

iチャネルサービスのシステム開発

i-modeサービスは、Webとメールを基本として多種多様なサービスを展開してきている。全i-modeユーザの約半数であるライトユーザの利用拡大を目的とし、FOMAユーザ向けにプッシュ配信型のリッチコンテンツを提供するiチャネルサービスを開始するためのシステム開発を行った。

おりい たかゆき かねだ けんたろう さとう ようへい
下居 孝之 金田 健太郎 佐藤 洋平

1. まえがき

パケホーダイ導入により、パケット通信料定額制時代を迎えた中で新たな収益源を確保し、ライトユーザに対する利用拡大を目指す。ライトユーザのi-modeの利用機会を促進するため、コンテンツ利用の利便性を高めるプッシュ配信型サービスを提案する。

2004年10月から配信を行っている、メッセージR（リクエスト）を利用した「トクだねニュース便」も同様にプッシュ配信型のサービスであるが、「トクだねニュース便」はメール配信を主体としたサービスであったためメールの1つという意味合いが強かった。iチャネルサービスは、Macromedia[®]社製Flash Lite[™]およびFlash Cast^{™*1}を利用し、ビジュアルを重視したサービスである。また、対象移動端末に専用ボタンを設定し、ユーザインタフェースをより魅力的かつ分かりやすくした。iチャネルサービスによりi-modeサービスのさらなる普及を図る。このサービスでは、ドコモがコンテンツ提供者となり、新しいメッセージ配信機能を活用して情報コンテンツプッシュ配信を行う。本稿では、iチャネルサービスを提供するためのシステムについて概要を述べる。

2. サービス開発の背景

本サービスを開発するにあたり、iMenuや一般サイトを利用して最新情報は入手するが、有料登録まで行おうとは思わない、もしくはi-modeはメール機能を使うだけで、Webは情報量が多く使い方が分からないといったライトユーザをターゲットとして、次のポイントに重点を置いた。

- ・ユーザに対して視覚的に存在感を与えること
- ・操作性が良いこと

*1 MacromediaおよびFlash Lite, Flash CastはMacromedia, Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標。

- ・自動的にコンテンツが配信されること
- ・コンテンツに即時性があること

さらに、ドコモがコンテンツを一括購入し配信することで、ユーザが各コンテンツ提供事業者（CP：Contents Provider）と個別に契約する手間を削減し、ドコモとの契約を行うのみで利用可能とすることで、i-mode利用を容易にすることも重要である。

ライトユーザがターゲットであることから、導入移動端末としては、701iに機能追加を行い、随時、他の機種へも導入する予定である。

3. サービス概要

iチャンネルサービスの概要を図1に示す。iチャンネルサービスを利用するには、事前に契約を行う必要がある。契約済みのユーザに対しては、図1に示すように移動端末待受け画面上に定期的に受信した情報テロップが流れる（図1①）。情報テロップは、サーバから定期的に配信される。興味のあるテロップを見たときに、専用ボタン（iチャンネルボタン）を押下することでチャンネルコンテンツ一覧画面に遷移する（図1②）。見たいコンテンツを選択することで詳細な内容が表示される（図1③）。チャンネルコンテンツにも同様にサーバから定期的に内容の更新が行われる。チャンネルコンテンツには、ドコモが提供する公式チャンネルと、非公式CPが提供する一般チャンネルがある。公式チャンネルの送信方式をメッセージC、一般チャンネルの送信方式をメッセージDと呼ぶ。

4. 移動端末への機能追加

移動端末への機能追加については、Macromedia[®]社製Flash Lite[™]を含め、既存機能をベースに効果的に行った。また、簡易な操作と魅力的な画面表示を実現するため、特にユーザ親和性と視覚的效果について注力した。

ユーザ親和性については、チャンネル一覧の専用起動ボタンの採用とi-modeブラウザの操作性を踏襲し、既存の移動端末と比較して新たな操作や複雑な表示操作を追加せずに実現した。

