

3.2 エジプト

3.2.1 基本指標

(1) 概況

アフリカ大陸の北東に位置し、地中海に面するエジプト・アラブ共和国（以下「エジプト」という）は、西にリビア、南にスーダン、東はイスラエルとの国境と紅海に面しており、中東と北東アフリカの接点に位置する。日本の約2.6倍の100万1,450平方キロメートルという国土を持つが、その90%以上は砂漠であり、1億人を超える人口はナイル川流域の7%弱の土地に集中している。ギリシャの歴史家ヘロドトスの「エジプトはナイルの賜物」という言葉通り、紀元前に遡る世界最古の文明の一つであるエジプト文明は、ナイルの恩恵の下、太陽暦や紙といった現在に連なる高度な叡知を残している。また、世界遺産という遺産保護の国際的枠組みの必要性が認識される契機となったアブシンベル神殿に代表されるヌビア遺跡群の移築など、古代から長い歴史を持つエジプトは、現在も大きな影響力を持つ文化大国である。16世紀からオスマントルコの支配下、19世紀末からイギリスの保護国であったが、第1次世界大戦後に独立運動の機運が高まり、1922年にイギリスから独立した。その後は、社会主義的経済体制を経て、現在は資本主義経済体制に移行している。首都カイロにはアラブ連盟本部が置かれるなどアラブのリーダーと見なされており、中東和平をはじめとするアラブ諸国の外交において大きな地位を占めている。地域問題で積極的な役割を果たすとともに、イスラム・非同盟諸国との連帯や欧米諸国との協調も重視するバランス外交を展開してきたエジプトは、アラブ及びアフリカにおける穏健な地域大国として存在感を示している。

主要民族

国名	主要民族
エジプト	主にアラブ人（その他、少数のヌビア人、アルメニア人、ギリシャ人等）

オフィシャル言語、主要言語

国名	オフィシャル言語、主要言語
エジプト	アラビア語、都市部では英語も通用

宗教

国名	宗教
エジプト	イスラム教、キリスト教（コプト派）

主要産業

国名	主要産業
エジプト	製造業（16%）、石油・天然ガス（17%）、小売・卸売（11%）、農林水産業（11%）

主要貿易相手国

国名	主要貿易相手国
エジプト	(1) 輸出：EU (33.4%) , アラブ諸国 (19.5%) , アジア諸国 (6.9%) , 米国 (6.8%) (2) 輸入：EU (27.9%) , アラブ諸国 (11.1%) , アジア諸国 (10.8%) 等 (2015/2016 年度エジプト中央銀行)

主要援助国 (2018-2019 平均) ¹²²

主要援助国	援助額 (百万ドル)
EU	536.0
クウェート	473.8
ドイツ	464.0
サウジアラビア	395.7
日本	326.2

対日貿易関係

国名	経済関係
エジプト	1.日本の対エジプト貿易 (1) 貿易額 (2020 年：財務省貿易統計) 輸入：約 333 億円 輸出：約 1,039 億円 (2) 主要品目 輸入：天然ガス・石油, 石油関連製品, 衣料, 食料品等 輸出：自動車等輸送機器, 一般機器等 2.日本の対エジプト直接投資額 9,300 万米ドル (出所：2016/2017 エジプト中央銀行)

在エジプト邦人数

調査時点	在留邦人数
2019 年 10 月 1 日	1,014 名
2021 年 10 月 1 日	755 名

エジプト進出日系企業拠点数 2019 年 10 月 1 日現在

分類		拠点数
企業拠点数		49
企業形態	本邦企業の海外支店等	25

¹²² 出典

https://public.tableau.com/views/OECDDACIdataglancebyrecipient_new/Recipients?:embed=y&:display_count=yes&:showTabs=y&:toolbar=no&:showVizHome=no

	本邦企業が 100%出資した現地法人	法人	8
		支店等	7
	合弁企業（本邦企業による直接・間接の出資比率が 10%以上の現地法人）	法人	7
		支店等	0
日本人が海外に渡って興した企業 （日本人の出資比率 10%以上）			1
区分不明			1

業種別エジプト進出日系企業拠点数 2019 年 10 月 1 日現在

業種	拠点数
農業、林業	2
漁業	0
鉱業、採石業、砂利採集業	1
建設業	4
製造業	15
電気・ガス・熱供給・水道業	1
情報通信業	0
運輸業、郵便業	0
卸売業・小売業	12
金融業、保険業	4
不動産業、物品賃貸業	0
学術研究、専門・技術サービス業	2
宿泊業、飲食サービス業	1
生活関連サービス業、娯楽業	1
教育、学習支援業	0
医療、福祉	1
サービス業（他に分類されないもの）	3
分類不能の産業及び区分不能	2

在日エジプト人数

調査時点	在日当該国人数
2019 年 12 月末	2,239 名
2020 年 12 月末	2,027 名

(2) 日本との関係

i) 歴史的背景及び国交状況

両国の関係は、1862 年、エジプト文明の研究のため、日本からの使節団がエジプトを訪れたことに始まる。1922 年には、日本がエジプトの独立を承認し、1936 年にカイロに公使館を

開設（1954年に大使館に昇格）した。一方、エジプトは、1953年に東京に大使館を開設している¹²³¹²⁴。その後も、日本とエジプトの関係は非常に良好な発展を続けており、2016年2月には、エジプトの平和・安定・発展及び繁栄に資するべく特に長期開発戦略で重点課題とされる人材育成を目的として、イージップと呼ばれる「エジプトー日本教育パートナーシップ（Egypt-Japan Education Partnership:EJEP）」が発表された。本パートナーシップは就学前教育から、基礎教育、技術教育そして高等教育に至るまで、エジプトの教育システム全体に対し日本の教育の特性を生かした包括的な人材育成が謳われていることにその特徴がある¹²⁵。

ii) 要人の往来

年月	要人の往来（日本側は大臣級、アフリカ側は大統領、首相級）
2003年	小泉総理がエジプトを訪問
2007年5月	安倍総理がエジプトを訪問
2012年5月	玄葉外務大臣がエジプトを訪問
2013年6月	TICAD出席のためカンディール首相が訪日
2015年1月	安倍総理がエジプトを訪問
2016年2月	エルシーシ大統領が訪日
2017年5月	アブデルアール・エジプト代議院議長一行が訪日
2017年8月	ヘガージ国軍参謀長、タワドロス2世コプト教皇が訪日
2017年9月	河野外務大臣がエジプトを訪問
2017年12月	伊達参議院議長がエジプトを訪問

¹²³ 駐日エジプト大使館 HP を参照

¹²⁴ 外務省 HP 参照 <<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/egypt/data.html#section1>>

¹²⁵ 駐日エジプト大使館 HP<エジプト - 日本教育パートナーシップ(EJEP) - エジプト大使館 文化・教育・科学局 (wordpress.com)>

(3) 教育科学技術予算を含む国家財政状況

IMF 算出のエジプトの国家財政収支を下のグラフに示す。

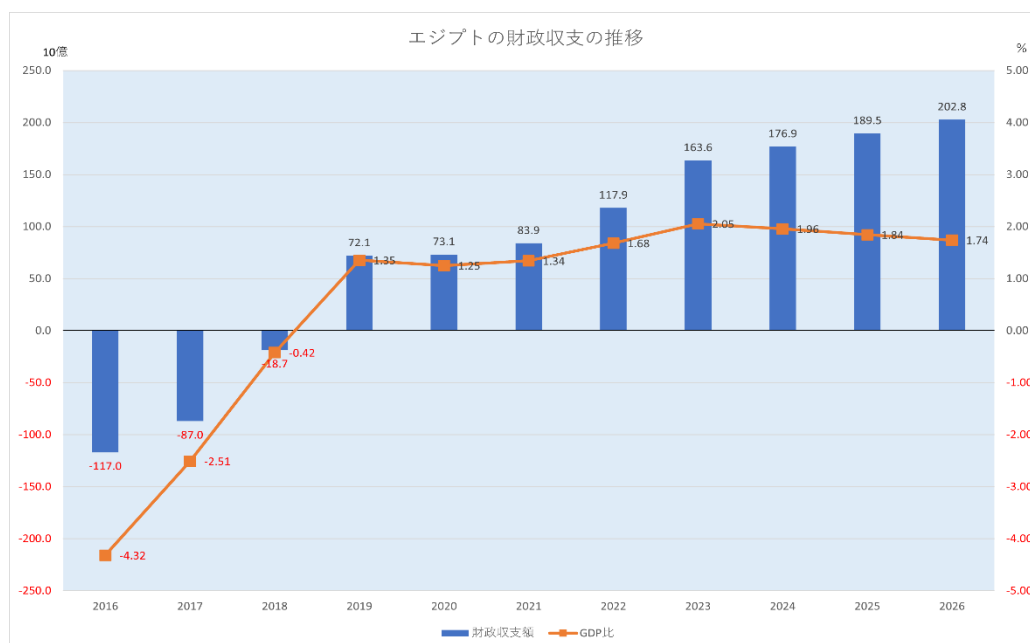


図 3.2-1 エジプトの財政収支の推移¹²⁶

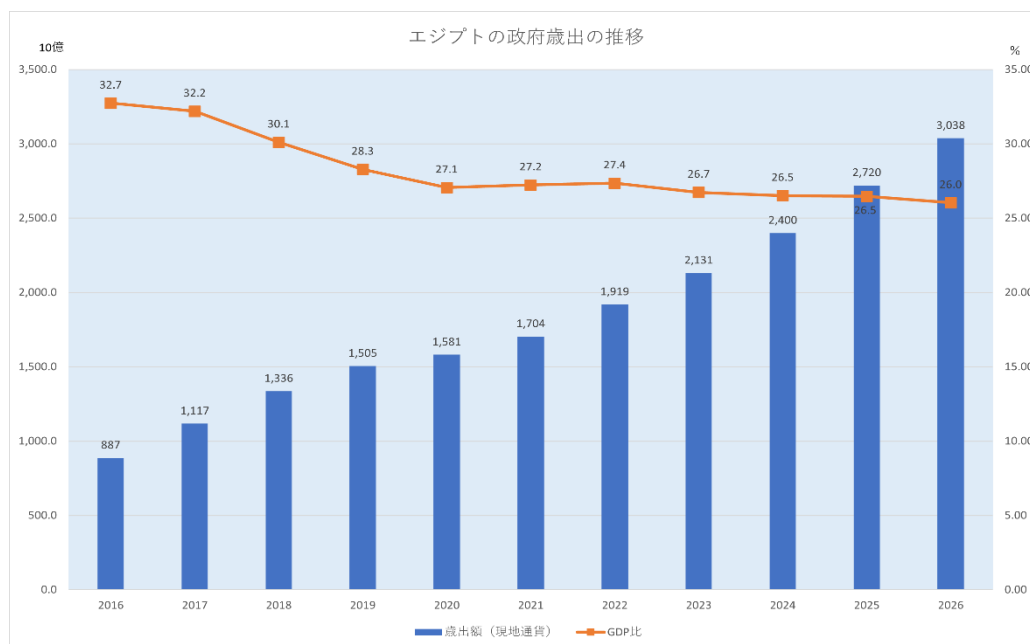


図 3.2-2 エジプトの政府歳出の推移¹²⁷

¹²⁶ International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October 2021

¹²⁷ International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October 2021

エジプト政府の教育支出について、以下に UNESCO が算出したグラフを示す。

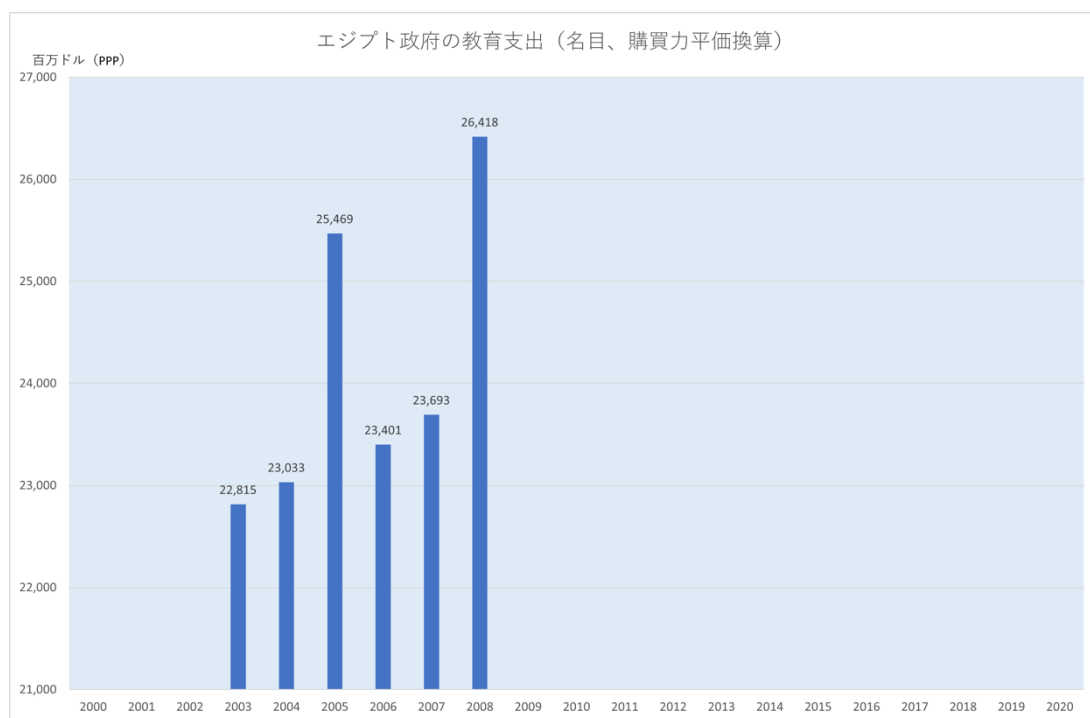


図 3.2-3 エジプト政府の教育支出（名目、購買力平価換算）¹²⁸

¹²⁸ UNESCO 統計 <http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=NATMON_DS#>

(4) 年代別人口推移（推計値を含む）

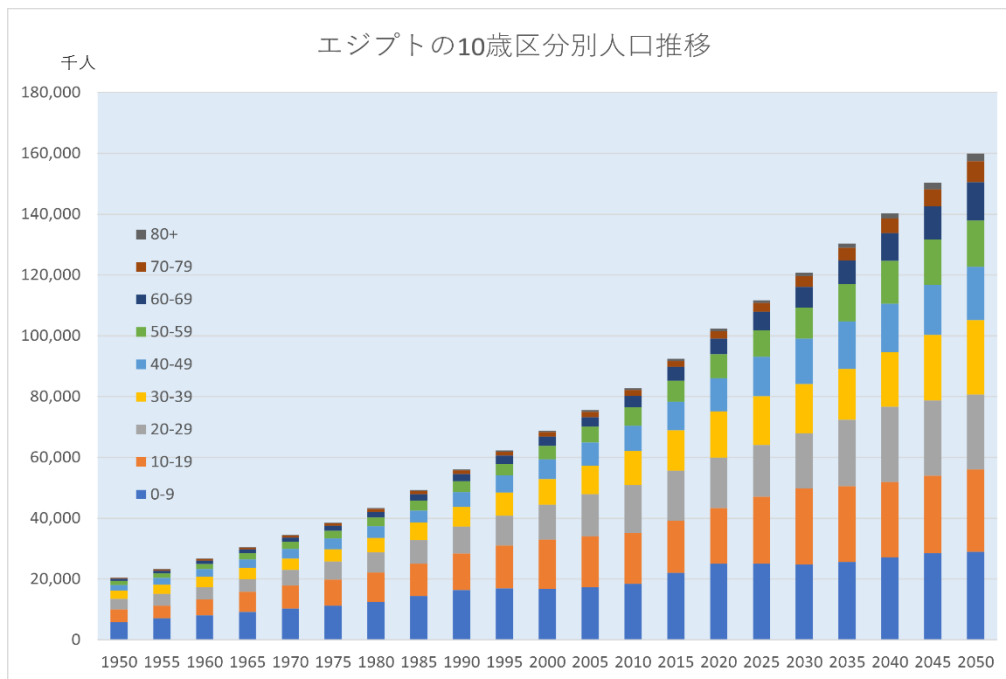


図 3.2-4 10歳区分別人口推移¹²⁹

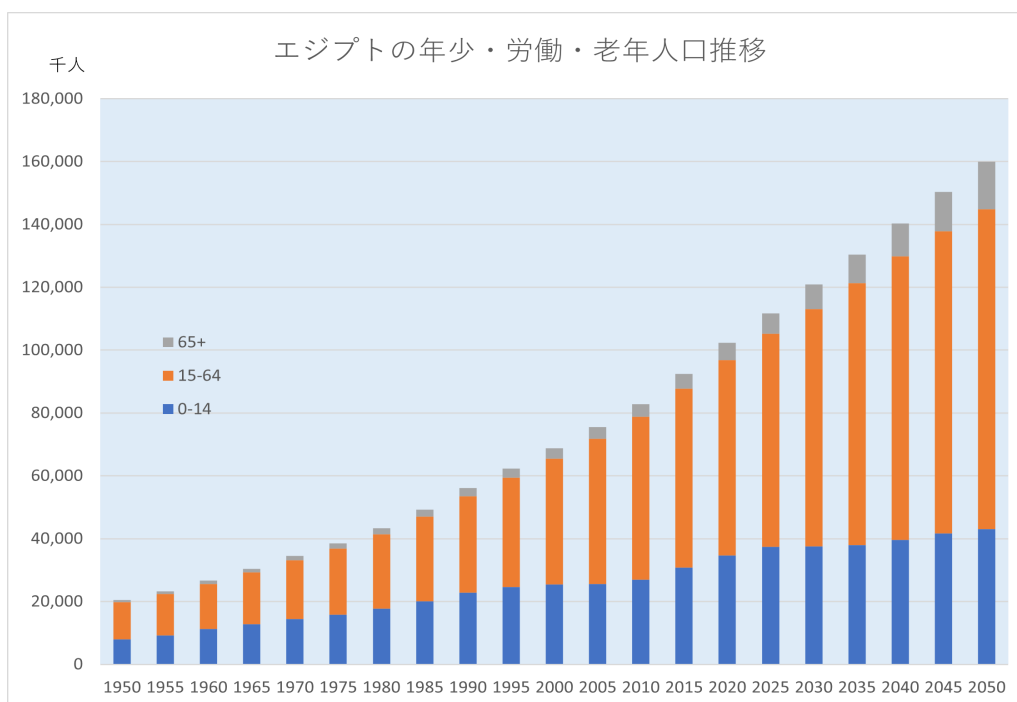


図 3.2-5 年少・労働・老年人口推移¹³⁰

¹²⁹ 国連人口統計 World Population Prospects 2019

¹³⁰ 同上

(5) 経済指標

表 3.2-1 GDP 等の推移¹³¹

	2016	2017	2018	2019	2020
名目 GDP (10 億ドル)	332.5	236.5	250.3	302.3	363.2
実質 GDP 成長率	4.35%	4.08%	5.31%	5.56%	3.57%
一人当たり名目 GNI (ドル、アトラスメソッド)	3,440	3,030	2,790	2,690	3,000

