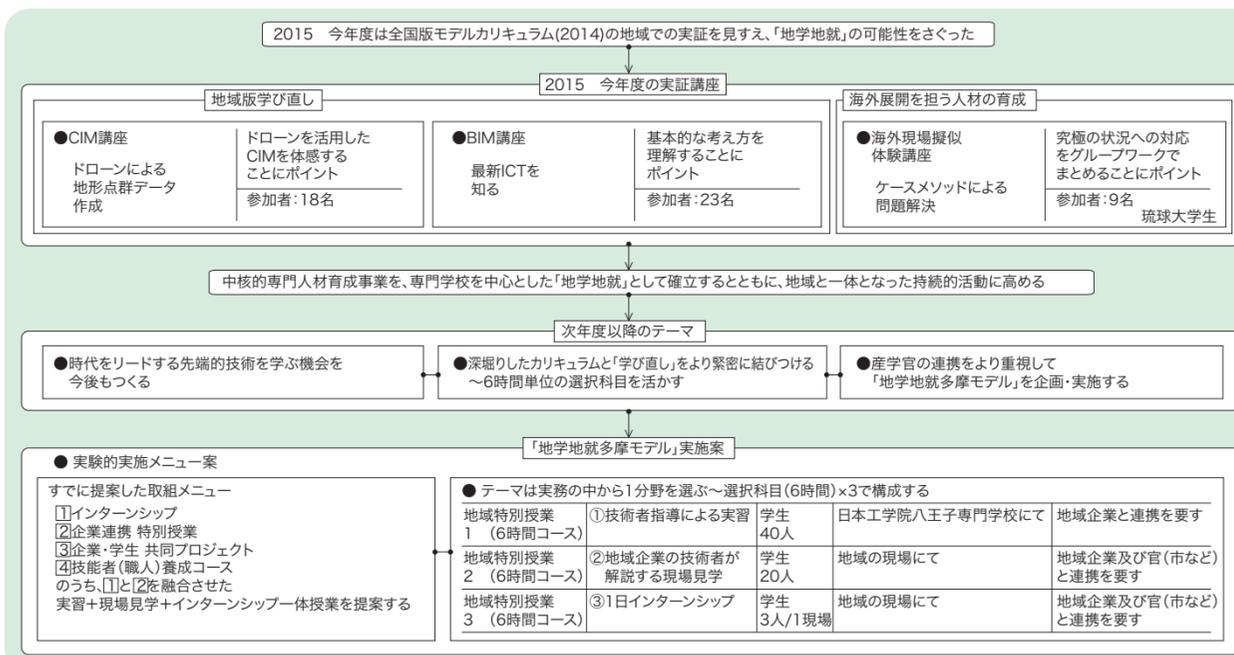


2015年（平成27年度）の主な成果③～「地学地就多摩モデル」

平成27年度社会基盤分野の中核的専門人材養成プログラム開発プロジェクト

「地学地就多摩モデル」

多摩地域での「学び直し実証講座」をさらに発展させ、専門学校を中心とした「地学地就」（地域で学び、地域で就職する）を確立するとともに、産学官の連携により地域と一体となった持続的活動に高めることとしました。これを「地学地就多摩モデル」とよび、具体的には、地域の技術者の指導による実習や1日インターンシップなどを盛り込んだ授業を段階的に実施します。

