

エジプト・アラブ共和国  
エジプト日本科学技術大学(E-JUST)  
プロジェクトフェーズ3  
詳細計画策定調査報告書

2020年4月

独立行政法人  
国際協力機構(JICA)  
人間開発部

人間
JR
20-026



エジプト・アラブ共和国  
エジプト日本科学技術大学(E-JUST)  
プロジェクトフェーズ3  
詳細計画策定調査報告書

2020年4月

独立行政法人  
国際協力機構(JICA)  
人間開発部



# 目 次

地 図

写 真

略語表

事業事前評価表

第1章 調査の概要	1
1-1 背景と目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
第2章 事業実施の背景と必要性	5
2-1 エジプトにおける高等教育セクターの現状・課題とこれまでの JICA による協力	5
2-2 エジプトにおける高等教育セクターの開発政策と本プロジェクトの位置づけ	5
第3章 技術協力プロジェクトの基本計画	6
3-1 協力の枠組み	6
3-2 投入	8
3-3 協力対象地域・受益者	9
3-4 プロジェクトの実施体制	9
3-5 前提条件・外部条件	10
3-6 環境社会配慮	10
3-7 関連する援助活動	10
3-8 プロジェクト実施上の留意点	10
第4章 プロジェクトの事前評価	11
4-1 妥当性	11
4-2 有効性	13
4-3 効率性	13
4-4 インパクト	14
4-5 持続性	15
第5章 団長所感	17
付属資料	
1. 協議議事録 (M/M)	21
2. 討議議事録 (R/D)	34



## 地 図



出所：Google -地図データ（2008年）

注1) アレキサンドリアから E-JUST サイトまでの距離は約 60km

注2) アレキサンドリアから E-JUST サイト（ボルグ・エル・アラブ）までの所要時間（陸路）で 1.5 時間、  
カイロから E-JUST サイトまでは 3.5 時間

# 写真



E-JUST 本部棟正面入り口



学部生の講義



新キャンパスの建設状況 (2018年9月)



E-JUST カイロオフィス



協議議事録に係る協議



詳細計画策定調査協議議事録の署名式



## 略 語 表

略 語	正式名称	日本語
BOT	Board of Trustees	理事会
C/P	Counterpart Personnel	カウンターパート
E-JUST	Egypt-Japan University of Science and Technology	エジプト日本科学技術大学
EJEP	Egypt-Japan Education Partnership	エジプト・日本教育パートナーシップ
FD	Faculty Development	教員研修
FIBH	Faculty of International Business and Humanities	国際ビジネス・人文学部
FOE	Faculty of Engineering	工学部
JCAP	JICA Country Analysis Paper	JICA 国別分析ペーパー
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整会議
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
LACC	Liberal Arts and Culture Centre	リベラルアーツ教育・文化センター
M/M	Minutes of Meetings	協議議事録
MOU	Minutes of Understanding	交流協定
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees	国連難民高等弁務官
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁



# 事業事前評価表

## 1. 案件名（国名）

国名：エジプト・アラブ共和国（エジプト）

案件名：エジプト日本科学技術大学（E-JUST）プロジェクトフェーズ3

Egypt-Japan University of Science and Technology（E-JUST）Project Phase 3

## 2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における高等教育セクターの開発の現状・課題及び本プロジェクトの位置づけ

エジプト・アラブ共和国（以下、「エジプト」と記す）では、近年高等教育の無償化及び拡充政策により大学における教員1人当たりの学生数が増加しており、教育の質の低下が顕在化している。特に工学部においては実験・実習機材の不足から座学による講義形式の教育が中心であり、実践的・先端的な教育を実現している大学は限定的である。

かかる状況に対応するため、エジプト政府は既存の国立大学とは異なる日本型の工学教育の特徴「少人数、大学院・研究中心、実践的かつ国際水準の教育提供」をコンセプトとするエジプト日本科学技術大学（以下、「E-JUST」と記す）を新設するための支援を2005年8月に日本政府に要請した。さらに、2009年2月両国政府はE-JUST設立に係る協力枠組みを定めた二国間協定を締結している。JICAはE-JUST設立準備段階から技術協力プロジェクト「E-JUST設立プロジェクト（2008年10月～2014年1月）」を通じてE-JUSTを支援しており、その結果2010年2月E-JUSTは工学系大学院<sup>1</sup>として開学した。続く「E-JUSTプロジェクトフェーズ2（2014年2月～2019年1月）」においては、工学系大学院の基盤強化に加え、工学部及び国際ビジネス人文学部<sup>2</sup>の開設・運営を支援している（両学部ともに2017年9月に開設）。

2014年11月エジプト政府は「高等教育開発のための政府戦略2015-2030」を公表しており、このなかで教員1人当たりの学生数の多さ、産業界との連携の不足、研究成果の低さ等を高等教育分野の課題として挙げており、適切な質を有した教育・研究の提供、知識・科学技術志向の社会に貢献する人材の育成を使命に掲げている。さらに、2016年2月に同政府が公表した「持続的開発戦略：エジプトビジョン2030」では、持続的開発のために経済面、社会面、環境面それぞれ重点分野を掲げ、そのうち教育及び訓練は社会面の重点項目の1つとして位置づけられており、高等教育に関しては質の向上、公平性の実現、及び競争力の強化が目標として言及されている。また、2016年2月29日に両国間で合意に至った「エジプト・日本

<sup>1</sup> 2010年2月にE-JUSTは工学系大学院3学類（電気・電子・情報学類、創造理工学類、エネルギー・化学・環境学類）3専攻（電子通信工学専攻、メカトロ・ロボティクス工学専攻、エネルギー資源工学専攻）として開学し、2010年9月に1専攻（コンピュータ・情報工学専攻）、2011年2月に1専攻（経営工学専攻）、同年9月2専攻（材料工学専攻並びに環境工学専攻）、2012年9月に1専攻（化学・石油化学専攻）と、段階的に工学系大学院各専攻が開設されていった。また、2017年9月には学士課程である工学部（Faculty of Engineering：FOE）と国際ビジネス・人文学部（Faculty of International Business and Humanities：FIBH）が開設。2018年2月には基礎・応用科学類が開設され、同学類の下に、2018年2月にナノサイエンス専攻、同年9月に応用数学専攻、エネルギー材料専攻、バイオテクノロジー専攻が開設され、現在工学系大学院4学類12専攻が運営されている。

<sup>2</sup> 国際ビジネス・人文学系大学院・学部は将来的に、3学類（国際ビジネス学類、人間科学類、人文学類）、大学院2専攻（会計・情報システム専攻、遺産科学専攻）、学部3学科（会計・情報システム学科、人的資源管理学科、投資・金融学科）が開設される予定であるが、2018年10月現在、このうち2学科（会計・情報システム学科、人的資源管理学科）が開設されており、今後段階的に大学院専攻・学部学科が開設されていく予定である。同学部の設置は上述の二国間協定に規定されており、科学と経営学の融合による学際的な教育の提供を通じ、世界的なリーダーを育成することを同学部の使命としている。

教育パートナーシップ（Egypt-Japan Education Partnership : EJEP）」では、E-JUST を二国間協力の「礎石」として位置づけ、同校を支援・強化する両国の決意が表明されている。

E-JUST では、これまでの約 10 年間にわたる JICA からの協力を通じ、工学系大学院 10 専攻を開設し、これまで合計 206 名の学位取得者（工学博士：117 名、工学修士 89 名）を輩出してきた。また、2015 年にはエジプト国内の大学のなかで教員 1 人当たりの論文数が 1 位になる等成果を上げてきている。他方、現時点では小規模な大学院にとどまっており、研究の水準についてもトップクラスには届いておらず、今後エジプト国内の工学系トップレベルの研究大学として質の高い研究を自立的に実施できるようになることが課題である。工学部については、JICA はこれまでに 1・2 年生向けの理工系基礎科学科目における実験・実習重視の日本型工学教育の導入に向けた取り組みを行っており、今後は工学系専門課程における研究室中心教育の導入、卒業研究から大学院での研究までを通じた教育・研究体制の構築等に向けて効果的な学部運営を行っていくことが課題である。国際ビジネス・人文学部については、ゼミ制度導入等を通じた日本型教育手法の導入による教育の質の向上、国際ビジネス・人文学系大学院新規専攻及び国際ビジネス・人文学部新規学科の開設支援、同大学院・学部の中長期計画立案等に取り組む必要がある。

エジプト政府負担による E-JUST キャンパス建設事業については、第 1 期建設（教育・研究棟、中核研究施設、図書館、事務棟等を含む）が 2019 年 1 月に完工予定である<sup>3</sup>。その後は無償資金協力〔後述 3. (8) 1 参照〕により工学部の実験・実習機材を導入予定であり、その後同機材を活用した教育を本格的に展開することになる。

大学運営面については、理事会の定期的な開催、学長・副学長を中心とした経営層、教授会をはじめとする各種委員会の設置等、基本的な組織体制は整備されてきている。加えて、2017 年にはエジプト国公立大学として初となる学部の独自入試を実施する等の成果を達成している。他方、事務系部門の部署別年間計画の整備、E-JUST が新しく導入した学生登録システムのマニュアル作成、就職支援等、引き続き取り組むべき課題は多い。

本プロジェクトの実施により、E-JUST への技術協力プロジェクトの実施は 15 年間に及ぶ。そのため、大学院・学部の設立を目的とした現在と同規模の技術協力の実施は基本的に本プロジェクトを最後とする。本プロジェクトのなかで、E-JUST と本邦大学が将来にわたり自立的に協力していける関係を構築し、産業界との連携強化を促進することにより、E-JUST の学術的、財政的自立を図っていく。他方、新たな課題が出てきた場合は、新しい切り口での技術協力等の協力はあり得る。また、日本を冠した大学であることを踏まえると、日本との関係性を維持するという観点から、特定の講義への教員の単発の短期派遣等の活動を細く長く継続することも併せて検討していく。

## (2) 高等教育セクターに対するわが国及び JICA の協力方針等と本プロジェクトの位置づけ

本プロジェクトは持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals : SDGs）のゴール 9 「強靱なインフラの構築、包摂的で持続可能な工業化の促進とイノベーションの育成」に貢献する案件として位置づけられる。わが国の対エジプト国別援助計画（2008 年 6 月）においては、本プロジェクトは援助計画「持続的成長と雇用創出の実現」、重点セクター「輸出振興・

<sup>3</sup> メインキャンパス第 1 期建設事業の進捗は遅延し、2019 年 10 月現在一部施設が完工している状況である。

産業育成セクター」の下、「産業人材の育成支援」の達成に資する協力として位置づけられ、JICAの国別分析ペーパーにおいては、協力プログラム「日本式教育・人材育成支援プログラム」の達成に資するプロジェクトとして位置づけられる。

(3) 当該セクター/地域における他の援助機関の対応

高等教育セクターでは、国際機関や先進国等による奨学金プログラムを中心とした協力が行われている。欧州連合は「エラスムス・プラス」事業（2014～2020年）を通じ留学や研修を支援しており、ドイツ学術交流会は奨学金、学術・研究等を支援、アメリカ合衆国国際開発庁（United States Agency for International Development : USAID）は「米国－エジプト高等教育イニシアティブ」の下、奨学金プログラムを提供している。

また、エジプトでは1990年代から高等教育省のイニシアティブの下、複数の外国系大学が設立されているが、これらの大学は私立であり、授業料も高いため、入学者は富裕層に限定されがちで、かつ学部中心の構成である。E-JUSTは、大学院に重点を置きつつ学部から大学院に至る一貫した質の高い教育・研究を実践する公立の高等教育機関であり、これら外国系大学のコンセプトとは一線を画している。

### 3. 事業概要

(1) 事業目的

本プロジェクトは、質の高い研究・教育の実践、国内外の関係機関との多層的なネットワークの強化、適切な組織運営を行うことにより、E-JUSTがエジプト国内でトップレベルの研究大学としての基盤が確立されることを図り、もってE-JUSTが輩出する産業・科学技術人材が中東・アフリカ地域の高等教育セクターや産業界の発展に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

エジプト・アラブ共和国アレキサンドリア県ボルグ・エル・アラブ市（人口：約17万人、面積：約190km<sup>2</sup>）

(3) 本プロジェクトの受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：E-JUST教職員：計282名（教員49名、職員数233名。2018年10月の実績値）

最終受益者：E-JUSTの学生3,140名（2023年時の計画値。工学系大学院350名、工学部1,931名、国際ビジネス・人文学系大学院80名、国際ビジネス・人文学部779名）

