

RebarFactory ver2.0

操作マニュアル

2026年7月

シーネット

<https://cnet-studio.com/>

目 次

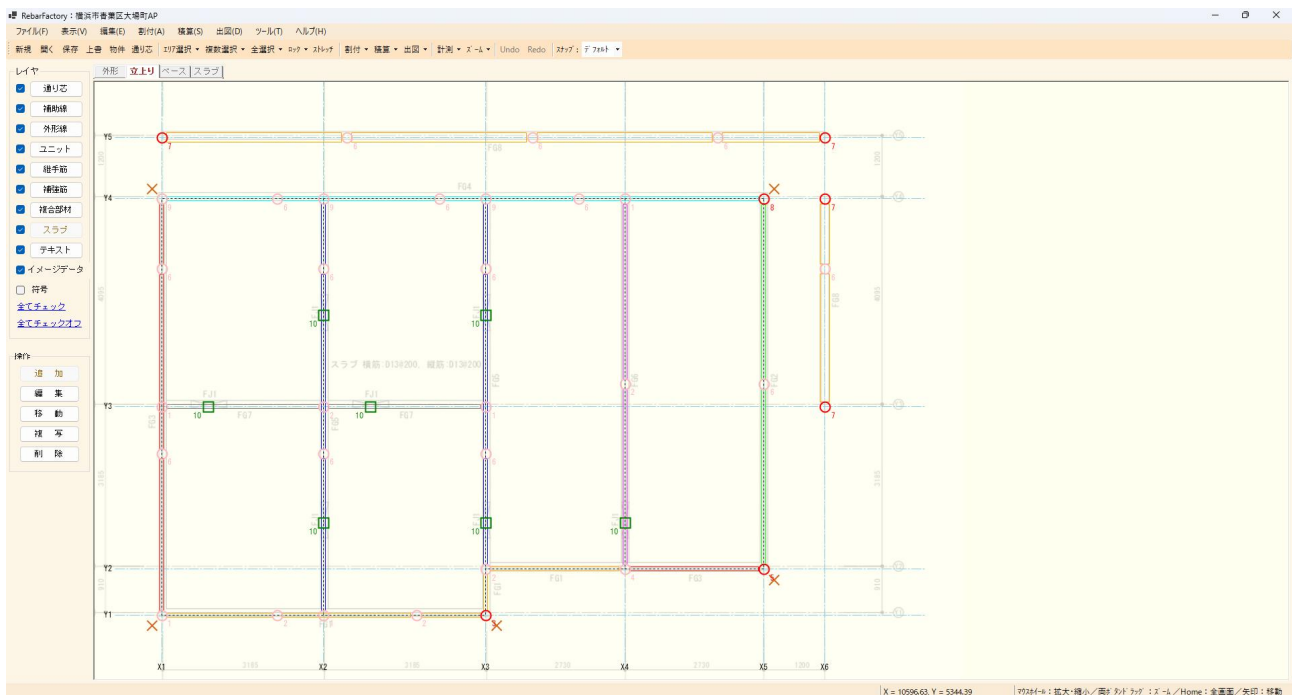
	頁
1. アプリケーション概要	1
2. インストール	4
2. 1 システム要件	4
2. 2 .NET デスクトップランタイムのインストール	4
2. 3 アプリケーションのインストール	4
2. 4 アプリケーションのアンインストール	5
3. 部材名称について	6
4. 準備	7
5. ライセンスキー	8
6. 初期設定	9
7. デザイナメニュー	10
8. 各種設定	14
8. 1 顧客情報の登録	14
8. 2 元請情報の登録	16
8. 3 基礎断面フォルダ設定	17
8. 4 基礎断面データの作成	18
8. 5 継手筋設定	26
8. 6 スラブ筋設定	28
8. 7 鉄筋部材登録	29
8. 8 複合部材登録	30
8. 9 ユニット情報設定	31
8. 10 部材情報設定	32
9. プラン作成の流れ	33
10. 物件情報	34
11. 通り芯・補助線の入力	37
12. イメージデータの挿入	39
13. 外形線の入力	41

14. 基礎伏の入力	42
14. 1 基礎の通し入力	42
14. 2 基礎の分割入力	46
15. スラブエリアの入力	48
16. 複合部材の入力	51
17. データの保存と呼び出し	52
18. ユニットの割付	53
19. 継手筋の生成	55
20. 複合部材の展開	58
21. スラブ筋の割付	60
22. 補強筋の割付	61
23. 積算	62
23. 1 ユニットリスト	62
23. 2 ユニット部材リスト	63
23. 3 継手筋リスト	64
23. 4 補強筋リスト	65
23. 5 複合部材リスト	66
23. 6 スラブ筋リスト	67
23. 7 全部材リスト	68
23. 8 切断リスト	69
24. 図面出力と3D表示	71
24. 1 図面出力	71
24. 2 3D表示	78
25. その他の操作	79
25. 1 テキストの入力	79
25. 2 複数オブジェクトの一括処理	79
25. 3 ユニット・部材の一括削除	79
25. 4 オブジェクトの一括ロック	80
25. 5 ストレッチ	80
25. 6 Undo 及び Redo	81
25. 7 計測	81
25. 8 ズーム	81
25. 9 パラメータ設定	82
25. 10 マニュアルの表示	83
25. 11 バージョン情報	83
巻末資料	84
■鉄筋部材記号	84

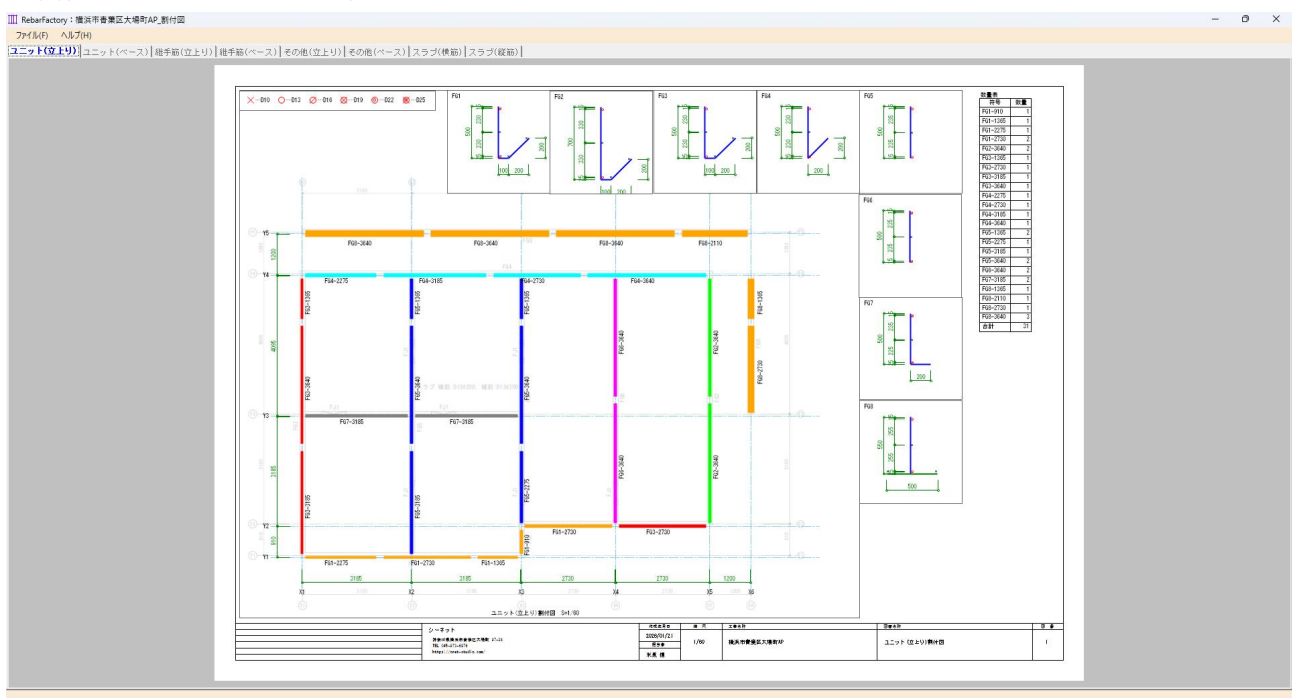
1. アプリケーション概要

本アプリケーションは入力した基礎配置と予め用意した基礎断面情報を元に各種割付図、製品図、積算リストを生成します。また、3D表示機能により、納まりの確認を行う事ができます。

■入力画面



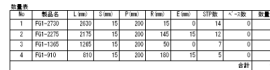
■印刷プレビュー画面（ユニット割付図）



ユニット(立上り) | ユニット(ベース) | 継手筋(立上り) | 継手筋(ベース) | その他(立上り) | その他(ベース) | **スラブ(横筋)** | スラブ(縦筋)

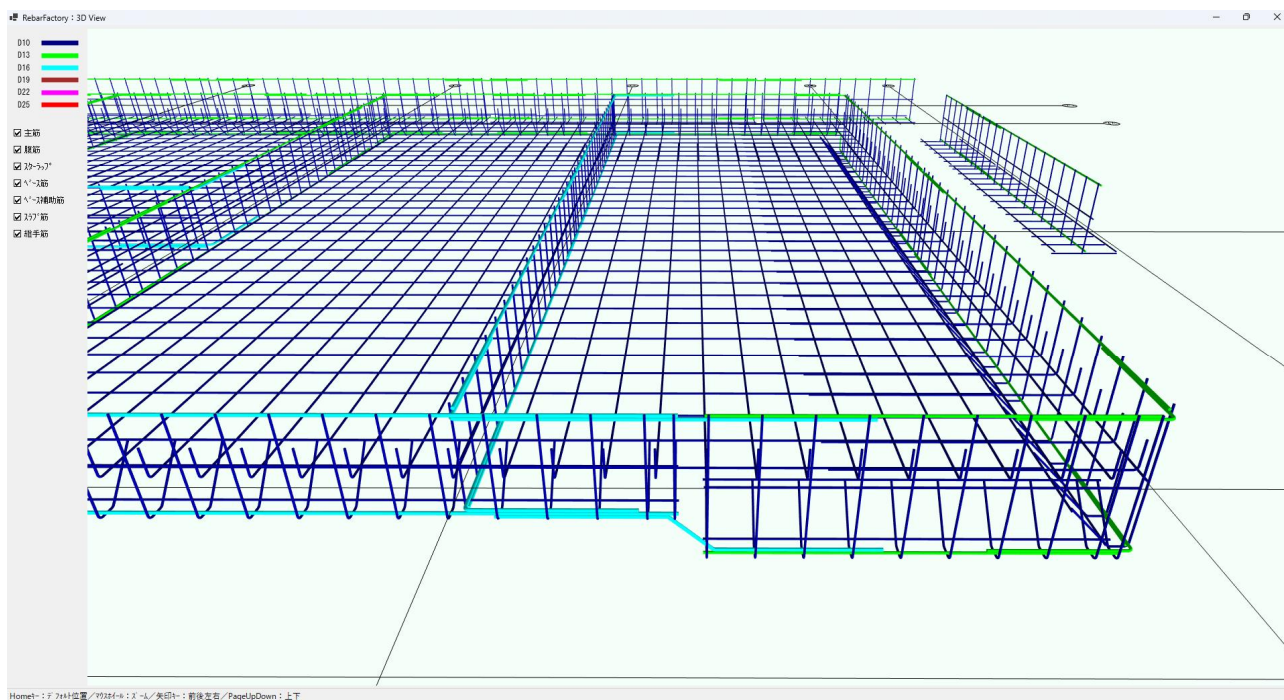


FG1	FG2	FG3	FG4	FG5	FG6	FG7	FG8
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



銘柄名	長さ(mm)	数量
D10	2630	6
D10	2176	3
D10	1206	3
D10	663	12
D10	663	14
D10	663	7
D10	663	6
D10	663	14
D10	610	3
D16	2630	4
D16	2176	2
D16	1206	2
D16	610	2

■ 3D表示画面



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動するのに必要な環境は下記の通りです。

- ・OS… Microsoft Windows11
- ・プロセッサ…Intel Corei5 相当 (Corei7 相当以上を推奨)
- ・メモリ…8GB (16GB 以上を推奨)
- ・ディスプレイ…1024×768 以上

2. 2 .NET デスクトップランタイムのインストール

本アプリケーションをインストールするに前に、下記パッケージのインストールが必要です。下記パッケージがインストールされていない場合、Microsoft 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。

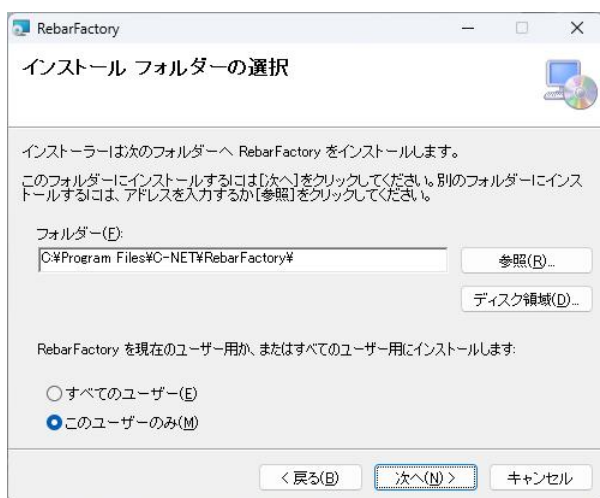
.NET デスクトップ ランタイム 8.0

2. 3 アプリケーションのインストール

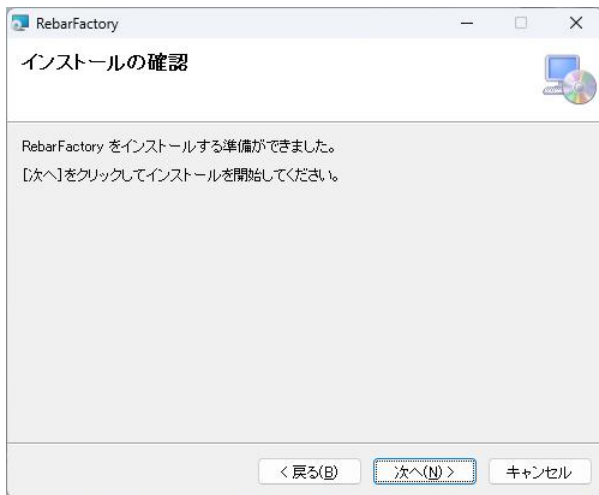
.NET デスクトップランタイムのインストールを完了したら、本アプリケーションのインストールを行います。インストール用の圧縮ファイルを適当なフォルダに解凍し、その中の「Setup.msi」をダブルクリックするとインストールが始まります。下記ダイアログが表示されたら、次へボタンをクリックします。



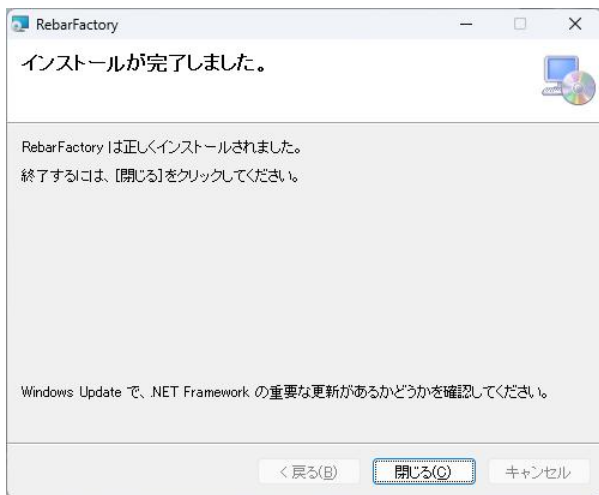
下記ダイアログが表示されたら、インストールフォルダを確認し、次へボタンをクリックします。



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」→「インストールされているアプリ」から行います。RebarFactory を右クリックしてポップアップからアンインストールを選択し、アンインストールを実行して下さい。



3. 部材名称について

命名ルールは次の通りです。

①ユニット名

XXX-YYYY (全て半角)

但し、XXX…断面符号 (任意)、YYYY…ユニット呼び寸法(mm)

例) FG2-2730, FB3A-910

②継手筋、補強筋

DDT-A x B x C (全て半角)

但し、DD…鉄筋径、T…形状記号、A～C…長さ(mm)

形状記号は下記の通り (詳細は巻末資料参照)

S : ストレート

C : コーナー

HA : ハンチ

Z : Z

U : U

OAL : 落し (左)

OAR : 落し (右)

例) 13S-600, 13C-600x600, 16Z-700x250x700

③スラブ筋

DDT-A x B x C (全て半角)

但し、DD…鉄筋径、T…形状記号、A～C…長さ(mm)

形状記号は下記の通り (詳細は巻末資料参照)

I : 曲げ無し

L : 端部L曲げ

[: 両端L曲げ

例) 10I-5500, 10L-150x3200, 10[-150x2500x150

4. 準備

アプリケーションを起動する前に各種データを保存するためのフォルダを作成し、ユーザーが共有できるよう設定を行う必要があります。大きく分けると下記に示す①～④のフォルダが必要となります。

①物件フォルダ…物件データを保存します。

*.rbf…物件データ (ex. 横浜市青葉区美しが丘2丁目AP.rbf)

②基礎断面フォルダ…元請・基礎種別ごとにフォルダ分けして基礎断面データを保存します。

*.Footing.xml…基礎断面データ (ex. FB1.Footing.xml)

③テーブルフォルダ…下記の各種設定テーブルを格納します。

FootingFolder.xml…元請ごとの基礎断面データの保存先情報

*.Setting.xml…元請ごとの継手筋、スラブ筋、複合部材、鉄筋部材の各テーブルが含まれます (ex. ミサワホーム.Setting.xml)。

④テンプレートフォルダ…基礎断面データのひな型を保存します。

*.Footing.xml…基礎断面データ (ex. FB1.Footing.xml)

バックアップの利便性を考慮し、データは1か所に集めたほうがいいでしょう。下記に具体例を示します。

```
¥¥サーバー¥RbfData    …RebarFactory関連データを格納する親フォルダ
  ¥Rbf.accdb          …配布されたzip中に含まれるデータベースファイル（親フォルダ直下に配置しています）
  ¥Job                …物件フォルダ
    ¥2026年度         …年度フォルダ
      ¥A123456_横浜市青葉区美しが丘1丁目AP  …物件ごとのフォルダ
        ¥横浜市青葉区美しが丘1丁目AP.rbf    …物件データ
      ¥A123457_世田谷区桜2丁目AP
        ¥世田谷区桜2丁目APrbf
        . . .
        . . .
  ¥Footing            …基礎断面フォルダ
    ¥ミサワホーム      …元請フォルダ
      ¥べた基礎        …べた基礎断面フォルダ
        ¥FB1.Footing.xml  …基礎断面データ
        ¥FB2.Footing.xml  …基礎断面データ
        . . .
      ¥布基礎          …布基礎断面フォルダ
        ¥FN1.Footing.xml  …基礎断面データ
        ¥FN2.Footing.xml  …基礎断面データ
        . . .
    ¥大和ハウス工業
      . . .
  ¥Table              …テーブルフォルダ
    ¥FootingFolder.xml  …元請ごとの基礎断面保存先情報 ※自動コピーされます
    ¥ミサワホーム.Setting.xml  … 請ごとの継手筋、スラブ筋、複合部材、鉄筋部材の設定ファイル
    ¥大和ハウス工業.Setting.xml
    . . .
  ¥Template            …テンプレートフォルダ
    ¥FG1.Footing.xml    …基礎断面データ
    ¥FG2.Footing.xml
    . . .
```

5. ライセンスキー

初回起動時にライセンスキー入力メニューが表示されます。

ライセンスキーとはご使用PCのハードウェア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起動するしくみとなっています。

ライセンスキーは基本的に発行から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。PCの故障などにより、使用するマシンを変更する場合は新しいライセンスキーを無償で発行しますが、それまで使用していたマシンのハードウェア情報は抹消リストに登録され、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ください。

ライセンスキーは下記手順でご購入頂けます。

①送付先アドレス宛に見積り依頼のメールをご送付下さい。

ソフトウェア名、購入ライセンス数、会社名、担当者名、請求書宛名を明記して下さい。

コピーボタンをクリックすると送付先アドレスをクリップボードにコピーする事ができます。

②販売元から振込先を記載した請求書が届きますので、お振込みをお願いいたします。

③お振込み後、表示されているシリアルコードを貼り付けたメールを返信します。

コピーボタンをクリックするとシリアルコードをクリップボードにコピーする事ができます。

④お振込みが確認されると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。

⑤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。

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の発行依頼をして下さい。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。

6. 初期設定

プログラムの初回起動時にはメニューバーの「ファイル」→「初期設定」を選択し、初期設定メニューを表示させます（下記）。

RebarFactory：初期設定

下記項目を設定して下さい（下線付きは必須入力）。

会社名: シーネット

会社住所: 神奈川県横浜市青葉区大場町 97-28

会社連絡先: TEL 045-973-6976

会社URL: https://cnet-studio.com/

ユーザー名: 米長 信

物件フォルダ: nts\Visual Studio 2022\Projects\RebarFactory\Data\Job ...

テンプレートフォルダ: isual Studio 2022\Projects\RebarFactory\Data\Template ...

テーブルフォルダ: s\Visual Studio 2022\Projects\RebarFactory\Data\Table ...

データベースファイル: sual Studio 2022\Projects\RebarFactory\Data\Rbf.accdb ...

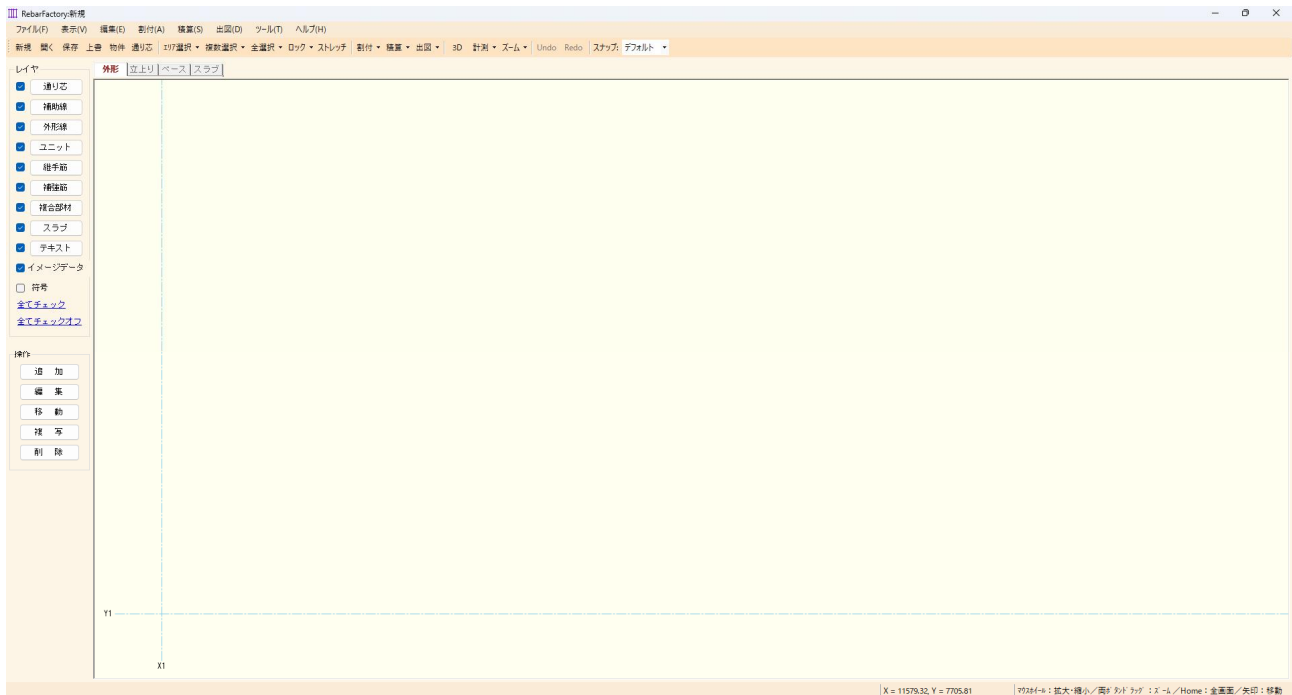
OK キャンセル

ここでは会社名、ユーザー名のほか、準備段階で作成したフォルダ等を設定します。

- ①会社名…会社名を全角 15 文字（半角 30 文字）以内で入力します。
- ②会社住所…図枠表示用の会社住所を入力します。
- ③会社連絡先…図枠表示用の会社電話番号等を入力します。
- ④会社 URL…図枠表示用の会社 URL を入力します。
- ⑤ユーザー名…ユーザー名を全角 10 文字（半角 20 文字）以内で入力します。
- ⑥物件フォルダ…物件データ (*.Rbf) の保存先フォルダを指定します。
- ⑦テンプレートフォルダ…基礎断面テンプレート (*.Footing.xml) の保存先フォルダを指定します。
- ⑧テーブルフォルダ…元請ごとの設定テーブル (*.Setting.xml) の保存先フォルダを指定します。
- ⑨データベース…顧客情報、元請情報などを保存するデータベースファイル(Rbf.accdb)を指定します。

7. デザイナメニュー

プログラムを起動すると、デザイナーメニューが表示されます。



画面上部の「ファイル」～「ヘルプ」までの8つをメニューバーと呼び、その下に表示されている漢字表記のボタンを操作ボタンと呼びます。また、画面左上段の9つのボタンをレイヤボタン、画面左下段の5つのボタンをコマンドボタンと呼びます。レイヤボタンの左側に表示されているチェックボックスは各オブジェクトの表示・非表示の切り替えに使用します。また、操作ボタン、レイヤボタン、コマンドボタンにマウスのカーソルをあてると、各ボタンの説明が画面下のステイタスバーに表示されます。

画面の大半を占める中央の領域は作図エリアと呼び、デフォルトで X1 と Y1 の通り芯が描画されています。ユーザーは必要に応じて、これらの通り芯を複写して他の通り芯または補助線を追加します。直線、四角形、多角形などの図形を描画する場合、マウスでクリックした点に最も近い通り芯、補助線の交点、またはユニットなどの線分端点が自動的に拾われます。これをスナップと呼びます。通り芯、補助線の交点以外に通り芯間の 1/2、1/3、1/4 の点をスナップすることも可能で、操作ボタン群の右端のスナップと書かれたコンボボックスからモードを選択する事ができます。座標原点は X1 と Y1 の通り芯の交点で、作図エリア内でマウスを移動すると、カレント座標が画面下のステイタスバーに表示されます。

作図エリア上部には「外形」、「立上り」、「ベース」、「スラブ」の4つのタブがあります。基礎断面が同じユニットを通して入力して、プログラムの自動割付機能を利用する場合は「外形」タブにユニットを入力します。自動割付された立上りユニット及び一体型ユニットは「立上り」タブに、ベースユニットは「ベース」タブに、それぞれ描画されます。また、ユーザーが直接立上りユニットまたは一体型ユニットを割付ける場合は「立上り」タブに、ベースユニットを割付ける場合は「ベース」タブに、それぞれ入力します。スラブ筋は「外形」タブにスラブエリアとして入力し、プログラムの自動割付機能を利用して割付けます。割りつけられたスラブ筋の内訳は「スラブ」タブで閲覧できます。

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 ボタンをクリックします。データを保存したり、他のデータを開いた場合は Undo、Redo のデータはクリアされ、もとに戻せません。また、Undo 後にデータ変更操作を行った場合も同様です。また、未確定の図形をキャンセルする場合はマウスの右ボタンをクリックします。

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…保存済のプランを呼び出します。
- ・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…プランを上書きします。
- ・物件情報…物件情報を入力します。
- ・通り芯生成…等ピッチの通り芯を自動生成します。
- ・イメージデータ
 - ー挿入…デザイン画面上にイメージデータ(Bitmap, Jpeg)を挿入します。
 - ー調整…デザイン画面上のイメージデータの濃度を調整します。
 - ー削除…デザイン画面上のイメージデータを削除します。
- ・ライセンスキー…ライセンスキーを入力します。
- ・初期設定…会社名, ユーザー名, 各種フォルダ指定などの初期設定を行います。
- ・パラメータ設定…鉄筋表記などのパラメータを設定します。
- ・顧客元請情報
 - ー顧客情報…顧客情報を登録します。
 - ー元請情報…元請情報を登録します。
- ・基礎断面
 - ーフォルダ設定…作成した基礎断面の保存場所を設定します。
 - ー断面作成…基礎断面を作成します。
- ・テーブル設定
 - ー継手筋…継手筋の発生ルールを設定します。
 - ースラブ筋…スパンに対応したスラブ筋の割付寸法を設定します。
 - ー鉄筋部材…頻繁に使用する部材を登録します。
 - ー複合部材…人通口, 端部材(端部補強筋)などの複合部材を登録します。
 - ーユニット情報…ユニット部材の曲げによる伸び等を定義したユニット情報テーブルを編集します。
 - ー部材情報…継手筋など部材の曲げによる伸び等を定義した部材情報テーブルを編集します。
- ・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。
- ・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…外形線レイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・ユニット…ユニットレイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・継手筋…継手筋レイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・補強筋…補強筋レイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・複合部材…人通口等の複合部材レイヤの表示・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。
- ・テキスト…テキストレイヤの表示・非表示を切り替えます。
- ・イメージデータ…イメージデータの表示・非表示を切り替えます。
- ・符号…ユニット符号レイヤの表示・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。
- ・全て選択
 - －移動…表示されている全オブジェクトを数値移動します。
 - －複写…表示されている全オブジェクトを数値複写します。
 - －削除…表示されている全オブジェクトを削除します。
- ・一括削除
 - －ユニット…立上り，ベース，一体型ユニットを一括削除します。
 - －継手筋…継手筋を一括削除します。
 - －補強筋…補強筋を一括削除します。
 - －複合部材…人通口等の複合部材を一括削除します。
 - －端部筋…端部筋(端部補強筋)を一括削除します。
 - －スラブ筋…スラブ筋を一括削除します。スラブエリアは削除されません。
- ・ロック
 - －ロックする…指定したオブジェクトをロックします。
 - －ロックを解除…指定したオブジェクトのロックを解除します。
- ・ストレッチ…指定した矩形エリア内の点を数値移動します。
- ・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割付

