

g コンテンツの流通ビジネスと課題

はじめに

g コンテンツについては既にいろいろな所で採り上げられており、このビジネスに関連する業界や関係者は多い。そのためここでは携帯電話の通信事業者としての立場から g コンテンツの流通ビジネスを見た場合の考え方や現状、課題等について述べる。

第一章 モバイルマルチメディアの現状と今後の動向

1. 全体動向

日本における携帯電話の現在数は図 1-1-1 に示すとおりであり、平成 16 年 01 月末現在において約 7900 万である。日本の携帯電話は約 8000 万で飽和と言われており、PHS も合わせるとほとんど飽和状態である。したがって、契約の新規増は少なく、第 2 世代 (2G) の端末から第 3 世代 (3G) の端末への移行が進みつつある。

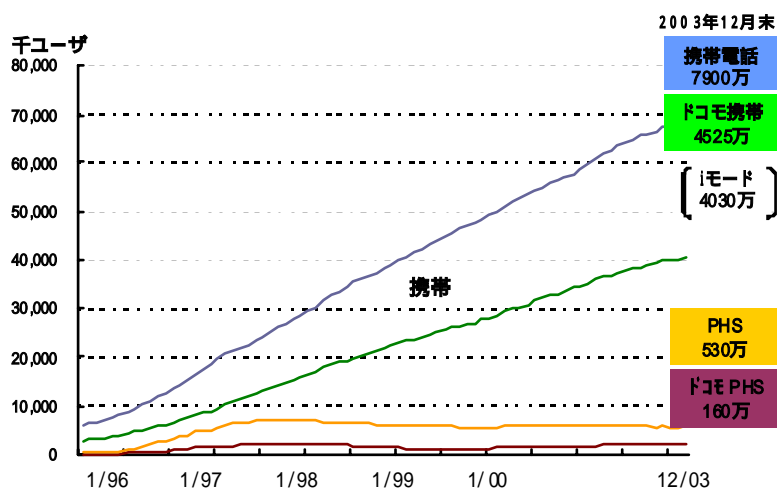


図1-1-1 移動体通信サービスの市場動向

このように携帯電話の契約数は飽和してきているので、ドコモとしては、音声以外のいろいろな新サービスを提供しながら、新しい市場を開拓してきている。その新しい領域をモバイルフロンティアと称している (図 1-1-2 参照)。

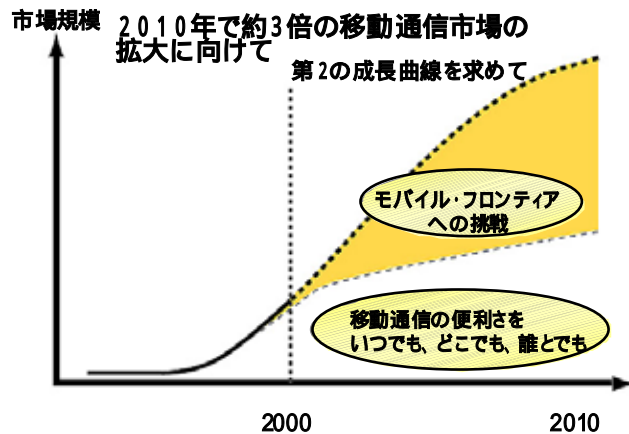


図1-1-2 ドコモのモバイル・フロンティアへの挑戦

2. ドコモのビジネス展開方針

ドコモのビジネス展開方針を図1-2-1に示す。まず第1の展開方針は、携帯電話数が飽和する中での、音声から非音声系へというマルチメディア化の方向である。第2は動くものすべて、あるいは動かないものも含めて、ありとあらゆるものに移动通信の機能を保持させるという意味でのユビキタス化の方向であり、第3はグローバル化である。ドコモの従来のサービス対象は国内がメインであったが、今後は世界との共通化ということでのグローバル化を強く意識してビジネス展開を検討している。例えば、ドコモのFOMA、即ちワイドバンドCDMA方式についてはグローバルローミングが可能になっている。

