VR 3D·CG FEM CAD Cloud

UC-1 series UC-win series Suite series

UC-Drawツールズ
Box culvert（BOX）

Operation Guidance 操作ガイダンス

FORUM8 フォーラムエイト®

フルカラー POD対応

本書のご使用にあたって

本操作ガイダンスは、主に初めて本製品を利用する方を対象に操作の流れに沿って、操作、入力、処理方法を説明したものです。

ご利用にあたって

ご使用製品のバージョンは、製品「ヘルプ」のバージョン情報よりご確認下さい。
本書は、表紙に掲載のバージョンにより、ご説明しています。
最新バージョンでない場合もございます。ご了承下さい。

本製品及び本書のご使用による貴社の金銭上の損害及び逸失利益または、第三者からのいかなる請求についても、弊社は、その責任を一切負いませんので、あらかじめご了承下さい。
製品のご使用については、「使用権許諾契約書」が設けられています。

※掲載されている各社名、各社製品名は一般に各社の登録商標または商標です。

©2019 FORUM8 Co., Ltd. All rights reserved.

目次

6　第1章　製品概要

6　1　プログラム概要
6　1－1　機能と特長
7　1－2　形状と鉄筋
13　2　フローチャート

14　第2章　操作ガイダンス

14　1　基本情報入力
16　2　条件設定
16　2－1　図面生成条件
23　2－2　図面作図条件
24　3　形状情報入力
24　3－1　本体断面
25　3－2　本体平面
26　3－3　水路
27　3－4　左口翼壁正面、右口翼壁正面
28　3－5　左口翼壁平面、右口翼壁平面
29　4　かぶり情報入力
29　4－1　本体主鉄筋
29　4－2　本体配力筋
30　4－3　水路
30　4－4　左口翼壁、右口翼壁
31　5　簡易鉄筋情報入力
31　5－1　本体主鉄筋
33　5－2　本体配力筋
33　5－3　本体スターラップ
34　5－4　本体鉄筋径・記号
35　5－5　左口翼壁配筋方法
35　5－6　右口翼壁配筋方法
36　5－7　左口翼壁配筋ピッチ
37　5－8　右口翼壁配筋ピッチ
37　5－9　左口翼壁鉄筋径・記号、右口翼壁鉄筋径・記号
38　6　詳細鉄筋情報入力
38　6－1　鉄筋生成
38　6－2　鉄筋入力
39　6－3　鉄筋一覧
40　7　図面生成
41　7－1　図面表示
41　7－2　図面編集
47　7－3　図面出力
50　8　3D配筋生成
58　9　ファイル保存

59 第3章 Q&A

59 1 UC-Drawツールズ「共通」

67 2 UC-Drawツールズ(Box culvert)「図面作成」

第1章　製品概要

1　プログラム概要

1－1　機能と特長

「UC-Drawツールズ（Box culvert）」は、BOXカルバートの本体・翼壁および踏掛版、段落ち防止用枕の配筋図・詳細図・加工図・鉄筋表・材料表などの図面を一括自動生成するためのプログラムで、以下の特徴を備えています。

◆スピーディな図面作成

形状寸法や配筋情報などを入力することにより内部的に作図データを一括生成するため、短時間に目的とする構造物の配筋図面が得られます。

入力された形状情報・配筋情報と作図条件で設定された基準値やまるめ・止めに従って材料計算を行い、加工図・鉄筋表・数量表などを自動生成しますので、鉄筋の寸法・質量やコンクリート体積などの 計算作業を解消します。また、必要に応じ減長計算を行ったり、変化表を生成することも行えます。

◆簡易入力と詳細入力の採用

配筋に関するデータ入力には、基準ピッチや配筋方法などの少ない入力で配筋図生成が行える簡易入力と、各鉄筋ごとに配置開始位置・ピッチ・ピッチ数など入力することで自由度の高い配筋図生成が行える詳細入力をサポートしています。

◆細かな作図書式に対応

作図条件で寸法線や引出線・文字・表などの作図書式の細かな設定が行えます。各図形はその設定に基づいて生成されますので、きめ細かな図形生成が行えます。

◆各種基準類に沿った図面作成

以下の基準類に準拠した図面作成が行えます。

- CAD製図基準（案）　国土交通省 平成20年5月版
- CADによる図面作成要領（案）　日本道路公団 平成13年10月版
- 調査等業務の電子納品要領（案）　図面作成編 日本道路公団 平成17年4月版
- 土木構造物設計マニュアル（案）　平成11年11月版
- 土木製図基準 平成15年小改訂版
- ボックスカルバート標準設計図集　平成11年5月版
- 3D配筋シミュレーション機能（3D配筋自動生成、表示機能）に対応

◆生成図面の確認・編集・印刷

生成した図面の確認表示や図形・寸法線・引出線などの編集（位置調整）、プリンタ・プロッタへの印刷が行えます。

◆様々な形式の図面ファイル出力に対応

弊社の製品である「UC-Draw」のオリジナル形式のファイル（ＰＳＸ）だけでなく、「ＳＸＦ」・「ＤＸＦ」・「ＤＷＧ」「JWW」・「JWC」形式のファイル出力が行えます。また、ソリッドモデルの3ＤＳ出力や3D PDF出力にも対応しています。

1－2　形状と鉄筋

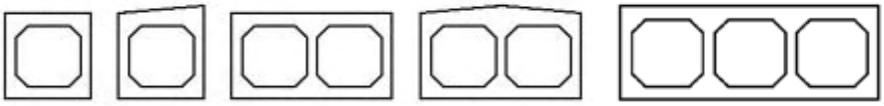
BOXカルバートの本体・翼壁および踏掛版において、以下の形状および鉄筋・付属物の作図が行えます。

1）形状

1. BOX本体形状

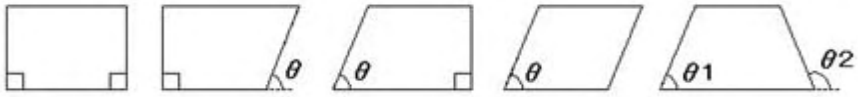
◆断面形状

1. 一連、二連、三連のBOXカルバートの作図が行えます。
2. 断面は外面・内面とも矩形とし、頂版上面のみ一定勾配および山折れの指定が行えます。
3. 一連の場合は内面の4隅に、二連の場合は内面の8隅にハンチを設けることができます。



◆平面形状

- 左右両端でそれぞれ斜角が指定できますので、矩形・平行四辺形・台形の作図が行えます。

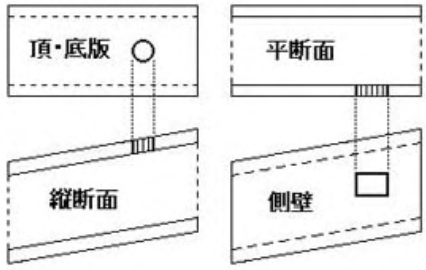


◆側面形状

- 縦断勾配を考慮した作図が行えます。

◆開口部

- 頂版、底版、側壁に開口部を設け、鉄筋の箱抜き処理が行えます。
- 開口部の形状には、矩形・円・小判が指定できます。



◆付属物

- 付属物として「水路」・「すべり止め」・「杭」の作図が行えます。

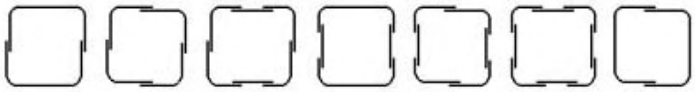
2. BOX本体鉄筋

◆主鉄筋

本体部の主鉄筋として以下の鉄筋が配筋できます。いずれも最大300本まで配筋可能で、
平面形状に応じて側壁直角・左端平行・右端平行の3方向の配置が行えます。
また、開口部が存在した場合、外面主鉄筋・内面主鉄筋については箱抜き処理を行います。
なお、開口部の箱抜き処理については「鉄筋の箱抜き処理」を参照してください。

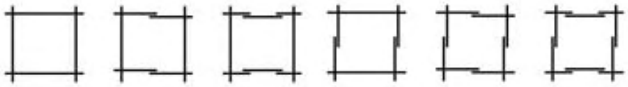
1.　外面主鉄筋

継ぎ手の指定により、以下のタイプの鉄筋が配筋できます。



2.　内面主鉄筋

継ぎ手の指定により、以下のタイプの鉄筋が配筋できます。

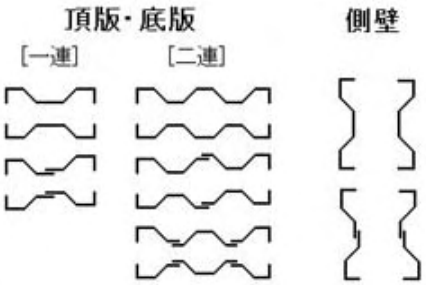


3.　ハンチ筋

内空の各隅にハンチに沿う鉄筋が配筋できます。

4.　ベント筋

継ぎ手の指定により、以下のタイプの鉄筋が配筋できます。



※　単鉄筋構造となる配筋図の作図に対応

◆配力筋

•　本体部の配力筋として以下の鉄筋が配筋できます。いずれも最大200本まで配筋可能で
「条件(C)」→「図面作図条件(Z)」　→「計算基準」の「鉄筋基準値」の「鉄筋最大長」より
ラップ継ぎ手を（最大3ヶ所）自動発生します。
また、開口部が存在した場合、配力筋の箱抜き処理を行います。
なお、開口部の箱抜き処理については、「鉄筋の箱抜き処理」を参照してください。

1.　頂版配力筋（上面・下面）
2.　底版配力筋（上面・下面）
3.　左側壁配力筋（外面・内面）
4.　右側壁配力筋（外面・内面）
5.　中壁配力筋（左面・右面）
6.　ハンチ配力筋

◆スターラップ

- スターラップとして以下の鉄筋が配筋できます。鉄筋の先端フックは、直角・鋭角・半円の指定が行えます。

1. 側壁・中壁スターラップ

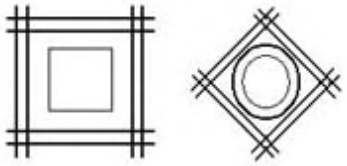
形状は、「Π」のみで左右の曲げ長がそれぞれ指定できます。
また、側壁直角・左端平行・右端平行の3方向の配置が行えます。なお、開口部内のスターラップは自動省略します。

2. 頂版・底版スターラップ

形状は、上開き筋・下開き筋・馬筋の3タイプに対応しています。
また、スターラップをかける主鉄筋の間隔数を指定できます。なお、開口部内のスターラップは自動省略します。

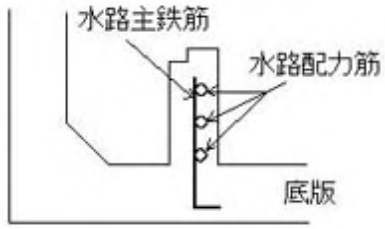
◆開口部補強筋

- 本体の開口部の周囲に補強筋としてバー状の水平鉄筋・垂直鉄筋・ななめ鉄筋（菱形）と円鉄筋を配筋できます。



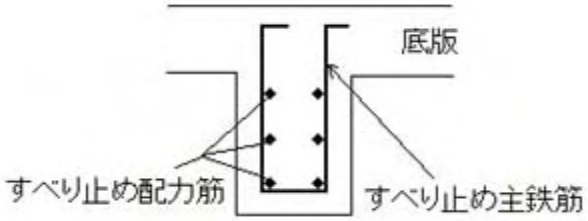
◆水路鉄筋

- 本体の水路部分には、水路主鉄筋と水路配力筋が配筋できます。



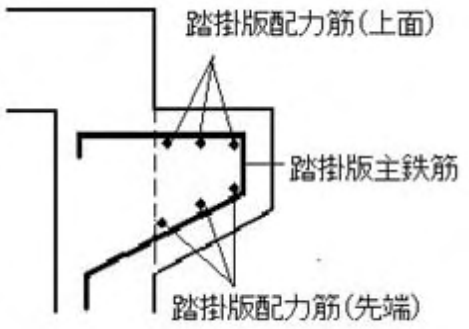
◆すべり止め鉄筋

- 本体のすべり止め部分には、すべり止め主鉄筋とすべり止め配力筋が配筋できます。



◆踏掛版受台鉄筋

- 踏掛版受台には、踏掛版受台主鉄筋と踏掛版受台配力筋（上面・先端）が配筋できます。



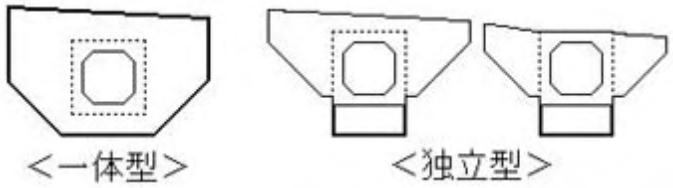
3. BOX翼壁形状

◆正面形状

- BOX本体頂版上面の土留壁有無や天端の形状などで以下のタイプの作図が行えます。

◆付属物

- 付属物として「止水壁」の作図が行えます。



4. BOX翼壁鉄筋

◆翼壁主鉄筋

- 翼壁部の主鉄筋として以下の鉄筋が配筋できます。いずれも最大300本まで配筋可能です。

1. 土留壁主鉄筋（前面・背面）

・土留壁部分に配筋される主鉄筋で、「連結タイプ」の場合は
「天端平行全長」・「天端平行途中止め」・「天端折れ全長」・
「水平全長」・「水平途中止め」の各鉄筋が、
「左右独立（土留壁あり）タイプ」の場合は「天端平行［独立］」・
「水平［独立］」の各鉄筋が配筋できます。

2. 左翼壁主鉄筋（前面・背面）

・左翼壁部分に配筋される主鉄筋で、「天端平行」・「水平全長」・「水平途中止め」の各鉄筋が配筋できます。

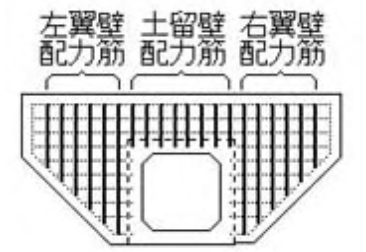
3. 右翼壁主鉄筋（前面・背面）

・右翼壁部分に配筋される主鉄筋で、「天端平行」・「水平全長」・「水平途中止め」の各鉄筋が配筋できます。

◆翼壁配力筋

- 翼壁配力筋として以下の鉄筋が配筋できます。いずれも最大300本まで配筋可能です。

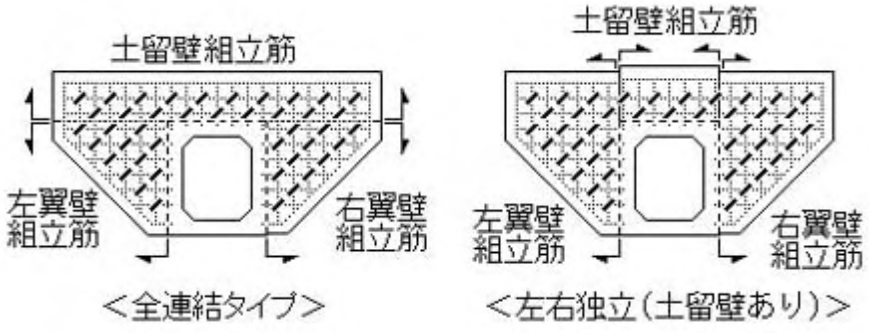
1. 土留壁配力筋
2. 左翼壁配力筋（前面・背面）
3. 右翼壁配力筋（前面・背面）



◆翼壁スターラップ

- 翼壁スターラップとして以下の鉄筋が配筋できます。

1. 土留壁スターラップ
2. 左翼壁スターラップ
3. 右翼壁スターラップ



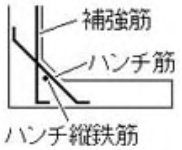
◆その他の鉄筋

1. 翼壁ハンチ筋・翼壁ハンチ縦鉄筋（左翼壁・右翼壁）

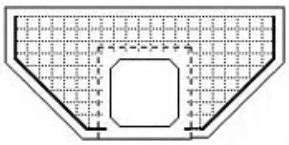
BOX本体との取り付け位置に設けられるハンチ部分に配筋します。

2. 翼壁補強筋（左翼壁・右翼壁）

BOX本体との取り付け位置に配筋します。

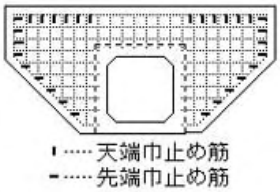


3.　　テーパー筋（左翼壁前面・左翼壁背面・右翼壁前面・右翼壁背面）
翼壁先端に配筋します。ラップ継ぎ手を1ヶ所設けることができます。

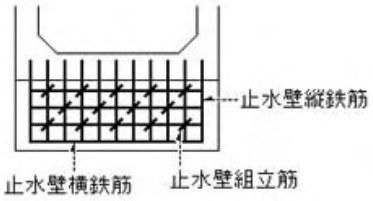


4.　　天端巾止め筋（左翼壁・右翼壁）：翼壁天端に配筋します。

5.　　先端巾止め筋（左翼壁・右翼壁）
翼壁先端に配筋します。



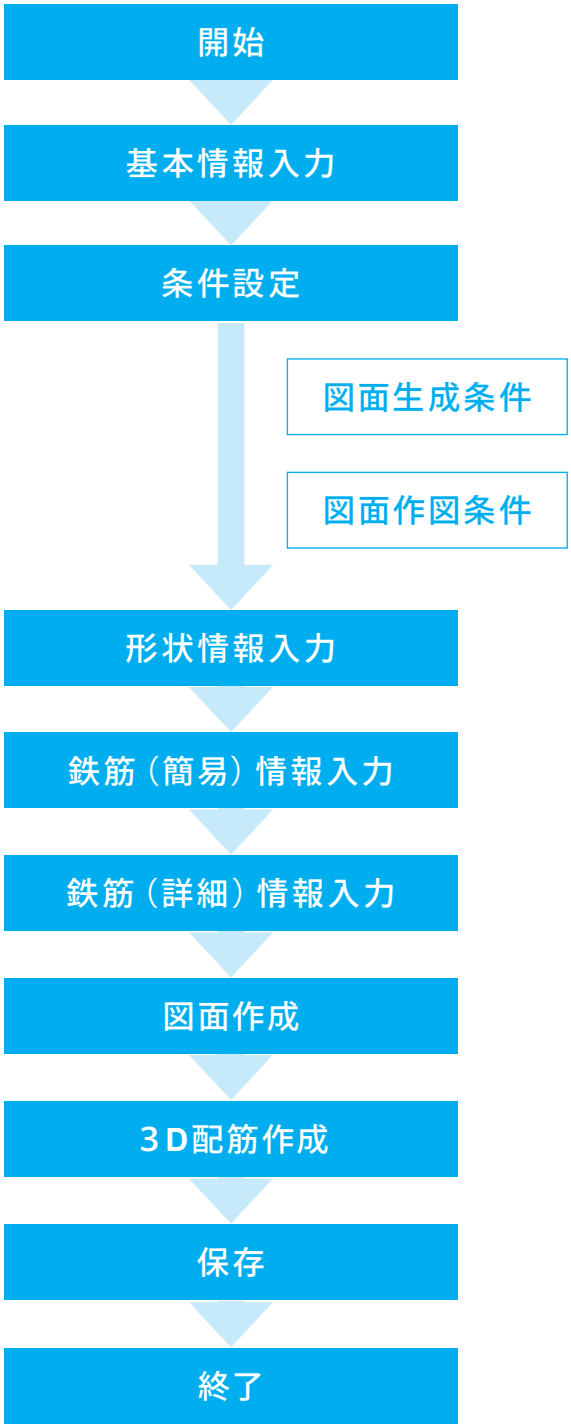
6.　　止水壁鉄筋
止水壁部分には、止水壁縦鉄筋・止水壁横鉄筋（前面・背面）・
止水壁スターラップが配筋できます。



◆踏掛版
1.　　踏掛版形状…「矩形」および「平行四辺形」
2.　　踏掛版鉄筋…踏掛版主鉄筋（上面下面）・踏掛版配力筋（上面下面）・踏掛版スターラップ
3.　　段落ち防止用枕形状：矩形

◆段落ち防止用枕
1.　　形状・・「矩形」
2.　　鉄筋・・・主鉄筋・配力筋・スターラップ

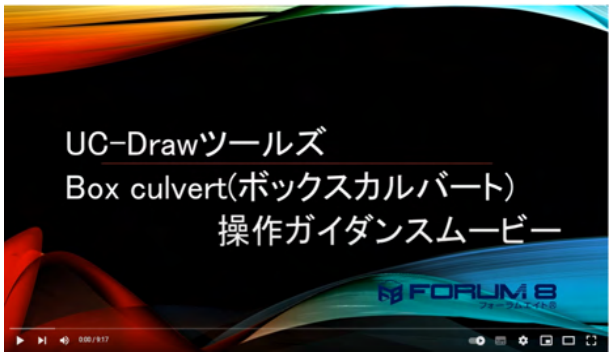
2　フローチャート


開始
基本情報入力
条件設定
図面生成条件
図面作図条件
形状情報入力
鉄筋（簡易）情報入力
鉄筋（詳細）情報入力
図面作成
3D配筋作成
保存
終了

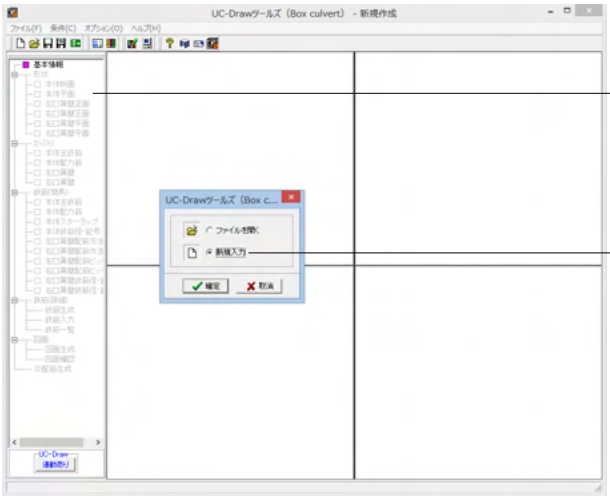
第2章　操作ガイダンス

1　基本情報入力

作図する構造物の形状を指定します。
各入力項目の詳細については製品の【ヘルプ】をご覧ください。（使用サンプルデータ：Sample_1.F8J）



操作ガイダンスムービー
Youtubeへ操作手順を掲載しております。
UC-Drawツールズ Box Culvert操作ガイダンスムービー(9:17)
https://youtu.be/jH8y025uBps

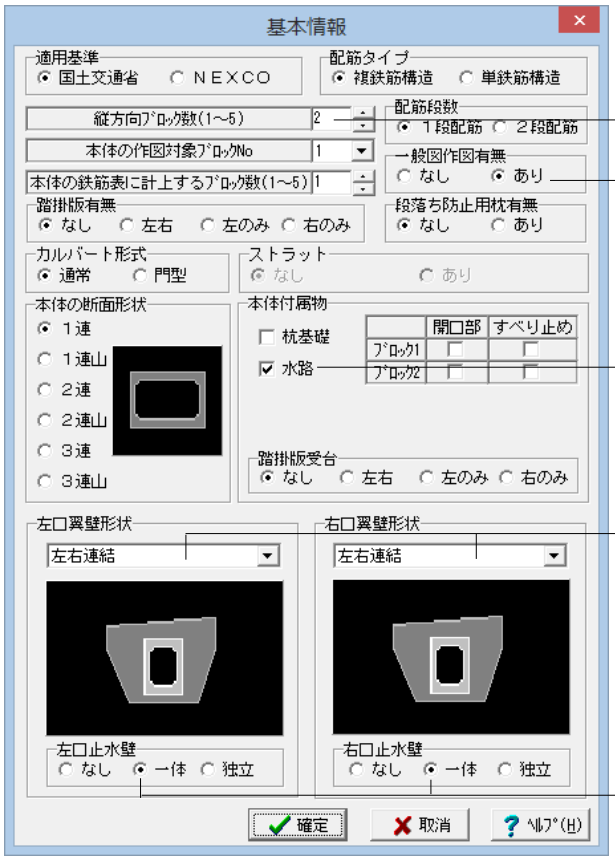


項目ツリーアイテム

上から順に入力してください。
入力済みはツリーアイテムを緑色で表示し、未入力およびデータ不整合箇所はツリーアイテムをピンクで表示します。

＜新規入力＞を選択し、確定ボタンを押します。

※（参考）
すでに保存されているデータファイルを読み込む場合は、
＜ファイルを開く＞を選択し、確定ボタンを押してください。



基本情報

以下の各項目を変更し、確定を押します。

縦方向ブロック数（1～5）　2

一般図作図有無
＜あり＞

本体付属物
＜水路＞にチェックを入れる

左口、右口翼壁形状
＜左右連結＞

右口止水壁、左口止水壁
＜一体＞

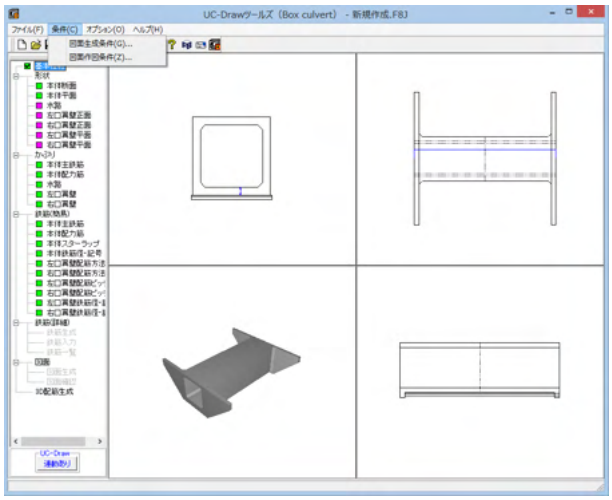
※（参考）

項目	説明
適用基準	※「NEXCO」が指定された場合、「ボックスカルバート標準設計図集 平成11年5月版」のスタイルで作図します。
配筋タイプ	複鉄筋構造とするか単鉄筋構造とするかを指定します。
縦方向ブロック数	1基のBOXカルバートを構成する縦方向のブロック数を指定します。
本体の作図対象ブロックNo	※縦方向ブロック数は最大で「5」指定できますが、配筋図の図面には『複数ブロックの中の1ブロックのみ』を作図します（複数ブロックの配筋図の図面を同時に生成することはできません）。但し、一般図には全ブロックをまとめて作図します。 ※BOXカルバートが複数ブロックで構成されている場合、作図対象となるブロック番号により翼壁配筋図の作図有無を以下のように扱います。なお、1ブロックの場合は、左口翼壁・右口翼壁ともに作図します。 ・第 1ブロック（左端）：左口翼壁のみを作図します。 ・最終ブロック（右端）：右口翼壁のみを作図します。 ・最終ブロック（右端）：右口翼壁のみを作図します。 ・上記以外のブロック ： 翼壁の作図は行いません。 ※詳細鉄筋情報（ツリービューの「詳細（鉄筋）」の情報）は、「本体の作図対象ブロックNo」で指定されたブロックの情報しか保持しません。そのため、「本体の作図対象ブロックNo」を変更した場合、変更前ブロックの詳細鉄筋情報（ツリービューの「詳細（鉄筋）」の情報）が破棄されますのでご注意ください。
本体の鉄筋表に計上するブロック数	BOXカルバート本体の鉄筋表の集計行に計上するブロック数（倍数）を指定します。 ※BOXカルバート本体が複数ブロックで構成され、同じサイズのブロックが複数存在する場合など、配筋図は1つで作図し、鉄筋表の集計行にはブロック数分の合計値を表記したい場合にご利用ください。
踏掛版有無	※「なし」・「左右」・「左のみ」・「右のみ」から選択できます
配筋段数	※「2段配筋」とした場合、「条件(C)」→「図面生成条件(G)」の「カルバート本体」の「配力筋純かぶり」を指定しての図面作成は行えません。
一般図作図有無	「一般図」を作図するかしないかを指定します。
段落ち防止用枕有無	「段落ち防止用枕」を作図するかしないかを指定します。
カルバート形式	※「門型」を選択した場合、ストラットの配置有無の指定が行えます。 ※「門型」を選択した場合、断面形状は「1連」・「1連山」となります。 ※「門型」を選択した場合、「杭基礎」・「水路」・「すべり止め」・「踏掛版受台」及び翼壁の「止水壁」は設置不可となります。 ※「門型」を選択した場合、翼壁下端部の本体の接合部は本体底版部よりも上側とします。
ストラット	カルバート形式が水門の場合のみ選択できます。
本体の断面形状	BOXカルバート本体の断面形状を指定します。 ※「1連山」・「2連山」・「3連山」の場合、頂版上面に「片勾配や山折れ」を設けることが可能となります。
本体付属物	チェックを入れた項目の作図ができます。
踏掛版受台	BOXカルバート本体に踏掛版受台を作図するかしないかを指定します。
左口翼壁形状	左口翼壁の「翼壁」・「止水壁」の作図有無および作図する場合の形状を指定します。
左口止水壁	※止水壁の「一体」は、翼壁形状が「左右連結」・「折れ連結」の場合にのみ選択できます。
右口翼壁形状	右口翼壁の「翼壁」・「止水壁」の作図有無および作図する場合の形状を指定します。
右口止水壁	※止水壁の「一体」は、翼壁形状が「左右連結」・「折れ連結」の場合にのみ選択できます。

