

総務省 電波政策ビジョン懇談会

電波利用の姿と産業の在り方

2014年 4月 4日

一般社団法人
情報通信ネットワーク産業協会
(CIAJ)

1. 新しい電波利用の姿

2. 電波利用を支える技術と電波政策

3. 2020年オリンピック・パラリンピックに向けて

4. 今後の電波利用に関する規律の在り方

5. 参考

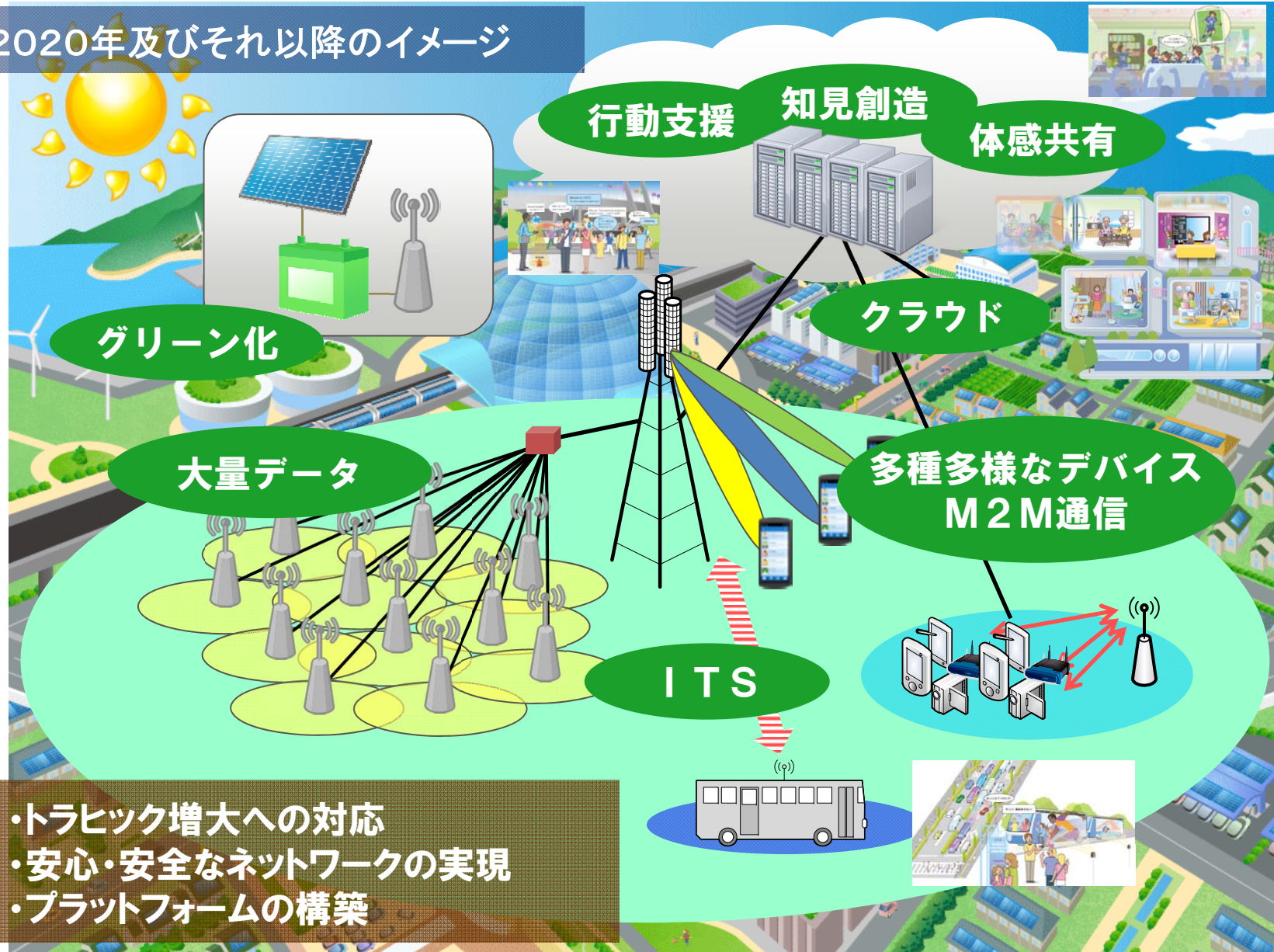
2020年の暮らしのイメージ

M2Mの普及、クラウドビジネスの拡大、ビッグデータ活用の進展等により、ワイヤレス技術を活用した多種多様な端末がネットワークに接続され、業種を横断するプラットフォームのもとで多彩なサービスが展開されていると想定。

国際的にも、成長する新興国を中核としたグローバルなICTビジネスの更なる拡大、従来の業種枠を超えたビジネスモデルの進展が予想される。

ワイヤレスアクセスを中心とした増大するトラフィックへ対応し、安心・安全なネットワークやプラットフォームを構築するために、先進的な研究開発と国際標準化活動を強化すること、そして、これらを支える人材の育成が必要である。

