

ICTの研究開発を巡る状況②(諸外国の状況)

米国、欧州、中国、韓国、インド

平成23年2月28日

事 務 局

目次

1. 諸外国におけるICT戦略	P.2
2. 1. 米国における研究開発	P.3
(参考) オバマ大統領一般教書演説2011 (1月25日)	
2. 2. 欧州における研究開発	P.6
2. 3. 中国における研究開発	P.7
(参考) 中国の最新動向	
2. 4. 韓国における研究開発	P.12
2. 5. インドにおける研究開発	P.13

1. 諸外国におけるICT戦略

米国

- 2010年3月、FCC(米連邦通信委員会)は、「**国家ブロードバンド計画**」を発表。2020年までに達成する6つの長期目標を提示し、個別の分野における具体的な勧告を提示した。特に第7章では個別政策として研究開発が盛り込まれ、ブロードバンド研究開発への投資にあたり、短期研究及び長期研究の組み合わせ等多様なリスク・リターンを組み合わせたプロジェクトに焦点を当てるとしている。
- 2011年1月の**オバマ大統領による「2011年度大統領一般教書演説」**では、米国の安全性の強化、地球環境保全、新たな雇用創出を目的として、次期予算案において、「**バイオメディカル**」、「**情報通信技術**」、「**クリーンエネルギー分野**」に投資すると明言。
- **米国が世界で成功を獲得するためには研究開発分野でリーダーシップを維持することが必須**であると述べつつ、さらに中国・インドの数学・科学技術教育に言及し、**米国として教育に力を注ぐ必要**がある旨を演説(参考資料を参照)
- 2011年2月に発表した「**2011年度大統領予算案**」では、**イノベーション促進のために研究開発に年間総額1480億ドル(約12兆3000億円)を投資する**としている。研究開発に対する税額控除もシンプル化・拡大した上で恒久化することを提案しており、基礎研究への予算を倍増する努力を継続することも求めている。

欧州

- **欧州委員会**は、2010年5月、「ポストi2010」として「**欧州デジタル・アジェンダ (A Digital Agenda for Europe)**」を策定・公表。「超高速インターネットとアプリケーションの相互運用に基づくデジタル単一市場から、接続可能な経済的・社会的利益を欧州にもたらすこと」を総合目標とし、FP7期間において、ICT研究開発予算の年率20%増を維持することを目指している。具体的な「**キー・パフォーマンス目標**」として、ICT研究開発に対する公的投資を年間110億ユーロに倍増する等を挙げている。

アジア

- **中国**の情報通信分野の研究開発は「**国家重点基礎研究発展計画**」(973計画)や「**第12次5か年規画**」(2011~2015の5か年)などの国家戦略に基づき推進。次世代ネットワーク、移動通信技術、FTTx技術、セキュリティ技術、ホームネットワーク技術等の幅広い分野に投資を進めている。
- **韓国**は、2009年9月、イ・ミョンバク政権の総合的なIT戦略を示した「**ITコリア未来戦略**」を発表。IT融合戦略産業、ソフトウェア、主力IT機器、放送通信サービス、インターネットを5大核心戦略とし、今後5年間で関連産業に189兆ウォン(約15兆円:政府14.1兆ウォン、民間175.2兆ウォン)を投資。2013年の潜在成長率が0.5%上昇すると予想している。
- **インド**の電気通信規制機関TRAIは、2010年12月に「**国家ブロードバンド計画**」に関する提案書を発表。人口500人以上のすべての集落に、オープンアクセスの光ファイバーネットワークを構築するもので、行政サービスと意思決定プロセスの提供、遠隔教育、遠隔医療、オンラインバンキングの提供も包含。予算は総額6,000億ルピー(約1兆1,133億円)を想定。

