

SIC 第二期中長期計画の活動に向けての会員企業アンケート 回答の集計(要約)

2022年8月12日
システムイノベーションセンター戦略委員会

回答を頂いた会員企業名(以下、回答要約では会員企業名を以下のように略称致しました)

(マツダ) マツダ株式会社
(ニューチャーネットワークス) 株式会社ニューチャーネットワークス
(クエスト) 株式会社クエスト
(nssol) 日鉄ソリューションズ株式会社
(三菱電機) 三菱電機株式会社
(JSOL) 株式会社 JSOL
(日立産業制御ソリューションズ) 株式会社日立産業制御ソリューションズ
(KDDI) KDDI 株式会社
(ファナック) ファナック株式会社、
(日立システムズ) 株式会社日立システムズ
(富士通) 富士通株式会社
(三井住友銀行) 株式会社三井住友銀行
(日立サービスシステムイノベーションセンター) 株式会社日立製作所 研究開発グループ サービスシステムイノベーションセンター
(日立国際電気) 株式会社日立国際電気
(SCSK) SCSK 株式会社
(SOMPOシステムズ) SOMPOシステムズ株式会社
(三菱重工業) 三菱重工業株式会社
(デンソー) 株式会社デンソー
(テクノバ) 株式会社テクノバ
(NRI) 株式会社野村総合研究所
(東京ガス) 東京ガス株式会社
(横河電機) 横河電機株式会社
22社(8月9日現在)

① 「個々の会員企業のなかで必要とされるシステムを適切に作り上げること」についての質問

(1) 貴社は経営、製造、営業などの各部門で多くのシステムが活用されていますか

・活用されている分野・項目：

基幹システム(販売・購買・契約・会計・原価・経費精算 等)、情報系(協力会社・社内イントラ・コミュニケーション・スケジュール 等)、人事系システム、開発環境。管理会計、生産情報管理、顧客情報管理等、受注支援システム、財務システム、調達システム、総務システム、BI ツールや CRM/ERP 等の各種業務システム分野。

・すべての業務にて多くのシステムが稼働している。活用されていない分野はない。

・本業の基幹系システムは不可欠であり、さらには業務により得られたデータを分析・可視化するためにもシステムを多く活用している。

・各種社内事務管理システムはもとより、ナレッジマネジメント、プロジェクトマネジメントシステム他。収益管理が多数のプロジェクト管理会計を要素とする構造となっており、プロジェクト別、組織別、個人別、顧客別などの多様な切り口で分析・評価、再計画調整が可能となっている。

・活用されていない分野：

ナレッジ系システム、経営や営業などはまだまだこれからである。経営判断やプロジェクト管理、営業管理などは EXCEL で管理。

(2) 貴社で運用されているシステムは総じて「よいシステム」と思われますか？

A 総じて「よいシステム」と思う (13社)

・プロジェクト管理、製造、調達、人材・人勤管理、資産管理、経営、OA・インフラ、CRM、環境マネジメント、特にデータドリブン経営に関するシステム連携や整備を実施中、人事系システム、業務系領域で、プロフェッショナルな社員が使う業務領域の部分。

・新旧多くのシステムが稼働していますが総じて良いシステム作りを常に目指して改善を行っている。時代の変革と共にスピーディに対応できるようになることが課題。

B あまり「よいシステム」にはなっていないと思う (10社)

・様々な管理領域でレガシーシステムがまだ残っている。データベースを相互に使用するなどが出来ていない。

・当社独自システムなどが混在しており、システムの全体構成を理解することが難しい。

・新たな ICT サービス提供、DX 企業と事業を変革している中でシステムの刷新が追いついていない。

・個々の操作性の差異や可視性、システム間の連動に課題があると考える。

・入力が煩雑。入力に人間が把握し正しく入力しなければならないルールがあり、ミスが起きる。

・データの標準化やデータ利活用要件の検討が不十分であることが多いことが課題。

・UI 面がこなれておらず、「利害関係者の多くを満足させる」観点では課題があります。

(3)「よいシステム」を作ろうと努力しておられると思われませんか？

「よいシステム」を作ろうと努力をしておられる分野：

- ・開發生産部門。知識管理の仕組みとシステム化。受注支援システム、など。
- ・優良パッケージを積極採用。定期サーベイを実施し改善・進化を図っている。
- ・OneCRM や OneERP など新たなサービス事業に対応した全社統合システムを検討、構築中。
- ・自社の脱炭素化の取組みを支援するシステムの自社構築、運用など
- ・社会インフラ領域やエンタープライズ領域において顧客の業務効率の改善や安定運用に寄与するシステムの分野。
- ・SSO やあらゆるデバイスからアクセス可能にすることを目指した。
- ・お客さまや代理店が直接利用するシステムのユーザビリティ向上。
- ・お客さまのニーズの多様化等、外部環境変化に応じて柔軟性や拡張性等を考慮したシステム構築が進められている。
- ・特に UI 面での改善を図ろうとしています。

