

平成24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」実績報告書

1. 事業名称

社会基盤整備の建設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

2. 事業実施期間

委託を受けた日(平成24年7月31日)～平成25年3月15日

3. 産学官連携コンソーシアム又は職域プロジェクトの別

職域プロジェクト

産学官連携コンソーシアム又は職域プロジェクトの名称

建設IT技術プロジェクト

関係するコンソーシアムの名称(職域プロジェクトのみ記入)

社会基盤整備分野産学官連携コンソーシアム

4. 分野名

⑦社会基盤整備

「その他」分野名

5. 代表機関

■ 代表法人

法人名	学校法人 片柳学園
理事長名	片柳 鴻
学校名	東京工科大学
所在地	〒 144-8650 東京都大田区西蒲田5-23-22

■ 事業責任者

省略

■ 事務担当者(文部科学省との連絡担当者)

省略

6. 産学官連携コンソーシアム又は職域プロジェクトの構成員・構成機関等

(1) 構成機関

	構成機関(学校・団体・機関等)の名称	役割等	都道府県名
1	東京工科大学	総括	東京都
2	日本工学院専門学校	調査、研究、開発	東京都
3	日本工学院八王子専門学校	調査、研究、開発	東京都
4	専門学校東京テクニカルカレッジ	調査、研究、開発	東京都
5	中央工学校OSAKA	調査、研究、開発	大阪府
6	株式会社大林組	調査協力、開発	東京都
7	オートデスク株式会社	調査協力、開発	東京都
8	エーアンドエー株式会社	調査協力、開発	東京都
9	株式会社イエイリ・ラボ	調査協力、開発	東京都
10	株式会社久米設計	調査協力、開発	東京都
11	有限会社リノベイトダブリュ	調査協力、開発	東京都

(2) 協力者等

氏名	所属・職名	役割等	都道府県名
野村 種明	東海工業専門学校 教務部長	助言	愛知県
山元 辰次	修成建設専門学校 副校長	助言	大阪府
皆川 勝	東京都市大学 都市工学科教授	助言	東京都
小根山 裕之	首都大学東京 都市環境科学研究科教授	助言	東京都
金田 則夫	株式会社熊谷組 土木事業本部シールド技術部部长	助言	東京都
川崎 剛	日揮株式会社 企画渉外室室長代行	助言	神奈川県
中嶋 孝徳	建設IT系 エンジニア	制作	東京都
福田 一志	一級建築士事務所インターコア 代表	制作	東京都

(3) 産学官連携コンソーシアムの下部組織（設置は任意。職域プロジェクトの場合は記入不要）

名称（ 調査委員会 ）			
氏名	所属・職名	役割等	都道府県名
山野 大星	日本工学院八王子専門学校 副校長	委員長	東京都
福田 守	日本工学院八王子専門学校 総轄科長	委員	東京都
清水 憲一	日本工学院専門学校 総轄科長	委員	東京都
上田 耕作	日本工学院八王子専門学校 科長	委員	東京都
丸島 浩史	日本工学院八王子専門学校 科長	委員	東京都
廣瀬 幸男	日本工学院専門学校 科長	委員	東京都
工藤 仁生	日本工学院八王子専門学校 主任	委員	東京都
家入 龍太	株式会社イエイリ・ラボ 代表	委員	東京都
福田 一志	一級建築士事務所インターコア 代表	委員	東京都
中嶋 孝徳	建設IT系 エンジニア	委員	東京都
近藤 慎二	オートデスク株式会社 文教担当マネージャー	委員	東京都
本間 盛晃	エーアンドエー株式会社 販売促進部部長	委員	東京都
渡辺 秀樹	有限会社 リノベイトダブリュ 代表取締役	委員	東京都
名称（ ）			
名称（ ）			

(1) 事業の概要

近年、社会基盤整備における建設IT技術は技術革新が目覚しく、調査・設計・施工・維持管理を一括して管理するCIM・BIMの考え方が国土交通省を中心に普及が進められている。このシステムの利点はデータを一括管理することができ、コスト削減に繋がるため、今後、一層の普及が見込める成長分野である。この技術者養成が急務であるが、対応したカリキュラムが確定していない現状である。本事業では、産学官が連携した新たな学習システムの構築を目的とする。

(2) 事業の内容について（産学官連携コンソーシアム又は職域プロジェクトにおける具体的な取組内容）

社会基盤整備コンソーシアムの方向性を踏まえ、建設IT技術に必要となる人材養成を目的に、育成すべき人材像の設定と人材養成を明確化し、その上でモデル・カリキュラム基準・達成度評価の実証・開発を行い実践的教育活動の在り方の検討を事業内容とする。また、学習成果が生かされるようにコンソーシアム・職域プロジェクト等で開発したプログラム修了者に対し履修証明・単位互換等の仕組みを構築する。

