# PRODUCT GUIDE 製品力タログ









構造解析·断面

## MY-FRAME 平面骨組解析

#### 任意平面骨組構造物に面内荷重および面外荷重が 作用する場合の構造解析を行います

任意平面骨組構造物に面内荷重お よび面外荷重が作用する場合の構 造解析プログラムです。解析手法は 変位変形法を採用し、連立方程式 の数値解析としてコレスキー法に変 形を加え、メモリー効率を高めたス カイライン法によって解析しており



ます。作用荷重・支点条件・組み合わせ荷重などが柔軟に設定するこ とができ、変位・曲げモーメント・せん断力などの解析結果は、画面上 で確認でき、多機能な汎用基本システムです。

EX エクシードシリーズ

構造解析·断面

## 板(円形・長方形)の計算(有限要素法)/ 板(円形・長方形)の計算(簡易法)

#### 円形、長方形板に荷重が作用する場合の、 断面力を算出し、応力度照査をするプログラムです

円形、長方形板に荷重が作用する場 合の、断面力を算出し、応力度照査 をするプログラムです。有限要素法 により断面力を算出する 「板(円形・ 長方形)の計算(有限要素法)」と、級 数解により断面力算出する「板(円 形・長方形)の計算(簡易法) | の2つ の製品より構成されます。



PR プライムシリーズ

構造解析·断面

### MY-FRAME·3D立体骨組解析/英語版

#### 任意形立体骨組構造物に集中荷重、 分布荷重などが作用する場合の 構造解析を行います

任意形立体骨組構造物に集中荷 重、分布荷重などが作用する場合の 構造解析を行うシステムです。解析 手法は変位変形法を採用し、連立 方程式の数値解析としてコレスキー 法に変形を加え、メモリー効率を高 めたスカイライン法によって解析し



ております。作用荷重・支点条件・ばね部材、連成ばねなどを柔軟に設 定することができ、変位・曲げモーメント・せん断力などの解析結果が 画面上で確認できる汎用的な立体骨組解析が可能です。

エクシードシリーズ

構造解析·断面

#### SECT-RC RC断面設計

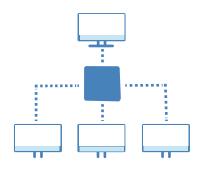
#### コンクリート構造物の 力学的性能照査を行います

コンクリート構造物の力学的性能 照査を行う製品です。性能照査方法 として、次の3つから計算方法を選 択できます。

1. **許容応力度法** : コンクリート部 材を弾性体と仮定して、発生する応 力度が許容値以内である事を照査します。



- 2. 限界状態設計法 : 不確定要因毎の安全係数により合理的に性能 評価する設計法です。終局限界状態/使用限界状態/疲労限界状態に 至らない事を照査します。
- 3. 耐震設計法 : 構造物の非線形域の変形性能を考慮して地震時に よる荷重を静的に設計する設計法です。
- 4. 部分係数法 : 道路橋示方書・同解説に基づき耐久性能照査・耐荷 性能照査を行います。











エクシードシリーズ 擁壁・土工

### 片持ばり式擁壁の設計

#### 安定計算から部材検討までの 一連の計算を行います

「道路土工·擁壁工指針」、「盛 土等防災マニュアルの解説」な どに基づき、擁壁の断面形状 は、逆T型、L型、逆L型及び任 意型に対応し、安定計算(直接 基礎の計算)/部材計算(竪壁 の計算、底版の計算、突起の計



算、張出部の計算)/杭基礎の安定計算から構成され、各種準拠指針 による土圧計算方法、荷重の選択、基礎の対応などの機能を有してい ます。許容支持力度並びに極限支持力を満足する改良層厚の検討が 行えます。また、背面盛土、切土、基礎地盤を含む円弧すべり等による 全体安定計算を行うことができます。決定された構造寸法並びに配筋 情報をDRAFT-MAN擁壁配筋図連動版に連動させ構造図並びに配 筋図を作成することが可能です。

#### EX

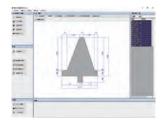
エクシードシリーズ

擁壁・土工

### 重力式擁壁の設計

#### 安定計算から部材検討までの 一連の計算を行います

「道路土工·擁壁工指針」、「盛土等 防災マニュアルの解説」などに基づ き、擁壁の断面形状は重力式及び任 意型に対応し、安定計算(直接基礎 の計算)/部材計算(堅壁の計算、底 版の計算、突起の計算、張出部の計 算)/杭基礎の安定計算から構成さ



れ、各種準拠指針による土圧計算方法、荷重の選択、基礎の対応など の機能を有しています。許容支持力度並びに極限支持力を満足する改 良層厚の検討が行えます。また、背面盛土、切土、基礎地盤を含む円弧 すべり等による全体安定計算や重力式コンクリートダム(調整池)に類 する構造形式の安定計算を行うことができます。

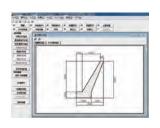
エクシードシリーズ

擁壁・土工

## もたれ式擁壁の設計

#### 安定計算から部材検討までの一連の計算を行います

「道路土工·擁壁工指針」、「盛土等防 災マニュアルの解説 | などに基づき、 擁壁の断面形状はもたれ式及び任意 型に対応し、安定計算(直接基礎の計 算)/部材計算(竪壁の計算、底版の計 算、突起の計算、張出部の計算)/杭基 礎の安定計算から構成され、各種準拠 指針による土圧計算方法、荷重の選



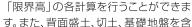
択、基礎の対応などの機能を有しています。許容支持力度並びに極限支 持力を満足する改良層厚の検討が行えます。また、背面盛土、切土、基礎 地盤を含む円弧すべり等による全体安定計算を行うことができます。

#### EX エクシードシリーズ 擁壁・土工

## ブロック積擁壁の設計 /Light版

#### ブロック積擁壁/大型ブロック積擁壁/ 混合擁壁の設計を行います

各準拠指針に基づきブロック積擁壁、大 型ブロック積擁壁ならびに混合擁壁の 設計を行うことができます。断面計算に ついては、大型ブロック積擁壁のみとな ります。「作用力の算定」、「安定計算」、



む円弧すべり等による全体安定計算を行うことができます。 ※Light版はブロック積擁壁の設計機能のみの製品です。

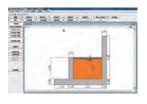
#### エクシードシリーズ EX

擁壁・土工

## U型擁壁の設計

#### 「道路土工 擁壁工指針」などに基づきU型擁壁の設計を行います

「道路土工 擁壁工指針」などに基づ きU型擁壁の設計を行います。U型擁 壁の形式は、掘割道路や立体交差の取 り付け部に用いられる掘割式U型擁壁 (直接基礎に対応)及び橋梁などの高 架部との取り付け部で用いられる中詰



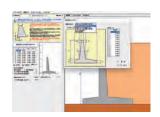
め式擁壁(直接基礎・杭基礎に対応)に対応し、安定計算/杭基礎の安 定計算/部材設計から構成されています。また許容支持力度並びに極 限支持力を満足する改良層厚の検討が行えます。

#### PR プライムシリーズ 擁壁・土工 開発

## 任意形擁壁設計システムST版/EX版

#### 擁壁に対する安定計算及び断面計算を行います

さまざまな形状の擁壁に対する安定 計算及び断面計算を行うシステムで す。断面形状を座標値で入力するた め、さまざまな擁壁に対応可能です。 入力を行いながら画面上に断面図を 表示するため入力ミスを未然に防ぎ ます。擁壁前面側に張出し部を設ける



