

新サービス特集

Special Issue of New Services

モバイルQサービス

Mobile Q Service

DoCoMoでは1998年3月より、情報提供者に代わって、情報の利用者から情報料を回収する「モバイルQサービス」を開始した。これは、“0990”で始まる番組番号とパスワードをダイヤルするだけで、いつでも、どこでも、リアルタイムに欲しい情報（有料）の入手が可能となるサービスである。

本稿では、本サービスの特徴とネットワークについて紹介する

DoCoMo has provided a new network service “Mobile Q Service” beginning on March, 1998. This service is to charge callers for information bills in place of information providers. You will get information you want, anytime, anywhere, by dialing program numbers beginning with “0990” and your password number. This paper describes its features and configuration.

尾上 健二
Kenji Onoue

平山 景子
Keiko Hirayama

宮澤 俊一
Shunichi Miyazawa

尾崎 広介
Kousuke Ozaki

はじめに

近年、インターネットやパソコン通信などの普及により、音声ばかりでなくデータ通信を利用した情報提供を行うさまざまなサービスプロバイダが増えている。また、情報を受ける側も場所にとらわれない、リアルタイムな情報提供を望んでいる。このような環境の中で、携帯電話は通話ばかりでなく、各種の情報を入手するためのツールとして利用されることも多くなってきた。これに伴い、今後ますます、いつでも、どこでも、欲しい情報を入手したいという要求が増してくることが予想される。

このような市場動向を見据え、情報料を情報提供者（IP：Information Provider）に代わってDoCoMoが回収することを特色とする、モバイルQサービスを提供することとした。本サービス

により、IPは料金請求や料金回収の業務に煩わされることなく情報提供が可能となり、また利用者（エンドユーザ）は、付加価値の高い情報が簡易に入手可能となるなどのメリットがある。

本稿では、モバイルQサービスの概

要および機能実現方法について述べる。

サービス

図1に示すように、モバイルQサー

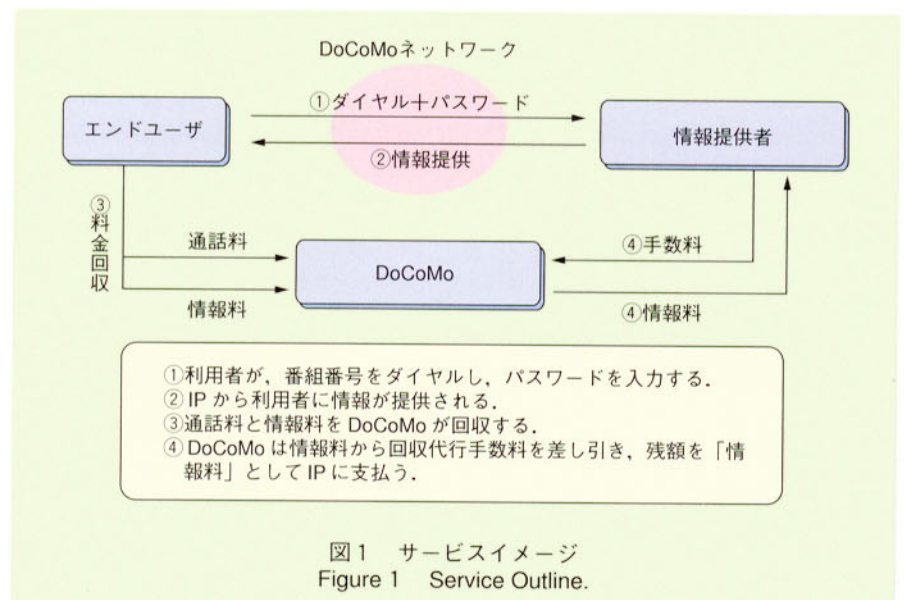


図1 サービスイメージ
Figure 1 Service Outline.

