

委員会申込図書作成の手引き

<耐震改修計画評定申込編>

本手引きは、耐震改修計画の評定の申込（判定機関等の判定書等の交付を受けたものに限る。）に伴い、申込者（耐震改修計画を作成した建築士事務所）が一般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「耐震改修計画評定申込図書等」という。）の作成に関し、必要な事項を定めるものです。

第1 耐震改修計画評定申込図書等及び成果品

1-1 耐震改修計画評定申込図書等は、耐震改修計画評定申込図書（以下「申込図書」という。）及び評定申込後、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
耐震改修計画報告書（委員会用）	委員会開催日迄	1部
耐震改修計画概要書（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評定経過報告書と必要資料等。評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) 耐震改修計画報告書（成果品）	委員会終了後速やかに	1部
(2) 耐震改修計画概要書（成果品）	委員会終了後速やかに	1部

第2 耐震改修計画報告書（委員会用）の作成方法

2-1 耐震改修計画報告書（委員会用）は、A4判左綴じとします

2-2 耐震改修計画報告書（委員会用）は、第3に定める耐震改修計画概要書（委員会用）に耐震診断時に用いた資料や電算出力の全データなどを追加したものとします。

第3 耐震改修計画概要書（委員会用）の作成方法

3-1 耐震改修計画概要書（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 耐震改修計画概要書（委員会用）は、別に定める「本文作成要領及び関係様式」および別記1の「耐震改修計画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。

3-3 本文：「図面」の作成方法

本文を構成する図面は、下記の内容などが明示されているものを原則とします。

- (1) 附近見取図、配置図（改修計画評定申込建築物を明示します。）
- (2) 現況図（各階平面図、立面図、矩形図、伏図、軸組図、断面リスト等）
- (3) 改修計画図（仕様書、各階平面図、伏図、軸組図、詳細図等）

3-4 本文：「資料」の作成方法

- (1) 委員会におけるヒアリング時には、耐震改修計画概要書（委員会用）によって、申込者が説明し委員からの質疑に対応しますので、その際説明を補助するうえで必要な資料をあらかじめ本文を構成する「資料」としてまとめてください。
- (2) 資料の構成例を下記 a～d に示しますが、関連する内容が明示されているものであれば、協会の指示等がある場合を除き原則として自由とします。
 - a 建築物調査に係る資料
耐震診断時の関連資料の抜粋
 - b 現状建築物の耐震診断の計算結果に係る資料
耐震診断時の関連資料の抜粋
 - c 改修建築物の耐震診断の計算結果に係る資料
 - ア) 建物重量に関する資料
 - イ) 架構等のモデル化に関する資料
 - ウ) 計算結果一覧
 - エ) 形状指標、経年指標算出根拠
 - オ) C・F 指標図
 - カ) 部材の破壊モード図
 - キ) その他根拠となる資料
 - d その他
なお、耐震診断の計算結果に係る資料のうち、電算プログラムの説明書、電算のインプット等は原則として添付を要しませんが、別途指示等があれば添付してください。

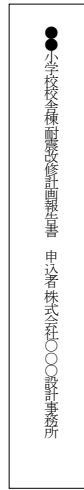
第4 第2回委員会以降追加資料の作成方法

- 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。

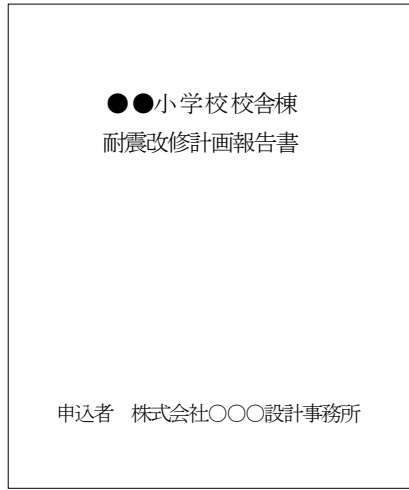
第5 「耐震改修計画報告書(成果品)」と「耐震改修計画概要書(成果品)」の作成方法

- 5-1 耐震改修計画報告書(成果品)と耐震改修計画概要書(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「耐震改修計画評定書」を申込者へ交付します。
耐震改修計画報告書(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。
耐震改修計画概要書(成果品)は協会に保管します。
- 5-2 耐震改修計画報告書(成果品)の構成と作成方法
 - (1) 「第2 耐震改修計画報告書（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 <総括>本報告書の概要（改修様式I）
 - d 目次
 - e 本文
 - f 追加資料（追加の図面を含む。）
 - g 評定経過報告書
 - h 裏表紙
 - (4) 評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。



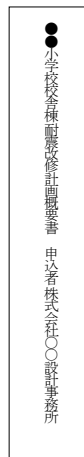
(背表紙)



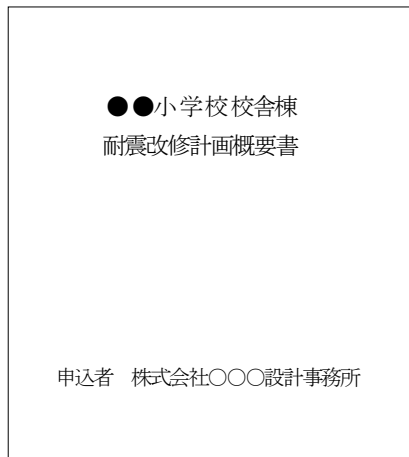
(表紙)

