3-3	診断方針	
3-4	診断条件	
§ 4	診断結果の概要	P. *
4-1	剛重比、偏心率、形状指標、経年指標	
4-2	柱・壁の破壊形式	
4-3	C・F 指標図	
4-4	第 2 種構造要素の判定	
4-5	耐震性能診断表	
4-6	構造特性	
§ 5	その他の検討	P. *
5-1	地下、塔屋、付属建物などの診断結果	
5-2	杭の水平耐力、地盤の液状化の診断結果	
5-3	積雪荷重増加の検討	
§ 6	総合所見	P. *
6-1	建物の概要	
6-2	現地調査の評価	
6-3	診断結果の評価	
6-4	その他の検討結果	
6-5	留意事項 (維持管理、改修設計)	

(様式1)

§ 1 建物の概要

1-1 一般事項

建物名称					
建築場所					
用途		(竣工時)		(現状)	
設計者等	設計者				
	監理者				
	施工者				
	診断者	受注者		再委託 構造担当	
建物規模	敷地面積	m ²		建築面積	m ²
	延べ面積	m ²		基準階面積	m ²
	軒高	m		最高の高さ	m
	基準階階高	m		地下階高	m
建物履歴	設計年	年		竣工年	年
	増築・改築	有・無	(履歴の内容)		
	補修・模様替	有・無			
	用途変更	有・無			
	火災	有・無			
	震災	有・無			
構造概要	構造種別			構造形式	
	階数	地上階・地下階・塔屋階			
	基礎形式			地業	直接・杭 地耐力
	地盤	1種・2種・3種	支持層	杭支持力	
	敷地概況				杭径
設計図書	既存図面等	意匠図 : 一般図 有・無 詳細図 有・無			
		構造図 : 有・無		構造計算書 : 有・無	
		地質調査資料 : 有・無 (近隣資料 有・無)			
	添付図書	写真(抜粋)・意匠図・構造図・地質調査資料等			
仕上概要 (下地共)	屋根				
	外壁				
	天井				
	内壁				
	床				
その他	垂直積雪量	(設計時)		(現状)	
	煙突・鉄骨階段・EXP.Jの有無・突出物・その他()				

(様式2)

1-2 診断結果表

建物名称 (棟名)									
層重量(kN)		階		階		階		階	
単位重量(kN/m ²)		階		階		階		階	
柱・壁量 (cm ² /m ²)	X方向	階		階		階		階	
	Y方向	階		階		階		階	
耐震診断結果 (正・負加力で不利な数値を記入)									
判定指標値 Iso=					C _{TU} ・S _D =				
方向	階	F	E ₀	S _D	T	I _s	C _{TU} ・S _D	判定	
X方向									
Y方向									
結果 (特性)	X方向								
	Y方向								
その他									

注) 「判定」の欄と「結果(特性)」の欄は、準拠基準に基づいた判定結果を必ず記載してください。

注) 「その他」の欄は、庇、地階など付属する診断対象物の診断結果を記載してください。

(様式 3 a)

耐震診断指標 (RC造・SRC造・S造)

耐震性能	RC造 (SRC造)	準拠耐震診断基準			
		適用 (参考) 図書			
		診断次数			
		使用計算プログラム	建物重量等	(Ver.)	
			診断計算	(Ver.)	
		耐震判定基本指標	Es		
		地盤指標	G		
		用途指標	U		
		地域指標	Z		
		構造耐震判定指標	Iso		
		累積強度指標	C _{TU} ・S _D		
	鉄骨造	準拠耐震診断基準			
		適用 (参考) 図書			
		使用計算プログラム	建物重量等	(Ver.)	
			診断計算	(Ver.)	
		地盤指標	G		
		用途指標	U		
		地域指標	Z		
		構造耐震判定指標	Is		
q 指標					
材料強度 (※計算に用いる値を記入してください)	コンクリート強度	階	設計基準強度	診断強度	
		階	F _c : kg/cm ²	F _c : N/mm ²	
	鉄筋材種 鉄筋降伏点強度 直径・間隔	柱主筋	N/mm ² ・径		
		柱帯筋	N/mm ² ・径 間隔		
		梁主筋	N/mm ² ・径		
		梁肋筋	N/mm ² ・径 間隔		
		壁主筋	N/mm ² ・径 間隔		
	鉄骨材種 鉄骨降伏点強度	柱	N/mm ²		
		梁	N/mm ²		
		ブレース	N/mm ²		
		高力ボルト			
		リベット			
	その他	第 2 種構造要素の処理			

