

市川市市有建築物耐震化整備プログラム



平成20年 4月

市 川 市

主 旨

市川市耐震改修促進計画において定められた整備目標等に基づき、市有建築物の計画的な耐震改修を実施していくために、市有建築物耐震化整備プログラムを策定し、地震に強い安全で安心な市有施設環境の整備を行っていくこととする。

1. 対象建築物

市有建築物のうち、「建築物の耐震改修の促進に関する法律」第6条によって定められた特定建築物及び災害時に一時避難場所となり得る小中学校の体育館を、市有建築物耐震化整備プログラムの対象建築物に定めることとする。

■ 市川市市有建築物耐震化整備プログラム対象建築物

用 途	特定建築物の規模要件
1. 小学校、中学校、中等教育学校の前期課程、盲学校、聾学校若しくは養護学校 以外の学校	階数3以上かつ 1,000㎡以上
2. ボーリング場、スケート場、水泳場その他これらに類する運動施設	
3. 病院、診療所	
4. 劇場、観覧場、映画館、演劇場	
5. 集会場、公会堂	
6. 展示場	
7. 卸売市場	
8. 百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗	
9. ホテル、旅館	
10. 賃貸住宅（共同住宅に限る。）、寄宿舎、下宿	
11. 事務所	
12. 博物館、美術館、図書館	
13. 遊技場	
14. 公衆浴場	
15. 飲食店、キャバレー、料理店、ナイトクラブ、ダンスホールその他これらに類するもの	
16. 理髪店、質屋、貸衣装屋、銀行その他これらに類するサービス業を営む店舗	
17. 工場（危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物を除く。）	
18. 車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場を構成する建築物で旅客の乗降又は待合の用に供するもの	
19. 自動車庫庫その他の自動車又は自転車の停留又は駐車のための施設	
20. 郵便局、保健所、税務署その他これに類する公益上必要な建築物	
21. 小学校、中学校、中等教育学校の前期課程、盲学校、聾学校若しくは養護学校	階数2以上かつ 1,000㎡以上
22. 老人ホーム、老人短期入所施設、身体障害者福祉ホームその他これらに類するもの	
23. 老人福祉センター、児童厚生施設、身体障害者福祉センターその他これらに類するもの	
24. 幼稚園、保育所	階数2以上かつ 500㎡以上
25. 体育館（一般公共の用に供されるもの）	階数2以上かつ 1000㎡以上及び 市の所有する小中学校 の体育館全て
26. 危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物	政令で定める数量以上の危険物を貯蔵、処理する全ての建築物

2. 耐震性能の評価方法と目標値

(1) 耐震性能の評価方法

市川市市有建築物耐震化整備プログラムにおいて、建築物の耐震性についての評価は下記の基準によることとする。

- ・ 旧耐震基準（*1）による建築物は、現行基準に適していない場合があるため、定められた方法によって耐震性能の有無を確認する必要がある。
- ・ 旧耐震基準の耐震性能については、建築物が保有する地震に対する耐力を耐震診断によって得られる構造耐震指標値（以下、 I_s 値）によって評価される。
- ・ I_s 値については、「国土交通省告示第百八十四号」において評価基準が示されており、 I_s 値が 0.6 以上の場合、要求される耐震性能（*2）を有し、 I_s 値が 0.6 未満の場合、耐震性能が低く、補強の必要性があると評価される。

なお、木造建築物は構造評点で評価され、1.0 が判断の基準となる。

*1 耐震基準とは、建築基準法の構造関係規定によって定められている建築構造の技術的基準のことで、昭和56年（1981年）6月の改正時において大幅に改定された。本資料では、改正前の基準によって建設された建築物を「旧耐震基準」、改正後の基準によって建設された建築物を「新耐震基準」としている。

*2 I_s 値が0.6以上の耐震性能とは中規模の地震（震度5強程度）に対しては殆ど損傷を生じず、極めてまれにしか発生しない大規模地震（震度6強、震度7弱程度）に対しては建築物や人命に危害を及ぼすような倒壊、崩壊等を生じないとされているもの。

