

平成23年度採択プログラム 中間評価調書  
 博士課程教育リーディングプログラム プログラムの概要 [公表]

機関名	東京大学	整理番号	B01
1. 全体責任者 (学長)	※共同実施のプログラムの場合は、全ての構成大学の学長について記入し、取りまとめを行っている大学(連合大学院によるものは基幹大学)の学長名に下線を引いてください。 (ふりがな) はまだ じゅんいち 氏名・職名 濱田 純一(東京大学総長)		
2. プログラム責任者	(ふりがな) たけだ のぶお 氏名・職名 武田 展雄(東京大学大学院新領域創成科学研究科長)		
3. プログラム コーディネーター	(ふりがな) みの たかし 氏名・職名 味埜 俊(東京大学大学院新領域創成科学研究科教授)		
4. 類型	B <複合領域型(環境)>		
5.	プログラム名称	サステナビリティ学グローバルリーダー養成大学院プログラム	
	英語名称	Graduate Program in Sustainability Science: Global Leadership Initiative	
	副題		
6. 授与する博士学 位分野・名称	博士(サステナビリティ学)		
7. 主要分科	(① 環境学 ) (② 資源保全学 ) (③ 社会・安全システム学 ) ※ 複合領域型は太枠に主要な分科を記。		
8. 主要細目	(① ) (② ) (③ ) ※ オンリーワン型は太枠に主要な細目を記入		
	環境影響評価・環境政策／資源保全学／社会システム工学・安全システム／自然災害科学／生物多様性／公衆衛生学		
9. 専攻等名 (主たる専攻等がある場合は下線を引いてください。)	・東京大学大学院新領域創成科学研究科・サステナビリティ学教育プログラム(環境学研究系の6専攻 - 自然環境学専攻、海洋技術環境学専攻、環境システム学専攻、人間環境学専攻、社会文化環境学専攻、国際協力学専攻 - を横型に繋いだ大学院プログラム)、生命科学 研究系、基盤科学研究系 ・東京大学サステナビリティ学連携研究機構 ・東京大学大学院工学系研究科・都市工学専攻、東京大学大学院農学生命科学研究科・農学 国際専攻、東京大学大気海洋研究所・海洋生態系動態部門、東京大学大学院医学系研究科・ 国際保健学専攻 ・国際連合大学サステナビリティ高等研究所		
10. 共同教育課程を設置している場合の共同実施機関名			
11. 連合大学院として参画している場合の共同実施機関名			
12. 連携先機関名(他の大学等と連携した取組の場合の機関名、研究科専攻等名)	国際連合大学サステナビリティ高等研究所		

(機関名:東京大学 類型:複合領域型(環境) プログラム名称:サステナビリティ学グローバルリーダー養成大学院プログラム)

