

NTT西日本の事業と環境との関わり

情報通信サービスの環境負荷低減効果

当社の事業活動は、ネットワークというインフラストラクチャ(社会基盤)の上で、様々な情報通信サービスを提供することです。ネットワーク設備の構築・運用ならびに更改によって資源もエネルギーも使用するため、おのずから環境へ負荷を与えています。しかしながら、情報通信サービスは、そのサービスを利用する側において省資源・省エネルギーのための極めて有効なツールになり得ると考えられます。従って、情報通信サービスを社会に提供することが、企業・業種の垣根を超えて社会全体としての物質収支あるいはエネルギー収支を見た時、トータルで環境負荷をより低減させることにつながると考えられます。ここでは、情報通信サービスがどのように社会全体の環境負荷の低減に寄与するのかをいくつかの具体例を通して考察します。

情報伝達手段の電子化による省資源・省エネルギー

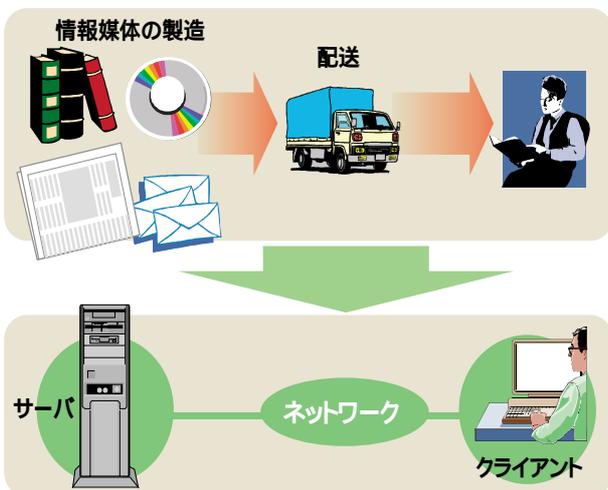
新聞、出版物、手紙、音楽CDなどは、各種の情報がそれぞれ紙、光ディスクという情報記録媒体に記録されたものですが、これらに記録された情報を入手するには、記録媒体の製造から始まって、これに情報を記録し、必要とする人(クライアント)まで配送する必要があります(図1)。即ち、媒体の製造と配送によって資源もエネルギーも消費することになります。さらに、記録された情報は書き換えができないため、情報に価値が無くなれば記録媒体は廃棄物となり、一層環境に負荷を与えることになります。

こうした情報伝達手段に代わって、ネットワークを介して情報提供者(サーバ)からクライアントへ所要の情報を配信すれば、媒体製造及び配送に要する資源とエネルギーの消費分を削減することができます。実際、既存の新聞配送システムを電子新聞で代替する場合、エネルギー消費量を1/20に低減することができるという試算もあります(*1)。

具体的なサービス例としては、電子新聞、電子出版、電子メール、音楽・映像配信などが考えられますが、現在、既に一部がサービスとして実現しています。

*1 出展：月尾嘉男「サステナブル社会への道筋」東洋経済新報社(1996年)

図1 情報伝達手段の電子化



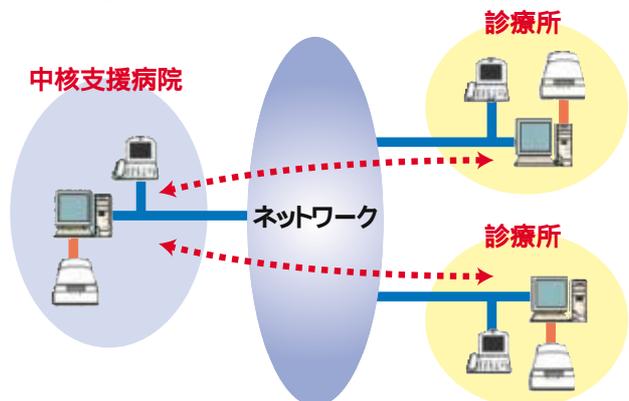
テレコミュニケーションによる人の移動の代替

出勤、業務移動、通学など、ある特定の場所に複数の人が集まってコミュニケーションを行う場合、人々の移動手段である交通機関のエネルギーが必要です。テレビ会議などの情報通信サービスを利用したテレワーク、遠隔教育などが実現すれば、こうした人の移動に伴うエネルギー消費が大幅に低減できると期待されます(*2)。しかし、一部の例を除けば、現状では通勤、通学などが情報通信サービスの利用によって代替されるには至っていません。これは、制度や慣習上の制約もありますが、face to faceのコミュニケーションを行う場合の方が現状の情報通信システムを利用する場合よりも交換できる情報量が圧倒的に多く、かつ簡便であることも理由の一つと考えられます。