(4) 貴社は「よいシステム」を作る能力があると思われませんか？

「よいシステム」を作る能力があると思われる分野：

- ・開發生産、知識階層の設計、製造実行システムや設備保全システム、社会インフラシステム、CASE 対応システム、特に OT と IT の融合分野など
- ・疎結合を基本アーキテクチャとするシステム連携による開発を推進している。
- ・基幹となるシステムは内製(グループ会社)で構築しているため、ノウハウの蓄積や共有がしやすく、障害の起きにくいよいシステムを構築できている。
- ・脱炭素化のエネルギー管理システムの運用などを通じて、サプライチェーン排出量 Scope 1,2 の 50%減(2050 年度)の目標実現に向けた省エネ、再エネ拡大によるクリーンエネルギー調達リスクの最小化を進めています。CRM 分野でも One Hitachi CRM 基盤を整備し、グローバルにアカウント情報を活用できる環境を整備しています。
- ・社会インフラ領域やエンタープライズ領域において顧客の業務効率の改善や安定運用に寄与するシステムの分野。特に顧客業務のスマート化に貢献する映像技術、無線技術を融合したシステムの分野。
- ・特に、金融、製造、流通、通信、モビリティ分野でその能力が高いと考える。
- ・SoR領域は過去からの経験でスキル・実績とも十分にある。SoE領域を強化中。
- ・経営、製造、営業、調達等のユーザ各部門とシステム開発部門の連携により、「よいシステム」を作る能力を保持できている。
- ・あると自負している。顧客向けの「よいシステム」を作る能力ということであれば、特に証券業関連の金融機関向けクラウドソリューションサービスが代表的なソリューションである。(N
- ・これまで以上に、全体最適や CX 改善を意識した「よいシステム」を構築していくことが出来ると考えている。

(5) SIC では製造業はサービス業に変化しなければならないと考えています。貴社はその方向に向けて努力しておられますか？

A その方向に向けて努力している(21)

- コンサルテーションを通じて「顧客経験価値」という概念を定量的に分析し、企画に役立っている。
- 製造業のお客様がサービス業へ変化する為に必要な部分に対して、支援をさせて頂いている。
- モノだけのビジネスからモノ+コトへのビジネスへの転換を図っている。(三菱電機)
- システムの製造を請け負う受託型の産業から、IT による価値を提供するサービスベンダーへの転換を目指しています。
- 長期間の運用・保守に活用できる各種マネージドサービスの提供に注力している。
- ICT ベンダーから DX サービス事業に中核事業をシフトしており、自らも DX 企業としての大きな変革のため全社をあげてここ数年来、様々な社内変革に取り組んでいる。
- 融資・出資などの取り組み、業務プロセス内への金融サービスの提供の他、デジタル面でも支援を実施している。
- デジタルエンジニアリング、SI、コネクティッドプロダクト、マネージドサービスを駆使したソリューションのデジタルサービス化を複数分野でのイノベーションとして取り組んでいます。
- 社会インフラ領域やエンタープライズ領域において顧客の業務効率の改善や安定運用に寄与するシステムの分野。単体の製品づくりから、それらを融合した IT システムおよびサービス提供へのシフトを目指している。
- 製造業向けに DX の提案を行っている。自らもソフトウェア製造に対して人工ビジネスからサービスビジネスへの変革を目指し、サービスラーとしての事業化も目指している。
- ユーザーが使いやすいシステムを作るというUX・CX向上を強く意識したシステム化を実施中。
- 単なるエネルギー供給・販売事業ではなく、エネルギーサービス事業の強化を進めている。
- 従来の製造業から、OT/IT が統合されたワールドクラスのソリューション・サービスカンパニーに変革することで、社内向けの Internal DX、お客様向けの External DX を通して、弊社のサービス化を実現しようと考えています。

B あまり努力はしていない(1)

- 大変革の時代ということでそういう認識が広がりつつある最中であり、まだ始まったところ

(6) SICでは日本の企業で優れていると言われる「現場力」が、場合によっては迅速な方針転換を妨げる慣性力、さらには全体最適化を妨げる部分最適化の温床となる可能性を重視しています。これについてのご感想と、現場力はどうあるべきと思うかをお聞かせください。

- ・現場で汗をかき修羅場を潜り抜けてきた人を高く評価する習慣が定着しており、未来に向けてとんだ発想をすとか要領よくこなして早く帰るとかを評価してこなかったために柔軟性がなくなっている。従って大きな変革とか方針転換にはそぐわない組織や考え方になっている。
- ・「現場」という場合、何を指すのかを共有するべきかと思います。もし人が多い生産や物流などのようなところを「現場」とし、「現場力」というならば、昔から言われていることとさほどかわらず「マン・マシンの最適化」だと思います。業種によりますが AI を使ったとしても「人」の知恵で「人」にあったモノづくりができると思います。
- ・企業の方針転換は、迅速に決定することは可能であるが、その実践・実行には一定の時間がかかると想定することが順当。また、全体最適化の取り組みは必ずしも最適な結果を生まない。目的が散漫になる傾向が多く、時間を経るうちに何も最適化できていないことに気付く。全体最適化は必ず失敗する。現場力がこの失敗の悪要因であるとの視点は間違いである。間違っているのは現場力発揮に際しての目的や方針の設定であり、これらをトップがきちんとリードしないことが問題であると考えている。各現場力が相乗効果を発揮できれば自然と全体は最適な状態になり得る。特に製造業においては、正しく発揮される現場力は経営の中核である。
- ・全くの同意。一方で、現場が全体のことや最新の動向(シーズ)をかならずしも正しく理解していない場合もある。特に日本企業には縦割りが進んでおり、全体を理解することを妨げていると感じる。改善のニーズは現場にあり、そこにどう歩みよって、方向づけをしていくか、現場にどう全体を理解させていくかが重要である。
- ・現場の個別最適にこだわりすぎていた。全体最適のシステムに現場を合わせるという発想に転換するの必要を感じている。
- ・一方で、現場力は、当社の競争力の源泉でもあり、トップダウンでの事業戦略と現場力に根差すボトムアップの取り組みは、車の両輪ととらえています。
- ・当社では「現場力」を、「蓄積したフィールドオペレーションの技術や知見」と定義しています。当社がこれまで数多くのシステム構築実績で身につけてきた「現場力」は、お客様の現場の課題を見える化した上で、お客様の経営と現場をつなぎ、現場で運用できるシステムを提案することに役立っています。「現場力」はナレッジとして活用していくべきものだと考えます。

