

Autodesk AEC Collection

「CIM事業における成果品作成の手引き」 に対応した成果品作成手順例

2017年3月31日 Ver1.0

目 次

1.	はじめに	. 1
2.	Autodesk AutoCAD Civil 3D 2017	. 2
2.1	測量座標系設定	. 2
2.2	ソリッドデータ作成	. 4
2.3	属性付与・外部参照ファイル設定方法	. 6
2.4	IFC 作成手順	10
3.	Autodesk Revit 2017	13
3.1	測量座標系設定	13
3.2	属性付与・外部参照ファイル設定方法	17
3.3	IFC 作成手順	18

1. はじめに

本手順書では「CIM事業における成果品作成の手引き」に沿ったIFCファイルの作成手順の例をご紹介します。 対応するソフトウェアは下記の通りです。

AEC Collection

1) Autodesk AutoCAD Civil 3D 2017

2) Autodesk Revit 2017

Revit からの IFC 書き出しは標準機能ですが、拡張した Revit のアドオンプログラム「The IFC for Autodesk® Revit® 2017」が本テキストでは必要です。下記リンクよりダウンロード、インストールしてください。 https://apps.autodesk.com/RVT/en/Detail/Index?id=1049118595309324136

座標設定を行うために下記の Autodesk AutoCAD Civil 3D 拡張機能を利用します。Revit と Civil それぞれ のインストーラーがあり、相互に連携して利用できます。

拡張機能は有効な Autodesk ID で manage.autodesk.com にサインインし、「管理」から「製品とサービス」 を選択後、AutoCAD Civil 3D を展開した「機能強化」のリンクよりダウンロードができます。



Productivity Tools for AutoCAD Civil 3D 2017

- Autodesk Shared Reference Point for Civil 3D 2017
- ·Autodesk Shared Reference Point for Revit 2017

また本テキストで使用するデータセットは下記よりダウンロードできます。 http://a360.co/2nPLoXB

事前にダウンロードしたファイルを任意の場所に展開してください。

AUTODESK

1

2. Autodesk AutoCAD Civil 3D 2017

2.1 測量座標系設定

Step1:デスクトップ上のアイコンをダブルクリックし Autodesk AutoCAD Civil 3D 2017 を起動します。



Step2:アプリケーションメニューをクリックし、「開く」を選択します。IFCSample フォルダから「_トンネルコリド 一.dwg」を開きます。





Step3:「ツールスペース」パネルの「設定」タブを選択し、「_トンネルコリドー」を選択して右クリックメニューから 「図面設定を編集」を選びます。



Autodesk AEC Collection Training Text AUTODESK. Step4:「図面設定」ダイアログの「単位と測地系」のタブを選択し、「測地座標系」の「カテゴリ」を「Japan-GSI-JGD2011」、利用可能な座標系を「Japan Geodetic Datum 2011 Plane No.10」とします。選択したら「OK」をク リックしてダイアログを閉じます。

*注意*このデータは測地成果2011の直角座標系第10系で作成されています。



Step5:リボンの「地理的位置」タブを選択し、オンラインマップパネルから、「航空写真」を選択します。



正しい座標系設定であれば航空写真とデータが重なることが確認できます。



<参考> 重ならない場合は図面の座標が指定した座標系と異なることが想定されます。図面の座標を確認してください。図面の座標が直角座標系ではなくローカルな座標系の場合は、直角座標系に座標を変換する必要があります。

2.2 ソリッドデータ作成

Autodesk AutoCAD Civil 3D 2017 を使い、コリドーから、ソリッドに変換します。

STEP1:トンネルコリドーを選択しリボンから「コリドーからソリッドを作成」を選択します。



コマンドラインの「ソリッドとして書き出すリージョンを選択」で、トンネルのコリドーを選択します。



「コリドーからソリッドを作成」ダイアログの「出力オプション」で、作成オブジェクトタイプを「AutoCAD 3D ソリッド (コリドー抽出に基づく)」を選択し、「出力先オプション」で「現在の図面に挿入」を選択して、「ソリッドを抽出」ボタ ンをクリックします。

🔺 コリドー ソリッドを抽出						×
抽出するコード プロパティデータ ▶ 出力オプション	出力オブジェクト AutoCAD 3D	タイプ - ソリッド(コリド ー 抽ど	出に基づく)		×	
	出力先オブション 現在の図ば 既存の図ば 新しい図録 	面に挿入 面に追加 面に追加				
	□ コリド - へ動的(TC 3度が9				
		(前(0)	20 (11) 1)11	ية روغ الم	A #-9/10

