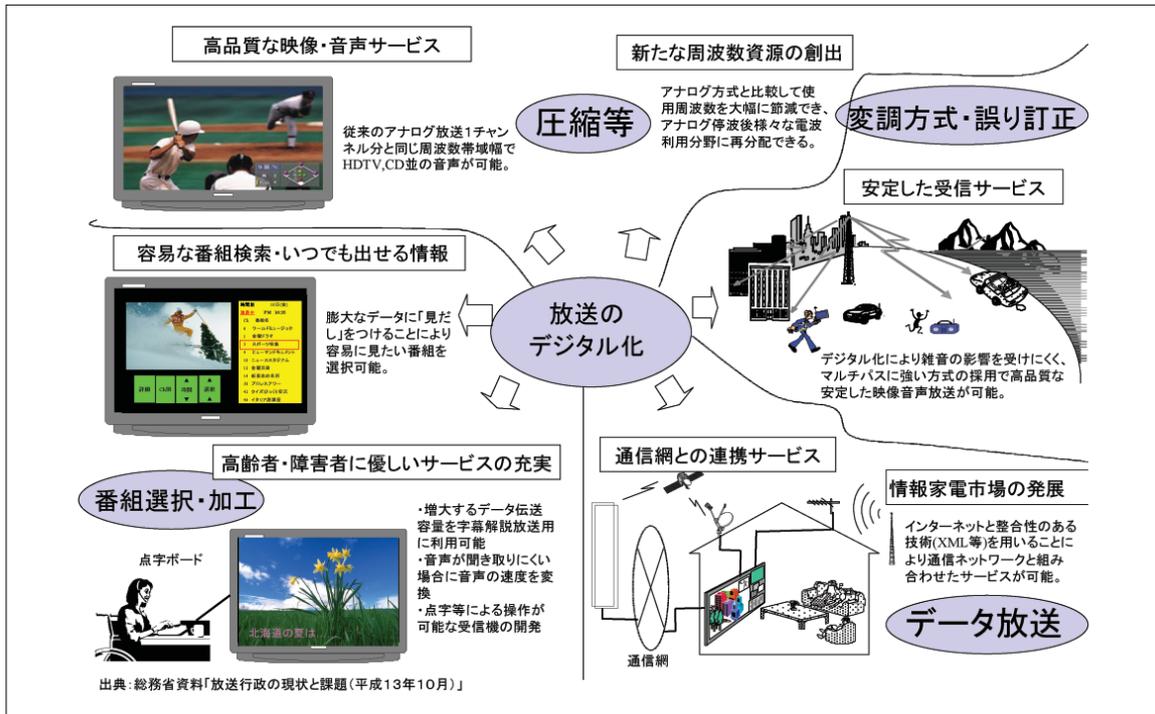


放送のデジタル化のメリット



モバイル・ウェアラブル情報端末⁶の普及
モバイル情報端末の普及は、オフィスや家庭に限らず、いつでもどこにおいても、国民が高度な情報と接することを可能とし、「ユビキタス⁷な」情報化社会が実現する。

モバイルがさらにウェアラブルに発展すれば、その普遍性はますます増大する。

例) 携帯電話のiモードの利用により、リアルタイムで公共交通機関の情報が提供される。

ウェアラブル社会の浸透と今後の発展



⁶ 身に付けて操作できる情報端末機器。

⁷ Ubiquitous: 「同時に至るところにある」の意。生活のあらゆる場面で、相互に連携したコンピューターやネットワークを利用することができ、生活をサポートしてくれるということ。

位置情報との組み合わせ

今後は、これまで個々に発展してきたGPS⁸、DSRC⁹、ブルートゥース¹⁰等のさまざまな位置情報技術や最新の無線伝送技術が複合化し、従来考えても見なかった成果を上げていくことが期待され、交通におけるITの可能性も大きく広がっていく。

