



集水桝構造計算システム

「水平応力解析」・「三辺固定スラブ法」・「両端固定+三辺固定版」による集水桝構造の計算システム

価格 ¥216,000-(税+HASP込)

本商品を別保有 HASP に追加登録する場合、価格は¥205,200-(税込) となります。

解析法 & 適用基準

○三辺固定スラブ法

日本建築学会基準

鉄筋コンクリート構造計算基準

同解説に準拠

○水平応力解析

土地改良事業計画設計基準

「水路工」のBOX式を適用

○両端固定梁+三辺固定板

近畿地建 H12 年度版・設計便覧

(案)第6編付属資料に準拠

適用土圧公式

○ランキン

○静止土圧

○クーロン

○フェレニウス

○試行くさび

○粘着力のみ

主な機能

- 鉄筋または無筋コンクリートの常時・地震時の断面照査および安定計算が可能。
- 側壁の解析は、三辺固定スラブ法、水平応力解析、両端固定梁+三辺固定板の何れか、底版は、四辺固定スラブで解析。
- 三辺固定スラブ法では、側壁の ly/lx 比を超える計算も可能。
- 水平応力解析では、側壁に軸力や $2d$ の照査位置の指定が可能。
- 背面土砂形状は、水平、法面、台形盛土および任意形状が可能。
- 上載荷重は、自動車荷重、群集荷重、雪荷重の他、側壁背面側上部への等分布荷重や桝上面荷重の考慮が可能。
- 配筋は単&複配筋の他、単鉄筋計算、複鉄筋計算の選択が可能。
- 断面照査は、側壁の B 面/D 面+内側/外側+縦横方向について、底版は内側/外側の B 辺/D 辺方向の全 12 断面の照査が可能。
- 鉄筋のかぶりは、全 12 断面方向について指定が可能。
- 計算実行後は、全断面の「配筋参考図」を表示。また計算書はプレビュー画面表示後に印刷、また、Word 変換も可能。

システム環境

- 基本OS : Windows 7&8 (32bit&64bit)、Windows10 (64bit)
- ハード環境 : PentiumIV2.0GHz 以上/画面解像度 1024×768 以上を推奨/HD 容量 500MB 以上
- ドライブ環境 : DVD-ROM ドライブ必須/USB ポート必須 (プロテクト HASP 用)

お問合せ

CONTACT (TEL) : 06-6125-2232 (FAX) : 06-6125-2233

ACCESS (URL) : <http://www.sipc.co.jp> (Mail) : mail@sipc.co.jp

株式会社 SIP システム

〒542-0081

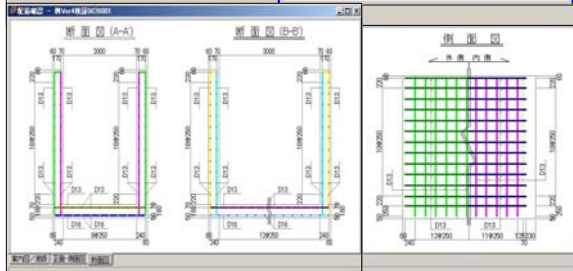
大阪府大阪市中央区南船場 1-18-24-501 (大阪事務所)

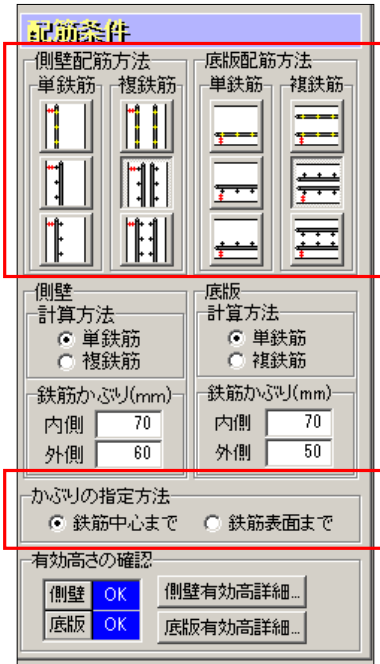
TEL : 06-6125-2232 FAX : 06-6125-2233

ご案内

- 本商品に関するご質問、資料請求、見積依頼等ございましたら、お電話、メール等にて弊社「大阪事務所」までお問い合わせ下さい (受付時間 平日 9:00~17:00)
- 弊社ホームページより各商品概要のリーフレット、出力例、体験版プログラムのダウンロードが可能です。ご活用ください。

