

新サービス特集

Special Issue of New Services

伝言ボックス機能

Message Box Function

NTT DoCoMoでは、移動通信情報蓄積装置（MIS）により留守番電話サービスをはじめとする各種の蓄積系サービスを提供している。本稿では、蓄積系サービスの1つとして、留守番電話サービスの利便性を向上させた伝言ボックス機能について述べる。

NTT DoCoMo is offering various information storage services such as voice mail service by Mobile Information Storage system(MIS). This article describes the message box function which improve convenience of voice mail service.

金重 忍
Shinobu Kaneshige

福島 崇行
Takayuki Fukushima

藤澤 一郎
Ichiro Fuzisawa

まえがき

NTT DoCoMoでは、1993年3月からネットワークによる留守番電話サービスの提供を行っている。

留守番電話サービスは発信者から契約者（着信者）へのメッセージを一時的にMISへ蓄積し、契約者の操作によりそのメッセージを再生することで、間接的に発信者から契約者へメッセージを伝達することができるサービスである。

本サービスにはNTT DoCoMoの携帯電話加入者の実に40%以上が契約しているが、さらなる利便性の向上を目的として、1997年6月より契約者（着信者）から発信者にもメッセージの伝達が可能な伝言ボックス機能を新たなメニューとして提供することとなった。

本稿では、伝言ボックス機能について、その特徴および実現方法について述べる。

伝言ボックス機能

■機能概要

図1(a)に示すように、従来の留守番電話サービスは契約者が録音（設定）する「留守番応答メッセージ」と発信者が録音する「留守番伝言メッセージ」で実現される。これに対し図1(b)に示すように、伝言ボックス機能では「留守番応答メッセージ」と「留守番伝言メッセージ」の間に新たに契約者が録音する「伝言応答メッセージ」が追加されている。発信者は「留守番応答メッセージ」再生中に、あらかじめ契約者との間で取り決めた「パスコード」を設定することにより、契約者からの「伝言応答メッセージ」を聴取し、さらにその後、自ら「留守番伝言メッセージ」を録音することができる。

