

概要 平成 23 年度 情報サービス産業における技術マップに関する調査報告

1. 調査の目的

本技術調査は、技術者へのアンケート調査を通じて、現状の技術への取り組み状況、具体的には、技術を利用した実績や、今後の着手意向を探る事で、業界としてそれぞれの技術が今どの方向に動き出そうとしているのかを明らかにしようとするものである。

今年度の調査では新技術の探索や、要素技術の組み合わせとしてのソリューションに関する調査を加えている

調査結果は、「技術開発戦略の検討」「人材育成戦略の検討」「情報通信技術の現状ならびに将来を議論するための基礎データ」のそれぞれで活用可能なデータを提示している。

2. 調査の内容

本調査におけるアンケートは、14 カテゴリ 113 項目の技術項目に対する実績、着手意向を問うものであり、回答の選択肢は以下の 5 つとなっている。

1. この技術の利用実績があり、今後も使っていきたい
2. この技術の利用実績があるが、今後は別技術で代替していく予定である
3. この技術の利用実績は無いが、今後は利用すべきである
4. この技術の利用実績は無く、今後も使う予定なし
5. この技術を知らない、もしくは、深く知らない

各技術項目の分析においては、上記回答をもとに計算された 実績指数ならびに着手意向指数が分析の基本となっている。これは上記回答の 1、2 を実績が有るとみなし、また 3 を着手意向有りとみなして指標化したものである。

調査回答状況は以下の通りであった。

調査対象: JISA 正会員企業のプロジェクトマネージャ、プロジェクトリーダー、
チームリーダーのほか、システムエンジニア、プログラマ
調査期間:平成 23 年 7 月 4 日～平成 23 年 9 月 5 日
回答社数:41 社
回答者数:2,706 名

3. 調査結果

実績指数、着手意向指数について、各技術項目における指数を算出した。例年同様、SI 実績は変化が少なく、着手意向はその年に大きく注目を集めた技術が上位に登場する傾向は従来と同じである。実績指数上位には世界規模でのセキュリティインシデントが続いたことから ISMS が上位に浮上し、着手意向指数上位では iPhone、Android などのスマートフォンや iPad などのスレート端末に見られる新たなデバイスがクラウドコンピューティング関連の技術とともに注目を集めている傾向がうかがえるなど、時代背景を反映した結果となっている。

表 1 2011 年度実績指数上位 20 件と 7 年間の順位変動

技術名	SI実績(今回調査)		2009年度	2008年度	2007年度	2006年度	2005年度	2004年度
	指数	順位	順位	順位	順位	順位	順位	順位
B. Windows系クライアントOS	0.88	1	5	-	-	-	-	-
F. 商用DBMS	0.84	2	1	1	1	1	1	1
L. ウォーターフォール開発	0.79	3	-	-	-	-	-	-
A. IAサーバ(PCサーバ)	0.74	4	4	4	3	3	3	3
E. メッセージング技術	0.74	5	6	56	7	10	13	14
C. Webアプリケーションサーバ	0.68	6	10	7	11	8	16	16
N. ISMS(情報セキュリティマネジメントシステム)	0.67	7	12	11	12	33	43	-
A. データストレージ	0.65	8	21	-	-	-	-	-
A. Unixサーバ	0.65	9	14	9	14	14	11	10
K. 構成管理ツール	0.63	10	9	8	6	11	15	19
E. グループウェア	0.63	11	11	22	24	28	20	24
G. IP-VPN・広域LAN・MAN	0.61	12	15	14	18	7	8	13
G. インターネットVPN	0.61	13	24	19	29	18	19	20
J. Java	0.60	14	22	17	19	9	10	15
K. 商用開発環境	0.59	15	13	13	10	23	21	26
J. VisualBasic	0.59	16	16	16	17	15	5	6
J. JavaScript	0.59	17	23	-	-	-	-	-
N. QMS(クオリティマネジメントシステム)	0.56	18	44	25	27	42	41	39
L. プロジェクトマネジメント手法	0.56	19	45	42	52	36	48	44
K. オープンソース開発環境	0.56	20	28	23	30	29	34	43

表 2 2011 年度着手意向指数上位 20 件と 7 年間の順位変動

技術名	着手意向(今回調査)		2009年度	2008年度	2007年度	2006年度	2005年度	2004年度
	指数	順位	順位	順位	順位	順位	順位	順位
H. スマートフォン	0.659	1	10	19	-	-	-	-
H. スレート端末	0.652	2	-	-	-	-	-	-
D. クラウド管理ツール	0.648	3	-	-	-	-	-	-
D. SaaS	0.640	4	2	4	2	-	-	-
D. PaaS	0.632	5	3	-	-	-	-	-
D. プライベートクラウド構築ソフト	0.625	6	-	-	-	-	-	-
G. IPv6	0.617	7	4	2	1	1	1	1
D. DaaS	0.593	8	-	-	-	-	-	-
D. HaaS・IaaS	0.589	9	5	-	-	-	-	-
D. 大規模分散フレームワーク	0.529	10	7	-	-	-	-	-
F. オンメモリDB/インメモリDB	0.520	11	6	10	17	-	-	-
G. LTE/4G	0.511	12	-	-	-	-	-	-
G. WiMAX	0.504	13	11	21	14	-	-	-
L. アジャイル開発	0.492	14	13	12	5	8	46	51
M. キャパシティ管理	0.485	15	-	-	-	-	-	-
N. SOA	0.482	16	12	6	3	2	9	10
M. CMDB(構成・変更管理)/IT資産管理	0.482	17	-	-	-	-	-	-
H. RFID	0.480	18	19	11	11	3	5	7
G. NGN	0.479	19	8	8	6	-	-	-
M. サービスカタログ管理ツール	0.479	20	-	-	-	-	-	-

