



“新天地” アフリカの通信市場

執筆者 KDDI総研 調査1部長 海外市場・政策G グループリーダー 山本 雄次

🕒 記事のポイント

世界の約15%、10億に近い人口を抱え新興市場として注目を集めるアフリカは、今や豊富な地下資源と拡大する市場を求めて各国政府が戦略的な関係強化を進める有望市場となり、旧宗主国の欧州だけでなく、地理的に近い中東、そして同じ新興国のインドや中国からも様々な形の参入が相次いでいる。ワールドカップ2010を通じて世界中の注目を集めたアフリカは、先進国がリーマンショック後の経済不況に喘ぐ間も順調に経済発展を続けている。本稿では、新興市場として活況を呈するアフリカの通信事情の特徴をまとめ、主要事業者の事業展開を中心に動きの激しい市場の姿を報告する。

1. アフリカ基礎情報

- ・サブサハラ（サハラ砂漠以南のアフリカ諸国）を中心に、経済、所得、人口、および歴史的な背景について概観する。
- ・アフリカを「市場」として眺めるのであれば、特定の国だけを切り出すより経済ブロック単位で捉える方が、面的展開を視野に入れることができ、有益である。

サマリー

2. アフリカの通信市場概観

- ・アフリカの通信事情の特徴は、携帯電話の急速な普及にある。貧困・財政難といった制約のため、膨大な投資を要する固定電話の普及率は極めて低い。
- ・開発途上国としては意外にも市場参入障壁が低いのもアフリカ市場の特徴。これには、喫緊の課題としての通信インフラ整備を外資に頼らざるを得ない事情がある。このため、いわゆる「ナショナルフラッグキャリア」に相当する旧国営事業者にも外資による過半の出資を受け入れている事例が多く見られる。
- ・こうした事情を背景に、アフリカ市場には複数の国に跨って参入する事業者が多い。代表的なプレイヤーは、Vodafone、FT/Orange、Zain/Airtel、Tigo。統一ブランドによりプレゼンスを高める事業者もいれば、本国とは別ブランドで展開するEtisalatや、国によってブランドを変えて参入するOrascomのような事業者もいる。国境を意識しないボーダーレスサービスも展開。
- ・中国系ベンダーHuaweiは40を超える国で製品及びシステムを提供し、同ZTEはアフリカ33カ国に拠点を持ちコンゴ民主共和国の携帯電話事業にも参入。

3. アフリカの主な通信関連トピックス

- ブロードバンド需要は、先進国のようにADSLやCATVが牽引するのではなく、WiMAX等のようなワイヤレスブロードバンドが主役となり、PCに差し込むドングルタイプのアダプタ（USBモデム）を活用している。
- ラストマイルは無線ネットワークであるが、国家ブロードバンドとしての基幹通信網は、アフリカ諸国においても光ファイバ敷設が進んでいる。こうした光ファイババックボーンは、隣国と接続されるだけでなく、周辺の国際海底ケーブルと接続され、増大するインターネット需要に対応している。
- アフリカでは銀行インフラ（街中のATM等）は十分に整備されておらず、また銀行口座を持たない貧困層も多い一方、都市部、周辺国への出稼ぎに伴う送金需要が大きい。このため携帯電話を利用した送金サービス（MMT: Mobile Money Transfer）が盛んに利用されている。
- 住所、氏名等の未登録SIMカードによる携帯電話の利用が犯罪・テロの温床になっているため、登録義務化を推進している。その結果携帯電話契約者数が減少するケースもあるが、一時的であり、休眠SIMカードを排除することにより実数に近づく効果もあると言われている。

アフリカを「市場」として眺めるのであれば、特定の国の人口やGDP、識字率や商品・サービスの普及率を評価するのではなく、中長期的、面的展開の対象として捉える必要がある。先進国の通信市場の伸び率が頭打ちになる中、リスクを見極めた上で、確実にパイが広がる市場に目を向ける価値はある。また、新興市場としての長期的な成長には、生活水準の向上に伴う購買層の拡大が求められる。既に光ファイバ敷設が進む日本をはじめ、欧米やアジアの先進国ではICT利活用が課題とされているが、アフリカをはじめとする開発途上国にこそ、ICT利活用を通じた教育や医療といった面での生活水準の向上が期待されている。基礎的な通信市場が成熟期を迎える先進国では、ICT利活用による新規事業領域の創出という効果に期待を寄せるが、開発途上国においては、生活水準の向上により基礎的な通信市場そのものを拡大させる効果も持つ。

主な登場者 Vodafone Orange Zain Airtel MTN Millicom Etisalat Orascom
Huawei ZTE

キーワード サブサハラ 新興市場 ワイヤレスブロードバンド プリペイド 外資参入

地域 アフリカ

Title	New World Africa : A Vigorous Telecom Market
Author	<p>YAMAMOTO, Yuji Director of Research & Analysis Department I Head of Foreign Market & Policy Group KDDI RESEARCH INSTITUTE, INC.</p>
Abstract	<p>As an emerging market with one billion people, accounting for 15% of the world's population, Africa now draws attention from all over the world. Presently, the governments of all major nations are strengthening their strategic partnerships with African countries, with a particular focus upon acquiring underground mineral resources, and increasing business opportunities in this expanding and lucrative market. These nations are not only limited to the former European colonial powers, but also include countries from the neighboring Middle East, and even India and China, which have one after the other started pursuing their goals in this continent of massive potential.</p> <p>African countries, highlighted by the 2010 World Cup, have been making steady progress toward economic development, at the very time when advanced countries are currently struggling with the economic downturn brought on by the global financial crisis. This article focuses on one of the most dynamic areas of growth in the continent, the booming African telecommunications market, and reports on this emerging region in global telecommunications and also introduces the latest trends. Areas covered include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Basic information about Africa - An overview of the African telecommunications market - Major topics <p>If you consider Africa as a “market”, it is important not to evaluate a particular country only in terms of current statistics such as population, GDP, literacy rate, and penetration rate of services. Rather, it is necessary to evaluate the country as a part of a planar expansion in terms of a mid-to-long-term strategy.</p> <p>ICT utilization is highly anticipated in developing countries due to its applications in e-education and e-medicine/e-health, which are sure to contribute to an improvement in living standards. In the developed countries where the basic telecom market has already reached a point of saturation, ICT utilization is regarded as a breakthrough for the generation of new business opportunities; while in developing countries, ICT utilization has a direct impact on the expansion of basic telecom market because it is being driven through tangible improvements in living standards.</p>
Keyword	Sub-Saharan Africa, Emerging market, Wireless broadband, Pre-paid, Foreign investment

1 アフリカ基礎情報

一口に「アフリカ」と言っても、国土・大陸は広く、自然も民族も文化も多様である。アフリカ大陸には**53**の独立国があり、国連加盟国の**27.6%**を占める。総面積は世界の**22.2%**を占め、日本の約**80**倍。人口は約**9億8,700**万人で世界の約**15%**。人口は**2005**年から**2010**年までの間、年率**2.3%**（平均）で増加している。**2050**年には倍増し、世界人口（約**90**億人）の**20%**近くを占めるようになるとの予測もある。

一般に、アフリカ大陸はサハラ砂漠を挟んで南北で民族的・文化的に大きく姿を変える。エジプト、リビア、チュニジア、アルジェリア、モロッコ等のサハラ以北の「北アフリカ諸国」は、地中海に面していることから古代エジプト、古代ローマの時代より文化的・経済的にも欧州・中東との交流が盛んであった^{脚注1}。民族的にはアラブ系でイスラム教徒が多く、中東との結びつきが強い。

【図表1】アフリカ大陸



一方、「サブサハラ」と呼ばれるサハラ砂漠以南の国々は、人種的には黒人が大勢を占め、様々な部族、言語、土着信仰がある。文字を持たない文化であったために詳細な歴史の記録に乏しいものの、古くからサブサハラ・アフリカには王国^{脚注2}が存在し、サハラ交易を通じた南北の交流や、インド洋交易を通じた東アフリカ沿岸とアラビア半島等との交流は活発に行われていた。歴史的に欧州の植民地となった経緯があるため、現在は英語やポルトガル語、フランス語が公用語になっている国も多く、白人或いは白人との混血も暮らしている。

【図表2】世界の国民所得（GNI）

サブサハラ・アフリカの人口は約**8億2,700**万人で、全アフリカの**84%**を占める。ビジネスシーンで「アフリカ」と呼ぶ場合には、サブサハラ・アフリカを指していることが多い。サブサハラの新興市場としての「急成長」ぶりは数字にも表れている。図表2は、世界の国民総所得（GNI）、図表3・4はGDP成長率であるが、アフリカ大陸を全体として捉えれば世界**11**位の経済規模になり、世界の中でも高い成長率を維持している。



出典：World Development Indicators database World Bank, 7 October 2009をもとに算出。

出典：外務省ホームページ

「アフリカの現状と日本の対アフリカ政策」

「日本とアフリカ」希望と機会の大陸を目指して」



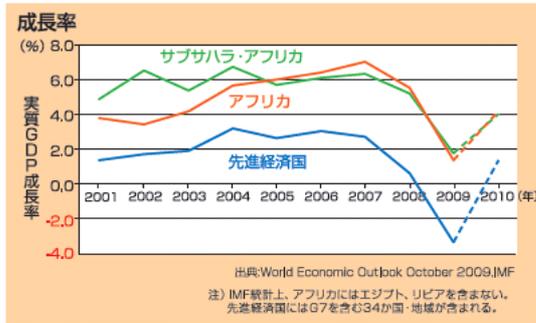
^{脚注1} ポエニ戦争で古代ローマと地中海の覇権を争ったカルタゴ（現チュニジア）は、レバノンを拠点に地中海交易で活躍したフェニキア人が建設した古代都市である。

