

「木造が地震に弱い原因」が解りました。
木造の現実の「耐震性」は基準法・計算値の60%だったのです。このことは、「評点 1.0」程度の現実の「評価」は「倒壊の危険性が高い」であり、「倒壊による圧死を防ぐ」ことは出来ないのです。SANJIKUはこの木造の現実の耐震性が低い問題を解決した耐震金物。
3 次元一体靱性補強で「木造」の現実の「耐震性・耐震性能」を基準法以上に向上して、皆様の「住まい」を守ります。

木造の現実の「耐震性」は基準法・計算値の約60%という試験結果が公表されています。木造は現実の「耐震性・耐震性能」が低い為に、他構造より甚大な被害を受けているのです。この問題を解決しなければ、木造を「倒壊による圧死を防ぐ」とする確実な耐震補強は出来ません。

★「耐震住宅 100%実行委員会」 <https://www.taishin100.or.jp/formulate/about>

木造が地震に弱いのは、基準法・耐力計算の現実の「耐震性」が 60%と低い事が原因であるとして、「耐震住宅 100%実行委員会」は、最低必要とする「耐震基準」とするのに基準法の1. 63倍が必要としています。しかし、これは対処対策であり、木造の「耐震性」を「基準法値」以上としなければ、既存木造を耐震補強で「耐震性・安全性」とすることは出来ません。この問題を解決するには、基準法

の耐震性が低い原因を解明して、木造の現実の「耐震性・耐震性能」を向上する対策が必須です。これを、木造の接合部損傷による塑性化を全方向に対応する3次元一体補強で防ぎ、筋交いを面固定として取り付け部の損傷による耐力喪失を防ぐと共に引張耐力を活用して木造の「耐震性・耐震性能」を基準法以上に向上したのが SANJIKU です。SANJIKUは木造の靱性特性を向上して「粘り強い構造」に変えて、大地震・余震対策の耐震補強を安価に提供します。

木造が倒壊するのは地震に弱いのではなく、建築基準法の現実の「耐震性・耐震性能」がツーバイフォーや他構造の 60%と低いことが原因ですが、これまで、木造は建築基準法で国民の「生命・財産」を守るとして建物に「震度6強～7 で倒壊・崩壊を防ぐ」のに最低限必要と定めた「耐震基準」を持っているとしていました。しかし、木造・基準法1.0の現実の耐震性は「耐震基準」の約 60%だったのです。この一因に木造・「耐力壁」の「耐震性」が、静加力耐力試験で決めており、現実の地震時の強い揺れ・衝撃力の試験していないからだと言われています。耐震補強も基準法で進めていることから同様の問題を持ち、「評点1.0」の現実の「耐震性」は「耐震基準」の約 60%となります。基準法の「耐震性」を持たない「耐力壁」を増設しても計算上の「耐震性・耐震性能」とはならないのです。又、今回の「2000年基準・木造」は現在多用されている「面材耐力壁」仕様です。基準法の「面材耐力壁」の「壁量」は多くが2.5倍なのですが、60%であることから現実には1.

5倍となります。このように、面材耐力壁の現実の耐震性が基準法値とならないのは、木造は躯体強度が低く、強い揺れで変形し易い為、面材の固定釘が破断・緩み・外れを生じて固定耐力を喪失するからです。この「面材耐力壁」に対しても、SANJIKU は躯体変形を抑えて、「耐力」を向上する補強効果を持ちます。

耐震補強は、これまで基準法の「評点1.0」で「一応倒壊しない」として進めてきましたが、現実には「倒壊を防ぐことは出来無いのです。補強木造は、現実の住まいの「耐震性・安全性」を確認する必要があります。迫る大地震で住人の「生命・財産」を守る為にも、この対策を急ぐ必要があります。

★「耐震住宅 100%実行委員会」 <https://www.taishin100.or.jp/formulate/about>

想定大地震は広域で震度6クラス。木造が大地震で甚大な被害を受けているのは「木造が地震に弱い」のではなく、基準法の「耐力計算値」の現実の「耐震性・耐震性能」が低いことが原因だったのです。木造が現実基準法通りの「耐震性」となっていれば他構造と同様に震度6強～7で倒壊・崩壊を防ぐ事が出来たのです。木造を、安価に基準法の「耐震性」以上とする耐震工法がSANJIKUです。木造の「耐力」が低い原因である接合部の損傷を3次元一体靱性補強で防ぎ、同時に筋交いを面固定として「割れ・裂け」による強度喪失を防ぐと共に引張り耐力を活用する複合効果で、構造用合板併用の耐力壁は最大耐力33.47kNを実証しています。SANJIKUは「木造」の「耐震性・耐震性能」を向上して、損傷による塑性化を防ぐ耐震補強で余震に負けない「住まい」として、皆様を守る耐震補強を提供します。