作成されたソリッドを選択し、右クリックメニューから「オブジェクトビューア」で形状を確認します。



IFC ファイルに書き出す図形を別図面として保存します。南西アイソメビューなどの三次元表示にします。 ワークスペースを「製図と注釈」に変更し、「挿入」タブから「ブロック作成」ボタンを展開し「ブロック書き出し」を 選択します。



「ブロック書き出し」ダイアログで「図形選択」ボタンをクリックし、ソリッドとしたトンネルコリドーと舗装面を選択し てキーボードから「Enter」キーを入力します。ファイル名に「トンネルソリッド書き出し.dwg」と入力し、OK をクリッ クします。

途中「AutoCAD Map データの書き出しを確認してください」で「はい(Y)」をクリックします。

AUTODESK



A ブロック書き出し	×
作成元 〇 ブロッバ日): 〇 図面全体(E) ④オブジェクト(0)	~
基点 ぼう 挿入基点を指定(K) X: 0.000 Y: 0.000 Z: 0.000	オブジェクト ・ ・ ・ ジェクトを選択(T) ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ジェクトを選択(T) ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
書き出し先 ファイル名とパス(F) D¥OneDriveSync¥OneDrive = : 挿入単位(U): メートル	autodesk¥2017¥OCF¥CIM-WG¥手解]
	OK キャンセル ヘルプ(H)

ワークスペースを「Civil3D」に戻しておきます。

	🛢 🐂 t 🔿 t	🛱 Civil 3D	
230 ホーム 挿入	、 注釈 修正	Civil 3D	測量
זיז 🗐 🛷	🔎 測量データを読		泉形 ▼
	-👎 ポイント 🝷	3D モデリング	従断 ▼
	🛃 ד. דגד-ש	計画と解析	リドー
パレット 👻	地盤データを作	現在の設定に名前を付けて保	存 役計 👻

2.3 属性付与・外部参照ファイル設定方法

アプリケーションメニューから「開く」->「図面」を選択し、先に書き出した「トンネルソリッド書き出し.dwg」を選び 「開く」をクリックします。



*注意 * 3D ソリッド、ボディ以外の不要なデータが書き出されていたらここで削除してください。

6

Step1:「管理」タブから「プロパティセットを定義」を選択します。

D Civil	3D		-	-	5_トンネル	ノリッド書	書き出し.dv	/g 🕨	wblock			- 👫 🔔 c	samu_Inoue 🔹	X 🛆 - (? 🗕	-		×
解析	表示	管理	出力	測量	Autode	sk 360	ヘルプ	アドイン		ess Tools	注目アプリ	BIM 360	Performance	ラスター ツール	Vehicle T	racking	* •	
フォルダ	🛃 データ	9 ショート	・カットを管	理 (▶ 唐	it 🔄	8 8	CUT	1	D _o c		E.					
ダを設定	🛃 データ	ア ショート	カットを検	ie ii	·最			~ г	ーザイン	ッ ール に	~~ עלדיק	スクリプト 📓		読み込み 名前	前削除 参昭	プロパ	ティ ヤットな	定義
Ē	🛃 参照	を同期	化					3	771-2	ห้レット 댦	• D-F	実行 👪	\$	2007207 11	1111/1/10/10/10		/ / 2/10	プロルテ
トカット 👻					アク	בע גבע	ーダ 👻		カス・	タマイズ	アプリ	リケーション 👻	CAD 標準仕様	文字ス	マイル	プロバ	ティ ヤット	

「スタイルマネージャ」ダイアログから「プロパティセットの定義」を右クリックし「新規作成」を選択します。作成した「新規作成」を選択し、ダイアログ右側の「一般」タブから「名前」を"識別情報(Type)"と入力します・



続いて「スタイルマネージャ」ダイアログから「適用先」タブを選択し、適用先を「オブジェクト」とします・ また左側のパネルでは「適用先」を「オブジェクト」とし、一度すべてのチェックを外すために「すべてクリア」をクリ ック後、「ソリッド(3D)」のみを選択します。



次に「スタイルマネージャ」ダイアログから「定義」タブを選択し、右側のボタン「自動プロパティ定義」をクリックします。「自動プロパティソース」の「分類」から「ハイパーリンク」を選択します。選択が終了したら「OK」を クリックしてダイアログをすべて閉じます。