2020年及びそれ以降のイメージ



出典) CIAJ会員企業の資料をもとにCIAJにて追記・補足

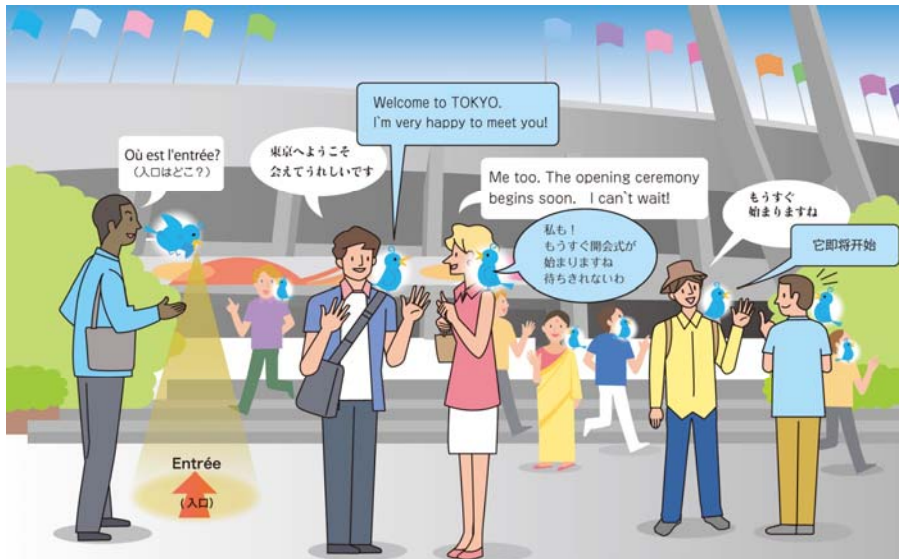
将来のイメージの例



体感共有: TVでもスタジアム気分



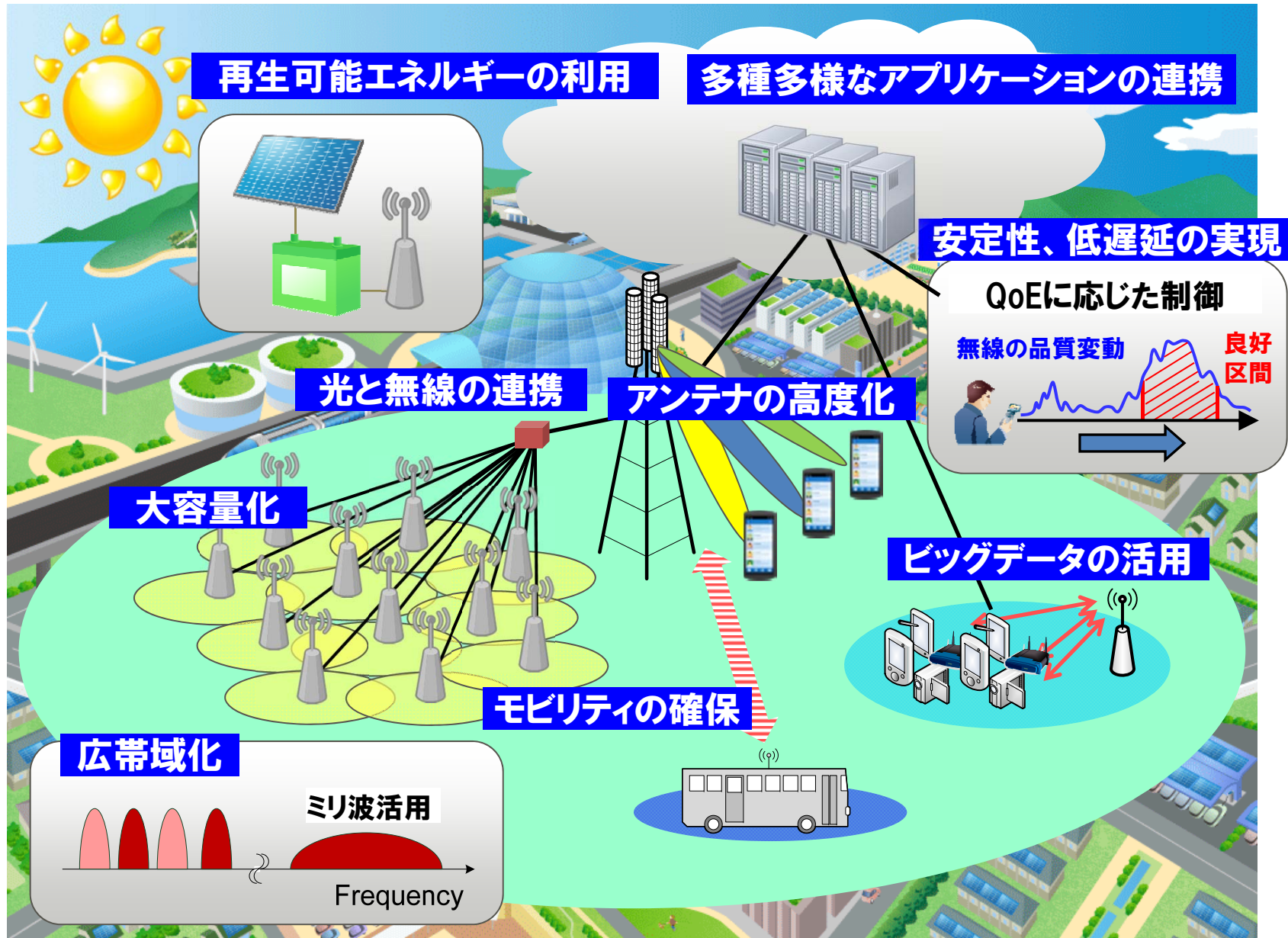
体感共有: 選手の視点で



行動支援: ペット型端末



ITS: 自動運転バス



期待される取組み

- 第五世代移動通信システムの基盤技術開発と実用化推進
国際標準化先導、スモールセル対応技術や高周波帯利用技術の開発等
- 増大するトラフィックへの対応、電波の有効利用
準ミリ波帯、ミリ波帯を有効活用する無線通信システムの開発
周波数をきめ細かく時間的・空間的に管理する(動的割当)技術の開発
電波干渉の制御技術等
- ITS導入推進
車車間・路車間・歩車間通信技術の高度化、自動走行実用化、
ワイヤレス給電システム導入、ビッグデータ活用推進等
- M2M、センサーネットワーク普及拡大促進
超低消費電力無線技術、および、それを活用したサービス等の開発
- アドホックネットワークシステムの実現
災害発生時にも対応可能な自律的ネットワークの実現
- スマートシティの推進
スマートメータやHEMS、スマートグリッドの実用化推進
- 利用者の安心・安全の確保
利用者への啓発、セキュリティ技術の研究開発等