^{脚注2} ガーナ帝国（8～11世紀）、マリ帝国（13～15世紀）、ソンガイ帝国（15～16世紀）等

“新天地” アフリカの通信市場

先進国がリーマンショック後の経済不況に喘ぐ間、サブサハラ・アフリカは2008年以降も高い成長率を維持し、今後も伸びが見込まれている (5.6% : 2008 - 5.9% : 2011)。これは、ASEAN諸国の経済成長率をも上回っている。

【図表3・図表4】 経済成長率 (GDP Growth Ratio)



	実績値		見込値	
	2008	2009	2010	2011
先進国	0.5%	-3.2%	2.6%	2.4%
米国	0.4%	-2.4%	3.3%	2.9%
EU	0.9%	-4.1%	1.0%	1.6%
英国	0.5%	-4.9%	1.2%	2.1%
日本	-1.2%	-5.2%	2.4%	1.8%
中国	9.6%	9.1%	10.5%	9.6%
インド	6.4%	5.7%	9.4%	8.4%
ASEAN(5カ国)※	4.7%	1.7%	6.4%	5.5%
サブサハラアフリカ	5.6%	2.2%	5.0%	5.9%

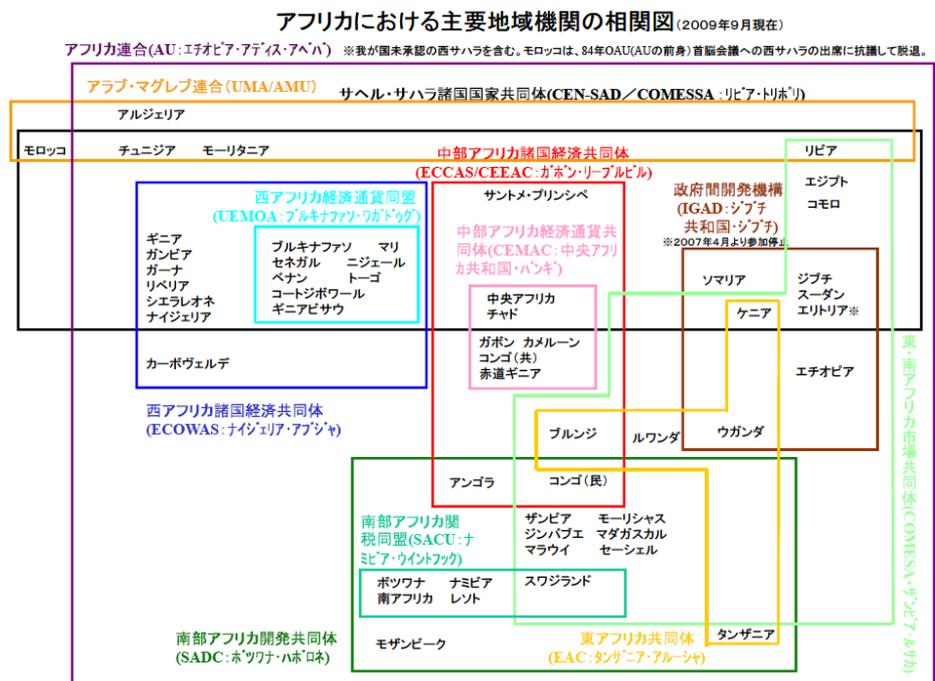
※インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム

出典：外務省ホームページ
「アフリカの現状と日本の対アフリカ政策」
「日本とアフリカ」希望と機会の大陸を目指して」

IMF World Economic Outlook UPDATE (July 7, 2010)を基に
KDDI 総研作成

アフリカを「市場」として眺める場合、個々の国で見るとよりも、経済ブロック単位で捉えた方が面的展開を視野に入れることができ有益である。例えば、ケニア、ウガンダ、タンザニアを軸とする東アフリカ5カ国は「東アフリカ共同体 (EAC: East African Community)」を形成している。南部アフリカ15カ国で構成される「南部アフリカ開発共同体 (SADC: Southern African Development Community)」や、西部アフリカ15カ国で構成される「西アフリカ諸国経済共同体 (ECOWAS: Economic Community of West African States)」もある。更にはアフリカ大陸全体の「アフリカ連合 (AU: African Union)」もある。アフリカ連合は、アフリカの政治的・経済的統合の実現及び紛争の予防解決への取組強化のため発足した地域統合体であるが、将来的には統一国家 (アフリカ合衆国) の形成も視野に入れている。

【図表5】 アフリカにおける主要地域機関の相関図

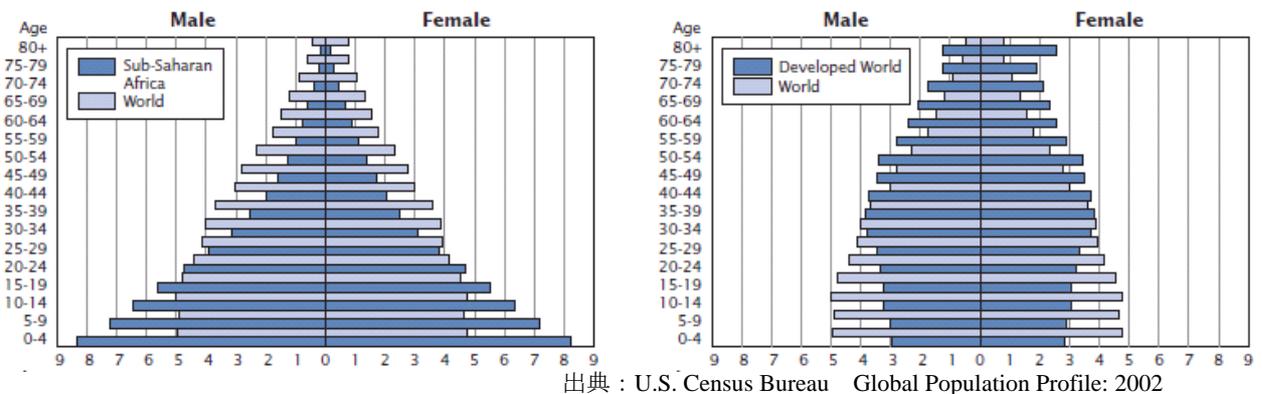


【出典】 外務省ホームページ

アフリカ経済の成長の原動力になっているのが豊富な鉱物資源であることはよく知られている。特に中国政府による資源外交、戦略的なアフリカ諸国との関係強化の動きは顕著である。しかし、アフリカの魅力はそれだけではない。豊富な「潜在的購買層」の存在もその一つである。

図表6のとおり、サブサハラ・アフリカの人口構成は、典型的な「ピラミッド型」である。幼児の出生率が高く、平均寿命が短いためであるが、これは、豊富な労働人口及び豊富な購買層の存在を示している。日本や欧州が高齢化社会を迎え、労働人口が減少に向かう中、アフリカは低コストの労働資源が豊富にあり、購買層も拡大する活力溢れるマーケットである。

【図表 6】 サブサハラ・アフリカと世界の人口ピラミッド



2 アフリカの通信市場概観

2-1 概要

次に、アフリカの通信市場を眺めてみる。図表7は、アフリカ大陸の携帯電話、固定電話、ブロードバンドの加入者数の現状である。大きな特徴は以下のとおり。

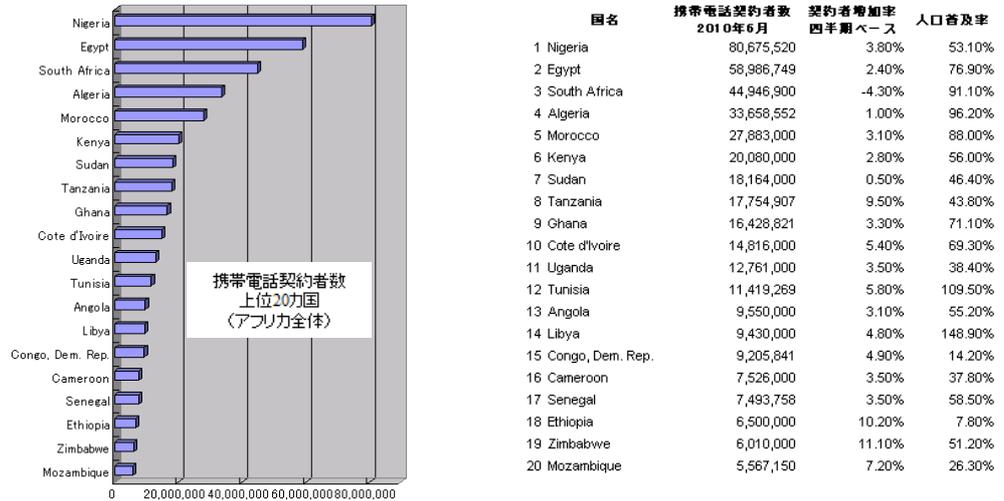
- ① 固定電話普及率は極めて低い。
- ② 携帯電話は急速に普及しつつあり、固定電話の規模をはるかに超える。プリペイドが携帯電話契約の大半を占める。
- ③ ブロードバンドの普及はまだまだであるが、携帯電話の普及と共に成長。
アフリカのブロードバンド≒無線ブロードバンドである。

