

# 平成 23 年度事前事業評価書要旨

政策所管部局課室名：総合通信基盤局 電波部 移動通信課

評価年月：平成 23 年 9 月

## 1 政策（研究開発名称）

マルチバンド・マルチモード対応センサー無線通信基盤技術の研究開発

## 2 研究開発の概要等

我が国の周波数ひっ迫の状況下において、周波数再編の早急な対応を行う場合、現状ではある特定周波数・特定通信方式に特化した無線デバイス及びそれをを用いた無線システムが使われていることから、周波数移行にかかる時間、コストが非常に大きく、これを一層短縮・縮減していく必要がある。

このため、マルチバンド・マルチモード対応センサー無線通信基盤技術の研究開発を行い、多様な周波数帯、通信方式に対応できる無線デバイスを開発することにより、迅速、柔軟かつ円滑な周波数移行が可能となるとともに、日本発の技術を海外展開し、国際競争力の強化を目指す。

## 3 政策評価の観点及び分析等

専門家・有識者から構成される「電波利用料による研究開発等の評価に関する会合」（平成 23 年 8 月 8 日）において外部評価を実施し、以下の分析を行った。

なお、同会合において、本研究開発を実施する必要性が高いことが確認された。

観点	分析
効率性	本研究開発は、多様な周波数帯、通信方式に対応できるマルチバンド・マルチモード無線技術を開発することにより、周波数再編への早急な対応と周波数の有効利用を可能とするものであり、目標を達成するための他の効率的で質の高い代替手段はなく、費用やスケジュールの観点から効率性が確保されると認められる。
有効性	スマートメータを代表するセンサーネットワークが世界的に注目されており、IEEEなどで標準化が進められているが、多くの提案が併記されている状況にあり、国、地域の環境の違いにより、複数の無線規格に基づく無線システムが導入される可能性が高い。その中で、電池駆動を前提とした低消費電力を確保しながら、無線プロトコル及び周波数の違いに柔軟に対応できるマルチバンド・マルチモード無線技術を確立することにより、当該分野における日本の技術を積極的に海外展開していくことが可能となる。 よって、本研究開発には有効性があると認められる。
公平性	本研究開発の実施に当たっては、開示する基本計画に基づき広く提案公募を行い、提案者と利害関係を有しない複数の有識者により審査・選定することから公平性が認められる。 また、本研究開発は、周波数有効利用により周波数ひっ迫状況を緩和するものであり、広く無線局免許人や無線通信の利用者の受益となる。 よって、本研究開発は、電波利用財源で実施する研究開発として、公平性があると認められる。
優先性	当該分野は世界的に開発競争されており、他国に先駆けて当該技術を開発することが、日本の国際競争力の強化に資する。 よって、本研究開発には優先性があると認められる。

## 4 政策評価の結果

本研究開発の実施により、未だ実現されていない非常に低い消費電力で動作するマルチバンド・マルチモードの無線デバイスを実現するとともに、迅速、柔軟かつ円滑な周波数移行が可能となり、さらに、当該分野における日本の技術を海外へ展開することにより、国際競争力の強化に貢献する。

よって、本研究開発には、有効性、効率性等があると認められるため、平成 24 年度予算において、「マルチバンド・マルチモード対応センサー無線通信基盤技術の研究開発」として所要の予算要求を検討する。