ことも可能です。EX版では全体安定の検討を行うことが可能です。 「群知能 | を使用したアルゴリズムによる自動計算に対応しています。

#### プライムシリーズ

擁 壁・土 エ

## 石積(ブロック積)擁壁設計システム

#### 盛土部・切土部に設置する石積擁壁の安定計算を行います

盛土部及び切土部に設置する石積擁 壁(ブロック積擁壁)の安定計算を行 うシステムです。 転倒に対する検討は 「示力線法による方法 | または 「偏心 距離による方法」のどちらかを選択す ることが可能です。また、その他に「滑 動に対する検討 |、「支持地盤の支持 力に対する検討」を行う事が可能です。





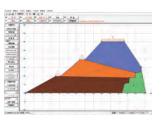


擁壁・土工

### 斜面の安定計算

#### 最小安全率・必要抑止力の 斜面の安定計算を行います

斜面の安定計算、液状化の計算を 行うプログラムです。斜面の安定計 算では、最小安全率及び必要抑止力 の算出、逆算法では所定の安全率 に対する土質定数 (C-tano) を 計算します。液状化の検討では、抵 抗率FLを算出し液状化の検討を行 います。



エクシードシリーズ

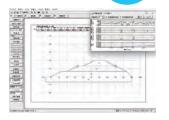
擁壁・土工

### ューマーク法による円弧すべりの計算

すべり安定計算に加速度波形を考慮し、 すべり土塊の剛体変位量を求めます。



「斜面の安定計算」のオプション製 品です。ニューマーク法による円弧 すべりの計算では、「円弧すべり」の みとし、解析式は簡易Bishop法、 採石技術指導基準書以外の解析式 に対応しています。また、地震波形 を登録することが可能で、「道路橋



示方書V標準波形ファイル| を予め登録しています。

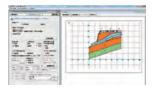
#### PR

#### プライムシリーズ 擁壁・土工

### 円弧すべりの計算システム

#### 円弧すべりによる安全率・ 必要抑止力の計算を行います

円弧すべりによる安全率・必要抑止力 の計算、及び所定の安全率に対する 土質定数 (C-tanø) を求めるシステ ムです。常時・地震時の計算を行う事 が可能です。



プライムシリーズ 擁壁・土工

### ボックスカルバート設計システム

#### 一連式ボックスカルバ<del>ー</del>トの 横断方向の設計を行います

単ボックスの横断方向の設計を行う システムです。一連式ボックスカル バートの横断方向設計、ボックスカル バートの形状を3次元で確認。ハンチ なしの形状にも対応しています。



**CO** コラボレートシリーズ 擁壁・土工

## BOXカルバートの設計 for V-nasClair

KTS社製の建設系CAD「V-nasClair」 とデータ連携し効率的に ボックスカルバートの設計が行えます

川田テクノシステム株式会社製の建 設系汎用 CAD 「V-nasClair」のア ドオン製品「3D 道路構造物モデリ ング STR\_Kit」とデータ連携し、 効率的にボックスカルバートの設計 が行えます。適用基準として「道路 土工 カルバート工指針」、「土地改 良事業計画設計基準及び運用・解



説 設計(水路工)」、「下水道施設の耐震対策指針と解説」に基づき、 ボックスカルバートの断面方向の計算、ウイングの計算を行います。 連携データとして、ボックスカルバートの断面寸法およびウイング寸 法のデータを「STR\_Kit」から連動します。ボックスカルバート、ウ イングの照査結果を「STR\_Kit」へ返し、判定結果として 「STR Kit」側で確認することができます。

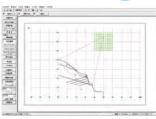
#### エクシードシリーズ EX

## 斜面対策エオプション

各斜面対策工の設計を行います



「斜面の安定計算」のオプションと して、「切土補強土工」、「グラウンド アンカー抑止工」、「ジオテキスタイ ル」「サンドコンパクションパイル」、 「押え盛土工」、「のり枠工」、「抑止 抗」の各斜面対策工の設計を行うプ ログラムです。また、補助機能として



各対策工の結果を用いた対策工比較一覧表の作成 (Excel) 機能も有 しています。



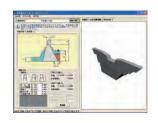
プライムシリーズ

災害対策

## 砂防施設(えん堤・ダム)設計システム ST版/EX版

#### 重力式コンクリート砂防えん堤の設計を行います

国土交通省 『砂防基本計画策定指 針』、『土石流·流木対策設計技術指 針』に基づいた不透過型、透過型※1、 部分透過型\*1の重力式コンクリート 砂防えん堤(砂防ダム)の設計を行 います。水通しの設計、本体のり勾配 の検討、本体の安定計算、袖部ブロッ



クの設計、水叩きの設計、側壁護岸の設計が可能です。

※1 透過型及び部分透過型はEX版のみ対応しております。

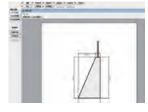
#### エクシードシリーズ

災害対策

## 待受け擁壁の設計

「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策 の推進に関する法律関係資料」などに基づき 待受け擁壁の設計を行います

「土砂災害警戒区域等における土 砂災害防止対策の推進に関する法 律関係資料」、「崩壊土砂による衝 撃力と崩壊土砂量を考慮した待受 け擁壁の設計計算事例」に基づき 待受け擁壁の設計を行います。



断面形状は、「重力式」、「重力式

(裏法コンクリート付加)」、「もたれ式」、「片持ばり式」、「任意型」 に対応し、安定計算は、常時、地震時、崩壊土砂衝撃力作用時、崩壊 土砂堆積時の転倒、滑動、支持に対する安定計算を行います。部材 設計は、竪壁、底版の応力度計算を行います。



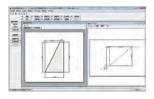
#### EX エクシードシリーズ

災害対策

### 落石防護擁壁の設計

#### 落石防護擁壁の設計を行います

「落石対策便覧」に基づき「落石防護 擁壁の設計」を行います。断面形状は 「重力式」、「もたれ式」、「片持ばり 式」、「任意型」に対応し、安定計算は、 常時、地震時、落石時、土砂堆積時、落 石防護柵吸収時の転倒、滑動、支持力



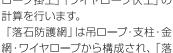
に対する安定計算を行います。部材計算は、竪壁、底版の応力度計算を 行います。基礎形状は直接基礎のみです。

#### エクシードシリーズ

## 落石防護網・柵の設計

#### 落石防護網・落石防護柵の計算を行います

「落石対策便覧」「落石対策エマ ニュアル」などに基づき、「落石防護 網(ポケット式落石防護網)」「落石 防護柵 | 「覆式落石防護網 | 「ワイヤ ロープ掛工」「ワイヤロープ伏工」の 計算を行います。





石吸収エネルギーの検討」「金網、ワイヤロープの部材照査」「支柱基 部の応力度照査」の計算を行います。「落石防護柵」では支柱(H鋼) ワイヤロープから構成され、「落石吸収エネルギーの検討」「支柱・ワ イヤロープの部材照査」「防護柵高の検討」の計算を行います。「覆式 落石防護網」では縦ワイヤロープ・横ワイヤロープ・金網の部材照査を 行います。「ワイヤロープ掛工」では支保ワイヤロープ・ロックボルトの 部材照査を行います。「ワイヤロープ伏工」ではワイヤロープの部材照 査・アンカーボルトの検討の計算を行います。 いずれもワイヤロープ・ 支柱・金網の部材登録が可能です。