2. 1. 米国における研究開発

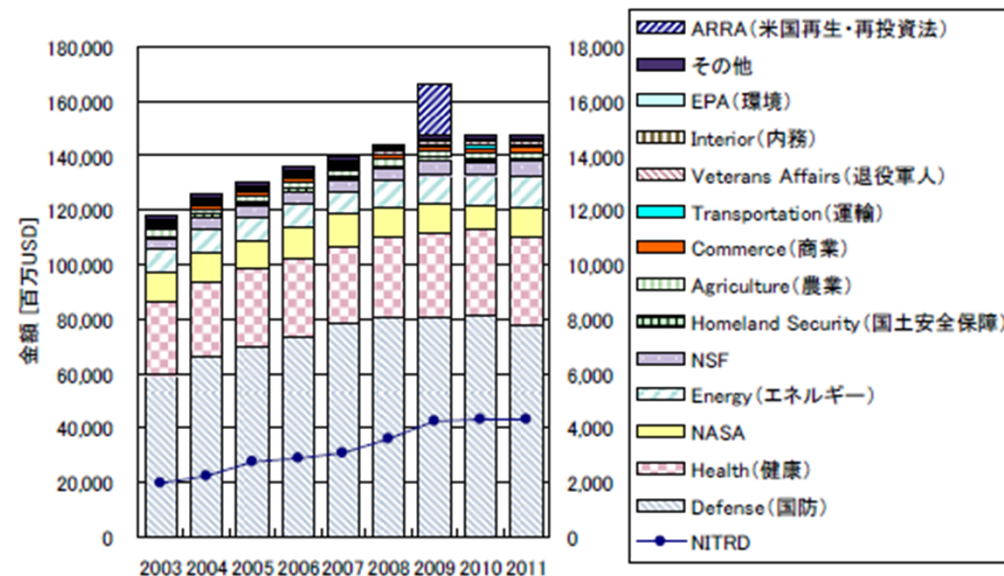
(1) ICT研究開発に係る政策・プログラム

- 2011年1月、オバマ大統領が発表した「一般教書演説」において、バイオ医療技術、情報通信技術、クリーンエネルギー技術の3分野のイノベーションへの重点投資を掲げている。
- 米国連邦政府のICT分野の研究開発プログラムとして、NITRD (Networking and Information Technology Research and Development) があり、これに基づき情報通信分野の研究開発が推進されている。
- NITRDプログラムでは、8つの研究開発領域を設定し、研究開発を推進。

研究開発領域
ハイエンドコンピュータのインフラとアプリケーション(HECIA)
ハイエンドコンピュータの研究開発(HECRD)
セキュリティと情報保証(CSIA)
人間とコンピュータのインタラクションと情報管理(HCIIM)
大規模ネットワーク(LSN)
高信頼なソフトウェアとシステム(HCSS)
社会・経済・雇用との連携および人材開発(SEW)
ソフトウェアの設計と生産性(SDP)

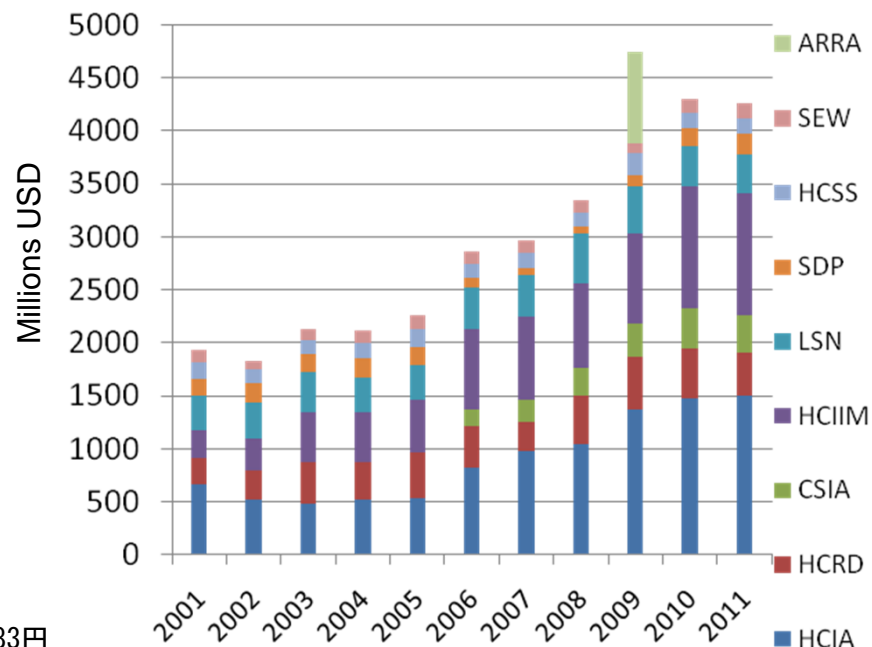
(2) ICT研究開発投資の動向

- NITRD予算は、10年前と比較し倍増している。2011年は約42.6億ドルが要求されている。
- ここ数年間の傾向として、人間とコンピュータのインタラクションと情報管理(HCIIM)、セキュリティと情報保証(CSIA)、ハイエンドコンピューティングインフラとアプリケーション(HECIA)の予算額が増加している。



連邦R&D予算の推移(左軸:全体、右軸:NITRD)

(出典: CSTP分野別推進総合PT情報通信PT (第12回) 資料)



NITRDプログラムの予算推移

(NITRD資料より作成)

1ドル=83円
(平成23年2月時点)

(参考)オバマ大統領一般教書演説2011(1月25日) (1/2)



- 次期予算案ではバイオメディカル、情報通信技術、クリーンエネルギー分野に投資
- 新産業創出のために、高速インターネットの整備が必要
- 今後5年間で、98%のアメリカ国民に高速ワイヤレス通信を利用可能とする

This is our generation's Sputnik moment. Two years ago, I said that we needed to reach a level of research and development we haven't seen since the height of the Space Race. In a few weeks, I will be sending a budget to Congress that helps us meet that goal. We'll invest in biomedical research, information technology, and especially clean energy technology — an investment that will strengthen our security, protect our planet, and create countless new jobs for our people.

(中略)

To attract new businesses to our shores, we need the fastest, most reliable ways to move people, goods, and information — from high-speed rail to high-speed internet.

(中略)

Within the next five years, we will make it possible for business to deploy the next generation of high-speed wireless coverage to 98% of all Americans. This isn't just about a faster internet and fewer dropped calls. It's about connecting every part of America to the digital age. It's about a rural community in Iowa or Alabama where farmers and small business owners will be able to sell their products all over the world. It's about a firefighter who can download the design of a burning building onto a handheld device; a student who can take classes with a digital textbook; or a patient who can have face-to-face video chats with her doctor.

