

# 知的財産情報システム導入における留意点

知的財産情報システム委員会\*

**抄 録** 企業における知的財産情報システム導入時の検討事項を、企画から稼動までの4つのステップに分けて整理し、留意点を解説する。次に、業務管理系ワークフローシステム導入時の留意点を解説する。特に、各手続きにおける業務フローモデルを元に検討した、システム化する際に必要な機能項目を詳述した。最後に、ワークフローシステムが備えるべき機能について提言する。

## 目 次

1. はじめに
2. 知的財産情報システムの概要
3. 知的財産情報システム導入時の実施事項
  3. 1 企画～システム導入方針の決定段階
  3. 2 仕様検討～導入決定段階
  3. 3 システム開発～稼動直前段階
  3. 4 システム稼動後
4. 市販システムと自社開発の長所と短所
5. ワークフローシステム導入時の留意点
  5. 1 業務フロー検討
  5. 2 要求機能検討
6. おわりに

## 1. はじめに

知的財産情報を管理・活用するためのインフラとして重要なものの一つに、知的財産情報システムがある。この導入にあたり、各企業においては必ずしも知的財産部門にシステムの専門家が配置されていない。またシステムの導入手順が確立しているわけではなく、むしろ知財部員が導入リーダーとなって手を尽くしながら導入作業を進めることが多々あると思われる。

知的財産情報システム委員会第2小委員会では、2004年度に企業における知的財産情報システムの導入から運用プロセスまでの全体的な留

意点の洗い出しと整理を行った。2005年度はさらに、現在各企業で導入の動きが活発であるとみられる業務管理系ワークフローシステム導入時の留意点につき、その開発動向も踏まえて検討を加え、今回、知的財産情報システム導入における留意点としてまとめた。

## 2. 知的財産情報システムの概要

知的財産情報システムは、業務管理系システムと情報検索系システムに大別される。

業務管理系システムには、自社国内外の出願案件を管理する「自社特許管理」、特許庁への提出書類、特許庁からの発送書類、拒絶理由通知の引例文献や社内で発生する関連書類を一括管理する「包袋管理」、他社の問題特許への対策を管理する「他社特許管理」がある。また、発明届出から出願業務、審査請求・外国出願・権利維持放棄の要否問い合わせや中間処理業務等を対象に、データ入力、関係者への回送、承認や特許事務所への各種依頼・納品等をシステム化して、データ管理、流通や進捗管理を行う「ワークフロー」も含まれる。更に、サブシステムとして、経費管理、補償金・報奨（償）金

\* 2005年度 Intellectual Property Information System Committee

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

管理、契約管理、係争管理等がある。

情報検索系システムは、国内外の公報データや経過情報を蓄積し検索するもので、社内システムとしては、インハウスシステムやASP (Application Service Provider) の運用形態があり、社外システムとしては、商用システムや各国特許庁が提供する公共システムがある。また、単なる検索機能にとどまらず、テキストマイニング、データ加工 (マップ等)、評価、翻訳といった機能が実装されるようになってきた。

### 3. 知的財産情報システム導入時の実施事項

業務管理系・情報検索系各システムの導入を想定し、導入企画から稼働までを時系列で4段階に切り分けて、それぞれのチェックポイントを洗い出して整理した。その要約を一覧表 (付表) として末尾に添付する。

以下順を追って標準的な実施事項と留意点を述べる。

#### 3.1 企画～システム導入方針の決定段階

初期検討を行うこの段階はシステム化の目的を明確にして、全体の方向性を定めるための時期にあたる。広い視野を持って検討を進めることが必要である。

##### (1) 導入目的の明確化

システム導入の際には、まず現状の業務分析を行い、システム導入によりどの様な課題を克服するのか、どの様な業務を改善するのか、目的を明確にしてシステムで行うべき業務範囲を決定することが重要である。システムの導入の目的と業務範囲を明確にすることにより、優先順位の判断基準を得ることが出来る。

##### (2) システム開発・運用リソースの確認

社内でかけられる要員、現有のハードウェア、

ソフトウェア、ネットワーク環境、費用等の確認をする。要員については、業務の流れを検討して改善の提案をする企画要員、実際の運用を考慮し設計手配を行う導入要員、実運用を想定し準備をする運用要員が必要となる。

##### (3) システム選定

システム導入の目的、業務範囲、現有資源、さらに他の関連システムとの適合性を確認した上で、市販システムの特徴を把握し、候補として抽出する。市販システムの標準機能で目的に適合しない場合には、カスタマイズ範囲を勘案し候補とする。またカスタマイズ範囲が多岐にわたり、コストアップが予想され、自社でシステム開発体制が取れる場合には、自社での開発も検討対象となる。

選定においてはさらに開発元の能力や概算費用を考慮しシステム選定を行う。開発の体制、サポートといった、カタログスペックに記載のないベンダーの基本姿勢、基礎体力的な部分、さらに実際に開発を担当するシステムエンジニアの質 (スキル) まで見極めておきたい。概算費用については、初期費用としてシステムの初期導入費用だけでなくカスタマイズ費用、既存システムからのデータ移行・データ整備に要する費用、ランニング費用としてバージョンアップ費用や保守サポート費用を含めた総合的な費用で比較検討をする。

#### 3.2 仕様検討～導入決定段階

ここでは上記段階で定まってきた方向性を基に詳細を決め、開発元を決定する時期である。

##### (1) 必要機能の検討

原則として、既存システムより機能が低下しないことをユーザから求められるため、既存システムの機能を必要機能ととらえ、導入するシステムで漏れないように注意する。また、新

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

たな機能については、導入目的が達成出来るように、ユーザ部門との連携を密にして、業務フローの検証をしなければならない。ユーザニーズはその重要度を見極めることが必要であり、優先順位をつけ、リリース時点で盛り込む機能を選択する。