(続く)

- 優れた現場力があって顧客を満足させる価値を生み出すことが出来ると思います。それを必要条件としながら、顧客にとって何が価値であるのかを全社で考え・議論を続けることが大切と考えます。
- 製造業の基本である、現場・現物・現実を大事にする文化は今までと変わりません。ご指摘の可能性も勿論ありますが、そこも含めた現場改善＝個々のモチベーションのあり方が大事であり、そのために働き方改革、環境改善、教育が今まで以上に重要です。
- 10年前は現場力が企業の全体最適の阻害要因になっていたが、現在は現場に残る大量のレガシーがネックとなり、海外勢のスピードについていけない。残念ながら日本では技術者を潤沢に採用できないので、獲得した人には早期にベースとなる技術を具備させ、能力を発揮できるステージまで引き上げる組織的な人材育成戦略が重要と考える。
- 現場力は、短期目的達成のために非常の強力な組織力である一方で、中長期的には属人化、スケール難など負の面もある。これらを両立するためには、現場まかせに放置せずハイレベルなマネジメントや人材の流動性が不可欠で、現場力を活かしつつ包括的な組織運営を可能とする必要がある。事業の特性に応じて、現場力を活かすフェーズ、総合力が必要となる時期を経営がマネジメントするために、ICTを活用したデータドリブンを実現するシステム化が進むと考える。
- 一長一短であり、特に大企業になると(多岐に渡る業務により)全体の視野を持っている人材が不足していると思料。その中で、現場力を持った人同士でお互いにコミュニケーションを実施し、全体に対して最適な取り組みを実施できる環境作りが重要である。ビジネスにおいては現場を重視し、経営やシステムにおいては横断的な目線で取り組みが必要であると思料。
- 製造現場での人材不足が今後加速化するにあたり、ノウハウや業務意思決定能力は、その存在自体を考え直す、という見方もあります。人材不足が言われてから、これらを形式知化し、デジタルを活用して業務の自動化を進めるという流れの中で、状況変化に対応してアジャイルに方針転換したり、全体最適を考える、という進め方が考えやすいのではないかと考えております。
- 従来行われていた製品ごと個別の過去資産の積み上げをベースとしたモノづくりが、ニーズが多様化・複雑化した現在において開発コストやスピード、価値提供の点で競争力の低下に繋がっている。現場力として、モジュラー設計やアジャイル化を始めとした生産性の徹底向上や、顧客ニーズを汲み取りシステムのあるべき姿全体を計画できるアーキテクト的な思考の強化が必要と考える。

(続く)

- ・「現場力」は非常に重要である。背景に高度経済成長期に日本国をあげた上昇志向が一因とも捉えられる。今後、グローバルかつ自律社会へ誘う上では、「現場力」は体系化され組織力を高める必要性が考えられ、DX(DX を変革の種と考えると)において、トップダウンでの取組みが必要であり、企業トップが DX 推進のリーダーとなり、推進する組織を組成する必要がある。当該組織は DX の推進と同時に、現場に入り、現場を理解し、共に推進していくことが重要だと考える。成功体験、これ自体をリスクと捉え 顧客、営業、組織の固定化から変化へのチャレンジを進めるため、固定概念をすてた発想と実行、それを受け入れる職場環境作りが肝要と考える。
- ・個々の案件について現場が判断できることは大事。そのためには、範囲や基準を明確にして権限移譲することと、現場が判断できる知識・スキルを持つこと、が大前提。この前提の中で、現場で80%以上正しい判断ができていているというものについては進める、判断に迷うもののみ相談すれば良いと考えている。全体施策の方針など重要なものは、全社を俯瞰して判断ができるメンバーや会議体で決定すべき。
- ・当社は現場部門が率先して改善を進める意識が高いと考える。一方で、全体最適のためには組織を跨る業務プロセス自体に踏み込んだ改革が必要であり、そこは現場部門のみが働きかけるテーマではない。全体を司る企画・戦略部門に強い推進力が求められるものと考ええる。
- ・現場力よりは、その周辺の間接部門や管理部門が迅速な方針転換を妨げる慣性力、全体最適を妨げる部分最適となる場面が多いと思います。
- ・現場力が妨げているのではなく、トップに明確な方針の表明(課題設定)がないことが妨げている。現場力と全体最適は両立する。
- ・① 日本は均一で比較的優秀な人材を現場に配することができていたこともあり、高い品質管理力を実現してきたことは事実である。
 - ② ただし、現場力が強すぎて、IT や標準化、システムによる代替を行わなくてよいという判断をすとするればそれは誤りだろう。
 - ③ 現場の人海戦術や属人的な知恵は、限界費用ゼロでスケールアウトできないからである。現場が非正規労働力化、外国人化する中でこの貴重な知恵が失われるとすればそれは大きな問題と考えられる。
 - ④ 一方、現場力は、ソフトウェアでスケールさせるための極めて貴重な知恵だと考えている。日本のインタンジブルなアセットがまだこの領域には残っていると信じていたい。
- ・部門に閉じた勘・経験による判断が、全体を通した見える化・最適化の実現を妨げるケースはあると認識。どのようなシステムであれ、それが完全自動化であったとしても、そのシステムを改善しながら運用しつづける現場力が求められると考える。

