

# 2010年代の新たな電波利用システム の利用シーン

## 2010年代の新たな電波利用システムの利用シーン①

### ブロードバンドワイヤレスシステム (ブロードバンドモバイル、デジタル放送、衛星システム)



#### <利用シーン>

家庭では、テレビ放送が高速大容量化して、立体映像を楽しむことができる。例えば、臨場感あふれる立体テレビで、自宅にいながら、家族で世界中のスポーツを観戦することができる。

外出先では、携帯電話でも立体映像を伝送でき、キャリアにかかわらず、どの端末でもサービスを使うことができる。お気に入りの映像をどこでも、誰にでも見せることができる。

街中では、情報発信機能とディスプレイ機能を持ったTシャツを着た若者が歩いて情報提供を行う「街角アフィリエイト」が若者たちに人気のアルバイトに。ハンディ端末で情報を入手してお店へ行くと、お得なサービスを受けられる。

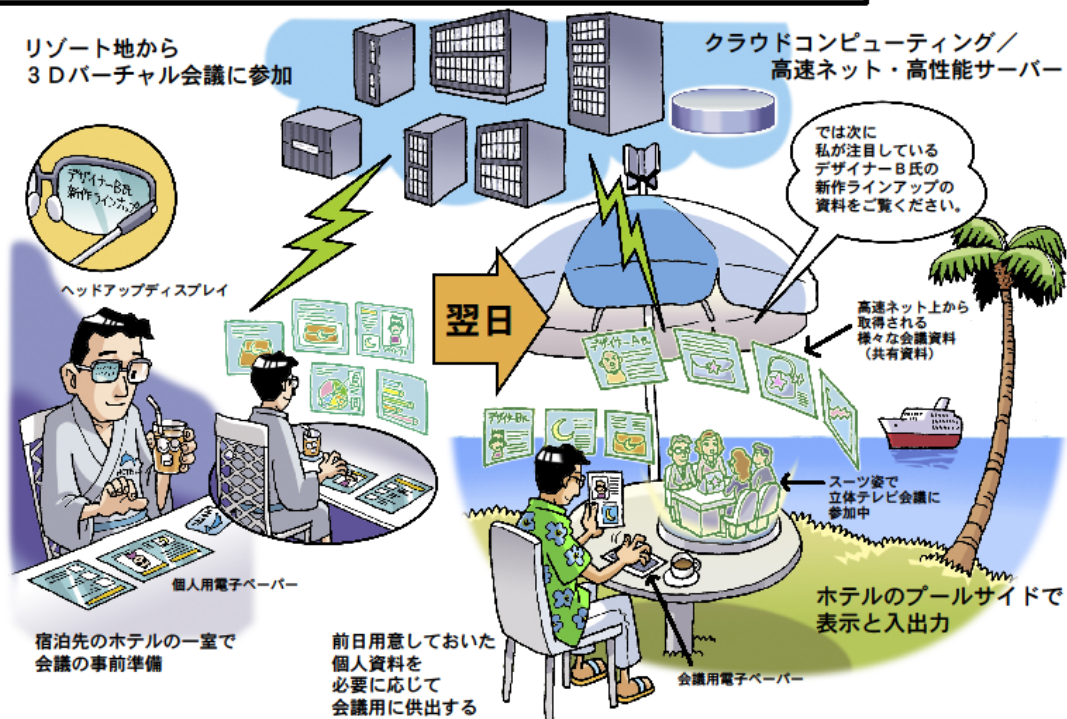
#### <解説>

モバイル通信、放送、近傍通信それぞれが超高速化した時に想定される利用シーン。

それぞれ特長の異なるワイヤレス・ネットワークがブロードバンド化し、用途や場所、シチュエーションに合わせて高度な機能やコンテンツを自在に利用できるようになる。

## 2010年代の新たな電波利用システムの利用シーン②

### インテリジェント端末システム (シンクライアント、端末ワイヤレス臨場感通信)



#### <利用シーン>

長期休暇をとったビジネスマンA氏が、会社から遠く離れたリゾート地に滞在中。だが、緊急招集がかかったため、宿泊先のホテルで3D表示機能付きのメガネ型ヘッドアップディスプレイをかけ、紙のように手軽に持ち歩ける電子ペーパーを使って、会議の準備をする。

翌日、A氏はクラウド・コンピューティングを利用し、ビーチにいながら3Dバーチャル会議に参加する。高速ネットワークを通じて、資料を共有し、世界各地にいるメンバーとあたかもひとつの会議室にいるかのように、立体テレビ会議で議論する。

