

グローバル時代におけるICT政策に関する
タスクフォース 第一部会 第6回会合資料

我が国のICT政策の検討の在り方について

2010年03月01日

株式会社野村総合研究所

北 俊一 (Shun-ichi Kita)

〒100-0005
東京都千代田区丸の内1-6-5 丸の内北口ビル



本プレゼンの目的

■ 今後の議論(第一、第二部会)の進め方の提案

- ICT政策の在り方についての議論において、過去と未来を切り離すことはできない。
- 第一、第二部会でのこれまでの議論及び前回事務局から提示されたマップ等を元に、MECEではないが、今後議論しやすい“塊”(テーマ)に分けて、相互連携を図りながら進めていくことを提案する。

■ これからの議論の“叩かれ台”の提示

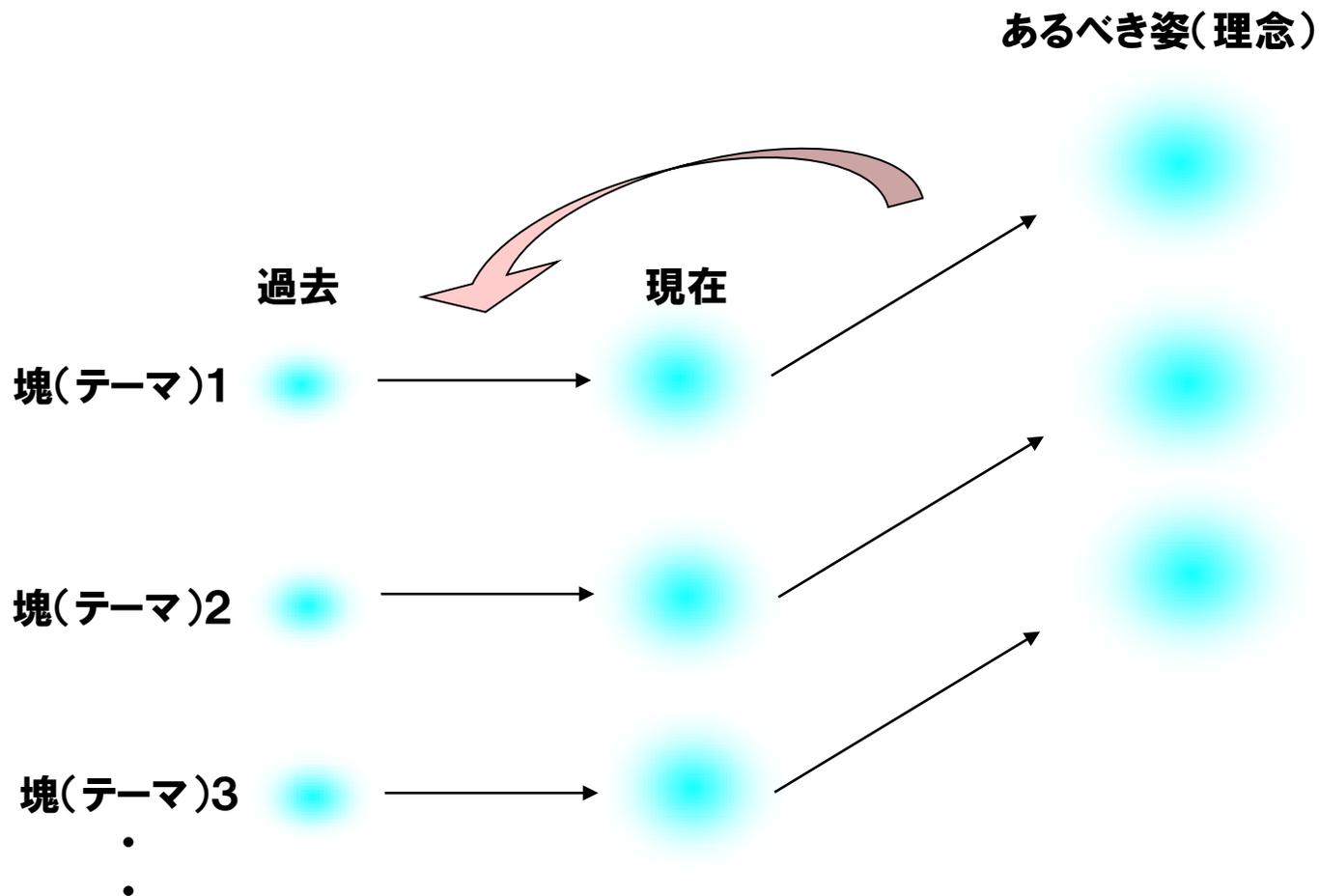
- 「ICT国際競争力強化のためには、上位レイヤーにおける成長戦略が重要だ」、「コンバージェンス時代には固定・移動、通信・放送が融合し、従来の枠組みに囚われていてはダメだ」、といった意見は正しい。
- とはいえ、具体的にどのように議論を進めていくか、ということを考えると、固定、移動、通信、放送、インフラレイヤー、上位レイヤー、それぞれに、異なる発展の経緯、異なる競争環境があり、そこに事業者が存在し、利害が衝突する。
- 過去、様々な場において事業者間の利害調整が行われ、決着が付かなかった課題を、今回はきっちりと決着させ、次なるステージに向かわなければ、本当に我が国のICT産業の競争力は地に落ちる。もはや、そのようなことを時間をかけて議論するような余裕、内向きにエネルギーを消耗する余裕などない。
- まずは、国としての理念・ビジョンを示すこと。その理念・ビジョンを実現するための具体的な政策課題を抽出し、それを議論しやすい塊に再構成し、早期に結論を得る。今回、その塊を“叩かれ台”として提示する。

