

第4章 20年を迎えた世界初の 電子出願、更なるIT化の進展

第1節 技術革新への対応

1. 世界初の電子出願の実現

現在、あらゆる分野において情報技術（IT）の活用は必要不可欠となっている。これは、産業財産権の分野においても同様である。しかし、今から数十年前はどうだったであろうか。多くの手続や業務は「紙」をベースに行われ、コンピュータやネットワークの利用は、その技術的制約もあり、十分に進んでいなかったのが実情であった。

こうした中、我が国特許庁は、1984年、世界に先駆けて、特許行政全般の総合的コンピュータ化、データベース化を図る「ペーパーレス計画」を策定し、1990年の世界初の電子出願システムの導入をはじめとして、様々な業務にITを活用したシステムを着々と導入し、今日では、電子行政のトップランナーとしての地位を築くとともに、そのシステムは特許行政を支えるプラットフォームとしての役割を果たすに至っている。

これは、科学技術立国を標榜する我が国において、盛んな技術開発や経済活動を反映し、世界の中でも極めて高い水準で推移する特許や商標等の出願件数に加え、技術内容の高度化・複雑化、審査資料の増加、及び行財政改革の流れの中での人員確保の制約の中での審査・事務処理負担の増加に対し、審査処理の質を一層向上しつつ効率化を目指すための対応が常に求められていることを背景としている。

「ペーパーレス計画」が策定される前にも、特許庁では、コンピュータの導入と事務処理のIT化が進められ、紙の出願原簿を管理する事務処理システム（1961年）、オンラインリアルタイム処理（1973年）、登録原簿の電子化（1978年）等を順次実現してきたが、「紙」が出願書類や特許文献の原本となっていることに変わりはない。このため、「ペーパーレス計画」では、「紙」による物流を廃止し、特許情報をデジタル化して還流させることにより、①審査処理の効率化、②事務処理の効率化、③特許情報提供サービスの充実、④計画に基づき構築されるデータベースの交換等による国際協力の積極的推進、を実現することを目的として、特許出願及び特許情報をデータベース化し、出願から審査・審判・登録に至るまでの特許事務処理及び民間への情報提供をコンピュータを利用して効率的に処理するシステムの構築を行った。また、同計画策定に合わせ、電子計算機業務課（現総務課情報システムグループの前身）の設置を行い、特許庁におけるIT化へ向けた体制を整備した。

「ペーパーレス計画」の根幹をなすシステムとして、具体的には、次項で詳述する電子出願システム、事務処理システム及び検索システムを開発し、その後、現在に至るまでニーズと技術の進展に応じて様々な改良を行ってきた。

一方、「ペーパーレス計画」策定後の情報通信技術の急速な発展や他国との情報交換の進展、段階的なシステム化による業務仕様の複雑化と、これに起因する改造時の開発規模増大と開発期間の長期化等の課題を踏まえ、2004年10月、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変革による更なる効率化等を目指す、「特許庁業務・システム最適化計画」を策定し、特許庁新検索システムに関する詳細な計画の追補等の改定を経て、現在は、この計画に基づいて開発を進めている。

本節では、特許庁における近年のシステム開発について詳述し、さらに、特許庁業務・システム最適化計画について紹介する。

2. 特許庁システムの発展

(1) 電子出願

電子出願システムの導入は、「ペーパーレス計画」において根幹をなすものである。出願書類を紙ではなく電子データで受け付けることにより、入り口（出願受付）から出口（公報発行、情報提供等）までを一貫して電子データで取り扱えるようになり、後述するように、事務処理のIT化・効率化を進めることを可能とただけでなく、紙ファイルによる先行技術調査に代わる検索システムの実現など、審査処理プロセス全体の抜本的な効率化が可能となった。

また、電子出願は、出願情報の電子化及びCD-ROM公報を現実のものとした。これにより、技術情報の宝庫である特許情報をデータベース化し、このデータベースをオンラインでどこからでも検索・閲覧可能とした。また、出願書類や特許原簿等のデータベースについてもオンラインによるアクセスを可能として、従来、特許庁においてしかできなかったこれらの情報入手を全国各地から実現することが可能となった。1986年から、特許庁万国工業所有権資料館及び近畿通商産業局を皮切りとした各地方通商産業局において、「総合資料データベース閲覧サービス」を提供し、1987年度末までには2500万件の特許文献のデータベースの構築を行った。1999年には、インターネットを通じて一般公衆向けに特許情報の提供を行う特許電子図書館（IPDL）を開設、出願人における先行技術調査の利便性が格段に向上することとなった。

このように、特許庁のみならず、各界に多大な影響をもたらした電子出願の発展について、以下紹介する。

①専用端末によるオンライン出願とFD出願の導入（1990年12月）

上述したとおり、特許庁は、1990年に世界初の電子出願システムを導入したが、他国においては、韓国特許庁が1999年、欧州特許庁及び米国特許商標庁が2000年によりやくオンライン出願を開始したという状況であり、我が国特許庁の取組の先進性をうかがい知ることができる。

しかし、当時はインターネットの普及は全く進んでおらず、パーソナルコンピュータ（パソコン）やネットワークなどの能力は電子出願には不十分であった。そこで、電子出願の導入時には、専用端末を用いたオンライン出願と、ワードプロセッサやパソコンにより作成した書類データを格納したFD（フレキシブルディスク）を特許庁へ郵送又は持参するFD出願の二種類の電子出願システムが導入された。

専用端末によるオンライン出願におけるデータ通信手段には、当時最新のデジタル通信サービスであったISDN（Integrated Services Digital Network）回線が採用された。これは、通信速度（64kbps）が当時としては高速であったこと、本人確認のための発呼者番

号通知機能を有していることが理由である。また、当時全国展開されていなかった ISDN 網を補完するために、DDX-P (Digital Data eXchange-Packet) も採用されたが、回線速度が 9600bps と低速であったこと等の理由から ISDN の全国展開に合わせ利用は廃止された。また、申請フォーマットとしては、当時の国際標準等をベースとして、特許庁独自の電子出願フォーマット (X フォーマット) を策定し、特許庁長官が定める技術的規準として告示した。

さらに、電子出願を行うための法制度整備として、「工業所有権に関する手続等の特例に関する法律」(特例法) が制定され、これに合わせて、印鑑に代わる本人確認・意思確認や、電子データで受け付けたものを特許関係法令の適用対象として扱うこと、書面で提出された手続を電子化して電子原本としてオンライン手続と同等に扱うこと、特許印紙貼付に代わる手数料納付方法としての予納、包括委任状の採用などの法整備が行われた。

その後、1993 年にはオンライン発送 (希望する申請人に対し、通知書、査定書、各種指令書等の発送データをオンラインで送信するシステム)、オンライン閲覧 (閲覧請求、証明請求及び書類の交付請求、請求したデータの閲覧をオンラインで行うシステム)、CD-ROM 公報 (SGML フォーマット採用) の発行が開始され、出願人側にとっても電子データで書類を管理できる環境が構築された。

これらの電子出願は、出願人の協力や書面手続についての電子化手数料の導入などにより、導入直後の 1990 年 12 月には、全出願の 92% (オンライン出願 43%、FD 出願 49%) を早くも占めることとなった。

②パソコン電子出願の導入 (1998 年 4 月)

しかしながら、オンライン出願で必要とされていた専用端末は非常に高価であり、その普及には限界があった。また、汎用かつ低価格なパソコンの普及が進んできたことも踏まえ、特許庁では、1998 年 4 月にパソコンによるオンライン出願を開始し、併せて利用率が低下していた FD 出願を廃止した。

パソコン電子出願は、特許庁が開発・配布したパソコン出願ソフトを用い、パソコンと特許庁を ISDN 回線で接続してオンライン出願を行うものであり、低コストで誰もが利用できるオンライン出願の実現した。

③四法、審判 (査定系) のオンライン出願開始 (2000 年 1 月)

初期のオンライン出願は、特許・実用新案に限られたものであったが、2000 年 1 月には意匠、商標や PCT-DO (国内段階)、審判手続においても、オンライン出願を実現した。この時点で、特許・実用新案のオンライン出願率は 96% に達し、開始直後の意匠、商標、査定系審判、PCT-DO (国内段階) についてもそれぞれ 72%、76%、94%、85% となり、利用者間においてオンライン出願が十分に定着したことが分かる。さらに、PCT 出願の国際段階手続のオンライン化も 2004 年 4 月に実現した。

この意匠・商標のオンライン出願では、出願フォーマットに CD-ROM 公報と同じ SGML フォーマットが採用され、公報の自動編集を可能とした。特許・実用新案の出願フォーマット

トには、引き続き X フォーマットが採用されていたが、2003 年 7 月には、国際標準である XML¹フォーマットを採用し、2004 年 1 月からは、CD-ROM 公報に代えて XML フォーマットを採用した DVD-ROM 公報を発行することとなった。

なお、政府全体の電子政府に向けた取組として、「e-Japan 重点計画」が策定されたのは 2001 年 3 月のことであり、特許庁は、これに先駆けて電子政府化を推し進めていた。

④インターネット出願の導入（2005 年 10 月）

こうした取組の中、ネットワーク技術は急速に進展し、インターネットインフラとして ADSL、CATV、更には光回線等のブロードバンドネットワークによる常時接続が実用化され一般化し、数々の電子商取引をはじめとして、インターネットを利用したネットワーク社会が進展を見せていた。特許庁が実現した、ISDN 回線によるオンライン出願も当初は時代の最先端であったが、次第に種々の制約（回線速度、ISDN 回線にかかる費用等）が顕在化し、インターネット出願を求めるユーザーからの要請が高まった。

