

モロッコ

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

目次.....	2
基本情報.....	4
電気通信、放送および郵便分野.....	5
概要.....	5
事業における現在の規模とスコープ.....	5
電気通信および郵便事業における主要プレーヤー.....	6
携帯電話とインターネット.....	6
テレビとラジオ.....	8
規制機関.....	8
法律、法および規制.....	9
政策トレンドに関する基本情報.....	10
標準団体.....	11
ラジオ波管理政策に関する動向.....	11
郵政公社.....	12
ICT スタートアップを含む ICT の活用.....	12
ICT に関する基本情報.....	12
ICT に関する主な支援施策.....	14
政策.....	14
インキュベーター支援施設.....	14
イベントの実施.....	15
課題.....	16
ICT 系スタートアップ企業の傾向.....	17
モバイル・フィンテックの普及に関する傾向.....	18
日系企業およびその他主要プレーヤーの活動.....	19
日本.....	19
その他の国.....	19
国際機関.....	20
人口見通し.....	22
一人あたり GDP の長期予測.....	26
消費支出.....	27

現地の専門家に関する情報.....	29
主要産業における ICT 活用の状況	29

基本情報

モロッコは 1980 年代に IMF の監督下で構造調整プログラムを実施する以前は、多額の債務を抱えた国であった。1999 年に即位したムハンマド 6 世は安定した成長、低いインフレ率、そして徐々に低下した失業率などを特徴とした安定的な経済をもたらしたが、農業の不作や欧州における経済低迷が国内の景気を減速させてしまっている。

輸出額の増加を目的に 2006 年に米国と二国間自由貿易協定を締結し、2008 年には EU と優先的地位（Advanced Status）の合意に至った。2014 年後半には、ガソリン、ディーゼル、燃油などに対する補助金を撤廃したことにより国家の予算負担を大幅に軽減することに成功した。ブタンガスや特定の食料品を対象とした補助金は引き続き充てがわれている。また、モロッコは再生可能エネルギーの容量を拡大し、2030 年までに設置されている発電容量の 50%以上を再生可能エネルギーによって賄う目標を掲げている。

徐々に経済発展が進む一方で、農村部では顕著な高失業率や貧困、非識字率などの問題がみられる。モロッコにおける経済的な課題のうち重要なものとして教育制度や司法制度の改革が挙げられる。

モロッコの政治環境は引き続き安定しており、王政への脅威も見られない。一方、政府に対する非公式な国内の政治反対運動という形で社会的圧力は顕著になりつつある。テロは近年発生していないが、他のムスリム諸国と比べ小さいものの懸念事項ではあり続ける。国際関係も全体的に良好であるが、西サハラ問題はアルジェリア、スペイン、フランスなどと定期的に対立を生んでいる。イスラム、王政、サハラに関する表現の自由は非常に限られている。

ビジネス言語	アラビア語
公用語	アラビア語、ベルベル語
その他主要言語	スペイン語、アラビア語モロッコ方言、アラビア語ハッサニア方言、ベルベル語
首都	ラバト
その他の主要な経済拠点	カサブランカ
通貨（オックスフォード・エコノミクス）	モロッコ・ディルハム（MAD）
現在の為替レート（xe.com よりオンラインで確認）	1 USD = 9.47857 MAD
	1 JPY = 0.0840332 MAD
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 6 世
宰相	サアデディン・アル・オスマニ首相
政治体制	立憲君主制
次期議会選挙年	2021 年

電気通信、放送および郵便分野

概要

モロッコのモバイル市場では、市場が飽和レベルに達しつつある。2018 年第 1 四半期には、契約者数の低下が見られた。モバイルデータ（特に 4G）やその他 OTT や VAS サービスは引き続き市場の成長をけん引する。有線セクターでは固定音声がモバイルによる代替によって低下し続け、LLU の欠如は特に消費者が専用のモバイルブロードバンドからアクセスしやすいモバイルブロードバンドへ乗り換えることにより、固定ブロードバンドの成長を妨げるだろう。¹

事業における現在の規模とスコープ

2018 年第 1 四半期時点で、モロッコのモバイル市場では 22 万 3,000 人分の契約が減少した。具体的には、37 万 6,000 人のプリペイド契約分が減少、一方 15 万 3,000 件のポストペイド契約者数を新たに獲得した。2018 年第 2 四半期には成長に転じ、22 万件のプリペイド契約者数と 11 万 4,000 件のポストペイド契約者数を獲得した。

市場の縮小は、飽和しつつある市場において事業者が激しい価格競争を繰り広げ、販促のオファーによる SIM は最初に使われた後すぐに使われなくなることによると考えられる。短期的には事業者のボラティリティは 4G の立ち上げにより積極的な値下げを通じて同技術への顧客の誘導を目指す事業者の動きにより今後も続くと思われるが、長期的には収益性が求められるため、最終的には妥当な価格に落ち着く見込みである。そのため、2017 年には 4,480 万人もの契約者数に到達し、普及率は 112.5%になると見られる。

モバイルデータサービスに対する需要は事業者間における激しい価格競争やスマートフォン価格の低下による追い風を受けている。また、スマートフォン価格の低下はデータアクセスがドングルなどの専用モバイルブロードバンド機器ではなく主にスマートフォン経由で行われていることを意味している。2027 年までの予測によると、4G モバイル契約者数はモバイル市場の 91%に相当する 4,090 万人に到達する一方で、3G の契約者数は 270 万人にまで減少するとみられている。²

人口（1,000 人）	36,129
固定電話の契約件数（1,000 件）	2,012
固定電話の普及率（100 人あたり）	6
2022 年までの固定電話の将来予測（1,000 本）	1,901
携帯電話の契約件数（1,000 件）	42,79
携帯電話の普及率（100 人あたり）	118
2022 年までの携帯電話の将来予測（1,000 台）	40,92
スマートフォンのユーザー数（1,000 人）	14,625
スマートフォンの普及率（100 人あたり）	40
2022 年までのスマートフォンの将来予測（1,000 台）	7,318
TV 普及率	11

¹ BMI リサーチ

² Ibid

有料 TV 契約者数（衛星・デジタル）（1,000 人）	n/a
ラジオ普及率（古いデータ、1997 まで）	24
インターネットユーザー - モバイルブロードバンド（スマートフォン含む）（1,000 人）	16,392
インターネットユーザー - モバイルブロードバンド（USB ドングル、ノート PC の SIM）（1,000 人）	1,767
インターネットユーザー - 固定回線ブロードバンド（1,000 人）	1,255
光ファイバー接続数（1,000 本）	11,718
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）	95%

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

現在は Maroc Telecom（市場シェア 42.25%）、オレンジ(Orange) (29.64%)、Wana Corporate (Inwi) (28.11%) の 3 社が電気通信市場を分け合っている。これらの電気通信会社の収入を合わせると、業界全体の収入の 75%以上を占めている。2016 年には、3 社とも 3G や 4G ネットワーク上での無料アプリを通じた VoIP サービスの利用を禁止している。各事業者はモバイルデータサービスを完全には収益化できていないことから、サービス禁止はモバイル音声による収入の低下を避けるために行われたものと推測される。2016 年第 4 四半期まで禁止は続いたが、規制者のデータによると、2016 年第 4 四半期や 2017 年を通じて音声トラフィックは減少している。主要 3 社の概況は以下のとおり。

Maroc Télécom

構成：Etisalat (53%)、政府 (30%)、一般国民 (17%)

サービス内容：固定回線、インターネット、データ、モバイル

事業概要：親会社である Itissalat Al-Maghrib (IAM) S.A.は、その子会社と合わせてモロッコ、モーリタニア、ブルキナファソ、ガボン、マリ、コートジボワール、ベニン、トーゴ、ニジェール、中央アフリカで電気通信サービスを提供している。同社は固定回線、インターネット、プリペイドおよびポストペイドを含むモバイルサービス、電話契約サービス、法人、インターネット・サービスプロバイダー、およびその他電気通信事業者向けデータ伝送サービス、紙媒体および電子電話ディレクトリーにおける広告サービス、および法人向けのインターネット、ADSL、テレビ、およびデータサービスなどの固定回線データサービスを提供している。

住所：Avenue Annakhil, Hay Riad, Rabat, Morocco

設立年：1998 年

従業員数：12,556 人

主要幹部：アブデスラム・アヒズウン氏（取締役会長兼社長）、フランソワ・ヴィッテ氏（CFO 兼取締役会員）、ラチド・メチャフーリ氏（ネットワーク&システム常務取締役）