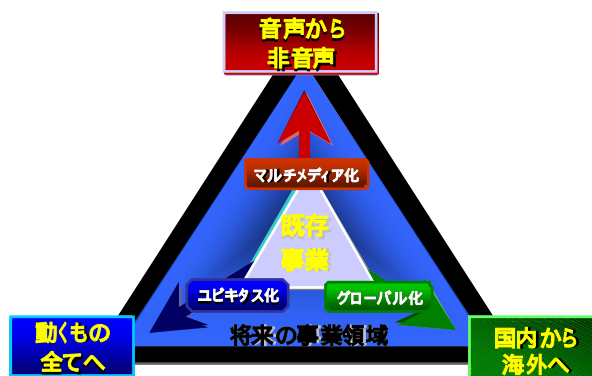


図1-2-1 ドコモのビジネス展開方針

図1-2-2にマルチメディア化の内容を示す。1つはビジネス領域におけるパソコン向けの高速度データ通信サービスやその他の各種高機能携帯端末サービスの提供である。またプラ

イベント領域においては、マスメディアあるいは一般の方々向けに高機能の新しいサービスを順次提供している。さらに公共的な領域では、ここに示しているように、車も対象であるし、それ以外の人やものやエリアも対象としている。ドコモとしてはこれらの3つの各領域において新しいマルチメディアネットワークを構築し、各種の新サービスを提供していく。

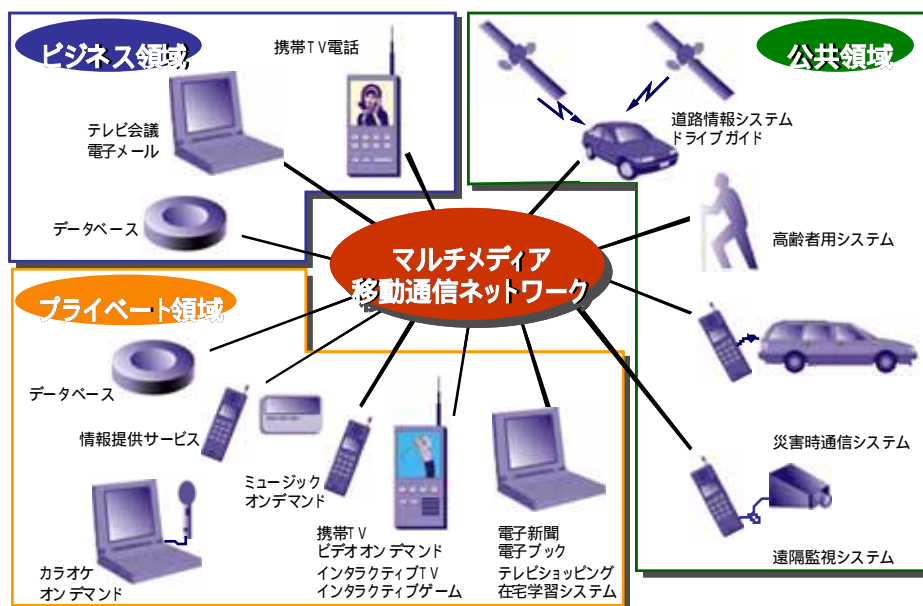


図1-2-2 マルチメディア化(音声から非音声へ)

3. ユビキタス化の動き及びモバイルマルチメディアの潜在需要

従来移動通信は人対人が中心であった。それが現在では人対機械に拡大し、歩行者の携帯電話やPDAに対して地図等のgコンテンツ情報を送るあるいは車のカーナビに対して交通情報等を送る、更には歩行者や車に関する情報をプラットフォームまたはネットワーク側に吸い上げていろいろなビジネスやサービスを提供するということが可能になってきた。即ちユビキタス化の動きである。(図 1-3-1 参照)。



