

1. 構想の概要

【構想の名称】

グローバル社会を牽引する実践的技術者育成プログラム ～ グローバル産学官融合キャンパス構築 ～

【SGUの取組を通じて目指す大学の将来像】

次世代の戦略的地域との強固なネットワークを持ち、世界を牽引する実践的グローバル技術者教育を先導し続ける大学

【構想の概要】

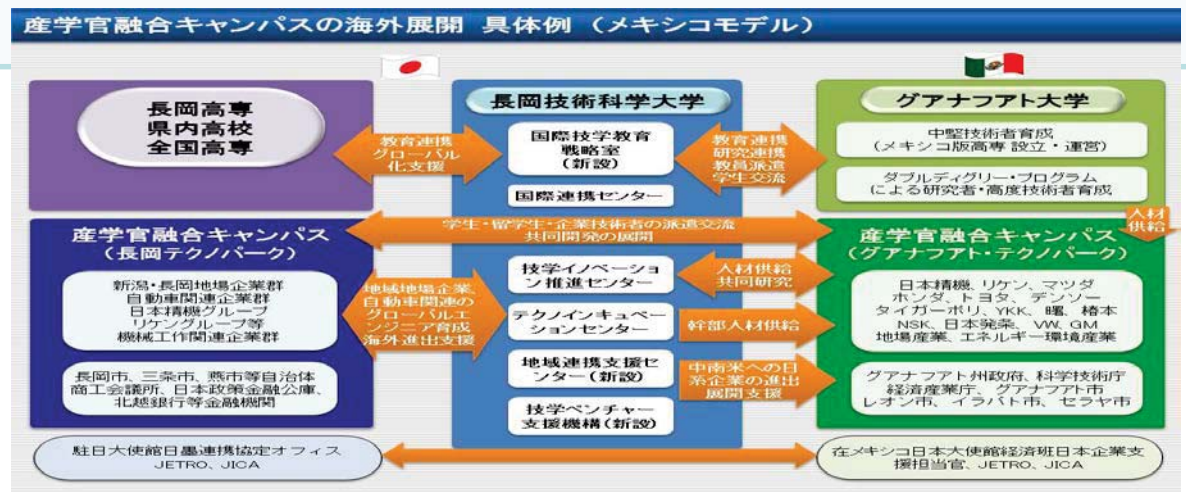
本構想は、日本経済のグローバル化将来像を見据え、10年後における本学の姿として、「次世代の戦略的地域との強固なネットワークを持ち、世界を牽引する実践的グローバル技術者教育を先導し続ける大学」を想定し、柱となる次の事業を通じてその実現を図るものです。

1. 高専—技大（技学）教育モデルを海外拠点校に展開して「GIGAKU教育ネットワーク」を構築します。
2. 産学連携モデルを日本企業の戦略的海外拠点に展開して「GIGAKUテクノパークネットワーク」を構築します。
3. グローバル社会のニーズに応える技術分野で世界トップレベルの研究を推進します。

ここでキーワードとなるGIGAKU＝技学＝技術科学は本学建学時からの基本理念ですが、本学がグローバルな活動を展開する中で、海外のパートナーから改めて注目を浴びるようになりました。本構想は、こうしてグローバルな注目を浴びつつある技学教育モデルを、特に日本にとって戦略的な地域の拠点大学において実現することを目指すものです。こうして構築されるグローバルな教育環境は、同時に、これからの時代を担う日本人学生が新たなグローバル化の時代に活躍できる創造的技術者として育つ上でも必須のものであり、本構想の最終目的もまたこの点にあります。

グローバル産学官融合キャンパス

「GIGAKU教育研究ネットワーク」+「GIGAKUテクノパークネットワーク」
＝「グローバル産学官融合キャンパス」



【10年間の計画概要】

○ **実践的グローバル技術者を育成するプログラムを整備・拡充します。**

実践的技術者育成のための技学教育研究プログラムの海外展開として、学部から博士まで様々な連携プログラムを海外拠点校・企業等と整備・拡充を進めています。

○ **海外拠点校への技学教育普及を支援します。**

世界の戦略的地域に立地する大学と連携し、技学に基づく教育の普及するため、カリキュラム作成、教育方法の指導等を支援するとともに、将来的には、本学の分校を海外に設置することを目指します。

○ **GIGAKUテクノパークによる産学官融合キャンパスを展開します。**

グローバルに展開したGIGAKUテクノパークにより、産学官連携プロジェクトと技学実践教育をリンクさせた各戦略地域での産学官融合キャンパスの構築を目指します。特に、国際共同研究を展開し研究シーズの具現化による製品開発への応用と社会人技術者の育成や本学学生・高専生・高専生・中小企業技術者・教職員の相互派遣交流を促進します。

○ **産学の国際共同研究プロジェクトによる技術の産業化を進めます。**

本学の産学共同研究の展開力を利用し、国内外企業ニーズ、技術的イノベーションの調査を進め、企業とのグローバル共同研究を通じた産業のイノベーションの実現を目指します。この実践的グローバル応用研究に企業技術者が参加することで、グローバル技術者育成の新たなシステムの構築と運用を行います。

○ **学生・教員の双方向交流を促進します。**

本学の学生・教員は国内・海外拠点の産学官融合キャンパスを活用し、海外進出日系企業やグローバル企業とイノベーションを体験します。特に、学生には15歳から修士(又は博士)までの長期的な教育の中で、実践的教育手法を取り入れ、確かな専門基礎力と問題解決の高度な実践力を持つエンジニアを育成するための教育を実施します。

【特徴的な取組(国際化、ガバナンス改革、教育改革等)】

○ **修士修了時まで40%の学生が海外でイノベーションを体験**

これまで本学が開拓してきた海外実務訓練先やGIGAKUテクノパークを活用し、高専、学部(実務訓練)、大学院(研究交流)の各段階で海外でのイノベーション体験を可能にします。

