



CIM-GIRDER 機能向上項目まとめ
Ver1.5.0

2021.07.02

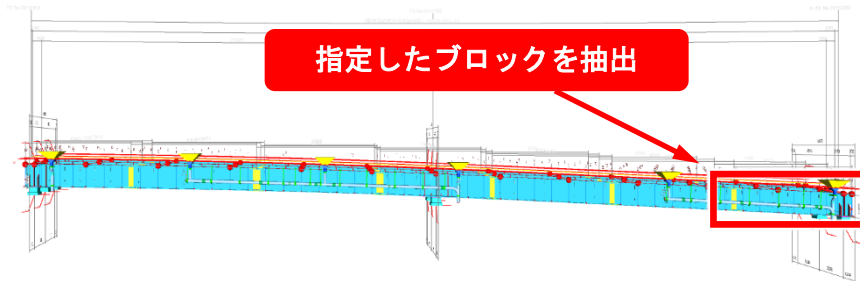
オフィスケイワン株式会社

目次

1. ブロック出力機能追加	3
2. 橋名追加	4
3. 横桁にブラケット・端ブラケットの裏当て材追加	4
4. ガセットと水平補剛材の取り合い出力機能追加	5
5. 水平補剛材のカット判定の方法を変更	5
6. 主桁ではなく地覆ラインに平行な排水管の出力	6
7. 排水入力に系統名追加	7
8. 縦引き管に回転機能を追加	7
9. 排水スラブドレーン用の改良	8
10. 対傾構の BH の左右切り替えを追加	9
11. 対傾構の中心位置を桁間/ボルト間で切り替える機能を共通設定に追加	9
12. 対傾構上下弦材の基準線位置の自動切り替え機能を追加	10
13. ダイヤフラム補強リブに「上」の入力追加	10
14. 中間補剛材の上下溶接切り替えを追加	11
15. 垂直補剛材下離れにカット追加	11
16. 支点補強リブ形状追加	12
17. 横桁端部形状の立ち上がりあり R 無しの形状に対応	12
18. 吊金具のチェックシートの出力追加	13
19. 縦リブに関するチェックシートの出力追加	14
20. 側縦桁補剛材の項目を共通設定に追加	14
21. 画層名取得ツール追加	15
22. ロフト処理方法変更	15
23. ロフト出力時ロフト断面を残す処理を追加	16
24. 排水桷舗装切り欠きの自動処理追加	16
25. 中間補剛材で一括表示をした際のグレーセル切替機能追加	17
26. Ctrl+X のカット機能を追加	18

1. ブロック出力機能追加

出力モデルをブロック分けし、新たな dwg を生成する機能を追加しました。



モデル出力時に作成される「ブロックリスト.xlsx」にて指定することで、ブロック単位の dwg を書き出すことができます。詳しくは CIM-GIRDER 内ヘルプをご参照ください。
 ※モデル出力を〔共通設定-部材マーク〕出力設定：ブロック名 で行ったときに使用可能なツールです（橋梁 CIM システムサイトに参照動画があります）

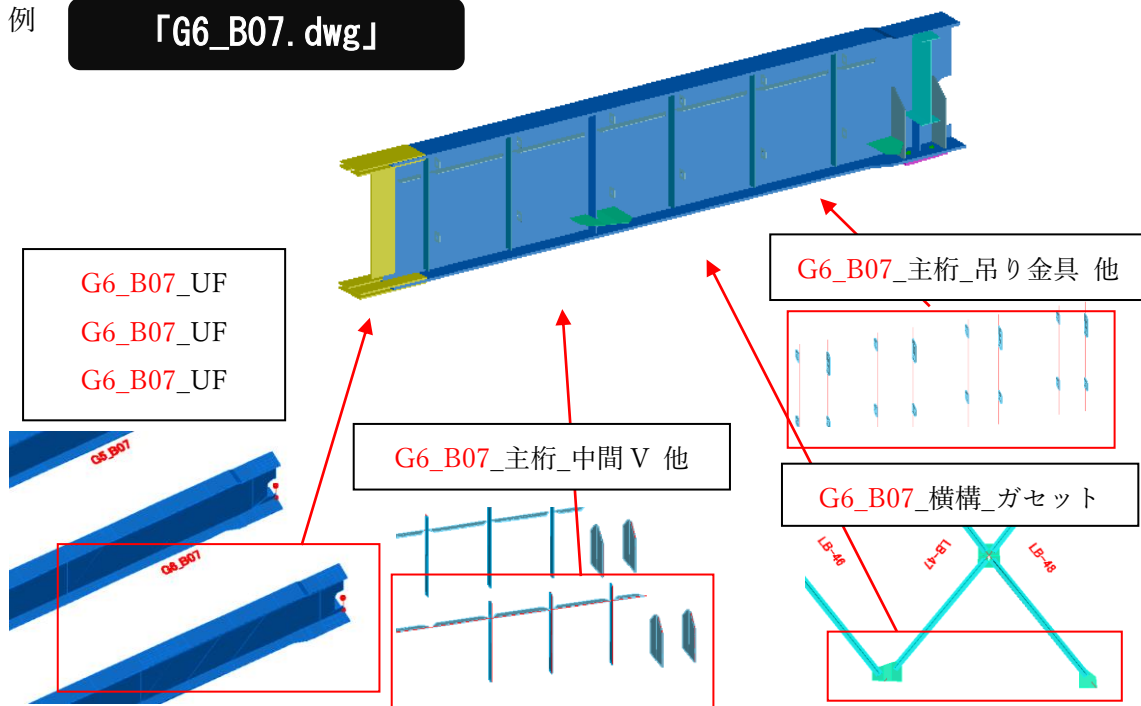
	A	B	C	D	E
1	出力DWG	構成ブロック1	構成ブロック2	構成ブロック3	構成ブロック4
2	G6_B07	G6_B07	G6-J6		
3					
4					
5					

