

「第4世代移動通信システムの導入のための周波数の割当てに関する意見募集」
 に対して提出された意見と総務省の考え方

(意見募集期間：平成26年7月26日(土)～同年8月25日(月))

【意見提出 16件(携帯/BWA事業者4件、その他法人6件、個人6件)】

No.	提出された意見	意見に対する総務省の考え方
1	(1) 割当ての基本的考え方について 「世界最先端のモバイルネットワークを世界に先駆けて整備することにより、成長戦略の推進に寄与するとともに、日本を世界で一番ビジネスのしやすい国にするための環境整備を行う」との基本的考え方に基づく、開設指針案の趣旨に賛同します。早期に特定基地局の開設に向けた具体的な準備を行えるよう、日本再興戦略の通り、平成26年中の割当て(開設計画の認定)が行われるよう要望します。 (2) 周波数逼迫度の格差解消について 「開設指針の制定について(P.2)」には、「本年1月の公開ヒアリングの結果等を踏まえ、以下の方針により割当てを行う。」とし、以下の3点が記載されています。 ①早期割当てが可能な帯域(3,456MHz以降の帯域)の割当てを先行 ②トラヒックの急増に対応するため、上下比率を変動可能なTDD方式により割当 ③4Gの特長である「最速1Gbps」を可能にするため、1者当たり40MHzを3者に割当て ①と②については、早期割当ての観点、グローバルハーモナイズの観点から適切と考えます。 しかし、弊社は、③について公開ヒアリング時に、「公平な競争環境維持のためには、事業者グループ間の周波数逼迫度を同等にするような周波数割当てを行うべき」であり、そのための手法として、「周波数割当の評価指針として、周波数を一体的に運用する者をグループとして取り扱い、グループにおける1MHz当りの収容加入数を基に周波数逼迫度を評価するべき」との意見を述べました。	本案に賛成の意見として承ります。 電波行政を今後進めていく上での参考意見として承ります。 なお、割当済周波数1MHz当たりの契約数の多い者は、そうでない者に比べて、割当てを行う周波数をより効率よく利用するインセンティブを有すると考えられることから、従来から審査基準の一つとしているところであり、「電波政策ビジョン懇談会」中間とりまとめ(平成26年7月)においても、グループ全体の周波数保有量などを考慮することについて提言を受けているところです。

今回、周波数割当の評価指針として、周波数を一体的に運用する者をグループとして取り扱うこと、グループにおける1MHz当りの収容加入数を基に周波数逼迫度を評価することが、取り入れられたことは適切と考えます。

一方で、現在の割当ての基本的考え方では、割当て周波数幅が申請ごとに均等となっているため、たとえ周波数を獲得できたとしても事業者グループ間での周波数逼迫度の格差が解消されることはありません。携帯電話トラフィックは急増を続けており、事業者グループ間で周波数逼迫度に格差があるままでは、全ての事業者が自らの加入者に対して、同等品質のサービスを提供できる機会を与えられること、つまり公平な競争環境が維持されることが困難です。追加周波数割当ての際には、1MHz当りの収容加入数が多い事業者グループに、より多く周波数を割当てること等により、事業者グループ間での周波数逼迫度の格差をなくす方策を盛り込むことが適切と考えます。

（３）混信防止について（「開設指針の制定について（P.4）」、「告示案（別表第一の六の１）」）

3,480MHzから3,600MHzを使用する宇宙無線通信業務への混信防止対策等を開設計画に記載することが求められていますが、混信防止対策等の検討を行うために、保護対象となる無線局の情報（免許人、設置場所、無線諸元など）を開設指針の公表と同時に申請希望者へ開示することを要望します。

御指摘を踏まえ、保護対象となる無線局情報の一部については申請希望者に開示することを検討します。

（４）希望する周波数帯について

「告示案（六の６）」に「二以上の申請が同じ周波数の範囲を希望するときは、当該申請について、別表第三の一の事項（１から６までに係る事項に限り、当該申請が全て既存事業者の申請である場合は同表に掲げる順序に従い同表に掲げる事項）への適合の度合いを審査し、当該適合の度合いが高いものから順にその周波数の範囲の希望を優先する。」と記載されております。

仮に、申請者Aと申請者Bが第1希望として周波数の範囲①を、第2希望として周波数の範囲②を希望し、申請者Aの方が適合の度合いが高い場合は、申請者Aに周波数の範囲

御指摘を踏まえ、開設指針案の趣旨が明確化されるよう、規定の修正を行います。

①が割り当てられますが、申請者Bへ割り当てられる周波数の範囲については、申請者Cが第1希望として周波数の範囲②を希望している場合は、申請者Cの適合の度合いが申請者Bよりも低い場合でも申請者Cに周波数の範囲②が割り当てられ、申請者Bに周波数の範囲③が割り当てられることになると解釈しうると考えます。一方で、適合度合からは、本来、申請者Cよりも申請者Bの希望が優先されるべきであるため、二以上の申請が同じ周波数の範囲を希望する場合は申請者全ての適合度合いを検証し、各申請者に割り当てる周波数の範囲が決定されるべきであると考えます。

（５）競願時審査基準G②について

当該基準について、「開設指針の制定について（P.5）」においては「110Mbps相当の通信速度を実現可能なものに限る」と記載されております。一方、「告示案（別表第三の一の7（二）」では、これを満たす基準として、空間多重方式と周波数帯域幅の組み合わせとして、周波数帯域幅が最大で15MHzまで記載されておりますが、以下のケースも「110Mbps相当の通信速度を実現可能なもの」に該当し得ると考えられるため、このような基地局でカバーされるエリアについても考慮すべきと考えます。

- ・空間多重方式＋周波数帯域幅20MHz以上の場合
- ・空間多重方式なし＋周波数帯域幅30MHz以上の場合

また、「開設指針の制定について（P.5）」においては、「4G基地局」という表現がありますが、「告示案（別表第三の一の7（二）」では、「4G基地局」の定義が不明確と思われます。「告示案」において「4G基地局」の定義を明示されることが適切だと考えます。

（６）競願時審査基準Hについて

当該基準について、「告示案（別表第三の一の8）」に、「認定日から起算して二年を経過した日の属する年度の末日の計画において、携帯無線通信を利用することが困難な地域におけるメッシュ（特定基地局又は申請者の指定済周波数を使用する基地局（いずれも屋内等に設置するものを除く。）とその通信の相手方である陸上移動局との間の

御指摘を踏まえ、開設指針案の趣旨が明確化されるよう、規定の修正を行います。

御指摘を踏まえ、4 G基地局の定義が明確化されるよう、規定の修正を行います。

御指摘を踏まえ、開設指針案の趣旨が明確化されるよう、規定の修正を行います。

	通信が可能となる区域の面積が当該メッシュの面積の二分の一を超えるものに限る。)内の人口の合計を百で除した値(一未満の端数があるときは、これを一に切り上げるものとする。)がより大きいこと。」と記載されております。 現行案では、「携帯無線通信を利用することが困難な地域」(以下、「対象地域」)をエリア化したとしても、当該メッシュの面積の二分の一以上をエリア化していない場合は条件を満たすことができず、逆に、当該メッシュの二分の一以上をエリア化していれば、「対象地域」をエリア化していない場合であっても条件を満たすと解釈されます。当該基準の主旨は、対象地域のエリア化を促進することと考えられますので、この主旨に沿う適切な基準に修正されることを希望いたします。 【株式会社NTTドコモ】	
2	日本において第4世代移動通信システムが提供可能となる本開設指針の告示案を基本的に支持します。ただし、以下の点について弊社の意見を述べさせていただきます。弊社は携帯電話事業及び衛星通信事業を行っており、衛星地球局を保護しつつ、第4世代移動通信システムの普及促進を行っていく必要があると認識しております。 ○第六項 第八号について 宇宙無線通信の業務を行う地球局について、対象となる地球局に関する情報提供を希望します。 また、宇宙無線通信の業務を行う地球局への混信を防止するための対策を実施する場合においては、対策費用を全ての認定開設者が均等負担することを開設指針の告示案に記載することを希望します。 ○第六項 第十号について 宇宙無線通信の電波の受信を行う受信設備の運用者への対応について、周知させる受信設備の運用者の範囲の明確化を希望します。	本案に賛成の意見として承ります。 御指摘を踏まえ、保護対象となる無線局情報の一部については申請希望者に開示することを検討します。 なお、当該地球局への混信を防止するための対策、対策費用の負担者及び負担割合などについては、関係者の間において適切に協議されるべき事項と考えます。 御指摘の受信設備は、特定基地局の設置によりその設備の運用に支障を与えるおそれがあるものをいいます。例えば、情報通信審議会諮問第81号一部答申「携帯電話等の周波数有効利用方策」のうち「第4世代移動通信システム(IMT-Advanced)の

	○別表第三 開設計画の認定の審査事項 第一項 第一号について 特定基地局の開設にあたっては、特にデータ通信トラヒックが増加し、既存周波数のみでは他のエリアと比べて品質の確保が困難となっている地域を先行して第4世代システムの導入を図り、エリアの厚みを改善することが公共の福祉の増進につながるものと考えています。ついては、別表第三 開設計画の認定の審査事項 第一項 第一号の評価対象の範囲を特定ひっ迫区域とし、多寡評価については、その範囲の特定基地局の数（屋内を除く）となるよう変更を希望します。 具体的には、以下に修正を行うことを希望します。 1 認定日から起算して四年を経過した日の属する年度の末日の計画において特定ひっ迫区域における特定基地局（屋内等に設置するものを除く。）の数を千で除した値（未満の端数があるときは、これを一に切り上げるものとする。）がより大きいこと。 【KDDI 株式会社】	技術的条件」（平成25年7月24日）の審議の過程において取り上げられた受信設備が考えられます。 周波数の割当てに際しては、これまでの割当てに際しては電波の公平かつ能率的な利用を通じて公共の福祉を増進する観点から人口カバー率を評価の対象としてきました。「電波ビジョン懇談会」中間とりまとめ（平成26年7月）においても、4Gの割当てに際してもこうした考えは維持されるべきと提言されていることから、原案を維持することが適当と考えます。 なお、「特定ひっ迫区域」は通信の利用が特に集中するエリアであることから、「特定ひっ迫区域」の評価対象とする基地局は、より高速大容量な通信が可能になる「高度特定基地局」であることが適当と考えます。
3	1. 3.5GHz帯は予定通り平成26年中に割当て事業者を決定していただくことを要望します。 移動体通信システムの周波数は、加入者数の増加や大容量コンテンツの利用増大等により、ひっ迫しているため、早期割当てが必要であると考えます。従って、3.5GHz帯は、これまで日本再興戦略（平成25年6月14日）や電波監理審議会（平成25年11月20日）で示されている方針通り平成26年中に割当て事業者を決定していただくことを要望致します。 2. 競願時審査基準Fの既存事業者に対する割当済周波数の算定は、移行措置等で利用	本案に賛成する意見として承ります。

出来ない帯域を勘案した上で評価すべきである。

競願時審査基準Fは、既存事業者にとって3.5GHz帯の第4世代周波数割当て可否の重要な要件となるため、厳密に評価するべきであると考えます。
割当済周波数は、移行措置等現時点で使用できない帯域、BS放送のIF（中間周波数）による干渉で利用に制限を受ける帯域並びに地球探査衛星等との干渉等により利用に制限を受ける帯域もあります。従って、割当済周波数の算定は、一律に合算して評価するのではなく、利用出来ない帯域を勘案した上で評価するべきであると考えます（利用に制限を受ける帯域は、その制限を受ける度合いに応じて、4/5もしくは1/2等の係数を帯域幅に乗ずる算定方式を導入するべきであると考えます）。

3. 競願時審査基準Fにおける契約数の評価は、直近の数のみではなくその前後も含めた評価とするべきである。

昨年の2.5GHz帯競願時審査基準における契約数の評価は、直近の数のみでしたが、700・900MHz帯の割当て評価時は直近のみではなくその1年前の契約数及び1年後の契約数予測（直近1年間の純増数を加えたもの）も含めて評価を行った前例があります。従って、競願時審査基準Fの契約数は、700・900MHz帯の時と同様に、直近の数のみではなく契約数の動向（純増数等）等も加味し、総合的に評価するべきであると考えます。

4. 競願時審査基準Fの既存事業者に対する割当済周波数の算定は、申請会社に対する割当済周波数のみで評価を行うべきである。

周波数の割当ては、それぞれ独立した会社割当てられるものであり、特定のグループに割り当てられる制度にはなっておりません。個別に割り当てられる周波数は申請事業者に対して割当てられる周波数であり、グループを前提としてひっ迫度等を評価

御指摘の「割当済周波数1MHz当たりの契約数の多寡」に関しては、利用地域に制限のある帯域についてもそのまま合算してきたこれまでの取扱いを踏まえ、特段の勘案は行わないこととします。

「700・900MHz帯の時と同様に、直近の数のみではなく契約数の動向（純増数等）等も加味し」たとの事実はなく、今回の割当てにおいても、従前と同様に直近時の契約数を算定の対象とします。

「電波政策ビジョン懇談会」中間とりまとめ（平成26年7月）において、自ら周波数を割り当てられた者が他事業者と恒常的に周波数を一体運用している場合には当該他事業者の契約数及

	する方式は適切ではないと考えます。携帯電話事業者は、グループの場合においても事業者がそれぞれ独立して事業を行っており、周波数の運用においても独自性を保持しております。今回指摘のある周波数の一体的運用に関しては、民間事業者間の連携の中でグループ外の事業者とも連携は可能であり、これを評価に加味するのは適切ではないと考えます。 従って、競願時審査基準Fの既存事業者に対する割当済周波数の算定は、申請事業者に対する割当済周波数のみで評価を行うべきであると考えます。 5. 認定申請マニュアルは、審査基準と密接な関係があることから、事前に公表し、参入希望事業者等の意見を反映する機会を設けていただくことを要望します。 特定基地局の開設計画の認定申請マニュアルは、これまで認定申請受付と同時にしくは受付期間内に公開され、事前公開された前例はありません。しかし、参入希望事業者は、基本的に、認定申請マニュアルに沿って申請を行う必要があり、このマニュアルは非常に重要な位置付けのものです。記載事項の原則や競願時の審査事項等、具体的な内容を示した認定申請マニュアルは採点基準と非常に密接な関係があるため、事前に公表することにより、参入希望事業者による申請準備期間が多く確保できること、さらに意見聴取等により関係者の意見を反映することが可能となれば、申請内容が一層充実するものと考えます。 従って、認定申請マニュアルを事前に公表し、参入希望事業者等の意見を反映する機会を設けていただくことを要望致します。 【ソフトバンクモバイル株式会社、ソフトバンクテレコム株式会社、ソフトバンクBB株式会社】	び周波数も自らの契約数及び周波数として算定することについて検討を進めることが提言されており、これを踏まえ原案を維持することが適当と考えます。 申請マニュアルは、あくまで申請を行うための参考情報であり、準拠を強制したものでないことから、開設指針と異なり、事前に公表し、事業者の意見を反映する機会を設けるなどの措置は取っておりません。 なお、本意見公募等で寄せられた意見については、必要に応じ、申請マニュアルの記載に反映したいと考えています。
4	1. 絶対審査基準について ・申請者と以下の関係にある法人等がこの割当てに対する申請を行っていないこと ① 3分の1以上の議決権を保有する関係にある法人等	「電波政策ビジョン懇談会」中間とりまとめ（平成26年7月）において、従来の割当てにおいて禁止している申請者と

② 5分の1超3分の1未満の議決権保有関係にあり、次のいずれかの場合に該当する法人等

- － 一方が他方の筆頭株主である場合
- － 周波数を一体的に運用している場合

③ 申請者の代表権を有している者が、代表権を有する役員を兼任している法人等

④ 申請者の役員の総数の2分の1超を自己の役職員が兼任している法人等

⑤ 申請者の役職員が、役員の総数の2分の1超を兼任している法人等

本開設指針案においては、申請者と関連のある法人等が申請を行っていないことが申請要件となっていますが、第4世代移動通信システムは従来と異なる周波数の利活用が見込まれる新しい通信方式であり、周波数の利用計画の多様性を確保し周波数の有効利用と利用者への還元の促進を図る観点では、新規参入含めより多くのプレイヤーが申請可能となる制度設計を行うべきと考えます。

したがって、絶対審査基準において、周波数利用に直接的に関わらない開設指針案のような申請要件を設定することは、過剰な規制と考えるため設けるべきではありません。

2. 競願時審査基準について

基準F	申請者に指定済周波数を割り当てていないこと又は申請者に割り当てている周波数（グループ関係にある免許人の周波数を利用している場合は当該免許人の周波数を含む）の幅に対する当該周波数に係る電気通信役務の契約数（グループ関係にある免許人の周波数を利用している場合は当該免許人の契約者数を含む）がより大きいこと ※ 周波数を一体運用する他の携帯電話事業者又はBWA事業者がある場合、当該事業者の周波数及び契約数を通算する。なお、事業者間のMVNOにより契約数に重複がある場合は調整を実施する。
-----	--

3分の1以上の議決権保有関係にある者からの同時の割当て申請に加え、資本関係（出資比率や所有構造）、意思決定、取引関係等の観点も考慮することにより、参入機会の多様性の実質的な確保を図ることについて検討を進めることが提言されているところです。

これを踏まえ、原案を維持することが適当と考えます。

本基準は「電波政策ビジョン懇談会」中間とりまとめ（平成26年7月）において、グループ全体の周波数保有量などを考慮することについて提言されており、また、各社のネットワークの利用状況を具体的に把握するには多くの課題があることから、原案を維持することが適当と考えます。割当済周波数1MHz当たりの契約数の多寡の算定の際に、グループ関係にある者の周波数等を算入するのは、周波数の利用実態に即した割当てを行うためであり、このことが市場把握

	周波数のひっ迫度を図る手法として、「周波数幅に対する契約者数」を競願時審査の基準値とすることは、以下の理由により不適当と考えますので、採用すべきではありません。 ➤ 先行者利益を有する特定の事業者に対して明らかに有利な基準となること ➤ 利用者の属性（フィーチャーフォン、モバイルブロードバンド端末、スマートフォン等）により異なるデータ等通信量の利用傾向が反映されにくいこと ➤ 特に第4世代のような帯域幅が一定程度確保されている新たな周波数帯においては、競争環境に与える影響がより大きいため、将来的な機会均等をより重視すべきであること ➤ 実際に周波数のひっ迫が起きている地域は大都市や人口過密地域等の特定地域で発生しており、その度合いは事業者による差が無いこと 更に、グループ関係にある免許人の周波数幅並びに契約者数を算定対象とすることについても、個々の免許人の事業形態、提供する料金含むサービス形態やターゲットとする利用者層が異なるなど、画一的な基準設定は正確な市場把握と利用者利便を妨げる蓋然性が高いため、個々の免許人単位での基準設定を原則とすべきと考えます。 【ワイモバイル株式会社】	や利用者利便の向上について制約を設けるものではなく、御指摘は当たらないと考えます。
5	周波数割当計画の一部を変更する告示案、ならびに第4世代移動通信システムの導入のための特定基地局の開設に関する指針を定める告示案で、一周波方式の第4世代移動通信システムを3480～3600MHzの周波数帯から導入する方針が示されたことは、隣接する3400～3456MHzを使用するラジオ放送事業用S T L等が周波数移行の途上にあることに鑑み、適切なものと考えます。 【一般社団法人 日本民間放送連盟】	本案に賛成の意見として承ります。
6	1. 開設指針の六の8及び10を規定し、開設認定の要件とすることについて 開設指針六の8においては、認定開設者は3,480MHzを超え3,600MHz以下の周波数の電波を使用して宇宙無線通信の業務を行う地球局の運用を阻害する混信を防止するための具体的な対策を講じなければならないとされており、また開設指針六の10にお	本案に賛成の意見として承ります。

