

ナイジェリア

目次	2
電気通信、放送および郵便分野	4
概要	4
事業における現在の規模とスコープ	4
携帯電話とインターネット	5
テレビ	9
規制機関	9
法律、法および規制	10
標準化団体	12
ラジオ波管理政策に関する動向	12
郵政公社	14
対象国における ICT スタートアップを含む ICT の活用状況	15
ICT に関する基本情報	15
現状に関する概要情報	エラー! ブックマークが定義されていません。
ICT に関する主な支援施策	16
政策	16
インキュベーター支援機関	17
イベントの実施	18
課題	18
ICT の事例	19
ICT 関連のスタートアップ企業における傾向	21
モバイル・フィンテックの普及に関する傾向	エラー! ブックマークが定義されていません。
市場の動向	23
日系企業、その他主要プレーヤー（米国、欧州および中国）、および国際機関（WB、AU など）の活動	エラー! ブックマークが定義されていません。
日本	23
その他の国	23
国際機関	23
人口統計的な状況	25
一人あたり GDP の長期予測	28
消費者支出	29
現地の専門家に関する情報	31
主要産業における ICT 活用の状況	31

基本情報

2015年3月に大統領に就任したブハリ大統領は複数名のテクノクラートを含む経済大臣によって構成される内閣を発足させ、透明性を向上させ、石油への依存から脱却を図るため経済を多角化し、財務管理の改善を実施する計画を発表したが、消費者を犠牲にする形で国内の生産者を優遇するような保護主義的なアプローチを主に取っている。ブハリ大統領は反汚職政策を掲げて当選しており、汚職の撲滅に向け、政府によるリソースの管理を改善することを可能にする Treasury Single Account 制度の導入や、幽霊公務員などを排除する透明性を担保した政府向け給与人員システムを導入するなど一定の施策を実施している。また、政府は道路、農業、電力などの分野において官民協力体制の強化に努めている。

ナイジェリアは2016年に石油価格や生産量の下落に加え、ニジェール・デルタ地域における石油およびガスのインフラに対する軍事攻撃と外貨の制約などを含む有害な経済政策が相まって景気後退に陥った。GDPの成長は2017年に石油の価格が回復し、生産量が安定化したことによりプラスの方向へ転じた。¹

ビジネス言語	英語
公用語	英語
その他主要言語	ハウサ語、イボ語、ヨルバ語、その他複数の少数言語
首都	アブジャ
その他の主要な経済拠点	ラゴス
通貨（オックスフォード・エコノミクス）	ナイラ (NGN)
現在の為替レート（xe.com よりオンラインで確認）	1 USD = 364.00 NGN
	1 JPY = 3.22718 NGN
会計年度（会計年度文書）	1月1日 - 12月31日
国家元首	ムハンマド・ブハリ大統領
宰相	ムハンマド・ブハリ大統領
政治体制	民主主義体制
次期大統領選挙年	2019
次期議会選挙年	2019

軍事独裁者であったサニ・アバチャが1998年に死去すると、軍隊は民政移管を実行させた。その後、（1979年に失敗に終わった民主的実験を指揮した）オルシェグン・オバサンジョが1999年に国民民主党候補として大統領に当選した。PDPに対する挑戦が2013年に現れ、野党4党が合併し進歩変革会議（APC）を結成した。APCは元軍事支配者であったムハンマド・ブハリを大統領候補として擁立し、同氏は2015年3月の選挙でジョナサンを破りナイジェリア初の民主的な政権交代を実現させた。

¹ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ni.html>

ブハリ政権は厳しい石油価格のショックに直面している時期でもあったことから立ち上がりが遅く、大統領就任式から5カ月も経ってから内閣を組閣した。本文の執筆時点ではナイジェリアは2019年初頭の選挙に向けた準備の途中である一方で、ニジェール・デルタにおける突発的な反乱やミドル・ベルトにおける放牧に関する衝突、北部におけるボコ・ハラムによる反乱などが全て全体的な政治的安定性に対してマイナスの影響を与えている²。

電気通信、放送および郵便分野

概要

BMI レポートの2019年度第1四半期版では、持続的かつ堅調な契約者数の増加や改善しつつあるマクロ経済の状況を根拠に、ナイジェリアのモバイル市場について前向きな展望が維持されている。さらに、低いモバイル普及率は、特に農村部において拡大可能な範囲がまだまだ広大であることを示唆している。Airtel と Globacom による3G および4G ネットワークの積極的な展開も、国内における高度なモバイルデータサービスの普及について上方向のリスクを呈している。しかし、MTN とナイジェリア中央銀行の間で発生している紛争では、MTN による本国送金の履歴に関する不確実性により MTN が計画していたナイジェリア部門のIPO をさらに送らせており、セクターにおいて計画されていた投資に対し下方向のリスクを呈している。固定音声市場では、モバイルによる代替とCDMA や非活性の固定音声の切断の組み合わせにより、固定音声へのアクセスの減少がさらに進むものと考えられる。³

事業における現在の規模とスコープ

石油価格の上昇などにより改善しつつあるマクロ経済は四半期におけるGDPの成長が期待を下回っていたにも関わらず電気通信分野に対して良好な影響を与え続けている。エアテルは4Gサービスを立ち上げるとともにntelもポートハーコートに拡大しつつある一方で、低いモバイル普及率は、特に農村部において拡大に向けて大いに改善の余地があることを示唆している⁴。

人口 (UNDESA) (1,000 人)	195 875
2023 年までの人口予測 (UNDESA)	222 348
固定電話の契約件数 (BMI) (1,000 件)	125
固定電話の普及率 (BMI) (100 人あたり)	0,10
2022 年までの固定電話の将来予測 (BMI) (1,000 本あたり)	93
携帯電話の契約件数 (BMI 1,000 件)	160 346
携帯電話の普及率 (BMI) (100 人あたり)	82
2022 年までの携帯電話の将来予測 (BMI) (1,00 台)0	185 781

² オックスフォード・エコノミクス

³ BMI リサーチ

⁴ Ibid

スマートフォンのユーザー数 (BMI) (1,000 人) (USB ドングルを除いた 3G/4G 接続件数として算出)	54 427
スマートフォンの普及率 (BMI) (100 人あたり) (USB ドングルを除いた 3G/4G 接続件数として算出)	28
2023 年までのスマートフォンの将来予測 ⁵	68 483
テレビを有する世帯率 (%) (世界銀行、最後に取得可能であったデータ)	40
有料 TV 契約者数 (衛星・デジタル) (1,000 人)	n/a
フェイスブックユーザー数 (World Internet Stats - 推定) (1,000 人)	17 000
フェイスブック普及率	9
ラジオ普及率 (古いデータ)	20
インターネットユーザー数 - モバイルブロードバンド(スマートフォン含む) (BMI) (1,000 人)	62 644
インターネットユーザー数 - モバイルブロードバンド (USB ドングル、ノート PC の SIM) (BMI) (1,000 人)	8 218
インターネットユーザー数 - 固定回線ブロードバンド (Telecoms Union) (1,000 人)	107
光ファイバー接続本数 (Telecoms Union) (1,000 本)	8,5
人口アクセス率 (少なくとも 3G ネットワークによるカバレッジにアクセスできている人口の割合) (Telecoms Union)	54%

電気通信および郵便事業における主要プレーヤー

携帯電話とインターネット

ナイジェリアのモバイル市場は競争の度合いが高く、幅広い専門性を有するいくつかの国際事業者によって特徴づけられている。南アの MTN やインドのエアテルなどのアフリカ大陸の大手は積極的にお互いや地元の Globacom や 9mobile と積極的に競合している。この健全なレベルの競争はこれまでの高い成長率に寄与する大きな要因である。ナイジェリアでは GSM 事業者が MTN、Globacom、エアテル、9mobile (Etisalat) の 4 社と、モバイル CDMA 事業者の Visafone と Multi-Links の 2 社が事業を展開している。

Ntel

構成：NATCOM (100%)

サービス内容：固定回線電話（ローカル、国内、長距離、国際）、データ、インターネット、モバイル（GSM 900/1800/1900 および LTE）

事業概要：主にナイジェリアのラゴス、アブジャ、ポートハーコートで 4G/LTE-高性能ネットワークを運営。コールコネクト、ボルテ（voice-over-LTE）および高速インターネットアクセスサービスなどを含むブロードバンドベースのサービスを提供している。サービスには全国的な帯域幅、国際電話ターミネーション、ナイジェリアとナイジェリア国外におけるグローバルキャリアや主要企業による

⁵ 独自の計算 (3 G/4G の現在の普及率 x 2023 年度の人口) + 価格の低下につき 10 % を考慮、中古については考慮対象外

国際的な帯域幅や IP 接続性、メッセージやビデオサービスなどを含むモバイルネットワークサービス、ならびに音声、高速インターネットアクセス、メッセージングなどを含む固定回線通信サービスなどが含まれる。

住所：NECOM House, 17th Floor, 15 Marina, Lagos, 101231, Nigeria

主要幹部：カマル・アバス（最高経営責任者）、ンケチ・ニュートンデニラ（法務ディレクター）、イブラヒム・ウマール博士（人事ディレクター）、オソンドウ・ンウォコロ（渉外ディレクター）、イヌサ・ベロ（消費者マーケティング営業ディレクター）

MTN Nigeria

構成比：MTN Group (76.08%)

サービス内容：モバイル (GSM 900/1800)、固定回線電話、インターネット

事業概要：モバイル通信サービスを提供。携帯ネットワークへのアクセスや情報通信技術 (ICT) によるソリューションを展開している。また、ビデオ通話、データサービス、インターネットブラウジング、モバイルインターネット、モバイル wi-fi サービスなどのインターネットサービスも提供している。さらにデータローミング、インフライトローミング、および wi-fi ローミングサービスなどの国際ローミングサービスも用意している。また、同社は音声ショートメッセージサービス (SMS)、ファッションやライフスタイルに関する情報、モバイルテレビ (TV)、バルクショートメッセージサービス (SMS)、モバイル新聞、ラジオ、バックアップ、会議通話、不在着信通知サービスなども提供している。

住所：4 Aromire Street, Off Kingsway Road, Ikoyi, Lagos, 23401, Nigeria

設立年：2001 年

主要幹部：フェルディ・ムールマン（最高経営責任者）、アデクンレ・アウォボドゥ（最高財務責任者）、アミナ・オヤグボラ（HR 長兼規制・企業業務長）、アフテム・エドジエ（最高マーケティング戦略責任者 (MTN Group Ltd 全体))、イスマイル・ジャルーディ（MENA 副社長）

Globacom

サービス内容：固定回線電話（ローカル、国内、長距離、国際）、モバイル (GSM 900/1800)、データ、インターネット

事業概要：Globacom Limited は電気通信サービスを提供している。プリペイドパッケージ、ビジネスパッケージ、高速インターネット、国際電話、帯域幅、およびビジネスローミングサービスなどを提供している。同社は 2003 年に設立され、ナイジェリアのラゴスを本拠地としている。Globacom Limited は Conpetro Nigeria Ltd の子会社として運営されている。

