

特集 中部圏における IT 産業の現状と IT 人材活躍に向けた一考察

【本稿の趣旨】若年層の就職志望先として人気の高い IT 産業に注目し、中部圏における IT 産業の現状を統計データに基づき東京と比較した上で、中部圏の製造業が、スマート化を起点とした部門横断的なデータ利活用を産学官金の連携で推進することにより、IT 人材が企業の中核で活躍する場を創出し、圏域内外から IT 人材・IT 企業を呼び込む可能性について考察する。

(1) 若年層の就職志望先として人気の高い IT 産業

若年層人口の東京圏への流出に関連し、愛知県で居住経験があり東京圏で働いている若年層の女性の多くは、働く環境として東京圏を「本社や拠点があり企業等の中枢で働くことができる」「職業の選択肢が多くやりたい仕事ができる」「転職・起業のチャンスが多い」といった点から高く評価している（2024 年 9 月号特集を参照）。中部圏では若年層が希望する職種の就業機会が東京圏と比べて少ないことが転出超過の一因ではないか、との意見も聞かれる。

2025 年卒の全国の就活生が選考を受けた業界ランキングをみると、文系男子・文系女子・理系男子で「ソフトウェア・情報処理・ネット関連」がトップ、理系女子で 3 位であった。生成 AI の急成長が話題となる中、文系・理系問わず興味関心を持つ学生が増えたとみられており、通信業界も文系女子と理系男子で 7 位にランクインしている。一方、自動車・輸送用機器は理系男子で 4 位であるが、理系女子や文系男女では上位 10 位以内にはランクインしていない。

図表 1 2025 年卒の就活生が選考を受けた業界ランキング（全国）

順位	文系男子（業界名）	順位	文系女子（業界名）
1	ソフトウェア・情報処理・ネット関連	1	ソフトウェア・情報処理・ネット関連
2	銀行・証券	2	銀行・証券
3	食品・農林・水産	3	人材サービス（派遣・紹介）
3	人材サービス（派遣・紹介）	4	食品・農林・水産
5	クレジット・信販・リース	5	広告・芸能
6	生保・損保	6	住宅・インテリア
6	コンサルティング・調査	7	通信
8	住宅・インテリア	8	ホテル・旅行
8	不動産	9	放送・新聞・出版
10	電子・電気機器	10	専門商社

順位	理系男子（業界名）	順位	理系女子（業界名）
1	ソフトウェア・情報処理・ネット関連	1	薬品・化粧品
2	電子・電気機器	2	食品・農林・水産
3	繊維・化学・ゴム・ガラス・セラミック	3	ソフトウェア・情報処理・ネット関連
4	自動車・輸送用機器	4	繊維・化学・ゴム・ガラス・セラミック
5	機械・プラント	5	医療・調剤薬局
6	精密・医療機器	6	電子・電気機器
7	通信	7	精密・医療機器
8	薬品・医薬品	8	コンサルティング・調査
9	電力・ガス・エネルギー	9	建設・設備工事
10	建設・設備工事	10	住宅・インテリア