いては、特定基地局を最初に開設しようとするときに、宇宙無線通信の電波の受信を行う受信設備の運用に支障を与えるおそれがある旨を周知すること、当該受信設備を設置している者からの問合せに対応するための窓口を設置すること、その他の体制の整備をあらかじめ全ての認定開設者間で協議し、合意した上で、当該全ての認定開設者が共同して行うことが規定されております。

今回特定基地局に使用させる周波数帯とされている3,480-3,600MHz帯及び隣接する3,400-3,480MHz帯、3,600-4,200MHz帯においては、電気通信、放送素材の収集、衛星運用、電気通信回線の監視等のための地球局や受信設備が運用されております。これらの局や設備は、地上網に依存しない堅牢性の高い通信システムの構築や、衛星のグローバルカバレッジを利用した国際回線、少ない降雨減衰を活用した高信頼回線などに使用されております。

一例として、弊社グループ内における受信設備の活用状況を示しますと、一般放送事業者である㈱スカパー・ブロードキャスティングでは、東京都品川区、港区、江東区、神奈川県横浜市、三重県、山口県で3,600-4,200MHz帯のアンテナにより受信した映像を放送サービスにおいて利用しており、スカパーJSAT㈱は、茨城県に3,400-4,200MHz帯の大型アンテナを複数所有し、受信した映像をユーザーへ提供するサービスを実施しており、これらの受信設備は、放送サービス・電気通信サービス双方で幅広い利用が行われております。

放送サービスを行う一般放送事業者及び、電気通信サービスのユーザーに対し、サービスの安定的提供を実現するためには、地球局及び受信設備の保護は、極めて重要であるため、これらを混信等から保護するための事項として、開設指針の六の8及び10を規定し、開設認定の要件とすることを支持いたします。

なお、開設指針の六の10に、「特定基地局を最初に開設しようとするときに」との記述がございますが、最初に開設する特定基地局の設置場所や技術特性によっては、当該特定基地局自体が受信設備の運用に支障を与えるおそれがなくとも、その後開設される特定基地局が別の受信設備に支障を与える可能性もございます。したがって、窓口の設置を、最初の特定基地局の開設に先立ち、適切な余裕をもって行ったうえで、2番目以降に開設される特定基地局が支障を与える場合についても、第10項に規定される窓口を通じて対応されることを要望いたします。

2番目以降に開設される特定基地局により支障を与えるおそれがある場合も本号の対象となります。

2. 開設指針六の10の受信設備の範囲について

平成25年度の、情報通信審議会諮問第81号「携帯電話等の周波数有効利用方策」のうち「第4世代移動通信システム（IMT-Advanced）の技術的条件」に関する情報通信技術分科会 携帯電話等高度化委員会報告によれば、同一周波数帯を使用しない場合にも、第4世代移動通信システムからの電波により、地球局や受信設備の受信系（LNA, LNB）が飽和する可能性が示されておりますので、開設指針の六の10の受信設備には、3,480-3,600MHz帯で運用される受信設備に加え、3,400-3,480MHz帯及び3,600MHz以上の帯域で運用される受信設備及び地球局も含むことを要望いたします。

なお、既存設備の拡張・更改等のための地球局や受信設備の開設が困難になると、新規打上げ衛星のみならず、既存衛星の運用やサービスにも甚大な支障をきたします。したがって、特に3,600MHz以上の周波数帯については、今後も地球局や受信設備の開設ができるようにするための方策について、開設指針の六の10で規定される窓口等を通じて協議できますよう、総務省・認定開設者にご配慮いただくことを要望いたします。

3. 開設計画の実施について

開設計画に、開設指針の六の8及び10に関わる計画（対策、体制）及びその根拠を記載すること及び、別表第二の七を開設計画の認定の要件とすることを支持いたします。

開設指針六10により対象となる受信設備は、特定基地局の設置によりその設備の運用に支障を与えるおそれがあるものをいいます。例えば、情報通信審議会諮問第81号一部答申「携帯電話等の周波数有効利用方策」のうち「第4世代移動通信システム（IMT-Advanced）の技術的条件」（平成25年7月24日）の審議の過程において取り上げられた受信設備が考えられます。なお、本号は、受信設備の運用者が第4世代移動通信システムの運用により不測の被害を受けることがないよう認定開設者に周知・問合せ対応を求めたものであり、情報通信審議会の場で干渉検討を行った地球局については、本号の対象としていません。

電波行政を今後進めていく上での参考意見として承ります。

本案に賛成する意見として承ります。

御指摘の点を含めた開設計画の実施状況の確認方法については、その進捗状況等に応じて、総務省において適切に判断

	す。 また、計画を確実に実行するため、認定開設者は、毎年度の四半期ごとに、開設指針の六の8及び10に関わる措置を実施した無線設備数及びその他当該措置の実施の状況を示す書類を総務省へ提出すると共に、問合せ等を行った者へも速やかに開示することを開設指針に記載することを要望いたします。加えて、認定後の特定基地局開設の際には、地球局への混信回避だけでなく、受信設備運用への支障の回避につきましても、総務省にて確認するというものを開設指針に記載することを要望いたします。 【スカパーJSAT株式会社】	していきたいと考えます。なお、受信設備の運用者への対応については、問合せの内容も多種多様にわたると考えられることから、認定開設者において適切に判断して、対応するべきものと考えます。
7	〔意見1〕本意見募集全体に対する意見 第4世代移動通信システムの導入のための特定基地局の開設指針の制定については、総務省は消費者である国民に代わって開設審査基準を設けることが期待されている。すなわち、提示されている絶対審査基準及び競願時審査基準に、消費者視点でサービス料金による生活費への過度な負担を回避するための審査基準も必要である。その理由として、「平成25年度電気通信サービスに係る内外価格差に関する調査」（平成26年7月総務省）によると、スマートフォンのライトユーザでは日本の料金が7か国の中で6番目に安い（つまり2番目に高い）ことが挙げられる。加えて、いわば借地権（電波使用料）だけの土地に建設したホテルの宿泊料金を、土地を購入して経営している外国のホテル代と比較するようなもので、そもそも周波数オークションを採用していない日本は高額にならないはずである。 また、第4世代移動通信システムの導入のための特定基地局の開設に関する指針を定める告示案を制定する前に、さらなる議論が必要であると思われる。その理由として、現在、情報通信審議会2020-ICT基盤政策特別部会や電波政策ビジョン懇談会で議論の最中であり、まだ中間とりまとめの段階であることが挙げられる。更に、「通信事業分野における競争状況の評価2013（案）」（平成26年5月総務省）によると、日本での「移動+移動」型サービスのHHIは評価基準によって、2865（他の主要国と同水準）または3415（国際比較でみて高水準）であり、本年だけではなく過去からの推移をみると、2011年：3268→2012年：2989と低減していたのに、2013年は3415と寡占状態が進んだことが記されている。従って、消費者視点から考えたHHIのあり方につ	本割当ては、第4世代移動通信システム向け周波数を本年中に割当ててを求めている「日本再興戦略（平成25年6月）」に基づき行われるものであり、成長戦略実現の観点から早期の割当てが必要であると考えます。 携帯電話料金については、「電波政策ビジョン懇談会」中間とりまとめ（平成26年7月）において、消費者ニーズに合致する料金サービスメニューの提供を促す意見が提起されているところであり、また、「ICTサービス安心・安全研究会」の中間とりまとめ（平成26年7月）においても、利用者のデータ通信量分布に応じた多様な料金プランを提供することが適当であるとされているところです。開設指針においては、これらの提言を踏まえ、利用者の通信量需要に応じ多様な料金設定等を行うことを求めていることから、御指摘は当たらないと考えます。

いても議論が期待される。

電波は有限希少な国民共有の資源であり、これを有効に利用すると共に、その便益が広く国民に及び、日本の経済社会を活性化することが重要である。よって、電波を割り当てる際には、国民・消費者視点での審査基準が必要であろう。

〔意見2〕「告示案：四ノ1」に対する意見

今回割り当ての対象となっている周波数帯は、従来、携帯電話で使われてきた周波数と比べて電波が飛びにくいという性質を持っているため、モビリティを確保するには向いていない。逆にスモールセルを用いて、狭い範囲に対して高速通信サービスを提供することには向いている。

消費者視点で考えると、使用している端末がどの周波数を使っているのかは重要ではなく、その端末で通信サービスが「多く」「安く」「速く」使えるように考えるべきである。消費者が「安く」使う施策の一つとして、認定開設者（通信事業者）が本周波数を使うための設備投資額を抑えることで、結果として消費者の通信費の高騰も避ける事ができる。例えば、周波数毎に「各総合通信局の管轄区域内の人口カバー率がxx%以上になるように特定基地局を配置しなければならない」と規定するのではなく、消費者視点で、使用する端末が規定の通信速度を確保できるエリアカバー率で規定するように変更すべきである。

〔意見3〕「告示案：四ノ2ノ（二）」に対する意見

今回可能となる認定開設者は3者×40MHzと規定されているが、第四世代携帯電話では最大100MHzの帯域を扱えるため、不足分の60MHzは周波数アグリゲーションにて補う意図があるものと思われる。しかし、この施策だけでは2020年に向けたトラヒックの潜在需要を充足できないと考えられる。

以下に、4Kのモバイル受信が一般的になっていると仮定した場合の2020年の潜在トラ

実現可能な通信速度は使用する端末の機種によっても異なってくることから、「使用する端末が規定の通信速度を確保できるエリアカバー率」を基準として一律に規定することは困難であると考えます。

なお、周波数の割当てに際しては、これまでの割当てに際しては電波の公平かつ能率的な利用を通じて公共の福祉を増進する観点から人口カバー率を評価の対象としてきました。「電波ビジョン懇談会」中間とりまとめ（平成26年7月）においても、4Gの割当てに際してもこうした考えは維持されることが提言されており、原案を維持することが適当と考えます。

今後の電波行政の実施に向けた参考意見として承ります。なお、移動通信データ量のトラヒックの増加への対応方策は、より効率的な電波利用を可能とする技術の導入、小セル化による通信容量の拡大、割当周波数の増加等の様々な方法があり、これらを組み合わせて総合的に対応していく必要がある

ヒック需要の簡易予測例を示す。

一世帯当たりの月間トラヒック(MT)は、利用端末のスループット(TP)及び一日当たりの利用時間(UT)から、次式で計算できる。

$$MT[\text{byte}] = TP[\text{bps}] \times UT[\text{hour}] \times 60[\text{sec}] \times 60[\text{min}] \times 30[\text{day}] \times 0.125[\text{byte/bit}]$$

この式を使って各用途毎の利用シーンを想定して計算する。

単身世帯の利用シーンを仮定すると、パソコン（又はタブレット）でWEB接続や4Kストリーミングを10Mbpsで1時間利用することで月間135GB、スマートフォンで、同様に2時間観ることで270GB、合計で月間405GBとなる。ここで、通信速度はモバイル用の高圧縮codecを想定して10Mbpsとした。

これより、

$$\text{全国月間トラヒック} = \text{一戸あたりの月間トラヒック} \times \text{全国世帯数}$$

$$= 0.405 \times 53000000^{\text{i}}$$

$$= 21465000 \text{ [TB]}$$

$$\text{トラヒックの増分} = \text{2020年トラヒック} \div \text{2010年6月度トラヒック実測値}$$

$$= 21465000 \div 18572^{\text{ii}}$$

$$= 1155\text{倍}$$

を得る。

次に3世代世帯の利用シーンを仮定すると、4Kテレビが無線ネット経由の45Mbpsのコンテンツを1日1時間ぶん受信することで月間607.5GB、パソコン2台が単身世帯と同様の利用形態で1日1時間利用で270GB、スマホ3台が10Mbpsの映像を同様に楽しむと405GB、タブレットが同上で135GB、ポータブルゲーム機が高精細ネットゲームを1日1時間楽しむと135GB、白物200KbpsやHEMSによる電力管理で64.8GB、IoT/M2Mや高齢者見守り1Mbpsで324GB、セキュリティシステム1Mbpsで324GB、合計で月間2265.3GBで、単身世帯と同様の計算を行うと2010年比の2020年のトラヒック増は6465倍になる。こ

と考えます。

こで、4Kテレビの通信速度は高精細用のcodecを想定して45Mbpsとした。

以上より、2020年には2010年の1000倍～6000倍の潜在需要となる。CMや実際には視聴しないものまでダウンロードやストリーミングするケースを考慮すると、この値を超える。また、仮定した利用シーンは一般の家庭内のみであり、オフィスにおけるビジネス需要等を含めると、さらに大きな値となる。

このトラヒック需要を安価で高速な接続環境で満たすことが、国民・消費者の利に帰すると考える。

[意見4]「告示案：六ノ3ノ（一）」に対する意見

「告示案：四ノ2ノ（二）」より更なる周波数割当の必要性は自明であるが、それによる通信費の高騰を避けるためには、業界全体としての設備投資総額を抑制しながら、有限な周波数資源を効率的に運用する緻密な制度と技術の継続的な検討が望まれる。

そこで、今回の割当に関しても、より周波数を有効に利用出来る仕組みの導入について継続的に検討してはどうだろうか。例えば、40MHz×3者を「告示案：一ノ4」で定める場所（代表例：屋内）以外での運用に限定し、120MHz全帯域を扱い、「告示案：一ノ4」で定める場所で3者のいずれのユーザーのためにも基地局運用を行う新たな認定開設者を定義する。この認定開設者は今回の割当対象の全帯域を扱うことを想定する。上記3者のうちの1者の一端末だけがその屋内でアクセスする場合、他の2者の周波数を使用出来るようになることで合計120MHz使用可能になる。（2者の二端末がアクセスする場合、使われていない1者の周波数を2者に等分することで、それぞれ60MHzの使用が可能になる。）つまり、3者のうちのどのユーザーでも、屋内において最大120MHzによる高速通信を得られる可能性が生まれる。この高速化対策により大容量コンテンツがネットワーク上で滞留、輻輳することがなく、快適に送受できるようになる。

加えて、大量の超小型基地局の敷設を3者に代わって新たな認定開設者（いわゆる第0種事業者）一社で行うために業界全体として設備投資の重複が回避でき、結果とし

周波数割当てにおいては、電波有効利用促進の観点から、電波の利用インセンティブを最も有すると考えられる認定開設者自らがネットワークを構築して事業展開を図ることを基本としており、認定開設者間の設備競争の促進にも寄与しているところだ。

御指摘のような基地局の開設のみを行う事業者を認定開設者に位置付けることについては、かかる観点のほか、こうした事業へのニーズの有無なども踏まえ慎重な検討が必要と考えます。

	て消費者の通信費の高騰も避ける事ができる。 [意見5]「告示案：別表第一 開設計画に記載すべき事項 七 電気通信事業の健全な発達と円滑な運営への寄与に関する事項」に対する意見 「2 利用者の通信量需要に応じた多様な料金設定に関する計画及びその根拠」とあるが、利用者は、通信費が生活費を圧迫しない範囲で大容量の高速無線データ通信を楽しむことを求めているのではないか。国民の資産である電波を新たに割当てるときには、常に国民・消費者視点に立ち、認定開設希望者は本周波数を使うことで、国民・消費者が無線データ通信を「多く」「速く」かつそれらのサービスが「安く」なる計画とその根拠を示すことが期待される。 i 国立社会保険/人口問題研究所 http://www.ipss.go.jp/pp-ajsetai/j/HPRJ2013/gaiyo_20130115.pdf ii 総務省/我が国の移動通信トラヒックの現状 http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/field/tsuushin06.html 【ソニー株式会社】	本基準は、携帯電話料金が、利用者にとって利用しやすく、かつ公平なものになるよう、「電波政策ビジョン懇談会」中間とりまとめ（平成26年7月）及び「ICTサービス安心・安全研究会」中間とりまとめ（平成26年7月）を踏まえ、定めるものです。
8	1) 高度特定基地局について 第4世代移動通信システムの導入のための特定基地局の開設に関する指針案では、高度特定基地局に40MHzの帯域幅および8以上の空中線を使用する空間多重方式の機能が求められています。エリクソンは、これらの機能で約1Gbpsのピークデータレートおよび高い周波数利用効率が可能となり、本指針案により技術開発が促進されることを評価いたします。しかしながら、いわゆるエコ・システムの観点および高度な技術とネットワーク展開コストのバランスを考慮することも重要と考えます。8空中線を使用する空間多重方式の機能を持つ端末が市場に出るまでに相当（おそらく2年以上）の時間がかかることを考慮すると、8以上の空中線を使用する空間多重方式の機能を持つ高度特定無線局を展開するメリットは限定的となります。一方、少なくとも既存事業者においては、既存セルラー帯域と3.5GHz帯のキャリア・アグリゲーションによって、約1Gbpsのピークデータレートおよび高い周波数利用効率を達成することが可能です。したがって、高度特定基地局の要求条件である「8空中線を使用する空間多重方式」および／または特定ひっ迫区域において高度特定基地局の運用開始を求める期限に関して、本指針案を慎重に見直すべきと考えま	本年1月に開催された公開ヒアリングにおいて、携帯電話事業者各社から、4Gにおいて「最速1Gbps」の通信速度を実現したい旨の意向が示されていることから、「高度特定基地局」の機能や運用開始時期について特段の問題はないと考えています。

	す。 2) 宇宙無線通信との調整について エリクソンは、特定基地局の開設に関する指針案は、2018年度末までに総合通信局の管轄区域ごとの人口カバー率が50%以上を達成するように特定基地局を展開することを求めている、と理解しております。一方で、3.5GHz帯の第4世代移動通信システムから宇宙無線通信の既存受信設備への干渉の程度によっては、特定の管轄区域では50%以上の人口カバー率を達成することは容易でない可能性があります。このような場合は総務省殿として、潜在的な干渉を軽減するために、第4世代移動通信システムの認定開設者と既存宇宙通信の事業者またはユーザとの調整を積極的に行うべきと考えます。 【エリクソン・ジャパン株式会社】	受信設備の運用者への対応については、開設指針六10により認定開設者が問合せに対応するための窓口の設置等を行うこととされていることから、認定開設者により適切に行われるべきと考えます。
9	(1) 周波数割当てと開設展開 記述されている3.4-3.6GHz帯（当面は3480MHzから3600MHzまで）における周波数割当て配置、システム間の合意形成などの点においては、昨年7月末に一部答申された「第4世代移動通信システム(IMT-Advanced)の技術条件」の検討結果、および本年1月の「第4世代移動通信システムに関する公開ヒアリング」において関係機関様ご提言の主旨にも基本的に沿ったものと思われ、適切なものであると考えます。 また昨年10月の「周波数再編アクションプラン」のなかで掲げられた、「第4世代移動通信システム等の移動通信システムが平成27年度から導入できるよう、周波数移行や周波数割当て等の検討を推進する。」とされた方針からしても、いまの時期に具体的な周波数割当て、開設指針や審査基準の明確化、必要な法令などの制度を整備するのは重要かつ急務であると考えます。更にこの第4世代システムは、将来の次世代システムの基盤という意味でも、早期に広く普及することが求められるものと思います。 (2) トラヒック増加への対応	本案に賛成する意見として承ります。