例) タクシーのホイールにセンサーを設置し、その作動状況の情報を集積することで、従来とは全く異なった視点でのタクシーの走行情報が得られる。

例) 徘徊老人の位置特定と連れ帰り輸送サービスの提供

例) 駅構内における移動制約者の位置補足によるリアルタイムでの目的経路案内

主な位置情報取得方式

携帯電話	PHS	GPS	Bluetooth
携帯電話基地局の位置情報を利用 数100m以内	PHS基地局の位置情報を利用 100m以内	GPS衛星を利用 10m以内	アンテナの位置情報を利用 10m以内
携帯電話が使用可能な場所(主として屋外)で位置情報が取得可能。 PHSに比べ基地局エリアが広いため精度が劣る。	屋内や地下街でもPHSが使用可能な場所であれば位置情報が取得可能。 携帯電話に比べ基地局エリアが狭いため精度が優れる。	3個以上のGPS衛星が観測できる場所であれば位置情報が取得可能。 屋内、地下街、ビル影、山間部等では利用できない。	Bluetoothを活用した位置情報把握システムのある場所(主として屋内)で位置情報が取得可能。
歩行者向け地域情報案内 等	歩行者向け地域情報案内 障害者向け地下街経路案内 若年者・徘徊老人の位置管理 車両の位置管理 等	カーナビゲーション バスロケーション 歩行者ナビゲーション 若年者・徘徊老人の位置管理 車両の位置管理 等	歩行者向け屋内経路案内 等

8 Global Positioning System (全地球測位システム) の略。米軍が打ち上げた24個の人工衛星から放射した時刻信号の電波の到達時間などから、地球上の電波受信者の位置を三次元測位することにより、位置の特定を行うシステム。

9 Dedicated Short Range Communications (狭域通信) の略。数メートルの狭い範囲で行われる無線による高速データ通信の技術。

10 複数のデジタル機器を無線で接続し、短距離で音声通信やデータ通信を行う技術の仕様コード名。

(2) IT革命の分析

(1)で述べたIT革命と交通との関係をもう少し定性的に整理してみると、次のような特色を有していると考えられる。

情報の個人化

従来の情報化においては、公的セクターや企業等が一元的に管理するパターンが中心であり、各個人は、情報の受信主体であっても、情報の発信を行うことは基本的に想定されていなかった。これに対し、双方向のコミュニケーションを可能とするインターネットでは、個人が情報の発信者となり、社会を変えていくパワーを持つようになる。また、インターネットでは、これら無数の情報発信主体が、コンピューターのIPアドレス¹¹によって個別に特定される仕組みとなっており、個人が、マスとしての大衆から区別化された主体として認識される。IPv6¹²の登場により、このようなITの特徴はさらに強化され、家電製品の一つ一つにもIPアドレスが付与され、ネットワークに組み込まれる時代が来るといわれている。交通分野については、携

