StarBED: 大規模エミュレーションテストベッド

概　要

◆実験専用のPCクラスタによる実験環境
- 約1000台のPC上で実環境向けのソフトウェア実装がそのまま動作
- 仮想化技術との連携で最大数十万台もの実験環境も構築可能
- 持ち込みハードウェアの接続が可能

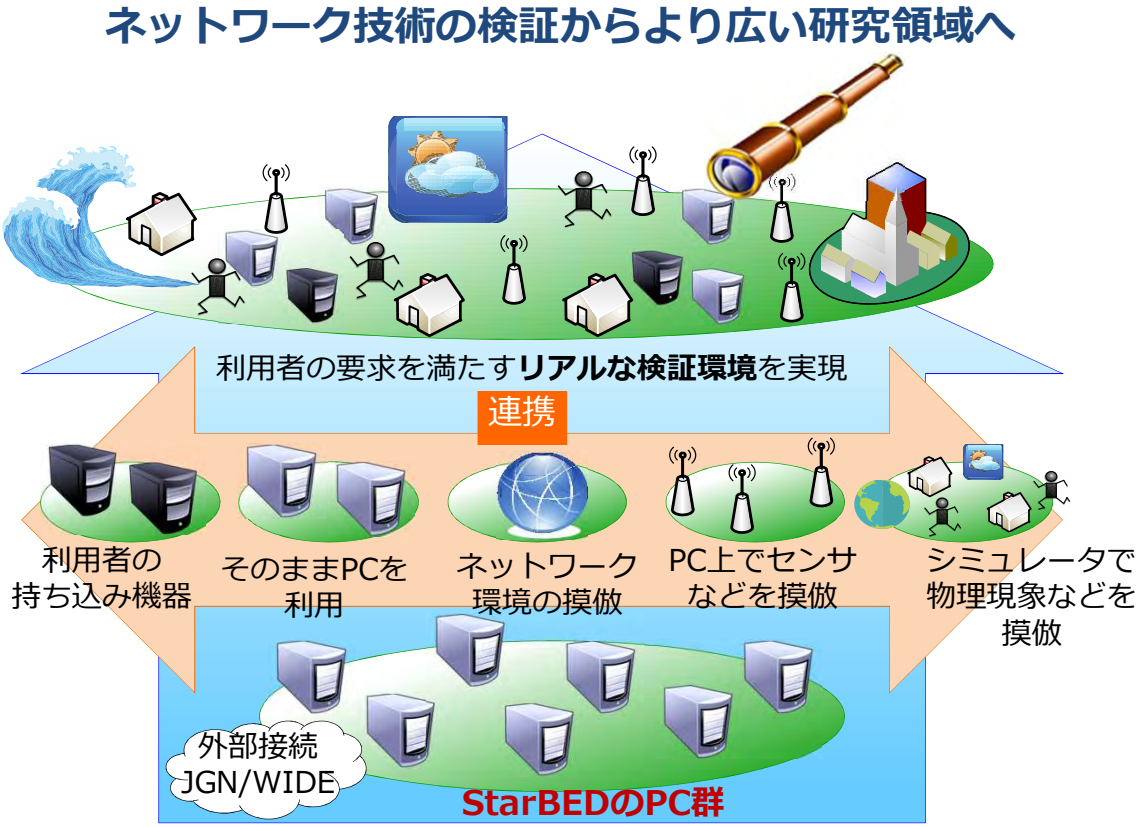
◆本物のソフトウェア・ハードウェアを大規模かつリアルに動作させ検証が可能

StarBEDの検証環境

実現した要素群を適切に組合せ**「リアルな」検証環境**を構築。実環境では再現不可能な要素も導入。利用者の実験シナリオを実行し、観測・解析。

PC上に**センサデバイスなどを摸倣**もしくは**外部のシミュレータと連携**して必要な要素をテストベッド上に実現

StarBEDのPC群と外部接続設備で実験環境を構築するための資源を提供



環境の構築、制御する仕組みを利用者に提供
遠隔地からの利用も可能に

国立研究開発法人 情報通信研究機構 National Institute of Information and Communications Technology
総合テストベッド研究開発推進センター
ICT Testbed Research and Development Promotion Center
TEL：042-327-6024
FAX：042-327-5328
E-mail：tb-info@ml.nict.go.jp