(参考)オバマ大統領一般教書演説2011(1月25日) (2/2)



- 中国・インドが数学・科学教育に力を入れ、研究開発で成果を出していることを踏まえ、米国が研究開発におけるリーダーシップを維持するために、同等の努力をする必要

Meanwhile, nations like China and India realized that with some changes of their own, they could compete in this new world. And so they started educating their children earlier and longer, with greater emphasis on math and science. They're investing in research and new technologies. Just recently, China became home to the world's largest private solar research facility, and the world's fastest computer.

(中略)

Maintaining our leadership in research and technology is crucial to America's success. But if we want to win the future — if we want innovation to produce jobs in America and not overseas — then we also have to win the race to educate our kids.

(一般教書原文出典：ホワイトハウスHP 写真出典：トムソンロイター)

2. 2. 欧州における研究開発

(1) ICT研究開発に係る政策・プログラム

- 欧州委員会は、2010年5月「欧州デジタル・アジェンダ (A Digital Agenda for Europe)」を公表し、「キー・パフォーマンス目標」として、ICT研究開発に対する公的投資を年間110億ユーロに倍増する等を挙げている。
- 欧州における情報通信分野の研究開発は、第7次フレームワークプログラム (FP7: The 7th Framework Program)。期間は、2007-2013の7年間。
- FP7 の情報通信分野では、3つの技術課題と社会経済上の重点4分野の7つの重点領域を掲げている。

3つの技術課題

1. ネットワークとサービスのインフラ
2. 認知システム、インタラクション、ロボティクス
3. 部品、システム、エンジニアリング
4. デジタル図書館とコンテンツ
5. 健康のためのICT
6. 移動・持続的成長のためのICT
7. 自立した生活、一体性、統治のためのICT

4つの社会課題

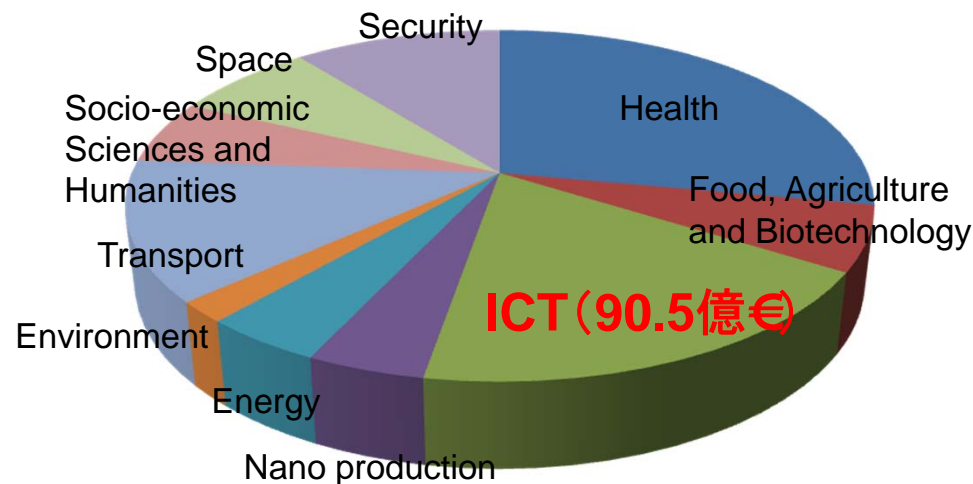
(2) ICT研究開発投資の動向

- FP7における7年間の総予算は530億€(約6兆円)であり、協力 (Cooperation)、構想 (Ideas)、人材 (People)、能力 (Capacities) の4つの基本構造から成り立っている。そのうち、協力 (Cooperation) (総予算324億€(約3.8兆円)) では、ICTに最も多くの予算が割り当てられている(28%)。
- ICT分野では、融合領域に予算が多く配分されている。ここ数年の傾向として、特にネットワーク領域の研究開発予算額が増加。

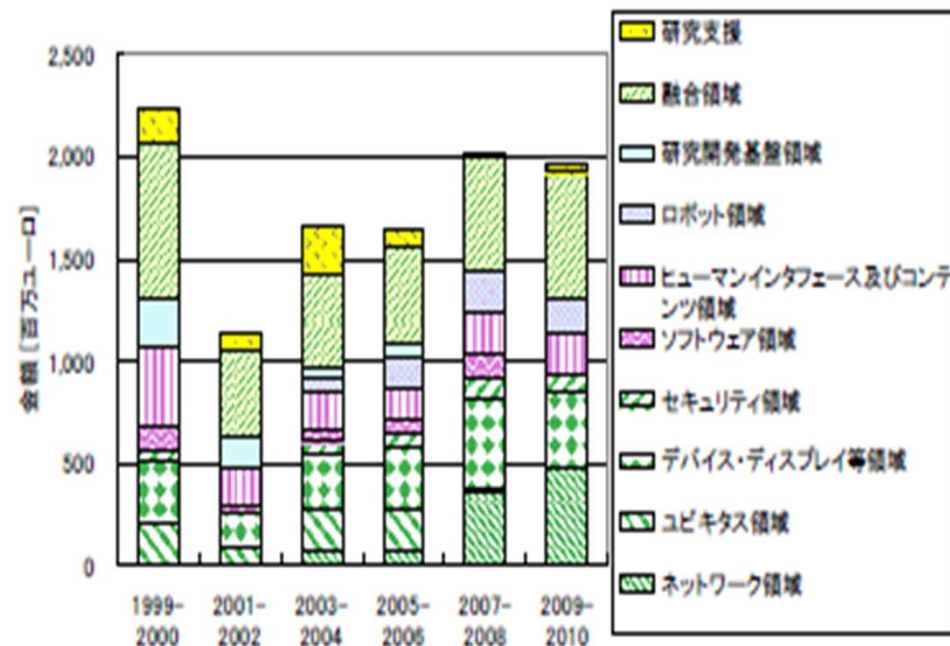
1ユーロ=113円
(平成23年2月時点)

