

旧加古川図書館の耐震診断結果について

1 建物概要

- (1) 名称 旧加古川図書館
 (2) 構造規模 鉄筋コンクリート造一部鉄骨造 地上2階建て
 (3) 延床面積 1157.4㎡
 (4) 建築年 昭和10年(昭和49年に図書館として改修)

2 診断方法

第2次診断法により、構造耐震指標(Is)値等を算出し、その診断結果について、第三者委員会による評価を受けた。

3 診断結果(構造耐震指標(Is)値)

構造耐震指標(Is)とは、建物の強さ、地震に対する靱性(粘り強さ)、形状、経年劣化等により算出される耐震性能を表す指標であり、数値が大きいほど耐震性能が高い。

(表1)

方向	階	Is値	判定	備考
X(長辺)方向 【東西】	3階	0.93	Ⅲ	2階建ての建物であるが、診断モデルとしては構造上3階として診断を行った。
	2階	0.41	Ⅱ	
	1階	0.66	Ⅲ	
Y(短辺)方向 【南北】	3階	0.92	Ⅲ	
	2階	0.63	Ⅲ	
	1階	0.88	Ⅲ	

* 構造耐力上主要な部分の地震に対する安全性は、Is値の最小値により判断している。

4 耐震性能の判定内容

(表2)

判定	Is値	構造耐力上主要な部分の地震に対する安全性
I	0.3未満	大規模な地震の振動及び衝撃に対して倒壊、又は崩壊する 危険性が高い 。
Ⅱ	0.3以上 0.6未満	大規模な地震の振動及び衝撃に対して倒壊、又は崩壊する 危険性がある 。
Ⅲ	0.6以上	大規模な地震の振動及び衝撃に対して倒壊、又は崩壊する 危険性が低い 。

* この判定内容は、震度6強から7に達する程度の大規模地震に対する安全性を示している。

I～Ⅲのいずれの区分に該当する場合であっても、適正に管理された建築物であれば、震度5強程度の中規模地震に対しては損傷が生ずるおそれは少なく、倒壊するおそれはないとされている。

5 その他の課題等

(1) コンクリートの中性化等について

コンクリートの中性化がかなり進んでいるため、全面的な中性化領域の回復(再アルカリ化工法等)や、躯体の状態確認が必要と考えられる。

(2) 鉄骨トラスの施工状況について

鉄骨トラスと躯体との接合部のアンカーボルトが露出しているなど、施工状況が悪い箇所がある。

(3) コンクリートブロックの閉塞壁について

公会堂時代の2階大ホールの舞台部分に積み上げられたコンクリートブロック閉塞壁について、構造設計基準を満たしていない。