

南アフリカ共和国

平成 30 年度 アフリカにおける情報通信・郵便分野の情報収集・調査結果

目次

基本情報.....	3
通信、放送、郵便分野.....	4
現在の事業規模および範囲.....	4
通信および郵便分野における主要事業者.....	5
携帯電話およびインターネット.....	5
テレビ.....	8
法規、法令、および規制.....	9
政策傾向の基本情報.....	9
標準団体.....	10
ラジオ波管理政策の傾向.....	11
国有郵便局.....	12
ICT の基本情報.....	13
市場動向.....	13
ICT に関する主な支援施策.....	15
政策.....	15
起業支援機関.....	16
イベント情報.....	17
課題.....	17
ICT の活用事例.....	18
日本企業および他の主要事業者の活動.....	21
日本.....	21
中国.....	22
国際機関.....	23
長期 GDP 予測.....	26
1人当たりの長周期 GDP 情報.....	27
地元の専門家情報.....	30
主要分野での ICT の使用率ステータス.....	30

基本情報

南アフリカ共和国（以下、南ア）は、豊富な天然資源、発達した金融・法務制度、通信、エネルギー、輸送などの発展した分野を有するほか、アフリカ最大で世界でも上位 20 位に入る証券取引所を持つ、新興市場である。一方、失業や貧困、不平等レベルは世界的にも高く、大きな課題となっている。失業率は約 27% で、黒人の若年層ではこれより著しく高いとされている。

現代的なインフラが整備されており、国内の主要都市向けの物流は相対的に見て効率的に行われている。成長の妨げになっているのは不安定な電力供給で、電力公社 Eskom は、新規に 3 か所の電力発電所を建設し、新しい電力需要管理プログラムを設置して、送電網の信頼性を改善しようとしているが、不適切な管理や汚職の告発が続いており、さらに増大する負債に直面している。

南アの経済政策は、経済基盤を拡大し、インフレを制御することに焦点を当てているが、この国には構造的な制約があり、それが経済成長を制限している。たとえば、熟練労働者の不足、グローバル競争力の低下、労働ストによる頻繁な労働停止などである。政府は、低所得者地域への基本的なサービス提供の改善、雇用成長率の増加、大学レベル教育の手ごろな価格での提供などを求める、都市部の選挙区からの圧力の増大に直面している。南アの与党内の内紛および通貨の変動が、経済成長を危機にさらしている。海外の投資家たちは、南アの長期経済安定を懸念している。2016 年の終わり、主要な国際信用格付け機関は南アの国債をジャンクボンドステータスに格下げした。¹

事業言語	英語
公用語	ズールー語、コサ語、アフリカーンス語、英語、北ソト語、ツワナ語、南ソト語、ツォンガ語、スワジ語、ヴェンダ語、南ンデベレ語
首都	プレトリア(行政府) ブルームフォンテン(司法府) ケープタウン(立法府)
他の主要経済中心地	ヨハネスブルグ(最大経済中心地)
通貨単位 (オックスフォードエコンミクス)	南アフリカランド(ZAR)
現在の為替レート (xe.com をオンラインで確認)	1 USD = 13.9928 ZAR
	1 JPY = 0.124055 ZAR
会計年度 (会計年度文書)	4 月 1 日から 3 月 30 日
国家元首	Cyril RAMAPHOSA 大統領
政府代表	Cyril RAMAPHOSA 大統領
政治形態	民主主義
次回の大統領選挙	2019 年
次回の議会選挙	2019 年

アフリカ民族会議（ANC）は、1994 年の最初の民主的選挙以来、南アの与党として君臨し、南ア労働組合連合(Cosatu)および南ア共産党(SACP)との「三者間同盟」によって支持

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

されてきた。しかし、近年、左翼からの支援を再び得ようとする努力は、長期的には成長に拍車をかけることができる重要な構造的経済改革を実践しようとする政府の意志をくじくことになった。シリル・ラマポーザ大統領は 2018 年 2 月に国家元首となったが、その前のジェイコブ・ズマ大統領よりも親ビジネス派とされる。一方、2019 年の総選挙で当選するためには党内派閥間での和解が緊急の課題であるため、経済的に自由な方向への大胆な経済改革に歯止めをかけることになるであろう。シリル・ラマポーザの大統領就任は肯定的な発展と言えるが、国益に対する主要な変化につながるかどうかは、さまざまな未知の要因に依存する。たとえば、より重要なことは、汚職を一掃し政策の不安定さを削減する努力を背景として ANC を統一することができるかということである。²

通信、放送、郵便分野

南アでの携帯電話加入の大半を低価格のプリペイド SIM が占める。スマートフォンの需要増により事業者が収益を拡大させるには、消費者に SIM のアップグレードを促す必要がある。ブロードバンド市場がどのように発展するかを決める重要な要因は、2019 年 4 月に予定されている高価値 4G スペクトルの競売の成功である。規制局は、運営者の価格戦略の決定により介入するようになり、MTR の削減によって大規模な運営者の利益に影響を与えている。運営者は、有機的な成長の機会が限られている市場で顧客を獲得するために、サービスの範囲および価格設定に関して慎重になる必要がある。³

現在の事業規模および範囲

3 つの分野(通信、放送、および郵便)から報告された統合収益の合計は、1,870 億ランドから 2,040 億ランドまで 9.1%増加した。個別に見ると、通信分野は 1630 億ランド(10.2%増)および放送収益は 350 億ランド(5.8%増)と報告されている。郵便分野ではこの期間中 0.6%の減益が見られた。⁴

人口(UNDESA)(単位 千)	57,398
人口予測(2023 年)(UNDESA)	60,611
固定電話加入者数(BMI)(単位 千)	3 722
固定電話普及率(BMI)(100 当たり)	6,50
固定電話の将来予測数(2022 年まで)(BMI)(単位 千)	3,766
携帯電話加入者数(BMI)(単位 千)	87,153
携帯電話普及率(BMI)(100 当たり)	151
携帯電話の将来予測数(2022 年まで)(BMI)(単位 千)	104,759
スマートフォンの使用者数(BMI)(単位 千)(USB ドングルを除いた 3G/4G 接続)	42,094
スマートフォン普及率(BMI)(100 当たり)(USB ドングルを除いた 3G/4G 接続)	73
スマートフォンの将来予測数(2023 年まで) ⁵	48,670
テレビのある家庭(%)(世界銀行、最新値)	75

² オックスフォードエコノミクス

³ BMI 調査

⁴ ICASA - ICT 状態の報告書 - 2018 年 3 月

⁵ (独自の計算値)(3G/4G の現在の普及率 × 2023 年の人口) + 10%価格下落を含む。中古品は考慮しない。

有料テレビの加入者(Satellite Digital)(単位 千)	6,703
フェイスブックの利用者数(World Internet Stats - 推定)(単位 千)	16,000
フェイスブック普及率	28
ラジオ普及率(旧データ)	33
インターネット利用者数 - 携帯ブロードバンド(スマートフォンを含む)(BMI)(単位 千)	47,406
インターネット利用者数 - 携帯ブロードバンド(USB ドングル、ノートパソコン SIM)(BMI)(単位 千)	9,774
インターネット利用者数 - 固定ラインブロードバンド(Telecoms Union)(単位 千)	1,150
光ファイバー接続数(Telecoms Union)(単位 千)	280
人口アクセス率(最低でも 3G ネットワークを利用できる人口%)(Telecoms Union)	99%

通信および郵便分野における主要事業者

携帯電話およびインターネット

携帯市場は MTN およびボーダコム (Vodacom) が独占している。両社とも南アに深く根差しており、この国の携帯市場を数十年にわたって独占してきた。固定電話サービスの需要低減に対応し、需要の収束に向かう長期的な変化に準備するため、有線大手のテルコム (Telkom) は中心的な都市部の LTE ネットワークへの投資により、専用モバイルデータサービス市場における隙間産業を作り上げることができた。Cell C も MTN およびボーダコムの独占に挑戦することができなかった。

Vodacom

構成：ボーダフォン (Vodafone) (64.5%)、Public Investment Corp. (14.0%)、Free Float

サービス内容：携帯電話、メッセージ、データ、金融、南アおよび海外の顧客、事業、企業顧客に対するサービスを提供する。契約または前払い電話、メッセージ、データサービスおよびハンドセットなども提供している。また、接続、インターネットおよび仮想プライベートネットワークサービスなどを、さまざまなワイヤレス、固定ライン、衛星、モバイル、および統合技術、ホストされたクラウドサービス、エンタープライズモビリティ、統一通信、マシンツーマシン通信、ブロードバンド、追跡と監視、mEducation サービスを通じて顧客に提供している。

住所: Vodacom Corporate Park, 082 Vodacom Boulevard, Vodavalley, Midrand, 1685

設立: 1993 年

従業員数: 7,551 人

電話: 27 11 653 5000

主要責任者:

Mohamed Shameel Aziz Joosub 氏、最高経営責任者および業務執行取締役

Phil Till Streichert 博士、最高財務責任者および業務執行取締役

MTN

構成：Public Investment Corp.(15.6%)、M1 Ltd. (9.9%)、MTN Zakhele Futhi (RF) Ltd. (4.1%)、Free Float (70.6%)

サービス概要：音声、データ、アクセス、仮想プライベートネットワーク、およびクラウドソリューションを提供する。モバイルマネー口座、MTN Music and Play を含む MTN 娯楽サービスも提供している。2017 年 12 月 31 日の時点で、加入件数はアフリカおよび中東 24 カ国で 2 億 1,720 万人となっている。1994 年に設立され、南米とヨハネスブルグに拠点を置いている。

住所: Innovation Centre, 216 14th Avenue, Fairland, Johannesburg, 2195

設立: 1994 年

電話: 27 11 912 3000

主要責任者: Robert Andrew Shuter 氏、グループ社長、グループ最高経営責任者および業務執行取締役

Ralph Tendai Mupita 氏、グループ最高財務責任者および業務執行取締役

Jens Schulte-Bockum 氏、グループ最高執行責任者

Godfrey Motsa 氏、MTN 南アフリカの最高経営責任者

Ferdi Moolman 氏、MTN ナイジェリアの最高経営責任者

Cell C

構成：Blue Label Telecoms (45%)、3C Telecommunications (30%)、Net1 UEPS Technologies (15%)および経営陣と従業員(10%)