Orange (Méditel)

構成：Orange (49%)、Caisse de Dépôt et de Gestion, FinanceCom group (51%)

サービス内容：モバイル、無線・ローカル・ループ

事業概要：Medi Telecom, S.A. はモロッコの電気通信分野で事業を展開している。同社は

2000年に設立され、モロッコのカサブランカを本拠地としている。

住所：Immeuble les Quatre Temps, Lotissement la colline II, Sidi Maârouf, Casablanca, 20 270, Morocco

設立年：2000年

主要幹部：イヴェス・ゴージェー氏（最高経営責任者）、コレンティン・マイン氏（最高財務責任者）、イヴェス・バジン氏（最高技術責任者）、タイエブ・ベルカヒア氏（書記長）、ザカ・ハッジジャジ氏（最高人事責任者）

Wana Telecom (Inwi)

構成：Société Nationale d'Investissement (69%), Zain-Al Ajial Investment Fund Holding Joint Venture (31%)

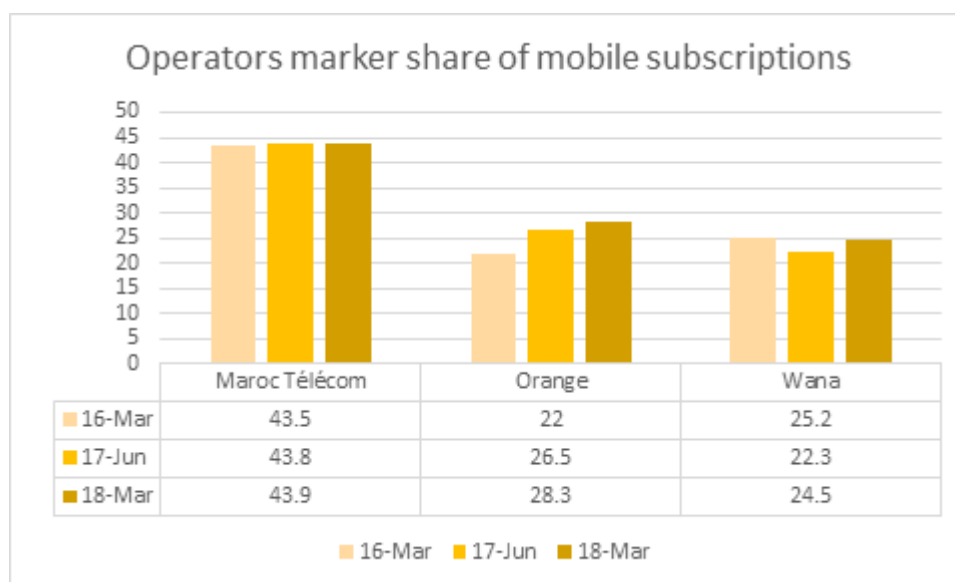
サービス内容：固定回線、WLL、モバイル

事業概要：Wana Corporate, SA はブロードバンドインターネットへのアクセス、データ通信、および IP MPLS 技術に基づいた仮想プライベートネットワーク上の法人向けソリューションを提供している。同社は ONE (the National Electricity Board) と戦略的業務提携を行っている。Wana は住宅市場への販売代理店や法人市場に対する直販を通じて自社の商品を販売している。Wana は従来 Maroc Connect として知られており、2007年2月に Wana Corporate, SA へ名称を変更した。同社は1999年に設立され、モロッコのカサブランカを本拠地としている。Wana Corporate, SA は、元は Orange の子会社であった。

住所：Lotissement la Colline II, Lot n 1 & 2, Sidi Maarouf, Casablanca, 20190, Morocco

設立年：1999年

主要幹部：ラチド・セフリオウイ氏（戦略&規制ディレクター）



(出所) BMI リサーチ

アンバンドリングがまだ準備されていないため、広範囲に ADSL を提供できている事業者は Maroc Télécom のみであり、Orange と Wana は限定的な顧客向けのサービスを 2015 年第 4 四半期に始めたばかりである。それにもかかわらず、ADSL 契約者数は少しずつとはいえ伸び続けている。一方で、専用モバイルブロードバンドの契約件数は、2015 年初期から 4G のサービス開始とともに減り続けており、顧客もデータアクセスの主なデバイスとして

スマートフォンを徐々に用いるようになってきており、2018 年第 1 四半期にはモバイル音声およびデータ契約件数は 2,140 万件にも上っている。専用モバイルブロードバンドの売り上げは、スマートフォンによって侵食されている。

テレビとラジオ

テレビの視聴率は 2011 年にはテレビを所有する世帯全体の 20%と推定されている。IPTV は Maroc Telecom が提供している。地上デジタルテレビは徐々に普及しており、41 の国内および海外チャンネルが視聴できる。全国放送会社 SNRT はデジタルへの切り替えを 2015 年までに完了させる目標を掲げている。

モロッコには無料の国内放送チャンネルが 9 チャンネルあり、そのうち 7 チャンネルを政府が所有し、1 チャンネルは私有、最後の 1 チャンネルは半官半民で運営されている。2M TV は 1989 年にモロッコ初の民間チャンネルとして立ち上がったが、その資本の 70%が政府によって買収されたことにより半官半民の会社となった。

モロッコでは圧倒的に視聴率が高いチャンネルであり、TV 視聴者一の 84%が見ている。Medi1 TV (元 Medi 1 Sat)は民間所有型のチャンネルであるが、株の 50%は公共セクターが所有している。その他の 7 チャンネルは全て政府が所有している。最も人気のある有料テレビチャンネルは beIN SPORTS であり、国内の有料テレビ市場の約 65%を占めている。

ラジオは、Mytuner より 68 のラジオ局から選べる。主なラジオ局には Hit Radio (Medi 1 Tarab)、Aswat (Radio Mars)、Medradio (Chada FM)、Coran Quran (Medi 1 Maghreb)、Radio 2M (MFM Radio) などが挙げられる。

規制機関

国家通信規制局 (ANRT)

ANRT は電気通信部門の運用と規制を担う公共団体である。ANRT は政府の長が設立し、法人格と財務上の自主性を与えられている。

所在地: Centre d'affaires, Boulevard Ar-Ryad, Hay Riad BP: 2939, Rabat

電話: Tel: +212 537 718 430; Fax: +212 537 718 486

メール: khallouk@anrt.m

ウェブサイト: <https://www.anrt.ma>

取締役会委員には以下の者が任命されている:

- モハメド・サード・ハッサール
- モハメド・ホラニ
- アブデルガニ・ラクダール
- ファイサル・ラライチ
- アフメッド・ラッハウ

ANRT 運営委員会が取締役会から送られてきた課題の中でも特に相互接続に関する紛争の解決を図る。運営委員会の委員は取締役会が指名する。現在の委員は以下の通りである。

- モハメド・エル・ハッジウイ (会長)
- ヌレディン・ブータイエブ

- アブデルガニ・ラクダール
- アブデルマジド・ロミジャ
- アフメッド・ラッホウ
- モハメド・ホラニ

管轄業務：

ANRT は郵便および電気通信産業の再整理の一環として、1998 年 2 月に設立された。ANRT は公共電話網の事業者に対する仕様を決定し、ライセンスの申請を処理し、ユニバーサルサービスに対しては最大手数料を設定する。ANRT は市場分析や相互接続の価格設定、反競争的な慣習の予防、ユニバーサルサービス関連プロジェクトの管理などを行う。ANRT は電気通信部門を国民にとってアクセスしやすいものとし、国家を情報技術分野における世界的なリーダーにしていこうため、セクターの発展を促進する市場の条件を育み維持していくことが求められている。

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

ANRT は電気通信セクターを統治する法律や規制の策定や整備に関わる。電気通信関連の活動を実施するための法的・経済・およびセキュリティ枠組みを適応させるため、管轄政府機関の要求に応じた提案を行ったり独自の取り組み開始するために必要な権限を有している。また、同部門における様々な事業者による活動の法的なステータスに関する法案や布告、省令を草案する義務を負う。そのために、法律、技術、経済の観点から規制権限を与えられている。

ANRT は法的な規制権限を活用し、利害関係者がそれぞれの目標を達成できるよう競争的な市場のダイナミズムをサポートしている。これは、セクターの成長に対する障壁を高め、公益のために規定を課すことで行われる。特に、以下の事項について責任を負っている。