(続く)

•ご指摘のとおりと考えます。

現場力が強いのは製品製造力による利益の源泉である一方で、硬直化、前例踏襲に陥りやすい、サイロ化、などがネガティブ要素の一例です。

理想状態の一例としては、柔軟性が高い、先を見られる、世間の動向と彼我の差を直視できる、異分野との交流を好むような状態を併せ持つ事と考えます。

例えば、現場の「設計やモノ」を変更できなくても、「考え方・方法」などは進化やジャンプができないかなど、議論する風土は必須と考えます。

現在、弊社では、デジタルファクトリー施策の 1 つとして、「データドリブンオペレーション」を進めており、工場内で発生するあらゆるオペレーションデータを OT データレイクに集約、それらを工場内の社員が分析を行い、オペレーション改善に繋げる活動を推進しており、これまでの経験と勘による改善からデータによる改善にシフトしつつあります。

(7)その他、①についての自由なご意見をお聞かせください。

- ・SIC の会員のシステムの最適化は、社会のシステムの最適化を前提とするべきなので、相互の助言もあればいいとおもいますが、業種、立場を超えた社会システムがどうあるべきかを議論していくことが SIC で最も大事なことと思います。
- ・現場からの抵抗は依然として根強く、他の会社事例から学びたい。
- ・主要会員企業の皆様には従前より親しくお付き合い頂き、各種ご提案・ご助言を頂いています。
- ・会社全体の EA(Enterprise Architecture)を構築・開示することが重要と考えて取り組みを始めています。
- ・各企業の個別のシステム化の検討もあるが、1企業では解決できない複数の業種の企業が連携しないと解決しないまさに社会システムとしての議論と検討が出来る数少ない営みが SIC の価値と理解している。そのために、SIC の戦略委員会での議論に基づき戦略提言などの検討議論を進めるうえで弊社も引き続き対応していきたい。
- ・システムはユーザとベンダーとの対話を通じて構築されるものであり、この会話を高めていくことはこれまで通り重要だと考えます。会員相互の対話助言、あるいは学の支援は、特定の案件やシステムによらない、一定の普遍性のある学び、経験、技術を共有するものとして今後も期待される場所であると考えます。
- ・有意義な取り組みだと思います。業態ごとに違う業務システムの内容よりも、共通的な課題になりやすいオフィスワークに関するものが、より相互に価値を生みやすいと思います。
- ・弊社は、①を収益事業として行っている企業である。このため、特定企業への便宜供与となるような活動は、既存顧客や株主への説明が難しいという立場である。しかしながら、ソサエティ 5.0 や日本の産業(製造業だけでなく、小売、流通、物流、社会基盤他)のシステム化の遅れは極めて重要な問題と考えており、SICやいろいろな場を通じて、警鐘をならし、かつ解決策を検討したいと考えている。つまり、②の活動を行っていく中で、結果として俯瞰的な立場から①への貢献ができていけばよく、初めから特定企業のシステム化を対象として、複数企業が集まってボランティアで構想や設計を行うことについては、若干疑問である。①<②という立場で考えていただけると有難い。

② 「個々の企業を超えた社会システム構築の必要性」についての質問

(1) 貴社は SIC の分科会に参加しておられますか？

A 参加している(10)

- ・システムヘルスケア分科会(マツダ)
- ・システムヘルスケア分科会(ニューチャーネットワークス)
- ・システムヘルスケア分科会(JSOL)
- ・システムモビリティ分科会(KDDI)
- ・システムヘルスケア分科会、システムモビリティ分科会、デジタルエコノミー分科会、流通とシステム化分科会(富士通)
- ・デジタルエコノミー、システムヘルスケア、スマートマニュファクチャリング(SCSK)
- ・システムヘルスケア分科会、システムモビリティ分科会、デジタルエコノミー分科会(SO MPOシステムズ)
- ・システムヘルスケア分科会(三菱重工業)
- ・システムモビリティ分科会(テクノバ)
- ・システムモビリティ分科会、流通とシステム化分科会(NRI)

B 参加していない(12)

- ・(クエスト)
- ・(nssol)
- ・(三菱電機)
- ・(日立産業制御ソリューションズ)
- ・(ファナック)
- ・(日立システムズ)
- ・(三井住友銀行)
- ・(日立サービスシステムイノベーションセンタ)
- ・(日立国際電気)
- ・(デンソー)
- ・(東京ガス)
- ・(横河電機)

(2) 参加されている場合、分科会活動に満足しておられますか？

A 満足している(4)