サービス概要：携帯サービス、電話、データ、およびメッセージサービスを提供している。また、緊急通信時間および通信時間共有サービス、BlackBerry プラン、国際通話、ローミング、データサービス、携帯電話保険、友達および家族パッケージ、前払いパッケージ、および他のサービスを提供している。さらに、携帯電話、スピードスティック/モデム、ルーター、タブレット、アップグレードや他のサービスも提供している。ヨハネスブルグに拠点を置き、1999 年に法人となった。Cell C は、3C Telecommunications の子会社として運営されている。

住所: The Waterfall Campus, Corner Maxwell Drive and Pretoria Main Road, Buccleuch, Sandton,

設立: 1999 年

電話: 27 84 174 4000

ファックス: 27 11 324 4001

主要責任者: Jose Dos Santos 氏、最高経営責任者

Tyrone Devrajh Soondarjee 氏、最高財務責任者

Douglas Stevenson 氏、最高執行責任者

Robert Pasley 氏、最高経営戦略責任者

Surie Ramasary 氏、経営最高責任者

Virgin Mobile South Africa

構成：Virgin Group (55%)、Calico Investments (45%)

サービス概要：モバイル仮想ネットワークオペレーターとして運営される。この会社は様々な連絡先、追加チャージ、前払い/後払い、データ取り扱いなどを提供する。また、携帯電話をオンラインまたは小売り店で販売する。ヨハネスブルグを拠点とし、2004 年に法

人化された。2012年6月4日に発表された事業活動に関しては、Virgin Mobile South Africa は、Virgin Mobile Middle East & Africa の子会社として運営される。

住所: Upper Level, Cedar Square, Corner Cedar Lane and Willow Avenue, Fourways, Johannesburg

設立: 2004 年

電話: 27 11 676 5000

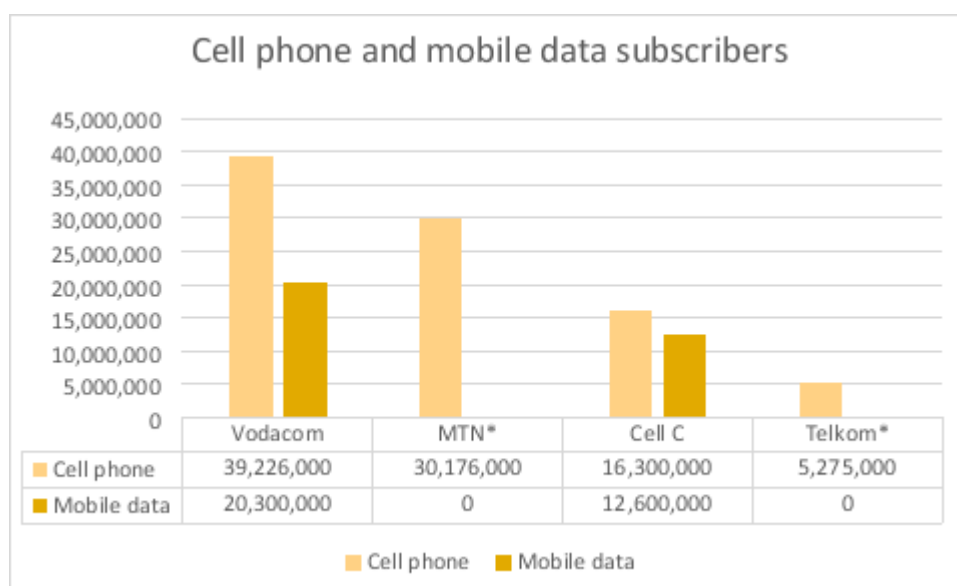
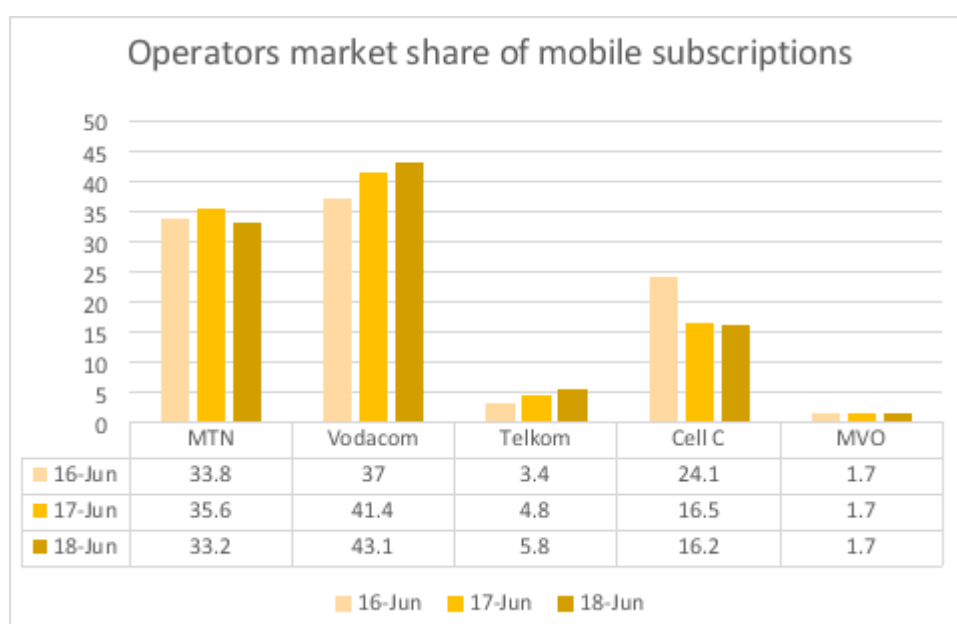
ファックス: 27 86 635 7446

主要責任者: Jonathan H. Marchbank 氏

最高経営責任者: Anton Landman 氏

最高財務責任者: Sir Richard Charles Nicholas Branson (Virgin 創設者および社長)

グローバル共同代表: Peter Stephens 氏



固定ラインの主要事業者

テルコム (Telkom)

構成：政府(39.3%)、Public Investment Corporation Ltd (11.9%)、Institutional Shareholders (39.9%)、Treasury Shares (3.3%)

事業概要：固定ライン電話通信(国内、国外)、携帯電話通信、データ、インターネット

Neotel

構成：Liquid Telecom (70%)、Royal Bafokeng Holdings (30%)

事業概要：固定ライン電話通信、インターネット

テレビ

南アはデジタル地上波テレビの展開途中で、現在アナログ放送と共に放送している。

放送業界の大手企業

南アフリカ放送協会 (South Africa Broadcasting Corporation : SABC)

構成：政府(100%)

マルチ CHOICE・アフリカ (MultiChoice Africa)

構成：MIH(100%)、Naspers によって 100%所有

事業概要：衛星テレビ管理サービス(プラットフォーム)

MyTuner では 217 のラジオ局選択可能

大手ステーション Metro FM、Radio 702、Radio Sonder Grense、Jacaranda FM、947 Highveld Stereo、5FM、KFM、LM Radio、East Coast Radio、Radio 2000、SAfm

規制機関

南アフリカ独立通信庁 (ICASA)

ICASA は、通信規制庁 (SATRA) および独立放送庁 (IBA)の合併組織として、2000 年 7 月に設立された。

住所：350 Witch-Hazel Ave, Eco-Park Estate, Centurion 0144

電話番号： +27 11 566 3000/1

ウェブサイトアドレス: www.icasa.org.za

主要幹部：

最高経営責任者 Pakamile Kayelethu Pongwana 氏

最高財務責任者 Tebogo Matabane 氏

上級管理者 Nkhetheleni Gidi 氏

管轄業務：

通信、放送、郵便サービス分野における公式の規制組織である。これらの分野における規制の開発、通信および放送サービスプロバイダーへのライセンスの発行、被許諾者の規則および規制遵守の監視、ラジオ周波数スペクトルの計画および管理、不公平な事業活動や低品質サービスに対する顧客の保護などを行う。組織の目的は、全国民が基本的なコミュニケーションサービスを手頃な価格でアクセスできるようにすることである。ライセンス合意に関して言えば、運営会社はサービス不足地域に本格展開し、被許諾者がユニバーサル・サービス・アクセス基金（Universal Service and Access Fund）に貢献する必要がある。

ライセンス付与、被許諾者によるライセンス条件への準拠の監視、規制の開発、ラジオ周波数スペクトルの計画と管理、および顧客の保護を行う。通信、放送、郵便サービス被許諾者提供の低品質サービスに関する苦情を受け取る必要もある。これらの苦情の対策を促進、または苦情および準拠委員会に問い合わせる。南ア憲法第 9 条機関(民主主義を支援する機関)で、通信局のポートフォリオ組織である。

法規、法令、および規制

通信および放送に関する法規、法令、および規制情報

ICASA は、1999 年公共金融管理法第 1 条(PFMA)のスケジュール 1 の分類に入る。ICASA の使命は、公益の電子通信、放送、郵便部門の規制のために、ICASA 法、2005 年電子通信法、1998 年郵便法および 1999 年放送法を設定することである。法律設定によって、ICASA はライセンス付与、被許諾者によるライセンス条件への準拠の監視、規制の開発、ラジオ周波数スペクトルの計画と管理、および顧客の保護を行う権限を与えられる。

法規は以下に適用される。

- 放送
- 顧客保護
- 電子通信
- ライセンス付与
- 郵便サービス
- ラジオ周波数スペクトル

ここから、最終法規に関する 97 の文書をダウンロード可能である。

<https://www.icasa.org.za/legislation-and-regulations/final-regulations>

政策傾向の基本情報

以下の分野では法規の作成中である。

- 通話終了
- 歴史的弱者グループによる同等の所有権および ICT 分野コードの申し込み
- 国際携帯通信(IMT)
- 電話番号持ち運び
- 党選挙放送および政治的広告
- 地域放送の規制枠組み
- ラジオ周波数移行計画
- ラジオ周波数スペクトル割当計画