携帯電話契約の規模で見た場合、ナイジェリアがトップである。以下、エジプト、南アフリカ、アルジェリア、モロッコと続く。1位のナイジェリア（約8,000万契約）の人口は1億5,400万人で、サブサハラ・アフリカ全体の人口の約2割を占めており、マーケット自体の規模が大きい。その割に人口普及率は約53%と低いのは、成長余地を残していることを示す。一方、サブサハラで主導的地位にある南アフリカ（約4,500万契約）の人口は約4,800万人で、ナイジェリアの人口の3分の1であるが、南

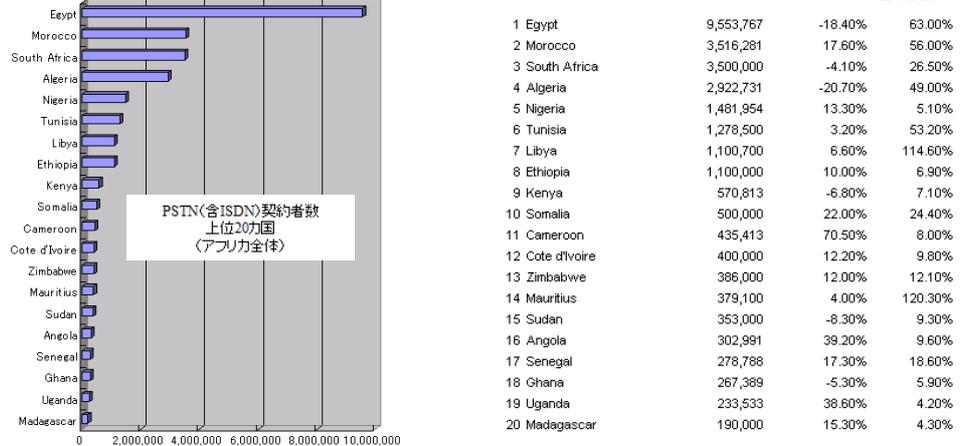
“新天地”アフリカの通信市場

アフリカの携帯電話の人口普及率は、90%を超えているのが特徴である。携帯電話人口普及率の観点で眺めると、リビア、ボツワナ、ガボン、チュニジアがいずれも100%を超えるが、統計上の数字と実態との問題については後述する。

【図表 7-1】 アフリカの携帯電話契約数上位 20 カ国



【図表 7-2】 アフリカの固定電話契約数上位 20 カ国



【図表 7-3】 アフリカのブロードバンド契約数上位 20 カ国



TeleGeography GLOBALCOMMS を基に KDDI 総研作成

もう一つの特徴は、携帯電話契約の大半がプリペイド型である点にある。例えば、タンザニアの携帯電話市場で最大手のVodacomの利用者は、その99.5%がプリペイド契約であると言われている。このため、市場を拡大するにあたり、「販売奨励金で0円端末」を投入するビジネスモデルが成立しない（＝プリペイドだから、毎月の通話料で端末代を回収することができない）。アフリカで急速に携帯電話が普及しつつあるとはいえ、携帯電話に手が届かない貧困層が多いことも確かである。サブサハラ・アフリカの全人口の半分以上が一日あたり1US\$未満で生活しており、また、全世界で49カ国ある後発開発国（LDC：Least Developed Countries）のうち、33カ国がサブサハラ・アフリカに集中しているのが現実である。これはブロードバンドを普及させる上でのPCの普及がネックになることについても同じ問題を抱えることになる。

2-2 外資への開放

「発展途上国は、市場開放が進まず外資規制も厳しい」と考えがちだが、現在のアフリカ諸国の通信市場は、意外に開放的である。固定電話市場も携帯電話市場も国営事業者による独占状態が続いているエチオピアなど数カ国の例外を除いて、大半の国で移動体通信事業を中心に競争が導入され複数の事業者がサービスを競い合っている。アフリカの場合、民族資本が十分に成長していないこともあり、新規参入者の大半は外国勢が占めている。国家財政上の問題からも、インフラ整備を外資に頼る姿が浮き彫りになっており、欧州や中東、アジアの事業者が複数の国に面的展開を進めている。

市場開放は、単に新規事業者に対するライセンス付与だけに留まらない。ナショナルフラッグキャリアと呼ばれる旧国営事業者（固定通信事業）でさえも、民営化のプロセスの中で相当程度の外資を受け入れている事例が数多く見られる。

【図表8】 ケニアとタンザニアの旧国営通信事業者の外資比率

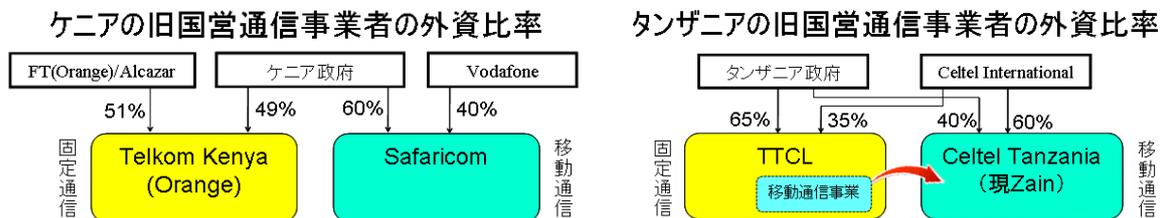


図: 各種資料を基にKDDI総研作成

図表8はその代表例。ケニアでは2000年に旧国営の携帯電話事業者Safaricomの株式40%を英Vodafoneに売却（ブランドはSafaricomのまま）している。それだけでなく、2007年には旧国営の固定事業者Telekom Kenyaの政府保有株の51%をフランスFT（Orange）主導のコンソーシアムに売却、サービスブランドをOrangeとしている。タンザニアでは、固定通信事業及び移動通信事業それぞれにCelTel（現Zain/Airtel）と政府が株式を保有している。また、ガーナでも2008年に旧国営固定事

業者Ghana Telecomの政府保有株の70%をVodafoneに売却し、ブランドもVodafoneとなっている。ウガンダ、ザンビアでも旧国営の固定通信事業者の政府保有株の過半をリビアのLAP Greenに売却している。このように、アフリカでは旧国営事業者の政府保有株の過半を外資に売却することも珍しいことではない。

2-3 主要事業者の面的展開

欧州や中東、アジアのプレイヤーのアフリカ市場における面的展開を見てみよう。アフリカで複数国に跨って参入している代表的な通信事業者は、Vodafone (英国)、FT/Orange (フランス)、Millicom (Tigo) (ルクセンブルグ) といった欧州系事業者の他、中東勢としてZain (クウェート)、Etisalat (UAE)、地元アフリカでもMTN (南アフリカ) やOrascom (エジプト)、LAP Green (リビア) 等がある。こうした事業者の参入状況について概観する。

2-3-1 アフリカ市場の争奪戦

アフリカ市場におけるメインプレイヤーは、直接・間接様々なアプローチで面的展開を行っているが、最近の動きで最も大きなインパクトを与えたのは、ZainによるBharti Airtelへのアフリカ事業（サブサハラ・アフリカ15カ国）の売却である。

クウェートを拠点とするZainは、アフリカ17カ国で事業を展開していたが、2010年6月に、サブサハラ・アフリカ15カ国の事業をインドの総合的通信事業者Bharti Airtel（携帯では最大手）に売却することを発表した。本売却により、Zainはモロッコ、スーダンの2カ国及び中東6カ国の合計8カ国に事業を集約する。

一方、Bharti Airtelは、従来の南アジア3カ国（インド、スリランカ、バングラデシュ）及び独自に進出していたセイシェルに加えて一気に15カ国の対象地域を手中に収め、一躍グローバル事業者に躍り出た。買収額はUS\$10.7billion（約9,466億円^{☞為替レート}）で買収対象15カ国の顧客ベースは4,200万加入。カバー人口は4億5千万人（当該地域の全事業者の携帯人口普及率は32%）という潜在市場への足掛かりを得た。これにより、Bharti Airtelの顧客ベースは全19カ国全体で約2億加入に拡大している。ZainからBharti Airtelへの売却発表後も暫くは、対象15カ国でZainのブランドを継続していたが、2010年11月にAirtelブランドへの変更・統一を発表^{☞脚注}し、Airtelのロゴも一新した。



^{☞為替レート} : 1US\$=88.48円。2010年6月30日時点でのTTMレート

^{☞脚注} <http://www.africa.zain.com/19-11-2010-nigeria-1172>

【図表9】 Zain のサブサハラ・アフリカ事業売却後の Zain 及び Airtel の事業領域】

アフリカ事業売却後のZainの事業領域 <中東・アフリカ 計8カ国>		アフリカ事業取得後のBharti Airtelの事業領域 <南アジア・アフリカ 計19カ国>	
アフリカ	中東	アフリカ	南アジア
スーダン モロッコ 	クウェート バーレーン イラク ヨルダン レバノン サウジアラビア	ブルキナファソ チャド コンゴ共和国 コンゴ民主共和国 ガボン ガーナ ケニア マダガスカル	マラウイ ニジェール ナイジェリア シエラレオネ タンザニア ウガンダ ザンビア セイシェル※ 

※セイシェルはZainからのアフリカ事業獲得以前から独自に参入
各種資料を基にKDDI総研作成

サブサハラ・アフリカ15カ国のプレゼンスを引き渡したZainであるが、Zainは、元々アフリカ事業を、オランダのCeltelを買収することによって手に入れた経緯がある。つまり、当該携帯電話事業は、オランダ ⇒ クウェート ⇒ インドと引き継がれたことになる。この合意が成立する前の2008年には、Bharti AirtelやReliance（インド）が南アフリカMTNとの合併・買収交渉を進めたこともある（成立せず）など、アフリカ市場を巡る“陣取り合戦”は決して珍しいものではない^{※脚注}。

