

ヴェトナム社会主義共和国 工業所有権業務近代化プロジェクト 運営指導報告書

平成14年8月
(2002年)

国際協力事業団
鉱工業開発協力部

二 開 鉱
JR
03-03

序 文

ヴェトナム社会主義共和国においては特許と商標の出願が急増しており、出願書類を現状の配置人員によって処理することはますます困難になりつつあります。また、諸外国からヴェトナムに対する技術移転や投資を促進させるためにも、工業所有権情報普及を含めた工業所有権の保護システムの確立が求められています。さらに、工業化を推進するためには、技術者・研究者が幅広く、かつ容易に工業所有権情報に対してアクセスできるような環境を確立することが肝要です。

1996年7月1日には民法が制定され、工業所有権の保護が法律レベルで明文化されました。そのため、ヴェトナム工業所有権庁（NOIP）にとって、国内外のユーザーのために工業所有権保護システムの利便性を向上させ、NOIP庁内の行政手続きを高めるコンピューターシステムを導入することが緊急の課題となっています。

以上のことから、ヴェトナム政府はこの現状を早急に改善するために、工業所有権制度運用の効率化、情報提供機能の充実を目的としたプロジェクト方式技術協力を我が国に1997年11月7日に要請してきました。

この要請を受け、本プロジェクトはヴェトナム工業所有権庁（NOIP）における特許、商標などの工業所有権の登録に係る事務処理業務の効率化を目的として、2000年4月1日より4年間の計画で開始されました。

国際協力事業団は、本プロジェクトが協力期間の中間期を迎えたことからプロジェクトの活動実績、カウンターパートへの技術移転状況等に関する評価・分析を行い、また今後のプロジェクト活動のあり方を協議すべく運営指導調査団を派遣しました。

本報告書は同調査団の調査結果を取りまとめたものです。ここに本調査団の派遣に関し、多大なるご協力を頂いた日本並びにヴェトナム両国の関係各位に対し、深甚なる謝意を表するとともに、今後もこれまで同様のご支援をお願いする次第です。

