

海外主要国における情報通信関連政策等に  
関する調査報告書

平成 25 年 3 月

総務省 情報通信国際戦略局

情報通信政策課 情報通信経済室

(委託先 一般財団法人マルチメディア振興センター)

## 目次

I 海外主要国における情報通信関連政策 .....	3
1 米国 .....	3
2 EU .....	6
3 英国 .....	14
4 フランス .....	19
5 ドイツ .....	22
6 韓国 .....	25
7 中国 .....	33
8 台湾 .....	35
9 インド .....	37
10 シンガポール .....	43
11 オーストラリア .....	45
II 海外主要国における情報通信関連市場の動向及び実態 - ICT インフラ普及及び主要事業者の合併・買収動向 - .....	47
1 固定インフラ分野 .....	47
2 モバイル分野 .....	53
3 米国のモバイル分野における買収・合併 (M&A) の動向 .....	61
III 海外の情報通信産業を取り巻く環境の変化 - LTE 移行の進展 - .....	64
1 LTE への対応 .....	64
2 LTE では米国・韓国・日本が先行 .....	64
IV 海外主要国における情報通信関連トピックス .....	66
1 ブロードバンドインフラの整備 .....	66
1-1 巨額の財政出動でモノのインターネット産業を育成強化する中国 .....	66
1-2 LTE 成長の陰で狭まる世界の WiMAX 市場 .....	68
2 安心・安全 .....	71
2-1 インターネット上の個人認証方法改善を進める韓国 .....	71
2-2 欧州のプライバシー保護政策動向 .....	74
3 スマート化に向けた新サービス動向 .....	79
3-1 諸外国のビッグデータ活用とオープンデータ促進のための政策取組 .....	79
3-2 スマートフォン時代のモバイルサービス事業者のグローバル・プラットフォーム戦略 .....	86
3-3 諸外国のスマートシティ導入状況 .....	90
4 ICT 利活用事例 .....	96
4-1 韓国の教育分野 ICT 利活用事例 - スマート教育推進戦略で新行政都市世宗市の新設校に最先端スマートスクール全面導入 - .....	96

4-2	インド農村部における携帯電話の利活用事例 .....	99
5	制度改善に向けた動き .....	105
5-1	EUで携帯ローミング料金の引き下げに関する新たな規則の発効 .....	105

## I 海外主要国における情報通信関連政策

### 1 米国

米国では、従来から実施しているブロードバンド普及促進策や個人情報保護、サイバーセキュリティ対策政策について、政策の内実を拡充しているところである。

ブロードバンド普及促進については、これまで2010年3月の「国家ブロードバンド計画 (National Broadband Plan)」に基づき、遠隔地における固定ブロードバンド敷設に対する補助金交付を実施したほか、モバイル・ブロードバンドの普及に向けた周波数の割当てを進めてきた。こうした普及促進策に加えて、米国では、敷設したブロードバンドを活用したアプリケーション開発にも力を入れているところであり、2012年6月には、次世代ブロードバンド網普及促進策として「US Ignite」イニシアティブを発表、多数の機関や組織が同イニシアティブに参加している。個人情報の保護についても、2012年2月に発表された政策である「ネットワーク社会における消費者データプライバシー」に基づいて、具体的なガイドライン作りが実施されている。

このようにオバマ大統領の指導力のもとで、ICT政策の具体化が進展している一方で、上院と下院の多数派が異なるねじれ国会であることから、必要な法制度整備が難航している政策もある。オバマ大統領は、2011年5月に「サイバースペースに関する国際戦略」を発表したものの、法制度化においては重要インフラの保護に対する民主党と共和党の対立があったことから、法案が可決に至っていない。そのため、2013年1月、オバマ大統領は、重要インフラのサイバーセキュリティ強化を目的とする大統領命令を発令することで対応を図った。

なお、オバマ政権第1期目でFCC委員長を務めたジュリアス・ジェナコウスキー委員長は、2012年3月に任期を残しつつ辞任することを発表した。FCCでは、ネット中立性規則は裁判所の判決待ちの状態であるほか、メディア所有規制の見直しを実施しているところである。また、周波数帯の効率的な利用に向けたインセンティブ・オークションの実施も控えており、次期FCC委員長の手腕が注目されている。

以下は、各政策の動きの概要である。

#### (1) 次世代ブロードバンド網普及促進策「US Ignite」

2012年6月13日、オバマ政権は、ギガビット級の超高速ブロードバンド政策の「US Ignite」イニシアティブを公表した。同イニシアティブは、①「行政命令 13616号」による連邦政府が所有する土地・建物上にブロードバンド網を構築する際の手続きの整備と、②超高速ネットワークとそのネットワーク向けの次世代アプリケーション開発を支援する団体「US Ignite Partnership」の立ち上げの2つで構成されている。「US Ignite Partnership」では、今後5年間で主要な6つの公共分野（教育と人材開発、高度製造業、ヘルス分野、交通、公衆安全、クリーン・エネルギー）における60の次世代アプリケーションの開発を達成することが目標となっている。

このプロジェクトは、2011年1月に、大統領府の科学技術政策局（White House Office of Science and Technology Policy : OSTP）が主催した次世代アプリケーションに関するラウンドテーブル会議が元になっている。同会議では、自治体のブロードバンド網の利用合意が行われた他、GENI（Global Environment for Networking Innovation）と自治体ブロードバンド網との相互接続の検証が行われた。また、同会議の内容が、次世代アプリケーションの開発に向けた企業・非営利組織・大学・研究機関・自治体等が参画する非営利組織 US Ignite の設立につながった。

### （2）個人情報保護に向けたガイドライン策定の動向

スマートフォンやタブレット端末上から利用されるモバイル・アプリが収集する個人情報をどのように保護していくかについて具体的な検討が行われている。その契機となったのは、2012年2月に発表、オバマ大統領が署名した「ネットワーク社会における消費者データプライバシー（Consumer Data Privacy in a Networked World）」である。米国では、同文書を受けて、国家電気通信情報庁（NTIA）が主催する会合の場において、2012年7月から、モバイル・アプリのプライバシー保護対策協議がもたれている。

また、連邦取引委員会では、2012年9月に、モバイル・アプリ開発事業者向けのガイドラインとして、「モバイル・アプリのマーケティング（Marketing Your Mobile App: Get It Right from the Start）」を公表している。同ガイドラインでは、アプリの提供開始時点から、誇大広告を行わず、真実に基づいた情報提供を行うことや、プライバシーに配慮することが重要だとしている。また、プライバシー設定等、消費者に選択肢を用意することや、提示したプライバシー保護対策を忠実に実施すること、子供のプライバシーに配慮することを挙げている。その他、医療情報や金融情報、正確な位置情報等、センシティブな個人情報を収集する際には、利用者から同意を取得しなければならないことや、データのセキュリティに配慮することが必要であるとしている。

こうした連邦レベルでの取り組みに加えて、州レベルにおける取り組みも活性化している。カリフォルニア州検事局では、2012年10月に、プライバシー方針を明示していないアプリ開発者10社に対して州法違反であるとして通達、同年12月に、改善がみられない開発者には罰金を適用すると発表した。なお、罰金は1アプリ当たり最大2,500ドルとなっている。また、カリフォルニア州検事局では、2013年1月に、同州のアプリ開発者が守るべきと考えられるプライバシー保護対策勧告を発表、アプリ開発と情報開示方針のガイドラインを示した。

### （3）サイバーセキュリティ強化に向けた大統領命令の発令

オバマ政権では、サイバーセキュリティの強化に向け、国防総省サイバー司令部設置を発表（2010年5月、11月活動開始）するとともに、「サイバースペースに関する国際戦略」（2011年5月）により、セキュリティ強化に向けた国際戦略を策定した。同戦略では①経

済界の関与、②ネットワークのセキュリティ、信頼性の向上、③司法の関与、④軍の協力、⑤マルチステークホルダーによるネット世界の統治、⑥国際的な人材育成支援、⑦インターネットの自由推進が盛り込まれた包括的な戦略である。

しかし、その法制度化においては、上院と下院で多数派の政党が異なるねじれ議会となっていることや、オバマ政権がハイテク業界からの意見を尊重していることなどから、サイバーセキュリティ関連の様々な法案が、提出、修正、審議されているものの、両院での可決・法案成立にまでは至っていない。

このように、議会における法制度化が行き詰まったことから、2013年2月、オバマ大統領は、重要インフラのサイバーセキュリティ強化を目的とする大統領命令に署名し、サイバーセキュリティを強化する命令を発令した。オバマ大統領はこの命令を出すにあたって、米国標準技術局（NIST）に水道、発電所といった重要インフラに対するサイバー攻撃を回避するための任意の情報共有の枠組みを策定するよう、指示を行った。

## 2 EU

### 2-1 クラウド・コンピューティング戦略

EU が 2010 年 5 月に公表した情報社会政策「欧州デジタル・アジェンダ」では、七つの優先課題の一つ「研究・開発」の中でクラウド関連のアクションが提示されている。欧州委員会は欧州クラウド・コンピューティング戦略の策定に向けて、2011 年 5 月にクラウド・コンピューティングの最適な利活用方法を検討するコンサルテーションを開始した（同年 8 月末まで実施）。

2012 年 9 月 27 日、欧州委員会は新たなクラウド戦略「欧州におけるクラウド・コンピューティングの潜在力の解放（Unleashing the potential of cloud computing in Europe : 欧州クラウド戦略）」を公表した。EU はクラウド戦略を軸として経済分野におけるクラウド・コンピューティングの利用を推進し、250 万の新たな雇用創出と 2020 年までに年間 1,600 億ユーロの経済成長を図っていくという方針を表明した。

#### 欧州クラウド戦略の重要アクション

- ・技術標準の混在を改善し、相互運用、データ可搬性、可逆性を実現するために、2013 年までに標準を作成する。
- ・クラウド事業者の信頼証明に関する EU 広域スキームを設ける。
- ・SLA（Service Level Agreements : SLA）も含め、「安全で公平」なクラウド・コンピューティングの契約モデルを開発する。
- ・欧州クラウド・パートナーシップ（European Cloud Partnership : ECP）のもと、加盟各国と産業界は連携して公的セクターのバイイング・パワー（購買力）を活用し、欧州クラウド市場の形成を図っていく。また競争力の拡大や電子政府の推進を図っていく。

#### 関連情報参照先：

European Commission IP/12/1025 27/09/2012

Digital Agenda: New strategy to drive European business and government productivity via cloud computing

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-1025\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1025_en.htm)

### 2-2 サイバーセキュリティ戦略

EU が 2010 年 5 月に提示した情報通信政策「欧州デジタル・アジェンダ」では、七つの優先課題の一つ「(インターネットの) 信頼性と安全の向上」でサイバーセキュリティ関連のアクションが提示されている。

欧州デジタル・アジェンダの公表以後、ENISA（欧州ネットワーク・情報セキュリティ機関）の行政イニシアティブ強化、加盟各国における CERT（コンピュータ緊急対応チー

ム) の創設、欧州サイバー犯罪センターの設置 (European Cybercrime Centre: EC3) と  
いったアクションが検討・実行されてきた。

関連情報参照先：

ENISA の機能強化

European Commission IP/10/1239 30/09/2010

Commission to boost Europe's defences against cyber-attacks

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-10-1239\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-1239_en.htm?locale=en)

CERT

European Commission IP/12/949 12/09/2012

Cyber security strengthened at EU institutions following successful pilot scheme

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-949\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-949_en.htm?locale=en)

欧州サイバー犯罪センターの設置

European Commission IP/13/13 09/01/2013

European Cybercrime Centre (EC3) opens on 11 January

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-13\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-13_en.htm)

2013年2月7日、欧州委員会は、欧州連合外務・安全保障政策上級代表と共同で、ネットワーク・情報セキュリティ (network and information security : NIS) 関連の指令提案を盛り込んだサイバーセキュリティ戦略を公表した。

サイバーセキュリティ戦略はサイバー攻撃への対応に関する EU の包括的なビジョンを示したものであり、自由とデモクラシーの深化、ならびにデジタル経済の安定した成長の促進も狙いとしている。同戦略には、情報システムのサイバーレジリエンス (復旧) 向上、サイバー犯罪の減少、域内統一のサイバーセキュリティ政策の強化などに関連する特定アクションが盛り込まれている。

欧州委員会はサイバーセキュリティの優先課題として以下の五つをあげている。

- ・サイバーレジリエンスの達成
- ・サイバー犯罪の劇的な減少
- ・サイバー防衛政策の推進、および共通のセキュリティ防衛政策の実現
- ・サイバーセキュリティ関連の産業資源・技術資源の発展
- ・EU の中心的な価値を推進する包括的なサイバー空間政策の確立

一方、戦略の公表と同時に提示された NIS 指令案について、欧州委員会は戦略遂行の要



と位置づけ、全加盟国、サービス提供者、基幹インフラ事業者（電力、運輸、金融等）による順守を求めていく。指令案の方針は以下のとおりである。

(a) 加盟各国には NIS 戦略の採択を義務づけ、NIS 関連のリスクやインシデントに対応する機関を設立する。

(b) 加盟各国と委員会の間で NIS 関連のリスクとインシデントの早期警告を共有するシステムを構築する。

(c) 基幹インフラ事業者（金融、運輸、電力、保険・衛生）、情報社会サービス提供者（アプリストア、電子商取引プラットフォーム、オンライン決済、クラウド・コンピューティング、検索エンジン、ソーシャル・ネットワーク）、ならびに行政機関は、リスク管理実践を取り入れ、中核サービスのインシデントに関する報告を義務づける。

関連情報参照先：

European Commission IP/13/94 07/02/2013

EU Cybersecurity plan to protect open internet and online freedom and opportunity

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-94\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-94_en.htm)

### 2-3 携帯電話の国際ローミング料金の引き下げ

欧州委員会は、EU 域内の携帯電話の国際ローミング料金は高額であるという問題意識のもと、規制による料金の上限設定を行ってきた。2007 年に携帯ローミング料金に上限を設ける規制が発効し、2009 年には規制の改正が行われた。しかし欧州委員会は依然として携帯ローミング料金は高額であり、さらなる引き下げが必要であると主張してきた。また、2009 年の規制は 2012 年 6 月末が有効期限であることから早急に新たな規制を設ける必要性が指摘されてきた。

2012 年 3 月 28 日、欧州連合理事会と欧州議会は、携帯ローミング料金のさらなる引下げを行う規制案の採択に向けて合意した。規制案は、欧州域内移動時のモバイル通信サービスの利用に際して、ユーザーに過剰な料金負担が発生しないことを目的としている。新しい規則は 2012 年 6 月 30 日に官報に掲載され、翌 7 月 1 日に発効した。有効期限は 2022 年 6 月 30 日までとなる。

新規則では、競争の導入と消費者の選択肢の増加を進める構造的措置を導入することで携帯ローミング料金の高額化を抑制していく。2014 年 7 月 1 日以降、利用者は海外において、自国で契約している事業者とは別のローミング・サービスを選択することが可能になる。併せて、いわゆる「ビル・ショック」（想定外の料金高額請求）を防ぐため、域外に滞在する加入者に対し、データ受信料が 50 ユーロ（約 5,150 円）、あるいは本人が申し出た上限以上に達した場合にはテキスト・メッセージやメール等で警告を発する措置も実施されることになる。

公衆モバイル通信網への卸売りによるアクセスについても条件設定を行う。加えて、競

争事業者がローミング・サービス市場に参入できるよう、卸売料金の上限と小売り料金の間に妥当なマージンを設定する。そのほか、料金の透明性向上や料金に関する情報提供の改善についても規定が設けられる。

携帯ローミング料金 小売上限価格（付加価値税別）

	現行	2012年7月1日 以降	2013年7月1日 以降	2014年7月1日 以降
データ（1MBあたり）	設定なし	0.7 ユーロ	0.45 ユーロ	0.2 ユーロ
通話料金（1分あたり）	0.35 ユーロ	0.29 ユーロ	0.24 ユーロ	0.19 ユーロ
着信料金（1分あたり）	0.11 ユーロ	0.08 ユーロ	0.07 ユーロ	0.05 ユーロ
SMS（発信）（1通あたり）	0.11 ユーロ	0.09 ユーロ	0.08 ユーロ	0.06 ユーロ

携帯ローミング料金 卸売上限価格（付加価値税別）

	現行	2012年7月1日 以降	2013年7月1日 以降	2014年7月1日 以降
データ（1MBあたり）	0.5 ユーロ	0.25 ユーロ	0.15 ユーロ	0.05 ユーロ
通話料金（1分あたり）	0.18 ユーロ	0.14 ユーロ	0.1 ユーロ	0.05 ユーロ
SMS（発信）（1通あたり）	0.04 ユーロ	0.03 ユーロ	0.02 ユーロ	0.02 ユーロ

出所：欧州議会プレスリリース（2012年3月28日）などを元に作成

関連情報参照先：

European Parliament 10/05/2012

New deal to cut mobile roaming prices, including data services

<http://www.europarl.europa.eu/news/en/pressroom/content/20120508IPR44648/html/New-deal-to-cut-mobile-roaming-prices-including-data-services>

European Commission IP/12/709 28/06/2012

Digital Agenda: Wave goodbye to mobile internet rip-offs from 1 July; voice and SMS prices to fall also

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-709\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-709_en.htm?locale=en)

## 2-4 ブロードバンド政策

EU が 2010 年 5 月に提示した情報通信政策「欧州デジタル・アジェンダ」では、七つの優先課題の一つ「高速・超高速インターネット接続」でブロードバンド関連のアクションが提示されている。デジタル・アジェンダの目標を実現するための公的補助の促進や各国との連携がブロードバンド戦略の中心的課題となっている

2011 年 1 月 20 日に欧州委員会は、2020 年までの達成を目標とした EU の ICT 政策「デジタル・アジェンダ」に沿って、ブロードバンド普及への公的補助に関する EU のガイドラインに従い、18 億ユーロの導入を承認した。

そして 2011 年 10 月 19 日には、2014 年から 2020 年までの間に、欧州の市民と企業に高速ブロードバンドネットワークとそれを利用したサービスを提供するための汎欧州プロジェクトに、92 億ユーロの投資を行う提案を発表している。

関連情報参照先：

European Commission IP/11/54 20/01/2011

State aid: Commission approves record amount of state aid for the deployment of broadband networks in 2010

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-11-54\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-54_en.htm?locale=en)

European Commission MEMO/11/709 19/10/2011

Digital Agenda: Commission proposes over €9 billion for broadband investment

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-11-709\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-11-709_en.htm?locale=en)

2012 年 4 月 27 日には高速インターネット敷設費用を節減する方法に関するコンサルテーションを欧州委員会は開始した。そして 6 月 1 日、ブロードバンド網のドラフトガイドラインを発表し、ブロードバンド網整備への国費投入における EU 国家援助ルール適用についての意見募集を開始した。

関連情報参照先：

European Commission IP/12/434 27/04/2012

Digital Agenda: Commission opens public consultation on how to reduce the cost of rolling out high speed internet

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-434\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-434_en.htm?locale=en)

European Commission IP/12/550 01/06/2012

State aid: Commission consults on draft Guidelines for broadband networks

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-550\\_en.htm?locale=en%3E](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-550_en.htm?locale=en%3E)

このように欧州委員会はブロードバンドの普及に積極的な姿勢を示してきたが、2013年2月8日に欧州連合理事会は、EUの予算上の優先項目を決定する次期（2014～2020年）の「複数年財政枠組み（MFF）」でブロードバンド・アクセス拡大のための資金額を大幅に削減した。

欧州委員会は的を絞ったインフラ投資を欧州レベルで行うことにより成長と雇用を促進し、競争力を強化していく枠組み「Connecting Europe Facility（CEF）」の一環として、超高速ブロードバンド網及び汎欧州デジタルサービスへの投資を刺激するために92億ユーロの提案を行っていた（上記：MEMO/11/709を参照）。しかし、欧州連合理事会の最終合意でこの金額は約10億ユーロに削減された。

関連情報参照先：

European Council 7/8 February 2013

Conclusions (Multiannual Financial Framework)

[http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_Data/docs/pressdata/en/ec/135344.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_Data/docs/pressdata/en/ec/135344.pdf)

## 2-5 その他

### (1) モノのインターネット

欧州委員会は、2012年4月12日、無線端末を利用したモノのインターネットの規則制定に関するコンサルテーションを開始した。モノのインターネットでは、日常的な電話、車、家電、衣類、食べ物がスマートチップにより無線経由でインターネットに接続され、データの収集や共有が可能になる。欧州委員会では、適切な端末管理や情報蓄積を確保しつつ、個人の権利を尊重した上で、潜在的なモノのインターネットの経済的・社会的な便益を引き出すために必要な枠組みとは何かについて、2012年7月12日まで意見募集を行った。

コンサルテーションの結果は2013年2月に公表された。コンサルテーションには産業界の関係者、研究者、市民など600人から回答が寄せられた。欧州委員会はコンサルテーションの結果を、デジタル単一市場におけるモノのインターネットの発展を推進する政策へと反映させ、同時に市民の保護や信頼確保にもつなげていく。

関連情報参照先：

European Commission IP/12/360 12/04/2012

Digital Agenda: Commission consults on rules for wirelessly connected devices - the "Internet of Things"

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-360\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-360_en.htm?locale=en)

European Commission

Conclusions of the Internet of Things public consultation 28/02/2013

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/conclusions-internet-things-public-consultation>

## (2) 周波数政策

### 5 か年無線周波数政策プログラム

2010年9月、欧州委員会は高速・超高速ブロードバンドの普及を促進するための三つの補完的施策を採択した。そのうちの一つに周波数利用の計画と協調に関する無線周波数政策プログラムの委員会提案がある。欧州委員会による提案は、2011年12月に欧州連合理事会で、2012年2月15日には欧州議会で承認された。承認により、現在多くの加盟国でアナログテレビ向けに利用されている（されてきた）800MHz帯を2013年1月1日までに無線ブロードバンド・サービス用途に再編することが加盟国に要求されることになった。

関連情報参照先：

European Commission IP/10/1142 20/09/2010

Digital Agenda: Commission outlines measures to deliver fast and ultra-fast broadband in Europe

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-10-1142\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-1142_en.htm?locale=en)

European Parliament 15/02/2012

Opening up radio frequencies for mobile broadband

<http://www.europarl.europa.eu/news/en/pressroom/content/20120215IPR38107/html/Opening-up-radio-frequencies-for-mobile-broadband>

European Commission IP/12/141 15/02/2012

Digital Agenda: Commission welcomes step forward for wireless broadband with adoption of Radio Spectrum Policy Programme

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-141\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-141_en.htm?locale=en)

### UMTS 用途の 2GHz 帯の周波数を 4G 向けに開放

2012年11月、欧州委員会は現在 UMTS 通信に使用されている 2GHz 帯の 1920-1980MHz と 2110-2170MHz を LTE 等の 4G 向けに開放する決定を行った。決定に基づき加盟各国は該当する周波数を 2014年6月30日までに開放し、異なる技術間の協調を図る措置が義務づけられる。

European Commission IP/12/1170 05/11/2012

Digital Agenda: Commission Decision paves the way for 4G in Europe

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-1170\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-1170_en.htm)

(3) モバイル 5G の研究開発を推進

2013年2月26日、欧州委員会のクルース副委員長はモバイル5G技術の研究開発に対して、2020年までに5,000万ユーロを割り当てると発表した。狙いは世界のモバイル産業で欧州が主導権を取り戻すことにある。欧州委員会のクルース副委員長は、研究開発の推進により欧州は5Gのパイオニアになると期待感を示した。

METIS、5GNOW、iJOIN、TROPIC、Mobile Cloud Networking、COMBO、MOTO、PHYLAWSといったEUの研究開発プロジェクトが最先端4Gおよび5Gに必要な設計や機能の研究開発を手がける。

これらのプロジェクトにはBT、ドイツ・テレコム、フランス・テレコム（オレンジ）、テレコム・イタリア、テレフォニカ、ポルトガル・テレコムといった欧州の大手通信事業者、ならびにアルカテル・ルーセント、エリクソン、ノキア、ノキア・シーメンス・ネットワークス、タレス・コミュニケーションズといった世界的にも有名な製造業者が参加する。この他、欧州で最大級のソフトウェア会社のSAPや世界的にも有名な自動車メーカーのBMWもプロジェクトに参加する。

関連情報参照先：

European Commission IP/13/159 26/02/2013

Mobile communications: Fresh €50 million EU research grants in 2013 to develop '5G' technology

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-13-159\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-159_en.htm)

### 3 英国

#### 3-1 英国の政治・経済状況

英国は、2007年までは、金融・不動産業が牽引し、16年間にわたる長期成長を達成してきたが、金融危機の影響により大きく落ち込み、2013年現在に至るまで景気が低迷している。2012年第3四半期はオリンピック等の影響でプラス成長となったものの、以降、再びマイナス成長に転じた（2012年の通年の成長率は0.2%）。今後も低成長の継続が予想されており、2012年12月の経済・財政見通しでは、2013年の成長率は1.2%と見込まれている<sup>1</sup>。

2010年5月の総選挙の結果、13年間にわたり政権の座にあった労働党は下野し、保守党と自由民主党の連立によるキャメロン政権が成立した。同政権は、全労働党政権下での政府の肥大化した財政を問題視し、財政赤字及び歳出の削減を政権の第一目標に掲げた。

#### 3-2 英国のICT政策の動向

キャメロン政権は、財政赤字及び歳出の削減を第一の目標としてはいるが、一律の予算削減ではなく、予算縮減の方法論を提示すると同時に、政府として重点的な資源配分の方角性をも示している。それに従って、同政権下でのICT政策は、（1）行政サービスのオンライン化によるコスト削減、（2）政府資産である周波数の売却、（3）ユニバーサルブロードバンドの実現、（4）新たな地域密着型の放送局の創出等を推進することを明確にしている<sup>2</sup>。

また、英国政府は、通信セクターによる長期的経済成長への道を確保し、デジタル時代に沿った通信規制の方角性を定めるため、**新通信法の策定**（下記3-3参照）に向けて動き出している。

##### （1）行政サービスのオンライン化によるコスト削減「政府デジタル戦略」

英国においては、内閣府が行政サービスのオンライン化を推進する担当官庁となっている。キャメロン政権発足に伴い、内閣府は、行政情報の公開、行政コストの可視化、行政サービスのオンライン化等により積極的に行政コストの削減を図ろうとしている<sup>3</sup>。

行政サービスのオンライン化に関する具体的な政策として、内閣府は2012年11月6日、政府が提供する各種サービスのデジタル化に向け、その具体的な取り組みの指針となる文書「政府デジタル戦略（Government Digital Strategy）」を発表した<sup>4</sup>。

同戦略では、政府は重量税の支払いや、自動車免許試験の予約など、サービス料金支払

---

<sup>1</sup><http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/uk/data.html#04>

<sup>2</sup>柴崎哲也「英国新政権下でのICT政策の展望」（FMMC『ICTワールドレビュー』、2011年1月2月号、Vol.3 No.6）

<sup>3</sup>前掲2

<sup>4</sup><http://www.cabinetoffice.gov.uk/news/government-digital-strategy-moves-whitehall-closer-being-digital-default>

いのデジタル化を推進することで2015年までに約12億ポンドのコスト削減ができるとしている。

これまで英国政府は、約650のサービスに関し、年間約10億件を超える支払い入金手続きを扱ってきた。これらサービスの大半は、一般消費者に支払い手続き方法の一つとして、デジタル支払いのオプションを加えておらず、また存在しても利用しにくいなどの理由で十分に活用されていない問題がある。そこで、政府のデジタル戦略では、支払い手続きの大半を扱っている7機関から順に、サービスへの支払いシステムのデジタル化を進めることとした。

2012年末までに7機関は、それぞれ支払い取り扱い件数が10万件を超える3サービスを選定し、順次デジタル化を進める。また2014年4月以降からスタートするサービスには、デジタル支払いのオプション提供を義務付けることになった。

## (2) 政府資産である周波数の売却「4G (LTE) オークションの実施」

英国における周波数政策は、英国においては、周波数割当等の周波数政策において経済学的手法が導入されており、電波の経済的価値に基づいた周波数割当ての公平化や、周波数行政管理の合理化等を進める中で、周波数オークションや周波数2次取引が実施されている<sup>5</sup>。

通信庁 (Ofcom) は2013年1月23日に、4G (LTE) サービス向け800MHz及び2.6GHz帯のオークションを開始した。その結果同年2月20日に、既存の移動体通信事業者4社 (Everything Everywhere Ltd、Hutchison 3G UK Ltd、Telefonica UK Ltd、Vodafone Ltd) とBTの子会社 (Niche Spectrum Ventures Ltd) 1社の合計5社が総額23億4,000万ポンドで落札した。この総額は、英国が2000年に実施した3G周波数のオークションの落札総額 (225億ポンド) の10%程度にとどまる結果となった。

英国政府は、次世代ワイヤレス・モバイル・ブロードバンドの早期構築を目指しており、この4Gオークションにおいて800MHz帯の2×10MHzを落札した既存の移動体通信事業者4社に対しては、カバレッジ義務を課している。内容は、2017年12月までに、英国人口が居住する98%のエリアで、屋内受信が可能なモバイル・ブロードバンドを提供し、かつ、少なくとも英国人口の少なくとも95%に同様なモバイル・ブロードバンドを提供することとなっている。

## (3) ユニバーサルブロードバンドの実現

英国においては、キャメロン政権下において、2010年12月に「英国の超高速ブロードバンドの未来 (Britain's Superfast Broadband Future)」<sup>6</sup>が発表された。その目標は「2015

<sup>5</sup>飯塚留美『欧州の周波数政策の最新動向－単一市場化に向けて』(FMMC、平成19年度公益研究) <http://www.fmmc.or.jp/rite/syuppan/jisyukenkyu.html>

<sup>6</sup>[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/78096/1](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78096/1)



年までに欧州最良の超高速ネットワークを構築し、国民の誰もがブロードバンドにアクセスできる体制を目指す」との内容であり、具体的には「90%の世帯・事業所に対し超高速ブロードバンドへのアクセスと、全世界帯に対して最低 2Mbps のブロードバンド・サービスへのアクセスの提供」を目指しており、下記の 3 点がポイントとなっている。

#### ①ルーラル地域へのブロードバンド敷設

英国政府は、5.3 億ポンドを投資して国内ルーラル地域においてブロードバンドを整備する計画を進めており、文化・メディア・スポーツ省 (DCMS) は 2012 年 12 月 14 日、ルーラル地域内のブロードバンド整備計画における最初の実現事例として、ノース・ヨークシャー州内の 90 世帯が下り 80Mbps のブロードバンドに接続されたと発表した。この案件は、ノース・ヨークシャー州が BT との間でパートナーシップを結び実現したものである<sup>7</sup>。

#### ②「超接続都市 (Super-connected cities)」構築

2012 年度の予算において大都市向けブロードバンド基盤事業に 1 億 5,000 万£を投入する。都市向けブロードバンド基金が設置され、最大 10 都市に最低下り速度 80-100Mbps の固定ブロードバンドと広範囲に及ぶ公衆無線網を整備する。活用に焦点を置くとともに、経済成長を促すための戦略的雇用ゾーンを敷く。四つの「Nations」の首都であるエジンバラ、ベルファスト、カーディフ、ロンドンが対象となると同時に、選考を経てマンチェスター、バーミンガム、ブリストル、ニューカースル、リーズ、ブラッドフォードの 6 都市に資金が拠出された<sup>8</sup>。

さらに、この計画の第二弾が 2012 年 12 月に発表<sup>9</sup>され、対象 12 都市 (ブライトン&ホープ、ケンブリッジ、コベントリー、ダービー、オックスフォード、ポーツマス、サルフォード、ヨーク、アバジーン、パース、ニューポート、デリー&ロンドンデリー) が対象と決定した。2012 年 3 月に発表された予算 5,000 万ポンド (約 66 億円) を、12 都市に配分し一般世帯・事業所向けに、少なくとも下りスピード 80-100Mbps の超高速ブロードバンドと高速ワイヤレスインターネットアクセスの提供を実現する。

#### ③移動体通信サービスカバレッジの改善

2012 年度の予算において 1 億 5,000 万£を移動体通信が利用できないエリアへの移動体通信サービス基盤投資プロジェクトに拠出する。この投資により更に 6 万世帯・事業所をカバーし、結果として世帯・事業所の 99.9%をカバーすることになる。と同時に、主要幹線道路への移動体通信サービス基盤整備も進める。まず 1 日 10 万人以上が利用する全国 10 の道路を対象とする<sup>10</sup>。

---

0-1320-britains-superfast-broadband-future.pdf

<sup>7</sup>[http://www.culture.gov.uk/news/news\\_stories/9601.aspx](http://www.culture.gov.uk/news/news_stories/9601.aspx)

<sup>8</sup>[http://www.culture.gov.uk/news/news\\_stories/8931.aspx](http://www.culture.gov.uk/news/news_stories/8931.aspx)

<sup>9</sup><https://www.gov.uk/government/news/ultrafast-broadband-for-12-uk-cities>

<sup>10</sup>前掲 6

#### (4) 新たな地域密着型の放送局の創出

現キャメロン政権下では、誰もが社会に参画できる機会を設け、地方部におけるデジタル・ディバイドの解消につながるローカル・メディアの育成を推進している。そこで、Ofcom は、2013 年の開始を目標に、地方都市を対象に地上デジタルテレビ放送を行う「ローカルテレビ」を新規に導入する計画を進めている。ローカルテレビ免許事業者は、新規参入を促すべく、全英放送事業者が課せられる 10%以上のコンテンツを独立系プロダクションから調達する義務を免除される等、規制が緩和されている<sup>11</sup>。