ビスは、DoCoMoネットワークを介して情報提供を行うことを特色とするIPに代わり、情報料をDoCoMoが回収するサービスである。エンドユーザがIPの番組番号をダイヤルし、ガイダンスに従いあらかじめ登録したパスワードを入力を行うと、IPに接続され、情報の入手が可能となる。情報料の計算はDoCoMo側で行い、翌月に通話料と共にエンドユーザへ請求を行う。DoCoMoは回収を行った情報料から回収代行手数料を差し引き、残りを「情報料」としてIPへ支払う。

モバイルQサービスを利用するにあたり、IPはDoCoMoとモバイルQサービスの契約のほかに直取サービス契約が必要であり、エンドユーザは利用申し込みをすることにより、モバイルQサービスのすべての番組の利用が可能となる(表1)。

■エンドユーザ側機能

通信事業者が仲介して行う有料情報サービスとしては、NTTのダイヤルQ²や米国の900番サービスなどが有名である。モバイルQサービスでは、他人の不正利用などによる高額な料金請求が発生するなどの懸念に対処し、以下のような機能を提供することで、エンドユーザが本サービスを安心してご利用いただけるよう配慮した。

① 個別申し込み制

ユーザからの申し込みにより、番組への接続を可能とする。

② パスワード

接続時にパスワード入力を行うことで、他人利用を防止する。

③ 事前料金通知ガイダンス

番組接続前に当該番組の情報料をお知らせする。

④ 番組冒頭ガイダンス

番組冒頭で、IPより番組名と番組内容をお知らせする。

⑤ 非課金時間の設定

事前料金通知ガイダンス中の通話料と情報料、番組冒頭ガイダンス中の情報料を非課金扱いとし、

表1 契約条件
Table 1 Service Conditions.

	提供対象	モバイルQ利用契約
IP (情報提供者)	直取サービス契約者	DoCoMoと情報料回収代行に関する契約を締結
エンドユーザ	デジタル携帯・自動車電話契約者 衛星携帯・自動車電話契約者	モバイルQ利用申し込みを行う(すべての番組へ接続可能)

表2 番組ジャンル
Table 2 Program Category.

ジャンル	利用番号
ニュース・経済/株式・教育・相談・生活などに関する情報提供番組など	0990-7△△-XXXX
大人向け要素のある番組など	0990-2△△-XXXX

