

第3章

生産性向上のためのデジタル化とDX

第2章でみてきたように、新型コロナは特に消費に大きな影響を与えました。人口減少が全国以上に進む本県において、県内消費が縮小していくことはやむを得ないことですが、そのような中であっても、一人ひとりの生産性の向上を図ることにより、生産や販売の維持・拡大を目指していく必要があります。

このような状況の中、新型コロナの感染拡大の影響による変革を迫られた企業では、デジタル化により労働生産性を高めようとするDX (Digital Transformation) の動きが全国的にみられるようになりました。

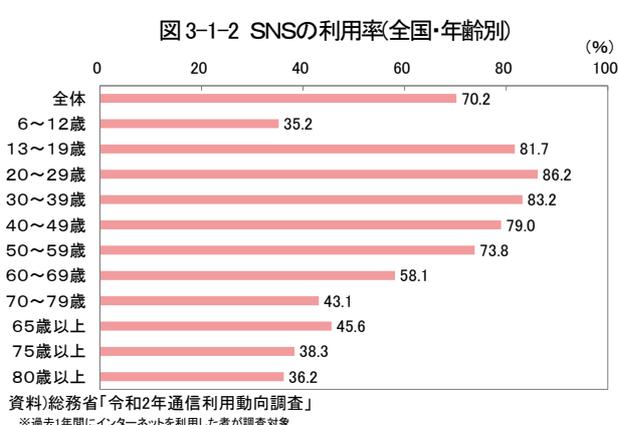
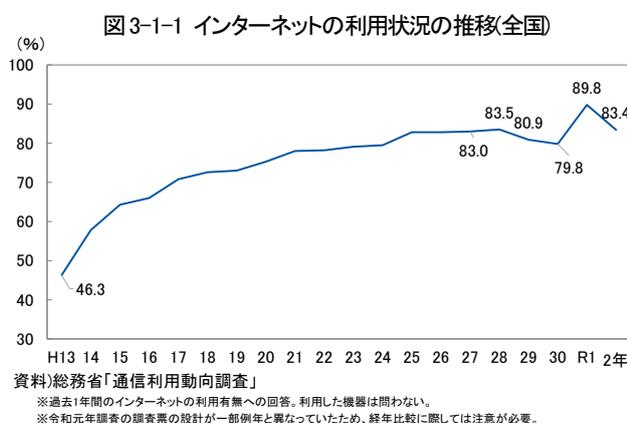
そこで、第3章では、新型コロナによって大きく進んでいるデジタル化とDXという観点から、コロナ禍収束後における新たな取組の方向性について考察していくこととします。

第1節 デジタルネットワーク整備の状況

我が国でインターネットが普及し始めたのは1990年代後半ですが、当時の通信環境は、ダイヤルアップ接続が主流であり、通信速度が低速でした。そのため、やり取りされる情報も電子メールや電子掲示板などを通じた文字情報が大半でした。

その後、平成11年(1999年)にそれまでのダイヤルアップ接続と比べ飛躍的に通信速度が向上するADSLの商用利用が開始され、インターネットは急速に普及が進みました。さらに、2000年代後半から、光ファイバーによる家庭向けの高速度データ通信サービスであるFTTHサービスも始まり、また、スマートフォンの普及により令和2年(2020年)時点で我が国におけるインターネット利用率は83.4%となっています。(図3-1-1)

インターネットは情報を得るだけでなく、人々のコミュニケーションのあり方も大きく変えることになりました。代表されるサービスとしてあげられる、ソーシャルネットワーキングサービス⁷(SNS)は人々のネット上での交流を進展させ、企業にとっても情報を伝える重要な場となっています。令和2年(2020年)のSNSの利用率は70.2%となっており、若年層を中心に多くの人が利用しています。(図3-1-2)