2002年8月

国際協力事業団

鉱工業開発協力部

部長 中島 行男

目 次

序 文

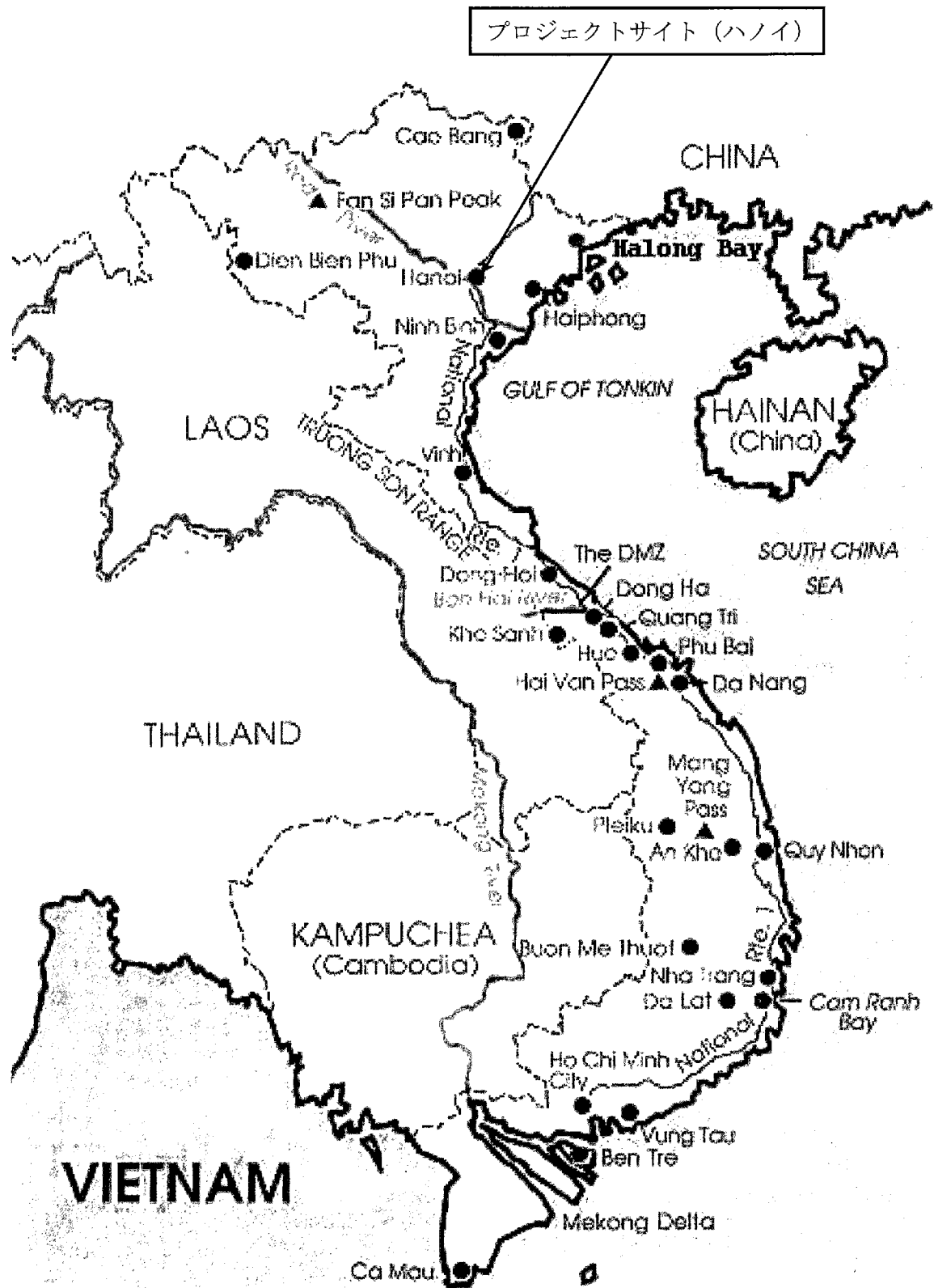
プロジェクトサイト位置図

写 真

第 1 章 運営指導調査団の派遣	1
1 - 1 プロジェクト概要	1
1 - 2 調査団派遣の目的	1
1 - 3 調査団の構成	1
1 - 4 調査日程	2
1 - 5 主要面談者	2
第 2 章 調査結果概要	4
2 - 1 調査結果	4
2 - 2 PDM の改訂について	7
第 3 章 技術移転の状況について	8
3 - 1 総合中間評価	8
3 - 2 プロジェクト進捗状況	8
3 - 2 - 1 2000 年度のシステム開発状況	8
3 - 2 - 2 2000 年度の技術移転状況	8
3 - 2 - 3 2001 年度のシステム開発状況	9
3 - 2 - 4 2001 年度の技術移転状況	9
3 - 2 - 5 2002 年度のシステム開発予定	10
3 - 2 - 6 2002 年度の技術移転状況	10
3 - 3 システム運用状況	10
3 - 4 プロジェクト終了までの対応	11
3 - 4 - 1 システム開発の対応	11
3 - 4 - 2 技術移転の対応	11
3 - 5 プロジェクト終了後の課題	12
3 - 5 - 1 技術移転の更なる発展に向けて	12
3 - 5 - 2 NOIP 自身による予算の確保	12

