

Footing Designer

操作マニュアル

第6版

2026年8月

目 次

	頁
1. アプリケーション概要	1
2. インストール	2
2. 1 システム要件	2
2. 2 . NETのインストール	2
2. 3 アプリケーションのインストール	3
2. 4 アプリケーションのアンインストール	4
3. 操作手順概要	5
4. デザイナメニュー	6
5. ライセンスキー	9
5. 1 ライセンスキーとは	9
5. 2 ライセンスキーの購入方法	9
5. 3 ライセンスキーの更新	9
5. 4 ライセンスキーの再発行	9
6. 初期設定	10
7. 物件情報の入力	11
8. データの保存と呼び出し	15
9. 荷重データの作成	16
9. 1 固定荷重	16
9. 2 積載荷重	17
9. 3 積雪荷重	18
10. 通り芯及び補助線の入力	19
10. 1 通り芯及び補助線の複写	19
10. 2 通り芯及び補助線の移動・削除	19
10. 3 通り芯の編集	20
10. 4 通り芯の一括生成	21
11. 壁の入力	22
11. 1 壁の追加・編集	22
11. 2 壁の複写・移動	24
11. 3 壁の削除	24
12. 柱の入力	25
12. 1 柱の追加・編集	25
12. 2 柱の複写・移動	26
12. 3 柱の削除	26

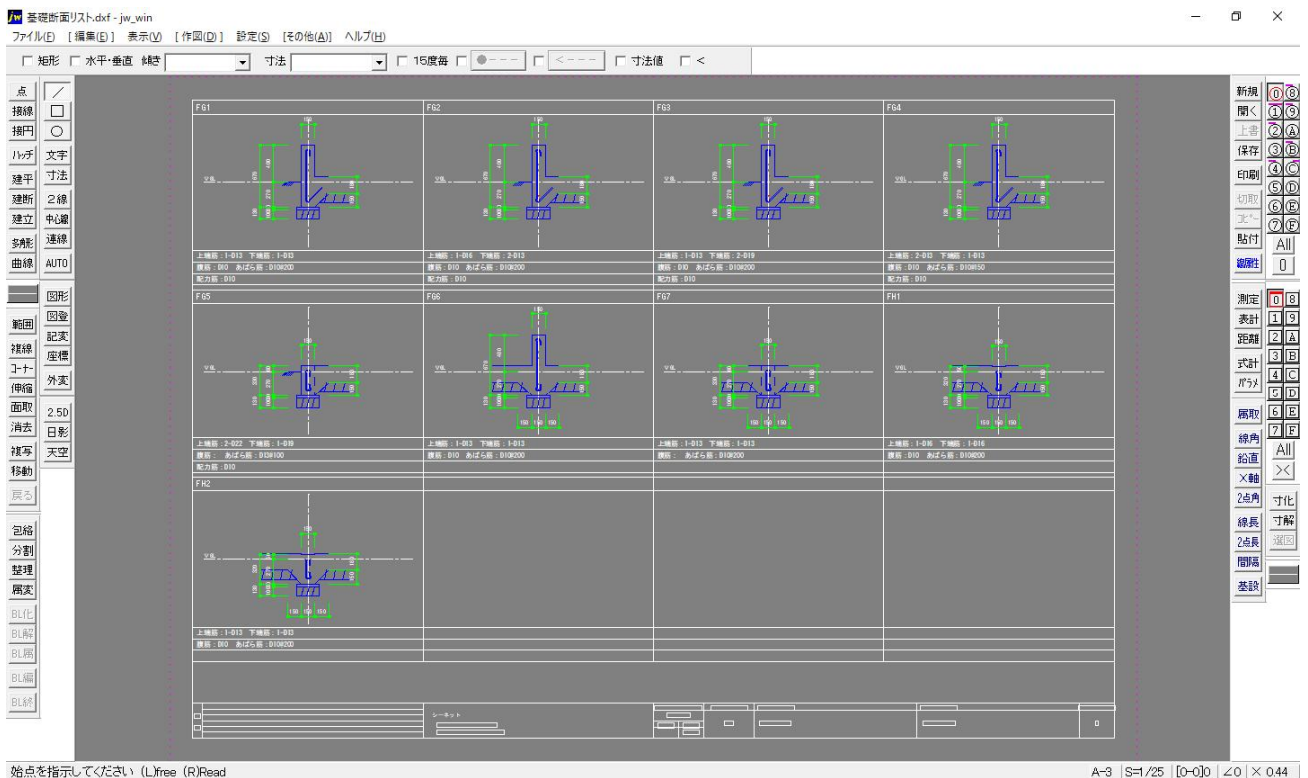
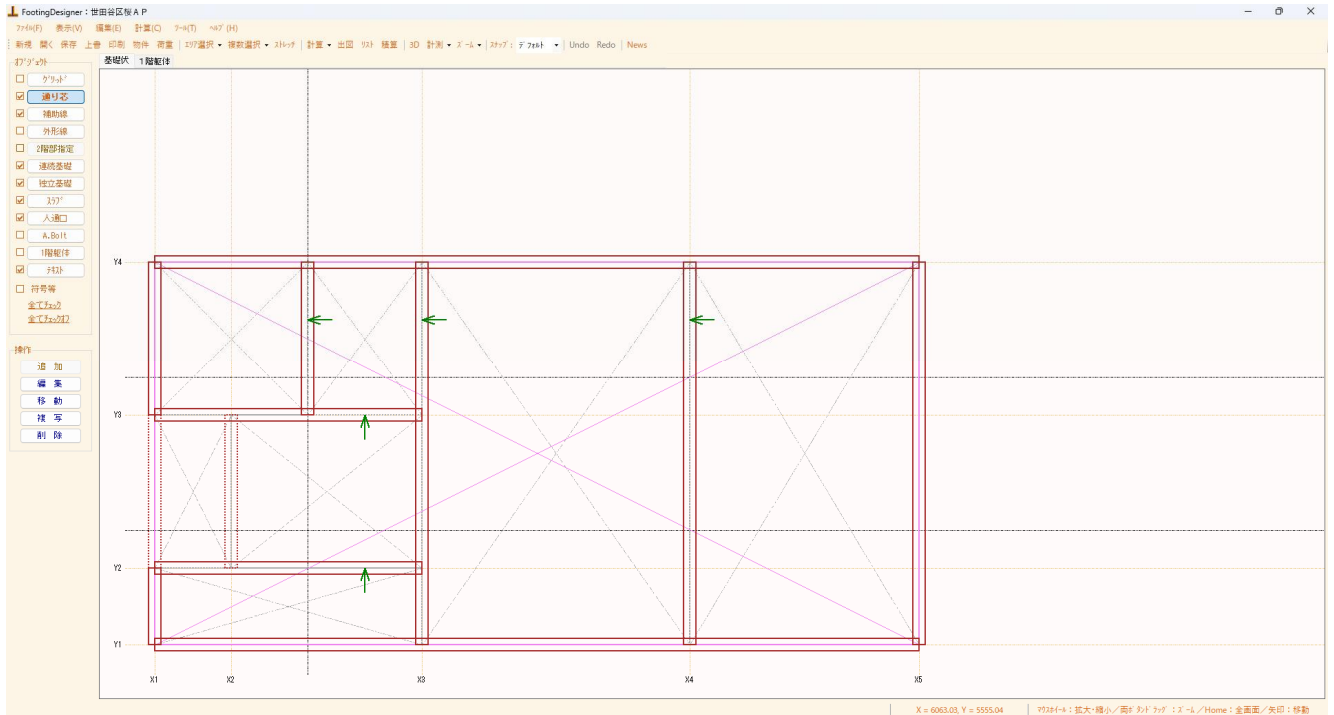
13. 床の入力	27
13. 1 床の追加・編集	27
13. 2 床の削除	28
14. アンカーボルトの入力	29
15. 2階部の入力	31
16. 基礎梁の入力	32
16. 1 外形線の入力	32
16. 2 基礎梁の追加・編集	33
16. 3 基礎梁の複写・移動	34
16. 4 基礎梁の削除	34
17. 人通口の入力	37
17. 1 人通口の追加・編集	37
17. 2 人通口の複写・移動	38
17. 3 人通口の削除	38
18. スラブの入力	39
18. 1 スラブエリアの入力	39
18. 2 スラブロックの入力	40
19. 計算	41
19. 1 基礎梁・スラブの自動算定	41
19. 2 計算書出力	42
19. 3 基礎梁の設計荷重	43
19. 4 基礎梁の応力図	44
20. 構造図の出力	45
21. 基礎リスト	47
22. 積算	48
23. 複数部材の一括処理	49
23. 1 複数部材の複写・移動	49
23. 2 複数部材の削除	49
24. パラメータ設定	50
25. 3D表示	51

26. その他の機能	52
26. 1 躯体データのインポート	52
26. 2 CSVデータのインポート	52
26. 3 KIZUKURI 2×4 データのインポート	52
26. 4 文字入力	52
26. 5 ストレッチ	53
26. 6 印刷	53
26. 7 Undo及びRedo	53
26. 8 計測	54
26. 9 ズーム機能	54
26. 10 マニュアルの表示	54
26. 11 バージョン情報	54

1. アプリケーション概要

本アプリケーションは住宅基礎構造計算プログラムで、以下の機能を備えています。

- ・べた基礎及び布基礎に対応しています。
- ・壁構造及び軸組構造に対応しています。また、スパン表を使用した断面算定にも対応しています。
- ・スラブ、基礎梁の配筋の自動計算を行う事ができます。
- ・構造計算書の出力及び基礎伏図、基礎断面リストのCAD出力（D×F）を行う事ができます。
- ・簡易的な積算を行う事ができます。
- ・基礎梁の設計荷重、応力図を画面上で確認する事ができます。
- ・基礎の3D表示を行う事ができます。



2. インストール

2. 1 システム要件

本アプリケーションを稼働するのに必要な環境は下記の通りです。

- ・OS… Windows (.NET 8.0)
- ・ネットワーク…LAN アダプタ (NIC)
- ・マニュアル閲覧ソフト…PDF ファイルを閲覧できるもの
- ・メモリ…4GB 以上 (8 GB 以上を推奨)
- ・ディスプレイ…1920×1080 以上

※インストールは管理者アカウントで行って下さい。

2. 2 .NETのインストール

本アプリケーションをインストールするには.NET8.0 のインストールが必要です。これらがインストールされていない場合、Microsoft 社のサイトからダウンロードしてインストールを行って下さい。

.NET 8.0 のダウンロード

🔍 お探しの情報ではありませんか?その他のオプションについては、[ダウンロード](#) ページをご覧ください。

8.0.25 セキュリティ修正プログラム

[リリースノート](#) 最新リリース日 2026年3月10日

アプリのビルド - SDK

SDK 8.0.419

OS	インストーラー	バイナリ
Linux	パッケージマネージャーの手順	Arm32 Arm32 Alpine Arm64 Arm64 Alpine x64 x64 Alpine
macOS	Arm64 x64	Arm64 x64
Windows	x64 x86 Arm64 wingetの手順	x64 x86 Arm64
すべて	dotnet-install scripts	

付加済みランタイム

.NET Runtime 8.0.25
ASP.NET Core ランタイム 8.0.25
.NET デスクトップ ランタイム 8.0.25

言語サポート

C# 12.0
F# 8.0
Visual Basic 16.9

SDK 8.0.125

OS	インストーラー	バイナリ
Linux	パッケージマネージャーの手順	Arm32 Arm32 Alpine Arm64 Arm64 Alpine x64 x64 Alpine
macOS	Arm64 x64	Arm64 x64
Windows	x64 x86 Arm64 wingetの手順	x64 x86 Arm64
すべて	dotnet-install scripts	

付加済みランタイム

.NET Runtime 8.0.25
ASP.NET Core ランタイム 8.0.25
.NET デスクトップ ランタイム 8.0.25

言語サポート

C# 12.0
F# 8.0
Visual Basic 16.9

アプリの実行 - ランタイム

ASP.NET Core ランタイム 8.0.25

ASP.NET Core ランタイムを使用すると、既存の Web/サーバー アプリケーションを実行できます。Windows では、.NET ランタイムと IIS サポートを含むホスティングバンドルをインストールすることをお勧めします。

IIS ランタイム サポート (ASP.NET Core モジュール v2)
18.0.26044.25

OS	インストーラー	バイナリ
Linux	パッケージマネージャーの手順	Arm32 Arm32 Alpine Arm64 Arm64 Alpine x64 x64 Alpine
macOS		Arm64 x64
Windows	x64 x86 Arm64 Hosting Bundle wingetの手順	x64 x86 Arm64

.NET デスクトップ ランタイム 8.0.25

.NET Desktop ランタイムを使用すると、既存の Windows デスクトップ アプリケーションを実行できます。このリリースには .NET ランタイムが含まれています。個別にインストールする必要はありません。

OS	インストーラー	バイナリ
Windows	x64 x86 Arm64 wingetの手順	

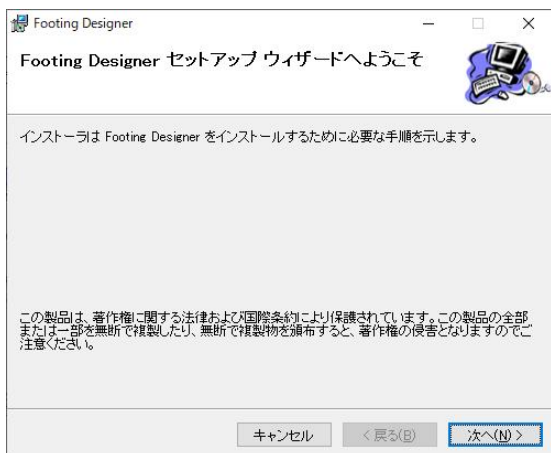
.NET Runtime 8.0.25

.NET Runtime には、コンソール アプリの実行に必要なコンポーネントのみが含まれています。通常、ASP.NET Core Runtime または .NET Desktop Runtime のいずれかもインストールします。

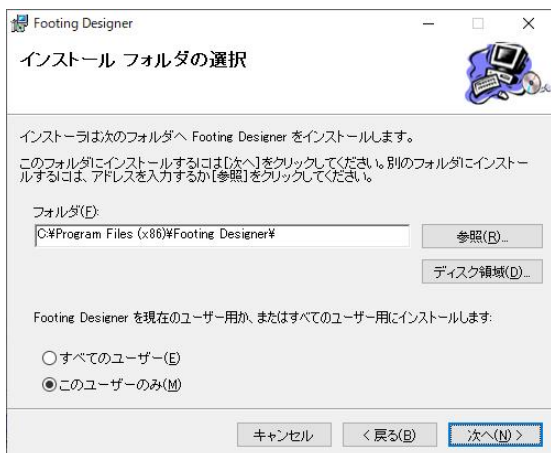
OS	インストーラー	バイナリ
Linux	パッケージマネージャーの手順	Arm32 Arm32 Alpine Arm64 Arm64 Alpine x64 x64 Alpine
macOS	Arm64 x64	Arm64 x64
Windows	x64 x86 Arm64 wingetの手順	x64 x86 Arm64
すべて	dotnet-install scripts	

2. 3 アプリケーションのインストール

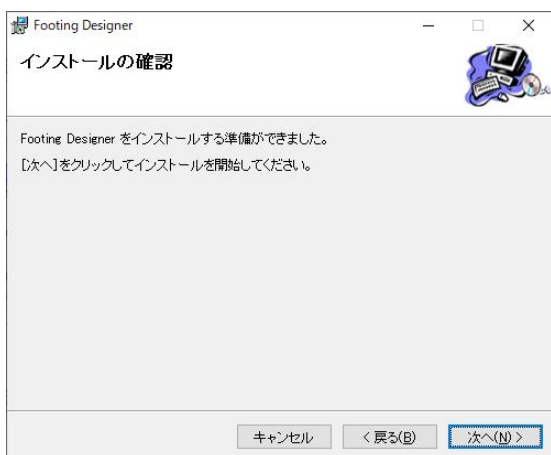
.NET のインストールが完了したら、次に本アプリケーションをインストールします。アプリケーションのセットアップファイルは zip 形式で圧縮されています。ファイル名は「Fd*_yymmdd.zip」で yymmdd は更新日付を示します。この圧縮ファイルを適当なフォルダに解凍し、その中の Setup.msi というファイルをダブルクリックするとインストーラが起動します。下記ダイアログが表示されたら、「次へ」ボタンをクリックします。



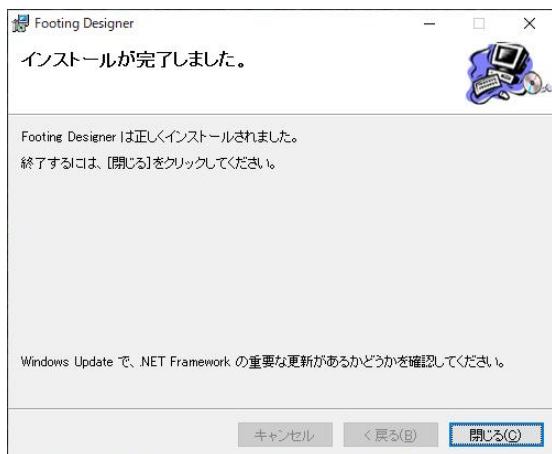
下記ダイアログが表示されたら、インストールフォルダを確認し、「次へ」ボタンをクリックします。



下記ダイアログが表示されたら、「次へ」ボタンをクリックすると、インストールが始まります。

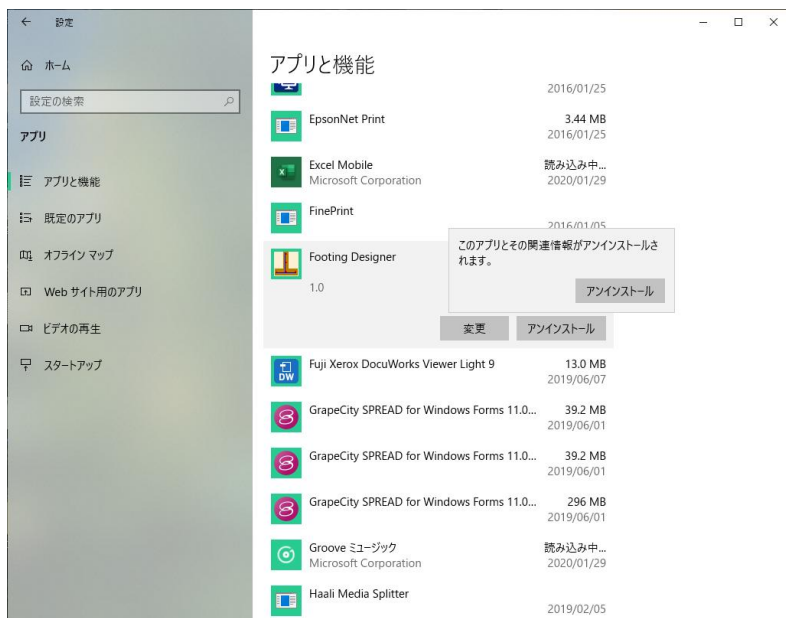


インストールが完了すると下記ダイアログが表示されますので、「閉じる」ボタンをクリックします。以上でインストールが完了し、デスクトップにアイコンが表示されます。



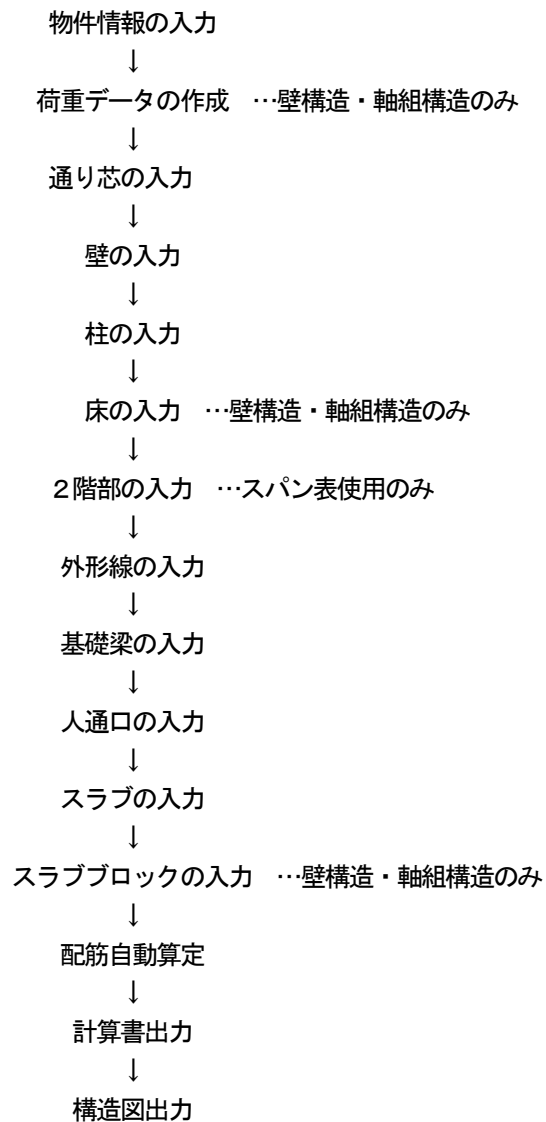
2. 4 アプリケーションのアンインストール

アプリケーションをアンインストールするには、「設定」→「アプリ」→「アプリと機能」を開き、Footing Designer を選択します。アンインストールボタンをクリックすると再度アンインストールボタンが表示されますので、これをクリックするとアプリケーションがアンインストールされます。