（出所）マイナビキャリアサポート

https://mcs.mynavi.jp/column/2022/12/popular_industry_ranking/

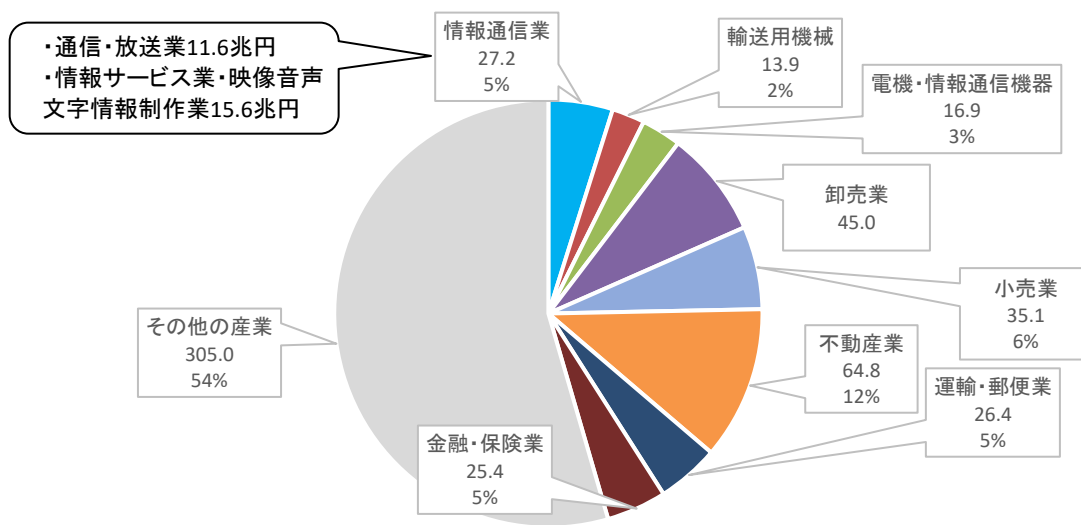
(2) 我が国産業における情報通信業の重要性の高まり

2022年の名目国内総生産（559.7兆円）のうち、**情報通信業は27.2兆円（5%）を占め、輸送用機械（13.9兆円）の2倍弱の規模**を有する。情報通信業のうち通信・放送業が11.6兆円であるのに対し、**情報サービス業・映像音声文字情報制作業は15.6兆円**を占めており、**システム開発・ソフトウェア開発・情報処理**などに加え、**インターネット上のアプリケーションサービスや電子認証・セキュリティなどの市場が拡大**している。

国内における**企業のIT関連投資は、DX（デジタルトランスフォーメーション）やAI活用の広がりなどを背景に増加傾向**にあり、製造業ではデータの一元管理など効率化に向けた投資、非製造業におけるECインフラの拡充、遠隔保守管理、顧客対応や倉庫の自動化などを中心に、2024年度は前年比46.9%増と高い伸びが計画されている。

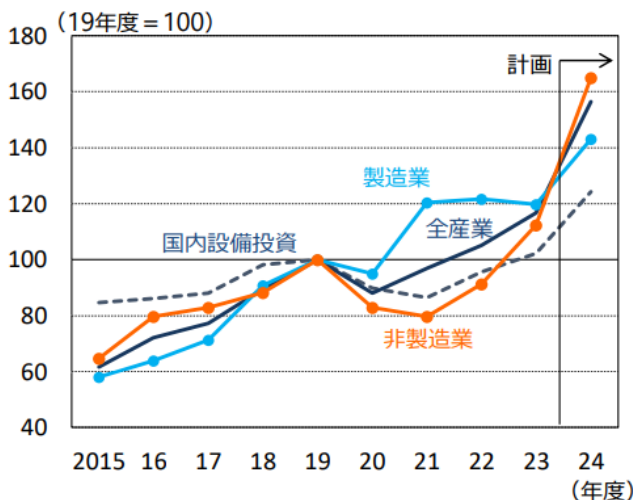
AI活用の内容としては、議事録作成や業務効率化に向けた活用に加え、計画策定の前提となる予測や**製品検査、創薬、空調や配車の適正化**といった**高付加価値化に資する用途も見られ始めており**、今後の有望分野として注目を集めている。

図表2 経済活動別にみた名目国内総生産（2022年）



(出所) 内閣府「2022年度国民経済計算」

図表3 デジタル化投資水準の推移



図表4 AI活用の内容

業種	実施内容
全産業	<ul style="list-style-type: none"> ● 議事録作成・要約、文章校正 ● チャットボット、アイデア出し ● 情報収集、事務効率化 ● 予測(在庫・価格・需要・業績・寿命等) ● AI-OCRによる情報の読み取り
製造業 (素材型)	<ul style="list-style-type: none"> ● 製品検査 ● 機械のデータ収集 ● AI創薬、画像診断
製造業 (加工組立型)	<ul style="list-style-type: none"> ● 製品検査、外観検査 ● 教育
エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ● プラント運転の最適化 ● エネルギー制御
非製造業	<ul style="list-style-type: none"> ● 予防保全 ● プログラミング補助 ● 空調、熱源最適化 ● 配車、オンデマンド交通、定時運行

