

アジアにおけるダイナミック・スペクトラム・アクセス技術の実現

Dynamic Spectrum Alliance (DSA) ツアーズ・アジアエグゼクティブ・ディレクター

2014年9月13日:アジアでは、ダイナミック・スペクトラム・アクセス (DSA) 技術およびこの技術による進化した周波数規制の導入が進められています。これにより、政府、企業、および地域社会が広範囲にかつ手頃な価格で無線ブロードバンドの利用が実現でき、また、利用可能な周波数が増大することにより消費者および企業の利益を拡大しつつあります。このTVホワイトスペース (TVWS) を含むDSA技術の実行可能性は、人里離れた村から過密な都市における世界中の数多くの実証試験 (トライアル) で証明されてきました。

今月から、Dynamic Spectrum Allianceのエグゼクティブ・ディレクター H Nwana 教授は、Dynamic Spectrum Alliance メンバーの一員である MediaTek 社の EJ Chiang 氏と共に、北京で開催されたWireless China Industry Summitの無線スペクトラム技術・運営会議においてスペクトラムの可能性の最大活用を焦点にした基調講演を皮切りに、アジア地域の訪問を開始しました。今回の訪問ではNwana 教授は中国電気通信研究所 (China Telecom Research Institute)、国営ラジオ規制局 (State Radio Regulatory Bureau)、中華人民共和国工業情報化部 (Ministry of Industry & Information Technology)、北京工業大学 (Beijing University of Technology)、日本総務省、SRRCおよび米国情報技術局 (USIT0) との会合を行いました。

Nwana 教授は「アジアにもDSA技術の時代が到来しました。アジアにおけるDSA技術の開発は、各地域の機関、周波数規制当局及び政府省庁のサポートおよび協業により非常に早いペースで進んでいます。これからも、さらに効率的かつ効果的なスペクトラム活用を促す新しい法律および規制を支持し、DSAの実証試験 (トライアル) プロジェクトを推奨しながら、まだ活用されていない周波数を開拓する取り組みを続けたいと思っています。」と述べています。

近年、アジアでは立て続けに活動が起こっており、中国では既に周波数資源の管理について著しい進歩を遂げています。同国における無線周波数の管理に関する改正は、公式意見募集・協議を通過する段階を迎えつつあります。また、シンガポールでは、情報通信開発庁 (IDA) が、テレビ放送周波数バンドにおける180MHzの未使用無線スペクトラムの免許不要で利用可能とする規制の枠組みを策定し、2014年11月からの施行を予定しています。

その他にも、台湾のDSA技術の実証試験グループ (パイロット・グループ) が順調な進歩を遂げています。Nwana 教授はこの実証試験グループとMOU署名を行っており、この実証試験グループは、台湾国内で世界をリードするDSA技術のエコシステムの策定および展開に向けて活動を行い始めています。これにより、台湾の優れた半導体設計および製造、部品やデバイス製造、システム統合およびソリューションなどが活用できるようになります。

さらにNwana 教授は「周波数の動的割り当てに向けた取り組みによりアジア地域全体が大きな進歩を遂げているので、さらに多くのリソースおよび周波数の活用が可能になり、特に大容量データを無線で処理する革新的な技術がアジア地域に広まるときに重要性が増すと考えています。また、我々は来年アジアでDynamic Spectrum Allianceグローバル会議」の開催を予定しており、開催地決定等の準備を現在進めております。ご参加もしくは、ご支援いただける方のご連絡をお待ちしております。」とも述べています。

過去数年間で、世界各国の機関およびDynamic Spectrum Allianceのメンバーは、世界各地のプロバイダー、無線メーカー、規制当局、援助機関、ICT省庁と密接に連携して、新興経済国においてDSA技術のメリットを実証してまいりました。現在、Dynamic Spectrum Allianceメンバーは以下のような活動を行っています。