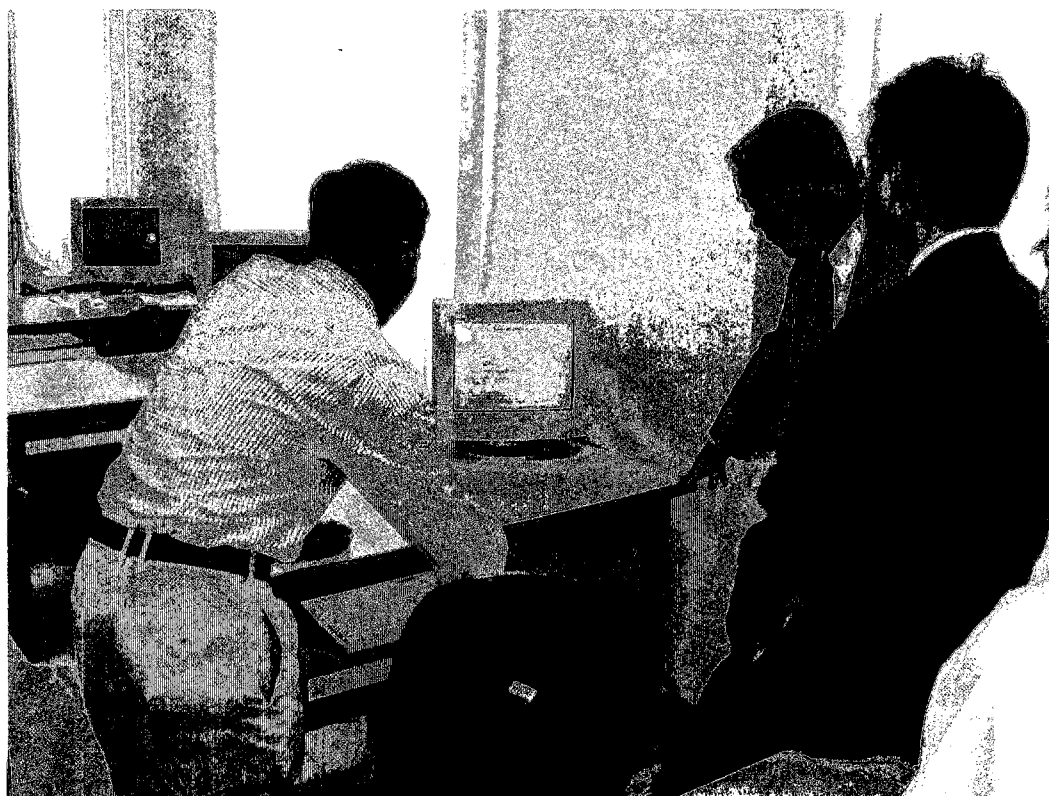
3 - 6 所 感	12
第 4 章 団長所見	13
4 - 1 基本的な認識	13
4 - 1 - 1 全般的な評価	13
4 - 1 - 2 持続可能性の重要性	13
4 - 1 - 3 システム開発業務の特徴	14
4 - 1 - 4 外部委託の必要性	15
4 - 2 中間評価結果について	15
4 - 3 今後のプロジェクト協力について	17
4 - 4 プロジェクト終了後の展開について	18
4 - 4 - 1 IPAS の運用と維持管理	18
4 - 4 - 2 検索系、閲覧系等のシステム拡充	18
4 - 5 NOIP システム開発に係る開発調査の要請について	19
4 - 5 - 1 開発調査とシステム開発	19
4 - 5 - 2 TOR の変更	20
付属資料	
協議議事録 (Minutes of Meeting : M / M)	23

プロジェクトサイト位置図





サーバールーム



NOIP 職員向け研修室

第 1 章 運営指導調査団の派遣

1 - 1 プロジェクト概要

本プロジェクトは、ヴィエトナム社会主義共和国（以下、「ヴィエトナム」と記す）工業所有権庁（NOIP）における特許、商標などの工業所有権の登録に係る事務処理業務の効率化を目的として、2000年4月1日より4年間の計画で開始された。具体的活動としては、工業所有権事務処理業務における出願受付、方式審査、実体審査、公報発行、登録などの各段階の事務処理を、データベースとそれに接続するアプリケーションシステムを構築することによって機械化し、これらシステム構築を通じてそれに必要な技術をNOIPカウンターパートへ移転している。プロジェクト終了後には、構築されたシステムをNOIP自身の努力により、維持・管理・運用を行っていく予定である。

1 - 2 調査団派遣の目的

2000年4月から4年間を活動期間として開始された本プロジェクトは、2002年4月にはプロジェクト活動の中間期を迎えた。また2002年3月には長期専門家4名が全員交代した。