■ 宿題(?)への一部回答

- ドミナント規制について → はっきりとした相関を見出すことは難しいが。。。
- 携帯電話料金について → 決して安くはないが、高くもない。

あるべき姿(理念)の是非及びその実現方法を検討する際、必要に応じて、過去及び海外事例(成功・失敗)から学ぶ。

- 過去のICT政策をつぶさにレビューする必要はない。

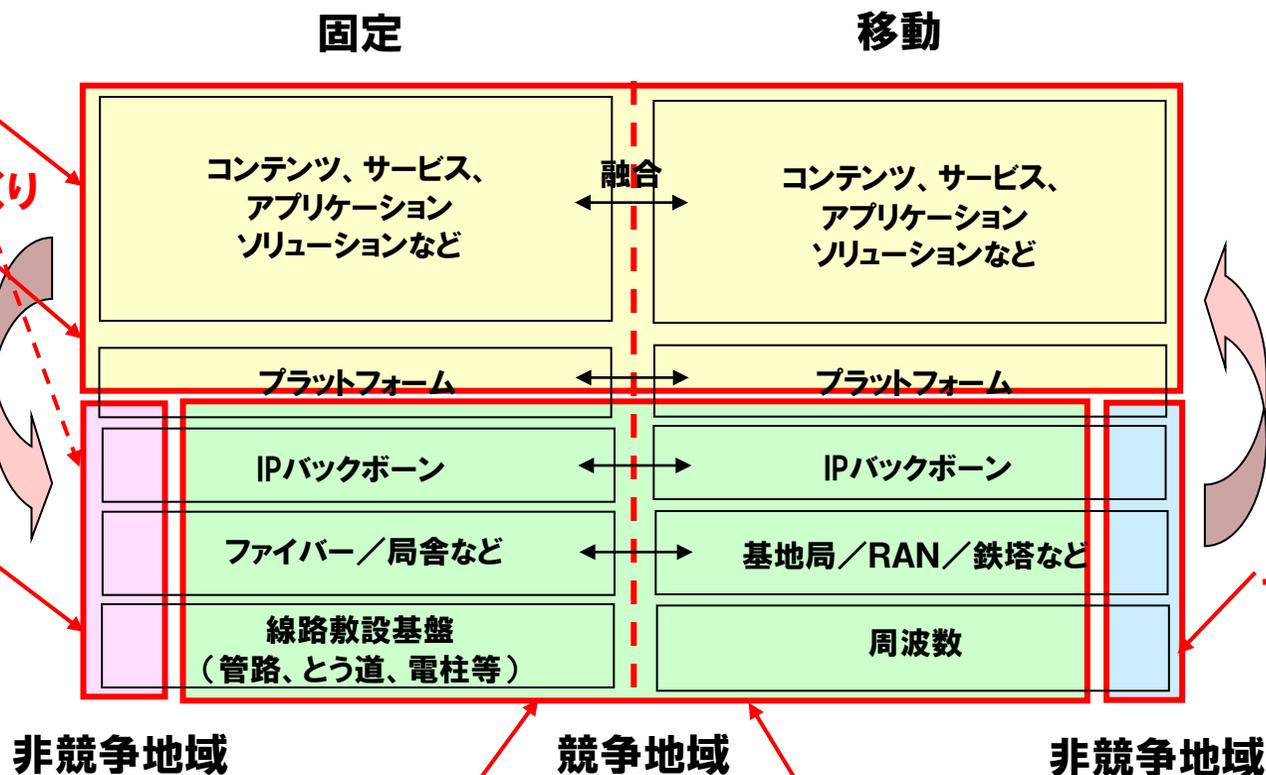


インフラレイヤーの「非競争地域」「競争地域」の2つの塊と、ICT徹底利活用、安心・安全基盤、研究開発の5つの塊で議論してはどうか。

3) ICT徹底利活用

4) 安心・安全基盤づくり

1-1) 公共政策
ユニバーサルアクセス



5) 研究開発

1-2) 公共政策
ユニバーサルアクセス

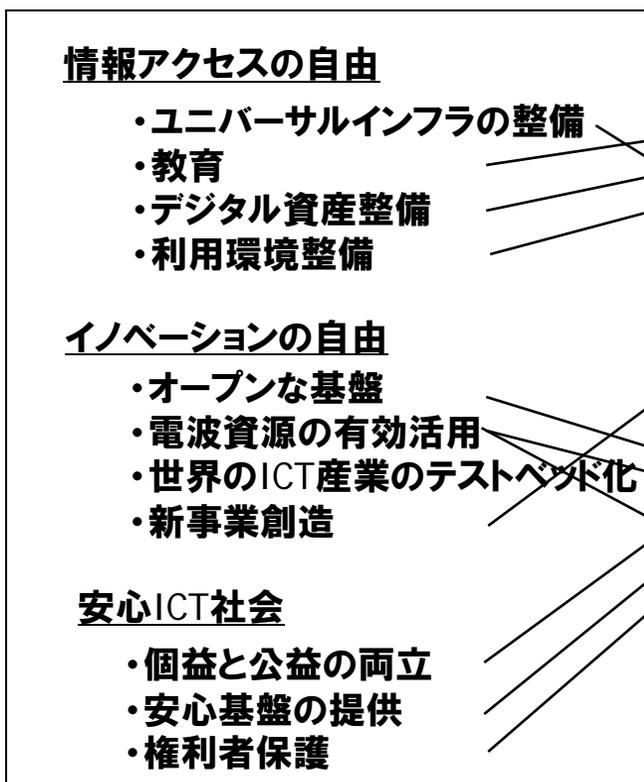
2-1) 固定の競争政策
イコールアクセス

2-2) 移動の競争政策
イコールアクセス

参考)国領先生ご提出の理念・目標との関係

【自由で豊かで安心なICT社会の構築】

理念と目標



政策課題を議論する塊(案)

上位レイヤー強化

→国際競争力強化

3)ICT徹底利活用

4)安心・安全基盤づくり

インフラ整備

1)公共政策、ユニバーサルアクセス

2)競争政策、イコールアクセス

5)研究開発

国領先生ご提出資料(2010.02.25)

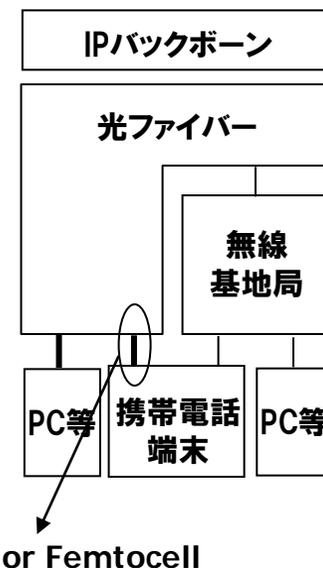
競争地域と非競争地域、その中を固定と移動に分けて議論すべき理由

■ 競争地域と非競争地域は、異質の議論

- 非競争地域(主として条件不利地域、競争が必要ない地域)においては、これから光ファイバーや無線基地局を敷設・整備すべきか否か、整備するとしたら誰の負担で、誰が整備するのかを、「ユニバーサルサービス論」「サービスレベル論」とペアで議論する。
- 競争地域(すでに光ファイバーや無線基地局が整備されている地域あるいは整備予定地域)においては、純粹に民間事業者間の設備競争が行われ、競争政策、イコール・フットイングの議論となる。

■ “ラスト・ワンマイル”としての固定と移動は、当初は分けて議論すべき

- 今後、オールIP化、IMSが実現されると、固定と移動はシームレスになる。
- しかし、現状、固定と移動は、これまでの発展の経緯と、競争状況が大きく異なる。
- 技術的には、移動(LTE、Mobile WiMAX等)が有限な無線リソースを多人数で共有する限り、固定(光、常時接続、映像垂れ流し)を完全に代替することは不可能。
- 従って、ラスト・ワンマイルとしての固定と移動を、まずは分けて議論すべき。
- 競争地域における、固定、移動それぞれの公正競争が担保された上で、固定／移動を一体的に取り扱うべきか否かを、時間軸を意識して議論すべき。
 - ・ 通信事業者は、固定の減収を移動で補う必要がある
 - ・ 爆発する移動のトラヒックの一部は、固定に逃がす必要がある
 - ・ ケータイも基地局までは固定(主に光)である