5-3 耐震改修計画概要書(成果品)の構成と作成方法

- (1) 製本はA4版、左綴じとします。
- (2) 「第3 耐震改修計画概要書(委員会用)の作成方法」によります。
- (3) 構成は耐震改修計画報告書(成果品)の抜粋とし、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 <総括>本概要書の概要(改修様式I)
 - d 目次
 - e 本文(耐震診断時に用いた資料・計算書等を除く。)
 - f 追加資料(追加の図面を含む。)
 - c 評定経過報告書
 - g 裏表紙
- (4) 評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)

第6 評価内容の変更の届出

6-1 既に協会の委員会の耐震改修計画の評定を受けた建築物において、その評価内容に変更（軽微な変更に限る。）が生じた場合にその変更内容が妥当であるかの承認を委員会に求める場合には、原則として改修工事着手前に当該変更内容の届出を協会にしてください。ただし、軽微な変更とならない評価内容の変更は、当該変更の届出の対象とはならず再評価となります。

なお、「軽微な変更」とは、6-2の（別記）「耐震改修計画評価後の計画変更の取扱」の第2によります。

6-2 届出の方法や業務のフロー等は、「一般社団法人北海道建築士事務所協会建築物耐震診断等評価委員会運営要領」に定める（別記）「耐震改修計画評価後の計画変更の取扱」によります。（次頁に転記しております。）

(別記)

耐震改修計画評価後の計画変更の取扱

第1 適用の範囲

本取扱は、既に一般社団法人北海道建築士事務所協会（以下「協会」という。）建築物耐震診断等評価委員会（以下「評価委員会」という。）の耐震改修計画の評定（以下「評価」という。）を受けた建築物において、その評価内容に変更が生じた場合に原則として改修工事着手前に当該変更内容の届出を協会に提出する場合に適用する。

第2 届出の対象となる変更

届出の対象となる変更（以下「軽微な変更」という。）とは、評価済の建築物の耐震指標値（ I_s 、 $C_{TU} \cdot S_D$ など）が低減されないことを前提として補強位置や補強方法の一部が変更される程度をいう。

上記に該当しない改修計画の変更や評価内容の変更は再評価に該当する。

（参考事例）以下のケースでは、「再評価」が必要となり、届出の対象とはならない。

- ① 補強方法を外付け鉄骨ブレースから RC 耐震壁へ変更する場合
- ② 耐震診断時に RC 耐震壁と評価した間仕切壁が CB 壁であることが判明したため、当初の耐震診断の見直しと改修計画の変更が生じる場合
- ③ 鉄骨造の柱梁仕口部などで溶接耐力の低減が生じたり補強方法を変更する場合

第3 届出業務のフロー

変更届の提出から変更承認書の交付までの業務のフローは次による。

- (1) 申込者（既に評価委員会の評価書の交付を受けた者）は原則として改修工事着手前に変更理由と変更内容を記載した書面と図面等を添付した「評価事項変更届」（様式6）を協会事務局に提出する。
- (2) 協会事務局は提出された「評価事項変更届」の内容を確認し、「軽微な変更」か「再評価」に該当するかを判断し、申込者に通知する。
- (3) 「軽微な変更」と判断された場合は、申込者は、評価事項変更届出承認手数料を協会事務局へ納付する。
- (4) 原則として評価時に審査担当した評価委員が提出された「評価事項変更届」を審査（原則として電磁的記録等による審査とする。）し、支障ないと判断された場合は、「評価事項変更届出承認書」（様式7-1）を交付する。（「評価事項変更届」の審査の結果、再評価に該当すると判断された場合はその旨を事務局より申込者に通知する。）

(別記1)

