

電波有効利用成長戦略懇談会 令和元年度フォローアップ会合（第2回）

議事要旨

1. 日時

令和元年10月8日（火）10：00～12：00

2. 場所

中央合同庁舎第2号館（総務省） 10階 総務省第1会議室

3. 出席者（敬称略）

構成員：

飯塚留美（一般財団法人マルチメディア振興センター電波利用調査部研究主幹）、大谷和子（株式会社日本総合研究所執行役員法務部長）、北俊一（株式会社野村総合研究所パートナー）、関口和一（株式会社MM総研代表取締役所長）、高田潤一（東京工業大学環境・社会理工学院教授）、多賀谷一照（千葉大学名誉教授）、寺田麻佑（国際基督教大学教養学部准教授）、三友仁志（早稲田大学大学院アジア太平洋研究科長・教授）

ヒアリング発表者：

株式会社三菱総合研究所、一般社団法人電波産業会（ARIB）、アマゾンジャパン合同会社、ヤフー株式会社、楽天株式会社、一般社団法人携帯端末登録修理協議会（MRR）、高田構成員、株式会社日立国際電気

オブザーバー：

一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター（TELEC）

総務省：

鈴木事務次官、巻口国際戦略局長、秋本総括審議官、谷脇総合通信基盤局長、渡辺国際戦略局次長、二宮国際戦略局審議官、吉田情報流通行政局審議官、田原電波部長、

柴崎国際戦略局総務課長、今川総合通信基盤局総務課長、山崎事業政策課長、布施田電波政策課長、片桐基幹・衛星移動通信課長、荻原移動通信課長、白石電波環境課長、大森サイバーセキュリティ統括官付参事官、片桐電波政策課企画官、三木重要無線室長、作田監視管理室長、高田認証推進室長

4. 配布資料

資料 2-1 速やかに更なる検討が必要な課題について

資料 2-2 株式会社三菱総合研究所 発表資料（ダイナミック周波数共用関係）

資料 2-3 一般社団法人電波産業会（ARIB） 発表資料

資料 2-4 株式会社三菱総合研究所 発表資料（技術基準不適合機器関係）

資料 2-5 アマゾンジャパン合同会社 発表資料

資料 2-6 楽天株式会社 発表資料

資料 2-7 一般社団法人携帯端末登録修理協議会（MRR） 発表資料

資料 2-8 高田構成員 発表資料

資料 2-9 株式会社日立国際電気 発表資料

5. 議事要旨

（1）開会

（2）議事

①「速やかに更なる検討が必要な課題」に関し、資料 2-1 に基づき事務局から説明が行われた。

②株式会社三菱総合研究所からのヒアリング（ダイナミック周波数共用関係）

資料 2-2 に基づいて、株式会社三菱総合研究所 下村氏から説明が行われた。

③一般社団法人電波産業会（ARIB）からのヒアリング

資料 2-3 に基づいて、一般社団法人電波産業会（ARIB） 松井氏から説明が行われた。

（高田構成員）

電波有効利用促進センターとしての現在の照会相談業務は、基本的に固定局が対象か。

(一般社団法人電波産業会 (ARIB))

マイクロ無線局の干渉検討を中心に行ってきたが、昨年の12月から、地球局と携帯電話の基地局との間の干渉検討も開始した。

(三友座長代理)

資料2-2の7ページの「欧州：LSA実装のタイムライン」という表によれば、欧州では5年以上実証試験を行っているのに「商用化実績はなし」とある。この理由について教えていただきたい。

(株式会社三菱総合研究所)

ユースケースの検討範囲が狭かったという考察がなされていると理解している。具体的には、キャリアだけでなくローカル事業者も加えたユースケースを明示的に考慮していなかった。しかし直近では、特にインダストリー4.0を掲げるドイツ勢を中心に進化版LSAとしてもう一度議論が活性化している状況。

(飯塚構成員)

資料2-3の3ページに現在照会相談業務の対象となっている帯域が紹介されているが、今般導入されるダイナミック周波数共用システムの対象として、既に想定されている帯域はあるか。欧米の動向では、費用対効果の高さがダイナミック周波数共用の導入を見極める際の判断材料になっている。米国では通常、既存の免許人を周波数移転させ、更地にしてオークションにかけるが、移転にかかる費用及び時間が膨大になることから、ダイナミック周波数共用というオプションが導出されたと理解しているので、ダイナミック周波数共用システムの検討に当たっては、移転費用やシステム構築費用についてのコストベネフィットが、大きな根拠になると考えている。