ブロックリスト.xlsx

ブロック出力 | 主桁BLK | 主桁添接BLK | 側縦桁BLK | 側桁

例

「G6_B07.dwg」



2. 橋名追加

出力モデルの画層名に〔3Dモデリング〕で入力した橋名をつけることができます。

〔共通設定-出力設定〕

橋名出力フラグにて ON/OFF を切り替えます。

出力設定

マーク	区切り	橋名出力フラグ	ジョイントマーク
ブロック名	-	ON	-



3. 横桁にブラケット・端ブラケットの裏当て材追加

横桁につくブラケット裏当て材の入力項目を追加しました。

ツリー項目：補強リブ

確認済み

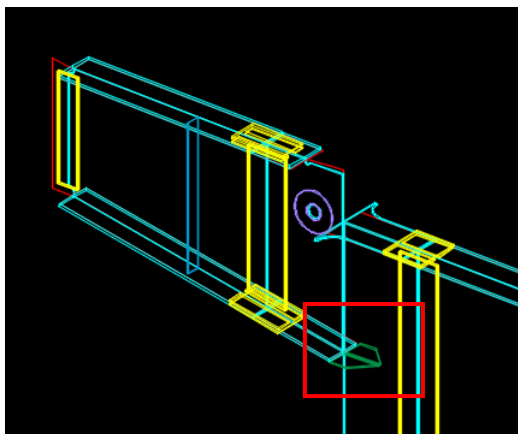
補強リブ代表

断面	幅	厚	部材長	立上り	位置	材質	メモ
1	166.5	10	300	10	下		

「横桁」の補強リブに登録番号を入力することで、横桁出力時に出力されます。

※ブラケット入力必須

桁間	横断	HL	HR	WhL	WhR	Wh	UFb	UFt	LFb	LFt	端部形状	H鋼	添接位置	添接タイプ	連結面	開口	ステップ	補強リブ
1	S1	400	400	-600	-600	12	380	12	380	22	1	0	642.5	1		0		1