- ・異業種の人たちと同じテーマで活動でき考え方が広がり自分たちの取り組みに対して良い刺激になっている
- ・とても刺激になったという点では大変満足していますが、事務局の負担や会員のメンバーのエフォートのばらつきには相当苦勞しています。
- ・情報収集、人脈形成。
- ・他企業との間で有意義な意見交換ができる点。主催される大学の先生の知見をお聞きできる点。

B 満足していない(6)

- ・当社の業務と関係が薄いテーマ(高齢者ドライバー対策)が取り扱われているため、当面出席を見合わせています。
- ・これまでの実績は、スマートフードシステム分科会からの政策提言1件と認識しています。今年3月の理事会で説明があった通り、本年央に更に3つの分科会からの最終報告が行われるよう期待しています。
- ・分科会メンバーの意志と主体性が重要な一方で SIC として現実的に実施できる成果アウト・らシステム化提言が主な成果であるならば、その目的を最大化(いつ、誰に、何を)するために SIC が出来ることに注力などメリハリが必要。
- ・難点があるとすると、想像以上に時間を費消する点。
- ・作業が遅れ遅れになっており、誠に申し訳ない限りですが、とにかく負荷が大きく、なかなか応えられない。
- ・まだ、アウトプットを評価する段階にはないと考えているため。

(3) SIC 分科会のような企業、分野を超えた活動に意義を感じておられますか？

A 意義を感じる(22)

- ・協力することで価値の高いビジネス構想ができそうだから。
- ・業界を超えたシステム発想がかなり重要なため。
- ・個社単位の活動には限界がある点と日本企業のこれからビジネスを考える上では複数多業種の企業の共創が不可欠と考える。
- ・個々の企業を超えた社会システム構築の必要性を掘り起こし、その活動を展望するプロセスで新しいビジネスを展望し、日本の産業構造変革への道を切り開く事が重要と考えるから。
- ・個別企業、個別業界では解決できない社会的な問題に対する解決策を検討するうえで、有効な手段であると認識しています。
- ・まだ勉強中の段階で、意義を感じるころまでには至っておりませんが分野を超えて、システムや技術がつながる世界は必要だと思っています。
- ・企業及び業界の別を超えて対話すること・対話できる環境をつくり続けることは、新しい産業社会を育む揺籃になると思います。
- ・他企業や他分野での事例を知ることは意義のあるものと考えます。
- ・デジタルエコノミーの活動が興味深い。
- ・多様な業界の企業が集まり、実ビジネスの関係とは別に同じテーマで議論する機会を得られることは非常に意義を感じる。こういった機会は個々の企業だけでは実施できず、またテーマによる有識者をアサインできることも有益。
- ・DX を取り組むためには業界に閉じた領域の知見のみでは困難と思料。近年の DX は異業種のコラボレーションによって新たなビジネスやサービスを作るため、重要と感じている。
- ・現在、私共はシステムアーキテクトの強化を重点に活動しており、現時点ではあまり分科会活動には参加できておりませんでした。今後、人財育成以外の活動についても検討してゆきたいと考えております。
- ・社会課題を克服するための複雑な社会システム構築には企業・分野を超えた協創が必要であり、課題を共有して議論を交わす場として有用と考える。
- ・人財育成、異業種交流における新たな価値の創造 等、企業の改善活動にもつながるため、意義はあると考える。
- ・意義を感じる。現在は業界を超えた競争と共創の時代であり、他業種の方との交流には非常に高い意義を感じる。

(続く)

- ・自社・他社の状況共有により、国内での自社の進み・遅れ具合を正確に把握できる。
- ・顧客産業とベンダー産業とが、対等な立場で、本音で、比較的自由に、かつ学識関係者も参加して客観的に、日本の産業の“システム化”を議論することができる場合は、通常のビジネスではなかなか形成できないため。
- ・異業種間での交流、連携により、既存の社会システムの高度化・最適化の機会を創造している点。
- ・他社と意見交換する機会は、非常に貴重だと思います。

B あまり意義を感じない(0)

C その他(1)

- ・総論として意義を感じるが、個社(特に弊社のようなサービス業)で、ビジネス上の具体的なメリットを実感しにくいところが課題か。

(4) 社会システムで日本は遅れていると思われませんか？

A 遅れていると思う(16)

- ・行政、交通、金融、医療。
- ・社会システム全体。社会をシステム思考で考え、変革すること。
- ・産官学すべて縦割りから横連携の部分でまだまだ遅れていると感じている。
- ・まずはインフラ面の整備が遅れている。また、全般的に、運用面にリソースが割かれていないと思う事がある。
- ・国際経営開発研究所の2021年度世界競争力年鑑から日本は総合順位31位、政府の効率性は41位、ビジネス効率性は48位、であり、大変遅れているとの評価を受けている。また経産省の「デジタル産業の創出に向けた研究会」のレポートにもあるようにレガシーシステムの問題点も指摘されている。
- ・時間通りの鉄道運行や品質の良い水道水など、世界に誇れるものもあるが、マイナンバー制度を活用した利便性の高い社会保障・税制度などの社会システムでは、まだまだ日本は遅れていると思う。
- ・ビッグデータを活用したビジネスモデルの創出について、世界と大きな差が生じていると思います。
- ・一般的に日本全体で各システムが機能構造的に老朽化しており、その変革には従来のビジネス慣習や法規制などが高い障壁になっていると考える。また、日本は、欧米に比べスタートアップなどが社会で認知、成長できる土壌でない。
- ・ITシステムを活用した分野全般(特にクラウドとアプリ)。
- ・行政のデジタル化、通信インフラが非常に遅れていると考える。マイナンバーカードの社会インフラ化は海外ではその活用が当たり前になっている。法制等それが足枷となっている気がする。
- ・官公庁のデジタル化が多くの面で致命的に遅れている。
- ・情報セキュリティの取り扱い、データ利活用に関する取組み。
- ・課題に対して、技術で解決することと、仕組みや国民の受容で解決することを統合的に議論することができていない。
- ・イノベーションを創出する観点での社会システムは、諸外国に対して大きな遅れがあると思います。特に、DXについては、中国・シンガポール等のアジア諸国の方が進んでいると実感しています。