住所：Mike Adenuga Towers, 1 Mike Adenuga Close, Off Adeola Odeku, Victoria Island, Lagos

設立年：2003 年

Airtel Nigeria

構成：バーティ・エアテル (79.06%)

サービス内容：モバイル (GSM 900/1800)

事業内容：無線電気通信サービスを提供している。プリペイドやポストペイドのサービス、ブロードバンド、ショートメッセージサービス、ファックスなどを含む個人および法人プランを用意している。また、インターネットアクセスやテレビの生中継、音楽のダウンロード、ビデオ通話、eメール対応の端末を用いた eメールの送受信を行うための 2G、3G、および 4G サービスも提供している。小売店

舗や販売代理店を通じたサービスの販売も行っている。従来 Zain Nigeria Ltd として知られており、2010年7月に Bharti Airtel Nigeria Limited に名称を変更した。

住所：Plot L2 Banana Island, Foreshore Estate, Ikoyi, Lagos, 550104, Nigeria

設立年：2000年

主要幹部：オルセグン・オグンサンヤ（最高経営責任者兼執行取締役）、エメカ・オパラ（企業広報 CSR ディレクター）、バミデレ・フォロルンソ（北中央部地域部長）、サエタ・ウクペモ（南南事業地域部長）、オソンドウ・ンウオコロ（規制業務ディレクター）

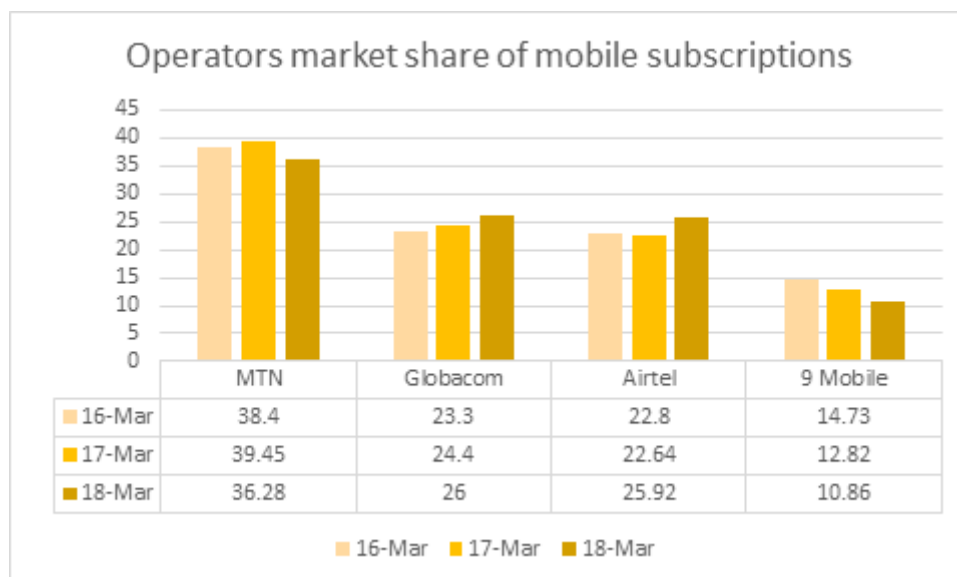
9mobile (Previously Etisalat Nigeria)

事業概要：ナイジェリアで顧客に電気通信サービスを提供している。国際ローミングなどを含む様々な個人サービスや、ポストペイドや法人および SME ソリューションを含むビジネスソリューション、スマートフォン用データプランやフェイスブックバンドルなどのモバイルブロードバンドサービス、様々なポータルサービス、電話やデバイスなどの多様なモバイル端末、さらにカスタマーケアや電子通話料金チャージサービスを提供している。また、SIM カード 1 枚で Wi-Fi 対応製品を最大 5 つまで接続できるモバイルブロードバンドサービスである HSPA-WiFi モデムや、モバイルデータソリューションである BlazeOn も販売している。

住所：Plot 19, Zone L, Banana Island Foreshore Estate, Federal Government Layout, Ikoyi, Lagos

設立年：2008年

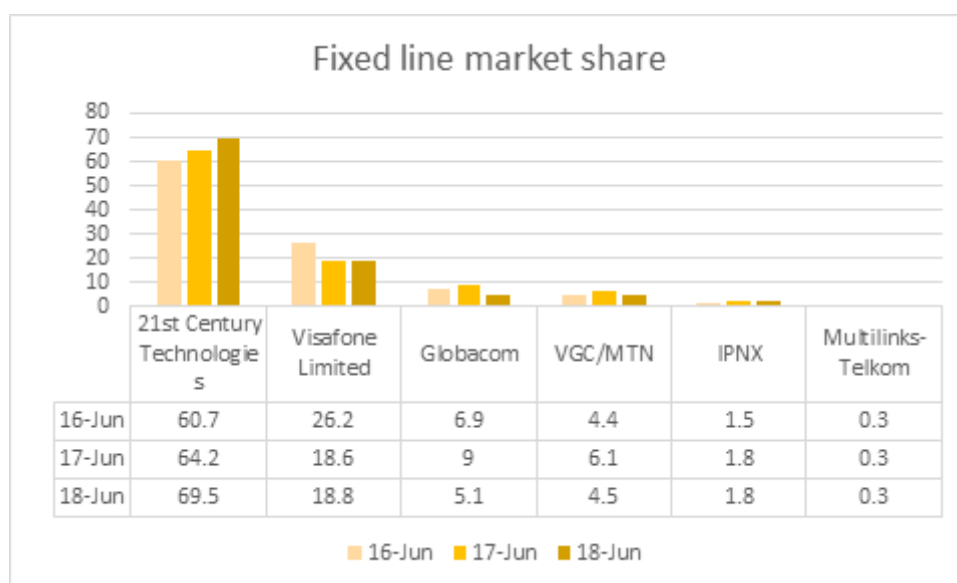
主要幹部：マシュー・チャールズ・ウィルシャー（最高経営責任者）、アビゲイル・イソクパン（最高人事責任者）、ンディディ・オクパルバ（PMO・事業戦略ディレクター）、フランチェスコ・アンジェローネ（最高マーケティング責任者）



(出所) BMI リサーチ

固定電話回線

NITEL は PSTN ベースの固定回線サービスのプロバイダーである。NCC の最新データからは同事業者は活動していないことが確認されたため、そのため本調査の固定回線市場の分析には含まれていない。NCC によると、2018 年第 1 四半期にはナイジェリアの固定回線市場では 6 社のみが事業を展開していた（従来は 16 社であった）。6 社のうち、Visafone と Multi-Links の 2 社は CDMA 技術による固定ワイヤレスサービスを提供しており、MTN が支援している VGC ommunications、21st Century Technologies、IPNX、および 2 つ目のナイジェリア初のキャリアである Globacom の 4 社は特定の地域で固定回線ネットワークサービスを展開している。Multi-Links と VGC は徐々に市場シェアを失いつつある一方で、Visafone、21st Century、IPNX および Globacom は近年の四半期間に成長している。



BMI リサーチ 1

固定回線ブロードバンドの普及率はナイジェリアの劣悪な固定回線のレガシーインフラによって制限されているだけでなく、都市部での計画の劣悪さや使用権に関する免許の取得の難しさ、さらにワイヤレスインターネットサービスの普及によって悪化している。そのため、ナイジェリアのほとんどの事業は VSAT 接続に頼っており、住宅セグメントは WiMAX、CDMA、HSPA+などのワイヤレスサービスに依存している。しかし、法人顧客はクラウドコンピューティングに頼るようになりつつあり、消費者はビデオ・オン・デマンド (VoD) やオンラインゲーミングなどの新しい携帯の娯楽を求めるようになり、さらに早く信頼できるブロードバンド接続に対する需要が高まりつつある。

さらに早いデータコネクションに対する需要の増加を利用し、Airtel Nigeria はドングルや MiFi ガジェット、ルーターなどを通じて提供される住宅向けブロードバンドサービスを 2017 年 7 月に導入した。

ナイジェリアで近年ブロードバンド分野に見られるこのような発展は中期的には成長を推進させるには十分である。これにはワイヤレスの卸売ブロードバンドアクセスサービスプロバイダーのライセンス、地域インフラ事業のライセンス、ICT サービスの活用を促進させる政府の取り組み、国家ブロードバンド計画の実施、分断されているワイヤレスブロードバンド市場の統合、および重要な消費者セグメントを対象とした FTTx ネットワークに対する投資などが含まれる。

テレビ

Nigerian Television Authority (NTA) はナイジェリア政府が所有し部分的に商業的である放送事業者であり、1977年に発足した。発足時には国内のテレビ放送市場を独占していた。NTAはナイジェリア最大のテレビネットワークを運営しており、ナイジェリア各地に放送局を設けている。これまで Nigerian Television (NTV)として知られており、ネットワークは当時のナイジェリア軍当局による1976年の地方テレビ局の買収から始まり、ナイジェリア政府の声であると広く見られている。NTAによる独占は1990年代に終わりを告げた。

2014年現在、NTAはナイジェリアの首都や各都市を通じて101もの放送局を有しており、そのうち9局はネットワークセンターである。これらのセンターはほとんどの場合初期の頃から存在した放送局であり、イバダン、ジョス、エヌグ、カドゥナ、ラゴス、ベニン、マクルディ、マイドゥグリ、ソコトにあるNTA放送局がこれにあたる。

NTAは2010年に設立したデジタル有料TVサービスであるStartimesを中国のStar Communications Technologyとの業務提携によって運営している。プロバイダーによる追加のNTAチャンネルにはNTA Yoruba、NTA Ibo、NTA Hausa、NTA Sports 24、およびNTA Parliamentary Channelなどがある。

・ラジオ

2015年にナイジェリアでニュースプラットフォームとして主流であったのはラジオであり、人口全体の77.4%が、さらに全ての主要な人口統計を通じて10人中7人が少なくとも週に1回はラジオでニュースを聞いていると語った。ニュースを取得する一般的な手段としては口コミ(毎週66.1%)、テレビ(毎週64.0%)がラジオに続いた。

規制機関

ナイジェリア通信委員会 (Nigerian Communications Commission; NCC)

所在地: Plot 423, Aguiyi Ironsi Street, Maitama, Abuja, Federal Capital Territory, Nigeria

電話: Tel: +234-9-4617000; Fax: +234-9-4617514

ウェブサイト: <https://www.ncc.gov.ng/>

運営チームの情報:

会長: オラビイ・ドゥロジャイイエ上院議員

取締役副会長/CEO: ウマール・ガーバ・ダンバッタ教授

取締役委員: ウバレ・アフメッド・マスカ技師

取締役委員: サンデー・アキン・ダレ

委員: イフェアニ・ゴッドウィン・アララウメ上院議員

委員: クレメント・オメイザ・バイイエ

管轄業務:

