

嶋 是一 Shima Yoshikazu

NPO法人 日本Androidの会 理事長

MCPC 人材育成委員会 モバイルシステム技術検定プロジェクト 副主査

モバイル技術の普及促進活動として、KDDIテクノロジー CTOの任とともに、執筆、コンソーシアム、コミュニティー、大学非常勤講師などの活動に取り組む。趣味はストリートピアノ

eSIMと eSIM転送

モバイル通信業界では、2～3月は1年の中でも話題が活発になる時期です。例年この時期に「モバイルワールド कांग्रेस(MWC)」が開催され、世界中からモバイル通信業界の関係者が集まり、業界最大級の展示会が開催されるからです。展示会だけでなく、新しいサービスやデバイス、そして未来につながる新しい取り組みなどが発表される場所となっています。この動向をみると、今後のスマートフォン(スマホ)の進化や、新しい通信を用いた未来のサービスなどを、一足早く体感することができる場所なのです。

eSIM

SIM(Subscriber Identity Module)に関する発表が多数行われました。その中の1つに、Androidスマホ間で電話番号(eSIM: 後述)を無線で転送できるようにするというGoogleからの発表がありました。新しいスマホに買い換えた際、電話番号を自分で移し替えることができるようにするよ、というものです。少しこのニュースを読み解いてみましょう。

携帯電話で5GやLTEなどの通信を使うには電話番号が必要です。この電話番号の情報が保存されているのがSIMカードで、携帯電話の本体に差し込んで利用します。

基本的に、携帯電話の電話番号の入れ替えは同じサイズのSIMカード(ミニSIM、マイクロSIM、ナノSIMなど)を差し替えれば実現できます。もし違うサイズだった場合は、移動体通信事業者(以下、事業者)のショップで有償で変

更可能です。スペインのバルセロナに世界中のモバイル通信業界の関係者が集い、開催されるイベント「モバイルワールド कांग्रेस(MWC)」。2023年も2月27日から3月3日まで開催されました。筆者も参加したのでレポートします。

更可能です。

基本的にSIMカードの内容を変更することはできませんが、SIMカードの中に入っている電話番号を事業者から電波経由で変更する機能(OTA: over the air)をカード内のアプリが持っており、電話番号変更が可能です。このおかげで、ショップで新規加入した際に、店員が目の前でスマホへ電話番号を投入し、電話番号ありのスマホを店頭で受け取ることが実現できています。

さて、このSIMカードは便利なのですが、5Gの通信を用いて「モノ」が通信するIoT時代となり、課題が出てきました。気温やガスメータなどの測定を行い、その値を通信するセンサーデバイスは、至るところへ大量に設置されており、SIMカードの抜き替え作業を困難にさせています。そこで考え出されたのがeSIM(embedded SIM)という、SIMカードのしくみをチップにして、センサーなどのデバイスの中に埋め込んでしまい、プラスチックカードのSIMカードを不必要にしてしまう技術です。SIMカードではOTAで電話番号しか変更できませんでしたが、eSIMは事業者の変更もできるようになっています。

このeSIMのしくみが、最新のスマホにも搭載されるようになりました。これにより、ネット上だけで新しい事業者の新規加入の手続きを行い、新しい電話番号を取得し、その電話番号が手元のスマホで即利用できるようになるしくみを実現しました。店頭で契約する手間や、SIMカードの郵送を待つ時間がなくなるため便利になっています。

MVNO(仮想移動体通信事業者)を中心に、低価格な料金体系を提供する手段の1つとなっており、新しい技術がメリットをもたらす例となっています。

eSIM転送

しかし、機種変更をするときに不便があります。プラスチックカードのSIMカードは自分で差し替えれば電話番号を変更できたのですが、eSIMだと差し替える物理的なカードがありません。そのため、そのつど、事業者に依頼しないと電話番号の入れ替えができなくなりました。多くは無償ですがケースによって有償となることもあり不便です。

これを解決するのが冒頭のeSIMの無線転送です。これはBluetoothの技術を用いて実現するしくみです。このSIM転送の標準化(GSMAの通信規格)が完了してAndroid端末で利用できるようになったということが、Googleからの発表なのです。これは便利になります。

しかし、AndroidはスマホのOSでしかないため、端末に機能が備わっても事業者が対応しないと利用することができません。今回Googleによると、2023年後半にドイツテレコムから利用開始になるとアナウンスされています。国内の事業者での利用については今後の発表を待つしかありませんが、この報道からプラスチックカードがなくなり、電話番号を自由に転送できる未来がみえてきました。またプラスチックというだけに、SIMカード本体がなくなることはSDGsにも貢献できるとMWCにてうたわれていました。

実は同様のeSIM転送の機能は、AppleのiPhoneでは2022年の9月に「eSIMクイック転送」という名称で提供されています(ただし利用できる国内の事業者はまだ一部に限られています)。つまり、Android端末が後追いで同様のサービスを実現したわけです。

iPhoneのeSIMクイック転送はGSMA標準化

以前のしくみで搭載されているため、iPhone間のeSIM電話番号の転送に限られ、iPhoneとAndroidの間の転送はできないとされています。この辺りは今後整理されていくでしょう。

このような技術の進化もあり、スマホの電話番号を取得するために、事業者のプランへ新規加入する料金も、数年前に比べるとMVNOや事業者のサブブランドを中心にかなり安くなっています。単純に電話番号を持つだけならば、半額以下になっているプランもあります。

デュアルSIM

このようなSIM業界の背景があるなかで、2023年2月1日に国内の2つの事業者で、デュアルSIMを用いた通信障害対策プランを出すことも発表されました。近年事業者が起こした大規模な通信障害での社会影響の大きさから、影響回避策の1つとなるものです。競合事業者のSIMでデュアルSIMにしていた事業者幹部もいましたが、異なる事業者のSIMカードを2枚差し込み、片方の事業者の通信障害が発生した時でも、もう片方の回線で通信が継続できるようにするというプランです。

このMWC前後のSIM報道から分かるのは、さまざまな技術によりSIMの使い方の多様化が進んでいることです。自分のオーダーで服を着合わせるかのように、自分に合ったSIM選びができるようになってきていると感じます。コスト優先なのか、品質優先なのか、自分の希望により、カードSIMとeSIMの選択を行い、かつ、これらの2つを組み合わせるデュアルSIMにより、自分の欲しい品質をカスタマイズして得ることができます。

服は自分に似合うスタイルを見つけますが、SIMの最適な組み合わせが見つかったとき、それは自分の生活スタイルに似合っているといえるでしょう。そのときには、より便利な生活がもたらされるものだと思います。