# Excelマクロを用いた 「出勤不在管理システム」の構築

# 株式会社 滋賀銀行

### ■ 執筆者Profile ■



安 田 博

1975年 (株) 滋賀銀行入行

八幡駅前支店配属

1976年 コンピュータ部配属

現在 事務システム部

システム開発グループ課長



松本 信

1975年 (株) 滋賀銀行入行

コンピュータ部配属

現在 事務システム部調査役



永 匡

1978年 (株) 滋賀銀行入行 長浜支店配属

1980年 事務システム部配属

現在 事務システム部調査役



布 施

1995年 (株) 滋賀銀行入行

大藪支店配属

同年 事務システム部配属

#### - ■ 論文要旨 ■ ---

職場の人の行動予定を共有することが仕事の効率化に繋がるのではないかと考え、 行動予定を共有化するグループウェア「出勤不在管理システム」を開発した.このシ ステムは、全員のパソコンにインストールされている Excel をベースに、マクロを用 いて構築している.

このシステムにとって、予定という情報を集めることは重要な課題であるが、予定を持っている人が進んで登録してくれるように、各種届の自動作成という"アメ"を用意した。また、利用促進のために応答速度を重視し、ファイルサイズを小さくするための工夫を凝らしている。

振替休日や制度休暇の取得漏れを防ぐための取得状況照会も用意しており、予定の 共有だけでなく様々な事務処理の自動化により、仕事の効率化に繋げている.

# ■ 論文目次 ■ \_\_\_\_\_\_

1. はじめに1. 1 当社当部の概要1. 2 当部の勤務について	«	5》
2.「出勤不在管理システム」の必要性 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	«	5》
3. システムの開発体制	«	5》
4. システムの機能要件	«	5》
5. システムの機能説明5. 1 システム起動5. 2 予定の照会機能5. 3 予定の登録機能5. 4 そのほかの機能	«	7》
6. システム開発における工夫	«	19》
7. システムの評価	«	19》
8. 今後の課題	«	20》
9. おわりに	«	20%

# - ■ 図表一覧 ■ -----

図 1	照会モード/登録モードの選択画面 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>(</b> (	$7\rangle\!\rangle$
図2	職番入力画面 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	···	7》
図3	登録モードのメニュー画面 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	···	7》
図4	照会モードのメニュー画面・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	···	8》
図 5	登録モードの使用者表示 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>(</b> (	8》
図6	「不在と出金の登録状況照会」表示例 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 ((	9》
図7	「休日出勤当番表」照会の照会開始日と終了日の問合せ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 ((	9》
図8	「休日出勤当番表」表示例 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 ((	10》
図9	メニュー画面「照会その2」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		10》
図 10	「振替休日の未取得状況の照会」表示例 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>(</b> (	11》
図 11	「制度休暇の取得状況の照会」表示例 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>«</b>	12》
図 12	「自動機当番・5直の手当の照会」表示例 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>(</b> (	12》
図 13	メニュー画面「出勤の報告」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>(</b> (	13》
図 14	「自動機当番(マシンルーム)出勤」登録画面 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>(</b> (	$14\rangle\!\!\rangle$
図 15	「自動機休日当番勤務命令簿」印刷画面 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>(</b> (	14
図 16	「自動機当番(店長席) 5直出勤 テスト等によるスポット出勤」登録画面・・・・	<b>«</b>	15》
図 17	メニュー画面「出勤の交替」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>«</b>	15》
図 18	「自動機当番(マシンルーム)交替」画面表示例 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>«</b>	16》
図 19	メニュー画面「不在の報告」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	$\langle\!\langle$	16
図 20	「振替休日」登録画面・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	$\langle\!\langle$	$17\rangle\!\rangle$
図 21	「制度休暇 出張 その他不在」登録画面 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>«</b>	$17\rangle\!\!\rangle$
図 22	メニュー画面「総務係用」・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>«</b>	18
図 23	「祝祭日の設定」画面・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>«</b>	18
図 24	「休日出勤手当・食費補助の金額設定」画面 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<b>«</b>	19

### 1. はじめに

#### 1. 1 当社当部の概要

当社「株式会社滋賀銀行」は滋賀県を中心にした地方銀行であり、滋賀県内に113、県外に23、海外に1の営業拠点を配置し、平成14年3月期の預金量は3兆4千億円、貸出金は2兆3千億円となっている。

当社は自前のシステム部門を所持しており、それが当部「事務システム部」である.