#### EX

#### エクシードシリーズ

## 落石シミュレーション解析

#### 5手法による解析により落石の **挙動シミュレーションを行います**

各測点タイミングでの落石の位置、 落下速度、運動状況等のシミュレー ション結果を多角的な解析を行い、 軌跡図·停止位置·停止速度·跳躍量· 跳躍高・構造物衝突速度で視覚的に 落石の落下運動を表します。







エクシードシリーズ

農林・水工

### ため池水理計算

#### 流出計算により設計洪水流量を算出し、 洪水吐の水理設計計算を行います

『土地改良事業設計指針「ため池整 備」』に基づき、ため池における設 計洪水流量の計算および洪水吐の 「接近水路」・「調整部」・「移行部」・「放 水路 |・「減勢工」・「下流水路 | およ び「余裕高」の水理設計計算を行い ます。設計洪水流量の計算及び洪水



吐の設計計算は、一括計算と各個別計算が可能です。また、設計洪 水流量は2つの確率年(200年確率・100年確率など)の一括計 算が行え、洪水吐施設ごとに使用する流量選択が可能となります。

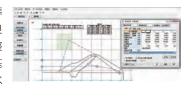
エクシードシリーズ

農林•水工

## 堤体の安定計算

#### 堤体の円弧すべりによる安定計算 および対策工の検討を行います

『土地改良事業計画設計基準 「フィルダム編」』、『土地改良 事業計画指針「ため池整 備」』、「防災調節池等技術基 準」に基づき、堤体の円弧すべ りによる安定計算を行います。



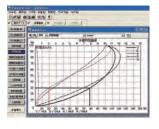
液状化の検討では、抵抗率FLを算出し液状化の判定を行います。ま た、液状化で求めた抵抗率FL値から過剰間隙水圧比を算出し、安定 計算を行うことも可能です。逆算法では、所定の安全率に対する土質 定数  $(C-\phi)$  を計算します。また、堤体内の浸潤線の計算を各堤体 形式に合わせて計算することも可能です。ニューマーク法によるすべ り土塊の剛体変位量 (滑動変位量) を求めることができます。

エクシードシリーズ 農林・水工 管路・水路

## 等流の計算

#### 河川断面、定型断面などの水深や流量を計算します

マニング、クッター、ヘーゼンウイリア ムスの公式を用いて、断面ごとに水深 や流量の計算を行います。複数の流 量(水深)を与え、同時に計算が可能 です。又「土地改良事業計画設計基 準及び運用・解説 設計「水路工」」に 準拠し、計算で算出した水深及び流 れの型に基づき、余裕高を算出しま



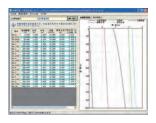
#### PR プライムシリーズ

農林・水工

## 水路等流・不等流計算システム

#### 等流計算および逐次計算法による不等流計算を行います

平均流速公式を用いた等流計算及び 逐次計算法による不等流計算を行う システムです。常流・射流いずれの計 算も可能です。逐次計算法による不 等流計算・各種特殊損失水頭の考慮 が可能です。等流水深・限界水深な どの水理計算、水理特性図の出力も 行えます。



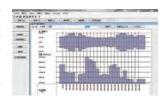
#### EX エクシードシリーズ

農林・水工

## 不等流の計算

#### 不等流の計算、圧力流れの計算並びに 余裕高の計算、流下能力の計算を行います

<不等流計算>河川断面、定型断面 において、各測点の断面形状に流量 を与えてベルヌーイの定理により各 測点の水深、損失水頭を求めます。 <圧力流れの計算>自由水面を持つ 常流の流れに対しては不等流計算を



行い、満管以上の流れに対しては、動水勾配より水位を計算します。 <余裕高の計算> 「土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設 計『水路工』」に準拠し、計算で算出した水深及び流れの型に基づき 余裕高を算出します。

<流下能力計算> 「等流計算により行う」場合は、マニング流量公式 により各区間の流下能力を計算します。「不等流計算により行う」場 合は、5ケース以上の流量を対象として不等流計算を行い、このとき の水位と流量をもとに、最小二乗法により係数を算定し、各測点の計 画高水位相当の水位をもとに流下能力を計算します。また、左右岸の 流下能力計算を同時に計算することができます。

#### EX エクシードシリーズ

農林・水工

## 落差工の設計 [床止め機能版]

#### 「直壁一体型構造」「直壁分離型構造」 の床止めの設計計算を行います

「改訂版 建設省河川砂防技術基準 (案)同解説 設計偏 []及び「床 止めの構造設計の手引き」の計算方 法に基づき、「直壁一体型」「直壁分 離型」の床止めの設計計算を行いま す。検討流量として最大 5 ケースま で設定可能とし、必要とされる対象



位置での水理計算を行い、床止めの水叩き長、水叩き厚及びしゃ水 工の検討を行います。全体形状図として、床止めの基本寸法とその 上流及び下流側に設定される護床工の各延長、水理計算により求め られる対象位置の水深が出力されます。

す。



農林・水工

## 落差工の設計[水クッション機能版]

#### 「水クッション型落差工」の設計を行います

「土地改良事業計画設計基準及び運 用・解説 設計「水路工」に基づき、 「水クッション部の上下流取付水路 の水理計算」・「クッション規模の比 較検討」・「その他計算」を行いま す。上下流取付水路の水理諸元で は、等流水深・限界水深・限界比エネ



ルギー等の水理計算を行います。 クッション規模の比較検討では、 水クッション末端の静水圧と水クッション底に到達した位置の割合 力との照査・水脈中心の傾斜角の照査・水クッション長さの計算を行 います。その他計算では、落差工付近における完全越流状態の判定・ 落差状態の境界領域の水位・上流取付水路の検討・下流取付水路の 検討を行います。

EX

エクシードシリーズ

農林・水工

### かごエ・平張工の設計

#### 河川護岸や斜面の補強などに使用されている「かごマット」・ 「角型じゃかご」・「平張ブロック」の設計を行います

じゃかごの安定計算(転倒・滑動・支 持力):掃流力の検討:金網強度の計 算を行います。かごマットは平張工法 と多段積工法が対象で、平張工法は 代表流速の算定・掃流力の検討を行 います。多段積工法は安定計算・代表 流速の算定・掃流力の検討を行いま



す。平張ブロックは連節ブロック護岸工法で、代表流速の算定・安定 検討(滑動の照査(単体・群体モデル)・めくれの照査)を行います。

EX

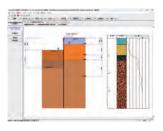
エクシードシリーズ

農林・水工

## 自立式矢板 (護岸・水路) の設計

自立式の鋼矢板護岸、 コンクリート矢板型水路 の設計を行います

「災害復旧工事の設計要領」「土地 改良事業計画設計基準 水路工」 などに基づき、「矢板護岸」と「矢板 型水路」の必要根入れ長の計算や 応力度計算・変位の計算を行います 矢板護岸では、常時・地震時の検討 を行い、矢板型水路では液状化時 の検討も行えます。



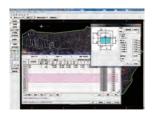
#### エクシードシリーズ

農林・水工

## 排水設計/Light版

#### 地形データを取込み、集水区域の設定により 集水面積を算出し、雨水流出量、流量計算を行います

地形データを取込み、集水区域の設 定により集水面積を算出し、雨水流 出量の計算を行います。各区域での 定型断面における流量計算も行うこ とができます。また、カルバート断面 の検討並びに排水ます設置間隔の検 討も行うことができます。CADデー