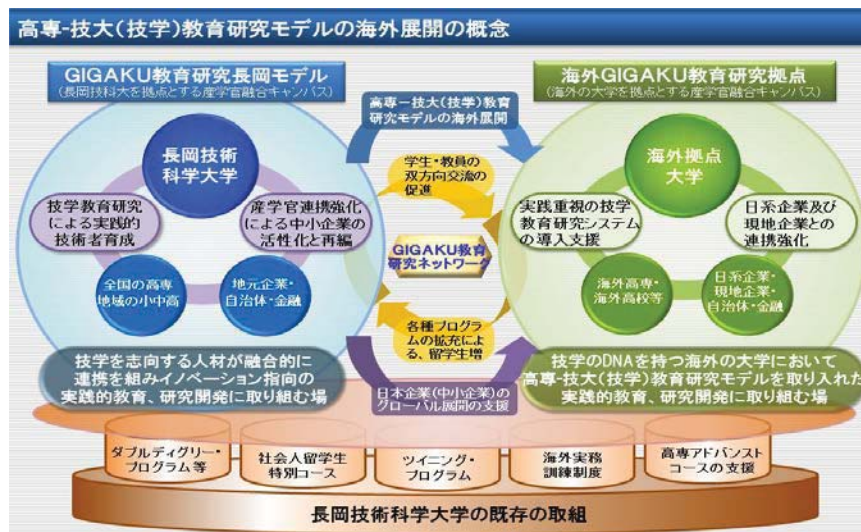
○ **高専モデルの移転、ツイニング・プログラム等により留学生比率を25%に**

世界が注目する高専方式教育モデルの海外移転を支援し多様な出身の留学生確保を目指します。

以上の取り組みの実施により、GIGAKUテクノパークネットワークを通じて本学学生及びGIGAKU教育ネットワークの学生には新たな学びの機会が提供され、**海外クロス(双方向)実務訓練**が実現します。

本学は、平成6年度に**社会人留学生特別コース**を創設して日系企業等で働く社会人技術者の修士課程への受け入れも開始しました。このプログラムは**社会人技術者を対象として英語で全ての講義と研究指導を行う工学教育コース**として今もって**全国唯一のプログラム**です。また、本学は平成2年度以降、**延べ20か国に600人の学生を6か月間という長期にわたり実務訓練生として派遣してきたという実績**があるなど、常にグローバル化将来像を見据えて様々なプログラムを実施してきました。

本構想は、こうした本学の一貫した理念と教育プログラム上の財産を、グローバル化の新しいステージに即応して新たな要素を加えて展開するものです。



2. 取組内容の進捗状況(平成26年度)

■ 共通の成果指標と達成目標

国際化関連

○ 5年一貫制博士課程「技術科学イノベーション専攻」を設置しました。

本専攻の講義は全て英語で行われ、海外への半年以上の留学制度や海外の大学での博士号を同時に取得するダブルディグリー制度を利用することにより、世界に通用する人材を育成します。平成27年度には第一期生が9名入学し、日本及び世界の産業を牽引する優れたリーダーを目指します。

○ 事務職員もグローバル化するための取り組みを実施しています。

事務職員を対象に英語力養成研修を実施しました。事務職員の語学力向上は、留学生対応や学術交流協定校等との事務に必須であり、今後も実際の業務を念頭に置いた実践的な研修を実施します。

○ 海外への情報提供や留学生が勉強・研究に取り組みやすい環境の整備を進めています。

本学の英語版のホームページをリニューアルし、日本語版ホームページとほぼ同様の情報を提供できるようコンテンツを充実させて発信しています。

また、学生食堂のメニューを英語併記することで、留学生や外国人教員等が注文しやすくなりました。ハラル食・ベジタリアン食を新たに提供開始し、多様な文化、宗教の学生も過ごしやすき環境となりました。



〈モンゴルテックパーク開所式〉

○ 「グローバル産学官融合キャンパス」の実現に向けた学内の体制づくりを行いました。

9つの「系」で構成されていた教員組織を再編し、平成27年4月から2つの教員組織「**研究院**」に再編しました。この再編成により、異分野融合による研究を活性化します。また、技学教育の海外展開等に向けて、国際技学教育推進部会、国際教育研究ネットワーク部会、国際テックパークネットワーク部会、国際地域連携推進部会、学内国際化推進部会を立ち上げ、基盤となる人員や設備等の体制を整備しました。

○ 本学の教育力向上のため、優秀で多方面の教員を獲得を目的とした多様な雇用を実施しました。

【年俸制】

国際的に優れた研究者の積極的な雇用を図るため、8名の年俸制教員を採用しました。

【クロスアポイントメント制】

産業界等の実践的人材の確保のために、クロスアポイントメント制を活用し、平成27年3月に2名の教員を採用しました。

教育改革関連

○ 留学生支援のため、授業履修関係資料を英語化しました。

日本語の理解が難しい留学生にも等しく授業履修関係情報を提供するため、平成26年度版及び平成27年度版のシラバスの英語化を行いました。また、履修案内及び授業時間割を英語版ホームページに掲載するなど教育システムをバイリンガル化し、留学生支援を推進しています。

○ 学生の英語力強化のための教材ソフトを導入しました。

本学の学生の英語力強化のための教材ソフトを導入しました。今後は、これまで以上に海外実務訓練及び海外インターンシップを積極的に推進するための学生の英語能力強化を図り、実践的グローバル人材を育成します。(平成26年度は58名の学生が海外実務訓練に参加)

