別添

電波政策ビジョン懇談会　中間とりまとめ（案）に対する意見の提出

平成２６年６月３０日

組織名及び 代表者氏名	ソフトバンクモバイル株式会社 代表取締役社長兼 CEO　孫 正義 ソフトバンクテレコム株式会社 代表取締役社長兼 CEO　孫 正義 ソフトバンク BB 株式会社 代表取締役社長兼 CEO　孫 正義
住　所	東京都港区東新橋一丁目９番１号
連絡先	[redacted] [redacted] [redacted] [redacted]

項目		意見
章	項	
第2章 新しい電波利用の実現に向けた新たな目標設定と実現方策	3 今後の移動通信周波数割当てにおける方向性 (2)地域用周波数の有効活	【原案】 今後の地域 BWA のあり方については、上述の制度改正による新規参入の促進の効果や、地域における成功事例の横展開に向けた取組み等による参入動向を一定の期間をとって見極めた上で検討していく必要がある。また、地域 BWA のあり方の検討に当たっては、MVNO が地域の公共サービス等の展開に有効な手段となりうるのか検証が必要である。 その上で、地域 BWA の新規参入が進まず、また MVNO としての事業展開の拡大が見込まれる場合には、所要の経過期間を講じた上で、当該期間経過後においてもなお利用されていない地域について、現在の原則として

	用 ④ 地域BWA の周波帯の今後の方向性について	一市町村を単位とした割当てを見直し、全国バンド化を検討することが適当である。 この際、全国バンド化に当たっては、地域 BWA の「地域の公共の福祉の増進に寄与」するという制度趣旨を踏まえ、既存の地域 BWA 事業者に十分配慮しつつ、周波数の割当てを検討することが適当である。 【意見】 （要旨） **地域 BWA バンドは、全国バンド化を 2014 年 12 月までに行うべき** （要旨） **地域 BWA バンドの未利用地域の見極め期間（利用意向受付・申請受付等の経過期間）を置く場合は、電波政策ビジョン懇談会中間とりまとめ後 3 か月以内とするべき** 地域 BWA バンドは、全国バンド化を 2014 年 12 月までに行うべきであると考えます。 現在、地域 BWA 制度導入から6年が経過している中で多くの市町村で地域 BWA の有償による電気通信役務を提供していない状況です。これは、市町村単位の事業参入には、技術面・採算面等において事業目途が立たず、サービスにおいても過半の事業者が当初計画どおり実施が困難な状況となっているためです。市町村単位での事業採算性（設備投資や、エンジニアの確保など）は、今後、地域の活性化への大きな問題です。過去の経緯を踏まえ、全国バンド事業者による MVNO 方式等、新たな方式を導入することが周波数の有効利用の観点からも必要と考えます。 この状況を鑑み、既に地域 BWA として利用されているエリアを除き、現状の地域 BWA バンドの未利用地域の見極め期間（利用意向受付・申請受付等の経過期間）を置く場合は、電波政策ビジョン懇談会中間とりまとめ後 3 か月以内とし、可及的速やかに地域 BWA バンドとして利用されていない地域の早期全国バンド化を行うべきであると考えます。当社の意見に対して、第 7 回電波政策ビジョン懇談会において「市町村が関与する地域 BWA については地方議会の議決等が必要であるため2年程度の免許申請受付期間を設定してはどうか。」との意見が示されましたが、一般的に、自治体の予算編成において政策立案・検討は通常 4 月～8 月（または 9 月上旬）に行われるため、公共サービスの方針は 9 月までに策定可能と考えます。 尚、全国バンド事業者による、地域 BWA バンドの MVNO 方式の提供に必要な措置についても地域 BWA バンドの早期全国バンド化と同様に、可及的速やかに進めるべきと考えます。 地域 BWA バンドの全国バンド化により、全国バンド事業者がネットワークを構築する MVNO 方式を、地域 BWA 事業者へ提供することが可能となりま

