CIMチャンピオン養成講座のご案内
～CIM現場でのデータ活用とマネジメント～

熊本大学大学院自然科学研究科　教授
CIM研究会　会長
九州地方整備局　九州地方CIM導入検討会　委員長　小林一郎

九州地方整備局では平成25年7月に「九州地方CIM導入検討会」を立ち上げ、CIMの推進に努めてきています。

本講座は、今後期待されるCIMによる建設生産システムの改善を見据え、次世代の土木技術者を育成することで、以下のことを実践することを目的としています。

・CIMの内容をよりよく理解し、所属する会社で水平展開する
・国土交通省、地方自治体等の公共事業において自らCIMを実践する
・受発注者間、警察等関係協議等で自らCIMを活用する
・事業履行期間、データマネジメントを行う

CIM研究会は、オートデスク（株）の協力を得ながら、平成27年6月より各月1回の頻度で講座を開始します。講座では、上記項目の実現のためCIMの講座（座学）と演習で構成しています。座学では、CIMの概要や九州管内のCIM現場での実状を学習し、知識の向上を目指し、演習では、現在試行されているCIM事業で多く利用されている「Autodesk Infrastructure Design Suite」「Trimble SketchUp Pro」のスキルアップを目指します。

各講座は、下記内容・日程で実施することとしておりますので、養成講座への参加募集についてご案内申し上げます。

記

１．開催日程：

平成27年　6月　～　平成27年　12月（通年）
全8回開催します。詳細は別途プログラムを確認下さい。

２．主　催：CIM研究会

３．後　援：オートデスク株式会社、VACS株式会社、株式会社アルファコックス，
伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

４．場　所：熊本大学　工学部　小林研究室

５．対　象：九州地方整備局管轄の発注者、施工者、建設コンサルタントのうちCIMに関する知識の向上とスキルアップを真剣に目指す方。

６．講座の目標と内容

コース名	研　修　目　標	備　考
CIM講座	・CIMの概要を把握する ・CIMの最新情報を取得する ・現場の動向を理解する	・各開催日の最初の1時間
CIM演習	・CIM現場で必要なデータを理解する ・CIMを効果的に活用するためのモデルを把握する ・CIMを活用するためのツールの内容を理解する ・各ツールの基本機能を習得する ・CIM現場での課題解決のためのツールの機能を理解する	・パソコンによる演習（1台/社） ・「演習修了証」を発行 ・演習後の問い合わせはCIM-LINKで実施する ・講座期間のライセンスは無償貸与（実業務には使用不可） ・ライセンスの有償貸与には、別途費用が掛かります。

・受講資格は特にありません。
・受講費用には、テキスト費用が含まれています。交通費、宿泊費、食事代は含みません。
・使用するCIMツール（ソフトウェア）は、当方で準備します。ただし、実務への展開を考えると持込をお勧めします。
・使用するパソコンは、受講者にてご準備ください。
・連絡や演習後の問い合わせはCIM-LINK (SNS)を使用しますので、インターネット環境が必要です。
・諸般の事情により内容を変更する場合があります。
・1社2名まで受講可とし、先着10社で締め切ります。ただし、演習は1社1台のPCとなります。

７．費用

講座参加費

￥580,000円（税抜）：SketchUp Pro 2015　1ライセンスを含む場合

￥500,000円（税抜）：SketchUp Pro 2015　1ライセンスを含まない場合

※どちらか選択して下さい。

但し、下記を含みます。

・Autodesk Infrastructure Design Suite Ultimate 2016　×1ライセンス使用料
・Trimble Sketch Up 2015　×1ライセンス（既に持っている場合は不要）
・CIM-LINKによる技術サポート
　ソフトウェアの操作に関する問い合わせ
　インストールに関する問い合わせ
　CIMデータ作成に関するアドバイス

期間：平成27年6月～平成28年3月（うち**講座は、平成27年12月まで**）

参考情報：ソフトウェア購入費用

講座で使用するソフトウェアの購入を希望される場合は、以下となります。

※平成27年4月現在

・Autodesk Infrastructure Design Suite Premium　1ライセンス　年間保守込
1,010,000円（税抜）

・Autodesk Infrastructure Design Suite Premium　1ライセンス　レンタル1年間
475,000円（税抜）

・Autodesk Infrastructure Design Suite Premium　1ライセンス　レンタル3ヶ月
178,000円（税抜）

・Sketch Up Pro 2015　1ライセンス
92,500円（税抜）

８．お問合せ先：CIMチャンピオン養成講座　事務局
（代行：株式会社 ベアールートシステム　担当：増田）

〒860-0041 熊本市中央区細工町3-7 細工町ハイツ2F
cad-pro@bearroot.co.jp
Tel 096-322-6403 / Fax 096-326-0648