(4) 総事業費（日本側）：20億円

(5) 事業実施期間：2019年2月～2024年1月（5年間）

(6) 事業実施体制

1) 実施機関：エジプト日本科学技術大学（E-JUST）

2) 監督官庁：高等教育省

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

- ① 専門家派遣（合計約 383 人/月）：チーフアドバイザー、サブチーフアドバイザー、副学長（国際・地域連携担当）/学長アドバイザー、副学長（研究担当）/学長アドバイザー、技術アドバイザー/基礎・応用科学類長アドバイザー、アカデミックアドバイザー（FIBH/リベラルアーツ教育）、業務調整/教育制度・FOE、業務調整/FIBH・リベラルアーツ教育、業務調整/FOE・FIBH、等
- ② 研修員受入れ：就職支援
- ③ 第三国研修：中東・アフリカ地域留学生受入支援
- ④ 業務実施契約：工学系大学院・工学部支援、国際ビジネス・人文学系大学院・国際ビジネス・人文学部支援、リベラルアーツ教育支援、大学運営能力強化支援

2) エジプト側

- ① カウンターパート（Counterpart Personnel：C/P）の配置：学長、副学長（教育・教務担当）、学部長、学類長、専攻長、リベラルアーツ教育・文化センター（Liberal Arts and Culture Centre：LACC）長、事務局長、事務系部門課長等。
- ② キャンパス
- ③ エジプト国籍学生及び留学生向け奨学金
- ④ 大学運営経費（機材維持管理経費、水道・光熱費、通信費含む）
- ⑤ プロジェクトチーム執務スペース

(8) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) わが国の援助活動

技術協力プロジェクト E-JUST 設立プロジェクト及び E-JUST プロジェクトフェーズ 2 を通じ、E-JUST 工学系大学院、工学部、国際ビジネス・人文学部の開設・運営を支援。さらに、無償資金協力「太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画」により E-JUST 新キャンパス内に太陽光発電施設を、無償資金協力「第一次・第二次エジプト日本科学技術大学教育・研究機材調達計画」により工学部用実験・実習機材計約 600 品目を供与予定。

また、JICA 開発大学院連携における共通プログラムの一部を E-JUST 学部・大学院学生に配信し、日本の開発経験の理解促進を図ることも検討する。具体的には、通信もしくは DVD による講義配信を想定し、履修科目外の特別講義の位置づけで全学生が受講できるよう検討するとともに、将来的には、一般教養科目「日本文化」の一部に組み込む可能性や独立した科目として設置する可能性も含め検討していく。

2) 他援助機関等の援助活動

国際機関連携無償「シリア難民に対する高等教育の機会の提供」：国連難民高等弁務官（United Nations High Commissioner for Refugees：UNHCR）との連携を通じ、エジプト国内に避難しているシリア難民子弟の E-JUST 学部での受入れを支援。2018 年 9 月に 4 名の学部学生が E-JUST 工学部に入学した。

(9) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

①カテゴリ分類：C

②カテゴリ分類の根拠：本プロジェクトは、環境社会配慮ガイドライン上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) 横断的事項

特になし。

3) ジェンダー分類：【ジェンダー案件】GI (S) ジェンダー活動統合案件

〈活動内容/分類理由〉

E-JUST はこれまでに保育所設置等を通じ、工学系大学院への女子学生就学を促進しており、同学生は全体の 27.9%を占める。本プロジェクトにおいても、引き続きジェンダー視点に立った大学運営を通じ、女性教員及び女子学生の増加をめざす。

(10) その他特記事項

1) 安全管理

カイロ首都圏及びアレキサンドリア市街地、並びに E-JUST 周辺地域の危険度は必ずしも高くはないが安全管理には十分留意する。調査団や長期・短期専門家、業務実施契約業務従事者が現地渡航する際は、事前に安全管理関連情報を人間開発部・JICA エジプト事務所・プロジェクトチームに連絡するとともに、安全管理研修 (Web 版) の受講、外務省「たびレジ」の事前登録、JICA エジプト事務所からの安全情報収集を必須とする。また、プロジェクトチームは渡航者の現地宿泊先と勤務地間の交通の手配を行うとともに携帯電話を貸与する。さらに、渡航者がエジプト国内で移動する場合は、現地事務所への事前の届出の提出を必須とする。

#### 4. 事業の枠組み

(1) 上位目標：E-JUST が輩出する産業・科学技術人材が中東・アフリカ地域の高等教育セクターや産業界の発展に貢献する。

〈指標及び目標値〉

- ・中東・アフリカ地域 (エジプト含む) に輩出した修了生数
- ・E-JUST 修了生が中東・アフリカ地域 (エジプト含む) の高等教育及び産業界の発展に貢献した事例<sup>4</sup>が 20 件以上確認される

(2) プロジェクト目標：E-JUST がエジプト国内のトップレベルの研究大学としての基盤を確立する。

〈指標及び目標値〉

- ・教員 1 人当たりの学術誌論文採録数と学会発表数が国内トップ 3 位以内を維持する
- ・民間企業からの研究委託事業件数/獲得数が 20%増加する
- ・競争的研究資金の獲得件数/獲得額が 20%増加する

<sup>4</sup> E-JUST 修了生が高等教育機関あるいは民間企業に就職し、関連の賞を受賞する等の事例を想定。

- ・中期計画（事業計画・財務計画含む）が立案される
- ・中期計画に基づく年間計画が立案され、進捗が評価される
- ・博士課程・修士課程修了生の90%が修了後1年以内に就職する
- ・学士課程修了生の80%が修了後1年以内に就職する

### (3) 成果

成果1：E-JUSTが自立的に工学系大学院及び工学部を運営し、学部から大学院にいたる一貫した質の高い研究・教育を持続的に実施できるようになる。

成果2：E-JUSTが国際ビジネス・人文学系大学院及び国際ビジネス・人文学部の拡充を行い、自立的に同大学院・同学部を運営し、学部から大学院にいたる質の高い研究、教育を持続的に実施できるようになる。

成果3：E-JUSTがリベラルアーツ教育を全学体制で実施できるようになる。

成果4：エジプト国内外の高等教育機関、産業界、加えて地域社会とのネットワークが強化される。

成果5：エジプト国内のトップレベルの研究大学に相応しいガバナンス能力を有した大学運営が行われる。

## 5. 前提条件・外部条件

### (1) 前提条件

エジプト政府がE-JUSTキャンパス建設事業（第1期）をプロジェクト開始までに完工する。

### (2) 外部条件

エジプト政府がE-JUST大学院新規専攻及び学部新規学科開設を認可する。

## 6. 過去の類似案件の教訓と本プロジェクトへの適用

E-JUST設立プロジェクト事後評価（2016年度実施）では、全体的な評価は高いとしつつも、排水・廃液対策を含む研究室の安全対策を課題として指摘しており、2020年10月に竣工予定の新キャンパスが日本の大学に準じた環境配慮を実現できるよう本プロジェクトのなかで取り組む。

## 7. 評価結果

本プロジェクトは、当国の開発課題・開発政策並びにわが国及びJICAの協力方針・分析に合致し、E-JUSTの研究・教育能力、大学運営能力の向上を通じてエジプトの高等教育分野の改善に資するものであり、SDGsゴール9「強靱なインフラの構築、包摂的で持続可能な工業化の促進とイノベーションの育成」に貢献すると考えられることから、事業の実施を支援する必要性は高い。



## 8. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる主な指標  
4. のとおり。
  
- (2) 今後の評価スケジュール  
事業完了3年後 事後評価



# 第1章 調査の概要

## 1-1 背景と目的

エジプト・アラブ共和国（以下、「エジプト」と記す）は、近年国立大学における授業料の無償化により学生数が増加しており、これに伴い教員1人当たりの学生数も増加、教育の質の低下が深刻化している。エジプト国内の大学における講義は全般的に座学による理論中心で、実践的、先端的な教育を行う大学は限定的であり、研究面においても研究機材の不足等により、総じて大学の研究能力は高くない。そのため理工系分野の優秀な学生は海外留学し、海外で就職することが多く、優秀な人材の頭脳流出は当該国の大きな課題となっている。

これらの課題に対応するため、エジプト政府は、「2022年までの経済・社会開発計画に関する戦略的枠組み」において、高等教育のなかの戦略の1つとして、科学と知識の国際的な水準を高めること、「持続的開発戦略：エジプト・ビジョン2030」では、教育の指標の1つとして、世界トップ500大学のなかに、エジプトから少なくとも1大学が入ることを明記する等、国内大学の科学技術水準の向上に力を入れている。

上記の高等教育セクターの課題に対応するため、2005年にエジプト政府は、同国内の既存大学とは異なる日本型工学教育の特徴を生かした「少人数、大学院・研究中心、実践的かつ国際水準の教育提供」をコンセプトとした「エジプト日本科学技術大学（Egypt-Japan University of Science and Technology：E-JUST）」の設立支援をわが国に要請した。また、2009年にエジプト政府及びわが国政府は「エジプト日本科学技術大学の設置に関する日本政府とエジプト政府との間の協定（以下、「二国間協定」と記す）」を締結し、両国政府がE-JUSTの設置及び運営を行っていくことに合意している。

これらに基づき、JICAはE-JUST設立準備段階から技術協力プロジェクト「E-JUST設立プロジェクト（2008年10月～2014年1月）」を通じてE-JUSTを支援しており、その結果2010年2月E-JUSTは工学系大学院として開学した。続く「E-JUSTプロジェクトフェーズ2（2014年2月～2019年1月）」においては、工学系大学院の基盤強化に加え、工学部及び国際ビジネス人文学部の開設・運営を支援している。

2018年8月エジプト政府は、これまでのE-JUSTへの協力を更に深化・発展させることを目的に、「エジプト日本科学技術大学（E-JUST）プロジェクトフェーズ3」を日本政府に要請。2019年7月日本政府は同要請を採択した。これらを受けて、JICAは2018年9～10月に詳細計画策定調査を実施した。同調査は、これまで10年にわたる技術協力プロジェクトによって達成された成果と残された課題を踏まえつつ、新規技術協力プロジェクトの協力の枠組み（上位目標、プロジェクト目標、成果、活動、投入、実施体制等）をエジプト側と協議し、合意した内容について協議議事録（Minutes of Meetings：M/M）（付属資料1.を参照）を締結することを目的に実施されたものである。

なお、同調査の結果を踏まえ、2018年11月5日、E-JUSTとJICAとの間で討議議事録（Record of Discussions：R/D）が署名されている（付属資料2.を参照）。

## 1-2 調査団の構成

担当分野	氏名	所属
総括・団長	熊谷 晃子	JICA 人間開発部 部長
高等教育	梅宮 直樹	JICA 人間開発部 高等教育・社会保障グループ 高等・技術教育チーム 課長
協力企画 1	樋口 創	JICA 人間開発部 高等教育・社会保障グループ 高等・技術教育チーム 主任調査役
協力企画 2	十田 麻衣	JICA 人間開発部 高等教育・社会保障グループ 高等・技術教育チーム 専門嘱託
評価分析	石飛 愛	合同会社適材適所 コンサルタント

## 1-3 調査日程

詳細計画策定調査は、2018年9月から10月の約1カ月間にかけて行われ、うち、現地調査は9月15日～28日までの日程で実施した。詳細は表-1のとおり。

表-1 詳細計画策定調査現地調査日程

日付	曜日	用務
9月13日	木	17:15 対処方針会議
9月14日	金	22:00 成田国際空港出発（評価分析団員）
9月15日	土	10:05 カイロ国際空港到着、陸路でアレキサンドリアに移動
9月16日	日	10:30 岩井専門家との面談 11:30 作増専門家との面談 13:00 学校法人立命館木村団員との面談 14:00 Mahmoud Amin エネルギー資源工学専攻長との面談 15:00 後藤専門家との面談
9月17日	月	9:30 寺野専門家との面談 10:30 鈴木専門家との面談 11:30 松下専門家との面談 14:30 El-Shazly 化学・石油化学工学専攻長との面談
9月18日	火	9:30 Ahmed El-Mahdi コンピュータ・情報工学専攻長との面談 11:30 Saleh Gomaa 事務局長との面談 13:00 Mahmoud Ismail CINTech 局長との面談 14:00 Ahmed Abdelmoneim 基礎・応用科学類長との面談 15:00 Adel Ryan 国際ビジネス・人文学部長との面談
9月19日	水	9:30 Nada 教育・教務担当副学長との面談 10:30 Mona エネルギー・化学・環境工学類長との面談 11:30 Abdel Fattah Mahmoud Mohamed メカトロ・ロボティクス工学専攻長との面談 13:00 技術部職員（国別研修参加者）との面談 14:00 Amr El-Tawil 創造理工学類長との面談
9月20日	木	10:30 Mohammad Abo Zahhad 電気・電子・情報学類長との面談 11:30 Mohsen Khozami QACC 長との面談