そこで、本プロジェクトの活動実績、管理運営状況、カウンターパートへの技術移転状況などに関し、当初計画に照らした計画達成度を把握・評価し、その結果を踏まえて今後のプロジェクト計画の確認、見直しを行い、また必要に応じてプロジェクト実施体制について協議を行うことを目的として調査団を派遣した。

すなわち、

プロジェクトの進捗状況を確認・評価する

今後のプロジェクト計画等について協議する

その他懸案事項について協議する

を目的として運営指導調査団（中間評価）を派遣した。

1 - 3 調査団の構成

分 野	氏 名	現 職
団長・総括	不破 雅実	国際協力事業団 鉱工業開発協力部 鉱工業開発協力第二課 課長
技術移転計画	平塚 敬一	経済産業省 特許庁 審査業務部 情報システム課 海外協力班長
運営管理	川村 健一	国際協力事業団 鉱工業開発協力部 鉱工業開発協力第二課

1 - 4 調査日程

日 順	月 日	時 刻	行 程	滞 在
1	8月4日(日)	10:00 ~ 13:30 14:55 ~ 15:45	成田→香港(JL 731) 香港→ハノイ(CX 791)	ハノイ
2	5日(月)	9:30 ~ 10:15 10:30 ~ 11:30 13:30 ~ 15:00 15:15 ~ 16:00 16:00 ~ 17:00	JICA ヴィエトナム事務所打合せ 日本国大使館打合せ NOIP 表敬 カウンターパートインタビュー 打合せ	ハノイ
3	6日(火)	9:00 ~ 11:00 13:30 ~ 16:30	プロジェクトサイト視察 協 議	ハノイ
4	7日(水)	8:30 ~ 11:30 13:30 ~ 17:00	協 議 協議・ミニッツ(M / M) 検討	ハノイ
5	8日(木)	9:00 ~ 11:30 13:30 ~ 15:00 15:00 ~ 15:10	協議・M / M 作成 合同調整委員会 M / M 署名	ハノイ
6	9日(金)	10:30 ~ 11:00 11:15 ~ 12:00 13:00 ~ 16:00 23:50 ~	JICA ヴィエトナム事務所報告 日本国大使館報告 (炭鉱ガス安全管理センタープロジェクト へ移動：不破、川村) ハノイ→(平塚)	機中泊 (平塚) ハロン (不破、川村)
7	10日(土)	~ 6:50	→成田(JL 752)	ハノイ (不破、川村)
8	11日(日)	11:00 ~ 13:55 15:25 ~ 20:25	ハノイ→香港(CX 790) 香港→成田(JL 734)	

1 - 5 主要面談者

(1) ヴィエトナム工業所有権庁(NOIP)

Dr. Pham Dinh Chuong	Director General
Mr. Tran Viet Hung	Deputy Director General
Mr. Phan Phung Tuan	Director, Project Management Unit
Mr. Mai Van Son	Deputy Director, International Relations Division
Ms. Doan Thieu Trang	Official, International Relations Division
Mr. Nguyen Hung	Official, Project Management Unit
Mr. Le Toan Thang	Official, Project Management Unit
Mr. Nguyen Minh Duong	Official, Project Management Unit
Mr. Vo Thai Hieu	Official, Project Management Unit