14. プログラム担当者の構成 計 24 名											
外国人の人数		1 人 [ ]		女性の人数		0 人 [ ]					
プログラム実施大学に属する者の割合 [ 95.8 %]											
プログラム実施大学に属する者			23 人			プログラム実施大学以外に属する者			1 人		
そのうち、他大学等を経験したことのある者			22 人			そのうち、大学等以外に属する者			0 人		
15. プログラム担当者											
※他の大学等と連携した取組(共同実施を含む)の場合: 基幹大学に所属するプログラム担当者の割合 [ 95.8 %]											
氏名	フリガナ	年齢	所属(研究科・専攻等)・職名	現在の専門学位	役割分担 (平成25年度における役割)						
(プログラム責任者)											
武田 展雄 (平成25年4月1日追加)	タケダ ノブオ		大学院新領域創成科学研究科・研究科長	知的複合材料・構造システム学 Ph. D.、工学博士	プログラム全体の統括、大学本部との連携、地域連携・産業連携						
(プログラムコーディネーター)											
味埜 俊	ミノ タカシ		大学院新領域創成科学研究科・社会文化環境学専攻・教授	サステイナビリティ学・水環境学 工学博士	プログラム全体の運営統括、ベンチマークカリキュラム構築の推進、サステイナビリティ学教育・水環境に関するコアユニットの構築と教育研究						
武内 和彦	タケウチ カズヒコ		国際高等研究所サステイナビリティ学連携研究機構・機構長、大学院農学生命科学研究科・教授、国際連合大学・副学長	緑地環境学 サステイナビリティ学 農学博士	国際連携の推進、持続可能な生物生産システムに関わる協働ユニットの構築と研究教育						
横張 真	ヨコハラ マコト		大学院工学系研究科都市工学専攻・教授	緑地環境学 博士(農学)	プログラムコーディネータ補佐、演習全体の統括、持続可能なランドスケープ計画に関するコアユニットの構築と教育研究						
木村 伸吾	キムラ シンゴ		大学院新領域創成科学研究科・自然環境学専攻・教授	水産海洋学 海洋環境学 農学博士	震災復興演習の構築及び運営に関する統括、水産海洋資源の保全に関するコアユニットの構築と教育研究、事務連携の統括						
佐藤 徹	サトウ トオル		大学院新領域創成科学研究科・海洋技術環境学専攻・教授	海洋環境工学 Ph. D.	学修研究環境および学生支援体制の整備、海洋環境技術・政策に関するコアユニットの構築と教育研究						
大島 義人	オオシマ ヨシト		大学院新領域創成科学研究科・環境システム学専攻・教授	化学工学・環境安全学 工学博士	コアユニット連携に関する調整、環境安全リスクに関するコアユニットの構築と教育研究						
大和 裕幸	ヤマト ヒロユキ		大学院新領域創成科学研究科・人間環境学専攻・教授	産業環境学、交通システム、設計学 工学博士	地域連携・産学連携の調整、サステイナブルモビリティシステムに関するコアユニットの構築と教育研究						
堀田 昌英	ホリタ マサヒデ		大学院新領域創成科学研究科・国際協力学専攻・教授	社会的意思決定 Ph. D.	共通科目・基礎科目の構築および運営に関する統括、社会的意思決定分野に関するコアユニットの構築と研究教育						
大矢 禎一	オオヤ ヨシカズ		大学院新領域創成科学研究科・生命科学研究系・教授	分子生物学 理学博士	生命科学研究系の教員の連携推進、生物多様性に関するコアユニットの構築と教育研究						
伊藤 耕三	イトウ コウゾウ		大学院新領域創成科学研究科・基盤科学研究系・教授	高分子材料学 工学博士	サステイナブルなエネルギー・物質・材料に関するコアユニットの構築と教育研究						
花木 啓祐	ハナキ ケイスケ		大学院工学系研究科・都市工学専攻・教授	都市環境システム 工学博士	都市環境システム学に関する協働ユニットの構築と教育研究						
黒倉 寿	クロクラ ヒサシ		大学院農学生命科学研究科・農学国際専攻・教授	国際水産開発学 農学博士	海外インターンシップ実行体制の構築と運営、協働ユニットの構築と水産開発学に関する教育研究						
渡辺 知保	ワタナベ トモユキ		大学院医学系研究科・国際保健学専攻・教授	人類生態学 博士(保健学)	環境と保健に関する協働ユニットの構築と教育研究						
木暮 一啓	キムロ カズヒロ		大気海洋研究所・海洋生態系動態部門・教授	海洋微生物学 農学博士	環境微生物学および里海学に関する協働ユニットの構築と教育研究						
鎗目 雅	ヤリメ マサル		公共政策大学院・特任准教授	イノベーション研究 サステイナビリティ学 Ph. D.	教育カリキュラムとQualifying Examinationの統括・運営、学生対応、アフリカ連携、技術計画・技術政策に関するコアユニットの構築と教育研究						
福士 謙介	フジシ ケンスケ		国際高等研究所サステイナビリティ学連携研究機構・教授	環境工学 サステイナビリティ学 Ph. D.	プログラムコーディネータ補佐、サステイナビリティ学国際ネットワーク連携推進、水環境管理に関する協働ユニットの構築と教育研究						
出口 敦	デグチ アツシ		大学院新領域創成科学研究科・社会文化環境学専攻・教授	空間計画学 工学博士	企業連携、社会連携演習の統括						
スリカント ハーラト	スリカント ハーラト		国際連合大学・サステイナビリティ高等研究所・アカデミックディレクター	水環境学・水資源学 工学博士	国際連合大学との連携、国際インターンシップ推進、カリキュラム認定制度の構築、水資源学に関する協働ユニットの構築と教育研究						
山路 永司 (平成25年4月1日追加)	ヤマジ エイジ		大学院新領域創成科学研究科・国際協力学専攻・教授	開発と環境・水田工学・農村計画分野 農学博士	農村空間利用および農業生産活動の環境負荷低減に関するコアユニットの構築と教育研究						
徳永 朋祥 (平成25年4月1日追加)	トクナガ トモチカ		大学院新領域創成科学研究科・環境システム学専攻・教授	地圏環境システム学分野 工学博士	乾燥地域における水循環と淡水資源確保のための地圏高度利用に関するコアユニットの構築と教育研究						
佐々木 淳 (平成25年4月1日追加)	ササキ ジュン		大学院新領域創成科学研究科・社会文化環境学専攻・教授	海岸工学・環境水工学分野 博士(工学)	海岸工学・震災復興に関するコアユニットおよび講義の構築と教育研究						
小貫 元治 (平成25年4月1日追加)	オノキ モト丸		大学院新領域創成科学研究科・サステイナビリティ学教育プログラム・准教授	環境教育、サステイナビリティ学 工学博士	プログラムコーディネータ補佐、共通科目・基礎科目の構築および運営、入試関連の統括、レジリエンス演習の構築と教育研究						
高木 健 (平成26年4月1日追加)	タカキ ケン		大学院新領域創成科学研究科・海洋技術環境学専攻・教授	海洋技術政策 工学博士	プログラムコーディネータ補佐、演習統括、海洋エネルギー、海運GHG削減に関する教育研究						

