

## 衛星航空機電話特集

# 衛星航空機用 カード料金システム (MoBills・CRS)の開発

衛星航空機用 カード料金システム (MoBills・CRS) とは、衛星航空機電話サービスの導入により発生する通信Bill情報をMCSCPより受信し、料金計算を行うとともにカードセンターに対して、その売上情報を送出するシステムである。

本稿では、衛星航空機電話サービスにおけるMoBills・CRSの位置付けと処理概要について述べる。

くらもと まさかず      くぼ ひろあき  
倉本 昌和      久保 裕昭

## 1. まえがき

衛星航空機電話システムの導入に伴い、クレジット通話にて発生する通信Bill情報を管理し、料金計算を行うシステムが必要となった。デジタル自動車電話方式 (PDC: Personal Digital Cellular) でいうところのドコモ料金システム群MB料金明細システム (MoBills・RMB: Mobile communication Billing systems - Rating system for MB) に相当するものである。今回、新たな機能を開発したドコモ料金システム群カード料金システム (MoBills・CRS: Mobile communication Billing systems - Card Rating System) は、その通信Bill情報に対してMoBills・RMBと同等な機能を有し、その通話料の計算結果はドコモ料金システム群料金メインシステム (MoBills・MB: Mobile communication Billing system - Mainline Billing system) ではなく、カードセンターに売上情報として送出を行うといった、新規インタフェースを持たせたシステムである。

本稿では、衛星航空機電話サービスにおけるMoBills・CRSの位置付けと処理概要を述べるとともに、クレジットカードを使った新たな料金請求の仕組みを解説する。

## 2. MoBills・CRSの位置付け

衛星航空機電話サービスにおけるMoBills・CRSの位置付けを図1に示す。

衛星航空機電話からのクレジット通話により発生した通信Bill情報を、カードサービス制御装置 (MCSCP: Mobile Card Service Control Point) より受信する。受信した通信Bill情報のチェックならびに該当レートにより、通話料の計算を行う。その通話料情報からクレジットカード会社ご