今後、ブロードバンドネットワークや高臨場感端末技術などITの進展によって、遠く離れた場所にいる人々があたかも同一場所にいるかのような臨場感でコミュニケーションできる環境が整えば、テレワークなどの普及も加速的に進むと期待されます。当社はブロードバンドサービスの一つとして「遠隔医療診断支援システム(図2)」などを提供しています。

*2 出展：電気通信審議会答申資料「情報通信を活用した地球環境問題への対応」(1998年)

図2 遠隔医療診断支援システム



各種医療機器から取り込んだ医用画像と治療経過などの患者情報をネットワークを介して中核支援病院へ転送することにより、診療所は専門的なアドバイスを受けることができます。

商品の生産と流通の効率化

マスマーケットを対象にした商品の生産は、ある程度の需要予測に基づいて行われるものの、需要予測の不確定さと、大量生産による商品単価の低下が更なる需要を喚起するという経済原則により過剰生産の傾向が生まれます。過剰生産は、資源とエネルギーの過剰な使用につながります。さらに、在庫商品が最終的に売れ残った場合、これをリサイクルするためにエネルギーを消費し、リサイクルされない場合は廃棄物になります。

これに対して、情報通信システムを利用して需要発生の時期、場所、需要量を予め正確に把握できれば、これらの情報に基づいた計画的な生産が可能となり、生産に必要な資源とエネルギーの無駄が無くなります。そのうえ、ユーザーズをより詳細に把握、分析することもでき、その結果、更に付加

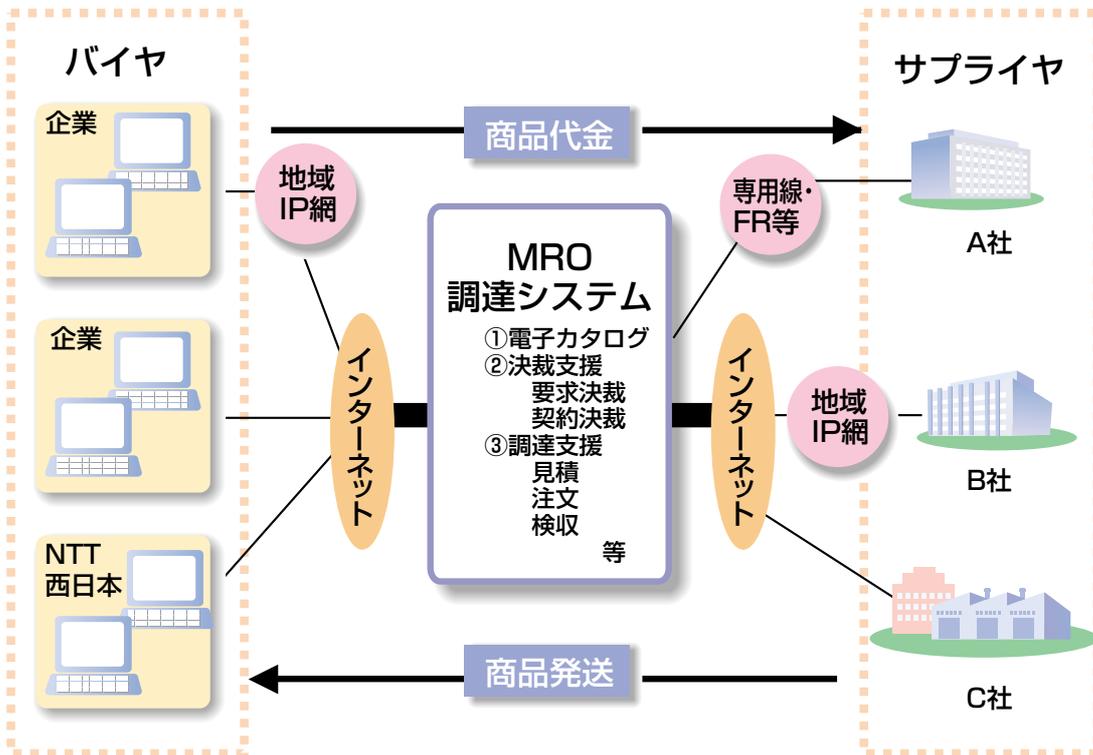
価値の高い商品の開発が可能となります。一方、流通過程においても、情報通信システムによって商品の配送ルートと配送量をコントロールし、商品の共同配送と空配送の抑制を図れば、配送エネルギーが削減できます。

