

スーパーグローバル大学公開シンポジウム



技術を究め、技術を創る

国立大学法人

豊橋技術科学大学

豊橋技術科学大学の グローバル化へのチャレンジ

2019年11月8日

10:15 - 12:00

パネリスト

モンテ カセム (大学院大学至善館 学長)

湯川 高志 (長岡技術科学大学 副学長)

東田 賢二 (国立高等専門学校機構 理事)

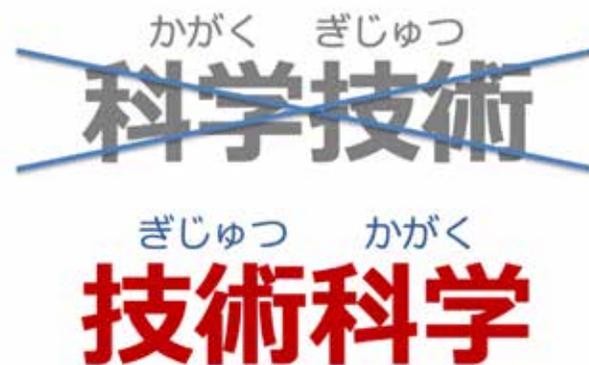
前田 裕子 (株式会社 セルバンク 取締役)

松井 孝悦 (豊橋商工会議所 副会頭)

寺嶋 一彦 (豊橋技術科学大学 理事・副学長)

モデレータ 高嶋 孝明 (豊橋技術科学大学)

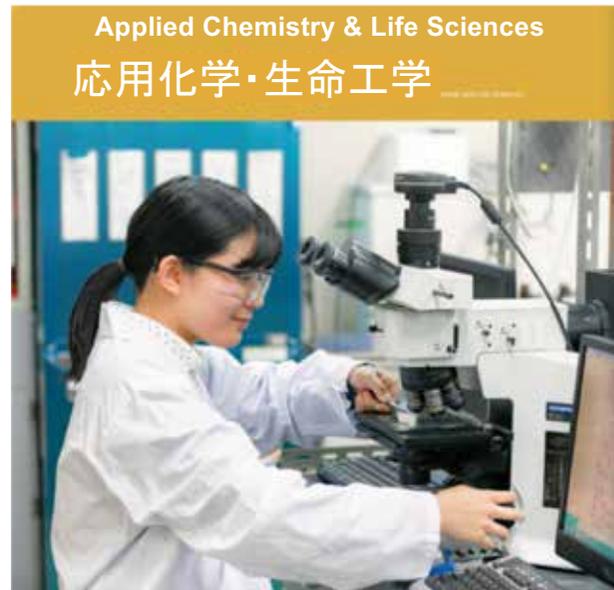
豊橋技術科学大学



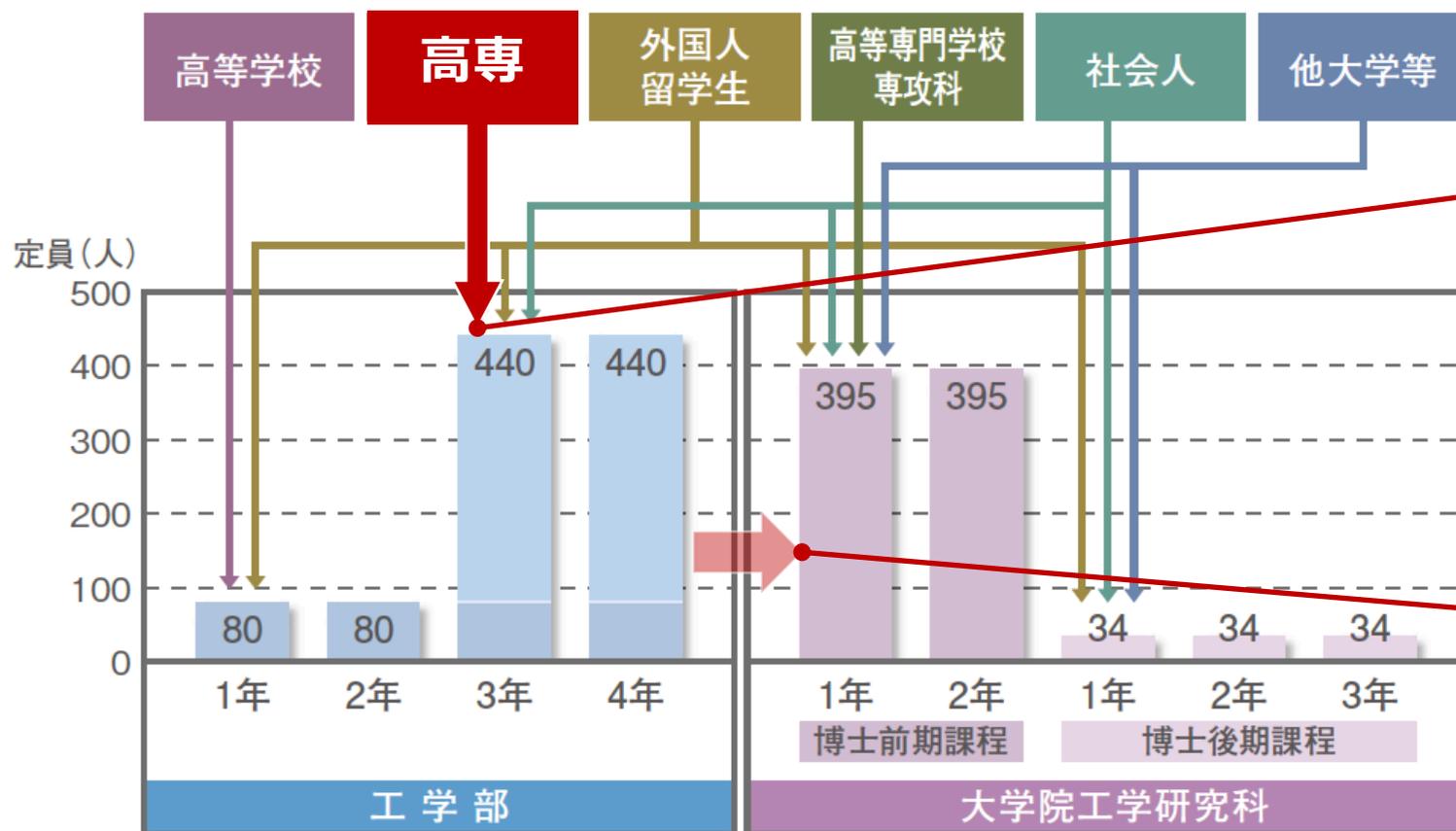
技術を支える科学の探求によって、新たな技術を開発する



- 学生総数 **2,071名**
 - 工学部 1,152名
 - 大学院 修士 800名
 - 大学院 博士 106名
- 教員 **209名**
- 創立 **1976年**
- 海外教育拠点 **マレーシア・ペナン**