🕌 スタイル マネージャ									
ファイル(F) 編集(E) 表示(V)									
D0 D6 \$ 505 6 7 8+ 4									
□ □ 5_トンネルソリッド書き出し.dwg	一般 週用先 定義								
白田 プロパティ セットの定義	名前 說明	タイプ	ソース	肝定值	嵐位	形式	61	表示	π.
国 コリドー シェイフ信報 国 コリドー プロパティ データ - ユーザ定義	痛ハイパニ ハイパーリンク	自動	ソリッド(3D):ハイパーリン			Standa		2	
- 四 コリドー モデル情報									- 34
aconsec (type)	▲ 自動プロパティソース				×				fr.
	文字コード順 分類								82
	■ ソリッド(3D)								÷.
	タオブジェクト ID タオブジェクト タイプ				- 1				
	会ドキ2メント 会ハイパーリンク				_				7
	売ハンドル 会レイヤ								3.
	外色 小田 - 文字								8
	今回面のフィンガーブリント	0							
	54种性								-
	外注記				- 11				

Step2:外部参照ファイルを設定したい図形を選択し、右クリックメニューから「プロパティ」を選択します。オブジェクトプロパティの「拡張データ」タブで「ハイパーリンク」をクリックします。

7

¥				ools 注日アフリ E	BIN 360 Pe	rrormance	フスター ツール veni	cie iracking Geote	confical Module River
P.	3D Solid	- 📽 🔶 🐐		🦻 🔝 読み込み	P.o		Visual Basic Editor	🐔 画層標準を適用	🔄 👢 📑
*	ドキュメント			いい いっかい いっかい しゅうしょう しゅうしん しゅうしゅう しゅうしゅう しゅうしん しゅうしゅう しゅうしん しゅうしゅう しゅうしん しゅう	アプリ	スクリプト	🦨 Visual LISP エディタ	✓ 確認	読み込み 名前削除 参照
	ハイパーリンク			レット 🔝 エイリアスを編	謙 ▼ ロ−ド	実行	📓 VBA マクロ実行	📫 環境設定	
	注記	-		カスタマイズ		アプリ	テーション 👻	CAD 標準仕様	文字スタイル
	参照ドキュメント	■ ₍₀₎							
	プロパティ セット			\sim	\sim		\sim	\sim	
	コリドー シェイプ情報								\sim \rightarrow
	🛧 Volume						\sim / \sim	\sim	
	アセンプリ名	標準断面(1)					\sim		
	コード名	表層1					\rightarrow \sim		
	開始測点	0+00.00m					1		
	作成方向					\rightarrow	117 - 22-2		
	終了測点	7+80.00m				/ <i>:</i>			
	積算費目			<u> </u>					
	分類コ−ド		立張			-1/			
	コリドー モデル情報					X			
	コリドー注釈					/			
					2/ /			`` //	
	リージョン名	RG - 標準断面(1) - (1)			\sum				
	基線名	BL - 線形 - (1) - (1)		\sim	~/				
	垂直基線	縦断計画 (1)		$ \land \land$					
	水平基線	線形 - (1)		777	$ \rightarrow $				
				\swarrow					
\sim			11		\neg		~ *		

「ハイパーリンクを挿入」ダイアログで「ファイル」をクリックし、「Web を参照」で「ExternalSample.xlsx」を選択して「開く」をクリックし、「ハイパーリンクに対して相対パスを使用」をチェックして「OK」をクリックしてダイアログを 閉じます。

ンり先:	表示する文字列	探す場所(I):] Civil ~	🖛 🖳 🚳 🗙	📮 表示(⊻) ▼ ツール(⊥
e	ファイル名または Web ページ名(E):	_	名前	更新日時	種類
<u>.</u>		· · · ·	ExternalFileSample.xlsx	2017/03/27 1:26	Microsoft Excel 7
	リストから選択: 参照先:	186206	Ø Oshidashi.ifc	2017/03/25 17:06	IFC ファイル
	最近使用 C:¥Users¥osamu¥Desktop¥16021C3D専用dwg へ ファイル(F).		Ø Oshidashi.log	2017/03/25 17:06	テキスト ドキュメント
-	じたファイル C:*UsersYosamu*Desktop¥16021C3D専用otiecty Web パーご()	v	👼 schema.log	2017/03/28 1:47	テキスト ドキュメント
1		+ 工区分	Surfaceswept.ifc	2017/03/26 17:17	IFC ファイル
	C.* Osers*oserio*Desktopir 0021 C3D4#H0bectv D:*BoxSync#Box Sync#Projects#2018#Minato#1(Surfaceswept.log	2017/03/26 17:17	テキスト ドキュメント
	D¥BoxSync¥Box Sync¥Projects¥2018¥Minato¥16		SurfaceTest.dwg	2017/03/25 16:36	DWG ファイル
	Citikeretineamui/Oncumentet/OLIG Samieratat/	Detinuted	SurfaceTest.ifc	2017/03/25 16:30	IFC ファイル
E .	x=99/(G	Le Kigatakann	SurfaceTest.log	2017/03/25 16:30	テキスト ドキュメント
Fix — JL	/12: D¥OneDriveSync¥OneDrive - autodesk¥2017¥0C		SurfacewithsolidTest.dwg	2017/03/26 17:29	DWG ファイル
	✓ ハイパーリンクに対して相対パスを使用(U)	· -	SurfacewithsolidTest.ifc	2017/03/26 17:26	IFC ファイル
	I DWG のハイパーリングを DWF に変現(C)	OneDrive =	SurfacewithsolidTest.log	2017/03/26 17:26	テキスト ドキュメント
	1 つのオフンエントが選択されました。 ハイパーリンク付表オブジェクト・0 個.	(Ang	SurfacewithsolidTestObjectCheckOnly.ifc	2017/03/26 15:21	IFC ファイル
			SurfacewithsolidTestObjectCheckOnly.log	2017/03/26 15:21	テキスト ドキュメント
	OK キャンセル ヘルラ(H)	ヒストリ	A state of the set	2017/02/26 16:42	DUVC 75 (1

