

情報サービス産業における技術成熟度調査票（情報技術マップ調査）

■ ご回答にあたって ■

【調査の目的】

情報サービス業界における要素技術の活用度合いや成熟度の実態を定量的に把握するためです。

【調査の対象】

会員企業のエンジニア

- ・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、プログラマーの方を対象とします。
- ・本調査は技術者「個人」に対する調査です。各会員企業を代表して回答する調査ではありません。できるだけ多くの技術者の方にお知らせください。

【回答要領】

- ・ご回答には約20分程度のお時間をいただきます。
- ・ご回答は、回答者個人としてのお立場からご記入ください。所属企業を代表してご回答いただく必要はありません。
- ・ご回答が難しい設問は無回答のまま、次の設問へお進みください。

【調査実施期間】

2023年11月8日(水) から 2023年12月31日(日)

※調査実施期間を過ぎて回答することはできません。実施期間内でのご回答をお願いします。

【問い合わせ先】

本件に関しまして、ご不明な点、ご質問等ございましたら、下記までE-Mailでお問い合わせいただきたく、お願い申し上げます。

お問い合わせ専用E-mail : mapinfo@jisa.or.jp

【調査票全文】

こちらからダウンロード出来ます。回答は次ページ以降のwebページよりお願いします。

https://www.jisa.or.jp/Portals/0/resource/itmap/itmap_questionnaire.pdf

【要素技術の凡例について】

各要素のカッコ内例示については、技術特性を表す代表的な製品・サービスを記載しています。また、複数の要素技術を組合せた製品・サービスなどもありますが、本アンケートではその製品・サービスの個別技術に着目し例示しています。

I. ご回答いただく方の所属企業および業務についてお尋ねします。

【I-1】御社の資本系列

御社の資本系列について、あてはまる選択肢を1つ選び、選択肢の前の（ ）の中に○をご記入ください。

- () 1. メーカー系
- () 2. ユーザ系
- () 3. 独立系
- () 4. その他

【I-2】情報サービス産業における位置づけ

御社の主要なサービス内容は、以下のどのようなサービスに当てはまりますか？もっとも代表的なものを1つ選び、選択肢の前の（ ）の中に○をご記入ください。

- () 1. システム・インテグレーションサービス
- () 2. アウトソーシングサービス
- () 3. ソフトウェア開発
- () 4. ソフトプロダクト販売
- () 5. 受託計算サービス
- () 6. ネットワークサービス
- () 7. その他の情報サービス
- () 8. ハードウェア関連
- () 9. その他

【I-3】従業員数

御社の従業員数（正社員数）を1つだけ選び、選択肢の前の（ ）の中に○をご記入ください。

- () 1. 10人未満
- () 2. 10人～50人未満
- () 3. 50人～100人未満
- () 4. 100人～300人未満
- () 5. 300人～500人未満
- () 6. 500人～1000人未満
- () 7. 1000人～1500人未満
- () 8. 1500人～2000人未満
- () 9. 2000人～2500人未満
- () 10. 2500人～3000人未満
- () 11. 3000人以上

【I-4】情報サービス産業での経験年数

情報サービスに関する業務に就いている年数をご記入ください。

	年
--	---

【I-5】担当職種

あなたの現在の担当職種としてもっとも適当なものを1つだけ選び、選択肢の前の（ ）の中に○をご記入ください。

- () 1. マーケティング
- () 2. セールス
- () 3. コンサルタント
- () 4. ITアーキテクト
- () 5. プロジェクトマネジメント
- () 6. ITスペシャリスト
- () 7. アプリケーションスペシャリスト
- () 8. ソフトウェア開発
- () 9. カスタマサービス
- () 10. ITサービスマネジメント
- () 11. エデュケーション

【I-6】 役職名

あなたの役職と立場をご記入ください。

役職

--

立場

- () 1. 役員
- () 2. 部門長
- () 3. マネージャ、リーダー
- () 4. 技術職、コンサルタント
- () 5. その他 ()

【I-7】 業務上の立場

あなたの現在の業務上の立場としてもっとも適当なものを1つだけ選び、選択肢の前の（ ）の中に○をご記入ください。

- () 1. 経営者・経営企画
- () 2. 情報システム（システム企画）
- () 3. 情報システム（システム開発）
- () 4. 情報システム（運用・管理）
- () 5. マーケティング・広報・宣伝
- () 6. 営業企画
- () 7. EC・通販
- () 8. データセンター設備・設計
- () 9. データセンター運用・管理
- () 10. 物流・調達
- () 11. 総務・人事・経理
- () 12. その他

【I-8】 関与する代表的プロジェクトの工期について

あなたが関与する代表的プロジェクトの工期として、もっともあてはまるもの1つだけ選び、選択肢の前の（ ）の中に○をご記入ください。

- () 1. 3ヶ月程度もしくはそれ未満の短期プロジェクトが中心である。
- () 2. 6ヶ月から1年程度。
- () 3. 1年程度もしくはそれ以上。
- () 4. プロジェクトという単位で関わっていない。