(続く)

- ・日本の失われた 30 年の要因の 50%はシステム化の遅れと考えている。①そもそも IT 投資の水準が低い。②同額の IT 投資を米国で行った場合と比較し、投資のビジネスへ与える効果は数倍程度の格差があると体感している。③理由は、ユーザ企業の IT 部門の力が弱く、また現場の IT リテラシーが低いこと。また IT ベンダーが自社のビジネスの収益性や疑似独占状態を構築することにより安定的な事業を行うという視点で提案を行っている傾向があること。④このため、「顧客企業の現場を説得できないために業務革新は難しい。業務改革は先送りし ERP の導入は経理部分に留める」といった意思決定が今でも普通になされている状況に遭遇し困惑している。⑤その背景には「IT ベンダーは顧客の仕様に基づいてシステム開発を行う。業務設計の責任は全て顧客にある」という 20 世紀のスクラッチ開発型の IT 文化、商慣行が変わっていないことがあると考えている。顧客が業務設計を現場に一任することも問題だが、現場に新業務への BPR を提案し、実現していくことが、本来 IT ベンダーが果たすべき役割と考える。このままでは②が理由で①の状況を変えることができないまま、欧米中企業に買収されてしまう日本企業が増加していくと懸念される。
- ・公共・社会システムのデジタル化が全般的に遅れている。

B 遅れているとは思わない(5)

- ・遅れているとは思わない。
- ・現在急速に行政や民間のイニシアチブによって、社会システムの実装が加速していると思料。
- ・遅れている分野とそうでない分野があると考えます。日本の交通システムや水道システムなどは、サービスやそれを支える業務も含め、世界でも最先端の運用を実現しています。一方でマイナンバーの利用が進んでいない点や、日本から発信した Society5.0 の実装・普及が進んでいないという面も見られると思います。

C その他(1)

- ・遅れている/いないという区分で捉えられるかどうか判然としません。よりよい社会システム作りに向かおうとする方向感形成されてきていると思います。

(5) 貴社は SDGs に本気で取り組んでおられますか？

A 取り組んでいる(19)

- ・脱炭素分野、サーキュラーエコノミー、特にマテリアルリサイクル、ケミカルリサイクル。
- ・5. ジェンダー平等、8. 働きがい、経済成長。
- ・9. 産業と技術革新の基礎を作ろう。4. 質の高い教育をみんなに。5. ジェンダー平等を実現しよう。8. 働き甲斐も経済成長も。
- ・5つの課題領域、カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミー、安心・安全、インクルージョン、ウェルビーイングから、事業を通じた社会課題解決を推進している。
- ・「社会や地域」「はたらく人」「地球環境」の3つを「重点テーマ」として掲げ、ICT サービスやソリューションの提供および CSR 活動を推進し、当社と社会の価値共創による持続的な発展、SDGs の達成に貢献することとしています。
- ・日立グループの一員として、日立が掲げる環境への取り組み(日立の環境ビジョン、他)に参画しています。
- ・3つの「つなぐ」活動を通じてSDGsの17 の目標ほぼすべてに取り組んでいます。
- ・工場の自動化を通じて、気候変動を筆頭とする環境問題や働く場の環境改善などの社会的課題の解決に取り組み、SDGs の達成を目指しています。
- ・ヘルスケア、公共事業、エネルギー、交通、地方創生など。
- ・弊社は、グローバルレスポンスビジネス(GRB)の枠組みによって様々な分野で ICT を活用した対応により本気で取り組んでいます。例として CO2 削減による温暖化対策、食品廃棄ロス削減、感染症疾病対策による健康など多数。
- ・当社では SDGs に関する組織を設立し、2022 年 5 月には GHG 可視化のサポートツールの Sustana をリリース済。
- ・**事業戦略で貢献する目標群:** 目標 3[保健]、目標 6[水・衛生]、目標 7[エネルギー]、目標 9[インフラ、産業化、イノベーション]、目標 11[持続可能な都市]
- 企業活動全体で貢献する目標群:** 目標 4[教育]、目標 5[ジェンダー]、目標 8[経済成長と雇用]、目標 12[持続可能な消費と生産]、目標 13[気候変動]、目標 17[実施手段]
- ・社会インフラ領域やエンタープライズ領域における超スマート社会の実現
- ・SDGs の達成を目指し、IT サービスの提供を通じて、社会課題の解決に貢献していくことを宣言しています。
- ・以下の3つの観点から持続的な「社会価値創造力」の向上に取り組んでいます。
 - ① 祖業である損害保険事業を通じた社会への更なる貢献
 - ② 防災・減災や自動運転などの新事業領域での新たな社会価値創出
 - ③ 自社の温室効果ガス排出量の削減、人材育成、地方創生等への取り組み
- ・脱炭素社会に向けたエネルギー課題解決、AI・デジタル化による社会変革、安全・安心な社会構築を軸に活動中。