「プロパティセットを追加」ボタンをクリックして「プロパティセットを追加」ダイアログで「識別情報(Type)」を選択して「OK」をクリックしてダイアログを閉じます。

AUTODESK.

				×		• 📽 🔶 📲	
×			**************************************	oo Performance 775-7-77 💥	ドキュメント		1
R	3D Solid				ハイパーリンク	¥ExternalFileSample.xlsx	7.9
*	ドキュメント						
	ハイパーリンク	■¥¥¥BSJVIFC対応			参照ドキュメント	(0)	
	注記		カスタマイズ	アプリケーション 👻	プロバティ ヤット		
	参照トキュメント	- (0)			コリドー シェイブ情報	プロパティ セット	
	フロバティセット				4 Volume	オブジェクトにアタッチされたプロパティ セット データ ロ	2
	」リトーシェイノ情報				マセンゴリタ	標準新面(1)	a Ku
	worume wervflik	672.04 優捷影売(1)			7 67794		
	コード名	表圈1				201000	
	開始測点	0+00.00m			開始別尽	0+00.00m	
					1FRX方回	4	
		7+80.00m	A プロパティ セットを追かり	×	終了測点	7+80.00m	\$
	積算費目		A JUNTE CTELEDE	~	積算費目	h	5
	分類コード		☑ □識別情報(Type)	すべて 選択(<u>S</u>)	分類コード		HMP
	コリドー モデル情報		10	すべてクリア(<u>C</u>)	コリドー モデル情報		
	コリトー注釈	must - ter			コリドー注釈		
	コリトー名	(1)					
	リージョンを	KG - 微平町国(1) - (1)				RG - 標準断面(1) - (1)	×.
	垂直基線	能断計画(1)			基線名	BL - 線形 - (1) - (1)	2
	水平基線	線形 - (1)	OK	August 0. 11-4	垂直基線	縦断計画 (1)	E)
				AND NUS	水平基線	線形 - (1)	5
2			\sim γ		識別情報(Type)		
SVE .			$\sim \sim$	\sim	★ ハイパーリンク	.¥ExternalFileSample.xlsx	
				11/ 5			~

2.4 IFC 作成手順

STEP1:アプリケーションメニューから「書き出し」->「IFC」を選択します。



Step2:「IFC に書き出し」ダイアログで「プロジェクト番号」「プロジェクト名」を任意の名前で入力し、「保存先」を確認します。

「オプション」をクリックし「IFC 書き出しのオプション」から「ソリッド(3D)」のみにチェックを入れて他のチェックは 外し、「OK」をクリックします。

	🖷 IFC 書き出しのオプション	×
1102:75:45 単目(1) (1702:157:75:47 「ついたは San (1702:157) (1707:157) (1707:157:157) (1707:1	見出し 【オジジム】 ビュー TFC ファイルに含めるオブジムかを選択してください、 日カーテンウホール 日本ペース +	すべて 選択(S) すべて かりア(C)
オブション(の) リソースと割り当て(R) 書き出し(E) キャンセル ヘルブ	OK ++>>セル	たルク

続いて「IFC に書き出し」ダイアログで「リソースと割り当て」をクリックします。「IFC リソースと割り当て」ダイアロ グで、「リソース」タブを選択し。「IfcAddress」->「IfcPostalAddress」の右クリックメニューから「新規作成」を選択 します。



