



# 電波利用システム将来像における 利用イメージの検討

2008年11月27日  
株式会社ACCESS  
社長室 経営戦略チーム  
清水郷太

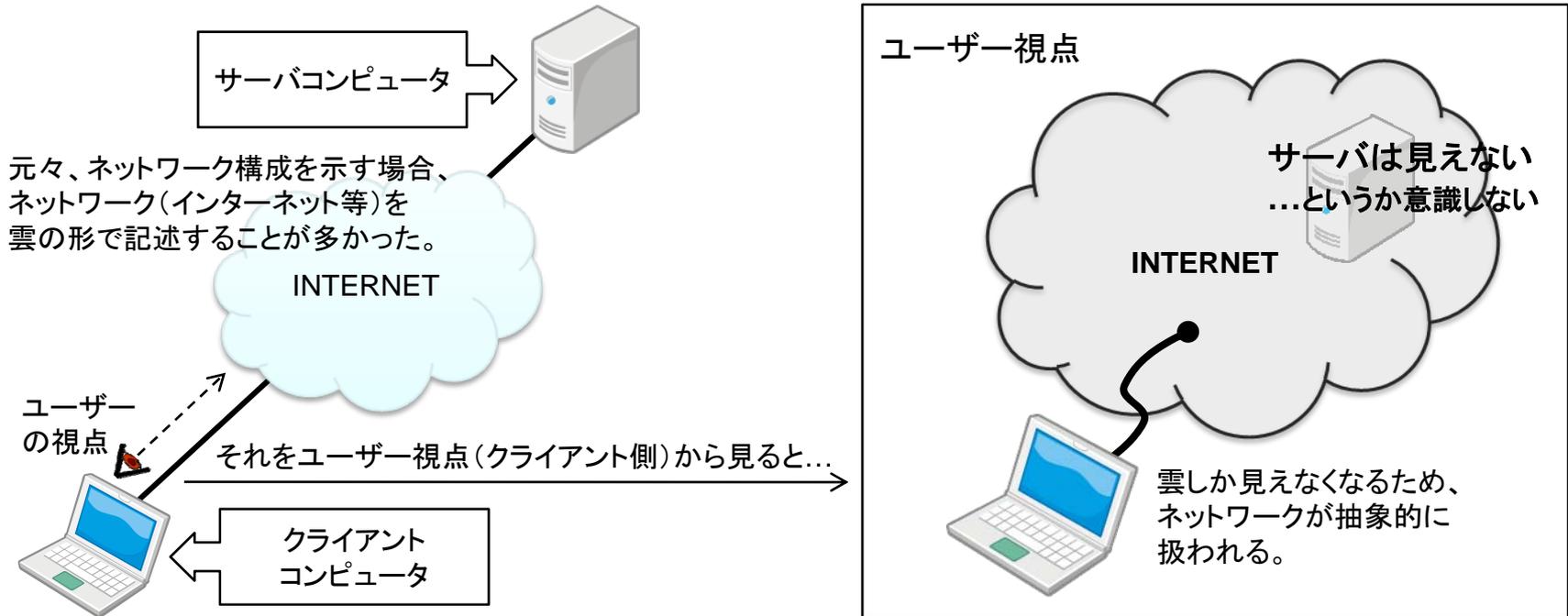
2010年代 電波利用システムが、3.9G(LTE)や4G(IMT-Advanced)により高度化していくにあたり、ネットワークソフトウェアベンダとしては、以下のような通信環境が提供されることを期待しております。

<b>高速通信</b>	上りも下りも高速化
<b>ALL-IP化</b>	IPによる制御に統一。シームレスなネットワーク提供
<b>通信容量増大</b>	データトラヒックの増大に対応。リッチなコンテンツを配信
<b>低遅延化</b>	リアルタイム性の向上
<b>周波数利用効率向上</b>	キャパシティ拡大。より多くのユーザーが利用可能に

その上で、ネットワークサービスのトレンドであるクラウド・コンピューティングのメリットや課題を確認しつつ、電波利用システム将来像における利用イメージに関して当社でのアイデアワークベースの検討を紹介させていただきます。