耐震改修計画報告書及び同概要書の構成項目

<総括>本概要書の概要 (改修様式Iを参照) 注1)		
§ 1 建物の概要 (1-1は診断様式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	既存建物の設計者・監理者・施工者・診断者(構造担当者)、改修建物の設計者(意匠・構造)
	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、地耐力、杭支持力、杭長、杭径、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	(診断様式2を参照)
	②耐震診断用 諸指標・材料強度	(共通様式1を参照)
1-3	現況写真、現況図	
	①写真	外観・内観、EXP.Jの状況など
	②意匠図	案内・配置図、各階平面図、立面図、断面図、矩計図、詳細図など
	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
§ 2 現地調査の概要		
2-1	調査結果	改修時の追加調査を含む(診断様式3を参照)
2-2	調査結果の考察	調査結果に対する所見
§ 3 耐震診断結果の概要		
3-1	診断範囲及びモデル化・計算条件等	計算の方針、従たる構造部材、帳壁、付属工作物などについての検討方針、ゾーニングによる検討の場合のゾーニングの方法と診断方針、耐震壁とするか袖壁・腰壁・たれ壁とするかの判断条件、設計施工係数への配慮など
3-2	現状の診断計算抜粋	
3-3	構造特性及び現状の診断結果	
3-4	改修計画時再診断結果の概要	
§ 4 その他の検討結果の概要		
4-1	従たる構造部材、非構造部材、付属工作物、妻面間柱などの診断結果	
4-2	基礎、地業(地盤の状況・液状化)、杭の水平耐力などの診断結果	
4-3	積雪荷重の増加による大梁・小梁・母屋等の検討	
§ 5 耐震改修計画の概要		
5-1	耐震改修計画の概要	(改修様式1を参照)
5-2	①改修後の診断結果表	(改修様式2を参照)
	②耐震診断用 諸指標・材料強度	(共通様式1を参照)
5-3	モデル化・計算条件等(診断時と異なる場合は理由を記載)	
5-4	補強検討計算抜粋	
5-5	改修後の診断結果	
§ 6 総合所見		
6-1	建物の概要	
6-2	現地調査結果概要	
6-3	現状の耐震診断結果概要	
6-4	耐震改修計画概要	
6-5	補強効果の確認結果	
6-6	その他の検討結果	
6-7	留意事項(維持管理上の留意事項)	
§ 7 改修計画図		
	・仕様書、構造図	

§ 8 資料	
	<ul style="list-style-type: none"> ・判定書の写 ・判定経過報告書（耐震診断判定時） ・総合所見（耐震診断時） ・改修設計時に追加調査または再調査した資料 ・改修設計に必要な資料（特殊工法説明書等）
注	<ol style="list-style-type: none"> 1 耐震改修計画報告書の場合は、「<総括>本報告書の概要」となります。 2 本「耐震改修計画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。 3 耐震改修計画概要書（以下「概要書」という。）は耐震改修計画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。 4 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。

「本文作成要領及び関係様式」

耐震改修計画報告書及び耐震改修計画概要書は、つぎの様式等を使用し本要領に基づいて作成してください。

- （内表紙標準様式）耐震改修計画報告書（別記2）
- （内表紙標準様式）耐震改修計画概要書（別記3）
- ＜総括＞本概要書の概要（改修様式I）
（※報告書の場合は、＜総括＞本報告書の概要（改修様式I））
- 目次
- 一般事項（診断様式1）
- 診断結果表（診断様式2）
- 耐震診断用 諸指標・材料強度（共通様式1）
- 調査結果（診断様式3）
- 耐震改修計画の概要（改修様式1）
- 改修後の診断結果表（改修様式2）

注) 上記のうち、

一般事項（診断様式1）

診断結果表（診断様式2）

耐震診断用 諸指標・材料強度（共通様式1）

調査結果（診断様式3）

は、委員会申込図書作成の手引き＜耐震診断判定申込編＞に記載しております。

(別記2) (内表紙標準様式)

耐震改修計画報告書

建物名称

建物棟名

令和 年 月

発注者

受注者 (申込者)

設計担当者

(構造)

(別記3) (内表紙標準様式)

耐震改修計画概要書

建物名称

建物棟名

令和 年 月

発注者

受注者 (申込者)

設計担当者

(構造)

(改修様式 I)

<総括> 本概要書の概要

建築物の名称 棟名								
1. 建築物の概要								
構造						設計年		
階数				延べ面積			竣工年	
架構形式	X方向							
	Y方向							
主な仕上	屋根							
	外壁							
	床							
基礎構造	基礎形式							
	支持形式							
その他特記事項								
2. 耐震診断 (現状)								
耐震診断に係る判定等	判定書交付年月日				判定書交付番号			
	判定書交付機関							
	耐震診断者名 (原診断)	受注者	A	再委託構造担当	C			
	耐震診断者名 (再診断)	受注者	B	再委託構造担当	D			
準拠基準								
判定指標値	RC造・SRC造	I _{so}		C _{TU} ・S _D		診断次数		
	S造	I _s		q				
使用電算プログラム名等	原診断	準備計算				診断計算		
	再診断	準備計算				診断計算		
耐震診断結果の概要 (原診断) (再診断)								
その他特記事項								
3. 改修計画								
準拠基準								
改修計画設計者		受注者			再委託構造担当			
改修後目標 耐震指標値	RC造・SRC造	I _{so}		C _{TU} ・S _D		診断次数		
	S造	I _s		q				
使用電算プログラム名等		準備計算				診断計算		
改修概要								
改修後の結果								
その他特記事項								

注) 各欄とも簡潔明瞭に記載してください。次ページの記載例を参考としてください。

注) この表は適宜欄を広げるなどして記入しますが、原則としてA4版1枚としてください。

注) 再診断の適用がないときは、(再診断)と棒線で消し、空欄とします。

注) 診断者名でA=B、C=Dの場合は1行にまとめることができます。

注) 「使用電算プログラム等」欄は、プログラム名、Version名、会社名を記載してください。

注) 3.改修計画「その他特記事項」欄は、雪降しなど維持管理上必要な事項を記載してください。

(改修様式 I) 記載例 (再診断の適用がある場合)