日 付	曜 日	用 務
		12:30 学生課職員との面談 15:00 修了生との面談
9月21日	金	16:00 協力企画1・2 団員到着 18:00 団内協議
9月22日	土	資料作成
9月23日	日	8:00 プロジェクトチームとの打合せ 11:00 Ahmed El-Gohary 学長との面談 12:00 プロジェクトチームとの打合せ 16:00 高等教育団員到着 18:00 団内打合せ
9月24日	月	資料作成
9月25日	火	10:00 ミニッツ協議 19:00 団長到着
9月26日	水	11:00 キャンパス建設現場視察 12:00 供与機材の視察 13:00 昼食会 14:00 事前会合 (Ahmed El-Gohary 学長、団長、高等教育) 15:00 エル・ゴハリ学長との協議 16:00 ミニッツ署名 17:00 移動 (ボルグ・エル・アラブ⇒カイロ)
9月27日	木	10:30 JICA エジプト事務所報告 12:30 E-JUST カイロオフィス視察 18:40 カイロ国際空港発
9月28日	金	17:35 成田国際空港着
10月11日	木	17:30 帰国報告会

#### 1-4 主要面談者

##### (1) エジプト日本科学技術大学 (E-JUST)

氏 名	役職名
Ahmed EL-Gohary	President
Sameh Nada	Vice President for Education and Academic Affairs
Mona Gamal	Dean of School of Energy Resource, Environment, Chemical and Petrochemical Engineering
Mohammad Abo Zahhad	Dean of School of Electronics, Communication & Computer Engineering
Amr El-Tawil	Dean of School of Innovative Design Engineering
Adel Ryan,	Dean of Faculty of International Humanities and Business
Ahmed Abdelmoneim	Dean of School of Basic and Applied Science
Mahmoud Amin	Chair of Department of Energy Resources
ElShazly	Chair of Department of Chemical and Petrochemical Engineering

氏名	役職名
Ahmed El-Mahdi	Chair of Department of Computer Science and Engineering
Prof. AbdelFattah Mahmoud Mohamed	Chair of Department of Mechatronics and Robotics Engineering
Mahmoud Ismail	CINTECH
Mohsen Khozami	Quality Assurance and Accreditation Center
Saleh Gomaa	Secretary General
Razan Yousef	Student Affairs
Nancy Arif	Student Affairs
Essam Mohamed Ahmed Mohamed	Post Graduate Student

(2) エジプト日本科学技術大学 (E-JUST) プロジェクトフェーズ2プロジェクトチーム

氏名	役職名
岩井 淳武	チーフアドバイザー
作増 良介	サブチーフアドバイザー
鈴木 正昭	副学長 (国際・地域連携担当) /学長アドバイザー
後藤 敏	副学長 (研究担当) /学長アドバイザー
松下 慶寿	技術アドバイザー/基礎・応用科学類長アドバイザー
寺野 摩弓	アカデミックアドバイザー/業務調整
三宅 智穂	業務調整/教育制度
木村 聡子	業務調整/機材計画
上原 美穂	業務調整/学部開設支援

(3) JICA エジプト事務所

氏名	役職名
大村 佳史	所長
松崎 瑞樹	次長
椎谷 徳子	所員

## 第2章 事業実施の背景と必要性

### 2-1 エジプトにおける高等教育セクターの現状・課題とこれまでの JICA による協力

エジプトでは、高等教育の無償化及び拡充政策により学生数が増加を続けており、2008年に29.4%であった総就学率は2016年には34.4%に達している。学生数の増加により、教員対学生比の悪化、座学中心の教育の実施等教育のマスプロ化による質の低下が深刻化している。例えば、同国最大の国立大学であるカイロ大学の学生は26万人で、工学系大学院・学部の教員1人当たりの学生数はおよそ1:27となっている。また、高度な研究機材が不足し研究能力も高くはない。このような状況の下、特に理工系分野の優秀な学生は海外に留学し、そのまま就職する者が多く、頭脳流出が大きな問題となっている。

かかる状況のなか、エジプト政府は国内のエジプトの国公立大学とは異なる、日本型の工学教育の特徴を生かした少人数、大学院・研究中心、実践的かつ国際水準の教育の提供を中心に据えたE-JUSTを2005年8月に日本政府に要請。2009年2月には両国政府はE-JUST設立に係る協力枠組みを定めた二国間協定を締結している。

JICAはE-JUST設立準備段階から技術協力プロジェクト「E-JUST設立プロジェクト（2008年10月～2014年1月）」を通じてE-JUSTを支援しており、その結果2010年2月E-JUSTは工学系大学院として開学した。続く「E-JUSTプロジェクトフェーズ2（2014年2月～2019年1月）」においては、工学系大学院の基盤強化に加え、工学部及び国際ビジネス人文学部の開設・運営を支援している（両学部ともに2017年9月に開設）。

### 2-2 エジプトにおける高等教育セクターの開発政策と本プロジェクトの位置づけ

2014年11月エジプト政府は「高等教育開発のための政府戦略2015-2030」を公表しており、このなかで教員1人当たりの学生数の多さ、産業界との連携の不足、研究成果の低さ等を高等教育分野の課題として挙げており、適切な質を有した幅広い教育・研究を通じた知識重視・科学技術中心型経済への貢献を目標としている。2016年2月に公表された「持続的開発戦略：エジプトビジョン2030」においては、持続的開発のために経済面、社会面、環境面それぞれにおける重点分野が掲げられ、「教育及び訓練」が社会面での重点項目の1つとされ、特に高等教育に関しては質の向上、公平性の実現、競争力の強化が目標とされている。また、2016年2月29日に両国間で合意に至ったエジプト・日本教育パートナーシップ（Egypt-Japan Education Partnership：EJEP）では、「E-JUSTの推進」を重点分野のうちの1つとして位置づけ、同校を支援・強化する両国の決意が改めて表明されている。E-JUSTへの支援はこのEJEPの実現にも貢献するということができる。

本プロジェクトはE-JUSTという国公立大学の研究、教育、運営の質の向上をめざすものであり、これらはエジプト政府及びわが国の政策目標と合致するものである。

## 第3章 技術協力プロジェクトの基本計画

### 3-1 協力の枠組み

#### (1) 上位目標

E-JUST が輩出する産業・科学技術人材が中東・アフリカ地域の高等教育セクターや産業界の発展に貢献する。

〈指標〉

- ・中東・アフリカ地域（エジプト含む）に輩出した修了生数
- ・E-JUST 修了生が中東・アフリカ地域（エジプト含む）の高等教育及び産業界の発展に貢献した事例が 20 件以上確認される

#### (2) プロジェクト目標

E-JUST がエジプト国内のトップレベルの研究大学としての基盤を確立する。

〈指標〉

- ・教員 1 人当たりの学術誌論文採録数と学会発表数が国内トップ 3 位以内を維持する
- ・民間企業からの研究委託事業件数/獲得額が 20%増加する
- ・競争的研究資金の獲得件数/獲得額が 20%増加する
- ・中期計画（事業計画・財務計画含む）が立案される
- ・中期計画に基づく年間計画が立案され、進捗が評価される
- ・博士課程・修士課程修了生の 90%が修了後 1 年以内に就職する
- ・学士課程修了生の 80%が修了後 1 年以内に就職する

#### (3) 成果

- 1) 成果 1：E-JUST が自立的に工学系大学院及び工学部を運営し、学部から大学院にいたる一貫した質の高い研究・教育を持続的に実施できるようになる。

〈指標〉

##### 【学士課程】

- ・教員対学生比を 1：20 以下とする。
- ・50%以上の科目で実験・実習機材を用いる。

##### 【修士・博士課程】

- ・すべての研究室で研究室中心型教育が実施される。
- ・教員対学生比を 1：10 以下とする。

- 2) 成果 2：E-JUST が国際ビジネス・人文学系大学院及び国際ビジネス・人文学部の拡充を行い、自立的に同大学院・同学部を運営し、学部から大学院にいたる質の高い研究、教育を持続的に実施できるようになる。

〈指標〉

##### 【学士課程】

- ・教員対学生比を 1：25 以下とする。
- ・国内支援大学教員が共指導を担当する学部共通科目、学類共通科目において、80%以上の学生が満足度 3 以上をつける（1 から 4 まで）。



#### 【修士・博士課程】

- ・教員対学生比を1：10以下とする。

#### 【共通】

- ・(国際ビジネス・人文学部) 中期事業計画に則り、大学院新専攻、学部新学科が開設される。
- ・国際ビジネス・人文学系大学院各専攻及び同学部各学科で、ゼミ制度が導入され、実践される。

- 3) 成果3：E-JUST がリベラルアーツ教育を全学体制で実施できるようになる。

##### 〈指標〉

- ・リベラルアーツ教育・文化センター (Liberal Arts and Culture Centre : LACC) が設立される。
- ・国内支援大学教員が共指導を担当する一般教養科目において、80%以上の学生が満足度3以上をつける(1から4まで)。

- 4) 成果4：エジプト国内外の高等教育機関、産業界、加えて地域社会とのネットワークが強化される。

##### 〈指標〉

- ・留学生受入制度が確立される。
- ・産業界からの奨学金や寄付の件数及び資金額が増加する。
- ・エジプト内外の大学との覚書の件数が増加する。
- ・共同研究の件数が増加する。
- ・エジプト国内外の高等教育機関及びその他機関から研究者及び他専門家がE-JUSTを来訪する件数が増加する。

- 5) 成果5：エジプト国内のトップレベルの研究大学に相応しいガバナンス能力を有した大学運営が行われる。

##### 〈指標〉

- ・学生管理システムを利用した各種業務マニュアルが作成される。
- ・インターンシップに係る学則が整備され、担当部署が設立され、インターンシップが実施される。
- ・就職支援プログラムの行動計画に沿って各種活動が実践される。
- ・事務系部門の部署において年間活動計画が立案される。
- ・年間活動計画に基づき人事評価制度が導入される。
- ・研究室の安全管理及び環境保護に係る部署が設立される。

#### (4) 活動

- 1) 成果1に係る活動

1. 工学部 (Faculty of Engineering : FOE) において、基礎理論の習得と実験・実習を重視した教育課程を開設し、実践する。
2. 工学部最終学年の学生に対する卒業研究制度が導入される。
3. 教員、大学院学生、工学部最終学年学生を構成メンバーとする研究室を中心とした研究・教育体制を構築する。

4. E-JUST 教員と本邦国内支援大学教員の共同指導を通じ、大学院生に対する国際水準の研究成果につながる研究指導を行う。
  5. 工学系大学院並びに同学部の運営方針、教員配置・採用計画、競争的資金獲得、共同研究実施に係る方針・規程等を策定し、現状に則して同方針・規程等を見直しつつ、同大学院並びに学部を運営する。
  6. E-JUST に供与された機材を適切に維持管理し、有効活用する。
- 2) 成果 2 に係る活動
1. 国際ビジネス・人文学部（Faculty of International Business and Humanities : FIBH）共通及び国際ビジネス学類共通科目を開設し、質の高い講義を実践する。
  2. 国際ビジネス・人文学系大学院及び同学部の各研究室において、日本式のゼミ教育を導入する。
  3. 国際ビジネス・人文学系大学院並びに同学部の運営方針、教員配置・採用計画、競争的資金獲得、共同研究実施に係る方針・規程等を策定し、また、現状に則して同方針・規程等を見直しつつ、同大学院並びに同学部を運営する。
  4. 中期事業計画に基づき国際ビジネス・人文学系大学院新専攻、同学部新学科を開設する。
- 3) 成果 3 に係る活動
1. LACC を設立する。
  2. LACC の学則に基づいた 5 カ年計画を策定し、同計画に基づき LACC が運営される。
  3. 一般教養科目のうち中核的な科目を実施する。
- 4) 成果 4 に係る活動
1. 中東・アフリカ地域からの留学生を受入れる制度が構築される。
  2. エジプト国内外の産業界との連携が強化される。
  3. 共同研究や各種教育活動の実施を通じ、E-JUST とエジプト国内外の高等教育機関・研究者・関連機関との学術ネットワークを強化する。
  4. E-JUST と地域社会とのネットワークを強化する。
- 5) 成果 5 に係る活動
1. 学生管理システムを用いた各種運用マニュアルを作成する。
  2. キャリア教育、就職支援に関する組織強化と活動を実施する。
  3. 民間資金（競争的資金、企業からの献金、個人からの寄付金等）獲得・活用に係る制度を整備する。
  4. 中期計画（教員・学生の目標数や財務計画を含む）を策定する。
  5. 中期計画を基に年間計画を策定する。
  6. PDCA サイクルが導入される（部署別年間計画が立案され、それに沿って活動が行われ、結果が評価される）。
  7. 新キャンパスにおいて、環境配慮した形で教育・研究機材が活用される。

