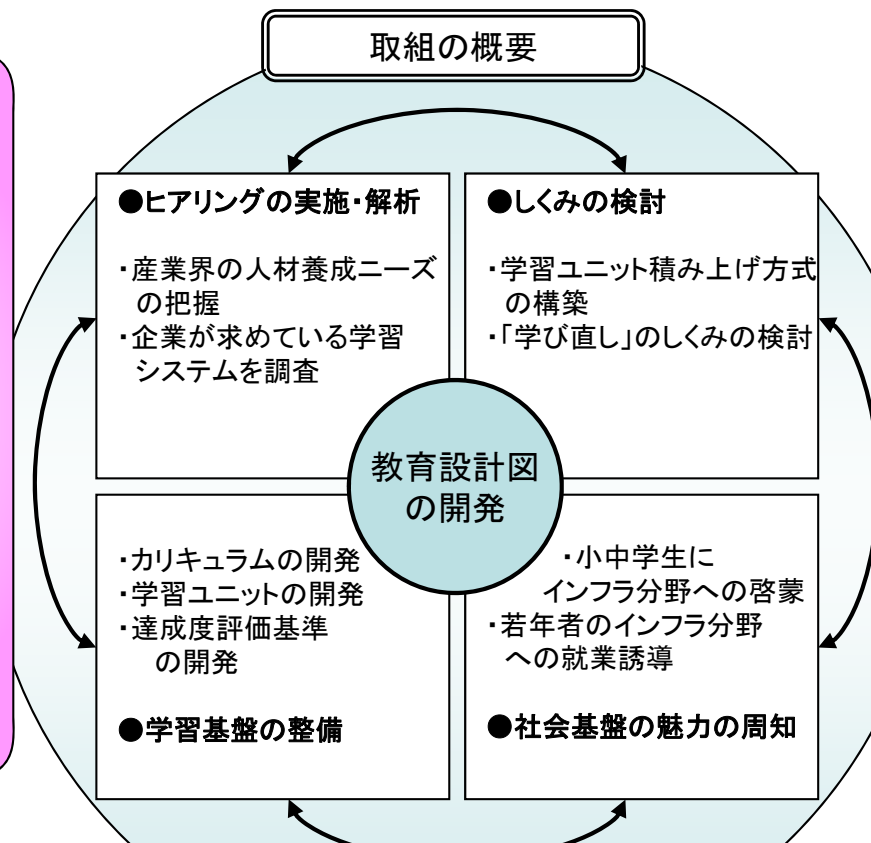


平成25年度「成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進事業」 取組成果概要
 【社会基盤分野(コンソーシアム):平成24年～】
 「社会基盤分野の中核的専門人材養成プログラム開発プロジェクト」(日本工学院八王子専門学校)

課題・ニーズ・背景等

- 東日本大震災が社会基盤の重要性を再認識させた
平成27年度までに25兆円の復興予算により短期、中期、長期の人材が必要とされる
- 政府は成長戦略において、パッケージ型インフラの海外展開を積極的に進めている
2020年度までにインフラ輸出を現在の3倍の30兆円を目標としている
- 国土交通省は、調査、設計、施工、維持管理を一括管理する建設IT技術(BIM、CIM)の本格導入を進めている。そのため企業は技術者の育成を本格的に推進している

取組の概要



成果目標

- 教育のしくみの開発
円滑な人材シフトをバックアップするしくみを開発する
 - 学習基盤の整備
・カリキュラムの開発
・学習ユニットの開発
・教育詳細設計図の作成
- 初年度: 社会基盤技術者ニーズ調査モデル・カリキュラムの作成
 2年目: シラバス・評価方法の作成
 学び直しの検討
 3年目: 学び直しの仕組みの開発
 社会人対象の公開講座の実施

参加・協力機関等

- 教育機関
日本工学院八王子専門学校／日本工学院専門学校
日本工学院北海道専門学校／中央工学校
専門学校東京テクニカルカレッジ／東海工業専門学校
修成建設専門学校／東京工科大学／東京大学
首都大学東京／東京都市大学／金沢工業大学
ものづくり大学／職業能力開発総合大学校
東日本高等学校土木教育研究会
東日本建築教育研究会
- 関係団体・企業
東日本旅客鉄道株式会社／大成建設株式会社
株式会社オリエンタルコンサルタンツ／株式会社久米設計
株式会社大林組／東京都下水道サービス株式会社
日揮株式会社／株式会社ヤマダ・エスバイエル・ホーム
セメダイン株式会社／株式会社イエリ・ラボ
公益社団法人土木学校
公益財団法人建設情報技術センター