- ・ユニット…立上り，ベース，一体型ユニットの自動割付を実行します。
- ・継手筋…設定に従い、継手筋の自動割付を実行します。
- ・複合部材…設定に従い、人通口等の複合部材の自動割付を実行します。
- ・スラブ筋…設定に従い、スラブ筋の自動割付を実行します。

⑤積算

- ・全て積算…全資材の数量表を作成します。
- ・ユニット…ユニットの数量表を作成します。
- ・ユニット部材…ユニットを構成する単品部材の数量表を作成します。
- ・継手筋…継手筋の数量表を作成します。
- ・補強筋…補強筋の数量表を作成します。
- ・複合部材…人通口等の複合部材の数量表を作成します。
- ・スラブ筋…スラブ筋の数量表を作成します。

⑥出図

- ・割付図…ユニット割付図，継手筋割付図，その他割付図，スラブ筋割付図を出力します。
- ・製品図…製品図（加工図）を出力します。
- ・3D…3D表示を行います。

⑦ツール

・計測

- － 2 点間距離…指定した 2 点間の距離を表示します。
- － 2 線間距離…指定した平行な 2 線間の距離を表示します。
- － 2 線間角度…指定した 2 線間の角度を表示します。
- － 面積…指定した多角形の面積を表示します。

・ズーム

- － エリアズーム…指定した矩形エリアを拡大表示します。
- － 全画面…デフォルトのスケールに戻します。

⑧ヘルプ

- ・ 操作マニュアル…PDF で作成した操作マニュアルを表示します。
- ・ チュートリアルビデオ…Youtube サイトにアップロードされた操作動画を閲覧します。
- ・ お問い合わせについて…お問い合わせに関する注意事項を表示します。
- ・ バージョン情報…アプリケーションのバージョン及び更新日付を表示します。

8. 各種設定

プログラムを利用するに当たり、下記項目の設定が必要となります。

- ①顧客情報…ユニット鉄筋の発注元を登録します。
- ②元請情報…物件の元請で基礎断面の決定先を登録します。
- ③基礎断面フォルダ…元請ごとの基礎断面データの保存先を登録します。
- ④基礎断面…基礎断面データ (*.Footing.xml) を作成します。
- ⑤継手筋設定…継手部位ごとに使用する継手筋と継手長さを設定します。
- ⑥スラブ筋設定…スパンごとに使用するスラブ筋の組合せを設定します。
- ⑦鉄筋部材…頻繁に使用する部材を登録します。
- ⑧複合部材…人通口など、複数部材に名前を付けて登録します。
- ⑨ユニット情報…ユニットに使用するスターラップ、ベース筋等の部材の曲げ加工時の伸縮長さを設定します。

※顧客と元請について

顧客はユニット鉄筋の発注元を、元請は物件の元請けで基礎断面の決定先を、示します。例えば、ミサワホームの物件で基礎工事を高橋工務店が受け、高橋工務店からユニット鉄筋の発注がきた場合、顧客は高橋工務店で元請はミサワホームとなります。

8. 1 顧客情報の登録

顧客会社を登録・編集するには、メニューバーから「ファイル」→「顧客元請情報」→「顧客情報」を選択し、顧客情報メニューを表示させます。

[illegible]

新規に顧客を登録するには、「追加」ボタンをクリックし、顧客名登録メニューを表示します。

RebarFactory:顧客名登録

顧客コード・顧客名を設定して下さい。

顧客コード: |

顧客名:

カナ(全角):

表示する: ☒

OK キャンセル

ここでは次の項目を入力します。

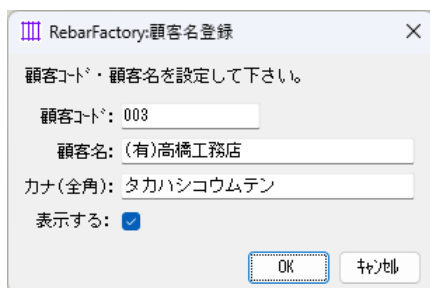
- ①顧客コード…顧客コードを半角 10 文字以内で入力します。
- ②顧客名…顧客名を全角 20 文字(半角 40 文字)以内で入力します。
(株)や(有)などの書式や会社名にカタカナが含まれる場合の全角・半角ルールを定めて入力して下さい。
- ③カナ…読み仮名を全角 20 文字以内のカタカナで入力します。
- ④表示する…使用しなくなった顧客で削除したくない場合はチェックをはずします。それ外の場合はチェックを入れて下さい。

入力を完了し、「OK」ボタンをクリックするとメニュー左のリストボックスに顧客が追加され、メニュー右のグリッドに支店・営業所情報の入力欄が表示されます。ここでは次の項目を入力します。

- ①コード…支店または営業所コードを半角 10 文字以内で入力します。
- ②支店名…支店名または営業所名を全角 10 文字(半角 20 文字)以内で入力します。
- ③TEL…支店または営業所の電話番号を半角 12 文字以内(ハイフン含む)で入力します。
- ④〒…支店または営業所の郵便番号を半角 8 文字(ハイフン含む)で入力します。
- ⑤住所…支店または営業所の住所を全角 30 文字(半角 60 文字)以内で入力します。

入力を完了し、データを保存する場合は「更新」ボタンをクリックして下さい。

既に登録されている顧客コード、顧客名等を変更するには、変更したい顧客を選択した状態で、「編集」ボタンをクリックし、顧客名登録メニューを表示します。



適宜、変更し「OK」ボタンをクリックすると、顧客コード、顧客名が変更されます。また、支店・営業所情報を変更する場合は変更したい顧客を選択し、メニュー右のグリッドで編集を行います。

グリッド内で選択した範囲をクリップボードにコピーするには、セルを選択した状態でマウスの右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「コピー」を選択します。同様に、貼付を行うには「貼付」を、クリアするには「クリア」を選択します。既に登録されている顧客を削除するには、削除したい顧客を選択した状態で、「削除」ボタンをクリックします。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。

顧客情報の入力を完了し、「更新」ボタンをクリックするとデータが更新されます。

8. 2 元請情報の登録

元請会社を登録・編集するには、メニューバーから「ファイル」→「顧客元請情報」→「元請情報」を選択し、元請情報メニューを表示させます。

元請コード	元請名	読み仮名	表示
▶ 001	ミサワホーム(株)	ミサワホーム	☒
002	大和ハウス工業(株)	ダイワハウスコウギョウ	☒
003	田中土建(株)	タナカドケン	☒
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐

更新

ここでは次の項目を入力します。

- ①元請コード…元請コードを半角 10 文字以内で入力します。
- ②元請名…元請名を全角 20 文字(半角 40 文字)以内で入力します。
- ③読み仮名…読み仮名を全角 20 文字以内のカタカナで入力します。
- ④表示…使用しなくなった元請で削除したくない場合はチェックをはずします。それ外の場合はチェックを入れて下さい。

入力を完了し、データを保存する場合は「更新」ボタンをクリックして下さい。

グリッド内で選択した範囲をクリップボードにコピーするには、セルを選択した状態でマウスの右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「コピー」を選択します。同様に、貼付を行うには「貼付」を、クリアするには「クリア」を選択します。

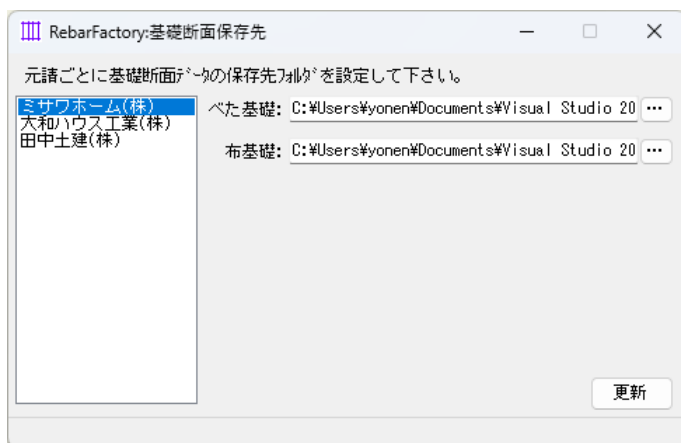
元請情報の入力を完了し、「更新」ボタンをクリックするとデータが更新されます。

8. 3 基礎断面のフォルダ設定

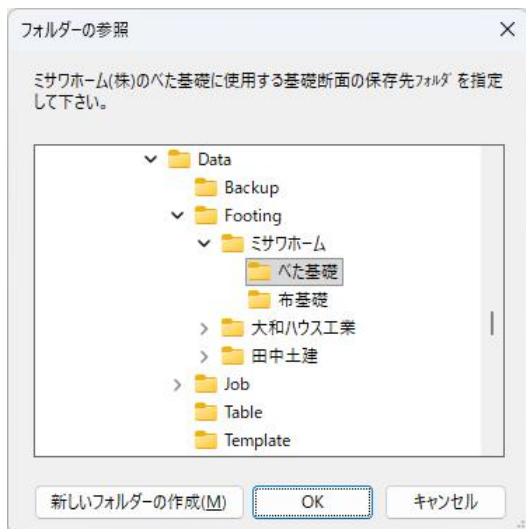
システム管理者が作成した基礎断面フォルダと元請の関連付けを行います。フォルダ構成は下記に示すよう、元請フォルダの下に基礎種別のフォルダを作り、その中に基礎断面データを保存する構造となっています。べた基礎しかない元請の場合は元請フォルダの直下に基礎断面データを保存しても構いません。

```
¥Footing    ...基礎断面フォルダ
  ¥ミサワホーム    ...元請フォルダ
    ¥べた基礎    ...べた基礎断面フォルダ
      ¥FB1.Footing.xml    ...基礎断面データ
      ¥FB2.Footing.xml    ...基礎断面データ
      . . .
    ¥布基礎    ...布基礎断面フォルダ
      ¥FN1.Footing.xml    ...基礎断面データ
      ¥FN2.Footing.xml    ...基礎断面データ
      . . .
  ¥大和ハウス工業
  . . .
```

元請と基礎断面保存フォルダの関連付けを設定するには、メニューバーから「ファイル」→「基礎断面」→「フォルダ設定」を選択します。



メニュー左上のリストボックスには前述の元請情報メニューで登録した元請が表示されますので、設定したい元請を選択した状態で、メニュー右のテキストボックスで基礎種別ごとの基礎断面保存先を設定します。テキストボックス右側の「…」ボタンをクリックすると、フォルダ選択のダイアログが表示されますので、先に作成したフォルダを指定し「OK」ボタンをクリックすると、テキストボックスにパスが表示されます。



一通り設定を終えたら、「更新」ボタンをクリックしてデータを保存して下さい。データは初期設定で設定したテーブルフォルダに「FootingFolder.xml」という名称で保存されます。

8. 4 基礎断面データの作成

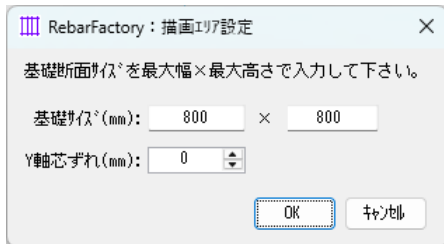
基礎断面データまたは単品部材を作成するにはメニューバーの「ファイル」→「基礎断面」→「断面作成」を選択します。基礎断面作成メニューが表示されたら、右側に表示された「部材区分」～「左右対称」の基本情報の入力を行ってから、断面を作成します。

項目	値
部材区分	
基礎種別	
元請名	
部材コード	
位置	
立上り高	
ベース幅	
ダブル	
2段筋	
クリアランス	
ピッチ	
スタート	
最大空寸	
左右対称	

基本情報は下記の項目を設定します。

- ①部材区分…立上り，ベース，一体型，継手材，その他から選択します。
- ②基礎種別…べた基礎，布基礎から選択します。
- ③元請名…先に登録した元請リストから選択します。
- ④部材コード…部材コードを入力します。
- ⑤位置…外周，内周から選択します。
- ⑥立上り高…立上り高さ(mm)を入力します。
- ⑦ベース幅…ベース幅(mm)を入力します。
- ⑧ダブル…ダブル配筋の場合、Yes を選択します。
- ⑨2段筋…2段筋の場合、Yes を選択します。
- ⑩クリアランス…ユニットの場合、片側クリアランス(mm)を入力します。
- ⑪ピッチ…スターラップまたはベース筋のピッチ(mm)を入力します。
- ⑫スタート…スターラップまたはベース筋のユニット端からのスタート位置(mm)を入力します。
- ⑬最大空寸…スターラップまたはベース筋終端の最大空き寸法(mm)を入力します。最後に余った残り寸法がこの寸法を超えた場合、終端に（スタートと同じ位置）1本追加されます。
- ⑭左右対称…スターラップまたはベース筋を左右対称に割り付ける場合、Yes を選択します。

次に、断面を作成しますが、スケールを最適化するために、まず描画エリアの設定を行います。描画エリアの設定を行うには、メニューバーの「ファイル」→「描画エリア」を選択します。描画エリアの設定メニューが表示されたら、入力したい基礎の外形寸法をW×Hの形式で入力します。また、Y軸をずらす場合はY軸芯ずれを設定して「OK」ボタンをクリックします。



RebarFactory: 描画エリア設定

基礎断面サイズを最大幅×最大高さで入力して下さい。

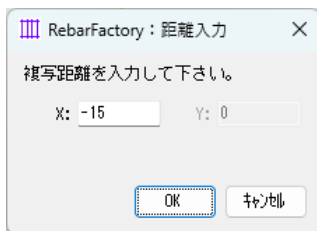
基礎サイズ(mm): 800 × 800

Y軸芯ずれ(mm): 0

OK キャンセル

描画エリアの設定が終わったら、断面を作成します。作図エリアにはライトブルーの座標軸が表示されており、X軸を基礎天端レベルとして、Y軸を基礎配置の基準となる通り芯と仮定して作図を行います。従って、シングル配筋の場合は、主筋及び腹筋をY軸上に配置し、左側にスターラップを配置する事になります。ダブル配筋の場合や非対称の場合も同様に、Y軸を通り芯と仮定した鉄筋配置として下さい。

主筋、腹筋、ベース補助筋は点として入力し、スターラップ及びベース筋は線分として入力します。先にも述べたように鉄筋断面を入力する場合は、その中心に座標軸または補助線の交点が必要となります。同様に、線分を入力する場合も、その始点と終点に座標軸または補助線の交点が必要となります。従って、作図開始時には前もって、必要な補助線を追加しておく必要があります。補助線は、座標軸を複写する方法で追加します。座標軸を複写するには、[補助線]レイヤを選択した状態で「複写」ボタンをクリックし、複写元である座標軸を選択します。複写距離を入力するダイアログが表示されますので複写距離を入力し、「OK」ボタンをクリックします。



RebarFactory: 距離入力

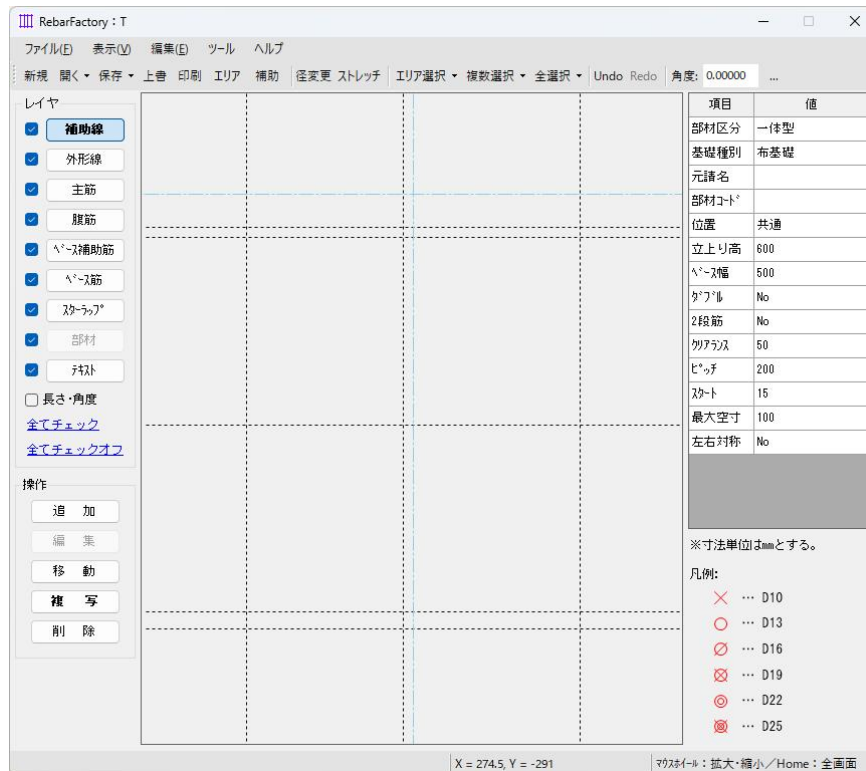
複写距離を入力して下さい。

X: -15 Y: 0

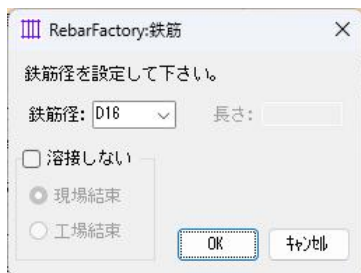
OK キャンセル

入力した補助線を移動するには、[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、対象の補助線を選択します。移動距離を入力するダイアログが表示されますので移動距離を入力し、「OK」ボタンをクリックします。また、補助線を削除するには、[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、対象の補助線を選択します。

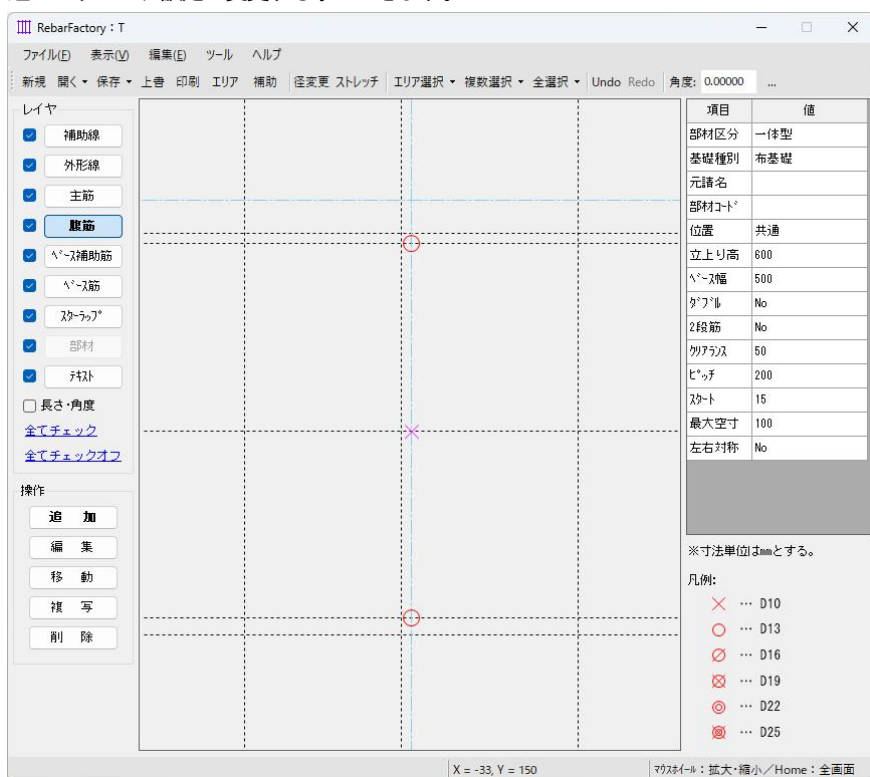
ここでは逆T形断面の入力を例としてとりあげ、必要な補助線を追加していきます（下記）。スターラップはY軸から左側 15mm の位置を、スターラップ上端はX軸から下側 50mm の位置を想定しています。



次に主筋、腹筋、ベース補助筋等の鉄筋断面を入力します。主筋を入力するには、[主筋]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、「上端筋」または「下端筋」を選択し、「追加」ボタンをクリックします。この状態で、配置したい点（座標軸または補助線の交点）をクリックすると、鉄筋メニューが表示されますので、鉄筋径を選択して「OK」ボタンをクリックします。鉄筋を溶接しない場合は、「溶接しない」チェックボックスをチェックして、現場結束または工場結束を選択して下さい。上端筋と下端筋を区別して入力するようにして下さい。これを間違えると継手筋が発生しない原因となりますのでご注意ください。

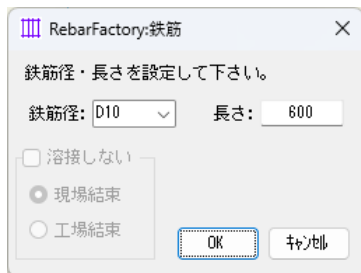


腹筋及びベース補助筋も同様ですが、ポップアップメニューは表示されず、レイヤボタンをクリックした段階で、レイヤが確定します。主筋、腹筋、ベース補助筋を一通り入力すると下記のような状態となります。鉄筋断面の表記は右下の凡例の通りですが、後述のパラメータ設定で変更する事ができます。



既に入力済の鉄筋径を変更するには、変更したい鉄筋のレイヤを選択した状態で「編集」ボタンをクリックし、対象の鉄筋を選択すると、先ほどの鉄筋メニューが表示されますので、適宜変更し、「OK」ボタンをクリックして下さい。同じく入力済の鉄筋を移動（複写）するには、移動（複写）したい鉄筋のレイヤを選択した状態で「移動（複写）」ボタンをクリックし、対象の鉄筋を選択すると、移動（複写）距離を入力するダイアログが表示されますので、移動（複写）距離を入力し、「OK」ボタンをクリックして下さい。また、鉄筋を削除するには、削除したい鉄筋のレイヤを選択した状態で「削除」ボタンをクリックし、対象の鉄筋を選択して下さい。

次にスターラップ、ベース筋を入力します。スターラップを入力するには、[スターラップ]レイヤをクリックし、「追加」ボタンをクリックします。始点と終点を指定すると、鉄筋メニューが表示されますので、鉄筋径を選択し、長さを入力して「OK」ボタンをクリックします。この時、入力する長さは部材の切断長さ、すなわち加工を考慮した長さとして下さい。後述の製品図に表記される切断長さとして使用されます。



RebarFactory:鉄筋

鉄筋径・長さを設定して下さい。

鉄筋径: D10 長さ: 600

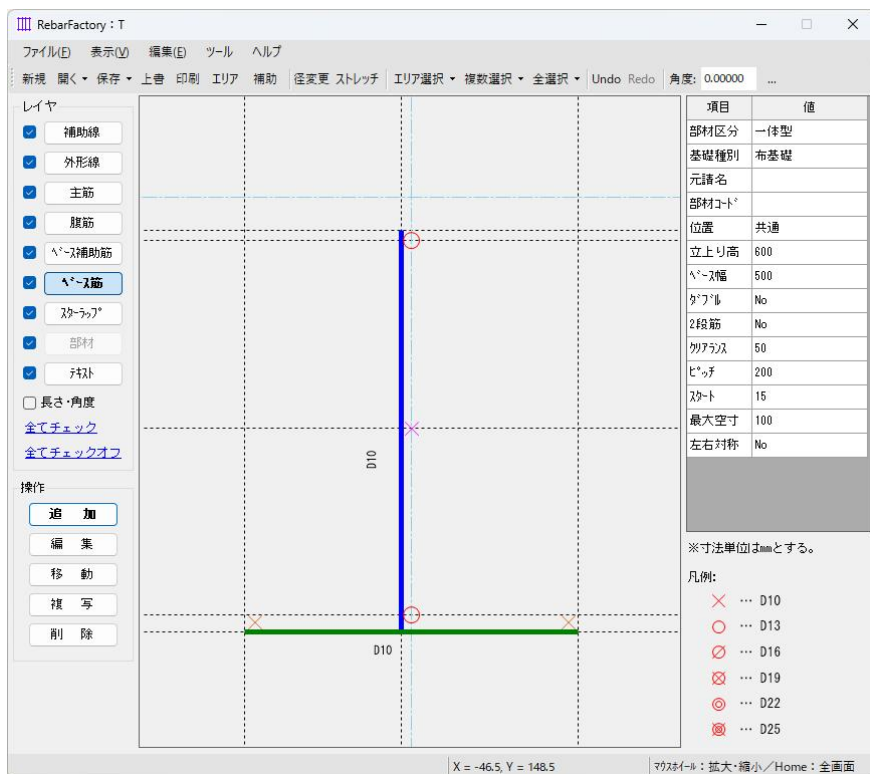
☐ 溶接しない

☒ 現場結束

☐ 工場結束

OK キャンセル

ベース筋の入力も同様です。スターラップ、ベース筋を一通り入力すると下記のような状態となります。

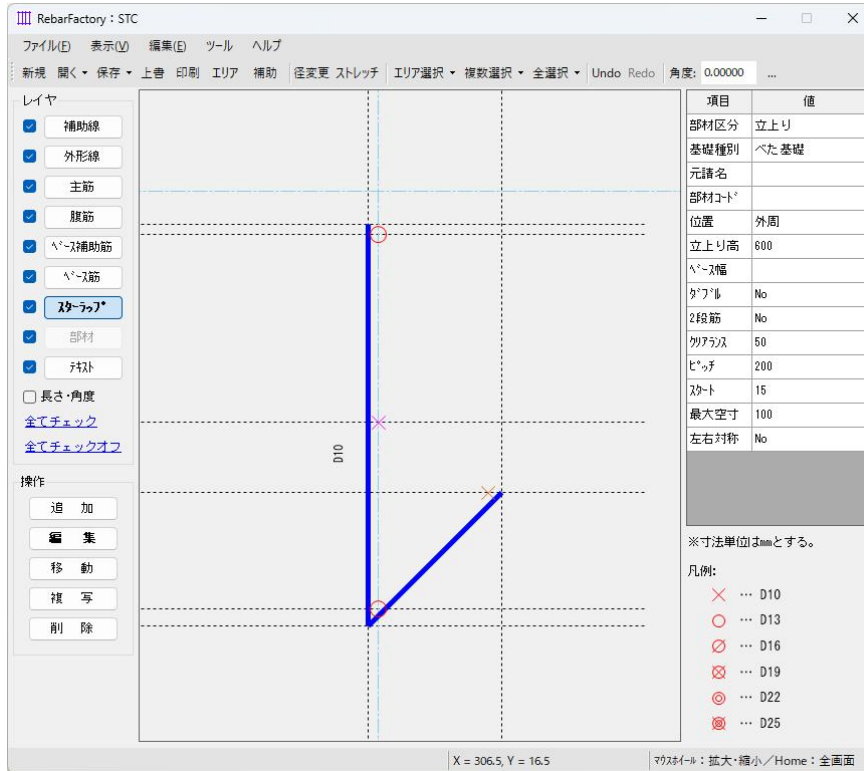


既に入力済の鉄筋径を変更するには、変更したい鉄筋のレイヤを選択した状態で「編集」ボタンをクリックし、対象の鉄筋を選択すると、先ほどの鉄筋メニューが表示されますので、適宜変更し、「OK」ボタンをクリックして下さい。同じく入力済の鉄筋を移動（複写）するには、移動（複写）したい鉄筋のレイヤを選択した状態で「移動（複写）」ボタンをクリックし、対象の鉄筋を選択すると、移動（複写）距離を入力するダイアログが表示されますので、移動（複写）距離を入力し、「OK」ボタンをクリックして下さい。また、鉄筋を削除するには、削除したい鉄筋のレイヤを選択した状態で「削除」ボタンをクリックし、対象の鉄筋を選択して下さい。この他、任意のテキストも追加することが可能です。後述のユニット割付時に、サイズなどがすぐにわかるよう、適宜テキストを追加することをお勧めします。

入力したデータを保存する場合、テンプレートフォルダ、顧客基礎フォルダ、物件フォルダの3つから保存先を選択できるようになっています。作成した断面がひな形として作成したものであれば、テンプレートフォルダに保存します。特定の顧客向けのデータとして作成したものであれば、顧客基礎フォルダに保存します。また、その物件でしか使用しないような断面であれば、物件フォルダに保存します。いずれも、メニューバーから「ファイル」→「名前を付けて保存」→「上記のいずれか」を選択し、ダイアログが表示されたら、適宜フォルダを指定し、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。既に保存済みのデータを上書きする場合は、メニューバーから「ファイル」→「上書き」を選択して下さい。

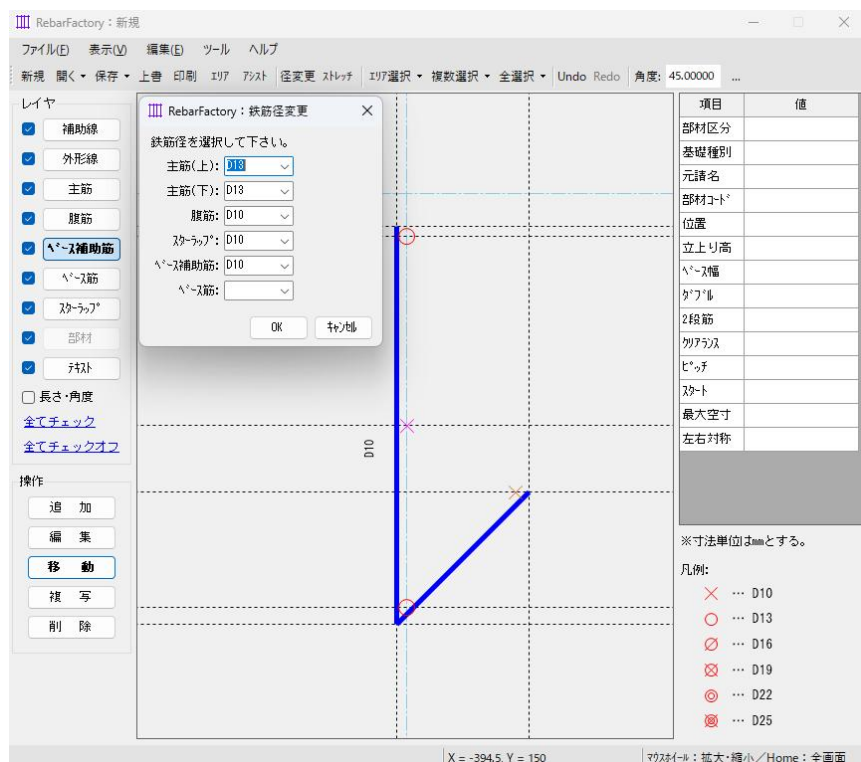
保存済みのデータを呼び出す場合も、前述と同様にテンプレートフォルダ、顧客基礎フォルダ、物件フォルダの3つから読み込先を選択できます。いずれも、メニューバーから「ファイル」→「開く」→「上記のいずれか」を選択し、ダイアログが表示されたら、適宜フォルダを指定し、ファイルを選択して「開く」ボタンをクリックして下さい。