図1-3-1 モバイル環境のユビキタス化(動くもの全てへ)

かなり漠然とした数値であるが、モバイルの潜在需要を図 1-3-2 に示す。人口であれば約 1 億 2 千万、自動車であれば約 1 億台である。また、情報家電、即ちテレビや家電の白物と呼ばれるようなものに対してもインターネットプラスモバイルの通信サービスを提供していく方向にあり、今後は更に RFID 即ち無線のタグ等も積極的に活用されていくと考えられる。

さらに広がる、モバイルの潜在需要 (5 億 7,000 万)

2010年ビジョン		情報家電等	
(単位:百万)		(単位:百万)	
人	120	TV・セットトップボックス	90
自動車	100	デジタルカメラ	30
自転車	60	ビデオカメラ	20
携帯PC	50	冷蔵庫	40
オートバイ、船、自動販売機等	10		180
ペット(犬、猫)	20	その他	
	(**1) 360	小包・宅配便	30
		合計	(**2) 210

*1 経済社会総合研究所「消費動向調査」、ベトナム工業会資料等を参考にHコモが予測
*2 情報通信総合研究所予測

図1-3-2 モバイルマルチメディアサービスの潜在需要(2010年)

4. FOMAサービスの概要

次にドコモの第3世代のサービスであるFOMAについて概要を示す。従来のiモードあるいはテレビ電話を高機能化し、かつ経済的に提供していくこととしており、サービスの概要を図1-4-1に、また展開計画を図1-4-2に示す。FOMAのサービスは2001年から開始されており、利用可能なエリアについては人口カバー率で2004年3月末頃には約97%位であり、ほとんど全てのところで使用可能である。また2004年発売の900シリーズは大きさ、消費電力ともに現行PDC並となり、より一層のユーザ利便性の向上が図られている。

iモード	<ul style="list-style-type: none"> ・下り最大384kbpsの高速アクセス ・iモードメールに静止画や音楽を添付可能 ・メール最大全角5,000文字 ・アプリコンテンツ利用可能
TV電話	<ul style="list-style-type: none"> ・64Kデジタル通信による快適な動画通信
高速データ通信	<ul style="list-style-type: none"> ・下り最大384kbps / 上り最大64kbpsの高速パケット通信 ・64Kデータ通信 ・LAN接続サービス(専用回線等接続サービス)
マルチアクセス	<ul style="list-style-type: none"> ・通話しながら同時にパケット通信でデータ伝送が可能
音声通信	<ul style="list-style-type: none"> ・固定網と同等の通話品質 ・現行携帯電話とのデュアルNWサービスによる利便性向上 ・国際ローミングサービス

図1-4-1 FOMAサービスの概要

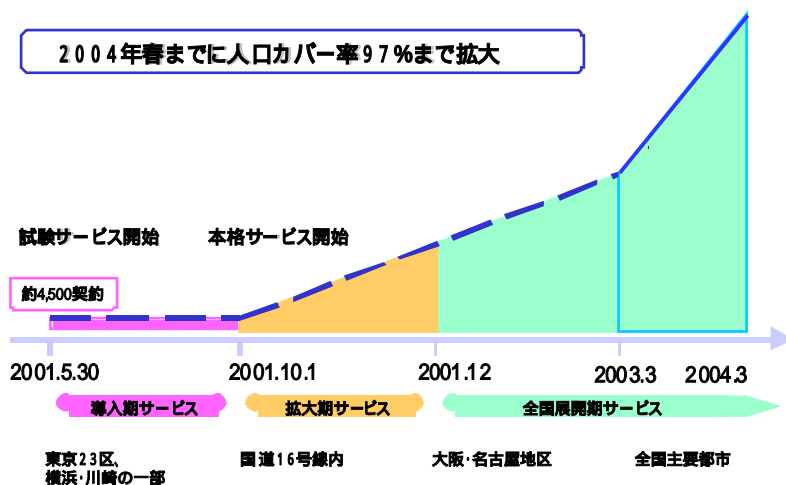


図1-4-2 FOMAサービスの展開計画

第二章 モバイルマルチメディアとgコンテンツの流通ビジネス

1. 概要

モバイルマルチメディアのサービスと地図情報等をはじめとする g コンテンツとの関係は深い。ドコモのモバイルマルチメディアサービスの中でも地図情報等に対するニーズは非常に高くなっている（図 2-1-1 参照）。

