

DX への取組事例から見える企業戦略調査・検討 協同研究委員会 設置趣意書

情報処理技術委員会

1. 目的

デジタル・トランスフォーメーション（以下では DX）は単なる ICT 化ではなく、企業にとっての 価値創造・提供手段を抜本的に変えるものであり、企業文化をも変革すると言われている。この意味での DX で成果を挙げている例が、世界的にみると徐々に現れてきている。一方で、日本のものづくりにおいては、多様な顧客のニーズに応えるため、また現場の暗黙知を重視した生産方式に対応するため、その形態は海外とは異なったかたちで発展を続けてきた。本委員会では、このような日本の独特な企業文化も十分に考慮しながら、日本のものづくり企業が DX を実現する上で必要な工学的視点と、DX を推進する上で重要な経営的視点の両面から、ものづくりにおける DX について調査・検討する。また、DX への本格的な取り組みが、危機に対してレジリエントな企業体質の構築に役立つことを確認する。

2. 背景および内外機関における調査活動

電気学会内においては、産業応用 IoT、人工知能、Industrie4.0 に関連する委員会が設置され、活動を行ってきている（例えば、C 部門・日本型インダストリー4.0 実証検討協同研究委員会、D 部門・IoT プラットフォーム上の制御技術に関する調査専門委員会、等）。一方で電気学会外では、我国の DX 推進の現状や課題について、情報処理推進機構（IPA）が報告を行っており、またロボット革命・産業 IoT イニシアティブ協議会（RRI）が Industrie4.0、Industrial Internet について継続的な状況報告や啓蒙普及活動を行っている。また、DX 推進については日本各地の自治体も時流に遅れまいと必死に検討を行っている。しかし、社会全体の DX やスマート化といった視点ではなく、日本産業を支えている中小企業に大きな焦点を当てて実情を調査・検討している機関は少ない。さらには、企業が DX に取り組む際に問題となる、社内の様々なレイヤ（経営層、ICT 担当層、等）がコンセンサスを得ながら企業価値を生み出していく方法について調査・検討している例は、機関としては見当たらず、IoT 関連各社のファシリテーション担当者やコンサルタントがそれぞれの業務として行っているにとどまっている。

3. 調査検討事項

企業にとっての DX 戦略を工学的な視点と、経営的な視点の両面から調査する。工学的な視点としては、営業・販売企画、開発・設計、業務管理・生産管理、保守・サービス、情報システム・制御システム、顧客・取引先・利用者管理等に分類して考えることができる。また、経営的視点には、業務パフォーマンス最適化、事業リスクへの対応、コスト削減、自社製品・サービスの独自性や強み創造、売上機会の新規開拓・新ビジネスモデルの実現、ICT 人材育成・確保等が挙げられる。両視点からの様々な取り組みがなされているが、企

業にとっての価値創造という意味での DX を論じるためには、両者の相関関係を明確にしなければならぬ。本委員会では、まずこの相関関係を表すマトリクスを完成し、ついで日本型企業の DX 推進方法について検討を行う。

4. 予想される効果

- ・企業における経営者、DX 担当者等の、様々なレイヤに属する人々が意思疎通を行うための企業文化のあるべき姿が提示される。
- ・とくに中小企業が DX 戦略を策定するためのガイドラインが示される。
- ・企業のリスク管理を DX と関連して論ずる契機が与えられる。

5. 調査期間

2021 年 5 月～2023 年 4 月(2 年間)

7. 活動予定

委員会 4 回／年， 研究会 1 回

8. 成果報告の形態

研究会を開催する。

9. 活動費収支予算

収入:0円／年

支出:0円／年