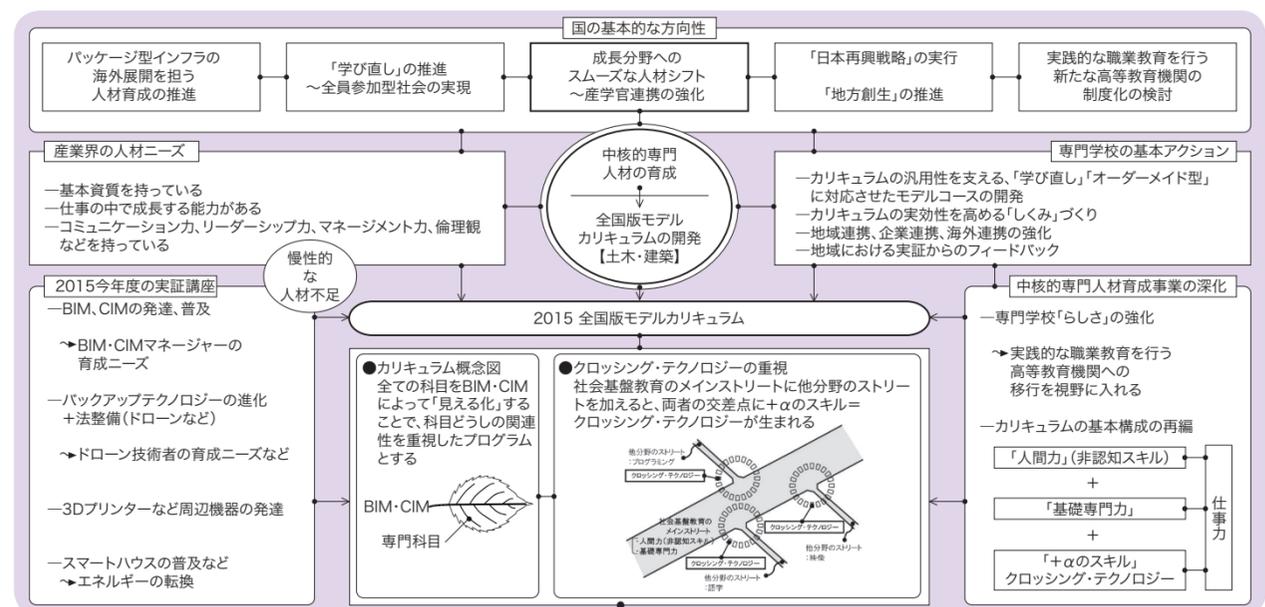


2015年（平成27年度）の主な成果①～2015 全国版モデルカリキュラム

平成27年度社会基盤分野の中核的専門人材養成プログラム開発プロジェクト

2015全国版モデルカリキュラム

2014年（平成26年度）に完成させた全国版モデルカリキュラムを、「2015全国版モデルカリキュラム」に発展させました。全ての科目をBIM・CIMによって「見える化」することで、科目どうしの統合を体感しながら学習を進めるものです。修得する科目を「人間力」（非認知スキル）、「基礎専門力」、「+αのスキル＝クロッシング・テクノロジー」の3つの領域で構成しています。この3つが「仕事力」であると考えています。クロッシング・テクノロジー（CT）とは社会基盤教育のメインストリート（人間力+基礎専門力）に他分野（プログラミング、映像、語学など）のストリートを加えると、両者の交差点に生まれるテクノロジーのことです。6時間単位で修得できるCT科目を設定することで、社会基盤分野の基礎に加えて他分野の+αの技術を身につけてほしい企業のニーズにこたえ、「学び直し」にも対応しやすくなります。CTは、仕事力を持つ中核的専門人材養成プログラムである「2015全国版モデルカリキュラム」の大きな特徴のひとつです。