### 3-2 投入

#### (1) 日本側

- 1) 専門家派遣：チーフアドバイザー、サブチーフアドバイザー、副学長（国際・地域連携担当）/学長アドバイザー、副学長（研究担当）/学長アドバイザー、技術アドバイザー/基

礎・応用科学類長アドバイザー、アカデミックアドバイザー（FIBH/リベラルアーツ教育）、業務調整/教育制度・FOE、業務調整/FIBH・リベラルアーツ教育、業務調整/FOE・FIBH、等

- 2) 研修員受入れ：就職支援
- 3) 第三国研修：中東・アフリカ地域留学生受入支援
- 4) 業務実施契約：工学系大学院・工学部支援、国際ビジネス・人文学系大学院・国際ビジネス・人文学部支援、リベラルアーツ教育支援、大学運営能力強化支援

## (2) エジプト側

- 1) カウンターパート（Counterpart Personnel：C/P）の配置：学長、副学長（教育・教務担当）、学部長、学類長、専攻長、LACC長、事務局長、事務系部門課長等。
- 2) キャンパス
- 3) エジプト国籍学生及び留学生向け奨学金
- 4) 大学運営経費（機材維持管理経費、水道・光熱費、通信費含む）
- 5) プロジェクトチーム執務スペース

### 3-3 協力対象地域・受益者

#### (1) プロジェクト対象地域

エジプト・アラブ共和国アレキサンドリア県ボルグ・エル・アラブ市（人口：約17万人、面積：約190km<sup>2</sup>）。

#### (2) プロジェクト受益者

- 1) 直接受益者：E-JUST 教職員：計282名（教員49名、職員数233名<sup>5</sup>）
- 2) 最終受益者：E-JUST の学生3,140名（工学系大学院350名、工学部1,931名、国際ビジネス・人文学系大学院80名、国際ビジネス・人文学部779名<sup>6</sup>）

### 3-4 プロジェクトの実施体制

#### (1) プロジェクトの意思決定

一般的に技術協力プロジェクトでは、主要な意思決定の場として、合同調整会議（Joint Coordination Committee：JCC）を設置することが多いが、本プロジェクトにおいては、年2回開催されるE-JUSTの理事会（Board of Trustees：BOT）が上記機能の大半を担っているため、JCCは設置しない。他方、プロジェクトチームとJICAが年間の活動計画や投入計画を協議する場としては、別途の会議の場を設ける。

#### (2) 日本側支援体制

フェーズ2と同様に、日本国内の支援大学、政府関係者、民間企業関係者等で構成される国内支援委員会を設置する。また、同会の下に、工学や経営・人文学分野ごとの専門部会も必要に応じて設置する。

<sup>5</sup> 2018年10月時点の教職員数。

<sup>6</sup> E-JUSTによる2018年9月時点での2023年の計画値。

### 3-5 前提条件・外部条件

#### (1) 前提条件

エジプト政府が E-JUST キャンパス建設事業（第 1 期）をプロジェクト開始までに完工する。

#### (2) 外部条件

エジプト政府が E-JUST 大学院新規専攻及び学部新規学科開設を認可する。

### 3-6 環境社会配慮

環境社会配慮カテゴリ分類：C

カテゴリ分類の根拠：本プロジェクトは、環境社会配慮ガイドライン上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

### 3-7 関連する援助活動

#### (1) 日本の援助活動

技術協力プロジェクト「E-JUST 設立プロジェクト」及び「E-JUST プロジェクトフェーズ 2」を通じ、E-JUST 工学系大学院、工学部、国際ビジネス・人文学部の開設・運営を支援。さらに、無償資金協力「太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画」により E-JUST 新キャンパス内に太陽光発電施設を、無償資金協力「第一次・第二次エジプト日本科学技術大学教育・研究機材調達計画」により工学部用実験・実習機材計約 600 品目を供与予定である。

加えて、JICA 開発大学院連携における共通プログラムの一部を E-JUST 学部・大学院学生に配信し、日本の開発経験の理解促進を図ることも検討する。具体的には、通信もしくは DVD による講義配信を想定し、履修科目外の特別講義の位置づけで全学生が受講できるよう検討するとともに、将来的には、一般教養科目「日本文化」の一部に組み込む可能性や独立した科目として設置する可能性も含め検討する。

#### (2) 他ドナーの援助活動

国連難民高等弁務官との連携を通じ、エジプト国内に避難しているシリア難民子弟の E-JUST 学部での受入れを支援。2018 年 9 月に 4 名の学部学生が E-JUST 工学部に入学した。

### 3-8 プロジェクト実施上の留意点

本プロジェクトの実施により、E-JUST への技術協力プロジェクトの実施は 15 年に及ぶことになるため、大学院・学部の設立を目的とした現在と同規模の技術協力の実施は、基本的には本プロジェクトを最終とすることをエジプト側と合意している。そのため、本プロジェクトにおいても、E-JUST と本邦大学が将来にわたり自立的に協力していける関係を構築し、産業界との連携強化を促進することにより、E-JUST の学術的、財政的自立を図ることをめざしていく。

他方、上述以外の新たな課題が出てきた場合は、新しい切り口での技術協力等の協力は考え得る。日本を冠した大学であることを踏まえると、日本との関係性を維持するという観点から、例えば、特定の講義への教員の単発派遣等、小規模でも日本の顔が見える活動の継続は検討可能としている。

## 第4章 プロジェクトの事前評価

### 4-1 妥当性

エジプト及び日本の政策との整合性、ターゲットグループのニーズとの合致、前フェーズまでの成果と課題との整合性により、本プロジェクト実施の妥当性は高い。

#### (1) エジプトの開発政策との整合性

2014年11月にエジプト政府は「高等教育開発のための政府戦略2015-2030」を公表しており、このなかで教員1人当たりの学生数の多さ、産業界との連携の不足、研究成果の低さ等を高等教育分野の課題として挙げ、「適切な質を有した教育・研究の提供」、「知識・科学技術志向の社会に貢献する人材の育成」を使命に掲げている。さらに、2016年2月に同政府が公表した「持続的開発戦略：エジプトビジョン2030」では、持続的開発のために経済面、社会面、環境面それぞれの重点分野を掲げた。そのうち「教育及び訓練」は社会面の重点項目の1つとして位置づけられており、高等教育に関しては「質の向上」、「公平性の実現」及び「競争力の強化」が目標として言及されている<sup>7</sup>。

本プロジェクトは、少人数教育を通じた質の高い研究・教育の実践、国内外の関係機関との多層的なネットワークの形成、適切な組織運営を行うことにより、E-JUSTをエジプト国内トップレベルの研究大学として確立し、エジプト及び中東・アフリカ地域の高等教育セクターや産業界の発展に寄与する人材育成をめざしており、これらのエジプトの開発政策との整合性は非常に高い。

#### (2) 日本の支援政策との一致

2009年5月に策定されたわが国の「対エジプト事業展開計画」の重点プログラムの1つが「産業人材育成支援」であり、「熟練技術者の育成や高度な専門知識や技術を有する人材の中・長期的な視点での育成を支援する」ことをめざしている。本プロジェクトはE-JUSTを通じてエジプト及び中東・アフリカ地域の高等教育セクターや産業界の発展に寄与できる人材の育成をめざしていることから、同計画の目標にも合致している。また、2016年2月29日に両国間で合意に至ったEJEPでは、「E-JUSTの推進」を重点分野のうちの1つとして位置づけ、同校を支援・強化する両国の決意が改めて表明されている。E-JUSTへの支援はこのEJEPの実現にも貢献するということができる。

さらに、2016年3月に策定されたエジプト版のJICA国別分析ペーパー（JICA Country Anaysis Papaer：JCAP）においては、重点分野の1つに「人的資源の育成・公的セクターの改善」を置いており、その協力プログラムの1つに「日本式教育・人材育成支援プログラム」がある。E-JUST支援は高等教育分野の主要プロジェクトとして位置づけられており、本プロジェクトはJCAPに沿うものである。

<sup>7</sup> 「質の向上」では具体的には「21世紀に必要なスキルの習得」「教職員の能力向上」「革新的で多様な学術プログラムの開発」等を、「公平性の実現」は「入学試験システム・政策の開発」等を、「競争力の強化」は「国際的な教育報告書での競争力の向上」「労働市場と教育システムのダイナミックな関係の活性化」等をめざしている。（出所：持続的開発戦略：エジプトビジョン2030）

### (3) ターゲットグループや裨益者のニーズとの整合性

エジプトの高等教育セクターでは、先端的な教育を行う大学（特に国立大学）は限定的であり、優秀な人材の国外への頭脳流出と、教員 1 人当たりの学生数の増大による教育の質の低下、そして座学による理論中心の教育が大きな課題となっている。E-JUST は少ない教員学生比率を維持し、アクティブラーニングを採用し、実践・実験的な教育を提供することで、これらの課題に対応し、少人数教育による丁寧な指導の下、質の高い教育を提供してきている。またエジプトの産業では、語学（英語）力やコミュニケーション能力、問題解決能力に優れ、チームで働くことができ、分野横断的な考え方ができる人材の需要が高まっている。E-JUST では語学力が弱い学生には予備課程を提供予定であり、また課題解決型学習等のアクティブラーニングやインターンシップの機会提供を通じてコミュニケーション能力や問題解決能力等の 21 世紀に必要なスキルを身につけた人材を育成することで、同国産業界の需要にも応えることができる。

さらに、E-JUST のビジョンは「世界レベルの高等教育・研究拠点」となることであり、本プロジェクトのプロジェクト目標「E-JUST がエジプト国内トップレベルの研究・教育大学としての基盤を確立する」はこのビジョン達成を支援する点で C/P 機関のニーズに合致している。

したがって、E-JUST のエジプト国内や中東・アフリカ地域における卓越した高等教育と科学研究の拠点化と、高等教育セクターや産業界の発展に寄与する人材の輩出を支援することは、エジプトの高等教育機関、産業界及び C/P 機関のニーズを満たした協力手法であるといえる。

### (4) 先行プロジェクトまでの成果と課題との整合性

先行プロジェクト（フェーズ 2）では、先々行プロジェクト（フェーズ 1）の成果を生かして工学系大学院の教育・研究の質を高め、工学部と国際ビジネス・人文学部の学部プログラムを開講し、産業界や地域社会等との連携を深め、大学運営の基盤を強化した。本プロジェクトでは、これらの成果に基づいて、成果 1、2 で工学部及び国際ビジネス・人文学部の自立的な大学院・学部運営能力の強化と質の高い教育・研究の持続的な実施を図り、成果 3 で全学的な教養教育の実施を図ることで高度な専門性に加えて幅広い教養を身につけた研究者や技術者を育成し、かつ自立的に各学部を運営することができる。また成果 4 と 5 を通じて教育・研究成果の社会への還元を支援し、質の高い教育・研究を支えるための大学運営能力を高めることができる。このように、本プロジェクト（フェーズ 3）は先行プロジェクトの成果を強化し、発展させる内容であることから、これまでの成果との整合性は高い。また、先行プロジェクトによる約 10 年間の成果を踏まえ、かつ JICA による E-JUST への将来的な投入減少を見据えて、本プロジェクトにおいて、E-JUST が自立的・持続的に大学を運営できる能力の強化を図ることは適切と考えられる。

今後の課題として、開講したばかりの学部運営に係る技術支援、持続性を高めるための財務計画を含む中長期計画の策定支援と事務部門の計画能力の強化、国内外の高等教育機関や産業界とのネットワークの強化、全学的な安全管理/体制の整備等の必要性が先行プロジェクトの終了時評価で指摘されており、本プロジェクトではこれらの課題に対応した計画となっている。

## 4-2 有効性

プロジェクト目標の達成見込みは高いことから、本プロジェクトの有効性は高い。

「4-1 妥当性」に既述のとおり、本プロジェクトは先行プロジェクトの成果を強化し、発展させる内容であることから、設定された期間内（5年間）での各成果の達成見込みは高いと考えられる。本プロジェクトにはプロジェクト目標を達成するために必要な成果がすべて含まれており、各成果の達成見込みが高いことから、プロジェクト目標の達成見込みも高く、したがって、本プロジェクトの有効性は高いと考えられる。

ただし、トップレベルの大学としての基盤確立にはある程度の規模の学生・教員数の確保が研究面からも大学運営面からも重要であり、そのためには早急なメインキャンパスの完工と中長期計画の策定・実施が必要である。