## リーダーを養成するプログラムの概要、特色、優位性

(広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダー養成の観点から、本プログラムの概要、特色、優位性を記入してください。)

本プログラムは、21世紀に人類が直面する地球・社会・人間システムに関わる課題を解決し、持続可能(サステナブル)な社会の構築に貢献できる、幅広い知識、高度な専門性、俯瞰的な見識・倫理観、さらにはグローバルリーダーとしてのスキルを身につけた人材の養成を目標とする。

### 1. サステナビリティ学教育にかかわる5年一貫制プログラムの必要性

東京大学はこれまで、サステナビリティ学研究機構(IR3S)とサステナビリティ学教育プログラム(GPSS)の設立を通じ、世界の大学・研究機関に先駆け、サステナビリティ学の研究教育およびその成果の社会への応用普及を先導してきた。

しかし教育面にあつては、分野横断的なカリキュラムを通じ広範な知識の修得はできても、既往の学術分野の成果に根ざした研究活動を通じて得られる高度な専門性や、俯瞰的な見識・倫理観が十分には修得されていないことが重要課題として認識されるに至った。東京大学が今後とも教育研究面でサステナビリティ学を牽引していくためには、広範な知識と高度な専門性、俯瞰的で本質を見据える見識を備えつつも多様な社会システムを許容する高い倫理観を持った人材(グローバルリーダー)を養成するための教育研究体制を整える必要がある。

そのようなグローバルリーダーを養成するには、広範な知識・俯瞰的な見識・倫理観にかかわる教育と、高度な専門教育を兼ね備え、相乗効果を生み出すようなカリキュラムの構築が必要である。そうした俯瞰性と専門性を兼ね備えた人材育成には時間がかかるため、一貫教育が有効であり、博士前期課程、後期課程を一体化した教育プログラムが望ましい。

