

異形平面をもつ鉄筋コンクリート造校舎の耐震診断 および床版のたわみ障害調査

眞 山 文 彦* ・ 毛 呂 眞**
月 永 洋 一*** ・ 滝 田 貢***

Aseismic Ability Diagnosis and Slab Deformation Research of a RC School Building with Pentagonal Grid Plan

Fumihiko MAYAMA, Makoto MORO, Youichi TUKINAGA
and Mitugu TAKITA

Abstract

In this paper, the aseismic ability diagnosis of a RC school building is researched and studied. The objective building is a three stories primary school which has pentagonal teaching rooms, built near by the seaside about thirty years ago and has already damaged by the earthquakes as 1968 Off-Tokachi, 1978 Off-Miyagi Pref. and so on.

In order to study the aseismic ability, the material durability, the state of crack distribution on the structural members, the slab deformation and the natural frequencies of the structure are researched.

1. はじめに

昨年、筆者らは、写真1、および図1に示す如き特異な平面をもつ、RC造小学校校舎の耐震性評価、および床版の撓み障害調査を行う機会を得た。戦後の一時期、異形平面の校舎が流行的に建てられた事があったが、その多くは円形で、剛性に方向性が少なく、耐震的にも有利な事例が多い。本例にも同様な点はあるが、前者とは全く異なる形態をもち、'68年十勝沖地震をクリアした理由も異なるようである。何分にも類例のない診断対象であると考えられるので、その評価手法と結果を報告することにした。

2. 建物および地盤概要

建物の外観、および各階平面図を、写真1、および図1に示す。また、図2に5角形床版の配筋図を示す。本建物は、鉄筋コンクリートラーメン構造で、各階同形であるが、1階にのみ東西



写真1 建物外観

昭和62年10月31日受理

* 建築工学科教授

** 建築工学科助教授

*** 建築工学科講師