



## 1. ま え が き

霊園管理トータルシステム“ほさん”は管理料の請求、入金、個人情報の管理などの霊園管理に必要な業務機能を網羅したMBのパッケージシステムであり、霊園管理業務を行う公営・民営の業者をターゲットとして販売を展開している。

今回、最新のプラットフォームに追随して対応するため、新たに霊園管理トータルシステム“ほさん”をWebシステムとして作り直し、2017年12月にリリースした。

本稿では、リニューアルした新システム“ほさん”の機能、特長について述べる。

## 2. 新システムの開発

### 2.1 旧システムの開発経緯と課題

旧システムは、20年以上前にVisual Basic<sup>(注4)</sup> 6.0を用いて構築したシステムであり、その後、改修を繰り返してきた。

2004年のWindows XP Professionalに対応する改修を実施した後は、大規模な改修は行わなかったが、Windows 7 Professionalまでは利用可能な状況にあった。しかし、Oracle<sup>(注5)</sup> Database 12cでサポート対象外となったOO4O(Oracle Objects for OLE)を使用しているため、Windows 10 Proに対応できないという問題が発生した。また、Windows 7 Professionalのサポート期限も2020年1月までと迫っている中、コストを抑えつつ最新のプラットフォームであるWindows 10 Proに対応するためのシステムのリニューアルが急務となっていた。

(注4) Visual Basicは、Microsoft Corp.の登録商標である。

(注5) Oracleは、Oracle Corp.の登録商標である。

### 2.2 新システムの開発方針

#### 2.2.1 プラットフォーム

最新のプラットフォームに対応するためのWebシステムとして構築するが、コスト削減と納期短縮のため対応ブラウザはInternet Explorer<sup>(注6)</sup> 11だけをサポートすることにした。

(注6) Internet Explorerは、Microsoft Corp.の登録商標である。

#### 2.2.2 データベース

旧システムではOracle Databaseを使用していたが、Oracle社のライセンスの提供形態が変更され、ライセンス費用が高額になっているという問題があった。対象とする顧客には小規模の霊園業者が多く、当該ライセンス費用を新システムの価格に上乘せするのは困難であるとの判断から、無償で利用可能なオープンソースソフトウェアのデータベースの採用を検討した。検討の結果、MBの他のパッケージでも採用していて実績のあるPostgreSQLを採用することにした。

#### 2.2.3 開発ツールの選定

2.2.1項と2.2.2項を実現し、短納期、低コストで新システムを開発するための開発ツールとして、マルチデータベース対応、マルチプラットフォーム対応のGeneXus.S.A.社のGeneXus 15を選定した。

#### 2.2.4 データ管理方法の改善

旧システムでは、Microsoft Access<sup>(注7)</sup>で作成したマスタメンテナンスプログラムがシステム本体から独立していたため、請求を含む全てのデータを編集することができるという利点があったが、一方では、システム本体との間で不整合が発生するという問題があった。

新システムでは、この不整合が起きないようにマスタメンテナンスプログラムにチェック機能を追加するとともに、システム本体に組み込むことにした。

(注7) Accessは、Microsoft Corp.の登録商標である。

## 3. 霊園管理業務と課題

### 3.1 霊園管理業務

霊園管理業務を図1に示す。霊園管理の主な業務は契約者(墓所の使用者)からの各種申請や契約者への請求処理のほか、月次で行う自治体への埋改葬件数の報告、引落代行業者への引落依頼、墓石工事の登録と石材店への工事依頼、法要の内容と場所や僧侶、会食の登録、手配などがあり、埋改葬が伴う申請には自治体が発行する許可証が必要である。

### 3.2 霊園管理業務の課題とその対応

霊園管理業務では、次の(1)~(4)の課題があり、それぞれに対処した。

#### (1) 項目名の変更

業種特有の専門用語が多く、墓所を管理する番号は墓所番号や区画番号、契約者を管理する番号は使用者番号や承諾証番号などと、同じ内容の情報でも宗派や管理団体によって項目の名称が異なる場合がある。そのため、GeneXus 15のローカライズ機能を利用して複数の画面、帳票に表示される項目名称を一括で変更する機能を実装することにした。