## (2) ハードウェアの構成検討

ハードウェアは、要求機能を実現させるための十分な容量とレスポンスを確保しなければならない。システム導入後のレスポンス改善は容易なことではないので、この段階で開発元に十分確認する必要がある。例えばデータ容量については、リリース段階での必要容量に加え、リリース後の増加量を考慮して検討・算出を行い、レスポンスについては1ユーザ当りの負荷及び最大アクセス数を見積もり、高負荷時に問題が無いかを確認する。

## (3) 周辺インフラ整備

社外と接続する場合のネットワークセキュリティに関しては、社内でのセキュリティポリシーに沿う必要があるため利用範囲を明確にしてネットワーク部門に確認や調整を行う。

また、十分なレスポンスを確保するため、ネットワークトラフィックの確認も必要となる。システム稼働後に発生するトラフィック量の試算を行い、必要に応じて情報システム部門に協力要請をして、安定稼働する環境を確保する。

クライアントに要求されるスペックの確認も必要である。現在使用しているユーザのパソコンのスペック（ハードウェアの性能、OS、インストール済ソフトウェア等）と、導入システムが要求するスペックを比較し、対応の要否を検討する。

## (4) データ整備

既存システムにはない新規管理項目について

は、データの信頼性確保の観点から検討を行い、必要であれば外部からのデータ購入や、データの値を生成するプログラムの開発を検討する。桁数やコード体系が既存システムの持ち方と異なる項目についても、データ移行プログラムの開発を検討する。

さらに、導入システムと整合が取れないデータの抽出、修正を検討する。

既存システムと導入システムが並行稼働する移行方法をとる場合には、差分データが発生することもあるため、切替前にどのようにデータを補充するのかを検討しておくことが必要となる。

## (5) 運用検討

システム稼働後の基礎的な運用事項について把握・決定する。ユーザ数、同時ログイン数など、ユーザボリュームについて把握を行うほか、バックアップ方法、ハードウェアの設置場所確保などの運用における基礎的事項についても検討・確認しておく。

## (6) 予算策定

一時的な導入費用のみでなく、継続的な費用であるリース費用や保守費用、運用費用、バージョンアップ費用を合わせて検討を行う。サービス保守範囲以上の改造についてもベンダー毎の対応を確認してコストを検討する必要がある。

投資承認部門の理解を得られるように、効果を算出する。定性的効果の把握のほかに、数値換算できる定量的効果を算出し、システム導入による費用対効果を明確にする。金銭換算のできる削減時間を効果として謳う場合には、人件費の削減と捉えられがちなため、削減時間をどう活用するのかを検討しておく必要がある。

また、初期費用やランニング費用について開発元への支払方法、社内の費用負担配分などを検討する。

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

### (7) 導入推進

社内の体制については、スムーズな導入を促進するため、システム導入担当者だけでなく、ユーザ部門も参画する体制作りが望ましい。

また、開発元と協議し、作業分担や納品物を明確にする。

さらに、開発、導入、試用期間を含めたスケジュール作成も重要な作業である。リリースについては全機能を一気に稼働させるか、最低限必要な機能のリリースを行い、その後順次リリースを行うかを検討しスケジュールを作成する。

### (8) 開発元との契約

システム導入に関して、システム開発元との業務委託契約、秘密保持契約やサポート契約等の契約書の内容を必ず確認する必要がある。

## 3.3 システム開発～稼働直前段階

いよいよシステム導入の大詰めとなり、稼働準備となるわけであるが、この時期が作業のピークとなることが多い。この段階での見落としなどが稼働後に大きな負担を招くことがあるので大変重要な時期でもあり、慎重に導入準備を進めるべきである。

### (1) システム機能の確認

ここまで検討と開発を進めてきたシステムの機能に問題がないかを、業務全体を通したスルーテストにより確認する。市販システムを導入した場合は、カスタマイズ機能を中心にチェックを進める。

見落としがちなのが、カスタマイズによる標準機能への影響の有無である。関連した機能などが正しく動作しているかを確認する必要がある。

### (2) データ検証

既存システムからの移行データ、人事データ

などの社内連携データの取り込み状況を検証する。この段階では特に、既存システム上は問題なかったデータでも、新システムには整合しないことがあるので、見落としの無いようにする。

データ移行の失敗はリリース全体に影響を及ぼすので十分な注意が必要であり気を遣うところである。

また、既存システムとの並行運用を行うのであれば、データの整合性を取ることが必要となる。

### (3) 業務運用準備

システムに関わる全体業務フローをまとめ、利用基準、業務運用方法の作成を行う。

ここでは運用ポリシーの作成を含め、具体的な業務の進め方に至るまでを吟味する必要がある。例えば、電子化しない部分の運用方法や、部門毎のデータ修正の可否などを取り決める。

また、既存システムからの切替時の運用方法をどうするかも検討しなければならない。並行運用するか否か、仕掛り案件をどのように移行させるのか、紙文書から電子文書への切替など、細かな部分まで決めて事前に関係部門へ連絡しておかなければ業務が停滞し、導入初期の負担が大きくなってしまう。

### (4) 運用ルール作成

(3) で検討した業務運用案を基に、更に各部門や担当者ごとに具体的な運用ルールを作成する。ここでは、運用担当者がルール作成を行い、できるだけ細かな部分まで手順書などに盛り込むことが望ましい。

ただし、運用ルールとシステム機能いずれかに変更があった場合には随時整合を取る必要がある。

### (5) ユーザ教育

社内外のシステム利用者への教育として、主

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

に教育カリキュラムの作成，マニュアル類の整備や説明会の実施などを行う。

様々な立場の関係者へ教育を行わなければならないため，工夫を凝らして効率的に進める必要がある。例えば，標準的な操作説明は開発元に行わせてもよい。

マニュアルやオンラインヘルプの整備も，細かな部分まで言及しておかなければ，誤った認識による利用があった場合に，後に問題となることがあるので注意が必要である。

また，特許事務所との連携システムを構築している場合には，事務所への教育も必要となる。

#### (6) サポート体制づくり

サポートとしては，メンテナンスやバージョンアップを行うシステムサポート，ヘルプデスクとしてユーザを支援するユーザサポートの両方を整備する必要がある。

システムサポート要員については運用担当者が兼ねることも可能であるが，ユーザサポートは導入当初に多数の問い合わせがあるため，臨時体制を敷くことが好ましい。

さらに，社内の基幹システムのサポート体制に組み込み，支援してもらうことも必要である。

システム障害や災害への対応，ウイルスやハッキングへの対策等の情報セキュリティ上の危機管理について，連絡方法，復旧手順，臨時運用等をマニュアル化しておくこともこの段階では重要なことである。