しかしながら、ユーザの利用状況を見ると g コンテンツを単独で扱うことはそれほど多くはなく、むしろ、他のサービスや情報と複合的に組み合わせて利用される方が頻度としては多い。1 つは位置情報サービスとの連携であり、それ以外でもむしろ各種の POI(Point of Interest、地点・地域情報) 情報と組み合わせて使用されることが多い。したがってこの点を考慮した g コンテンツ流通ビジネスの検討が望まれる。

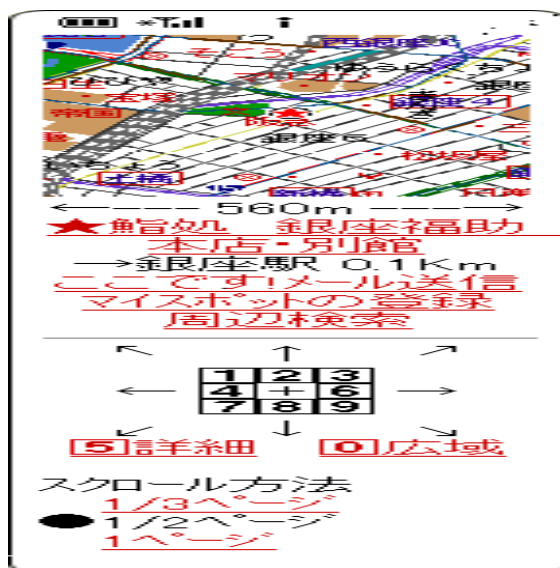


図2-1-1 携帯電話における地図情報サービス例

2. gコンテンツ流通に関連する各種メディア

gコンテンツ流通のためのメディアとしては各種のものがある。即ち DVD 等のパッケージメディアや、放送的なもの、通信的なものなど種々のものが考えられる。それぞれのメディアの特徴を図 2-2-1 に示す。

	蓄積・伝達 できる 情報量	経済性	即時性 及び変更の 難易度	パーソナル ニーズへの 適応度
紙、CD、 DVD等	極めて大	安い	やや難	難
放送・同報等	中	中	適	やや難
通信 (携帯電話等)	小	上記に比べ れば高い	最適	良 (遠方情報の 入手を含む)

図2-2-1 gコンテンツの流通メディアと特徴

gコンテンツの流通ビジネスの展開にあたってはこれらの各種メディアの特徴を充分活かすことが重要である。即ち、最近では DVD のような大容量蓄積メディアが安価で使用可能となっているため、地図等の大量情報の蓄積や表示というような面では、パッケージメディアのほうが有利である。一方、自分のいる場所をリアルタイムに知り、今すぐに何かを予約して行きたいとか、車に乗っている場合に今どこが混んでいるというような情報を知るためには放送や通信的な手段に頼らざるを得ない。他方、通信や放送による場合はリアルタイムかつパーソナルな情報は得られるが、お金の面ではやや高くなる。このため無線 LAN のようなモバイル環境での大容量サービスを補完的に活用することも重要である（図 2-2-2 参照）。

したがって、実際には各メディアのそれぞれの特徴が複合的に組み合わせながら、gコンテンツの流通ビジネスが発展していくものと考えられる。

Mzone(エムゾーン)は駅やカフェなどの公衆の場所で無線によるLANアクセスを可能とするNTTドコモの公衆無線LANサービス。

「Freedom of Access」「Freedom of Creation」「Freedom of Style」をテーマに最大11Mbpsの高速大容量のデータ通信サービスを提供。