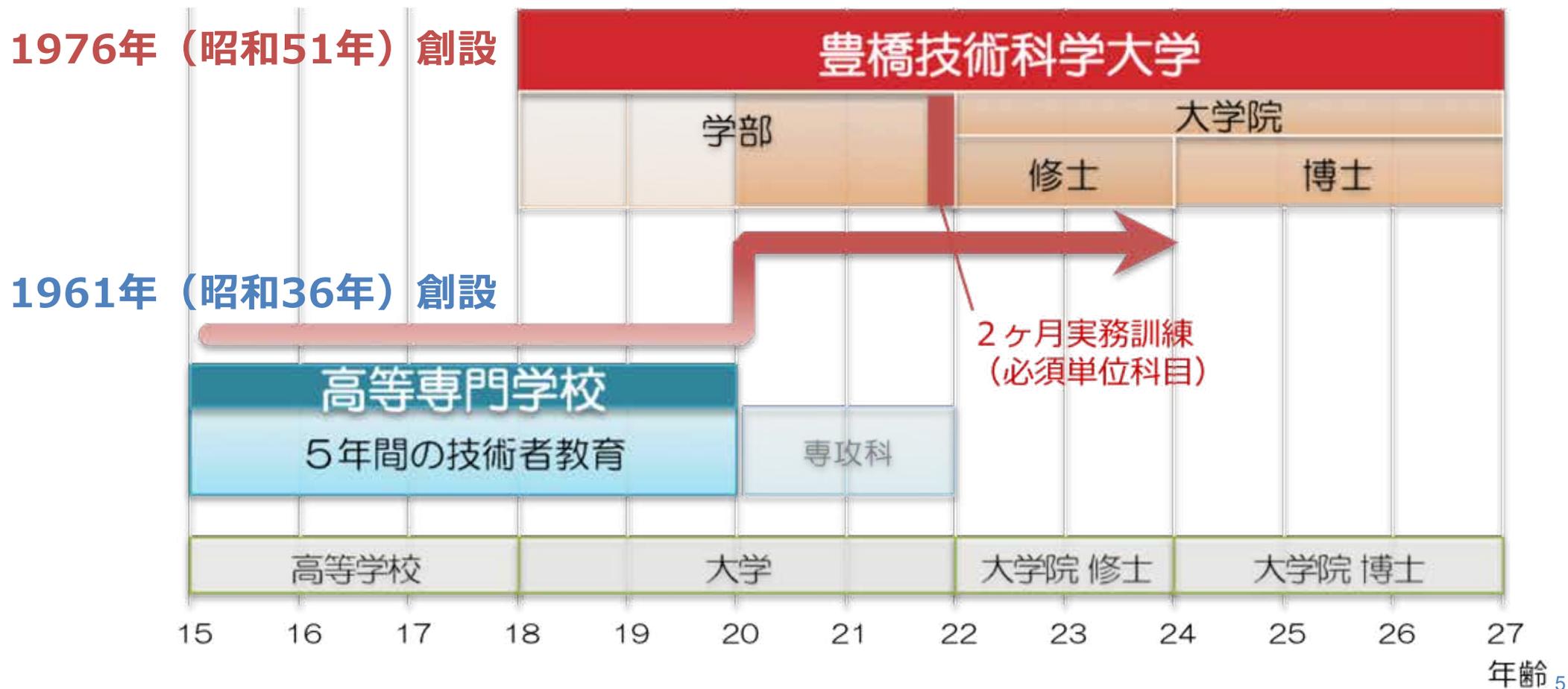
全国各地から高専出身者が入学



80%
が高専生

大学院進学率
83.0%

日本が世界に誇る STEM教育 システム



産業界で活躍する卒業生

★大学院の就職率
(就職者/就職希望者)

100%

※2018年5月1日現在

★トップ400社
への就職率

32.6%

全国 16位
工科大学 7位

大学通信「大学探しランキングブック2018」より

★就職先実績企業 (順不同)



■トヨタ自動車 ■ソニー ■大成建設 ■テルモ ■日本IBM ■コニカミノルタ ■OSG 他



スーパーグローバル大学
Top Global University

文部科学省 2014.10 ~ 2023.03

スーパーグローバル大学創成支援事業



世界に挑め、
未来を拓け。

テクノロジーの進歩により、

あらゆるものが国境を越えて動く、

グローバル化時代に突入した現在。

グローバル競争の波が日本の高等教育界にも押し寄せる中、

大学には国際競争力の強化や国際展開の推進、

そして次代を担うグローバル人材の育成が求められている。

そんな社会的要請に応えるべく動き出したのが、

スーパーグローバル大学に選定された37校だ。

世界レベルの教育研究を行う大学（タイプA）と

日本社会のグローバル化を牽引する大学（タイプB）

の2種類に分かれ、徹底した国際化と

大学改革を断行する

期待と重責を担うスーパーグローバル大学の挑戦が、

日本の未来を切り拓いていく。

豊橋技術科学大学のスーパーグローバル大学構想が目指す人材像 グローバル技術科学アーキテクト

グローバルな課題を発見し、
分析・解決するための俯瞰的な構想力・設計力を有し、
具体的なものづくりを主導できる、
高い技術力と科学的素養に裏付けられた上級技術者・研究者