全般的なデータトラヒックの増加によって、将来的に益々希少かつ貴重となる周波数の有効利用をより広い地域で実現してゆく対策が必要であると思います。これに関連して次の意見を送らせていただきます。

（別紙１）第三項、(2)と別表第三、(1) および（別紙２）開設指針の概要①の３、(1)と(3)について

周波数の使用区域を全国規模として全ての都道府県において運用を開始し、４年後年度末までに各管轄区域内の人口カバー率が50%以上、とする条件は適切なものと考えます。

（別紙２）開設指針の概要①の３、(2)の(※)について

周波数有効利用効率を計る尺度の点から鑑みて“bps/Hz/cell”の概念をあてるのが適切であると考えます。よって「40MHz帯域当りにおいて、セル当り最速1Gbps以上の通信速度を実現可能なシステムで、、、」と表記するのが妥当と考えます。

（別紙１）第四項、第五項について

とくにデータトラヒックの集中が想定される特定ひっ迫区域を定義して、より高利得な空間多重が可能となる八本以上の空中線を使用する特定基地局やキャリアアグリゲーション(CA)を利用する特定基地局を定義して設置するのは重要なことであると思います。なお、CAの対象周波数バンドは、無線設備規則側との関係からして、無線設備規則（改定案）の第四十九条の六の十、第一項、(へ)の条件(1)（周波数分割方式のシングルキャリア周波数分割多元接続方式携帯無線通信を行う基地局）と条件(2)（時分割・直交周波数分割多元接続方式又は時分割・シングルキャリア周波数分割多元接続方式広帯域移動無線アクセスシステムの基地局）と整合されるべきものと考えます。

（３） TDD方式の有効活用とグローバル性

次のような背景からしても、今回のバンド環境における３者割当てTDD方式の選択は適切なものと考えます。

本案に賛成する意見として承ります。

速度の表記は、情報通信審議会諮問第81号一部答申「携帯電話等の周波数有効利用方策」のうち「第４世代移動通信システム（IMT-Advanced）の技術的条件」（平成25年７月24日）等に沿って行っています。

本案に賛成する意見として承ります。

本案に賛成する意見として承ります。

	非ペアリング複信方式であるTDDは限られたバンド内に配置することに適しており、また単一バンド内に上下の双方向に無線制御信号やデータを通信する技術であるため、無線波制御による広帯域通信品質確保したうえで柔軟なセル展開を図る点において有利であると考えられます。 TDDの複数LTEシステム商用展開の前例が、中国においてみられます。2. 3GHz帯と2. 6GHz帯のそれぞれにおいて、3事業者のTDDシステムが割当てられており、ガードバンド＝0とするためにそれらタイムフレームは同じコンフィグレーションとしシステム間同期をとったうえで商業運用がはかられています。そのTDDシステムは3事業者によってすでに広く、30万以上の基地局と300以上の都市において展開されており、更に拡張される模様です。 3. 5 /3. 6GHz帯 (band42/43) におけるTDDは、欧州などの地域で6LTE TDDの商用網が立上がり更になお予定されており、それらとの協調の観点からも望ましいといえます。これら市場とのコモナリティを高めることにより、3. 5GHz帯エコシステムのサプライチェーンや端末ローミングの恩恵の可能性も期待できるものと思います。3. 4-3. 6GHz帯 (Band 42) の上側に隣接する3. 6-3. 8GHz帯 (Band 43) についてはグローバルにTDD指向とされており、将来的にこの隣接バンドとの連続性やデバイス一体化による効果も期待されます。 参考文献: “Status of the Global LTE TDD Market” , GSA, August 8, 2014 【華為技術日本株式会社】	
10	「別表第一 七 1」を定める目的は、電波の有限希少性に鑑み、MVNOの参入促進による移動通信市場の競争促進にあると理解しております。そのため、「別表第一 七 1」の趣旨を明確にするため、次のとおり修文すべきと考えます。 【「別表第一 七 1」 修正案】	別表第二の八において、申請者は、既存事業者以外の者に対するMVNOに関する計画を提出する義務を負うことから、認定開設者と資本関係にない者に対するMVNOの計画についても、特段排除することなく、記載事項として求めることとしています。

既存事業者以外の者 および認定開設者と資本関係にないMVNOに対する、電気通信役務の提供又は電気通信設備の接続その他の方法による特定基地局の利用を促進するための 認定の有効期間における具体的な計画及びその根拠

MNO は、同一グループの MVNO を優先的に受け入れる一方で、自社グループ外の MVNO（独立系 MVNO）を積極的に受け入れておらず、MVNO が実質的な競争促進に寄与している状況にありません。

また、「電波政策ビジョン懇談会 中間とりまとめ」（平成 26 年 7 月 14 日公表）においても次の指摘があるところです。

- ・ 昨今、割当てを受けた者と資本関係にある他の移動通信事業者を MVNO として扱ったり、グループ内で割り当てられた周波数帯を恒常的に一体的に利用してサービスを提供する状況などが顕在化しつつある。
- ・ 周波数の「一体運用」は、資本関係を有する事業者間で主に行われ、移動通信市場にグループが形成されていると見ることができる。移動通信市場におけるグループ化は、周波数割当てにおける参入機会の多様性の確保や新規参入の促進といった政策の効果を減ずるものともなりかねない。
- ・ 電波法に基づく周波数の割当てについては、電気通信事業法の競争政策とのリンクについても十分考慮して行われるべきである。電波の公共性と経済的価値の調和をとりつつ電波利用社会全体の発展を図る必要がある。

そのため、競争政策との連携の観点から、市場寡占の状態にある移動通信市場の競争促進を実現するため、独立系 MVNO の参入促進に資する開設指針にすべきと考えます。

また、過去の周波数割当の際にも「別表第一 七 1」と同様の指針に則って、各申請事業者より、次のような MVNO による基地局の利用促進に係る計画が示されたところでした。

なお、別表第三（競願時審査基準）の一の 5 においては、既存事業者に加えて広帯域移動無線アクセスシステム事業者への MVNO を評価の対象から除外しています。

開設指針六13による四半期報告の確認結果の公表については、電波行政の透明性の確保と認定開設者の競争上の地位の保護の両立を図りつつ、適切に行うこととします。

■過去の 3. 9G 携帯電話向け周波数割当申請時に示された計画

	時期	MVNOへの提供に関する計画
NTTドコモ殿	H24.6 700MHz割当	平成36年度末に1,000万契約のMVNO加入者を計画し、48社からのMVNO向けサービスの交渉状況に関する資料を添付。
KDDI殿	H24.6 700MHz割当	平成35年度末に3,200万契約のMVNO加入者を計画し、123社からのMVNO向けサービスに対する関心表明書を添付。
ソフトバンク モバイル殿	H24.2 900MHz割当	平成33年に850のMVNO事業者数及び2,900万契約のMVNO加入数を計画し、今後900MHz対応予定の対象として、音声を含めたMVNO事業（提供中4者、商談中5者）、M2M関連領域（提供中32者、商談中13者、実証実験中1者）等の資料を添付。
イー・アクセス殿	H24.2 900MHz割当	平成34年度に468万契約のMVNO加入者を計画し、計29社（通信サービス市場19社、ソリューションサービス市場7社、融合型サービス市場3社）からMVNO向けサービス（LTE及び900MHz帯割当後のサービス）に対する関心表明書を添付。
	H24.6 700MHz割当	平成37年度末に437万契約のMVNO加入者を計画し、33社からのMVNO向けサービスに対する関心表明書を添付。

出典： 3. 9 世代移動通信システムの普及のための特定基地局の開設計画の認定に係る審査結果（平成24年2月、6月公表）

しかしながら、これまでのところ、上記に示された目標達成に向けた具体的な計画や進捗状況、目標到達見込み（計画が適切に実施されているか）は十分に開示されておらず、MVNOの参入促進に資する適切な取組が実施されているか不透明な状況にあります。

国民共有の財産である電波（周波数）を利用するものである以上、その利用計画はできる限り具体性を持たせるべきであり、さらにその内容は原則としてすべて国民に公表されるべきものと考えます。

そのため、開設指針の実効性を高め、認定開設者による開設計画の適切な実施を確保するため、「計画のさらなる具体化」および「さらなる透明性の確保」に資する取

なお、御指摘の点を含めた開設計画の実施状況の確認方法については、その進捗状況等に応じて、総務省において適切に判断していきたいと考えます。

	組が必要と考えます。 「計画のさらなる具体化」にあたっては、例えば、次のような計画を記載するよう義務付けるべきと考えます。 ○MVNO による基地局の利用促進に係る具体的計画の例 ・ 受入事業者（認定開設者と資本関係にない MVNO）の数 ・ 加入者数規模（認定の有効期間までのロードマップ等） ・ 認定開設者と資本関係にない MVNO の受入条件 （MVNO 参入促進につながる条件を提示する予定があるか） ・ 網機能の提供計画 （サービス多様化に資する機能を提供する予定があるか） ・ 計画と実績との乖離が明らかになった場合の改善策の検討 また、「さらなる透明性の確保」に向けて、告示案「六」の「<u>適切に実施されていることを確認</u>」、「<u>当該書類の概要及び確認の結果を公表</u>」にとどめるのではなく、例えば、次のような取組を進める必要があると考えます。 ・ 開設計画の実施状況について、第三者を交えた公の場で定期的に（毎年）確認・検証し、その結果を公表する ・ 書類の概要ではなく、全部（経営秘匿情報を除く）を公表する なお、移動通信市場や電波利用を取り巻く環境の変化を踏まえ、開設計画の実施状況如何によっては、再免許の交付先を見直す等の措置を講じることができないか検討することも必要と考えます。 【株式会社 ケイ・オプティコム】	
11	① 私のように郊外地域に暮らす者としては、今回の割当周波数帯が3.5GHz帯と聞いて	今後の電波行政を進めていく上での参考意見として承ります。

て、一抹の不安を覚えます。現在、いわゆるプラチナバンドは各社とも十分全国に展開されていますが、それ以外の周波数帯は（特に3.9世代の各社の2.1～2.5GHz帯でのサービスがそうだったように）、都心部だけに特化したサービスになっていると感じるからです。たとえば、利用したいと感じる魅力的なモバイルネットワークサービスがあっても、少し郊外に行くと、ことごとく対応エリア外だったりして、利用できないことが多いのです。

総務省、各通信事業者には、こうした最先端の通信システムは、郊外に暮らす者であっても、その恩恵を十分享受できるようにご配慮願いたいと思います。

- ② 最大1Gbpsのモバイルネットワークを活かすサービスとしては、当然ながらHD動画や4K動画など大容量サービスの配信も視野に入ってくるかと思いますが、現状の各通信事業者の定める通信容量制限のままでは、すぐに規制に引っかかってしまいます。高速ネットワーク基盤を十全に活用するために、通信容量制限の撤廃を強く望みます。

- ③ 将来的に4Gサービスが十分普及し、3.x世代で使用していた周波数帯に空きが出た場合などには、その周波数帯を用いて、各社とも積極的に固定代替通信サービスを安価に提供して欲しいと思います。例えばですが、2.5GHz帯のTD-LTE（AXGP）向けに、ACアダプタ駆動の宅内無線装置（専用ターミナル）を用いて、下り最大100Mbps程度で3000円／月（通信容量制限なし）程度の、コストパフォーマンスが高いものを希望します。

競争に流動性が感じられない現状の固定光通信サービスは（特に戸建て向けには）、ISPからのキャッシュバックが多少付くばかりでコストパフォーマンスを全く感じられないので、無線ネットワークに期待するしかないのです。

【個人】

なお、サービスエリアの広さについては、絶対審査基準において、各総合通信局の管轄区域内の人口カバー率が50%以上になることを義務付けるとともに、競願時審査基準において、人口カバー率のより大きい申請者を評価することとしています。

12	本件告示案は、周波数を3者に割り当てるとしています。このため、現在の携帯電話業界の実情からすると、ドコモとauとソフトバンクが割当てを受けることになることと初めから決まりきっているように思われます。 しかし、これでは、事実上新規業者の参入の余地がないことになり、妥当でないと思います。 また、現在のインターネットの実情からすると、通信速度が1 Gbpsもあっても十分活用しきれず、無駄だと思います。 したがって、割り当てる周波数幅を狭くして最低でも4者に割り当てることとし、要件を満たす申請者が3者のみである場合は、残った周波数幅を3者のオークションにかけて割り当てるべきだと思います。これにより、携帯電話3社の横並び状態も是正され、競争の促進にも資すると思います。 【個人】	本割当ては、世界最先端のモバイルネットワークを世界に先駆けて整備する観点から、割当幅を最速1 Gbpsが実現可能となる1者当たり40MHzとし、割当枠を3に設定したところです。また、割当方法は電波法の規定によって比較審査方式によることとします。
13	(意見1) 有線区間の帯域を十分に確保するよう求めるべきだと思います。有線区間が簡単に輻輳してしまうようでは、無線区間が広帯域でも意味がありません。 (意見2) 現行のCDMAやLTEでは、httpの通信に含まれる画像データを網内で圧縮し、画像品質の劣化と引き換えにレスポンスを高速にする技術を一部の事業者が導入していますが、このような技術は4Gで求められる「電波の能率的な利用を確保するための技術の導入」には含まれないことを明確にすべきだと思います。 【個人】	開設指針上、高度特定基地局（最速1 Gbps が実現可能な基地局）については、使用する無線設備と同等以上のエントランス回線を備えることを必要としています。 御指摘の技術がどのようなものか明らかではありませんが、「電波の能率的な利用を確保するための技術」としては、例えば、適応多値変調やキャリアアグリゲーション技術が該当します。
14	「第4世代移動通信システムの導入のための特定基地局の開設指針の制定について」意見を申し上げます。 今回の「開設指針の制定」に係る「競願時審査基準A～F」の内容は、「公正な競争を促進」するものではなく、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク（ワイ・モバイル含む）の国内大手の携帯電話事業者3社による同一周波数帯の競願が起きた場合	今後の電波行政を進めるに当たっての参考意見として承ります。なお、新規参入事業者については、別表第三の一の6において、無条件に評価の対象とするなど一定の配慮を行っています。

	を想定されたもののように思われ、大手３社以外の事業者の参入に関して不利な内容に感じられました。 このため、携帯電話を利用している私たちにとって、料金の低廉化など利便性の向上が期待できそうにありません。 また報道等では、今回の周波数割当申請については、「山間部や離島などで基地局を整備することを割り当ての条件とし、携帯が使えない「圏外」の解消を同時に進める。」「割り当てた会社には圏外の人口を２年間でどれだけ減らすか計画を提出させ、総務省が進み具合を監視する。」といった携帯電話の圏外地域をなくすことが盛り込まれているという記事を見ました。（いずれも２０１４年７月２６日の日本経済新聞電子版より） 競願時の審査基準の第１基準-基準Ｈ「エリア外人口の解消」がまさにこれにあたるものと思いますが、あくまで周波数帯割当に係る審査の基準に過ぎず、圏外地域をなくすことに対して、実効性に乏しい内容と感じました。 親戚等が住む山間部周辺では、まだまだ圏外地域が多くあります。 今回の周波数帯の割当が、携帯電話の圏外地域の早期解消の起爆剤となることを期待しております。 【個人】	
15	四の2において8以上の空中線を用いる空間多重方式の導入を将来的に要求していますが、BWAにおける4x4 MIMOの導入ですら各社の発表通り進んでいないことを鑑みますと不可能に近い要求であると考えます。 六の3の一において、開設計画の認定の申請には3枠の中から希望する枠を開設計画へ欲する物から順に記せ、とありますが、後述の理由により「いずれの枠でも可」という選択肢を用意するべきであると考えます。	本年１月に開催された公開ヒアリングにおいて、携帯電話事業者各社から、４Gにおいて「最速１Gbps」の通信速度を実現したい旨の意向が示されていることから、その実現の前提となる「８以上の空中線を用いる空間多重方式の導入」についても、原案を維持することが適当と考えます。 700MHz 帯の割当てにおいても、同様の取扱いをしたところであり、その際も申請者から特段の異議は唱えられなかったことから、原案を維持することが適当と考えます。

別表第一、六の2において他の認定開設者との混信・妨害を防ぐ手法について開設計画に記せ、とありますが、今回の申請では時分割複信での申請が行われることが見込まれるため、当初予定している上下の時間比も記されるべきであり、それに応じて3枠への割り付けを考慮するべきであると考えます。

別表第二、十の4において、認定を受けるためには関連法人が認定の申請を行ってないこと、とありますが、今回の申請では20MHzを1の単位とするLTE-A方式での申請が主となると見込まれますので、関連法人とキャリア・アグリゲーションなどで一体的に運用することが開設計画に含まれている場合は1枠を2分割まで許容し関連法人の申請があっても認定されるべきであると考えます。(甲・乙・丙・丁の4社が認定の申請を行い、甲と乙とが親子関係のある法人であり審査の得点がすべて同点の場合、甲・乙にそれぞれ20MHzずつ、丙・丁に40MHzずつ割り当てるべきである、という意味。)

周波数枠の指定に関して：

今回の申請及び認定では3.48～3.60GHzにおける40MHz幅3枠のみに関して行われますが、いずれ3.40～3.48GHzに関しても第4世代携帯電話システムへの転用が予定されていることが平成25年10月版の周波数再編アクションプランより明らかなです。そしてLTE-A方式がキャリア・アグリゲーション技術により分断された周波数割り当てであっても高速通信が可能であるといえども、やはり事業者ごとに連続した周波数の割り当てがなされていた方が基地局設備のコストや事業者間干渉の面から考えて有利なのは自明であります。

このため3.40～3.48GHzに関しての認定が行われる際に事業者間での枠交換が認められるべきであり、それに先立って枠交換の実行を許容していると他の事業者および国に示すためにいずれの枠でも可、という選択肢を設けるべきであると考えます。

【個人】

御指摘の時間比等は、開設指針六9に基づき、認定後に認定開設者間の協議において決定されることとなります。

本年1月に開催された公開ヒアリングにおいて、携帯電話事業者各社から、4Gにおいて「最速1Gbps」の通信速度を実現したい旨の意向が示されていることから、その前提となる1者当たり40MHzの割当幅についても、原案を維持することが適当と考えます。

また、一の割当てに対して同一グループに属する複数の事業者の申請を許容することは周波数利用の多様性を確保する観点から適当でないと考えます。

一旦認定を行った周波数帯については、各社とも当該周波数に対応した基地局及び端末を多数開設することになることから、御指摘の「枠交換」については実現性が低いものと考えます。

16	別添のとおり。	【個人】 本案に賛成する意見として承るとともに、電波行政を今後進めていく上での参考意見として承ります。 なお、別表第三の一の５においては、電波の有効利用の促進を図るため、「サービスの提供方法の多様性」及び「サービス提供対象者（携帯電話事業者及び BWA 事業者を除く）の多数性」の観点から計画の具体性を審査することとしています。 また、御指摘の割当済周波数 1 MHz の契約数の多寡については、周波数のひっ迫度を評価する指標として最も簡明かつ客観的と考えられることから、原案を維持することが適当と考えます。
----	---------	--

【意見書】「第4世代移動通信システムの導入のための周波数の割当てに関する意見募集」

要旨

この度は、「第4世代移動通信システムの導入のための周波数の割当て」において、その開設指針の審査事項に「携帯無線通信を利用することが困難な地域をその区域とする市区町村ごとの計画」や「電気通信事業の利用者の利益の保護のための対策及び当該対策を実施するための体制の整備に関する計画並びにその根拠」を盛り込んで頂きました事に、強い賛同を申し上げます。