「レ」の字のスターラップの斜め部にベース補助筋を等ピッチで配置する場合、座標を計算して補助線を配置していくのは非常に面倒な作業です。これを回避するために、斜めの角度にあわせて複写する機能を設けています。これを行うには、まずメニュー右上の角度と書かれたボックスの右側にある「…」と表記されたボタンをクリックします。すると、角度をあわせる線分のクリック待ち状態となりますので、参照するスターラップの斜め部の線分をクリックします。取得した線分の角度が、角度と書かれたボックス内に表示されたら、その角度がX軸方向を示します。この状態で、ベース補助筋の複写を行えば、指定角度での複写を行う事ができます。なお、設定した角度を戻すには、メニューバーから「ツール」→「角度設定」→「0°」を指定します。

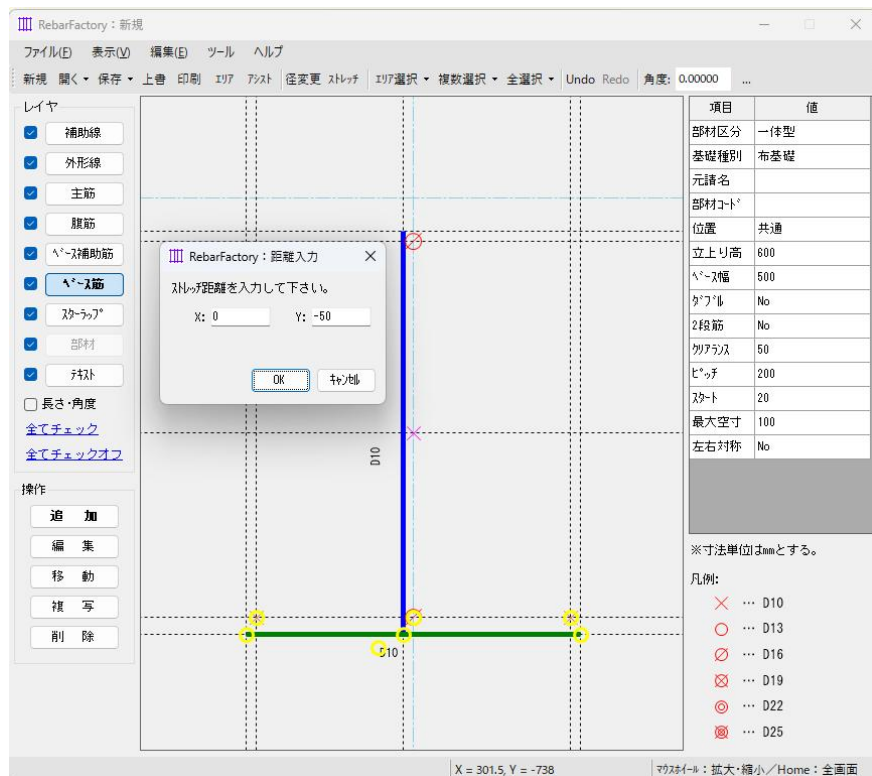


作図操作は Undo, Redo の対象となりますが、データを保存した場合、他のデータを開いた場合は Undo, Redo のデータはクリアされ、もとに戻せません。また、Undo 後にデータ変更操作を行った場合も同様です。

既に入力済みの基礎断面で、鉄筋径を一括して変更する場合はメニューバーから「編集」→「鉄筋径変更」を選択します。鉄筋径変更メニューが表示されたら、適宜、鉄筋径を変更し、「OK」ボタンをクリックします。



既に入力済みの基礎断面で鉄筋断面や線分またはポリライン図形をストレッチ（座標移動）する場合は、メニューバーから「編集」→「ストレッチ」を選択し、ストレッチ範囲を矩形のエリアで指定します。エリアに含まれた点がハイライト表示され、ストレッチ距離を入力するダイアログが表示されたら、距離を入力し、「OK」ボタンをクリックして下さい。なお、スターラップやベース筋の長さは自動で変わらないため、適宜修正して下さい。



これまで述べた方法は、かなり複雑な形状まで対応していますが、入力に手間がかかります。そこで、いくつかの典型的な形状については、入力補助を利用し、スピーディな入力が可能です。入力補助を利用するには、メニューバーから「ファイル」→「入力補助」を選択し、基礎断面入力補助メニューを表示します。

RebarFactory:基礎断面テンプレート

基礎断面のテンプレートを選択し、パラメータを設定して下さい。

テンプレートリスト:

- I
- L
- STA**
- STB
- STC
- STE
- T
- YA
- YH

断面図:

寸法:

部材	鉄筋径
主筋(上)	D13
主筋(下)	D13
腹筋	D10
スタック*	D10
ベース補助筋	D10

記号	長さ (mm)
a	650
b	100
c	282.8
d	150
H	200

OK キャンセル

左側のリストから形状を選び、下段左のグリッドで鉄筋径を選択し、表示されているa～hの長さを下段右のグリッドに入力し、「OK」ボタンをクリックすると、設定した断面が画面に表示されます。主筋、腹筋、ベース補助筋の位置については、前述の方法で適宜移動して下さい。

8. 5 継手筋設定

継手筋情報は継手筋テーブルと継手筋長さテーブルを組合わせて設定します。メニューバーの「ファイル」→「テーブル設定」→「継手筋」を選択すると継手筋設定メニューが表示されます。メニュー上部のグリッドで部位ごとに相手の有無に応じた継手筋を選び、メニュー下部のグリッドで継手筋長さを設定していきます。新規の場合、デフォルト設定が表示されますので、これを編集していくことになります。また、作成済のデータを開くには「開く」ボタンをクリックしてファイルを選択して下さい。

部位	鉄筋種別	相手	継手筋	鉄筋径
▶ ストレート	主筋(上)	有	S(ストレートジョイント)	太い方
ストレート	主筋(上)	無(高)	S(ストレートジョイント)	太い方
ストレート	主筋(上)	無(低)	C(コーナージョイント)	太い方
ストレート	主筋(上)	無	C(コーナージョイント)	太い方
ストレート	主筋(下)	有	S(ストレートジョイント)	太い方
ストレート	主筋(下)	無(高)	HA(ハンチ筋)	太い方
ストレート	主筋(下)	無(低)	HA(ハンチ筋)	太い方
ストレート	主筋(下)	無	C(コーナージョイント)	太い方
ストレート	腹筋	有	S(ストレートジョイント)	太い方
ストレート	腹筋	無(高)	S(ストレートジョイント)	太い方
ストレート	ベース補助筋(内)	有	S(ストレートジョイント)	太い方

鉄筋径	長さ
▶ D13	1100
D16	1400
D19	1700
D22	1900

上部グリッドでは次の項目を設定します。部位および相手有無については次ページを参照して下さい。

- ①部位…ストレート，コーナー，T字交差，端部から選択します。
- ②鉄筋種別…主筋(上)，主筋(下)，腹筋，ベース補助筋(内)，ベース補助筋(外)から選択します。
- ③相手…有，無(高)，無(低)，無から選択します。

継手筋生成時に、ストレートジョイントで結束できる許容ズレ(mm)を指定するようになっていますが、断面上の鉄筋間距離が、このズレ以内の場合を「有」と表現しています。「無(低)」は相手が許容ズレを超えた低い位置にある場合を、「無(高)」は相手が許容ズレを超えた高い位置にある場合を、「無」は結束する相手が皆無である場合を、それぞれ示します。

- ④継手筋…S，C，H，Z，U，OA から選択します。

Sはストレートジョイント，Cはコーナージョイント，Hはハンチ筋，ZはZ筋，UはU型補強筋，OAは落し補強筋を示します。

- ⑤鉄筋径…鉄筋径が決まっている場合は径を、太い方（細い方）にあわせる場合は太い方（細い方）を選択します。

下部グリッドでは次の項目を設定します。部位および相手有無については次ページを参照して下さい。

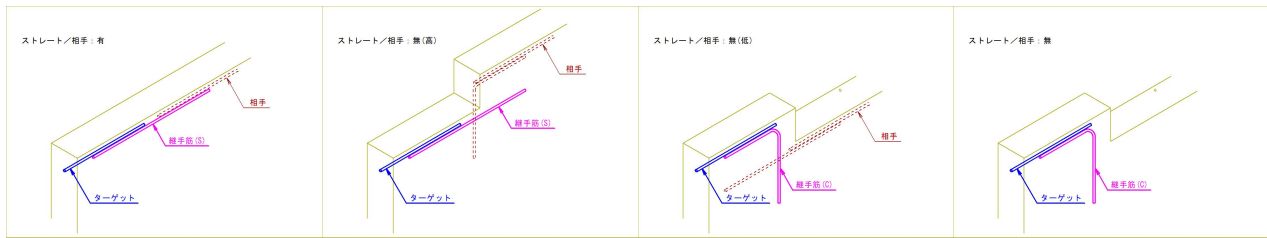
- ⑥鉄筋径…D10～D25 から選択します。
- ⑦長さ…継手長さ(mm)を入力します。

グリッド内で選択した範囲をクリップボードにコピーするには、セルを選択した状態でマウスの右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「コピー」を選択します。同様に、貼付を行うには「貼付」を、クリアするには「クリア」を選択します。

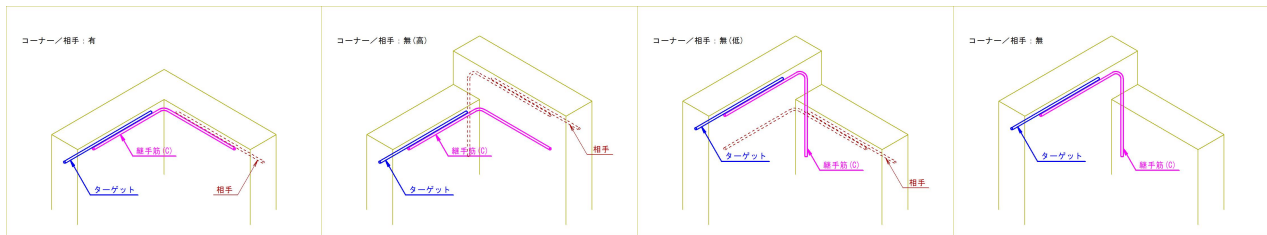
入力を終えたら「保存」ボタンをクリックし、ダイアログが表示されたら、名前を入力して「保存」ボタンをクリックして下さい。ファイルの保存場所は初期設定で指定したテーブルフォルダとなりますので、保存場所は変更しないで下さい。ファイル名を登録済の元請名と一致させておくことと物件情報入力で元請名を選択した際に自動選択する事ができて便利です。なお、ファイル名は「*.Setting.xml」となります。

※保存した設定ファイル (*.Setting.xml) には継手筋設定，スラブ筋設定，鉄筋部材，複合部材のデータが含まれます。

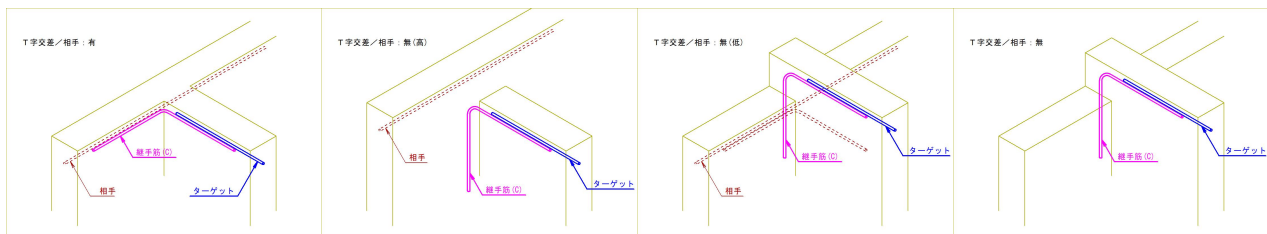
ストレート



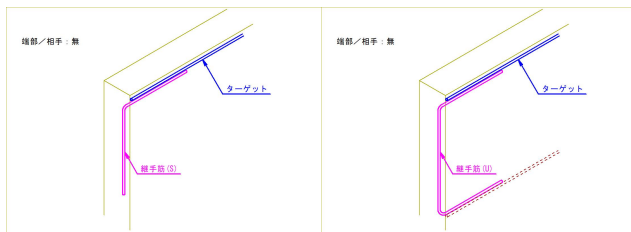
コーナー



T字交差



端部



8. 6 スラブ筋設定

スラブのスパンに応じて使用するスラブ筋を決めてしまい、スラブ筋長さのバリエーションを減らしたい場合、スラブ筋設定テーブルを作成し、これを利用します。スラブ筋テーブルを設定するには、メニューバーの「ファイル」→「テーブル設定」→「スラブ筋」を選択します。新規の場合、デフォルト設定が表示されますので、これを編集していくことになります。また、作成済のデータを開くには「開く」ボタンをクリックしてファイルを選択して下さい。

鉄筋径	スパン	スラブ筋1	スラブ筋2	スラブ筋3
D13	1820	L-150x1350	L-150x1350	
D13	2275	L-150x1600	L-150x1600	
D13	2730	L-150x2350	L-150x1100	
D13	3185	L-150x2100	L-150x1100	
D13	3640	L-150x2350	L-150x1850	
D13	4095	L-150x2600	L-150x2100	
D13	4550	L-150x2850	L-150x2350	
D13	5005	L-150x3100	L-150x2600	
D13	5460	L-150x3350	L-150x2850	
D13	5915	L-150x5350	L-150x1100	
D13	6370	L-150x5850	L-150x1100	
D13	6825	L-150x5850	L-150x1600	
D13	7280	L-150x5850	L-150x2100	
D13	7735	L-150x5850	L-150x2600	
D13	8190	L-150x5850	L-150x3100	
D13	8645	L-150x5850	L-150x3350	
D13	9100	L-150x5850	L-150x3850	
D13	9555	L-150x5850	L-150x4350	

ここでは次の項目を設定します。

- ①鉄筋径（必須）…D10～D25 から選択します。
- ②スパン（必須）…スパン(mm)を入力します。
- ③スラブ筋 1（必須）…1 つめのスラブ筋名称を入力します。
- ④スラブ筋 2…2 つめのスラブ筋名称を入力します。
- ⑤スラブ筋 3…3 つめのスラブ筋名称を入力します。

スラブ筋名称は次の形式で入力して下さい。

I-5500 … L=5500 の曲げ無しのスラブ筋

L-150x5350 … L=5350 でフックが150 のL字形スラブ筋

[-150x5200x150 … L=5200 で両サイドのフックが150 のコの字形スラブ筋

後述のスラブエリア設定で、このファイルを選択した場合、入力したスパン以上で、最も近いものを選択し、割付を決定します。例えばスラブ筋の入力スパンが、4800mm の場合は 5005 のレコードが選択されるので、L-150x3100 と L-150x2600 のスラブ筋が割り付けられます。スパンが大きく中筋に2本以上のスラブ筋が入る場合は I-5000, I-4000 のように「カンマ」区切で入力して下さい。

また、鉄筋径が2種類混合の場合、太径でレコードの引き当てが行われます。例えば、選択した鉄筋径が D10D13 であれば、鉄筋径 D13 のレコードを引き当てます。

入力を終えたら「保存」ボタンをクリックし、ダイアログが表示されたら、名前を入力して「保存」ボタンをクリックして下さい。ファイルの保存場所は初期設定で指定したテーブルフォルダとなりますので、保存場所は変更しないで下さい。ファイル名を登録済の元請名と一致させておくことと物件情報入力で元請名を選択した際に自動選択する事ができて便利です。なお、ファイル名は「*.Setting.xml」となります。

※保存した設定ファイル (*.Setting.xml) には継手筋設定、スラブ筋設定、鉄筋部材、複合部材のデータが含まれます。

8. 7 鉄筋部材登録

継手筋, スラブ筋, 複合部材, 補強筋のうち、頻繁に使用する部材を登録することができます。登録した部材は継手筋, スラブ筋, 複合部材, 補強筋のメニューのドロップダウンで選択できるようになります(後述)。鉄筋部材登録を行うには、メニューバーの「ファイル」→「テーブル設定」→「鉄筋部材登録」を選択します。



名称	種別	鉄筋径
10I-6000	ストレート	D10
10L-150x5850	コーナー	D10
13S-1100	ストレート	D13
13I-6000	ストレート	D13
13C-600x600	コーナー	D13
13L-150x5850	コーナー	D13
16S-1400	ストレート	D16
16C-700x700	コーナー	D16

ここでは次の項目を設定します。

- ①名称(必須) …部材名称を入力します。
- ②種別(必須) …ストレート, コーナーから選択します。
- ③鉄筋径(必須) …D10～D25 から選択します。

入力を終えたら「保存」ボタンをクリックし、ダイアログが表示されたら、名前を入力して「保存」ボタンをクリックして下さい。ファイルの保存場所は初期設定で指定したテーブルフォルダとなりますので、保存場所は変更しないで下さい。ファイル名を登録済の元請名と一致させておくと物件情報入力で元請名を選択した際に自動選択する事ができて便利です。なお、ファイル名は「*.Setting.xml」となります。

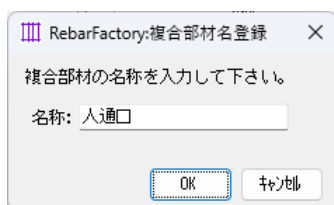
※保存した設定ファイル (*.Setting.xml) には継手筋設定, スラブ筋設定, 鉄筋部材, 複合部材のデータが含まれます。

8. 8 複合部材登録

人通口のように複数部材をまとめて登録する場合は、複合部材登録を行います。複合部材登録を行うには、メニューバーの「ファイル」→「テーブル設定」→「複合部材登録」を選択します。



新規に部材を登録するには、「追加」ボタンをクリックし、複合部材名登録メニューを表示します。



名称を入力し、「OK」ボタンをクリックして複合部材登録メニューに戻ると、左のリストボックスに部材名が追加され、メニュー右のグリッドに構成部材と数量の入力欄が表示されますので、これらを入力します。

既に登録されている複合部材名を変更するには、変更したい部材を選択した状態で、「編集」ボタンをクリックし、先ほどの部材名登録メニューが表示されたら、適宜変更し「OK」ボタンをクリックして下さい。また、登録されている部材を削除するには、削除したい部材を選択した状態で、「削除」ボタンをクリックします。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。

グリッド内で選択した範囲をクリップボードにコピーするには、セルを選択した状態でマウスの右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「コピー」を選択します。同様に、貼付を行うには「貼付」を、クリアするには「クリア」を選択します。

入力を終えたら「ファイル」→「名前を付けて保存」を選択し、ダイアログが表示されたら、名前を入力して「保存」ボタンをクリックして下さい。ファイルの保存場所は初期設定で指定したテーブルフォルダとなりますので、保存場所は変更しないで下さい。ファイル名を登録済の元請名と一致させておくと物件情報入力で元請名を選択した際に自動選択する事ができて便利です。なお、ファイル名は「*.Setting.xml」となります。

※保存した設定ファイル (*.Setting.xml) には継手筋設定、スラブ筋設定、鉄筋部材、複合部材のデータが含まれます。

8. 9 ユニット情報設定

ユニットに使用するスターラップ、ベース筋等の部材の曲げ加工時の伸縮長さはユニット情報テーブルで設定します。ユニット情報を設定するには、メニューバーから「ファイル」→「テーブル設定」→「ユニット情報」を選択します。

[illegible]

ここでは次の項目を入力します。

- ①種別…スターラップ、ベース筋の形状コードを選択します。

種別については巻末の添付資料を参照して下さい。

- ②径ごとの曲げ点の伸縮…曲げ加工により生ずる曲げ点の伸縮長さ(mm)をカンマ区切りで入力します。

曲げ点は、L 型 1 箇所、STB 型 2 箇所、STC 型 1 箇所、STE 型 2 箇所、YA 型 4 箇所、YH 型 2 箇所となります。

テーブルを更新するには、「上書」ボタンをクリックして下さい。グリッド内で選択した範囲をクリップボードにコピーするには、セルを選択した状態でマウスの右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「コピー」を選択します。同様に貼付を行うには「貼付」を、クリアするには「クリア」を選択します。

※本設定は重量計算、製品図に影響しますので、加工機械に合わせた適切な設定をお願いします。

8. 10 部材情報設定

継手筋、補強筋等の部材の曲げ加工時の伸縮長さは部材情報テーブルで設定します。部材情報を設定するには、メニューバーから「ファイル」→「テーブル設定」→「部材情報」を選択し、部材情報メニューを表示させます。

RebarFactory：部材情報テーブル

ファイル(F) 編集(E) ヘルプ(H)

開く 保存 上書 印刷

種別	曲げ加工時の部材全体の伸縮(mm)					
	D10	D13	D16	D19	D22	D25
▶ [	-40	-50	-70	-80	-100	0
C	-20	-25	-35	-40	-50	-70
HA	0	0	0	0	0	0
I	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0
OAL	-40	-50	-70	-80	-100	0
OAR	-40	-50	-70	-80	-100	0
S	0	0	0	0	0	0
STA	-20	-25	0	0	0	0
STB	-20	-25	0	0	0	0
STC	10	15	0	0	0	0
STE	10	15	0	0	0	0
U	-40	-50	-70	-80	-100	-100

ここでは次の項目を入力します。

①種別…部材種別（部材名中、鉄筋径の次にくるコード）を入力します。

種別については巻末の添付資料を参照して下さい。

②径ごとの部材全体の伸縮…曲げ加工により生ずる部材全体の伸縮長さ(mm)を入力します。

テーブルを更新するには、「上書」ボタンをクリックして下さい。グリッド内で選択した範囲をクリップボードにコピーするには、セルを選択した状態でマウスの右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「コピー」を選択します。同様に貼付を行うには「貼付」を、クリアするには「クリア」を選択します。

※本設定は重量計算、製品図に影響しますので、加工機械に合わせた適切な設定をお願いします。

9. プラン作成の流れ

使用する基礎断面や継手筋・スラブ筋テーブルの設定が終わったら、プランを作成します。プランの作成手順は下記の通りです。

- ①物件情報入力…物件名、顧客名、使用する基礎断面、設定ファイルなどを入力します。
- ②通り芯・補助線の入力…通り芯・補助線を入力します。
- ③イメージデータの挿入
- ④外形線の入力…基礎を配置する通りに外形線を入力します（省略可）。
- ⑤基礎伏入力…外形タブでユニット、スラブエリアをそれぞれ入力します。
- ⑥人通口等の複合部材の入力…外形タブで複合部材を入力します。
- ⑦データの保存…入力したデータを保存します。
- ⑧ユニット割付…設定に従いユニットを自動割付します。
- ⑨継手部材の生成…設定に従い継手筋を自動生成します。
- ⑩複合部材の割付…⑥で配置した複合部材を立上りタブまたはベースタブに展開します。
- ⑪スラブ筋割付…設定に従いスラブ筋を自動割付します。
- ⑫補強筋の入力…立上りタブまたはベースタブに補強筋を入力します。
- ⑬積算…集計を行います。
- ⑭出図…割付図、製品図をプリンター出力します。

以下、順を追って各操作について詳述します。

10. 物件情報

基礎伏図を入力する前に、物件情報を入力する必要があります。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。

RebarFactory: 物件情報

ファイル(F) ヘルプ(H)

管理情報 部材情報

日付: 2026年 1月 4日 注文番号: A12345

会社名: シーネット 担当者名: 米長 信

物件名: 横浜市青葉区大場町AP

顧客会社名: 田中土建(株) 顧客支店名: 無し

元請会社名: ミサワホーム(株) 施工業者名: 田中土建

納入場所: 神奈川県横浜市青葉区大場町XX-XX

納入日: 2026年 1月22日

備考:

OK キャンセル

管理情報タブと建物・部材情報タブがあります。管理情報タブでは次の項目を設定します。

- ・日付(必須)…受注日を選択します。デフォルトで今日の日付が表示されます。
- ・注文番号…注文番号を入力します。
- ・会社名(必須)…会社名を入力します。デフォルトで初期設定時に入力した会社名が表示されます。
- ・担当者(必須)…担当者の氏名を入力します。デフォルトで初期設定時に入力したユーザー名が表示されます。
- ・物件名(必須)…物件名（工事名称）を入力します。
- ・顧客会社名(必須)…顧客会社名を選択します。
- ・顧客支店名(必須)…顧客支店名を選択します。支店名が無い場合は「無し」を選択します。
- ・元請会社名(必須)…元請会社名を選択します。
- ・施工業者名…施工業者名を入力します。
- ・納入場所…納入先住所を入力します。
- ・納入日(必須)…納入日を選択します。
- ・備考…注意事項などの覚書を入力します。

RebarFactory:物件情報

ファイル(F) ヘルプ(H)

管理情報 部材情報

描画エリア(mm): 14000 × 10000 グリッド(mm): 455

基礎種別: べた基礎 GL〜天端(mm): 400

基礎断面: FG1, FG2, FG3, FG4, FG5, FG6, FG7, FG8

設定ファイル: ミサワホーム

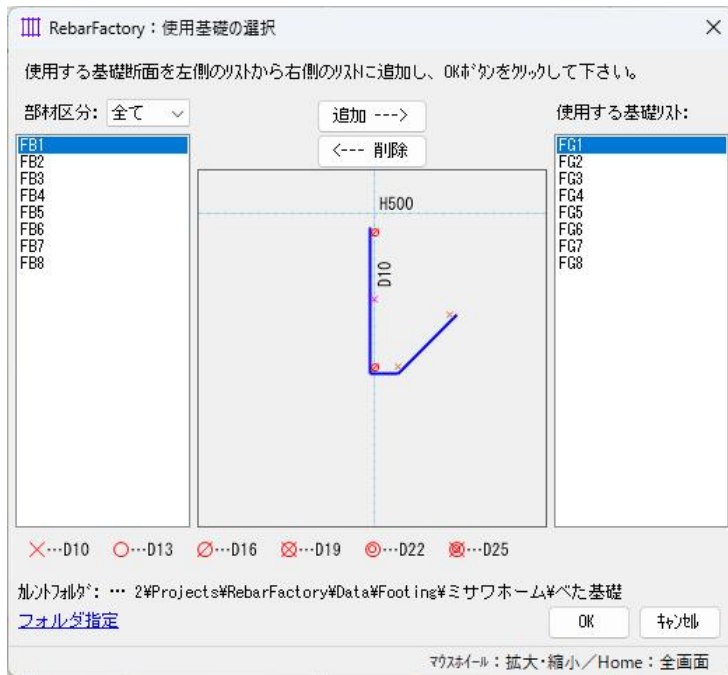
OK キャンセル

部材情報タブでは次の項目を設定します。

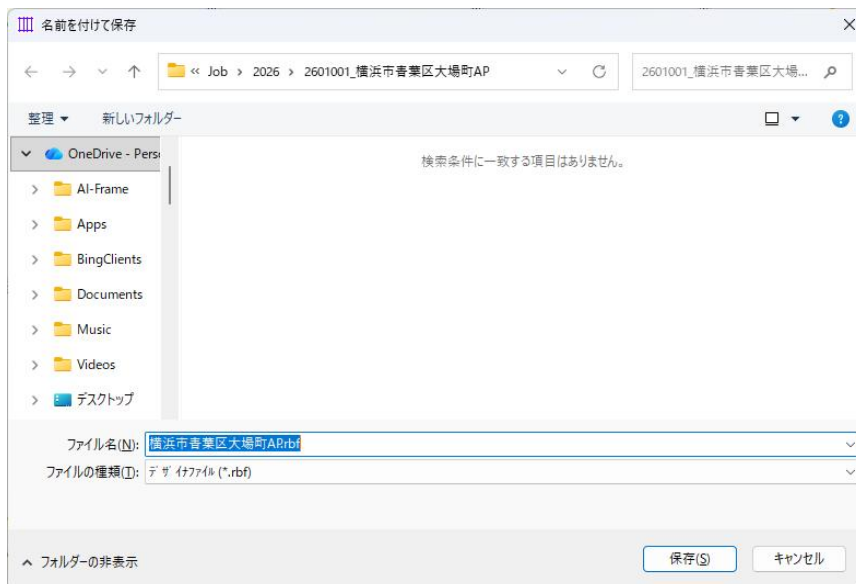
- ・ 描画エリア(必須)…基礎配置範囲を横(mm)×縦(mm)で指定します。この数値により基礎伏図の最適スケールを決定します。
- ・ グリッド(必須)…モジュール寸法 (455, 500) を選択します。
- ・ 基礎種別(必須)…べた基礎、布基礎から選択します。
- ・ 天端(必須)…基礎天端レベルをGLからの高さ(mm)で入力します。
- ・ 基礎断面(必須)…使用する基礎断面を選択します (次ページを参照)。
- ・ 設定ファイル(必須)…使用する設定ファイル (*.Setting.xml) を選択します。