TOP GLOBAL UNIVERSITY PROJECT
スーパーグローバル大学事業（グローバル技術科学アーキテクト）養成キャンパスの創成

TOYOHASHI
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



国立大学法人
豊橋技術科学大学

実績あるこれまでの技科大教育に加えて

グローバル
コミュニケーション能力

多様な
問題解決能力

世界に通用する
人間力

バイリンガル講義・英語/日本語・グローバル能力育成
『グローバル技術科学アーキテクト養成コース』(GAC)の設置
一般コース生も共に英語力が高まるプログラム

生活空間の多文化・国際化
シェアハウス型 TUT グローバルハウスの建設

豊富な海外研修・実務訓練プログラム
学生・教員・職員 すべてにおよぶ海外派遣と受入れ

多文化共生・グローバルキャンパスの実現

スーパーグローバル大学 全学的に推進



技術を究め、技術を創る

国立大学法人

豊橋技術科学大学

学長



スーパーグローバル大学創成事業
外部評価委員会

スーパーグローバル大学
推進本部



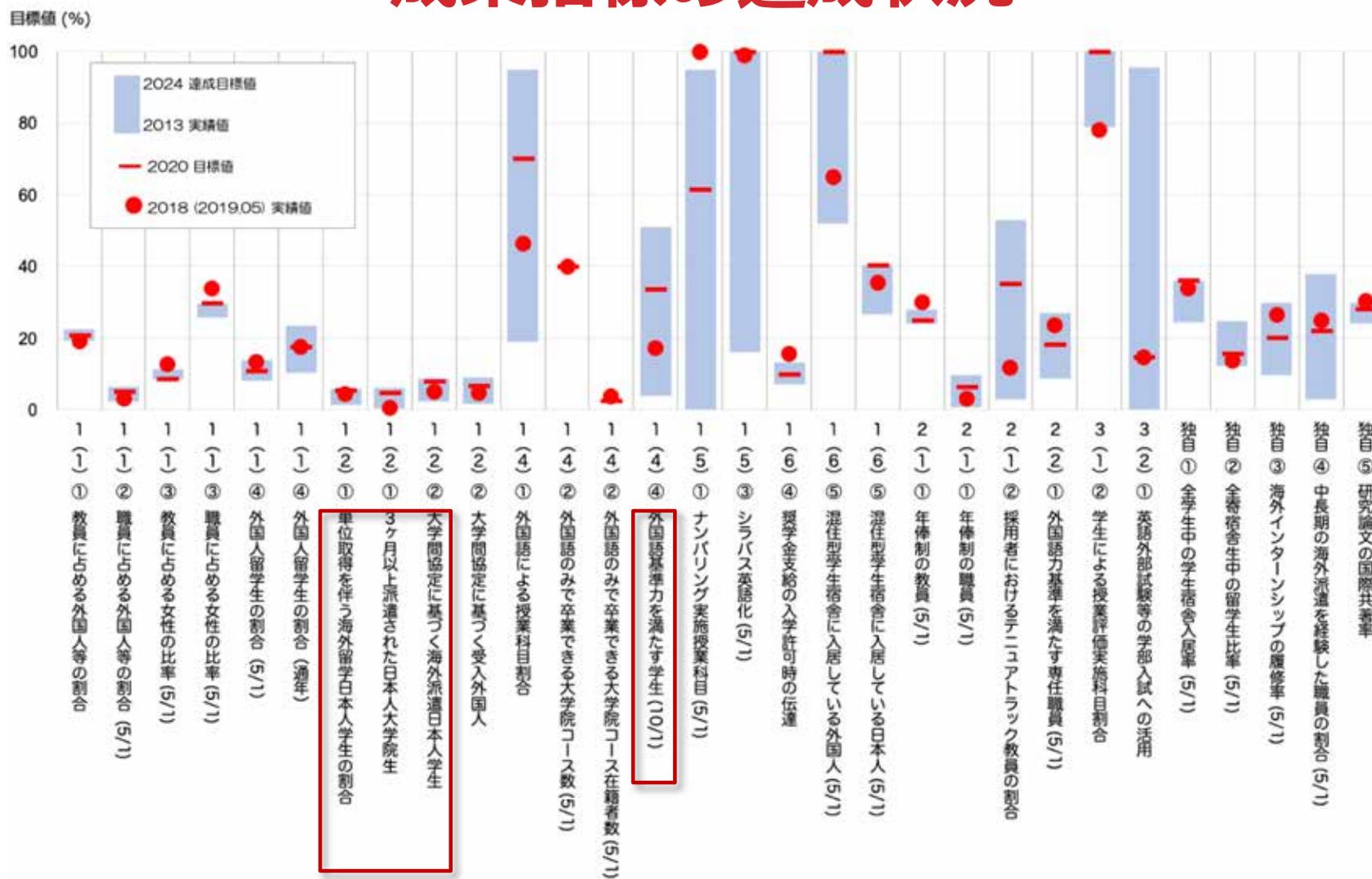
スーパーグローバル大学
推進室 PMO



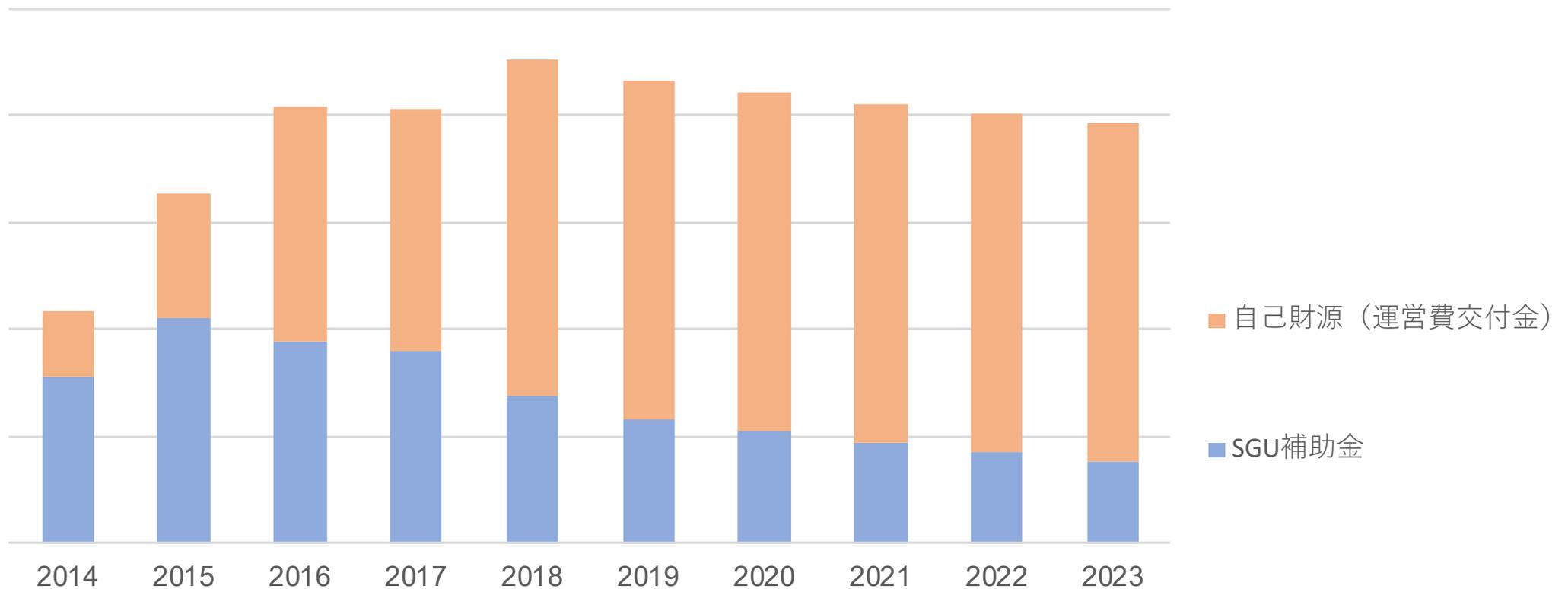
学部 課程
大学院 専攻
センターなど

事務組織
学長戦略企画課
国際課 学生課
教務課など

成果指標の達成状況



国からの財政支援終了後の自走化



スーパーグローバル大学中間評価結果

世界水準の教育研究を進めるトップ大学や国際化を牽引するグローバル大学を支援する「スーパーグローバル大学創成支援事業」で、日本学術振興会が中間評価を行い、筑波大学など6校に最高となるS評価を与えた。

日本学術振興会によると、スーパーグローバル大学創成支援事業は大学の国際競争力を高め、グローバル人材の育成を図る目的で2014年度から実施している。世界大学ランキングのトップ100を目指す力を持つトップ型のタイプAと、日本のグローバル化を引っ張るグローバル化牽引型のタイプBがあり、計37大学の事業を採択している。

事業を採択している37大学の内容を最高のSから最低のDまで5段階で評価したところ、タイプAでは筑波大学、名古屋大学の2校、タイプBでは豊橋技術科学大学、国際基督教大学、上智大学、創価大学が優れた取り組みと認められるS評価を受けた。

豊橋技術科学大学 SGU中間評価結果

統括評価：S優れた取組状況であり、事業目的の達成が見込まれる

- 主として高専卒業生・アジアを中心とした世界の若者に対して、多文化共生の工学教育を行い、世界で活躍できる上級技術者の養成に重点を置いた、技術科学大学の創成を目指すものである。
- グローバル人材の定義が明確で、グローバル技術科学アーキテクトコースの設置やグローバルハウスの整備等を順調に進めている
- 全学的な事業推進が強力に行われている。英日バイリンガル授業の前倒し・海外大学とのダブル/ジョイントディグリーへの積極的な取組みなどが高く評価できる。日本や日系企業で活躍する外国人の育成についても期待できる。
- GACの志願者数を増し、日本人留学生の英語能力を向上させることが重要。対外的に成功例をアピールし、企業からの高評価を早期に得て、入学する学生のモチベーションを上げられるような好循環につながる取組みや工夫がなされることを期待したい