### 3. 4 システム稼動後

システムが稼動した直後の様々な対応は大変重要であり，注意を必要とする。それは，その後のシステム運用に大きな影響を与えるからである。

#### (1) 稼動開始直後

この時期はユーザサポートと障害対応に追わ

れることが多い。ユーザサポートについてはFAQのホームページ掲載や追加の説明会などを積極的に行うことが望ましい。

また，実運用を行ってから新たにニーズが出てくることがあり，対応方法を検討する必要がある。

#### (2) 安定稼動期

ここからは，日常の業務として運用を安定して継続することと，システム改善の対応を行うこととなる。

ヘルプデスクの運営や新たに生じるユーザニーズの取りまとめ，改善計画の立案を行いながら次期システムの構想に思いを馳せる時期となる。

## 4. 市販システムと自社開発の長所と短所

3. 1 (3) システム選定において市販システムか自社開発かという大きな分岐点があることを述べたが，両者の長所と短所について本章で詳しく述べる。なお，ここでは各企業での要求機能が多岐にわたる業務管理系システムを対象とする。

#### (1) 市販システムの長所と短所

最近の業務管理系システムは，自社特許管理機能，包袋管理機能，ワークフロー機能を中心に，これら機能の連携が成されているか，または一体のソフトウェアとして構成される傾向にある。

これら予め用意されている標準機能での導入が可能であれば，システム開発費および開発工数が削減されるため，安価で短期間での導入が可能となる。

また，法改正や庁書類形式の変更対応など外部要因への対応や，企業ユーザからの要望の標準機能への搭載についてはベンダーが行うた

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

め、安価にバージョンアップが可能となる。

特に自社特許管理機能や包袋管理機能のような、企業ユーザによって必要機能に大きな違いがない場合は、上記長所を享受しやすい。

一方、標準機能では不足があり、機能追加や変更を行う場合にはカスタマイズに多大な費用と工数がかかる場合があり、運用に合わせたシステム構築がやりづらい。ワークフロー機能のような企業ユーザ毎に異なる特徴が多い場合や、追加または変更したい内容がシステムの基本設計部分に影響する場合に、上記の問題が発生しやすい。

またトラブル対応、イレギュラーなデータ修正やデータ出力の際にも費用が発生する場合があります、業務に合わせた柔軟な運用を行うことが難しい。

## (2) 自社開発の長所と短所

自社開発の場合は、必要とする機能を独自に作成するので、業務に合わせたシステム構築が可能である。

また、社内で業務とシステム仕様の双方を把握しているため、ユーザ要望やトラブルへの早期対応が可能である。

イレギュラーな処理が発生した場合でも、データベース構造を把握しているため、直接データをハンドリングすることができ、業務に合わせた柔軟なシステム運用を行うことができる。

一方、システム開発から運用全てを独自に行うため、市販システムの標準機能を導入する場合と較べて、開発工数や費用がかさむことが多い。

法改正等の外部要因への対応も、自ら変更時期や内容を捉え、対応しなければならない。

また業務とシステム双方の知識を有する人材、システム開発者およびメンテナンス要員の確保が重要な課題となる。

## 5. ワークフローシステム導入時の留意点

### 5.1 業務フロー検討

まず、システム化する手続及び部門の範囲と業務フローを明確にするが、一つの手続でも業務実態に応じて何通りものフローを想定する必要がある。全社統一されたフローで業務を進めることが可能か、部門によって異なるフローを用意する必要があるかを見極める。さらにフローにおける必須事項、変更可能事項の切り分けも行う。

基本的なフローモデルを図1に示し、以下解説を加える。

#### (1) 出願系

##### 1) 発明届出/出願手続

発明部門からの発明届出及び出願手続に関するワークフローである。発明部門と知的財産部門との間で事前検討を行い、出願を依頼する場合と、事前の検討自体をワークフローシステムにて行う場合がある。また、知的財産部員が代行して起票する事もある。譲渡証の提出をワークフローによって電子的に行う場合、社内の運用規則を検討する必要がある。

##### 2) 優先権主張出願要否

先の出願に基づく優先権主張期限日以内に、出願する事を支援するワークフローである。

期限日の近づいた案件について自動的にワークフローが起動し、発明部門に対して優先権主張出願要否の問い合わせをするが、発明部門から依頼をする事も可能である。優先権主張出願をする場合は、発明届出/出願手続のワークフローに円滑に引き継がれ、併せて期限管理も行う事が必要である。特許事務所に期限管理を委託している場合は、特許事務所とシステム連携させ、事務所側からワークフローを起動する機