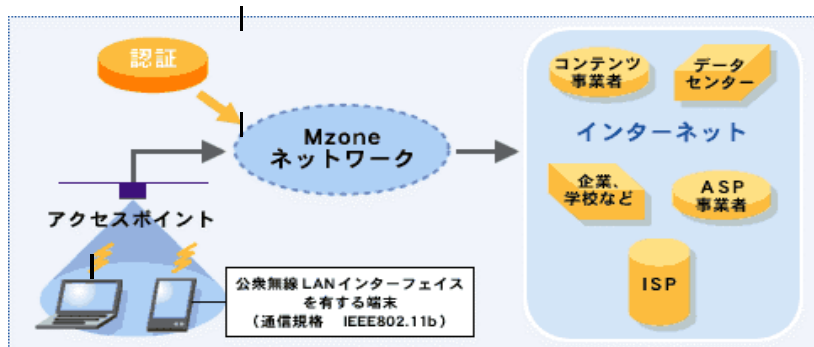


図2-2-2 無線LANサービス「Mzone(エムゾーン)」

3. 各種サービスとの連携

3.1 位置情報サービスとの連携

モバイルマルチメディア環境におけるgコンテンツ流通と最も関係が深いのは位置情報サービスである。

位置情報サービスの実現には、歩行者等の位置情報の把握が不可欠になる。位置情報の検出には、移動通信の基地局の情報を使う方法と、GPS (Global Positioning System) の情報を使う方法がある。

一般に移動通信では、端末がどこにあるのかを常にネットワーク側で把握している。その端末に電話がかけられたときに、確実に着信できるようにするためである。携帯電話やPHSでは、この仕組みを利用した位置情報サービスが既に始まっている。このような方法の利便性は位置情報の取得にかかわる費用が極めて小さいということである。

一方、近年GPSの技術が進歩し、消費電力、価格などの点でも、安価な携帯電話機に実装するのが可能な状態になりつつある。これを使用すれば数10mの高精度で歩行者のナビゲーションを行なうサービスが可能となる。

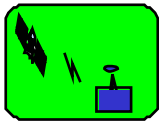
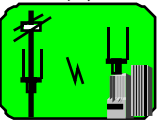
	方式概要		精度	測位に関 わるコスト	適用例
GPSベース 	単独 測位	・3つ以上のGPS衛星からの信号を利用し三角測量により位置測位を行う。 ・ビル影等の弱電界では測位不可	~ 10m	技術革新により低下しているが基地局情報ベースに比較して高価	カーナビ D-GPS対応 カーナビ
	NW 支援 測位	・GPS衛星からの信号とNWからの測位支援信号により測位が早く、弱電界でも測位可能	~ 10m 一部屋内可		携帯電話、 PDA
基地局情報 ベース 	単一 セル	・在圏するセルにより位置を特定	数100m ~ 1km	安価	携帯電話
	複数 セル 測位	・在圏セル及び周辺セルからの受信電界強度、または到来時間差により位置を特定	数10m ~ 数100m	比較的 安価	PHS等

図2-3-1 位置情報サービスの測位方式

位置情報サービスの一般的なものとしてはユーザの位置情報をベースとした情報提供（地図、各種交通機関）や経路案内がある。また位置情報をベースにプッシュで情報を配信などの多様なビジネスモデルも考えられる。今後のモバイルのサービスの流れとしてパーソナル化あるいはユビキタス化があり、1人1台及び車1台1端末が最終形態となり、その時のキー情報が位置情報である。

このように位置情報サービスはユーザニーズの高いサービスであるが、個人のプライバシーと密接に関連しているため、サービス提供にあたっては目に見えない面での配慮が必要である。即ち、位置情報の送付に関しては必ず本人の同意が必要であり、かつ目的以外に利用されることのないように使用後廃棄等の情報管理を厳重に行う必要がある。モバイル環境においては端末とプラットフォームの機能を連動させながらこれらの機能を実現している。