(様式 3 b)

耐震診断指標 (屋内運動場)

耐震性能	鉄骨造 (一部 R C 造・S R C 造)	準拠耐震診断基準			
		適用 (参考) 図書			
		診断次数			
		使用計算プログラム	建物重量等	(Ver.)	
			診断計算	(Ver.)	
		地盤指標	G		
		用途指標	U		
		地域指標	Z		
		形状指標	Fes		
		振動特定係数	Rt		
		分布係数	Ai		
		構造種別	St		
		構造耐震判定指標	Is		
q 指標					
材料強度度 (※計算に用いる値を記入してください)	コンクリート強度	階	設計基準強度	診断強度	
		階	F_c : kg/cm^2	F_c : N/mm^2	
	鉄筋材種 鉄筋降伏点強度 直径・間隔	柱主筋	$N/mm^2 \cdot \text{径}$		
		柱帯筋	$N/mm^2 \cdot \text{径 間隔}$		
		梁主筋	$N/mm^2 \cdot \text{径}$		
		梁肋筋	$N/mm^2 \cdot \text{径 間隔}$		
		壁主筋	$N/mm^2 \cdot \text{径 間隔}$		
	鉄骨材種 鉄骨降伏点強度	柱	N/mm^2		
		梁	N/mm^2		
		ブレース	N/mm^2		
		高力ボルト			
		リベット			
	その他	第 2 種構造要素の処理			

(別記4)

耐震診断に当たっての留意事項

制定 平成10年8月1日

改正 平成19年3月26日 (適用 平成19年4月1日)

改正 平成23年5月10日

§1 建物の概要

・設計図書

RC造で構造図・計算書が共にある場合

- 1) 原則として、現地調査などを行って診断に必要な構造図を作成する。
- 2) F_c , p_t , p_w , p_s 等の調査が困難な場合、日本建築防災協会「2001版耐震診断基準・同解説」(P.61~62)にある値を使用してもよい。
- 3) 報告書には、架構・断面及び材料強度の取扱い等の診断の前提条件を明記する。その場合の I_s は I_{s0} に対し、余裕のあることが望まれる。
- 4) 図面を作成できない場合には、診断不可能とする。

・添付図面

壁の種別と位置を明確に表示する。

§2 現地調査の概要

構造図が有る場合も現地調査は必ず行うことを原則とする。主要部材断面の確認をし、柱・梁・ブレースの継手及び仕口（ボルト・プレートの詳細、突き合せ・すみ肉溶接の別とその寸法）及び劣化の程度を調べる。調査した範囲・内容を詳細に記述する。発注者の意向または建物の状況により現地調査のできない場合は、その旨を診断の前提条件として明記する。

・コンクリートの調査

圧縮強度試験

コンクリート供試体による試験を行う。原則として、各階ごと、各施工時期ごとに3本以上のコアを採取する。

試験結果の推定強度 F_c は、実測平均値 (X) から標準偏差値 (σ) の $1/2$ を差し引いた値とする。診断強度は、 F_c が設計基準強度を上回った場合は、設計基準強度を採用する。(ただし、例外として設計基準強度を上回る F_c を採用する場合は、測定位置、箇所及び本数が適切かどうか詳細な検討を要する。)

F_c が設計基準強度を下回った場合は、 F_c を採用する。

低強度コンクリート(13.5N/mm²未満)の取り扱い

現行の耐震診断基準は 13.5N/mm²以上を対象としている。13.5N/mm²未満の診断は詳細な調査・実験・解析などを行う必要がある。

コンクリートの中性化

中性化試験の結果に基づいて、中性化進行の予測を行い、構造部材の耐久性（余寿命）を内部・外部別に推定し提示する。中性化の進行が早く余寿命が少ない場合には、改修計画の前に詳細な調査が必要である。モルタルなどの仕上げ材がある面では、この仕上げ部を含めた中性化の進行状況を把握するものとし、中性化進行速度を過小に予測しないように注意する。