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

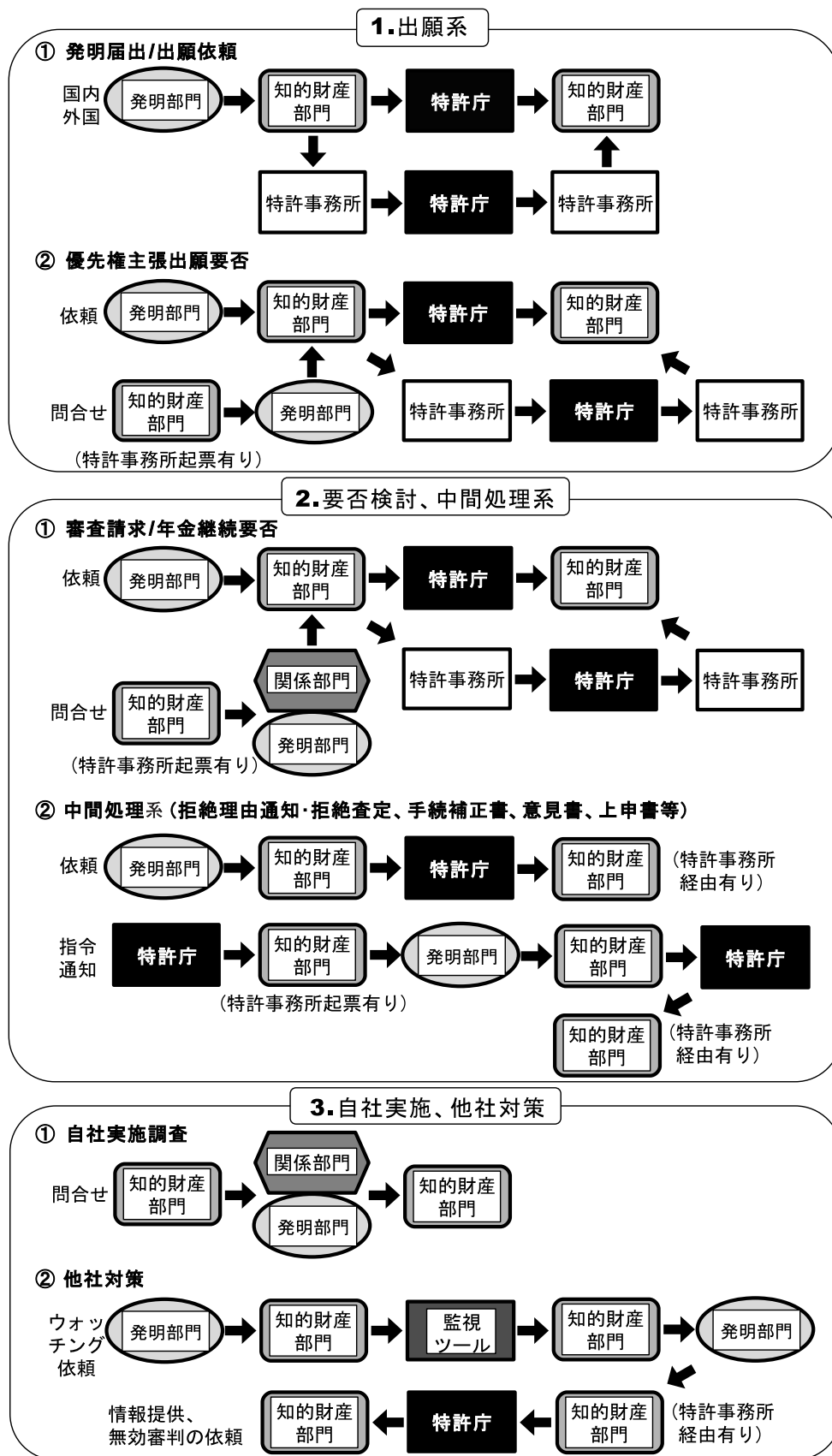


図1 ワークフローシステムにおける業務フロー検討

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

能も有用である。

## (2) 要否検討、中間処理系

出願完了或いは特許登録されたものに対して、審査請求や特許権存続のための要否検討、及び特許庁の通知/指令に対応して応答を行うための業務（中間処理）を夫々支援するワークフローである。

### 1) 審査請求/年金継続要否

案件の期限日以内に自動的にワークフローが起動し、特許の活用について発明部門や社内関係部門に対して要否の問い合わせを行い、これに対応した回答が、知的財産部門に回帰される。

一方、発明部門や社内関係部門から知的財産部門に対して、審査請求の依頼や年金継続要否の申し出を行う場合もあり、夫々に対応した機能が必要となってくる。

2) 中間処理系（拒絶理由通知・拒絶査定、手続補正書、意見書、上申書等）

特許庁からの通知/指令に対応して、知的財産部門でワークフローを起動する場合と発明部門からの自発による書類を提出する場合の何れにも対応した機能が必要とされる。特許事務所とシステム連携している場合、特許庁からの通知/指令に対応して、特許事務所からワークフローを起動する機能も必要である。

## (3) 自社実施、他社対策

### 1) 自社実施調査

知的財産部門から発明部門や社内関係部門に対して、その特許が有効活用されているか問い合わせを行い、状況を調査するワークフローである。

### 2) 他社対策

業務管理系のシステムツールとして、他社特許の監視の依頼から始まり、監視ツールと連携させ、問題のある特許を監視する。次に重要なアクションが発生した場合は無効審判等の手続

を依頼するためのワークフローが自動的に起動する等の一貫したシステムである。情報検索系のツールとは異なり、監視するだけでなく、その後の手続を簡略化すると共に、知的財産部門では現在の監視対象案件を的確に管理し、他社対策による戦略的な出願を図る事が可能である。

## 5.2 要求機能検討

前節で検討した各手続でのフローモデルを元に、システム化する際の必要な機能項目を洗い出し、導入候補のシステムにおいて各機能の有無および操作性をチェックする。当委員会で検討した結果、必要と考えられる機能項目を一覧表で示すので適宜参考にされたい。自社に必要な機能が導入システム上で標準搭載されていない場合はカスタマイズで実現するか、運用でカバーするか、といった検討が必要となる。

### (1) 業務上の機能項目（表1）

#### 1) 画面表示

まず画面レイアウトや用語がわかり易く、ユーザの手元にある案件がフロー上のどの工程まで進んでいて、次に何をすべきかわかり易いことが必要である。手持ち案件や自担当案件の現在の状況を一望できて優先順位をつけて処理するための表示やソートの工夫がなされていれば、システム化ならではの利点が生ずる。

また、判断の元になる情報を全て、数少ないクリック操作での画面切替やリンク参照等で閲覧できることが好ましい。例えば該当案件ならびに関連出願の書誌事項、包袋書類、過去のフローでの評価情報・コメント等である。