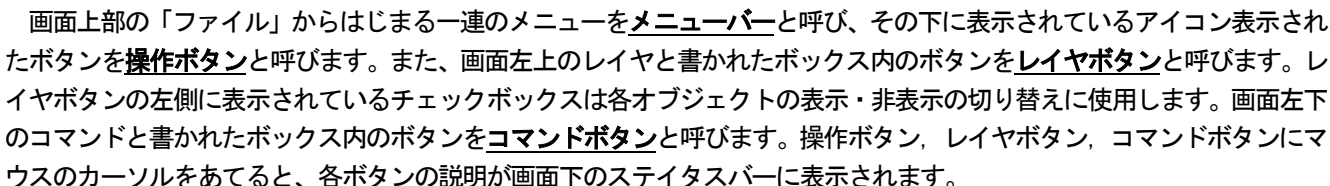


3. 操作手順概要

壁構造・軸組構造とスパン表使用では若干、操作手順が異なります。大まかな操作手順は下記の通りで、詳細は後述を参照してください。



アプリケーションを起動すると下記に示すデザイナメニューが表示されます。



画面の拡大・縮小はそれぞれ、PageUp 及び PageDown キーで行うことができ、マウスカースルを中心として拡大・縮小が行われます。拡大・縮小した画面を元に戻すには Home キーを押します。特定箇所を拡大するエリアズームやズームイン、ズームアウトなどの機能も用意しています。また、マウスホイールによる拡大・縮小並びにマウス両ボタンドラッグによる拡大・縮小にも対応しています。

メニューバーの内容は次の通りです。なお、このうち、頻繁に使用する機能を操作ボタンにも実装しています。

①ファイルメニュー

- ・新規作成…表示されているプランを削除し、新規にプランを作成します。
- ・開く…保存済のプランをロードします。
- ・旧データを開く…旧バージョンのデータ(*.Ftd.xml)をロードします。
- ・インポート
 - －CSV…CSV形式のデータをインポートします。
 - －KIZUKURI2x4…KIZUKURI2x4のデータをインポートします。
- ・躯体をインポート…既存のプランから躯体データのみをロードします。
- ・名前を付けて保存…プランに名前を付けて保存します。
- ・上書き保存…プランを上書きします。
- ・印刷…プランの画面表示を印刷します。
- ・通り芯生成…等ピッチの通り芯を自動生成します。
- ・物件情報…物件情報を入力します。
- ・荷重設定…固定荷重、積載荷重、積雪荷重の設定を行います。
- ・ライセンスキー…ライセンスキーの設定を行います。
- ・初期設定…初期設定を行います。
- ・パラメータ設定…パラメータ設定を行います。
- ・終了…アプリケーションを終了します。

②表示

- ・全て表示…全レイヤを表示します。
- ・全て非表示…全レイヤを非表示にします。
- ・グリッド…グリッド線レイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・通り芯…通り芯レイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・補助線…補助線レイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・外形線…外形レイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・2階部指定…2階部レイヤの表示・非表示を切り替えます（スパン表使用時）。
- ・連続基礎…連続基礎レイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・独立基礎…独立基礎レイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・スラブ…スラブレイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・スラブブロック…スラブブロックレイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・人通口…人通口レイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・アンカーボルト…アンカーボルトレイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・1階躯体…1階の壁、柱の表示・非表示を切り替えます。
- ・テキスト…テキストレイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・符号…基礎符号の表示・非表示を切り替えます。
- ・長期軸力…1階の壁、柱の長期軸力の表示・非表示を切り替えます。
- ・短期軸力…1階の壁、柱の短期軸力の表示・非表示を切り替えます。

③編集メニュー

- ・エリア選択
 - －移動…指定した矩形エリア内のオブジェクトを数値移動します。
 - －複写…指定した矩形エリア内のオブジェクトを数値複写します。
 - －削除…指定した矩形エリア内のオブジェクトを削除します。
- ・複数選択
 - －移動…マウスで指示した複数のオブジェクトを数値移動します。
 - －複写…マウスで指示した複数のオブジェクトを数値複写します。
 - －削除…マウスで指示した複数のオブジェクトを削除します。
- ・ストレッチ…指定した矩計エリア内に含まれる線分端点、多角形頂点などをストレッチ処理します。

- ・ Undo…行った作業を取り消して元に戻します。
- ・ Redo…Undo を取り消します。

④計算

- ・ 基礎・スラブ自動算定…基礎断面及びスラブ断面の自動算定を実行します。
- ・ 計算書作成…構造計算書を出力します。
- ・ 基礎梁の設計荷重…基礎梁の設計荷重を表示します。
- ・ 応力図…応力図を表示します。
- ・ 出図…基礎伏図、基礎断面リストを DXF 形式で出力します。
- ・ リスト…基礎リストを表示します。
- ・ 積算…部材の簡易的な積算を行います。
- ・ 基礎梁配筋初期化…基礎梁配筋の設定を初期化します。

⑤ツール

- ・ 3D…基礎、スラブの3D表示を行います。
- ・ 計測
 - ー 2点間距離…指定した2点間の距離を表示します。
 - ー 2線間距離…指定した平行な2線間の距離を表示します。
 - ー 2線間角度…指定した2線間の角度を表示します。
 - ー 面積…指定した多角形の面積を表示します。
- ・ ズーム
 - ー エリアズーム…指定した矩形エリアを拡大表示します。
JWW ライクな両ボタン押しでエリアズームする事も可能です。また、Page Up・Page Down キー、マウスホイールで拡大・縮小する事も可能です。
 - ー 全画面…デフォルトのスケールに戻します。
Home キーでデフォルトのスケールに戻す事も可能です。

⑥ヘルプ

- ・ マニュアル…PDF 形式の操作マニュアル（本マニュアル）を表示します。
- ・ テクニカルドキュメント…PDF 形式の技術ドキュメントを表示します。
- ・ チュートリアルビデオ…操作動画を表示します（youtube）。
- ・ バージョン情報…アプリケーションのバージョン、更新日付を表示します。

本アプリケーションでは下記のファイルを使用します。

①データファイル (*.Ftd)

入力した物件情報、計算条件、建物規模、基礎断面、基礎配置及び荷重設定等全ての情報を含んでいます。

②荷重ファイル (*.Load.xml)

固定荷重、積載荷重、積雪荷重の設定を保存します。データファイルとは別に荷重データのみ保存できます。

③物件情報ファイル (*.Info.xml)

物件情報の設定を保存します。頻繁に利用する設定を保存しておきます。

5. ライセンスキー

インストール後、初回起動は必ずインターネットに接続した環境で行って下さい。起動すると、ライセンスキーを入力するためのメニューが表示されます（下記）。

5. 1 ライセンスキーとは？

ライセンスキーとはご使用のハードウェア（P C）のネットワークアダプタ、ハードディスク等の情報を暗号化したコードでハードウェアごとに異なるコードが生成されます。シリアルコードも同様です。シリアルコードをハードウェア情報に復号化し、これを元にライセンスキーを生成します。ご入力して頂いたライセンスキーはアプリケーションの起動時にチェックされ、ハードウェア情報と一致すれば製品版として起動するしくみとなっています。

ライセンスキーはご購入から1年間有効です（翌年の月末まで有効）。継続してご利用になる場合は、新しいライセンスキーをご購入頂く必要があります。つまり、ライセンスキーの代金は、アプリケーションの年間利用料とお考え下さい。

5. 2 ライセンスキーの購入方法

ライセンスキーは下記手順でご購入下さい。

- ①送付先アドレス宛に製品名、購入数、会社名、担当者名を記載したメールをお送り下さい。
※「見積り依頼」ボタンをクリックするとメールの雛形が表示されます。
- ②販売元から見積り金額及び振込先の銀行名、支店名、口座番号、口座名義を記載したメールが届きます。
- ③上記の口座にお振込み下さい（お振込手数料はお客様にてご負担をお願いいたします）。
- ④送付先アドレス宛に製品名、会社名、担当者名、振込口座名、シリアルコードを記載したメールをお送り下さい。
※「ライセンスキー請求」ボタンをクリックするとメールの雛形が表示されます。
- ⑤お振込み確認後、販売元からライセンスキーを記載したメールが届きます。
- ⑥上記のライセンスキーをライセンスキー入力欄に入力して「起動」ボタンをクリックすると、アプリケーションが製品版として起動します。

一旦、ライセンスキーを入力すると、以後、この作業は必要ありません。但し、ライセンスキーの有効期限が切れた場合、またはハードウェア構成が変わった場合は再度、設定が必要となります。

5. 3 ライセンスキーの更新

既にライセンスキーを取得した状態で、ライセンスの有効期限が近づくとデザイナメニューの右上に「ライセンスキー有効期限まであと××日」という表記が出ます。有効期限が切れる前にライセンスキーを更新するには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「ライセンスキー」を選択します。ライセンスキーメニューが表示されたら、初回起動時と同様の手順でライセンスキーを購入して下さい。取得したライセンスキーを入力し、「更新」ボタンをクリックすると更新が完了し、デザイナメニューに戻ります。

5. 4 ライセンスキーの再発行

P Cの故障、買い替えなどでライセンスキーの再発行が必要な場合、再発行が必要な理由と新しいP Cのシリアルコードをお送りいただければ、再発行いたします。なお再発行した場合、元のP Cのハードウェアプロファイルは抹消リストに追加され、以降そのマシンへのライセンスキーの発行はできなくなりますのでご注意下さい。

6. 初期設定

初回起動時にはデザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「初期設定」を選択し、初期設定を行います。

The screenshot shows a window titled "Footing Designer : 初期設定" (Footing Designer : Initial Settings). Below the title bar, it says "下記項目を設定して下さい(下線付きは必須入力)。" (Please set the following items (underlined items are required input)).

The fields and their values are:

- 会社名: シーネット
- 会社住所: 〒225-0023 横浜市青葉区大場町 XX-XX
- 会社TEL: 045-XXX-XXXX
- 会社URL: http://cnet-studio.com/
- ユーザー名: 米長 信
- 登録事務所: 神奈川県知事登録 第XXXXX号
- 管理建築士: 米長 信 一級建築士 第XXXXX号
- 物件フォルダ: ments\Visual Studio 2008\Projects\FootingDesigner\Data ...
- 図枠フォルダ: ...
- 使用CAD: Jww (dropdown menu)

At the bottom right, there are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel).

ここでは下記項目を設定します。

- ①会社名(必須)：会社名を入力します。
- ②会社住所：会社住所を入力します。
- ③会社 TEL：会社電話番号を入力します。
- ④会社 URL：会社 URL を入力します。
- ⑤ユーザー名(必須)：ユーザーの氏名を入力します。
- ⑥登録事務所：事務所登録情報を入力します。
- ⑦管理建築士：管理建築士情報を入力します。
- ⑧物件フォルダ(必須)：物件データ(*.Ftd.xml)を保存するフォルダを指定します。
- ⑨使用CAD(必須)：構造図出力時に使用するCADソフトを選択します。

上記項目の入力が完了したら、「OK」ボタンをクリックして設定を保存します。設定を保存せずに、メニューを閉じる場合は「キャンセル」ボタンをクリックします。この時、設定に不備がある場合、その旨のメッセージが表示され、該当箇所に赤いエクスクラメーションマーク「！」が表示されます。エクスクラメーションマークにマウスカーソルを合わせると、不備の内容が表示されますので、指示に従って、修正を行ってください。

7. 物件情報の入力

初期設定は初回起動時のみで、設定が済んでしまえば、通常は物件情報の入力から始めます。物件情報を入力するには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「物件情報」を選択します。

■管理情報

Footing Designer: 物件情報

ファイル(F) ヘルプ(H)

管理情報 建物情報 設計方針

日付: 2020年 1月14日 (火)

物件名: 世田谷区桜 A P 建築主: 田中健一 様

建設地住所: 東京都世田谷区桜 X-XX-XX

会社名: シーネット 事務所登録No: 神奈川県知事登録 第XXXXX号

設計者: 米長 信 管理建築士No: 米長 信 一級建築士 第XXXXX号

構造計算書タイトル: 世田谷区桜 A P 基礎構造計算書

描画エリア(横×縦): 10000 × 6000 基本グリッド(mm): 455

備考:

OK キャンセル

メニュー上部に3つのタブがあり、これを選択してメニューを切り替えていきます。1つめのタブ「管理情報」では次の項目を設定します。

- ・日付(必須)…作成日付を選択します。
- ・物件名(必須)…物件名(工事名)を入力します。
- ・建築主…建築主の氏名を入力します。
- ・建設地住所…建設地の住所を入力します。
- ・会社名(必須)…自社名を入力します。初期設定の入力が転写されます。
- ・事務所登録 No…設計事務所の登録番号を入力します。初期設定の入力が転写されます。
- ・設計者(必須)…設計者名を入力します。初期設定の入力が転写されます。
- ・管理建築士 No…監理建築士名及び建築士登録番号を入力します。初期設定の入力が転写されます。
- ・構造計算書タイトル(必須)…構造計算書のタイトルを入力します。
- ・描画エリア(必須)…建物の最大の範囲を横(mm)×縦(mm)で入力します。
- ・基本グリッド(必須)…基本グリッド(mm)を選択します。
※スパン表使用で基準寸法が910(mm)の場合は455を、1000(mm)の場合は500を選択して下さい。
- ・備考…備考を入力します。

■建物情報

Footings Designer:物件情報

ファイル(F) ヘルプ(H)

管理情報 建物情報 設計方針

工法名: 薄板軽量形鋼造

構造区分: 壁構造 5階階高(mm):

建物階数: 3階建て 4階階高(mm):

ペントハウス: ☐ 3階階高(mm): 2850

建設地域: 一般地域 2階階高(mm): 2850

防耐火区分: 準耐火 1階階高(mm): 2850

地域係数: 1.0 1階床高(mm): 400

粗度区分: III 延べ面積(m2): 150

基準風速(m/s): 32 1階壁高(mm): 2400

最高高さ(mm): 9835 反曲点高比: 1

軒高(mm): 8750

地震力及び風圧力:

階	地震力(kN)		風圧力(kN)	
	X	Y	X	Y
5	0	0	0	0
4	0	0	0	0
3	31.4	31.4	10.3	18.9
2	63.3	63.3	24.4	46.3
1	85.8	85.8	38.2	73.1

建物仕様:

積雪仕様:

地盤種別: 第1種 57°天端(mm): 60 コンクリートの設計基準強度(N/mm2): 21

基礎種別: べた基礎 57°厚(mm): 180 鉄筋(～D16)の長期許容引張応力度(N/mm2): 195

地耐力(kN/m2): 30 4°ス厚(mm): 鉄筋(～D16)の短期許容引張応力度(N/mm2): 295

立上り高(mm): 400 STPフック付き: ☒ 鉄筋(D19～)の長期許容引張応力度(N/mm2): 215

根入深さ(mm): 270 4°ス筋フック付き: ☐ 鉄筋(D19～)の短期許容引張応力度(N/mm2): 345

OK キャンセル

計算条件タブでは次の項目を設定します。

- ・工法名(必須)…工法名を入力します。ex. 枠組壁工法
- ・構造区分(必須)…壁構造, 軸組構造, スパン表使用のいずれかを選択します。
- ・建物階数(必須)…建物階数を選択します。
- ・ペントハウス…ペントハウスがある場合、チェックを入れます。
- ・建設地域(必須)…建設地域を選択します。
- ・防耐火区分(必須)…防耐火区分を選択します。
- ・地域係数(必須)…地震地域係数を選択します。
- ・せん断力係数(必須)…標準せん断力係数を入力します。※通常は0.2
- ・粗度区分(必須)…風圧力算定用の地表面粗度区分を選択します。
- ・基準風速(必須)…風圧力算定用の基準風速(30～46 m/s)を選択します。
- ・最高高さ(必須)…建物最高高さ(mm)を入力します。※最大13000(mm)
- ・軒高(必須)…軒高(mm)を入力します。※最大9000(mm)
- ・各階階高(必須)…各階構造階高(mm)を入力します。
※ペントハウス階高…4階建ての場合は5階階高に、3階建ての場合は4階階高に、2階建ての場合は3階階高に、平屋建ての場合は2階階高に入力して下さい。
- ・1階床高(必須)…平均GL～1階構造床高(mm)を入力します。
- ・延べ面積…延べ床面積(m2)を入力します。
- ・1階壁高(必須)…壁構造の場合、1階壁高さ(mm)を入力します。
- ・反曲点高比(必須)…壁構造の場合、1階反曲点高比を入力します。
※1階壁高と反曲点高比は、壁構造において壁脚部の曲げモーメントから基礎梁中心の曲げモーメントを算定するために使用します。反曲点高比は建物の構造計算方法に依存しますが、一般的に2×4では0.5、スチールハウスでは1.0です。
- ・積雪仕様(必須)…スパン表使用の場合、積雪深度, 耐積雪等級の組合せを選択します。
- ・建物仕様(必須)…スパン表使用の場合、建物重量, 軒底の出寸法の組合せを選択します。
- ・地震力及び風圧力(必須)…建物の構造計算で得られた各階地震力及び風圧力を入力します。

- ・地盤種別…地盤種別を選択します。
- ・基礎種別…布基礎、べた基礎から選択します。
- ・地耐力…長期地耐力(kN/m²)を入力します。
- ・立上り高さ…基礎立上り高さ(mm)を入力します。基礎のデフォルト寸法となります。
- ・根入れ深さ…基礎根入れ深さ(mm)を入力します。基礎のデフォルト寸法となります。
- ・スラブ天端…平均 GL～スラブ天端(mm)を入力します。基礎のデフォルト寸法となります。
- ・スラブ厚…べた基礎スラブ厚(mm)を入力します。基礎のデフォルト寸法となります。
- ・ベース厚…布基礎ベース厚(mm)を入力します。基礎のデフォルト寸法となります。
- ・STP フック付き…基礎梁のスターラップをフック付きとする場合、チェックします。
- ・ベース筋フック付き…布基礎のベース筋をフック付きとする場合、チェックします。
- ・コンクリートの設計基準強度…コンクリートの設計基準強度(N/m²)を入力します。
- ・鉄筋の長期許容引張応力度…鉄筋の長期許容引張応力度(N/m²)を示します。※編集できません
- ・鉄筋の短期許容引張応力度…鉄筋の短期許容引張応力度(N/m²)を示します。※編集できません

※スパン表使用について

許容応力度設計などの構造計算が求められていない建築基準法第6条4号の建築物（以下、4号建築物）について、許容応力度計算以外の方法で基礎の安全性確認を行う手法としてスパン表使用があります。スパン表の使用条件は下記の通りとなります。