- 法案や布告、省令の草案を通じて電気通信市場を統治する法的枠組みの提案に貢献
- 競争的な落札手続きを通じたライセンスの配分と検査手順の実施と導入
- 独立したネットワークを設立するための認可と過去の報告の受け取り
- インターネットの.ma ドメインと電子証明書管理に関する手続きの開発と導入

技術的な規制を行う権限により、ANRT は基準の作成とその施行について責任を負う。具体的には、ANRT は以下の事項について責任を負う。

- 公共電気通信網に接続予定の端末機器やラジオ設備の技術仕様の策定と行政上の承認
- ラジオ周波数帯や番号割り当てリソースなどの有限資産の管理
- カバレッジに関する品質管理と事業者によるコミットメントの監視

ANRT は公平な競争に関する条件を担保し、電気通信セクターの持続可能な発展を支持するため、乱用の疑いがある場合には市場に介入する権限を有している。セクターの経済規制を行うため、ANRT には次の権限が与えられている。

- 事業者による技術的な提供内容と相互接続の価格設定の承認
- セクター内における公平な競争が遵守されていることを担保
- 事業者間における紛争の解決
- 政府に代わり情報技術セクターの発展を監視

主な法律や規制は以下の通りである:

- 郵便および電気通信サービスに関する法令第 24-96 号統合版
- Dahir n° 01-13-57 of 08 chaabane 1434 (2013 年 6 月 17 日) promulgating law n° 93-12 郵便および電気通信サービスに関する法令第 24-96 号を改正
- Dahir n° 1-11-86 of 29 rejev 1432 (2011 年 7 月 2 日) promulgating law n° 59-10 郵便および電気通信サービスに関する法令第 24-96 号を補完
- Dahir n° 1-07-43 of 28 rabii I 1428 (2007 年 4 月 17 日) promulgating law n° 29-06 郵便および電気通信サービスに関する法令第 24-96 号を改正および補完
- Dahir n° 1-04-154 of 21 ramadan 1425 (2004 年 11 月 4 日) promulgating law n° 55-01 郵便および電気通信サービスに関する法令第 24-96 号を改正および補完
- Dahir n° 1-01-123 of 29 rabii I 1422 (2001 年 6 月 22 日) promulgating law n° 79-99 郵便および電気通信サービスに関する法令第 24-96 号を改正および補完
- Dahir n° 1-97-162 of 2 rabii II (1997 年 8 月 7 日) promulgating law n° 24-96 - 郵便および電気通信サービス

政策トレンドに関する基本情報

競争の促進に関する政策

国家通信規制局（ANRT）は電気通信市場における様々なセグメントにおいて、健全で公平な競争を促進するための条件を保証している。そのために、ANRT は規則が遵守されていることを担保するために必要な権限とツールを与えられている。

セクターの発展に向けた良好な条件の創出

ANRT は、郵便や電気通信サービスに関する法令 n° 24-96 を改正し補足している法令 n° 55-01 の下で競争を管理する特権を与えられている。ANRT はその設立以来、競争の規制に関する責任は新規参入者に対して電気通信市場を準備することを意図しており、法令 n° 55-01 (2004 年 11 月 4 日に発効) は公平な競争の担保のための監視と関連する紛争の解決に関する ANRT の特権を強化した。

公平な競争の保証に向けて

市場において事業者による競争の実行可能性を維持するため、ANRT は事後的に規制する権限も有している。市場の機能に関係する規則に違反した者を罰するためのツールを備えている。ANRT は事業者の活動、特に商業的な取引について監視する義務を負っており、それによって競争に関するリスクに対応し規制の遵守を担保している。これらの新たな権限は電気通信セクターにおける規制の複雑で技術的な性質や、手続きの迅速性を担保する必要性によって正当化されるものである。ANRT の訴訟、反競争的な慣習や経済的に集中した運営に関する訴訟手続に関する布告第 2-05-772 号により、ANRT のミッションは紛争に係る

指示を提示することである。また、市場において不規則性を確認した場合独自の判断で必要な対策を講じる権限を有している。

標準団体

国家通信規制局 (ANRT)

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？	3-4 週間
標章やロゴの要件はあるか？	なし
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？	CE マーク試験報告書を申請書類の一部として活用できる。
国内で承認が必要となる種類の機器は何か？	Wi-Fi、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？	現地の代表者が必要

ラジオ波管理政策に関する動向

ANRT は法令第 24-96 号に基づき、スペクトル周波数の管理を行う責任を負っている。ANRT の取締役会はラジオ周波数帯の管理と監視に関する規則を定めている。

スペクトル周波数管理

ラジオ波のスペクトルは全てのワイヤレス通信サービス（ラジオ、モバイルラジオ、マイクロ波、衛星サービス、公共安全）を提供するために用いられる。応用例は新規技術やその活用例の増加に伴い増えている。電気通信規制者が直面している主な課題の 1 つが次世代の放送サービスやワイヤレスサービスに割り当てるスペクトルの特定である。

モロッコでは、ラジオの周波数帯は国家のパブリックドメインの一部である。法令第 24-96 号により、ANRT がその管理を義務付けられている。この法ではラジオ網の設立と運営に関する様々な制度を定義している。以下の事項がこの権限の管轄下に入る。

- ライセンス制度: 一般公開されているネットワーク
- 認可制度: 独立したラジオ網

短距離および低電力ネットワークはライセンスを必要としていない。さらに、ANRT に関する 1998 年 1 月 15 日付の布告第 2-97-813 号の第 4 条は、取締役会が「ラジオ周波数帯の管理と監視に関する規則を採択すること」と記している。また、この任務に基づいて ANRT はスペクトル利用について一貫した利用や最善の運用条件を全てのユーザーに対して担保する上で必要な手段を講じる。

これらの目標が効率的かつ透明性を持って実現するために、1999 年以来、ANRT は公共と民間の両方のユーザーに周波数帯を割り当てるための手続きを説明した判断を出版している。これらの手続きはラジオ通信に多大な変化が生じた場合、必要に応じて見直される。同様に、国家レベルでのスペクトルの主なユーザーとの相談を経て国家周波数計画が策定された。この目的は各周波数帯と認可されたラジオサービスの種類に応じて計画を立案することである。ユーザーと投資家の両方に対して透明性を担保した管理ツールである。

郵政公社

Poste Maroc (Barid Al-Maghrib)

「郵便」と「通信」セクターの分離に伴い 1998 年に法人格と財務上の自立性を有する公的機関として設立された Poste Maroc は、2010 年 8 月に Société Anonyme へと変革を遂げ、その資本は国家が完全に所有している。Poste Maroc は主に郵便、メッセージング、および金融サービスと 3 種類の事業を運営しつつ、自社やパートナー企業のサービスを提供するためにマルチフォームネットワーク（契約拠点網、転送・配達網、コンピュータ化したネットワーク）に頼っている。

Poste Maroc によると、サービスを多様化し、国際的な品質水準を遵守し、公的サービスのミッションと競争的な市場のバランスを取るために事業に新規技術を取り込むことを目標とした戦略を採用している。そのため、郵便に関する活動はその実績において上向きに進化している。これらの良好な結果は顧客ポートフォリオを開発し、サービスの品質を改善させ、配達時間を短縮するといった取り組みの成果である。

また、2010 年 6 月に立ち上げられ銀行業務を担う子会社の Al Barid Bank は親会社のサービスに関する普遍的なミッションを強化している。宅配事業の Amana ブランドについても近年記録されている良好な結果は特筆に値するものであり、様々な全国メッセンジャーサービスの進化と特に各会社のポジショニングの改善によって説明されるものである。

顧客に常に近づくため、Poste Maroc はネットワークの拡大、特に主要都市郊外に誕生した新しい住宅地を対象として多大な投資を行っている。これらの新しく現代的な機関は最高水準に基づいた対応やサービスの品質を担保している。