東京都選定工法 SANJIKU は、木造の現実の「耐震性・耐震性能」を基準法値以上に向上する3次元靱性耐震金物。木造の「耐震性」を向上すると同時に倒壊要因である構造損傷を軽減して皆様の「住まい」を守ります

木造が甚大な被害を受けているのは基準法の現実の耐震性低いことが主因と解りました。木造が低震度で甚大な被害を受けているのは当然だったのです。又、木造は「接合強度・性能」が低く、変形し易いことで接合部・筋交いの接合部に損傷を生じて塑性化することで、地盤の揺れと共振して倒壊等の甚大な被害となります。この木造の現実の「耐震性」が計算値より低い一因である緊結金物の問題を

改善して木造の「耐震性・耐震性能」を大きく向上するのが3次元一体プレス金物 SANJIKU です。SANJIKU は、軸組木造の「耐震性・耐震性能」が低い原因とされる接合部を全方向に対応する3次元一体補強をして、同時に筋交いを面固定として木材の「割れ・裂け」を防ぎ、筋交いの引張り耐力を活用することで木造の「耐震性」を向上する耐震金物です。3次元一体プレス加工のS A N J I K Uが持つ「靱性特性」は、緊結金物の問題点である取り付け部の損傷・破壊を抑えて「接合強度」の喪失による塑性化を防ぎます。この補強効果が「住まい」の倒壊を防ぐだけで無く、余震による被害拡大を抑えて皆様を守ります。

南海トラフ等の想定大地震の発生確率が高まっている現在、「生命・財産」を大地震から守る「住まい」とする耐震補強は非常に重要です。「耐震補強」で現実的に「耐震基準」とすれば震度6クラスで「倒壊・崩壊」を防ぎ残る「住まい」となります。しかし、2000年基準法の「耐震基準値」の現実の「耐震性」は、建築物に最低必要と定めた「耐震基準」の60%であることが解りました。更に問題は、この2000年基準法木造は「耐力壁」に筋交いより耐震性が優れているとされている構造用合板を使用したもので、この現実の「耐震性」が基準法で最低必要とする「耐震基準」の60%だったのです。現在の耐震補強は多くが面材で進められていますが、計算上の「耐震性」の60%であれば、倒壊を防ぐ事は出来ないことになります。この問題を解決しなければ計算通りの「耐震性・安全性」とならないのです。木造の現実の「耐震性・耐震性能」を「耐震基準」とする必要があります。木造が持つ問題点を明らかにして、大地震から「住まい」と国民の「生命・財産」を守る木造とするのに必要とする耐震補強について解りやすく説明いたします。

木造の現実の「耐震性・耐震性能」を基準法以上とする SANJIKU の説明

SANJIKU は木造の主要「耐力壁」の「耐震性・耐震性能」を安価・簡便に基準法以上に向上する補強工法です

特徴

1. 「靱性特性」を持つプレス絞り金物で木造の変形応力を吸収して取り付け躯体損傷を抑える
2. 筋交いを特殊座金による面固定として強い揺れ・衝撃での「割れ・裂け・外れ」による「耐力」の喪失を防いで、余震での躯体損傷の拡大を抑制します。又、木筋交いの引張り耐力を活用して木造の現実の「耐震性・耐震性能」を基準法以上に向上します
3. 木造「耐力壁」の接合部を全方向に対応する3次元一体補強で変形による「損傷・破壊」による塑性化を抑えて「粘り強い」構造にして余震による被害拡大の危険性を軽減。
4. 通し柱と桁の接合部を3次元靱性補強で倒壊要因となる通し柱の「座屈・損傷」を抑えます

5. 3次元で構造の変形を防ぐ補強効果は、「面材耐力壁」の固定釘の「抜け・破断・緩み」による面材の損傷を防いで「耐震性・耐震性能」を向上します。
6. 少ない「補強面」で大きな補強効果を提供。優れた耐震性能が損傷を軽減して「住まい」を守ります。

