

FUJITSU 建設業ソリューション 総合カタログ 建設業向け設計計算パッケージ



土木設計計算 / 地盤解析 /
耐震解析 / 鉄道総合技術研究所版 /
維持管理 / 木造建築構造計算

shaping tomorrow with you

社会とお客様の豊かな未来のために

富士通エフ・アイ・ピー株式会社

エフセナ

FUJITSU建設業ソリューション(FCENAシリーズ)は、富士通エフ・アイ・ピー株式会社が企画・開発するWindows版の建設業向け設計計算パッケージです。
20種類以上のパッケージをそろえ、多くのお客様にご利用いただいております。

分類	商品名	＜版またはオプション＞	ご提供			掲載ページ	
			パッケージ	eWide	eSpot		
FCENAシリーズ	土木設計計算	COSTANA (斜面安定計算)	フル機能版	○	○	○	3
			基準限定版	○	—	—	
			英語版 (フル機能版)	○	○	—	
			日英版 (フル機能版)	○	—	—	
		COSTANA-3D (3次元斜面安定計算)	基本システム	○	○	○	3
			GIS オプション	○	—	—	
		DECALTO (圧密沈下計算)	日本語版	○	○	○	3
			英語版	○	○	—	
			日英版	○	—	—	
		LIQUEUR (液状化判定)	フル機能版	○	○	○	4
	機能限定版		○	—	—		
	FREMING (平面骨組み計算)		○	○	○	4	
	EMRGING (RC断面計算)		○	○	○	4	
	CIVILANSWER (土木技術者向け簡易計算ツール)		○	—	—	4	
		5ライセンスパック フリーライセンス	—	○	—		
	地盤解析	AFIMEX-GT (2次元FEM地盤解析支援)	基本システム	○	○	○	5
			2次元地盤変形解析オプション	○	○	○	
			2次元圧密解析オプション	○	○	○	
			2次元浸透流解析オプション	○	○	○	
			2次元動的解析オプション	○	○	○	
			2次元液状化解析オプション	○	○	○	
			ALID手法による2次元液状化残留変形解析オプション	○	○	○	
	耐震解析	EARMEST (橋梁の耐震設計支援)	フル機能版	○	○	○	5
機能限定版			○	—	—		
GALKINS (地中構造物解析)		基本システム	○	○	○	5	
		動的解析オプション	○	—	—		
RIVERUS (ALID手法による堤防の解析と河川構造物の耐震設計支援)		フル機能版	○	○	—	6	
PUMPLAN (揚排水機場および上下水道施設の耐震設計支援)	機能限定版	○	—	—	6		
鉄道総合技術研究所版	LIQUEUR-JR (GHE-Sモデルを用いた地震応答解析と累積損傷度理論による液状化判定)		○	—	—	6	
			○	—	—	6	
	RAINPAL-JR (開削トンネル土留め工設計)		○	—	—	7	
	RAINFRAME-JR (地下連続壁を本体に利用する構造物設計)		○	—	—	7	
	Design-SoilStructure (土構造物設計計算)		○	—	—	7	
	Design-RRR (補強土壁工法設計計算)		○	—	—	7	
	MPMSOIL-3D (粒子法による大変形地盤解析)	CPU版	○	—	—	7	
GPGPU版		○	—	—			
維持管理	DIALLC (コンクリート劣化診断) V2		○	○	○	8	
	DEFTRACK (トンネル対策工) V2		○	—	—	8	
川田テクノシステム株式会社 SUCCESSシリーズ	下部工	杭基礎の保有耐力照査 (H29)	—	○	—	8	
		杭基礎の保有耐力照査 (H24)	—	○	—	8	
		杭基礎の震度法照査 (H24)	—	○	—	8	
	土構造	土留弾塑性解析 (土木)	—	○	—	8	
		土留慣用法計算	—	○	—	8	
		グラウンドアンカー	—	○	—	8	
		擁壁の設計計算	—	○	—	8	
		等流計算Ⅱ	—	○	—	8	
	河川・砂防	不等流計算Ⅱ	—	○	—	8	
		護岸設計 (自立式矢)	—	○	—	8	
		護岸設計 (タイロッド式矢板)	—	○	—	8	
			—	○	—	8	
	解析支援サービス ～FCENAシリーズの開発者が、モデル作成および解析をご支援します～			—	—	—	9
	FCENAシリーズパッケージの長期レンタルサービス (eWide) / 短期レンタルサービス (eSpot)			—	—	—	10
	木造建築構造計算システム STRDESIGN 大型対応版/通常版			○	—	—	11

土木設計計算

斜面安定計算システム

COSTANA (コスタナ) Version 19

盛土および切土斜面の安定性を円弧または複合すべり面で計算します。監督官庁・公団が制定する34種類の設計基準に対応し、サンドコンパクションパイル、グラウンドアンカー、ジオテキスタイル、切土補強土工法などの対策工を考慮した計算、ニューマーク法による滑動変位量計算、直線すべり面の自動探索機能、信頼性設計法レベル3（破壊確率の算定）に対応しています。さらに斜面対策工としてのアンカー工・抑止杭・切土補強土工法の計算システムもご利用いただけます。

Vesion19では、「港湾の施設の技術上の基準」の平成30年改訂に対応するとともに、メニューのリボン化を実施しユーザインターフェースを刷新しました。

全ての設計基準が計算できるフル機能版と、道路、ダム、宅地造成、港湾・鉄道等の必要な設計基準を限定した基準限定版を用意しています。またフル機能版については、入力画面・設計書・報告書等を英語で表示する英語版、日本語・英語の表示を随時変換できる日英版も用意しています。

版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
フル機能版	600,000	90,000	60,000	24,000	72,000
基準限定版	200,000	30,000	20,000	—	—
英語版（フル機能版）	600,000	90,000	60,000	24,000	72,000
日英版（フル機能版）	800,000	120,000	80,000	—	—



3次元斜面安定計算システム

COSTANA-3D (コスタナ スリーディー) Version 2

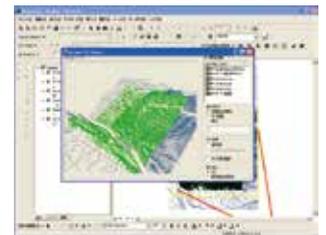
3次元地形データを作成し、3次元斜面安定計算を行うシステムです。ホフランド法、修正ホフランド法、簡易ヤンプ法、簡易ビショッブ法に対応し、各計算種別による最小安全率計算、 $c-\phi$ 逆計算（修正ホフランド法のみ）、最大抑止力計算（ホフランド法、修正ホフランド法のみ）が可能です。