従来の留守番電話サービスが発信者から契約者（着信者）への一方通行のメッセージであるのに対し、伝言ボックス機能は契約者から発信者へのメッ

セージの伝達が可能であり、この両者を組み合わせることによって発信者と契約者との間で間接的な双方向通信を提供することが可能となる。

なお、伝言ボックス機能は留守番電話サービスの付加機能として提供され、契約者が利用するためには事前のサービスオーダーが必要となる。

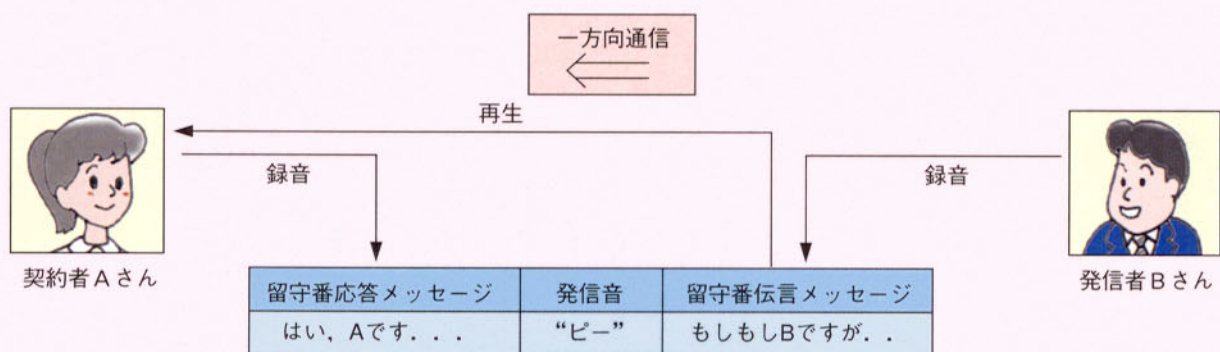
■サービスイメージ

図2に伝言ボックス機能のサービスイメージを示す。

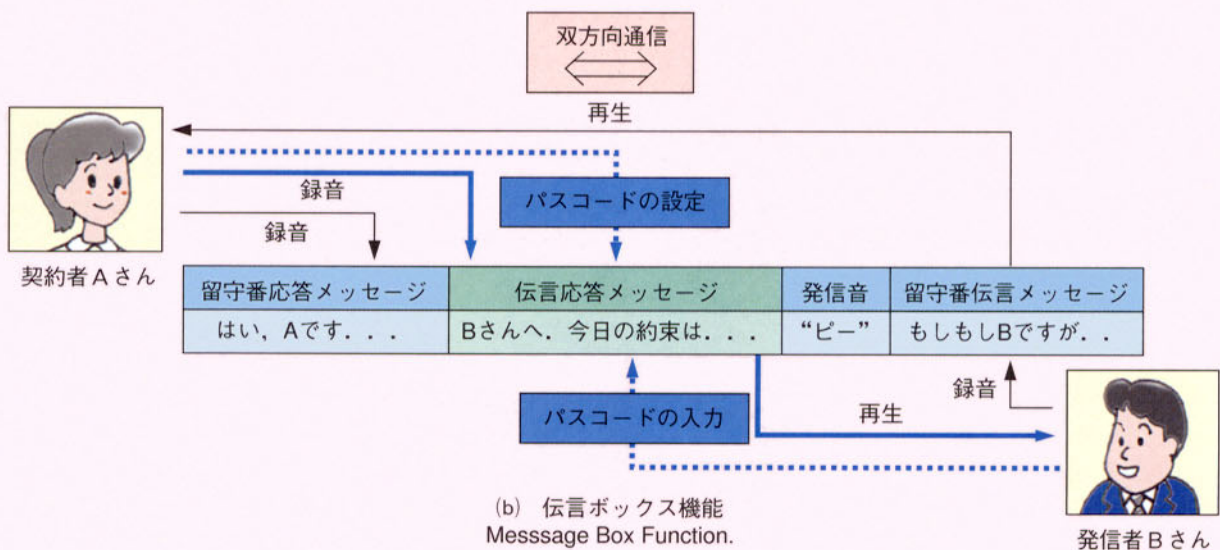
- (1) 契約者操作 (①「伝言応答メッセージ」の録音、「パスコード」の設定)

契約者は自移動機の特番^(*)または他端末からの遠隔特番^(**)により網内蓄積装置であるMISに接続する。プッシュボタンによる操作で伝言ボックス機能を選択した後、「伝言応答メッセージ」の録音、および「パスコード」の設定を行う。

- *1：留守番電話サービスの制御用特番として「1416」、遠隔特番として「030+10+1416」を使用



(a) 留守番電話サービス
Voice Mail Service.



(b) 伝言ボックス機能
Message Box Function.

図1 メッセージ構成
Figure 1 Message Structure.

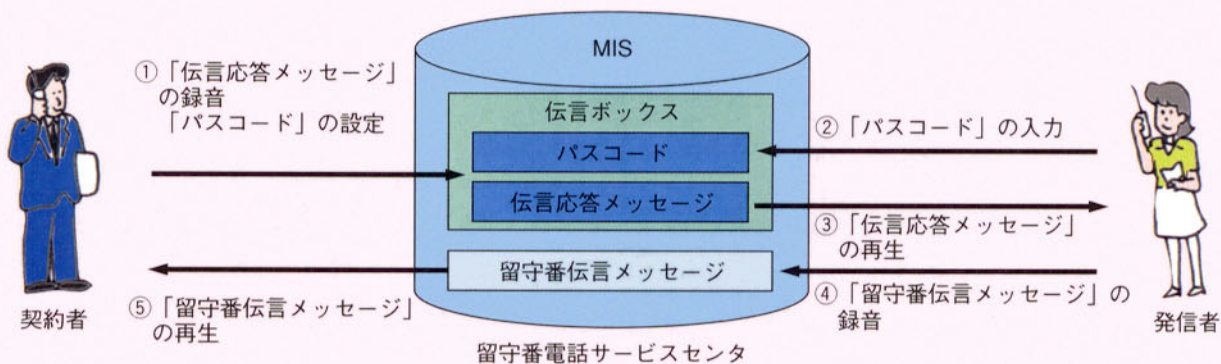


図2 伝言ボックス機能の概念
Figure 2 Concept of Message Box Function.

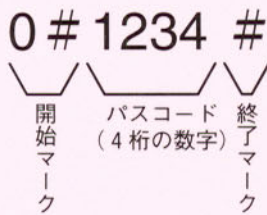


図3 パスコードセット
Figure 3 Passcode set for Message Box.