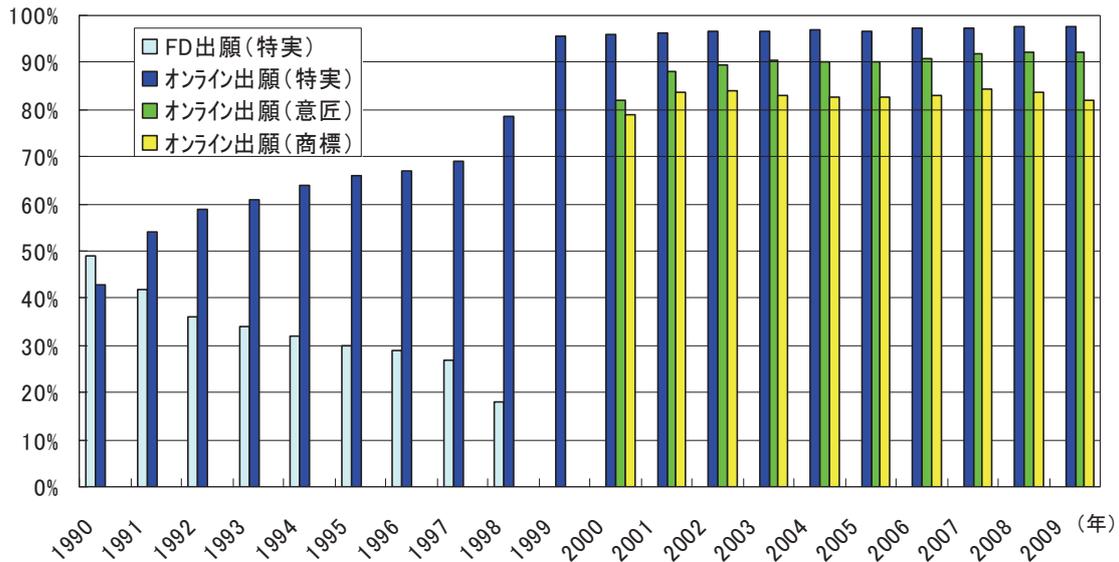
このような背景の下、特許庁では、ISDN 出願と並行して、2005 年 10 月にインターネットを利用したオンライン出願を導入した。ISDN 回線によるオンライン出願に加え、インターネットを利用したオンライン出願の受付を開始（特許・実用新案、意匠、商標、審判、PCT-DO（国内段階））するとともに、電子出願全般について 24 時間 365 日の受付を開始した。さらに、2007 年 1 月には、PCT 出願の国際段階手続についても、インターネット出願の受付を開始した。

インターネット出願では、ブロードバンドを用いた高速大容量の通信が可能であり、手続書類の速やかな送信を実現するとともに、拒絶理由通知等で引用された非特許文献のオンライン送付や、オンライン情報提供等のサービスを現実のものとした。さらに、政府認証基盤（GPKI）に基づいた電子証明書を採用し、厳密な本人認証や書類の改ざん防止、暗号化による通信のセキュリティ確保を実現した。

さらに、インターネットの普及に伴って ISDN 回線の加入契約者数が減少する中、異なる二系統の電子出願システムを維持する重複投資を解消するとともに、大容量・高速通信を利用したサービスを実現することを目的として、ISDN 出願を廃止し、電子出願をインターネット出願に一本化することを 2008 年 6 月に発表し、2010 年 4 月、インターネット出願に一本化した。

¹ XML (eXtensible Markup Language) は、インターネット上で電子文書を交換・配布するのに適したデータ記述言語。文書の要素ごとにタグと呼ばれる記号を付加することによって文書の検索・管理を容易にすることができる。また、タグを自由に設定できるため、拡張性・柔軟性に優れている。

【電子出願率の推移（1990-2009年）】



（資料）特許庁作成

【各電子出願システムの比較】

項目	専用端末	ISDN 出願（パソコン）	インターネット出願
開始年月	1990年12月	1998年4月	2005年10月
使用回線	ISDN 回線（64kbps） DDX-P 回線（9600bps）	ISDN 回線（64kbps）	ブロードバンド回線 （1.5M-100Mbps 超） （ADSL、光ファイバー、CATV 等）
本人認証	発信者番号&ID/パスワード	発信者番号&ID/パスワード	電子証明書
送受信データ量	<ul style="list-style-type: none"> 出願：2MB 請求：2MB 発送：2MB 閲覧：2MB 	<ul style="list-style-type: none"> 出願：2MB（当初） 出願：20MB（2000年1月から） 請求：20MB 発送：20MB 閲覧：2MB 	<ul style="list-style-type: none"> 出願：200MB 請求：20MB 発送：20MB 閲覧：200MB（原簿2MB）
手数料の納付方法	<ul style="list-style-type: none"> 予納 	<ul style="list-style-type: none"> 予納 現金納付 口座振替納付 電子現金納付（インターネット出願ソフトを利用） 	<ul style="list-style-type: none"> 予納 現金納付 口座振替納付 電子現金納付
申請人利用登録	書面で申請	書面で申請	インターネットで申請
PCT 出願	不可	可	可

(2) 事務処理

①電子出願・包袋事務処理システム（V1 システム）

庁内における方式審査等の事務処理をシステム化する包袋事務処理システムは、上記電子出願システムの開発と同時に行われ、これらを含むいわゆる「V1 システム」が 1990 年 12 月に稼働した。この V1 システムは、特許・実用新案の出願から公開公報発行までの電子包袋事務処理を対象範囲とした。オンラインによる特許・実用新案の願書及び特許・実用新案・意匠・商標の納付書の受付システム、及び FD・書面によるバッチの受付システム（後に FD は廃止）、方式審査システム、申請データ等を格納管理する電子包袋管理システム、分類の付与管理システムを含むシステムである。

a. 受付システム

オンラインにより申請データを受け取り、受領書をオンラインで返送するものであり、書面で申請されたものについても電子化してオンラインのものと同フォーマットにするシステムである。受付システムでは、障害に対処するために複数のサーバをホットスタンバイさせることによる冗長化が図られており、2005 年 10 月に開始したオンライン出願の 24 時間 365 日受付においても、安定した稼働を実現している。

b. 方式審査システム

受付システムから受け入れた申請書類を振り分け、電子包袋管理システムから必要な情報を抽出し、機械により自動的に方式チェックを行って目視審査を行うべき案件を抽出し、目視審査によって不備があったとされる案件を、端末上で補正指令、却下等の起案・決裁を行い、発送システムを経て出願人へ送付するものである。また、応答期間を有する手続については、システムにより期間管理が行われる。1999 年に方式審査システムの見直しを行った。これにより、メインフレーム¹からサーバへのダウンサイジングを行うとともに、書面の包袋で実施していたストック型（同じ作業をまとめて行う）業務ベースの方式審査システムを、フロー型の業務処理に見直し、また、自動方式完の拡大により一書類当たりの方式完までの日数の短縮を可能とした。

c. 電子包袋管理（原本）システム

出願マスタファイル（書誌情報、経過情報等の管理データファイル）、記録原本ファイル（申請情報、起案発送情報等のデータファイル）の管理を行うものである。各サブシステムで必要とする情報をその要請に応じて抽出するとともに、各システムで発生した情報により適宜出願マスタの更新、書類ファイルの追加を行う。

¹ メインフレームとは、企業などにおける基幹業務システムなどに利用される大規模コンピュータのこと。

d. 分類付与管理システム

公開公報の発行対象案件について抽出し、公開分類を付与するものであり、要約書の不備チェック、公序良俗チェック、技術表示箇所入力等も行う。

このほか、ペーパーレス計画策定前である 1978 年に電子化を達成していた登録システムを刷新した新登録システムが、1997 年 4 月に稼働した。

②審査周辺システム、オンライン発送・閲覧システム (V2、V3 システム)

1993 年 7 月には、出願等の電子データを利用した、上記オンライン発送・オンライン閲覧システム及び審査対象案件の管理、起案・決裁処理、審査補助等の審査官業務を支援するシステムである特実審査周辺システムを稼働させた (V2 システム)。次いで、2000 年 1 月には、意匠、商標についても、それらの電子出願・方式システムの稼働と同時に、審査周辺システムを稼働させた (V3 システム)。また、マドリッド協定議定書加入に伴いマドリッドプロトコルシステムを開発し、2000 年 3 月より稼働を開始した。

審査周辺システムの稼働により、審査業務で取り扱う書類を電子化し、オンライン発送可能とすることにより、事務処理負担を軽減するとともに、電子化された拒絶理由通知書等の審査書類を後の審査等に有効活用することを可能とした。

当初、審査周辺システムは専用のワークステーションで稼働させていたが、2001 年 7 月には、OA 業務用パソコン上で稼働させることにより、これまで審査官のデスク上に別々に存在していた端末を一つにして効率化するとともに、パソコンのワープロ機能により作成・編集した起案文書を審査周辺システムに活用することが容易になった。さらに、検索システムや審判システムとの連携機能、登録調査機関による分類付与業務や検索外注のための機能等が同時に追加された。

さらに、後述するとおり、2005 年 3 月には、検索システムもパソコン上で稼働させるオールインワン化が達成され、審査周辺システムと検索システムとの連携が強化されることとなった。

③データウェアハウスシステム (DWH システム)

1992 年には、総合統計情報システムが稼働し、統計用マスタ (ランニングマスタ) の構築により、端末から統計出力指示を行うことで、出願統計をオンライン出力し、リアルタイムに統計情報が取得できるようになった。しかし、統計出力条件はその時代ごとに抽出条件が異なることから、新しい抽出条件や編集条件に対応するために、毎年、何か月もかけて統計用マスタを再構築する必要があった。

1999 年 1 月には、業務上の統計を簡易に取得する必要性が年々高まっていたことを背景として、各システムの情報を一元的に集約して簡易なインターフェースによる統計取得を可能としたデータウェアハウスシステムが稼働した。このシステムは、複数種類の業務用データを一つの統計用データベースに集約し、市販製品を利用して抽出及び集計するものであり、使用頻度の高い統計情報を取得するための帳票を用意したほかに、ユーザーが自ら条件を指定して統計取得可能なように構築されており、職員の企画、調査、管理等の各