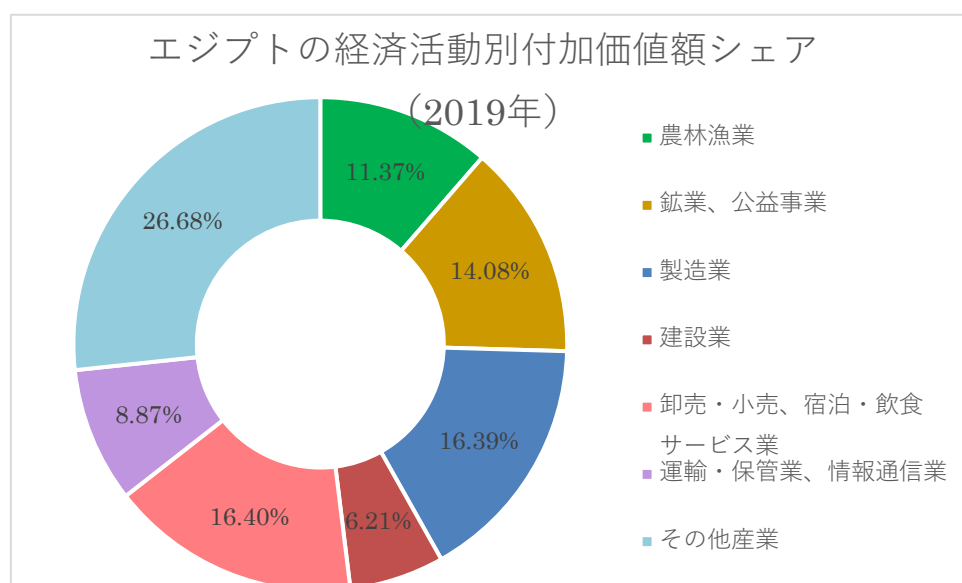


図 3.2-6 経済活動別付加価値額シェア¹³²

表 3.2-2 エジプトの貿易相手上位国 (百万 US ドル) ¹³³

2020 年 商品輸入			2020 年 商品輸出		
	相手国	貿易額		相手国	貿易額
1	中国	9,052	1	UAE	2,864
2	アメリカ	4,026	2	サウジアラビア	1,704
3	サウジアラビア	3,818	3	トルコ	1,672
4	ドイツ	3,486	4	アメリカ	1,472
5	トルコ	2,957	5	イタリア	1,396
6	イタリア	2,606	6	インド	1,224
7	ロシア	2,522	7	スペイン	764

¹³¹ 名目 GDP、実質 GDP 成長率は IMF World Economic Outlook Database, October 2021、一人当たり名目 GNI は世界銀行 World Development Indicators

¹³² 国連統計 <https://unstats.un.org/unsd/snaama/Basic>

¹³³ 商品貿易額は UN Comtrade Database、サービス貿易額は WTO Statistics

8	インド	2,284	8	イギリス	764
9	クウェート	1,989	9	カナダ	704
10	ブラジル	1,931	10	ギリシャ	682
	世界計	60,280		世界計	26,815
2019年 サービス輸入			2019年 サービス輸出		
	相手国	貿易額		相手国	貿易額
1	アメリカ	3,498	1	アメリカ	2,819
2	イギリス	1,419	2	イギリス	2,720
3	ドイツ	999	3	スイス	1,265
4	フランス	781	4	ドイツ	1,215
5	インド	779	5	サウジアラビア	959
6	中国	706	6	イタリア	942
7	イタリア	695	7	UAE	795
8	ギリシャ	693	8	中国	764
9	オランダ	588	9	フランス	656
10	スペイン	585	10	インド	605
	世界計	20,153		世界計	24,253

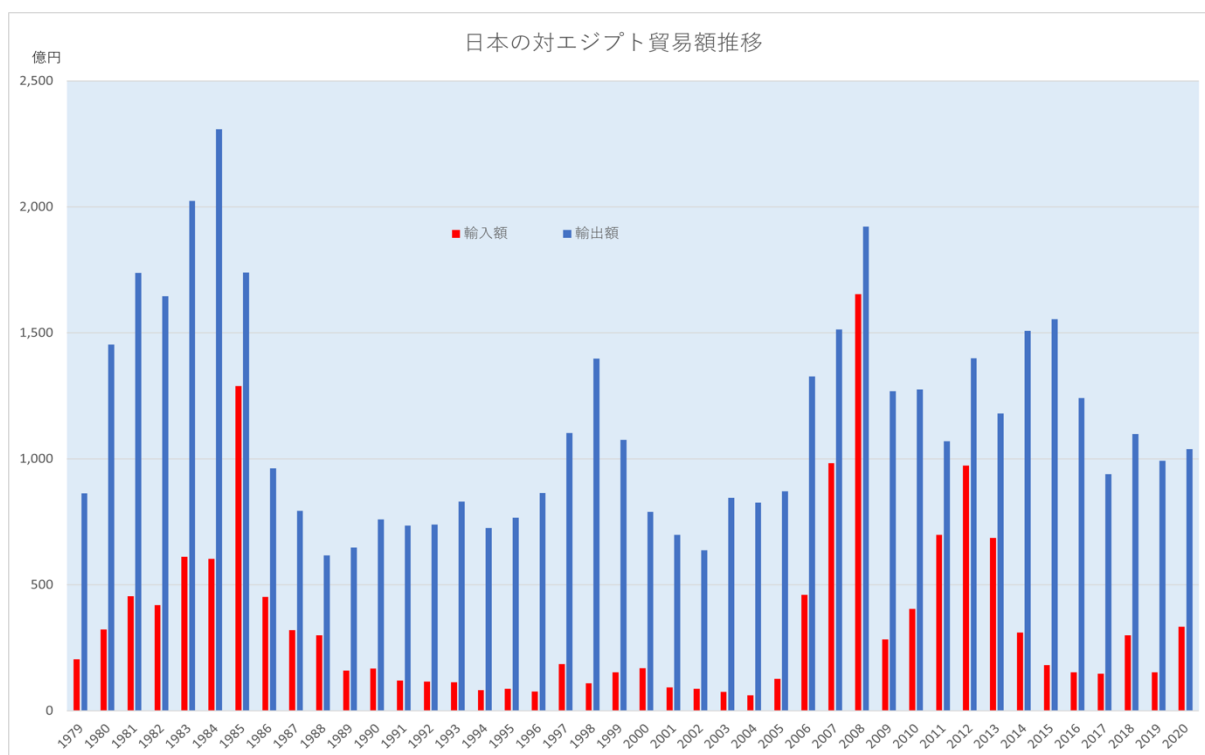


図 3.2-7 日本の対エジプト貿易額推移¹³⁴

¹³⁴ 財務省貿易統計

3.2.2 初等・中等・高等教育に関わる制度・状況

(1) 概況

エジプトでは、2,300 万人以上の生徒が就学前教育、初等・中等教育で学んでおり、中東・北アフリカ地域で最大の教育制度が運営されている。エジプトの教育制度を大きく分けると、一般的な教育を行う普通教育（職業教育を行う学校を含む）とともに、イスラム教に基づいた教育が二元的に行われている。前者は教育・技術教育省(MOETE)及び高等教育科学研究省(MHESR)が所管し、後者はアズハル機関最高委員会の下、アル・アズハル系統の学校で教育が行われている。アズハル機関最高委員会は教育・技術教育省及び高等教育科学研究省、宗教省から独立しているが、首相管理下にある政府機関である。本報告書の中では、主に前者の一般的な教育を紹介する。エジプトは中央集権的な政治体制を採っているが、近年は教育などの政策分野で地方分権が進められている。教育分野では、国レベルで全体的な方針が定められ、各州の教育局によって実施されている。一般的な教育制度に対する課題として、厳しい試験制度とそれに伴う暗記中心の教育が指摘されている。義務教育とされる中学校への進学についても、小学校卒業試験に合格したことが中学校への進学要件となっているなど、エジプトの教育制度において、試験制度は大きな意味を持っている。そのため、試験で良い成績をとることが重視され、学力偏重、いきすぎた詰め込み教育が課題とされてきた。このような状況下において、近年、学力だけではなく、掃除、日直といったいわゆる特別活動¹³⁵という生徒の自律的活動を通して学びを得る日本型教育の意義が着目され、2015 年から、教育・技術教育省が一部の小学校で試行的な取り組みを始めている。

(2) 学校教育制度全般

i) 教育を所管する政府組織・その他機関

本報告書でとりあげる普通教育は、下記の教育・技術教育省及び高等教育科学研究省が所管する。就学前教育には、保育園と幼稚園があるところ、幼稚園は教育・技術教育省の所管であるが、保育園は社会連帯省の所管となっている。これは、エジプトでは4歳児以下が対象の保育は教育には分類されないためである。教育・技術教育省は幼稚園から高校までの教育を監督し、高等教育科学研究省は高等教育レベルの教育政策の実施を管理し、システム全体で同じ原則が守られるように両省は緊密に連携している¹³⁶。

教育・技術教育省 Ministry of Education and Technical Education (MOETE)	
所掌・権限	公私学教育両方における保育園以外の就学前教育から高等教育までの学校・学校外教育（ノンフォーマル教育）の調整と監督。

¹³⁵ 特別活動は、学級活動、児童会活動・生徒会活動、クラブ活動及び学校行事から構成され、それぞれ構成の異なる集団での活動を通して、児童生徒が学校生活を送る上での基盤となる力や社会で生きて働く力を育む活動として機能してきた。「小学校学習指導要領（平成29年告示）」解説 特別活動編」文部科学省

¹³⁶ 独立行政法人国際協力機構（JICA）株式会社パデコ「エジプト・アラブ共和国 基礎教育分野にかかる情報収集・確認調査報告書」

Website	https://moe.gov.eg/en
連絡先	Address:12 el falaki street, cairo Tel:19126
国立試験・評価センター National Centre for Examinations and Educational Evaluation(NCEEE)	
所掌・権限	学習指導要領を達成するため、調査研究及び試験開発を行う。国際教育到達度評価学会主催の教育調査やユニセフとの共同研究等を行う。 NCEEE の使命は、生徒の学習段階における達成度、スキル、理解度を評価するための評価指標等を設計・開発し、評価データを活用することである。また、教育の質を確保するための教師免許や教育法の評価を使命とする。
Website	http://nceee.edu.eg/puplic/
連絡先	Address: 30 Alhadaba Al Olia Al Mokatem Cairo 11571 Tel: +20 2 508 0468
高等教育科学研究省 Ministry of Higher Education and Scientific Research (MHESR)	
所掌・権限	高等教育の調整と監督。
Website	http://portal.moheer.gov.eg http://moheer.gov.eg/en-us/Pages/home.aspx
連絡先	Address: Street:101 Kasr El Ainy Street, Cairo Tel: +20(2) 79203234 Fax: +20(2) 7941005

下記は、教育・技術教育省の組織図である。組織内部は細分化されているところ、本報告書に関連する部門について紹介する。

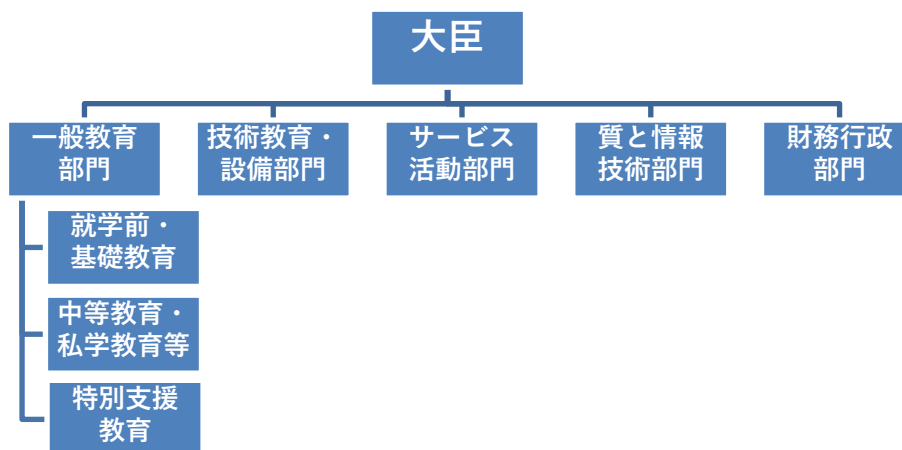


図 3.2-8 教育・技術教育省組織図¹³⁷

¹³⁷ 独立行政法人国際協力機構(JICA) 株式会社パデコ 「エジプト・アラブ共和国 基礎教育分野にかかる情報収集・確認調査報告書」

ii) 教育関係の政府方針及び基本計画の概要

アブドゥルファッターハ・エルシーシ大統領は、2014年の就任以来国の教育システムを改善することに注力しており、「学び、考え、革新するエジプト社会に向けて」構想を立ち上げている¹³⁸。

2018年、MOETEは「教育 2.0 /Education 2.0」と呼ばれる大規模な新しい教育改革プログラムを発表した。この改革構想は、学校教育を大きく変革し再構築するとしている。この改革は、エジプトの経済・環境・社会開発のための長期ロードマップである「Vision2030」で示された目標に沿ったものである。Education 2.0は2030年まで実施される予定で、エジプトの教育課題とされるテストのための暗記という伝統的な教育文化に代わり、技術の習得とともに、生徒中心の指導と生涯を通じた能力の開発等に焦点を当てている。

下記に、「Vision2030」、「教育 2.0/Education 2.0」を紹介する。

■ Vision2030

2015年3月、エジプト政府は「持続的開発戦略：エジプト Vision2030」を発表した。これは、国連の「持続可能な開発目標」のエジプト版である¹³⁹。教育および訓練は最重要分野の一つと位置付けられている¹⁴⁰。

■ 教育 2.0/Education 2.0

この改革は、急増する生徒数、教育の質の低下、硬直したカリキュラム、不平等、資源不足などに関連する課題に直面してきた同国の教育制度を大規模に変革し、国の教育システムを近代化し、幼稚園から高校までの教育の質を向上させることを目的としている¹⁴¹。

2018年7月、カイロ大学で開催された第6回青年全国会議のセッション「教育発展のための戦略」において、教育・技術教育大臣は、2018年9月から幼稚園と小学校で実施される新しい教育システムの特徴を説明した。教育・技術教育大臣は、新システムは、理解を教え込

¹³⁸ エジプト政府 <<https://sis.gov.eg/Story/143843/Minister-New-education-system-restored-Egypt%27s-soft-power-across-ME%2C-Africa?lang=en-us>>20220114

¹³⁹ エジプト政府 <<https://www.presidency.eg/en/2030-مصر/رؤية-مصر/>>

¹⁴⁰ 日本政府は、2016年2月、「エジプト・日本教育パートナーシップ」にて、エジプトにおける高等教育、基礎教育、保健医療分野への支援を表明した。

¹⁴¹ 2022年1月現在、教育 2.0/Education 2.0の内容を紹介する政府HPはリンクが切れている。福井大学のヤスミーン・モスタファ准教授によれば、以前は存在したとのことである。