## 4-3 効率性

高いオーナーシップや本邦大学、長期・短期専門家との関係性、先方実施機関との信頼関係の構築、ノウハウの蓄積等を通じて投入が成果産出に効果的に活用される可能性が高い一方で、一部の投入（人員配置、キャンパス整備、機材）が効率性に影響する可能性があることから、本プロジェクトの効率性は比較的高い。

本プロジェクトでは先方実施機関のオーナーシップが非常に高く、活動を実施するにあたり十分な量と質の投入（教員配置を除く）が確保される可能性が高い。また、本プロジェクトでは特に工学部において先行プロジェクト（フェーズ1・2）を通して関係者との信頼関係が構築されてきており、プロジェクト実施による経験とノウハウも蓄積されてきていることから、投入が成果達成に効果的に活用される可能性が高い。本邦支援大学及び専門家は、C/P 機関の現状について十分把握したうえでニーズに沿った適切な支援を実施することが可能である。他方、国際ビジネス・人文学部は本プロジェクト開始時点で開講後 1.5 年程度しか経過しておらず、本プロジェクトにおいて更に信頼関係を構築・強化する必要がある。

投入の大きな部分を占める本邦支援大学教員の派遣に関しては、先行プロジェクトを通じて質の高い教育・研究の実施に大きな成果を上げてきている。したがって、本プロジェクトでは大学院や学部の自立的な運営の支援に主な焦点を当てて投入を削減することで、効率性・持続性を高める工夫がなされている。ただし先行プロジェクトとは異なる新規の業務内容が含まれていることから、達成すべき成果について JICA と大学間で十分な認識を共有することが投入を最大限に活用するうえで重要である。

またエジプト側教職員についても、今後メインキャンパスの完工と学生数の増加に伴い、更に教職員数の増加が必要になる。トップレベルの大学として教員に求めるレベルが高く、迅速な教員の確保が困難であることはある程度やむを得ないものの、現在人員が不足している国際ビジネス・人文学部の専任教員等成果発現のために十分な人員が配置される必要がある。また、人員の充足に加えて、トップレベルの研究者にとって魅力的な教育・研究環境の整備を通じて離職を防ぐ努力も重要と考えられる。

その他効率性に関する留意点としては、メインキャンパス整備と機材の維持管理が挙げられる。進行中のエジプト政府によるキャンパス建設事業について、2019年1月中の完工にエジプト側の

努力が求められることは本プロジェクトの詳細計画策定調査 M/M で合意されている<sup>8</sup>。トップレベルの研究大学の基盤強化として早期のメインキャンパスの整備は必要不可欠であり、もしも2019年1月中の完工が遅れた場合は無償資金協力による工学部用機材が搬入できず、工学部の講義実施に影響をきたす恐れがあり、投入（人員・機材等）を十分に生かせない可能性がある。また、機材が十分に運用・維持管理されて予期する成果を達成するためには、全学的な安全管理制度の構築が重要である。

したがって、効率性を高めるために人員の十分な配置、メインキャンパスの迅速な整備、全学的な安全管理制度の構築が適切になされるようモニタリングを行い、適宜必要な働きかけを行っていく必要がある。

#### 4-4 インパクト

上位目標の達成見込みが高く、複数の正のインパクトが予想されることから、本プロジェクトのインパクトは高いと見込まれる。

##### (1) 上位目標の達成見込み

本プロジェクトの上位目標は、「E-JUST が輩出する産業・科学技術人材が中東・アフリカ地域の高等教育セクターや産業界の発展に貢献する」である。先行プロジェクト（フェーズ2）までのエジプト人修了生の90%（終了時評価時点）は博士号取得後に国内大学に勤務し、研究発展及び後進の育成に貢献することで頭脳流出を抑制していることが明らかになっている。また、E-JUST にはエジプトの他大学から学位取得のために一定期間就学し、その後は元の本務校に戻ることから、エジプト国内の教育・研究の高度化にも貢献しているといえる。実際に、フェーズ2の中間レビューや終了時評価での聞き取り調査においても、修了生の教育や研究に関するさまざまな業績が報告されている。また先端機材を用いたエジプト国内の研究高度化や産学連携の促進により産業界への貢献も予想される。さらに、JICA の第三国研修により受入れを支援しているアフリカからの留学生は、修了後に母国の発展に貢献することが期待されていることから、中東・アフリカ地域の発展への貢献も予想される。したがって、E-JUST 修了生がエジプトや中東・アフリカ地域の高等教育セクターや産業界の発展に貢献する可能性は高いことから、上位目標が達成される見込みは高い。

##### (2) その他の想定されるインパクト

上位目標以外にも、以下のとおり多様な正のインパクトの発現が見込まれる。

- ・日本の高等教育機関の経験に基づいた教育・研究・大学運営モデルの他大学への普及。具体的な普及内容としては、アクティブラーニングの採用、実践・実験的な教育、研究室中心型教育、丁寧な指導に基づいたインターンシップ機会の提供、ゼミ制度、キャリア支援プログラム、日本レベルの安全管理制度、独自入試の実施等が考えられる。先行プロジェクト（フェーズ2）の終了時評価調査では、E-JUST 修了生が母校に戻り、アクティブラーニングや実験的な教育等の手法を用いて教育を提供し、学生からの評価が高いことが報告

<sup>8</sup> 既述のとおり2019年12月現在メインキャンパスの一部が完工、運用が開始されている状況であり、全面的な完工には至っていない。



されている。

- ・本邦支援大学の国際化への貢献や研究促進。具体的には、優秀な留学生の受入れによる国際化と日本人学生へのインパクト、E-JUSTの学生・教員との共同論文の執筆等。
- ・優秀な研究者・技術者の供給、産学連携による研究開発の促進等を通じたエジプト産業界への貢献。
- ・学生数の増加や、エジプト国内外の高等教育機関・関連機関等からの訪問者数の増加によるボルグ・エル・アラブ市の地域経済の活性化。

### (3) 女性、貧困層、社会的弱者への配慮

第17回理事会報告書によると、工学系大学院におけるE-JUSTの女子学生比率は2018年の春学期には45%と過去最高を記録し、E-JUST設立の目的の1つである「国外留学が難しい女子学生にも国際レベルの大学院教育を提供する」を実現しつつあることを示唆している。

### (4) 負のインパクト

詳細計画時点で本プロジェクトによる負のインパクトは予想されていない。

## 4-5 持続性

政策・制度面の持続性は高く、その他の観点の持続性は比較的高いことから、全体的に持続性は比較的高いと考えられる。

### (1) 政策・制度面

政策・制度面での持続性は高い。

「4-1 妥当性」で既述のとおり、エジプト政府の開発政策・高等教育政策（「持続的開発戦略：エジプトビジョン2030」「高等教育開発のための政府戦略2015-2030」）は本プロジェクトと整合性が高く、いずれも2030年まで有効であることから、本プロジェクト終了後も開発効果の持続性に影響するような大きな政策変更は予想されない。また、E-JUST運営に関する必要な法制度（2014年の大統領令132号や2015年の首相令102号等）も既に整備されていることから、政策・制度面での持続性は高い。

### (2) 組織・財務面

人材・組織体制面の持続性は比較的高い。

人材面では、実施機関（E-JUST）の本プロジェクトへのオーナーシップは非常に高く、離職率も下がりつつあることから、今後もおおむね必要な人材が配置されると考えられる。一方で、移転技術の持続性確保の観点から、国際ビジネス・人文学部は専任教員の確保が必要である。

組織体制面では、先行プロジェクトを通じて質の高い教育・研究の実施と大学運営のための体制が既に整備されている。本プロジェクトを通じて2017年9月に開設されたばかりの学士課程の体制強化や、今後開設される国際ビジネス・人文学系大学院研究科新規専攻や同学部新規学科の設置支援、キャリア支援や事務部門の計画能力の強化等の活動を行うことで、プロジェクト終了後には更に体制面の持続性が高まると予想される。また、本邦支援大学や

エジプト国内外の高等教育機関、民間企業等との交流協定 (Minutes of Understandings : MOU) は年々増加しており、質の高い教育や研究、産学連携を促進するためのネットワークは本プロジェクト終了後も維持・強化されると見込まれる。一方で、本プロジェクト終了後は本邦支援大学からの支援縮小が予想されることから、中長期計画の策定を通じて本邦支援大学の技術支援が不可欠な分野の特定や代替リソースの検討、本プロジェクト期間中の本邦支援大学との互恵的な関係性の構築が重要となる。

財務面の持続性は比較的高い。E-JUST はこれまで政府から多大な資金援助<sup>9</sup>を受けており、E-JUST 学長及び事務総長への聞き取り調査では、今後もエジプト政府から E-JUST への財政支援が継続すると見込まれている。ただし、エジプト政府は 2030 年までに新規に 20 大学 (私立大学等を含む) の設置をめざしており、今後の支援の規模と期間については留意が必要である。

一方で、E-JUST 学長への聞き取り調査によると、10 年後に学生の授業料収入による自立運営をめざしているとのこと。本プロジェクト終了時点 (5 年後) での完全な財政的な自立は難しいかもしれないが、先行プロジェクト (フェーズ 2) 終了時評価時点で自費学生の増加や民間奨学金の増加等の成果を上げ始めており、本プロジェクト内で産学連携の促進や、財務計画を含めた中長期計画の策定と実施等財務面での持続性を高めるための活動が計画されていることから、本プロジェクト終了時時点での財務面での持続性は高まると予想される。

### (3) 技術面

技術面の持続性は比較的高い。

本プロジェクトの活動は先行プロジェクトで活動を実施してきた分野の継続支援が多く、技術的に受容される可能性が低いものや実施機関のみでの維持が難しいものは少ないと考えられる。一方で、卒業研究制度や研究室中心型教育、ゼミ制度はエジプトに新しく導入する教育制度であることから、本プロジェクト終了後に教員が入れ替わっても E-JUST 内で持続するように、ファカルティ・ディベロップメント (Faculty Development : FD) 等の研修の制度化やマニュアルやガイドラインの作成が新規導入教育制度を技術的に維持するうえで重要になる。

機材の運用・維持管理については、先行プロジェクトにおいて技術職員の能力が向上したものの、メインキャンパスの完工に伴って技術職員の増員と新規機材の供与、30 以上の研究室の開設、全学的な安全管理体制の構築が行われることから、技術を維持するためには本プロジェクトにおいても十分な指導・研修とマニュアルやガイドラインの作成等の活動が継続して必要であると考えられる。

<sup>9</sup> 2016 年度の総収入は建設費用・奨学金も含めて約 30 億円 (運営費用は約 2 億 2,000 万円)。

## 第5章 団長所感

先行プロジェクトでは、途中、工学部及び国際ビジネス・人文学部開設という、大きな変更がなされつつ、学長をはじめとするエジプト側の高いコミットメント、各本邦支援大学をはじめとする関係機関の多大な貢献により、おおむね所期の成果を上げることができた。論文数、企業からの研究資金の獲得等に、それら成果が現れているといえる。

大きな懸案事項として常に挙がる、エジプト政府によるキャンパス建設も、以前からは想像もつかないくらいの発展を見せている。カリキュラム等との関係上、建設スケジュールに関して樂觀すべきではないものの、現段階の状況を見る限りは、建設に関しても、エジプト側の高いコミットメントが感じられるものであった。

E-JUST には、エジプトや周辺国では唯一となる実験・実習機材も導入されている。これら機材が、優れた研究を促進できる環境、大学としての「売り」となり、良い教員、研究者を引き付けるカギともなる。キャンパス建設と合わせ、これら機材の維持管理体制の整備や技術移転についても、フェーズ3でしっかり集大成することは、優れた研究大学として確立するためにも肝要である。

留意事項としては、フェーズ2の途中で新たに導入された文系の大学院研究科及び学部学科に関しては、工学系とは支援の経験値が異なるため、支援を進めるにあたって、関係者間で密なコミュニケーションを重ね、日本・エジプト国側双方、支援大学、JICA 間での、意図せぬ認識の齟齬、またそれに伴う効果的な支援の推進に影響が生じることのなきよう努めることが必要という点がある。

数十億円規模の投入により、E-JUST の基礎を固める支援としては、フェーズ3を最後とすることで、高等教育省、E-JUST と一応の理解を得た。他方で、日本とともにつくってきた大学であることや、他の外国支援大学とは異なり、日本人が現場で実際に、技術面だけでなく、物事への取り組み姿勢等も含めたものを見せてくれることについての高い評価と、それらを踏まえた、将来的な新たな共同事業に対する意欲と期待も大きい。累次の TICAD も念頭に、E-JUST で築いたアセットを上手に生かし、日本による将来のより効果的なアフリカ支援につなげるためにも、フェーズ3でしっかりと E-JUST の財政面、また、本邦大学との協力関係の更なる強化を図ることと致したい。

なお、今次の調査団で、高等教育大臣や E-JUST 学長には、大規模な形でのプロジェクト実施はフェーズ3で一応の目途をつけることにつき説明済みであるも、今後 E-JUST のエジプト側理事が揃う BOT で、どのように説明をし、理解を得るかが大きなポイントとなってくると考えられる。



## 付 属 資 料

1. 協議議事録 (M/M)

2. 討議議事録 (R/D)



**MINUTES OF MEETINGS  
BETWEEN  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY  
AND  
EGYPT-JAPAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY  
ON  
EGYPT-JAPAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY(E-JUST)  
PROJECT PHASE 3**

The Detailed Planning Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”) organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) headed by Ms. Mitsuko KUMAGAI, conducted a survey from September 15<sup>th</sup> to 27<sup>th</sup>, 2018, for the purpose of the implementation of the Technical Cooperation Project named “Egypt-Japan University of Science and Technology (E-JUST) Project Phase 3” (hereinafter referred to as “the Project”).