		す。本方式は技術面・採算面に加え、地域の公共の福祉の増進に資するサービスの早期実現の点においても有効であり、サービスの提供の検証に長期間を要した場合、本方式で地域 BWA へ事業参入を考えている地域 BWA 事業者にも影響があることを懸念しております。更に、本方式の採用・非採用によって、地域の間で地域BWA のサービス開始時期に大きな差が出ることは、公平な競争環境の維持には繋がらないと考えます。
第2章 新しい電波利用の実現に向けた新たな目標設定と実現方策	3　今後の移動通信周波数割当てにおける方向性 （２）地域用周波数の有効活用 ②　電波利用状況調査の実施及び参入意向調査の実施について	【原案】 　総務省では、2012 年度（平成 24 年度）に 2.5GHz 帯 BWA について臨時に電波の利用状況調査を実施し、2013 年（平成 25 年）４月にその調査結果を公表した。これによると、地域 BWA については、約 95%の市町村で無線局が開設されていないこと、無線局の開設が進んでいる地域 115 と停滞している地域の二極化が進んでいること、有償サービスを提供する免許人は約半数であることが明らかになった。その結果、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することが必要であること、約半数の者が WiMAX Release 2.1AE や AXGP の導入等を計画しており、新たな通信システムを導入するための検討が必要であること、地域 BWA の免許人の事業の実施状況を注視していくことが必要である旨の評価を行ったところである。 　総務省では、上述の評価を踏まえ、WiMAX Release 2.1AE や AXGP の導入等を可能とするための制度改正を行うこととし、その施行に先立ち地域BWA への参入を計画する者を対象に利用意向調査を実施し、2013 年（平成 25 年）12 月にその調査結果を公表した。 　これによると、地域 BWA のシステム高度化を契機に全国 BWA 事業者と資本関係を有する事業者による大規模な参入表明があった一方で、地域公共サービスに関し自治体との調整が未着手又は途上であるものが多いという結果になっている。 【意見】 （要旨） **地域 BWA バンドの再免許は、利用状況調査の結果を審査した上で免許を交付するべき** 　地域 BWA バンドの再免許については、利用状況調査の結果を踏まえ厳格な審査及び、進捗確認を行い、電波の有効利用を進めていく必要があると考えます。 　また、地域 BWA バンドの再免許については利用状況調査の結果を踏まえ、今後地域 BWA サービス提供の意思がなく、周波数の利用権(既得権益)を目的とする事業者については厳格な審査を行い、具体的な実行計画がない事業者については、再免許を行うべきではないと考えます。

第2章 新しい電波利用の実現に向けた新たな目標設定と実現方策	3 今後の移動通信周波数割当てにおける方向性 （1）周波数割当てにおけるグループ性の扱いについて ④ 今後の割当てにおける「一体運用」の取り扱い	【原案】 今後の割当てに際しては、周波数を一体運用する計画についての提出を求めるとともに、周波数を一体運用する複数の事業者を「グループ」と捉え、例えば、以下のような措置を講ずることについて検討を進めるべきである。なお、「一体運用」とは、自ら周波数を割り当てられて移動通信サービスを提供している者が、他の事業者に割り当てられた周波数（地域ごとに連携している者に割り当てられた周波数を除く。）を使用して自らのサービスを提供することをいい、電波法上の免許形態を問わないものとする。 （複数の申請を禁止するグループ概念の見直し） 上述のとおり、申請者と3分の１以上の議決権保有関係にある者が、同時に割当ての申請を行うことを禁止してきた（3分の１議決権規定）が、議決権以外の資本関係（出資比率や所有構造）、意思決定、取引関係等の他の要素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。具体的には、周波数を一体運用する複数の事業者が、一の割当てに対し、同時に申請することを禁止する。 【意見】 （要旨） **周波数を一体運用する複数の事業者が、一の割当てに対し、同時に申請することを禁止するべきではない。** 移動通信事業は、限られた周波数を有効に活用し、事業を行うことが非常に重要であり、通信速度を向上させるために複数事業者が連携してサービスを行うことはグループ議論とは本来別であると考えます。携帯電話事業者は４社ありますが、健全で公正な競争環境となるように配慮していただくことを要望いたします。 ユーザー利便向上のため、この限られた資源である周波数を有効活用した結果、グループとしての制約がかかり、追加の周波数が割り当てられないことは本来するべきではないと考えます。 従って、周波数を一体運用する複数の事業者が、一の割当てに対し、同時に申請することを禁止するべきではないと考えます。
第2章 新しい電波利用の実現に向けた新たな目標設定と実現方策	3 今後の移動通信周波数割当てにおける方向性 （1）周波	【原案】 今後の割当てに際しては、周波数を一体運用する計画についての提出を求めるとともに、周波数を一体運用する複数の事業者を「グループ」と捉え、例えば、以下のような措置を講ずることについて検討を進めるべきである。なお、「一体運用」とは、自ら周波数を割り当てられて移動通信サービスを提供している者が、他の事業者に割り当てられた周波数（地域ごとに連携している者に割り当てられた周波数を除く。）を使用して自らのサービスを提