(注) 「デジタル化投資」はソフトウェア投資（費用含む）のほか、有形固定資産投資（サーバ購入等）を含む。

2023年度実績のデジタル化投資／国内設備投資比率（回答企業513社）は製造業15.7%、非製造業10.0%。

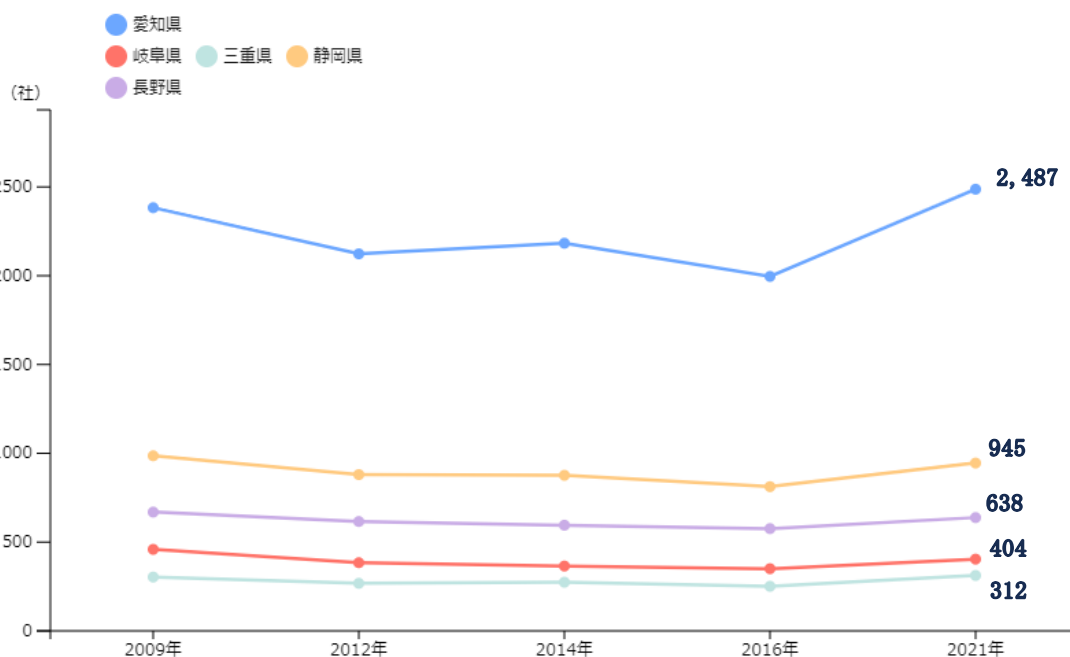
(出所) 日本政策投資銀行「全国設備投資計画調査」（2024年6月）

(3) 中部圏における情報通信業の企業数および業種別内訳の推移

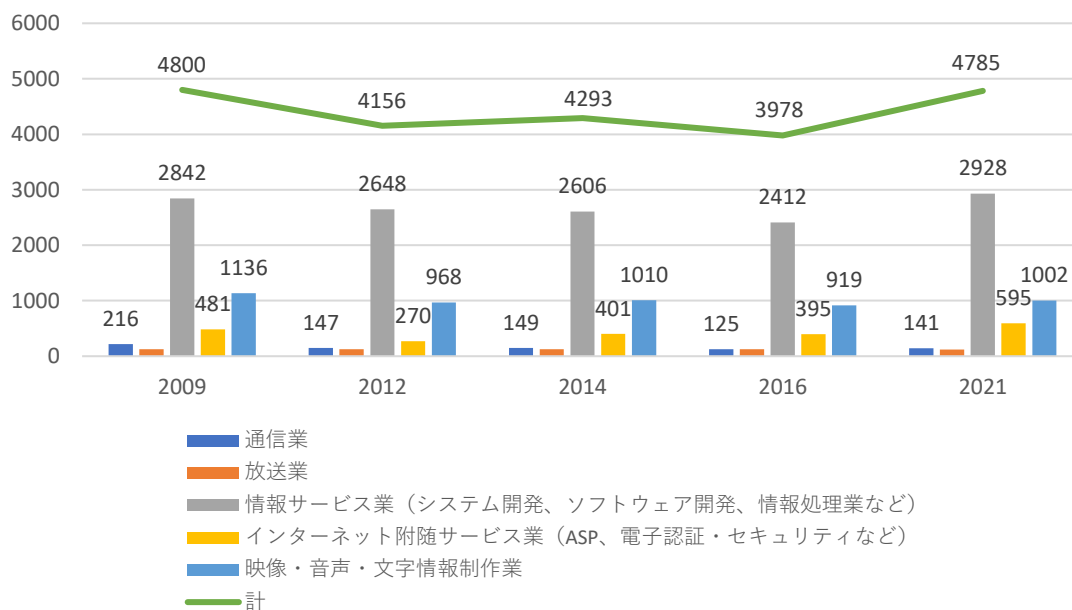
中部圏 5 県における情報通信業の企業数は、2009 年から 2016 年にかけて減少乃至横ばい傾向にあった。2016 年以降は増加傾向にあり、2021 年には 4,786 社となり、**2016 年の 3,978 社から増えているが、2009 年の 4,800 社までは戻っていない**。2021 年の企業数のうち愛知県が 2,487 社と約 52%を占め、静岡県 945 社、長野県 638 社、岐阜県 404 社、三重県 312 社と続いている。