本意見者は、先立って行われた、「第4世代移動通信システムの推進方策や検討課題」にて、個人8として意見提出した者です。総務省殿には深く感謝申し上げます。よって、その実効性をより高める事に繋がると考えた視点の下、本文にて提言を申し上げます。

なお、その提言の説明において、いくつか個社名を含む実例を出す事で、課題解決の必要性と方向性を示しましたが、本意見者は何かしらの糾弾を目的としたり、当該社への免許割当を拒みたいという目的としたりする事の為に、本意見募集の機会を用いる意志を持つ事は一切はありません。

全ての通信事業者殿は、災害発生時にて、いち早く対処をし、現場に駆け付け復旧させて下さっています。その命懸けの真摯なご意志とご姿勢に対し、深い尊敬の念を常に抱いております。そして、その真摯さが、販売代理店殿等にも遍く浸透する事が、より良き市場、より良き社会が構築され、「信頼と信用に満ち溢れる国」の一助になると信じております。

仮に、過去に課題があったならば、誰もがそれに正しく向き合い、それを乗り越えていく事が、私達みんなの未来を創造する事の本質だと考えますし、国益実現への一步を踏み出す事になる、と思います。その意味において、この情報通信分野に存在する課題とは、私達共通の課題であり、それを乗り越えていく事が、「日本再興戦略」にも示される、

「日本再興戦略」改訂 2014－未来への挑戦－

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/honbun2JP.pdf>

平成 26 年 6 月 24 日

(改訂に当たって) しかしながら、少子高齢化による人口減少社会への突入という日本の経済社会が抱える大きな挑戦を前に、日本経済を本格的な成長軌道に乗せることはそう容易なことではない。＜中略＞ **最大のポイントは、企業経営者や国民の一人一人が自信を取り戻し、未来を信じ、イノベーションに挑戦する具体的な行動をおこせるかどうかにかかっている。**岩盤規制に穴を空け、どんなに企業や個人が活動しやすい環境を整えても、経営者が「稼ぐ力」の向上を目指して、大胆な事業再編や新規事業に挑戦しなければ、いつまでも新陳代謝が進まず、単なるコスト抑制を超えた、日本経済の真の生産性の向上にはつながらないのである。**経営者をはじめと**

する国民一人一人が、「活力ある日本の復活」に向けて、新陳代謝の促進とイノベーションに立ち向かう「挑戦する心」を取り戻し、国はこれをサポートするために「世界に誇れるビジネス環境」を整備する。＜中略＞ この成長戦略の改訂と同時に、新たな課題への挑戦が開始されることとなるが、**重要なことは、成長の果実をできるだけ早く国民の暮らしに反映していくことである。特に、地域で暮らす人々の生活や中小企業や小規模経営者の方々は未だに厳しい状況に置かれており、人口減少という厳しい現実にも打ち勝つ必要がある。**地域の経済構造に関する思い切った改革を進め、地域全体の持続性を高める上で核となる特色ある産業を育てるための総合的な対策を講じていく必要がある。

1. 日本の「稼ぐ力」を取り戻す
2. 担い手を生み出す ～ 女性の活躍促進と働き方改革
3. 新たな成長エンジンと地域の支え手となる産業の育成
4. 地域活性化と中堅・中小企業・小規模事業者の革新／地域の経済構造改革

という内容を具現化させていく為に欠かせない事だろう、と思っております。

第4世代移動通信システムの導入のための 特定基地局の開設開設指針の制定について 総合通信基盤局 平成26年7月

割当ての基本的考え方

2

世界最先端のモバイルネットワークを世界に先駆けて整備することにより、成長戦略の推進に寄与するとともに、日本を世界で一番ビジネスをしやすい国にするための環境整備を行う。

なお、本開設指針の周波数帯の範疇ではありませんが、「第4世代移動通信システムの導入のための周波数の割当て」という意味に加え、日本再興戦略や SAQ'サクサク JAPAN Project にも示される、「ニーズに応じた多様な通信手段の確保のため、国内発行 SIM カードの利用開始手続きの改善や国際ローミング料金の低廉化その他訪日外国人旅行者が国内に一時的に持ち込む端末の利用」に対応可能な周波数帯域が未割当、ならびに不十分な既存事業者殿が存在する事を踏まえ、参考資料を提出させていただきます。

項目		意見
別表第一 開設計画に記載すべき事項 一 特定基地局の整備計画に関する事項	2 高度特定基地局の開設計画に関する年度の末日ごと及び特定逼迫区域(一のメッシュにおける無線通信の通信量が他のメッシュと比べて著しく多いと認められる区域として別表第四に定める区域をいう。以下同じ。)ごとの計画	本事項に対し、強い賛同を申し上げます。 特に本課題の解決への計画は、2020 年東京オリンピック・パラリンピックにおける対応の観点からも必要だと考えます。このことから、『別表 第四 特定逼迫区域』において、その会場地区に対する対応を記載する事が考えられます。 なお、本開設指針への記載の有無に関わらず、東京 2020 オリンピック・パラリンピック招致委員会殿が IOC:国際オリンピック委員会殿に提出した立候補ファイルに記載されたコミットメントの履行が求められる事からも、既存事業者でいらっしゃる各申請者殿には、このファイルの存在に基づく計画の策定について、期待申し上げます。また、新規事業者としての申請者殿がいいらっしゃる場合においても、このファイルに齟齬が生じる事のない整備に関する計画並びにその根拠のご提出が必要とされる、と考えます。 TOKYO 2020 大会プラン 立候補ファイル http://tokyo2020.jp/jp/plan/candidature/ 立候補ファイル 第 2 巻 通信 8.21 オリンピック・パラリンピック競技大会組織をサポートするために固定電話網と携帯電話網の追加インフラが必要な場合、そのインフラについて説明し、どの事業者が設置の準備をしているのかを列挙してください。上記の事業者は追加インフラの敷設費を大会組織委員会に請求しますか。あるいは、大会開催時に開催国で施行されている標準的な料金表に基づいて、使用料金のみが大会組織委員会に請求されるのですか。 <u>大会開催に十分な能力をもつ通信インフラ</u> オリンピック・パラリンピック競技大会の開催時に必要となる通信能力は、既存及び計画済みの通信インフラによって十分に確保できる。NTT 東海は法律により電話サービスの日本全国における適切、公平かつ安定的な提供の確保の責務が課せられており、日本全国で信頼性が高い固定電話のインフラが整備されている。また、固定ブロードバンド網の整備率は、全国で約 100% (2012 年 3 月末) であり、さらに下り 30Mbps 以上の超高速ブロードバンドについても約 97% (2012 年 3 月末) となっている。固定電話から映像配信まで様々な種類の通信を提供できる高速大容量の通信ネットワークが日本中で利用可能であり、オリンピック関係施設にも提供される。 また、複数の携帯電話事業者 (NTT ドコモ、KDDI/沖縄セルラー電話、ソフトバンクモバイル、イー・アクセス) が関東で第 3 世代と第 3.9 世代 (LTE: Long Term Evolution) 用を併せて約 110,000 (2012 年 3 月末) の基地局を設置しているなど、既に大会の開催に伴う膨大な利用者の増加にも十分に耐え得るだけの能力を有している。 大会のために追加インフラを構築する必要はない。しかし、既設や新設の競技会場及び非競技会場で恒久的な利用を考えている施設において、追加インフラが必要となった場合には、各通信事業者の負担で整備をさせ、使用料金のみを大会組織委員会が負担する。

		仮設の施設に限っては、通信設備の拡張やアップグレードにおけるインフラの整備費用及び使用料金ともに大会組織委員会が負担する。 8.22 オリンピック・ファミリーが競技会場と非競技会場でワイヤレス技術を使用できるようにするための貴都市の取り組みを説明してください。 <u>充実したワイヤレスサービスの提供</u> 日本は情報通信技術 (ICT) において非常に進んだ国であり、オリンピック・ファミリーは、すべての競技会場及び非競技会場で、無線 LAN、LTE、WiMAX など、高速・大容量のデータ通信用ワイヤレスサービスを利用することができる。 大会組織委員会は、無線 LAN 設備を競技会場、IBC/MPC、選手村等に必要に応じて設置又は増設して、オリンピック・ファミリーに無償で開放する。また、公衆無線 LAN は、オリンピック・ファミリー用ホテル、空港等で使用できる。 LTE 及び WiMAX は、既に全国の主要都市をカバーしており、オリンピック・ファミリーは、東京大会に関係する会場及びその周辺地域でこれらの高速無線サービスを使用できる。
	3 次に掲げる無線局の開設数に関する年度の末日ごと及び携帯無線通信を利用することが困難な地域をその区域とする市区町村ごとの計画 (一) 特定基地局(屋内等に設置するものを除く。) (二) 高度特定基地局	本事項に対し、強い賛同を申し上げます。 <u>特に本課題の解決への計画は、防災・減災への取り組みにも繋がると期待できるものであり、我が国の国益全体に叶う開設指針であると考えます。しかしながら、基地局の開設計画数だけでは、当該地区における利用環境を満たし得る基準値である、「利用範囲」および「速度」の計画実効性を担保する事は不可能である、と考えます。</u> 特に固定電話においては、 固定、全国維持は困難、NTT社長、契約減少で。 2013/11/15 日経 朝刊 12 頁 <u>NTTの鵜浦博夫社長は、加入者の減少が続く固定電話サービスの復活は見込めないとして「中長期でどうあるべきかを議論してもいい時期にきている」と述べた。</u>法律上「ユニバーサルサービス」として、全国でくまなく提供を義務付けられているサービスの維持が難しくなっているとの認識を示したものだ。携帯電話の普及に伴い「加入電話」と呼ぶ固定電話の契約者は減り続けている。9月末時点で約2400万件と、1990年代半ばのピークからの減少率は6割に達する。<u>鵜浦社長は「携帯やメールへの流れは防ぎようがない」と述べ、一部を無線電話で代替している米国の事例を挙げた。</u>見直し論議に触れた背景には、加入電話がNTT東西地域会社の経営を圧迫していることがある。2012年度のユニバーサルサービス収支は2地域会社で計約1千億円の赤字だった。 <u>とされている事からも、わが国の公共の福祉を具現化している、ユニバーサルサービスの継続が懸念されている、との認識を、第4世代移動通信システムの導入を考える場合にも「最重要検討課題の1つ」として我々は持たねばならない、と考えるものです。</u>

	その代替手段は、本記事にて NTT 殿が表明されている通り、無線電話になるだろう、と思いますし、ユニバーサルサービスの理念の継続をいつでも受け入れられるよう、実行手段としても移動体通信事業者殿が備える必要がある、とも思います。 よって、「利用範囲」の担保については、『別表第一 開設計画に記載すべき事項 八 電波の能率的な利用の確保に関する事項 4』および『別表第三の一七 (一)及び(二)に掲げる値により定める人口カバー率に関する年度の末日ごと及びメッシュごとの計画』を用いる事(および、競願時審査基準【第1基準】基準H ならびに【第2基準】基準I)を、総務省殿にはご検討くださいます様、宜しくお願い申し上げます。 また、「速度」については、本開設指針への記載の有無に関わらず、審査者が優劣を明確に判断できる記載方法、ならびに、『五 業務執行体制の整備に関する事項 3 電気通信事業の利用者の利益の保護のための対策及び当該対策を実施するための体制の整備に関する計画並びにその根拠』において、当該地区に対する計画並びにその根拠がご提出される事で担保される事を、各申請者殿には期待申し上げます。 なお、これに係る最終的なコストについては、 「携帯電話の基地局整備の在り方に関する研究会」報告書の公表 http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban14_02000185.html 平成 26 年 3 月 31 日 などでも指摘されている通り、1000 億を超えると見込まれております。これを、各事業者殿が単独で行う場合の計画にしてしまえば、それらの負担は、初期費も維持費も各社がそれぞれ行う必要があります。基地局整備の為のアンテナ立地交渉や、バックボーン回線をそれぞれに調達する事は、手間的にも費用的にも二重三重を要してしまう事を意味します。また、その展開において、国庫を活用する場合、地方自治体殿や鉄道事業者殿に負担をお願いする事となる事からも、当該関係者の理解や予算を得られなければ解決する事は、非常に難しい状態である、と認識します。 よって、本意見者からの1つの提案にはなりますが、各事業者殿におかれましては、単独での整備計画に加えて、「携帯無線通信を利用することが困難な地域の早期解消の為に、地方自治体殿や鉄道事業者殿の負担が発生しない合同基金を設立し、当社としては○○○億円を初期費用として拠出するとともに、その整備にあたっては、この合同基金に参加する事業者共同体(例えば、公益社団法人移動通信基盤整備協会)を通じる事で、到達地域と到達期限を総務省に対しコミットメントする用意がある」「維持費用に関しては、この合同基金に参加する事業者共同体における利用実績に基づき、割合配分にて支払う意志を総務省に対しコミットメントする用意がある」といったような趣旨の計画も、是非一度ご検討頂きたい、と思っております。 なお、分野は異なりますが、「地上デジタル放送」の開始にあたり、「アナログ放送」の停波日が決定され、その期日までに当該地上デジタル放送のアンテナ整備等が行われた事は、記憶に新しい所です。 その意味においては、この 3.4Ghz の運用日までに、「エリア外人口 3240 力所の解消」を、設定する事＝(半減ではなく解消)も、ご検討の余地があるのではないのでしょうか？と提言申し上げます。各事業者殿におかれましては、公共インフラの1つである電力自由化参入や、再生エネルギー投資に対しても、非常にご熱心であると見受けまますので、他の事業者では解決できない本業における社会的課題(国益の損失状態)に対しては、より一層のご提案とご尽力を、重ねてお願い申し上げます次第です。
--	---

また、バックボーン回線に関しては、海外の通信衛星(IPSTAR)ではなく、Ka バンド帯を用いて 3.2Gbps を実現した「**超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)**」を活用する事(地球局の伝送速度は、表記値最大 DL:155Mbps/UL:51Mbps)で、より一層、わが国の国益に資する研究開発結果となりますよう、総務省殿にはご検討願いたいと願っておりますし、それを踏まえての計画が提出できる事が、各事業者殿にとっても望ましい、と考えます。(バックボーン利用料金を研究開発費とできると、更に良いと思います。)

「きずな」で世界最高速 3.2Gbps の衛星伝送に成功

<http://www.nict.go.jp/press/2014/05/12-1.html>

2014 年 5 月 12 日

ポイント

超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)を用いて世界最高速 3.2Gbps の衛星伝送に成功

6 年前に打ち上げられた「きずな」の当初の衛星伝送容量を約 5 倍に向上

4K 超高精細映像を用いた被災地の映像伝送や同時 30 チャンネルの 4K 映像圧縮伝送の実現が期待

独立行政法人 情報通信研究機構(以下「NICT」、理事長: 坂内 正夫)は、**超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)**を使用して、超高速データ伝送実験に取り組んでいます。今回、通信衛星の通信性能を地上の技術革新の成果を適用することで、**現在、静止衛星軌道にある「きずな」の通信性能を打上げ時の伝送速度 622Mbps の約 5 倍に向上させ、世界最高速 3.2Gbps の広帯域伝送を実現するとともに、世界初となる 4K 超高精細映像非圧縮伝送に成功しました。**

今後の展望

今回、3.2Gbps の衛星伝送が可能となったことで、「きずな」大型車載地球局により、被災地の状況や負傷者の負傷箇所を 4K 超高精細映像で迅速に災害対策本部等に伝送することや遠隔地の専門医に医療情報を的確に伝える遠隔医療への活用が期待されます。また、4K 圧縮映像の 30 チャンネル程度の同時伝送の実現についても期待されます。**NICT では、周波数資源の一層の有効利用を進めるため、同一周波数帯域を使った更なる広帯域伝送(例えば 4.8Gbps)の実現に向けた検討に取り組めます。**

超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)の東日本大震災における NICT 支援について

http://www.scat.or.jp/scatline/scatline89/pdf/scat89_report01.pdf

(一財)テレコム先端技術研究支援センター SCAT LINE89 2012 May (5 月 10 日)

超高速インターネット「きずな」の概要

超高速インターネット衛星「きずな」の概要を図1に示します。お椀型のマルチビームアンテナ(MBA)が 2 つと、四角いアクティブ・フェーズド・アレー・アンテナ(APAA)を備えています。また、ATM(Asynchronous Transfer Mode)で動作する交換機を搭載しており、地上からの信号を一旦復調し、スイッチングした後、再度変調して地上に送信しています。**この衛星では、交換機を使った再生中継では 155Mbps、交換器をバイパスした Bent-pipe 中継では 1. 2Gbps までの通信が可能です。この衛星が使用できる帯域幅は 1.1GHz あります。使用周波数帯は Ka バンドで、アップリンクが 28GHz 帯、ダウンリンクが 18GHz 帯となっています。屋内装置(In Door Unit:IDU)のインタフェースは地上系と接続しやすいイーサネットを使っています。**

三 電気通信設備の設置及び運用を円滑に行うための技術的能力に関する事項	5 当該電気通信設備の安全・信頼性を確保するための対策に関する計画及びその根拠	本事項(および別表第三 開設計画の認定の審査事項一 4)に対し、強い賛同を申し上げます。 特に、<u>今後において、このような大規模な通信障害の発生を如何にして未然に防いでいくか？</u>については、<u>国家安全保障における、防災や減災の観点からも必要とされる、と考えます。</u> しかしながら、スマートフォン、タブレット、ルーター等、データトラフィックの増大化を背景とした重大な事故を含む大規模な通信障害が発生していると承知しておりますが、これは周波数の所有幅ではなく、電気通信設備側(基地局設備やバックボーン網のオーバーフロー)が最大原因だと認識する次第です。 また実際の通信障害に至った経緯として、契約者数の増大ならびに契約者のデータトラフィック増大を鑑みない、営業姿勢と設備投資姿勢によって、その「しきい値」を超え、重大な事故を起こした可能性も有るのではないかと考えられるとも思います。 そしてそれは、当該通信事業者の経営者の姿勢そのものであり、加えて、電波の免許人とは当該通信事業者(既存事業者だけでなく、新規参入希望者においても)の代表取締役社長に対し発行されるものですから、その意味においても、総務省殿におかれましては、本事項における計画及びその根拠の審査については、わが国の命を守る行動を取る姿勢についてを、提出書面以外からも含めて、申請各社殿に対し重ね重ねご確認されます事を、強く要望申し上げます。 KDDI 株式会社に対する行政指導に係る報告 http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban05_02000071.html 平成 26 年 8 月 22 日 総務省 総務省は、先に KDDI 株式会社に対して設備の総点検並びに設備の設計、設置、工事、維持及び運用に係る体制の総点検等に係る行政指導を行い、今般、同社より事故の再発防止等に向けた取組等の報告を受けましたので、その概要を公表します。 1 経緯 KDDI 株式会社が提供する携帯電話サービスにおいて、平成 24 年 12 月 31 日、平成 25 年 1 月 2 日、同年 4 月 16 日から 19 日、27 日、5 月 29 日及び 30 日に重大な事故を含む大規模な通信障害が発生しました。この事態を踏まえ、総務省は、同社に対し平成 25 年 7 月 16 日付けで、設備の総点検並びに設備の設計、設置、工事、維持及び運用に係る体制の総点検を実施し、その結果を取りまとめるとともに、その総点検結果等に基づき、個人情報の滅失を含む今後の事故の再発防止に向けた取組等について、同年 8 月 16 日までに報告し、報告後 1 年間は半年毎にその取組の進捗状況を報告するよう文書にて指導しました。 2 報告の概要 KDDI 株式会社から、平成 26 年 8 月 14 日付けで、行政指導に係る最終的な実施結果について、設備増強や個人情報の安全管理に関する取組を完了した旨の報告を受けました。主な報告内容は、別紙のとおりです。総務省は、今後、完了予定の取組事項について、引き続き必要な指導・監督に努めて参ります。 <関係報道資料> ○KDDI 株式会社に対する事故防止に係る指導(平成 25 年 7 月 16 日) http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban05_02000053.html
--	--	--