不具合が発生した時のエラーメッセージは、エラー発生原因および対処方法がユーザにとってわかり易いことが必要である。

なお、画面印刷、帳票印刷の機能も考慮すべきである。

#### 2) 入力機能



※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

表1 ワークフローシステムにおける、業務上の機能項目

機能種別	全業務処理共通の項目例	個別業務処理での項目例
1 表示	画面レイアウト、用語統一性、工程一覧性、リスト表示、工程表示、処理選択肢表示、回送先選択肢表示、添付ファイル表示、独自マーク入力、関連出願参照、過去フロー参照、部門回答状況確認、事務所依頼区分、事務所閲覧性、画面印刷、帳票印刷、画面内説明、マニュアル、エラーメッセージ	
2 入力	コメント、ファイル添付・更新、共願時持分、契約上の持分、費用負担部署、所管部署、社内分類、評価項目、関連出願入力、弁理士管理、事務所担当者管理、費用管理	【出願】 アイデアレベル届出、ドラフト・定型シートによる申請、先願引継ぎ申請（参照作成）、知財部受付前管理、先行文献調査依頼・報告、個人情報（住所など）登録、共願先・共発先登録、出願後明細書閲覧権限設定、発明届出の併合 【中間】 他社問合せ結果表示、担当設定
3 回送	事務担当者設定、技術部門内承認ルート設定、取戻し、差し戻し（再検討依頼）機能、位置変更、代理回答、担当者変更、原稿チェック、回送通知メール、申請承認同時処理、連絡問合せ、複数部門問合せ、知財独立処理	【中間】 自動完了
4 承認	承認、代理承認機能、自動承認	
5 一括処理	一括担当者変更、一括回送、一括申請、一括承認	【出願】 一括受付、外国出願考慮 【中間】 一括要否検討、各部受付処理者・ルート設定、事務所一括連絡、ファミリー処理、関連出願処理
6 通知	処理結果通知、報奨金通知	【中間】 事務所からの審査状況確認
7 期限管理	庁期限日、部門別期限日、WF種別毎設定、期限超過分リスト、督促メール	【出願】 新規性喪失の例外適用手続、対外公表 【中間】 書類種別毎設定
8 譲渡・対価		【出願】 電子譲渡対応、同時譲渡回覧、譲渡証の作成支援、譲渡証の印刷、譲渡証の提出、社内報償規程閲覧、発明者寄与度入力（計算）
9 フロー発生		【中間】 発生動作の基本設定、各部門起案、事務所起案、初期発生先の設定、検索・番号指定でのWF発生、要否WF発生の設定、回答要/不要の設定
10 その他		【中間】 費用自動計算、IDS手続 【他社対策】 監視依頼、書類提出依頼、対策要否WF発生

【出願】：届出出願処理  
【中間】：中間手続処理

各ユーザが決められた工程上で必要な書誌、調査事項等を漏れなく入力できることが必要である。入力必須項目や誤入力アラーム表示等の入力チェックを必要に応じて設定できることが好ましい。

届出時においては発明届出書の入力支援機能を必要とする企業もあるであろう。

### 3) 回送・承認機能

ワークフローシステム特有の機能であり、各企業における業務の実態にて種々の場面を想定

してチェックすることが必要である。内容修正必要時や担当者不在時といった日常起こりうるイレギュラーな処理をシンプルな操作で行えるよう、停滞の回避手段が考慮されていることが必要である。

取戻しや位置変更という基本的な機能に加え、次のような先進的機能も望まれる。回送後の案件への修正・添付資料追加、複数部門への問合せフロー並行回送、発明部門から未回答段階の知的財産部門での処理進行、等である。

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

4) 一括処理

複数案件を一括して回すような業務運用はシステムで実現が難しい。例えば、複数案件を選択しての回送、申請、承認等の一括操作、担当者の一括変更処理等がある。さらには、ファミリー/関連技術出願/事業分野ごとの出願や権利を抽出して群として要否評価するような業務運用への対応がある。これらをいかにしてシステムで実現するか、開発元の工夫のしどころである。

5) 期限管理

ワークフロー導入により、関係者ごとの期限管理をよりの確に行う機能である。特に各部門での回答期限日は、対象業務や書類種別毎にきめ細かくかつユーザ企業側でも容易に設定できることが望ましい。督促メールの自動発信設定も同様である。

6) 譲渡・対価

社内の運用規則に基づいて譲渡証の電子化を行う場合、発明者固有の認証機能と電子的な改ざん防止に対応できる設計が必要である。

譲渡証の電子化をしない場合は、帳票作成支援、提出済みの管理機能等が望まれる。

また、紙・電子いずれの運用においても、譲

渡証等に発明者の寄与度を入れることが、発明者との無用なトラブルを未然に防ぐために必要である。

7) 中間処理でのフロー発生

庁対応/自発補正/審査請求や年金継続要否問合せ等の各業務手続の実態に対応できるように、起票者/初期フローの回送先/回答要不要等を自由にかつ容易に設定できることが望ましい。

(2) 関連する機能項目 (表 2)

1) システム連携機能

前述の画面表示および入力機能に関わるものである。ワークフロー回送中に、管理系他システム(業務管理、電子包袋、契約管理等各システム)とリアルタイムにデータの整合性が取られるような設計が望まれる。情報検索システムとのリンクは入力や包袋登録の工数削減、データソースの一元化の点で非常に有用なものである。

2) データ活用機能

業務管理系システム全体に一貫したデータベース設計がなされていることが必要である。ワークフローシステム上での検索機能、あるいは

表 2 ワークフローシステムにおける、関連する機能項目

大分類	中分類	項目例
システム連携機能	管理系他システムリンク	管理系システムリンク、管理系システムとの整合、処理制限、引例情報取込み、包袋連携、契約管理システムとのリンク、公開技報連携
	情報系リンク	書誌取込み、自公報リンク、引例公報リンク
	他アプリケーションリンク	リンク・アプリ選択自由度
	社内の他システムリンク	知財以外システムとのリンク
データ活用機能	検索	検索機能
	データ抽出	データ収集容易性
危機管理機能	障害対応	バックアップ、復旧手順
	失効防止	誤処理救済、事務処理漏れ救済
システム管理機能	設定	画面設定変更、画面初期設定、画面設定パターン、フロー変更、入力チェック機能、利用者ロール設定
	メンテ	ユーザー登録、権限設定、人事異動対応、メンテナンスのL/F、マニュアル