(2) JICA プロジェクト専門家

草野 正二	チーフアドバイザー
佐々木 健一	業務調整
永井 恒男	工業所有権業務
加賀 勇一	コンピューターシステム

(3) JICA 個別専門家

久保 克彦	工業所有権
-------	-------

(4) 在ヴェトナム日本国大使館

菊森 佳幹	二等書記官
吉澤 隆	二等書記官

(5) JICA ヴィエトナム事務所

金丸 守正	所 長
小沼 千晶	企画調査員

第 2 章 調査結果概要

2 - 1 調査結果

調査項目	現状・問題点	対処方針	調査結果
1. 暫定実施計画 (TSI) (1) 日本側 1) 専門家派遣 a) 長期専門家	チーフアドバイザー 佐藤 達夫 2000年 4 月 1 日～2002年 3 月31日 草野 正二 2002年 3 月17日～2004年 3 月31日 業務調整 大元 真紀 2000年 4 月 1 日～2002年 3 月31日 佐々木 健一 2002年 3 月17日～2004年 3 月31日 工業所有権業務 壬生 吉秋 2000年 4 月 1 日～2002年 3 月31日 永井 恒男 2002年 3 月 4 日～2004年 3 月31日 コンピューターシステム 松井 昌子 2000年 4 月 1 日～2002年 3 月31日 加賀 勇一 2002年 3 月17日～2004年 3 月31日	実績を確認してミニッツ (M / M) に記載する。	左記を確認して M / M に記載した。
b) 短期専門家	【2000 年度】 データベース設計技術 横井 祐二 2000 年 8 月 21 日～10 月 20 日 データベース入力システム設計技術 五十嵐 努 2000 年 10 月 16 日～10 月 28 日 テスト設計技術 高田 達司 2000 年 10 月 30 日～11 月 24 日 【2001 年度】 方式審査事務処理実務 東海 明美 2001 年 6 月 11 日～6 月 29 日 アプリケーションプログラム開発技術 金井 隆 2001 年 6 月 11 日～7 月 7 日 特許協力条約 (PCT) 事務処理実務 大久保 彰男 2001 年 7 月 15 日～7 月 28 日 審査起案システム実務 山口 直 2001 年 9 月 4 日～9 月 29 日 【2002 年度】 公報編集実務 藤田 幹男 2002 年 6 月 23 日～7 月 6 日 審判事務処理実務 前山 和男 2002 年 7 月 21 日～8 月 3 日 登録事務処理実務 須田 亮一 2002 年 7 月 21 日～8 月 3 日 (予定) アプリケーションプログラム開発		
2) 研修員受入れ	【2000 年度】 意匠事務処理実務 2000 年 9 月 10 日～11 月 11 日 特許事務処理実務 2000 年 9 月 10 日～11 月 11 日 商標事務処理実務 2000 年 9 月 10 日～11 月 11 日 工業所有権事務処理システム 2000 年 9 月 10 日～11 月 11 日	実績を確認して M / M に記載する。	左記を確認して M / M に記載した。

2 - 2 PDMの改訂について

ヴェトナム側との協議を通じ、PDMの改訂を行った。改訂の目的は、

活動について、工業所有権事務処理システム（Industrial Property Administration System：IPAS）構築及びそれに伴う技術移転活動を、それらが実施される流れに沿って項目を設定すること

指標及び指標入手手段について、抽象的、主観的なものではなく、なるべくプロジェクト活動によって得られる成果品や客観的な数値を設定すること

である。

特に指標については、システム開発の過程で作成される各種書類は、専門家からカウンターパートへの技術移転が行われてカウンターパートがそれらの作成に係る技術を身に付け、その結果カウンターパートが主体となって作成された結果であるとみなし、「各種書類が作成されたことは、すなわちカウンターパートがそれらの作成に係る技術を身に付けた」こととして設定した。

第3章 技術移転の状況について

3 - 1 総合中間評価

2000年4月1日より4か年計画で工業所有権業務近代化プロジェクトが開始され、既に2か年が経過しており、このプロジェクト実施の中間段階にある。この間のプロジェクトのシステム開発進捗及び技術移転が適切に行われているかの評価を行い、プロジェクトが終了する2004年3月末までのプロジェクトの活動計画の妥当性を評価した。

フルタイムカウンターパート(5名)に対する技術移転状況は、システム開発に伴う一連の業務(業務分析・システム基本設計・詳細設計・発注・納品・検収・運用管理・トラブル対応等)については、オンザジョブ・トレーニング(OJT)による専門家の指導を受けつつも、想定範囲内の一定レベルまで技術移転がされている。

なお、各業務部署から選任されているパートタイムカウンターパート(9名)においても、このプロジェクト遂行を担っており、フルタイムカウンターパート(5名)の支援を行う各業務分析やユーザーニーズの調整を行う際には役割を十二分に果たしている。