		なお、現在通信ネットワークに対するセキュリティは、世界各国が直面する課題であり、国によっては、電気通信設備の導入にあたり、国家安全保障の観点から第一に据えている場合があります。 よって、本事項において、総務省殿がどのようなお考えの下で本課題に対応される意向をお持ちなのか、予め申請者殿に対し、<u>ご説明される事が望ましい</u>、と考えます。(政府の各府省庁とも意思疎通の程、宜しくお願い申し上げます。) また、各申請者殿におかれましては、総務省殿のお考えに留まらず、この通信ネットワークにおける安全・信頼性を確保するためへの対策に関する計画およびその根拠を提出される事を期待申し上げます。
五 業務執行体制の整備に関する事項	2 個人情報保護のための対策及び当該対策を実施するための体制の整備に関する計画並びにその根拠(注三)	本事項(絶対審査基準(6))に対し、強い賛同を申し上げます。 なお、「個人情報保護」に限定してしまうと、法人用途(社員用の通話やデータ送受信だけでなく、M2M(センサー、ロボティクス等)における対策が明確化(および明文化)されないかと思います。 また、この情報保護の為の対策目的とは、『別表第一 開設計画に記載すべき事項 三 電気通信設備の設置及び運用を円滑に行うための技術的能力に関する事項 5 当該電気通信設備の安全・信頼性を確保するための対策に関する計画及びその根拠』にも係る項目である、と考えます。 よって、本項目を「契約者情報保護のための対策」と置き換える事を、総務省殿にはご検討くださいます様、宜しくお願い致します。 また、各申請者殿におかれましては、総務省殿のお考えに留まらず、あらゆる契約者、あらゆる契約形態において、この情報保護へのお取り組みについてを、「五 業務執行体制の整備に関する事項 1および3」にて計画およびその根拠を提出される事を期待申し上げます。
	3 電気通信事業の利用者の利益の保護のための対策及び当該対策を実施するための体制の整備に関する計画並びにその根拠(注四)	本事項(絶対審査基準(6))に対し、強い賛同を申し上げます。 しかしながら、こちらについては、是非とも、消費者庁殿や経産省殿と歩調を合わせて、総務省殿から強い指導力を発揮頂かないといけない状態だと思います。例えば、韓国においては、以下の様な行政指導が執行されました。 韓国通信大手3社が45日間営業停止へ 過剰な補助金支給 http://japanese.yonhapnews.co.kr/Politics2/2014/03/07/0900000000AJP20140307002100882.HTML 2014/03/07 16:13 ソウル聯合ニュース 韓国通信大手のSKテレコム、KT、LGユープラスの3社に45日間の営業停止命令が下された。 未来創造科学部は7日、携帯電話加入者への過剰な補助金の支給に関する放送通信委員会からの「禁止行為中止命令」を履行しなかった3社に対し、45日間の事業停止命令を下すと発表した。3社は営業停止期間中、加入受け付けや予約受け付けなどの行為ができなくなる。同部は今回の事業停止命令が守られなかった場合、3社の代表取締役を刑事告発するなど厳しく臨む方針だ。

よって、解決すべく「具体的な電気通信事業の利用者の利益の保護」に対し、KPI 設定付きで挙げられる事が望ましいと考えます。

加えて、結局のところ、開設指針の審査は、電波法に基づく事から、電波の能率性だけを基準にしている事が、その実際の利用者の利益の対価である利用料金や、利活用面にまで、政策意志が到達しない事の最大要因ではないだろうか？と考えます。

よって、現政権の意志が最も反映されている、

日本再興戦略-JAPAN is BACK-

平成 25 年6月 14 日

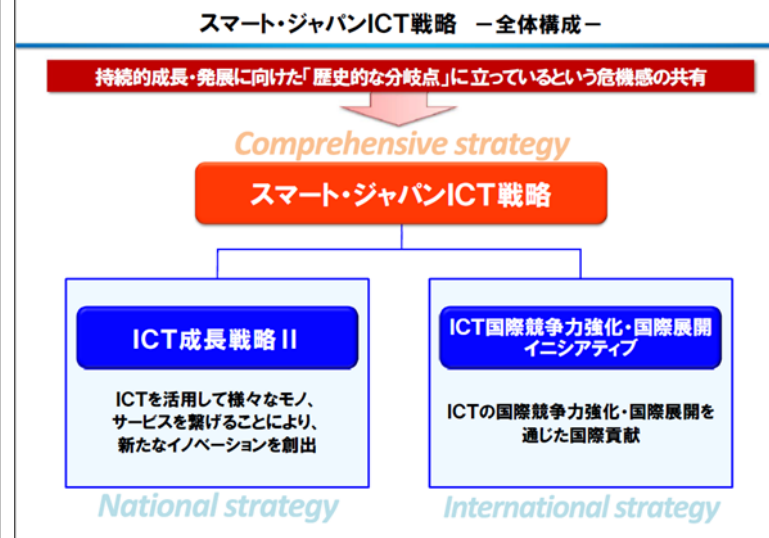
4. 世界最高水準の IT 社会の実現

④世界最高レベルの通信インフラの整備

圧倒的に速く、限りなく安く、多様なサービスを提供可能でオープンな通信インフラを
有線・無線の両面で我が国に整備することで、そのインフラを利用するあらゆる産業の競争力強化を図る。

「スマート・ジャパン ICT 戦略」

http://www.soumu.go.jp/main_content/000297688.pdf



の実現性を踏まえての計画ならびにその根拠が示され、審査される事が望ましい、と考えます。

七 電気通信事業の健全な発達と円滑な運営への寄与に関する事項	1 既存事業者以外の者に対する、電気通信役務の提供又は電気通信設備の接続その他の方法による特定基地局の利用を促進するための計画及びその根拠	本事項(絶対審査基準(10)、および別表第三 開設計画の認定の審査事項 ― 5、および別表第二 開設計画の認定の要件八、および競願時審査基準 基準E)に対し、強い賛同を申し上げます。 先日公表された、 SAQ サクサク² JAPAN Project ～訪日外国人の ICT 利用環境整備に向けたアクションプラン～ http://www.soumu.go.jp/main_content/000296265.pdf 平成 26 年 6 月 12 日 総務省 2. 国内発行 SIM への差替え等によるスマートフォン・携帯電話利用の円滑化 3. 国際ローミング料金の低廉化 も踏まえれば、国内利用者のみならず、海外訪問客なども用いる、MVNO 事業者の提供 SIM において、テザリングが出来ない事を改善する必要がある、と考えます。(これは、APN ロックの解除や、追加設定ファイルを当該スマートフォンにインストール事を可能にさせる事の必要性を意味します。) 【MVNO への積極性度合い】 ● 音声呼の相互接続や、HSS:加入者情報、PCRF:ポリシー制御装置等の接続開放への考え方 【SIM ロック解除に対する取り組み】 ● 解除を受け入れる場合の条件(期間、費用、端末名ごと)への考え方 ● SIM ロック解除をする事で懸念される犯罪等の未然防止策についてへの考え方 (キルスイッチ、IMEI 番号管理、および総務省および経産省・消費者庁・警察庁との連携策など) アップルの「キルスイッチ」、盗難防止に有効 http://jp.wsj.com/news/articles/SB10001424052702303350404579639270366523930 2014 年 6 月 22 日 11:48 JST スマートフォンが盗まれたときに所有者が遠隔操作で端末を無効にできる「キルスイッチ」機能のおかげで、アップルの「iPhone(アイフォン)」の盗難が減少している可能性のあることが分かった。ニューヨーク、カリフォルニア両州の法執行当局者が明らかにした。グーグルとマイクロソフトも自社開発のソフトを使って同様の機能を端末に搭載する予定。法執行当局者はこれまで繰り返し、携帯通信各社や端末メーカーに対し、新たな盗難防止技術を採用するように要請してきたが、今までその効果は証明されていなかった。
---------------------------------------	---	---

		もちろん、その場合における、MVNO 事業者殿のフリーライダー行為は絶対に許される事ではありません。 特に APN ロック解除や HSS、PCRF の接続開放を行う場合においては、個人情報に関するゾーンの端末アクセスが必要とされる場合も考えられる事から、例え MVNO 事業者であっても顧客情報管理や接続義務等における責任(3 電気通信事業の利用者の利益の保護のための対策及び当該対策を実施するための体制の整備に関する計画並びにその根拠)は免れるものではなく、MVNO 提供における事業者殿要望における「権利と義務のセット事項」だと思います。 よって、各事業者殿(MNO)と直接契約を行うMVNO 事業者殿、ならびに中間者となる仮想移動体サービス提供者殿(MVNE)に対し、特定移動通信役務と同等の規制を当て嵌める事、ならびに顧客情報管理や接続義務等における責任を果たさない MVNO 殿や MVNE 殿に対しては、契約期間中であっても当該者への MVNO/MVNE 提供を停止や破棄できる権利を、各事業者殿(MSO)に対し付与すべきと考えますが、これは総務省殿マターとなる部分だとも言えますので、それらの懸念点や条件面を踏まえて、予め総務省殿のお考えを示される事が、各申請者殿の計画及びその根拠の提出の前提、ならびに実行担保性を高める事になる、と考えます。 なお、国際ローミング料金の低廉化については、各事業者殿の自助努力では解決が難しいのが実情だと認識しています。 しかしながら、海外の取引先や友人が来日した時に連絡をする際において、その現地国契約の電話番号に対し日本国内から通話発信し、日本国内で通話受信する場合でも国際通話となる為、ほんの少しの通話でも数百円～数千円の料金が発生します。 これは、携帯電話同士だけでなく、一般加入電話や公衆電話からの通話においても同様の課題であり、かつ日本でお仕事をする為に長期滞在される方々の多大な負担(家族や友人の住む本国に対しての連絡含む)となっている事をも意味するものですから、各事業者殿におかれましても、是非とも総務省殿にご協力頂き、一日も早い解決が得られる事を期待しております。 EU 域内のローミング料金の上限額を引き下げ (EU) http://www.jetro.go.jp/biznews/53c39797c19a8 2014 年 7 月 16 日 JETORO ブリュッセル事務所 7 月 1 日から EU 域内の移動通信の利用者に対する、域内でのローミング料金の上限額が引き下げられた。欧州委員会によると 2007 年以來、EU 域内でのローミング料金は大幅に低下した。さらに、欧州委はローミング料金の廃止に向けて 2014 年中の合意形成を目指している。 通商弘報 53c39797c19a8
	2 利用者の通信量需要に応じた多様な料金設定に関する計画及びその根拠	本事項(絶対審査基準(11) および別表第二 開設計画の認定の要件 九)に対し、強い賛同を申し上げます。 <u>そもそもとして、なぜ、通信料金の内数に、端末料金が合算されるような商慣習が認められているのか、本意見者は全く理解できません。</u> これは、割賦販売を止めるべき、という意味ではありませんが、私達は、通信料金を支払っているのですか？それとも端末料金を支払っているのですか？と各事業者殿に、そう問いたいと感じるケースがあります。

仮に、「MNPで乗り換えて、2年間継続して使えば、端末料金は0円とする為」に、通信料金が逆算で決まっているとしたら、恐ろしい事です。特に日本で販売される端末は、世界と比較すればハイエンド機種ばかりである事から見ても、総務省殿やOECD等がベンチマークしている通信料金において、日本が高いとされる理由の1つは、ここにあるのではないのでしょうか？

例えば、Apple iPhone 5s(16GBモデル)の場合、NTTドコモ殿の一括価格(税込)は9万5,760円、月々サポートは月額3,990円×24か月での実質価格0円でした。表記価格と調達原価は異なると思いますが、「Xiパケ・ホーダイ for iPhone(データ量は7Gbyte)」が5,460円(税込)である事を鑑みると、端末購入充当金が、本通信料金の73%を占めている、と言えるからです。

NTTドコモ、9月20日より「iPhone 5s」「iPhone 5c」を発売

https://www.docomopress.net/mailmagazine_data/1270c07b30140e5351432fca5e5d49fd.pdf

2013年9月13日 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

月々サポートの適用には、「Xiパケ・ホーダイ for iPhone」への加入が必要です。

更に、2013年末から2014年春に掛けて社会問題化したキャッシュバック等の特典もあったと考えると、一体全体、この通信料金の意味するものは何なのだろう？と、本意見者は疑問を抱くのです。

以上の事を踏まえれば、「通信料金の原価」とは、通信に必要な設備整備や維持コスト(資本支出であるCapexやOpex)ではなく、端末の割引コストや顧客の獲得コスト(販売費及び一般管理費＝企業の売上原価以外の営業経費全般の費用)なのではないでしょうか？と各事業者殿に指摘せざるを得ません。

一方、同じく公共料金とされる、電気料金の内数に冷蔵庫料金が合算されるような事はありません。ガソリン料金に自動車料金が割引されるような事もあります。そのような事が起れば、この利用者でもある各通信事業者殿はどのように思われるでしょうか？

もちろん、本事項の実現の為に、基地局整備だけでは全く到達できず、この利用者端末の買い替えも合わせて必要な事は理解しておりますが、

- 毎年最新機種が欲しいニーズ
- 1年2年の型落ちでも買い替えたいニーズ
- 最速ではないけど長く使う事でリーズナブルにしたいニーズ
- 個人では2年間で買い替えるニーズは高くも、法人や官公需用途においては会計・経理に基づく耐用年数やレンタル期間での利用を望む

といった、それぞれの利用者の利活用シーンに応じた価値観に基づく利益がある、と考えれば、それぞれの利用者の最大幸福の実現の為に、このような商慣習が無くなる事が望ましいと思いますし、出来得る事ならば、行政による規制ではなく、各事業者が自主的・率先的に改善される事が望ましい、と考えております。

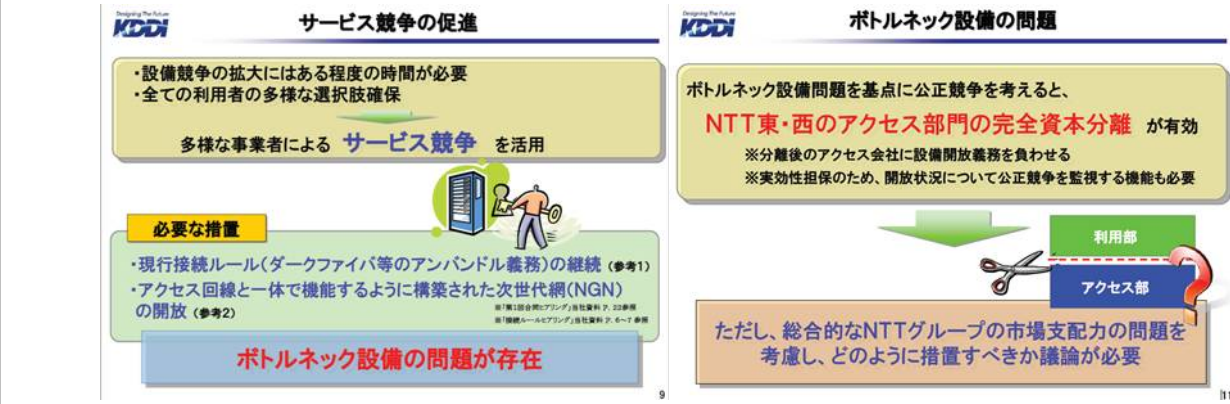
	なお、固定電話市場においては、当初は旧電電公社の黒電話しか選べなかった状態から、プッシュホンが選択できるようになり、その後、電話機は売りきり制となり、家電量販店でも普通に選べるようになりました。ADSL 市場においても、NTT 東西殿の提供するフレッツ ADSL では、そのモデムを家電量販店で購入できました。メタル回線の接続口が、モジュラー型になった事で、工事費がいなくなった事も利用者の利便性を高め、必要負担を抑える事となりました。 スマートフォンやタブレットの分野においても、SIM フリー端末が販売されると共に、B2C では中古市場やオークション市場、B2B では業務用専用機種なども考えられるでしょう。宜公需においては、電子教科書や M2M 等の分野において、その応札条件に対し、自由な競争入札が行われる事(WTO の観点を含む)が望まれます。 (システム分野では、ベンダー・ロックインという言葉がありますが、通信分野の場合ですと、キャリア・ロックインになってしまう事を回避せねばならないでしょう) 現在は海外端末は、技適を通過していない為、日本国内では電波法違反となりますが、その解決にむけても「電波政策ビジョン」の中間報告書に一部記載されておりましたし、いずれはキャリア認証の課題も解決される事で、端末の周波数帯域と通信方式さえ合致すれば、ベンチャー企業が小ロットでもファブレスで製造する端末(ウェアラブルなどを含む)が販売できる、と期待を持てるでしょう。 もちろんこれは、各通信事業者殿が直接端末を販売してはいけない、という意味では無く、少数派であっても多様なニーズに応えられる方が、市場として健全であり、市場として豊かだ、という意味になります。 それらの意味も含めて、各申請者殿におかれましては、総務省殿のお考えに留まらず、計画およびその根拠をご提出される事を期待申し上げます。 そして実際の通信料は、NTTドコモ殿の場合、MVNO 事業者殿に対し、卸電気通信役務と事業者間接続(相互接続)の契約形態を提出されていますから、それが正しい原価だと思しますので、総務省殿におかれましては、それら各事業者殿の契約約款を踏まえて、本項目である「2 利用者の通信量需要に応じた多様な料金設定に関する計画及びその根拠」を審査頂きたいと願っております。 MVNO としての事業をご検討の事業者様へ https://www.nttdocomo.co.jp/corporate/disclosure/mvno/business/index.html 企業情報 NTTドコモ また、本事項は、『別表第一 開設計画に記載すべき事項 五 業務執行体制の整備に関する事項 3 電気通信事業の利用者の利益の保護のための対策及び当該対策を実施するための体制の整備に関する計画並びにその根拠(絶対審査基準(6))』においても齟齬の無い内容としてご提出されます様、宜しく願い申し上げます。 韓国通信大手3社が45日間営業停止へ 過剰な補助金支給 http://japanese.yonhapnews.co.kr/Politics2/2014/03/07/09000000000AJP20140307002100882.HTML 2014/03/07 16:13 ソウル聯合ニュース 韓国通信大手のSKテレコム、KT、LGユープラスの3社に45日間の営業停止命令が下された。
--	---