Cooperation: 324億€(3.8兆円)

7年間総額



(出典: FP7 Factsheetsより作成)



FPの研究開発投資の推移

(出典: CSTP分野別推進総合PT情報通信PT (第12回) 資料)

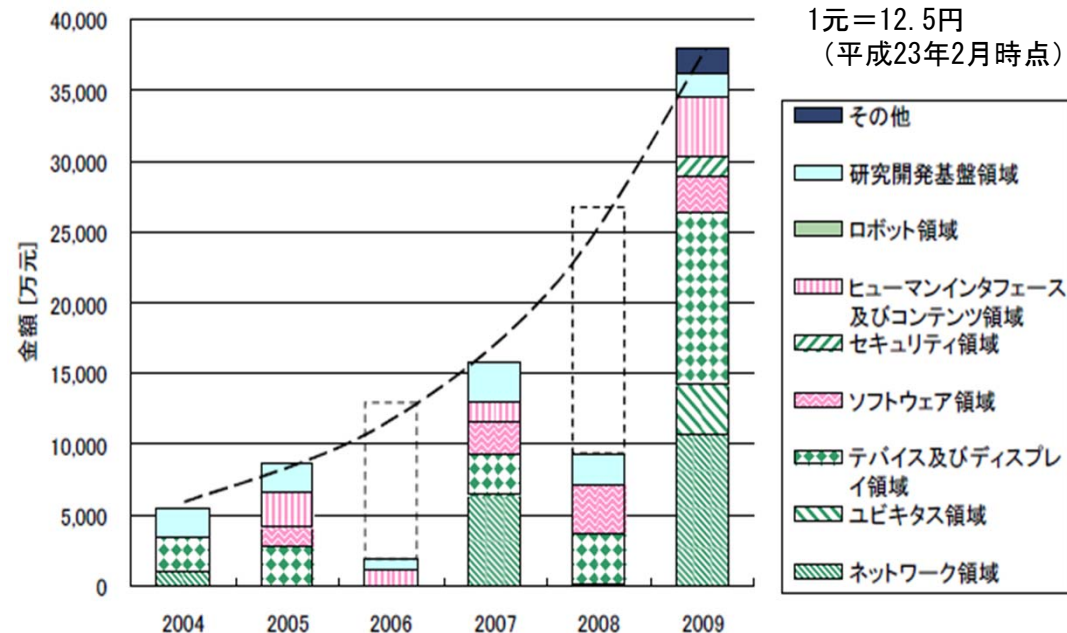
2.3. 中国における研究開発

(1) ICT研究開発に係る政策・プログラム

- 中国の情報通信分野の研究開発は「国家重点基礎研究発展計画」(973計画)や「第12次5か年規画」(2011~2015の5か年)などの国家戦略に基づき推進。

(2) ICT研究開発の動向

- 973計画では、この5年程度の間急速に予算額が増加しており、ネットワーク領域とデバイス及びディスプレイ領域に重点が置かれている。
- 第12次5か年規画では、次世代ネットワーク、移動通信技術、FTTx技術、セキュリティ技術などに重点が置かれている。



973計画におけるICT研究開発投資額の推移

(出典：CSTP分野別推進総合PT情報通信PT (第12回) 資料)

第12次5か年規画の10重点分野

1. 電気通信の発展環境及び趨勢
2. 産業全体の発展戦略・目標
3. ユーザー及びサービス
4. 業務
5. 技術及びネットワーク
6. 市場開放及び海外進出
7. セキュリティ及び応急対応
8. 政策及び管理・監督
9. 持続的発展
10. 地域の通信発展

第12次5か年規画の48の研究テーマ例

○技術及びネットワークに関する研究

- 20、次世代ネットワークに関する中核技術の研究及び発展戦略(電信研究院企画設計研究所)
- 21、TD-SCDMAの技術研究開発及び産業化の促進政策(大唐移動通信設備有限公司)
- 22、次世代伝送網の発展趨勢及びアプリケーション(武漢郵電科学研究院)
- 23、三網融合に関する技術の発展計画(電信研究院通信標準研究所)
- 24、3Gの進化及びその中核技術(江蘇省電信企画設計院)
- 25、FTTx技術の進化及び利用モデル(武漢郵電科学研究院)
- 26、新世代業務運営を支えるシステムの仕組み及び新しい技術(北京郵電大学)