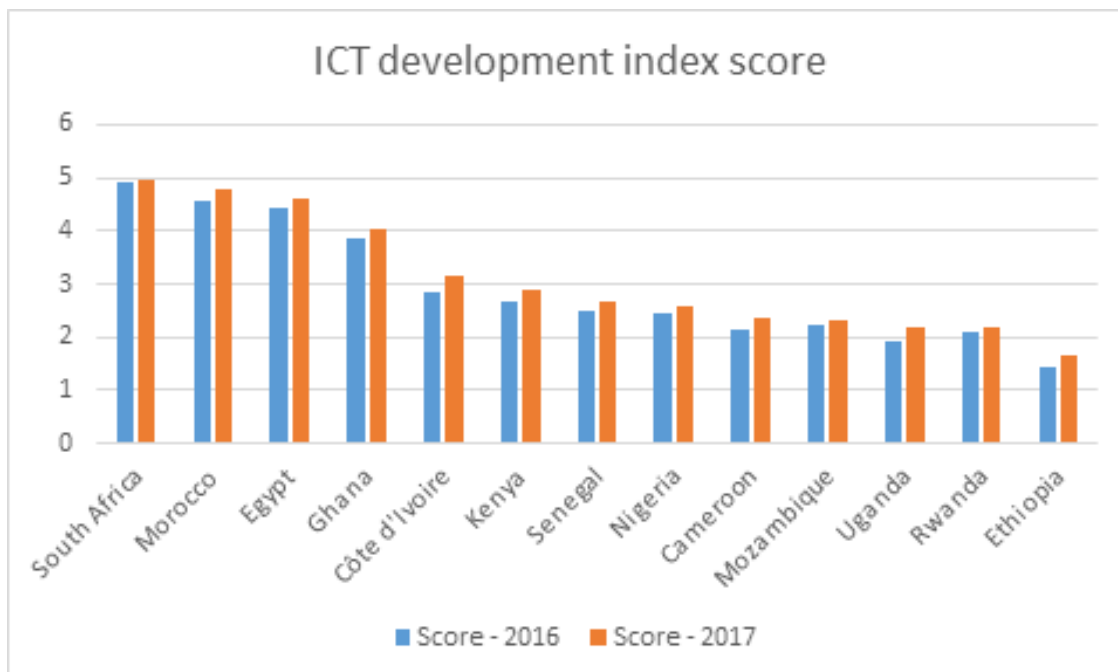
ICT スタートアップを含む ICT の活用

ICT に関する基本情報

モロッコのブロードバンド普及率は上昇し、アクセスに関するコストも低下しているものの、競争のレベルや光ファイバー網の範囲などにおいては中東北アフリカ地域のより発展している市場と比べ遅れを取っている。これについては、2 つの事情が密接に関係している。既存の事業者である Maroc Télécom はブロードバンド市場を独占しており、そのためカバレッジの拡大やサービスの品質向上による差別化を図るインセンティブが少ない。

電気通信規制者である ANRT は他の事業者が手頃な価格で競争できるブロードバンドサービスを提供できるよう、Maroc Télécom に ADSL ネットワークへの卸売アクセス手数料を下げるよう強制している。新しい手数料は 2015 年 1 月に導入された。新たな規制を予期して、Maroc Télécom は初となるファイバー・トゥー・ザ・ホーム (FTTH) サービスを 2014 年 6 月から開始した。モロッコでクラウドベースの IT サービスが活発化するために、MT とその競合他社は光ファイバー網の展開に向けてさらに多額の投資を行う必要がある。

本調査の対象となった 13 ヶ国のうち、モロッコは ITU による ICT 開発指標スコアで 2 位にランクインしている。



国 名	2016	2017	世界ランク - 2017
南アフリカ共和国	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

電子政府サービスの開発や各政府機関における IT ソリューションの実装を別として、モロッコの IT 市場の発展に対する政府のサポートは、Caisse des Depots et de Gestion (CDG) が所有し、ビジネスプロセスのアウトソーシングや IT 産業に特化したビジネスパークを運営している。これは、MedZ Sourcing という形で行われてきた。MedZ Sourcing はこれまで Casanearshore (カサブランカ)、Technopolis Park (ラバト)、Fes Shore Park、および Oujda Shore Park と 4 つのパークを設立している。アクセンチュア、HP、Gfi、IBM、デル、Logica、キャップジェミニ、Atos などのグローバル IT 企業が Casanearshore に事務所を設置している。他のパークにおける MedZ Sourcing のクライアントにはアマゾン、Gemalto、GCI 他多数の企業が名を連ねている。2013 年モロッコの OFPPT (職業訓練および就業支援事務所) は、ビジネスプロセスアウトソーシング産業が 6 年間のうちにモロッコ国内で 5 万 5,000 件の雇用創出に寄与したと発表した。

近年におけるモロッコの経済拡大は IT セクターに良好な影響をもたらしている。これは急速に成長している電気通信産業だけでなく、国内外からの投資を惹きつけている強いサービスアウトソーシングセクターの統合にも反映されている。IT は国内のビジネスコミュニティによって成長率を促進させる方法として見なされつつあるものの、王国内の中小企業 (SME) の多くは日常的な業務に十分 IT を取り込めていない。民間セクターのダイナミクスと政府主導の政策の組み合わせによりこれを変えようとしており、国内のビジネスセクターにおける IT の役割は徐々に増大しつつある。³

インキュベーター支援施設

Bidaya :

環境インパクトを伴うプロジェクトの開発において起業家を支援するプログラムである Bidaya Incub や、若手起業家に資金を通じて支援を行う Bidaya Funds、モロッコの一般市民の間、特に弱者間における高インパクトの起業を促進させる Bidaya Space、そしてコンサルティング案件や新規プロジェクトの開発、パートナーシップの設立を通じて Bidaya の専門性を共有し推進していく Bidaya Lab など、様々なサービスを提供している。

THE NEXT SOCIETY :

欧州ならびに地中海地域のアルジェリア、エジプト、ヨルダン、レバノン、モロッコ、パレスチナ、チュニジアの 7 カ国出身のチェンジメーカー、起業家、投資家、企業、NGO、官民イノベーション、研究および経済発展拠点によって構成される開かれたコミュニティである。2017 年に ANIMA Investment Network と 30 のパートナーにより、欧州連合の支援を得て立ち上げられた。THE NEXT SOCIETY は中東・北アフリカ地域におけるイノベーションエコシステムや経済発展の活性化、促進、および強化を目標に掲げている。

TechnoPark :

モロッコにおける ICT、グリーンテック、文化産業の創出と発展に対する支援をミッシ

³ <https://oxfordbusinessgroup.com/overview/private-and-public-initiatives-strengthening-moroccos-ict-sector>

ョンに掲げた官民パートナーシップである。創立以来、TechnoParkはカサブランカで800社近く、ラバトで80社以上、TechnoPark Tangierで20社に上る革新的な企業を支援してきた。今日、TechnoParkはモロッコ初のスタートアップや中小企業280社の本拠地となっており、全国のICTによる売上高（電気通信を除く）のうち10%以上を構成し、毎年60を超えるスタートアップが自然に入れ替わっている。TechnoParkは2012年にラバト、2015年にはタンジェにも開設しているが、2019年にはアガディールにもオープンする予定である。

LaFactory :

アフリカにおけるテック系のスタートアップと大企業によるコラボレーションを加速化させる。両者にとって大きなビジネスの価値を創出する方法を、シンプルかつ効率的な形で提供することを目的としている。カサブランカにあるTechnoParkを本拠地としている。

Technopolis :

モロッコ初のハイテク都市であり、スタートアップ向けのインキュベーターキャンパスである。同所のホームページでは、「ラバト国際大学の隣にあるガラスやコンクリートの建物の中には、低価格の賃貸や良好な接続性、活動の規模を拡大させるために必要となる資金へのアクセス、指導などの魅力を求めて50を数える駆け出しの企業が集まっています」と紹介されている。

イベントの実施

The African Digital Summit 2018 :

2018年2月に開催された。カサブランカで2日間かけて開催され、約1,300人が参加した。このイベントの目標はデジタルテーマについて発想に集中した講演を行い、学びやインスピレーションや脅威の感覚を促進させ、意味のある会話を作るために明晰な頭脳を集めることである。#ADSGAMは広告会社、マーケター、出版社、デジタルのプロ、メディア、広告代理店にとってアフリカ最大のデジタル会合であり、毎年開催されている。

<http://africandigitalsummit.com>

African Electronics, Computer and Communication Conference (AECCC 2019) :

2019年1月9～11日、モロッコのラバトで開催。共同スポンサーには、「International University of Leadership」、「Private International Institute of Management and Technology」、「International Association of Computer Science and Information Technology」らがみられる。

<http://www.aeccc.org/>

The 15th International Conference on Intelligent Environments :

