

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 電波政策課・移動通信課・衛星移動通信課

評価年月：平成 23 年 9 月

1 政策（研究開発名称）

利用環境の変化に応じた電波資源拡大のための研究開発

2 研究開発の概要等

スマートフォン等の普及とそれによる都市部の携帯電話通信量の急増などに伴い、イベント、災害時等の一時的な利用の集中時には強い通話制限が回避できず、被災により通信ネットワークの孤立・不通地域が発生するなどの問題がある。

このため、機動性の高い移動型基地局を含む多様な携帯電話基地局間の協調制御を行う技術の研究開発を実施し、これにより携帯電話で用いる周波数でより高密度かつ効率的なネットワークを構築することにより、周波数の有効利用に資する。

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 9 月）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	本研究開発の実施に当たっては、無線技術に関する専門知識や研究開発技術を有する研究者のノウハウを活用することにより、効率的に研究開発を推進することができる。 よって、本研究開発には効率性があると認められる。
有効性	本研究開発は、スマートフォン等の普及とそれによる都市部の携帯電話通信量の急増などに伴い、イベント、災害時等の一時的な利用の集中時には強い通話制限が回避できず、被災により通信ネットワークの孤立・不通地域が発生するなどの問題に対し、機動性の高い移動型基地局を含む多様な携帯電話基地局間の協調制御を行う技術の研究開発を実施し、携帯電話の急激な利用環境の変化に対応できるモバイルネットワークにおける周波数有効利用技術を確立するものである。これにより、携帯電話に使用されていて混雑の非常に激しい周波数のひっ迫を緩和することができ、そのトラヒック急増に的確に対応するとともに、わが国のワイヤレス産業の発展や新産業の創出が見込まれる。 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、混雑が非常に激しい携帯電話用周波数のひっ迫状況を緩和するため、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、電波利用料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	スマートフォンやタブレット PC 等の高性能・多機能な携帯無線通信端末の普及等により、移动通信システムのトラヒックは、2017 年（平成 29 年）には 200 倍以上に増大するものと予想されており、これらのトラヒック増大による周波数需要の増加に対応していくためには、早急に本研究開発を開始する必要がある。 さらに、「新たな情報通信技術戦略 工程表」（平成 22 年 6 月 22 日 IT 戦略本部）において、我が国が強みを持つ情報通信技術として、光ファイバ級の伝送速度を実現するワイヤレスブロードバンド等、次世代ワイヤレス分野の研究開発を推進することとされている。 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、携帯電話ネットワークにおける「恒常的な通信量の増大」及び「イベント等による一時的な通信量増加や災害等による一時的な通信網の能力低下」という課題を解決することが可能となるため、混雑が非常に激しい携帯電話用周波数のひっ迫状況を緩和するとともに、我が国のワイヤレス産業の発展や新産業の創出が見込まれる。さらには、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、「利用環境の変化に応じた電波資源拡大のための研究開発」として所要の予算要求を検討する。