上記関連の文書は以下で見つけることができる: <https://www.icasa.org.za/legislation-and-regulations/regulations-underway>

競争促進政策

ICASA には、管轄権があるが(情報入手可)、競争委員会も役割がある。競争委員会は、1998 年競争法第 89 条に関して構成された法定組織である。法規に関して設立された独立競争法規局、競争審判所、および競争上訴法廷(以前は競争委員会)のいずれかである。委員会は調査および強制組織で、裁判所は裁定機関、競争上訴法廷は裁判所の決定に対する上訴を取り扱う。競争局は機能的に独立している組織だが、組織的には経済開発部門に属する。

標準団体

以下の 3 つの認可で構成されている

ICASA

この通信認可は、電話通信技術製品に向けたものである。これらの技術には、Wi-Fi (802.11 a/b/g/n)、Bluetooth、携帯(GSM、UMTS、CDMA、LTE)、衛星などが含まれる。上記に記載されているように、現地の代表者すなわち国の法人には、文書の提出が要求される。ほとんどの場合、CE(R&TTE、今は RED 命令)テスト報告書を認可プロセスの一部として利用し、国のテストを回避する。製品に関する RF、EMC および安全性の報告が必要である。

ICASA は通常忙しく、公表されている納期期間はおおよそ 4 週間だが、通常 8 週間近くかかる。認可が発行されると、自身のラベル印刷の申し込みが必要である。この申し込みのために、ICASA および認可番号が表示されているラベルの例が必要である。携帯以外のすべての製品に対しては、認可は無期限に有効である。携帯製品は、毎年 3 月に更新が必要である。

組み立ての認可は許可されるが、SABS EMC の認可は、ICASA の認可証明書を保持していないすべての製品に必要である。RF モジュールの ICASA 認可を申し込む場合、SABS EMC の認可は、各ホスト製品(モジュールが組み入れられる最終製品)に必要である。最良の戦略は、ICASA や SABS の代わりに各最終製品に対して ICASA 認可の申し込みをすることである。

南アフリカ標準機関 (SABS)

SABS は、電子構成部品が含まれるデバイスに必要である。これは安全性認可である。製品に ICASA 証明書が必要な場合、SABS プロセスからはほとんどの場合免除される。ICASA に EMC、低電圧報告書、および補助文書を提供する必要がある。ワイヤレスデバイスに関して、またはラジオ/電話通信関連の認可に関しては、ICASA は SABS に取って代わっている。上記に記載されているように、国の法的機関である地元代表には、文書の提出が要求される。

SABS は 2016 年後半に開始され、今では国のテストに必要である。コストは提出するまでは提示されないが、CSIA は、提出前に製品に基づいてコストの推定値を出す可能性もある。SABS CoC が必要な製品には、SABS 工場検査(ISO9001 および CIG023 は受理されない)が必要である。SABS EMC が必要な製品には、SABS 工場検査は必要ない。SABS 証明書が発行されると、3 年間は有効であり、その後は更新が必要である。

国家強制性要求管理部 (NRCS)

NRCS は、本体にプラグインするデバイスに必要である。ほとんどの場合、CE または CB テスト報告書を認可プロセスの一部として利用し、国のテストを回避する。NRCS は納期がおよそ 4 週間から 6 週間であるが、申込書の処理には通常 8 週間から 10 週間かかる。上記に記載されているように、国の法的機関である地元代表には、文書の提出が要求される。SABS 認可と同じように、NRCS 認可も 3 年間有効で、その後更新する必要がある。

国固有の証明書が必要か、または CE/FCC の証明書で十分か？	国固有の証明書が必要
認定を受けるにはどのくらいの期間が必要か？	6 週間から 8 週間
記号またはロゴが必要か？	はい
国内のテストが必要か、既存の FCC または CE のテスト報告書を使用できるか？	CE マークテスト報告書を、申し込みプロセスの一部として利用できる。
この国の承認が必要な装置の種類は？	WIFI、Bluetooth、携帯および衛星などの電話通信技術を使用するほとんどの製品。
国内に地元担当員または地元の証明書所有者が必要か？	地元担当員が必要。

ラジオ波管理政策の傾向

2015 年 10 月 19 日、ICASA は討議資料を出版した。これはダイナミックおよび適時的スペクトル管理の枠組みの草稿である。討議資料では、ジオロケーションベースのダイナミックスペクトル割り当て(DSA)の概念を、SA 接続の優先を実現する技術の 1 つとして受け入れることが提案された。これはラジオ周波数スペクトルのより効果的で効率の良い使用を促進する技術の開発を求めるものである。南アでは長年にわたって階級による被許諾者が存在してきたが、現在ではジオロケーションベースのスペクトルの割り当てプロセスは存在しない。DSA の提案された受け入れはこのギャップに対応できる。

この資料は、放送テレビ帯域(470Mhz から 694Mhz)における DSA の受け入れに焦点を当て、上記の帯域の二次使用者割り当てベースのブロードバンドサービスを有効にする規定枠組みを提案した。この帯域は、現在地上波放送サービス専用になっている。

二次割り当てベースは、確実にこの帯域の一次サービス(地上波放送サービス)を中断から保護し、使用されていない最大 168Mhz のスペクトルへのアクセスを可能にする。当局の調査パートナーによって行われた調査、およびテレビの未使用周波数帯で行われた他の研究のほとんどは、この帯域におけるスペクトルの固定無線割り当てであると推定され、テレビの未使用周波数帯に対する規定枠組みの提案は、主に固定ネットワークのためである。

ラジオ通信ライセンスシステム

ライセンス付与部門は、補助帯域携帯 IMT700、IMT800、および IMT2600 を使用して、都市部や地方のブロードバンドワイヤレスアクセスサービスを提供するための、ラジオ周波数スペクトルへの申し込み招待(ITA)を発表した。700MHz、800MHz、および 2600MHz のライセンス付与の主要目的は、全国開発計画(NDP)および南アフリカ・ブロードバンド政策に即して、2020 年までにすべての市民に国内ブロードバンドアクセスを確保することであった。このプロセスは裁判所で問題にされ、禁止命令が出された。2017 年、電気通信・郵便サービス省において、この問題に対する友好的な解決策を探るための討論が行われた。機器製造元および輸入業者の規制負担を削減するため、ライセンス付与部門は、認可からの免除に関する方針説明書を発行した。顧客保護は ICASA の主要任務であるため、有害行為から顧客を保護する対策を実装するプレミアムレートサービスの行動規範に対する規制を作成した。(ICASA 2016/2017 年次報告書)

ラジオ周波数の手数料の取り立て

MHz 当たりの単位価格は R2,226.00 ランドおよび 5.3% CPI = R 2,344.00 ランドである。最低手数料は R 134.00 ランドプラス 5.3% CPI = R 141.00 ランド。衛星ハブステーションの最低手数料は、R55,647.00 ランドプラス 5.3%消費者価格指標(CPI) = R58,596.00 ランド。GEO 域は以下の通りである。

- ・高密度 - Gauteng 地区およびケープタウンとダーバンの地方自治体を含む。
- ・低密度 - 高密度域に含まれないすべての南アフリカ。

南アフリカ郵政公社

南アフリカ郵政公社 (SAPO) は、南ア全土を対象とした国営の郵便事業であり、政府が唯一の株主である。法律によって合法的にリザーブメールを受けとることが唯一可能な法人であるため、独占企業として運営されている。現在は郵便、金融サービス、物流、資産、電子商取引、リテールサービスなどで事業を展開している数々の部門や子会社によって構成されている。

従来の手紙や小包の収集、仕分け、および配達と同グループの主な事業活動を形成しており、2010 年 12 月にはグループによる収益の 65%近くを生み出していた。これだけの量の郵便物を処理し届けるために、全国で 6 つの大規模な郵便センターや 40 以上のデポを運営している。しかし、同グループは過去 3 年にわたり従来のメールの取扱量の大幅な低下に悩まされている。この低下は世界中の郵便事業者の大半が経験している同様の低下と一致しており、通信媒体としての従来の郵便が電子メールや、さらに最近では携帯電話など、電子的な選択肢にとって代わられていることによる。

2 番目に大きな活動はポストバンクの名称の下で運営している貯蓄銀行を通じて提供している金融サービスである。ポストバンク自体は 1910 年に設立され、同国における貯蓄銀行としては最大手である。600 万人を超える顧客がポストバンクで口座を開設しており、顧客数で見ると国内最大規模の銀行の 1 つとなっている。ポストバンクは振り込みのみを受け付ける機関であり、信用商品などは提供しておらず、あくまで貯蓄や投資商品のみにとどまっている。