2021 年の企業数を業種別にみると、通信業 141 社（←2016 年:125 社）、放送業 119 社（←同 127 社）、**情報サービス業 2,928 社（←同 2,412 社）、インターネット付随サービス業 595 社（←同 395 社）、映像・音声・文字情報制作業 1,002 社（←同 919 社）**となっており、**情報サービス業（システム開発、ソフトウェア開発、情報処理業など）とインターネット付随サービス業（アプリケーション・サービス・プロバイダ（ASP）、電子認証・セキュリティなど）の増加が目立つ。**

図表 5 中部圏 5 県における情報通信業の県別企業数推移



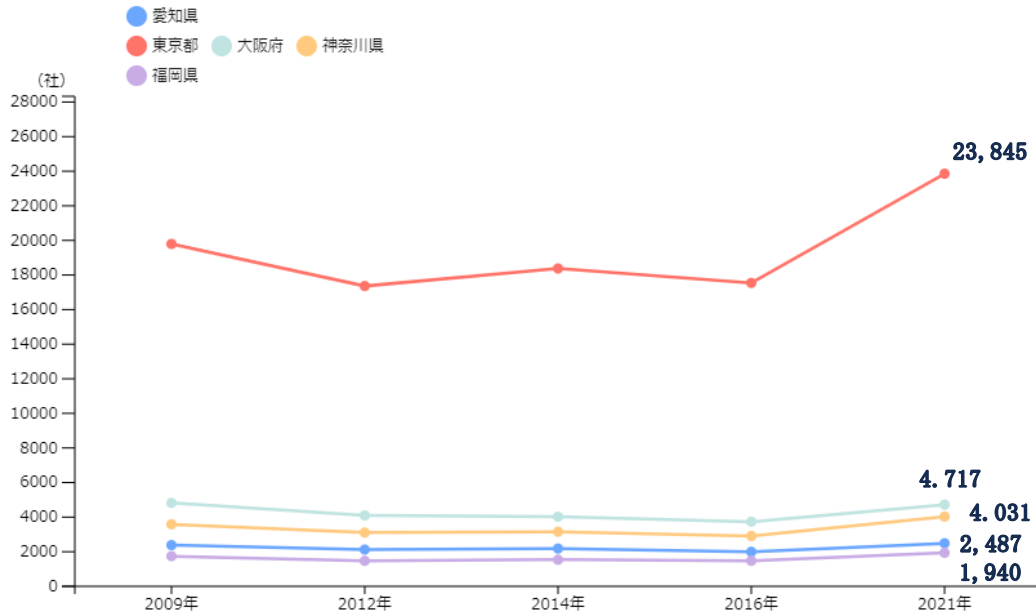
図表 6 中部圏 5 県における情報通信業の業種別企業数内訳



(4) 東京一極集中が加速する情報通信業

情報通信業の企業数（2021年）は東京都がトップで**23,845社**であり、全国計56,580社のうち**42%が集積**している。東京都の企業数は2016年の17,543社から2021年にかけて36%増となっているのに対し、4位の愛知県は同1,996→2,487社へと25%増にとどまる。2位の大阪府（3,735社→4,717社、26%増）や5位の福岡県（1,478社→1,940社、31%増）を含めても、**情報通信業の企業集積において東京一極集中が進んでおり、東京都はIT業界を志望する若年層に多種多様な就業機会を提供**しているとみられる。