# クラウド・コンピューティングとは

クラウド・コンピューティングとは、ユーザーからインフラ、リソースを隠蔽しつつ、インターネットのどこかにあるサーバに処理をしてもらうシステム形態を指す言葉である。



ユーザーは、インターネットの接続から先のインフラを意識することなく、SaaS (Software as a Service) やPaaS (Platform as a Service) によりサービスを利用できる。

# クラウド・コンピューティングのメリット

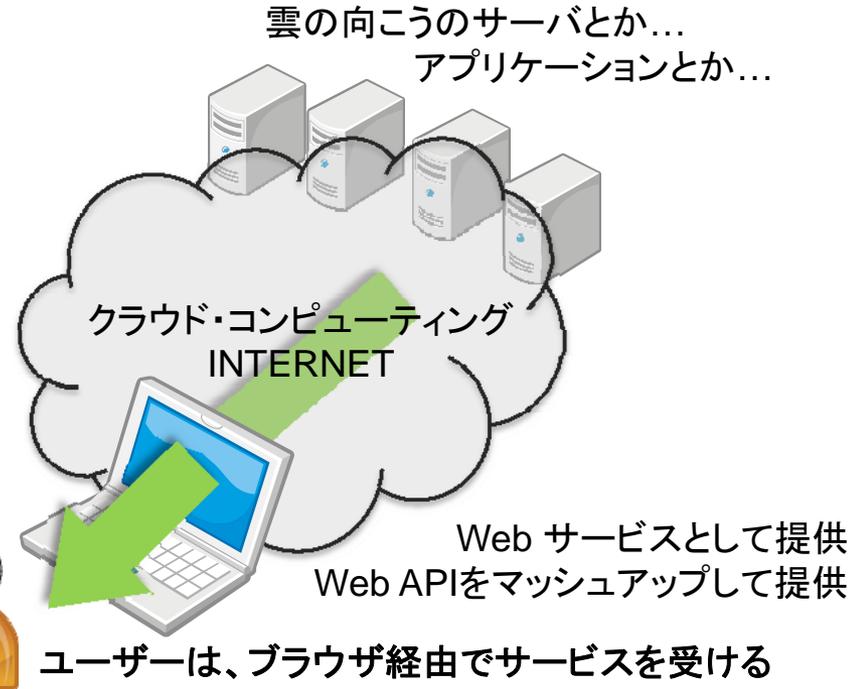
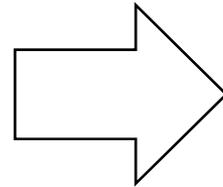
クラウド・コンピューティングは、ユーザーがインフラを意識することなく、サービスの提供を受けられるという点で多大な恩恵をもたらす。

昔は...



インターネット・データセンター費用  
サーバ等ハードウェアの費用  
回線費用、メンテナンス費用  
アプリケーションの開発費用...

運営には諸々のコストが必要



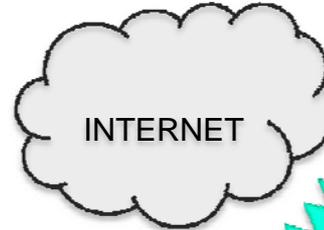
数年前まで、地図情報を提供するには、相当な費用を計上していたが、現在では、地図情報のWeb APIと、位置情報を組み合わせるだけで、簡単にサービスを提供することが出来る。

ナローバンドの電波利用システムは...

ユーザー(クライアント)と  
クラウドの世界が遠かった

もちろん、物理的な遠さでは無いですが、

## 重かった！



電波利用システムが  
高度化することで...