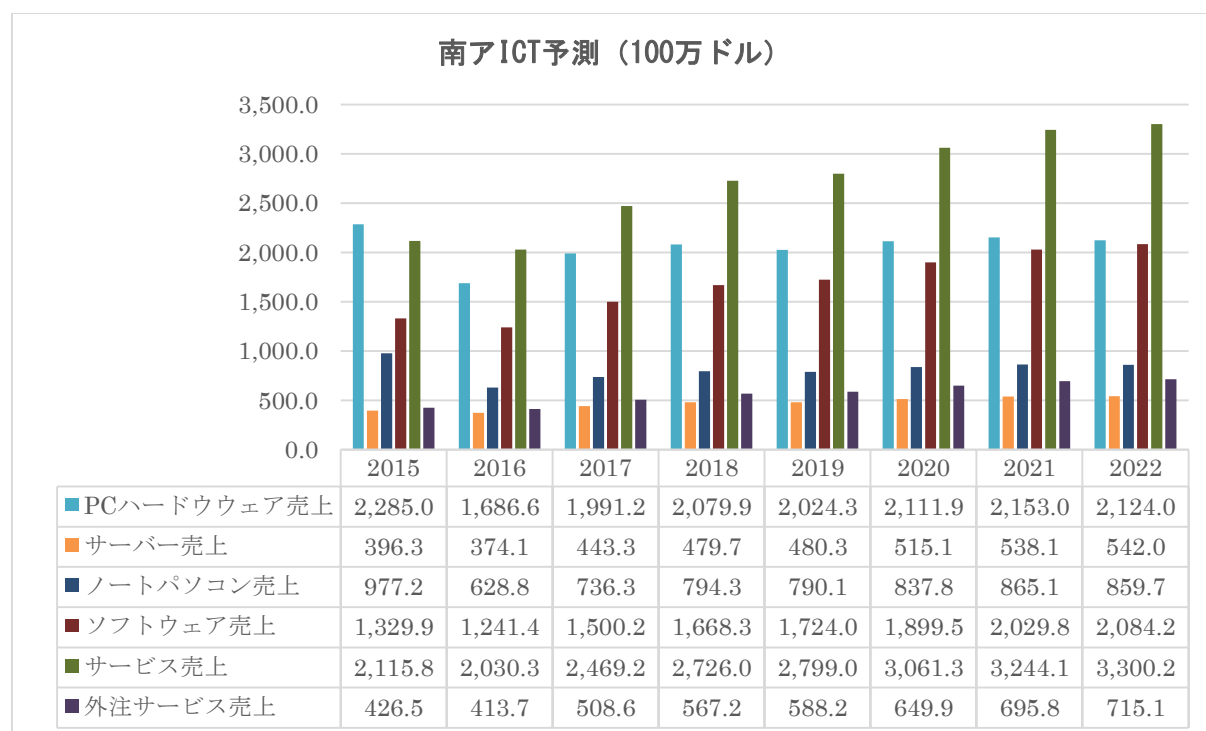
従業員数	18,119
郵便局	2,486
主要統計 1 (2010/2011 年に処理された郵便数)	15 億通

収益	R45 億(2018 会計年度)
----	------------------

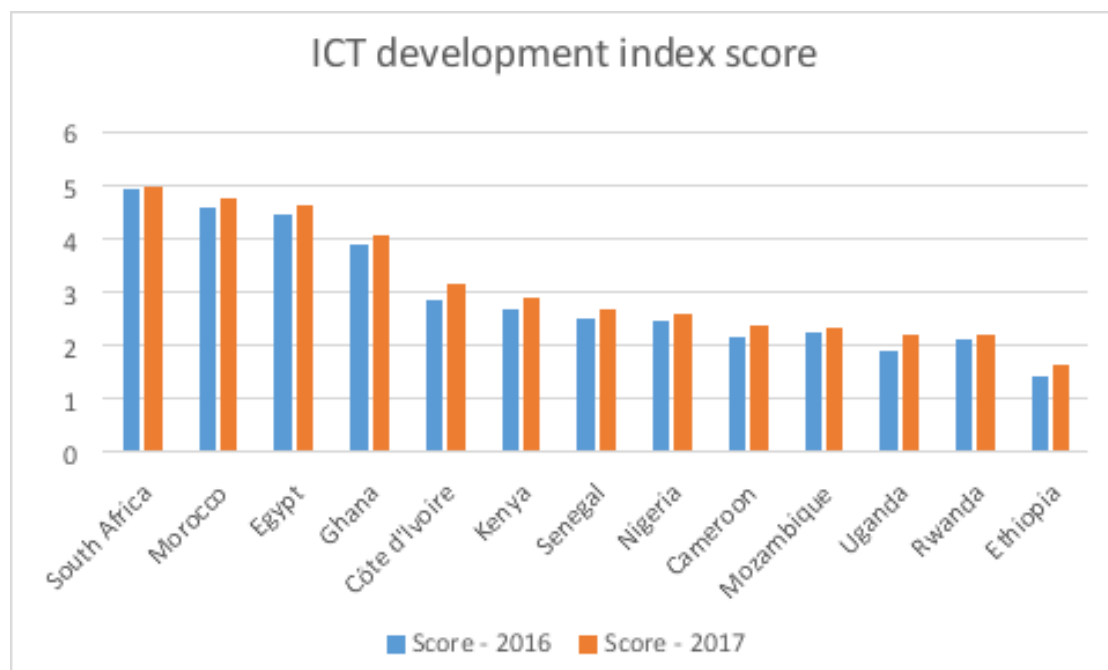
ICT の基本情報

市場動向

南アの IT 市場の全体的な展望は明るく、2022 年まで順調に中期的な成長率が見込まれている。ハードウェア市場は国内通貨（ランド）ベースでは拡大し続けるが、比較的平静なペースとなる。一方で、ソフトウェアやサービスの展望はもっと明るく、これらのサブ分野は IT 分野全体の成長に大きく貢献するだろう。市場は 2018 年の 853 億ランドから 2022 年までには 1,101 億ランドにまで成長することが期待され、2018 年から 2022 年までの期間の年率平均成長率（CAGR）は 6.6%となる。



国際電気通信連合（ITU）によると、今回の調査の対象国である 13 カ国の間で南アは上位に位置している。



国	2016	2017	世界順位 - 2017 年
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

国家の IT 政策の策定と実施については複数の組織が担当しているが、最も顕著な組織は国家情報技術機関（SITA）である。同機関は IT、情報システムやそれらに関連するサービスを政府に提供している。SITA は民間企業として管理されているが、政府が単一の株主となっている。SITA は 2012 年には重要な国家プロジェクトの完成に向けて 1,200 人の従業員の雇用プロセスを開始した。これにより、従業員数は 3,200 人近くにまで上る見込みとなった。2013 年以降 SITA が関与している重要なプロジェクトは以下の通りである。

- ・南ア警視局フォレンジックサービス部門向けの自動証拠物件保管システムの供給
- ・独立通信当局向けのデータアーキテクチャの開発と Microsoft BizTalk Middleware Solution の実装
- ・クワズルナタール州保健省向けの LAN 提供およびワークスペースのサポート、ハードウェアの維持管理、ならびに UTP/光ファイバーデータポイントの維持管理
- ・南ア統計局の完全なファイヤーウォールソリューションの調達

また、SITA は以下のような数々の ICT プロジェクトの監督を独自に、または他機関との共同で行っている：

- ・政府が提供する各種サービスに関する情報とアクセスを提供する単一のゲートウェイの開発を実施するバソ・ペレ（Batho Pele）ゲートウェイプロジェクト
- ・政府の財務、人材、資産管理、物流およびその他ソリューションを単一の分散型相互互換型システムへ移行するための戦略を開発する統合財務管理システムプロジェクト
- ・政府の各機関によるオープンソースのソフトウェアの開発と移行を促進するための無償・オープンソースソフトウェア戦略

南ア政府は ICT 分野を他分野における競争力の向上を可能にするだけでなく、将来の輸出による収入源を確保し、開発目標の達成を実現する領域として捉えている。同政府は IT 政策に対し、インフラ開発、デジタルデバイド、業務提携など数々のフレームワークを実装している。南アフリカの情報技術産業戦略と情報 2025 ビジョンにはインフラの構築、特に輸出ゾーンに指定している二次都市における構築に重点を置いている。

2013 年 12 月には、内閣府は通信省による南アフリカ・ブロードバンド政策を承認した。この政策の主な目標は人口の 90%を対象に 2020 年までに最低限のブロードバンドによるダウンロード速度である 5Mbps を平均月収の 2.5%以下のコストで提供することである。オープンアクセスを実現することでユニバーサルアクセスを実現する予定だが、光ファイバーなのか 4G LTE なのか衛星またはその他など、どの技術を用いてネットワークを展開するかは具体的に示していない。

官民パートナーシップ（PPPs）によって必要な資金調達や専門知識を引きつけ、国家のオープンアクセスネットワークを構築する。しかし、NBP はどのように PPP を形成するか詳細を記述しておらず、この点における不透明性により投資家も関与を渋っている。

2017 年 7 月には、政府が所有する固定回線ブロードバンド基盤事業である Broadband Infraco をブロードバンド信号配信プロバイダーの Sentechnet と合併させることを示唆した報告が見られた。これは重複するネットワークの要素を排除し、基本的な 3G/4G モバイル接続性しか提供できていない農村部へより集中的かつ高い費用対効果によってブロードバンド基盤を拡大することを狙っている。これは他の市場で見られる動きと一致しており、資

源を合併統合することで高度なインフラの管理運営に直接関わるよう政府がプレッシャーを感じている。しかし、この場合は、政府によるさらなる参加が市場にとって有益であるとは考え難いと我々は捉えている。2017 年 7 月の報告に関連した発展のニュースはその後出ていない。

黒人の経済力強化政策

広範な黒人の経済力強化政策(B-BBEE)は、投資や入札などの IT ベンダー活動に重要な影響を与えている。ICT 部門の黒人経済力強化支部は、2005 年に南アフリカの内閣によって承認され、政府の入札に関与する会社の所有権構造および雇用主構成に対する条項が含まれている。しかし、多国籍ベンダーは、この支部の要素に反対するよう議員に働きかけ、政府は EQ2 の概念を導入した。これにより、多国籍企業は、地元運営会社価値の 25%に等しい額をトレーニングや社会的責任の取り組みに投資することができるようになった。

著作権侵害

ビジネスソフトウェアアライアンス(BSA)によると、2016 年、南ア企業は無許可ソフトウェアの使用により 364 万の罰金を課せられた。この数字には、116 万ランドの和解金および法に準拠するための新しいソフトウェアの購入コストである 198 万ランドが含まれている。BSA は、無許可ソフトウェアを使用している企業に関して 230 件もの報告を受けている。ほとんどの報告は、BSA の No Piracy ポータル経由で、現在あるいは以前の従業員からのものであり、適切なライセンスなしにインストールされたソフトウェアの数量も含まれている。

南アでは、インストールされたソフトウェアの 33%が適切なライセンスを付与されていない。BSA によると、これは 27 万 4,000 ランド相当である。ソフトウェア開発者向けの法的保護は、1978 年著作権法などによって提供されているが、問題は強制である。強制力に関して政府の取り組みを通じた改善には限界があるが、クラウドベースのプラットフォームを通じたソフトウェア製品の配信が増えるにつれ、違法ソフトウェアの使用機会が減るのではないかと期待されている。

起業支援機関

今世紀に突入して以来、ネットワーク組織、インキュベーター、アクセラレーター、大規模イベントなどが現れるようになり、テクノロジー関連の起業家の育成や支援に貢献してきた。主な施設は以下のとおり。

mLab Southern Africa :