	数割当てにおけるグループ性の扱いについて ④ 今後の割当てにおける「一体運用」の取り扱い	供することをいい、電波法上の免許形態を問わないものとする。 （周波数ひっ迫度の算定の際にグループ全体の周波数保有量を考慮する） 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び周波数も自らの契約数及び周波数として算定の対象とする。 【意見】 （要旨） **PHSの帯域は共用帯域であり、複数の事業者が利用できる周波数を特定のグループの周波数に合算するべきではない** PHS の帯域は共用帯域であり、これまで PHS 事業者 3 社で共有して利用していましたが、事業者都合等により他社は撤退し、現在 PHS 事業を継続しているのは 1 社のみであり自営 PHS・DECT と周波数を共有しています。 この PHS 事業者は経営努力によりPHS 事業を継続し、サービス拡大や加入者増加等に努め周波数を有効利用しておりますが、この帯域は他社の PHS が周波数を共用出来る帯域であり、個社の占有ではありません。 また、電波政策ビジョン懇談会において携帯電話・PHS 等はそれぞれシステムが異なるので切り分けて考えるべきとした旨の意見が構成員からあったことからも、PHS システムの特性等を考慮し、複数の事業者が利用できる PHS 周波数を特定のグループの周波数に合算するべきではないと考えます。
第2章 新しい電波利用の実現に向けた新たな目標設定と実現方策	3 今後の移動通信周波数割当てにおける方向性 （1）周波数割当てにおけるグループ性の扱いについて ④ 今後の割当てにおける「一体運	【原案】 今後の割当てに際しては、周波数を一体運用する計画についての提出を求めるとともに、周波数を一体運用する複数の事業者を「グループ」と捉え、例えば、以下のような措置を講ずることについて検討を進めるべきである。 なお、「一体運用」とは、自ら周波数を割り当てられて移動通信サービスを提供している者が、他の事業者に割り当てられた周波数（地域ごとに連携している者に割り当てられた周波数を除く。）を使用して自らのサービスを提供することをいい、電波法上の免許形態を問わないものとする。 （周波数ひっ迫度の算定の際にグループ全体の周波数保有量を考慮する） 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び周波数も自らの契約数及び周波数として算定の対象とする。 【意見】 （要旨）

	用」の取り扱い	**周波数ひっ迫度算定の際に、既存免許人が移行済みではない等の理由で実際は利用できない周波数がある場合は、算定から除外するべきである** 移動通信周波数は、割当てられた後でも既存免許人が移行済みではない等の理由で利用できない周波数が存在します。 例えば、携帯電話用に割当てられた900MHz 帯は既存免許人の移行が完了するまで利用できない周波数があり、MCA 帯域においては移行期限である 2018 年 3 月末(割当てから約 6 年)まで割り当てられた周波数がすべて利用可能とはならない可能性があります。 従って、周波数ひっ迫度算定時に実際は利用できない周波数がある場合は、その帯域分を算定から除外するべきであると考えます。
第2章 新しい電波利用の実現に向けた新たな目標設定と実現方策	3 今後の移動通信周波数割当てにおける方向性 (1)周波数割当てにおけるグループ性の扱いについて ④ 今後の割当てにおける「一体運用」の取り扱い	【原案】 今後の割当てに際しては、周波数を一体運用する計画についての提出を求めるとともに、周波数を一体運用する複数の事業者を「グループ」と捉え、例えば、以下のような措置を講ずることについて検討を進めるべきである。なお、「一体運用」とは、自ら周波数を割り当てられて移動通信サービスを提供している者が、他の事業者に割り当てられた周波数(地域ごとに連携している者に割り当てられた周波数を除く。)を使用して自らのサービスを提供することをいい、電波法上の免許形態を問わないものとする。 (周波数ひっ迫度の算定の際にグループ全体の周波数保有量を考慮する) 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び周波数も自らの契約数及び周波数として算定の対象とする。 【意見】 (要旨) **周波数保有量を評価する場合、携帯端末向けマルチメディア放送の周波数は、携帯電話事業者が利用する周波数として合算するべきである** 周波数保有量を評価する場合、携帯端末向けマルチメディア放送の周波数は、放送を補完するため携帯電話事業者の通信を連携させた実態を踏まえて、当該携帯電話事業者が利用する周波数として合算するべきであると考えます。 携帯端末向けマルチメディア放送のコンテンツは放送波で受信しきれなかった場合に通信で補完して受信することが可能であり、周波数に対して働くレバレッジを考慮し、携帯端末向けマルチメディア放送サービスに使用される周波数帯域についても評価の対象とすべきではないかと考えます。例えば、株式会社NTTドコモ殿(以下「NTTドコモ殿」と言う)は、連結子会社であ

