

## DX 進展に伴う IT 技術者の責務変化に関する意識調査

一般社団法人情報サービス産業協会（JISA）

ご回答にあたってのお願い

- デジタル技術の広範な活用によって事業の創出と拡大を加速していく上で、ユーザー企業、ベンダー企業それぞれに所属する IT 技術者に何が期待されるのか、その変化を明らかにするために本調査を企画しました。デジタルトランスフォーメーションの進展に伴い、IT 技術者は AI やビッグデータなど先進的な技術に習熟し、それらを使いこなすことが求められる一方、IT 専門家でない社員がクラウドサービスやローコードプラットフォームを活用する場面も発生しております。また、顧客接点に近い要員が参画するアジャイルプロジェクトなど、様々な経歴や能力を有する関係者の共創にも注目が集まっています。このように IT 技術のユーザー企業とベンダー企業の双方において大きな変化が生じています。それぞれの企業において社員にどのような役割と能力を期待し、組織的な機能を充実していくべきか、目指すべき方向性を明らかにするため本調査へのご協力をお願い申し上げます。
- 本調査では、以下の内容についてお尋ねします。
  - 勤務先・個人の属性について
  - DX に取り組む目的や取組状況、また課題等について
  - 内製化に取り組む目的や領域、また課題等について
  - Sier への課題と期待について
- 本調査は、IT 戦略の立案、企画、技術導入にかかわる立場の方、またその実行にかかわる立場の方を対象としたアンケートになっています。調査項目をご確認の上、実態に則してご回答いただけますようお願いいたします。
- ご回答の方法は各質問文に示されておりますが、基本的には該当する番号を選択して下さい。なお、「その他」を選択された場合は、（ ）内にその内容を具体的にご記入下さい。
- ご回答いただいた内容は、一般社団法人情報サービス産業協会（JISA）によりすべて統計的に分析・処理されます。本部会活動における分析・処理以外には使用しないため、本調査へのご回答により貴社及び回答者の皆様に不利益が及ぶことは一切ありませんので、ありのままをお答えください。なお、調査結果を深掘りさせていただくため、ご返答に対しまして追加のヒアリングのご依頼をさせていただく可能性があります。
- 調査結果は、令和 5 年 5 月頃に一般社団法人情報サービス産業協会（JISA）より報告書として公開します。報告書には、本調査結果の他、ベンダー企業向けのアンケート調査結果や企業個社へのヒアリング調査結果も併せて掲載する予定です。是非とも積極的な調査協力をお願いいたします。
- 2022 年 8 月 31 日（水）**までに Web 上でご回答下さい。なお、紙面（調査票）での回答も可能です。紙面での回答をご希望する場合、下記お問い合わせ先までご連絡ください。

■お問い合わせ先（JISA 事務局）：

一般社団法人情報サービス産業協会 事業推進本部（担当：辻村）

〒101-0047 東京都千代田区内神田 2-3-4 S-GATE 大手町北 6F

電話：03-5289-7651

E-mail：[digital2021\\_owner@jisa.or.jp](mailto:digital2021_owner@jisa.or.jp)

## I. 勤務先・個人の属性についてお伺いします。

問1 貴社の主な業種をお答えください。(1つだけ○)

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. 建設業                     | 6. SI・情報サービス業                |
| 2. 製造業                     | 7. 電気・ガス・熱供給・水道業             |
| 3. 流通業（卸売業、商社、小売業、運輸業、倉庫業） | 8. その他サービス業（飲食・宿泊、医療・福祉、教育等） |
| 4. 金融・保険業                  | 9. その他（ ）                    |
| 5. 通信業、放送業                 |                              |

問2 貴社(グループ企業の場合は単体のみ)の売上規模をお答えください。(1つだけ○)

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1. 1億円未満          | 4. 100億円以上～1,000億円未満 |
| 2. 1億円以上～10億円未満   | 5. 1,000億円以上         |
| 3. 10億円以上～100億円未満 |                      |

問3 貴社(グループ企業の場合は単体のみ)の従業員規模をお答えください。(1つだけ○)

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1. 0～50人未満    | 4. 300～1,000人未満 |
| 2. 50～100人未満  | 5. 1,000人以上     |
| 3. 100～300人未満 |                 |

問4 あなたの所属部門として、最も近いものをお答えください。(1つだけ○)

- |           |              |
|-----------|--------------|
| 1. 経営層    | 5. デジタル化推進部門 |
| 2. 経営企画部門 | 6. 情報子会社     |
| 3. 事業部門   | 7. その他（ ）    |
| 4. IT部門   |              |

## II. DXに取り組む目的や取組状況、また課題等についてお伺いします。

問1 現在取り組まれているDXの目的・目標として、該当するものをお答えください。(重要度の高いもの3つまで)

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. 製品・サービスの付加価値向上・差別化 | 5. 環境・社会への負荷軽減           |
| 2. 新規ビジネス創出による収益の拡大   | 6. 社会課題の解決に向けた製品・サービスの開発 |
| 3. 業務の効率化             | 7. その他（ ）                |
| 4. 他社のビジネスへの対抗        | 8. DXに取り組んでいない →問5へ      |