なお、中性化の評価については、別掲の「コンクリート中性化の評価」を参考とする。

・鉄骨の調査

溶接

溶接種別は診断結果に大きく影響するので、詳細な調査を実施する。

§ 3 診断方法

・診断範囲

既存建築物の耐震診断の範囲には、非構造部材・付属工作物等があるが、実情は構造躯体のみを診断する場合が多い。しかし、発注者の中には耐震診断にはこれらの診断も含まれると考えている場合がある。従って、受注者は発注者に非構造部材・付属工作物・独立煙突・地階等の診断を行うかどうかを確認し、診断書にその範囲を明記する。ただし、建築物に直接付属する塔屋・煙突・庇・屋外鉄骨階段等は診断範囲に含める。

注) 非構造部材等

- 1) 外壁に取り付く部材で ①窓ガラス(硬化パテ型、弾性シール型)②ブロック③ALC板、PC板 ④タイル張り、石張り、テラゾー張り、モルタル塗り⑤カーテンウォール ⑥打ち放しコンクリート ⑦屋外に開く外扉

2) 天井

付属工作物等

- ①屋上やバルコニー等の床面上に取り付けられた付属工作物で、屋上煙突、広告等、高架水槽、クーリングタワー、自動販売機、プランター、バルコニー等の先端のコンクリート製の手すり、空調機の屋外機等②外壁に取り付けられた付属工作物、袖看板、ウインド型クーラー等

その他

基礎・杭、付属建屋など

・準拠基準

プログラムソフト

使用したソフトのプログラム名、バージョン、会社名を記述する。

・診断方法

2次診断の適用

2次診断は梁が剛体という前提のもとに組み立てられている。このため診断を始める前に適用が妥当か否か見定める必要がある。2次診断の適用が不適切と考えられる部分はインプットで調整するか、診断結果を判断する際に考慮する。

2次診断で受託された場合でも、3次診断が適切な場合は、診断の総合所見などに「改修設計にあたっては3次診断により検討することが望ましい」等と明記する。

耐力壁の剛性

「2007年版 建築物の構造関係技術基準解説書」付録 1-3.1 鉄筋コンクリート造部材の力学モデルに関する技術資料（P.620～650）に従い、耐力壁は原則として弾性剛性に立脚し、曲げ変形、せん断変形、回転変形を考慮の上計算し、剛性低下率は考慮しないこととする。剛性低下率を用いる場合には、十分な技術的検証を行うこと。ただし、ラーメン架構中に点在し応力集中が予想される耐力壁は初期剛性を期待し難いので剛性低下を考慮する。

補強コンクリートブロック造壁の剛性評価

- 1) 剛節架構内のブロックは、一般的には剛性を考慮しなくてもよい。但し偏心に及ぼす影響が大きい場合には剛性を考慮した検討を行う。
- 2) ブロック造腰壁は、一般的には剛性を考慮しなくてもよい。但しブロック壁が厚い場合、又は柱断面が小さい場合には考慮する。

下階壁抜け柱

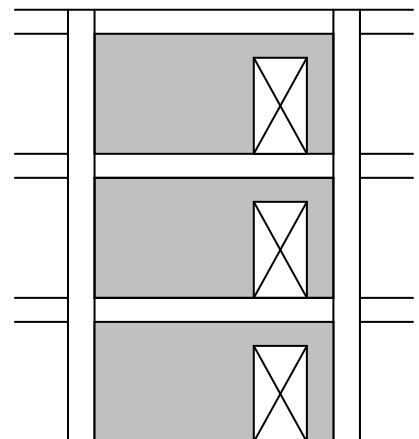
下階壁抜け柱については、地震時変動軸力を考慮して、「2007年版 建築物の構造関係技術基準解説書」付録 1-6 ピロティ形式の建築物に対する耐震設計上の留意点（P.685～703）に適合するかを検討し、保有水平耐力に加味する。

ウォールガーダー

ウォールガーダーが支配的な架構については、偏心による振りモーメントを考慮した柱のせん断耐力を用いて診断を行う。最上階がウォールガーダーの場合で柱が梁天端に達していない場合には、柱はり交叉部における柱筋の定着耐力が所要の柱筋応力を上回ることを確認する。

