

概要 令和6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

本調査の目的は、技術者へのアンケートを通じて SI 要素技術の普及動向を調査分析し、情報サービス産業界としての現状と今後の方向性を明らかにすることである。調査では JISA の会員企業に所属する技術者に対するアンケートにより、情報サービス産業において用いられる様々な SI 要素技術への取り組み状況を尋ねている。これによる特徴は会員企業の現場の声を反映した調査活動となっている点であり、外部専門家による技術トレンドや未来予測といった動向分析ではなく、情報サービス産業界の実態と今後の見通しを可視化したものとなっている。

本調査は 2004 年度の初回調査からほぼ年次で調査を継続し、約 20 回分の定点観測的なデータを蓄積しており、情報サービス産業界の変化を長期的な視点で捉えることを可能としている。定点観測のメリットとして、デジタルトランスフォーメーション (DX) や新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 対応のように急速に進行する事象が発生した際にも前年度との比較で影響を把握しやすい点がある。また、調査対象の技術は 11 の技術カテゴリにまたがる 114 個の要素技術 (図 1) としており、特定の分野に偏り過ぎないように調整している。



図 1 2024 年度版 IT ディレクトリの構造および SI 要素技術

※ 「A.基盤構成技術」から「K.IT ガバナンス」までが IT ディレクトリを構成する 11 のカテゴリである。各カテゴリに属する SI 要素技術は全 114 種類を選定しており、本図ではそれぞれのカテゴリから抜粋で示している。

2. 調査の手法

本調査におけるアンケートは、11 カテゴリ 114 項目の技術項目に対する実績や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

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 SI 実績指数及び着手意向指数が分析の基本となっている。認知度や継続利用意向も分析することで、各技術がどの程度技術者に認知されているか、また、今後もその技術の利用を継続する意向があるかといった分析も行っている。

SI 実績指数

= (選択肢 1 の回答者数 + 選択肢 2 の回答者数) / (選択肢 1 から 4 までの回答者数)

着手意向指数

= 選択肢 3 の回答者数 / (選択肢 1 から 4 までの回答者数)

認知度 (%)

= (選択肢 1 から 4 までの回答者数) / (選択肢 1 から 5 までの回答者数) × 100

継続利用意向指数

= 選択肢 1 回答者数の合計 / 選択肢 1~2 の回答者数の合計

3. SI 実績及び着手意向ランキング上位 10 位

SI 実績指数、着手意向指数の計算式に従って、2024 年度回答データの各技術項目における指数を算出した。表 1 は、実績・着手それぞれの上位を前回のデータと比較した上位技術の全体傾向である。例年同様、SI 実績は変化が少なく、着手意向はその年の技術トレンドを反映する傾向となっている。

SI 実績指数の上位で目立つ点としては「分散型構成管理ツール」が 17 位から 9 位、「デジタルワークプレイス技術」が 21 位から 10 位に上昇した。「分散型構成管理ツール」は、リモートワークの普及、ソフトウェア開発のアジャイル化、クラウドサービスの普及等によって、開発者にとってなくてはならないソリューションになっている。昨年は、「Web 会議システム」という項目があり 3 位であったが、今年は「デジタルワークプレイス技術」に統合されているため、実績が急上昇したと推察する。

着手意向指数では生成 AI 関連が 1 位から 4 位を占めており「機械学習」「コード生成 AI」「AIOps/AI 技術を用いた IT 運用管理の自動化と効率化」「生成 AI/LLM ガバナンス」となった。「コード生成 AI」や「AIOps/AI 技術を用いた IT 運用管理の自動化・効率化」は、開発を支援する用途で活用される。一方、「生成 AI/LLM ガバナンス」は、生成 AI の

活用が進む中で発生するリスクから企業を守る役割を果たす。生成 AI の利用が急速に広がる中で、倫理的問題や規制遵守の重要性が高まっている。また、政府や規制機関も AI 利用に関するガイドライン作成や法整備を進めており、それらに対応するためのガバナンスソリューションが今後さらに求められるだろう。いずれにおいても生成 AI に対し大きな期待が寄せられていることが分かる。

