

(株) 情報通信総合研究所

2016年5月26日

ICT 普及、100 年以上かかった先進国の水準に 遅れていたアフリカでも 15 年で到達

グローバル ICT インディケーターによる情報通信技術の世界的な普及の分析

(株)情報通信総合研究所（本社：東京都中央区、代表取締役社長：眞藤 務）は、情報通信（以下、ICT）技術の世界的な普及と変遷を分析するために、篠崎彰彦・九州大学教授監修のもと、グローバル ICT インディケーターを作成・分析しております。この指標は、ICT の普及度合いを「装備量」として計測するものであり、世界的な地域別・媒体別の傾向を明らかにする指標です。

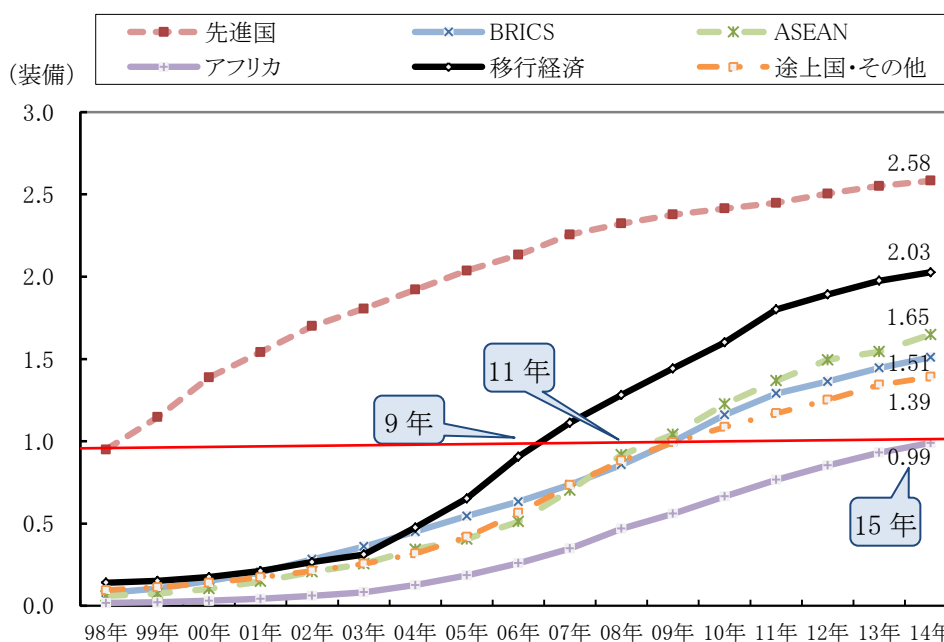
このたび、最新データを作成しましたので、その計測結果を報告します。なお、作成方法等の詳細は弊社 Web サイトで公表している「データで読む情報通信技術の世界的な普及と変遷の特徴：グローバル ICT インディケーターによる地域別・媒体別の長期観察」

(<http://www.icr.co.jp/ICT/>) をご覧ください。

< ICT 技術の世界的普及と変遷 >

グローバル ICT インディケーターによる長期観察で先進国以外の地域で ICT が急速に普及している様子が、客観的、包括的に確認された。最新のグローバル ICT インディケーターを観察すると、先進国が電話の発明から 100 年以上かけて到達した 1998 年の水準（1 人 1 装備の水準）に、移行経済は 9 年、ASEAN、BRICS は 11 年、アフリカは、15 年ほどで到達していることが分かる。

図表 1 地域別 1 人当たり ICT 装備量の推移



※ ICT 装備量はパソコンや携帯電話、インターネット接続等の ICT 製品・端末を同列の「装備」とみなして計測するものであり、例えば 1 台の携帯電話機とインターネット接続サービスを利用する人の ICT 装備量は 2 となる。

最新のデータ（2014年速報値）では、先進国が2.58と最も高く、これに移行経済の2.03が続いており、両地域では1人が2つ以上のICTを装備する状況にある。以下、ASEANの1.65、BRICSの1.51、途上国・その他の1.39、アフリカの0.99と続き、最も低いアフリカでも平均で1人がほぼ1つのICTを装備するようになった。