ナイジェリア通信委員会はナイジェリアの電気通信産業を規制する独立した国家規制局である。NCCは業界内の事業者の間における競争を育む環境を創出し、全国で定性的で効率的な電気通信サービスが提供されていることを担保する義務を負う。これまでに、NCCはアフリカでも一流の電気通信規制機関としての評判を手に入れている。

法律、法および規制

電気通信および放送における法律、法および規制に関する情報

2003年ナイジェリア通信法 (NCA 2003) の第 70 節に基づき、NCC は書面による認可、許可証、NCA 2003 に基づいて発行される割当やライセンス、スペクトルや番号に対する権利の割当、通信関連の違反や罰則、賦課する手数料や使用料、料金、罰金、ユニバーサルサービスの制度、サービス品質 (QoS) 基準、および NCA 2003 の規定を施行する上で必要な事柄といった事項に関する規制を制定する権限を与えられている。

主な法律や規制は以下の通りである。

- [ユニバーサルアクセスとユニバーサルサービスに関する規制](#)
- [型式承認に関する規制](#)
- [電気通信網の相互接続に関する規制](#)
- [電話契約者登録に関する規制](#)
- [サービス品質規制 \(2013\)](#)
- [番号割当規制](#)
- [携帯電話番号ポータビリティ制度の規制](#)
- [周波数のプライシング規制](#)
- [施行プロセスの規制](#)
- [消費者の行動規範に関する規制](#)
- [競争規範に関する規制](#)
- [年間運用賦課税に関する規制](#)

以下のカテゴリーの規制が現在準備段階にある。

- [ライセンス発行に関する規制](#)
- [通信規制に対する法的な介入](#)
- [周波数のプライシング規制 \(改正\)](#)
- [施行プロセスの規制](#)
- [E-Waste 規制案](#)
- [消費者の行動規範に関する規制 \(2018\)](#)

上記に関する書類は次の URL より取得できる: <https://www.ncc.gov.ng/licensing-regulatory/legal/regulations>

ライセンス制度

ナイジェリア通信委員会によるライセンスの申請に向けた要件と手続きを以下に示す。

個人ライセンスは、ライセンスの条項や条件、義務、範囲、および制限が提供するサービスに特化した認可である。ライセンス取得のプロセスには落札、「早い者勝ち」、「ビューティー・コンテスト」、または標準的な行政手続きなどがある。

クラスライセンスは、条項や条件、義務などを全てのライセンス保持者共通とする全体的な認可を指す。運営を開始する前に申請者が NCC に登録するだけで済む。

個人ライセンス申請要件：

申請書 **N1,000:00**、支払先はナイジェリア通信委員会

申請書に記入し、申請書の写しを **2 枚**提供すること (**2 枚**)。

また、関連書類の写しも添付すること：

- 法人設立証明書
- 租税決済証明書
- 基本定款の認証真正謄本
- 書類 **CO7** の認証真正謄本
- (該当する場合) 申請対象サービスの実行可能性報告書
- 正式代表者のパスポート写真 **3 枚**
- 会社の取締役のパスポート写真

- 申請書は **3 枚**提出し、それぞれに必要な書類を添付し、螺旋とじにすること。
- 問い合わせは **NCC** に決済前に適切な額に応じて行うこと。
- 申請書の提出時には行政手数料を支払うこと (返済不可)。手数料は申請したライセンスに対する支払額の **5%**である。
- ライセンス手数料は申請内容の承認後に支払うこと。
- 自動車両追跡サービス (**AVTS**) 申請者は全員 **State Security Service (SSS)**によるセキュリティ検査を通過すること。会社およびその取締役員に対する個人履歴申告書 (**PHS**) は **NCC** が提供し、申請者が記入すること。
- 全ての **VAS** (ショートコードを用いたコンテンツサービス) 申請者は以下の書類を提示すること。
- 当該会社とモバイルネットワーク事業者の間において締結された合意書または了解覚書の証拠
- または、申請会社はモバイルマネーサービスについて **CBN** が発行したライセンスの写しを提供すること。

クラスライセンス申請要件

ナイジェリア通信委員会に一千ナイラ (**N1,000.00**) 支払い申請書を取得すること。

申請書に記入し、申請書の写しを **1 枚**提供すること。

また、以下の関連書類の写しも添付すること：

- 法人設立証明書
- 租税決済証明書
- 基本定款の認証真正謄本
- 書類 **CO7** の認証真正謄本
- 正式代表者のパスポート写真 **2 枚**
- 技術員の資格証明書
- 提案するサービスの概要
- 会社の取締役または個人事業主のパスポート写真

- 申請書は写しを **2 枚**用意し、それぞれに必要な書類を添付し、螺旋とじにすること。
- ライセンス手数料として **1 千ナイラ (10,000.00)** のみを申請書提出時に支払うこと。

標準化団体

Nigerian Communications Commission (ナイジェリア通信委員会)

国特有の認証が必要か、それとも CE/FCC 承認だけで十分か？	国特有の認証が必要
承認を得るために必要なリードタイムはどのくらいか？	6 - 8 週間
標章やロゴの要件はあるか？	要件あり
国内での試験は必要か、それとも既存の FCC または CE による試験報告書を活用できるか？	ほとんどの製品については国内での試験が必要
国内で承認が必要となる種類の機器は何か？	WIFI、Bluetooth、携帯電話、衛星などの通信技術を搭載したほとんどの製品
現地の代表者または現地の認定証明書保持者が必要か？	不要

ラジオ波管理政策に関する動向

ラジオの周波数スペクトルは電気通信や放送、軍事活動、科学研究などで直接応用されるだけでなく、社会事業や法律の施行、教育、医療、交通などの分野でも活用しているため、ナイジェリア国内でも経済価値の高い重要な天然資源である。その結果、多くの産業がラジオの周波数スペクトルの効果的な活用に強く依存している。

そのため、これらの重要な要因は国家の全体的な便益に向けてスペクトル資源を最適な形で活用できるよう政府が包括で明確な政策を打ち立てることを必須にさせている。NCC は政府機関として、責任を負う領域内においてこのような希少資源が適切に管理されていることを担保するような以下の政策目的に基づいて政策の立案と採択を行う義務を有している。NCC の周波数管理政策に関する目的は以下の通りである。

- ・ 国家の経済成長と社会発展を刺激する上で欠かせないインフラである電気通信の発展を促進するツールとしてスペクトルの利用を管理し促進すること
- ・ 革新的で効果的な（希少資源としての）ラジオスペクトルの使用を担保するため、周波数の割り当てにおいて競争を促進すること
- ・ 希少資源の無駄遣いや投機的な買収を防ぐためにスペクトルに対し最適な価格を設定すること
- ・ 政府のために一定の収入を生み出すこと
- ・ 平等で公平なスペクトルの割り当てを担保し、可能な限り多くのユーザーに便益をもたらすこと

このような目標を達成するため、NCC は以下の重要な周波数管理機能を統治するという義務に沿った政策を制定している。

- ・スペクトル計画立案: **NCC** の管理下でスペクトルの使用に関する計画を立案し、ナイジ
 ジェリアの社会経済的な目標や必要性の将来予測に沿った相対的な重要性に応じて様々なサービスに適切に適用する。
- ・周波数の割り当て: スペクトルの配分と割り当てに向けて公平性、平等性、および透明性を担保した手続きと条件を進化させること
- ・スペクトルファージング: 老化した技術を継続的かつ体系的に徐々に廃止し、新たなスペクトルスペースを開き新興技術や新規サービスへの配分を可能にすること
- ・ライセンス: 共有を奨励し他のユーザーによる干渉を最小限に抑えるためのスペクトル利用の規制を目的とし、効果的な規則や運用上の手続きやガイドラインを作成すること
- ・技術仕様: ラジオ周波数機器に関する技術利用規則や仕様を定義し、型式承認や認可を実施すること
- ・施行: スペクトル仕様における規律を維持するため、スペクトルの規則違反に対して罰金や罰則、制裁などを課すこと
- ・モニタリング: 必要に応じて軌道修正を図るため障害や使用レベルについて把握し、計画立案、管理制御、意思決定などに向けて 3 つの情報をフィードバックするためにスペクトルの使用状況を監視する。
- ・相談: コンサルタントや学界のメンバーなど業界の専門家と定期的に相談し、彼らに有しているスペクトル管理に関する豊富な経験や研究結果を参考にすること
- ・リエゾン: 参加型の規制の考え方にに基づき、事業者やその他規制団体、製造業者、**MOC**、**ITU**、プロフェッショナルグループ、セキュリティ機関や一般市民など全ての利害関係者と密接に連携を取ること
- ・関税と価格設定: スペクトルに対して支払われる手数料を決定しその収集に向けた効果的な仕組みを進化させること

スペクトル利用登録/テンプレート

ナイジェリア国内のラジオ周波数スペクトルを効果的に管理するための継続的な取り組みの一環として、**NCC** は最先端のスペクトル管理監視システム (**SMMS**) を導入している。**SMMS** 導入の一部として、電気通信事業者に割り当てられた周波数の現在および継続的な利用状況、それらの周波数を運用している機器、各種機器が展開されている場所などに関する詳細な情報が必要と成る。

この情報は周波数の活用状況や常時更新される関連情報を保管するデータベースの構築に向けて必要となる。記録は **NCC** にとって、干渉スペクトル計画や政策立案、全体的なスペクトル管理戦略の策定などにおいて非常に価値あるリソースとなる。

電気通信事業者はそれに応じて規定の形式にしたがって関連情報を **NCC** に提出し、**NCC** の規則にそって定期的に更新していく義務を負う。

コメント:

ナイジェリアの産業リスクスコアは 60 点であり、地域で最も高いスコアの 1 つとなっている。このスコアは **NCC** による積極的で前向きな規制者としての活動によって改善している。規制者は業界内の利害関係者と技術イノベーションについて定期的に相談し、それにより平等なインターネットとモバイルのカバレッジを促進しモバイルキャリアの日々の活動の監視を行っている。

しかし、NCC が改善の余地を残している課題は政府の影響から距離を置き、それを維持する能力が欠けているという点である。ナイジェリア政府は政策指令を大きく左右し続けインパクトが大きい意思決定を牛耳り続けている。これは 2015 年や 2018 年 9 月に MTN に課せられた厳しい罰金からも見受けられる。増大しつつある規制上の不確実性も投資家による信頼の低下やセクターの資本輸入額の減少を招いている。⁶

ナイジェリア通信委員会（NCC）2016 年 11 月に既存のスペクトルのリファーマーミングを実施していく計画を発表している。2.5/2.6GHz 帯と 700 MHz 帯でのスペクトルの落札を期待しており、4G LTE のカバレッジを拡大するとともにデータセクターにおける競争の促進を狙う。規制者は新たな周波数により、2017 年 2 月の時点で 21%であるブロードバンド普及率が 2018 年度の目標である 30%に到達するよう寄与することを期待している。Fitch は、高い価格により前回の落札が事業者の間で評判が悪かったことを踏まえ、スペクトルの増加がブロードバンド市場に正の影響をもたらすという考えについては懐疑的である。