表 1 2024 年度の SI 実績および着手意向ランキング上位 10 位の技術

順位	要素技術名	SI実績 指数	2023年 順位	要素技術名	着手意向 指数	2023年 順位
1	I.ウォーターフォール開発	0.834	1	D.機械学習	0.606	3
2	A.Windows系サーバOS	0.774	4	H.コード生成AI	0.552	1
3	D.商用RDBMS	0.768	2	J.AIOps/AI技術を用いたIT運用管理の自動化と効率化	0.531	
4	H.チケット型プロジェクト管理ツール	0.733	5	K.生成AI/LLMガバナンス	0.526	
5	G.Java	0.704	6	D.データマイニング	0.509	7
6	A.オープンソース系サーバOS	0.699	8	B.クラウドデータ連携技術	0.504	8
7	G.JavaScript	0.683	7	I.デザイン思考	0.497	5
8	D.オープンソースRDBMS	0.681	11	F.UBA/ユーザ行動分析	0.489	12
9	H.分散型構成管理ツール	0.655	18	F.CASB/クラウド利用セキュリティ対策関連技法	0.486	10
10	E.デジタルワークプレイス技術	0.651	22	D.クラウド型データウェアハウス	0.483	6

4. 本年度の傾向について

カテゴリ A. 基盤構成技術

「Windows 系サーバ OS」と「オープン系サーバ OS」が引き続き安定期を長期継続している。「メインフレーム」「IA サーバ」については昨年度よりさらに衰退が進んでいる。

「GPU コンピューティング・アクセラレータハードウェア」については、認知度 45 位と昨年度調査 97 位から上昇したが、着手意向においては、63 位 (0.345) と昨年度調査 64 位 (0.333) と横ばいの状況となっている。SI 実績が伸びない要因としては、インフラ面において GPU サーバ構築がコスト高である事や、技術的なハードルとして高度な専門知識が必要となることなどが考えられる。今後、AI 技術活用が進展する中、SI における設計や開発領域の分野で、GPU コンピューティングの“サービス利用”そのものは増加すると思われる。

カテゴリ B. 仮想化・クラウド基盤

特筆すべき要素技術は、「コンテナ技術」、「クラウド基盤サービス」である。

「コンテナ技術」は、普及期の内で、2 年連続で大きく伸びており、あと少しで安定期に入りそうな状況にある。仮想化やクラウドの利用が広まって定着しているが、それに加えて「コンテナ技術」の利用も定着することになりそうだ。

「クラウド基盤サービス」は、2016 年度の調査開始以来、「年々大きく伸びており、安定期の半ばを過ぎている状況が続いている。カテゴリ A の「メインフレーム」や「IA サーバ」が衰退期にあることを鑑みると、オンプレミスで実機のマシンを所有しないことが当たり前になったということである。

カテゴリ C. ミドルウェア

「商用 Web アプリケーションサーバ」、「Java EE/Jakarta EE」、「.NET Framework」が長期的に安定期に入っている。「分散オブジェクト技術／メッセージング」、「データ連携転送ツール」は安定期レンジで推移している。但し、「分散オブジェクト技術／メッセージング」は、今後、衰退期に向かう可能性がある。

「オープンソースアプリケーションサーバ」が衰退期に入った。要因の一つとして、OSS の EOL によるセキュリティリスク増大を嫌って、他アプリケーションサーバへ乗り換えた可能性が考えられる。

カテゴリ D. データベース・データ活用関連技術

例年通り、「商用 RDBMS」、「オープンソース RDBMS」は継続的に安定期に位置しており、現在の IT 技術の中核的存在であることが窺える。2017 年から調査を開始した「クラウド型 RDBMS」が普及期内ながら、SI 実績指数が 0.420[昨年度 0.395]と成長した

「生成 AI 利用技術」は、SI 実績指数は昨年が 0.158(順位 94 位)から 0.363(順位 45 位)と大幅に増加している。文章読解の能力を活用したニュース要約や会議の議事録要約、複数の情報源から要点をまとめて提供する検索システム、翻訳の能力を活用した多言語対応チャットボット、製品紹介文のドラフト生成やビジュアル生成といったクリエイティブワークの能力、音声対応能力による電話による問合せ等、生成 AI の多岐に渡る能力を提供ソリューションに組み込みが進んでいる。

ブロックチェーンは、研究期内で後退し普及期に辿り着けない。金融、サプライチェーン等では活用できるが、ブロックチェーンでなければ解決できない課題が少なく、明確なユースケースが不足していることが考えられる。