※設定ファイルには継手筋設定、スラブ筋設定、鉄筋部材、複合部材が保存されています。

基礎断面を選択するには基礎断面入力ボックス右側のボタンをクリックし、使用基礎の選択メニューが表示します（下記）。左側のリストにはデフォルトで元請基礎フォルダの中の基礎一覧が表示され、右側のリストにはカレントの物件フォルダの中の基礎一覧が表示されます。新規物件の場合、この段階では、物件フォルダも確定していないため、右側は空欄となります。左側のリストから使用する基礎断面を選択し、「追加」ボタンをクリックすると基礎名称を入力するダイアログが表示されますので、名称を適宜変更して「OK」ボタンをクリックすると、右側のリストに選択した基礎が追加されます。逆に右側のリストから不要な基礎を削除する場合は、右側のリストから削除する基礎断面を選択し、「削除」ボタンをクリックします。このようにして、右側のリストに追加された基礎断面データは物件情報メニューを閉じる際に、物件フォルダにコピーされます。ここでコピーした基礎断面が全て使用されているか否かは、後述の積算時にチェックが行われ、未使用の基礎があった場合、メッセージが表示されます。



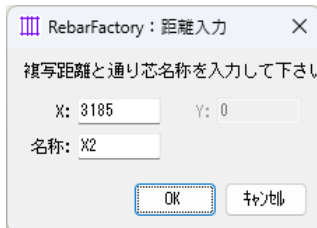
入力を終え、「OK」ボタンをクリックすると、データ保存のダイアログが表示されますので、物件フォルダの下に個別のフォルダを作成し、名前を付けて「保存」ボタンをクリックして下さい。



データを保存したフォルダには先に選択した設定ファイル (*.Setting.xml) 基礎断面ファイル (*.Footing.xml) がコピーされます。つまり、1つのフォルダ内でデータが完結するようにしているわけです。このため、データをメールなどで送る場合は1つのフォルダ内のデータを送るだけで済み、また受け取った側でも、同一のフォルダに入れておけば、なんら設定の必要もなくファイルを開くことができます。このため、物件情報の設定後に、データ保存のダイアログが表示されたら、特別な理由がない限りキャンセルせず、保存して下さい。

1 1. 通り芯・補助線の入力

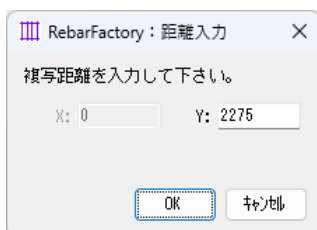
べた基礎及び布基礎の入力は始点と終点を指示する事により、また独立基礎の入力は配置点を指示することにより行います。先に述べたように本アプリケーションでは通り芯及び補助線の交点をスナップするため、基礎の入力を行う前に、これらを入力しておく必要があります。通り芯を入力するには、デザナメニューで[通り芯]レイヤを選択した状態で、「複写」ボタンをクリックし、複写元となる通り芯をマウスで指定します。選択された通り芯はハイライト表示され、複写距離を入力するためのダイアログが表示されます。複写距離と通り芯名称を入力し、「OK」ボタンをクリックすると、通り芯が追加されます。



通り芯の入力を終わると、次のような状態になります。



通り芯以外に必要な補助線があればこれを追加します。補助線を入力するには、デザナメニューで[補助線]レイヤを選択した状態で、「複写」ボタンをクリックし、複写元となる通り芯または補助線をマウスで指定します。選択された通り芯（補助線）はハイライト表示され、複写距離を入力するためのダイアログが表示されます。複写距離を入力し、「OK」ボタンをクリックすると、補助線が追加されます。



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。

RebarFactory: 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)	Y方向(横)
ピッチ(mm): 910	ピッチ(mm): 910
スパン数: 10	スパン数: 7
名称: X1, X2, X3...	名称: Y1, Y2, Y3...
スタート名称: X1	スタート名称: Y1
逆順: ☐	逆順: ☐

OK Cancel

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。

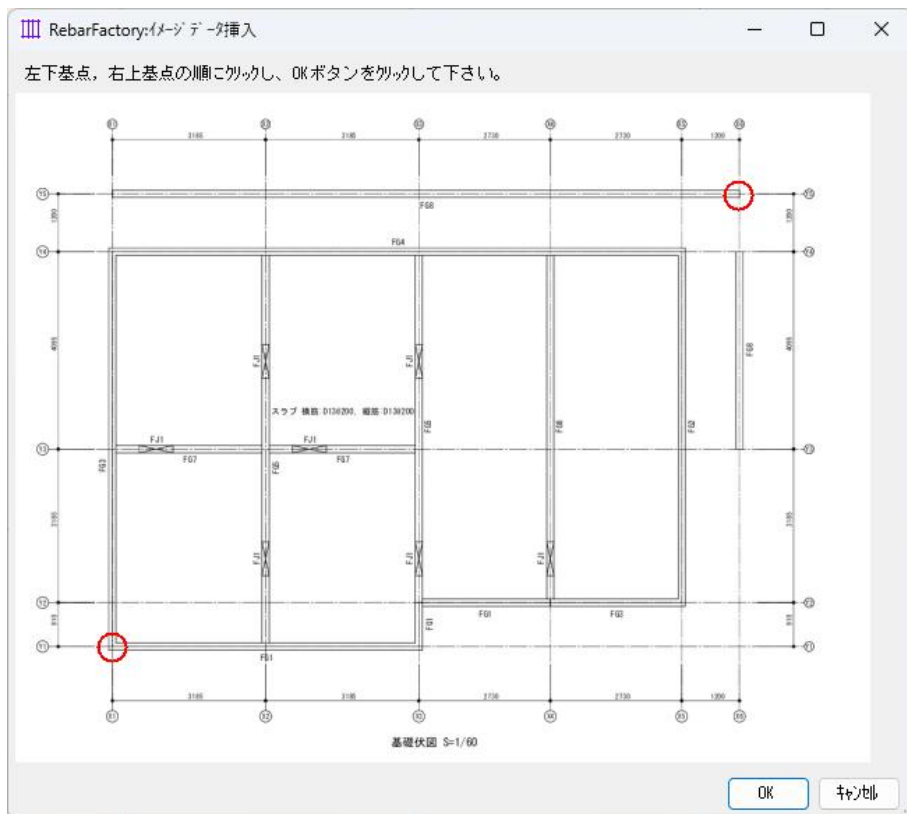
- ①ピッチ(必須) : 通り芯のピッチ(mm)を入力します。
- ②スパン数(必須) : スパン数を入力します。
- ③名称(必須) : X1, X2, ...などの通り芯名称を選択します。
- ④スタート名称(必須) : X方向の通り芯では左端の通り芯名称を、Y方向の通り芯では下端の通り芯名称を、それぞれ入力します。
- ⑤逆順 : 左端からX3, X2, X1などのように通り芯を逆順で配置する場合、チェックします。

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。

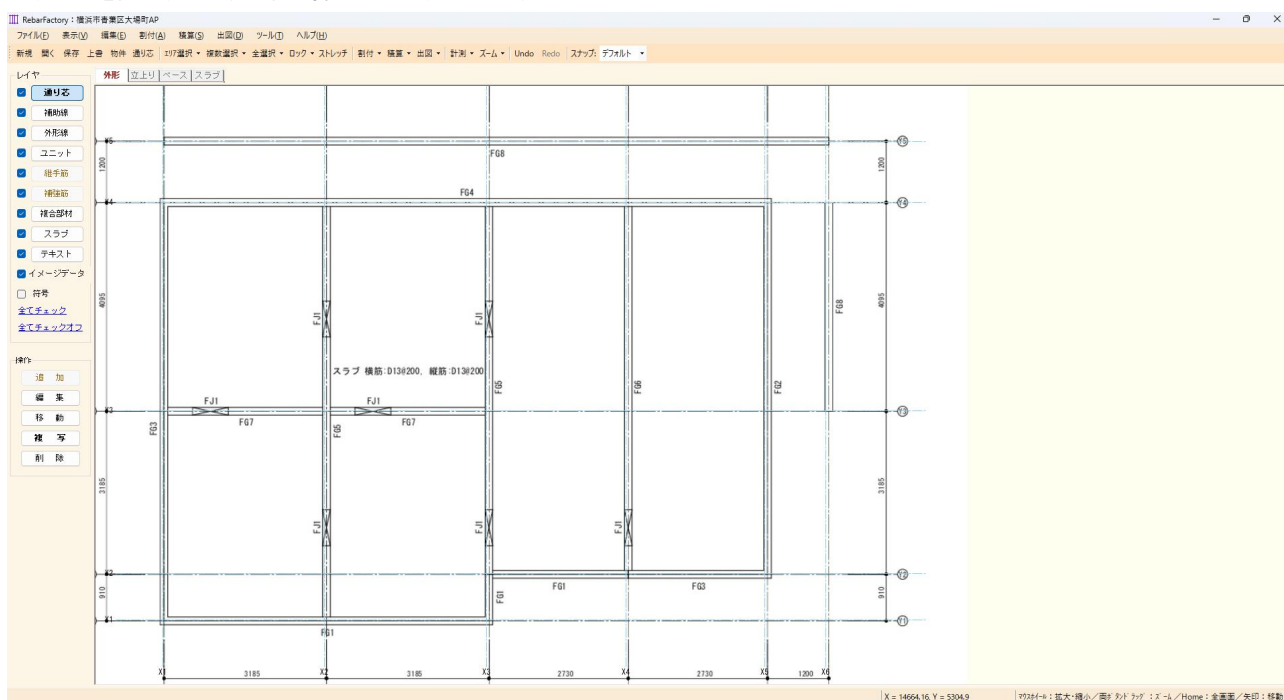


12. イメージデータの挿入

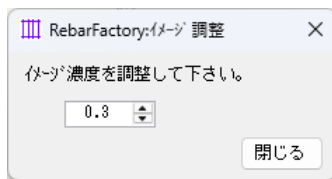
顧客から送付された図面データ（CADデータ、PDFデータ）をイメージデータ化できる場合は、Windows 標準のペイントなどを使ってイメージデータ（Jpeg または Bitmap）を作成しておきます。作成したイメージデータを挿入するには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「イメージデータ」→「挿入」を選択し、イメージデータを選択するダイアログが表示されたら、作成したファイルを選択して「OK」ボタンをクリックして下さい（イメージデータはプランデータと同じフォルダにおいて下さい）。画像の基準点となる対角2点を指示するためのメニューが表示されます。



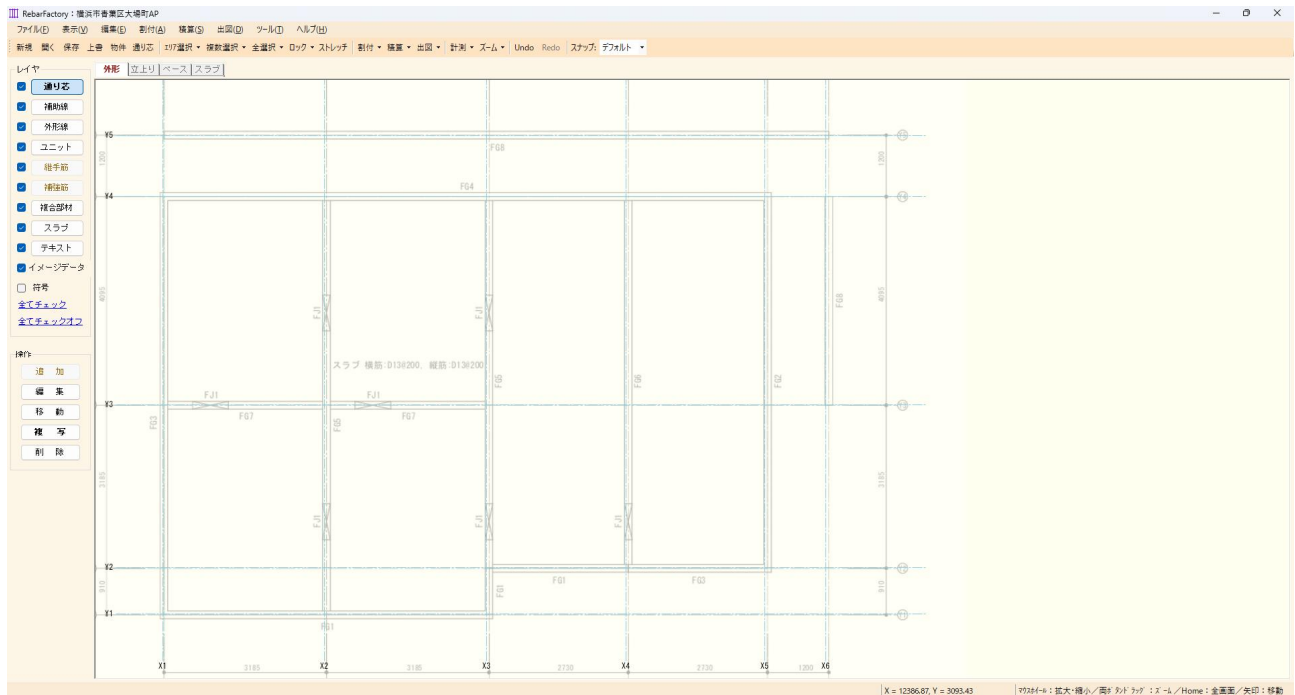
左下及び右上の対角の2点を指示したら（上図の赤丸）、「OK」ボタンをクリックします。次にデザイン画面上で、この2点に対応する点を指示すると、下絵が挿入されます（下記）。



挿入した下絵の濃度を変えるには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「イメージデータ」→「調整」を選択します。

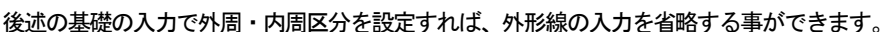


濃度は濃度が表示されているボックスの右側にあるアップダウンボタンで適宜調整して下さい。調整を終えると下記のような状態になります。



挿入した下絵を削除するには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「イメージデータ」→「削除」を選択します。確認のダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックすると下絵は削除されます。

基礎の外周・内周の区分を判別するために基礎を配置する通りに外形線を入力します。外形線を入力するには、デザイナメニューで[外形線]レイヤを選択した状態で、「追加」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「多角形」または「線分」を選択します。多角形を選択した場合は、追加ボタンをクリックし、多角形の頂点を指示していきます。指示した頂点をキャンセルする場合は右ボタンをクリックします。最後に、始点を指示すると多角形が確定して外周か内周かを選択するダイアログが表示されますので、これを選択して「OK」ボタンをクリックします。線分を選択した場合は、始点と終点を指示すると同様のダイアログが表示されます。



1 4. 基礎伏の入力

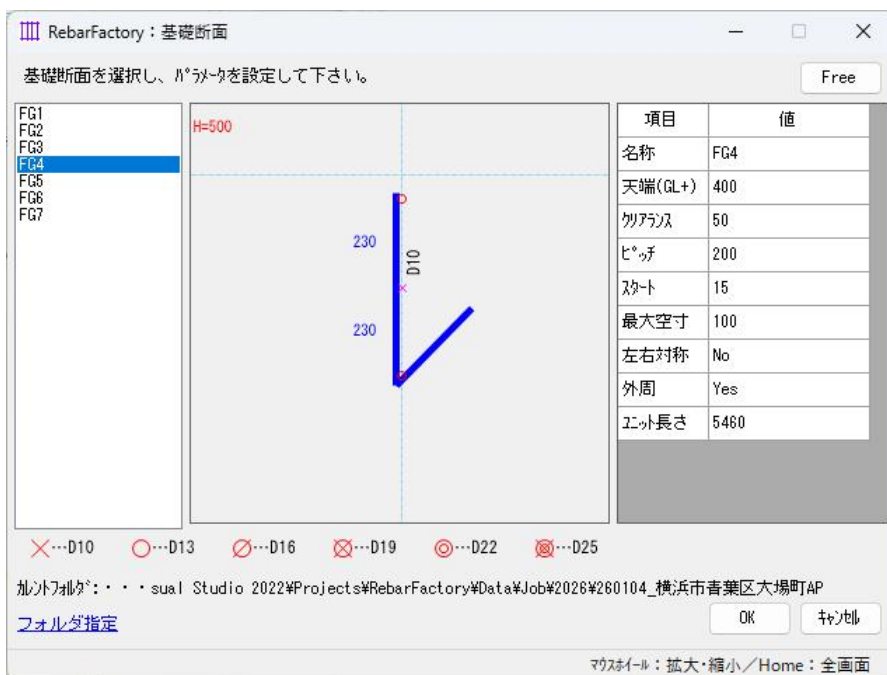
基礎の入力方法は大きく分けて2通りあります。1つめはユニットサイズを考慮せず、通しで入力し、アプリケーションの自動割付機能を利用する方法です。この場合は、デザイナメニュー上部にある「外形」タブを選択し、「外形」タブに入力を行います。後述しますが、自動割付機能により分割されたユニットは「立上り」タブまたは「ベース」タブに表示されます。

2つめは自動割付機能を使用せず、ユニットサイズを考慮しながら、1つ1つ割りつけていく方法です。自動割付で十分な割付が得られない場合や、不都合がある場合にはこの方法で割付を行います。この場合は「立上り」タブまたは「ベース」タブに入力してゆきます。2つの方法を区別するために前者を「基礎の通し入力」、後者を「基礎の分割入力」と呼ぶことにします。

ユニットは立上り、ベース、一体型の3種類に大別されます。[ユニット] レイヤボタンをクリックするとこの3つを選択するためのポップアップメニューが表示されますので、適宜選択して下さい。

1 4. 1 基礎の通し入力

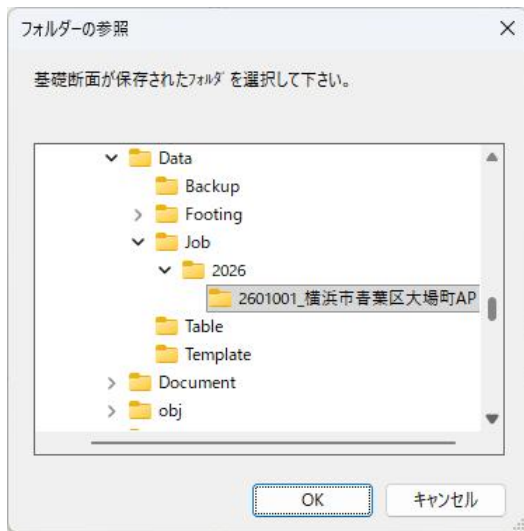
断面が同じユニットを通して入力する場合、デザイナメニューで「外形」タブを選択してユニットの入力を行います。ユニットを入力するには[ユニット] レイヤボタンをクリックし、表示されたポップアップメニューから入力するユニット種類を選択すると、画面右上に基礎断面を選択するダイアログが表示されます。追加ボタンをクリックし、ダイアログで配置したい基礎断面を選択してから各種パラメータをセットします。



メニュー左側のリストには物件フォルダにコピーした基礎断面が表示されます。上記はユニットとして立上りを選択したため、立上りの断面のみが表示されます。追加したい断面をこの中から選択し、メニュー右の項目を設定します。設定項目は以下の通りで、基礎断面作成時に設定したパラメータがデフォルトで表示されます。

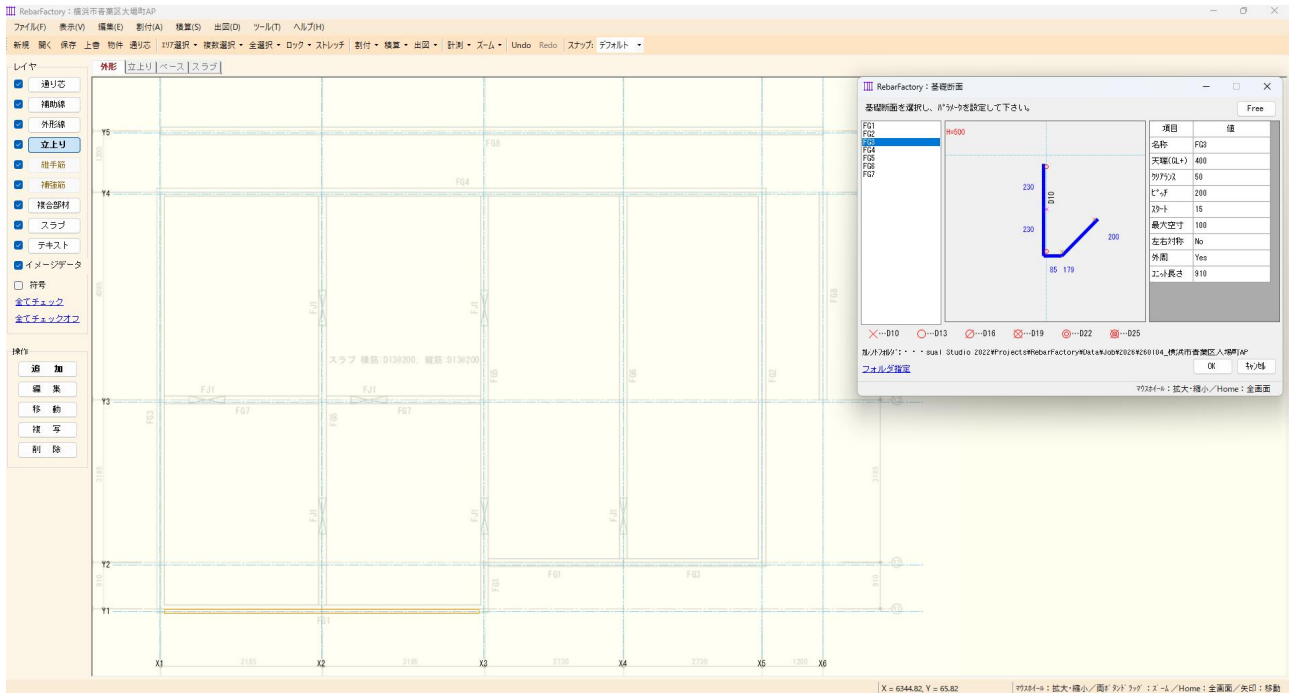
- ①基礎名称…基礎名称を入力します。通しで入力する場合は長さの情報は不要です。
- ②天端(GL+)…基礎天端レベルをGLからの距離で入力します。デフォルト値として物件情報で入力したレベルが入ります。
- ③クリアランス…片側クリアランス(mm)を入力します。
- ④ピッチ…スターラップ（ベース筋）のピッチ(mm)を入力します。
- ⑤スタート…スターラップ（ベース筋）のスタート位置(mm)を入力します。
- ⑥最大空寸…スターラップ（ベース筋）終端の最大空寸法(mm)を入力します。
- ⑦左右対称…スターラップ（ベース筋）を左右対称に配置する場合、チェックを入れます。
- ⑧外周…外周ユニットの場合、チェックを入れます。
- ⑨ユニット長さ…分割入力する場合、ユニットの呼び寸法(mm)を入力します。
- ⑩ロック(Free 表記)…自動割付時にユーザーが割り付けたユニットを削除されないようにする場合、クリックしてロックします。

デフォルトは物件フォルダ内の基礎断面を表示しますが、他のフォルダの基礎断面を使用する場合は、ダイアログ左下の「フォルダ選択」リンクボタンをクリックして、参照先のフォルダを変更します。ポップアップメニューが表示されるので、テンプレートフォルダ、物件フォルダ、顧客基礎フォルダのいずれかを選択すると、そのフォルダ内の基礎リストが表示されます。上記以外のフォルダを選択する場合はその他のフォルダを選択すると、フォルダを選択するダイアログが表示されますので、対象のフォルダを選択し、「OK」ボタンをクリックして下さい。

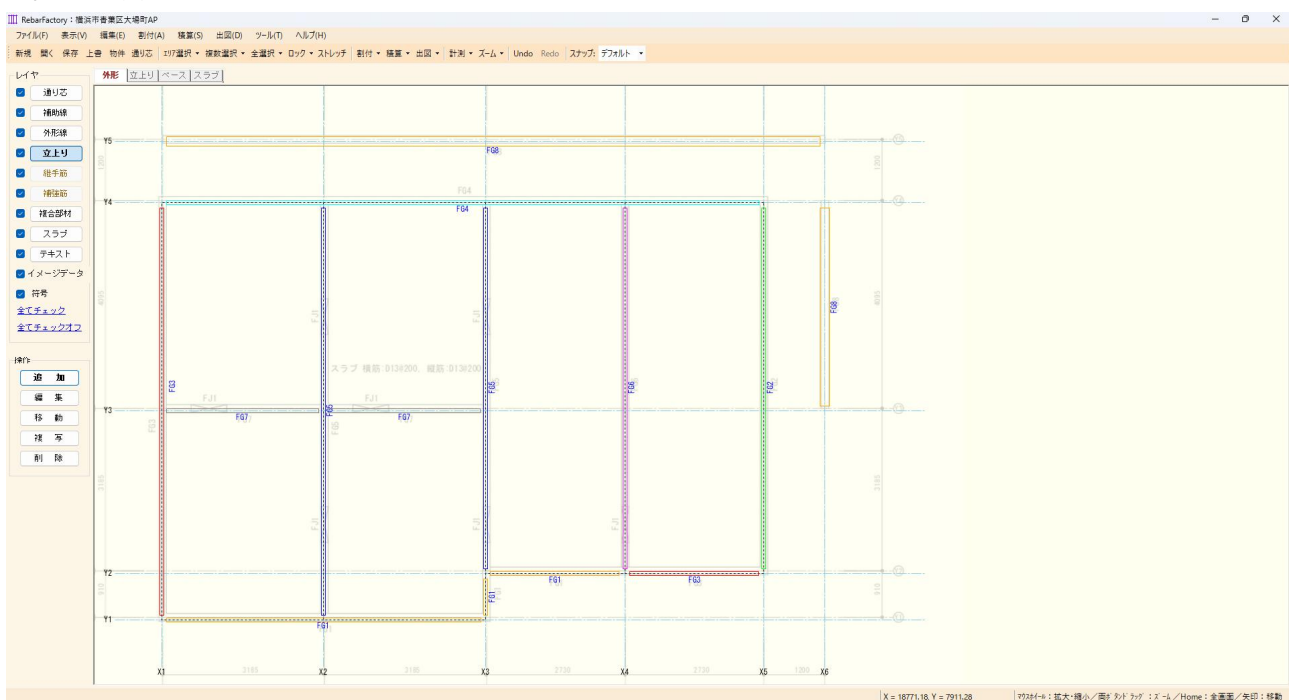


上記は特殊事例であり、特段の理由がない限り物件フォルダにコピーされた基礎断面を使用するようにして下さい。

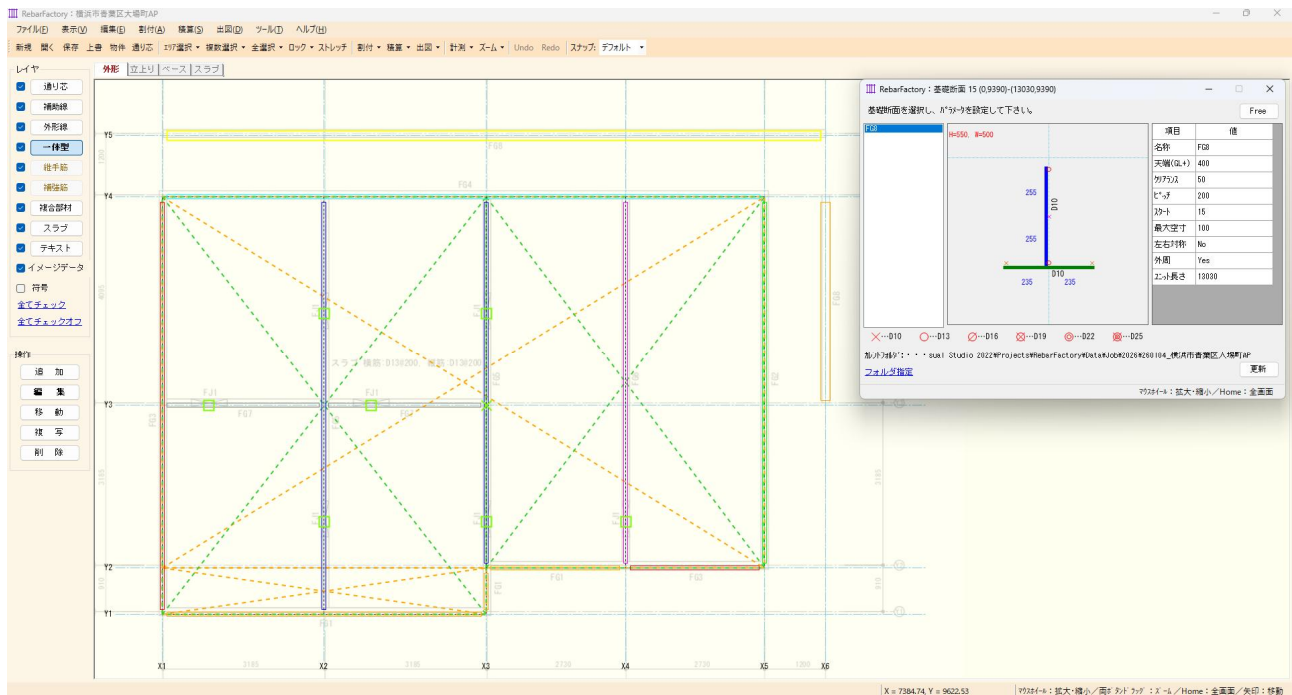
設定を終えたら、デザイナー画面上で始点、終点をマウスで指示するとユニットが描画されます。同じ断面であれば、連続して入力し、断面を変える場合は適宜、変更して入力していきます。



一通り、ユニットの通し入力を終えると、断面ごとに色分けされて下記のような状態となります（メニュー画面左の符号レイヤにチェックを入れて符号を表示しています）。X6 通り、Y5 通りに配置しているユニットは一体型で、立上りより太く表示されているのがわかります。

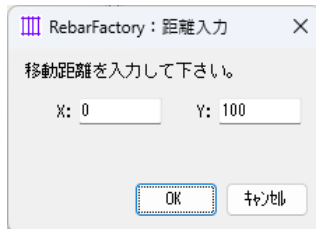


既に入力済のユニットを変更するには、変更したいユニットのレイヤを選択した状態で「編集」ボタンをクリックすると先ほどの基礎断面を選択するダイアログが表示されます。この状態で編集したいユニットを選択すると、ユニットの断面と設定されたパラメータが表示されます。