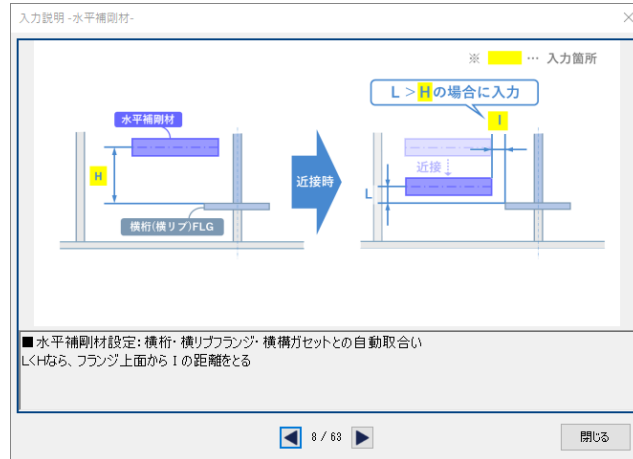


4. ガセットと水平補剛材の取り合い出力機能追加

従来：ガセットと水平補剛材は別々の処理

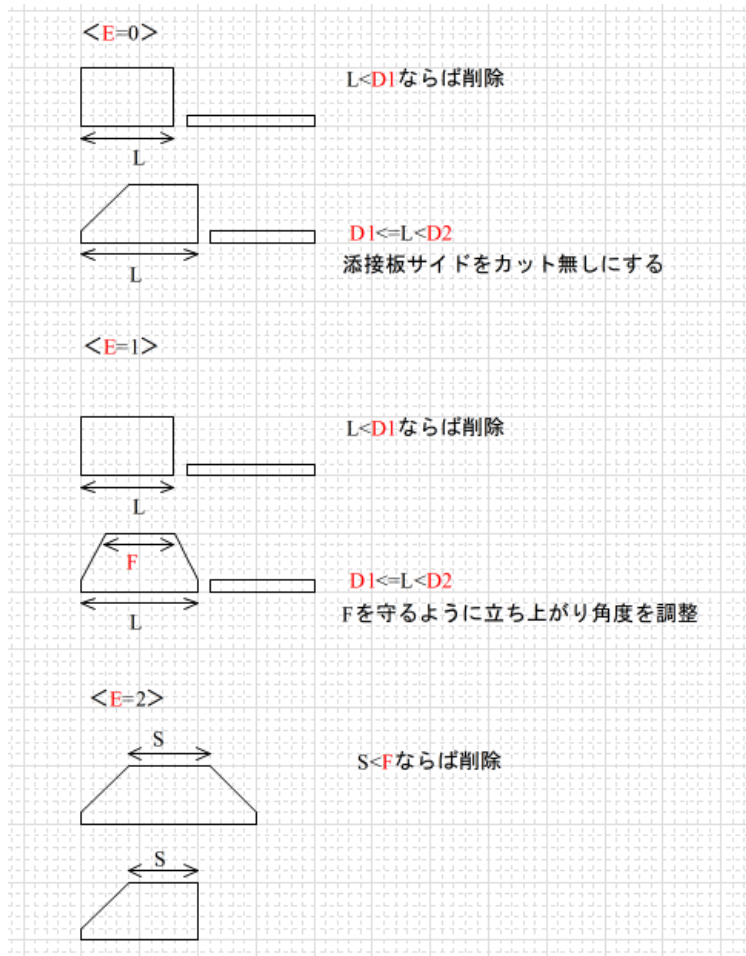
新機能：ガセットと水平補剛材を認識し自動取り合い処理

近接判定値は、横桁フランジ、
横リブフランジで使用している
「H」「I」を使用



5. 水平補剛材のカット判定の方法を変更

水平補剛材のカット処理に自動判定機能を追加致しました。



6. 主桁ではなく地覆ラインに平行な排水管の出力

従来：主桁ラインに平行な排水管のみ出力可能

新機能：地覆ラインに平行な排水管を出力できるよう切り替え機能追加

シフト基準を入力することで、入力したシフト基準と平行な排水管を出力することが可能です。

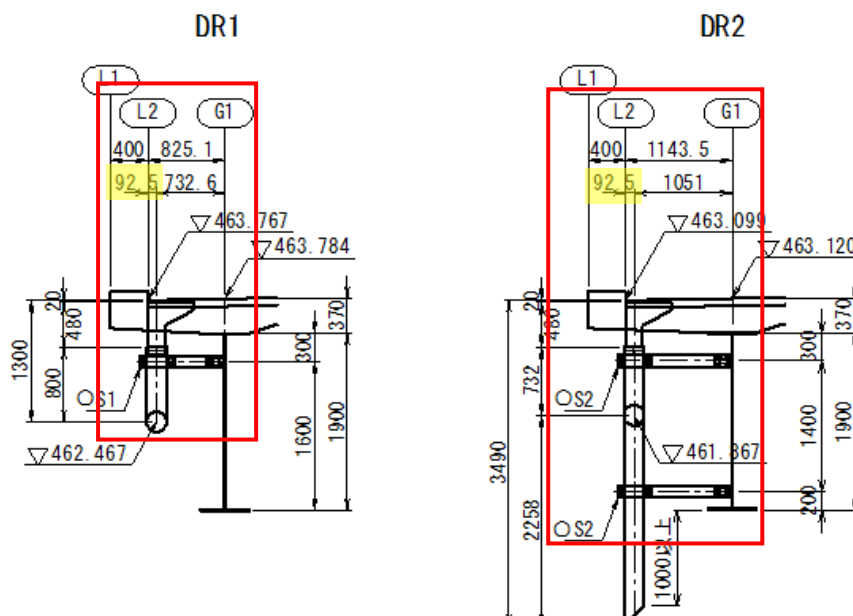
地覆ライン平行にする場合はシフト基準を入力します。

主桁ラインに平行の場合はシフト基準を空欄にします。

(下記入力例)

主桁は支点折れで排水管は L2 に平行

金具は主桁付きなので 主桁ウェブは G1 で入力シフト基準線を L2 で入力



排水基準ウェブ数 1										
番号	基準ウェブ	シフト基準	系統名	縦引き管数	横引き管数	縦引き管基準線 上端側	下端側	ウェブライン	位置距離 起点	メモ
1	G1	L2	排水	2	1	L2	G1	G1	S1	

シフト基準の入力のあるなしで、切り替わりますのでご注意ください。

7. 排水入力に系統名追加

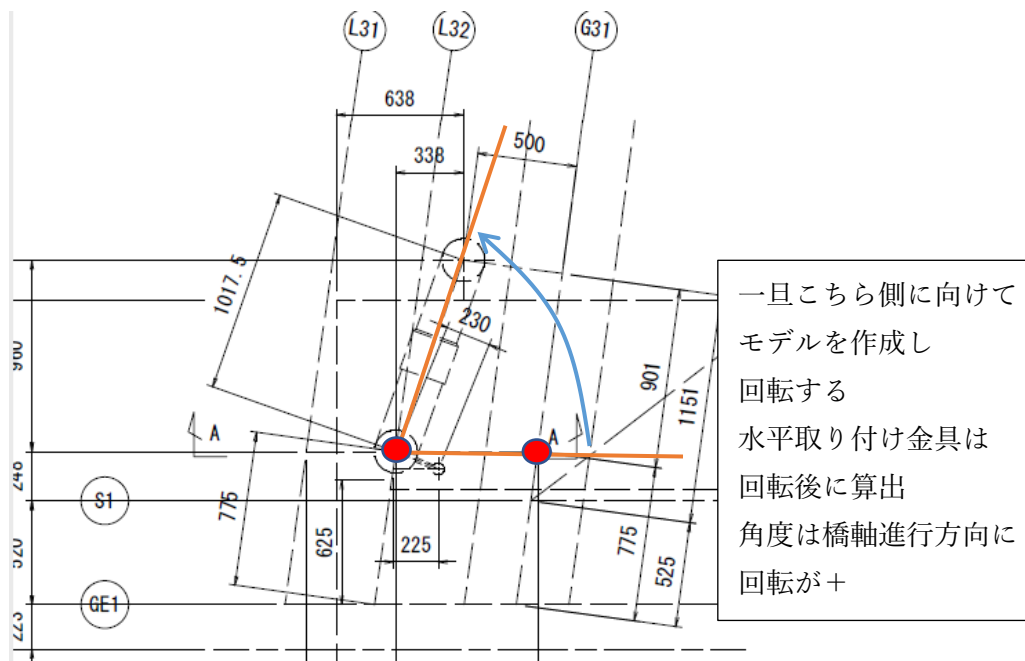
出力レイヤー名に関連する項目、“系統名”が追加になりました。
排水基準ウェブ数ごとに入力可能です。

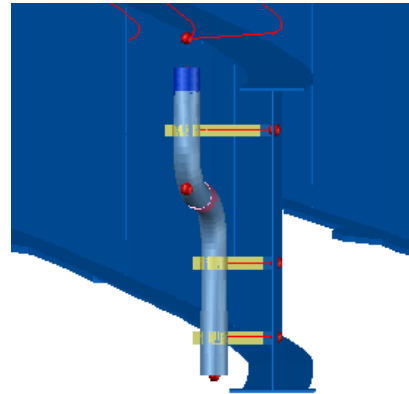
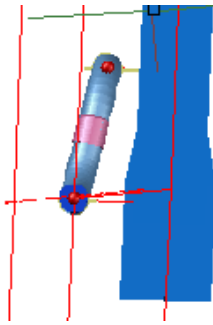
排水基準ウェブ数 2										
番号	基準ウェブ	シフト基準	系統名	縦引き管数	横引き管数	縦引き管基準線上端側	下端側	ウェブライン	位置距離起点	メモ
1	G1	L2	第一系統	2	1	L2	G1	G1	S1	
2	G1	L2	第二系統	2	1	L2	G1	G1	S1	

8. 縦引き管に回転機能を追加

従来：上下流側で押さえていた2点の方向にしか設定できなかった
新機能：2点折れの縦引き流末管に角度入力を追加

縦引き管 (G6)												
位置排水樹名称	上端側上端種別	単距離(mm)	シフト(mm)	Z(m)	H(mm)	下端側管末種別	単距離(mm)	シフト(mm)	Z(m)	H(mm)	カット	回転角
DR1	排水樹	1860	120	58.29	238	流末	1869.7	400	58.09	1316		00:00:00