カテゴリ E. クライアント・デバイス

「デジタルワークプレイス技術」の SI 実績指数と継続利用意向指数が、4 期連続して上位に位置しておりカテゴリ E の中で唯一安定期に位置している。一方「デジタルワークプレイス技術」以外のすべての要素技術は、研究期に位置し、ゆっくりではあるが衰退期に近づいている要素技術が多い。

「DaaS/VDI」は、2020 年に普及期に位置したもののそれ以降、中期的な傾向として衰退期に近づいている。コロナ禍後のリモートワークからの移行の影響だけでなく、

「DaaS/VDI」の導入・運用コストの問題、セキュリティに関する懸念、さらには問題発生時の復旧に関する課題が重なり、ゼロトラストへの移行が検討されていることが要因として考えられる。特に継続利用意向指数では前回調査時の 73 位から、今回 84 位と下がっており今後の動向を注視したい。

カテゴリ F. セキュリティ関連技術

「フィルタリング」「認証強化技術」「電子署名・タイムスタンプ」「脆弱性管理」が成長した点が特徴的である。また、昨年度追加した「サイバー攻撃の対策／ランサムウェア攻撃の対策、標的型攻撃の対策等」は普及期ないでやや進行という結果になったこれは、近年のサイバーテロ、ランサムウェア攻撃、標的型攻撃の脅威が増し社会的な問題になっていることから、システムごとに対策をしてきていると思われる。

昨年に同様「IDaaS」については、SI 実績指数が年々増加している。背景は、複数のクラウドサービス、Web アプリケーションの利用時のアクセス管理を連携することにより、ユーザの利便性をあげつつ、セキュリティ強化したいというニーズが増えてきていると分析する。

カテゴリ G. 開発言語

直近の傾向としては python と TypeScript 以外は大きな変化はみられないものの、長期的な傾向としては Ruby、Objective-C/Swift に衰退傾向が伺える。Python は認知度と着手意向が高く普及期から安定期に移行しつつある状態と符合している。一方で認知度は他の言語と比較して低いにも関わらず着手意向が比較的高い言語である TypeScript や Ruby は研究的、試行的要素が強いため普及には至らず若干の衰退傾向にある。

安定期・衰退期にある言語で SI 実績指数が高い言語でも継続利用意向指数が低い COBOL や C/C++、VB.NET、C#と継続利用意向指数が高い Java や JavaScript に大別される。

カテゴリ H. 開発環境・開発ツール

前年度同様に Web システム関連技術や、システム開発の基盤技術が安定期に位置しており、SI 実績指数も高い。その中で、「チケット型プロジェクト管理ツール」は継続利用意向が 2023 年度 17 位→5 位と上昇しており、SI 実績も 4 位と、開発に不可欠なツールとして安定した成長が続いているようである。「CI/CD 開発ツール」は、安定期で 2 期目となり、認知度、継続利用意向が上昇している。アジャイル、DevOps の普及や、DX で求められるスピードと品質、変化への柔軟な対応のために重要な技術であるため、今後も利用は拡大するだろう。

今回の調査で初めて、SI 実績指数で「分散型構成管理ツール」(0.655)が、「集中型構成管理ツール」(0.583)を上回った。「分散型構成管理ツール」は、2014 年度から調査を始めたが、10 年目にして初めてのこととなる。「集中型構成管理ツール」の SI 実績指数は、2023 年度の 0.605(14 位)から 0.583(18 位)に減少しているが、着手意向指数は、2023 年度の 0.166(98 位)から 0.175(95 位)に増加している。依然として高い実績があり、Git など「分散型構成管理ツール」利用に対する組織のセキュリティポリシーによる制限などもあることから、両者は適材適所での棲み分けができており、単純に置き換わるものではな

いと推測する。

カテゴリ I. 開発手法・開発プロセス

「アジャイル開発／反復型開発」は、普及期のなかで成長が継続している。一方、「ウォーターフォール開発」は、安定期のままで、衰退は見られない。これは、「アジャイル開発／反復型開発」が「ウォーターフォール開発」に置き換わるものではなく、両者はプロジェクトの特性などで棲み分けがされているものと考えられる。

「要求開発・要求管理」が、研究期のなかで徐々に後退している。詳細な要求定義や分析に掛かるコストが重く、アジャイルや DX で重視されるスピードや柔軟性とのギャップ、BABOK などのプロセス導入の難しさなどが影響していると思われる。ただし、SI 実績は上昇しており、高い品質が求められる開発や、大規模や複雑なプロジェクトなどでは、重要な役割を果たしていると考ええる。