2-3-2 ブランド

他国の市場に参入する際には出資形態や出資比率に応じてブランドを使い分けるが、アフリカ市場におけるブランドにも各社の戦略の違いが現われている。Zain/Airtel以外の主要事業者のアフリカでの事業展開（携帯電話事業）を見てみよう。

【Vodafone】

英国のVodafoneは、アフリカ市場では「Vodacom」が多い。これはVodafoneが南アフリカの旧国営通信事業者Telkom South Africaとの合併により南アフリカに設立したVodacom Groupによる事業展開である。タンザニアやモザンビーク等の市場への進出は、この南アのVodacom Groupが足がかりとなっている。ケニアの旧国営携帯電話事業者Safaricomへの出資については、Safaricomブランドを残し、エジプト及びガーナでは南アのVodacomを介さず、直接Vodafoneとして資本参加している。

【図表10-1】 Vodafone のアフリカ展開

	Vodafone			
	ブランド名	出資	シェア	順位
コンゴ民主共和国	Vodacom	33.2%	37.1%	2
エジプト	Vodafone	54.9%	43.7%	2
ガーナ	Vodafone	70.0%	16.6%	3
ケニア	Safaricom	40.0%	80.9%	1
レソト	Vodacom	57.4%	80.2%	1
モザンビーク	Vodacom	55.3%	28.1%	2
南アフリカ	Vodacom	60.9%	46.4%	1
タンザニア	Vodacom	42.3%	36.9%	1



※脚注 KDDI総研R&A 『インド携帯通信市場の動向について』（2008年7月号）、『インド国営企業BSNLとMTNLの海外進出について』（2009年11月号）、『中東携帯キャリア（Zain、Etisalat、STC）の海外展開状況について』（2008年4月号）参照。

【FT/Orange】

FTは本国フランス、欧州でも携帯電話のみならず固定通信も含めて「Orange」ブランドに切り替えつつあるが、アフリカでも「Orange」ブランドの浸透を図っている。モーリシャスのCellplusとエジプトのMobinilを除いて、他の14カ国の出資ではOrangeブランドで展開している^{☞脚注1}。参入対地数の多さとブランドの統一性によって、アフリカにおけるOrangeブランドのプレゼンスは大きい。



【図表 10-2】 FT/Orange のアフリカ展開

	Orange			
	ブランド名	出資	シェア	順位
ボツワナ	Orange	53.7%	31.8%	2
カメルーン	Orange	100%	40.2%	2
中央アフリカ	Orange	不明	不明	不明
コートジボワール	Orange	85.0%	28.3%	2
エジプト	Mobinil	36.3%	44.3%	1
赤道ギニア	Orange	40.0%	100%	1
ギニア	Orange	38.7%	21.9%	2
ギニアビサウ	Orange	42.3%	20.0%	2
ケニア	Orange	43.4%	2.3%	4
マダガスカル	Orange	65.3%	40.8%	1
マリ	Orange	29.6%	73.6%	1
モーリシャス	Cellplus	40%	53.8%	1
ニジェール	Orange	筆頭	24.2%	2
セネガル	Orange	42.3%	63.0%	1
チュニジア	Orange	49.0%	2.6%	3
ウガンダ	Orange	53.0%	3.3%	5

【MTN】

南アフリカに拠点を置くMTN Groupは、アフリカ・中東の21カ国に展開し、うちアフリカでは16カ国で通信事業を手掛ける。ボツワナでMascomブランドで展開する以外はMTNブランドである。^{☞脚注2} こうした統一ブランド展開によって、アフリカにおけるMTNの存在感は大きい。

MTNは、南アフリカで開催された2010年のFIFA ワールドカップのオフィシャルスポンサーとして名を連ねたため、マスメディアを通じてMTNのブランド名も浸透したと思われる。



【図表 10-3】 MTN のアフリカ展開

	MTN			
	ブランド名	出資	シェア	順位
ベナン	MTN(Areeba)	75.0%	34.3%	1
ボツワナ	Mascom	53.0%	52.2%	1
カメルーン	MTN	70.0%	59.8%	1
コンゴ共和国	MTN	100%	44.4%	1
コートジボワール	MTN	68.3%	32.5%	1
ガーナ	MTN	98.0%	53.1%	1
ギニア	MTN	75.0%	45.8%	1
ギニアビサウ	MTN(Areeba)	100%	68.8%	1
リベリア	MTN	60.0%	48.8%	1
ナイジェリア	MTN	76.1%	43.5%	1
ルワンダ	MTN	55.0%	72.9%	1
南アフリカ	MTN	100%	38.0%	2
スワジランド	MTN	30%	不明	不明
スーダン	MTN	85.0%	18.2%	3
ウガンダ	MTN	97.0%	46.4%	1
ザンビア	MTN	97.8%	29.5%	2



^{☞脚注1} KDDI総研R&A 『France Télécomのアフリカ進出動向』（2009年11月号）、『ケニア、タンザニア、ウガンダ及びスーダンの携帯通信市場について』（2009年2月号）参照。

^{☞脚注2} KDDI総研R&A 『南アフリカ共和国の電気通信市場の現状について』（2008年9月第2号）参照

【Etisalat】

UAEを本拠地とするEtisalatのアフリカ事業は、Atlantic Telecom（サービスブランドはMoov：現在100%保有）を通じた事業展開が大きなウェイトを占める。ベナン、中央アフリカ、コートジボワール、ガボン、ニジェール、トーゴの事業はAtlantic Telecomとしての展開。タンザニアではザンジバル諸島を本拠地とするZanzibar Telecomに51%出資しており、ブランドはZantelを使用。Etisalatブランドで展開するのは、エジプトとナイジェリアのみである。

なお、本稿執筆時点（2010年12月上旬）でEtisalatは、Zain株式の過半（51%）を取得する提案を行っている。

【図表 10-4】 Etisalat のアフリカ展開

	Etisalat			
	ブランド名	出資	シェア	順位
ベナン	Moov(Atlantic)	100%	23.9%	2
中央アフリカ	Moov(Atlantic)	不明	不明	不明
コートジボワール	Moov(Atlantic)	100%	17.2%	3
エジプト	Etisalat Misr	66%	11.9%	3
ガボン	Moov(Atlantic)	筆頭	8.3%	3
ニジェール	Moov(Atlantic)	100%	12.4%	3
ナイジェリア	Etisalat	40.0%	4.3%	4
タンザニア	Zantel	51.0%	8.9%	4
トーゴ	Moov(Atlantic)	42.0%	不明	不明



【Orascom】

エジプトを本拠地とするOrascom Holdingsは11カ国の新興市場に展開し、うちアフリカは直接投資・間接投資合わせて7カ国に展開。Orascomブランドでの参入はアルジェリアのみで、エジプトでは「Mobinil（FT/Orangeと共同出資）」、チュニジアでは「Tunisiana」のブランドで展開している。ブルンジ、中央アフリカ、ナミビア、ジンバブエはTelecel Globe（94%出資）を通じた間接出資となっており、ブランドもU-Com（ブルンジ）やLeo（ナミビア）と多岐にわたり、Orascomとしてのプレゼンスは表面的には目立たない。

【図表 10-5】 Orascom のアフリカ展開

	Orascom			
	ブランド名	出資	シェア	順位
アルジェリア	Orascom	88.9%	45.0%	1
ブルンジ	U-Com(Telcel)	94%	66.2%	1
中央アフリカ	Telecel	94.0%	不明	不明
エジプト	Mobinil	34.7%	44.3%	1
ナミビア	Leo(Telcel)	94%	14.2%	2
チュニジア	Tunisiana	35.0%	48.7%	1
ジンバブエ	Telecel	60%	19.3%	2



2010年10月、ロシアのVimpelCom（ロシアの携帯電話市場シェアで2位）がOrascom Holdingsの株式51.7%の取得を発表^{脚注}した。同株はエジプトの企業家Naguib Sawiris氏による投資会社Weather Investmentsが保有していたものであるが、Weather InvestmentsはOrascom Holdingsの他にイタリアの携帯事業者Windを100%保有しており、VimpelComとWeather investmentsの合意には、Orascom Holdingsの保有分51.7%と合わせてWindの持株100%の取得も含まれる。これにより、VimpelComは欧州、北米、アジア、アフリカに展開する世界第5位の携帯電話



^{脚注} <http://www.vimpelcom.com/news/press.wbp?id=2192c5a3-7e9d-47ad-ba0b-2f5aae2354bd>

事業者になったと発表している。なお、同合意によってWeather Investmentsは、VimpelComの株式18.5%（議決権ベース）を保有する。こうした一連の動きの中で、VimpelComはOrascomが保有するジンバブエのTelecel株60%のうち30%を取得する合意に至ったと報道されている。

【LAP Green】

リビアのLAP Green Networksは、アフリカの様々な産業分野に投資を行うLibya African Investment Portfolio の通信事業部門。必ずしも携帯電話に特化した投資を行う訳ではなく、前述のとおりウガンダやザンビアでは旧国営通信事業者に出資することにより、その子会社（ウガンダのUTL、ザンビアのCell Z）を通じて携帯電話事業にも参画。コートジボワールでは「Oricel」、スーダンでは「Gemtel」として市場に参入。ただし、リビア本国の通信市場は実質的に国営事業者が独占^{脚注1}している点に留意が必要。

【図表 10-6】 LAP Green のアフリカ展開

	LAP Green			
	ブランド名	出資	シェア	順位
コートジボワール	Oricel	100%	5.4%	5
ルワンダ	Rwandatel	80.0%	14.7%	2
スーダン	Gemtel	80.0%	不明	不明
ウガンダ	UTL	69.0%	15.7%	3
ザンビア	Cell Z	75.0%	3.1%	3