(一般社団法人電波産業会)

ARIBがダイナミック周波数共用システムの運用主体になるかどうかは分からないが、照会相談業務と関係の深い業務であり、現在大きな関心を持っているという状況。

(布施田電波政策課長)

ダイナミック周波数共用は本年度予算で研究開発及び技術試験に着手しているところ。その中で、26GHz帯、38GHz帯、66GHz帯等について、今後、国際的に携帯電話用に割り当てられる可能性があるため検討対象帯域としている。また2.3GHz帯についても3GPPの対象となっていることから、移動通信に使いやすいということで検討を進めている。技術試験の中ではコストとベネフィットの関係も十分踏まえて検討を進めているところ。

(大谷構成員)

ダイナミック周波数共用において有害な混信は、システムに障害が起こったり、保有情報が精緻でなかったりすることによって生じる問題だと思うが、海外で商用展開をされている事業者、認証されている事業者などはどのような責任を取り、又は一定の免責の措置が講じられ、あるいは保険などの危険分散の対応が取られているのか等の情報を教えていただきたい。

(株式会社三菱総合研究所)

民間に開放されている米国において、一次受付は民間事業者が行うが、FCCも控えている。欧州では現在検討中であるが、欧州は規制当局側がシステムを管理し、紛争調停機能も従来どおり受け持つ形と理解している。

(大谷構成員)

基本的には民間事業者は損害賠償請求を受ける主体とならないという理解か。

(株式会社三菱総合研究所)

SAS事業者は、あくまで周波数の割当ての調停をアウトソーシングされてその業務を担当している形であり、責任を負うところはない。

(関口構成員)

米国において本格サービスは年内開始ということだが、初期商用サービスを始めた段階

で既に顕在化してきた課題があれば教えていただきたい。

(株式会社三菱総合研究所)

現時点では調査中である。

④株式会社三菱総合研究所からのヒアリング（技術基準不適合機器関係）

資料２－４に基づいて、株式会社三菱総合研究所 伊藤氏から説明が行われた。

⑤アマゾンジャパン合同会社からのヒアリング

資料２－５に基づいて、アマゾンジャパン合同会社 渡辺氏から説明が行われた。

⑥ヤフー株式会社からのヒアリング

ヤフー株式会社 畠山氏から説明が行われた。

⑦楽天株式会社からのヒアリング

資料２－６に基づいて、楽天株式会社 半井氏から説明が行われた。

⑧一般社団法人携帯端末登録修理協議会（MRR）からのヒアリング

資料２－７に基づいて、一般社団法人携帯端末登録修理協議会（MRR） 望月氏から説明が行われた。

(高田構成員)

技術基準適合証明を行う際に設計認証がないものについてどのような手順が必要か、TELECに聞きたい。

(一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター)

設計認証を取っていないものについて再度、技術基準適合性を確認するには、基本的には通常の技術基準適合証明と同じような手順を必要とし、時間と労力がかかる。特に海外モデル機器については我が国の技術基準への適合性を確認しておらず、一方、携帯端末は実際に皮膚に接触させて使うものであるため特に人体への安全性に関する確認に気を遣う

ものであることから、混信問題だけでなく安全性の問題が置き去りになる可能性がある。その点まで含めて、SAR試験のような安全性確認まで行うとなれば、非常に手間と時間がかかり簡潔に試験確認できる方法は考えにくく、対応は困難であると考え。

(高田構成員)

通常の技適のプロセスは、1台1台ふたを開けて端子で測らねばならず、実際には難しいと思っている。昔の端末と違ってアンテナも全部内蔵しており、ふたを開けて測ることはそれなりに負担と考えている。

一方、市場の活性化の観点で、私も前回、実害がないのではないかとも思えるという言い方をしたが、例えばWi-Fiは5.8GHz帯など日本で使えない周波数があるところ、海外端末はその周波数帯の電波を発射してしまうものがある。前回、携帯電話の信号を念頭に発言したが、Wi-Fiを考えると、潜在的に不法に電波を発射する可能性がある端末が流通してしまうという意味で危惧している。