この流れを受けて Ofcom は 2012 年 5 月 10 日にローカルテレビ免許の申請の受付を開始した<sup>12</sup>。Ofcom が付与する予定の免許は、少なくとも 21 のすべてのローカル都市をカバーしてローカルテレビチャンネルを伝送する地上デジタル周波数帯の運営事業者 1 社と、21 か所のローカルテレビ・サービス事業者の 2 種類で、免許期間は 12 年間とされる。BBC の主要財源であるテレビジョン免許料の一部 (2,500 万£) がこのローカルテレビの立ち上げに利用されることが決定しており、Ofcom の発表の同日、BBC トラストが、運営事業者へのテレビジョン免許料の割当方法に関する詳細な取り決めを公表した。

2012 年 8 月 14 日に申請が締め切られ、ローカルテレビ・サービス事業者免許については全国で 57 件、ローカルテレビチャンネルを伝送する運営事業者免許については 4 件の申請があったと発表された<sup>13</sup>。

DCMS は 2013 年 3 月 1 日に、全国で 19 番目にあたるローカル TV 免許がイングランド中部ブラックプール&プレストンで付与されたことにより、ローカル TV 免許付与の第 1 ラウンドが完了したと発表<sup>14</sup>した。英国政府は 2013 年中に一部チャンネルの放送開始を期待している。また放送プラットフォームについても、地デジ以外に衛星、ケーブル、オンラインへの展開を期待している。なお、地デジ放送は、マルチプレックス事業者を通して行われる。さらに Ofcom は 3 月 13 日、ローカル TV サービス免許付与の第 2 ラウンドとして、新たにローカル TV サービス展開するエリアとして、全国 30 箇所を選定し、関係者に申請希望の聴取を開始した<sup>15</sup>。

#### 3-3 新通信法の動向

DCMS は 2012 年 5 月 16 日、通信セクターによる長期的経済成長への道を確保するため、デジタル時代に沿った規制のあり方を検討開始するとする内容の公開書簡「A

---

<sup>11</sup><http://www.herbertsmith.com/NR/rdonlyres/E1BB7D60-E74C-4230-AB4B-F2C92ADD AE55/0/20120831CommunicationsandMediaCommunicationsandmediaebulletinAroundupofdevelopment.htm>

<sup>12</sup><http://media.ofcom.org.uk/2012/05/10/ofcom-invites-applications-for-first-21-local-tv-channels/>

<sup>13</sup>[http://www.culture.gov.uk/news/news\\_stories/9293.aspx](http://www.culture.gov.uk/news/news_stories/9293.aspx)

<sup>14</sup><https://www.gov.uk/government/news/final-local-tv-licence-marks-arrival-of-new-media-industry>

<sup>15</sup>[http://media.ofcom.org.uk/2013/03/13/ofcom-prepares-for-second-phase-of-local-tv-licensing/?utm\\_source=updates&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=localtv-p2-express-interestNR](http://media.ofcom.org.uk/2013/03/13/ofcom-prepares-for-second-phase-of-local-tv-licensing/?utm_source=updates&utm_medium=email&utm_campaign=localtv-p2-express-interestNR)

Communications Review for the Digital Age」を公表し、公開諮問を開始した。政府は今後 10 年を見越し、2015 年までにデジタル時代にあった新通信法および規制枠組みを整える方針である。

同書簡では、3 項目（「成長、イノベーション、規制緩和」、「成長の礎を築く通信インフラ」、「コンテンツ産業を繁栄させる適切な環境整備」）を重要テーマとし、それぞれのテーマごとに質問を列記し、固定・携帯通信事業者、TV・ラジオ放送事業者、オンライン出版社、ビデオゲーム、その他のデジタルコンテンツ産業関係者らに意見を求めたもので、今後発表される新通信法に関する白書及び新通信法案に組み込まれていく予定となっている。

DCMS は 2013 年 1 月 23 日に、新通信法の白書は 2013 年中に発表される予定であると発表し、内容を「コネクティビティ」「コンテンツ」「消費者」の 3 点に焦点を絞っていると述べた<sup>16</sup>。主な内容は以下のとおり。

- ・コネクティビティ：超高速ブロードバンドや 4G サービスの国内展開だけでは十分とは言えない。今後より多くの周波数の開放が求められ、活用もより柔軟であるべきだ。白書では将来の課題に十分対応できる周波数を確保するためのメカニズムに焦点を置く。
- ・コンテンツ：コネクティビティはコンテンツがあってこそ活用が可能になる。コンテンツ産業への投資を進めるとともに、融合が市場にもたらす影響を見定めながら、規制が競争を阻害していないか、また適切な規制が維持されているかを検討する必要がある。
- ・消費者：インターネットにおける有害マテリアルからの子どもの保護は非常に重要な課題である。白書では、オプトアウトという選択肢を設けながらも、こどもがインターネットを利用する際に自動的に児童保護（Child Protection）システムが適用されるよう提案する。政府レベルでこのようなシステムを実施する国は現在のところ他に無い。

---

<sup>16</sup>[http://www.culture.gov.uk/news/ministers\\_speeches/9683.aspx](http://www.culture.gov.uk/news/ministers_speeches/9683.aspx)

## 4 フランス

### 4-1 デジタル化に関する政府活動ロードマップ

フランスでは2011年まで、サルコジ前大統領の下で、超高速ブロードバンド推進<sup>17</sup>やデジタル・コンテンツ産業育成等、ICT関連技術の普及と発展が経済成長のキーファクターの1つであるという認識の下で、デジタル経済計画「フランス・デジタル2012(2008~2012)」 「フランス・デジタル2012~2020」が策定されてきた。また、2010年に開始された先端産業育成プログラム「未来への投資」では、「デジタル経済」分野に2017年までの国債収入から45億ユーロの助成予算を設定、国家超高速ブロードバンド計画のほか、デジタルコンテンツ・サービス開発、スマートグリッド等のR&Dプロジェクトへの助成を実施している。

2012年5月に大統領に就任したオランド氏も、前政権が2025年までと設定した国内全世帯の超高速ブロードバンド接続の目標年を2022年に前倒しする等、デジタル社会化に積極的な姿勢を見せ、2013年2月、2013年から数年間のデジタル社会化政策要綱である「デジタル化に関する政府活動ロードマップ」(Feuille de route du Gouvernement sur le numérique)を発表した。ここには、①デジタル化による若年層の教育・就業機会増大、②デジタル化による国内企業の競争力強化、③仏デジタル社会・経済の価値の向上、の3つの目標の下で、18の具体的政策が提示されている。この要綱の特徴として、企業・政府のICT利活用推進が中心であった「フランス・デジタル」に比べ、デジタル教育や個人情報保護等、住民の生活に直接関係する事柄が重要視されていること、政策の実現目標年や実現手段が明確化されていることが挙げられる。

#### 各政策の表題

##### ①デジタル化による若年層の教育・就業機会増大

政策1：学校教育プログラムにデジタル関連教科を導入

政策2：義務教育の教諭へのICT研修

政策3：「デジタル大学」プロジェクトの開始

政策4：デジタル人材育成

政策5：デジタル技術による低学歴人材の就業機会増大

##### ②デジタル化による国内企業の競争力強化

政策6：「デジタル街」の建設

政策7：デジタル関連の重要技術開発に総額1.5億ユーロの助成

政策8：中小企業のデジタル化に総額3億ユーロの貸付

政策9：10年間で全世帯を超高速ブロードバンドに接続

##### ③仏デジタル社会・経済の価値の向上

政策10：「公共デジタルスペース」の開発

<sup>17</sup> 光インフラ整備による固定ブロードバンドの高速化、サービス充実を中心とするが、ルーラル地域等ではLTEの積極活用も推奨されている。

政策 11：デジタル機器取扱等に関する各種能力証明取得の推進  
政策 12：ICT 企業に対する税及び付加価値税制の改革  
政策 13：デジタル社会における個人の権利と自由の保護を立法化  
政策 14：文化財のデジタル化  
政策 15：政府データのオープン化推進  
政策 16：電子身分証明書戦略の再構築  
政策 17：デジタル技術を用いた医療サービス提供体制改革  
政策 18：インターネット監視システムの流出の管理

出所：仏首相府<sup>18</sup>

このうち、産業のデジタル化と関係の深いものは政策 7 及び 8 で、仏企業全体の ICT 投資が、英米に比べて振るわないという反省から提示されたものである。

政策 7 では、「未来への投資」のデジタルコンテンツ・サービス分野の助成対象拡張を目指したものである。従来（2010～2017 年）の助成予算 22 億 5,000 万ユーロに加え、2013 年前半に総額 1.5 億ユーロの新基金を設置、2015 年までに対象プロジェクトを選定・助成金を付与するという。重点対象分野はこれまでクラウド・コンピューティング、eヘルス、ITS 等の 9 分野であったが、ここに新たなテーマとしてコネクテッド・オブジェクト、デジタル・シミュレーション、ビッグデータ、セキュリティシステム等が付け加えられる。

政策 8 では、中小企業のデジタル移行計画への貸付金として、公立投資銀行に 3 億ユーロを預託するとしている。上記の金額のうち、2,700 万ユーロまでの貸付で、「未来への投資」の公募プロジェクトにおける支出については、国の助成として払戻免除措置が設けられる。一般企業のデジタル機器購入等に対する 20 万～300 万ユーロの貸付については、2013 年夏から投資銀行で実施される。また、零細企業のデジタル化移行計画については、国、地方自治体、商工業者組合や手工業者組合間の協約に基づき個別に支援を実施するとされている。

欧州全体の政策課題と関連の深いものには政策 12 がある。政策 13 では、2012 年に EU が発表した個人データ保護規則改正と軌を一にして、2014 年初頭を目途に「デジタル社会における個人の権利と自由の保護」法案を議会に提出することが目指されている。この法案では、未成年を中心にデジタルファイルにおける個人情報保護を強化、個人情報保護機関の権限を拡張することや、行政上の都合によるネット接続の切断やフィルタリングの妥当性を判断する専門機関の設置が規定される予定である。

また、欧州では、米国を本拠とするコンテンツ配信事業者（Google、Amazon 等）が各国内で大きな収益を挙げながら、欧州での登録地が国外にあるために事業税の適用を免れ

18

[http://www.gouvernement.fr/sites/default/files/fichiers\\_joints/feuille\\_de\\_route\\_du\\_gouvernement\\_sur\\_le\\_numerique.pdf](http://www.gouvernement.fr/sites/default/files/fichiers_joints/feuille_de_route_du_gouvernement_sur_le_numerique.pdf)

ていることで、通信事業者の不満が高まっている。これに対処するのが政策 12 である。ここでは、外国籍の ICT 企業に対し、当該の企業が収益を得た国の政府がその収益に対して課税するシステムの導入に対し、従来から行ってきた OECD での認識強化活動を継続すること、仏国内では 2014 年国家予算案で上記のシステムを導入することが規定されている。

#### 4-2 国家超高速ブロードバンド計画の進展

仏政府は 2010 年、光ファイバインフラの地域間ディバイド解消を目的に、「国家超高速ブロードバンド計画」を発表した。これは先端産業育成計画「未来への投資」の一環とされ、2017 年までに国債収入を財源とする 20 億ユーロの助成予算を設定、通信事業者間の共同投資によるカバー地域拡大、地方自治体の光ファイバ網整備計画等を対象に、プロジェクトの公募、審査が実施されている。

オランダ政権が 2013 年 2 月に発表した「デジタル化に関する政府活動ロードマップ」で提示された 18 の政策のうち、第 9 は「10 年間で国内全世帯をブロードバンドに接続」と題されており、前政権の計画を継続発展させる内容となっている。

2012 年末現在、仏国内で FTTH 接続が可能な建物は 200 万程度、対応契約加入世帯は 25 万に過ぎないが、このロードマップでは、2017 年末には国内全世帯の半数、2022 年には光ファイバを中心とする超高速ブロードバンドに全世帯を接続するとしている。ただし、政府の助成対象は人口の 47%が居住するルーラル地域に限定され、都市部のインフラ整備については、通信事業者の投資に負うものとされる。

政府は 2022 年までの超高速ブロードバンドインフラ整備に要する投資総額を約 200 億ユーロと見積もっているが、その約 3 分の 2 は通信事業者が負担すべきとしている。政府の助成の対象となるのはルーラル地域にあって住民の居住地が散在している自治体を中心と考えられるが、公的予算から支出される約 60 億ユーロの助成のうち、中央政府からのものは半分の約 30 億ユーロで、残りは地方自治体予算や効率金融団体の長期貸付からとされている。中央政府からの助成の財源については、約 20 億ユーロが、現在 2G サービスに用いられている周波数帯域の LTE 転用に伴う年間 2 億ユーロの周波数利用料収入、10 億ユーロが国債収入からになる予定である。

## 5 ドイツ

### (1) ICT 政策

ドイツの ICT 戦略は、2010 年 10 月に閣議決定された「デジタルドイツ 2015」(Deutschland Digital 2015) に基づき実施されている。同戦略は、2015 年までを期限とする ICT 分野におけるドイツ産業界のイノベーションと競争力を推進するための包括的な取り組みである。戦略的優先分野として、クラウド・コンピューティング、スマートグリッド、電気自動車、モノのインターネット、3D 技術、教育、グリーン IT、E ヘルスなどを設定している。また、これまで個別に行われていた電子政府促進策やブロードバンド普及促進策、エネルギー政策、科学技術関連政策などと連携が取られている。

### (2) 電子政府政策

ドイツの電子政府普及促進策は、2010 年 9 月に連邦経済技術省内の IT 計画協議会 (IT Planning Council) が取りまとめた「全国電子政府戦略」(National E-Government Strategy) に基づき、着実に実行されている。2011 年 6 月に同協議会がまとめた覚書では、2011 年~2015 年までに実施すべき優先課題を特定。政府及び行政活動の透明性の向上、情報セキュリティの確保、電子 ID カードの普及促進、連邦・州・地方自治体間の IT システム及びインフラ統合などが指摘されている。

### (3) ブロードバンド戦略

ブロードバンド戦略については 2009 年 2 月に策定された「連邦政府のブロードバンド戦略」に基づき実施されている。2014 年までに全世帯の 75% で、50Mbps 以上の接続を可能とし、できるだけ早期にドイツ全域において可能とすることを目標としている。

2012 年末現在の普及状況としては、50Mbps 以上のブロードバンドネットワークに接続可能な世帯は 54.8% に達した。このうち、LTE 方式によるブロードバンド接続は 51.69%。

### (4) エネルギー政策

ICT を活用した革新的エネルギーシステムの開発・構築を目指す国家プロジェクト「E-Energy」が 2006 年 12 月に閣議決定された。E-Energy は、デジタル化した情報をリアルタイムで双方向交換することにより、エネルギー供給システム全体をオンラインで管理制御して需給バランスの最適化を図るという「エネルギーのインターネット化」の実現を目指すものである。

連邦経済技術省と連邦環境省はこのコンセプトの検証に向けて、計 1 億 4,000 万ユーロを投資。その内訳は、連邦経済技術省が 4,000 万ユーロ、連邦環境省が 2,000 万ユーロ、産業界が 8,000 万ユーロを調達する。

2008 年 3 月に、6 つのスマートグリッド実証実験のモデル都市・地域が選択され、プロジェクト全体で約 1 万 2,000 世帯の参加が見込まれる。

2012年2月には中間報告が発表されている。

2013年1月に開催された会議「E-Energy - Smart Energy made in Germany」では、これらスマートグリッドのモデル地域において、ICTによって、一般家庭のエネルギー消費が10%削減されたことが証明されたとしている。

#### (5) 科学技術関連政策

2010年7月、2020年までを視野に入れた研究開発及びイノベーション促進のための戦略「ハイテック戦略2020」(High-Tech Strategy 2020)が連邦教育研究省により発表された。同戦略は、将来の重要な市場において、ドイツが先導的地位を維持することを目的としている。各省庁がこれまで個別に取り組んでいた政策を、省庁横断的に共通目標をもって課題に取り組むことを提案している。

重点分野として、気候/エネルギー、健康/栄養、モビリティ(移動)、安全、コミュニケーションの5つを特定している。

未来プロジェクトとして、以下を挙げている。

- ・CO2-neutral, energy-efficient and climate-adapted cities
- ・The intelligent restructuring of the energy supply system
- ・Renewable resources as an alternative to oil
- ・Treating illnesses more effectively with the help of individualized medicine
- ・Better health through an optimized diet
- ・Living an independent life well into old age
- ・A million electric vehicles in Germany by 2020
- ・More effective protection of communication networks
- ・Increasing Internet use whilst making it less energy consuming
- ・Making global knowledge digitally available and accessible
- ・Tomorrow's working world and its structure

また、イノベーションを推進するキーテクノロジーとして、バイオ/ナノテクノロジー、マイク/ナノロエレクトロニクス、光学技術、マイクロシステム技術、材料技術、生産技術、サービス研究、宇宙技術、情報通信技術を示している。

#### (6) クラウド・コンピューティング研究開発助成プログラム

「デジタルドイツ2015」に基づき、2010年9月から連邦経済技術省が主体となり「Trusted Cloud research programme」が開始されている。同プログラムは、中規模企業及び公的機関のための安全・信頼性を確保したクラウド・コンピューティングの実現に向けた産学官連携の研究開発プログラムで、14のパイロットプロジェクトが採択され、2014年末まで実施される。



#### (7) サイバーセキュリティ戦略

ドイツ連邦内務省は 2011 年 2 月に、「サイバーセキュリティ戦略」を公表した。同戦略は、サイバー攻撃から重要インフラおよび情報システムを保護することを目的とし、官民パートナーシップに基づく情報共有体制の推進や、情報セキュリティ関連組織の新設などを柱に、10 項目の戦略分野を定めたものである。

重要インフラの対象として、エネルギー、情報通信、輸送・交通、医療、水道、食品、金融・保険、政府・行政、メディア・文化を挙げている。

- ①官民パートナーシップに基づく重要インフラの保護
- ②個人・中小企業向け情報システムのセキュリティ確保
- ③行政機関における情報セキュリティの強化
- ④サイバー防衛センター (National Cyber Response Centre) の設立
- ⑤サイバーセキュリティ評議会 (National Cyber Security Council) の設立
- ⑥サイバー空間における犯罪の抑制
- ⑦サイバーセキュリティ分野における EU 及び国際機関との連携
- ⑧信頼性の高い情報技術の活用
- ⑨連邦政府における人材開発
- ⑩サイバー攻撃に対処するためのツール

## 6 韓国

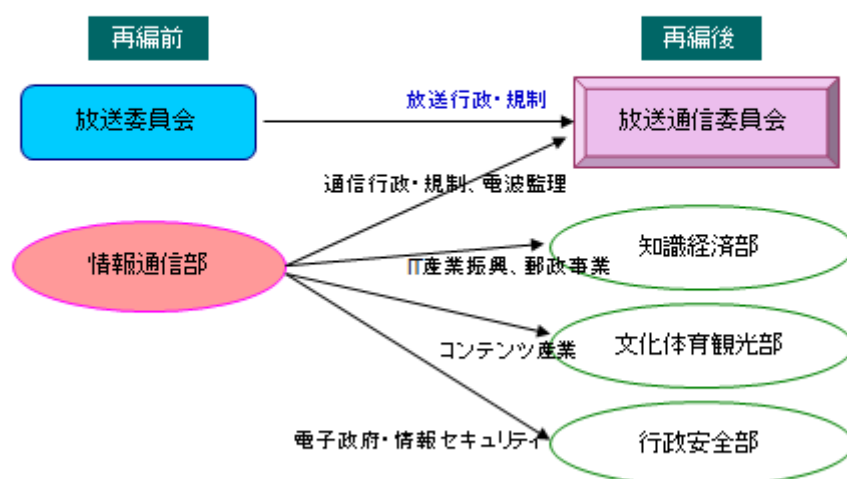
2012 年末の大統領選挙で、2013 年 2 月 25 日に新政権が誕生した韓国では、政権交代に伴い、様々な変化がもたらされる。韓国では政権交代に伴って省庁再編が実施されるため、歴代政権は政策目標を実現するための独自色を強く反映させた省庁再編を実行してきた。科学技術と産業、文化と産業の融合を進める「創造経済」を掲げる朴槿恵政権は、創造経済を主導する省庁として、科学技術分野と情報通信分野を所掌する未来創造科学部（「部」は省に相当。以下、未来部）を新設し、前政権よりも ICT 分野を重視する姿勢を見せている。

省庁再編がもたらす ICT ガバナンスの変化と、新政権の ICT 信政策における取組方針を以下にまとめる。

### 6-1 李明博政権における ICT 政策

1995 年から 2008 年までは、情報通信部が ICT 政策の司令塔の役割を果たしたため、韓国ではブロードバンドインフラ整備、電子政府、CDMA 携帯電話サービス等、政府の主導力を生かして短期間で ICT 分野が発展した。しかし、放送政策は放送委員会が所掌したため、通信・放送融合分野では省庁間の管轄争いで、IPTV 等の融合サービス開始が大きく遅れるという弊害があった。また、情報通信部が機能を拡大するにつれ、他省庁との管轄を巡る葛藤も増えていた。李明博政権は ICT 分野を重要視しなかったため、政権発足時に情報通信部を解体して放送通信委員会に再編し、情報通信部の ICT 機能を 4 省庁に分散した。

#### 李明博政権による省庁再編で、ICT 行政を 4 省庁に分散



出所：各種資料を基に作成

2013年2月までの放送通信委員会体制及び李明博士政権のICT政策については、一般的には厳しい評価がなされている。通信と放送行政を放送通信委員会として一つにまとめたことは評価されるが、主に、次の反省点が挙げられる。

**【放送通信委員会体制の反省点】**

- ICT 機能分散で ICT 政策の司令塔が不在となり、産業振興機能弱体化
- 委員の政治的背景や専門性不足（5名の委員の3名は与党、2名は野党推薦）
- 合議制委員会のため政策決定速度が落ちた
- 放送系出身の委員が多く、通信よりも放送政策の方が重視された
- 機能分割で省庁間の争いが増えた（放送コンテンツ、モバイルなど）

そこで、2012年末の大統領選では、放送通信委員会で弱体化したICTガバナンスの立て直しのために、与野党の有力2候補はいずれもICT機能を一元化した省庁新設を公約とした。

## 6-2 新政権のICTガバナンス

### (1) ICT政策機能を未来総合科学部に移管

新政権発足に伴う省庁再編は、通常は大統領選挙後から政権発足までの50日間というスピードで実施される。政権発足準備のための26名の各分野専門家で構成される大統領職引継委員会が省庁再編案を作成し、1月中旬に発表した。今回の省庁再編で朴槿恵氏が最もこだわりを見せたのが、未来部の新設である。未来部は、李明博政権発足時に廃止された科学技術部（教育科学技術部に改組）と情報通信部（放送通信委員会に改組）を合わせた大型省庁で、原案では、6省庁から科学技術とICT関連の機能を未来部に移管することが発表された（未来部の機能概略図は（3）の図を参照）。

未来部には、科学技術とICTで2名の次官を置き、ICT次官がICT司令塔の役割を果たし、コンテンツ/プラットフォーム/ネットワーク/端末、のICTエコシステム全体を統括する省庁という構想である。

なお、大型省庁未来部新設については、短期的視野のICTと長期的視野の科学技術という性格の違う二つの分野を単一省庁で扱うことに対する不安の声も聞かれたが、ICT業界では、ICT機能を集中した未来部新設を歓迎する声が高かった。しかし、未来部への機能移管について野党が強硬に反発したため、省庁再編が大幅に遅れるという未曾有の事態に陥った。

(2) 未来部への機能移管で難航を極めた省庁再編

引継委員会が発表した省庁再編案は、特に未来部への放送政策機能移管について野党の民主統合党が強硬に反発したため、省庁再編が新政権発足に間に合わないという異例の事態となった。野党の主張は、未来部に放送振興政策機能を全面移管すると、放送の独立性と公共性が維持できないというもので、放送振興機能を KCC に残すことにこだわるものであった。ちなみに、通信分野を未来部、放送分野を KCC と分けた場合、2008 年以前の情報通信部と放送委員会の対立時代の再現を招くものでしかないと、業界からは野党に対する反発が強かった。しかも、野党ムン・ジェイン候補の大統領選公約では、ICT 政策の司令塔として ICT 統合省庁（情報通信メディア部）新設を掲げていたこともあり、野党の一貫しない方針はあまりにも感情的過ぎるといった批判の声が高かった。

省庁再編論議は長期化した。最後まで争点となったのは、CATV や IPTV 等のニューメディア政策の移管先で、野党はニューメディア政策を KCC に残すように強く主張していた。省庁再編案が国会を通過しないと新規政策決定と予算執行もストップして国政が麻痺状態となり、ICT 系業界も苦境を訴えていた。さらに、2 月中旬に内定していた未来部の長官候補キム・ジョンフン氏が 2 週間で突然内定辞退という予想外の事態まで加わった。

これ以上の政治の空白期間を長引かせられないという状態で、省庁再編案発表から 47 日目、政権発足から 21 日目というタイミングの 3 月 17 日、与野党は省庁再編案について最終合意に至った。与野党の最終合意での未来部と KCC の所掌は次の表のように決定された。

未来部と KCC の所掌範囲についての与野党間合意内容

再編前の KCC 部局	KCC 残置	未来部移管
放送通信融合政策室	放送広告、編成評価政策、放送振興企画	放送通信振興政策、融合政策総括、融合政策、放送通信グリーン技術、電波政策企画、電波放送管理、周波数政策、デジタル放送政策
放送政策局	放送政策企画、地上放送政策、放送チャンネル政策	ニューメディア政策、非報道・産業チャンネル使用事業者の登録・承認事項
通信政策局		通信政策企画、通信競争政策、通信利用制度、通信支援政策
利用者保護局	調査企画総括、通信・放送市場調査、利用者保護、視聴者権益増進	
ネットワーク政策局	個人情報保護倫理	ネットワーク企画、ネットワーク情報保護、インターネット政策、知能通信網
傘下機関		国立電波研究院、中央電波管理所

出所：各種メディア報道を基に作成

## 未来部と KCC の所掌についての詳細合意内容

KCC と未来部の業務所掌関連での合意事項
<ul style="list-style-type: none"><li>・ KCC 発展基金の管理・編成権は両機関共同とするが、6 月の臨時国会で所掌事項を分離する。</li><li>・ ニューメディア政策は未来部に移管するが、ニューメディア関連事業の許認可と関連法制定・改正時は KCC の事前同意を必要とする。</li><li>・ 周波数政策は未来部に移管するが、現行の通信周波数管理は未来部、放送周波数管理は KCC の所掌とする。ただし、新規及び回収周波数の分配・再編関連審議は、国務総理傘下に国務調整室長を委員長とする中立的な周波数審議委員会（仮称）を設置して行う。</li></ul>
ニューメディア政策の未来部移管による放送の公正性確保について
<ul style="list-style-type: none"><li>・ SO と放送チャンネル使用事業者の公正な市場シェア実現策、公営放送支配構造改善、放送の報道・制作・編成の自主性保証については、3 月の臨時国会で、与野党同数の「放送公正性特別委員会」を設置して論議。委員長は野党から選出し、特別委の活動期間は 6 か月とする。</li><li>・ 未来部が IT（情報技術）産業振興政策を総合調整し、ICT（情報通信技術）新成長産業分野において、国内企業が海外企業に逆差別を受けないように制度を改善する ICT 振興特別法（仮称）と ICT 産業発展の障害となる規制関連法を 6 月の臨時国会で制改定する。</li></ul>

出所：各種メディア報道を基に作成<sup>19</sup>

なお、合意直後の最終段階の両党の調整で、野党側の主張が通る形で、地上放送の最終許可権と、総合有線放送事業者（SO）の変更許可事前同意権は KCC に所掌とすることが確認された。省庁再編案は 3 月 22 日に国会本会議を通過し、国務会議の議決によりようやく成立し、翌 23 日付で公布・施行された。

## 政府組織法（2013 年 3 月 23 日施行）による未来部の定義

### 第 28 条（未来創造科学部）

未来創造科学部長官は科学技術政策の樹立・総括・調整・評価、科学技術の研究開発・協力・振興、科学技術人材養成、原子力研究・開発・生産・利用、国家情報化企画・情報保護・情報文化、放送通信の融合・振興及び電波監理、情報通信産業、郵便・郵便為替及び郵便振替に関する事務を管掌する。

### （3）未来部に対する評価

<sup>19</sup> 与野党間省庁再編関連合意事項全文：聯合ニュース 2013/03/17 付記事等；  
<http://www.yonhapnews.co.kr/politics/2013/03/17/0502000000AKR20130317063500001.HTML?template=2085>

与野党で合意に至った省庁再編案全体に対する評価は、大筋で政府の原案通りとなったという評価がされている。しかし、未来部への放送振興機能移管については原案通りにいかなかったため、ICT 業界や学界からは未来部への ICT 機能集中は途中で挫折との失望混じりの複雑な評価がされている。特に懸念されているのは次の点である。

①ニューメディア政策では未来部は KCC の事前同意を必要としたこと

特に与野党間で対立する通信・放送融合政策案件等で KCC と未来部の衝突の可能性。

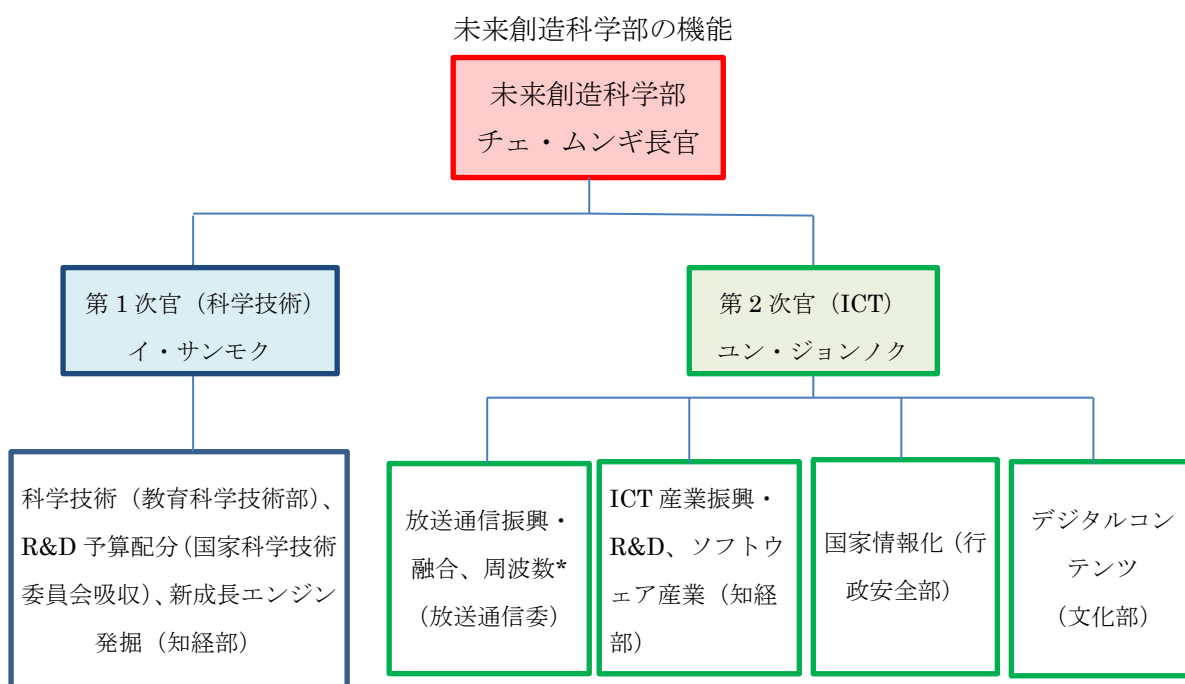
②周波数政策の三機関分割

周波数政策は国家次元で管理するべきであり、通信と放送周波数で政策を分ける事例は世界的にも類例が無い。喫緊の課題としては、アナログ跡地周波数の 700MHz 帯の割り当てで放送陣営が割り当てを強く要求していることから、通信・放送陣営間の衝突の可能性が予想される。

③個人情報保護

ハッキング被害が増えていることから、ハッキング担当の未来部と個人情報保護担当の KCC という区分では、業務の混乱を招く可能性。なお、個人情報保護分野は安全行政部（旧行政安全部）で所掌する部分もあり、未来部との業務重複を招く可能性がある。