高速通信

ALL-IP化

通信容量増大

低遅延化

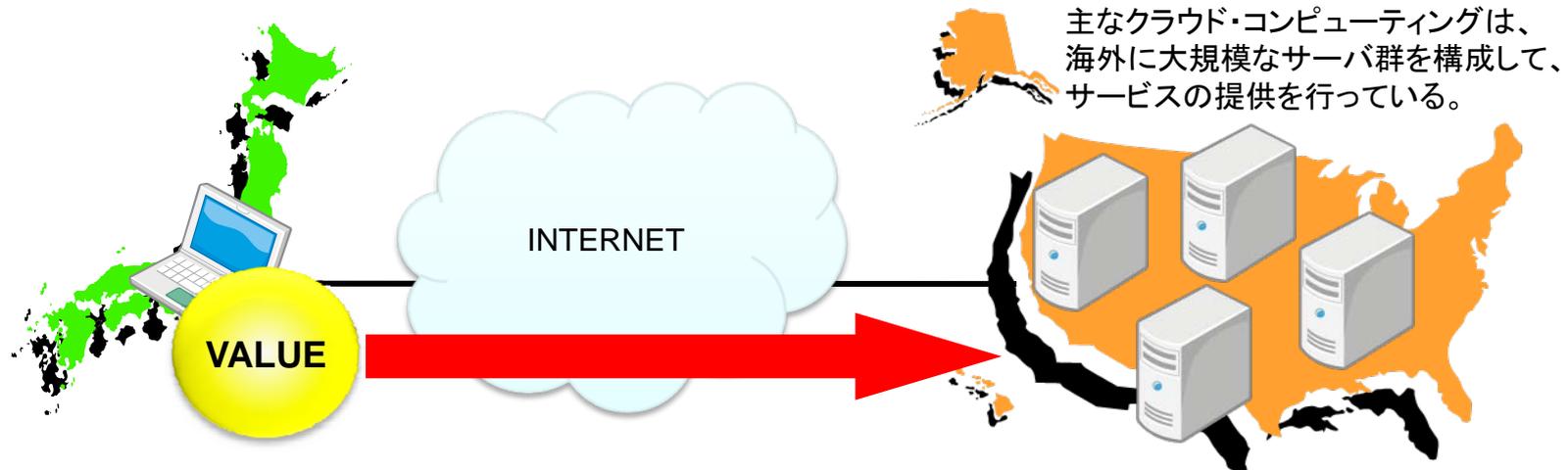
周波数利用効率向上

クラウドの世界が、  
シームレスに動作することで、  
ユーザーの利便性は格段に向上する。

クラウドの世界も軽く、

## サクサク使える

インフラを意識せず、サービスの提供を受けられるということは、利用するユーザーや、そのプラットフォーム上にサービスを構築するベンダにとって、大きなメリットである。しかし、意識しなくて良い反面、実態を把握しづらいという問題がある。



ある意味、情報は雲の中に蓄積されているため、その価値は国外に流出しているとも言える。

- 国内に居る相手との通信においても一旦、海外のサーバ経由でやり取りとなる。
- データの取り扱いがサーバが存在する国の法規制に従う。
- ビジネスモデルの主体が広告ビジネスであることが多い。

クラウド・コンピューティングの課題に対しては、国内でのサーバ運用環境の整備や有力なアプリケーションの提供により、クラウド・コンピューティング本来のメリットを活かした展開が望まれます。

但し、今回の発表では、別な角度からクライアント側に情報蓄積の価値形成を行う利用イメージとして紹介します。

## ○ クライアント側に情報蓄積の価値 (Value) 形成

- ケータイサーバ
- ケータイルータ
- バーチャルリビング

注意:

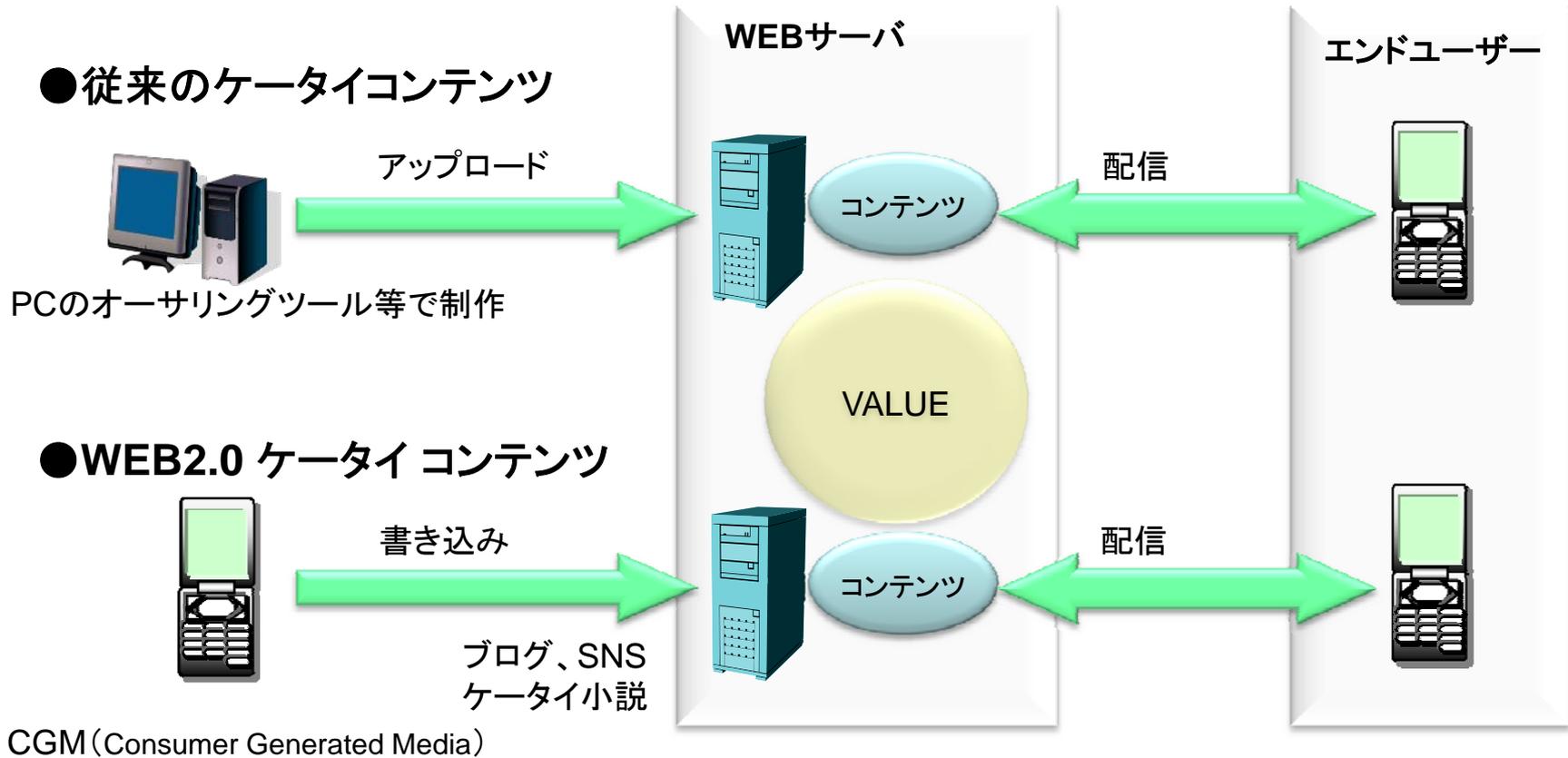
これらのクライアント側でのValue形成は、一つのアイデアであり、クラウド・コンピューティングに取って変わるものではありません。それぞれのデメリットを補完することでより良いサービスを電波利用システムを経由してユーザーに提供できることが、肝要であると考えます。