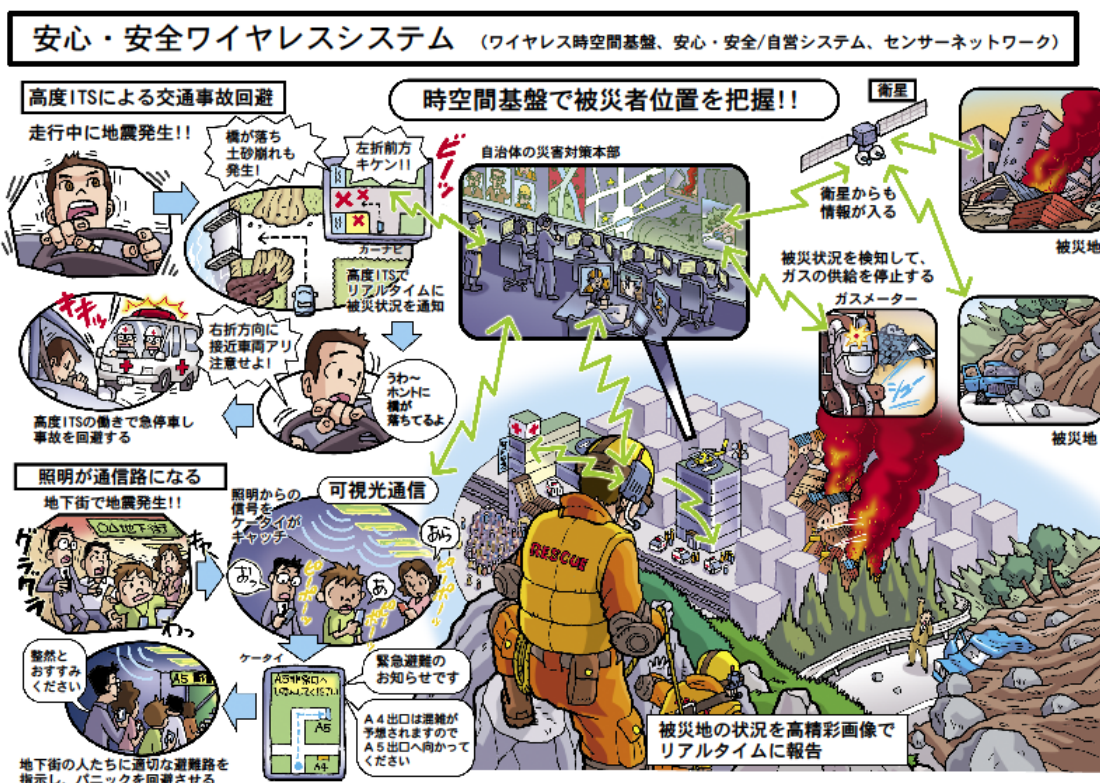
#### <解説>

「シンクライアント」と「クラウド・コンピューティング」、それらをつなぐ超高速ワイヤレス・ネットワークが実現する未来の仕事環境を示した利用シーン。

いつでも、どこでも自由に高度な無線ネットワークを利用できるため、端末の形態も大きく変わる。身近でありふれたものが、実は高度な通信端末という世界が生まれる。

世界のどこからでもクラウド・コンピュータにアクセスして、最先端の機能や資料を利用できるようになる。3D映像による臨場感通信もクラウド・コンピュータの強力なパワーと超高速ネットワークにより、世界中で利用できるようになる。

## 2010年代の新たな電波利用システムの利用シーン③



### <利用シーン>

ある地方都市で大地震が起きた。街のあちこちで大きな災害が同時に発生したが、市役所の災害対策本部では、ワイヤレス時空間基盤で各地の災害発生状況を瞬時に把握することができる。衛星や街中のセンサー類からの情報が災害対策本部に集約され、さらにそれらの情報は、出動したレスキュー隊にもリアルタイムに送られて、スムーズで的確な救助活動を可能にする。

市民も災害情報をリアルタイムで入手することができる。走行中のドライバーは、高度ITSによって災害情報をキャッチし、さらに自動衝突回避システムによって安全に避難することができる。多くの人々が密集する地下街では、非常用の照明に可視光通信が組み込まれており、ひとりひとりの携帯端末を通じて適切な避難誘導がなされ、パニックを防ぐことができる。

### <解説>

ワイヤレス・ネットワークを活用した高度な情報通信システムが大規模災害発生時に果たす役割を示す利用シーン。高度ITSの他、ワイヤレス時空間基盤やセンサーネットワーク等、地域ごとに整備される災害時用の自営システムが適切な情報収集と情報提供を行い、的確な救助活動と二次災害防止によって、被害を最小限に抑える。

## 2010年代の新たな電波利用システムの利用シーン④



### <利用シーン>

全国を飛び回る営業マンB氏がウィークリー・マンションにやってきた。いつも使っているモバイル端末がドアキーになり、ドアに近付いただけで鍵が開く。部屋の中の家電に無線チップを貼ると、このモバイル端末がリモコンに早変わりする。さらに遠隔地の自宅のホームサーバーとも通信して、必要な情報やコンテンツを中継してくれる。