郵政公社

従業員数 / 郵便局数 / サービスの性質（郵便物数、配達サービス数、郵便料金、回転率、財務情報）

従業員数	20,000 人以上
郵便局数	5,000 局以上

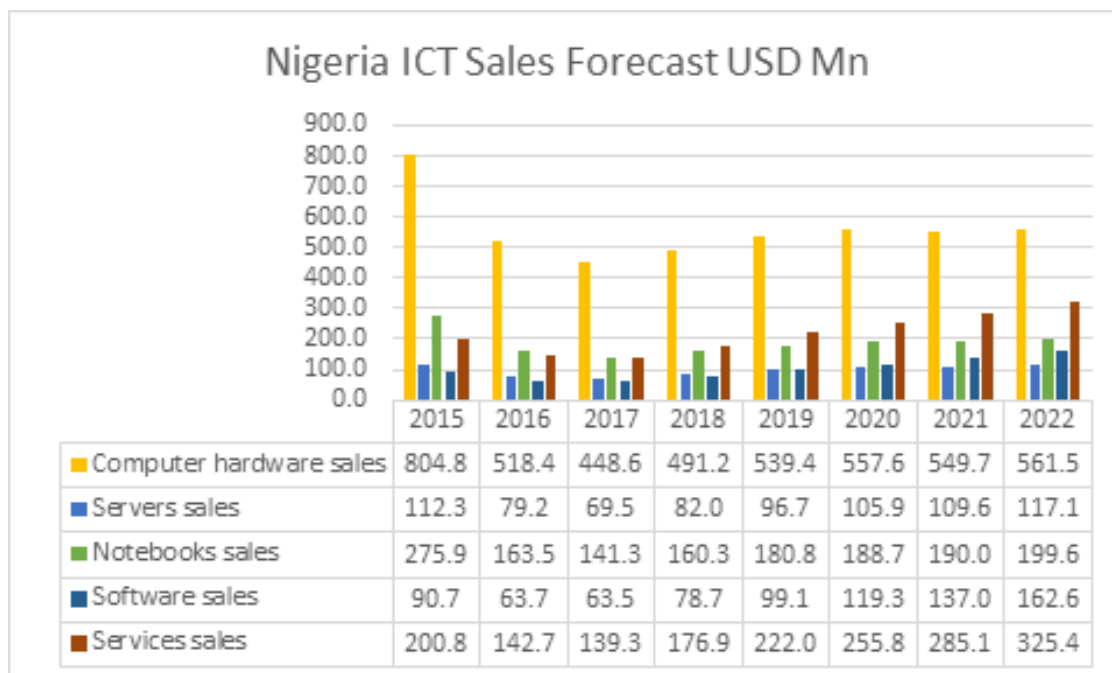
ナイジェリアポストサービス（通称 Nipost）は、政府が所有し運営している公社で、国内で郵便事業の運営に対して責任を有するナイジェリアの郵政機関である。Nipost は Business Ventures、EMS、Bulk Post Venture、NIPOST Central Workshop、Philatelic Services、Courier Regulatory Services、Parcel Post Venture、および Nipost PostCash などの事業を展開している。

Nipost は、1985 年 1 月 1 日のナイジェリア通信社（NITEL）の設立によって発足した。NITEL は通信省にあった郵便電気通信部門の廃止された電気通信部と元ナイジェリア対外通信社（NET）との合併によって設立された。1987 年の法令 No. 18 の公布により、NIPOST は省庁外の機関となった。

⁶ BMI リサーチ

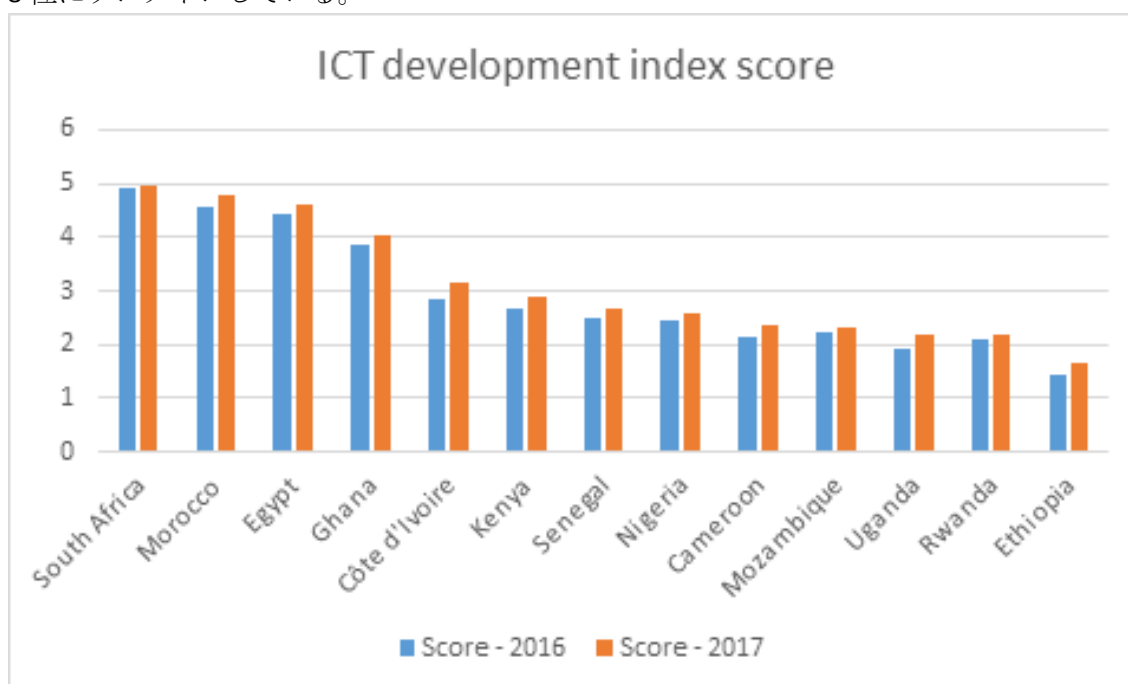
対象国における ICT スタートアップを含む ICT の活用状況

ICT に関する基本情報



(出所) BMI リサーチ

本調査の対象となった 13 カ国のうち、ナイジェリアは ITU による ICT 開発指標スコアで 8 位にランクインしている。



国名	2016	2017	世界ランク - 2017
南アフリカ	4,91	4,96	92
モロッコ	4,57	4,77	100
エジプト	4,44	4,63	103
ガーナ	3,88	4,05	116
コートジボワール	2,84	3,14	131
ケニア	2,67	2,91	138
セネガル	2,48	2,66	142
ナイジェリア	2,44	2,6	143
カメルーン	2,14	2,38	149
モザンビーク	2,23	2,32	150
ウガンダ	1,9	2,19	152
ルワンダ	2,1	2,18	153
エチオピア	1,42	1,65	170

(出所) ITU ICT 開発指標

ICTに関する主な支援施策

政策

ナイジェリアの連邦通信省は ICT 産業の発展を促進させ国家の GDP に対する貢献度を高めるため 3 年 ICT ロードマップを策定した。このロードマップは政府による経済回復と成長計画における根本的な構成要素である。実現される予定の重要な構成要素の中には、アブジャの Technology Village における ICT 大学の設立と国家 ICT パーク・展示センターの設立が挙げられる。

ナイジェリアの PC 市場は政府や民間セクターとの大型プロジェクトに重点を置きがちであるが、経済の強化に伴い中小企業 (SME) 市場においても機会が出現しつつある。一方で、コンシューマーセグメントは未開発であり、弱い規制環境や消費者の大半において見られる安価な製品に対する強い需要などによって活発化している海賊版や偽造品などに悩まされている。

消費者中心型の産業は競争戦略の一部として効果的な顧客管理と効率的なサービスの提供に向けたソリューションの採用の増加が予測されるが、これらは全体的な経済において小さなセクターであり続け、非公式な小売業が支配し続ける見込みである。ビジネスプロセスアウトソーシング (BPO) サービスや請求ソリューション、様々なカスタマーケアソリューションなどに対する需要が成長し続ける可能性があるが、不確実な規制環境が大きな妨げとなっている。

インキュベーター支援機関

National Board for Technology Incubation :

ナイジェリア政府の 36 州全州において Technology Incubation Programme (TIP) を実施するために連邦政府によって設立された。同プログラムは新規技術の商業化に向けた事業開発プロセス、インフラ、および人材を提供している。この取り組みはプレ・インキュベーション、インキュベーション、ならびにポスト・インキュベーションのサポートを提供している。

Passion Incubator :

スタートアップを立ち上げるために必要なリソースを起業家に提供するキャッシュレスの加速化モデルである。イノベーションやテック投資の領域におけるスタートアッププログラムの設計、経営および実施に向けた企業組織、政府機関、大使館、大学プログラムの間におけるコラボレーションのためのプラットフォームを提供している。

CcHUB (Co-creation Hub) :

ナイジェリア初のオープンリビングのラボかつプレ・インキュベーションのスペースであり、創造的なソーシャルテックベンチャーを立ち上げようとする各チームに指導やシード前の資金、プロジェクト計画立案、ユーザビリティテスト、顧客検証などを提供する。社会起業家、政府、テック企業、インパクト型投資家、ハッカーなどのための場所である。

LeadPath Nigeria :

ソフトウェア、ウェブ、モバイル技術などの高成長技術領域における中小規模のスタートアップ事業に短期・中期・長期的な資金を提供するシードキャピタルファンドである。LeadPath のミッションはスタートアップと市場の支配の間におけるギャップの橋渡しをすることでアフリカの伝説的な企業を推進することである。そのため、非凡な事柄を実現するための失われることのないハングリーさを有するテクノロジー起業家のみと協働する。

L5Lab :

強力なリーダーシップチームの発掘と開発に会社を構築するための努力を集中させており、素早く動き早く考え、テクノロジーにおける次の大手フランチャイズの構築にコミットしている大胆な起業家を支援している。L5Lab は技術を通じて MDA を説明責任ある機関として担保しようとするナイジェリア連邦政府の取り組みである第一弾#PEBECHack に向けて The Presidential Enabling Business Environment Council (PEBEC) とパートナーシップを組んでいる。この取り組みはアフリカのビジネスや経済を世界最高のものと同等にするという L5Lab のビジョンに合致するものである。

Wennovation Hub :

2011 年より運営されているナイジェリアの先進的なイノベーションのアクセラレーターであり、ラゴス、イバダン、アブジャにある事務所に加えて、最近はカドゥナにも事務所を開設している。Wennovation Hub のビジョンは若手の間でイノベーションを育むことでアフリカにおける持続可能な発展を実現することである。教育、農業、医療、インフラなどの分野における社会的インパクトに集中しており、技術的なリソースやネットワークの活用によってそれぞれのコミュニティにおける社会経済的な課題を解決するために起業家にインスピレーションや力を与える必要性を強調している。Wennovation Hub は 300 を超えるスタートアップチームや 6,000 人を超える若者を物理的に支援しており、ネットワーク内で 250 万ドルを、各スタートアップによる後続の創業者ネットワークにおける資金調達で 6,600 万ドルの調達に成功している。