事務システム部は、システム開発部門のほか、システム運用部門、そして事務企画部門から構成されており、70余名が在籍している.

### 1.2 当部の勤務について

当部の人員は、平日はシステム開発、システム運用、事務企画のそれぞれの持ち場で勤務しているが、休日は1日あたり計5名が ATM 稼動の運用を当番制で行っている.

そしてこれら休日出勤を行った者は、振替休日を取得することになっている.

### 2. 「出勤不在管理システム」の必要性

当部の仕事は非常に守備範囲が広く、様々な事務改善案件やシステム開発案件において、様々な部署の人と検討を重ねる場合がある。また、報告や承認案件のなかには、スピードが重視されるものもある。

このような状況下,自分のチームのみならず,上司及び他部門の人のスケジュールを把握しておくと,仕事を効率よく進めることができるが,70 余名の振替休日や制度休暇,及び様々な打合せや出張を把握するのは至難の業である.

そこで、もしこのような情報を一元に集めて、一覧できるようにすれば非常に便利だと 考え、そのような仕組みを作ることにした.

# 3. システムの開発体制

開発の平成 11 年当時,当行では QC 活動に取り組んでおり,仕事に直結しない内容でも 真剣に話し合える素地があった.そこでこの QC 活動のテーマに取り上げ,検討と開発を進 めることにした.

活動は、週に一度の会合でシステムの機能要件や使い勝手を検討し、この会合で検討するための試作品をそれまでの1週間で開発するという手法で進めた.

開発の後半では、システムを開発する部隊のほか、利用マニュアルを作成する部隊や、 休暇届を制定以外の用紙にすることを交渉する部隊を結成し、実現に向けて活動した.

# 4. システムの機能要件

当システムは利用を強制することなく職場に浸透させたかったので、その機能要件と使い勝手には十分に検討を重ね、出勤と不在の予定を一元管理するだけでなく、次のような機能を盛り込むことにした.

- (1) 誰もが自席のパソコンから予定の登録や照会ができること.
- (2) 振替休日や制度休暇の届が自動作成できること.
- (3) 振替休日や制度休暇の取得状況の管理ができること.
- (4) 休日出勤の割当が自動的にできること。
- (5) 休日出勤手当の自動計算ができること.

まず(1)の機能要件を満たすために、Excelのマクロ機能を用いて開発することにした. データベースとして管理するために Access を用いることも検討したが、 Access は全員のパソコンにはインストールされていなかったので、全員のパソコンで利用できる Excel を採用した.

複数のパソコンから利用できるとなると、同時にアクセスされた場合の優先順位が問題となるが、これはシステムに照会(読取専用)モードと登録(更新可能)モードを用意することで解決を図った。登録モードでアクセスしたユーザは照会も登録も自由に行うことができるが、その間ほかのユーザは登録モードではアクセスできない。このとき、登録モードでアクセス中のユーザ名を表示し、常に誰が利用しているのか分かるようにした。また照会モードでアクセスしたユーザは照会しか利用できないが、この間ほかのユーザは登録モードでも照会モードでも自由にアクセスすることができるようにした。

次に機能要件(2)であるが、ユーザに進んで利用してもらえるように、各種届を自動作成するようにした。このシステムの職場への浸透には、情報を網羅していることが必要であるが、効率良く漏れなく情報を集めるには、各人が自分の情報を登録するのが一番であると考えた。そこで、情報登録時に各種届を自動作成するというメリットを提供し、便利さを実感できるように工夫した。

それまでは、制定の届に手書き記入して上司の承認を得ていたが、この紙文化の良いところはそのまま残すようにした。その代わり、手書き部分は氏名捺印の箇所のみとし、休暇種類や日付などは自動印字とした。さらに、自席掲示用の離席票も自動作成し、これは、氏名、休暇種類、日付を自動印字とし、引継者や連絡先の欄は自由に手書きできるようにした。この休暇届と離席票は、1枚のA4用紙の上半分と下半分に印字し切り離して使用するようにしたほか、出力先プリンタを選択できるようにしたので、裏打ち用用紙のプリンタを選択すれば、用紙代を節約できるようになっている。

機能要件(3)は、振替休日や制度休暇の取得漏れを防ぐためのものであり、一般ユーザのほか、管理職の者の利用を考慮している.