タ (DXF、DWG) の地形データを取込み、流域区分の設定により集 水面積を自動算出します。個別に計算実行と計算結果出力を独立し て行えます。必要な計算のみ最小限の入力で動作できますので、早急 な検討に威力を発揮します。

※Light版はCAD部分の機能を取り除いた製品です。

エクシードシリーズ [農林・水工][擁壁・土工]

## BOXカルバートの設計

#### 常時の設計及び地震時の応答変位法に よる耐震設計を行います

「道路十丁カルバート丁指針」、「下水 道施設の耐震対策指針と解説」及び 「土地改良事業計画設計基準及び運 用・解説設計「水路工」」に基づき、常時 の設計及び地震時の応答変位法による 耐震設計を行います。



検討項目は、断面方向の計算/縦方向

の計算/ウイングの計算/液状化の検討を対象とします。設計可能なカル バートの断面形状は単ボックス/二連ボックス/二層ボックスとします。カ ルバートの構造形式は、単ボックスの現場打ち鉄筋コンクリート(RC)構 造/プレキャスト(RC)構造/プレストレスト(PC)構造、二連ボックスと二 層ボックスの現場打ち鉄筋コンクリート(RC)構造とします。

※本システムは「ボックスカルバートの設計」「ボックスカルバートの耐震 設計」の後継製品となっております。

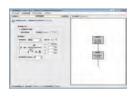
#### PR

#### プライムシリーズ 農林・水工

## 排水計画(雨水・汚水)システム

#### 計画汚水量・計画雨水量の計算などを行います

計画汚水量、計画雨水量の計算を行い 分流式、合流式の排水路の流下能力の 検討を行うシステムです。浸透施設を併 用した簡易式による必要調節池容量の 計算も可能です。







管路·水路

### 集水桝の設計

#### 安定検討、側壁および底版の部材断面 の検討を行い、許容応力度法により 応力度の照査を行います

小規模な集水桝構造を対象とした安定 計算と側壁及び底版の部材計算を行 います。側壁の形状は、直壁・外側傾 斜・内側傾斜・両側傾斜の設定が可能 で、開口部(矩形・円形)を設ける事が できます。



安定計算では浮上り検討と支持力検討

を、部材計算では(長方形スラブによる計算、フレーム計算による方法、 「設計便覧(案)(近畿地整H24)」による計算)から選択し、側壁及び底 版の応力度照査を行うことができます。

安定計算、部材計算の検討においては、各種荷重の組合わせを設定可 能とし、部材断面の検討では最大10ケースまで荷重の組合わせを設定 可能です。

土圧は(常時・地震時…クーロン土圧、試行くさび法)(常時のみ…ラン キン土圧、内部摩擦角と粘着力を有する場合の土圧、内部摩擦角を無 視する粘性土の場合の土圧、静止土圧)のいずれかより設定可能です。

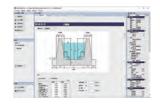
#### EX

#### エクシードシリーズ 管路・水路

### U型水路の設計

#### U型水路の常時・地震時の安定計算 及び部材設計を行います

『土地改良事業計画設計基準及び運 用·解説 設計「水路工」』に基づい て、U型水路の常時・地震時の安定計 算及び部材設計 (側壁・底版) を行う ことができます。水路形状は、「定型 断面」、「背面傾斜型」、「蓋付水路 型」の各形状に対して計算を行うこ



とができます。「定型断面」では、左右対称断面並びに左右非対称の 断面に対応可能です。また、「蓋の設計」を行うことができます。

#### EX

#### エクシードシリーズ

管路·水路

## 更生管の設計

#### 「自立管」と「二重構造管」の計算を行います

「管きょ更生工法における設計・施 工管理ガイドライン」「下水道施設 の耐震対策指針と解説」などに基づ き、常時の構造設計、地震時の耐震 設計を行います。常時の構造設計 は、「下水道用硬質塩化ビニル管」、 「下水道用強化プラスチック複合

管 | と同様の計算方法を用いて自立



管、あるいは二層構造管の「必要管厚」を算定します。地震時の耐震設 計は、「耐震指針」及び「耐震計算例」記載の「一体構造管きょ」と同様 の計算方法を用いて行い、自立管の地震時耐力を照査します。地震動に よる抜出し量の計算は、「一体構造管きょ」「差し込み継手管きょ」から 選択が可能です。

#### EX エクシードシリーズ

管路・水路

### 管路の設計

#### とう性管、不とう性管を対象として埋設深の検討および、常時、 地震時(レベル1、レベル2)における管体の安全性の照査を行います

『土地改良事業計画設計基準及び運 用・解説 設計「パイプライン」」、『下水 道施設計画・設計指針と解説』などに 基づいて、とう性管、不とう性管を対象 として埋設深の検討および、常時、地震 時(レベル1、レベル2)における管体の 安全性の照査を行います。管体の安全



性の照査では、土圧や自動車荷重等の活荷重による外圧や、静水圧や水 撃圧等による内圧に対して安全な耐圧強度を有する管種を選定します。

#### エクシードシリーズ

管路・水路

#### 管の耐震設計

#### とう性管、不とう性管を対象として埋設管の 縦断方向の耐震設計を行います

『土地改良事業計画設計基準及び運 用・解説 設計「パイプライン」』、『下 水道施設の耐震対策指針と解説』な どに基づいて、とう性管、不とう性管 を対象として埋設管の縦断方向の耐 震設計を行います。また、液状化の判 定および液状化による浮き上がりの 検討や、人孔と管きょ、または管きょ



と管きょの接合部の検討、管軸方向の強度検討を行うこともできます。

#### EX

#### エクシードシリーズ 管路・水路

## スラストブロックの設計

#### 滑動に対する検討、浮上に対する検討、沈下に対する検討を行います

『土地改良事業計画設計基準及び運 用・解説 設計「パイプライン!」など に基づき、とう性管、不とう性管を対 象として屈曲部、分岐部、T字管、片落 ち部、弁栓部、鉛直 S ベンド管に対し てスラストカの検討を行い、対策工の 要否を判定します。スラストブロックの



設計では、滑動の検討、浮上の検討、沈下の検討を行います。

#### エクシードシリーズ EX

管路・水路

## 体化長の計算

#### 「溶接・接着・溶着等による接合」および 「離脱防止継手による接合」が選択可能です

『土地改良事業計画設計基準及び運用・ 解説 設計「パイプライン!」などに基づ き、とう性管、不とう性管を対象として屈 曲部、分岐部、片落ち部、T字管、弁栓部、 鉛直 S ベンド管に対してスラスト力の検 討を行い、対策工の要否を判定します。 また一体化長の計算として、「溶接・接着・



溶着等による接合」および「離脱防止継手による接合」が選択できます。



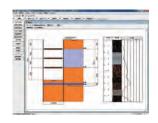


仮 設 工

### 土留め工の設計

#### 自立式・切梁式による土留め工及び締切工 の設計を行います

「道路土工 仮設構造物工指針」な どに基づき、慣用法による自立式・切 梁式の「土留め工の設計」、「土留め・締 切工の設計 | 及び 「矢板建込の設計 | を行うことができます。慣用法は、小 中規模(掘削深さ10m程度まで)の仮 設土留めを対象とした設計法です。



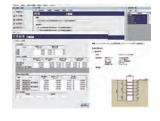
「支保工の設計」「中間杭の設計」「土留め壁支持力」「覆工桁の設計」 や周辺地盤の簡易「沈下予測の計算」も行うことができます。またオプ ション製品の「グラウンドアンカーの設計」と連動し、アンカーの設計 が可能です。