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

データ収集ツールでのデータ取得において、ワークフローデータベースと業務管理系の他システムとのリンクデータも含めて、所望条件での検索・表示・データ収集ができることが必要である。

### 3) 危機管理機能

ユーザのワークフロー上での誤処理や事務処理漏れの防止、およびそれらの案件を容易にリストアップできて権利の失効を未然に防止する機能が必要である。現状ではそこまでの機能を搭載しているシステムは少なく、ユーザ側で抽出条件を工夫してリストアップ/印刷するなど、運用で補うような検討も必要であろう。

### 4) システム管理機能

システム導入の初期設定に加えて、運用中に発生する設定変更/ユーザ登録/マスタメンテナンス時の操作性の良いインターフェースを備えていることが必要である。また、システム管理者向けの設定/運用マニュアルが完備されていることが望ましい。

## (3) 今後機能の充実が期待される項目

当委員会で市販ワークフローシステム開発元各社に対し、機能搭載状況調査を行った。その中でまだシステムへの標準搭載が少ない機能についてユーザ側での必要度を検討し、必要度の高いものから順に記した。市販ベンダーの今後のシステム開発に期待したい。特に要望が高い一括処理、失効防止については、早期の標準搭載が望まれる。

### 1) 一括処理

業務効率化のための複数案件の一括処理機能、ならびに関連する出願群での要否評価業務へ対応した機能が求められる。

### 2) 失効防止

誤処理、事務処理漏れといった人的ミスをリストアップし救済できる機能が必要である。

### 3) ワークフローの設定・メンテナンス機能

フローの回送ルート、入力チェック等をユーザの要望どおりにきめ細かな設定/メンテナンスができることが求められる。

### 4) 業務実態に即した効率的処理

業務上の種々の流れおよび、人の行動に即した処理機能が望まれる。例えば特許事務所でのフロー起票、複数部門同時問合せ等である。

### 5) 利用者拡大への配慮

自社特許管理システムに較べて利用部門・利用者数が拡大し利用方法が多様化するため、マニュアルの完備、検索機能/印刷機能のさらなる充実等が求められる。

### 6) その他業務対応

新規性喪失の例外適用、引例公報リンク、IDS手続等、企業の業務運用上のニーズが高いものにつき順次標準搭載されることが望まれる。

## 6. おわりに

以上、委員会メンバーの経験と反省も踏まえてシステム導入時の検討事項と留意点につき記してきたが、最後にシステム運用にあたっての考え方を付言する。

システム導入はあくまでも知的財産活動の諸業務を行うための手段である。システム導入だけで業務が円滑に回ることを約束するものではなく、運用上の工夫を重ね、利用者への教育を続けることが不可欠である。そのために、各利用部門やシステム開発元との連絡を密にして相談や要望を遠慮なく話し合える関係を築き、常に改善を図ることが重要である。