種業務に貢献している。

(3) 検索

従来、審査実務における先行技術調査は、紙公報等の審査用資料を分類別にファイルして手めぐりによって行っていた。そこで、資料の整備や管理の合理化、先行技術調査の効率化を実現することを目的として、資料の電子化（データベース化）と検索システムの構築が計画された。これは、磁気ディスクや光ディスク等の技術の発展により、大量の先行技術文献をイメージデータとして格納し、高速で抽出することが可能となったことも大きな要因である。

特許審査に関しては、1984年、Fターム検索システムが稼働するとともに、メインフレームで光ディスクライブラリー装置による大量の光ディスクの管理を実現することによって、光ディスクによるイメージデータ管理を実現した。Fターム検索システムでは、公報等の審査資料に技術的特徴に応じて付与したFターム、FI、フリーワード等の検索キー、出願人、発明者等の氏名、発明の名称等により検索を可能とするものであり、審査実務における先行技術調査を大きく効率化することに成功した。1987年には、欧州特許庁から入手したECLAにより外国文献を検索するシステムを導入、パテントファミリー等の重要な情報を入手することが容易になった。

さらに、電子出願システム稼働以後、テキストデータとして蓄積されていた特許文献をフルテキスト検索可能とすることは、大きな課題であった。1993年には、Fタームシステムの機能を拡充し、大容量イメージデータをセンターサーバにて管理させるとともに、1994年からは、書面のイメージデータがミクストモード形態のデータ（SGML）へ変更され、フルテキストサーチ機能による検索ができるようになった。また、2000年にはFターム検索とフルテキスト検索の複合検索が可能となり、更に、日本特許文献DB、外国語特許文献DB、主にIT分野の文献からなるCSDB（Computer Software Database）等を同一のインターフェースで検索可能とするクラスタ検索機能を導入した。一方、1998年1月には、遺伝子関連情報を検索するシステム（DNA検索システム）が導入され、核酸配列及びアミノ酸配列を対象にした相同性を考慮した配列検索を行うホモロジー検索、書誌データを利用したキーワード検索の利用が可能となった。

また、ディスプレイも年々改良が加えられた。当初、A4を2ページ表示とするために2台のディスプレイが採用されていたが、1996年、A4を2ページ表示可能な1台のモノクロ超高精細ディスプレイとなり、さらに、2001年にはカラー超高精細ディスプレイとされた。

しかしながら、各審査室フロアに設置されたFターム検索専用端末は、一人一台ではなく、必要なきに利用できない事態が生じかねない状況であった。また、先行技術文献調査業務と拒絶理由通知等の起案業務を行う端末が別々であることで、業務効率が良くないという指摘をかねてから受けていた。そこで、2005年3月、検索システムを業務用OAパソコン上で稼働させるオールインワン化を実現し、併せて審査周辺システムとの連携を強化した。オールインワンパソコンでは、各審査官に一人一台与えられているパソコンに、OA業務用のディスプレイとスクリーニング用の超高精細ディスプレイの二画面が設置さ

れ、起案等の業務を行いつつ、先行技術文献の検索を行うことが可能となった。また、審査周辺システムとの連携強化により、審査対象となる出願の公報情報や関連情報をスクリーニングすることが容易となり、更に、起案時に、先行技術文献のテキスト情報をコピー＆ペーストにより利用することが可能となるなど、様々な利便性向上に寄与することとなった。

意匠審査では、意匠出願公報のほか、カタログ等の一般刊行物やインターネットのホームページで公開された資料などが収集対象となり、それぞれに意匠分類を付与してデータベース化しており、これらを効率的に検索することが重要である。開発が開始された1985年当初は、技術的制約から線図（白黒二値画像）を対象とし、順次、アナログのカラーハーフトーン画像、デジタル化（JPEG）と技術の進展に伴い試行システムを発展させ、1992年に、モノクロ高精細ディスプレイとカラーディスプレイを有し、意匠分類を複数の観点により細区分化したDタームにより検索を行う意匠検索システムを本格稼働させた。その後、2005年3月に、特実と同じ環境のオールインワン化を達成している。

商標審査では、商標の外観、称呼、観念の三つの要素から同一又は類似する商標を検索することが求められ、ペーパーレス計画策定前の1977年には、バッチ処理で称呼検索結果リストを作成する称呼検索システムを部分的に稼働させ、1981年には全区分において利用可能とし、1999年、正規表現による記述や検索基準の表示、類似群コードによる絞り込み機能を満たしたリアルタイム化を達成した。さらに、文字からなる出願商標（イメージ）から「表示用商標（テキスト）」を作成し、これを基に「検索用商標」を自動作成して検索用データベースに蓄積し検索する文字列検索が2000年に開始された。一方、1998年4月には、分類（図形ターム、2004年4月よりウィーン図形分類）及び類似群コード等により検索を行う図形商標審査システムを稼働させた。また、著名商標保護のために、2001年3月に周知・著名商標データベースの構築及び同検索システムが稼働した。

審判においても、1986年、審決及び判決の公報類を電子化し、これらに付与したJタームにより検索する審判決例検索システムを稼働させた。2000年1月以降の審決及び判決については、フルテキスト検索も可能となっている。

現在は、次項で詳述する業務・システム最適化計画において、世界最高レベルの迅速かつ的確な審査を行うための最新IT環境の構築、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、情報が爆発的に増加する中での検索系システムのスマート化・スリム化及び運用、安全性・信頼性施策を課題として、新検索システムの構築を遂行中である。

3. 最適化に向けた取組

(1) 特許庁業務・システム最適化計画

ペーパーレス計画開始後10年超が経過し、当初の目標をかなりの部分達成した頃、特許庁は電子化のトップランナーゆえの課題に直面した。インターネットの出現など、情報通信技術の目覚ましい進展は、特許庁ペーパーレスシステムの陳腐化、複雑化、非標準化の

一面を顕在化させる結果となり、1999年から2000年にかけて相次いで電子出願を実現していた他国特許庁との情報交換やネットワーク構築の障害になることも予想された。そこで、それらの問題に対処し、特許庁システムの更なる進化と真の電子特許庁の実現を目指して、2000年5月に電子計算機業務課（現総務課情報システムグループ）及び特許情報課（現普及支援課、調整課等）により「特許庁総合IT化構想（E³計画）」が策定された。この構想において掲げられた主な施策は、前項で述べたとおり達成された「フォーマットの国際標準化（XML化）」（2003年）、「インターネット出願の開始」（2005年）等を含むとともに、以下のような重要な指摘がなされた。

この構想では、特許庁のペーパーレスシステムが、前項までに紹介したように、庁の各課が行っていた業務を段階的にシステム化してきたため、受付システム、方式システム、審査周辺システム、登録システム等の名前が示すように、業務縦割りの設計思想に基づくシステムとなっていたこと、そのようなシステム間の連携をとり、特許庁の業務システムを全体的に円滑に運用できるように構築することは、その業務仕様の複雑さを招き、ひいてはシステム開発規模増大と開発期間の長期化を招いていることを指摘している。また、検索システムに関しても、審査官の知識・ノウハウの継承支援（ナレッジマネジメント技術の活用）、庁内外のデータベース間の連携（庁内データベース及び外部の複数データベースの同時検索）等についても言及するなど、これらの指摘は、今日の業務・システム最適化計画につながるものである。

そして、今後のシステム開発の視点として、「基幹部分（特許庁の行政事務処理等において根幹をなす流れ）に焦点を当てた設計を行うことが必要」、「業務が持つ構造が入り組みすぎている場合、業務処理の方法自体を疑ってみる視野が必要」とした上で、「既存システムの改善を大所高所から評価し、不要なものを切り捨てる努力」が必要であるとされた。

この後を追うように、政府全体の取組としても、2000年7月に「情報通信技術戦略本部」（IT戦略本部、後の「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部」）が内閣に設置され、同年11月にIT基本戦略、2001年1月にe-Japan戦略、同年3月にe-Japan重点計画、2003年7月に電子政府構築計画が策定された。

こうした中、2004年10月、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変革による更なる効率化等を目指す、「特許庁業務・システム最適化計画」¹が策定された。この最適化計画は、策定の後、計画内容の明確化やスケジュールの詳細化等の検討を進め、2005年8月²に改定を行い、2005年10月から2006年3月には、最適化計画に係る新事務処理システムの実現性の検証（プロトタイプ作成と机上検証）を実施、2006年12月からシステム開発を開始した。さらに、2007年8月には、新事務処理システムの設計・開発に対する意見募集を行い、寄せられた意見を検討するとともに、システムを取り巻く環境の変化、知的財産のグローバル化やユーザーニーズの多様化といった知的財産環境変化に対応し、また、ユーザーの利便性向上を図るべく、IT環境の変化による最新技術を取り込

¹ http://www.jpo.go.jp/torikumi/system/system_saitekika.htm 参照。

² http://www.jpo.go.jp/torikumi/system/system_optimize_re.htm 参照。

んで設計・開発を進めるため、2007-2008年にかけて行われたイノベーションと知財政策に関する研究会¹の成果等も取り込みつつ、2008年10月に計画を更に改定した²。改定した最適化計画では、特許庁の審査・審判業務及び事務業務を支える基盤となる新システム全体を「特許庁総合基盤システム」と称し、「特許庁運営基盤システム」（従来、「新事務処理システム」と表記していたシステム）と「特許庁新検索システム」の2つに分けて段階的に開発することとした。

また、2008年10月の改定では、特許庁運営基盤システムに関する見直しを行ったことに加え、特許庁新検索システムに関する詳細な計画を追補した³。新検索システムでは、システム構成を四法で共通化しアーキテクチャをスマート化・スリム化することや、概念検索技術、審査ナレッジ及び外国文献に対する機械翻訳等の活用・導入に向け、検討を進めている。