体制イメージ図

●社会基盤分野 産学官コンソーシアム

職域プロジェクトとの連携をはかり、調整、評価、アドバイス、課題の抽出を行う

- ・人材養成における方向性の取りまとめ
- ・第三者評価の検討
- ・学習システムの検討

職域 プロジェクト①

- 次世代国内インフラにおける中核的専門人材養成プログラム開発プロジェクト

職域 プロジェクト②

- パッケージ型インフラ海外展開における中核的専門人材養成プログラム開発プロジェクト

職域 プロジェクト③

- 社会基盤の建設IT技術における中核的専門人材養成プログラム開発プロジェクト

平成25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」 取組成果概要
 【社会基盤分野(コンソーシアム):平成24年～】
 「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」(日本工学院八王子専門学校)

取組内容

①ヒアリング調査の内容・結果

企業が求めている社会人の学び方の調査

②企画・検討

3つの職域プロジェクトで作成した、モデル・カリキュラム、シラバス、達成度評価方法案についてコンソーシアム会議体にて検討

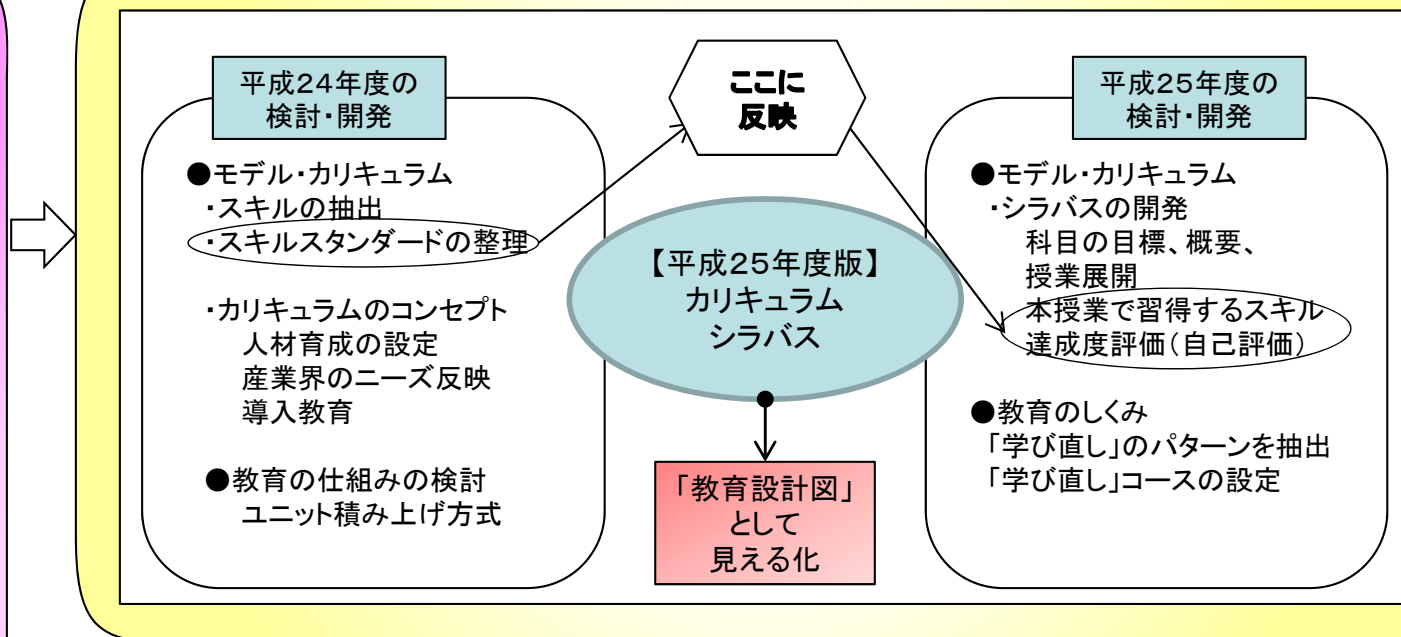
③インフラ教育冊子の作成

建設業界の後継者不足解消のため小・中学生や高校生に対し、インフラの重要性を知ってもらい、将来のインフラ技術者の担い手となってもらうためのツールとして作成

④普及活動

- ・成果報告会の実施
インフラや海外展開関係企業200社、大学、専門学校、高専など教育機関300社へ成果報告会の案内発送
- ・成果報告書の配布
インフラ関係企業100社、大学、専門学校、高専など教育機関400社へ配布
- ・インフラ教育冊子の配布
東京、神奈川の小中学校300校に50部配布、その他高校生に対し模擬授業の際に配布

