

- 平成 24 年度の我が国の科学技術関係予算(当初予算)は約 3 兆 6,915 億円となっている。
- そのうち、情報通信分野は約 1,246 億円となっている（図 1-14）。

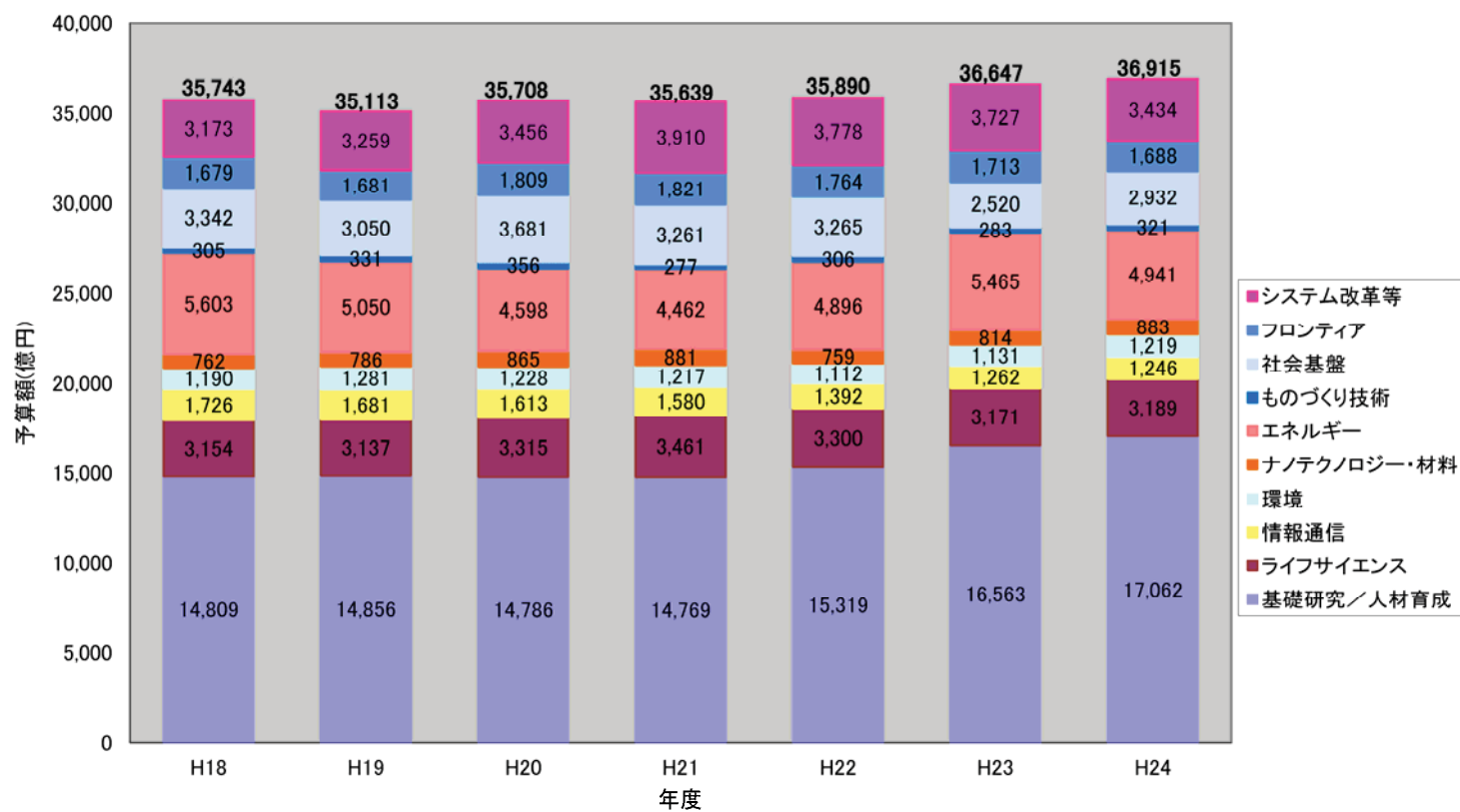
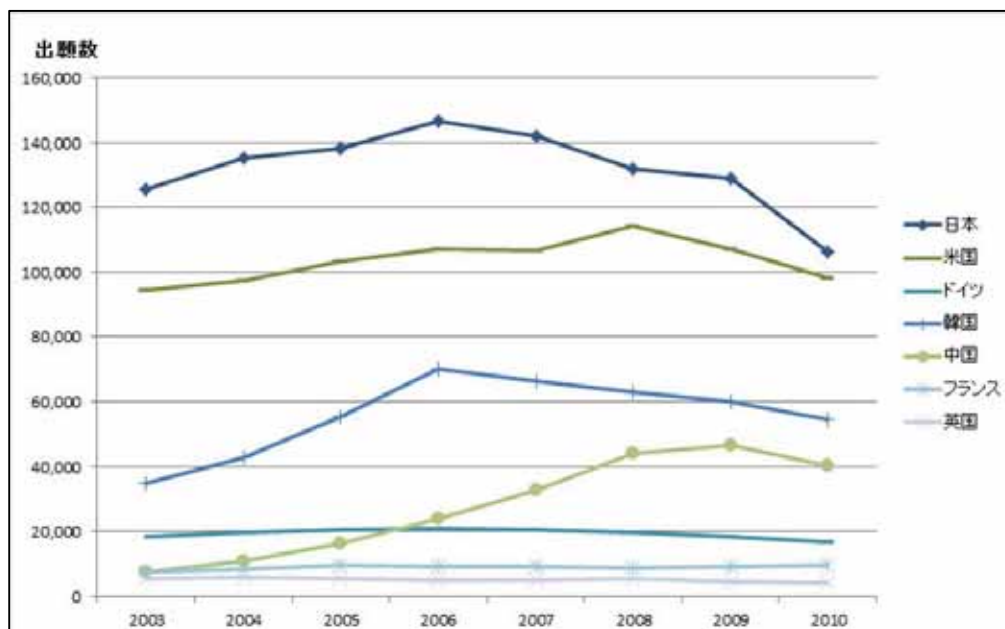