問2 DXの目的・目標を達成する上での課題として、該当するものをお答えください。(重要度の高いもの3つまで)

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| 1. 事業規模・収益性（マネタイズ）         | 5. 開発ノウハウ（アジャイル等）     |
| 2. 検討体制・リソースの確保（デジタル人材の確保） | 6. データ利活用（データの分析・連携等） |
| 3. 意思決定のスピード               | 7. ステークホルダとの合意形成      |
| 4. 技術力強化（先端技術の活用）          | 8. その他（ ）             |

問3 DXのために導入している技術があればお答えください。(複数選択可)

- |                                                                                          |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. クラウド基盤サービス<br>(Google App Engine、Amazon Web Services、<br>Microsoft Azure、IBM Cloud 等) | 8. デザイン思考                                                                                |
| 2. コンテナ技術<br>(Docker、LXC 等)                                                              | 9. Web 会議システム<br>(Zoom、Skype、Cisco Webex、Google Meet 等)                                  |
| 3. API 管理<br>(Apigee Edge、3Scale、Kong 等)                                                 | 10. デジタルワークプレイス技術<br>(サイボウズ Office、Office365、G Suite、Trello、<br>Microsoft Teams、Slack 等) |
| 4. ブロックチェーン<br>(Hyperledger、Ethereum 等)                                                  | 11. IoT デバイス/エッジデバイス                                                                     |
| 5. アジャイル開発/反復型開発                                                                         | 12. AI/機械学習                                                                              |
| 6. DevOps/DevSecOps                                                                      | 13. データレイク<br>(Azure Synapse Analytics、AWS DynamoDB、<br>Elastic Search 等)                |
| 7. ノーコード・ローコード開発<br>(GeneXus、Web Performer、Wagby、Forguncy、<br>PowerPlatform 等)           | 14. データマイニング                                                                             |
|                                                                                          | 15. その他 ( )                                                                              |

問4 DXの予算は過去3年でどのように変化しましたか。(1つだけ○)

- |        |          |        |
|--------|----------|--------|
| 1. 増えた | 2. 変わらない | 3. 減った |
|--------|----------|--------|

問5 DXの予算は今後3年程度でどのように変化する見込みですか。(1つだけ○)

- |              |         |        |
|--------------|---------|--------|
| 1. 増やす →付問1へ | 2. 変えない | 3. 減らす |
|--------------|---------|--------|

付問1 (問5で「1.増やす」を選択した方にお聞きます。) 今後、どの領域の予算を増やしたいとお考えですか。(重要度の高いもの3つまで)

- |                        |                  |
|------------------------|------------------|
| 1. 新規事業の創出             | 7. デジタル人材の育成     |
| 2. 新製品・サービスの創出         | 8. 他社との協業、アライアンス |
| 3. 既存製品・サービスの高付加価値化    | 9. その他 ( )       |
| 4. 業務の効率化による生産性向上      |                  |
| 5. 販売・流通形態、サプライチェーンの刷新 |                  |
| 6. 業務・プロセスのデジタル化       |                  |

### Ⅲ. 内製化に取り組む目的や領域、また課題等についてお伺いします。

問1 DXに向けたシステムの開発をどのような体制で進めようとお考えですか。(1つだけ○)

- |                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| 1. 内製による自社開発             | 3. 外部委託による開発 →IVへ    |
| 2. 内製による自社開発 + 外部委託による開発 | 4. DXに取り組む予定はない →IVへ |

問2 現在のシステム調達案件の体制上のおおよその内製率(人数比)をお答えください。(1つだけ○)

|                            |            |           |           |           |          |
|----------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| (1)SoR (System of Records) | 1. 81~100% | 2. 61~80% | 3. 41~60% | 4. 21~40% | 5. 0~20% |
|----------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|

|                               |            |           |           |           |          |
|-------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| (2)SoE (System of Engagement) | 1. 81~100% | 2. 61~80% | 3. 41~60% | 4. 21~40% | 5. 0~20% |
|-------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|

(参考：総務省「令和元年版 情報通信白書」)

- ・SoR (System of Records) : 社内の業務効率化やシステム基盤としての ICT
- ・SoE (System of Engagement) : 顧客とつながることで新たなビジネスを生み出す ICT

問 3 内製化の目的・理由として、該当するものをお答えください。(重要度の高いもの 3 つまで)

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| 1. 事業に占める IT の重要性増大     | 5. 開発手法の見直し (アジャイル型) |
| 2. 事業における IT 活用の当事者能力向上 | 6. 社員の技術力向上          |
| 3. 開発およびサービス提供の迅速化      | 7. 最新技術の積極的な活用       |
| 4. 開発体制の安定的確保           | 8. その他 ( )           |

問 4 内製化を進める上での課題や障害について、該当するものをお答えください。(重要度の高いもの 3 つまで)