作成された「New postalAddress」を選択し、「住所1」に「horizontalDatum="JGD2000" verticalDatum="T.P" horizontalCoordinateSystemName="10(X,Y)」と入力します。

💀 IFC リソースと割り当て	×
リソース 割り当て IfcBuilding -IfcPostalAddress -IfcPerson -IfcCrganization -IfcPersonAndOrganization	住所1 horizontalDatum="JGD2000"] 住所2 ポントボックス 市町村 場所 郵便番号 国 内部の場所 人

<参考>HorizontalDatum(測地原子)、verticalDatum(鉛直原子)、horizontalCoordinateSystemNamez(水 平座標系)の入力は下記基準名を使います。

		主要河川の基準	名及び T.P との標高	差
		河 川 名	基準名	T.P との標高差(m)
		東京湾中等潮位	T.P	
		北上川	K.P	-0.8745
		鳴瀬川	S.P	-0.0873
		利根川	Y.P	-0.8402
	子の基準名	荒川・中川・多摩川	A.P	-1.1344
基準名	内容	淀川	O.P	-1.3000
JGD2000	日本測地系2000	吉野川	A.P	-0.8333
JGD2011	日本測地系2011	渡川	T.P.W	+0.113
TD	日本測地系	琵琶湖	B.S.L	+84.371

基準名	内容
1(X,Y)	平面直角座標系第丨系
2(X,Y)	平面直角座標系第 系
3(X,Y)	平面直角座標系第 Ⅲ 系
4(X,Y)	平面直角座標系第 Ⅳ 系
5(X,Y)	平面直角座標系第 V 系
6(X,Y)	平面直角座標系第 VI 系
7(X,Y)	平面直角座標系第 VII 系
8(X,Y)	平面直角座標系第 VIII 系
9(X,Y)	平面直角座標系第 IX 系
10(X,Y)	平面直角座標系第 X 系
11(X,Y)	平面直角座標系第 XI 系
12(X,Y)	平面直角座標系第 XII 系
13(X,Y)	平面直角座標系第 XIII 系
14(X,Y)	平面直角座標系第 XIV 系
15(X,Y)	平面直角座標系第 XV 系
16(X,Y)	平面直角座標系第 XVI 系
17(X,Y)	平面直角座標系第 XVII 系
18(X,Y)	平面直角座標系第 XVIII 系
19(X,Y)	平面直角座標系第 XIX 系

AUTODESK.

続いて「割り当て」タブを選択し、「Address」を選択します。右側の「住所」を選択します。「New PostalAddress」 します。



「IfcBuilding」タブにうつり、すべてのチェックを外し、「OK」をクリックしてダイアログを閉じます。



「IFCに書き出し」ダイアログに戻り、「書き出し」をクリックします。

🖷 IFC に書き出し			×
プロジェクト 番号(U) IFC出力テスト			
ブロジェクト 名(A) トンネルプロジェクト			
保存先(S)			
¥OneDriveSync¥OneDriv	e - autodesk¥2017¥OCF¥CIM-	WG¥手順書¥IFCSample¥4_トン	/ネルソリッド.ifc 参照(B)
図面ファイル	IFC 構造	説明	
- <u>-</u> 4_r ⊃⊀,µ909r	建初		

3. Autodesk Revit 2017

3.1 測量座標系設定

Autodesk Revit 2017 で作成した構造物モデルの測量座標系位置を Civil 3D の拡張機能「Shared Reference Point」を使うことで簡単に定義することができます。

Step1: デスクトップ上のアイコンをダブルクリックし Autodesk AutoCAD Civil 3D 2017 を起動します。



Step2:アプリケーションメニューをクリックし、「開く」を選択します。IFCSample フォルダから「樋門位置確認.dwg」を開きます。



Step3:図面中に赤い枠が書かれています。選択して右クリックし、プロパティを選択します。高度(Elevation)が 入ったポリラインとなっていることを確認します。この赤枠は Revit のモデルの配置位置を示しています。



🙏 AUTODESK

Step4:「ツールスペース」パネルの「ツールボックス」タブから「Subscription Extension Manager」->「 Autodesk Shared Reference Point」->「Export Shared Reference Point for Autodesk Revit」の右クリックメニ ューから、「実行」を選択します。「Select Origin Point:」で赤枠の左下を端点スナップでクリックします。「Select a point on +Y axis('quasi-north'):で赤枠の右下を端点スナップでクリックします。「Select Units and Confirm」ダ イアログで Z 値が正しく入っていること、「Select DWG Units」が「Meters(M)」になっていることを確認して「OK」 をクリックします。