(2) 特許庁運営基盤システムの目的

「特許庁業務・システム最適化計画」では、4点が目的として認識され、それぞれ以下のように対応を行うこととされている。

①知的財産のグローバル化への対応

a. 国際的な審査ワークシェアリングへの対応

「特許審査ハイウェイ」や、「JP-FIRST」等、審査のワークシェアリングに関する試行的実施にも即時に対応。

b. 国際的な制度調和への対応

書面手続を前提とする特許法条約等、国際的な制度調和に関し、電子手続を前提とした業務運用の検討。

c. 海外向け情報提供、外国特許文献利用の促進への対応

審査結果を海外発信、検索性資料としての中国、韓国等の非英語文献の充実及び一般開放、そのための機械翻訳辞書等を整備・メンテナンス。さらには官民含めた辞書メンテナンス体制の検討。

②ユーザーニーズの多様化

a. 出願人の多様なニーズに応じた柔軟な審査体制の構築

出願人の多様なニーズに応じて柔軟な審査を行うこと、早期審査制度の拡充等についての対応。

¹ http://www.jpo.go.jp/shiryoku/toushin/kenkyukai/innovation_meeting_menu.htm 参照。

² http://www.jpo.go.jp/torikumi/system/system_kaitai.htm 参照。

³ http://www.jpo.go.jp/torikumi/system/system_saitekika_sakutei.htm 参照。

b. 審査プロセスの透明化・可視化への対応

複雑化する審査着手管理（関連出願を連携させた集中審査、早期審査、ワークシェアリング等）への柔軟な対応及び審査プロセスの透明化・可視化。

c. 通知書の構造化と審査基準のハイパーリンク

拒絶理由通知書等の構造化（XML 化）による、審査状況の統計的な把握の容易化。審査基準のハイパーリンクによる通知書の理解容易化。

③一層の業務効率化の実現

a. 業務プロセスの継続的な改善

特許庁内業務効率化を継続して実施するための、業務プロセスの継続した改善。そのための、特許庁業務及びノウハウの可視化・共有化。

b. 制度改正項目への対応

最適化計画公表後になされた、信託法改正、産業活力再生法改正、通常実施権等登録制度の見直し、優先権書類の電子的交換の対象国の拡大等の制度改正の取り込み。

c. 国際的な IT ネットワークの構築

優先権証明書の電子的交換を全世界へ拡大させる優先権デジタルアクセスサービス（DAS）等、IT ネットワークの構築に柔軟に対応。

④ユーザー利便性の向上

a. インタラクティブ申請機能

特許庁が保有する最新の情報を出願人へ提供し、誤りのない手続を促すインタラクティブ申請機能（申請書作成支援システム）の実現。

b. 特許庁保有データのリアルタイム提供

特許公報等を随時インターネットにより提供する等、特許庁の保有する情報のリアルタイム提供の実現。

(3) 特許庁新検索システムの目的

「特許庁業務・システム最適化計画（検索系システム追補版）」では、特許庁新検索システムの目的が同じく 4 点挙げられ、それぞれ以下のように対応を行うこととされている。

①世界最高レベルの迅速かつ的確な審査を行うための最新IT環境の構築

非英語圏（中国・韓国を含む）の海外特許文献へのアクセス性向上、概念検索・機械翻訳・図形イメージ検索等の新たな技術の導入、庁内で蓄積された審査ナレッジを活用できる高度な審査環境の構築等。

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

論文情報と特許情報とをシームレスにアクセスできる環境等を大学・企業等と共同で検討。検索機能を外部提供した際に（審査官と同等機能を予定）、民間のシステムと持続的に協調していける環境をシステム及び運用面から検討。

③情報が爆発的に増加する中での検索系システムのスマート化・スリム化及び運用経費の削減

庁内データの一元化を図るとともに、従来の個別システムの枠組み（特許・実用新案検索、意匠検索、商標検索システム等）を超えたシステム構成の共通化。

④安全性・信頼性施策

対外提供用サイトを構築するとともに、業務継続性（BCP）の観点からディザスタサイト機能¹の導入を検討。

（4）特許庁総合基盤システム実現に向けた課題

特許庁業務・システム最適化計画の目的の一つは、業務とシステムを抜本的に見直すことにより、特許庁が主体的に管理しやすく、今後の法制度改正、運用変更等に柔軟に対応可能なシステムを構築することである。それには、システム基盤の大幅な見直し等についての抜本的な改革が不可欠の要素となる。

特許庁ペーパーレスシステムは、個別業務のシステム化を順次進めていったがために、以下のような問題を抱えている。

- ・組織・業務ごとに情報が分散している。
- ・組織・業務ごとに機能を開発している。
- ・バッチ処理により各システムの情報更新に時間差がある。
- ・各システムが相互にインターフェースを設けている。

これらの問題のため、個別業務システムが有するデータベース（マスタ）の同期を取る等のシステム間連携が過度に複雑になっており、法制度改正、運用変更に対応が難しいシステムになっていた。また、バッチ処理により順次各データベースの情報が更新されるため、事務処理に時間がかかっていた。

このような状況を改善するために、特許庁運営基盤システムにおいては、従来のリレーショナルデータベース構造を持つマスタではなく、新たなシステム基盤として書類データフォーマットに採用する XML データをそのまま扱うシンプルなシステム基盤を採用することとしている。この構造では、情報が一元化されているため、データベース間の同期を取るための複雑なシステム間連携や情報更新に係るタイムラグがなくなり（リアルタイム化）、

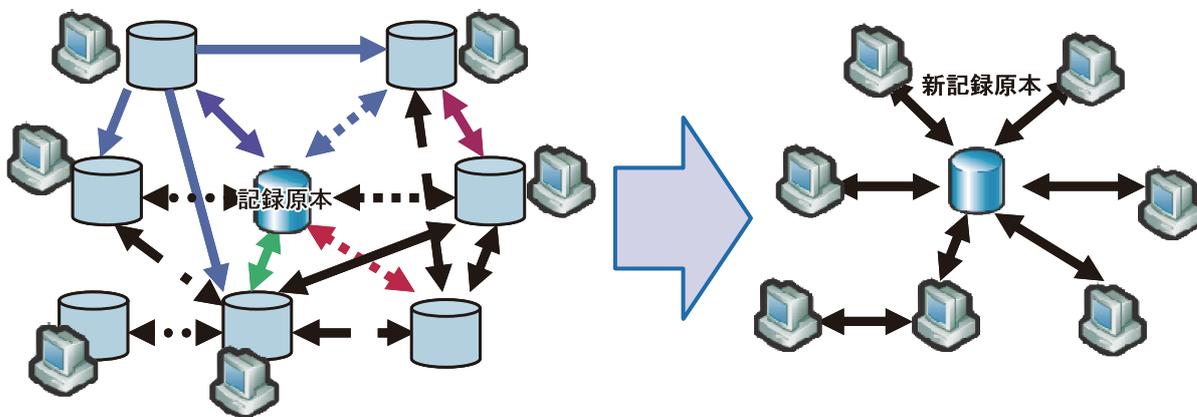
¹ 最新データをリアルタイムに送って、メインのシステムとデータの同期を取り、被災時にはこのサイトを用いることで、短時間で業務を継続できる機能。

システムの機能の集約が図れ、システム構造の簡素化の達成も期待される。

【最適化計画によるシステム基盤の見直し】

【情報を分散して蓄積】

【書類を一元的に蓄積】



(資料) 特許庁作成

第2節 国際標準化への対応

今や特許庁の業務を支える土台の一つともいえる各種システムの構築に当たっては、情報技術に関する様々な技術を採用する必要がある。ここで、特許庁のシステム及び特許庁が提供する電子データは、庁職員のみならず、出願人、特許情報利用者、海外特許庁の審査官等も利用するものであるから、自ずとそれら外部ユーザーの利便性も考慮した標準技術の選定が必要である。そのために、情報技術の標準化団体（ITU、W3C等）が定めているような、一般的な標準技術をベースとすることはもちろんのこと、国際的な情報交換等を見据えて産業財産権の世界における国際的な標準技術（国際標準）を定め、そのような国際標準をベースにシステムやデータを整備することが望ましい。このような産業財産権分野における国際標準は、世界知的所有権機関（WIPO）において標準化が図られており、ST.n（「n」は1桁又は2桁の数字）という形の番号を付されて管理されている。また、電子出願に関する技術標準については、PCT 国際出願の電子化のために PCT 実施細則の附属書 F（Annex F）として定められたものが、特許における電子出願の標準として、PCT 電子出願のみならず、日本国特許庁や欧州特許庁等の国内電子出願の標準としても利用されている。これは、同一の標準を用いることがシステム開発やデータ交換の点で有利であることに加え、特許法条約（PLT）に加盟した際には、国内出願であっても PCT 電子出願の標準に従う電子出願を受理する必要があるという事情によるものである。

本節においては、特に、電子出願や電子データにする国際標準と、その策定に日本国特許庁がどのように関わってきたかを述べる。

【WIPO 標準の概要】

カテゴリー	説明	標準の数	例
Group (a)	いずれかの工業所有権に関する情報・資料に共通な一般的性質の標準	3	ST.3(国コード)
Group (b)	特許情報に関する標準	40	ST.9(特許書誌データ)、 ST.36(特許 XML 文書)
Group (c)	商標に関する標準	6	ST.60(商標書誌データ)、 ST.66(商標 XML 文書)
Group (d)	意匠に関する標準	3	ST.80(意匠書誌データ)、 ST.86(意匠 XML 文書)