Spark* Accelerators :

テックを含むすべてのスタートアップを対象とした国際的なアクセラレータープログラムである。Spark* Accelerators は収益性の高いスタートアップを支援するほか、何万人もの貧困生活者の生活を変えた実績がある。サポートファシリテーターは大きな成功を収めている国際的な起業家や過去にアクセラレーターに参加した Spark* 起業家である。一定のレベルの成長に到達した起業家は事業に対する具体的なアプローチの戦略を立案するために助成金にアクセスし、投資パートナーと直接つながることができる。

Startpreneurs :

ナイジェリアの革新的なスタートアップに投資することで事業を加速化させ、金銭的サポートとハンズオン型の指導により全ての起業発展のスピードを上げる。3 カ月にわたるアクセラレータープログラムはモデルフェーズ、検証フェーズ、拡大フェーズを扱っている。また、子供や若者がアイデアや夢、スキル、自信などを活性化し発展させるために支援する Startpreneurs Youth Acceleration Program (SYAP) も用意している。

イベント情報

Nigeria Com:

2019 年 9 月 11、12 日にラゴスの Lagos Oriental Hotel で開催される。展示者のプロフィールとして、アクセサリー、アフターセールスサービス、銀行、流通業者、機器製造業者、金融企業、イメージングソリューションプロバイダー、保険会社、モバイル携帯端末、モバイルコンテンツプロバイダー、モバイルサービスプロバイダー・事業者、ポータル、小売業者、ソフトウェア・アプリケーションプロバイダーなどが挙げられる。

課題

NCC は引き続き技術イノベーションに関するコンサルティングを行い、公正なインターネットおよびモバイルのカバレッジを促進させ、モバイルキャリアの日常的な活動を監視している。しかし、NCC は政府の影響から十分な距離を維持できていない。ナイジェリア政府は政策の指令について多大な影響力を持ち続けており、さらに重要な意思決定も左右している。これは、2015 年に MTN に対して課せられた厳しい罰金や、最近である 2018 年 9 月に同社に課せられた罰金からも見受けられる。増大しつつある規制上の不確実性は投資家による信頼の侵食やセクターにおける資本の輸入の低下を招いてしまっている。主な課題は以下のとおり。

- ・モバイル市場の強い成長にもかかわらず、劣悪なネットワークのカバレッジは伝統的に問題となっており、契約者数の成長やサービスの利用にも悪影響を与えることもある。
- ・急速な契約者数の成長や競争がユーザーあたりの平均収入に下方圧力をかけている。
- ・ナイジェリアの消費者は価格に敏感であり、契約者は基本的にプリペイドを利用しているため、ARPU の可能性を制限している。
- ・固定回線ネットワークに対する不十分な投資は、現在は廃業している NITEL による不適切な管理による。

- ・都市部のネットワークの状況と比べ、各事業者による農村部のコミュニティにサービスを提供する能力は遅れている。
- ・魅力的な市場を活用しようと参入してくる企業が増え続けた結果、競争が激化している。
- ・北部におけるイスラム教徒の反乱はサービスプロバイダーによる運営やネットワーク拡大計画を脅かしている。
- ・政府は 2014 年以降サービスが劣悪な事業者を厳しく取り締まるようになり、これにより運営費が嵩み契約者数の成長にも影響が出る可能性がある。
- ・過去 3 年間の間に MTN に対して課せられた重い罰金からも見受けられるように、政府は重要な意思決定において強い影響力を有している。
- ・燃料不足はネットワークの稼働時間に影響を及ぼしており、運営費用も押し上げてしまっている。
- ・ブハリ政権による NITEL の売却の調査を行うという決定により、ネットワークの改善に向けた投資が遅れてしまう。
- ・使用権の承認を得られなかったことを受けて IHS Towers が Infracore Licence を返却することからも、行政上の制約の増加がネットワーク展開に下方リスクを課している。

ICT の活用事例

① 医療: Truppr

Truppr は、スポーツ愛好家が世界中の都市でお気に入りのスポーツのイベントを開催し、チームメートを見つけるためのソーシャルツールである。Truppr は、健康的な生活に対する関心の出現や中流階級の台頭、所得レベルの安定した上昇や ICT の普及などを踏まえ、空間としてのアフリカ市場が持続可能に成長するための正しいプラットフォームを提供できるという発想から生まれた。Truppr は Co-Creation Hub でインキュベートされ出資を受けており、技術系ベンチャー向けの Tony Elumelu Foundation による初期段階の助成金による支援を受けている。アフリカで台頭しつつあるフィットネスブランドとして認知されつつあり、迅速に世界中へ拡大しつつ自国のコミュニティメンバーがアクティブな生活をライフスタイルにしていくことを手助けすることが目標である。

<https://www.truppr.com>

② 教育: Go-Lab Goes Africa (GO-GA)

Go-Lab Goes Africa (GO-GA)は、欧州委員会が出資し Horizon 2020 Research and Innovation Funding Scheme の下で実施されている協働プロジェクトである。GO-GA の全体的な目的は、アフリカ中の中等学校を通じて文脈的に関与するデジタルの科学・技術・工学・数学 (STEM) の展開を通じて科学や技術におけるより豊かな学習環境や学習結果の向上の採用を加速化させることである。GO-GA は、Go-Lab プロジェクトで達成した実績をさらに拡大するものであり、現在 H2020 Next-Lab プロジェクトとして継続している。このプロジェクトの目的は Go-Lab を欧州の外へ広げ、そのエコシステムをアフリカの要件に適応させ、教育学や技術スキルの観点から教師に幅広く研修を施すことが必須となるアフリカ大陸で展開することである。

技術や教育的な観点については、STEM 教育に向けて用意されているリソースやコンテンツが徐々に先進国向けになっている。途上国における効果的な普及には、活用できるデバイスやその種類、安定的な電源や手頃な価格で信頼できるインターネットアクセスの

欠如などを考慮するといった、途上国の制約内にコンテンツがフィットするように適応させることを意味している。そのため、GO-GA プロジェクトは訓練を受けた地域の先生によるコミュニティによって Go-Lab エコシステムの効果的な適応を図っており、ナイジェリア、ケニア、ベニン共和国における試験運用を経てさらにアフリカの 4 つの国へと拡大している。

<https://go-ga.org/>

③ 農業 : SmartFarm

SmartFarm は、Ankora Global Services によって開発されたサービスであり、多忙な専門家や初心者農家が土地や最新の農業施設、専門的な経営や市場へのアクセスを手に行えることができる商業的な営農ハブを提供している。 同社は取り組みについて、以下のとおり説明している。

ドローンによる空撮画像や土壌センサーなどの最新の農業技術を搭載した農地を提供することでリアルタイムに作物の成長を管理し、収量に影響を及ぼす要素を予測し、変化により早く対応できます。自動化したシステムは通常の成長から逸脱した場合に早期に警告を発することができます。これは、収穫の損失を防ぐためにすぐに行動を取れることを意味しているのです。オペレーションや環境に関する詳細にわたるインサイトを生成することで、デジタル技術の威力で収量をあげ、収益性を高め、我が国で急速に増加しつつある人口にとって十分な食糧を生産する一助となるのです。

農業の専門家、農業 IT 専門家、そして技術パートナーによって構成されるチームが正しい作物や品種の選定から正確な肥料の施肥、作物を守る施策を適用する理想的なタイミングや植物ストレスの早期発見など、専門的な農場経営を提供する。灌漑技術が安定的で持続可能な灌漑水の供給を行い、生産を大幅に改善する。全ての農産物に対して市場を特定し確立しており、投資家はどのように農産物を販売するかという心配をしなくて済む。

SmartFarm はナイジェリア中央銀行と共同で各契約者に対し 1 ヘクタール分の資金を提供する融資枠を提供している。ローンの額は様々であるが、1 ヘクタールの土地で栽培するために必要な投入資源や労働のコストを賄う額である必要がある。ローンの返済によって信頼性を維持できた場合、CBN は融資枠を増加し、後続の栽培時期においては最大 5 ヘクタール分までの費用を賄う。

[\(http://smartfarm.com.ng/\)](http://smartfarm.com.ng/)

④ E コマース : Jumia

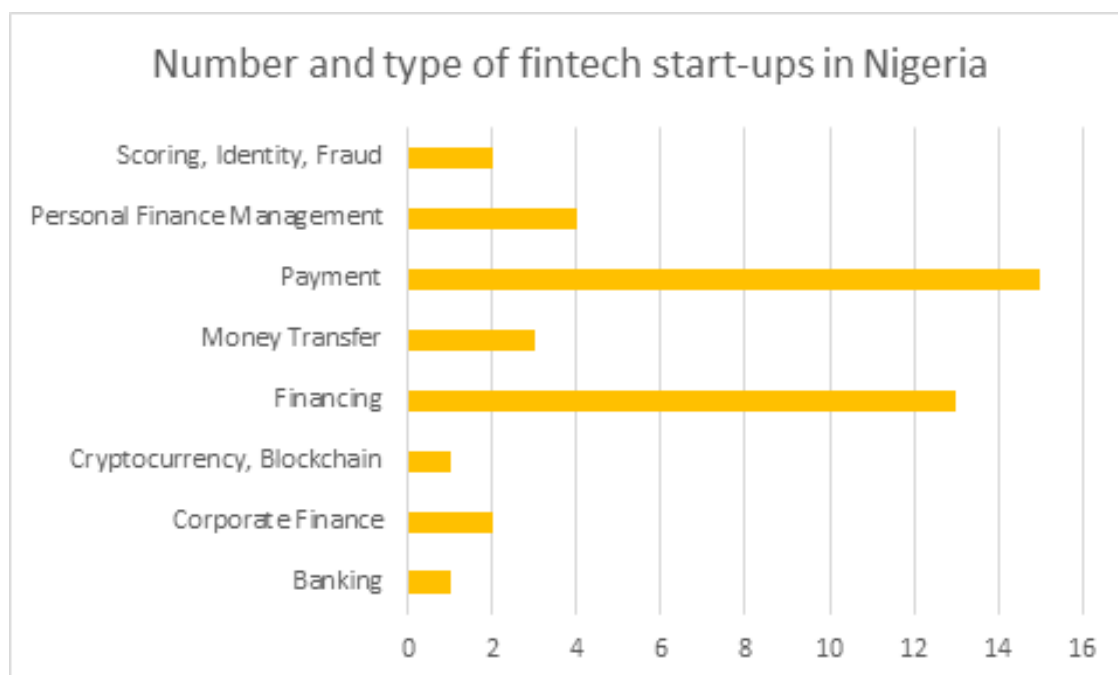
Jumia は、Africa internet Group (AIG)によって 2012 年にナイジェリア、モロッコ、南アフリカ、エジプトで立ち上げられた。Jumia のビジョンは「アフリカ人が最も愛し信頼するショッピングサイトを構築すること」である。Jumia はナイジェリアでは毎月 1,500 万人もの来訪者が 600 万点を超える商品を閲覧しており、ナイジェリアの 1E コマース・ウェブサイトとして知られている。最近実施された調査では、ナイジェリアのオンラインショッパーの 15%が DealDey を好み、25%が Konga を、35%が Jumia を好んでいる (<https://buzznigeria.com/top-20-online-shopping-stores-in-nigeria/>)。2017 年には Jumia は 2 年連続で MIT が世界を対象に発表している MIT 50 Smartest Companies に選ばれている。その他の興味深い実績は以下の通りである。

