EU 域内におけるブロードバンド・カバレッジの動向

一般財団法人マルチメディア振興センター（FMMC）
情報通信研究部　研究員　坂本 博史

概要

欧州委員会は 2015 年 10 月、調査報告書「Broadband Coverage in Europe 2014（BCE2014）」を公表した。同報告書によれば、EU 域内[1]においては固定では次世代アクセス（Next Generation Access: NGA[2]）、移動体では 4G のカバレッジが拡大し、ネットワークの高速化が進展しているとされる。本稿では、BCE2014 の調査結果に従い、EU 域内における固定及び移動体ブロードバンドのカバレッジ動向を展望し、概説することとする。

1. BCE2014の算出基準

BCE2014 は EU 統計局（Eurostat）が定義する、地域統計分類単位（NUTS）より第 3 種（NUTS 3）を統計区分として、ブロードバンドの世帯カバレッジを算出している。NUT 3 は人口 15 万から 80 万人の区画を基準としており、加盟各国でこの規模に相当する自治体を NUT 3 に規定している[3]。

BCE2014 は NUT 3 区画内におけるブロードバンド接続（Pass）数を、通信事業者及び通信規制当局（NRA）に対する質問調査により把握、世帯数に対する比率として区画カバレッジを算出の上、これらを集計して全国域及びルーラル地域全域でのカバレッジとしている。

なお、調査対象であるブローバンド接続技術は固定、無線双方を含む 9 種であり、接続速度は 2Mbps 以上、30Mbps 以上、100Mbps 以上の 3 段階で集計されている。また、接続技術別のカバレッジとともに、ブロードバンド全体のカバレッジを展望するため「ブロードバンド総合カバレッジ（Overall broadband coverage）」「固定ブロードバンド総合カバレッジ」「NGA カバレッジ（NGA coverage）」が定義され、各々算出されている（表 1 参照）。

表 1　BCE2014 の算出基準

国・地域	・EU 加盟 28 か国（参考としてアイスランド、ノルウェー、スイス） ・全国カバレッジ及びルーラル地域カバレッジ
接続技術	・DSL（VDSL[a] を含む） ・ケーブルモデム（DOCSIS 3.0[b] を含む） ・HSPA ・FTTP（Fibre to the Premises） ・VDSL（単独）

[1] 同報告書では、EU 加盟 28 か国に加えて、アイスランド、ノルウェー及びスイスを参考国としている。
[2] 下り 30Mbps 以上の通信速度に対応しているブロードバンド接続技術の総称。
[3] ドイツでは「郡（Landkreis）」、フランスでは「県（Département）」が採用されている。

	・DOCSIS 3.0（単独） ・LTE ・WiMAX ・衛星ブロードバンド 各技術を統合した算出基準： ・「ブロードバンド総合カバレッジ」 　－衛星ブロードバンドを除いた上記の接続技術を対象 ・「固定ブロードバンド総合カバレッジ」 　－衛星、HSPA、LTE を除いた上記の接続技術を対象 ・「NGA カバレッジ」 　－VDSL、FTTP、DOCSIS 3.0 の 3 技術を対象
速度	・下り速度 2Mbps 以上 ・下り速度 30Mbps 以上 ・下り速度 100Mbps 以上

（注）
a. VDSL には集合住宅における配線及び FTTC（Fibre to The Curb）における収容回線が該当。
b. DOCSIS は同軸ケーブルでの通信サービスの国際規格。DOCSIS 3.0 では下り最大 160Mbps、上り最大 120Mbps の通信速度に対応。

（出所）BCE2014

2. 高速ブロードバンドのカバレッジ

2014 年末現在、EU 加盟 28 か国におけるブロードバンド総合カバレッジは 99.4%、ルーラル地域の同カバレッジは 97.6%で、EU 域内ではブロードバンドのユニバーサル・アクセスが概ね達成されている。

しかし、下り速度 30Mbps 以上の高速ブロードバンドである NGA カバレッジは、加盟国平均で 68.1%と前年調査の 61.9%から堅調に増加しているものの、総合カバレッジとの隔たりは大きく、国ごとのカバレッジ格差も大きい。調査結果ではベネルクス 3 国等が 90%以上の NGA カバレッジを有する（図 1、第 1 群）一方[4]、最大の経済規模を有するドイツや ICT 先進地域として評価の高いスウェーデン、フィンランドでは同カバレッジが 75%～80%に留まっている（図 1、第 2 群）。加えて、全体平均を下回る 6 か国の中にはドイツと並び EU の最主要国であるフランスが 42.6%の低水準で含まれている。

