

これからの知的財産情報システム

日本知的財産協会 知的財産情報システム委員会委員長 **小川 雅章**

PROFILE

2007～2010年度 知的財産情報システム委員会 副委員長
2011～2012年度 知的財産情報システム委員会 委員長

1 はじめに

事業戦略、研究開発戦略、知財戦略のいわゆる「三位一体」経営を行ううえで、知的財産情報の果たす役割は大きい。知的財産情報システムも従来の単なる業務管理や検索システムから、これらの戦略を策定するための基礎情報を提供するシステムへと発展しつつあり、更には戦略の立案実行推進を支援する機能が大きく求められている。このように知的財産情報システムに期待する機能をレビューする。

得 ⇒ 権利の活用によるコストの回収 ⇒ 更なる研究開発の推進』で構成される一連の知的創造サイクルの確立と活性化が急務であり、知的財産情報の果たす役割は非常に大きい。

そのためには無駄な研究開発の回避、有効な権利取得、開発方向性の策定といった各段階において、グローバルな知的財産情報のタイムリーな活用が重要となる。

最近では各国特許庁が知的財産情報の電子データを蓄積し、出願人へのデータ提供及びその利用サービスを拡充しつつあり、また、知的財産情報事業者（以下、民間事業者）は、これらの公的データを加工した高付加価値データの提供サービスを行うようになってきている。

2 知的財産情報のデジタルインフォメーションサイクル

我が国産業の国際競争力を強化し、知的財産立国を早期に実現するためには、『研究・開発の推進 ⇒ 権利の取

得 ⇒ 権利の活用によるコストの回収 ⇒ 更なる研究開発の推進』で構成される一連の知的創造サイクルの確立と活性化が急務であり、知的財産情報の果たす役割は非常に大きい。

得 ⇒ 権利の活用によるコストの回収 ⇒ 更なる研究開発の推進』で構成される一連の知的創造サイクルの確立と活性化が急務であり、知的財産情報の果たす役割は非常に大きい。

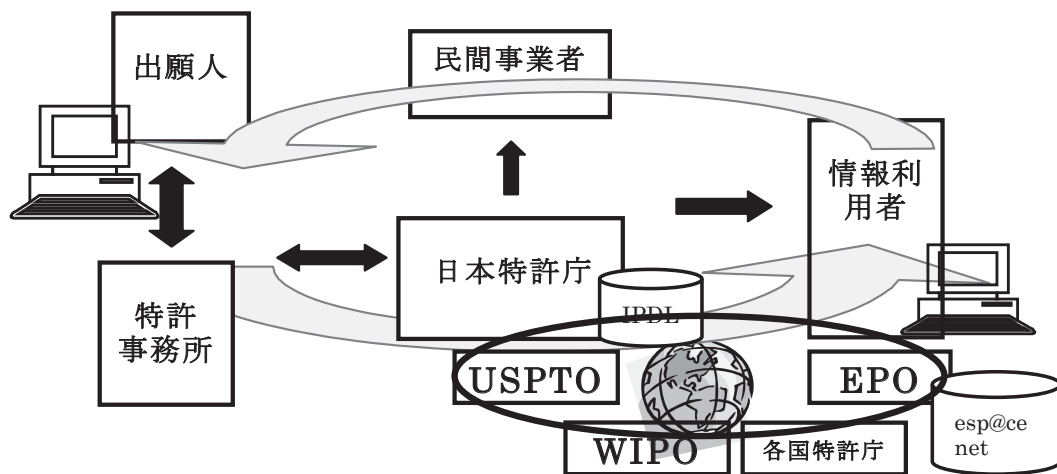


図1 デジタルインフォメーションサイクル

3 知的財産情報システムをとりまく環境

3.1 共通出願様式への統一化

1999年の日米欧三極特許庁専門家会合での、電子出願フォーマットへXMLを採用する合意や2006年5月の日米欧三極特許庁専門家会合での、One Applicationの実現に向けた出願フォーマットの統一(One Format)についての議論を経て、2009年1月に三極で統一された共通出願様式での受付が実現された。

このような、データのフォーマットである出願様式の統一により、今後、異なるシステム間でのデータ交換の容易性や詳細なタグの定義によるデータ抽出の容易性と精度の向上が期待できる。