断面やパラメータを変更した場合は、ダイアログ右下の「更新」ボタンをクリックして下さい。更新しないと変更したデータは保存されません。

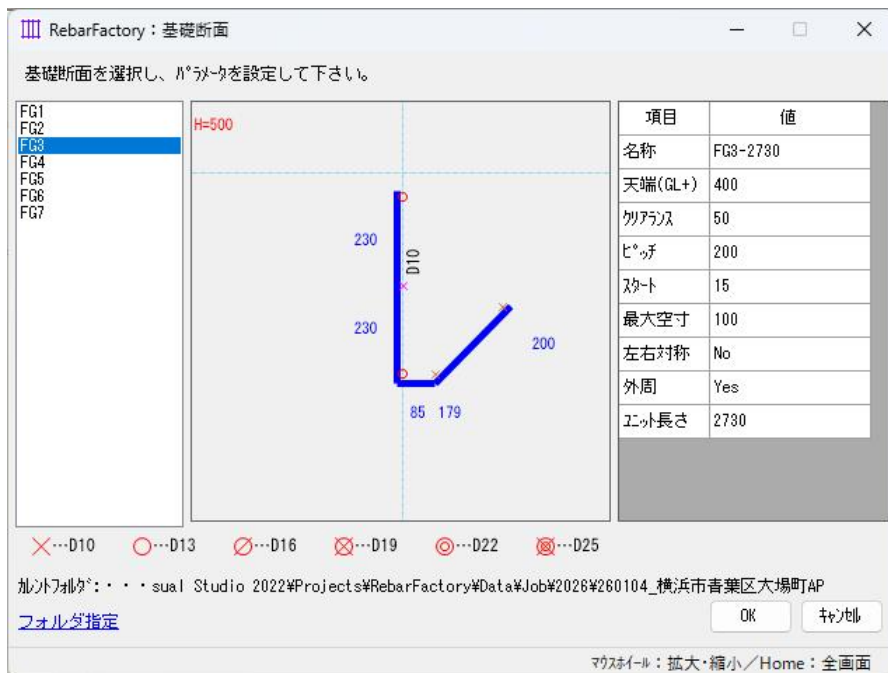
入力済のユニットを移動するには、移動したいユニットのレイヤを選択した状態で「移動」ボタンをクリックし、対象のユニットを選択すると、移動距離を入力するダイアログが表示されますので、移動距離を入力し、「OK」ボタンをクリックして下さい。



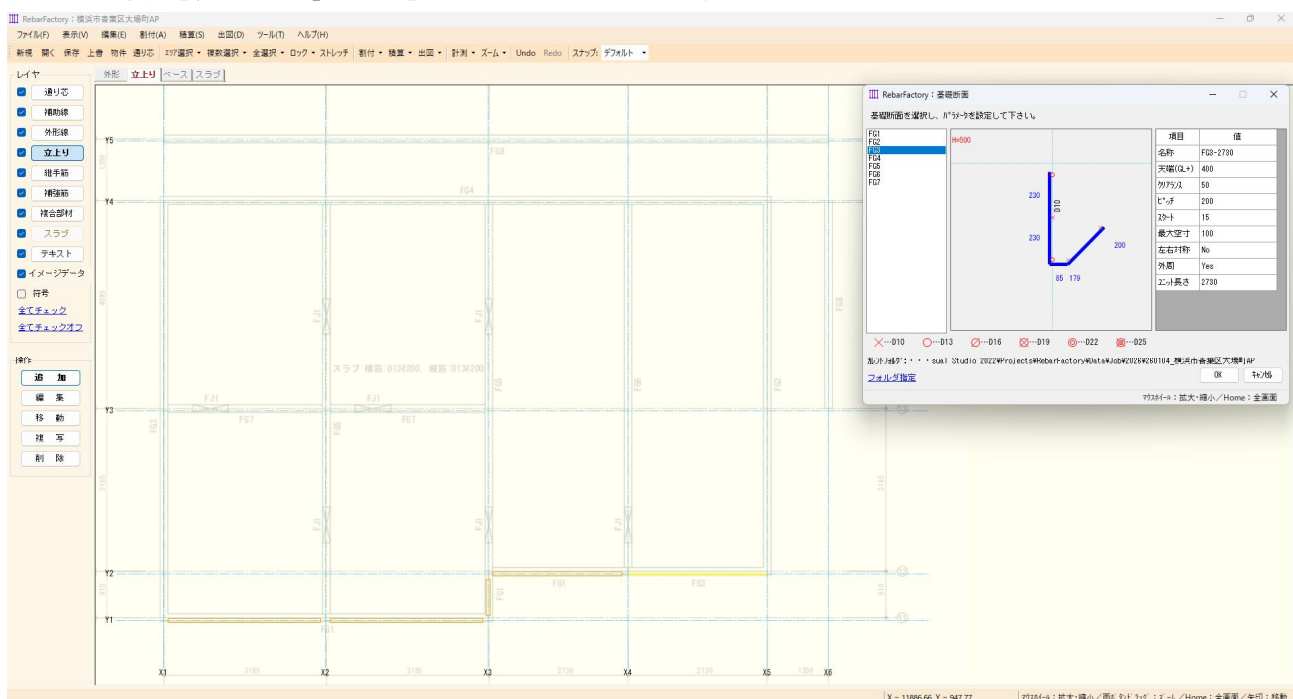
また、ユニットを削除するには、削除したいユニットのレイヤを選択した状態で「削除」ボタンをクリックし、対象のユニットを選択して下さい。

1 4. 2 基礎の分割入力

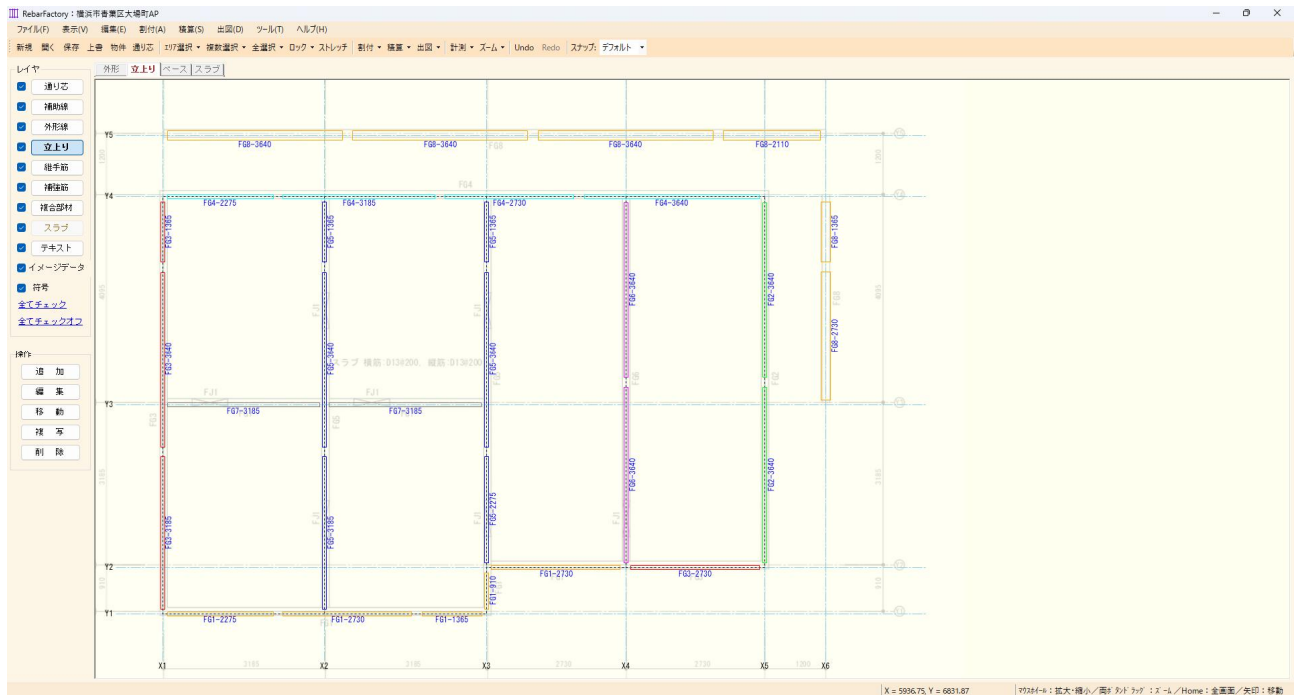
ユニットサイズを考慮して入力する場合（自動分割しない場合）、立上りまたは一体型の入力は「立上り」タブで、ベースの入力は「ベース」タブで、それぞれ行います。ユニットを入力するには、[ユニット] レイヤボタンをクリックし、表示されたポップアップメニューから入力するユニット種類を選択します。追加ボタンをクリックし始点、終点を指示すると断面選択のダイアログが表示されますので、配置したい基礎断面を選択してから各種パラメータをセットします。



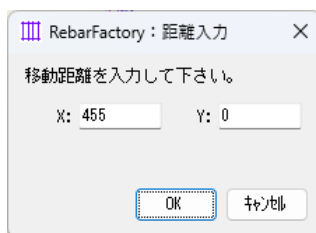
設定内容は通し入力の場合と同様ですが、名称には「-」の後ろに呼び寸法がついた文字列を入力する必要があります（自動入力されます）。設定を終え、「OK」ボタンをクリックするとユニットが描画されます。



一通り、ユニットの分割入力を終わると、断面ごとに色分けされて下記のような状態となります（メニュー画面左の符号レイヤにチェックを入れて符号を表示しています）。



入力したユニットを移動もしくは複写する場合は「ユニット」レイヤを選択した状態で「移動（複写）」ボタンをクリックし、対象のユニットをマウスで指定します。ダイアログが表示されたら、X方向、Y方向の移動（複写）距離を入力して「OK」ボタンをクリックします。



また、入力した基礎梁を削除するには同じく「ユニット」レイヤを選択した状態で削除ボタンをクリックし、対象のユニットをマウスで指定します。

15. スラブエリアの入力

スラブエリアを入力するには「外形」タブで「スラブ」レイヤを選択しますが、この時、レイヤボタン脇にポップアップメニューが表示されます。メニューの中には「スラブエリア」、【スラブエリア：横】、【スラブエリア：縦】の3つの項目があります。【スラブエリア】を選べば東西方向（横方向）及び南北方向（縦方向）のスラブ筋を割付けののに対し、【スラブエリア：横】は東西方向のスラブ筋のみを、また【スラブエリア：縦】は南北方向のスラブ筋のみを、それぞれ割付けます。縦横でエリアが同じ場合は【スラブエリア】を選択しますが、異なる場合は東西方向と南北方向を別々にエリア設定する必要があるため、【スラブエリア：横】、【スラブエリア：縦】を併用します。

ポップアップメニューから上記のいずれかを選択し、追加ボタンをクリックして、矩形対角の2点を指定するとスラブ設定のダイアログが表示されます。下記の左側は最大長の鉄筋を多用する割付方法を選択した例を、右側は設定ファイル内のスラブ筋テーブルを使用した割付方法を選択した例を示しています。

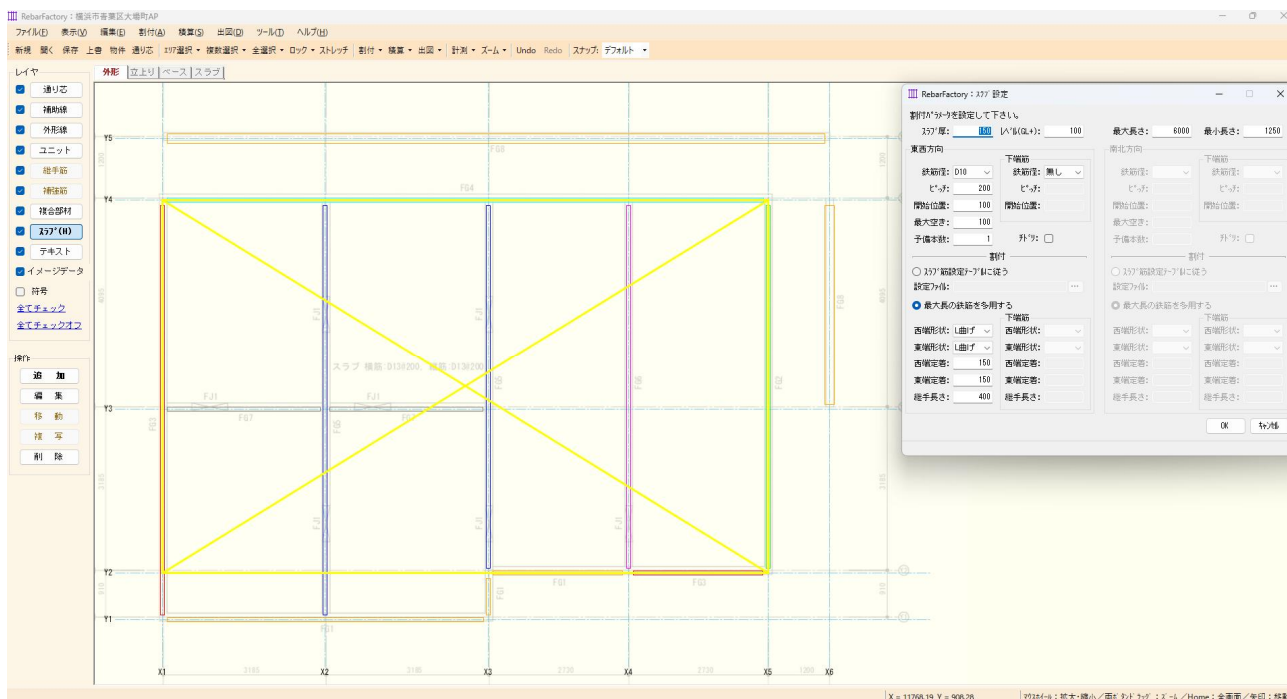
The image shows two side-by-side screenshots of the 'RebarFactory: スラブ 設定' (RebarFactory: Slab Setting) dialog box. Both windows have the same layout, with fields for slab thickness, level, maximum and minimum lengths, reinforcement diameter, pitch, start position, maximum gap, and number of reserves. They also have sections for '東方向' (East direction) and '南方向' (South direction) settings, including reinforcement diameter, pitch, start position, maximum gap, and number of reserves. The '割付' (Reinforcement) section at the bottom has two radio buttons: 'スラブ筋設定テーブルに従う' (Follow slab reinforcement setting table) and '最大長の鉄筋を多用する' (Use maximum length reinforcement). In the left screenshot, the second option is selected, and a red box highlights the '設定ファイル' (Setting file) field. In the right screenshot, the first option is selected, and a red box highlights the '設定ファイル' field.

ここでは下記の項目を設定します。メニュー中「下」はダブル配筋時の下端筋の設定を示します。

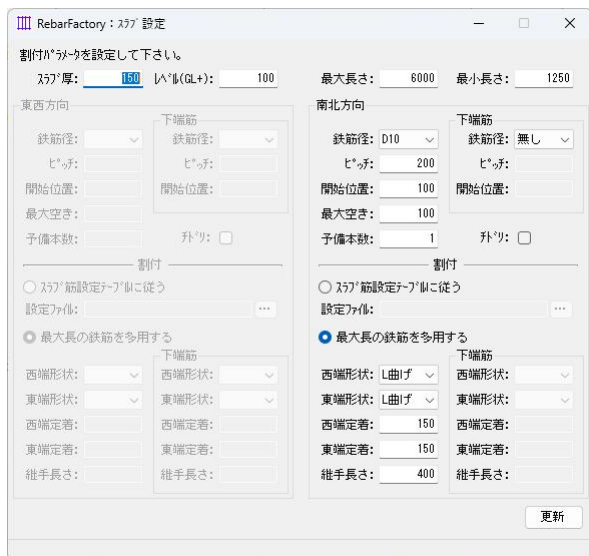
- ①スラブ厚…スラブ厚(mm)を入力します。
- ②レベル…GL～スラブ天端(mm)で入力します。
- ③最大長さ…使用するスラブ筋の最大長さ(mm)を入力します。
- ④最小長さ…使用するスラブ筋の最小長さ(mm)を入力します。
- ⑤鉄筋径…D10～D19の中から選択します。
- ⑥鉄筋径 下…ダブル配筋の場合の下端筋をD10～D19の中から選択します。
- ⑦ピッチ…スラブ筋ピッチ(mm)を入力します。
- ⑧開始位置…起点から何mmの位置から割付けのを入力します。
- ⑨最大空き…終端の最大空き寸法を入力します。残りがこの寸法を超える場合、1本追加します。
- ⑩予備本数…予備本数を入力します。
- ⑪チドリ…チドリ配置の場合、チェックします。
- ⑫スラブ筋テーブルに従う…先に設定した設定ファイル内のスラブ筋テーブルに従って割付を行う場合、このオプション選択します。
- ⑬設定ファイル…物件情報メニューで入力した設定ファイルが自動入力されます。
- ⑭最大長の鉄筋を多用する…最大長の鉄筋を多用する割付を行う場合、このオプション選択します。
- ⑮西(南)端形状…L曲げ、ストレートの中から選択します。
- ⑯東(北)端形状…L曲げ、ストレートの中から選択します。
- ⑰西(南)端定着…定着長さ(mm)を入力します。
- ⑱東(北)端定着…定着長さ(mm)を入力します。
- ⑲継手長さ…重ね継手長さ(mm)を入力します。

ここで、最大長の鉄筋を多用するオプションを選択した場合の割付方法について補足します。この場合、端から最大長のスラブ筋を、指定した継手長さを確保しながら配置してゆきます。そして最後のスラブ筋は、4000(mm)未満であれば250(mm)刻みで、4000(mm)以上であれば500(mm)刻みで丸めた長さとなります。例えば、最後のスラブ筋長さが2100(mm)であった場合、2250(mm)として拾います。

設定を終えたら「OK」ボタンをクリックして下さい。

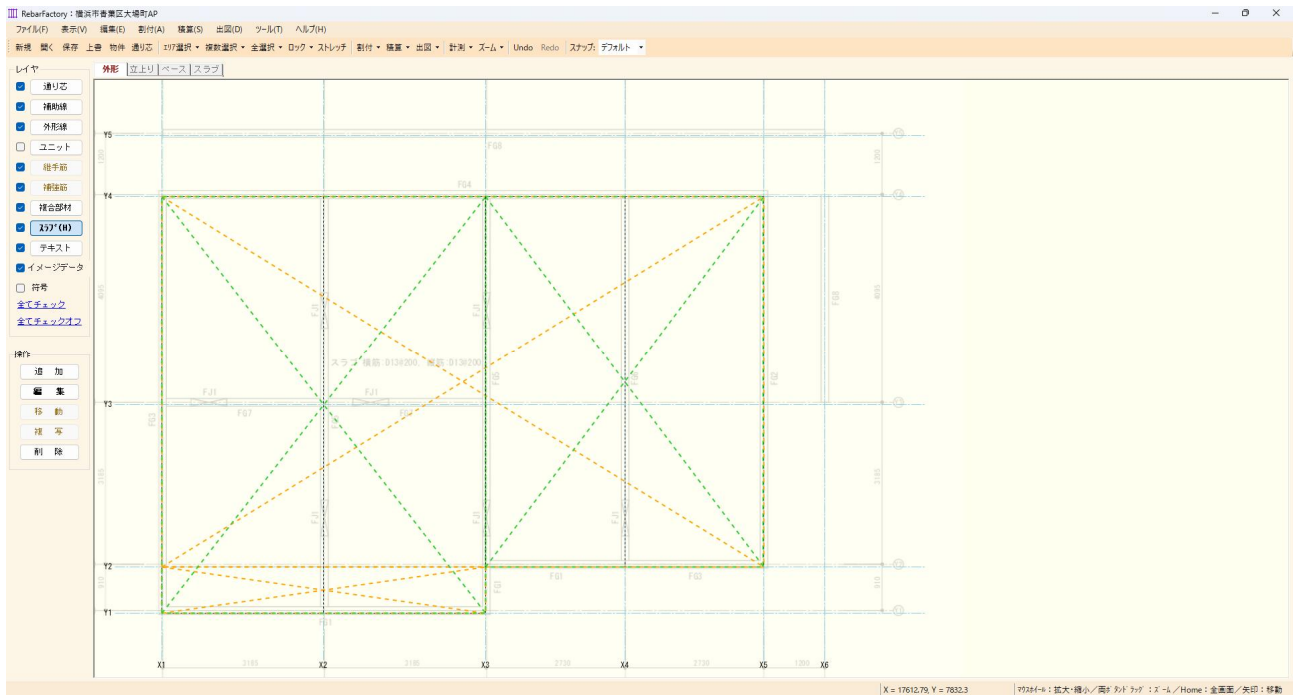


一旦入力したスラブエリアのパラメータを変更する場合は、スラブエリアを定義したレイヤ（[スラブエリア]、[スラブエリア:横]、[スラブエリア:縦]のいずれか）を選択した状態で「編集」ボタンをクリックし、対象のスラブエリアを指定します（矩形エリアの内側をクリック）。前述のパラメータを設定するダイアログが表示されますので、適宜変更し、「更新」ボタンをクリックします。



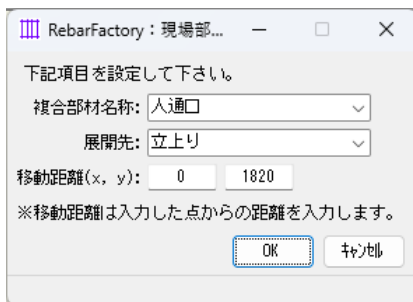
入力したスラブエリアを削除するにはスラブエリアを定義したレイヤを選択した状態で「削除」ボタンをクリックし、対象のスラブエリアをマウスで指定します。

一通り、スラブエリアの入力を終わると、下記のような状態となります（ユニットは非表示にしています）。オレンジの矩形はスラブエリア：横を、緑の矩形はスラブエリア：縦を、それぞれ示しています。



16. 複合部材の入力

人通口・端部補強筋など、テーブル設定の複合部材登録メニューで登録した複合部材は「外形」タブに入力します。複合部材を入力するには、[複合部材] レイヤを選択し、追加ボタンをクリックして配置点をマウスで指示します。ダイアログが表示されますので、パラメータをセットして下さい。



RebarFactory: 現場部...

下記項目を設定して下さい。

複合部材名称: 人通口

展開先: 立上り

移動距離(x, y): 0 1820

※移動距離は入力した点からの距離を入力します。

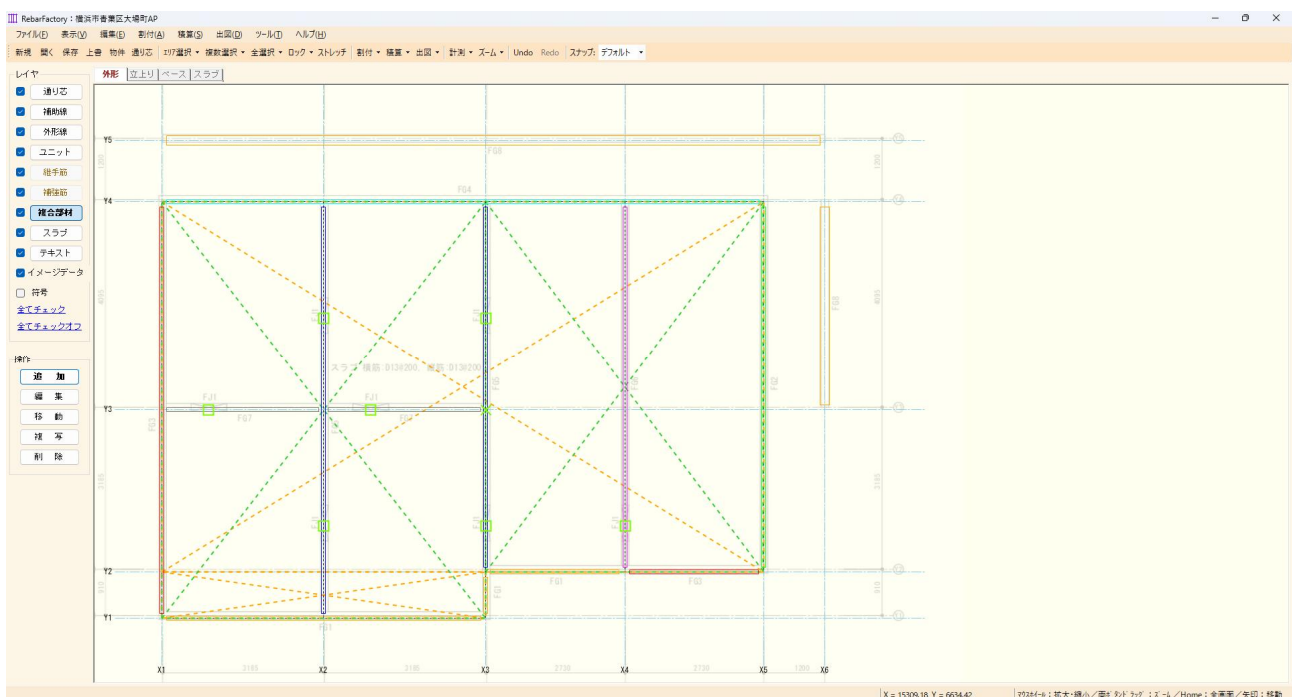
OK キャンセル

ここでは下記の項目を設定します。

- ①複合部材名称…複合部材テーブルで登録した複合部材の中から選択します。
- ②展開先…複合部材テーブルで登録した個々の部材の展開先を選択します。
- ③移動距離…マウスで指示した点から配置点までの距離を入力します。

配置点を通り芯、補助線の交点が無い場合、近傍の交点をクリックして移動します。クリック点に配置する場合は(0, 0)。

下記は複合部材を配置した状態を示します。立上りに展開する複合部材は緑色の四角形として、ベースに展開する複合部材は緑のX印として表示されます。

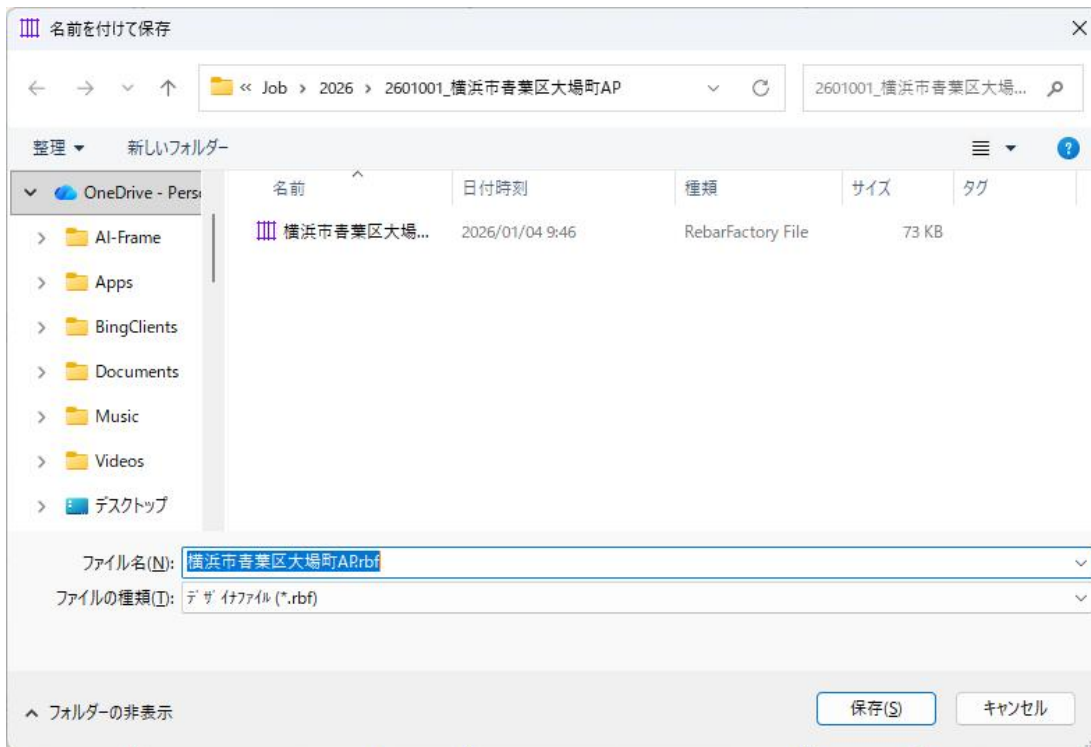


一旦入力した複合部材を変更する場合は、[複合部材] レイヤを選択した状態で「編集」ボタンをクリックすると先ほどの複合部材のダイアログが表示されます。この状態で編集したい複合部材を選択すると、設定内容が表示されますので、適宜変更し「更新」ボタンをクリックします。

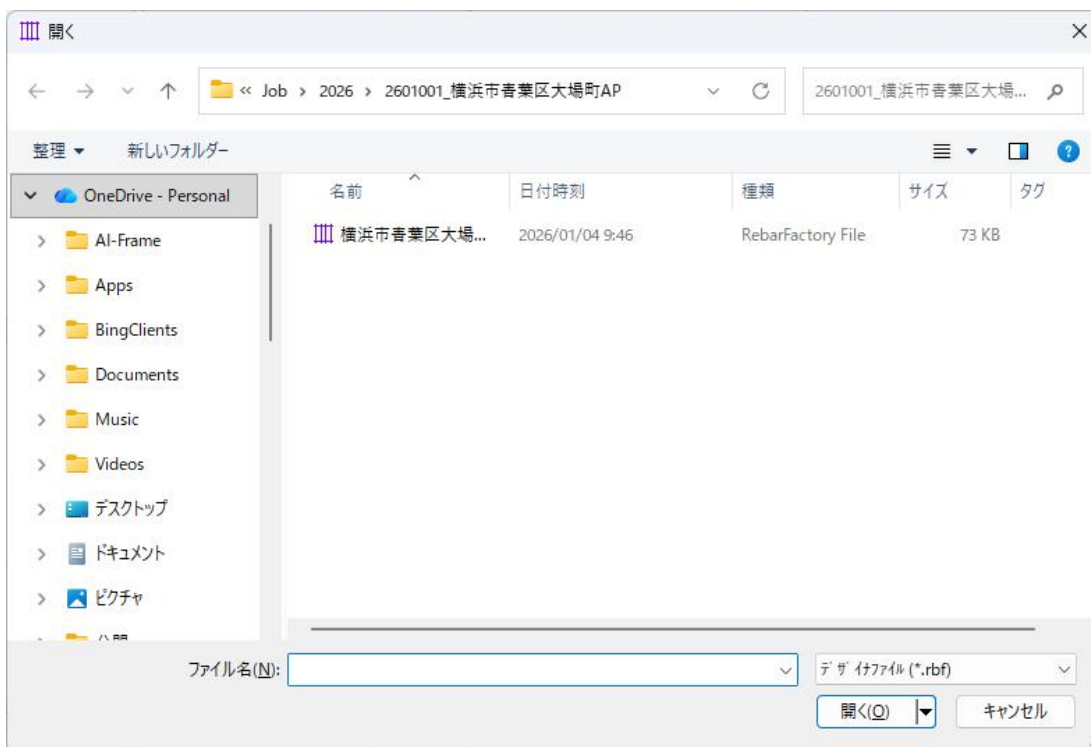
入力した複合部材を移動もしくは複写する場合は[複合部材] レイヤを選択した状態で「移動 (複写)」ボタンをクリックし、対象をマウスで指定します。ダイアログが表示されたら、X方向、Y方向の移動 (複写) 距離を入力して「OK」ボタンをクリックします。また、入力した複合部材を削除するには同じく[複合部材] レイヤを選択した状態で「削除」ボタンをクリックし、対象をマウスで指定します。