2019年6月24～27日にかけてモロッコのラバトで開催され、コンピューター科学、電子工学、建物の建築、アート&デザイン、社会学、政府、教育などの分野における研究者や実践者が知的環境の発展や応用に関する理論や実践の結果について発表する、学際的な共同フォーラムである。知的環境(IE)はITやその他に広く普及しているコンピューター技術がユーザー、環境またはその両方に対して特定の目標を実現するために織り込まれ利用されていく物理的空間を指す。IEsは最終的にはユーザーエクスペリエンスを強化させ、環境を管理し、環境に対する認識を高めることを目的としている。

<http://www.intenv.org/>

15th International Wireless Communications & Mobile Computing Conference :

2019 年 6 月 24～28 日にかけてモロッコのタンジェで開催され、無線ネットワーク、無線通信、モバイル・コンピューティングなどに関する最先端のトピックや台頭しつつあるトピックを幅広く対象としている。

<http://iwcmc.org/2019/>

課題

- 固定回線電話とブロードバンドにおける競争の少なさによるモバイルブロードバンドの低下。
- 2016 年に発生した事業者による VoIP のブロック（ただし年末までには規制者によって禁止令が覆されている）
- 価格競争によって最先端のサービスのマネタイズ化が行われない可能性。
- アンバンドリングや OTT の観点における規制の弱さが競争に対する妨害につながる可能性。

ICT の活用事例の紹介

①医療: Medtrucks

Medtrucks はモロッコ出身のアナス・エルヒラル氏が開発した、医療従事者との協働によって医療トラックを伴うモバイル医療ソリューションを提供するモロッコ初のプラットフォームである。作製地図上で、地域のニーズ、ニーズを満たした場合の進捗の追跡、さらに遠隔医療サービスまでのパッケージを提供している。患者を医者へ届けるのではなく、医者を患者へ届けるという発想はシンプルでありながらも、国の大部分で医療施設が設立されていないという医療の砂漠化（medical desertification）という恐ろしい問題に直面しているモロッコのような国では実践が難しい。

エルヒラル氏は、「医療施設と患者のニーズの両方を一つにまとめた共同地図を作成したのです。そうするとどこへ行くべきで何が求められているのかを把握している医師を乗せた医療トラックを派遣しやすくなり、いわば医師のための Blablacar のようなものなのです」と語る。同氏の主な目標はモロッコで医療制度をデジタル化することで、さらなるデータにアクセスしプラットフォームを改善することである。エルヒラル氏は 700 人を超える患者のニーズを調査し、各地域における異なる病気を追跡するデバイスを追加する予定である。また、エルヒラル氏はフランスの銀行による支援を受けており、事業はカサブランカにある Espace Bidaya でインキュベートされた。

<https://www.medtrucks.com/>

②交通: Sheaply

Sheaply は国際発送の代替的なモデルに特化したスタートアップである。このオンラインプラットフォームを通じて、Sheaply は電話、コンピューター、その他電子製品などの製品を発送したい者と、手数料を受けてそれらを輸送しても良いと考える移動者の間における仲介人として機能する。ヤシーン・ジアド氏が自腹で Sheaply に出資しているだけでなく、公的および民間の助成金も受けており、この「クラウド発送」スタートアップは自国であるモロッコの市場にかなり注目しているものの、最も大きな成功はヨルダンで起きている。今日、創業者らによると Sheaply には 1 万 8,000 名以上のユーザーがおり、その

ほとんどが若手役員や学生などを含むモロッコ系移民である。日ごとの取引数は 10 件であると推定しており、そのほとんどが文書、ハイテク、ファッション、および化粧品である。
<https://www.sheaply.com/eng/pages/display/home>

③メディア : WeLoveBuzz

WeLoveBuzz は、「アラブ界の BuzzFeed」になることを目指して発足したと創業者のドリス・スラオウイ氏は語る。同氏は、「例えば女性のエンパワーメントなどについて人々を教育したいのです。どのように考えるべきかを人に教えようとするのが最善ではありません。我々は態度を変えていきたいのです」と語っている。このエンターテインメント・メディアウェブサイトは文化からスポーツ、政治、男女関係、生活、テクノロジーと様々なテーマを扱っており、フェイスブックでも 100 万人を超えるフォロワーを獲得している。
<http://www.welovebuzz.com/>

④廃棄物 : Clean City

Clean City は、都市部の汚染された地域をきれいにし、地元の住民や来訪者の期待するレベルを維持することを目指すアプリケーションである。ミッションはゼロ廃棄物都市を実現し、リサイクルを推進し環境保護を担保し、廃棄物、リサイクル、環境のケアに関する認識を広めていくことである。ユーザーは Clean City モバイルアプリを通じて汚染されている地域を報告することで街の清潔度の維持に貢献できる。アプリでは、ユーザーが未回収のゴミを見つけると、写真を撮り SaaS アプリケーションを通じたプラットフォーム上で共有することで公的機関に報告できる。

ジオロケーションを通じて関連する行政を支援するために経路が表示される。収集会社がゴミを撤去すると、ユーザーに更新通知が送信される。ゴミが撤去されていなければ、写真はプラットフォーム上に残り続ける。アプリケーションは 8,000 回ダウンロードされており、3,000 件を超えるゴミに関する苦情が報告されており、そのうち 60%が解決している。ウェブサイトは毎月 4,000 件のアクセスを記録しており、そのうち 80%がアクティブユーザーである。

<https://cleancity.social/>

⑤教育 : Education Media Company

Education Media Company は、教育関係のウェブサイトを開発しているモロッコ発のスタートアップである。中等教育や中等後教育の学生が高等教育でも成功できるよう、キャリアのアドバイスや試験予備コンテンツなども含めた必要な全ての情報を提供している。Education Media Company は 2017 年 5 月にヨルダンで開催された世界経済フォーラムでモロッコを代表した。

<https://www.concourat.com/>

<https://www.9rayti.com/>

<https://www.ilycee.com/>

ICT 系スタートアップ企業の傾向

IT 分野での起業を促進するための支援として、主に 2 つの事例が挙げられる。1 つは、2009 年に設立された Maroc Numeric Fund (MNF) で、総額 1 億ディルハム (1,088 万ユーロ) が用意されている。国営の預託管理ファンドとモロッコ国内の大手銀行中央人民銀行、BMCE Bank、アティジャリワファ銀行の 3 社の協力によって設立された MNF は、IT 分野のスタートアップに 100 万ディルハム (10 万 8,800 ユーロ) から 400 万ディルハム (43 万 5,200 ユーロ) を投資しており、各企業の株主となっているとともにさらなる資本提供の可能性も残している。MNF は 2015 年時点で 12 社に投資しているが、この中には不動産資産の管理の改

善に特化したソフトウェア会社である Virtual Building Solution やオンライン教育に注力している Education Media Company などがある。また、モロッコイノベーションセンターによる基金も IT ベンチャーを含む新興事業にローンや補助金を融資するため 4 億ディルハム (4,352 万ユーロ) を用意している。⁴

モロッコのスタートアップ・エコシステムはまだ発展途上であるが、急成長を遂げる段階まで急速に近づきつつある。スタートアップに対する投資は北アフリカにも向けられており、エジプトと並んでモロッコは地域の起業革命のリーダー的な存在と言える。

WeeTracker が発表した African Funding Report 2017 によると、モロッコへの投資額は 320 万ドルで、調査対象国の中で 6 位にランクインしている。世界では 65 位で北アフリカ地域では 2 位の成績であり、2018 年のグローバル起業指標 (GEI) における採点は 29.2 点である。モロッコは多額の外国投資を惹きつけており、それにより国内のインフラも発展してきた。首都ラバトや経済中心地カサブランカ、さらには物静かな海辺の町タガズートなどでスタートアップを育てている。

また、フランスで策定されているものと同様の個人事業主 (auto entrepreneur) の枠組みを 2014 年に採択したことで、モロッコはインフォーマル経済を法的枠組みに取り込んでいくための仕組みを用意したことになる。4 万人を超える「個人事業主」が簡素化した税制度と少額融資や社会保障制度へのアクセスへの便益を受けている。⁵

モバイル・フィンテックの普及に関する傾向

GDP 規模 1 億 2,000 万ドルのモロッコ経済は、アフリカ開発銀行によるとアフリカ諸国の中でも最も活気のある経済であると見られている。サービス分野が GDP の 55% に寄与している。この中には金融サービス分野が含まれており、アフリカで最高水準を獲得 (2017 年) している世界金融センターを有しており、IMF が実施した最新の金融制度安定性評価によると、同国の銀行に対する規制は良好である。