本年度の成果



成果の活用・次年度への課題等

【成果の活用】

- ・委託法人設置校の土木・造園科、建築学科、建築設計科の26年度の正規カリキュラムから一部の科目について活用
- ・高校の模擬授業にてインフラ教育冊子を活用しインフラの魅力を伝える

【次年度への課題】

- ・モデル・カリキュラムおよび教材の活用とフィードバック
- ・「学び直し」に対応したモデル・コース(ユニット積み上げ方式)の実証
- ・達成度について、企業・業界団体等による第三者評価の実施

平成25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」 取組成果概要
 【社会基盤分野(コンソーシアム):平成24年～】
 「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」(日本工学院八王子専門学校)

各職域プロジェクト成果の活用イメージ

【平成24年度】

・中核的専門人材育成のための
モデル・カリキュラムの開発

新規開発科目(一部)の授業を実施

【平成25年度】

・シラバスの開発
・「学び直し」に対応した教育のしくみの開発

●「学び直し」に対応したモデルコースの設置検討[ユニット積み上げ方式]

対象者	専門 学校生	学生				社会人						女性		
		大学生		留学生		求職者(失業者)		非正規雇用者 (フリーター、アルバイト)		正規雇用者		育児休業中 及び育児休業 から復帰直後	子育ての ために 長期間離職中	主婦
		正規学生	専門性取得 をめざす学生	資格取得 をめざす学生	日本語 修得者	日本語 未修得者	成人求職者	高齢求職者	早期スキル 取得をめざす	中期スキル 取得をめざす	正規雇用者	外国人		
目的	基本姿勢 (Mind) 知識 (Knowledge) 技術・技能 (Skill) の修得	成長分野 への就職 のために 専門性の 修得	大学建築学 科卒業後、 2年の実務 経験後の 早期に資格を 取得すること をめざし、 在学中に 履修する	日本の 基本姿勢 (Mind) 知識 (Knowledge) 技術・技能 (Skill) の修得	日本の 基本姿勢 (Mind) 知識 (Knowledge) 技術・技能 (Skill) の修得	日本の 基本姿勢 (Mind) 知識 (Knowledge) 技術・技能 (Skill) の修得	正規雇用を めざす	経験を活か しさらにスキル アップして 再就職する	最低ひとつの スキルを 修得して正規 雇用をめざす	正規雇用を めざす	企業内での キャリアアップ	日本の 基本姿勢 (Mind) 知識 (Knowledge) 技術・技能 (Skill) の修得	成長分野への 就職のために 専門性の修得	正規雇用のた めの基本スキ ルの修得
ニーズに対応した コースの特色	正規カリキュ ラムによる 授業を行う	大学の授業 がない夏・冬 休みに授業 を行う	大学の授業 がない夏・冬 休みに授業 を行う	正規学生と まったく同じ 履修をする	目的に応じた 集中コースの 設定を行う	英語で授業 を行う	就職を重視 した 集中コース 【厚労省 パターン】	特定分野の 集中スキル アップコース	就職を重視し た 短期集中コ ース	就職を重視し た 中期集中 コース	特定分野の 中期スキル アップコース 【再教育 パターン】	中期スキル アップコース 英語による 授業も履修 できる 【留学支援 パターン】	特定分野の 集中スキル アップコース	就職を重視 した 中期集中 コース
昼間	夜間	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
休日	夏・冬 休み			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
モデルコース (ユニット積み上げ方式)		国内インフラ	正規専門 学校生 [4年制] コース	大学生向け 集中授業 コース		正規専門 学校生 [4年制] コース	短期留学生 向け 集中授業 コース	ワンスキル アップ 【スマート ハウス】 短期集中 コース	建設マネー ジャー 養成コース	ワンスキル アップ 【積算】 短期集中 コース	建設ビジネス スキル アップコース	インフラメンテ ナンス 集中スキル アップコース	外国人向け 【インフラメンテ ナンス】 集中コース	ワンスキル アップ 【スマート ハウス】 集中コース
		海外インフラ						ワンスキル アップ 【建設英語】 短期集中 コース	海外建設 マネージャー 養成コース	ワンスキル アップ 【建設英語】 短期集中 コース	海外建設ビジ ネス スキルアップ コース	海外リスクマネ ージメント 集中スキル アップコース	外国人向け 【ビジネス スキル】 集中コース	ワンスキル アップ 【建設英語】 集中コース
		BIM		大学生向け 一級建築士 コース				ワンスキル アップ 【CAD 施工図】 短期集中 コース	CADからBIM への スキルアップ コース	ワンスキル アップ 【CAD】 短期集中 コース	建築基礎と CADオペ レーター養成 コース	BIM導入基礎 コース	CADからBIM への スキルアップ コース	建築基礎と CADオペ レーター養成 コース