#### (2) 独自帳票

墓所使用承諾証、請求書などは、特定の業界団体が定めた統一フォーマットのようなものではなく、霊園ごとに異なるフォーマットで作成している。そのため、9割以上の顧客ではシステムが提供する帳票機能のカスタマイズ作業が発生していた。

そこで、今回のリニューアルに当たり、管理帳票の一部はMicrosoft Excel<sup>(注8)</sup>のテンプレートを利用した帳票にすることにして、帳票機能を外出しにして、パッケージ本体へのカスタマイズ作業を最小限にし、現地での印字位置調整も可能になるよう設計した。

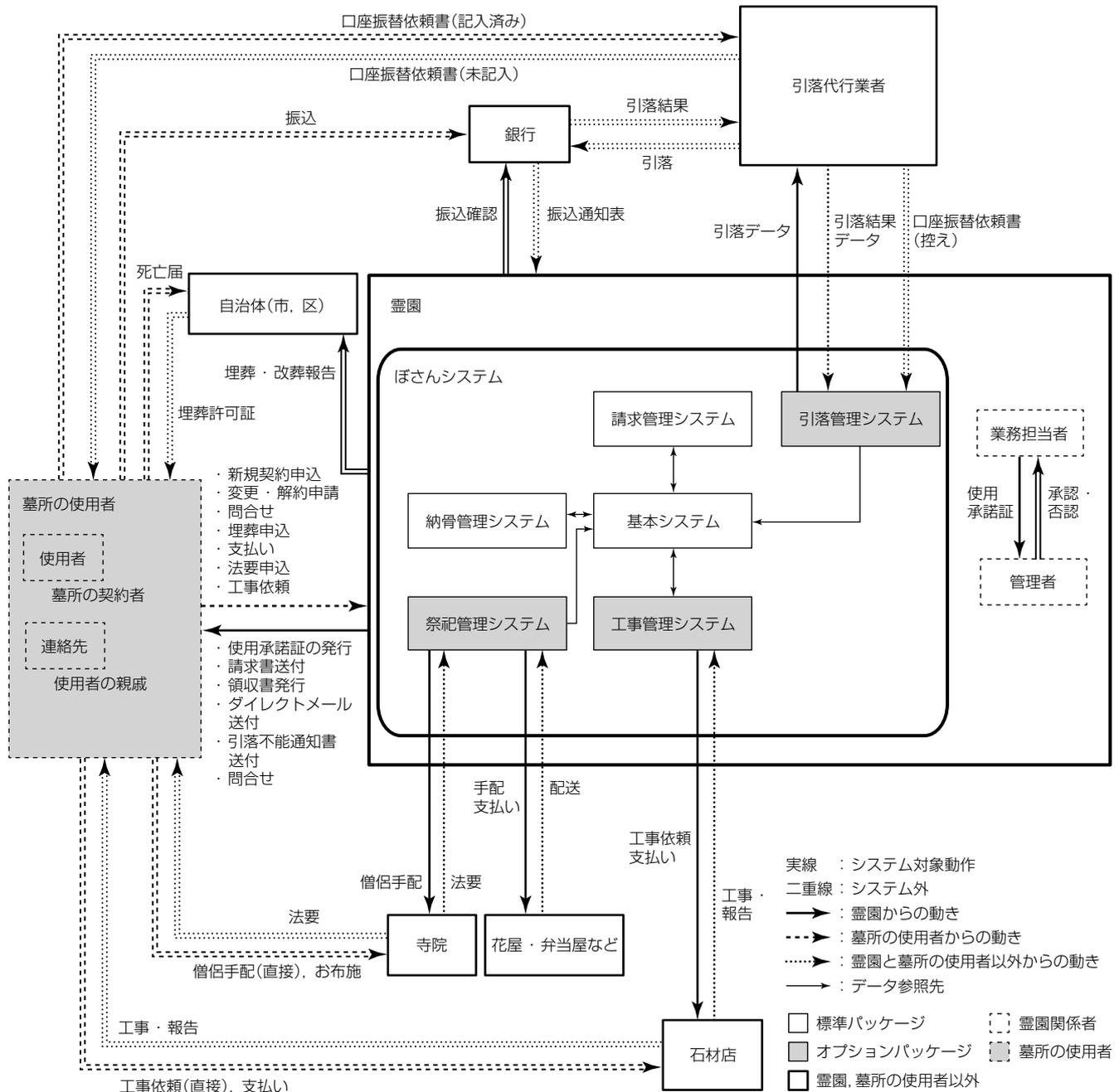


図1. 霊園管理業務

(3) 外字への対応

特殊な文字を使用する氏名や戒名などでは外字への対応が必要である。

PDF(Portable Document Format)への印刷時に外字が混在した文字列のままでは出力ができないことから、外字を使用する可能性のある帳票についてはExcelのテンプレートを利用した帳票にすることで対処し、外字の印刷を可能にした。

(4) 請求処理

霊園では一般的に管理料を年次で管理しているが、複数年分をまとめて請求をする場合があることも考慮して請求サイクルを設定可能にしている。また、過入金分を発生し

た請求金額と相殺する機能も備えている。

このほかに新規契約時だけで発生する新規使用料の計算と契約開始時期によって、月割り請求や半期割りで計算する必要がある初年度管理料の請求処理にも対応する。

(注8) Excelは、Microsoft Corp.の登録商標である。

4. 新システムの構成

ぼさんシステムの構成は、標準パッケージとなる基本システム、請求管理システム、納骨管理システムとオプションパッケージとなる引落管理システム、工事管理システム、祭祀管理システムで構成しており、業務に応じた機能を選択して導入可能としている(表1)。