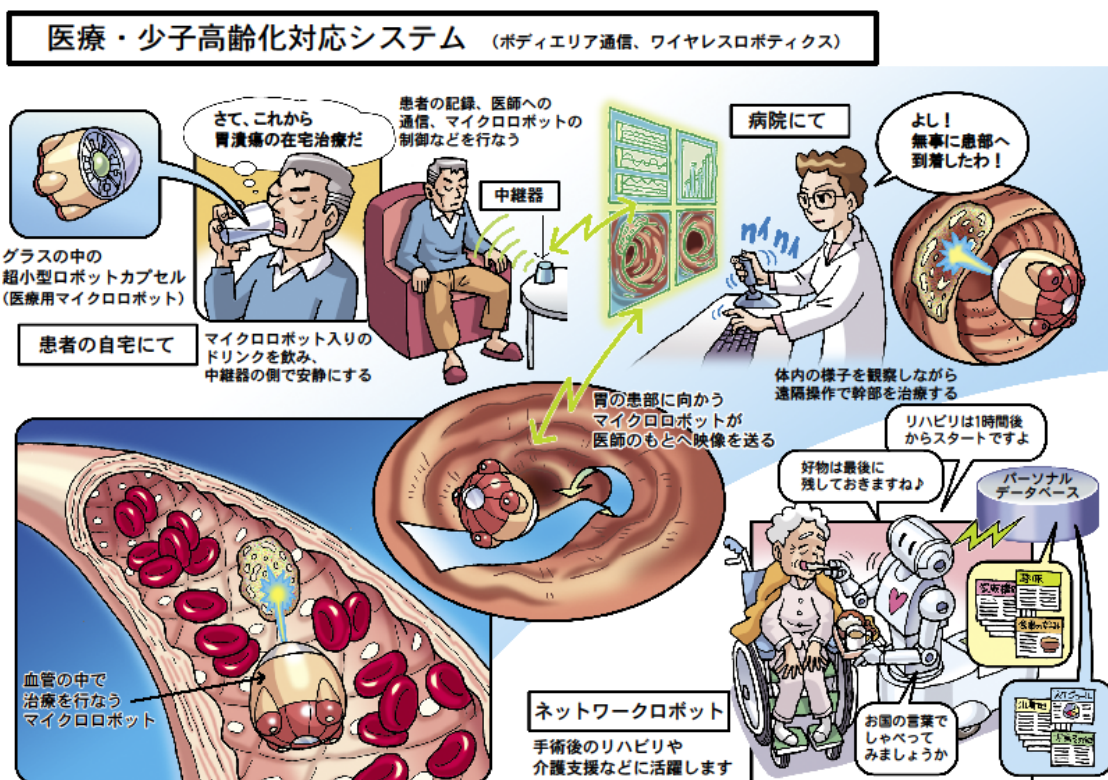
部屋の中の家電製品は、すべて完全コードレス。電源コードもない。家電の移動を楽に行うことができ、掃除や部屋の模様替えも簡単にできる。ワイヤレスで電源が供給できるので、コンセントの位置を気にすることもない。スッキリ・簡単・快適な生活環境が実現する。

また、目には見えないがすべての家電がワイヤレス・ネットワークでホームネットワークを形成していて、相互に連携して高度な機能を提供する。たとえば、エアコンがお天気情報などをチェックして、快適な温度に調整してくれる。キッチンで料理をするときは、料理番組を見て気に入ったレシピを電子レンジや電気炊飯器に送れば、家電同士が連携し、製品のクセまで考慮して、おいしい料理を作る手助けをしてくれる。

### <解説>

「完全コードレス情報家電」を中心に、「無線チップ」、「非接触ブロードバンド」、「ワイヤレス電源供給」等の要素を踏まえて描いた利用シーン。未来の家電は、通信、電源供給をすべてワイヤレスで行い、設置や取扱いが各段に簡単になる。目に見えないネットワークで常に相互に連携するだけでなく、無線チップを使うと、簡便かつ自在に、独自の無線ネットワークを組むこともできる。

## 2010年代の新たな電波利用システムの利用シーン⑤



### <利用シーン>

最近、胃の調子があまりよくないC氏。検査を申し込むと、病院から「マイクロ検査キット」が送られてくる。決められた時間にマイクロロボット入りドリンクを飲み、あとは中継器の近くに座っていると、胃の内部でマイクロロボットが映像を撮影し、それを超高速無線通信で病院の専門医のもとにリアルタイム伝送する。

病院では、医者が送られてきた患者の体内映像を観察したり、治療記録を見たりしながら、マイクロロボットを遠隔操作して患部を治療する。患者にはほとんど負担をかけずに、治療が完了する。介護サービスでは、介護ロボットが、お年寄りなど介護が必要な人に対してお世話をを行う。介護ロボットはワイヤレス・ネットワークで、常にお世話する一人ひとりの情報を収めたパーソナルデータベースにつながっており、好みや体調に合わせたきめこま細やかサービスや心遣いをしてくれる。

### <解説>

医療や介護の分野で、ワイヤレス通信とネットワーク・ロボットの活用によって、より良いサービスが提供されるようになることを示した利用シーン。

医療分野では、無線通信機能を備えたマイクロロボットにより、患者に負担がかからない新しいタイプの医療が発達する。

人手不足が懸念される介護分野では、ロボットによる生活支援、介護支援が考えられるが、ワイヤレス・ネットワークを通じて豊富な情報や知識を利用することにより、利用者一人一人の経歴や嗜好、状態を踏まえた適切な介護を実現する。