(資料) WIPO PCT Treaty, Regulations and Administrative Instructions

(http://www.wipo.int/standards/en/part_03_standards.html#group-a) から作成

1. インターネット出願開始に向けた積極的な国際標準提案

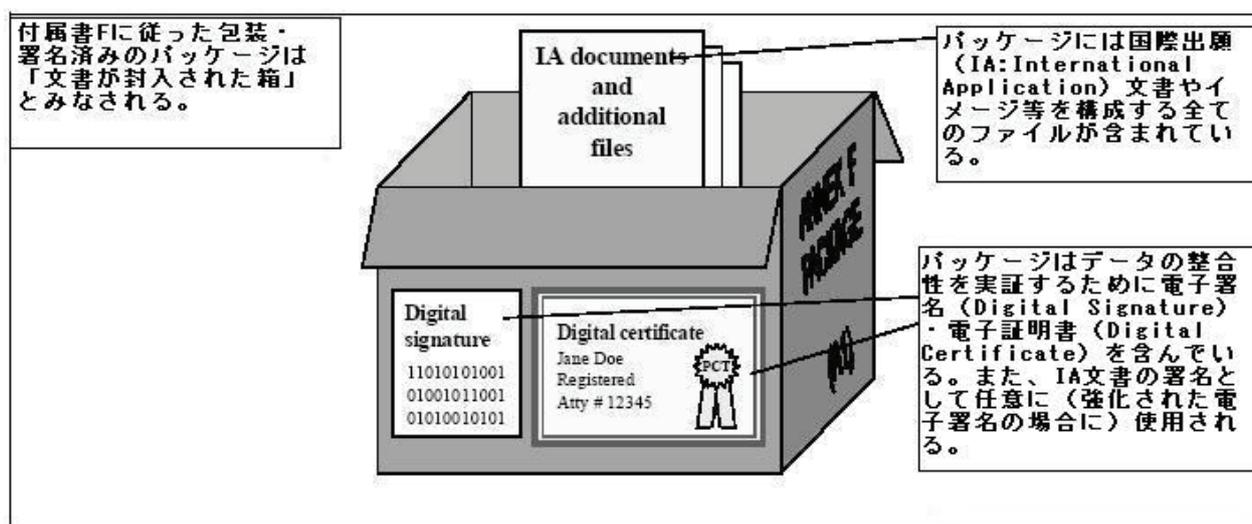
(1) 電子出願標準共同提案の経緯

1998年日米欧三極特許庁会合（アメリカ・マイアミ）において、我が国特許庁より、そ

これまでの活動の延長線上において、WIPO の求める PCT 電子出願標準仕様案の作成を共同で行うことについて提案を行い、ほかの二庁により支持された。その後、数回の専門家会合で検討を重ね、日本案をベースとする形で、1999 年 11 月の三極特許庁会合（ドイツ・ベルリン）にて三極共同提案としてまとめられた。本案は 1999 年 12 月 WIPO 情報技術常設委員会（SCIT: Standard Committee of Information Technology）に提案され、PCT 同盟総会名での発効が行われた。これを受けて、WIPO においても電子出願ソフトウェア PCT-SAFE を開発し、2002 年から PCT 国際出願のオンライン受付を開始した。さらに、世界初のオンライン出願を達成した我が国特許庁においても、データ交換を見据えた書類フォーマットの XML 化（後述）に 2003 年 7 月に対応し、更に、セキュリティ担保のための公開鍵認証基盤の採用（後述）、送信データのパッケージ化、インターネット電子出願データ交換標準プロトコルなど、PCT 電子出願の標準を取り入れたオンライン出願の受付を 2003 年 7 月から開始している。

以下の図は、附属書 F に従う電子申請ファイルの構造を示したものである。このように、XML ベースの複数の申請文書が、パッケージ化され、電子署名を付した上でオンライン提出される。これは、複数の紙書類を、封筒に入れ、封印を押した上で提出する行為に替わるものとも考えることもできる。

【国際出願の包装・署名済みのパッケージ（WASP: Wrapped And Signed Package）の構成】



（資料） WIPO PCT Administrative Instructions (as in force from January 1, 2010)

Annex F: Standard for Filing and Processing in Electronic Form

(http://www.wipo.int/export/sites/www/pct/en/texts/pdf/ai_anf.pdf) から作成

(2) 公開鍵認証基盤の採用

インターネット出願実現に向けた重要課題は、セキュリティ（安全性）の確保であった。日本国特許庁が 1990 年以來採用していた ISDN 回線を用いたオンライン出願は、電話会社の通信網を介した通信であり、なりすましや通信途中での傍受が困難であった。しかしながら、インターネット出願となると通信経路や通信相手を特定することが難しく、通信傍

受も容易となるため、セキュリティを担保するための仕組みが必要となることは明らかであった。そこで、米国特許商標庁からの提案により、認証や暗号化を実現する手段として公開鍵認証基盤¹ (PKI: Public Key Infrastructure) の採用が検討された。電子商取引 (EC: Electronic Commerce) 分野では、当時米国がはるかに先行していたが、日本においても、EC を普及させるための政策が行われており、この一環として PKI を本格的に利用したインターネット出願の実験を行うこととなった (一次実験: 1998 年 6 月-1999 年 1 月、二次実験: 1999 年 4-12 月末)。

この実証実験は、関連ユーザー団体・民間企業のジョイントベンチャーで行われ、我が国特許庁もオブザーバとして参加した。この実証実験で開発したプロトコルを基に、我が国特許庁は三極会合等においてインターネット出願に関する技術標準案を提案し、この案をベースに PCT 電子出願標準仕様が検討され、策定されている。

PCT 電子出願標準仕様が 2002 年 1 月に発効された後、日本国特許庁においてもインターネット出願開始に向けた検討が本格化された。

当時、PCT の関連規定である PCT 電子出願標準仕様 (PCT 実施細則の附属書 F 中の基本共通標準) 上では、各受理官庁は、低レベル電子証明書 (十分な本人確認を経ず (例えばメールアドレスのみでの確認) して発行される電子証明書) を用いた出願も受け付ける旨規定されていた。しかしながら、低レベル電子証明書を受け付けた場合、出願人へのなりすましや悪意の第三者による受付サーバへの攻撃が容易に想定される等、セキュリティの面で問題があった。

また、将来の PLT 加盟を考慮すると、現行規定のままでは、日本国特許庁は、外国からの直接オンライン出願時に低レベル電子証明書を用いた出願を受け付ける必要があり、セキュリティ面での問題が懸念された。そこで、我が国特許庁より PCT 電子出願標準仕様の改正提案を行い、我が国の電子政府の認証基盤である GPKI などに調和させる形に改正した上で、インターネット出願を開始した。

2. 特許出願関連書類の国際標準化

日米欧三極特許庁会合は、増加の一途をたどる特許出願により、紙ベースの事務処理及び先行技術文献調査では立ちゆかなくなるという共通の問題に対処し、文献情報の電子化及び業務の機械化に係る協力を推進するため、1983 年に開始された。そして、電子データを交換して相互に利用する必要性から、書類データの標準化は当初からの主要な議題であった。

(1) イメージデータの標準

最初に三極で合意され、実行されたのは、過去の特許公報データ (バックファイル) を

¹ 公開鍵暗号技術を用いて利用者の身元について保証し、安全な通信を行うことができるようにするために構築される IT 基盤。

電子的に交換するためのイメージデータ標準であった。この標準は、後に WIPO の ST. 33 として国際標準化が行われることとなった。

(2) 電子出願処理の研究とコードデータの標準化

出願書類のデータの電子データ標準についても、各庁において検討され、三極における電子出願処理の研究に関するプロジェクトとコードデータの標準化に関するプロジェクトにおいて検討が進められた。幾つかの標準についての合意はなされたものの、三極すべてが採用するような、実効ある標準という意味での達成は果たせなかった。このような中で、日本国特許庁は、1990 年 12 月に当時の標準技術を活用した世界初の本格的な電子出願（オンライン出願）の実施にこぎ着けている。

(3) ミクストモード¹データ標準化の議論

1990 年に我が国特許庁が最初の電子出願を実現させた後は、標準に関する議論の中心はミクストモードデータの標準化に移っていった。この議論の主要な対象は交換用ミクストモード MT（磁気テープ）の標準並びにミクストモード CD-ROM の標準だった。ミクストモード MT の標準については 1992 年の三極会合で合意され、1995 年には ST. 35 として WIPO 標準となった。この標準は、テキストデータ部分に、SGML をベースとした WIPO 標準 ST. 32 を用いたものであった。また、ミクストモード CD-ROM の標準化議論は、後に MIMOSA² という具体的な成果として結実する。

(4) 特許、実用新案の電子出願フォーマットの国際標準化

日本国特許庁の特許、実用新案の電子出願フォーマットは、X フォーマットと称する特許庁独自のフォーマットを 1990 年の稼働開始以来使用していたが、PCT 電子手続の国際標準である PCT 電子出願標準仕様の文書フォーマットとして XML が採用され、その詳細仕様が 2002 年 1 月に公表された。我が国特許庁においても特許、実用新案の電子出願フォーマットを国際標準の XML に準拠させ、2003 年 7 月より受付を開始した。

このフォーマット変更にあたっては、2003 年 7 月以降のすべての特許、実用新案の出願系の手続を、過去に X フォーマットで出願されたものの中間手続も含めて XML 化を行った。

また、PCT 電子出願標準仕様の一部である XML 文書定義は、PCT の下位規定である実施細則の附属書 F に含まれるものである。テキストデータベースで特許文書を定義する WIPO 標準としては上記 ST. 32 が存在したが、SGML ベースの ST. 32 に換えて、より拡張性のある XML ベースの標準が求められていた。したがって、PCT 電子出願標準として定められた XML 文書定義を、ST. 32 に換わる新たな推奨とするために、WIPO 標準化が 2005 年に達成された。この標準は、ST. 36 と称され、PCT 国際出願の書類定義をベースとして、各国独自書類を作