むという表面的なアプローチから、重要なスキル、問題解決、創造性を育てるための能力開発型教育へ移行することを目指す¹⁴²と強調した¹⁴³。

新システムについて、7つの重要事項を紹介する。

1. 小学校1年生から4年生までは無試験で進級する。
小学校4年までは留年なく進級できる。5年生から進級試験がある。
2. 試験は国家レベルではなく、学校レベルで実施する。
教育・技術教育省は中等教育制度を変更し、全国統一試験を廃止し、学年を通じて12回の試験を行う。
3. デジタル試験の実施
試験の不正を防ぐため、紙の試験ではなくデジタル試験を実施する。
4. オープンブック方式の試験
暗記中心の教育から創造性を育む教育にシフトするため、考える力を養う試験を実施する。
5. 教室の密度が高いという問題を解決する
教室は、教師と生徒がより多くの交流をしやすいように、円卓などを配置する。
6. 学際的なカリキュラム
すべての科目の統一性を強調し、概念の重複を避け、異なる分野間の相互関係を明らかにする。小学校では、アラビア語で、数学、科学、地理、歴史等の授業を行う。中学校では、理科と数学のコースは英語で授業を行う。
7. 教師の改革
教育の質を向上させるため、各教師に指導法を段階的に説明する「教師の手引き」の情報（紙・デジタル）を配布する。また、公立校の教師の給与が低く、家庭教師のアルバイトをする教員が増加していたことから、教師の給与を上げることが検討されている。

iii) 学校暦

学校・大学ともに、新学年のスタートは9月であり、学校暦は9月下旬から5月末または6月上旬までとなっている。2学期制が採られており、9月～1月、2月～5月または6月に分かれている。

iv) 初等教育から始まる学校制度

エジプトの学校制度は、日本と同じく、小学校6年、中学校3年、高校3年、大学4年以上の6-3-3-4制で運営されている。義務教育が小学校と中学校の9年というのも日本と同じである。6歳から小学校に入学でき、卒業時には小学校卒業試験がある。この試験に合格すると中学校に入学することができるが、2年間不合格だと職業中学へ進学するか、あるいは進学で

¹⁴² エジプト政府<<https://www.sis.gov.eg/Story/133433/6th-National-Youth-Conference?lang=en-us>>20220108

¹⁴³ <<https://egyptianstreets.com/2018/07/31/seven-things-to-know-about-egypts-new-education-system/>>

きない。中学校は3年間であり、12歳から入学できる。通常、幼稚園、小学校、中学校は同じ敷地内に併設されている。中学校卒業後は普通高校、技術高校、職業学校のいずれかへ進学することができる。普通高校を卒業すると普通大学への入学資格が得られ、技術高校を卒業すると技術系高等教育機関への入学資格が得られる¹⁴⁴。

v) 就学率及び生徒数と学校数

下記は、2019年における小学校にあたる初等教育から高校にあたる後期中等教育までの総純就学率である。

表 3.2-3 各教育段階における総純就学率(2019年)¹⁴⁵

教育段階	初等教育	前期中等教育	後期中等教育
総純就学率	99.3%	97.6%	76.6%

下記は、2020-2021年における就学前の幼稚園から高校までの学校、クラス、生徒の数である¹⁴⁶。後期中等教育課程にあたる高校では、各種の高校ごとの情報である。

表 3.2-4 教育段階別における学校・クラス・生徒 (2020-2021年)

	男女合計 (人)	女子 (人)	男子 (人)	クラス数	学校数
幼稚園	1,260,643	612,173	648,470	39,371	12,667
小学校	13,370,340	6,508,344	6,861,996	257,500	19,332
中学校	5,544,568	2,683,979	2,860,589	115,496	12,964
普通高校	1,915,785	1,050,439	865,346	46,238	4,076
工業高校	999,231	353,127	646,104	26,165	1,373
農業高校	247,738	34,260	213,478	5,045	269
商業高校	815,416	472,383	343,033	16,904	881
ホテルビジネス高校	70,212	23,237	46,975	1,986	129
ソサエティスクール	136,272	92,465	43,807	4,942	4,942
特別支援学校	43,719	15,762	27,957	4,906	1,116
合計	24,403,924	11,846,169	12,557,755	518,553	57,749

下記に、一般初等教育とアル・アズハル初等教育の年度別学校数、生徒数などを紹介する。2019-2020年における生徒数を比較すると、一般初等教育で学ぶ小学生は12,820,294人であり、アル・アズハル初等教育で学ぶ小学生は932,385人である。

¹⁴⁴ <https://www.whed.net/results_systems.php>20220117

¹⁴⁵ 世界銀行教育統計 <<https://databank.worldbank.org/source/education-statistics-%5e-all-indicators#>>

¹⁴⁶ 中央動員統計局(CAPMAS)「Egypt in Figures 2022」

表 3.2-5 一般初等教育の年度別学校数、クラス数、男女別生徒数など¹⁴⁷

	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20
学校数	18,085	18,263	18,515	18,762	19,059
クラス数	234,441	239,029	243,717	249,124	253,339
生徒数 (人)	10,638,860	11,074,835	11,578,412	12,200,099	12,820,294
男 Males (人)	5,485,333	5,706,572	5,963,827	6,271,344	6,584,425
女 Females (人)	5,153,527	5,368,263	5,614,585	5,928,755	6,235,869
1 クラスあたりの平均生徒数 (人)	45	46	48	49	51

下記は、アル・アズハル初等教育の年度別学校数、生徒数などである。

表 3.2-6 アル・アズハル初等教育の教師と男女別生徒数 (2019-2020 年)

	女	男	合計
生徒数 (人)	444,103	488,282	932,385
教員数 (人)	36,169	37,697	73,866

vi) 教育言語

教育・技術教育省管轄の政府校には一般校と言語校があり、一般校ではアラビア語が教授言語である。他方、言語校では英語で理数科を指導する前提となっている¹⁴⁸。しかし、実際は、児童・教員共に語学力不足のためにアラビア語で指導していることが多い。

vii) 学費

公立の学校における教育は大学まで原則無償とされている。

viii) カリキュラム

小学校のカリキュラムは、公立・私立学校（インターナショナルスクールを除く）ともに政府によって定められており、アラビア語、数学、科学などの一般科目を学ぶ。英語は1年生から、宗教教育はすべての段階で義務付けられている。近年の教育改革で、最初の3年間は学年末試験が廃止され、進級試験は4年生から導入される¹⁴⁹。6年生の終わりには小学校の卒業試験がある。この試験に合格しなければ初等教育修了証明書が与えられず、中学校に進むことができない。近時の教育改革では、最終試験の重要性は薄れ、学校の成績が重視されるようになっている。中学校で学ぶ科目は、アラビア語、農業、美術、英語、数学、音楽、宗教学、社会科などである。3年生終了時の卒業試験に合格すると、基礎教育修了証が、アル・ア

¹⁴⁷ 中央動員統計局(CAPMAS)「Egypt in Figures 2022」

¹⁴⁸ 一部にはフランス語で指導する言語校もある。独立行政法人国際協力機構(JICA)株式会社パデコ「エジプト・アラブ共和国基礎教育分野にかかる情報収集・確認調査報告書」P77

¹⁴⁹ 福井大学のヤスミン・モスタファ准教授からのヒアリング情報

ズハル系学校の生徒にはアル・アズハル基礎教育修了証が授与される。アル・アズハル系の学校のカリキュラムは、一般の公立学校と同じだが、イスラムの勉強に重点が置かれている。

なお、2020年には、エジプトの学校教育に中国語が組み込まれることが中国政府とエジプト政府の覚書により決まった。これは、小学校から高校で学ぶ第2外国語として中国語を選択できるとするもので、背景には、電子ホワイトボードや太陽光発電設備を提供するなど中国がエジプトの教育を支援してきたこと等がある¹⁵⁰。

ix) コロナ禍における政府の対応

Covid-19の蔓延防止のため、2020年3月15日に学校は閉鎖された。政府は、関連省庁のWebサイト、教材、学習ポータルへの無料インターネットアクセスを提供するために、電気通信会社と迅速に合意し、教育システム全体がオンラインとなった。これにより、エジプトの学校では、授業におけるテクノロジーの利用が進むという利点も生まれた。他方、教師に対して生徒数が多く、通信環境のインフラが貧弱であるなどの問題は、今後の課題とされている。

x) 試験制度

初等教育及び前期中等教育の進級試験

小学校低学年の1年生から3年生は自動進級であるが、小学校4年生以降及び中学校は進級試験があり、不合格の場合は追試がある。追試に合格しない場合は留年で、小学校6年生と中学校3年生は卒業試験に合格しないと修了証明書を取得できない。試験は、国立試験・評価センター(NCEEE)が試験フレームワークを作成し、各々の試験問題はこのフレームワークの枠内で作成される。

表 3.2-7 進級試験と卒業試験

進級試験	
受験者	4年、5年、中学校1年、2年の生徒
科目	主要5教科（アラビア語、英語、算数、理科、社会）
合否要件	評価の割合は、期末試験点 80%（1学期と2学期の期末試験 40%ずつ）、継続点 20%（第1・2中間試験、出席や授業態度等の平常点）の合計 100%。原則として、全科目 50%以上で合格（進級） ¹⁵¹ 。

小学校卒業試験	
受験者	小学校6年
時期	第2学期の試験時期は6月 追試は8月
科目	主要5教科（アラビア語、英語、算数、理科、社会）
合否要件	評価の割合は、期末試験点 100%（1学期と2学期の期末試験 50%ずつ）。全科目 50%以上で卒業（進学）。原則として、全科目 50%以上で合格（進級）。

¹⁵⁰ ANN ニュース 2020年9月10日

¹⁵¹ 科目によっては、原則の50%ではなく45%が合否基準になる場合がある。

中学校卒業試験 ¹⁵²	
受験者	中学校 3 年生
時期	毎年 1 月と 5 月に実施される
科目	英語、理科、社会、数学（代数学、幾何学）
合否要件	上記の科目の外部試験の成績で評価する。
証明書	受験者個人が受け取れるよう、学校に送付される。

中学校 3 年生（Adaadiya Amma と呼ばれる¹⁵³）が受ける中学校卒業試験は、重要な外部試験である。成績の良し悪しによって、希望の高校への進学が決まる。通常は、高得点の場合は一般中等教育課程を学ぶ普通高校に、低得点の場合は職業教育課程を学ぶ職業高校に進学することになる。2 回目の受験で合格できなかった生徒は、高校への進学はできない。ただし、職業中学校（職業課程を学ぶ中学校）に編入し、高等技術教育への進学が可能な「基礎教育・職業準備修了証明書」を取得することはできる。

なお、例年、小学校卒業試験、及び中学校卒業試験の合格率は90%を超えている。

xi) 教育体系図

エジプトでは、各教育段階において年齢が設定されている。幼稚園は4 歳から5 歳、小学校は6歳から11 歳、中学校は12 歳から14 歳が学齢である。高校は15 歳から17 歳が学齢である。下記は、一般教育の体系図である。

表 3.2-8 エジプトの学校制度¹⁵⁴

年齢	学年	年数	義務教育	教育段階	
4	1	2		就学前教育	
5	2				
6	1	6	↓	初等教育	
7	2				
8	3				
9	4				
10	5				
11	6				
小学校卒業試験			↓	中学校	
12	1	3			前期中等教育
13	2				
14	3				
中学校卒業試験					

¹⁵² 前述のエジプトからの留学生からの聴き取り調査

¹⁵³ 福井大学のヤスミン・モスタファ准教授からのヒアリング情報

¹⁵⁴ エジプト政府、日本政府が公表している情報や聴き取り調査から未来研にて作成。

15	1	3	高校	後期中等教育
16	2			
17	3			
高校卒業試験				
18	1	4年 以上	大学等	高等教育
19	2			
20	3			

(3) 後期中等教育/高校段階

i) 概況

高校にあたる後期中等教育では、一般教育（3年間）、技術教育（最長5年間）、職業教育の3つの流れがある。技術系の後期中等教育は、工業、商業、農業などがあり、卒業後、高等教育へ進むことができる。

ii) カリキュラム

普通高校は、高校1年生から2年生は文系と理系の2つのコースがある。共通科目として、アラビア語、英語、宗教、市民教育がある。文系コースは、歴史、哲学、心理学、社会学を、理系コースは、生物学、化学、数学、物理学などの科目を学ぶ。選択科目には、外国語、社会科、音楽などの科目がある。

3年生から科学、数学、人文の3コースに分かれる。高校3年時には、このコースに沿った試験を *Thanaweya Amma* と呼ばれる高校3年生で受験する。ただし、これは従来のシステムであって、新しいシステムの下では、理系コースは科学も数学も勉強することになる。現在、従来の教育システムから新しい教育システムへ移行中の段階であり、未だ固定化しない状況である¹⁵⁵。

iii) 試験制度

高校3年生は、例年、6月か7月に行われる高校卒業試験を受験する。この全国共通試験に合格することが、高校の卒業要件であり、同時に大学入学のための要件である。過酷な受験社会であるエジプトにおいて、もっとも重要で難しい試験とされている。合格した学生には、中等教育修了証が授与される。

高校卒業試験の結果は大学進学の際に使われるため、受験熱は高く、よい成績を取るための家庭教師への謝金がかつては家計を圧迫しているとして、社会問題となっている。また、不正受験も問題となっており、現在では試験漏洩に最長1年の懲役刑という罰則が科されている¹⁵⁶。

¹⁵⁵ ヤスミン・モスタファ准教授 福井大学連合教職開発研究科からの聴き取り調査

¹⁵⁶ < <https://www.egypttoday.com/Article/1/51422/Thanaweya-Amma-exams-kick-off-Sunday-2nd-year-of-booklet> > 20211202

表 3.2-9 高校卒業試験

高校卒業試験	
内容	全国共通の卒業試験（公立大学進学のための試験）
受験者	高校3年生
時期	2021年は7月10日から8月2日（コロナ禍による影響）
共通科目	アラビア語、第1外国語（英語、仏語、独語のいずれか）、第二外国語（英語、仏語、独語のいずれか）、経済・統計、宗教、市民論である。
選択科目	物理、化学、生物、地質学、数学1、数学2、応用数学1、応用数学2、歴史、地理学、哲学、心理学・社会学の12科目。選択科目を何科目選択するかは、コースによって異なる。
可否要件	経済・統計、宗教、市民論は総合点には加点されず、全科目合格点に到達する必要がある。

2020/21年度のタナウェヤ・アンマは、約65万人の高校生が受験し、合格率は74%であった。前年度の81.5%から、大きく後退している。コース別の合格率は、科学コースは76%、数学コースは74%、文学コースは70%という結果であり、前年度に比べて大学入学に必要な最低GPAも低いという結果であった。シャウキ教育・技術教育大臣によれば、2020/21年度の試験は、暗記中心の受験文化から脱却し、「理解度、応用力、分析力を測る初めての本格的なテスト」であった。なお、今年は全科目で満点を取った学生はいなかったが、前年は全科目満点であった学生は39人いた。シャウキ教育・技術教育大臣は、今年の成績が低くても、生徒が希望する大学に入学するチャンスに影響はないと断言している¹⁵⁷。

iv) 就学率及び生徒数と学校数

下記の表は、2020-2021年における後期中等教育課程の各種高校別の情報である¹⁵⁸。就学率については、前掲の表の通り、高校にあたる後期中等教育における総純就学率は76.6%である。

表 3.2-10 2020/2021年度教育段階別における学校・クラス・生徒

	男女合計 (人)	女子 (人)	男子 (人)	クラス数	学校数
普通高校	1,915,785	1,050,439	865,346	46,238	4,076
工業高校	999,231	353,127	646,104	26,165	1,373
農業高校	247,738	34,260	213,478	5,045	269
商業高校	815,416	472,383	343,033	16,904	881
ホテルビジネス高校	70,212	23,237	46,975	1,986	129
合計	24,403,924	11,846,169	12,557,755	518,553	57,749

¹⁵⁷ <<https://english.ahram.org.eg/NewsContent/1/64/419250/Egypt/Politics/-of-students-passed-Egyptys--Thanaweya-Amma-final-e.aspx>>

¹⁵⁸ 「Egypt in Figures 2022」 P140

v) 優秀校

エジプトには学校のランキングはない。しかし、科学教育に注力するいくつかの新設 STEM 高校がある。以下にそのリストを紹介する。

表 3.2-11 STEM 高校

県	地区	高校名	Web 等
Cairo	Maadi	Maadi STEM High School	http://www.stemmaadi.edu.eg/ 公立の STEM 教育モデル校。女子校である。
Giza	6th of October	STEM School for boys-6th of October	https://www.stemegypt.net/ 数千人の受験生に対し、約 150 人の入学者という人気校。
Dakahlia	Belqas	STEM high School Dakahlia	https://www.facebook.com/STEMDakahlia/ エジプト北部のダカリーヤ県にある優秀校。
Alexandria	Borg El Arab	Alexandria STEM School	https://www.facebook.com/STEM-ALEX-216570161772342/?fref=ts アレクサンドリア県にあるエジプト日本科学技術大学に近接している優秀校。
Ismailia		STEM high School	https://www.facebook.com/ismaiastem/ https://ismaiastem.business.site/?utm_source=gmb&utm_medium=referral Address Ismailia Desert Rd, 41511 スエズ運河に面するイスマイリア県にある優秀校。
Menofia	Menouf	Menofia STEM School	https://m.facebook.com/Menofia-STEM-School-364534703910657/ Address Madinet SERS Al Layanah, Menouf, Menofia Governorate, Egypt エジプト北部のミヌーフィーヤ県にある優秀校。
Kafr El Sheikh	Kafr El Sheikh	Kafr El Sheikh STEM School	https://www.facebook.com/KafrElsheikh.STEM.School/ 科学技術に係る学力大会など学外の活動にも熱心に参加する優秀校。
Red Sea	Hurghada	STEM Red Sea School	https://www.facebook.com/STEM.Redsea/ レッドシー県のリゾート拠点であるフルガダにある優秀校。
Qena		Qena STEM School	https://www.facebook.com/Qena-STEM-School-2694830813875973/