また、実績指数、着手意向指数について、下記のクロス分析も試みている。

(1) ライフサイクルマップでの変動分析

各技術に対する 2004 年度から 2011 年度の実績指数、着手指数によって特徴付けられる技術フェーズ（研究期、普及期、安定期、衰退期）と、その変動を考察した。開発言語に含まれる要素技術のライフサイクルマップを図 1 に示す。

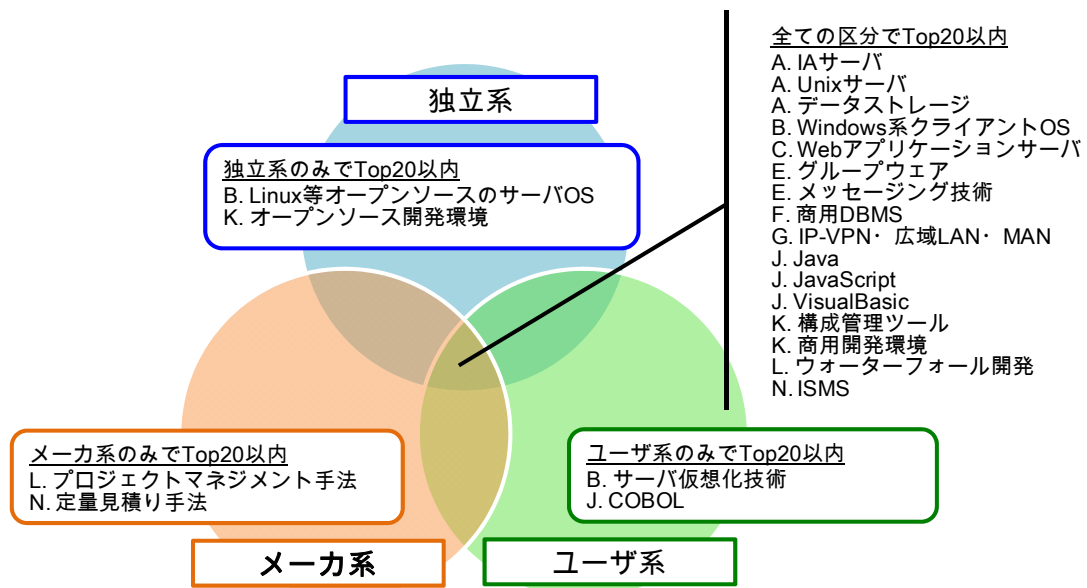
図 1 開発言語のライフサイクルマップ

要素技術名	年度	角度(0-360)	(仮)衰退期	研究期	普及期	安定期	衰退期
COBOL	2004	282.0277343					
	2005	289.4728679					
	2006	300.778408					
	2007	294.8193895					
	2008	296.0092585					
	2009	288.5017514					
VisualBasic	2004	254.8464635					
	2005	258.0336515					
	2006	260.3825917					
	2007	262.8946272					
	2008	263.0021539					
	2009	261.1177383					
Java	2004	233.0035422					
	2005	238.9507932					
	2006	241.117208					
	2007	242.9124239					
	2008	234.0935818					
	2009	239.2454807					
C/C++	2004	257.0180513					
	2005	258.0641938					
	2006	257.6737545					
	2007	259.6200061					
	2008	262.3057494					
	2009	267.1483792					
C#	2004	43.90172002					
	2005	26.34317518					
	2006	312.2020676					
	2007	286.8990639					
	2008	337.1804256					
	2009	302.9904163					
Web系スクリプト言語	2004	243.4840431					
	2005	246.1455874					
	2006	245.2339518					
	2007	246.9464412					
	2008	242.1843403					
	2009	318.2229683					
Perl	2011	344.0118255					
PHP	2009	5.089180251					
Python/Python	2011	21.92496724					
Ruby/JRuby	2007	63.12019595					
	2008	68.0802229					
	2009	66.59506268					
	2011	52.63212278					
JavaScript	2009	241.3199626					
Objective-C	2011	27.2638609					
携帯電話向けコンテンツ開発	2004	57.44839459					
	2005	41.81360215					
	2006	58.03169756					
	2007	50.30196173					
	2008	58.55441172					
	2009	46.17902118					
RIA言語(Flash, SilverLight, Ajax, HTML5等)	2004	68.9802492					
	2005	55.72647763					
	2006	81.90338666					
	2007	57.82339415					
	2008	87.24787855					
	2009	68.981998					
2011	87.24924115						

(2) 属性別分析

各技術の実績指数、着手意向指数について、回答者の属性別(資本系列、主要提供サービス、企業規模別、担当職種別、経験年数別、技術の習得/利用に対する関わり方別、技術を取り扱う立場別)にその差異を分析したものである。図2に資本系列別の実績指数トップ20の特徴を示す。

図 2 資本系列別の実績指数トップ20:該当要素技術の特徴



その他のクロス分析として「認知度分析」「実績、着手、継続意向に関する相関分析」「継続意向に関する分析」などを実施している。