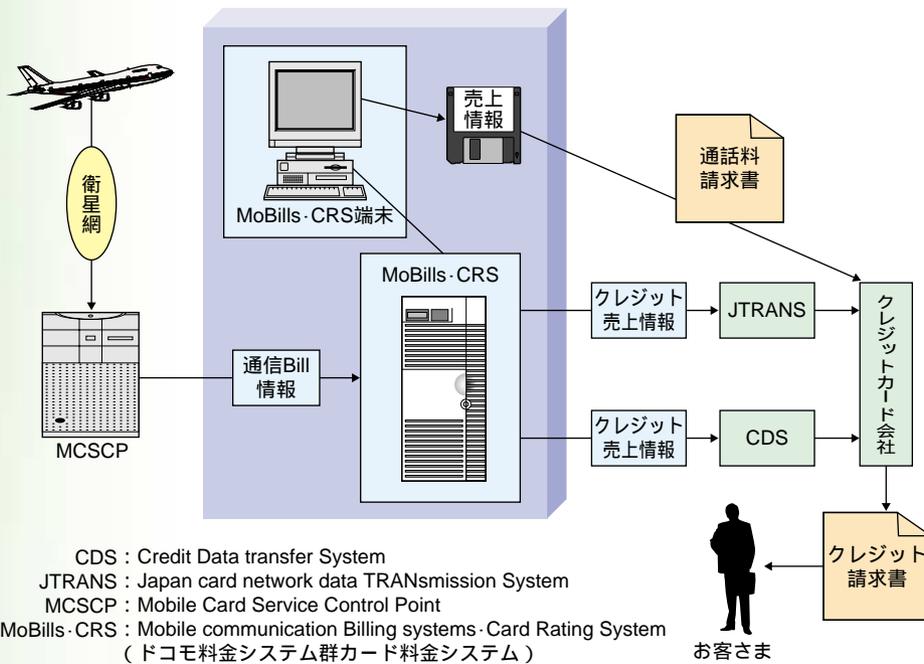


図1 衛星航空機電話サービスにおけるMoBills-CRSの位置付け

とに売上情報ファイルを作成し、カードセンターにそのファイルを転送する。MoBills-CRSの処理としてはここまでである。その後、売上情報はカードセンターより各カード会社に送られる。最終的には、その他のクレジットカード請求に含まれた状態で、各カード会社よりお客さまに請求書が届く。よって、ドコモはクレジットカード会社に対して料金請求を行い、お客さまへの請求行為はすべてクレジットカード会社が行うこととなる。なお、クレジットカード会社への請求情報はMoBills-CRS端末より出力を行う。

### 3. 処理概要

MoBills-CRSの処理概要を図2に示す。

#### (1) MCSCP通信制御処理

一定間隔ごと(15分周期)にMCSCPとの通信を行い、MCSCPに蓄積されたファイルを受信する。また、受信ファイル情報を『Bill管理テーブル』に登録しておき、最終ファイル受信後に最終レコードを格納したレコードのシーケンス番号までにファイルの受信漏れがないかの確認を行う。なお、受信ファイルはMCSCP側の処理にて、ファイル単位で暗号化されている。

#### (2) Bill蓄積処理

MCSCPより受信した通信Bill情報を基に以下の処理を行う。

まず、ファイル単位での復号化を行い、通信Bill情報の項目チェックを行う。その際、チェック内容と異なる値が設定されている場合は、該当レコードをエラーとする。チ

ェック処理後、『Bill蓄積DB』へレコードの格納を行う。また、Bill項目チェックによりエラーとなったレコードは『エラーBill蓄積DB』に格納する。なお、DB格納時はクレジットカード情報を暗号化して格納する。

#### (3) 通話料計算処理

『Bill蓄積DB』より未課金のデータを抽出し、通話時間や発着エリアなどの情報を基に通常呼、WORLD-CALL呼、番号案内呼といった呼の種類ごとに通話料の計算を行う。計算結果は『通話明細DB』へレコード格納を行う。なお、DB格納

時は、クレジットカード情報を暗号化して格納する。

#### (4) クレジット請求データ作成処理

日次処理にて、『通話明細DB』より当日分の通話料データを抽出し、クレジットカード番号から、クレジットカード会社を特定する。

その結果は『クレジット請求DB』にレコード格納を行う。なお、DB格納時はクレジットカード情報を暗号化して格納する。

#### (5) クレジット売上データ作成処理

日次処理(クレジット請求データ作成処理後)にて、CDS<sup>\*1</sup>(Credit Data transfer System)およびJTRANS<sup>\*2</sup>(Japan card network data TRANsmiSSion System)送信用のファイルを各ファイルフォーマットに合わせてクレジットカード会社ごとに作成する。