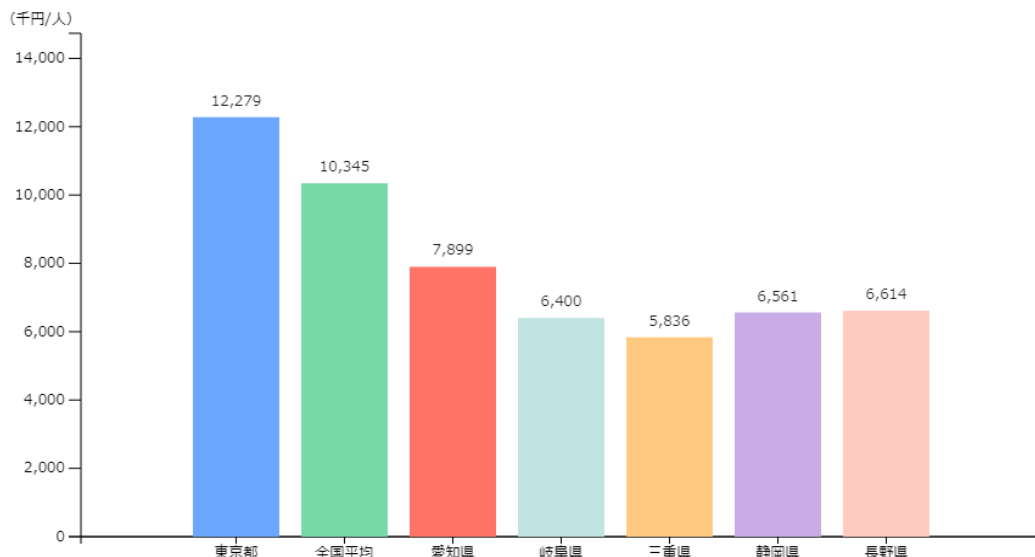
図表7 情報通信業の企業数上位5都府県の比較



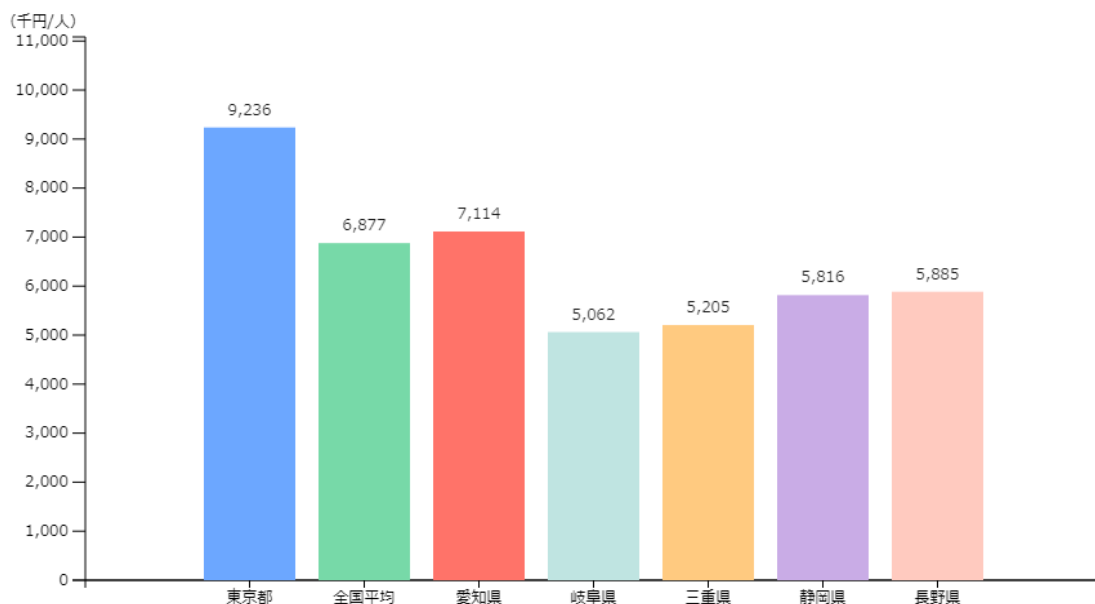
(5) 情報通信業の労働生産性における東京都と中部圏との比較

情報通信業の労働生産性（一人当たり付加価値額）は東京都がトップで**1,227万円/人**であるのに対し、**愛知県は789万円/人**であり、中部圏では最も高いが、**東京都の約3分の2**の水準にとどまる。**岐阜・静岡・長野は600万円台半ば、三重は500万円台後半**であり、東京都の半分前後の水準にある。**製造業の労働生産性で愛知県は全国平均を上回るが、情報通信業では東京都を大幅に下回っており、稼ぐ力や賃金水準の相違がIT業界を志望する若年層の就職先選択に影響**を与えている可能性がある（参考：大阪府 情報通信業 807万円、製造業 787万円）。