図 1-14 : 科学技術関係予算(当初)の分野別の推移(H18～H24 年度)

(出典) 内閣府 (平成 24 年 12 月) (http://www8.cao.go.jp/cstp/budget/h24yosan_bunya.pdf)

- ICT 関連の特許出願数と論文数の推移

- ◇ ICT 関連の特許の国別の出願数については、日本は 2010 年まで 1 位であるが、近年は他国との差が減少している（図 1-15）。



※分野別項目の中で、I -Electrical engineering のうち Telecommunications, Digital communication, Basic communication processes, Computer technology, IT methods for management, Semiconductors を合算

図 1-15 : 国別の ICT 関連特許出願数の推移 (2003 年から 2010 年まで)

(出典) WIPO Statistics Database, 2012, based on the WIPO IPC-Technology concordance table

WIPO Statics on Patents を元に内閣府作成

(<http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents>)

- ◇ 世界の総論文数は、トムソン・ロイター社の Web of Science を基にしたデータベースで一貫して増加傾向にあり、2008 年に約 140 万件弱となっている。（ただし、データベースの収録対象誌もこの間に増加していることに留意）
- ◇ 世界の総論文数のうち ICT 関連の論文数は、2009 年現在でおよそ 7 万件強となっている（図 1-16）。

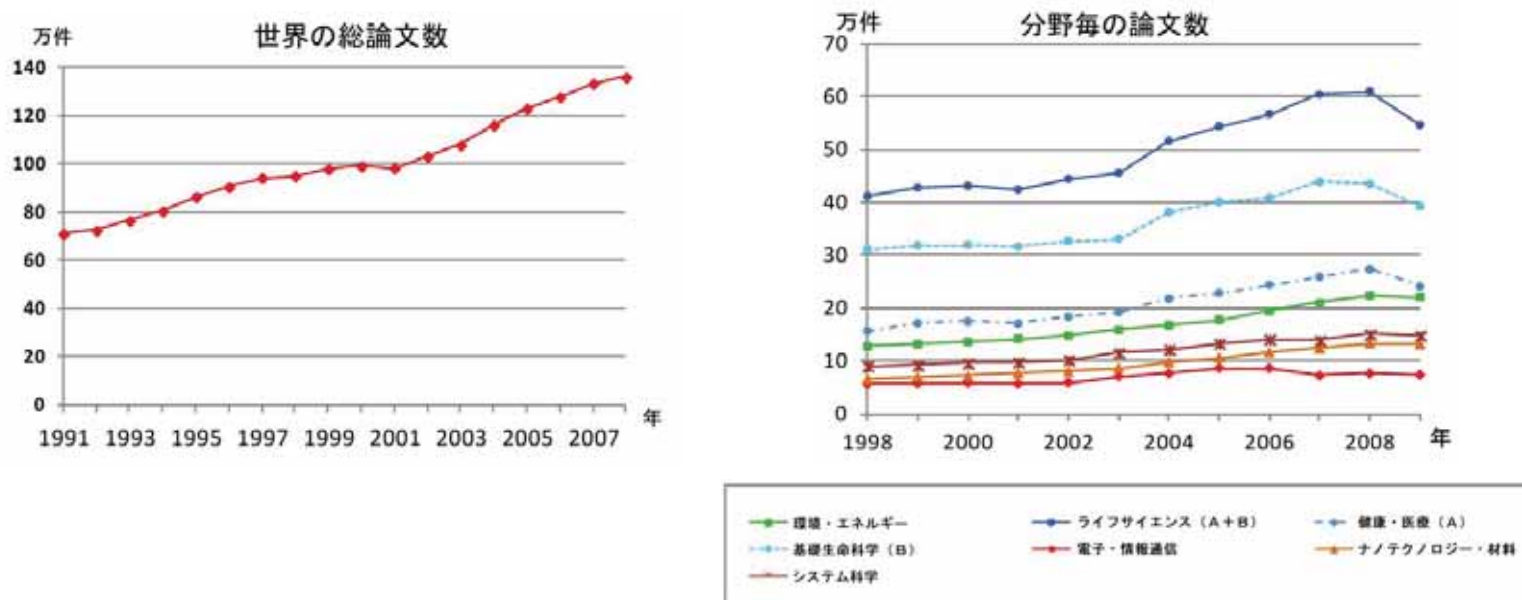


図 1-16 : 世界の ICT 関連論文数の推移

(出典) 科学技術振興機構研究開発戦略センター (CRDS) データで見る俯瞰対象分野 (2012 年 7 月)

(<http://crds.jst.go.jp/singh/wp-content/uploads/12fr01.pdf>)

- ◇ ICT 関連の論文数については米国の論文数シェアが最も大きい。ただし、近年は低下傾向にある。
- ◇ 日本は国別の論文数シェアで 2 位を保っていたが、2004 年以降では 3 位となっている。また、Top1%論文数シェアでは 2010 年現在で 4 位となっている（図 1-17）。

