

教育プログラムの概要及び採択理由

機 関 名	東北大学	申請分野(系)	人社系
教育プログラムの名称	環境フロンティア国際プログラム (国際実務研修を通じた文理融合高度教育)		
主たる研究科・専攻名	環境科学研究科環境科学専攻		
(他の大学と共同申請する場合の大学名、研究科専攻名)			
取組実施担当者	(代表者) 谷口 尚司		

[教育プログラムの概要]

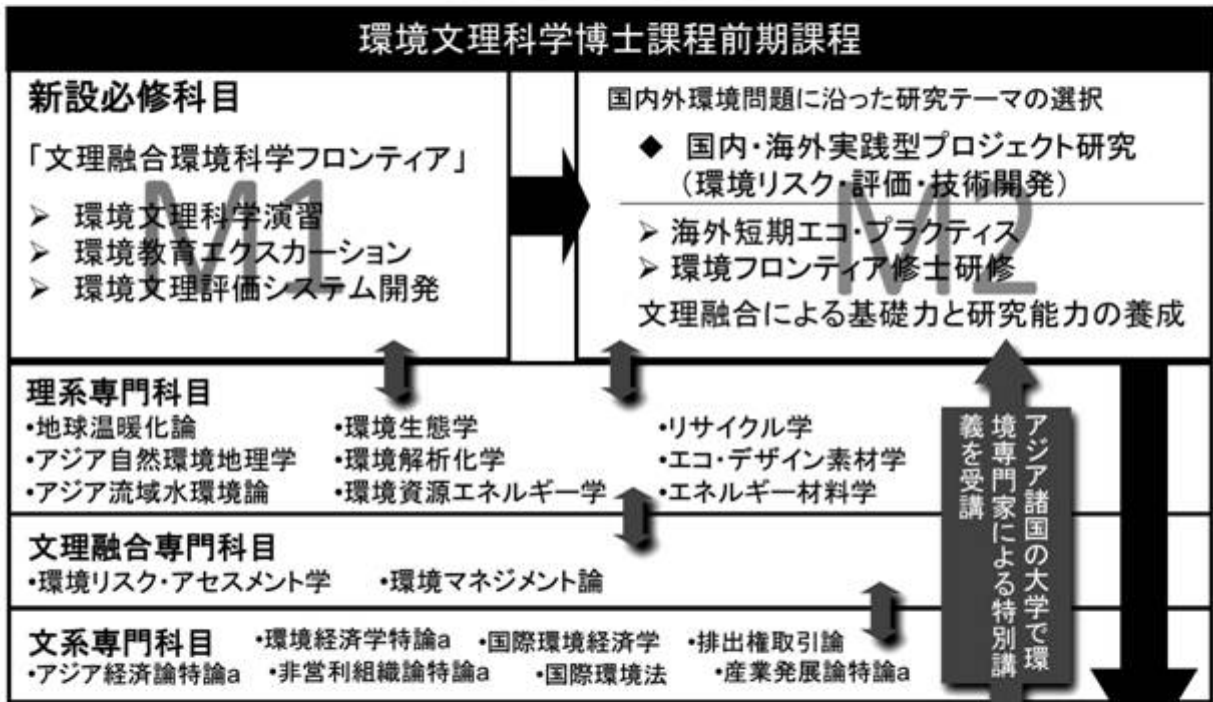
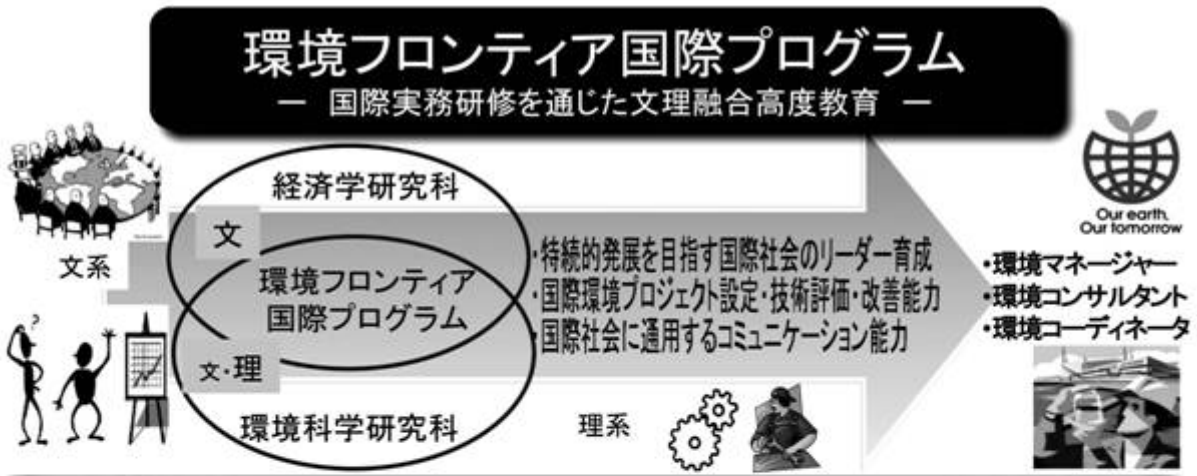
本プログラムの主たる申請者となる環境科学研究科の教育目標は、持続的発展の可能な社会を構築する人材の養成である。現在、学部専門教育との連続性を重視した4コースを開設し、前期課程では各専門分野の研究を進展させつつ、環境科学の俯瞰的視野を付与し、環境政策・地域開発立案の素養を身につけさせている。また後期課程では高度な研究経験を基に、関連の環境分野において主体的に研究を遂行し、環境政策・地域開発の提言を行うリーダーを養成している。このように既設教育コースでは一般企業、大学・公的機関やNPOで活躍できる高度専門研究者を輩出している。