連層耐震壁扱い

上下に連続した図のような開口がある連層耐震壁の場合は、開口回りの短スパン梁の検討が必要である。



- ・ 設定条件

- 積載荷重

- 現地調査の結果に基づき、使用状態、立地条件を反映して決定する。

- 積雪荷重

- 積雪荷重は、原則として、平成12年に国土交通大臣が定めた基準に基づいて特定行政庁が定める垂直積雪量の値によって計算する。

- 壁の取扱い

- 開口のある壁や片側柱付き壁の取扱いは、プログラムによって異なるので、壁に対する取扱いを明確に示す。壁厚が規定(H/30)未満の無開口壁の評価は適切に行う。

- ・ モデル化

- 特殊形状の建物

- 1) L字型の建物の様に剛床仮定が成立し難い平面形状やレベル差のある建物等については、必要に応じてブロック分けをし、それぞれについて算出したI_s値を判断資料にして総合的に建物の耐震評価を行う。その場合、ブロックの分割方法と解析方法及び評価方法を診断方針に明記する。
 - 2) 鉄筋コンクリート構造と鉄骨構造などの混合構造物に対しては、出来るだけ実際の挙動に近い構造モデルで診断し、その取り扱い方法を診断方針に明記すること。

§ 4 診断結果の概要

コンピューターによる計算結果が、不自然である場合などは、更に別途の検討が必要である。場合によっては、簡易診断・1次診断を行うことも一つの方法である。一貫プログラムによる計算結果をうのみにしないで、各部材の破壊形式やC・F指標図をチェックし判断する。

- ・ 剛重比、偏心率、形状指数一覧表、経年指標集計表

- 経年指標の設定時点

- 建物の使用期間を考慮して、その時点での推測に基づいた指標値を採用する。

- 1) 診断時か、診断時以降の使用期間後かを明確にして経年指標を算出する。
 - 2) 使用期間後の経年指標の算出には、中性化やひび割れの進行を予測して経年指標を低減するか、改修時に耐久性を高める処置を行うか、その後のメンテナンスにより劣化を防止するか等の条件を明示すること。
 - 3) 目視によって経年指標を求める際には、目視した範囲・率などを示し、目視率が低い場合は、値を適宜調整する

- ・ 柱、壁の破壊形式別表示の配置図

- 極脆性部材・せん断柱・第2種構造部材の位置を、伏図と軸組図に示す。

§ 5 その他の検討

- ・ 杭の水平耐力・地盤の液状化の可能性 など

基礎構造の耐震性

不同沈下など明らかに基礎に問題がある場合を除いて、基礎は健全なものとして扱ってよい。ただし、その旨を明記する。特に木杭の場合は腐食も考えられるので、杭に関する解析の前提条件を示し、総合所見にその旨を明記する。液状化の可能性について解る範囲で記述する。傾斜地の場合などは、その影響が考慮されているか否か明確にする。災害時の拠点になる建物、重要度の高い建物については、出来る限り杭の水平耐力の検討を行う。又、塔状建物や煙突など、転倒が考えられる場合も同様である。

§ 6 総合所見

- I 総合所見は、診断者が発注者に診断結果をまとめて伝える重要な事項であることから、単に耐震指標値を示すのではなく、診断にあたっての前提や仮定条件、調査した内容結果、そして診断結果を解りやすく記述する。
- II 建物の耐震上の特徴を建物の崩壊形性質（例えば変形性状）などから述べる。また、極脆性柱、せん断柱、第2種構造要素についてC・F指標図などと関連させて述べるのが望ましい。
- III 塔屋・煙突・庇・屋外鉄骨階段などを診断した場合は、それらの結果も部位ごとに所見に記す。
- IV 地盤、杭について記述する。
- V 非構造部材及び付属工作物等に落下、剥落、転倒等の危険性があると想定される場合には、対策が必要であることを記述する。
- VI 「維持・改修設計又は改修工事」に当たっての留意点を記述する。

- ・ 改修設計時に必要と思われる調査・解析への提案

改修設計がある場合は、その所見に、改めて「改修設計を行うという前提である」ことを明記し、留意事項（追加調査、解析手法、3次診断の勧め等）を付記する。

「コンクリート中性化の評価」

☆ コアから測定した場合

コアのコンクリート表面からの中性化深さ： t_1 （単位は、**cm** または **mm** で統一）

試験体の研磨厚： t_2 （無表記の場合あり、キャッピングなら不要）

モルタル仕上げ厚： t_3

打放しコンクリートの増しコン厚： t_4

□ 中性化深さ

測定結果は、

各工期毎にそれぞれ屋外・屋内別に集計して評価することを原則とする。

① モルタル仕上げのある場合

中性化深さ： $t = t_1 + t_2 + t_3$

② 打放しコンクリート（仕上げ塗装のみなど）の場合

中性化深さ： $t = t_1 + t_2$

この場合の t_1 は、増しコン厚（ t_4 ）を含む

☆ 現場実測の場合

実測寸法を用いる。

□ 進行予測図と供用期間内の評価

中性化深さ t は、それぞれの抜き取りコアまたは現地ハツリ箇所毎に、複数の測定値があればそれぞれの平均値を t としてよい。その結果、抜き取りコア本数または現地ハツリ箇所数の測定値と、貫通型抜き取りコアでは筒先側からも測定値が得られる。