○ 各教育システムの整備を進めています。

科目ナンバリングのルール確認や、授業内容・方法の改善及び単位の実質化を検証するため、授業アンケートシステムを導入することとし環境整備を行いました。

また、カリキュラムの体系化や単位の国際的互換性を確保した国際的な高専-技術科学大学連携による教務システムを構築するため、モデルコアカリキュラムの英文化を進め、海外に設置された高専との技学教育の連続性を保証する準備を行いました。



〈メキシコにおける海外実務訓練〉

■ 大学独自の成果指標と達成目標

○ 国内外の拠点間交流により教員の多様性・流動性を促進しています。
GIGAKU教育研究ネットワークを通じ、本学の社会人留学生特別コース等へ先方若手教員の受け入れを積極的に推進しており、平成25年度末で約150名だった本学で学位を取得した協定校等教員が**180名**へ増加しました。

○ 現地中小企業を巻き込んだ国際共同研究を支援・展開しています。
メキシコでは産学連携共同研究の申し込みを**現地企業2社**より受け、具体的な検討を開始しています。



〈社会人留学生特別コースの現場見学〉

○ GIGAKU教育を各拠点国に展開するための調査・調整を実施しています。

【モンゴル】

モンゴル科学技術大学とのツィニング・プログラムの開始に向け、モンゴル科学技術大学のカリキュラムを改善するための調整を進めています。担当教員を現地に派遣し、カリキュラムの調整状況、講義の実施状況、実験設備の整備状況等の調査を行うとともに、先方教員を招へいし研究室等の見学、意見交換により、モンゴルでの教育、設備の充実に役立つ情報を提供するなど連携強化を行っています。

【ベトナム】

ハノイ工科大学内に設立されたVJIST(ベトナム日本国際技学院)のカリキュラムを本学の技学教育と同等のものとすべく、教員の派遣及び受け入れを行い、カリキュラム調整等を行いました。

【スリランカ】

スリランカの**Ranil Wickremesinghe首相に直接面会**し、スリランカにおける技学教育の普及や技学に基づく実践的技術者育成のための新大学設置構想について賛同を頂きました。



〈スーパーGI-netを活用したテレビ会議〉

■ 大学の特性を踏まえた特徴ある取組

○ 海外拠点に多地点接続可能なテレビ会議システム(スーパーGI-net)を設置しました。

グアナフアト大学(3キャンパス)、**モンテレイ大学**、**ハノイ工科大学**、**モンゴル科学技術大学**に、多地点と接続し講義、会議等が可能となるビデオ会議システムであるスーパーGI-netを設置しました。
H27年5月には、グアナフアト大学、ハノイ工科大学、モンゴル科学技術大学、本学の4拠点を接続した第一回スーパーGI-net会議を開催しました。この会議ではモンゴル産業省の方よりモンゴルの産業事情を説明頂き、各拠点間で情報をシェアすることが出来ました。

○ GIGAKUテクノパークオフィス**3拠点**に開所しました。

海外拠点(GIGAKUテクノパーク)として、**グアナフアトテクノパーク内**、**モンゴル科学技術大学内**、**ハノイ工科大学内**にオフィスを開設し、それぞれ開所セレモニーに現地関係者を招聘し、連携強化を図るとともに、コーディネータを雇用し産学連携活動を開始し、本学との連携強化体制を構築する基盤とすることができました。

○ GIGAKUテクノパークアライアンス会議を開催しました。

「**第1回GIGAKUテクノパークアライアンス会議**(3月23・24日:長岡市内)」を開催し6カ国、21人の実務担当者を招聘しテクノパークに関する勉強会及び意見交換会を行いました。企業関係者等も参加した**総勢45名の盛会**となり、今後の「GIGAKUテクノパークネットワーク」の構築に向けて活発な議論を交わしました。

■ 自由記述欄

○ 学内外への情報発信の拠点となる**技学グローバルネットワーク推進室**を整備しました。

スーパーグローバル事業を中心に学内外への情報発信の拠点となる**技学グローバルネットワーク推進室**を整備しました。成果の発信や海外拠点大学の方との打合せ等に活用し、本学のグローバル化を推進します。

○ 日本人学生の海外派遣、留学生の受け入れを推進するため拠点国との協議を続けています。

平成26年度はタイ及びインドネシアでの新たな実務訓練生受け入れ企業の開拓や、マレーシア及びタイの大学とのダブルディグリー・プログラム関係協議を積極的に行うなど、日本人学生の海外派遣、留学生受け入れを推進するための基盤を整備しています。



〈第1回アライアンス会議〉

3. 取組内容の進捗状況(平成27年度)

■ 共通の成果指標と達成目標

国際化関連

○ 留学生や外国人教員、海外大学等機関からの来学者の対応のため、環境を整えています。

講義棟、研究棟、事務局棟の案内表示板(サイン)の一部を日英併記にしました。

また、留学生対応や海外大学等機関の教職員との事務連絡等のため、事務職員14名に対し、週2回の英語研修を実施、4名に対し海外SD研修を実施しました。各研修の成果として以下の職員が外国語基準を満たしています。

〈外国語基準を満たす事務職員等数(平成28年3月末日現在)〉

専任職員 21名、非常勤職員 8名

〈 本学の講義棟では日英併記で学生にアナウンスされています 〉



○ 国際連携アソシエイトを設置し、留学生の短期受入れプログラムの創設などを推進しています。

国際連携アソシエイトは、外国人留学生増加のため、留学生受入プログラムの検討、学術交流協定の締結サポート等を行いました。

海外大学の学生のための短期留学プログラム

Nagaoka Summer School for Young Engineers (NASSYE)を企画し、平成28年夏期には20名の受け入れを予定しています。