During its stay in the Arab Republic of Egypt (hereinafter referred to as “Egypt”), the Team had a series of discussions with Egypt-Japan University of Science and Technology (hereinafter referred to as “E-JUST”), jointly developed ideas and exchanged views on the Project.

As a result of the discussions, both parties agreed on the matters referred to in the documents attached hereto.

New Borg El Arab, September 27<sup>th</sup>, 2018

熊子 是子

---

Ms. Mitsuko Kumagai  
Leader  
Detailed Planning Survey Team  
JICA



---

Prof. Ahmed El-Gohary  
President  
E-JUST  
Egypt

## THE ATTACHED DOCUMENT

The Team and E-JUST agreed with the Draft Record of Discussions annexed hereto. Both sides also confirmed the following matters:

1. A Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC") is formed under a JICA's Technical Cooperation project, with objectives to review and approve an annual work plan, to review progress of the plan, and to exchange opinions on major issues that may arise during the implementation of a project between JICA and executing agencies. For this Project, however, JCC is not formed. Instead, "Project Planning Meetings" will be held twice a year between the JICA Project team and E-JUST for the above-mentioned objectives of JCC, the results of which will then be confirmed by JICA. Moreover, major issues will be reported to and discussed at the Board of Trustees' Meetings, which is the top-decision making body of E-JUST consisting of representative from the both sides.
2. The Project Manager of the Project is the president of E-JUST.
3. The campus construction project phase 1 should be completed by the end of January 2019, in order to install research and educational equipment for the undergraduate programs of the Faculty of Engineering by Japanese grant-aid projects in time.
4. JICA considers this Phase 3 Project would be the last project of this scale with an objective to establish a new university. In order to promote academic and financial sustainability of E-JUST by the end of the Project, relationships of E-JUST with Japanese universities, and industries should be strengthened. On the other hand, JICA may consider to continue to support E-JUST even after the Project, though in a small scale, for example, by sending Japanese prominent professors on short-term basis to give lectures for Japan-related courses, as E-JUST is and will continue to be an Egypt-Japan university. In addition, JICA may also consider forming another project in case new needs are found in the course of the implementation of the Project.

Annex: Draft Record of Discussions



**(Draft)**

**RECORD OF DISCUSSIONS**

**FOR**

**EGYPT-JAPAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY  
(E-JUST) PROJECT PHASE 3**

**AGREED UPON BETWEEN**

**EGYPT-JAPAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**

**OF**

**THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT**

**AND**

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY**

**Dated October, (Day) 2018**

①



For

JAPAN INTERNATIONAL  
COOPERATION AGENCY

For

EGYPT-JAPAN UNIVERSITY OF  
SCIENCE AND TECHNOLOGY

---

Mr. Yoshifumi OMURA  
Chief Representative  
JICA Egypt Office

---

Prof. Ahmed El-Gohary  
President  
Egypt-Japan University of Science  
and Technology

Witnessed by

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

Witnessed by

MINISTRY OF INVESTMENT AND  
INTERNATIONAL COOPERATION

---

Prof. Khaled Abd El Ghaffar  
Minister  
Ministry of Higher Education

---

Prof. Sahar Nasr  
Minister  
Ministry of Investment and  
International Cooperation

Witnessed by

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS

---

Ministry of Foreign Affairs

- Annex 1 Main Points Discussed
- Annex 2 Project Design Matrix (PDM)
- Annex 3 Plan of Operation (PO)
- Annex 4 Implementation Structure

**MAIN POINTS DISCUSSED**

1. Environmental and Social Considerations

With regard to the Section 10.1 of the BP, the Project is likely to have minimal adverse impact on the environment and society under the 'JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April 2010)'.

## Project Design Matrix

**Project Title:** Egypt-Japan University of Science and Technology (E-JUST) Project Phase 3

**Executing Agency:** EGYPT-JAPAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (E-JUST)

**Supervisory Ministry:** Ministry of Higher Education

**Target Group:** Academic and Administrative staff of E-JUST

**Period of Project:** February 2019 to January 2024

**Project Site:** New Burg El'Arab

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p><b>Overall Goal</b></p> <p>Graduates from E-JUST contribute to the development of the higher education and industrial sector in Egypt and the Middle-East and Africa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of E-JUST graduates in Egypt and the Middle-East and African regions</li> <li>• More than 20 cases in which graduates contribute to the development of the higher education and industrial sector in Egypt, the Middle-East and Africa are identified</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BOT Documents</li> <li>- Documents related to alumni</li> <li>- Questionnaire and interviews</li> </ul>	
<p><b>Project Purpose</b></p> <p>E-JUST establishes the foundation as a top-level research university in Egypt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of impacted journals/conference publications per faculty is to be maintained within the top 3 in Egypt</li> <li>• Number and amount of researches commissioned by private sector increases by 20% for 5 years</li> <li>• Number and amount of competitive research grants increase by 20% for 5 years</li> <li>• A mid-term operational plan (including target numbers of faculty and students and a financial plan) is developed</li> <li>• The annual operation plan based on the mid-term operational plan is developed and the progress is evaluated</li> <li>• 90% of postgraduate students are employed within one year after their graduation</li> <li>• 80% of undergraduate students are employed within one year after their graduation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Monitoring Sheets</li> <li>-BOT Documents</li> <li>-Records of Alumni</li> <li>-Minutes of Councils' Meetings</li> </ul>	

9

Outputs			Launching new departments/programs and a track are approved by the Government of Egypt.
<p>1. E-JUST independently operates the undergraduate and postgraduate programs at the Faculty of Engineering (FoE) and sustainably provides quality research and education in a consistent manner</p>	<p>[Undergraduate]            • Faculty/student ratio remains to be less than 1:20 for undergraduate programs.            • 50% of teaching curricula utilize equipment for experiment and practical training</p> <p>[Postgraduate]            • Laboratory-centered education is implemented at all laboratories.            • Faculty/students ratio remains to be less than 1:10 for postgraduate programs.</p>	<p>-Monitoring Sheets            -BOT Documents            -Reports from JSUs</p>	
<p>2. E-JUST expands and independently operates the undergraduate and postgraduate programs of faculty of International Business and Humanities (FIBH), and sustainably provides quality research and education.</p>	<p>[Undergraduate]            • Faculty/students ratio remains to be less than 1:25            • Over 80% of students rate 3 or higher (in the scale of 1 to 4) concerning their satisfaction toward co-taught courses (in faculty and course requirements) by JSUs</p> <p>[Postgraduate]            • Faculty/student ratio remains to be less than 1:10</p>	<p>- Monitoring Sheet            - BOT Documents            - Reports from JSUs</p>	
<p>3. E-JUST can provide liberal arts education to all students, staff and communities</p>	<p>• Liberal Arts Culture Center (LACC) is established (50% in 2.5 years and 100% in 5 years)            • Over 80% of students rate 3 or higher (in the scale of 1 to 4) concerning their satisfaction toward the co-taught courses in university requirements by Japanese faculties</p>	<p>-Monitoring Sheets            -BOT Documents            -Reports from JSUs</p>	

10

<p>4. Networks between E-JUST and higher education institutions, industry and local communities in and outside Egypt are strengthened.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The system of accepting international students is established</li> <li>• Number and amount of funds for scholarships and donations from industry increase</li> <li>• Number of MoUs with other universities in and outside Egypt increases</li> <li>• Number of collaborative research projects increases</li> <li>• Number of scholars and other experts who visit E-JUST from higher education institutions and related agencies in and outside Egypt increases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring Sheets</li> <li>- BOT Documents</li> <li>- MoUs</li> <li>- Minutes of Councils' Meetings</li> </ul>
<p>5. E-JUST is managed with governance capacity as a top-level research university in Egypt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Various operational manuals using Student Management System (including entrance examinations manual) are developed</li> <li>• Bylaws and an organization related to internship programs are developed and the programs are implemented</li> <li>• Activities planned in the Roadmap of the Career Support Programs are implemented.</li> <li>• Annual operational plans are developed and implemented by each administrative office and human resource assessment system is introduced based on the assessment of the annual operational plans.</li> <li>• The section in charge of safety laboratory management and environment protection is established</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BOT Documents</li> <li>- Operational manuals</li> <li>- Documents of Committees</li> <li>- Reports from JSUs</li> </ul>

9

Activities		Inputs		Important Assumption
	The Japanese Side	The Egyptian Side		
<p>1-1. Establish and implement curricula with a focus on basic theory and experiments and practical training at undergraduate programs</p> <p>1-2. Introduce a graduation research project to the final year of undergraduate programs</p> <p>1-3. Establish a laboratory-based education system composed of faculty, graduate students and undergraduate students in the final year</p> <p>1-4. Provide graduate students with research guidance through co-guidance with E-JUST and JSU faculties to produce research outcomes at an international level</p> <p>1-5. Develop operational policy and other policies of FoE on recruitment and assignment of faculties, competitive research funds, and collaborative researches, manage undergraduate and postgraduate programs based on the policies, which are reviewed and revised when necessary</p> <p>1-6. Utilize, maintain and manage equipment provided to E-JUST</p>	<p>(1) Expert: - Approximately 10 Long and Short-term Experts</p> <p>(2) Country-focused Training - Career Support System</p> <p>(3) Third-country training program - Cooperation for accepting international students from the Middle Eastern and African countries</p> <p>(4) Contract with JSUs</p> <p>(5) Others</p>	<p>(1) Counterparts - President - Vice President of Education and Academic Affairs - Deans of the FIBH - Deans of Schools - Secretary General - Director of LACC - Chairs of Departments and Tracks - Directors and Section-Heads of Administrative Sections</p> <p>(2) New Campus Buildings</p> <p>(3) Scholarships - Scholarships for Egyptian Students - Scholarships for International Students</p> <p>(4) Operating and Maintenance Expenses</p> <p>(5) Office Space for JICA Projects Team</p> <p>(6) Others</p>	<p><b>Pre-Conditions</b></p> <p>Campus Construction Project (Phase 1) is completed by the Government of Egypt before the Project starts.</p>	

10

6

2-1. Establish and implement course subjects in the faculty/ school requirement and provide quality lectures  
2-2. Introduce Zemi education to research laboratories at undergraduate and postgraduate programs  
2-3. Develop operational policy and other policies of FIBH on the recruitment and assignment of faculties, competitive research funds, and collaborative researches, and manage undergraduate and postgraduate programs based on the policies, which are reviewed and revised when necessary  
2-4. Launch new departments and tracks based on the mid-term strategic plan  
3-1. Establish LACC (i.e. human resources and spaces for LACC are secured)  
3-2. Develop a five year plan based on LACC bylaws and manage LACC based on the plan  
3-3. Offer lectures on Peace Studies, Public Policy and Japanese Culture as university requirements  
4-1. Establish the system to accept international students from the Middle-Eastern and African countries  
4-2. Strengthen collaboration between E-JUST and industry in and outside Egypt.  
4-3. Strengthen academic networks between E-JUST and higher education institutions, researchers and related agencies and conduct various activities including joint researches and educational activities  
4-4. Strengthen networks between E-JUST and local communities

<Issues and countermeasures>  
Close and in-depth monitoring of the Construction Project by high-ranked Egyptian personnel to expedite the process.