			ナイル東岸のキナ県にある優秀校。
Gharbia	Tanta	Gharbia STEM School	http://stemgharbiya.org/ ガルビーヤ県で唯一の STEM 学校。国際標準に基づいた物理学、化学、生物学、地球科学などの、機械学・力学の研究室がある。

なお、エジプトにおける高校生と大学生を対象とする科学コンテストとして、エジプト国際科学技術フェア Egypt International Science and Engineering Fair がある。これは、エジプト科学技術協会（EASE）が開催するプログラムであり、エジプト国内の高校生や大学生を対象とした科学コンテストとして最大規模である¹⁵⁹。

下記に、エジプトからの留学生¹⁶⁰が推薦する高校を紹介する。

高校名	特徴	Web
Egyptian Language Schools	教育の質が高いと人気の高い私立校。国内に複数の系列校がある。	https://els-egypt.com/
Dr. Nermien Ismail Schools	1998 年創立。教育の質と学校運営に定評がある。	https://nis-egypt.com/first-settlement/
Nefertari International schools	1996 年創立の私立共学校。イギリスのカリキュラムに準拠しているが、生徒の大半はエジプト人である。	https://nls.niscl.net/
German Schools in Cairo (Deutsche Schule der Borromäerinnen Kairo)	カイロにある私立女子高。ドイツの教育制度に準拠している。	https://www.dsbkairo.de/
New Ramses College Schools	キリスト教系の学校で、教員の質に定評がある。	https://www.nrcschools.com/

vi) 聞き取り調査

ヤスミン・モスタファ准教授 福井大学連合教職開発研究科

エジプトの高校にはランキング情報はない。高校 3 年時に受験する高等学校卒業資格試験タナウェヤ・アンマ/Thanaweya Amma の成績上位者の氏名と高校を公表するが、これも高校のランキングとの関係はない。なぜなら、毎年、成績上位者の高校は異なっており、優秀な

¹⁵⁹ <<https://eistf.eg-ase.org/about/>>

¹⁶⁰ Mai Ahmed 氏 2022 年 1 月現在 Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University 在籍 Mohieldin Youssef 氏 2022 年 1 月現在 Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University 在籍

生徒に関する情報に過ぎないためだ。個人的には、修道院の系列学校は教育の質が高いと思う。系列学校は、女子校と男子校に分かれる。私は、修道院系列の女子校出身である。私立高校はいい学校もあればそうではない学校もある。2022年1月現在、エジプト・日本学校（EJS）は、まだ高校生がいないので、これからの評価になる。インターナショナルスクールは、英語を学び、ゆとりのある教育を行うので、そのような教育を求める保護者から人気がある。

下記は、モスタファ氏からの推薦校情報である。近年、インターナショナルスクールが増加しており、複数校が推薦校に挙げられている。

学校名	特徴 Web 等
Armenian Catholic Sisters' School	教育環境が整っていると評判の人気校。ヤスミン・モスタファ氏の卒業校。英語基盤校。 19 Al Badeya, Almazah, Heliopolis, Cairo Governorate 4461026
St. Joseph School	教育設備が整っており、教育の質が高いと評価されている。ヤスミン・モスタファ氏の親族の卒業校。英語基盤校。 Second District, El Obour City, Cairo, Egypt info@saint-joseph-school.com http://www.saint-joseph-school.com
Collège du Sacré-Cœur	フランス語基盤校。
Nefertari School	ナショナルスクールとインターナショナルスクールがある。ナショナルスクールを推薦する。 https://niscl.net/
El- Massria Integrated Schools	1990年創立。教育の質に定評がある人気校の1つである。 info@elmassriaschools.com http://elmassriaschools.com/
Hayah International Academy	海外や国内の名門大学へ進学する学生が多く、教育の質学校の設備に定評のある人気校。 South of Police Academy 5th District, New Cairo, Egypt info@hayahacademy.com https://hayahacademy.com/
Bedayia International School	http://www.bedayia.com/
Malvern College Egypt	https://malverncollege.edu.eg/
SalahAldin International School	https://sis.edu.eg/cairo/
The International School of Elite Education	https://isee-eg.com
Al Bashaer School	ナショナルスクールとインターナショナルスクールがある。ナショナルスクールを推薦する。

(4) 高等教育

i) 概況

エジプトにおける高等教育の歴史は長く、カイロにあるアル・アズハル大学は、紀元972年頃に設立されたと言われている世界最古の大学である。現在でも世界で最も権威あるイスラム大学のひとつとされている。高等教育は高等教育省が管轄するが、アル・アズハル大学はアズハル機関最高委員会が管轄しているので管轄外である。

1990年初頭から高等教育への需要の高まりを受けて、国家による高等教育機関の管理統制から自由化が進められ、すでに存在していたカイロ・アメリカン大学に加えて、民間の高等教育機関の設立が認められた。1996年から2006年にかけて、私立大学の数は1校から16校に増加し、2022年現在、23の私立大学（コミュニティ大学を含む）がある¹⁶¹。しかし、急増する需要に対応するために民営化を推進している他のアフリカ諸国と比較すると、私立高等教育機関への総入学者数は比較的少ない。2021年の時点で、私立大学に在籍している学生は221,727人、政府系大学（公立大学及びアル・アズハル大学）に在籍している学生は2,459,025人である。公立大学の入学は全国統一試験である高校卒業試験の成績によって決まる。この試験で高得点をマークした生徒から希望の大学、学部、学科を選択できる。学部は4年制が基本であり、薬学部・工学部・歯学部は5年制、医学部は6年制となっている。大学暦は2学期制で、9月に第一学期開始、1年半ばから2月はじめにかけて期末試験、2年半ばから第二学期開始、5年半ばから6年半ばごろまで期末試験である。

ii) 高等教育機関の種類

2022年現在、高等教育科学研究省のホームページでは、高等教育機関として、州立大学/State University（同ホームページ内で政府大学/Governmental universityとも表記されている）、国立大学/National University、技術大学/Technological University、私立大学/Private university、外国大学のブランチ校/Foreign University Branches、技術カレッジ/Technological Colleges、私立インスティテュート/Private institutes、国際協定に基づく教育機関/Educational Institutions by International Agreementsが紹介されている。エジプト日本科学技術大学やカイロ・アメリカン大学は国際協定に基づく教育機関に含まれている。なお、国立大学として紹介されている4大学は、2020/2021年度と2021/2022年度に開学すると紹介されている。

2022年現在、エジプトには72の大学がある¹⁶²。

¹⁶¹ 高等教育科学研究省 <<http://moheer.gov.eg/en-us/Pages/home.aspx>>

¹⁶² 高等教育科学研究省 <<http://moheer.gov.eg/en-us/Pages/home.aspx>>

iii) 大学・大学院進学率

表 3.2-12 高等教育への総進学率¹⁶³

年	2012	2013	2014	2015	2016	2017
進学率 (%)	27.7	30.1	31.1	35.0	33.9	35.2

iv) 学生数等

下記は、政府系大学（公立大学及びアル・アズハル大学）と私立大学の在籍者数である¹⁶⁴。2020-2021年の政府系大学（公立大学及びアル・アズハル大学）の在籍者数2,459,025人に対し、私立大学の在籍者数は221,727人である。

表 3.2-13 政府系大学（公立大学及びアル・アズハル大学）在籍者数（2019/2020-2020/2021年）

年度	2020/2021			2019/2020		
	合計	女性	男性	合計	女性	男性
学生数（人）	2,459,025	1,294,375	1,164,650	2,441,645	1,280,863	1,160,782

表 3.2-14 私立大学在籍者数（2019/2020-2020/2021年）

年度	2020/2021			2019/2020		
	合計	女性	男性	合計	女性	男性
学生数（人）	221,727	102,204	119,523	207,154	95,249	111,905

下記は、2019-2020年の政府系大学と私立大学の男女別卒業生数である。政府系大学の卒業生数450,522人のうち、女子学生は258,266人であり、男子学生192,256人を上回っている。2019-2020年の私立大学の卒業生数は、30,485人であり、女子学生15,435人、男子学生15,050人であり、男女の数に大きな差異はない。

表 3.2-15 男女別政府系大学卒業生(2019/2020年)¹⁶⁵

性別	合計	女性	男性
卒業生数（人）	450,522	258,266	192,256

¹⁶³ 世界銀行教育統計 <<https://databank.worldbank.org/source/education-statistics-%5e-all-indicators#>>

¹⁶⁴ Egypt in Figures 2022

¹⁶⁵ Governmental Universities Graduates by Sex 19/2020

表 3.2-16 私立大学卒業生数（男女別） 2019/2020 年¹⁶⁶

性別	合計	女性	男性
卒業生数（人）	30,485	15,435	15,050

下記は、政府系大学と私立大学の教員及びアシスタント数である。

表 3.2-17 大学教員及びアシスタント(2020/2021 年)¹⁶⁷

大学形態	政府系大学	私立大学
大学教員及びアシスタント数（人）	102,695	12,394

v) 優秀大学

高等教育機関を評価する指標は様々な要素があるところ、ここでは、世界大学ランキングにおけるエジプトの大学のランキングを紹介する。

QS2022 世界ランキング

QS2022 世界ランキングは、イギリスの大学評価機関であるクアクアレリ・シモンズ社 / Quacquarelli Symonds (QS)が毎年 9 月に公表している世界の大学のランキングの 2022 年版である¹⁶⁸。

総合ランキングに 13 校がランクインしている¹⁶⁹。

表 3.2-18 QS 2022 世界ランキング

順位	大学名	総合点	学術的 評価	企業の 評価	教員の 学生比 率	教員一 人当た りの論 文数	国際的 な教員 比率	国際的 な学生 比率
445	The American University in Cairo	40.3	44.1	41.7	19.9	51.2	50.7	31.7
571-580	Cairo University	27.1	24.9	30.3	12.4	36.4	76.1	9.5
801-1000	Ain Shams University	26.7	14.5	18.6	40.7	16.9	92.1	55.9
1001-1200	Al-Azhar University	26.1	26.8	20.9	37.8	4.2	92	3.7
1001-1200	Alexandria University	24.6	24.5	27.4	3.6	51.7	8.9	9.7

¹⁶⁶ Private Universities Graduates By Sex 19/ 2020

¹⁶⁷ Teaching Staff & Their Assistants in Governmental Universities 20/2021
Teaching Staff & Their Assistants in Private Universities 20/2021

¹⁶⁸ <<https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2022>>20211018

¹⁶⁹ <<https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2022>>20211124

1001-1200	Assiut University	—	38.6	26	10.7	2.7	1.2	6
1001-1200	British University in Egypt	—	22.4	38.1	3	23.2	28.8	7.4
1001-1200	Suez Canal University	—	3.1	1	76.3	1.5	1.1	2.1
1201+	German University in Cairo	—	18.9	15	8.7	1.9	11.4	3.8
1201+	Helwan University	—	6.7	7.8	14.9	25.1	—	40.6
1201+	Mansoura University	—	12.2	8.9	6.7	20.3	16.7	2
1201+	Tanta University	—	8.8	4.7	11.4	1.2	1	8.4
1201+	Zagazig University	—	18.7	9.7	6.9	1.9	1.2	3

表 3.2-19 Arts and Humanities 分野

順位	大学名	総合点	H-index Citations	Citations per Paper	学術的評価	企業の評価
=200	The American University in Cairo	67.9	45.5	58.7	70.1	76.9
=299	Cairo University	63.6	22.8	57.8	66.7	77.6

表 3.2-20 Engineering & Technology 分野

順位	大学名	総合点	H-index Citations	Citations per Paper	学術的評価	企業の評価
=166	Cairo University	70.9	70.3	77.7	66.1	74.3
=293	Alexandria University	65.2	64.6	78.2	60.7	65.0
=305	Ain Shams University	64.8	59.0	76.8	58.9	69.5
451-500	The American University in Cairo	—	—	—	61.5	72.1

表 3.2-21 Life Sciences & Medicine 分野

順位	大学名	総合点	H-index Citations	Citations per Paper	学術的評価	企業の評価
206	Cairo University	68.3	57.5	67.5	73.4	76.9

376	Ain Shams University	58.8	44.8	56.7	66.1	70.3
401-450	Alexandria University	—	—	—	67.0	67.6
401-450	Mansoura University	—	51.9	—	—	59.0

表 3.2-22 Natural Sciences 分野

順位	大学名	総合点	H-index Citations	Citations per Paper	学術的評価	企業の評価
339	Cairo University	65.2	61.5	73.9	61.3	68.2
451-500	Ain Shams University	—	—	—	—	61.0

表 3.2-23 Social Sciences & Management 分野

順位	大学名	総合点	H-index Citations	Citations per Paper	学術的評価	企業の評価
=257	Cairo University	66.7	48.0	72.7	64.8	74.2
=257	The American University in Cairo	66.7	53.2	58.7	66.9	73.5
501-520	Ain Shams University	—	—	—	—	69.3

THE2022 世界ランキング

THE2022 世界ランキングは、イギリスの高等教育専門週刊誌「タイムズ・ハイアー・エデュケーション/The Times Higher Education」が 2004 年から毎年秋に公表している世界大学ランキングの 2022 年版である¹⁷⁰。

表 3.2-24 THE2022 世界ランキング

順位	大学名	総合点	教育力	研究力	被引用論文数	産業界からの収入	国際性
401-500	Aswan University	40.9-44.0	13.9	9.8	100	34.8	47.9

¹⁷⁰ <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2022/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats>

501-600	Kafrelsheikh University	38.1-40.8	14.3	8	93.1	37.5	47.6
501-600	Mansoura University	38.1-40.8	19	8.2	90.4	37.2	46.8
501-600	Suez Canal University	38.1-40.8	18.5	11	88.5	38.8	47
601-800	Cairo University	27.2-31.9	14.9	8.1	68.9	34.8	44.6
801-1000	American University in Cairo	27.2-31.9	14.2	8.2	60.7	34.8	42.1
801-1000	Benha University	27.2-31.9	16	8.3	57.2	36.1	39.7
801-1000	Beni-Suef University	32.0-37.9	23.2	16.7	55.6	35.6	36.9
801-1000	Menoufia University	27.2-31.9	21.1	15.6	54.7	47.6	28.4
801-1000	South Valley University	27.2-31.9	15.5	7.9	54.6	35.4	43.7
801-1000	Zagazig University	22.4-27.1	14.8	8.1	51.6	34.8	41.1
801-1000	Zewail City of Science and Technology	27.2-31.9	21.5	10.6	50.1	35	44.6
1001-1200	Ain Shams University	22.4-27.1	15	10.6	49.9	38.9	41
1001-1200	Al-Azhar University	22.4-27.1	14.9	8	46.5	34.9	45
1001-1200	Alexandria University	22.4-27.1	18.5	12.8	43.8	38.6	45.4
1001-1200	Assiut University	22.4-27.1	22.1	10.4	43.3	35.9	36.9
1001-1200	Fayoum University	22.4-27.1	14.4	9.3	41.5	34.8	47.4
1001-1200	Minia University	22.4-27.1	17	9.7	40.3	34.8	46.8
1001-1200	Tanta University	10.6-22.3	14.4	7.9	32.5	34.8	41.8
1201+	Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport	10.6-22.3	16	8.9	31	34.8	44.2
1201+	German University in Cairo	10.6-22.3	15.9	8.3	26.5	35.2	40.5
1201+	Helwan University	27.2-31.9	25	29.5	22.5	36	63.4
1201+	Port Said University	10.6-22.3	22.8	8.1	21.6	34.9	35.9

表 3.2-25 arts and humanities 分野ランキング

順位	大学名	Overall	Citations	Industry Income	International Outlook	Teaching	Research
401-500	Cairo University	18.6-22.8	31.6	35.2	36.8	14.6	18

表 3.2-26 education 分野ランキング

順位	大学名	Overall	Citations	Industry Income	International Outlook	Teaching	Research
501+	Cairo University	12.4-23.1	15.3	8.9	21.4	40	52.3

表 3.2-27 social sciences 分野ランキング

順位	大学名	Overall	Citations	Industry Income	International Outlook	Teaching	Research
601+	American University in Cairo	9.5-24.3	26.3	33.9	52.4	15.7	18
601+	Cairo University	9.5-24.3	43.4	35.4	42.1	9.5	19.1

