



(解説)

第4次産業革命

第1次産業革命(18世紀末以降の蒸気機関等を利用した機械化)、第2次産業革命(20世紀初頭の電力を用いた大量生産)、第3次産業革命(1970年代初頭からの電子工学等を用いたオートメーション化)に続く技術革新

ICT(Information and Communication Technology)

通信技術を活用したコミュニケーションで、インターネットのような通信技術を利用した産業やサービスの総称。

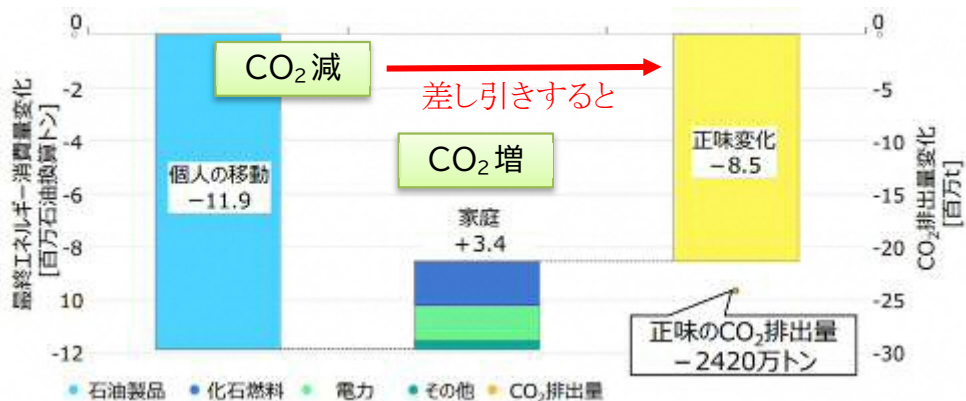
(i) 働き方の転換

コロナ禍を契機に、テレワークが急速に浸透しています。テレワークは、個々人のライフスタイルに適応した柔軟な働き方を実現すると同時に、通勤に伴って発生するCO₂の削減にも寄与します。

企業に選ばれる良質なオフィスづくりを推進し、事業者と連携しながら、新たな働き方の進展やまちの活性化に向けて取り組んでいく必要があります。

【ポイント🖱️】テレワークによるCO₂削減効果

IEAによると、在宅勤務によって家庭のエネルギー消費量が増加する一方で、通勤によるエネルギー消費量の削減効果が大きく、差し引きするとエネルギー消費量は減少します。

在宅勤務による世界全体のCO₂排出量及びエネルギー消費量の変化

出典:「国内外の最近の動向及び中長期の気候変動対策について(2021年1月/環境省)」を元に作成



【ポイント👉】シェアオフィス・コワーキングについて

【シェアオフィス】

従業員数の増加に応じたオフィスの整備や、OA 機器の機器購入費が不要となるなど、シェアオフィスは、企業の成長過程において多くのメリットを有します。

一方で、脱炭素化の側面からも、資産等の有効活用により、過剰消費と使い捨て文化に代わる新たなライフスタイルへの変革に資するものとして期待されています。現在のオンライン化や、コロナ禍における働き方の転換により、テレワークやサテライトオフィスとしての活用が進んでいます。

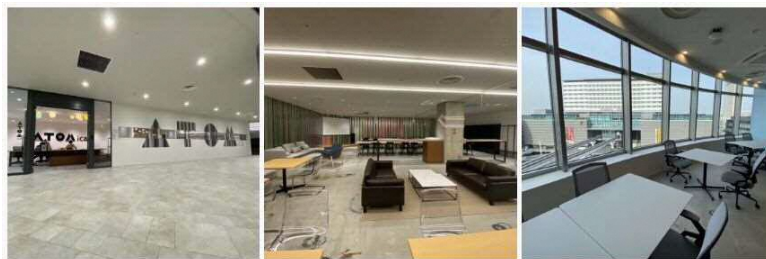
【コワーキング】

2021年2月、リニューアルを進めるセントシティ(小倉駅前)に、最先端のセキュリティ技術を実装するコワーキングスペース「ATOMica(アトミカ)北九州」がオープンしました。