■平成27年度（2015年）新委員名簿

Nb	企業名・学校名	氏名	部署	役職(当時のもの)
90	琉球大学	小倉 暢之	工学部環境建設工学科	教授
91		下里 哲弘	工学部環境建設工学科	准教授
92	サイ・テク・カレッジ那覇	遠山 英一		理事長
93		仲尾次朗明	学院長	学院長
94	麻生建築&デザイン専門学校	今泉 清太	教務部	主任
95	沖縄県	砂辺 秀樹	土木建築部 土木総務課 企画班	主任技師
96	那覇市	城間 悟	都市計画部	副部長
97	金秀建設株式会社	高吉 正博	建設本部 副部長	執行役員常務
98	環ハウス株式会社	玉城 貴之		代表取締役
99	株式会社国建	上原 剛	土木設計部	部長
100	株式会社デジタルビジョン	吉田敬一郎		代表取締役
101	アキ前田株式会社	前田 慎	Vectorworks BIM UserGroup代表	代表
102	株式会社具志堅建築設計事務所	城間 俊		執行役員
103	オートデスク株式会社	松本 昌弘	技術営業本部 社会基盤ソリューション	エキスパート
104	八王子市	藤澤留美子	まちなみ整備部公園課	主査
105	昭和第一学園高等学校	安井 政人	工業部 建築デザインコース	教諭
106	一般社団法人南多摩建設業協会	朝倉 泰成	株式会社朝倉組 (団体代表)	代表取締役
107	西多摩建設業協同組合	細沼 順人	成友興業株式会社 (団体代表)	代表取締役
108	一般社団法人北多摩建設業協会	白石 勝也	白石建設株式会社 (団体代表)	代表取締役
109		安藤 寿	砂川建設株式会社 (団体代表)	専務取締役
110	有限会社ケレック	十田 一秀		代表取締役
111	株式会社コンポート	有賀 貴志		代表取締役
112	株式会社ユニヴァース	小俣 紹		代表取締役
113	株式会社インクス	牧野 能久		代表取締役
114	一般財団法人家電製品協会	推野 徹	認定センター	次長
115	パナソニック株式会社 エコソリューションズ社	阿尾 直樹	情報渉外グループ 新エネ・省エネ 開発事業担当	部長
116	東日本旅客鉄道株式会社	下大園 浩	建設工事事務	課長
117	株式会社久米設計	出口 賢一	業務本部 企画部	主管
118		大槻 成弘	設計本部 設計推進部	上席主査

文部科学省委託事業
平成27年度 成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進事業/
社会基盤分野の中核的専門人材養成プログラム開発プロジェクト
平成28年2月29日
お問合せ：学校法人 片柳学園 日本工学院八王子専門学校
TEL. 042-637-3111
※本書の記載内容の一部または全部を無断で転載することを禁じます。

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology's (MEXT)
Commissioned Project
Fostering core experts in growth fields through
industry-academia-government collaborations
Project to Develop Programs to Foster Core Experts in the Field of Social
Infrastructure
February 2016