モロッコ中央銀行 (国立アル=マグリブ銀行 (BAM)) が監視する銀行はモロッコ国内の金融制度の半分近くを占めている。19 行ある銀行のうち、上位 3 位が全銀行資産や預金の 3 分の 2 を保有している。この 3 銀行とは Attijariwafa Bank、La Banque Populaire du Maroc、La Banque Marocaine du Commerce Extérieur の 3 行であり、それぞれ市場の 25%、24%、12.7% を占めている。制度上ダイナミックな変化も起きている。過去 10 年間 (2007 年以降) の間に銀行普及率は 43% から 63% まで増加しており、銀行密度率 (1 万人あたりの支店数) は 50% 増加した。

2007 年以降、BAM はフィナンシャル・インクルージョンの改善に向けた取り組みを実施してきた。2014 年には新たな枠組み (No. 103-12) を策定し、2017 年 3 月に Journal Officiel より発行された (Banking Law)。この法律では金融プロバイダーのカテゴリーを 2 種類作り出しており、決済サービスの分野における競争を活発化させている。

「Participative banking (参加型バンキング)」と大まかに翻訳される新たなカテゴリーでは非銀行による決済サービスへの参入を許可し、送金や支払い口座からの現金引き出しなどのサービスを可能にしている。この取り組みに参加するために BAM に申請した事業者のうち、10 社がライセンスを取得できている。

一方で、これらの新しいサービスの立ち上げに際し一部に遅延が発生している。「シャリア準拠」であるという宣言を行う義務を負うウレマ上級評議会 (The Council of Ulema) がその義務を果たす上で遅れをとっている。このため、2017 年 9 月の時点で、サービスを

⁴ <https://oxfordbusinessgroup.com/overview/private-and-public-initiatives-strengthening-moroccos-ict-sector>

⁵ <https://weetracker.com/2018/05/08/a-guide-to-moroccos-startup-ecosystem/>

提供できているのは3社のみである。

暗号通貨の世界では、モロッコはアフリカ側の近隣諸国と同様に、わずかに懐疑的な目で見ている。最近では2017年11月にThe Exchange Officeがビットコインを禁止し、国内の暗号通貨に熱狂している者に対して厳しい脅迫を発している。BAM 総裁のアブデルラティフ・エルジョアリ氏によると、ビットコインは通貨として認められるために必要な、決済手段、価値を蓄蔵するもの、貯蓄の道具という3つの基準を満たしていないとしている。この阻止は、モロッコ初のインタビュープロバイダーのモロッコ貿易開発サービス(MTDS)がビットコインによる支払いを受け付けると発表して一週間にも満たないうちに公表された。これにより、MTDS はビットコインによる支払いは国外の顧客からしか受け取れないことになった。

一部のアフリカ諸国と同じように、モロッコでもモバイルマネーが定着するかどうかは見通しが立っていない。しかし、銀行制度を開放するこの新しい法律は、フィンテックが活発になっている他国で見られた行動を反映している。

<https://thefintechtimes.com/fintech-africa-morocco/>

市場の動向

日系企業およびその他主要プレーヤーの活動

日本

モロッコに進出している日系企業の一部を以下に示す。

キャノン、シャープ、ソニー、日立、富士通、古河電気工業、NTT

その他の国

モロッコは、マイクロソフト、IBM、SAP、オラクルなどのグローバルプレーヤーの関心を惹きつけている。同時に、比較的小規模なフランスのIT企業も事業拡大のためにモロッコに目を向けている。こうした企業は、共通の言語（フランス語）や地理的な距離の近さ、そしてアフリカへの結節点としてのモロッコの立ち位置を有効活用している。以下は具体的な企業動向である。

- ・2015年3月、フランスのERP専門企業であるSylobが自社のERPソリューションのR&Dおよび展開に貢献する子会社をモロッコで設立すると発表した。
- ・2015年3月、フランスのIT企業Gfi InformatiqueもモロッコのITサービスプロバイダーであるNVBS (New Vision Business Solutions)を買収したと発表している。NVBSはゴールド認定を受けているマイクロソフトのパートナー企業である。
- ・2014年6月、SAPがフランス語圏アフリカSAP地域の新たな本社としてカサブランカにある事務所を指定し、フランス語圏の西アフリカおよび中央アフリカ諸国ならびにフランス語を用いている北アフリカ諸国における事業を統合すると発表した。SAPはさらに、モロッコがアフリカや欧州の代替的な配送センターとしての重要度が高まりつつあることを受け、次の数年間を通じてモロッコにおける従業員基盤が増加することを見込んでおりと宣言している。そのため、BMIはSAPが2014年8月に発表した5億ドルに上るアフリカ投資計画においてモロッコが重要な要素であると考えている。
- ・2014年2月、IBMはクラウドの開発やビッグデータ、ビジネスアナリティクスのソリューションに特化したイノベーションセンターをCasaneashoreテクノロジーパークに

設立した。同センターでは、IBM の専門家がクライアントや技術パートナー、起業家、スタートアップ、独立したソフトウェアの開発者と協働し、イノベーションを駆動させていく。アフリカにおける IBM のセンターとしては4つ目であり、他の3センターは南ア、ケニア、ナイジェリアにある。

国際機関

欧州投資銀行

Riad Business Center, Im S3, Aile Sud, 4ème Bd- Hay Riad - Rabat
Tel: 00212 537 56 54 60

国連開発計画 (UNDP)

13, Av. Balafrej - Casier ONU - Souissi - Rabat
Tel: 00212 537 63 30 90

国連広報センター (UNIC)

6, Charia Tarik Ibnou Ziad (Angle Rue Radouane) - Quartier la Résidence - Rabat
Tel: 00212 537 76 86 33 / 76 32 04

国際金融公社 (IFC)

7, Rue Larbi Ben Abdellah -Souissi - Rabat
Tel: 00212 537 65 24 79

世界銀行駐在事務所

7, Rue Larbi Ben Abdellah -Souissi - Rabat
Tel: 00212 537 63 60 50

世界銀行モロッコ事務所

7, Rue Larbi Ben Abdellah- Souissi - Rabat
Tel: 00212 537 63 60 50

米国国際開発庁 (USAID)

10, Av. Mehdi Ben Barka -Souissi - Rabat
Tel: 00212 537 632 001

フランス開発庁 (AFD)

162, Rue Imam Malik -Route des Zaärs -Souissi - Rabat
Tel: 00212 537 632 394 / 95

国連女性開発基金 - 北アフリカ (UNIFEM)

Angle Avenue Moulay Hassan et Moulay Ahmed Loukili -Casier ONU - Rabat
Tel: 00212 537 70 35 55

国連人口基金 (UNFPA)

Angle Av. Moulay Hassan et Rue Moulay Ahmed Loukili- Casier ONU - Rabat
Tel: 00212 537 70 17 58 / 767 831 / 767 833

国際協力機構

6. Rue Rif -Route de Zaers -Souissi - Rabat

Tel: 00212 537 63 87 08

アフリカ開発銀行グループ

Imm."Espace les Lauriers", 1er étage, Angle Annakhil et Mehdi Ben Barka, Hay Riad, BP 592 - Rabat

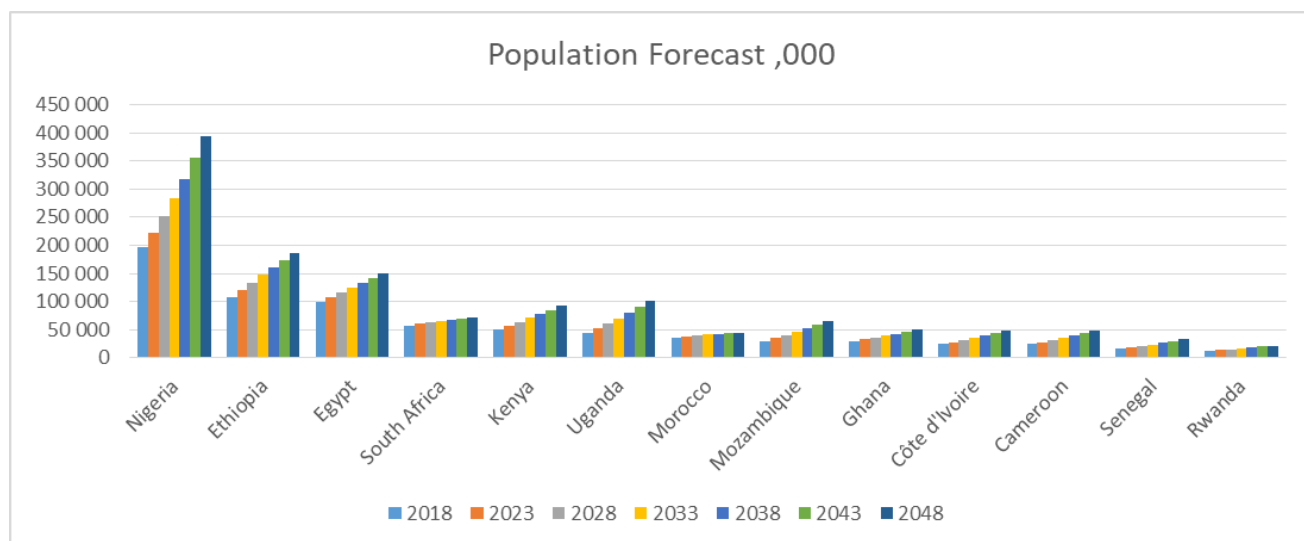
Tel: 00212 537 56 59 37 / 71 38 26 / 71 38 27