【I-9】 関与する代表的プロジェクトの作業員数について

あなたが関与する代表的プロジェクトの作業員数として、もっともあてはまるもの1つだけ選び、選択肢の前の（ ）の中に○をご記入ください。

- () 1. 10名未満
- () 2. 10名以上30名未満
- () 3. 30名以上50名未満
- () 4. 50名以上100名未満
- () 5. 100名以上300名未満
- () 6. 300名以上
- () 7. プロジェクトという単位で関わっていない

【I-10】 関与する代表的プロジェクトのオフショア活用状況

あなたが関与する代表的プロジェクトについて、もっともあてはまるもの1つだけ選び、選択肢の前の（ ）の中に○をご記入ください。

- () 1. 海外顧客に対し、開発は海外のみで実施している。
- () 2. 海外顧客に対し、開発は国内+海外で実施している。
- () 3. 国内顧客に対し、開発は国内のみで実施している。
- () 4. 国内顧客に対し、開発は国内+海外で実施している。
- () 5. プロジェクトという単位で関わっていない。

【I-11】 関与する代表的プロジェクトで関与している工程について

あなたが関与する代表的プロジェクトについて、あなたが関与している工程について当てはまるものをいくつでも選択し、選択肢の前の（ ）の中に○をご記入ください。

- () 1. 検討の前提
- () 2. 提案
- () 3. 要件定義
- () 4. 設計
- () 5. 製造
- () 6. テスト
- () 7. 運用
- () 8. プロジェクトという単位で関わっていない。

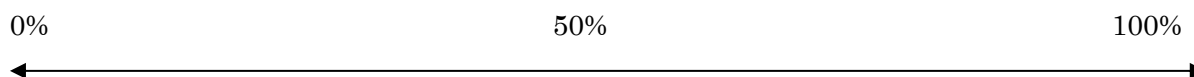
【I-12】顧客の業種

S I 案件や製品開発において、あなたが直接担当されるお客様の業種はどの分野ですか？
 当てはまる業種をいくつでも選択し、選択肢の前の（ ）の中に○をご記入ください。

	事業の例
() 1. 農業・林業	耕種農業、育林業、農業サービス業等
() 2. 漁業	一般海面漁業、海面養殖業等
() 3. 鉱業、採石業、砂利採取業	貴金属鉱業、採石業、砂利採取業等
() 4. 建設業	総合工事業、設備工事業等
() 5. 製造業（コンピュータ関係）	情報通信機械器具製造業の電子計算機・同附属装置製造業
() 6. 製造業（コンピュータ関係以外）	上記以外の情報通信機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、化学工業、鉄鋼業、電気機械器具製造業等
() 7. 電気・ガス・熱供給・水道業	電気業、ガス業、熱供給業、上水道業等
() 8. 情報通信業（情報サービス業）	ソフトウェア業、情報処理サービス業等
() 9. 情報通信業（通信業）	固定電気通信業、移動電気通信業等
() 10. 情報通信業（その他）	放送業、映像・音声・文字情報制作業等
() 11. 運輸業、郵便業	鉄道業、航空運輸業、道路貨物運送業、郵便業等
() 12. 卸売業、小売業	各種商品卸売業、機械器具卸売業等
() 13. 金融業、保険	銀行業、証券業、商品先物取引業、保険業等
() 14. 不動産業、物品賃貸業	不動産取引業、不動産賃貸業・管理業等
() 15. 宿泊業、飲食サービス業	一般飲食店、宿泊業等
() 16. 医療・福祉業	医療業、社会保険・社会福祉・介護事業等
() 17. 教育・学習支援業	学校教育、その他の教育、学習支援業
() 18. 複合サービス事業	郵便局、農林水産業共同組合等
() 19. サービス業	専門サービス業、旅行業、娯楽業、広告業等
() 20. 公務	国家公務、地方公務
() 21. その他	上記以外

【I-13】業務上におけるDXとの関わり具合について

あなたが業務上関与する仕事において、顧客のDX化に関係する作業の時間割合について当てはまるものを選択してください。(研究開発部門の方は、DXに関連すると思われる技術研究に関わる時間でご回答ください)



II. ご担当業務における、個々の情報技術への取り組み状況についてお尋ねします。

以下に挙げたような情報技術のそれぞれについて、過去1年間(目安として2022年4月から2023年3月末までに提案準備から開発に至るまでの各フェーズを行った、あるいは今後行う予定がある案件で)どの程度利用したか、今後利用する予定があるかについてお答えください。(ご回答が難しい設問は無回答のまま、次の設問へお進みください。)

A. 基盤構成技術

業務での技術への関わりについて(担当の開発案件の中で要素技術として利用したか、または今後利用する予定があるか)