モバイルのイノベーションやスタートアップに集中した垂直型アクセラレーターである。世界銀行や科学技術省などの後援を受けている。

Cape IT Initiative (CiTi) :

西ケープ州の技術分野や技術化しつつある金融サービス、小売り、行政などの業界を注入した非営利組織である。(CiTi の一部を形成している) Bandwidth Barn は 2000 年より運営されており、世界でも指折りの ICT インキュベーターとして認知されている。Bandwidth Barn はビットコインのハブや VR コミュニティを形成しており (両方とも南アフリカ初)、2015 年は地域の起業家向けのコワーキング型サポート拠点である Barn Khayelitsha を発表した。

Barclays Africa :

ケープタウンにて **Tech Lab Africa** アクセラレータープログラムを展開している。このプログラムはスタートアップや企業、イノベーターによるグローバルなネットワークを繋げるものである。同ベンチャーは革新的なソリューションのスケールアップを支援することで南アフリカのフィンテックやデジタル保健業界の加速化を目指す（アフリカのフィンテック探求）。

AlphaCode :

2015年にサントンで「南アの金融サービス業界における次世代起業家」のクラブを設立した。このクラブはネットワーキング、コワーキング、および指導を促進している。

JoziHub :

Omidyar とグーグルの後援を受けているインキュベーターであり、潜在的な起業家やデベロッパーを重要な資源と繋げることを目指している。

スタンダード銀行がスタンダード銀行インキュベータープログラムを立ち上げ、ローズバンクにあるインキュベーターのコワーキングスペースを活用し南アフリカ発の起業家の創出と養成に注力している。

イベント情報

Tech4Africa はアフリカ最大のウェブ・モバイル・イマージングテクノロジーのカンファレンスの1つとして機能し、毎年 **Ignite** スタートアップコンペを開催し、アフリカ発のスタートアップに重要な業界内の重要なプレーヤーに露出する機会を与えている。別の取り組みである **Entrepreneur Traction** では、可能性のある若手テクノロジー起業家と影響力のあるCEOやベンチャーキャピタリストとのギャップを埋める。

Africacom は電気通信の会議および博覧会としては最大規模のものである。次の会議はケープタウンのコンベンションセンターで2019年11月12日から14日にかけて開催される。テックのスタートアップが投資家に向けてピッチングを行うイベントも複数行われた。2018年に開催されたイベントの例を以下に示す:

- **Pitch Night:** アフリカの農家の可能性を解放するアグリテック
製品開発コンサルタントのアッティ・ロツツ、アフリカ女性イノベーション起業フォーラムのCEO兼創業者アイリーン・オチェム、**Greenfinger Mobile** CEO のナタリー・ミラー、および農業分野にテックで変革を起こすスタートアップ2社が今月の **Solution Space Pitch Nights** に登壇。
- **Hartford InsurTech Hub Startupbootcamp FastTrack**
今回の **FastTrack** イベントでは、国際ツアーでヨハネスブルグに立ち寄る **Hartford InsurTech Hub** のチームが台頭しつつある最高の保険テック企業を紹介する。
- **スタートアップ・グラインド・ヨハネスブルグ:** ブロックチェーンの最新動向
8月中を通じて世界の各都市で同時開催されるスタートアップ・グラインドでは、暗号通貨やブロックチェーンの最新動向に関する一流の専門家が登壇する。タニア・ノウルズ、ムフォ・ダガダ、トゥメロ・ラマポーザがこれらのトピックについて知識を共有する。

課題

ICT分野における課題としては、以下のような事項が挙げられる。

- ・国内市場が価格に非常に敏感であり、政府による支出へ依存している
- ・主要都市域外における劣悪な IT インフラ
- ・熟練した IT 人材の不足
- ・政府の ICT 政策に関する不確実性の継続
- ・電気通信に対する脆弱な規制環境
- ・2018-2022 年の予測期間における国内経済成長の弱気な予測
- ・現在の信用格付けが投資家の信頼に影響を与える可能性

ICT の活用事例

①商業 : Takealot.com

Takealot.com は、米本拠の投資会社である Tiger Global Management とキム・リード氏が 2010 年 10 月に e コマース事業の Take2 を買収したのち、2011 年 6 月に正式に販売を開始した。現在、Takealot.com は南ア最大の e コマースの小売業者となり、アフリカ大陸で最大規模かつ最も革新的な小売業者の 1 つとなっている。同事業はアフリカ最大で、最も単純で、誰よりも顧客中心型のオンラインショッピングサイトになるという簡潔なビジョンの下で立ち上げられ、現在は電子機器からライフスタイル、メディア&ゲーム、ファッションなど 21 の部門を提供している。2014 年は極めて重要な一年となり、Tiger Global による 1 億ドルの投資が発表された。これにすぐに続く形で Mr Delivery の買収が行われた。Mr Delivery は、独自の物流網に対する所有権を Takealot に与えた Takealot Delivery Team（元は Mr D Courier）とアプリによるオンデマンドの食料配達サービスである Mr D Food に分割された。

同じ年にはキュレーションによるファッションのウェブサイトである Superbalist.com の買収も行われ、Naspers が所有する Kalahari.com が Takealot.com と事業を統合し、アフリカ最高のオンラインショッピングサイトを構築するという発表で締めくくられた。合併は、Kalahari が有していた全顧客の口座の Takealot.com への移行が成功したことで 2015 年 5 月 1 日に完了した。

<https://www.takealot.com/about/our-journey/>

②バンキング/決済 : SnapScan

SnapScan は、現金やカード決済を行わずに何でも必要なものに対して支払うことができるモバイル決済アプリである。SnapScan では、南ア全土を通じた膨大なネットワークによるプラットフォームに現在 2 万 5,000 人もの小売業者が参加している。アプリは地域の全ての銀行によるクレジットカードやほとんどのデビットカード、さらに 3D セキュア型国際銀行カードに対応している。ただアプリをインストールし、クレジットカードまたはデビットカードを連結することで、SnapScan のコードを表示している小売業者でショッピングが楽しめる。アプリの利用に現金を振り込んだり、ウォレットを読み込む必要はなく、SnapScan を利用することで追加の取引手数料が発生することもない。

<https://www.getsnapscan.com/about.html>

③交通 : Gaurider

Gaurider は、ヨハネスブルグの通勤電車 GauTrain 用のユニバーサルなアプリであり、iPhone、iPad、および iPod Touch にて iOS 7 以上で対応している。スマートなこのアプリは今日が何日であるかを把握している。現在日を元に日付や時間を自動的に切り替える。このアプリはデータを用いることはなく、地下やオフラインでも利用できる。Gaurider で

は通勤者がチェックインおよびチェックアウト毎に所持しているゴールドカードに手動で残りの移動を記録することができ、タイムスタンプや最新の残高をデバイス上に保存している。また、ユーザーは次の発車時間や発車までの残り時間、GauSave インジケーターや ETA も確認できる。

<http://www.gaurider.co.za/>

④教育 : Xander Apps

Xander Apps の 開発者の Tribage App Studio は母国語による学習が幼児にとって最善であると考え、デジタルエイジに親が安心できるような受賞歴のある様々な教育的なモバイルアプリを開発している。Xander Apps は AppStore に初めてフィーチャーされたアプリカ発のアプリである。子供は健全な技術と交流し、自分の言葉で楽しく学ぶことができる。123、Shapes & Colours、Spelling、など様々なアプリがあり、微細協調運動、並び替え、マッチング、童謡、識字、数学的素養、パターン認識などの能力を子供が育む支援を行っている。アプリはアフリカーンス、英語、ズールー、コサ、ツワナ、ソト、スワヒリ、ショナの各言語でダウンロードできる。Xander Apps はプライバシーや高品質をサポートし、アプリ内での購入や広告は一切ない。

<https://xander.co.za/>

⑤医療 : Aviro

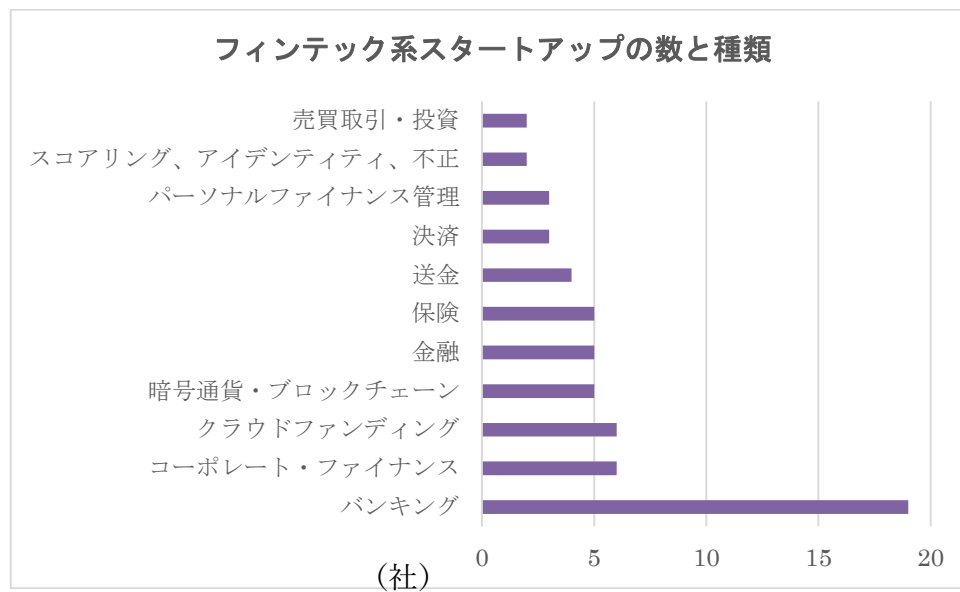
Aviro はデザインにフォーカスしたヘルスカンパニーであり、2014 年に南アで設立され、医療の体験の改善を目指している。「我々がやっていることは科学に基づいており、創造性で高めているのです。我々の仕事は実証的な観察を共感力、ナラティブ、意味などで補完することなのです。我々は、これが医療の世界における顕著な変化を作り出す最善のやり方だと考えています」そう語るのは、過去に国境なき医師団での活動を経て同スタートアップを立ち上げたムサエド・アブラハムズ博士だ。