3.2 IPC リフォーム (改革)

特許文献のための国際的に統一した分類である国際特許分類(IPC)は、特許文献を検索するための有効なサーチツールとして利用されている。IPCは技術革新や文献数増大等に対処するために、2006年1月からのIPC第8版(IPC-2006)の発効に伴い、特許分類を大規模特許庁向け(アドバンスレベル:毎年更新)と中小特許庁向け(コアレベル:3年更新)とに二分化され、その付与ルールも簡素化する改革が行われたが、2011年1月には二区分の廃止(アドバンスレベルへの統一)や、更新間隔の見直しが行われることとなった⁽²⁾。

3.3 インターネット利用による情報流通

インターネットに代表される情報流通技術の急速な発展に対応し、日本特許庁はインターネットを利用した出願と公報の発行を行っている。

2005年10月より従来のISDN回線を用いた電子出願に加え、インターネットを用いた電子出願が始まった。最大の特徴は、24時間365日サービス、最大データ長の拡大、電子証明書による個人認証である。また2007年1月からは、インターネットを用いた国際出願が始まり⁽³⁾、2010年3月末にはISDN回線を用いた電子出願は廃止されインターネット出願に一本化され

た。これは、従来のISDN回線と比較し大幅な通信速度の向上により、大容量データ通信が可能になったことが前提となる。また、後述の「特許庁業務・システム最適化計画」のように、より利便性の高いシステムへ移行が検討されてきた。

3.4 特許庁業務・システム最適化計画⁽⁴⁾

特許庁は、平成16年度に、「特許庁業務・システム最適化計画」を立案、平成26年度完成を目指し、検討、開発を行ってきたが、コンピュータ技術の進歩等により2012年1月に、「特許庁情報システムに関する技術検証委員会」の検証結果が発表され、計画の中断と見直しを行うことになった。

この計画は、(1)出願人・代理人の利便性向上。(2)情報提供サービスの充実。(3)世界最高レベルの迅速・確かな審査。(4)電子政府構築計画における特許庁の運用・業務の効率化。の実現を目標としたものであり、出願人・代理人の業務改善にも重要な施策であった。

3.5 (2012年度版)特許庁業務・システム最適化計画(案)⁽⁵⁾

前述の「特許庁情報システムに関する技術検証委員会」の検証報告書を受け、最適化計画の全面改訂を行うべく、2012年に発表予定の「特許庁業務・システム最適化計画(案)」について、その意見募集を開始した。

「特許庁業務・システム最適化計画(案)」は、10年計画を5年毎の第I期、第II期に分け、それぞれの各段階で新システムに移行するものから順次利用できる予定である。

この計画では、次の4つの目標を定めて、実現化することを目指している。

(1) グローバルな環境変化への対応と世界最高レベルのシステム基盤

近年増加している、中国や韓国をはじめとする新興国の出願件数や文献利用率が高まってきていることに対応するため、翻訳検索環境を整備し、多言語の特許文献等を一括で検索できるようにすることで、確実な権利の確保を実現する。



また、意匠、商標データベースの最適化と、PCT 出願の中間書類の XML 化による電子出願を可能にする。

各国特許庁との文献や調査資料等のデータをメディアレス（オンライン）で行うことができるシステムを整備する。

（2）情報発信力の強化とユーザー利便性の向上

現在のシステムでは、審査官が参照可能な文献と、ユーザーが参照可能な文献が、別のデータベースになっているが、これを一元化し、適切かつ充実した文献情報をユーザー、審査官双方に提供できるようにする。

今後増大する中国・韓国語特許文献へのアクセスを強化するため、全文機械翻訳日本語データに対して、ユーザーによるテキスト検索および照会できるシステムを整備する。

出願人等が書類を作成する際に、既に特許庁に提出した情報を自動的に反映させる等、インタラクティブ申請を導入する。

（3）安全性・信頼性の高いシステム構築

政府全体としての「国民を守る情報セキュリティ戦略」に基づき、特許庁の情報管理を総合的に強化する。

大規模災害やシステム障害等による、出願人等にとってインターネットを通じた手続が発生しないよう、バックアップセンター構築等によるシステムの二重化や、クラウド化を進める。

（4）業務及び制度の見直し、システム構造の見直しによるシステム経費の節減

現在のホストコンピュータを含んだ、複雑なシステムを定型化とデータの集中、クラウド化を行うことにより、従来のバッチ処理によるタイムラグを解消し、リアルタイム処理を実現するとともに、運用コストの削減を図る。