工法：木造軸組工法

階数：2以下

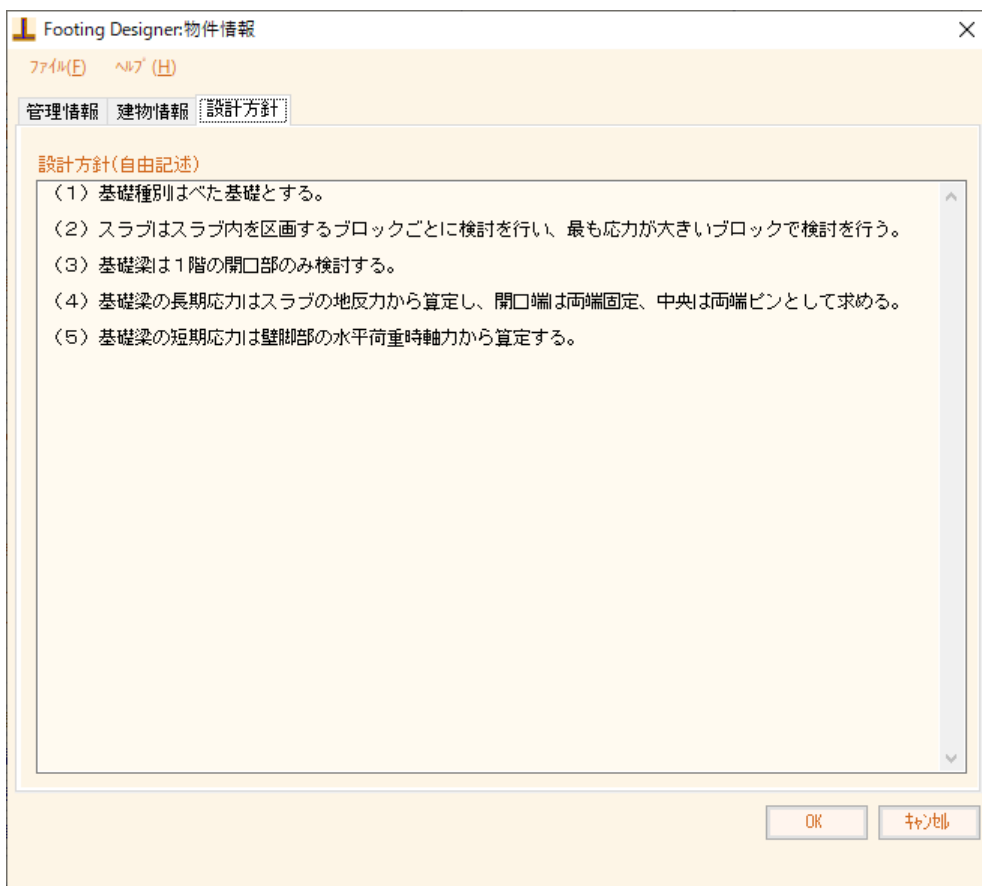
延べ面積：500 m²以下

高さ：13m 以下

軒高：9m 以下

スパン表の詳細については「木造軸組工法住宅の横架材及び基礎のスパン表（日本住宅・木材技術センター）」を参照してください。

■設計方針



設計方針タブでは、設計方針を自由記述で入力します。

必要な項目を入力したら、「OK」ボタンをクリックしてメニューを閉じます。この時、設定に不備がある場合、その旨のメッセージが表示され、該当箇所に赤いエクスクラメーションマーク「！」が表示されます。エクスクラメーションマークにマウスカーソルを合わせると、不備の内容が表示されますので、指示に従って、修正を行ってください。

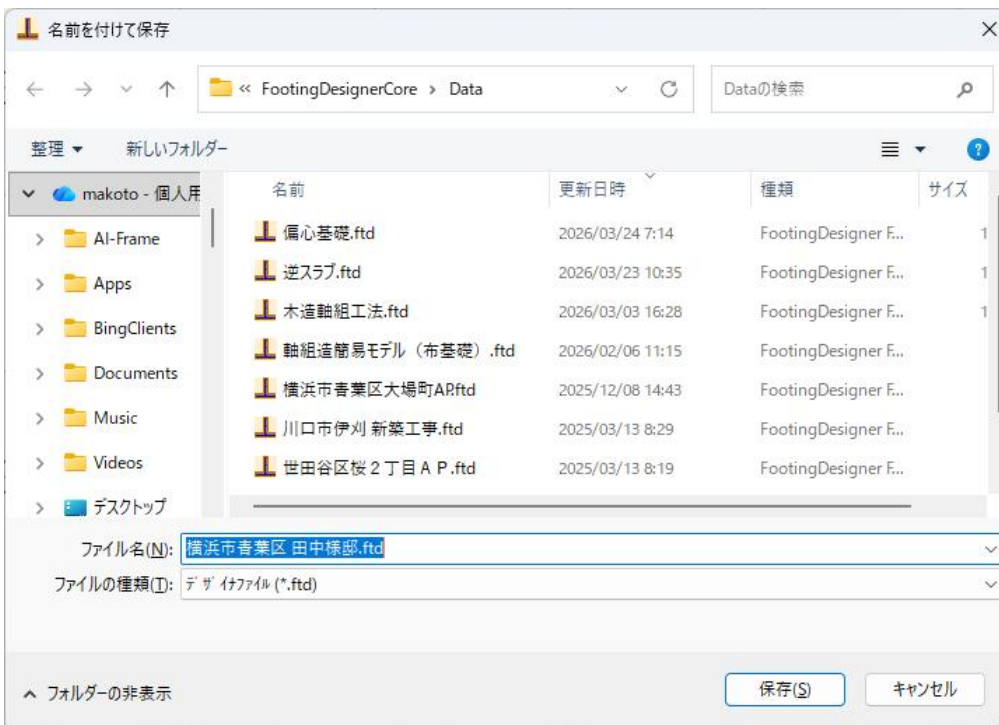
本メニューで入力した物件情報の内容を保存しておき、別物件でこれを利用する事も可能です。入力した情報を保存するには、メニュー上部のメニューバーから「ファイル」→「保存」を選択します。ファイル保存のダイアログが表示されたら、保存先フォルダを選択し、ファイル名を付けて「保存」ボタンをクリックして下さい。また、既に保存済のデータに上書きする場合は、メニューバーから「ファイル」→「上書」を選択し、確認のダイアログで「OK」ボタンをクリックして下さい。保存された物件情報データの拡張子は「*.Info.xml」となります。

保存された物件情報データを呼び出すには、メニューバーから「ファイル」→「開く」を選択します。ファイル選択のダイアログが表示されたら、ファイルが置かれたフォルダに移動し、ファイルを選択して「開く」ボタンをクリックします。物件情報データの保存時は、データのチェックは行いませんので、入力途中の状態で保存する事も可能です。

8. データの保存と呼び出し

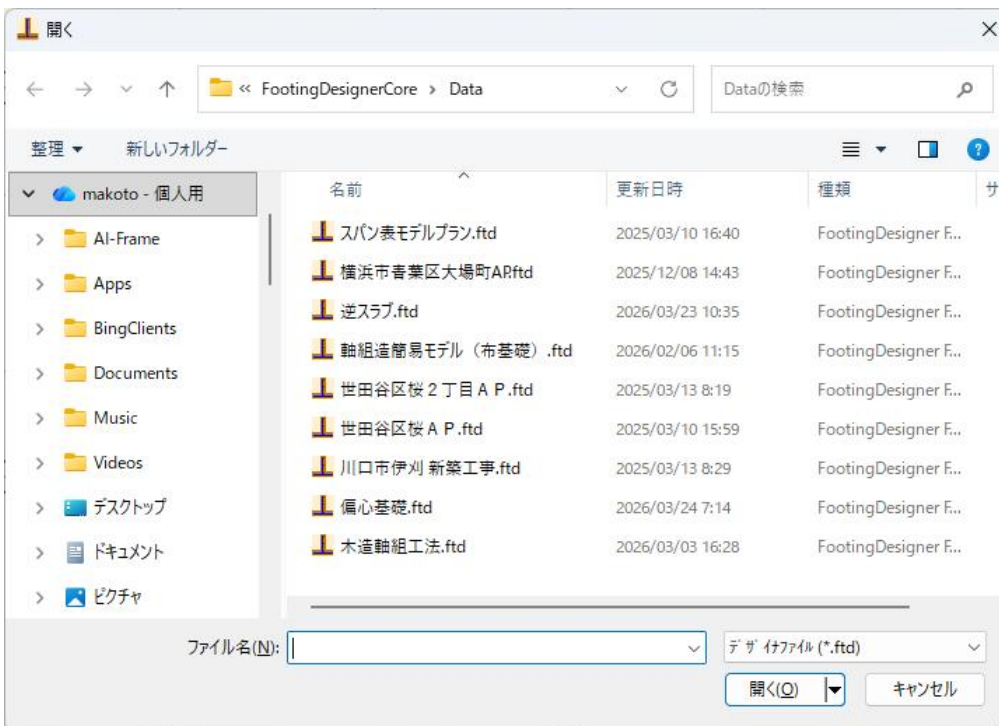
物件情報の入力を終えたら、一旦データを保存します。データを保存するには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「保存」を選択します。ダイアログが表示されますので、保存場所を選択し、ファイル名を入力して「保存」ボタンをクリックして下さい。保存されたデータの拡張子は「*.Ftd」となります。

※Ftd データは物件情報、計算条件、建物規模、基礎断面、基礎配置及び荷重設定など入力した全ての情報を含みます。



既に保存済のデータを変更して上書きする場合は、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「上書」を選択します。確認のダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックして下さい。

既に保存済のデータを読み込むには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「開く」を選択します。ダイアログが表示されますので、フォルダを選び、ファイルを選択して「開く」ボタンをクリックして下さい。



バージョン3. X以前のデータ「*.Ftd.xml」を読み込むには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「旧データを開く」を選択します。ダイアログが表示されますので、フォルダを選び、ファイルを選択して「開く」ボタンをクリックして下さい。

9. 荷重データの作成

物件情報の構造区分で壁構造または軸組構造を選択した場合、荷重データを作成します。デザイナーメニューのメニューバーから「ファイル」→「荷重設定」を選択すると、荷重設定メニューが表示されます。下記は2階より上も入力されていますが、1階の荷重のみで構いません。

9. 1 固定荷重

荷重区分	荷重名称	荷重内訳(N/m2)
▶ 屋根	屋根	ガルバリウム鋼板葺き : ガルバリウム鋼板 80 + ルーフィング 30 + 野地合板12×2 160
天井	天井	天井:床根太100 + 構造用合板15 100 + 下地 30 + 強化PB12.5 120 = 350
2階床	2階床	木質床:フローリング 80 + PB9.5 90 + 構造用合板15 100 + 床根太 100 + 天井根太100 + 強
1階床	1階床	木質床:フローリング 80 + PB9.5 90 + 構造用合板15 100 + 床根太 100 + 天井根太100 + 強
2階外壁	2階外壁	防火サイディング:外部(合板含む) 260 + たて枠 80 + 強化PB12.5×2 240 = 600
1階外壁	1階外壁	防火サイディング:外部(合板含む) 260 + たて枠 80 + 強化PB12.5×2 240 = 600
2階内壁	2階内壁	セコパネート 12.5mm : 仕上(強化PB12.5×2)両面 480 + たて枠 80 = 600
1階内壁	1階内壁	セコパネート 12.5mm : 仕上(強化PB12.5×2)両面 480 + たて枠 80 = 600
その他	バルコニー	バルコニー:防水 50 + 勾配 50 + 合板12 80 根太 60 + 合板15 100 + 床根太 100 + 天井
その他	UB	UB:一式 3000 = 3000

荷重設定メニューには固定荷重、積載荷重、積雪荷重の3つのタブが用意されており、固定荷重のタブでは次の項目を入力します。

- ・荷重区分…屋根、天井、6～1階床、5～1階外壁、5～1階内壁、その他から選択します。
- ・荷重名称…荷重に付ける名称を入力します。同じ荷重区分で異なる名称を付ける事により、複数の荷重を設定できます。
- ・荷重内訳…[総称] : [内訳1 荷重1] + [内訳2 荷重2] + … = [合計荷重] の形式で入力します。荷重の単位はN/m²とし、内訳と荷重の間にはスペースを挿入します。また、荷重、「:」、「+」、「=」は半角で入力するものとし、「:」と「=」は省略できません。

ex1. 木質床 : フローリング 200 + 床根太 80 + 天井 180 = 460

ex2. 鉄骨階段 : 一式 2500 = 2500

9. 2 積載荷重

[illegible]

次に2つめのタブで積載荷重を入力します

- ・部位区分…屋根、6～1階、その他から選択します。
- ・荷重名称…荷重に付ける名称を入力します。同じ部位区分で異なる名称を付ける事により、複数の荷重を設定できます。
- ・室用途…マスターテーブルの「積載荷重」で登録した名称から選択します。
- ・床…マスターテーブルの「積載荷重」で登録した床設計用の積載荷重(N/m²)が自動入力されます。
- ・架構…マスターテーブルの「積載荷重」で登録した架構設計用の積載荷重(N/m²)が自動入力されます。
- ・地震…マスターテーブルの「積載荷重」で登録した地震力算定用の積載荷重(N/m²)が自動入力されます。

9. 3 積雪荷重

項目	設定値
▶ 垂直積雪量 (cm)	30
単位荷重 (N/cm/m²)	20
屋根勾配 (/10)	0

3 つめのタブで積雪荷重を入力します。

- ・垂直積雪量…垂直積雪量(cm)を入力します。
- ・単位荷重…積雪単位荷重(N/cm/m²)を入力します。
- ・屋根勾配…積雪荷重算定用の屋根勾配(1/10)を入力します。
- ・屋根形状係数…屋根勾配から自動計算されますが、手入力する事もできます。

物件情報メニューで建設地域を多雪区域に設定した場合、下記2つの入力項目が表示されます。

- ・長期積雪時の低減率…長期積雪時の低減率(%)を入力します。
- ・短期積雪時の低減率…長期積雪時の低減率(%)を入力します。

荷重データの入力を終え「OK」ボタンをクリックすると、荷重データはメモリ上に登録され、そのあとプランデータ保存時に一緒に保存されます。

これとは別に荷重ファイルを単独で保存することも可能です。荷重データを保存する場合は、メニュー上部のメニューバーから「ファイル」→「保存」を選択します。ファイル保存のダイアログが表示されたら、保存先フォルダを選択し、ファイル名を付けて「保存」ボタンをクリックして下さい。保存された荷重データの拡張子は「*.Load.xml」となります。

保存済みの荷重データを新規物件で使用する場合は、これを呼び出し、「OK」ボタンをクリックすれば、前述のように荷重データはメモリ上に登録されます。保存された荷重データを呼び出すには、メニューバーから「ファイル」→「開く」を選択します。ファイル選択のダイアログが表示されたら、ファイルが置かれたフォルダに移動し、ファイルを選択して「開く」ボタンをクリックします。

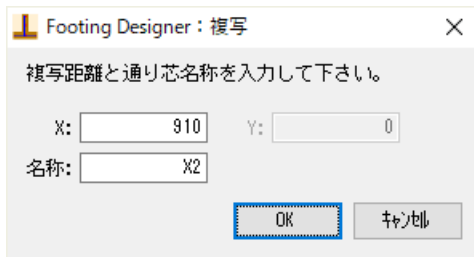
リスト内のセルや行をクリップボードにコピーするには、コピーしたいセルまたは行を選択した状態でマウスの右ボタンをクリックし、表示されたポップアップメニューから「コピー」を選択します。同じくクリップボードのデータをセルや行に貼り付けるには貼り付け先のセルまたは行を選択した状態でマウスの右ボタンをクリックし、表示されたポップアップメニューから「貼付」を選択します。リスト内のセルや行のデータをクリアする場合は、クリアしたいセルまたは行を選択した状態でマウスの右ボタンをクリックし、表示されたポップアップメニューから「クリア」を選択します。また、表示されているグリッドの内容を印刷するにはメニューバーから「ファイル」→「印刷」を選択して下さい。

10. 通り芯及び補助線の入力

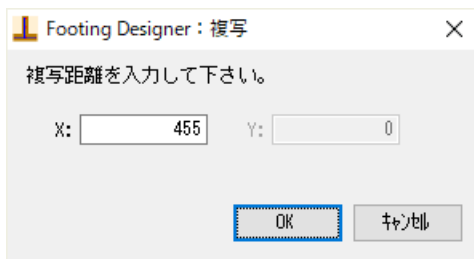
物件情報及び荷重の入力を終わったら通り芯及び補助線を入力します。通り芯または補助線の交点を指定することにより、部材配置を行うため、予めこれらを入力しておく必要があります。初期状態では座標原点を通るX方向（縦）通り芯X 1通りとY方向（横）通り芯Y 1通りが描画されていますので、これを複写して他の通り芯を作成していきます。

10. 1 通り芯及び補助線の複写

通り芯を複写するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[通り芯]レイヤを選択した状態で、左下の「複写」ボタンをクリックし、複写したい通り芯をクリックします。複写距離と通り芯名称を入力するダイアログが表示されますので、これを入力して「OK」ボタンをクリックします。下記はX方向（縦）の通り芯を複写するため、Y方向の距離は入力できないようになっています。



補助線は意匠上の通り芯とは別に、壁端やまぐさ端などを定義するために入力します。補助線も通り芯同様、通り芯を複写する事により作成します。通り芯を補助線として複写するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[補助線]レイヤを選択した状態で、左下の「複写」ボタンをクリックし、複写したい通り芯または補助線を選択します。複写距離を入力するダイアログが表示されますので、これを入力して「OK」ボタンをクリックします。



10. 2 通り芯及び補助線の移動・削除

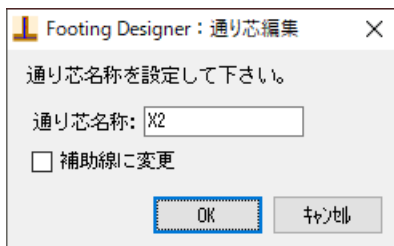
入力した通り芯（または補助線）を移動するには、[通り芯（補助線）]レイヤを選択した状態で、「移動」ボタンをクリックし、移動したい通り芯（補助線）をクリックします。移動距離を入力するダイアログが表示されますのでこれを入力して「OK」ボタンをクリックします。



