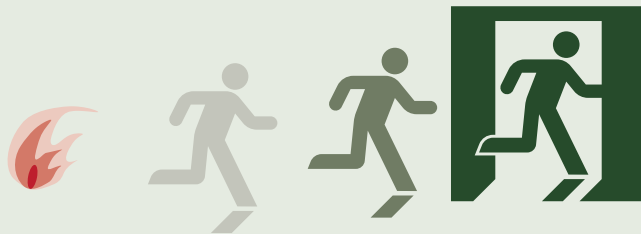


避難検証法



安全性の向上、設計プランの自由度をアップ、建築コストを削減。

「避難安全検証法(平成12年建設省告示第1441号)」に準拠した階避難の検証計算を行います。階避難安全検証法では、その階の全員が直通階段に到達するまでに避難上支障のある高さまで煙やガスが降下しないことを確かめます。検証法を適用することで、排煙窓や防煙垂れ壁などの排煙設備、廊下幅や直通階段までの歩行距離を緩和できます。簡単な操作で複雑な平面形状の入力が可能で、検証条件の設定もスムーズです。また、ドアの位置から部屋の繋がりを自動認識して、最大歩行時間の経路や最小煙降下時間を自動で算出し、検証計算が大幅に省力化できます。

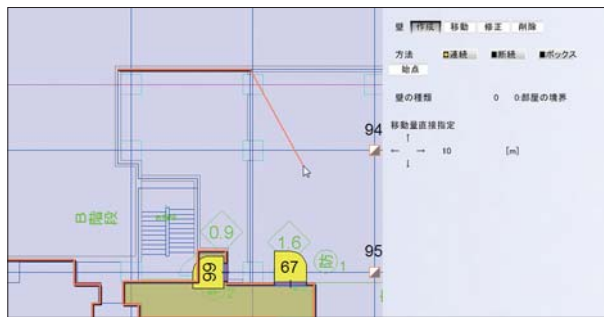
入力機能

複雑な形状をカンタン操作で入力

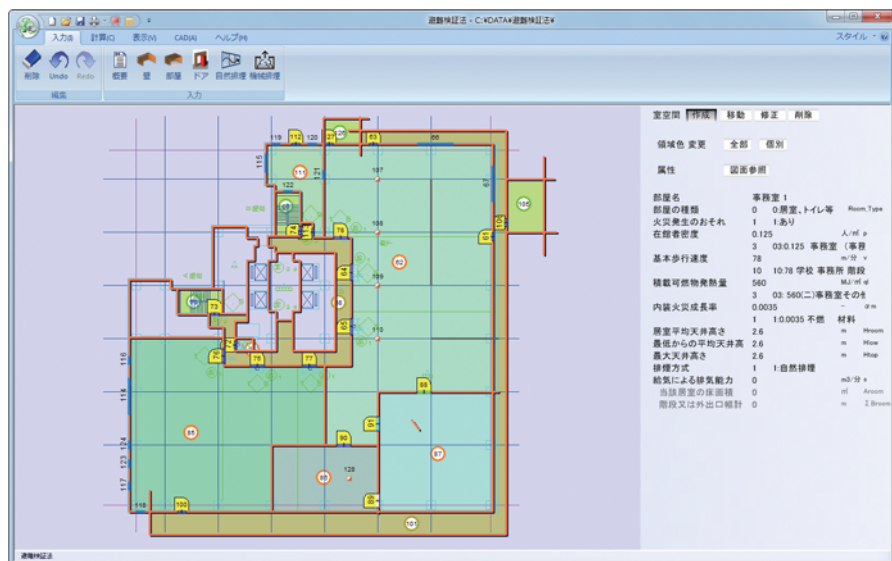
通り芯の交点と端点にスナップしながら、2点指示や連続指示で壁の入力が行えます。「経路途中の乗り越え困難な障害」の入力も可能です。部屋の中にマークを配置すると、壁と扉で囲まれた領域を自動で判別して計算対象の部屋になります。

CAD図をトレースして入力

DRA-CAD、AutoCAD、Jw_cadなど様々な形式のCADデータを下図にして平面図を作図できます。位置修正コマンドで原点の位置合わせができます。



壁入力画面



操作画面

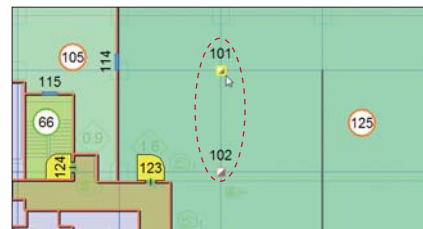
検証条件は設定画面にしたがって入力
在館者密度や歩行速度など、告示に沿った値を選択するだけで入力できます。その他の算定に必要な項目も、設定画面にしたがって入力ができます。



