

～ZigBeeを利用したユビキタスネットワーク技術の研究開発～

委託先：沖電気工業(株)

研究代表者：沖電気工業(株) 福永 茂

研究期間：平成17年12月～平成20年3月

主な研究実施場所：大阪府大阪市

研究成果：多くの場所のセンサ情報を集めてサービスを実現するセンサネットワークでは、無線マルチホップNWの通信方式としてZigBeeが普及している。近年では、スマートグリッド分野でも、家庭内の電力機器を連携させる通信インフラとしてZigBeeは期待されている。

このZigBeeは、本研究を進めていた当初には、固定設置した無線ノードを対象として規定されているなど、実用に向けてはいくつかの技術的な課題があった。そこで、以下の技術開発を実施した。

- ① 移動ノードに対応する機能
- ② 無線ノードの故障時に、ルートを再設定する技術
- ③ スリープ制御と省電力化の向上
- ④ 無線LANとの連携
- ⑤ 実用化に向けた、新しいプロファイルの規定

また、開発した技術方式の有効性を確認するために、「まちの防災・防犯」アプリケーションへの適用を想定した実証実験を実施した。

実証実験では、京都市消防局の協力の元、地下街での消防活動における消防隊の位置や状態を管理するシステムを構築し、その有効性を検証した。

研究成果説明図：

