CIM 初心者のための Revit

目　次

はじめに 1

監修にあたって（井上さん） 2

1.1　本書の使い方 3

1.2　サンプルデータのダウンロード 4

1.3　Autodesk Revit 2019 製品情報 5

1.4　本書で使用しているソフトと拡張機能 5

I.　Revit の基本 8

1.1　概念 8

1.2　起動 10

1.3　新規作成とファイルを開く 11

1.4　プロジェクトの保存 12

1.5　ファミリ 16

1.5.1　ファミリとは 16

1.5.2　ファミリの種類 17

1.5.3　ファミリカテゴリとパラメータ 19

1.5.4　タイププロパティとインスタンスプロパティ 20

1.5.5　パラメータ 21

1.5.6　フォーム 22

1.5.7　マス 23

1.5.8　ファミリテンプレート 25

II.　基本モデルの作成手順 27

1.1　下部工 28

1.1.1　梁 28

1.1.2　柱部 53

1.1.3　基礎 59

1.1.4　杭 71

1.1.5　下部工（基礎）＋杭 75

1.1.6　支承 84

1.1.7　橋台 94

1.2　レベル／通り芯作成 109

1.3　プロジェクトにロード 117

1.4　ファミリ配置 118

1.5　上部工 135

1.5.1　上部工ファミリ作成 135

1.5.2 上部工作成.....148
1.6 ラベル変更.....153
1.7 モデル確認.....156
1.8 断面作成.....157
1.9 寸法作成.....159
1.10 シート作成.....163
1.11 印刷.....178
1.12 DWG 書き出し.....180

III. 配筋の作成手順.....183
1.1 フェーズ.....183
1.2 配筋と干渉チェック.....186
1.3 集計表.....226

IV. Civil 3D との連携.....232
1.1 Civil 3D.....233
1.2 Revit.....237
1.2.1 テンプレートを開く.....237
1.2.2 地形作成.....238
1.2.3 線形挿入.....241
1.2.4 共有座標.....243
1.2.5 レベル／通り芯の作成.....247
1.2.6 ファミリロード.....254
1.2.7 ファミリ配置.....255
1.2.8 詳細部（舗装面、地覆等）作成.....274
1.2.9 モデル確認.....283
1.2.10 IFC 書き出し.....283

V. Infraworks との連携.....288
1.1 Infraworks.....288
1.2 Revit.....305

VI. その他の便利な機能.....307
1.1 構造解析.....307
1.2 自動配筋.....311
1.3 Site Designer.....313
1.4 Navisworks Manage【タイムライナー】.....316
1.5 レンダリング.....321

1.6 Autodesk Live 324
1.7 図面管理／BIM360 Docs.....328

Ⅶ Revit の基本コマンドリファレンス..... 330
1.1 インターフェース.....330
1.1.1 ステータスバー.....334
1.1.2 ビューコントロールバー 334
1.1.3 作図領域 339
1.2 基本操作 340
1.2.1 マウス操作.....340
1.2.2 選択 340
1.3 プロジェクトテンプレート（構造）.....343
1.3.1 プロジェクト情報.....344
1.3.2 プロジェクト設定.....345
1.3.3 ビューテンプレート.....347
1.3.4 ファミリ 352
1.3.5 プロジェクトビュー 352
1.3.6 表示グラフィックス設定 352
1.3.7 出力設定 354
1.4 位置合わせ 355
1.5 オフセット 356
1.6 移動 358
1.7 複写 359
1.8 回転 360
1.9 トリム／延長 362
1.10 配列複写 364
1.11 虚像化 366
1.12 計測 368
1.13 寸法 370
1.14 作業面 372
1.15 マテリアル 374
1.16 マスの作成方法.....377