今年度より「カオスエンジニアリング」を新設したが、研究期に位置している。本番環境に意図的に障害を起こしてシミュレーションし、回復力を高める手法であるが、本番環境を使うことへのリスクや抵抗感が大きいことも影響しているだろう。しかし、大規模化、複雑化してゆくシステムやサービスを安定的に運用するのに有用であるため、今後は、普及が進んでいくものと思われる。

カテゴリ J. 運用管理

2020 年度から調査対象とした「クラウドサービス運用監視」が安定期で 2 期目となりクラウド活用が標準化してきていることをうかがわせる。「商用運用監視」、「ジョブ管理」、「オープンソース運用監視」については、継続して安定期を推移している。

今年度から調査対象となった「AIOps/AI 技術を用いた IT 運用管理の自動化と効率化」については、研究期に位置しているが、着手意向が 0.53 (3 位) と今後普及期への遷移が期待されるものである。

本技術カテゴリとしては、システムインテグレーション (SI) などの構築後の運用監視や、クラウドサービス利用における運用サービス機能として提供されているものなどから構成されている。この中で認知度の観点や、既に技術適用という側面で“枯れた技術”という評価から、衰退期へ移行する要素技術が散見され始めているのではないかと思料する。

運用管理技術領域でのもう一つの重要課題“サイバー攻撃”は、世界情勢における社会的不安定さにより日々増加の一途であり、DX を支える情報システム基盤の最大の脅威となっている点は周知の事実である。セキュリティ関連要素技術と組み合わせた運用監視の強化、運用監視における技術の重要性が一層求められている。

カテゴリ K. IT ガバナンス・マネジメント

2023 年度から長期にわたり安定期で推移していた ITIL/ITSMS と CMM/CMMI が、それぞれ研究期と衰退期に変化したが、変化の境界となった 2023 年度と調査結果のデータと比較しても変化は少なく、データ上での推移と実態は異なっていると考えられる。多様化する業務環境の変化に追従するためには、旧来の施策や組織の統制だけではプロジェクトマネジメントが保てなくなっていると考えられる。生成 AI の急速な普及など、今後も環境が変化していくことを踏まえた分析が必要になるとともに、IT ガバナンスは柔軟な適用が求められてくると考察している。