エクシードシリーズ

## たて込み簡易土留めの設計

#### 「スライドレール方式」および「縦梁プレート方式」 のたて込み簡易土留めの設計を行います

「スライドレール方式」は、パネルの設 計・スライドレールの設計・切梁および 捨梁の設計·ヒービングの検討を行い ます。「縦梁プレート方式」は、プレート の設計・縦梁の設計・縦梁連結部の設 計・切梁および捨梁の設計・ヒービン グの検討を行います。



EX エクシードシリーズ

仮 設 工

## 弾塑性法による土留め工の設計

### 弾塑性法(拡張法)により土留め工の検討を行います

「道路土工:仮設構造物工指針」な どに基づき、弾塑性法(拡張法)によ り土留め工の検討を行います。検討 内容は、根入れ長の計算・ボイリング の検討・ヒービングの検討・盤ぶくれ の検討・パイピンクの検討の他、定常 性による根入れ長の検討・各施工段



階における壁体の変位及び断面力の計算などの検討が行えます。本シ ステムで計算が可能な工法は次の通りです。

- ◎鋼矢板方式
- ◎親杭横矢板方式
- ◎鉄筋コンクリート地中連続壁方式
- ◎ソイルセメント柱列式連続壁方式

#### EX エクシードシリーズ 仮設工

災害対策

### 耐候性大型土のうの設計

#### 耐候性大型土のうの外的安定計算/内的安定計算/ 全体安定計算/流体力照査を行います

耐候性大型土のうの仮設土留め構 造物、仮設護岸、締切工の設計に 対応しています。『耐候性大型土の う積層工法 設計・施工マニュアル 「第2回改訂版| などに基づき、内 的安定計算(袋体の圧縮耐力照査)、 外的安定計算(転倒、滑動、支持力 に対する照査)、全体安定計算(円



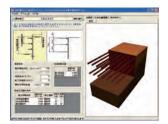
弧すべり)、流体力照査を行います。断面形状は、基礎安定用土のう の配置、遮水シートの設定、袋体形状をもたれ形状にモデル化した計 算が可能です。背面形状はレベル、一定勾配、台形、任意形状から 選択が可能で、土の開始位置を前面、背面から選択し、開始位置幅、 落差高さの指定を行うことができます。土砂条件では土圧計算法を 試行くさび法、クーロン土圧、任意土圧から選択でき、マニュアルに 基づいた土砂定数の自動入力にも対応しています。

プライムシリーズ

## 山留(慣用法土留)設計システム

#### 山留め壁 (土留め壁) の慣用法 による設計を行います

「道路土工 仮設構造物工指針」 及び「山留め設計施工指針」を参考 に切梁式、自立式の鋼製矢板壁ま たは親杭横矢板壁の設計を行いま す。また、支保工の設計、掘削底面 の安定検討(ヒービング、ボイリン グ、盤ぶくれ) も可能です。



#### PR

プライムシリーズ

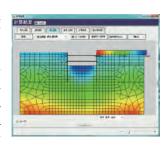
仮 設 工

## 土留めFEM解析

#### 自立式および切梁式の矢板土留め工に特化した FEMによる地盤変形解析を行います

自立式および切梁式の矢板土留め 工に特化したFEMによる6地盤変 形解析を行うシステムです。

掘削前~最終掘削段階までのステッ プ解析に対応し、切梁位置、層厚など を元にメッシュを自動生成して解析 を行います。また、地盤の材料モデル は線形-弾性モデル、Drucker-Pragerモデル、双曲線モデルに対応して



います。ソルバーにはDACSAR\*を使用しています。

- ※DACSARは太田秀樹教授、飯塚敦教授によって開発されたプログラムです。
- ※DACSARの著作権は東京ジオテク株式会社に帰属します。
- ※土留めFEM解析は関口-太田モデル、修正カムクレイモデル、ECモデル、LCモデルには 未対応です。





エクシードシリーズ

地盤改良

### 直接基礎(改良)の設計

#### 安定計算・地盤改良層厚の計算・深層混合改良 の計算・地盤種別の計算を行います

地盤改良層厚では、許容支持 力度並びに極限支持力を満足 する改良層厚を計算します。 安定計算では、転倒・滑動・支 持地盤の支持力に対する安定 性の検討を行うほか、突起や 置換え基礎の検討も行うこと



ができます。 深層混合改良では、改良地盤の鉛直支持力・水平抵抗 の計算のほか偏土圧を考慮した滑動・抜出し・地盤反力の計算を行 います。また、地盤種別の判定が行えます。また「深層混合処理工法 設計・施工マニュアル」に準じ擁壁基礎の計算も行います。地盤種別 の計算は、「道路橋示方書」と「土地改良基準」が選択できます。

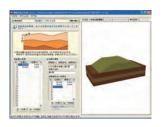
エクシードシリーズ 地盤改良 開発

## 地耐力設計計算システムST版/EX版

#### 沈下量の計算・円弧すべりによる 安定計算等を行います

沈下量の計算、円弧すべりによる安 定計算、直接基礎の許容鉛直支持力 の計算、地盤改良層厚の検討を行う システムです。

また、EX版は深層混合処理工法の 設計も可能です。沈下量の計算では 「圧密沈下量」、「即時沈下量」、「残



留沈下量」、「側方変位量」の計算を行う事が可能です。許容鉛直支持 力の計算では「水平地盤上の直接基礎の支持力」、「傾斜地盤上の直接 基礎の支持力」の計算を行う事が可能です。

EX

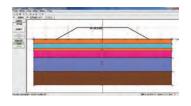
エクシードシリーズ

地盤改良

### 圧密沈下の設計計算

#### 粘性土・砂質土・泥炭地盤の 圧密沈下量の計算を行います

粘性土・砂質土・泥炭地盤の圧 密沈下量の計算を行います。 粘性土の圧密沈下(e-logP法・ mv法·Cc法)·即時沈下·残留 沈下・側方変位の各計算を行 います。各沈下計算および施



工段階ごとの沈下図・時間-沈下曲線を確認することができます。 また、別製品の「斜面の安定計算」と連動し、沈下後の安定計算が可 能です。

#### EX

エクシードシリーズ

地盤改良

### 不同沈下の計算

#### 2Dカラーコンター、3Dグラデーション、 3Dワイヤーフレームで沈下図を表示します

「道路土工-軟弱地盤対策工指針」 や「建築基礎構造設計指針」など に基づいて、平面的な地盤沈下量 の計算を行うことができます。指定 した測点位置での即時沈下量、圧 密沈下量及び、圧密時間を考慮した 残留沈下量の計算が可能です。



圧密沈下量及び残留沈下量の計算には、e-logP法、Cc法、mv法によ る計算が可能です。なお、即時沈下量にはSteinbrennerの式を使用 します。

#### エクシードシリーズ

地盤改良

## 液状化の検討

#### 液状化に対する抵抗率FLを計算し 液状化の判定を行います

「道路橋示方書·同解説 V 耐震設 計編」「建築基礎構造設計指針」 に基づき、液状化に対する抵抗率 FLを計算し、液状化の判定、液 状化指数の計算を行います。「道路 橋示方書」の場合、流動化の判定 を行い、流動力の計算を行う事が