2020年オリンピック・パラリンピック開催時に予想される課題と対応

- 1) 訪日外国人数の増加
- 2) データ量の増加とトラフィックの増大
- 3) ビッグデータの活用

- 1) 予想される高トラフィックに対するインフラの整備が重要であることはもちろんであるが、併せて、利活用のイノベティブなアイデアを創出し、実現していくことが重要。
- 2) M2M、ネットワーク仮想化、クラウドコンピューティングなどの新しい技術を効果的に活用した新しいサービス領域への取組みが求められる。
- 3) 過度の個人情報・利用者情報の保護が新サービス開発の足かせとならないような啓発活動が重要。
- 4) 外国人の利便性を考慮した多言語処理システムや、4G/5G/無線LANを含むワイヤレスシステム全体のコーディネーション、高精細画像への対応、セキュリティ対策の強化徹底が必要。


官民による取組み、分野を超えた取組み

- 1) 基礎技術や基盤技術等の研究開発を進めるとともに、例えば、東京オリンピック・パラリンピックの選手村・競技場周辺等をモデル地区としてインフラの整備・サービス提供を推進する。
- 2) 「2020年以降にも有効な持続的ビジネスモデルの創出」と「そのモデルのグローバル展開を進めていくこと」が必要。

電波利用に関する規律の在り方の検討の必要性

電波が幅広い分野でさらに多くの機器で利用されていく将来、電波を利用していることを意識していないユーザーが大多数となる。
⇒ ユーザー利便性を確保しつつ、安心・安全を担保する規律の在り方について、幅広く検討を進めることが必要と思われる。

例えば、電波法について

- 1) 電波利用を規定する『電波法』の法体系は昭和25年に制定され、電波利用を強く意識するユーザー(無線伝送を行う通信事業者やアマチュア無線の利用者等)の電波利用を『免許』という形で規定していた。
- 2) その後の電波利用の拡大に伴い、電波利用を意識しないユーザーの利便性向上等を意識し、免許取得を簡易化するための法令改正が行われ、工事設計認証、包括免許、免許不要局、等が規定されてきた。
- 3) 今後、更なる技術革新と幅広い電波の利用が進むと予測されることから、法令との関与が深く、民間だけでは対応できない部分に対して、柔軟かつ迅速に対応していくために、**無線設備の技術基準及び認証制度**について、課題の抽出を含め、広く産業界の意見を集めて検討する場を設けることが必要になると考える。

無線設備の様態
が進化・変貌

無線設備の発展

従来想定していない機器(家電等)への
無線設備の組み込みが進む⇒IoTの世界

無線局の急激な増加

現行制度の部分的な見直しでは新技術・
新製品の円滑な導入・普及に支障をきた
す懸念がある現状の
無線設備の例衛星基地局
(個別免許)

出典：(財)自治体衛星通信機構

携帯電話基地局
(個別免許)