また、下り速度 100Mbps 以上の超高速ブロードバンドのカバレッジではその傾向は更に顕著になる。加盟国平均のカバレッジは 47.6%と NGA カバレッジとは 20%以上の格差があるが、オランダ、ベルギー等 NGA カバレッジの上位国は 100Mbps 以上の超高速ブロードバンドでも 90%以上のカバレッジを維持している（図 1、第 1 群）。他方、平均を下回る加盟国は 11 か国とほぼ倍増しており、フランスに加えてフィンランド、ノルウェーが 25%～30%のカバレッジで下位に沈んでいる（以上、表 2 及び図 1 参照）。

表 2　EU 加盟国（抜粋）のブロードバンド・カバレッジ

国名	ブロードバンド総合カバレッジ	NGA カバレッジ	100Mbps 以上の超高速ブロードバンド	3G カバレッジ	4G カバレッジ

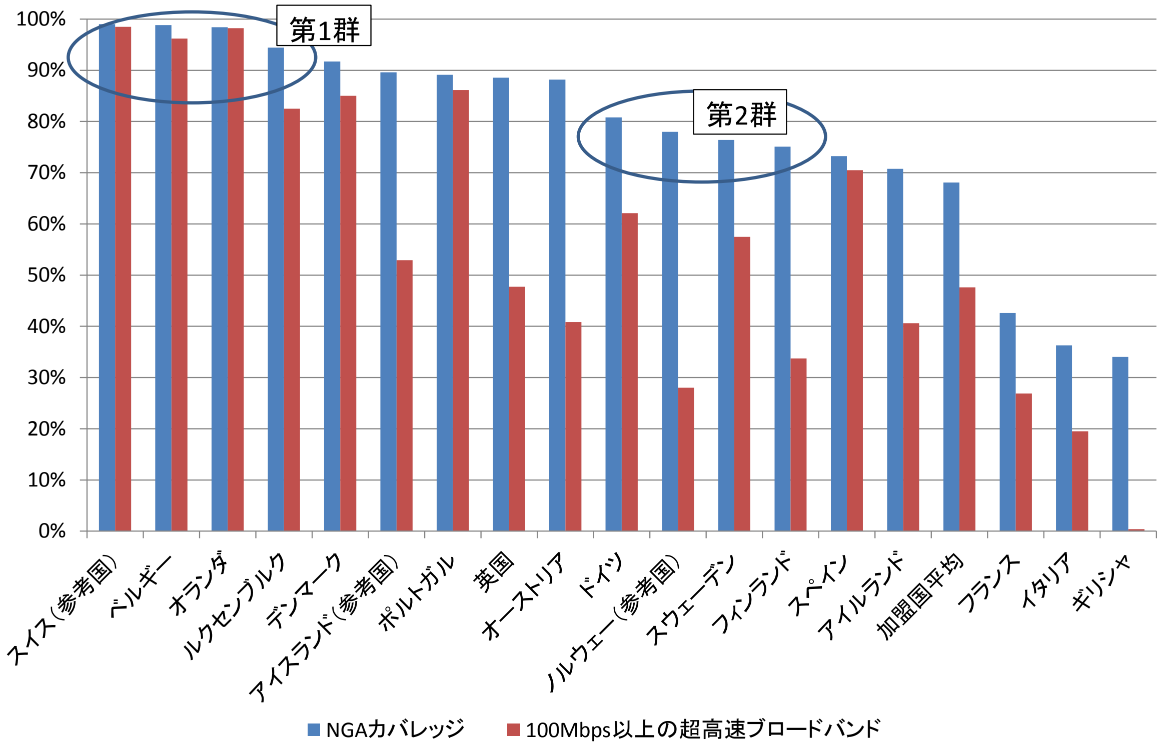
[4]最大の NGA カバレッジを有する加盟国は島嶼国マルタで、100%のカバレッジが報告されている。

スイス（参考国）	99.9%	99.0%	98.5%	99.0%	91.8%
ベルギー	99.9%	98.8%	96.2%	97.8%	67.8%
オランダ	100.0%	98.4%	98.2%	99.6%	99.6%
ルクセンブルク	100.0%	94.4%	82.5%	99.6%	96.0%
デンマーク	99.5%	91.7%	85.0%	99.0%	99.0%
アイスランド（参考国）	98.7%	89.6%	52.9%	97.5%	72.3%
ポルトガル	99.8%	89.1%	86.1%	96.7%	94.2%
英国	100.0%	88.5%	47.7%	99.0%	84.0%
オーストリア	99.3%	88.2%	40.8%	98.0%	60.1%
ドイツ	99.8%	80.8%	62.1%	92.5%	92.1%
ノルウェー（参考国）	99.3%	78.0%	28.0%	98.6%	83.0%
スウェーデン	99.5%	76.4%	57.5%	99.1%	99.2%
フィンランド	99.8%	75.1%	33.7%	99.5%	92.1%
スペイン	99.8%	73.2%	70.5%	99.7%	76.3%
アイルランド	97.6%	70.7%	40.6%	94.6%	87.0%
加盟国平均	99.4%	68.1%	47.6%	97.3%	79.4%
フランス	100.0%	42.6%	26.9%	99.8%	75.4%
イタリア	99.4%	36.3%	19.5%	97.7%	77.0%
ギリシャ	99.9%	34.0%	0.4%	99.3%	70.2%