○セキュリティ及び応急対応に関する研究

- 29、「125」期間中の応急通信の発展計画(南京郵電大学)
- 30、移動通信網とインターネットの融合に関するセキュリティ技術(北京郵電大学)
- 31、通信業界における安全生産保障に関する戦略及び政策(電信研究院企画設計研究所)
- 32、インターネット・ネットワークのセキュリティ(北京電信企画設計院)
- 33、移動通信システムにおける情報セキュリティの保障及び評価システム(北京郵電大学)

(参考)中国の最新動向①

- 2008年の研究開発への支出総額は4,616億元(約6兆1,200億円)。前年同期比(以下同)24.4%増、GDPに占める割合は1.54%
- 重要技術の研究開発を強化し、新世代情報技術などの新興産業を積極的に取組み、基幹産業に育成。
- 電気通信網、放送網、インターネットの三網融合を実現。インターネットの研究開発を推進し、電子政府のネットワークを構築。

●科学技術部、国家統計局、財政部、「2008年全国科学技術の投資に関する統計公報」を発表。研究開発(R&D)への支出総額が4,616億元、前年比24.4%増、対GDP比1.54%

【出典：科学技術部サイト、2009/12/21】

科学技術部は、国家統計局、財政部と共同で作成した「2008年全国科学技術の投資に関する統計公報」を12月21日にそのサイトで掲載した。研究開発(R&D)への支出に関しては、以下のとおり。

支出総額は4,616億元(約6兆1,200億円)で、前年同期比(以下同)24.4%増、GDPに占める割合は1.54%である(2007年は1.49%)。

内容別に見れば、基礎研究、応用研究、試験への支出額が支出総額に占める割合はそれぞれ4.8%、12.5%、82.8%で、前年とほぼ同じ水準である。

実施主体別に見れば、企業による支出額は3,381億7,000万元(約4兆4,800億円)、同比26.1%増、伸び率は同比0.5ポイント増。政府部門に属する研究機構は811億3,000万元(約1兆800億円)、同比17.9%増、伸び率は3.4ポイント減。大学は390億2,000万元(約5,200億円)、同比24%増、伸び率は10.3ポイント増である。

地域別に見れば、R&Dへの支出額が100億元(約1,300億円)以上の省・市は15となっており、その中、江蘇省は初めて北京を抜いて1位となった。

また、投入額に関しては、企業による投入額は3,311億6,000万元(約4兆4,000億円)、投入総額の71.7%を占める。政府による投入額は1,088億9,000万元(約1兆4,400億円)であり、そのうち、研究機構、大学、企業への投入額の割合はそれぞれ64.3%、20.7%、13.4%である。

●中国共産党中央委員会、国民経済・社会発展の第12次5か年規画(2011-2015)の策定についての建議を発表

【出典：中央人民政府サイト、2010/10/27】

中央人民政府サイトの掲載によると、中国共産党中央委員会は、「国民経済・社会発展の第12次5か年規画(2011-2015)」(注)の策定についての建議を発表したとのことである。同建議は、12条56項からなり、うち情報通信に関する内容は、以下のとおり。

四、現代産業体系を發展させ、産業のコア競争力を向上させる

(13) 戦略的な新興産業を育成・開発する。未来の市場ニーズの変化や技術發展のトレンドを見据え、政策的支援や計画の牽引を強化する。重要技術の研究開発を強化し、新世代情報技術、省エネ・環境保護、新エネルギー、バイオ、ハイエンド製造、新材料、新エネルギーを利用する自動車などの新興産業を積極的に取組み、基幹産業に育成し、競争力や利潤を引き上げる。国家重大科学技術の牽引機能をいかし、財務や租税などの金融支援策を強化し、ハイテク産業の量的、質的な發展を推進する。

(16) 情報化の水準を向上させる。情報化と工業化の融合を促進し、経済社会における各分野の情報化を加速させる。ソフトウェア産業や電子商取引の發展を推進する。重要な情報システムの構築を通じて、地理、人口、金融、税収、統計等の基本情報資源の開発・実用化を強化する。電気通信網、放送網、インターネットの三網融合を実現し、広帯域、融合された安全な次世代情報インフラを構築する。インターネットの研究開発・実用化を推進し、電子政府のネットワークを構築し、政府の公共サービス機能と管理能力を向上させる。基本情報ネットワーク及び重要な情報システムのセキュリティを確保する。

(参考)中国の最新動向②

- 電気通信分野における「第12次5か年規画」(2011-2015年)の研究課題と研究機構を選定。
- 次世代ネットワーク、アプリケーション、FTTx技術、各種のセキュリティ技術 等々。

●工業・情報化部、電気通信分野における「第12次5か年規画」(2011-2015年)の研究課題と研究機構の選定結果を発表。電気通信の発展環境及び趨勢、市場開放及び海外進出、地域の通信発展等十の重点研究分野で計48の研究課題を選定