「名前を付けて保存」ダイアログで IFCSample フォルダに「MysharedRefPnt.xml」という名前を確認して「保存」 をクリックします。

Cancel

OK



Step5: デスクトップ上のアイコンをダブルクリックし Autodesk Revit 2017 を起動します。



Step6:アプリケーションメニューをクリックし、「開く」を選択します。IFCSample フォルダから「IFC 出力サンプル 樋門.RVT」を開きます。プロジェクトブラウザから「平面図」->「+510.0」を選択します。



Step7:アドインタブの「Import Shared Coordinates From XML file」をクリックします。

- Autode	esk Revit 2017.2 - IF	C出力サンプル様	₫門.rvt -	3D Ľ1-:	: {3D}	・ キーワードまたは語	विह्रेरे हि	ድ 🕹 🔒 🕫	samu_Inoue	• 🐹 (?) •	-		×
表示 管理	アドイン Quantifica	tion Site De	esigner	エクステ	シション 修	E 🗖 🕶							
	E.	0			-	RFA	F	MAJ			lm C	port Shared oordinates	
Revit DB Link	WSM を起動	Go LIVE	Glue	Clash Pinpoint	Equipment Properties	Convert RFA to FormIt 360	About FormIt 360	Import and	Export	Launch Screencast	fre	om XML file	U
RevitDBLink	WorksharingMonitor	LIVE Design		BIM 3	60	FormIt 3	60 Converter	Revit Extension fo	Import Sha	red Coordinates from	XML f	ile	
									Imports Sha (typically pr	red Reference Point X reviously exported from	ML File m Auto	e CAD Civil3I	D) and

「Select ORIGIN Point to Align to」で、左下をクリックします。



続いて「Select a Point on +Y(Up) Direction to align to」で、下図矢印先端をクリックします。



「開く」ダイアログで先ほど書き出した「MySharedRefPnt.xml」を選択して「開く」をクリックします。「User Confirmation」ダイアログで「はい(Y)」をクリックします。

■ 開く		×	
\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow \blacksquare $<$ 2017 \rightarrow OC	F > CIM-WG > 手順書 > IFCSample ~	U IFCSampleの検索 P	
整理▼ 新しいフォルダー		i 🕶 🕶 🚺	
 ■ デスクトップ ● ダウンロード ● ドキュメント ● ビグチャ ● CIM-WG ● Civil ● IFCSSの知り ● IFCSSのジフトの公開 	オ ヘ 伝前 オ 愛 _MySharedRefPnt.xml オ	更新日時 種類 2017/03/31 0:54 XML ドキュ>	User Confirmation X
 OneDrive - autodesk 2017 2018 Attachments 	~ <	,	Are you sure to create the NEW Shared Coordinates '_MySharedRefPnt'?
ファイル名(N): My	SharedRefPnt.xml	 Shared Reference Point XML file 〜 開く(O) キャンセル 	(はい(Y) いいえ(N)

「Successfully set Shared Coordinates」のダイアログで「OK」をクリックします。

	×
Successfully set Shared Coordinates '_MySharedRefPnt'	
	-

OK

Step8:「管理」タブの「位置」をクリックします。

	D 🖯	Ô.	⟨¬, - , - , - , - , - , - , - , - , - , -) - t	©₁ • ±	Α	🔂 • 🗘	1	🛱 🖓 T	-	Autode	sk Revit 20	17.2 - IFC	出力サンス	ル樋門.rvt - ≚	^z 面図: +	+510.0	
1.7	建築	構造	設備	揮入	注釈	解析	77 & \$	外構	コラボレート	表示	管理	アドイン	Quantificat	ion Sit	e Designer	エクステ	テンション	
L.F		89	オブジェクト	、スタイル	隨力	ジェクト。	パラメータ	- 13 7	ロジェクト標準を	転送	この 構	造 設定 🔹		ß	🚯 位計	RLivy		1.51
修正	עק ווק בי	, N	スナップ		圆 共有	す パラメー	-9	17 🛪	ト 使用の項目を	削除		P 設定 🔹		その他の	2. 座枝	R •	デザイン	0
10-11		Ľý	プロジェクト	情報	億勿	ーバルノ	パラメータ	7	ロジェクトで 使う	単位	臨 パ	礼集計表	テンプレート 🔹	設定	6 位:	R1 -	オプション	>
選択 -								00	受定						プロジェクト	の位置		

