



大量センサデータ収集と通信コスト低減を実現する コンセントレータの開発

研究のポイント：Point

- グリーンセンサネットワークシステムを効率的に実現することを目的としたコンセントレータの開発
- 大量ノード集約に起因する、コンセントレータ間転送における負荷軽減を実現する為の技術研究

背景と目的：Background & Purpose

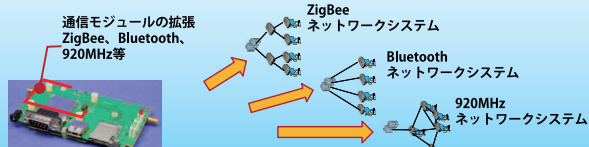
- センサネットワークシステムの導入に向けて、以下のような課題がある。
 - ・セットアップ作業の手間
 - ・通信回線利用料
 - ・運用・保守コスト
- これらの課題をグリーンセンサネットワークシステムで有効に解決するために、セットアップ機能の自動化、通信の効率化、遠隔からの状態監視などの機能を実現するコンセントレータが必要となる。

研究の内容：Summary

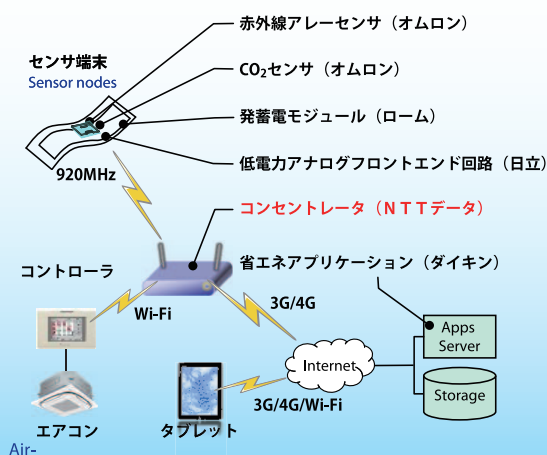
- 想定されるシステム構成（右図）の元、コンセントレータで実現可能な課題へ対応する為の、小型端末（コンセントレータ）の検討と開発
- WAN接続などの通信コスト低減を目的とした、コンセントレータ間転送方式（マルチホップネットワーク）の研究
- コンセントレータを介して、アクチュエータをクラウド上から遠隔でリアルタイムに制御するための研究開発

ネットワーク・応用分野：Network・Application Areas

- センサネットワークシステム、M2Mシステムなど、多様な分野・用途にて活用可能
- コンセントレータは様々な通信モジュールの拡張が可能。これにより、コンセントレータのメッシュネットワークを介して既存センサネットワークとグリーンセンサネットワークの連携が可能
- コンセントレータを適用することにより、データ量と通信コストを大幅に削減できるため、大規模センサネットワークシステムを構築できる。



グリーンセンサネットワークシステム例（スマートオフィス）



システム構成例：System Configuration Example