また、意外と欧米は規制が厳しい。日本は1回売ってしまうと回収することは極めて困難という意味から、今まで慎重に対応してきた経緯があるが、欧米では適合性に関して非常にナーバスで違法な機器の市場からの回収も行っている。電波の有効利用という意味で市場の開放も大事だが、日本では技術基準に適合していることは大前提にしないと結局余計な電波が出てしまい電波の有効利用が抑制されるという問題が生じるかと思う。

(北構成員)

技適未取得端末について事後的に技適を取り直すためにメーカーから仕様を公開してもらうことが困難であることは、もともとわかっていたのが追認されたと理解。技適未取得端末を実害がないからといって野放しにすることはあり得ないわけだが、この問題を提起したきっかけは、日本の技適を取っている端末しか日本で流通しないという状況があること。日本では日本の端末しか流通せず、世界中にはiPhoneはじめたくさんの中古端末があるのに、それが日本国内で使えないことは、日本国民にとって安く中古端末を使う選択肢が奪われているのではないか。この点、電波行政を10年、20年、30年考えていく際、周波数の再編も含めてシステムの更新する時期が来た場合、世界で共通で使われている帯域は、日本だけで技適を取らずとも、相互認証で使えるような世界を、時間をかけてでも作っていただきたい。

ネット販売での技適未取得商品の販売についてのポリシーが、アマゾン・ヤフーと楽天で大きく異なっていることを初めて知った。技適マークを取得している商品を売って下さいという考え方を取っている理由について、アマゾンとヤフーに伺いたい。

(アマゾンジャパン合同会社)

日本のお客様に安心して買い物をしていただける環境づくりのため、無線機器に限らず法令遵守を求めている。

(ヤフー株式会社)

楽天と考え方がそこまで異なるとは思っていない。プラットフォームの立場で技術基準に適合しているかを確認することは難しいので、利用者保護の観点から、総務省の指摘に従って対応している。

(北構成員)

総務省はどのような立ち位置で臨んでいるか。

(作田監視管理室長)

総務省において試買テストを実施している。電波法上著しく微弱な無線局という概念があり、免許が不要。インターネットショッピング等へ販売されている機器を抽出し、著しく微弱な無線局の基準に合致しているかどうかを判別し、合致していないものについて販売業者に情報提供し、対策を要請している。

(北構成員)

技適マークが添付されていない商品についても、電波法違反になる恐れがあると明記すれば出品行為自体は禁止ではないことに対してはどのような立ち位置か。

(作田監視管理室長)

現状では販売自体が禁止されているわけではないので、少なくとも購入者に対する注意喚起をさせていただいているという認識。ただし不十分な点もあると思うので、この場で議論していただければと考えている。

(関口構成員)

楽天の場合はテナント型で、アマゾンの場合は自社で仕入れるやり方なので、その違いもあると思う。

アマゾンには、問題の報告を受ける仕組みにおいて、指摘があってから強制的に削除しているのか、又は出品者に自主的に取り下げてもらう形を取っているのか質問したい。

また今の技適制度は、技適を取るお金も人材もいる、とりわけ日本の企業を相手に作られた仕組みだと思うが、インターネットショッピングの拡大に伴って海外のメーカーや海外の個人など必ずしも技適を取るインセンティブがない人、又は取りにくい人がプレーヤーとして参画してきている。そうした事情を踏まえ、新しい技適制度について考えはあるか。

(アマゾンジャパン合同会社)

まず、特に行政機関からアマゾンに通知をいただいた場合、その情報の確度はほぼ確実と認識し、お客様の安全を最優先して、一旦商品を削除する。仮に出品者からクレーム等があれば、真摯に耳を傾けて対応する流れになっている。

また、日本の電波法は使用者規制が前提の法体系となっており、試験の段階、市場に出す前の段階での無線機器に関しても技適を取らなければならないが、欧米と比べると日本の場合非常に難しい面があったということで、先般電波法の改正があったと理解している。例えばアメリカの場合ある一定台数は輸入可能であるが、日本では流通規制より使用者規制が前提となっているがゆえ、新たな課題が出てきたときに、法律をその都度改正をして対応していかなければならない面があると思う。

(ヤフー株式会社)

流通規制については、上流の輸入段階での規制等も検討すべきではないか。プラットフォームの立場でできることは制約があり、販売時の流通規制を行っている他分野の商品はあるが、より上流での対策を検討しなければ難しいのではないかと議論されている。