2　条件設定

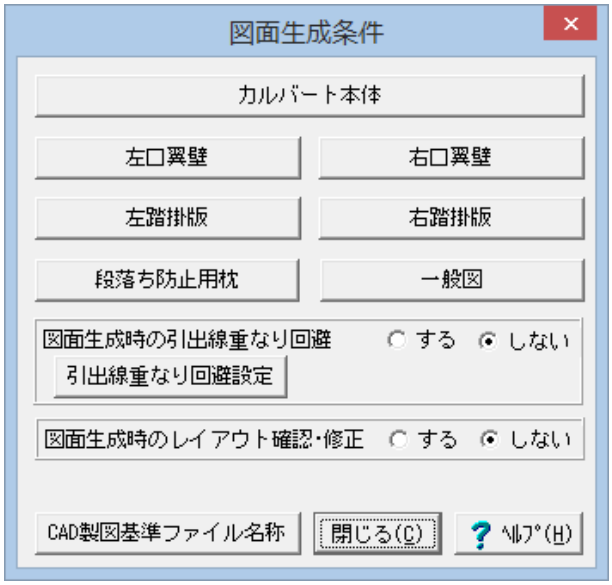
2－1　図面生成条件

図形の縮尺や作図の有無・作図方法など各図面を生成する際の条件を設定します。



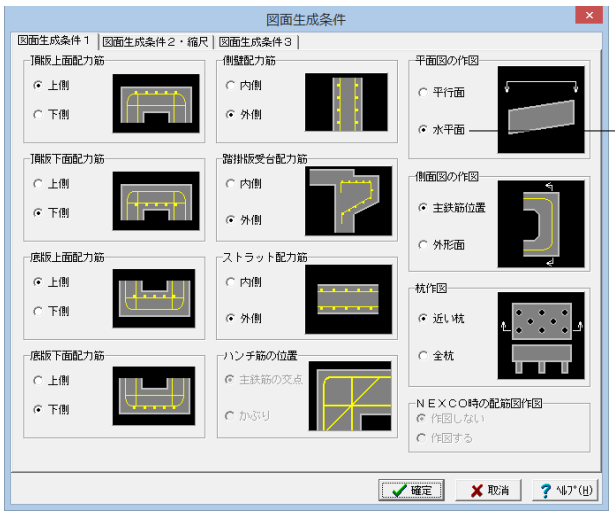
図面生成条件

メニューバーの<条件>から<図面生成条件>を選択します。



カルバート本体

図面生成条件１

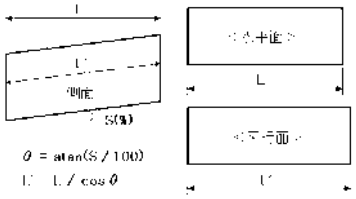
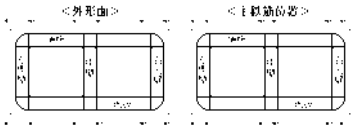


カルバート本体－図面生成条件１

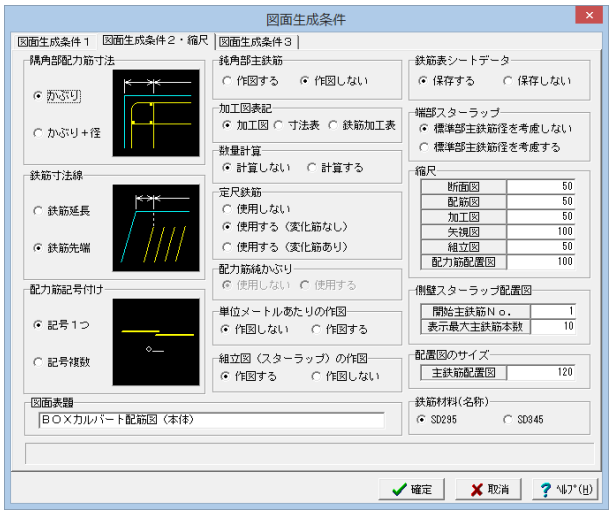
以下の各項目を変更し、確定を押します。

平面図の作図
<水平面>

※（参考）

項目	説明
頂版上面 配力筋	頂版上面配力筋を外面主鉄筋の上側に配置するか下側に配置するかを指定します。
頂版下面 配力筋	頂版下面配力筋を内面主鉄筋の上側に配置するか下側に配置するかを指定します。 ※頂版側のハンチ配力筋の、ハンチ筋の上側・下側指定は、本指定に依存します。
底版上面 配力筋	底版上面配力筋を内面主鉄筋の上側に配置するか下側に配置するかを指定します。 ※底版側のハンチ配力筋の、ハンチ筋の上側・下側指定は、本指定に依存します。
底版下面 配力筋	底版下面配力筋を外面主鉄筋の上側に配置するか下側に配置するかを指定します。
側壁配力筋	左右側壁および中壁配力筋を主鉄筋の外側に配置するか内側に配置するかを指定します。
踏掛版受台 配力筋	踏掛版受台配力筋を踏掛版主鉄筋の内側に配置するか、外側に配置するかを指定します。
ストラット 配力筋	ストラット配力筋をストラット主鉄筋の内側に配置するか、外側に配置するかを指定します。
ハンチ筋の 位置	ハンチ筋を「主鉄筋の交点」位置に配筋するか「かぶり」位置に配筋するかを指定します。 
平面図の作図	頂版上面に直角方向の矢視で作図する（平行面）か鉛直方向の矢視で作図する（水平面）かを指定します。
側面図の作図	主鉄筋位置で作図するか外形面で作図するかを指定します。 
杭作図	側面図に作図面に最も近い杭のみを作図するか透かして見える全ての杭を作図するかを指定します。
NEXCO時の 配筋図作図	「作図スタイル」が「ＮＥＸＣＯ」の場合に側面図および平面図を作図するかしないかを指定します。

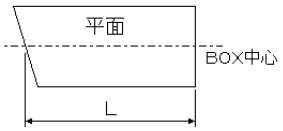
図面生成条件２・縮尺



カルバート本体－図面生成条件2・縮尺

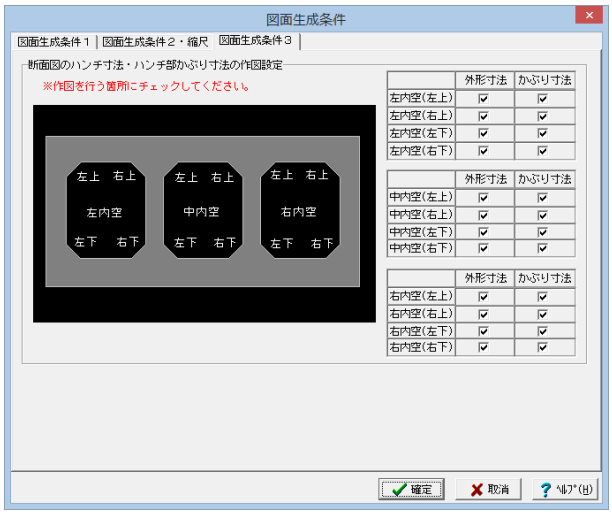
今回は特に編集する必要はありません。
そのまま確定ボタンを押します。

※（参考）

項目	説明
隅角部配力筋寸法	隅角部分の配力筋寸法を主鉄筋位置（かぶり）で作図するか鉄筋径を考慮した配力筋位置（かぶり＋径）で作図するかを指定します。
鉄筋寸法線	平面図の左端部・右端部主鉄筋および側面図の配力筋の寸法線を鉄筋延長線と外形線との交点位置で引き出して作図する（鉄筋延長）か、鉄筋先端位置で引き出して作図する（鉄筋先端）かを指定します。
配力筋記号付け	本体配力筋に継ぎ手がある場合、鉄筋ごとに記号を付けるか1つの記号で作図するかを指定します。
図面表題	図面に表記する「図面表題（図面タイトル）」を指定します。
純角部主鉄筋	左端部・右端部の主鉄筋の純角部分を左側壁外面図・内面図および右側壁外面図・内面図に作図するかしないかを指定します。 ※「作図しない」が指定された場合でも標準部の主鉄筋が存在しない場合は、「作図する」として各図の作図処理を行います。
加工図表記	鉄筋の加工形状の表記方法を指定します。 ※「寸法表」が選択された場合は、外面主鉄筋・内面主鉄筋・ベント筋・水路主鉄筋・すべり止め主鉄筋・開口部補強筋は加工図で作図し、それ以外の鉄筋を寸法表で作図します。 ※「鉄筋加工表」を選択された場合、円弧を含まない折れた鉄筋の鉄筋加工表には直線部分の寸法のみを作図しますので、「条件(C)」→「図面作図条件(Z)」→「計算基準」の「加工図表記」の「加工図の作図方法」で「減長計算」と「曲げ作図」を「なし（チェックを外した状態）」に設定して下さい。
数量計算	コンクリート体積・型枠面積を算出し、数量表を作図するかしないかを指定します。
定尺鉄筋	鉄筋に継ぎ手が発生した場合に、定尺鉄筋を使用するかしないか、および、定尺鉄筋を使用する際の「定尺鉄筋の扱い」を指定します。
配力筋純かぶり	主鉄筋のかぶりを、「配力筋純かぶり」で指定するかしないかを指定します。
単位メートルあたりの作図	単位メートルあたりの作図をするかしないかを指定します。
組立図（スターラップ）の作図	組立図（スターラップ）の作図をするかしないかを指定します。
鉄筋表シートデータ	図面生成時に「ＵＣ－Ｄｒａｗ」の「鉄筋表編集機能」で鉄筋表を修正するために使用するデータファイル(*.TSD)を保存するか保存しないかを指定します。
端部スターラップ	左端部、および、右端部の頂底版組立筋長の算出に標準部主鉄筋径を考慮するかしないかを指定します。
縮尺	本体の各図形の作図縮尺を指定します。
側壁スターラップ配置図	側壁スターラップ配置図に作図する範囲を「主鉄筋」で指定します。
配置図のサイズ	ｗ1の作図サイズを平面中央の長さ(mm)で指定します。 
鉄筋材料（名称）	「土木製図基準 平成１５年小改訂版」仕様の鉄筋加工表に記載する「鋼材材質」を指定します。 ※「土木製図基準 平成１５年小改訂版」仕様で作図するかしないかの指定は、「条件(C)」→「図面作図条件(Z)」→「計算基準」の「加工図表記」の「鉄筋の曲げ加工寸法表示」で行います。

図面生成条件３

断面図のハンチ寸法・ハンチ部かぶり寸法の作図の設定を行います。
※作図が必要な箇所にチェックをつけてください。図面生成時チェックのついた箇所の寸法のみ作図を行います。

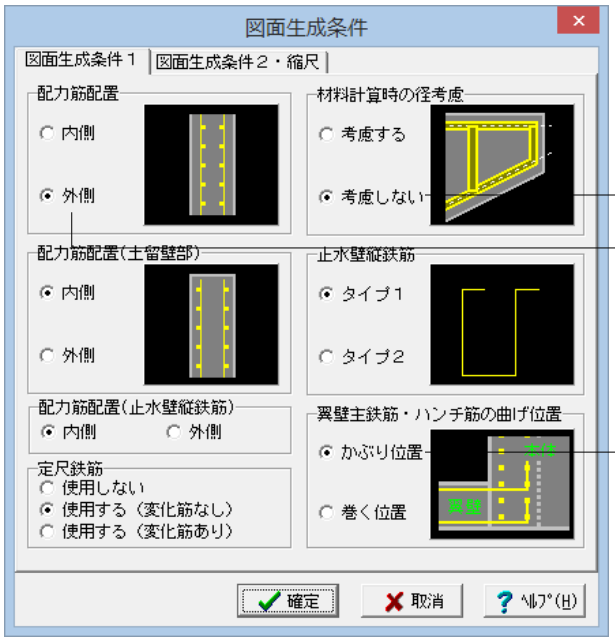


カルバート本体－図面生成条件3

今回は特に編集する必要はありません。
そのまま確定ボタンを押します。

左口翼壁

図面生成条件1



左口翼壁－図面生成条件1

以下の各項目を変更し、確定を押します。

材料計算時の径考慮
<考慮しない>
配力筋配置
<外側>

翼壁主鉄筋・ハンチの曲げ位置
<かぶり位置>

※（参考）

項目	説明
配力筋配置	左右翼壁配力筋を翼壁主鉄筋の内側に配置するか、外側に配置するかを指定します。
配力筋配置 （土留壁部）	土留壁配力筋を土留壁主鉄筋の内側に配置するか、外側に配置するかを指定します。
配力筋配置 （止水壁縦鉄筋）	止水壁縦鉄筋を止水壁横鉄筋の内側に配置するか、外側に配置するかを指定します。
定尺鉄筋	土留壁主鉄筋に継ぎ手が発生した場合に、定尺鉄筋を使用するかしないか、および、定尺鉄筋を使用する際の「定尺鉄筋の扱い」を指定します。
材料計算時の 径考慮	翼壁配力筋やテーパー筋の長さ算出に翼壁主鉄筋やテーパー筋の径を考慮するかしないかを指定します。 詳細については製品ヘルプをご覧ください
止水壁縦鉄筋	止水壁縦鉄筋の形状を指定します。
翼壁主鉄筋・ ハンチ筋の曲げ位置	翼壁主鉄筋およびハンチ筋の曲げ位置をＢＯＸ側壁内面かぶり位置にするか、本体内面主鉄筋を巻く位置にするかを指定します。

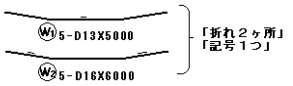
図面生成条件２・縮尺

左口翼壁－図面生成条件2・縮尺

以下の各項目を変更し、確定を押します。

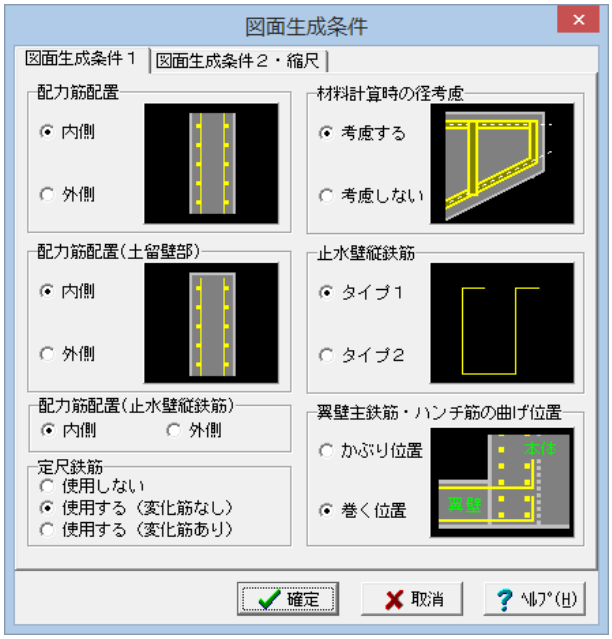
数量計算
<計算しない>

※（参考）

項目	説明
鉄筋寸法線	前面図・背面図の天端平行主鉄筋の寸法線を、鉄筋延長線と外形線との交点位置で引き出して作図する（鉄筋延長）か、鉄筋先端位置で引き出して作図する（鉄筋先端）かを指定します。
主鉄筋記号付け	翼壁主鉄筋に継ぎ手がある場合、鉄筋ごとに記号を付けるか、1つの記号で作図するかを指定します。
配力筋記号付け	翼壁配力筋に継ぎ手がある場合、鉄筋ごとに記号を付けるか、1つの記号で作図するかを指定します。
鉄筋表シートデータ	図面生成時に「ＵＣ－Ｄｒａｗ」の「鉄筋表編集機能生成」で鉄筋表を修正するために使用するデータファイル(*.TSD)を保存するか保存しないかを指定します。
配力筋純かぶり	かぶりを「配力筋純かぶり」で指定するかしないかを指定します。
図面表題	図面に表記する「図面表題（図面タイトル）」を指定します。
補強筋側面図	翼壁補強筋側面図を作図するか作図しないかを指定します。
加工図表記	鉄筋の加工形状の表記方法を指定します。 詳細については製品ヘルプをご覧ください 
数量計算	コンクリート体積・型枠面積を算出し、数量表を作図するかしないかを指定します。
縮尺	翼壁の各図形の作図縮尺を指定します。
鉄筋材料（名称）	「土木製図基準 平成１５年小改訂版」仕様の鉄筋加工表に記載する「鋼材材質」を指定します。 ※「土木製図基準 平成１５年小改訂版」仕様で作図するかしないかの指定は、「条件(C)」→「図面作図条件(Z)」→「計算基準」の「加工図表記」の「鉄筋の曲げ加工寸法表示」で行います。

右口翼壁

図面生成条件１



右口翼壁－図面生成条件1

今回は特に編集する必要はありません。
そのまま確定ボタンを押します。

※説明は省略しています。 前項 左口翼壁 または製品ヘルプをご覧ください。

図面生成条件２・縮尺

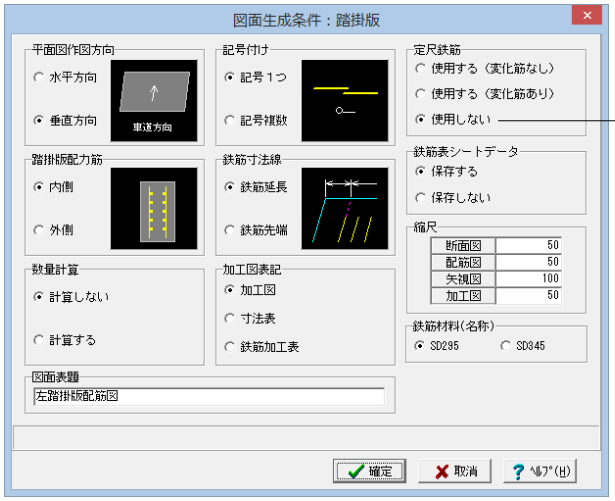
右口翼壁－図面生成条件2・縮尺

今回は特に編集する必要はありません。
そのまま確定ボタンを押します。

※説明は省略しています。 前項 左口翼壁 または製品ヘルプをご覧ください。

左踏掛版

以下の各項目を変更し、確定を押します。



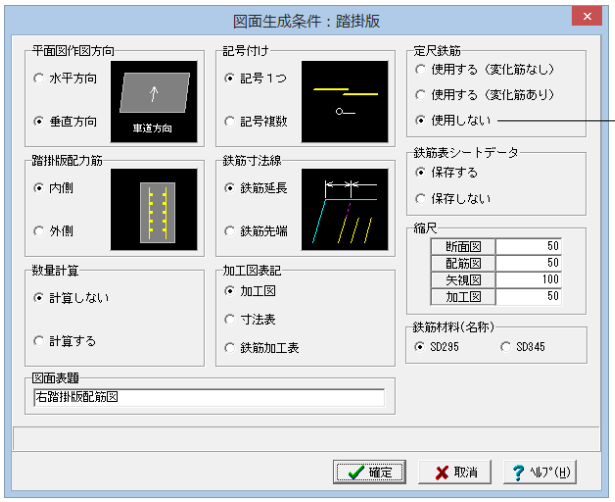
定尺鉄筋
<使用しない>

※（参考）

項目	説明
平面図作図方向	平面図を作図する際に、車道方向を図面のＸ軸方向に作図するかＹ軸方向に作図するかを指定します。 水平方向　：　車道方向を図面のＸ軸方向に作図 垂直方向　：　車道方向を図面のＹ軸方向に作図
踏掛版配力筋	踏掛版配力筋を踏掛版主鉄筋の外側に配置するか、内側に配置するかを指定します。
数量計算	コンクリート体積・型枠面積を算出し、数量表を作図するかしないかを指定します。
図面表題	図面に表記する「図面表題（図面タイトル）」を指定します。
記号付け	踏掛版配力筋に継ぎ手がある場合、鉄筋ごとに記号を付けるか1つの記号で作図するかを指定します。
鉄筋寸法線	踏掛版上下面図で車道方向の主鉄筋の寸法線表記を鉄筋先端位置で行うか鉄筋延長線と外形線との交点で行うかを指定します。
加工図表記	鉄筋の加工形状の表記方法を指定します。
定尺鉄筋	踏掛版配力筋に継ぎ手が発生した場合に、定尺鉄筋を使用するかしないか、および、定尺鉄筋を使用する際の「定尺鉄筋の扱い」を指定します。
鉄筋表シートデータ	図面生成時に「ＵＣ－Ｄｒａｗ」の「鉄筋表編集機能」で鉄筋表を修正するために使用するデータファイル(*.TSD)を保存するか保存しないかを指定します。
縮尺	各図形の作図縮尺を指定します。
鉄筋材料（名称）	「土木製図基準 平成１５年小改訂版」仕様の鉄筋加工表に記載する「鋼材材質」を指定します。

右踏掛版

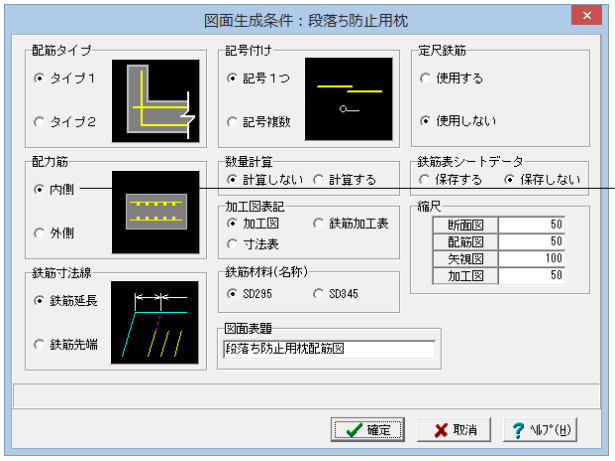
以下の各項目を変更し、確定を押します。



定尺鉄筋
<使用しない>

段落ち防止用杭

以下の各項目を変更し、確定を押します。

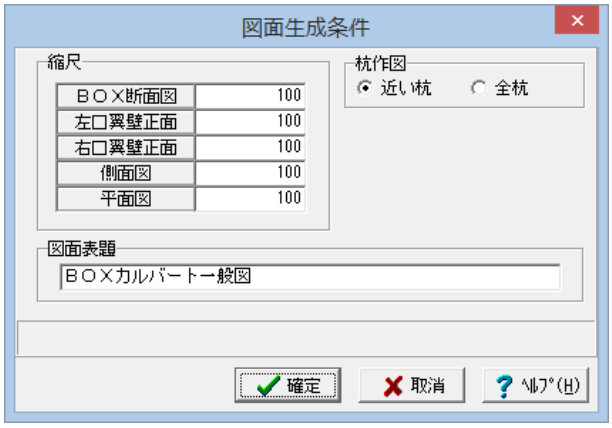


配力筋
<内側>

※（参考）
配筋タイプ・・・
タイプ１：「建設省制定　土木構造物標準設計第１巻
解説書　（側こう類・暗きょ類）
平成１２年９月　全日本建設技術協会」に
記載されている配筋方法となります。
タイプ２：「設計便覧（案）　第３編　道路編
近畿地方建設局」に記載されている
配筋方法となります。

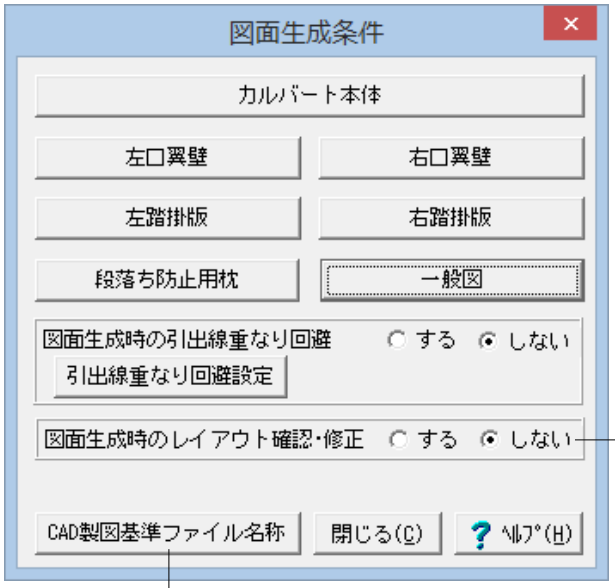
一般図

今回は特に編集する必要はありません。
そのまま確定ボタンを押します。



※（参考）
杭作図・・・
一般図の「側面図」に杭を作図する際に、
「各面に最も近い杭のみを作図する」か、
「透かして見える全杭を作図する」かを指定します。

その他



■[図面生成時のレイアウト確認・修正]
図面生成段階で図面レイアウトの確認・修正を行うか行わないかの指定を行います。
「する」と指定された場合、図面生成実行中に「レイアウト確認・修正」画面が表示されますので、必要に応じ図形の配置図面の変更や作図位置の変更などの図面レイアウトの調整を行ってください。
本データでは、「しない」と設定します。

