

上条体育館耐震診断業務委託仕様書

本委託業務は、公共建築設計業務委託共通仕様書のほか、この仕様書に従い実施するものとする。
なお、本委託業務は、本市で実施している公立学校施設の耐震診断の基準に準じて実施するものとする。

1 施設概要

- ・ 名 称 上条体育館
- ・ 所 在 地 魚沼市 西名 5 4 1 番地ほか
- ・ 床 面 積 体育館（2, 5 8 9 m²）
- ・ 建 築 用 途 体育館
- ・ 構 造 ・ 規 模 体育館（R S 1 c 造、ピロティ階＋3階建）

2 業務内容

本業務は、当該施設の耐震診断を行い、新潟県建築設計協同組合の「耐震判定委員会」の審査を受け、耐震補強の必要性について認定を受けることを目的とする。

3 打合せ協議

打合せは、業務着手時及び成果品納品時に行う。また業務実施にあたり必要に応じ、随時打合せを行う。

4 業務計画書

受注者は契約締結後 1 4 日（休日等を含む）以内に業務計画書を作成し、監督員に提出しなければならない。

業務計画書には、契約図書に基づき下記事項を記載するものとする。

- （1）業務概要 （2）実施方針 （3）業務工程 （4）業務組織計画 （5）打合せ計画
- （6）成果物の品質を確保するための計画 （7）成果物の内容、部数
- （8）使用する主な図書及び基準 （9）連絡体制 （10）使用する主な機器 （11）その他

3 貸与資料

次のものを貸与する。

貸与された資料は、紛失、汚損等しないよう取り扱うものとし、これを公表し、貸与し、または複製してはならない。また、業務が終了したときは、速やかに発注者に返却する。

- （1）既設建築図（意匠図）
- （2）既設構造図

4 特許権の使用

受託者は、契約書の規定に基づき、発注者と特許権等の使用に関して要する費用負担を求める場合は、権利を所有する第三者と補償条件の交渉を行う前に発注者の承諾を得なければならない。

5 その他

この仕様書に定めのない事項については、必要に応じて発注者と受注者との協議により定めるものとする。

6 照会先

魚沼市教育委員会事務局 生涯学習課 社会体育係 稲津
TEL 025-793-7480

耐震診断実施要領

1 診断の基準

診断は、次の法令、基準、取り扱いに準拠して行う（後述で参照する基準は、①～⑪で示す）。

（１）法令

- ① 「建築物の耐震改修の促進に関する法律」（平成7年法律第123号）
- ② 「建築物の耐震改修の促進に関する法律施行令」（平成7年政令第429号）
- ③ 「建築物の耐震改修の促進に関する法律施行規則」（平成7年建設省令第28号）
- ④ 「特定建築物の耐震診断及び耐震改修に関する指針」（平成7年建設省告示第2089号）

（２）診断基準

- ⑤ （財）日本建築防災協会「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」
2017年改訂版（以下「耐震診断基準」という）

（３）その他・参考文献

- ⑥ 文部省大臣官房文教施設部「学校施設の耐震補強マニュアル(RC造校舎編)」
- ⑦ 文部省大臣官房文教施設部「学校施設の耐震補強マニュアル(S造屋内運動場編)」
- ⑧ 「公立学校建物耐震診断の実施について」（平成14年3月27日13文科初第1110号初等中等教育局長通知）
- ⑨ 「公立学校建物の耐震診断実施要領に基づく耐震診断方法の適用等について」
（平成14年3月27日13初施助第14号初等中等教育局施設助成課長通知）
- ⑩ 「耐震診断報告書の作成等に係る技術的な留意事項について」
（平成8年3月29日施設助成課技術係長事務連絡）
- ⑪ 「屋内運動場等の耐震性能診断基準」（平成18年版文部科学省大臣官房文教施設企画部）

2 診断者の要件

設計は、新潟県、(財)日本建築防災協会、(社)文教施設協会又は(社)新潟県建築士会が主催した「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断・耐震補強設計講習会」を受講した一級建築士が行うものとする。

3 診断建物の現地調査

次の調査を行う。

- （１）予備調査（調査項目は、⑤P64「2.2 予備調査」による。）
- （２）本調査（調査項目は、⑤P66「2.3 本調査」により、ひび割れ調査、不同沈下調査を含む。）目視による調査を基本とする。
- （３）追加調査（調査項目は、以下による。）

1 コンクリートコア圧縮強度試験

- ・コア採取及び圧縮強度試験は、JIS A 1107～1108により、圧縮強度試験は、公的機関で行う。
- ・コアは、各階、各施工時期毎に耐震壁などから、3本程度採取する。
- ・供試体の高さが、直径の2倍より小さい場合は、JIS A 1106により補正する。