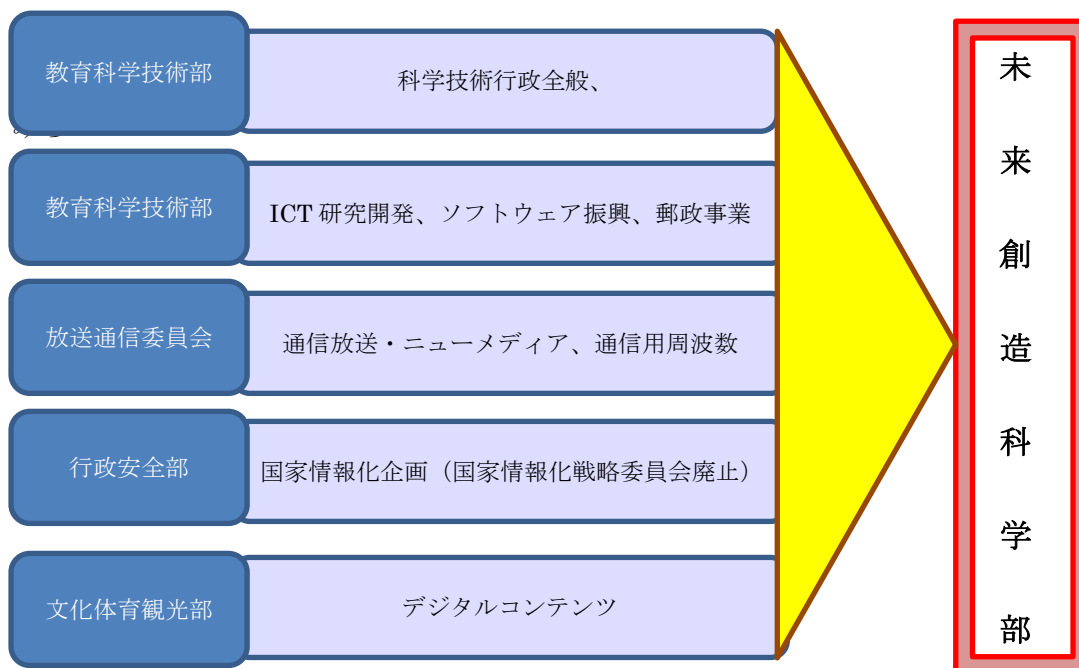
特に、周波数政策の三省庁分割と、ニューメディア政策決定で KCC の事前同意という縛りが付けられたことは政治的妥協の産物であり、未来部が「コンテンツ／プラットフォーム／ネットワーク／端末分野の総括省庁」という当初目指した姿から後退してしまったという失望の声が高い。KCC の事前同意を必要とした放送関連政策は、未来部と KCC が今後どれくらい協力して政策を進められるかが鍵となる。



\*周波数政策総括と通信周波数は未来部所掌。放送周波数は KCC。

\*\*未来部に各業務を移管した省庁は李明博政権時代の名称：知経部（知識経済部）、文化部（文化体育観光部）

各省庁から未来部に移管される主な機能



出所：各種資料を基に作成

\*移管元省庁の名称は李明博政権時代のもの

### 6-3 朴槿恵政権の今後5年間の政策方向

前述のとおり、ICT ガバナンスを巡る省庁再編は予想外の難航を極めた一方、朴槿恵政権が今後5年間に進める政策課題は140個にまとめられ、政権発足直前の2013年2月21日に発表された<sup>20</sup>。新政権の国政ビジョンは「国民幸福、希望の新時代」と設定して、ビジョン達成のための国政5目標を、(1)雇用中心の創造経済、(2)カスタマイズド雇用・福祉、(3)創造教育と文化がある生活、(4)安全と統合の社会、(5)幸福な統一時代の基盤構築、として、目標ごとの戦略と個別政策課題を設定した（本章末の一覧表参照）。このうち、ICT分野関連の政策課題を戦略別にまとめると、次のとおりである。

#### ■創造経済エコシステム構築

<sup>20</sup> 青瓦台ホームページ「140 大政課題」;  
<http://www.president.go.kr/kr/policy/assignment.php>

- －科学技術を通じた創造産業育成
- －IT・ソフトウェア融合を通じた主力産業構造高度化
- －産官学地域連携を通じた創造産業エコシステム構築
- －サービス産業の戦略的育成基盤構築
- －資本市場制度の先進化
- －協力的企業エコシステム構築
- －世界最高のインターネットエコシステム構築

■雇用創出のための成長エンジン強化

- －情報通信最強国建設

■庶民生活及び雇用安定支援

- －通信費負担軽減

国政の青写真として、ICT と科学技術の融合・革新を基盤とする「創造経済」を通じた雇用創出が掲げられた。これらの国政課題は新政権発足後、各省庁でこれを基に「朴槿恵政府国政課題」を策定することになる。

■開放・共有・協力を通じた政府 3.0 達成

- －国民中心サービス政府 3.0 具現

朴槿恵大統領は大統領選公約時点から、行政改革分野では「政府 3.0」という新たなキーワードを掲げている。「公開・共有・協力」を政府運営の中核課題に据えて、これまでの単一方向政府を「1.0」、双方向政府を「2.0」として、個人別のニーズに応えられる透明性のある政府を「3.0」と定義している。政府 3.0 時代実現の手段として、政府統合電算センターを段階的にクラウド化して利用しやすいオープンデータを促進、国家戦略や危機対応へのビッグデータ活用等が盛り込まれている。さらに、省庁間の行政情報を共有し、利用者のニーズに合った類型別行政サービス提供を目指しており、障がい者や在韓外国人などのマイノリティが探しやすいサービス提供形態を目指すとされている。



朴槿恵政権の国政 5 大目標と戦略

国政 5 目標	概要	戦略
1. 雇用中心の 創造経済	科学技術と人間中心の先導型創造経済 への転換を通じ、成長潜在力向上と良質 の雇用創出が好循環される持続可能な 経済システム構築	創造経済エコシステム構築
		雇用創出のための成長エンジン強化
		中小企業の創造経済主役化
		創意と革新を通じた科学技術発展
		原則に沿った市場経済秩序確立
		成長を支える経済運営
2. カスタマイズドさ れた雇用・福祉	ライフサイクルや生活領域を考慮した カスタマイズド福祉サービスを提供に より、貧困から脱却して自立できるよう に「福祉・雇用・成長」間の好循環構造構 築	ライフサイクル別カスタマイズド福 祉提供
		自立を支援する福祉体系構築
		庶民生活及び雇用安定支援
		少子化克服と女性の経済活動拡大
3. 創意教育と文化の ある生活	創意性のある人材の夢と力をはぐくむ ために開かれた教育システムを構築し、 国民のライフサイクル別文化享有のため の文化多様性推進等文化芸術振興基 盤拡大	夢と力をはぐくむ教育
		専門人材養成及び生涯学習体系構築
		全員が享受する文化の具現
4. 安全と統合の社会	国民の生命と財産を守る「共に暮らす安 全な共同体」を実現し、社会構成員間の 葛藤解消とコミュニケーション強化で 持続的成長の基盤を同時に整備	犯罪から安全な社会を具現
		災害予防及び体系的管理
		快適で持続可能な環境造成
		統合と和合の共同体具現
		地域均衡発展と地方分権推進
5. 幸福な統一時代の 基盤構築	領土と主権、国民の生命を守る包括的防 衛力を強化し、信頼と平和を基にした南 北関係の實質進展を通じて「地球村幸福 時代」に寄与	堅固な安保と持続可能な平和実現
		幸福な統一につながる朝鮮半島具現
		国民と共に歩む信頼外交の展開
【推進基盤】信頼され る政府	「個別カスタマイズド情報とサービス を提供する「政府 3.0 時代」を達成し、 民間との協治（政治協力）強化、政府内 協業システム構築等開放・共有・コミュ ニケーション・協力を通じて新たな未来 を先導する有能な政府具現	開放・共有・協力を通じた政府 3.0 達 成
		清潔で有能な政府具現

出所：青瓦台ホームページより作成

<http://www.president.go.kr/kr/policy/assignment01.php>

## 7 中国

### 7-1 基礎通信サービス分野への民間資本による参入を緩和へ

工業・情報化部は2012年6月、「民間資本の通信市場への参入を奨励・誘導する実施意見」を発表し、八つの重点領域への民間資本参入に関する実施意見を取りまとめた。

- ・民間資本が移動通信の再販業務を展開することを奨励し、競争を通じてサービスの品質向上及び料金の値下げを推進し、ユーザーに「便利、低廉、多様な」移動通信サービスを提供する。
- ・民間資本がアクセス網業務及び構内ネットワーク業務を展開することを奨励し、ロードバンドの発展を推進する。
- ・民間資本がネットワークの委託管理業務を展開することを奨励する。
- ・民間資本が付加価値業務を展開することを奨励する。
- ・条件を満たす民間企業が通信プロジェクトの設計、工事、監理、情報システムの構築、ユーザ線路の構築、通信プロジェクトの入札代理等の資格を申請することを奨励する。
- ・民間資本が基地局、通信タワー等の基盤への投資、構築、運営、保守業務へ参加することを奨励する。
- ・民間資本が株式取得の方式で基礎通信市場へ参加することを奨励する。
- ・民間通信企業の海外市場への進出及び国際競争への参加を奨励する。

また、これら八つの重点領域のうち、特に注目度が高いのは、移動通信の再販業務(MVNO)への参入緩和で、2013年1月に工業・情報化部は「移動通信再販業務(MVNO)試行方案(パブリックコメント版)」を公表し、制度整備に関わる政策に関するパブリックコメントを募集開始した。

検討されているMVNOの導入はまず2年間という期間限定のテストケースとされている。また申請資格も中国国内の民間資本と限定されている。さらに基礎通信サービスを提供する三事業者(中国移动、中国电信、中国联通)がそれぞれ少なくとも2社との契約を義務付けられているため、最低でも6社の参入が見込まれる。

### 7-2 ネット利用者の身管理を強化

「ネットワーク情報セキュリティ保護強化に関する決定」が2012年12月に全人代常務委員会で可決され、ネット利用者の身管理がいつそう強化されることになった。

これまで国务院はインターネット管理に関する行政規定を9件、中央省庁はインターネット管理に関する通達を10件以上策定しており、今回の可決を受け、国务院法制弁公室は今後、関係部門と協力してこれらの規定の統合を推進するとしている。

また、国務院は当該決定にあわせて、2000年に策定した「インターネット情報サービス管理弁法」の改正にも着手し、決定の内容を具体化している。具体的には、北京市・上海市・天津市・広州市・深セン市の5都市での試行経験に基づき、ネット上の身分管理制度を具体化することが想定されている。

さらに、工業・情報化部は今後ネットワーク情報セキュリティの保護について、①ユーザーの電子情報保護やスパム情報の処理、携帯電話ユーザーの身分管理等に関する命令の策定、②ユーザーの電子情報保護等に関する技術標準等の規定の具体化、③監督を強化し通信事業者とインターネット企業が当該決定に対応するよう指導、④研究開発の奨励によるユーザーの電子情報セキュリティ水準の向上、⑤情報セキュリティやスパム情報の配信等の違法行為に関する苦情受理制度の改善及び苦情提出の奨励といったことを推進する。

政府は、一連の取組みで国家安全・公共利益・民衆権益の確保やネットワーク情報セキュリティの保護、ネット秩序の維持を推進することを図ろうとしている。

7-3 国務院、「国家戦略的新興産業発展の第12次5か年規画(2011-2015)」を発表。  
クラウドコンピューティングを重要プロジェクトに指定

国務院は2012年7月に、「国家戦略的新興産業発展の第12次5か年規画(2011-2015)」を発表した。中において、情報通信分野関連では五つの重要プロジェクトが指定されており、そのうちの1つはクラウドコンピューティングである。

具体的な取組みとして、既存の各種のコンピューティング資源を統合し、各領域の情報共有、業務協同を推進するとともに、環境にやさしいクラウドセンター、公共サービスプラットフォームの構築を支援し、SaaS、PaaS、IaaSといったビジネスモデルを推進する。2015年までには国情に合った利用モデル、標準、信頼性の高い産業体系を形成させるとしている。

さらに、支援措置として、財政、税、金融の支援策のほか、重点領域と重要プロセスの改革を加速させるなどの内容が盛り込まれている。

## 8 台湾

クラウド促進政策：利用促進と産業価値の創出の両面からクラウド産業を振興

台湾では、クラウド産業を 4 大スマート産業（クラウド、電気自動車、グリーン建築、発明・特許）の一つと位置付けし、2010 年に「クラウド産業発展方案」が発表されたのに続いて、2012 年 9 月には「クラウド・サービスと産業発展方案」が公表された。「利用価値」と「産業・経済価値」の両方を重視するという原則に基づき、レイヤ（インフラ、プラットフォーム、アプリケーション）別に応じて、推進の重点を策定する。

インフラ・レイヤにおいては、インフラの建設技術および域内外の市場開拓に重点を置き、IaaS の発展を促進する。

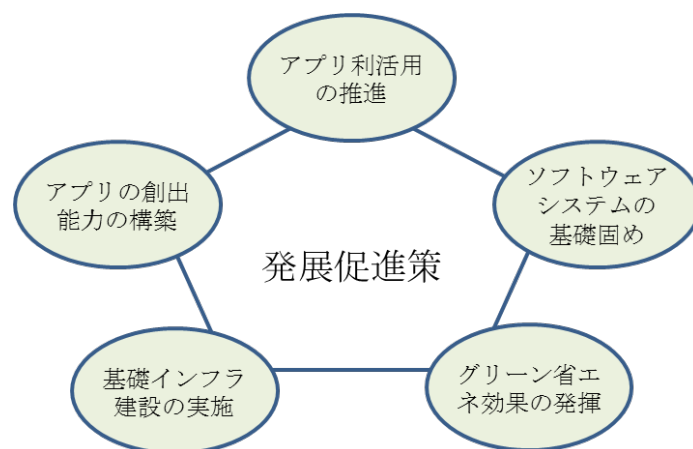
プラットフォーム・レイヤにおいては、ビッグデータの処理技術の開発を促進し、PaaS の発展につながる。

アプリケーション・レイヤにおいては、クラウドの特徴を活かした各種アプリケーション開発能力を促し、SaaS の発展促進に重点を置く。

目標として、産業構造の調整やグレードアップを図る目的で、3～5 の産業への応用を実現し、産業チェーンにおける 100 社の中小企業の成長をけん引する。また、サービスの面では、2015 年までにソフトウェアや各種サービスを含む関連産業の規模が 1,000 億 NT\$ に、クラウド関連の通信サービスや端末などの関連産業の規模が 4,500 億 NT\$ に達し、パブリック・クラウド・サービスの利用が延べ 1,000 万回に達することを目指す。

促進施策として、下図にあるように、五つの方面から着手するとしている。具体的には、パブリック・クラウド・アプリケーションの利用を推進すること、産業によるアプリケーションの創出能力を構築すること、基本的なソフトウェアシステムを開発し、クラウド・サービスの導入コストを引き下げること、基礎インフラ建設に必要な設備の製造能力を高め、関連市場を開拓すること、およびグリーン・省エネ効果を発揮することとなっている。

「クラウド・サービスと産業発展方案」の発展促進策



出所：行政院発表資料を基に作成

他方、推進体制として、「アプリ利用推進グループ」と「産業発展グループ」が設けられることになっており、それぞれ、経済部と行政院所管の研究開発考核委員会が責任を負う。また、各部門間の調整役を担う専門事務室も設置し、業務の簡素化と経費節減を図る。

## 9 インド

### 9-1 インドの政治・経済状況

インドでは、2004年の下院総選挙で、 कांग्रेस党を中心とする連立政権として統一進歩同盟（UPA）政権（マンモハン・シン首相）が発足した。2009年には、与党 कांग्रेस党が大勝を収めUPAが過半数を確保し、第2次シン政権が発足し、現在に至っている。

インドは1991年の外貨危機を契機として経済自由化路線に転換し、規制緩和、外資積極活用等を柱とした経済改革政策を推進してきた。その結果、高い実質成長を達成し、2005年度-2007年度には3年連続で9%台の成長率を達成し、2008年度はリーマンショックに端を発する世界的な景気後退の中でも6.7%の成長率を維持、2010-2011年度は8.4%まで回復した。しかし、2013年は、前年から続くインフレやその対策としての高金利、ルピー安など、景気刺激に不利な要件が色濃く残る中で幕を開けた。

第二次シン政権は、社会的弱者救済等の基本政策に基づいて農村開発や貧困対策、インフレ対策や汚職対策に取り組むとともに、インフラ整備を通じた更なる経済開発を目指している。2014年には下院総選挙を控えており、2013年は今後のインドの経済・政治の動向を決める重要な年であると考えられる。



## インドの経済(政治)概況



インドは独立以来、輸入代替工業化政策を進めてきたが、1991年の外貨危機を契機として経済自由化路線に転換し、規制緩和、外資積極活用等を柱とした経済改革政策を断行。その結果、経済危機を克服したのみならず、高い実質成長を達成。

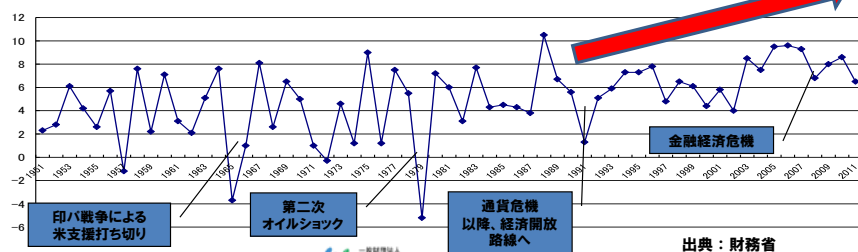
- 2005年度-2007年度には3年連続で9%台の成長率を達成し、2008年度は世界的な景気後退の中でも6.7%の成長率を維持、2010-2011年度は8.4%まで回復。
- 2009年5月に発足した第二次マンモハン・シン政権（連立政権）は社会的弱者救済等の基本政策に基づいて農村開発や貧困対策、インフレ対策や汚職対策に取り組むとともに、インフラ整備を通じた更なる経済開発を目指している。

2013年は、前年から続くインフレやその対策としての高金利、ルピー安など、景気刺激に不利な要件が色濃く残る中で幕を開けた。

- 2012年の欧州危機の影響で海外企業の設備投資が落ち込む、急激なインフレで消費が落ち込む、ルピー安のために、石油（エネルギーの8割を依存）などの輸入品が高くなった。
- 政府は2012年を景気の底としてさまざまな経済改革を打ち出している。
- 2014年の総選挙を控え、2013年は政治の行方を占う意味でも重要な年となる。

2012年  
高いインフレ率、ルピー安、  
欧州危機（設備投資落込み）、  
消費の落込み、石油高騰

### 1951年以降のGDP成長率の推移



出典：財務省

## 9-2 インドの情報通信政策及び市場の動向

インドの情報通信分野は、1991年以降の経済自由化政策の流れに従い、規制緩和、外資活用等による自由化路線がとられた。その結果、2000年以降、特に移動体通信分野において加入者が爆発的に増加した。2010年後半より、成長率はやや鈍化したものの、2012年9月末の加入者数は9億3,770万で人口普及率は77.04%となり、世界的には中国に次ぐ規模の市場となった。その一方で、固定通信サービスの加入者数は微減傾向を示しており、同じく2012年9月現在では3,108万で人口普及率2.55%にとどまっており、投資とサービス普及が移動体通信分野に集中している状況である。固定インターネットの加入者は2,401万（人口普及率1.97%）、そのうちブロードバンドは1,468万（1.20%）で増加傾向を示しているもののまだ普及率は低いと言える。

情報通信産業、特に通信分野は、電力、交通、水力等と同様にインドの経済成長にとって重要な基礎的インフラと考えられている。インターネット加入者が10%増加すると、GDPは1.08%増加し、移動体通信サービス加入者が10%増加するとGDPが1.5%増加するとの調査結果が出ている<sup>21</sup>。

## 9-3 インドの主要な情報通信関連政策

### (1) 「2012年国家電気通信政策」

インドにおいては、通信分野の包括的な規制枠組みとして「1999年国家電気通信政策（National Telecom Policy-1999）」、「2004年ブロードバンド政策」があったが、後継政策が長らく発表されないままとなっていた。しかし内閣は2012年5月31日に「2012年国家電気通信政策（National Telecom Policy-2012）」を承認し、今後約10年間のインド情報通信分野の方向性を決定付ける新たな規制・政策の枠組みが制定された。それとともに、新しい統合アクセス免許制度の導入も承認された。

同政策の目標は「安心安全で信頼でき、手ごろな価格で利用でき、高品質で融合された電気通信サービスが、いつでもどこでも利用できるようにし、それが社会経済全体の発展を加速させること」となっている。さらに、電気通信サービスが経済全体に乗数効果と変革をもたらすような影響を与えることをも目指している。

主要なポイントは下記のとおり。

- ルーラル地域の電気通信普及率を2017年までに現状の39%から70%に、2020年までに100%にまで高める。
- エンパワーメントの手段として携帯電話をあらためて位置づける。
- 国民全てに下り速度2Mbpsのブロードバンドを提供
- 国内の製造業を強化し、インドをグローバルなハブにする。
- ネットワーク、サービス、デバイスの融合
- 周波数の自由化（サービス、技術に中立）

<sup>21</sup><http://pib.nic.in/newsite/AdvSearch.aspx>

- 免許枠組みの簡素化（統合免許制度の導入、免許から周波数を分離、オンラインのリアルタイムな手続き）
- 消費者にフォーカスした統合的な制度の確立（完全な移動体番号ポータビリティ制度、フリーローミング）
- 再販サービス
- VoIP
- クラウド・コンピューティング、IPv6 を含む次世代ネットワークの確立

この政策は、今後制定される各種のガイドラインによって実施されることになり、現在のサービス・プロバイダが新しい自由で公平な政策枠組みに迅速に移行できるよう、適切な対策が推進されることになる。

## （2）2012 年国家 IT 政策

インド内閣は 2012 年 9 月 20 日、「2012 年国家 IT 政策 (National Policy on Information Technology 2012)」を承認した。同政策は、情報通信が人々の生活を変革する力を有するという確信の下、国家の経済的、開発上の課題に対処するため ICT を活用することを目的としている。

主要なポイントは下記のとおり。

- IT 及び ITES (Information Technology Enabled Services) 産業を、2020 年までに 3,000 億 US \$ に、輸出額を 2,000 億 US \$ に拡大
- 新興の技術やサービスにおいて相当程度のシェアの獲得
- 技術革新と最先端技術の研究開発の促進、ローカライゼーションや位置情報サービス、モバイル付加価値サービス、クラウド・コンピューティング、ソーシャルメディアとユーティリティモデル等の分野におけるアプリケーションとソリューションの開発の促進
- 主要な経済戦略分野において、競争力と生産性を高めるための ICT の活用の促進
- 中小企業や新興企業が IT 導入によって価値創造を行う際の税制上の優遇
- 1,000 万人の追加的な ICT 技術者の人材プールの設立
- 各家庭で少なくとも 1 人の電子的素養がある人 (e-literate) の育成
- 全ての公共サービスについて、手頃なコストでの電子的アクセスの提供
- 政府、特に公共サービスの提供において、透明性、説明責任、効率性、信頼性と分権化の強化
- 教育、医療、農村開発や金融サービスのような主要な社会分野イニシアティブの価値と質を高めるための ICT の活用
- インドで使用されている全ての言語でアクセス可能なコンテンツ開発の促進、それによるデジタル・デバイド支援を促進するため、言語技術の開発のためのグローバルハブ化



- 障がいのある人々によるコンテンツや ICT アプリケーション利用を可能にし、誰もが享受できるような発展を促進
- 労働人口拡大、生涯学習の可能化のための ICT の活用
- 安全で合法的なサイバー空間のエコシステムを確保するため、規制及びセキュリティ体制の強化
- オープンスタンダードの適用とオープンソース、技術の活用

### (3) 2012 年国家電子機器政策

インド内閣は、2012 年 10 月 25 日、「2012 年国家電子機器政策 (National Policy on Electronics 2012)」を承認した。インドでは電子機器産業が急速に発展しており、同政策は、電子システム・設計・製造 (Electronic System and Design and Manufacturing : ESDM) 分野において国内需要を満たすと同時に国外輸出を増やし、インドが ESDM 分野の国際的なハブとなると同時に、同分野の雇用を増大させることにより、さらなる経済成長を達成するという内容となっている。

また、海外製品に頼るのではなく、国内製品を普及させることによって、安全保障の面だけでなく、民間のインフラ部門 (通信、電力、鉄道、航空等) においてもサービスの連続性を確保することが重要としている。

同政策の主な目標は下記のとおりである。

- 国際競争力のある ESDM 分野におけるエコシステムを創造し、2020 年までに、4,000 億米ドルの売上げ、1,000 億米ドルの投資、関連分野で合計 2,800 万の雇用を目指す。
- チップ設計・組み込みソフト開発分野を発展させ、2020 年までに 550 億米ドルの売上げを目指す。特に VLSI 分野では世界をリードする。
- 原材料・部品・コンポーネントのサプライチェーンを強化し、国内比率を現行の 20-25% から 2020 年までに 60% に増加させる。
- ESDM 分野の輸出を現行の 55 億米ドルから 2020 年までに 800 億米ドルに高める。
- ESDM 分野の技能労働者の人材育成を強化する。大学院教育に焦点を当て、2020 年までに年間 2,500 の博士号取得者を生み出す。

インド政府は、ESDM 分野の強化のため、2012 年 2 月に主管庁である通信 IT 省傘下の情報技術局 (Department of Information Technology : DIT) を「電子情報技術局

(Department of Electronics and Information Technology : Deity)」に名称変更している。

さらに今後、同政策目標達成のために産業界からの人材登用により「国家電子機器本部 (National Electronics Mission)」が設立されることとなっている。

### (4) 周波数関連政策

#### ①2010 年の 3G 周波数免許のオークション実施

インドにおいては、爆発的な携帯電話加入者数の増加に対し、より多くの加入者の収容、

通信品質の確保のため、2G から 3G ネットワークへの移行の必要性が叫ばれていた。移動体通信事業者においては、激化する競争環境において、ARPU の減少傾向に歯止めはかからず、将来的な収益確保のためにも、現行の音声中心の 2G サービスから、無線インターネットやモバイル付加価値サービス (MVAS) 等が提供できる 3G サービスの導入・提供が必要となっていた。このような状況を踏まえ、インド政府は、2010 年 4 月から 6 月にかけて、第三代移動体通信 (3G) および広帯域無線アクセス (BWA) サービス向けの周波数オークションを実施した。3G 向け 2.1GHz 帯は、Bharit Airtel、Aircel、Vodafone、S Tel、RCOM、Idea Cellular、Tata Cellular Services の 7 社が、BWA 向け 2.6GHz 帯は、Aircel、Augere、Tikona、Qualcomm、Infotel、Bharti Airtel の 6 社が落札し、合計 1 兆 600 億インドルピーが国庫にもたらされた<sup>22</sup>。

## ②2G 周波数免許の再交付

これに先立ち 2008 年に、当時のラジャ通信 IT 大臣は、Tata Teleservices(TTSL)、Idea Cellular、Loop Telecom、Videocon Telecommunications、Etisalat DB、Unitech Wireless(Uninor)、S-Tel、Sistema Shyam の 8 社に比較審査方式で 2G 周波数免許を付与していた。しかし、この 2G 免許付与の手続きの際、不当に安価な金額あるいは不適切な行為があったとの疑惑が持ち上がった。2012 年 2 月には、インド最高裁判所が、該当する 2G サービス用周波数の割当事業免許全 122 件に関し、公共の利益の観点から認可を取り消す判決を下した。

これを受け、2012 年 11 月に、2G 周波数免許の再入札がオークション形式で実施されたが、最低落札額が高額 (例、インド全国免許で 1,800 億インドルピー) であったため、移動体通信事業者の入札は消極的なものとなった。結果として、1800MHz 帯を 5 社 (Bharti Airtel、Vodafone South、Idea、Telewings、Videocon) が合計 940 億 7,640 万インドルピーで落札した。しかし、CDMA 向けの 800MHz 帯への入札を予定していた Videocon Communications、Tata Teleservices の 2 社は採算性の問題から撤退を表明したため、入札は実施されなかった。

インド政府は 2013 年 3 月、2012 年 11 月に落札されなかった 2G (CDMA) サービス向け 800MHz 帯周波数オークションを実施した。その結果、システム・シャイアム (Sistema Shyam TeleServices Limited、ロシア移動体最大手 MTS のインド子会社でブランド名は MTS India) のみが、8 サークルの周波数帯 (各サークルで 1.25MHz を 3 ブロック、合計 24 ブロック) を合計 363 億 9,000 万インドルピー (約 647 億 7,400 万円) で取得した。

## (5) 国家光ファイバ網計画

インド政府は 2011 年 10 月 25 日の閣議で、全国への光ファイバ網の敷設事業を実施する計画「National Optical Fiber Network : NOFN」を承認した。

---

<sup>22</sup><http://pib.nic.in/newsite/AdvSearch.aspx>

同計画では、全長 110 万キロメートルの光ファイバ網で全国の村落をつなぐ。事業費用は、地方開発のためのユニバーサルサービス基金 (USOF) を通じて支出される。第 1 期の事業費用は 2,000 億ルピー (約 3,059 億円)。その後、民間セクターによって、各家庭にまでブロードバンド・サービスを普及させるために、ほぼ同額の投資が期待されているところである。政府は、同計画により、e-ヘルス、e-バンキング、電子教育を含む電子政府プロジェクトを促進すると同時に、これにより、雇用の確保、教育、ヘルス、農業等の分野の電子化を図り、ルーラル地域から都市部への人口の流出も防ぎたい考えである。

インド政府は、2012 年 2 月に、事業を手掛けるために設立される特別目的事業体 (SPV) 「Bharat Broadband Network Limited(BBNL)」を立ち上げた。BBNL は、国営通信キャリアの BSNL と MTNL だけでなく、国営の公益事業者であるインドガス公社 (GAIL)、インド電力網公社 (Power Grid) が参加している。

2012 年 10 月 26 日には、インド連邦政府、州政府 (13 州と 3 連邦直轄地)、BBNL 間で覚書 (MoU) が調印され、合計で 14 万 727 のグラム・パンチャヤット (村落共同体) に光ファイバが敷設されることとなった。

#### (6) ユニバーサルサービス義務基金の活用

農村部や遠隔地に通信サービスを提供するため、ユニバーサルサービス義務基金 (USOF) が活用されている。2012 年 10 月末時点で、4,703 億 5,330 万インドルピーが USOF として徴収されており、このうち、2012 年においては同年 10 月までに、33 億 130 万インドルピーが USOF から支出され、これまでの総計で 2,248 億 8,170 万インドルピーが支出されたことになる。

2012 年中には、USOF を通じて農村部及び遠隔地において、424 の村落公衆電話 (VPT) が提供され、これまでに合計で 58 万の村落 (全村落の 97.76%に相当) に VPT が供給されることとなった。さらに、2012 年には USOF を通じて、5 万 2,628 の固定ブロードバンドアクセスと、3,347 のキオスクも提供された。

さらに、インド政府はモバイルインフラ共有スキームを導入しているが、USOF は同スキームにも投入されている。その結果、2012 年には USOF を通じて、インフラプロバイダとユニバーサル・サービス・プロバイダが 12 のモバイルタワーと 209 のベース・トランシーバー・ステーション (BTS) を構築・活用した。このスキームの下で、7,310 のモバイルタワー (全体の 99.42%に相当) が 2012 年 10 月までに設立されたこととなった。

## 10 シンガポール

### 10-1 情報通信技術ロードマップ

情報通信開発庁 (IDA) は、2012 年 11 月に「情報通信技術ロードマップ (The Infocomm Technology Roadmap)」を作成、国内の経済、社会に大きな影響を与える 9 つのテーマを提示した。9 つのテーマとは、(1) ビッグデータ、(2) クラウドコンピューティング、(3) サイバーセキュリティ、(4) 情報通信技術と持続可能性、(5) 未来の通信、(6) ソーシャルメディア、(7) 新デジタル経済、(8) ユーザインタフェース、(9) モノのインターネットである。

ロードマップでは新技術のもたらす影響の一例として、「モノのインターネット」、「ユーザインタフェース」及び「ビッグデータ」の融合可能性が挙げられている。この融合により、家庭内の電化製品が相互に通信可能となる状況は、例えば、冷蔵庫と食材店の在庫連携により効率的にレシピを作成し、これに従う支払いを携帯電話で行うなどのシナリオで、小売部門や移動体通信部門、または金融部門にも事業機会をもたらすことができるとしている。

### 10-2 次世代全国ブロードバンド網の普及拡大

シンガポールでは情報通信マスタープラン「インテリジェント・ネイション 2015 (Intelligent Nation 2015 : iN2015)」の一環として、「次世代全国ブロードバンド網 (The Next Gen National Broadband Network: NGNBN)」と称される FTTH 網の構築が進んでいる。NGNBN ではネットワーク設備、卸売サービス、小売サービスの 3 層に事業が上下分離され、サービスが提供される。

IDA は 2012 年 4 月、「電気通信競争コード」を改訂、NGNBN の設備事業者であるオープンネット (OpenNet)、同卸売サービス事業者であるニュークリアス・コネクト (Nucleus Connect) を、既存事業者であるシングテル及びスターハブと共に支配的事業者として同コードの適用対象とし、ブロードバンド市場の構造変化を制度的に支援している。

オープンネットは 2012 年 12 月 5 日、NGNBN サービスの加入者は 2012 年 11 月現在、同年 1 月から 150% 増の約 25 万に達し、世帯加入率は約 20% に及んでいることを発表している。なお、加入者が同サービスへと移行した理由としては、「通信速度の増大」(65%)、「費用節約」(25%)、「より優れた技術特性」(7%)、「接続の安定性」(6%)、「以前の契約が満了」(4%)、「広告の影響」(4%) 等が挙げられている。