表 3.2-28 computer science 分野ランキング

順位	大学名	Overall	Citations	Industry Income	International Outlook	Teaching	Research
201-250	Aswan University	40.3-43.1	96.9	41.4	43.4	17.8	16.1
251-300	Zagazig University	38.2-40.1	100	41.4	42.9	7.3	10.8
301-400	Benha University	34.9-38.1	87.3	42.3	42	7	16.1
301-400	Cairo University	34.9-38.1	72.5	41.9	35.8	15.7	19.2
301-400	Mansoura University	34.9-38.1	96.9	41.5	40.4	7	10.9
401-500	Menoufia University	31.0-34.8	81.7	43.5	37.5	8.2	8.8
601-800	Alexandria University	19.0-26.4	44	42.7	37.9	11.8	16.8
601-800	Helwan University	19.0-26.4	49.9	41.4	24.9	6.5	9.8
801+	Ain Shams University	11.0-18.9	29.8	42	28.1	6.4	15

801+	Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport	11.0–18.9	19.2	41.4	24.4	6.7	15.8
------	---	-----------	------	------	------	-----	------

表 3.2-29 engineering 分野ランキング

順位	大学名	Overall	Citations	Industry Income	International Outlook	Teaching	Research
301–400	Aswan University	36.1–39.4	90.2	32.9	46.7	10.4	12.8
301–400	Beni-Suef University	36.1–39.4	92.4	32.9	48.4	13.1	11.6
301–400	Kafrelsheikh University	36.1–39.4	99.7	34.2	47.4	6.8	13
301–400	Menoufia University	36.1–39.4	96.9	37.1	39.1	6.7	12.1
301–400	Zagazig University	36.1–39.4	94.9	32.9	44.4	6.4	11.7
401–500	Minia University	33.0–36.0	90.2	33.2	46.4	6.5	13
401–500	Tanta University	33.0–36.0	90.7	32.9	44.4	6.7	11.3
501–600	Al-Azhar University	29.9–32.9	72.9	33.7	44.5	7.1	12.7
501–600	Assiut University	29.9–32.9	71.8	32.9	47.8	8	13.9
501–600	Benha University	29.9–32.9	78.1	33.4	41.2	5.5	12
501–600	Fayoum University	29.9–32.9	79.4	36.9	44.5	6.5	11.8
501–600	Mansoura University	29.9–32.9	72.2	38.5	46.7	8.8	13.4
601–800	Alexandria University	23.7–29.8	48.5	38	43.3	8.4	15.8
601–800	Cairo University	23.7–29.8	41.2	33.8	37	12.4	16
601–800	Port Said University	23.7–29.8	64.9	33	42.6	6.1	12.2
601–800	Suez Canal University	23.7–29.8	66.8	34.9	47.7	6.9	11.4
601–800	Zewail City of Science and Technology	23.7–29.8	52.3	53.6	25.4	15.3	12.5
801–1000	Ain Shams University	17.1–23.6	32	36.5	40.6	8.4	13.5
801–1000	American University in Cairo	17.1–23.6	20.3	33.9	43.6	16.9	16.6
801–1000	Helwan University	17.1–23.6	30.9	33.2	39.5	6.4	12

1001+	Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport	8.8–17.0	24.7	33	36.8	8.1	11.4
-------	---	----------	------	----	------	-----	------

表 3.2-30 clinical and health 分野ランキング

順位	大学名	Overall	Citations	Industry Income	International Outlook	Teaching	Research
126–150	Cairo University	46.6–49.0	56.6	41.8	42.2	38.3	46.1
201–250	Mansoura University	41.5–43.5	71.6	43.3	54.1	25.2	21.1
251–300	Ain Shams University	39.1–41.4	54.2	41.7	45.9	21.4	42.4
301–400	Alexandria University	34.4–38.9	47.1	42.4	63.7	21.7	25.9
301–400	Suez Canal University	34.4–38.9	74.8	41.9	48	7.6	19.4
501–600	Assiut University	28.4–31.2	39.5	41.6	49.3	17.2	25.3
501–600	Kafrelsheikh University	28.4–31.2	58.8	43.2	51.2	7.8	11.5
601+	Al-Azhar University	17.3–28.3	40.5	41.6	50.1	8.9	16.5
601+	Benha University	17.3–28.3	32.8	41.7	39.5	7.5	12.9
601+	Beni-Suef University	17.3–28.3	43	41.6	44.6	7.7	12.9
601+	Helwan University	17.3–28.3	38.7	41.7	64.5	8.5	17.1
601+	Menoufia University	17.3–28.3	33.1	42	35.9	8.9	13
601+	Minia University	17.3–28.3	37.9	41.6	44.9	8.6	14.4
601+	Tanta University	17.3–28.3	37.3	41.6	35	8.9	17.8
601+	Zagazig University	17.3–28.3	35.4	41.6	41.4	10.3	14.6

表 3.2-31 life sciences 分野ランキング

順位	大学名	Overall	Citations	Industry Income	International Outlook	Teaching	Research
301-400	Kafrelsheikh University	38.5-43.7	93.2	33.8	44.6	6	12.9
401-500	Beni-Suef University	33.6-38.3	72.8	27.8	44.6	6.5	14.5
401-500	Suez Canal University	33.6-38.3	72.5	32.2	46.4	6.5	16.2
501-600	Alexandria University	28.5-33.5	52	33.6	42.3	13.2	15.7
501-600	Assiut University	28.5-33.5	54.5	27.9	43.7	6.2	21.9
501-600	Cairo University	28.5-33.5	34.9	28.5	35.8	19.5	30.4
501-600	Tanta University	28.5-33.5	59.9	28	37	7	15.5
501-600	Zagazig University	28.5-33.5	58.2	27.8	40.4	6	11.6
601-800	Ain Shams University	19.2-28.4	25.5	29.5	32.8	12.5	22.5
601-800	Al-Azhar University	19.2-28.4	43.3	28.4	43.5	10.7	12.4
601-800	Benha University	19.2-28.4	44.1	28.4	39.8	7	12.9
601-800	Helwan University	19.2-28.4	38.4	27.9	44.4	6.6	13.5
601-800	Mansoura University	19.2-28.4	46.5	28.2	44.6	8.5	16.7
601-800	Minia University	19.2-28.4	37.6	27.9	43.6	5.8	10.1
801+	Menoufia University	8.3-19.1	29.7	30	39.6	6.1	11.9

表 3.2-32 physical sciences 分野ランキング

順位	大学名	Overall	Citations	Industry Income	International Outlook	Teaching	Research
301-400	Beni-Suef University	40.7-44.3	93.2	33.9	42	5.7	13
301-400	Kafrelsheikh University	40.7-44.3	96.9	42.2	45.1	5.9	11.1
401-500	Benha University	36.6-40.6	81.8	34.9	40.6	5.3	10.8
501-600	Aswan University	33.0-36.5	76.1	33.9	43.7	6.1	12
501-600	South Valley University	33.0-36.5	69.5	34.1	42.9	6.9	17.4

501-600	Zagazig University	33.0-36.5	72.7	33.9	38.1	5.6	11.3
501-600	Zewail City of Science and Technology	33.0-36.5	74.8	33.9	27.7	8.5	12.7
601-800	Al-Azhar University	25.0-32.9	66.6	33.9	41.9	6	13.4
601-800	Assiut University	25.0-32.9	44.4	33.9	44.1	7.7	13
601-800	Cairo University	25.0-32.9	39.9	34.7	35	11.9	16.4
601-800	Fayoum University	25.0-32.9	60	41.9	43.1	5.6	11.5
601-800	Mansoura University	25.0-32.9	59.3	35	44.9	8.3	12.5
601-800	Minia University	25.0-32.9	59.3	34.4	43.8	6	11.8
601-800	Suez Canal University	25.0-32.9	57	40	44	5.6	13.4
601-800	Tanta University	25.0-32.9	56.8	33.9	38.8	5.4	12.5
801-1000	Alexandria University	17.8-24.9	35	38.4	40.1	10	13.4
801-1000	American University in Cairo	17.8-24.9	31.2	33.9	55.6	12.4	16.1
801-1000	Port Said University	17.8-24.9	40.9	33.9	44.3	5.5	13.1
1001+	Helwan University	7.8-17.7	25.3	34.6	35.4	5.5	11.2

vi) 日本語教育が行われている大学

2019年11月現在、カイロ大学、アイン・シャムス大学、アスワン大学、バンハ大学、アズハル大学の国立大学5校と、私立大学のミスル科学技術大学が日本語専攻科を開設しているほか、エジプト日本科学技術大学（E-JUST）で選択科目や必修科目として日本語教育が実施されている。

カイロ大学文学部日本語日本文学科は開設以来長年の歴史があり、日本に長期留学した経験を持つ者が教官をしている。同学科の教官の中には、エジプトの他の大学等に出講して教鞭を執る者や、同学科出身者がエジプト以外のアラブ諸国で日本語を教えているケースもあり、カイロ大学はアラブ全体の日本語教育の普及に貢献している。

アイン・シャムス大学は1950年に創設された国立大学で、外国語教育の名門として知られている。2000年に外国語学部内に開設された日本語学科は、2004年に初めての卒業生を出し、2019年11月現在、博士号取得者1名、修士号取得者12名が学科に在籍している。アイン・シャムス大学の日本語学科は、通訳、翻訳の専門家を育成することを目的とし、日本語以外に、文学、翻訳の授業を行っている。

ミスル科学技術大学は2005年に、アスワン大学は2013年に、バンハ大学は2016年に日本語学科を開設、現在、カイロ大学の教官が中心となって教鞭を執っている。今後、文学部、

外国語学部、言語翻訳学部の中に設けられたそれぞれの日本語専攻学科による、特色を生かした多彩な人材育成が期待される。

アル・アズハル大学に関しては、一般の政府系大学（公立大学）とは管轄省庁が違うため、カイロ大学から教師を招くということが難しく、教師不足、特に学科全体をまとめてコースデザイン等ができる教師がいないということが問題となっている。

大学入試で日本語は扱われていないが、カイロ大学及びアイン・シャムス大学の日本語学科は国立大学文系学科の中でもトップクラスの人気を誇る。これらの大学へは、高校卒業試験であり大学入学試験でもある全国統一試験において、満点に近い高得点をあげた優秀な学生が集まっている¹⁷¹。

vii) 聞き取り調査

ヤスミン・モスタファ准教授 福井大学連合教職開発研究科

エジプトでは、高校のランキングは存在しないが、大学のランキングは THE や QS 等と色々ある。私が推薦する大学は、アイン・シャムス大学、カイロ大学、アレクサンドリア大学、アシュート大学、マンスーラ大学である。この5大学は公立大学である。私立大学でしか開講していない新しい分野などがあると思うが、オーソドックスな分野については、公立大学がよいというイメージである。エジプトは日本よりも厳しい学歴社会である。大学の数が少ないわけではないが、どこの大学でもよいということではなく、この大学でないにだめだという意識が日本より明確にある。また、優秀な大学とそうでない大学の格差は大きい。人気の高い専攻については、一般的には、理系だと医学部、歯学部、薬学部、獣医学部などの人気が高い。文系だと、政治・経済の人気が高い。

下記に、エジプトからの留学生¹⁷²が推薦する大学を紹介する。

大学名	特徴	Web 等
私立 カイロ・アメリカン大学 The American University in Cairo	一般的に優秀な学生が多いと評価されており、一流の仕事に就くことができる。卒業生は、大臣、大使、科学者などとして活躍している。	AUC Avenue Road, New Cairo, Cairo, Egypt https://www.aucegypt.edu
公立 カイロ大学 Cairo University	エジプトで最も古い大学であり、教育の質が高く優秀な卒業生が多いと評価されている。カイロ大学工学部では全800人ほどの教員のうち、15名ほどが日本で学位を取得している。分野としては土木工学分野が、	1 El-Gamaa street, Giza, Egypt https://cu.edu.eg/Home

¹⁷¹ <https://www.jpf.go.jp/j/project/japanese/survey/area/country/2019/egypt.html>

¹⁷² Mai Ahmed 氏 2022年1月現在 Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University 在籍
Mohieldin Youssef 氏 2022年1月現在 Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University 在籍

	その半数近くを占めている。 173	
公立 アイン・シャムス大学 Ain Shams University	質の高い教育や卒業生で知られる大学で、カイロの中心部に位置する。	Al-Khalifa El-maamon, Cairo, Egypt https://www.asu.edu.eg/
私立 カイロ・ドイツ大学 German University in Cairo	エジプトに新設された大学の一つ。教育や卒業生の質の高さから、教育に関心を持つ層の注目を集めている。ニューカイロに位置する。	Gamal Abdel Nasser, New Cairo 3, Cairo https://www.guc.edu.eg
公立 マンソーラ大学 Mansoura University	海外の大学との連携や取り組みで評価されている。	1 El Gomhouria street, Mansoura, Dakahlia https://www.mans.edu.eg/en

viii) 海外の高等教育機関への留学生数及び主要な留学先

エジプトからの留学生数は、2015年から2019年にかけて、26,711人から43,718人と約1.64倍に増加している。

表 3.2-33 海外の高等教育機関への留学生数（人）¹⁷⁴

年	2015	2016	2017	2018	2019
留学生数	26,711	31,483	34,767	39,465	43,718

下記は、2019年のエジプトからの留学先国である。上記の通り、2019年の留学生は43,718人である。留学先国が不明なケースはその他に含めている。

表 3.2-34 2019年における留学生先国と留学生数（人）¹⁷⁵

留学先国	留学生数	留学先国	留学生数	留学先国	留学生数
Saudi Arabia	4,080	Switzerland	238	Hong Kong	33
Germany	3,993	Czechia	160	Bulgaria	25
United States	3,616	Poland	148	Belarus	25
Turkey	2,910	Sweden	139	Slovenia	20

¹⁷³ 独立行政法人国際協力機構 特定非営利活動法人アジア科学教育経済発展機構 「エジプト国高等教育セクター情報収集・確認調査ファイナルレポート 平成29年2月」

¹⁷⁴ UNESCO 統計 <http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=NATMON_DS>

¹⁷⁵ <<http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow>>

Ukraine	2,849	Finland	130	Luxembourg	18
United Kingdom	2,734	Greece	118	Brazil	17
Malaysia	2,342	India	118	Tunisia	15
Russian	2,252	Korea	114	Bosnia/Herzegovina	14
France	1,871	Belgium	95	Serbia	14
Qatar	1,785	Romania	85	Slovakia	14
Jordan	1,777	New Zealand	65	Ecuador	13
Canada	1,659	Cyprus	58	Kazakhstan	12
Italy	714	Denmark	57	Thailand	11
Oman	512	Portugal	57	Grenada	10
Bahrain	484	South Africa	53	Kenya	8
Georgia	441	Armenia	50	Malta	8
Hungary	410	Ireland	48	Brunei Darussalam	5
Austria	336	Estonia	46	Ghana	5
Japan	328	Norway	43	Croatia	5
Australia	298	Morocco	41	Indonesia	5
Spain	281	Latvia	37	Iran	5
Netherlands	258	Lithuania	35	その他	38,147
				合計	43,718

ix) 日本の高等教育機関への留学生数及び主要な留学先
エジプトからの留学生に係る情報について、以下に紹介する¹⁷⁶。

表 3.2-35 2020 年度外国人留学生在籍状況調査国別・国費私費別内訳（人）

国地域	合計	国費	私費
エジプト	381	119	262

¹⁷⁶ 独立行政法人日本学生支援機構(JASSO)「留学生調査」の結果による。2020 年度、2019 年度ともに、5 月 1 日現在の調査である。

表 3.2-36 2020 年度外国人留学生在籍状況調査国別・在学段階別内訳（人）

国地域	合計	博士	修士	専門職	大学院非正規	学部	短大	高専	専修	準備	日本語
エジプト	381	243	45	1	39	37	0	0	4	2	10

表 3.2-37 2020 年度エジプト留学生の主な大学別在籍状況

非公開情報を含むため非掲載とする。

表 3.2-38 2020 年度外国人留学生在籍状況調査国別・男女別内訳（人）

国	合計	女	男
エジプト	381	164	217

表 3.2-39 2020 年度外国人留学生在籍状況調査国別・専攻区分別内訳（人）

国	合計	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	家政	教育	芸術	その他
エジプト	381	49	9	27	137	37	75	0	11	4	32

表 3.2-40 2019 年度短期教育プログラムによる外国人学生受入れ状況（プログラム期間別・国別）（人）

国地域	合計	2 週間未満	2 週間以上 1 か月未満	1 か月以上 3 か月未満	3 か月以上 6 か月未満
エジプト	127	80	43	3	1

表 3.2-41 2019 年度短期教育プログラムによる外国人学生受入れ状況（協定等制度別・国別）（人）

国地域	合計	協定等制度によらない受入れ	協定等制度による受入れ
エジプト	127	85	42

表 3.2-42 2019 年度短期教育プログラムによる外国人学生受入れ状況（専攻分野別・国別）（人）

国	合計	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	家政	教育	芸術	その他
エジプト	127	5	1	3	22	3	84	0	2	0	7

表 3.2-43 2019 年度外国人留学生進路状況調査結果（国別）（人）

国・地域	日本国内			母国			その他の国			小計	不明	合計
	就職	進学	他	就職	進学	他	就職	進学	他			
エジプト	18	13	13	17	0	5	1	1	0	68	7	75