「位置、気象および敷地」ダイアログで「外構」タブを選択し、「MySharedRefPnt」を選択して「現在の値に設定」 をクリックし、「OK」をクリックします。

位置、気象および敷地	×
位置 気象 外構	
外構におけるプロジェクトの方位と位置、および別の建物 用します。1 つのプロジェクトに、多くの共有外構が定義。	との相対関係の設定に使 されている場合があります。
このプロジェクトで定義されている外構(S):	
MySharedRefPnt 内部(現在)	複製(U)
	名前変更(R)
	削除(D)
	現在の値にする(M)
プロジェクトの北から真北までの角度(A):	
0° 00' 00" 東 ~	
ОК	キャンセル ヘルプ

3.2 属性付与・外部参照ファイル設定方法

Step1:プロジェクトブラウザから「ビュー(すべて)」->「3D ビュー」-> {3D}を選択し、属性をつけるオブジェクト を選択して、「タイプを編集」ボタンをクリックします。



Step2:タイププロパティの「URL」に外部参照ファイルのパスと名前をキーボードから入力します。ここでは相対 パスとして「.¥ExternalFileSample.xlsx」とします。・・・を選択して正しくファイルが表示されることを確認します。

			1					~ 1
イブ プロパティ		\times	デザイン オプショ	ソ	プロジェク	フトを管理	フェーズ	選択
ファミリ(F):	~	口 - [*(ட)						
タイプ(T):	~	複製(D)						
		名前変更(R)						
タイプ パラメータ								
パラメータ	値	= ^						
マテリアルと仕上げ		*						
貧配合コンクリート	TK_貧配合コンクリート							
コンクリート	TK_構造体コンクリート							
2次コンクリート	TK_2次コンクリート		_					
識別情報		*	ې د ٿ					
タイプのイメージ		7	ァイル ホーノ	插入	ページレイアウ	ト 教式	データ 杉	调 表示
キーノート						30,220	////	.06 1.01
モデル			* 👗	対シック	- 11	· ÂĂ	= = =	»
製造元		BER				A	_	
タイプの説明			• • • •	β <u>Ι</u> <u>U</u> -	······································	A • ≟ •	= = =	€ →
URL	.¥ExternalFileSample.xlsx		ップボード っ		フォント	G.		西
説明								-
アセンブリ コード			5 ,	$+$ $+$ \times	$\checkmark f_x$			
価格								
アセンブリの説明			A	В	С	D	E	F
タイプマーク		1	1	2	3			
0			0	0	b			

AUTODESK

3.3 IFC 作成手順

Step1:「管理」タブから「位置」を選択し、「位置、気象及び敷地」ダイアログで「位置」タブから「位置の設定基準」 に「既定の都市リスト」を選択し、「緯度」に 36.5、「経度」に 138 と入力して OK をクリックします。

	D 🖯	<u>ି</u> • ଲ • ା	¢ • ŧ	• i ⊙	Α	·	> ∰≞	R -	• Ŧ	A	utodesk R	evit 20'	17.2 -	2_外部参	照.rvt - 3	D ビュー: {3
LZ.	建築	構造設備	挿入	注釈	解析	۶ ۲۶	外構	コラボレー	表示	管理	アドイン	Qua	antificat	ion Site	e Designe	r エクス
L.F		😼 オブジェク	ト スタイル	n 🛅 70:	ジェクト	パラメータ	🚰 プ	ロジェクト標	準を 転送	S ■ 相	構造 設定	•		ß	69	位置
修正	マテリアル	, 🕅 スナップ		🛃 共有	す パラメ・	-9	11 未	使用の項目	を削除		IEP 設定	•		その他の		座標 ▼
		🍱 プロジェク	ト情報	👘 70-	ーバル ノ	パラメータ	🌇 プ	ロジェクトで	使う単位	🛱 J	ペネル集計制	表 テンプ	ν-⊦ .	設定	6	位置 🔹
選択 ▼							訝	定							プロジェ	クトの位置
位置、	気象および	敷地						×								
位置	気象	外構														
位置	の設定基準	準(D): 7 k			~	1										
1947	EMBRIDY	<u>vi.</u>				J										
各日位置	Revit フロジ こがあります。	エクトには、フロシ 、	バンクトが世	ま界のどこに	記置さ	れるかを知	E義する	100								
		_	-													
都市	ī(l):	ユーザ	设定				\sim									
緯度	Ē(A):					36	.5°									
経済	E(N):					13	8°									
					+	_										
91	ムシーン(1):	(UIC+	+09:00) 大	こ阪、札幌・	、果只		\sim									
		□ 夏 □	寺間を使用	月(U)												
			0	ж	++)	ンセル	^	ルプ								

