

耐震診断、補強設計、耐震リフォーム

耐震性能に優れた「構造」の基に快適な住空間を提案する。
それが建築士としての義務であると考えております。

木造建築の耐震化の流れには、下記に示す数々の大規模地震と
それに伴う法律の改正があり、時代の経過と共により
「耐震性の高い木造建築」が求められ現在に至っていることがわかります。

「建築基準法」及び「耐震診断と補強方法」の変遷

1923年(大正12年) 関東大震災(M7.9)

1924年(大正13年) 市街地建築物法の大改正 佐野利器が
「家屋耐震構造論」で提唱した「設計震度」が採用される。

1943年(S18年) 鳥取地震(M7.2)

1944年(S19年) 東南海地震(三重県沖M7.9)

1945年(S20年) 三河地震(M6.8)

1946年(S21年) 福井地震(M8.0)

1950年(S25年) 建築基準法制定

木造住宅に於いて

- ・床面積に応じて必要な筋かい等を入れる「壁量規定」が定められる。
- ・床面積あたりの必要壁長さや軸組みの種類、倍率が定義された。

1959年（S34年）建築基準法改定

木造住宅に於いて

- ・壁量規定が強化された
- ・床面積あたりの必要壁長さや軸組みの種類、倍率が改定された。

1964年（S39年）新潟沖地震（M7.5）

1968年（S43年）十勝沖地震（M7.9）

1971年（S46年）建築基準法改正

木造住宅に於いて

- ・基礎は、コンクリート造又は鉄筋コンクリート造とすること。
- ・風圧力に対し、見附面積に応じた必要壁量の規定が設けられた。

1974年 ツーバイフォー工法オープン

1978年（S53年）宮城県沖地震（M7.4）

1979年（S54年）「耐震診断と補強方法」初版 建防協

「1981年 昭和56年以前の耐震基準の建物」

「1981年 昭和56年以降の新耐震基準の建物」

1981年（S51年）建築基準法施工令大改正 新耐震設計基準

木造住宅に於いて

- ・壁量規定の見直しが行われた。
- ・構造用合板や石こうボード等の面材を張った壁などが追加された。
- ・床面積あたりの必要壁長さ、軸組みの種類、倍率が改定された。
（壁量38%増 最大倍率5倍まで）

1983年（S53年）日本海中部地震（M7.7）

1995年（H7年）阪神、淡路大震災（M7.3）

2000年（H12年）建築基準法改正

2001年（H13年）

木造住宅に於いては

- ・地耐力応じて基礎形式を選定。地盤調査が事実上義務化に。
- ・継手、仕口、柱頭柱脚接合金物必須。
- ・耐力壁配置のバランス計算が必要となる。（四分割法 or 偏心率）

品確法住宅性能表示制度（耐震等級2，3）

構造に於いて耐震等級が盛り込まれる。

- ・品確法壁量計算
- ・品確法接合部N値計算

2004年（H16年） 「木造住宅の耐震診断と補強方法」 大改訂版 建防協

診断法の種類

- ・一般診断法
- ・精密診断法（保有耐力診断法）
- ・精密診断法（保有水平耐力計算）（限界耐力計算）

新潟中越地震（M6.8）

2006年（H18年） 改正耐震改修促進法 計画的な耐震化の促進。

2007年（H19年） 能登半島沖地震（M6.9） 新潟県中越沖地震（M6.8）

2008年（H20年） 長期優良住宅普及促進法 住宅瑕疵担保履行法 施行

岩手・宮城内陸地震（M7.2）

2011年（H23年） 東北地方太平洋沖地震（M9.0）

2012年（H24年） 「木造住宅の耐震診断と補強方法」2012年改訂版 建防協

2014年（H26年） 長野県神城断層地震（M6.7）

2016年（H28年） 熊本地震前震（M6.1） 熊本地震本震（M7.3）

2017年（H29） 「新耐震木造住宅検証法」

2018年（H30）

北海道北部地震（M6.1）

北海道胆振東部地震（M6.7）

上記に示す近年の耐震化への流れを踏まえ、対象の建物がどの年代の法令に於いて建築されたものであるかを考慮し、耐震診断を実施し耐震補強方法などの検討に生かします。