3.2 モバイルECサービスとの連携

g コンテンツの流通とモバイルECサービスとの関係も深い。ユーザの使い方としてはモバイル環境下で地図等の情報購入を行うことが多く、それ自体がECサービスである。またそれ以外の一般的な使い方として、まず、モバイル端末により、ウェブ上でレストランやイベント等の情報を収集し、その後、予約等を行った後、地図情報とリンクさせて具体的

な場所を確認するといった例が挙げられる。モバイル EC サービスの利用シーンを図 2-3-2 に示す。



図2-3-2 モバイルECサービスの展開

4. モバイルマルチメディアのビジネスモデルとgコンテンツ流通

4.1 モバイルマルチメディアのビジネスモデル

モバイルマルチメディアのサービス実現に際して本来は各種のgコンテンツが各キャリアのネットワークやプラットフォームを介してユーザの好む各種の端末(携帯電話、PDA、PC、その他の画像表示端末、カーナビ等)に任意に接続されることが望ましい。しかしながら多くの場合、そうはなっていないのがモバイルマルチメディアサービスの現状である。

モバイルマルチメディアサービスのビジネスモデルには大別すると2種類のものが考えられる。1つは原則として携帯情報端末をキャリアブランドとして技術仕様を決め、ネットワークあるいはプラットフォームと密接に連動させて情報配信等を行う方法である。もう一方は、キャリアは移動通信の回線提供のみを行い、コンテンツ流通やサービス提供は情報提供センタと移動通信端末の先に接続される情報端末の間で行う方法である。ドコモは両方のサービス形態を提供しているが、主に携帯電話に関しては前者の形態を、機械対機械のようなマシンコミュニケーションに関しては後者の形態でサービスを提供している。2つのビジネスモデルの例を図 2-4-1 及び 2-4-2 に示す。

・趣味・嗜好・状態などにあった情報・サービスをタイムリーに提供
 ・様々なリクエストに応じたナビゲーション



図2-4-1 ビジネスモデル1:プラットフォームビジネス

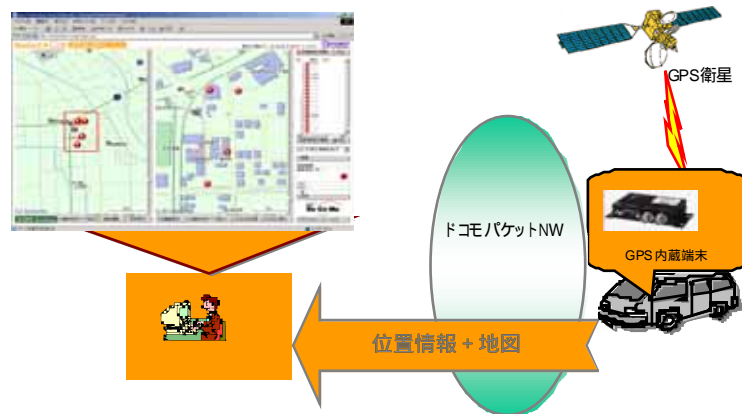


図2-4-2 ビジネスモデル1:回線提供ビジネス
 (グループ会社のASP業務を含む)

携帯電話のようなモバイルマルチメディアサービスの実現に関して前者の形態を採用しているのは次の理由による。即ちキャリアとしては各ユーザが保有している端末が正規の機能を有するものであることを規定し、それによって各種の情報が意図したとおりに表示

されまた EC サービス等の実現に関しても極めて高いセキュリティを実現する必要がある。また各種の情報提供者に対してもコンテンツ自身が契約以外の形で利用されないこと及び情報利用に関して正確に課金となされることを保証して提供する必要がある。実際にはネットワークやプラットフォームと端末を密接に連動させ、この機能を実現している（ビジネスモデルの形態としては、情報提供センタと移動通信端末の先に接続された PDA 等の情報端末の間で認証、あるいはセキュリティチェックを行うことも考えられるが、そのような高級なセキュリティシステムを導入した場合、結果的にユーザ料金が高くなってしまい、現状ではあまり普及していないのが現実である）。