また、通り芯（または補助線）を削除するには、[通り芯（補助線）]レイヤを選択した状態で、「削除」ボタンをクリックし、削除したい通り芯（補助線）を選択して下さい。

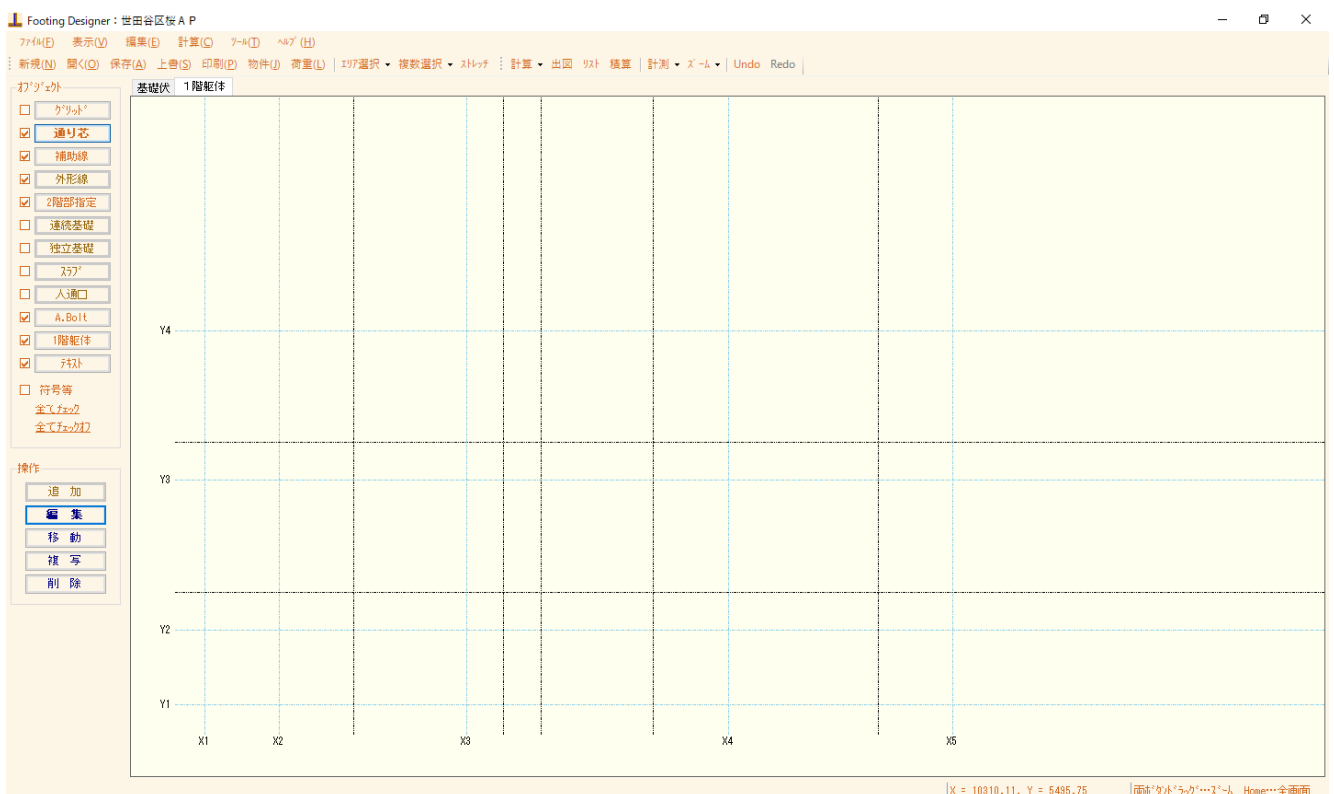
10.3 通り芯の編集

通り芯名称を変更する、あるいは通り芯を図面に出力しない設定に変更する場合、[通り芯]レイヤを選択した状態で、「編集」ボタンをクリックし、変更したい通り芯をクリックします。通り芯名称を変更する場合には通り芯名称の入力ボックスに新しい名称を入力して「OK」ボタンをクリックします。



また、後述の構造図出力時に通り芯を出力したくない場合は、ダイアログ下部のチェックボックスにチェックを入れて「OK」ボタンをクリックします。

設定を保存してメニューを閉じるには「OK」ボタンを、キャンセルしてメニューを閉じるには「キャンセル」ボタンをクリックします。下図は通り芯を入力した一例で、水色の一点鎖線が通り芯を、黒色の点線が補助線を表しています。



なお、壁端が通り芯にこない場合、この位置に通り芯や補助線を追加せず、ストレッチ機能（後述）を使う事により壁端位置を移動する事ができます。この場合の壁端位置は、これに最も近い通り芯を探し、「X2 + 100」といった形式で表記されますので、金物位置がわからなくなる事ありません。これにより、無駄な通り芯や補助線を無くす事ができ、すっきりとした伏図を表示する事ができます。

10. 4 通り芯の一括生成

通り芯ピッチが一定の場合、ピッチ、スパン数などを設定するだけで、通り芯を一括生成できます。通り芯の一括生成を行うには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「通り芯生成」を選択します。

Footing Designer : 通り芯生成

等ピッチの通り芯を自動生成します。パラメータを設定して下さい。

X方向(縦)

ピッチ(mm): 910

スパン数: 8

名称: X1, X2, X3, ...

スタート名称: X1

逆順: ☐

Y方向(横)

ピッチ(mm): 910

スパン数: 6

名称: Y1, Y2, Y3, ...

スタート名称: Y1

逆順: ☐

OK キャンセル

通り芯生成メニューが表示されたら、X方向、Y方向について、次の項目を入力します。

- ・ピッチ(必須)：通り芯のピッチ(mm)を入力します。
- ・スパン数(必須)：スパン数を入力します。
- ・名称(必須)：X1, X2, ...などの通り芯名称を選択します。
- ・スタート名称(必須)：X方向の通り芯では左端の通り芯名称を、Y方向の通り芯では下端の通り芯名称を、それぞれ入力します。
- ・逆順：左端からX3, X2, X1 などのように通り芯を逆順で配置する場合、チェックします。

設定が完了し、「OK」ボタンをクリックすると、通り芯が生成されます。

1 1. 壁の入力

1 1. 1 壁の追加・編集

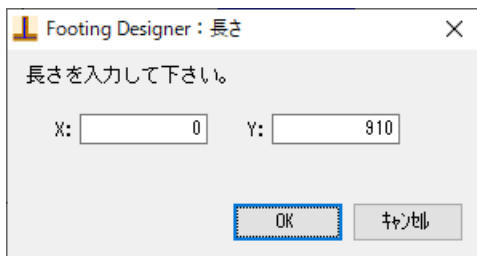
必要な通り芯及び補助線の入力を終えたら、壁を入力します。壁には壁構造用、軸組構造用、スパン表用の3種類がありますが、最初に壁構造用の壁メニューで説明します。壁を追加するには、[1階躯体]タブを表示し、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[1階躯体]レイヤをクリックするとポップアップメニューが表示されますので、この中から「1階壁」を選択します。次にデザイナメニューの「追加」ボタンをクリックすると、「始点+終点」、「始点+長さ」のポップアップメニューが表示されますので、いずれかを選択すると壁メニューが表示されます。



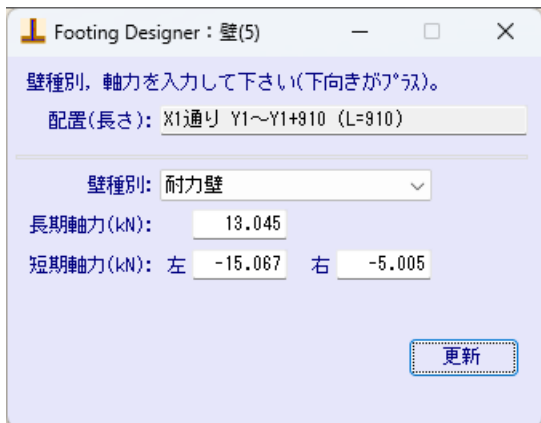
ここでは次の項目を設定します。

- ・壁種別…耐力壁、支持壁、間仕切壁から選択します。
- ・長期軸力…建物の構造計算で得られた長期軸力(kN)を入力します。
- ・短期軸力…建物の構造計算で得られた壁左右の短期軸力(kN)を入力します。
※短期軸力は設計者の判断で壁の負担外力による転倒モーメントから算定した軸力や引抜力を入力する事になります。
※短期軸力は長期軸力同様に下向きを正として入力します。

壁メニューでの設定を終えたら、デザイナメニュー上で壁を入力します。「始点+終点」を選択した場合は、壁の始点と終点をマウスで指示して壁を描画します。一方、「始点+長さ」を選択した場合は、始点を指示すると、長さを入力するためのダイアログが表示されますので長さを入力し、「OK」ボタンをクリックすると壁が描画されます。



既に入力済の壁を編集するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[1階躯体]レイヤをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら、この中から「1階壁」を選択します。次に「編集」ボタンをクリックすると、前述の壁メニューが表示されます。この状態で編集対象の壁をクリックすると、壁メニューに選択した壁仕様が表示されますので、適宜編集して「更新」ボタンをクリックして下さい。



物件情報で軸組構造を選択した場合の壁メニューは下記の通りです。

Footing Designer : 壁(2)

壁種別, 軸力を入力して下さい(下向きがプラス)。

配置(長さ): Y5通り X1~X2 (L=910)

壁種別: 軸組耐力壁

長期軸力(kN): 左 4.97 右 8.68

短期軸力(kN): 左 -32.2 右 20.12 …正加力

反転 左 32.2 右 -20.12 …負加力

更新

ここでは次の項目を設定します。

- ・壁種別…軸組耐力壁を選択します。
- ・長期軸力…建物の構造計算で得られた壁左右の長期軸力(kN)を入力します。
- ・短期軸力…建物の構造計算で得られた壁左右の短期軸力(kN)を入力します。
※短期軸力は設計者の判断で壁の負担外力による転倒モーメントから算定した軸力や引抜力を入力する事になります。
※短期軸力は正加力時及び負加力時について、下向きを正として入力します。

また、物件情報でスパン表使用を選択した場合の壁メニューは下記の通りです。

Footing Designer : 壁(3)

壁種別, 柱脚補強仕様を入力して下さい。

配置(長さ): Y2通り X7~X8 (L=910)

壁種別: 在来耐力壁

左柱脚補強仕様: 告示 (と) N 1.8 引抜 10.0

右柱脚補強仕様: 告示 (り) N 3.7 引抜 20.0

更新

ここでは次の項目を設定します。

- ・壁種別…在来耐力壁を選択します。
- ・柱脚補強仕様…建物の構造検討で得られた柱脚補強仕様を選択します。
告示は平成12年建設省告示第1460号表三中の(ろ)~(ぬ)から選択します。N, 引抜力はそれぞれ柱脚補強金物の倍率, 耐力を示し、告示の記号と連動します。3つのうち、いずれを選択してもかまいません。
※短期の検討では左右の引抜力のうち大きい方を使用します。

1 1. 2 壁の複写・移動

壁を複写（移動も同様）する方法として、ポイント指定と数値指定の2種類を用意しています。前者は対象の複写先の始点・終点をマウスで指定し、後者はX方向、Y方向の複写距離で指定します。

■壁のポイント指定複写（移動）

壁をポイント指定複写（移動）するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[1階躯体]レイヤをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら、この中から「1階壁」を選択します。次に「複写（移動）」ボタンをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら「ポイント指定」を選択します。この状態で複写（移動）したい壁をマウスで指示すると選択状態となり、左端の複写（移動）先を指定するようラバーバンドが表示されますので、マウスで指示します。次に右端の複写（移動）先を指定するようラバーバンドが表示されますので、同様にマウスで指示します。なお、オブジェクトの選択を解除する場合は、マウスの右ボタンをクリックして下さい。

■壁の数値指定複写（移動）

壁を数値指定複写（移動）するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[1階躯体]レイヤをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら、この中から「1階壁」を選択します。次に「複写（移動）」ボタンをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら「数値指定」を選択します。この状態で複写（移動）したい壁をマウスで指示すると、複写（移動）距離を入力するダイアログが表示されますのでこれを入力し「OK」ボタンをクリックします。



なお、複数の壁を一括して複写（移動）する事も可能です。この方法については後述を参照して下さい。

1 1. 3 壁の削除

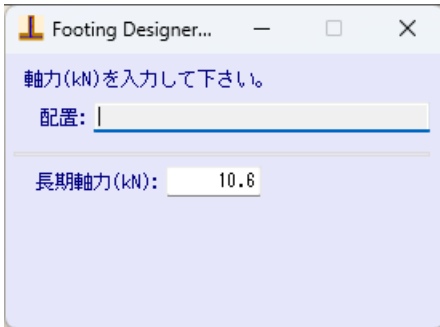
壁を削除するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[1階躯体]レイヤをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら、この中から「1階壁」を選択します。「削除」ボタンをクリックし、削除したい壁をマウスで指示すると、確認のダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックします。なお、複数の壁を一括して削除する事も可能です。この方法については後述を参照して下さい。



1 2. 柱の入力

1 2. 1 柱の追加・編集

柱を追加するには、[1階躯体]タブを表示し、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[1階躯体]レイヤをクリックするとポップアップメニューが表示されますので、この中から「1階柱」を選択します。次にデザイナメニューの「追加」ボタンをクリックすると、柱メニューが表示されます。



ここでは次の項目を設定します。

- ・長期軸力…建物の構造計算で得られた長期軸力(kN)を入力します。

柱メニューでの設定を終えたら、デザイナメニュー上で、柱を配置したい点をマウスで指示すると柱が描画されます。既に入力済の柱を編集するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[1階躯体]レイヤをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら、この中から「1階柱」を選択します。次に「編集」ボタンをクリックすると、前述の柱メニューが表示されます。この状態で編集対象の柱をクリックすると、柱メニューに選択した柱仕様が表示されますので、適宜編集して「更新」ボタンをクリックして下さい。



12.2 柱の複写・移動

柱を複写（移動も同様）する方法として、ポイント指定と数値指定の2種類を用意しています。前者は対象の複写先の点をマウスで指定し、後者はX方向、Y方向の複写距離で指定します。

■柱のポイント指定複写（移動）

柱をポイント指定複写（移動）するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[1階躯体]レイヤをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら、この中から「1階柱」を選択します。次に「複写（移動）」ボタンをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら「ポイント指定」を選択します。この状態で複写（移動）したい柱をマウスで指示すると選択状態となり、複写（移動）先を指定するようラバーバンドが表示されますので、マウスで指示します。なお、オブジェクトの選択を解除する場合は、マウスの右ボタンをクリックして下さい。

■柱の数値指定複写（移動）

柱を数値指定複写（移動）するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[1階躯体]レイヤをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら、この中から「1階柱」を選択します。次に「複写（移動）」ボタンをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら「数値指定」を選択します。この状態で複写（移動）したい柱をマウスで指示すると、複写（移動）距離を入力するダイアログが表示されますのでこれを入力し「OK」ボタンをクリックします。



なお、複数の柱を一括して複写（移動）する事も可能です。この方法については後述を参照して下さい。

12.3 柱の削除

柱を削除するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[1階躯体]レイヤをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら、この中から「1階柱」を選択します。「削除」ボタンをクリックし、削除したい柱をマウスで指示すると、確認のダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックします。なお、複数の柱を一括して削除する事も可能です。この方法については後述を参照して下さい。



1.3. 床の入力

物件情報の構造区分で壁構造または軸組構造を選択した場合、1階の床を入力します。

1.3. 1 床の追加・編集

床を追加するには、[1階躯体] タブを表示し、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[1階躯体]レイヤをクリックするとポップアップメニューが表示されますので、この中から「1階床」を選択します。次にデザイナメニューの「追加」ボタンをクリックすると、床メニューが表示されます。

ここでは次の項目を設定します。

- ・固定荷重(必須)…固定荷重名称を選択します。
- ・積載荷重(必須)…積載荷重名称を選択します。
- ・積雪荷重(必須)…積雪荷重の有無を選択します。
- ・荷重負担(必須)…基礎が負担する1階床荷重を設定します。

布基礎の場合、床荷重の大半は大引きから地盤に伝達されますが、外周部の基礎については大引きピッチの1/2の幅だけ床荷重を負担すると考えられます。こうしたケースでは「指定幅の荷重を負担」オプションを選択し、指定幅として大引きピッチの1/2の寸法(mm)を入力して下さい。

べた基礎の場合は床荷重の全てがスラブ及び基礎に伝達されるので「全荷重」オプションを選択して下さい。

床メニューでの設定を終えたら、デザイナメニュー上で多角形の頂点をマウスで指定していきます。最後に始点を再度選択すると、多角形の入力が増えます。多角形が増える前に、すでに指定した点を修正する場合は、マウスの右ボタンをクリックして下さい。

既に入力済の床を編集するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[1階躯体]レイヤをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら、この中から「1階床」を選択します。次に「編集」ボタンをクリックすると、前述の床メニューが表示されます。この状態で編集対象の床エリアの内側をクリックすると、床メニューに選択した床仕様が表示されますので、適宜編集して「更新」ボタンをクリックして下さい。

Footing Designer : 1階床(index=0)

床荷重を設定して下さい。

配置: 1階床 (41.41 m2)

固定荷重: 1階床 730

積載荷重: 1階 1800 1300 600

積雪荷重: 無し 0

荷重負担: ☐ 指定幅の荷重を負担 指定幅(mm):

☒ 全荷重を負担

更新

1.3.2 床の削除

床を削除するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[1階躯体]レイヤをクリックし、ポップアップメニューが表示されたら、この中から「1階床」を選択します。「削除」ボタンをクリックし、削除したい床エリアの内側をマウスで指示すると、確認のダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックします。なお、複数の床を一括して削除する事も可能です。この方法については後述を参照して下さい。

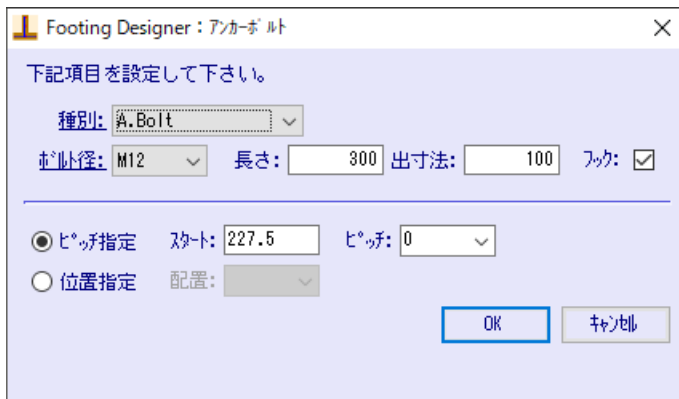
Footing Designer

? 選択したオブジェクトを削除します。よろしいですか？

OK キャンセル

1 4. アンカーボルトの入力

アンカーボルトを追加するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[A.Bolt]レイヤを選択します。次に、左下の「追加」ボタンをクリックすると、アンカーボルト追加モードとなりますので、アンカーボルトを配置する範囲の始点と終点をマウスで指示すると、アンカーボルト配置メニューが表示されます。

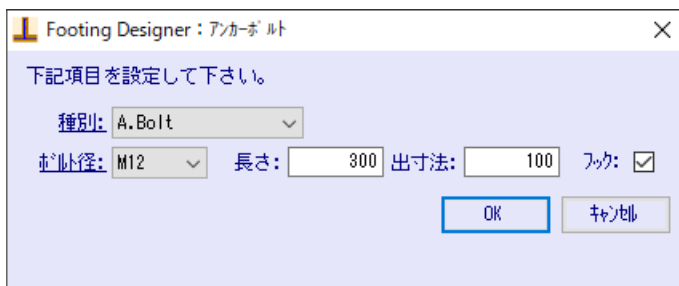


ここでは次の項目を設定します。

- ・種別(必須)…A.Bolt, ホールダウン金物のいずれかを選択します。
- ・ボルト径(必須)…アンカーボルト径を選択します。
- ・長さ…アンカーボルトの埋込長さ(mm)を入力します。
- ・出寸法…アンカーボルトの基礎天端からの出寸法(mm)を入力します。
- ・フック…フック付きの場合、チェックを入れます。
- ・ピッチ指定…スタート位置とピッチを指定する場合、選択します。
※ 1 つだけ配置する場合はスタートに配置点を、ピッチに「0」を入力します。
- ・位置指定…アンカーボルトを通り芯またはその中間に配置する場合、選択します。