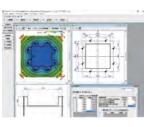
できる他、標準貫入試験のN値から砂のせん断抵抗角φの推定を行 う事もできます。

#### エクシードシリーズ 地盤改良

## ウェルポイント・ ディープウェル工法の設計

#### ウェルポイント工法・ディープウェル工法の設計および 圧密沈下計算・リチャージ水量の計算を行います

ウェルポイント・ディープウェルエ 法では、掘削部周囲の排水井戸の 自動配置機能により最適な位置を 設計します。また、等水位線図で掘 削周辺の水位の低下状況が確認で きます。井戸設置変更や掘削内の井 戸の追加などで水位の低下をシ ミュレーションすることができます。



圧密沈下計算では、地下水位低下による沈下量の計算を行います。 リチャージ水量の計算では、被圧層の場合及び自由水面の場合に分 けて水量を計算します。



DD

プライムシリーズ

橋 梁

開発

### RC単純床版橋設計システム ST版/EX版

#### 鉄筋コンクリート単純床版橋の設計を行います

断面力の算出にオルゼンの解析法、道路橋示方書の簡便法、単純梁として計算する方法(H24道示のみ)のいずれかを用いて、鉄筋コンクリート単純床版橋の設計を行うシステムです。入力を行いながら画面



上に断面図、平面図など表示できるので入力ミスを未然に防ぎます。 入力方法や書籍から抜粋した許容値などが入力中に表示されるので 簡単に入力できます。

EX版では配筋図エクスポート機能を装備しています。

EX

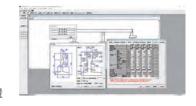
エクシードシリーズ

趫 辺

### 固有周期の計算

#### 「道路橋示方書・同解説」(H29)等に基づき、 固有周期の計算、桁かかり長の 計算から構成されています

固有周期の計算は、設計振動 単位による固有周期を算出し、 設計水平震度・慣性力などの 計算を行います。用意された 定型上部工や定型下部工の形 状寸法を入力することで、重量 や断面定数がセットされます。



また当社製品の「逆T式橋台の設計」等の下部工関連、「杭基礎の設計」等の基礎工関連とのデータ連動が可能です。基礎形式は「直接基礎」「杭基礎」「岩盤上の直接基礎」「深礎杭」に対応しています。また地盤ばね定数を直接入力することも可能です。

EX

エクシードシリーズ

橋 梁

### 固有周期の計算(H24年道示版)

#### 設計水平震度・慣性力などの計算を行います

「道路橋示方書・同解説(平成24年)」に基づき、固有周期の計算・桁かかり長の計算・反力分散沓の設計・等価線形化法による耐力照査を行います。固有周期の計算は、設計振動単



位による固有周期を算出し、設計水平震度・慣性力などの計算を行います。用意された定型上部工や定型下部工の形状寸法を入力することで、重量や断面定数がセットされます。また当社製品の「逆T式橋台の設計(H24年道示版)」等の下部工関連、「杭基礎の設計(H24年道示版)」等の基礎工関連とのデータ連動が可能です。

#### EX エクシードシリーズ

喬 粱

### 逆T式橋台の設計

#### 「道路橋示方書・同解説」(H29)に基づき、 作用力の計算、直接基礎の安定計算、部材 設計から構成されています

「道路橋示方書・同解説」に基づき部分係数法による逆T式橋台の設計を行います。杭基礎は「永続・変動作用時」は「杭基礎の設計」と、液状化が生じると判定される地盤上にある場合に



は「偶発作用時」として「杭基礎の耐震設計」との連動により一連で設計を行います。

「荷重係数」「組合せケース」「補正係数」はあらかじめ設定されており、 荷重係数・補正係数の編集や組合せケースの追加も可能です。部材設計は「パラペット」「たて壁」「フーチング」「ウイング」「橋座」「突起」「踏掛版」に対応しています。

#### EX

#### エクシードシリーズ

**新**梁

### 逆T式橋台の設計(H24年道示版)

#### 作用力の計算・杭基礎の安定計算・直接基礎の 安定計算・部材設計から構成されています

「道路橋示方書・同解説(平成24年)」に基づき常時、レベル1地震動(震度法)の逆T式橋台の設計を行います。作用力の計算・直接基礎の安定計算・前基礎の安定計算・部材設計が行えます。また別製品の「杭基



礎の設計(H24年道示版)」「杭基礎の耐震設計(H24年道示版)」と 連動することにより一連で設計が可能です。

#### EX

#### エクシードシリーズ

橋 翊

## 重力式橋台の設計

### 「道路橋示方書・同解説」(H29)に基づき、作用力の算定、 直接基礎の安定計算、部材設計から構成されています

「道路橋示方書・同解説」に基づき 部分係数法による重力式橋台の設 計を行います。杭基礎は「永続・変 動作用時」は「杭基礎の設計」と連 動し、液状化が生じると判定される 地盤上にある場合には「偶発作用時」



として「杭基礎の耐震設計」とのファイル連動が可能です。

「荷重係数」「組合せケース」「補正係数」はあらかじめ設定されており、 荷重係数・補正係数の編集や組合せケースの追加も可能です。部材 設計は「パラペット」「たて壁(許容応力度法)」「前フーチング(許容 応力度法)」「ウイング」「橋座」「突起」「踏掛版」に対応しています。





#### エクシードシリーズ

橋 梁

### 重力式橋台の設計(H24年道示版)

安定計算・杭基礎の安定計算・直接基礎の安定計算・部材設計から構成されています

「道路橋示方書・同解説(平成24年)」に基づき常時、レベル1地震動(震度法)の重力式橋台の設計を行います。作用力の計算・直接基礎の安定計算・杭基礎の安定計算・部材設計が行えます。また別製品の「杭基礎の設計(H24年道



示版)」「杭基礎の耐震設計(H24年道示版)」との連動が可能です。

#### ΕY

#### エクシードシリーズ

喬 梁

#### RC橋脚の設計

#### 道路橋示方書・同解説(H29)等に基づき、 張出式RC橋脚の設計を行います

平成29年11月の道路橋示方書で導入された、荷重係数(yp·yq)および部分係数法を新たに導入し、永続・変動作用支配時およびレベル2地震動、衝突荷重を考慮した偶発作用支配時における設計を行います。作用力の算定/直接基礎の安定



計算/梁の設計/柱の設計/底版の設計/橋座の設計から構成されています。杭基礎の設計の「永続・変動作用」および「偶発作用(L2地震)」は別プログラムと連動して設計が可能です。

#### EX

#### エクシードシリーズ

橋 梁

#### RC橋脚の設計(H24年道示版)

作用力の算定・直接基礎の安定計算・杭基礎の安定計算・ 梁の設計・柱の設計・底版の設計から構成されています

「道路橋示方書・同解説IV下部構造編」に基づき作用力の算定/直接基礎の安定計算/杭基礎の安定計算/梁の設計/柱の設計/底版の設計から構成されています。設計検討は、常時・暴風時およびレベル1地震時に対しては許容応力度法で、レベ



ル2地震時の検討は地震時保有水平耐力法により照査を行います。 また別製品の「杭基礎の設計 (H24年道示版)」「杭基礎の耐震設計 (H24年道示版)」との連動が可能です。

#### EX

#### エクシードシリーズ

**橋** 梁

## 落橋防止壁の設計

#### 道路橋示方書に基づき落橋防止対策を行います

「既設橋梁の耐震補強工法事例集」を 参考に「道路橋示方書・同解説V耐震 設計編」に基づき、落橋防止対策を行 うプログラムです。沓座拡幅現状調査 /沓座拡幅の設計/落橋防止壁の設 計が行えます。



