

「壁量等手計算支援ツール（大連協版）」

よくある質問と回答

2026.03.17

番号	質 問	回 答
(1) 大連協版ツールの活用・取扱いについて		
1	早見表や国の表計算ツールがあるのに、別のツールがなぜ必要なのか。	<p>法改正に伴い、木造の壁量計算および柱の小径を告示式にて確認する必要があります。告示式は当該階の荷重算定が必要ですが、国の表計算ツールには設定条件が設けられており、その条件を外れるものの中には荷重不足となる場合があります。大連協版ツールを使用することで、ある程度その危険性を回避できると考えます。</p> <p>【主な設定条件】①整形②建築面積が 100 m<sup>2</sup>以上③柱の負担面積 5 m<sup>2</sup>以内④内壁重量 200N/m<sup>2</sup>以内⑤吹抜・バルコニー・オーバーハング・ポーチ屋根等がない⑥軒上に壁がない、など。</p>
2	大連協版ツールの提出は必須なのか。	<p>必須ではありません。1 の設定条件内で早見表や国の表計算ツールを用いている場合は特段求めません。ただし、国の表計算ツールは内壁重量 200N/m<sup>2</sup>の設定であることに留意が必要です。また他の方法で荷重拾い、壁量計算や柱小径を算出して申請することも問題ないと考えます。</p>
3	壁量等手計算支援ツール（大連協版）の適用については設計者の判断であり、国の表計算ツールで申請してもよいか。	<p>国の表計算ツールを使用していても、結果的に適合していれば問題ありませんが、設定荷重が不足していて、その結果壁量不足が判明した場合、違反と判断される場合もあると考えます。大連協版での検討が必ず必要ではありませんが、国の表計算ツールで問題ないことの説明（荷重算定等の根拠資料等）を行ってください。</p>

4	<p>構造計算をしても大連協版ツールが必要なのか。</p>	<p>構造計算プログラムが改正後の告示に対応済みで柱の小径計算（柱の座屈による許容応力度計算）と <math>L_w</math>（存在壁量との比較を含む。以下同じ。）が計算されている場合は本ツールでの計算は不要です。一方、構造計算プログラムが改正後の告示に未対応であれば、柱の小径計算は行われているものの、<math>L_w</math> が計算されていないため、次のいずれかでの対応が必要です。</p> <p>①プログラムによる構造計算書中の地震力算定の部分から <math>\sum W_i</math>、<math>A_i</math> を抜き出し告示式 <math>L_w = (A_i \cdot C_o \cdot \sum w_i) / (0.0196 \cdot A_{fi})</math> に代入し別途手計算にて <math>L_w</math> を算定する。（推奨）</p> <p>②一般的な木造構造計算ソフトは、偏心率、層間変形角の計算を行っているので、S56 建告第 1100 号第 6 を適用※し、S62 建告第 1899 号の計算を行ったものと位置付ける。（この場合は特定木造建築物ではなくなる）</p> <p>※適用の条件（次のすべてを満足）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 壁又は筋かいが負担する水平力の比が 0.8 以上（準耐力壁が負担する水平力の割合を 0.2 以下にとどめる）</li> <li>2) 地階を除く階数が 3 以下</li> <li>3) 直交集成板に水平力・鉛直力を負担させない。</li> <li>4) 短期許容せん断耐力が 13.72kN/m を超える軸組を用いない。</li> </ol> <p>③ <math>L_w</math> に関する計算に限り本ツールを使用する</p>
5	<p>国の表計算ツールを使用しても、このツールを使わないと違反になるのか。</p>	<p>国の表計算ツールを使用しても、結果的に適合していれば問題ありませんが、設定荷重が不足していて、その結果壁量不足が判明した場合、違反と判断される場合もあると考えます。また R7 年度末までに着手する建築物であれば、旧令 46 条に適合していれば問題ありません。ただし 1 年間の猶予期間後に着工する物件については告示に適合していない場合、違反となります。</p>