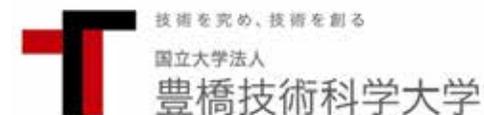
Comment, Q&A



slido



豊橋技術科学大学の グローバル化へのチャレンジ



基幹となる取り組み

MASTER TECHNOLOGY
CREATE TECHNOLOGY

技術を究め、技術を創る

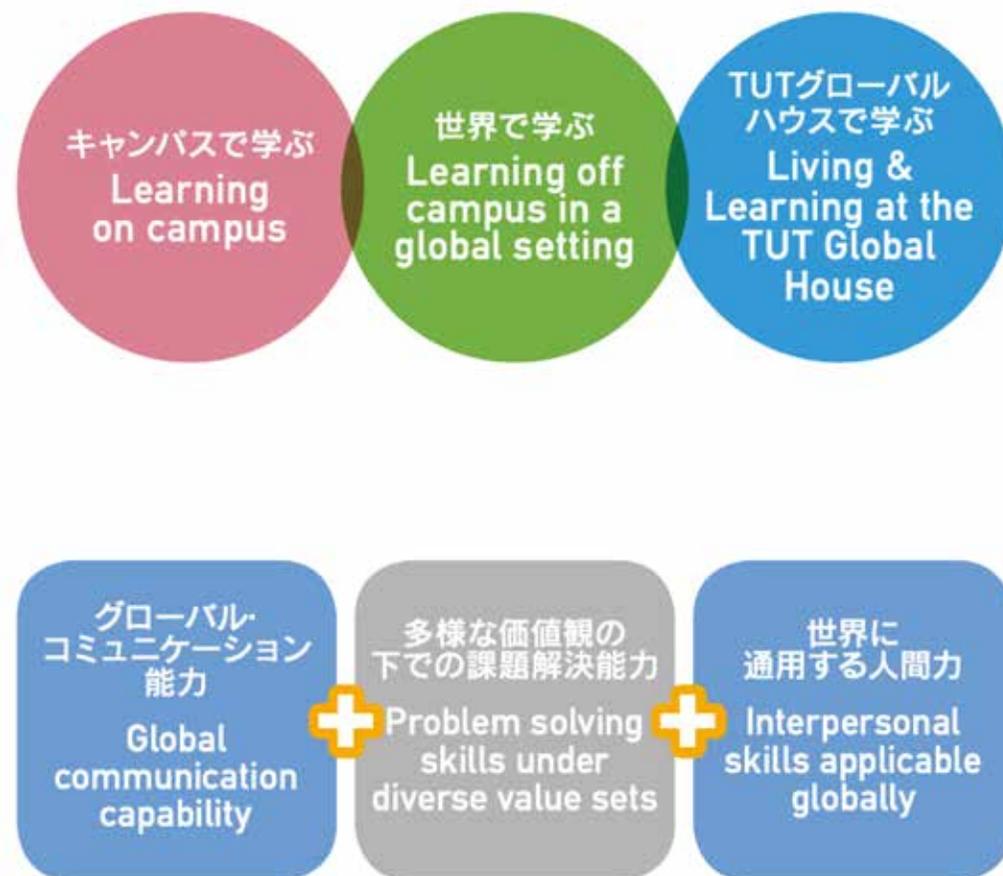
TOP GLOBAL UNIVERSITY PROJECT
スーパーグローバル大学事業(グローバル技術科学アーキテクト)養成キャンパスの創成

TOYOHASHI
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



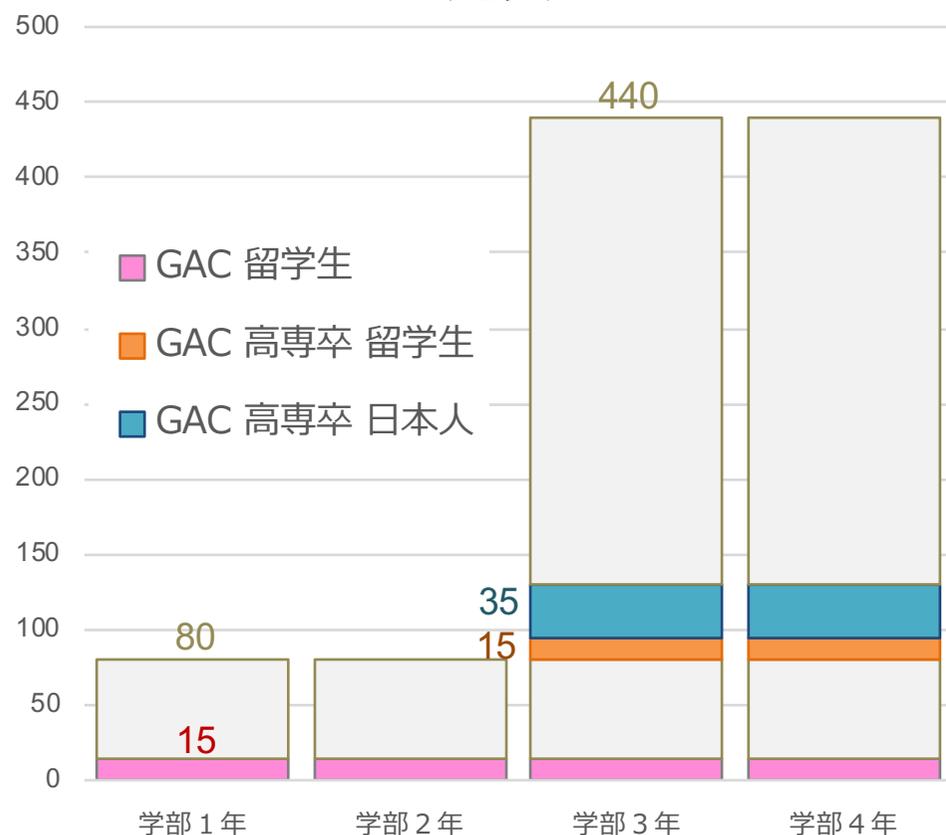
国立大学法人
豊橋技術科学大学

グローバル技術科学アーキテクト養成コース (GAC)



グローバル技術科学アーキテクト養成コース (GAC)

定員



■ GAC 1 年入試 (海外/国内)

- 入学時の日本語レベルを問わない
- 英語能力 TOEFL 80, IELTS 6.0
- 日本留学試験 数学・理科 2 科目 240点
- 志望理由・エッセイ・面接 (ネット)

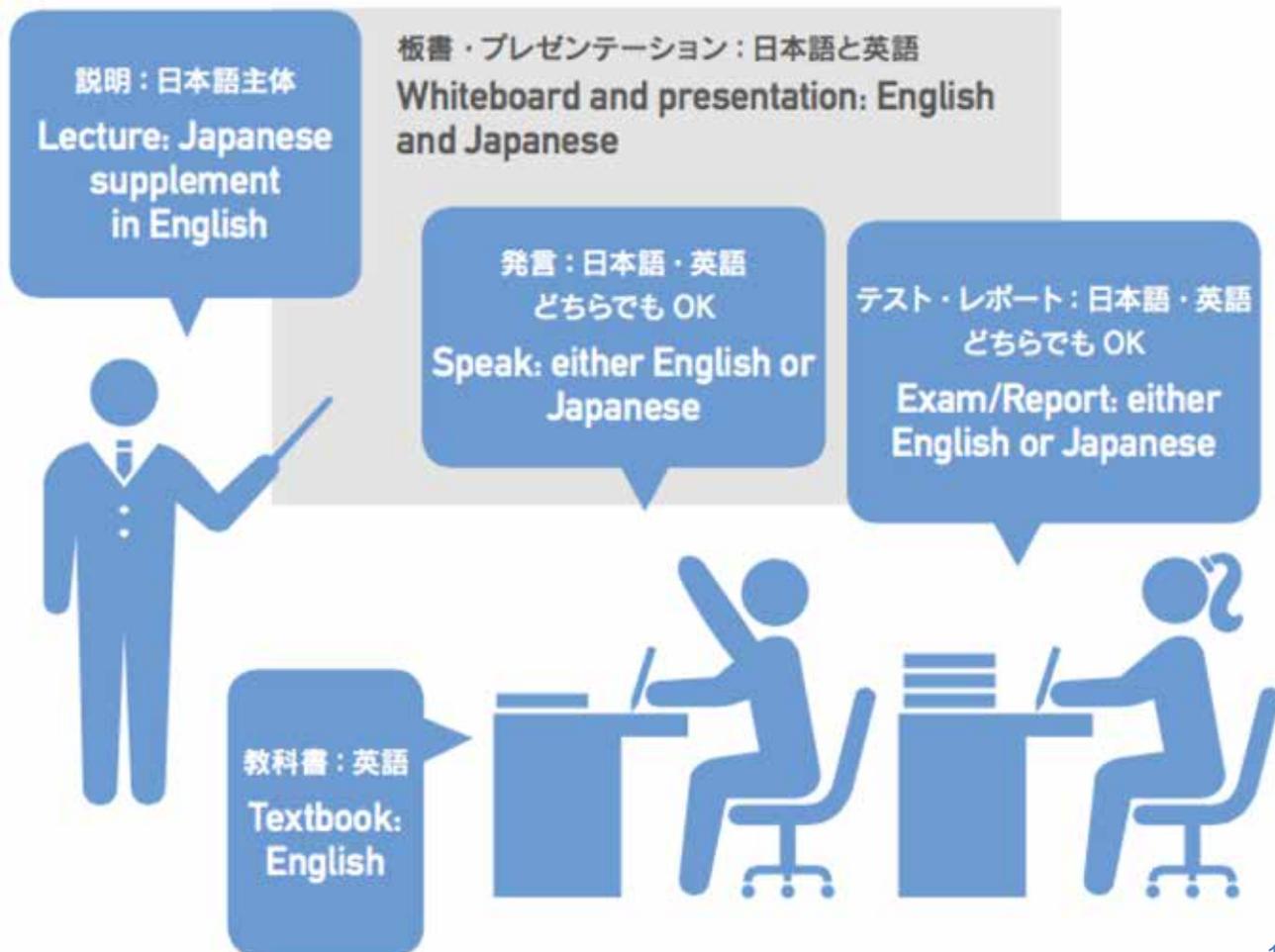
■ GAC 3 年入試 (高専卒業生)

