

高知 IPv6 マイコンボードによるユビキタスセンシングに関する研究開発

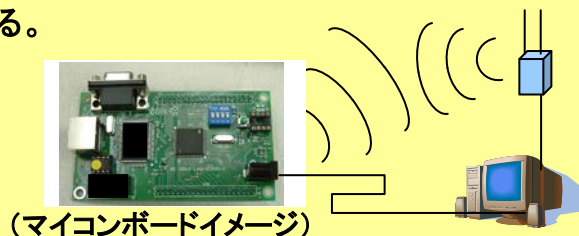
(1)研究目的

次世代インターネットのプロトコルである IPv6 の一般への導入が数年後に迫ってきた。本プロジェクトでは、世界に先駆けて広く普及が可能な IPv6 対応の小型マイコンボード（高知 IPv6 マイコンボード）を高知県のベンチャー企業と高知高専の教員と学生が主体で開発し、そのユビキタスセンシングの応用だけでなく学生の人材育成も行っていく新しい産官学連携プロジェクトをめざしている。

(2)研究開発の概要

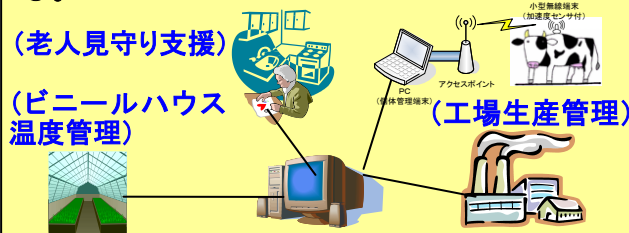
①IPv6 対応マイコンボードの開発

IPv6 を利用したセンサネットワークにおいては基盤となる IPv6 対応の小型マイコンボードが不可欠であるが、未だに開発されていない。そこで、センサネットワークに十分対応できる小型マイコンボード（高知 IPv6 マイコンボード）を独自に平成 21 年末までに開発する。



②地場産業活性化のためのセンサネットワークの構築と実験

開発した高知 IPv6 マイコンボードを用いてセンサネットワークを構築し、工場生産管理やビニールハウス内の温度管理、牛の行動管理、そして高齢者対策として一人暮らしの老人の見守り支援システム等への応用の展開を平成 22 年度までに実現する。



③ベンチャー企業と高専学生のコラボレーションの実現

高知 IPv6 マイコンボードの開発は県内のベンチャー企業と高知高専の教員と学生が主体で実施する。この開発を通して、学生がベンチャー企業の精神を学べる機会を創出し、学生の人材育成を実現する。



(3)期待される研究成果及びその社会的意義

期待される研究成果としては、IPv6 対応のマイコンボードを開発し、これを用いた大規模なセンサネットワーク構築を国内で初めて実現する。この実験を通して、運用面での課題を抽出することができ、具体的対策立案が可能となる。本研究は、近い将来、中心的なネットワークとなる IPv6 利用の基盤技術であり、同時に高専学生をベンチャー企業と接触させる人材育成を実現するものである。また、ICT 社会の実現にとって不可欠な技術であるので、社会的意義は極めて大きい。