(楽天株式会社)

消費者の安全面を考慮し、販売側に規制がない商品に関しても、独自のルールで販売を

規制することも行っている。ただし、上流段階への踏み込んだ販売規制や表示規制等について議論があっても良いと考えている。

(三友座長代理)

技適マークの問題は市場の問題で、世界市場における日本市場の重要性の指標になると思う。日本市場が重要であれば世界のメーカーが日本の技適マークの取得を考えるが、日本市場の重要性が低くなると、日本の技適マークを取る必要はなくなってくる。この先、日本市場が有望という確信は持てないので、制度そのものを考えていかねばならないと思う。例えば技適をより取りやすくする、世界基準に合わせて他国の認証制度と融通性を持たせるといった制度設計を進めていただきたい。

(高田認証推進室長)

日本の技適は日本でしか取れないという点について補足だが、日本は米国、EU、シンガポールと相互承認協定(MRA)を結んでおり、アメリカやEUにおいて日本の技適を取ることも可能である。また、日本でアメリカやEUの技適を取得することも可能で、技適の工事設計認証の取得数はMRAでの取得割合が4分の1近い。引き続き、認証当局同士の連携も必要と考える。また、日本市場の魅力も磨いていくことも車の両輪と考えている。

(多賀谷座長)

資料2-1の4ページで無線設備の認証段階の問題が挙げられている。現在、複数のモジュールが搭載された筐体について、技適を付与する場合に適合性の確認は申請のあった範囲のみに実施されているが、筐体全体として適切に技適が取得されるようにするためにはどうすればよいか、TELECに、実際に認証をしている立場から考えがあれば聞きたい。

(一般財団法人テレコムエンジニアリングセンター)

技適や免許を取った無線設備について、それ以外の電波が出てはいけないことが基本だと思うが、実際に全ての無線設備の可能性について確認するのは現実的に難しい。技適の審査においては、申請の対象となる無線設備について技術基準適合性をチェックし、適法であればOKを出している。無線LANなどはシステムとして同じチップの中に複数の無

線設備が入ることが多いので、お客様から申請があったときに、私共でわかる範囲で、ほかの無線設備の機能は問題ないかという注意喚起はしている。ただし、それを技適を受け条件とすることはできないので、あくまでサービスとしての取組みである。これを防ぐためには、他の無線設備の存在を確認する制度的な仕組みが必要と思っている。

そのため、例えば、免許や技適の申請の段階で、申請者が申請外の電波を出してはいけないことを認識していることを明示してもらうような手順があれば有効ではないかと考えている。

(作田監視管理室長)

基準不適合機器の簡易的な通報窓口を作っても良いのではないかと今回の寺田構成員の意見について補足したい。総務省のウェブサイトにはご意見、ご提案を受け付けるページがあり、技術基準不適合の無線機器に関するご意見もある。無線機器の流通段階での技術基準の適合性に関するチェック体制などを強化すべきでないかという趣旨と理解したので、この会合の議論を通じてチェック体制の強化を目指したい。

(飯塚構成員)

欧米ではそもそも技適がなければ販売してはならず、市場に出回る前の水際で厳しく取締り、チェックをしている。ヨーロッパにおいては、認証は自己宣言に一本化されており、免許の要不要に関わらず自己宣言とすることで域内の流通が円滑化され、製造業者がいち早く新製品を市場に投入できるメリットがある。きちんと自分たちで技適を取る責任を負わせる一方、流通後は厳しい取締りを市場監視当局が行い、不適合製品を排除している。他方で、アメリカは、Wi-Fi等の免許不要の機器についても認証機関から技適を取らなければならないが、これはWi-Fi機器等が非常に多く流通し、それらが様々なものに影響を与える懸念があるということが背景にある。

また、ヨーロッパにおいては、「フルフィルメントサービスプロバイダー」として、プラットフォームに対しても自主的に違法なものがないかチェックさせるといった新しい責務を負わせようとしている。ただこれは厳しい規制を課すというよりは、楽天さんでもやっているようなことを明文化して自主規制を行わせるもので、不適合製品が流通した場合にはメーカーや販売業者に連絡をする、不適合製品の販売元や輸入元の特定において規制当局に協力する、といったことが責務として盛り込まれることになる。このように市場監

視における協力体制を明文化していくことが、消費者保護という観点からも非常に重要になってくると認識している。

(寺田構成員)