*注意 * ここでは直角座標系第8系の原点となる緯度経度の値を入力しています。

他の座標系の原点についてはこちらをご参照ください。

http://www.gsi.go.jp/sokuchikijun/jpc.html

Step2:アプリケーションメニューから書き出しー>IFCを選択します。



Step3:「File Name」で書き出し先のファイル名(ここでは 3_IFC サンプル樋門.ifc)を入力し、「Current Selected Setup」で「In-Session Setup」を選択し「Modify setup」ボタンをクリックします。

Export IFC			×
File name:	D:¥IFCSample¥3_IFCサンプル樋門.ifc		Browse
Current selected setup:	<in-session setup=""></in-session>	~	Modify setup
IFC Version:	IFC 2x3 Coordination View 2.0		
Projects to export:			
✔ 2外部参照.rvt			
How do I specify an export setup?			Export Cancel

Step4:「Project Address」ダイアログで「Purpose」を「User Defined」とし、「Internal Location」に下記項目を入 カし、「OK」をクリックします。

horizontalDatum="JGD2000",verticalDatum="T.P",horizontalCoordinateSystemName="8(X,Y)

Project Address	×
Purpose	User Defined v
Description	OCF-IFC交換テスト
User-defined purpose	河川楓門
Address line 1	HogeHoge Machi OOBJ
Address line 2	1-1-1
P. O. Box	
City	HogeHoge City 〇〇市
Postal code	000-0000
State	HogeHoge Pref 〇〇県
Country	Japan 日本
Internal location	horizontalDatum="JGD2000",verticalDatum="T.P",horizontalCoordinat
Update project information	OK

<参考>HorizontalDatum(測地原子)、verticalDatum(鉛直原子)、horizontalCoordinateSystemNamez(水 平座標系)の入力は下記基準名を使います。

			主要河川の基準名及びTPとの標高差		
			河 川 名	基準名	T.P との標高差 (m)
			東京湾中等潮位	T.P	
			北上川	K.P	-0.8745
測地原子の基準名			鳴瀨川	S.P	-0.0873
++ /# /2			利根川	Y.P	-0.8402
基準名	内容		荒川・中川・多摩川	A.P	-1.1344
JGD2000	日本測地系2000		淀川	O.P	-1.3000
JGD2011	日本測地系2011		吉野川	A.P	-0.8333
36622011		_	渡川	T.P.W	+0.113
TD	日本測地糸		琵琶湖	B.S.L	+84.371

水平座標系の基準名				
基準名	内容			
1(X,Y)	平面直角座標系第 系			
2(X,Y)	平面直角座標系第 系			
3(X,Y)	平面直角座標系第 Ⅲ 系			
4(X,Y)	平面直角座標系第 Ⅳ 系			
5(X,Y)	平面直角座標系第 V 系			
6(X,Y)	平面直角座標系第 VI 系			
7(X,Y)	平面直角座標系第 VII 系			
8(X,Y)	平面直角座標系第 VIII 系			
9(X,Y)	平面直角座標系第 IX 系			
10(X,Y)	平面直角座標系第 X 系			
11(X,Y)	平面直角座標系第 XI 系			
12(X,Y)	平面直角座標系第 XII 系			
13(X,Y)	平面直角座標系第 XIII 系			
14(X,Y)	平面直角座標系第 XIV 系			
15(X,Y)	平面直角座標系第 XV 系			
16(X,Y)	平面直角座標系第 XVI 系			
17(X,Y)	平面直角座標系第 XVII 系			
18(X,Y)	平面直角座標系第 XVIII 系			
19(X,Y)	平面直角座標系第 XIX 系			

19

AUTODESK.

Step5:「Property Sets」タブで「Export Revit Property Sets」、「Export IFC Common Property Set」にチェック を入れます。

Step6:「Advanced」タブで「Include IFCSITE elevation in the site local placement origin」にチェックを入れま す。その後「OK」をクリックして「Modify Setup」ダイアログを閉じます。



Step7:「Export IFC」ダイアログで「Export」をクリックします。

Export IFC		×
File name:	D ¥IFCSample¥3_IFCサンプル 樋門.ifc	Browse
Current selected setup:	<in-session setup=""></in-session>	 Modify setup
IFC Version:	IFC 2x3 Coordination View 2.0	
Projects to export:		
✔ 2外部参照.rvt		
How do I specify an export setu	<u>p?</u>	Export Cancel

オートデスク株式会社 〒104-6024 東京都中央区晴海 1-8-10 晴海アイランド トリトンスクエア オフィスタワーX24F AUTODESK、AUTODESK ロゴ、その他オートデスク製品名は、オートデスクの米国およびその他の国における商標または 登録商標です。その他記載の会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

AUTODESK.