ガバナンス改革関連

○ 教員の国際公募やサバティカル研修制度の充実により教員の国際化を推進しています。

本学英文ホームページを活用し、教員の国際公募を行った結果、物質材料工学専攻に1名外国人教員を採用しました。また、サバティカル研修制度を充実させ、若手女性教員1名をドイツに約1年派遣しています。サバティカル研修経験者による報告会には毎回多数の教職員が参加しています。

以上のように、優秀な外国人教員を獲得するために公募方法の改善を行い、日本人若手教員を積極的に海外に派遣するなど、教員の国際化も推進しています。

○ IR機能を強化するため、IR推進室を設置しました。

本学の執行部交代に伴い、IR、評価、広報担当の副学長及びIR、評価担当の学長補佐を配置しました。平成28年4月にIR推進室を設置、専任の職員を3名配置するとともに、各専攻や各課からIR担当の職員を兼務させ、IR機能の強化を図っています。

これにより、学内外の様々な情報を収集・解析し、更なるグローバル戦略や教育の充実などに活用します。

教育改革関連

○ 平成28年度から科目ナンバリングを導入します。

学生が科目の水準や専門性に応じて適切な授業科目を選択し、受講する手助けとなり、将来的には、他大学・高専との授業レベルの比較やカリキュラムの対照作業等にも役立たせることができます。

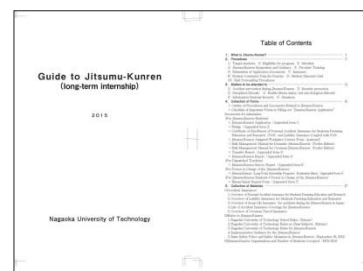
■ 大学独自の成果指標と達成目標

○ 海外実務訓練と海外クロス実務訓練制度の拡充を行っています。

海外実務訓練先企業等の訪問のため、**英語版「実務訓練の手引き」**を作成し、新たな受入企業等の開拓を進めています。

また、平成27年度から、スペイン・バスクに海外実務訓練生を派遣し、バスクにあるモンドラゴン大学からも留学生の受け入れを開始しました。いずれの学生も派遣国で企業研修を行うなど海外クロス実務訓練についても様々な国へ拡充しています。

平成27年度は、インド、マレーシア、スペインの大学と海外クロス実務訓練を実施しています。



〈 英語版実務訓練の手引き 〉

○ GIGAKUテクノパークを活用した中小企業の海外展開支援を継続して行っています。

【ベトナム】

・ハノイ工科大学と共同でワークショップを開催し、大学関係者、企業関係者等100名以上の参加がありました。

【タイ】

・チュラロンコン大学と共同でシンポジウム(4th Joint Symposium CU-NUT&CU-NUT GIGAKU techno park office)を開催し、大学関係者、企業関係者等80名の参加がありました。

【メキシコ】

・グアナフアト大学の研究者が本学テクノパークを介して日系中小企業のケレタロ工場を訪問し、今後の共同研究で意見交換を行いました。

・グアナフアト州で開催のイノベーションフォーラムへの参加企業を招致しました。

以上のように、GIGAKUテクノパークを活用した中小企業の海外展開支援を引き続き推進していきます。

■ 大学の特性を踏まえた特徴ある取組(タイプBのみ)

○ モンゴル科学技術大学とのツイニング・プログラムが開始しました。

モンゴル産業界が必要とする工学系人材を育成するため、モンゴル科学技術大学とのツイニング・プログラムを開始するにあたり、国内コンソーシアム大学(北見工業大学、名古屋工業大学、豊橋技術科学大学、京都工芸繊維大学、九州大学及び本学)の幹事校として、カリキュラム調整に加え、モンゴル側教職員を招へいた研修を行いました。

平成27年9月には、モンゴル教育文化科学大臣(本学OB)や在モンゴル大使、大学・高専関係者など多数が出席した**モンゴルツイニング・プログラムの開始式典**が行われ、第1期生の前半教育が開始されました。



〈モンゴルツイニング・プログラム開講式〉

○ GIGAKUテクノパークオフィスを新たに2か所開設しました。

海外拠点(GIGAKUテクノパーク)として、**新たにタイ・バンコク市内のチュラロンコン大学、マレーシア・ペナン島のマレーシア科学大学とそれぞれ共同のオフィスを開設**しました。各オフィスにはコーディネーターが常駐し、日系企業との連携を推進します。モンゴル、ベトナム、メキシコに続き4、5か所目となります。



〈本学とチュラロンコン大学の共同オフィス〉



〈本学とマレーシア科学大学の共同オフィス〉

■ 自由記述欄

○ 第4回国際GIGAKUカンファレンス in 長岡を開催しました。

世界中に『技学(GIGAKU)』の精神を広めることを目的とし、平成23年度から**国際GIGAKUカンファレンス**を毎年開催しています。平成27年度は第4回目となり、海外13カ国から56名、全体で約520名の教職員、研究者、学生等が参加しました。

カンファレンスでは、本学の特色ある「高専-技大教育システム」(技学教育)の説明や国際的な共同研究に関する事など幅広い分野で意見交換されました。平成28年10月には第5回を開催する予定です。



〈第4回国際GIGAKUカンファレンス〉

○ テレビ会議システムを活用した教育・研究の支援を行っています。

各海外拠点に導入したテレビ会議システム(スーパーGI-net)を本学及び拠点校の教育・研究の推進に活用しています。

【日本・メキシコ・ベトナム・モンゴル間でスーパーGI-net 会議を開催】

各拠点の教員等やテクノパークオフィスのコーディネーターが各国の産学連携、国際連携教育の実態、状況等について意見交換し、解決すべき課題を共有しました。

このほか、テクノパークオフィスのコーディネーターは定期的にスーパーGI-net を利用した情報交換を行っています。

【モンゴルオフィスと本学研究室間のゼミを開始】

毎週1回、本学環境社会基盤工学専攻の研究室とモンゴル科学技術大学の研究室でスーパーGI-net を利用したゼミを行っています。

【メキシコに派遣した実務訓練生の報告会を開催】

メキシコ・グアナフアト大学に設置したスーパーGI-net により海外実務訓練中の本学学生の報告会を実施しました。メキシコ以外の各拠点でもスーパーGI-net を実務訓練生の危機管理に活用できるよう調整を進めています。



