

知的財産情報システム の今後

日本知的財産協会 知的財産情報システム委員会
委員長

太田 博之

PROFILE

2006～8年度知的財産情報システム委員会副委員長
2009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」経営を行う上で、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る。また一方で、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。知的財産情報システムを取りまく環境は大きく変化しようとしており、これらを踏まえて、知的財産情報システムに期待する機能をレビューする。

期に実現するためには、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。

知的創造サイクルとは、『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 ⇒ さらなる研究開発の推進』で構成される一連のサイクルの中で、国際競争力を強化し、我が国産業の発展を期待するものである。

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、それぞれに応じた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、データ提供およびその利用サービスを拡充しつつある。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のサービスも行うようになってきている。

2 知的財産情報の役割

我が国産業の国際競争力を強化し、知的財産立国を早

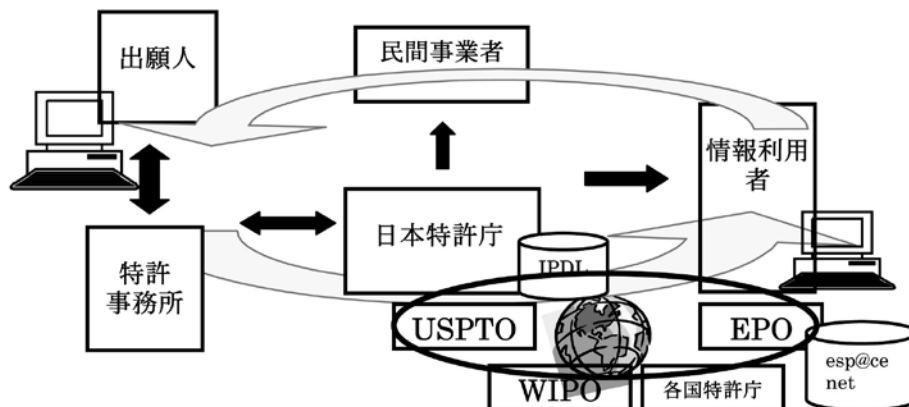


図1 デジタルインフォメーションサイクル

社会の情報インフラ整備等も相まって、これらのデータやサービスをより効率的に活用できる環境＝デジタルインフォメーションサイクル（図1参照）の確立を進める必要がある。⁽¹⁾

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

1999年の日米欧三極特許庁専門家会合において、電子出願フォーマットにXMLを採用することが合意され、2006年5月の日米欧三極特許庁専門家会合において、いわゆるOne Applicationの実現に向けた出願フォーマットの統一(One Format)について議論することが合意され、2009年1月に三極で統一された共通出願様式での受け付けが実現した。この間、日本においては、出願等申請・発送書類、公報、整理・標準化データ(SGML)が、XMLフォーマットで統一された。

このような、データフォーマットの統一により、異なるシステム間でのデータ交換の容易性、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。

知的財産情報システムへのXML活用例としては、情報検索系では、三極XML公報仕様の統一による三極公報の串刺し検索機能や精度の高い自動翻訳機能の可能性等が挙げられる。また、業務管理系では、庁発送書類から引例情報等の各種項目を正確に切り出しできる点等が挙げられる。更に、各国の出願や公報の書類形式情報をXMLフォーマットで統一し共通化することにより、企業や特許事務所間の相互データ交換やシステム開発の作業効率の向上につながることを期待できる。

3.2 IPC リフォーム (改革)

国際特許分類(IPC)は、特許文献のための国際的に統一した分類であり、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。

加えて、IPC加盟国の特許文献の分類情報を蓄積したデータベースMCD(Master Classification Database)を構築し、既発行文献の最新版IPCによる再分類を可能にした。

この結果、分野によってはIPC分類を入力するだけでFI、ECLA(欧州特許分類)やUS Class(米国特許分類)等を入力することなく各国の文献をサーチできるシームレスな検索システムの構築が可能となったが、2009年5月には二区分の廃止や、更新間隔の見直しなどが発表され、リフォームの前途は多難と言える。⁽²⁾

3.3 インターネット利用による情報の流通

インターネット等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用いた出願と公報の発行を行っている。

従来のISDN回線を用いた電子出願に加え、2005年10月より、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った。⁽³⁾

なお、2010年の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る。これは、大容量データに対応可能なインターネット環境を用いることが前提となる後述する「特許庁総合基盤システム」に対しユーザーをスムーズに移行させることの布石となっている。

3.4 特許庁総合基盤システム⁽⁴⁾

特許庁総合基盤システムは、特許庁業務の抜本的見直しと最新情報技術を適用したシステムの導入による更なる効率化等を目指して計画された「特許庁業務・システム最適化計画」の実施内容を再検討し、開発スケジュール