- 英語能力 TOEIC 550
- 学業成績
- AO入試
- 志望理由・エッセイ・面接

英日バイリンガル授業

グローバル共生・工学教育プログラム

- 授業は全学的に英日バイリンガルで行います。
- 外国人留学生と日本人学生と一緒に学びます。



英語運用能力向上 新カリキュラム

■ 基礎力/実践的英語運用能力強化

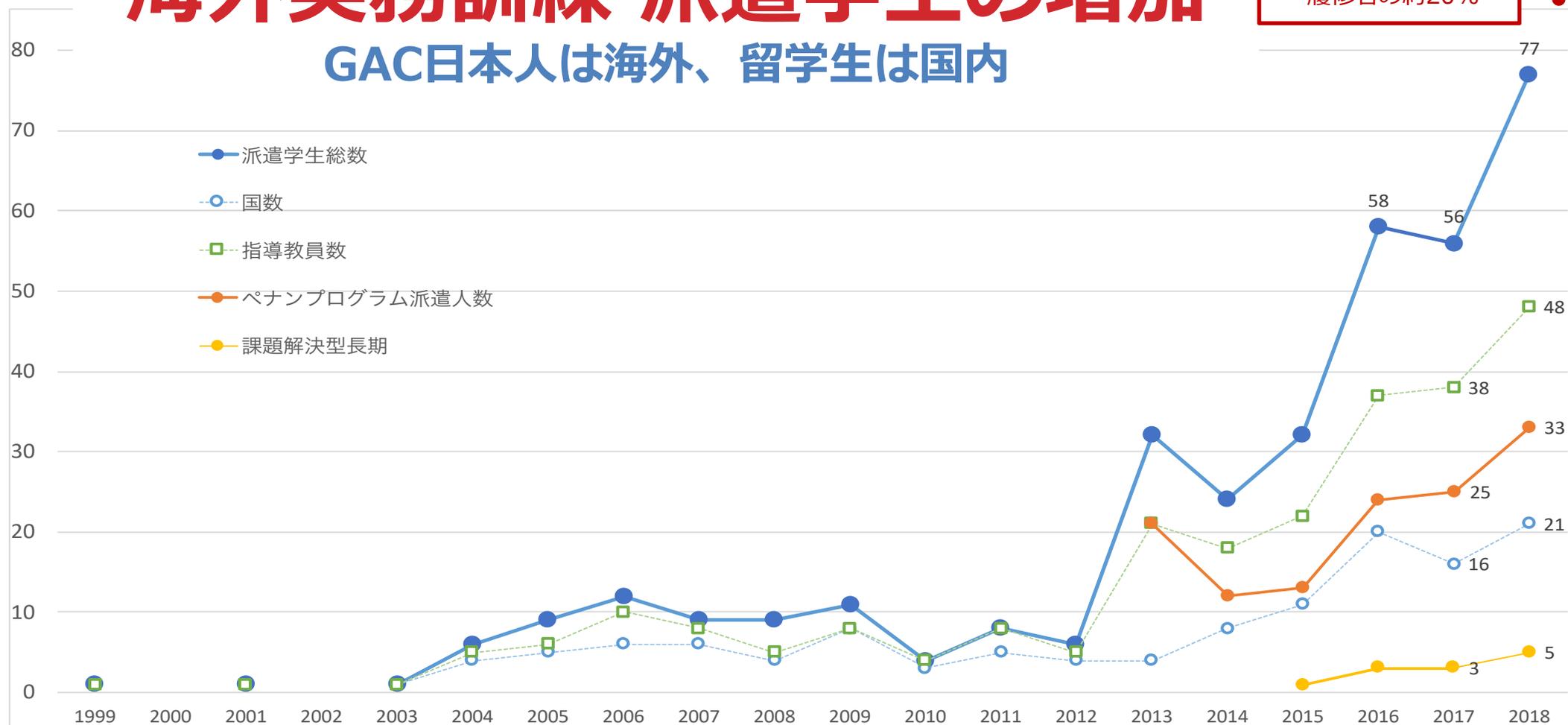
■ 応用力/専門的英語力強化



海外実務訓練 派遣学生の増加

GAC日本人は海外、留学生は国内

2019年度
・85名（長期5名）
・履修者の約20%



海外実務訓練派遣先実績 (1999-2018年度)

赤字は 2018年度の派遣先
数字は累積派遣者数

フィンランド 27

- クオピオ大学 (2)
- 東フィンランド大学 (12)
- ヘルシンキ大学
- ヨエンスー大学 (10)
- ラッペンランタ工科大学 (2)

スウェーデン 2

- スウェーデン王立工科大学
- ルンド大学

ノルウェー 7

- オスロ大学 (4)
- 北極圏大学 (3)

オランダ 4

- フローニンゲン大学 (4)

イギリス 5

- サウサンプトン大学 (1)
- グラスゴー大学 (2)
- エジンバラ大学
- ヨーク大学

フランス 11

- アルピ工科大学 (2)
- ジャン・モネ大学 (8)
- CNRS

スペイン 9

- グラナダ大学 (6)
- マドリード工科大学 (2)
- サラマンカ大学

イタリア 6

- カリアリ大学 (4)
- パドヴァ大学 (2)

ポルトガル 1

- ミンホ大学 (4)

ドイツ 13

- Fraunhofer Institute (3)
- Clariant
- KCS Europe
- アーヘン工科大学
- カッセル大学 (2)
- プローゼ
- ルーア大学 (2)
- シュツットガルト大学 (3)

スイス 1

- スイス連邦工科大学

ハンガリー 1

- Szegeed大学

オーストリア 3

- グラーツ工科大学
- ヨハネスケプラー大学 (2)

ウクライナ 7

- ウクライナ国立科学アカデミー (7)

インド 1

- IIT インド工科大学

ラオス 4

- ラオス国立大学 (4)

タイ 10

- ウボンラチャターニ大学 (8)
- プラパー大学
- マップクエスト Inc.
- タイ国立金属材料技術研究センター

ベトナム 8

- Infrastructure Dev and Construction (2)
- TPC Trading and Production
- フエ医科薬科大学 (3)
- ホーチミン市工科大学
- Maruichi Sun Steel Co.