図表8 情報通信業の労働生産性比較（2021年）



図表 9 製造業の労働生産性比較（2021年）



(注) 労働生産性＝一人当たり付加価値額

付加価値額＝売上高－費用総額＋給与総額＋租税公課（費用総額＝売上原価＋販売費及び一般管理費）

(出所) 図表 4～8 は地域経済分析システム（RESAS）、原典は総務省・経済産業省「経済センサスー活動調査」

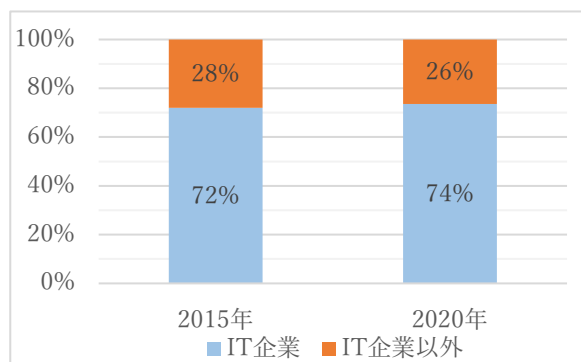
(6) 情報通信業の特性と IT 人材の配置状況

情報通信業を他の製造業や非製造業と比較すると、通信業ではデータセンターや基地局整備など設備産業的な側面もみられるが、一般に情報サービス業はソフトウェアやビジネスモデルなど無形資産の果たす役割が大きく、ASP 事業者であれば標準的なプラットフォーム上でアプリケーションを設計・開発し、システム開発ベンダーであればユーザー企業のニーズや要件に合わせて個別に設計・開発を行い、実装後の課金・アップデート・保守サービスを含めて収益化を図るといった特性が見受けられる。

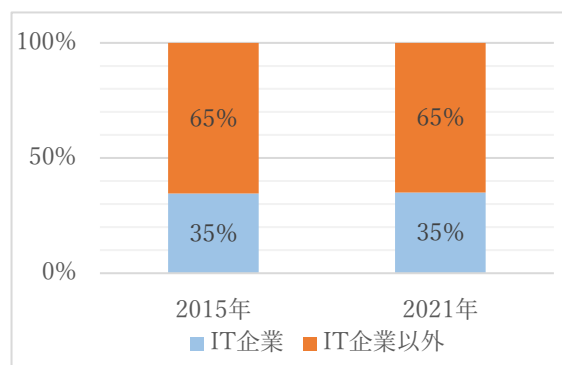
このため、企業が IT の活用により業務効率化や新製品・サービス提供を実現するためには、各社の実情を踏まえた IT の利活用方法の検討が不可欠となる。この点において、米国企業では IT 人材の過半が IT 企業以外（ユーザー企業など）に所属しているのに対し、我が国では逆に約 7 割の IT 人材が IT 企業に所属している。情報通信白書は、我が国企業の多くでは IT の導入は必ずしも企業のコア業務として位置付けられておらず、情報システム部門が IT の導入をベンダーに委託することが一般的とされていることが背景にあると指摘している。

図表 10 情報処理・通信に携わる人材の所属割合

<日本>



<米国>



(出所) IPA（情報処理推進機構）「DX 白書 2023」

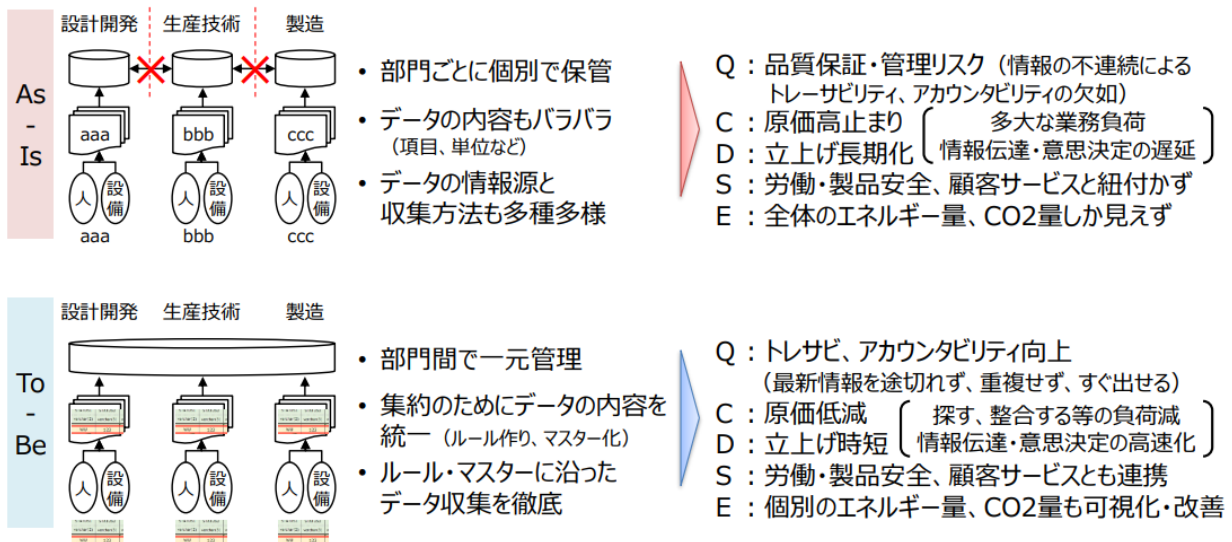
(7) 部門最適のDXから社内横断型のDXを目指すにあたり社内人材の不足が課題

我が国におけるIT分野の取り組みにおいては、WebビジネスやSNSアプリ開発などバーチャルな世界での事業展開に加え、製造業など現場に蓄積されている生産・販売・物流などのリアルデータをITにより有効活用することが一つの方向性として考えられる。

