

現場データ発ビジネスデジタルイノベーション 概要

第1章 デジタルイノベーションの意義・概念

第1節 地域におけるデジタルイノベーションの意義

- 第三次産業革命下の情報端末のみがインターネットにつながる時代には、インターネット上で生成・収集されるデータをプラットフォーム（海外巨大IT企業）が寡占的に活用。これに対して、第四次産業革命下のあらゆるものがネットワークにつながりデジタル化されるIoT時代には、現場発の多種多様なデータを保有企業（あらゆる業種のすべての企業等）が活用し競争力を高めることができるようになる。
- しかし、ユーザー企業の多くは、技術・ノウハウを十分に有していないため、地元のサプライヤー企業や大学・試験研究機関等とのコラボレーションを通じ現場データ発デジタルイノベーションを創出することにより、ユーザー企業とサプライヤー企業の間で需要と供給の好循環を形成し、「効率化・省力化」や「新たな価値創出」を実現するとともに、地域経済の強化につなげていく必要がある。

第四次産業革命下で進むデジタルイノベーションの特徴

	第三次産業革命 (情報社会)	第四次産業革命 (超スマート社会)
時代性	情報端末のみがインターネットにつながる時代	あらゆるものがネットワークにつながるIoT時代
データ生成・収集の場	デジタルな仮想世界 (グローバルなCyber空間)	アナログな現実世界 (ローカルなPhysical空間)
核技術・機器	コンピュータ、インターネット	IoT、BD、AI、クラウド、XR等
通信ネットワーク	インターネット	インターネットのほか、多様なローカルネットワークを利用
つながるもの	情報端末 (パソコン、スマートフォン、タブレット)	情報端末のほか、ウェアラブル端末(人)、乗り物、家電、産業用機械、建築物、場所等
主に利用するデータ	インターネット上で生成・収集されるデータ (アクセス履歴データ、SNSデータ等)	現場発の多種多様なデータ (設備稼働データ、売上伝票データ等)
データ保有・利用者	GAFAs等のプラットフォーム(海外巨大IT企業)	現場発デジタルデータの保有者 (あらゆる業種のすべての企業等)
データ利用の仕方	プラットフォームのクローズドな寡占的利用	データ保有者が中心のオープンな共創的利用 (ローカル企業と地元のサプライヤー企業や大学・試験研究機関等とのコラボレーション)
地域への影響 (可能性)	データ保有・利用の東京一極集中やグローバルな寡占化により、地域経済の衰退を助長	地域企業の相乗的な競争力強化により、地域経済の強化に寄与

第2節 デジタルイノベーションの定義と主な関連技術等

- デジタルイノベーションとは「デジタルデータと新たなデジタル技術を活用したイノベーション」のことで、デジタルデータ活用を支える新たな技術として、IoT、BD、AI、クラウド、XR等が急速に普及。

第3節 デジタルイノベーションのプロセス

- デジタルイノベーションは、コンピュータ上でデジタルデータの生成・収集、解析・予測等に基づく判定・判断を行い、現実世界での方策の選択・実行に結び付けていくという一連のデータ活用プロセス。
- また、価値創造プロセス（バリューチェーン）の様々な局面において行われるもの。

第4節 デジタルイノベーションの具体例

- FinTech（金融）など様々な分野でのデジタル技術の活用が X-Techと総称されるとともに、シェアリングエコノミーなど分野横断的な商品・サービス領域が生まれ拡大。
- 地方立地の中小ユーザー企業等においても先進的な取り組みが行われているが、取り組みに際しては、デジタル技術に関する知識とこれを自社データに応用する力量を有することが必要。

第2章 デジタルイノベーションの政策動向

第1節 世界各国の政策動向

- わが国は、ドイツや米国をはじめとする世界各国の動きに追い付き追い越すため、「第5期科学技術基本計画」（2016年）でSociety5.0（超スマート社会）を実現することを提唱。これを受け経済産業省は、Connected Industriesの概念を提唱し、「新産業構造ビジョン」（2017年）を取りまとめ。また、国土交通省ではi-Construction、農林水産省ではスマート農業などを推進。
- これらの施策を通じ各地域で生まれている取り組みの裾野を広げるため、自治体の施策を含めて、地方立地の中小企業等におけるデジタルイノベーションの促進・支援施策の充実が重要。