		未来創造科学部は7日、携帯電話加入者への過剰な補助金の支給に関する放送通信委員会からの「禁止行為中止命令」を履行しなかった3社に対し、45日間の事業停止命令を下すと発表した。3社は営業停止期間中、加入受け付けや予約受け付けなどの行為ができなくなる。同部は今回の事業停止命令が守られなかった場合、3社の代表取締役を刑事告発するなど厳しく臨む方針だ。
別表第三 開設計画の認定の審査事項 一 次に掲げる事項への適合の度合いがより高いこと。	5 多数の者(既存事業者及び広帯域移動無線アクセスシステム事業者を除く。)に対する、電気通信役務の提供又は電気通信設備の接続その他の多様な方法による特定基地局の利用を促進するための具体的な計画がより充実していること。	本事項には基本的には賛成しますが、「固定と無線のグループドミナンス」や「排他的割引サービスによる囲い込み」が発生する懸念が高まらない事が必要条件だと考えます。 特に、KDDI 殿の割引サービスである、「au スマートバリュー」は、2006 年に KDDI 殿が東京電力殿の FTTH 事業を買収して始めた「ひかり one (現 au ひかり)」、自社グループである J:COM 殿(旧ジャパンケーブルネット殿を含む)、中部電力系の FTTH を買収した中部テレコミュニケーション殿(コムファ光)に提供されると共に、一部のケーブルテレビ事業者に対する排他的な割引サービスとして提供され、市場の公平競争環境を棄損した部分が否めない、と本意見者は認識するからです。 au スマートバリュー http://www.au.kddi.com/mobile/charge/usage-fee-discount/smartvalue/ au スマートバリューとは、au スマートフォン / au ケータイ / 4G LTE タブレット・4G LTE 対応 PC の対象のデータ(パケット)定額サービスご加入と、「au ひかり」や対象固定通信サービス(ネット+電話)との組み合わせ、または Wi-Fi ルーターとの組み合わせで、ご利用料金から毎月最大 934 円～1,410 円(最大 2 年間)を割引くサービスです。 これは、KDDI 殿がケーブルテレビ業界の事実上の盟主(J:COM / JCN の統合で、ケーブルテレビ市場の 50%超のシェア)となり、NTT 東西殿のフレッツ光の卸売に反対し、一分岐貸しにも反対している事に加えて、自社グループ所有の固定網は自社グループでしか販売されない状況(NTT ドコモ殿やソフトバンク・グループ殿に対する貸出も、セット割なども実施せず)からも明らかでしょう。 加えて、2020 年の東京オリンピック・パラリンピックでの 4K8K スーパーハイビジョン放送は、ケーブルテレビに加えて、IPTV もしくは 110 度 BS/CS での配信が予定されているにも関わらず、その IPTV の配信網の拡大に反対されるようにも思ってしまう行為(ケーブルテレビの市場独占性が下がる事になる行動への抵抗?)を見ると、非常に残念なご姿勢だと指摘せざるを得ません。 NTTの「光」卸売りに通信業界の思惑錯綜 http://sankei.jp.msn.com/economy/news/140614/biz14061412000003-n1.htm 2014.6.14 12:00 MSN 産経ニュース KDDIの小野寺正会長は、産経新聞のインタビューで、光サービスの卸売りについて「いまさら、タイミングが悪い」と批判する。同社の前身の第二電電時代、NTTにアクセス系設備の開放を求めたが、応じてもらえず、自前で設備投資を続けてきた苦労があるだけに、「もっと前にNTTが卸売りをやっていたら」と憤りを隠さない。 そもそも、2010 年の「光の道議論」の時、KDDI 殿も当初(「過去の競争政策のレビュー部会」の第 9 回会合(平成 22 年 4 月 20 日))においては、以下の資料を用いられて、サービス競争と NTT 東西殿のアクセス部門の完全資本分離を、提唱されておりました。

グローバル時代における電気通信市場の競争のあり方について ―「光の道」構想の実現にむけて―

http://www.soumu.go.jp/main_content/000063316.pdf

2010年4月20日 KDDI株式会社



しかしながら、その年の秋、このご行動を境に、「過去の競争政策のレビュー部会」での論調が変化されました。

KDDI 小野寺社長が全 CATV 事業者との戦略的パートナーシップを提案——JCTA トップセミナー

<http://businessnetwork.jp/Detail/tabid/65/artid/851/Default.aspx>

文◎藤田 健(編集部) 2010.11.16

日本ケーブルテレビ連盟(JCTA)は2010年11月16日と17日の2日間、東京・五反田のゆうぽうとで「平成22年度JCTAトップセミナー」を開催している。＜中略＞小野寺社長はまず、ケーブルテレビ(CATV)のホームパス世帯数が4400万世帯あり、NTTのFTTHとほぼ同じ世帯カバー率(90%)であることに触れ、「このカバー率が今後有効になる」と語った。＜中略＞続いて小野寺社長はKDDIから見たCATVの課題として、(1)規模と連携の必要性、(2)CS／サービス不統一の改善、(3)サービス提供エリアの問題を挙げた。(1)については、全国537局のうち、多チャンネル5万加入未満の局が90%あり、「それぞれが単独でNTTと競争している状況」と語った。(2)では、「同じ番組が見られない」「メールアドレスを変更する必要がある」「160Mbpsサービスを利用していたのに40Mbpsしか利用できない」等、転居者が従来のCATVサービスを継続利用できない点と、転居手続きがユーザー任せになっている点を指摘した。(3)はプライマリー電話、100Mbps以上の高速インターネット、VODといったサービスの提供率のことだ。どれも40～60%の事業者に留まっており、転居者が同じサービスを継続利用し難い実態を数字で示した。こうしたことを踏まえ、「NTTに対抗するため、CATV業界の結束と戦略的パートナー連携が必要ではないか」と語った。結束に関しては、日本ケーブルテレビ連盟に委ねたが、戦略的パートナーシップについては、「KDDIをその相手として選んでいただければ、まだまだ皆さんと一緒にやれることがあるのではないか」とアピールした。＜後略＞

その後、以下の発表を行われ、J:COM 殿と JCN 殿を統合する事で、有料ケーブルテレビ市場シェアを50%超とするに至られました。

株式会社ジュピターテレコム株券等に対する公開買付けに関するお知らせ
http://www.kddi.com/corporate/news_release/pdf/20121024a.pdf
平成 24 年 10 月 24 日 KDDI株式会社 住友商事株式会社

結局のところは、上記にご発言を引用させて頂きました通り、あまねくユーザー層において、「何かしらの選択性が増える事」とは、何かしら自社グループにとって、「いまさらタイミングが悪い」事であり、お避けになりたいのでしょうか？

4G や 5G で固定網の重要性が高まる 設備競争促進による拡充が不可欠 KDDI 代表取締役社長 田中 孝司
<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/Interview/20140402/547806/>
2014/04/11 (加藤 雅浩＝日経コミュニケーション)

小野寺正前社長(現会長)もかねて設備競争を強く主張していた。方針は今後も変わらないと。

当社は元々、設備競争論者。関東地方(東京電力から取得)や東海地方(中部電力から取得)で光ファイバーの設備を保有するほか、ジュピターテレコム(J:COM)の買収などで CATV のインフラも収めてきた。だが、光ファイバーの貸し出し単位を 8 分岐から 1 分岐にしようとの話がある。NTT 東西にとっても設備の稼働率が高くなれば良いわけで、今後は卸の役割で十分と判断する恐れがある。これまでの設備競争からサービス競争に切り替わってしまうことを危惧している。サービス競争へのシフトではなく、利活用を活性化する競争の促進に焦点を当てるべきだ。

どうして、「過去の競争政策のレビュー部会」において示されていたサービス競争も進む事でユーザー層に選択性が増える事が、「利活用を活性化する競争の促進」の1つになる、と現在は KDDI 殿には捉える事ができないのか、本意見者は理解できません。

加えて、KDDI 殿が唱える設備競争の結果として、ユーザーに選ばれる事を自ら放棄されるようなご発言をするのか、本意見者は理解できません。ケーブル回線の HFC 方式も、Docsis 3.1 にアップグレードされれば、規格値で DL: 10 Gbps/UL: 1 Gbps になっている事からも、速度競争にも対抗できるだろう、と思うからです。それともやはり、「いまさらタイミングが悪い」のでしょうか？

何よりも、NTT 東西殿の卸売は、契約者にとって安価になる可能性が見込まれています。なぜならば、卸売はボリュームディスカウントだけでなく、販促費を抑える事で安価にする事が不可能ではないからです。

これは、KDDI 殿もケーブルテレビ事業者殿も電力系 FTTH 事業者殿も活用できるスキームだと考えられますし、皆様が提供なさられていないエリアに対し、越境して提供できる事も、合わせて意味しているのではないのでしょうか？「過去の競争政策のレビュー部会」にて示された、「設備競争の拡大にはある程度の時間が必要」「全ての利用者の多様な選択肢確保」「多様な事業者によるサービス競争を活用」を行う事が出来るのではないのでしょうか？「JCTA トップセミナー」でのご主張を実現出来るのではないのでしょうか？

(例: 関西地区のケーブルテレビ事業者殿や電力系 FTTH 事業者殿が、関東地区に対し自社ブランド名での提供や、関西と関東に離れて居住の家族に FTTH サービス提供を行える等。引っ越しに伴う特典失効や ISP 変更を行わないで済む等の利点も考えられる。)

もちろん、NTT 東西殿の FTTH 整備率は 98%を超えるとされ、市場シェアも 70%を超える中、未稼働線の 50%の有効活用を図るものでもありますから、NTT 東西殿に対する規制は引き続き必要とされますし抱かれるご懸念には、本意見者も全面同意致します。

	今後も、この課題については、「2020-ICT 基盤政策特別部会」や「2015 年に予定される NTT グループ殿の総括的見直し」にて解決を図らねばなりません。 だからと言って、KDDI 殿の所有の自社設備との契約が伸びなかったり解約されたりする恐れからの反対を行っているのではないかと、という事が否めないご行為の数々については、本意見者は全く理解ができないのです。 そして、その排他的な割引サービスを、広帯域移動無線アクセスシステムにまでも拡げたのが、「au スマートバリューmine」だと言える可能性があるのではないかと、本意見者は認識します。 なぜならば、以下に示すご発言の通り、そうした事への影響面も含めて、MVNO の利用浸透にまでご懸念を抱かれるのは如何なものか、と指摘せざるを得ないからです。 「3 社間競争より気がかりなのは MVNO 市場」 http://www.itmedia.co.jp/mobile/articles/1407/30/news142.html 2014 年 07 月 30 日 質疑応答では総務省の SIM ロックフリー解除や 3 社間の新料金プランなどについての質問が飛び交ったが、田中社長は「3 社間競争よりも気になるのは MVNO 市場。そちらの利用が浸透すると、旧来の枠組みと異なるところで大きな変化が起こる。あまり影響がないという意見もあるが、先が読めない」と心中を語った。 よって、その【具体的な計画がより充実していること。】においては、グループ以外への電気通信役務の提供姿勢が、最も重視されるべき、と考えます。そして、特定事業分野の事業者との排他的な割引サービスではない計画や、資本業務提携以外の事業者に対する計画が、合わせて重視されるべきだと考えます。 <u>これは、通信事業の市場シェアのみを要因とする行為規制されるのではなく、MVNO や MVNE を含むあまねく電気通信事業者が、権利と義務に基づく市場参加によって、わが国において公平な市場を作る為にも必要な審査事項である、と総務省殿には強く提言申し上げます。やはり、政策者として、わが国が抱える課題を解決し、わが国の未来を具現化する責務を果たされる為に本当に必要な審査事項とは、公平と公正 (Equality & Fairness) に基づく社会提案だと思うからです。</u> わが国において、この電波割り当て課程が、オークションではなく、開設指針に基づく審査である事の本当の必要性は、何でもお構いなしの自由勝手論 (Disorder) に陥る事無く、<u>わが国の有限かつ共有資産である電波資源を、「電波法第1条:この法律は、電波の公平且つ能率的な利用を確保することによつて、公共の福祉を増進することを目的とする。」に基づく民間事業者の真摯な競争によって実現する事である、と</u>本意見者は認識するからです。 特に、GPTs: General-Purpose-Tools として期待されている情報通信分野は、あらゆる産業 (B2B/B2C)・官公需 (B2G) に用いられる事からも、ここにおける「公平と公正 (Equality & Fairness) に基づく社会へのプロポーザル競争の有無」は、1つの国の未来を運命付ける、と言っても過言ではないでしょう。 その為にも、上記に一例を示したような、何かしらの所有権を理由としての、何かしらの反競争的行為が疑われるような行為については、提出される申請内容以外も含めての審査や質疑応答、計画および根拠の確認が必要である、と提言申し上げます。
--	---

	仮に、そうした審査や質疑応答、ならびに計画および根拠の確認が不可能な場合や、実際に導入される市場競争において、それらが履行されず、電波法の第1条が棄損され、国益の実現が不可能であるならば、免許付与時点において、それ相応の KPI 設定の義務付けを行う必要があるのかも知れません。 その参考資料として、2005 年の「第 3 世代移動体通信システム導入」の時に行われた会議資料を、以下に抜粋の上、引用します。 携帯電話用周波数の利用拡大に関する検討会（第7回会合） http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3487671/ www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/chousa/keitai-syuhatsu/050125_3.html 日時：平成 17 年 1 月 25 日(火)10 時 30 分～12 時 00 分 場所：総務省 1 階 第一会議室 資料 7-6 海外調査報告 http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3487671/ www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/chousa/keitai-syuhatsu/pdf/050125_3_6.pdf 6. 第3世代携帯電話用周波数の割当ての際に付された条件 伝送網の 30%を MVNO 又はコンテンツ事業者等への開放する義務(香港) もちろん、本意見者は、各事業者殿は、自主的にその計画および根拠を提出頂ける事と信じたいと思っております。 その意味においても、過去の課題を未来に引き摺る事無く、過去の課題から得られた教訓を未来に活かす事で、是非とも、「公平と公正 (Equality & Fairness) に基づく社会へのプロポーザル競争」を行って頂けます事を、心より期待申し上げます。 また、その計画の審査においては、『別表第一 開設計画に記載すべき事項 ― 特定基地局の整備計画に関する事項 五 業務執行体制の整備に関する事項 3 電気通信事業の利用者の利益の保護のための対策及び当該対策を実施するための体制の整備に関する計画並びにその根拠(絶対審査基準(6))』に基づき、キャッシュバック問題や、オプション等の強制加入問題が発生しない事を、既存事業者であっても新規参入希望者であっても各申請者に問い質し、実効性の担保を頂きたく、総務省殿には宜しくご検討の程、重ねてお願い申し上げます。 (固定網分野における課題についても、その「過去の競争政策のレビュー部会」の議論を踏まえての、平成23年(2011年)12月20日の情報通信審議会答申「ブロードバンド普及促進のための環境整備の在り方」(「ブロードバンド答申」)に基づく総括的見直しの機会において、是非とも過去の課題を未来に引き摺る事無く、過去の課題から得られた教訓を未来に活かせる事を、この場においても、関係者各位にお伝えしたいと思っております。なお、エネルギー分野では、電力網もガス導管網も「法的分離」によって開放されますから、通信分野では、FTTH 回線もケーブル回線も同様に「法的分離」が望まれますし、移動体回線も同様かも知れませんね。)
--	---

6 申請者に**指定済周波数**を割り当てていないこと又は申請者に割り当てている**指定済周波数**(別表第二の十4(一)に定める者(別表第一の八6から8までに規定する通信に係る者に限る。))又は同4(二)((2)に係る部分に限る。))若しくは(三)((2)に係る部分に限る。))に定める者に割り当てている周波数を含む。))の幅に対する当該**指定済周波数**に係る電気通信役務の契約数(同4(一)に定める者(別表第一の八6から8までに規定する通信に係る者に限る。))又は同4(二)((2)に係る部分に限る。))若しくは(三)((2)に係る部分に限る。))に定める者の周波数に係る電気通信役務の契約数を含む。))がより大きいこと。

本事項(および競願時審査基準 基準F)にて、【当該**指定済周波数**に係る電気通信役務の契約数】を設定する事には反対です。
なぜならば、

第4世代移動通信システムの導入のための 特定基地局の開設開設指針の制定について
総合通信基盤局 平成26年7月

割当ての基本的考え方

世界最先端のモバイルネットワークを世界に先駆けて整備することにより、成長戦略の推進に寄与するとともに、日本を世界で一番ビジネスをしやすい国にするための環境整備を行う。

考え方

本年1月に開催した公開ヒアリングの結果等を踏まえ、以下の方針により割当てを行う。

- 成長戦略推進の観点から、早期割当てが可能な帯域(3,456MHz以上の帯域)の割当てを先行
- トラヒックの急増に対応するため、上下比率を変動可能なTDD方式により割当て

Frequency Division Duplex
(周波数分割方式)

↑
端末→基地局

↓
基地局→端末

混信が起きないように上りと下りで別の周波数を使用

Time Division Duplex
(時間分割方式)

↑↓
端末⇄基地局

混信が起きないように上りと下りの時間をずらして使用

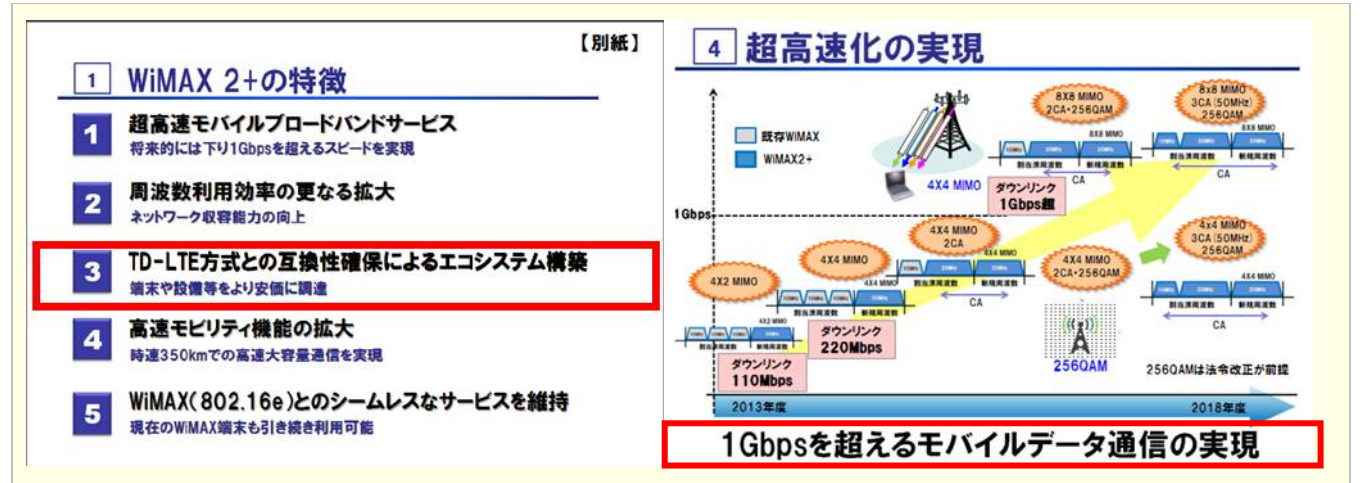
- 4Gの特長である「最速1Gbps」を可能にするため、1者当たり40MHz幅を3者に対して割当て

において、**「4Gの特長である「最速1Gbps」を可能にするため、1者当たり40MHz幅を3者に対して割当て」**の実現を目的としているにも関わらず、契約数の多さを審査事項にする事は間違っているからです。

よって、本項目における【申請者に**指定済周波数**を割り当てていないこと】の定義については、「トラヒックの急増に対応するため、上下比率を変動可能なTDD方式により割当て」も踏まえれば、TDD方式の導入済み帯域も含める事とし、その広帯域移動無線アクセスシステム(BWA 帯域)の割当状況を鑑み、**【申請者に**指定済周波数**もしくは**広帯域移動無線アクセスシステム帯域で40MHz幅以上を割り当てていないこと**】とすべきである**、と考えます。