例えば、携帯電話にサーバを搭載するようなソリューション



携帯電話がコンテンツ配信サーバになる  
ケータイサーバの実現

# これまでのケータイコンテンツ配信

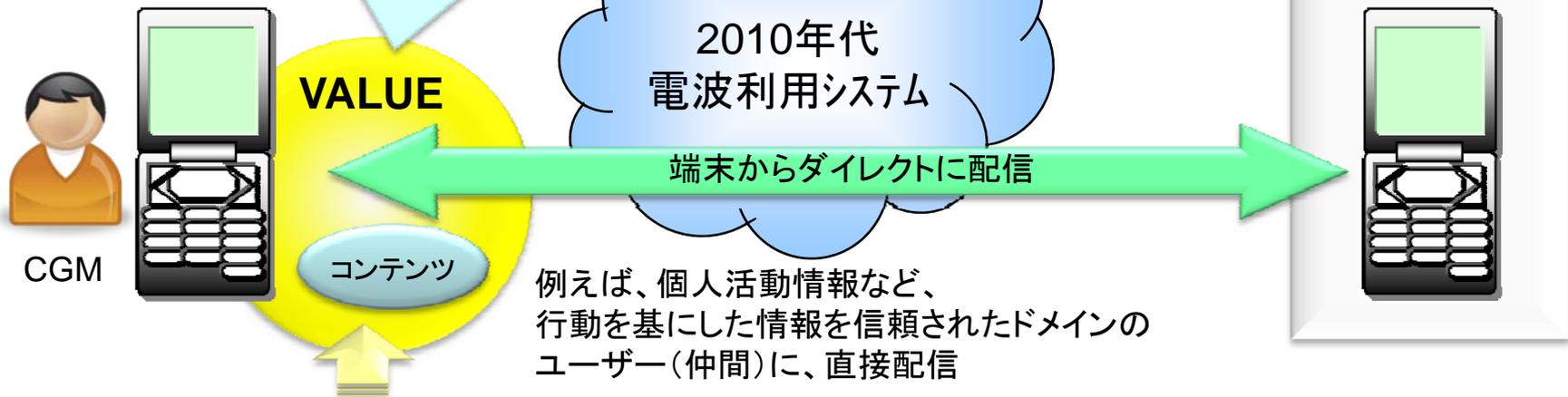


データセンターにコンテンツが、  
集積されることが価値であった。

次世代で、ALL-IP化 & 上りも下りも高速化することで...