【Millicom/Tigo】

ルクセンブルグに本社を置くMillicomは、アフリカでは7カ国で事業を展開。チャド、ガーナ、ルワンダ、セネガル、タンザニアでは「Tigo」ブランドで展開しているが、コンゴ共和国では「Oasis」、モーリシャスでは「Emtel」で展開^{脚注2}している。

【図表 10-7】 Millicom のアフリカ展開

	Millicom			
	ブランド名	出資	シェア	順位
チャド	Tigo	100%	49.1%	1
コンゴ民主共和国	Oasis(Tigo)	100%	19.8%	3
ガーナ	Tigo	100%	20.7%	2
モーリシャス	Emtel	50.0%	37.2%	2
ルワンダ	Tigo	87.5%	12.4%	3
セネガル	Tigo	100%	32.7%	2
タンザニア	Tigo	100%	26.2%	3



以上の事業者の他、Portugal Telecom（ポルトガル）やEssar Group（インドのコングロマリット）、Econet Wireless（ジンバブエ）、Warid Telecom International



^{脚注1} リビアでは携帯電話事業者は二事業者が競争している形であるが、Lybyana、Al Madar Telecomいずれも国が保有するLibya Post and Telecommunications Information Technologyが出資。固定通信はLibya Telecom & Technology（LTT）の独占。

^{脚注2} KDDI総研R&A『Millicomの中南米事業』（2010年9月号）参照。

(UAE) といった事業者もメインプレイヤーと言える。こうした事業者のアフリカ大陸での事業展開を一覧にまとめたものが図表10-8で、アフリカ諸国のほぼ全ての国にいずれかのMulti-National Carrierが参入していることがわかる。

【図表 10-8】 アフリカにおいて複数の国で携帯電話事業を展開する主な事業者

		Vodafone	Orange	Zain/Airtel	MTN	Etisalat	Millicom	LAP Green	Orascom	その他
1	アルジェリア								Orascom	
2	アンゴラ									
3	ベナン				MTN(Areeba)	Moov(Atlantic)				
4	ボツワナ		Orange		Mascom					
5	ブルキナファソ			Airtel (旧Zain)						
6	ブルンジ								U-Com(Telecel)	Econet
7	カメルーン		Orange		MTN					
8	チャド			Airtel (旧Zain)			Tigo			
9	中央アフリカ		Orange			Moov(Atlantic)			Telecel	
10	コモロ									
11	コンゴ民主共和国	Vodacom		Airtel (旧Zain)			Oasis(Tigo)			
12	コンゴ共和国			Airtel (旧Zain)	MTN					Warid
13	コートジボワール		Orange		MTN	Moov(Atlantic)		Oricel		
14	ジブチ									
15	エジプト	Vodafone	MobilNil			Etisalat Misr			Mobinil	
16	赤道ギニア		Orange							
17	エリトリア									
18	エチオピア									
19	ガボン			Airtel (旧Zain)		Moov(Atlantic)				Lebertis(Maroc)
20	ガンビア									
21	ガーナ	Vodafone		Airtel (旧Zain)	MTN		Tigo			
22	ギニア		Orange		MTN					
23	ギニアビサウ		Orange		MTN(Areeba)					
24	ケニア	Safaricom	Orange	Airtel (旧Zain)						Essar
25	レソト	Vodacom								Econet
26	リベリア				MTN					
27	リビア									
28	マダガスカル		Orange	Airtel (旧Zain)						
29	マラウイ			Airtel (旧Zain)						
30	マリ		Orange							
31	モーリシャス		Cellplus				Emtel			
32	モロッコ			Wana (Zain系)						
33	モザンビーク	Vodacom								
34	ナミビア								Leo(Telecel)	
35	ニジェール		Orange	Airtel (旧Zain)		Moov(Atlantic)				
36	ナイジェリア			Airtel (旧Zain)	MTN	Etisalat				
37	ルワンダ				MTN		Tigo	Rwandatel		
38	セネガル		Orange				Tigo			
39	セイシエル			Airtel(当初より)						
40	シエラレオネ			Airtel (旧Zain)						
41	ソマリア									
42	南アフリカ	Vodacom			MTN					
43	スワジランド				MTN					
44	スーダン			Zain	MTN			Gemtel		
45	タンザニア	Vodacom		Airtel (旧Zain)		Zantel	Tigo			
46	トーゴ					Moov(Atlantic)				
47	チュニジア		Orange						Tunisiana	
48	ウガンダ		Orange	Airtel (旧Zain)	MTN		UTL		Warid/Essar	
50	ザンビア			Airtel (旧Zain)	MTN		Cell Z			
51	ジンバブエ								Telecel	Econet

図表 10-1～10-8 : TeleGeography GLOBALCOMMS 等を基に KDDI 総研作成

実質的に国家独占 国家独占ではないが上述の主要事業者が展開していない

※上記の表は、8社+その他（3社）の事業展開について示したものであり、実際には他の外資系事業者が参入している場合であっても上記表には記入していない。また、例えば政府が100%株を保有する事業者も上記表には記載していない。

※コモロ、ジブチ、エリトリア、エチオピアでは、通信事業は現在でも実質的に国家独占事業。リビアの携帯電話事業者は2社存在するが、いずれも実質的に国営企業。アンゴラ、ガンビア、ソマリアは国家独占ではないが上述の主要事業者がいずれも参入していないことを示す。

主要事業者のVodafone、Orange、Zain/Airtel、MTN、Etisalat、Millicom(Tigo)、LAP Green、Orascomのうち3社以上が市場に参入している国は、中央アフリカ、コンゴ民主、コートジボワール、エジプト、ガーナ、ケニア、ニジェール、ナイジェリア、ルワンダ、スーダン、タンザニア、ウガンダ、ザンビアと13カ国にも及ぶ。

2-3-3 ボーダーレスサービス

アフリカ15カ国でGSM方式による携帯電話事業を展開していたCeltel（コラム①参照）は、2006年9月、ケニア、ウガンダ、タンザニアの東アフリカ3カ国で“**One Network**”サービスを開始した。“**One Network**”内では、国を跨いでもローミングチャージが発生せず、着信も無料。本国への国際通話もローカル通話と同じ扱いとなる。アフリカで複数の国を頻繁に移動するビジネスパーソンが通話料を安上がり抑えるために各国のSIMカードを何枚も持ち歩き、飛行機が空港に到着するとSIMカードを差替える光景を目にする。しかし**One Network**の加入者なら、SIMカードを差し替える必要もなく、SMSもネットへのアクセスも自国での使い勝手と変わらない。まさに国を跨ぐ「ボーダーレス」なサービスである。各国での**Top-Up**カードによるリチャージも可能だ。

尚、Celtelは**One Network**のサービス開始に先立ち、2005年4月にクウェートのMTCに買収された。クウェートのMTCは、その後「Zain」へとブランドを変えるが、CeltelがMTC（Zain）傘下に入った後も、アフリカ事業は2008年8月まで“Celtel”ブランドを使用していた。

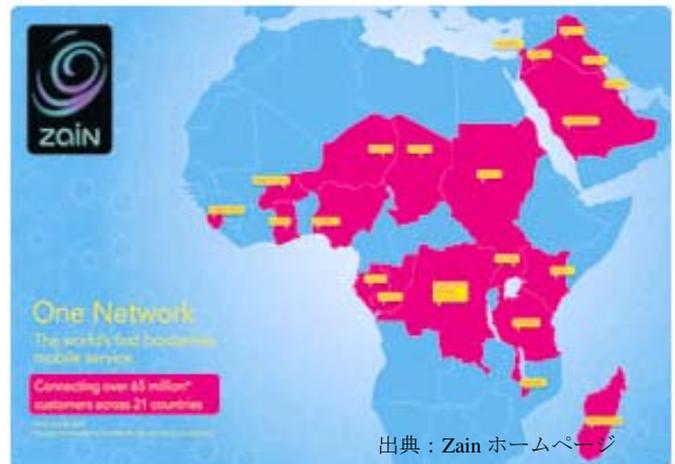
2007年6月、Celtelは**One Network**を、ガボン、コンゴ、コンゴ民主共和国へ拡大（計6カ国に）。

同年11月には、ブルキナファソ、チャド、マラウィ、ニジェール、ナイジェリア、スーダンの6カ国を追加。その後も対象国を拡大し、Zainブランド転換後、2009年11月には、Zain以外の事業者であるエジプトのMobinil（Orascom系）にも拡張するなど、**One Network**は中東、アフリカの全21カ国（6,400万ユーザー）に拡大した。

One Networkは、2009年5月より音声だけでなくデータサービスも提供している。

前述のとおり、Zainはサブサハラ・アフリカ15カ国の事業をインドのBharti Airtelに売却したことから、**One Network**はAirtelブランド（Airtel **One Network**）として引

図表 11：One Network サービスのカバレッジ



き継がれることとなる。ZainとAirtelの連携の詳細は不明であるが、本稿執筆時点（2010年12月上旬）のAirtelのホームページ^{脚注}によれば、全世界60カ国86事業者との提携によりAirtel One Networkが提供されている。

【コラム①】「Celtel創業者Ibrahim博士とIbrahim財団」

Celtelは、1998年にオランダで設立。創業時は“MSI Communications”であったが、2004年に“Celtel International”と改称。アフリカで15カ国でGSMネットワークを構築し、携帯電話事業を行ったが、2005年4月にクウェートのMTC（後にZainブランドに変更）に買収される。CeltelがMTC（Zain）傘下に入った後も、アフリカ事業は2008年8月まで、“Celtel”ブランドを使用していた。