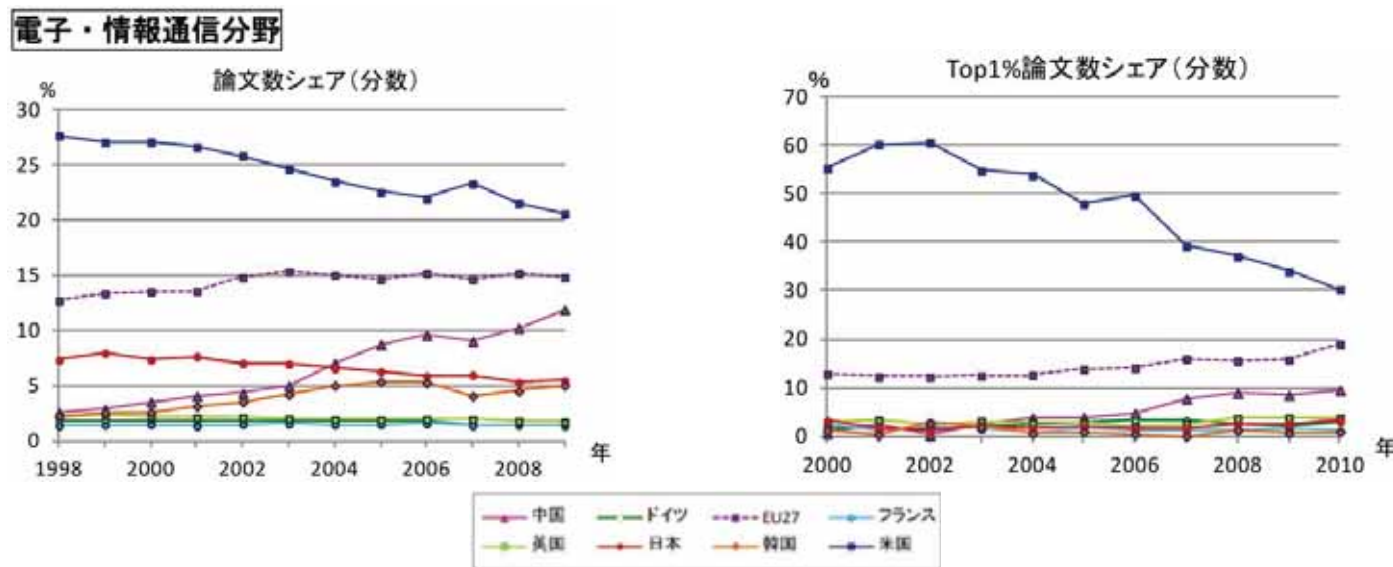


図 1-17：国別の ICT 関連論文数シェアの推移（1998 年～2009 年）

（出典）科学技術振興機構研究開発センター（CRDS）データで見る俯瞰対象分野（2012 年 7 月）

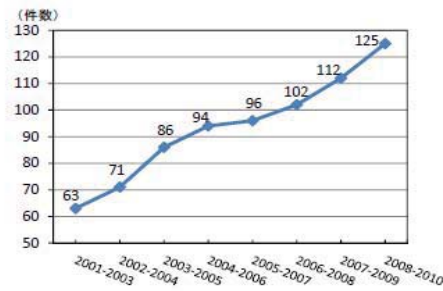
（Top 1 %論文数： 論文数全体の内、被引用数が上位 1 %以内の論文数）

（<http://crds.jst.go.jp/singh/wp-content/uploads/12fr01.pdf>）

● 国際標準化に係る各国動向と日本の現状

- 従来から積極的な活動を進める欧州、米国に加え、韓国、中国の企業がグローバル市場でシェアを急速に拡大するとともに、標準化活動への取組みを急速に強化している。
- ISO、IEC における日本の国際幹事引受数は国別内訳で 5 位となっている（図 1-18）。

日本からの国際標準提案件数推移 (ISO・IEC 合計)



国際幹事引受数の国別内訳 (2010 年末)

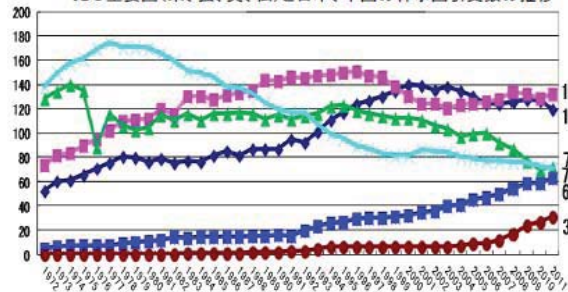


ISO:国際標準化機構 (International Organization for Standardization)
IEC:国際電気標準会議 (International Electrotechnical Commission)

IECへの国際標準提案件数	
国名	国際標準提案件数
韓国	20 → 25
中国	11 → 23
アメリカ	8 → 18
日本	22 → 16

(2008.10 - 2009.9) → (2009.10 - 2010.9)
(IEC事務局長講演資料より)