〈実務訓練生の報告会〉

4. 取組内容の進捗状況(平成28年度)

■ 共通の成果指標と達成目標

国際化関連

○ 留学生の受入プログラムの拡充を推進しています。

平成28年度から新たに

Nagaoka Summer School for Young Engineers (NASSYE)を実施したほか、ツインング・プログラム(TP)の夏季研修・夏季集中プログラムを実施し、短期留学生留学プログラムとして、63名の留学生を受け入れました。海外協定校との学生交流を促進し、グローバルに活躍できる学生を輩出するため、来年度は「在学生とのコラボレーションワーク」「日本の文化体験」をプログラム内容に加えることを検討する等、引き続きプログラムの充実を図っていきます。



〈NASSYE受入生の研修風景〉

○ 学生交流(受入・派遣)の増加に向けた体制強化を行いました。

外国人留学生の受入、日本人学生の派遣増加のための制度設計を一層推進するため、国際連携センターのスタッフに語学センター長を加え、短期留学生受入プログラム担当責任者としたほか、海外実務訓練の拡充と双方向実務訓練制度の調査及び実施に向けた準備を進めました。

この結果、大学間協定に基づく受入外国人留学生数割合が平成28年度目標値を大きく上回る6.0%となったほか、大学間協定に基づく派遣日本人学生数割合も事業開始時と比較して着実に増加しています。

ガバナンス改革関連

○ 主要学内規則、事務手続書類の英文化、構内案内板等の英文化・英語併記化を進めています。

主要学内規則(77本)、事務手続書類(様式・マニュアル等 53本)、構内案内表示(64箇所)を英文化・英語併記化により、外国人留学生・外国人研究者が学内手続き等において、より理解を深めることができるようになるのと同時に、教職員にとっても説明業務の効率化につながるよう体制を整えています。

大学の国際化を進めることで、事務手続等の軽減によるサービスの向上及び受け入れ態勢の整備を推進しています。



〈構内案内表示の英語併記〉

○ 自己財源を増加するための取り組みとして、国際技学共同教育研究事業を創設しました。

国際技学共同教育研究推進室に地方銀行からの出向者を受け入れ、融合キャンパス構築のための財源獲得方策として、国際技学共同教育事業を創設しました。平成29年度からは地元自治体からの職員の受け入れも予定しており、他機関との協力体制をより一層進めています。

教育改革関連

○ 教育システムのバイリンガル化等により学習支援体制を構築しています。

受講科目選択の一助として、科目ナンバリングを全授業科目に導入しました。

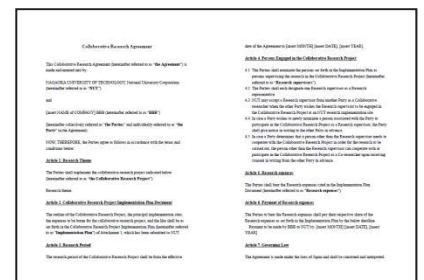
またシラバス・履修案内・学生生活ガイドブックの英語化を継続して行っており、入学前の留学生に対し大学生活に関する情報及び正確なカリキュラム情報を周知しています。

■ 大学独自の成果指標と達成目標

○ 国際共同研究制度の整備を行いました。

企業等との国際共同研究を推進するために共同研究制度の整備を行いました。平成28年度に共同研究取扱規程に国際共同研究の定義を追記し、国際共同研究の間接経費率を30%に設定しました。また、国際共同研究の契約書ひな形を作り直し、平成28年度までに8件の国際共同研究を実施しました。

実施した共同研究はいずれもGIGAKUテクノパークを活用して実施され、中小企業等の海外展開支援を兼ねたものとなっております。



〈国際共同研究契約書ひな形〉

○ GIGAKUテクノパークを活用した中小企業等の海外展開支援を継続して行っています。

【ベトナム】

・本学－ハノイ工科大学－日系企業－現地法人と国際共同研究を実施し、本学の学生とハノイ工科大学の学生が参加することで実践的グローバル技術者育成を進めました。

【タイ】

・現地で雇用しているコーディネータからの協力を得て、県内中小企業のODA獲得を目指した申請を支援し、海外進出を支援しました。

【メキシコ】

・日系企業の技術マーケティング支援として、レオン市で12月に開催されたFISINNCO 2017に県内の企業3社、県外2社のブース出展を支援しました。

以上のように、GIGAKUテクノパークを活用した中小企業の海外展開支援を引き続き推進していきます。

■ 大学の特性を踏まえた特徴ある取組

○GIGAKUテクノパークを活用した産学連携共同事業を推進します。

GIGAKUテクノパークを活用した産学連携共同事業として、平成28年度に「本学－協定校－日系企業－現地法人」で国際共同研究を実施しました。本モデルケースでは、本学の学生と協定校の学生が「日本人学生→現地法人」、「協定校学生→日系企業」のような形で共同研究へ参加することで、**双方の国において実践的な技術者を育成**することが期待されます。

今後も上記のようなモデルケースで産学連携を進め、グローバルな実践的技術者の育成を推進していきます。



〈日系企業の現地法人にて〉

○中小企業等の国際市場開拓を支援しております。

海外の各戦略的地域で構築されつつあるGIGAKUテクノパークネットワークを活用して、国際市場開拓を展開中または展開を目指す中小企業等の支援を行っております。これまでに海外への進出可否の事前相談やODA申請を支援する等といった活動を行っております。