欧州では、売ってはいけないが宣言するだけで良いという制度か。

(飯塚構成員)

機器が技術基準を満たすか試験を行い、その証明書類をもってメーカー自らが適合宣言をし、認証（CEマーク）を取得するという、自己完結のプロセスで市場に投入できる。政府の指定した認証機関から認証を取る必要がないため、アメリカよりもヨーロッパのほうが自主的な認証のプロセスになっている。

(多賀谷座長)

確かにヨーロッパでは大体そういう仕組みで、適合性をチェックしていると理解している。

(片桐電波政策課企画官)

先ほどの北構成員からの質問に関して補足したい。技適を取っていない製品の出品行為自体は禁止ではないことについては、電波法上、電波の秩序の維持に資するために、技術基準に適合していないものが売られないように努めなければならないという努力義務がかかっている。したがって、技術基準に適合していない可能性が高い技適を取っていない製品をマーケットプレイス等で売ることについては、販売業者はそれが日本人に使われることが前提となる販売は行わないように努力しなければならないが、海外在住者や海外へ輸出する人が購入することが前提となる販売は、日本の電波秩序の維持には関係ないので可能ということになる。したがって、総務省としても、そうしたことが確保できるよう、プラットフォームにも、電波法上の根拠があるわけではないが、例えば、そのような機器は原則日本では使用できない旨の注意書きをいただき、基本的に一般消費者の手に渡らないようにするといった取組をしていただくと有り難いと思っている。

また、総務省では、従来、主に電波監視により違法電波を探查することで技術基準に適合しない無線機器を発見してきたため、こうした機器が一般消費者に届く前に除去すると

いう体制が必ずしも十分ではないというのは事実。このため、総務省側の体制強化についても考えている。

(高田構成員)

Wi-FiやBluetoothの機器などは、半導体を買ってきて付ければ一応ものは作れてしまうので、作る人たちに十分なリテラシーがない可能性がある。また海外のメーカーがマーケットプレイス等を通じて直販するケースをどう考えていくかが課題と思う。日本の中だけで閉じているエコシステムでなくなり、様々課題として挙げられるが、作っている人たちのリテラシーの低下も問題になっているのではないかと。海外から製品が直接入ってくることも想定して、今後ルールを考える必要があるのではないかと。

(大谷構成員)

これまでの説明や発表を踏まえると、プラットフォーマーにも市場監視機能を補完するような機能を持っていただく必要があると思う。そして、そのための法的根拠を電波法の中に明示していくことが必要だと思う。また、今は販売業者等に努力義務が課されているが、何を努力したら良いのかを具体的にしたガイドライン的なものも用意していく必要がある。プラットフォーマーについては、なすべき義務が販売業者と必ずしも同じではないとも思うので、規制の名宛人にした上で、販売機会を提供するというビジネスを行う際に何をすべきかということが分かるよう、それを少し具現化し、プラットフォーマーが販売業者等と連携を深めて市場監視機能をサポートできるような取扱いを進めることも、おそらく必要だと思う。

また、現行法上、混信が具体的に発生してしまってから勧告が発動されるというのは、タイミングとして遅すぎると思える。ETCなどについては、そもそも命令の発動要件に該当していないということで、発動要件についても見直すことが必要だと思う。

5.8GHz帯の電波を発射するWi-Fi機器が1,000件近く検索でヒットしているようだが、これが全て海外に持ち出して使われるとは到底思えない。そうだとすると、プラットフォーマーの方には、表示規制だけでは足りない部分があることをこの機会に確認していただき、具体的に何をすべきかについて共通の理解を持つことが重要。そうした共通理解ができると、多分、楽天さんも取り組みやすくなると思う。楽天さんは、今はそこまで踏み切れないということを何度もおっしゃっているということは、規制側がきちん

としてくれればきちんとやりますよというご趣旨ではないかとも思っている。これこそ、速やかに更なる対応が必要な課題ではないか。

⑨高田構成員からのヒアリング

資料 2-8 に基づいて、高田構成員から説明が行われた。

(大谷構成員)

資料 2-8 の 4 ページで、セキュリティやデータサイエンス等も習得項目に入っており、魅力的ではあるが、ワイヤレス IoT プランナーの資格を取るメリットを訴求していかねばならないと思う。その点、検討されていることはあるか。

