

## 問題意識等について

5G の登場によって、電波利用のニーズは、これまでの公衆網を中心したコンシューマー市場から、製造、運輸、医療といった特定の業種に特化したバーティカル市場へと広がりを見せています。また、免許不要での電波利用ニーズも高まっています。さらに、周波数の利用機会を極大化するために、周波数の共用化の進展が見込まれます。こうした状況を踏まえて、電波の有効利用を考える際のいくつかの視点について、私見を述べさせていただきます。

## (1) 公衆網と自営網への電波の最適な配分

ローカル 5G によって注目され始めたバーティカル市場は、いわゆる自営網と称される、公共用や一般企業用での利用が見込まれ、ローカル 5G の潜在的な市場となっています。バーティカルニーズに対応するためには、そもそも公衆網と自営網のそれぞれに、どのくらいの量の電波を配分するのが最適なのか、多種多様な電波利用ニーズを注意深く見極めながら検討する必要があります。

## (2) 公衆網の電波を利用したバーティカルニーズへの対応

ローカル 5G が導入された一方で、公衆網を利用したバーティカルニーズへの対応も進むと予想されます。フランスでは、3.6GHz 帯の割当を受けた事業者は、ネットワークスライシングや周波数リースを提供することで、バーティカルニーズに対応することが求められます。特定の企業や組織のために公衆網の電波が使われることを踏まえ、「一定の帯域幅を優先的に利用する」「特定エリアで一定の帯域幅を占有する」といった使い方を想定した、制度的な枠組みについて検討が必要かもしれません。

## (3) 未使用の電波の第三者による利用 ("Use it or share it")

ローカル 5G の制度化で先行したドイツでは、ローカル 5G に配分されている 3.7GHz 帯が誰にも割り当てられていない場合、通信事業者が一時的に使用することができます。英国では、携帯事業者に割り当てられているものの、地域によって使用されていないか、向こう 3 年以内の使用計画がないモバイル周波数は、新たなユーザーに開放することができます。電波の死蔵を回避するためには、第三者の利用を認めることも有効かもしれません。

## (4) 電波の有効利用に資するための周波数の返上 ("Use it or lose it")

電波が割り当てられたものの、一定期間が経過しても利用されない帯域や、無線局の普及台数が少ない、あるいは、利用頻度が少ない帯域において、新たな利用ニーズが認められる場合に、周波数返上や、周波数取引（譲渡やリース）等の適用を可能にしておくことも、電波の有効利用を促進するために必要かもしれません。欧州で新に発効した EU 指令では、未使用の周波数を最小限に抑えるために、周波数の返上を規定することを可能としています。

## (5) 新たな利用が免許不要である場合の周波数再編等に係る費用負担の在り方

新たな利用システムとしての免許不要局の拡大に伴って、既存免許人との共用が増えるとともに、既存免許人の周波数移転といったことも想定されます。新たな利用が免許不要である場合に、共用化やそれに係る運用調整、あるいは周波数移転等で生じる費用の負担の在り方について、どのように考えるべきか、検討しておく必要があるかもしれません。