現在のアフリカの水準は、1998年の先進国とほぼ同じである。当時の先進国は、アレクサンダー・グラハム・ベルの特許取得（1876年）から100年以上経過して、ようやく1人1装備の水準に至っていたが、ICT装備の内訳をみると、固定電話が過半を占めていた。これに対して、1998年の時点でほぼゼロの水準だったアフリカは、約15年で1人1装備の水準にまで上昇している。つまり、先進国が100年かけてようやく辿り着いた水準に、わずか15年で到達しており、普及の速さが注目される。ICT装備の内訳は、携帯電話が大部分を占めている。

ICT装備の内訳を地域別にみると、全ての地域で携帯電話の占める割合が高く、特にアフリカでの割合の高さが目につく（図表2）。2000年代以降、世界的に固定電話の時代から携帯電話の時代へと変遷していく過程で、ICTのグローバルな普及が加速し、今やどの地域でも1人平均1つ以上のICTを装備するようになった様子が確認できる。

なお、2014年の日本は、2.918で世界180カ国中の20位である（図表3）。2013年の2.846（世界22位）から順位を上げながら、平均で1人3装備の水準に近づきつつある。

【世界全体のICT技術の普及状況】

● 1人当たりICT装備量の推移

世界全体の1人当たりICT装備量は2014年（速報値）で1.63となった（図表4）。媒体別内訳をみると携帯電話が0.96と大きく、全世界の人口で平均するとほぼ1人が1つ携帯電話を持つ水準まで携帯電話が普及している。次いで大きいのはインターネット（除く固定BB）の0.30であるが、携帯電話と比べると3分の1程度の普及水準である。

また、世界全体の1人当たりICT装備量の前年比は2014年（速報値）で3.6%増と2013年の4.7%増から若干縮小した（図表5）。2008年以降、前年比の増加率は縮小傾向にあり、普及が進むにつれて伸びは鈍化してきている。媒体別寄与度をみると、依然として携帯電話が最も大きいですが、2010年代に入り縮小しており、1人当たりICT装備量全体が鈍化する主要因となっている。

● ICT装備量（総量）の推移

世界全体のICT装備量（人口1人当たり基準化していない総量）は2014年（速報値）で118億装備となった（図表6）。地域別内訳をみると、BRICSが46億装備で最も大きく、次いで先進国の34億装備が大きい。2009年までは先進国が最も大きかったが、その後BRICSが逆転した。

前年比をみると、2008年以降縮小が続いており、2014年（速報値）は4.7%増となった（図表7）。地域別の寄与度をみるとBRICSが大きく、2000年代のICT装備量の増加をけん引してきたことが分かるが、2011年以降は鈍化している。

【グローバルICTインディケーターの解説】

グローバルICTインディケーターは、パソコンや携帯電話、インターネット接続サービス等のICT製品・サービスを同列の装備として扱い、世界にどれだけICTが普及しているかを装備量で示す指標であり、直観的な理解で観察できる点に特徴がある。ICT技術の世界的な普及と変遷を分析するために作成されたものであり、地域別・媒体別の特徴をグローバルに示す指標となっている。特に、人口で基準化した1人当たりICT装備量は、国別・地域別の時系列比較が容易という利点がある。

グローバルICTインディケーターの作成に用いているデータ系列と単位は以下の通りである。元のデータ系列の単位は「回線」や「人」のように異なるが、それらを「装備」ととらえて集計している。

グローバルICTインディケーターで用いるデータ系列

データ系列名	単位
固定電話回線数 略称：固定電話	回線
携帯電話加入者数 略称：携帯電話	加入
固定ブロードバンドインターネット回線数 略書：固定BB	回線
インターネットユーザ数（除固定BB） 略称：インターネット（除固定BB）	人
コンピュータ保有世帯数 略称：コンピュータ	世帯