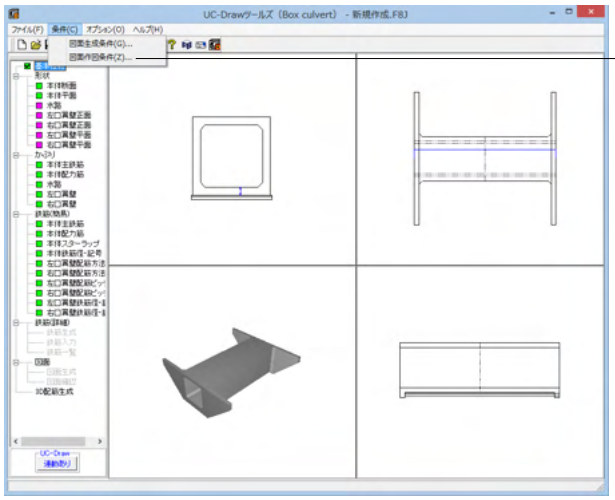
■「CAD製図基準ファイル名」ボタン
生成する各図面に付加する「CAD製図基準(案)の命名規則」に従ったファイル名称を設定します。「ＣＡＤ製図基準ファイル名」ボタンをクリックして諸条件の確認・修正を行ってください。

※このファイル名称は、図面確認で図面を「ＳＸＦファイル・ＤＸＦファイル・ＤＷＧファイル」に出力する際のファイル名称として使用されます。
※生成する図面が複数の場合、ここで指定された「図面番号」を最初の図面番号とし、プラス1する方法で順に自動付けします。
※「図面種類」は、変更できません。
※上図の各設定項目の詳細については、「ＣＡＤ製図基準（案）　平成１５年7月版」を参照してください。

(Q1-2-15参照)
https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-boxqa.htm#q1-2-15

2－2　図面作図条件

図面生成時に使用する材料計算用基準値や数値の止め・まるめ方法および寸法線・引出線・文字・表の作図書式などを指定します。



図面作図条件

メニューバーの<条件>から<図面作図条件>を選択します。

今回は特に編集する必要はありません。
そのまま確定ボタンを押します。

※（参考）
初期値として国土交通省仕様に準拠した条件が設定されています。
なお、本プログラムでは国土交通省仕様のほかに道路公団使用の作図仕様データも用意しています。道路公団仕様に準拠して図面を作成する場合は、「作図条件データの選択」の「▼」をクリックし、「道路公団」を選択します。
※各値は任意に変更できますので、必要に応じて変更してご使用ください。

作図条件（Sample_1）

※（参考）
「計算基準」　：鉄筋基準値、数値の止め・まるめの方法、加工図の表記方法を設定します。
「レイヤ属性」　：生成する図面に使用するレイヤの属性を設定します。
「図面属性」　：図面サイズやタイトル版等の生成する図面の属性を設定します。
「図形属性」　：鉄筋表・寸法表・変化表・数量表・合成図形の属性を指定します。
「線属性」　：外形線・鉄筋線・寸法線・引出線・省略線・組立筋の線属性を指定します。
「文字属性」　：図面に作図する文字の属性を設定します。

※図面作図条件は、データを登録すると、その他の図面生成や他製品での図面生成時に使用することができます。
①作図条件にて任意の値を設定します
②「作図条件データ登録」ボタンを押します
③「作図条件データ登録」画面が表示されます。
作図条件データ名称とコメントを指定して確定を押します
※作図条件データ名称に、すでに登録されている名称が指定された場合は上書き登録に、登録されていない名称が指定された場合は追加登録になります。
※作図条件は、作図条件データファイル（UC_SAKUZU.SZJ）に保存されます。

登録したデータは「作図条件データ選択」から選択することができます。「▼」をクリックすると、登録されている作図条件データ名称が一覧表示されますので使用する作図条件データ名称をクリックして指定してください。

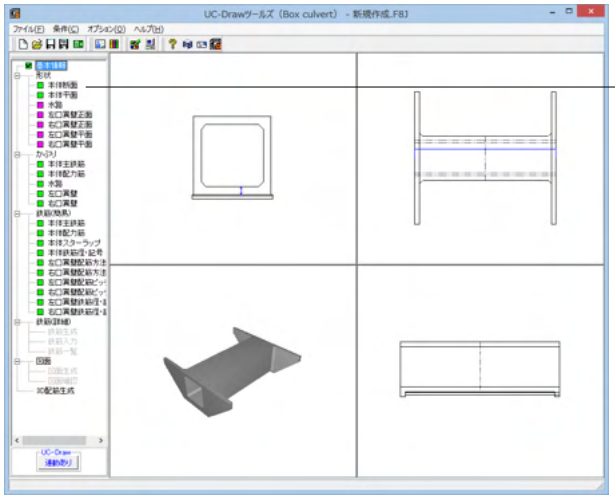
すでに登録されている作図条件の名称・コメントの編集や削除も行えます。
「作図条件データ編集」ボタンをクリックすると「作図条件データ編集」ダイアログボックスが表示されますので、必要に応じ登録されている作図条件の名称変更、コメント変更、削除などの編集を行ってください。

※以前に設定した「図面作図条件」は、どこに保存されているか知りたい。
(Q1-1-18参照)
https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-boxqa.htm#q1-1-18

3　形状情報入力

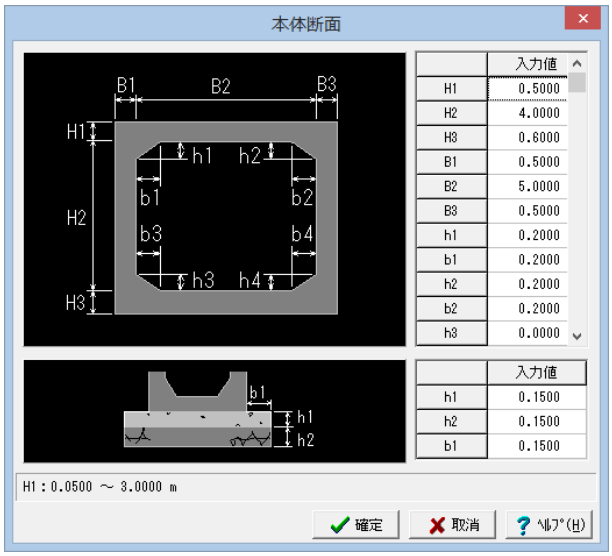
3－1　本体断面

カルバート本体の断面寸法を入力します。



形状－本体断面

項目ツリーの<形状>から<本体断面>を選択します。



以下の各項目を変更し、確定を押します。

	入力値
H1	0.5
H2	4
H3	0.6
B1	0.5
B2	5
B3	0.5
h1	0.2

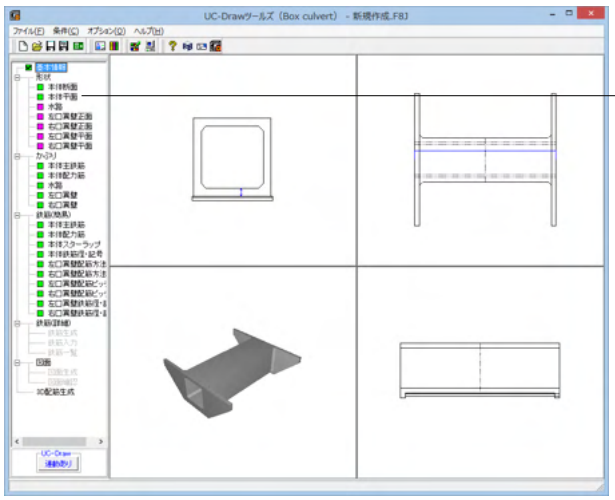
	入力値
b1	0.2
h2	0.2
b2	0.2
h3	0
b3	0
h4	0
b4	0

	入力値
h1	0.15
h2	0.15
b1	0.15

※寸法は「m」で入力してください。
※縦断勾配が付く場合、各高さ方向の入力には「鉛直断面での寸法」を入力してください。
※ハンチ高またはハンチ幅が「0」の場合、その部分のハンチの作図は行いません。
※基礎部分の「ｈ1」は『均しコンクリート高』、「ｈ2」は『基礎材厚』となります。
どちらも「0」が入力された場合、その部分の作図は行いません。
※頂版上面が一定勾配または山折れの場合でも、頂版外面主鉄筋は水平に配筋します。

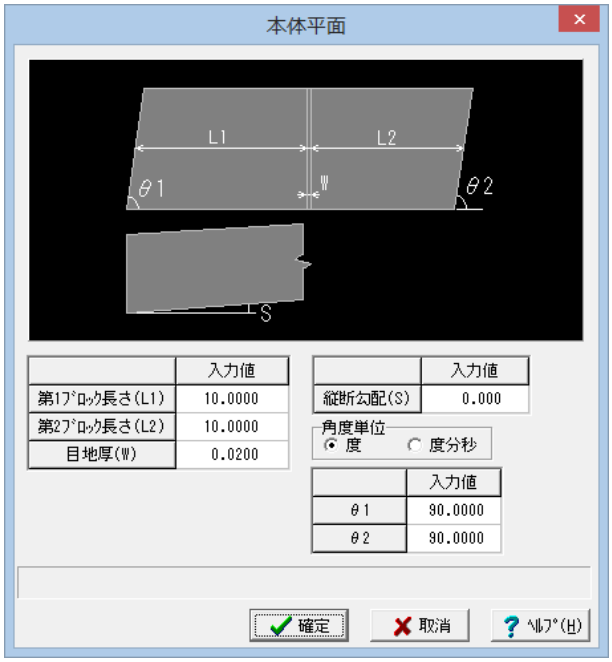
3－2　本体平面

カルバート本体の平面寸法を入力します。



形状－本体平面

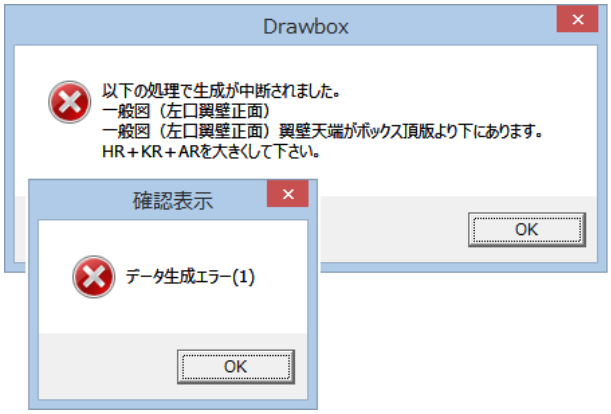
項目ツリーの<形状>から<本体平面>を選択します。



以下の各項目を変更し、確定を押します。

	入力値
第１ブロック長さ(L1)	10
第2ブロック長さ(L2)	10

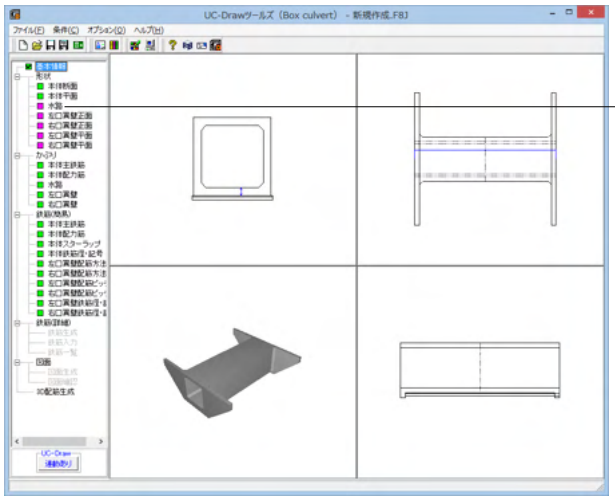
※ブロック長は「m」で、縦断勾配は「%」で、斜角は「度」または「度分秒」で入力してください。
※ブロック長は「平面中央での寸法」を入力してください。
※縦断勾配は右側壁側から見た勾配（プラス：右上がり、マイナス：右下がり）を入力してください。
なお、縦断勾配がついても左右端部は常に鉛直として作図します。
※斜角は「反時計回りの角度」で入力してください。
※角度の入力方法の切り替えは「角度単位」で指定してください。



※エラーが表示された場合、後述する<形状ー左口翼壁>、<形状ー右口擁壁>の各項目を変更することで解消されます。

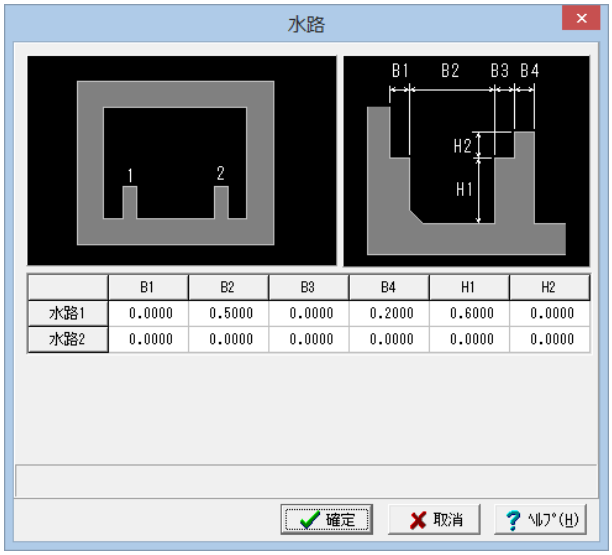
3ー3　水路

カルバート本体に設ける水路の断面寸法を入力します。



形状ー水路

項目ツリーの<形状>から<水路>を選択します。



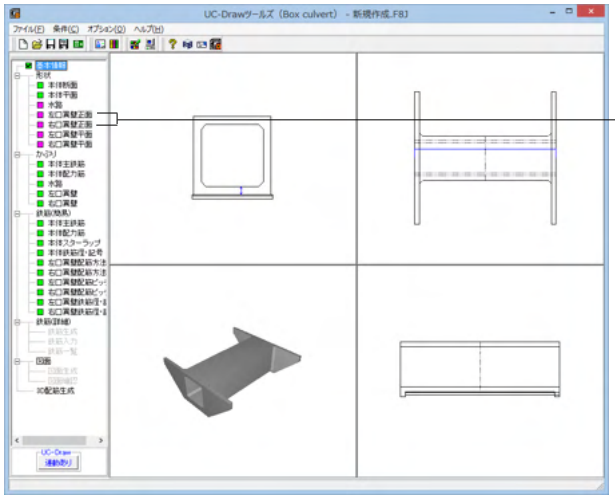
以下の各項目を変更し、確定を押します。

	B2	B4	H1
水路1	0.5	0.2	0.6

※寸法は「m」で入力してください。
※初期値として「0」が設定してありますので、作図する水路のみ入力してください。
（すべてに０が入力された場合は水路の作図は行いません。）
※作図する水路の「Ｂ２」・「Ｂ４」・「Ｈ１」には、必ず「０」以外の値を入力してください。
※縦断勾配が付く場合、各高さ方向の入力には「鉛直断面での寸法」を入力してください。
※「Ｂ１＝Ｂ３＝Ｈ２＝０」の入力で蓋用の載代なし水路の作図が行えます。
※水路は断面図と水路側面図に作図します。

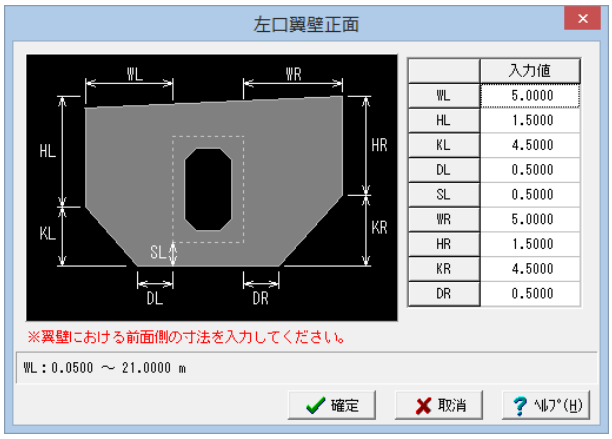
3－4　左口翼壁正面、右口翼壁正面

翼壁の正面寸法を入力します。
※形状の数値が等しいので説明を一部割愛します。　左右それぞれ入力してください。



形状－左口翼壁正面
形状－右口翼壁正面

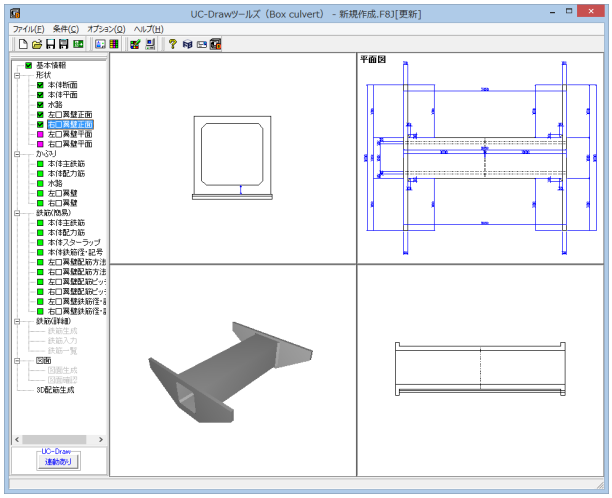
項目ツリーの<形状>から左口（または右口）翼壁正面を選択します。



以下の各項目を変更し、確定を押します。

	入力値
WL	6.45
HL	1.75
KL	4.5
DL	0
SL	0.7
WR	6.45
HR	1.75
KR	4.5
DR	0

※寸法は「m」で入力してください。
※各寸法には「翼壁前面」での寸法を入力してください。
※「一定勾配（ＰＬを自動算出）」ボタンを押下すると、翼壁天端を「一直線（折れなし）」にするための「ＰＬ」値を自動算出し設定します。なお、本ボタンは翼壁形状が「左連結・右連結」の場合に表示されます。

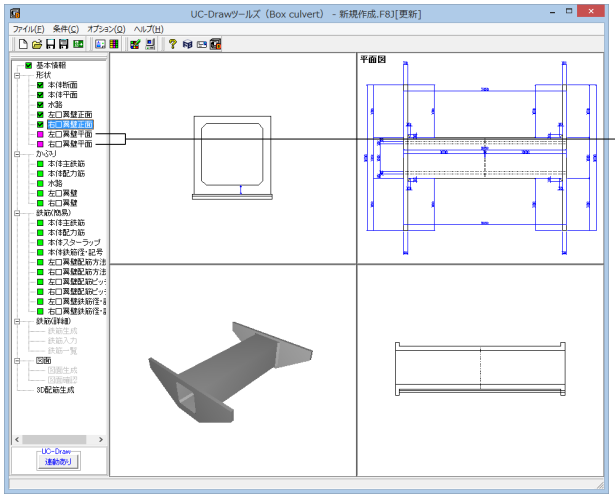


※エラーが表示が解消されます。

3－5　左口翼壁平面、右口翼壁平面

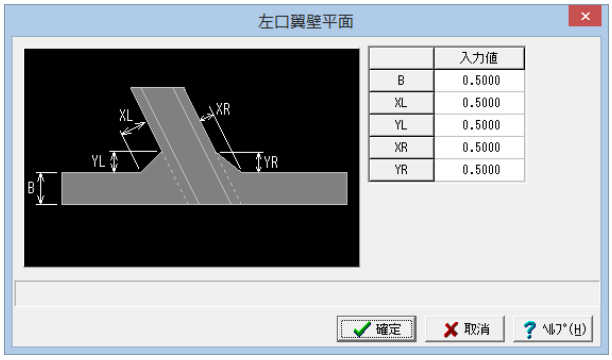
翼壁の平面寸法を入力します。

※形状の数値が等しいので説明を一部割愛します。　左右それぞれ入力してください。



形状－左口翼壁平面
形状－右口翼壁平面

項目ツリーの<形状>から左口（または右口）翼壁平面を選択します。



以下の各項目を変更し、確定を押します。

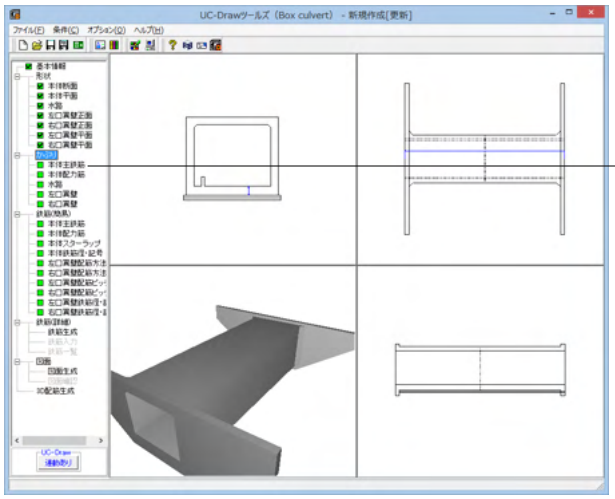
	入力値
B	0.5
XL	0.5
YL	0.5
XR	0.5
YR	0.5

※寸法は「m」で、取り付け角度は「度」または「度分秒」で入力してください。
※角度の入力方法の切り替えは「角度単位」で指定してください。

4　かぶり情報入力

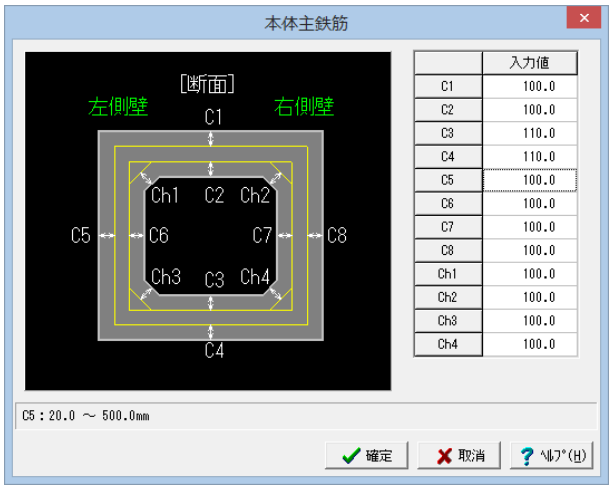
4－1　本体主鉄筋

本体主鉄筋および本体ハンチ筋のかぶり（単位：mm）を指定します。



かぶり－本体種鉄筋

項目ツリーの<かぶり>から<本体主鉄筋>を選択します。



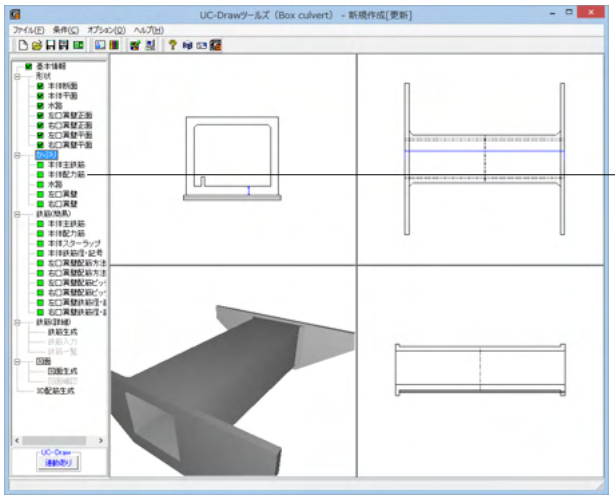
以下の各項目を変更し、確定を押します。

C3	110
C4	110

※（参考）
※主鉄筋が「２段配筋」で構成されている場合、２段主鉄筋のかぶりも入力してください。
※各かぶりは「外面から主鉄筋中心までの距離」で指定してください。
※縦断勾配が付く場合、『鉛直断面』でのかぶりを入力してください。
※本画面は、ツリービューの「基本情報」の「適用基準」が『ＮＥＸＣＯ』で、かつ、「条件(C)」→「図面生成条件(G)」→「カルバート本体」の「図面生成条件２・縮尺」の「配力筋純かぶり」が『使用する』の場合は表示されません。
※単鉄筋構造の場合、外面かぶり（Ｃ１，Ｃ４，Ｃ５，Ｃ８）のみを作図で使用します。

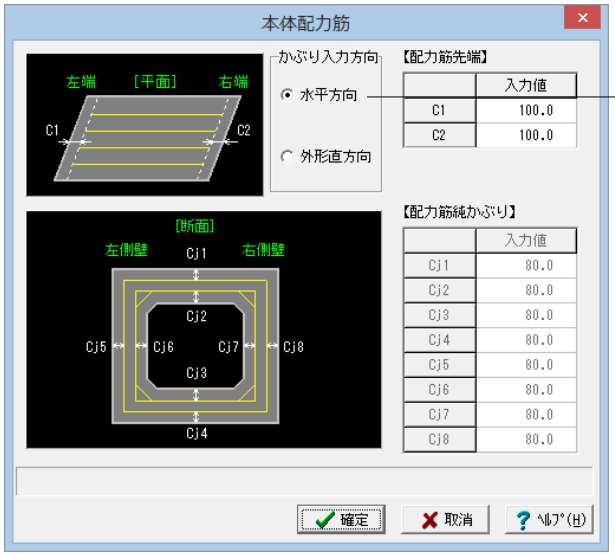
4－2　本体配力筋

本体配力筋のかぶり（単位：mm）を指定します。



かぶり－本体配力筋

項目ツリーの<かぶり>から<本体配力筋>を選択します。



以下の各項目を変更し、確定を押します。

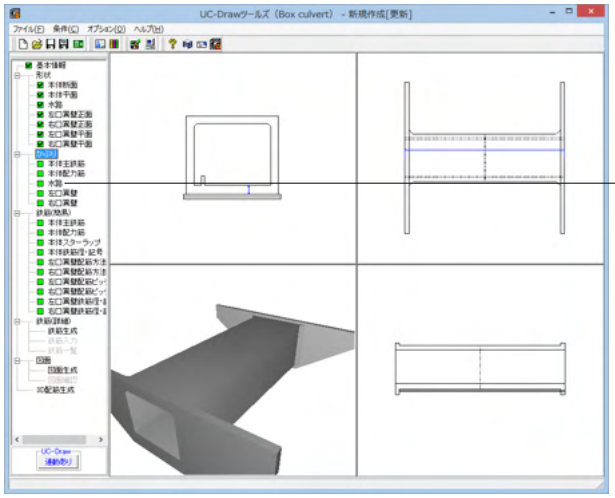
かぶり入力方向
＜水平方向＞

※（参考）
◆配力筋先端かぶり
「かぶり入力方向」と「左右端から配力筋先端までの離れ」で指定してください。
◆配力筋純かぶり
「外面から配力筋表面までの距離」で指定してください。なお、本指定は、「条件(C)」→「図面生成条件(G)」→「カルバート本体」の「図面生成条件２・縮尺」の「配力筋純かぶり」が『使用する』と指定された場合に有効となります。

※本体配力筋先端かぶりの設定により配力筋の左右端を止める位置が決まり、配力筋の鉄筋長算出が行われます。なお、本体配力筋先端かぶりの設定は、「頂版・底版・側壁・中壁・ハンチ・水路」の各配力筋全てに使用されます。
※「図面生成条件」の「単位メートルあたりの作図」が「作図する」に設定された場合、本体配力筋先端かぶりは入力不可となり「0mm固定」となります。
※本体配力筋純かぶりの設定から各主鉄筋かぶりを求め、そのかぶりを各鉄筋長算出に使用します。