ISO主要国(米、独、英、仏)と日本、中国の幹事国引受数の推移



IEC主要国(米、独、英、仏)と日本、中国の幹事国引受数の推移

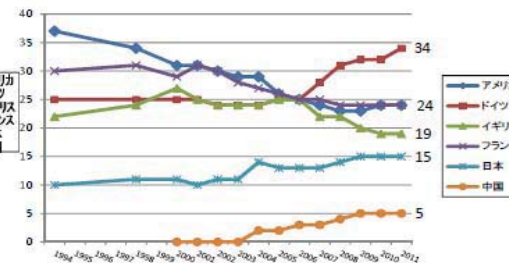
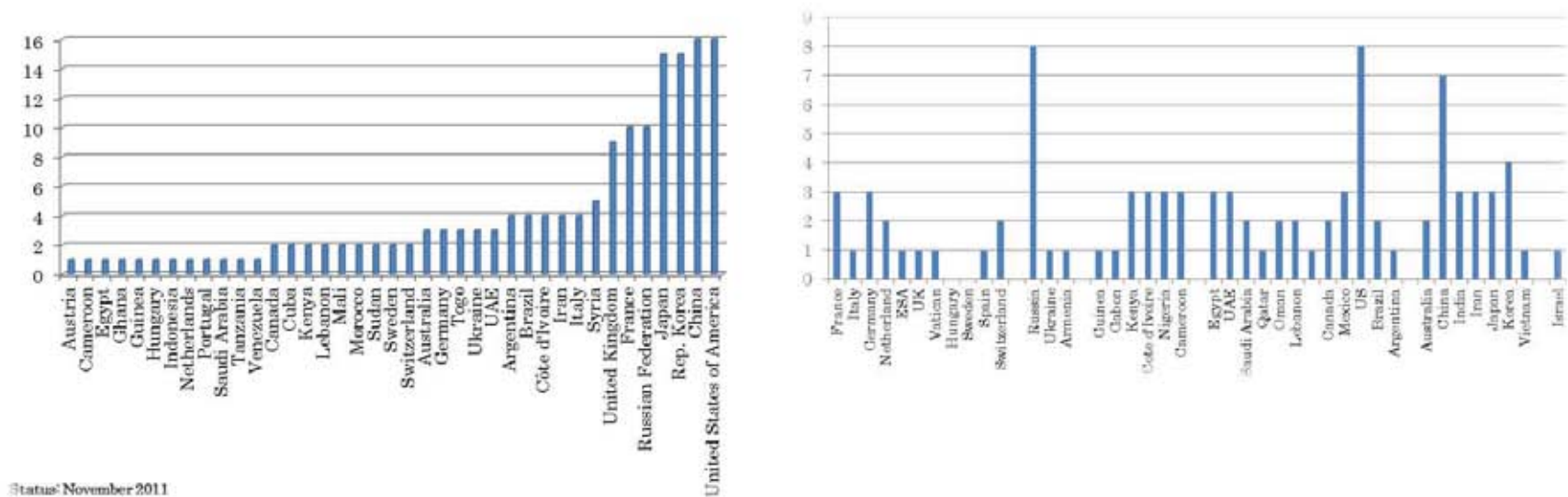


図 1-18 : 日本の ISO/IEC への寄与状況

(出典) 総務省 情報通信審議会 情報通信政策部会 情報通信分野における標準化政策検討委員会 (第 5 回)

“経済産業省における国際標準化への取組について” 2011 年 10 月 (http://www.soumu.go.jp/main_content/000134879.pdf)

➤ ITU-Tにおける日本の議長・副議長等の数は米国、中国に次ぐ3位、ITU-Rにおける議長・副議長等の数は5位グループである（図 1-19）。



ITU-TにおけるSG、WP、地域グループの議長・副議長等の数

ITU-RにおけるSG、議長・副議長の数

図 1-19 : ITU-T および ITU-R における SG, WP, 地域グループ議長・副議長等の数（国別）

（出典）総務省 情報通信国際戦略局 通信規格課(2012年9月)

1.3. 諸外国の ICT 研究開発戦略

1.3.1. 米国

- NSTC（国家科学技術委員会）が、NITRD 小委員会（Networking and Information Technology Research and Development）の調整を踏まえ、NITRD プログラムを策定している。NITRD プログラムは省庁横断的に情報通信分野の研究開発を推進するプログラム。実質的には各省庁の情報通信分野の研究を取りまとめたものである。
- 分野は、8 つのプログラムエリア PCA(Program Component Areas)と、各機関が連携すべき優先課題を扱う 4 つのグループ SSG(Senior Steering Group) とから構成される（表 1-1）。
- 予算額は、2013 年度要求予算は 38.079 億ドルであり、前年度比 1.8%増となっている。特に、セキュリティと情報保証（CSIA）の増加率が最も高く、2012 年から 13%増、2011 年からは 50%増、となっている。