- (2) 発信者操作 (②「パスコード」の入力, ③「伝言応答メッセージ」の再生, ④「留守番伝言メッセージ」の録音)

発信者が契約者の電話番号をダイヤルし、移動機を呼び出した際に、契約者の移動機が電波不感地帯にいたり、移動機の電源が切られているとMISに接続され、「留守番応答メッセージ」が再生される。発信者が「留守番応答メッセージ」再生中にプッシュボタンで「パスコード」を入力すると、「パスコード」に対応する「伝言応答メッセージ」が再生される。

発信者は契約者からの「伝言応答メッセージ」を聴取した後、プッシュボタンの「#」を押下し、「留守番伝言メッセージ」を録音する。

- (3) 契約者操作 (⑤「留守番伝言メッセージ」の再生)

新規の「留守番伝言メッセージ」が録音されると、契約者は自移動機の特番^(*)または他端末からの遠隔特番^(**)によりMISに接続し、「留守番伝言メッセージ」を再生する。

*2：留守番電話サービスの再生用特番として「1417」、遠隔特番として「030+10+1417」を使用

■パスコードセット

図3にパスコードセットを示す。

パスコードセットは発信者が「留守番応答メッセージ」再生中に入力するコードであり、「開始マーク」、「パスコード」、「終了マーク」の3要素で

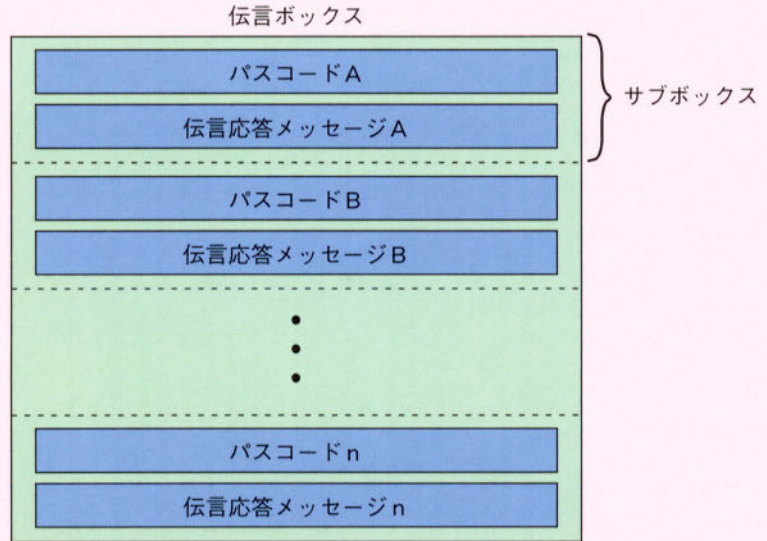


図4 伝言ボックスの構成
Figure 4 Structure of Message Box.

表1 伝言ボックスのサービス仕様
Table 1 Message Box Function Specifications.

項目	現仕様	備考
伝言応答メッセージ数	3件/契約者	1件につき1パスコード
伝言応答メッセージ長	最大3分/件	—
伝言応答メッセージ保存時間	24時間	—

構成される。

「パスコード」は、契約者と特定の発信者との間で事前に取り決められる0から9までの4桁の暗証番号であり、契約者が「伝言応答メッセージ」を録音する際に各メッセージに付与する番号である。

「開始マーク」は、通話中のプッシュボタンの操作であるためシステムが誤認しにくい「3, 6, 9, 0, #」の中から、「開始マーク」入力時にほかの有効な指示コードと重複しないコードとして「0」を使用するとともに、「開始マーク」の「0」と「パスコード」の1桁目を区別するために、さらに「#」を付加して「0#」とした。

「終了マーク」は、現在の仕様では「パスコード」を4桁固定としている

ため、特に必要ないとも考えられるが、将来的な「パスコード」の変長にも対応できる統一した操作手順とするために付与している。

■伝言ボックス構成

図4に伝言ボックスの構成を示す。

伝言ボックスは契約者ごとに1つずつ用意されており、1つの伝言ボックスは「伝言応答メッセージ」とそれに対応する「パスコード」からなる複数の「サブボックス」で構成されている。

契約者から同一の発信者に対して、複数の「伝言応答メッセージ」を再生可能とするために、各「サブボックス」間で同一の「パスコード」の設定を許容している。そのため、発信者か

らの「パスコード」入力時には、すべての「サブボックス」の「パスコード」を検索し、同一の「パスコード」が複数存在した場合には、そのすべての「伝言応答メッセージ」を再生可能としている。

表1に参考として、現状での伝言ボックスのサービス仕様を示す。

現状の伝言ボックスのメッセージ数、メッセージ長およびメッセージ保存時間は本表の値で設定されているが、各パラメータの設定値は容易に変更が可能である。

あとがき

本稿では、特定の発信者と契約者との間で秘匿性のある間接的な双方向メッセージ通信を可能とする伝言ボックス機能の概要を述べた。今後の移动通信サービスにおいて、このような蓄積系サービスは特に重要な位置を占めると考えられるため、さらに多様化、高度化された蓄積系サービスを開発していく予定である。