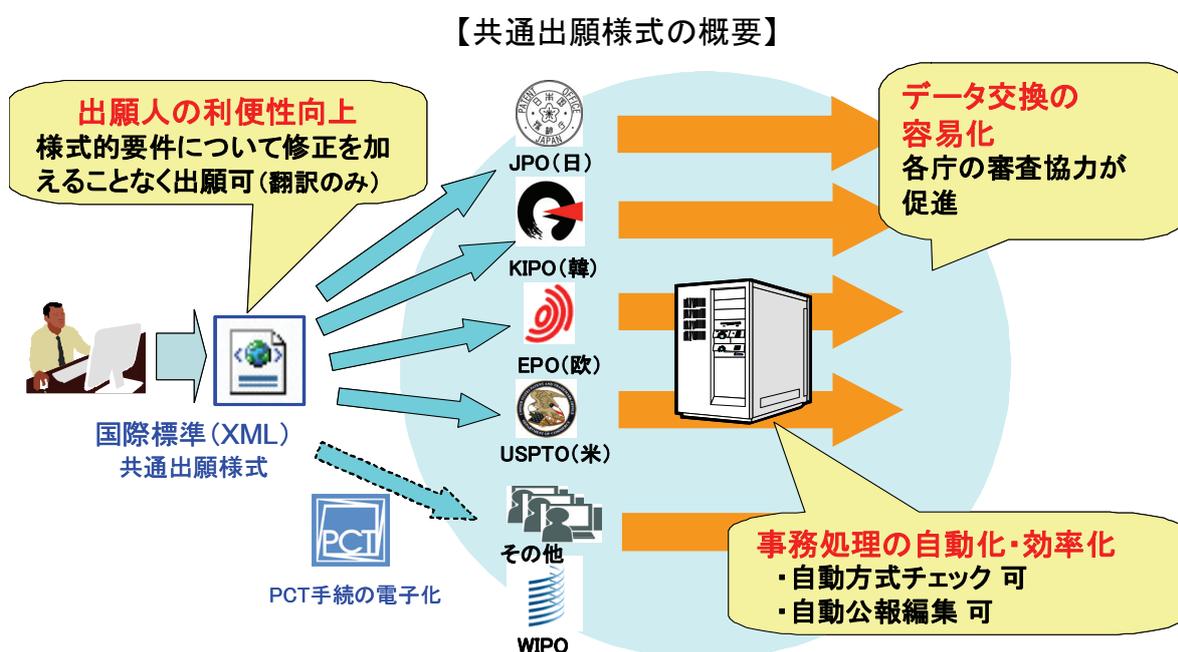
¹ 文書と画像を混在して伝送する端末装置、又は通信方式。

² Mixed Mode Software の略。三極間でソフトウェアを共同開発、共同調達することを目指すプロジェクト。1991 年に調達手続を開始し、1992 年に開発業者と契約、1994 年に第一期ソフトウェアが完成。このソフトウェアを利用した CD-ROM の作成は 1995 年より開始された。

成する際のガイドラインも含むものであった。

(5) 共通出願様式対応

日米欧三極特許庁は、ユーザーニーズにこたえるため、三極特許庁のいずれにも共通して特許出願することができる様式の検討を2005年に開始し、2007年11月に共通出願様式(明細書における記載項目及びその順序)について最終合意に至った。さらに、日米欧三極特許庁は、2008年に共通出願様式に対応して、PCT実施細則の附属書Fで規定される明細書のXML定義の改正を提案し、併せてWIPO標準ST. 36についても改正提案を行い、いずれも合意された。これらの準備を経て、我が国特許庁においては2009年1月より、他国の特許庁に先駆け、共通出願様式による電子出願の受付を開始している。



(資料) 特許庁作成

3. 三極ネットワークを介したデータ交換の標準

(1) 三極ネットワークに向けての準備

三極ネットワークは、1997年4月にハーグで開かれた日米欧三極特許庁及びWIPOによる技術会合を契機として検討が重ねられ、1997年11月の三極特許庁会合(京都)でその構築が合意された。あわせて、三極ネットワークを通じて日欧特許庁間で優先権書類の電子的交換を行うことも合意された。かかる合意を受け、1998年10月に開通した。

(2) 三極ネットワークの技術的内容

三極協力の成果である三極ネットワークは、当初通信回線として国際フレームリレー¹網を使用し、各特許庁に暗号化装置を設置して暗号化通信を行うものであった。

また、通信方式はメッセージキュー (MQ)²方式を採用し、データを送付する際のラッピング方式として、SDIF (SGML Document Interchange Format)³をベースとして我が国が作成した仕様を採用した。

(3) 三極ネットワークの技術的事項の変更

三極ネットワークの通信回線は、フレームリレー網を採用していたが、優先権書類交換のデータ量増大や、他庁端末利用などの三極ネットワークを使った新たなサービスの追加、インターネットの拡大及び広帯域化を背景に、2003年にインターネット網に切替えを行った。

また、他庁審査情報 (ドシエ情報) 参照という新しいサービスを行うに際し、通信方式として SOAP (Single Object Access Protocol)⁴を採用し、WSDL (Web Services Description Language)⁵により XML で多様なサービスを定義して利用する方式を採用することとなった。このために、日米欧三極特許庁は、TDA (Trilateral Document Access) と称する仕様のドラフトを 2004 年 4 月に作成し、2005 年 11 月に他庁審査情報参照を実施し得る仕様として合意した。その後、TDA は優先権書類交換についても対応し、2008 年 3 月には、WIPO デジタルアクセスサービス (DAS) に対応するために改正されている。

次図は SOAP 方式に基づいた優先権書類交換 (TDA-PDX) の概要を示したものである。

¹ パケット通信方式の一種。誤り訂正・再送信手順や送・受信順序制御などを簡素化し高速化を図った。

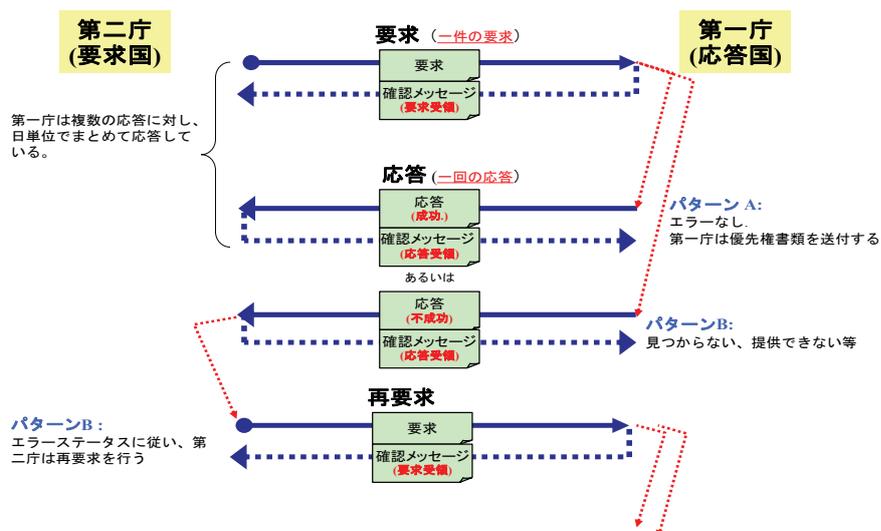
² 送信するデータを一時的に保管しておき、相手の処理の完了を待つことなく順次処理を行う方式。

³ SGML 形式の文書を扱うシステム間における文書交換様式。なお、SGML (Standard Generalized Markup Language) はテキストデータを構造化するための言語の一種であり、HTML や XML のベースとなったもの。

⁴ ネットワーク上のコンピュータ同士で情報をやりとりするためのプロトコルの一種。XML や http など、ウェブサービスで一般的な技術標準をベースとしており、異なる環境間でもデータ交換を容易に行える。

⁵ XML ベースでウェブサービスの機能を記述するための言語。

【SOAP 方式に基づく TDA-PDX の概要】



(資料) 特許庁作成

第二国の優先権書類の取得要求 (Request) に基づいて、第一国 (優先権書類データを送付する国 (オフィス)) で優先権書類データ処理を行った後に、第二国に回答 (Response) を送信する。これらの Request、Response のデータフォーマットについては、TDA 仕様の中で、XML をベースとした WSDL に沿って定義されている。

第一国において優先権書類データの送信が何らかの理由でできなかった場合、第一国はエラーの旨を第二国に回答し、第二国は第一国に対して再度優先権書類データの送付要求をすることになる。

なお、1 回の通信ごとには、確認メッセージ (Acknowledge) が返信され、通信の確実性が担保されている。

第3節 グローバルな IT 化に向けた国際協力

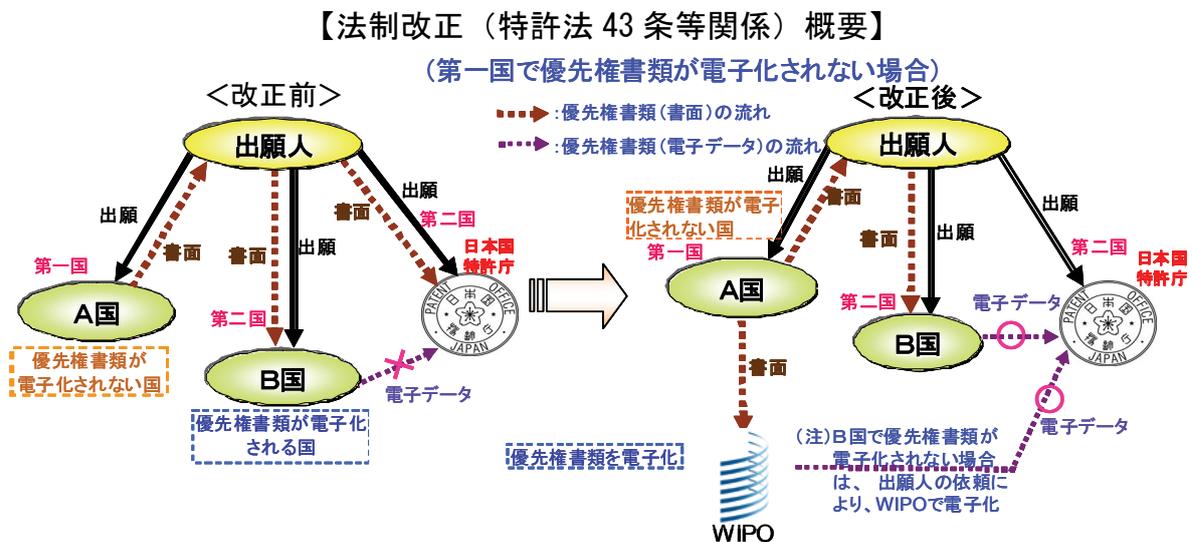
1. 優先権書類交換

我が国特許庁は、諸外国の特許庁と協力して、優先権書類¹を庁間で電子的に相互交換するプロジェクトを進めている。電子的交換の実現後は、出願人に代わって、第一国特許庁が他国特許庁へ優先権書類を直接に送付するため、出願人の提出手続負担及び費用が、更には各庁の優先権証明書の出願人への交付手続負担が大幅に軽減されることとなる。諸外国への出願が最も多い我が国出願人及び特許庁にとって、特に有利な制度といえる。