このように、商品の生産と流通において、情報通信システムを利用すれば、これまで無駄にされてきた資源とエネルギーを削減でき、環境への負荷を最小化できると考えられます。

商品生産と流通の効率化をもたらす具体的な情報通信サービスとして、当社では各種資材調達において「MRO（*3）調達システム」（図3）を利用しています。

*3 MRO : Maintenance Repair and Operation

図3 MRO調達システム



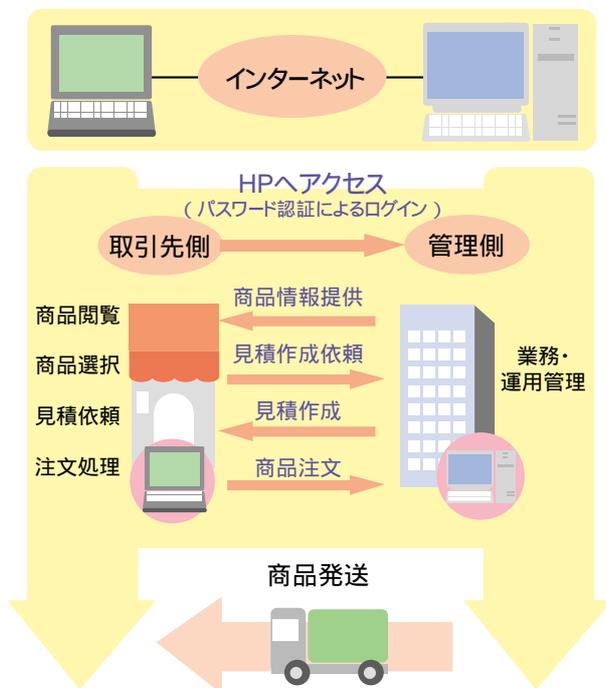
サプライヤとバイヤが電子的なマーケットプレイスを利用して物品の売買を行うシステムです。サプライヤが提供した商品情報による電子カタログから、バイヤは物品検索機能により物品を選択し、サプライヤへの見積依頼、サプライヤからの見積回答参照・比較を電子的に実施します。また電子決裁の実施や支払処理のデータ作成を行うこともできます。これらの機能により、大幅なペーパーレス化が実現できます。当社では、本システムを2001年6月から導入し、事務用品を対象に運用しています。

環境負荷低減に資する情報通信サービス例

当社では、環境負荷低減に資する情報通信サービスとして以下のようなソリューションを提供しています。

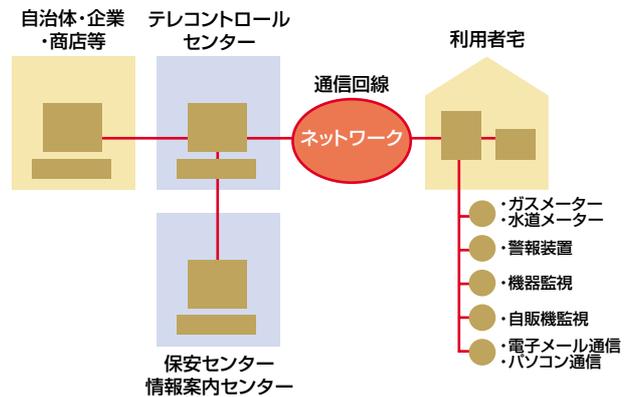
●Web電子受発注システム

受発注業務をインターネットとWebブラウザを活用して行うシステムです。見積・注文受付から帳票印刷までオールインワンで実現し、携帯端末との連携も可能で、Webブラウザによる簡単な運用・管理、柔軟なカスタマイズを特長としたパッケージ製品として提供しています。



●テレコントロールシステム

通信回線を利用し、ガスや水道メータの自動検針、機器の遠隔制御や監視を行うサービスです。高齢化社会に対応した緊急通報や火災検知など、福祉の充実やホームセキュリティとしてグループ会社などからサービス提供しています。



事業活動の環境影響

当社の事業活動全体の中で、どのように資源とエネルギーが消費され、廃棄物などがどのように発生するかを示すと下図のようになります。