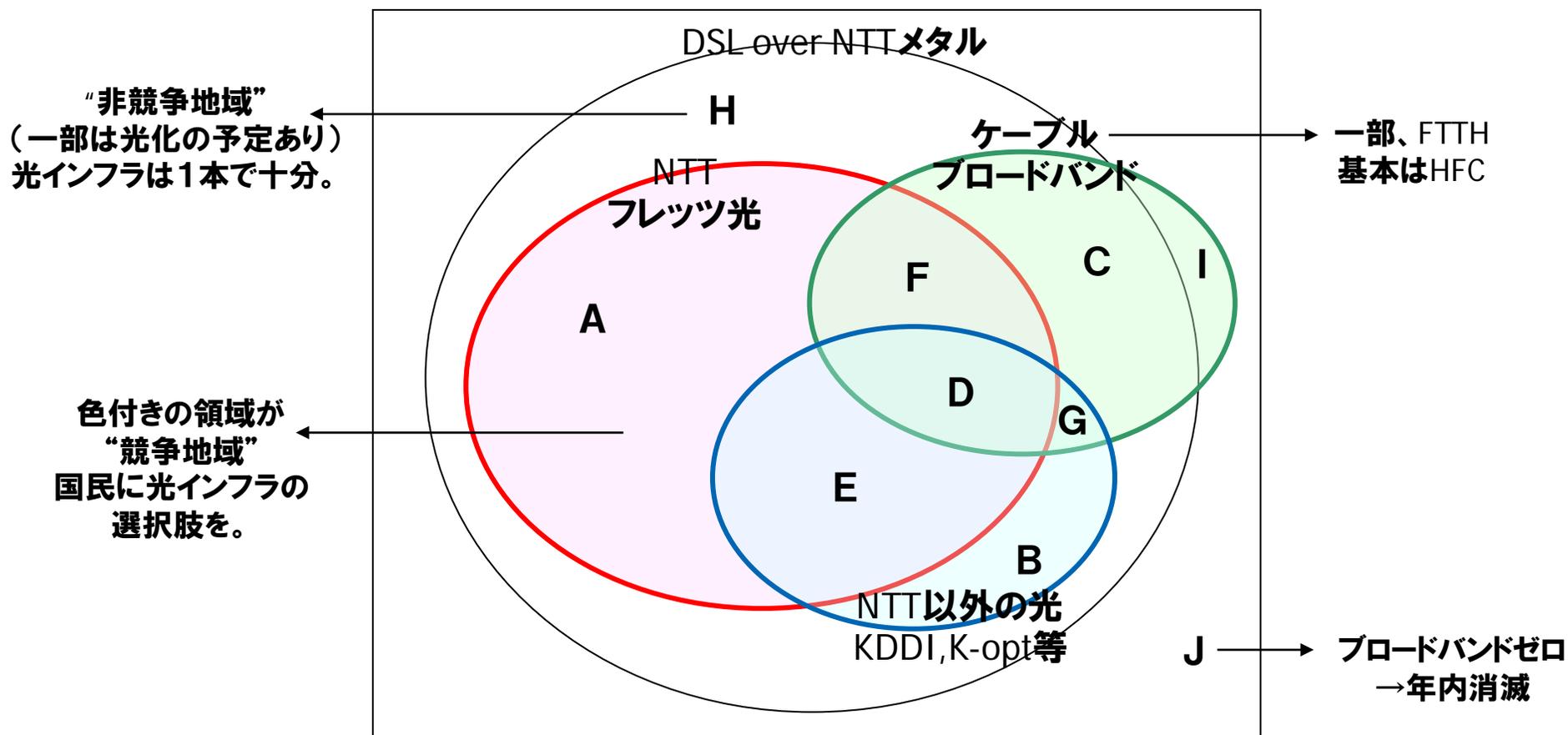
1-1) 2-1)固定についての議論・政策課題

- 「コンクリートの道」から「光の道」へは、“理念”、“ビジョン”として所与とすべき

- 非競争地域においては、光100%カバー（「普及」ではない）実現に向けた方策を検討
 - 光で100%カバーするのか（ホモジーニアスNW）、ADSLや無線との組み合わせか（ヘテロジーニアスNW）、という議論。
 - ・すでにメタル（ADSL）を含めたブロードバンドは、今年中に100%カバー。
 - ・技術的には、固定を移動体（ケータイ、Mobile WiMAX）で完全に代替することはできない。
 - ・最後は国としての意思の問題なのでは？
 - 光であと10%（東日本では5%）カバーするために、一体いくらかかるのか？引いても使われなければ意味がない。インフラさえ引けば使われる、というのは、「コンクリートの道」と同じ発想。ICT徹底活用方策と、“クルマの両輪”として議論しなければならない。
 - 誰の負担で、誰が敷設するのか？（これまでの公設民営スキームの継続？）
 - ユニバーサルサービスの範囲の検討（加入電話→ブロードバンド）※「ブロードバンド」の定義は？
 - 海外のルーラル（不採算）地域におけるブロードバンドインフラ整備の状況・スキームについて調査が必要（「ブロードバンド」の定義も含めて）

参考)ブロードバンドインフラの整備状況

全世帯のカバー状況(普及状況ではない)



1-1) 2-1)固定についての議論・政策課題

■ 競争地域においては、事業者間の公正な競争環境の整備方策を検討

● 競争地域における、公正競争状況の確認と解決策の検討

- ・ NTT以外の事業者が、自社で光ファイバーを敷設する、あるいは、NTTからダークファイバーを借りて光サービスを展開する際の課題について、実態を把握。
 - ・ 具体的には、管路やとう道、NTT柱などの線路敷設設備の利用手続きや、名義NG問題など。
- ・ NTTが保有する不可欠設備の利用時に、何らかの問題があり、それを迅速に解決できない場合は、オープン性の高い提供を義務づけるべきか否か。
- ・ NTTの光ファイバー網について、NTT以外の事業者に対して、公平な条件での開放を義務づけるか？それによって、料金が安くなり、かつ、回線の管理・運営の品質も維持できるか？

● 英国、オーストラリア、シンガポールなどの構造分離の成功／失敗事例からしっかり学ぶ

- ・ 当該国における、固定通信の発展経緯、ドミナント事業者の状況、ドミナント規制の状況、光ファイバーの整備状況等をつぶさに調べ、かつ、その結果(成功なのか、失敗なのか、課題は何か)について分析することが重要。
- ・ 基本的に、日本は光インフラ整備において超先進国であり、これから光を引こうとする国とは、状況が異なることに留意が必要。

■ その他必要な議論:

- メタルをいつ引きはがすか？本当に引きはがすのか？(停電時の問題)

1-2)、2-2)移動についての議論・政策課題

■環境認識:

- これまで、非常に活発な競争と、適切な競争政策によって、世界最先端の市場を形成。ただ、業界関係者の多くが、国内市場偏重志向であり、また、技術力があるが故に進みすぎ、日本独自規格で突っ走った結果、「ガラパゴス」と揶揄されることに。
 - ・ ただし、このガラパゴス化現象は、ケータイ産業のみならず、日本のあらゆる産業で見られる。
- 携帯電話料金は近年大きく低下。世界的に見ても、安くはないが、高くもない。(総務省内外価格差調査、東京モデルより)
 - ・ ただし、そもそも国ごとにケータイの使われ方がまるで違うため、ユーザーの支払い料金を直接比べる際は注意が必要。国ごとに、その国のユーザーの主要な使われ方にチューンされた料金プランとなっている。
 - ・ 日本では、ケータイが単なるコミュニケーションツールではなく、実に多様な用途に使われており、その付加価値への対価は支払われるべき。
- Apple社「iPhone」の登場により、やっと世界が日本に追いついてきた。これからがチャンス。
- いよいよ世界標準のLTE(3.9世代)サービスが開始され、高速性はもとより、低遅延性による新たな付加価値創出が期待される。
- なお、通信キャリアの海外展開は、ケータイが中心。英Vodafone, 仏FT Orange, スペインTelefonicaなどは、自国文化圏を中心に展開しており、日本のキャリアによる海外展開は容易ではない。