我が国は地震が多発する国であり、さらに地震多発期に入っていることから、多くの地域で震度6クラスの大地震が頻発しています。この対策として「倒壊による圧死を防ぐ」として進めているのが耐震補強です。しかし、能登半島地震でも8500棟以上の住宅が倒壊して多くの人的被害もでています。以前よりこの原因が、木造・基準法の「耐震基準値」の問題と言われていましたが、現実の基準法の「耐震基準値」が「耐震基準」の60%であることが公表されました。これは木造の現実の「耐震性」は基準法・計算値の60%ということです。木造が計算通りの「耐震性」となっていれば、「耐震基準」を持ち甚大な被害とはならなかったのです。これまで81新基準法を遵守していれば、阪神クラスの地震で倒壊はしないとされていましたが、今回2000年改定基準法の現実の「耐震性」が、基準法が最低限必要と定めた「耐震基準」の60%だったのです。今回は2000年改定基準法を遵守した木造の耐力壁を構造用合板仕様としており、この現実の「耐震性」が「耐震基準」の60%です。このことは、2000年基準法程度で造られた木造は、震度6クラスの大地震で倒壊・甚大な被害を受ける危険性が高いということです。「100 実行委員会」はこの対策として、最低必要な「耐震基準」とするのに基準法の1.63倍が必要と警鐘を鳴らしています。2000年基準法は、木造の接合強度が低いことが倒壊の原因として、接合強度を高めるとして81新基準法に緊結金物を追加しましたが、今回の報告で、緊結金物では「耐震性」は向上しなかったのです。これは、1軸・2軸の緊結金物は強い揺れによる変形に対応しない為、木材に「割れ・裂け」等の損傷を生じて強度を喪失すると思われます。この緊結金物の問題を解決するのが「靱性特性」を持つ3次元一体プレス金物 SANJIKU です。3次元プレス一体成型の SANJIKU は強い衝撃力に対応して躯体損傷を抑えます。又、筋交いを面固定として、木筋交いの取り付け部の「割れ・裂け・外れ」等の損傷を防ぎ、引張り耐力を活用して木造の「耐震性・耐震性能」を大きく向上して躯体変形を抑えます。SANJIKU のこの補強効果は、繰り返す余震から安価に皆様の「住まい」を守る耐震補強を提供します。木造の「耐震性・耐震性能」を変える SANJIKU の耐震補強を是非ご検討ください。

住まいの現実の「耐震性・安全性」を診断するビック耐震診断

耐震補強を行う前に、まずは建物の現状を正確に把握することが重要です。これを「耐震診断」と呼びます。耐震診断は建物の設計図や構造を調査して、地震に対する弱点を洗い出します。これまで、専門家による耐震診断を受けることで、具体的な補強方法を決定するための基礎資料が得られるとしていました。しかし、基準法が「耐震基準」となっていないことが解ったことから、木造の「耐震性・安全性」は診断基準の見直しが必要となったといえます。というのは、「耐震評点」は倒壊による圧死を防ぐ「耐震基準」としていましたが、現実には「倒壊の危険性が高い」という評価になります。想定地震は広域で震度6クラスが予想されていることから、出来れば震度6クラスで倒壊を防ぎ残る「住まい」とする「耐震性・耐震性能」とする必要があります。又、地盤が揺れに大

大きく影響することも解ってきました。これまで耐震補強をした木造も現実の「耐震性・安全性」の確認が必要です。この現実の「耐震性・安全性」を確認できる診断がビイック診断法です。ビイックの耐震診断は、住まいと地盤を診断して、予想地震で予想される「被害状況・危険性」を精密に診断します。この診断で想定大地震での被害状況を知ることが、的確な予想地震対策を可能にします。震度6クラスに対応する木造とするには、耐震評点1.5倍以上とすることが重要です。大地震で貴方の「生命・財産」を守る為に是非ご確認ください。

大地震で「住まい」を守るのに必要とする耐震補強とは

前記のように、2000年基準法の木造の現実の「耐震基準値」が「耐震基準」の60%であることが明らかになりました。これは基準法・耐力計算の60%が現実の「耐震性」ということであり、木造が地震で甚大な被害を受けている主因です。これまで、木造は基準法で「耐震基準」となっていると思われていたために、基準法の現実の「耐震性」が「耐震基準」の60%と低いことに驚いた木造関係者も多いと思います。木造は基準法・壁量計算の「耐震性」が現実と違う為に、多くの木造が倒壊して犠牲者を出していたことになります。耐震補強の現実の「耐震性」も同様です。この対策として「耐震住宅100%実行委員会」は、木造は基準法の最低1.63倍とする必要があるとしています。が、同時に木造が基準法の「耐震性」とならない構造問題を解決する必要があります。毎年、想定大地震の発生確率が高まっています。大地震で「生命・財産」を守る「住まい」とするには、今回明らかになった木造の現実の「耐震性」を国民と補強関係者に周知して、耐震補強を本当に「倒壊による圧死を防ぐ」のに必要とする現実の「耐震性」とする必要があります。木造は現実「耐震基準」とすれば、震度6クラスでも軽微な損傷で残るのです。必要なのは、この補強を安価に提供する補強法です。今後は確実に「軽微な損傷」で残る「住まい」として、被災後の経済的負担を軽減する耐震補強とすることも重要です。この補強工法が木材の損傷を防いで、軸組木構造を基準法以上の「耐震性」とする3次元靱性金物SANJIKUです。SANJIKUの耐震補強は、ツーバイフォーとは違う「日本木造」の優れた構造を踏まえて、現実の「耐震性・耐震性能」を安価に他構造以上に向上して「地震に強い木造」として、皆様の「生命・財産」を守ります。木造の「耐震性・耐震性能」を変えるSANJIKUを耐震補強に是非ご利用ください。

お問い合わせは(株)丸久 tel 0574-62-0025 mail tsmarukyu@yahoo.co.jp まで