システム開発の進捗に関しては、2001年度開発予定の主要機能である方式審査、発送、実体審査各システムの開発は終了しているが、実体審査システムの最終確認テストが終了していないため、4か月程度の遅れを確認した。方式審査システム・発送システムについては3か月程度の遅れはあったものの、既にシステムがリリースされて業務運用が行われており、本格運用はこれからであるとしても大きな問題はないと判断した。

3 - 2 プロジェクト進捗状況

3 - 2 - 1 2000年度のシステム開発状況

2000年度は、書誌データベース、イメージデータベースの構築、データベースシステムの管理(工業所有権行政事務処理の業務分析、工業所有権行政事務処理の手続きフロー作成、必要機能並びにデータの選択設計及び基本計画、操作試験)、データエントリーシステム、データベース照会システム、バックログデータ入力システム、ユーザー認識システムの開発、が行われ、現在運用中である。

3 - 2 - 2 2000年度の技術移転状況

フルタイムカウンターパート(5名)はシステム開発の経験がないため、システム開発の手法、工程管理、プログラミング、運用管理等に関する基本的な技術の理解が必要であった。これらの技術移転については、日常的な専門家とのOJT及びプログラミングの短期専門家により、段階的に実施された。

OJT 以外の技術移転の問題点として、ベトナムではコンピューターの専門家が少なく、あっても自己学習が困難であり、セミナーや研修も現地では少ないなど、学習環境が整っていない。また、専門家が技術指導の一環として課題を与えても、自己中心に行動しがちで、期限までに完了しないケースもあり、技術移転が遅れる場合もあった。

3 - 2 - 3 2001 年度のシステム開発状況

2001 年において、方式審査事務処理システム、実体審査処理システム、発送システム、オンライン更新（データ修正）システム等のシステム開発が行われてきた。

これら方式審査事務処理機能、実体審査処理機能、発送機能のうち、方式審査業務と発送業務についてはシステム開発の遅れはあったものの、既に業務運用されており、本格運用はこれからである。実体審査システムについては、システムの最終確認テストが終了していないため約 4 か月の遅れが認められた。実体審査システムを除けば、ほぼ開発スケジュールどおり進んでいると認められる。

2002 年 4 月から行われたベトナム工業所有権庁（NOIP）ビルの改装工事に伴い、ビル内に配線した LAN（構内ネットワーク）ケーブルが切断され、その復旧に時間が必要であったこと、サーバールームの再構築に時間がとられたこと、評価グリッドを達成するための技術指導に重点を置くために時間が必要であったこと、4 名の長期専門家が全員一度に交代したこと、などのプロジェクト進行を妨げる原因が生じた。

3 - 2 - 4 2001 年度の技術移転状況

技術移転については、フルタイムカウンターパート（5 名）がシステム開発（アプリケーション開発）を行った経験がないため、このシステム開発を長期専門家と一緒に行うことによって技術移転を行ってきたが、今回の中間評価段階でも日常的に専門家による OJT 手法の技術移転が必要であると思われた。

これは、プロジェクト開始からまだ 2 年であり、フルタイムカウンターパート（5 名）に対する技術移転であるシステム開発に伴う一連の業務（業務分析・システム基本設計・詳細設計・発注・納品・検収・運用管理・トラブル対応等）については、専門家の支援を受けなければ十分に行えない状況であったからである。

また、プログラム開発に関してもフルタイムカウンターパート（5 名）にある程度の知識がなければ、システム開発に要するマンパワーや、開発規模、費用などが算出できないので、日常的に OJT を通じた専門家からの技術移転を補完するため、コンピューターの専門学校等での自己学習が必要である。

3 - 2 - 5 2002 年度のシステム開発予定

2002 年度は、 公報システム、 登録システム、 審判システム、の開発を計画しているが、2001 年分の受入確認に時間を要したため、年度当初からの開発ができずに遅れが発生したが、計画を見直して開発開始を 6 月からとした。その結果、現時点（8 月）で、実体審査システムの運用の 4 か月遅れは 2002 年度開発と併行で作業を進め、解消する見込みである。また、遅れて開始された 2002 年度システム開発も、2002 年中に解消する。

