

## 平成23年度個別施策ヒアリング資料(優先度判定)【総務省】

施策番号	20117	施策名		移動通信システムにおける周波数の高度利用に向けた要素技術の研究開発			
新規/継続	継続	領域	共通基盤	国際的位置付け	世界最先端	AP施策	
競争的資金		e-Rad	○	社会還元			
施策の目的及び概要	携帯電話のデータ通信量は3年間で4倍以上に飛躍的に増加しており、今後更に増加が予想されることから、現在の約千倍の光ファイバー並みの伝送速度(10Gbps)を実現するとともに、最適なシステム切替えによる高信頼で効率的な通信システムを実現するため、平成20年～平成24年に、移動通信システムにおける周波数の高度利用に向けた要素技術の研究開発を実施する。						
達成目標及び達成期限	いつでも、どこでもネットにつながるユビキタスネット環境の実現に資するため、平成24年度までに、世界に先駆けて、超高速移動通信システムの要素技術の確立や次世代移動通信システムにおける周波数有効利用技術の高度化を図ることを目標とする。						
研究開発目標及び達成期限	・移動通信システムにおいて10Gbps級の超高速伝送技術を実現し、大容量かつ途切れのない高信頼・高品質な通信を可能とする次世代移動通信技術を実現する。(2015年)						
23年度の研究開発目標	本施策により、平成23年度中に、 ・同一ネットワーク協調制御技術及び異なる無線ネットワーク協調技術の総合実証試験・評価 ・超高速移動通信システムに関して、測定実験、伝搬実験及び伝送実験の実施し、複数無線局干渉実験 ・次世代移動通信システムの基地局の伝送技術及びエリアの自律制御技術に関するシミュレーション評価、実験装置の試作・基礎検証を実現する。						
施策の重要性	本研究開発は次世代の移動通信システムの基礎技術を担うものであり、多年の研究開発期間、多額の費用を要する高リスクかつ市場原理では達成できないものであることから、国が主導的に実施することが必要。また、携帯電話等の移動通信のトラフィックの大幅な増加に対応するため、国が主導的に周波数利用・逼迫状況を緩和していくことが必要。						
実施体制	研究開発主体は公募により決定し、民間企業、大学、独立行政法人等が受託。受託機関は、コンソーシアムを組織することで連携体制を構築し、各機関が有する先端技術を活用して研究開発を実施。得られた成果は、受託機関が中心となって実用化・普及等を推進する予定。						
H22予算額(百万円)				H23概算要求額(百万円)			
3,683				3,323			
独立行政法人名(運営費交付金施策のみ)							
H23概算要求額の内訳	<p>人件費:474</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主任研究員:54人</li> <li>・研究員:105人</li> </ul> <p>機材費:2,759</p> <p>【主な内訳】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器購入費:2,629</li> <li>・機器リース費:130</li> </ul>						
期間	H20～H24			資金投入規模(億円)	177		
	・平成20年度は、次世代移動通信システムに関して、装置の基本設計及び仕様検討						

<p>これまでの成果 (継続のみ)</p>	<p>を実施          ・平成21年度は次世代移動通信システム及び超高速移動通信システムの要素技術を確立した。          ・平成20年度は、特許出願47件、論文発表103件          ・平成21年度は、特許出願77件、論文発表93件</p>		
<p>社会情勢・技術の変化 (継続のみ)</p>	<p>ITU-Rにおいて第4世代移動通信システム(IMT-Advanced)の無線方式の提案が開始されるなど国際標準化に向けた動きが本格化している。また、欧米やアジア等において、国が主導して第4世代移動通信システム等移動通信システムに関する研究開発に新たに取り組んでおり、次世代移動通信システム全体の周波数利用効率の増大や更なる高速化に向けた研究開発の必要性がより一層高まっている。</p>		
<p>昨年度優先度判定 (継続のみ)</p>	<p>着実</p>	<p>優先度判定時の指摘への対応(継続のみ)</p>	<p>・「周波数を有効利用する施策は重要な研究課題であり、着実に実施すべき課題である」との指摘を踏まえ、引き続き着実に研究開発を実施する。          ・「国際標準化にも影響を与えていることも評価できる」との指摘を踏まえ、引き続き国際標準化活動に取り組んでいく。</p>
<p>国民との科学・技術対話推進への対応(対象施策のみ)</p>	<p>研究開発の実施主体である民間企業、大学、研究機関において実施する一般公開の機会に、研究目的、研究内容、研究成果の講演・説明や参加者との対話を行う。          総務省において、一般を対象とした成果発表会を年1回開催し、研究内容、研究成果の講演・説明や研究の意義・課題についての対話を行うほか、一般閲覧可能なホームページ上で研究内容等の情報発信を行う。</p>		