一方、地球環境問題は近年ますます複雑化・広域化すると同時に、緊急の解決が要求されており、このため企業環境部、環境NGO、研究機関、国連等では環境管理や環境経営に参画する国際性・学際性豊かな優れた人材を求めている。この場合において、高度な科学技術的知識を有する専門家のみでなく、社会システムの知識を軸に、環境問題に関する**国際的かつ俯瞰的な視野をもつ人文社会系の人材**が特に求められている。これに加えて、環境問題の深刻化に拍車をかけているアジア諸国の著しい経済発展を制御することが問題の根本的解決となっていることから、特に**経済システムを理解し制御できる人材**の育成を急ぐ必要がある。このような状況に鑑み、本研究科では経済学研究科の関係する研究分野と連携して、文理の枠にとらわれない発想力、文理を融合した知識と経験、緊急問題に即応し、国際環境コンサルティング、環境影響評価、排出権取引、環境情報サービス、環境ファイナンスなどの高度な能力を身につけた**環境マネージャー、コンサルタント、コーディネータとしての能力を有する人材(環境フロンティア)**を養成する教育プログラム「環境フロンティア国際プログラム」を今回立ち上げる。本プログラムは専門分野をコアとする本研究科の各コースの教育体系から独立した独自の文理融合カリキュラムとして設置し、人文社会系人材の育成を目的として実施される。