また、モンテカルロシミュレーションを利用した最小安全率すべり体の算定が可能です。

データ変換ツールを使用するとAuto-CAD等で作成した3次元CADデータや国土地理院発行の基盤地図情報から3次元地形データを作成することができます。

さらに、メッシュ分割数を無制限でモデル化できるGISオプションも用意しています（必須ソフト：ESRI社提供のArcView、ArcGIS Spatial Analyst、ArcGIS 3D Analyst）。

版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
標準版	300,000	40,000	30,000	12,000	36,000
COSTANA保有ユーザー版	200,000	40,000	30,000	—	—
GISオプション	400,000	70,000	60,000	—	—



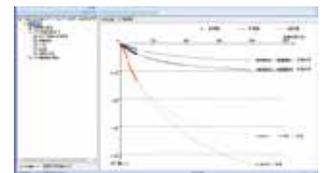
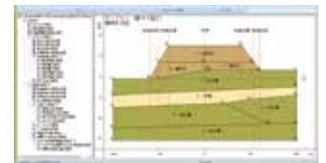
圧密沈下計算システム

DECALTO (デカルト) Version 17

盛土や任意荷重による粘性層、砂質層、泥炭層の圧密沈下計算を行います。

道路協会、港湾協会等が制定する設計基準に対応しており、 $\Delta \cdot e \cdot MV \cdot Cc$ 法での計算が可能です。さらに、沈下予測として実測値と設計値を比較し、実測値の沈下量と一致するように再設計できるトライアル計算が可能となりました。他には、「地盤改良のためのALiCC工法マニュアル」（独）土木研究所に対応した計算が可能となりました。また、荷重除去を考慮した沈下計算（リバウンド）や斜面安定計算システム COSTANAとの連携（盛土・土層形状・任意荷重・粘着力）が可能です。さらに真空載荷工法、地下水位低下工法の追加で、より施工に即した計算を実現しました。このほかにも入力画面・計算書・報告書等を英語で表示する英語版、日本語・英語の表示を随時変換できる日英版も用意しています。

版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
日本語版	300,000	45,000	30,000	12,000	36,000
英語版	300,000	45,000	30,000	12,000	36,000
日英版	400,000	60,000	40,000	—	—



価格はすべて税抜（円）です。別途消費税がかかります。

【保守料1】初年度の保守料（年額） 【保守料2】継続2年目以降の保守料（年額） 【eWide】月額使用料のほかに基本料（定額、月額）が必要です。

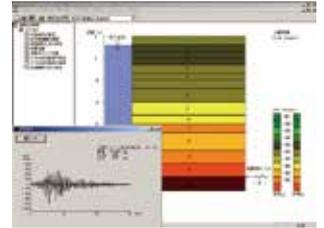
液状化判定システム (地震応答解析対応)

LIQUEUR (リキュール) Version 16

地震応答解析結果または簡易判定法により地盤の液状化判定を行います。

港湾の施設の技術上の基準、道路橋示方書、建築基礎構造設計指針をはじめとした各種の設計基準に対応しています。地震応答解析(全応力解析、有効応力解析YUSAYUSA-2とFLIP ver3.3、ver6.0.6、ver7.2.3_5、ver7.3.0*)と液状化判定が行える**フル機能版**と液状化判定が行える**機能限定版**を用意しています。Version16では、「道路橋示方書・同解説(平成29年11月)」および「河川構造物の耐震性能照査指針・解説Ⅱ 堤防編一(平成28年3月)」 「宅地の液状化被害可能性判定に係る技術指針・同解説(案)(平成25年2月)」による液状化判定に対応しました。

※1プレポストのみ提供



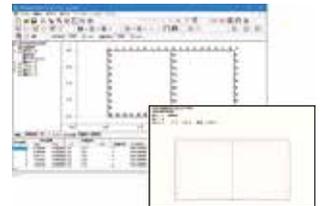
版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
フル機能版	540,000	81,000	54,000	21,600	64,800
機能限定版	160,000	24,000	16,000	—	—

平面骨組計算システム

FREMING (フレミング) Version 14

高架橋、地下構造物、建物などの梁・パネモデルの面内・面外での変形計算を行います。矩形断面のRC断面計算(2002年式による限界状態設計法、許容応力度法)を内蔵しており、骨組計算～断面照査の一連の計算を行うことができます。また、非線形解析対応しており、バイリニア、トリリニア、ノーテンション、非線形弾性モデルの解析が可能です。さらに、RC短形断面のM- Φ 曲線(道示など)の自動算定機能を有しています。

Version 14から地中構造物に特化した機能強化(シールドトンネル、応答変位法)とお客様要望(解析機能の拡張、EMRGING連携の強化)の反映で作業効率がアップします。

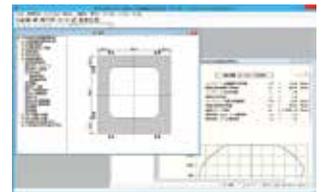


版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
FREMING	500,000	75,500	50,000	20,000	60,000

RC断面計算システム (限界状態設計法・許容応力度法)

EMRGING (エマーシング) Version 13

RC断面の限界状態設計法(終局、使用、疲労、耐震)および許容応力度法の設計計算を行います。矩形、円形、円環、箱形、I形、T形、小判形および任意形(左右対称・非対称)の断面の検討、および計算書、複数断面の一覧表、CSVファイル作成ができます。また、「平面骨組計算システム FREMING」との連携(部材断面力)が可能です。

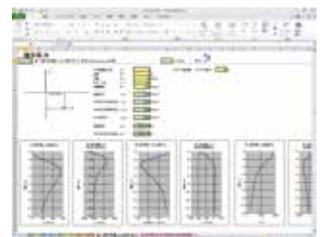


版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
標準価格	150,000	22,500	15,000	6,000	18,000
FREMING 保有ユーザー 価格	125,000	22,500	15,000	6,000	18,000

土木技術者向け簡易計算ツール

CIVILANSWER (シビルアンサー) Version 1

構造力学および土質力学のExcelツールです。基本的な応力値や係数の公式を網羅し、セルへの入力だけで簡単に解析を表示できます。



版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
パッケージ版	50,000	7,500	5,000	—	—
5ライセンスパック	—	—	—	7,500	—
フリーライセンス	—	—	—	150,000	—

価格はすべて税抜(円)です。別途消費税がかかります。

【保守料1】初年度の保守料(年額) 【保守料2】継続2年目以降の保守料(年額) 【eWide】月額使用料のほかに基本料(定額、月額)が必要です。

地盤解析

2次元 FEM 地盤解析支援システム

AFIMEX-GT (エーファイメックス ジーティー) Version 8

トンネル、埋立、斜面安定、耐震といった、わが国特有の地盤工学上の問題を解決するために開発され、長年の実務を通じて培われてきた地盤解析の統合システムです。

地盤変形解析(線形/非線形/弾塑性)、圧密解析(土水連成)、浸透流解析(定常/非定常)、動的解析(地震応答解析)、液状化解析、および液状化残留変形解析を行うことができます。CAD操作による地盤と構造物の定義やメッシュの自動生成、アニメーション等による解析結果のビジュアル化などプレポスト機能が充実しています。