		る株式会社 mmbi 殿、及びその子会社である株式会社ジャパン・モバイルキャスティング殿が提供する携帯端末向けマルチメディア放送(V-High)を通じて通信と放送を連携させており、その状況も踏まえると、同社の保有する周波数帯域についても、NTT ドコモ殿が共用する帯域としてカウントすべきではないかと考えます。
第2章 新しい電波利用の実現に向けた新たな目標設定と実現方策	3 今後の移動通信周波数割当てにおける方向性 (1)周波数割当てにおけるグループ性の扱いについて ③ 複数の移動通信事業者による周波数の一体運用の状況	【原案】 ①で述べたとおり周波数の割当ての審査は個者(申請者)ごとに行うことを基本としており、認定後も、割当てを受けた事業者自らがネットワークを構築して事業展開を図ってきている。しかしながら、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。 また、2013 年(平成 25 年)7月に「キャリアアグリゲーション技術」に関する技術的条件が策定された。キャリアアグリゲーション技術は、現在、一の者により運用される場合にのみ導入が認められているが、この技術は、異なる複数の事業者が、保有する周波数を束ねて一体として高速通信サービスを提供することも可能とするものであり、これを制度上認めた場合には、複数事業者による周波数の運用の一体化に拍車をかける可能性がある。 【意見】 (要旨) **キャリアアグリゲーションは、既に技術的に導入可能であり、早期に複数免許人及び異なるシステム間の制度整備を行い、実施可能とするべき** キャリアアグリゲーション(以下「CA」と言う)は、異なる周波数をまとめて利用し高速・大容量サービスを実現できる周波数有効利用に優れた技術であり、連続した広帯域の周波数を確保することが難しい現在において世界的にも導入が進んでいます。 日本においても、技術的に CA は運用可能であり、最大通信速度が向上しユーザー利便向上に資する限り柔軟な制度運用を行い、複数免許人及び異なるシステム間の CA を認めるべきであると考えます。 尚、複数免許人の周波数を跨いだ CA は、異免許人のネットワークを利用するという観点から、従来から認められている免許人間におけるローミング方式の扱いと近い形態とみなし整理するべきであると考えます。
第2章 新しい電波利用の実現に向けた新た	4 電波有効利用のためのその他の方策	【原案】 2013 年(平成 25 年)に日本を訪れた訪日外国人旅行者数が初めて 1000 万人を超えた。2020 年(平成 32 年)夏季オリンピック・パラリンピックの東京開催が決定した中で、日本政府は 2020 年(平成 32 年)に向けて、訪日外国人旅行者数を「2000 万人」とする目標を掲げており、「観光立国」に向けて、