なお、ワークフローシステムは現在、開発・改良が活発なシステムであり、本稿発行時点から情勢の変化もあることを考慮していただきたい。

末筆ながら本稿作成にあたり、ご協力いただいた市販ワークフローシステム開発元各社ならびに関係各位に深く感謝の意を表します。

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

付表 システム導入時のチェックポイント

ステップ	大項目	中項目	小項目	留意事項	
1 企画 システム 導入方針 の決定	(1)システム化の目的と業務範囲の決定	現状業務分析と課題解析	・現システムの課題抽出 ・業務改善の抽出		
		目的明確化と優先順位の検討 システム化する業務範囲の検討	・検索系／管理系 ・特／実／意／商 ・国内／海外	・目的と手段の混同はないか注意する システム化範囲の例 ・検索系：検索、SDI、審査経過、ウォッチング ・管理系：自社管理、電子包袋、ワークフロー、etc	
	(2)システム開発・運用リソースの確認	導入時期(期限)	・目標としての期限 ・外的要因による期限(法改正、組織変更など)	・他システムとの連携は本格運用前に完成させておく	・現行システムのサポート停止 ・機器のリース期間満了 ・運用の変更
		社内人員リソースの確認	・企画担当／導入担当／運用担当 ・意向確認しながら進める対象層 ・知財部の企画担当／知財部の出願担当 ・知財部の管理職／事業部側 ・情報システム部門	・企画担当：業務の流れを検討し、より改善策を提案する ・導入担当：実運用を考慮し、設計及び手配する ・運用担当：導入以降の実運用を想定し、準備する	
		予算規模の確認	・社内稟議	・費用対効果を検討し、効果金額を見積もる	
		費用負担先	・知財部門負担またはユーザ負担	・場合によりシステムに組み込み、ユーザに負担させる ・出願の案件毎にユーザに負担させることも検討する	
	(3)システム選定	市販システムの特徴把握	・情報収集(基本スペック) ・基本機能／動作環境／システム構成 ・目的との適合性 ・他特許システム・社内基幹システムとの適合性 ・利用ユーザセキュリティ ・システムの多言語対応	・目的に応じて市販システムから候補を抽出し、その特徴を把握する ・ベンダーヒアリング、デモ見学、特許情報フェアなどを通して調査する	
		市販システムまたは自社開発の選択		選択肢 ・市販システムをそのまま導入／市販システムを自社で改良／自社開発	
		カスタマイズ量の試算	・市販システムと自社業務との比較	・市販システムで想定された業務と自社での実際の業務とを比較し、システムを改良する部分やかけている部分を抽出する	
		既存システムからのデータ移行コスト	・移行プログラムの要否、費用 ・移行に要する期間、人員		
		利用規模の把握	・ユーザ数、利用頻度 ・関係会社の利用、海外事業所の利用、特許事務所での利用 ・知財スタッフ、発明部門の拠点分布と人数		
		開発元の能力の評価	・開発元社内での運用実績 ・他社導入実績 ・開発者人数 ・サポート体制(支援体制、迅速性、費用) ・他ユーザでの評価	・他ユーザでの評価も参考に 知財協等の団体、知財部長・部員の人脈を通じて他企業のシステム担当者や知財部員から生の声を聞く ※担当システムエンジニアのスキルも重要	
概算費用	・初期導入費用 + カスタマイズ費用 ・バージョンアップ費用 ・保守サポート料金	・導入するシステムをどの程度のものにするかを検討する ・導入費、保守費でのサポート範囲の確認 ・サポート契約書の早期チェックも必要である			
2 仕様 検討 導入 決定	(1)必要機能の検討	<市販システム導入の場合> システム機能の理解	・導入目的を達成できるか ・現行システムと比較して不足機能がないか	・市販システムが想定する具体的な業務フローを描いた上で、システムの機能を把握することが必要である ・現行システムより機能ダウンする部分が無いか確認する	
		システムを用いた全体業務フローの設計 ニーズ集約	・システムを利用するユーザの特定 ・効率的なニーズ収集方法の検討	・知財部門／事業部ニーズを集約し、不足機能を抽出する ・ニーズ集約を通じて、利用者へシステム導入への理解を求める	
		要求機能(カスタマイズ内容)検討	・基本機能に関する検討 ・アクセス制御ルールと機能の検討 ・他システムとの連携要否・可否 ・人事、経理、その他 ・要求機能のまとめと再確認	・チェックシートの活用など必要な機能の漏れが無いように留意する	
		ユーザの使用ソフト確認	・システムのサポートするソフト	・サポート外の場合には、バージョンアップなどにより対応可能か検討する	
		<自社開発の場合> 基本設計／詳細設計	・システム設計 ・プログラム設計 ・DB設計 ・UI設計		
		(2)ハードウェアの構成検討	要求機能を実現するスペックの確認	・同時ログイン可能数 ・同時処理数 ・1ユーザ当たりの想定負荷量 ・検索レスポンス ・表示レスポンス	・想定している同時使用時のレスポンスの確認(特に検索システム、ワークフローシステムでは重要) ・システムの強度(フリーズしない) ・必要なライセンス数(oracle等)、CPU数
	サーバの要求スペック	・Serverスペック、OS(UNIX、Linux、Windows) ・専用ソフトの使用の有無 ・Oracle、DB2、SQL等のデータベースソフト ・その他管理ソフト			
	データ容量試算	・公報データ ・特許庁包袋書類データ ・非電子化書類(スキャナー取り込み) ・社内電子化書類データ	・次期システム更新までに必要なディスク容量の試算をしておく		
	(3)周辺インフラ整備	ネットワークセキュリティ	・社外(代理人など)との接続 ・インターネットの利用 ・SSLの利用(認証サービス) ・プロキシサーバー、F/Wの設置 ・その他暗号化認証システム	・全社の情報ネットワークポリシーに沿う必要がある。 ・利用範囲を明確にして、ネットワーク部門に確認・調整を行うことが必要になる	
		ネットワークトラフィックの確認	・トラフィック量の試算 ・衛星回線、WAN、LANの設計	・必要に応じて情報システム部門に協力を要請する	
クライアントの要求スペック確認		・PCスペック、OS ・専用ソフトの使用の有無 ・WEBブラウザの種類、バージョン ・oracle等必要な基本ソフト	・必要に応じてユーザ部門での予算手当てを要請する		

