

銚子市役所庁舎耐震診断の結果について

総務市民部総務課

平成23年度に約9か月をかけて実施した庁舎耐震診断の結果は、以下のとおりです。

I 庁舎耐震診断の結果

1 市役所庁舎（診断対象建物）の概要

各棟の竣工年月日 昭和50年5月1日（約37年経過）

① 高層棟（中央棟）

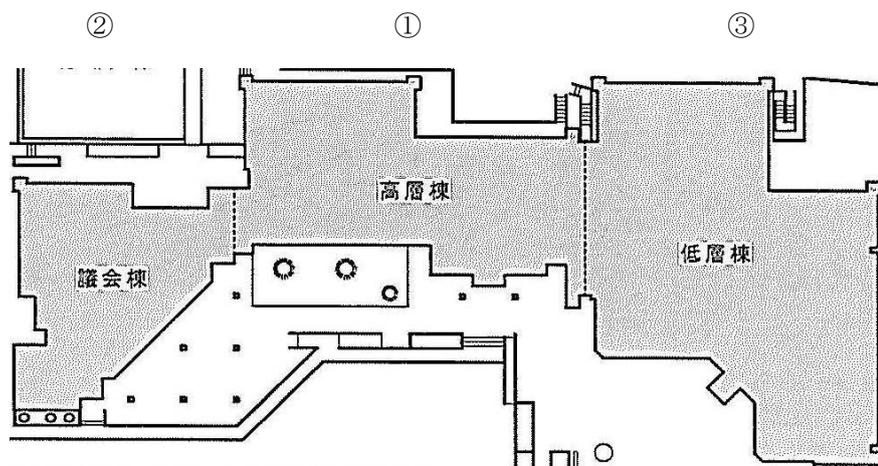
鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造） 地上8階、地下1階
延床面積 7,543㎡ 建築物の高さ 31.00m

② 議会棟

鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造、屋根部鉄骨造） 3階
延床面積 2,436㎡（屋根部552㎡） 建築物の高さ 14.43m

③ 低層棟（東棟）

鉄筋コンクリート造 2階
延床面積 2,202㎡ 建築物の高さ 8.75m



↑正面玄関へ

※ 各棟は、エキスパンション・ジョイントで接合されていますが、耐震診断を行う場合には、別棟として扱われる。

2 主な診断指標

(1) 構造耐震指標 (Is 値)

構造耐震指標 (Is 値) とは耐震診断により、建物の耐震性能を示す指標で、この値が大きいほど耐震性能が高いとされている。

一般的には震度6強～7程度の規模の大地震発生時に安全であると考えられているレベルは、Is 値0.6である。

Is 値0.3未満	倒壊又は崩壊する危険性が高い
Is 値0.3以上0.6未満	倒壊又は崩壊する危険性がある
Is 値0.6以上	倒壊又は崩壊する危険性は低い

今回の耐震診断では、市役所庁舎は災害拠点となることを想定し、Is 値の目標値 (構造耐震判定指標) を0.75 (0.6×1.25) とした。

(2) 保有水平耐力に係る指標 (CTU・SD 値)

保有水平耐力に係る指標 (CTU・SD 値) は、地震による水平方向の力に対する建物の強さを表す数値で、値が高いほど地震に強い建物とされている。上記(1)の構造耐震指標 (Is 値) が高い場合でも、この値が低い場合は、建物の安全性は保たれない。

CTU・SD 値の基準は、0.3であるが、今回の耐震診断では、市役所庁舎は災害拠点となることを想定し、目標値を0.375 (0.3×1.25) とした。

3 耐震診断結果

各棟のIs 値は、次のとおりであり、X・Y両方向共に、全階で必要とされる目標値を充足していない。

※ 次の表のX方向は東西方向、Y方向は南北方向を示す。

① 高層棟

区分 階	X方向		Y方向	
	Is 値	CTU・SD	Is 値	CTU・SD
塔屋	0.53	0.55	0.57	0.60
8階	0.46	0.48	0.63	0.66
7階	0.16	0.16	0.33	0.35
6階	0.13	0.14	0.24	0.25
5階	0.16	0.13	0.26	0.24
4階	0.21	0.17	0.24	0.19
3階	0.18	0.15	0.24	0.19
2階	0.17	0.14	0.20	0.21
1階	0.16	0.13	0.24	0.20
地下1階	0.69	0.57	0.43	0.36

○ 構造耐震判定指標を下回った主な理由

- ・ 全体的に壁が少なく、壁はエレベーター回りに偏在している。
- ・ 5階でセットバック（建物上部を下部より後退させること）し、建物の形状が不整形である。
- ・ 1階に吹抜け（玄関ホール）がある。
- ・ 地下階は、北側にドライエリアが設けられ、土圧が偏在しているため、地下階扱いとならない。この棟のI s 値を計算するうえでは、塔屋部分も1階分として扱われる。このため、建築規模は地上10階とされ、設計時の建物規模より大きく、耐震性能を低減させる要素である。

② 議会棟

区分 階	X方向		Y方向	
	I s 値	CTU・SD	I s 値	CTU・SD
3階	0.33	0.35	0.58	0.61
2階	0.43	0.30	0.49	0.52
1階	0.36	0.38	0.38	0.40

○ 構造耐震判定指標を下回った主な理由

- ・ 2階は大きな吹抜け（議場）がある。
- ・ 壁が少なく、配置も偏っている。
- ・ 1階の一部は、ピロティで柱のみの構造である。

③ 低層棟

区分 階	X方向		Y方向	
	I s 値	CTU・SD	I s 値	CTU・SD
2階	0.48	0.51	0.48	0.51
1階	0.67	0.47	0.48	0.36

○ 構造耐震判定指標を下回った主な理由

- ・ 壁が少なく、配置も偏っている。
- ・ 2階でセットバックし、建物の形状が不整形である。

II 庁舎の耐震性能不足に関する対応

以上の耐震診断結果を踏まえ、その対応策を検討するため、平成24年4月2日付けで、市長を本部長とする「銚子市庁舎耐震対策本部」を設置しました。

この対策本部において、市民等の安全を優先した対応等の検討を進め、結果を逐次報告します。

以上