ルを見直したものである。

そのシステムは、急激な知財の環境変化や今後の法制度改正等に柔軟に対応可能とするために、業務の機能及びプロセスの大幅な見直しを行った「特許庁運営基盤システム」（旧称、「新事務処理システム」）と世界最高レベルの迅速かつ確かな審査を行うための最新 IT 環境で構築される「特許庁新検索システム」の2つのシステムから構成される。

3.4.1 特許庁運営基盤システム

(1) 全体最適化した庁業務・システムの実現

個々の部分的な業務の範囲での最適化にとどまらず、特許庁全体を鳥瞰的にとらえて、庁の入り口（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目指している。

(2) 特許庁の出願等処理情報をリアルタイムで提供

個別情報の収集・再編集作業を不用とし、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を実現する。

(3) ワンストップポータルの実現

特許庁が提供する以下のようなサービスや機能をインターネット上の一つのポータルから利用できるようにするサービスである。

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 包袋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

今後は全ての公報等がインターネット公報として毎日発行される予定であり、特に固定 URL によるデータ提供により、ユーザーの公報利用の利便性が大きく向上すると考えられる。

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

(4) 特許庁提供の機能活用のための API の提供

企業や民間業者等が特許庁データを有効に活用してシ

ステム構築するために、特許庁との間のインターフェイス (API: Application Programming Interface) の提供がなされる。これにより、1 次データは特許庁保有のものを利用できることになり、システム構築の負担や利便性が大幅に向上することが期待される。

3.4.2 特許庁新検索システム

特許庁新検索システムの詳細は、2008 年 10 月に「特許庁業務・システム最適化計画（検索系システム追補版）」として公表され、その重点施策として「①世界最高レベルの迅速かつ確かな審査を行うための最新 IT 環境の構築」、「②企業・大学等における研究開発や経営戦略に資する特許情報利用環境の構築」、「③イノベーション促進のためのインフラ整備」を掲げている。

基本的には特許庁内における検索環境の強化をメインとしているが、特許庁が内部使用のために蓄積した情報やツールは、無料でインターネット等を通じて積極的に对外提供するという方針であり、特に公報発行時に付与される永久的な固定 URL の提供、「検索・照会用 API」・「バルク交換用 API」仕様の公開、及び審査官・審判官と同等な検索機能（サーチ特化型仕様）の提供に関しては、検索利用者の利便性向上のため今後期待される。

なお、「特許庁運営基盤システム」は現時点（2009 年 8 月末）において、当初計画よりも 1 年遅れの平成 24 年 1 月（予定）稼動予定であり、「特許庁新検索システム」のリリースは平成 26 年 1 月（予定）である。

4

知的財産情報システムの今後

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や、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・推進を支援する機能が求められている。

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知的財産や特許の「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」が考えられる。

知的財産情報システムは、これらの目的に応じて精度の高い適切なデータをユーザーに提供する必要がある。そのためには、グローバルな特許制度の変化に柔軟に対応していきながら、加工解析(特許マップ作成)、評価支援、検索支援、システム連携といった機能を実現し、レベルアップする必要がある。

4.1 加工解析

昨今、従来の書誌的事項を元にした解析から、明細書中の文書を対象にテキストマイニングを行い、その結果を可視化するツールが実用化されている。このようなテキストマイニング技術+可視化技術は、大量の特許情報の解析作業を効率化する支援ツールとして期待が大きい。

更には、日本・米国・欧州の特許の引用情報を解析可能なシステムも提供されている。これらの情報の解析において、知的財産情報システムが支援する技術ポイントとしては、テキストマイニング、視覚表示(ビジュアル化)に加え、クラスタリング(社内技術分類付与)も考えられる。

4.2 評価支援

知的財産の評価はその切り口から技術面及び経済面の評価に大別できるが、ここでは技術面の評価システムについて触れる。評価データは、公的情報から得られるデータと自社独自データがある。前者には、例えば審査請求の有無、生死情報、被引用件数、閲覧申請数、無効審判数、ファミリー数などがあり、基本的に特許庁から入手可能である。後者には、発明者、技術者が評価する項目として、例えば、新規性、実施の可能性、該当製品/サービスおよびその市場規模、将来性、技術的効果、回避性、汎用性があり、知財担当者が評価する項目として、例えば特許性、発明の持続性、侵害発見の容易性、将来性、回避性、主観的評価(ABC評価)などの自社

出願特許のデータがある。

また、他社特許に関しては、自社に関係あるものを抽出して評価するが、評価項目としては、技術内容や自社実施内容との関連等を元に、主観的評価(ABC評価)を行うケースが多い。このような評価は一件一件ミクロ的に実施するほかに、製品、技術、サービス単位でマクロ的に鳥瞰する必要がある。