（その後、Zainが15カ国のアフリカ事業をインドBharti Airtelに売却したことは上述のとおり。）



Celtel創業者は、Mo Ibrahim博士。スーダン生まれだが、エジプトのアレクサンドリア大学（電気工学専攻）で学士号を取得した後、英国のブラッドフォード大学を経て、バーミンガム大学で移動通信に関する博士号を取得し、BTに勤務。BTの移動通信事業（Celnet）を手掛けた後、1989年にMSI（網設計・運用コンサルタント、ソフトウェア）を設立。1998年にアフリカでの携帯電話事業を行うMSI-Cellular Investments をスピンオフ（オランダ・アムステルダムに本社）し、その後Celtelに改称。

Ibrahim博士は、2007年にMo Ibrahim財団を設立したことで知られる。この財団はサブサハラ・アフリカ諸国の民主的で安定した国家統治の実現を目的として設立。国の安定的発展、民主化、教育等の面で貢献した指導者に対してIbrahim賞が授与される（ノーベル賞よりも多額の支給）。最初の受賞者は、モザンビークを紛争から平和へ導いたシサノ大統領。また、サブサハラ・アフリカ48カ国を安全度、政治的腐敗、人権、経済成長等の面から評価したランキングリストであるIbrahim Indexを公表している。

アフリカのビジネス界において、Ibrahim博士はカリスマ的存在。TIME誌の「最も影響力がある100人」（2008年）に選ばれている。

参考資料：Mo Ibrahim財団ホームページ（<http://www.moibrahimfoundation.org/en>）

写真：Wikipedia



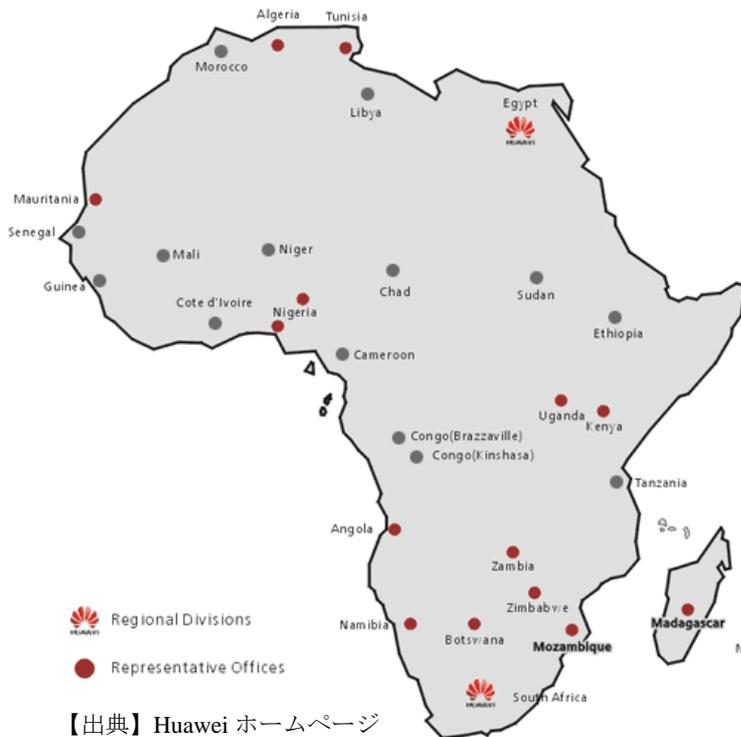
^{脚注} <http://www.ng.airtel.com/PhoneServices/OneNetwork/tabid/160/Default.aspx>

2-4 中国系ベンダー (Huawei/ZTE) の勢い

2010年中に既にGDPベースで日本を超え、世界第二位の経済大国となった中国の勢いは、通信市場でも顕著である。13億という世界最大の人口を抱える中国の隆盛ぶりは、外国資本を中国本土に引き寄せるだけでなく、国外に市場機会を求めてグローバルに展開している点にも表れている。世界の通信機器市場で急激にシェアを伸ばしているHuawei（華為技術）、ZTE（中興通迅）は、アフリカ市場にも積極的に参入しており、徐々にEricssonやNokia/Siemens、Alcatel-Lucentのシェアを奪いつつある。

グローバル展開で実績を誇るEricssonはアフリカ大陸のほぼ全ての国に拠点をもち、強固なプレゼンスを有する一方、新興のHuaweiも、アフリカ16カ国に32の事務所や技術サービスセンターを置き、エジプトのカイロ、南アフリカのヨハネスブルグを地域統括拠点として40を超える国で製品やソリューションを提供している。Huaweiのアフリカ進出は10年以上の歴史を持ち、1998年には南アフリカに進出、1999年にはナイジェリアにも拠点を築いている。2005年にナイジェリア通信省と2億US\$（約170億円）のパートナーシップ契約を締結した際は、中国開発銀行（China Development Bank）が同額のローンを提供する等、国を挙げての支援体制でアフリカ市場への進出を後押ししている。

【図表 12】 Huawei のアフリカ拠点



【図表 13】 Huawei/ZTE のアフリカ拠点

	Huawei	ZTE
アルジェリア	○	○
アンゴラ	○	○
ベナン	○	○
ボツワナ	○	○
ブルキナファソ	○	○
カメルーン	○	○
チャド	○	○
コンゴ民主共和国	○	○
コンゴ共和国	○	○
コートジボワール	○	○
エジプト	○	○
赤道ギニア	○	○
エリトリア	○	○
エチオピア	○	○
ガボン	○	○
ガーナ	○	○
ギニア	○	○
ケニア	○	○
リビア	○	○
マダガスカル	○	○
マラウイ	○	○
マリ	○	○
モーリタニア	○	○
モーリシャス	○	○
モーリタニア	○	○
モロッコ	○	○
モザンビーク	○	○
ガミビア	○	○
ニジェール	○	○
ナイジェリア	○	○
セネガル	○	○
シエラレオネ	○	○
南アフリカ	○	○
スーダン	○	○
タンザニア	○	○
チュニジア	○	○
ウガンダ	○	○
ザンビア	○	○
ジンバブエ	○	○

各種資料を基に KDDI 総研作成

Huaweiの強みは、無線技術だけでなく、光伝送技術、コアネットワーク（IP技術）と幅広い市場において、破格な価格で攻勢を仕掛ける点にあると言われている。ケニアでは旧国営の移動体・固定事業者（Safaricom、Telkom Kenya）のIntelligent Network構築を受注し、ウガンダではMTNやUganda Telecom（UTL）のGSM基地局を受注するなど、既に数多くの実績を持つ。先進国ではLTEシステムの受注でEricssonと激しい鏝迫り合いを展開しているHuaweiであるが、アフリカでは3G（HSPA）、特に発展途上国のブロードバンド整備で注目されるWiMAXでの実績（南アフリカVodacom、ウガンダWarid Telecom、ジンバブエBroadlands）も目立つ。

ZTEもアフリカ33カ国に拠点を持ち、数多くの機器納入実績を持つ。2008年にエチオピアの国営事業者ETCのNGN構築を一括受注した際は、上述のナイジェリアにおけるHuawei同様、中国開発銀行が支援している。また、ZTEはネットワーク機器ベンダーとしてだけでなく、通信事業者としてコンゴ民主共和国の携帯電話市場にも参入している。マーケットシェアで4番目（1.3%）ではあるもののCCT（Congo Chine Telecom）に51%出資している。

3 アフリカの主な通信関連トピックス

3-1 ブロードバンド事情

アフリカでは固定電話回線の普及率は極めて低いため、ブロードバンドと言った場合には無線ブロードバンドが主流である。日本や欧米の先進国ではブロードバンドの普及はADSLが牽引役を果たしたが、アフリカではそもそもメタル回線の普及が進まないため、PCのネット接続はドングル型と呼ばれる無線モデムが一般的である。ただし、携帯電話網の普及が進むとはいえ、各国とも3Gの導入が始まったばかりであり、ストレスなくリッチコンテンツをブラウジングしたり、ダウンロードできる環境とは言えない。そこで、新興のWiMAX事業者が数多く参入し、ブロードバンド普及の上で存在感を示している。

例えば、ウガンダには大手MTNの他、Warid Telecomやinfocom、TMPといったWiMAX事業者、ケニアにはWananchi（Zuku）、Access Kenya、ザンビアにはZAMNETやAfriconnect（Vodacomが買収）といった新興のWiMAX事業者がブロードバンド市場を牽引している。

南アフリカやタンザニア、ケニア等では、ライセンスの種類を設備ベース（Network Facilities License）と、アプリ・コンテンツ等のサービスベース（Application Service License/Content Service License）に分ける新たなライセンススキームを導入する国が多く見られる。こうした国では設備ベースのライセンスが「技術中立的」であるため、固定・移動体の区別無く、技術方式も柔軟に選択・変更できる環境を整えている。このため、新規参入事業者にとっては、ブロードバンドサービスを提供する際の方式選択における自由裁量の余地が大きい。例えば、ADSLを提供する事業者がWiMAXでの無線サービスを提供することも、3G方式の携帯電話や将来的にLTEに転

換することもライセンス上の制約は無い。(言うまでもなく、無線の周波数の取得には、上述のレイヤ別ライセンスとは別に周波数ライセンスが必要である。)