表 1-1 : NITRD におけるプログラムエリア PCA とグループ

PCA (Program Component Areas)	SSG (Senior Steering Group)
<ul style="list-style-type: none">● 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 (HEC&IA)● ハイエンドコンピュータの研究開発 (HEC R&D)● 社会・経済・雇用との連携および人材開発 (SEW)● 人間とコンピュータのインタラクションと情報管理 (HCI&IM)● 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)● ソフトウェアの設計と生産性 (SDP)● セキュリティと情報保証 (CSIA)	<ul style="list-style-type: none">● サイバーセキュリティと情報保証 R&D SSG (2008 年設立)● ワイヤレススペクトラル R&D SSG (2010 年設立)● ヘルス情報技術 R&D SSG (2010 年設立)● ビッグデータ R&D SSG (2011 年設立)

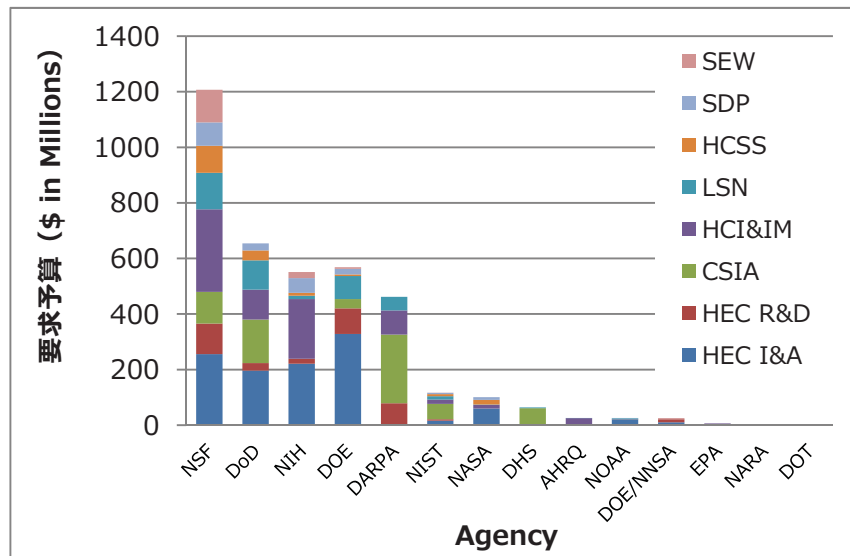


図 1-20 : 機関毎の要求予算額と内訳 (2013)

(出典) NITRD, "Supplement to the President's Budget for Fiscal Year 2013," February 15, 2012 を元に内閣府作成

(<http://www.nitrd.gov/PUBS%5C2013supplement%5CFY13NITRDSupplement.pdf>)

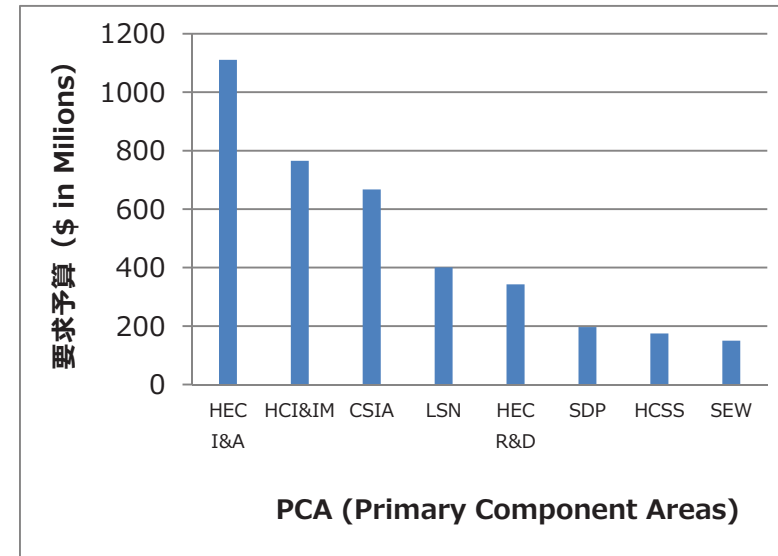


図 1-21 : プログラムエリア (PCA) 毎の要求予算額 (2013)