Aviro の ART 治療メンターアプリは HIV 患者を効率良く治療するため、プライマリーケアの環境において既に看護師を支援している。アブラハムズ博士によると、アプリのダウンロード回数は 5,000 回を超えたばかりで、そのうち 1,500 名が定期的なユーザーである。アプリは現在 UCT 薬理学部で HIV ホットラインの一部として用いられているだけでなく、公共医療グループの Jhpiego がコートジボワールでアプリを活用している。HIV や TB 治療を受けている患者を指導し教育することを目指す新たなアプリも向こう数カ月でリリースされる予定である。

<http://www.avirohealth.com>

ICT 関連のスタートアップ企業における傾向

南アの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得られなかった。フィンテック系のスタートアップのみに関しては、以下のカテゴリーに基づいた世界の一覧に南アから 60 社リストアップしているウェブページを確認した。



60 社のうち 15 社が資金調達を報告している。

スタートアップ名	カテゴリー	調達額
Wealth Migrate	クラウドファンディング	421 万ドル
Bitx	暗号通貨、ブロックチェーン	880 万ドル
Jumo	金融	2,720 万ドル
Microensure	保険	1,040 万ドル
Naked Insurance	保険	140 万ドル
Fintec labs	決済	496 万ドル
MFS Africa	決済	450 万ドル
Nomanini	決済	105 万ドル
Peach Payments	決済	6 万 7,980 ドル
Yoco	決済	165 万ドル
Nobuntu	パーソナルファイナンス管理	20 万ドル
Commuscore	スコアリング、アイデンティティ	6 万 9,350 ドル
Thisisme	スコアリング、アイデンティティ	250 万ドル
Easyequities	売買取引、投資	745 万ドル

Everest Ventures	売買取引、投資	6 万 9,470 ドル
総額		7,452 万 6,800 ドル

モバイル・フィンテックの普及に関する傾向

南アの銀行業界はレベルが高く、厳しく規制されている。モバイルネットワーク事業者は銀行施設を有することが許可されていない。また、モバイル決済サービスは第三者によるアプリケーションによって提供されている。これに関する国内最大の事業者は Snapscan と Zapper である。

Snapscan

Snapscan は南アフリカ全土を通じて 5 万を超える小売業者（独自のウェブサイト）と膨大なユーザーネットワークを抱えている。Snapscan のアプリは地域の全ての銀行によるクレジットカードやほとんどのデビットカード、さらに 3D セキュア型国際銀行カードに対応している。VAT 取引の 3% を手数料として請求しており、初期設定やクレジットカードのプロバイダーが設定しているような月額費用などは必要でない。

Zapper

Zapper はスマートフォンを通じてたった数秒で素早く、簡単で安全な決済を行える、モバイルによるライフスタイルアプリである。QR コード技術の威力を活かし、Zapper はシームレスでオールインワンなモバイル決済、割引、およびロイヤルティサービスを小売、ホスピタリティー、請求、燃料、コンビニ、および E コマース分野における様々なビジネスやブランドに提供している。Zapper を利用することで事業者は実証された豊富なデータにアクセスし、顧客の習慣をより深く理解しターゲット化したデジタル戦略によってブランドロイヤルティの向上を図ることができる。

日本企業および他の主要事業者の活動

日本

日本は、南アにおける投資国の上位 10 位に入る。トヨタ、いすゞ、NGK など日本の企業は 280 ほど南アで活動している。2018 年 5 月初旬にヨハネスブルグのサントンで開催された、日本—アフリカ公共—民間経済フォーラムにおいて、ラマポーザ大統領は、日本の企業代表に向かって、「ここに立って見ていると、皆様のうち何人かは私たちが必要な 1,000 億ドルを寄付していただけるのがわかります。そこのあなたも、そちらのあなたも。ご支援ありがとうございます。」と発言した。（「なぜ日本は南アフリカで熱心に活動するのか」2019 年 10 月 30 日 <https://www.fin24.com/Economy/why-the-japanese-are-keen-on-sa-20180518>, Rapule Tabane)

電子機器および金融サービスでは、以下の企業の活動がみられる。

キヤノン、シャープ、ソニー、東芝、NEC、パイオニア、パナソニック、日立、富士通、

ソニー・ミュージック・エンターテイメント、楽天、NTT、ユニバーサル・エンターテイメント、住友生命保険、損害保険ジャパン日本興亜、東京海上ホールディングス、トヨタファイナンシャルサービス、野村ホールディングス、みずほコーポレート銀行、三井住友海上火災保険、三井住友銀行、三菱UFJ銀行、朝日新聞、電通、毎日新聞、読売新聞、NHK

中国

南アにはアフリカ大陸における中興通迅（ZTE）と華為技術（Huawei）両社の本拠地かつ物流センターが置かれている。特にヨハネスブルグにある華為技術のサブサハラ司令センターは目覚ましいものであり、ヨハネスブルグ郊外ウッドミードの The Woodlands にあるビル 28 の 1 階に位置している。華為技術はテルコムとの共同で運営している技術研修センターを南アに設けている。中国企業は南アフリカの技術を北京や上海へ持ち込もうと努力を続けており、競争の見込みが低い第三国では MTN などの大手事業者との共同事業を設立している。

華為技術

華為技術は南ア市場に 1998 年に参入し、1999 年には当初のプレトリアからヨハネスブルグに拠点を移した。現在はケープタウン大学（UCT）との研修イニシアチブに取り組んでおり、電気通信業界のエンジニア向けに基礎および高度な製品研修を供給することを目指している。華為技術は完全稼働している研修施設を運営するために必要な設備を同大学に供給している。華為技術は 21CN 統合型アクセスネットワークにおいてテルコムの唯一の戦略的パートナーであり、音声、IP およびビデオを統合するプラットフォームへのアクセスを提供している。

さらに、華為技術はボーダコムに先端的な 3G ターミナルを、Cell C に高性能 IP ネットワークや付加価値サービスを提供している。また、華為技術は 2005 年に MTN の戦略的グローバルパートナーとなり、通信機器の提供やサービスを含む 6 億ドル相当の 3 年間枠組み契約を締結している。華為技術はさらに固定回線ネットワーク事業者の SNO によって最初のパートナーとしてもリストアップされている。北西州政府も華為技術から IP WAN を購入し実装している。

華為技術は研修プログラムに深い注意を払うようになっている。例えば、同社はテルコムと協力し、ズールーランド大学に資金を提供しつつ大学院生に教育資金や研究テーマを提供することで南アフリカの「人材計画」を支援している。また、華為技術は南アや周辺諸国に無償で IP エンジニアリング、研修、および認証を提供することを目的とし、UCT に IP ネットワーク訓練および認証センターを設置した。過去 1 年間にわたり、同センターでは 100 人以上の研修生に訓練と資格の認定を提供することに成功している。

さらに、2008 年 8 月 6 日には新たな研修センターをウッドミードに開設している。ナイジェリア、ケニア、エジプト、チュニジアにある既存の施設に続き、この施設によりアフリカにおける華為技術の研修センターは 5 件となった。2007 年度末の時点では、延べ 4,000 人がこれらのセンターで研修を修了している。

中興通迅（ZTE）

中興通迅（ZTE）は 2007 年 5 月当時南アのボーダコムの株 50%を所有していたボードフォングループを通じて市場に参入した。ボードフォンは、新興市場におけるポジショニングを強化しノキアやモトローラによる最安の携帯端末に対する代替を目指すために超安価な携帯電話を発表し第 2 世代（2G）電話である Vodafone 125 と Vodafone 225 はボードフォンと ZTE の間における近年の事業提携によって生み出された結果である。[注：ボードフォンは華為技術との 3G 携帯端末の開発や、フランスの Safran の電話製造部門である

Sagem との超安価な GSM 携帯端末の開発にも取り組んでいる。]

騰訊 (テンセント)

南アの商業銀行スタンダード銀行との事業提携を通じて 2015 年にモバイルウォレットを展開し始めている。失敗に終わった理由の一つが同国の厳しい規制条件により、WeChat が銀行利用者を対象とし、モバイル決済に銀行のカードを統合していた点である。しかし、当時は南アの人口の 25% が非銀行利用者であった。さらに、WhatsApp やフェイスブックのメッセンジャーが同市場において高い普及率を達成しており、WeChat は競争できていなかった。市場から支持を得ることに失敗し、そのため激しいマーケティングキャンペーンにもかかわらず利用されなくなっていった。

英国

2017 年、ボーダコムの大株主ボーダフォンは、南アにある電気通信会社の株式を約 150 億ランドで売却した。株あたり 165 ランドで 9,000 万あるボーダコムの普通株を機関投資家に加速的なブックビルディング方式で売却した。これはボーダコムの株式資本の 5.2% に相当し、9,000 万のトランシェは 148 億 5,000 万ランドと評価されている。それに代わり、ボーダコムはボーダフォングループの傘下にあるケニアの Safaricom の間接株式 35% 近くを買収を最終化した。ボーダコムの普通株を新たに 2 億 3,350 万株発行したことで、ボーダフォンによるボーダコムに対する比率が 65% から 70% 近くにまで上った。

ボーダコムは、同社の配置がヨハネスブルグ証券取引所 (JSE) による浮動株 20% 以上という要件も満たしていると強調している。ボーダコムは、ボーダフォンから Safaricom の株式 35% を 350 億ランドで購入する目的でこのレベルを下回るために JSE より一時的な適用免除を得ている。英国の規制当局による発表では、ボーダフォンは引き続きボーダコムにコミットしているとし、長期的にはボーダコムの大株主の立ち位置を維持し続ける意志を示した。