3-2 拡充される基幹ネットワーク

アフリカの各国において、国を挙げた基幹網整備が進んでいる。大都市間を結ぶ光ファイバ網は、周辺国と接続される他、国際海底ケーブルに接続され、急増するブロードバンドインターネット需要に対応しつつある。ウガンダでは、政府主導の全国基幹伝送路の拡充計画の他に、UTLやMTNといった事業者自身による光ファイバ網の敷設も進展している。4段階のフェーズのうち、既に第1段階は終了し、現在は2010年内完成を目途に第2段階に進んでいる。

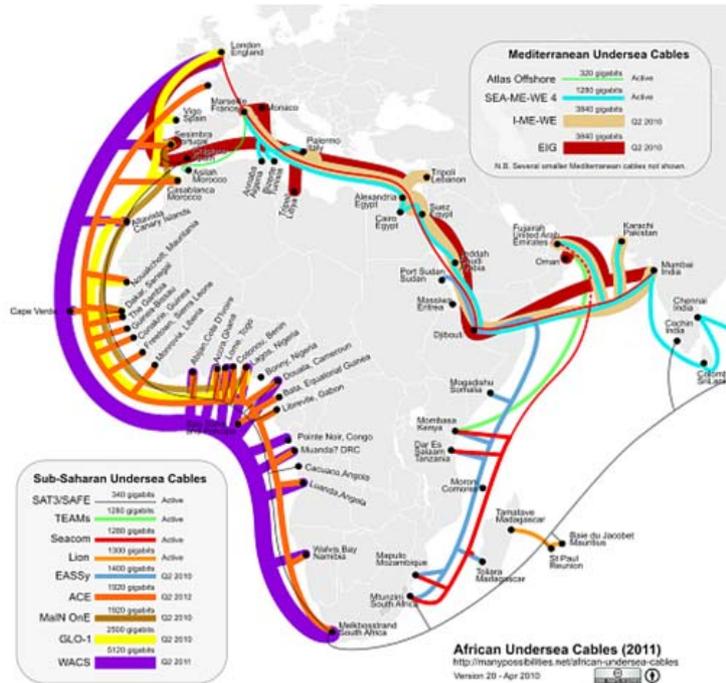
タンザニアの国家光ファイバ基幹網プロジェクトの管理は旧国営事業者のTTCLが担当している。全長10,674Kmの光ファイバ網は、2段階のフェーズに分けて実施されており、2010年5月末に第1フェーズを終了した。同基幹網は周辺6カ国（ケニア、ウガンダ、ルワンダ、ブルンジ、ザンビア、マラウイ）と接続されるだけでなく、SEACOM、TEAMS及びEASSyの国際海底ケーブルと接続される。

【図表14①】アフリカ大陸を取り巻く主な光海底ケーブル

ケーブル名	運用開始	アフリカにおける主な陸揚国
TEAMS	2009年4月	ケニア（～UAE）
SEACOM	2009年7月	ケニア、タンザニア、モザンビーク、南アフリカ（～フランス、インド）
EASSy	2010年7月	スーダン、ジブチ、ソマリア、ケニア、タンザニア、モザンビーク、マダガスカル、コモロ、南アフリカ
Main One	2010年7月	ガーナ、ナイジェリア、モロッコ、セネガル、コートジボワール、ガボン、アンゴラ、南アフリカ等（～ポルトガル）
GLO-1	2010年（予定）	ナイジェリア、ガーナ、セネガル、モーリタニア、モロッコ（～ポルトガル、スペイン、英国）
WACS	2011年（予定）	南アフリカ、ナミビア、アンゴラ、コンゴ民主、カメルーン、ナイジェリア、トーゴ、ガーナ、コートジボワール等（～ポルトガル、英国）
ACE	2012年（予定）	南アフリカ、ナミビア、アンゴラ、コンゴ民主、ガボン、赤道ギニア、カメルーン、ナイジェリア、ベナン、ガーナ、コートジボワール、リベリア、シエラレオネ、ギニア、ガンビア、セネガル、モーリタニア等（～ポルトガル、フランス）

各種資料を元に KDDI 総研作成

【図表14②】 アフリカ大陸を取り巻く主な光海底ケーブル



出典： <http://www.ictworks.org/tags/seacom>

モザンビーク政府も同様に国家光ファイバ基幹網を建設中。実際の敷設は国営事業者TDMが担う。首都マプトには国際海底ケーブルSEACOM/EASSyが陸揚され、南アフリカ、ジンバブエ、タンザニアへと接続される。ザンビアでは、電力会社ZESCOや旧国営通信事業者Zamtelによる光ファイバ網整備が進行中で、タンザニア、南アフリカを経由してEASSyケーブルに接続される予定。

3-3 モバイル送金

アフリカでは先進国並みの銀行インフラ（街中のATM等）は十分に整備されておらず、また、銀行口座を持たない貧困層も多い一方、都市部や周辺国への出稼ぎに伴う送金需要は大きい。このため、携帯電話を利用した送金サービス（MMT:Mobile Money Transfer）が盛んに利用されている。携帯電話のSMS（電話番号、ID番号等の送信）を利用した送金サービスは、2007年3月にケニアのSafaricomがVodafoneの支援の下で開始した「M-PESA」により注目を浴びた。銀行の送金手数料は高く小額の送金需要に対応できなかったため、低所得者層を中心に携帯電話が小口送金の重要なツールになっている。当初は、銀行や国際送金専門事業者に対抗する簡易で安価なサービスと位置づけられていたが、次第にこうした金融機関等（Citigroup、Western Union等）との連携も深めつつある。Vodafone/VodacomによるM-PESAは、ケニア・タンザニア、アフガニスタンで提供されていたが、2010年8月末に発表された南アフリカでのM-PESAの開始に際しては、Nedbankとの連携を打ち出し、「単

なる送金だけでなく様々な決済手段に対応するツールになる」と利便性を印象付けている。ケニアとタンザニアにおけるM-PESAは、子供の学費や保険料支払い、給料・配当の受取りにも利用されている。今やM-PESAの利用者は、1,000万人を超えており、南アフリカだけでも今後3年間で1,000万人の利用者を目標としている。

こうしたMMTは、他社も追随しており、Airtel (旧Zain) は「Airtel Mobile Money (旧ZAP)」、FT/Orangeは「Orange money」、MTNは「MTN MobileMoney」、Millicomは「Tigo Cash」として同様のMMTサービスを提供している。

【図表 15】主要事業者の MMT

Airtel (旧 Zain)

提供国名	事業者	サービス名	開始時期
ケニア	Airtel Kenya	Airtel Mobile Money	2009年2月
タンザニア	Airtel Tanzania	Airtel Mobile Money	2009年2月
ウガンダ	Airtel Uganda	Airtel Mobile Money	2009年6月
マラウィ	Airtel Marawi	Airtel Mobile Money	2010年1月
ニジェール	Airtel Niger	Airtel Mobile Money	2010年1月
シエラレオネ	Airtel Sierra Leone	Airtel Mobile Money	2010年1月
ガーナ	Airtel Ghana	Airtel Mobile Money	2010年3月

Vodafone/Vodacom

提供国名	事業者	サービス名	開始時期
ケニア	Safaricom	M-PESA	2007年3月
タンザニア	Vodacom Tanzania	M-PESA	2008年4月
南アフリカ	Vodacom South Africa	M-PESA	2010年8月
アフガニスタン	Roshan	M-Paisa	2008年2月
フィジー	Vodafone Fiji	M-PAISA	2010年6月
カタール	Vodafone Qatar	VMT	2010年11月

MTN

提供国名	事業者	サービス名	開始時期
ウガンダ	MTN Uganda	MTN MobileMoney	2009年5月
ガーナ	MTN Ghana	MTN MobileMoney	2009年7月
カメルーン	MTN Cameroon	MTN MobileMoney	不明
ベナン	MTN Benin	MTN MobileMoney	不明
ギニアビサウ	MTN Guinea-Bissau	MTN MobileMoney	不明
南アフリカ	MTN South Africa	MTN Mobile Banking Me2U	2005年8月

FT/Orange

提供国名	事業者	サービス名	開始時期
コートジボワール	Orange Côte d'Ivoire	Orange Money	2008年12月
セネガル	Orange Sénégal	Orange Money	2010年5月
マリ	Orange Mali	Orange Money	2010年5月
マダガスカル	Orange Madagascar	Orange Money	2010年5月
ニジェール	Orange Niger	Orange Money	2010年7月
ケニア	Orange Kenya	Orange Money	2010年11月

※2010年11月、MTNはWestern Unionと中東・アフリカを中心とする21カ国で国際送金サービスを導入する合意に至ったと報道あり。

各種資料を元に KDDI 総研作成

3-4 SIMカード登録問題

アフリカにおいて急速に普及する携帯電話であるが、現在、サブサハラ・アフリカ諸国で、携帯電話SIMカードの登録義務化（住所、氏名、身分証明書等の提示）が始まっている。新規購入だけでなく、既に購入済み（利用中）のカードも一定期間内に登録手続きを行わないと利用できなくなる。ポストペイド、プリペイドいずれも登録義務の対象。約98%がプリペイドと言われるアフリカでは、未登録SIMカードによる携帯電話の利用が犯罪・テロの温床になっているため、身分証明書を伴う登録手続きが安全保障・治安維持につながるものとされている。

SIMカード登録義務化施策を推進するサブ・サハラアフリカ諸国は以下のとおり。

ボツワナ、ブルキナファソ、カメルーン、コートジボワール、ケニア、
ガーナ、ナイジェリア、シエラレオネ、南アフリカ、タンザニア、ジンバブエ

未登録SIMカードの回線停止により、各国・各事業者がこれまでに公表している

加入者数は大幅に減少すると予想されている。これにより、各社のシェアにも影響が出る模様。ただし、登録手続きが行われないSIMカードは普段利用されない“休眠”SIMカードと想定されるため、各事業者の収益に対する影響は殆ど無いと言われている。