回答方法) それぞれの技術について、該当する番号1~5から1つ選び、回答欄に番号を記入してください

- 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

上記回答方法1~5から1つ選択

- | | | |
|--|------|---|
| 1. メインフレーム (大型汎用機/ホストコンピュータ) | 回答欄【 | 】 |
| 2. IAサーバ (IA-64、x86等) | 回答欄【 | 】 |
| 3. Windows系サーバOS | 回答欄【 | 】 |
| 4. UNIX系サーバOS (Solaris、HP-UX、AIX等) | 回答欄【 | 】 |
| 5. オープンソース系サーバOS (Linux、FreeBSD等) | 回答欄【 | 】 |
| 6. 組み込みOS (TRON/ITRON、T-Kernel、組み込みAndroid等) | 回答欄【 | 】 |
| 7. バックアップソリューション (NetBackup/Veritas、ArcserveUDP等) | 回答欄【 | 】 |
| 8. データウェアハウス基盤 (Oracle Exadata、Teradata、Vertica、SAP
BW4HANA等) | 回答欄【 | 】 |
| 9. GPUコンピューティング・アクセラレータハードウェア (GPU、FPGA
等) | 回答欄【 | 】 |

(追加1)

【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、その利用実績によらず、用途について回答してください。利用実績あり(1)(2)と回答された方はその用途、その他の方は今後想定される用途についてお答えください。(複数回答可)

- AI/機械学習モデルの学習・推論 (ニューラルネットワーク、大規模言語モデルの学習等)
- データ分析 (大量データの高速な分析等)
- 3Dレンダリング・ビジュアライゼーション (建築設計、プロダクトデザイン等)
- ゲーム開発 (リアルタイムレンダリングのパフォーマンス向上等)
- ビデオエンコード/デコード (4Kや8K映像のエンコード/デコード等)
- 高速数値計算 (大規模数値シミュレーション等)
- その他 ()

B. 仮想化・クラウド基盤

業務での技術への関わりについて（担当の開発案件の中で要素技術として利用したか、または今後利用する予定があるか）

（回答方法）それぞれの技術について、該当する番号 1～5 から 1 つ選び、回答欄に番号を記入してください

- 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

上記回答方法 1～5 から 1 つ選択

1. ネットワーク仮想化技術／最適化（VXLAN、NVGRE、OpenFlow、NFV、 IPv6 等） 回答欄【 】
2. コンテナ技術（Docker、LXC 等） 回答欄【 】
3. サーバ仮想化技術（VMware vSphere、Citrix XenServer、Windows HyperV 等） 回答欄【 】
4. ストレージ仮想化技術／HCI（HPE Simplivity、Nutanix 等） 回答欄【 】
5. システム基盤構成管理ツール（Chef、Puppet、Ansible 等） 回答欄【 】
6. クラウド基盤サービス（Google Cloud、Amazon Web Services、Microsoft Azure、Force.com、IBM Cloud 等） 回答欄【 】
7. クラウド基盤ソフトウェア（VMware vCloud Suite、Eucalyptus、 CloudStack、OpenStack CloudFoundry 等） 回答欄【 】
8. クラウドデータ連携技術（SkyOnDemand、CloudExchange 等） 回答欄【 】

（追加 1）

【クラウド基盤サービス】で(1)(2)と回答された方にお尋ねします。最も当てはまるものを以下から 1 つ だけ選択してください。

1. 自社のセキュリティルールに適合するか
 適合する やや適合する あまり適合しない 適合しない わからない
2. 情報漏洩が心配であるか
 心配である やや心配である あまり心配ではない 心配ではない わからない
3. オンプレミスと比較しての可用性について
 可用性が高い やや可用性が高い あまり可用性が高くない 可用性が低い わからない
4. 過去に利用した実績について
 実績がある 多少実績がある あまり実績がない 実績がない わからない
5. スキル・ノウハウについて
 スキル・ノウハウがある スキル・ノウハウが多少ある スキル・ノウハウがあまりない
 スキル・ノウハウがない わからない
6. 費用について
 高価 やや高価 あまり高価でない 安価 わからない

C. ミドルウェア

業務での技術への関わりについて（担当の開発案件の中で要素技術として利用したか、または今後利用する予定があるか）

回答方法）それぞれの技術について、該当する番号 1～5 から 1つ選び、回答欄に番号を記入してください

- 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

上記回答方法 1～5 から 1つ選択

- | | | |
|---|------|---|
| 1. 高可用性技術 | 回答欄【 | 】 |
| 2. DRサイト構築技術 | 回答欄【 | 】 |
| 3. 商用Webアプリケーションサーバ（Microsoft Internet Information Services、Oracle Weblogic Server、IBM Websphere Application Server等） | 回答欄【 | 】 |
| 4. オープンソースアプリケーションサーバ（JBoss／Wildfly、Jetty、GlassFish等） | 回答欄【 | 】 |
| 5. Java EE（Java Platform、Enterprise Edition）, JakartaEE | 回答欄【 | 】 |
| 6. .NET Framework | 回答欄【 | 】 |
| 7. 分散オブジェクト技術／メッセージング（CORBA、SOAP、REST、MQTT等） | 回答欄【 | 】 |
| 8. データ連携転送ツール（ESB、EAI、ファイル転送ツール等） | 回答欄【 | 】 |
| 9. iPaaS | 回答欄【 | 】 |
| 10. API管理（Apigee Edge、3Scale、Kong等） | 回答欄【 | 】 |