5. 要素技術の指数一覧

カテゴリ	要素技術	SI実績指数		着手意向指数		認知度		継続利用意向指数	
		指数	順位	指数	順位	(%)	順位	指数	順位
A	メインフレーム	0.317	51	0.094	111	65.8	47	0.327	114
	IAサーバ	0.292	59	0.139	103	53.3	82	0.639	106
	Windows系サーバOS	0.774	2	0.090	112	89.7	2	0.903	34
	UNIX系サーバOS	0.469	27	0.143	102	76.8	19	0.571	109
	オープンソース系サーバOS	0.699	6	0.129	106	86.0	7	0.886	48
	組み込みOS	0.119	102	0.271	78	57.2	73	0.675	104
	GPUコンピューティング・アクセラレータハードウェア	0.109	104	0.345	63	55.1	79	0.802	86
	IoTプラットフォーム	0.209	78	0.433	20	66.9	45	0.846	71
B	量子コンピュータ	0.035	114	0.400	37	49.8	94	0.656	105
	ネットワーク仮想化技術/最適化	0.291	62	0.398	39	64.8	52	0.864	58
	コンテナ技術	0.388	40	0.377	49	68.3	40	0.907	32
	サーバ仮想化技術	0.600	15	0.214	87	74.0	24	0.823	78
	ストレージ仮想化技術/HCI	0.214	77	0.406	34	53.4	81	0.813	80
	システム基盤構成管理ツール	0.190	84	0.418	26	50.4	92	0.831	75
	クラウド基盤サービス	0.646	11	0.261	81	85.4	8	0.950	7
	クラウド基盤ソフトウェア	0.305	55	0.417	27	63.8	54	0.855	65
C	クラウドデータ連携技術	0.122	100	0.504	6	51.7	88	0.780	92
	高可用性技術	0.334	50	0.354	57	50.8	91	0.896	42
	DRサイト構築技術	0.254	67	0.374	50	46.9	105	0.839	72
	商用Webアプリケーションサーバ	0.516	21	0.206	89	64.4	53	0.760	95
	オープンソースアプリケーションサーバ	0.373	43	0.264	80	57.8	72	0.788	88
	Java EE/JakartaEE	0.583	17	0.186	92	71.5	30	0.828	76
	.NET Framework	0.596	16	0.169	97	73.5	25	0.758	97
	分散オブジェクト技術/メッセージング	0.426	30	0.245	84	58.6	69	0.798	87
D	データ連携転送ツール	0.424	31	0.279	77	60.3	63	0.864	59
	iPaaS	0.182	90	0.408	31	47.9	101	0.819	79
	API管理	0.171	88	0.401	36	45.5	108	0.849	69
	商用RDBMS	0.768	3	0.104	110	86.8	5	0.854	66
	オープンソースRDBMS	0.681	8	0.155	100	86.4	6	0.897	41
	クラウド型RDBMS	0.420	33	0.357	56	74.1	23	0.949	8
	データレイク	0.235	73	0.457	14	62.0	60	0.893	43
	クラウド型データウェアハウス	0.171	89	0.483	10	59.2	67	0.878	51
E	データ統合管理基盤	0.118	103	0.408	32	47.1	103	0.731	102
	ブロックチェーン	0.054	112	0.434	19	49.4	95	0.740	101
	BI	0.296	58	0.377	48	57.1	74	0.870	56
	データマイニング	0.131	97	0.509	5	59.1	68	0.855	64
	機械学習	0.150	92	0.606	1	71.0	32	0.890	44
	生成AI利用技術	0.363	45	0.482	11	83.1	9	0.939	16
	モバイル端末管理/モバイルアプリケーション管理	0.194	83	0.347	60	51.8	87	0.873	55
	セキュアブラウザ/セキュアコンテナ	0.180	87	0.349	58	49.3	96	0.812	81
F	DaaS/VDI	0.291	60	0.311	70	52.2	84	0.805	84
	スマートデバイス	0.298	57	0.331	65	72.2	28	0.945	13
	ウェアラブル端末	0.124	98	0.388	44	68.5	38	0.862	60
	VR/MR/AR	0.095	107	0.399	38	67.4	43	0.782	91
	業務端末/公衆端末	0.203	81	0.287	76	60.0	65	0.763	94
	デジタルワークプレイス技術	0.651	10	0.177	94	77.8	17	0.970	1
	コミュニケーションAPI	0.283	64	0.317	69	60.3	64	0.922	26
	チャットボット	0.252	68	0.418	25	70.7	33	0.889	45
F	ICカード	0.239	72	0.297	74	66.8	46	0.833	74
	認証強化技術	0.471	26	0.319	67	78.7	14	0.943	14
	電子署名/タイムスタンプ	0.409	36	0.346	62	75.3	21	0.934	17
	脆弱性管理	0.421	32	0.338	64	69.4	34	0.951	6
	侵入監視ツール/ログ監視ツール	0.501	24	0.302	73	73.3	26	0.961	4
	情報漏洩防止ツール	0.340	48	0.398	40	68.2	41	0.931	20
	サンドボックス	0.244	71	0.419	24	58.1	71	0.898	37
	フィルタリング	0.404	39	0.321	66	68.9	36	0.931	19
	SIEM	0.156	91	0.446	15	49.2	97	0.860	62
	セキュリティ標準記述	0.077	110	0.474	12	44.2	110	0.746	98
	CASB/クラウド利用セキュリティ対策関連技法	0.095	106	0.486	9	45.6	107	0.914	29
	EDR/標的型攻撃対策ツール等	0.217	76	0.440	17	52.3	83	0.925	25
IDaaS	0.233	74	0.407	33	51.6	89	0.946	12	
UBA/ユーザ行動分析	0.060	111	0.489	8	44.7	109	0.860	63	
サイバー攻撃の対策/ランサムウェア攻撃の対策、標的型攻撃の対策等	0.305	56	0.439	18	64.9	51	0.949	9	