また、グローバル ICT インディケーターの国・地域の分類は以下の通りである。

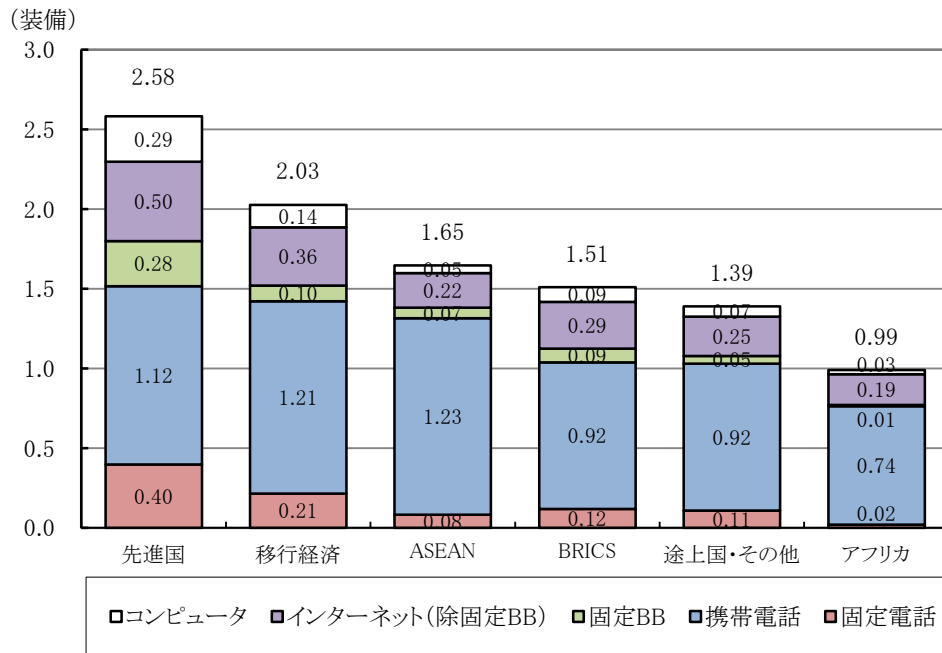
グローバル ICT インディケーターの国・地域の分類

分類名	国・地域数	備考
先進国	38	OECD 加盟国＋アジア NIE s（香港・台湾・シンガポール）＋マカオ
BRICS	5	ブラジル、ロシア、インド、中国、南アフリカ
ASEAN	9	シンガポールを除く
アフリカ	53	南アフリカを除く
移行経済	17	旧ソ連・東欧圏のうちロシアと OECD 加盟国を除く
途上国・その他	93	上記以外の国・地域
合計	215	

なお、グローバル ICT インディケーターは下記論文で構築された世界の ICT 関連と経済・社会関連のデータセットを継承して作成している。最新年のデータは不完全な場合があり、過去に渡ってデータが更新されることがあるので、最新年のグローバル ICT インディケーターは速報値として扱っている。

- ・ 篠崎彰彦・田原大輔（2012）「ICT の普及が経済の発展と格差に及ぼすグローバルな影響の分析：国際的議論の変遷と実態変化のデータ観察」内閣府 経済社会総合研究所, *ESRI Discussion Paper Series*, No.289, 2012 年 9 月, pp.1-22.
- ・ 篠崎彰彦・田原大輔（2013）「教育・所得水準と ICT の普及に関するグローバルな動態変化の分析：デジタル・ディバイドから経済発展の可能性へ」情報通信総合研究所, *InfoCom REVIEW*, No.62, 2014 年 3 月, pp.18-35.
- ・ 野口正人・山本悠介・篠崎彰彦（2015）「データで読む情報通信技術の世界的な普及と変遷の特徴：グローバル ICT インディケーターによる地域別・媒体別の長期観察」情報通信総合研究所, *InfoCom Economic Study Discussion Paper Series*, No.1, 2015 年 1 月, pp.1-25.