### 10-3 4G 用途の周波数オークション

IDA は 2013 年 1 月、4G 用途の周波数帯オークションを 2013 年中盤に実施することを発表した。対象となる周波数は 1800MHz 帯と 2.5GHz 帯であり、1800MHz 帯については 150MHz 幅、2.5GHz 帯については 120MHz 幅、計 270MHz 幅が割り当てられることとなる。2×5MHz 当たりの最低落札価格は 1800MHz 帯が 1,600 万 SGD、2.5GHz 帯が 1,000

万 SGD に設定されている。なお、2.5GHz 帯の 40MHz 幅は既存のシングテル、スターハブ、M1 の既存の設備事業者を除いた新規参入事業者に割り当てられる予定である。また、落札者には地上での全国カバレッジを 12 か月以内に、地下施設でのカバレッジを 36 か月以内に実現することが義務付けられる。落札周波数の免許は、2.5GHz 帯については 2015 年 7 月 1 日に、1800MHz 帯については 2017 年 4 月 1 日に発行することになる。

なお、シンガポールでは M1 が 2011 年 6 月に、シングテルが 2011 年 12 月に、スターハブが 2012 年 9 月に LTE サービスの提供を開始している。使用周波数帯は 3 事業者ともに 2.5GHz 帯であり、スターハブ及び M1 は 1800MHz 帯を併せたデュアルバンドでの提供となっている。

#### 10-4 移動体通信の品質維持に向けた施策

IDA は現在、移動体通信の通信品質に関わる施策について、積極的な姿勢を示している。

IDA は 2012 年 5 月、2011 年 9 月 6 日及び 7 日に 3G サービスに大規模な通信障害を発生させたシングテルに対し、40 万 SND の罰則金を科した。同日、シングテルの 3G 網は断続的に不通状態となり、シンガポールの中央地域において通話、SMS、データ通信に大きな障害が生じた。IDA はこの通信障害が通信事業者に義務付けられている「通信サービス回復コード (Service Resiliency Code)」の遵守を損なったものと判断し、最大 100 万 SND あるいは年間売上の 10%以内という罰則金規定を適用することとなった。

加えて、IDA は 2012 年 12 月にも、3G サービスの通信品質基準 (Quality of Service Standard) に関する違反として、シングテル、スターハブ、M1 の 3 事業者に罰則金を科している。IDA は同基準を 2012 年 1 月に改訂、4 月より屋外カバレッジ基準 95%が 99%まで引き上げられた。これに対応した調査により、3 事業者のカバレッジは基準を満たしておらず、最大 5 万 SND と規定された罰則金を 1 万 SND 科されることとなった。

## 1 1 オーストラリア

### 1 1-1 全国ブロードバンド網計画の進捗

オーストラリア政府は 2009 年 4 月、全国域で光ファイバ網を新規に構築し、ブロードバンド利活用の拡大を図る「全国ブロードバンド網 (National Broadband Network: NBN)」計画を始動させた。NBN は、計画発表と同時に政府の総額約 275 億 AUD に及ぶ出資により設立された運営事業者 NBN Co が構築し、オープン・アクセス・ネットワークとして運営される。NBN Co は民間通信事業者から既存インフラを調達し、光ファイバによるバックホール回線とアクセス回線を構築する。2011 年 6 月に NBN Co はテルストラから既存インフラの使用権を得るために約 110 億 AUD を支出する協定を締結した。この協定により NBN Co はテルストラの既存インフラを再利用の上、ネットワークを構築することとなる。

NBN 計画では NBN Co の構築する光ファイバ網により 2020 年までに国内の約 93% の建物に FTTH による 100Mbps~1Gbps 級のサービスを、その他 7% のルーラル地域や遠隔地域の建物には NBN Co が代替的に提供する LTE 規格による固定無線アクセスあるいは衛星通信による 12Mbps のサービスを、総計約 1,300 万の建物に提供することが目標とされている。なお、固定無線アクセスについては 2013 年 6 月から、衛星サービスについては現行の暫定サービスから正規サービスに移行する 2015 年に通信速度が 25 Mbps に変更される予定である。

NBN は 2010 年 8 月にタスマニア州で最初の商用サービスを開始し、本州においても 2011 年 5 月から商用サービスの提供を開始している。2012 年 4 月から 2015 年 6 月までの NBN 建設計画が既に発表されており、同期間に全国で総計 362 の市区で、390 万の建造物に NBN が提供される予定である。同時に、2012 年 11 月には計画初期にサービスが開始された 15 の市区において、既存の銅線網から NBN の光ファイバ網へと加入者を移行させるキャンペーンが開始された。このマイグレーションは計 18 か月の期間で実施される予定であり、この後、銅線網は撤去されることとなる。

### 1 1-2 国家デジタル経済戦略の進捗

政府は NBN を利活用し、生産性の拡大及び国際競争力を維持することを目標とした「国家デジタル経済戦略 (the National Digital Economy Strategy)」に着手している。同戦略では、以下に代表される個別プロジェクトにより、NBN の利活用を促進することを目指している。

- ・「デジタルハブプログラム (Digital Hubs Program)」

- ー地方コミュニティにおいて、NBN を最大限活用する技能を身に付けることを支援。政府出資 1,360 万 AUD。

- ・「デジタル企業体プログラム (Digital Enterprise Program)」

- ー中小企業及び非営利団体のオンライン事業進出を支援。政府出資 1,000 万 AUD。

- ・「デジタル地方政府プログラム (The Digital Local Government Program)」

ーNBN を活用し、地方の行政サービスを改善するプロジェクトを支援。政府出資 1,710 万 AUD。

なお、NBN の構築において先行しているタスマニア州では 2013 年 2 月、州全域に及ぶ 8 市区でデジタルハブプログラム、7 市区でデジタル企業体プログラム、5 市区でデジタル地方政府プログラムの提供が同時に開始され、プロジェクトが本格化している。また、これらの内、6 市区では HD ビデオ会議等のサービスも利用可能となっている。

### 1 1 - 3 地上デジタル放送完全移行及び遠隔地への再送信スキーム

オーストラリアでは 2001 年 1 月に開始され、2004 年 1 月に全国での受信が可能となった地上デジタル放送が、2013 年 12 月に完全移行を迎える。2013 年 4 月現在、シドニー、メルボルン、ブリスベン、アデレード、パースの 5 大都市ではアナログ停波が未だ実施されていないが、国民の 90%以上が地上デジタル放送の受信環境へと移行しているという。

オーストラリアでは国土及び人口要件を反映して、地上デジタル放送の再送信スキームの充実が図られている。政府は 37 億 5,400 万 AUD を出資し、地上放送の衛星再配信プラットフォームである「視聴者アクセス衛星テレビサービス (Viewer Access Satellite Television : VAST)」を構築、全国一律の番組を提供するとともに、地域報道については公共放送が各州で個別のチャンネルにより提供することを可能としている。加えて、ACMA (通信メディア庁) は 2012 年 8 月、全国 40 か所の地方部あるいは遠隔地の自治体が、自助サービスとして提供する地上デジタル放送の再配信サービスに対して免許を交付している。

### 1 1 - 4 アナログ跡地オークション等周波数再編への動き

ACMA は 2013 年 4 月、アナログ跡地となる 700MHz 帯及び 2.5GHz 帯のオークションを実施する予定であり、同年 1 月より申請受付を開始している。当該帯域はアナログ放送終了の後、モバイルブロードバンド用途の帯域として配分される計画である。なお、700MHz 帯については地方部での LTE サービス用途の帯域として配分される予定である。

ACMA は 2012 年以降、上記のアナログ跡地に加えて、1.8GHz 帯の技術要件変更や 1.5GHz 帯のモバイルブロードバンド用途への配分検討等、周波数再編政策を推進している。同時に、現行で LTE サービス用途に、主に 1800MHz 帯を割り当てられている移動体通信事業者も、市場ベースでモバイルブロードバンド用途での周波数の利用可能性の拡大を図り、政府の周波数再編への意向に呼応している。

オプタスは 2012 年 6 月に国内 WiMAX 事業者の Vividwireless を買収、同社が保有する 2.3GHz 帯を使用し、主要都市も含めて全国域で LTE サービスを提供する計画である。同時に、オプタスとボーダフォン・ハチソン・オーストラリアは 3G サービスについて実施してきた周波数共用を強化し、全国で約 500 の基地局を新たに共同で建設、更に、既存の基地局についてもモバイルブロードバンド用途での共用を推進する計画を発表している。

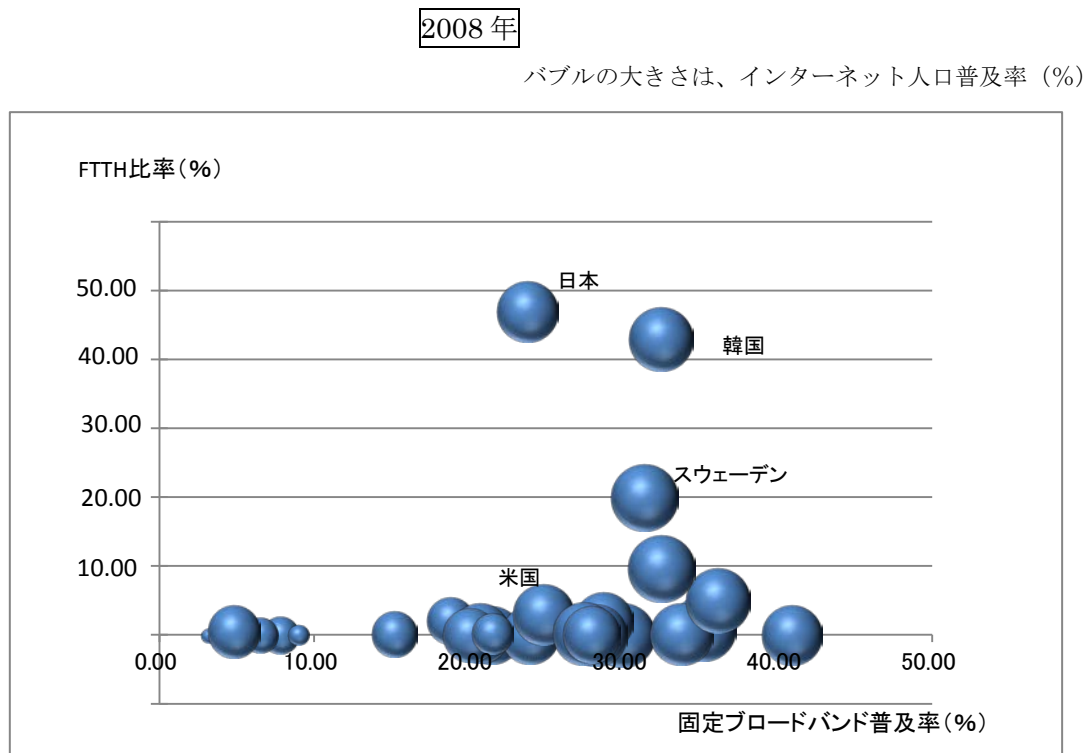
## Ⅱ 海外主要国における情報通信関連市場の動向及び実態 - ICT インフラ普及及び主要事業者の合併・買収動向 -

### 1 固定インフラ分野

インフラ分野について、固定ブロードバンド及び FTTH に着目して、各国における普及状況を基に 2008 年（平成 20 年）と 2011 年（平成 23 年）の状況を比較した。なお、「固定ブロードバンド」の定義は ITU に基づき、上り回線又は下り回線のいずれか又は両方で 256kbps 以上の通信速度を提供する高速回線を指しており、我が国のブロードバンド環境からすると、比較的低速の回線も「ブロードバンド」に含まれる。

我が国の固定ブロードバンド全体の普及率は、2008 年（23.80%）から 2011 年（27.60%）までに緩やかな増加を見せている。他の調査対象国もおおむねこの傾向にあり、我が国は 2008 年、2011 年とも全体のほぼ中位に位置している。一方、ブロードバンドに占める FTTH の比率については、2008 年（47.00%）も 2011 年（63.00%）も、トップの位置を維持しており、韓国がこれに次ぐ。他の対象国については、4 年間に FTTH が大きな成長を見せたのは数か国にとどまり、大半は 2011 年になってもブロードバンドに占める比率が 20% 以下である。

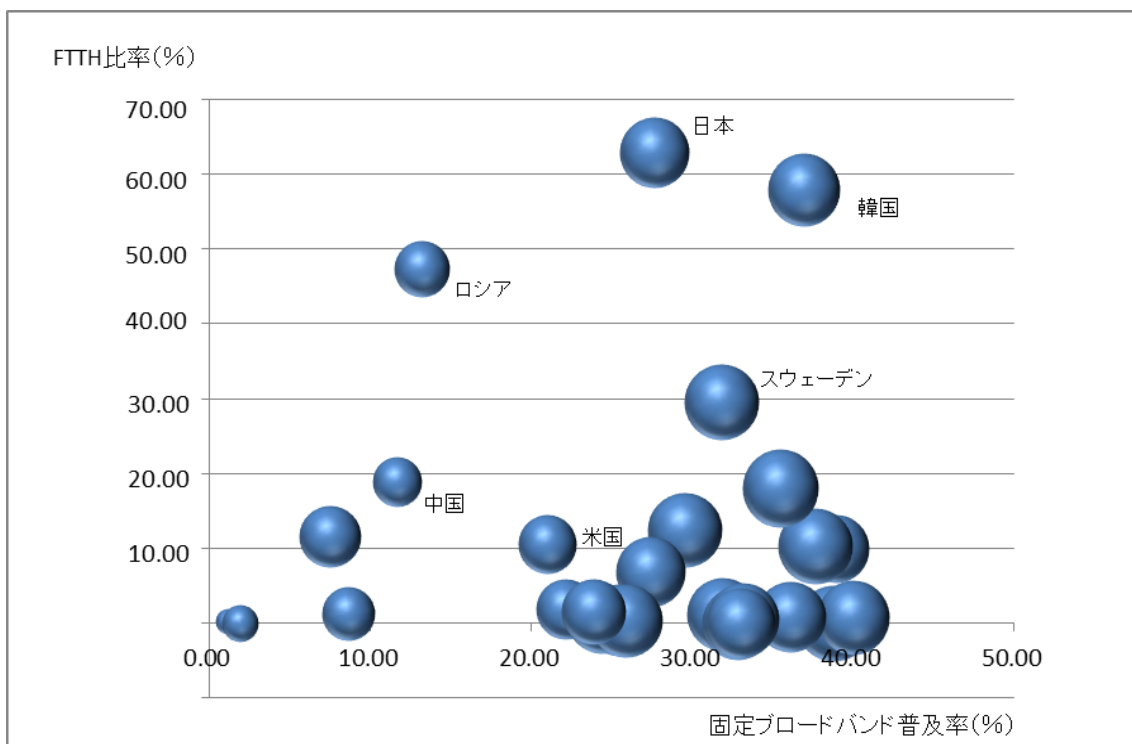
図表 1 - 1 固定ブロードバンド普及率、FTTH 比率及びインターネット人口普及率





2011年

バブルの大きさは、インターネット人口普及率(%)



\*調査対象 27 か国（日本、韓国、中国、シンガポール、イタリア、カナダ、オーストリア、オランダ、フィンランド、スイス、オーストラリア、フランス、米国、ニュージーランド、ポルトガル、英国、ドイツ、スペイン、ベルギー、デンマーク、スウェーデン、ノルウェー、インド、ブラジル、ロシア、南アフリカ、マレーシア）

（出典）インターネット人口普及率：ITU「Yearbook of Statistics Telecommunication/ICT Indicators 2002-2011」

固定ブロードバンド普及率：ITU「Yearbook of Statistics Telecommunication/ICT Indicators 2002-2011」

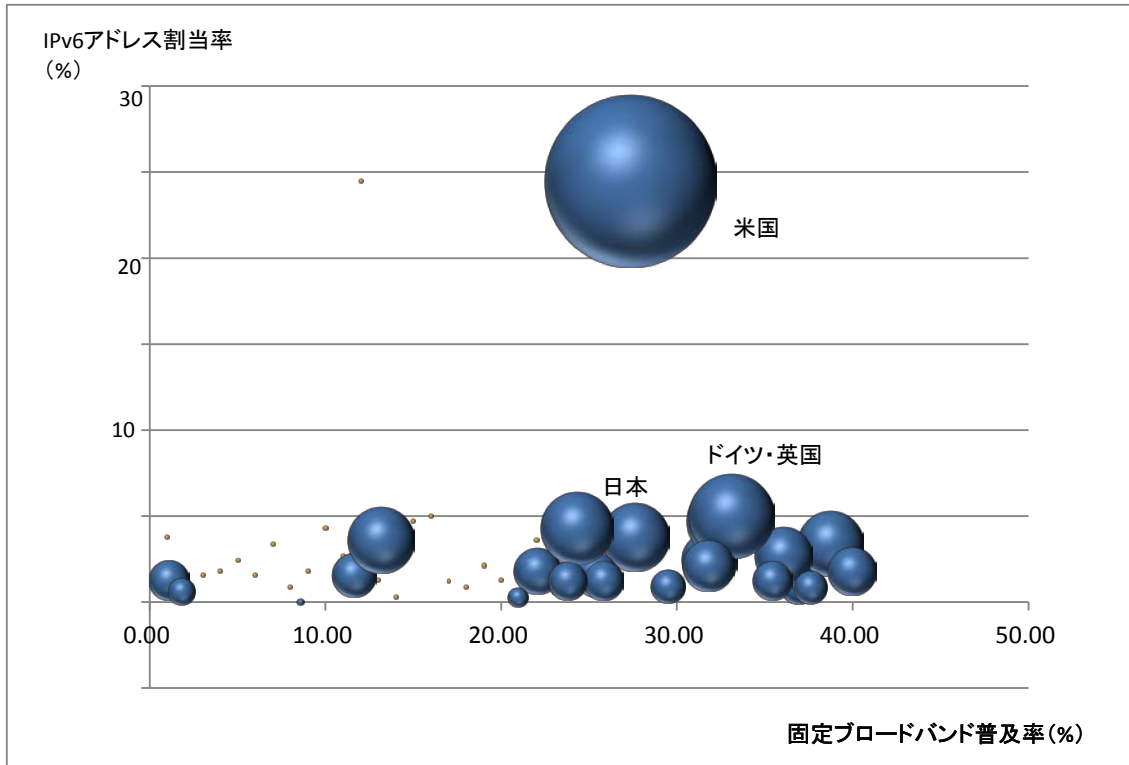
FTTH 比率：ITU「Yearbook of Statistics Telecommunication/ICT Indicators 2002-2011」、OECD 統計及び各国資料

インターネット利用における先端技術の導入という観点から、IPv6 対応状況を見ると、アドレス割当数は米国が突出し、我が国はドイツや英国とともに 2 番手に位置している。ブロードバンド普及の面で世界トップの北欧諸国はこの点では対応が遅く、我が国が OECD 諸国の中で積極的な取り組みを見せていることがうかがえる。

図表 1 - 2 IPv6 の割当数と固定ブロードバンド普及率

2011 年

バブルの大きさは、IPv6 アドレス割当数



\* 調査対象 25 か国 (日本、韓国、中国、イタリア、カナダ、オーストリア、オランダ、フィンランド、スイス、オーストラリア、フランス、米国、ニュージーランド、ポルトガル、英国、ドイツ、スペイン、ベルギー、デンマーク、スウェーデン、ノルウェー、インド、ブラジル、ロシア、南アフリカ)

(出典) 固定ブロードバンド普及率 : ITU 「Yearbook of Statistics2002-2011」

IPv6 アドレス割当数及び割当率(2011) : OECD-RPT (<http://www.potaroo.net/report/oecd>)

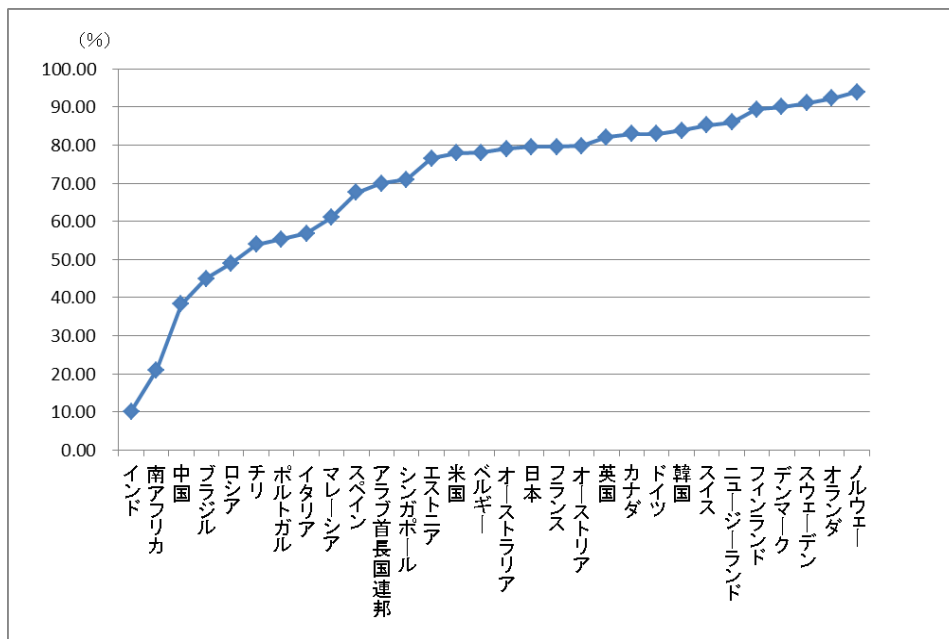
### 1 - 3 我が国のインターネット利用者及び人口普及率の推移

(総務省「平成 24 年通信利用動向調査」の更新待ち)

我が国のインターネット人口普及率 (2011 年に 79.53%) については、継続的な伸長は見せているものの、伸び率は鈍化しつつあり、北欧や韓国等のいわゆる「インターネット先進国」を追い越せない状況が続いている。

図表 1-4 インターネット人口普及率の国際比較

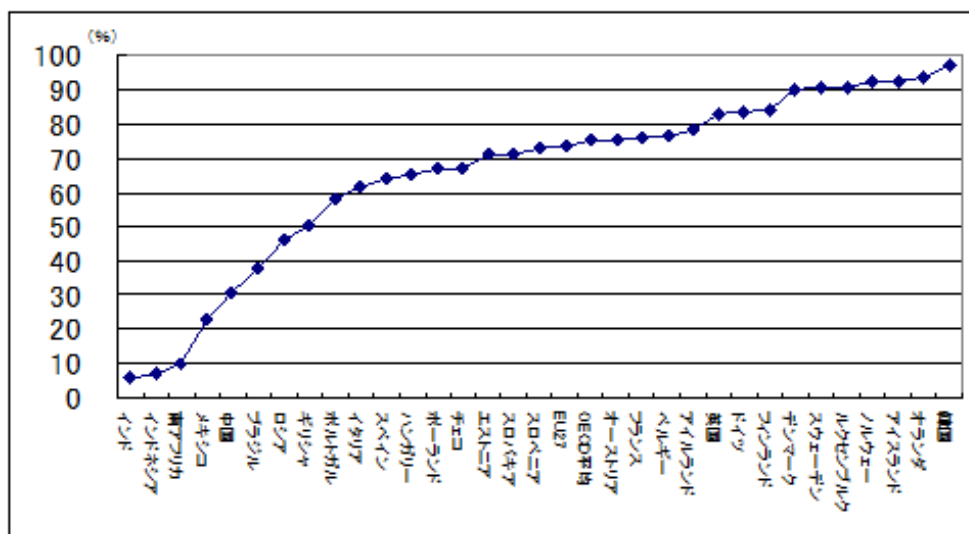
2011年



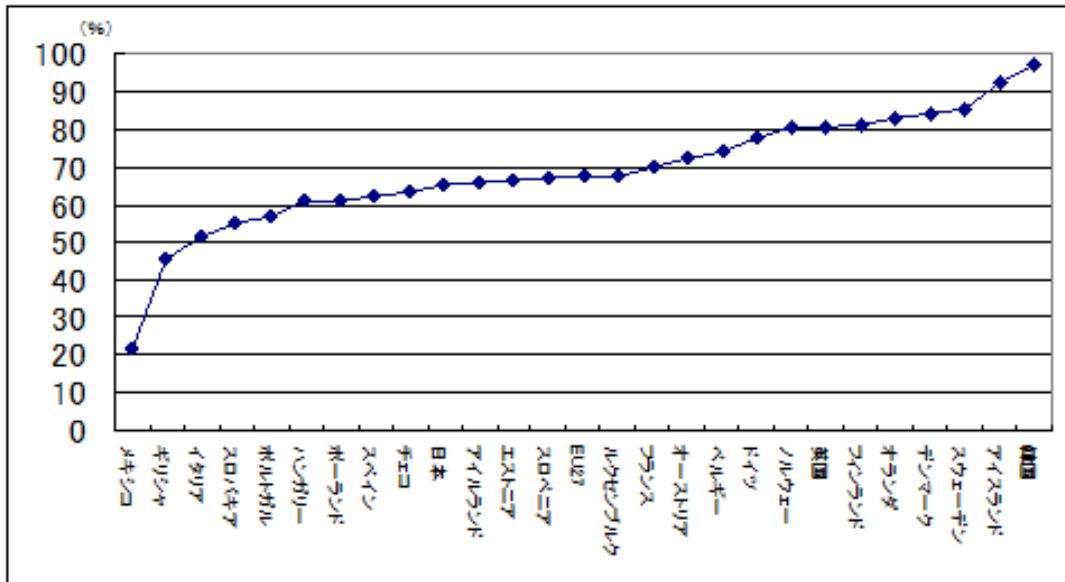
(出典) ITU 「Yearbook of Statistics 2002-2011」 (Internet User)

世帯レベルの接続率を見ても、OECD によるブロードバンドの世帯利用率の調査では、数値が確認された 26 か国中 17 番目となっており、先進国の中では下位に位置している。上位はインターネット人口普及率と同様に、北欧および西欧の国が占めている。

図表 1-5 インターネット世帯普及率の国際比較 (2011年)



図表 1 - 6 ブロードバンド世帯普及率の国際比較 (2011 年)



(出典) OECD Key ICT indicators

Households with access to the Internet (世帯インターネット利用率)

Households with broadband access (世帯ブロードバンド利用率)

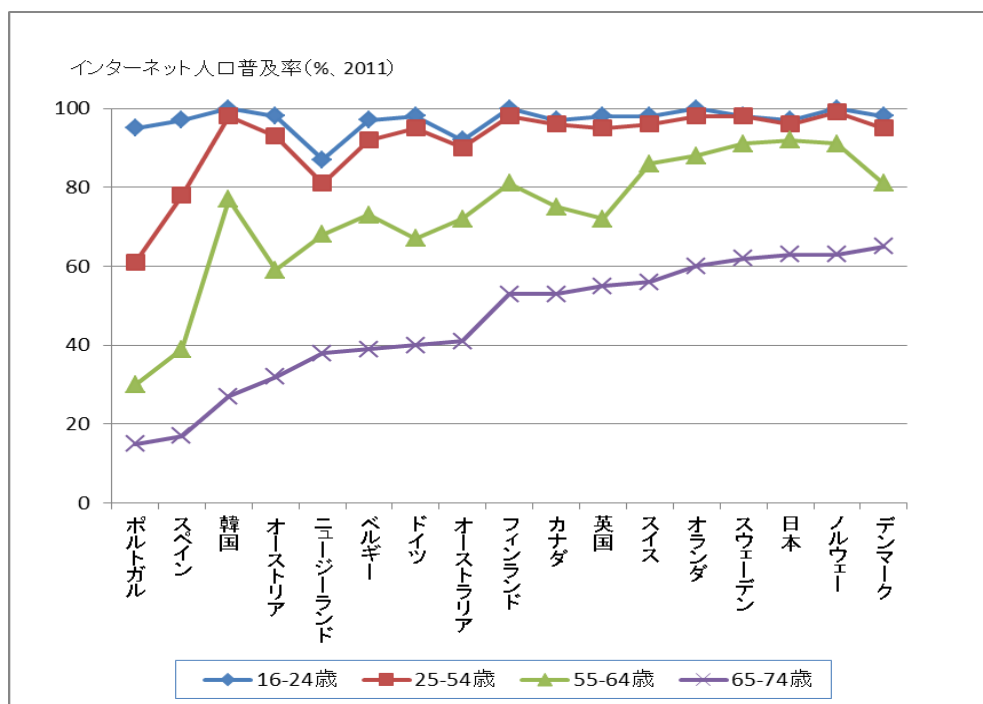
(Source: OECD, ICT database and Eurostat, Community Survey on ICT usage in households and by individuals, June 2012; and for non-OECD countries: International Telecommunication Union (ITU), World Telecommunication/ICT Indicators 2012 database, June 2012.)