1-2)、2-2)移動についての議論・政策課題

■ 非競争地域においては、基本的にこれまでのICT政策を継続

- デジタルデバイド解消、不感地域解消のための、鉄塔整備への公的資金投入など、これまでのICT施策の効果をレビュー。効果が認められれば継続。
- メタル廃止、ブロードバンドのユニバ指定議論とペアにて、ケータイの(音声通信の)ユニバ指定の議論が必要。

■ 競争地域においては、事業者間の公正な競争環境の整備方策を検討

● オープン化推進政策のレビュー

ーMVNO促進政策

- ・ MVNO参入が着実に進展。しかし一方で、当初予期しなかった、社会にマイナスの影響を生じさせる可能性のある事例や、事業者の国際展開上、相互参入の原則を損なう事例等が生じている。
- ・ MVNOの健全な発展・社会的利益最大化のため、事業者に対して義務を課している接続に関し、(ビジネスとしての合意を尊重する等)より柔軟な運用へ見直すかどうかの検討が必要。

ー分離モデル(端末価格と回線料金の会計分離)の導入

- ・ ユーザー間の不公平感の是正、及び、成熟期の市場に相応しい業界エコシステムへの転換等のため、07年冬より分離モデルが導入されたが、その効果や影響等についてのレビューが必要。

1-2)、2-2)移動についての議論・政策課題

■ 競争地域においては、事業者間の公正な競争環境の整備方策を検討(つづき)

● オープン化推進政策のレビュー(つづき)

ーSIMロック解除の検討

- ・ 総務省「モバイルビジネス研究会」報告書において、「2010年の時点で3.9Gや4Gを中心としてSIMロック解除を法的に担保することについて最終的な結論を得ることが適当である」とあり、SIMロックについての検討が必要。
- ・ 個人的には、スマートフォンに代表されるオープン端末の今後の普及を視野に入れると、解除を法的に担保するのではなく、ユーザーニーズへの対応の一環として、あくまでキャリアの自主的／段階的なアンロックングに期待したい。

● 電波資源の有効活用についての検討

- ・ アナログ地上波停波後の700/900MHz帯のケータイへの周波数付与について、同帯域が世界的に特殊な周波数バンドであることについて、国際競争力強化という観点での議論が必要。
- ・ 日本ではすでに生じているデータトラヒックの爆発が、海外においてもこれから深刻化する。貴重な電波資源の効率的使用につながる、固定と移動の融合方策等について検討が必要。

● 「ケータイ」という日本の強みを、さらに強化するための方策の検討

- ・ 国際競争力強化の上では、固定よりも、成長分野であるモバイルをより重視した政策を立案すべき。
- ・ 日本のケータイ産業の各プレイヤーの、世界で通用する強みは一体何か？
- ・ 誰が、いつ、どこで、何をしていることを目標(ゴール)とするか。

そもそも、何を以てICT国際競争力が強化されたというのか？ 端末メーカーのグローバルシェア拡大だけがゴールではない。

- 担ぐ相手を間違えると、打ち手(政策)が180度変わることもある。
- 端末で先頭を走り続けることは、日本の部材メーカーの競争力維持／強化の上で必要。

コンテンツ／ソリューション

- ・ 日本のクールなコンテンツ(アニメ／マンガ／ゲーム等)の輸出
- ・ 日本の先進的なソリューション、アプリの輸出

プラットフォーム

- ・ 日本企業がグローバルなプラットフォーマーになる;最も弱いところ
ex. 課金・認証、ポータル(アグリゲーション)、検索、SNS、DRM

ネットワーク

- ・ 日本の通信事業者によるグローバル展開
- ・ カネを入れればよいというものではなく、ガバナンスが問題。

端末機器

- ・ 携帯電話端末等機器メーカーのグローバルシェア拡大
- ・ これをICT国際競争力と捉える人が多い。

部材／モジュール

- ・ 部材／モジュールメーカーのグローバルシェア拡大
- ・ これが最も現実的なゴール。

「ケータイを制する者は世界を制す」：日本の強みをさらに強く！

- 今グローバルで起こっていることは、ライフログ争奪戦 “Web3.0”
 - Googleも、Appleも、Amazonも、MSも、みな“Go Mobile！” ライフログ・ジェネレータとしてのケータイ。
 - プラットフォーム・レイヤーの競争力と、ユーザーの手のひらにある端末がキー・デバイス
 - PF+自社のオリジナル端末+α(コンテンツ、アプリ)の新たな垂直連携の出現
- 携帯電話産業以外のプレイヤーとの競争にどうやって勝っていくか？
 - Google、Apple、Amazon、MSなど、いずれも携帯電話産業以外からの参入者。ネットワークレイヤー以外のレイヤーにおける付加価値をもって、通信料金をサブシディするプレイヤーと、誰が、どうやって戦うのか？
 - 例えば、海外でのシェアの高い、日本のコンシューマ・エレクトロニクス製品(ゲーム、デジカメ、デジタルビデオ等)に無線モジュールを埋め込んだ、“ユビキタス端末”による新たな付加価値創出競争を、まず日本で。そして、世界へ。
- プラットフォーム・レイヤーをいかに強化するかが鍵
 - “ユビキタス端末”から、PFへの駆け上がり戦略
 - 「認証基盤連携フォーラム」
 - ・ グローバルな認証基盤連携のための世界標準づくり
 - ・ ケータイ(NFC)さえあれば、日本人が海外で決済できる、外国人も日本で決済ができる

3)~5)についての議論・政策課題

■ 3) ICT徹底的利活用

- 整備されたブロードバンド・インフラを、徹底的に「利活用」するための具体的な方策の検討
 - ・ ブロードバンド利用の需要の高まりが、さらにインフラの供給を引っ張るスパイラルへ。
- 「×ICT」における課題の抽出と解決方策(制度変更含む)の検討
 - ・ 教育、医療、福祉、農業、電力(スマート・グリッド)、電子政府・電子自治体等
 - ・ 知的財産権の保護、権利者保護に関する検討
- 高齢者・チャレンジドを含めて、誰もが使えるICTの方策の検討
 - ・ すぐれたUI(ユーザ・インタフェース)の開発、普及

■ 4) 安心・安全基盤づくり

- これまでのICT消費者政策のレビュー
- 個人情報保護、プライバシー保護と、新サービス(web3.0系)創発とのバランスに関する検討
 - ・ 行きすぎた保護は過保護。行きすぎた事前規制は、出る前の芽を摘んでしまう。

