

平成22年度「日中韓等の大学間交流を通じた高度専門職業人育成事業」選定理由

申請大学：中央大学

取組名称：国際水環境理工学人材育成プログラム

本取組は、「水」を中心に据えながら、水環境・水処理・水資源・利水・治水を対象として多角的に構成されたプログラムであり、今後の中国・韓国など東アジアでのマーケットニーズも高いことが評価できます。また、産業界との連携も、これまでの実績を生かして強固なネットワークが形成されており、魅力ある取組となっています。

企業技術者のみならず行政も含めた幅広い高度専門職業人育成を目指し、環境法、公共経済など人文系の分野とも連携することは評価できます。支援期間終了後に本取組を研究科の主専攻に昇格させる方針を明確に打ち出しており、持続性・発展性が期待できます。

中央大学は、都内にある私立大学として、総合力や幅広い関係構築等を生かした取組が期待されます。あわせて本事業で、同分野の取組を行っている他大学との連携や交流を進めることを望みます。

なお、申請経費のうち、旅費や人件費については、金額の妥当性や事業終了後の継続可能性などの観点から、その必要性を踏まえて十分に精査してください。あわせて、国からの補助期間終了後も確実な実施・展開に努めてください。

大学名	中央大学
取組名称	国際水環境理工学人材育成プログラム
研究科・専攻名	中央大学大学院理工学研究科土木工学専攻
取組実施責任者	山田 正

[取組の目的] 現在の国際情勢には環境問題、食糧問題およびエネルギー問題が深い影を落としており、それらは全て水をキーワードとして繋がっている。すなわち水汚染や水の多寡に起因する環境の悪化と水災害、それに伴う食糧不足の問題、化石エネルギーの減少を補う形で出現した食糧を原材料とするバイオエネルギーの出現は、地域（生活）環境の悪化や食糧の安定供給を脅かし、国際紛争の根源的な原因となっている。特に近年日本・中国・韓国などの東アジアにおいてはtoo much and too little water problemsと呼ばれる水に起因する各種の環境災害・環境被害が頻発し、地球規模での気候変動や水環境の汚染とあいまって、その解決は喫緊の課題となっている。

本プログラムでは、我が国の産業界と行政の風土ならびにその利点に習熟し、かつ国ごとの歴史・文化・風土を尊重する国際的視野を持った高度専門職業人としての水環境・水処理技術者を育成し、日中韓を中心とする地域の水環境に関して、総合的かつ抜本的な改善がなされるよう支援する。

[取組の概要] 本プログラムの推進にあたり、大学院理工学研究科土木工学専攻を基幹専攻として、理工学研究科内に国際水環境理工学副専攻を設置する。本プログラムと特に連携する中韓の大学は、中国清華大学、河海大学、四川大学、雲南大学、韓国仁荷大学、嶺南大学等である。

本プログラムのカリキュラム、運営体制には2つの大きな特徴がある。

- (1) 日中韓を中心とする東アジアの水環境改善に貢献する国際的な人材を、**我が国が開発した技術の実践教育**を通して育成する。
- (2) 水環境・水処理問題に関する産学官横断型組織『**水の安全保障戦略機構**』傘下の『**チーム水・日本**』参加各社との協業により、**問題発見・課題解決力の高い人材**を育成する。

本プログラムでは、人材の育成を通して我が国の水理解析、水処理等の優れた技術を国際標準化する、という波及効果を想定している。このような人材育成は、我が国の成長戦略でもある水ビジネスを健全に育成し発展させていくためにも必須である。その方法として『チーム水・日本』参加各社の支援を受ける。大学院におけるこれまでの教育の取組と『チーム水・日本』とのネットワークを活かすことにより、より実践的な教育が可能である。

カリキュラムの特徴は、(1)人文科学、社会科学、自然科学を融合させた科目構成 (2)講義、実習、実験等の実務に即した講義形式 (3)当該分野を代表する産業界との連携による長期インターンシップ (4)技術的解決、政策提言を目指して作成するリサーチペーパー、である。

水環境への包括的取組のためには、環境法、公共経済、環境汚染管理、不正競争防止、知的財産権実務などを含む学際的で系統だった構成が不可欠である。本学はビジネススクール、ロースクールなど専門職大学院を含む10研究科を擁しており包括的なカリキュラムを設置できる。科目設定は、講義から演習、実験、少人数でのグループワークへと徐々に実践度を高め、問題発見・課題解決力を涵養していく。長期インターンシップはこれらの能力を実地に応用する機会であり全員の履修を必須としている。また、各形式において産業界講師から指導を受ける仕組みを設け、高度専門職業人育成としての質を保証していく。

総括責任者である学長のもとに企業・大学から選出された委員によるプログラム運営委員会を設置する。また事業評価委員会でも産学の委員を招き定期的にプログラムの実施状況や効果をチェックする。副専攻は5年後までに主専攻に昇格させ、事業終了後も取組を継続する予定である。