3 - 2 - 6 2002 年度の技術移転状況

技術移転については、フルタイムカウンターパート（5 名）がシステム開発（アプリケーション開発）を行った経験が全くなかったため、このシステム開発を専門家と共に行うことにより、技術移転せざるを得なかったとの反省があったが、2002 年の評価段階でも、フルタイムカウンターパート（5 名）に OJT による技術移転が依然として不足しているように思われた。

これは、フルタイムカウンターパート（5 名）に対する技術移転の進捗はまだ道半ばであり、システム開発に伴う一連の業務（業務分析・システム基本設計・詳細設計・発注・納品・検収・運用管理・トラブル対応等）については、専門家の支援を受けなければ、開発に伴う一連の業務分析などは十分に行えない状況であったためである。

NOIP 業務のすべてを分析するには、現在のパートタイムカウンターパート（9 名）では不足と考えられる。これは登録部からのパートタイムカウンターパートが選出されていないため、登録業務の分析ができないなどの理由による。同課からのパートタイムカウンターパート 1 名の選出が必要である。

また、専門家と共に行う OJT による技術移転に関しても、フルタイムカウンターパート（5 名）にある程度のプログラム開発の知識がなければ、システム開発に要するマンパワーや、開発規模、費用などが算出できないので、これもまたその移転技術取得のための専門知識取得については、専門学校などによって行うことが必要である。

3 - 3 システム運用状況

2002 年の工業所有権事務所処理システム（IPAS）運用状況については以下のとおりである。

- （1）2002 年度からの開発予定である登録業務におけるシステムでは、暫定的ではあるが、バーコードリーダーでファイルの出願番号を読み取り、包袋管理部署所在の入力や、納付金額などの入力が行われている。このシステムの不具合な点は、出願番号を知らないとファイルの検索できない、連続照会機能がないので、次の番号検索時に初期画面に戻る必要がある、などであった。

(2) 方式審査業務におけるシステム

画面に方式審査満了日の設定がされており、出願日から3か月の間に方式審査の終了が行われないとメッセージが出力される運用がされていた。方式審査官が端末に入力されたデータを原本(出願ファイル)と対比して修正が可能な運用がされ、エラー項目は端末による画面入力ができるように設定されて運用されていた。

方式審査における指令事項は、起案書(定型分)が既にシステム登録され、方式審査官が端末画面のワープロ操作のキー入力を行うことによって起案書に必要事項が記入される運用が行われていた。

(3) 発送システム

方式審査官の起案後の起案書では、起案者の認証が起案書の中に登録され、印刷される運用が行われていた。

既に発送された起案書類は、発送リストが作成されており、発送日、通書番号、出願番号、受領者欄などが記載され、期間管理や受領者などが分かるように運用されていた。

3 - 4 プロジェクト終了までの対応

3 - 4 - 1 システム開発の対応

2002年度にシステム開発予定の項目である、公報システム、登録システム、審判システムについては、年度当初から計画されていたスケジュールを6月からとし、開発の遅れを見直し、年度末までに4か月の遅れを2か月程度にするように調整した。

3 - 4 - 2 技術移転の対応

プロジェクト終了までの技術移転の課題は、技術移転の核となるフルタイムカウンターパート(5名)に対し、システム開発に伴う一連の業務分析・システム開発手法・委託業者とのやりとりの技術を自立発展できるレベルまでに引き上げる人材育成である。このフルタイムカウンターパート(5名)の技術レベルが同等でないので、プロジェクト開始当初から参画している3名を除いた2名のレベルを引き上げるために、専門家指導の下に、IPASシステムの一部プログラミング(例えば統計等)を実施してみる、専門家と共にシステム開発に伴う一連の業務(業務分析・システム基本設計・詳細設計・発注・納品・検収・運用管理・トラブル対応等)の更なるOJTによる技術移転を受ける、本邦の研修を受ける、などによるプログラミングやシステム開発手法などの技術習得が、プロジェクト終了までに必要である。