「OK」ボタンをクリックすると、デザイナ画面にアンカーボルトが表示されます。

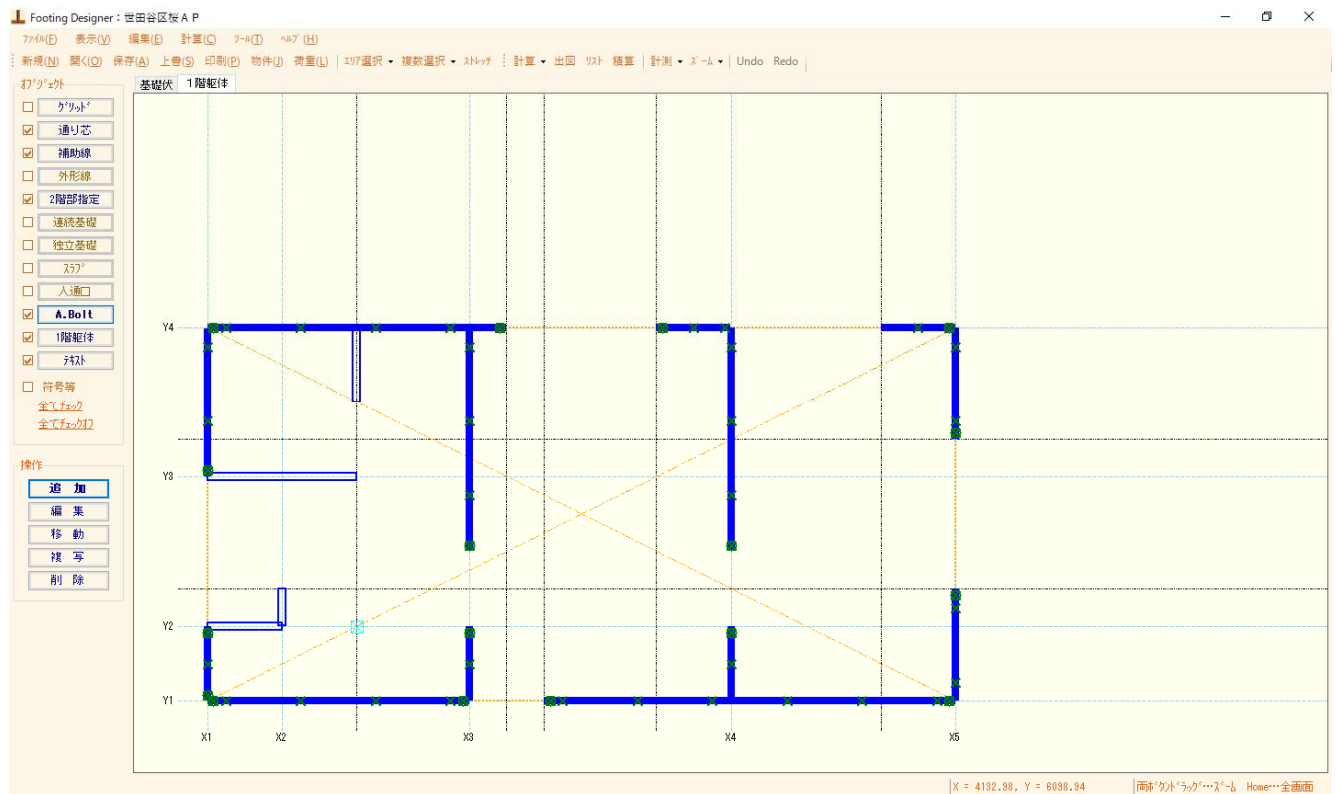
既に入力済の床を編集するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[A.Bolt]レイヤを選択し、「編集」ボタンをクリックします。この状態で編集対象のアンカーボルトをクリックすると、アンカーボルトメニューが表示されますので、適宜編集して「OK」ボタンをクリックして下さい。



アンカーボルトを数値指定複写（移動）するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[A.Bolt]レイヤを選択し、左下の「複写（移動）」ボタンをクリックします。複写（移動）したいアンカーボルトをマウスで指示すると、複写（移動）距離を入力するダイアログが表示されますのでこれを入力し「OK」ボタンをクリックします。

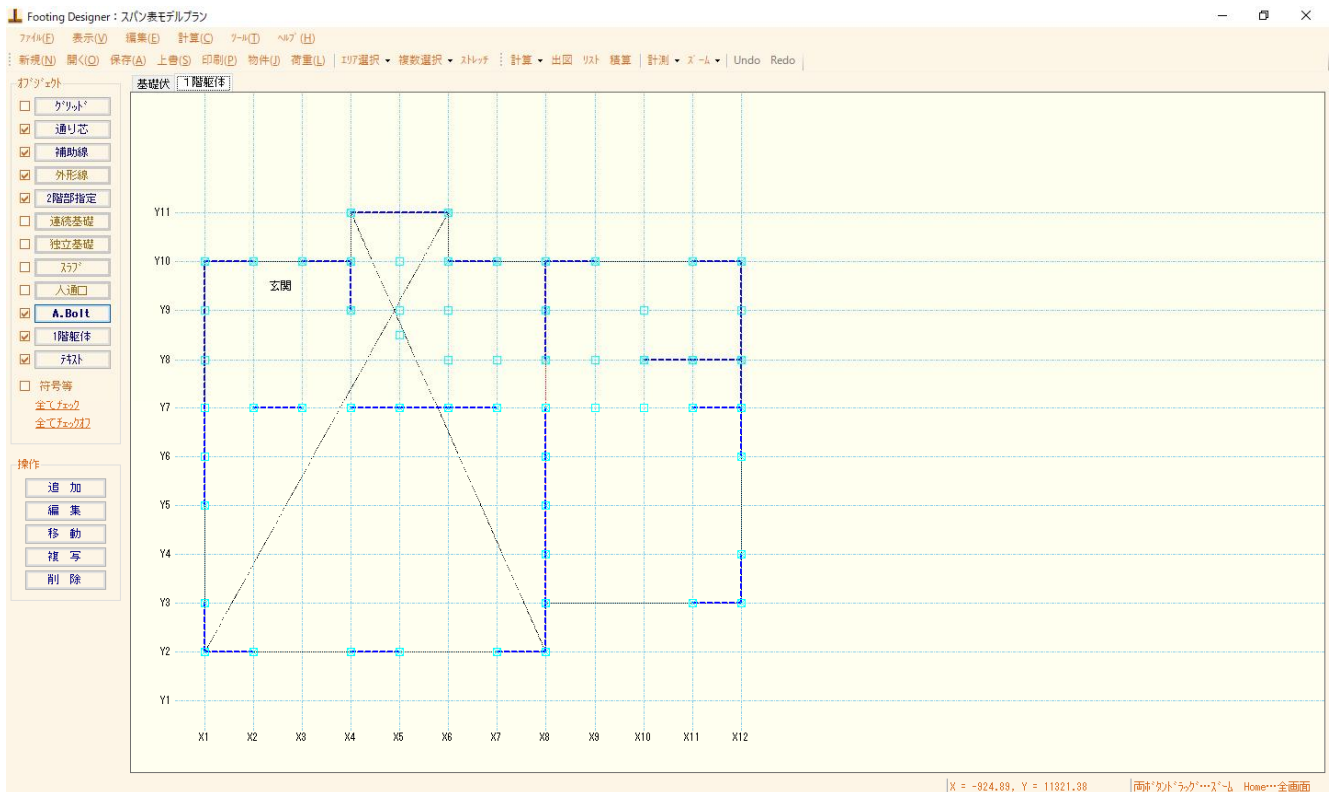
アンカーボルトを削除するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[A.Bolt]レイヤを選択し、左下の「削除」ボタンをクリックします。削除したいアンカーボルトをマウスで指示すると、確認のダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックします。なお、複数のアンカーボルトを一括して削除する事も可能です。この方法については後述を参照して下さい。

躯体及びアンカーボルトを入力すると下記のような状態となります。



1 5. 2階部の入力

物件情報の構造区分でスパン表使用を選択した場合、2階建てであれば2階平面部分を多角形として入力します。2階部を入力するには、[1階躯体]タブを表示し、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[2階部指定]レイヤをクリックします。次にデザイナメニューの「追加」ボタンをクリックし、デザイナメニュー上で多角形の頂点をマウスで指定していきます。最後に始点を再度選択すると、多角形の入力が確定します。多角形が確定する前に、すでに指定した点を修正する場合は、マウスの右ボタンをクリックして下さい。下記の黒い点線が2階部を示します。



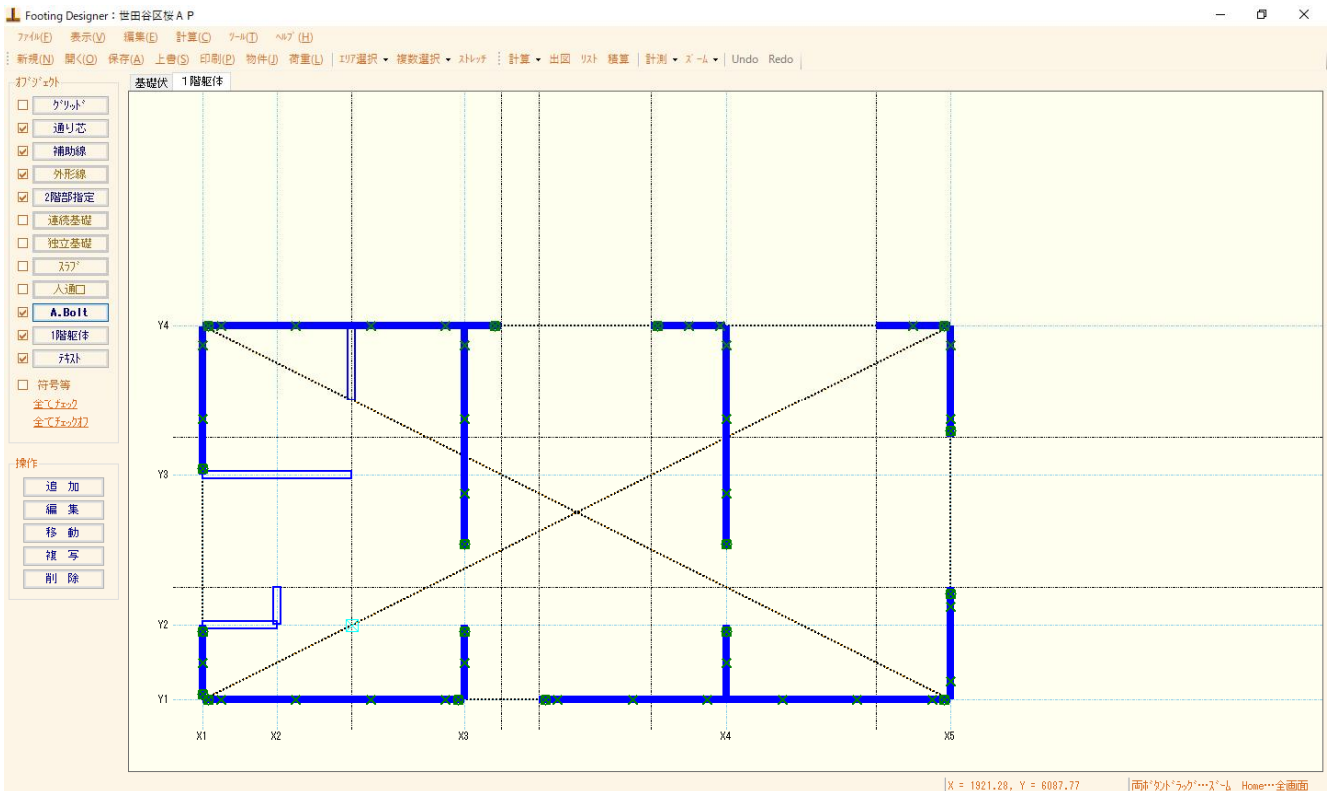
入力した2階部を削除するには、[1階躯体]タブを表示し、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[2階部指定]レイヤをクリックします。次にデザイナメニューの「削除」ボタンをクリックし、削除したい2階部の内側をクリックすると、確認のダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックします。

1.6. 基礎梁の入力

基礎梁やスラブは基礎伏タブ上で入力を行います。基礎伏タブを選択して、デザイナメニュー左の「1階躯体」にチェックを入れると、上階の壁及び柱がグレー表示されますので、これをガイドとして基礎梁とスラブを入力していきます。

1.6. 1 外形線の入力・削除

基礎梁・スラブを入力する前に外形線を入力します。外形線を入力するには、[1階躯体] タブを表示し、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[外形線]レイヤをクリックします。次にデザイナメニューの「追加」ボタンをクリックし、デザイナメニュー上で多角形の頂点をマウスで指定していきます。最後に始点を再度選択すると、多角形の入力が確定します。多角形が確定する前に、すでに指定した点を修正する場合は、マウスの右ボタンをクリックして下さい。下記のの黒い点線が外形線を示します。



入力した外形線を削除するには、[1階躯体] タブを表示し、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[外形線]レイヤをクリックします。次にデザイナメニューの「削除」ボタンをクリックし、削除したい外形線の内側をクリックすると、確認のダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックします。

1 6. 2 基礎梁の追加・編集

基礎梁を入力するには、[基礎伏] タブを表示し、[連続基礎] レイヤボタンをクリックします。この状態で、左下の「追加」ボタンをクリックすると、「始点+終点」、「始点+長さ」のポップアップメニューが表示されますので、いずれかを選択すると基礎梁メニューが表示されます。下図はべた基礎の「L形」の例を示します。

Footing Designer : 基礎梁 C-0,4550|9100,4550[17]

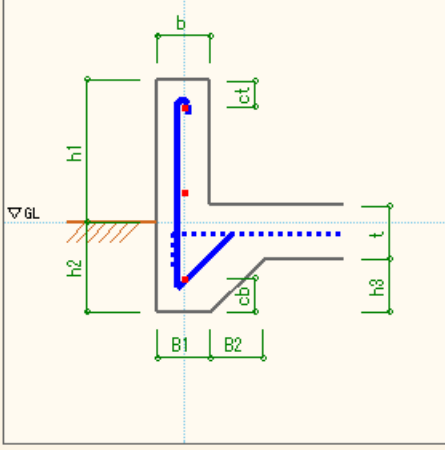
パラメータを設定して下さい。

配置(長さ): Y4|通り X1~X5 (L=9100) 符号: FGI

基礎区分: ☐ 布基礎 ☒ べた基礎

基礎形状: L形

パラメータ: 寸法単位は(mm)とする。



パラメータ	値
b	150
h1	400
h2	270
h3	150
B1	150
B2	150
t	180
ct(上端筋芯)	76,96
cb(下端筋芯)	88,108
主筋(上)	1-D16
主筋(下)	2-D19
腹筋	D10
スターラップ	D10@200

検討対象外: ☐ 更新

ここでは次の項目を設定します。

- ・基礎区分…布基礎, べた基礎の区分を選択します。
- ・基礎形状…基礎形状を選択します(後述)。
- ・符号…基礎符号を入力します。※後でまとめて符号付けを行うので入力不要
- ・b…立上り幅(mm)を入力します。デフォルト値が自動入力されます。
- ・h1…立上り高さ(mm)を入力します。物件情報で設定した値が自動入力されます。
- ・h2…根入れ深さ(mm)を入力します。物件情報で設定した値が自動入力されます。
- ・h3…基礎梁下端～スラブ下端(mm)を入力します。デフォルト値が自動入力されます。
- ・B1…基礎梁下端幅(mm)を入力します。デフォルト値が自動入力されます。
- ・B2…ハンチ幅(mm)を入力します。デフォルト値が自動入力されます。
- ・t…スラブ厚(mm)を入力します。デフォルト値が自動入力されます。
- ・ct…基礎天端～上端筋芯(mm)を入力します。「1 段筋, 2 段筋」の形式で入力します。
- ・cb…基礎下端～下端筋芯(mm)を入力します。「1 段筋, 2 段筋」の形式で入力します。
- ・主筋(上下)…主筋仕様を入力します。(ex. 1-D13) ※自動計算する場合は入力不要
2 段筋で径が異なる場合は「,」区切りで入力します。(ex. 1-D13, 1-D16)
- ・腹筋…腹筋の配筋を入力します。(ex. 1-D10)
- ・スターラップ…スターラップ仕様を入力します。(ex. D10@200)
※自動計算する場合は径のみを入力します。(ex. D10)
- ・検討対象外…計算書に出力しない場合、チェックします。

※鉄筋径は D10～D25 を使用できます。

基礎梁メニューでの設定を終えたら、デザイナメニュー上で基礎梁を入力します。「始点+終点」を選択した場合は、基礎梁の始点と終点をマウスで指示して基礎梁を描画します。一方、「始点+長さ」を選択した場合は、始点を指示すると長さを入力するためのダイアログが表示されますので長さを入力し、「OK」ボタンをクリックすると基礎梁が描画されます。



既に入力済の基礎梁を編集するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[連続基礎]レイヤを選択して「編集」ボタンをクリックすると、前述の基礎梁メニューが表示されます。次に編集対象の基礎梁をクリックすると、基礎梁メニューに選択した基礎仕様が表示されますので、適宜編集して「更新」ボタンをクリックして下さい。

1 6. 3 基礎梁の複写・移動

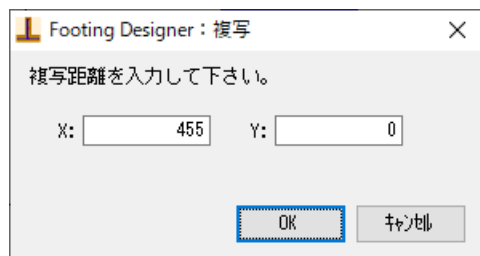
基礎梁を複写（移動も同様）する方法として、ポイント指定と数値指定の2種類を用意しています。前者は対象の複写先の始点・終点をマウスで指定し、後者はX方向、Y方向の複写距離で指定します。

■基礎梁のポイント指定複写（移動）

基礎梁をポイント指定複写（移動）するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[連続基礎]レイヤを選択します。次に「複写（移動）」ボタンをクリックすると、ポップアップメニューが表示されますのでこの中から「ポイント指定」を選択します。この状態で複写（移動）したい基礎梁をマウスで指示すると選択状態となり、左端の複写（移動）先を指定するようラバーバンドが表示されますので、マウスで指示します。次に右端の複写（移動）先を指定するようラバーバンドが表示されますので、同様にマウスで指示します。なお、オブジェクトの選択を解除する場合は、マウスの右ボタンをクリックして下さい。

■基礎梁の数値指定複写（移動）

壁を数値指定複写（移動）するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[連続基礎]レイヤを選択します。次に「複写（移動）」ボタンをクリックすると、ポップアップメニューが表示されますのでこの中から「数値指定」を選択します。この状態で複写（移動）したい基礎梁をマウスで指示すると、複写（移動）距離を入力するダイアログが表示されますのでこれを入力し「OK」ボタンをクリックします。



なお、複数の基礎梁を一括して複写（移動）する事も可能です。この方法については後述を参照して下さい。

1 6. 4 基礎梁の削除

基礎梁を削除するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[連続基礎]レイヤを選択します。次に「削除」ボタンをクリックし、削除したい基礎梁をマウスで指示すると、確認のダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックします。なお、複数の基礎梁を一括して削除する事も可能です。この方法については後述を参照して下さい。



その他、使用できる基礎形状を下記に示します。


Footing Designer : 基礎梁(19)

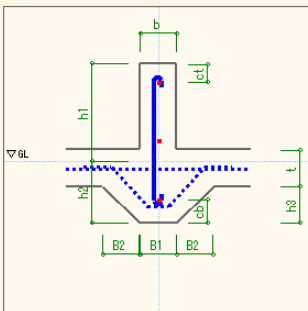
片ラマータを設定して下さい。

配置(長さ):
 符号:

基礎区分: ☐ 布基礎 ☒ べた基礎

基礎形状:

片ラマータ: 寸法単位は(mm)とする。



片ラマータ	値
b	150
h1	400
h2	270
h3	150
B1	150
B2	150
t	180
ct (上端筋芯)	76, 96
cb (下端筋芯)	88, 108
主筋(上)	
主筋(下)	
腹筋	D10
スカーフ	D10

検討対象外: ☐

更新

footing Designer : 基礎梁 C-0,4550|9100,4550|17
□
×

断面形状を指定して下さい。

配置(長さ):
 符号:

基礎区分: ☐ 布基礎 ☒ べた基礎

基礎形状:

断面形状寸法単位は(mm)とする。

断面形状	値
b	150
h1	400
h2	270
h3	150
dh	0
B1	150
B2	150
t	180
ct (上端筋芯)	76,96
cb (下端筋芯)	88,108
主筋(上)	
主筋(下)	
腹筋	D10
スラック	D10

検討対象外: ☐

更新

Footing Designer : 基礎梁(19)

ハザマ-クを設定して下さい。

配置(長さ): Y4通り X5~X1 (L=9100) 符号: FG2

基礎区分: ☐ 布基礎 ☒ ペタ基礎

基礎形状: L形・立上り無し

ハザマ-ク寸法単位は(mm)とする。

ハザマ-ク	値
b	150
h1	400
h2	270
h3	150
B1	150
B2	150
t	180
ct (上端筋芯)	76, 96
cb (下端筋芯)	88, 108
主筋(上)	
主筋(下)	
スラップ°	D10

検討対象外: ☐

更新

Footing Designer : 基礎梁(19)

ハックマークを設定して下さい。

配置(長さ): Y4連り X5~X1 (L=9100) 符号: FG2

基礎区分: ☐ 布基礎 ☒ ペタ基礎

基礎形状: I形・立上り無し

ハックマーク:寸法単位は(mm)とする。

ハックマーク	値
b	150
h1	400
h2	270
h3	150
B1	150
B2	150
t	180
ct (上端筋芯)	76, 96
cb (下端筋芯)	88, 108
主筋(上)	
主筋(下)	
スカラー角	D10

The diagram shows a cross-section of a footing. The total width is labeled 'b'. The top slab thickness is 'h1'. Below the slab, there's a sloped section with height 'h2' and bottom width 'B1'. Further down is another sloped section with height 'h3' and bottom width 'B2'. The total depth from the top slab to the bottom reinforcement is 't'. The center-to-center distance between top bars is 'ct', and between bottom bars is 'cb'. A blue dashed line indicates the reinforcement layout, showing top bars bent upwards at an angle.