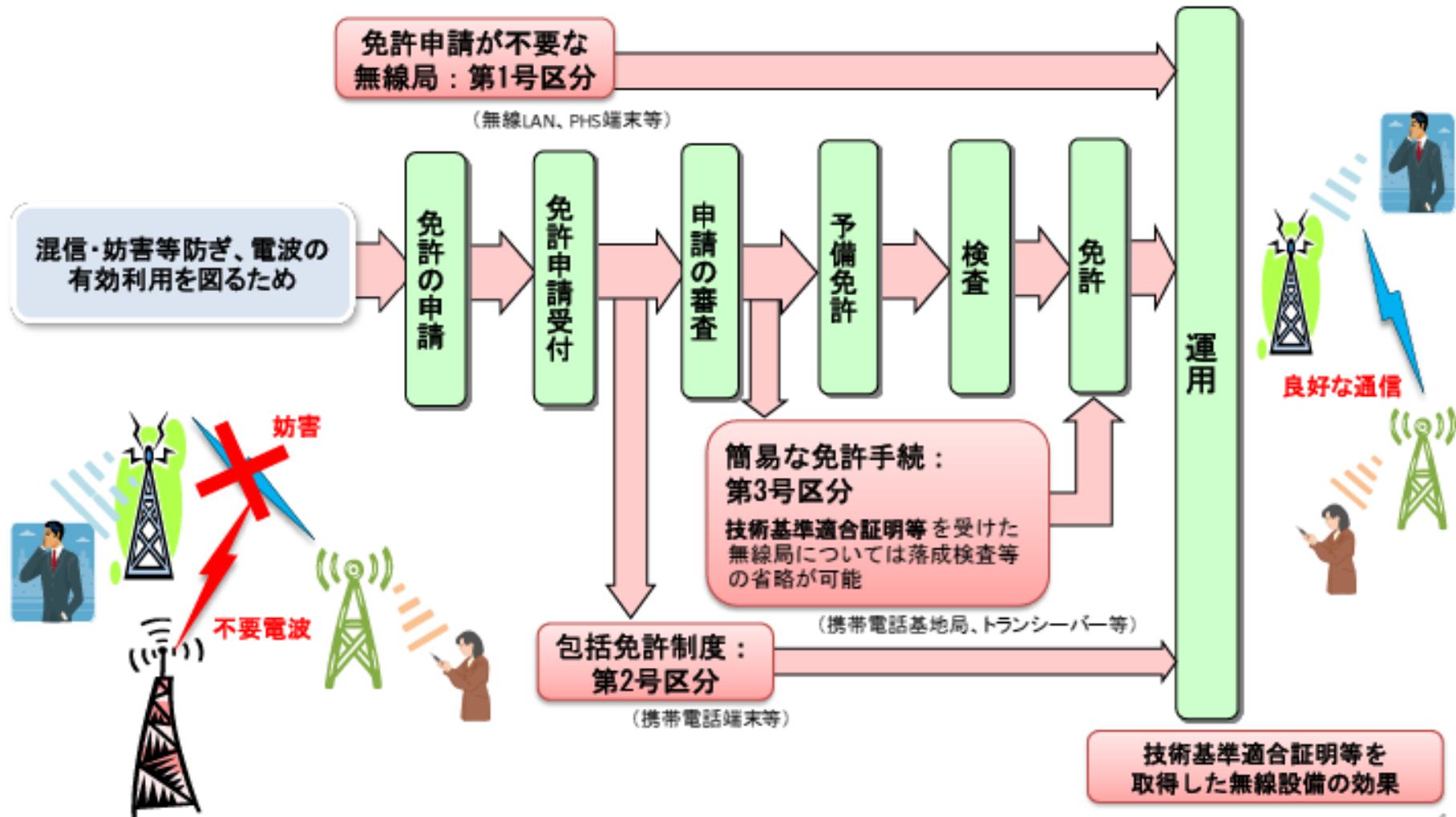
出典：エリクソン・ジャパン株式会社

携帯電話
(包括免許)無線LAN
(免許不要局)

出典：株式会社 東芝

注)： (*) は、無線局の位置付けとして同じであることを意味する。

電波を利用するためには、無線設備などを備えた無線局を開設することが必要となり、無線局を開設するためには、原則総務大臣の免許を受けることが必要。この際に、技術基準適合証明等を取得した無線設備の免許申請手続については、包括免許制度や免許手続きの簡略化といった迅速かつ効率的な処理が行えるようになっている。



無線設備の技術基準及び認証制度の今後の在り方

進め方について

①規制緩和を原則とし、無秩序な状況を回避するための規律は維持する。規制強化は望まない。

②海外の制度との整合性にも配慮する。

検討時の留意事項

①日本での技術基準適合表示(技適マーク)は、電波利用時の規制。海外(CEマーク・FCCマーク)は、電波利用の規制に加えて販売・流通を規制。

②無線LAN(IEEE802.11ac)での取組み時のように、国際標準規格の制定の実情を見据えて、規格策定段階からの認証も視野に入れる。
⇒ 国際標準規格のドラフト版や正規版のリリースと同時に製品の市場投入が可能となる。

CIWJ