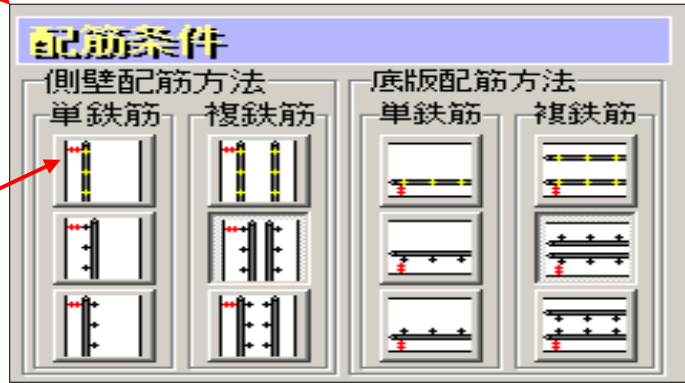
鉄筋位置	1	2	3	4	5	6
B面内側鉄筋	■					
B面外側鉄筋		■				
D面内側鉄筋			■			
D面外側鉄筋				■		
D面内側鉄筋					■	
D面外側鉄筋						■
D面内側鉄筋						■
D面外側鉄筋						■
底版内側鉄筋						■
底版外側鉄筋						■
底版内側鉄筋						■
底版外側鉄筋						■





① 側壁/底版の配筋方法について指定が可能

桁構造の場合、主鉄筋の方向（横 or 縦）が形状等により変化します。よって配筋方法を6種類より選択可能とし、「かぶり」については、壁面から一番外側にある鉄筋のかぶり寸法を入力すると、その内側の鉄筋のかぶりは自動計算されますが、かぶりは手入力での指定も可能です。



② 側壁版について内側/外側の縦・横方向、底版は内側/外側の幅/奥行方向の全12断面の配筋検討が可能。

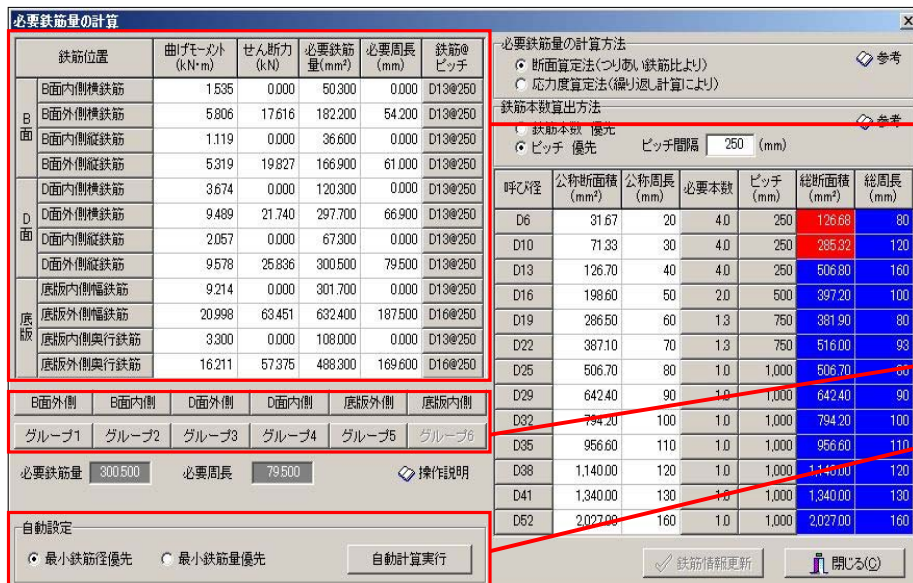


従来は、最大の断面力が発生する方向のみの鉄筋（主鉄筋）を決定し、そのクロス方向の鉄筋（配筋筋）については、未検討としていましたが、今回の改良で全方向（12断面）の配筋検討が可能となりました。