検討対象外: ☐

更新


 Footing Designer : 基礎梁 C-0,4550|9100,4550|17|

☐ ☐ ☐

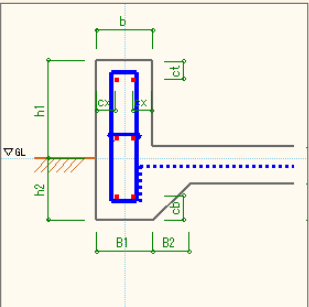
ｈ*ｾﾞﾒﾝﾀﾞを設定して下さい。

配置(長さ): Y4通り X1~X5 (L=9100)
 符号: FG1

基礎区分: ☐ 布基礎 ☒ べた基礎

基礎形状: L形・ダブル

 ｈ*ｾﾞﾒﾝﾀﾞ: 寸法単位は(mm)とする。



ｈ*ｾﾞﾒﾝﾀﾞ	値
b	150
h1	400
h2	270
h3	150
B1	150
B2	150
t	100
cx, ct (上端筋芯)	76, 76
cx, cb (下端筋芯)	76, 88
主筋(上)	
主筋(下)	
腹筋	D10
2ｸﾞﾚｰﾄﾞ*	D10

検討対象外: ☐
更新

⚙ Footing Designer : 基礎梁 C-6370,0[6370,4550[22]

H*パラメータを設定して下さい。

配置(長さ): X4通り Y1~Y4 (L=4550)

基礎区分: ☐ 布基礎 ☒ ペタ基礎

基礎形状:

H*パラメータ寸法単位は(mm)とする。

H*パラメータ	値
b	150
h1	400
h2	270
h3	150
B1	150
B2	150
t	100
cx, ct (上端筋芯)	76, 76
cx, cb (下端筋芯)	76, 88
主筋(上)	
主筋(下)	
腹筋	D10
スタップ*	D10

検討対象外: ☐

更新

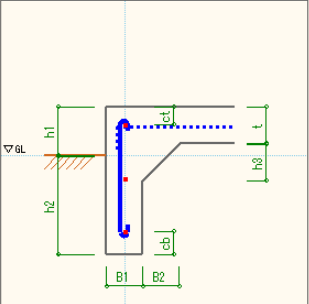

Footing Designer | 基礎梁 C-0,4550|9100,4550|17
—
□
×

ｈ*ｈﾗｰﾑを設定して下さい。

配置(長さ): Y4通り X1~X5 (L=9100)
 符号: FG3

基礎区分: ☐ 布基礎 ☒ ペタ基礎

基礎形状: 逆L形
ｈ*ｈﾗｰﾑ: 寸法単位は(mm)とする。



ｈ*ｈﾗｰﾑ	値
h1	400
h2	270
h3	150
B1	150
B2	150
t	180
ct (上端筋芯)	78,96
cb (下端筋芯)	89,108
主筋(上)	
主筋(下)	
腹筋	D10
ｽｸﾗｯﾌﾟ	D10

検討対象外: ☐
更新

☐ Footing Designer : 基礎梁 C-0,4550[9100,4550[17]

入力データを設定して下さい。

配置(長さ): Y4通り X1~X5 (L=9100)

基礎区分: ☐ 布基礎 ☒ ベタ基礎

基礎形状: 逆 I 形

入力データ: 寸法単位は(mm)とする。

入力データ	値
b	150
h1	400
h2	270
h3	150
B1	150
B2	150
t	180
ct(上端筋芯)	76, 86
cb(下端筋芯)	88, 108
主筋(上)	
主筋(下)	
腹筋	D10
スラッシュ	D10

検討対象外: ☐

更新

Footing Designer : 基礎梁 C-6370,0[6370,4550][22] — □ ×

ℎ'ラメラを設定して下さい。

配置(長さ): X4通り Y1~Y4 (L=4550) 符号: FG6

基礎区分: ☒ 布基礎 ☐ べた基礎

基礎形状: 逆T形

ℎ'ラメラ: 寸法単位は(mm)とする。

△GL

※Bは可変ℎ'ラメラとする。

ℎ'ラメラ	値
b	150
h1	400
h2	270
B(初期値)	450
Bの増分	50
t	
△S	180
ct(上端筋芯)	50
cb(下端筋芯)	76, 96
cl(ℎ'-ス筋芯)	88, 108
主筋(上)	70
主筋(下)	
腹筋	D10
2ヶ所2°	D10
ℎ'-ス筋	D10
配力筋	2-D10

検討対象外: ☐

更新

フooting Designer : 基礎梁 C-6370,0[6370,4550][22]

☐ ☐ ☒

h³マ-クを設定して下さい。

配置(長さ): X4通り Y1~Y4 (L=4550)
 符号: FG6

基礎区分: ☒ 布基礎 ☐ べた基礎

基礎形状: 逆T形・ダブル

h³マ-ク: 寸法単位(mm)とする。

※Bは可変h³マ-クとする。

h ³ マ-ク	値
b	270
h1	400
h2	270
B(初期値)	450
Bの増分	50
B	
t	180
ΔS	50
cx, ct(上端筋芯)	76, 76
cx, cb(下端筋芯)	76, 88
cl(ハース筋芯)	70
主筋(上)	
主筋(下)	
腹筋	D10
辺-ラ-2°	D10
ハース筋	D10
配力筋	2-D10

検討対象外: ☐

Footing Designer : 基礎梁 C-9100,0[9100,4550][19]

基礎梁断面を編集して下さい。

配置(長さ): X5通り Y1~Y4 (L=4550) 符号: FG3

基礎種別: ☒ 布基礎 ☐ ベタ基礎

基礎形状: L形

H^{*}/ラメータ: 寸法単位はmmとする

H [*] /ラメータ	値
b	150
h1	350
h2	400
B(初期値)	450
Bの増分	50
E	
t	180
ΔS	50
ct(上端筋芯)	78, 96
cb(下端筋芯)	88, 108
cl(△S筋芯)	70
主筋(上)	
主筋(下)	
腹筋	D10
2ヶ場所2"	D10
△S筋	D10
配力筋	2-D10

※Bは可変H^{*}/ラメータとする。

校対対象外: ☐

更新

FootingDesigner : 基礎梁

基礎梁断面を編集して下さい。

配置(長さ): 符号:

基礎種別: ☒ 布基礎 ☐ ベタ基礎

基礎形状:

※ η' ラダー:寸法単位はmmとする

η' ラダー	値
b	150
h1	350
h2	400
ct (上端筋芯)	76, 96
cb (下端筋芯)	88, 108
主筋(上)	
主筋(下)	
腹筋	D10
スカーフ	D10

※偏心基礎に対するねじれ抵抗梁

検討対象外: ☐

17. 人通口の入力

17. 1 人通口の追加・編集

人通口を入力するには、[人通口]レイヤボタンを選択し、左下の「追加」ボタンをクリックすると、人通口メニューが表示されます。

配置:

名称: 符号:

人通口(WxH): x 梁せい:

主筋(上): 主筋(下):

スターラップ:

ここでは次の項目を設定します。

- ・名称…人通口名称を入力します。
- ・符号…人通口符号を入力します。※後でまとめて符号付けを行うので入力不要
- ・WxH…人通口の幅(mm)と高さ(mm)を入力します。
- ・梁せい…人通口部分を根切して梁せいを確保する場合、人通口梁せい(mm)を入力します。
※未入力の場合、元の基礎梁の梁せいから人通口高さを引いたものが人通口梁せいとなります。
- ・主筋(上下)…主筋仕様を入力します。(ex. 1-D13) ※自動計算する場合は入力不要
- ・スターラップ…スターラップ仕様を入力します。(ex. D10@200)
※自動計算する場合は径のみを入力します。(ex. D10)

人通口メニューでの設定を終え、デザイナメニュー上で配置点近傍の通り芯交点をクリックすると、クリックした点からの移動距離を入力するダイアログが表示されます。移動距離を入力して「OK」ボタンをクリックすると、人通口位置に「↑」が表示されます。

移動(複写)距離を入力して下さい。

X: Y:

OK Cancel

既に入力済の人通口を編集するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[人通口]レイヤを選択して「編集」ボタンをクリックすると、前述の人通口メニューが表示されます。次に編集対象の人通口をクリックすると、人通口メニューに選択した人通口仕様が表示されますので、適宜編集して「更新」ボタンをクリックして下さい。

配置:

名称: 符号:

人通口(WxH): x 梁せい:

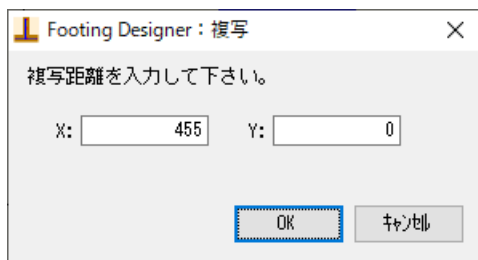
主筋(上): 主筋(下):

スターラップ:

更新

17.2 人通口の複写・移動

人通口を数値指定複写（移動）するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[人通口]レイヤをクリックします。次に「複写（移動）」ボタンをクリックし、複写（移動）したい人通口をマウスで指示すると、複写（移動）距離を入力するダイアログが表示されますのでこれを入力し「OK」ボタンをクリックします。



なお、複数の人通口を一括して複写（移動）する事も可能です。この方法については後述を参照して下さい。

17.3 人通口の削除

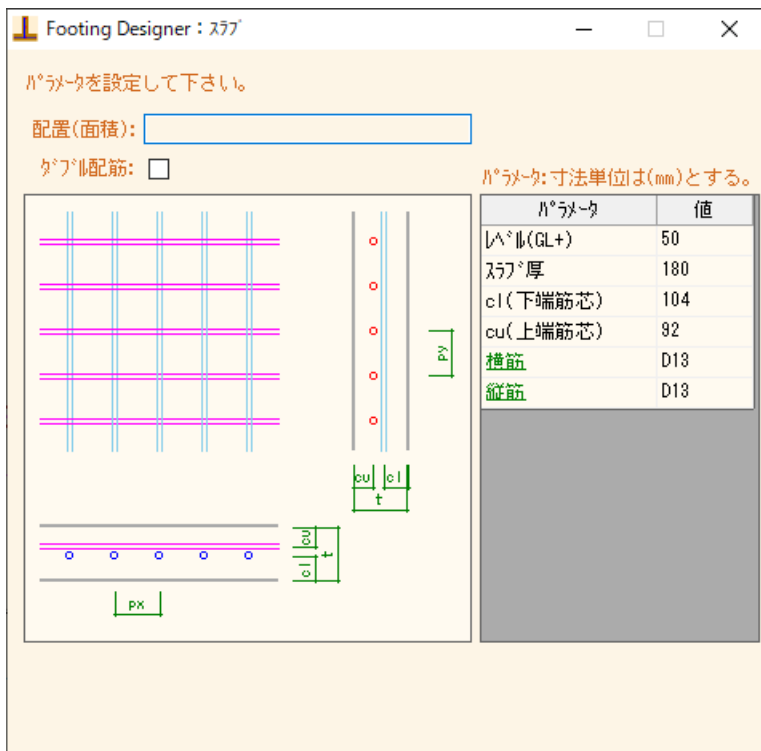
人通口を削除するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[人通口]レイヤを選択します。次に「削除」ボタンをクリックし、削除したい人通口をマウスで指示すると、確認のダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックします。なお、複数の人通口を一括して削除する事も可能です。この方法については後述を参照して下さい。



18. スラブの入力

18. 1 スラブエリアの入力

スラブを追加するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[スラブ]レイヤを選択し、ポップアップメニューが表示されたら、「スラブエリア(多角形)」をクリックします。次に、左下の「追加」ボタンをクリックするとスラブメニューが表示されます。



ここでは次の項目を設定します。

- ・ダブル配筋…ダブル配筋の場合、チェックを入れます。
- ・レベル…平均 GL～スラブ天端レベル(mm)を入力します。物件情報で設定した値が自動入力されます。
- ・スラブ厚…スラブ厚(mm)を入力します。物件情報で設定した値が自動入力されます。
- ・cl…スラブ下端～下端筋芯(mm)を入力します。デフォルト値が自動入力されます。
- ・cu…スラブ上端～上端筋芯(mm)を入力します。デフォルト値が自動入力されます。
- ・横筋…東西(水平)方向に配置するスラブ筋仕様を入力します。(ex. D13@200)
※自動計算する場合は径のみを入力します。(ex. D13)
- ・縦筋…南北(垂直)方向に配置するスラブ筋仕様を入力します。(ex. D13@200)
※自動計算する場合は径のみを入力します。(ex. D13)

※鉄筋径は D10～D25 を使用できます。複合筋は D10D13, D13D16, D16D19, D19D22, D22D25 を使用できます。

スラブメニューでの設定を終えたら、デザイナメニュー上でスラブを入力します。多角形の頂点をマウスで指定していき、最後に始点を再度選択すると、多角形の入力が確定します。多角形が確定する前に、すでに指定した点を修正する場合は、マウスの右ボタンをクリックして下さい。

入力したスラブを削除する場合は、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[スラブエリア(多角形)]レイヤを選択します。次に、左下の「削除」ボタンをクリックし、削除したいスラブエリアをマウスで指示すると、確認のダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックします。

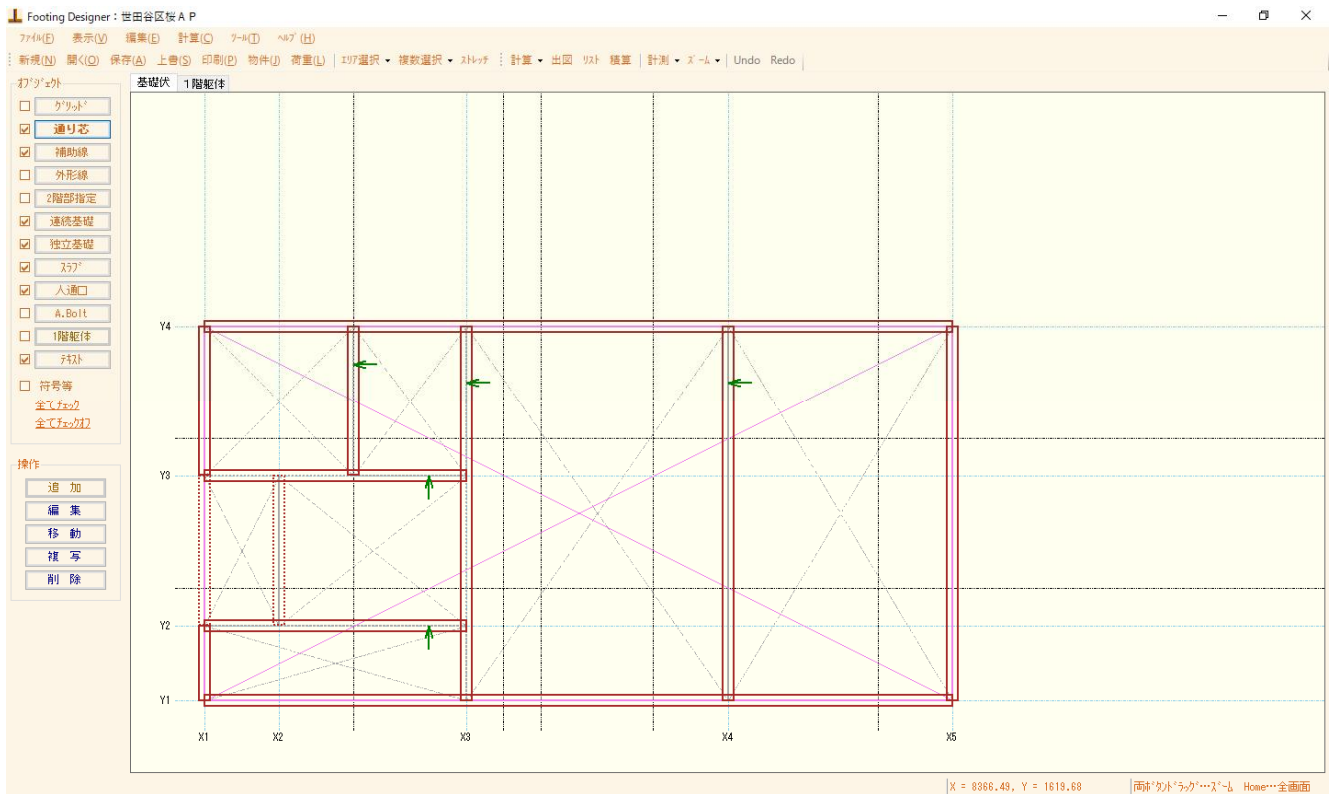
18.2 スラブブロックの入力

スラブ筋の検討は基礎梁で囲まれた矩形エリアごとに行います。また、基礎梁検討時の設計荷重は、この矩形エリアを亀甲分割して求めます。この矩形エリアをスラブブロックと呼び、設計者の判断でブロックを入力していく必要があります。

スラブブロックを追加するには、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[スラブ]レイヤを選択し、ポップアップメニューが表示されたら、「スラブブロック(矩形)」をクリックします。次に対角の2点をマウスで指定すれば、スラブブロックが確定します。

入力したスラブブロックを削除する場合は、デザイナメニュー左上のレイヤの中から[その他]レイヤを選択し、ポップアップメニューが表示されたら、「スラブエリア」をクリックします。次に、左下の「削除」ボタンをクリックします。削除したいスラブエリアをマウスで指示すると、確認のダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックします。

一通り入力を終わると下記のような状態となります。

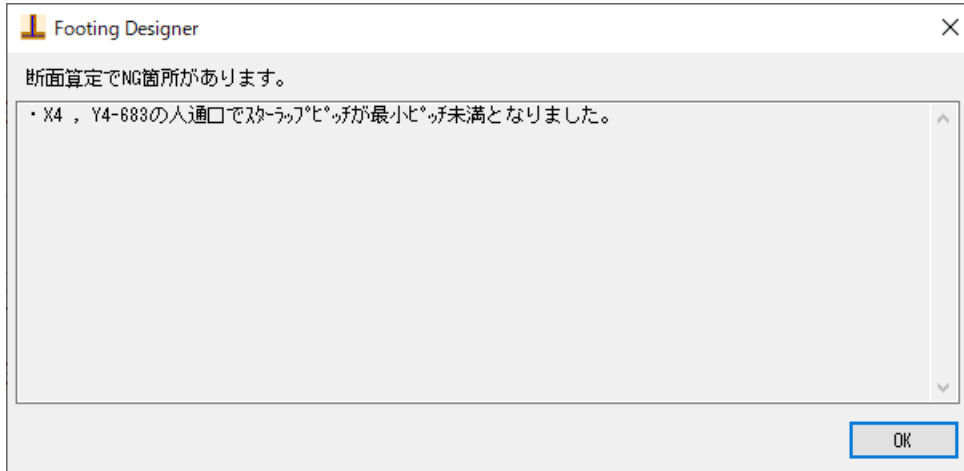


19. 計算

一通り、部材の入力を終えたら、データを保存して下さい。データの保存方法については「8. データの保存と呼び出し」を参照して下さい。

19. 1 基礎梁・スラブの自動算定

基礎梁・スラブの自動算定を行うには、デザイナメニューのメニューバーから「計算」→「基礎・スラブ自動算定」を選択します。スラブにおいては指定されたスラブ筋のピッチを、基礎梁においては主筋、スターラップピッチ、ベース筋ピッチを自動算定します。自動算定でNGが出た場合、メッセージボックスが表示されますので適宜設定を変更して下さい。