機能要件(4)と(5)は、総務係のためのものである。これらについては、既にLotus 1-2-3で構築されスタンドアロンで運用されているものがあったが、そのパソコンの廃棄に伴い移築が検討されていたので、このシステムで引き継いだものである。

ATM 稼動による休日出勤のマシンルーム勤務は、2名1組で勤務し1日2交替の計4名で対応しているが、あらかじめ2名のペアを決めておけば、あとは割り当てる期間を指定するだけで自動的に割り当てられる.

手当の自動計算は、この割当をもとに、前半勤務であるか後半勤務であるかによって手 当の額を表示し分ける機能である.

そのほか使い勝手として、ボタンへの機能割当を分かりやすくすること、応答時間を短縮することを考慮しているが、これらは後述のとおりである.

### 5. システムの機能説明

### 5. 1 システム起動

このシステムを予めイントラネットで共有しているフォルダに入れておき、起動すると、 照会モードと登録モードの選択画面が表示される(**図1**).



図1 照会モード/登録モード選択画面

図2 職番入力画面)

ここで「登録」のボタンを押すと職番を要求してくるので(**図2**),職番を入力し次に進むと、登録モードのメニュー画面が表示される(**図3**).



図3 登録モードのメニュー画面

「照会」のボタンを押すと、職番入力画面(**図2**)は表示されず、照会モードのメニュー画面が表示される(**図4**).

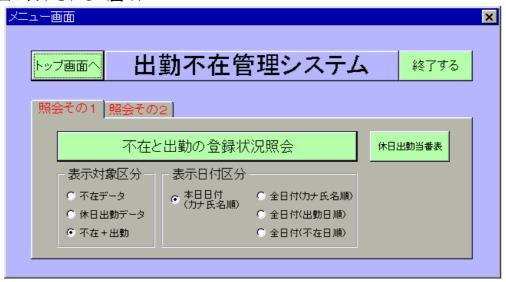


図4 照会モードのメニュー画面

「登録」のボタンを押したが、既にほかの人が登録モードで使用中のときは、その人の名前を表示し(図5)、照会モードのメニュー画面が表示される(図4).



図5 登録モードの使用者表示

照会モードでは、メニュー画面で利用できる機能を制限しているだけでなく、データファイルを読取専用で開いているので、照会モードで利用している最中にほかの人が登録モードで利用したい場合でも、その利用を妨げない.

このように2つの利用モードを用意することで、待ち時間を最小限にしている.

#### 5.2 予定の照会機能

まず、「不在と出勤の登録状況照会」は、ほかの人の予定を知りたい場合に利用する照会である(**図3**).表示のパターンとして、表示対象データの範囲と表示する順番を指定できるようになっており、デフォルト値は照会した当日のデータを表示するようにしているが、全データを氏名順や日付順に並べ替えて表示することも可能である.**図6**はその表示例である.また、照会した内容を印字する機能や、各種届を再印字する機能を用意した.届の再印字機能は、出勤や休暇の予定登録時に印字される届を、後で再印字できるようにしたものである.



図6 「不在と出勤の登録状況照会」表示例

次に、「休日出勤当番表」照会は、割り当てられた休日出勤当番を知るためのものである(図3). 照会ボタンを押すと、表示期間の問いがあり(図7)、その後当番表が表示される(図8).



図7 「休日出勤当番表」照会の照会開始日と終了日の問合せ

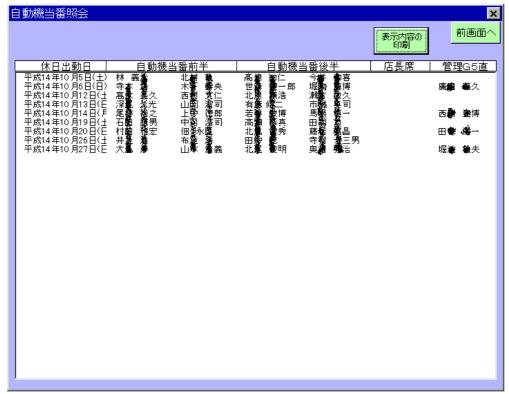


図8 「休日出勤当番表」表示例

「振替休日の未取得状況の照会」は、自分や管理職の者が振替休日の取得漏れを無くすために利用するものである。表示対象は、振替休日の指定ができていない、照会日より以前の休日出勤データである(図9,10).