(続く)

- CO2 ネットゼロをリード(気候変動、エネルギーへのアクセス、安全と防災、顧客価値創造)。社会との良好な関係(資源効率・循環型社会、地域社会との関係構築、ダイバーシティ、働きがい・労働生産性)。責任ある企業としての行動(サプライチェーンマネジメント、情報セキュリティ、ガバナンス・コンプライアンス)。
- サステナビリティ目標として、環境・社会・経済、の3つを掲げ、中でも環境(気候変動への対応)には注力しています。

B あまり取り組んではない(2)

- カーボンニュートラルなどに向かって多くの関係者を巻き込んで実行しようとしている。実効性を上げるのはまだまだこれから。
- 社として体系的には取り組めていない。省エネや交通安全などは親会社である自動車産業の課題であり、調査を通じた貢献という関与はあり。

(6)企業は、今後はユーザーが抱えている価値を重視する製品開発に力を注ぐべきという声が強くなってきています。貴社の製品開発はその方向性に沿っていますか？

A その方向性に沿っている(20)

- ・ GX(グリーントランスフォーメーション)分野。
- ・弊社アカウントがユーザーの価値を重視する製品開発をしており、その支援を行っている。
- ・価値を重視している製品開発を行っている。
- ・当社の全ての事業分野において、その方向性を打ち出しています。
- ・医薬製造現場向けシステムや CASE 関連事業ではお客様の価値変化に沿っているが、他事業はまだまだこれからと考えている。
- ・企業理念に「お客さまの期待を超える感動をお届けする」と謳い、企業活動の目線をすべてそこに揃えています(あるいは、揃えるよう運営しています)。
- ・技術革新により製品を進化させる従来の取り組みに加え、デジタル技術を活用してユーザーの困り事を解決することで UX を高めることに取り組んでいます。
- ・ヘルスケア、公共事業、エネルギー、交通、地方創生など。
- ・顧客体験による価値向上に由来から様々な観点で取り組んでおり、ICT 企業として UX デザイン思考の専門組織化と社内浸透強化を継続中。またこれらを具体化するためアジャイルやリーンな開発スタイルへの変革を大規模に実施中。また、21 年度から新たに Uvance サービスとして産業、流通、医療、社会への重点サービス領域を強化している。
- ・特にリテールの分野においては、デザイン思考のプロセスを導入し、お客様にとってより良い価値提供を目指している。
- ・分野を問わず、顧客の経営課題解決に向けたイノベーションの協創やデジタルサービスの創生に取り組んでいます。
- ・社会インフラ領域やエンタープライズ領域における超スマート社会の実現。
- ・モビリティ、金融、ヘルスケア、カスタマーエクスペリエンスの 4 領域を DX の重点領域に定めて、ユーザーの潜在需要・課題解決を目的としてすすめている。
- ・特に代理店が使用するシステムについて、実際に代理店の声をヒアリングし、システム化の内容を検討することを必須としている。
- ・脱炭素技術の開発、AI・デジタル活用に関する開発、レジリエンス関連開発等の推進。
- ・弊社は、製品ではなく基本サービスを提供している会社である。顧客クライアントが抱えている価値が実現できなければ事業そのものが成立しない。
- ・業務・産業部門におけるエネルギーサービス事業や、家庭部門での暮らしサービス事業の領域。
- ・カスタマーポータルを導入で、お客様とデジタルにつながる環境を整備。

B あまり、その方向性に沿っていない(1)

- ・そうであらねば生きていけないという強い危機感を持ち始めた人が出てきているという段階。商品そのものの提供価値の再定義に向けて開発部門が検討しているところ。

(7) 日本の直面する課題のうちで、その解決にシステム化が重要な役割を演じると思われるものがあれば挙げてください。

- ・カーボンニュートラル。
- ・実態では IT ベース産業、社会に変容しているにもかかわらず、制度面がついていけないこと。また産業横断的な解決アプローチができていないことなどです。また「人」の「行動変容」です。
- ・弊社アカウントがユーザの価値を重視する製品開発をしており、その支援を行っている。
- ・SIer であり、そのものを主導する立場と認識しています。
- ・一例では、エネルギー問題の解決の為に、電力の需要側と供給側のシステム連携を行うことにより、需要と供給のバランスをとることで効率的な運用を図ることができる。
- ・ほぼ全ての領域で重要な役割を果たすと考えています。
- ・少子高齢化・労働人口減少に向け、社会インフラの保守・保全、製造や物流業界の省力化・自動化が重要と考えます。
- ・Society 5.0 に例示されている、医療・介護、エネルギー、農業、食品、ものづくり、交通、防災等いずれの課題についても一層のシステム化が重要な役割を演じると思います。
- ・日本における長期的な経済の低迷を打開するには、システム化によるデジタルトランスフォーメーションの促進が不可欠と考えます。
- ・ヘルスケア、公共事業、エネルギー、交通、地方創生など。
- ・法制度や社会慣習などシステムだけで解決できない要因に割と依存しない分野のエネルギー、物流最適化、医療・健康、認証・安全等がシステム構造の工夫と新技術によって、より早期にシステム化の実現が可能で重要な役割を演じると考える。
- ・働き手の減少、生産性向上、高齢化など。
- ・さまざまな分野でプラネタリーバウンダリー、ウェルビーイングの課題を今後解決してゆく必要があります。これは多くの場合複合的で複雑な問題であり、システムの課題として捉える必要があります。この解決のため、関連するステークホルダーの皆様と協創を通じて解決をめざします。
- ・高齢化や都市集中に伴う生産人口の減少のなかでの社会インフラの維持や各種業務の効率化(自動化や業務支援システムによる解決)。
- ・マイナンバーに代表される行政デジタル化や通信インフラ・移動変革など社会インフラへの活用やカーボンニュートラルなど継続的持続可能な社会形成に有用な役割を担うと考える。
- ・日本企業の生産性の低さ。今や先進国で最低水準の生産性と賃金水準。DXにより、役職員の思考・行動様式を大きく変換することが必須だが、スピーディーな情報収集と判断・決裁などの面で、システム化はその重要な役割を担う。