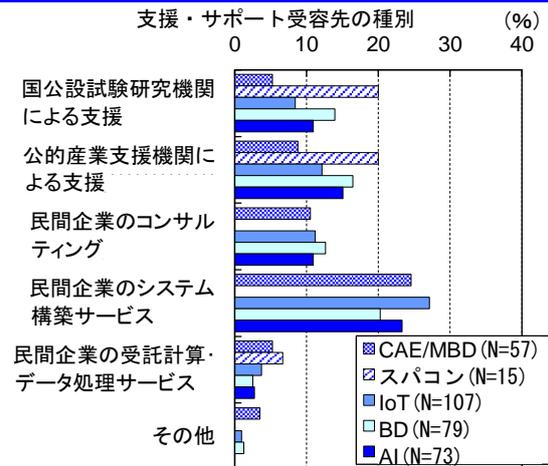
第2節 中国地域を中心とする自治体の政策動向

- 中国5県では、地方版IoT推進ラボの取り組みのほか、それぞれ特徴的な施策を展開。これらの施策では、「新たな価値創出」につながる商品・サービス開発に重きを置きつつ、「効率化・省力化」につながる新たなデジタル技術の導入も推進され、一部ではデジタル技術人材の育成も実施。今後は、新たなシステムの研究開発・実証への支援を続けていく一方で、ユーザー企業に対する新たなデジタル技術の導入・実装の支援に注力していくこと、そのために実践的な人材育成に重点を置くことが必要。

第3章 中国地域におけるデジタルイノベーションの取り組み

第1節 ユーザー企業の取り組みとニーズ・課題

- 中国地域のユーザー企業は、活用意向が多いIoT・BD・AIを中心にデジタル技術への関心が強い。
- デジタル技術の活用には、何らかの共同・連携先を有し、サプライヤー企業等の支援・サポートへの期待も多い。また、コスト面、人材不足のほか、効果や実用性の不確かさ・懸念など、何らかの問題点・課題に直面している。
- 取組事例のヒアリングによると、知識・理解不足が障害となるため、活用事例・効果の情報提供と人材養成が必要といえる。また、障害への対応を含め、①経営層の意識・リーダーシップ、②デジタル技術人材の確保・育成、③社外資源の活用、④自社業務フローの再整理、⑤浸透・改善の好循環づくりが共通的な取組促進要素となっている。

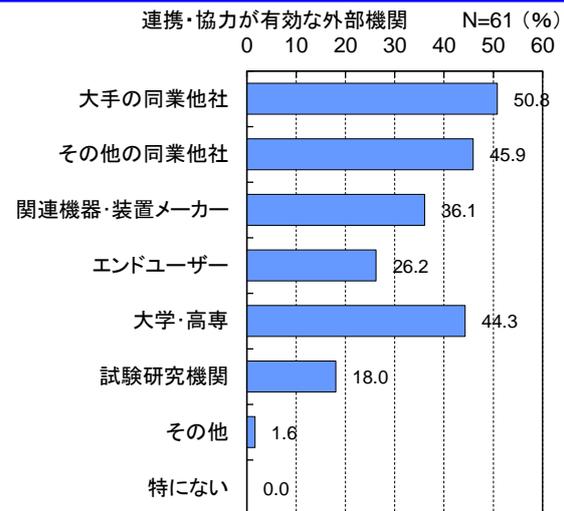


第2節 大学・試験研究機関等の取り組み

- 中国地域の大学等では、デジタル技術関連の人材育成機能や研究機能を整備してきたが、人材不足が障害となり深刻化する懸念があるほか多種多様な課題・ニーズに応えるため一層の強化が求められる。
- 産業支援機関や公設試験研究機関の支援体制も、ユーザー企業の期待に応え一層の充実が望まれる。

第3節 サプライヤー企業の取り組み

- 第三次・第四次産業革命のもとで情報サービスの東京一極集中が生じ、中国地域では情報サービスを他地域（東京）に大きく依存。
- 中国地域のサプライヤー企業は、エンドユーザーとは直接的な取引関係を持たない企業が多い。また、新たなデジタル技術を既に保有し強みとする企業も総じて少なく、多くは今後の取組課題。
- 新たなデジタル技術の保有には、技術者の確保・育成が課題となり、大手のほか中小の同業他社や大学・試験研究機関およびエンドユーザー等の連携・協力先とのコラボレーションが有効。
- こうした中、新たなデジタル技術を獲得し地元のエンドユーザーとの取引関係を強めることで自立的成長を志向する企業がみられ、適切な支援によりコラボレーションを喚起する必要がある。



第4章 現場データ発ビジネスデジタルイノベーションの創出

- 中国地域のユーザー企業とサプライヤー企業や大学・試験研究機関等とのコラボレーションを通じた現場データ発ビジネスデジタルイノベーションを創出するためには、①ユーザー企業の取り組みの促進・支援、②大学・サプライヤー企業の機能強化等とともに、③交流・共創を喚起する仕組みの構築が必要である。

現場データ発ビジネスデジタルイノベーションに向けて