９．お申込み方法：参加申込書（次ページ）に必要事項をご記入の上、「８．お問い合わせ先」までメール又はFaxにてお申込み下さい。お申込みは平成27年5月31日までにお願いします。申込み受付後、確認メールを送信致します。

「CIMチャンピオン養成講座」参加申込書

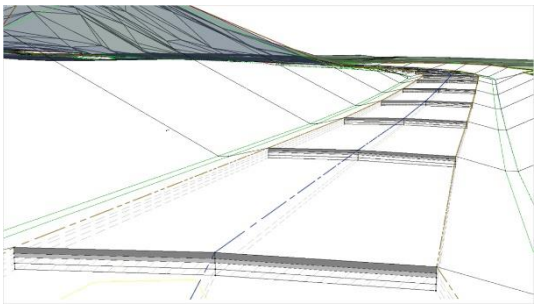
送信日：　　年　　月　　日

参加資格	CIM講座およびCIM演習	CIM講座のみ
(ﾌﾘｶﾞﾅ) 参加者氏名	年齢 (　　才)	年齢 (　　才)
機関名(会社名) 所属・役職		
連絡先住所	〒	
	TEL	FAX
E-mail		
受講にあたっての確認	※どちらかに ○をお付け下さい。 １）Infrastructure Design Suite Ultimate 2016　必要　・　不要 ２）Sketch Up Pro 2015（アップグレード有）　必要　・　不要 ※２）の必要の場合は、講座受講料が変わります。	
CIMの実績	□実績あり　□実績なし　□検討中	
請求書	※どちらかに ○をお付け下さい。 必　要　・　不　要　通	
	※必要な場合の宛先、送付先他あれば、ご記入下さい。	
送金日	※あらかじめお分かりでしたらご記入下さい。 月　日　銀行　支店より送金	

※定員オーバーの場合、受付をお断りする場合もありますので、予めご了承願います。

CIMチャンピオン養成講座　演習ソフト一覧

AutoCAD Civil3D



Civil 3Dは、CIMをサポートする特に土木事業に特化した3次元設計ソフトです。汎用のAutoCADでは困難な地形作成の機能を保持しています。

本講座では、Civil 3Dの基本的な機能を使用して、国土地理院の提供している数値地図や現地測量データ、レーザスキャナにより取得された点群データ等、3次元情報を活用し、現況地形データを作成し、土木現場でのベースとなるデータを作成します。

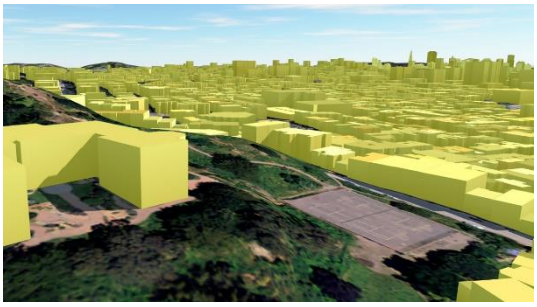
Sketch Up Pro



SketchUp Proは、線と形から、その表面を押したり引っ張ったりして3Dの形に変えます。引き延ばし、コピー、回転、色塗りなど、自由にモデルを作成できます。さらにCADデータや地形データ、写真や手書きのスケッチを読み込んでモデルの作成もできます。

その他、DXF、DWG、3DS、DAE、KMZ、TIF、JPG、PNG等の読み込み、PDF、OBJ、FBX、XSI、VRML、MP4、WEBM、AVIの書き出しも可能です。

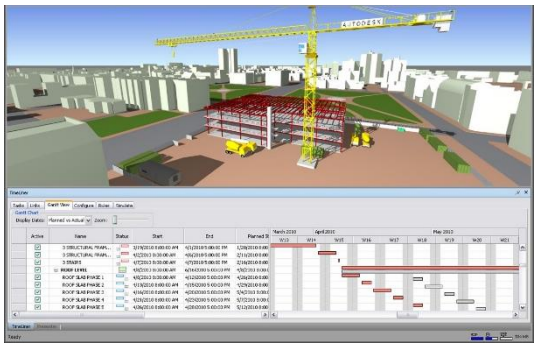
Autodesk InfraWorks



InfraWorksは、モデル空間に道路・鉄道・区画や構造物を配置して、視覚的にわかりやすい3次元のモデル空間を構築できます。また、様々な3次元ツールで作成したコンテンツを統合することが可能です。