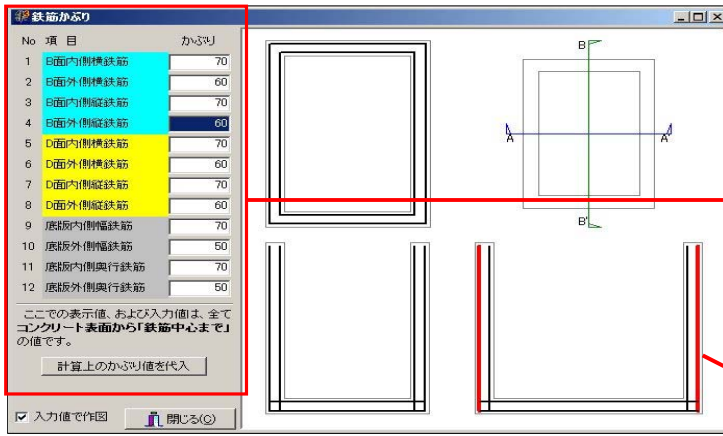
組み鉄筋の構成を考え「鉄筋のグループ化」を設定できる機能をもうけ、配筋指定を間違いなく、また効率よく設定できるようになりました。グループ化された配筋断面は、1つの配筋を変更すると、その他の配筋も一括変換されます。

配筋の組み合わせのグループ化は、解析手法に準じた標準的な組み合わせを「ボタン」で設定可能。また、個別にグループ化も可能です。

③ 必要鉄筋量の計算機能を強化



必要鉄筋量の計算機能を強化し、側壁のB面/D面の外側/内側の縦/横方向の配筋検討、底版の外側/内側の幅/奥行方向の配筋検討を可能としました。各断面の照査は、断面毎、グループ毎、また「最小鉄筋径優先」「最小鉄筋量優先」での自動計算も可能です。

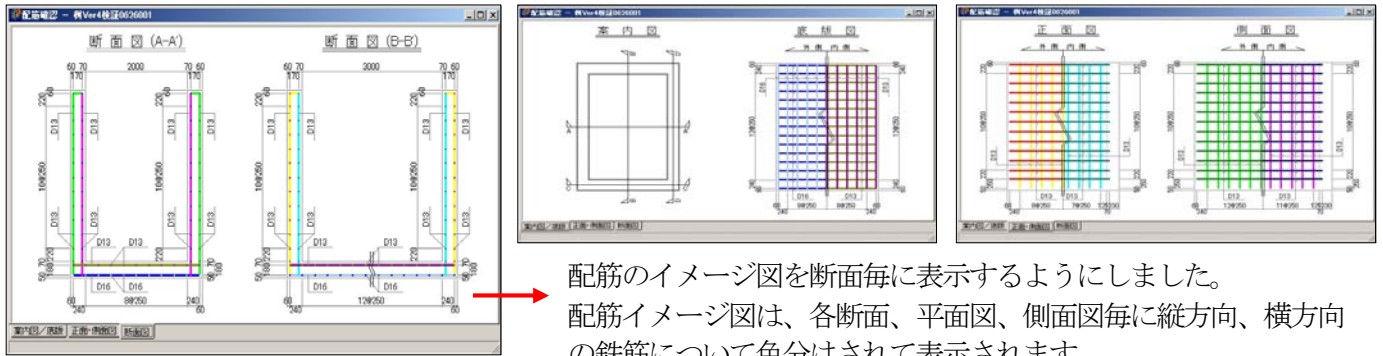


④ 全 12 断面の鉄筋かぶりの指定が可能

鉄筋のかぶりは、壁側から最も外側にある鉄筋のかぶりを入力、その内側にある鉄筋のかぶりは自動計算されますが、「鉄筋かぶりの確認」ボタンで表示される画面では、各断面の鉄筋の「かぶり」を手入力で指定が可能です。