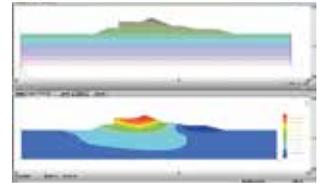
また、「斜面安定計算システム COSTANA」の機能拡張と連携強化により、

高盛土・大規模盛土の地震時の安定計算は、盛土の地震応答解析を行った後に、すべり土塊の平均加速度を求めてニューマーク法により、残留変位量を算定する一連の計算が容易に実施できます。

他にも、農林水産省の「国営造成農業用ダム耐震性能照査マニュアル平成24年3月」に対応し、渡辺・馬場法によるダムの耐震設計が可能です。

Version 8では経済産業省の「鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令の技術指針(内規)平成24年11月30日制定」に対応した「液状化に伴う円弧すべり安全率照査」を追加しました。

版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
基本システム	500,000	100,000	75,000	20,000	60,000
2次元地盤変形解析オプション	400,000	60,000	40,000	16,000	48,000
2次元圧密解析オプション	300,000	45,000	30,000	12,000	36,000
2次元浸透流解析オプション	300,000	45,000	30,000	12,000	36,000
2次元動的解析オプション	700,000	105,000	70,000	28,000	84,000
2次元液状化解析オプション	700,000	105,000	70,000	28,000	84,000
ALID 手法による 2次元液状化残留変形解析オプション	300,000	45,000	30,000	12,000	36,000

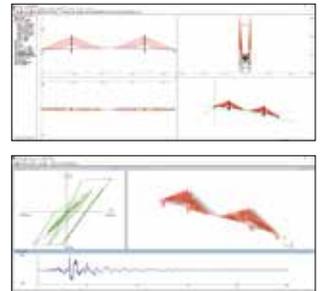


耐震解析

道路橋示方書対応耐震設計支援システム

EARMEST (アームエスト) Version 8

「道路橋示方書(平成29年11月)」に準拠し、骨組構造モデルによる静的照査法および動的照査法を有した橋梁の耐震設計支援システムです。設計作業を効率的に行うため、非線形特性や地盤バネ値を算定する簡易計算ツール群、設計書スタイルの報告書およびアニメーションによるシミュレーション機能などの技術者を支援するプリ・ポストが豊富に取り揃えられています。商品体系はフル機能版(9,999節点)、Lite版(3,000節点)を用意しています。Version 8では、道路橋示方書の改定(平成29年11月)に伴い、耐荷性能の照査に準拠するよう改良しました。また、描画表示機能の強化、要素別 Rayleigh 減衰(要素毎の α と β の設定)の改良および異常終了原因を特定する支援として強制終了条件設定機能を追加しました。河川構造物の設計支援ソフト RIVERUS(リベラス)データの連携機能にも対応しました。



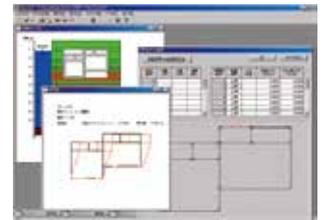
版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
EARMEST	2,000,000	300,000	200,000	80,000	240,000
EARMEST Lite	1,000,000	200,000	150,000	—	—

地中構造物の耐震設計支援システム

GALKINS (ガルクインズ) Version 7

地中線状構造物(横断方向)を対象にレベル1はもちろんレベル2地震動による構造物のねばり(材料非線形)を考慮した耐震設計を可能としています。

上下線分離構造物等のような矩形構造物にも対応でき、地盤バネ、荷重、非線形特性に任意な値を設定することができます。また、荷重図、地盤バネ図、FEM変形図、非線形特性図の表示、印刷、DXFファイルへの出力が行えます。Version7では、日本道路協会「道路橋示方書・同解説」(H24年度版)に対応。さらに取り扱い対象が河川構造物の樋管(横断)や放水路に拡大。動的解析オプションも追加されました。



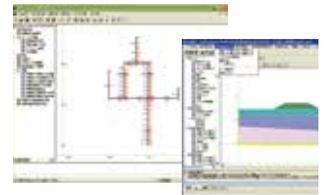
版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
GALKINS	1,200,000	180,000	120,000	48,000	144,000
動的解析オプション	1,200,000	240,000	180,000	48,000	—

価格はすべて税抜(円)です。別途消費税がかかります。

【保守料1】初年度の保守料(年額) 【保守料2】継続2年目以降の保守料(年額) 【eWide】月額使用料のほかに基本料(定額、月額)が必要です。

RIVERUS (リベラス) Version 3

国土交通省制定の「河川構造物の耐震性能照査指針・同解説 平成28年3月および平成24年2月」に基づき、河川堤防、堰、水門、樋門等の耐震性能の照査を行うためのシステムです。また、上記に加えて、「道路橋示方書・同解説 平成24年度版(日本道路協会)」および「既設橋の耐震補強設計に関する技術資料(土研資料第4244号)」の解析手法にも対応しました。本システムは、2つのサブシステムから構成されています。「堤防である土構造物(土構造物の耐震設計サブシステム[GRIST])」は、液状化に伴う残留変形解析(ALID手法)のソルバーより変形量を照査します。「樋門・水門等のRC構造物(河川RC構造物の耐震設計サブシステム[SRIST])」は、各種の地震時保有水平耐力計算～照査までをトータルにサポートします。さらに、土構造物の液状化解析結果から樋門一函渠の解析データを自動で作成する構造物連携およびモデル自動作成機能を有しており、効率よく耐震設計を行うことができます。



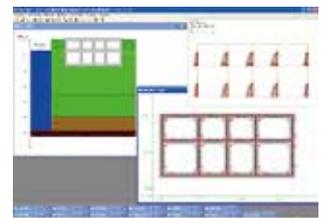
版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
フル機能版	1,500,000	300,000	225,000	60,000	180,000
機能限定版	800,000	160,000	120,000	—	—

揚排水機場および上下水道施設の耐震設計支援システム

PUMPLAN (ポンプラン) Version 1

国土交通省制定の「河川構造物の耐震性能照査指針(案)同解説 平成19年3月」、(公社)日本水道協会の「水道施設耐震工法・解説 2009年版」、(公社)日本下水道協会の「下水道施設の耐震対策指針と解説 2006年版」に基づき、河川施設の揚排水機場および池状構造の貯水槽を対象とした耐震計算を行うためのシステムで、5層13径間までの大規模構造物の解析が行えます。