<http://www.oecd.org/sti/ieconomy/oecdkeyictindicators.htm>

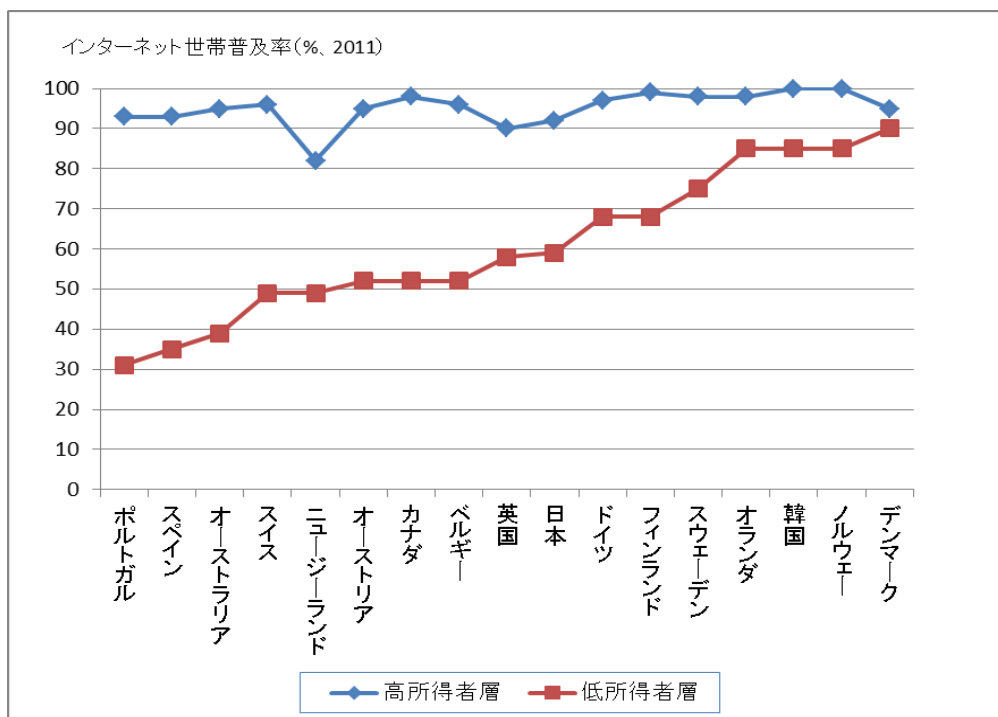
世代別、所得別の普及率から我が国のインターネット利用状況を見てみると、60 歳以下の層では世代別の普及率がいずれも 100%に近付いており、高齢者の利用も最高水準といえる。一方で高所得世帯(上位 1/4)と低所得世帯(下位 1/4)の普及の格差はなお 30%近く、この点で韓国及び北欧数か国と差がついているといえそうである。

図表 1-7 インターネット利用状況の国際比較（世代別及び所得別）

2011年



\*年齢層：日本については、13-19歳、20-39歳、40-59歳、60-69歳  
 韓国については、16-24歳、25-44歳、45-64歳、65-74歳  
 欧州以外の国については、2010年の値。



(出典) OECD 「Internet Economy Outlook 2012」

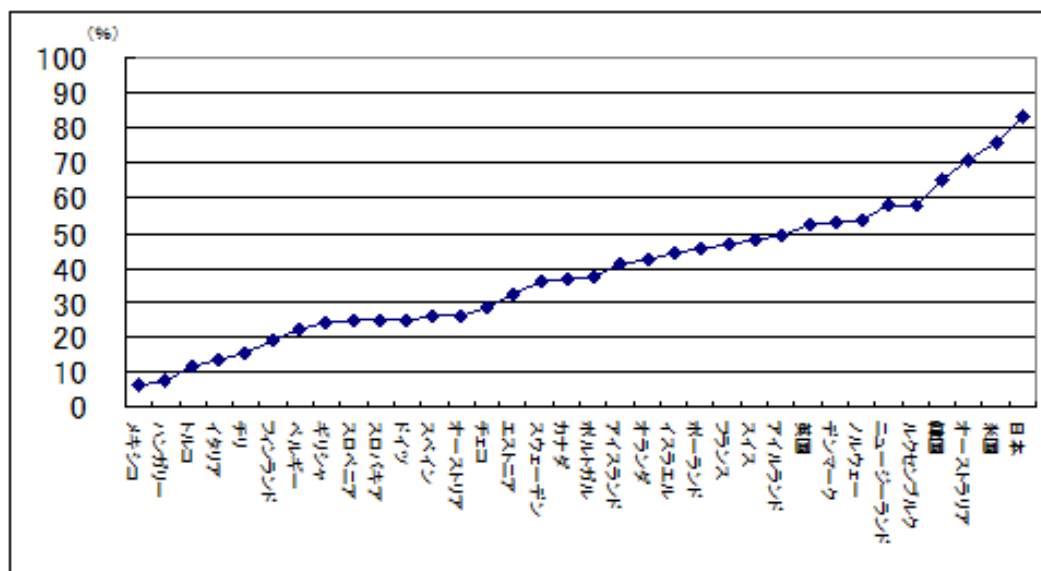
## 2 モバイル分野

### (ア) モバイル・ブロードバンド普及率

モバイル・ブロードバンドの普及率も、インターネット人口普及率や世帯利用率と同様に北欧（スウェーデン、フィンランド、デンマーク）が上位にあるが、その中で我が国は6位に位置している。データ専用契約等を除いたモバイル・ブロードバンド契約（標準的なモバイル・ブロードバンド契約：Standard mobile broadband subscriptions）では我が国は世界一となっている。

図表 2-1 標準的なモバイル・ブロードバンド契約の普及率国際比較

2012年6月



(出典) OECD ブロードバンド統計

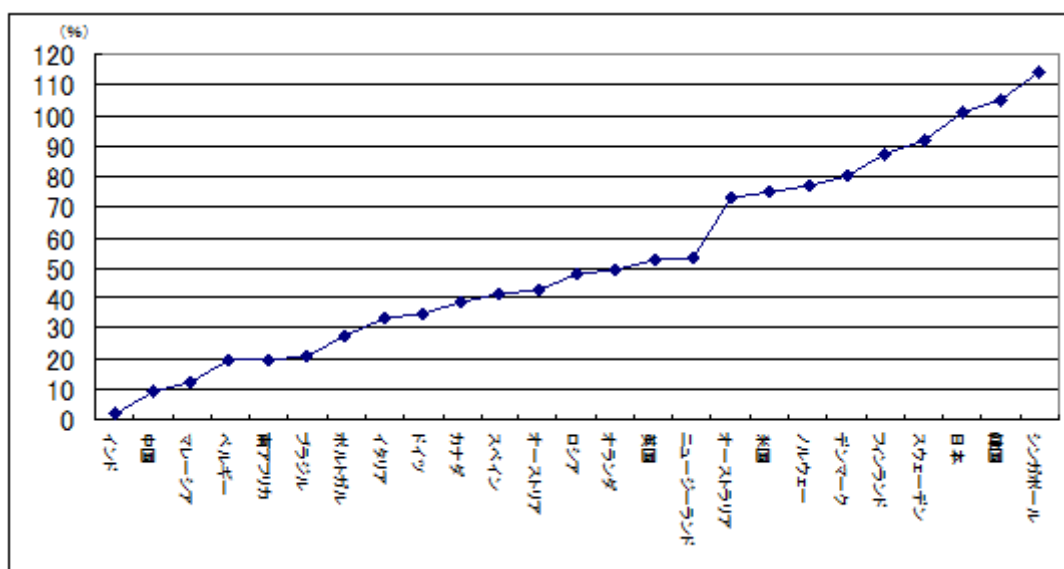
<http://www.oecd.org/sti/broadband/oecdbroadbandportal.htm>

### (イ) 無線ブロードバンド

上記の図表で示した標準的なモバイル・ブロードバンド加入に地上固定無線やデータ専用契約を加えた無線ブロードバンド全体の普及率については、我が国は対象国中でシンガポール、韓国に次ぐ第3位に位置している。

図表 2-2 無線ブロードバンド普及率の国際比較

2011年



(出典) ITU 「Yearbook of Statistics Telecommunication/ICT Indicators 2002-2011」

参考：インターネット・ブロードバンド普及率国別順位表

(グラフ) 1-4 インターネット人口普及率の国際比較

順位	国名	普及率
1	ノルウェー	93.97%
2	オランダ	92.30%
3	スウェーデン	91.00%
4	デンマーク	90.00%
5	フィンランド	89.37%
6	ニュージーランド	86.00%
7	スイス	85.20%
8	韓国	83.80%
9	カナダ	83.00%
10	ドイツ	83.00%
11	英国	82.00%
12	オーストリア	79.80%
13	フランス	79.58%
14	日本	79.53%
15	オーストラリア	79.00%
16	ベルギー	78.00%
17	米国	77.86%
18	エストニア	76.50%
19	シンガポール	75.00%
20	アラブ首長国連邦	70.00%
21	スペイン	67.60%
22	マレーシア	61.00%
23	イタリア	56.80%
24	ポルトガル	55.30%
25	チリ	53.89%
26	ロシア	49.00%
27	ブラジル	45.00%
28	中国	38.30%
29	南アフリカ	21.00%
30	インド	10.07%

(出典) ITU 「Yearbook of Statistics Telecommunication/ICT Indicators 2002-2011」 (Internet User)



(グラフ) 1-5 世帯インターネット利用率の国際比較

順位	国名	インターネット
1	韓国	97.2
2	オランダ	93.6
3	アイスランド	92.6
4	ノルウェー	92.2
5	スウェーデン	90.6
6	ルクセンブルク	90.6
7	デンマーク	90.1
8	フィンランド	84.2
9	ドイツ	83.3
10	英国	82.7
11	アイルランド	78.1
12	ベルギー	76.5
13	フランス	75.9
14	オーストリア	75.4
-	OECD 平均	74.9
-	EU27	73.2
15	スロベニア	72.6
16	エストニア	70.8
17	スロバキア	70.8
18	ポーランド	66.6
19	チェコ	66.6
20	ハンガリー	65.2
21	スペイン	63.9
22	イタリア	61.6
23	ポルトガル	58.0
24	ギリシャ	50.2
25	ロシア	46.0
26	ブラジル	37.8
27	中国	30.9
28	メキシコ	23.3
29	南アフリカ	9.8
30	インドネシア	7.0

31	インド	6.0
----	-----	-----

1-6 世帯ブロードバンド利用率の国際比較

順位	国名	ブロードバンド
1	韓国	97.2
2	アイスランド	92.4
3	スウェーデン	85.5
4	デンマーク	83.9
5	オランダ	82.9
6	フィンランド	81.3
7	ノルウェー	80.4
8	英国	80.4
9	ドイツ	77.5
10	ベルギー	74
11	オーストリア	72
12	フランス	70
13	ルクセンブルク	67.7
-	EU27 各国	67.3
14	スロベニア	67
15	エストニア	66.2
16	アイルランド	65.4
17	日本	65.1
18	チェコ	63.4
19	スペイン	61.9
20	ポーランド	61.1
21	ハンガリー	60.8
22	ポルトガル	56.6
23	スロバキア	55.3
24	イタリア	51.7
25	ギリシャ	45.4
26	メキシコ	22.1

(出典) OECD Key ICT indicators

Households with access to the Internet (世帯インターネット利用率)

Households with broadband access (世帯ブロードバンド利用率)

(Source: OECD, ICT database and Eurostat, Community Survey on ICT usage in households)

and by individuals, June 2012; and for non-OECD countries: International Telecommunication Union (ITU), World Telecommunication/ICT Indicators 2012 database, June 2012.)

<http://www.oecd.org/internet/oecdbroadbandportal.htm>

モバイル・ブロードバンド普及率

モバイル・ブロードバンド普及率 (100人あたり) 2012年6月

順位		衛星	地上固定無線	標準的なモバイル・ブロードバンド契約	データ専用	合計	合計加入者数	情報元	注
1	韓国	0.0	0.0	65.4	38.8	104.2	51,894,381	政府	
2	スウェーデン	0.0	0.0	36.1	65.8	101.8	9,616,000	政府	
3	オーストラリア	0.4	0.1	71.1	25.7	97.4	22,178,000	政府	
4	フィンランド	0.0	0.3	19.3	76.2	95.8	5,160,000	政府	2012年10月にブロードバンドの普及率を算出
5	デンマーク	0.0	0.2	53.0	38.9	92.0	5,125,855	政府	衛星契約のデータはなし
6	日本	0.0	0.0	83.5	0.0	83.5	107,508,636	政府	
7	ノルウェー	0.0	0.8	53.3	26.4	80.5	3,987,776	政府	
8	米国	0.4	0.2	75.6	0.0	76.2	237,824,000	政府試算	
9	ニュージーランド	0.3	0.4	57.5	8.3	66.6	2,942,301	政府	
10	アイスランド	0.0	0.5	41.1	23.1	64.7	206,359	政府	
11	ルクセンブルク	0.0	0.0	57.6	6.8	64.5	334,800	政府	
12	エストニア	0.0	1.8	32.4	29.3	63.5	850,601	政府	
13	アイルランド	0.2	1.5	49.1	12.7	63.4	2,845,357	政府	
14	英国	0.0	0.0	52.0	8.0	60.0	37,629,000	政府	
15	オランダ	0.0	0.0	42.2	16.3	58.5	9,760,000	政府	
16	チェコ	0.0	8.3	28.8	21.3	58.4	6,134,301	政府	
17	ポーランド	0.0	2.9	45.3	9.0	57.2	22,049,733	OECD試算	
18	スイス	0.0	0.0	48.0	5.9	54.0	4,245,550	政府試算	
19	オーストリア	0.0	0.2	26.3	24.9	51.5	4,334,468	政府	
20	イスラエル	0.0	0.0	43.9	5.5	49.4	3,831,000	政府試算	標準的なモバイル・ブロードバンド契約は試算。データ専用契約は2011年12月の数値
21	スペイン	0.0	0.2	25.8	22.2	48.3	22,277,983	政府	2011年12月に統計の手法を変更
22	フランス	0.0	0.2	46.7	0.0	46.9	30,562,000	政府	標準的なモバイル・ブロードバンド契約には衛星、固定無線、データ専用契約が含まれる
23	カナダ	0.0	1.0	36.6	3.8	41.4	14,279,850	政府	
24	ギリシャ	0.0	0.0	24.0	15.6	39.6	4,480,265	政府	
25	ドイツ	0.0	0.0	24.9	13.7	38.7	31,666,400	政府	
26	ポルトガル	0.0	0.0	37.2	0.0	37.2	3,960,947	政府	標準的なモバイル・ブロードバンド契約とデータ専用は区別されていない
27	スロバキア	0.0	4.0	24.8	7.4	36.3	1,972,551	政府	
28	イタリヤ	0.0	0.0	13.7	20.9	34.6	20,991,956	政府	
29	スロベニア	0.0	0.3	24.6	2.7	27.6	566,793	政府	
30	ベルギー	0.0	0.1	22.1	3.7	25.9	2,844,187	政府	
31	チリ	0.0	0.0	15.8	6.5	22.4	3,866,878	政府	
32	トルコ	0.0	0.0	11.9	2.5	14.4	10,661,171	政府	
33	ハンガリー	0.0	1.1	7.3	5.1	13.5	1,342,196	政府	
34	メキシコ	0.1	0.9	6.1	2.8	9.8	10,725,623	政府試算	
	OECD	0.1	0.4	47.9	8.2	56.6	698,656,918		

(出典) OECD ブロードバンド統計

<http://www.oecd.org/sti/broadband/oecdbroadbandportal.htm>

(グラフ) 2-1 標準的なモバイル・ブロードバンド契約の普及率国際比較

順位	国名	標準的なモバイル・ブロードバンド契約
1	日本	83.5
2	米国	75.6
3	オーストラリア	71.1
4	韓国	65.4
5	ルクセンブルク	57.6

6	ニュージーランド	57.5
7	ノルウェー	53.3
8	デンマーク	53.0
9	英国	52.0
10	アイルランド	49.1
11	スイス	48.0
12	フランス	46.7
13	ポーランド	45.3
14	イスラエル	43.9
15	オランダ	42.2
16	アイスランド	41.1
17	ポルトガル	37.2
18	カナダ	36.6
19	スウェーデン	36.1
20	エストニア	32.4
21	チェコ	28.8
22	オーストリア	26.3
23	スペイン	25.8
24	ドイツ	24.9
25	スロバキア	24.8
26	スロベニア	24.6
27	ギリシャ	24.0
28	ベルギー	22.1
29	フィンランド	19.3
30	チリ	15.8
31	イタリア	13.7
32	トルコ	11.9
33	ハンガリー	7.3
34	メキシコ	6.1
	OECD	47.9

(出典) OECD ブロードバンド統計

<http://www.oecd.org/sti/broadband/oecdbroadbandportal.htm>

無線ブロードバンド加入者数 2011 年

	衛星	地上固定無線	標準的なモバイル・ブロードバンド契約	データ専用	E+F(モバイル・ブロードバンド加入者の合計)	合計加入者数	普及率(100人あたり)
日本		10,000	127,521,000		128,154,000		101.31
韓国	1,000		24,022,000	26,814,000	50,836,000	50,837,000	105.05
中国					127,521,000		9.46
シンガポール		78,000			5,917,000	5,996,000	114.06
イタリア	1,000	5,000	8,554,000	11,669,000	20,224,000	20,445,000	33.27
カナダ		346,000	12,004,000	1,185,000	13,189,000	13,534,000	38.4
オーストリア		20,000	1,793,000	1,787,000	3,580,000	3,600,000	42.55
オランダ					8,197,000		49.19
フィンランド		17,000	1,142,000	3,548,000	4,690,000	4,690,000	87.1
スイス		5,246,000		8,000,000	8,000,000	13,246,000	
オーストラリア	100,000	35,000	8,838,000	7,653,000	16,491,000	16,626,000	72.95
フランス				3,160,000		27,750,000	
米国	1,236,000	698,000	78,516,000	154,749,000	233,265,000	235,199,000	74.51
ニュージーランド	14,000	24,000	1,887,000	455,000	2,342,000	2,380,000	53.05
ボルトガル			2,924,000			2,924,500	27.36
英国		18,000	27,748,000	5,056,000	32,804,000	32,822,000	52.56
ドイツ	39,000	33,000	18,100,000	10,500,000	28,600,000	28,671,000	34.81
スペイン	3,000	116,000	3,521,000	15,792,000	19,314,000	19,433,000	41.58
ベルギー		15,000	1,718,000	363,000	2,081,000	2,096,000	19.35
デンマーク		48,000	2,463,000	2,009,000	4,472,000	4,520,000	80.24
スウェーデン					8,643,000		91.55
インド					23,000,000		1.85
ブラジル	152,000	1,125,000	33,240,000	7,874,000	41,114,000	42,391,000	20.91
ロシア	22,000	196,000			68,395,000	68,613,000	47.9
南アフリカ					10,000,000		19.82
ノルウェー		40,000	2,547,000	1,221,000	3,768,000	3,809,000	76.51
マレーシア	6,000	4,000	818,000	2,721,000	3,539,000	3,549,000	12.26

(出典) ITU 「Yearbook of Statistics Telecommunication/ICT Indicators 2002-2011」

(グラフ) 2-2 無線ブロードバンド普及率の国際比較

	国名	無線ブロードバンド普及率(100人あたり)
1	シンガポール	114.06
2	韓国	105.05
3	日本	101.31
4	スウェーデン	91.55
5	フィンランド	87.1
6	デンマーク	80.24
7	ノルウェー	76.51
8	米国	74.51
9	オーストラリア	72.95
10	ニュージーランド	53.05
11	英国	52.56
12	オランダ	49.19
13	ロシア	47.9
14	オーストリア	42.55
15	スペイン	41.58
16	カナダ	38.4
17	ドイツ	34.81

18	イタリア	33.27
19	ポルトガル	27.36
20	ブラジル	20.91
21	南アフリカ	19.82
22	ベルギー	19.35
23	マレーシア	12.26
24	中国	9.46
25	インド	1.85

(出典) ITU 「Yearbook of Statistics Telecommunication/ICT Indicators 2002-2011」

### 3 米国のモバイル分野における買収・合併 (M&A) の動向

2012 年から 2013 年にかけて、米国ではモバイル分野における大型の買収合併 (M&A) の案件が立て続けに起こっている。急速にスマートフォンの普及と LTE 方式のモバイル・ブロードバンドの利用の拡大を背景に、その多くが、逼迫しているモバイル・ブロードバンド用の周波数獲得が目的の一つとなっている。AT&T によるネクストウェーブ (NextWave Wireless) の買収は、2013 年 1 月に完了、T モバイル (T-Mobile) によるメトロ PCS の買収は、FCC と司法省が 2013 年 3 月に承認した。しかし、2012 年 10 月に発表されたソフトバンクによる (Sprint Nextel、以下スプリント) の買収と、スプリントによるクリアワイヤ (Clearwire) の買収はまだ認可されていない。以下、各 M&A に関する概要である。

その他、Google は、2012 年 5 月に、端末メーカーのモトローラ (Motorola) の買収を完了していたが、2012 年 12 月には、事業のうち、移動体通信端末事業を残し、TV 向けのセット・トップ・ボックス事業のモトローラ・ホームをアリス・グループに売却することを発表した。

周波数の獲得を巡る M&A の他、モバイル端末とプラットフォームを巡る動きも活発であり、市場再編後の米国のモバイル市場の動きが注目される。

#### (1) AT&T によるネクストウェーブの買収

2011 年 3 月、AT&T は、モバイル・データ通信トラフィック急増に対応するため、T モバイルを買収することで周波数帯の獲得を図ったものの、規制当局からの反対が強かったことから、2011 年 12 月に同買収を断念した。T モバイルの買収は断念したものの、今後、第 4 世代移動体通信の LTE 方式によるモバイル・データ通信はさらに拡大すると見込まれていることから、AT&T では、2012 年 8 月には、ネクストウェーブを買収することで同社と合意した。AT&T は、同買収により、長期的にモバイル・データ通信に使用できる周波数帯を獲得することを目指している。

AT&Tは、ネクストウェーブを買収することで、ほぼ未使用の「Wireless Communications Service(WCS)」周波数免許を取得することになる。そこで、AT&Tでは、同周波数を無線インターネット・サービスに使用する許可をFCCに申請する計画である。また、AT&Tは、ケーブル事業者のコムキャスト(Comcast)やホライゾンWi-Com(horizon Wi-Com)からもWCS周波数を取得することで合意したことも合わせて発表した。この周波数帯取得についても、FCCに認可申請を行っており、これらを合わせるとWCS周波数免許の大半はAT&Tが保有することになる。FCCは、同買収について、2012年12月に認可、2013年1月下旬に買収は完了した。

### (2) ソフトバンクによるスプリント・ネクステルの買収

2012年10月15日、日本のソフトバンクが、加入者数ベースで米国の市場シェア第3位の移動体通信事業者スプリントの買収を発表した。買収により、ソフトバンクは、スプリント株の約70%を取得、契約総額は201億ドルである。なお、買収が実現するには司法省とFCCの承認が必要で、スプリントは電気通信事業者に対する外資の出資率の上限規定の免除が公益に適うと行政を説得する必要がある。そのため、ソフトバンクでは、買収発表直後の2012年10月下旬には、スプリント買収の行政認可申請に合わせて、ワシントンDCのロビー会社「カーメン・グループ」の起用を発表している。

ただし、司法省は、2013年1月末に、司法省、FBI、国土安全保障省は、ソフトバンクによるスプリント買収で米国通信網に中国企業が干渉する危険があるとの批判を受け、安全保障や法執行への影響についての調査を完了するまで買収審査の決定を延期するようFCCに申し入れた。これにより、ソフトバンクのスプリント買収認可取得の遅れが予想されている。一方、ソフトバンクの孫氏も2012年10月のインタビューで、両社の取引は子会社のひとつを通してのものとしつつ、この案件が安全保障の観点から精査される可能性は承知していると語っており、米国政府の指示に応じる構えを見せた。

### (3) スプリントによる買収動向

ソフトバンクからの買収資金を得ることとなったスプリントは、当初は否定していた部分もあったものの、国内における他事業者の買収に対しても積極的な姿勢を見せている。

スプリントは、2012年10月下旬、クリアワイヤの過半数株を取得するため同社の創設者であるクレイグ・マッコウ氏のイーグルリバー・ホールディングスが持つクリアワイヤ株を1億ドルで買い取ることで合意したと発表した。また、スプリントは、2012年12月上旬には、クリアワイヤ側に、残りの株式を21億ドルで買収すると提示、クリアワイヤの完全買収に向け、動きを見せた。その際、スプリントは、クリアワイヤに対して、2013年10月15日までに買収が完了しなかった場合の違約金として1億2,000万ドルを提示した。

しかし、2013年1月には、衛星放送事業者のディッシュ・ネットワーク(Dish Networks)が、スプリントに対して、より高値の競合オファーを提出したほか、クリアワイヤ側株主

から買収条件の引き上げが要請されており、買収金額が引き上げられる可能性もある。ドイツから競合オファーを検討するスクリアワイヤは、2013年1月と2月に、スプリントからの資金共有を受けないとしたものの、2013年の第1四半期の資金繰りは厳しくなった。しかし、2013年2月下旬には、スプリントの資金を利用すると発表した。今後の動向が注目される。

#### (4) Tモバイルによるメトロ PCS の買収

AT&T からの違約金により、事業の再建を進める T モバイルは、2012 年 10 月、メトロ PCS との合併認可を FCC に申請した。なお、FCC への認可申請では、両社がそれぞれ持つ周波数が補完し合うものであり、それぞれが単独で操業を続けるよりも競争力が高まるとしている。また、新会社は T モバイルの名前を継承するが、メトロ PCS も別ブランドとして残され、新たに操業地区を拡大していく。なお、2012 年 8 月には、ドイツがメトロ PCS に買収オファーを出していたものの、この合併はまとまらなかった。その他、ソフトバンクからの資金を得ることとなったスプリントも関心を示していた。

2013 年 3 月中旬には、FCC と司法省が、T モバイルとメトロ PCS の合併を承認した。FCC は、この合併により、移動通信最大手へのさらに強力な対抗馬が生まれることになり、電気通信分野の投資ペースも加速化されるはずと見ている。

#### (5) Google によるモトローラ・ホームのアーリス・グループへの売却

Google は、2012 年 12 月、同社が持つ TV セット・トップ・ボックス販売事業のモトローラ・ホームを 23 億 5,000 万ドルでアーリス・グループに売却することで合意した。CATV 関連機器メーカーのアーリスは、約 20 億 5,000 万ドルを現金、3 億ドルを新規発行株で支払い、Google はアーリスの約 15.7%を取得することになる。

Google は、モトローラ・モビリティ買収の一環としてモトローラ・ホームを手に入れたが、モバイル端末分野に注力するため、モトローラ・ホームの買い手を探していた。情報筋によると、これに応じて同年同月には、複数のオファーがあったという。モトローラ・モビリティはシスコとともに TiVo によって特許侵害で提訴されているが、Google は知的財産侵害に関する買い手の責任を限定することにも合意した。

さらに、ケーブル事業者のコムキャストが、2013 年 1 月、アーリス・グループが発効する株式 1 億 5,000 万ドル相当を取得すると発表した。これにより、Google、コムキャストがそれぞれアーリスの約 7.85%を所有することになるが、いずれもアーリス役員会に席は持たない。コムキャストはアーリスの最大口顧客で、2012 年第 3 四半期の同社売上の内、33%を占める 1 億 1,770 万ドルがコムキャストからのものとなっている。なお、コムキャストへの株式販売は、モトローラ・ホーム事業の買収完了などが条件になっている。

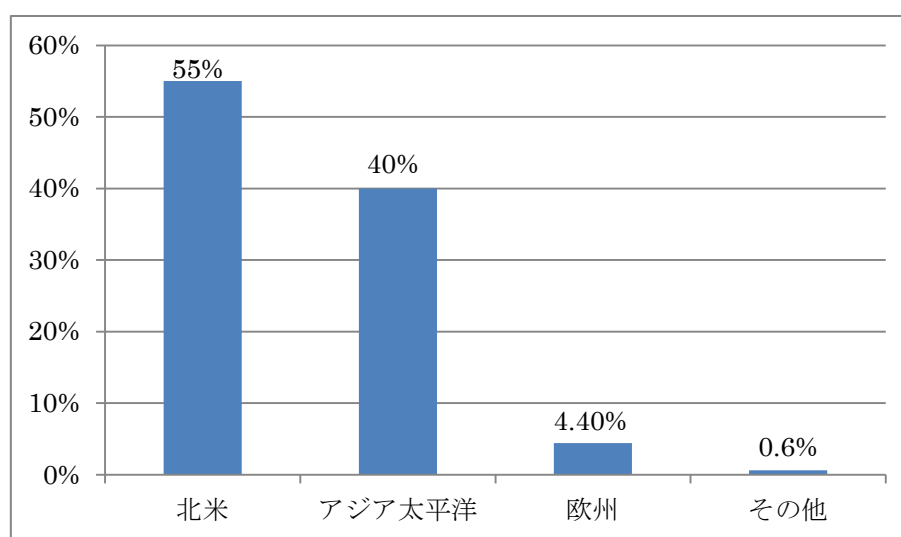


### Ⅲ 海外の情報通信産業を取り巻く環境の変化－LTE 移行の進展－

#### 1 LTE への対応

2009年12月のスウェーデンとノルウェーを皮切りに商用サービスが開始された3.9世代移動通信システムのLTE (Long Term Evolution) は、2012年には導入国と加入者数が大幅に増え、本格普及期を迎えた。GSAによると、2013年3月19日現在で、LTEの商用サービスは67か国の156社により提供されている<sup>23</sup>。これらのうち、98社が過去12か月以内にLTEサービスを開始しており、2013年末には87か国で244社がLTEサービスを開始すると予測されている。GSAの統計によると、2012年12月末現在の世界のLTE加入者数は6,833万人<sup>24</sup>で、地域別加入者シェアは、北米が55%、アジア太平洋が40%である。

2012年12月末現在の地域別LTE加入者シェア



出所：GSA 発表資料を基に作成

#### 2 LTE では米国・韓国・日本が先行

2012年末現在のLTE加入者数の大部分は米国・韓国・日本の3か国で占められている。事業者別の加入者シェアは、次のグラフの通りで、NTTドコモが米国のベライゾンワイヤレス（以下、ベライゾン）に次いで第二位である。

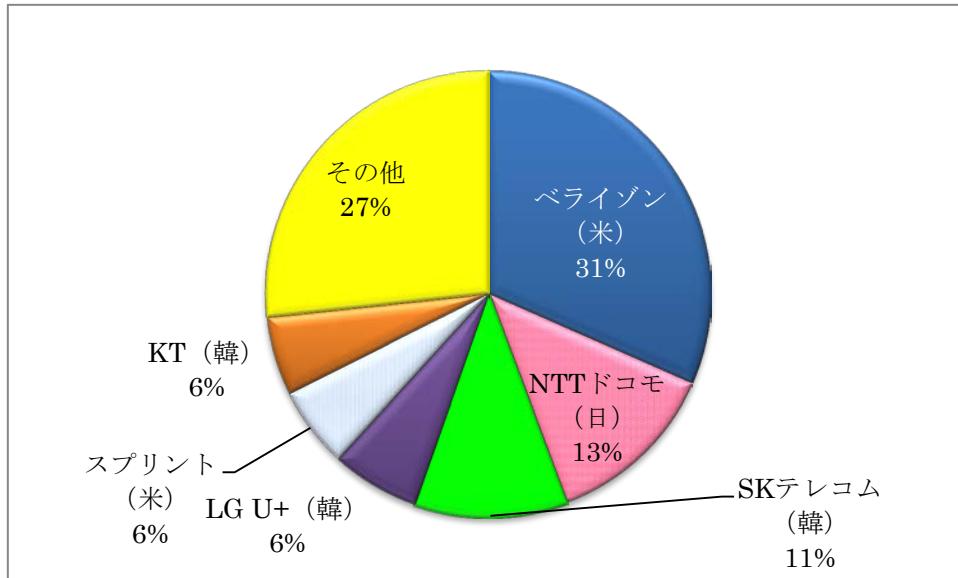
米国のLTE市場は、2010年12月にサービスを開始したベライゾンがけん引しており、大手事業者では、AT&T Mobility(以下、AT&T)が2011年、スプリントネクステルが2012年に商用サービスを開始し、T-Mobile USAが一步遅れて2013年3月に商用サービスを開始した。2012年11月にAT&TとT-MobileがLTE網構築を加速するため、設備投資額大幅増計画を発表しているが、その背景には、9月に発売されたLTE対応のiPhone5の影響

<sup>23</sup> GSA 2013/3/19 発表資料；[http://www.gsacom.com/news/gsa\\_373.php](http://www.gsacom.com/news/gsa_373.php)

<sup>24</sup> GSA 2013/3/11 発表資料；[http://www.gsacom.com/gsm\\_3g/info\\_papers.php4](http://www.gsacom.com/gsm_3g/info_papers.php4)

もあると見られている。

世界の事業者別のLTE加入者シェア（2012年12月末時点）



出所：各種資料を基に作成<sup>25</sup>

我が国では2010年12月にNTTドコモが商用サービスを開始し、2012年12月末時点でLTE加入者シェアで世界第2位を占めている。2013年2月にNTTドコモのLTE加入者数は1千万の大台を超えた。2012年は特に、国内の移動通信事業者すべてがLTE商用サービスを開始し、LTEの本格競争時代を迎えた。2012年2月にはソフトバンクがグループ会社のWireless City Planningを通じてTD-LTEと互換性を持つAXGPを開始した。ドコモと同様のFDD-LTEの商用サービスは、イー・アクセスが2012年3月、KDDIとソフトバンクが9月に開始した。

韓国でのLTE商用サービス開始時期は、SKテレコムとLG U+が2011年7月、KTが2012年1月と早い方ではなかった。しかし、国内の移動通信3社すべてが2012年上半期中にLTE全国サービスを開始するという、LTE全国網構築は他国に先駆けて行われた。その結果、他国よりもLTE加入者の増加ペースは速くなり、2013年1月末現在の携帯電話加入者に占めるLTE契約の割合は32%を占める<sup>26</sup>。2012年8月にはSKテレコムとLG U+がVoLTEも開始している<sup>27</sup>。

<sup>25</sup> 各国政府・事業者・業界団体の公表値による推計：GSA発表値、TCA統計、ベライゾンとスプリントは各社四半期IRレポート、韓国3社は放送通信委員会統計を利用。

<sup>26</sup> 放送通信委員会統計資料より

<sup>27</sup> 2社のVoLTEは事業者間互換性がまだ無く、2013年早期の事業者間サービスを予定している

## IV 海外主要国における情報通信関連トピックス

### 1 ブロードバンドインフラの整備

#### 1-1 巨額の財政出動でモノのインターネット産業を育成強化する中国

2011年11月に工業・情報化部によって公表された「モノのインターネットの第12次5カ年規画」は、中国におけるモノのインターネットの発展状況について、初期段階にあるとの認識を示した上で、発展促進にあたり、特にイノベーションの強化に力点を置くことが強調された。同規画の概況について下表で整理した。

モノのインターネットの第12次5カ年規画概要

項目	概要
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コア技術とハイエンド製品面での諸外国との隔たりが大きい</li> <li>・ハイエンド・インテグレーションサービスの提供能力が弱い</li> <li>・有力企業が少ない</li> <li>・応用水準が低く、大規模の応用例が少ない</li> <li>・情報セキュリティにヒヤリハットがある</li> </ul>
目標	<p>コア技術の開発に加え、産業体系の整備・改善、及び重要なアプリケーションの利用・普及などの面で、大きな成果をあげることにした。具体的には、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術イノベーション：センシング、伝送、処理、アプリケーションなどの分野で500以上の重要な研究成果をあげ、200以上の国家／業界標準を策定し、モデル企業、重点実験室、エンジニアリング・センターなどのイノベーション拠点の構築を推進すること。</li> <li>・産業体系の構築：機器製造からサービス提供までの産業体系の構築を概ね完了させ、10か所の産業クラスターを構築し、有力企業を100社以上育成し、汎用的で実用性のある公共サービス・プラットフォームを構築すること。</li> <li>・アプリケーションの規模及び水準：10の重点分野（交通、電力、物流、ホームリビング、工業と自動化制御、環境保護、農牧畜業、医療、金融サービス、国防）におけるモデルプロジェクトを実施し、アプリケーションの規模拡大を推進すること。</li> </ul>
八大任務	<p>①コア技術の研究開発、②標準体系の構築、③産業発展の推進、④有力企業の育成、⑤アプリのデモンストレーションの実施、⑥合理的な地域分布の規画、⑦情報セキュリティの強化、⑧公共サービス・プラットフォームの構築</p>
保障措置	<p>異なる部門間の調整メカニズムの構築；法規政策の整備；財政支援の強化；国際協力の重視（多方面・多方式による国際協力・交流を推進し、外資による研究開発拠点の設置を奨励し、中国国内企業の海外進出を支援）；人材育成の強化</p>

出所：第12次5カ年規画内容を基に作成

2012年5月には、国家発展・改革委員会は、「2012年モノのインターネット技術の研究開発及び産業化の専門プロジェクトの実施に関する通知」を発表し、前述した10の重点

分野での取り組みを推進するために 6 億以上に及ぶ資金を提供することになっている。

このほか、工業・情報化部と財政部によるモノのインターネット関連の補助金では、2011 年に 100 社以上の企業を対象に合計で 5 億元、また、2012 年には 10 億に及ぶ補助金が拠出されることになっている。第 12 次 5 年計画期間（2011-2015 年）中における関連補助金総額が 50 億元に達すると見られる。

## 1-2 LTE 成長の陰で狭まる世界の WiMAX 市場

世界の次世代移動体通信方式は、W-CDMA や HSPA 規格の後継である Long Term Evolution (LTE) 方式へ収束しつつあり、主要事業者も LTE 展開に注力している。一方、米国電気電子学会 (IEEE) の標準規格、WiMAX 方式のサービスの市場は、LTE の成長の陰で狭まりつつある。本稿では、米国とロシアの事業者の動向から、WiMAX 市場を中心とした次世代移動体通信市場の現状と将来について論述する。