17. データの保存と呼び出し

一通り、入力を終えたら、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、上書きします（物件情報の入力時に名前を付けて保存しているのので、ここでは上書）。名前を変えて保存する場合は、メニューバーから「ファイル」→「名前を付けて保存」を選択し、ファイル保存のダイアログが表示されたら、名前を入力し、「保存」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出す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。ファイルオープンダイアログが表示されたら、対象のファイルを選択し、「開く」ボタンをクリックして下さい。



18. ユニットの割付

「外形」タブでユニットを通し入力した場合、ユニットの自動割付を実行します。デザイナメニューのメニューバーから「割付」→「ユニット」を選択すると、自動割付のパラメータを入力するためのダイアログが表示されます。

RebarFactory: ユニット割付

割付パラメータを設定し、OKボタンをクリックして下さい。※寸法単位はmm

立上り

☒ 東西方向

項目	値
割付方向	西から割付
割付方法	交差部基点割付
最小寸法	1365
最大寸法	3640
交差部クリアランス	910

☒ 南北方向

項目	値
割付方向	南から割付
割付方法	交差部基点割付
最小寸法	1365
最大寸法	3640
交差部クリアランス	910

ベース

☒ 東西方向

項目	値
割付方向	西から割付
割付方法	交差部基点割付
最小寸法	1365
最大寸法	3640
交差部クリアランス	910

☒ 南北方向

項目	値
割付方向	南から割付
割付方法	交差部基点割付
最小寸法	1365
最大寸法	3640
交差部クリアランス	910

一体型

☒ 東西方向

項目	値
割付方向	西から割付
割付方法	交差部基点割付
最小寸法	1365
最大寸法	3640
交差部クリアランス	910

☒ 南北方向

項目	値
割付方向	南から割付
割付方法	交差部基点割付
最小寸法	1365
最大寸法	3640
交差部クリアランス	910

OK キャンセル

割付対象は立上り、ベース、一体型の3種で、それぞれ東西方向、南北方向の割付を選択できます。ユニットごとに次の項目を設定します。

①割付方向…西から割付、東から割付、南から割付、北から割付の中から選択します。

②割付方法…交差部基点割付、均等割付、最大割付の中から選択します。

交差部基点割付：基礎の交差する部分を基準にユニットを割付けます。交差部基点割付ができなかった場合、最大割付を行います。

均等割付：均等なサイズのユニットを割付けます。均等割付ができなかった場合、最大割付を行います。

最大割付：ユニットサイズが最大となるよう割付けます。

※等スパンの住戸が並ぶようなアパートの場合、桁側の基礎梁を交差部基点割付とし、妻側の基礎梁を均等割付もしくは最大割付とします。一方、戸建住宅のように規則性が無いものに関しては最大割付が向いているといえます。

③割付最小寸法…ユニットの最小寸法を入力します。

④割付最大寸法…ユニットの最大寸法を入力します。

⑤交差部クリアランス…ユニットの隣接ジョイントと基礎の交差部との最小距離を入力します。

必要なパラメータをセットし、「OK」ボタンをクリックすると、自動割付された立上り及び一体型ユニットが「立上り」タブに、同じくベースユニットが「ベース」タブに表示されます。割付を変更する場合は、後述のストレッチを利用するか、該当箇所のユニットを削除してユニットを入力し直します。下記は交差点基点割付による割付で、★印の隣接ジョイント位置が直交する基礎との交差点から910(mm)ずれています。

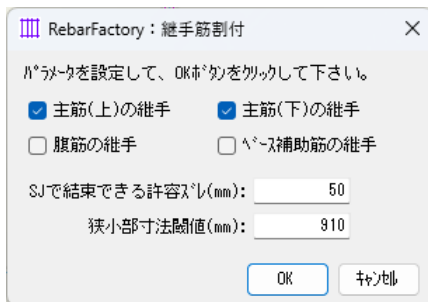


下図はベースタブの割付を示します。ベースタブにはベースユニットだけでなく一体型も表示されます。



19. 継手筋の生成

ユニットの割付が確定したら、継手筋を自動生成します。デザイナメニューのメニューバーから「割付」→「継手筋」を選択すると、継手筋生成のダイアログが表示されます。



入力パラメータは次の通りです。

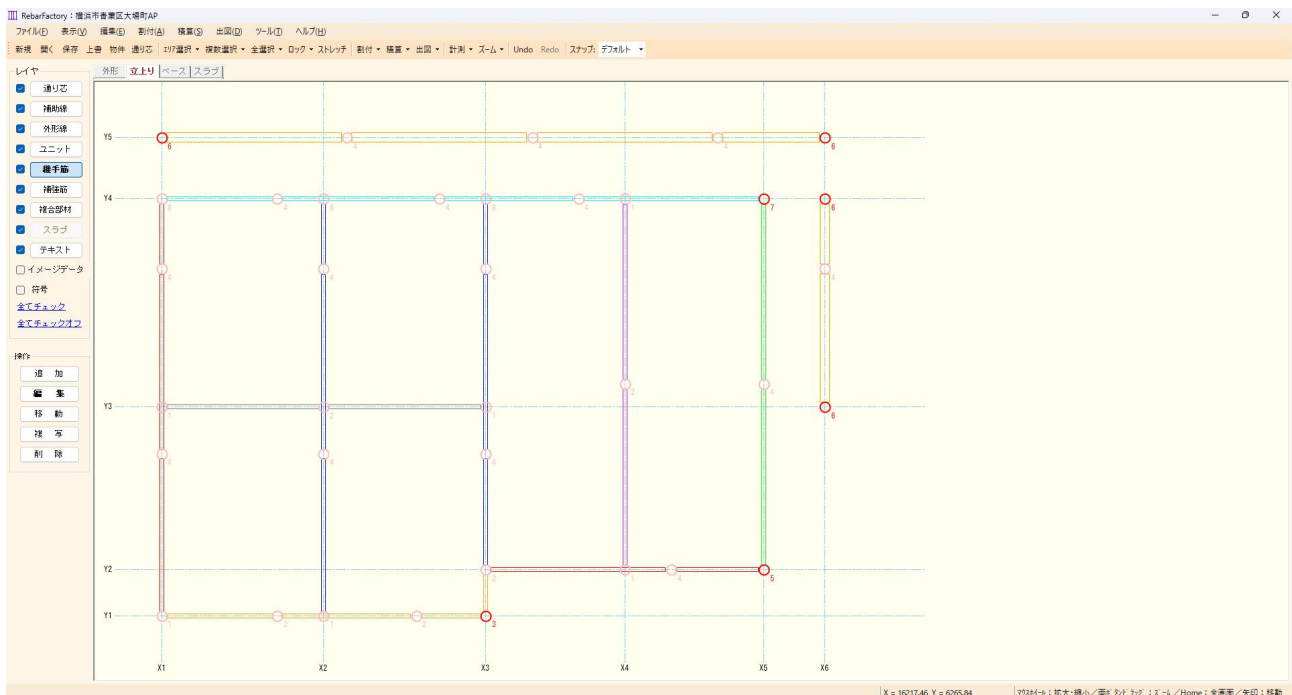
- ①主筋(上)の継手…上端筋の継手を発生させる場合、チェックします。
- ②主筋(下)の継手…下端筋の継手を発生させる場合、チェックします。
- ③腹筋の継手…腹筋の継手を発生させる場合、チェックします。
- ④ベース補助筋の継手…ベース補助筋の継手を発生させる場合、チェックします。
- ⑤SJで結束できる許容ズレ…ストレートジョイントで結束できるズレの最大値(mm)を入力します。

主筋どうしの高さのズレがこの寸法以下なら、ストレートジョイントが発生します。

- ⑥狭小部寸法閾値…狭小部と判定する寸法(mm)を入力します。

ユニットがこの寸法以下で、両端に直交するユニットがある場合、コーナージョイントをZ形筋またはU形筋に置換します。

必要なパラメータをセットし、「OK」ボタンをクリックすると「立上り」タブ及び「ベース」タブ上に、継手筋が生成され、継手箇所には番号付のピンクの丸印が表示されます（HA、Z、U、OAなどの特殊継手を使用されている箇所は赤丸）。この番号を便宜的にポイント番号と呼びます。発生した継手筋の構成が同じであれば、ポイント番号が同じになります。ベース補助筋の継手筋はベースタブに配置されますのでご注意ください。なお、



⑥で設定した寸法以下のユニットで両端に直交するユニットが見つかった場合、ハイライト表示され、狭小部両端の継手内訳が表示されます。

RebarFactory：狭小部継手リスト(L=910)

狭小部左右の継手筋を設定し、OKボタンをクリックして下さい。

左(下)継手:

部材名称	数量
▶ 16C-700x700	2

右(上)継手:

部材名称	数量
▶ 16S-1400	2
16C-700x700	2

OK キャンセル

さらに、上記のように両端の継手に完全一致するコーナージョイントがあった場合、これをZ形筋またはU形筋に置換するためのダイアログが表示されます。

RebarFactory：狭小部継手置換

下記の継手置換を実行します。

☒ Z形筋 ☐ U形筋

16C-700x700
→ 16Z-700x826x700

OK キャンセル

Z形筋、U形筋のいずれかを選択すると、上記の狭小部継手リストが設定に従い、変更されます。その他、変更があれば、リストを適宜変更し、「OK」ボタンをクリックします。

RebarFactory：狭小部継手リスト(L=910)

狭小部左右の継手筋を設定し、OKボタンをクリックして下さい。

左(下)継手:

部材名称	数量
▶ 16Z-700x826x700	2

右(上)継手:

部材名称	数量
▶ 16S-1400	2

OK キャンセル

生成された継手を閲覧するには、[継手筋] レイヤを選択し、編集ボタンをクリックして対象の継手箇所をマウスで指示すると継手筋編集メニューが表示されます。部材、数量、配置を変更する場合は、適宜変更して「更新」ボタンをクリックします。変更箇所を再度の継手筋発生時に上書きされないようにするには、メニュー右上の「ロック」ボタン（Free と表記されたボタン）をクリックして、ロックして下さい。なお、部材構成が変わった場合、ポイント番号は自動的に更新されます。

部材名称	数量
16C-700×700	2

部材名称を手入力する場合は、半角英数字を使用し、「DDT-A×B」の形式で入力して下さい。

但し、DD…鉄筋径（ex. 10, 19）

T…部材タイプ（ex. S：ストレートジョイント, C：コーナージョイント）

A・B…長さ(mm)

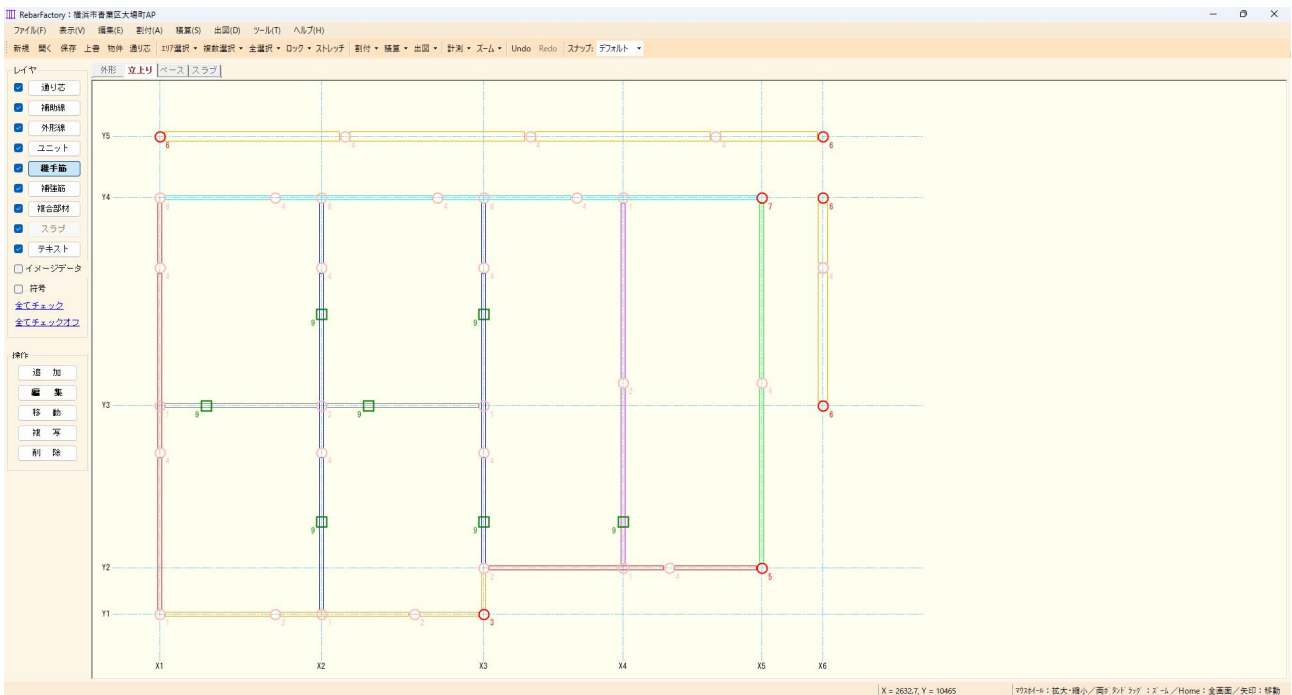
※2つ以上の数値で長さを表現する場合は、半角小文字のエックス「x」を使用して下さい。

グリッド内で選択した範囲をクリップボードにコピーするには、セルを選択した状態でマウスの右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「コピー」を選択します。同様に、貼付を行うには「貼付」を、クリアするには「クリア」を選択します。

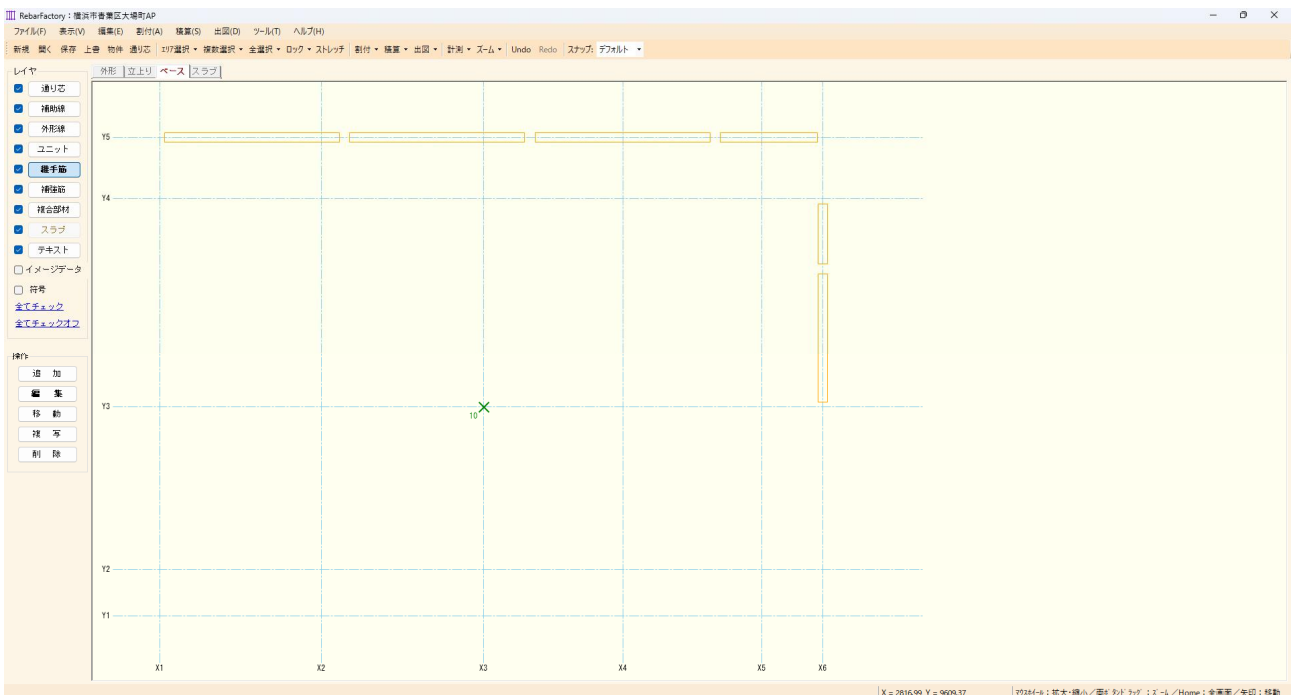
手動で継手筋を入力するには、立上りタブまたはベースタブで[継手筋] レイヤを選択し、「追加」ボタンをクリックして配置点をマウスで指示すると継手筋編集メニューが表示されます。部材名称と数量を入力したら、「OK」ボタンをクリックして下さい。

20. 複合部材の展開

「外形」タブに入力した人通り、端部補強筋などの複合部材の展開を行うには、デザイナメニューのメニューバーから「割付」→「複合部材」を選択します。確認のダイアログが表示され「OK」ボタンをクリックすると、先に設定した複合部材の構成部材が展開されます。立上りタブを展開先に指定した複合部材は下記のようにポイント番号付の緑色の正方形で表記されます。ポイント番号は継手箇所を含めた通し番号となり、構成が同じであれば、同じポイント番号となります。



一方、ベースタブを展開先に指定した端部補強筋 は下記のようにポイント番号付の緑色のX印で表記されます。



展開された人通口，端部補強筋の内訳を閲覧するには、[複合部材] レイヤを選択し、編集ボタンをクリックして対象の継手箇所をマウスで指示すると複合部材編集メニューが表示されます。部材や数量を変更する場合は、適宜変更して「更新」ボタンをクリックします。変更箇所を再度の展開時に上書きされないようにするには、メニュー右上の「ロック」ボタン（Free と表記されたボタン）をクリックして、ロックして下さい。なお、部材構成が変わった場合、ポイント番号は自動的に更新されます。

部材名称	数量
10S-800	2
10C-700x700	2

部材名称を手入力する場合は、半角英数字を使用し、「DDT-A x B」の形式で入力して下さい。

但し、DD…鉄筋径（ex. 10, 19）

T…部材タイプ（ex. S：ストレートジョイント, C：コーナージョイント）

A・B…長さ(mm)

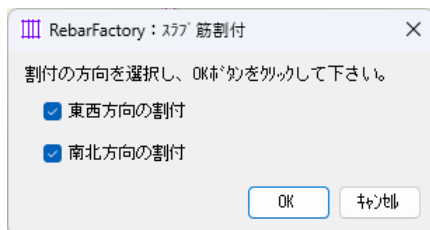
※2つ以上の数値で長さを表現する場合は、半角小文字のエックス「x」を使用して下さい。

グリッド内で選択した範囲をクリップボードにコピーするには、セルを選択した状態でマウスの右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「コピー」を選択します。同様に、貼付を行うには「貼付」を、クリアするには「クリア」を選択します。

手動で複合部材を入力するには、立上りタブまたはベースタブで[複合部材] レイヤを選択し、「追加」ボタンをクリックして配置点をマウスで指示すると複合部材編集メニューが表示されます。部材名称と数量を入力したら、「OK」ボタンをクリックして下さい。

2.1. スラブ筋の割付

スラブ筋の割付を行うには、デザイナメニューのメニューバーから「割付」→「スラブ筋」を選択します。スラブ筋割付のダイアログが表示されますので、「OK」ボタンをクリックすると内部でスラブ筋が生成されます。



生成されたスラブ筋を閲覧するには、スラブタブで目的のスラブエリアレイヤを選択し、編集ボタンをクリックして対象のスラブエリアをマウスで指示するとスラブ筋編集メニューが表示されます。部材や数量を変更する場合は、適宜変更して「更新」ボタンをクリックします。変更箇所を再度のスラブ筋発生時に上書きされないようにするには、メニュー右上の「ロック」ボタン（Free と表記されたボタン）をクリックして、ロックして下さい。



スラブ筋名称を手入力する場合は、半角英数字を使用し、「DDT-A x B」の形式で入力して下さい。

但し、DD…鉄筋径 (ex. 10, 19)

T…部材タイプ (ex. I: ストレート, L: L字曲げ, F: フック曲げ)

A・B…長さ(mm)

※2つ以上の数値で長さを表現する場合は、半角小文字のエクス「x」を使用して下さい。

※端部曲げがある場合、端部曲げ寸法から表記して下さい

10L-150x2850 … 正

10L-2850x150 … 誤

グリッド内で選択した範囲をクリップボードにコピーするには、セルを選択した状態でマウスの右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「コピー」を選択します。同様に、貼付を行うには「貼付」を、クリアするには「クリア」を選択します。

プログラムが生成した部材内訳を変更するに当たり、種類数(行数)が変わるような変更があった場合、仕組み上割付図への反映ができません。この場合は手作業でスラブ筋割付図を修正する必要がありますので、ご注意下さい。

2.2. 補強筋の割付

補強筋を入力するには、立上りタブまたはベースタブで「補強筋」レイヤを選択し、追加ボタンをクリックして配置点をマウスで指示すると補強筋編集メニューが表示されます。部材名称、数量、移動距離を入力したら、「OK」ボタンをクリックして下さい。

RebarFactory: 補強筋

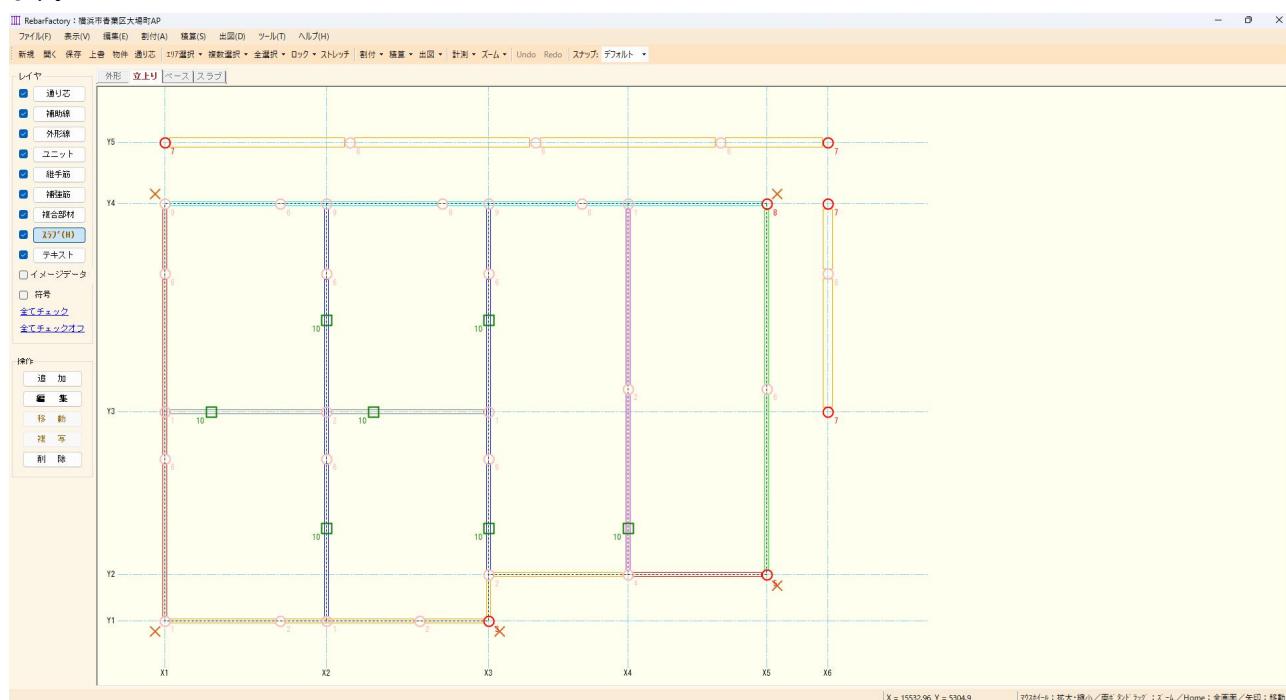
部材を編集して下さい。 Free

部材名称	数量
13C-600x600	2

移動距離(x, y): 配置 OK キャンセル

※移動距離=入力点からの距離

補強筋を配置すると下記のような状態になります。赤のX印が補強筋を示しており、わかりやすくするために配置点をずらしています。



これで入力は終了ですので、データを保存して下さい。

23. 積算

23. 1 ユニットリスト

デザイナメニューの「立上り」及び「ベース」タブに配置されたユニットの集計リストを出力するにはメニューバーから「積算」→「ユニット」を選択します。

RebarFactory : ユニットリスト

ファイル(E) 編集(E)

種別	品名	長さ(mm) ▲	重量(kg)	数量	重量計(kg)
合計				31	486.155
▶ ユニット	FG1-2730	2630.0	19.389	2	38.777
ユニット	FG1-2275	2175.0	16.238	1	16.238
ユニット	FG1-1365	1265.0	9.454	1	9.454
ユニット	FG1-910	810.0	6.304	1	6.304
ユニット	FG2-3640	3540.0	24.300	2	48.601
ユニット	FG3-3640	3540.0	22.172	1	22.172
ユニット	FG3-3185	3085.0	19.053	1	19.053
ユニット	FG3-2730	2630.0	16.417	1	16.417
ユニット	FG3-1365	1265.0	8.025	1	8.025
ユニット	FG4-3640	3540.0	17.463	1	17.463
ユニット	FG4-3185	3085.0	14.971	1	14.971
ユニット	FG4-2730	2630.0	12.922	1	12.922
ユニット	FG4-2275	2175.0	10.874	1	10.874
ユニット	FG5-3640	3540.0	14.347	2	28.694
ユニット	FG5-3185	3085.0	12.347	1	12.347
ユニット	FG5-2275	2175.0	8.906	1	8.906
ユニット	FG5-1365	1265.0	5.186	2	10.372
ユニット	FG6-3640	3540.0	18.347	2	36.694
ユニット	FG7-3185	3085.0	17.446	2	34.891
ユニット	FG8-3640	3540.0	24.164	3	72.491
ユニット	FG8-2730	2630.0	17.884	1	17.884

表記されている長さは割付寸法から断面作成時に入力したクリアランスを差し引いた数値を示します。重量は断面作成時に入力した長さを元に各部材の重量を加算した数値を示します。

なお、使用している鉄筋の単位重量 (kg/m) は下記の通りです。

D10…0.56

D13…0.995

D16…1.56

D19…2.25

D22…3.04

D25…3.98

23.2 ユニット部材リスト

配置されているユニットを部材単位にばらし、集計したリストを出力するには、メニューバーから「積算」→「ユニット部材」を選択します。

RebarFactory: ユニット部材リスト

ファイル(F) 編集(E)

	種別	品名	名称	長さ(mm) ▲	重量(kg)	数量	重量計(kg)
	合計					662	486.155
▶	ユニット部材	D10	スターラップ	500.0	0.280	118	33.040
	ユニット部材	D10	ベース筋	500.0	0.280	89	24.920
	ユニット部材	D10	スターラップ	550.0	0.308	89	27.412
	ユニット部材	D10	スターラップ	680.0	0.381	32	12.188
	ユニット部材	D10	スターラップ	792.8	0.444	61	27.084
	ユニット部材	D10	腹筋	810.0	0.454	1	0.454
	ユニット部材	D10	ベース補助筋	810.0	0.454	2	0.907
	ユニット部材	D10	スターラップ	862.8	0.483	108	52.185
	ユニット部材	D10	スターラップ	1062.8	0.595	38	22.617
	ユニット部材	D10	腹筋	1265.0	0.708	5	3.542
	ユニット部材	D10	ベース補助筋	1265.0	0.708	6	4.250
	ユニット部材	D10	ベース補助筋	2010.0	1.126	2	2.251
	ユニット部材	D10	腹筋	2010.0	1.126	1	1.126
	ユニット部材	D10	腹筋	2175.0	1.218	3	3.654
	ユニット部材	D10	ベース補助筋	2175.0	1.218	2	2.436
	ユニット部材	D10	腹筋	2630.0	1.473	5	7.364
	ユニット部材	D10	ベース補助筋	2630.0	1.473	8	11.782
	ユニット部材	D10	腹筋	3085.0	1.728	5	8.638
	ユニット部材	D10	ベース補助筋	3085.0	1.728	2	3.455
	ユニット部材	D10	腹筋	3540.0	1.982	11	21.806
	ユニット部材	D10	ベース補助筋	3540.0	1.982	12	23.789

表記されている長さは、主筋、腹筋、ベース補助筋では割付寸法から断面作成時に入力したクリアランスを差し引いた数値を、スターラップ、ベース筋ではユーザーが入力した切断寸法を、それぞれ示します。重量は鉄筋の単位重量に長さを乗じて得られた数値を示します。

2 3. 3 継手筋リスト

デザイナメニューの「立上り」または「ベース」タブに配置された継手筋の集計リストを出力するにはメニューバーから「積算」→「継手筋」を選択します。

RebarFactory : 継手筋リスト

ファイル(E) 編集(E)