自動算定後、基礎梁・入通口のリストが表示されますので、これらに符号を付けていきます。同一仕様の基礎は同じ背景色で表示されますので、複数の基礎梁が同じ背景色のブロックになっている場合、ブロックの最上段の符号を入力します。そして、この行を右クリックすると「同一基礎に符号コピー」というポップアップメニューが表示されますので、これをクリックすると、選択した行の基礎梁と同一仕様の基礎梁に符号が自動複写されます。

Footing Designer : 基礎リスト

基礎名称(符号)を編集して下さい。

種別	形状	符号	配置	b	B1	B2	h1	h2	h3	t	タワシ	片持	上端筋	下端筋	腹筋	STP
▶ べた基礎	L形	FG1	X1通り Y3~Y4	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	L形	FG1	X1通り Y1~Y2	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	L形	FG2	X5通り Y1~Y4	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D16	2-D13	D10	D10#200
べた基礎	L形	FG3	Y4通り X1~X5	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	2-D19	D10	D10#200
べた基礎	L形	FG4	Y1通り X1~X5	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	2-D13	1-D13	D10	D10#150
べた基礎	L形・立上り無し	FG5	X1通り Y2~Y3	150	150	150	60	270	150	180	☐	☐	2-D22	1-D19		D13#100
べた基礎	I形	FG6	X2+910通り Y3~Y4	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	I形	FG6	Y2通り X1~X3	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	I形	FG6	X4通り Y1~Y4	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	I形	FG6	X3通り Y1~Y4	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	I形	FG6	Y3通り X1~X3	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	I形・立上り無し	FG7	X2通り Y2~Y3	150	150	150	60	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13		D10#200
入通口	I形	FH1	X3-455 , Y2	150	150	150	50	270	150	180	☐	☐	1-D16	1-D16		D10#200
入通口	I形	FH2	X3-455 , Y3	150	150	150	50	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13		D10#200
入通口	I形	FH2	X2+910 , Y4-455	150	150	150	50	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13		D10#200
入通口	I形	FH3	X3 , Y4-688	150	150	150	50	270	150	180	☐	☐	1-D16	2-D13		D10#100
入通口	I形	FH4	X4 , Y4-688	150	150	150	50	270	150	180	☐	☐	2-D13	1-D16		D13#100

OK キャンセル

19.2 計算書出力

構造計算書を出力するには、デザイナメニューのメニューバーから「計算」→「計算書作成」を選択します。データに誤りが無ければ、出力項目選択メニューが表示されます。

No.	項目	出力
▶	表紙	☒
	目次	☒
1.	一般事項	☒
1.1	建物概要	☒
1.2	設計方針	☒
1.3	許容応力度	☒
1.4	設計荷重	☒
1.5	軸力図	☒
1.6	地震力・風圧力	☒
2.	基礎の設計	☒
2.1	基礎伏図	☒
2.2	スラブの検討	☒
2.3	基礎梁の検討	☒

伏図の文字サイズ: 8
応力図の文字サイズ: 8

[全てチェック](#) [全てチェック外](#)

出力したい項目にチェックを入れ、「OK」ボタンをクリックすると計算がスタートします。全て出力した場合の出力項目は下記の通りです。

表紙

目次

1. 一般事項

- 1.1 建物概要
- 1.2 設計方針
- 1.3 許容応力度
- 1.4 設計荷重 ※壁構造、軸組構造のみ
- 1.5 軸力図 ※スパン表使用の場合は柱・壁配置図
- 1.6 地震力・風圧力

2. 基礎の設計

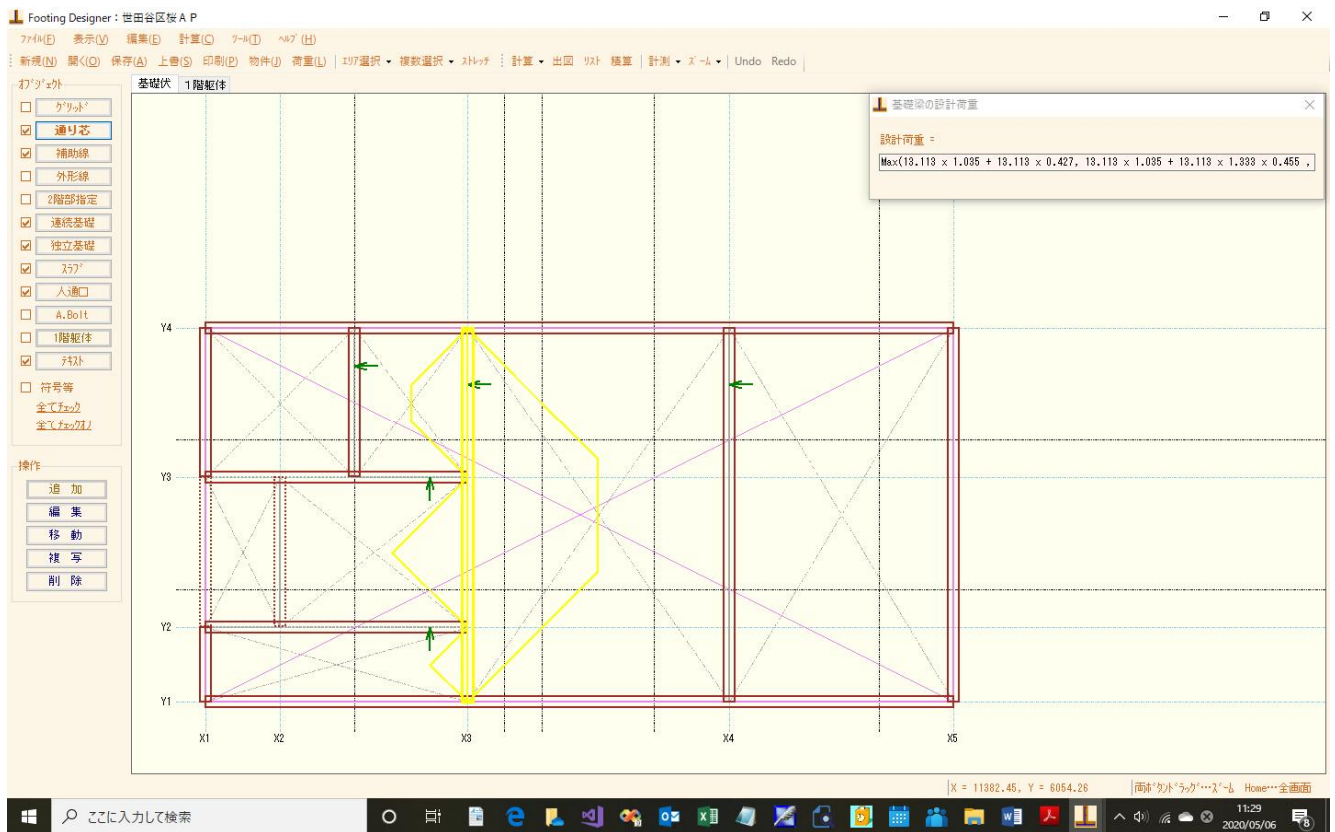
- 2.1 基礎伏図
- 2.2 スラブの検討 ※布基礎の場合はベースの検討
- 2.3 基礎梁の検討

各項目のチェックで問題があれば、計算書プレビューの表示後に、NGやWG（ワーニング）のメッセージリストが表示されますので、仕様を変えるなどして一つ一つこれらを潰していきます。

※計算を実行するとプレビューが表示されますが、この段階では目次にページ番号は表示されません。次に印刷を行う際に、ページ番号が付加されます。

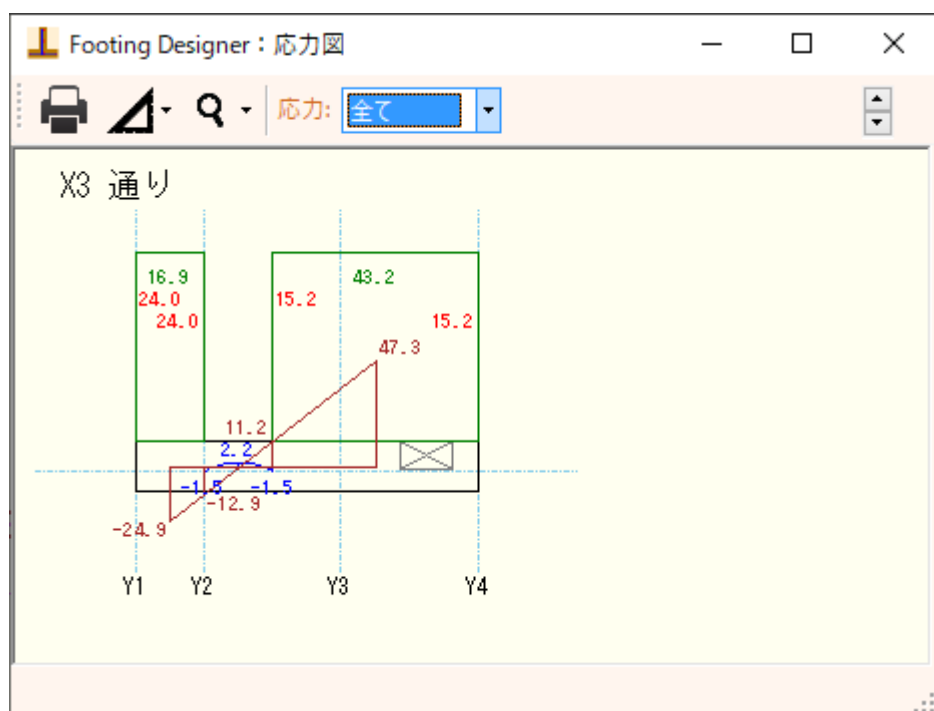
19.3 基礎梁の設計荷重

基礎梁の設計荷重を画面上で確認するには、デザイナメニューのメニューバーから「計算」→「基礎梁の設計荷重」を選択します。設計荷重ダイアログが表示されますので、デザイナメニュー上で閲覧したい基礎梁を選択すると、設計荷重が表示されます。また、べた基礎の場合は、スラブの荷重負担範囲がデザイナメニュー上でハイライト表示されます。



1 9. 4 基礎梁の応力図

基礎梁の応力図を画面上で確認するには、デザイナメニューのメニューバーから「計算」→「応力図」を選択します。応力図メニューが表示されますので、デザイナメニュー上で閲覧したい基礎梁を選択すると、応力図が表示されます。

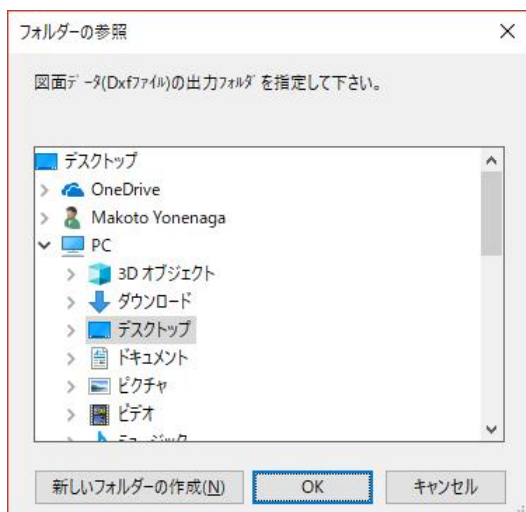


2.0. 構造図の出力

本アプリケーションは入力されたデータに基づき、基礎伏図、基礎断面リストをDXFデータとして出力する事ができます。図面を出力するにはデザイナメニューのメニューバーから「計算」→「出図」を選択し、図面出力メニューを表示します。図面リストが表示されますので、出力したい図面の「出力」列にチェックを入れて下さい。メニュー下部の「全てチェック」または「全てチェックオフ」をクリックするとチェックのオン・オフをまとめて行う事ができます。出力設定が済んだら「OK」ボタンをクリックします。

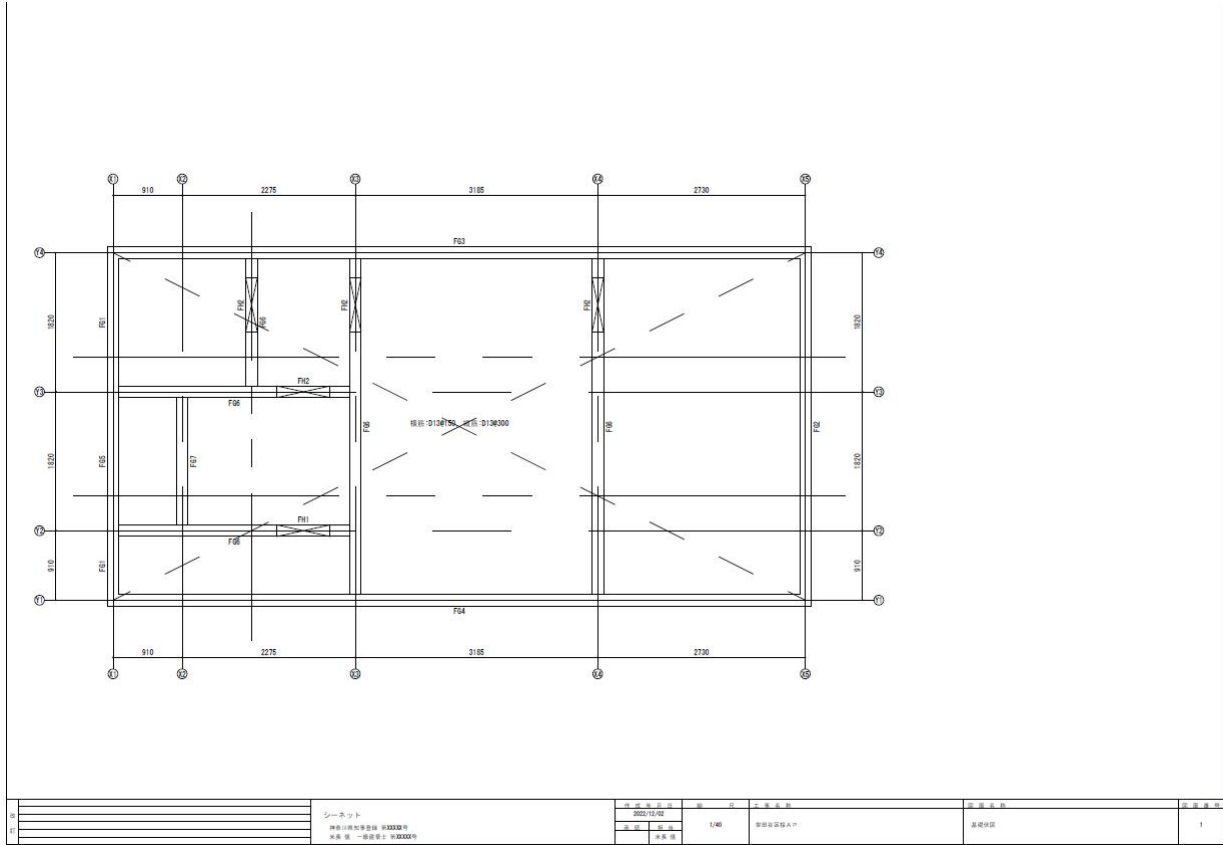


次に、出力先のフォルダを指定するためのダイアログが表示されますので、これを選択して「OK」ボタンをクリックすると、DXFデータの出力が始まります。出図したサンプルを次ページに示します。

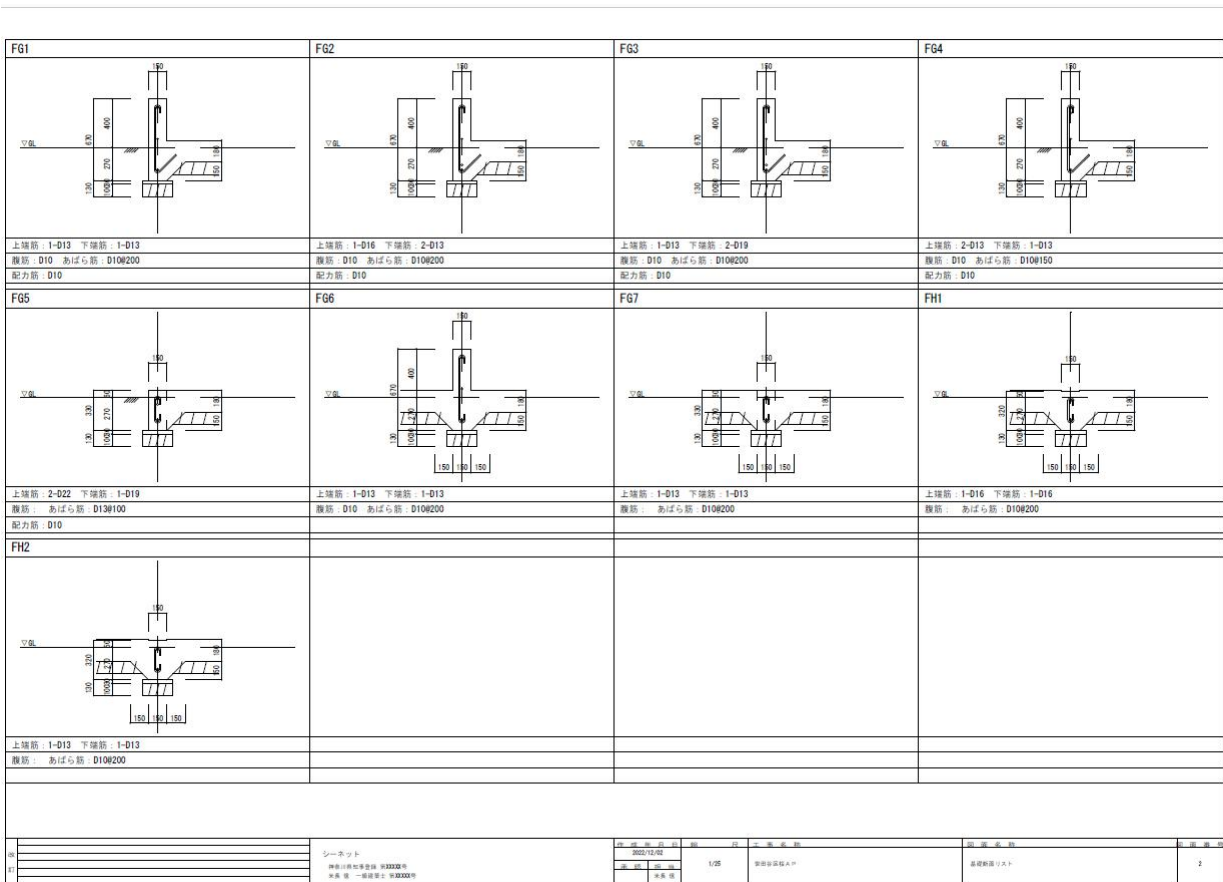


出力した図面が図枠からはみだしている場合は、適宜スケールを変更して再度出力し直して下さい。

基礎伏図出力（D X F）サンプル



基礎断面リスト出力（D X F）サンプル



2 1. 基礎リスト

配置されている基礎を一覧表示するには、デザイナメニューのメニューバーから「計算」→「リスト」を選択します。基礎梁のリストが表示されますので、符号変更等があればこのメニュー上で行います。