本システムの特長は、①節点座標を意識しない簡易な入力でシステムが節点・要素を自動生成、②常時計算、レベル1地震時計算、レベル2地震時計算が可能、③地盤応答解析(SHAKE、簡便法、地震応答値の直接入力)～構造物の耐震計算(震度法、応答変位法、応答震度法)～照査をトータルにサポート、④地盤パネ、常時・地震時荷重、非線形特性等の自動計算機能を搭載、⑤作図出力、リスト出力、CSV出力、計算書出力を備えており、効率よく耐震設計を行うことができます。



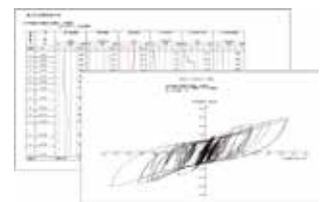
版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
PUMPLAN	1,200,000	240,000	180,000	—	—

鉄道総合技術研究所

GHE-S モデルを用いた地震応答解析と累積損傷度理論による液状化判定システム

LIQUEUR-JR (リキュール ジェイアール) Version 2

「鉄道構造物等設計標準・同解説 耐震設計(平成24年9月)」に準拠し、(公財)鉄道総合技術研究所様により開発された液状化判定システムです。GHE-Sモデルを用いた地震応答解析とL1地震動の検討およびL2地震動に対応した累積損傷度理論による液状化判定を行います。このシステムで地震応答解析から液状化判定までをトータルにサポートします。

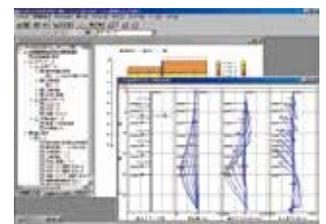


版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
LIQUEUR-JR	500,000	75,000	50,000	—	—

開削トンネル土留め工設計システム

RAINPAL-JR (レインパル ジェイアール) Version 2

「鉄道構造物等設計標準・同解説 開削トンネル(平成13年3月)」に準拠し、(公財)鉄道総合技術研究所様により開発された弾塑性法による土留め工の設計計算システムです。JRをはじめとする各鉄道事業者向けに開発された本システムは、弾塑性法および慣用法での計算をサポートしており、モーメントのつり合いによる根入れ長計算から、底面安定計算、断面力・変位計算、土留め壁断面計算、支保工計算に至るまで、このシステム1つで行うことができます。さらに補強材の非線形性を考慮したパネ算定による弾塑性法計算が可能です。



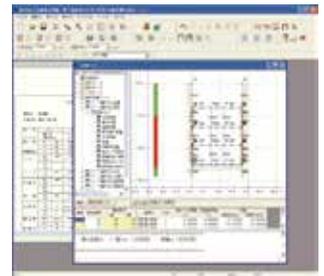
版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
RAINPAL-JR	800,000	—	—	—	—

価格はずべて税抜(円)です。別途消費税がかかります。

【保守料1】初年度の保守料(年額) 【保守料2】継続2年目以降の保守料(年額) 【eWide】月額使用料のほかに基本料(定額、月額)が必要です。

地下連続壁を本体に利用する構造物の設計システム
RAINFRAME-JR (レインフレーム ジェイアール) Version 1

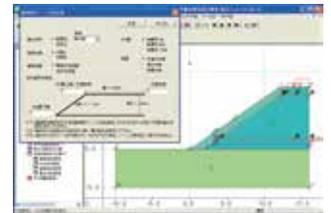
「鉄道構造物等設計標準・同解説 開削トンネル(平成13年3月)」に準拠し、(公財)鉄道総合技術研究所殿により開発されたRC地下連続壁を本体に利用する構造物の設計システムです。簡易な一体計算法である仮設時の応力を考慮した計算(疑似一体計算法)ができる唯一のソフトです。この計算法は分離計算で設計を行う場合に比較して経済的で、かつ構造的に有利となります。
 本体利用構造物に対しては限界状態設計法による断面照査が可能です。また、「開削トンネル土留め工設計システムRAINPAL-JR」と土圧、応力のデータ連携を行うことにより本体利用構造物の設計をトータルでサポートいたします。



版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
標準価格	1,000,000	—	—	—	—
鉄道技術推進センター会員価格	850,000	—	—	—	—
RAINPAL-JRとの同時購入価格	750,000	—	—	—	—
RAINPAL-JRとの同時購入価格(鉄道技術推進センター会員)	650,000	—	—	—	—

土構造物設計計算システム
Design-SoilStructure (デザイン ソイルストラクチャー) Version 2

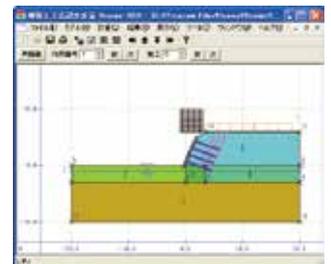
(公財)鉄道総合技術研究所様により開発された鉄道における土構造物の設計計算を行うシステムで、「鉄道構造物等設計標準・同解説(土構造物)平成19年1月」に準拠しています。本プログラムは土構造物の設計をトータルでサポートし、盛土、切土、支持地盤などの要求性能を照査するため、性能照査型設計法に準じて設計計算を行います。また、ニューマーク法による滑動変位量計算では、平成24年9月に発刊された「鉄道構造物等設計標準・同解説(耐震設計)」に準拠した地震動による計算が可能です。



版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
標準価格	900,000	135,000	90,000	—	—
鉄道技術推進センター会員価格	800,000	120,000	80,000	—	—

補強土工法設計計算システム
Design-RRR (デザイン スリーアール) Version 3

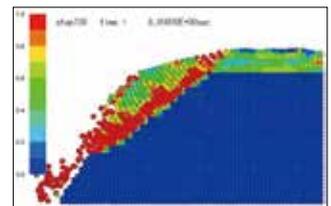
(公財)鉄道総合技術研究所様により開発された補強土工法の設計計算を行うシステムで、「鉄道構造物等設計標準・同解説(土留め標準)平成24年1月」に準拠しています。盛土補強材と曲げ剛性の高い壁体を用いて盛土を構築する盛土補強土擁壁工法、地山補強材と曲げ剛性の高い壁体を用いて地山および既設盛土のり面を急勾配化する切土補強土擁壁工法の設計計算を行うことができます。補強土構造物の要求性能を照査するため、性能照査型設計法に準じて内的安定の照査および外的安定の照査を行います。
 また、ニューマーク法による変位計算では、平成24年9月に発刊された「鉄道構造物等設計標準・同解説(耐震設計)」に準拠した地震動による計算が可能です。



版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
標準価格	1,500,000	225,000	150,000	—	—
RRR 工法協会会員価格	800,000	120,000	80,000	—	—