上述のような基本データをシステムがどのように処理して、どのような情報を出力するかといった観点のほかに、どのような目的・体制で活用するかといった活用の仕組みづくりが重要なポイントになる。更には自社他社を含めた特許評価結果については、関係者が共有化できるようにデータベース化することが望ましいが、セキュリティ管理、リスクマネジメントが重要になる。

4.3 検索支援⁽⁵⁾

従来は書誌的事項や要約からの索引語(キーワード)で検索する、キーワード検索が中心であったが、明細書全文を対象としたフリーワードによる検索機能(自然語/フルテキスト検索)が一般的になってきた。これら項目相互の論理演算検索に加え、自然言語処理技術を応用した概念検索も普及しつつある。

更に、エンドユーザ自身による検索が日常的化している中で、検索主題に応じた適切な各種特許分類(IPC、FI、Fターム、US Class、ECLA)の選定を支援するシステム機能が必要である。又、請求の範囲中の語句から明細書中の関連箇所や関連図面を表示したり、クレームツリーを表示する機能等、発明内容を把握するための支援機能も必要となる。

4.4 システム連携

通信ネットワークの発達等により、企業内の知的財産情報システムに加えて、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つつある。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など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、企業内システムも含めて、これらのシステムは各々独立に存在して、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。この場合、入出力データ仕様の相違に起因するシステム間のデータ受け渡しの問題や、データの二重持ちなどが発生し、これらを解消するために逆に業務効率を落と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）、ワークフローシステム、情報検索システム等から成立っており、これらの個々のシステムや機能、データをシームレスに連携した統合システムを構成することにより、知的財産業務の効率化を達成することができる。

例えば、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込むといった機能等が挙げられる。

また、XML仕様を活用することによりデータ交換や連携が更に進むことが予想される、特に、現在計画中の特許庁総合基盤システムが完成すれば、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、自社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たシステムが可能となる。更には、社内では製品情報や研究開発情報を管理するシステムとの連携も進むと思われる。

5 まとめ

社内知的財産システム（業務管理系、情報検索系等）、民間事業者や各国特許庁が提供する社外システム等の知的財産に関連するシステムが多数存在している。ユーザーサイドから見ると、個々の存在場所を意識することなく、一つのインターフェイスで仮想的に統合されたシステムとして活用できることが望ましい。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、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性化に寄与することが期待される。⁽⁶⁾

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「特許庁総合基盤システム」に関しては、業務管理系及び情報検索系の双方に関して、今後の行く末を期待しつつ見守っていきたい。

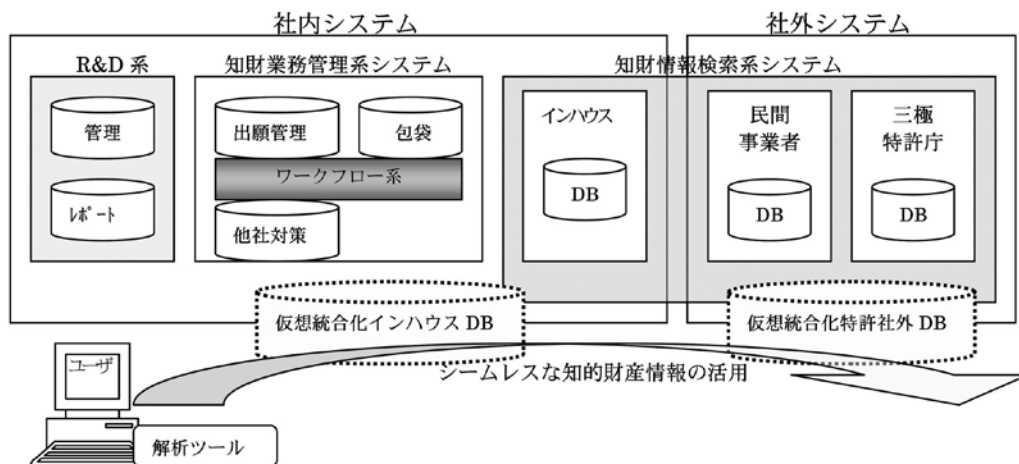


図2 仮想的に統合化された知的財産情報インフラ

6 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(検索系システ
ム追補版)」の策定について 特許庁 HP 2008
年10月
- (5) 知財管理 Vol54 No3 359-368(2004) 研究
開発活動を支援する知的財産情報システムの現状と
今後
- (6) 知財管理 Vol56 No8 1189-1201 (2006)
知的財産情報システム導入における留意点