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

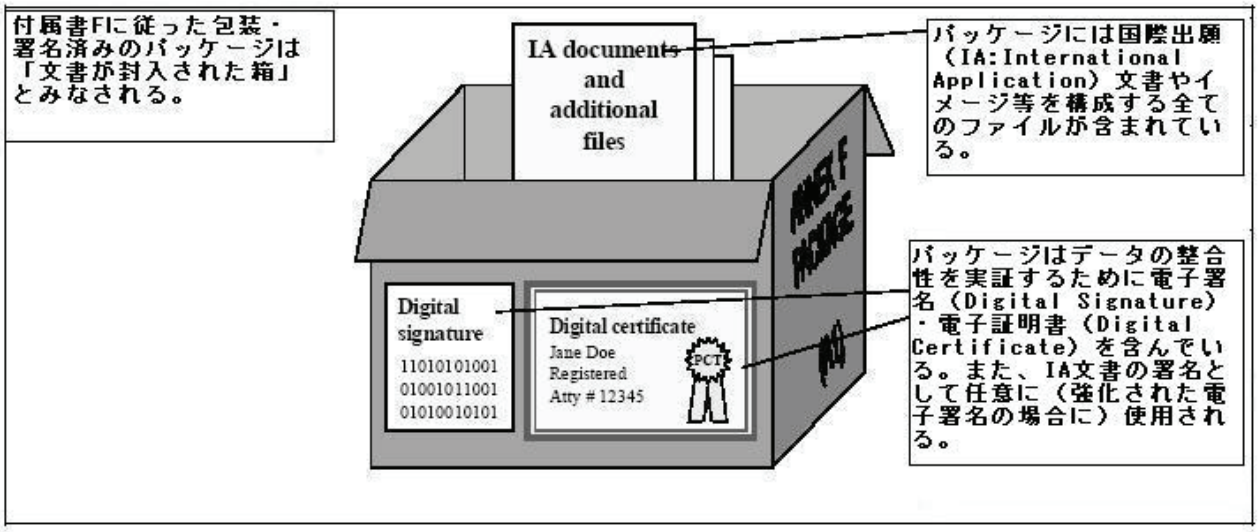
(1) 電子出願標準共同提案の経緯

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

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エア 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 年以来採用していた 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 MIMOSA[2]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当たっては、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。

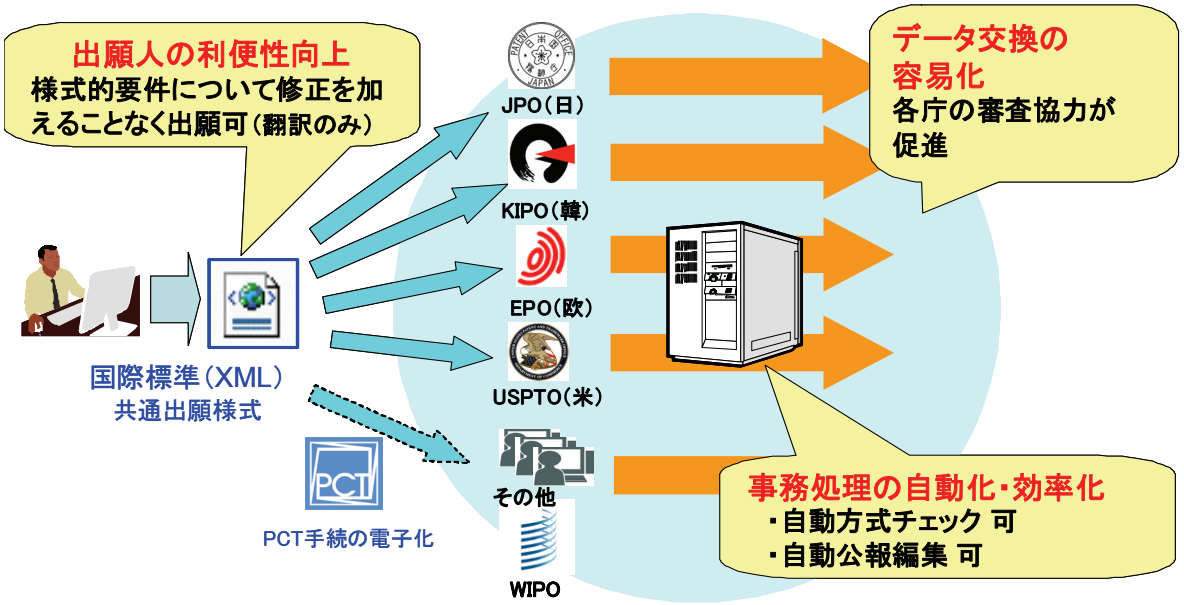
[2] Mixed Mode Software の略。三極間でソフトウェアを共同開発、共同調達することを目指すプロジェクト。1991 年に調達手続を開始し、1992 年に開発業者と契約、1994 年に第一期ソフトウェアが完成。このソフトウェアを利用した CD-ROM の作成は 1995 年より開始された。

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。

【共通出願様式の概要】



（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。

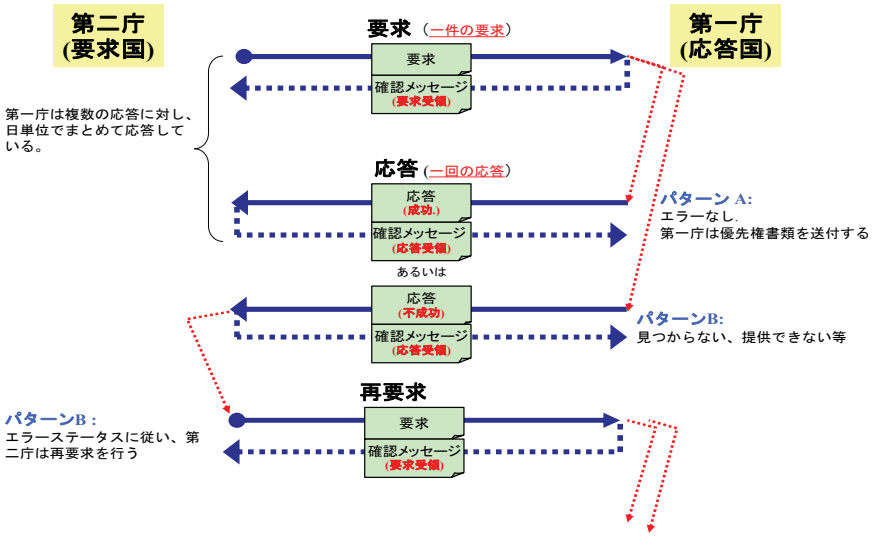
また、他庁審査情報（ドシエ情報）参照という新しいサービスを行うに際し、通信方式として SOAP（Single Object Access Protocol）[4]を採用し、WSDL（Web Services Description Language）[5]により XML で多様なサービスを定義して利用する方式を採用することとなった。このために、日米欧三極特許庁は、TDA（Trilateral Document Access）と称する仕様のドラフトを 2004 年 4 月に作成し、2005 年 11 月に他庁審査情報参照を実施し得る仕様として合意した。その後、TDA は優先権書類交換についても対応し、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、第二国に応答（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応答し、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。