粒子法による大変形地盤解析システム
MPMSOIL-3D (エムピーエムソイル スリーディ) Version 1

粒子法(MPM:Material Point Method)による斜面の崩壊と崩壊土砂の飛散を一連で計算できるシステムです。有限要素法(FEM)を用いた地盤変形解析では評価できなかった地盤の大変形・崩壊挙動の予測と評価が可能です。MPMSOIL-3Dは(公財)鉄道総合技術研究所様が開発された3次元動的解析プログラムを搭載し、モデル化・要素シミュレーション・解析処理をトータルでサポートします。



版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
CPU 版 標準価格	900,000	180,000	135,000	—	—
GPGPU 版 標準価格	950,000	190,000	143,000	—	—
CPU 版 JR7 社向け価格	785,000	157,000	118,000	—	—
GPGPU 版 JR7 社向け価格	830,000	166,000	125,000	—	—

価格はすべて税抜(円)です。別途消費税がかかります。

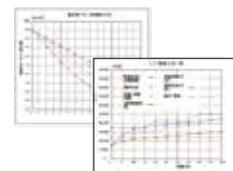
【保守料1】初年度の保守料(年額) 【保守料2】継続2年目以降の保守料(年額) [eWide]月額使用料のほかに基本料(定額、月額)が必要です。

維持管理・診断・補修・補強

コンクリート構造物の劣化診断と LCC 評価システム

DIALLC (ディアルエルシー) Version 2

コンクリート構造物の塩害および中性化による劣化の浸透予測を行い、補修工法ごとのLCC(ライフサイクルコスト)を評価するシステムです。経年ごとの鉄筋の腐食発生率を算出し、各種補修工法を用いた場合の構造物の供用期間中におけるLCCを評価することにより、適切な維持管理計画の立案を支援します。



版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
DIALLC	250,000	37,500	25,000	10,000	30,000

変状トンネルのひび割れ進展解析システム

DEFTRACK (デフトラック) Version 2

(公財)鉄道総合技術研究所「変状トンネル対策工設計マニュアル」および、東日本高速道路(株)「設計要領第三集(トンネル)」に基づき、はり・ばねモデルによる骨組解析手法を用いたひび割れ進展解析を行うシステムです。地圧による変状トンネルの対策工検討にひび割れ進展解析を適用することにより、対策効果の定量的評価が可能となります。



版およびオプション	パッケージ			eWide 月額使用料	
	価格	保守料 1	保守料 2	標準	マンスリー
DEFTRACK	500,000	75,000	50,000	—	—

川田テクノシステム株式会社製品一覧 (SUCCESS シリーズ)

製品名	eWide 月額使用料		説明
	標準	マンスリー	
杭基礎の保有耐力照査 (H29)	8,300	24,900	「道路橋示方書・同解説 IV下部構造編、V耐震設計編」に準拠し、地震時保有水平耐力法による橋台、橋脚の杭基礎照査を行います。荷重増分法により、杭体及び地盤抵抗の塑性化を考慮した非線形解析で安定性、断面耐力照査を行います。
杭基礎の保有耐力照査 (H24)	8,300	24,900	「道路橋示方書・同解説 IV下部構造編、V耐震設計編」に準拠し、地震時保有水平耐力法による橋台、橋脚の杭基礎照査に対応しています。荷重増分法により、杭体および地盤抵抗の塑性化を考慮した非線形解析で安定性、断面耐力照査を行います。
杭基礎の震度法照査 (H24)	8,300	24,900	「道路橋示方書・同解説 IV下部構造編」および「杭基礎設計便覧」(平成19年1月)に準拠し、常時、暴風時およびレベル1地震時に対する杭基礎の照査(杭頭変位、杭頭反力の計算、杭体の設計、杭とフーチングの結合部の設計)を行います。
土留弾塑性解析 (土木)	8,300	24,900	道路協会・土研・首都高速・土木学会・下水道事業団・鉄建公団に準拠し、各施工ステップの主働・受働土圧、水圧、弾塑性法による断面力・変位を計算し、設計計算書を作成します。断面力・変位計算～土留め壁断面計算～支保工断面計算まで一括計算できます。モーメントのつり合いによる根入れ長検討も可能です。
土留償用計算	8,300	24,900	道路公団・道路協会・首都高速・建設省・土木学会・下水道事業団に準拠し、慣用法により、根入れ長・地盤安定・断面力・変位・切梁反力・応力・支保工の計算を行います。
グラウンドアンカー	8,300	24,900	土留め工事に用いるグラウンドアンカーの配置、長さの決定、およびE.Kranzの方法を用いた土留め構造物全体の内的安定計算、アンカー頭部(腹起し、ブラケット、台座、支圧板)の設計計算を行います。
擁壁の設計計算	8,300	24,900	「道路橋示方書」および「道路土工」に準拠して、逆T式・L型・重力式・半重力式・もたれ式擁壁の安定照査(直接基礎・杭基礎)および断面照査を行います。エクセル形式で設計調査の作成を行います。
護岸設計システム (自立式矢板)	12,500	37,500	自立した矢板壁により矢板背後の土砂を支える係船岸や護岸の設計を「港研方式」または「Changの式」にて行い、常時・地震時における換算荷重の計算、側圧の計算、仮想地盤面の計算、横方向地盤反力係数の計算および応力・変位・根入れ長の計算内容を、設計計算書として出力します。液状化の影響を考慮する場合は、土水圧の漸増成分・振動成分を矢板壁に作用させて断面力・変形を算出します。
護岸設計システム (タイロッド式矢板)	12,500	37,500	前面側の矢板をタイロッドで背面側に引っ張り、控え工で定着させる形式の河川護岸や港湾・漁港の矢板式係船岸の設計を行い、常時・地震時における前面矢板の根入れ長計算、断面計算、応力度計算、腹起しの計算、タイロッドの計算、控え工の計算および控え工設置位置の計算内容を設計計算書として出力します。
等流計算Ⅱ	8,300	24,900	平均流速公式を用いて定形断面および自然河川の水深や流量を求めます。建設省「河川砂防技術基準(案)」のほか、農林水産省「土地改良事業計画設計基準・設計「水路工」」(平成13年2月)に対応した余裕高の計算が可能です。計算書には断面図、水理特性曲線を作図可能です。
不等流計算Ⅱ	8,300	24,900	常流と射流の両方の計算が可能で、水位断面図と水面幅図の自動作図が可能です。したがって、水位の変化の検討に役立ちます。また、リアルに横断面を自動作図するので、設計条件の確認に便利です。農林水産省の余裕高、局所損失水頭の計算が可能です。