9. 排水スラブドレーン用の改良

スラブドレーン用改良

①橋軸方向のスラブドレーンは横引き管と縦引き管を合成して作成し、横引き管にダミーのスリーブを設定しないと合成ができませんでした。無くても対応可としました。

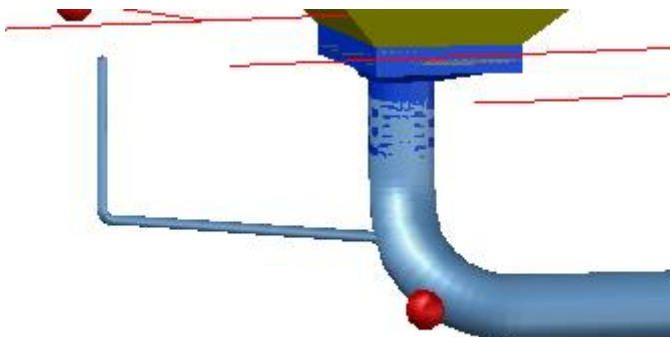
※横引き管が流末ではない場合に適用

②横引き管流末を省略可としました。

縦引き管 (G1L)														
位置 排水柵名称	上端側 上端種別	単距離(mm)	シフト(mm)	Z(m)	H(mm)	下端側 管末種別	単距離(mm)	シフト(mm)	Z(m)	H(mm)	カット	管形状 勾配(%)	排水管	曲げR1(m)
SD1	排水柵	-450	0.0	21.518	400	横引き	-450	0.0	0.0	0.0		0	20A	30

横引き管 (G1L)															
端部										線形					
端部形状 位置	種別	H1	H2	排水管	曲げR(mm)	シフト2(mm)	曲げR2(mm)	カット	可換接手 単距離(mm)	番号	ポイント 格点	距離 (mm)	Z(m)	勾配 (%)	備 F
始点	縦引き管	0.0	0.0	SD1	0.0	0.0	0.0		0.0	1	S1	-450	21.518	-11	0.
終点	縦引き管	0.0	100		0.0	0.0	0.0		0.0	2	S1	200	21.442	-11	0.

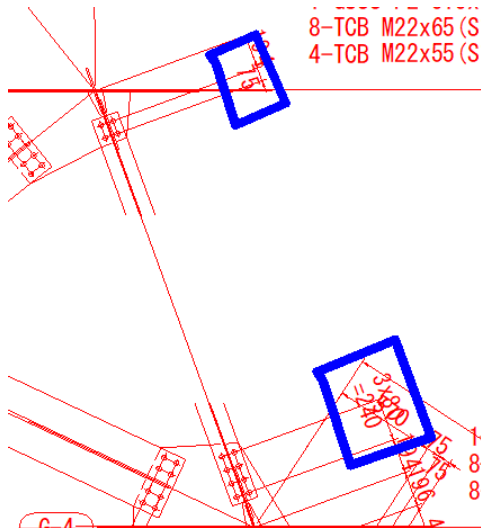
接続						取付金具			
番号	接続 種別	単距離	代表記号	排水管	メモ	番号	取付金具 距離	代表記号	メモ
1		0.0		20A					



1 0. 対傾構の BH の左右切り替えを追加

従来：BH 左右一定

新機能：左右 BH を / にて切り替え



※左右で入力値が異なる場合「左/右」で入力

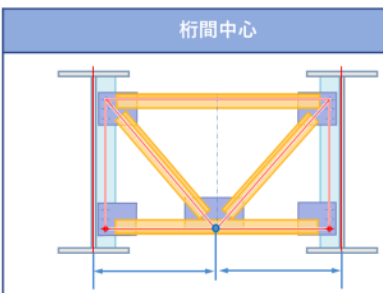
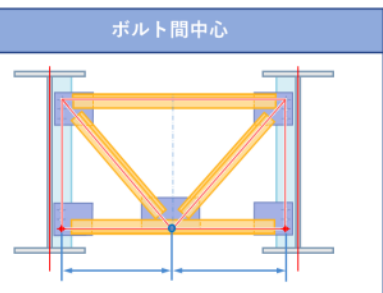
1 1. 対傾構の中心位置を桁間/ボルト間で切り替える機能を共通設定に追加