なぜならば、昨年行われた、割当て後の発表において、KDDI グループ殿の UQ 社殿は、

2.5GHz 帯新規周波数割当てに伴う WiMAX 2+サービスの提供開始について
—1Gbps を超える高速モバイル通信の実現に向けて—
http://www.uqwimax.jp/annai/news_release/201307291.html
2013 年 7 月 29 日 UQ コミュニケーションズ株式会社



と表明され、2017 年には、1Gbps を実現する事も表明されております。

これが実現する背景が、本開設指針と同様の、「40MHz 幅の運用」が可能となった 20MHz 幅の追加割当だったからです。(合計で 50MHz 幅。上記図表にもある通り、2018 年度には WiMAX1.0 方式を完全に停波し、50MHz 幅全てを TDD-LTE 互換の WiMAX 2+ (WiMAX Rel 2.1) で運用予定との事。)

また、結局のところ、広帯域移動無線アクセスシステムは、スマートフォンやタブレット等に搭載され、利用者からみれば、「第四世代移動通信システム」なのか「広帯域移動無線アクセスシステム」なのかの違いはありません。

更に、「電波ビジョン中間報告書」によれば、グループ企業間のキャリア・アグリゲーションも可能となります。これにより、どちらのシステムの違いは全くなくなるでしょう。(細かくは、通話機能の有無がありますが、利用者はそれを意識する事無く使えるでしょう。)

以上の事から、まずはこの BWA 帯域を所有していない NTTドコモ殿、そして BWA 帯域では 30MHz 幅しか所有しておらず、1Gbps を実現できないソフトバンク・グループ殿が、KDDI グループ殿よりも優先される事が、本事項での必要条件である、と考えます。

なお、本開設指針の範疇ではありませんが、「第四世代移動通信システム」にて TDD 方式を用いる以上、2006 年に定義された、「広帯域移動無線アクセスシステム」(地域 BWA も含む)は、歴史的使命を全うした、と本意見者は認識します。

また、音声通話において VoLTE 方式が導入される現在、この「広帯域移動無線アクセスシステム」において、通話が不可能なのは、電波の能率的利用を定めた、電波法第一条の理念に反するとも思います。加えて海外からの訪問者の不便になると思います。

この事から、是非とも、「広帯域移動無線アクセスシステム帯域」は、「第四世代移動通信システム帯域」として吸収させ、3GPP での Band 41 として運用させて欲しいと願っております。(* 本意見の詳細については、別紙: 参考資料に記載)

【別紙:参考資料】 訪日外国人の ICT 利用環境整備に必要とされる、当該持ち込み端末に対応する周波数から見る、電波再編の必要性について

本開設指針の周波数帯の範疇ではありませんが、「第4世代移动通信システムの導入のための周波数の割当て」という意味に加え、日本再興戦略や SAQ²サクサク JAPAN Project にも示される、「ニーズに応じた多様な通信手段の確保のため、国内発行 SIM カードの利用開始手続きの改善や国際ローミング料金の低廉化その他訪日外国人旅行者が国内に一時的に持ち込む端末の利用」に対応可能な周波数帯域が未割当、ならびに不十分な既存事業者殿が存在する事を踏まえ、参考資料を提出させていただきます。

まず、以下の政策アクションについては、その実現に対し、強い賛同を申し上げます。

SAQ サクサク² JAPAN Project

～訪日外国人の ICT 利用環境整備に向けたアクションプラン～

http://www.soumu.go.jp/main_content/000296265.pdf

平成 26 年 6 月 12 日 総務省

2. 国内発行 SIM への差替え等によるスマートフォン・携帯電話利用の円滑化
3. 国際ローミング料金の低廉化

なぜならば、これは、意見書本文に示した、2020 年東京オリンピック・パラリンピックにおける対応の観点からも必要で、

「日本再興戦略」改訂 2014—未来への挑戦—

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/honbun2JP.pdf>

平成 26 年 6 月 24 日

二. 戦略市場創造プラン

テーマ4: 世界を惹きつける地域資源で稼ぐ地域社会の実現

テーマ4-②

観光資源等のポテンシャルを活かし、世界の多くの人々を地域に呼び込む社会

(1) KPI の主な進捗状況

《KPI》「2030 年には訪日外国人旅行者数 3,000 万人を超えることを目指す。」
⇒2013 年: 1,036 万人 (2012 年: 836 万人)

(3) 新たに講ずべき具体的施策

日本再興戦略に掲げた「2013 年に訪日外国人旅行者 1,000 万人」の目標を達成したことを受け、また、2020 年オリンピック・パラリンピック東京大会等の開催

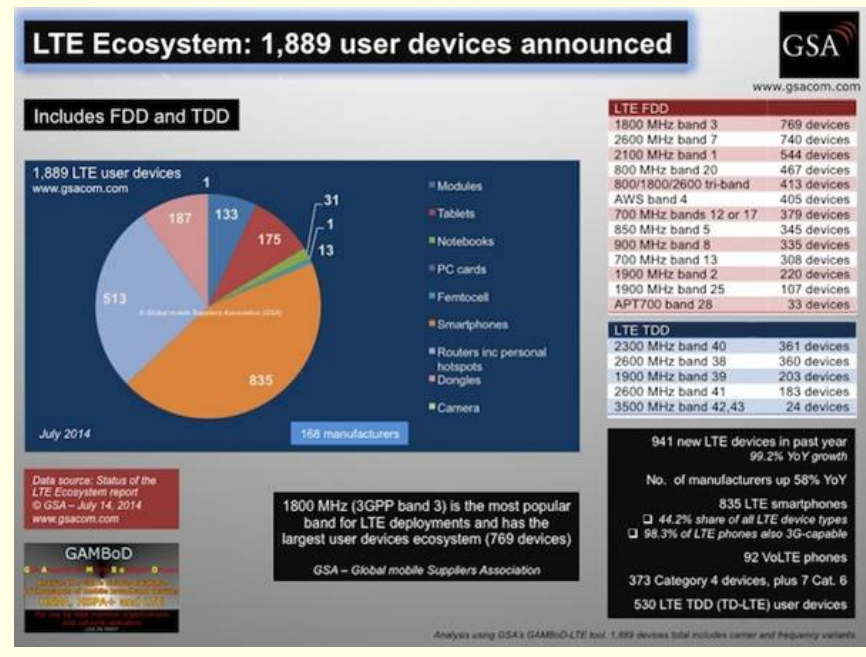
という絶好の機会を捉え、2020 年に向けて、訪日外国人旅行者数 2,000 万人の高みを目指すこととし、これを KPI に加える。

に備える為にも必要だと考えるからです。

その一方で、国内発行 SIM への差し替えや国際ローミング等によって、必ずしも当該持ち込み端末が利用できる訳では無い事に、深い留意が必要だとご提言申し上げます。

GSA (Global mobile Suppliers Association <http://www.gsacom.com/>) の最新の資料によると、LTE に対応する端末における対応周波数は、以下の通りです。

GSA confirms 100% surge in number of LTE user devices to 1,889 products; expanding network coverage, TD-LTE and LTE-Advanced adoption are key drivers
http://www.gsacom.com/news/gsa_409.php
August 11, 2014



また、着色については本意見者が分類の上で行いましたが、赤色が現在日本で割り当てられている周波数帯域に合致する Band プラン、桃色が一部合致する Band プラン、黒色が全く対応していない Band プランになります。

LTE FDD		LTE TDD	
1800 MHz band 3	769 devices	2300 MHz band 40	361 devices
2600 MHz band 7	740 devices	2600 MHz band 38	360 devices
2100 MHz band 1	544 devices	1900 MHz band 39	203 devices
800 MHz band 20	467 devices	2600 MHz band 41	183 devices
800/1800/2600 tri-band	413 devices	3500 MHz band 42,43	24 devices
AWS band 4	405 devices	REPORT : Status of the LTE Ecosystem http://www.gsacom.com/downloads/pdf/GSA_lte_ecosystem_report_140714.php4 July 14, 2014 GSA (Global mobile Suppliers Association)	
700 MHz bands 2 or 17	379 devices		
850 MHz band 5	345 devices		
900 MHz band 8	335 devices		
700 MHz band 13	308 devices		
1900 MHz band 2	220 devices		
1900 MHz band 25	107 devices		
APT700 band 28	33 devices		

これを、その端末の数(1,889 devices)で割ったパーセンテージでの対応度合いを見ると、以下の通りになります。

LTE FDD		LTE TDD	
1800 MHz band 3	40.7%	2300 MHz band 40	19.1%
2600 MHz band 7	39.2%	2600 MHz band 38	19.1%
2100 MHz band 1	28.8%	1900 MHz band 39	10.7%
800 MHz band 20	24.7%	2600 MHz band 41	9.7%
800/1800/2600 tri-band	21.9%	3500 MHz band 42,43	1.3%
AWS band 4	21.4%	REPORT : Status of the LTE Ecosystem http://www.gsacom.com/downloads/pdf/GSA_lte_ecosystem_report_140714.php4 July 14, 2014 GSA (Global mobile Suppliers Association)	
700 MHz bands 2 or 17	20.1%		
850 MHz band 5	18.3%		
900 MHz band 8	17.7%		
700 MHz band 13	16.3%		
1900 MHz band 2	11.6%		
1900 MHz band 25	5.7%		
APT700 band 28	1.7%		

そして、これを、『第 4 世代移動通信システムに関する公開ヒアリング 資料1(参考)移動通信システム用の周波数の割当て状況(H26.1)』から各周波数帯域の割当済み内容、並びに現時点での運用方法を引用し、対応状況を見ると以下の通りになります。

LTE FDD				LTE TDD			
GSA Report	APT700 band 28 1.7%	850 MHz band 5 18.3%	900 MHz band 8 17.7%		800/1800/2600 tri-band 21.9%	2100 MHz band 1 28.8%	2600 MHz band 38 19.1%
					1800MHz band 3 40.7%		2600MHz band 41 9.7%
周波数特性	Low Band (～1Ghz)			Middle Band (1～2.1)		High Band (2.1～)	
周波数帯 FDD/TDD	700Mhz 帯 FDD 30Mhz x 2	800Mhz 帯 FDD 30Mhz x 2	900Mhz 帯 FDD 15Mhz x 2	1.5Ghz 帯 FDD 35Mhz x 2	1.7Ghz 帯 FDD 35Mhz x 2	2Ghz 帯 FDD 60Mhz x 2	2.5Ghz 帯 TDD 80Mhz
周波数幅	2	2	2	2	2	2	3.5Ghz 帯
NTT ケーブル-7°	docomo 殿	LTE (予定) 20Mhz 周波数移行中	3G/LTE 30Mhz	—	LTE 30Mhz 一部制限有り	3G 40Mhz 東名阪のみ	3G/LTE 40Mhz
KDDI ケーブル-7°	au 殿	LTE (予定) 20Mhz 周波数移行中	3G/LTE 30Mhz	—	LTE 20Mhz	—	3G/LTE 40Mhz
	UQ 殿	—	—	—	—	—	WiMAX R2.1 50Mhz
Softbank ケーブル-7°	SBM 殿	—	—	3G/LTE (予定) 30Mhz 一部周波数移行中	3G 20Mhz	—	3G/LTE 40Mhz
	EM 殿 (YM 殿)	LTE (予定) 20Mhz 周波数移行中	—	—	—	3G/LTE 30Mhz	—
	WCP 殿	—	—	—	—	—	AXGP 30Mhz

それら資料に基づいた上で、各事業者グループ殿が抱えられておられる課題を列記すると、以下の通りになる、と考えます。

NTT グループ殿 (docomo 殿)

- **Low-Band** : APT 帯準拠の 700Mhz 帯と Band 5 の 800Mhz 帯を有する。
- **Mid-Band** : Band 1 である 2.1Ghz 帯を有するも、**Band 3 の 1.7Ghz 帯は LTE-Advanced に基づく 1Gbps の展開可能な 40Mhz 幅を有するも、東名阪のみの利用制限があり、当該端末の利用者が SIM を差しても国際ローミングを用いても使えないエリアがある。**
- **High-Band** : **BWA 帯域を有しない。**

KDDI グループ殿 (au 殿と UQ 殿)

- **Low-Band** : APT 帯準拠の 700Mhz 帯と Band 5 の 800Mhz 帯を有する。
- **Mid-Band** : Band 1 である 2.1Ghz 帯を有するも、**Band 3 の 1.7Ghz 帯は有しない。**
- **High-Band** : BWA 帯域 (Band 41) にて 50Mhz 幅を有し、**LTE-Advanced に基づく 1Gbps の展開可能性を有する WiMAX R 2.1 を展開中のものの、TDD-LTE として Volte 運用は制度上不可能。**

Softbank グループ殿 (SBM 殿と EM 殿と WCP 殿)

- **Low-Band** : APT 帯準拠の 700Mhz 帯と Band 8 の 900Mhz 帯を有する。
- **Mid-Band** : Band 1 である 2.1Ghz 帯を有するも、**Band 3 の 1.7Ghz 帯は 30Mhz 幅であり、LTE-Advanced に基づく 1Gbps の展開可能性は有しない。**
- **High-Band** : BWA 帯域 (Band 41) にて AXGP を展開中のものの、**30Mhz 幅に留まり、LTE-Advanced に基づく 1Gbps の展開可能性は無く、かつ TDD-LTE として Volte 運用は制度上不可能。**

なお、「電波政策ビジョン」の中間報告書によると、グループ間のキャリア・アグリゲーションを含む、グループ間の共用運用は、法改正・省令改正によって可能となると見込まれていますが、そのキャリア・アグリゲーションも、当該端末の通信チップ (SoC) が対応していなければ、当該利用者は用いる事は不可能である事に留意が必要です。

よって、グループ間の共用運用が可能になった場合でも、その課題は解決しません。

この事から、「第4世代移動通信システムの推進方策や検討課題」において提出致しました別表を、今回の開設指針に基づく、3.5Ghz 帯の 120Mhz 幅の先行割当を踏まえてアップデートした提言内容を、以下に示します。

なお、Band 3 の 1.7Ghz 帯については、GSA レポートにおける搭載端末が 40% である事に加えて、155 か国の内、144 事業者 70 か国 (45%) で展開されている事、

MAP: 318 LTE networks commercially launched in 111 countries

http://www.gsacom.com/downloads/pdf/LTE_World_map_318_LTE_networks_launched_280714.php4

August 1, 2014 GSA – Global mobile Suppliers Association

- 526 operator commitments in 155 countries (of which 318 networks are launched)
- 51 LTE networks commercially launched so far in 2014
- Latest nations to gain access to LTE service: Israel, Madagascar, Northern Mariana Islands
- 245.4 million LTE subscriptions worldwide: Q1 2014
(Source of data: GSA's Evolution to LTE report: 28 July 2014)

**Over 45% of LTE networks use 1800 MHz (band 3)
144 LTE1800 networks launched in 70 countries**

Status of the Global LTE1800 Market

http://www.gsacom.com/downloads/pdf/GSA_status_of_the_global_LTE1800_market_130814.php4

August 13, 2014 GSA – Global mobile Suppliers Association

また、2.5Ghz 帯については、FDD-LTE (Band 7) が GSA レポートにおける搭載端末が 40% である事から目を逸らす事無く、TDD-LTE は、

Status of the Global LTE TDD Market

http://www.gsacom.com/downloads/pdf/gsa_status_of_the_global_lte_tdd_market_080814.php4

August 8, 2014 GSA (Global mobile Suppliers Association)

- 87 commercial LTE TDD networks in deployment or firmly planned
- including 39 commercially launched networks in 26 countries
(予定も含めると、TDD-LTE 全体は 87 事業者 55 か国)

を踏まえて頂きたいと共に、その TDD-LTE が最も利用されている帯域は、2.3Ghz である事を踏まえて、今一度あまねく関係者殿とご議論を行って頂きたい、と期待しております。

別表1	Low Band (1.0GHz 以下)				Middle Band (1.0GHz 以上～2.2GHz 以下)				High Band (2.2GHz 以上)			合計	加入者数 (H25.9 末)
周波数帯	700 MHz 帯 (Band 28)	800 MHz 帯 (Band 26)	900 MHz 帯 (Band 8)	小計	1.5 GHz 帯	1.7 GHz 帯 (Band 3)	2 GHz 帯 (Band 1)	小計	2.5 GHz 帯 (Band 41)	3.5 GHz 帯 (Band 42)	小計		
FDD/TDD 周波数幅	FDD 30MHz x 2	FDD 30MHz x 2	FDD 15MHz x 2	3G 用に 5MHz x 2 以上の 確保を 義務化 (緊急電話 ならびに緊 急速報へ の対応含 む)	FDD 35MHz x 2	FDD 70MHz x 2 (+70MHz を確保) * 現在割当 準備中の1 0MHzに加 えて、「公共 業務(移動)」を「ルー ラル加入者無 線」へ移動 し確保	FDD 60MHz x 2	3G 用に 5MHz x 2 以上の 確保を 義務化 (緊急電話 ならびに緊 急速報へ の対応含 む)	TDD 120MHz (+40MHz を確保) * 2645-2655 (10MHz)未 利用帯と、 「地域 BWA (20MHz)」 未利用地区 から確保	TDD 200MHz (120MHz を 先行割当)	BWA 事業者 がグループ 内吸収で帯 域用途を 「移動」に変 更する場合 、090 電 話を許可	3G 用 LTE 用ともに - 全周波数帯域でグループ CA の実施許可 - 全周波数帯域での MVNO に対するレイヤー2接続の義務化 - 全国カバー率 100%を義務化(条件不利地域やトンネル等の共用設備化、ローミングの接続規則化含む)	
NTT docomo 殿	LTE(予定) 20MHz 周波 数移行中	3G/LTE 30MHz	—	50MHz (FDD 25MHz x 2)	LTE 30MHz (運用制限 なし)	3G 40MHz (運用制限 なし)	3G/LTE 40MHz	110MHz (FDD 55MHz x 2)	TDD-LTE 40MHz (+40MHz)	40MHz (+40MHz)	80MHz (TDD 80MHz)	240MHz (FDD 80MHz x 2) (TDD 80MHz)	6,177 万
KDDI 殿 (au / UQ)	LTE(予定) 20MHz 周波 数移行中	3G/LTE 30MHz	—	50MHz (FDD 25MHz x 2)	LTE 20MHz	3G/LTE 50MHz (+50MHz)	3G/LTE 40MHz	110MHz (FDD 55MHz x 2)	WiMAX R2.1 40MHz (-10MHz)	40MHz (+40MHz)	80MHz (TDD 80MHz)	240MHz (FDD 80MHz x 2) (TDD 80MHz)	4,333 万
Softbank 殿 (SBM / EM / WCP)	LTE(予定) 20MHz 周波 数移行中	—	3G/LTE(予 定) 30MHz 一部周波数 移行中	50MHz (FDD 25MHz x 2)	3G 20MHz	3G/LTE 50MHz (+20MHz)	3G/LTE 40MHz	110MHz (FDD 55MHz x 2)	AXGP 40MHz (+10MHz)	40MHz (+40MHz)	80MHz (TDD 80MHz)	240MHz (FDD 80MHz x 2) (TDD 80MHz)	4,056 万

*** 1.7GHz 帯における、現在割当準備中の10MHzに加えて、
「公共業務(移動)」を「ルーラル加入者無線」へ移動し確保**

『周波数再編アクションプラン(平成 25 年 10 月改定版)』によると、ルーラル加入者無線【2025.5～2075.5MHz 及び 2205.5～2255.5MHz】(100MHz=50MHz x 2)は、「周波数有効利用を図る観点から、ルーラル加入者無線の使用周波数帯の縮減を図るとともに、当該周波数帯域における他の無線システムの利用可能性について検討を行う。」とされているところであり、1.7GHz「公共業務(移動)」の置換先に考えられる。

