

耐震判定書

1. 対象建築物概要

- 1) 名称 大多喜町立大多喜小学校 屋内運動場
- 2) 所在地 夷隅郡大多喜町大多喜 12
- 3) 構造規模 地上 2 階建 (1 階 : RC 造、2 階 : 鉄骨造)
延床面積 1096 m²
- 4) 主要用途 屋内運動場
- 5) 建築年度 昭和 55 年度 (昭和 56 年 3 月)

2. 検討資料及び検討方法

依頼者 大多喜町 より提出された耐震診断および耐震補強計画図書について、当協議会判定委員会において「屋内運動場等の耐震性能診断基準 (平成 18 年版)」及び「2001 年改訂版 既存鉄筋コンクリート造建物の耐震診断基準・同解説 ((財) 日本建築防災協会)」等に基づいて検討し、判定したものである。

なお、依頼者より示された目標耐震性能は、 $I_s \geq 0.70$ 及び $q \geq 1.00$ 、 $C_{TU} \cdot S_D \geq 0.30$ である。

3. 耐震判定結果

耐震診断結果及び補強後の耐震性能は耐震補強計画概要のとおりであり、判定結果は以下である。

- ① 本建物は倒壊の危険性が高い。
- ② 当該補強計画に基づく工事を行うことにより、依頼者より示された目標耐震性能を確保する。

4. 判定に至る経緯

1) 耐震診断および耐震補強計画の概要

建物の概要

本建物の平面は、ほぼ整形の長方形となっており、RC ラーメン構造の下屋が付属している。構造形式は、1 階の外周部は桁行・張間方向共に RC ラーメン構造で、2 階は鉄骨造となっている。鉄骨造の柱梁は鋼管を用いたラチス架構で、桁行方向は鉛直ブレース構造、張間方向は山形ラーメン構造となっている。鉄骨の柱脚は 1 階 RC 柱の柱頭に露出柱脚となっている。屋根面は丸鋼の水平ブレースが設置されている。基礎は杭基礎である。

建物調査の結果

事前に建物調査を行っている。コンクリートコアの圧縮試験結果は設計基準強度の 20.6N/mm^2 以上であり、診断採用強度は設計基準強度としている。鉄骨の部材寸法、接合方法はほぼ設計図書通りとなっている。診断に用いた部材強度は現地調査に基づき評価を行っている。

耐震診断の方法及び結果

屋根面の荷重伝達能力がないと仮定して、各ゾーンに分割して診断を行っている。1 階 RC 部分は、桁行・張間方向共に耐震性能を満足している。2 階の鉄骨部分について、桁行き方向は鉛直ブレース耐力の不足、張間方向はアリーナ部分の耐力不足により耐震性能を満足していない。

補強方法の概要

張間方向は、既存屋根面ブレースを撤去し、新しくブレースを交換する補強を行い、アリーナ部分の荷重を妻面まで伝達させる補強を行っている。両妻面は鉛直ブレースを設置し補強を行っている。桁行き方向は、2 階鉄骨部分に鉛直ブレースの増設補強を行っている。

2) 当委員会における検討の結果

耐震診断及び補強計画は適正であると認められ、耐震診断結果及び補強後の耐震性能は耐震補強計画概要に示したとおりである。なお、当該補強工事に際しては適切な監理のもとで補強効果が十分発揮できるように入念に施工されることが必要である。