対傾構

A	B	C	D	E	F	G	H
20	40	40	30	0			

入力説明 - 対傾構 -

中心ガセット位置の選択 ※ ... 入力箇所

桁間中心	ボルト間中心
	
F=0	F=1

■ 対傾構設定: 中心ガセット位置
 F=0...桁間中心 F=1...ボルト間中心

◀ 19 / 63 ▶
閉じる

1 2. 対傾構上下弦材の基準線位置の自動切り替え機能を追加

横構ガセットと取り合う箇所で主桁基準線に押さえる仕様を追加します。

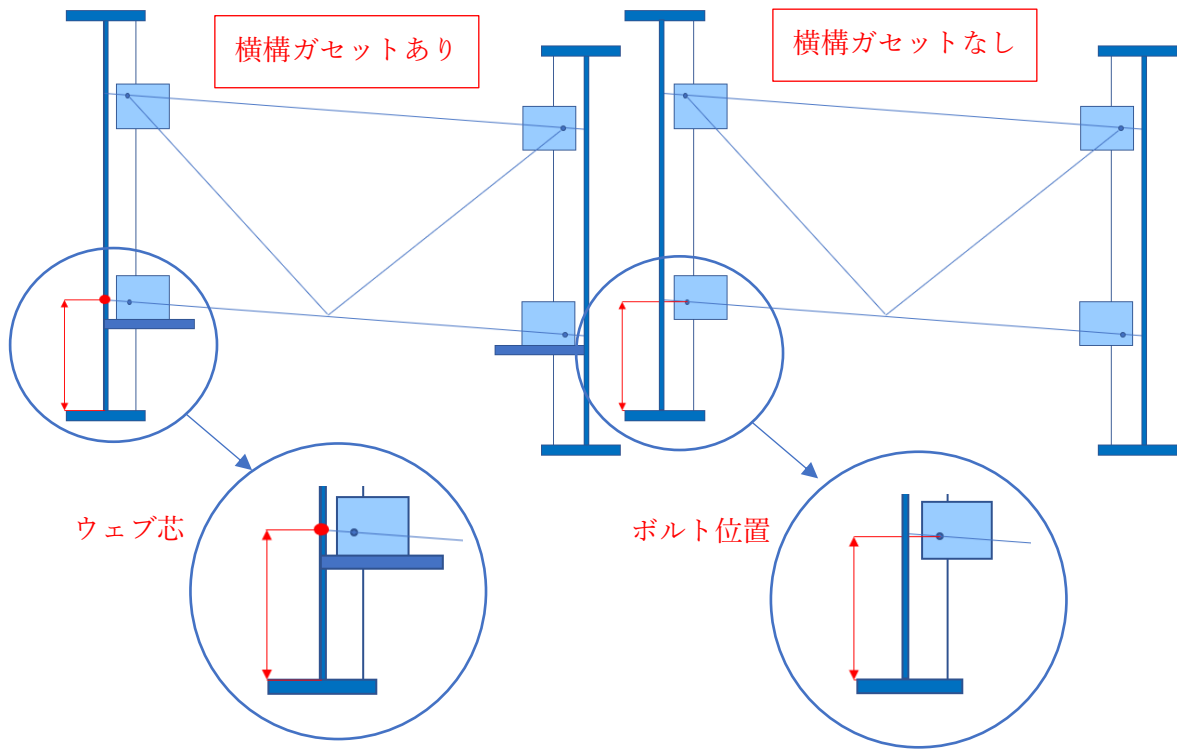
横構ガセット入力後、

横構ガセットと取り合う箇所は基準線押さえ位置を自動切り替え致します。

横構ガセットデータ入力前はボルト位置での押さえになります。

<input type="checkbox"/>	床組	横桁	○	線形座標	主桁骨組み	床組部品登録	横桁配置	横桁補剛材	横構ガセット
<input type="checkbox"/>		対傾構	○	線形座標	主桁骨組み	主桁格点補剛材	対傾構		
<input type="checkbox"/>		ブラケット	○	線形座標	主桁骨組み	主桁格点補剛材	側縦桁骨組み	側縦桁格点補剛材	側縦桁添接板
<input type="checkbox"/>		端ブラケット	○	線形座標	主桁骨組み	床組部品登録	床板	端ブラケット配置	端ブラケット補剛材
<input type="checkbox"/>		横構	○	線形座標	主桁骨組み	主桁格点補剛材	主桁中間補剛材	床組部品登録	横構ガセット
<input type="checkbox"/>		巻き立てコンクリート	○	線形座標	主桁骨組み	巻き立てコンクリート			

横構ガセット追加



1 3. ダイヤフラム補強リブに「上」の入力追加

従来：補強リブの位置設定「下」と「上下」

新機能：補強リブの位置設定「下」「上下」「上」

補強リブ 3 ▲ ▼									
断面	幅	厚	部材長	立上り	控え量	位置	外面材質	内面材質	メモ
1	171	14	0	0	0	下	SM490YA	SM490YA	
2	169	14	0	0	0	下 上下	SM400A	SM400A	
3	171	14	0	0	0	下 上下 上	SM400A	SM400A	