本講座では、InfraWorksの基本的な機能を使用して、地形データの読み込みや道路・構造物の作成、および各種データ形式の読み込みを行い3次元のモデル空間を構築し、事業の見える化を実践します。

Autodesk Navisworks



Navisworksは地形、道路、構造物等のデータを1つのモデルの中に統合できるソフトで、干渉チェック、4D工程シミュレーション等が可能です。

本講座では、Navisworksの基本的な機能である干渉チェックや4D工程シミュレーション、アニメーションの作成を実践し、現場で懸念される重機の配置や作業手順の確認を行います。

平成２７年度 CIM チャンピオン養成講座

～ CIM 現場でのデータ活用とマネジメント～

国土交通省九州地方整備局では平成 25 年 7 月に「九州地方 CIM 導入検討会」を立ち上げ、CIM の推進に努めてきています。我々 CIM 研究会は、今後期待される CIM による建設生産システムの改善を見据え、次世代の土木技術者を育成する「CIM チャンピオン養成講座」を平成 26 年度より開講しております。

講座の目指す実践力

・CIM の内容をよりよく理解し、所属する会社で水平展開する力
・国土交通省、地方自治体等の公共事業において自ら CIM を実践する力
・受発注者間、警察等関係協議等で自ら CIM を活用する力
・事業履行期間、データマネジメントを行う力

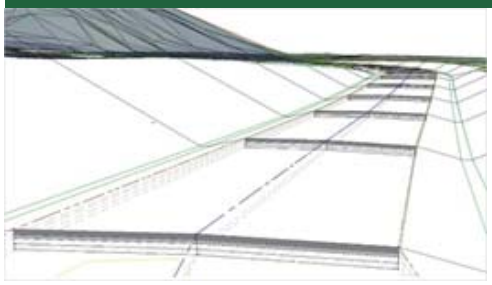
１年目である平成 26 年度は、オートデスク株式会社の協力を得ながら、各月 1 回の頻度で全８回の講座を行いました。講座では、上記項目の実現のため CIM の講座（座学）と演習で構成しています。座学では、CIM の概要や九州管内の CIM 現場での実状を学習し、知識の向上を目指し、演習では、現在試行されている CIM 事業で多く利用されている「Autodesk Infrastructure Design Suite」のスキルアップを目指し、多くの技術者育成を行いました。
２年目となる平成 27 年度は、オートデスク株式会社に加え、VACS 株式会社、株式会社アルファコックスの協力のもと、「Autodesk Infrastructure Design Suite」「Trimble SketchUp Pro」のスキルアップを目指し、更なる技術者育成を進めて参ります。多くの方のご参加をお待ちしております。

開催要項（予定）

※詳細は別途お問い合わせください

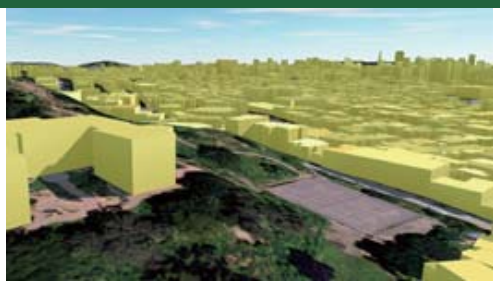
開催日時：平成 27 年 6 月～平成 27 年 12 月（全８回）　第４土曜日１３：００～１７：００を基本とします
主催：CIM 研究会（代表：小林一郎）
後援：オートデスク株式会社、VACS 株式会社、株式会社アルファコックス，伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
場所：熊本大学工学部　小林研究室
対象：九州地方整備局管轄の発注者、施工者、建設コンサルタントのうち CIM に関する知識の向上とスキルアップを真剣に目指す方
講座参加費：500,000 円（税抜）～　（使用するソフトのライセンスの有無により値段が異なります）