検証条件設定画面

入力データの番号は自動で付与

図面上の部屋・ドア・排煙窓・機械排煙データには自動で番号が付与され、計算書に利用されます。



データ削除前

修正はデータをクリック

データの修正は、図面上の部屋・ドア・排煙窓・機械排煙データをクリックすると設定画面が表示され、修正が簡単にできます。



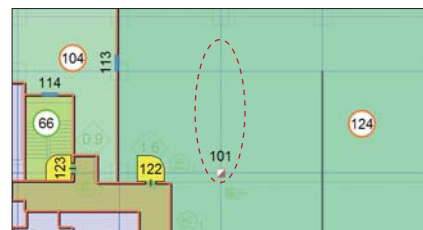
データ修正画面

ドアの入力は壁にスムーズ配置

ドアは壁にしか配置できないため、正しい位置に入力できます。また、壁にあわせてドアのタテ・ヨコを自動的に判別します。



ドア入力画面



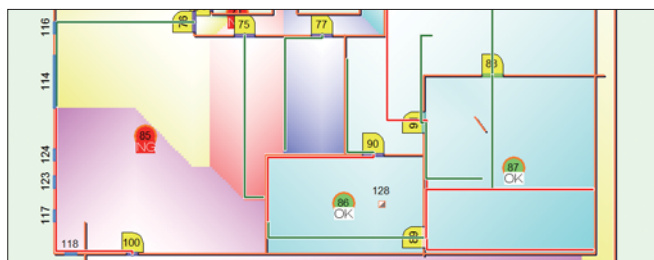
データ削除後

表示機能

ワンクリックで最大歩行時間の経路を自動算出・表示
計算コマンドをクリックするだけで、階の各部屋からの居室避難および階避難の、最大歩行時間の経路を自動で算出して表示します。

計算結果は印刷プレビュー、PDFで確認

実際に印刷しなくても、プレビュー画面で計算結果が全て確認できます。結果を紙に出力することなく、検証条件を修正・訂正して再計算することができます。



最大歩行時間の経路算出表示画面

計算・出力機能

対応している建物用途

事務所、店舗、ホテル、レストラン、学校等、告示に記載されている用途に対応しています。ただし、劇場など傾斜や段差のある建物では、上りの歩行速度による安全側の計算になります。

適用外となる建物用途

告示で除外されている、病院、診療所、児童福祉施設等、自力で避難するのが困難である用途の建物は適用外となります。

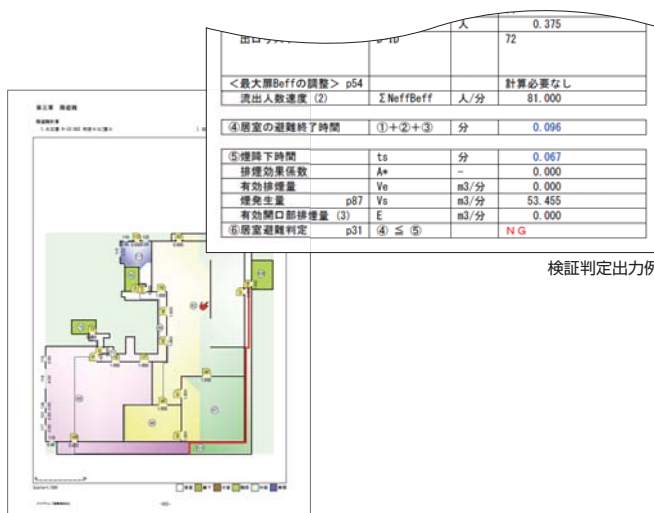
計算書出力

結果一覧と室等の概要	
全体平面図	判定結果一覧
入力データ	
居室避難	
避難経路・同一避難経路・判定	居室避難の検証結果
流出人数速度	居室の煙降下時間(自然排煙)
階避難	
避難経路・判定	階避難の検証結果
階の出口の通過能力	階の煙降下時間

検証結果を図表で出力

検証結果には各入力値と判定が示され、流出人数速度等の計算根拠も出力されます。

居室・階避難の検証結果は、当該居室あるいは出火室ごとに図表で出力されます。同一避難経路や当該避難経路等の部分も図に表示されているので、簡単に確認できます。



検証判定出力例

出火室出力例

準拠している基準等

建築基準法施行令：第126条の3、第129条の2
国土交通省告示：第1437号、第1440号、第1441号(第1～第8)
国土交通省住宅局建築指導課他「2001年版 避難安全検証法の解説及び計算例とその解説(平成21年7月1日 第3版第3刷)」

避難検証法における検証項目

対応項目：居室避難、階避難
未対応項目：全館避難、防煙区画、1,500m²を超える居室

避難安全検証法について

避難安全性能を検証する設計手法は以下の3つの方法があります。どの方法(ルート)を選択するかは設計者の自由です。
・ルートA：従来の仕様基準を適合させる方法
・ルートB：告示で定められた検証方法を利用する方法
・ルートC：国土交通大臣の認定を受ける方法
ルートBには階避難安全検証法と全館避難安全検証法があります。階避難安全検証法は、その階の全員が直通階段に到達するまでに避難上支障のある高さまで煙やガスが降下しないことを確かめます。

対応CADファイル形式

MPS、MPZ、MPX、MPW、DWG、DXF、JWW、JWC、SFC、P21

動作推奨環境

対応 OS：Windows 7/Vista
メモリ：2GB以上
H D 容 量：300MB以上の空き領域
ディスプレイ：1024×768ドット以上
その他：CD-ROMドライブ、USBポート

価格

避難検証法 250,000円(税込 262,500円)

計算代行/コンサルティング

製品ご購入者に限り、避難検証法を用いた計算や入力の補助、およびコンサルティング・サービスを提供いたします。詳しくは弊社までお問い合わせください。