具体的には

◇アンケート調査

①企業

調査のねらい・・・建設ITについての導入現状、興味、展望について調査する。

調査項目・・・基本能力 コミュニケーション力、常識力、体力 など

専門能力 実践的な知識・技術・技能 など

応用能力 マネージメント力 指導・教育能力 など

ITについて 導入状況 業務使用状況 ITスキルレベル 今後の展開 など

実施時期・・・平成24年9月～10月

実施方法・・・アンケート・ヒアリング

対象・・・500社程度

②視察調査

調査のねらい・・・建設IT技術者として必要とされる人材像および必要能力・資質を明らかにする。

調査項目・・・専門能力 実践的な知識・技術・技能 など

ITについて 導入状況 業務使用状況 ITスキルレベル 今後の展開 など

実施時期・・・平成24年9月～10月

実施方法・・・視察調査・ヒアリング

対象・・・建設IT(BIM・CIM)を導入している企業

関東2、大阪、沖縄の4地区8社に所属している技術者に対してヒアリングを実施する。

実施する。

特に、沖縄地区は建設IT分野において短期教育プログラムで実績を上げている企業があるため視察の対象としている。

◇モデル・カリキュラム基準の開発

建築・土木の基礎科目を習得した学生、社会人を対象に、建設IT(BIM・CIM)に必要な技術・技能をモデル・カリキュラム化する。また、社会人を対象とした、短期教育プログラムの開発や教育プログラムの積み上げにより正規課程の修了につなげることのできる学習ユニット積み上げ方式の構築も検討する。

開発時期・・・平成24年9月～平成25年1月

◇達成度評価基準の開発

開発したモデル・カリキュラムをもとに、科目ごと習得する項目を上げ、達成度を評価する仕組みを開発する。

◇実証講座

モデル・カリキュラムの実証

開発したモデル・カリキュラム、教材を用いて、企業・業界団体と連携した講座を実施する。

実施時期・・・平成24年12月～平成25年1月

◇学習ユニット積み上げ方式による教育プログラムの構築

本事業で開発したモデル・カリキュラム、達成度評価基準をもとに次のことを検討する。

①社会人向けの短期教育プログラムを開発し教育プログラムの積み上げにより正規課程の修了につなげることでできる仕組みの構築およびジョブカードにつなげる仕組みを検討する。

②経済団体、企業、専門学校、専門高校、高等専門学校、大学等の教育機関、職業訓練大学校が参加する学習ユニット積み上げ方式の試行導入による履修証明・単位互換等の多様な学習ユニットの開発

◇成果物

- ①プロジェクト報告書
- ②モデル・カリキュラム基準
- ③達成度評価
- ④授業指導用テキスト(講師用)
- ⑤授業テキスト(受講者用)

◇成果発表会・成果物およびその普及

事業の成果は、専門学校・大学等教育機関・企業関係者を対象として成果発表会を開催し、その普及を推進する。事業の成果物は、全国の工業系専門学校・大学・高専・工業高校約500校に広く

◇学習ユニット積み上げ方式による教育プログラムの構築

本事業で開発したモデル・カリキュラム、達成度評価基準をもとに次のことを検討する。

①社会人向けの短期教育プログラムを開発し教育プログラムの積み上げにより正規課程の修了につなげることでできる仕組みの構築、さらにジョブカードにつなげる仕組みを検討する。

②経済団体、企業、専門学校、専門高校、高等専門学校、大学等の教育機関、職業訓練大学校が参加する学習ユニット積み上げ方式の試行導入による履修証明・単位互換等の多様な学習ユニットの開発

◇成果物

- ①プロジェクト報告書
- ②モデル・カリキュラム基準
- ③達成度評価
- ④授業指導用テキスト(講師用)
- ⑤授業テキスト(受講者用)

◇成果発表会・成果物およびその普及

事業の成果は、専門学校・大学等教育機関・企業関係者を対象として成果発表会を開催し、その普及を推進する。事業の成果物は、全国の工業系専門学校・大学・高専・工業高校約500校に広く配布する。

◇普及の方策

事業の成果は、全国専修学校各種学校総連合会の協力のもと専門学校関係者を対象に成果報告会を行い、その普及を図る。成果物は、全国の建設関連分野の専門学校、大学、高専、工業高校約500校に配布する。

◇期待される活動指標

本事業の活動は、人材養成における方向性や教育領域を明らかにするための調査や協力参加者、参加者数を指標とすることである。具体的には

- ①アンケート調査
500社 回収率10%
- ②現地調査・ヒアリング調査
企業・現場8社

◇成果物

- ①プロジェクト報告書
- ②モデル・カリキュラム基準
- ③達成度評価
- ④授業指導用テキスト(講師用)
- ⑤授業テキスト(受講者用)

◇成果目標

本事業の目標は、産学が連携して社会基盤整備分野における産業界の人材ニーズ、人材養成の課題について調査を実施し、育成人材像を設定するとともに、人材養成の課題を明確化し、モデル・カリキュラム基準の開発・達成度評価基準の開発を行い、そのプログラム開発の成果を教育機関において導入することを目標としている。想定として、成果物報告会参加校の5割以上が活用について検討することを目標とする。

(4) 事業終了後の方針について(継続性、発展性 等)

本事業終了後、継続性、発展性に向けた取り組みとして

①モデル・カリキュラム基準・達成度評価の開発をもとに、構成機関の専門学校が中心となり実証的な教育を展開し、継続的に検証を行いながら新たな開発に努める。

②社会人向けの短期教育プログラムを開発し教育プログラムの積み上げにより正規課程の修了につなげることのできる仕組みの構築、およびジョブカードにつなげる仕組みを検討する。

③経済団体、企業、専門学校、専門高校、高等専門学校、大学等の教育機関、職業訓練大学校が参加する学習ユニット積み上げ方式の試行導入による履修証明・単位互換等の多様な学習ユニットの開発

さらに平成25年度以降の取り組みとして「建築基礎科目の再編」、「新しい教育手法」を検討する。