アフリカ経済委員会 (ECA)、北アフリカ事務所

Avenue Attine, Secteur 3 - A5, Hay Ryad, B.P. 2062 Hay Ryad - Rabat

Tel: 00212 537 717829 / 715613

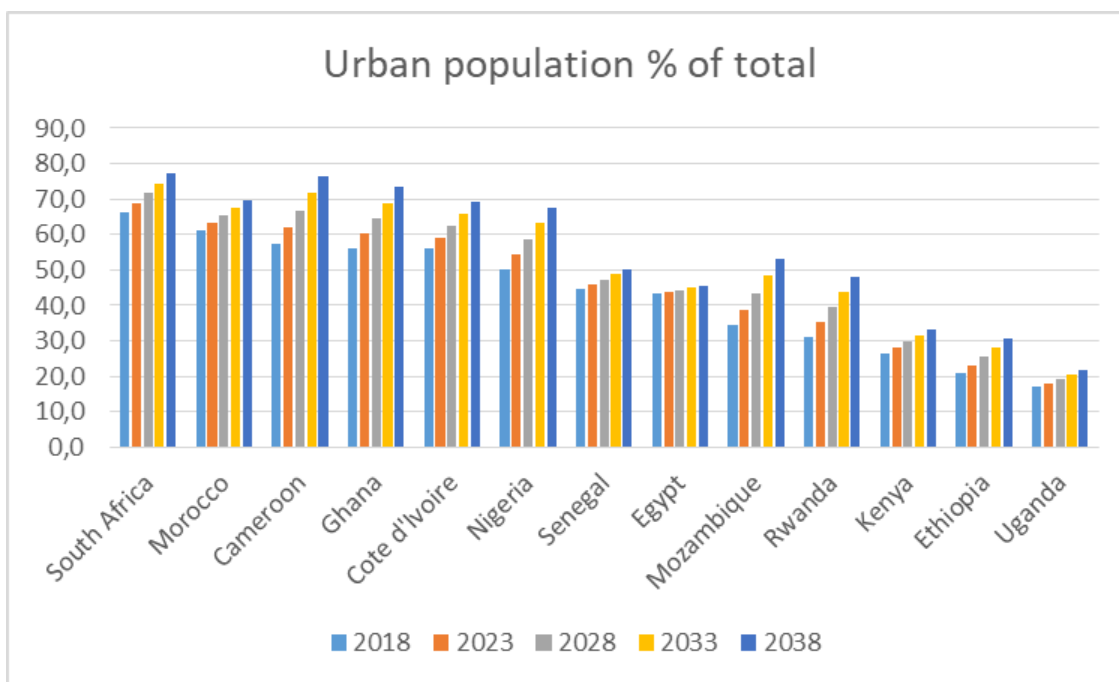
人口見通し



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

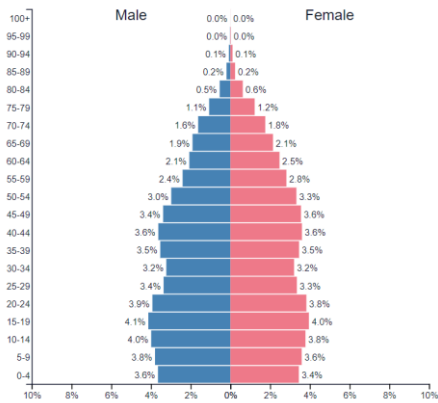
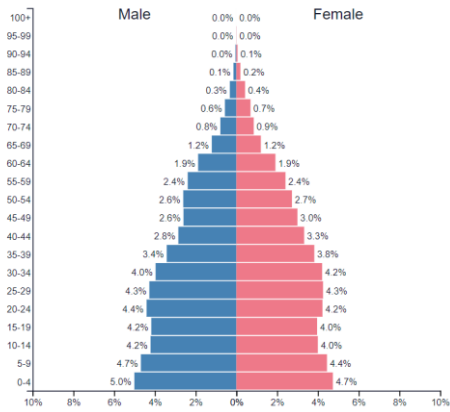
都市人口