測定された中性化深さの代表値を用いて、岸谷式などで進行予測を行いグラフに表示する。代表値としては、仕上げ材の有無でグループ分けした後に、グループ毎に中性化深さ t の平均を用いてよいが、最大値を用いて評価することは安全側なので構わない。なお、グループ分けしても t のばらつきが大きい場合には、更に別の条件で分類するなど、診断者としての見解を特記する。

鉄筋位置： T

かぶり厚： t_0

① モルタル仕上げのある場合

仕上げ面からの鉄筋位置： $T = t_3 + t_0$

② 打放しコンクリートの場合

仕上げ面からの鉄筋位置： $T = t_4 + t_0$

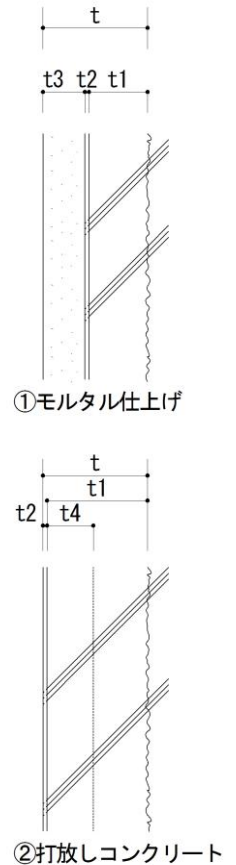
□ 鉄筋腐食に影響を与えない中性化深さ： t （単位：mm）

① 屋外：中性化深さ $t \leq T$ OK

② 屋内：中性化深さ $t \leq T + 20$ OK

注) モルタル仕上げのある場合は「簡便法」なので、安全側の評価と考える。

モルタル仕上げの効果をより正確に評価出来る方法があればこの限りではない。



(別記5)

耐震診断チェックシート (診断者用)

- ・「耐震診断概要書」に記載する最小限の項目を示しています。
- ・診断者は、下記項目について記載の有無を☑により確認し「耐震診断概要書」を作成してください。
- ・中項目の番号(例：1-1等)は、「耐震診断概要書の構成項目」の番号と合致しています。
- ・判定申込者は、委員会当日このチェックシートを持参し提示してください。

確認者	
-----	--

§ 1 建物の概要

1-1 一般事項 (様式-1)				
①建物名称				<input type="checkbox"/>
②建築場所				<input type="checkbox"/>
③用途				<input type="checkbox"/>
④設計者等	原設計者	<input type="checkbox"/>	監理者	<input type="checkbox"/>
	施工者	<input type="checkbox"/>	診断者(構造担当者)	<input type="checkbox"/>
⑤建物規模	敷地面積	<input type="checkbox"/>	建築面積	<input type="checkbox"/>
	延べ面積	<input type="checkbox"/>	基準階面積	<input type="checkbox"/>
	軒高	<input type="checkbox"/>	最高の高さ	<input type="checkbox"/>
	基準階階高	<input type="checkbox"/>	地階階高(塔屋階高)	<input type="checkbox"/>
⑥建物履歴	設計年	<input type="checkbox"/>	竣工年(工期別)	<input type="checkbox"/>
	増築・改築・補修・模様替	<input type="checkbox"/>	用途変更	<input type="checkbox"/>
	火災	<input type="checkbox"/>	震災(過去の大地震とその被害)	<input type="checkbox"/>
	履歴の内容	<input type="checkbox"/>		
⑦構造概要	構造種別(RC造等)	<input type="checkbox"/>	構造形式	<input type="checkbox"/>
	階数	<input type="checkbox"/>	基礎形式	<input type="checkbox"/>
	地業(地耐力・杭支持力(材種・径・工法))	<input type="checkbox"/>	地盤種別	<input type="checkbox"/>
	敷地概況(埋立地、崖地等)	<input type="checkbox"/>		
⑧設計図書	意匠図	<input type="checkbox"/>	構造図	<input type="checkbox"/>
	構造計算書	<input type="checkbox"/>	地質調査資料(現地・近隣)	<input type="checkbox"/>
	添付図書	<input type="checkbox"/>		
⑨仕上概要 (下地共)	屋根	<input type="checkbox"/>	外壁(増コン厚)	<input type="checkbox"/>
	天井	<input type="checkbox"/>	内壁	<input type="checkbox"/>
	床	<input type="checkbox"/>		