な目標設定と実現方策	（３） 海外からの来訪者増加に向けた対応	海外来訪者増加に向けた対応を情報通信の分野においても行っていく必要がある。 　ロンドン五輪のデジタル化の成功要因は、電波ひっ迫の悲観シナリオを想定し、長期間かけ計画・準備の実行を徹底した点にあるとされる。また、英国の場合、オリンピック期間中に、多くの短期免許の付与を行うとともに、違法電波がないように監視体制を充実した。東京オリンピック・パラリンピックに向けたトラヒック対策、セキュリティ対策及び電波監視については、ロンドン五輪などの例も参考にしつつ、事前の計画策定・関係者への共有を丹念に実行し、先端技術を活用しつつ必要とされる体制を十分に確保して対応していく必要がある。また、無線システムの活用においてもアクセス回線としての光ファイバー整備が行われることとなりシステム全体の設計・構築を最適化する視点が重要である。 【意見】 （要旨） **2020 年の東京オリンピックの会場地域等を電波特区に指定し、海外で携帯電話に使用されている周波数（1.7GHz 帯、2.3GHz 帯）及び今後使用が見込まれる周波数（3.7GHz 帯）の有効活用を検討するべき** 　2020 年の東京オリンピックでは、多数の海外からの訪問客に対して、遅滞なく通信環境を行う環境を整える必要があるため、海外で携帯電話に使用されている周波数及び今後使用が見込まれる周波数を特区(オリンピックエリア)に指定し、周波数を開放していただくことを要望いたします。 　英国オリンピックでは、開催期間中のトラフィック増大に備えて軍事用途の周波数を一時的に開放されました。日本においても、2020 年の国際標準バンドである 1.7GHz 帯(Band3 の一部である 35MHz×2 。上り 1710～1785MHz、下り 1805～1880MHz）、2.3GHz 帯(Band40 の 100MHz 幅。上下 2300～2400MHz）、3.7GHz 帯（Band43 の 200MHz 幅。上下 3600～3800MHz）を移動通信用途に使用できるよう周波数の有効活用を検討するべきであると考えます。 　尚、800MHz 帯 FPU は、1.2GHz 帯及び 2.3GHz 帯への移行が予定されていますが、周波数有効利用の観点から、FPU と同じ免許人である地上テレビジョン放送事業者の帯域(エリア的に空いているホワイトスペース)へ移行するべきであると考えます。同じ免許人の場合、地上デジタル放送との干渉が起きた場合でも効率的な調整が可能であることも考えられるため、FPU は 1.2GHz 帯及び 2.3GHz 帯だけではなく、地上テレビジョン放送事業者の帯域である 42CH 以下の UHF 帯ホワイトスペースへ移行するべきであると考えます。
第1章 新しい電	３ 2020 年以降の	【原案】 　免許不要局である無線 LAN アクセスポイントについては、近年、携帯電

波利用の姿	主要な移動通信システム （4） 無線 LAN へのオフロードについて	話事業者が移動トラヒックに関するオフロード用を中心に急速に設置を進めており、我が国全体における無線 LAN アクセスポイント数の増加が続いている。 　移動通信システムのオフロード先として無線 LAN アクセスポイントの設置が進む中で、4G／5Gのオフロード先である無線 LAN の混雑の問題が公共スペースや大規模集合住宅等において深刻化するとの指摘などもあり、アクセスポイントが密集する場において無線 LAN をつながりやすくする技術・制度・ガイドラインの検討など周波数の有効利用に資する運用方法の確立に向けた取組みが重要である。 　また、2020 年（平成 32 年）の東京オリンピック・パラリンピック等を見据え、無線 LAN の利用の増加に対応した使用周波数帯拡張に向けた対応が必要である。具体的には、①5.2GHz 帯～5.3GHz 帯の屋外使用、②5.4GHz 帯及び 5.8GHz 帯の追加割当可能性（他システムとの共用可能性の検証）、③ホワイトスペース等における利用可能性などについても検討していく必要がある。 【意見】 （要旨） **5GHz 帯無線 LAN 用周波数の拡張（5850～5925MHz）は、東京オリンピック等に備えて欧米の周波数配置に協調し利用可能とするべき** 　5GHz 帯無線 LAN は、電波有効利用の促進に関する検討会資料によると出荷台数が平成 21 年から 3 年間で約 5.5 倍になる等爆発的に伸びています。また、5GHz 帯無線 LAN は将来における新たな利用ニーズに対応するため、チャネルの帯域幅の拡大（40MHz 幅を 80MHz 幅・160MHz 幅へ拡大）し伝送速度の理論値を最大約4倍とする等高速化を図り、国際動向を踏まえた周波数の拡張（5350～5470MHz／5725～5850MHz）が見込まれています。 　激増する移動通信トラフィックの対策として、移動通信のデータオフロード先は無線 LAN を活用することがユーザー利便に資するものと考えます。 　その対策のためにも、5GHz 帯無線 LAN 帯域を拡張し、欧米において無線 LAN の拡張が 5350～5470MHz 及び 5850～5925MHz を予定しているように、国際協調のため我が国もこれに合わせて 5GHz 帯無線 LAN 用周波数は 5350～5470MHz 及び 5725～5925MHz とするべきであると考えます。 　尚、5850～5925MHz は、3.4GHz 帯 FPU の移行先（5850～5925MHz 又は 6870～7125MHz）の一部ですが、この 5GHz 帯無線 LAN の国際的な周波数配置及び今後の需要を優先し、3.4GHz 帯 FPU の移行先は 6870～7125MHz のみとするべきであると考えます。
第2章 新しい電	1 新たな周波数割	【原案】