（追加 1）

【データ連携転送ツール】で(1)(2)と回答された方にお尋ねします。下記の技術のうち利用したものを選択してください（複数選択可）

ESB EAI ファイル転送ツール MQFX その他（ ）

E. クライアント・デバイス

業務での技術への関わりについて（担当の開発案件の中で要素技術として利用したか、または今後利用する予定があるか）

回答方法）それぞれの技術について、該当する番号 1～5 から 1 つ選び、回答欄に番号を記入してください

- 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

上記回答方法 1～5 から 1 つ選択

- | | | | |
|---|-----|---|---|
| 1. モバイル端末管理 (MDM) / モバイルアプリケーション管理 (MAM) | 回答欄 | 【 | 】 |
| 2. セキュアブラウザ (CACHATTO等) / セキュアコンテナ | 回答欄 | 【 | 】 |
| 3. DaaS/VDI | 回答欄 | 【 | 】 |
| 4. スマートデバイス (スマートフォン、スレート端末など) | 回答欄 | 【 | 】 |
| 5. ウェアラブル端末 (スマートウォッチ、スマートグラスなど) | 回答欄 | 【 | 】 |
| 6. VR/MR/AR | 回答欄 | 【 | 】 |
| 7. 業務端末 (ハンディターミナル等) / 公衆端末 (マルチメディアキオスク、デジタルサイネージ、金融ATMなど) | 回答欄 | 【 | 】 |
| 8. デジタルワークプレイス技術 (HCL Notes/Domino、Exchange Server、サイボウズ Office、Microsoft 365、Exchange Online、Google Workspace、Trello、Chatwork、Microsoft Teams、Slackなど) | 回答欄 | 【 | 】 |
| 9. Web会議システム (Zoom、Cisco Webex、Google Meet、Microsoft Teams など) | 回答欄 | 【 | 】 |
| 10. コミュニケーションAPI (Twilio、Vonage、Zoom Phone、CTstageなど) | 回答欄 | 【 | 】 |
| 11. チャットボット (メニュー項目選択、テキスト等をユーザ入力とした自動対話ソフトウェア) | 回答欄 | 【 | 】 |
| 12. ICカード (UIM、NFC、Felicaなど) | 回答欄 | 【 | 】 |
| 13. IoTデバイス/エッジデバイス (通信機能付きセンサー、監視カメラ、スマートスピーカー、IoT家電など) | 回答欄 | 【 | 】 |
| 14. 小型シングルボードコンピュータ (Raspberry Pi、Intel Galileo、NVIDIA Jetson Nano、Arduinoなど) | | | |

(追加1)

【デジタルワークプレイス技術】で(1)(2)と回答された方にお尋ねします。導入に携わったシステムのユーザ認証基盤として最も当てはまるものを以下から 1つだけ 選択してください。

- クラウドのユーザ認証基盤 (IDaaS) によるシングルサインオン
- オンプレミスのユーザ認証基盤 (Active Directory 等) によるシングルサインオン
- クラウドとオンプレミスのハイブリッドなシングルサインオン
- システム独自のユーザ認証方式
- その他または不明

(追加2)

【デジタルワークプレイス技術】もしくは【Web 会議システム】で(1)(2)と回答された方にお尋ねします。

(1) Web 会議を主な用途として導入に携わったソーシャルソフトウェアを以下から選択してください。
(複数回答可)

- Zoom Cisco Webex Microsoft Teams Slack Chatwork
 LINE WORKS Salesforce Meetings Google Workspace その他 ()

(2) チャットを主な用途として導入に携わったソーシャルソフトウェアを以下から選択してください。
(複数回答可)

- Zoom Cisco Webex Microsoft Teams Slack Chatwork
 LINE WORKS Chatter Yammer Google Workspace Discord
 その他 ()