⑩その他	垂直積雪量(設計時・診断時)	<input type="checkbox"/>		
	対象とする付属物などの記載	<input type="checkbox"/>	対象外付属物などの明示	<input type="checkbox"/>
1-2 診断結果表				
①診断結果表	(様式-2)			<input type="checkbox"/>
②耐震診断指標	(様式-3a、-3b)			<input type="checkbox"/>
1-3 添付図書				
①写真(抜粋)	外部	<input type="checkbox"/>	内部	<input type="checkbox"/>
②意匠図	案内図	<input type="checkbox"/>	配置図(診断対象範囲、EXP.J)	<input type="checkbox"/>
	各階平面図	<input type="checkbox"/>	立面図	<input type="checkbox"/>
	断面図	<input type="checkbox"/>	矩計図	<input type="checkbox"/>
	診断対象部位の詳細図等	<input type="checkbox"/>		
③構造図	構造特記仕様書	<input type="checkbox"/>	各伏図(基礎・各階床)	<input type="checkbox"/>
	全軸組図	<input type="checkbox"/>	部材リスト	<input type="checkbox"/>
	架構詳細図	<input type="checkbox"/>	診断対象部の配筋図等	<input type="checkbox"/>
④地盤調査資料	土質柱状図(現地)	<input type="checkbox"/>	土質柱状図(近隣) (近隣の場合は離隔距離を記載)	<input type="checkbox"/>
(注)診断時復元図	作成年月	<input type="checkbox"/>	作成事務所名	<input type="checkbox"/>
	現調で定めたものは特記	<input type="checkbox"/>	推定したものは特記	<input type="checkbox"/>

§ 2 現地調査の概要

調査項目	必要調査項目の記載	<input type="checkbox"/>	調査範囲を明示	<input type="checkbox"/>
2-3 図面照合				
図面照合	柱梁壁床の配置	<input type="checkbox"/>	部材断面	<input type="checkbox"/>
	接合部(仕口・継手)	<input type="checkbox"/>	吹抜け、EXP.Jの有無	<input type="checkbox"/>
	付属する診断対象物(煙突、塔屋、突出物等)の有無			<input type="checkbox"/>
	図面と現地建物の不整合の有無(有の場合の取扱い)			<input type="checkbox"/>
2-4 コンクリート				
①圧縮強度	調査位置図			<input type="checkbox"/>
	コア本数(階数・工期・工区別)は適切か(少ない場合の見解)			<input type="checkbox"/>
	平均強度	<input type="checkbox"/>	設計基準強度	<input type="checkbox"/>
	シュミットハンマー試験値	<input type="checkbox"/>	推定強度	<input type="checkbox"/>
②中性化	調査位置図			<input type="checkbox"/>
	モルタル仕上厚の有無を考慮した評価			<input type="checkbox"/>
	供用期間中に中性化が鉄筋位置に到達する可能性の有無			<input type="checkbox"/>