■ 自由記述欄

○ 本学の技学教育に関する意見交換会を開催しました。

本学の国際連携教育活動のパートナーでもあり、また、それぞれに特色ある**実践的技術者教育**を推進している世界の大学関係者、産業界の関係者の参加を仰ぎ、本学の技学教育に関する意見交換会を開催いたしました(7ヶ国・12機関、参加者22名)。世界的に求められている実践的技術者教育についてのベストプラクティス、成果の評価方法、国際連携強化の方策等について討議し、実践的な技術者教育の指標となるものを探りました。この会議は、平成30年度設置を予定している**国際技学教育認証委員会**の準備として位置づけており、平成29年10月には第2回を開催する予定です。



〈本学の技学教育に関する意見交換会〉

○ コーディネーター会議にテレビ会議システムを活用しています

各海外拠点に導入したテレビ会議システム(スーパーGI-net)を活用し、本学及び海外拠点(GIGAKUテクノパーク)との情報交換をおこなっています。各オフィスのコーディネーターが、各国の国際共同教育や国際共同研究プロジェクト等の進捗状況について意見交換を行いながら、様々な角度から各海外拠点の課題を探り、学生や企業の技術者の教育を推進していきます。

平成29年10月には、第2回GIGAKUテクノパークアライアンスミーティングを開催する予定で、GIGAKUテクノパークの更なる発展のために、拠点大学との連携を強めて参ります。



〈第9回 Web コーディネーター会議〉

○ 海外オフィスを新たに設置するための調査を行っています。

技学に基づく教育・研究の海外展開と産学共同教育および研究開発の推進を目的として、戦略的海外拠点に展開した国際連携教育(GIGAKU教育研究ネットワーク)および国際産学官連携(GIGAKUテクノパークネットワーク)をサポートするために、メキシコ・モンゴル・ベトナム・タイ・マレーシアに続くオフィス開設の可能性を探っています。

【インド】インドのインド情報・設計・生産技術大学カーンチプラム校(IIITDM)の学長とIIITDM、本学、産業界の学術研究連携、教育プログラム展開のためのオフィス設置について賛同を頂きました。

【スペイン】スペインのバスク州にある研究機関に、気候変動バスク・センター、モンドラゴン大学、デウスト大学、バスク州立大学など、バスク州／スペインの大学およびヨーロッパの窓口となるオフィスの開設を予定しており、平成29年4月の共同開設に向けて準備を進めています。

5. 取組内容の進捗状況(平成29年度)

【長岡技術科学大学】

■ 共通の成果指標と達成目標

国際化関連

○ 留学生の短期留学プログラムを拡充しました。

平成28年度から実施しているNagaoka Summer School for Young Engineers(NASSYE)、ベトナム・中国・メキシコ ツイニング・プログラム夏季研修、さくらサイエンスプラン等の短期留学プログラムの拡充をすることで、85人の外国人留学生を受け入れました。通年での留学生比率は平成28年度の17.7%から21.1%へ上昇しました。

○ 海外実務訓練等を拡充しました。

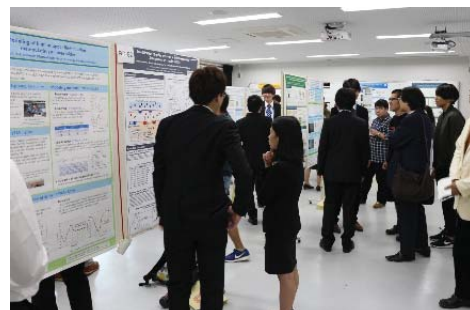
海外実務訓練の拡充に取組み、平成28年度は14カ国34機関に59名を派遣しましたが、平成29年度は14カ国37機関に66名の学部生を4カ月～6カ月の期間派遣しました。その他にも、異分野融合型リサーチインターンシップ、グローバルリーダー養成のための短期海外派遣プログラム等の学生派遣制度を拡充しました。

また、学術交流協定締結大学からの特別聴講学生の日本企業等でのインターンシップについて、平成28年度の8名から平成29年度は21名に増加させ、双方向実務訓練制度を拡充しました。

○ 第6回国際技学カンファレンス(IGCN2017)を開催しました。

世界中に「技学」の精神を広めることを目的とし、平成23年度から開催している国際技学カンファレンス(IGCN)の第6回目を平成29年10月5日(木)、6日(金)の2日間にわたり本学で開催しました。

本年度は「The Future of GIGAKU Education」のテーマの下、国内外の大学、高専、企業等から総勢210名(15カ国)の方が参加しました。「GIGAKU Education」、「GIGAKU Research and Development」のテーマで活発な討論が行われました。



〈 技学カンファレンス:ポスターセッション 〉

ガバナンス改革関連

○ 職員の語学力向上を推進しました。

留学生対応や学術交流協定校等との調整に必要な職員の英語力を向上させるため、英語力養成研修を実施しました。平成29年度は新たに5名の職員が本事業で定める語学力基準を達成したことにより、達成者が30名(20.7%)まで増加し、平成31年度目標値(15.8%)を前倒しで達成しました。

○ 学内の情報を一元化するため総合情報課を設置しました。

事務情報、学術情報を始めとする学内のIR情報を一元化するため事務組織を改編し、総合情報課を設置しました。学内の情報を一元化する体制に整備することで、ガバナンス強化を推進します。

○ 国際経営協議会の設置準備を進めました。

本学がこれまで構築してきた「GIGAKU教育ネットワーク」と「GIGAKUテクノパークネットワーク」全体の活動と経営を協議し、評価する国際経営協議会の設置準備を進めました。外部評価委員会で招聘した国際ビジネス経験の豊富な経営者、海外連携大学等の代表者を中心に人選を進め、平成30年度に同協議会を設置する予定です。