波利用の実現に向けた新たな目標設定と実現方策	当ての目標 （3）2020年以降に向けたトラヒック量増加と対応	周波数帯については、高い周波数の利活用のために実現性を見極め研究開発・実証実験・標準化等を推進するとともに、3GHz 帯以下の周波数帯の利用状況を踏まえて再編や共用など更なる高度活用の推進が必要であり、公共用周波数や ISM バンドの扱いについての検討なども合わせて行う必要がある。今後、世界無線通信会議（WRC-15 及び WRC-18)において、移動通信用の追加周波数帯の特定のための調整が実施される予定であり、戦略的にこれに対応していく必要がある。 【意見】 （要旨） **地上テレビジョン放送帯域は、国際的動向を踏まえて更に圧縮して 52CH から 42CH(650MHz)以下に再リパックし、空いた周波数は、他のひっ迫したシステムへの割当て等周波数の有効利用を行うべきである** 米国では、テレビ放送帯域のリパックにより、120MHz 幅（572MHz～608MHz 及び 614～698MHz）を移動通信用途へ開放することが見込まれています。また、WRC-15 に向けて、GSMA では UHF 帯（470～694MHz)を移動通信事業者が広帯域利用（80～120MHz 幅）することを推奨し、その他にもカナダ、英国、スウェーデン等でも同様に UHF 帯（470～694MHz または 470～698MHz)を移動通信用途での利用を推奨しています。 このように、地上テレビジョン放送のデジタル化等で空いた周波数を移動通信用途へ利用することが世界的に進められており、国際ローミングやグローバル端末の観点から日本においても移動通信用途への利用が望ましいため、地上テレビジョン放送(470～710MHz)の周波数開放を検討するべきであると考えます。 具体的には、地上テレビジョン放送は限られた周波数を有効活用できる SFN の利点を最大限活かし、この放送帯域を更に圧縮して 52CH から 42CH(650MHz)以下に再リパックし、空いた 10CH 分の周波数(650～710MHz)を他のひっ迫したシステムへ割り当てる等、周波数の有効利用を行うべきであると考えます。その際、空いた周波数はホワイトスペース等他の用途と共用するのではなく、単独の用途として利用するべきであると考えます。
第2章 新しい電波利用の実現に向けた新たな目標設定と実現方策	1 新たな周波数割当ての目標 （3）2020年以降に向けたト	【原案】 周波数帯については、高い周波数の利活用のために実現性を見極め研究開発・実証実験・標準化等を推進するとともに、3GHz 帯以下の周波数帯の利用状況を踏まえて再編や共用など更なる高度活用の推進が必要であり、公共用周波数や ISM バンドの扱いについての検討なども合わせて行う必要がある。今後、世界無線通信会議（WRC-15 及び WRC-18)において、移動通信用の追加周波数帯の特定のための調整が実施される予定で

