

瑞浪市公共建築物・構造物耐震化計画

平成21年1月

瑞 浪 市

耐震化の方針

地域防災計画地震対策編第2章第4項「地震に強いまちづくり」の第1節に「まちの不燃化・耐震化」そして第3節に「ライフライン施設の整備」を位置づけ、「地震による建築物の被害を最小限にとどめるため、耐震対策の推進を図る。」ことを定めている。

大規模な地震が発生した場合において、災害時に拠点となる施設や避難所となる施設等の安全性を確保し、被害の軽減及び市民の安全を確保できるような防災機能の向上を図り、災害に強いまちづくりを進めていく必要がある。このため、学校、庁舎、道路等の行政財産である市の公共建築物等について、耐震診断調査等に基づき耐震補強の促進を図り、災害に強く安全で安心して暮らせるまちづくりを進めていく。

耐震化の基本的な考え方

公共建築物等の耐震化を進める目的は、災害対策活動の拠点や避難所となる施設、ライフライン関連施設、多数の市民が利用する施設等の耐震化を図ることにより、災害時の人命への甚大な被害や市民の生活への影響を抑止できることがあげられる。これにより、地震における被害を最小限にすることができ、災害対策活動を速やかに行なうことが可能となり、また、被災後の復興のための、基盤を確保できる。

また、公共施設が災害時においてどのような役割を果たすのかを検討し、耐震化を行っていくため災害関連施設、多数利用施設、その他の施設等の優先順位をつけることとする。

これまで、建築物については、「瑞浪市耐震改修促進計画」において耐震化についての一定の目標が示されているが、水道などのライフラインを含む公共構造物を包括する耐震化の方針はなく、個別の検討がなされてきた。このため、建築物、構造物を統括する耐震化の基本的な計画を策定することとする。

なお、昭和56年の建築基準法改正以降に建築された建築物は、概ね震度6強までの地震に対して人命に危害を及ぼすような倒壊等の被害を生じないことを目標としているため、耐震化が必要な建築物は、昭和56年以前に建築された施設とする。

耐震化の計画

(1) 公共建築物の耐震対策

公共建築物と公共構造物については、地震等の災害が人に直接的に及ぼす被害を勘案して、区別して耐震計画を策定することとする。

よって、公共建築物については、「新耐震基準」(昭和56年6月1日施行建築基準法施行令の耐震に関する構造計算関係規定)以前に建築された一定規模以上の建築物について、「建築物の耐震改修の促進に関する法律」に基づき、各施設の防災計画上の位置づけ、ライフラインとの関係及び利用状況等を考慮して策定する。

(2) 公共建築物の耐震補強順位決定の方針

地震における被害を最小限にするため、各施設の耐震性能を確保するとともに、地震発生時

の災害対策活動を速やかに行なうための施設を確保することが最も重要であることから、補強順位を決定する項目、基準を以下に示す4項目とし、評価項目を数値化して点数により順位を決定することで、判定や説明が容易にできる手法とする。

危険度・・・建築物の耐震性能（地震に対する安全性）を客観的に示す指数である構造耐震指標値（I s 値）

日常利用者数・・・人命への甚大な被害を最小限に留めるという観点から、日常的にその建築物に居る人の数

建築物の用途・・・災害時における建築物の用途及び防災対策上の位置付け（学校、庁舎など）

利用者の形態・・・地震時において、迅速な避難対応が重要であることから、機敏性、集団行動の適応状況を考慮する。（高齢者、幼児など）

表-1 順位決定の項目 基準表

表-2 順位決定の項目 点数表

当市において、市有建築物の総数は71施設であり、そのうち耐震診断の結果、「補強の必要あり」とされた13施設について、点数化を行い、優先順位を決定する。

（13施設）

土岐小学校校舎、明世小学校校舎・屋内運動場、稲津小学校校舎、陶小学校校舎・屋内運動場、釜戸小学校屋内運動場、瑞陵中学校校舎・屋内運動場、陶中学校屋内運動場、竜吟幼児園、陶児童館、瑞浪市役所