図9 メニュー画面「照会その2」

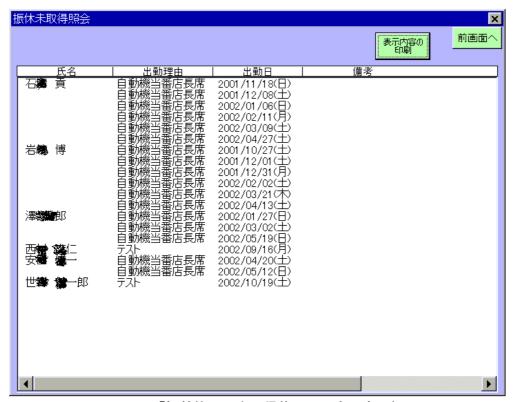


図 10 「振替休日の未取得状況の照会」表示例

「制度休暇の取得状況の照会」は、取得が義務付けられている制度休暇の取得漏れを無くすためのものである(**図9.11**).

「自動機当番・5直の手当の照会」は、休日出勤における手当の照会で、総務係が給与計算で利用するものである. 出勤命令簿と突合し確認するために、あえて出勤者ごとに合算せず、明細を表示している(**図9,12**).



図 11 「制度休暇の取得状況の照会」表示例

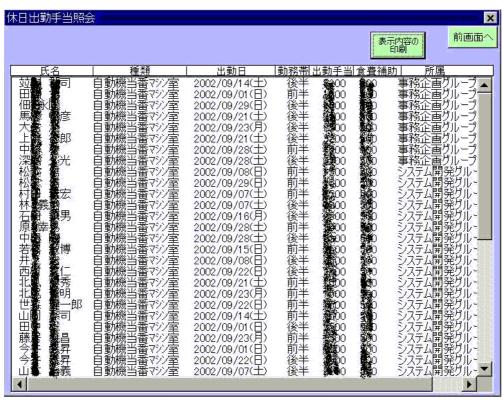


図 12 「自動機当番・5直の手当の照会」表示例

#### 5.3 予定の登録機能

照会のために登録するデータには、出勤予定と不在予定のデータがある.

まず出勤予定の登録であるが、休日出勤には、ATM 稼動による出勤と、 5 直勤務と言われる夜間勤務における休日出勤と、休日を利用したテストなどの一時的な出勤があるが、それぞれに応じた登録方法を用意した(**図 13**).



図13 メニュー画面「出勤の報告」

「自動機当番(マシンルーム)出勤」登録は、ATM 稼動による出勤を割り当てるためのものである。このボタンを押すと、まず登録期間の問いがあり、その後、予め決めておいたペアに基づいて、当番が割り当てられる(図 14)。なお、自動で割り当てられたものを、オペレーションにより変更することもできる。割り当てられたあとは、管理職に報告するための当番表を印字する。

また,「自動機休日当番勤務命令簿」は,ATM 稼動による出勤の出勤命令簿を印字するためのものであり,登録ではないが,機能的分類上,割り当てと同じタブにボタンを用意している.このボタンを押すと当番表が表示されるので(図 15),明細を選んで命令簿を印字する.

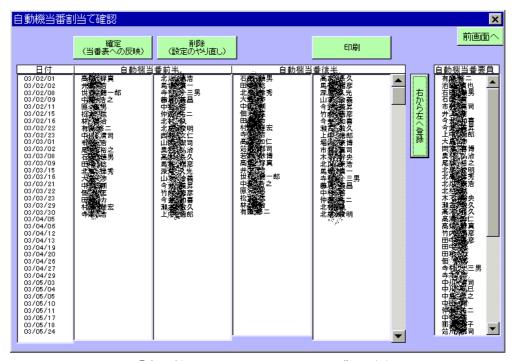


図 14 「自動機当番(マシンルーム)出勤」登録画面

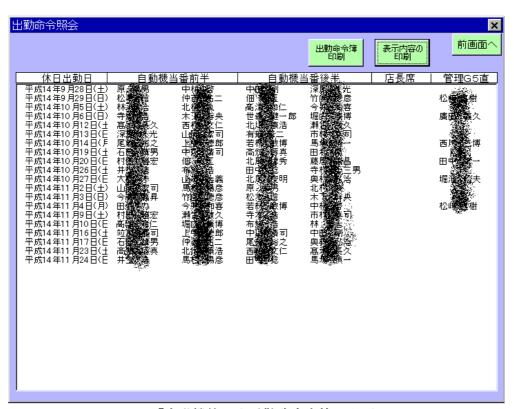


図 15 「自動機休日当番勤務命令簿」印刷画面

「自動機当番(店長席) 5 直出勤 テスト等によるスポット出勤」登録では、ATM 稼動による出勤以外の出勤を登録する.氏名、出勤理由、出勤日をクリックで指定するほか、必要に応じて備考欄に入力することができる(図 16).