	ラヒック量増加と対応	あり、戦略的にこれに対応していく必要がある。 【意見】 （要旨） **700MHz帯 ITS は、国際協調し 5.8GHz 帯へ移行するべき** 700MHz 帯 ITS は、国際協調し 5.8GHz 帯へ移行するべきであると考えます。D2D（Device-to-Device）通信は 3GPP Release12 にて標準化予定であり、今後車車間通信用途を含めて規格化の見込みであり、700MHz 帯 ITS の利用帯域について、再検討の余地があると考えます。 その際、ITS 移行により空いた周波数は、移動通信の国際標準バンドである Band28 であるため移動通信用途とし、下り周波数のサプリメントバンド利用が望ましいと考えます。
第１章 新しい電波利用の姿	２ 我が国における電波利用の将来 （３）2020年以降に実現が期待される無線システム ④ 安心安全の確保のためのネットワークの多様化・多層化	【原案】 3GPP において LTE システム上に Public Safety 向けの機能を標準化するための作業が進められており、米国では FirstNet において、この LTE 技術の導入が進んでいる。我が国においても、これらの国際的動向も踏まえ、平時にも利用できる LTE を活用したシステムの導入について検討を推進していく必要がある。 例えば、現行の「公共ブロードバンド移動通信システム」の利用が開始されたところであるが、LTE 方式の導入による共同利用型の防災無線ネットワークの構築を促進することにより、災害現場の映像を伝送し救助活動を適切に実施できるようにしていくべきである。この際、災害時における防災目的だけではなく、平時から様々な目的にも利用できるようにすることにより普及を後押しすることを検討すべきである。 【意見】 （要旨） **VHF-High 帯の公共ブロードバンド移動無線システムは、電気通信事業者が全国単位の免許を取得して国・地方公共団へ MVNO を行い、全国を同一のシステムでより効率的な周波数の利用を可能とするべきである** VHF-High 帯（170～202.5MHz）の公共ブロードバンド移動無線システム（200MHz 帯広帯域移動無線通信システム）は、同じ周波数帯において防災機関や地方公共団体等が別々に異なる技術方式を用いるよりも、電気通信事業者が全国単位の免許を取得して全国ネットワークを整備し安定的にシステムが稼動する役割を担い、地方公共団体等の防災機関等がこのネットワークを利用することによって、全国を同一のシステムでより効率的な周波数の利用を可能とするべきであると考えます。 この帯域は地上テレビジョン放送のデジタル化で空いた貴重な周波数で

		あり、この 32.5MHz 幅を有効活用にするには、周波数有効利用の観点から、国・地方公共団体等の他に電気通信事業者等も割当て可能となる免許方針を策定していただくことを要望致します。 　また、VHF-High 帯の公共ブロードバンド移動無線システムの技術基準は、新たな技術方式等が開発された場合は、技術の進歩に合わせ柔軟に追加で導入していただくことを要望致します。例えば、TDD システムにおいては、数年前は WiMAX が世界的な主流でしたが、現状は TD-LTE に移行している状況であり、TD-LTE をこの帯域に導入できる技術条件を策定するべきであると考えます。
第2章 新しい電波利用の実現に向けた新たな目標設定と実現方策	1 新たな周波数割当ての目標 （３）2020 年以降に向けたトラヒック量増加と対応	【原案】 　周波数帯については、高い周波数の利活用のために実現性を見極め研究開発・実証実験・標準化等を推進するとともに、3GHz 帯以下の周波数帯の利用状況を踏まえて再編や共用など更なる高度活用の推進が必要であり、公共用周波数や ISM バンドの扱いについての検討なども合わせて行う必要がある。今後、世界無線通信会議（WRC-15 及び WRC-18)において、移動通信用の追加周波数帯の特定のための調整が実施される予定であり、戦略的にこれに対応していく必要がある。 【意見】 （要旨） **400MHz 帯は IMT 帯域(450～470MHz)であるため、400MHz 帯簡易無線局は 350MHz 帯へ移行するべきである** 　400MHz 帯簡易無線局が使用する周波数（465.0375～465.15MHz、 468.55～468.85MHz 及び 467～467.4MHz）は、国際電気通信連合（ITU）が指定している IMT 帯域(450～470MHz)であることから、将来における移動 通信用周波数のひっ迫を考慮し、400MHz 帯簡易無線局が使用する周波数は移動通信用周波数として割当てをするべきであると考えます。英国の 450～470MHz 帯は移動通信用途の需要を考慮し、既存システムの移行が検討されています。 　移動通信トラフィック量は今後更に増大し、更なる移動通信用周波数の確保等のひっ迫対策が必要です。このひっ迫対策のためには、400MHz 帯簡易無線局の移行も例外ではないと考えます。900MHz 帯を使用するパーソナル無線がピーク時に 2MHz 幅で約 100 万局が収容されていたことを考慮すると、400MHz 帯を使用する約 49 万局の簡易無線局は、350MHz 帯を使用する簡易無線局へ移行が可能であると考えます。
第 3 章 電波利用を支える	2 電波利用を支える人材	【原案】 （1）日本発の発信やリーダーシップ