以上より東京大学は、上記の教育目標を達成できる世界最高水準の教育プログラムとして、「サステナビリティ学グローバルリーダー養成大学院プログラム」を開設する。本プログラムを通じて養成される人材は、人類生存と地球持続性の鍵となるサステナビリティ学を担うグローバルリーダーとして、世界を舞台に、広く社会を先導する役割を担うものと期待される。

### 2. プログラムの特色と優位性

本プログラムは、①コアユニットに新領域創成科学研究科(環境学、生命科学、基盤科学)、②協働ユニット群にサステナビリティ学連携研究機構(IR3S)がたばねる関連部局(工学系、農学生命科学、医学系、大気海洋研究所)、③産学官連携先として国際連合大学、海外連携大学、国内外の企業・団体(経団連、JICA、ADB等)からなる三層構造の連携体制のもと、東京大学が培ってきた卓越した研究教育実績や世界に広がる交流ネットワーク、人的資産を最大限に活用しつつ、以下の特徴をもったカリキュラムを提供する。

- (1) **広範な知識と深い専門性**: コアユニットおよび協働ユニットによる教育を通じ、エネルギーや物質、生態系の利用最適化等を通じた持続性の達成にかかわる知識や能力の獲得をめざす
- (2) **俯瞰的視点**: アジアやアフリカの持続可能生課題を扱うフィールド演習を通じ、ディシプリン型科学の弊害の超克とその資産の活用の同時達成にかかわる知識や能力の獲得をめざす
- (3) **二律背反型命題の昇華**: 震災復興を扱う演習等を通じ、地球温暖化等の長期的リスクと震災等の短期的リスクに同時対応し、社会的レジリエンス向上に資する知識や能力の獲得をめざす
- (4) **解決力・提案力**: 環境デザインスタジオ等を通じ、持続的な環境と社会の形成に向けた、ローカルな課題とグローバルな課題との同時達成を図るために必要な知識や能力の獲得をめざす
- (5) **グローバルリーダーシップ**: 国際機関や企業と連携したインターンシップやリーダーとの対話型集中セミナー、プロジェクトマネジメント実習等を通じ、国際社会においても、理念を具体の行動に移せる課題解決型の実践的な知識と能力の獲得をめざす
- (6) **自然共生理念・多様性**: 専門スキルや実践スキルの養成を通じ、科学技術や社会経済システムが生み出すメリットを最大化し、デメリットを最小化できる知識と能力の獲得をめざす

### 3. 持続可能な社会の構築と東京大学の役割

持続可能な社会の構築をめぐり、日本を含む先進国では、学術的には主要大学間の国際ネットワークの形成、学術の社会実装をめぐっては災害復興支援や持続可能な縮小社会の形成が課題となっている。一方、アジア・アフリカの発展途上国では、学術的には教育システムの立ち上げとその認証、社会実装をめぐっては持続可能な開発への支援が課題となっている。世界各国でのこうした課題に対して東京大学は、学術の発展とその社会実装の両面において、国際的に先導的役割を担うグローバルリーダーの養成を通じ、この分野における世界の牽引役としての使命をはたす。

学位プログラムの概念図

(優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーとして養成する観点から、コースワークや研究室ローテーションなどから研究指導、学位授与に至るプロセスや、産学官等の連携による実践性、国際性ある研究訓練やキャリアパス支援、国内外の優秀な学生を獲得し切磋琢磨させる仕組み、質保証システムなどについて、学位プログラムの全体像と特徴が分かるようにイメージ図を書いてください。なお、共同実施機関及び連携先機関があるものについては、それらも含めて記入してください。)