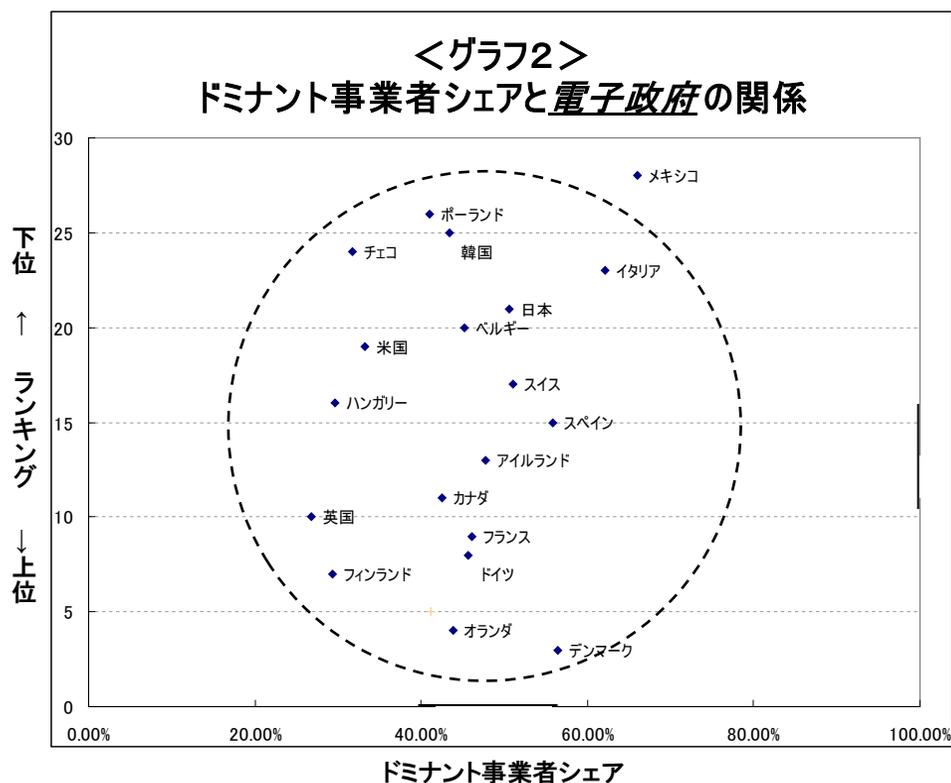
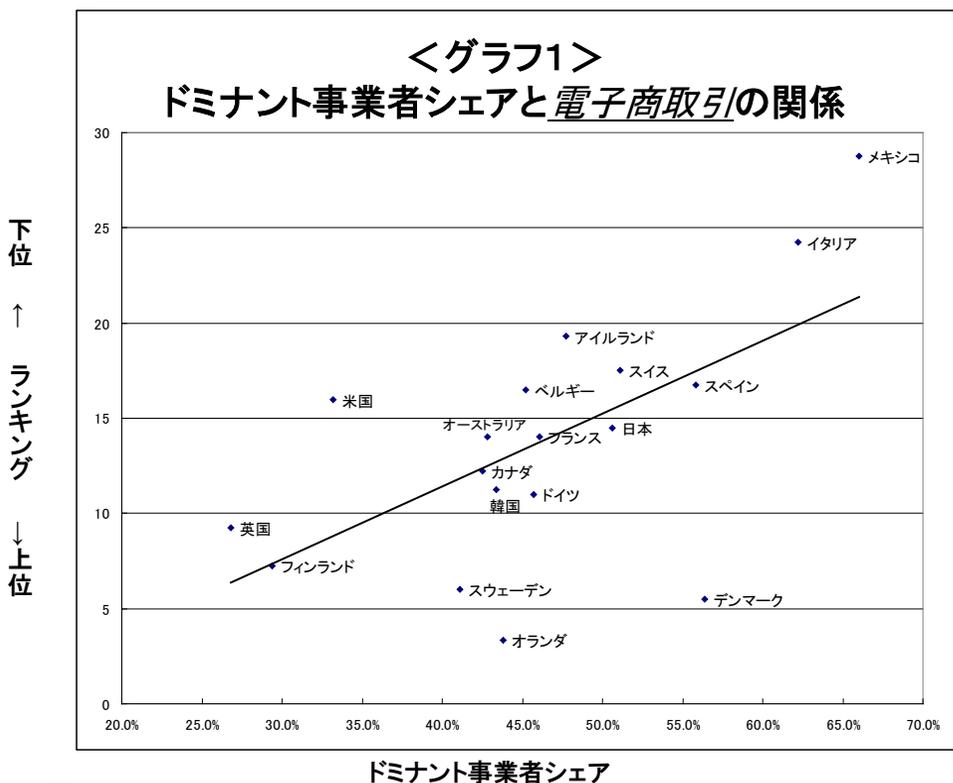
■ 5) 研究開発

- 国際競争力強化のために求められる我が国のR&Dの在り方についての検討
 - ・ 尖った技術／商品 vs (世界で)売れる技術／商品
 - ・ 技術の国際標準化への具体的な取り組み方策(デジュールだけでなくデファクトも)
- キャリアが強力なR&D機能を持つこと、政府・メーカ系研究所が分散していることなどの功罪のレビュー
- ICT人材育成の在り方についての検討 等