4－3　水路

水路主鉄筋のかぶり（単位：mm）を指定します。



かぶり－水路

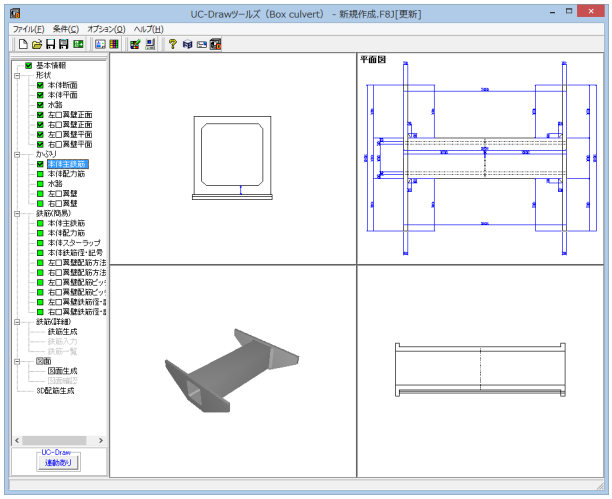
項目ツリーの＜かぶり＞から＜水路＞を選択します。

今回は特に編集する必要はありません。
そのまま確定ボタンを押します。

※（参考）
※下面かぶりは「底版下面から鉄筋中心までの距離」で、側面かぶりは「水路外面から鉄筋中心までの距離」で指定してください。
※縦断勾配が付く場合、下面かぶりには『鉛直断面』でのかぶりを入力してください。
※指定は、各水路それぞれで行ってください。

4－4　左口翼壁、右口翼壁

翼壁鉄筋のかぶりを「外面から鉄筋中心までの距離（単位：mm）」で指定します。
※形状の数値が等しいので説明を一部割愛します。　左右それぞれ入力してください。



かぶり－左口翼壁，かぶり－右口翼壁
項目ツリーの＜かぶり＞から左口（または右口）翼壁を選択します。

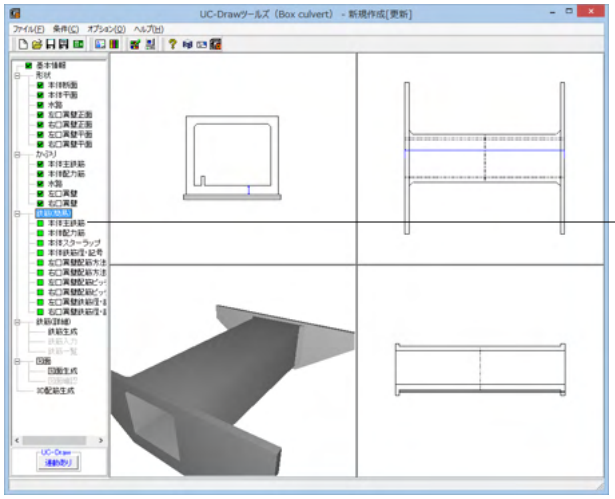
今回は特に編集する必要はありません。
そのまま確定ボタンを押します。

※（参考）
※適用基準が「ＮＥＸＣＯ」で図面生成条件の「配力筋純かぶり」を「使用する」とした場合は、配力筋（垂直鉄筋）に対する純かぶりを入力してください。なお、C2～C4、C6～C8については、テーパー筋に対する純かぶりを入力してください。
※各かぶりは「外面からの垂直距離」で入力してください。但し、翼壁天端かぶり（Ｃ１）は、天端に勾配がある場合、以下のように「鉛直距離での扱い」になりますので注意してください。
※ＢＯＸ翼壁の図形の作図方法や図面生成時に行う各処理、ＢＯＸ翼壁の各鉄筋の長さ算出方法については、製品ヘルプをご覧ください。

5　簡易鉄筋情報入力

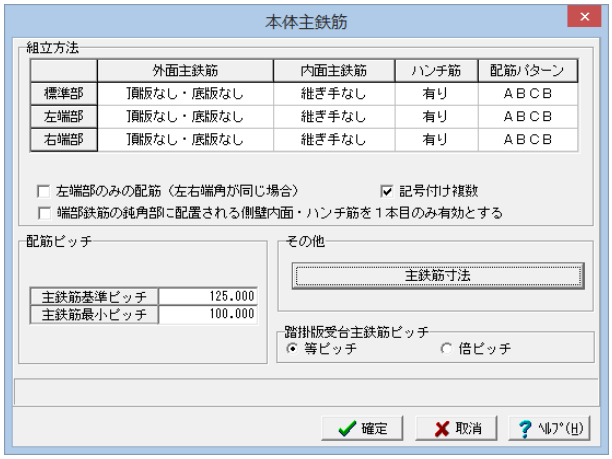
5－1　本体主鉄筋

ＢＯＸカルバート本体の主鉄筋の簡易鉄筋情報を設定します。



鉄筋（簡易）－本体主鉄筋

項目ツリーの<鉄筋（簡易）>から<本体主鉄筋>を選択します。



<主鉄筋寸法>を押します。

以下の各項目を変更し、確定を押します。

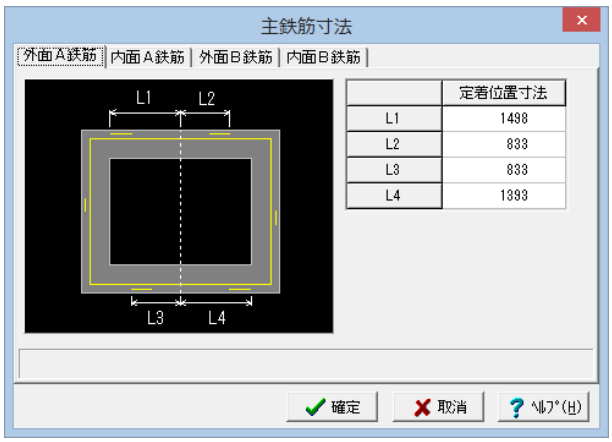
※（参考）
◆主鉄筋が「1段配筋」で構成されている場合
※配筋パターンに表示されるアルファベットの「A・B・C」は、それぞれ以下の鉄筋を示します。
　A　：　「A鉄筋」（低減されない鉄筋）
　B　：　「B鉄筋」（低減された鉄筋）
　C　：　「C鉄筋」（低減されない鉄筋で、継ぎ手位置が「A鉄筋」とは頂底版・左右側壁で反転した鉄筋）

※配筋パターンでは、「A鉄筋」「B鉄筋」「C鉄筋」を本体左端（「右端部」の配筋パターンの場合は右端）から以下のどの方法で配筋するかを指定してください。
　「ＡＡＡＡ」　：　A→A→A→A→以降繰り返し
　「ＡＢＡＢ」　：　A→B→A→B→以降繰り返し
　「ＡＢＣＢ」　：　A→B→C→B→以降繰り返し
　「ＡＣＡＣ」　：　A→C→A→C→以降繰り返し

※配筋パターンに「ＡＢＣＢ」や「ＡＣＡＣ」が指定された場合、「C」鉄筋には「A」鉄筋の径を使い、継ぎ手位置を変えた鉄筋を使用します。
※主鉄筋が「2段配筋」で構成されている場合については製品ヘルプをご覧ください。

※定着位置は内部計算の結果でしょうか？
(Q2-1-2参照)
https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-boxqa.htm#q2-1-2

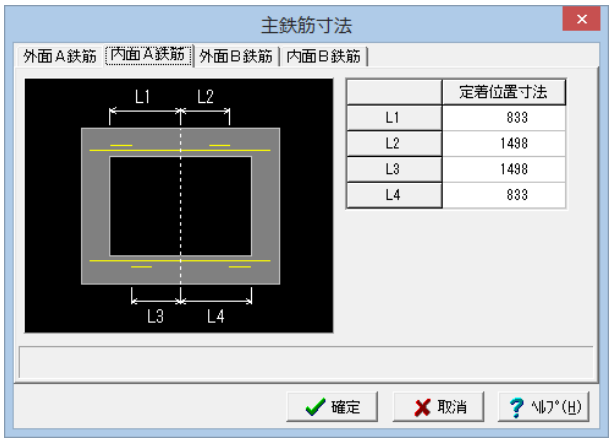
外面Ａ鉄筋



外面Ａ鉄筋

	定着位置寸法
L1	1498
L2	833
L3	833
L4	1393

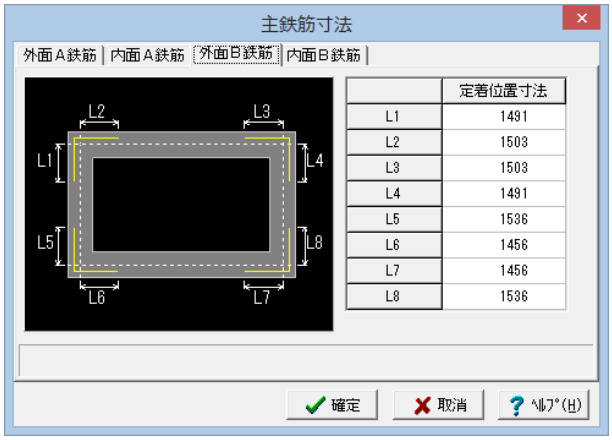
内面Ａ鉄筋



内面Ａ鉄筋

	定着位置寸法
L1	833
L2	1498
L3	1498
L4	833

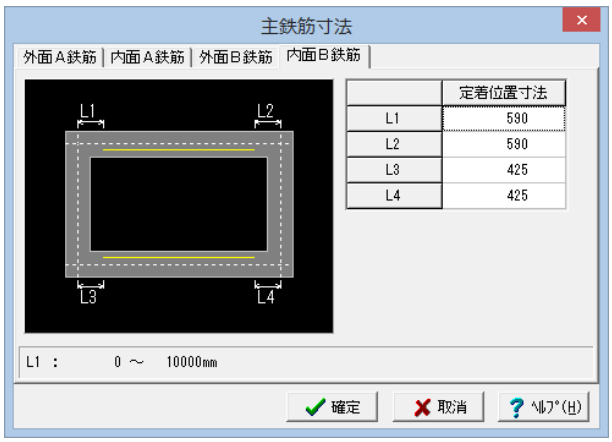
外面Ｂ鉄筋



外面Ｂ鉄筋

	定着位置寸法
L1	1491
L2	1503
L3	1503
L4	1491
L5	1536
L6	1456
L7	1456
L8	1536

内面Ｂ鉄筋

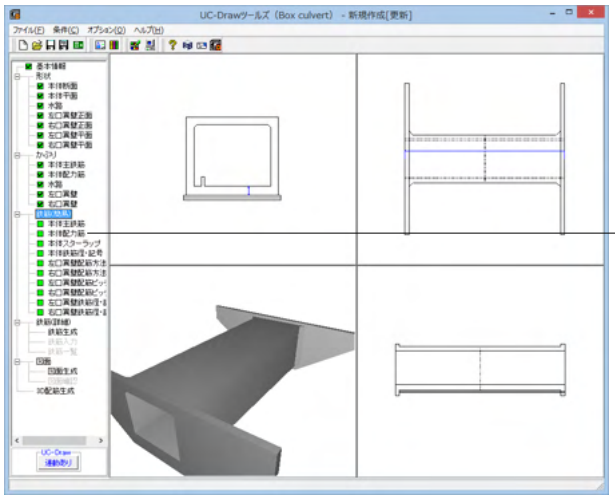


内面Ｂ鉄筋

	定着位置寸法
L1	590
L2	590
L3	425
L4	425

5－2　本体配力筋

BOXカルバート本体の配力筋の簡易鉄筋情報を設定します。



鉄筋（簡易）－本体配力筋

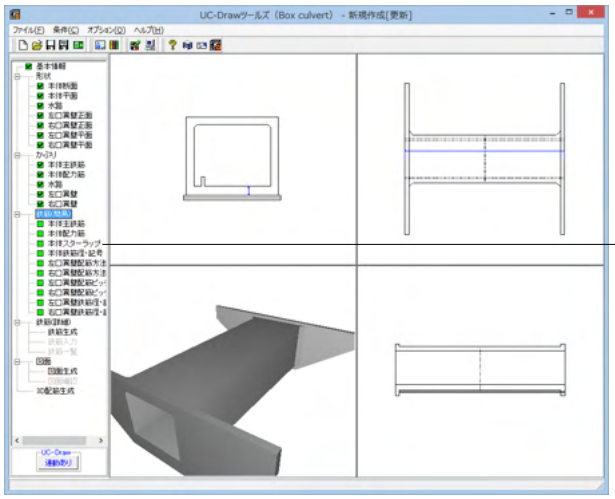
項目ツリーの<鉄筋（簡易）>から<本体配力筋>を選択します。

今回は特に編集する必要はありません。
そのまま確定ボタンを押します。

※（参考）
◆隅角内・ハンチ
隅角内およびハンチ部分に配置する配力筋を本数で指定します。
※隅角部内には外面主鉄筋と内面主鉄筋がクロスする位置に無条件に配力筋を配置しますので、
それ以外に配置する配力筋の本数を指定します。
※配置は配力筋の間隔が均等になるよう自動算出した位置に行います。
◆配力筋（単位：mm）
隅角部およびハンチ部以外の配力筋の配筋情報生成に使用する基準ピッチと最小ピッチを指定します。
配筋情報生成方法については製品ヘルプをご覧ください。

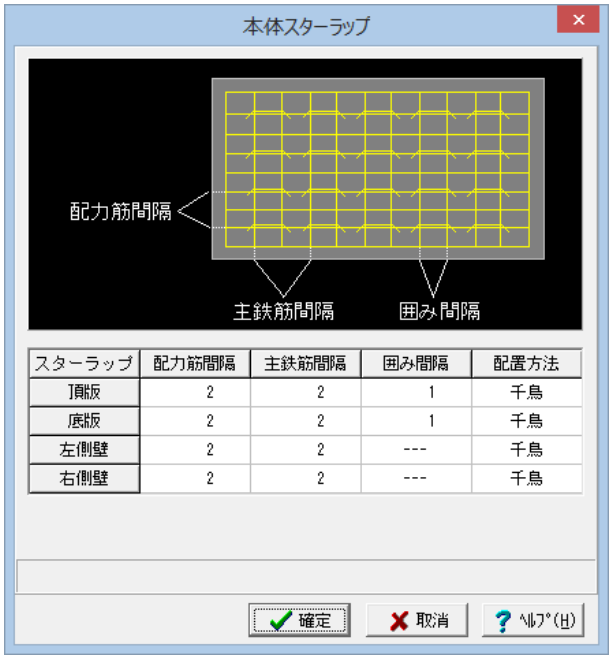
5－3　本体スターラップ

BOXカルバート本体のスターラップの簡易鉄筋情報を設定します。



鉄筋（簡易）－本体スターラップ

項目ツリーの<鉄筋（簡易）>から<本体スターラップ>を選択します。



以下の各項目を変更し、確定を押します。

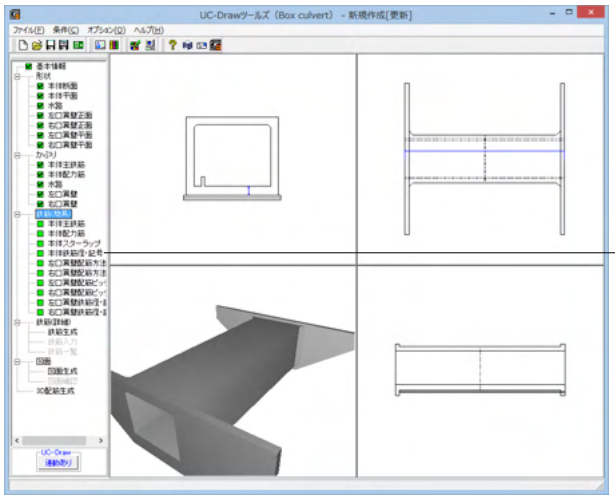
	囲み間隔
頂版	1
底版	1

	主鉄筋間隔
左側壁	2
右側壁	2

※（参考）
◆国土交通省スタイルの場合
各スターラップの配筋情報生成に使用する各情報を指定します。
なお、スターラップの配筋情報については、製品ヘルプをご覧ください。
また、曲げ長は、「条件(C)」→「図面作図条件(Z)」→「計算基準」の「鉄筋基準値」の「組立筋曲げ長」を使用します。

◆ＮＥＸＣＯスタイルの場合
簡易タイプでＮＥＸＣＯ仕様の本体スターラップの配置情報を設定します。
なお、曲げ長は、「条件(C)」→「図面作図条件(Z)」→「計算基準」の「鉄筋基準値」の「組立筋曲げ長」を使用します。

5－4　本体鉄筋径・記号



鉄筋（簡易）－本体鉄筋径・記号
項目ツリーの<鉄筋（簡易）>から<本体鉄筋径・記号>を選択します。

以下の各項目を変更し、確定を押します。

主鉄筋A	径1	径2	径3	径4
側壁	13	－	13	－
中壁	なし	－	なし	－

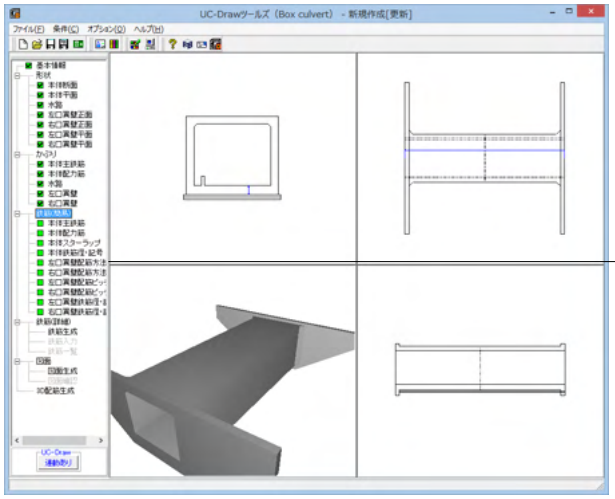
主鉄筋B	径1	径2	径3	径4
底版外面	16	－	16	－
中壁	なし	－	19	－

※（参考）
◆国土交通省スタイルの記号
鉄筋記号は、「①頂版鉄筋」・「②底版鉄筋」・「③側壁鉄筋」・「④開口部補強筋」・「⑤水路鉄筋」・「⑥すべり止め鉄筋」・「⑦左踏掛版受台鉄筋」・「⑧右踏掛版受台鉄筋」でグループ分けし、それぞれで指定された先頭文字（アルファベット）に番号（数字）をカウントアップしながら付加していく方法で自動付けされます。
本入力では先頭文字（アルファベット）を指定します。

※ＮＥＸＣＯスタイルの記号については製品ヘルプをご覧ください。

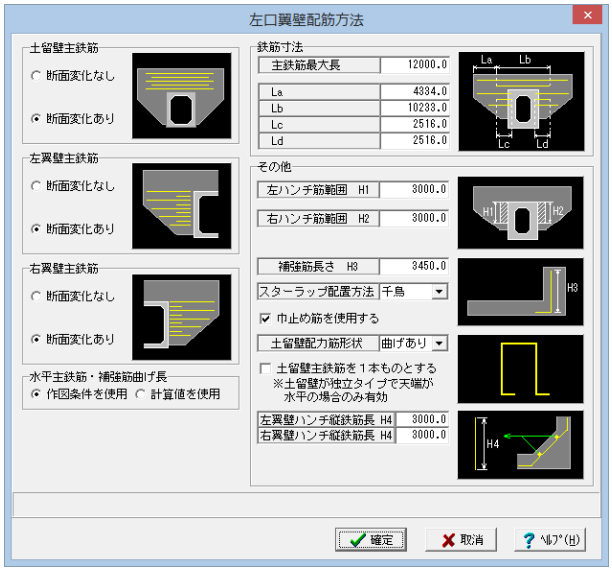
5−5　左口翼壁配筋方法

翼壁の各鉄筋の配筋方法や寸法を設定します。



鉄筋（簡易）−左口翼壁配筋方法

項目ツリーの<鉄筋（簡易）>から<左口翼壁配筋方法>を選択します。



以下の各項目を変更し、確定を押します。

水平主鉄筋・補強筋曲げ長
<作図条件を使用>

鉄筋寸法

La	4334
Lb	10233
Lc	2516
Ld	2516

その他

左ハンチ筋範囲H1	3000
右ハンチ筋範囲H2	3000
補強筋長さH3	3450

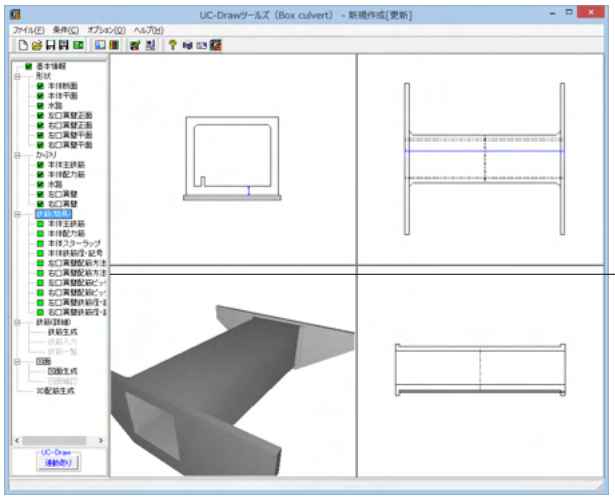
巾止め筋を使用する
<チェックを入れる>

土留め壁配力筋形状	曲げあり

※翼壁の作図図形とその内容については製品ヘルプをご覧ください。

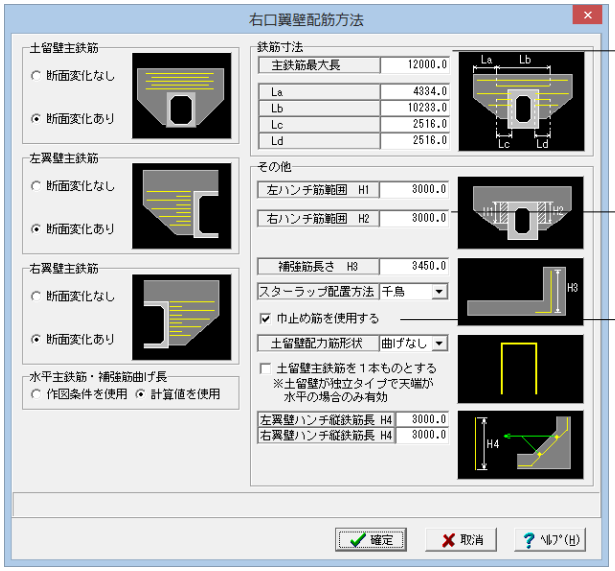
5−6　右口翼壁配筋方法

翼壁の各鉄筋の配筋方法や寸法を設定します。



鉄筋（簡易）−右口翼壁配筋方法

項目ツリーの<鉄筋（簡易）>から<右口翼壁配筋方法>を選択します。



以下の各項目を変更し、確定を押します。

鉄筋寸法

La	4334
Lb	10233
Lc	2516
Ld	2516

その他

左ハンチ筋範囲H1	3000
右ハンチ筋範囲H2	3000
補強筋長さH3	3450

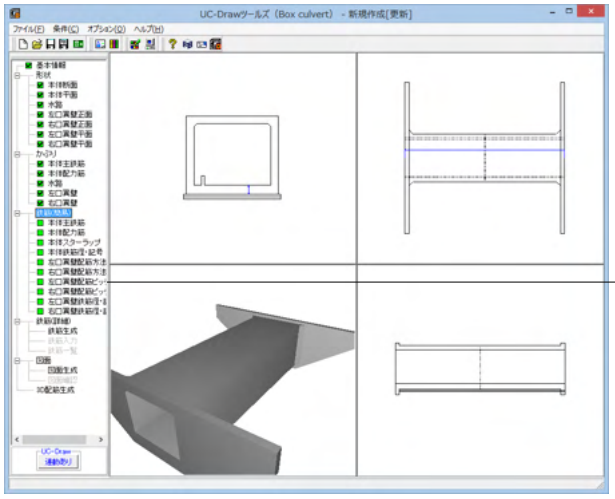
巾止め筋を使用する
<チェックを入れる>

※翼壁の作図図形とその内容については製品ヘルプをご覧ください。

※翼壁の主鉄筋の前面側（巾止め筋を含む）を250ピッチで背面側を125ピッチにしたい。
(Q2-1-11参照)
https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-boxqa.htm#q2-1-11

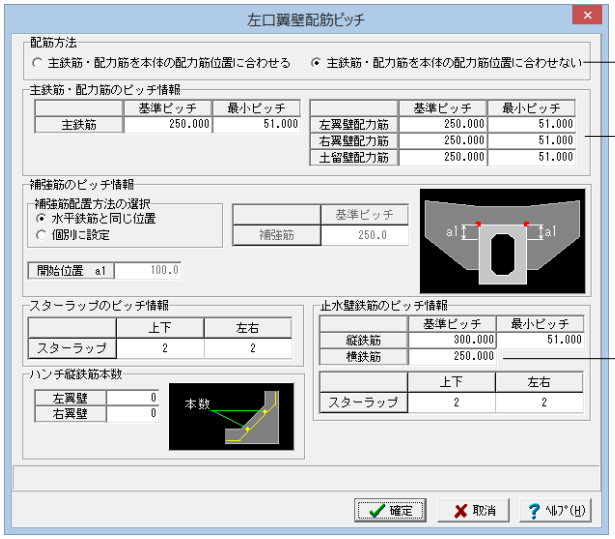
5−7　左口翼壁配筋ピッチ

翼壁の各鉄筋の配筋ピッチに関する情報を設定します。



鉄筋（簡易）−左口翼壁配筋ピッチ

項目ツリーの<鉄筋（簡易）>から<左口翼壁配筋ピッチ>を選択します。



以下の各項目を変更し、確定を押します。

<主鉄筋・配力筋を本体の配力筋位置に合わせない>にチェックを入れる

主鉄筋・配力筋のピッチ情報

	基準ピッチ
主鉄筋	250
左翼壁配力筋	250
右翼壁配力筋	250
土留壁配力筋	250

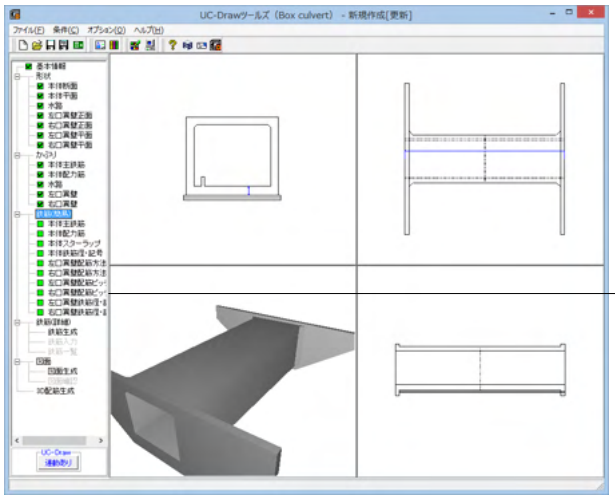
止水壁鉄筋のピッチ情報

	基準ピッチ
横鉄筋	250

※翼壁の作図図形とその内容については製品ヘルプをご覧ください。

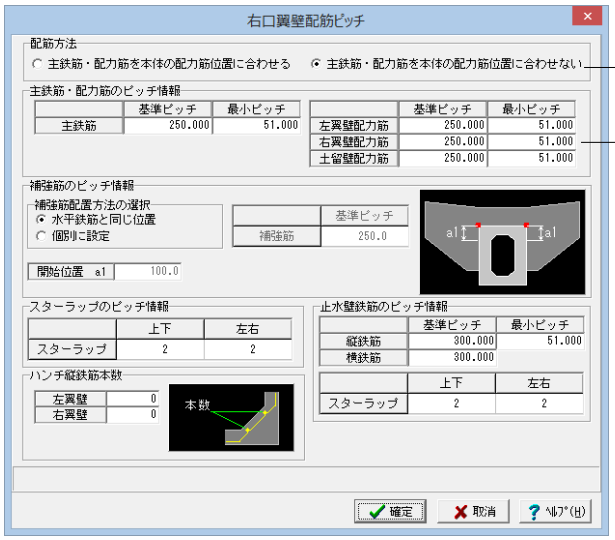
5－8　右口翼壁配筋ピッチ

翼壁の各鉄筋の配筋ピッチに関する情報を設定します。



鉄筋（簡易）－右口翼壁配筋ピッチ

項目ツリーの<鉄筋（簡易）>から<右口翼壁配筋ピッチ>を選択します。



以下の各項目を変更し、確定を押します。

<主鉄筋・配力筋を本体の配力筋位置に合わせない>にチェックを入れる

主鉄筋・配力筋のピッチ情報

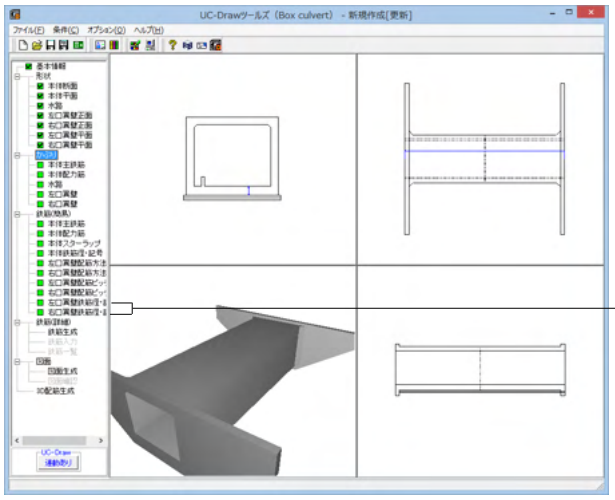
	基準ピッチ
主鉄筋	250
左翼壁配力筋	250
右翼壁配力筋	250
土留壁配力筋	250