本育成プログラムでは**新設必修科目として「文理融合環境科学フロンティア」**を開講する。これは文理を融合した環境文理科学演習、環境教育エクスカッション、環境文理評価システム開発、および国際インターンシップの4科目から構成されている。前三者は前期課程1年次に履修する。1年次では経済学研究科から提供される文系専門科目として環境経済学特論a、アジア経済論特論a、産業発展論特論aを受講させ、理系専門科目として地球環境、生態学、エネルギー資源、材料、リサイクルなどエッセンシャルな理科系科目を履修させる。2年次には専門科目として文理融合教科である環境リスク評価学、環境マネジメントを履修させる。また「文理融合環境科学フロンティア」の一部となる**海外短期エコ・プラクティス**では、国内外の環境問題に沿った研究テーマを選択し、「海外実践型プロジェクト研究」に参画する。具体的には海外短期派遣を通して環境リスク・評価・技術開発を行う。以上を通し基礎・応用研究能力を強化する。後期課程進学は前期課程での「文理融合環境科学フロンティア」履修を前提とする。後期課程では協定校として友好関係にある大学等、アジア・リンケージを活用し「環境リスクと人間の安全保障プロジェクト研究」を行う。ここでは**海外長期エコ・プラクティス**やアジア諸国・諸地域の特性に適合する技術開発を実践する。以上を通し、自然科学と社会科学を基礎とした国際的に通用する高度な応用研究能力を強化する。

本育成プログラムを設置するにあたり、リンケージ構築・強化のために**アジア諸国の大学との人材交流、環境専門家の招聘とe-learning教材開発**などに多額の費用を要する。支援プログラム中に実施体制を固め、プログラム終了後は、最も多く必要とされる経費である学生の派遣費用には総長裁量経費(学内申請中)を充て、引き続き環境フロンティア育成プログラムを実施する。さらに、本育成プログラムをコアとした新コース「国際文理融合環境学コース」を設置し、既設教育コース「地域環境・社会システム学コース」と合わせて新専攻「サステナブル環境学専攻」を開設する計画である。ここで社会人を対象とした専門職大学院「環境マネジメントコース」との連携を視野に入れ、随一の国際環境フロンティア養成拠点とする。

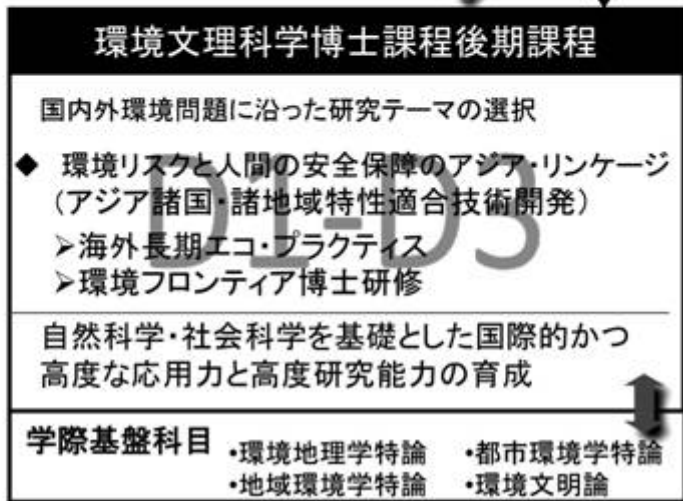
履修プロセスの概念図(履修指導及び研究指導のプロセスについて全体像と特徴がわかるように図示してください。)



地球環境問題の大勢を決定する「アジアの環境リスク・安全保障」



- 本研究科の高度教育・研究を目指した取り組み
- ◆ アジア諸国との教育・研究協力協定
 - ◆ 宮城県との包括協定：環境及びエネルギーに関する連携と協力
 - ◆ 国内の環境ビジネス企業との包括協定
 - ◆ 環境の国際会議・フォーラムの開催、プロジェクト実施



東北大学：環境フロンティア国際プログラム

<採択理由>

大学院教育の実質化の面では、社会のニーズに対応した人材養成目的が明確に掲げられており、それに沿ったカリキュラム構成や教員組織など、体系的な教育課程が編成され、その展開のための充実した指導体制が整備されている点は高く評価できる。

教育プログラムについては、「環境と経済」を対象とした文理融合教育を具体的な課題のもとに実現するものであり、特に国内外の環境問題に沿った海外実践型プロジェクト研究に参画させる「海外短期・長期エコプラクティス」のような実践的取組が計画されている点は高く評価でき、その実現性、実効性が期待できる。ただし、教育プログラムの国際化等については、更なる具体化が望まれる。