Footings Designer : 基礎リスト

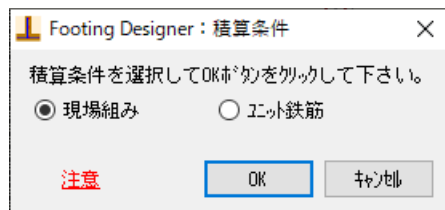
基礎名称(符号)を編集して下さい。

種別	形状	符号	配置	b	B1	B2	h1	h2	h3	t	カマ	片持	上端筋	下端筋	腹筋	STP
▶ べた基礎	L形	FG1	X1通り Y3~Y4	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	L形	FG1	X1通り Y1~Y2	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	L形	FG2	X5通り Y1~Y4	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D16	2-D13	D10	D10#200
べた基礎	L形	FG3	Y4通り X1~X5	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	2-D19	D10	D10#200
べた基礎	L形	FG4	Y1通り X1~X5	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	2-D13	1-D13	D10	D10#150
べた基礎	L形・立上り無し	FG5	X1通り Y2~Y3	150	150	150	60	270	150	180	☐	☐	2-D22	1-D19		D13#100
べた基礎	I形	FG6	X2+910通り Y3~Y4	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	I形	FG6	Y2通り X1~X3	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	I形	FG6	X4通り Y1~Y4	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	I形	FG6	X3通り Y1~Y4	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	I形	FG6	Y3通り X1~X3	150	150	150	400	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13	D10	D10#200
べた基礎	I形・立上り無し	FG7	X2通り Y2~Y3	150	150	150	60	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13		D10#200
人通口	I形	FH1	X3-455 , Y2	150	150	150	50	270	150	180	☐	☐	1-D16	1-D16		D10#200
人通口	I形	FH2	X3-455 , Y3	150	150	150	50	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13		D10#200
人通口	I形	FH2	X2+910 , Y4-455	150	150	150	50	270	150	180	☐	☐	1-D13	1-D13		D10#200
人通口	I形	FH3	X3 , Y4-683	150	150	150	50	270	150	180	☐	☐	1-D16	2-D13		D10#100
人通口	I形	FH4	X4 , Y4-683	150	150	150	50	270	150	180	☐	☐	2-D13	1-D16		D13#100

OK キャンセル

2.2. 積算

入力したデータを元に積算を行うには、デザイナメニューのメニューバーから「計算」→「積算」を選択します。鉄筋を現場組みするか、ユニット鉄筋を使用するかを選択するためのダイアログが表示されます。



適宜、選択して「OK」ボタンをクリックすると積算結果が表示されます。

Footing Designer : 積算								
	部材区分	名称	体積(m3)	長さ(m)	重量(kg)	数量	長さ小計(m)	重量小計(kg)
▶	コンクリート	基礎	4.481	0.000	0.000	0	0.0	0.0
	コンクリート	スラブ	7.453	0.000	0.000	0	0.0	0.0
			11.934				0.0	0.0
	基礎梁筋	D19	0.000	5.500	12.375	4	22.0	49.5
	基礎梁筋	D19	0.000	1.300	2.925	2	2.6	5.9
	基礎梁筋	D16	0.000	5.500	8.580	1	5.5	8.6
	基礎梁筋	D16	0.000	1.150	1.794	1	1.2	1.8
	基礎梁筋	D13	0.000	5.500	5.473	10	55.0	54.7
	基礎梁筋	D13	0.000	5.400	5.373	4	21.6	21.5
	基礎梁筋	D13	0.000	4.385	4.363	4	17.5	17.5
	基礎梁筋	D13	0.000	3.020	3.005	8	24.2	24.0
	基礎梁筋	D13	0.000	2.110	2.099	2	4.2	4.2
	基礎梁筋	D13	0.000	0.850	0.846	6	5.1	5.1
	基礎梁筋	D10	0.000	0.635	0.356	233	148.0	82.9
	基礎梁筋	D10	0.000	0.295	0.165	20	5.9	3.3
			0.000				312.7	278.9
	スラブ筋	D13	0.000	5.500	5.473	31	170.5	169.6
	スラブ筋	D13	0.000	4.950	4.925	31	153.5	152.7
	スラブ筋	D13	0.000	4.600	4.577	31	142.6	141.9
			0.000				466.5	464.2

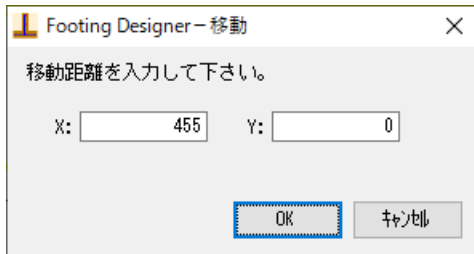
表示されているデータはクリップボードを経由して Excel 等にコピーする事ができます。リスト内のセルや行をクリップボードにコピーするには、コピーしたいセルまたは行を選択した状態でマウスの右ボタンをクリックし、表示されたポップアップメニューから「コピー」を選択します。

2.3. 複数部材の一括処理

複数部材の選択にはエリア選択、複数選択の2つの方法があります。エリア選択ではマウスで指定した矩形範囲に含まれる表示されているオブジェクトを選択できます。複数選択ではオブジェクトを1つ1つマウスで選択する事ができます。これらの選択方法にレイヤの表示制御を組み合わせると効率的なオブジェクトの選択が可能となります。

2.3. 1 複数部材の複写・移動

エリア選択により複数部材の複写（移動）を行うには、デザイナメニューのメニューバーから「編集」→「エリア選択」→「複写（移動）」を選択します。次に、複写（移動）したい部材を含む矩形の対角をマウスで指定すると、選択された部材がハイライト表示され、複写（移動）距離を入力するダイアログが表示されますのでこれを入力し「OK」ボタンをクリックします。



複数選択により複数部材の複写（移動）を行うには、デザイナメニューのメニューバーから「編集」→「複数選択」→「複写（移動）」を選択します。次に、複写（移動）したい部材を1つずつマウスで選択し、選択が完了したらマウスの右ボタンをクリックして、複写（移動）距離を入力するダイアログを表示します。なお、一旦選択した部材を除外するには再度その部材をクリックして下さい。

2.3. 2 複数部材の削除

エリア選択により複数部材の削除を行うには、デザイナメニューのメニューバーから「編集」→「エリア選択」→「削除」を選択します。次に、削除したい部材を含む矩形の対角をマウスで指定すると、選択された部材がハイライト表示され、確認のダイアログが表示されますので「OK」ボタンをクリックします。



複数選択により複数部材の削除を行うには、デザイナメニューのメニューバーから「編集」→「複数選択」→「削除」を選択します。次に、削除したい部材を1つずつマウスで選択し、選択が完了したらマウスの右ボタンをクリックすると、確認のダイアログが表示されますので「OK」ボタンをクリックします。なお、一旦選択した部材を除外するには再度その部材をクリックして下さい。

2.4. パラメータ設定

使用する鉄筋の最小径・最大径、スターラップの最小ピッチ・最大ピッチや鉄筋の定尺長さなどのパラメータを設定するには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「パラメータ設定」を選択します。パラメータ設定メニューが表示されたら、必要な項目の設定を行い「OK」ボタンをクリックして設定を保存します。

Footings Designer : パラメータ設定

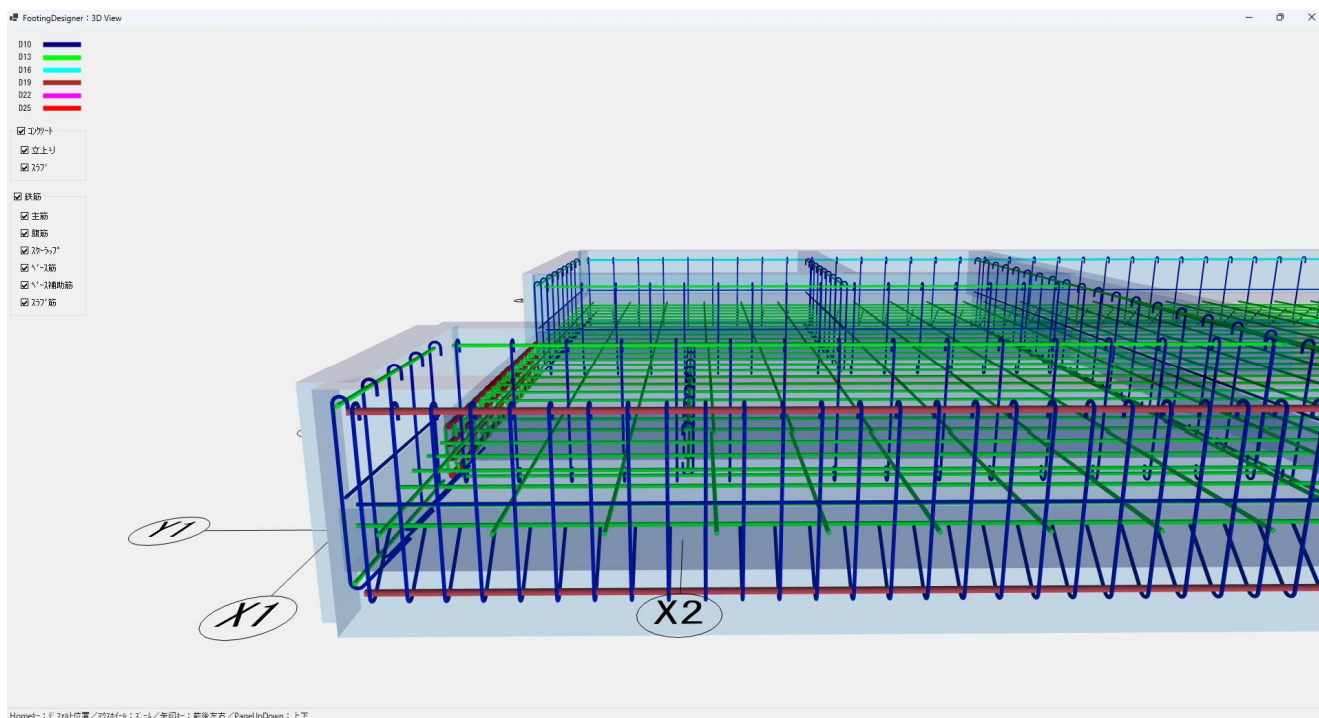
パラメータを設定して下さい。

項目	設定
▶ コンクリート種別	普通
細径鉄筋種別(D10~D16)	SD295A
太径鉄筋種別(D19~)	SD345
鉄筋コンクリートの比重(kN/m ³)	24
コンクリートの比重(kN/m ³)	23
埋め戻しの比重(kN/m ³)	18
土圧係数	0.5
せん断斜角 α の最大値($1 \leq \alpha \leq 4$)	1
スラットの跳ね出し寸法/スラット厚の最大値	4
スラット幅最大値(mm)	1200
スターラップの最大ピッチ(mm)	300
スターラップの最小ピッチ(mm)	100
スラットの最大ピッチ(mm)	300
スラットの最小ピッチ(mm)	100
スターラップ上部のかぶり(mm)	50
スターラップ下部のかぶり(mm)	70
スラット下部のかぶり(mm)	70
スターラップ(シングル)の横方向かぶり厚(mm)	70

OK キャンセル

2.5. 3D表示

入力した基礎、スラブを3D表示するには、デザイナメニューのメニューバーから「ツール」→「3D」を選択します。



矢印キーで前後左右に、PageUp/Down キーで上下に移動する事ができます。また、マウスドラッグで回転、マウスホイールでズームを行う事ができます。デフォルト表示に戻るには Home キーを押してください。3D表示した状態で、デザイナ画面で見たい場所をクリックすると、クリックした箇所を表示します。

また、表示したいオブジェクトの選択は画面左のチェックボックスのオンオフで行います。

2.6. その他の機能

2.6.1 躯体データのインポート

保存済のデータ (*.Ftd) から躯体 (壁、柱) のみをインポートするには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「躯体をインポート」を選択します。ダイアログが表示されますので、フォルダを選び、ファイルを選択して「開く」ボタンをクリックすると、躯体データがロードされます。

2.6.2 CSVデータのインポート

通り芯、軸力情報を含む壁・柱、地震力・風圧力、1階床荷重など、建物のデータが所定のフォーマットでCSVデータ化されていれば、これを読み込む機能を用意しています。CSVデータをインポートするには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「インポート」→「CSV」を選択します。

詳細についてはお問い合わせください。

2.6.3 KIZUKURI 2×4 データのインポート

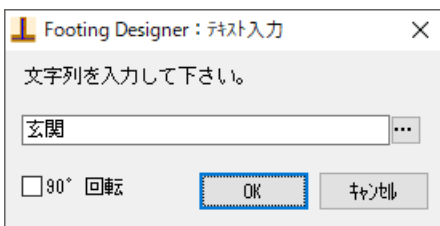
KIZUKURI 2×4 データ (*.Wdo) をインポートするには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「インポート」→「KIZUKURI2×4」を選択します。ダイアログが表示されますので、フォルダを選び、ファイルを選択して「開く」ボタンをクリックすると、データがロードされます。必要なデータが全て含まれているわけではないため、インポート後に手入力する項目がいくつかあります (下記)。

- ①各階の地震力及び風圧力
- ②スラブ天端レベル・スラブ厚
- ③1階床荷重 (エリア指定)

また、短期軸力 (引抜力) は壁端のデータとして保持していますが、KIZUKURI 2×4 では点に引抜力を持たせており加力方向がわからないため、出入隅の壁については修正が必要になる場合があります。インポート後に数値を確認して下さい。

2.6.4 文字入力

画面上に特記事項などの文字列を書き込むには、[文字] レイヤを選択した状態で「追加」ボタンをクリックすると、下記に示すダイアログが表示されます。



この中に書き込みたい文字列を入力して「OK」ボタンをクリックすると、マウスカーソル先端に文字列の大きさに合わせたラバーバンド (点線で表示された四角形) が表示されますので、これを参考にしながら配置したい点をマウスで指定します。文字を 90° 回転して配置する場合は、上記ダイアログで 90° 回転というチェックボックスをチェックします。文字のサイズやフォントを指定する場合は文字列を入力するテキストボックス右側の「…」ボタンをクリックし、表示されたダイアログでフォントを選択します。

配置された文字列を編集するには、[文字] レイヤを選択した状態で「編集」ボタンをクリックし、編集したい文字列をマウスで指定します。選択した文字列はハイライト表示され、上記ダイアログが表示されますので、文字列を入力して「OK」ボタンをクリックします。

配置された文字列を複製するには、[文字] レイヤを選択した状態で「複製」ボタンをクリックし、複製したい文字列をマウスで指定します。マウスカーソル先端に文字列の大きさに合わせたラバーバンドが表示されますので、これを参考にしながら複製したい点をマウスで指定します。同じく配置された文字列を移動するには、メインメニューの [文字] レイヤを選択した状態で「移動」ボタンをクリックし、移動したい文字列をマウスで指定します。マウスカーソル先端に文字列の大きさに合わせたラバーバンドが表示されますので、これを参考にしながら移動したい点をマウスで指定します。

また、配置された文字列を削除するには、メインメニューの [文字] レイヤを選択した状態で「削除」ボタンをクリックし、削除したい文字列をマウスで指定します。入力した文字列はCADデータに出力する事ができますが、出力位置は細かく制御できないため、出力後適宜修正して下さい。

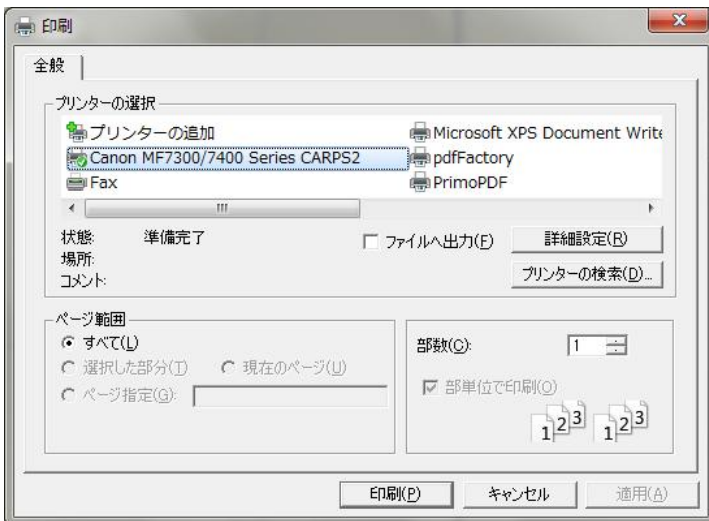
2.6.5 ストレッチ

既に入力したプランにおいて、壁端を 100mm 移動したいなどという事は往々にしてあります。このような場合、ストレッチ（頂点移動）を使用すると便利です。指定した矩計エリアに含まれる線分端点、多角形頂点等をストレッチ処理するには、デザイナメニューのメニューバーから「編集」→「ストレッチ」を選択します。次に、ストレッチしたい矩形エリアの対角をマウスで指定すると、選択された点が高ライト表示され、ストレッチ距離を入力するダイアログが表示されますので、これを入力して「OK」ボタンをクリックするとストレッチが実行されます。



2.6.6 印刷

入力したプランを印刷するには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「印刷」を選択します。印刷ダイアログが表示されたら、用紙サイズや向きを設定して「OK」ボタンをクリックします。画面に表示されたイメージがそのまま印刷されますので、表示したくないレイヤは非表示にして印刷を行います。



2.6.7 Undo及びRedo

コマンドボタンを使用して行う作図作業は全て Undo、Redo の対照となります。行った作業を取り消して元に戻す場合、「Undo」ボタンをクリックするか、F2 キーを押します。逆に Undo を取り消して、やり直す場合、「Redo」ボタンをクリックするか、F3 キーを押します。まだ確定していない図形をキャンセルする場合も「Undo」ボタンをクリックするか、F2 キーを押して下さい。Undo 操作により、最大 30 ステップまで操作を戻す事ができます。但し、プログラム内部で大量のデータを生成もしくは変更するようなケースでは、実行前の状態に戻すことはできませんが、それより前の状態に戻すことはできません。

2.6.8 計測

本アプリケーションでは平行な2線間の距離、2点間の距離、2線間の角度、多角形の面積を計測することができます。平行な2線間の距離を計測するには、デザイナメニューのメニューバーから「ツール」→「計測」→「2線間距離」を選択し、ポップアップメニューが表示されたら「2線間距離」を選択します。次に距離を計測したい2つの線分をクリックすると、マウスカーソルの先端に2線間の距離が表示されます。

2点間の距離を計測するには、同じく「ツール」→「計測」→「2点間距離」を選択します。次に距離を計測したい2点をクリックすると、マウスカーソルの先端に2点間の距離が表示されます。

2線間の角度を計測するには、同じく「ツール」→「計測」→「2線間角度」を選択します。次に角度を計測したい2つの線分をクリックすると、マウスカーソルの先端に2線間の角度が表示されます。

多角形の面積を計測するには、同じく「ツール」→「計測」→「面積」を選択します。面積を求めたい多角形の頂点をマウスでクリックしていき、最後にもう1度、始点をクリックすると多角形が確定し、マウスカーソルの先端に面積が表示されます。

2.6.9 ズーム機能

表示されている図面を拡大・縮小するには、拡大・縮小したい点にマウスをあわせた状態で「PageUp」・「PageDown」キーを押します。元の倍率に戻して図面全体を表示する場合は「Home」キーを押して下さい。

特定の箇所を拡大する場合は、デザイナメニューのメニューバーから「ツール」→「ズーム」→「エリアズーム」を選択し、拡大したい矩形エリアの対角の2点をマウスで指示します。対角の1点目を指示した状態でキャンセルする場合は、右ボタンをクリックします。また、マウスホイールによる拡大・縮小並びにマウス両ボタンドラッグによる拡大・縮小にも対応しています。

2.6.10 マニュアルの表示

操作マニュアル（本ドキュメント）を表示するには、メニューバーの「ヘルプ」→「マニュアル」を選択するか、F1キーを押します。マニュアルを表示させるにはPDF表示ソフトが必要です。

2.6.11 バージョン情報

バージョン情報を表示するには、メニューバーの「ヘルプ」→「バージョン情報」を選択します。バージョン情報ダイアログにはアプリケーションのバージョン、.NET Framework のバージョンが表示されます。