コワーキング(Co-Working)は、協働の意味合いを持ち、様々な業種・職業の人たちで会議室や事務スペースをシェアして、利用者間のネットワーク構築を図りながら仕事を行う新しい働き方です。場所貸しを中心とするシェアオフィスに比べて、コワーキングスペースは出会い、交流そして協働のきっかけを産むための仕組みの提供までを行うことを狙いとしています。

地場企業・進出企業・市内学生など、多種多様な人たちの交流の場を提供し、本市における新たなビジネスの創出が期待されています。

コワーキングスペース「ATOMica 北九州」



出典: ATOMica 北九州ウェブページより

(ii) データセンター

大きく進展するデジタル化によって、人・交通の流れの最適化による行動変容や、エネルギーの効率的な利用が進み、CO₂の削減につながる可能性が期待されます。一方で、データセンターでの情報処理量が、飛躍的に増加すると見込まれています(2030年に30倍、2050年に400倍)。

国内のデータセンターやネットワークにおける消費電力量は、日本全体の約4%を占めています(2017年推計)。情報処理量の増大に伴って、消費電力量も大きく増加することが想定されるため、技術革新や新たな省エネ技術の導入や、安価で安定的な再生可能エネルギーの供給体制の構築が重要となります。

**【ポイント🖱️】データセンターの取組み(デジタル化×脱炭素)**

Yahoo! JAPAN が「2023年度 100%再エネチャレンジ」を宣言

Yahoo! JAPAN は、2023年度中に、データセンターなどの事業活動で利用する電力の100%再生可能エネルギー化の早期実現を目指すこととしています(2021年1月19日 同社プレスリリース)。

また、北九州市に所在する西日本最大級の「北九州データセンター」(Yahoo! JAPAN グループ)では、環境対応型データセンターとして、外気を利用した空調システムなど最新技術を活用して使用電力を抑制する地球温暖化対策を行っています。

北九州データセンター

出典: IDC フロンティアウェブページより



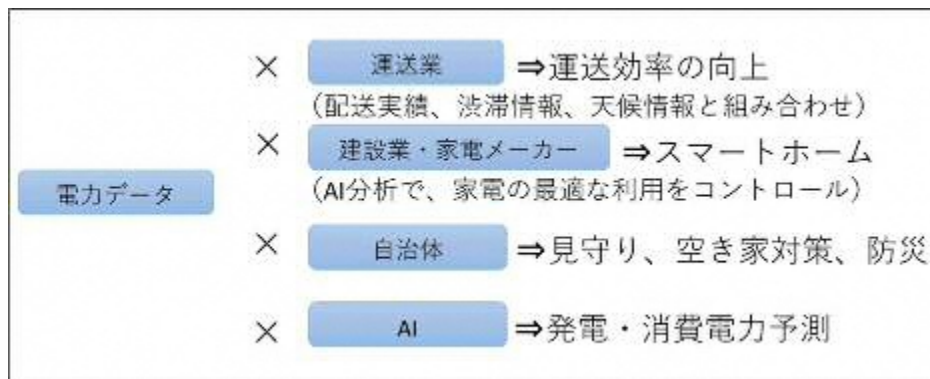
【ポイント👉】スマートメーターによる効率化と新たなサービスの創出

「スマートメーター」とは、電力使用量をデジタルで計測する電力メーターです。2024年度の普及率100%を目指して、大手電力会社がアナログ式メーターから無料で順次取り換え中で、普及が進んでいます。

スマートメーターは、従来のメーターとは異なり、デジタルで電力の消費量(kWh)を測定し、そのデータを遠隔地に送ることができるという特徴があります。

リアルタイムで把握できるこのデータを活用して、家の中での活動状況や、家電の使用状況をデータ化し、消費電力量に時間と場所を組み合わせた2次データを創り出し、さらにその他のデータとも組み合わせることで、様々な社会ニーズに対応した、新たなサービスや付加価値を生み出す可能性が期待されています。

期待される新たなサービス



さらに、その他の様々なデータを組み合わせることにより、世帯や人ごとにカスタマイズされたサービス提供も可能となる。



出典:「電力データの活用(2019年5月/経済産業省)」を元に作成