

■質問

「ASCAL/基礎」の機能、全体フローを 教えて下さい。

■回答

「ASCAL/基礎」の機能(下図参照)、全体フロー(次頁図参照)を 下記に示します。

「ASCAL/基礎」 機能一覧表

項 目	機 能 内 容
対象基礎盤	直接基礎 (独立基礎・布基礎・ベタ基礎) 杭基礎 (場所打ちコンクリート杭・PHC杭・鋼管杭)
地盤データ	ボーリング柱状図を入力し、計算書出力することが可能です 複数のボーリング柱状図の入力・出力が可能です
測定位置図	敷地境界、建物形状、測定位置を入力し、ボーリング柱状図の 測定位置図を 計算書出力することが可能です
地耐力の設定	直接基礎において地耐力値の自動計算が可能です 複数の地耐力値を設定することが可能です 基礎盤ごとに、地耐力値を設定できます 地耐力値を直接入力した場合、自動計算値と比較し、小さい値を採用します
杭耐力の設定	杭基礎において杭耐力値を直接入力します オプションソフト「ASCAL/杭」と連動する場合は、「ASCAL/杭」で設定した杭耐力を採用します
検討荷重ケース	積雪荷重に関しては「一般地域」「多雪地域」に対応します 各区域について下記のケースの応力計算を行い、これらを組み合わせて断面計算を行います ・常時鉛直荷重時(積雪荷重時) ・地震時X(Y)方向正加力 ・地震時X(Y)方向負加力 ・暴風時X(Y)方向正加力 ・暴風時X(Y)方向負加力
基礎(盤厚・配筋)自動計算	直接基礎において基礎盤の大きさ(面積)を確定後、盤厚・配筋を自動計算します 杭基礎において軸力に対する杭本数を確認後、盤厚・配筋を自動計算します 盤厚・配筋が入力されていない場合は、自動計算結果を設定します 盤厚・配筋が入力されている場合において、NGであれば自動計算結果を更新します
計算結果画面表示	伏図形式で計算結果を画面表示することが可能です 該当部分をクリックすることにより、検定表も画面表示できます
水平力に対する基礎梁応力算定	直接基礎において水平力のみに対する基礎梁応力算定には 弾性支承梁解析を採用します 地盤バネを考慮した解析モデルの 解析結果応力から荷重項を算定し、本体モデルにその荷重項を 組み込み再度応力解析を行い、基礎梁応力を算定します
基礎梁ねじり検討	直接布基礎においてねじり検討をする基礎梁部材を設定し、その部材に対してねじり検討します ねじりモーメントは自動計算しますが、直接入力も可能です
転倒モーメント検討	転倒モーメント検討および転倒モーメントによる短期接地圧の検討を行います
計算書出力	上部構造計算書の一部に取り込んで(章立てをする) 出力します。 出力図 : ボーリング柱状図、測定位置図、杭伏図、基礎伏図 等 : 各検討用軸力図、基礎梁応力図、断面検定表 等
部分地下	基礎部が部分地下となっている場合も計算が可能です 部分地下基礎部と一般基礎部において、異なる地耐力値の設定が可能です

[プログラムの流れ]