表1. サブシステムの機能

サブシステム	機能概要
基本システム	①墓所情報の管理 ②現使用者の各種情報管理(連絡先, 本籍など) ③履歴データの管理 ④墓所の状態管理(空墓所, 予約中, 申込中, 使用中)
請求管理システム	①永代使用証, 年次管理料, その他手数料などの請求情報の管理 ②請求に対応する入金情報の管理 ③入金状況及び未入金の管理
納骨管理システム	①納骨者情報の管理 ②履歴データの管理 ③年回忌・年祭のダイレクトメール発行 ④納骨者情報による墓所の検索
引落管理システム(オプション)	①銀行・郵便局への口座振替データの作成 ②引落結果データの取込, 入金消込
工事管理システム(オプション)	①墓石工事(墓石, 墓誌, 外柵など)の状況管理 ②建立済みの石碑管理
祭祀管理システム(オプション)	①法要の受付情報管理 (法要の種類, 斎場の手配, 寺院の手配など) ②法要の履歴管理

4.1 基本システム

霊園管理業務の基本となる墓所に関する情報(面積や墓石の向きなど)と使用者に関する情報を管理する。使用者のほかに親族などの連絡先を登録して、請求先に指定することもできる。また、墓所の変更、解約処理を行うと、処理前の情報を履歴データとして保持することで後から参照できる。

4.2 請求管理システム

使用料と年次管理料やスポットで発生する手数料の請求・入金を管理する。数年分の管理料を前もって入金する前納処理にも対応している。入金過不足リストなど入金状況を簡単に確認できる帳票を出力することが可能である。

4.3 納骨管理システム

お墓に遺骨を納める埋葬、お墓から遺骨を取り出す改葬など遺骨の情報を管理する。霊園がある役所には月次で埋葬・改葬がどれだけあったかを報告する必要があるため、登録した内容から簡単に件数を出力できる帳票を用意している。また、埋葬されている人の宗旨、死亡日から対象の期間に年回忌や年祭をむかえる墓所を簡単にリスト出力でき、顧客へのダイレクトメールなどに利用できる。