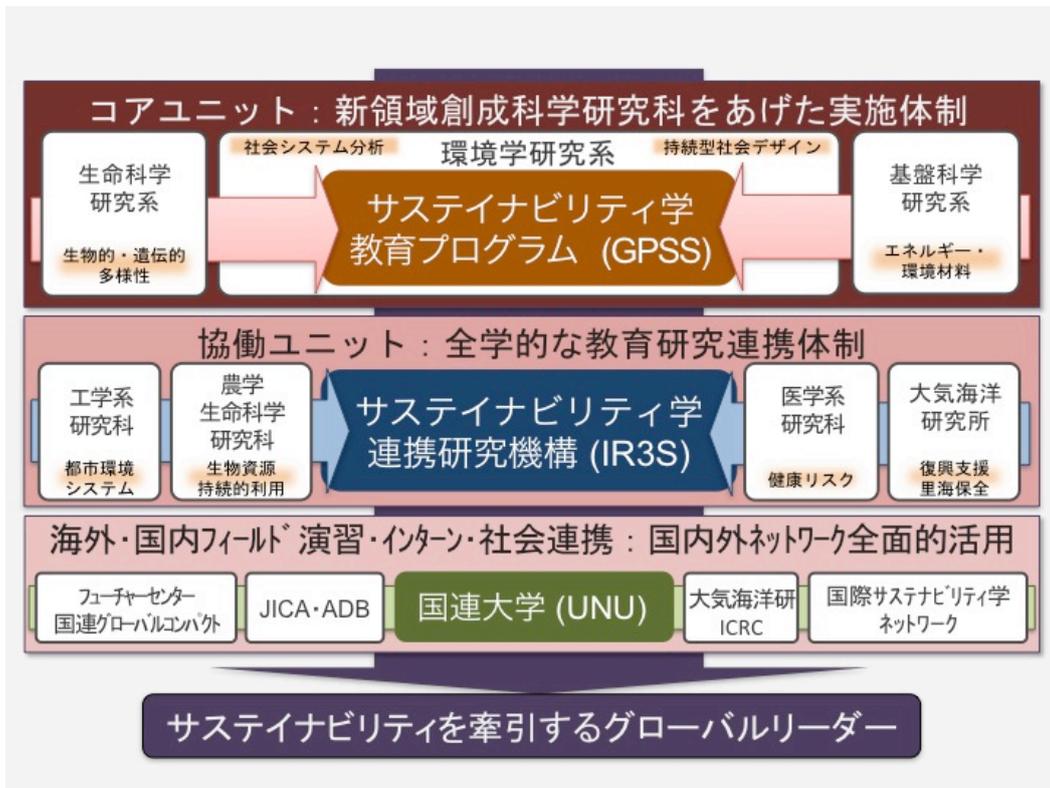


図 1 組織連携体制

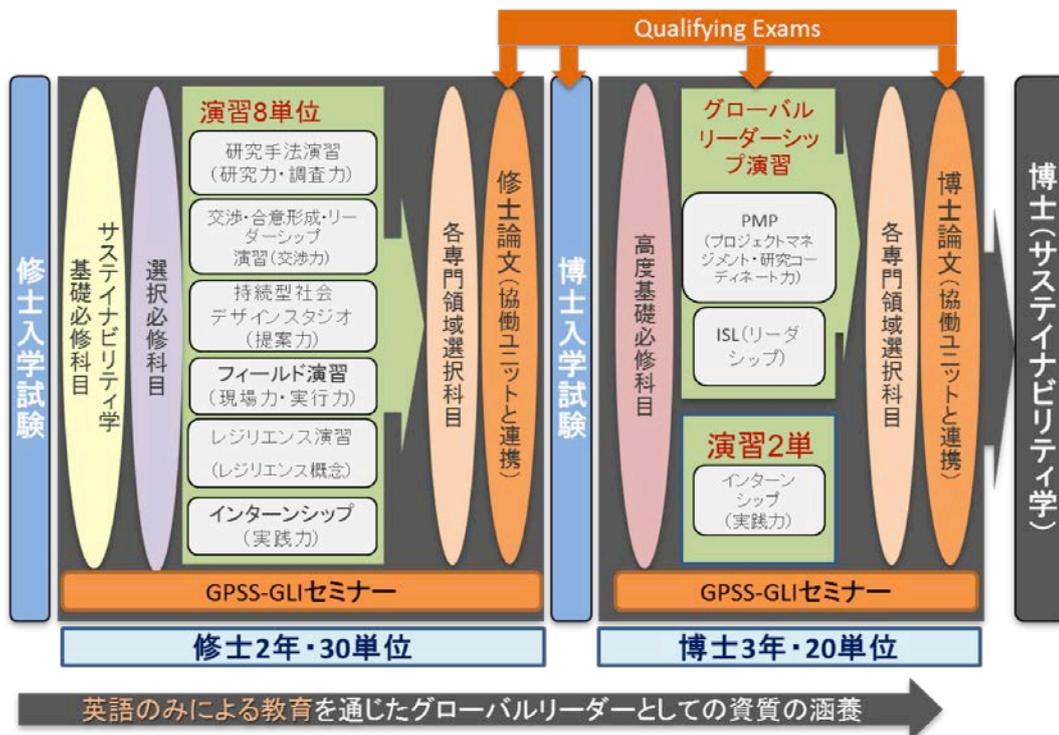


図 2 グローバルリーダー養成のための学位プログラム

## 「博士課程教育リーディングプログラム」中間評価結果

機関名	東京大学	整理番号	B01
プログラム名称	サステナビリティ学グローバルリーダー養成大学院プログラム		
プログラム責任者	武田 展雄	プログラムコーディネーター	味埜 俊

### (評価決定後公表)

#### (総括評価)

一部で計画と同等又はそれ以上の取組もみられるものの、計画を下回る取組であり、本事業の目的を達成するには、助言等を考慮し、一層の努力が必要である。

#### [コメント]

リーダーを養成する学位プログラムの確立については、英語のみで実施される5年一貫の学位プログラムが構築され、幅広い領域からの講義が受けられる体制を整え、教育環境の整備に進展が認められる。

産学官民参画による修了者のグローバルリーダーとしての成長及び活躍の実現性については、国際機関等から著名なリーダーを招聘し講演会や討論会を行っていることは評価できるが、学生の学外での主体的な活動をより活発化させるために、学会発表や国内外でのインターンシップ参加の機会を増やす工夫が求められる。