③ひび割れ	調査範囲	<input type="checkbox"/>	ひび割れ図(外壁・床・内壁)	<input type="checkbox"/>
	ひび割れ幅の区分け(0.2mm未満、0.2~1.0mm、1.0mm超)			<input type="checkbox"/>
	構造耐力上有害なひび割れの有無			<input type="checkbox"/>
④変形調査	柱の傾斜	<input type="checkbox"/>		
2-5 床レベル				
床レベル	調査位置	<input type="checkbox"/>		
	床レベルの測定図	<input type="checkbox"/>	床の傾斜角(上下階の対比)	<input type="checkbox"/>
	沈下によるひび割れの有無	<input type="checkbox"/>	使用上の不具合の有無	<input type="checkbox"/>
	構造耐力上有害な不同沈下の有無			<input type="checkbox"/>
2-6 荷重				
荷重	診断用積載荷重	<input type="checkbox"/>		
2-7 鉄筋				
鉄筋	調査の有無	<input type="checkbox"/>	材質	<input type="checkbox"/>
	径	<input type="checkbox"/>	間隔	<input type="checkbox"/>
	被り厚さ	<input type="checkbox"/>	錆の有無(有の場合の見解)	<input type="checkbox"/>
2-8 鉄骨				
鉄骨	調査の有無	<input type="checkbox"/>	材質	<input type="checkbox"/>
	部材断面	<input type="checkbox"/>	接合部(仕口、継手)	<input type="checkbox"/>
	溶接	<input type="checkbox"/>	変形	<input type="checkbox"/>
	錆の有無(有の場合の見解)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<p>(注) 各調査項目について、その結果が判る資料を添付する。 調査した部位の写真は、撮影部分を表示し説明を記入する。 経年指標値の算定表は、「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準同解説」P24 表8の①~③覧を適用する。</p>				

§ 3 耐震診断の概要

3-1 診断範囲				
診断範囲	主な診断対象範囲	<input type="checkbox"/>	診断範囲外	<input type="checkbox"/>
	従たる診断範囲(基礎、地盤、地下、付属建物、付属工作物、突出物、非構造部材等)			
3-2 診断方法				
診断方法	準拠基準	<input type="checkbox"/>	適用(参考)図書	<input type="checkbox"/>
	使用電算プログラム(Ver.)	<input type="checkbox"/>	診断回数	<input type="checkbox"/>
	準備計算法	<input type="checkbox"/>	保有水平耐力算出	<input type="checkbox"/>
3-3 診断方針				
①指標値	判定基準指標 E_s	<input type="checkbox"/>	地盤指標 G	<input type="checkbox"/>
	用途指標 U	<input type="checkbox"/>	地域係数 Z	<input type="checkbox"/>

②モデル化	ゾーニング(剛床仮定)	<input type="checkbox"/>	架構形式	<input type="checkbox"/>
	階高・通芯の定め方	<input type="checkbox"/>	腰壁・袖壁などの扱い	<input type="checkbox"/>
③その他	開口耐震壁の扱い	<input type="checkbox"/>	ブロック壁の扱い	<input type="checkbox"/>
	地下の扱い	<input type="checkbox"/>	塔屋の扱い	<input type="checkbox"/>
	ウォールガーターの偏心考慮	<input type="checkbox"/>		
3-4 診断条件				
診断条件	診断用材料強度	<input type="checkbox"/>	診断用積雪荷重	<input type="checkbox"/>
	計算ルート(E ₀ 判定)	<input type="checkbox"/>	第2種構造要素判定フローチャート	<input type="checkbox"/>
	柱の h ₀	<input type="checkbox"/>	薄壁(t<H/30)の扱い	<input type="checkbox"/>
	EXP. J の無い分割施工建物の取扱い(構造一体化の可否判断)			<input type="checkbox"/>

§ 4 診断結果の概要

4-1 剛重比等				
剛重比等	剛重比	<input type="checkbox"/>	偏心率	<input type="checkbox"/>
	形状指標一覧表	<input type="checkbox"/>	経年指標集計表	<input type="checkbox"/>
4-2 柱・壁の破壊形式				
柱・壁の 破壊形式等	柱・壁の破壊形式別表示図	<input type="checkbox"/>	下階壁抜け柱の有無	<input type="checkbox"/>
	極脆性柱の有無	<input type="checkbox"/>		
4-3 C・F 指標図				
C・F 指標図等	C・F 指標図	<input type="checkbox"/>	I _s の決定要因	<input type="checkbox"/>
4-4 第2種構造要素の判定				
第2種構造要素	第2種構造要素の判定	<input type="checkbox"/>		
4-5 耐震性能診断表				
耐震性能診断表	耐震性能診断表	<input type="checkbox"/>		
4-6 構造特性				
構造特性	構造特性(方向別)	<input type="checkbox"/>		

§ 5 その他の検討

5-1 地階等				
地階等	地階	<input type="checkbox"/>	塔屋	<input type="checkbox"/>
	突出物(煙突、庇、パラペト等)	<input type="checkbox"/>	付属階段	<input type="checkbox"/>
	妻面間柱	<input type="checkbox"/>		
5-2 杭の水平耐力等				
杭の水平耐力等	杭の水平耐力	<input type="checkbox"/>	地盤の液状化	<input type="checkbox"/>