インドネシア 18

- Musashi Auto Parts (1)
- ウダヤナ大学 (1)
- ガジャマダ大学 (5)
- 北スマトラ大学 (3)
- シャクアラ大学 (2)
- タドラコ大学
- パランカラヤ大学 (1)
- バンドン工科大学 (1)

オーストラリア 4

- CSIRO Minerals
- ニューサウスウェールズ大学 (3)

ニュージーランド 2

- クライストチャーチ市役所
- オークランド大学

中国 7

- 北京大学
- 蘭州理工大学 (2)
- 天津大学
- 瀋陽新洋高梁合板有限公司 (2)
- 香港科学技術大学

台湾 3

- 中原大学
- 国立交通大学
- 国立成功大学

韓国 5

- LG電子
- 広州大学
- 全北大学校
- ソウル科学技術大学校
- KAIST
- 韓国海洋科学術研究所

マレーシア 150

- Advantest (3)
- Ambu Sdn. Bdn
- ARUP Jurunding (4)
- B.L. Tay Architect
- Bromma Malaysia
- Cerca Insights (3)
- Clarion (4)
- Continental Automotive Components
- Daya CMT (2)
- Fairchild Semiconductor (11)
- Fuji Sash
- Gamuda Land Sdn.Bhd (10)
- GIATMARA (2)
- GUH Properties (2)
- Hirose Electric (8)
- HONDA (2)
- Intel (8)
- ISO Technology (3)
- Kasatani Advance Technology (3)
- Keysight Technologies (6)
- KMWE (2)
- Minebea Electronics (2)
- Universiti Saint Malaysia (5)

カナダ 11

- ウィンザー大学 (6)
- ウォータールー大学
- コンコルディア大学
- マックマスター大学 (2)
- トロント大学 (1)
- 武蔵精密工業 (1)

アメリカ 28

- Cista Design Inc.
- InfinateBio Inc. (3)
- TYK America Inc. (2)
- インディアナ大学
- カリフォルニア大学 (5)
- ストローニブルック大学 (2)
- テキサス大学
- デネシー大学
- ニューヨーク大学 (3)
- プエルトリコ大学 (5)
- サンディエゴ州立大学
- パージニア工科大学 (2)
- ミネソタ大学 (1)

メキシコ 2

- 先端材料研究所
- Cinvestav

- Kutchen Industries
- Lumileds
- M.E.I. Project Engineers (5)
- Magnibridge Sdn. Bhd.
- Maruwa (4)
- Mini-Circuits Technologies (9)
- National Instruments
- Naval Arch (2)
- NGK Electronics Devices (2)
- Nippon Steel & Sumikin Electronic Devices
- Panasonic Automotive Systems (7)
- Perodua
- Pertabina Technical Services
- Qdos Flexcircuits (4)
- S&O Electronics (6)
- SAM Engineering & Equipments (2)
- Seremban Engineering
- Sumitomo Metal
- Sumirubber
- Texchem-pack
- TORAY (13)
- Canon Medical Systems (6)
- Universiti Teknologi Malaysia
- Usains Biomics Laboratory Testing (2)
- Utusan Melayu Berhad

GAC グローバルリーダーズ演習

- GAC 大学院学生の必修科目として、日本IBMの研修部門（株式会社 アイ・ラーニング）と新規協同開発
- 4日間 終日、講義と演習をアイ・ラーニング社の講師による本格的なアクティブラーニング

Global Leaders Seminar

- Day 1 : Leadership & Teamwork
- Day 2 : Logical Thinking
- Day 3 & 4 : Problem Solving & Facilitation



GAC学生に期待されるプロフィール

- グローバルに活躍する高い意識と意欲
- 自ら変革しようとする資質と勇気
- 大学キャンパス全域の国際通用性・競争力を高める原動力
- 技科大の将来・日本と世界の将来を引導

Discussions and Q&A



slido



TUT グローバルハウス

シェアハウス型グローバル学生宿舎

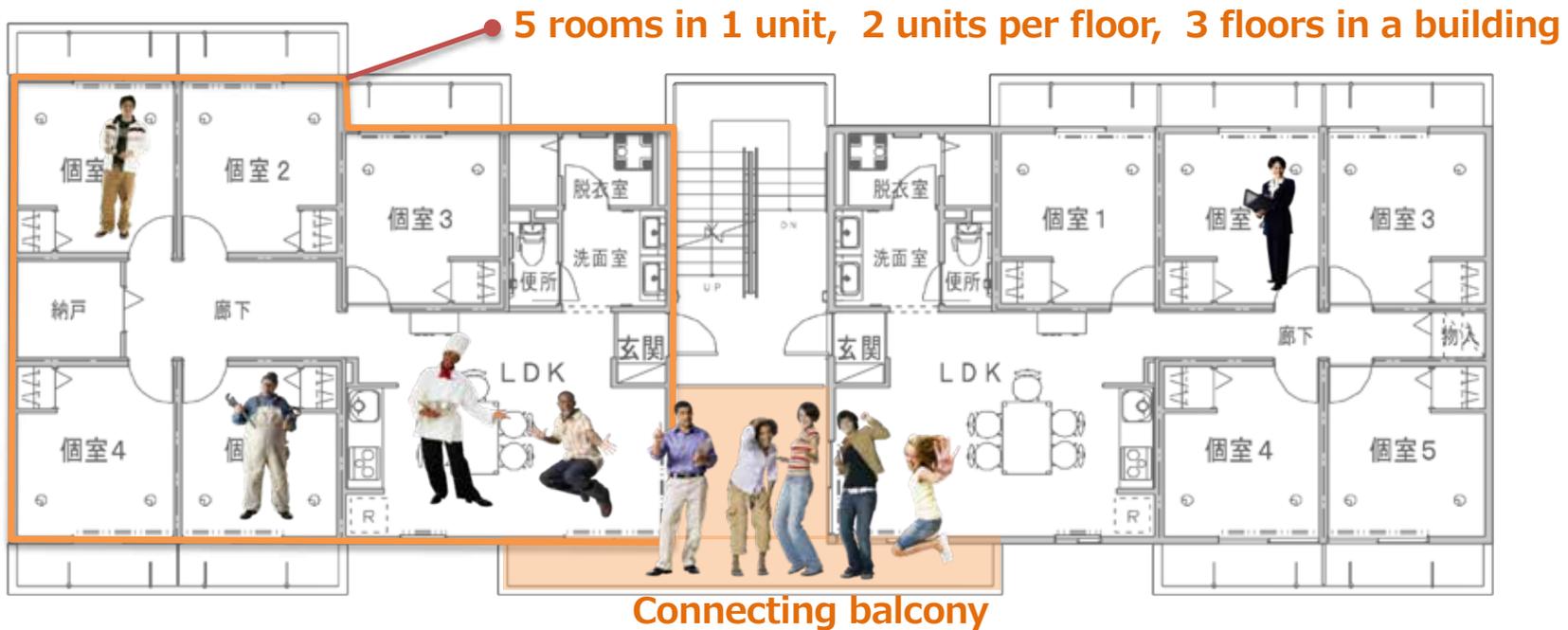


TUT グローバルハウス

- キャンパス内に多文化共生空間を作り、グローバル化の核とする
- 日本人と留学生が生活をともにすることで、世界に通用する人間力を養う
- ✓ PPP方式により、大和ハウス工業グループが 設計・建設・維持管理・運営
- ✓ 宿舍料（月額 24,270円）を財源として30年間の償還
- ✓ 5人1ユニットのシェアハウス型、1フロア2ユニット、1棟3階建 鉄骨造り