帯電話等のモバイル端末の普及とモバイル技術の進歩は、移動体としての個人や貨物の認識を高度化し、これによりさらに高質の、または新たな交通サービスが展開していく。

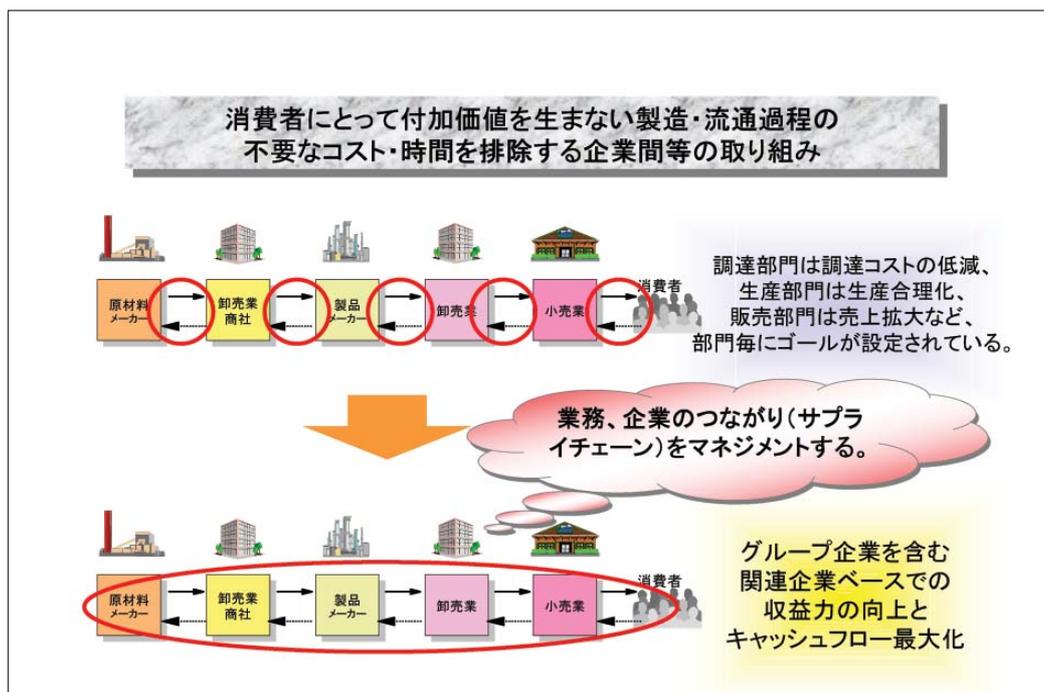
時間的・空間的制約の解消

IT革命は、時間と距離の壁を克服する。従来の電話、テレックス等とは比較にならない大量の情報の伝達が可能となる高度情報化社会においては、現在なお相当の困難を伴う遠隔地との交流をさらに容易なものとする。これにより、サイバーショップ¹³等による遠隔地における事業展開が可能となっており、そのために新たな小口配送等の物流需要も生じている。

流通段階の効率化

ITの進歩は、e-コマースによって、消費者が直接商品やサービスを購入することを可能とし、流通が大幅に簡素化されるとともに、BTO/CTO¹⁴（受注仕様生産方式）が広がって川下の顧客と生産とが直結し、中間事業者を不要にするといわれている。また、企業体内

サプライチェーンマネジメント



11 インターネットに接続した個々のコンピューターを識別するために割り振られた数列。

12 Internet Protocol Version 6の略。現在の標準的なインターネット・プロトコル（通信規約）である「IPv4」に代わる次世代プロトコルで、現在のインターネットのアドレス空間が内包している様々な問題（IPアドレスの枯渇など）を解決するために策定された。

13 ネットワーク上における店舗を指す。

14 Build To Order / Configure To Order の略。顧客からの注文に応じて、製品を生産・販売すること。簡単な仕様の変更にしか対応していないBTOに対し、CTOでは顧客の要望を全面的に取り入れる。どちらもメーカーは製品在庫を持つ必要がなく、ユーザーは必要に応じた機能を持つ製品を購入できる。

部においても、中間管理職を不要化するという意見もあり、さらに、ITを活用してモノの生産・在庫から販売を通じて最終顧客に至るまでの物流全体を統合的に管理するサプライチェーン・マネジメント（SCM）への取り組みに見られるように、より広い範囲での最適化への志向が強まるなど、企業経営にもさまざまな影響をもたらすといわれている。こうした変化は、交通に係る従来の商慣行や事業規制のあり方にも影響を与えていくと考えられる。

(3)・・・21世紀の社会の要請

一方、ITをはじめとする科学技術が輝かしい進歩を遂げていく21世紀初頭においては、従来はあまり深刻に考える必要のなかった経済社会上の問題が顕在化し

てきている。交通のあり方を考える上で考慮すべき21世紀の課題を挙げると以下ようになる。

少子高齢化の進展

近年の少子化と国民の寿命の延長により、2015年には、国民の4人に1人が65歳以上の高齢者になり、世界でも例を見ない急速な高齢化が進展することが予想されている。これにより、社会の中で年齢階層的に比重を高めていく高齢者への配慮が必要となる。交通分野においては、高齢者や体の不自由な者が障害のない者と同じように移動できるノーマライゼーションの実現が重要な課題となってきている。また、高齢化社会においても従来同様社会の活力を維持していくことは、わが国の経済社会にとって大きな課題である。

我が国の総人口の見通し