ジーエスアイ株式会社

製品名	eWide 月額使用料		説明
	標準	マンスリー	
Geomap3D (3次元地盤モデリングシステム)	25,000	75,000	Geomap3Dでは、地質イベントの観点からモデリングを行います。各地層に堆積や浸食などのイベント(属性)を与えることによって、実際の生成過程に沿った合理的な3次元地盤モデルを構築します。作成した3次元地盤モデルを利用すれば、切土・盛土施工モデル作成や杭の表示などが可能です。DXFでエクスポートすれば、他システム(主にCADツール)との連携も可能となります。また、プラグインの機能によってFCENAシリーズとの連携が可能です。2次元システムではCOSTANA、DECALTOに断面形状を、3次元システムではCOSTANA-3Dに3次元地盤モデルの連携が可能です。

価格はすべて税抜(円)です。別途消費税がかかります。【保守料1】初年度の保守料(年額) 【保守料2】継続2年目以降の保守料(年額) 【eWide】月額使用料のほかに基本料(定額、月額)が必要です。

解析支援サービス

提示された解析条件、図面等を元にしてモデルの作成から解析を行い、その結果図／報告書を納品致します。

(特長)・FCENAシリーズの開発者が解析支援を行います。

- ・照査判定結果(OK、NG)が「OK」になるまで、繰り返し解析支援を行います。
- ・リーズナブルな価格&短期間で行います。

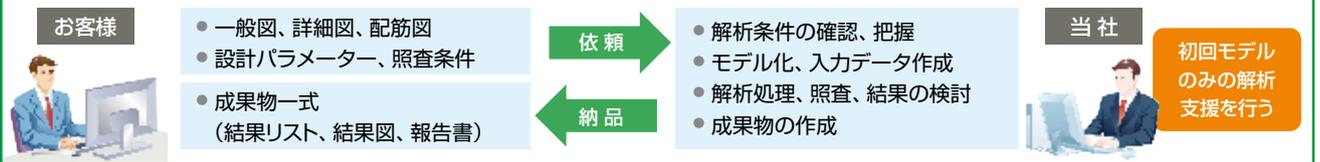
解析メニュー

橋梁・RC構造物	河川RC構造物の耐震解析 (RIVERUS、TDAP III)
	河川RC構造物(堰水門樋門)の耐震解析
	揚排水機場および上下水道施設の耐震解析 (PUMPLAN)
	揚排水機場および上下水道施設の池状構造の貯水槽を対象とした耐震解析
	地中構造物(横断)の耐震解析 (GALKINS)
	地中構造物の横断方向の線形非線形地震応答解析 応答変位法、応答震度法による耐震解析への流れと動的解析等への連携
	地中構造物(縦断)の耐震解析 (Earth-1)
	地中構造物(シールドトンネル、沈埋トンネル他)の縦断方向のモデルに対する耐震解析
	橋梁(桁橋、PC橋、アーチ橋、歩道橋等)橋脚の耐震解析、地盤と構造物の連成解析 (EARMEST、TDAP III)
	道路橋示方書に対応した橋梁の耐震解析 汎用3次元動的解析プログラムTDAP IIIを用いて構造物の耐震解析
土構造物・地盤	地震時の液状化による構造物被害予測 (FLIP)
	地震動による地盤や構造物の残留変形、応力等を求める液状化解析
	河川土構造物の液状化解析 (RIVERUS)
	ALID手法による河川土構造物(堤防)の液状化解析
	地盤土構造物の2次元FEM解析 (AFIMEX-GT、COSTANA)
	2次元地盤土構造物の変形、圧密、浸透流、液状化、動的解析
	3次元斜面安定計算 (COSTANA-3D、ArcGIS)
	任意のすべり面、または楕円体のすべり面による3次元の斜面安定計算
	地盤の地震応答解析および液状化判定 (LIQUEUR)
地盤の応答解析結果および簡易判定法による地盤の液状化判定	

支援形態 (2種類のパターンより選択可能)

パターン①

初回モデルのみの解析支援(モデル作成、解析処理)を行います。



パターン②

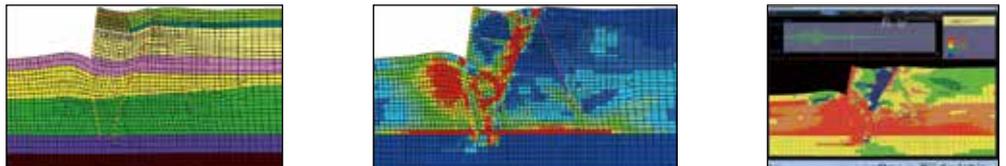
照査判定結果が「OK」になるまで、繰り返しの解析支援を行います。



解析例1

地震時の液状化による構造物被害予測 (FLIP) — 港湾構造物の解析(段階法による築堤解析)