5-3 積雪荷重増加の検討			
積雪荷重増加	積雪荷重増加の検討	<input type="checkbox"/>	
*その他			
その他	()		<input type="checkbox"/>

§ 6 総合所見

6-1 建物の概要				
一般事項	設計年（増改築年）	<input type="checkbox"/>	竣工年（増改築年）	<input type="checkbox"/>
	用途	<input type="checkbox"/>	階数	<input type="checkbox"/>
	延べ面積	<input type="checkbox"/>		
構造概要	構造種別	<input type="checkbox"/>	構造形式	<input type="checkbox"/>
その他	隣接建物との関係（EXP. J など）			<input type="checkbox"/>
6-2 現地調査の評価				
現地調査の評価	設計図との照合結果	<input type="checkbox"/>	外観劣化状況の見解	<input type="checkbox"/>
	コンクリート強度（設計時、診断時強度の関係）			<input type="checkbox"/>
	コンクリートの中酸化（供用期間内の状況判断）			<input type="checkbox"/>
	材料（鉄筋、鉄骨等）強度の判断			<input type="checkbox"/>
6-3 診断結果の評価				
診断結果の評価	構造特性（方向別）	<input type="checkbox"/>	下階壁抜け柱の有無	<input type="checkbox"/>
	極脆性柱の有無	<input type="checkbox"/>	第2種構造要素の有無	<input type="checkbox"/>
	指標値と診断結果	<input type="checkbox"/>		
6-4 その他の検討結果				
その他の 検討結果	地階	<input type="checkbox"/>	塔屋	<input type="checkbox"/>
	突出物（煙突、庇、パラペット等）	<input type="checkbox"/>	妻面間柱	<input type="checkbox"/>
	付属階段	<input type="checkbox"/>	エキスパンジョイントの見解	<input type="checkbox"/>
	杭の水平耐力の見解	<input type="checkbox"/>	地盤の液状化の見解	<input type="checkbox"/>
	現行の積雪荷重の見解	<input type="checkbox"/>	その他（)	<input type="checkbox"/>
6-5 留意事項				
留意事項	維持管理上の留意事項	<input type="checkbox"/>	改修設計時の留意事項	<input type="checkbox"/>
(注) 各項目について、診断者の見解・判断を簡潔明瞭に記載する。				

「S造屋内体育館」の場合に必要な項目（RC造に追加）

架構形式等				
張間方向	主架構の形式	<input type="checkbox"/>	妻面架構の形式	<input type="checkbox"/>
	柱・梁、仕口部	<input type="checkbox"/>	基礎梁の有無	<input type="checkbox"/>
桁行方向	主架構の形式	<input type="checkbox"/>	ブレースの有無	<input type="checkbox"/>
	柱・梁、仕口部	<input type="checkbox"/>		
階数	ギャラリーの有無	<input type="checkbox"/>	ギャラリー下部の構造	<input type="checkbox"/>
	階数の取扱い	<input type="checkbox"/>		
屋根形状	山形・アーチの別	<input type="checkbox"/>	ブレースの有無	<input type="checkbox"/>
	剛床成立の可否	<input type="checkbox"/>		
	張間方向	<input type="checkbox"/>	桁行方向	<input type="checkbox"/>
柱脚形式	固定度	<input type="checkbox"/>	アンカーボルト	<input type="checkbox"/>
モデル化	ゾーニング分けの明示	<input type="checkbox"/>	ギャラリー荷重の取扱い	<input type="checkbox"/>
	部材耐力	<input type="checkbox"/>	軸ブレース耐力	<input type="checkbox"/>
	保有水平耐力計算結果	<input type="checkbox"/>	屋根ブレース耐力	<input type="checkbox"/>
	柱・梁仕口部耐力	<input type="checkbox"/>	梁継手部耐力	<input type="checkbox"/>
	[溶接が完全溶け込み溶接でない場合の判断を記載する。]			
耐震性能判定表	Is値の決定要因	<input type="checkbox"/>		
その他の検討	妻面間柱の耐力	<input type="checkbox"/>	ブロック壁の面外耐力	<input type="checkbox"/>
	積雪荷重増加に対する架構及び屋根面部材の耐力			<input type="checkbox"/>