種別	品名	長さ(mm) ▲	重量(kg)	数量	重量計(kg)
合計				70	109.117
▶ 継手	13C-600x600	1175.0	1.194	8	9.552
継手	16C-700x700	1365.0	2.184	12	26.208
継手	13S-1100	1100.0	1.095	28	30.646
継手	16S-1400	1400.0	2.184	12	26.208
継手	13U-600x523x600	1673.0	1.714	4	6.858
継手	16Z-700x326x700	2256.0	3.629	2	7.257
継手	13DAL-600	550.0	0.597	2	1.194
継手	13DAR-600	550.0	0.597	2	1.194

表記されている長さは部材タイプと鉄筋径ごとに算出された切断長さを示します。重量は鉄筋の単位重量に長さを乗じて得られた数値を示します。

23.4 補強筋リスト

デザイナメニューの「立上り」または「ベース」タブに配置された補強筋の集計リストを出力するにはメニューバーから「積算」→「補強筋」を選択します。



The screenshot shows a software window titled 'RebarFactory: 補強筋リスト'. It contains a table with the following data:

種別	品名	長さ(mm) ▲	重量(kg)	数量	重量計(kg)
合計				20	13.930
▶ 補強筋	13C-400x400	775.0	0.796	10	7.960
補強筋	13S-600	600.0	0.597	10	5.970

表記されている長さは部材タイプと鉄筋径ごとに算出された切断長さを示します。重量は鉄筋の単位重量に長さを乗じて得られた数値を示します。

2 3. 5 複合部材リスト

デザイナメニューの「立上り」タブに配置された人通口等の複合部材の集計リストを出力するにはメニューバーから「積算」→「複合部材」を選択します。



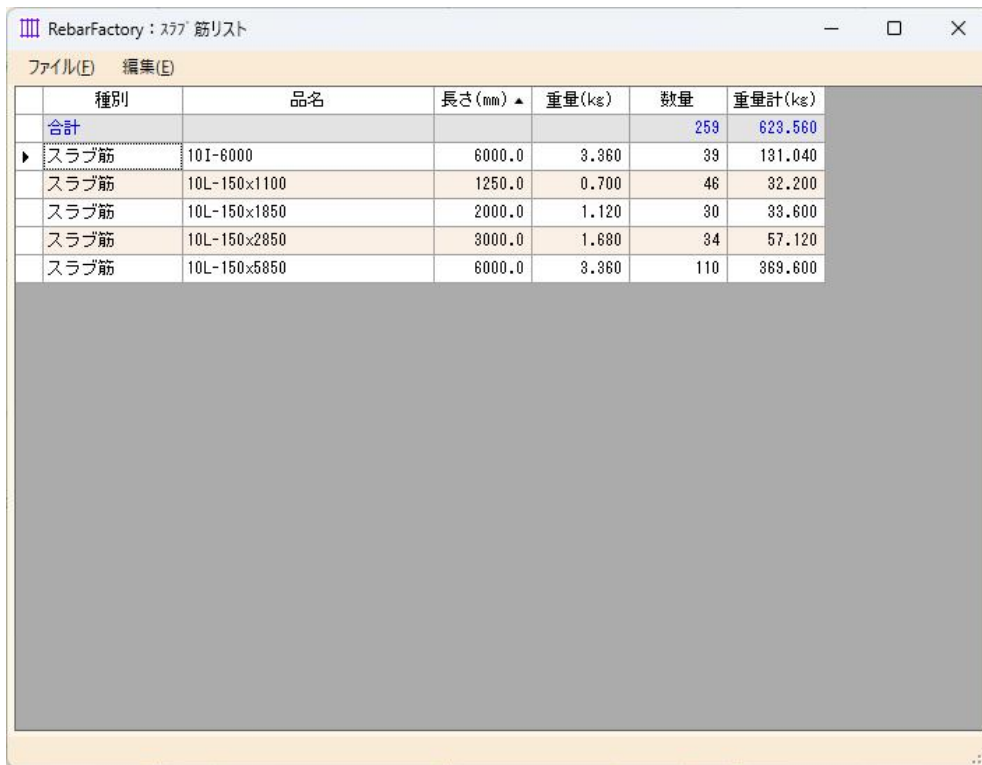
The screenshot shows a software window titled 'RebarFactory: 複合部材リスト'. It contains a table with the following data:

種別	品名	長さ(mm) ▲	重量(kg)	数量	重量計(kg)
合計				28	17.248
▶ 複合部材	10C-700x700	1380.0	0.784	14	10.976
複合部材	10S-800	800.0	0.448	14	6.272

表記されている長さは部材タイプと鉄筋径ごとに算出された切断長さを示します。重量は鉄筋の単位重量に長さを乗じて得られた数値を示します。

2 3. 6 スラブ筋リスト

デザイナメニューの「スラブ」タブに配置されたスラブ筋のリストを出力するには、メニューバーから「編集」→「積算」→「スラブ筋」を選択します。



RebarFactory: スラブ 筋リスト

ファイル(E) 編集(E)

種別	品名	長さ(mm) ▲	重量(kg)	数量	重量計(kg)
合計				259	623.560
▶ スラブ筋	10I-6000	6000.0	3.360	39	131.040
スラブ筋	10L-150x1100	1250.0	0.700	46	32.200
スラブ筋	10L-150x1850	2000.0	1.120	30	33.600
スラブ筋	10L-150x2850	3000.0	1.680	34	57.120
スラブ筋	10L-150x5850	6000.0	3.360	110	369.600

表記されている長さは割りつけられたスラブ筋長さを示します。重量は鉄筋の単位重量に長さを乗じて得られた数値を示します。

23.7 全部材リスト

ユニット、継手筋、補強筋、複合部材、スラブ筋をあわせた全部材リストを出力するには、メニューバーから「積算」→「全て積算」を選択します。

RebarFactory：全部材リスト						
ファイル(E) 編集(E)						
	種別	品名	長さ(mm) ▲	重量(kg)	数量	重量計(kg)
▶	ユニット	FG1-2730	2630.0	19.989	2	39.777
	ユニット	FG1-2275	2175.0	16.238	1	16.238
	ユニット	FG1-1365	1265.0	9.454	1	9.454
	ユニット	FG1-910	810.0	6.304	1	6.304
	ユニット	FG2-3640	3540.0	24.900	2	49.801
	ユニット	FG3-3640	3540.0	22.172	1	22.172
	ユニット	FG3-3185	3085.0	19.053	1	19.053
	ユニット	FG3-2730	2630.0	16.417	1	16.417
	ユニット	FG3-1365	1265.0	8.025	1	8.025
	ユニット	FG4-3640	3540.0	17.463	1	17.463
	ユニット	FG4-3185	3085.0	14.971	1	14.971
	ユニット	FG4-2730	2630.0	12.922	1	12.922
	ユニット	FG4-2275	2175.0	10.874	1	10.874
	ユニット	FG5-3640	3540.0	14.347	2	28.694
	ユニット	FG5-3185	3085.0	12.347	1	12.347
	ユニット	FG5-2275	2175.0	8.906	1	8.906
	ユニット	FG5-1365	1265.0	5.186	2	10.372
	ユニット	FG6-3640	3540.0	18.347	2	36.694
	ユニット	FG7-3185	3085.0	17.446	2	34.891
	ユニット	FG8-3640	3540.0	24.164	3	72.491
	ユニット	FG8-2730	2630.0	17.884	1	17.884
	ユニット	FG8-2110	2010.0	13.845	1	13.845
	ユニット	FG8-1365	1265.0	8.759	1	8.759
	ユニット計				31	486.155
	継手	13C-600x600	1175.0	1.194	8	9.552
	継手	16C-700x700	1365.0	2.184	12	26.208
	継手	13S-1100	1100.0	1.095	28	30.646
	継手	16S-1400	1400.0	2.184	12	26.208
	継手	13U-600x523x600	1673.0	1.714	4	6.856
	継手	16Z-700x926x700	2256.0	3.629	2	7.257
	継手	13OAL-600	550.0	0.597	2	1.194
	継手	13OAR-600	550.0	0.597	2	1.194
	継手計				70	109.117
	複合部材	10C-700x700	1380.0	0.784	14	10.976
	複合部材	10S-800	800.0	0.448	14	6.272
	複合部材計				28	17.248
	補強筋	13C-400x400	775.0	0.796	10	7.960
	補強筋	13S-600	600.0	0.597	10	5.970
	補強筋計				20	13.930
	スラブ筋	10I-6000	6000.0	3.360	39	131.040
	スラブ筋	10L-150x1100	1250.0	0.700	46	32.200
	スラブ筋	10L-150x1850	2000.0	1.120	30	33.600
	スラブ筋	10L-150x2850	3000.0	1.680	34	57.120
	スラブ筋	10L-150x5850	6000.0	3.360	110	369.600
	スラブ筋計				259	623.560

Excel で帳票などを作成する場合は、リストをクリップボードにコピーできますのでご利用ください。リストクリップボードにコピーするには、セルを全選択した状態でマウスの右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「コピー」を選択します。

23. 8 切断リスト

ユニット、継手筋、補強筋、複合部材、スラブ筋をあわせた全部材の切断リストを出力するには、積算メニューの「ファイル」→「切断リスト」を選択します。デフォルトでは内訳がわかるような集計表が表示されます。

RebarFactory：切断リスト				
ファイル(F) 編集(E) 内訳				
種別	品名 ▲	鉄筋径	長さ(mm)	数量
ユニット(長尺材)	FG4-2730	D10	2630	1
	FG4-3185	D13	3085	2
		D10	3085	1
	FG4-3640	D13	3540	2
		D10	3540	1
	FG5-1365	D13	1265	4
		D10	1265	2
	FG5-2275	D13	2175	2
		D10	2175	1
	FG5-3185	D13	3085	2
		D10	3085	1
	FG5-3640	D13	3540	4
		D10	3540	2
	FG6-3640	D16	3540	4
		D10	3540	2
	FG7-3185	D16	3085	4
		D10	3085	2
	FG8-1365	D10	1265	3
		D13	1265	2
	FG8-2110	D10	2010	3
		D13	2010	2
ユニット(短尺材)	FG8-2730	D10	2630	3
		D13	2630	2
	FG8-3640	D10	3540	9
		D13	3540	6
	FG1-1365	D10	863	7
	FG1-2275	D10	863	12
	FG1-2730	D10	863	28
	FG1-910	D10	863	5
	FG2-3640	D10	1063	38
	FG3-1365	D10	863	7
	FG3-2730	D10	863	14
	FG3-3185	D10	863	16
	FG3-3640	D10	863	19
	FG4-2275	D10	793	12
	FG4-2730	D10	793	14
	FG4-3185	D10	793	16
	FG4-3640	D10	793	19
	FG5-1365	D10	500	14
	FG5-2275	D10	500	12
	FG5-3185	D10	500	16
	FG5-3640	D10	500	38
	FG6-3640	D10	500	38
	FG7-3185	D10	680	32
	FG8-1365	D10	550	7
		D10	500	7

径、長さごとの切断リストを表示するには、積算メニュー上部のコンボボックスから「径ごとに集計」を選択します。

RebarFactory：切断リスト

ファイル(E) 編集(E) 径ごとに集計

	鉄筋径 ▲	長さ(mm) ▲	数量
▶	D10	500.0	207
	D10	550.0	89
	D10	680.0	32
	D10	792.8	61
	D10	800.0	14
	D10	810.0	3
	D10	862.8	108
	D10	1062.8	38
	D10	1250.0	46
	D10	1265.0	11
	D10	1380.0	14
	D10	2000.0	30
	D10	2010.0	3
	D10	2175.0	5
	D10	2630.0	13
	D10	3000.0	34
	D10	3085.0	7
	D10	3540.0	23
	D10	6000.0	149
	D13	550.0	4
	D13	1100.0	28
	D13	1175.0	8
	D13	1265.0	8
	D13	1673.0	4
	D13	2010.0	2
	D13	2175.0	4
	D13	2630.0	6
	D13	3085.0	6
	D13	3540.0	18
	D16	810.0	2
	D16	1265.0	2
	D16	1365.0	12
	D16	1400.0	12
	D16	2175.0	2
	D16	2256.0	2
	D16	2630.0	4
	D16	3085.0	4
	D16	3540.0	4

Excel で帳票などを作成する場合は、リストをクリップボードにコピーできますのでご利用ください。リストクリップボードにコピーするには、セルを全選択した状態でマウスの右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「コピー」を選択します。

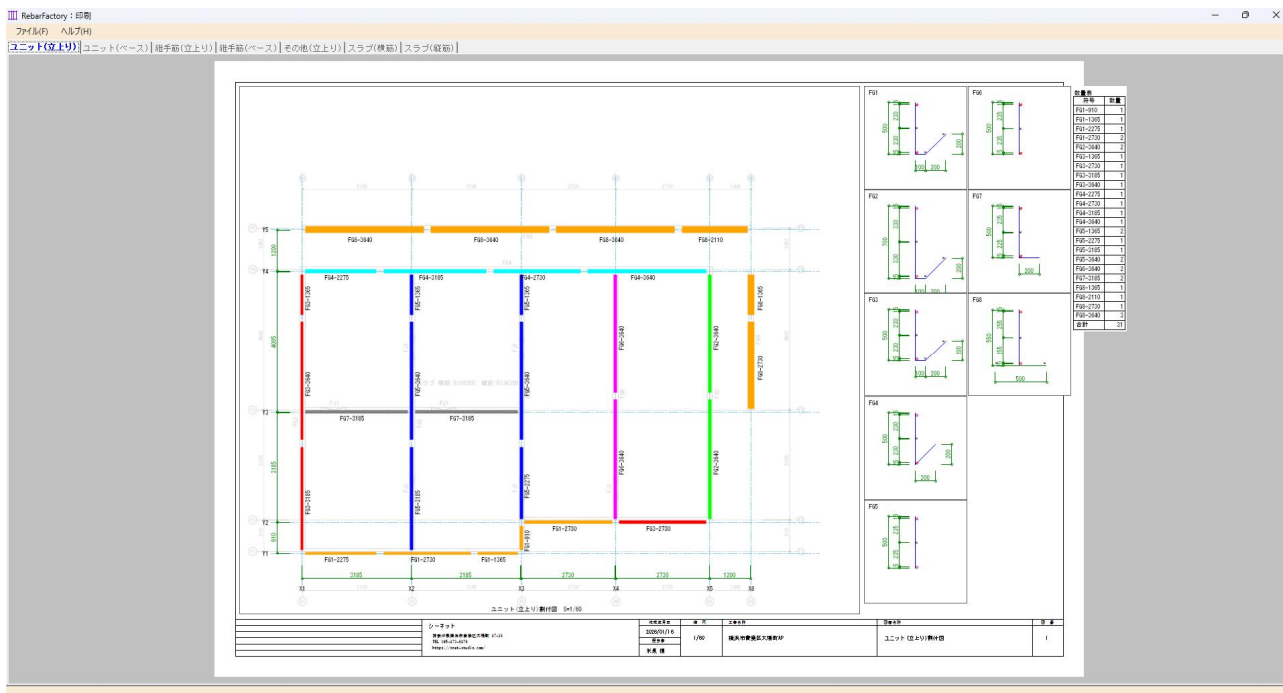
2.4. 図面出力と3D表示

2.4. 1 図面出力

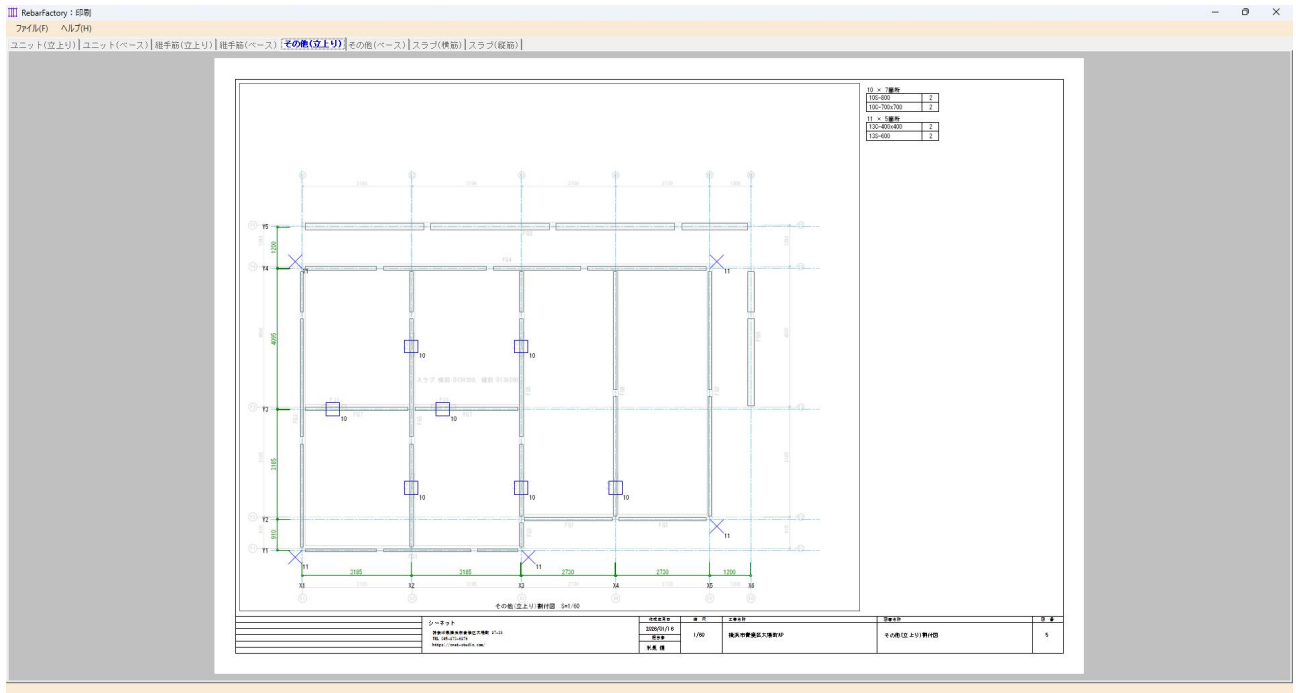
本アプリケーションでは、ユニットや継手筋、スラブ筋の配置などが一目でわかる割付図及びユニットの製品図（加工図）をプリンター出力することが可能です。

割付図を出力するには、デザイナメニューのメニューバーから「出図」→「割付図」を選択します。同様に製品図の出力は「出図」→「製品図」を選択します。プレビューを表示します。スケールは自動で設定されます。以下にプレビュー出力例を示します。