【出典：工業・情報化部サイト、2009/07/02】

工業・情報化部（以下「工信部」）は、電気通信分野における「第12次5か年規画（以下「125」）」（2011-2015年）の研究課題と研究機構の選定結果を7月2日にそのサイトで発表した、とのことである。

工信部は、5月13日に、電気通信産業の5か年規画作業の準備に向け、大学、研究所、大手企業、業界協会、地方通信分野の主管部門等の機構に対して、電気通信産業における5か年規画の重点研究課題を募集した。下記どおり、①電気通信の発展環境及び趨勢、②産業全体の発展戦略・目標、③ユーザー及びサービス、④業務、⑤技術及びネットワーク、⑥市場開放及び海外進出、⑦セキュリティ及び応急対応、⑧政策及び管理・監督、⑨持続的発展、⑩地域の通信発展という十の重点研究分野が設定された。

同部通信発展司は、各応募機構から提出された研究方案を審査した結果、48の研究テーマを選定した（下記参照）。また、選定された機構は、今年の11月末までに同司に報告書を提出することになっている。

一～四 （略）

五、技術及びネットワークに関する研究

- 20、次世代ネットワークに関する中核技術の研究及び発展戦略（電信研究院企画設計研究所）
- 21、TD-SCDMAの技術研究開発及び産業化の促進政策（大唐移動通信設備有限公司）
- 22、次世代伝送網の発展趨勢及びアプリケーション（武漢郵電科学研究院）
- 23、三網融合に関する技術の発展計画（電信研究院通信標準研究所）
- 24、3Gの進化及びその中核技術（江蘇省電信企画設計院）
- 25、FTTx技術の進化及び利用モデル（武漢郵電科学研究院）
- 26、新世代業務運営を支えるシステムの仕組み及び新しい技術（北京郵電大学）

六、（略）

七、セキュリティ及び応急対応に関する研究

- 29、「125」期間中の応急通信の発展計画（南京郵電大学）
- 30、移動通信網とインターネットの融合に関するセキュリティ技術（北京郵電大学）
- 31、通信業界における安全生産保障に関する戦略及び政策（電信研究院企画設計研究所）
- 32、インターネット・ネットワークのセキュリティ（北京電信企画設計院）
- 33、移動通信システムにおける情報セキュリティの保障及び評価システム（北京郵電大学）

(参考)中国の最新動向③

- 「国家重要な基礎研究発展計画及び科学研究計画」の2010年の課題として、新型光電子デバイスの基礎研究、広帯域無線通信ネットワーク、大量情報の知能的処理の理論及び方法、インターネット(Network of Things)の理論及び設計等々。
- デジタルホームに対応する技術の研究開発及び実用化にも注力。3年間で23億円。

●科学技術部、「国家重要な基礎研究発展計画及び科学研究計画」の2010年の課題募集を開始。情報分野で光電子デバイス等8つの方向

【出典：科学技術部サイト、2010/01/19】

科学技術部は、研究機関と大学に向け、「国家重要な基礎研究発展計画及び科学研究計画」の2010年の課題募集を開始したことを1月19日にそのサイトで掲載した。

情報分野では、新型光電子デバイス及び集積システムの基礎研究、省エネやエコの光集積回路の基礎研究、広帯域無線通信ネットワークの理論、大量情報の知能的処理の理論及び方法、複雑な応用環境向けのデータ保存システムの理論及び技術、デジタル設計製造の理論及びアルゴリズム、新しいコンピューティングモードの理論及び方法、インターネット (Network of Things) の理論及び設計の8つの方向を設けている。

また、情報分野以外に、農業、エネルギー、自然資源、人間及び健康、材料、学際的分野、最先端科学分野の7つの基礎研究と蛋白質、量子制御、ナノ技術、発育・生殖の4つの重要な科学研究に関する課題を募集している。選定される研究課題は2011年から5年間にかけて実施される。研究課題ごとに、3,000万元(約4億円)以上、1,500万-3,000万元、1,000万-1,500万の3種類の助成金の予算が講じられる。

●科学技術部、デジタルホームに対応する技術の研究開発及び実用化について実施主体を募集

【出典：科学技術部サイト、2010/09/19】

科学技術部は、9月下旬に「国家科学技術サポート計画」(注)の重要プロジェクトとして、一連の課題の実施主体を募集している。「デジタルホームに対応する技術の研究開発及び実用化」は、その一つである。以下はその概要。

同プロジェクトは、8つの課題を設置し、実施期間は、2011年から2013年までの3年間である。予算は、1億8,000万元(約23億円)である。うち、デジタルホームの運営・サポート技術の研究、デジタルホームのメディア設備の共有・相互接続の技術研究、総合制御基盤の研究開発・実用化の3つの課題について、募集の要件を公表され、その予算がそれぞれ1,400万元(約1億7,600万円)、1,800万元(約2億3,000万円)、2,300万元(約2億8,900万円)である。

国内企業または国内資本が筆頭株主である企業や、研究院、大学等の独立法人は、応募資格があるが、研究機関と企業が提携して応募することを奨励する。

注：「国家中長期科学・技術発展計画綱要(2006-2020)」を実施する一環として、2006年7月に改めて制定された国家の科学技術計画。

(参考)中国の最新動向④

- 2011年の中核的電子部品やハイエンド汎用チップ、基礎ソフトウェア製品に関する研究課題の実施主体を募集開始
- クラウドコンピューティング等の新型ネットワークコンピューティングのOS技術、検索エンジンとブラウザ