（3）公共構造物の耐震対策

地震における被害を最小限にするため、地震発生時の災害対策活動を速やかに行なうことが最も重要である。

地震発生時の救助活動や物資・人員の輸送に必要な施設である緊急輸送道路、橋梁、水道施設（配水池、管路）、下水道施設（浄化センター、ポンプ場、管路）などの公共構造物については、機能的・構造的に多種多様であり、一律な手法によって耐震対策を行なうことは困難であることから、各施設に対する国の耐震に関する基準や指針等に基づき、構造面からの強化を図り、これらが求める耐震性能を満たすことを目標として、各部署において、耐震化を推進していくこととし、随時危機管理室に報告するものとする。

道路については、住民の安全で円滑な避難誘導と緊急物資等の輸送路を確保し、大規模震災等の災害に伴う混乱の防止を図ることを目的に、岐阜県が定める第1次、第2次及び第3次緊急輸送道路から主要な防災拠点、避難所及び主要医療機関へ至る道路について、市緊急誘導・輸送道路の位置付けを行い、優先的に耐震対策を講じるものとする。

また、ライフラインである水道施設等については、住民の円滑な生活の基盤となるものであることから、早急に耐震対策を講じるものとする。

未診断建築物・構造物について

耐震診断を実施していない建築物については、施設の利用計画を勘案して、必要な施設については、早急に診断を実施し、対象施設の耐震性能の把握に努めるとともに、危機管理室に報告するものとする。

構造物については、所管する課等において、早急に診断を実施し、対象構造物の耐震性能の把握に努めるとともに、危機管理室に報告するものとする。

また、今後行なう耐震診断により、耐震性能が満たされていないとされた建築物・構造物については、順次耐震改修計画に繰り入れることとし、耐震改修計画を見直すものとする。

今後考慮すべき要因

耐震改修工事の計画上の順位付けに係る留意事項について

耐震改修工事の順位付けは、危険度、日常利用者数、建物の用途、利用者の形態（表1 順位決定項目・基準表）とするが、事業実施年度の位置付け（総合計画実施計画・予算編成）にあたっては、次の事項を考慮すること。

- 第1 公共施設の用途見直し、統廃合の検討を必要とする施設（学校施設を除く）については、方針が決定された段階で耐震改修工事を総合計画実施計画に計上する。
- 第2 学校等の公共施設の耐震補強の順位付けにあたっては、市の将来の財政負担を考慮し、国が創設した制度（補助金等・地方債）の活用を考慮し、総合計画実施計画に計上する。
- 第3 施設の耐震改修工事に併せて、避難路等の整備も行なうことがより効果的かつ効率的である場合は、総合計画実施計画に位置付けされる避難路等の整備事業の実施年度を考慮し、総合計画実施計画に計上する。
- 第4 耐震補強計画策定時に施される詳細な耐震診断調査による構造耐震指標（ I_s 値）を考慮する。

(表 - 1) 順位決定項目・基準表

項目	項目内容	方針	基準	備考
危険度	建物の地震時における損壊、倒壊等の危険度	建物の構造体耐震性能が低い建物は損壊、倒壊等が予想されるため、耐震性能の低い建物を優先する。	耐震診断の構造耐震指標値 (I s 値)	
日常利用者数	日常的にその建物の中に居る人の数	人命への甚大な被害を最小限に留めるという観点から、日常的に多くの人々が居る(利用する)建物を優先する。	建物が倒壊した場合、建物に人が多く居ればそれだけ被害者が多くなることから、通常その建物の中に居る(勤務している、勉強している)人の数	
建物の用途	庁舎、学校等の用途	災害時における建物の用途及び防災対策上の位置付けにより重要施設を優先する。	庁舎は災害対策活動の拠点としての機能を有する最重要施設であり、学校は避難所として市民を受入れる施設である	
利用者の形態	幼児、小学生、中学生、高校生、一般、高齢者の別	避難時に俊敏性に劣り、対応に戸惑う幼児及び高齢者を優先する。	地震時の避難において、幼児、小学生及び高齢者は他に比べ、機敏性、集団行動に劣り、対応に遅れが生じるため優先する。	

(表 - 2) 順位決定項目 点数表

判定項目	判定点数の基準	判定点数	点数配分
危険度	$(0.7 - I_s \text{ 値}) \times 100 =$		70点
日常利用者数	通常その建物の中に居る人の数 300人以上 10点 200人以上～300人未満 5点 100人以上～200人未満 3点 ～100人未満 1点		10点
建物の用途	災害対策活動の拠点 10点 避難所 5点		10点
利用者の形態	幼児・高齢者 10点 小学生 7点 中学生 4点 高校生・一般 1点		10点
合計			100点