F. セキュリティ

業務での技術への関わりについて（担当の開発案件の中で要素技術として利用したか、または今後利用する予定があるか）

回答方法）それぞれの技術について、該当する番号 1～5 から 1つ選び、回答欄に番号を記入してください

- 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

上記回答方法 1～5 から 1つ選択

- | | | |
|---|------|---|
| 1. 認証強化技術（トークン、生体認証、パターン認証） | 回答欄【 | 】 |
| 2. 電子署名・タイムスタンプ | 回答欄【 | 】 |
| 3. 脆弱性管理（WAF、検査ツール） | 回答欄【 | 】 |
| 4. 侵入監視ツール（ファイヤーウォールおよびIDS）／ログ監視ツール | 回答欄【 | 】 |
| 5. 情報漏洩防止ツール（発信メールの監視、リムーバブルメディアやプリンタの利用監視・制限ツール等） | 回答欄【 | 】 |
| 6. サンドボックス（仮想化技術による保護領域） | 回答欄【 | 】 |
| 7. フィルタリング（スパムメールフィルタリング・Webの閲覧制限等組織内に入るデータの制限等） | 回答欄【 | 】 |
| 8. SIEM（セキュリティ情報イベント管理） | 回答欄【 | 】 |
| 9. セキュリティ標準記述（STIX、CybOX） | 回答欄【 | 】 |
| 10. CASB（Cloud Access Security Broker）／クラウド利用セキュリティ対策関連技法 | 回答欄【 | 】 |
| 11. EDR（Endpoint Detection and Response）／標的型攻撃対策ツール等 | 回答欄【 | 】 |
| 12. IDaaS（Okta、OneLogin、TrustLogin 等） | 回答欄【 | 】 |
| 13. UBA（User Behavior Analytics）／ユーザ行動分析
※UEBA含む | 回答欄【 | 】 |
| 14. 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 | 回答欄【 | 】 |

（追加 1）

【認証強化技術】で(1)(2)と回答された方にお尋ねします。下記の技術のうち利用したものを選択してください。（複数回答可）

- SMS 認証 トークン認証 パズル認証 キャプチャ認証
 ビヘイビアベース認証 FIDO 生体認証（指紋） 生体認証（虹彩）
 生体認証（顔） 生体認証（静脈） 生体認証（その他） その他（ ）

（追加 2）

【サイバー攻撃の対策】で(1)(2)と回答された方にお尋ねします。下記のうちどの脅威に対する対策を行われていますか？（複数回答可）

- ランサムウェア攻撃 標的型攻撃 ゼロデイ攻撃 脆弱性への攻撃
 マルウェア攻撃 DoS/DDoS 攻撃 サプライチェーン攻撃 フィッシング攻撃
 その他（ ）

G. 開発言語

業務での技術への関わりについて（担当の開発案件の中で要素技術として利用したか、または今後利用する予定があるか）

回答方法）それぞれの技術について、該当する番号 1～5 から 1 つ選び、回答欄に番号を記入してください

- 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

上記回答方法 1～5 から 1 つ選択

- | | |
|----------------------|--------------|
| 1. COBOL | 回答欄【 】 |
| 2. C/C++ | 回答欄【 】 |
| 3. VB.NET | 回答欄【 】 |
| 4. C# | 回答欄【 】 |
| 5. Java | 回答欄【 】 |
| 6. PHP | 回答欄【 】 |
| 7. Python | 回答欄【 】 |
| 8. Ruby | 回答欄【 】 |
| 9. Objective-C/Swift | 回答欄【 】 |
| 10. HTML5/CSS3 | 回答欄【 】 |
| 11. JavaScript | 回答欄【 】 |
| 12. TypeScript | 回答欄【 】 |

（追加 1）

下記の技術のうち、利用した言語を選択してください。（複数回答可）

- Haskell Clojure Scala Groovy Go Kotlin
 CoffeeScript SCSS LESS Stylus R Rust
 その他（ ）

（追加 2）

下記の技術のうち、今後利用を考えている、もしくは注目している言語を選択してください。（複数回答可）

- Haskell Clojure Scala Groovy Go Kotlin
 CoffeeScript SCSS LESS Stylus R Rust
 その他（ ）