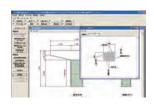
#### EX エクシードシリーズ

香 辺

### 既設橋脚の補強設計

#### 道路橋示方書に基づき RC橋脚の補強設計を行います

「道路橋の耐震設計に関する資料」「緊急輸送道路の橋梁耐震補強 3箇年プログラムにおける耐震補強 マニュアル(案)」及び「既設橋梁の 耐震補強工法事例集」を参考に「道 路橋示方書・同解説V耐震設計



編」に基づき、RC橋脚の補強設計を行うプログラムです。既設橋脚の 損傷判定及び補強後の損傷断面、曲げ耐力、せん断耐力、変形性能 の照査が行えます。

#### PR

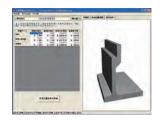
#### プライムシリーズ

喬 粱

### 任意形橋台設計システム

#### 橋台に対する安定計算 及び断面計算を行います

形状寸法を座標値で入力することにより、さまざまな形状の橋台に対する安定計算および断面計算を行うシステムです。入力を行いながら画面上に断面図を表示するため入力ミスを未然に防ぎます。安定計算では「滑動に対する安定」、「転倒に対す



る安定」、「支持地盤の支持力に対する安定」、「最大地盤反力度の照査」を行う事が可能です。各部材の断面計算では曲げに対する照査、せん断力に対する照査を行います。

#### FY

#### エクシードシリーズ

基礎工

## 杭基礎の設計

「道路橋示方書・同解説」(H29)に基づき、 液状化の検討、支持力計算、安定計算、 断面計算、杭頭処理が一連で行えます

鋼管杭・RC 杭・PHC 杭・場所 打ち杭・H 鋼杭・SC 杭・鋼管ソイルセメント杭に対応し、杭列数は1列から30列まで可能です。 「逆 T 式橋台の設計」等からの一連の操作で、下部工の作用力



(計算ケース)が内部連動し安定計算後、基礎反力が下部工の底版の設計へ反映されます。また「補正係数」はあらかじめ設定されており、編集も可能です。液状化の検討、支持力計算、安定計算、断面計算、杭頭処理はそれぞれで計算実行と計算書出力が行えます。オプション製品の「設計調書オプション」により設計調書の作成が可能です。



エクシードシリーズ 基礎工

### 杭基礎の耐震設計

#### 「道路橋示方書・同解説」(H29) に基づき、 レベル2地震時の照査を行います

鋼管杭·RC杭·PHC杭·SC杭· 場所打ち杭・鋼管ソイルセメント 杭に対応し、杭列数は1列から 30列まで可能です。対象下部工 は「橋台」または「橋脚」とし、設 計ケースは「地盤流動が生じる



ケース」「液状化が生じるケース」「地盤流動も液状化も生じないケー ス | を個別選択、同時選択が可能です。また 「逆T式橋台の設計 | 等から の一連の操作で、下部工の作用力(計算ケース)が内部連動し計算後、基 礎反力が下部工の底版の設計へ反映されます。また「補正係数」はあら かじめ設定されており、編集も可能です。オプション製品の「設計調書 オプション」により設計調書の作成が可能です。

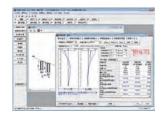
EX エクシードシリーズ

基礎工

## 深礎杭の設計

「道路橋示方書・同解説」(H29) に基づき、 永続・変動作用支配状況および偶発作用支配状況 (レベル2地震動)に対して深礎杭の設計を行います

「道路橋示方書・同解説」に基づ き、永続・変動作用支配状況および偶 発作用支配状況(レベル2地震動)に 対して深礎杭の設計が行えます。解 析モデルは基礎・地盤の非線形を考 慮した面内・面外ラーメン骨組みとし て解析します。組杭深礎基礎、柱状体



深礎基礎(大口径深礎)にも対応できます。又、地層折れ点や、地層(砂質 土、粘性土、軟岩、硬岩)に適用できます。「底版の設計(面内)」、「杭頭 結合部の設計」にも対応しています。

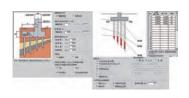
#### EX

エクシードシリーズ 基 礎 工

### 杭基礎の設計(H24年道示版)

#### 水平力・鉛直力・回転モーメントの釣り合い式により 変位を求める変位法により安定計算を行います

主として「道路橋示方書・同解 説N下部構造編」(H24)に準 拠しています。 底版を剛体と仮 定し杭基礎全体の変位(底版 の変位)を杭頭部のバネマト リックスを介して、杭基礎全体



に作用する水平力、鉛直力、回転モーメントの釣り合い式より変位を 求める変位法により、安定計算を行っています。又、付属するものと して、液状化の検討/支持力の計算/断面計算/杭頭処理/杭比較 表/形式選定より構成されています。

#### エクシードシリーズ EX

基礎

### 杭基礎の耐震設計(H24年道示版)

#### 杭基礎の地震時保有水平耐力法 による耐力の照査を行います

主として「道路橋示方書・同解説N下 部構造編」(H24)に準拠していま す。底版を剛体と仮定し杭基礎全体 の変位(底版の変位)を杭頭部のバ ネマトリックスを介して、地盤及び杭 体の非線形性を同時に考慮して断面 力を算出しています。又、付属するも



のとして、液状化の検討より構成されています。

#### エクシードシリーズ

### 深礎杭の設計(H24年道示版)

#### 震度法・レベル2地震時に対して深礎杭の設計を行います

「道路橋示方書・同解説Ⅳ下部構造 編」「設計要領第二集」に基づき、震 度法・レベル2地震時に対して深礎杭 の設計が行えます。解析モデルは基 礎・地盤の非線形を考慮した面内・面 外ラーメン骨組みとして解析します。



組杭深礎基礎、柱状体深基礎(大口径深礎)にも対応できます。又、地 層折れ点や、地層(砂質土、粘性土、軟岩、硬岩)に適用できます。

#### プライムシリーズ

## 置換コンクリート基礎設計システム

#### 1段~多段の置き換えコンクリート基礎の設計が可能

1段~多段の置き換えコンクリート基 礎の、転倒、滑動、支持力、最大地盤反 力度に対する検討を行うシステムで す。設計要領第二集に記載の斜面上の 基礎の許容支持力が計算可能です。



「続・擁壁の設計法と計算例」に記載 の地盤係数法による安定計算も可能

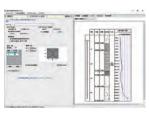
です。多段の置き換えコンクリート基礎の場合、各段境界のせん断応力 度の照査が可能です。

#### PR プライムシリーズ 基 礎 エ

#### 建築杭基礎設計システム

#### 「建築基礎構造設計指針」、「国土交通省 告示」 を参考に、杭基礎の設計を行います。

「国土交通省告示 第1113号」または 「建築基礎構造設計指針(2019)」に 基づき建築物の杭基礎の支持力計 算、水平力に対する設計を行うシステ ムです。支持力計算では、「建築基礎構 造設計指針1、「建築基準法 告示1113 号」の方法を選択して計算できます。



水平力に対する検討では、コンクリート、鋼材、PC鋼材の特性値が 予め登録されおり、登録されているものから使用材料の選択ができ ます。登録されている材料の特性値を任意に変更すること、新規に 材料を登録することも可能です。

PR

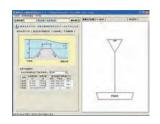
プライムシリーズ

開 発

## 横越流方式調整池容量算定システム

#### 横越流方式の調整池(調節池)の容量計算を行います

横越流方式調整池容量算定システムは下水道雨水調整池技術基準(案)、防災調節池等技術基準(案)などを参考に、河川または水路等に接してその側壁又は堤防の一部を低くして越流ぜきとすることにより、下流の流量を減らすことを目的