1 4. 中間補剛材の上下溶接切り替えを追加

従来：上下一定の設定

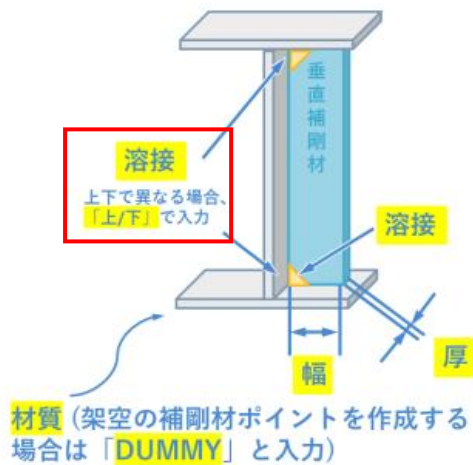
新機能： / にて上下切り替え可能

※省略時は共通設定の数値で出力されます

垂直補剛材代表(V) 4 ▲ ▼

断面	幅	厚	材質	上離れ	下離れ	立ち上がり	溶接
1	130	10		0	0	0	30R/35R
2	130	10		0	0	0	

垂直補剛材代表



1 5. 垂直補剛材下離れにカット追加

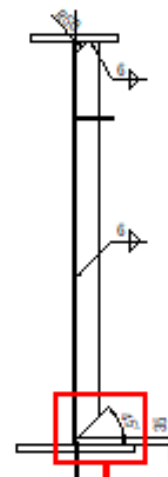
垂直補剛材下離れ有りの形状にカット追加しました。

立ち上がり入力でカットが入ります。

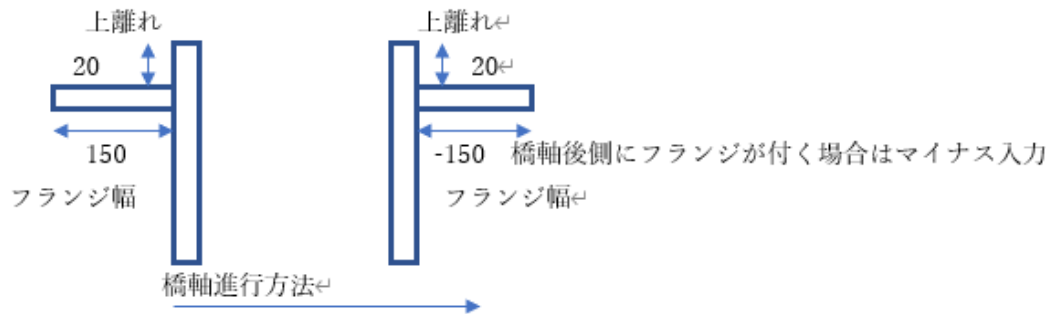
垂直補剛材代表(V) 4 ▲ ▼

断面	幅	厚	材質	上離れ	下離れ	立ち上がり
1	130	10		0	35	10

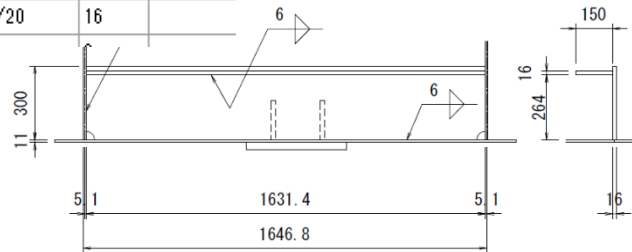
下フランジ引張



1 6. 支点補強リブ形状追加

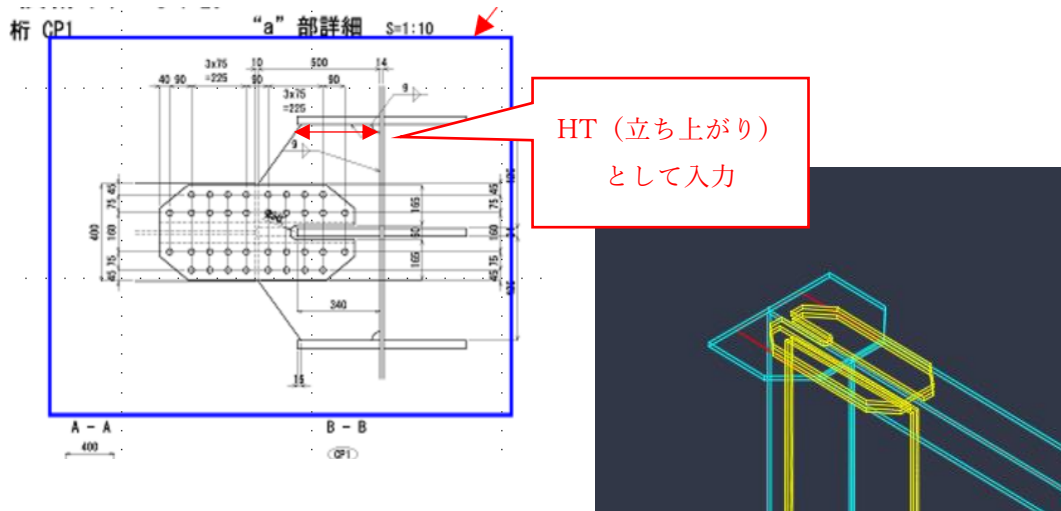


下ウェブ幅	厚	材質	縦リブスカラップ	下フランジ幅	厚	材質
300	16		1	150/20	16	
300	16		1	-150/20	16	



1 7. 横桁端部形状の立ち上がりあり R 無しの形状に対応

横桁端部 HT 入力 HR 0 に対応しました



18. 吊金具のチェックシートの出力追加

BIM/CIM 照査シートに吊金具のチェックシートを追加しました。

主桁

鋼3径間連続非合成箱桁			2021/06/10					
			Aタイプ数量			Bタイプ数量		
桁	ウェブ	ブロック	表面	裏面	合計	表面	裏面	合計
G1	L	B1	0	8	8	0	8	8
G1	R	B1	12	0	12	0	0	0
G1	L	B2	0	8	8	0	8	8
G1	R	B2	16	0	16	0	0	0
G1	L	B3	0	7	7	0	7	7

中縦桁

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
鋼3径間連続非合成箱桁					2021/06/10							
					Aタイプ数量			Bタイプ数量				
左主桁	右主桁	起点横断	起点V番	終点横断	終点V番	表面	裏面	合計	表面	裏面	合計	
G1	G2	S1	1	C1	1	0	3	3	0	0	0	
G1	G2	C1	1	C2	1	0	3	3	0	0	0	
G1	G2	C2	1	C3	1	0	3	3	0	0	0	
G1	G2	C3	1	C4	1	0	3	3	0	0	0	
G1	G2	C4	1	C5	1	0	3	3	0	0	0	

側縦桁

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
鋼6径間連続少数钣桁橋					2021/06/09				
			Aタイプ数量			Bタイプ数量			
桁	ウェブ	ブロック	表面	裏面	合計	表面	裏面	合計	
ST		1	0	9	9	0	0	0	
ST		2	0	8	8	0	0	0	
ST		3	0	7	7	0	0	0	

19. 縦リブに関するチェックシートの出力追加

縦リブ厚、縦リブ添接板に関するチェックリストを追加致しました

22	G1_J1	UR	10	SPL	155	9	330	SM490YA		
23	G1_J1	UR	5	TCB	M22			S10T	8	75
24	G1_J1	LR	4	SPL	150	17	630	SM490YB		
25	G1_J1	LR	2	TCB	M22			S10T	16	90
26	G1_J2	UF	1	SPL	2936	9	480	SM490YA		
27	G1_J2	UF	2	SPL	81	9	480	SM490YA		
28	G1_J2	UF	6	SPL	402	9	480	SM490YA		

主桁線形リスト | 側縦桁線形リスト | 支点上構造高 | 吊金具 | 排水装置 | 主桁材料 | BIM360 | 主桁添接リスト

7	G1	B1	UFLG-RIB1	G1_B01_縦リブ	22	210	2317	SM490YB	100%
8	G1	B1	UFLG-RIB2	G1_B01_縦リブ	22	210	2329	SM490YB	100%
9	G1	B1	UFLG-RIB3	G1_B01_縦リブ	22	210	2341	SM490YB	100%
10	G1	B1	UFLG-RIB4	G1_B01_縦リブ	22	210	2352	SM490YB	100%
11	G1	B1	UFLG-RIB5	G1_B01_縦リブ	22	210	2364	SM490YB	100%
12	G1	B1	LFLG-RIB1	G1_B01_縦リブ	22	210	2328	SM490YB	100%
13	G1	B1	LFLG-RIB2	G1_B01_縦リブ	22	210	2352	SM490YB	100%
14	G1	B2	UFLG	G1_B02_UF	15	3036	9065	SM490YA	96%

主桁線形リスト | 側縦桁線形リスト | 支点上構造高 | 吊金具 | 排水装置 | 主桁材料 | BIM360 | 主桁添接リスト

20. 側縦桁補剛材の項目を共通設定に追加

従来：共通設定が主桁・側縦桁併用

新機能：側縦桁の個別設置値を追加

一般	主桁	添接板	水平補剛材	垂直補剛材	縦リブ	ダイヤフラム	対傾構	横桁	横桁
----	----	-----	-------	-------	-----	--------	-----	----	----