4.2 モバイルマルチメディア環境における情報のシームレス利用

また、ユーザ利便性を考えた場合、モバイルマルチメディアサービスの理想型は、1つのモバイルマルチメディア端末で各種情報を種々の環境で連続的に利用できることである。これまでは、家庭や職場あるいは歩行中、更には車の中のそれぞれにおいて、情報を利用する手段は異なっていた。しかしながら、現在では1つのモバイルマルチメディア端末を通じて、どこにいても同じような使い勝手で情報を連続的に利用できる環境が求められている。これを情報の利用に「つなぎ目」がないという意味で、シームレス化と呼んでいる。

g コンテンツのビジネスというと歩行者や車に関係した地図情報を PC や PDA、あるいは DVD、カーナビ等で利用するサービスと考えられがちである。すなわちユーザの利用端末や利用シーンについてはあまり意識されていないように思われる。しかしながら、実際には1つのモバイルマルチメディア端末で場所を問わず利用する形態が多い。これは言うまでもなく、1つのハードウェアで済むということ及び料金的にも1契約で済むというメリットが極めて大きいからである。

たとえば、ユーザが旅行の計画を立てる際に、携帯電話を使って、目的地の選択やホテルの予約などをしたとする。この場合には、携帯電話に旅行の目的地に関する多くの情報があることになる。この情報をカーナビに転送すれば、目的地の設定が自動的にできる。車に乗ったあとも、リアルタイムで、交通情報や付近のイベント情報が携帯電話とカーナビを通じて提供される。このほか、自動車で移動中に携帯電話の決済機能を利用することも考えられる。誰かと待ち合わせをする場合には、携帯電話を通じて位置情報をやりとりすることで、待ち合わせの場所や時間を容易に設定できるようになる。さらに目的地に到着し観光等を行う場合には携帯電話がマンナビの機能を果たす。（利用シーンの一例を図 2-4-3 に示す）。



図2-4-3 情報のシームレス利用(その1)

このほかにも、現状では異なる領域のサービスと考えられている一般消費者向けマササービス、業務用サービスについてもシームレス化が実現されつつある。たとえば携帯電話で「荷物を送りたいので取りに来てください」と宅配業者に伝え、携帯電話を通して、顧客の位置情報や荷物に関する情報が自動的に集配センタに送られる。顧客の位置情報はトラックに搭載されたカーナビに転送され、運転手は行き先がすぐにわかるようになる。受け渡しの際に、預かりの確認や送り先の情報を携帯電話に入力すれば、その情報が今度は荷物を配るときに利用できるようになる(図2-4-4参照)。