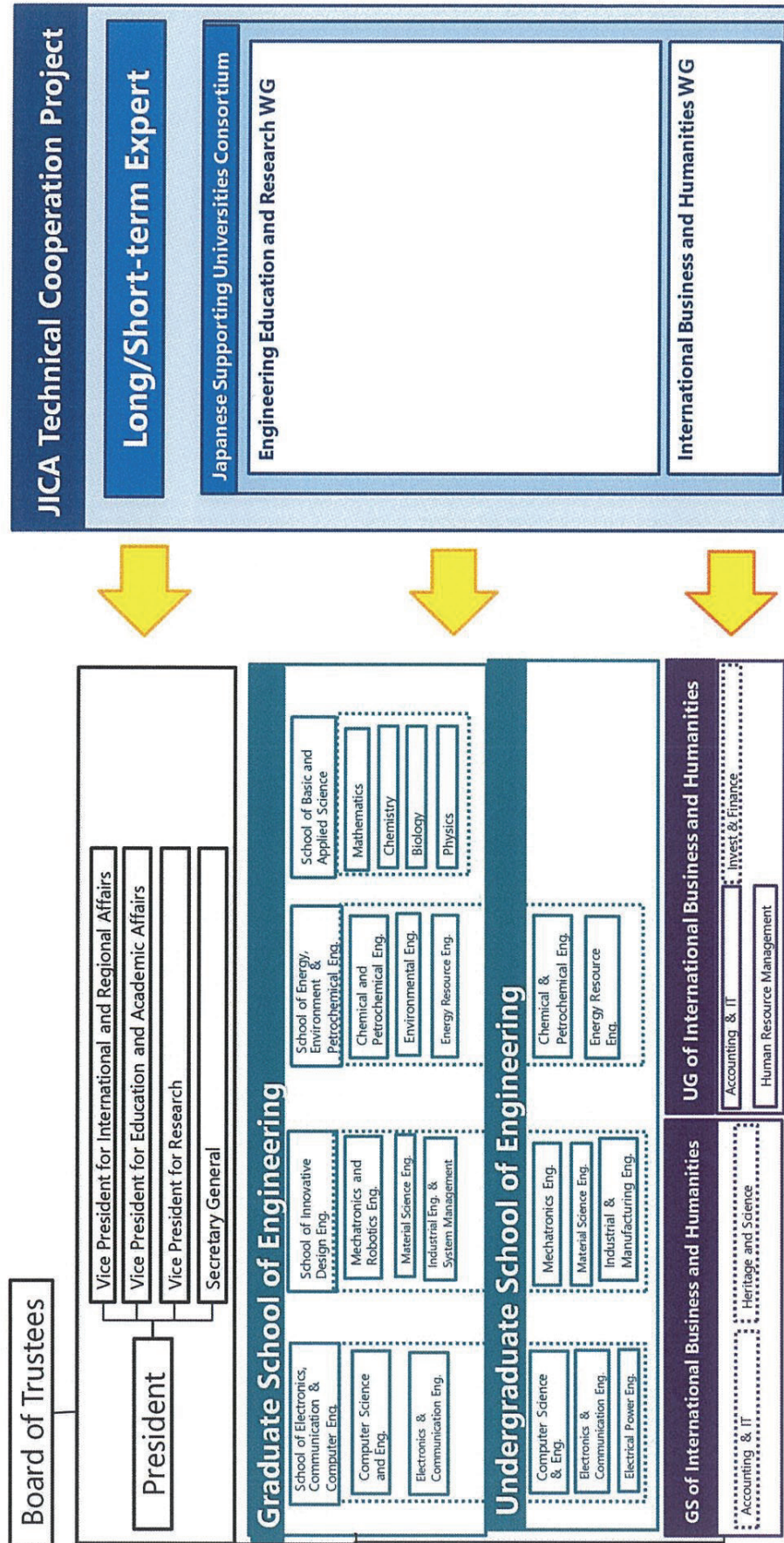
5

<p>5-1. Develop various operational manuals using Student Management System (including entrance examinations manual)</p> <p>5-2. Strengthen capacities of the organization in charge of career education and career support activities and implement the activities</p> <p>5-3. Develop a system to obtain and utilize external funds (e.g. competitive research grants, donations)</p> <p>5-4. Develop and implement the mid-term operational plan (including target numbers of faculty members and students, and a financial plan)</p> <p>5-5. Develop a university annual operational plan based on the mid-term operational plan</p> <p>5-6. Introduce PDCA cycle (i.e. develop an annual plan per administrative office and implement and evaluate it)</p> <p>5-7. Safely and effectively utilize research and educational equipment at a new campus in an environmentally friendly manner</p>	
---	--





Implementation Structure



**RECORD OF DISCUSSIONS**

**FOR**

**EGYPT-JAPAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY  
(E-JUST) PROJECT PHASE 3**

**AGREED UPON BETWEEN**

**EGYPT-JAPAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**

**OF**

**THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT**

**AND**

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY**

**Dated November 5, 2018**

Handwritten signature and the number 3.

Based on the minutes of meetings on the Detailed Planning Survey for the Egypt-Japan University of Science and Technology (E-JUST) Project Phase 3 (hereinafter referred to as "the Project") signed on September 27<sup>th</sup>, 2018 between Egypt-Japan University of Science and Technology of the Arab Republic of Egypt (hereinafter referred to as "the Counterpart") and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), JICA held a series of discussions with the Counterpart and relevant organizations to develop a detailed plan of the Project.

The purpose of this record of discussions (hereinafter referred to as "the R/D") is to establish a mutual agreement for its implementation by both parties and to agree on the detailed plan of the Project as described in the followings and the Annexes, which will be implemented within the framework of the Agreement on Technical Cooperation signed on June 15<sup>th</sup>, 1983 (hereinafter referred to as "the Agreement") and the Note Verbales exchanged on July 18<sup>th</sup>, 2018 between the Government of Japan and the Government of Egypt.

The Counterpart will be responsible for the implementation of the Project in cooperation with JICA, coordinate with other relevant organizations and ensure that the self-reliant operation of the Project is sustained during and after the implementation period in order to contribute toward social and economic development of Egypt.

Both parties also agreed that the Project will be implemented in accordance with the "Basic Principles for Technical Cooperation" published in --- 2016 (hereinafter referred to as "the BP"), unless other arrangements are agreed in the R/D.

The R/D is delivered at Cairo as of the day and year first above written. The R/D may be amended by a minutes of meetings between both parties, except the plan of operations to be modified in monitoring sheets. The minutes of meetings will be signed by authorized persons of each side who may be different from the signers of the R/D.

For

JAPAN INTERNATIONAL  
COOPERATION AGENCY

  
Mr. Yoshifumi OMURA  
Chief Representative  
JICA Egypt Office

For

EGYPT-JAPAN UNIVERSITY OF  
SCIENCE AND TECHNOLOGY

  
Prof. Ahmed El-Gohary  
President  
E-JUST



٢٠١٨

Witnessed by

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION



---

Prof. Khaled Abd El Ghaffar  
Minister  
Ministry of Higher Education

Witnessed by

MINISTRY OF INVESTMENT AND  
INTERNATIONAL COOPERATION



---

Prof. Sahar Nasr  
Minister  
Ministry of Investment and  
International Cooperation

Witnessed by

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS

---

Ambassador. Mahmoud Ali Talaat  
Assistant Minister of Foreign Affairs for  
Cultural Relations  
Ministry of Foreign Affairs

- Annex 1 Main Points Discussed
- Annex 2 Project Design Matrix (PDM)
- Annex 3 Plan of Operations (PO)
- Annex 4 Implementation Structure



**MAIN POINTS DISCUSSED**

## 1. Environmental and Social Considerations

With regard to the Section 10.1 of the BP, the Project is likely to have minimal adverse impact on the environment and society under the 'JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April 2010)'.

## 2. JICA and Egypt-Japan University of Science and Technology( hereinafter referred to as "E-JUST") confirmed the following matters:

- (1) A Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC") is formed under JICA's Technical Cooperation Projects, with objectives to review and approve an annual work plan, to review progress of the plan, and to exchange opinions on major issues that may arise during the implementation of projects between JICA and executing agencies. For this Project, however, JCC is not formed. Instead, "Project Planning Meetings" will be held twice a year between the JICA Project Team and E-JUST for the above-mentioned objectives of JCC, the results of which will then be confirmed by JICA. Moreover, major issues will be reported to and discussed at the Board of Trustees' Meetings, which is the top-decision making body of E-JUST consisting of representative from the both sides.
- (2) The Project Manager of the Project is the president of E-JUST.
- (3) Egyptian side should complete the campus construction project phase 1 by the end of January 2019, in order to install research and educational equipment for the undergraduate programs of the Faculty of Engineering by Japanese grant-aid projects in time.
- (4) JICA considers this Phase 3 Project will be the last project of this scale with an objective to establish a new university. In order to promote academic and financial sustainability of E-JUST by the end of the Project, relationships of E-JUST with Japanese universities, and industries should be strengthened. On the other hand, JICA may consider to continue to support E-JUST even after the Project, though in a small scale, for example, by sending Japanese prominent professors on short-term basis to give lectures for Japan-related courses, as E-JUST is and will continue to be the Egypt-Japan University.





## Project Design Matrix

**Project Title:** Egypt-Japan University of Science and Technology (E-JUST) Project Phase 3

**Executing Agency:** Egypt-Japan University of Science and Technology (E-JUST)

**Supervisory Ministry:** Ministry of Higher Education

**Target Group:** Academic and administrative staff of E-JUST

**Period of Project:** February 2019 to January 2024

**Project Site:** New Burg El-Arab

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p><b>Overall Goal</b> Graduates from E-JUST contribute to the development of the higher education and industrial sector in Egypt, and the Middle-East and Africa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of E-JUST graduates in Egypt and the Middle-East and African regions</li> <li>• More than 20 cases in which graduates contribute to the development of the higher education and industrial sector in Egypt, the Middle-East and Africa are identified</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BOT (Board of Trustees) Documents</li> <li>- Documents related to alumni</li> <li>- Questionnaires and interviews</li> </ul>	
<p><b>Project Purpose</b> E-JUST establishes the foundation as a top-level research university in Egypt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Number of impacted journals/conference publications per faculty is to be maintained within the top 3 in Egypt</li> <li>• Number and amount of researches commissioned by private sector increase by 20% for 5 years</li> <li>• Number and amount of competitive research grants increase by 20% for 5 years</li> <li>• A mid-term plan including faculties' and students' recruitment plan and financial plan is developed</li> <li>• The annual plan based on the mid-term plan is developed and the progress is monitored</li> <li>• 90% of postgraduate students are employed within one year after their graduation</li> <li>• 80% of undergraduate students are employed within one year after their graduation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring Sheets</li> <li>- BOT Documents</li> <li>- Records of Alumni</li> <li>- Minutes of Meetings of Councils</li> </ul>	



<p><b>Outputs</b></p> <p>1. E-JUST independently operates the undergraduate and postgraduate programs at the Faculty of Engineering (FoE) and sustainably provides quality research and education from undergraduate to postgraduate programs consistently.</p>	<p>[Undergraduate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faculty/student ratio remains to be less than 1:20</li> <li>50% of teaching curricula utilize equipment for experiment and practical training</li> </ul> <p>[Postgraduate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratory-based education is implemented at all laboratories</li> <li>Faculty/students ratio remains to be less than 1:10</li> </ul>	<p>-Monitoring Sheets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-BOT Documents</li> <li>-Reports from Japanese Support Universities (JSUs)</li> </ul>	<p>Launching new programs/tracks are approved by the Government of Egypt.</p>
<p>2. E-JUST expands and independently operates the undergraduate and postgraduate programs of the Faculty of International Business and Humanities (FIBH), and sustainably provides quality research and education.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>New departments and a track launched based on the mid-term strategic plan</li> <li>Zemi system is introduced and carried out to all departments and tracks at FIBH</li> </ul> <p>[Undergraduate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faculty/students ratio remains to be less than 1:25</li> <li>Over 80% of students rate 3 or higher (in the scale of 1 to 4) concerning their satisfaction toward co-taught courses (in faculty and course requirements) by JSUs</li> </ul> <p>[Postgraduate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faculty/student ratio remains to be less than 1:10</li> </ul>	<p>- Monitoring Sheet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BOT Documents</li> <li>- Reports from JSUs</li> </ul>	
<p>3. E-JUST can provide liberal arts education to all students, staff and communities.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liberal Arts Culture Center (LACC) is established</li> <li>Over 80% of students rate 3 or higher (in the scale of 1 to 4) concerning their satisfaction toward the co-taught courses in university requirements by Japanese faculties</li> </ul>	<p>- Monitoring Sheets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BOT Documents</li> <li>- Reports from JSUs</li> </ul>	