### (1) 米国の次世代移動体通信市場

米国では、大手移動体通信事業者 AT&T、ベライゾン・ワイヤレス、スプリント・ネクステル、T-モバイル USA の四社すべてが、2013 年現在、LTE の展開に注力している。

ベライゾン・ワイヤレスは、2007 年 11 月、LTE 方式を採用する無線ブロードバンド網を構築する計画を発表、2008 年 3 月、周波数オークションで 700MHz 帯を獲得した。2009 年 8 月のトライアル実験後、2010 年 12 月から、38 都市で LTE 商用サービス提供と LTE 対応端末販売を開始した。2012 年 12 月末現在、LTE サービス加入者数は約 2,160 万である<sup>28</sup>。

AT&T は、2010 年 9 月に実験を実施、2011 年 9 月にアトランタ等で 700MHz 帯を使用する LTE 商用サービス提供を開始した。

T-モバイル USA は、2012 年 2 月、1.7/2.1GHz 帯を使用する LTE 網構築に 40 億ドルを投じる LTE 戦略を発表、2013 年中に LTE 商用サービス提供を開始するとしている。

LTE 展開を進める他事業者に対し、スプリント・ネクステルは、WiMAX 展開を推進してきた。2006 年 8 月、第 4 世代移動体通信サービス提供に WiMAX を採用すると発表した。2008 年 5 月には、固定 WiMAX 事業を進めていたクリアワイヤと、全米規模の WiMAX 事業化を推進する合弁会社を設立すると発表、2009 年 1 月に「Clear」ブランドでの WiMAX サービス提供をポートランドで開始している。さらに、2010 年 6 月に、両社のネットワークを利用する WiMAX 対応スマートフォン「HTC EVO 4G」発売を開始、2010 年 10 月には、クリアワイヤが 52 都市で WiMAX を展開している。

しかし、大手移動体通信事業者が 2010～2011 年に LTE 展開を急ぐ中、スプリント・ネクステル及びクリアワイヤも戦略を転換する。2011 年 8 月、クリアワイヤは都市部での LTE 展開計画を発表、10 月、スプリント・ネクステルも LTE 展開計画を発表した。2012 年 7 月、スプリント・ネクステルは既存帯域の 1.9GHz 帯を使用した LTE 商用サービスを 15 都市で開始、2012 年 12 月末現在、LTE サービス加入者数は 400 万になっている<sup>29</sup>。

### (2) ロシアの次世代移動体通信市場

<sup>28</sup> [http://www22.verizon.com/investor/DocServlet?doc=vz\\_4q\\_presentation\\_2012.pdf](http://www22.verizon.com/investor/DocServlet?doc=vz_4q_presentation_2012.pdf)

<sup>29</sup> <http://investors.sprint.com/Cache/1001172361.PDF?Y=&O=PDF&D=&fid=1001172361&T=&iid=4057219>

ロシアの次世代移動体通信市場でも、大手事業者が展開サービスを WiMAX から LTE に切り替える動きが見られる。

ロシアで WiMAX 方式を主導していたのは、モバイル・ブロードバンド事業者スカルテル（ブランド名 Yota）である。2009 年 6 月から、モスクワ、サンクトペテルブルグ、ウファ、ソチ、クラスノダールの 5 都市でモバイル WiMAX サービスを行っていたが、2010 年 3 月、将来的に WiMAX を LTE に切り替えると発表した。7 月、当初 WiMAX に使用するために割り当てられた周波数を、LTE サービスに使用する許可を電気通信規制当局 Roskomnadzor から取得した。11 月には、LTE サービスの用意ができ次第、WiMAX サービス提供を停止し、3 年以内に既存顧客を LTE に移行させると発表した。

2011 年 3 月、LTE 普及を後押しする重要な進展があった。プーチン首相及びシチョーゴレフ通信・マスコミュニケーション大臣の出席のもと、スカルテルは、大手通信事業者四社（MTS、メガフォン、ビンペルコム、ロステレコム）と、2014 年までの全国 LTE 網展開を目指す協定に署名した。四社はスカルテルのネットワーク上で LTE サービスを提供することになり、基盤投資の重複が避けられ、早期に安価な LTE サービスにアクセスできるという便益が消費者にもたらされることになった。また、ロシア最大の WiMAX 事業者スカルテルの動向は、他社の LTE 移行を加速させた。

2012 年、ロシアで LTE サービス開始の動きが相次いだ。スカルテルは、1 月に、ノボシビルスクとシベリアでロシア初の LTE 商用運用を開始し、5 月にモスクワで商用 LTE サービスを開始した。また、LTE 全面移行に伴い、WiMAX サービスを停止している。

2014 年冬季オリンピックの公式パートナーであるメガフォンも、5 月に五輪開催都市ソチで、スカルテルのネットワークを借りて、MVNO として LTE サービス提供を開始した。同社のサービスはモスクワ、クラスノダール、ノボシビルスクで既に開始され、LTE 対応端末も同社小売店で販売している。

移動体通信市場のシェア第 1 位の MTS は、8 月にスカルテルの FDD-LTE ネットワークを利用して、カザンでデータ通信サービスを開始した。9 月、モスクワ及び周辺 40 の町で、自前ネットワークによる TDD-LTE 商用サービスを開始している。

### （3）世界の WiMAX 市場の将来

米国、ロシアとも、2012 年に入り LTE 加入者数が急増する反面、WiMAX 加入者数は伸び悩んでいる。クリアワイヤ、スカルテルという WiMAX を主導してきた世界の二大企業のサービス提供停止などの影響で、今後は、LTE 加入者数が増加する一方で、WiMAX 加入者数は減少すると予測される。

モバイル WiMAX を導入している主要国としては、他に日本と韓国がある。日本では、通信事業者 UQ コミュニケーションズが 2009 年 7 月から WiMAX サービス提供を開始している。サービス加入者数は、2012 年 7 月に 300 万、2013 年 2 月に 400 万を突破している<sup>30</sup>。

---

<sup>30</sup> [http://www.uqwimax.jp/annai/news\\_release/201302121.html](http://www.uqwimax.jp/annai/news_release/201302121.html)

一方、韓国では2006年7月からKTとSKテレコムが世界に先駆けてWiBro（韓国でのモバイルWiMAXの呼称）商用サービスを提供しており、政府もWiBro普及と世界展開に向けて後押ししてきた。2011年3月には、KTがWiBro全国ネットワークを構築し、国内82市と主要高速道路をカバーしている。しかし、WiBroと同時期に立ち上がったW-CDMAとの差別化ができなかった。2012年12月末現在、LTE加入者数が順調に増加して1,581万を記録する一方、WiBro加入者数は2社合わせて約100万と停滞している（放送通信委員会統計による）。そのため、KTもWiBroからTD-LTEへの転換意志をほのめかすなど、WiBroは窮地に陥っている。

## 2 安心・安全

### 2-1 インターネット上の個人認証方法改善を進める韓国

#### (1) 個人情報流出社会問題化で個人情報保護法制定

インターネットでのサービス利用が発達している韓国であるが、最近では個人情報流出事故や企業による個人情報流用行為が増えるとともに被害が大規模化しつつあり、個人情報保護対策の強化が求められていた。2008年以降はハッキング等によるネット上の1千万人以上の大規模個人情報流出事故が頻発するようになった。例えば、2011年に起きた通信キャリア最大手KTと、インターネットサービス大手SKコミュニケーションズの個人情報流出事故はこれまでにない大規模なもので、社会に大きな衝撃を与えた。

最近の大規模個人情報流出事故

発生年月	事故発生企業	被害概要と規模
2012年7月	KT	ハッキングで携帯加入者の半数以上の870万人分の氏名、住民番号、携帯番号、端末モデル名、料金プラン、利用金額、端末変更日等の情報が5か月間流出
2011年11月	ネクスン*	ハッキングでゲーム利用者1,320万人分の氏名、ID、秘密番号、住民登録番号が流出
2011年7月	SK コミュニケーションズ	ハッキングでポータルサイト(Nate)とSNS「サイワールド」の会員3,500万人のID、氏名、携帯番号、メールアドレス、暗号化された住民番号等の情報が流出

出所：各種資料を基に作成

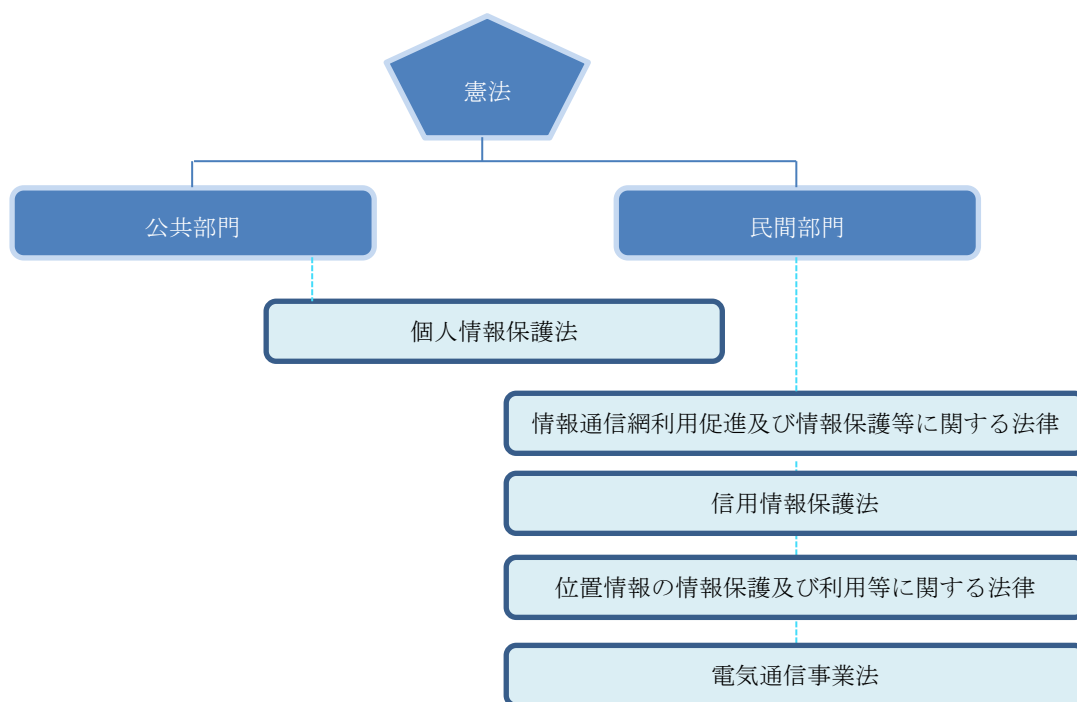
\*ネクスンは国内ゲーム最大手企業

これまでは、個人情報流出大規模事故が発生するたびに、政府が応急処置的な対策を出してきたが、個人情報保護に関する法律が公共部門と民間で違い、さらに民間でも業種やサービスによって適用される法律が違うため、効率的な規制ができないという欠点があった。そこで、2011年9月から施行された「個人情報保護法」では、適用対象を官民間問わず全業種として、電子データに限らず手書き文書まで対象を拡大した。

これにより、個人情報保護の法体系は次の図のようになる。個人情報保護関連の法律は、情報通信、金融、医療、教育等分野により適用される個別法がある。個人情報保護法はそれらの個別法の適用以外の部分全てに適用される。公共分野はすべて個人情報保護法で規定されることになる。



## 個人情報保護の法体系



出所：韓国インターネット振興院「個人情報保護ポータル」<sup>31</sup>より

### (2) インターネット上の個人認証手段改善へ

「個人情報保護法」施行により、個人情報保護に対する一般認識の向上と、特に、インターネット上のサービスを受ける際の個人認証手段の改善の動きが加速化した。オンラインサービスでは、住民登録番号が一般的な個人認証手段として活用されてきた。社会の全ての分野で本人確認手段として活用される韓国の住民登録番号は、1962年の「住民登録法」により付与が開始され、1975年から現在の形となった。13ケタの番号の最初6桁は生年月日、後の7桁は性別・地域コード等で構成されており、数字を見れば生年月日・性別・出生地の個人情報がすべて判別できる。住民登録番号はオフライン、オンラインを問わず、個人認証手段としてかなり広く利用されてきた。

他方で、インターネット上でのハッキングによる個人情報流出事故や住民登録番号の無断収集・提供といった事態が増えた。流出した住民登録番号は、名義盗用やボイス・フィッシング等に使われ、社会問題化していた。住民登録番号を入力せずにインターネット上のサービスを利用できるようにする代替手段として、2005年に政府（当時の情報通信部）がiPIN（Internet Personal Identification number）を導入したものの、iPINはなかなか普及しなかった。

「個人情報保護法」施行で、インターネット上の個人認証手段で住民登録番号を利用や

<sup>31</sup> 個人情報保護ポータル；<http://www.i-privacy.kr/>

めて、代替手段に切り替えようとする機運が急に高まった。そして、改正「情報通信網法」施行により、2012年8月から、インターネット上の住民登録番号の新規収集が禁止され、2年以内に情報通信サービス提供者が保有している住民番号情報をすべて破棄することが義務付けられた。住民登録番号の利用制限政策の実施スケジュールは次の表のとおり。

住民登録番号利用制限の実施スケジュール

第一段階	2012年8月	1日当たり平均訪問者1万人以上のウェブサイトに適用 (2013年2月まで6か月間の移行期間を設定)
第二段階	2013年8月	全てのウェブサイトに適用拡大
第三段階	2014年8月	法令順守モニタリングを通じて執行力確保

出所：放送通信委員会「インターネット上の住民番号使用制限政策施行計画」を基に作成

今後は住民番号の代替手段として、i-PINの普及拡大策が進められるとともに、公認認証書や携帯電話といった認証手段が利用される。事業者の認証方法転換促進のため、2012年5月に設立されたインターネット住民番号クリーンセンターが技術相談やコンサルティングなどの総合的な支援に当たっている<sup>32</sup>。

<sup>32</sup> 放送通信委員会 2013/6/14 付報道資料他

## 2-2 欧州のプライバシー保護政策動向

欧州諸国では、2000年代後半から、電子商取引やソーシャル・ネットワーク・サービスの普及に伴い、個人情報流出に対する問題が顕在化、各国政府は特に未成年を中心に、ネット利用における個人情報保護規定を整備、一般向けのガイドラインの発行を行ってきた。

2011年6月にEUの政策策定機関である欧州委員会が発表したアンケート調査結果<sup>33</sup>によれば、70%以上の市民が電子商取引等における個人情報の漏えいや不正利用に懸念を抱いている。しかしながら、ネット利用者の多くは、企業によるプライバシー侵害の実態や実際に被害に遭った場合の対処方法については無知なままにとどまっている。

### (1) EU「個人データ保護指令」改革

EUでは1995年に「個人データ保護指令<sup>34</sup>」を発行し、現在まで域内の個人情報保護の基本規定となっている。この指令により、EU加盟国の住民につき、特定の個人を識別し得るデータの処理については必ず本人の同意を必要とすること、利用データは正確で法的に認められた手段でのみ取り扱うべきこと、EU加盟国と同等の個人情報保護規定を有しない国への個人データの持ち出しは許容されないこと、等が取り決められ、加盟国にはこの内容を各国の対応する法規に組み入れることが求められた。

しかし、この指令は携帯電話やインターネットが広範に普及する以前のものであり、近年の技術的な進展とグローバル化によるデータ収集、アクセス、利用環境の変化に十全に対応し得るものではないという判断の下で、欧州委員会は2009年から同指令の見直し作業を進めている。

2010年11月には、個人情報の保護を市民の基本的な権利であると位置づけるとともに、利用技術の変化やグローバル化に対応し得る内容の刷新を目指したデータ保護関連規則の強化に関する戦略により、今後の制度改革の目標が提示された<sup>35</sup>。この戦略では、個人データの処理に際してのインフォームド・コンセントの権利の保証、不要データの削除を要求する「忘れられる権利」の導入、欧州単一市場内でのデータ処理規則の均一化、司法機関によるデータ保全に関する新たな法律の枠組みの設定、EU域外のデータ転送に対するハイレベルな保護の保証等が目指されている。

---

<sup>33</sup> Data Protection: Europeans share data online, but privacy concerns remain – new survey

([http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-11-742\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-742_en.htm?locale=en))

<sup>34</sup> Directive 95/46/EC

(<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31995L0046:EN:HTML>)

<sup>35</sup> European Commission, 04/11/2010, IP/10/1462, European Commission sets out strategy to strengthen EU data protection rules

European Commission, 04/11/2010, MEMO/10/542, Data protection reform – frequently asked questions

2011年3月にはさらに、欧州委員会司法担当委員レディング氏により、EUの個人情報保護政策の基本原則「4つの柱」が明示された<sup>36</sup>。

- (1)既存の権利：オンライン上のプライバシー・リスクをより良い方法で処理するための既存の規則と新しい規則の包括的なセット
- (2)透明性：インターネットにおける信頼性を獲得し、個人情報保護管理を稼働させるための基礎原理
- (3)デフォルトのプライバシー：利用者のプライバシーに関わるデータの処理は、特に法的に明確な理由がなければ、本人の同意なしに行ってはならない。
- (4)データの所在地を問わない保護：欧州市民が、データを操作する場所を問わずに、均一的なプライバシー基準が適用されること

以上のような経緯を経て、欧州委員会は、2012年1月、「データ保護指令」の包括的改正案である「個人データ保護規則案<sup>37</sup>」を提案した。

#### 個人データ保護規則案のキーポイント

- |   |
|---|
| <p>(1) EU域内における規制の単一化・簡素化</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・「指令」から「規則」への変更。</li><li>・事業者による行政手続等の簡素化。</li><li>・EU加盟国のデータ保護当局間の協力メカニズムの創設。</li></ul> <p>(2) 個人データ保護ルールの強化</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・「忘れられる権利」の規定導入：データ管理者がユーザーからインターネット上の個人データの削除要請を受けた場合、データを扱う第三者に当該要請を通知する義務が課せられる。</li><li>・「データ持ち運びの権利」：市民は自身の個人データのコピーをデータ管理者から取得できる。また、自身の個人データを別のアプリケーションに移行させる権利を持つ。</li><li>・「プライバシー・バイ・デザイン」原則：リスクが生じる可能性がある個人データの扱いに際して影響評価を実施する。</li><li>・悪影響を及ぼす可能性がある事案が認められた際には企業や団体は速やかにデータ保護当局に通知。</li></ul> |
|---|

<sup>36</sup> <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/11/183&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

<sup>37</sup> Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data (General Data Protection Regulation) ([http://ec.europa.eu/justice/data-protection/document/review2012/com\\_2012\\_11\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/justice/data-protection/document/review2012/com_2012_11_en.pdf))

(3) グローバルな課題への対応

- ・ EU 域外の事業者が EU 市場で活動し、市民に物品・サービスの提供を行う場合にデータ保護規則を適用するための規定を整備。
- ・ EU 域内から域外への個人データの転送に関するルールの明確化・簡素化。

(4) その他

- ・ 新たな制裁の導入：独立データ保護機関の権限を強化する。データ保護規則に違反した場合は最大 100 万ユーロの制裁金を科す、あるいは企業に対して全世界での売り上げの 2% に相当する課徴金を科す。

出所：各種関連資料をもとに作成

この改革案は関連諸機関からおおむね好意的に捉えられ、特に各国政府による国内法制化を経る「指令」から、EU 全域で均一な適用が可能な「規則」への変化により、行政手続きの簡素化と複数の加盟国に進出している企業への同一の規定の適用が可能になったことが評価されている。2013 年 3 月の欧州議会<sup>38</sup>の法務委員会による意見採択では、個人データの利用に対する事前の明確な同意、個人的志向に基づくプロファイリングの禁止と並び、「忘れられる権利」が大枠で支持された。一方で、EU 加盟国外へのデータ転送や各国のデータ保護機関の権限については、明確な規定が存在しないという批判もあり、2013 年前半の採択を目指して調整活動が続けられている。

(2) ネット上の未成年保護：Safer Internet Programme

欧州では 1990 年代のインターネット人口の増大に伴い、未成年者のプライバシーの問題も大きく取り上げられるようになった。1999 年、欧州委員会は「情報社会」の枠組みで、最新のテクノロジーの一般社会への導入と青少年の安全・安心の両立を図る「Safer Internet Programme」を開始した。

Safer Internet Programme の主活動

青少年のネット環境の安心・安全向上プロジェクトへの資金援助

「Safer Internet Day」の支援

「Safer internet Forum」を組織

産業界の自主規制の促進

国際協力

---

<sup>38</sup> 加盟各国の閣僚で構成される「欧州連合理事会」と並ぶ EU の政策決定機関。加盟国ごとに定められた議席配分に従い、5 年ごとの直接選挙で選出された議員により各種法案の審議・採択を実行する。

出所：Insafe「About the Safer Internet Programme」<sup>39</sup>

Safer Internet Programme は 5 年ごとにテーマと予算を定め、特に未成年の個人情報漏えいに起因するオンライン詐欺や性的搾取の防止を目的に、未成年者の不適切なコンテンツへのアクセス阻止やプライバシーに関するリテラシー向上を目的とした各種キャンペーン活動を展開している。2009 年から 2013 年までの新プログラムの予算は 5,500 万ユーロで、ソーシャル・ネットワーク・サービス（SNS）に代表される Web2.0 サービスの浸透に合わせ、以下が活動に追加されている<sup>40</sup>。

- ・発展しつつある新規のオンライン技術に対処する。
- ・コンテンツのみならず、オンライン・グルーミング（性的接触を目的とした未成年との出会いの設定）やネットいじめ等の不適切な行動も防止の対象とする。
- ・インターネットの新しい利用法とそのリスクに関して社会的影響力の高いナレッジ・ベースを構築する。

このプログラムの開始直後の 2009 年 2 月の「Safer Internet Day」では、世界の主要なウェブ事業者 17 社が、18 歳以下のユーザのプライバシー保護に関して、以下を設定することで合意した<sup>41</sup>。

- ・他のユーザの不適切なコンタクトやネット上の行動を 1 クリックで通報する「report abuse」ボタンの設置
- ・18 歳以下のユーザのオンラインプロフィールについては、「非公開」をデフォルトの設定とする。
- ・18 歳以下のユーザの個人プロフィールを検索対象から除外
- ・投稿データを随時「非公開」にできるオプションを設定
- ・13 歳未満の児童について、SNS サイトで対象とする年齢以下のユーザの利用を禁止

2013 年 2 月の「Safer Internet Day」では、「Connect with Respect」をテーマに各国のセンターの発表のほか、欧米の大手通信・放送事業者を中心に結成されたテクニカル・タスクフォースの成果が高く評価されている。このタスクフォースは、欧州政府との協力の下で、「青少年保護ツールのデフォルトでの設定」を目標とした活動を継続しており、2012 年までに以下を実現したとされている。

- ・オンライン上の虐待やいじめの発見・通報ツールの普及
- ・オンライン接続端末（スマートフォン、タブレット、PC、ゲーム機、スマート TV 等）のほとんどでペアレンタル・コントロール・ツールが利用可能に

<sup>39</sup> <http://www.saferinternet.eu/web/insafe-inhope/about-the-safer-internet-programme>

<sup>40</sup> [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/sip/policy/programme/current\\_prog/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/sip/policy/programme/current_prog/index_en.htm)

<sup>41</sup> [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-09-232\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-09-232_en.htm?locale=en)

- ・事業者が主体的にアプリケーション、オンラインビデオ、映画等のコンテンツのレーティングを実施
- ・年齢ごとのプライバシー設定の知識・実践経験の情報共有
- ・児童の性的虐待に関するマテリアルの事前のフィルタリング

なお、「個人データ保護規則案」では、子供（18歳未満）のユーザの個人情報保護について、第 52 条 2 で、「各監督機関は、個人データの処理に関する一般の認識を高め、子供向けの活動については特に配慮する」とされているほか、以下の規定が提示されている<sup>42</sup>。

第 8 条 1 13 歳未満のユーザの個人データ処理は、保護者の同意下においてのみ合法とされる。

第 11 条 2 データ管理が、特に未成年向けの情報につき、データ主体に個人データの処理についての説明を実施する際、説明の方法は、明確な形式で、簡潔明瞭な表現により、提供者のレベルに沿ったものでなければならない。

第 17 条 1 データ主体は、特にその主体が未成年であるときに公開した個人データについて、データ管理者にデータ削除と公開の中止を実施させる権利を有する。

---

<sup>42</sup> Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data (General Data Protection Regulation) ([http://ec.europa.eu/justice/data-protection/document/review2012/com\\_2012\\_11\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/justice/data-protection/document/review2012/com_2012_11_en.pdf))

### 3 スマート化に向けた新サービス動向

#### 3-1 諸外国のビッグデータ活用とオープンデータ促進のための政策取組

クラウドと SNS(ソーシャルネットワークサービス)の利用拡大、スマートフォン普及拡大を背景にして、2010 年頃から世界的にビッグデータ活用への注目が高まった。2011 年以降は我が国をはじめ、ビッグデータ活用とオープンデータ促進を政策的取組として前面に打ち出す国が増えている。

諸外国のビッグデータ促進戦略

国	推進機関	政策名（発表年月）	概要
日本	総務省	ビッグデータの活用の在り方について（2012 年 5 月）  Active Japan ICT 戦略（2012 年 7 月）	アクティブデータ戦略でオープンデータ推進、ビッグデータ活用のための推進体制整備、制度改革等。
米国	科学技術政策局	ビッグデータ研究・発展イニシアティブ（2012 年 3 月）	国立科学財団（NSF）、国立衛生研究所（NIH）等 6 機関に 2 億ドルの予算
韓国	国家情報化戦略委員会*	スマート国家具現のためのビッグデータ・マスタープラン（2012 年 11 月）	公共部門のビッグデータ積極導入、ビッグデータ活用とオープンデータ促進のための制度改善、ビッグデータ優先適用分野選定等
中国	国家発展・改革委員会	2012 年におけるハイテク・サービス業の研究開発と産業化に関する支援措置（2012 年 12 月）	先進的 14 省市対象にビッグデータ分析ソフト及び活用サービスの開発プロジェクトの資金支援
シンガポール	情報通信開発庁	情報通信技術ロードマップ（2012 年 11 月）	成長が見込める 9 つの重点戦略サービスの一つとしてビッグデータを選定

\*韓国の国家情報化戦略委員会は、2013 年の新政権成立に伴う省庁再編で未来創造科学部に吸収統廃合予定

出所：各種資料を基に作成

2013 年現在までの各国のビッグデータ活用とオープンデータ促進に関する最新の戦略的政策取組を紹介する。



## 1. ビッグデータ促進政策

### (1) 米国

ビッグデータ研究開発イニシアティブは、2012年3月に大統領府の科学技術政策局（White House Office of Science and Technology Policy : OSTP）が発表したもので、補助金総額2億ドルが、国立科学財団（NSF）、国立衛生研究所（NIH）、国防総省（DoD）、エネルギー省（DoE）、国防高等研究計画局（DARPA）、地質調査所（USGS）の6機関に対して割り当てられるものとなっている。

同イニシアティブでは、ウェブ、生体センサ、工業センサ、動画、電子メール、ソーシャル・メディア等からの膨大なデータを高機能なコンピューティング・ツールと組み合わせ、利益拡大の機会分析や科学研究、犯罪傾向予測などの幅広い分野に活用可能であるとしている。なお、ビッグデータの活用は民間が主導しているものの、科学・教育分野、プライバシー問題といった政策問題に関連する研究が手薄となる傾向があることから、政府が主導してこうした分野の強化を図ろうとしているものと見られている<sup>43</sup>。

なお、米国における科学技術分野における研究開発予算の総額は、2012年度は1,389億ドル(推定)、2013年度は1,408億ドル<sup>44</sup>となっており、2億ドルは全体の0.14%程度(1,400億ドルで換算)を占めるに過ぎない<sup>45</sup>。しかし、この予算は、ネットワーク整備の金額は含まないものとなっており、ビッグデータ解析のアプリケーション開発に焦点をあてたものとなっていることや、補助金の割当内容を見るとデータ活用の新しいアイデアをくみ上げようとするものであることから、今後の発展可能性が注目される<sup>46</sup>。

OSTPでは、ビッグデータ研究開発イニシアティブの目的について以下を掲げている<sup>47</sup>。

- ・ 巨大データの収集、蓄積、保存、管理、分析、共有に関する最先端の中核技術の推進。
- ・ こうした技術を活用することにより、科学技術分野の発見を促進し、国家安全の強化、教育や学び方の変革を推進する。
- ・ 以上を通じて、ビッグデータ技術を活用する人材育成を行う。

---

<sup>43</sup> New York Times, 2012/03/29 記事より。

<sup>44</sup> <http://crds.jst.go.jp/singh/wp-content/uploads/12US044.pdf>

<http://crds.jst.go.jp/singh/wp-content/uploads/US20120223.pdf>

<sup>45</sup> なお、米国では科学技術研究開発予算の半分が国防関連に、約20%が医療関係、約10%がエネルギー関係に割り当てられ、NSFに対しては、全体の4%程度の割当となっている（2013年度予算より）。

<http://crds.jst.go.jp/singh/wp-content/uploads/US20120223.pdf>

<sup>46</sup> なお、日本における平成24年度の研究開発予算でも、ビッグデータ時代に対応するネットワーク技術基盤の確立に52億円の予算が割り当てられているが、ビッグデータ活用そのものの研究開発というよりも、その基盤となる柔軟なネットワーク設定・運用を可能とするネットワーク基盤技術開発に重点が置かれている点に違いがある。

[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000175440.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000175440.pdf)

<sup>47</sup>

[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/big\\_data\\_press\\_release\\_final\\_2.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/big_data_press_release_final_2.pdf)

## (2) 韓国

政府横断的なビッグデータ戦略として、2012年11月末に国家情報化戦略委員会<sup>48</sup>が「スマート国家具現のためのビッグデータ・マスタープラン（以下、マスタープラン）」を発表した。マスタープランでは、2017年までにビッグデータ強国となることを目標とするマスタープランの主要内容は、次の4点である。

- ①ビッグデータ共有と活用のための政府内共同設備構築
- ②ビッグデータ技術開発ロードマップ策定と中核技術開発支援
- ③専門人材育成のため大学にビッグデータ関連科目を開設し産官学共同研究開発事業を支援
- ④公共データ開放活性化のための法令制定推進、個人情報保護対策整備

政府は、犯罪発生場所と時間の予測、自然災害早期感知、民間参加型交通事故減少体系構築といったビッグデータを活用する3課題を選定して2013年に優先的に推進、2017年までに16課題を遂行する方針である。マスタープラン実施のための予算は、2016年までに政府と民間合わせて約5,000億ウォンが投じられる予定である。

省庁レベルの政策としては、これより先の2012年6月に放送通信委員会が「ビッグデータサービス活性化方針（以下、活性化方針）」で新規サービス発掘や人材育成等7つの政策課題を発表している。省レベル戦略はマスタープランに沿った形で進められ、個別政策課題は可能なものから2013年以降に実施される。

## (3) 中国

国家発展・改革委員会は、2012年12月に「2012年におけるハイテク・サービス業の研究開発と産業化に関する支援措置」を発表し、その中において、ビッグデータの処理技術の確立を促進する一環として、ビッグデータ分析ソフトウェアの開発とそれを活用したサービスの創出が重点的支援の対象と指定された。対象となっているのは、先進的な14省市の発展・改革委員会で、各地方政府は、今後3年間のプロジェクト実施方案と資金申請報告を策定・提出し、国家発展・改革委員会は2013年上半期に、優良プロジェクトに対して資金を支援することとしている。

## (4) シンガポール

情報通信開発庁 (IDA) は、2012年11月にビッグデータ関連の政策を含むパッケージ「情報通信技術ロードマップ (The Infocomm Technology Roadmap)」を策定、国内の経済、社会に大きな影響を与える9つのテーマを提示した。ビッグデータはこれら9つの最初に言及されており、クラウド・コンピューティング、サイバー・セキュリティやモノのインターネットといった隣接分野とともに、ロードマップの核となっている。また、新技術がもたらすインパクトの代表例として、ビッグデータと、モノのインターネットやユーザイ

---

<sup>48</sup> 2013年3月の省庁再編により廃止

ンターフェイスとの融合可能性も高く評価されており、ビッグデータによる他産業への波及効果にも大きな期待が寄せられている。

IDA は情報通信専門職の職能基準を「国家情報通信フレームワーク (National Infocomm Competency Framework: NICF)」により規定し、ビッグデータ事業に従事するデータ分析専門家の充実を図っている。IDA は、2015 年までに約 2,000 人のデータ分析専門家を市場に送り出すことを目標としている。

一方で、政府はビッグデータ事業と深くかかわる個人データ保護についても、法制度の充実を目指しており、2013 年 1 月に「個人情報保護法 (Personal Data Protection Act: PDPA)」を成立させている。PDPA では、電話あるいはショート・メッセージ、マルチメディア・メッセージによるマーケティング活動を拒否するために、IDA が設置する「勧誘拒否登録所 (Do Not Call [DNC] registry)」に電話番号を登録することが可能となった。これにより、利用されることを望まない個人データを公的登録するスキームが、一部ではあるが実現することとなった。また、登録番号の取り扱いについては、個人データ保護委員会が設置され、苦情の調査と罰金を科す権限を与えられる。なお、PDPA の発効は 2014 年以降となるとされている。

## 2. オープンデータ促進のための政策取組

諸外国のオープンデータへの政策取組

国・地域	推進機関	政策名 (発表年月)	概要
米国	大統領府	オープン・ガバメント 指令 (2009 年 1 月)	議会や行政での議論や文書を国民に対してオープンにし、ブロードバンドを活用して情報共有を推進。また、国際的なパートナーシップも拡大中。
EU	欧州委員会	オープンデータ戦略 (2011 年 12 月)	3 段階のオープンデータ戦略。2011~2013 年に関連技術研究に 1 億ユーロの支援
英国	内閣府	透明性アジェンダ (2010 年 5 月)	企業や NPO による公共データの活用により、革新的なアプリケーションやウェブサイトを構築し、大きな経済的利益を実現することが目標。
フランス	首相府	国家の所有する公的情報の再利用と関連行政機関の設立に関する政令 (2011 年 5 月)	中央政府データの無償での提供という原則を確立、専門機関の管理による透明性の維持、成長産業への貢献、他国の政府データサイトとの連携等の方針を明確化
韓国	安全行政部等政	公共情報民間活用促	公共情報へのアクセス強化、公共情報活用

	府横断	進総合計画(2010年3月)	のための制度整備、民間活用の支援等
--	-----	----------------	-------------------

出所：各種資料を基に作成

### (1) 米国

米国におけるオープン・ガバメントは、トップダウンで連邦政府統一的に進められている点が特色の一つとなっている。オバマ大統領は、大統領選の公約において、議会や行政での議論や文書を国民に対してオープンにし、ブロードバンドを活用して情報共有するとした<sup>49</sup>。オバマ大統領は、就任直後の2009年1月20日には、動画、ブログや双方向性機能を活用したサイトの **Whitehouse.gov** を開設した。また、翌21日には、行政機関に向けて、大統領府から「透明性とオープン・ガバメント (Transparency and Open Government)」に関する覚書 (Memorandum) を発出した<sup>50</sup>。同覚書では、以下の3つの原則が掲げられた。

- ・政府の透明性 (transparency)：市民に対する政府・政策の情報提供を拡大し、説明責任を果たす。政府機関は新技術を活用して、オンラインで施策や決定の情報を公開する。
- ・市民参加 (participation)：政策決定への市民参加は政府の効率と決定の質を向上させる。政府機関は市民の政策決定への参画機会を増やす。
- ・連携 (collaboration)：政府機関は、革新的な技術、方法、システムを活用し、政府機関同士、非営利組織、企業、個人、パブリック・セクター間での連携を促進する。

また、オバマ政権では、2011年11月に、「オープン・ガバメント・パートナーシップ (Open Government Partnership : OGP) に関する米国のアクション・プラン」を公表<sup>51</sup>、オープン・ガバメントの取組を政府機関のみならず、非政府組織や民間組織、国際的にも拡大していく計画を発表した。同アクション・プランでは、各政府機関の「オープン・ガバメント計画」実施支援や、FOIAの適用における電子的な技術の活用、政府支出情報の公開拡大、国際的な国際支援に関する情報公開促進、Data.gov 上におけるコミュニティ形成支援、国際協力推進によるイノベーションの推進等が盛り込まれている。その際、注力する領域として、教育、法分野、エネルギー分野、公衆安全、研究開発等が挙げられている。なお、上述のアクション・プランに先立ち、国際的な政府機関間協力の枠組みであるオープン・ガバメント・パートナーシップ (<http://www.opengovpartnership.org>) も2011年9

<sup>49</sup> 2008. “Blueprint for Change: Obama and Biden’s Plan for America.”