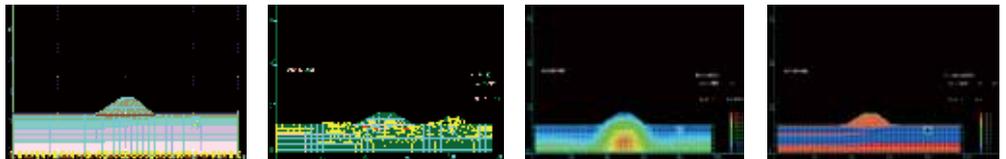
- 節点数:4,000
- 要素数:7,000
- 工期:15日間



解析例2

河川土構造物の液状化解析 (RIVERUS) — 堤防:液状化残留変形解析/初回モデルのみの計算の場合

- 節点数:538
- 要素数:496
- ステージ数:5
- 工期:3日間



FCENA シリーズ パッケージ使用権のレンタルサービス

必要な時に、必要な期間だけ FCENA シリーズの
パッケージソフトをご利用いただけるサービスです！

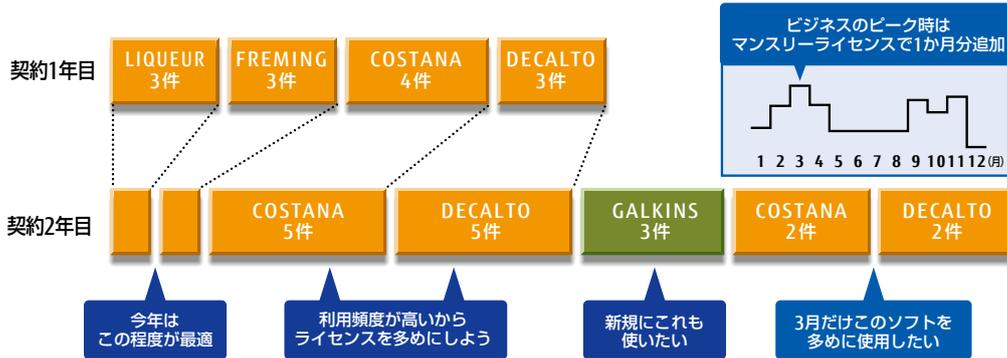


※ Q&A サポート不要のお客様には、
さらにお安くご利用いただける
プランもございます。

イーワイド
eWide

ビジネスに合わせ、最適なライセンス数に契約更新できます。ソフトウェアを経済的・効率的に全社共有できます。

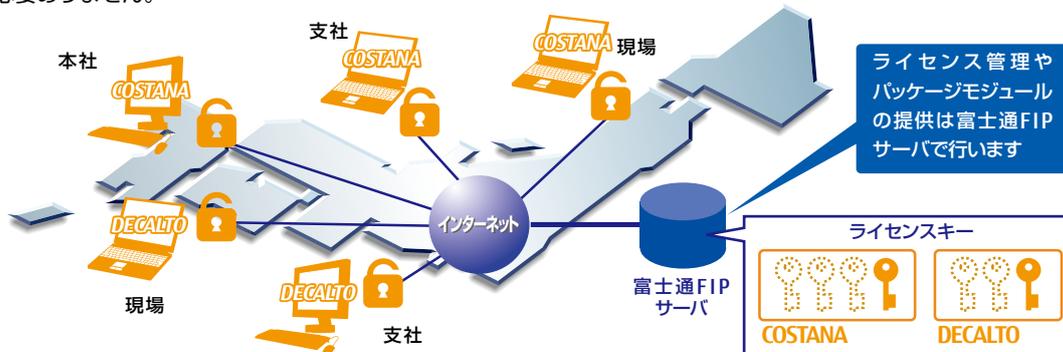
ネットワークでライセンスを共有することで、部署毎にパッケージを同時購入する無駄を省き、全社レベルで設計品質の統一が図れます。全社で 100 本購入していたソフトウェアでも、同時利用本数が 10 本程度であれば、10 ライセンスの契約で経済的・効率的に全社共有できます。契約 1 年毎に、ビジネスに合わせて理想的なライセンス数に契約更新でき、ビジネスのピーク時には 1 か月分のライセンスを「マンスリーライセンス」として随時追加することも可能です。



大掛りなインフラ設備は不要、ライセンス管理もお任せください。作業場所の変化にもダイナミックに対応します。

インターネットを利用して、富士通 FIP サーバがライセンス管理やパッケージモジュールを提供するので、ネットワークインフラや管理サーバを新たに構築することなく、低コストで「作業場所にとられない」ソフトウェア共有が可能です。新規開設の事務所や新しい現場でも、すぐにソフトウェアを利用できます。

ソフトウェアの起動/終了時に、自動的に富士通 FIP サーバにアクセスし、ライセンスキーが取得/返還されます。サービスの利用にあたって、複雑な操作は必要ありません。



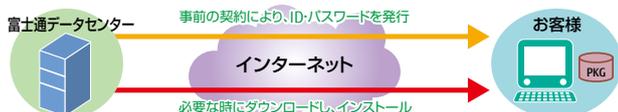
全社導入しやすい低価格な使用料。常に最新のソフトだから、買い換えの必要はありません。

ソフトウェアの月額ライセンス料はパッケージ価格の 4% ※～。全社導入時にネックとなる初期費用を抑えることができます。ご利用料金にはバージョンアップサービスが含まれているので、常に最新バージョンのソフトウェアをお使いいただけます。※パッケージライセンスから移行する場合は 2%。

$$\text{サービス料金 (月額)} = \text{基本料 20,000 円 (税別)} + \text{ライセンス料 (標準販売価格の 4\% \sim)}$$

イスポット
eSpot

2週間、1か月、2か月、3か月、6か月、1年間の短期で利用するサービスです。



●ご利用期間中はスタンドアロンで利用可能です。

$$\text{サービス料金 (月額)} = \text{各パッケージの標準価格の 8\% \sim 30\%}^*$$

※1か月利用の場合

◎お客様にインターネット接続環境が必要です。お客様の環境により、ダウンロードに多くの時間を必要とする場合があります。



豊富な計算機能で出力帳票・図面も充実！戸建住宅、公共建築物を問わず、1～3階建て木造建築物の構造設計を支援いたします。

建築基準法、同施行令および国土交通省告示に準拠
1～3階建て木造住宅の許容応力度計算対応
長期優良住宅(性能表示:耐震等級2級以上)対応

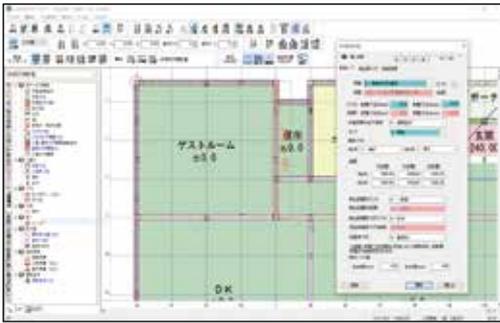
「通常版」と中大規模に対応した「大型対応版」の2商品をご提供

商品名	Version17 通常版	Version17 大型対応版
延床面積	500m ² まで	2,000m ² まで
主な機能	許容応力度計算※ 壁量計算(46条、N値、偏心率) 性能表示(長期優良) 梁断面算定	許容応力度計算※ 壁量計算(46条、N値、偏心率) 性能表示(長期優良) 梁断面算定 トラス屋根構造 A2版の図面出力

※(公財)日本住宅・木材技術センター発行「木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)」

特長1 大型や複雑なプランも入力しやすい

- 計算内容・計算書出力項目を簡単に設定できるウィザード
- データ入力を大幅に軽減できる部材の自動生成機能や住宅CAD連携
- 大型・複雑なプラン入力に配慮した便利な機能や使いやすいインターフェース



特長2 計算書・図面が効率的に確認できる

- エラー箇所が確認しやすい
エラー一覧をクリックするだけで該当箇所を表示
- 出力図面の種類が豊富
出力図面に表示する部材はウィザードで簡単に設定でき、表示タイプも選択可能
- DXFファイル出力のレイヤ分けに対応
お手持ちのCADで申請図面の修正がずっと容易に
- 荷重チェック支援機能が充実
「荷重逆追い結果出力」により、特定部材に掛かる荷重根拠が明確に

商品価格(税抜)

商品	標準販売価格(税抜)	
	大型対応版	通常版
STRDESIGN & 基本サポート(1年間)	600,000円	400,000円
STRDESIGN 追加ライセンス	418,000円	328,000円
基本サポート: 継続(1年間)	90,000円	36,000円
基本サポート: 再加入(1年間)	120,000円	48,000円
計算サポート: 物件、有効期間(3か月)	100,000円	50,000円

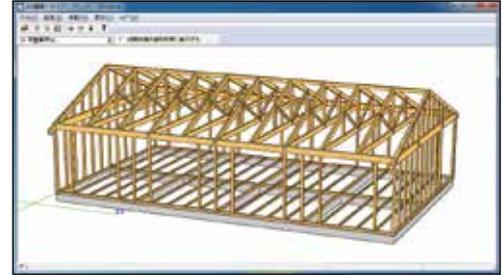
オプション(大型対応版、通常版共通)