垂直補剛材

A	B	C	D	E	F	G	H	I
15	45	15C	15C	15C	35R	35R	35R	1

側縦桁垂直補剛材

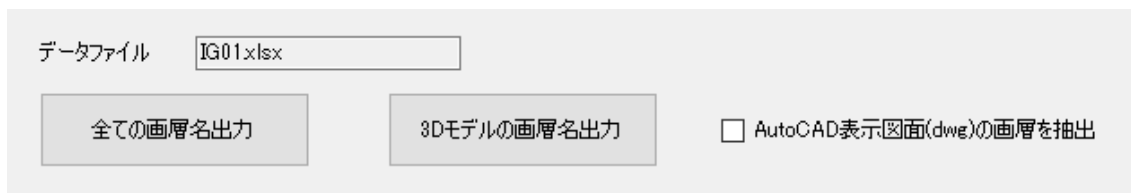
A	B	C	D	E	F	G	H	I
15	45	15C	15C	15C	35R	35R	35R	1

2 1. 画層名取得ツール追加

選択ツリー：ツール

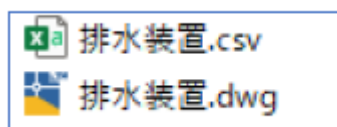
「画層名」

選択した dwg のモデル画層名を取得する機能を追加致しました。



全ての画層名、もしくはソリッド（3Dモデル）が含まれる画層名のみを取得し、CSVとして書き出す機能を追加致しました。

選択した dwg と同じフォルダに書き出されます。

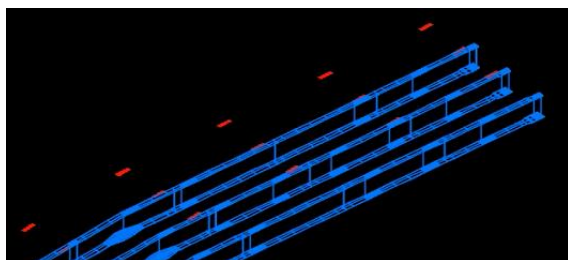
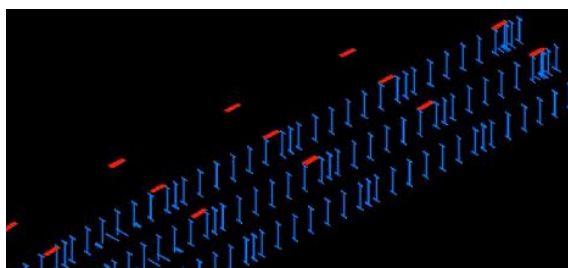


同ファイル名で自動保存

2 2. ロフト処理方法変更

ロフト処理の方法が変更されました。

画層「Loft」は出力がなくなり、従来よりスピードが速くなりました。



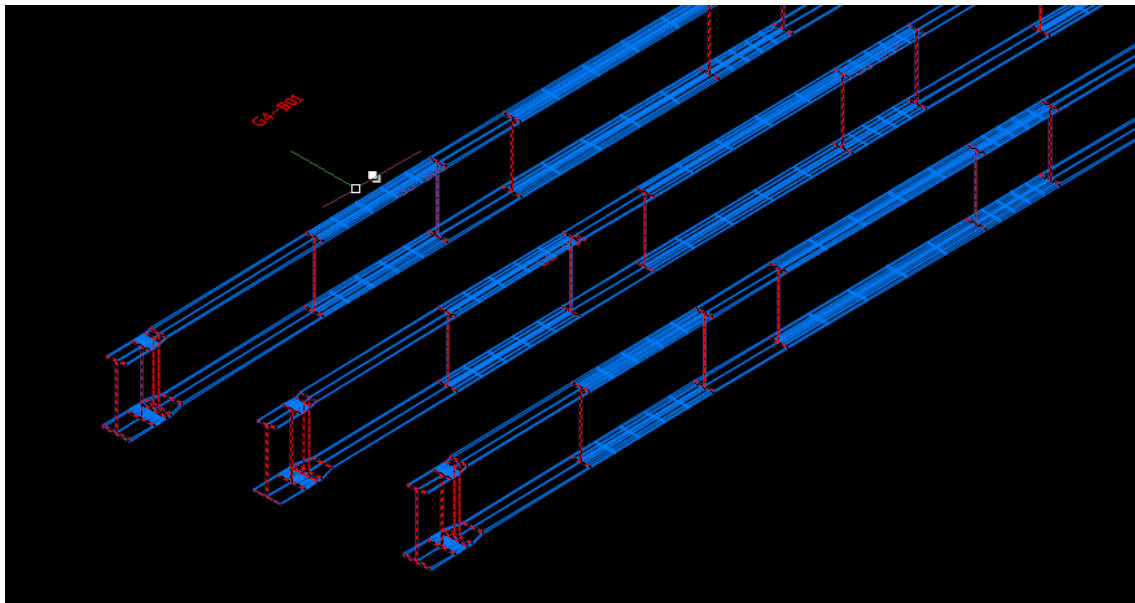
2.3. ロフト出力時ロフト断面を残す処理を追加

出力実行時、下記にチェックを入れるとロフト断面を残します。

データファイル

出力プログラム AutoCAD表示図面(dwg)に出力(※は対象外) 実行途中の確認メッセージ出力 **ロフトの断面を残す**

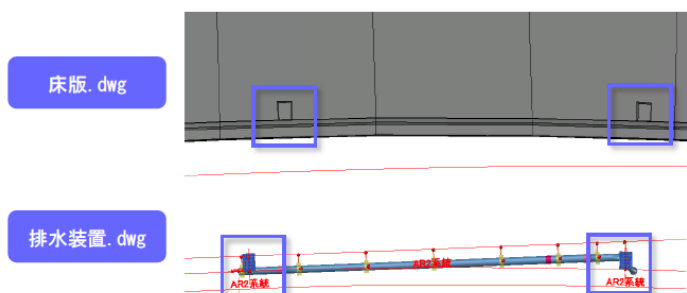
選択	カテゴリ	名称	3Dモデル	チェックシート	必要データ
<input type="checkbox"/>	すべて出力	すべて	○	○	
<input type="checkbox"/>			○	○	



2.4. 排水桝舗装切り欠きの自動処理追加

出力項目に「排水桝切り欠き」を追加しました。

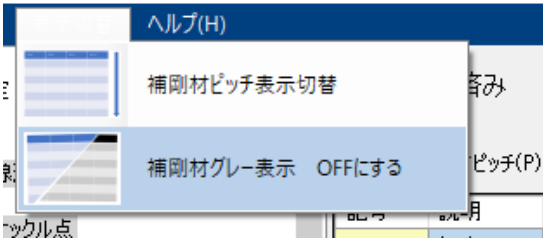
<input type="checkbox"/>	線形モデル	○	線形座標	
<input type="checkbox"/>	排水桝切り欠き ※	○	床版.dwg	排水装置.dwg