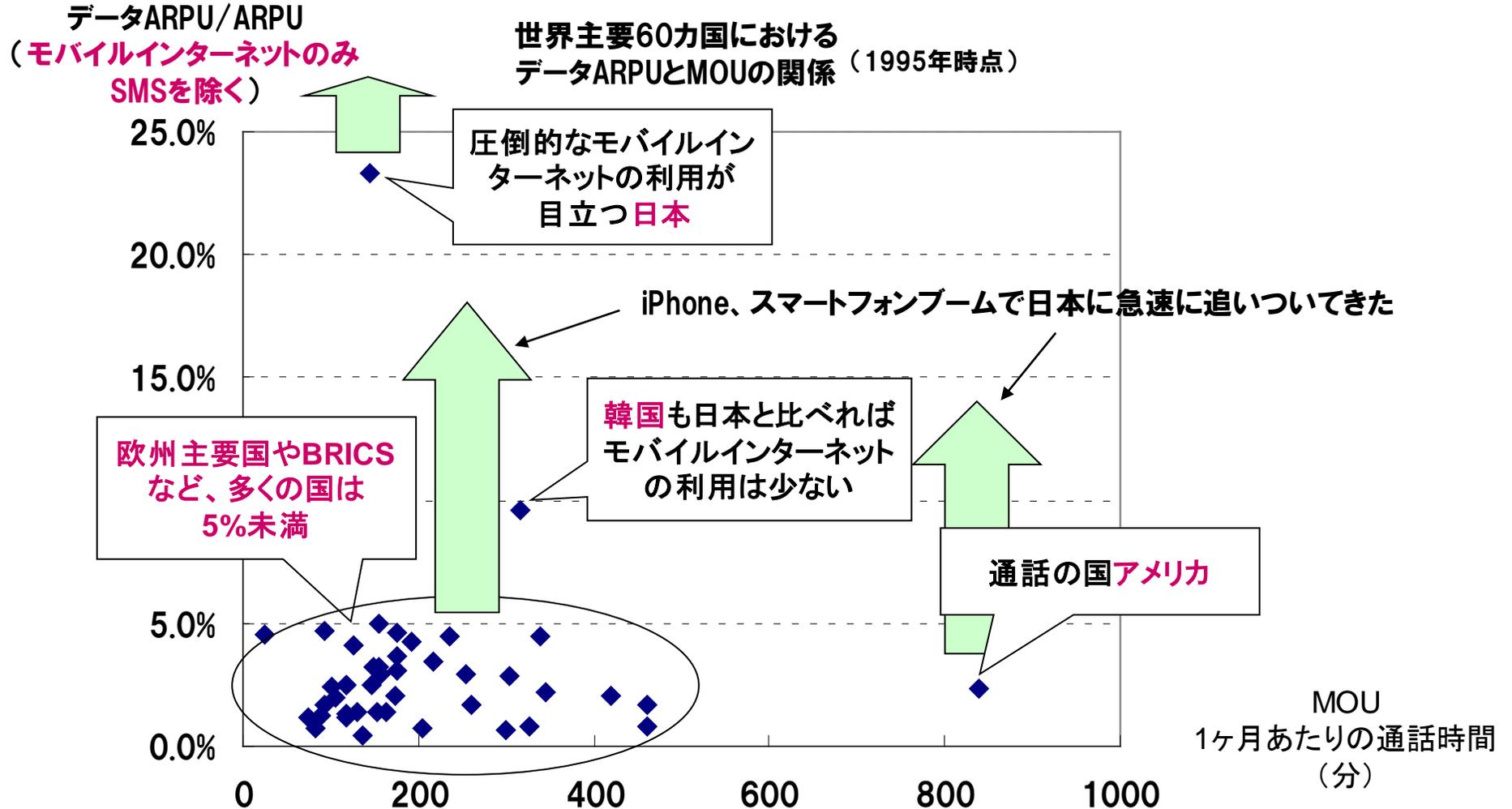
以下参考資料

ドミナント規制とICT利活用の相関関係(ドミナント事業者シェア)

- ・OECD加盟国のブロードバンド市場におけるドミナント事業者シェアと電子商取引の利活用度ランキングとの相関関係を見ると、ドミナント事業者シェアが低い国ほど、電子商取引利活用が比較的上位にランキングされている。
- ・一方、ドミナント事業者シェアと電子政府におけるICT利用率との相関関係は見られない。



「ガラパゴス化現象」の象徴としての携帯電話端末。先頭を走っていたつもりが、振り返ると誰もついてきていなかった。。。

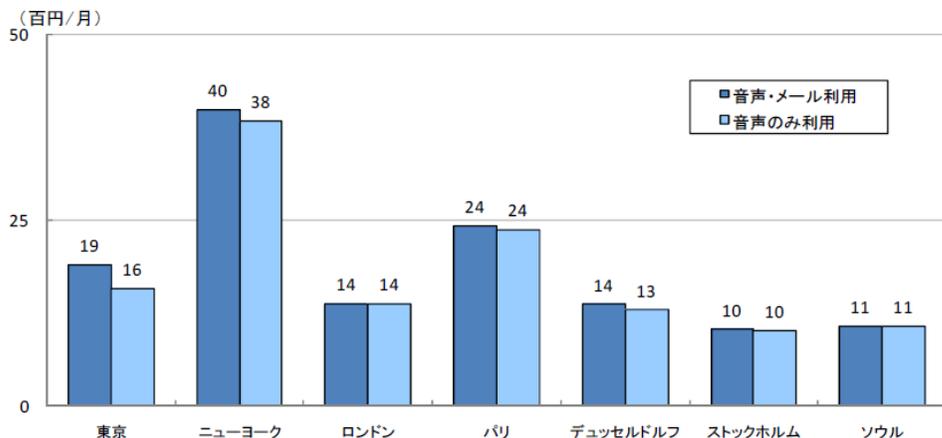


出所：メリルリンチ公表資料、ITU、Baskerville、各国当局統計データを基に野村総合研究所推計

携帯電話料金の国際比較(東京モデル)

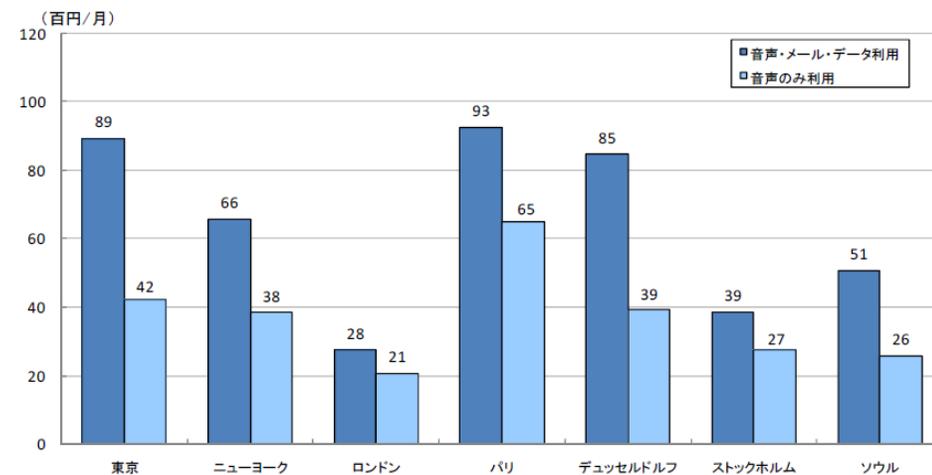
1) 低利用者

(音声月 44 分・メール月 7 通(うち発信 3 通)・データ利用なし)