## ●ケータイがサーバ化！

日々の生活が、  
そのまま、ログとして保存し、  
家族や友人と共有できる



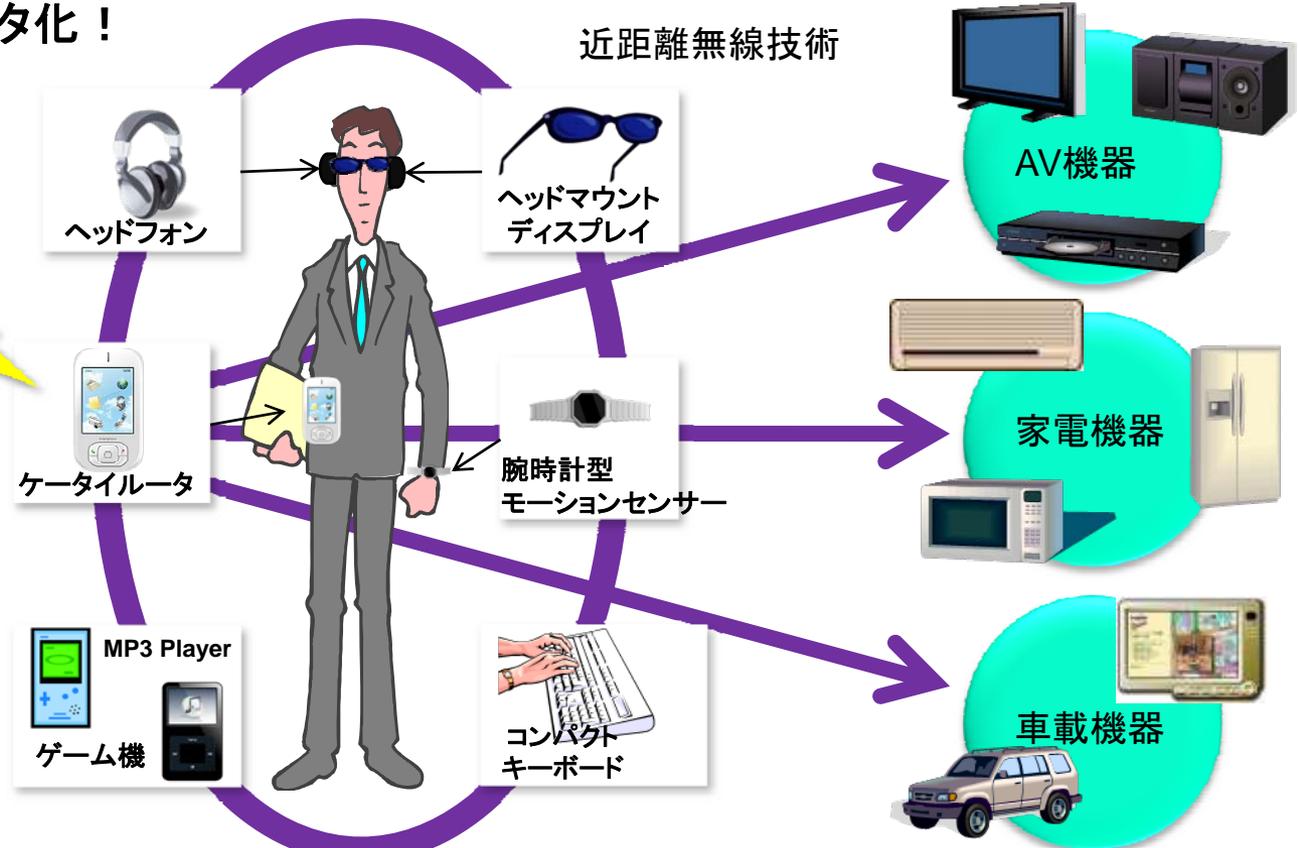
端末から直接コンテンツを配信することで「**新しい価値**」を創造する

## 携帯電話が様々な機器のネットワーク接続を中継

### ●ケータイがルータ化!

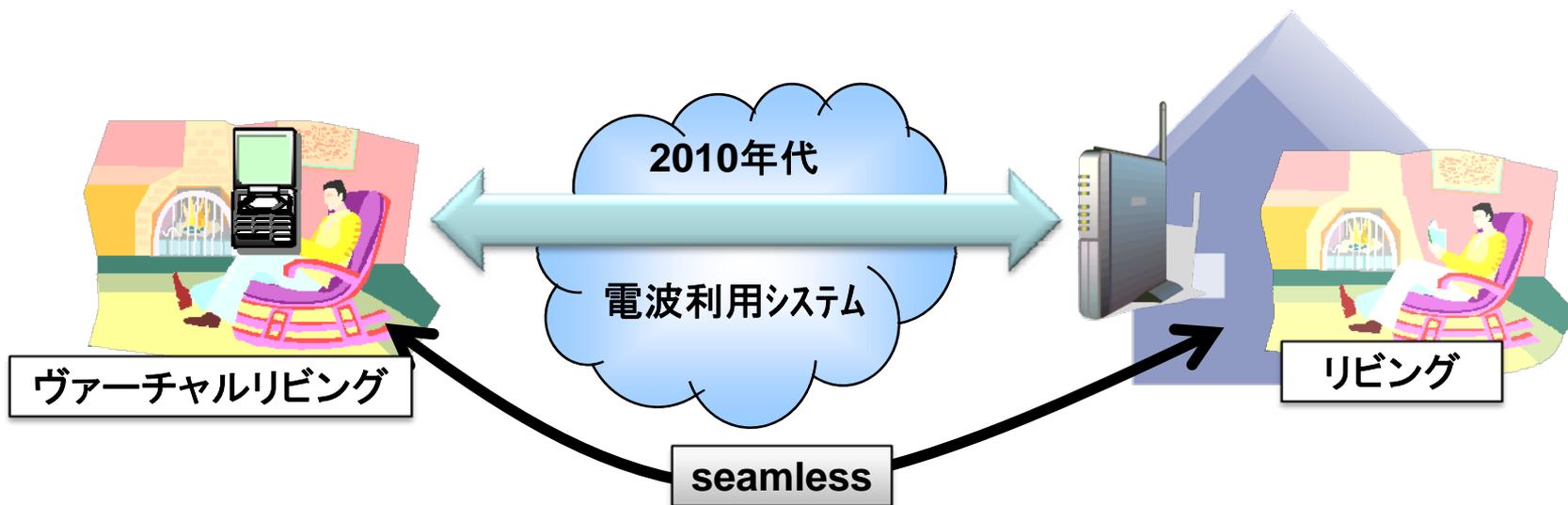
2010年代  
電波利用システム

個々に、通信機能の搭載が困難な機器にもルータ機能を持った携帯電話がネットワーク接続を仲介してくれる。



### ●ウェアラブル・コンピューティングから様々な情報家電と連携

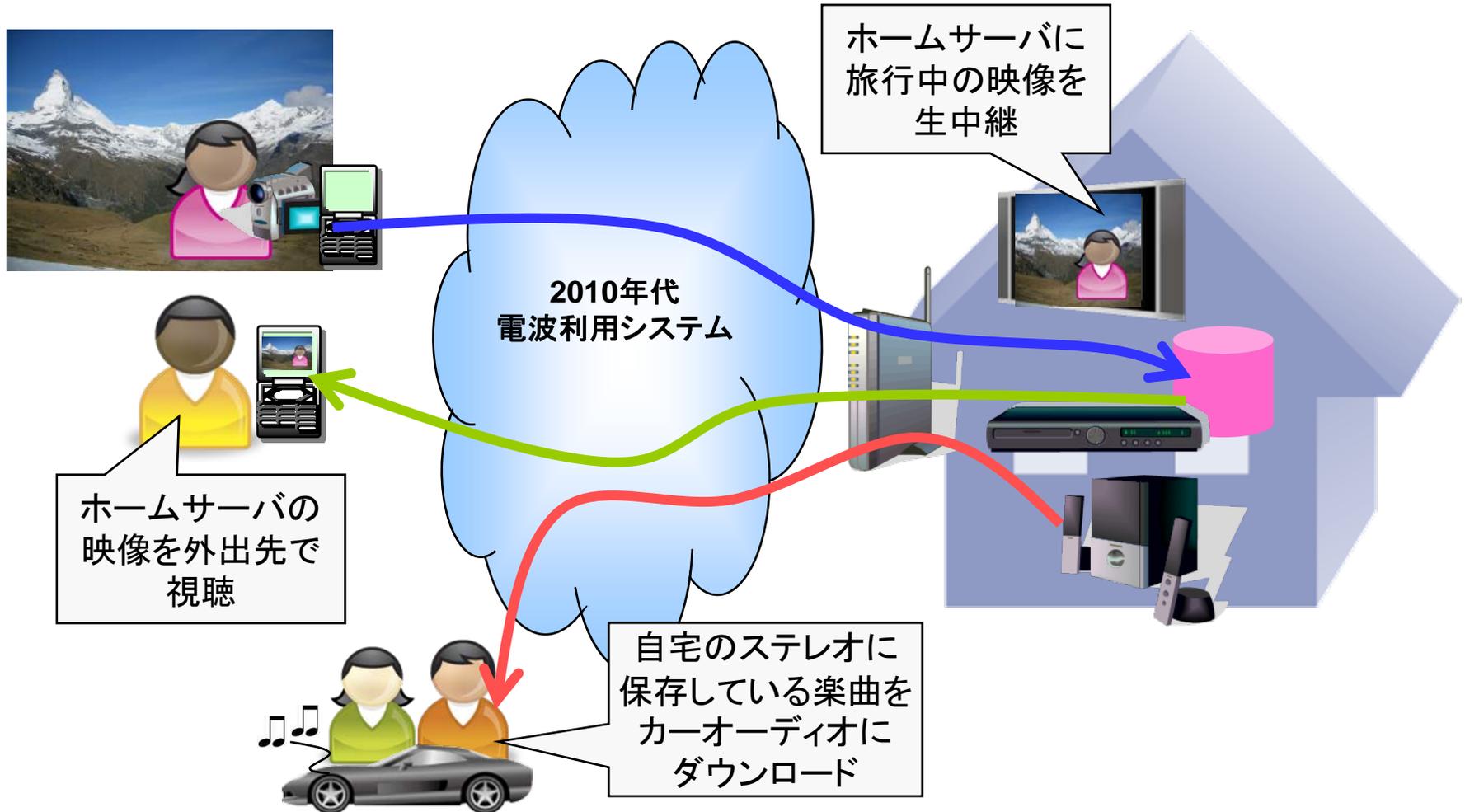
多くのものがネットワークに繋がり、リアルタイムにデータ送信するだけの、十分な帯域が確保されている環境では、遠隔地においても、まるでその人が隣にいるように快適なコミュニケーションができます。



## ヴァーチャルリビングの登場

どこにいても、家庭、家族と繋がりを感ずることができる

- さまざまな利用シーンで家庭に居るのと同じ感覚でホームサーバのリソースが利用可能となります。





*ACCESS is  
mobilizing  
high quality  
communication  
and entertainment  
for connected  
users around  
the world.*

ACCESS、ACCESSロゴ、NetFrontは、日本国、米国およびその他の国における株式会社ACCESSの商標または登録商標です。  
その他、文中に記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。