また、指定したかぶり位置の配筋は右フレームでイメージ図が表示されます。

⑤ 配筋図（断面図・正面図・側面図・底版図）の詳細を画面表示

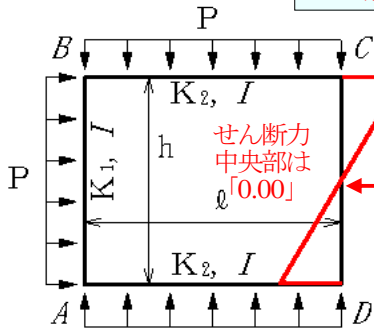


配筋のイメージ図を断面毎に表示するようにしました。配筋イメージ図は、各断面、平面図、側面図毎に縦方向、横方向の鉄筋について色分けされて表示されます。

⑥ せん断応力度の評価方法を変更（水平応力解析/四辺固定スラブ/三辺固定スラブ/四辺固定スラブ法）

＜水平応力解析＞

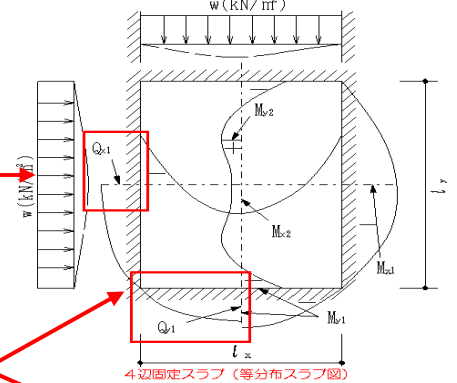
せん断応力度は、梁・版の中央部では評価しないように改良



水平応力解析 (荷重図)

側壁を「水平応力解析」で行った場合、側壁の梁について「等分布水平荷重」が作用するとして解析を行います。この場合、梁の中央部は曲げモーメント (M) が最大となり、「せん断力 (Q)」は「ゼロ」となります。中央部の $Q=0.00$ また、底版部の「四辺固定スラブ法」のスラブ図では、せん断力は「端部」に生じており中央部については不明となります。よって、版の中央部のせん断力の評価は行わないようにしました。

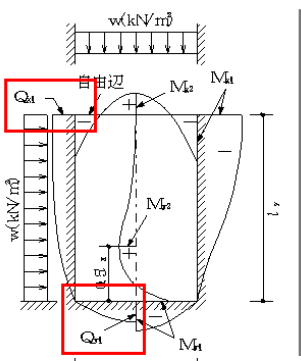
＜四辺固定スラブ法＞



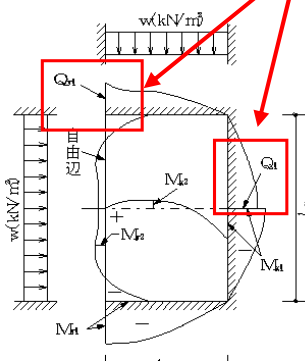
4辺固定スラブ (等分布スラブ図)

＜三辺固定スラブ法＞

せん断力は版の端部に発生



3辺固定スラブ (等分布スラブ図)



3辺固定スラブ (等変分布スラブ図)

側壁の解析を「三辺固定スラブ法」で行った場合「等分布スラブ図 (上載)」と「等変分布スラブ図 (土圧)」との合算により断面力が決定しますが、せん断力 (Q) についてスラブ図では、版の「端部」は「せん断力」が生じており、版の中央部のせん断力は、不明となります。よって、版の中央部の応力評価では、せん断力の評価は行わないようにしました。従来は、水平応力解析同様、その方向の最大のせん断力を適用し評価していました。