図表 2 2014年の地域別1人当たりICT装備量の媒体別内訳

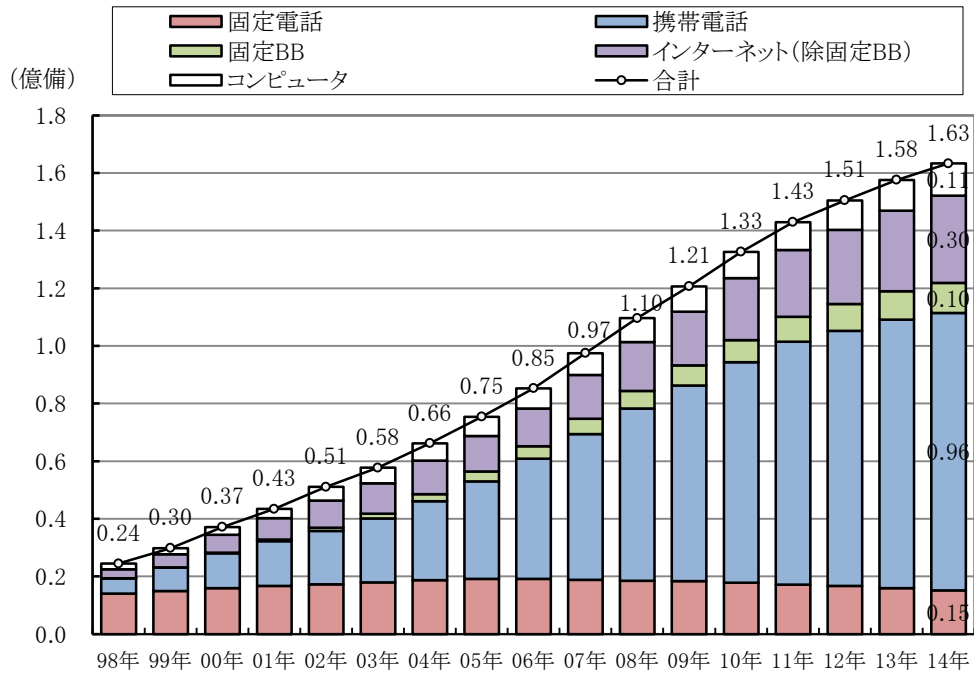


図表 3 2013～2014年における上位40カ国の1人当たりICT装備量

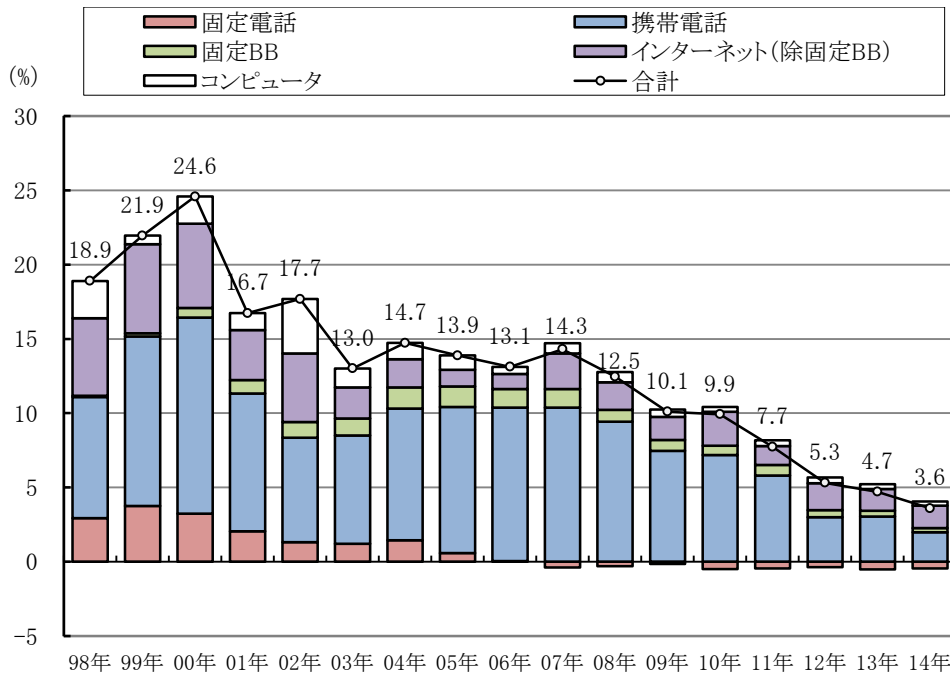
順位	13年	順位	14年		
1	Macao, China	4,208	1	Macao, China	4,419
2	Hong Kong, China	4,007	2	Hong Kong, China	4,033
3	Bermuda	3,859	3	Monaco	3,432
4	Cayman Islands	3,385	4	Luxembourg	3,290
5	Monaco	3,363	5	Kuwait	3,276
6	Luxembourg	3,288	6	Switzerland	3,180
7	Switzerland	3,164	7	Cayman Islands	3,157
8	Austria	3,103	8	Estonia	3,094
9	Germany	3,059	9	Austria	3,066
10	Sweden	3,052	10	Germany	3,062
11	United Kingdom	3,042	11	United Kingdom	3,055
12	Estonia	3,036	12	Sweden	3,046
13	Taiwan, China	3,033	13	Iceland	3,000
14	Denmark	3,014	14	Taiwan, China	2,995
15	Kuwait	2,959	15	United Arab Emirates	2,989
16	Iceland	2,941	16	Denmark	2,985
17	Netherlands	2,936	17	Bahrain	2,957