⁷ ソーシャルネットワーキングサービス …ウェブ上で人と人との社会的なつながりを維持・促進する様々な機能を提供する、登録制のオンラインサービス

情報技術の発達に伴い、使用される情報関連用語も変遷してきたため、ここで関連用語を整理します。ITとICTはほぼ同様の意味ですが、ICTはITにコミュニケーションの要素を含めたものです。世界的にはICTがより一般的であり、単なる情報処理にとどまらず、ネットワーク通信を利用した情報や知識の共有、コミュニケーションが重要視されていることがよみとれます。また、これまでネットとつながらないと思われていた冷蔵庫やエアコンなど、あらゆるモノがネットワークを通じてサーバーやクラウドに接続され、相互に情報交換するIoTという概念も生まれました。(表3-1-3)

表 3-1-3 情報関連用語

| | IT | ICT | IoT |
|------|---|--|---|
| 正式名称 | Information Technology (インフォメーションテクノロジー) | Information and Communication Technology (インフォメーション アンド コ ミュニケーションテクノロジー) | Internet of Things (インターネット オブ シングス) |
| 意味 | 情報技術そのもの | 通信技術を使って人とインター ネット、人と人が繋がる技術の こと | 人を介さずにモノが自動的にイ ンターネットと繋がる技術のこと |
| 活用例 | コンピューター、ソフトウェア、ア プリケーションなど | メール、チャット、SNSの活用、 通信販売の利用、ネット検索な ど | 自動運転、スマート家電など |