- ・2014 年 : Jumia がナイジェリアにブラックフライデーを導入。Jumia がインターネットへのアクセスを持たない人口向けの独立した営業コンサルタントプログラムである Jumia Force を立ち上げる。

- ・ 2015年：Jumia Black Friday がナイジェリアに 230 万人の来訪者を誘致。Jumia が全ての Jumia サービスにおけるショッピング用のセキュアな決済ゲートウェイである Jumia Pay を開始。
- ・ 2016年：Africa Internet Group が Jumia としてリブランド。Jumia がアフリカ初のテック系ユニコーン企業となる。Jumia が MTN Entrepreneurship Challenge を支持することでアフリカのテック・エコシステムを支援 Pass.ng、MedRX、Vicoba がベストスタートアップ 3 社に選ばれる。
- ・ 2017年：Jumia が設立 5 周年を祝う。Jumia がナイジェリア初の E コマースボットでフェイスブック・メッセージを経由してアクセスできる Jumia Bot を立ち上げる。Jumia Nigeria が Trace TV とのパートナーシップにより、この手としては世界初となるグローバルライブイベント、究極の Music and Deals Festival MAD- Fest を開催。

ICT 関連のスタートアップ企業における傾向

ナイジェリアにおけるテック系スタートアップの正確な数に関する具体的なデータは確認できなかった。フィンテック系のスタートアップのみに関しては、グローバルのサマリを提供しているウェブサイトでは次の 41 社がリストアップされている。



41 社のうち、7 社が資金調達に成功していると報告されている。

スタートアップ名	カテゴリー	調達額
Kiakia	金融	1 万ドル
Topcheck	金融	126 万ドル
Flutterwave	決済	1,017 万ドル
Paga	決済	1,300 万ドル
Paystack	決済	12 万ドル
Piggybankng	パーソナルファイナンス管理	120 万ドル
Lidya	スコアリング、アイデンティティ、不正	820 万ドル
総額		3,396 万ドル

モバイル・フィンテックの普及に関する傾向

2018 年第 2 四半期に資金を調達したスタートアップの 1 つが、保険制度比較プラットフォームの CompareIN であった。ナイジェリア発の保険市場は Augusto & Co によると 2015 年の時点で普及率が 1%に満たないことから、金融サービス産業のセクターのうちまだ非常に大きな可能性を秘めているセクターの 1 つであると考えられる。低い普及率にもかかわらず、セクター内における活動は基本的にいまだに実店舗モデルを採用している大手保険会社次第で左右される。当時、Airtel Nigeria も USSD チャネルを通じて契約者に保険サービスも提供していたが、このサービスは廃止された。

バンキングサービス

第 2 四半期に資金を調達したスタートアップのうち 3 社は基本的なバンキングや決済サービスを提供しており、さらに別の 2 社は素早い個人向けの担保物件なしのローンと法人向けのローンを提供している。ナイジェリアにおける全ての商業銀行はモバイルアプリケーションを用意しているが、同分野はバンキングシステム内外の顧客を対象としたモバイルソリューションを受け入れている。少なくとも当面はバンキング分野に対するサポートが終わることではない。また、ナイジェリアにおけるフィナンシャル・インクルージョンの率を考慮すると、ナイジェリア中央銀行 (CBN) や商業銀行は得られるだけの支援を必要としている。

小売業者や事業者が支払いを受け付け、会計記録を追跡し管理することを可能にするソリューションを提供しているスタートアップは投資も惹きつけている。2018 年第 2 四半期には暗号通貨も参入し、Microtraction がシード資金をデジタル通貨の売買を可能にする Bitcoin Africa に提供している。この投資により、Microtraction はナイジェリア、さらにはアフリカにおける暗号通貨の未来に賭けている。

Microtraction 創業者のイエレ・バデモシ氏によると、Bitcoin Africa を後押しする理由はブロックチェーンやデジタル資産の開発ツールや言語が急速に進化している点にある。ナイジェリアにおけるデジタル通貨に対する CBN やその他関連する政府機関による態度は、暗号通貨の空間に今後多くの企業が参入することで変わるだろうか。

企業の動向

日本

日系の電子機器企業やその他企業は次の通りである。

キヤノン、シャープ、ソニー、東芝、NEC、パナソニック、日立、富士通、ソニー・ミュージックエンタテインメント、NTT、東京海上ホールディングス、電通

南アフリカ共和国

MTN Group Limited (元 M-Cell) は南アを本拠地とした多国籍モバイル電気通信企業であり、アフリカ、欧州、アジアにおける多くの国々で事業を展開している。本社はヨハネスブルグにある。2016年6月30日現在、MTNは全体で2億3,260万人にも上る契約者数を誇っている。しかし、MTNは近年ナイジェリアで逆風に直面していた。MTNは、ナイジェリア国内から違法に81億ドルを国外へ送金したという訴訟に対し、8億ドル相当の和解金をナイジェリア当局との間で到達に近づいている。

契約は署名には至っておらず失敗に終わる可能性もあると、交渉が継続していることから匿名を希望したある情報筋は語る。この話はラゴスを拠点とした新聞紙である Punch 紙が水曜日に報じた。売上額別ではアフリカ最大のワイヤレスキャリアとなる同社の広報担当は、「MTN Nigeria はこの件について双方とも合意できる解決策を得られるよう関連するナイジェリア当局と引き続き協力していく」と e メールによる声明を出している。

中国

2018年9月1日、中国輸出入銀行が西アフリカのナイジェリアにける電気通信基盤の改善に向けて3億2,800万ドルを融資する。今回の合意は2015年にブハリ氏が大統領に就任して以来行われた、アフリカとの関係を深めようとしている中国による数々の融資枠の新たな案件である。e メールによる声明によると、ナイジェリアの大統領はローンでナイジェリアの Galaxy Backbone と中国のファーウェイ・テクノロジーの間におけるローンであるとしている。この合意は「国家戦略立案に情報通信技術の発展を取り込むという現政権によるコミットメント」の一部であるとしている。ブハリ政権は、政府の収入の約3分の2を占める石油の販売への依存から脱却することを模索しており、同国の発展を促進させ雇用を創出するために同国の技術基盤を改善したいと考えている。

インド

2018年1月30日、インドの電気通信事業者の最大手であるバーティ・エアテルは、アフリカ最大の電気通信市場であるナイジェリアにおける自社のポジションを合併統合する計画の一環として同国の企業 9Mobile の買収に対する関心を示したものの、1月16日の期限までの入札の提出を断った。ある情報筋によると、インド企業は適切な情報に基づいた入札を行うために必要な情報を十分取得できておらず、私有企業であるナイジェリアの電気通信企業である Globacom が入札額を提出したことを付け加えている。