とした横越流方式の調整池の容量計算を行います。

PR

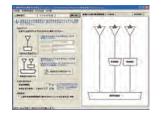
#### プライムシリーズ

開発

## 調整池(防災調節池) 容量算定システム ST版/EX版I·II

#### オフサイト・オンサイト貯留施設 の水文設計を行います

防災調節池等技術基準(案)、流域 貯留施設等技術指針、雨水浸透施設 技術指針(案)などを参考にオフサイト貯留施設及び、オンサイト貯留 施設の水文設計を行います。また、 降雨強度曲線の作成、洪水到達時間 の算定、設計堆砂量の算定、洪水吐



及び非越流部天瑞高の計算も可能です。EX版は計画汚水量、計画雨水量の計算を行い分流式、合流式の排水路の流下能力の検討を行うことが可能です。

PR

#### プライムシリーズ

盟 発

## ガレージボックス設計システム

#### 鉄筋コンクリート構造の地下車庫の設計を行います

地下 1 階式鉄筋コンクリート製ガレージボックス (地下車庫) の安定計算及び部材計算を行うことができます。形状を三次元で表示することが可能なので、形状寸法の入力ミスを未然に防ぎます。



積算点検

#### ES エスコンシリーズ

質

## 土木積算システム SUPER ESCON Plus

#### 数量計算書読込機能標準装備

「国土交通省土木工事積算基準」「新土木工事積算大系」に基づき、土木工事の積算に使用される標準的な歩掛をデータベース化しています。施工パッケージ型積算へ移行したものも、旧来



の歩掛も残してありますので、両方のやり方ができます。作業日数計算から簡易工程表作成、Excelへのデータ出力、編集なども行える使いやすいシステムです。その他、多様なオプションを取り揃えております。

#### その他の基準・歩掛

- 下水道基準歩掛データ
- 上水道基準歩掛データ
- 土地改良基準歩掛データ
- 公園・造園基準歩掛データ既設橋梁補修(補強)データ
- 森林整備基準歩掛データ
- 橋梁撤去データ

## ES エスコンシリーズ 積

## 測量設計等委託業務積算システム SUPER ESCON

#### 測量、設計、地質調査等の委託業務積算を行います

「設計業等準積算基準書(国土 交通省)」を基本として、測量、設 計、地質調査等の委託業務積算 に使用される標準歩掛、基本単 価をデータベース化しています。 変化率計算や設計条件の入力



を一括でわかりやすくすることで効率良くご利用いただけるシステムです。その他、多様なオプションを取り揃えております。

#### その他の基準・歩掛

- 土地改良基準歩掛データ
- 下水道基準歩掛データ
- 上水道基準歩掛データ
- 用地調査基準歩掛データ

#### iT アイテンシリーズ

占給

## 河川点検システム iTEN-River

#### 河川の調査・点検業務の効率化を支援するシステム

河川の調査・点検業務の効率化を支援するシステムです。過去の点検

情報をエクセルでシステムに取り込むことが可能です。 現場での点検作業はタブレットで完結し、点検結果は Excelに出力することができます。





## オプション製品(無償)

対象製品のサブスクリプションサービス期間、ご利用いただけます。

01 ニューマーク法による円弧すべりの計算 Ver.5	斜面の安定計算
02 グラウンドアンカーの設計 Ver.4	土留め工の設計、弾塑性法による土留め工の設計
03   設計調書オプション(下部工)	逆T式橋台の設計、重力式橋台の設計
04 出力ツール Ver.4	エクシードシリーズ製品のいずれか
05  設計調書オプション(基礎工)	杭基礎の設計、杭基礎の耐震設計

## セット製品

## エクシードシリーズ

01  擁壁セット	-	片持ばり式擁壁の設計/重力式擁壁の設計/もたれ式擁壁の設計/ブロック積擁壁の設計
02 橋梁下部エセット		固有周期の計算/逆T式橋台の設計/重力式橋台の設計/杭基礎の設計/杭基礎の耐震設計
03 FRAMEセット		MY-FRAME平面骨組解析/SECT-RC RC断面設計
04 管設計セット	-	管路の設計/管の耐震設計/スラストブロックの設計/一体化長の計算
05 災害対策セット(土工)		斜面の安定計算/斜面対策エオプション/落石防護擁壁の設計/落石防護網・柵の設計
06 災害対策セット(河川)		等流の計算/不等流の計算/堤体の安定計算/かご工・平張工の設計

## プライムシリーズ

01 開発許可申請セット【	RC単純床版橋設計システムEX版/任意形擁壁設計システムST版/ 調整池 (防災調節池) 容量算定システムST版
02 開発許可申請セットⅡ	RC単純床版橋設計システムEX版/任意形擁壁設計システムST版/ 地耐力設計計算システムST版

#### エスコンシリーズ

#### 土木積算システム SUPER ESCON Plus

01 基本システム	基本プログラム(国交省)/作業日数計算(簡易工程表作成)プログラム/EXCEL計算式出力プログラム
02 橋梁セット	■ 基本システム/既設橋梁補修(補強データ)/橋梁撤去データ
03   上水道セット	基本システム/上水道基準歩掛データ
04 下水道セット	■ 基本システム/下水道基準歩掛データ
05   上下水道セット	■ 基本システム/上水道基準歩掛データ/下水道基準歩掛データ
06 土地改良セット	■ 基本システム/土地改良基準歩掛データ

## 測量設計等委託業務積算システム SUPER ESCON

01 基本システム	基本プログラム	
02 土地改良セット	基本システム/土地改良基準歩掛データ	
1	■ 基本システム/上水道基準歩掛データ/下水道基準歩掛データ	
03 上下水道セット	●	



## サブスクリプションサービス

弊社が提供するサブスクリプションサービスは、製品の最新機能や修正を含むプログラムアップデート、後継バージョンリリース時の無償提供、問い合わせ数無制限の技術サポートなど多岐に渡ります。

これらのサービスとサポートによりお客様は製品を「安心」「安全」「快適」に 継続してご利用いただけます。

## ボリューム ライセンス



## 導入後も安心/

# サブスクリプション サービス

# フローティング ライセンス



## メンテナンス& アップグレードフリー



## 動画配信サービス



#### サポート



## 綜合メニュー ランチャー



	エクシードシリーズ	プライムシリーズ	エスコンシリーズ
ボリュームライセンスの提供	$\circ$	$\bigcirc$	<b>*</b>
フローティングライセンスに対応			
メンテナンス&アップグレードフリーサービス			
サポートサービス			
綜合メニューランチャーの提供	$\circ$	$\bigcirc$	$\circ$
動画配信サービス			
測量設計等委託業務積算システムお試し版(1か月)提供	×	×	
測量設計等委託業務積算システム初期導入費無償	×	×	

<sup>※ 1</sup>ライセンス目のみ。2ライセンス目以降は1製品1チケット。

問合せ先



#### 株式会社 アークシステムプランニング

**〒640-8341** 

和歌山県和歌山市黒田1丁目2-4 寺本興産ビル TEL 073-488-9250 FAX 073-488-9252 開発元



本 社

〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-10-8 パシフィックマークス肥後橋 代表 TEL06-6441-3551 FAX06-6441-3552 営業 TEL06-6441-3561

東京事務所

〒101-0047 東京都千代田区内神田1-4-13CRC北大手町ビル TELO3-3295-3551 FAXO3-3295-3552

鳥取開発室

〒680-0846 鳥取県鳥取市扇町71ビエントビル TEL0857-30-0910 FAX0857-30-0915