使用するソフトウェア



AutoCAD Civil3D

Civil 3D は、CIM をサポートする特に土木事業に特化した 3 次元設計ソフトです。汎用の AutoCAD では困難な地形作成の機能を保持しています。



Autodesk InfraWorks

InfraWorks は、モデル空間に道路・鉄道・区画や構造物を配置して、視覚的にわかりやすい 3 次元のモデル空間を構築できます。また、様々な 3 次元ツールで作成したコンテンツを統合することが可能です。



Autodesk Navisworks

Navisworks は地形、道路、構造物等のデータを 1 つのモデルの中に統合できるソフトで、干渉チェック、4D 工程シミュレーション等が可能です



Sketch Up Pro （お持ちでない方はライセンスの購入が必要です）

SketchUp Pro は、線と形から、その表面を押したり引っ張ったりして 3D の形に変えます。引き延ばし、コピー、回転、色塗りなど、自由にモデルを作成できます。さらに CAD データや地形データ、写真や手書きのスケッチを読み込んでモデルの作成もできます。

問い合せ先

CIM 研究会　（担当：藤田）　fujitay@kumamoto-u.ac.jp　Tel:096-342-3598

H26 年度　CIM チャンピオン養成講座 開催報告

概要

平成 26 年 7 月～平成 27 年 2 月まで第 2 土曜日の午後に、計 8 回開催しました。
参加者は、九州内の建設コンサルタント 10 社 20 名（各社講座受講者 1 名、演習受講者 1 名：20 代～ 50 代）で、講座期間中は、8 回の講座以外にも、CIM-LINK（SNS) 上で連絡・質疑を行いました。

開催スケジュール





CIM 講座（1 時間程度）
様々な現場の講師を招き、CIM の最新情報を学びます





演習（3 時間程度）
モデルの作成等を行うことで、ソフトの基本的な操作を学びます

第 1 回　Infraworks
講座：「国土交通省の CIM 試行事業と海外の CIM 活用事例の紹介」
福地良彦氏（オートデスク株式会社）
演習：InfraWorks の基本的な操作

第 2 回　Infraworks
講座：「九州地方整備局における取組、小林研究室が支援する現場の事例」
小林一郎教授（熊本大学）
演習：InfraWorks を使用したモデルの作成

第 3 回　Civil3D
講座：「国土交通省における情報化施工の取り組みと施工段階における Civil3D の活用方法の紹介」
椎葉祐士氏（一般社団法人　施工技術総合研究所）
演習：Civil3D を使用したモデルの作成

第 4 回　Civil3D
講座：「先端建設技術センターにおける CIM 試行業務の支援や今後の CIM の動向について」
緒方正剛氏（一般財団法人　先端建設技術センター）
演習：Civil3D を使用した AutoCAD の 3 D モデル作成とアニメーションの作成

第 5 回　Revit
講座：「CIM 試行業務における Revit の利用事例」
小林優一氏（八千代エンジニヤリング株式会社）
演習：Revit を使用した課題作成（橋脚）

第 6 回　Revit
講座：「海外の BIM/CIM の動向及び活用事例」
福地良彦氏（オートデスク株式会社）
演習：Revit Structure を使用したファミリーの作成

第 7 回　Navisworks
講座：「Navisworks の活用事例」
小林一郎教授（熊本大学）
演習：Subassembly Composer によるサブアセンブリの作成、Civil3 D と Infraworks の連携

第 8 回　Navisworks
講座：「CIM の動向について」
山村洋平氏（伊藤忠テクノソリューションズ株式会社）
演習：Navisworks と Navis+ の基本的な操作方法について

講座を終えて



H26 年度関係者集合写真



チャンピオン賞受賞者



技能賞受賞者



修了証（賞状と写真立て）



参加 10 社には、CIM チャンピオン養成講座修了証と、ノベルティの写真立てが贈られました。また、参加者の中からチャンピオン賞と技能賞が 1 名ずつ選ばれ、トロフィーが贈られました。

参加者の声

- 講義の中で、最新情報が多く得られ、今後の展開のためになりました。
- 座学を踏まえた演習なので、とてもわかりやすかった。
- Civil3D は実業務での利用を考えた場合、最も導入しやすいソフトであると感じました。
- CIM-LINK 上でわからないことを掲示すると、ヒントや答えが返ってくるので非常に助かりました。
- 他社の方との交流の場ともなるので、とてもよい機会でした。

アンケートの結果、参加者全員が、また参加したい・別の社員を参加させたい！と回答しました