■2015全国版モデルカリキュラム【建築】

導入 科目	1年				2年				3年				4年			
	1-前	1-後	2-前	2-後	3-前	3-後	4-前	4-後	5-前	5-後	6-前	6-後	7-前	7-後	8-前	8-後
Y1 計画	建築計画1	建築計画2	建築計画3	建築計画4	建築計画1	建築計画2	建築計画3	建築計画4	建築計画1	建築計画2	建築計画3	建築計画4	建築計画1	建築計画2	建築計画3	建築計画4
Y2 環境・設備	建築環境1	建築環境2	建築環境3	建築環境4	建築環境1	建築環境2	建築環境3	建築環境4	建築環境1	建築環境2	建築環境3	建築環境4	建築環境1	建築環境2	建築環境3	建築環境4
Y3 法規	建築法規1	建築法規2	建築法規3	建築法規4	建築法規1	建築法規2	建築法規3	建築法規4	建築法規1	建築法規2	建築法規3	建築法規4	建築法規1	建築法規2	建築法規3	建築法規4
Y4 構造	建築力学1	建築力学2	建築力学3	建築力学4	建築力学1	建築力学2	建築力学3	建築力学4	建築力学1	建築力学2	建築力学3	建築力学4	建築力学1	建築力学2	建築力学3	建築力学4
Y5 構造	建築構造1	建築構造2	建築構造3	建築構造4	建築構造1	建築構造2	建築構造3	建築構造4	建築構造1	建築構造2	建築構造3	建築構造4	建築構造1	建築構造2	建築構造3	建築構造4
Y6 構造	建築構造1	建築構造2	建築構造3	建築構造4	建築構造1	建築構造2	建築構造3	建築構造4	建築構造1	建築構造2	建築構造3	建築構造4	建築構造1	建築構造2	建築構造3	建築構造4
Y7 BIM	CAD1(2DCAD)	CAD2(2D 3DCAD)	CAD3(3DCAD)	BIM基礎(3D+BIM)	BIM1(モデリング)	BIM2(モデル制作・シミュレーション)	BIM3(シミュレーション)	BIM4(総合)	BIM1(モデリング)	BIM2(モデル制作・シミュレーション)	BIM3(シミュレーション)	BIM4(総合)	BIM1(モデリング)	BIM2(モデル制作・シミュレーション)	BIM3(シミュレーション)	BIM4(総合)
Y8 設計	設計計画1	設計計画2	設計計画3	設計計画4	設計計画1	設計計画2	設計計画3	設計計画4	設計計画1	設計計画2	設計計画3	設計計画4	設計計画1	設計計画2	設計計画3	設計計画4
Y9 建設基礎	建築基礎1	建築基礎2	建築基礎3	建築基礎4	建築基礎1	建築基礎2	建築基礎3	建築基礎4	建築基礎1	建築基礎2	建築基礎3	建築基礎4	建築基礎1	建築基礎2	建築基礎3	建築基礎4
Y10 建設人材力向上	建設人材力向上1	建設人材力向上2	建設人材力向上3	建設人材力向上4	建設人材力向上1	建設人材力向上2	建設人材力向上3	建設人材力向上4	建設人材力向上1	建設人材力向上2	建設人材力向上3	建設人材力向上4	建設人材力向上1	建設人材力向上2	建設人材力向上3	建設人材力向上4
Y11 ヒューマンスキル	ヒューマンスキル1	ヒューマンスキル2	ヒューマンスキル3	ヒューマンスキル4	ヒューマンスキル1	ヒューマンスキル2	ヒューマンスキル3	ヒューマンスキル4	ヒューマンスキル1	ヒューマンスキル2	ヒューマンスキル3	ヒューマンスキル4	ヒューマンスキル1	ヒューマンスキル2	ヒューマンスキル3	ヒューマンスキル4
Y12 コミュニケーション(語学等)	コミュニケーション1	コミュニケーション2	コミュニケーション3	コミュニケーション4	コミュニケーション1	コミュニケーション2	コミュニケーション3	コミュニケーション4	コミュニケーション1	コミュニケーション2	コミュニケーション3	コミュニケーション4	コミュニケーション1	コミュニケーション2	コミュニケーション3	コミュニケーション4
Y13 放送大学	放送大学1	放送大学2	放送大学3	放送大学4	放送大学1	放送大学2	放送大学3	放送大学4	放送大学1	放送大学2	放送大学3	放送大学4	放送大学1	放送大学2	放送大学3	放送大学4
Y14 MOOC等	MOOC等1	MOOC等2	MOOC等3	MOOC等4	MOOC等1	MOOC等2	MOOC等3	MOOC等4	MOOC等1	MOOC等2	MOOC等3	MOOC等4	MOOC等1	MOOC等2	MOOC等3	MOOC等4

平成27年度社会基盤分野の中核的専門人材養成プログラム開発プロジェクト

地域版学び直し実証講座

地域版学び直し実証講座は、新技術への対応を促進するための「BIM講座」、「CIM講座～ドローンによる点群データ測量と3次元モデリング」、「航空法改正にともなう無人航空機（ドローン）技術活用講座」、海外展開を担う人材育成のための「ケースメソッドによる問題解決演習」（沖縄地域）を実施しました。実証講座の結果を検証して、カリキュラムにフィードバックしています。

■実証講座 BIM (Building Information Modeling)

多摩地域 社会人・教員向け「Autodesk Revit によるBIM活用講座」
 目的：教育カリキュラムの1年次～4年次に設定を検討している「BIM」は、国際的に急速な普及が進む最新建設IT技術を活用している。その活用ポイントを実習をまじえて総合的に学習する。
 講座内容：これからの建設分野の業務は企画・設計から施工、竣工後のメンテナンスまでを含めて、建築情報のデータベース化を3次元モデルにより一体的に進めるBIMを活用する時代へと移る。Autodesk Revit を用いて、3次元モデル化等の新しい技術を体感する。