つながるユニット 多様なライフスタイル



入居者分布 (2019.11)	総数	日本人	留学生	男子	女子
GAC学部生	96	58	38	75	21
GAC大学院生	9	8	1	9	
一般学部・大学院生	57	27	30	48	9
合計	162	93	69	132	30

キャンパス内での国際生活を通じた Living & Learning Program

- グローバル社会の多様性を肌で体感
- 生ずる課題を宿舎生で自主的に解決
- 生活の質・連帯・共感を高める方向へ発展
- 宿舎でのグローバル社会の疑似体験と学習を通じてグローバルセンスを育む

グローバルハウス 生活学習プログラム

- 生活・学習プログラムへの参加はGACの修了要件
グローバル人材・リーダーとしての人間性を涵養
- GHSC（グローバルハウス学生会）を中心とした学生の
自主運営、ハウスマスターとサポーターズ教職員の支援
- 大学の提供するプログラムと、学生が自主的に企画運営する
セミナーとイベントを通じた、グローバルセンスの涵養
- 半期毎の目標設定・レポートによる自己評価と自己点検・
自己成長への計画

グローバルハウス Living & Learning 活動事例



<p>2017/09/28 Student Voice for "TUT Global House's BBQ party"</p>		<p>2018/05/26 "TUT Global House" activities be introduced in FM Radio programme</p>	
<p>2017/11/14 "TUT Global House" held their first guest-invited event "Social gathering with the President"</p>		<p>2018/06/13 The First "International Understanding Forum" was held</p>	
<p>2017/12/14 "TUT Global House" held "Social gathering with 'Musashi Seimitsu Industry'"</p>		<p>2018/07/06 TUT EXPO 2018 held with lead of executive committee formed by the Global House students</p>	
<p>2017/12/16 "Winter Party" held by the TUT Global House</p>		<p>The Second "International Understanding Forum" for 2018 was held on Wednesday, July 11</p>	
<p>2018/02/16 "TOYOHASHI VEGE-night" : Social gathering with a Japan's leading agricultural company in Toyohashi</p>		<p>2018/07/15 Students hosted "TUT Summer Festival" at the TUT Global house</p>	
<p>2008/04/07 Welcome Party: TUT Global House starts 2018 in a great spirit of friendship!</p>		<p>2018/09/21 BBQ Party: Students in TUT Global House deepen further friendship</p>	