オプション	説明	標準販売価格(税抜)
3次元可視化ツール (延床面積 2,000m ² まで)	構造計算結果を3次元表示するオプションです。軸組や梁の発生モーメントを立体表示することにより、設計のチェックや構造の安全性のプレゼンテーションに利用できます。	48,000円
混構造 (延床面積 500m ² まで)	1階を壁式鉄筋コンクリート(RC)造、2階以上が木造軸組工法の混構造住宅をモデルリングし、一貫した構造計算を行い、計算結果を構造計算書出力します。	350,000円 サポート料<1年間>50,000円
グリッドポスト基礎工法 (延床面積 2,000m ² まで)	べた基礎の新工法である*グリッドポスト/コラムベースの検討を支援(軸力および浮上りの検討)するオプションです。	38,000円

※「グリッドポスト」はJ建築システム株式会社、「コラムベース」はフクビ化学工業株式会社が開発した基礎工法です。当工法をご利用の際には各社様にお問合せ下さい。

大型対応版では2種類のトラス屋根構造に対応

- 「JIS A 3301」のキングポスト標準トラス(ユニットDAタイプ)
- PWA平行弦トラス PWA:(一社)中大規模木造プレカット技術協会
これにより、大空間のある木造建築物の設計が可能となります。



トラス屋根構造を持つ建物構造の表示例
(3次元可視化ツールによる表示)

**木造住宅 倒壊解析ソフトウェア連携機能(標準搭載)
により地震時の挙動アニメーションが容易に**

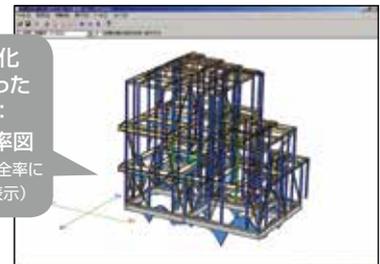
京都大学 中川貴文准教授が開発された「木造住宅 倒壊解析ソフトウェア wallstat」への連携機能を標準搭載。これにより、実際に起きた地震の地震動を与え、wallstatの計算理論に基づいたシミュレーションを行うことで、建物の変形の大きさ、損傷状況、倒壊の有無を視覚的に確認することが可能に!



STRDESIGNの計算結果をwallstatで表示した例

wallstatの詳細は次をご参照ください。
<http://www.rish.kyoto-u.ac.jp/~nakagawa/>

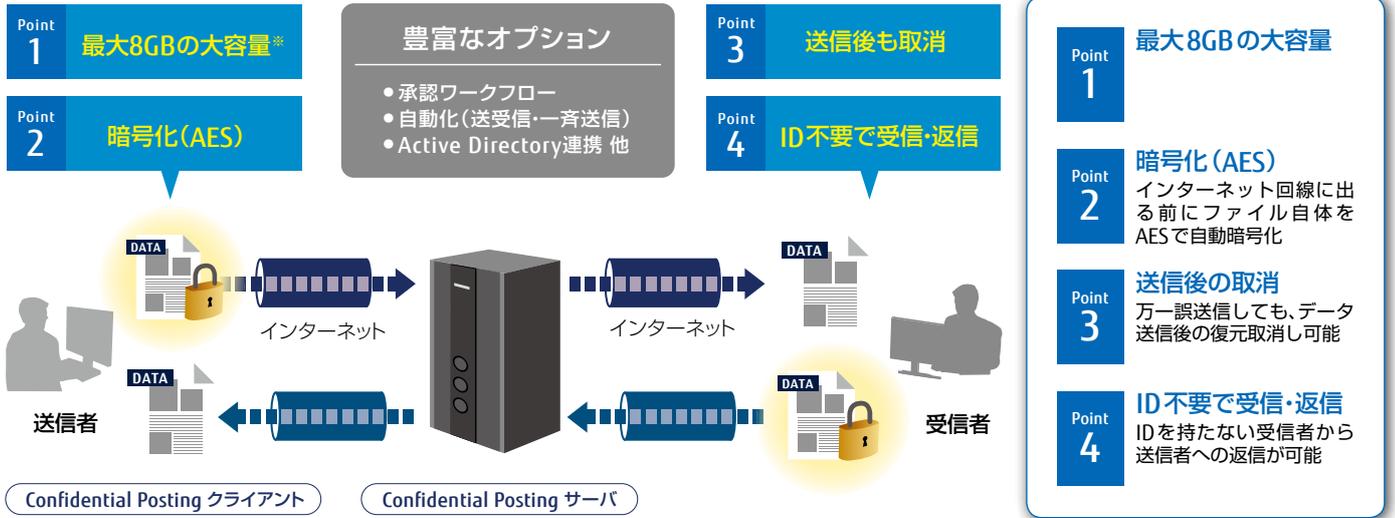
3次元可視化
ツールを使った
出図の例:
部材の安全率図
(柱、梁、基礎を安全率により、色分けて表示)



暗号化ファイル伝送ツール Confidential Posting (コンフィデンシャル ポスティング)

●大容量ファイルを暗号化して転送・送信するツール

大容量データや機密性の高いデータをインターネットを介して安全・簡単・便利に送受信できる法人向けツールです。メール添付ファイルではセキュリティが心配な企業様も安心してご利用いただけます。



ConfidentialPosting 導入事例 (建設コンサルタント様)

- 用途**
- ・ 施主や取引先(約200社)とのセキュアなファイル送受信
 - ・ 設計、納品データ等(3次元CAD等、大容量データを含む)の日常的なやりとり

- 課題**
- 施主や取引先より、セキュアなファイル伝送を要求される
 - ファイルのやりとりに、メールや無償ファイル転送サービスを利用
 - ▶ 誤送信対策、暗号化等のセキュリティ担保が課題

- 導入後**
- セキュアなファイル送受信サービスの標準ツール化
 - ▶ 暗号化、復元停止機能の活用などにより情報漏洩リスク低減
 - 上長承認機能(オプション)連携
 - ▶ 宛先間違いのリスク解消



※パッケージ版8GB、クラウド版2GBまで送信可能

14日間無料トライアルお申込み受付中

- Microsoft、Windows、Excelは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- ArcView、ArcGIS、ESRIは、米国、欧州およびその他の管轄区における Esri 社の登録商標または商標です。
- 本カタログに記載されている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。本カタログに記載されているシステム名、製品名などには必ずしも商標表示(TM、®)を付記していません。

■お問い合わせ、ご用命は下記にお申し付けください。

富士通エフ・アイ・ピー株式会社

TEL(03)5730-0723

<https://www.fujitsu.com/jp/fip/>

土木関連ソフトに関する最新情報はこちらでご確認ください。
<https://www.fujitsu.com/jp/fip/fcena/>