※翼壁の作図図形とその内容については製品ヘルプをご覧ください。

5－9　左口翼壁鉄筋径・記号、右口翼壁鉄筋径・記号

翼壁に配筋する鉄筋の鉄筋記号と鉄筋径を設定します。

※形状の数値が等しいので説明を一部割愛します。左右それぞれ入力してください。



鉄筋（簡易）－左口翼壁鉄筋径・記号
鉄筋（簡易）－右口翼壁鉄筋径・記号

項目ツリーの<鉄筋（簡易）>から<左口（または右口）翼壁鉄筋径・記号>を選択します。

以下の各項目を変更し、確定を押します。

鉄筋径

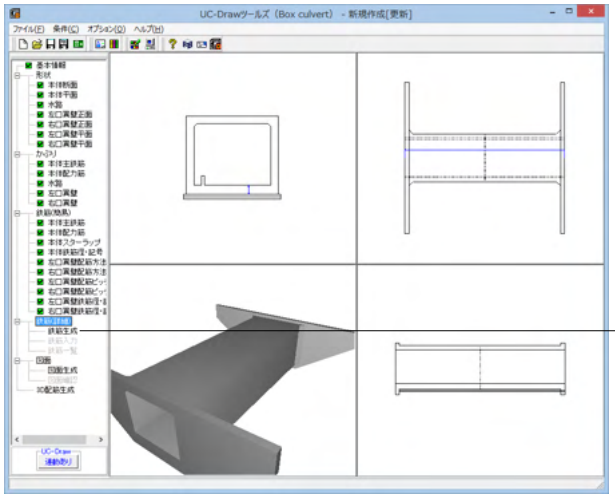
鉄筋種別	径
土留壁主鉄筋前面	16
左翼壁主鉄筋前面	16
右翼壁主鉄筋前面	16
土留壁配力筋	13
左翼壁背面配力筋	16
左翼壁前面配力筋	13
右翼壁背面配力筋	16
右翼壁前面配力筋	13
ハンチ筋（左途中位置）	なし
ハンチ筋（右全長位置）	13
ハンチ筋（右途中位置）	なし
止水壁縦鉄筋	13

◆補強筋の記号付け
「他の鉄筋と記号は別」が指定された場合は「補強筋記号先頭文字」の入力が有効になりますので、翼壁補強筋の鉄筋記号に使用する先頭のアルファベット（A～Z）を指定してください。

6　詳細鉄筋情報入力

「形状」・「かぶり」・「鉄筋（簡易）」の情報から配筋図を生成するための各鉄筋の詳細鉄筋情報の生成を行います。

6－1　鉄筋生成

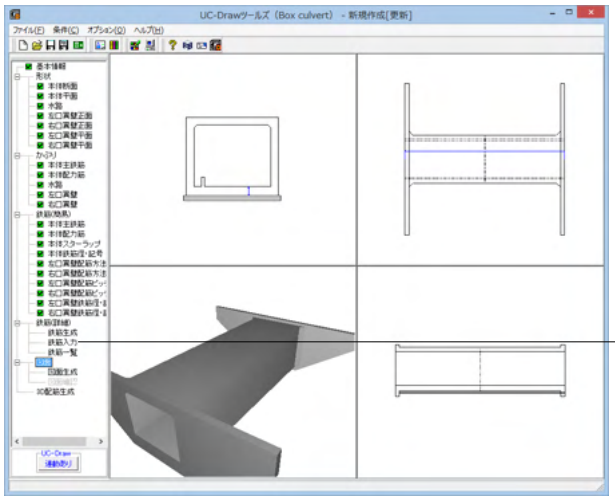


鉄筋（詳細）－鉄筋生成

項目ツリーの＜鉄筋（詳細）＞から＜鉄筋生成＞を選択します。

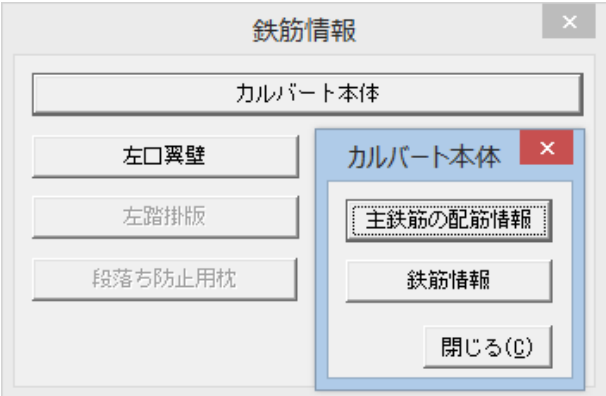
各鉄筋の詳細鉄筋情報が生成されます。

6－2　鉄筋入力



鉄筋（詳細）－鉄筋入力

項目ツリーの＜鉄筋（詳細）＞から＜鉄筋入力＞を選択します。



生成された各鉄筋ごとの情報を確認、修正することができます。

※（参考）

・作図鉄筋の追加

①「鉄筋グループ名称一覧」から配置する鉄筋が含まれるグループ名称を左クリックします。

②「鉄筋一覧」の追加を左クリックします。

③鉄筋グループに含まれる「鉄筋名称一覧ウィンドウ」が表示されますので、その中から追加する鉄筋名称を左クリックし、追加を左クリックします。

④選択された鉄筋の鉄筋情報入力ウィンドウが表示されますのでデータを入力し、確定をクリックします。

⑤鉄筋一覧に入力した鉄筋名称が追加表示されます。

・入力済鉄筋の修正

①鉄筋一覧から修正する鉄筋を左クリックします。

②「編集」を左クリックします。

③選択された鉄筋の鉄筋情報入力ウィンドウが表示されますので、データを修正し、確定を左クリックします。

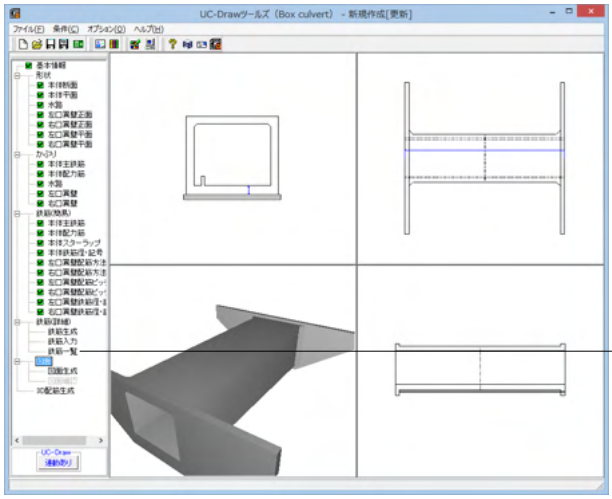
・入力済鉄筋の削除

①鉄筋一覧から削除する鉄筋を左クリックします。

②「削除」を左クリックします。

③鉄筋一覧から指定した鉄筋名称が消去されます。

6－3　鉄筋一覧



鉄筋（詳細）－鉄筋一覧

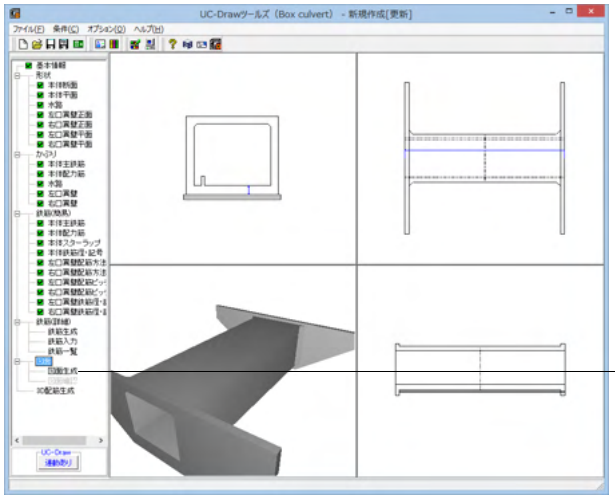
項目ツリーの<鉄筋（詳細）>から<鉄筋一覧>を選択します。

鉄筋種類	記号1	径 1	記号2	径 2	記号3	径 3
標準部主鉄筋 A	----	----				
標準部主鉄筋 B	----	----				
標準部主鉄筋 C	----	----				
頂版配力筋1	S5	13	S5	13		
底版配力筋1	F5	13	F5	13		
左側壁配力筋1	W2	13	W2	13		
右側壁配力筋1	W2	13	W2	13		
標準部組立筋（頂版）1	S7	13				
標準部組立筋（底版）1	F7	13				
標準部組立筋（左側壁）1	W3	13				
標準部組立筋（右側壁）1	W3	13				
水路１主鉄筋1	B1	13				
水路１配力筋1	B2	13				

配筋される鉄筋の記号・径の一覧表示を行います。

※各入力項目については、製品ヘルプをご覧ください。

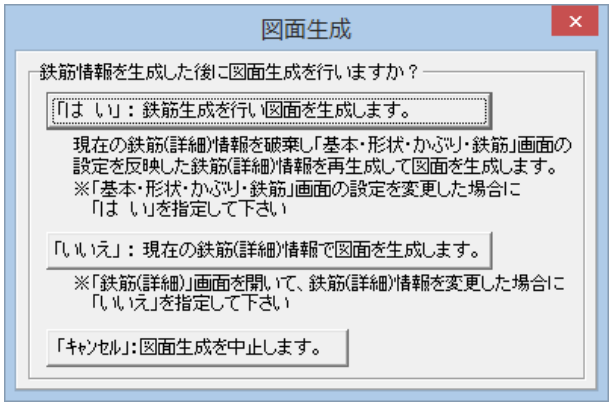
7　図面生成



図面生成

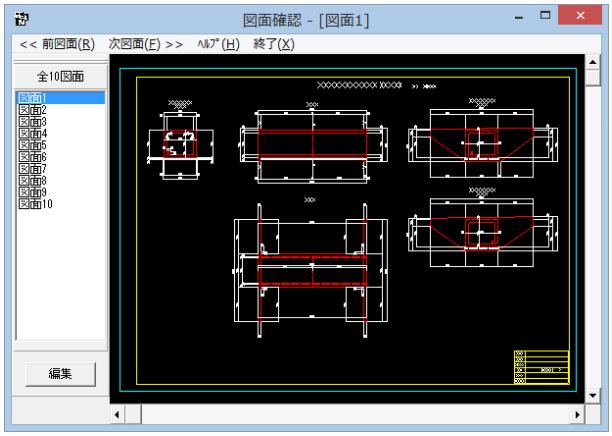
項目ツリーの<図面生成>を選択します。

配筋図から加工図・鉄筋表などの全図面を一括生成します。生成後は、「図面－図面確認」を選択したときに表示される図面確認画面が表示されます。なお本メニューは、「形状」が入力済となった時点で有効となります。



「鉄筋情報を生成した後に図面生成を行いますか?」という確認画面が表示されます。目的に応じて選択してください。
・「はい」・・・現在の形状・かぶり・鉄筋（簡易）から詳細鉄筋情報を再生成してその情報より図面生成を行います。
・「いいえ」・・・詳細鉄筋情報の再生性は行わず、現在の詳細鉄筋情報より図面生成を行います。

今回は「はい」を選択してください。

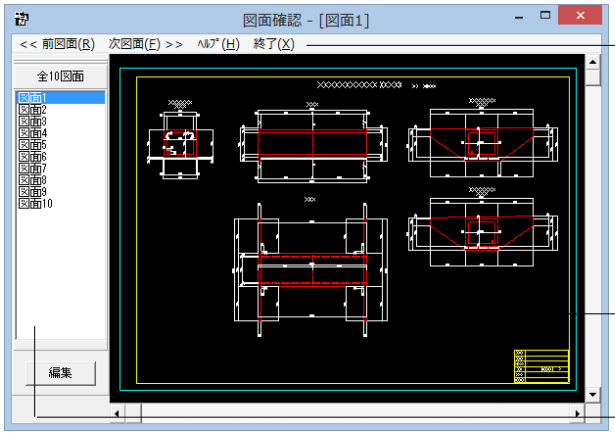


図面確認

図面生成が終了すると、<図面確認>ウィンドウが表示されます。ここで図面の確認、編集、印刷等が行えます。

7－1　図面表示

表示モード



図面表示

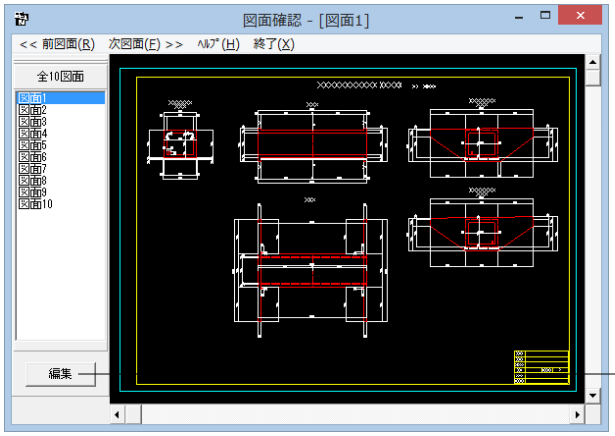
＜図面確認＞画面は＜表示モード＞で起動し、＜選択ウィンドウ＞と＜図面ウィンドウ（表示モード用）＞が表示されます。
図面確認を終了する場合は、メニュー＜終了＞をクリックしてください。

図面ウィンドウ

編集ウィンドウ

※（参考）
◆図面の切替
　図面が複数ある場合、「選択ウィンドウ」で表示したい図面をクリックするか、または「図面確認」画面メニューの「<<前図面(R)」、「次図面(F)>>」をクリックすることで、各図面を表示することができます。
◆図面の表示
＜拡大表示＞
拡大表示したい領域を囲む矩形の隅点をクリックで指定し、ドラッグしたまま対角にある隅点までマウスを移動し、ドラッグを解除します。矩形で指定した領域が拡大表示されます。
＜図面全体表示＞
拡大表示している図面ウィンドウ内で右クリックします。図面全体を表示する図面表示に戻ります。
＜表示領域の移動＞
図面ウィンドウの右側および下側のスクロールバーまたはキーボードの「↑・↓」「→・←」キーの押下で上下左右に表示領域が移動します。
※スクロールマウスを使用していた場合、ホイールによる拡大・縮小表示および表示領域の移動が行えます。
　拡大：ホイールを前方向に回転
　縮小：ホイールを後方向に回転
　移動：ホイールを押したままでのドラッグ

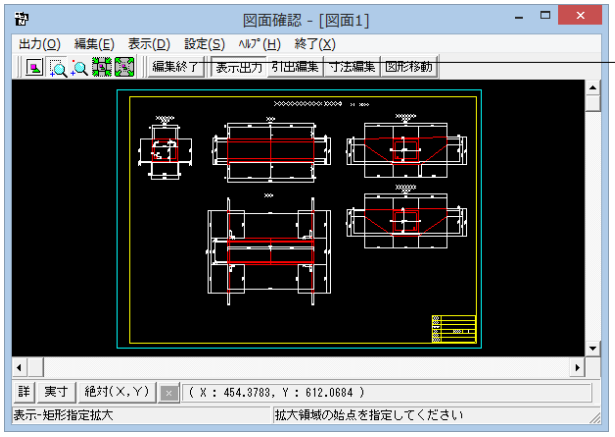
7－2　図面編集



図面編集

＜選択ウィンドウ＞の＜編集＞ボタンを押します。

編集モード



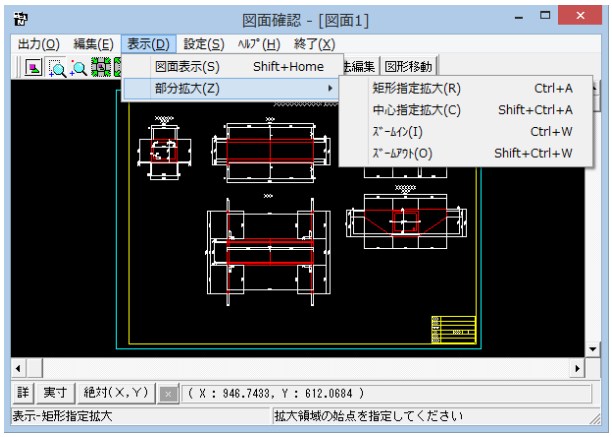
<編集モード>に移行し、「図面ウィンドウ（編集モード用）」に切り替わりますので、編集用のメニューを選択して図形・寸法線・引出線の移動を行います。詳しい編集方法は下記以降を参照してください。

なお、<表示モード>へは、「図面ウィンドウ（編集モード用）」の<編集終了>ボタンクリックで戻ります。

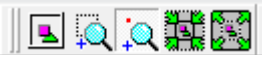
図面の表示（編集モード）

<表示>メニューまたはツールバーのボタン等にて拡大表示や図面全体表示が行えます。
編集作業中も「図面の拡大・縮小表示」や「図面の表示領域の変更」は可能ですので必要に応じて操作して下さい。

<「表示」メニュー>

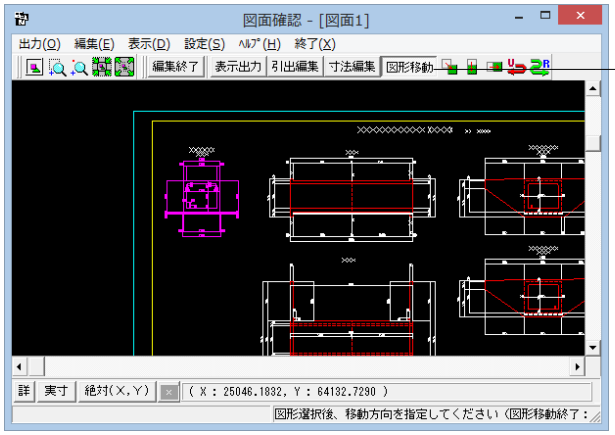


<ツールバー>



<マウス操作>
スクロールマウスを使用していた場合、ホイールによる拡大・縮小表示が行えます。
①拡大：ホイールを前方向に回転
②縮小：ホイールを後方向に回転

図面移動



図面編集

ツールバーの<図形移動>ボタンを押します。

①移動したい図形をクリック（クリック指定）するか、またはマウスで図形の周りを囲むようにドラッグ（BOX指定）して選択します。
選択された図形は選択状態表示（ピンク色）に変わります。

②「編集」－「任意移動」、「垂直移動」または「水平移動」メニューを選択します。マウスカーソルが に変わり、移動基準点待ち状態になります。

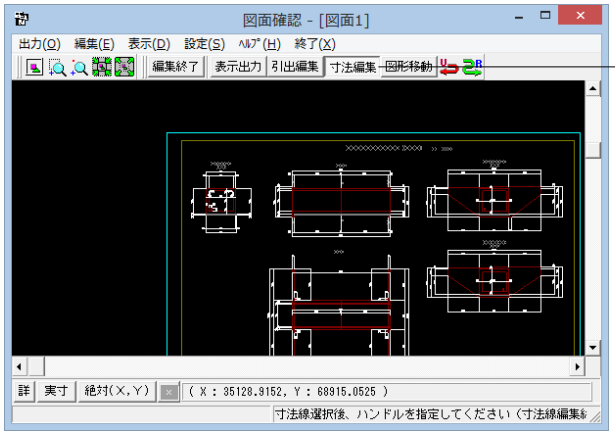
③クリックで移動する図形の基準点を指定します。指定後、マウスカーソルは元の状態に戻ります。

④クリックで移動先を指定すると、指定された位置に図形が移動します。移動後は、マウスカーソルが に変わり、移動基準点待ち状態に戻ります。

⑤右クリックで移動処理が終了し、②の図形選択待ち状態に戻ります。

※図形選択は、同じ縮尺の図形のみ複数選択が可能です。
異なる縮尺の図形は一度に選択できませんので、別々に移動してください。
※1つ1つ図形を選択する場合は「クリック指定」で、複数の図形をまとめて選択する場合は「ドラッグによるＢＯＸ指定」で選択してください。なお、「ドラッグによるBOX 指定」の場合、少しでもBOX（矩形）に掛かる全ての図形が移動対象として選択されます。
※図形選択をShift キーやCtrl キーのキーボードとの併用で行うと、追加選択や選択解除などの選択方法の変更が行えます。
※図形移動モード中も「図面の拡大・縮小表示」や「図面の表示領域の変更」は可能ですので、表示状態を変更しながらの図形移動が行えます。
（「矩形指定拡大」、「中心指定拡大」を実行後に拡大実行を終了する場合は、マウスを右クリックしてください。）
※行った編集処理を一つ一つ取り消しながらさかのぼる「アンドゥ」は「編集」－「アンドゥ」メニューで、アンドゥした処理を復元する「リドゥ」は「編集」－「リドゥ」メニューで行えます。

寸法線編集



寸法線編集

ツールバーの<寸法編集>ボタンを押します。
寸法線以外の要素がトーンダウン表示に変わり、寸法線選択待ち状態になります。

編集したい寸法線をクリック指定で選択します。選択された寸法線は選択状態表示（ピンク色）に変わります。

編集するハンドルをクリックで選択します。ハンドルの表示状態が変わります。

マウスカーソルを編集先に移動してクリックします。編集後は、寸法線選択待ち状態に戻ります。

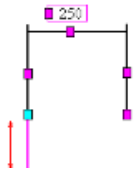
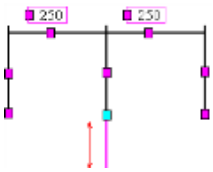
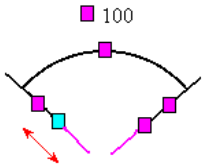
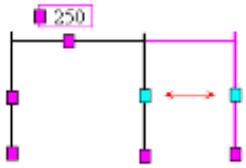
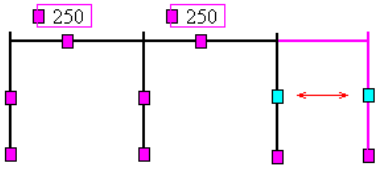
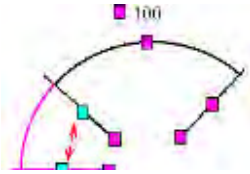
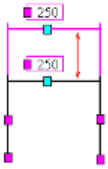
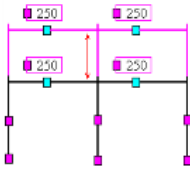
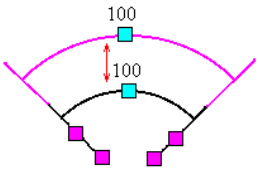
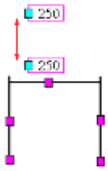
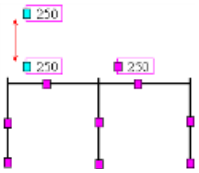
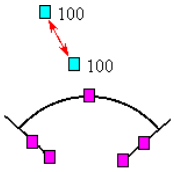
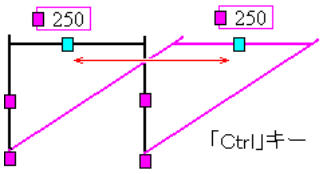
ハンドルとは、選択状態に指定された寸法線や引出線に表示される矩形マークのことです。

※寸法線編集モード中も「図面の拡大・縮小表示」や「図面の表示領域の変更」は可能ですので、表示状態を変更しながら寸法線編集が行えます。

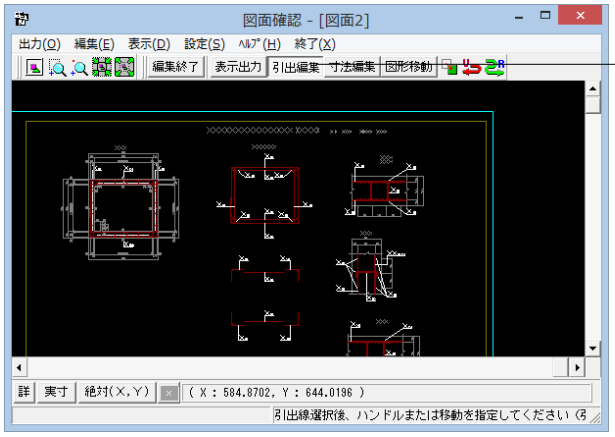
（「矩形指定拡大」、「中心指定拡大」を実行後に拡大実行を終了する場合はマウスを右クリックして下さい。）

※行った編集処理を一つ一つ取り消しながらさかのぼる「アンドゥ」は「編集」－「アンドゥ」メニューで、アンドゥした処理を復元する「リドゥ」は「編集」－「リドゥ」メニューで行えます。

ハンドル操作による編集は寸法線やハンドルの種類によって変わります。具体的な操作は以下を参照してください。

平行寸法線	複数平行寸法線	弧長寸法線
◆引出点移動 引出部の端点[引出点]のハンドルを選択し、引出点を伸縮します。		
		
◆引出部移動 引出部の中央のハンドルを選択し、引出部を表示部方向に移動します。 移動先の指定後に寸法値（文字列）変更のウィンドウが開きますので、表記する寸法値の確認・修正が行えます。		
		