6	表計算ツール公表前に、新基準で確認申請が おりにある物件についての取り扱いをどうす るのか。	国の表計算ツールを使用している、結果的に 適合していれば問題ありませんが、設定荷重が 不足している、その結果壁量不足が判明した場 合、違反と判断される場合もあると考えます。 また、旧令 46 条に適合していれば問題ありませ ん。ただし、1 年間の猶予期間後に着工する物件 については告示に適合していない場合、違反と なります。
(2) 大連協版ツールの使い方等について		
1	大連協版ツールの使い方はどこで教えてくれ るのか。用語の意味や横架材の梁せいがわか らない。	大連協の HP に取扱説明書や計算事例を公開し ています。用語の意味はそちらを参照くださ い。横架材の梁せいは図面に記載がなくても施 工時には設定するものではないかと考えます。 また本ツールの具体的な問合せは、申請先の特 定行政庁又は指定確認機関に確認してくださ い。
2	このツールの使い方等、相談はどこが窓口 か。	確認申請の申請先の特定行政庁又は指定確認検 査機関にお問い合わせください。
3	ツールの同意欄に記載がなければ、申請でき ないのですか。	設計者が告示式と相違ないことを確認している ことが必要です。そのために申請時には同意欄 に入力してください。
4	計算式を編集して使用することは可能でしょ うか？	誤作動防止のため不可にしております。
5	入力方法が正確にされているかは、どのよう に確認すればよいのか。	取扱説明書等で入力方法や例示をあげています ので、そちらを参考にしてください。
6	追加荷重をすべて拾う必要があるのか。	追加荷重を細かく入力できるツールとしていま すが、例えば設計者が荷重の余裕の範囲内であ ることを確認でき、審査時にその説明をすること で全てを入力することは要しないと考えま す。

7	重量算定用床面積と、壁量算定用床面積を両方入力する理由は何ですか。	重量算定用は、吹抜けやポーチ等、床面積には算入されないものの、重量として生じる部分を適切に $\Sigma W_i$ に反映させるためのものです。重量算定用床面積ベースで $L_w$ を算定し、必要壁量を計算しても、地震力を床面積と基準耐力で割ったものが $L_w$ であり、 $L_w$ に床面積で乗じて必要壁量を算出するため結果に影響はないものの、 $L_w$ の告示式は、建築基準法上の床面積（小屋裏反映込み）と規定されているため、告示に忠実に従った建築基準法の床面積で計算するため壁量算定用床面積を設けています。
8	下屋が陸屋根のバルコニーの場合は、どう入力するのか。	本ツールにおける $1\text{ m}^2$ あたりの屋根荷重 $W_{2-4}$ と、陸屋根バルコニーの床の単位面積荷重（地震時積載荷重込み）を比較し、過不足を2階床の追加等分布荷重で処理してください。手すりについては、総重量を2F下部-1F上部への追加集中荷重に入力しその根拠を備考に記載してください。
9	軒上外壁の面積は、正確にミリ単位の算定が必要か。	外壁は丸め値を採用していることから、微小の誤差は包含できますので、CAD上の測定や、図上での測定によるものでも支障ありません。
10	床の単位荷重を $350\text{N}/\text{m}^2$ としています。内壁を個別で積算することもできますか。	内壁を個別で積算し、追加荷重として入力することは可能です。
11	表計算ツールを添付した場合、開口比率の根拠の添付は必要ですか。	国の表計算ツールと同じ開口比率9%は通常の住宅では安全側の数値であるため、設計者が9%と設定するものは根拠資料の添付までは要しません。9%を超える数値を設定する場合は、その根拠の確認が必要となります。
12	柱の負担面積の算定が難しい。	住木センターが公開しているPDF『柱の小径2-3「柱が負担する床面積」の確認方法（例）』のほか、大連協版の取扱説明書や計算事例が参考になると考えますが、例えば住宅であれば、安全側に $5\text{ m}^2$ として計算し、申請図で $5\text{ m}^2$ 以内であることが確認できれば問題ないと考えます。

13	1階の柱直上に2階柱が載っていない場合のAe2はどう入力するのか(最も近い柱でよいのか)。	計算事例のとおり、1階柱の負担範囲と2階柱の負担範囲が重なる場合、2階柱の負担面積をそれぞれの軸力とみなして、1階柱に伝わる軸力(面積)を算定する方法を原則としますが、住宅等で2階の柱間隔から2階の負担面積が明らかに5㎡以内と設計者・審査者が判断できる場合は2階柱の負担面積を5㎡と設定することも可能とします。
14	中柱の入力に、外壁負担長さや軒上外壁高さの入力欄があるのはなぜですか。	計算事例のとおり、2階が外柱であるものの、当該柱が1階では中柱になる下屋の取り付く通りのケース等を想定しています。
15	今後、本ツールが更新された場合、古いバージョンは使えなくなるのか。また、古いバージョンで設計されたものの取扱いはどうなるか。	本ツールは計算過程をすべて表示した手計算の支援ツールです。今後の改良は、入力作業の省力化等便利機能の追加が原則となり、旧バージョンでも適切な追加荷重を入力していれば結果は同じものとなるため、法改正等がない限り、適切に追加荷重等で補正して旧バージョンを使用することは可能です。