(2) 耐震改修計画における構造耐震指標目標値（ I_s 値）

耐震改修に際しては、学校施設及び指定を受けた避難所施設について、割増を考慮して設計を行う。

- 1) 学校施設及び指定を受けた避難所施設については、 I_s 値が 0.7 以上
- 2) 上記を除く、一般的な建物については、 I_s 値が 0.6 以上

3. 対象市有建築物の耐震化状況および改修目標年度の公表

地震に強い安全で安心な市有施設環境の整備の推進の主旨に基づき、施設使用者である市民に積極的に情報を開示し、理解・協力を得るため、市有建築物の耐震化状況について公表する。

(1) 対象市有建築物の耐震化状況

単位（棟）

項目	総棟数 (a)	新耐震基準 (b)	旧耐震基準 (c)	耐震化状況				耐震化率 (%)
				耐震性有 (d)	耐震性無 (e)	耐震性無の内訳		
						補強済 (g)	未補強 (f)	
対象建築物 *3	278	86	192	55	137	31	106	62
上記以外 *4	62	—	62	33	29	8	21	66
合計	340	86	254	88	166	39	127	63

$$\text{耐震化率} = (b + d + g) / (a)$$

*3 対象建築物とは、「建築物の耐震改修の促進に関する法律」第6条によって定められた建築物をいう。

*4 上記以外とは、特定建築物の規模要件以下のため対象建築物とはならないが、市の耐震改修計画に盛り込んでいる建築物をいう。

(2) 耐震改修の目標年度

「建築物の耐震改修の促進に関する法律」において求められている目標値は平成27年度までに90%以上の耐震化率であるが、本市ではこれを前倒しして平成25年度までに100%とすることを目標とする。

改修の優先順位については、平成15年度に建築構造の専門家など外部の学識経験者を交えた「公共建築物耐震改修検討委員会」を設立し、専門的な見地での検討結果を踏まえて策定した「市川市公共施設耐震診断・耐震改修事業計画」に基づき定めたもので、建物の安全性を表わす構造耐震指標値の大小を基本とし、建物の重要度（*5）を加味しながら、この換算係数の低い順から順位付けをしている。

さらに、対象建築物の敷地全体の施設配置、事業工程の状況、当該建築物の用途、利用形態等個々の状況も考慮して順位を設定していることから、次に示すような事例の場合は、他の建築物と同一の耐震指標値であっても改修時期にずれが生じることがある。

- ・学校施設などで敷地内に複数の改修建物がある場合は、同一年度で改修を行うと工事現場の範囲が広くなり学校の管理運営上問題が生じるので、改修年度を分けておこなうため、他の学校と比較すると同一の耐震指標値であっても時期が前後する。
- ・体育館は避難場所として活用される重要な施設であることから他の建築物と同一の耐震指標値であっても前倒しして改修を行うため他の建築物と比較すると時期が前後する。

なお、改修時期は別表に明記し、これにより耐震改修を進めることとする。また、この他の市有建築物で避難場所等に活用され、安全性を求められる建築物は必要な構造耐震指標値を確保するため本整備プログラムの完了後、引き続き改修していくこととする。

＊5 建物の重要度とは、下記1)～3)について、指標算定式により算出した値をもとに構造耐震指標値を補正した数値とするが、下記4)に該当する建築物は地盤指標の補正を行っている。

1) 地域性と拠点機能性に関する指標

- ・公共建築物の地理的分布状況と防災計画上の重要性を考慮し指標化したもの。
- ・その地域での住民一人あたりの公共建築物が少なく、地震後の防災活動における重要性の高い建物ほど順位は高くなる。

2) 人的被害リスク指標

- ・建物の耐震性能、その建物の予想被害の程度、その建物の想定滞在人数から予測されるけが人の発生数を導き出し指標化したもの。

3) 耐震改修の費用対効果に関する指標

- ・現状の建物が大地震に遭遇した場合の予想される損害額と、目標とする耐震性を確保するために耐震改修を施した場合に予想される損害額の差を、耐震改修工事費で除した値を指標化したもの。

4) 地盤指標の設定

- ・がけ地内に位置すると判断できる建築物について補正している。