（注）
EU 加盟 28 か国から 2000 年 12 月末に加盟済みであった 16 か国、及び参考国 3 国を対象。
（以降、同様）

（出所）BCE2014

図 1　高速ブロードバンドの加盟国別カバレッジ水準



（出所）BCE2014 より筆者作成

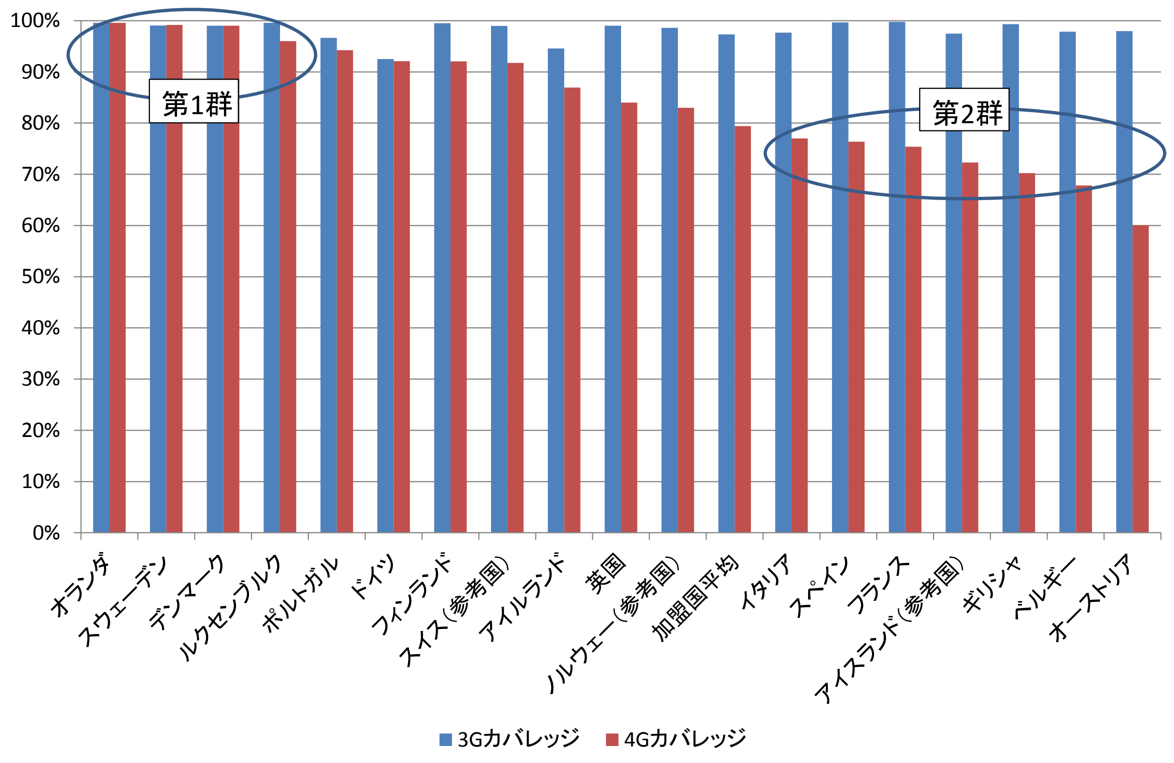
3. モバイル・ブロードバンドのカバレッジ

2014 年末現在、EU 加盟 28 か国における 3G（HSPA）モバイル・ブロードバンド（以下、3G カバレッジ）のカバレッジは 97.3%で、固定ブロードバンド総合カバレッジ（97.6%）と同等の水準である。つまり、EU 域内では概して、低中速度であれば、固定ブロードバンドとモバイル・ブロードバンドを併せて利用可能となっている。しかし、ルーラル地域では 3G カバレッジは 88.9%であり、モバイル空白地も未だ無視できないレベルで存在している。