グローバル技術科学アーキテクトとしての
課題解決能力、コミュニケーション能力、人間力

グローバルリーダーズ演習

STEP 3 海外実務訓練

STEP 2 TUTグローバルハウス
学習プログラム

STEP 1 TUTグローバルハウス
生活プログラム



Discussions and Q&A



slido



多文化共生 グローバルキャンパスの実現

国籍、民族、性別を超えて、皆が学び合う活気あふれるキャンパス

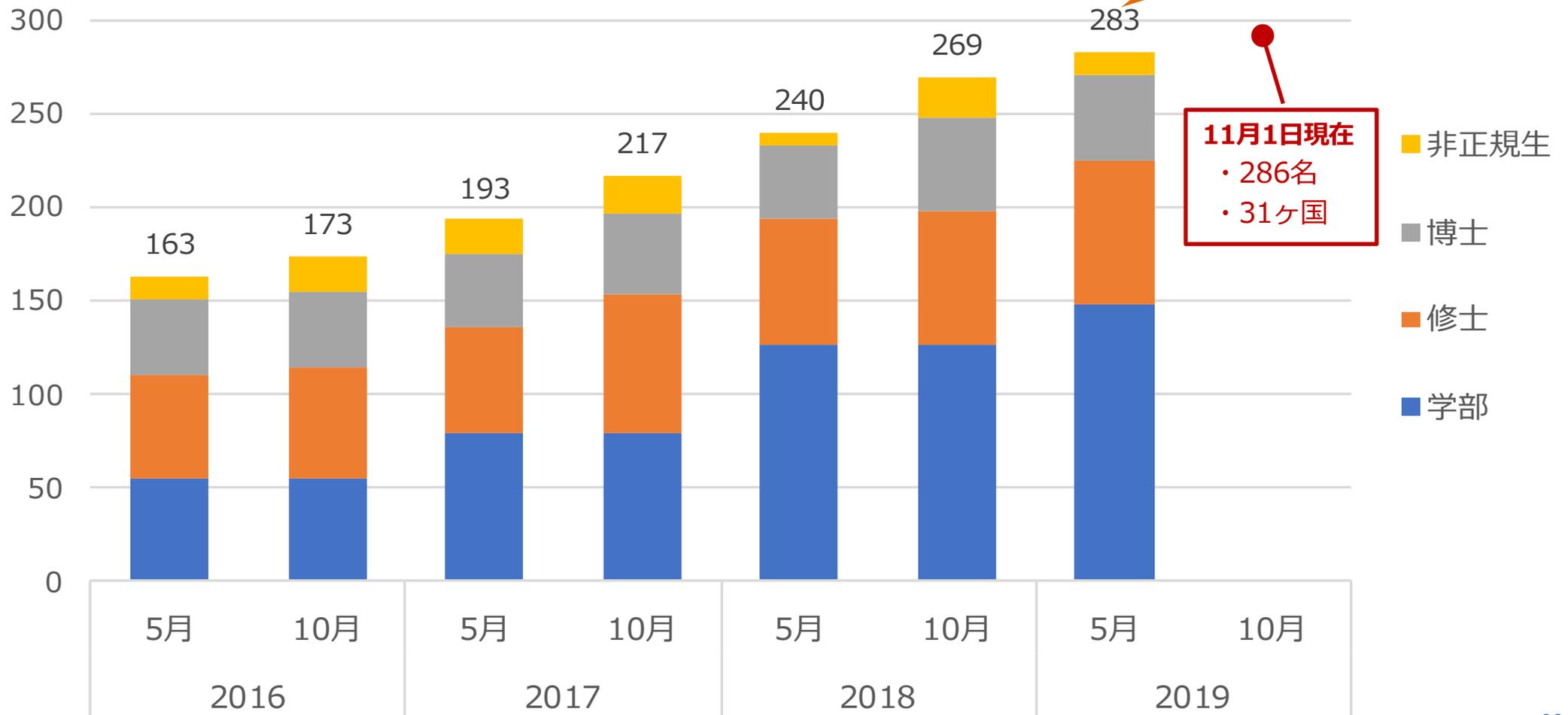


マレーシア・パナン 教育拠点



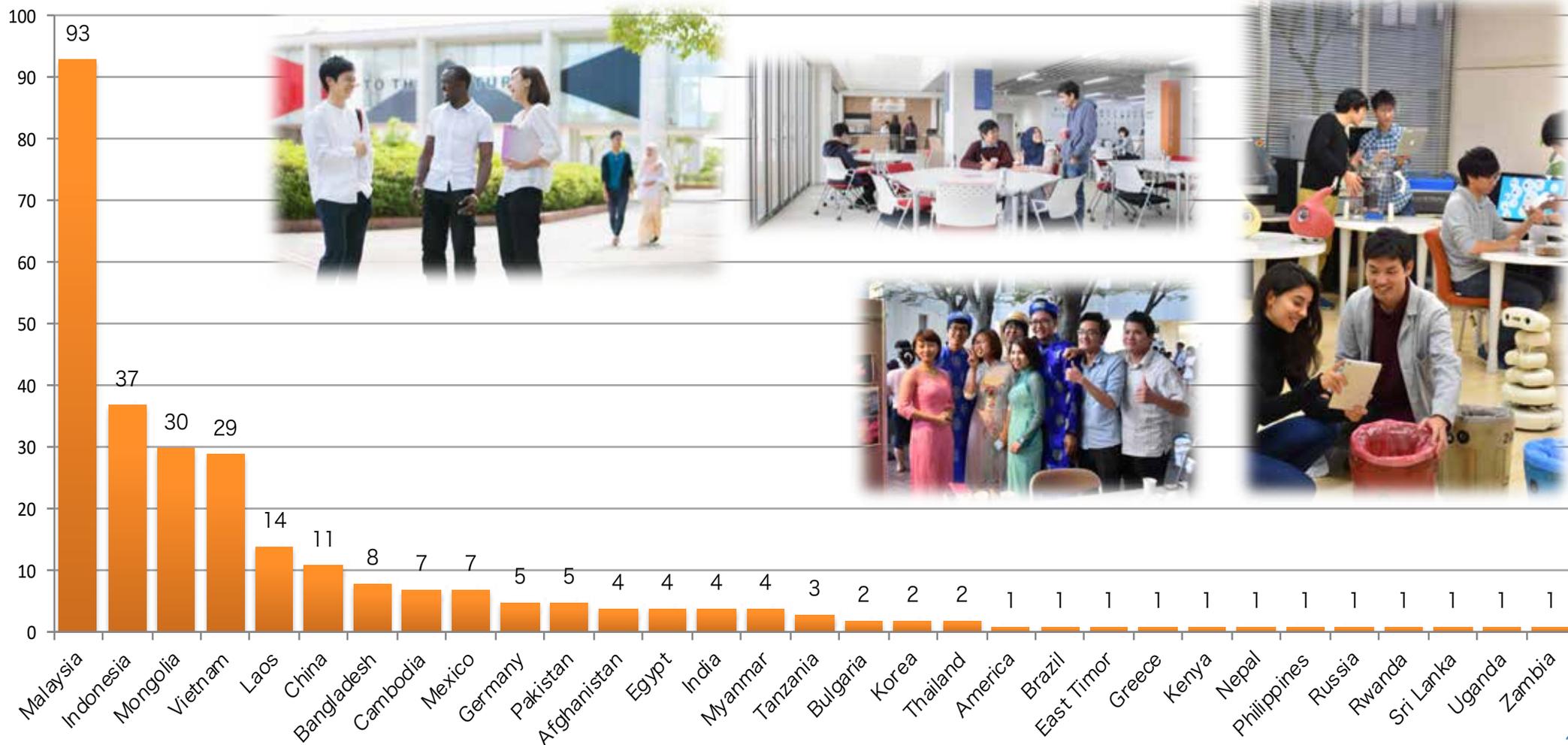
豊橋 キャンパス

留学生数の推移



31の国と地域から283名の留学生

2019.05 時点



海外協定校との連携教育プログラム

学部 ツィニングプログラム

ハノイ工科大学、ダナン工科大学（ベトナム）
マレーシア高等教育プログラム DISTED カレッジ（マレーシア）
モンゴル科学技術大学

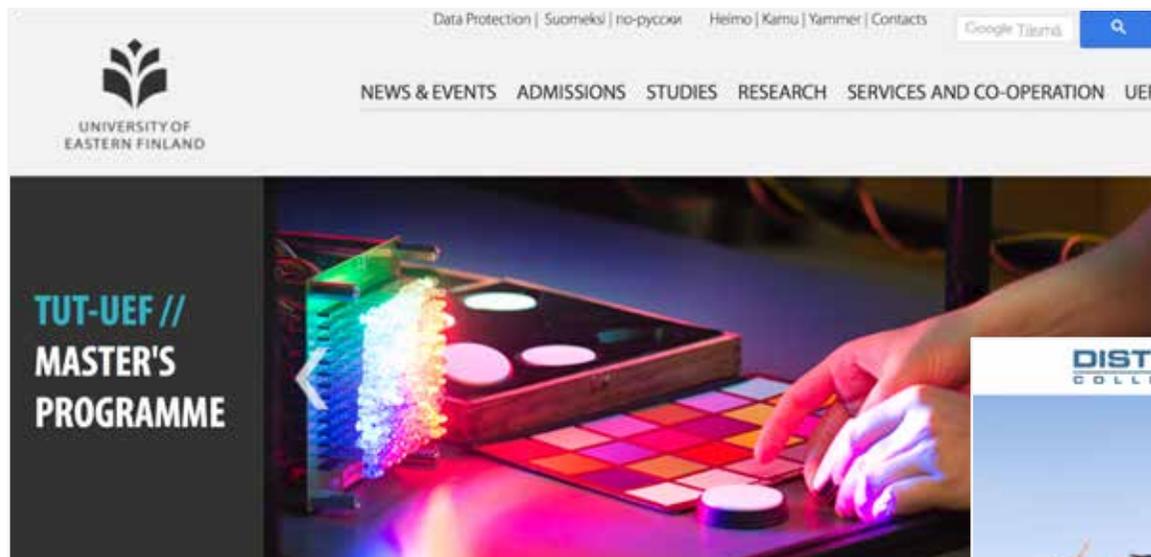
大学院 修士 ツィニングプログラム

ハサヌディン大学、バンドン工科大学（インドネシア）
ホーチミン市工科大学（ベトナム） 中国東北大学
マレーシア科学大学

大学院 修士 ダブルディグリープログラム

シュトゥットガルト大学（ドイツ） 東フィンランド大学

海外協定校との戦略的連携教育プログラム事例



東フィンランド大学
修士ダブルディグリープログラム

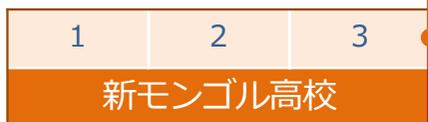
マレーシア DISTED カレッジ
学部 Japan Transfer プログラム



重点海外協定校との連携事例（モンゴル）



新モンゴル高校



新モンゴル高専



新モンゴル工科大学



海外経験のある日本人学生を大幅増加



TOP GLOBAL UNIVERSITY JAPAN

羽ばたけ! TUT

TOYOHASHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

総額 約1,000万円

海外研修 応援キャンペーン【2019年度】

「多文化共生グローバルキャンパス」の実現に向けて、50名以上の学生を海外へ派遣!!

① TUTオリジナル企画 海外研修プログラム：航空代金全額大学負担 大学教員・スタッフ随行
★マレーシア・ペナン ★中国・西安 ★米国・ニューヨーク

② フリープラン型 海外研修プログラム：学生が自分で探し、申し込んで参加 大学から奨学金を支給
★TUTの海外協定校や、その他大学・国内外の機関が募集する各種プログラムへの参加
★本学教員の紹介と指導の下で、学生が主体的に計画して海外の大学や機関で研修を実施

以上を今年から新規に用意しました。このチャンスを活用して世界に羽ばたこう！

GAC学生・海外渡航未経験学生の優先枠あり、申込み早い者優先を考慮。書類選考で権利を獲得！
一人一件のみ応募可。日本人も留学生も応募できます

- 機会が一杯あるのに、参加学生が少ない
- 「願望」を「実行」へ
- 学生自らが探し、計画し、実行する風土へ
- そんな学生を応援する大学のコミットメント
- みんな、ワクワク・ドキドキそして楽しく!!

応募 119名

採択 68名

GAC 24名、初渡航 24名

Discussions and Q&A



slido



ありがとうございました