国際機関

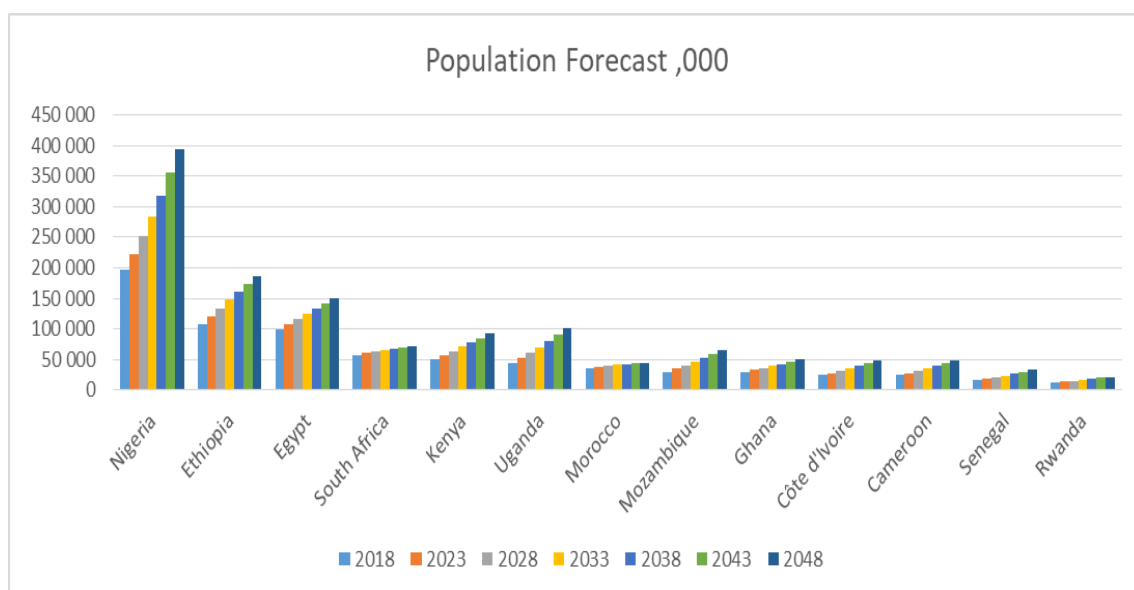
南アには多数の国連機関がある。彼らの活動は、アフリカ大陸の残りの部分に比べるとあまり公表はされていない。南アは、上海に本社がある新開発銀行 (BRICS 銀行) のメンバーで、サントン (ヨハネスブルグ) にサテライト・オフィスがある。