他方、4G（LTE）モバイル・ブロードバンドのカバレッジ（以下、4G カバレッジ）は 79.4%であり、前年調査の 59.1%から飛躍的に拡大している。ただし、ルーラル地域における 4G カバレッジは加盟国平均で 27.0%であり、未だ発展途上の段階にある。

加えて、4G カバレッジは周波数割当等の制度的要件を理由に、国別に観ると違いが大きく、オランダやスウェーデンのように 3G と 4G のカバレッジがほぼ等しい国（図 2、第 1 群）、英国やベルギーのように 3G に対して 4G が停滞している国々（図 2、第 2 群）双方が混在している（以上、表 2 及び図 2 参照）。

図 2　モバイル・ブロードバンドの加盟国別カバレッジ水準



（出所）BCE2014 より筆者作成

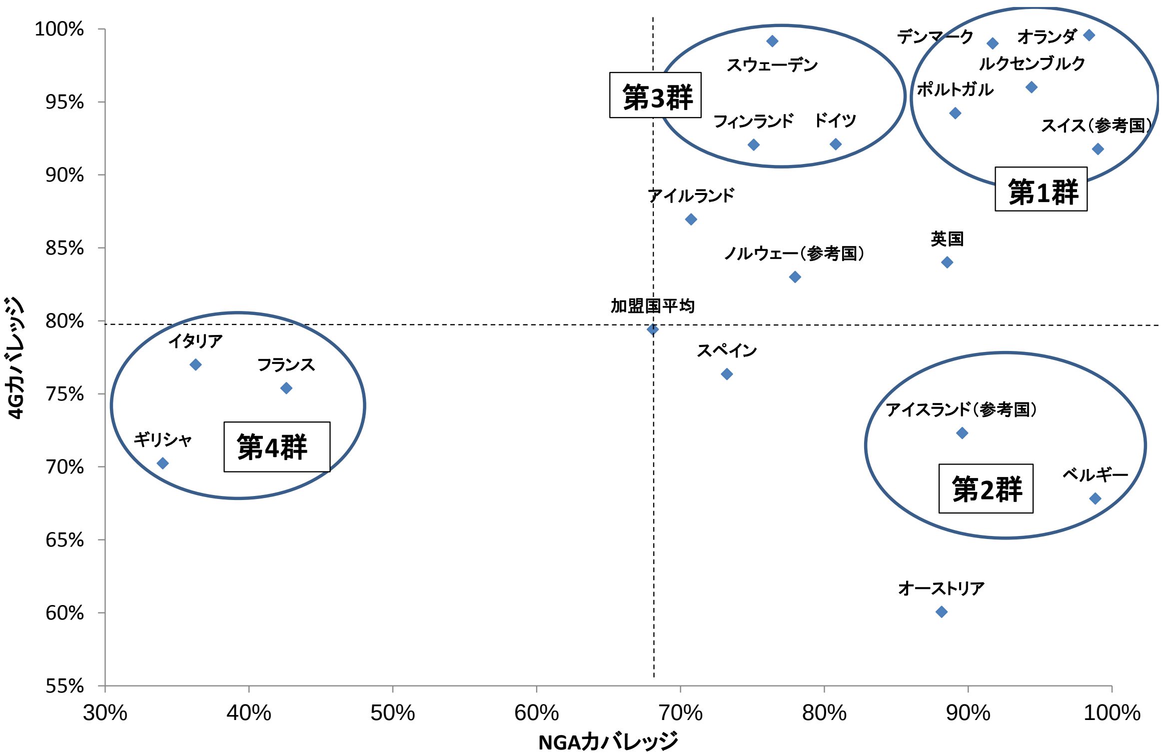
4. 固定とモバイルのカバレッジ比較に見る、ブロードバンドの発展過程

BCE2014 の調査結果に従い、4G カバレッジと固定の NGA カバレッジを国単位で比較した

場合、オランダやデンマークのように双方ともに最高水準の国（図 3、第 1 群）がある一方、ベルギーのように NGA では最高水準にあるものの 4G カバレッジが停滞している国（図 3、第 2 群）、また、ドイツやスウェーデン、フィンランドのように NGA カバレッジについては出遅れているが 4G カバレッジでは最高水準にある国（図 3、第 3 群）が存在しており、国によってブロードバンド全体の発展過程に相違があることが伺える。

なお、フランスやイタリアのように、現時点では固定、モバイルともに加盟国平均を下回るカバレッジ水準に停滞し、ブロードバンドの発展に苦慮している国々も存在している（図 3、第 4 群）（以上、表 2 及び図 3 参照）。

図 3　散布図：固定及びモバイル・ブロードバンドのカバレッジ比較



（出所）BCE2014 より筆者作成