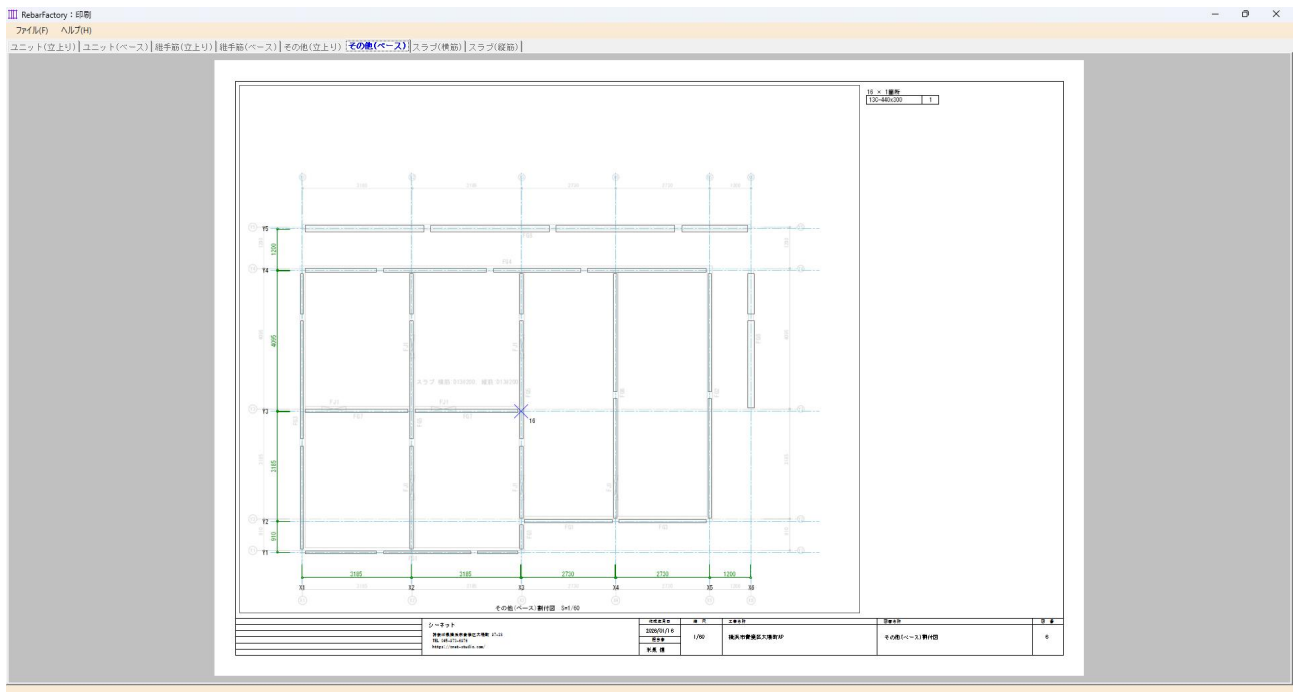
■ユニット割付図（立上り）…立上りユニット



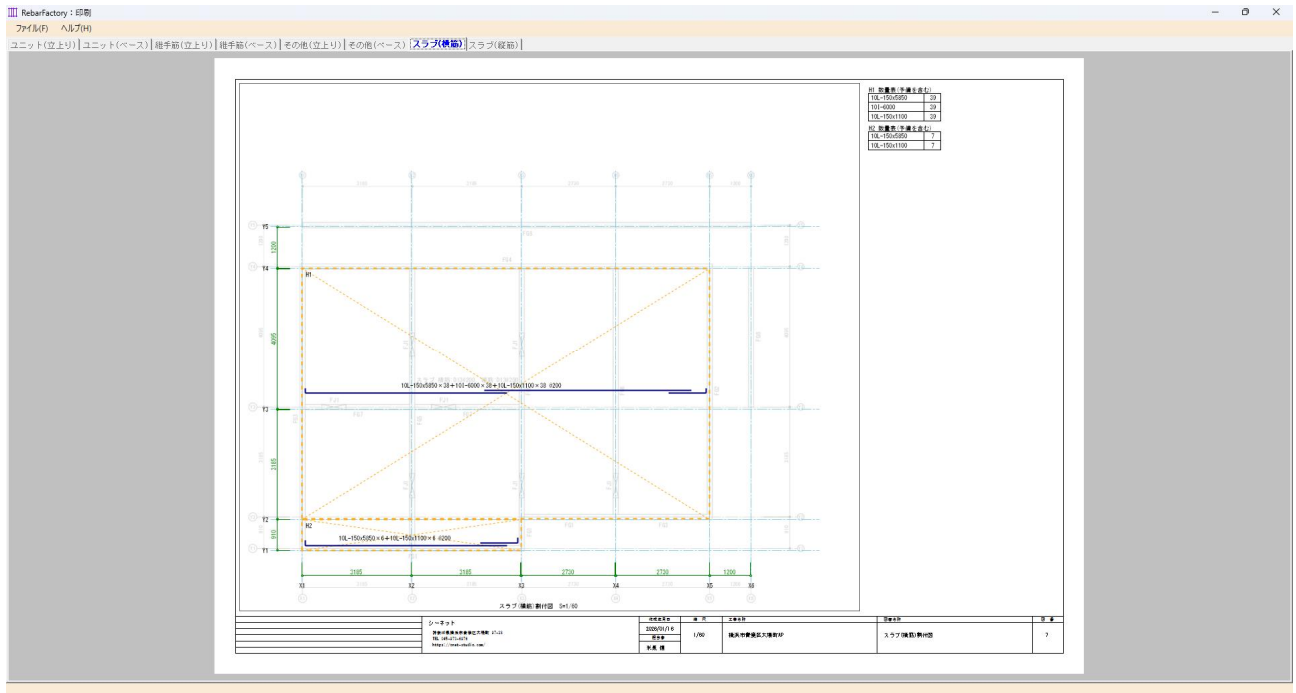
■その他割付図（立上り）…立上りに配置する補強筋，複合部材



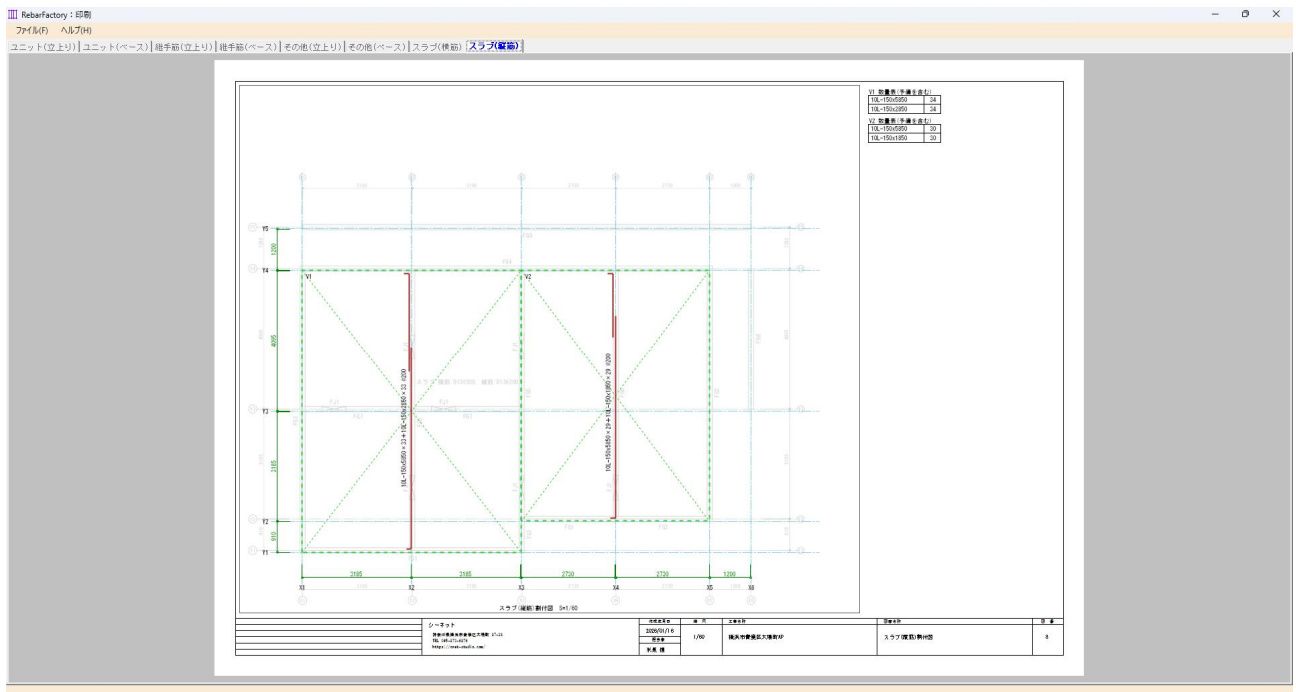
■その他割付図（ベース）…ベースに配置する補強筋，複合部材



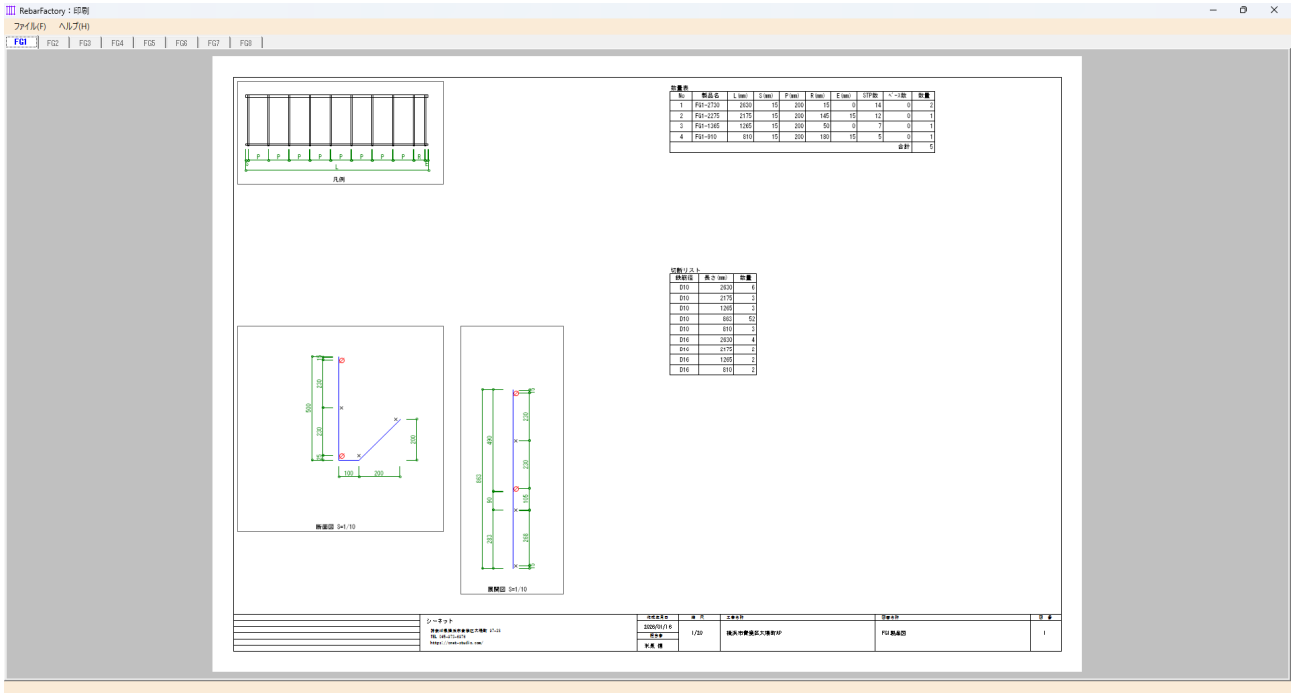
■スラブ筋（横）…スラブ横筋



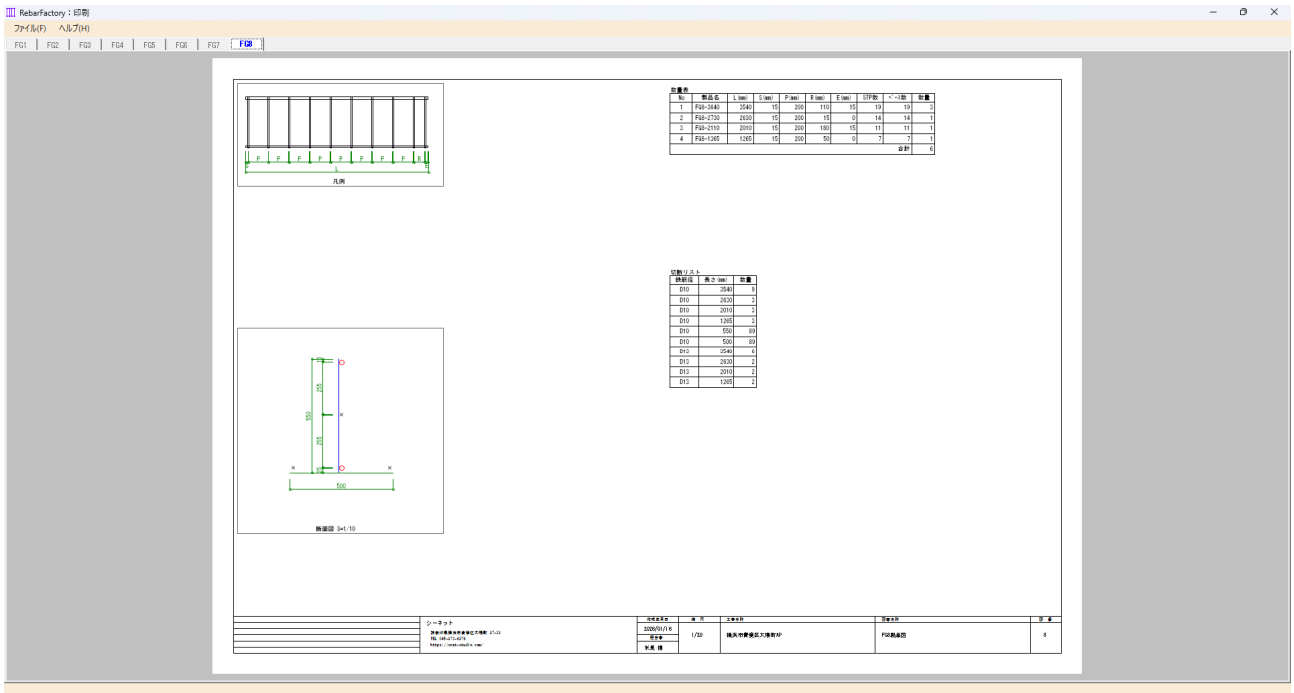
■スラブ筋（縦）…スラブ縦筋



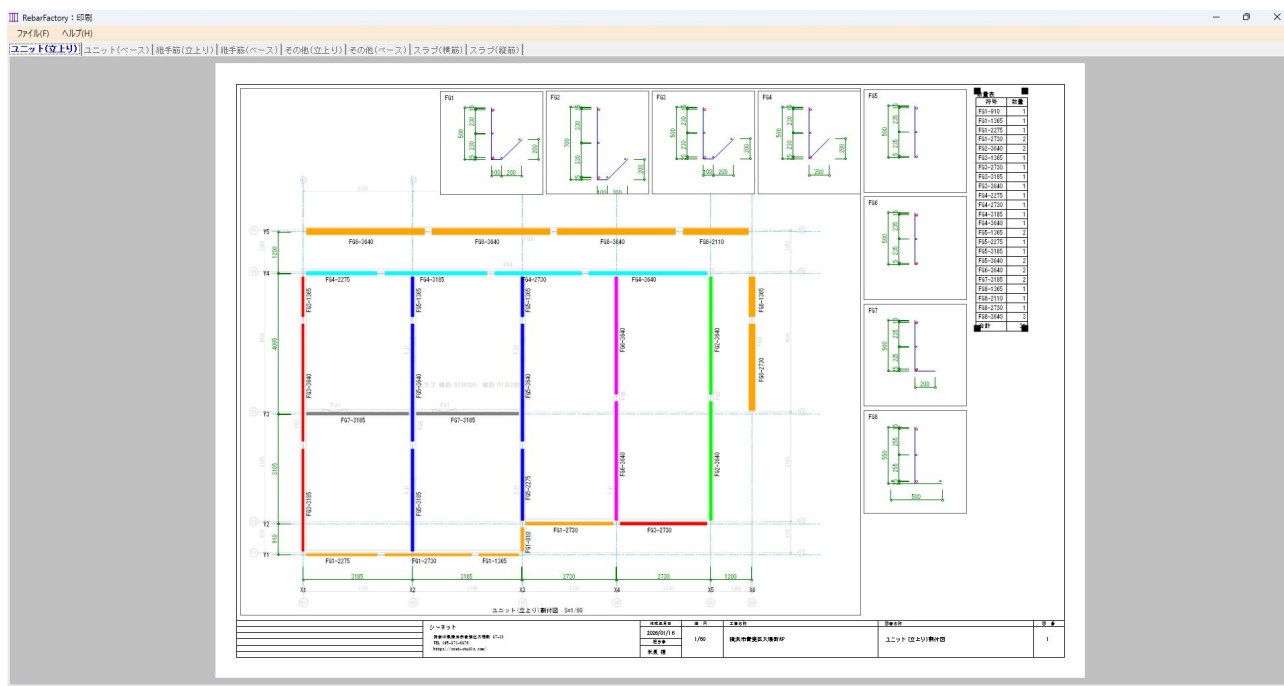
■製品図（例1）



■製品図（例2）

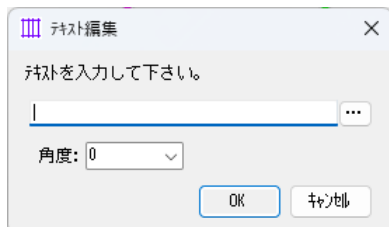


図表が配置されているウィンドウはパネルと呼びます。パネルはドラッグで移動できます。また図が描画されたパネルはサイズの変更も可能です。下記はユニット割付図（立上り）のレイアウトを変更した例を示します。数量表の四隅に表示されているマーカはパネルが選択されている事を示しています。割付図にイメージデータを表示したくない場合は、呼出し元のデザイナメニューでイメージデータのチェックボックスのチェックをはずしてからプレビューを表示して下さい。



複数のパネルを選択してパネルをそろえるには、Ctrl キーを押しながらパネルを選択していき、右クリックで選択を確定します。ポップアップメニューから「整列」→「上端揃え（左端揃え）」を選択すると、最初に選択したパネル位置を基準にパネルが整列します。

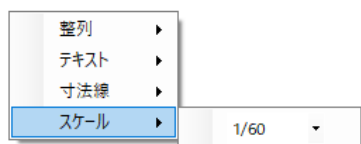
テキストを追加するには、パネルを選択し、右クリックで表示されたポップアップメニューから「テキスト」→「追加」を選びます。テキスト入力ダイアログが表示されますのでテキストを入力して「OK」ボタンをクリックし、配置点をマウスで指示します。



追加したテキストを編集するには、パネルを選択し、右クリックで表示されたポップアップメニューから「テキスト」→「編集」を選びます。編集したいテキストを選択するとテキスト入力ダイアログ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。テキストの移動も同様にポップアップメニューから「テキスト」→「移動」を選び、移動したいテキストを選択してドラッグ移動して下さい。テキストを削除するには、ポップアップメニューから「テキスト」→「削除」を選び、削除したいテキストを指示します。

寸法線を追加するには、パネルを選択し、右クリックで表示されたポップアップメニューから「寸法線」→「追加」を選びます。寸法線の始点・終点を指示した後、寸法線表示位置を指示します。寸法値確認用のダイアログが表示されますので「OK」ボタンをクリックすると寸法線が描画されます。なお、寸法線の始点・終点としてスナップ可能なのは通り芯交点、鉄筋断面の中心、線分表示された鉄筋の端点などに限られます。寸法線を削除するには、ポップアップメニューから「寸法線」→「削除」を選び、削除したい寸法線を指示して下さい。

図のスケールを変更するには、パネルを選択し、右クリックで表示されたポップアップメニューから「スケール」を選びます。現在のスケールが表示されるので、ドロップダウンから変更したいスケールを選ぶと、スケールが変更されます（下記）。



変更したプレビューを保存するには、「ファイル」→「名前を付けて保存」を選択します。ダイアログが表示されますので、名前を付けて保存して下さい。拡張子は「*.prnt」となります。保存したプレビューをロードするには、「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、ファイルを選択して「開く」ボタンをクリックして下さい。

プレビューを印刷するには、「ファイル」→「印刷」を選択します。印刷用ダイアログが表示されますので、印刷したい図面にチェックを入れて「OK」ボタンをクリックすると印刷が始まります。下記の左側は割付図出力時のダイアログを、右側は製品図出力時のダイアログを示します。

RebarFactory：印刷

出力する図面をチェックしてOKボタンをクリックして下さい。

No ▲	図面タイトル	用紙	スケール	出力
01	ユニット(立上り)割付図	A3	1/60	☒
02	ユニット(ベース)割付図	A3	1/60	☒
03	継手筋(立上り)割付図	A3	1/60	☒
04	継手筋(ベース)割付図	A3	1/60	☒
05	その他(立上り)割付図	A3	1/60	☒
06	その他(ベース)割付図	A3	1/60	☒
07	スラブ(横筋)割付図	A3	1/60	☒
08	スラブ(縦筋)割付図	A3	1/60	☒

[全てチェック](#)
[全てチェックオフ](#)

OK

キャンセル

RebarFactory：印刷

出力する図面をチェックしてOKボタンをクリックして下さい。

No ▲	図面タイトル	用紙	スケール	出力
01	FG1製品図	A3	1/20	☒
02	FG2製品図	A3	1/20	☒
03	FG3製品図	A3	1/20	☒
04	FG4製品図	A3	1/20	☒
05	FG5製品図	A3	1/20	☒
06	FG6製品図	A3	1/20	☒
07	FG7製品図	A3	1/20	☒
08	FG8製品図	A3	1/20	☒

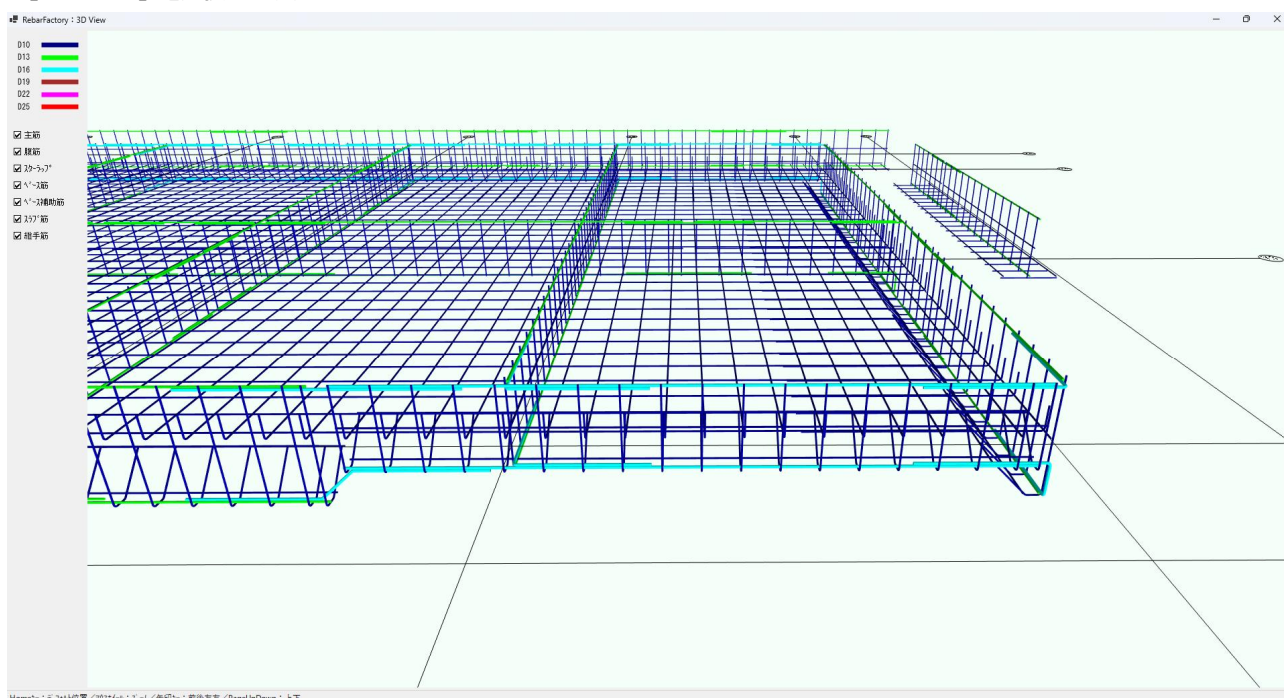
[全てチェック](#)
[全てチェックオフ](#)

OK

キャンセル

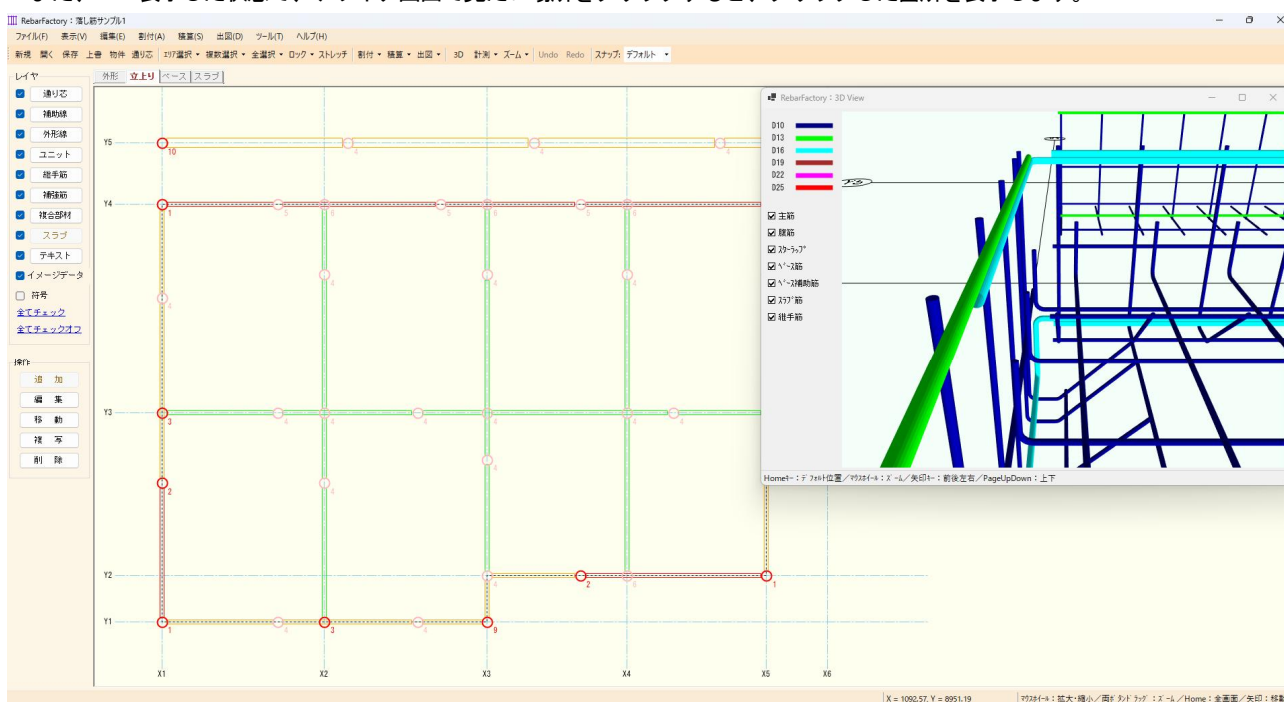
2.4.2 3D表示

鉄筋径や納まり等を確認する目的で3D表示機能を設けています。3D表示するには、デザイナメニューのメニューバーから「出図」→「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。

また、3D表示した状態で、デザイナ画面で見た場所をクリックすると、クリックした箇所を表示します。



注1) 継手に関しては、プログラムが継手生成時に、どの鉄筋をつなぐかを判断して、その情報を保存しており、これを利用して継手位置を推定しています。このため、プログラムが生成した継手構成を変更した場合、継手を正しく表示する事ができませんので、あらかじめ、ご了承ください。

注2) 複雑な継手構成は3D表示できないものもありますので、あらかじめ、ご了承ください。

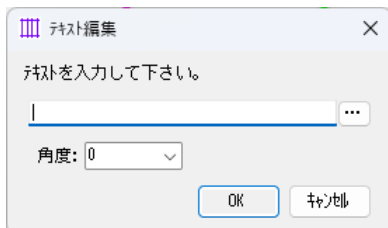
注3) 現段階では、ダブル配筋の継手生成には対応していません。

注4) べた基礎のスターラップで跳ね上げがついているものは、多角形の外形線が入力されていないと正しく表示されませんのでご注意ください。

2.5. その他の操作

2.5.1 テキストの入力

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。



2.5.2 複数オブジェクトの一括処理

複数オブジェクトを一括で移動、複製、削除することができます。オブジェクトの選択方法にはマウスで指定した矩形エリアで囲むエリア選択、マウスで1つ1つ選択していく複数選択、表示されているオブジェクトを全て選択する全選択の3つがあります。ここでは一括移動で説明します。

エリア選択で一括移動を行うには、デザイナメニューのメニューバーから「編集」→「エリア選択」→「移動」を選択して、マウスで対角の2点を指示します。移動距離を入力するダイアログが表示されますので、X方向、Y方向の移動距離を入力して「OK」ボタンをクリックすると、選択したオブジェクトの移動が行われます。

複数選択で一括移動を行うには、デザイナメニューのメニューバーから「編集」→「複数選択」→「移動」を選択して、マウスで1つ1つ対象のオブジェクトを選択していきます。1度選択したオブジェクトはもう1度クリックすると選択が解除されます。右ボタンをクリックすると選択が確定し、移動距離を入力するダイアログが表示されますので、X方向、Y方向の移動距離を入力して「OK」ボタンをクリックすると、選択したオブジェクトの移動が行われます。

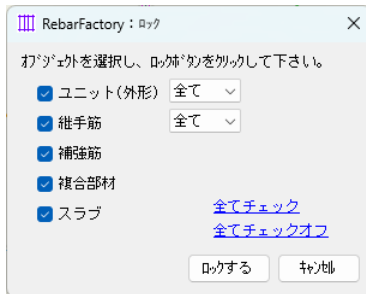
全選択で一括移動を行うには、デザイナメニューのメニューバーから「編集」→「全て選択」→「移動」を選択します。移動距離を入力するダイアログが表示されますので、X方向、Y方向の移動距離を入力して「OK」ボタンをクリックすると、選択したオブジェクトの移動が行われます。

2.5.3 ユニット・部材の一括削除

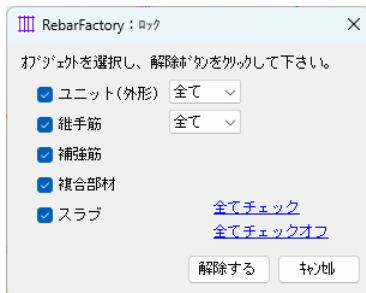
割り付けられたユニット、継手材、補強筋、複合部材、スラブ筋を一括削除するには、デザイナメニューのメニューバーから「編集」→「一括削除」→「対象のオブジェクト」を選択します。削除確認のダイアログが表示されたら、「OK」ボタンをクリックして下さい。ロックがかかっていない全ての対象オブジェクトが削除されます。

25. 4 オブジェクトの一括ロック

ユニット、継手材、スラブ筋の自動割付を行う際、一旦割付済みのオブジェクトを削除してから再度割付を実行するため、ユーザーが独自に入力したユニットや部材は破棄されてしまいます。これを防ぐために、各オブジェクトにロック機能を設けていますが、1つ1つのオブジェクトをロックしたり、ロックを解除するのは手間がかかります。そこで、これらを一括処理するための機能を設けています。一括でロックするには、デザイナメニューのメニューバーから「編集」→「ロック」→「ロックする」を選択します。ロックしたいオブジェクトを選択し、「ロックする」ボタンをクリックすると、対象のオブジェクトがロックされます。ユニットについては外形タブに配置された通し入力したユニットである点に注意して下さい。ロックされた通し入力のユニットは割付を実行しても分割が行われないという事です。

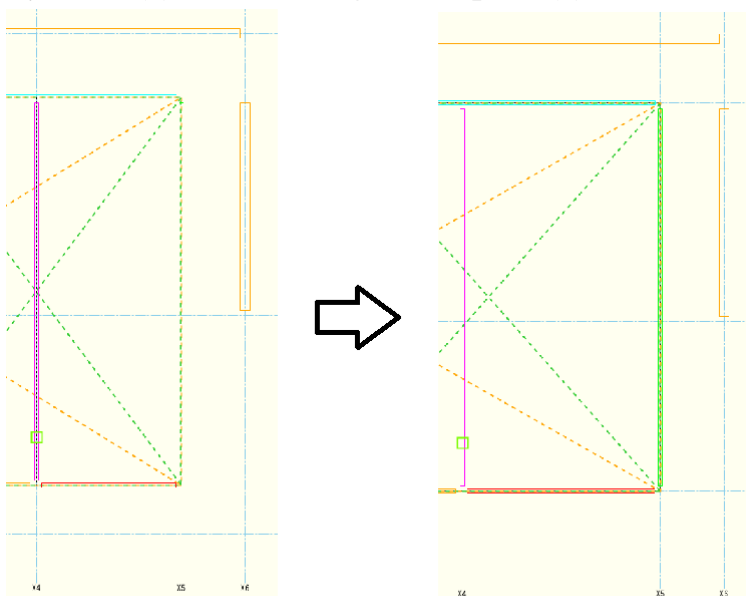


一方、一括でロックを解除するにはデザイナメニューのメニューバーから「編集」→「ロック」→「ロックを解除」を選択します。ロックを解除したいオブジェクトを選択し、「解除する」ボタンをクリックすると、対象のオブジェクトのロックが解除されます。



25. 5 ストレッチ

通り芯、ユニット、継手などの頂点を移動する操作をストレッチと呼びます。ストレッチを実行するには、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、選択された点がハイライト表示され、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。下記はストレッチ前後の状態を示します。



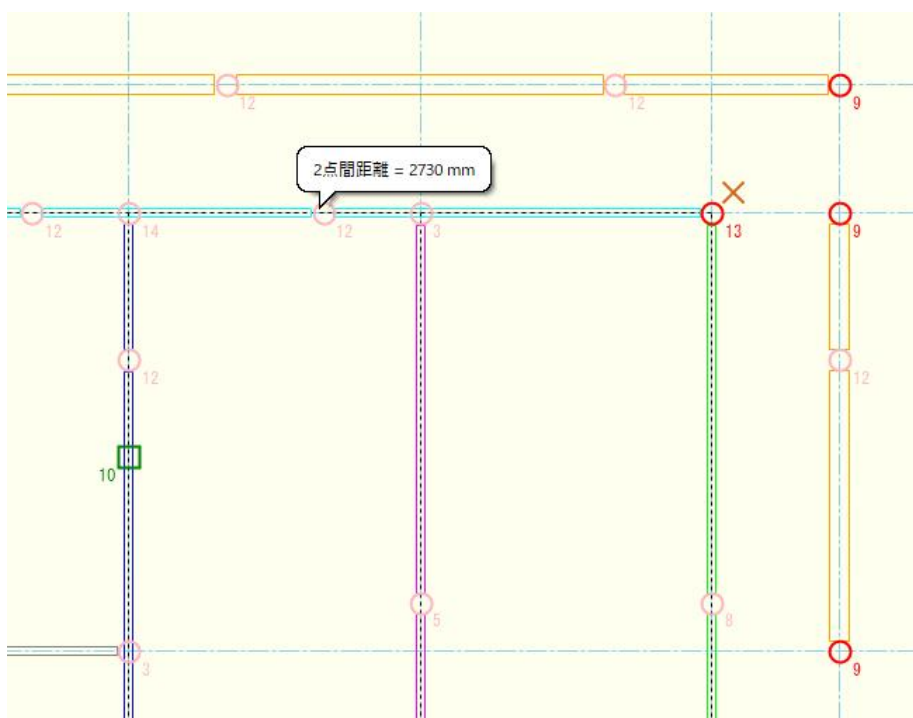
X5通りを右側にストレッチ

25.6 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」ボタンをクリックします。データを保存した場合、Undo スタック、Redo スタックはクリアされるため、Undo、Redo は実行できなくなります。Undo または Redo 後、変更操作が行われた場合も同様です。

25.7 計測

本アプリケーションでは2点間の距離、平行な2線間の距離、2線間の角度、多角形の面積を計測する事ができます。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。



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。

25.8 ズーム

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。また、矢印キーを押すと、表示位置を移動することも可能です。

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 5. 9 パラメータ設定

鉄筋断面記号など、各種パラメータの設定を行うには、デザイナメニューのメニューバーから「ファイル」→「パラメータ設定」を選択します。



次の項目を設定します。

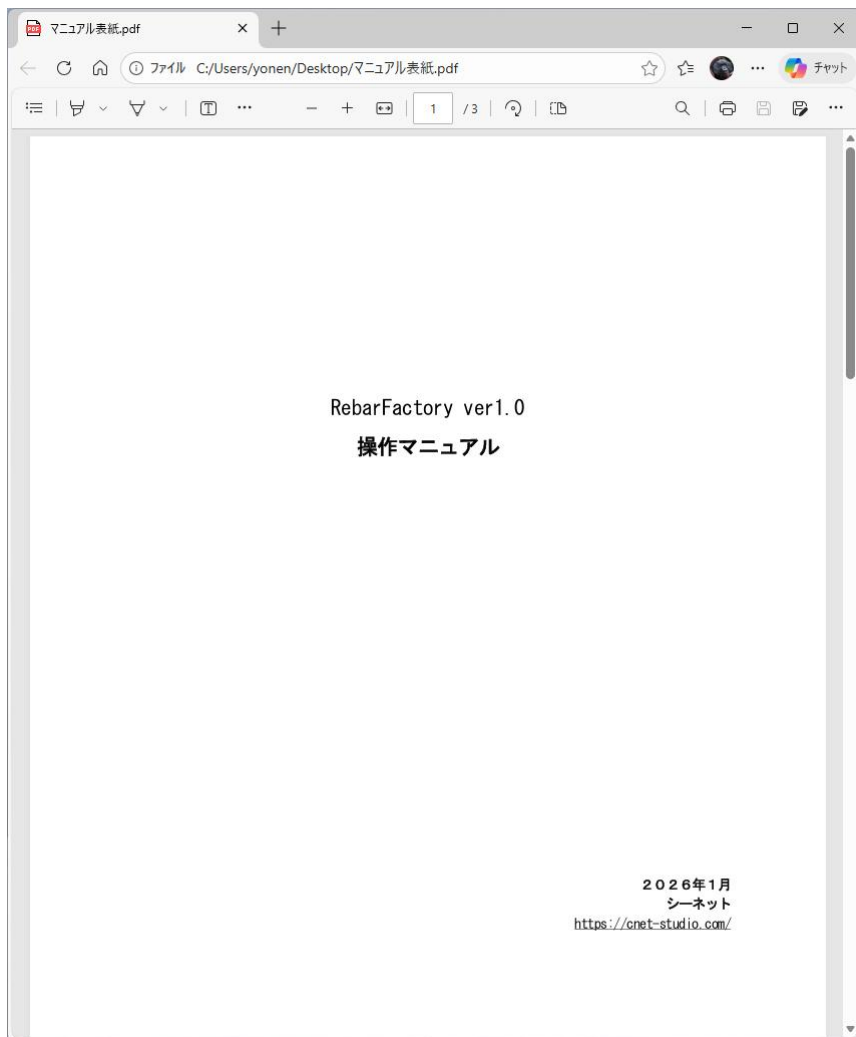
- ・D10～D25 表記…径ごとの断面記号を設定します。デフォルトは下記の通りです。

デフォルト表記

D10 ×
 D13 ○
 D16 ⊗ ○ + /
 D19 ⊗ ○ + ×
 D22 ◎
 D25 ⊗ ◎ + ×

25. 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」を選択します。

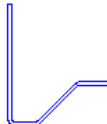
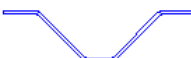
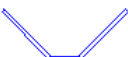
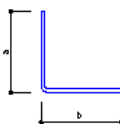
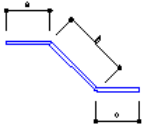
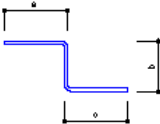
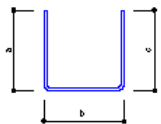
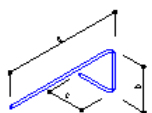
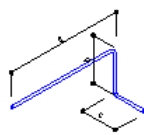
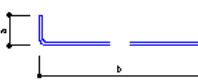


25. 11 バージョン情報

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」を選択します。バージョン情報ダイアログにはエディション名、アプリケーションバージョン、更新日付、.NET バージョン、ライセンス情報が表示されます。



■鉄筋部材記号

L スターラップ 	STA スターラップ 	STB スターラップ 
STC スターラップ 	STE スターラップ 	YA ベース筋 
YH ベース筋 	S ストレート筋 表記: DS-a Dは鉄筋径 	C コーナー筋 表記: DC-axb Dは鉄筋径 
HA ハンチ筋 表記: DHA-axbxc Dは鉄筋径 	Z Z筋 表記: DZ-axbxc Dは鉄筋径 	U U筋 表記: DU-axbxc Dは鉄筋径 
OAL 落し筋 表記: DOAL-axbxc Dは鉄筋径 	OAR 落し筋 表記: DOAL-axbxc Dは鉄筋径 	I スラブ筋 表記: DI-a Dは鉄筋径 
L スラブ筋 表記: DL-axb Dは鉄筋径 	[スラブ筋 表記: D[-axbxc Dは鉄筋径 	