<http://www.barackobama.com/pdf/ObamaBlueprintForChange.pdf>

<sup>50</sup> [http://www.whitehouse.gov/the\\_press\\_office/TransparencyandOpenGovernment/](http://www.whitehouse.gov/the_press_office/TransparencyandOpenGovernment/)

<sup>51</sup>

[http://www.opengovpartnership.org/sites/www.opengovpartnership.org/files/country\\_action\\_plans/US\\_National\\_Action\\_Plan\\_Final\\_2.pdf](http://www.opengovpartnership.org/sites/www.opengovpartnership.org/files/country_action_plans/US_National_Action_Plan_Final_2.pdf)

月に発足している。同パートナーシップは、開始当初は、米国、英国、ブラジル等の 7 か国が参加していたが、2013 年 2 月現在、参加国は 47 か国に拡大、参加手続き中の国は 11 か国となっている<sup>52</sup>。

## (2) EU

欧州委員会は 2011 年 12 月、EU 加盟国の政府機関が収集・保管する大量の情報を一般に無料で公開することを促す「オープンデータ戦略」を発表した。オープンデータ戦略は、欧州全体で成果を上げるために、3 部構成となっている。

第 1 段階：EU の保有情報を 2012 年春に開設予定の新データポータル経由で一般に無料で開放

第 2 段階：EU 全域にわたるオープンデータの均等機会を構築

第 3 段階：高度なデータ処理技術の研究に対し、2011-2013 年に 1 億ユーロの資金支援

これらの施策により、リアルタイム交通／気象情報等のスマートフォン・アプリケーション産業や報道機関、学術機関が恩恵を受けると見込まれている。また、欧州委員会は公共部門が保有する情報の再利用に関する 2003 年指令の改正を提案している。

なおオープンデータ戦略の第 1 段階にあたるデータポータルのベータ版が 2013 年 3 月に開設されている (<http://open-data.europa.eu/open-data/>)。同ポータルでは欧州委員会、ならびに EU 関連機関のパブリックデータが公表されており、誰でも利用可能な状態となっている。欧州委員会はデータポータルの利用を通じて革新的なサービスの創出やデータリテラシーの向上につながることを期待している。

## (3) 英国

キャメロン首相は 2010 年 5 月、「透明性アジェンダ」を発表し、企業や NPO による公共データ活用により革新的なアプリケーションやウェブサイトの構築を促進し、英国に大きな経済的利益をもたらすという方針を発表した。

この流れに沿い、内閣府はオープンデータ促進のため、2012 年 6 月から四半期ごとにオープンデータ白書の公表を開始し、政府データの公開状況進展度を定期的に評価している。また、先駆的な取り組みとして、この分野のイノベーションセンターとしてオープン・データ・インスティテュートを開設している。

内閣府とビジネス・イノベーション・技能省は 2013 年 4 月からの施行として、2012 年 12 月、オープンデータ促進のための新たな戦略を発表した。

ー自治体や公共機関のデータ公開支援のための「データ戦略委員会ブレイクスルー基金」(750 万ポンド)

---

<sup>52</sup> なお、日本は参加していない。

ー民間の新サービスのアイデア促進のための「オープンデータ浸透プログラム」(85万ポンド)

ー英国国土地理院の地理データのフォーマット改善

#### (4) フランス

2011年初めの政府データ公開のための省庁間委員会の設立を契機として、政府のオープンデータ活用の取り組みが急速に進んでいる。2011年6月に与党国民運動連合が発表した「デジタル社会に向けた45の政策提言」にはオープンデータ利用促進が盛り込まれ、同年12月には政府データ公開サイト「[data.gov.fr](http://data.gov.fr)」が開設された。

2012年10月には、首相府内の「公的アクション改善総局(SGMAP)」がオープンデータに関する政策策定を所掌することが決定され、2011年初めから「[data.gov.fr](http://data.gov.fr)」の制作と管理に携わってきた間省庁組織 **Etalab** が同局の下部組織となった。SGMAPは2013年の政府データ公開推進の課題として以下を挙げ、関連政府・民間機関と協議を続けるとしている。

①地方自治体データや産業界への貢献度の高いデータ等、公開範囲の拡張、②アクセスの容易化と利用しやすいポータルデザイン、③公開データの政府機関での再利用、④データの透明性の維持、⑤一部データの有償化の検討、⑥法的整備、⑦欧州レベルのプロジェクトへの参加。

#### (5) 韓国

韓国での公共情報の民間活用は難しかったが、急速なスマートフォン普及によるモバイル化の進展を背景として、2010年から急速にオープンデータ政策が進められるようになった。安全行政部(旧行政安全部)が政府横断的政策として2010年3月に発表した「公共情報民間活用促進総合計画」では、新ビジネス創出と中小企業の雇用創出のため、公共情報を活用した民間ビジネスの多方面での支援策等を盛り込んでいる。韓国では、戦略サービス分野については産官学連携で中小企業の新ビジネス促進を図っている。公共情報活用サービスについては、無線インターネット産業連合会(MOIBA)と携帯キャリア3社が共同で、公共情報活用スマホ・アプリ開発活性化を図り、「公共情報活用無線インターネットサービス開発支援事業」を2010年8月から実施している。

### 3-2 スマートフォン時代のモバイルサービス事業者のグローバル・プラットフォーム戦略

スマートフォン普及に伴って、LINE、カカオトーク等のモバイル・チャット（無料通話）アプリが国境を越えて急速に拡大し、短期間でインターネットサービスの主力プレイヤーとして台頭した。わが国で人気を博している LINE は 2013 年 1 月に世界における登録利用者数が 1 億を突破し、Facebook や Twitter をしのぐ速度で急成長中である。PC ベースのサービスとしてスタートした Facebook や Twitter は全世界で膨大な顧客基盤を築いた。その一方で、スマートフォン時代から参入した後発組の LINE 等チャットアプリは SNS やゲーム等の多様なプラットフォーム機能を強化しながら、グローバル市場で Facebook に対抗しようとしている。強力な複数のモバイル・チャットアプリの参入で、グローバル・モバイル・プラットフォーム化を目指す競争が本格化した。現在、グローバル・モバイル・プラットフォーム化を模索する有力サービスは、参入当初の基盤別に次の表のように分類でき、日米韓 3 か国のサービスの特徴の違いが表れている。各国別サービスのプラットフォーム戦略を比べてみる。

グローバル・モバイル・プラットフォームを模索する主なサービス

参入当初基盤	サービス名 (国)	サービス開始時期	特徴
PC ベース	Twitter(米)	2006 年 7 月	PC ベースの SNS として世界に幅広く顧客基盤確保。Facebook は広告収入が大半
	Facebook(米)	2004 年 (2006 年 9 月に一般公開)	
フィーチャーフォン	Mobage(日)	2006 年 2 月	ゲームプラットフォームとしてグローバル展開中。ソーシャルゲームのアイテム課金が利益の中心。Mobage は無料通話・チャットアプリ Comm を 2012 年 10 月に開始。
	GREE(日)	2005 年 6 月*	
スマートフォン	LINE (韓)	2011 年 6 月	モバイル・チャットアプリが SNS 機能を拡大。ゲーム、スタンプ等による収入。2013 年 1 月現在の登録ユーザー数は LINE が 1 億、カカオトークが 7,000 万
	カカオトーク (韓)	2010 年 3 月	

出所：各種資料を基に作成

\*個人サイトでの α 版サービス開始時期は 2004 年 2 月

#### (1) 日本

我が国発のサービスとしては、いわゆるガラケーでのモバイル・インターネット利用が

世界的に飛びぬけて発展したという背景もあり、Mobage と GREE といった強力なモバイル・ゲームプラットフォームが現れた。フィーチャーフォン時代からソーシャルゲームで国内では強固な地位を確立した Mobage と GREE は、海外の多様な立場のプレイヤーと連携しながら、グローバル・モバイル・プラットフォーム化を目指している。グローバル・プラットフォーム強化に向けた取り組みとして、GREE は 2012 年 5 月から、ゲームプラットフォームとソーシャルプラットフォームを統一し、デザインやユーザーインターフェースを大幅に刷新したグローバル・プラットフォーム「GREE Platform」の提供を開始している。Mobage は 2012 年 10 月から、通話品質を強みとするスマートフォン向け無料通話・チャットアプリ Comm の提供を開始し、ゲームをしない人々まで取り込むための新たなプラットフォーム拡大の動きを見せている。

## (2) 米国

### ① Facebook

2004 年に米国の大学生を対象に開始された SNS の Facebook は 2006 年に大学生以外でも利用できるようになったことで急速に拡大した。Facebook は 2007 年 5 月にアプリケーションのプラットフォーム構築に着手すると同時に、「ソーシャルグラフ (Social Graph)」と呼ばれる SNS 上の人間関係を基盤としたアプリ開発も呼びかけ、同年 10 月にはモバイル・プラットフォームも構築している。Facebook 最大の特色のソーシャルグラフ活用のアプリ開発をオープン化するとともに、グローバル展開とモバイル対応にも早期から取り組んできたことが世界で 10 億と言われる利用者急拡大につながった。

一方、2013 年に入ってから、Facebook 利用者数の成長に陰りが見え、アジアでは減少に転じる国が出てきていることが伝えられており、利用者の繋ぎ止めが課題となっている。また、売り上げの 8 割強が広告からの収入であるため、広告収入拡大と同時に広告以外の収入源多角化が課題であり、アプリからの収入増を図っている。Facebook は PC 基盤からモバイルに移行してきたため、2012 年からは弱点とされてきたモバイル端末での使い勝手の改善を進めている。

Facebook のプラットフォーム戦略は、利用者基盤拡大を追求することでアプリ開発者を惹きつけ、SNS 上の情報を活用したアプリの魅力で利用者を増やし、アプリからの収益拡大も図ろうとするものである。

### ② Twitter

2006 年に PC ベースでのサービスとして開始された Twitter は、モバイルへの移行もスムーズに進み、世界で膨大な利用者を獲得した。しかし、サービスの収益化がいまだに課題として残っているため、従来は緩やかだったサードパーティのアプリ開発やデータ提供の方針を、2012 年から一転して制限する姿勢を見せている。データ利用やアプリ開発の制限により、Twitter 独自の公式サービスの価値を上げて、収益化に結び付けようとするものと見られているが、このようなプラットフォームを閉鎖的にする方向性が収益化にどの程



度効果をもたらすかは未知数である。

## (2) 韓国

2010年から本格化したスマートフォンブームと同時に、国内事業者によるチャットアプリのサービス参入が相次いだ。他社に先駆けて2010年3月にサービスを開始したカカオトークが先駆的存在であり、国内では他社を寄せ付けない強さを誇る。わが国ではチャットアプリはLINEの利用者が圧倒的に多いが、韓国では携帯電話加入者の6割に達するスマートフォン利用者のほとんどがカカオトークをSMSやMMSの代わりに利用しており、わが国でのLINE以上に利用者層も幅広い。国内重視型のカカオトークとグローバル重視型のLINEは現在、熾烈なグローバルプラットフォーム競争を繰り広げている。

一方、モバイル・チャットアプリ普及により、通信キャリアのSMS収入が落ち込み、さらに、音声収入にも影響が及ぶことを懸念して、キャリアのカカオトーク等チャットアプリに対する警戒は大変強い。わが国では通信キャリアがLINEやカカオトークと提携を進めているが、韓国では両者は対立関係にある。

### ①カカオトーク

カカオトークの提供会社は独立ベンチャーのカカオである。強力なバックグラウンドが無いベンチャーであるにもかかわらず、電話番号だけわかれば簡単に登録ができ、わかりやすいユーザーインターフェースで、写真等のデータも簡単にやりとりできる使いやすさが人気につながった。2013年1月時点のカカオトーク利用者数は世界で7,000万。

2012年前半から、チャットと連動したSNS、コマース、ゲームと次々に新プラットフォームを拡大し、グローバル・モバイル・プラットフォーム化を目指して先陣を切る戦略を進めている。カカオトークが本国で開始したサービススタイルとプラットフォーム拡大戦略を、後発のチャットアプリが参考にしてほぼ踏襲している。収益モデル構築が最大の課題であったが、2012年夏から開始したゲームアプリのヒットで単月黒字を達成し、韓国で最も強力なモバイル・ゲームプラットフォームとなった。国内を重視しながらグローバル展開をするスタンスである。日本では2012年10月からYahoo!Japanと提携してプロモーションを本格化し、日本での利用者も拡大しつつある。

### ②LINE

韓国インターネットサービス最大手NHNの日本法人が開発したLINEは、サービス開始当初から本国よりも日本等グローバル市場を重視する、いわゆる現地化に力を入れたビジネスモデルで、国内重視型のカカオトークとは対照的である。日本や東南アジアで急速に利用者を拡大したLINEは、2012年7月にグローバル・プラットフォーム化戦略を打ち出し、カカオトークと同様に、SNS機能充実化、ゲーム、コマースなどを取り込み、プラットフォーム機能を強化している。2012年6月から、企業が利用者向けにクーポンや最新情報を配信できる「公式アカウント」開始で、マーケティング機能を強化し、パートナー拡大を図っている。公式アカウントはプッシュ型の有効なマーケティングツールとして注

目度は高く、わが国では首相官邸が LINE 公式アカウントを開設している。ちなみに、カカオトークでは既に類似のプラットフォームとして「Plus カカとも」を提供しており、2012 年末の韓国大統領選挙では、各候補が選挙運動ツールとして Plus カカともを積極活用した。2013 年夏にもネット選挙活動解禁が見込まれているわが国では、LINE の公式アカウントが有力な選挙活動ツールとなりそうである。LINE とカカオトークはアジアで人気を博しているが、今後は欧米や新興国で幅広く利用者基盤を築けるかが今後の成長性の鍵となる。

#### (4) グローバル・モバイル・プラットフォーム化への課題

スマートフォン・ベースで急成長したチャットアプリのグローバル・プラットフォーム化に影響される形で、PC ベースで成長してきた Facebook 等の米国系サービスや、日本のガラケー出身の Mobage 等もチャットサービス強化などでスマートフォン対応強化に力を入れるようになってきた。

グローバル・モバイル・プラットフォームとして成功するには、グローバルレベルでの利用者基盤構築、サービス・プラットフォームとしての地位確立、ビジネスモデルの構築と収益化等の要件が挙げられる。比較対象として取り上げた米韓の 4 サービスのプラットフォーム戦略では、Facebook、カカオトーク、LINE がオープンなプラットフォーム環境づくりに取り組み、多様なサードパーティの取り込みに成功している。一方、Twitter は対照的に、サードパーティとの連携を切って、公式サービスを強化するためのパートナーづくりを模索している。様々なアプローチでグローバル・モバイル・プラットフォームを目指すこれらのサービスが、今後どのように課題をクリアしていくのか注目されている。

### 3-3 諸外国のスマートシティ導入状況

先進国及び新興国・開発途上国の多くが、ICT を活用したスマートシティ・プロジェクトに積極的に取り組んでいる。

各国で実施されているスマートシティ・プロジェクトは、各国の政策を背景にそれぞれの目指すところが異なることが考えられる。

#### 1 米国

米国では、電力網の老朽化と共に、2008年に発生した金融危機による米国経済の低迷が大きな課題となっていた。これらの課題を一挙に解決する方策として、オバマ政権は2009年2月に、景気刺激策として、「米国再生・再投資法」(ARRA)を成立し、省エネ、再生可能エネルギー、スマートグリッド、電気自動車等の分野の研究開発・産業振興に約900億ドルの予算を割り当てることを決定した。

この中で、スマートグリッド関連については、「スマートグリッド投資助成金」及び「スマートグリッド実証プログラム」を通じて、105億ドルを財政支援することが決定された。これらの補助金を獲得するために、スマートグリッド関連の数多くのプロジェクトが立ち上がった。

また、米国政府及び企業は、これらのプロジェクトで培った技術やノウハウを基に新興国などへの国際展開も狙っている。

個別のスマートグリッド導入の事例としては、コロラド州ボルダー (Boulder) で、米国初の都市スケールでのスマートグリッド・プロジェクト「SmartGridCity」が2008年3月より進められている。同プロジェクトは、スマートメーターの導入、エンドユーザーによる電力消費管理 (見える化)、電力網の管理・監視・修復システムの構築、電気自動車の導入、充電ステーションの設置等である。

また、テキサス州オースチンでは、地方空港跡地を利用した再開発プロジェクト「ピーカンストリート・プロジェクト」(Pecan Street Project)が進められている。オースチン全体をクリーンエネルギーなどの環境技術の研究開発における中心地として確立することを狙う。

#### 2 欧州

欧州では、EUが2007年に「20-20-20」(温室効果ガスの1990年比20%削減、再生可能エネルギーの割合20%導入、エネルギー効率の20%向上)という目標を掲げており、この目標を具体的に実現するために、2010年11月に「エネルギー2020」が勧告された。この勧告の中で、2020年までに「20-20-20」目標を達成するには、スマートグリッドの構築が優先課題であると認識され、スマートグリッドの導入を加速するため、域内全世帯の80%にスマートメーターの設置を義務づけた。

加盟各国のプロジェクトも概ねこの勧告に従うかたちとなっている。

### 3 英国

英国では、エネルギー気候変動省（DECC）とエネルギー規制機関（Ofgem）を中心に、スマートシティ関連の取り組みが実施されている。2010年7月に発表された「年次エネルギー声明」<sup>53</sup>は、エネルギーシステムと広範な経済の転換を加速させるための32項目におよぶ行動計画を提示している。

また、年次エネルギー声明と並行して発表された「2050 Pathways」は、2050年までのエネルギー需給や温室効果ガス排出を考察する、政府初の包括的・長期的な分析で、英国が取り得る6つのシナリオを提示している。

英国では、これら2つの政策に基づき、2019年までに国内の全世帯と大多数の中小企業にスマートメーターを設置し、2050年までに80%の温室効果ガスを削減するという目標を掲げている。

ロンドンでは、低炭素化社会の実現を目指す「低炭素都市ロンドン」計画が進められている。2025年までに1990年対比で二酸化炭素60%削減を目標に掲げている。その目的は、大都市ロンドンの再開発であり、その内容は、①次世代交通システム開発（ロンドンへの車乗り入れ規制）、②スマートハウス建設（エネルギー需要を抑えた住宅・建築規制）、③再生可能エネルギー活用（風力発電、太陽光発電、ゴミのバイオマス発電、雨水活用）となっている。

低炭素都市ロンドンは、Ofgemが設立した「低炭素ネットワーク基金（LCN基金）」<sup>54</sup>から2,430万ポンドを調達。また、これと並行して、「低炭素地区（Low Carbon Zones）」<sup>55</sup>プロジェクト（2012年までに二酸化炭素排出量を20%削減）においてロンドン市当局から300万ポンドの助成金を獲得している。

### 4 ドイツ

ドイツでは、連邦経済技術省と連邦環境自然保護原子炉安全省が共同で、「E-Energy」と呼ばれる補助金プログラムを実施している。E-Energyは、デジタル化した情報をリアルタイムで双方向交換することにより、エネルギー供給システム全体をオンラインで管理制御して需給バランスの最適化を図るという「エネルギーのインターネット化」の実現を目指すもの。

2008年～2012年までに計1億4,000万ユーロを投資する予定であり、このうち連邦経済技術省が4,000万ユーロ、環境省が2,000万ユーロ、産業界からは8,000万ユーロを拠

---

<sup>53</sup> <http://ukinjapan.fco.gov.uk/ja/news/?view=PressR&id=22658022>

<sup>54</sup> <http://www.ofgem.gov.uk/networks/elecdist/lcnf/pages/lcnf.aspx>

<sup>55</sup>

<http://www.london.gov.uk/priorities/environment/tackling-climate-change/developing-low-carbon-zones-to-help-cut-local-emissions>

出する。2008年3月に、6つのモデル都市・地域が選択されおり、プロジェクト全体で約1万2,000世帯の参加が見込まれている。

例えば、マンハイム市で行われている「MOMA」プロジェクトでは、実験対象の家庭に「エネルギーバトラー」と呼ばれる電力情報（電力消費パターン、発電量、価格）の提供・管理システムを設置することにより、インターネットを通じて電力消費量の可視化、各種家電の自動制御を行う。また、エネルギーバトラーを介して、家庭で生産した再生可能エネルギーの余剰分を電力会社と直接取引で売ることも可能にする。

なお、E-Energyは、電気自動車の実証実験プロジェクト「ICT for Electric Mobility (eモビリティのための情報通信技術)」とも連携。eモビリティプロジェクトでは、2020年までに国内の電気自動車普及100万台を目標に掲げている。

## 5 フランス

フランスでは、2009年末に策定された先端産業への資金援助プロジェクト「未来への投資」により、スマートグリッド推進が実施されている。フランスのスマート関連政策の特徴は、エコロジカルな都市環境の整備を「デジタル経済」の一環として捉え、デジタルサービス育成の枠組みで取り扱っていることである。

「未来への投資」は仏産業界の国際競争力強化のため選出された重点分野に対し、企業や研究機関への助成金供与を行うものであり、各分野への助成は担当政策官庁が主導するプロジェクトの公募を通して実施される。予算は国際収入から130億ユーロ、国庫から220億ユーロで、スマートグリッドについては、「デジタル化」の枠組みでの助成対象とされており、予算は2億5,000万ユーロ。

さらに、産業・エネルギー・デジタル経済省は2011年9月、スマートメーター普及促進計画を発表。2020年までに全人口の80%超をカバーする3,500万世帯にスマートメーターを設置するという目標掲げた。

スマートメーターは、仏電力供給公社(EDRF)により無料で設置され、新サービス利用にかかる消費者の負担はない。EDRFによると、同社製品「Linky」の設置に、総額43億ユーロかかるとみており、実証実験は2010年～2011年に国内2都市の30万世帯を対象に実施される。

## 6 スウェーデン

スウェーデンは、2020年までに最終消費エネルギーに占める再生可能エネルギーの割合を50%以上、2030年までに自動車の化石燃料依存からの脱却、2050年までに温室効果ガス排出量ゼロを目標掲げている<sup>56</sup>。スウェーデンでは、石油ショックを契機に電力分野の脱石油化を推進、90年代末からは脱原発政策も進めてきた。2010年現在、電力供給の50%近くを水力発電が担っているが、バイオマス利用にも積極的で、再生可能エネルギー

<sup>56</sup> <http://www.government.se/sb/d/16022>

による発電の約 20%がバイオマスによるものである。

スウェーデン政府が主導するスマートシティ政策のユニークな点は、首都ストックホルムを中心に、国内各都市の環境整備や都市開発を推進すると共に、自国の成果に基づき、エコシティ構築を輸出産業として確立しようとしていることである。

政府機関の **Business Sweden**（外務省の貿易委員会と投資部が 2013 年 1 月に統合）は国内のパートナーシップ企業と協力し、「**SimbioCity**」<sup>57</sup>プロジェクトを国内、海外で展開。

**SimbioCity** で取り扱う分野は、エネルギー、交通・輸送、ICT、建築、水道・公衆衛生、廃棄物処理など多岐にわたる。

**SimbioCity** のモデル地区の 1 つに「ストックホルム・ロイヤルシーポート」計画がある。コンテナ港、石油・ガスタンク基地として使われていたウォーターフロント（市有地）に 12,000 戸のスマートハウスと 35,000 のスマートオフィスを建設する。また、バイオガス・バス、トラム、地下鉄といった交通インフラ、再生可能エネルギー、スマートグリッド、電気自動車、充電スポット等を整備し、2030 年までに化石燃料消ゼロを目指す。総予算は 500 億 SEK。

## 7 オランダ

「アムステルダム・スマートシティ (ASC)」プロジェクトは、2025 年までに CO2 排出量を 1990 年比で 40%削減を目指す。ASC は 5 つのテーマ（生活、労働、輸送、公共施設、オープンデータ）に分かれており、各テーマに沿ったプロジェクトが計 32 件実施されている。代表的なプロジェクトは次の通りである。

- ・シップ・トゥ・グリッド：ディーゼル船を電気推進船に変え、停泊中の電気推進船が充電できるよう、200 か所に充電ステーションを設置する。
- ・1200 世帯を対象にスマートメーターを設置し、電力消費の見える化や節電を促す。
- ・スマート・ビルディングを建設し、建物のエネルギー消費データの収集、監視、解析を行う。
- ・市内の人気ショッピング／レストラン街（ユトレヒトストラート地区）に「気候ストリート」を設営。持続可能なゴミ収集システム（収集車の EV 化、太陽光発電によるゴミ圧縮機の普及など）の導入、路面電車の停留所・街路とファサード（建物壁面）への高効率照明の設置

## 8 インド

インドでは、工業化が進むにつれてエネルギーの消費量が著しく増加しており、インドの電力及びインフラ分野には大きな成長が見込まれており、スマートグリッド技術の導入にも期待がかかっている。

電力省 及び新エネルギー・再生可能エネルギー省 を中心に、電力・エネルギー政策が

---

<sup>57</sup> <http://www.symbiocity.org/>

実施されている。スマートグリッドに関しては、電力省が管轄している。

インド政府は、2000年に電力開発計画「Accelerated Power Development Program (APDP)」を開始した。その後、同計画は継続発展され、電力省は2008年7月に、「Restructured Accelerated Power Development and Reform Programme (R-APDRP)」として新たに着手することを発表した。R-APDRPは、エネルギー会計・監査、送電・配電網の強化とアップグレードの分野において、ICTを用いた有効な損失削減を目指すものとなっている。

「デリー・ムンバイ間産業大動脈構想」(DDMIC)は、デリーとムンバイの間約1,500kmの間に貨物専用鉄道・道路を産業物流の「背骨」に見立てて構築し、民間資金を活用しながらこの沿線地域に充実したインフラを有する工業団地、物流基地、発電所、道路、港湾、住居、商業施設等のインフラを整備し、一大産業地域を形成しようとするプロジェクトである。このDMIC構想においては、貨物専用鉄道・道路に沿って、スマートシティが建設される予定である。

DMICは、日本政府による提案に基づくプロジェクトであり、日本等による対印直接投資とインドの輸出促進を目的としている。インドの国土開発計画であると同時に、開始当初から日印協力プロジェクトとして進められている。インドにとってDMICは、中央政府主導による広域開発計画や、民間活力によるインフラ開発というインド政府の開発方針に沿うものであり、日本側の関心としては、インドでビジネスの課題とされてきた、工業用地、電力、水等のインフラ不足の解消と輸出コストの削減がある。

## 9 中国

中国では、各地方政府が、「生態城」(エコシティ)や「新城」(ニューシティ)、「智慧城市」(スマートシティ)などの名称を有するスマートシティ計画が数多く策定されている。そのうち、2007年11月に、中国・シンガポール両政府の「中華人民共和国におけるエコシティ建設に関する枠組み協定」により天津エコシティ(中新天津生態城)プロジェクトが発足している。天津濱海新区の天津経済技術開発区(TEDA)の31.23km<sup>2</sup>に、環境共生と省資源・資源循環効率化を図る都市を建設することを目的としている。また、同プロジェクトや実施内容や経験を、他の国内プロジェクトにおいても「複製・実行・普及」が可能ないようにモデル化し、他の都市への普及を図るとしている。建設主体は、中新天津生態城投資開発有限公司(Sino-Singapore Tianjin Eco-City Investment and Development Co : SSTECH)であり、予算は、2010年から2015年で総額約2,500億元を予定している。主な目標は以下の通りである。

- ・2020年人口：35万人
- ・2020年再生エネルギーの使用率：20%
- ・2013年ゴミ回収利用率：60%
- ・2013年一人当たり緑地面積：12m<sup>2</sup>

- ・2020年地域内グリーン交通の比率：90%
- ・エコロジー建築比率：100%

また、上海では、同市政府が、2011年9月に、「上海市スマートシティ（智慧城市）建設の推進への2011-2103年行動計画」を公布している。都市建設管理（建設管理、水・河川管理等）、都市生活の安全性（食品衛生管理、生産安全管理、スマート消防等）、スマート交通、社会事業・公共サービス（電子医療・衛生管理、デジタル教育、地域社会の生活の情報化等）、電子政府等の各都市機能のスマート化を図ることを重点目標とし、そのため、クラウド・コンピューティング、モノのインターネット、TD-LTE、高度先端アプリケーション、集積回路、次世代網（NGN）、車両のインターネット（車聯網）等の情報通信基盤の構築を進めるプロジェクトである。

## 10 UAE

「マスタートール・シティ」プロジェクトは、2025年までにアブダビ市郊外の面積約6km<sup>2</sup>の砂漠に人口約4万人の居住者及び5万人の通勤者を有する都市を建設するプロジェクト。太陽エネルギーやその他の再生可能エネルギーを利用して、カーボン・ゼロ排出、ゼロ廃棄物（リサイクル、可燃物焼却発電等）の都市実現を目指す。

同シティ内でメガソーラー発電所などを建設し、電力需要をすべてシティ内の太陽光発電等の再生可能エネルギーで賄う。また、ガソリン自動車をシティ内に入れずに、シティ内に敷設した軌道上を無人運転する電動・コンパクトカー「PRT (Personal Rapid Transit)」といった次世代交通システムの導入を予定している。水供給システムも構築され、域内の海水淡水化プラント造水と排水を再利用する。

2006年からプロジェクトを開始し、総事業額は180-190億米ドル（見込み）である。建設された市内の施設の所有は、アブダビ政府が所有する「ムバダラ開発公社」（Mubadala Development Company）の子会社である「Masdar」の資産の一部と位置付けられている。