(高田構成員)

民間資格で拘束力を持たせるのは、なかなか難しいと思っている。ただし、インセンティブがなければ取得されないので、何らかのメリットを考えていくことは今後の課題。

関連で、指摘したいのは、無線設備を製造する側に、今は特に資格を求めているということ。無線従事者免許は終身であり、アップデートされない。ものを提供する側も今後どうしていくかを考える必要があるのではないか。作る人全員について資格は必要ないにしても、無線従事者の資格制度や、先ほどの技適の関係にしても、特定の人でしか申請できないという仕組みにはなっていない反面、きちんとした評価がいるという観点から、作る側の人材育成というのともあわせて必要かと思う。

⑩株式会社日立国際電気からのヒアリング

資料 2-9 に基づいて、株式会社日立国際電気 武鎗氏から説明が行われた。

(高田構成員)

このミリ波のシステムは、最終的に国際標準化を狙っているのか。まずトップセールスでいくつか売り込めれば良いのか。

(株式会社日立国際電気)

ITU-R、ICAO 双方の場で国際標準化を進めている。ICAO では空港のオペレ

ーションで実用化されていなければならないので、それもあわせて進めていく。

(高田構成員)

I C A Oの標準化はI T Uよりさらに長いスパンで、20年、30年スパンと聞いたこともある。このような取り組みを20年、30年続けていくことはできるか。

(株式会社日立国際電気)

無線機器メーカーとしてできる範囲は限られており、技術面の確立、製品化はできるが、I C A Oを含めた空港のオペレーションに関する面は関連機関の支援、バックアップが必要で、単独で30年というのは難しい。

(片桐基幹・衛星移動通信課長)

国交省とも連携をしながら進めており、新しい技術は常に航空業界、航空管制の分野においてもどんどん出てきていて、例えば機体の構造や航空管制の誘導のあり方など、分野によってスパンの長短はあるかと思う。他省庁連携は非常に重要で、なるべく早く標準化できるような支援を行っていきたい。

(寺田構成員)

異物検知システムは、昨今問題になっている無人航空機、ドローンの侵入を検知して排除するようなシステムか。

(株式会社日立国際電気)

現状のシステムは二次元平面内のみをスキャンする構成になっている。三次元空間をスキャンすることも、レーダーの構成は変わるが原理的には可能。ただし、現状滑走路を500メートルまで検知可能だが、ドローンの場合より長い距離を検知しなければいけないため、別途課題が発生すると考えている。

(片桐基幹・衛星移動通信課長)

ドローンやU A V、A A S等を検知するシステムについても諸方式が出ており、別途開発されている。

(寺田構成員)

無人航空機と有人航空機と一緒にチェックするシステムが今開始しているところで、I C A Oでもそうしたシステムを整備するはずであり、無人航空機も含めて三次元でチェックできるシステムを日本が導入できれば、一挙にI C A Oのチェックシステムに入り込めるのではないかと。

(株式会社日立国際電気)

本システムの特徴は3センチメートルの異物を検出できることで、そのため90GHz帯の広い周波数を使用している。ドローンの大きさがそこまで小さくなければそれに最適なシステムが存在し、我々は小さいものを検出することに特化したシステム構成となっている。

(三友座長代理)

この成功事例は素晴らしいが、一つの事例ではなくて、成功事例がたくさんあって、その中の氷山の一角であるという状況を作らなければいけない。そのためには様々な手段、政府、総務省を含めた支援が必要になってくると思う。その中で重要なのは、コストが下がるとか、新しいものが作られるといったメリットがよく見えるものに対しては海外からの注目も浴びるということ。単純に技術だけではなく、課題解決等を組み合わせてアプローチしていく必要があるだろう。技術的なバックグラウンドを持っていることは重要だが、それをどう今ある課題に当てはめ、どういうメリットがあるかを提案できるような人材もぜひ育成していただきたいし、それに合わせて政府、総務省の支援もぜひ積極的に行っていただきたい。5Gなどは今日本が力を入れていて、世界もそれに追い付こうとしている状況であるので、非常に良いチャンスと思う。

(高田構成員)

前回飯塚構成員からアマチュア無線の話があったが、裾野を広げる取組みについて今後あわせてやっていく必要があると思っている。それにより、IoT人材、ユーザーサイドも数居が下がってくるのではないかと。

(3) 閉会

以上