視覚的效果については、テロップのスクロール表示およびチャンネル一覧のグラフィカルな表示により、配信情報を簡易かつ注意を引くように実現した。

4.1 移動端末機能の構成

移動端末の機能は既存のアプリケーションを応用し、図2に示すように以下の4点から構成されている。

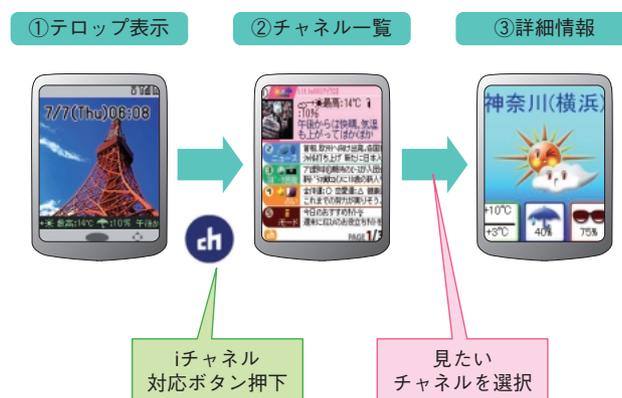


図1 サービス概要図

(1) 配信情報取得機能

メッセージR、メッセージF（フリー）のアプリケーションを拡張し、メッセージCおよびメッセージDを取得する（図2①）。

(2) 配信情報保存機能

メッセージC・Dよりコンテンツを抽出し、待受けテロップおよびチャンネル一覧にて利用可能な形態で保存する（図2②）。

(3) 待受けテロップ機能

テロップ表示用のテキストを待受け画面上の特定領域にスクロール表示する（図2③）。

(4) チャンネル一覧機能

専用ボタンの押下によりチャンネル一覧ビューワが起動し、そこに組み込まれたFlash[®]*2プレイヤーによってチャンネル一覧表示する（図2④）。

チャンネル一覧上でのユーザ操作によりWebサイトへ接続する（図2⑤）。

4.2 コンテンツの構成

移動端末内のコンテンツの構成について図3に示す。

テロップ表示用のトピックテキストおよびチャンネル一覧に表示するコンテンツ（トピックアイコン、ムービー、テキスト、詳細コンテンツ）は、メッセージ配信によりあらかじめ端末に保存される。

チャンネル一覧ビューワは、数種類の部分的なデータ（差分コンテンツという）を組み合わせてチャンネル一覧を構成し表示する。

待受けテロップは、差分コンテンツのうちテキストファイルを抜き出して表示する。

*2 Flash[®]：FlashはMacromedia, Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標。