3) 高利用者

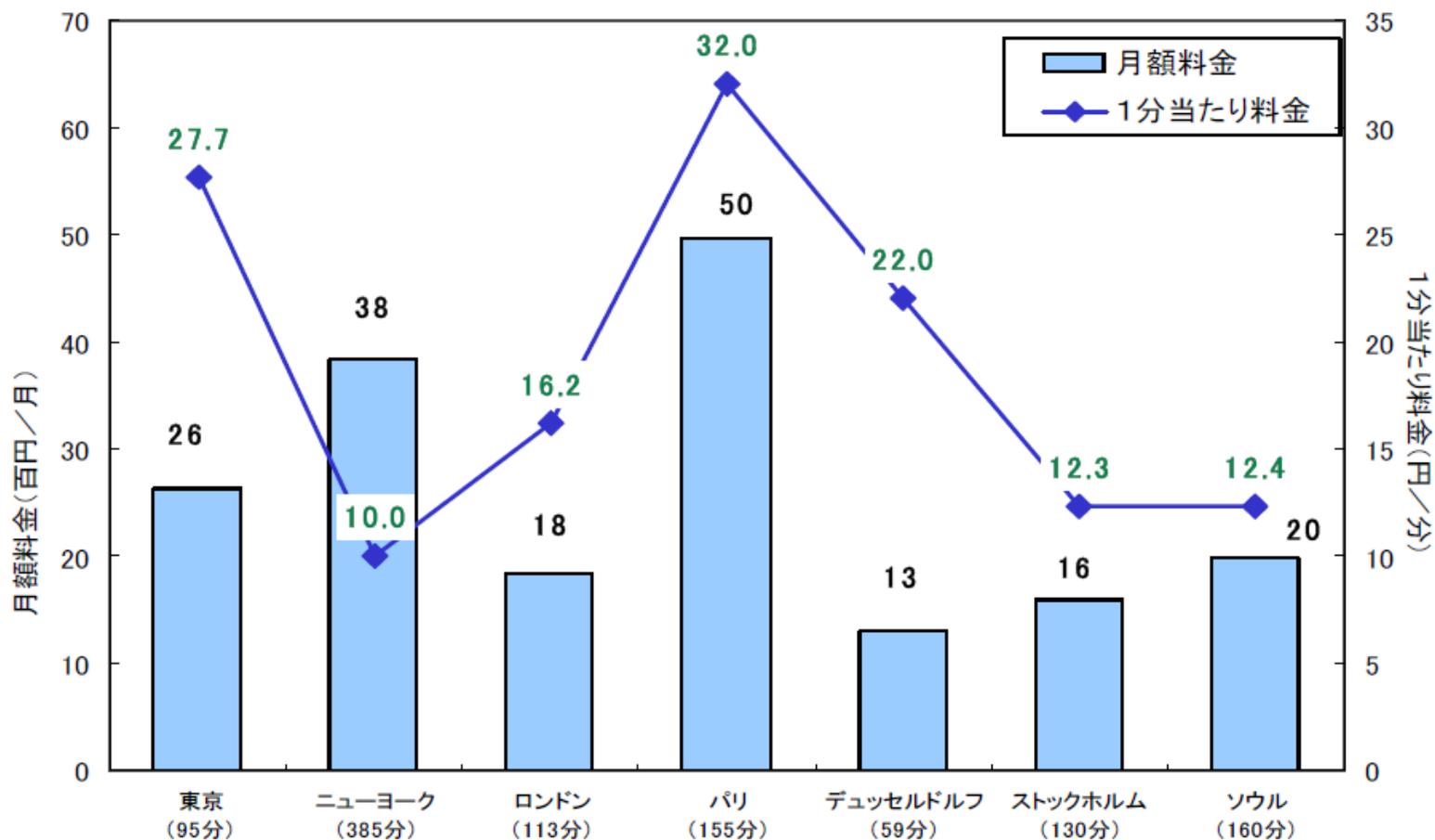
(音声月 246 分・メール月 770 通(うち発信 270 通)・データ定額制料金利用)