2.5. 中間補剛材で一括表示をした際のグレーセル切り替え機能追加

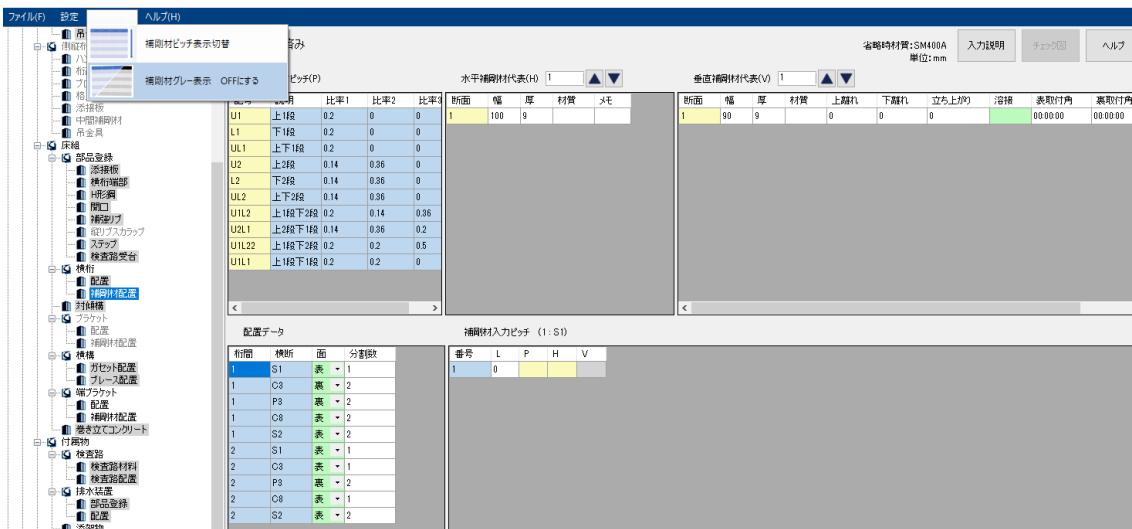
フォームメニュー「ツール」から切り替え可能です。

グレーセル表示を ON にすると入力不要なセルがグレーアウトしますので、入力補助機能としてお使いください。OFF にすると表示速度が少し早くなりますので、コピー＆ペーストなどを行う際は表示 OFF を推奨します。



配置データ		桁	端点	終点	面	分割数	ピッチ L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	水平補剛材 ピッチ	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
G4	GE1	S1	表	-	2	1	285																			
G4	S1	K1	表	-	2	285	0																			
G4	K1	K2	表	-	1																					
G4	K2	C1	表	-	5	882.2	0	1053.3	1053.3	1053.3							U1		U1	U1	U1					
G4	C1	C2	表	-	4	0	0	0	0	0							U1	U1	U1	U1						
G4	C2	C3	表	-	4	0	0	0	0	0							U1	U1	U1	U1						
G4	C3	C4	表	-	4	0	0	0	0	0							U1	U1	U1	U1						
G4	C4	C5	表	-	4	0	0	0	0	0							U1	UL1	UL1	UL1						
G4	C5	P3	表	-	5	1155.8	0	1155.8	1155.8	0	800						L1	L1	L1	L1	L1					
G4	P3	C6	表	-	5	800	0	1160.7	1160.7	1160.7							L1	L1	L1	L1	L1					
G4	C6	C7	表	-	4	0	0	0	0	0							U1	U1	U1	U1						
G4	C7	C8	表	-	4	0	0	0	0	0							U1	U1	U1	U1						
G4	C8	C9	表	-	4	0	0	0	0	0							U1	U1	U1	U1						
G4	C9	C10	表	-	4	0	0	0	0	0							U1	U1	U1	U1						
G4	C10	K3	表	-	4	1183.7	1183.7	1183.7	0								U1	U1	U1	U1						
G4	K3	K4	表	-	1																					
G4	K4	S2	表	-	2	0	285																			
G4	S2	GE2	表	-	2	285	0																			
G5	GE1	S1	表	-	2	0	285																			
G5	S1	K1	表	-	2	285	0																			
G5	K1	K2	表	-	1																					
G5	K2	C1	表	-	5	883.3	0	947.3	947.3	947.3							U1		U1	U1	U1	U1				
G5	C1	C2	表	-	4	0	0	0	0	0							U1	U1	U1	U1						
G5	C2	C3	表	-	4	0	0	0	0	0							U1	U1	U1	L2						
G5	C3	C4	表	-	4	0	0	0	0	0							L2	U1	U1	U1						
G5	C4	C5	表	-	4	0	0	0	0	0							U1	UL1	UL1	UL1						
G5	C5	P3	表	-	5	0	0	0	325	800							L1	L1	L1			L1				
G5	P3	C6	表	-	5	800	325	0	0	0							L1	L1	L1	L1	L1					

「横桁補剛材配置」にも同様の切り替え機能があります



桁間	横断	面	分割数
1	S1	表	-
1	C3	裏	-
1	P3	裏	-
1	C6	表	-
1	S2	表	-
2	S1	表	-
2	C3	裏	-
2	P3	裏	-
2	C6	表	-
2	S2	表	-

2.6. Ctrl+X のカット機能を追加

コピー&ペースト同様にカットが使用できるようになりました

右クリックメニュー一覧

【Ctrl + X】で切り取りが可能

コピー(C)
貼り付け(V)
自動展開をやり直す ※1
色変更：セル① →
色変更：セル② →
色変更：セル③ →
色変更：セル④ →
色変更：セル⑤ →
色変更：セル⑥ →
セルの色を戻す

■該当項目
・水平補剛材代表
・垂直補剛材代表
・配置データ

コピー(C)
貼り付け(V)
カット無し
添接左無し
添接右無し
元に戻す ※2

→ 後述

■該当項目
・補剛材入力ピッチ
(Pの行のみ)

+ -
x ÷
入力時、「=」から入力する事で四則演算が可能