表 3.2-44 2019 年度外国人留学生進路状況調査結果（国、在籍区分別）（人）

国・地域	日本国内			母国			その他の国			小計	不明	合計
	就職	進学	他	就職	進学	他	就職	進学	他			
博士	7	1	8	13	0	3	1	0	0	33	3	36
修士	9	7	2	4	0	1	0	0	0	23	4	27
学部	0	3	0	0	0	1	0	1	0	5	0	5
専修	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
準備	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
日本語	2	0	3	0	0	0	0	0	0	5	0	5

x) 日本の大学との交流協定状況

表 3.2-45 エジプト・日本の大学間学術・学生交流協定（2019 年日本文部科学省調査結果）

日本の大学	エジプトの大学	協定名
北海道大学	ザガジック大学獣医学部	包括的な協定【単体】
北海道大学	マンスーラ大学	包括的な協定【単体】
北海道教育大学	カイロ大学	包括的な協定【付属あり】
北海道教育大学	カイロ大学	個別的な協定
東北大学	エジプト日本科学技術大学	包括的な協定【付属あり】
東北大学	エジプト日本科学技術大学	個別的な協定
筑波大学	アイン・シャムス大学	個別的な協定
筑波大学	エジプト日本科学技術大学（E-JUST）	個別的な協定
筑波大学	カイロ大学	個別的な協定
千葉大学	カイロ大学	包括的な協定【付属あり】
千葉大学	カイロ大学	個別的な協定
東京大学	カイロ大学	包括的な協定【単体】
東京外国語大学	カイロ大学	包括的な協定【付属あり】
東京外国語大学	カイロ大学	個別的な協定
東京外国語大学	アイン・シャムス大学	包括的な協定【付属あり】
東京外国語大学	アイン・シャムス大学	個別的な協定
東京学芸大学	アスワン大学	包括的な協定【付属あり】

東京学芸大学	アスワン大学	個別的な協定
東京農工大学	ベンハー大学	包括的な協定【付属あり】
東京農工大学	ベンハー大学	個別的な協定
東京工業大学	エジプト日本科学技術大学(E-JUST)	包括的な協定【単体】
お茶の水女子大学	マンソウラ大学	個別的な協定
お茶の水女子大学	カイロ大学	個別的な協定
一橋大学	カイロ・アメリカン大学	個別的な協定
横浜国立大学	カイロ大学	個別的な協定
新潟大学	カイロ大学	包括的な協定【付属あり】
新潟大学	カイロ大学	個別的な協定
富山大学	アシュート大学	包括的な協定【付属あり】
富山大学	アシュート大学	個別的な協定
富山大学	カイロ大学薬学部	包括的な協定【単体】
金沢大学	アシュート大学	包括的な協定【単体】
金沢大学	エジプト国立研究センター	包括的な協定【単体】
岐阜大学	ベンハー大学	個別的な協定
岐阜大学	カフル・エル・シェイク大学獣医学部	個別的な協定
名古屋大学	カイロ大学	包括的な協定【単体】
名古屋大学	タンタ大学工学部	包括的な協定【付属あり】
名古屋大学	タンタ大学工学部	個別的な協定
名古屋大学	アシュート大学理学部	包括的な協定【付属あり】
名古屋大学	アシュート大学理学部	個別的な協定
名古屋工業大学	エジプト英国大学	包括的な協定【付属あり】
名古屋工業大学	エジプト英国大学	個別的な協定
豊橋技術科学大学	アシウト大学	包括的な協定【付属あり】
豊橋技術科学大学	アシウト大学	個別的な協定
滋賀大学	エジプト・ブリティッシュ大学	包括的な協定【単体】
京都大学	カイロ大学	包括的な協定【単体】
京都大学	カイロ大学	包括的な協定【単体】
京都大学	カイロ・ドイツ大学	包括的な協定【単体】
京都大学	カイロ・アメリカン大学	包括的な協定【付属あり】
京都大学	カイロ・アメリカン大学	個別的な協定

京都大学	エジプト日本科学技術大学	包括的な協定【単体】
京都大学	エジプト日本科学技術大学	個別的な協定
京都工芸繊維大学	ヘルワン大学	包括的な協定【付属あり】
京都工芸繊維大学	ヘルワン大学	個別的な協定
京都工芸繊維大学	ダミエッタ大学	包括的な協定【付属あり】
京都工芸繊維大学	ダミエッタ大学応用芸術学部	個別的な協定
大阪大学	アレクサンドリア大学	包括的な協定【付属あり】
大阪大学	アレクサンドリア大学	個別的な協定
大阪大学	アシュート大学（理学部）	包括的な協定【単体】
大阪大学	エジプト中央金属研究所	包括的な協定【単体】
大阪大学	アスワン大学	包括的な協定【付属あり】
大阪大学	アスワン大学	個別的な協定
大阪大学	カイロ大学	包括的な協定【付属あり】
大阪大学	カイロ大学	個別的な協定
大阪大学	アスワン大学	包括的な協定【付属あり】
大阪大学	アスワン大学	個別的な協定
大阪大学	カイロ大学	包括的な協定【付属あり】
大阪大学	カイロ大学	個別的な協定
大阪大学	サダトシティ大学	包括的な協定【付属あり】
大阪大学	サダトシティ大学	個別的な協定
大阪大学	サダトシティ大学	包括的な協定【付属あり】
大阪大学	サダトシティ大学	個別的な協定
神戸大学	スエズ運河大学	包括的な協定【付属あり】
神戸大学	スエズ運河大学	個別的な協定
鳥取大学	国立水研究センター	包括的な協定【単体】
岡山大学	カイロ大学	包括的な協定【単体】
岡山大学	サウスバリー大学	包括的な協定【付属あり】
岡山大学	サウスバリー大学	個別的な協定
岡山大学	エル・メノフェイア大学理学部	個別的な協定
広島大学	アイン・シャムス大学	包括的な協定【単体】
広島大学	カイロ大学	包括的な協定【単体】
広島大学	アスワン大学	包括的な協定【単体】

広島大学	ミスル工科大学	包括的な協定【単体】
広島大学	ベニスエフ大学	包括的な協定【単体】
広島大学	エジプト日本科学技術大学	包括的な協定【単体】
広島大学	ミア大学	包括的な協定【付属あり】
広島大学	ミア大学	個別的な協定
広島大学	ザガジグ大学理学部	包括的な協定【単体】
広島大学	ミア大学薬学部	包括的な協定【単体】
広島大学	国立天文学地球物理学研究所	包括的な協定【単体】
九州大学	アイン・シャムス大学	包括的な協定【付属あり】
九州大学	アイン・シャムス大学	個別的な協定
九州大学	ヘルワン大学理学部、大学院理学研究科	包括的な協定【付属あり】
九州大学	ヘルワン大学理学部、大学院理学研究科	個別的な協定
九州大学	マンスーラ大学工学部	包括的な協定【付属あり】
九州大学	マンスーラ大学工学部	個別的な協定
九州大学	ナハダ大学工学部	包括的な協定【単体】
九州大学	エジプト日本科学技術大学	包括的な協定【付属あり】
九州大学	エジプト日本科学技術大学	個別的な協定
九州大学	エジプト日本科学技術大学電気・電子情報学類電子・通信工学専攻	個別的な協定
九州工業大学	マンソウラ大学	包括的な協定【付属あり】
九州工業大学	マンソウラ大学	個別的な協定
長崎大学	エジプト日本科学技術大学	
熊本大学	アイン・シャムス大学	個別的な協定
熊本大学	アイン・シャムス大学	個別的な協定
熊本大学	エジプトフューチャー大学	個別的な協定
熊本大学	スエズ運河大学	個別的な協定
熊本大学	ファユム大学	個別的な協定
熊本大学	ファユム大学	個別的な協定
宮崎大学	ベンハー大学	包括的な協定【付属あり】
宮崎大学	ベンハー大学	個別的な協定
鹿児島大学	カフルアッシュアيف大学	包括的な協定【付属あり】
鹿児島大学	ベンハー大学	包括的な協定【付属あり】

鹿児島大学	カフルアッシュアイフ大学	個別的な協定
鹿児島大学	ベンハー大学	個別的な協定
国際教養大学	カイロ・アメリカン大学	個別的な協定
国際教養大学	カイロ大学	個別的な協定
大阪府立大学	ザガジグ大学バンハ校（現バンハ大学）	包括的な協定【単体】
千葉工業大学	エジプト日本科学技術大学	包括的な協定【単体】
桜美林大学	カイロ大学	包括的な協定【単体】
実践女子大学	エジプト日本科学技術大学	包括的な協定【付属あり】
実践女子大学	エジプト日本科学技術大学	個別的な協定
実践女子大学	エジプト日本科学技術大学	個別的な協定
昭和大学	カイロ大学	包括的な協定【単体】
創価大学	カイロ・アメリカン大学	包括的な協定【単体】
創価大学	カイロ大学	包括的な協定【単体】
大東文化大学	アレクサンドリア大学	個別的な協定
拓殖大学	国立カイロ大学	包括的な協定【付属あり】
拓殖大学	国立カイロ大学	個別的な協定
東京都市大学	エジプト日本科学技術大学	包括的な協定【単体】
東京理科大学	ダマンフル大学	包括的な協定【単体】
明治学院大学	カイロ・アメリカン大学	個別的な協定
早稲田大学	エジプト日本科学技術大学	包括的な協定【単体】
早稲田大学	カイロ大学	包括的な協定【単体】
名城大学	ザガジク大学	包括的な協定【単体】
京都薬科大学	アレクサンドリア大学	包括的な協定【単体】
同志社大学	カイロ大学	包括的な協定【単体】
同志社大学	アレクサンドリア大学	包括的な協定【単体】
立命館大学	エジプト日本科学技術大学	包括的な協定【単体】
関西大学	カイロ大学	包括的な協定【付属あり】
関西大学	カイロ大学	個別的な協定
関西大学	カイロ大学	個別的な協定
関西外国語大学	カイロ・アメリカン大学	個別的な協定
近畿大学	カイロ・アメリカン大学	包括的な協定【付属あり】
近畿大学	カイロ・アメリカン大学	個別的な協定

久留米大学	カイロ大学	包括的な協定【単体】
崇城大学	スエズキャナル大学	包括的な協定【単体】
立命館アジア太平洋大学	アメリカン大学カイロ校	個別的な協定
沖縄国際大学	カイロ大学	包括的な協定【単体】

3.2.3 科学技術・研究開発に関わる制度・状況

(1) 科学技術イノベーションを所管する政府組織

国の科学技術・研究分野の行政をまとめているのは高等教育・科学研究省（MoHESR）である。また通信情報技術省（MCIT）は国の情報通信技術分野の行政を担当し、この分野の研究開発・イノベーションを進めている。

さらに、他の省もそれぞれが管轄する分野の研究について高等教育・科学研究省（MoHESR）や通信情報技術省（MCIT）およびその研究分野に関連する省と協力、調整し研究実施を進めている。またこれら省は国の科学技術・イノベーション政策策定時にも、それぞれの担当分野に関して政策策定に参加している。例えば電子化分野の博物館セキュリティ・システム向上プログラムで考古省、太陽エネルギー促進プログラムで電気・再生エネルギー省、国産薬剤製造強化プログラムで保健・人口省、海水淡水化プログラムで軍需産業省および環境省、研究者および学生の国際交流促進プログラムで外務省、食糧安全分野で農業・土地開拓省などが挙げられる¹⁷⁷。（これら省が全てではない）。

そして、これら省庁が進める科学技術・イノベーション分野の行政を進めていくため、特に研究機関間の調整、プロジェクト管理を行う役割を持つ、研究センター間・省庁間調整最上級委員会、研究センター最上級委員会が設けられている。

これら所管の省や政府が科学技術・イノベーション分野の政策を決定するための諮問機関については、まず大統領が招集するエジプト科学者専門家諮問委員会が挙げられる。現職のアブドルファッターフ・アッ＝シーシー大統領が就任した 2014 年以來、国の様々な分野での科学的見地からみるアドバイスを行う委員会として現在でも継続的に招集されている。このエジプト科学者専門家諮問委員会が政府に提言を行う様々な分野の中に科学技術・イノベーション分野も含まれているという形になっている¹⁷⁸。

上記エジプト科学者専門家諮問委員会があらゆる分野の政府課題に対して諮問を行うのに対し、科学技術・イノベーション分野の専門諮問組織には科学技術高等会議（HCST）があげられる。2006 年、政府は国の科学研究分野の活動、体制における大幅な見直しを行い、2007 年に同分野の資金配分機関である科学技術開発ファンド（STDF）と同時に設立された組織である。同分野の戦略計画、課題選択などを審議し、政府に提言している¹⁷⁹。

また科学研究技術アカデミー（ASRT）は学術に関する客観的な報告書を発表することで政府の政策決定や研究開発実施のために貢献している。傘下の研究機関でも研究活動を行っており、ASRT は諮問機関の役割だけでなく研究開発実施機関でもある。

研究の資金配分を担当する主要な機関は、2006 年に政府が国の科学研究分野の活動、体制における大幅な見直しを行い、翌 2007 年に科学技術高等会議（HCST）とともに立ち上げられた科学技術開発ファンド（STDF）である。以下に上記のまとめを表で示す。

¹⁷⁷ National Strategy for Science, Technology and Innovation 2030

¹⁷⁸ エジプト政府：<https://www.sis.gov.eg/Story/143437/Sisi-affirms-important-role-of-advisory-scientists-council-in-solving-problems-facing-Egypt?lang=en-us>

¹⁷⁹ STDF：<https://stdf.eg/web/page/64152>

表 3.2-46：エジプト科学技術・イノベーション分野所管組織

科学技術・イノベーション行政担当省
<p>高等教育・科学研究省（MoHESR） 国の科学技術・研究分野の行政をまとめている HP：http://portal.moheer.gov.eg/en-us/Pages/home.aspx Tel：27950682 Email：info@moheer.gov.eg</p>
<p>通信情報技術省（MCIT） 国の情報通信技術分野の行政を担当し、この分野の研究開発・イノベーションを進めている HP：https://www.mcit.gov.eg Tel：(+202) 35341300</p>
科学技術・イノベーション行政の実現のための管理組織
<p>研究センター間・省庁間調整最上級委員会 The Supreme Council for Coordination between Research Centers 複数の省の研究センターが関わるプログラムを調整し、管轄して進めていく役割を担っている</p>
<p>研究センター最上級委員会 The Supreme Council for Research Centers 高等教育・科学研究省（MoHESR）のセンターが関わるプログラムを調整し、管轄して進めていく役割を担っている</p>
政策諮問機関
<p>エジプト科学者専門家諮問委員会 2014年以來継続的に大統領が招集している国の重要課題について提言する諮問委員会 Contact：大統領府：https://www.sis.gov.eg/?lang=en-us</p>
<p>科学技術高等会議（HCST） 科学技術・イノベーション分野の諮問組織。同分野の戦略計画、課題選択などの審議、政府への提言をしている Contact：高等教育・科学研究省（MoHESR）http://portal.moheer.gov.eg/en-us/Pages/home.aspx</p>
<p>科学研究技術アカデミー（ASRT） 学術に関する客観的な報告書の発表・提示により、政策決定や研究開発実施に貢献。傘下の研究機関でも研究活動を行っており、諮問機関の役割だけでなく研究開発実施機関でもある HP：http://www.nshg-society.eg.net/index.php TEL：+（202）27921285 Email: ASRT@ASRT.SCI.EG</p>
資金配分機関
<p>科学技術開発ファンド（STDF） 2006年の科学研究分野の活動、体制における大幅な見直しにより翌2007年に発足した科学技術分野の資金配分機関</p>

HP : https://stdf.eg TEL : (+202) 279 24 519 Email : info@stdf.eg

(2) 科学技術・研究開発に係る政府方針及び基本計画の概要

i) 国家レベル：持続的開発戦略・エジプト Vision 2030¹⁸⁰

エジプト Vision 2030 は「2030 年までにエジプトが競争力を持ち、バランスの取れた多様性のある、知識ベースの経済を実現すること」を目指して 2016 年に発表された長期国家計画である。具体的には、2030 年時点の実質 GDP 成長率を前年比 12%、イノベーション分野ではグローバル・イノベーション・インデックス (GII) の世界ランク 60 位といった目標を打ち出している。

この長期国家計画では上記の目標実現のため、以下の 10 分野の成長を大きな柱としており、「知識、イノベーション、科学研究」は 3 つ目に挙げられている。

エジプト Vision 2030 の注力 10 分野

1. 経済発展
2. エネルギー分野
3. 知識、イノベーション、科学研究
4. 透明性と効率性のある政府機関
5. 社会的公正
6. 健康
7. 教育と職業訓練
8. 文化
9. 環境
10. 都市開発

そして「3.知識、イノベーション、科学研究」分野ではさらに以下 5 点が課題とされている。

- 知識、イノベーション分野に関する法的改革の実行
- 知識、イノベーション分野の制度の開発、再構築
- 知識、イノベーション文化を促進するための包括的プログラムの採用
- 中小企業のイノベーションを促進する包括的プログラムの開発
- イノベーションを支援し促進するための官民連携 (PPP) を活性化