26

<p>4. Networks between E-JUST and higher education institutions, industry and local communities in and outside Egypt are strengthened.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The system of accepting international students is established</li> <li>• Number and amount of funds for scholarships and donations from industry increase</li> <li>• Number of MoUs with other universities in and outside Egypt increases</li> <li>• Number of collaborative research projects increases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring Sheets</li> <li>- BOT Documents</li> <li>- MoUs</li> <li>- Minutes of Councils' Meetings</li> </ul>
<p>5. E-JUST is managed with governance capacity as a top-level research university in Egypt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Various operational manuals using Student Management System are developed</li> <li>• Bylaws and an organization related to internship programs are developed and the programs are implemented</li> <li>• Activities planned in the Roadmap of the Career Support Programs are implemented</li> <li>• Annual plans are developed and implemented by each administrative office</li> <li>• Human resource assessment system is introduced based on the assessment of the annual plans</li> <li>• The section in charge of safety laboratory management and environment protection is established</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BOT Documents</li> <li>- Operational manuals</li> <li>- Minutes of Meetings of Councils</li> <li>- Reports from JSUs</li> </ul>

Activities	Inputs		Important Assumption
	The Japanese Side	The Egyptian Side	
<p>1-1. Establish curricula with a focus on basic theory and experiments and practical training at undergraduate programs and provide quality education in accordance with the curricula</p> <p>1-2. Introduce a graduation research project to the final year of undergraduate programs</p> <p>1-3. Establish a laboratory-based education composed of faculties and graduate/undergraduate students of the final year</p> <p>1-4. Provide graduate students with research instruction through co-guidance by E-JUST and JSU faculties to produce research outcomes at an international level</p> <p>1-5. Develop operational strategies of FoE on with regard to recruitment and assignment of faculties, competitive research funds, and collaborative researches, manage undergraduate and postgraduate programs based on the strategies, which are reviewed and revised when necessary</p> <p>1-6. Utilize, maintain and manage equipment provided to E-JUST</p>	<p>(1) Expert: - Approximately 10 Long and Short-term Experts</p> <p>(2) Country-focused Training - Career Support System</p> <p>(3) Third-country training program - Cooperation for accepting international students from the Middle Eastern and African countries</p> <p>(4) Contracts with JSUs</p> <p>(5) Others</p>	<p>(1) Counterparts - President - Vice President of Education and Academic Affairs - Dean of the FIBH - Deans of Schools - Secretary General - Director of LACC - Chairs of Departments and Tracks - Directors and Section-Heads of Administrative Sections</p> <p>(2) New Campus Buildings</p> <p>(3) Scholarships - Scholarships for Egyptian Students - Scholarships for International Students</p> <p>(4) Operating and Maintenance Expenses</p> <p>(5) Office Space for JICA Projects Team</p> <p>(6) Others</p>	<p><b>Pre-Conditions</b></p> <p>Campus construction project (Phase 1) is completed by the Government of Egypt before the Project starts.</p>

<p>2-1. Establish the faculty/ school requirement courses and provide quality lectures</p> <p>2-2. Introduce Zerni education-style to thesis guidance courses at undergraduate and postgraduate programs</p> <p>2-3. Develop operational strategies of FIBH including ea with regard to the recruitment and assignment of faculties, competitive research funds, and collaborative researches, and manage undergraduate and postgraduate programs based on the strategies, which are reviewed and revised when necessary</p> <p>2-4. Launch new departments and a track based on the mid-term strategic plan</p> <p>3-1. Establish LACC</p> <p>3-2. Develop a mid-term plan based on LACC bylaws and manage LACC based on the plan</p> <p>3-3. Provide lectures of university requirements to undergraduate students</p> <p>4-1. Establish the system to accept international students from the Middle-Eastern and African countries</p> <p>4-2. Strengthen collaboration between E-JUST and industry in and outside Egypt.</p> <p>4-3. Strengthen academic networks between E-JUST and higher education institutions, researchers and related agencies through implementing joint researches and educational activities</p> <p>4-4. Strengthen networks between E-JUST and local communities</p>		<p><b>&lt;Issues and countermeasures&gt;</b></p> <p>Close and in-depth monitoring for the campus construction project by high-ranked Egyptian personnel to expedite the process.</p>
---	--	--

2  


<p>5-1. Develop various operational manuals using Student Management System 5-2. Strengthen capacities of the organization in charge of career education and career support activities and implement activities 5-3. Develop a system to obtain and utilize external funds 5-4 Develop and implement the mid-term plan including faculties' and students' recruitment plan and financial plan 5-5. Develop a university annual plan based on the mid-term operational plan 5-6. Introduce PDCA cycle 5-7 Safely and effectively utilize research and educational equipment at a new campus in an environmentally friendly manner</p>			
--	--	--	--

Handwritten initials in blue ink, possibly "Z" and "P".







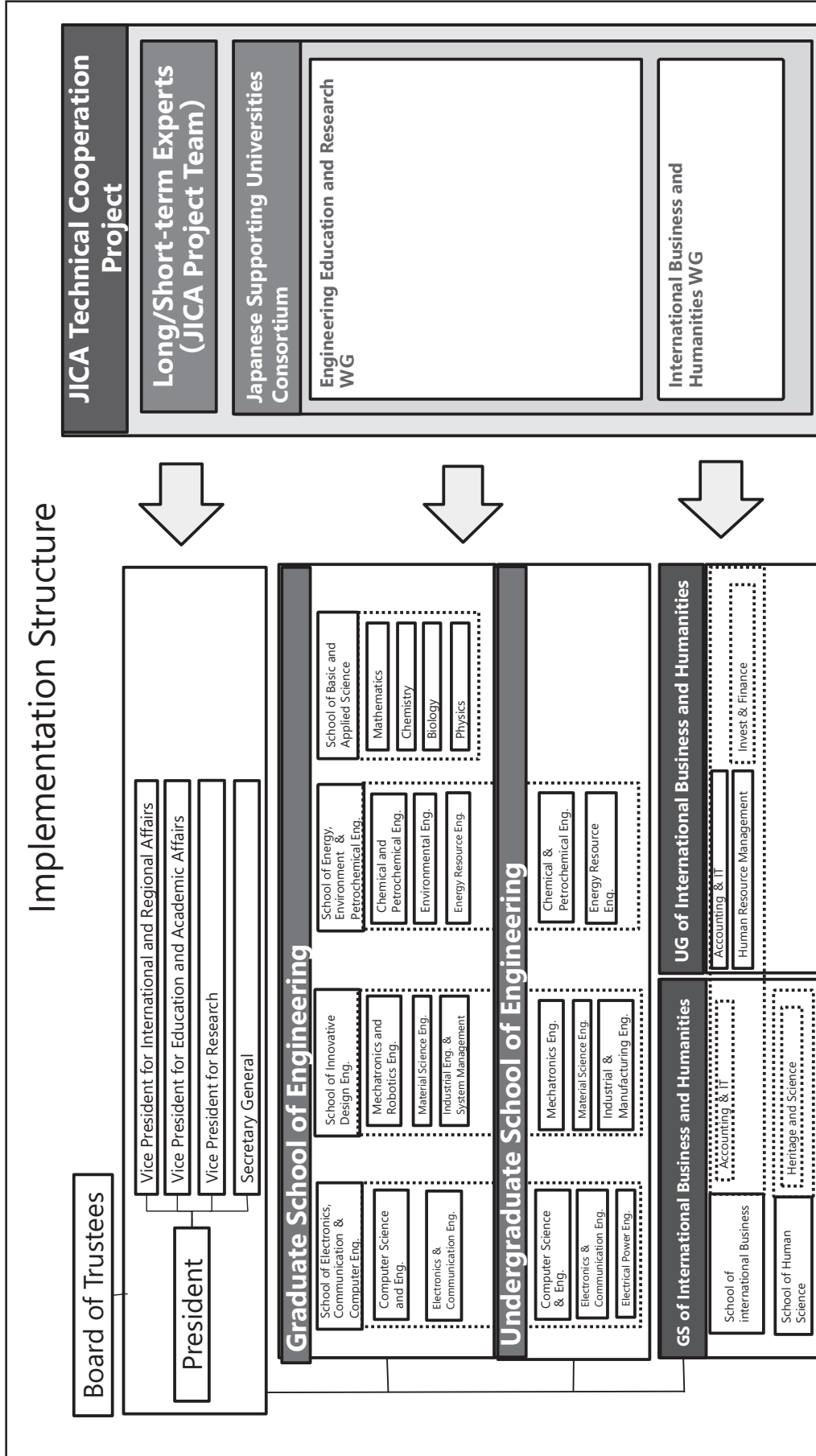
Activities	Year	1st Year				2nd Year				3rd Year				4th Year				5th Year				6th Year				Responsible Organization	
		I		II		III		IV		I		II		III		IV		I		II		III		IV		Japan	E-JUST
		Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual
<b>Sub-Activities</b>																											
<b>Output 1: E-JUST independently operates the undergraduate and postgraduate programs at the Faculty of Engineering (FoE) and sustainably provides quality research and education from undergraduate to postgraduate programs consistently.</b>																											
1-1. Establish curricula with a focus on basic theory and experiments and practical training at undergraduate programs and provide quality education in accordance with the curricula																											
1.2 Introduce a graduation research project to the final year of undergraduate programs																											
1-3. Establish a laboratory-based education composed of faculties and graduate/undergraduate students of the final year																											
1-4. Provide graduate students with research instruction through co-guidance by E-JUST and JSU faculties to produce research outcomes at an international level																											
1-5. Develop operational strategies of FoE on with regard to recruitment and assignment of faculties, competitive research funds, and collaborative researches, manage undergraduate and postgraduate programs based on the strategies, which are reviewed and revised when necessary																											
1-6. Utilize, maintain and manage equipment provided to E-JUST																											
<b>Output 2: E-JUST expands and independently operates the undergraduate and postgraduate programs of FIBH, and sustainably provides quality research and education.</b>																											
2-1. Establish the faculty/ school requirement courses and provide quality lectures																											
2-2. Introduce Zemi education-style to thesis guidance courses at undergraduate and postgraduate programs																											
2-3. Develop operational strategies of FIBH including on with regard to the recruitment and assignment of faculties, competitive research funds, and collaborative researches, and manage undergraduate and postgraduate programs based on the strategies, which are reviewed and revised when necessary																											
2-4. Launch new departments and a track based on the mid-term strategic plan.																											
<b>Output 3: E-JUST can provide liberal arts education to all students, staff and communities.</b>																											
3-1 Establish LACC																											
3-2. Develop a mid-term plan based on LACC bylaws and manage LACC based on the plan																											
3-3. Provide lectures of university requirements																											
<b>Output 4: Network between E-JUST and higher education institutions and industry in and out of Egypt is strengthened.</b>																											
4-1. Establish the system to accept international students from the Middle-East and African countries.																											
4.2 Strengthen collaboration between E-JUST and industry in and outside Egypt.																											
4-3. Strengthen academic networks between E-JUST and higher education institutions, researchers and related agencies through implementing joint researches and educational activities																											
4.4. Strengthen networks between E-JUST and local communities.																											



Output 5:E-JUST is managed with governance capacity as a top-level research university in Egypt.

Plan	1st Year				2nd Year				3rd Year				4th Year				5th Year				6th Year				SCA JSU SCA JSU VPR SCA SCA SCA VPR TA/BAS	Student Affairs Student Affairs E-JUST E-JUST E-JUST E-JUST E-JUST	
	Actual	Actual	Actual	Actual	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV			Remarks
5-1. Develop various operational manuals using Student Management System																											
5-2. Strengthen capacities of the organization in charge of career education and career support activities and implement the activities																											
5-3. Develop a system to obtain and utilize external funds																											
5-4 Develop and implement the mid-term plan																											
5-5. Develop a university annual plan based on the mid-term plan																											
5-6. Introduce PDCA cycle																											
5-7 Safety and effectively utilize research and educational equipment at a new campus in an environmentally friendly manner																											
<b>Duration / Phasing</b>																											
<b>Monitoring Plan</b>																											
<b>Monitoring</b>																											
Bi-Annual Project Monitoring Meeting																											
Board of Trustees Meeting																											
Submission of Monitoring Sheet																											
Monitoring Mission from Japan																											
Post Monitoring																											
<b>Reports/Documents</b>																											
Project Completion Report																											
<b>Public Relations</b>																											
Start up the new project																											
Open new departments and tracks																											
Start admission of newly enrolled UGS students																											
Closing the Project																											





(本ページのみ署名版の書類を鮮明に印刷することが困難なことから、同内容の図表を用いることとする)