	11月15日(日)	11月22日(日)
1時限目	講座概要説明、講師紹介、BIM概論	BIMシミュレーション概要、2D・3Dの連動性
2時限目	建設IT技術とBIM、BIMの効果ほか	Revit環境シミュレーションを活用した設計・応用
3時限目	Autodesk Revit の基本操作(平面図)	温熱環境のシミュレーション実習、施工での利用
4時限目	基本操作(断面図・立面図・開口部)	街を知る、ドローン利用の3D地形データ処理
5時限目	基本操作(家具レイアウト・ファミリデータ操作)	街をつくる、インフラワークスとの連動で都市計画
6時限目	基本操作(シート作成・プレゼン基礎)、質疑応答	質疑応答、受講者アンケート



授業風景 (BIM概論)



授業風景 (BIM実習)

■海外展開の検討

視察・ヒアリング (台湾)

●国立台湾大学 土木研究大樓 BIM研究中心
 謝尚賢教授、林飛彤助手
 建設IT技術 (BIM) の教育プログラムをヒアリング。
 台湾大学サマープログラムの一環として、BIMに関する宿泊型教育セミナーを有料で実施している。
 参加者は中国本土・台湾の受講生で、学生主体。オリジナル教科書により、中国語で実施している。
 また、企業と連携して建設ITの教育プログラムを検討・開発している。



■実証講座 海外展開を担う人材育成 (沖縄地域)

海外展開「ケースメソッドによる問題解決演習」

目的：教育カリキュラム3年次・4年次に設定されている「プロジェクト演習」において、日本での常識が通用しにくい「海外で仕事をする」時に生じる諸問題の解決法等をグループワークにより学ぶ。

講座内容：海外で社会基盤の仕事をする時に、日本の常識が通用しないケースを想定し、そこで生じる諸問題を解決する模擬訓練を行い、適応力・判断力・実力力・コミュニケーション力を鍛える。
 究極の「海外」として火星を設定、限られた時間内でグループ討議・まとめ・発表を通じて学習する。



グループ1 検討・作業



グループ2 発表・質疑応答

	講座内容 (5時間)
1時限目	実証講座の目的、受講前アンケート 課題説明 (火星移住計画 我々は火星でどのような都市を建設するか)、資料解説
2時限目	グループを2つ (4人と5人) に分け、火星でどのような生活をするか討議
3時限目	火星でどのような都市をつくるのか? グループで検討
4時限目	グループ別に提案をまとめ、大判模造紙2枚に表示
5時限目	グループ別に火星移住計画の発表、質疑応答

■実証講座 CIM (Construction Information Modeling)

最新建設IT技術活用「CIM講座」
 ドローンによる点群データ測量と3次元モデリング

目的：教育カリキュラム2年次後期に設定されている実習科目「測量実習」において、注目を集めているドローンを用いて、最新建設IT技術を活用した測量技術を総合的に学習する。
 講座内容：GPSセンサーを搭載したドローンにより、高精度に地形を計測し、状況をリアルタイムに把握する。ドローンによる測量の基本講義を受講後に、参加者がドローンの操縦体験を行う。計測したデータをパソコンへ入力し、3次元モデル化等の新しい技術を体感する。



授業風景 (ドローン体験)



授業風景 (3次元モデル化)

	講座内容 (5時間)
10月24日	実証講座の目的、受講前アンケート ドローンによる測量の基本・概要 (講義)
1時限目	ドローンによる測量実習体験 (参加者によるドローンの操縦体験)
2時限目	ドローンにより計測した八王子キャンパスの点群データの処理と3次元表現
3時限目	実例データを基にした3次元地形データの活用例、質疑応答、受講後アンケート
4時限目	
5時限目	



多摩地域委員会



専門部会 (沖縄)

■新資格「スマートマスター」

