

直下率・偏心率 チェック機能を 活用していますか？



ウォークインホーム・プラスには難しい知識がなくても、構造上のチェックができる「直下率」、「偏心率」の機能が標準で搭載されています。今後お施主様の耐震への関心がより一層高まることが予想される中、「ウォークインホーム・プラス」に標準搭載され、営業にも効果を発揮する偏心率、直下率の機能をご活用いただくため改めてご紹介させていただきます。

Walk in home Plus⁺の
ウォークインホームプラス

ワンポイント活用術

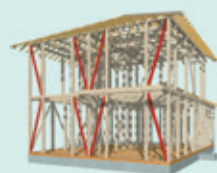
1

直下率チェック

POINT!

「ウォークインホーム・プラス」では1階と2階の壁、柱、耐力壁の一致している箇所から直下率を自動判定し、作成したプランが構造的に安定しているかどうかをすぐに確認できます。

新築に限らず、リフォーム工事で多くで構造躯体に関する施工が必要となってきます。木造軸組の住宅では、このような躯体の変更に伴い梁の追加などの構造補強が必要となるケースが多々あります。また、耐震性能向上の観点からも、長期荷重（建物自体の重さである固定荷重と家具などの積載荷重のこと）+短期荷重（地震力や風圧力などの荷重のこと）に必要な対策を講じる必要があります。



ここをクリックするだけ！

平面図上に1階のみ、2階のみ、上下階で一致する壁・柱・耐力壁がそれぞれ色分けされて表示されます。

- 当該層要素
- 下層要素
- 一致要素

直下率が自動計算され判定結果はアイコンで表示されます。

推奨値 クリア

推奨値 付近

推奨値 未満



【直下率】

「直下率」は、2階の柱や壁が1階の柱や壁でどれくらいの率で支えられているかを示したもので新築やリフォーム計画時のチェックに役立ちます。同じ量の壁や柱であれば、上下の位置が一致しているのがベストです。耐震改修や間仕切りの変更を伴う改修をする際には、直下率、鉛直荷重の処理が適切になされているかをチェックする必要があります。建物の長期荷重に対する安定性の目安となります。

大規模改修や構造変更が伴うリフォームで必ず「直下率」をチェックし、

軸組架構における構造安全性の確認を行い、施工方法を検討することは、建物の長期利用のために大いに役立ちます。また、「直下率」をリフォーム履歴として保存しておけば、その後のリフォームにも大いに活用できます。「直下率」の確認にあたっては、柱・壁・耐力壁それぞれの「直下率」が50%以上確保できるように改修計画をするのが一般的です。これにより安全性を確保するだけでなく、必要な柱や壁だけを設置することができるので、コストダウンにもつながります。

偏心率チェック

プランの入力中いつでもリアルタイムに偏心率のチェックができるため、初期提案の段階から常に耐震を意識しながらのプランニングが可能です。

1

をクリックして「構造チェック」を選択

2

をクリック

3

をクリックして必要項目を入力

必要壁量・存在壁量が自動算出されます。

名称(No)	Y軸方向	X軸方向
床面積	69.14	
見付面積	40.05	49.98
必要軸組(cm)		
地盤	2281.62	2281.62
風圧	2002.50	2499.00
最大	2281.62	2499.00
入力済	0.00	0.00
壁量充足率	0.0000	0.0000
判定	×	×
配置バランス		
充足率 左	0.0000	上 0.0000
右	0.0000	下 0.0000
壁率比	0.000	0.000
判定	×	×
偏心率	0.000	0.000
壁心率	0.000	0.000

耐力壁の自動生成後、**剛心** **壁心** が **重心** に近づくように、筋かい等を個別に調整してください。

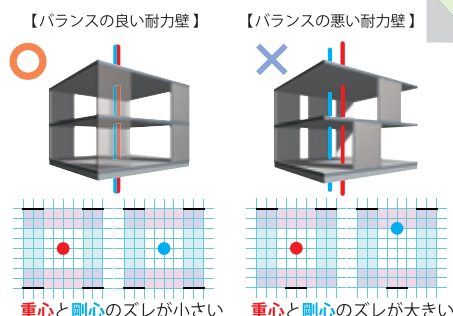
壁量のチェックはもちろん、同時に建物の「ネジレ」を意味する偏心率もわかりやすく表示し、O×で判定します。筋かい、構造用合板など耐力壁の入力や変更を行うと、リアルタイムに判定結果に反映されます。



【 偏 心 率 】

耐力壁を、釣り合い良く配置する尺度として「偏心率」があります。「偏心率」とは、ねじれ抵抗に対する「重心」と「剛心」のズレの割合です。「重心」と「剛心」が一致している場合には偏心率が0で、「重心」が「剛心」から大きく外れた位置にあるほど偏心率は高くなり、耐震性能が悪くなります。「重心」とは建物の質量の中心で、「剛心」とは水平力に対抗する力（剛性）の中心です。

外力が加わったときに構造物は「剛心」を中心として「重心」が振り回されるように揺れねじれを生じます。同等の質量・同等の壁の量を持つ建築物ならば、偏心が大きいくほどその揺れは大きくなりやすいこととなります。この「偏心率」は耐震上重要な要素となり、平成12年の建築基準法の改正で木造住宅において「偏心率」は0.3以下であるとされましたが、耐震性を向上させるためにも0.15以下が推奨されています。



お施主様へ安心できる住まいをご提案していただくためにも、

ぜひウォークインホーム・プラスの直下率・偏心率チェック機能をご活用ください。