産業の在り方	の育成	電波利用が産業に広く浸透し、グローバル化と技術の高度化が進展している中、我が国において電波利用の担い手を育成していくことは非常に重要な課題である。 例えば、我が国が電波利用の国際的なルール形成に積極的に関わっていくためには、国際標準化機関で議長・副議長等の役職を担う人材に対する支援、先進的な研究開発や国際標準化活動を支える人材の育成、理系大学院進学者等の活躍の場の拡大といった取組みを進めることにより、電波利用分野における我が国のリーダーシップの強化を進めることが適当である。特に、国際標準化活動に関わる人材の育成・活用については、諸外国も相当の力を注いでいることから、我が国もこれら人材の活動支援のための取組みをより強化して進めていく必要がある。また、国際標準化活動は、国際機関だけではなく、民間のフォーラムやコンソーシアムにおいても進められており、グローバルなビジネス基盤の形成に大きな影響を及ぼすこれらフォーラム等にボランタリーに参加する技術者が活躍する場合も多くなってきていることから、そういった人材に対する支援についても十分考慮するべきである。 （2）人材育成の仕組みづくり 電波について十分な知見を有する技術者の育成は、我が国の産業の活性化や競争力強化といった観点からも必要不可欠である。特に、無線通信技術に加えてIP 関連技術を併せ持つ人材を育成することにより、通信分野だけではなく様々な産業分野や地域活動において M2M や IoT 等を活用した新たなサービスやビジネスを生み出すことにつながるため、これまで不足していたそのような人材の育成を効果的に進めるための仕組みづくりを検討する必要があり、電波利用の担い手の育成のあり方について、さらに検討を深めていくべきである。また、電波利用に関わるスタートアップやベンチャー企業を立ち上げることができる人材を育成することも重要な視点である。 さらに、産業分野だけでなく、ワイヤレスの ICT 機器が若年者から高齢者まで幅広い層に一般的に利用されるようになっている現状を踏まえ、例えば、学校教育における電波利用に関する学習機会の提供や、ICT 機器が高齢者にとって役立つように支援する人材の育成を行うことが望ましい。学生（小中学生～高校生～大学生）や一般利用者、業界関係者（販売店や関係業界団体）や地方自治体・学校など多様な関係者に必要とされる一定の知識を普及させる観点から、官民連携した取組みとして、一般の方にもわかりやすい周知広報の機会を更に充実させることが望ましく、民間ボランティア活動による「電波教室」などの開催を充実させることも重要である。 【意見】 （要旨） **人材育成等にあたり、使途の適正な使用を評価する評価会に携帯電話事**

		業者等の主な電波利用料負担者を評価委員として参加させて頂くことを要望 現在、国際標準化活動は電波利用料使途のひとつ「国際標準化連絡調整事務」として、国際会議への出席及び主要国への働きかけ等に電波利用料が充当されています。その使途が適正かどうか事前評価・継続評価等を行うため「電波利用料による研究開発等の評価に関する会合」（以下「評価会」と言う）が行われていますが、その評価者は有識者で構成されています。 電波利用料の使途は限定列挙されていますが、その使途における適用範囲は拡大傾向にあるため、その使途が妥当であるか等を現在の評価会以外の者が評価することが、より合理的な電波利用料の充当につながると考えます。 具体的には、人材育成等にあたり、使途の適正な使用を評価する評価会に携帯電話事業者等の主な電波利用料負担者を評価委員として参加させて頂くことを要望いたします。
その他（留意事項や情報提供など）		

以上