



＊「耐震診断」を実施しました＊

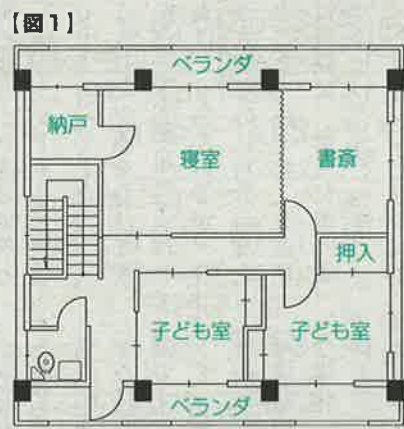
結果は「耐震性あり」となり、安心できました

昨年11月、改正された耐震改修促進法が施行され、病院など特定建築物の耐震診断・改修が義務化されました。住宅も安心はできません。沖縄県では、現在、民間住宅の耐震診断、改修設計と工事に補助制度を設けて、耐震化の促進を図っています。ここでは、NPO法人沖縄県建築設計サポートセンター（以下サポートセンター）に、実際の住宅を診断した例を報告してもらいました。

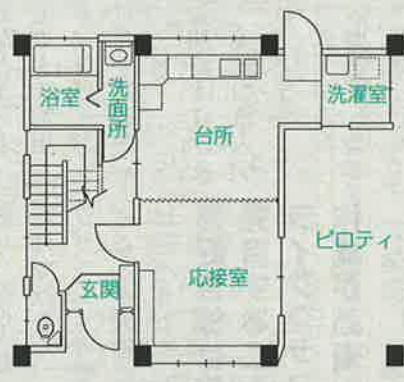
■NPO法人沖縄県建築設計サポートセンターの診断事例より



写真1



2階 平面図



1階 平面図

を目標に、補助金制度を設けて住宅の耐震化に努めています。

1981年以前に建てられた住宅は耐震診断・改修が必要です

1981（昭和56）年6月、地震に対する設計法が大幅に改定され、それ以前の建物では耐震性に問題がある場合があります。

沖縄県では、平成20年現在、「耐震性なし」と見なされる住宅が94000戸（全住宅戸数の18%）ありました。これを平成27年度末までに10%に減らすこと

那覇市のA氏住宅 RC造2階建て 建築後35年

どんな建物ですか？

A氏の住宅（写真1）は那覇市内にあり、図1のように、1階に台所と応接室、2階に4部屋がある鉄筋コンクリート造（RC造という）、延床面積114平方メートルのごく一般的な住宅です。確認申請は1978（昭和53）年、建築後35年が

【表1】A氏住宅の診断の手順

- 7月上旬（平成25年）
補助対象となる建物かどうかを那覇市役所で確認。現地で事前調査を行い、柱や梁（はり）の寸法が設計図通りであることを確認。
- 8月中旬
補助金の交付申請書、診断費用の見積書を那覇市に提出。
- 9月下旬
交付決定通知を受領。
- 10月上旬
設計図をもとに、建物の形状や鉄筋などの基本情報を電算プログラムに入力し、耐震診断の解析を開始。
- 10月中旬
現地調査を実施。地面の高低差や水平を測定する「オートレベル」という測定器を使って、敷地の不同沈下の有無を調べ、問題のないことを確認（写真2）。テストハンマーで打診して音を確認することにより、コンクリートのひび割れやボルトの錆びの程度を確認（写真3）。クラックスケールを用いて、ひび割れ幅

- が0.2ミリ以下であることを確認（写真4）。屋上に上って、スラブやパラペット（屋上の端の部分に立ち上げられた小壁）のひび割れを調査（写真5）。
- 10月下旬
専門業者によるコンクリートコアの採取（写真6）。コアドリルを用いて、直径10センチ×長さ20センチの円柱形のコアを6本切り取って採取。また、外部に露出した柱のコンクリートの一部を2カ所はつって試験液を塗布し、コンクリートの中性化の程度を確認（写真7）。
- 11月上旬
専門機関（財団法人沖縄県建設技術センター）に依頼したコンクリートコアの圧縮強度及び塩分量の結果が報告される。コンクリート強度を電算プログラムに改めて入力し、最終的な診断結果を求める。
- 11月中旬
診断プログラムの最終結果をもとに報告書を作成。完了実績報告を那覇市へ提出。

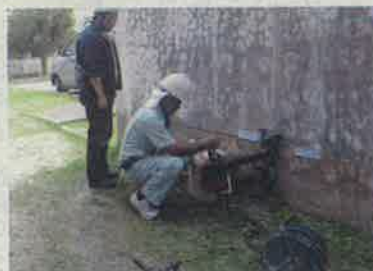


写真2~7

7	5	3	2
	6	4	

経過していました。

診断の経過は？

事前調査から最終報告まで、4カ月かかりました。現地調査では、住宅の所有者が現場に立ち会う必要もなく、コア抜きや「はつり」は外部から作業ができたこともあり、大きな音も長時間発生せず、室内にほこりが出ることもありませんでした。

時系列に沿った診断の手順は右ページの表1の通りです。なお、外部機関に依頼した作業以外は、すべてサポートセンターの技術者が行っています。

診断の結果は？

この住宅では、コンクリートに軽微なひび割れが見られました。しかし、塩分量が若干多かった割には、鉄筋は未だ腐食しておらず、コンクリート強度にも問題はなないので、建物の寿命を損なうほどの劣化が起きているとは判断されませんでした。

地震に対する強さを表す構造耐震指標は、2階部分は十分に大きく、1階は必要な値の1.3〜1.5倍あり、十分な耐震性があるという結論になりました。

診断の費用は？

ひび割れなどの現地調査を含む耐震診断の費用が60万円、外部機関に依頼したコンクリートコア採取などの調査費用が22万円、合計

82万円。その3分の2が那覇市から補助されたので、所有者が実際に負担した費用は27万円でした。

RC造住宅の診断費用は木造住宅に比べてかなり高額になります。しかし、この例のように行政の支援をうまく活用することで、家計の節約が図れます。

自治体による補助制度は 平成26年度も続きます

補助金の額は？

一戸建て住宅の耐震診断の補助基準額は90万円。その3分の2が補助されるので、補助金額は最大で60万円。共同住宅の場合は室数に応じて増え、最大で300万円です。

耐震性がないと判断された場合、耐震改修（補強工事をする）の設計費用も同じように3分の2が補助されます。また、補強工事については、補助基準額（建物の総床面積1平方メートル当たり4.73万円）と実施額を比較して、少ない方の額の23%が補助されます。

どの自治体が補助を？

平成25年度は、那覇、浦添、うるま、宜野湾、沖縄、石垣の各市、八重瀬町、読谷村の8市町村で実施されました。平成26年度はこれから自治体の数だけでなく、補助金の総額も増えることが見込まれています。