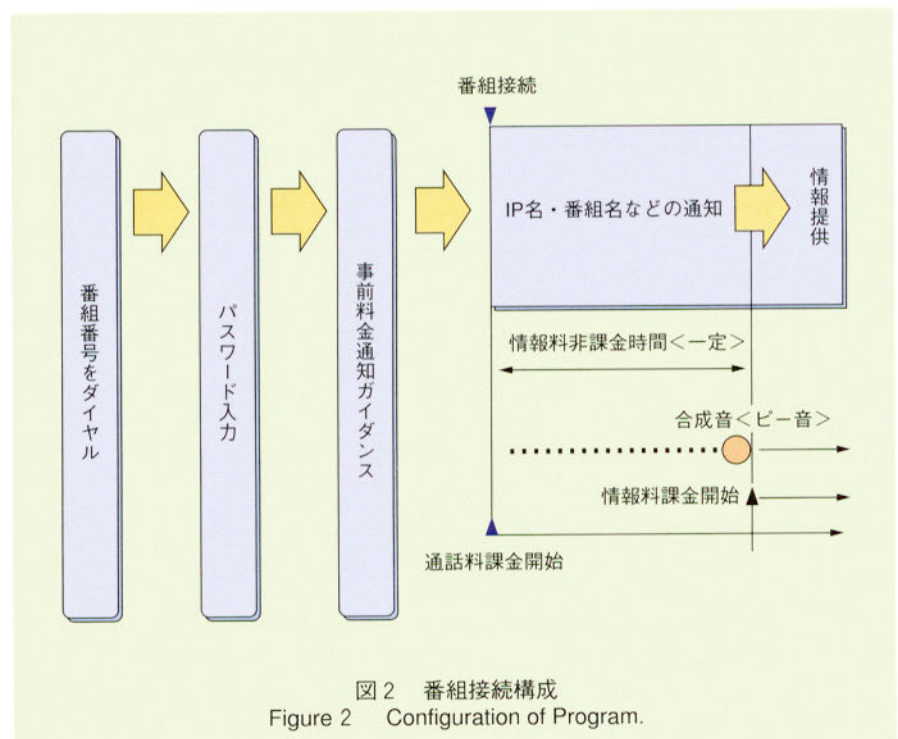


図2 番組接続構成
Figure 2 Configuration of Program.

ユーザが本サービスを利用するかどうか判断できる時間を設定した(②~⑤)について、図2参照)。

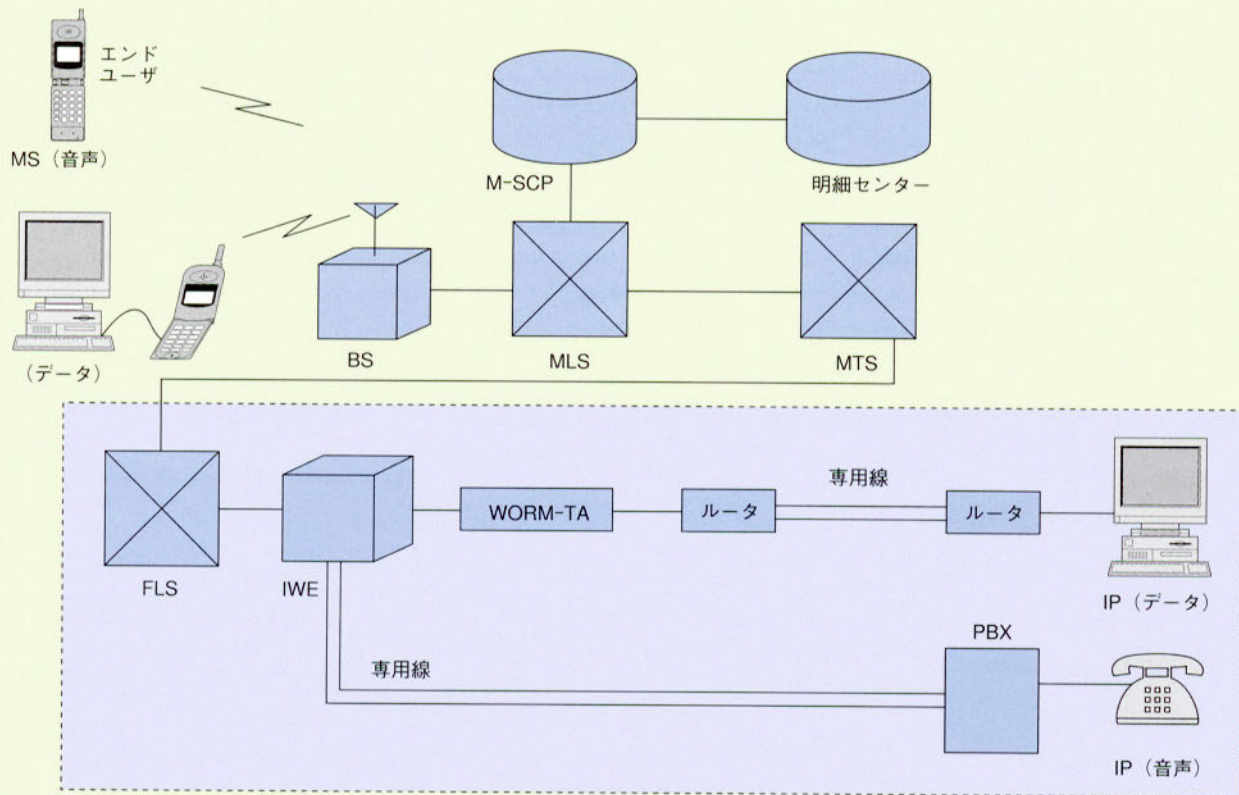
⑥ ジャンル別番号体系

番組のジャンルを「ニュース・株式・生活などに関する情報番組」と「大人向け要素のある番組など」の2つに分け、「0990」の後に続く番号で判別可能とした(表2)。

■情報料課金と料金回収

情報料の課金方式は、ユーザの利用時間に応じて課金を行う従量制方式で、3パターンの異なる料金水準を用意し、IP側が希望する課金パターンを選択できる仕組みとなっている。