- 6Harmonics Inc (Dynamic Spectrum Allianceのメンバーの創設メンバー) は、ダイナミック・スペクトラム・アクセスとセルサイズおよびトポロジーを拡張可能にする「アダプティブ無線ネットワーク」-ARN* を開発しました。この革新的なワイヤレス・ネットワーク技術は、4Gアクセススピードを現在最も低い価格で提供し、費用対効果の高いWANを可能な限り経済的な方法を用いて、利用可能なすべての周波数でアクセスできるようにします。ARN* は、5大陸12カ国で実装されており、アフリカでは、NLOS伝達条件で10KM以上の長距離用高速接続を確率する6Harmonics FCC認定GWS3000が実装されました。また、フィリピンでは、災害復旧用に備えてGWS3000が実装されています。また、Robert Wu博士 (6Harmonicsの創始者兼CEO) は、次の2製品が最終試験の段階にあることを発表しました。それは、現在の長距離市場最大のRF (ラジオ周波数) 電力のAP、および低コストなパームサイズCPEは、大規模な実装を可能にするというものです。Wu further博士は、これらが実装されれば、どこからでもWiFiに接続できると述べています。
- Aviacomm (Dynamic Spectrum Allianceの創設メンバー) は、その革新的なRFトランシーバー・ソリューションで、DSAを実現するための新境地を開きました。それは、新しく利用可能となったスペクトラムを活用して、厳しい規制要件の対象となる周波数バンドを使用するよう作られています。Aviacomm, Inc. の社長兼CEOであるShih Mo氏によると、「Aviacommは、ダイナミック・スペクトラムの共有を可能にする高性能フレキシブルRFソリューションの実現を先導しています。この次世代技術は、ワイヤレス・ネットワークと携帯デバイスのサービスエリアと容量において大幅な改善を達成します。」と述べています。
- Mediatek (台湾の半導体最大メーカー、Dynamic Spectrum Allianceの創設メンバー) は、5月のDSA国際会議で、別の提携メンバーと共同によるトライバンド用チップセットのリリースを発表しました。Aviacommは、802.11af基準を使用して、従来のWiFi (2.4GHzおよび5GHzレンジ) とTV放送帯ホワイトスペースをサポートします。Mediatekは世界第3位の規模を誇るWiFiチップセットのメーカーです。
- NICT (情報通信研究機構、日本、Dynamic Spectrum Allianceの創設メンバー) は、TVホワイトスペース装置向け国際標準化、およびその他の技術 (IEEE802.22、IEEE802.11af、LTE release 8 (eNB, smartphone) など)、FCC、Ofcom、および日本のTV放送帯境界計算アルゴリズムに準拠したホワイトスペース・データベースなどを開発しました。また、国際的な複数周波数対応無線デバイスを用いた世界初の実証試験を実施しました。原田博司教授 (NICT研究統括、京都大学教授) は、「一部の国際標準規格は既に発行され、その基準に基づいた実証試験もいくつか完了しています。世界を代表するパートナーとの協力で実際のビジネスエコシステムについて考える時期が来ています。」と述べています。

Dynamic Spectrum Allianceは、DSA技術の現実的な実現の機会が未使用のTV放送帯チャンネル、TVWSにあると考えています。当Allianceは、成長の著しい無線データ通信の課題に対応する革新的な新しいワイヤレス技術への道を開く規制方針の普及に向けて取り組んでいます。産業間を超えての活動は、規制当局および政府機関と協力して、無線周波数のダイナミックアクセスを活用する法律および規制の骨組の採用を促進していきます。

Dynamic Spectrum Allianceに関する詳細は、www.dynamicspectrumalliance.org/またはTwitterの [@dynamicspectrum](https://twitter.com/dynamicspectrum)をご覧ください。FacebookおよびLinkedInでもAllianceに関する情報を発信しております。メディア関係のお問い合わせは、Dana Hare: dana.hare@proactive-pr.com または +44 7795 615466、Russell Cafferty: russell.cafferty@proactive-pr.comまでご連絡ください。

以上

Dynamic Spectrum Allianceについて

Dynamic Spectrum Allianceは、より効率的かつ効果的なスペクトラムの活用をもたらす法律および規格を推奨する国際機関です。DSAの会員は、中小企業、教育機関、研究機関など、世界中の国際色豊かな組織から構成されています。全会員が消費者および企業にメリットをもたらす利用可能なスペクトラムを増やす革新的なソリューションの開発に尽力しています。ホームページ: <http://www.dynamicspectrumalliance.org/>、Twitter: @DynamicSpectrum、Facebook: <https://www.facebook.com/DynamicSpectrumAlliance>、LinkedIn: <http://www.linkedin.com/groups/Dynamic-Spectrum-Access-DSA-5122947>