図 16 「自動機当番(店長席) 5 直出勤 テスト等によるスポット出勤」 登録画面

「自動機当番(マシンルーム)交替」は、割り当てられた ATM 稼動による休日出勤の交替のためのものである. 交替のオペレーションのあとは、交替者同士で確認しあい管理職に報告するための交替票を出力する(**図 17. 18**).



図17 メニュー画面「出勤の交替」

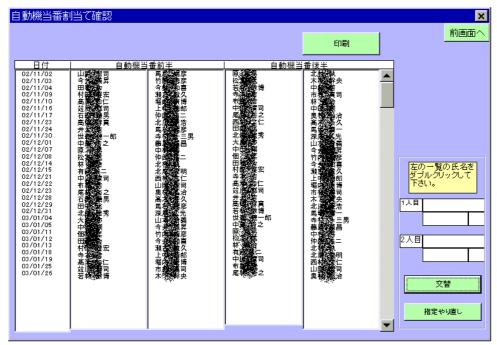


図 18 「自動機当番(マシンルーム)交替」画面表示例

次に不在予定の登録であるが、出勤予定の登録と同様に、予定の種類に応じた登録方法 を用意した(図 19).

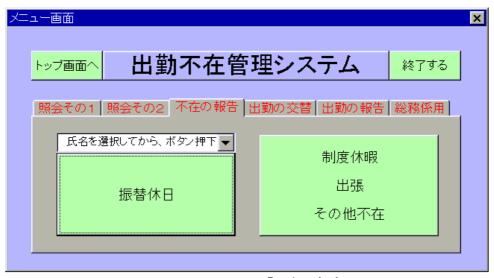


図 19 メニュー画面「不在の報告」

「振替休日」登録では、ATM 稼動による休日出勤の振替休日を指定する**(図 19)**. プルダウンメニューから氏名を選択し登録ボタンを押すと、選択された者の休日出勤データが表示されるので、休日出勤日を選択し、それに対して振替休日を指定する**(図 20)**. 表示する休日出勤データとしては、振替休日が指定されていないもの、及び振替休日は指定されているがその振替休日が到来していないものとし、一旦振替休日を指定しても後で変更できるようにした.

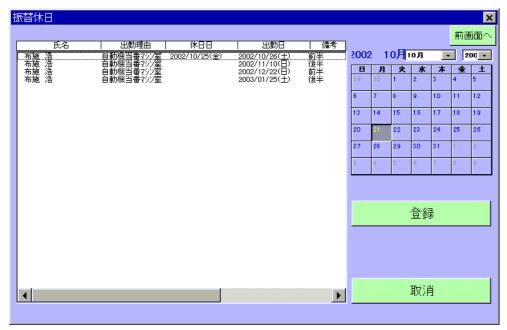


図 20 「振替休日」登録画面

「制度休暇 出張 その他不在」登録では、ATM 稼動による休日出勤の振替休日以外の不在 予定を登録する.氏名、不在理由、不在日をクリックで指定するほか、必要に応じて備考 欄に入力することができる(図 21).不在理由として「その他の願」を選択した場合は、「早 引願」などの詳細理由がクリックできるようになり、クリックによりその理由が備考欄に セットされる.また、不在理由により届の名称を印字し分けるようにした.



図 21 「制度休暇 出張 その他不在」登録画面

#### 5. 4 予定の登録以外の機能

予定を登録する機能のほかに、メンテナンス機能として「メンバーの登録・削除」「自動機当番のペアの設定」「確定自動機当番の変更」「確定済自動機当番の変更」「祝祭日の設定」「休日出勤手当・食費補助の金額設定」を用意した(**図 22**).



図 22 メニュー画面「総務係用」

これらの中で説明が必要と思われるものだけ簡単に説明する.

まず「確定済自動機当番の変更」は、人事異動等により生じた当番の欠員部分に、別の者を充てるオペレーションである。

次に「祝祭日の設定」は、当システムにおいて祝祭日の把握は休日出勤の割当を行うう えで必要不可欠であるが、この祝祭日に追加などがあった場合に、オペレーションで対応 できるようにしたものである.