H. 開発環境・ツール

業務での技術への関わりについて（担当の開発案件の中で要素技術として利用したか、または今後利用する予定があるか）

回答方法）それぞれの技術について、該当する番号 1～5 から 1つ選び、回答欄に番号を記入してください

- 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

上記回答方法 1～5 から 1つ選択

- | | | |
|---|------|---|
| 1. Webアプリケーションフレームワーク（Spring MVC、ASP.NET MVC、Struts、Django、Ruby on Rails等） | 回答欄【 | 】 |
| 2. フロントエンドフレームワーク（jQuery、React.js、Bootstrap、Vue.js、Angular、AngularJS、Blazor等） | 回答欄【 | 】 |
| 3. モバイルアプリ開発フレームワーク（Cordova、Ionic、Titanium Mobile、Sencha Touch、React Native、Xamarin、Flutter等） | 回答欄【 | 】 |
| 4. テスト支援／自動化ツール（性能測定、静的コード解析、テスト・品質管理支援） | 回答欄【 | 】 |
| 5. 集中型構成管理ツール（Subversion、CVS、Microsoft Team Foundation Version Control等） | 回答欄【 | 】 |
| 6. 分散型構成管理ツール（Git、GitHub、Mercurial、BitBucket等） | 回答欄【 | 】 |
| 7. チケット型プロジェクト管理ツール（Redmine、Trac、Jira、Backlog、Trello、GitLab等） | 回答欄【 | 】 |
| 8. レガシー・マイグレーションツール（ソースコード変換ツール、現新比較ツール、設計書作成ツール等） | 回答欄【 | 】 |
| 9. OSS管理ツール（BlackDuck、Contrast Assess、FlexNet Code Insight等） | 回答欄【 | 】 |
| 10. Webアプリセキュリティ診断ツール（OWASP ZAP、VAddy、Snyk、Burp Suite等） | 回答欄【 | 】 |
| 11. レビュー支援ツール（C-Review Support、Lightning Review、Gerrit などオープン系） | 回答欄【 | 】 |
| 12. ノーコード・ローコード開発ツール（Bubble、Shopify、Wagby、Forguncy、Retool、OutSystems、Mendix、GeneXus等） | 回答欄【 | 】 |
| 13. CI/CD開発ツール（Jenkins、Travis CI、Azure DevOps、CircleCI、Tekton Pipelines等） | 回答欄【 | 】 |

（追加 1）

【Web アプリケーションフレームワーク】で(1)(2)と回答された方にお尋ねします。主に利用した Web アプリケーションフレームワークを下記の中から 1つ 選択してください。

- Spring MVC ASP.NET MVC Struts2.x Struts1.x ASP.NET Core MVC
 Django Ruby on Rails JSF Flask intra-mart Laravel Express
 CakePHP Zend Framework Sails.js Terasoluna その他（ ）

(追加2)

【フロントエンドフレームワーク】で(1)(2)と回答された方にお尋ねします。

主に利用したフロントエンドフレームワークを下記の中から1つ選択してください。

- JQuery React.js Bootstrap Vue.js Angular AngularJS Blazor
 Next.js backbone.js その他 ()

(追加3)

【ノーコード・ローコード開発ツール】で(1)(2)と回答された方にお尋ねします。主に利用したノーコード・ローコード開発ツールを下記の中から1つ選択してください。

- Wagby Forguncy Bubble Shopify Webflow Adalo AppSheet
 Glide
 Retool OutSystems Mendix GeneXus intra-mart kintone
 Pleasanter PowerPlatform WebPerformer 自作ツール その他 ()

I. 開発手法・プロセス

業務での技術への関わりについて（担当の開発案件の開発手法・プロセスとして利用したか、または今後利用する予定があるか）

回答方法）それぞれの技術について、該当する番号1～5から1つ選び、回答欄に番号を記入してください

- 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

上記回答方法1～5から1つ選択

- | | | |
|---|------|---|
| 1. アジャイル開発／反復型開発（XP、Scrum等） | 回答欄【 | 】 |
| 2. ウォーターフォール開発 | 回答欄【 | 】 |
| 3. UML（Unified Modeling Language）や他のモデリング手法 | 回答欄【 | 】 |
| 4. システムズエンジニアリング(MBSE(Model Based Software Engineering)も含む) | 回答欄【 | 】 |
| 5. 要求開発・要求管理（ステークホルダ分析、ゴール指向分析、BABOK、REBOK、GQM+Strategies等） | 回答欄【 | 】 |
| 6. デザイン思考（UXデザイン、人間中心設計HCD等） | 回答欄【 | 】 |
| 7. PoC（Proof of Concept） | 回答欄【 | 】 |
| 8. クラウドネイティブ型アーキテクチャ（マイクロサービス、サービスメッシュ、サーバーレス等） | 回答欄【 | 】 |
| 9. DevOps/DevSecOps（Development／Security／Operations） | 回答欄【 | 】 |
| 10. 生成AIを使った開発 | 回答欄【 | 】 |

（追加1）

【生成AIを使った開発】の利用実績があるか、今後利用される方にお聞きします。

（1）生成AIを使った開発の実施状況はどうでしょうか。

- 標準作業として取り組んでいる 一部で取り組んでいる 検討中

（2）生成AIを使った開発の評価はどうでしょうか。

- 大変満足 満足 不満 不明・未評価

（3）生成AIを使った開発の利点はなんですか。（複数回答可）

- スピーディに開発 ローコストで開発 開発者を選ばない 定型的操作に有効
 開発製品の品質が安定 開発製品のセキュリティが強い 保守作業が容易
 内製化が可能 手動コーディングと組み合わせることで効果
 その他（ ）