18	Singapore	2,927	18	Singapore	2,954
19	United Arab Emirates	2,902	19	Netherlands	2,940
20	Korea (Rep. of)	2,887	20	Japan	2,918
21	Bahrain	2,880	21	Korea (Rep. of)	2,898
22	Japan	2,846	22	Australia	2,871
23	Finland	2,822	23	Finland	2,855
24	Kazakhstan	2,818	24	Uruguay	2,809
25	Italy	2,793	25	Malta	2,803
26	Malta	2,786	26	Russia	2,792
27	Norway	2,763	27	Italy	2,784
28	France	2,748	28	France	2,782
29	Russia	2,745	29	Norway	2,769
30	Saudi Arabia	2,732	30	Belgium	2,755
31	Aruba	2,696	31	Aruba	2,754
32	Uruguay	2,695	32	Saudi Arabia	2,690
33	Lithuania	2,689	33	New Zealand	2,681
34	Belgium	2,678	34	Lithuania	2,680
35	Australia	2,658	35	Bermuda	2,680
36	Saint Kitts and Nevis	2,647	36	Kazakhstan	2,664
37	Qatar	2,646	37	Montenegro	2,664
38	Montenegro	2,631	38	Poland	2,641
39	Argentina	2,620	39	Qatar	2,633
40	Barbados	2,591	40	Argentina	2,630