「休日出勤手当・食費補助の金額設定」は、このような金額に変更があった場合にオペレーションで対応できるようにしたものである。

なお、「祝祭日の設定」「休日出勤手当・食費補助の金額設定」では、マクロ機能として 用意されているフォームを用いて、次のような画面になっている. (**図 23, 24**).

カレンダー			? ×
祝日名(4):	元旦	<u> </u>	1 / 18
祝日月( <u>B</u> ):	1		新規( <u>W</u> )
祝日日("X"は備考通りの個別対応)(E):	1		削除( <u>D</u> )
自動機稼動("\" は「自動機非稼動」)( <u>@</u> ):	X		元に戻す(R)
備考( <u>D</u> ):			前を検索(P)
			次を検索( <u>N</u> )
			検索条件( <u>C</u> )
			閉じる心
		┙	

図 23 「祝祭日の設定」画面



図 24 「休日出勤手当・食費補助の金額設定」画面

### 6. システム開発における工夫

このシステムを展開するパソコンは、CPU が Pentium プロセッサ 130MHz,メモリが 64 メガバイトと性能が脆弱なうえ、ほかのアプリケーションソフトが常駐しているため空きメモリ容量が小さかった。ゆえに、使い勝手を考慮するとき、起動時間や応答時間の短縮が大きな課題であった。そこで、ファイル容量を小さくしたり、Excel で提供されている機能を最大限に利用することで、高速化を図った。

まず、ユーザとの対話で使用する画面においては、作成するユーザフォームは最小限に し、同じユーザフォームを使い回ししたり、マクロ機能として用意されているフォームを 利用するようにした。また、日数計算やデータ検索などの内部処理においては、関数を最 大限に利用した。

また、ファイルをデータファイルとマクロファイルに分け、更新ファイルの保存時はデータファイルのみ保存処理するようにした。各種届のシートはマクロファイル側に持たせ、データファイルの容量を最小限にすることで、保存処理の高速化を図った。

そのほか,データの持ち方については,正規化せずに画面に表示するイメージで持つようにした.これにより,表示イメージに編集する時間を省略した.

## 7. システムの評価

出勤予定と不在予定の情報共有により、仕事の段取りや優先順位をつけるのが容易になった.またこの情報共有の効果は総務係の仕事にも現れ、総務係が毎日行っている不在者の把握は、紙ベースの届を仕分けることからパソコンでの照会に替わり、事務が効率化した.

振替休日の登録においては、従来はスタンドアロンの専用パソコンで行っていたので、パソコンの前に行列ができることがあったが、現在は仕事の合間に自席にて登録できるようになり、そういった点でも仕事の効率アップに貢献している。また制度休暇の登録では、従来は届の種類によって記入内容が異なったが、現在は署名捺印部分以外は全て自動印字するので、仕事以外のことに使う時間を削減することができた。これらの効果における評価も、当初の目的である情報共有の効果と同程度の高い評価を得ている。

また,起動速度と応答速度においては,ストレスを感じさせない程度の速度を維持して 安定稼動を続けており、今のところ不満の声はない.

以上のように、当システムは職場に十分に浸透し、必要不可欠なものとなっており、システム化の着眼点、でき栄えともに、合格ラインをクリアできていると考えている.

### 8. 今後の課題

今後共有したい情報として、休日出勤の交替希望者の情報がある.

ATM 稼動による休日出勤では、自動的に割り当てられた出勤日が都合に合わないことがあり、たびたび交替が発生するが、交替者を見つけるのに一人一人打診して回らなければならない一方で、ちょうど私も替わりたかったという人を見つけることもある。ここでもし交替希望者の一覧があれば、交替者を見つけることはずいぶん楽になるのではと考える。

ただ、機能の追加に伴うファイル容量の増大は、起動速度や応答速度の低下につながる ので、慎重に検討を進めたい.

### 9. おわりに

このシステムは、事務システム部という限られた範囲に適用されるシステムであるが、 その実現においては、ユーザの声とシステムのいわゆる都合というもののバランスを熟慮 し、結果としてユーザにとって最も便利なものを提供できたと考えている.

このシステムの浸透は、ユーザに Excel のマクロ機能などの身近なシステム開発ツールに興味を持たせ、事務の効率化と I Tスキルの向上に貢献した.

このように、このシステムは、システムそのものの貢献度だけでなく、先導的な役割を果たしたという点においても評価できると考えている.