〈 外部評価委員会 〉

教育改革関連

○ 修士の海外リサーチ・インターンシップ制度を創設しました。

将来、グローバルに活躍できるイノベティブな人材の育成を目指すために修士課程において、3カ月(以上)の期間、海外の大学・研究機関・企業(研究所)等で修士学生の研究テーマに関連した修士海外研究開発実践制度(リサーチ・インターンシップ)を創設しました。平成30年度から同制度を活用し、修士学生の派遣拡大を目指します。

○ 学部の英語授業科目を増加しました。

学部の授業科目について、英語で行う科目を平成29年度6科目から平成30年度は23科目に増加させました。またシラバス・履修案内等の英語化を継続して実施し、教育システムのバイリンガル化を推進しました。

■ 大学独自の成果指標と達成目標

○ 国際技学共同教育研究事業～21世紀ランプ会～を創設しました。

「グローバル産学官融合キャンパス構築」の実現を目的とした産学連携活動の推進とグローバル社会を牽引する実践的技術者(学生及び社会人技術者)育成に係る活動を国際技学共同教育研究事業として捉え、平成28年度に創設した国際技学共同教育研究事業寄附金の制度を企業から持続的に支援いただくために会員制～21世紀ランプ会～に発展させ、自主財政基盤の強化に取り組んでいます。

本学と地域企業等の産学共同による実践的技術者育成に引き続き邁進していきます。

○ SME国際共同研究件数の最終目標を前倒しで達成しました。

独自目標のSMEとの国際共同研究件数の最終目標(10件)を前倒しで達成しました。本国際共同研究を起点とし、外国人材をリクルートし、海外進出を目指すSMEもあります。



〈ランプ会パンフレット〉

■ 大学の特性を踏まえた特徴ある取組(タイプBのみ)

○ バスク(スペイン)に新たな拠点を設けました。

バスク州立大学構内に設置されている気候変動バスク・センター(BC3)にモンゴル、メキシコ、ベトナム、タイ、マレーシアに次いで6か所目の拠点となるBC3-NUTオフィスを開設しました。

同拠点は、モンドラゴン大学、バスク州立大学等のバスク州/スペインの大学及びヨーロッパの窓口として、連携教育プログラムの展開及びインターンシップ受入等の支援を行います。



〈バスクオフィス開所式〉

○ 第3回GTPアライアンスミーティングを開催しました。

平成29年10月5日(木)にアオーレ長岡で本学が戦略的海外拠点に設置するGIGAKUテクノパーク(GTP)オフィス等の関係者約40名が一堂に会し、「第3回GTPアライアンスミーティング」を開催しました。GTPアライアンスミーティングは、GTP/NUT開設予定地を含む7ヶ国9拠点における「現状と今後の課題」について議論し、今後の戦略を確認することを目的としています。



〈アライアンスミーティング〉

■ 自由記述欄(取組について自由にアピールしてください)

○ 国連アカデミック・インパクトに参加しました。



本学は、国連が掲げる「アカデミック・インパクトの10原則」を支持し促進させるというコミットメントを表明し、平成29年8月に国連アカデミック・インパクトへの参加を申請し、承認されました。

今後も、国連の諸活動に強く賛同し、その活動を支援するために高等教育機関が果たすべき役割を強く自覚して積極的な取組を行なっていきます。

○ 「ハノイ-新潟情報交換会」を開催しました。

平成30年1月22日(月)、23日(火)の2日間、ベトナムのハノイ工科大学で「ハノイ-新潟情報交換会」を本学、国際大学、JETROの主催で、また、同事業は日越外交関係樹立45周年関連事業として開催しました。

同交換会では、新潟県内企業の海外展開における支援や、国際的に活躍できるグローバル人材の育成、県内への外国企業の誘致について3機関がそれぞれの強みを生かした取組みを紹介し、総勢180名の参加者との間で海外とのネットワーク構築等に関し活発な意見交換が行われました。



〈ハノイ-新潟情報交換会〉

6. 取組内容の進捗状況(平成30年度)

【長岡技術科学大学】

■ 共通の成果指標と達成目標

国際化関連

○ ダブルディグリー・プログラム及びツイニング・プログラムを拡充しました。

ハノイ工科大学との修士ダブルディグリー・プログラム協定を締結しました。チュラロンコン大学との修士ダブルディグリー・プログラムについては学内で承認して協定締結の合意を得ました。これにより、学生受入及び派遣の基盤が整備され、グローバルに活躍できる学生を多く輩出することが期待されます。

また、モンゴルからツイニング・プログラム第1期生を11名受入れました。

○ 博士論文共同指導の準備を進めました。

博士論文共同指導をインド工科大学マドラス校やマレーシア科学大学と実施するための基盤整備を進めました。これにより、ダブルディグリー・プログラムより短い期間かつ少ない経済負担で両大学教員の指導による学位取得が可能となり、質を保證する学位留学プログラムの多様性を確保することができます。

○ 短期留学生受入プログラムが成果を上げました。

特別聴講学生、特別研究学生等の非正規学生、TP短期集中プログラム、NASSYE、さくらサイエンス等の短期留学生受入プログラムを実施し、短期留学生数(通年)は193人(H31.2.1現在)となり、昨年度の178人(H30.2.1現在)より8%増加しました。さらにNASSYE参加後改めて特別聴講学生として来学したり、入学試験を受けて正規学生として合格したりする学生が現れるなど、短期留学生受入プログラムが留学生の獲得へ結びつくという成果を上げることができました。