グローバルに活躍するリーダーを養成する指導体制の整備については、留学生が圧倒的に多いことにより外国語によるコミュニケーションの場は整っており、グループ研究プロジェクト型の演習の効果が期待される。しかし、日本人学生が海外で実習や研究を行う体制が整備されていない。また、外国人教員が非常に少なく、日本人学生が英語での研究指導を受ける機会が限定されている。日本人学生を修士課程から一貫してグローバルな環境において養成していく体制の構築が求められる。

優秀な学生の獲得については、優秀な留学生が確保されており、留学生に対する経済的支援が実施されていることは評価できるが、日本人学生は申請時に掲げた目標に照らして少なく、博士課程に進学し、修了後は博士号を持ったリーダーとして活躍しようという優秀な日本人学生を獲得するためにはより一層の努力と工夫が必要である。

世界に通用する確かな質保証システムについては、「サステナビリティ学」を確立した上で、当該学問を修めたグローバルリーダーに求められる条件をより明確にする必要がある。

事業の定着・発展については、全学的な大学改革の一環としてプログラムが実施され、学内のマネジメント体制が整備されていることは評価できる。今後、本プログラムについての具体的な検証を行い、改善や発展の方向性を明示した上で、支援期間終了後の学位プログラムの定着・発展に向けた具体的な取組を進めていくことが求められる。