◆表示部移動 表示部の中央のハンドルを選択し、表示部を引出部方向に移動します。		
		
◆表示文字移動 表示文字のハンドルを選択し、文字列全体を移動します。寸法線で表示部のハンドルと表示文字のハンドルが重なっている場合、「Shift」キーを押しながらマウス左クリックすると表示文字のハンドルが優先して選択されます。		
		
◆斜め移動 表示部の中央のハンドルを選択し、この状態で「Ctrl」キーを押しながら引出部を伸縮します。 なお、マウスカーソルが表示部の両端より外に出た場合、その斜め方向に伸縮します。		
		

引出線編集



引出線編集

ツールバーの<引出編集>ボタンを押します。

　引出線以外の要素がトーンダウン表示に変わり、引出線選択待ち状態になります。

編集したい引出線をクリック指定で選択します。選択された引出線は選択状態表示（ピンク色）に変わります。

編集するハンドルをクリックで選択します。ハンドルの表示状態が変わります。

マウスカーソルを編集先に移動してクリックします。
　移動後は、引出線選択待ち状態に戻ります。

※（参考）
◆メニュー選択による編集
上記の①～②と同じ手順です。
③「編集」－「任意移動」メニューを選択します。
マウスカーソルが に変わり、移動基準点待ち状態になります。
④クリックで移動する引出線の基準点を指定します。指定後、マウスカーソルは元の状態に戻ります。
⑤クリックで移動先を指定すると、指定された位置に引出線全体が移動します。移動後は、移動基準点待ち状態に戻ります。
⑥右クリックで移動処理が終了し、②の引出線選択待ち状態に戻ります。

　※「複数直線引出線」の場合、右クリックで表示される「ポップアップメニューでの引出線編集」が行えます。
　※引出線編集モード中も「図面の拡大・縮小表示」や「図面の表示領域の変更」は可能ですので、表示状態を変更しながらの引出線編集が行えます。
　（「矩形指定拡大」、「中心指定拡大」を実行後に拡大実行を終了する場合はマウスを右クリックして下さい。）
　※行った編集処理を一つ一つ取り消しながらさかのぼる「アンドゥ」は「編集」－「アンドゥ」メニューで、アンドゥした処理を復元する「リドゥ」は「編集」－「リドゥ」メニューで行えます。

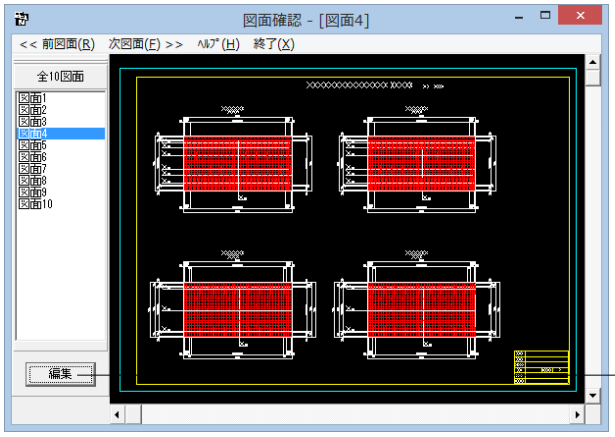
ハンドルとは、選択状態に指定された寸法線や引出線に表示される矩形マークのことです。

ハンドル操作による編集は引出線やハンドルの種類によって変わります。具体的な操作は以下を参照してください。

単点引出引出線	複数点くし型引出線	複数点ほうき型引出線	複数直線引出線
◆引出点移動　引出部の端点（引出点）のハンドルを選択し、引出点を移動します。			
※編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。			※編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。
◆引出部移動　引出部のハンドルを選択し、引出部を移動します。 編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。			
◆表示部始点移動　表示部の始点のハンドルを選択し、表示部終点を移動します。 編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。			
◆表示部終点移動　表示部の終点のハンドルを選択し、表示部終点を移動します。 なお、編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。			
◆表示部全体移動　表示部の中央のハンドルを選択し、表示部全体を移動します。なお、表示部の角度は保持されます。			
◆全体移動　表示部の中央のハンドルを選択し、この状態で「Ctrl」キーを押しながら引出線全体を移動します。 なお、編集先座標指定時に「Shift」キーを併用すると、指定点の動きがマウスの位置により垂直または水平に固定されます。			

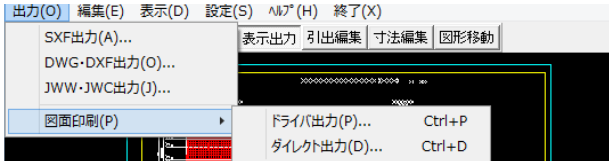
7－3　図面出力

図面をファイル（SXF・DWG・DXF・JWW・JWC ファイル）やプリンタ・プロッタへ出力します。



図面出力

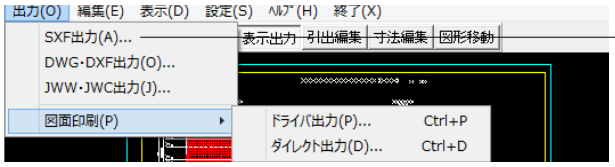
図面出力は、編集モードに移行して行います。
<選択ウィンドウ>の<編集>ボタンを押します。
※すでに編集モードになっている場合は、この操作は不要です。



<出力>メニューを選択して図面の出力を行ってください。
なお、<表示モード>へは、「図面ウィンドウ（編集モード用）」の<編集終了>ボタンクリックで戻ります。

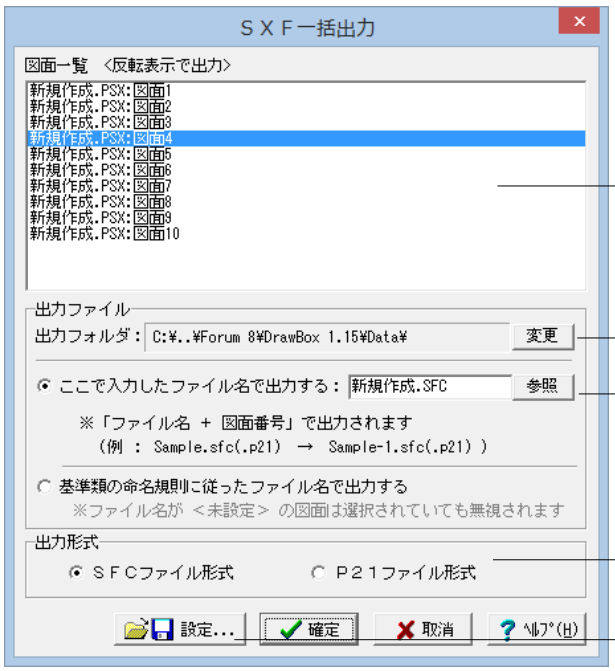
ファイル出力

以下はSXF 出力の方法になりますがDWG・DXF ・JWW・JWC ファイルへの出力も方法は同様です。



SXF出力

メニューバー<出力>から、<SXF 出力>を選択します。



SXF出力

<SXF 一括出力>ウィンドウが表示されます。
以下の各項目を変更し、確定を押して出力します。

<図面一覧>でファイル出力（保存）する図面をクリックして選択します。※1

<出力フォルダ>でSXF ファイルの出力先フォルダを指定します。<変更>ボタンをクリックして、出力（保存）先フォルダを指定してください。※2

ファイル名称を指定してください。
なお、<ここで指定したファイル名で出力する>を選択した場合はファイル名称も入力してください

保存するファイル形式を指定します。

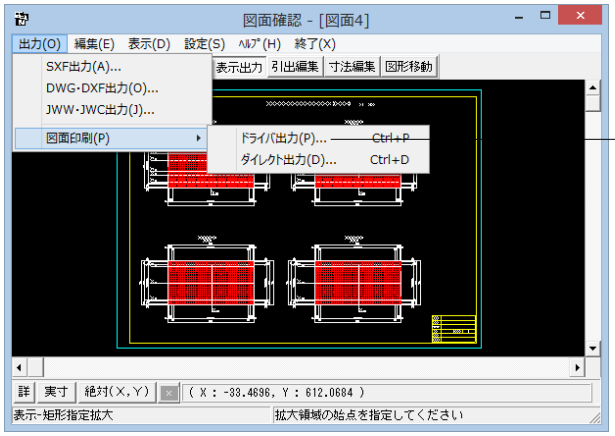
<設定>ボタンをクリックすると、<SXF 出力の設定>画面が表示されますので、出力時の各種条件の設定を行います。

※（参考）
※1
図面は複数選択が可能です。
複数図面の選択は、「Shift」キー、「Ctrl」キーを併用しながらのクリックで行います。
・「Shift」キー＋マウス：すでに選択状態の図面から指定した図面までが選択されます。
・「Ctrl」キー＋マウス　：指定した図面のみの選択状態を変更します。
※2
＜参照＞ボタンをクリックすると「名前を付けて保存」ダイアログボックスが表示されますので、保存するファイルの指定が行えます。
＜ここで指定したファイル名で出力する＞場合、実際に保存するファイルの名称は「入力されたファイル名に番号を付加したもの」になります。
＜基準類の命名規則に従ったファイル名で出力する＞場合、メニュー＜設定＞－＜図面設定＞の＜ファイル名付け＞で指定された名称で出力します。

※DWG・DXF出力した場合、文字列が分解されて出力される。
(Q1-2-5参照)
https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-boxqa.htm#q1-2-5

図面印刷

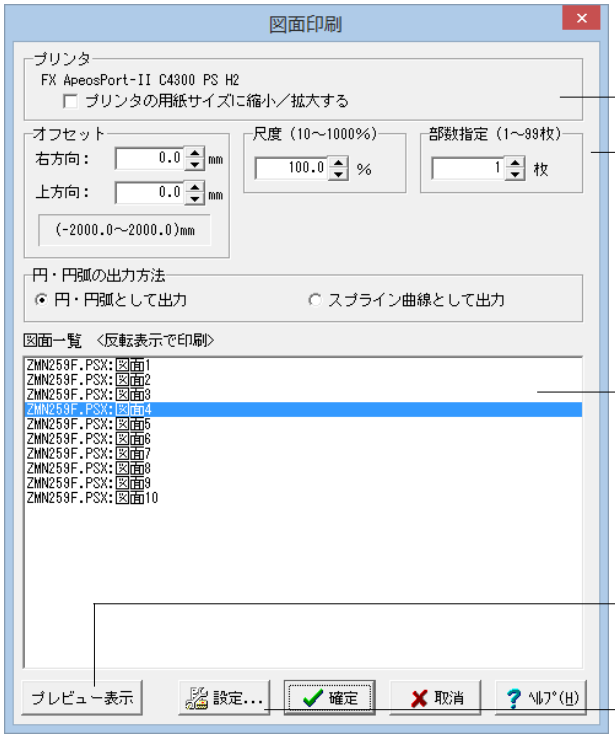
ドライバ出力



ドライバ出力

メニューバー＜出力＞から、＜図面印刷＞－＜ドライバ出力＞を選択します。

図面印刷



＜図面印刷＞ウィンドウが表示されます。
以下の各項目を変更し、確定を押して出力します。

＜プリンタ＞には、現在の出力先を表示します。※1

＜オフセット＞＜尺度＞＜部数指定＞＜円・円弧の出力方法＞を設定します。

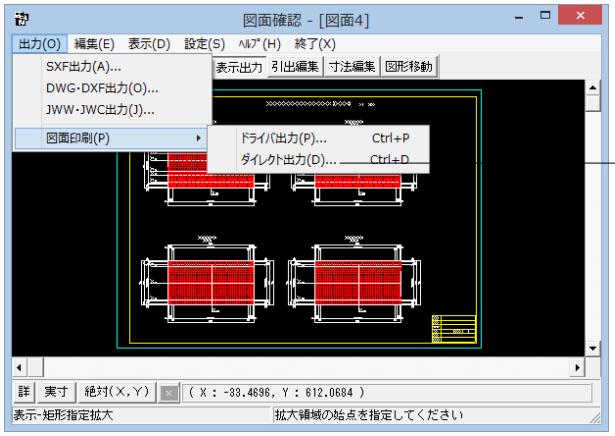
＜図面一覧＞で印刷する図面を選択します。
図面は複数選択が可能です。
複数図面の選択
・「Shift」キー＋マウス：すでに選択状態の図面から指定した図面までが選択されます。
・「Ctrl」キー＋マウス　：指定した図面のみの選択状態を変更します。

印刷イメージを確認したい場合は、画面下部の＜印刷プレビュー＞ボタンを押してください。

出力先の変更は、画面下部の「設定．．．」ボタンをクリックして標示される「プリンタの設定」ダイアログで行えます。

※（参考）
図面サイズが印刷する用紙と違う場合、「プリンタの用紙サイズに縮小／拡大する」をチェックすると、印刷する用紙にあわせて図面全体を縮小／拡大して印刷します。

ダイレクト出力

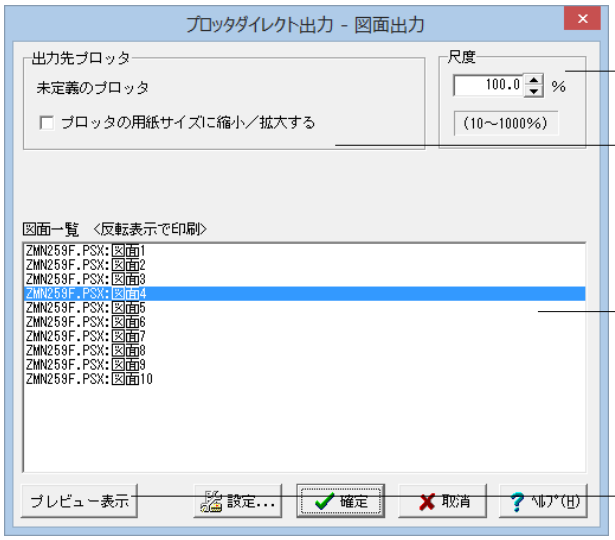


ダイレクト出力

メニューバー＜出力＞から＜図面印刷＞－＜ダイレクト出力＞を選択します。

プロッタダイレクト出力－図面出力

＜プロッタダイレクト出力－図面出力＞ウィンドウが表示されます。
以下の各項目を変更し、確定を押して出力します。



「尺度」を設定します。

＜出力先プロッタ＞には、現在の出力先が表示されます。※1

＜図面一覧＞で印刷する図面を選択します。※2

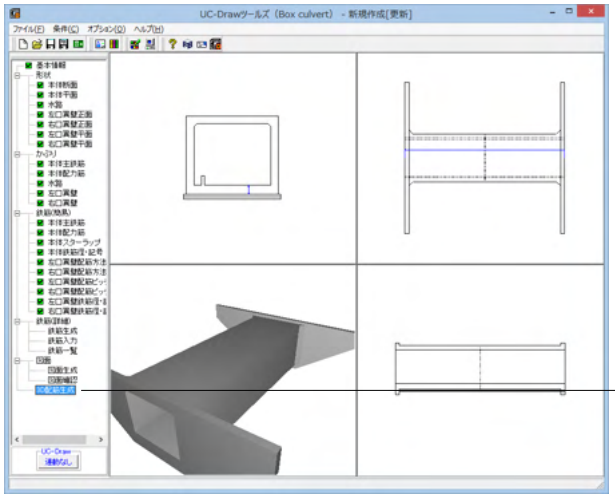
印刷イメージを確認したい場合は、画面下部の＜印刷プレビュー＞ボタンを押してください。

※（参考）
※1
「図面サイズが印刷する用紙と違う場合、「プリンタの用紙サイズに縮小／拡大する」をチェックすると、印刷する用紙にあわせて図面全体を縮小／拡大して印刷します。

※2
図面は複数選択が可能です。複数図面の選択は、「Shift」キー、
「Ctrl」キーを併用しながらのクリックで行います。
・「Shift」キー＋マウス：すでに選択状態の図面から指定した図面までが選択されます。
・「Ctrl」キー＋マウス ：指定した図面のみの選択状態を変更します。

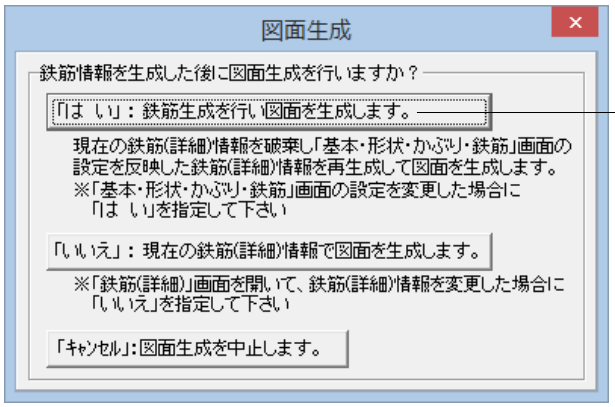
8　3D配筋生成

３次元の配筋生成を実行し、3D配筋ビューアによる表示を行います。



3D配筋生成
項目ツリーの<3D配筋生成>を選択します。

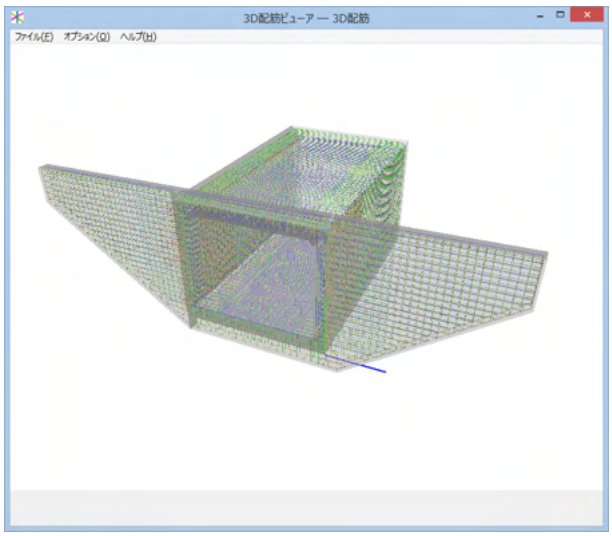
図面生成



<図面生成>ウィンドウが表示されます。
下記の確認メッセージが表示されますので、目的に応じて選択してください。

本データでは<はい>を選択します。

※（参考）
・「はい」・・・現在の形状・かぶり・鉄筋（簡易）から詳細鉄筋情報を再生成してその情報より図面生成を行います。
・「いいえ」・・・詳細鉄筋情報の再生成は行わず、現在の詳細鉄筋情報より図面生成を行います。
・「ｷｬﾝｾﾙ」・・・図面生成を中止します。

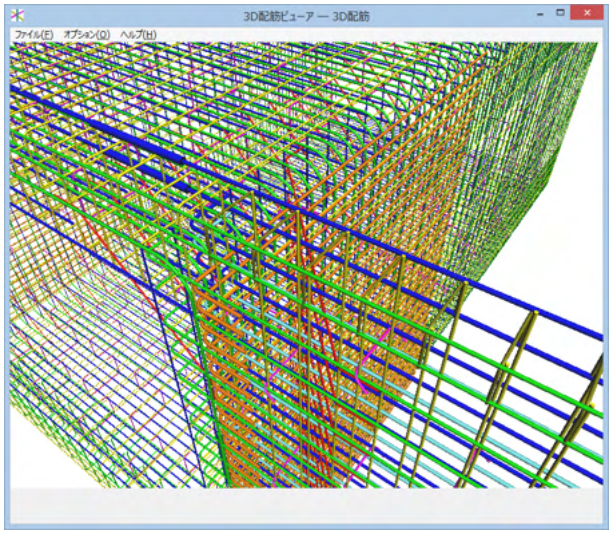


3D配筋ビューアが立ち上がります。

画面上でマウスを動かすことにより、様々な角度から確認することが可能です。

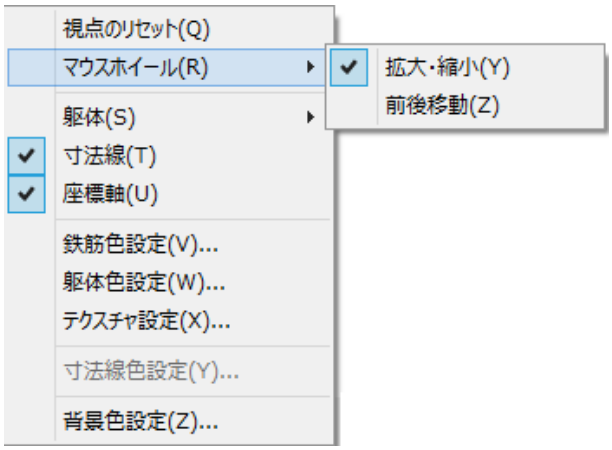
メインウィンドウ

メインウィンドウでは、3D配筋図を3次元空間上に描画します。

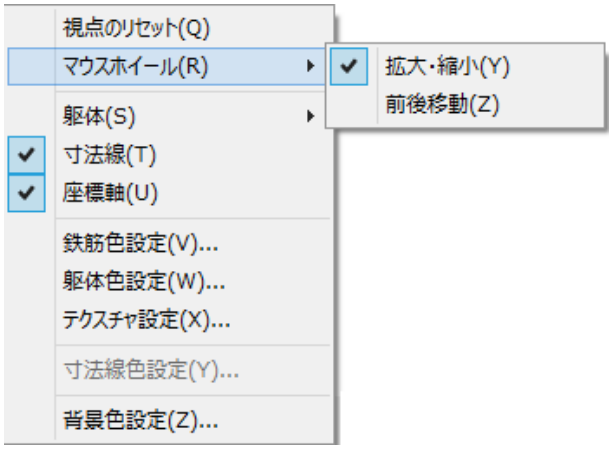


メインウィンドウ
メインウィンドウ上では、マウス操作で配筋データの表示状態や視点位置等を変更することができます。

マウス左ボタンでドラッグ	注視点を中心に視点が回転します。
Shift+マウス左ボタンでドラッグ	上下左右に視点が移動します。
マウスホイール	視点位置が前後に移動します。 手前に引くと、視点は前へ移動します（モデルが拡大します）。 奥に押し出すと、視点は後ろに移動します（モデルが縮小します）。
マウス右ボタンクリック	ポップアップメニューを表示します。



ポップアップメニュー



ポップアップメニュー
視点のリセット：　視点位置が初期状態にリセットされます。

躯体：　表示方法を切り替えます

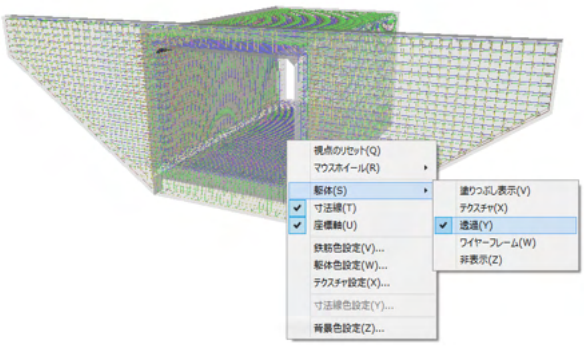
座標軸：　座標軸の表示／非表示を切り替えます。

鉄筋色設定：　鉄筋と継手の色を部材ごとに設定します。「鉄筋色設定」ダイアログが表示されますので、そこで設定してください。

躯体色設定：　躯体の色を部材ごとに設定します。「躯体色」部分をクリックすると「色の設定」ダイアログが表示されますので、そこで設定してください。

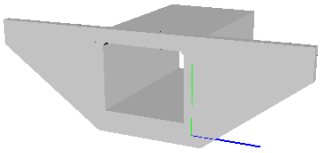
テクスチャ設定：　躯体のテクスチャを変更します。
背景色設定：　背景色を設定します。「色の設定」ダイアログが表示されますので、そこで設定してください。

躯体の表示

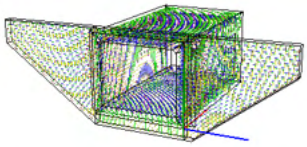


躯体の表示

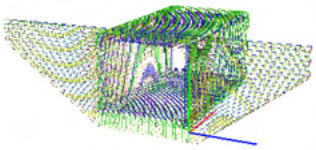
躯体の表示を変更することができます。



・塗りつぶし表示



・ワイヤーフレーム



・非表示

鉄筋色の設定

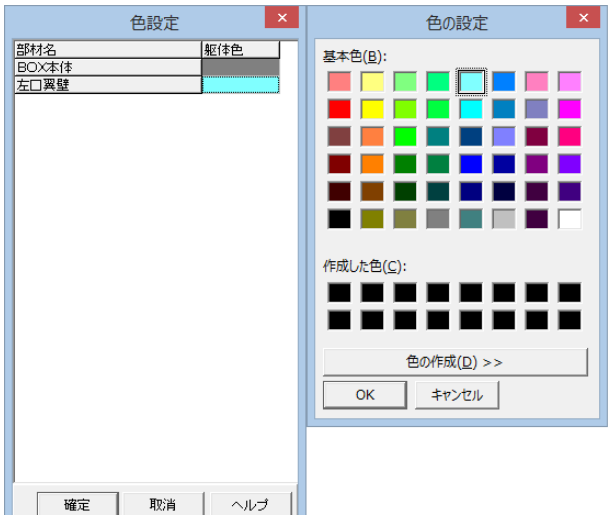
鉄筋色の設定

鉄筋の色を任意に変更することができます。

<色設定>ウィンドウが表示されます。
編集が終わったら「確定」ボタンを押してください。
※「鉄筋径で選択」のチェックボックスに✓を入れると、同じ径の鉄筋の色をまとめて設定することができます。

各部材の「鉄筋色」「継手色」部分をクリックすると対応する部材ごとの鉄筋と継手の色が設定できます。
Shiftキーを押しながら選択すると最初にクリックした位置から最後にクリックしたまでの範囲が複数選択されます。最後にShiftキーを押しながら右クリックすると色が設定できます。同じように、Ctrlキーを押しながら選択していくと間をとばして複数選択することができます。最後にCtrlキーを押しながら右クリックすると色が設定できます。