J. 運用管理

業務での技術への関わりについて（担当の開発案件の中で要素技術として利用したか、または今後利用する予定があるか）

回答方法）それぞれの技術について、該当する番号 1～5 から 1 つ選び、回答欄に番号を記入してください

- 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

上記回答方法 1～5 から 1 つ選択

- | | |
|---|-------------|
| 1. 商用運用監視（JP1/Performance Management、Systemwalker、WebSAM、Tivoli、SenjuFamily 等） | 回答欄【 】 |
| 2. オープンソース運用監視（Zabbix、Hinemos、SystemCenter、vRealize、Nagios 等） | 回答欄【 】 |
| 3. クラウドサービス運用監視（AmazonCloudWatch、Azure Monitor、Google Cloud Monitoring(GCP)、Datadog、New Relic等） | 回答欄【 】 |
| 4. ソフトウェアアップデートサービス（WSUS、Configuration Manager(SCCM)、Patch Manger、Ivanti 等） | 回答欄【 】 |
| 5. ジョブ管理（JP1/AJS、Systemwalker Operation Manager、WebSAM JobCenter、Tivoli Workload Scheduler 等） | 回答欄【 】 |
| 6. サービスデリバリ管理（可用性管理、サービスレベル管理、キャパシティ管理 等） | 回答欄【 】 |
| 7. サービスサポート管理（インシデント管理、IT資産管理、問題管理、構成管理、変更管理、リリース管理 等） | 回答欄【 】 |
| 8. 統合ログ管理（Logstorage、LogOption、SKYSEA Client View、Splunk 等） | 回答欄【 】 |

（追加 1）

適用用途（監視対象、管理分野など）に関して、以下から選択してください。（複数回答可）

- システム監視（ネットワーク、サーバ、アプリケーション等システム全体の監視と分析）
- IT 資産管理（リソース、各種インベントリ情報の収集）
- セキュリティ運用管理（不正アクセス、改ざん等の変更履歴監視等）
- リモート端末の運用管理（PC 操作ログ管理※）

※電源 ON/OFF、ログイン/ログアウト、操作内容、アクセス履歴等

（追加 2）上記、（追加 1）で回答した適用用途の“導入稼働形態”に関して、以下から選択してください。（複数回答可）

- オンプレミス
- パブリッククラウド
- プライベートクラウド
- ハイブリッドクラウド（複数実装モデルの単一システム化）
- マルチクラウド（サービスモデルの複数利用、運用環境）

K. ITガバナンス

業務での技術への関わりについて（担当の開発案件の中で要素技術として利用したか、または今後利用する予定があるか）

回答方法）それぞれの技術について、該当する番号1～5から1つ選び、回答欄に番号を記入してください

- 1 この技術に取り組んでおり、今後も継続して取り組む予定である
- 2 この技術に取り組んできたが、見直しをしている、または見直しする予定である
- 3 この技術は取り組んでいないが、今後はとりくむべきである
- 4 この技術は取り組んでいないし、今後も取り組む予定はない
- 5 この内容を知らない、もしくは、深く知らない

上記回答方法1～5から1つ選択

- | | | |
|--|------|---|
| 1. EA（Enterprise Architecture） | 回答欄【 | 】 |
| 2. SOA（Service Oriented Architecture） | 回答欄【 | 】 |
| 3. ITIL/ITSMS（ITサービスマネジメントシステム） | 回答欄【 | 】 |
| 4. QMS（品質マネジメントシステム） | 回答欄【 | 】 |
| 5. 欠陥マネジメント/欠陥エンジニアリング | 回答欄【 | 】 |
| 6. CMM/CMMI（能力成熟度モデル） | 回答欄【 | 】 |
| 7. ISMS（情報セキュリティマネジメントシステム） | 回答欄【 | 】 |
| 8. CSIRT（Computer Security Incident Response Team） | 回答欄【 | 】 |

急速に利用実績を伸ばしている生成 AI ですが、AI の利用による事故や倫理的な問題など、生成 AI の活用に伴うリスクに懸念があります。そこで生成 AI の利用条件についてお尋ねします。

（追加1）生成 AI を利用するための指針・ガイドライン・原則の整備状況で、当てはまるものを一つ選択してください。

- 規定されている
- 規定されているが詳細はわからない
- 規定されていない/規定されているかわからない

（追加2）生成 AI を利用に応じた組織や体制について、当てはまるものを一つ選択してください。

- 倫理委員会や専門部門が新設されている
- 既存のリスクマネジメント部門や法務部門が対応している
- 利用部門が独自に対応している
- 特に専門組織がなく、利用者がガイドラインや個人の判断で行っている

（追加3）指針・ガイドライン・原則の整備について、当てはまるものを一つ選択してください。

- 外部の有識者やコンサルティング組織からアドバイスを受けて整備されている
- 社内の有識者によって整備されている
- 整備状況は把握していない

（追加4）AI/生成 AI を利用するにあたり、社内で相談することができますか、当てはまるものを一つ選択してください。

- 専門部門/部署に相談することができる
- 特定の有識者に相談することができる
- 相談先がない/相談先は不明

(追加 5) 生成 AI を利用するためのガイドラインのカテゴリとして整備されているものを全て選択してください。

- セキュリティへの対応
- プライバシーへの対応
- 公平性についての対応
- 透明性についての対応
- アカウンタビリティについての対応

Ⅲ. 個別の SI 要素技術によらない全般的な取り組みについてお尋ねします

【設問 1】

大規模言語モデル (LLM) による生成 AI (ChatGPT や Google Bard など) に関して、会員企業内での利用状況についてお尋ねします。 ※お客様の導入支援は含みません。