●科学技術部、2011年中核的電子部品、ハイエンド汎用チップ及び基礎ソフトウェア製品に関する研究課題の実施主体の募集を開始【出典：科学技術部サイト、2010/05/20】

科学技術部サイトの5月20日の掲載によると、同部は、2011年中核的電子部品、ハイエンド汎用チップ及び基礎ソフトウェア製品に関する研究課題の実施主体の募集を開始したとのことである。研究開発の実施期間は、2011-2012年であり、中央政府、地方政府から補助金が支給される。研究については、6つの課題が設定され、具体的には以下のとおり。

1、埋込式メモリのIPハードコア（注）の開発と実用化

SoCに適用する低消費電力・高集積SRAM IPハードコアとコンパイラを開発し、SoC設計に実用する。また、国内の技術を利用し、ハードコアの開発を推進する。同課題では、中央政府と実施主体は、2：1の割合で資金拠出する。

2、高速シリアルインターフェース（HSSI）のIPハードコアの開発と実用化

高機能コンピュータ、移動通信及び情報セキュリティ等の分野での実用化のため、高速・低消費電力のHSSI IPハードコアを開発する。また、国内のCMOS技術の採用を推進する。中央政府と実施主体は、2：1の割合で資金拠出する。

3、新型ネットワークコンピューティングのOS

インターネットやモノのインターネット等のネットアプリケーションに向けて、クラウドコンピューティング等の新型ネットワークコンピューティングのOSをサポートする製品、技術、組織体制を研究し、ネットワークコンピューティングOSの構成や参照モデルを研究する。資金の拠出の割合は未定。

4、ネットワークOS対応のアプリケーション

ネットワークOS対応のアプリケーションの体系と参考モデルを設計し、同ツールの実用と産業化を研究する。資金の拠出の割合は未定。

5、検索エンジンとブラウザ

新しい検索エンジンとブラウザ関連製品の形態を研究し、画像・動画等の情報やウェブ情報をリアルタイムで検索できるエンジンとブラウザの体系構造を研究開発する。資金の拠出の割合は未定。

6、データリソースセンター

ネットワーク上のデータや情報を取り扱うデータリソースセンターのシステム設計、データの収集・利用等を研究開発する。資金の拠出の割合は未定。

2. 4. 韓国における研究開発

(1) ICT研究開発に係る政策・プログラム

- 2009年1月に国家科学技術委員会および未来企画委員会の合同委員会において、緑色技術産業(クリーンエネルギー)、先端融合産業、高付加価値サービス産業を3代分野とする「新成長動力ビジョンおよび発展戦略」が策定(下表)。
- 2009年9月、イ・ミョンバク政権の総合的なIT戦略を示した「ITコア未来戦略」を発表。IT融合戦略産業、ソフトウェア、主力IT機器、放送通信サービス、インターネットを5大核心戦略とし、今後5年間で関連産業に189兆ウォン(約15兆円:政府14.1兆ウォン、民間175.2兆ウォン)を投資。2013年の潜在成長率が0.5%上昇すると予想している。
- 2010年5月、放送通信委員会は、放送通信市場に活力を呼び込み、新しい未来成長力を創出するため、「放送通信未来サービス戦略」を発表。4G放送(3DTV/UHDTV)、モバイルコンバージェンスサービス(4G移動通信)など無線を中心とした「10大未来サービス」(下図)を実現するための研究開発に集中投資することとしている。

[1] 4G放送(3DTV/UHDTV): 目の前に繰り広げられる実感放送

[2] Touch DMB (WiBro+DMB): より一層鮮明で双方向のDMB

[3] McS(Mobile Convergence Service): 最も速くて便利な無線インターネット

[4] 事物知能通信: 人と世界を連結する通信サービス

[5] 未来インターネット: 安全で賢い未来型インターネット

[6] K-Star(放送通信衛星): いつも私を守る放送通信

[7] “SMART” Screenサービス: 途切れることなく利用できる融合メディアサービス

[8] Next-Waveサービス(未来電波応用): 電波がもたらす便利な生活

[9] 認知型統合保安サービス: クリック一度で心配を減らしてくれる安全サービス

[10] 統合グリーンICTサービス: 通信技術を活用した生活エネルギー管理

「新成長動力ビジョンおよび発展戦略」における情報通信分野の推進戦略(抜粋)

新成長動力	主要推進戦略
放送通信融合産業 (IPTVサービス、次世代無線通信)	<応用技術開発> ・放送通信コンテンツ成長のためのインフラ基盤構築 ・次世代IPTV技術及びIPTV公共サービス標準モデル ・革新基礎固定技術開発(実感メディア、次世代DTV・DMB、WiBro)等
IT融合システム (知能型自動車、Flexibleディスプレイ)	<応用技術開発> ・自動車、造船等IT融合応用及び基盤技術開発 ・RFID/USN革新技術開発等