¹⁸⁰ Sustainable Development Strategy : Egypt Vision 2030

ii) 科学技術・イノベーション国家戦略 2030 (NSSTI 2030¹⁸¹)

2014 年、科学技術・イノベーション分野の長期戦略として「科学技術・イノベーション国家戦略 2030 (NSSTI 2030)」が発表された。これは当時のファンディング状況、科学技術・イノベーション政策とその結果のモニタリング、インパクト調査などを元に作成された同分野の長期戦略である。この NSSTI 2030 の理念的目標には、「科学技術・イノベーションを可能にする環境を育成し、効率的・実行的知識を創成する力を改善し、国の経済成長率を上げ、社会の持続可能な発展を達成し、人々の生活の質を向上させる」と掲げられている。

科学技術・イノベーションを可能にする環境の実現のために以下 7 項目の課題が挙げられている。

NSSTI 2030：科学技術・イノベーションを可能にする環境のための 7 つの課題

- 科学技術・イノベーションの政策・方針、法制の整備
- 科学的基盤の構築
- 統合的な科学技術・イノベーションのエコシステムの構築
- 基礎および他分野収束型科学の強化
- 産学官連携の促進
- 国際協力の促進
- 社会のための科学

2019 年、科学技術・イノベーション国家戦略 2030 (NSSTI 2030) の最初の 5 ヶ年 (2014-2018) を終え、同戦略の見直しが行われた。見直しには SWOT 分析が行われ、例えば強み (S: Strengths) では法整備、インキュベーション数の急増、良好な ICT インフラ導入などが挙げられている。一方弱み (W: Weaknesses) では企業の研究開発への投資 (BERD) が低いこと、依然として残る官僚主義などが示された。

これら評価を鑑み、さらに 2016 年のエジプト Vision 2030 の科学技術・イノベーション分野の課題にも沿っていけるよう、NSSTI 2030 の実践が続けられている。

iii) ICT 2030 戦略、デジタル・エジプト¹⁸²

エジプトは情報通信技術 (ICT) 分野における政策・計画を継続的に策定し、その実践を進めてきている。2003 年の「エジプトの情報社会の展望文書¹⁸³」や、エジプト ICT 戦略 2007-2010、などである。そして現在、ICT 2030 戦略¹⁸⁴が進められている。ICT 2030 戦略は上記の「持続的開発戦略・エジプト Vision 2030」で掲げられている ICT 分野の課題達成に貢献するもので、エジプトのデジタル社会を構築するための「デジタル・エジプト」プログラムを通して実践努力がなされている。ICT 2030 戦略、およびデジタル・エジプトが取り組む課題は、デジタル技術の社会への導入を促進すること、知識ベースの経済への移行を達成させること、イノベーション力を上げイノベーションを促進することなどである。

¹⁸¹ National Strategy for Science, Technology and Innovation 2030

¹⁸² 通信情報技術省 (MCIT) https://mcit.gov.eg/en/ICT_Strategy

¹⁸³ Egypt's Vision of the Information Society- 2003

¹⁸⁴ ICT 2030 strategy

デジタル・エジプト・プログラムの下部戦略には、エジプト国家 AI 戦略¹⁸⁵、国家サイバー・セキュリティ戦略¹⁸⁶などが策定され進められている。

(3) 研究機関

以下にエジプトの主要研究機関のリストを表にあげる。「NI 国内ランク」とは、Nature Index のエジプト国内ランキングに入っている研究機関のそれぞれの順位である。Nature Index のランク付けの条件、点数等詳細については、後述の「(5)研究開発活動の特徴」を参照いただきたい。

国立研究センター（NRC）は 1956 年に設立されたエジプトで最も大きな研究機関であり、幅広い分野における国の利益・発展につながる基礎研究および応用研究を行っている¹⁸⁷。そのため下のリストでは NRC を 1 行目に挙げたが、それ以降の研究機関は英文呼称での ABC 順による。

表 3.2-47：エジプトの主要研究機関リスト¹⁸⁸

研究機関	Nature Index 国内ランク
国立研究センター（NRC） National Research Centre	6
科学研究技術アカデミー（ASRT） Academy of Scientific Research and Technology	32
アラブ科学技術・海運アカデミー（AASTMT） Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport (AASTMT)	37
アスワン心臓研究センター：マグディ・ヤコブ心臓財団 Aswan Heart Research Center/ Magdy Yacoub Heart Foundation	
中央冶金研究開発研究所（CMRDI） Central Metallurgical Research and Development Institute (CMRDI)	20
科学研究・技術アプリケーションズ・シティー（SRTA-City） City of Scientific Research and Technology Applications (SRTA-City)	28
エジプト小児腎臓病グループ（EGORD） Egyptian Group for Orphan Renal Diseases (EGORD)	34
エジプト国立科学技術情報ネットワーク Egyptian National Scientific Technical Information Network	

¹⁸⁵ Egypt National Artificial Intelligence Strategy

¹⁸⁶ National Cybersecurity Strategy

¹⁸⁷ National Research Centre : <https://www.nrc.sci.eg>

¹⁸⁸ エジプト政府 : <https://www.egypt.gov.eg/english/info/directory.aspx>、Nature Index : <https://www.natureindex.com/annual-tables/2021/institution/all/all/countries-South%20Africa>、Scimago Institutions ranking : <https://www.scimagoir.com/rankings.php?country=EGY§or=Government>、

エジプト石油研究所 Egyptian Petroleum Research Institute	
電子研究所 Electronic Research Institute	
住居・ビルディング研究センター Housing and Building research Center	
エジプト国立リモートセンシング宇宙科学機関 National Authority for Remote Sensing and Space Sciences	
国立ガン研究所 National Cancer Institute	
国立肝臓病学・熱帯研究所 (NHTMRI) National Hepatology and Tropical Research Institute (NHTMRI)	36
国立海洋学・漁業研究所 National Institute of Oceanography and Fisheries	
国立天文学・地球物理学研究所 National Research Institute of Astronomy and Geophysics	
国立電気通信研究所 National Telecommunications Institute	
セオドア・ビルハルツ研究所 Theodor Bilharz Research Institute	
ズヴェイル科学技術シティ Zewail City of Science and Technology	5

(4) 研究者

i) 研究者数概要

下記は、2018 年におけるエジプトの研究者数と研究者数の部門別比率である。高等教育機関で研究を行う研究者は 6 割近くで、高等教育機関が主要な研究の場となっている。

表 3.2-48：研究者数（人）

研究者数	企業部門	政府部門	高等教育部門	民間非営利部門	合計	人口100万人当たり研究者数
部門別研究者数	4,272	22,713	40,409	195	67,589	687
部門別比率	6.3%	33.6%	59.8%	0.3%	100%	

ii) 分野別トップ研究者リスト¹⁸⁹

以下に分野別のトップ研究者のリストをあげる。

表 3.2-49：2016~2020 年分野別トップ研究者リスト（複数表）

Agricultural Sciences 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Rady, Mostafa M.	Fayoum University	21	462	14
2	Ramadan, Mohamed Fawzy	Zagazig University	54	386	12
2	Farag, Mohamed A.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	27	371	12
4	Bakry, Amr M.	Suez Canal University	20	621	11
5	Abd El-Hack, Mohamed E.	Zagazig University	19	287	10
5	Semida, Wael M.	Fayoum University	12	268	10
5	Saleh, Ahmed S. M.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	17	256	10
5	Kholif, Ahmed Eid	National Research Centre (NRC)	17	251	10

Biology & Biochemistry 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Omer, Ahmed M.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	16	738	15
1	El-Naggar, Mehrez Elsayed	National Research Centre (NRC)	19	635	15
3	Eldehna, Wagdy M.	Kafrelsheikh University	21	484	13
4	Abdel-Aziz, Hatem A.	National Research Centre (NRC)	18	347	11
5	Eissa, Ibrahim	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	10	292	10
5	Youssif, Bahaa G. M.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	15	274	10
5	Abdellatif, Khaled Rashad Ahmed	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	12	250	10
5	Emam, Hossam	National Research Centre (NRC)	10	440	10

¹⁸⁹ 出典：クラリベイトアナリティクス

5	Rashed, Laila A.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	27	229	10
5	Mahmoud, Ayman M.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	14	329	10

Chemistry 分野

分野内順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H-Index
1	Khattab, Tawfik A.	National Research Centre (NRC)	36	866	23
2	El-Sonbati, A. Z.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	64	982	21
3	kabeel, abe elnaby	Tanta University	22	939	20
3	Abdelhamid, Hani Nasser	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	30	1,118	20
3	Morgan, Shaimaa	Ministry of Health & Population - Egypt	27	741	20

Clinical Medicine 分野

分野内順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H-Index
1	Zaki, Maysaa El Sayed	Mansoura University	48	34,175	41
2	Badawi, A.	Zewail City of Science & Technology	49	27,599	37
3	Razek, Ahmed Abdel	Mansoura University	61	979	20
4	Samy, Abdallah	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	22	15,289	18
4	Adam, Mohamed	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	56	1,095	18
4	Anber, Nahla	Mansoura University	21	11,038	18

Computer Science 分野

分野内順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H-Index
1	Elhoseny, Mohamed	Mansoura University	47	1,833	27
2	Abdel-Basset, Mohamed	Zagazig University	36	1,626	22
3	Hassanien, Aboul ella	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	42	1,703	20
4	Tolba, Amr	Menofia University	32	578	15
5	Ghoneim, Ahmed	Menofia University	24	464	13

Economics & Business 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Mostafa, Ahmad	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	6	106	6
2	Ahmed, Walid M.A.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	8	49	5
2	Elamer, Ahmed A.	Mansoura University	12	200	5
2	Hassan, T.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	5	138	5
5	HAMELIN, NICOLAS	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	4	59	4
5	Zaki, Chahir	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	10	35	4

Engineering 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	kabeel, abe elnaby	Tanta University	119	3,692	38
2	Hassan, Hamdy	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	52	1,274	24
3	Ookawara, Shinichi	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	49	1,189	22
3	sharshir, swellam	Kafrelsheikh University	25	1,555	22
3	Abdelaziz, Almoataz Y	Future University (FUE)	73	1,646	22
3	mohamed	Zagazig University	39	1,811	22

Environment_Ecology 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Abdel-Daim, Mohamed M.	Suez Canal University	64	950	19
2	Nasser, Mohamed	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	27	593	16
3	Abd El-Hack, Mohamed E.	Zagazig University	24	398	14
4	Sayed, Alaa El-Din H.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	13	253	11
4	Tawfik, Ahmed	National Research Centre (NRC)	20	230	11

Geosciences 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Nabawy, Bassem	National Research Centre (NRC)	24	336	12
2	Sallam, Emad S.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	25	211	9
2	El-Sorogy, Abdelbaset	Zagazig University	32	247	9
2	Essa, Khalid S.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	13	214	9
2	Azer, Mokhles K.	National Research Centre (NRC)	30	221	9
2	Farouk, Sherif	Egyptian Petroleum Research Institute (EPRI)	49	276	9
2	Tahoun, Sameh S.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	23	175	9

Immunology 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Hossny, Elham	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	13	491	10
1	El-Gamal, Yehia	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	12	533	10
3	Zaki, Maysaa El Sayed	Mansoura University	9	2,048	8
3	Badawi, A.	Zewail City of Science & Technology	11	977	8
5	Salem, Mohamed Z. M.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	9	120	7
5	Hajjeh, Rana	World Health Organization Egypt	11	253	7

Materials Science 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Fathy, Adel	Zagazig University	23	812	19
2	Rammah, Y. S.	Menofia University	35	726	16
3	Shaaban, Essam	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	38	509	14
4	Taha, Mohammed A.	National Research Centre (NRC)	25	443	13
4	Menazea, Abdelrhman	National Research Centre (NRC)	14	577	13

Mathematics 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Zaky, Mahmoud A.	National Research Centre (NRC)	23	746	15
2	M.Yousof, Haitham	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	23	448	14
3	Afify, Ahmed Z.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	30	413	13
4	Grace, Said R.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	51	380	11
4	Moaaz, Osama	Mansoura University	36	419	11

Microbiology 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Mostafa, Ahmed	National Research Centre (NRC)	13	198	9
1	Naguib, Mahmoud	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	12	157	9
3	Batiha, Gaber El-Saber	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	12	140	8
3	Ali, Mohamed A.	National Research Centre (NRC)	18	204	8
5	Osman, Kamelia M.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	10	165	7
5	Aziz, Ramy K.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	10	305	7
5	Kandeil, Ahmed	National Research Centre (NRC)	13	183	7
5	El-Ashram, Saeed	Kafrelsheikh University	11	72	7
5	Moatasim, Yassmin	National Research Centre (NRC)	10	171	7
5	Abdel-Baki, Abdel-Azeem S.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	21	121	7
5	Orabi, A.	Zagazig University	10	165	7
5	Arafa, Abdel-Satar	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	8	95	7
5	Ibrahim, Madiha Salah	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	8	108	7

Molecular Biology & Genetics 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Zaki, Maha S	National Research Centre (NRC)	36	637	16
2	Abdel-Daim, Mohamed M.	Suez Canal University	14	453	12
3	Issa, Mahmoud	National Research Centre (NRC)	21	243	10
4	Sabry, Dina	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	10	159	8
4	Marei, Hany E	Mansoura University	12	212	8

Multidisciplinary 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Sahlol, Ahmed T.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	2	100	2
1	Abdel-Aziz, Marwa M.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	2	9	2
3	多数		1		1

Neuroscience & Behavior 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Abdelalim, Ahmed	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	14	2,482	10
2	Saad, Khaled	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	12	374	9
3	Razek, Ahmed Abdel	Mansoura University	8	272	8
4	Abdel-Daim, Mohamed M.	Suez Canal University	11	316	7
4	Salama, Sara	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	9	185	7
4	Samy, Abdallah	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	7	2,523	7
4	Ahmed, Samar Farouk	Minia University	19	187	7
4	Safar, Marwa M.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	9	178	7
4	Khedr, Eman Mohammed	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	28	251	7

Pharmacology & Toxicology 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Abdel-Daim, Mohamed M.	Suez Canal University	46	1,134	21
2	Mahmoud, Ayman M.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	26	792	18
3	Nasr, Maha	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	38	760	17
4	Abdallah, Ossama Y.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	26	442	15
5	Elzoghby, Ahmed O.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	22	732	14
5	Hathout, Rania M.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	20	506	14

Physics 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Khalil, S.	Zewail City of Science & Technology	525	11,607	49
2	Perrini, L.	Egyptian Network of High Energy Physics (ENHEP)	330	9,694	48
3	Mahmoud, Mohammed Attia	Fayoum University	305	8,040	43
4	Mahrous, A.	Helwan University	117	3,268	32
4	Abdelalim, A. A.	Zewail City of Science & Technology	142	4,390	32

Plant & Animal Science 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Dawood, Mahmoud A. O.	Kafrelsheikh University	114	3,236	34
2	Abdel-Tawwab, Mohsen	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	28	664	17
3	Abd El-Hack, Mohamed E.	Zagazig University	122	1,190	16
4	Alagwany, Mahmoud	Zagazig University	50	671	15
4	Elnesr, Shaaban	Fayoum University	34	502	15
4	Alagawany, Mahmoud	Zagazig University	55	594	15

Psychiatry_Psychology 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Saad, Khaled	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	5	81	4
1	Abdelkhalek, A. M.	Mansoura University	8	57	4
1	Helmy, Mai Salah El Din Mohamed	Menofia University	4	28	4
1	Shuwiekh, Hanaa	Fayoum University	6	46	4
5	Khalil, Afaf Hamed	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	3	9	3
5	Sabry, Walaa	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	6	17	3
5	Abd el-Meguid, Marwa	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	3	10	3
5	Taleb, Mohamed	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	4	37	3
5	Aly El-Gabry, Dina	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	3	19	3
5	Saleh, Alia Adel	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	4	43	3
5	Elserogy, Yasser M.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	4	84	3
5	Qassem, Tarik	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	4	32	3
5	Okasha, Tarek	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	6	23	3
5	Mostafa, Ahmad	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	3	62	3
5	El Missiry, Marwa	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	6	16	3
5	Maher, I. D.	Menofia University	4	21	3
5	Elhabiby, Mahmoud	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	4	9	3
5	Elkholy, Hussien	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	9	154	3
5	Ramy, Hisham	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	5	13	3

Social Sciences, general 分野

分野内 順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H- Index
1	Rashidian, Arash	World Health Organization Egypt	60	932	15
2	Samy, Abdallah	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	19	292	10

3	Anber, Nahla	Mansoura University	14	199	9
4	Zaki, Maysaa El Sayed	Mansoura University	10	155	7
5	Agag, Gomaa Mohamed Shehata	University of Sadat City	8	196	6
5	Mostafa, Aya	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	11	177	6
5	Osama, Ahmed	Fayoum University	7	153	6

Space Science 分野

分野内順位	研究者名	所属機関	論文数	被引用数	H-Index
1	Shaaban, Shaaban Mohammed	Mansoura University	13	242	10
2	Nashed, G. G. L.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	15	155	8
3	El Hanafy, Waleed	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	10	129	7
4	Ali, Ahmed Farag	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	6	67	5
4	Bishara, A. A.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	7	32	5
4	Elabd, Samer M.	Mansoura University	5	73	5
4	El-Borie, Mohamed A.	Egyptian Knowledge Bank (EKB)	8	32	5