カテゴリ	要素技術	SI実績指数		着手意向指数		認知度		継続利用意向指数		
		指数	順位	指数	順位	(%)	順位	指数	順位	
G	COBOL	0.374	42	0.069	114	74.4	22	0.339	113	
	C/C++	0.453	29	0.129	107	81.5	11	0.536	111	
	VB.NET	0.516	22	0.112	109	78.1	16	0.539	110	
	C#	0.462	28	0.155	101	79.8	13	0.760	96	
	Java	0.704	5	0.127	108	90.1	1	0.898	38	
	PHP	0.291	61	0.187	91	72.8	27	0.627	107	
	Python	0.376	41	0.357	55	81.3	12	0.902	36	
	Ruby	0.142	93	0.259	82	68.6	37	0.462	112	
	Objective-C/Swift	0.120	101	0.233	85	59.9	66	0.597	108	
	HTML5/CSS3	0.516	23	0.179	93	77.7	18	0.928	22	
	JavaScript	0.683	7	0.135	105	87.9	4	0.884	50	
	TypeScript	0.317	52	0.259	83	65.7	49	0.903	35	
	H	Webアプリケーションフレームワーク	0.615	13	0.165	99	71.3	31	0.888	47
フロントエンドフレームワーク		0.571	20	0.194	90	67.2	44	0.925	23	
モバイルアプリ開発フレームワーク		0.135	96	0.386	45	51.9	85	0.777	93	
テスト支援/自動化ツール		0.408	37	0.422	22	71.8	29	0.921	27	
集中型構成管理ツール		0.583	18	0.175	95	63.0	57	0.784	89	
分散型構成管理ツール		0.655	9	0.208	88	78.6	15	0.964	3	
チケット型プロジェクト管理ツール		0.733	4	0.139	104	75.9	20	0.961	5	
レガシー・マイグレーションツール		0.252	69	0.421	23	61.1	62	0.836	73	
ソフトウェアコンポーネント管理ツール		0.103	105	0.431	21	48.4	99	0.806	83	
ノーコード・ローコード開発ツール		0.265	65	0.415	28	65.3	50	0.861	61	
CI/CD開発ツール		0.410	35	0.346	61	63.1	55	0.948	10	
RPAツール		0.256	66	0.381	47	58.4	70	0.746	99	
コード生成AI		0.219	75	0.552	2	68.3	39	0.911	30	
I		アジャイル開発/反復型開発	0.370	44	0.413	29	82.4	10	0.898	40
		ウォーターフォール開発	0.834	1	0.078	113	89.4	3	0.867	57
	UMLや他のモデリング手法	0.349	47	0.297	75	65.8	48	0.804	85	
	システムズエンジニアリング	0.124	99	0.347	59	47.8	102	0.745	100	
	要求開発・要求管理	0.207	79	0.394	42	56.9	75	0.850	68	
	デザイン思考	0.184	86	0.497	7	62.7	59	0.884	49	
	クラウドネイティブ型アーキテクチャ	0.187	85	0.465	13	55.3	78	0.933	18	
	カオスエンジニアリング	0.039	113	0.361	54	35.4	114	0.808	82	
	xOps	0.142	94	0.412	30	46.1	106	0.909	31	
	J	商用運用監視	0.574	19	0.172	96	62.8	58	0.852	67
オープンソース運用監視		0.416	34	0.269	79	56.2	76	0.874	53	
クラウドサービス運用監視		0.406	38	0.363	53	63.0	56	0.967	2	
ソフトウェアアップデートサービス		0.308	54	0.310	71	51.9	86	0.849	70	
ジョブ管理		0.637	12	0.169	98	69.1	35	0.889	46	
サービスデリバリー管理		0.206	80	0.404	35	48.6	98	0.898	39	
サービスサポート管理		0.350	46	0.370	52	56.1	77	0.929	21	
ログアグリゲーション・統合ログ管理		0.313	53	0.386	46	54.1	80	0.877	52	
AIOps/AI技術を用いたIT運用管理の自動化と効率化		0.078	109	0.531	3	43.8	111	0.703	103	
K		EA	0.199	82	0.389	43	43.7	112	0.783	90
	生成AI/LLMガバナンス	0.141	95	0.526	4	48.4	100	0.906	33	
	ITIL/ITSMS	0.283	63	0.373	51	51.0	90	0.918	28	
	QMS	0.475	25	0.305	72	61.3	61	0.943	15	
	欠陥マネジメント/欠陥エンジニアリング	0.092	108	0.446	16	40.5	113	0.826	77	
	CMM/CMMI	0.334	49	0.318	68	49.8	93	0.874	54	
	ISMS	0.606	14	0.216	86	67.5	42	0.946	11	
CSIRT	0.244	70	0.396	41	47.0	104	0.925	24		