国際機関

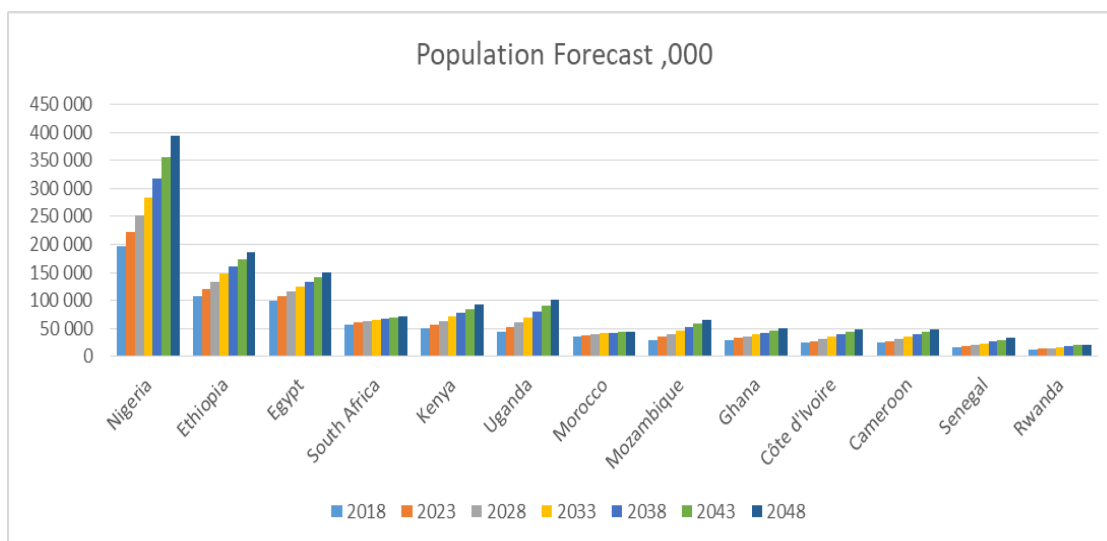
ナイジェリアを所在地としている主な国際機関には以下の機関が挙げられる：

- 西アフリカ諸国経済共同体
- アフリカ開発銀行
- アフリカ連合
- 南側の持続可能な科学技術に関する委員会

- イギリス連邦
- 国連食糧農業機関

なお、韓国政府は韓国国際協力機関（KOICA）を通じて電子政府の訓練を受けた 204 人のナイジェリア人の参加者を卒業させた。

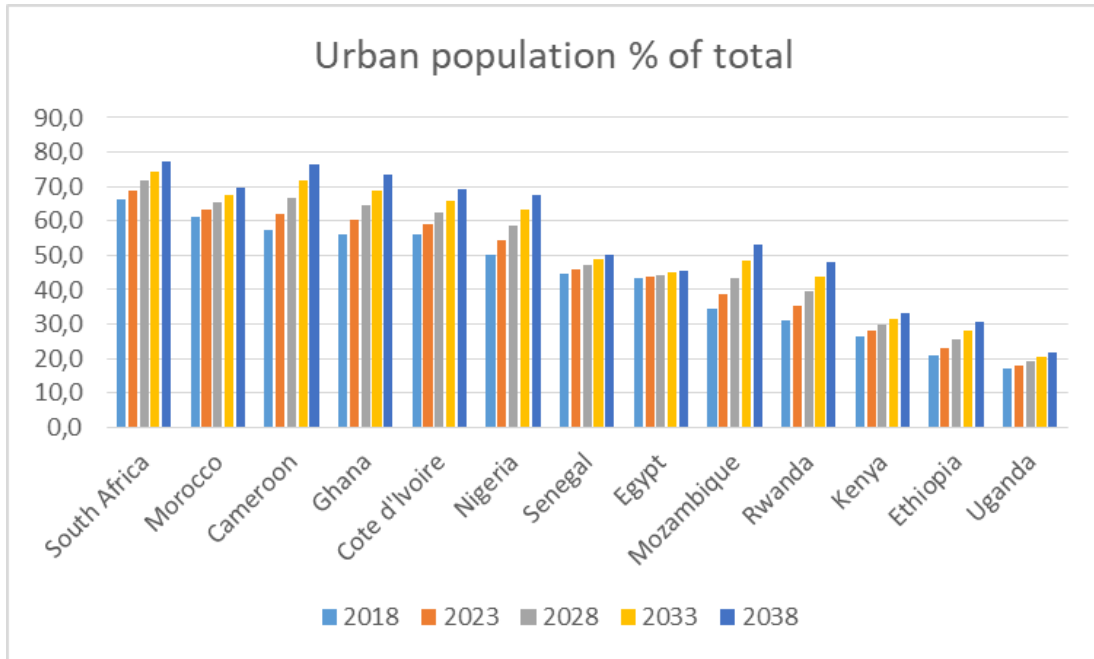
人口見通し



国名	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
ナイジェリア	195 875	222 348	251 568	283 688	318 551	355 724	394 668
エチオピア	107 535	120 741	134 219	147 696	160 943	173 809	186 138
エジプト	99 376	108 117	116 429	124 813	133 545	142 235	150 379
南アフリカ	57 398	60 611	63 434	65 942	68 224	70 288	72 103
ケニア	50 951	57 395	64 167	71 218	78 407	85 586	92 673
ウガンダ	44 271	51 822	60 240	69 482	79 443	90 022	101 129
モロッコ	36 192	38 320	40 194	41 822	43 218	44 391	45 342
モザンビーク	30 529	35 131	40 249	45 868	51 919	58 327	65 024
ガーナ	29 464	32 665	35 952	39 338	42 813	46 349	49 879
コートジボワール	24 906	28 182	31 799	35 743	40 006	44 565	49 385
カメルーン	24 678	27 956	31 492	35 292	39 340	43 599	48 017
セネガル	16 294	18 607	21 083	23 743	26 595	29 615	32 754
ルワンダ	12 501	13 961	15 428	16 932	18 460	19 955	21 357

(出所) UNDESA 人口予測 - 中位推計

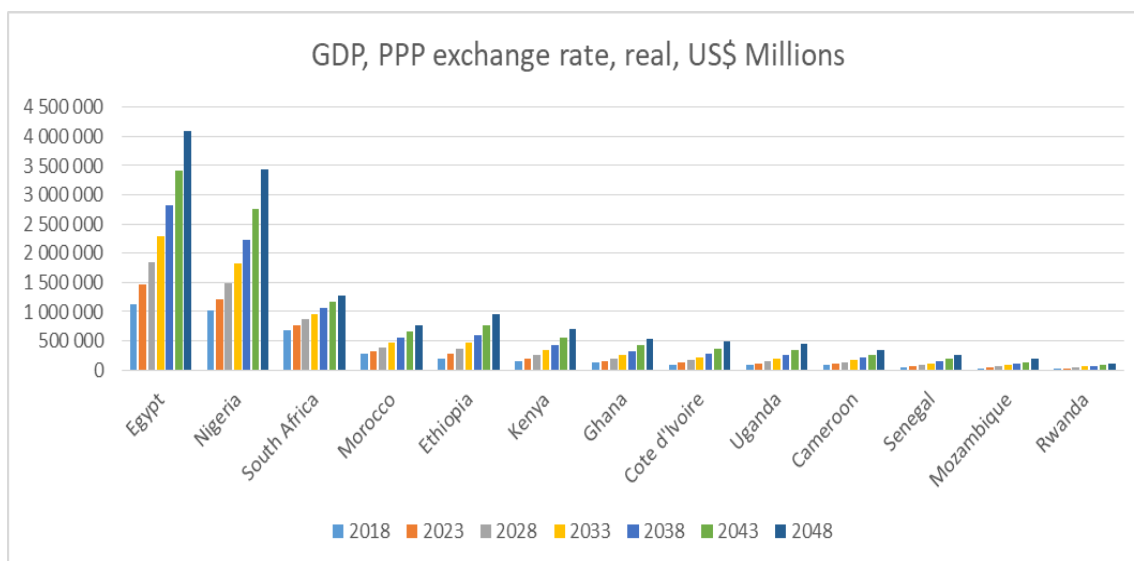
都市人口



国名	2018	2023	2028	2033	2038
南アフリカ	66,3	69,0	71,7	74,4	77,1
モロッコ	61,3	63,3	65,3	67,3	69,4
カメルーン	57,5	62,1	66,8	71,6	76,5
ガーナ	56,1	60,3	64,6	68,9	73,4
コートジボワール	55,9	59,1	62,4	65,7	69,2
ナイジェリア	50,2	54,5	58,8	63,1	67,6
セネガル	44,7	45,9	47,3	48,8	50,3
エジプト	43,4	43,8	44,4	44,9	45,6
モザンビーク	34,3	38,9	43,6	48,4	53,2
ルワンダ	31,2	35,3	39,5	43,8	48,1
ケニア	26,5	28,0	29,6	31,3	33,1
エチオピア	20,8	23,1	25,5	28,0	30,5
ウガンダ	17,0	18,0	19,2	20,4	21,7

(出所) オックスフォード・エコノミクス - 各種文献より

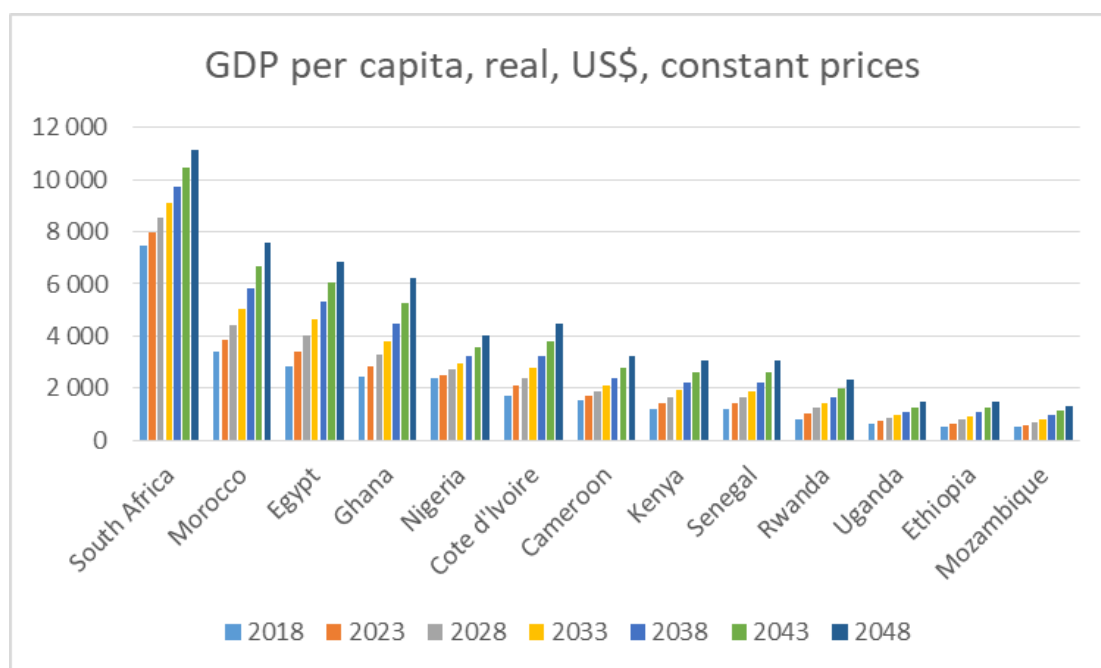
GDP 長期予測



国名	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
エジプト	1 129 420	1 466 160	1 850 140	2 295 410	2 827 210	3 423 630	4 087 870
ナイジェリア	1 016 720	1 212 430	1 490 480	1 822 070	2 236 200	2 763 770	3 427 310
南アフリカ	687 948	773 681	869 189	963 136	1 065 871	1 175 783	1 284 052
モロッコ	273 618	329 413	395 214	470 653	559 241	658 622	766 351
エチオピア	194 747	269 763	357 873	464 279	595 797	759 779	960 273
ケニア	154 223	204 118	267 849	342 090	436 231	557 019	710 021
ガーナ	122 781	160 629	203 625	258 217	329 028	419 100	533 885
コートジボワール	92 685	127 880	165 720	215 575	282 087	369 205	483 431
ウガンダ	84 512	114 100	150 498	196 703	258 091	338 541	443 439
カメルーン	82 375	103 333	128 993	162 469	206 551	264 269	339 630
セネガル	50 844	69 914	91 843	119 822	156 533	204 046	265 797
モザンビーク	34 201	45 479	61 556	80 481	105 465	139 264	184 654
ルワンダ	23 686	33 411	44 570	57 146	72 605	91 976	115 966

(出所) オックスフォード・エコノミクス - 各種文献より

1人あたり GDP の長期予測

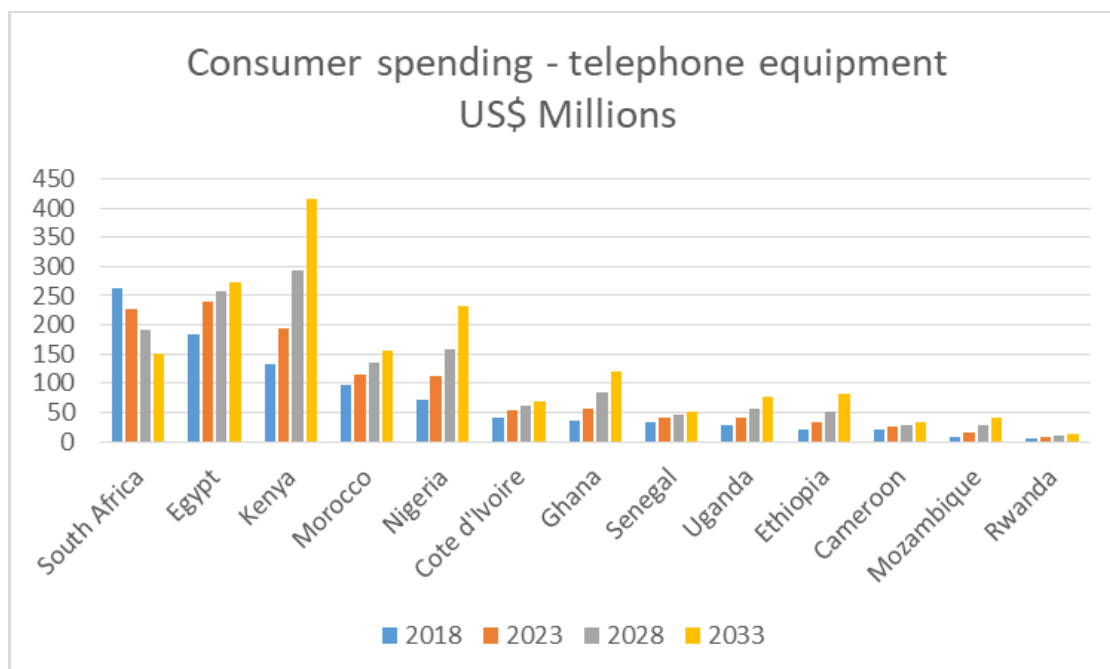


国名	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
南アフリカ	7 474	7 961	8 547	9 112	9 747	10 438	11 117
モロッコ	3 398	3 863	4 419	5 057	5 814	6 667	7 594
エジプト	2 859	3 410	3 993	4 620	5 320	6 052	6 835
ガーナ	2 415	2 850	3 283	3 805	4 455	5 242	6 207
ナイジェリア	2 391	2 512	2 730	2 960	3 236	3 582	4 005
コートジボワール	1 704	2 078	2 387	2 763	3 231	3 796	4 487
カメルーン	1 521	1 684	1 867	2 098	2 393	2 764	3 226
ケニア	1 206	1 418	1 664	1 915	2 219	2 596	3 057
セネガル	1 169	1 407	1 632	1 891	2 205	2 582	3 042
ルワンダ	806	1 018	1 228	1 435	1 673	1 961	2 310
ウガンダ	640	738	838	950	1 091	1 263	1 473
エチオピア	526	650	776	914	1 077	1 272	1 501
モザンビーク	521	603	712	817	946	1 113	1 324