3.6 特許庁業務・システム最適化計画（案）への期待

個々の部分的な業務の範囲での最適化に留まらず、特許庁全体を俯瞰的に捉えて、庁の入口（出願）から出口（登録、審判）までを見通した、業務・システムの最適化をおこない、手続きの簡素化と、一元的に特許庁に蓄積された情報のリアルタイムかつ効率的な提供が期待さ

れる。

特許庁が提供するインターネットを利用したサービスとして、次のようなものが考えられる。

- ① インタラクティブ申請等の各機能
 - ・ 特許庁が保有するデータを用いた書類作成支援
 - ・ 特許庁データを用いた手続状況の提供
 - ・ 書類送信前のエラーチェックの充実
- ② 包帯情報等の無料提供サービス
- ③ インターネット公報の提供サービス
- ④ 特許庁が提供するガイド・便覧等
- ⑤ 特許庁からのお知らせ

以上のようなサービスを、企業や民間業者等が有効に活用してシステム構築するために、特許庁との間のインタフェース (API : Application Programming Interface) が公開され、コンピュータから直接利用できるようなになれば、データの精度・鮮度が向上し、正確な企業内情報管理が行え、また、民間業者の特許検索システムにおいても、API を利用し、特許庁データを取り込むことで検索システムの機能、精度が大幅に向上することが期待される。

4 知的財産情報システムの今後

4.1 企業内の他システムとの連携

通信ネットワークの発達等により、知的財産情報システムは、企業内だけでの閉じた利用に加えて、システムを外部に設置するアウトソースや、共有のシステムをインターネット等のネットワークを介して利用する ASP (Application Service Provider) 形式での利用形態も普及している。また、従来からの商用データベースにおいても、特許庁が提供する一次資料を利用した付加価値の高いサービスが充実し、接続手段の多様化も進んでいる。更に、インターネットによる日米欧等の特許庁から提供される一次情報の利用も進んでいる。

ただ、多くの場合、社内システムを含めて、これらのシステムは個々独立に存在して、利用者はそのニーズに従い、システムを選択して使用しているのが現状である。この場合、入出力データ仕様の相違に起因するシステム

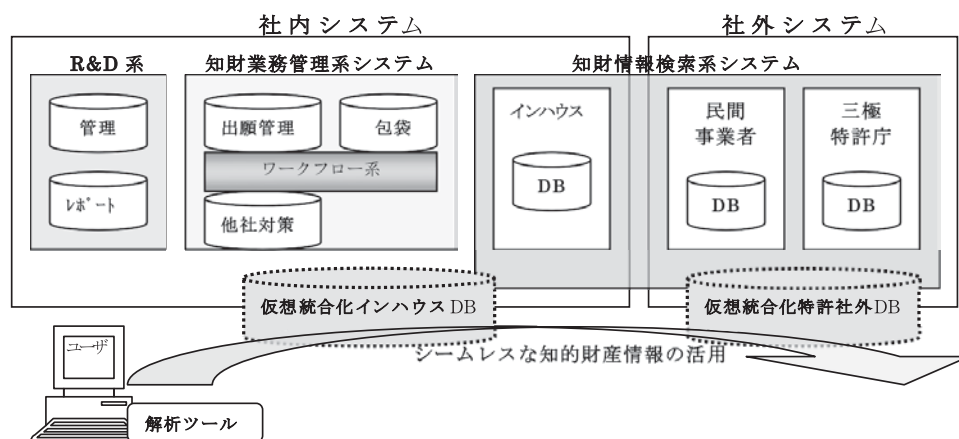


図2 仮想的に統合化された知的財産情報インフラ

間のデータ受け渡しの問題や、データの二重持ち等が発生し、これらに対応するために逆に業務効率を低下してしまっている面もある。

一般的に知的財産情報システムは、主に業務管理システム（他社特許管理系を含む）、情報検索システム、それらを効率よく運用するためのワークフローシステム等からなっており、今後、これらの個々のシステムや機能、社外システムやそれらのデータ、更には知的財産情報以外のデータ等をシームレスに連携した「知的財産情報統合システム」を構築することにより、知的財産業務の効率化を達成することができる。この例を図2に示す。

このような仮想的に統合された知的財産情報インフラが整備され、社内外のシステムをシームレスに活用できる環境が整うことで、より効果的なデジタルインフォメーションサイクルが確立され、それらが知的創造サイクルの活用にも寄与することが期待される。