(1) 社内では、生成 AI をどのような業務に使っていますか。使っている業務にチェックしてください。(複数回答可)

開発に関わる業務

- 1. 営業資料の作成 (パンフレット・提案書など)
- 2. 技術文書の作成 (要件定義・設計など)
- 3. アプリケーション開発 (コーディングなど)
- 4. テスト
- 5. 運用、障害対応、セキュリティ対応
- 6. プロジェクト管理 (QCD 管理など)
- 7. ヘルプデスク (問い合わせへの対応など)

開発周辺の業務

- 8. 受注事務 (見積・契約など)
- 9. 発注事務 (委託先管理、HW/SW 調達管理など)
- 10. 個人事務 (勤怠管理、経費精算など)
- 11. 報告事務 (日報・日誌など)

(2) 貴社 (=会員企業) 内での生成 AI 利用に関して、どのような性質の作業で役に立っていると感じますか?使った経験がある中で、5 段階でお答えください。使った経験がない・分からない場合は 6 を選択してください。

回答方法) それぞれの技術について、該当する番号 1~6 から一つ選び、回答欄に番号を記入してください

- 1. 大いに役立つ
- 2. 役立つ
- 3. どちらでもない
- 4. あまり役に立たない
- 5. 全然役に立たない
- 6. 使ったことがない・分からない

- | | | |
|---|------|---|
| 1. 検索・情報探索 | 回答欄【 | 】 |
| 2. 対話による壁打ち (ブレインストーミング等、自分の頭の中のアイデアを引き出す手伝いをさせる) | 回答欄【 | 】 |
| 3. 文献や議事録など長い文章の要約 | 回答欄【 | 】 |
| 4. 文案や雛形の生成 | 回答欄【 | 】 |
| 5. 文章の清書 (推敲、言い換えや仕上げ) | 回答欄【 | 】 |
| 6. 文章の翻訳 (日本語⇄外国語) | 回答欄【 | 】 |
| 7. アイデア列举 | | |
| 8. 設計・モデリング (文章からモデル等を生成させる) | 回答欄【 | 】 |
| 9. コード生成 (文章からコードを生成させる) | 回答欄【 | 】 |
| 10. コード品質向上 (間違いの指摘や整形) | 回答欄【 | 】 |
| 11. データ操作 (フォーマット変換、計算・集計、分類など) | 回答欄【 | 】 |

【設問 2】

2025 年の崖への対応状況と、クラウドファースト等のモダンな SI への移行状況についてお尋ねします。

回答方法)それぞれの取り組みについて、該当する番号 1~5 からもっとも近いものを回答欄に番号を記入してください

1. 積極的に取り組んでいる
2. やや積極的に取り組んでいる
3. どちらともいえない
4. あまり取り組めていない
5. ほとんど取り組めていない

回答方法) それぞれに当てはまるものを選択してください (複数回答)

- | | |
|--|---------------|
| 1. <レガシー言語対策>
COBOL などの古いプログラム言語からの移行 | 回答欄【 】 |
| 2. <レガシーインフラ対策>
サポート期限切れのハードウェア・ソフトウェアの更改 | 回答欄【 】 |
| 3. <データセンター対策>
小規模・高年次・災害耐性等に課題のあるデータセンターの設備更改や移転・乗り換え | 回答欄【 】 |
| 4. <クラウド対応>
クラウドに対応した社内開発ガイドラインや、開発環境整備、パートナー契約、研修等の体制の整備 | 回答欄【 】 |
| 5. <データマネジメント>
ROT データの整理やメタデータ管理、ライフサイクル管理などによるデータの管理強化
※ROT (Redundant(冗長)、Obsolete(陳腐)、Trivial(無駄)) | 回答欄【 】 |
| 6. <デジタル政策>
マイナンバーや政府相互運用性フレームワーク (GIF) などデジタル政策への対応 | 回答欄【 】 |
| 7. <国際 IT トレンド>
Catena-X や国際送金新規格 (ISO20022) など国際的な IT トレンドへの追随 | 回答欄【 】 |
| 8. <グローバル開発>
オフショア開発やグローバル開発センターなどの国外開発拠点の整備 | 回答欄【 】 |
| 9. <グリーン IT>
情報処理におけるグリーン電力の使用や、データセンター・機器類の高効率化、SCI (software carbon intensity) によるソフトウェア利用時の炭素排出量の見える化 | 回答欄【 】 |