(出所) オックスフォード・エコノミクス - 各種文献より

消費者支出

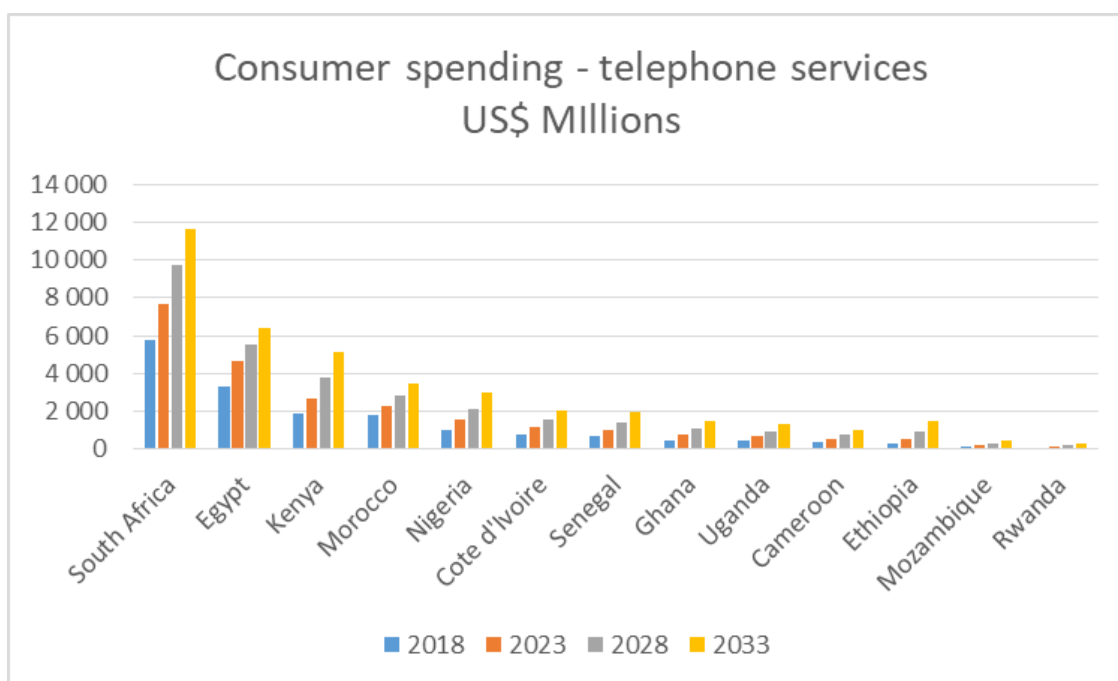
電話機器への支出



国名	2018	2023	2028	2033
南アフリカ	262	227	191	152
エジプト	185	240	257	272
ケニア	132	194	293	417
モロッコ	97	115	134	155
ナイジェリア	72	112	158	233
コートジボワール	42	53	62	70
ガーナ	36	58	85	120
セネガル	33	40	46	52
ウガンダ	28	40	55	76
エチオピア	21	33	52	81
カメルーン	21	25	29	35
モザンビーク	9	16	27	42
ルワンダ	5	7	9	12

(出所) オックスフォード・エコノミクス - 各種文献より

電話サービスへの支出



国名	2018	2023	2028	2033
南アフリカ	5 795	7 704	9 762	11 661
エジプト	3 286	4 681	5 497	6 366
ケニア	1 902	2 660	3 805	5 158
モロッコ	1 769	2 288	2 843	3 469
ナイジェリア	1 056	1 549	2 117	2 992
コートジボワール	795	1 189	1 562	2 012
セネガル	664	1 028	1 428	1 953
ガーナ	500	767	1 084	1 469
ウガンダ	442	670	942	1 312
カメルーン	397	562	767	1 046
エチオピア	335	555	924	1 524
モザンビーク	126	211	319	443
ルワンダ	102	153	221	307

(出所) オックスフォード・エコノミクス - 各種文献より

現地の専門家に関する情報

フォラ・オドゥフワ氏：

Radio Propagation の修士号を有しており、これまでのキャリアにおいて通信、放送工学、バンキングなどの分野で上級役員や取締役役に就任してきた。フォラ氏は 4 大陸において International Finance Corporation; Intelcon, Canada、世界銀行、ITU、BAT、ナイジェリア通信委員会、MTN などの一流企業や政府団体による数十件もの研究プロジェクトのコーディネーターを担当してきた。ナイジェリアを拠点とし、フォラ氏は電気通信研究やビジネス戦略、投資分析の分野の大陸での専門家であり、経験豊富な執筆家、市場アナリスト、人気が高い講演者でもあり、国内や国際メディアにも記事や専門家としての意見が頻繁に取り上げられている。フォラ氏は 2001 年に先駆的な技術研究会社である eShekels を設立し、2006 年に他の問題に取り組むために自主的に辞任するまで同社の CEO を務めた。

アーネスト・ンドゥクウェ氏：

連邦共和国勲章 (OFR) の受賞者であり、電気技術師であるとともにナイジェリア通信委員会 (NCC) の元最高経営責任者である。ンドゥクウェ氏は 1975 年に イフェイフェの Obafemi Awolowo University より電気工学で理学士号 (BSc) を取得している。のちにフロリダ州のメルボルンにある Harris Corporation 訓練学校に派遣され、衛星通信の証書 (1977) を取得し、1994 年にはラゴスビジネススクールの最高経営プログラム (CEP) に参加した。ンドゥクウェ氏は 1976 年にナイジェリアラジオ通信 (RCN) でキャリアをスタートさせ、Harris Corporation の実地訓練に参加するために RCN によって 1976 年 8 月に米フロリダ州メルボルン市 (USA) へ派遣された。1977 年 8 月にナイジェリアに戻ったあと、フォラ氏は RCN に勤務し、1978 年には保守スーパーバイザーの役職に就き、1979 年にはアシスタント・エンジニアマネージャーに就任した。

また、同氏はナイジェリア通信会社協会 (ATCON) の会長に指名されている。1980 年にはエンジニアマネージャーとして GEC Telecommunications に転職し、1988 年には同社の商業ディレクター、1989 年には常務取締役に就任した。2000 年 2 月にはナイジェリアのオルシエグン・オバサンジョ元大統領によってナイジェリア通信委員会(NCC)の取締役副会長兼最高経営責任者に任命された。NCC での最初の 5 年間の任期を経て 2 期目に再任命されたが、その期間中に国際的な評価の高い機関の構築を指導し、強力で透明性が高く開かれた規制機関としての評判を獲得した。NCC におけるンドゥクウェ氏の任期中に ICT 産業は多大な成長や変革を遂げ、ナイジェリアの電気通信革命と一般的に呼ばれている時代を築いた。

ンドゥクウェ氏は現在 Openmedia Group の会長兼ラゴスビジネススクールの非常勤講師としてインフラ政策・規制・アドバンスセンター (CIPRA) の所長を務めている。また、リサーチ ICT アプリカネットワークの取締役委員も務め、2013 年には access bank Plc の非執行取締役にも任命されている。

ンドゥクウェ氏は様々な大学から 5 つの名誉博士号を授与されており、連邦共和国勲章の受賞者でもある。また、同氏は Nigerian Society of Engineers、the Nigerian Institute of Management Technology、および the Nigerian Academy of Engineering のフェローでもある。

主要産業における ICT 活用の状況

ナイジェリアはサブサハラアフリカ最大の経済であり、主な外貨収入源および政府の収入源として石油に大きく依存している。2008-09 年の世界的な金融危機の後、銀行業セクターは実質的に資本構成が改められ規制が強化された。それ以来、ナイジェリアの経済成長

は農業、電気通信、サービス産業などによって推進してきた。経済の多角化や強い成長は貧困レベルの顕著な削減には繋がっておらず、1億8000万人を抱えるナイジェリアの62%が未だに極度の貧困生活を強いられている。

強い基盤にもかかわらず、ナイジェリアは不十分な電力供給、インフラの欠如、法改革の通過の遅延、非効率な資産登録制度、厳しい貿易制度、一貫性に欠ける規制環境、遅く効果的でない司法制度、信頼性に欠ける紛争解決機構、不安、および広く蔓延している不正などに悩まされている。また、規制上の制約やセキュリティのリスクが石油や天然ガスに対する新たな投資を制限しており、ナイジェリアの石油生産は2012年以来、2017年の僅かなリバウンドを除いて毎年減少している。⁷

選定産業: 石油

情報通信技術 (ICT) は石油ガス事業において上流の業務から下流までほぼ全ての観点から非常に重要である。ICTにより石油やガスの処理を最適化でき、それにより効率や石油やガス事業の実行可能性を向上させている。学術論文はナイジェリアの石油ガス産業を事例研究に用い、ICTの応用に関して核となる領域を示している。

石油会社による石油探査と生産最適化部門はスマートフィールドの運営に対する責任が増している。シェルは生産、リザーバ管理、およびその他技術的なプロセスを包括的に捉える「スマートフィールド」プログラムを開発した。このプログラムは統合型の開発と「スマート」機能の展開を通じて資産のライフサイクルの価値を最大化することを目標としている。

スマートフィールドは、油井に設置されたセンサーがほぼリアルタイムで取得した油井に関する様々な物理パラメータや化学パラメータなどのデータの解釈を用いて常に油井の遠隔制御と運営を意味している。コンピュータベースのモデルはセンサー由来のデータのみならずログ記録機器や流速計測機器によるデータも捉えている。これらの異なるデータストリームは地質学者やエンジニア、その他の専門家がチームとして油井の最適な挙動を担保するソリューションの構築を支援するためのモデルに統合される。⁸

以上

⁷ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ni.html>

⁸ IMPACT OF ICT IN OIL AND GAS EXPLORATION: A CASE STUDY, Ademola Abdulkareem