

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

社会基盤整備分野の中核的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

産学官連携コンソーシアム

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

社会基盤整備分野産学官連携コンソーシアム

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)

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	日本工学院八王子専門学校
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	日本工学院八王子専門学校	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	日本工学院北海道専門学校	調査、研究、開発	北海道
4	中央工学校	調査、研究、開発	東京都
5	専門学校東京テクニカルカレッジ	調査、研究、開発	東京都
6	東海工業専門学校	調査、研究、開発	愛知県
7	修成建設専門学校	調査、研究、開発	大阪府
8	東京大学	座長、調査、研究、開発	東京都
9	首都大学東京	調査、研究、開発	東京都
10	東京都市大学	調査、研究、開発	東京都
11	東京工科大学	調査、研究、開発	東京都
12	職業能力開発総合大学校	調査、研究、開発	神奈川県
13	東日本高等学校土木教育研究会(会長校: 県立神奈川工業高等学校)	調査協力、助言	神奈川県
14	東日本建築教育研究会(会長校: 都立蔵前工業高等学校)	調査協力、助言	東京都
15	東日本旅客鉄道株式会社	調査協力、助言	東京都
16	株式会社大林組	調査協力、助言	東京都
17	株式会社オリエンタルコンサルタンツ	調査協力、助言	東京都
18	三菱商事株式会社	調査協力、助言	東京都
19	株式会社久米設計	調査協力、助言	東京都
20	東京都下水道サービス株式会社	調査協力、助言	東京都
21	日揮株式会社	調査協力、助言	神奈川県
22	公益社団法人 土木学会	調査協力、助言	東京都
23	株式会社イエイリ・ラボ	調査協力、助言	東京都
24	有限会社リノベイトダブリュ	調査協力、助言	東京都

(2) 協力者等

氏名	所属・職名	役割等	都道府県名
金田 則夫	株式会社熊谷組 土木事業本部 シールド技術部長	助言	東京都
生井 年緒	財団法人日本国際協力センター 海外事業部中東協力センター長	助言	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	助言	東京都
本間 盛晃	エーアンドエー株式会社 販売推進部部长	助言	東京都
中嶋 孝徳	建設IT系 エンジニア	助言	東京都
福田 一志	一級建築士事務所インターコア 代表	助言	東京都

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

名称()			
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
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
清水 憲一	日本工学院専門学校 総轄科長	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	委員	東京都
渡辺 秀樹	有限会社 リノベイトダブリュ 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
名称()			
名称()			

(1) 事業の概要

我が国の社会基盤は老朽化が進み、修復・整備が必要な状況である。加えて、政府の新成長戦略としてパッケージ型インフラの海外展開や東日本大震災の復興需要等は社会基盤整備の重要性が認識される成長分野である。今後の事業継続を考えると、技術革新に伴う、新たな建設IT技術が必須となり、若手技術者の人材養成が必要不可欠である。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）

本事業が対象とする分野は、人間が生きるために必要な社会基盤整備（インフラ）についてである。2011年3月の東日本大震災により、あらためてこの分野の重要性を認識したが、業界内においても若者建設業就業者減少による人手不足、人材養成の必要性など問題意識をあらためて認識した。また、政府が掲げている新成長戦略のパッケージ型インフラ海外展開について、今後推進していくためには人材育成が急務である。今までの教育は、国内での就業を念頭において行っているため、海外向けの教育が不十分である。さらに社会基盤整備の調査・設計・施工・維持管理を一括して管理するITシステム（BIM、CIM）の運用は、業務の効率化にとって重要な要素であるが、それを運用できる技術者が不足している。

以上の社会情勢を背景に専門学校が中心となり、企業・業界団体・大学等教育機関と連携して育成すべき人材像の設定と人材養成の課題を明確化する。また実践的な知識・技術・技能および問題解決能力や応用力など産業界等が求める能力や資質を体系的に把握するなど人材養成における方向性を取りまとめる。さらに、土木・建築の基礎科目のモデル・カリキュラム策定と基準・達成度評価の実証・開発、各職域プロジェクトの連携を検討を事業内容とする。加えて、学習成果が生かされるようなコンソーシアム・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

◇調査

ヒアリング調査

調査のねらい・・・社会基盤整備分野で必要とされる人材像および必要な能力・資質を明らかにする。

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
	その他	授業に取り入れる必要がある教科 など

実施時期・・・平成24年9月～10月

実施方法・・・ヒアリング調査

対象・・・都心の企業で働いている技術者 5社

◇開発

①方向性の設定

設定時期・・・平成24年9月～10月

社会基盤整備の教育を4年間で設定し、コアとなる内容を検討し各年次に配置する。その段階的な教育を教育設計図として作り上げる。その教育設計図の内容を、各職域プロジェクトで作成するカリキュラムに反映させる。また、教育設計図は成果物としてまとめる。

②土木・建築分野の基礎科目開発

開発時期・・・平成24年9月～平成25年1月

専門学校・大学・大学校等の既存のカリキュラムをたたき台に3つの職域プロジェクトで実施するアンケート・ヒアリング結果を反映し作成する。モデル・カリキュラム基準、達成度評価の開発結果を成果物としてまとめる。

◇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

職域プロジェクトで開発したモデル・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のできる仕組みの構築。またジョブカードにつなが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

◇普及の方策

事業の成果は、全国専門学校各種学校協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。

◇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

職域プロジェクトで開発したモデル・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のできる仕組みの構築

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コンソーシアム報告書

②教育設計図

③モデル・カリキュラム基準

④達成度評価

◇成果目標及び成果実績

本事業の目標は、産学が連携して土木・建築分野の人材ニーズ、人材養成の課題を3つの職域プロジェクトのアンケート調査により、今後必要とされる実践的な知識・技術・技能および問題解決能力や応用力など建設業界が求める能力や資質を体系的に把握し、専門学校の教育領域、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することである。成果実績として、モデルカリキュラムの基準・達成度評価の実証・開発に役立てる。さらに、調査結果やモデル・カリキュラム等を報告書としてまとめる。さらに、本事業で構築した産学官コンソーシアムの連携体制を継続的に維持、発展させ、今後の建設業界の求める人材の育成を検討していくことを目標とする。

(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「教育詳細設計図の作成」、「教育の仕組み(詳細版)を作成」、「第三者評価方法の開発」、「職域プロジェクトの追加および組み替えを検討する。