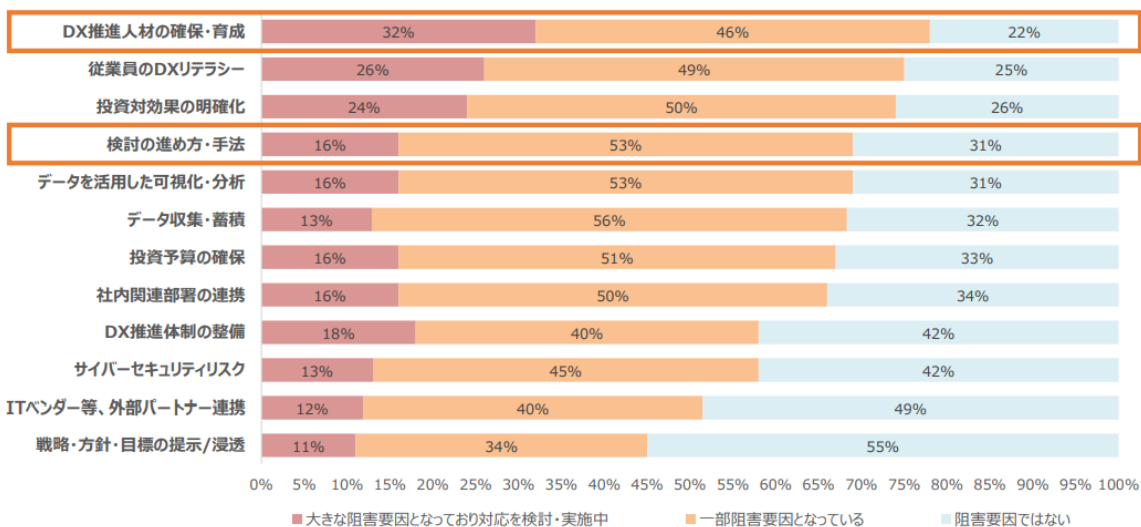
日本の製造事業者は部門・業務ごとにデータを個別管理しているケースが少なくなく、デジタル化の取組も既存の業務・部門の範囲の最適化(=部分最適)が多く、全社的な経営課題や業務変革にはつながりにくいとの認識を踏まえ、経済産業省とNEDOは、経営・業務変革課題の特定を起点としてデジタルソリューションを適用・導入する企画・構想設計に重点を置いた「スマートマニュファクチャリング構築ガイドライン」を共同で策定し、2024/6に公表した。

経済産業省は、製造プロセス全体を視野に入れた最適化に手をこまぬいている事業者が多く見受けられる理由として、設計・開発～生産管理～製造～販売・サービスの各部門機能を横断的に捉えられる現場レベルのDX人材の不足、検討の進め方のノウハウ不足がボトルネックになっていると指摘している。本ガイドラインは、経営層・プロジェクトリーダー・各部門の実務リーダー向けに、変革プロジェクトの道筋を描くための考え方や視点、目指す姿を具体的に示す手引きとして取り纏められたものである。

図表 11 全体最適に向けたデータの標準化・一元管理の必要性



図表 12 全体最適が進まない理由



(出所) 図表 11・12 とともに経済産業省「製造業を巡る現状と課題 今後の政策の方向性」(2024/5)