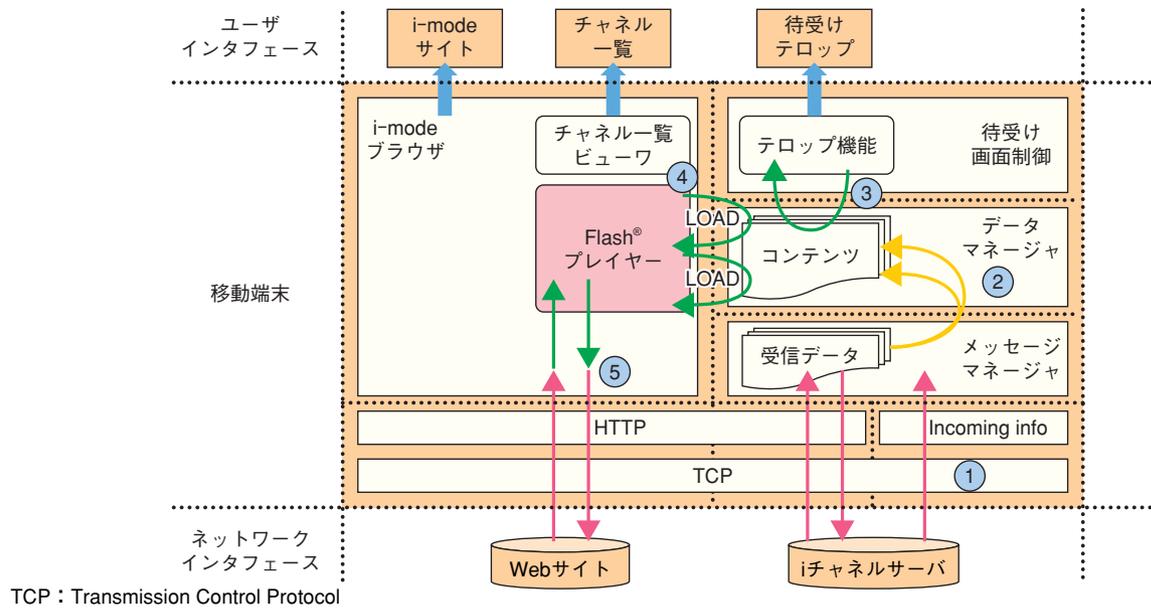


図2 移動端末機能構成

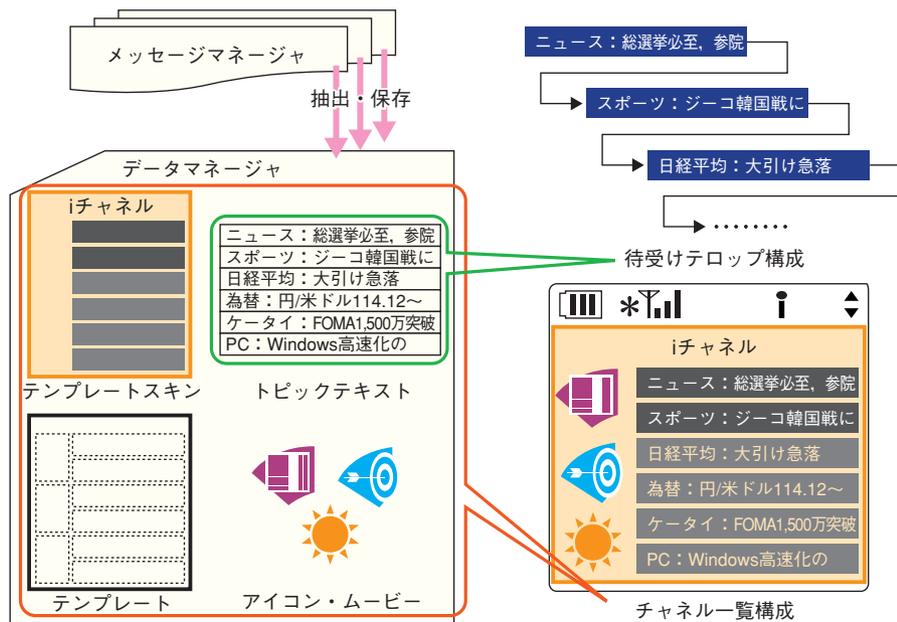


図3 移動端末内コンテンツ構成

5. サーバへの機能追加

移動端末では、Flash®プレイヤーによってFlash®ファイルを再生する。そのためサーバ側でFlash®ファイルを生成し送信する必要がある。複数画像ファイルをFlash®変換するため移動端末と親和性の高いMacromedia®社製のFlash Cast™を採用した。iチャンネルサービスのサーバシステム概要を図4に、サービス開始までの一連の流れを以下に示す。

(1) サービス開始機能

対応移動端末を利用しているユーザがiチャンネルサー

ビス契約を行う。(図4①) この契約は、ALADIN (ALI Around DoCoMo INformation systems) 端末からサービスオーダー (SO: Service Order) としてCiRCUS (treasure Casket of i-mode service, high Reliability platform for CUStomer, 通称i-modeセンタ) 経由で通知される。SOに含まれるユーザの地域、星座(誕生日)などをデータベースに登録する。このユーザデータは、ユーザ個々にコンテンツ情報を配信するために利用する。