※ 2013年は182カ国、2014年は180カ国で比較した順位。

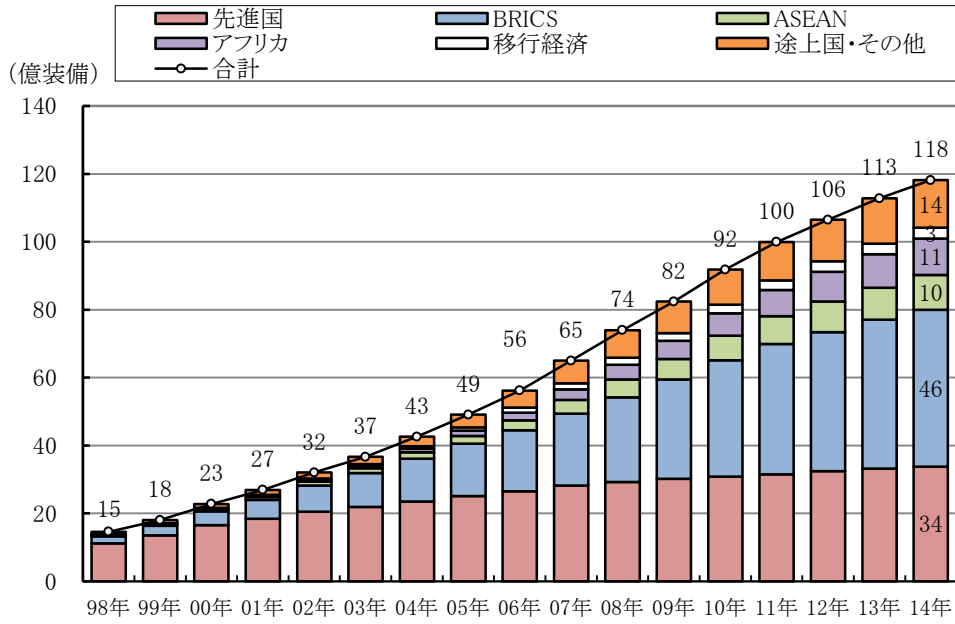
図表4 世界全体の1人当たりICT設備量と媒体別内訳の推移



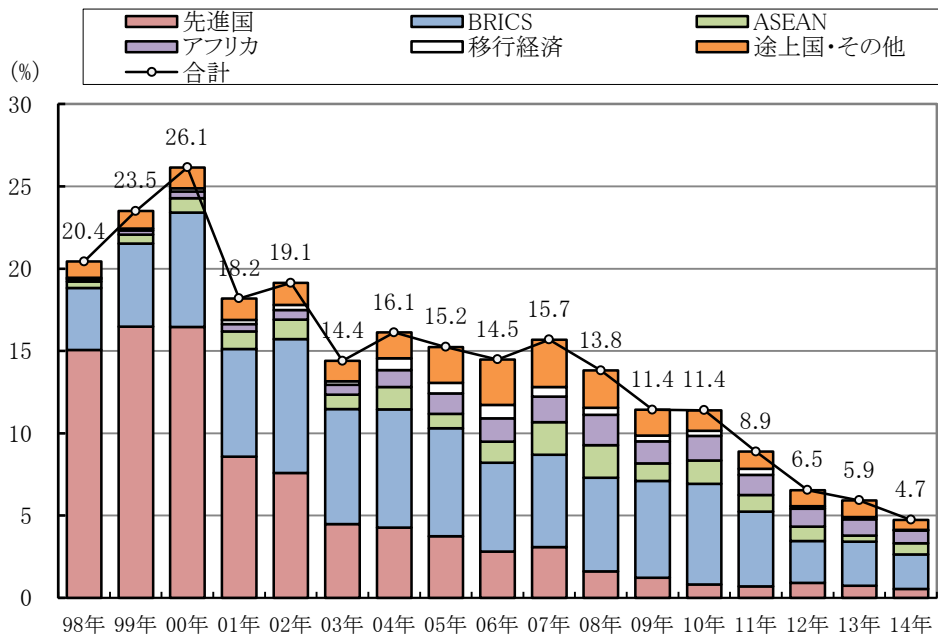
図表5 世界全体の1人当たりICT設備量の前年比と媒体別寄与度



図表6 世界全体の ICT 装備量と地域別内訳の推移



図表7 世界全体の ICT 装備量の前年比と地域別寄与度



<会社概要>

社名 株式会社情報通信総合研究所 (URL <http://www.icr.co.jp>)

1985年6月に、国内外の情報通信に関する調査・研究を専門とするシンクタンクとして設立。固定通信や移動通信、インターネット・ICT、通信と放送の融合から地域の情報化など、情報通信関連の調査研究、コンサルティング、マーケティング、出版事業などの活動を展開しています。

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町 2-14-10 アーバンネット日本橋ビル

T E L 03-3663-7153 / F A X 03-3663-7660

株式会社情報通信総合研究所 ICT 経済分析チーム

経済分析チーム：主席研究員 野口正人

主任研究員 手嶋彩子、山本悠介

研 究 員 佐藤泰基、久保田茂裕、鷺尾哲

監修 九州大学大学院経済学研究院教授 篠崎彰彦

※本稿の内容に関するお問い合わせは、下記までお願いいたします。

野口正人 (noguti@icr.co.jp) 山本悠介 (yamamoto@icr.co.jp)