(8) 製造業の現場を熟知した IT 人材の育成・活躍の場を中部圏で創出する可能性

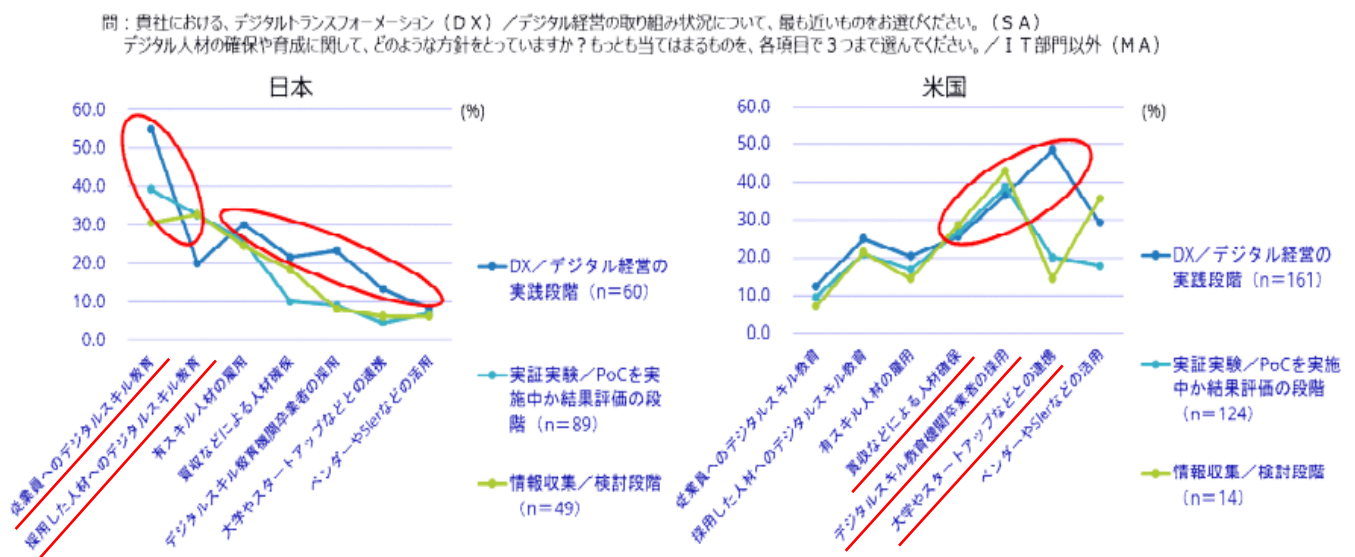
各社内で部門横断的なスマートマニュファクチャリングが実現すれば、次のステップとして、サプライチェーン全体のデータ連携、トレーサビリティや顧客接点の活用、廃棄物の有効活用などを通じた新たな価値創出が視野に入ってくる。製造業のスマート化による価値創出に向けては、IT と経営は一体との認識を持ち、製造・販売など現場のビジネス感覚を持ちデータ利活用を主導できる人材を確保することが不可欠である。しかし、IT 人材の確保・育成方針に関する日米調査では、日本企業は従業員への教育が中心で、デジタル教育機関卒業生や企業買収を通じた専門人材の採用や大学等との連携を積極活用する米国企業とは異なっており、経営の視点から IT 人材を社内外で確保する仕組みが必要と指摘されている。

工場や本社などの何処に如何なるデータが存在し、どのように連携させると価値を生み出せるかを見極めるためには、現場の業務プロセスを熟知しビジネス感覚も併せ持った人材の関与が不可欠であり、社内での専門人材育成に加えて外部人材の獲得にも注力する必要がある。

全国的に不足する IT 人材の確保・育成に向けて、中部圏企業の経営層には、IT 部門をコストセンターではなく価値創出部門と位置づけ、データ利活用によるビジネス構築を主導するリーダーの役割を IT 人材に期待し、実践の場で活躍させる方針を明確に打ち出し、専門人材の獲得・育成に注力することが望まれる。大学等には、IT 人材にはコミュニケーション力やプロジェクトを牽引するリーダーシップも必要とされるため、IT スキル教育に加え、社会課題の解決に向けた実践的な学びの機会の提供が要請される。行政や金融には、製造業と IT 産業をつなぐ場の提供などによる IT 系スタートアップなどの誘致、企業間をつなぐデータ連携の支援、IT ベンダーとの提携や M&A の支援が期待される。

産学官金の連携により、中部圏が製造業のリアルデータ利活用による付加価値創出に向けて IT 人材の活躍の場となれば、製造業のスマート化に商機を見出す IT 企業の中部圏への関心が高まり、IT 分野を志望する若年層の就職先として中部圏の魅力を高められる可能性がある。

図表 13 日米企業のビジネス部門におけるデジタル人材の確保・育成方針



(出所) 2024 年 JEITA / IDC Japan 調査 (実施時期：2023/10～11、企業規模：従業員数が 300 人以上の民間企業、回答者：情報システム部門以外に在籍しているマネージャーおよび経営幹部、調査形式：Web アンケート、回答数：日本 257 社、米国 300 社)