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban09_02000103.html

*** 2.5GHz 帯における、2645-2655(10MHz)未利用帯と、
「地域 BWA(20MHz)」未利用地区から確保 (* および、N-Star 帯域の見直し)**

2645-2655(10MHz)未利用帯は、『情報通信審議会 情報通信技術分科会(第 86 回) 資料 86-3-1 携帯電話等高度化委員会報告 概要版』によると、N-STAR 衛星の上り

は、ガードバンドが 5MHz 幅あれば良い、とされているが、現在は UQ 殿の割当周波数との間に 15MHz 幅取られていることから、10MHz 幅の活用が可能と思われる。

http://www.soumu.go.jp/main_content/000157839.pdf

また、「地域 BWA(20MHz)」は、『広帯域移動無線アクセスシステムに係る臨時の利用状況調査の評価結果(平成 25 年 4 月 総務省) 第 5 章総括』にて、「地域 BWA については、総合通信局の管轄区域により基地局及び陸上移動局の開設数の多寡に二極化が生じるとともに、約 95%の市区町村で無線局を開設していないことから、地域 BWA による無線局を開設していない地域での周波数の有効利用について検討が必要である。」とされているところであり、その有効利用方法としての活用が考えられる。

<http://www.tele.soumu.go.jp/resource/j/research/assess.pdf>

それでもなお不足する 10MHz 幅は、N-Star の運用見直しから捻出する事が考えられる。理由については以下の別表 2 において説明する。

別表2 2.5Ghz帯の再編案について

現状の配置状況

- ◆ N-Star衛星: 上り下りとも、30Mhz幅
(15Mhz幅での2スロット運用)
- ◎ UQ殿: 50Mhz幅
- ◎ WCP殿: 30Mhz幅
- ◎ docomo殿: なし

A案 各グループ40Mhz幅

但し、地域BWAが展開される地区では、
各グループとも20Mhz幅での運用制限を義務化、
およびVoLTE運用の為、免許をBWA指定から、
移動へ移行(TDD方式準拠の事)

- ◆ 地上におけるN-Star衛星の下りを10Mhz幅削減。
(下りのみ計20Mhz幅(10Mhz幅×2スロット))
- ◎ UQ殿の10Mhz幅削減、および免許人をau殿に変更の許可。
- ◎ WCP殿に10Mhz幅追加、および免許人をSBM殿に変更の許可。
- ◎ docomo殿に40Mhz幅追加、および当初より移動免許の付与。

B案 各グループ60Mhz幅

但し、地域BWAが展開される地区では、
各グループとも40Mhz幅での運用制限の義務化、
およびVoLTE運用の為、免許をBWA指定から、
移動へ移行(TDD方式準拠の事)

- ◆ N-Star衛星を、2.1Ghz帯に移行。
- ◎ UQ殿に10Mhz幅追加、および免許人をau殿に変更の許可。
- ◎ WCP殿に30Mhz幅追加、および免許人をSBM殿に変更の許可。
- ◎ docomo殿に60Mhz幅追加、および当初より移動免許の付与。

C案 各グループ60Mhz幅および条件付きでFDD運用も許可

但し、地域BWAが展開される地区では、
各グループとも40Mhz幅での運用制限の義務化、
およびVoLTE運用の為、免許をBWA指定から、
移動へ移行(TDD方式もしくはFDD方式に準拠の事)
(但し、ガードバンドはFDDを望む事業者が確保する事)

- ◆ N-Star衛星を、2.1Ghz帯に移行。
- ◎ UQ殿の10Mhz幅追加、および免許人をau殿に変更の許可。
- ◎ WCP殿に30Mhz幅追加、および免許人をSBM殿に変更の許可。
- ◎ docomo殿に60Mhz幅追加(左図ではFDD運用をすると仮定)、
および当初より移動免許の付与。

															Band 41 TDD -LTE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
															Band 38 TDD -LTE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2600	2605	2610	2615	2620	2625	2630	2635	2640	2645	2650	2655	2660	2665	2670	2675	2680	2685	2690	2695	2700	2705	2710	2715	2720	2725	2730	2735	2740	2745	2750	2755	2760	2765	2770	2775	2780	2785	2790	2795	2800	2805	2810	2815	2820	2825	2830	2835	2840	2845	2850	2855	2860	2865	2870	2875	2880	2885	2890	2895	2900	2905	2910	2915	2920	2925	2930	2935	2940	2945	2950	2955	2960	2965	2970	2975	2980	2985	2990	2995	3000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
docomo Widestar (N-Star衛星) 下り帯域															運用 制限中										運用 制限中										WCP										地域 BWA (G 命令 付)										UQ										未割当										docomo Widestar (N-Star衛星) 上り帯域										電波天文																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
G B															G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B										G B									

2600	2605	2610	2615	2620	2625	2630	2635	2640	2645	2650	2655	2660	2665	2670	2675	2680	2685	2690									
海上および地上での当該未展開帯域は、衛星通信用途にて、自グループもしくは他社への無償提供にて活用的事。																											
←----- Band 41 TDD -LTE -----→																											
←----- Band 38 TDD -LTE -----→																											
G B	docomo Widestar (N-Star衛星) 下り帯域				G B	docomo TDD-LTE (090/070音声通話も許可)				WCP (SBMIに免許移管した場合、 TDD-LTEとして、 090/070音声通話も許可)				docomo TDD-LTE (090/070音声通話も許可)				UQ (aulに免許移管した場合、 TDD-LTEとして、 090/070音声通話も許可)				G B	docomo Widestar (N-Star衛星) 上り帯域				電波 天文

← Band 41 TDD -LTE → Band 38 TDD -LTE															電 波 天 文
G B	docomo TDD-LTE (090/070 音声通話も 許可)				WCP (SBMIに免許移管した場合、 TDD-LTEとして、 090/070音声通話も許可)				UQ (auに免許移管した場合、 TDD-LTEとして、 090/070音声通話も許可)				docomo TDD-LTE (090/070 音声通話も 許可)		

←		Band 41 TDD -LTE										→							
←		Band 38 TDD -LTE										→							
Band 7 FDD -LTE Up Stream		Band 7 FDD -LTE Down Stream																	
2600	2605	2610	2615	2620	2625	2630	2635	2640	2645	2650	2655	2660	2665	2670	2675	2680	2685	2690	
G B	docomo FDD-LTE 上り (090/070 音声通話も 許可)				G B	WCP (SBMに免許移管した場合、 TDD-LTEとして、 090/070音声通話も許可)				G B	docomo FDD-LTE 下り (090/070 音声通話も 許可)				G B	電波天文			

別表 2 の各案の説明に入る前に、なぜ、N-Star の運用見直しが必要だと考えたか、について以下に示しますが、その理由は3つあります。

1つ目は、N-Star(Wide-star)の需要は、圧倒的に「上り:Up-Stream」が多い、と聞き及んだことがあるからです。それは、携帯電話の電波が届かない場所における、M2M 用途(監視センサー等)における定期的なデータ送信が主体的用途だから、という事でした。

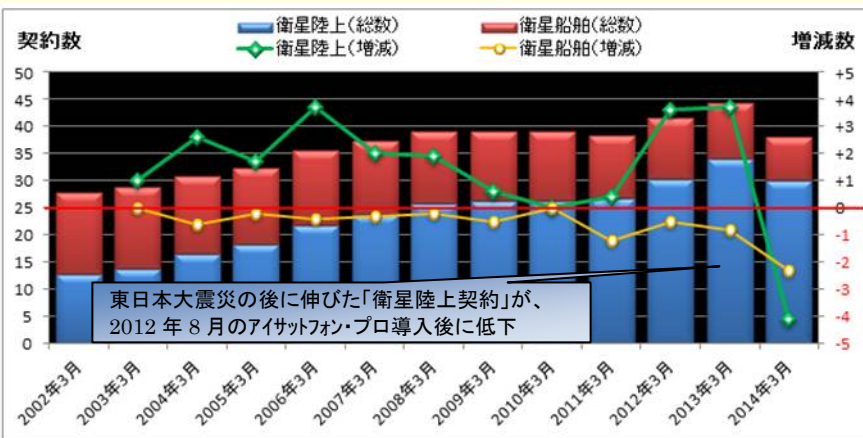
つまり、緊急時である防災や救難用途の通話受発信よりも、このデータ送信ニーズの方が日常的にある訳であり、「下り:Down-Stream」は余っている、という事でした。これは定量的なデータに基づくものではなく、かつ現時点では異なる見解なのかも知れませんが、1つの検討視点として、本意見者は認識するに至りました。

2つ目は、その緊急時である防災や救難用途の通話受発信ニーズにおいて、ドコモ殿が「アイサットフォン・プロ(英国インマルサット社)」を導入した事で、「Wide-Star」のコストメリットが落ちた、と聞き及んだ事があるからです。

これら KDDI 殿やソフトバンク殿もラインナップされておられる 1.5Ghz 帯(L バンド)の衛星電話は、その端末の扱いやすさ(アンテナを小さくできたり、ポケットにも入る大きさ等)から、防災・救難用途に適している、という契約者判断も含まれるのかも知れません。

もちろん、「Wide-Star」の契約件数が激減した訳ではありませんが、確かにこれは定量的データとしても、気掛かりな内容であると、本意見者は認識するに至りました。

<データ元> 契約数月次データ：| 企業情報 | NTT ドコモ
<https://www.nttdocomo.co.jp/corporate/ir/finance/subscriber/>
ワイドスター(単位:千)



3つ目は、この 2.5Ghz 帯は、陸上においては、LTE 帯域として用いたいニーズは高いが、主に海上においては全く LTE 帯域としてのニーズがない事から、陸上と海上で住み分けする事はできないだろうか?という事になります。

例えば、こちらはイメージ図にはなりませんが、2.5Ghz 帯における N-Star の割当帯域を黄色、現在の BWA 用途を赤色とした場合、その BWA 用途は海上(岸から 5 海里以上(9260m)など、当該 BWA 周波数が地上基地局の運用から届かない距離)においては、主に船舶上の衛星通信用途に用いる、という事が考えられないか?、と思ったからです。



これは、漁船、貨物船、旅客船の乗員乗客における海上でのインターネット接続等の需要に対する、バックボーン回線(実際の接続は Wi-Fi 経由で、所有のスマートフォンを用いる)に用いる事が考えられるでしょう。なぜならば、これは圧倒的にデータを引き出す用途である「下り:Down-Stream」のニーズ(例:動画を見たい)が求められるからです。

特に太平洋・東シナ海側においては、外航クルーズ船での需要が存在すると考えると、海上における「SAQ:サクサク JAPAN Project」的なアプローチも展開できると思います。

その海上用途の潜在ニーズに対し、費用的にも「おもてなし」で応える為には、帯域幅を確保し、利用し易い価格帯設定にて収容者を確保する事で、衛星運用コストの1接続当たり負担を低廉化する事が必要とされるでしょう。

また、この 2.5Ghz 帯や、本開設指針の 3.5Ghz 帯など LTE 用途における広帯域な電波帯域は、都区部・湾岸部では用いられるものの、海岸線や離島などにおいては、距離を稼げる 700Mhz~2.1Ghz 帯がメインバンドであると考えられる事からも、本土海上以遠では活用されていない(もしくは活用される見込みが薄い)、と思ったからです。

この場合であれば、衛星用途に用いる事で、東南海地震に備える為の意味も含む紀伊半島や四国南岸等、人口過疎化地域における防災・減災用途に活用できるかも知れません。これは、地域 BWA 帯域用途を制度上からも完全に廃止にし、全てを全国用途に収容しても、過疎地域を含む条件不利地域に対し、地上の LTE 基地局と海上の衛星基地局を通じて、「公共の福祉を高める事」を果たす事が可能である、とも言えるでしょう。

つまり、地上の White-Space(放送波の空き区域)のように、海上や人口過疎地域における、当該未展開の携帯電話帯域は、衛星通信用途に用いる事で、電波の能率性を、互いの有効性を補い合いながら運用できる期待が持てるかも知れない、と考えた次第です。

そして、そのような目的を達成する為に、電波法第1条「この法律は、電波の公平且つ能率的な利用を確保することによって、公共の福祉を増進することを目的とする。」に基づき、『広帯域移動無線アクセスシステムに係る臨時の利用状況調査の評価結果（平成25年4月 総務省）第5章総括』にて、「地域 BWA については、総合通信局の管轄区域により基地局及び陸上移動局の開設数の多寡に二極化が生じるとともに、約 95% の市区町村で無線局を開設していないことから、地域 BWA による無線局を開設していない地域での周波数の有効利用について検討が必要である。」を踏まえ、全国用途化する、という事が考えられるだろう、と思った次第です。

よって、現在の N-Star 衛星には、その技術的機能は搭載されてはいませんが、ビームフォーミングやアレイアンテナ等によってそれが具現化するのであれば、この 2.5Ghz 全体を海上では衛星用途にする事も含めて、その代わりとして地上における帯域を LTE 用途に一部転用できないだろうか？と、本意見者は認識するに至りました。

安心・安全な社会を支えるための新しい地上／衛星統合移動通信技術の研究開発

<http://www.nict.go.jp/publication/NICT-News/1311/index.html>

NICT NEWS 2013 年 11 月号 No.434

地上回線と衛星回線の周波数共用

STICS では、限られた周波数資源を有効に利用するため無線通信規則(RR)に定める移動衛星業務(MSS)に割り当てられている 2GHz 帯の帯域幅 30MHz を、衛星回線と地上回線で共同利用することを想定しています。

この3つの理由を踏まえての案の1つの姿が、

A 案 各グループ 40Mhz 幅 (*別表 1 での設定案)

但し、地域 BWA が展開される地区では、各グループとも 20Mhz 幅での運用制限を義務化、および VoLTE 運用の為、免許を BWA 指定から、移動へ移行(TDD 方式準拠の事)



◆ 地上における N-Star 衛星の下りを 10Mhz 幅削減。
(下りのみ計 20Mhz 幅(10Mhz 幅x2 スロット))

◎ UQ 殿の 10Mhz 幅削減、および免許人を au 殿に変更の許可。

◎ WCP 殿に 10Mhz 幅追加、および免許人を SBM 殿に変更の許可。

◎ docomo 殿に 40Mhz 幅追加、および当初より移動免許の付与。

になります。また、現在、

2GHz 帯等を用いた移動衛星通信システム等の在り方

—情報通信審議会からの一部答申—

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban15_02000068.html

平成 26 年 1 月 24 日 総合通信基盤局電波部衛星移動通信課

である事から、現在の N-Star 衛星の退役後の事まで踏み込んだ案が、

B 案 各グループ 60Mhz 幅

但し、地域 BWA が展開される地区では、各グループとも 40Mhz 幅での運用制限を義務化、および VoLTE 運用の為、免許を BWA 指定から、移動へ移行(TDD 方式準拠の事)



◆ N-Star 衛星を、2.1Ghz 帯に移行。

◎ UQ 殿に 10Mhz 幅追加。および免許人を au 殿に変更の許可。

◎ WCP 殿に 30Mhz 幅追加、および免許人を SBM 殿に変更の許可。

◎ docomo 殿に 60Mhz 幅追加、および当初より移動免許の付与。

C 案 各グループ 60Mhz 幅および条件付きで FDD 運用も許可

但し、地域 BWA が展開される地区では、各グループとも 40Mhz 幅での運用制限を義務化、および VoLTE 運用の為、免許を BWA 指定から、移動へ移行 (TDD 方式もしくは FDD 方式に準拠の事) (但し、ガードバンドは FDD を望む事業者が確保する事)



◆ N-Star 衛星を、2.1Ghz 帯に移行。

◎ UQ 殿の 10Mhz 幅追加。および免許人を au 殿に変更の許可。

◎ WCP 殿に 30Mhz 幅追加、および免許人を SBM 殿に変更の許可。

◎ docomo 殿に 60Mhz 幅追加 (上図では FDD 運用をすると仮定)、および当初より移動免許の付与。

になります。Step.1 で A 案、Step.2 で C 案を歩む事なども考えられるでしょう。これにより、各事業者グループ殿のそれぞれの課題を着実に解決し、真の競争に勤しめるでしょう。

以上につきましては、本意見者の私的考察であり、実証性を担保できるものではありませんが、やはり、私達の抱える課題は、誰もがそれに正しく向き合い、それを乗り越えていく事が、私達みんなの未来を創造する事の本質だと考えますし、国益の実現への一歩を踏み出す事になる、と思います。その意味において、この情報通信分野に存在する課題とは、私達共通の課題であり、それを乗り越えていく事が、「日本再興戦略」にも示される、

「日本再興戦略」改訂 2014—未来への挑戦—

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/honbun2JP.pdf>

平成 26 年 6 月 24 日

(改訂に当たって) しかしながら、少子高齢化による人口減少社会への突入という日本の経済社会が抱える大きな挑戦を前に、日本経済を本格的な成長軌道に乗せることはそう容易なことではない。＜中略＞ **最大のポイントは、企業経営者や国民の一人一人が自信を取り戻し、未来を信じ、イノベーションに挑戦する具体的な行動をおこせるかどうかにかかっている。**岩盤規制に穴を空け、どんなに企業や個人が活動しやすい環境を整えても、経営者が「稼ぐ力」の向上を目指して、大胆な事業再編や新規事業に挑戦しなければ、いつまでも新陳代謝が進まず、単なるコスト抑制を超えた、日本経済の真の生産性の向上にはつながらないのである。**経営者をはじめとする国民一人一人が、「活力ある日本の復活」に向けて、新陳代謝の促進とイノベーションに立ち向かう「挑戦する心」を取り戻し、国はこれをサポートするために「世界に誇れるビジネス環境」を整備する。**＜中略＞ この成長戦略の改訂と同時に、新たな課題への挑戦が開始されることとなるが、**重要なことは、成長の果実をできるだけ早く国民の暮らしに反映していくことである。特に、地域で暮らす人々の生活や中小企業や小規模経営者の方々は未だに厳しい状況に置かれており、人口減少という厳しい現実にも打ち勝つ必要がある。**地域の経済構造に関する思い切った改革を進め、地域全体の持続性を高める上で核となる特色ある産業を育てるための総合的な対策を講じていく必要がある。

1. 日本の「稼ぐ力」を取り戻す

2. 担い手を生み出す ～ 女性の活躍促進と働き方改革

3. 新たな成長エンジンと地域の支え手となる産業の育成

4. 地域活性化と中堅・中小企業・小規模事業者の革新／地域の経済構造改革

という内容を具現化させていく為に欠かせない事だろう、と思っております。

そして、課題があるからこそ、それを乗り越える事が「わが国の強み」と「わが国の優しさ」になる、と本意見者は信じておりますし、この国の素晴らしさは、特色ある地形や季節に恵まれた、「この国に住まい・この国に集う人々が生み出すもの」だと感じております。

情報通信は、人を繋ぎ、人の命を支え、人を活躍させ合う為の、わが国の共通利益創造の実現基盤と期待されるところですので、是非とも、「公平と公正 (Equality & Fairness) に基づく社会へのプロポーザル」へと競争政策自体もイノベートし、その電波割当や電波枠組における導入においては、都会の視点、地方の視点、来訪者の視点など、様々な観点を通じて、「人々の活躍が、わが国で満ち溢れます事」を、心より願っております。