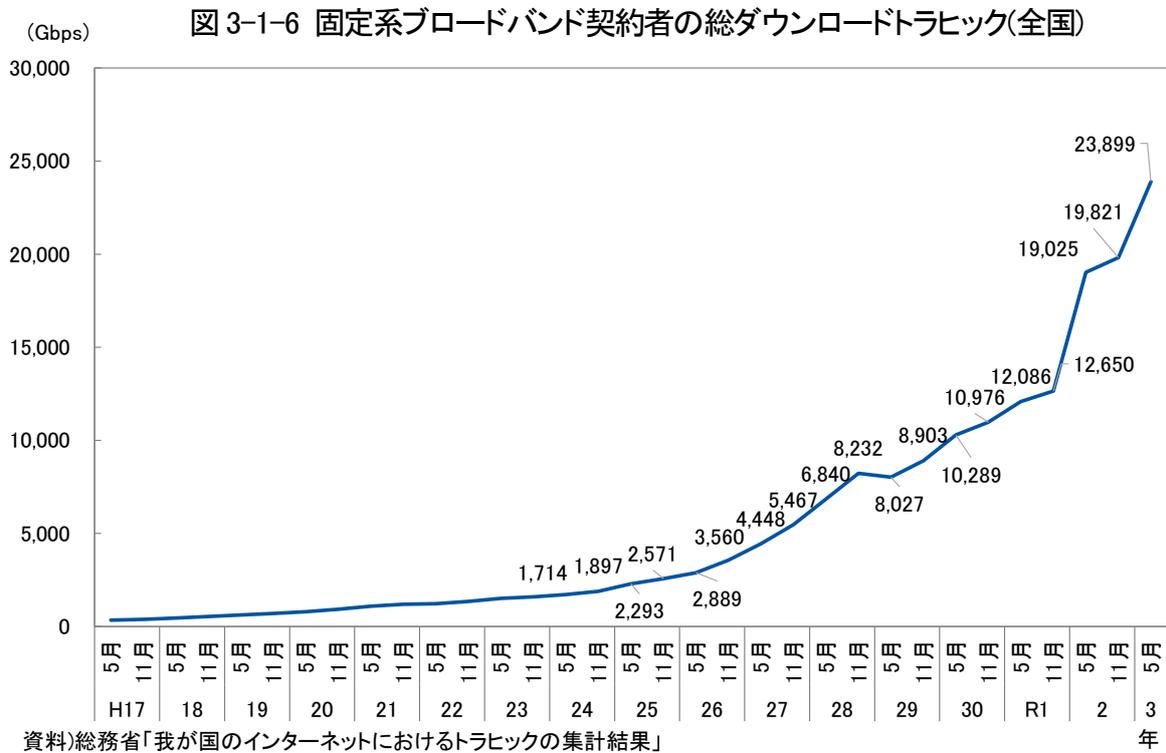
資料)NTT西日本HP「チエネッタ」より引用

IoTの基盤として、政府が推進している新しい通信技術が5G⁸です。5Gは「超高速」だけでなく、身の回りのあらゆる機器(モノ)がつながる「多数接続」と、遅延(タイムラグ)を意識することなく遠隔地でロボット等を操作する「超低遅延」といった機能をもつ、次世代の移動通信システムです。令和2年(2020年)に大手通信会社が5Gの商用サービスを開始しましたが、VR、遠隔医療、ドローン、自動走行などあらゆる産業のワイヤレス化につながる技術として期待されています。

また、経済協力開発機構(OECD)によると、我が国のモバイルブロードバンド普及率(100人当たりのモバイルブロードバンド契約者数)は世界トップレベルであり、デジタルインフラは、国際的にみても普及が進んでいると言えます。(図3-1-4)

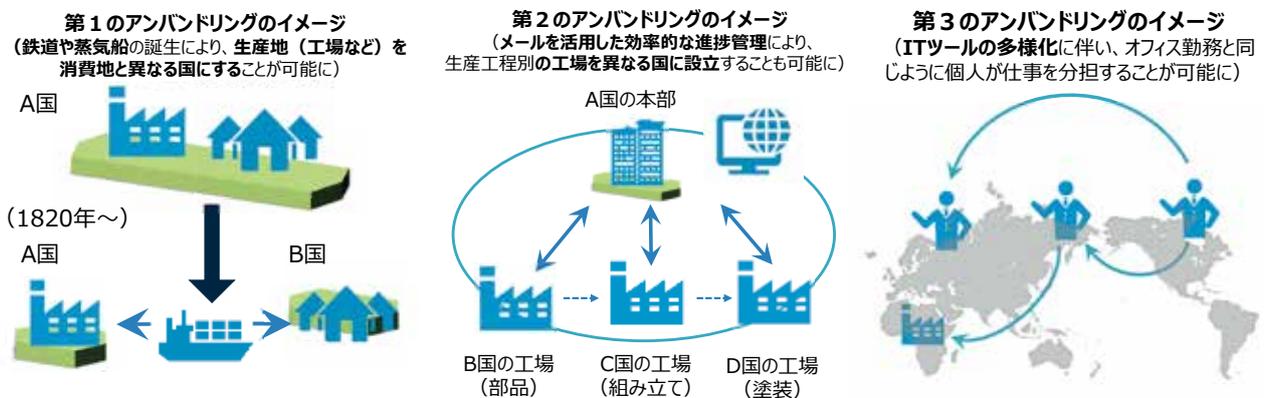
⁸ 5G … 「5th Generation」の略称。携帯電話などに用いられる次世代通信規格の第5世代移動通信システム。通信事業者が全国で均一に展開する通信サービスのほかに、地域・産業のニーズに応じて特定のエリアで利用できるローカル5Gとよばれるネットワークもある。

たが、令和2年(2020年)5月は19,025Gbps(前年同月比57.4%増)、令和3年(2021年)5月は、23,899Gbps(前年同月比25.6%増)とコロナ禍においてインターネットのデータ使用量は大きく伸びています。(図3-1-6)



また、経済産業省「2020年版通商白書」によると、世界的に広がるグローバル化は、技術が進展していくにつれ、過去から「生産と消費の分離」、「生産プロセスの分業」と展開してきており、現在はデジタル化の中で、「個人単位のタスク分業」により、新型コロナの影響によるオンラインの増加はこれを促進する契機になるとされています。(図3-1-7)

図3-1-7 グローバリゼーションの過去・現在・未来



資料)経済産業省「2020年通商白書」

現在はたとえ人流が制限されたとしても、インターネットで遠隔との交流が可能な時代です。ICT技術の進化は、あらゆる人やモノを結びつけるようになり、人的交流や経済など様々な分野に深く関わるようになってきました。新型コロナの影響もあり、このようなデジタル化の流れは今後一層進むものと考えられます。