この措置により、加入者数の統計数値が実態に近づく効果もある。前述（「2-1 概要」）で、ボツワナやガボン等、携帯電話の人口普及率が100%を越す国があると述べたが、こうした国が先進国並みに携帯電話が普及しているとは考えられず、一部の携帯電話保有者が“休眠SIMカード”を含め複数のSIMカードを保有している状況と考えられる。このため、未登録SIMカードの回線停止によって、携帯電話の契約者数・普及率の統計数値が、より現実的なものに近づく効果もある。

【コラム②】日本等とアフリカとの関係（史的トピック）

日本にとってアフリカは地理的に遠く離れており、決して身近な国とは言えない。アフリカは「暗黒大陸」と言われることもあるが、その歴史や文化は決して隔絶されたものではなく、欧州による植民地となる前から中東、インド、アジアの国々との交易を通じて、関係を持ち続けてきた。

日本との関係は、ポルトガルよりキリスト教が伝わった15世紀に遡り、九州のキリシタン大名が送った天正少年遣欧使節（1582-1590）が帰国の途上にモザンビークに立ち寄ったことに始まると言われている。近代日本では、明治時代に野口英世が黄熱病の研究のためアフリカに渡り、ガーナで感染しその生涯を終えた。

最近では、中国政府による官民一体となったアフリカ権益確保の動きが連日のように報じられるが、中国のアフリカとの関わりも古い歴史を持つ。15世紀初頭、明の永楽帝の時代に大航海で活躍した鄭和の艦隊は、ポルトガル人のバルトロメウ・ディアスが1488年喜望峰を発見するよりはるかに先にケニアに到達（第5次遠征：1417-1419）し、キリン・ライオン・サイ・ヒョウといった珍しい動物を持ち帰り永楽帝に献上していたという。中国のアフリカ進出は、今に始まったものではない。

インドとアフリカの関係は、特に英国の植民地政策が大きな影響を与えている。大英帝国支配下の労働力としてインドからアフリカ（ケニア、ウガンダ等）へと大量の強制移住が行われ、アフリカにおけるインド人コミュニティが形成された。1971年にウガンダのアミン大統領が外国籍アジア人に対する国外退去命令を出したが、これは実質的には当時の同国の商業・流通を独占していた英国籍インド人を狙ったものであると言われている。また、第二次大戦後の非暴力運動を通じて「インド独立の父」と称えられるマハトマ・ガンジーは、青年期に弁護士として南アフリカで過ごした際に人種差別を体験したことからインド系移民の権利確保に尽力するとともに、インド帰国後の独立運動を指揮する原動力になったといわれている。

既に登録期限を迎えている国での登録状況は、以下のとおり。

- ボツワナ : 85% (登録期限 2009年12月31日)
- カメルーン : 62% (登録期限 2010年2月28日)
- タンザニア : 43% (登録期限 当初2009年12月31日を2010年6月30日に延期)
- ケニア : 75% (登録期限 当初2010年7月30日を2010年8月31日に延期)
- ジンバブエ : 不明 (登録期限 当初2010年8月31日を期限を定めずに延期)

VodacomやMTN等の主要事業者による最近の業績発表では契約者数が前年同期比で減少するケースがあるが、これもSIMカード未登録による影響が大きい。ただし、こうした減少は一時的なものであり、基本的には市場は拡大基調にある。

📖 執筆者コメント

ワールドカップ2010で注目を集めた南アフリカ。世界中のメディアが集まる一大イベントを成功裏に開催できたことは、南アフリカ一カ国だけでなく、アフリカ大陸全体に勇気と希望をもたらした。一般的には「宴の後」の経済成長が課題になるが、アフリカについては依然として世界が熱い眼差しを向け、新興国市場としてのアフリカに関連する記事は今なお紙面を賑わしている。

アフリカは、日本からの直行便が無く地理的に遠いことから、欧米やアジアに比べると交流は少なく、情報もステレオタイプなものになりがちである。メディアに登場するアフリカは、どちらかと言えば、貧困・飢餓、民族紛争・内戦・暴力・犯罪、HIV、政治的腐敗・・・といったネガティブな印象が強い。

しかし、一方で、豊富な天然資源に裏打ちされた新興市場としての魅力にも溢れており、9億人という巨大マーケットや、高い経済成長率、豊富な労働人口と購買層の存在など、有望な投資対象としての条件も揃う。アフリカを市場として見る場合、特定の国だけを切り出して人口やGDP、識字率や商品・サービスの普及率を評価するのではなく、中長期的、面的展開の対象として捉える必要がある。

アフリカの通信市場は、「固定電話の発想」から離れる必要がある。携帯電話は、多くの国民にとって「初めて手にする通信手段」であり、「一家に一台の電話」の延長線にあるのではない。最初からパーソナルな通信手段を体験し、メールもインターネットも通話と同様に具備されている。当面はビジネスユースが牽引役となるが、経済成長と共にインターネットアクセスに対する需要は確実に増え続け、モバイルブロードバンドは今後もアフリカの通信インフラ整備の中心的役割を担うことになるだろう。

アフリカにおける事業展開に際しては、現実的には様々な社会的システム上の課題に直面することは否定できない。それでもリスクを見極めつつ、世界中のビジネスがアフリカ市場に飛び込んでいく。日本を含む先進国市場が飽和しつつある中で、ビジネスモデルの再構築、新規領域のマネタイズに苦心している間にも、アフリカの通信市場はシンプルな姿で成長している。確実にパイが広がる市場に目を向けることは至極当然である。

先進国では、ブロードバンドインフラを整備しつつ、そのインフラを使いこなす“ICT利活用”が課題となっている。しかし、これは先進国だけの課題ではない。アフリカのように、教育や医療、行政サービス、農業といったごく基本的なシステムが十分に整備されていない地域にこそ、ICT利活用は“即効性”を持つ。単にハードとしての通信インフラを整備するだけでなく、社会的課題を多く抱える発展途上国にこそ、ICT利活用を通じた生活水準の向上という面での貢献が、ビジネスに求められている。

新興市場としての長期的な成長には、生活水準の向上に伴う購買層の拡大が不可欠である。基礎的な通信市場が成熟期を迎える先進国では、ICT利活用による新規事業領域の創出という効果に期待を寄せるが、開発途上国においては、基礎的な通信市場そのものを拡大させる効果も持つのである。



ウガンダ郊外のプリペイドカード取扱店



タンザニア都市部の携帯ショップ



携帯送金サービス看板（タンザニア）

<いずれも筆者撮影>

📖 出典・参考文献

外務省HP : <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/africa.html>

参考資料：「アフリカの現状と日本の対アフリカ政策」
パンフレット：「日本とアフリカ」

日本貿易振興機構（JETRO）HP

「サブサハラ・アフリカ主要国の消費市場」（2010年3月）

<http://www.jetro.go.jp/world/africa/reports/07000211>

「アフリカ成長企業ファイル」

http://www.ide.go.jp/Japanese/Data/Africa_file/Company/kenya12.html#anchor1

経済産業省資源エネルギー庁「アフリカの鉱物資源の重要性と我が国の取組み」

各国通信規制当局、通信事業者ホームページ（会合時配布資料含む）

ICT World Review Jun/Jul 2010 Vol.3 No2 「アフリカ地域における多国籍携帯電話事業者」（マルチメディア振興センター 情報通信研究部 上席研究員 黒川 綾子）

RITE Information

「サブサハラ・アフリカ諸国の移動体通信市場における外資参入状況」

(マルチメディア振興センター 情報通信研究部 上席研究員 黒川 綾子)

「情報通信ビジネスの自立的発展を目指すアフリカ地域」

(マルチメディア振興センター 電波利用調査部 副主席研究員 木賊 智昭)

TeleGeography GLOBALCOMMS

Ovum Knowledge Center

アフリカ開発銀行レポート：Gender, Poverty and Environmental Indicators on African Countries 2010

<http://www.afdb.org/en/knowledge/publications/gender-poverty-and-environmental-indicators-on-african-countries/>

国連人口統計 <http://www.unfpa.org/public/sitemap>

IMF World Economic Outlook UPDATE

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/update/02/index.htm>

アフリカ学入門 (船木クラークセンさやか 著)

アフリカ 動き出す9億人市場 (ヴィジャイ・マハジャン 著/松本裕 訳)

アフリカのことがマンガで3時間でわかる本 (大迫秀樹 編著)

KDDI総研R&A

「インド携帯通信市場の動向について」(恵木眞哲：2008年7月号)

「インド国営企業BSNLとMTNLの海外進出について」(恵木眞哲：2009年11月号)

「中東携帯キャリア (Zain、Etisalat、STC) の海外展開状況について」(恵木眞哲：2008年4月号)

「南アフリカ共和国の電気通信市場の現状について」(恵木眞哲：2008年9月第2号)

「France Télécomのアフリカ進出動向」(服部まや：2009年11月号)

「ケニア、タンザニア、ウガンダ及びスーダンの携帯通信市場について」(恵木眞哲：2009年2月号)

「Millicomの中南米事業」(菅谷知美：2010年9月号)

「韓国KT・SKTの海外進出動向 ～中東・アフリカ地域へのWiBro事業進出～」(穴田香織：2009年7月第1号)

【執筆者プロフィール】

氏名：山本 雄次 (やまもと ゆうじ)
(yj-yamamoto@kddi.com)

所属：KDDI総研 調査1部長 海外市場・政策グループリーダー

専門：公正競争ルールを中心とする通信制度・政策