(2) ICT研究開発投資の動向

- ICT研究開発プログラムは、毎年度、知識経済部により策定される「情報通信研究開発施行行動計画」であり、2008年度の予算規模は、9282億ウォン(約680億円、2011年の為替レート)である。

2. 5. インドにおける研究開発

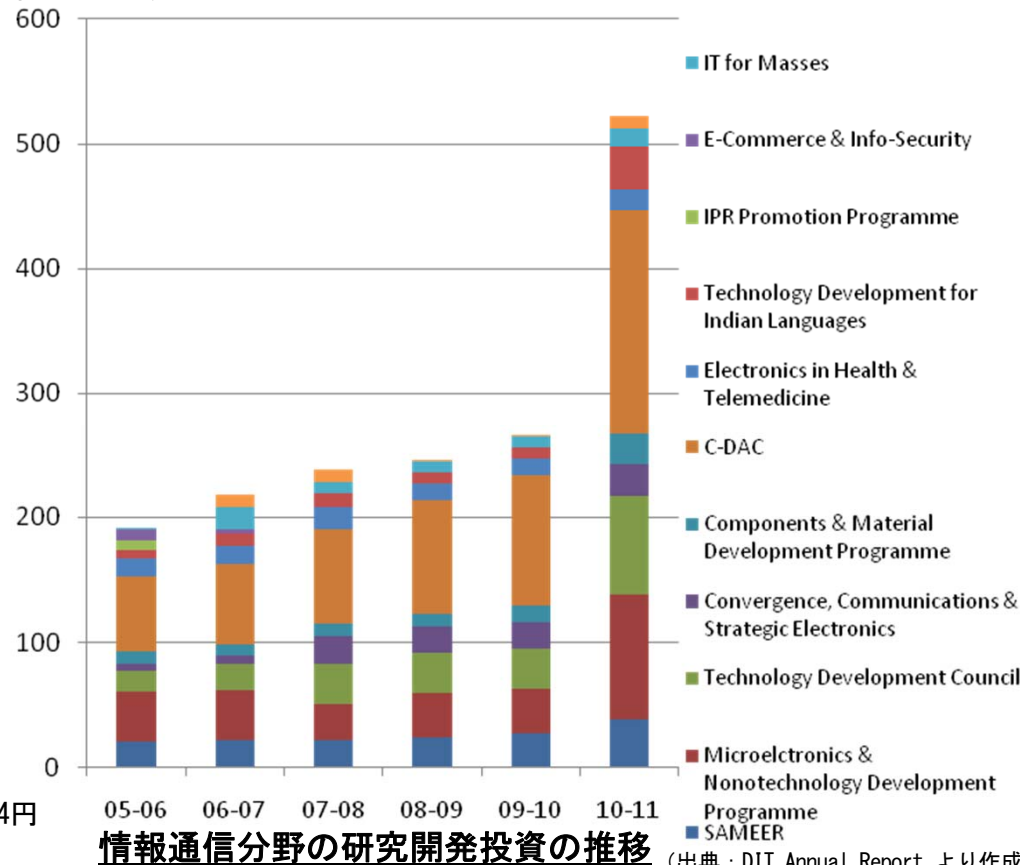
(1) ICT研究開発に係る政策・プログラム

- インドでは、情報通信省において情報通信分野の研究開発を推進しており、10の研究開発領域が設定されている(下表)。
- 情報通信技術に関する技術開発や人材育成を行っているC-DAC (インド先端電算技術開発センター) に対して最も多くの予算(180千万ルピー:33億円)が割り当てられており、インドにおける情報通信分野の研究開発の中心的な役割を担っている。

(2) ICT研究開発投資の動向

- 情報通信技術に関する技術開発や人材育成を行っているC-DAC に対して最も多くの予算(180千万ルピー:33億円)が割り当てられており、インドにおける情報通信分野の研究開発の中心的な役割を担っている。
- また、2010年は前年度に比べて、ナノ・マイクロエレクトロニクスや他分野のICT利活用促進のための研究開発や普及支援に関する研究開発を急増させている。

(一千万ルピー)



研究開発領域	主な研究テーマ
1 SAMEER	マイクロ波、ミリ波、電磁気学に関する先端技術
2 Microelectronics & Nanotechnology Development Program	ナノ・マイクロエレクトロニクス、MEMS (マイクロマシン技術)、VLSI (超大規模集積回路)
3 Technology Development Council	産業、農業、水資源の分野のICT利活用のための研究開発や新しい技術の国内普及支援
4 Convergence, Communications & Strategic Electronics	次世代有線・無線ブロードバンドネットワークや放送
5 Components & Material Development Program	環境にやさしい電子材料の開発、ITと光通信に関連する光通信学技術
6 C-DAC (Centre for Development of Advanced Computing)	グリッドコンピューティング環境の構築、多言語と多文化に関するコンピューティング
7 Electronics in Health & Telemedicine	医療用電子設備、リハビリ装置、遠隔医療システムの開発
8 Technology Development for Indian Languages	インド人がコンピュータやシステムを方言で操作できるようにするためのツール開発
9 IT for Masses (Gender, SC/ST)	人材育成
10 Media Lab Asia	学際的な研究開発や実証実験、パイロットプロジェクト、