たとえば、業務管理システムの自社出願案件の文献番号をクリックすることにより、情報検索システムにリンクして該当公報を表示する機能や、情報検索システムが有するステータス情報を業務管理システムに取り込むといった機能連携等が挙げられる。

以下、「知的財産情報統合システム」として連携が考えられる機能システムに関し、日本知的財産協会知的財産情報システム委員会内で検討したものを例示する。

4.1.1 発明提案管理システム

一般的な企業の知的財産情報システムにおける業務管理システムは、特許出願・中間処理・登録等で発生す

る特許情報を管理するための「特許出願の管理」を主としているが、昨今では発明提案の届出から出願依頼に至るまでの出願前段階の「発明提案の管理」についてもシステム化の検討が行われている。

ここでいう「発明提案管理システム」とは、製品開発や研究開発活動の中で生まれたアイデアや提案を受け付けて、データベースに登録し、その中から発明として有用なものを選別し、特許として出願・権利化すべき発明を届け出るまでの手続を管理するシステムであり、発明者からのアイデアを効果的、かつ効率的に出願意向の「業務管理システム」へ繋げるための仕組みであると言える。

「発明提案システム」は、以下の3つの目的を達成するために、受付機能やスクリーニング機能等の各種の機能で構成される。(図3参照)



図3



目的①：発明提案における受付、入力、書類作成、選別、譲渡、承認、発明届出の一連の作業を容易で効率的に行うことにより、アイデアや提案の促進に繋がると共に発明提案活動をスムーズかつスピーディにすることである。

目的②：スクリーニングに関する機能を備えることにより、集まったアイデア・提案の中から企業活動に寄与する有望な発明を選別することである。

目的③：発明提案に関する情報を一元的に管理し、様々な集計や加工を施して可視化することにより、発明提案の状況把握や知財戦略の活用役に役立てることができる。

なお、発明提案管理システムのそれぞれの機能の詳細に関しては、日本知的財産協会発行の「知財管理」2010年4月号を参照いただきたい⁽⁶⁾。

4.1.2 解析システム

今後の知的財産情報システムには、知的財産を核とした新たな研究開発テーマの選定、国際標準の獲得やグローバルな事業計画の方向性を決定するといった、事業戦略や研究開発戦略の立案実行推進を支援する機能がますます求められる。

知的財産情報を活用した例として、競合他社と比較した自社知財力・技術力の可視化等による「戦略立案支援」、知的財産や特許ポートフォリオ情報の提供等を通じた特許の「権利化支援」、及び特許調査の効率化・精度向上等による「技術者支援」等が考えられる。

これからの知的財産情報システムは、これらの活用目的に応じて精度の高い適切なデータをユーザに提供するために、解析システム（解析ツール）との連携が必須となる。

しかしながら、現在の一般的な解析システムでは情報源が特許公報に記載されている書誌情報や明細書情報等の知的財産情報に限られており、事業との結びつきが表現された解析結果を得ることができず、そのため人手で市場情報等の事業情報を付け加える等の再加工の手間をかけることになる。

今後の解析システムでは、知的財産情報だけでなく、企業の社内データや社外の事業情報をも情報源として活用する仕組みを持ち求められる解析結果の出力形態にあ

る程度設定できる機能が求められる。

なお、解析システムの詳細に関しては、日本知的財産協会発行の「知財管理」2010年3月号を参照いただきたい⁽⁷⁾。

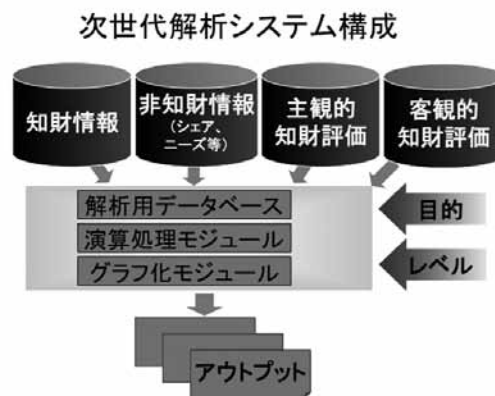


図4

4.1.3 更なる知的財産情報の企業内活用

前項でも述べたように、知的財産情報活用は、企業活動全体への活用が増加してきている。

しかし、現在の知的財産情報システムの企業内での活用は、知財管理に必要な情報を他部門から取り込むことが殆どであり、知財部門で加工した情報を他部門に発信しているに過ぎない。