優先権書類の電子的交換は、世界に先駆け 1999 年 1 月に日欧間で開始され、2001 年 7 月には日韓間で、2007 年 7 月には日米間でも行われるようになった。日米欧三極特許庁の試算によれば、三極の出願人全体では優先権書類の電子的交換の実施によって、年間約 55 億円ものコスト削減が可能になると試算されている。

また、2008 年の三極特許庁会合では、出願人の利便性向上及び行政処理の効率化の観点から、優先権書類の電子的交換を世界的に実現するため、優先権書類の発行国（第一庁）のみならず、その他の国（第二庁）や WIPO で電子化された優先権書類のデータの受け入れについても可能とすることとした（例：ドイツの優先権書類を、EPO を通じて取得）。

本合意を受け、制度改正（特許法 43 条等関係）を実施した。



(資料) 特許庁作成

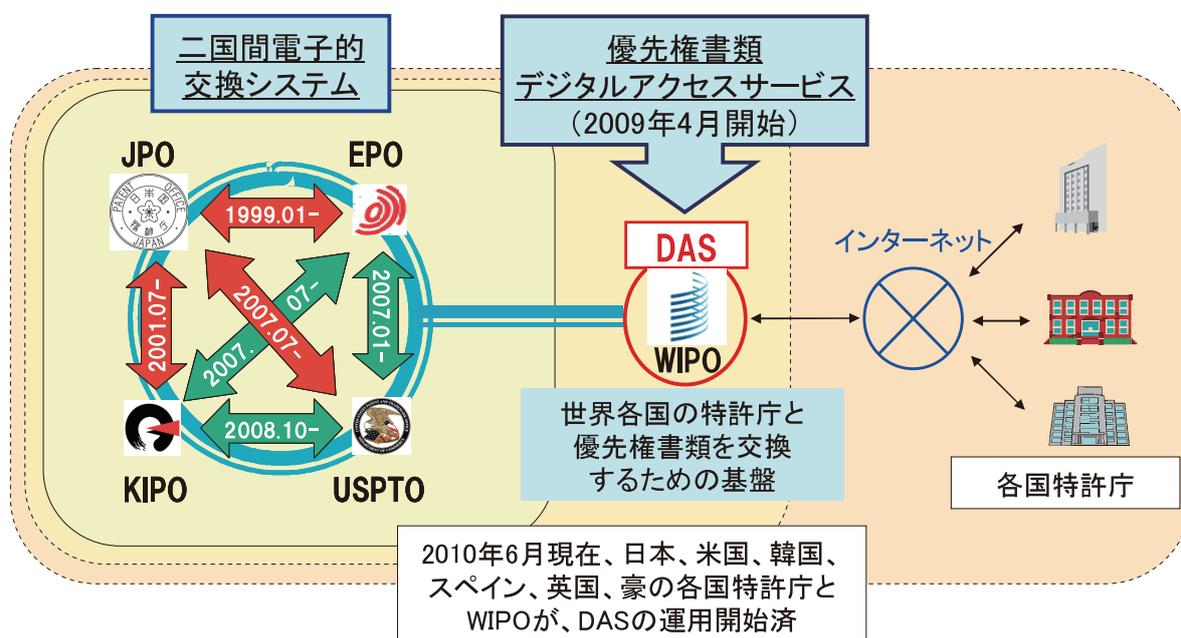
さらに、この三極及び韓国との間で直接行っている優先権書類の電子的交換に加え、2006 年の WIPO 加盟国総会において、WIPO 国際事務局を介して世界中で電子的に優先権書類交換を行うための枠組みである DAS の設立が承認されたことを受け、2009 年より DAS を利用した優先権書類の電子的交換が開始されることとなった。WIPO 国際事務局と我が国特許庁

¹ 最初に出願した国（第一国）への出願日がある後に、出願したほかの国での審査上の判断基準日となることを証明する書類。

は2009年4月には、世界に先駆けDASを利用する環境を整備した。同月には米国特許商標庁、2009年7月より韓国特許庁もサービスを開始した。さらに2009年10月には英国及びスペイン、2009年12月にはオーストラリアの各国特許庁にて開始しており、今後は、欧州特許庁を始めとする他庁も順次このサービスに参加することが見込まれる。

優先権書類の電子的交換の取組は、上記三極に加え、韓国や中国との機械化専門家会合、さらには日米欧中韓の五大特許庁においても議論や意見交換を進めてきたものであるが、WIPOも交えたこのデジタルアクセスサービスの成否は、これらの国々以外の多くの国や機関の参加にかかっている。参加国拡大に向け、WIPO国際事務局の主導的な役割を今後求めていく必要がある。

【優先権書類の電子的交換の概要】



(資料) 特許庁作成

【優先権書類の電子的交換件数】

第一庁（優先権発行庁）	JPO	EPO	JPO	KIPO	JPO	USPTO
第二庁（優先権取得庁）	EPO	JPO	KIPO	JPO	USPTO	JPO
2007年度	11,199	1,248	11,137	4,300	18,378	1,001
2008年度	10,137	1,151	8,924	3,492	59,962	2,002
2009年度（2010年1月まで）	6,930	873	5,481	2,486	39,497	2,510

(資料) 特許庁作成

2. 外国包袋参照システム

経済のグローバル化と知的財産制度への関心の高まりから、世界各国における特許等の出願件数は、1996年からの10年間で63%もの増加を示している(1996年108万件から2006年176万件)。これは、特許制度の重要性とイノベーションの進展を示すものであり、世界規模で経済活動が活発化する中、高く評価できる一方、審査を担う各国特許庁にとって、大きな負担となっていることも事実である。出願急増の背景は、市場の拡大に伴い、出願人により複数国に対し、同様の出願がなされることが主な理由であり、各庁の負担を軽減する上で、審査やサーチの相互利用などの各庁間の審査協力が一層求められる。この際、ITを用いて、情報の共有、すなわち他国サーチ・審査結果や経過情報を審査官が自発的に参照可能な環境等を整備し、国際的な審査協力を推進するために、我が国特許庁は、世界の各庁が有する審査関連情報(出願人提出書類や拒絶理由通知など)を照会するシステムの整備に取り組んでいる。このシステムは、一件書類を表す「ドシエ(dossier)」との言葉を利用し、「ドシエ・アクセス・システム」と称されているが、2005年に我が国より、米欧特許庁に提言したものである。

我が国の提言を踏まえ、2006年には、日米欧三極特許庁において、各庁の審査関連情報を三極ネットワーク(TriNet)を通じて、相互に各庁の審査官へ提供するシステム(ドシエ・アクセス・システム)を構築した。さらに、日韓機械化専門家会合等での議論を経て、2007年には、韓国特許庁とも、本システムを利用した審査関連情報の相互照会を開始した。これらの審査関連情報は、日本語であれば英語に機械翻訳され、各庁に提供されることとなる。システム稼働から、未だ3年程度しか経過していないが、例えば日本の審査官は他庁に対し年間合計28万件(2009年度)ものアクセスをするなど、他庁の審査結果を自発的に参照しており、審査の相互利用に努めている。

こうした審査協力の基盤の整備は、効率性を確保しつつ審査の質を向上させるとともに、各国における権利取得の予見性をも向上させることとなる。

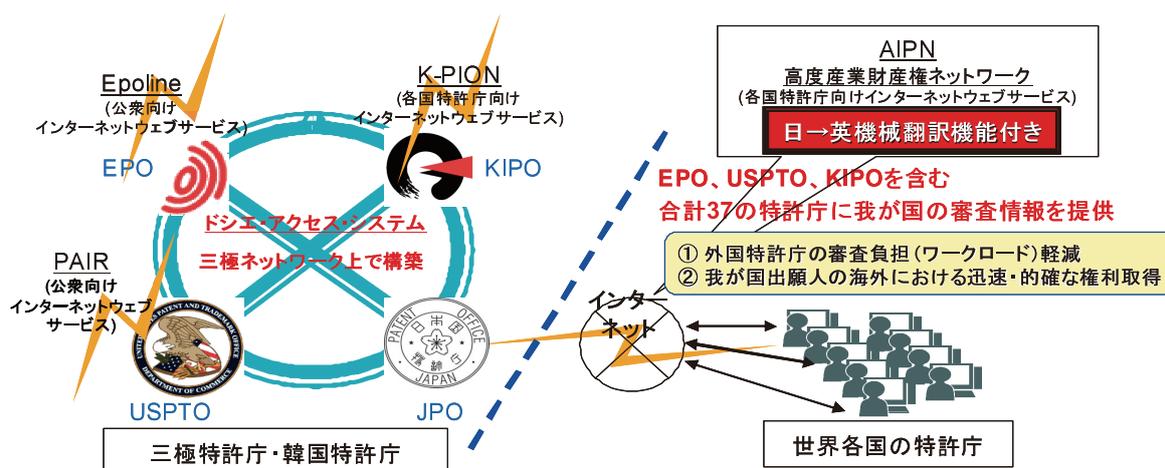
今後、日米欧三極及び韓国を核としたドシエ・アクセス・システムのネットワークが、日米欧中韓五大特許庁会合や日中韓会合等を通じて中国など他国へも拡大し、互いの審査関連情報が参照可能となることで、各国特許庁間の先行技術調査・審査結果の相互利用が世界的に進み、より安定した権利の付与、各国特許庁のワークロード軽減に寄与することを目指している。