## 4 ICT 利活用事例

### 4-1 韓国の教育分野 ICT 利活用事例ースマート教育推進戦略で新行政都市世宗市の新設校に最先端スマートスクール全面導入ー

#### 1 李明博政権の ICT 活用教育促進策「スマート教育推進戦略」

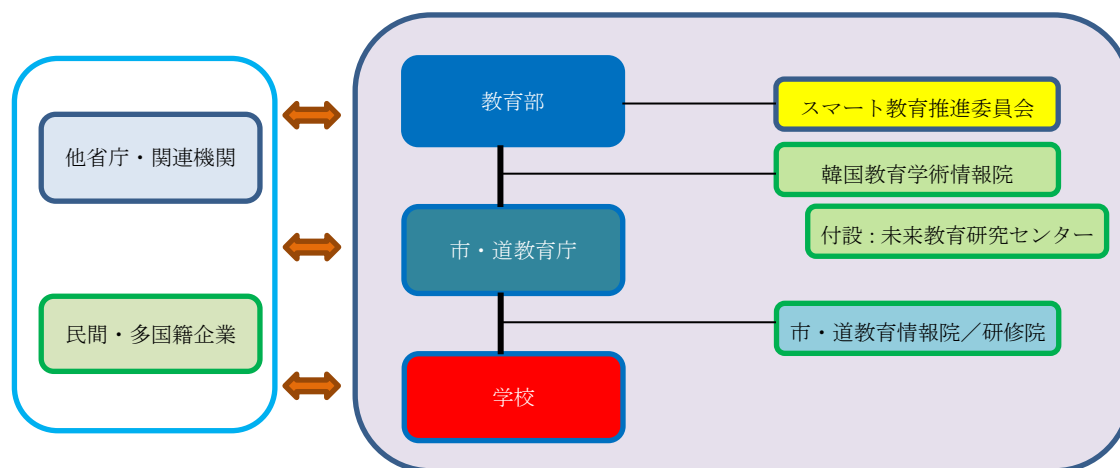
韓国では充実したブロードバンドインフラを基盤とし、様々な分野での ICT 利活用促進を図っている。教育分野では ICT 利活用促進的政策として、李明博政権時代の 2011 年 6 月に教育部（旧科学技術教育部）が、クラウドとデジタル教科書導入を目玉とした「スマート教育推進戦略」<sup>58</sup>（以下、戦略と呼ぶ）を発表している。戦略では、2015 年からの全国の小中等高等学校へのデジタル教科書導入、全学校のクラウド基盤情報サービス環境整備等を進め、2025 年までに国家教育競争力で世界第 3 位ランクインを目標としている。戦略に盛り込まれた政策課題は次の 6 種で、2015 年までに総額 2 兆 2,280 億ウォンを投じる計画である。

#### 【スマート教育推進戦略の 6 政策課題】

①デジタル教科書開発及び適用、②オンライン授業活性化、③オンラインを通じた学習診断体制構築、④教育コンテンツの自由な利用及び安全な利用環境整備、⑤教員のスマート教育実践力強化、⑥クラウド教育サービス基盤整備

出所：教育部（旧教育科学技術部）「スマート教育推進戦略」

#### 教育情報化・スマート教育の推進組織体系



出所：教育部「スマート教育推進戦略」

デジタル教科書には、次の図の通り、5,748 億ウォンの予算が投入され、ネットにつながったあらゆる端末での利用が可能な形で開発が進められる。利用端末については国の一律支援ではなく、市場に任せる形で想定されている。なお、デジタル教科書開発予算の執行

<sup>58</sup> 教育科学技術部 2011/6/29 付報道資料

は政権交代後の朴政権になってからの 2014 年度からの措置のため、計画が当初予定どおりに進むかは、今後の新政権の方針を注視する必要がある。

デジタル教科書の予算実行予定（単位：億ウォン）

課題／年度	2011	2012	2013	2014	2015	計
関連法制度整備		→				
スマート学習モデル開発及び研究学校適用	8	10	10	10	10	48
デジタル教科書開発				2,850	2,850	5,700

\* 網掛け部分は事業推進予定年度

出所：教育部「スマート教育推進戦略」より作成

## 2 新行政都市世宗市の新設校でスマートスクールを試験的に全面導入

スマート教育戦略を段階的に進めるため、2012 年 7 月に発足した新行政都市の世宗（セジョン）特別自治市の新設校を試験的にスマートスクールとして開校することになった。スマートスクールとは、時間・場所・デバイスに関係なく、資源の共有と活用を通じた個別・一斉・全体学習が可能な最先端ネットワーク基盤の学校を意味する。世宗市は、ソウルの一極集中分散化を目的として建設された新行政都市で、2010 年 7 月発表の計画では、2014 年までに 9 部（省）2 処 2 庁の 35 の政府機関が移転することになっている。教育部は世宗市の最先端のスマートスクールの反応を見ながら対象地域を拡大していく方針である。世宗市は 2030 年までに 50 万の人口を見込んでおり、それまでに 150 の学校（幼稚園 66、小学校 41、中学校 21、高校 20、特殊 2）が新設される予定である<sup>59</sup>。

2012 年 3 月に第一弾として開校された（韓国の新学年は 3 月開始）小中高 4 校には、全教室に電子黒板と電子供託が設置され、4 年生以上には 1 人 1 台のスマートパッドが支給される。教育部によると、これらの新設校への入学申請が殺到し、人気の高さをうかがわせる。2013 年 3 月開校予定の幼稚園、小中高等学校合計 9 校もスマートスクールとして誕生する<sup>60</sup>。これらの 9 校には BTL（民間新本誘致事業）方式で世宗市教育庁が開発したモバイル・スマートスクールが全面導入された。

スマートスクールでは、デジタル教科書時代に備えて 75 インチの電子黒板が全教室に設置される。校門に設置された RFID 読み取り機で学生の出欠が自動処理され、家庭にはモバイルアラーム・メッセージで生徒の登校状況がリアルタイムで連絡される。さらに、生徒は、スマートフォンやスマートパッドで、授業での電子黒板の内容を放課後もアプリで復習できる。モバイル・スマートスクール導入を控え、教育庁は、新設校の全教員にスマートパッドを支給して、冬休みの間を利用してスマート研修を実施している。

<sup>59</sup> 教育科学技術部 2012/3/23 報道資料

<sup>60</sup> 世宗特別市教育庁 2013/02/21 付発表



世宗特別自治市

## 4-2 インド農村部における携帯電話の利活用事例

### 1 インドの携帯電話市場—加入者数の減少と背景

インドの携帯電話加入者数は2012年10月末現在で9億423万となった。2002年には654万に過ぎなかった加入者数は10年間で140倍近くにまで増加し、米国を抜き中国に次いで世界第二位の市場に成長した。しかし、2010年後半から月間契約純増数が低下傾向となり、2012年7月には加入者数が初めて減少に転じるなど、その成長は鈍化し始めた。この背景には、①SIMカードの二枚目需要が一巡した点と、②周波数の分配が従来の加入者数に応じた分配から入札制に移行したことや、規制機関インド電気通信規制庁（TRAI）が実際のアクティブな加入者数（SIMカードの販売台数ではない）を発表し始めたこと等により、モバイルキャリアが無闇な加入者獲得方針を変更した点等が影響している。

## インドの携帯電話市場—加入者数の減少と背景—

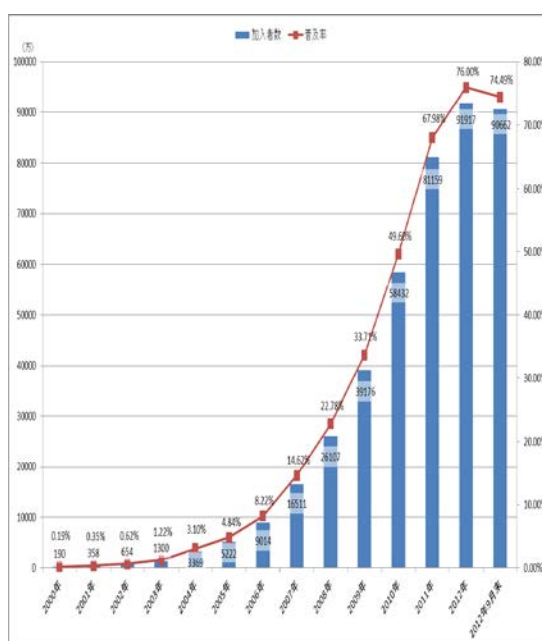
### 急速な成長を遂げた10年を経て加入者数減少

- 過去10年：規制緩和が奏功。
- 広範なネットワーク普及、大規模な流通網、低価格端末の製造・調達、極めて低い通話料金、着信料無料、少額から可能なプリペイドチャージ等。
- 2012年9月末、加入者数9億662万、普及率74.49%。
- 2010年後半から月間契約純増数が低下傾向に。
- 2012年7月には加入者数が初めて減少に転じる。

### 加入者数減少の背景

- 2枚目のSIMカードの購入需要が一巡。
- インド政府、契約数（SIMカード累計販売台数）ではなく、「アクティブ数」（実際に使用されているSIMカード数）を含む統計を公表（後述）。
- CyberMedia社の調査等によると、利用者の約15から30%がSIMカードの使い分けを行っているとされている。
- 契約数（SIMカードの累計販売台数）9億のうち、「アクティブ数」は約7割の7億。
- インド政府、周波数付与を加入者に応じた分配から入札制に変更。

図表：インドのモバイル市場の加入者数と普及率の推移（毎年3月末）

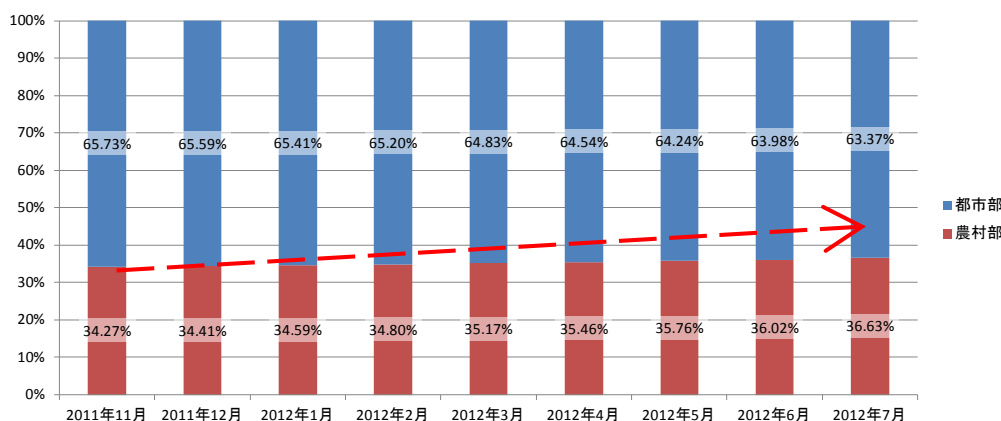


## 2 農村部での携帯電話の普及が進む

加入者数の減少は主に都市部で顕著となっているが、その一方で、全人口の約7割が居住する農村部<sup>61</sup>では逆に加入者が増加する傾向が見られ、その利活用事例も広がりを見せている。インドには我が国や他の先進諸国とは異なる特徴的な利活用事例があり、また携帯電話は女性や都市部の貧困層といった特定の社会階層に変化をもたらしている。

## 農村部での携帯電話の普及が進む

- 農村部の加入者数3億3,492万(都市部5億7,170万)、普及率39.52%(都市部154.64%)。2012年9月末。
- 都市部と農村部の加入者の比率を比較すると、近年その格差が少しずつ縮小しつつあり、農村部の加入者が増加傾向を示している。



一般財団法人  
マルチメディア振興センター  
FMC Foundation for MultiMedia Communications

## 3 農業及び漁業分野における携帯電話の利活用事例

農業分野における携帯電話の利活用事例として、インド農民肥料組合公社 (Indian Farmers Fertiliser Co-operative Limited :IFFCO) による「IKSL」と、米国の国際的大手情報企業トムソン・ロイター (Thomson Reuters) による「Reuters-RML」という農業従事者向けの情報提供サービスが知られている。両サービスは、携帯電話にSMS (ショートメッセージサービス) や音声メッセージを配信し、農業活動に有用な情報を提供している。

インドには、規制の及ばないものまで含めると1万の農作物市場があり、農業従事者は

<sup>61</sup>インドにおける農村部の公的な定義は、「労働男性の75%以上が農業に従事し、人口密度400人以下/㎢かつ人口5,000人以下の地域」とされる。2011年国勢調査(暫定版)によると、インドの都市人口は全体の31.2%の3億7,710万人、農村人口は68.8%にあたる8億3,309人と推定される。国際連合経済社会局によると、2010年の都市人口の比率(%)は、インド30.0、中国47.0、ロシア73.2、ブラジル86.5、ベトナム30.4、インドネシア44.3、南アフリカ61.7、トルコ69.6、アルゼンチン92.4となっており、インドは他の新興国に比べて農村部人口比率が高い。

通常 5 から 6 の市場を利用するとされる。両サービスは各市場別の農作物の価格情報を農業従事者に提供することによって、農業従事者が有利な条件で農作物を販売することを可能にしており、農業従事者の収入の増加に貢献している。と同時に、農作物が売れ残り廃棄処分する事態も回避させている。さらに、両サービスが提供する天候情報は、水分の供給の多くを雨水に頼るインドの農業の生産性向上に役立っている。

さらに、IKSL に関しては、提供される情報を基に漁場を変えたことで漁獲量が大きく増えた事例や、害虫に悩まされていた農民が IKSL の音声メッセージを聞いてサトウキビの栽培に転作して成功した事例などが報告されている。さらに、IKSL が提供する情報は仕事に有益な情報だけにとどまらず、2011 年 5 月にタミルナドゥ州をサイクロン「リラ (Lila)」が襲った際には、地元の漁師たちに警報を発令されたことにより、多くの漁業従事者を自然災害から救ったという事例も報告されている<sup>62</sup>。

両サービスは、創業から 3 年を経て順調に業務範囲を拡大する一方、低所得者層の多いインドの農家の収入向上に貢献することでより大きな社会的インパクトをもたらしている。

このほかにも、漁業分野における情報提供サービスとして、クアルコム社が、MSSRF (M.S. スワミナタン研究財団)、携帯電話事業者大手 Tata Teleservices、コンテンツプロバイダの Astute Systems Technology 社と提携し、3G CDMA サービスによる漁業従事者向け情報提供サービス「Wireless Reach Fisher Friend」(以下、Fisher Friend) を提供している。Fisher Friend は、3G CDMA の携帯電話端末を通じて、漁業従事者コミュニティにリアルタイムな情報を提供している。Fisher Friend は、タイムリーな天候や海の状況の情報を提供することによって、漁業中の海難事故を回避させている。さらに、魚群情報や市場価格等の情報提供によって、漁業従事者が漁獲や販売を有利な条件で行うことが可能になり収入の増加につながると同時に、水産資源の節度ある利用が可能となっている。

#### 4 保健・医療分野における携帯電話の利活用事例

インド農村部では、医療と保健状況の改善を行う「ASHA」(Accredited Social Health Activist。アシャ。ヒンズー語で「希望」の意) と呼ばれる社会保健活動が行われている。ASHA のヘルスワーカーは村落共同体の妊婦を対象に各種の保健サービスの活用を奨励しているが、慣習やしきたり、教育・リテラシー・経験の不足等により効果が出ず、ヘルスワーカー自身が意気阻喪し実績が上がらない状況が問題となっていた。

しかし、2010 年にカリフォルニア大学バークリー校の Divya Ramachandran 氏らは、ヘルスワーカーにカメラ・ビデオ機能付き携帯電話を付与し、各 1 分間の七つの啓蒙的な映像が視聴できるようにすると同時に、ヘルスワーカー自らが画像や映像を記録できるような仕組みを作った。その結果、ヘルスワーカーの職業意欲は向上し、妊婦は積極的に対

---

<sup>62</sup>Revathy.L.N., "Voice messages transforming face of rural India", Business Line, 2012-08-05, <http://www.thehindubusinessline.com/industry-and-economy/economy/article3731411.ece>

話を行うようになり保健サービスの利用率が向上すると同時に、村落共同体において影響力を持つ人物がヘルスワーカーを支援するようになったという事例が報告されている<sup>63</sup>。

このような事例は、文字によるリテラシーの低い農村部において、文字によるメッセージよりも利用者への訴求力が強い映像機能を活用したことで妊婦の主体的な関与を誘発し、職業従事者の労働意欲を向上させると同時に、結果として母子保健に貢献した事例といえる。

## 5 電子行政分野

インドにおいては、モバイルによる電子政府サービスが開始されている。例えば、カルナタカ州の「Bhoomi」と呼ばれるプロジェクトは、土地所有者が料金を払って Bhoomi に登録すると、土地の売買に関する情報が SMS で送られてくる。チャッティスガル州の公的分配システム（Public Distribution System : PDS、インドが 1960 年代の半ばに干ばつによる食糧危機に陥ったことを契機として、危機管理を目的として作られた穀物などの買い付け・配給制度）では、利用者は携帯電話でインド全土 46 万店のネットワークを抱える公正価格店（Fair Price Shop : FPS）に登録する。すると、穀類の供給についての情報と FPS への供給回数と取引番号が表示される。

このような m-ガバナンスと呼ばれる携帯電話による電子政府サービスは、まだインドでは普及し始めたばかりであるが、従来の電子政府サービスよりも影響力が高いと考えられ、普及が期待されているところである。

## 6 銀行取引及び社会保障分野

インド政府は、インド農村部の住民の大多数が銀行口座を保有していないという状況を踏まえて、銀行口座を持たない人々にも携帯電話を通じて金融の手段を提供しようとしている。2010 年 4 月には、閣僚グループ（Inter Ministerial Group : IMG）による勧告が承認され、携帯電話による基本的金融サービス提供が実現されていくことになった。

IMG の枠組みは、農村部あるいは貧困層における携帯電話保有者を対象として、銀行口座を持たない人々を金融制度に取り込み、政府の社会保障制度の下での生活保護等の支給を末端にまで行き渡らせることを目標としている。具体的には、銀行口座の機能を必要最小限に絞り、すなわち①預入、②引出、③残高確認、④携帯電話の銀行口座間の送金、⑤通常の銀行口座から携帯電話の銀行口座への送金、という五つの機能に限定し、目標を合理的かつ迅速に実現しようとしている。

さらに、上記の IMG の枠組みを利用して、現在の社会保障制度の補完・充実が図られようとしている。インドの 2012 年度（2012 年 4 月から 2013 年 3 月まで）の予算においては、農村部貧困層に配慮し、農業部門や保健衛生に重点を置き、社会保障費は前年度予算

---

<sup>63</sup>Ramachandran,D., Das,P.D., Canny,J. & Cutrell,E.(2010), Mobile-izing Health Workers in Rural India.  
<http://research.microsoft.com/en-us/um/people/cutrell/chi2010-ramachandranetal-mobile-izinghealth.pdf>

に比して 23.5%増の 1 兆 7,890 億インドルピーを投じる計画となっている。しかし、現在社会保障のための配給カードは紙製で比較的容易に偽造や改ざんが可能であり、農村部での識字率の低さ等も重なり、上記助成金の 40%近くが「ゴースト（実在しない人物）」に支給されており、その実現を危惧する声もある<sup>64</sup>。

このような状況を踏まえ、2010 年 9 月に、「UID (Unique Identification) numbers (aadhaar numbers)」と呼ばれる国民皆番号制の導入が発表された。UID では、国民の指紋が採取され、眼球の虹彩がスキャンされ、その記録が巨大な中央のデータベースに ID として保管される（番号申請は任意であって強制ではない）。無作為に付与された 12 桁の番号が郵送で通知され、配給カード、パスポート、運転免許証、健康保険証にもその番号が印字される。UID の普及により、社会保障制度が該当者に行き渡ると同時に、貧困層に銀行取引等の金融サービスが普及するものと期待されている。

前述の IMG の枠組における携帯電話を利用した銀行口座の利用方法としても、①携帯電話の PIN システム「モバイルバンキング POS」と、②UID を利用した指紋認証システムの二つが想定されており、インド政府は、携帯電話を基本的なインフラとして金融制度・社会保障制度を相互補完的に整えようとしており、その影響力の大きさから今後の進展に注目が集まっている。

## 7 農村部の女性の携帯電話利用

インド農村部では、農業に従事する貧困層の自営女性を支援する「インド自営女性協会 (Self-Employed Women's Association of India : SEWA)」という組織がある。会員数は 2012 年 8 月現在で 110 万人、グジャラート州だけで 60 万人が加盟している。SEWA の目標は、「(雇用、収入、食糧、社会面における) 暮らしの安心・安全 (Livelihood Security) の獲得」であり、農村部の女性の社会的交渉事における地位向上を目指している。

SEWA では、携帯電話を目標達成において優れたツールと位置付け、メンバーの 3 分の 1 が携帯電話を所有している。SEWA メンバーの携帯電話には、SMS が毎日配信され、各市場での最新の価格及び今後の価格動向に関する情報が伝達されている。これにより、メンバーは生産物の最適な販売時期・場所・価格を決定することができると同時に、作付けや収穫の有利な条件も決定することができる。この結果、メンバーは収入を増加させると同時に、最適な売買市場の迅速な決定により移動のための交通費等の節約も可能となっている。SEWA では、リテラシーの不足しているメンバーのために、SMS の代わりに音声自動応答 (Interactive Voice Response : IVR) システムによるサービスも提供している。さらに、上記のような通信関連サービスのほかに、マイクロクレジットと呼ばれる少額の融資サービスも行われている。

インドの携帯電話料金は世界で最も安い部類に入るが、それでも SEWA のメンバーをは

<sup>64</sup>India Microfinance, "Interivew with Ashok Singh : Deputy Director General UIDAI", India Microfinance, Feb.8 2012,

<http://indiamicrofinance.com/interivew-ashok-singh-deputy-director-general-uidai.html>



はじめとする貧困層の自営女性にとっては大きな出費である。にもかかわらず、SEWA のメンバーが携帯電話を購入し料金を支払っているのは、携帯電話から得られる情報によって生活や暮らしが向上すると判断しているためである。インド農村部の女性が携帯電話を利用して生活を向上させていこうとする試みは、所得の増加につながると同時に、携帯電話の普及と利用を今後も拡大させていくと考えられる。

## 8 まとめ

インド政府は、2012 から 2017 年度にかけての第 12 次五か年計画の最終版を策定しているところである。同計画では、「もっと速く、持続可能で、より多くの人々が参加できるような成長 (Faster, sustainable and more inclusive growth)」を基本的な目標として、この期間の経済成長率を、雇用の創出、政府の財政健全化を担保するため、9%と高い数字を設定している。

さらに、インド政府は 2012 年 5 月に今後 10 年間の ICT 分野の方向性を示した「2012 年国家電気通信政策 (National Telecom Policy - 2012)」を発表し、2017 年までに農村部の電気通信サービスの普及率を現状の 39%から 70%にまで高め、あらためて携帯電話を人々のエンパワーメントの手段と位置付けている。

インドにおいてわずか 10 年間で急速に普及した携帯電話は、今後は農村部においてもさらに普及を拡大していくことになる。農村部の住人が携帯電話を自らのエンパワーメントの手段として積極的に利活用していくことにより、農村部の社会経済活動に変化がもたらされ、インド社会全体の国力が底上げされていくことになるだろう。

文中で引用を表示した以外の参考文献：

TRAI, The Indian Telecom Services Performance Indicators

TRAI, Telecom Sector in India : A Decadal Profile, May 3 2012.

Mittal.S., Gandhi.S., Tripathi.G.(2010), Socio-Economic Impact of Mobile Phones on Indian Agriculture, Indian Council for Research on International Economic Relations

## 5 制度改善に向けた動き

### 5-1 EUで携帯ローミング料金の引き下げに関する新たな規則の発効

#### 1 携帯ローミング規則（2007年）の制定

EU域内の携帯電話の国際ローミング料金（以下、携帯ローミングとする）規制の端緒は、EU競争法の適用に関連して、専用線、携帯電話のローミング、ローカルループアクセスの3分野を対象とした調査の実施を欧州委員会が発表した1999年7月に遡る（泉健太郎、2011「EUの国際ローミング規制について」参照）。以後、2000年1月に携帯ローミングを対象とした調査が開始され、同年12月には調査結果が公表された。2004年12月にはEU各国の規制機関の集まりであるEuropean Regulators Groupが域内の移動体通信事業者に質問状を送付するなど（EC: IP/04/1458）、携帯ローミング規制の下地が作られていった<sup>65</sup>。

2006年7月12日、欧州委員会は携帯ローミング料金に上限を設定する法的な拘束力を持つ規制案を提示した（EC: IP/06/978）。要点は（1）「卸売料金」（事業者間料金）への上限設定、（2）「小売料金」（消費者の利用料金）への上限設定、（3）消費者に対してローミング料金の透明性を確保する、となっている。

欧州委員会の提案は2007年5月23日に欧州議会で賛成多数で承認され、2007年6月30日に規則は発効した（EC: IP/07/870）<sup>66</sup>。この規則に基づく携帯ローミング料金の体制は「Euro tariff（ユーロタリフ）」と名付けられた。2007年6月30日以降の料金は、EU域内の渡航先からの通話は、発信が1分あたり上限0.49ユーロ、着信は同0.24ユーロ、卸売料金は同0.3ユーロに設定された。そして2008年夏期（後に8月30日に決定）と2009年夏期（後に7月1日に決定）に段階的に携帯ローミング料金は引き下げられることとなった。

EUローミング規則（2007年）が定める上限価格（付加価値税別、1分あたりの料金）

	2007年6月30日以降	2008年夏期以降 (8月30日)	2009年夏期以降 (7月1日)
利用者発信料金 (渡航先からの通話)	0.49 ユーロ	0.46 ユーロ	0.43 ユーロ
利用者着信料金 (渡航先での着信)	0.24 ユーロ	0.22 ユーロ	0.19 ユーロ
事業者間料金 (卸売料金)	0.3 ユーロ	0.28 ユーロ	0.26 ユーロ

<sup>65</sup> European Commission, 09/12/2004, Commissioner Reding welcomes EU-wide investigation on cost of using a mobile phone abroad, IP/04/1458 [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-04-1458\\_en.htm?locale=nl](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-04-1458_en.htm?locale=nl)

<sup>66</sup> European Commission, 25/06/2007, EU Roaming Regulation enters into force across all 27 Member States on 30 June, IP/07/870

出所：欧州委員会プレスリリース（IP/07/696、IP/08/1276、IP/09/880）等より作成<sup>67</sup>

## 2 2009年（ローミング規則改定）から2011年までの動向

当初、携帯ローミング料金の引き下げは音声通話のみが対象であったが、2008年9月23日に欧州委員会はテキスト・メッセージを2009年7月1日から引き下げる提案を行った（EC: IP/08/1386）<sup>68</sup>。この提案は欧州議会で2009年に承認され、同年7月1日からテキスト・メッセージのローミング料金の引き下げが決定した。この2009年の決定では、データローミング（卸売）の上限設定、ビル・ショック（想定外の料金高額請求）対策、さらなる通話ローミング料金の引き下げも導入された。また、そして2010年7月1日以降、ならびに2011年7月1日以降の段階的な料金の引き下げも提示された<sup>69</sup>。

2009年以降の携帯ローミング料金 小売上限価格（付加価値税別）

	2009年7月1日以降	2010年7月1日以降	2011年7月1日以降
通話料金 （1分あたり）	0.43 ユーロ	0.39 ユーロ	0.35 ユーロ
着信料金 （1分あたり）	0.19 ユーロ	0.15 ユーロ	0.11 ユーロ
SMS（発信） （1通あたり）	0.11 ユーロ	0.11 ユーロ	0.11 ユーロ
データ（卸売） （1MBあたり）	1 ユーロ	0.8 ユーロ	0.5 ユーロ

出所：European Commission Information Society “More transparency and cheaper

<sup>67</sup> European Commission, 23/05/2007, Commission welcomes political agreement to cap mobile roaming charges in Europe as from summer, IP/07/696

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-07-696\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-07-696_en.htm)

—28/08/2008, Roaming prices: Calling home becomes cheaper again – but not (yet) texting across borders, IP/08/1276

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-08-1276\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-08-1276_en.htm)

—08/06/2009, EU Roaming Regulation clears final hurdle: Council paves way for cheaper roaming prices as of 1 July, IP/09/880

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-09-880\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-09-880_en.htm)

<sup>68</sup> European Commission, 23/09/2008, Roaming: Commission acts to cut cost of texting and mobile data services abroad, IP/08/1386

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-08-1386\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-08-1386_en.htm)

<sup>69</sup> European Commission Information Society News, 01/07/2009, End of 'roaming rip-off': cost of texting, calling, surfing the web abroad to plummet from today thanks to EU action

[http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item\\_id=5097](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=5097)

roaming prices for EU citizens”<sup>70</sup>

2010年7月1日には、前述のビル・ショック対策の一環として、消費者のデータローミング料金に上限が設定された。EU域内事業者のサービス加入者が、自国外で携帯端末あるいはコンピュータを介してモバイル・インターネットを利用した場合、ローミング利用料金の上限が自動的に1か月あたり50ユーロに設定される。事業者には加入者のデータローミング料金が上限の80%に到達した際には警告を与える義務が課された。また、上限を超えた利用者が更にデータローミング利用を希望した場合でも、当月間はモバイル・インターネット接続を遮断する義務が事業者に課されている<sup>71</sup>。

### 3 2012年7月 新たな携帯ローミング規則の発効

2009年の携帯ローミング料金の規制は2012年6月が適用期限となっており、新たな規則の制定が2010年から検討されてきた。また、欧州委員会は携帯ローミング料金が依然として高額であり、さらなる引き下げが必要であると繰り返し主張してきた。同委員会は2011年に新たな規則案を提示し、その提案について欧州議会等で検討が行われてきた。

欧州連合理事会、欧州議会、欧州委員会の3者は、2012年3月28日に携帯ローミング料金のさらなる引き下げを行う規制案で合意した<sup>72</sup>。規制案は、欧州域内移動時のモバイル通信サービスの利用に際して、ユーザーに過剰な料金負担が発生しないことを目的としている。同案は2012年5月10日に開催された欧州議会本会議で賛成多数で可決・承認された。そして議会承認後の5月30日に開催された欧州連合理事会でも採択され、規則は発効されることとなった。新しい規則は2012年7月1日に発効、料金は毎年段階的に引き下げられる<sup>73</sup>。有効期限は2022年6月30日までとなる。

新しい規則では、競争の導入と消費者の選択肢の増加を進める構造的措置を導入することで携帯ローミング料金の高額化を抑制していく。2014年7月1日以降、利用者は海外において、自国で契約している事業者とは別のローミング・サービスを選択することが可能になる。併せて、ビル・ショックを防ぐため、海外を旅行中の加入者に対し、データ受信

---

<sup>70</sup> [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/roaming/regulation/archives/current\\_rules/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/roaming/regulation/archives/current_rules/index_en.htm)

<sup>71</sup> European Commission, 01/03/2010, Telecoms: mobile phone customers entitled to protection from data-roaming "bill shock" as from 1 st March 2010, IP/10/215  
[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-10-215\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-215_en.htm)

<sup>72</sup> Council of the European Union, 28/03/2012, Council and European Parliament reach agreement on new roaming rules

[http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/trans/129286.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/trans/129286.pdf)

<sup>73</sup> European Commission, 28/06/2012, Digital Agenda: Wave goodbye to mobile internet rip-offs from 1 July; voice and SMS prices to fall also, IP/12/709  
[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-12-709\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-709_en.htm?locale=en)

料が 50 ユーロ、あるいは本人が申し出た上限以上に達した場合にはテキスト・メッセージやメール等で警告を発する措置が実施される。

公衆モバイル通信網への卸売りによるアクセスについても条件設定が行われた。加えて、競争事業者がローミング・サービス市場に参入できるよう、卸売料金の上限と小売り料金との間に妥当なマージンが設定される。そのほか、料金の透明性向上や料金に関する情報提供の改善についても規定が設けられた。

携帯ローミング料金 小売上限価格（付加価値税別）

	現行	2012年7月1日 以降	2013年7月1日 以降	2014年7月1日 以降
データ（1MBあたり）	設定なし	0.7 ユーロ	0.45 ユーロ	0.2 ユーロ
通話料金（1分あたり）	0.35 ユーロ	0.29 ユーロ	0.24 ユーロ	0.19 ユーロ
着信料金（1分あたり）	0.11 ユーロ	0.08 ユーロ	0.07 ユーロ	0.05 ユーロ
SMS（発信）（1通あたり）	0.11 ユーロ	0.09 ユーロ	0.08 ユーロ	0.06 ユーロ

携帯ローミング料金 卸売上限価格（付加価値税別）

	現行	2012年7月1日 以降	2013年7月1日 以降	2014年7月1日 以降
データ（1MBあたり）	0.5 ユーロ	0.25 ユーロ	0.15 ユーロ	0.05 ユーロ
通話料金（1分あたり）	0.18 ユーロ	0.14 ユーロ	0.1 ユーロ	0.05 ユーロ
SMS（発信）（1通あたり）	0.04 ユーロ	0.03 ユーロ	0.02 ユーロ	0.02 ユーロ

出所：欧州議会プレスリリース（2012年3月28日）などを元に作成<sup>74</sup>

<sup>74</sup> European Parliament, 03/28/2012, Mobile roaming: MEPs win deal with Council to lower price caps

<http://www.europarl.europa.eu/news/en/pressroom/content/20120326IPR41842/html/Mobile-roaming-MEPs-win-deal-with-Council-to-lower-price-caps>