情報料は、DoCoMoにおいて各IPの課金パターンに応じて算出し、毎月の通話料と共にエンドユーザへ請求を行う。回収できた情報料の中から、回収代行手数料を差し引き、IPから指定された口座へ振り込みを行う。



MLS：移動通信用加入者交換機
 MTS：移動通信用中継交換機
 FLS：IWE収容交換機
 IWE：インターワーク装置
 PBX：構内交換機
 M-SCP：サービス制御局
 MS：携帯電話
 BS：基地局
 IP：情報提供者
 WORM-TA：ターミナルアダプタ

図3 ネットワーク接続構成
 Figure 3 System Configuration.

ネットワーク

■ネットワーク接続構成

モバイルQサービスのネットワーク接続構成を図3に示す。

モバイルQサービスは、移動通信用加入者交換機 (MLS)、移動通信用中継交換機 (MTS)、サービス制御局 (M-SCP)、IWE収容交換機 (FLS)、インターワーク装置 (IWE)、明細センターの接続によって提供される。

■接続シーケンス

(1) IPが音声番組提供者の場合
 図4に接続シーケンスを示す。

① エンドユーザが「0990」で始ま

る10桁の番組番号をダイヤルすることにより、呼はMLSへ接続される。

② 発側MLSでは、まず接続に必要な発信者情報をM-SCPより取得する。次にM-SCPにおいて番組番号から、着信者の基本契約番号を取得する。

③ エンドユーザはガイダンスに従い、事前に登録しておいたパスワードを入力し、パスワードが正しいと認識されると、発側MLSから「事前料金通知ガイダンス」を送出する。