平成25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」 取組成果概要
 【社会基盤分野(コンソーシアム):平成24年～】
 「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」(日本工学院八王子専門学校)

コンソーシアム全体・各職域プロジェクトの評価のとりまとめについて

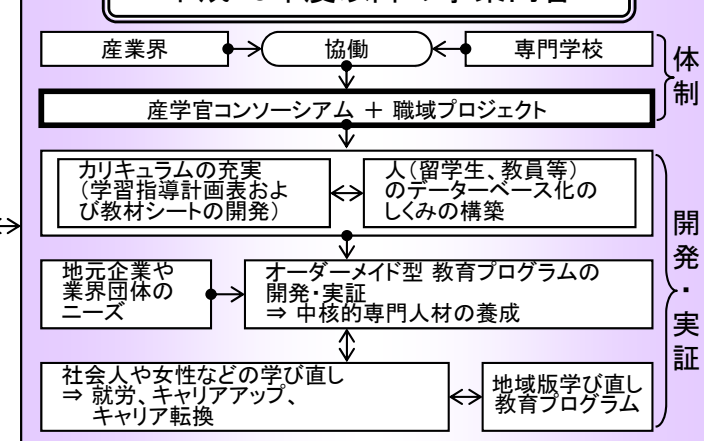
平成25年度の検討内容

- モデル・カリキュラム【社会基盤、建築】および教材の開発
- モデル・カリキュラムで体系化した科目のシラバス、学習指導計画表(一部)の開発
- 「学び直し」に対応したモデル・コース(ユニット積み上げ方式)の開発
- パッケージ型インフラ輸出をになう人材養成のしくみの検討
- シラバス、学習指導計画表と連動させた達成度評価の開発

共通する課題

- 主要科目の学習指導計画表の開発および教材シートの開発
- モデル・カリキュラムおよび教材の活用とフィードバック
- 新規に開発した科目の一部実証
- シラバス、学習指導計画表へのフィードバック
- 「学び直し」に対応したモデル・コース(ユニット積み上げ方式)の実証
- オーダーメイド型教育プログラムの開発・実証
- 建設分野の留学生または海外で働きたい日本人および教員のデータベース構築の検討
- 達成度について、企業・業界団体等による第三者評価の実施

平成26年度以降の事業内容



国内インフラの課題

- 「学び直し」に対応したモデル・コース(ユニット積み上げ方式)の実証
 - ・建設ビジネス スキルアップコース
 - ・インフラメンテナンス 集中スキルアップコース
 - ・ワンスキルアップ【積算】コース など
- オーダーメイド型教育プログラムの開発・実証
 - ・インフラメンテナンスの実務(現場での実習中心プログラム) など
- 建設エンジニアのコア科目(ケースメソッド型)の実証(教材の活用とフィードバックを含む)
 - ・仕事の流れ
 - ・ビジネススキル など
- 今後、即時的に人材が求められる科目(インフラメンテナンス、スマートハウス)の実証

海外インフラの課題

- 「学び直し」に対応したモデル・コース(ユニット積み上げ方式)の実証
 - ・ワンスキルアップ【建設英語】短期集中コース
 - ・外国人向け集中【ビジネススキル】コース
 - ・海外建設ビジネス スキルアップコース など
- オーダーメイド型教育プログラムの開発・実証
 - ・コミュニケーション力アップのためのケースメソッドプログラム など
- 建設エンジニアのコア科目(ケースメソッド型)の実証(教材の活用とフィードバックを含む)
 - ・ヒューマンスキル
 - ・現場実例研究 など
- 海外教育機関および企業等との連携による日本人学生の海外インターンシップや留学生受入制度の創設検討および奨学金の充実の検討

BIMの課題

- 「学び直し」に対応したモデル・コース(ユニット積み上げ方式)の実証
 - ・ワンスキルアップ【CAD施工図】短期集中コース
 - ・建築基礎とCADオペレーター養成コース
 - ・CADからBIMへのスキルアップコース など
- オーダーメイド型教育プログラムの開発・実証
 - ・BIM導入に向けた社内人材の養成プログラム など
- 建設エンジニアのコア科目(ケースメソッド型)の実証
 - ・プロジェクト演習
 - ・遠隔地教育の実験・実証 など
- CIM(社会基盤におけるBIM)導入に向けての建設業界の現状把握、導入方策の検討