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1. 特になし (順調に進んでいる)    | 7. 業務部門の既存社員のマインドセット |
| 2. 技術者の採用             | 8. 上級管理層のマインドセットや能力  |
| 3. 技術者の処遇             | 9. 既存の IT ベンダーとの調整   |
| 4. 技術者の育成             | 10. 費用               |
| 5. 社内調整               | 11. 時間               |
| 6. IT 部門の既存社員のマインドセット | 12. その他 ( )          |

問 5 新規システム開発時に内製化を推進したい領域をお答えください。(複数選択可)

- |                  |          |
|------------------|----------|
| 1. システム化検討       | 6. 移行・導入 |
| 2. 要件定義          | 7. 保守・運用 |
| 3. 基本設計・詳細設計     | 8. 全て    |
| 4. コーディング・単体テスト  | 9. 特になし  |
| 5. 統合テスト・システムテスト |          |

問 6 システムのレイヤーの中で、内製化を推進したい部分をお答えください。(複数選択可)

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| 1. 基盤構築         | 3. 運用監視 (セキュリティや負荷対策) |
| 2. 業務アプリケーション開発 |                       |

問 7 内製化を進めるにあたり自社の技術者に求めるスキルとして、該当するものをお答えください。(重要度の高いもの 3 つまで)

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. 業務知識               | 5. 対応スピードや柔軟性(アジャイル等) |
| 2. サービス企画、ビジネスモデルの提案力 | 6. システムの品質やセキュリティ対策   |
| 3. CX、UX デザイン能力       | 7. プロジェクト管理力          |
| 4. クラウドの導入や活用ノウハウ     | 8. その他 ( )            |
| 5. 先端技術への対応           |                       |

問 8 今後 (5 年 ~ 10 年以内) のシステム調達案件の体制上の内製率 (人数比) の見込みをお答えください。(1 つだけ)

○)

|                               |            |           |           |           |          |
|-------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| (1)SoR (System of Records)    | 1. 81~100% | 2. 61~80% | 3. 41~60% | 4. 21~40% | 5. 0~20% |
| (2)SoE (System of Engagement) | 1. 81~100% | 2. 61~80% | 3. 41~60% | 4. 21~40% | 5. 0~20% |

#### IV. SIer への課題と期待についてお伺いします。

問 1 SIer に外部発注している中で課題として感じていることとして、該当するものをお答えください。（重要度の高いもの 3 つまで）

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 1. 価格が高い                | 7. 最新技術への対応が遅い    |
| 2. 納期が守れない              | 8. 事業戦略・業務への理解    |
| 3. 開発スピード               | 9. 前向きな提案がない（少ない） |
| 4. 作業品質が悪い・障害時の対応が事務的   | 10. コミュニケーション     |
| 5. 専門性が弱い人材が配置されている     | 11. その他（ ）        |
| 6. 開発要員の入替が多い・要員調達力が不安定 |                   |

問 2 SIer に期待していることとして、該当するものをお答えください。（重要度の高いもの 3 つまで）

- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. 事業戦略・技術戦略の検討                | 6. 大規模・複雑なシステムのアーキテクチャ設計  |
| 2. パッケージ・SaaS 等の新しい IT サービスの提供 | 7. （他社での）開発実績・知見の共有（コンサル） |
| 3. 高度な技術領域におけるコンサル・技術支援→付問 1 へ | 8. 先端技術領域における指導・人材育成      |
| 4. IT 技術者の労働力確保                | 9. その他（ ）                 |
| 5. （大規模開発時の）高度なマネージメント能力       |                           |

付問 1 （問 2 で「2. 高度な技術領域におけるコンサル・技術支援」を選択した方にお聞きます。）SIer に期待していることとして、該当するものをお答えください。（複数選択可）

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 1. サイバーセキュリティ対策    | 7. クラウド                |
| 2. 高負荷対策           | 8. IoT                 |
| 3. 環境対策(省エネ、グリーン)  | 9. アジャイル開発／反復型開発       |
| 4. 高可用性、高信頼性       | 10. データ利活用（データの分析・連携等） |
| 5. ネットワーク技術(5G など) | 11. AR/VR              |
| 6. AI／機械学習         | 12. その他（ ）             |

#### V. その他

問 1 JISA デジタル技術部会では、本回答結果をより深掘りするために、回答企業様へのヒアリング調査の実施を予定しております。ヒアリング調査へのご協力が可能かどうかお答えください。（ヒアリング調査の内容や日程は後日ご連絡させていただきます。）

1. ヒアリング調査に協力可 →付問 1 へ
2. ヒアリング調査に協力不可 →回答終了

付問 1 ヒアリング調査にご協力いただける場合、会社名・ご連絡先等をご入力ください。（ヒアリング調査の内容や日程を後日

事務局よりご連絡させていただきます。) →回答終了

|              |  |
|--------------|--|
| 会社名          |  |
| 所属・役職        |  |
| 氏名           |  |
| 連絡先（電話番号）    |  |
| 連絡先（メールアドレス） |  |

以上、アンケート調査へのご協力、誠にありがとうございました。