<総括> 本概要書の概要

建築物の名称 棟名	〇〇市立〇〇小学校 校舎A棟						
1. 建築物の概要							
構造	鉄筋コンクリート造				設計年	昭和48年	
階数	地上3階、塔屋1階	延べ面積	2,680 m ²	竣工年	昭和49年		
架構形式	X方向	ラーメン構造					
	Y方向	耐震壁付ラーメン構造					
主な仕上	屋根	アスファルト防水の上押えコンクリート					
	外壁	モルタル刷毛引リシン吹付 (又はコンクリート打放し: 増打ち 25mm)					
	床	モルタル下地ビニールタイル貼り					
基礎構造	基礎形式	独立基礎					
	支持形式	杭支持 (杭種PH杭、杭径 350mm、杭長 20m、長期許容支持力 30t/本)					
その他特記事項	隣接する屋体棟への渡り廊下との間には EXP. J があり構造的に切り離されている。						
2. 耐震診断 (現状)							
耐震診断に係る判定等	判定書交付年月日	平成 20 年 10 月 15 日		判定書交付番号	判定第〇〇〇〇号		
	判定書交付機関	(社) 北海道建築士事務所協会					
	耐震診断者名 (原診断)	受注者	A 建築設計事務所	再委託構造担当	C 構造事務所		
	耐震診断者名 (再診断)	受注者	B 建築設計事務所	再委託構造担当	D 構造事務所		
準拠基準		「2001年改訂版 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震基準・同解説」					
判定指標値	RC造・SRC造	Iso	0.63	C _{TU} ・S _D	0.27	診断次数	2次
	S造	I _s		q			
使用電算プログラム名等	原診断	準備計算	Ver. 〇 〇〇〇会社		診断計算	Ver. 〇 〇〇〇会社	
	再診断	準備計算	Ver. 〇 〇〇〇会社		診断計算	Ver. 〇 〇〇〇会社	
耐震診断結果の概要 (原診断) (再診断)	X方向1、2階で、I _s <I _{so} となり、「耐震性に疑問あり」に該当。 X方向3階、Y方向各階は、所要の耐震性を確保している。 玄関の片持ち庇は補強が必要。						
その他特記事項	(※改修計画の結果、耐震診断時の見直しの場合に特記する。)						
3. 改修計画							
準拠基準		「2001年改訂版 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震基準・同解説」					
改修計画設計者		受注者	〇〇建築設計事務所		再委託構造担当	〇〇構造事務所	
改修後目標耐震指標値	RC造・SRC造	Iso	0.63	C _{TU} ・S _D	0.27	診断次数	2次
	S造	I _s		q			
使用電算プログラム名等		準備計算	Ver. 〇 〇〇〇会社		診断計算	Ver. 〇 〇〇〇会社	
改修概要	X方向2階に外付け鉄骨ブレースを4箇所設置 X方向1階に外付け鉄骨ブレースを6箇所設置、耐震壁を2構面新設 玄関庇は支柱を設置する。						
改修後の結果	両方向各階とも目標値を上回る。玄関庇は所要の耐震性を確保する。						
その他特記事項	隣接する屋体棟と渡り廊下間の EXP. J 部分は破損の可能性はある。						

注) 診断者名でA=B、C=Dの場合は1行にまとめることができます。

目次(耐震改修計画)

§ 1	建物の概要		P. *
1-1	一般事項	(診断様式 1)	
1-2	診断結果表	(診断様式 2)	
	耐震診断用 諸指標・材料強度	(共通様式 1)	
1-3	現況写真、現況図		
	・写真、意匠図、構造図		
§ 2	現地調査の概要		P. *
2-1	調査結果 (改修時の追加調査を含む)	(診断様式 3)	
2-2	調査結果の考察		
§ 3	耐震診断結果の概要		P. *
3-1	診断範囲及びモデル化・計算条件等		
3-2	現状の診断計算抜粋		
3-3	構造特性及び現状の診断結果		
3-4	改修計画時再診断結果の概要		
§ 4	その他の検討結果の概要		P. *
4-1	従たる構造部材、非構造部材、付属工作物、妻面間柱などの診断結果		
4-2	基礎、地業 (地盤の状況・液状化)、杭の水平耐力などの診断結果		
4-3	積雪荷重増加の検討		
§ 5	耐震改修計画の概要		P. *
5-1	耐震改修計画の概要	(改修様式 1)	
5-2	改修後の診断結果表	(改修様式 2)	
	耐震診断用 諸指標・材料強度	(共通様式 1)	
5-3	モデル化・計算条件等		
	(診断時と異なる場合は理由を記載)		
5-4	補強検討計算抜粋		
5-5	改修後の診断結果		
§ 6	総合所見		P. *
6-1	建物の概要		
6-2	現地調査結果概要		
6-3	現状の耐震診断結果概要		
6-4	耐震改修計画概要		
6-5	補強効果の確認結果		
6-6	その他の検討結果		
6-7	留意事項(維持管理)		

§ 7 改修計画図

P. *

- ・仕様書、構造図

§ 8 資料

P. *

- ・判定書の写
- ・判定経過報告書(耐震診断判定時)
- ・総合所見(耐震診断時)
- ・改修設計時に追加・再調査した資料
- ・改修設計に必要な資料(特殊工法説明書等)

(別記4)

「耐震改修計画の留意事項」

制定 平成23年5月10日
 改正 平成25年4月1日
 改正 平成26年9月5日
 改正 平成27年9月1日
 改正 令和5年1月20日

目次

- § 1 建物の概要
 - 1-3 現況写真、現況図
- § 2 現地調査の概要
- § 3 耐震診断の概要
 - 3-1 診断範囲およびモデル化・計算条件等
 - 3-3 構造特性及び現状の診断結果
 - 3-4 改修計画時再診断結果の概要
- § 5 改修設計の概要
 - ＜改修設計の方針＞ ＜改修方法の留意事項＞ 改修様式1 改修様式2
- § 6 総合所見
- § 7 改修計画図
- § 8 資料

＜別添資料-A＞ 「全周閉鎖型の枠付き鉄骨ブレース補強を行う場合の考え方」

＜別添資料-B＞ 「あと施工アンカーの側方コーン破壊せん断耐力および組み合わせ応力」

○診断者と改修設計者が異なる場合、診断時資料の内容を把握し、特に総合所見の留意事項を確認してください。

§ 1 建物の概要

1-3 現況写真、現況図

注) 外観写真は建物全体がわかるよう数枚添付してください。

注) 図面は原則既存図としてください。

注) 復元図など改修設計者が作成した図面には必ず建物名称、事務所名、作成年月などを記載してください。

注) 図面はA3版としてください。縮小する場合は文字が読める程度としてください。

○案内図

○配置図

・網かけ、色分け等により対象建物が判別しやすくなるようにしてください。

○各階平面図

・EXP.Jがあればその位置を記入してください。

・複数工区に分けて建設されている場合は、建設年次とその範囲を示してください。

- ・XY方向の区別を明示してください。
- ・大規模修繕等を伴う場合はその前後がわかる図面としてください。

○立面図

○断面図・矩計図

○詳細図

- ・付属物やEXP.J等の詳細図を添付してください。

○構造特記仕様書

○杭伏図・基礎伏図

○各階床伏図

- ・EXP.Jがあればその位置を記入してください。
- ・複数工区に分けて建設されている場合は、建設年次とその範囲を示してください。
- ・XY方向の区別を明示してください。

○軸組図

○断面リスト

○部分(架構)詳細図

§ 2 現地調査の概要

現地調査結果で診断時資料を利用する場合は、「診断時資料引用」を明記してください。

改修計画時に追加調査した事項があれば「改修計画時現地追加調査」の欄を設けて、調査年月日、調査機関等とともに調査結果を追記してください。

§ 3 耐震診断結果の概要

3-1 診断範囲およびモデル化・計算条件等

3-1 から 3-3 で判定機関等で受けた耐震診断の資料を利用している場合は「耐震診断判定時資料を引用」と明記してください。

注) 計算にあたりモデル化、計算条件等やその他配慮したことを明示してください。

<例> ・計算の方針

- ・従たる構造部材及び帳壁についての検討方針
- ・ゾーニングによる検討の場合のゾーニングの方法と診断方針
- ・耐震壁とするか、袖壁・腰壁・たれ壁とするかの判断条件
- ・積雪荷重の鉛直荷重時・水平荷重時の扱い
- ・逆梁等梁に段差がある場合のモデル化
- ・ウォールガーター等柱に偏心して取り付く場合の柱せん断耐力の低減
- ・その他計算の際に配慮したこと
- ・設計施工係数への配慮
- ・連層耐震壁の回転耐力の検討
- ・耐震壁の補強では短スパン梁の検討、隣接梁や直行梁の検討
- ・スリットの取扱いは「2015年版 建築物の構造関係技術基準解説書」付録1-3.2(P682～694)を準用する
- ・その他

3-3 構造特性及び現状の診断結果

- ・現状の診断結果については、建物調査結果と計算結果を踏まえ、現状建物の構造的特徴とも関連づけて改修設計者としての総合的な判断を記載してください。
- ・診断時に検討している従たる構造部材、非構造部材、付属工作物、基礎、地業（地盤・杭）の検討結果についても明記してください。

3-4 改修計画時再診断結果の概要

耐震診断の審査を受けている既存建築物が、既に交付されている判定書の耐震診断（＝原診断という。）結果に対して、耐震改修計画時に各種の理由で再診断を行った結果が大きく異なる場合には本項を設け、以下の書式に基づいて作成してください。

- ・再診断を行う理由を箇条書きにしてください。
- ・3-1 から 3-3 について、原診断と異なる部分について明記してください。

注) 再診断に関わるその他の表記要領

（改修様式 I）総括＜本概要書の概要＞は、再診断に関わる記載ができる様式改訂しました。

§ 5 改修計画の概要

＜改修設計の方針＞

発注者との協議等で決めた診断および改修の方針を記述してください。（例えば、今後の供用年数、改修後の経年指標採用値、中性化の再試験の実施、改正前の積雪荷重の採用（雪降ろしを必要とする管理積雪深さを指定する場合）など）、特に改修後の経年指標採用値(※)については、供用期間中にその値が確保されるための前提条件（補修の有無、補修時期、補修程度など）を明示してください。改修設計の対象外とする部材または部位などは、明確に記述してください。

- (※) コンクリートのひび割れは、中性化の進行を早め鉄筋腐食を生じさせる。耐震改修改修計画では、「経年指標」は建物が今後の供用年数に対応させて、診断時の値を減少して用いる必要がある。診断時の値を用いる場合には、現状のひび割れを改善する必要がある。診断時の経年指標値を用いる場合には、耐久性を維持確保するため、一つの方法として、指標値として劣化抵抗性の許容値（屋外 0.3mm 以上、屋内 0.5mm 以上）を用いて補修することが考えられる。（資料 1：「鉄筋コンクリート造建築物の収縮ひび割れ制御設計・施工指針(案)・解説」2006 日本建築学会）

＜改修方法の留意事項＞

- ・角形鋼管ブレースの使用の可否は以下による。
 - ① F A ランク部材は認める
 - ② F B ランクであっても F A ランクに近い部材は認める
 - ③ F C ランク部材は認めない
- ・屋根ブレース、桁梁、壁ブレース交点の偏心は避ける。
- ・耐震改修計画で新設のターンバックルブレースを採用する場合は JIS 規格品を用い、軸降伏耐力（引張強度）は JIS で定める保証荷重とする。保証荷重が適用された場合はネジ部および羽子板の耐力の計算による確認は不要である。
- ・高力ボルト F 11 T は交換することを原則とする。
- ・鉄筋コンクリート造建物に鉄骨系補強ブレースを採用する場合の取扱いは以下による。
 - ① アンボンドブレース等座屈拘束があり、座屈を考慮しなくてよいブレースを採用する場合
 - ⇒採用 F 値での層間変形角に対して耐力が発揮できることを確認する。
 - ② ×型等で主に引張力を負担するブレース等の場合

⇒圧縮側の耐力は、文科省「屋内運動場等の耐震性能診断基準」等にあるように、座屈後安定耐力を採用する。

③ V型またはΛ型で圧縮と引張を負担するブレースの場合

⇒採用 F 値での層間変形角に対して応力を求め、圧縮側が座屈耐力を上回る場合には低減する。低減方法は、日本建築学会「鋼構造座屈設計指針」等を参考に座屈後の耐力低下を考慮する。

④ V型またはΛ型で引張側ブレース力と圧縮側ブレース力が異なる場合

⇒交点の不均衡力について、接合部及び梁への影響を検討する。

⑤ 全周閉鎖型の枠付き鉄骨ブレース補強の場合

⇒既存 RC 架構の内側に全周閉鎖型(※)の枠付き鉄骨ブレース補強を行う場合

は、圧縮ブレースの座屈耐力と引張ブレースの降伏耐力に基づいて鉄骨架構部の終局せん断耐力を求めて良い。なお、(※)床梁中央部の出入口に供する部分的な水平枠の開口は許容する。

イ) $\lambda > 58$ の場合は、抵抗形式タイプ I において、 $F=1.5$ かつ既存 RC 骨組部の F 値の内の小さい方の値とする。

ロ) 柱のパンチングシアや補強接合部の破壊耐力が鉄骨ブレースまたはパネル耐力の 1.1 倍未満の場合は $F < 1.5$ とする。

全周閉鎖型でない枠付き鉄骨ブレース補強および鉄骨系建築物の耐震補強においては、圧縮ブレースの座屈後安定耐力を考慮する。この座屈後安定耐力の算定は、鋼構造限界状態設計指針及び鋼構造座屈設計指針による。既存 RC 架構の外側に鉄骨ブレース補強を行う場合は、外側耐震改修マニュアルによる。

なお、本項の主旨は<別添資料-A>に記載している。

・あと施工アンカーの側方コーン破壊せん断耐力および組み合わせ応力

1) 側方コーン破壊せん断耐力

せん断力の前方に小さな端あき距離を有する部分ではコンクリートの側方コーン破壊が生じる恐れがある。建防協/RC 建築物耐震改修設計指針のせん断耐力 Q_a には「側方コーン破壊せん断耐力 Q_{a3} 」が規定されていないので、別途に考慮する必要がある。その耐力評価方法は、建築物の構造関係技術基準(2020)の(付 1.2-30)式あるいは建振協/耐震設計補強マニュアル(2018)の解(4.3-18)式などを参照すると良い。

2) 組み合わせ応力による安全性の確保

引張力 T とせん断力 Q を同時に受ける接着系あと施工アンカーの安全性は「建築研究振興協会：既存建築物の耐震診断・耐震補強設計マニュアル」2012年(下巻)に基づき下式を用いる。

$$(T/T_a)^n + (Q/Q_a)^n \leq 1 \quad (6.1-16)$$

ここに $n=1.5$ とし T_a と Q_a は耐震改修指針の各耐力を用いるが、 Q_a は必要に応じて前項 1) に述べた側方コーン破壊せん断耐力 Q_{a3} を考慮する。

なお、アンカーの破壊が確実にアンカー鋼材軸部で生じる場合には、 $n=2.0$ としてよい。例えば、 $T_a1 \leq \min\{T_a2, T_a3\}/1.2$ かつ $Q_a1 \leq \min\{Q_a2, Q_a3\}/1.2$ の際に適用できる。

なお、本項の解説は<別添資料-B>に記載している。

(改修様式1)

§ 5 耐震改修計画の概要

5-1 耐震改修計画の概要

構造形式	階区分	X 方向		Y 方向	
		構造種別	架構種別	構造種別	架構種別
架構形式	階～ 階				
	階～ 階				
改修方法 〔耐震壁 ブレース その他〕	階～ 階				
	階～ 階				
	階～ 階				
	屋根ブレース等				
現状建物の 診断結果	※構造的特徴のほか、耐震性を決定づけている要因などを記入してください。 ※補強を必要とする階・方向とそれらの I_s 等の値を示してください。				
改修設計 の方針	※以下の項目について記載してください。 ・改修設計での目標値、確認（検討）方法、モデル化等について ・改修後の供用期間と経年指標採用値について ・その他改修設計の方針について				
その他の 改修対象物	※主体構造以外に補強を必要とする部位・部材を記入し、改修方法を記載してください。				

注) 「構造種別・架構形式」の欄は、「構造種別」には、鉄骨造(S造)、鉄筋コンクリート造(RC造)、鉄骨鉄筋コンクリート造(SRC造)等の区別を記入してください。

「架構形式」には、ラーメン構造、耐震壁付ラーメン構造、ブレース構造等を記入してください。

注) 「改修方法(耐震壁、ブレース、その他)」の欄には、耐震改修に用いる方法を記入してください。

注) 必要に応じ、各欄とも欄を広げるなどして記載してください。

5-2 改修後の診断結果

- ・改修後の診断結果については、数値を明記して改修設計者としての総合的な判断を記載してください。(従たる構造部材、その他の改修対象物の診断結果も記載してください。)
- ・改修後の診断結果の評価として、その耐震性について改修設計者の考えを記載してください。(従たる構造部材、その他の改修対象物についても記載してください。)
- ・「5-2 改修後の診断結果表 (改修様式2)」の内容と相違ないことを確認してください。

(改修様式2)

5-2 改修後の診断結果表

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)									
目標指標値			RC造、SRC造 $I_{SO} =$ $C_{TU} \cdot S_D =$						
			S造 $I_S =$			q =			
方向	階	F	E ₀	S _D	T	I _S	$\frac{C_{TU} \cdot S_D}{q}$	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、従たる構造部材、その他の改修対象物の診断結果を記載してください。

§ 6 総合所見

- 注) 改修設計者が発注者（建物所有者）に対し、改修設計の内容を総合的に伝えるための重要な事項とし、耐震指標値だけではなく改修設計において調査・検討した結果（調査内容、従たる構造部材、非構造部材、付属工作物等の耐震性、基礎、地業（地盤・杭）の耐震性、劣化に対する対処等）を総合的にわかりやすくまとめてください。
- 注) 鉄骨の溶接部や隣接建物との構造的接合状況など耐震性の判定に関わる重要事項で未調査項目が残されている場合には、改修工事実施前に調査を行い調査結果に対する判断基準と耐震性を確保するための対処方法を明記してください。

<記入例>・現地調査の結果とその所見

- コンクリート強度
- コンクリートの中性化の進行状況の推定結果とその所見
- 鉄骨部材の錆やコンクリートのひび割れ等の表面劣化への対処方法
- EXP.J の状況等
- ・現状の診断結果
 - 現況建物の耐震性、耐震診断における判定値と診断結果（数値を明記）及び考察
- ・改修後の耐震性
 - 改修方法、耐震改修における目標値と改修後の診断結果（数値を明記）及び考察
- ・その他耐震診断・改修設計にて検討等を行った結果のまとめ
 - 従たる構造部材（塔屋、煙突、庇、外部階段等）、その他の改修対象物の耐震性
 - 基礎、地盤の状況・液状化、杭の水平耐力に対する検討結果と所見
 - 積雪荷重の改正にともなう部材の検討結果
 - EXP.J の地震時の状況
 - その他耐震性に関連する事項

6-7 留意事項（維持管理）

供用期間中の「降雪に対する雪降ろし」が必要な場合は記載してください。

§ 7 改修計画図

- 注) 改修設計者（事務所名）、作成年月日、改修工事名を記載してください。
- 注) 詳細図は改修部位ごとに作成してください。
- 注) 改修詳細図については、鉄筋の納まり、鉄骨の溶接方法等がわかるよう縮尺に留意した詳細図を添付してください。

<鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造の場合>

- ・既存部材の鉄筋・鉄骨とあと施工アンカーの取り合いがわかる図面
- ・耐震スリットの詳細図

<鉄骨造の場合>

- ・改修部材の溶接方法、向き、長さ、サイズを明示してください。

○仕様書

- ・あと施工アンカーの強度確認方法、コンクリートの目荒らし方法等を記載してください。
- ・溶接基準図等を明示してください。

○床伏図

- ・記号や色分け等により改修部材と既存部材の区別が判別しやすくなるようにしてください。

- 軸組図
- 断面リスト
- 改修詳細図等

§ 8 資料

- ・判定機関等（例：当協会耐震診断判定委員会等）の耐震診断判定書の写し
- ・耐震診断判定時（例：上記委員会での判定時）の判定経過報告書
- ・耐震診断時の総合所見
- ・改修設計時に追加・再調査した資料
 - 調査位置図（複数工区に分けて建設されている場合は、工区分けとその設年次を併記する）、外観劣化、ひび割れ（調査範囲と未調査範囲を明示する）、レベル測定、鉄骨部材実態調査、溶接部、コンクリート強度試験、コンクリート中性化試験、EXP.Jのクリアランス等）
- ・改修設計に必要な資料（特殊工法説明書等）

<別添資料・A>

「全周閉鎖型の枠付き鉄骨ブレース補強を行う場合の考え方」

圧縮ブレースが座屈した場合には座屈時層間変形($R \approx 1/400$)を超えると耐力が急速に低下することが知られている。耐震改修設計指針において圧縮ブレースの座屈耐力を座屈後の大変形 ($R = 1/125$ 、 $F = 1.5$ 以上)まで適用するのは力学的に整合していない。実際の枠付き鉄骨ブレース補強の耐力は、ブレースの引張降伏力と座屈後安定耐力の各水平成分および鉄骨フレームの層せん断耐力との合力となる。

RC造骨組みの内側に設けた枠付き鉄骨ブレース補強実験において大変形時のせん断耐力がブレース降伏力に座屈耐力を加算した値の水平成分に近似するのは、ブレース座屈後の耐力低下相当分を計算では無視している「枠組み鉄骨が発揮するせん断抵抗力」が補っているからである。従って λ が58を超えたブレースでもこの性状は変わらないので、変形性能を制限する理由は無い。しかし、耐震改修設計指針に従って変形制限を設けることは安全側なので否定はしない。

なお、「既存RC架構の内側に緊結した全周閉鎖型鉄骨枠にブレースを設置すること」を補強設計条件として明示する。即ち、ブレース端にL字形等の部分的な鉄骨枠を設けた場合は、鉄骨枠による水平抵抗力が期待されないので適用できないものとする。あるいは、全周閉鎖型でない部分的な枠組み鉄骨（特に柱鉄骨が部分的配置）の場合は、ブレース座屈後の安定耐力を用いることになる。

「あと施工アンカーの側方コーン破壊せん断耐力および組み合わせ応力」

あと施工アンカーの設計では RC 耐震改修設計指針に示されるせん断耐力と引張耐力の他に、側方コーン破壊せん断耐力および組み合わせ応力に対しても安全性を確保する必要がある。これらの設計方法は本文に記載しているが、補足事項を以下に述べる。

1) せん断力を受けるアンカーはコンクリートの支圧破壊によるせん断耐力 $Qa2$ が定義される。しかし、RC 柱の角部近傍にあと施工アンカーを用いて屋根ブレースを追加補強する場合のように、支圧を受ける部分の端あき距離が狭い場合には側方コーン破壊が先行するため $Qa3$ を考慮する必要がある。

2) 組み合わせ応力時判定式の適用を接着系あと施工アンカーに限定しているのは、出典である「耐震補強マニュアル」の適用条件に従ったことと、金属系アンカーの実験等の検証が少ないことによる。また、周辺のコンクリートや接着の破壊による耐力が十分に大きいことによりアンカー鋼材軸部の耐力で決まる場合は、 $Ta1$ と $Qa1$ との楕円補間による相関曲線となるので $n=2.0$ が適用できる。 $n=2.0$ とした $Ta1-Qa1$ 層間曲線よりも $n=1.5$ とした $\{Ta2, Ta3\}-\{Qa2, Qa3\}$ 層間曲線が常に上回る条件として余裕度=1.2 倍の係数を採用した。

3) 日本建築学会／各種合成構造設計指針・同解説（2010 年）の第 4 章・各種アンカーボルトの設計に組み合わせ応力に関して以下の記述がある。

4.1 アンカーボルトの設計の考え方 p225～

p.234 (3)①組み合わせ応力

$$\{p/pu\}^{\alpha} + \{q/qu\}^{\alpha} = 1 \quad \dots (4.1)$$

ここに α : 係数で 5/3、2 等の値をとる。

4.2 頭付きアンカーボルトの設計 p236～

p.245 組み合わせ応力

$$\{p/pa\}^2 + \{q/qa\}^2 \leq 1 \quad \dots (4.4)$$

4.5 接着系アンカーボルトの設計 p.252～

p.268 組み合わせ応力

4.2.3 項と同様に算出する $\dots (4.4)$ 式を適用するの意味。

したがって日本建築学会／各種合成構造設計指針・同解説に準拠する場合は $\alpha (=n) = 2$ の適用も可とする。

なお、 $\alpha = 5/3$ は ACI（アメリカコンクリート協会）の採用値と同値である。