④ 事前料金通知ガイダンス送出後、発側MLSからIWE接続アドレス信号を送出し、IWEへ接続す

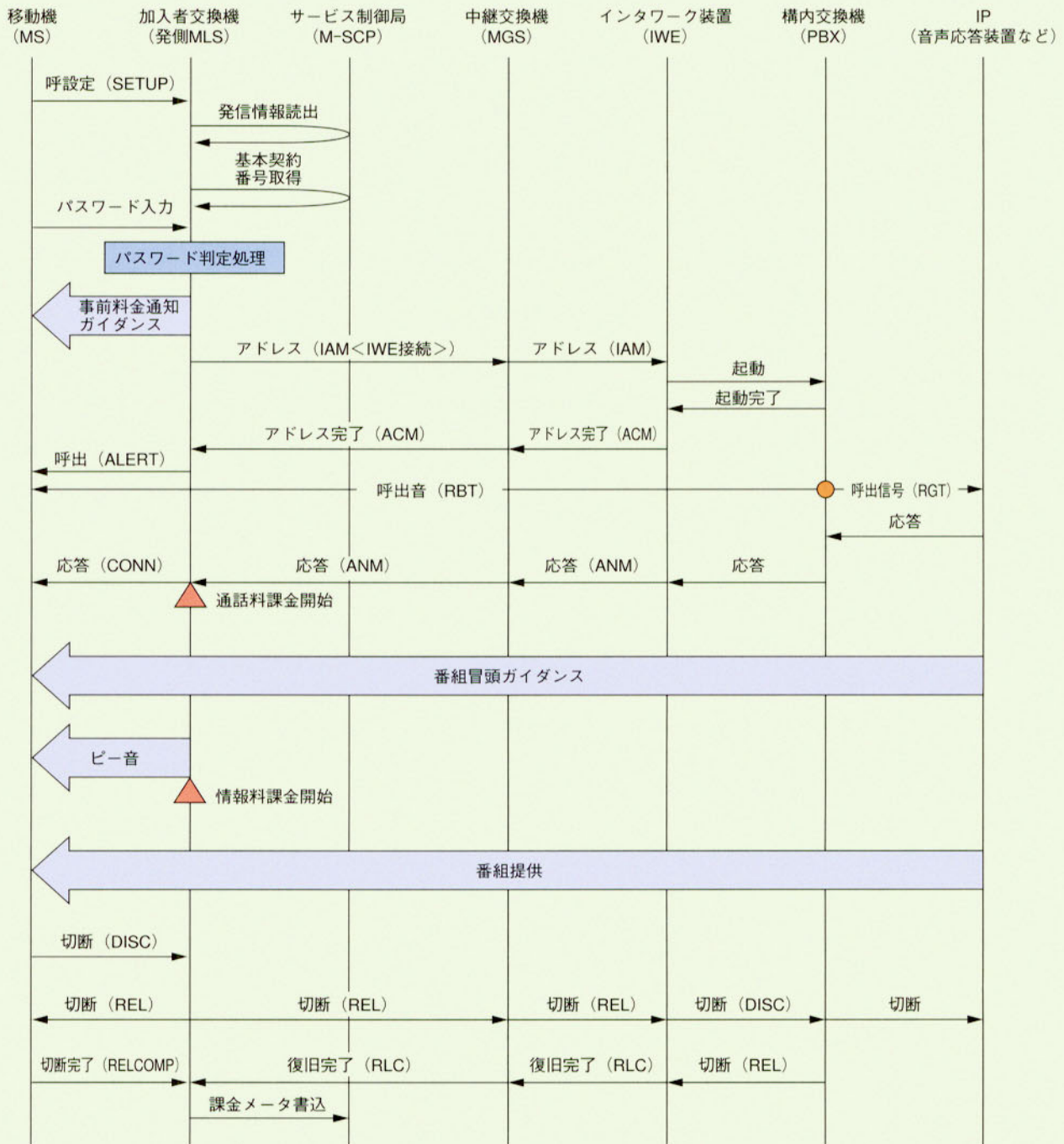
る。

⑤ IWEは、PBXに起動信号を送出し、PBXから起動完了信号受信後、発側MLSにアドレス完了信号 (ACM) を送出する。

⑥ PBXは、IWEへ起動完了信号を送出後、音声応答装置へは呼出信号 (RGT)、エンドユーザへは呼出音 (RBT) を送出する。

⑦ 発側MLSは応答信号 (ANM) 受信後、エンドユーザへ応答信号 (CONN) を送出し、通話を開始する。この時点より通話料の課金を開始する。

⑧ IPから「番組冒頭ガイダンス」がエンドユーザへ送出され、一定秒数後、情報料課金開始の合図と



音声番組接続時 (IPが音声番組の場合<発信者先掛けの場合>)