※本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

ステップ	大項目	中項目	小項目	留意事項
	(4)データ整備	初期投入データ、データ移行の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>投入が必要なデータの洗い出し</li> <li>—管理システムの場合—</li> <li>〈特許庁管理項目〉</li> <li>番号、日付、経過、発明者等</li> <li>〈社内管理項目〉</li> <li>ファイル番号、管理部門、知財担当等</li> <li>〈電子包袋〉</li> <li>システム化以前の特許文書、社内文書</li> <li>—検索システムの場合—</li> <li>公報データ/独自情報(分類、メモ、評価)</li> <li>データ入手方法と移行方法の決定</li> <li>データ移行費用見積り</li> <li>データ購入費用/データ移行工数見積り</li> <li>データ移行プログラム開発費用</li> <li>移行テスト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象データの検討</li> <li>全ての案件の全てのデータを対象とするか、特定の範囲を対象とするか事前に決定する</li> <li>公報データの範囲</li> <li>CD-ROM化以降でよいか、遡及分も必要か明確にする</li> <li>データ入手先を決定する</li> <li>開発元とユーザでの担当範囲を明確にする</li> <li>事前にテストを行い、問題ないことを確認しておく</li> </ul>
		人事データなどの基本データの入手・更新方法検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>必要な情報が社内にあるか</li> <li>社内及び利用範囲会社内での使用許可</li> <li>初期セット方法、定期更新方法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社内の事情に合わせたデータ整備を行う</li> <li>人事異動対応のルーブリ化</li> <li>データ形式・更新手続の明確化</li> <li>退職発明者の連絡先管理(補償金支払のため)</li> <li>海外事業所の人事データの入手・メンテナンス</li> </ul>
(5)運用検討	ユーザ数把握	ユーザ数把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>全ユーザ数</li> <li>クライアントソフト数</li> <li>同時ログイン数 / 同時処理数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運用開始後のユーザ数の増減への対応(費用含む)方法を確認する</li> </ul>
		ハードウェアの設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハード設置の必要環境確認</li> <li>(電源、室温、無塵、耐震性)</li> <li>ハード故障時のメンテナンス(連絡先)</li> <li>定期的なデータ更新方法</li> <li>セキュリティの構築された、安全な場所</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理者等以外は近づけない安全な場所に設置する</li> <li>社内データセンタへの設置も検討。リモート操作やベンダーメンテナンス作業等も想定の上で検討する。</li> <li>空調・耐震・防犯等の工事予算手当て、借りビル等の場合の実施可否を見落とさぬように注意する</li> </ul>
		ハードウェアトラブルへの対応方法 データバックアップ方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>メンテナンス要員</li> <li>自動通報サービス(監視サービス)</li> <li>バックアップ運用の人員</li> <li>バックアップメディアの世代管理</li> <li>大容量対応オートルーダの導入</li> <li>バックアップメディアの保管場所</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハードウェアのサービス保守契約を締結する</li> <li>ハードウェアの故障を前提としたシステム構築を考慮する</li> <li>自動化が望ましいが、ハードウェア費用が発生する</li> <li>バックアップメディアは安全な場所に保管する</li> <li>運用サービス保守契約を締結する</li> <li>バックアップの仕方はユーザ方で検討する必要がある</li> </ul>
(6)予算策定	初期費用、ランニング費用	初期費用、ランニング費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>初期費用、リース費用、保守費用、運用費用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>—一次的費用:初期費用</li> <li>—継続的費用:リース費用、保守費用、運用費用</li> </ul>
		支払い方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>一括支払い、リース、割賦払い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リースの場合、システムの所有権がリース会社に帰属する</li> <li>一括支払い、割賦払いは固定資産が発生する</li> </ul>
		効果算出	<ul style="list-style-type: none"> <li>質的な効果</li> <li>金銭換算できる効果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発明報告から実際の出願までの日数計算</li> <li>知財業務担当者の業務量を算出する</li> <li>ユーザ側のシステム導入評価を調査する</li> </ul>
(7)導入推進	導入推進体制づくり	導入推進体制づくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>企画担当、導入担当、運用担当が一丸となり検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザ側のメンバーも加えるほうが望ましい</li> <li>ニーズ集約・導入への理解の浸透も担ってもらう</li> </ul>
		システムベンダーとの役割の切り分け	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベンダーとの窓口担当を決定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作業分担の決定、導入までの労力試算を行っておく</li> <li>開発状況のチェック体制を定めておく</li> <li>テストの担当と責任を明確にする</li> <li>仕様書、テスト報告書等アウトプットを取り決めておく</li> </ul>
		導入スケジュール作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入担当がドラフトを作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開発、導入、試使用期間を含めたスケジュールを作成する</li> <li>開発元に対して、機密データ管理体制を明確にする</li> <li>導入スケジュールに沿った業務委託契約である事を明確化する</li> <li>システムが仕様通りに完成出来ない場合の責任を明確化する</li> </ul>
(8)開発元との契約	契約内容の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>開発元との秘密保持契約、業務委託契約の内容を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>システムを用いた業務全体のスルーテストにて実施する</li> </ul>	
3 システム開発 稼働直前	(1)システム機能の確認	機能確認 (標準機能とカスタマイズ機能)	<ul style="list-style-type: none"> <li>〈市販システム導入の場合〉</li> <li>カスタマイズした機能の確認</li> <li>カスタマイズによる標準機能への影響</li> <li>〈自社開発の場合〉</li> <li>全機能の確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>システムを用いた業務全体のスルーテストにて実施する</li> </ul>
	(2)データ検証	データ検証	<ul style="list-style-type: none"> <li>初期投入データ</li> <li>既存システムからの移行データ</li> <li>人事データ等</li> <li>旧システムと新システムの並行運用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新システムのチェック機能を付加したための不具合を確認する</li> </ul>
	(3)業務運用準備	個別業務運用案作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>全体業務フロー</li> <li>各個別業務のシステム操作手順</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用基準を決めておく</li> </ul>
		システム切替時の運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>並行運用 または 全面切り替え</li> <li>仕掛り中案件の処理切り分け</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前にユーザ方に切り替え時期を連絡</li> </ul>
	(4)運用ルール作成	運用ルールの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>運用担当がドラフトを作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状業務と異なる部分についての新ルールを作成する</li> <li>社内規定の改定、手順書作成を行う</li> </ul>
	(5)ユーザ教育	ユーザへの使用方法教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>知財内ユーザ、一般事業部ユーザ教育</li> <li>事業部内管理者教育</li> <li>特許事務所教育</li> <li>利用範囲会社(関係会社)ユーザ教育</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>操作マニュアル、オンラインヘルプを準備する</li> <li>説明会を実施する</li> </ul>
(6)サポート体制づくり	システム障害対応手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>運用担当がベンダーを交えて手順書作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運用担当者は障害の内容を判断する能力が必要となる</li> <li>ドラフトを作成し、それに従い運用してみる</li> </ul>	
	危機管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>天変地異対策 / 停電対策</li> <li>ウイルス・ハッキング対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム障害時、ネットワーク障害時の連絡手段及び業務運用の検討を行う</li> </ul>	
	システムサポート人員の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>バージョンアップ、機能強化、法改正対応</li> <li>ユーザ管理 / マスターメンテナンス</li> <li>ログ管理 / リソース管理</li> <li>データ投入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運用担当者が兼ねる形が良い</li> </ul>	
	ユーザサポート人員の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>サポート体制</li> <li>-問い合わせの受け方/返し方、対応手順</li> <li>-全ユーザへの情報の展開方法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スキルに応じて教育も必要となる</li> </ul>	
4 システム稼働後	(1)稼働開始直後	ユーザサポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用方法等の問い合わせへの対応</li> <li>ユーザへの情報展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HP上でのFAQ掲載など情報の共有化を図る</li> <li>FAQ掲載など情報の更新をどうするか検討が必要である</li> </ul>
		トラブル解消	<ul style="list-style-type: none"> <li>バグ対応 / ハード障害対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実運用開始後、ニーズが明確になるケースが有る</li> </ul>
	(2)安定稼働期	システム改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザ管理 / マスターメンテナンス</li> <li>ログ管理 / リソース管理</li> <li>データ投入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>改善スケジュールは早めのユーザ開示が望ましい</li> </ul>
		ユーザサポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>ヘルプデスク</li> <li>ユーザ要求の収集、管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用者の日常的な問合せ対応</li> </ul>

(原稿受領日 2006年3月30日)