出所)総務省「平成20年度電気通信サービスに係る
内外価格差に関する調査」

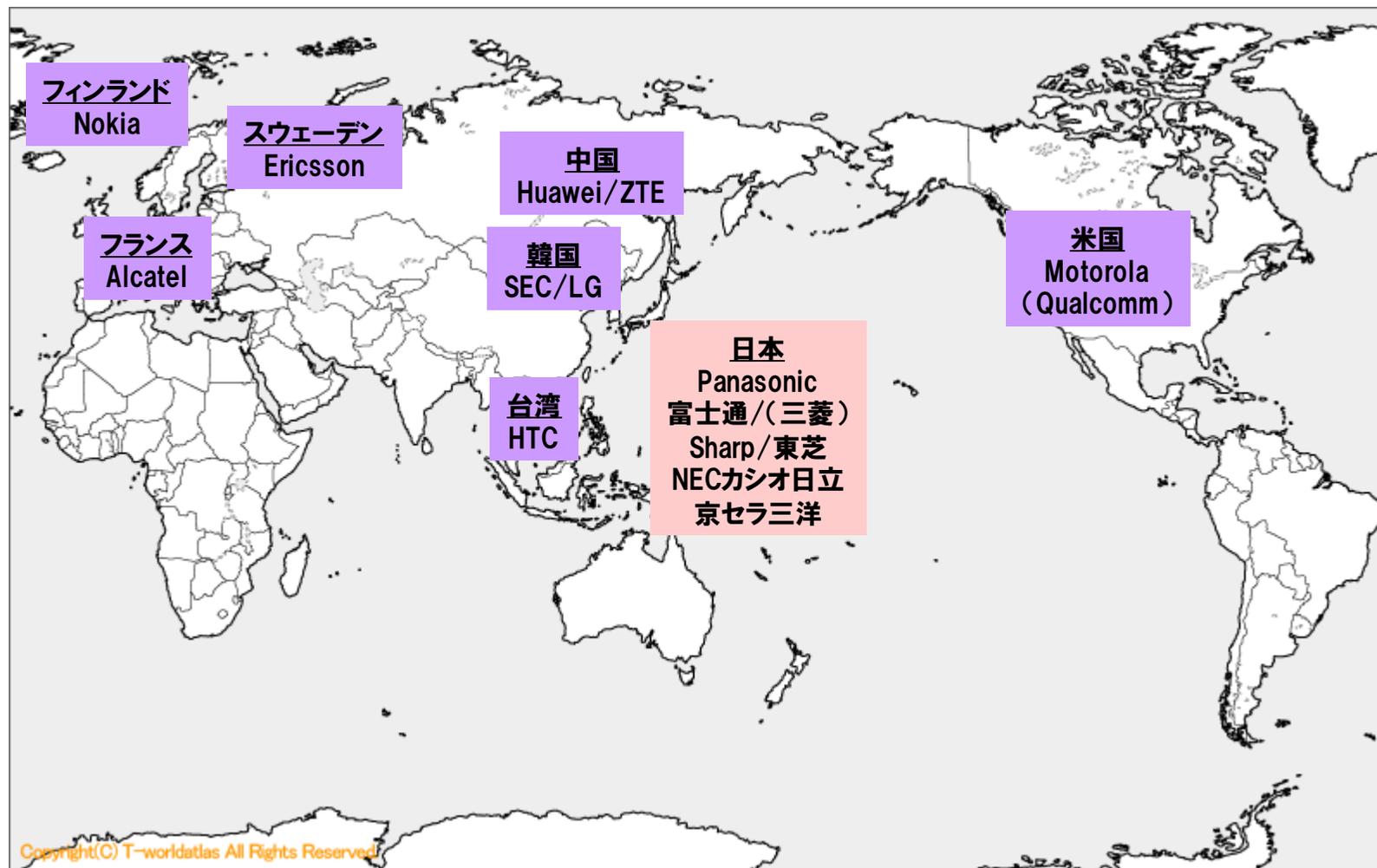
携帯電話の平均的な利用分数あたりの料金比較

各国の平均的な利用分数による料金比較



そもそも日本の場合、国が産業政策で担ぎ上げようにも、企業が多すぎる。
ケータイだけでなく、自動車も家電も。メーカー再編は必至。

世界の主要携帯電話メーカー

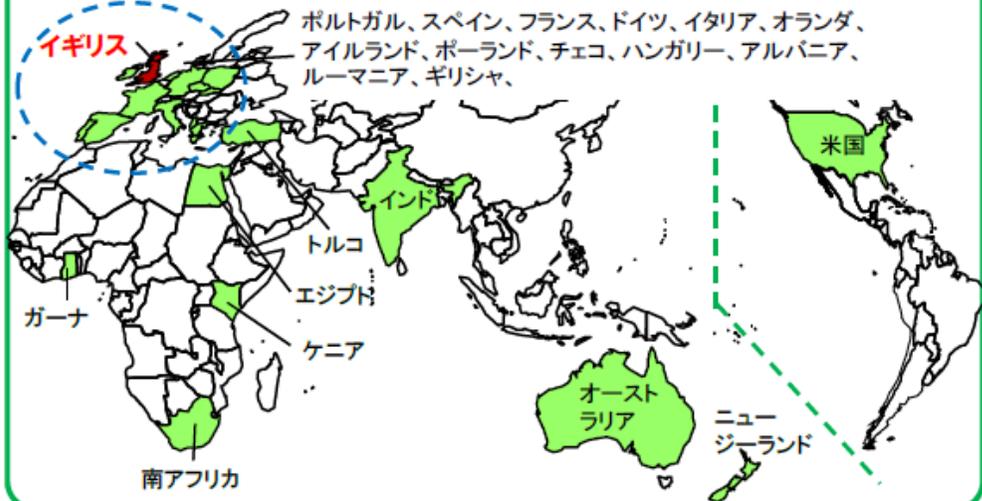


欧州の電気通信事業者のグローバルな事業展開

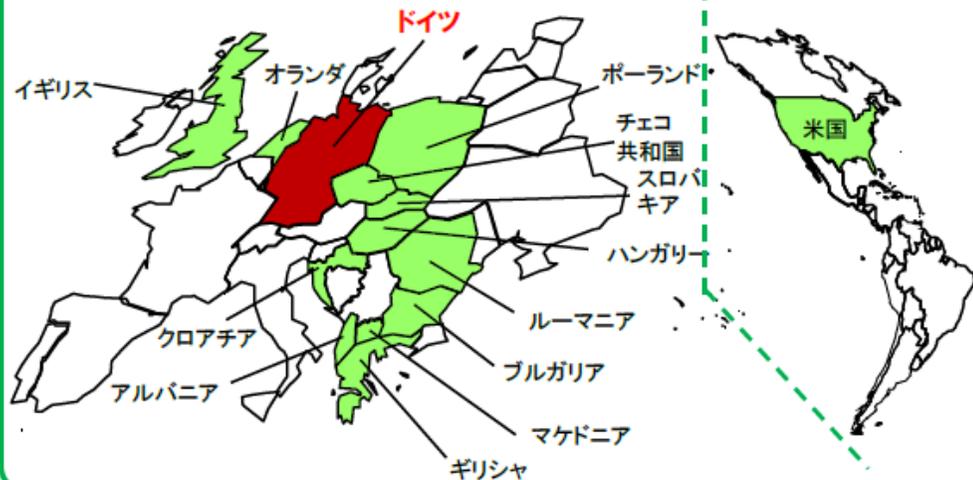
■ 欧州の電気通信事業者は、携帯電話事業を中心に、欧州内にとどまらず、北米・南米、アフリカ諸国などで積極的な事業展開を実施。



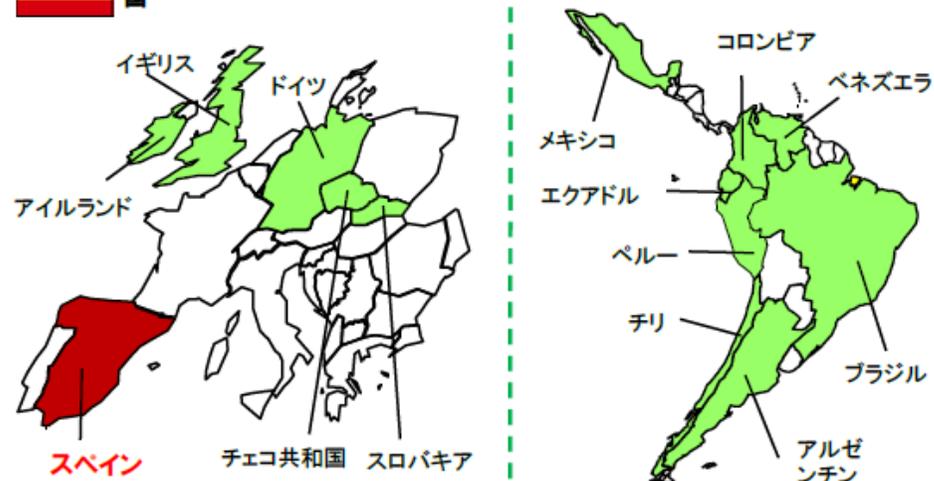
⇒ボーダフォングループは、主に以下の国で事業展開



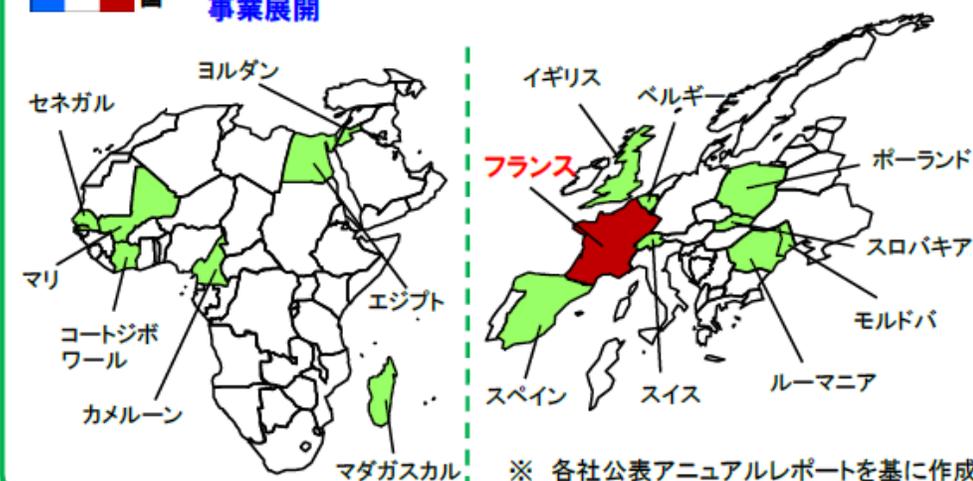
⇒ドイツテレコムグループ(T-mobileブランド)は、主に以下の国で事業展開



⇒テレフォニカグループ(O2ブランド)は、主に以下の国で事業展開



⇒フランステレコムグループ(オレンジブランド)は、主に以下の国で事業展開



※ 各社公表アニュアルレポートを基に作成

参考) “ガラパゴス諸島”からの脱出 ～“ICTビッグバン”～

- 日本人は、ユビキタス・ネットワーク社会におけるキーデバイスであるケータイを、世界で最も使いこなしている国民であり、固定BBについても、生活に広く深く浸透している。



- 日本に、ICTの新しいサービスやビジネスモデルを試そうとするプレイヤーが世界中から集まる、日本で磨かれたサービスやビジネスモデルが世界を制する、という状態を作ろう。
- これを、英国における“金融ビッグバン”になぞらえ、“ICTビッグバン”と呼ぼう。



- そのためには、
 - 1) 「完全デジタル元年」までに必要な法制度を整え、世界先端のユビキタスNW環境を実現
 - 2) 「特区」だけではなく、全国どこでも使えるようにすること
 - 3) 国内において、日本独自規格とともに、デファクト標準規格を採用すること
 - 4) 海外のプレイヤーへの門戸を開くこと(ホームで勝てずにアウェイで勝てるはずがない)
 - 5) 日本のプレイヤーは、国内に留まらず、世界を前提とした事業ドメインを定義すること
 - 6) 社会、産業、生活の各局面に、ICTを深く浸透させること
 - 7) 「影」の部分を見直し、真っ正面から取り組むこと



野村総合研究所
Nomura Research Institute