4.4 引落管理システム

請求管理システムで作成した請求情報をもとにした全銀フォーマットの引落データ作成と引落結果の取り込み処理を行うオプション機能である。年次で請求処理を行うため、特定の時期に集中する入金処理を現金の授受ではなくデータ取り込みに置き換えることで事務作業の手間を大幅に省くことができる。

4.5 工事管理システム

墓石と墓石工事の種類、担当石材店、状況を管理するオプション機能である。工事内容ごとのリスト出力や石材店ごとの請求書発行などが出力でき、墓所への設置状況がどうなっているかを確認できる。

4.6 祭祀管理システム

法要のスケジュールと寺院や施設、会食などの手配を管理するオプション機能である。墓所を指定して登録する方法のほかに、法要の登録状況をカレンダーで確認しながら登録することもできる。

5. 新システムの特長

5.1 サブシステム間のシームレスな連携

旧システムではサブシステム間の連携がなく、例えば手数料が発生する契約変更処理があった場合、請求管理システムで手数料の登録と入金処理を行い、基本システムで契約変更処理を行うというようにそれぞれ個別に墓所を検索しなおして処理を行う必要があった。

新システムでは墓所一覧から墓所を選択することで、対象の墓所に登録されている情報を表示し、サブシステムを意識することなく様々な情報の登録・修正ができる。

また、帳票管理など墓所の特定を必要としない業務を選択する場合は常に表示されているメニューバーから目的の業務を選択できるような画面構成としている。

5.2 墓所一覧からの迅速な検索

霊園管理業務のオペレーションは特定の墓所を選択してから始める処理が多いので、墓所を特定するための検索機能が必要となる。そのため、トップページは一般的なメニュー画面ではなく検索画面である墓所一覧(図2)とし、素早く目的の墓所を検索できるような構成にした。

墓所一覧からの検索機能では、次の工夫をしている。

- (1) 検索方法はインクリメンタルサーチで実装しており、検索ボタンの押下を必要とせずに入力の途中でもリアルタイムに検索結果が表示される。また、初期設定は前方一致検索だが、曖昧検索、完全一致検索にも対応している。
- (2) 良く利用する墓所番号や使用者番号はもちろん、使用者や連絡先の氏名、住所や埋葬者名などからも絞り込み検索ができる。
- (3) 必要に応じてより詳細な条件から検索することで的確に目的の墓所を見つけられるようにしている。
- (4) 検索結果の一覧は、管理料未納や注意事項があるなど、状況に応じた色分けが行え、瞬時に状況の把握が可能である。

5.3 直感的操作による墓所詳細情報の参照と入力

墓所一覧の墓所番号リンクをクリックすることで当該墓所の詳細情報画面が表示される。

霊園管理事務所は高齢の事務員が多いため、直感的に操作でき、操作ミスを減らすよう、システム上で工夫をしている。

例えば現在の登録状況に応じた入力ができるように設計しており、墓所の状態が空墓所の場合は予約入力、申込入



図2. 墓所一覧の画面例



(a) 空墓所の場合



(b) 使用中の墓所の場合

図3. 墓所詳細情報の画面例

力などの新規契約に関する機能が利用できる。また、空墓所の削除が可能になっている。タブは概要と印刷しか表示されない(図3(a))。

一方、墓所の状態が使用中の場合は新規契約に関する機能や墓所の削除に関する機能は表示しないようにして、代わりに変更、解約、墓所移動などの契約変更に関する機能と、使用者編集機能が利用可能になり、それらに関する操作情報を表示している。タブには対応履歴、埋葬、請求・入金など契約後に利用できる情報が表示されて編集できるようにした(図3(b))。

## 6. む す び

今回の霊園管理トータルシステムのリニューアル後、多くの問合せを受けており、複数の霊園向け導入作業も並行して始まっている。

今後とも、顧客の様々なニーズに応えられるよう機能強化やInternet Explorer 11以外のブラウザへの対応など段階的・継続的にブラッシュアップしながら霊園業界にとってより使いやすいシステムの提供を進めていく。