(2) コンテンツ情報の更新機能

公式チャンネルは、各公式チャンネルのCPが定期的にコ

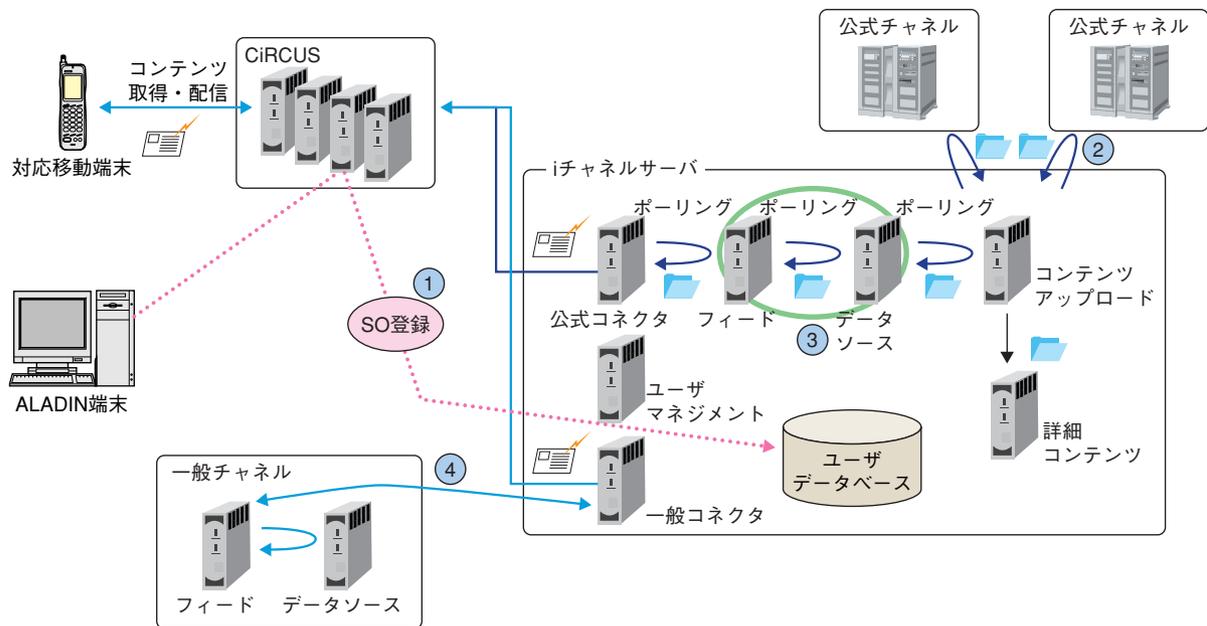


図4 サーバシステム概要

コンテンツ（トピックアイコン、ムービー、テキスト、詳細コンテンツ）を作成し、iチャンネルサーバが該当ファイルを取得し更新する（図4②）。

(3) データ変換機能

公式チャンネルから取得したファイルを一定時間ごとに各サーバに反映する。反映したファイルは、移動端末に表示可能な形式に変換する（図4③）。

一方、一般チャンネルは、移動端末に配信可能なファイル形式への変換処理にMacromedia[®]社が提供するFlash Cast[™]サーバ（フィードサーバ、データソースサーバ）を使用する（図4④）。

(4) コンテンツ配信機能

公式チャンネルは、一定時間ごとに移動端末に配信する。基本的に深夜は配信を行わない。一般チャンネルについては、共通の1タイマをユーザが設定し、その間隔で更新処理が行われる。ただし、公式チャンネルの更新がない、もしくは一般チャンネルの設定により更新の取得がないユーザに対しては深夜の間にそれぞれその旨の通知が行われ（夜間巡回着信通知機能）、一般チャンネルについては翌朝にコンテンツ更新を行うようにユーザに通知してタイマ設定を促す。

6. あとがき

ライトユーザに対するi-mode利用機会を促進するために、Flash Lite[™]を利用したリッチなユーザインタフェースおよびプッシュ配信型のサービス開発を行った。今後、ドコモから能動的な情報配信サービスを積極的に展開する足

がかりになると思われる。

さらなるコンテンツの充実化およびユーザインタフェースの改善を行っていくことで、サービスの充実を進めていく。

用語一覧

ALADIN	: ALI Around DoCoMo INformation systems
CIRCUS	: treasure Casket of i-mode service, high Reliability platform for CUStomer
CP	: Contents Provider (コンテンツ提供事業者)
SO	: Service Order (サービスオーダー)
TCP	: Transmission Control Protocol