2 鉄筋発錆調査

- ・鉄筋の位置までコンクリートをはつり、錆の状況を観察する。
- ・耐震壁などを1箇所調査する。ただし、錆が進行していると判断される場合には、追加で

2箇所（計3箇所）調査する。

3 鉄筋かぶり調査

- ・2の位置でかぶり厚さを観察し、スケールで測定する。

4 部材断面調査

- ・2の位置で鉄筋径、鉄筋間隔などを観察し、設計書との照合を行う。
- ・上記のほか、各階ごとに代表的な柱・壁の断面寸法などを数箇所程度調査する。

5 コンクリート中性化深さ調査

- ・2の位置ではつり面にPH=10以上で赤色反応を示すフェノールフタレイン溶液を噴霧し、コンクリート表面より赤色境界線までを中性化深さとして、スケールで測定する。

※なお、上記調査のコア・はつり跡については、調査終了後、仕上げまでを現状復旧すること。

設計書が不備な場合、以下の調査を行う。

（4）設計図書がない場合の調査（調査項目は、⑤P77 「2.6 設計図書がない場合の調査」による。）

4 診断内容

各階のX（桁行）方向、Y（梁間）方向について耐震診断基準による**2次診断**を行い、既存建物の構造耐震指標 I_s を求める。コンクリートの強度採用値は、コア強度試験結果の標準偏差を考慮した推定強度とする。

なお、構造耐震指標 I_s が以下の水準を満たさない等、耐震性能が不足していると判断される場合、補強素案を検討し提出すること。

$$I_s \geq I_{so} (0.7), C_{tu} \cdot SD \geq 0.3$$

なお、RC構造部分は、地域係数 Z （新潟県は0.9）は採用しない。

但し、鉄骨造部分は採用する。（ $I_s = E_0 / (F_{es} \cdot Z \cdot R_t)$ として、 I_{so} と比較する。）

5 作成図書等

作成図書は、次により、全てA4版（図面はA4又はA3）とし、棟別にファイリングする。

- （1）議事録・打合せ録（耐震判定部会での打合せ内容など）
- （2）診断者資格証明書類（耐震診断・耐震補強設計講習会受講証明書写し等）
- （3）耐震性能判定表
- （4）建物図面（原則として新規作成。建設時図面と現地測定が整合すれば複写利用してもよい。）
 - 1）各階平面図（1F平面図には、不同沈下調査結果を記入）
 - 2）立面図（4面、クラック記入）
 - 3）基礎伏図及び各階床伏図（クラック記入）
 - 4）軸組図（クラック記入）
 - 5）断面リスト（柱・壁・梁）
 - 6）ラーメン配筋図
 - 7）補強素案（補強工事の概要及び平面図）
- （5）調査写真（デジタルカメラとする場合は、200万画素以上とする。）
 - 1）建物の全景写真（東西南北の各外部面について、架構の全体が把握できるもの）
 - 2）部材断面調査写真（状況写真及び接写（柱寸法・スパン寸法が読みとれる程度に接写する。））
 - 3）コア採取状況写真（状況写真及び供試体を接写する。）
 - 4）中性化深さ調査写真（仕上げ厚さ、赤色境界が読みとれる程度に接写する。）
 - 5）かぶり厚さ調査写真（仕上げ厚さ、かぶり厚さ寸法が読みとれる程度に接写する。）
 - 6）鉄筋調査写真（発錆状況、鉄筋径（ノギスをあてる等）が読みとれる程度に接写する。）

- 7) ひびわれ調査写真（亀裂全景及びクラックスケールが読みとれる程度に接写とする。）
- 8) 不同沈下調査写真（測定状況写真及び沈下量が読みとれる程度に接写する。）
- (6) コンクリートコア圧縮試験結果（公的機関の試験結果）
- (7) 耐震診断報告書（以下の内容を含むこと。）

A 既存建築物診断

- 1) 建物概要（建物名称、規模、設計図書等の保存状況、被災・改修の有無等）
- 2) 仮定条件（建物重量、材料強度）
- 3) 柱軸力
- 4) 形状指標（⑤P185表6）
- 5) 経年指標（⑤P208表8）
- 6) 診断方針（診断準拠基準、電算プログラム、診断者名、診断実施年月日、診断回数、診断方針等）
- 7) 電算入出力表（生データの入出力表）
- 8) C－F グラフ
- 9) 部材破壊モード図（伏図、軸組図）
- 10) 第2種構造要素の確認
- 11) 結果所見
- 12) その他（下階壁抜けフレームの検討、基礎・塔屋の計算等）

B 補強設計素案（詳細設計は、不要。おおまかな補強位置と補強工事費を把握できるもの）

- 1) 補強概要
- 2) 補強後概略平面図（補強壁等の記入）
- 3) 耐震性能判定表による補強根拠（1次診断レベルでも可。）
- 4) 補強工事費概算

6 担当職員等との協議

次の事項について、担当職員及び施設管理者と協議しながら補強設計を進めること。

- (1) 現地調査の日程
- (2) 管理者要望の聴取と整理（特に耐震補強壁を新設する場合の位置、形状等）
- (3) 破壊検査の必要が生じた場合
- (4) 補強方法に特殊工法を採用する場合
- (5) その他契約内容等に変更が生じる場合