(続く)

- ・エネルギー課題の解決、各種最適化の実現等。
- ・ほぼ全ての産業ドメインでシステム化が求められている。ソサエティ 5.0 の実現は急務である。あらゆる産業ドメインでシステムオブシステムズが展開していかなくてはならないと考えている。
- ・少子高齢化による労働力減少への対応（効率化、自動化、多言語対応など）。
- ・標準インターフェース・プラットフォーム、SCM・エナジーチェーン・カーボンチェーン等、企業間データ交換の標準化が必要。

(8) その他社会システムの構築に関してご意見があれば自由にお書きください。

- ・横のつながりを推進する風土や推進力がない。組織としてバックアップする習慣がない。代表で参加してもなかなか会社として、組織としての活動にならない。行政も含めて縦割りの組織体制を変えないと変わらないように思える。
- ・日本は既存のシステムの刷新の遅れにより世界的な競争力が落ちてきているのは否定できない。このような状況を打開する為に、システムイノベーションセンターの活動は重要と考えており、システムの実現に向けて活動に期待しています。
- ・社会システムは複雑系であり、その中に企業システムはじめ多数のサブシステムが包摂され多層的に構成されています。過去 2 年間のコロナ禍の中で、各社が IT を事業に活用する取組みを加速されました。いずれ日本の社会システム全般の革新につながっていくと感じています。
- ・社会システムにおけるサイバーセキュリティ対策の重要性は高まっており、事業継続性を考慮したシステム構築に関する規格化やガイドライン策定が必要と考えます。
- ・日本の産業構造変革に道を切り開くためには、SIC の具体的な成果をまず一つでも創出し提言することで第一歩を踏み出すことが重要と考える。そのためには、多様な意見を議論することは非常に重要である一方で発散して内容がぼやけてしまう危惧もあるため、最初から全方位ではなく目的と優先度を会員企業と共有合意し最初の1歩は集中的に注力して進めるべきと考える。
- ・技術に関する規制やガバナンスの成熟度の向上を期待したいと考えます。例えばデータ安全・健全な利用のためには、データポリシーに関する制度やリテラシーの整備、普及、成熟が必要と考えます。こうした技術規制・技術ガバナンスの整備が、次の社会システムへの進化の入口になると考えます。

(続く)

・終身雇用制度で人材の流動化が進まないことも企業・社員が変われない原因。能力開発を行わずとも雇用は維持されるし、努力して給与が上がっても累進課税や支援金対象外などで実質的に使える金額に大きな差が出ない。結果として日本のサラリーマン(あえてこう呼びます)が世界的に総二流になってしまう。

将来的にも収益を出せる見込みがない中小企業を延命することに意味があるのか？(スタートアップや個人事業主は別)。中小企業のオーナー社長を維持することが、そこで働く多くの社員が低賃金となっていることとつながっている。野党を中心に大企業批判の声が多いが、世界で戦える収益を出せる大企業が育つことが日本の成長のために必須であり、そこに多くの日本人が働くことが総賃金の上昇にもつながっていくはず。

・社会システムの構築は、これまで公共セクタが予算を出し、巨大ITゼネコンがシステムを設計、開発、SIを行うということが行われてきたが、今後はオープンなシステムアーキテクチャで、モジュールを組み合わせていく、システムオブシステムズをコンセンサスとしたシステム構築のあり方に移行しなくてはならない。

そのためには、①各種コードや属性(オントロジー)の標準化、マスタの同期化の仕組みを急ぐ必要がある。②産業ドメインごとにシステムアーキテクチャを明確にし、公開し、リスクマネーの導入やスタートアップの参入を図れる仕組みを創造することである。③さらに、システムオブシステムズが、あたかも巨大な1つの有機体として機能するための自律分散型のデータ連携の基盤の構築が必要である。④ソフトウェアソリューションは、世界市場からモジュールを調達し、それを統合し安定運用することが日本のIT企業の役割となっていくだろう。⑤こうすることで、先進国日本のユーザ産業が世界で競争優位性を発揮できる産業として、生まれ変わらなければいけない。デジタル庁だけでは難しく、経済産業省、総務省他全省庁が一丸となって取り組むべき仕事だと考える。如何。