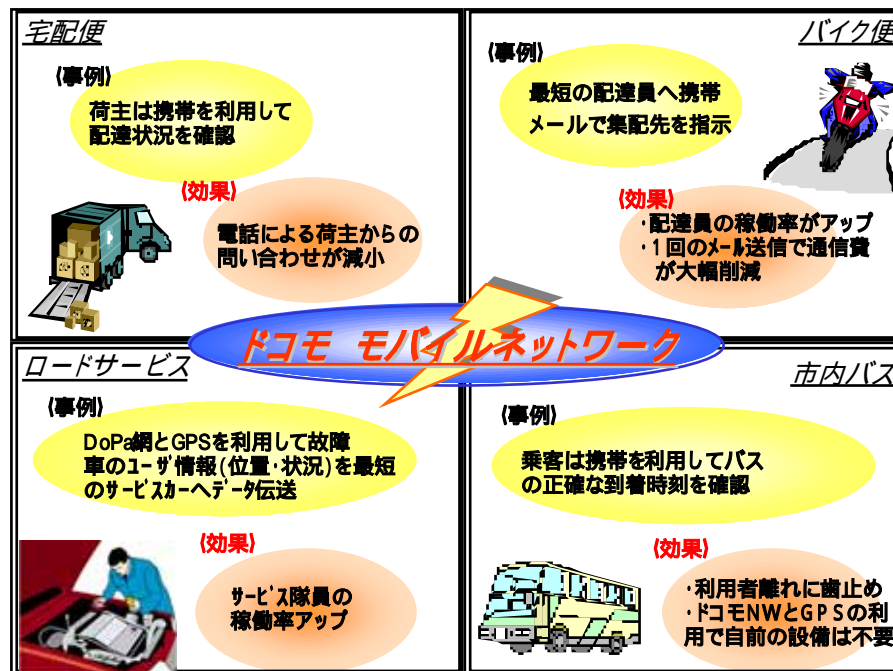


図2-4-4 情報のシームレス利用(その2)

以上のように、1つのモバイルマルチメディア端末を通じて、屋内及び屋外、家庭及び職場、更に自家用車及び商用車などをシームレスに連携させることが可能になる。

5. モバイルマルチメディア環境下におけるgコンテンツ流通の課題

モバイルマルチメディアサービスがユーザに受け入れられる要因に各種のものが考えられる(図2-5-1参照)。

(1) 端末の使い易さ

各世代やIT技術への馴染み度合いに合ったヒューマン
インターフェイスあるいは端末機能

例・ユニバーサルデザイン(IT技術レベルにあった端末・機能)

各人が自分に合った端末等で情報をシームレスに活用
できる環境の提供

例・IMT-2000によるグローバルロミング

・携帯電話及びPDAによるシームレス情報アクセス

(2) 手頃な利用料金

提供されるサービスやコンテンツと利用料金のバランス

例・現行携帯の場合は数百円程度

図2-5-1 サービスがユーザに受け入れられるための条件

1つはやはり使いやすさである。現状の携帯電話は残念ながらリッチなgコンテンツをふんだんに使いこなすまでには至っていない。これは携帯電話が限られた物理的大きさやCPUパワー、メモリ容量、消費電力、価格等の大きな制限の中でユーザニーズの高い機能を順次搭載してきているからである。

一方で、モバイルマルチメディア環境下でgコンテンツの流通が可能になる条件が整いつつある。大容量の外部メモリの搭載やGPS機能の内蔵化、CPU機能の飛躍的増大等がある(CPUパワーやメモリ容量が現状の数倍から10倍程度になればリッチなgコンテンツも充分あつかえるようになると考えられる)。また画面サイズも徐々にではあるが拡大しつつある。したがってgコンテンツ流通ビジネスの展開にあたってはこれらの動向を見据えたビジネス開拓が必要である。

最後に、やはり重要なのは利用料金である。ドコモのコンテンツ提供サービスでは利用料金は概ね数百円以下となっている。これはユーザの嗜好状況を見るとこれ以上の料金サービスには魅力を感じないという傾向が強いためである。

おわりに

g コンテンツのビジネスは多種多様である。ドコモはモバイルキャリアであるので、g コンテンツの生成加工を行っておらず、広く世の中にある g コンテンツをモバイル環境下で流通させ数千万のユーザに提供する立場である。したがって我々キャリアとしては地図情報や交通情報などの多様なコンテンツがパッケージメディアやカーナビ等で広く使用され、場合によっては放送でも配信するということで普及拡大が図られ、より一層の利用料金の低廉化が実現されることを期待したい。

一方で、携帯電話は急速に進歩している。現時点ではリッチな g コンテンツをふんだんに流通させる面では画面サイズ、CPU パワー、メモリ容量等の点で必ずしも十分ではないが、近い将来これらが徐々に克服され、g コンテンツ流通ビジネスの益々の発展に寄与できることを望んでいる。