

第 10 章 章末問題 解答

1. 国際的な周波数の割当ては共通ではなく、リージョン 1 (ロシア・欧州・アフリカ)、リージョン 2 (南北アメリカ)、リージョン 3 (アジア・オセアニア) の地域ごとに行われている。リージョンが異なる国同士では同じ周波数が使用できるとは限らない。そのため、自ら電波を発信する RFID リーダライタは、各国で異なる周波数を用いるものが開発・市販されている。RF タグは自ら電波を発信せず、リーダーライタからの周波数に応じて動作するため、国際的に共通である。
2. Bluetooth が用いる周波数帯は、ISM バンドと呼ばれる帯域であり無線 LAN など、ほかの無線システムでも使用されるため、それらの無線システムからの干渉が存在する。周波数ホッピングによって干渉の影響を低減できる。
3. テレビリモコンに使用される RF4CE 規格の無線リモコン、スマート電球、それらを制御するリモコン、スマートホームハブ機能を備えるスマートスピーカなどが市販されている。
4. 都市部ではすでに LTE ネットワークが整備されているので、基地局が対応すればセルラ系 LPWA が利用できる。山間部では LTE ネットワークがカバーされていないエリアもあり、必要な場所に非セルラ系 LPWA を用いて自営ネットワークを設置して利用できる。技術的な特徴や事業者のサービスの提供状況については調べてみよ。