#### (6) クレジット売上データ送信処理

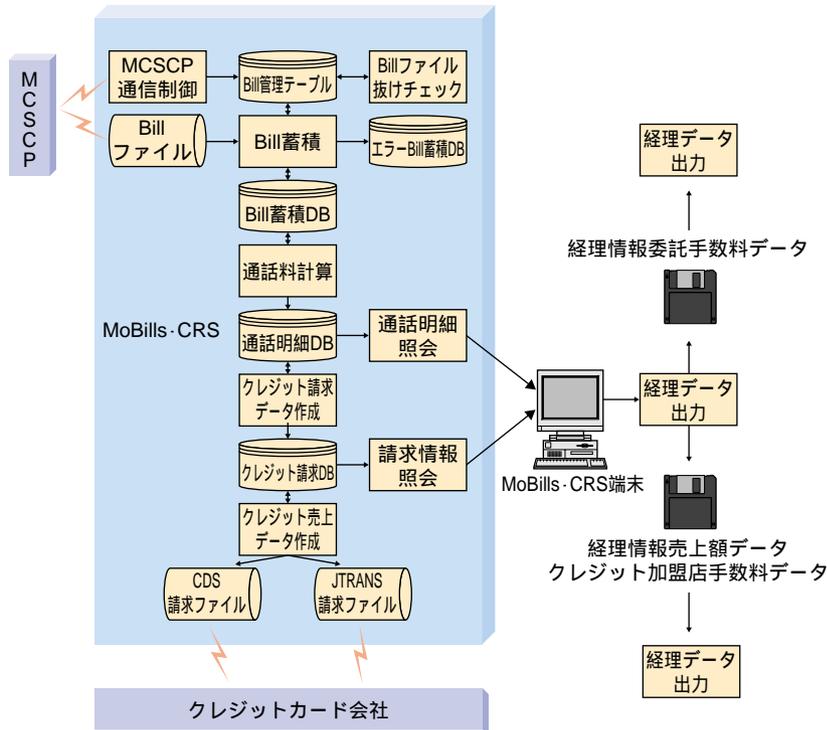
日次処理(通話発生日の翌日)にて、(5)によって作成されたCDSおよびJTRANS送信用のファイルを全銀協手順により各カードセンターに転送を行う。

#### (7) 通話明細照会処理(オンライン)

『通話明細DB』より、「利用期間(通話開始年月日時分)」および「クレジットカード番号」または「電話番号」をキー情報として、検索条件に一致する通話明細データの表示を行う。その際、クライアント~サーバ間でのクレジットカード情報の暗号化を行っている。

\*1 CDS : 株式会社NTTデータのシステム

\*2 JTRANS : 株式会社日本カードネットワークのシステム



CDS : Credit Data transfer System  
 DB : Data Base (データベース)  
 JTRANS : Japan card network data TRANsmision System  
 MCSCP : Mobile Card Service Control Point  
 MoBills-CRS : Mobile communication Billing Systems - Card Rating System  
 (ドコモ料金システム群カード料金システム)

図2 MoBills-CRS 処理概要

#### (8) 請求情報照会処理 (オンライン)

『クレジット請求DB』より、「クレジットカード会社名」または「クレジットカード番号」、あるいは「請求年月日」をキー情報として、検索条件に一致するクレジット売上デ

ータの表示を行う。その際、クライアント～サーバ間でのクレジットカード情報の暗号化を行っている。

#### (9) 経理データ出力処理 (オンライン)

月次処理により、『クレジット請求DB』から該当月の月初～月末分の売上金額をクレジットカード会社ごとに算出し、そのクレジット売上金額情報をMoBills-CRS端末に送信し、出力を行う。なお、同時にクレジット加盟店手数料の算出も行っている。

## 4. クレジットカード情報のセキュリティ

クレジットカード情報を扱うことに対してMoBills-CRSでは、システム間やDB蓄積時のクレジットカード情報の暗号化およびMoBills-CRS端末の稼働履歴管理などにより、セキュリティ対策を行っている。

## 5. あとがき

MoBills-CRSはモバイルズチェックの情報も管理しているため、そのサービス開始に合わせて、すでに運用を開始している。今後は、モバイルズチェックサービスおよび衛星航空機クレジット公衆電話サービスの機能拡大に伴い、MoBills-CRS側の対応を順次行っていく予定である。

### 用語一覧

CDS : Credit Data transfer System  
 DB : Data Base (データベース)  
 JTRANS : Japan card network data TRANsmision System  
 MCSCP : Mobile Card Service Control Point (カードサービス制御装置)  
 MoBills-CRS : Mobile communication Billing systems - Card Rating System (ドコモ料金システム群カード料金システム)  
 MoBills-MB : Mobile communication Billing system - Mainline Billing system (ドコモ料金システム群料金メインシステム)  
 MoBills-RMB : Mobile communication Billing - Rating system MB (ドコモ料金システム群MB)  
 PDC : Personal Digital Cellular (デジタル自動車電話方式)