この方式では情報を加工するための目的が、どうしても知財部門の発想によるものになってしまう。

知的財産情報を企業内各部門で更に活用していくためには、企業内の他システムのデータとのリレーションを行い、他部門が簡単に知的財産情報にアクセスできる環境を提供することがこれから必要な機能となる。

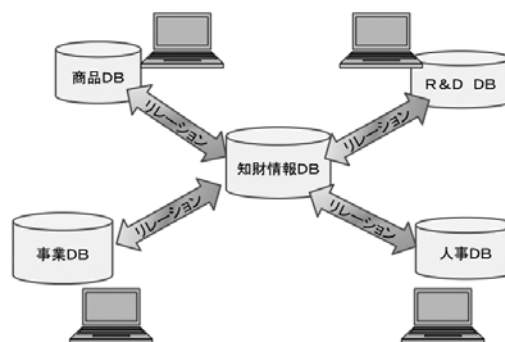


図5 企業内データのリレーション

具体的には、(1) 商品、(2) 研究開発テーマ、(3) 事業計画、(4) 人事情報、等との知的財産情報のリレーションを行うことが考えられる。

このリレーションを利用して、各部門が必要とする情報を、各部門の端末から関連する知的財産情報も取り出すことによって、各部門が必要とする情報を、部門独自の視点で取り出すことができるようになる。

また、特許庁の「特許庁業務・システム最適化計画」が実現すると、図6のように企業内各部門および、特許事務所・特許庁との連携を強化して、企業内情報を仮想的に企業内各部門の情報を1つのデータベースとして機能させることで、更に企業活動に有用な知的財産情報の活用が行える。

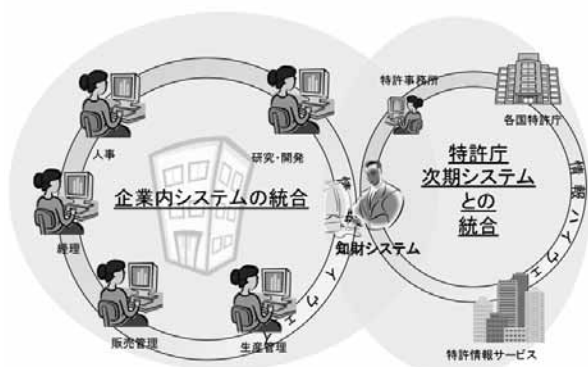


図6 企業内外情報の統合

5 おわりに

情報技術やインフラの発展によって知財管理システムを取り巻く環境は加速度的に発達しており、データ交換やシステム間連携が更に高度に進むことが予想される。

特に現在再スタートした「特許庁業務・システム最適化計画」が完成すれば、特許庁が集中管理する正確な情報を一次情報としてリアルタイムで使用し、社内システムでは自社独自情報等の付加価値情報のみを管理し、両者をシームレスに連携させることが可能となり、あらゆる関連情報を取り込んで肥大化・高コスト化した現在の知的財産情報システムのスリム化、低コスト化を実現することができると考えられている。

確かに、必要な全ての情報を一元管理するのではなく、

分散した情報を連携させて利用することは、今後のシステムにおいて必須のことと言える。

しかしながら、どのレベルまでシステム間連携に依存するかは注意が必要であり、セキュリティやネットワーク障害等の様々な状況を考慮し、社内システムではどの範囲までの情報を管理するか、連携先の情報をどのように利用するか等システム構成を考える際には十分な検討が必要になる。

最後に、今後の我が国の知的財産情報インフラの中核をなすであろう「特許庁業務・システム最適化計画」に関しては、業務管理系及び情報検索系の双方共に、民間に対しても良いものができることを期待しつつ、今後の行く末を見守っていきたい。

参考文献

- (1) 知財管理 vol52 No11 1171-1725 (2002) 次世代企業内知的財産情報システムの標準的機能の検討
- (2) IPC 簡略化の合意について 特許庁 HP 2009年5月
- (3) 知財管理 Vol58 No4 545-548(2008) インターネット出願の導入と運用
- (4) 「特許庁業務・システム最適化計画」特許庁 HP 2004年10月
- (5) 「特許庁業務・システム最適化計画(案)」特許庁 HP 2012年9月
- (6) 知財管理 Vol60 No4 575-586 (2010) 企業における発明提案管理システムについて
- (7) 知財管理 Vol60 No3 393-404 (2010) 次世代知財情報解析システム