さらに、我が国特許庁では、インターネットを利用した「高度産業財産ネットワーク(AIPN)」を通じて、我が国のサーチ及び審査結果に関する情報を英語に機械翻訳し、37の各国特許庁に提供(2010年8月時点)している。各国特許庁の審査において、我が国出願の審査経過を参照することにより、当該国の審査の効率化と審査の質の向上を促し、我が国出願人の他国での適切な権利取得、ひいては経済活動の円滑化に寄与することが期待されている。また、審査協力の制度的なスキームである特許審査ハイウェイ(PPH)の利用にも、同ネットワークは有益である。我が国出願人が海外特許庁へPPHの申請を行う場合には、AIPNを通じて拒絶理由通知等のオフィスアクション等、申請に必要な書類や英語に機械翻訳された内容が提供され、出願人はこれら書類を改めて提出する必要がない。この

ため、外国における我が国出願人の大幅な手続負担の軽減が期待され、併せて権利取得の迅速化にも寄与することとなる。

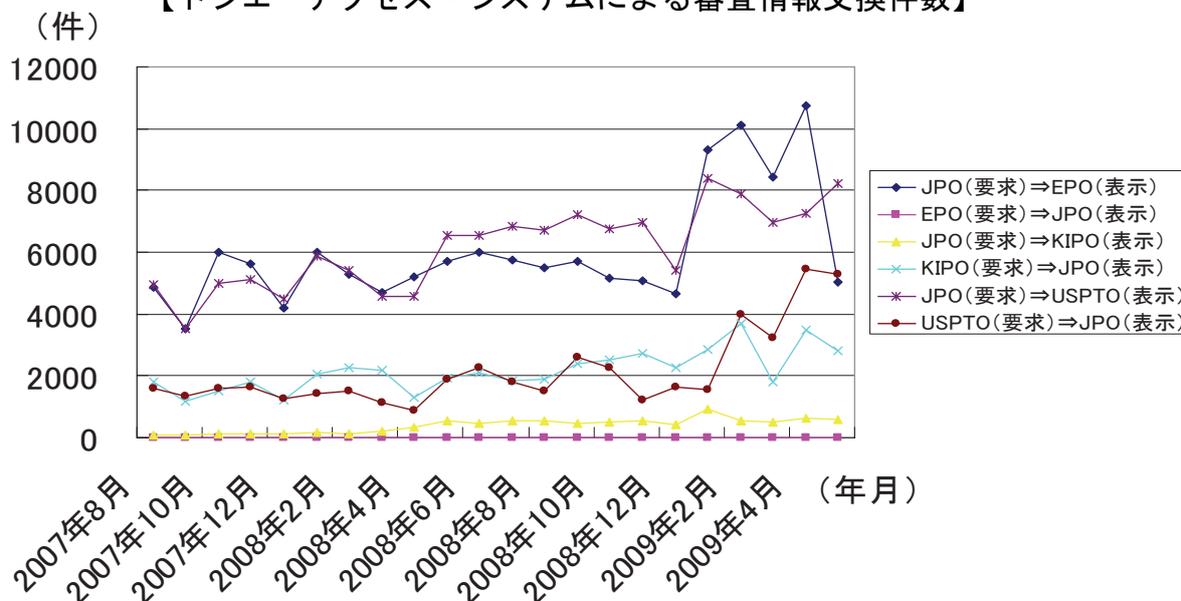
今後は、このドシエ・アクセス・システムの更なる高度化が課題であり、日米欧中韓五大特許庁会合においても、「サーチ及び審査結果への共通アクセス」を基礎プロジェクトの一つとし、我が国リードで議論を進めている。具体的には、国際標準フォーマット（XML）を用いつつ、関連した出願の各庁における審査情報を一括して表示する「ワン・ポータル・ドシエ」の実現を目指すものである。

【ドシエ・アクセス・システム及びAIPNの概要】



(資料) 特許庁作成

【ドシエ・アクセス・システムによる審査情報交換件数】¹



(資料) 特許庁作成

¹ 凡例の JPO (要求) ⇒EPO (表示) とは、JPO が EPO における審査情報を照会することを意味する。

3. サーチ環境の高度化

発明の新規性や進歩性を問う際、先行技術がどこで知られたかが問題となる。技術や情報のボーダーレス化が進む現在、主要国のほとんどが、文献情報に限れば、世界のどこで知られている場合にも先行技術となり得る、いわゆる「世界公知」を採用している。言い換えれば、審査を行う上で、先行技術文献調査においては、自国のみならず世界中の文献を調査対象とする必要がある。

これを可能とするためには、審査協力を推進するとともに、世界の各庁が保有する文献データベースやサーチツールを連携し、国際的なワークシェアリングに資する先行技術調査環境の高度化を目指す必要がある。

過去においては、日米欧三極特許庁間で、①ファーストページデータベースの構築 (FPDB)¹、②MIMOSA ソフトウェア²を利用した特許情報 CD-ROM 作成及びその検索、③特許情報検索システムの相互提供³、④公報データ交換の迅速化⁴、⑤米国特許商標庁による AIDS データベース (PAJ データベースとの連携) の無料一般提供、等を実施し、サーチ環境の高度化を進めてきた。

最近の動きとしては、2007 年 5 月に開始された日米欧中韓五大特許庁会合の場での五庁基礎プロジェクトにおいても、「共通のサーチ及び審査支援ツール」(各庁審査官が、同じ案件について同等のサーチ結果を実現できるような共通の審査・サーチツール環境を整備するプロジェクト) 及び「共通文献データベース」(各庁がサーチすべき文献範囲を共通に定め、各庁保有のデータベースへのアクセスを円滑にするプロジェクト) について、議題に挙げ、検討を行っている。

これら共通の審査・サーチツールやデータベースの検討を行うに際しては、言語の多様性や、各特許庁におけるシステムの開発経緯などに十分配慮する必要がある。このため、五庁基礎プロジェクトにおいては、我が国の提案により、言語や審査体制の相違を踏まえ、各庁のシステムやリソースを尊重しつつ、議論を行うこととしている。

また、特許庁が現在進めている特許庁業務・システム最適化計画における検索系システムの最適化においても、各国特許庁が保有するデータベース等の外部データベースとの連携強化を行うこととしている。

4. 発展途上国支援の取組

我が国にとって、発展途上国とりわけアジア諸国の成長市場、製造拠点としての重要性については、言をまたない。こうした中、模倣品・海賊版問題などの知的財産権問題への

¹ 三極特許庁において、特許公報の書誌事項、発明の英文による要約及び代表図面を 1 ページにまとめたファーストページを、共同でデータベース化するプロジェクト。

² MIMOSA ソフトウェアは、FPDB に蓄積された特許情報を収録した CD-ROM の作成と、その特許情報の検索を行うことを目的として、三極特許庁が共同で調達したソフトウェア。

³ JPO : F ターム検索端末、EPO : EPOQUE 端末、USPTO : WEST 端末

⁴ 1996 年 1 月、日米欧三極特許庁は、各庁が発行する公報のイメージデータの交換を月 1 回の割合で行うことを合意。

関心も高まり、我が国は、経済連携協定（EPA）交渉、特許庁長官会合、APEC 等の国際交渉を通じ、発展途上国における知的財産に関するエンフォースメントの強化を求めている。

しかし、単にエンフォースメント強化のみを求めるとすれば、発展途上国には、先進国からの一方的な要請と捉えられかねない。よって、発展途上国自身による自立的な知的財産制度の充実を促す上で、先進国による技術協力を始めとしたキャパシティー・ビルディングが必要となる。

特許庁としては、これまでの経験を活かしつつ、様々な発展途上国協力を進めている。協力の在り方としては、対象国の官民知的財産担当者に対する啓発事業となる「人材育成協力」、AIPN 等を通じた審査資料や審査結果を提供する「審査協力」、そして対象国の知的財産のインフラ整備につながる「情報化協力」が挙げられる。

このうち、「情報化協力」については、多くのコストとリソースを要することから、特に我が国との経済的・文化的な結びつきの強い東南アジア諸国に対し、庁内データベースの構築、特許電子図書館（IPDL）等の情報発信環境の構築、電子出願環境の構築等の情報インフラの整備に段階的に注力している。

こうしたインフラ整備が、各国における知的財産マインドを向上させつつ、将来的には、これらインフラを通じ、米欧中韓等の主要国と同様の相互協力関係につながることを期待される。

【協力実績】

・インドネシア知的財産権総局（DGIPR）

2005年6月から、知的財産権に係る IPDL 構築の協力を実施しており、我が国特許庁から短期専門家5名を派遣するなどの支援を行い、2007年2月には IPDL サービスが開始された。

・フィリピン知的財産庁（IPOP）

1999年5月から2003年5月まで（4年間）、出願事務処理システム構築の協力を実施した。さらに、上記プロジェクトのフォローアップを2004年11月から2007年3月末まで実施し、我が国特許庁から短期専門家を4名派遣した。

・ベトナム国家知的財産権庁（NOIP）

2000年4月から2004年6月まで（4年3か月間）、出願事務処理システム構築の協力を実施した。この成果を基に、2005年1月から、ベトナム国家知的財産権庁職員の人材育成を含む検索システム、電子出願システム及び IPDL 構築の協力を実施し、2009年3月には、プロジェクトの成果である各システムの活用を広く呼びかけるためのセミナーを同国で開催した。

・タイ知的財産権局（DIP）

1995年から2000年まで検索システム構築の協力を実施した。また、2002年8月から2005

年12月にかけて我が国特許庁、WIPOの協力のもと特許、実用新案、意匠の事務処理システムの構築を実施した。2006年から、蓄積データの拡充を行うとともに、新たな機能を追加した事務処理システム及び検索システムを知的財産権局自らが稼働・運用している。