アフリカ地域センター

住所 : 135 Daisy St, Sandown, Sandton, 2031, South Africa

電話 : +27 11 100 4544

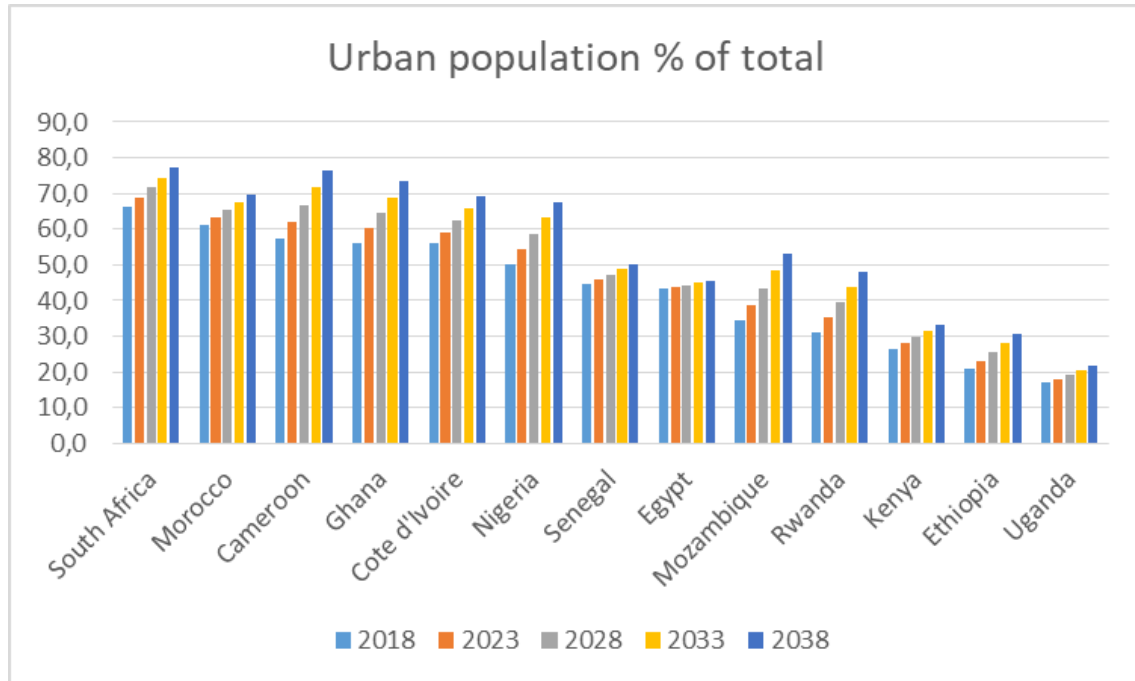
人口見通し



国	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- 中間値変動

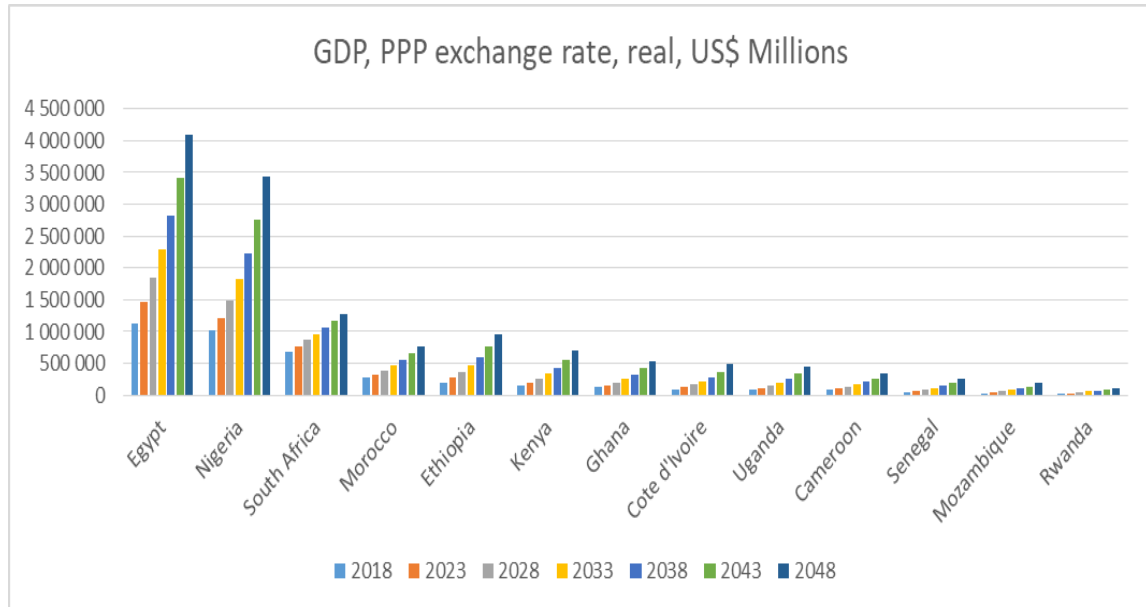
都市人口



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 - 多様なソース

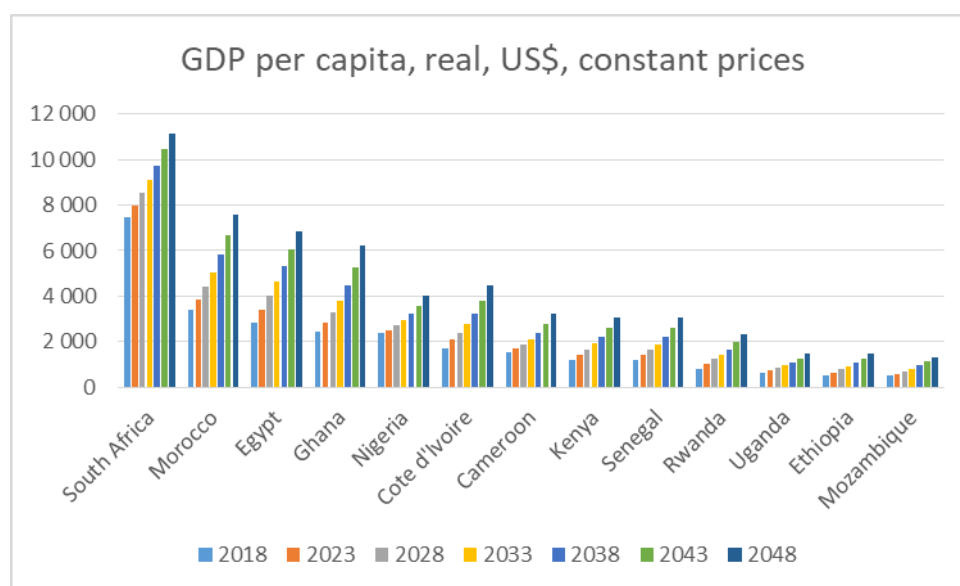
長期 GDP 予測



国	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 - 多様なソース

1人当たり長期 GDP 予測

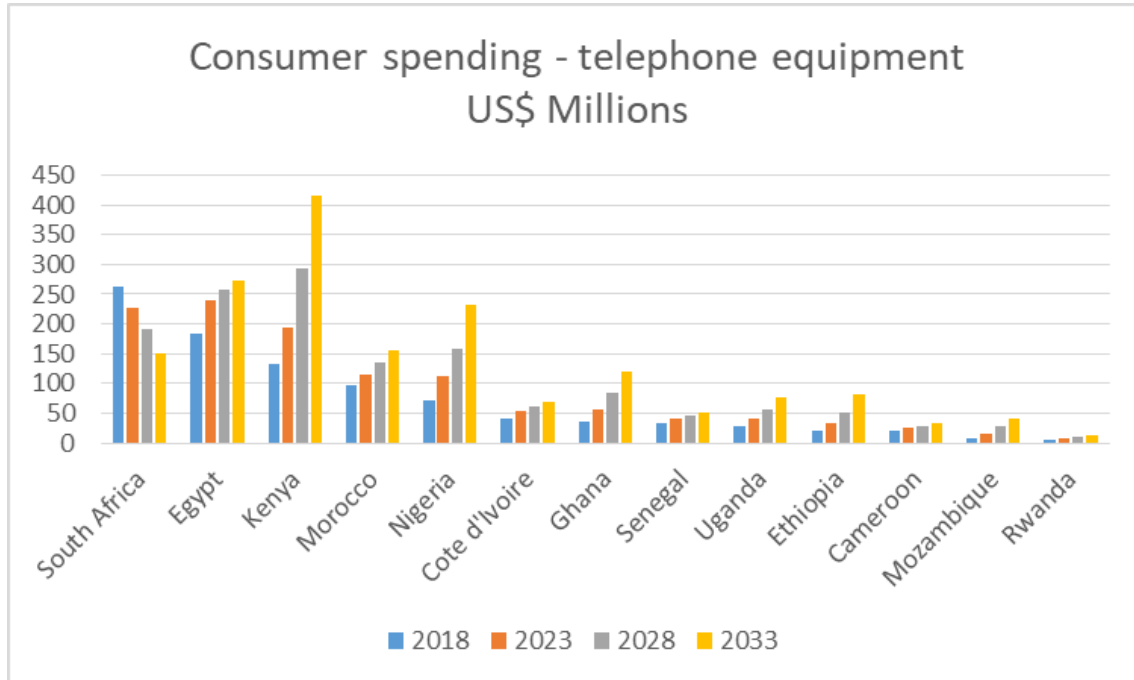


国	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
南アフリカ	7 474	7 961	8 547	9 112	9 747	10 438	11 117
モロッコ	3 398	3 863	4 419	5 057	5 814	6 667	7 594
エジプト	2 859	3 410	3 993	4 620	5 320	6 052	6 835
ガーナ	2 415	2 850	3 283	3 805	4 455	5 242	6 207
ナイジェリア	2 391	2 512	2 730	2 960	3 236	3 582	4 005
コートジボワール	1 704	2 078	2 387	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 - 多様なソース

個人消費支出

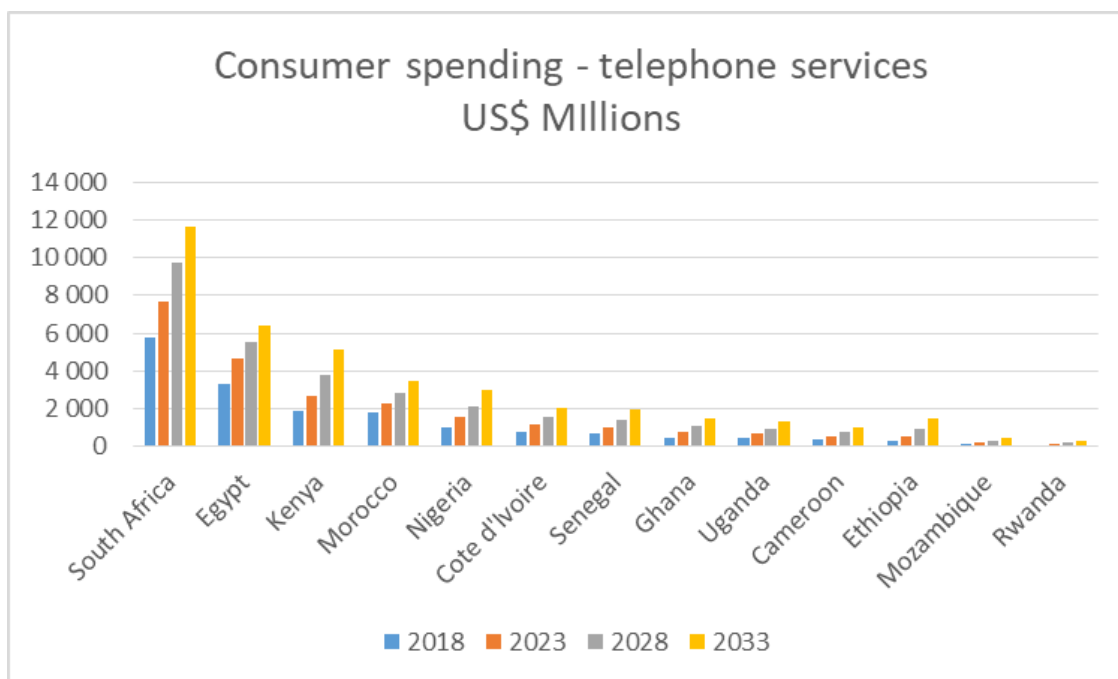
電話機器への支出



国	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 - 多様なソース

電話サービスへの支出



場所	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 - 多様なソース

専門家情報

Alison Gillwald 博士：

Alison Gillwald (PhD)博士は、リサーチ ICT アフリカ(RIA)の業務執行取締役、ネルソン・マンデラ公共管理大学院(ケープコッド大学)の非常勤教授で、開催する ICT 政策と規制に焦点を当てた学際的な博士号プログラムを開催している。1994 年南ア最初の民主的選挙の際に設立された最初の放送規制機関である独立放送庁の政策部門の部長であった博士は、通信規制庁(SATRA)の設立協議会に任命された。南ア国立デジタル諮問機関の会長を務め、2001 年のデジタル移行に関する報告書を作成した。また公共放送の理事会、南ア放送会社を経て、現在は、南ア国立ブロードバンド諮問機関の会長である。

様々なアフリカ諸国、地域機関などに技術的支援を提供し、南アのブロードバンド計画である SA Connect について通信省に提言し、アフリカ開発銀行、そして i-Mauritius ブロードバンド政策についてモーリシャス政府に助言した。ITU、UNCTAD、世界銀行など多国機関と幅広く協力してきた。政策決定および規制機関のための社会的性別意識ガイドラインを開発するために 2001 年に設定された最初の ITU Task Force on Gender Issues、ICT に関して男女不平等を測る標準指標を開発するために Partnership on Measuring the Information Society Task Group on Gender に貢献した。この標準指標は ICT アクセスに関する肉体的性別細分化統計および社会的性別モデリングに広範囲にわたって依存し、リサーチ ICT アフリカによってアフリカ全土で 10 年以上使用されている。

2012 年、割り当て名および番号(ICANN)のインターネット会社、および複数株主革新に関する大統領の戦略パネルに貢献した。南アブロードバンド諮問議会の副会長を務め、アフリカ第 3 教育ネットワーク(TENET)の理事も務めた。

William Currie 氏：

ICT 政策および規定のフリーランスのコンサルタントで、SATRA および ICASA の顧問であった。これ以前、彼は進歩的通信協会の通信および情報政策プログラム部長、1990 年代の半ばには、電気通信・郵便サービス大臣であった Pallo Jordan の特別顧問で、この期間中、通信政策に関する白書につながるプロセスを調整した。映画および同盟労働者組織(FAWO)の書記長である Currie 氏は、南アフリカの民主主義への移行中に放送戦略の開発に関与していた。ロンドン大学教育研究所の映画およびテレビ研究で修士号を獲得している。

主要分野での ICT の使用状況

南アの情報通信技術 (ICT) 分野は、アフリカで最も規模が大きく高度な分野であり、特に携帯ソフトウェアや電子バンキングサービスの分野で、技術指導者によって特徴付けられている。99.9%デジタルのネットワークを持ち、ワイヤレスおよび衛星通信の最新情報を含み、この国はアフリカでももっとも電話が発達した国である。南アフリカの企業は、前払い、収益管理と詐欺防止システム、セットトップボックスの製造に対する地球の指導者であり、これらは世界各国に輸出されている。

南ア企業の輸出成長率と国際化は、南ア電子技術輸出協議会(SAEEC)経由の取引と業界部門によって支援されている。この部門は南アの GDP におよそ 8.2%ほど貢献している。IT 分野の指導者として認識されている多数の国際企業は、南アに子会社を置いている。たとえば、IBM、Unisys、Microsoft、Intel、Systems Application Protocol (SAP)、Dell、Novell、および Compaq などである。ステムとアプリケーションのテストと試験的操作は、南アにおける成長業務である。地元市場の多様性、業務に関する先進国のノウハウと開発途上国の環境は、新しい革新の理想的な試験ラボとなる。

南ア企業の輸出成長率および国際化は、電子技術輸出協議会(SAEEC)経由で、貿易産業省によって支援されている。電子産業は、世界一流の革新および生産を繰り返し立証してきた。産業は、専門的な電子機器における強力な機能を持つ一般企業によって特徴づけられ、中小企業が、セキュリティシステムおよび電子前払い式メーター専門となっている。投資の機会は、アクセス制御システム、セキュリティ機器、自動車電子サブシステム、銀行や金融サービス分野におけるシステムやソフトウェアの開発、光ファイバーのためのシリコン処理、統合回路および太陽光セルの開発にある。ハードウェアや関連サービス、そしてソフトウェアや周辺機器の輸出にも、投資機会がある。⁶

IT ニュースによると、Africa Ronin PFS は、南アにガイダンスおよび精密農業機器を提供し、ICT 分野のギャップを埋め始めている。Bredasdorp Agri Mega Week は、ICT が農業にどのように使用されているかを示した。Motorola は、ソレノイド制御のために通常の Motorola 通信ネットワークを使用した IRRInet 灌漑システムを促進した。現代農業技術へのイスラエルとニュージーランドの関与は、Agri Mega Week で明らかになったが、南ア、特に西ケープ州では、農業における IoT の重要性について理解し始めている。

IT ウェブによると、Frost & Sullivan は 2016 年、金融サービス部門での ICT の支出は、151 億ランドと推定され、複合成長率 2%と見込まれ、2019 年までには 160 億ランドに達することが予想されている。ICT 支出および IT 戦略の主要成長領域には、クラウドベースサービス、産業固有の技術およびシステム統合などが含まれると、述べられている。南アの銀行業務での ICT の利用状況は世界と同等だが、アフリカ域内では非常に革新的である。

以上

⁶ <https://www.brandsouthafrica.com/investments-immigration/economynews/south-africa-economy-key-sectors>