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

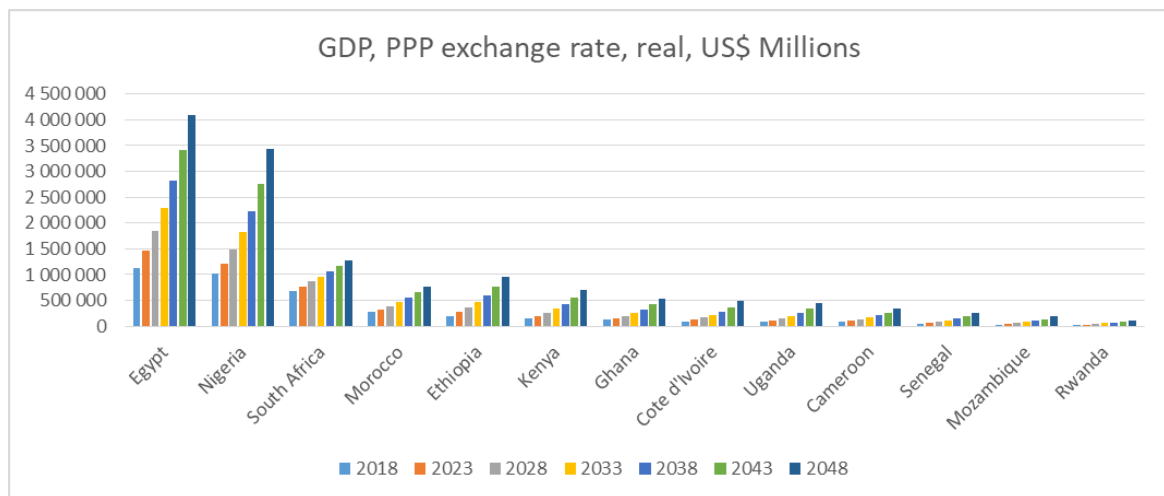
年齢別人口（上から順に 2018 年、2033 年、2048 年）



<https://www.populationpyramid.net/>

(出所) オックスフォード・エコノミクス - 各種文献

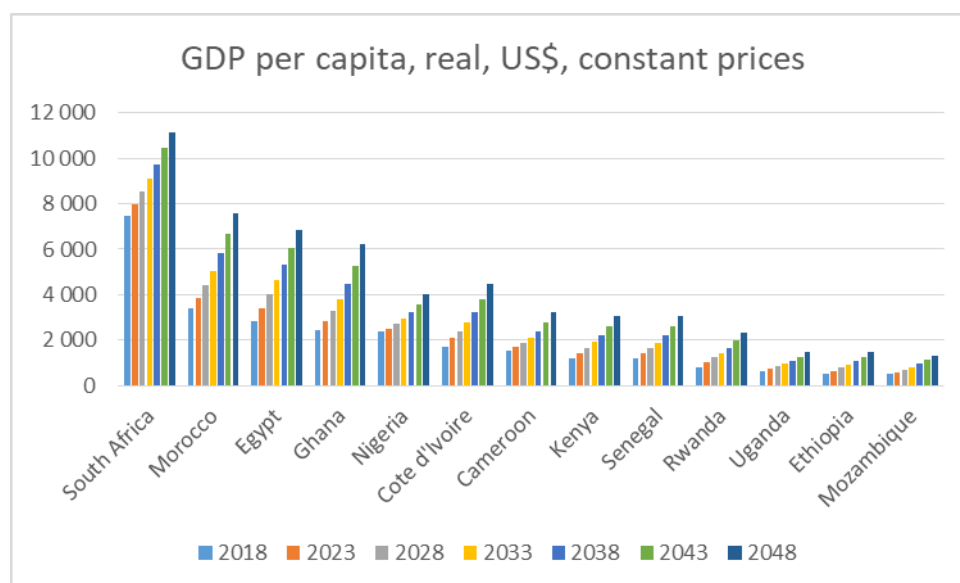
GDP 長期予測



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

一人あたり GDP の長期予測

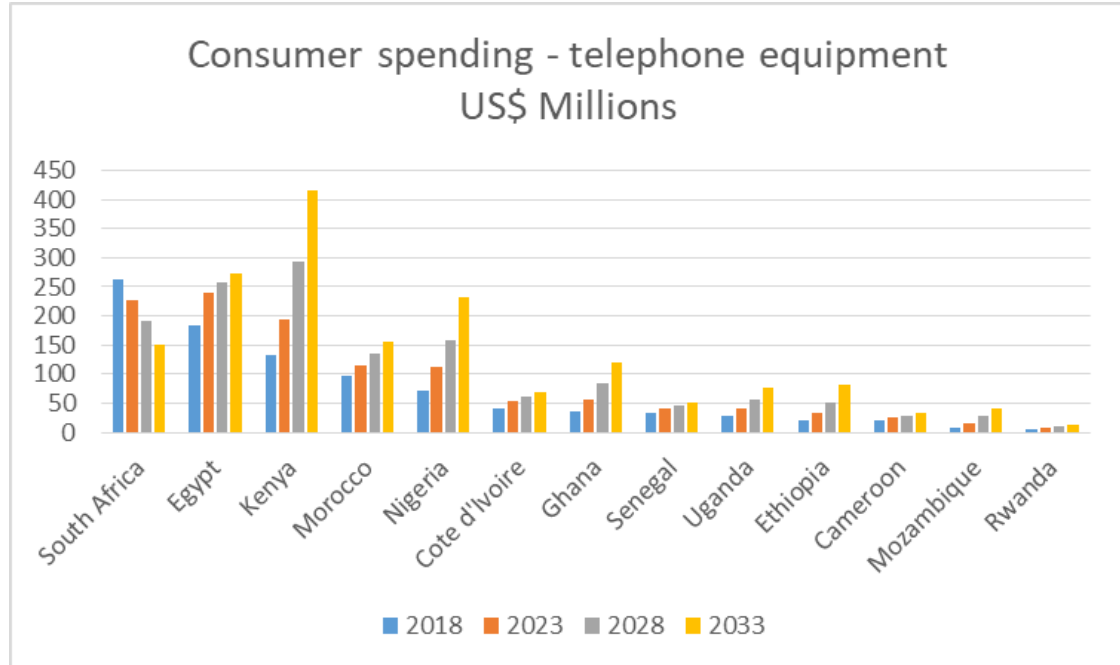


(出所) オックスフォード・エコノミクス - 各種文献より

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

消費支出

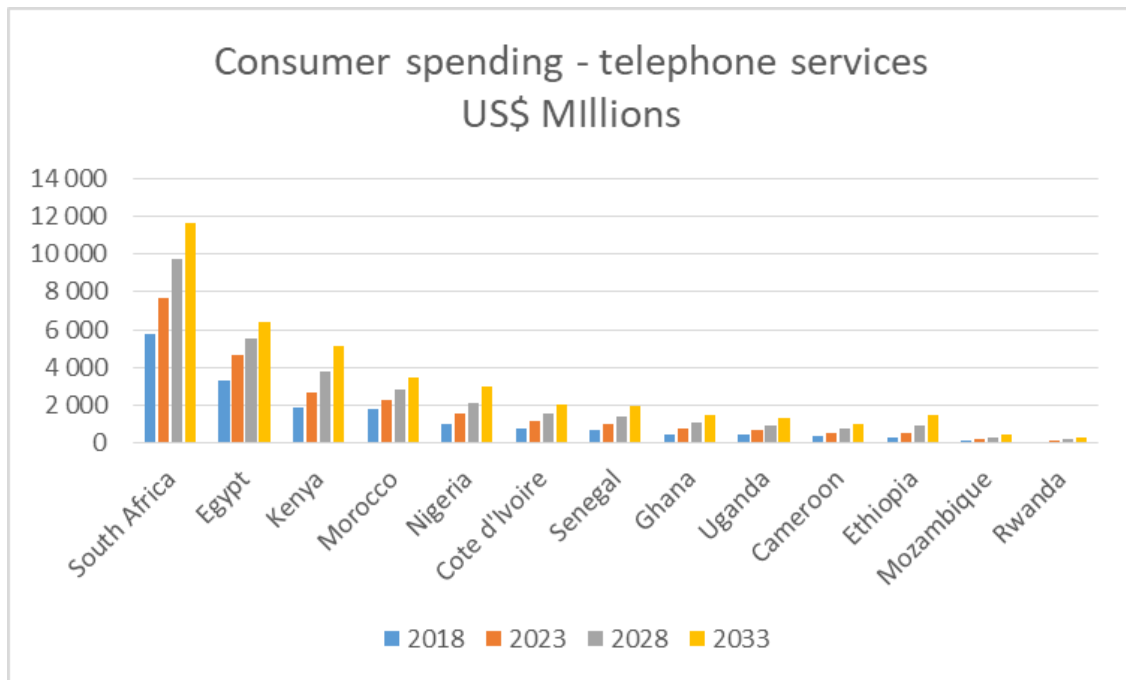
電話機器への消費支出



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



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 - 各種文献より

現地の専門家に関する情報

モハメド・イバフリーン氏：イバフリーン氏の博士論文は「情報通信技術とモロッコの政治: イスラム運動によるインターネットの政治利用」という題名であった。研究対象はアラブ界のメディアや政治、アラブ界の政治および情報通信技術、そして世界政治と情報通信技術の関係性などである。イバフリーン氏はモロッコのイフレンにあるアル・アーハイーン大学やドイツのハンブルグ大学とエアフルト大学で教鞭をとってきた。イバフリーン氏は米国の Johnson County Community College の研究者であったことがある。また、イバフリーン氏は Hans-Bredow-Institut、Goethe Institute、欧州議会、UNESCO などの機関によるプロジェクトにおいてコンサルティングを行ってきた。イバフリーン氏による出版内容には「ニューメディアとネオイスラム主義」、様々な査読つき学術論文、International Encyclopedia of Communication の項などが挙げられ、さらに「モバイル通信ハンドブック」でも 1 章担当している。それらに加え、現在はアラブ界における通信技術や社会政治的な変革に関する本を執筆している。

主要産業における ICT 活用の状況

モロッコは欧州に近い地の利や比較的安価な人件費を活かし、多様で開かれた市場経済の発展に力を入れてきた。国家の主要なセクターとして農業、観光、航空、自動車、リン塩、織物、肥料製造などが挙げられる。モロッコは国内の港や交通、産業基盤などに対する投資を強化しており、アフリカ地域へのゲートウェイという立ち位置を目指している。産業発展戦略や、タンジェ近郊に設置された新たな港や自由貿易ゾーンの例に代表されるインフラの改善はモロッコの競争力を高めている。⁶

選定産業: 交通

本報告書で前述している通り、Sheaply は「社会的な経験を通じて個人が力を取り戻す」ことによる国際輸送の代替的なモデルに集中したスタートアップである。このオンラインプラットフォームを通じて、Sheaply は電話、コンピュータ、その他電子製品などの製品を発送したい者と、手数料を受けてそれらを輸送しても良いと考える移動者の間における仲介人として機能する。ヤシーン・ジアドが自腹で Sheaply に出資しているだけでなく、公的および民間の助成金も受けており、この「クラウド物流」スタートアップは自国であるモロッコの市場に注力しているものの、最も大きな成功はヨルダンで実現している。今日、創業者らによると Sheaply には 1 万 8,000 名以上のユーザーがおり、そのほとんどが若手役員や学生などを含むモロッコ系移民である。日ごとの取引数は 10 件であると推定しており、そのほとんどが文書、ハイテク、ファッション、および化粧品である。⁷

この重要な産業における ICT 活用の状況は、クラウドソーシングによって余剰人員を活用している点からも革新的である。

⁶ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/mo.html>

⁷ <https://www.sheaply.com/eng/pages/display/home>