AOBAKO：Bluetooth Low Energyビーコンを利用するアプリケーションの検証基盤

概　要

◆O2Oやスタンプラリーなどの**Bluetooth Low Energy(BLE)**ビーコンを利用するモバイルアプリケーションの検証を支援するための基盤

◆仮想ビーコンと受信端末（スマートフォン等）の位置を指定する

◆その位置に基づいてBLEビーコン送受信の再現実験（エミュレーション）を行う

◆再現実験の結果にもとづいて物理空間でBLEビーコンを送信する

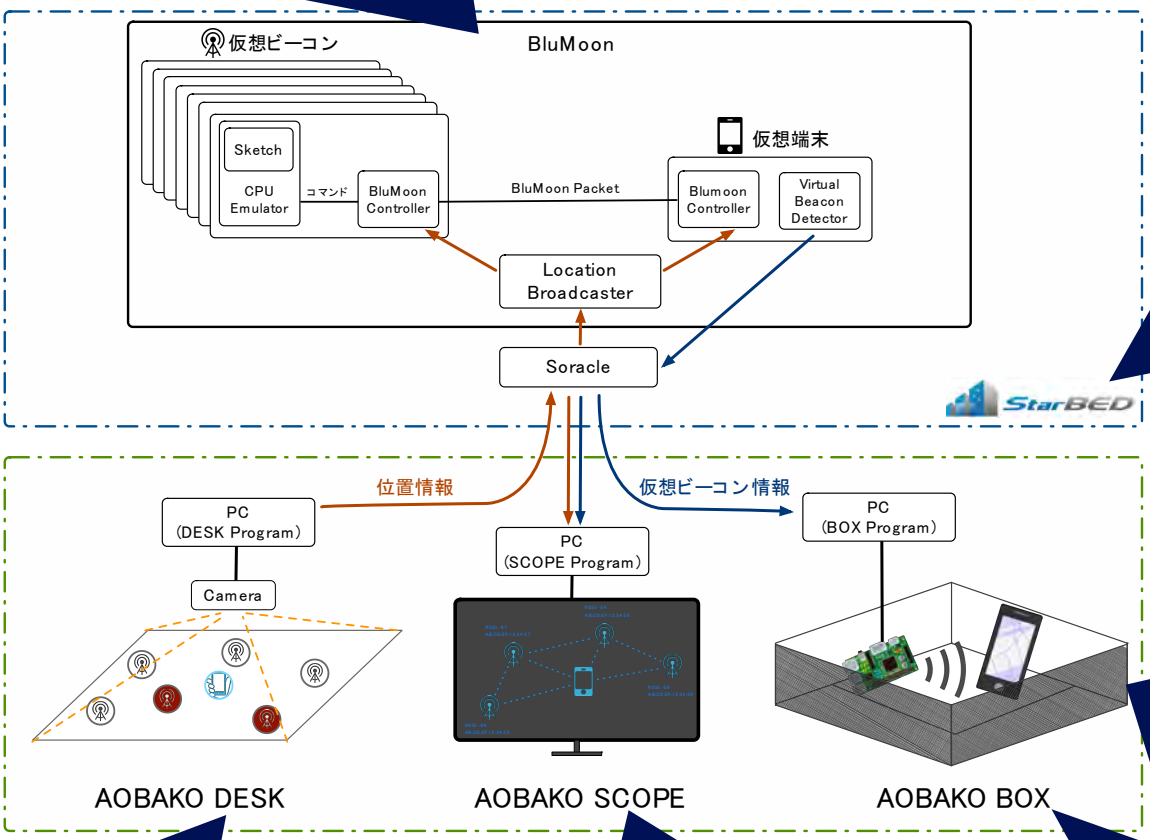
◆物理空間の端末はBLEビーコンを実際に受信し検証を行うことができる

AOBAKOの構成

BluMoon：BLEビーコン送受信の再現実験を担うBLEエミュレーションシステム
電波受信強度と電波干渉を考慮してエミュレーションを行う

北陸先端科学技術大学院大学との共同研究として開発

JAIST JAPAN ADVANCED INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY 1990



石川県能美市にあるStarBEDのノードでBluMoonを稼働

VPN経由で会場のデモシステムとデータ交換を行う

箱の中にはBLEビーコン送信機が埋め込まれている

仮想ビーコンと受信端末の位置を指定する操作インタフェース

再現実験の状況を表示する表示インタフェース

再現実験の結果にもとづきBLEビーコンを送信する検証環境

国立研究開発法人 情報通信研究機構 National Institute of Information and Communications Technology

総合テストベッド研究開発推進センター
ICT Testbed Research and Development Promotion Center

TEL：042-327-6024
FAX：042-327-5328
E-mail：tb-info@ml.nict.go.jp

StarBED