躯体色の設定



躯体色の設定

躯体の色を任意に変更することができます。

<色設定>ウィンドウが表示されます。
編集が終わったら「確定」ボタンを押してください。

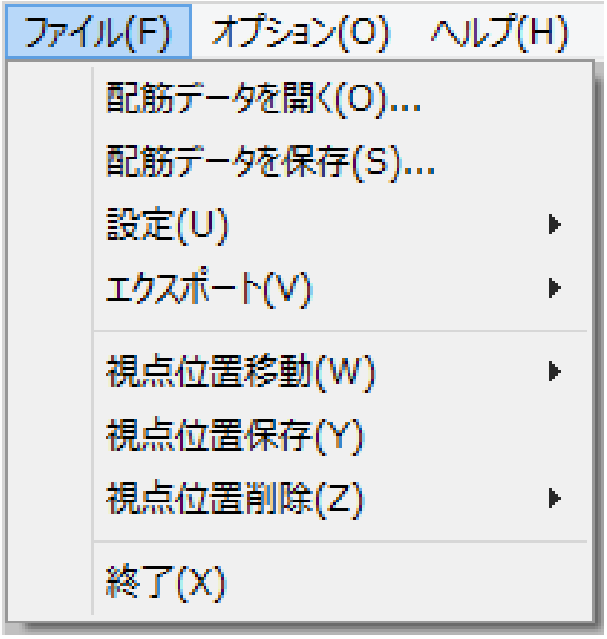
テクスチャ設定

テクスチャ設定

テクスチャを選択する場合は
<オプション>－<テクスチャ設定> から、

ビットマップ形式の画像を読み込むことができます。

ファイルメニュー

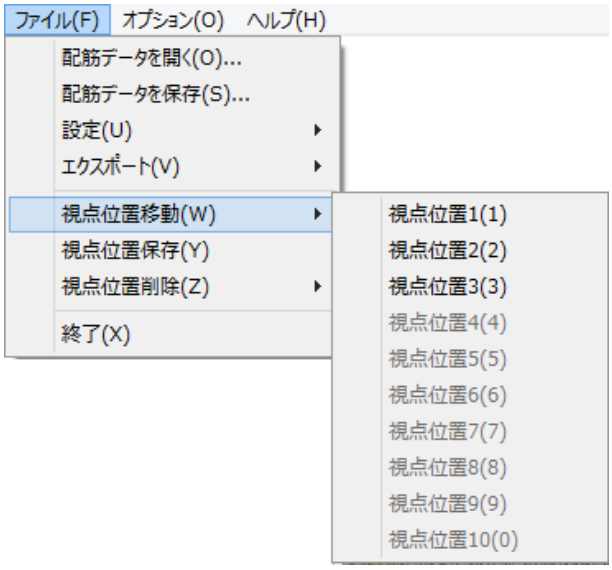


ファイルメニュー

配筋データを開く	：配筋データファイルを読み込みます。 ファイルの拡張子は「*.rfv」です。
配筋データを保存	： 配筋データファイルを名前をつけて保存します。
設定｜設定を開く	： 表示状態の設定を開きます。 ファイルの拡張子は、「*.conf」です。
設定を保存	： 表示状態の設定を保存します。 視点位置も保存されます。
エクスポート	： 表示されている鉄筋、躯体の3D形状ファイルを保存します。 3DSファイル分割保存：　保存されるファイル形式は3DSファイルです。大きなグループ毎に分割して保存します。 3DSファイル全体保存：　保存されるファイル形式は3DSファイルです。全てのデータをひとつに保存します。 Allplanファイル保存：　保存されるファイル形式はaファイルです。 IFCファイル保存：　保存されるファイル形式はifcファイルです。
視点位置移動｜視点位置n	： n回目に保存した視点位置に視点を移動します。
視点位置保存	： 現在の視点位置を保存します。 視点位置は10個まで保存できます。
視点位置削除｜視点位置n	： n回目に保存した視点位置を削除します。削除した視点位置よりも後のものは、前にシフトされます。
視点位置全削除	：保存した視点位置を全て削除します。
終了	： 本ビューアを終了します。

視点位置

保存した視点位置への移動

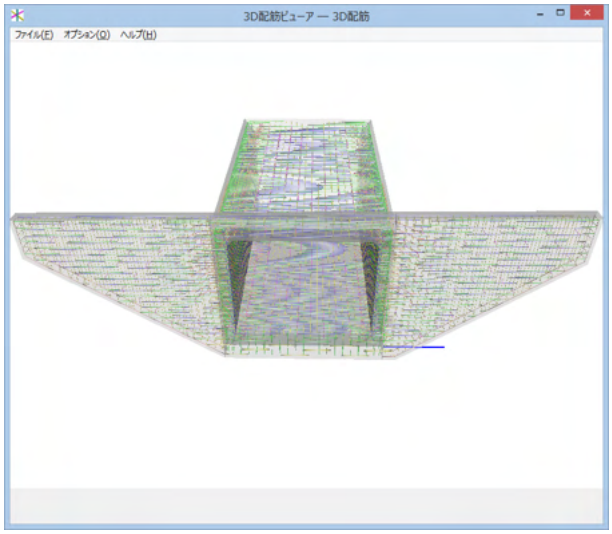


保存した視点位置への移動

視点を保存したあとに、
メニューバーの<ファイル>から<視点位置移動>をクリックすると、保存した順番に番号が割り振られていますので保存した視点位置へ移動することができます。

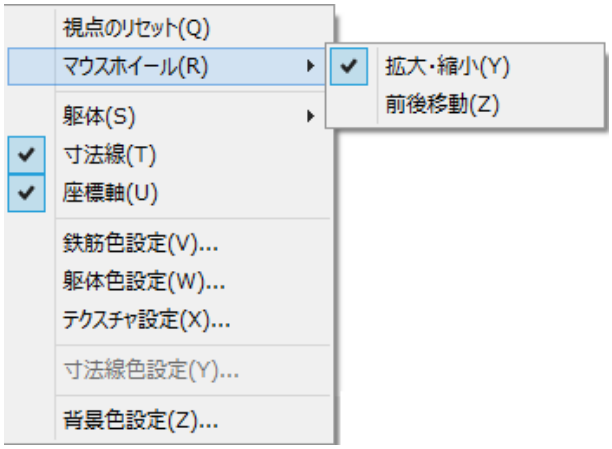
※視点は１０コ以上の保存ができませんので、不要な視点位置は削除してご使用ください。

視点の保存

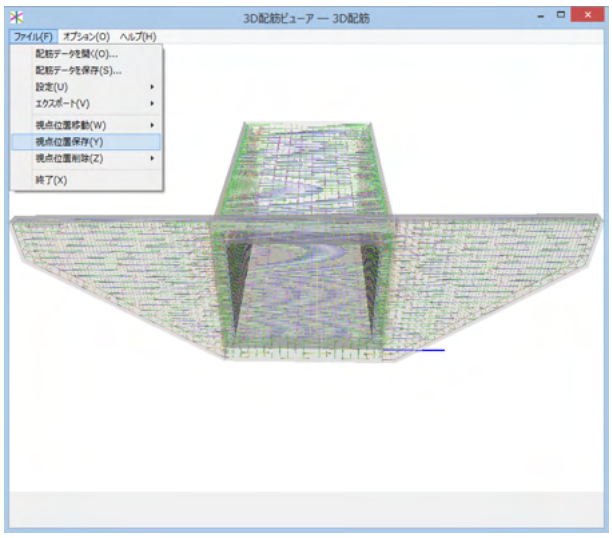


視点の保存

マウス操作で保存したい視点にしておきます。

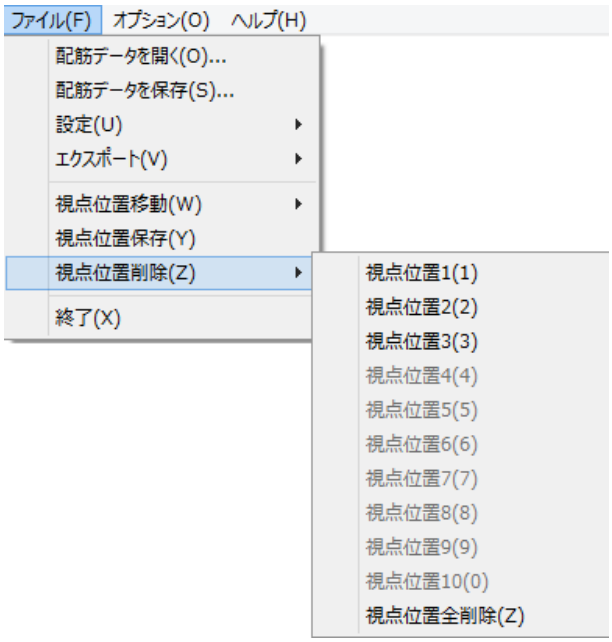


※右クリックー「マウスホイール(R)」で、拡大縮小か前後移動かホイールでの挙動を選択できます。
※右クリックー「視点のリセット」で視点を初期位置に戻します。



「ファイル(F)」ー「視点位置保存（Y）」を押すと視点を保存します。

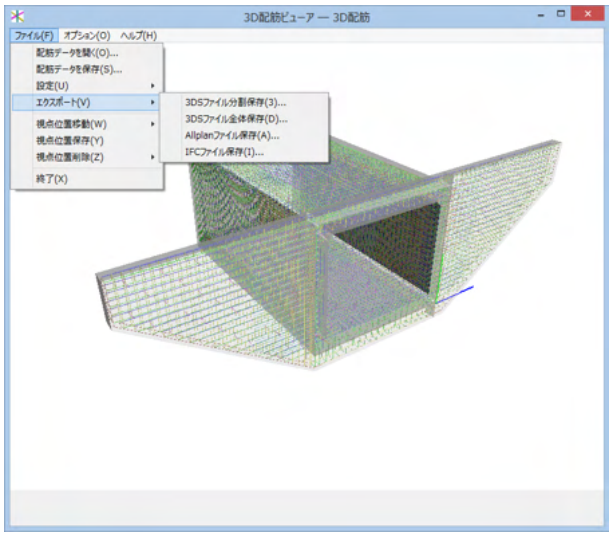
視点位置の削除



視点位置の削除

＜ファイル＞－＜視点位置削除＞より、任意またはすべての視点位置を削除することができます。

エクスポート

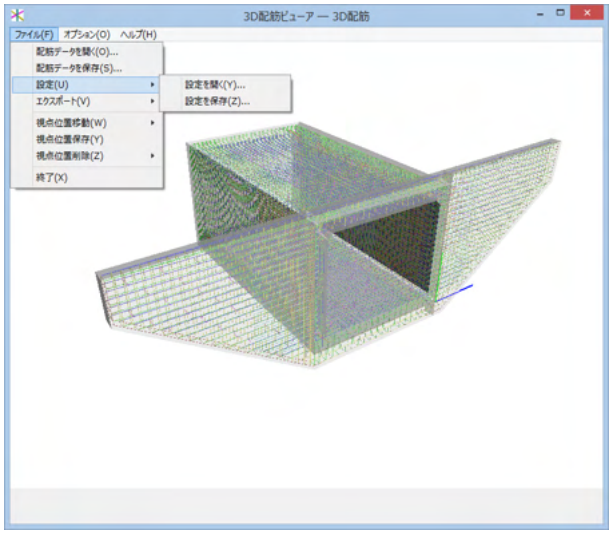


エクスポート

＜ファイル＞－＜エクスポート＞から、3Dモデルをエクスポートすることができます。

3DSファイル分割保存	表示されている鉄筋、躯体の3D形状ファイルを保存します。ファイル形式は3DSファイルです。ファイルは、大きなグループごとに分割して保存されます。
3DSファイル全体保存	表示されている鉄筋、躯体の3D形状ファイルを保存します。ファイル形式は3DSファイルです。ファイルは、全てのデータをひとつに保存します。
Allplanファイル保存	表示されている鉄筋、躯体の3D形状ファイルを保存します。 ファイル形式はaファイルです。
IFCファイル保存	表示されている鉄筋、躯体の3D形状ファイルを保存します。 ファイル形式はifcファイルです。

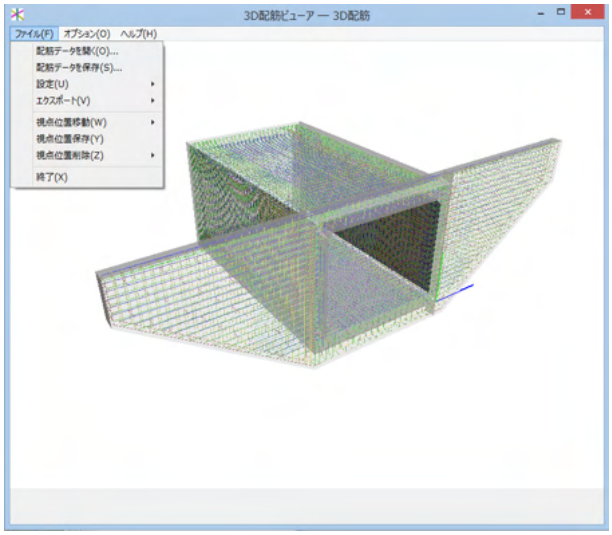
設定



設定を開く
表示領域の表示状態の設定を開きます。
ファイルの拡張子は、confです。

設定を保存
表示領域の表示状態の設定を保存します。
視点位置も保存されます。

開く、保存、終了



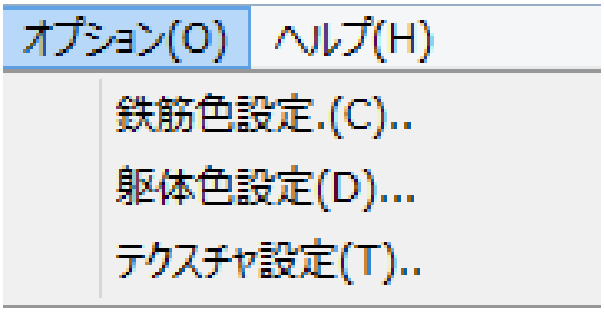
配筋データを開く
配筋データファイルを読み込みます。
ファイルの拡張子は、rfvです。

配筋データを保存
配筋データファイルを、名前をつけて保存します。

終了
本ビューアを終了します。
※UC-Draw ツールズでの操作に戻る場合は、こちらで3D配筋ビューアを終了してください。

オプション

オプションメニュー

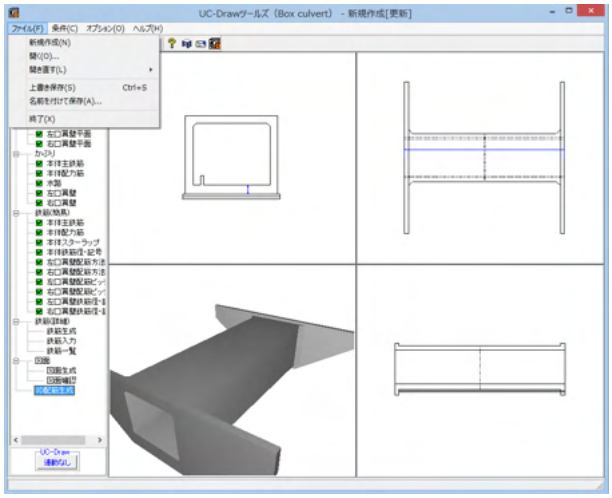


オプションメニュー
メインウィンドウのメニュー「オプション」については、前述の「ポップアップメニュー」を参照してください。

鉄筋色設定	：	鉄筋の色を部材ごとに設定します。
躯体色設定	：	躯体の色を部材ごとに設定します。
テクスチャ設定	：	躯体のテクスチャを変更します。

9　ファイル保存

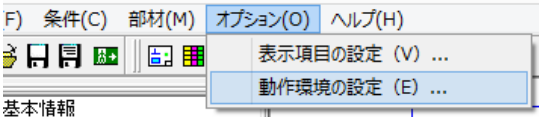
現在作業中の作図基本データと図面データをメニュー「ファイル」－「名前を付けて保存」
または「上書き保存」でファイルに保存します。



◆ファイル｜名前を付けて保存
現在作業中の入力データと図面データを指定された名称で保存します。
＜名前を付けて保存＞を選択すると、ファイル選択ウィンドウが開きますので、ファイルを保存する場所を指定し、＜ファイル名＞欄に任意のファイル名を入力して＜保存＞ボタンを押してください。

◆ファイル｜上書き保存
現在作業中の入力データと図面データを現在のファイル名称で上書き保存（更新）します。
一度も保存されていないデータを保存する場合は、＜名前を付けて保存＞と同様の操作になります。

※（参考）
　保存されるデータファイルは、入力データファイル（***.F8V）と図面データファイル（***.PSX）です。
図面データが生成されていない場合は、入力データファイルのみ保存します。
　メニュー＜オプション＞－＜動作環境の設定＞で、入力データおよび図面データを同じ名称のファイルに上書き保存する場合に、バックアップファイルを作成するかしないかを指定することができます。
　作成する場合は、チェックボックスをチェックしてください。
　なお、チェックした場合に作成されるバックアップファイルの拡張子は、入力データファイルの場合は「*.F7F~」、図面データファイルの場合は「*.PSX~」となります。
　バックアップファイルは、拡張子の「~　（チルダ）」を削除することで本プログラムでの読み込みが可能です。



※「UC-Drawツールズ」で作成した図面を「UC-Draw」のファイル形式に出力し、「UC-Draw」で編集したい。（加工表、鉄筋重量表等）
(Q1-3-2参照)
https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-boxqa.htm#q1-3-2

第3章　Q&A

1　UC-Drawツールズ「共通」

1．図面作図条件

Q1－1－1　各部の配力筋の継ぎ手（ラップ）位置の変更は可能でしょうか？

A1－1－1　配力筋のラップ位置の変更は、「条件－図面作図条件－鉄筋基準値－基準値1」の「継手長」「鉄筋最大長」の値を調整し、図面生成を行ってください。

Q1－1－2　図面作図条件におけるレイヤ属性の「線色」を変更したい。

A1－1－2　「図面作図条件-レイヤ属性」画面のレイヤに対する「線色」につきましては、各基準にて示されていますので変更することはできません。このレイヤに対する「線色」は、例えば「図面作図条件-線属性-外形線-線色」の項目で「レイヤ値」と設定されている場合に外形線を作図する際に使用（レイヤ属性で示された線色で作図）します。
従いまして、「図面作図条件-線属性-外形線-線色」に「レイヤ値以外の目的の色」を使用したい場合には、「図面作図条件-線属性-外形線-線色」に「レイヤ値以外の目的の色」を設定してください。

Q1－1－3　「鉄筋基準値」－「基準値2」タブを修正しましたが加工図とリンクされていません。

A1－1－3　画面の値を変更しただけでは図面に反映されませんので、データ修正後は再度図面生成を実行してください。
また、図面作図条件を変更する場合は、「確定」で終了し、必ずデータを登録してください。

Q1－1－4　鉄筋曲げ長が主鉄筋曲げと組立筋曲げがありますが、どちらも同じ曲げ加工になりますので修正できないでしょうか。

A1－1－4　「基準値(K)」－「図面作図条件（Z)」の「計算基準」ボタンで表示される計算基準画面の「鉄筋基準値」－「基準値2」タブで、主鉄筋および組立筋の曲げ半径、曲げ長を設定できますので、その画面で調整し図面生成を行ってください。

Q1－1－5　加工図を「曲げ作図あり」として作図を行いたい。

A1－1－5　「基準値(K)」－「図面作図条件（Z)」の「計算基準」ボタンで表示される計算基準画面の「鉄筋基準値」－「基準値2」タブで、主鉄筋および組立筋の曲げ半径、曲げ長を設定できますので、その画面で調整し図面生成を行ってください。

Q1－1－6　引き出し線と鉄筋加工の円の大きさを変更したい。

A1－1－6　鉄筋記号を囲む円の大きさを変更するには、メニューの「条件」－「図面作図条件」の「線属性」－「引出線」－「X文字属性」にて「文字高さ」と「文字幅」を調整してください。
現状では「条件」－「図面作図条件」－「線属性」－「引出線」－「X文字属性」の「文字高さ」と「文字幅」で指定されたサイズを円の大きさとしております。

Q1－1－7　図面生成実行すると「継ぎ手位置エラー」という表示が出たのち、「材料計算：鉄筋記号[**]の材料計算でエラーが発生しました」という表示が出て図面が生成できない。

A1－1－7　鉄筋最大長による鉄筋継ぎ手が曲げ部に生じた場合に上記エラーを表示しています。
この場合、「条件-図面作図条件-計算基準」の鉄筋最大長を調整して図面生成を行ってください。

Q1－1－8　側面図の断面矢視（矢印＋番号）を大きくしたい。

A1－1－8　「条件-図面作図条件-文字属性」の「矢視文字」のサイズ（高、幅）を調整してください。

Q1－1－9　寸法線の乗算記号を変えたい。

A1－1－9　「条件-図面作図条件-線属性」画面で乗算記号を変更してください。

Q1－1－10　鉄筋表の「合計」の文字サイズを大きくしたい。

A1－1－10　「条件-図面作図条件-図形属性」の鉄筋表の項目漢字と同じサイズとしています。

Q1－1－11　フレア溶接の枠線を大きく出来ないか？

A1－1－11　フレア溶接の表は、メニューの「条件－図面作図条件」で表示される「作図条件」ダイアログの「図形属性－寸法表」で変更することが出来ます。

Q1－1－12　文字が縮尺を変えても大きくなっていません。

A1－1－12　文字サイズは、縮尺によらず、図面作図条件画面の各画面の「文字属性」の値に従いますので、各画面にて目的の文字サイズを入力し、図面生成を行ってください。

・引出線の文字サイズ
　1) メインメニューから「条件－図面作図条件－線属性-引出線」ダイアログを開く
　2) 丸文字のサイズを「X文字属性」で変更する。
・寸法線の文字サイズ
　1) メインメニューから「条件－図面作図条件－線属性-寸法線」ダイアログを開く
　2)「文字属性」ボタンを押下、文字サイズを変更する。
・鉄筋表の文字サイズ
　1) メインメニューから「条件－図面作図条件－図形属性-鉄筋表」ダイアログを開く
　2)「文字属性」ボタンを押下、文字サイズを変更する。

Q1－1－13　「図面枠線のマージン」の入力場所がわからない。

A1－1－13　下記で変更することができますので、変更後に図面作成を実行してください。

・図面枠線のマージン
　「条件－図面作図条件」－「図面属性－図面枠線」

Q1－1－14　配力筋の重ね継手長は30D以上となっていますが35D以上に変更できますか？

A1－1－14　「条件-図面作図条件-計算基準-基準値1」画面の継ぎ手長を目的の長さに調整して、図面生成を行ってください。

Q1－1－15　寸法線の寸法値を「㎜」単位で作図したい。

A1－1－15　「条件-図面作図条件-計算基準-止め・まるめ」画面で、寸法値の止め（小数点1位止め，　㎜止め）を選択して下さい。

Q1－1－16　寸法線の寸法値を「㎜」単位で作図した際、部材配置の合計寸法値と配置幅寸法値が一致しない場合がある。

A1－1－16　寸法線の寸法値を「㎜」単位で作図した際、各寸法値を「㎜」単位で表示しますので、各寸法値によっては、お問合せの現象が生じます。

<小数1位単位>
　部材配置寸法（ 99.5 + 4*250.0=1000.0 + 100.5　）・・・表示合計：1200.0
部材配置幅　　（ 1200.0　）
<㎜単位>
部材配置寸法（ 100 + 4*250=1000 + 101　）・・・表示合計：1201
部材配置幅　　（ 1200　）
この現象を回避する（表示合計値を合わせる）には、部材配置位置を調整してください。

Q1－1－17　図面の表題欄（タイトル版）を作図しないようにできないか？

A1－1－17　以下の設定により、表題欄（タイトル版）の無い図面を生成することができます。

・「条件－図面作図条件－図面属性」画面を開く
・「タイトル版-作図位置」の枠線からの離れ寸法（右端、下端）に「0」を入力
・「確定」で「図面作図条件」画面を閉じ、図面生成を実行

Q1－1－18　以前に設定した「図面作図条件」は、どこに保存されているか知りたい。

A1－1－18　設定された「図面作図条件」は、下記の作業領域（ファイルの場所）の図面作図条件ファイル「UC_SAKUZU.SZJ」に保存されています。

・「図面作図条件」画面を開く。
・「他製品の作図条件(SZJ)読み込み」ボタンを押下する。
・「ファイルを開く」画面の「ファイルの場所」に保存されています。

Q1－1－19　作図するフォントを変更するには？

A1－1－19　以下の設定により、作図するフォントを変更できます。
・一括で変更
1.「条件－図面作図条件－レイヤ」画面を開く
2.「各要素に以下のフォントを設定」をチェック状態にして、「フォント」を選択し「確定」する
3.「図面生成」を実行する

・個別に変更
1.「条件－図面作図条件－図形属性・線属性・文字属性」画面を開く
2.変更したい文字情報のフォントを変更し「確定」する
3.「図面生成」を実行する

Q1－1－20　生成する図面のレイヤ名称をライフサイクルに応じて変更することができますか？

A1－1－20　以下の操作でライフサイクルに応じたレイヤ名称に変更することができます。
・「条件－図面作図条件－レイヤ属性」画面を開く
・「主任主体区分」を目的のライフサイクル（測量：S、設計：D、施工：C、維持管理：M）に変更する
※レイヤ名称の先頭文字がライフサイクルとなります。（例：構造物外形線レイヤ D-STR）

Q1－1－21　作図要素の属性をレイヤ値で図面生成するには？

A1－1－21　「図面作図条件-レイヤ属性」の「各要素にレイヤ値を設定」をチェックして確定終了して、図面生成を行うことでレイヤ値が設定された図面を作成することができます。

Q1－1－22　寸法の表記文字に桁区切りを入れることができますか？

A1－1－22　「基準値(K)」－「図面作図条件（Z）」－「計算基準」－「止め・まるめ」の「数値区切り」で設定することができます。

１－２．図面確認

Q1－2－1　図面生成を行い、編集画面において「引出編集」を行う場合、引出を移動させると参照点（矢印の先）も一緒にずれてしまう。数値と下線のみ移動は可能か？

A1－2－1　引出線は、引出線の表示部（鉄筋記号・数値が作図された線）の中央の□をマウスで左クリックし、マウスを移動することで引出線の移動を行うことが出来ますが、「Ctrl]キーを押しているか否かで以下のように移動状態が変カわりますので、ご確認ください。
「Ctrl]キー押している時　：矢印など引出線の全体を移動
「Ctrl]キー押していない時　：□部のある表示部のみ移動

Q1－2－2　文字をゴシック体でDWG・DXF変換するとビックフォントになる。

A1－2－2　DWG･DXF出力時のファイルバージョンを変更することで改善できます。
・「図面確認-編集-出力-DWG･DXF出力-設定」画面を開く
・「ファイルバージョン」・・・「Release12」以外にする。

Q1－2－3　図面枠内の工事名、施工箇所等の名称変更、又当社オリジナルの作成方法はありますか？

A1－2－3　図面枠内の工事名、施工箇所等の名称変更につきましては、本プログラムでは入力・作図できませんのが、「UC-Draw」のライセンスをお持ちの場合は下記の手順でオリジナルの表題欄を作成し「UC-Drawツールズ(Pile)」で使用することが出来ます。

■表題欄作成１
1.「UC-Draw」のメニュー「オプション－表シンボル生成機能」を選択
2.「表シンボル生成機能」でオリジナルの表題欄を作成（新規または既存ファイルを編集）
　＜既存シンボルの編集例＞
　・表シンボル生成機能で既存シンボル(UC-Drawインストールフォルダ内のUCCAD.HDF)を読込む
　・書式をオリジナルに編集（サイズ調整、会社名入力など）する
3. 作成した表題欄を保存

■表題欄作成２
1.「UC-Draw」の図面上でオリジナルの表題欄を作成（新規または既存ファイルを編集）
　＜既存部品の編集例＞
　・既存の表題欄部品(UC-Drawインストールフォルダ内のUCCAD.SDF)を図面上に貼り付ける
　　※「表示-シンボル貼り付けウインドウ」で既存部品を選択、貼り付ける。
　・書式をオリジナルに編集（サイズ調整、会社名加筆など）する
2.メニュー「編集－部品登録」を選択し作成した表題欄を保存
　・例えば、UC-Drawインストールフォルダ内のUCCAD.SDFに名前をつけて部品を登録する