(5) 研究開発活動の特徴

エジプトにおける研究状況として、論文数を指標とする下記の分析結果を以下に紹介する。

表 3.2-50：エジプトにおける研究者の論文数（2016~2020年）

論文数	世界シェア	被引用数	Top 1%	Top 1% 世界シェア	Top 10%	Top 10% 世界シェア	論文数 世界順位
78,554	0.8417%	854,323	1,000	1.0941%	8,996	1.0120%	35

上記の表に関し、下記の定義説明を参照されたい。

表 3.2-51：定義説明

国名	対象国
論文数	対象国の総論文数
被引用数	対象国の論文の被引用数の合計

Top 1%	対象国の論文の内、percentile 値*が 99 以上の論文数
Top 1%世界シェア	対象国の Top1%論文数/全世界の Top1%論文数(91,398 報)
Top 10%	対象国の論文の内、percentile 値*が 90 以上の論文数
Top 10%世界シェア	対象国の Top10%論文数/全世界の Top10%論文数(888,915 報)
論文数世界順位	対象国の総論文数の全世界での順位

*percentile 値: 分野 (WOS 分野)、発行年、論文の種類(原著論文、総説など)が同じ論文を被引用数が多い順に並べ、その順位を 1 位が 100%、最下位 (被引用数が 0 の論文) が 0% になるように百分率で表した値

Nature Index¹⁹⁰の研究機関ランキングでは、エジプトの研究機関・組織はトップ 500 に入っていない。国内ランキングは以下のようになっている。

表 3.2-52 : Nature Index エジプト国内機関ランキング¹⁹¹

順位	機関名	2019 年 シェア	2020 年 シェア	2020 年 カウント	2019-2020 年 調整後シェア
1	British University in Egypt (BUE)	1.03	2.39	25	124.1
2	Ain Shams University	1.88	1.64	17	-15.7
3	Cairo University (CU)	1.6	1.59	41	-4.5
4	American University in Cairo (AUC)	0.31	1.44	8	351.4
5	Zewail City of Science and Technology	1.14	0.86	17	-27.1
6	National Research Centre (NRC)	0.57	0.85	12	43.1

¹⁹⁰ 出典 : <https://www.natureindex.com/annual-tables/2021/institution/all/all/countries-South%20Africa>

¹⁹¹ ※シェアは、機関、都市、国・地域に割り当てられた論文の小数カウントで、その機関や地域に所属する著者の割合を考慮している。

※調整後シェアは、Nature Index に掲載されている論文の総数の年間変動を考慮している。Count (カウント) - 論文において、ある国ないし機関から 1 人でも著者として名前が挙げられていれば、その国ないし機関の論文 1 点 (Count を 1) として数える計算方法。その論文に著者が 1 人しかいなくても、100 人の著者がいても、それぞれの著者の所属国 (または機関) において論文 1 点として数えられることになるため、同じ 1 本の論文が、複数の国 (または機関) において Count として数えられることを意味する。

Share (シェア) - Share は、ある論文に対する各共著者の相対的貢献度を考慮に入れる方法。論文 1 本につき最大 Share は 1.0。この 1 点分を、共著者全員が等しく貢献したという仮定のもと、共著者間で等しく分ける。例えば、10 人の共著者がいる論文の場合、各共著者はそれぞれ 0.1 分の Share を割り振られることになる (Nature Index は、国、地域、または機関による論文への貢献を収集し、それらが 2 回以上カウントされないようにするために、Share を使用している。機関の Share の合計は、個々の所属著者の Share を合計して計算される。この計算方法は、国と地域で同じだが、一部の機関は海外に研究拠点があり、ホスト国・地域の合計にカウントされるため、複雑になっている)。

7	Benha University	0.33	0.85	8	151.8
8	Sohag University	0.12	0.79	3	523.9
9	Mansoura University	1.77	0.64	8	-65.4
10	Tanta University	0.38	0.48	9	20.2
11	Damietta University	0.13	0.42	1	216.9
12	The German University in Cairo (GUC)	—	0.41	3	N/A
13	Suez University	0.59	0.39	13	-36.9
14	Egyptian Relativity Group (ERG)	0.22	0.36	2	56.7
15	Fayoum University (FU)	0.23	0.27	10	14
16	South Valley University (SVU)	0.14	0.27	6	89.7
17	Helwan University (HU)	0.31	0.26	10	-20.8
18	Zagazig University	0.13	0.25	6	91.7
19	Menoufia University	0.18	0.24	2	26.4
20	Central Metallurgical Research and Development Institute (CMRDI)	0.19	0.23	4	20
21	Alexandria University	0.48	0.21	7	-56.8
22	Badr University in Cairo (BUC)	—	0.17	1	N/A
23	Suez Canal University (SCU)	0.05	0.14	4	184.1
24	Assiut University	0.81	0.14	7	-82.9
25	Kafrelsheikh University	0.16	0.14	2	-12.2
26	Al-Azhar University	0.47	0.1	2	-79.1
27	Damanhour University	—	0.1	1	N/A
28	City of Scientific Research and Technology Applications (SRTA-City)	—	0.1	1	N/A
29	Minia University	0.19	0.06	2	-69.7
30	Nile University (NU)	0	0.05	1	963
31	Nuclear Materials Authority (NMA)		0.03	1	N/A
32	Academy of Scientific Research and Technology (ASRT)	0.06	0.03	53	-47.4
33	Beni-Suef University (BSU)	1.19	0.03	1	-97.5
34	Egyptian Group for Orphan Renal Diseases (EGORD)	—	0.02	1	N/A
35	Aswan University	0	0	2	145.2

36	National Hepatology and Tropical Research Institute (NHTMRI)	0	0	1	-42
37	Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport (AASTMT)	—	0	4	N/A

(6) 共同研究相手国

共著論文数から見る共同研究相手国は以下のようになる。

表 3.2-53：2016~2020 年の分野別・国別共著論文数（複数表）¹⁹²

Agricultural Sciences分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	596	4,236
2	CHINA MAINLAND	302	3,149
3	USA	248	3,114
4	JAPAN	132	1,445
5	GERMANY	129	2,326

Biology & Biochemistry分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	1,239	12,741
2	USA	516	7,187
3	CHINA MAINLAND	255	4,050
4	GERMANY	242	3,840
5	JAPAN	190	2,452

¹⁹² 出典：クラリベイトアナリティクス

Chemistry分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	3,520	34,839
2	USA	751	12,484
3	GERMANY	671	9,330
4	CHINA MAINLAND	555	8,861
5	JAPAN	384	4,847

Clinical Medicine分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	USA	2,359	88,369
2	SAUDI ARABIA	1,612	57,909
3	UNITED KINGDOM	1,194	74,446
4	ENGLAND	1,117	73,681
5	GERMANY	870	69,410

Computer Science分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	414	4,433
2	USA	213	3,828
2	CHINA MAINLAND	213	3,611
4	INDIA	119	2,580
5	CANADA	104	1,040

Economics & Business分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	UNITED KINGDOM	95	1,112
2	ENGLAND	90	1,061
3	USA	50	392
4	GERMANY	23	146
5	TURKEY	19	97

Engineering分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	2,162	26,297

2	CHINA MAINLAND	770	13,072
3	USA	683	8,264
4	CANADA	582	6,020
5	UNITED KINGDOM	389	6,540

Environment_Ecology分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	858	8,536
2	CHINA MAINLAND	257	4,951
3	USA	246	4,352
4	GERMANY	196	4,841
5	JAPAN	160	2,272

Geosciences分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	480	3,545
2	USA	248	2,505
3	GERMANY	168	2,032
4	CHINA MAINLAND	105	971
5	JAPAN	86	1,018

Immunology分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	USA	309	6,748
2	SAUDI ARABIA	228	4,313
3	UNITED KINGDOM	130	3,742
4	ENGLAND	118	3,574
5	GERMANY	113	3,091

Materials Science分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	1,710	20,108
2	USA	380	8,250
3	CHINA MAINLAND	340	6,305
4	GERMANY	265	3,531

5	JAPAN	197	2,811
---	-------	-----	-------

Mathematics分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	549	3,290
2	CHINA MAINLAND	135	1,332
3	USA	118	874
4	TURKEY	99	675
5	INDIA	77	557

Microbiology分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	USA	322	4,804
2	SAUDI ARABIA	276	2,754
3	GERMANY	180	2,543
4	CHINA MAINLAND	134	1,664
5	JAPAN	123	1,596

Molecular Biology & Genetics分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	USA	337	6,062
2	SAUDI ARABIA	313	3,553
3	GERMANY	159	2,773
4	UNITED KINGDOM	154	3,463
5	ENGLAND	143	3,230

Multidisciplinary分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	34	637
2	USA	18	806
3	GERMANY	9	747
3	CHINA MAINLAND	9	619
5	UNITED KINGDOM	7	686

Neuroscience & Behavior分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	USA	218	7,499
2	SAUDI ARABIA	185	5,353
3	GERMANY	97	5,512
4	UNITED KINGDOM	84	4,851
5	ENGLAND	78	4,818

Pharmacology & Toxicology分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	1,581	13,798
2	USA	548	6,451
3	GERMANY	272	3,356
4	JAPAN	209	2,010
5	UNITED KINGDOM	192	2,410

Physics分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	1,858	25,513
2	USA	922	17,741
3	CHINA MAINLAND	911	20,965
4	RUSSIA	814	16,016
5	GERMANY	789	15,432

Plant & Animal Science分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	1,098	9,439
2	USA	600	6,099
3	CHINA MAINLAND	402	4,675
4	JAPAN	323	4,560
5	GERMANY	278	3,754

Psychiatry_Psychology分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	USA	87	952

2	UNITED KINGDOM	48	805
3	ENGLAND	45	800
4	SAUDI ARABIA	32	440
5	ITALY	20	459

Social Sciences, general分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	USA	217	2,709
2	SAUDI ARABIA	171	1,325
3	UNITED KINGDOM	167	2,953
4	ENGLAND	148	2,832
5	GERMANY	74	1,535

Space Science分野

分野内順位	国名	論文数	被引用数
1	SAUDI ARABIA	66	314
2	GERMANY	37	447
3	USA	33	289
4	INDIA	22	195
4	BELGIUM	22	306

(7) IT 普及状況

世界知的所有権機関（WIPO）と国際電気通信連合（ITU）の調査によると、エジプトの IT 普及状況は以下ようになる。

表 3.2-54：エジプト IT 普及状況（WIPO-GII 2021）¹⁹³

項目	スコア	ランク
3.1 Information and communication technologies(ICTs)	52.5	92
3.1.1 ICT access	58.8	78
3.1.2 ICT use	43.1	95
3.1.3 Government's online service	57.1	94
3.1.4 E-participation	51.2	99

¹⁹³ Global Innovation Index 2021, WIPO,
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf

表 3.2-55：エジプト IT 世帯普及率・個人使用率（ITU データより）¹⁹⁴

端末・サービス	世帯普及率	データ取得年
携帯電話	98.8%	2019 年
コンピュータ	70.2%	2020 年
インターネットアクセス	73.0%	2020 年

端末・サービス	個人使用率	データ取得年
インターネット	71.9%	2020 年

(8) 科学技術・研究開発力

i) 研究開発費

統計によると、2018 年のエジプトの国内研究開発費総額（GERD）は名目、購買力平価換算 828,930 万ドルとなっており、これは GDP の 0.72% に相当する。また資金源別研究開発費を見ると、政府部門の比率が 9 割以上となっており、政府の研究開発への資金投入が大部分を占めることがわかる。

表 3.2-56：エジプト研究部門別研究開発費(GERD 名目、購買力平価、千ドル)¹⁹⁵

	企業部門	政府部門	高等教育部門	民間非営利部門	合計
研究部門別研究開発費	322,327	2,323,987	5,640,406	2,581	8,289,302
部門別比率	3.9%	28.0%	68.0%	0.03%	100.0%

表 3.2-57：2018 年 エジプト資金源別研究開発費（GERD 名目、購買力平価、千ドル）¹⁹⁶

	企業部門	政府部門	高等教育部門	民間非営利部門	海外部門	合計
資金源別研究開発費	325,873	7,907,177	12,359	3,157	40,735	8,289,302
部門別比率	3.9%	95.4%	0.1%	0.04%	0.5%	100.0%

¹⁹⁴ ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database.

出典：ITU 統計 <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>

¹⁹⁵ 出典：UNESCO 統計 http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=NATMON_DS#

¹⁹⁶ 出典：UNESCO 統計 http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=NATMON_DS#

ii) 研究関連指標

世界知的所有権機関（WIPO）の Global Innovation Index（GII）2021 年のレポートではエジプトの総合得点は 25.1 で世界ランク 94 位となっている。この GI の世界ランクは国の長期国家計画である「持続的開発戦略・エジプト Vision 2030」で達成目標が設定されており、その目標は中間評価段階の 2020 年には GI 世界ランク 85 位、最終評価段階の 2030 年には 60 位とされている¹⁹⁷。2021 年は 94 位であり、中間評価段階の目標の 85 位にはまだ及んでいない。

以下に総合得点、各指標のスコア、ランク、およびレーダー図を示す。

表 3.2-58 : Global Innovation Index 2021 (WIPO)¹⁹⁸

項目	スコア	ランク
総合得点	25.1	94
各指標得点	スコア	ランク
Institutions	49.3	114
Human capital and research	21.8	93
Infrastructure	33.5	92
Market sophistication	40.9	96
Business sophistication	18.0	106
Knowledge and technology outputs	19.4	70
Creative outputs	15.5	104

¹⁹⁷ Sustainable Development Strategy : Egypt Vision 2030 : KEY PERFORMANCE INDICATORS FOR KNOWLEDGE, INNOVATION, SCIENTIFIC RESEARCH UNTIL 2030

¹⁹⁸ Global Innovation Index 2021, WIPO,
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf

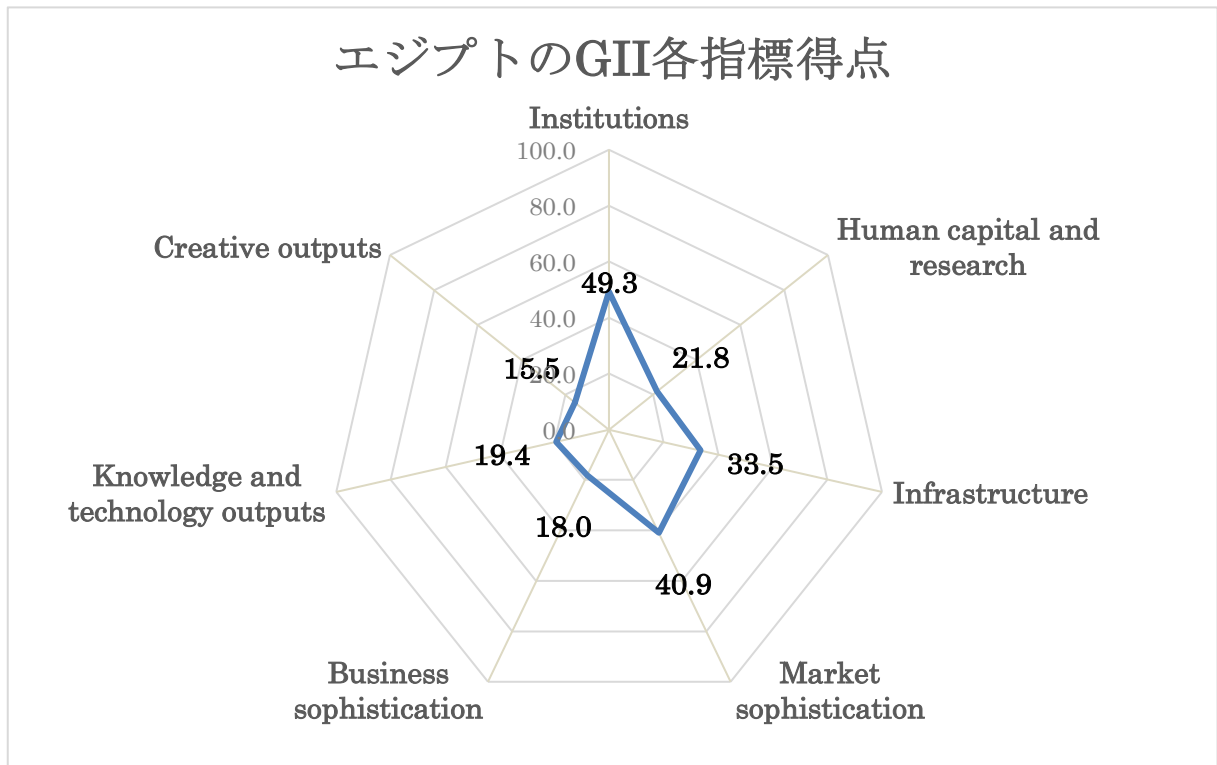


図 3.2-9 : Global Innovation Index 2021 各指標得点チャート¹⁹⁹

¹⁹⁹ Global Innovation Index 2021, WIPO,
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf