

## 診断業務仕様書

### 1. 建築概要

- (1) 構造 鉄筋コンクリート造
- (2) 設計年度 1987年(昭和62年)
- (3) 面積 延床面積 1,712m<sup>2</sup>
- (4) 既設図面 あり(建築意匠図、構造図)
- (5) 構造計算書 あり

### 2. 業務の目的

施設内対象建築物について図面照合、現地調査等を実施して耐震診断を行い、結果に基づき補強計画を作成し、補強後の耐震性能が法・施行令等に定める目標に達していることを確認する。

- (1) 耐震診断の方法 ・二次診断法以上
- (2) 構造耐震判定指標値 ・IS<sub>0</sub>は0.6 及び C<sub>T</sub>・S<sub>D</sub>は0.3  
・重要度係数は1.5
- (3) 補強目標値 ・協議による

### 3. 業務の内容

#### (1) 予備調査

##### ①現地下見

現地に行き調査対象建物の立地環境・規模などを観察し現況把握をする。

##### ②資料収集

調査対象建物の設計図書や施工記録などで耐震診断に必要な資料について調査する。また資料をもとに診断に必要な伏図や軸組図の図面を作成する。

##### ③業務計画書作成

調査対象建物の行事予定などを把握し、次の内容を含む業務計画書を作成し提出すること。

・業務工程表 ・現地調査日程表 ・調査施設の確認リスト ・経年劣化状況等の問診票  
・現地調査要領 ・コア採取位置計画 ・ゾーニング計画と診断方針 ・使用するコンピュータソフト  
名称 ・診断結果等の様式 ・その他監督員が指示するもの

##### ④調査・診断内容の確認

現況の耐震性能の評価方法や耐震診断を実施する目的ならびに現地調査計画について打合を実施する。

#### (2) 現地調査

##### ①図面照合と構造部材断面調査

調査対象建物について、現地調査により部材の現有断面が設計図と相違ないかを確認する。ただし、必要な設計図の無い場合は、現地調査により部材の現有断面、配筋状況等を調査し、伏図、断面リスト等の図面の復元をする。

##### ②建物履歴

調査対象建物の用途変更・増改築・被災等の経緯を施設管理者等からの事情聴取及び施設の資料から調査する。

##### ③外観調査

建物の経年変化(雨漏り、錆、ひび割れ、腐食、仕上材の剥離)等について現地で調査をする。

##### ④目視調査

建築基準法施行令第39条第1項、及び第2項、建設省告示109号に適合しているか目

視確認を行なう。

⑤不同沈下確認

はり間・けた行両方向について、レベル等を用いて沈下量の測定を行い記録する。

⑥コンクリート強度等の調査

調査対象建物からコンクリートコアを採取し、圧縮強度試験、コンクリートの中性化試験を行い、現在のコンクリートの性質を調査する。なお、シュミットハンマーの試験は対象外とする。

- ・コンクリートからのコア採取及び圧縮強度試験は、原則として JIS-A1107-2012 により行う。
- ・コア採取箇所は原則として各階に3か所以上とする。
- ・コア採取の径は原則としてφ100mm以上とする。ただし、配筋状況によりやむを得ない場合は、粗骨材径の3倍（φ75mm）まで低減してよい。コア採取長さの規定は原則として採取径以上とする。
- ・コンクリートの圧縮強度試験及び中性化試験は、堺市内に試験所を持つ一般財団法人日本建築総合試験所などの公的試験機関で実施する。
- ・コアの採取箇所の補修工事は、無収縮モルタルによって充填し、採取前と同様の仕上げを行い、調査職員の確認を受ける。

⑦配筋調査

鉄筋探査器で鉄筋の本数・間隔を調査する。調査箇所は原則として各階ごとに柱を2か所、壁を1か所とする。構造図面のない建物は、原則として各階ごとに柱または壁を2か所はつり調査をする。

⑧鉄骨接合部の調査

調査対象建物の鉄骨部分の柱、梁、筋かい等の接合部の現況と設計図との相違、施工状態及び経年変化を調査する。

⑨建築設備機器の調査

地震時における設備機器の機能保持及び重量機器の転倒等による人命への影響等を調査する。

⑩非構造部材の調査

地震時における外装材、建具、ガラス類の脱落、破損、変形により、人命に与える影響等の有無を調査する。

⑫現地調査報告書の作成

現地調査の結果について、図表や写真などを活用し詳細にかつ分かりやすく表現すること。

⑬その他

- ・外壁の建築用仕上塗材には石綿が含有されているため（「石綿障害予防規則 第3条第2項に基づく事前調査における石綿分析結果報告書（証明書）」あり）現地調査にあたっては、法令等を遵守し、必要に応じて適切な措置を講じて作業を行うこと。  
その他の部分についても必要に応じて石綿含有建材の使用の有無を調査し、石綿含有が確認された場合は、法令等を遵守し、適切な措置を講じて作業を行うこと。
- ・現地調査にあたっては、耐震評価機関と調査箇所等を事前に調整を行うこと。
- ・現地調査等を行うに当たり、必要により安全対策を講じるほか、既存建築物等の養生にも留意し、損傷を与えたときは現状復旧すること。
- ・調査開始前に、施設管理者と十分調整し、施設業務に支障が生じないよう実施すること。
- ・上記調査に関連するもので必要と思われる場合は、監督員との協議による。

### (3) 耐震診断

「建築物の耐震改修の促進に関する法律に基づく告示」(平成18年国土交通省告示第184号)(以下「告示」という。)に基づき耐震診断を行う。

#### ① 耐震診断の検討・計算

対象施設の構造特性から検討方針や計算条件を設定し診断を実施する。また診断は対象施設の各棟において、桁行・梁間方向それぞれについて各階ごとに実施する。

#### ② 準拠基準

診断は下記の基準等に基づき行うもの与此れ以外の基準等を使用する場合は監督員と協議すること。

- ・(財)日本建築防災協会「2017年改訂版 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・同解説」
- ・(財)日本建築防災協会「2011年改訂版 耐震改修促進法のための既存鉄骨造建築物の耐震診断および耐震改修指針・同解説」
- ・官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説(平成8年版)

#### ③ 耐震診断結果報告の作成

現地調査および診断の結果から現状の耐震診断結果をまとめ監督員に報告する。

### (4) 補強計画

現状の耐震診断結果から補強が必要と認められた場合は、「告示」に基づいて補強計画案の作成を行い、補強後の耐震性能が目標に達していることを確認する。

#### ① 補強計画案の作成

対象施設の耐震診断結果から補強計画の方針を立て補強計画検討を行い、補強計画案を作成し、監督員と協議する。なお各補強計画案には工法別の長所、短所、工期、概算補強計画費並びに所見等をまとめた工法比較一覧表を作成し、それぞれの工法による耐震改修工事費内訳書を添付すること。

#### ② 準拠基準

補強計画は下記の基準等に基づき行うもの与此れ以外の基準等を使用する場合は監督員と協議すること。

- ・(財)日本建築防災協会「2017年改訂版 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震改修設計指針・同解説」
- ・(財)日本建築防災協会「2011年改訂版 耐震改修促進法のための既存鉄骨造建築物の耐震診断および耐震改修指針・同解説」
- ・官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説(平成8年版)

#### ③ 補強計画報告書の作成

補強計画の複数案から監督員と打合調整後に補強工法を決定し、補強計画報告書を作成する。補強計画報告書は、建物概要、耐震診断結果概要、工法比較表、補強計画意図(工法決定理由、補強計画長短所など)、施工時の留意事項、各棟の設計図(配置図、平面図、立面図、断面図、矩計図、平面詳細図)、各棟の補強計画図(構造図、補強詳細図、補強仕様書)、耐震改修工事費内訳書(概算)、その他監督員の指示する資料をもって構成すること。

### (5) 耐震診断判定

耐震診断結果と補強計画案について以下の条件を満たす耐震評価機関の評価を受けること。また、必要に応じて判定委員会で使用する資料作成や判定委員会に出席し実施業務に関する説明を行うこと。判定委員会等の審議の結果、調査内容の再検討及びそれに基づく修正が発生する場合は、耐

震診断業務内容の修正を行うこと。

評価を受ける耐震評価機関の条件：

- ① 既存建築物耐震診断・改修等推進全国ネットワーク委員会（以下「全国耐震ネットワーク委員会」という。）に登録された耐震判定委員会が設置する耐震評価機関であること。
- ② 大阪府内の耐震評価機関（以下の6機関）が制定した「耐震評価機関共通マニュアル」（2013年11月5日制定、2014年6月17日改訂）により評価することができる耐震評価機関であること。

マニュアルを制定した耐震評価機関（6機関）：

- ・（一財）大阪建築防災センター
  - ・（一社）大阪府建築士事務所協会
  - ・（一財）日本建築総合試験所
  - ・（公社）大阪府建築士会
  - ・（一財）日本建築センター大阪事務所
  - ・（一社）日本建築構造技術者協会関西支部
- ③ 大阪府内に耐震診断判定関係の事業所（事務所、試験所など）がある耐震評価機関であること。
  - ④ 耐震診断者、または耐震診断者の属する建築士事務所の管理者、開設者（開設者が法人の時は法人の代表者）が評価委員でない耐震評価機関であること。
  - ⑤ 耐震診断者、または耐震診断者の属する建築士事務所の管理者、開設者（開設者が法人の時は法人の代表者）が耐震判定委員会設置法人の代表者でない耐震評価機関であること。

なお、申請手数料、耐震評価機関への申込みに係る書類作成、交通費、判定手数料については、本委託業務内に含まれる。また、必要に応じて耐震判定委員会で使用する資料作成や耐震判定委員会に出席し実施業務に関する説明を行うこと。耐震判定委員会等の審議の結果、調査内容の再検討及びそれに基づく修正が発生する場合は、耐震診断業務内容の修正を行うこと。

## （6）成果品

成果物は以下のものを整理すること。 詳細は別紙3による。

- ・耐震診断業務報告書
- ・判定委員会資料 原本2部、CD（報告書電子文章および電算データ）

## （7）その他

### ① 担当技術者について

雇用関係（直接雇用）が証明できる一級建築士で、本業務に精通し次に掲げる耐震診断講習会を受講した耐震診断を担当する担当技術者を届出ること。

#### 【耐震診断講習会】

一般財団法人日本建築防災協会が主催する次のa～dの講習会で本業務に該当すると認める講習会。

- a 「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・耐震改修設計指針（2001年改訂版）講習会」
- c 「耐震改修促進法のための既存鉄骨造建築物の耐震診断および耐震改修指針（2011年改訂版）講習会」
- d 「国土交通大臣登録 耐震診断資格者講習」
  - ・鉄筋コンクリート造耐震診断資格者講習

・鉄骨造耐震診断資格者講習

② 管理（総括）技術者について

雇用関係（直接雇用）が証明できる構造設計に高度な知識をもつ構造設計一級建築士で、本業務の指揮・監督する次に掲げる条件を満たす管理（総括）技術者を届出ること。

- a 過去10年以内で国、地方公共団体、公共法人、及び国土交通省令で定める法人において、本業務と同構造、同等規模の「建築物の耐震改修の促進に関する法律」第6条第一号に規定する特定建築物（木造建築物は除く）を対象とし次に掲げるすべての条件を満たす耐震診断業務を担当技術者、管理技術者として履行した実績を有すること。

- ・耐震診断及び耐震補強計画
- ・耐震評定委員会（全国耐震ネットワーク委員会）による建築物耐震診断の総合判定の取得

③ 構造計算ソフトについて

耐震診断及び耐震補強案作成に使用するコンピューターソフトについて、（一財）日本建築防災協会の評価を受けたものとし、あらかじめ監督員に報告する。

④ 提出書類について

業務の内容を検討した業務計画書と業務の進捗予定や報告の時期について業務工程表を作成し、監督員と協議のうえ契約締結後14日以内に監督員に提出すること。

⑤ 再委託について

業務における総合的な企画、判断並びに業務遂行管理について、再委託しないこと。

⑥ その他特記事項

- ・この仕様書に記載のない事項については、監督員と協議のうえ実施する。
- ・耐震診断結果により補強計画が必要になり、改修設計時や改修工事時に補強計画を変更せざるを得ない場合に、設計受託者や耐震改修工事請負者から依頼があった場合は協力を行うこと。

調査項目		要否	
		図面の有る場合	図面の無い場合
構造部材断面調査	図面の有無		
	1 部材断面の現地確認調査	○	○
	図面の復元		
	配置、平面、立面、断面の各図面復元	×	○
	伏図、軸組図、断面リストの復元 はつり及び鉄筋探査器による調査	×	○
履歴外観調査	履歴調査（用途変更・増改築・被災状況等）	○	
	外観調査（亀裂・傾斜・不同沈下・外装材の剥離・雨漏り）	○	
	上記調査のまとめ（一覧表）	○	
強度等の調査 コンクリート	コア抜き取り及び圧縮強度試験 （原則として各棟、各階、工期ごと3箇所）	○	
	コンクリートの中酸化試験（抜き取りコア全数）	○	
	上記調査のまとめ（一覧表）	○	
接合部の調査	柱梁接合部のダイヤフラムの有無と形状及び寸法、溶接部の溶接の種類と形状及び寸法、ボルトやリベットの径及び本数等	鉄骨部分がある場合のみ ○	
	部材及び接合部の継手、仕口での塗膜の劣化状況及び発錆状況等	鉄骨部分がある場合のみ ○	
	上記調査のまとめ（一覧表）	鉄骨部分がある場合のみ ○	
調査 非構造部材の	屋根ふき材、外壁、煙突等の使用材料及び状況等（告示184号及び官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説による）	○	
査 建築設備の調	主要設備機器の据付状況、配管、ダクト、エレベーター等の設置状況の確認（告示184号及び官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説による）	○	
地の調査 建築物の敷	高さ2mを超える擁壁の有無、劣化状況、位置及び崖崩れの危険性の確認（告示第184号による）	○	
概要 耐震性能の調査及び補強対策の	上記の調査に基づく建物の耐震性能の調査（結果を表にまとめること）	○	
	構造耐震指標（IS）が補強目標値（RIS）を下回る調査対象建築物については、補強目標値（RIS）以上（注1）となる補強案（2案）の提示及びこれに伴う工事費用の概算を行う。構造耐震指標（IS）が補強目標値（RIS）を上回る建築物については、場合により外壁等改修計画案及び工事費用の概算提示を行う。		

建築設備の調査		
	機械設備	電気設備
調査内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受水槽、ポンプ、高架水槽（高置水槽）、ボイラ、冷凍機、冷却塔、エレベーター等</li> <li>① 各機器のアンカーボルト強度、基礎の状況、移動防止の状況等を調査する。</li> <li>② 主な配管、配線、ダクトのエキスパンションジョイント部、建物導入部、機器との接続部材、横引管、立て配管、昇降路内の突出物等の状況を目視により調査する。</li> <li>③ 綱車又は巻胴からの主索の外れ、レールからのかご又は釣り合いおもりの外れについて調査する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受変電機器、発電機器、放送設備、動力盤、電話交換機等</li> <li>① 同左</li> <li>② 同左</li> </ul>
解説	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調査対象については、施設のライフラインに係る設備を中心に調査する。</li> <li>(例)</li> <li>学校：受水槽、ポンプ、高架水槽（高置水槽）等</li> <li>病院：受水槽、ポンプ、高架水槽（高置水槽）、ボイラ、冷凍機、冷却塔等</li> <li>① アンカーボルトの調査は、目視により、取付け状態、口径、本数、劣化状況等を確認する。</li> <li>基礎の状況、移動防止の状況等の調査は目視による。</li> <li>② 主な配管、配線、ダクトのエキスパンションジョイント部、建物導入部、機器との接続部、横引き管、立て配管等の調査については、施設のライフラインに係わる主要機器及び設備の付近を主として行う。</li> <li>昇降路の突出物により電線等が損傷しないことを目視により調査する。</li> <li>③ 地震時に綱車又は巻胴から主索が外れないこと及びレールからかご又は釣り合いおもりが外れないことを、目視、資料調査又は聞き取りによって調査する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同左</li> <li>(例)</li> <li>学校：受変電機器、発電機器、動力盤、電話交換機等</li> <li>病院：受変電機器、発電機器、放送設備、動力盤、電話交換機等</li> <li>① 同左</li> <li>② 同左</li> </ul>

項目	報告書	判定委員会資料
耐震診断結果概要書	○	○
耐震診断結果一覧表	○	○
補強対策の概要		
1 補強案	○	○
2 補強案の概算工事費		
各調査の資料		
1 履歴外観調査資料		
2 コンクリート強度等の調査資料		
3 鉄骨接合部調査資料		
4 構造部材断面調査資料	○	○注2
5 耐震性能調査資料		
6 建築設備の調査資料		
7 非構造部材の調査資料		
8 建築物の敷地の調査資料		
打合せ記録簿	○注1	
写真	○	
取得資料	○	
復元図面	○	

注1： 正本のみ。

注2： 特に調査対象建物の設計図書と調査結果とが大きく相違する場合のみとする。