■上記表題欄を「UC-Drawツールズ(Pile)」で使用
1.「UC-Drawツールズ(Pile)」のメニュー「条件－図面作図条件」を選択
2.「作図条件」の「図面属性」を選択
3.「図面属性」の「タイトル版」で「ファイル名称」の「参照」を選択
4.上記で作成したファイル(＊.ＨＤＦまたは＊.ＳＤＦ)を選択
5.「図面属性」の「タイトル版」で「タイトル名称」を選択
6.「確定」で作図条件を終了
7.「図面－図面作成」で図面を再作成

Q1－2－4　DWGへの変換時に「DWG・DXF出力の設定」－「DWG・DXF出力2」で「変換方法」を「ユーザー設定」にしてレイヤ名称を個別に指定して変換しているのですが、設定したレイヤ名称でDWGへ変換されません。

A1－2－4　「レイヤ名称」の「ユーザー設定」は、図面生成段階で「レイヤタイプ」が「UC-Draw」の場合の設定ですので、「レイヤタイプ」が「UC-Draw」タイプでない場合には使用していません。
以下の方法で目的のレイヤ名称を設定して下さい。

A)図面生成段階の「レイヤタイプ」をUC-Drawとする場合
・「条件-図面作図条件-レイヤ属性」画面を開く
・「レイヤタイプ」を「UC-Draw」に変更する
・「図面生成」を行い「DXF,DWG」出力を行う。

B)図面生成段階で、目的の「基準」を設定（基準に従ったレイヤ名称付け）する場合
・「条件-図面作図条件-レイヤ属性」画面を開く
・「レイヤタイプ」を目的の基準とする
・「図面生成」を行い「DXF,DWG」出力を行う。

Q1－2－5　DWG・DXF出力した場合、文字列が分解されて出力される。

A1－2－5　「図面確認-編集-出力」画面の「設定」画面内に「文字単位で出力する」か「文字列単位で出力するか」かの設定を準備していますので、目的に合わせた設定にして出力してください。

Q1－2－6　生成した図面をSXF形式（電子納品用図面形式）で出力したいが、OCF検定に合格しているか？

A1－2－6　生成した図面を「図面確認-編集-出力-SXF出力」画面にて「出力形式」から「P21形式」を選択し出力してください。
この「図面確認」からのSXF出力機能は、一般社団法人OCFのOCF検定（自動製図）に合格し、認証を取得しています。

Q1－2－7　図面をAutoCAD形式（DXF、DWG）で出力した場合、引出線や加工図の鉄筋記号が〇内に収まらない場合がある点を改善する方法はありませんか？

A1－2－7　「図面確認-編集-出力-DWG・DXF出力」画面の「設定」画面内に「丸文字内の文字補正」設定を準備していますので、目的に合わせた設定にして出力してください。
・「しない」・・・「鉄筋記号」を入力された文字サイズで作図します。（鉄筋記号が〇内に収まらない場合があります。）
・「する　」・・・「鉄筋記号」の文字が〇内に収まる文字サイズで作図します。

Q1－2－8　生成した図面を「UC-Draw」へ連動し編集したい。

A1－2－8　弊社の2次元汎用CAD「UC-Draw」がインストールされている場合、メイン画面左下の「UC-Draw」－「連動なし」ボタンを押し、表示されるダイアログで「UC-Drawへの連動を行う」を選択、確定することで、「UC-Draw」への連動が可能となります。
「UC-Draw」では、連動された図面をUC-Drawの豊富な作図・編集・土木専用オプション（帯表、パラメトリックシンボル生成など）コマンドを使用し、効率よく編集することができます。

Q1－2－9　図面生成の際にエラーコード「0xc0150002」が表示され、図面が生成できない場合がある。

A1－2－9　製品のインストールフォルダ内に「Microsoft Visual C++ 2008 再頒布可能パッケージ」（vcredist_x86.exe）を保存していますので、「vcredist_x86.exe」を実行後、図面生成を行ってください。

Q1－2－10　DWG・DXF出力した図面の寸法線をAutoCADで編集した際に、寸法値も自動変更されるようにする方法はありませんか？

A1－2－10　「図面確認-編集-出力-DWG・DXF出力」画面の「設定-寸法線の出力-詳細」ボタンをクリックすることで表示される「寸法線のＤＸＦ出力設定」ダイアログボックスで指定してください。
・「寸法が変更されても文字列は固定」を選択した場合
　寸法線をAutoCADで編集した際に、寸法値の文字列は変更されません。（寸法値は固定状態）
・「寸法の編集に合わせて寸法値を変更」を選択した場合
　寸法線をAutoCADで編集した際に、寸法値の文字列も変更されます。
なお、この設定の場合は、AutoCADで図面を開いた際に寸法線の文字列が自動で変更される場合がありますので、　ご注意ください。

Q1－2－11　設定した線属性（線色、線幅）で、図面を印刷する方法はありませんか？

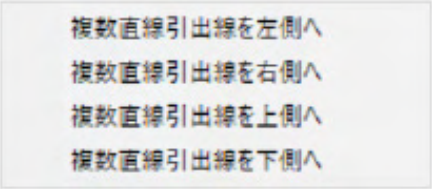
A1－2－11　以下の操作で、設定した線属性（線色、線幅）の図面を印刷することができます。
・「図面確認-編集-設定-色設定」画面を開く
・「ここで設定した線幅を出力時に使用する」チェックボックスのチェックを外す
・「編集色→出力色」ボタンをクリックし出力色を設定する
・「確定」ボタンをクリックし「色設定」画面を閉じる
・「出力-図面印刷-ドライバ出力」から印刷する

Q1－2－12　図面確認画面で背景色を設定する方法はありませんか？

A1－2－12　以下の操作で、背景色を設定することができます。
・「図面確認-編集-設定-色設定」画面を開く
・「背景色-背景編集色」の「色」枠内をクリックし「色の設定」画面を開く
・「基本色」から背景色を設定し「OK」ボタンをクリックする
・「確定」ボタンをクリックし「図面の色設定」画面を閉じる

Q1－2－13　図面確認画面の引出線編集時に、引出方向を簡単に変更する方法はありませんか？

A1－2－13　「複数直線引出線」の引出方向を以下の操作で変更することができます。
・「図面確認-編集」画面で「引出編集」ボタンをクリックする。
・「引出線」要素を選択（マウス左クリック）し、ポップアップメニューを表示（マウス右クリック）する。
・ポップアップメニュー内から引出線の引出方向（左側、右側、上側、下側）を選択（マウス左クリック）する。



Q1－2－14　生成した図面をPDFファイルに出力することができますか？

A1－2－14　以下の操作で、PDFファイルへ出力することができます。
・「図面確認-編集-出力-図面印刷-ドライバ出力」画面を開く
・「プリンタの用紙サイズに縮小／拡大する」チェックボックスにチェックを入れる
・「設定」画面を開き「プリンター名」に仮想プリンター（例えば、Microsoft Print to PDF）を選択する
・「用紙サイズ」「用紙の向き」を設定し「OK」ボタンクリックして設定画面を閉じる
・「確定」ボタンクリックで出力を実行する

Q1－2－15　CAD製図基準の命名規則に基づいた名称でファイルを保存したい。

A1－2－15　図面生成後、「図面確認」の「編集」－「出力(O)」内の「SXF出力(A)」、「DWG･DXF出力(O)」、「JWW･JWC出力(J)」の各設定画面にて、「基準類の命名規則に従ったファイル名で出力する」を選択いただくことで、CAD製図基準に従った名称で保存できます。
適用される基準につきましては、「条件(C)」－「図面作図条件(Z)」－「レイヤ属性」にて、「レイヤタイプ」を「CAD製図基準　平成２９年　3月版　国土交通省」を選択されておりますと平成２９年3月改定の基準（先頭に図面番号、次にライフサイクル）が、それ以外のレイヤタイプの場合は、以前の基準（先頭にライフサイクル、次に整理番号）が適用されます。

Q1－2－16　図面確認画面で「引出編集」を行う場合、引出線を水平や垂直方向にのみ移動させることはできますか？

A1－2－16　引出線は、引出線の編集ハンドル（引出線上の△や□）をマウスで左クリックし、マウスを移動することが出来ますが、「Shift]キーを押しているか否かで以下のように移動方向を制御することができます。
・「Shift]キー押している時　：水平方向、垂直方向にのみ移動
・「Shift]キー押していない時：任意方向に移動

Q1－2－17　生成した図面の一部分を印刷することはできますか？

A1－2－17　以下の操作で、図面の一部分を印刷することができます。

・「図面確認-編集-出力-図面印刷-ドライバ出力」画面を開く
・「設定」画面を開き「プリンター名、用紙サイズ、印刷の向き」を設定する
・「プリンタの用紙サイズに縮小／拡大する」チェックボックスのチェックを外す
・「オフセット、縮尺(印刷倍率)、印刷部数」を設定する
※「プレビュー表示」で目的の印刷範囲となっているかを確認しながら 「オフセット、印刷倍率」を調整してください。
・「確定」ボタンクリック印刷を実行する

１－３.他

Q1－3－1　「3D配筋CAD」への連動方法を教えてください。

A1－3－1　弊社の「3D配筋CAD」がインストールされている場合、メイン画面左下の「3D配筋CAD」－「連動なし」ボタンを押して表示されるダイアログで「3D配筋CADへの連動を行う」を選択、確定することで、「3D配筋CAD」への連動が行われます。

Q1－3－2　「UC-Drawツールズ」で作成した図面を「UC-Draw」のファイル形式に出力し、「UC-Draw」で編集したい。（加工表、鉄筋重量表等）

A1－3－2　図面生成した後、ファイルを保存していただければ、PSX形式のファイルは自動で作成されますので、そのファイルをUC-Drawで読み込むことで編集が可能となります。

Q1－3－3　製品が起動しない。

A1－3－3　以下の操作により改善したケースがございますので、以下の操作をお試しください。

「UC-Draw Tools Box culvert」の場合
■「DrawBox」フォルダ名をリネーム
製品を終了した状態で下記のフォルダ名「DrawBox」を変更し（例：DrawBox_Old）、正常に起動するかご確認ください。
※ "UUUUU" の部分は使用中のユーザー名に置き換えてください。
C:\Users\UUUUU\AppData\Local\FORUM 8\DrawBox
↓
C:\Users\UUUUU\AppData\Local\FORUM 8\DrawBox_Old

Q1－3－4　製品起動時にエラーメッセージが出て起動しない。

A1－3－4　以下の操作で改善される場合がございますので、お試し頂けないでしょうか。
1. 製品を閉じる。
2. 製品のインストールフォルダ内の「vcredist_x86.exe」を実行する。
※「vcredist_x86.exe」とは「Microsoft Visual C++ 2008 再頒布可能パッケージ」です。
※「vcredist_x86.exe」を実行してパッケージのインストールを行ってください。
3. 製品が起動するかご確認ください。

Q1－3－5　「図面生成」－「はい」で生成を実行すると「減長計算エラー」が出てしまい図面生成ができないのですが、曲げのある鉄筋は作図できないのでしょうか？

A1－3－5　自動配筋によって生成された鉄筋の継手位置が、鉄筋長を正常に算出できない位置となっていましたので、メッセージを表示していました。

以下の操作で図面生成を行うことで解消されます。
・「鉄筋入力」画面を開く
・「鉄筋長」を調整して曲げの位置に継手が含まれないように変更し「確定」する
・「図面生成」を行う。

※「鉄筋情報」ボタンを押下して開かれる各鉄筋画面で鉄筋情報（記号・径・寸法・配置情報）を修正された場合は、「図面生成」時に表示される確認画面（入力情報に応じた鉄筋情報を生成した後に図面生成をおこないますか？）での設定を「いいえ」としてください。

Q1－3－6　鉄筋詳細情報で修正した内容が図面に反映されていない。

A1－3－6　図面生成ボタンを押下した時には、「入力情報に応じた鉄筋情報を生成した後に図面生成を行いますか？」というメッセージが表示されますが、このメッセージにおいて「はい」を選択した場合には、鉄筋情報を破棄し各入力画面の内容を反映した鉄筋情報を再生成し図面生成を行う仕様としております。

従いまして、鉄筋入力画面で鉄筋詳細の調整を行われた場合は、図面生成確認メッセージ画面において「いいえ」を押下し、図面生成を行ってください。
また、鉄筋生成ボタンを押下した際にも、鉄筋入力画面で調整した鉄筋情報が破棄され、鉄筋情報を再生成する仕様としておりますので、ご注意ください。

Q1－3－7　「図面生成」から「レイアウト確認・修正」ダイアログが表示されない。

A1－3－7　「レイアウト確認・修正」ダイアログは前回閉じた際の表示位置を保存しています。
マルチモニタからシングルモニタに変更されたとのことで、現在のモニタの範囲外にダイアログが表示されている可能性があります。
下記の方法で保存されている表示位置を修正してください。
「UC-Draw Tools Pile」の場合
1.「UC-Drawツールズ(Pile)」を終了
2.「エクスプローラ」を起動し以下のフォルダに移動
C:\Users\UUUU\AppData\Local\FORUM 8\DrawPile_V120\12300
・「UUUU」はユーザー名
・「12300」は製品バージョン
3.「UCCADLayoutWindow.INI」を「メモ帳」で開く
4.「LYO_Window」の下にある「Top」「Left」の値を
現在のモニタの解像度の範囲内表示に変更。
修正例
Top = 100
Left = 100
5.「メモ帳」で「ファイル－上書き保存」を選択し閉じる
6.「UC-Drawツールズ(Pile)」を起動して「図面生成」－「レイアウト確認・修正」で
「レイアウト確認・修正」ダイアログが表示されるかを確認

Q1－3－8　2枚の図面を1枚にまとめたい。

A1－3－8　図面生成時に表示される「レイアウト確認・修正」画面での図形の図面間移動を使用して図形のレイアウトを編集してください。「条件-図面生成条件」画面で、「レイアウト確認・調整」を「する」に設定してください。

Q1－3－9　新規インストールして「レイアウト確認・調整」画面が表示されない。

A1－3－9　「条件-図面生成条件」画面で、「レイアウト確認・調整」を「する」に設定してください。

Q1－3－10　レイアウトの調整をしたい。

A1－3－10　「条件-図面生成条件」画面で、「レイアウト確認・調整」を「する」に設定してください。

Q1－3－11　以前登録したレイアウトを使用したい。

A1－3－11　レイアウト調整画面で、以前登録した「レイアウトデータ名称」を選択して下さい。

Q1－3－12　レイアウト調整画面でオフセット設定が表示されない。

A1－3－12　レイアウト調整画面上で、右クリックからポップアップメニューを表示し、「レイアウト情報」にチェックをつけてください。

Q1－3－13　レイアウト調整画面の「レイアウト情報」画面が表示されない。

A1－3－13　レイアウト調整画面上で、右クリックからポップアップメニューを表示し、「レイアウト情報」にチェックをつけてください。

Q1－3－14　「UC-Drawツールズ」で、「CAD統合版」のデータを読込んでも、「UC-Drawツールズ」では何も表示されない。

A1－3－14　以下の操作を行い「CAD統合版」データを保存したデータを「UC-Drawツールズ」で読込んでください。

・「擁壁の設計」で「計算確認」を行う。
・「図面作成」ボタンを押下して、図面作成へ移行する
・「図面作成-基本条件」画面を入力済（紫 ⇒ 緑表示）状態にする。
・「ファイル」メニューから「擁壁の設計」データを保存する。
・保存したデータを「UC-Drawツールズ」で読込む

Q1－3－15　製品起動時に「アプリケーションを正しく起動できませんでした(0xc0150002)」のエラーが発生する。

A1－3－15　製品のインストールフォルダ内の「vcredist_x86.exe」を実行してパッケージのインストールを行って、製品を起動してください。

Q1－3－16　レイアウト調整画面で複数の図形オフセット（X座標、または、Y座標）を揃えたい。

A1－3－16　レイアウト調整画面上で、複数の図形を選択し「X軸揃え、または、Y軸揃え」の「原点」「左端」「右端」ボタンをクリックしてください。

Q1－3－17　レイアウト調整画面で、登録済みのレイアウト情報を編集（削除、名称変更、ソート）できますか？

A1－3－17　レイアウト調整画面を閉じる際に、以下の操作で、登録済みのレイアウト情報を編集する「レイアウトデータ編集」画面の表示設定が可能です。
・レイアウト調整画面を閉じる際に「Shift、Ctrl,Home」キーを押下した状態で「確定」または「取消」ボタンをクリックする。
・「編集モードへ切り替え」画面が表示されますので、「確定」または「取消」ボタンをクリックする。
「確定」・・・「レイアウトデータ編集」画面を表示され、登録済みのレイアウト情報の編集が可能となります。
「取消」・・・「レイアウトデータ編集」画面を表示せず、レイアウト調整画面を閉じます。

2　UC-Drawツールズ(Box culvert)「図面作成」

２－１．入力・作図

Q2－1－1　「図面生成」－「はい」で生成を実行すると「減長計算エラー」が出てしまい図面生成ができないのですが、曲げのある鉄筋は作図できないのでしょうか？

A2－1－1　自動配筋によって生成された鉄筋の継手位置が、鉄筋長を正常に算出できない位置となっていましたので、メッセージを表示していました。

以下の操作で図面生成を行うことで解消されます。
・「鉄筋入力」画面を開く
・「鉄筋長」を調整して曲げの位置に継手が含まれないように変更し「確定」する
・「図面生成」を行う。

※「鉄筋情報」ボタンを押下して開かれる各鉄筋画面で鉄筋情報（記号・径・寸法・配置情報）を修正された場合は、「図面生成」時に表示される確認画面（入力情報に応じた鉄筋情報を生成した後に図面生成をおこないますか？）での設定を「いいえ」としてください。

Q2－1－2　定着位置は内部計算の結果でしょうか？

A2－1－2　「UC-Drawツールズ（Box culvert）」では、定着位置の計算機能を備えておりませんので、「鉄筋（簡易）－本体主鉄筋」－「その他－主鉄筋寸法」画面にて、目的とする定着位置（鉄筋寸法）を設定し、図面生成を行ってください。

Q2－1－3　頂版及び底版は低減配筋できていますが、側壁の低減配筋はできないのでしょうか？

A2－1－3　「鉄筋（簡易）－本体主鉄筋」－「その他－主鉄筋寸法」をもとに定着位置を設定していますので、上記画面にて、目的とする定着位置（鉄筋寸法）を設定し、図面生成を行ってください。

Q2－1－4　低減部の中央壁配筋がありますが、必要ないので、スイッチ等があれば教えて下さい。

A2－1－4　中央壁配筋を省略される際は、「鉄筋（簡易）－本体鉄筋径・記号」－「径－主鉄筋B・中壁」で鉄筋径を「なし」に変更して、図面生成を図面生成を行ってください。

Q2－1－5　本体外面主鉄筋の継ぎ手を２箇所としても２箇所にならない。

A2－1－5　外面主鉄筋の側壁の継ぎ手を２箇所にする場合は、鉄筋詳細情報で行う必要がありますが、この場合、鉄筋寸法の修正が必要となります。
鉄筋の寸法が矛盾し、継ぎ手２箇所にならない場合は、継ぎ手１箇所として作図されますので、寸法値を再度ご確認ください。

Q2－1－6　翼壁主鉄筋の継ぎ手位置はどのように決定しているのか？

A2－1－6　翼壁主鉄筋（土留壁主鉄筋）の継ぎ手は鉄筋最大長を元に決定しております。
継ぎ手位置を明確な場所（本体の中央等）に設けたい場合には、鉄筋詳細情報を修正して頂き、目的となる図面を作成してください。。

Q2－1－7　翼壁の計算で左口右口の形状が違う場合において、左口及び右口の両方の配筋図を出力したい。現在は右口のみしか出力されない。どこかにスイッチがあるかと思うが解らないので教えて下さい。

A2－1－7　本製品の図面生成は「1ブロック毎に行う仕様」としています（複数ブロック一括の図面生成は行えません）。そのため、カルバート本体が複数ブロックの場合、「基本情報」の入力画面の「本体の作図対象ブロックNo」の設定により、作図される本体および翼壁の状態が変わってきます。

＜本体＞
「基本情報」の入力画面の「本体の作図対象ブロックNo」で指定したブロックのみ作図されます。

＜翼壁＞
左口翼壁：「基本情報」の入力画面の「本体の作図対象ブロックNo」が「1ブロック目」の場合に作図されます。
右口翼壁：「基本情報」の入力画面の「本体の作図対象ブロックNo」が「最終ブロック」の場合に作図されます。

カルバート本体が複数ブロックの場合、「基本情報」の入力画面の「本体の作図対象ブロックNo」の設定を変更し、それぞれのブロックで図面生成を行ってください。なお、同じデータファイルで設定を変更して図面生成を行うと、最後のブロックの図面しか残りませんので、ブロックごとに生成した図面を別ファイル名で保存して対応してください。

Q2－1－8　２連ＢＯＸを計算しているのですが、側壁と中壁のスターラップのピッチを変えたい場合はどうすればいいのでしょうか？

A2－1－8　側壁と中壁のスターラップのピッチを変更するには以下の手順にて行ってください。

＜適用基準が国土交通省の場合＞
「鉄筋（簡易）」-「本体スターラップ」の画面にて「左側壁」・「右側壁」・「左中壁」の各ピッチを指定してください。
なお、本画面で設定した情報を使用して「鉄筋生成」または「図面生成」時に鉄筋情報を作成しその情報を元に作図を行いますが、作成された鉄筋情報がお客様の考えと異なる場合には、鉄筋情報を修正して頂き、目的となる図面を作成してください。
※鉄筋情報の修正方法は以下をご参照ください。

＜適用基準が道路公団＞
「鉄筋（簡易）」-「本体スターラップ」の画面においては側壁と中壁の入力は共通としております。その為、側壁と中壁におけるスターラップのピッチを異なったものとする場合には、鉄筋情報を修正して頂き、目的となる図面を作成してください。
※鉄筋情報の修正方法は以下をご参照ください。

『鉄筋情報の修正方法』
1)「鉄筋入力」->「カルバート本体」->「鉄筋情報」のボタンを押下し、カルバート本体に配筋された鉄筋情報画面を表示する。
2)「鉄筋グループ名称一覧」から目的の鉄筋グループ名称を選択する（例えば、標準部組立筋）。
3)「鉄筋一覧」から目的の鉄筋名称（例えば、標準部組立筋[頂版]）を選択し、「編集」ボタンを押す。
4)表示される入力画面で鉄筋情報・配筋情報の変更を行う。
※各画面の入力操作につきましては、ガイド図及びヘルプボタンを押下すると表示されるヘルプの内容を参考にして入力を行ってください。
5)「図面生成」を行う。

Q2－1－9　本体の主鉄筋組み立て図を小さくしたい。

A2－1－9　各図形における縮尺は「条件」-「図面生成条件」-「カルバート本体（または翼壁等）」の入力画面で設定することができますので、この画面にて目的となる値を設定後に図面生成を行ってください。
主鉄筋組立図におきましては、「条件」-「図面生成条件」-「カルバート本体」の「図面生成条件２・縮尺」の「縮尺」-「組立図」で指定することができます。
なお、組立図（頂版部・底版部・側壁部）につきましては、縮尺の指定は行えません。

Q2－1－10　翼壁のハンチの鉄筋径を左右別々の径で入力したい。

A2－1－10　「鉄筋（簡易）」－「左口翼壁鉄筋径・記号」「右口翼壁鉄筋径・記号」のハンチ筋の鉄筋径を変更することで、左右で異なる径として作成されます。

Q2－1－11　翼壁の主鉄筋の前面側（巾止め筋を含む）を250ピッチで背面側を125ピッチにしたい。

A2－1－11　翼壁主鉄筋配置は、以下の操作により生成する事ができますので、ご確認下さい。

●巾止め筋を配置する方法
「ツリービュー」-「鉄筋（簡易）」-「左(右）口翼壁配筋方法」の「巾止め筋を使用する」の「チェックボックス」に「チェック」をつけ、図面生成を行ってください。

●翼壁主鉄筋の前面側を250ピッチで背面側を125ピッチとする方法
＜背面側は途中止め鉄筋と全長鉄筋を交互に配置し、125mmピッチとする場合＞
1)「ツリービュー」-「鉄筋（簡易）」-「左(右）口翼壁配筋方法」の「土留壁主鉄筋・左（右）翼壁主鉄筋」を「断面変化あり」に設定する。
2)「ツリービュー」-「鉄筋（簡易）」-「左(右）口翼壁配筋ピッチ」の入力画面で「主鉄筋ピッチ」を「250mm」に設定する。
3)図面生成を行う。

※図面生成時に「入力情報に応じた鉄筋情報を生成した後に図面生成を行いますか？」というメッセージが表示された場合、「はい」を選択し（1,2)で調整した情報に応じた鉄筋情報を生成し図面を作成して下さい。

＜背面側は全長鉄筋のみを配置し、125mmピッチとする場合＞
1)「ツリービュー」-「鉄筋（簡易）」-「左(右）口翼壁配筋方法」の「土留壁主鉄筋・左（右）翼壁主鉄筋」を「断面変化なし」に設定する。
2)「ツリービュー」-「鉄筋（簡易）」-「左(右）口翼壁配筋ピッチ」の入力画面で「主鉄筋ピッチ」を「250mm」に設定する。
3)「鉄筋生成」を行う。
4)「鉄筋入力」->「左（右）口翼壁」のボタンを押下し、翼壁に配筋された鉄筋情報画面を表示する。
5)「鉄筋グループ名称一覧」から目的の鉄筋グループ名称を選択する。（例：左翼壁主鉄筋）
6)「鉄筋一覧」から目的の鉄筋名称を選択し、「編集」ボタンを押す。（例：左翼壁主鉄筋背面水平全長1）
7) 表示される入力画面で鉄筋情報（配筋情報等）の修正を行う。
※ピッチ[Pi]の250mmを125mmに変更し、本数[ki]を２倍にする
※ガイド図及びヘルプを参考にして入力を行ってください。
8)図面生成を行う。
※図面生成時に「入力情報に応じた鉄筋情報を生成した後に図面生成を行いますか？」というメッセージが表示されますが、「いいえ」を選択し（5,6,7)で調整した鉄筋情報で図面を作成して下さい。

Q&Aはホームページ（https://www.forum8.co.jp/faq/win/tools-boxqa.htm）にも掲載しております

UC-Drawツールズ Box culvert（BOX）
操作ガイダンス

2024年 8月　第6版

発行元　株式会社フォーラムエイト
〒108-6021　東京都港区港南2-15-1 品川インターシティA棟21F
TEL 03-6894-1888

禁複製

お問い合わせについて

本製品及び本書について、ご不明な点がございましたら、弊社、「サポート窓口」へお問い合わせ下さい。
なお、ホームページでは、Q＆Aを掲載しております。こちらもご利用下さい。
https://www.forum8.co.jp/faq/qa-index.htm

ホームページ　www.forum8.co.jp
サポート窓口　ic@forum8.co.jp
FAX　0985-55-3027

UC-Drawツールズ Box culvert（BOX）

操作ガイダンス

www.forum8.co.jp

FORUM8
フォーラムエイト®