〈NASSYE修了式〉

ガバナンス改革関連

○ 本学初の国際経営協議会を開催しました。

国際ビジネス経験の豊富な経営者((株)デュポン元社長、Western Digitalタイ法人副社長)、海外連携大学の代表(IITM、HUST等)による学外委員12名、学内委員7名により構成される国際経営協議会を設置し、10月に「国際経営協議会(GIGAKU Advisory Board)」を開催しました。

本学は、学外委員の皆様の貴重なご意見を踏まえ大学運営の国際化を加速するとともに、事業運営に反映させることで、本事業構想に掲げる「次世代の戦略的地域との強固なネットワークを持ち、世界を牽引する実践的グローバル技術者教育を先導し続ける大学」の実現に向け一層邁進して参ります。

○ 国際通用性を見据えた人事評価制度について検討しました。

ワーキンググループで人事評価制度について検討を行い、国際通用性に適した教員評価とするため、引用文献データベース(Scopus、Web of Science等)を活用した教員評価制度になるよう「教員評価に関する基本方針」、「教員評価項目」を見直すこととしました。併せて、関係制度について英文化することとしました。



〈国際経営協議会〉

教育改革関連

○ The 3rd Panel on GIGAKU Educationを開催しました。

「The 3rd Panel on GIGAKU Education」とは、本事業で実施することとしている国際技術教育認証委員会に相当するもので、グローバルアライアンスを構築し、将来の実践的技術者のための工学教育プログラムを、アライアンスコアメンバーを中心に議論を行うために開催しました。

東学長、アライアンスコアメンバーの挨拶のあと、本学が考える工学教育プログラム: 技学(GIGAKU)教育プログラムを提示し、10ヶ国18機関の参加者からご意見を頂きました。活発な議論が展開され、アライアンスメンバーが考えるグローバルな工学教育の通用性を確認することができました。



〈The 3rd Panel on GIGAKU Education〉

■ 大学独自の成果指標と達成目標

○ GTPネットワークを活用した地域企業等の海外進出等支援を行っています。

本学が日本企業の海外ビジネス展開を視野に入れた戦略的成長地域に設置した海外拠点「GIGAKUテクノパーク」(GTP)ネットワークを活用し、平成30年度中に新たに27件の地域企業等の海外進出を支援しました。また、長岡市内にとどまらず国内外で4回国際産学連携活動の報告ならびに情報交換会を開催しました。

地域企業の海外進出・海外展開を支援することで、日本人学生や外国人留学生のグローバル体験を可能とするフィールドの充実につながっています。



〈東京での報告会の様子〉

○ 持続的な自己財源確保の方策を強化しています。

海外進出を希望する企業等とコンタクトを取る際に勧誘することで、国際技学共同教育研究事業による会員制寄附金(21世紀ランプ会)や国際共同研究の充実を図っています。具体的には平成30年度新規に、会員制寄附金は24件・3,963千円、国際共同研究は8件・18,843千円獲得しました。本事業ひいては大学運営に必要となる財政基盤を構築し、持続的な事業運営の一助となっています。

■ 大学の特性を踏まえた特徴ある取組(タイプBのみ)

○ インドとチリに新たな海外拠点を設置しました。

インド工科大学マドラス校内に、新たな海外拠点となるIITM-NUTデスクを設置しました。インドは世界で3番目に多く(※)日本の製造業が進出している国・地域です。また、別途チリにも拠点を設置し、ベトナム・ホーチミンにも設置する方向で調整中です。(※2017年10月1日現在(出典:外務省 海外在留邦人数調査統計))

全8カ国の海外拠点で、連携教育プログラムの展開支援、インターンシップ受入、産学連携の促進、現地日系企業との連携を推進しています。



〈IITM-NUTデスク〉

○ 産学官連携ネットワークを教育制度に活用しています。

GTPネットワークを活用して、グローバル人材を育成できるような教育制度(ベトナム日本国際技学院(VJIIST))の実働を進めました。具体的には、共同研究等を行っている企業から資金を受け入れて講義を実施するような形を検討しています。

また、本学のGTP事業を活用した「Global Academia-Industry Consortium for Collaborative Education (GAICCE: 共同教育のためのグローバル産学コンソーシアム)プログラム」構想を、JICAによるアセアン工学系高等教育ネットワーク(AUN/SEED-Net)における共同教育プログラムにタイ・チュラロンコン大学と協働し、申請したところ採択されました。各GTPIにおける共同プロジェクトの成果により連携展開モデルを生み出し、プロジェクトの実質的高度化とグローバル化の推進を図ることができています。

■ 自由記述欄(取組について自由にアピールしてください)

○ 国連アカデミック・インパクトのSDGsゴール9ハブ大学に任命されました。

本学は、国連が定める「持続可能な開発目標(SDGs)」に関する革新的な取り組みの模範となる大学として、国連アカデミック・インパクト(UNAI)におけるSDGsのゴール9(産業と技術革新の基盤を作ろう)の世界ハブ大学に任命されました。ハブ大学はSDGsの17のゴールそれぞれに世界で1校のみが選ばれるもので、本学は日本を含む東アジアから唯一の選出となります。

全世界の大学を代表するハブ大学に選出された名誉と責任に基づき、産業と技術革新の基盤形成をはじめ、持続可能な世界を実現するための取組を牽引してまいります。

○ 「技学SDGインスティテュート」がユネスコチェアプログラムに認定されました。

本学が申請した「技学SDGインスティテュート(GIGAKU SDG Institute)」が「UNESCO Chair on Engineering Education for Sustainable Development」としてユネスコチェアプログラムに認定されました。国内では9番目の認定となり、工学系大学の認定は国内初となります。

さらに本学は、これらの教育上の基本的な考えを共有する世界のパートナー大学等、6か国9高等教育機関と共同して、ユニツインプログラムに申請中です。



〈SDG9ハブ大学認定証〉