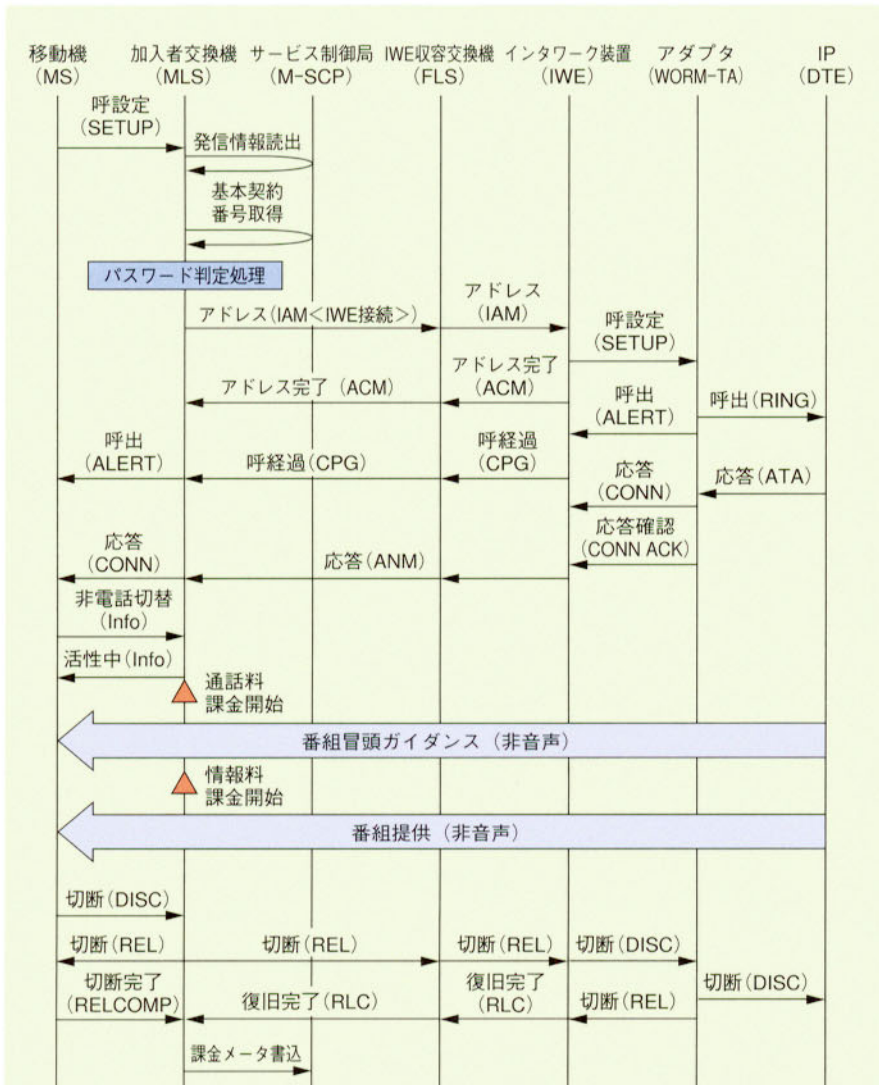
図4 モバイルQサービスのシーケンス (音声)
Figure 4 Procedure of Call Establishment of "Mobile Q Service" (Voice).

して、発側MLSより「ピー」という合図音をエンドユーザに通知し、「情報料」の課金が開始となる。情報料課金開始後は、IPか

らの番組がエンドユーザへ提供される。

- ⑨ エンドユーザが本サービスの通話切断後、発側MLSが課金メー

タ書き込み信号をM-SCPへ送出する。その内容は、通常の通話料情報以外にもエンドユーザが利用した番組の課金方式・課金レ



データ番組接続時 (IP<直取サービス契約者>がデータ番組の場合<発信者先掛けの場合>)

図5 モバイルQサービスのシーケンス (データ)

Figure 5 Procedure of Call Establishment of "Mobile Q Service" (Data).

ベル・情報料非課金時間などが通知される。それらの情報を元に、明細センタにてエンドユーザの請求する情報料およびIPへの支払い金額が計算される。

(2) IPがデータ番組提供者の場合
図5にシーケンスを示す。

音声番組との違いは、非電話接続であるため、DoCoMoネットワークからパスワード入力ガイダンスや「事前料金通知ガイダンス」、情報料課金開始音の送付は行われない。

通話料課金開始は発側MLSからエンドユーザへinfo信号 (活性化) が送

出された後となる。情報料課金開始の合図音は送出されないが、課金開始は音声同様、一定秒数内にIPが送出する番組冒頭ガイダンス (非音声) の後となる。

あしがき

今後は、欲しい情報のジャンルにだけ接続可能とするなど、エンドユーザの利便性を向上させると同時に、課金方式の多様化や、パターン数の増加など、IPの多様なニーズに応えられるような機能追加を行っていく予定である。