3 - 5 プロジェクト終了後の課題

3 - 5 - 1 技術移転の更なる発展に向けて

プロジェクト終了後において、システム改変の外部要因（法律の変更、ユーザーの要望など）やインサイドユーザーの要求に応えるためには、プロジェクト期間中に技術移転されたものを生かして、自分たちフルタイムカウンターパート（５名）が、業務分析・システム基本設計・詳細設計・発注・納品・検収・トラブル対応等まで行えるようになることが必要である。そのためフルタイムカウンターパート（５名）について更なる人材育成のための、本邦でのシステム開発やプログラミング研修が必要である。さらには、今後のシステム開発に備えるためにフルタイムカウンターパート（５名）がシステム開発の技術の習得と業務分析の必要性、システム開発の外部委託・自前開発の併用の検討を行えるだけの能力を付けること必要である。

3 - 5 - 2 NOIP 自身による予算の確保

開発されたシステムがNOIP自身で維持・管理されていくことをプロジェクト終了までにめざす必要がある。そのためには、NOIPのIPASシステムの維持・管理の予算確保が必要条件である。

3 - 6 所 感

今回のプロジェクトによるIPASの開発により、工業所有権情報のデータベースが構築されるので、これを利用する検索系・閲覧系のシステムの拡充（特に商標・意匠の検索系、出願情報・公開情報・経過情報などの閲覧系）が自前で開発できる能力が培われることが重要である。将来的にはオンラインファイリングなども見据えてシステム開発の外部委託・自前開発の併用の検討を行えるだけの能力を付けることが必要である。

特に、事務処理システムの開発により、今までと違って、出願書類の所在や、審査状況、権利者、権利の存続などが情報として蓄積されるので、出願人にとって自分の出願の状態が認識できるようになるのと同時に、第三者の出願がどんな状態になっているかが分かれば、自分の権利の安定性を、その第三者の出願と対比して判断できるようになる。

また、出願の審査請求の日から18か月以内に審査結果が分かることにより、ヴェトナム国内での、自分の出願の安定性が確保できるようになる。

合同調整委員会のなかで、チュオンNOIP長官より、プロジェクト終了後の更なる協力の要請について重ねて言及があった。内容は既に日本政府／JICAに要請されている開発調査案件と同様である。今回の調査団はあくまで現プロジェクトに関する中間評価であり、具体的にコミットする立場にないとしながらも、今回の議論確認の合意書に記載し、もち帰り検討することとした。

第4章 団長所見

4 - 1 基本的な認識

4 - 1 - 1 全般的な評価

全般的にいて、前任専門家グループと後任専門家グループは十分な努力を継続してヴィエトナム工業所有権庁(NOIP)のカウンターパートの高い参加意識を維持してきている。当初設定のプロジェクト進捗計画が相当困難な目標設定だったにもかかわらず、専門家グループはNOIPの業務分析、システム設計、開発、テストランからシステム運用に至る段階をリードしてきており、カウンターパートも非常に勤勉に専門家の業務に付いてきていることに加え、NOIP 長官以下カウンターパートの士気は高いと感じられる。

現在のヴィエトナムは、世界貿易機関(WTO)への加盟等の環境のなかで、知的所有権保護に対する適切な対応が一層求められている状況にあり、工業所有権の出願数も大きく伸びていること、また将来 NOIP が工業所有権庁から知的所有権庁へ権限と責任を拡大していく可能性があることがNOIP 長官から発言されており、本件プロジェクトの実施妥当性は認められ、また協力のインパクトは大きいと考えられる。NOIPが知的所有権の分野で、またシステム開発力の点でヴィエトナムで随一の位置を確保する可能性が高いとも思われる。

4 - 1 - 2 持続可能性の重要性

本件プロジェクトは、NOIPの工業所有権事務処理システム(IPAS)の構築をめざすものであり、プロジェクト目標はIPASを運用した事務手続きが機能するところに設定している。このことは、システム開発自体に目標が置かれていると解釈されがちであるが、システムの開発ということ自体が、工業所有権事務処理業務の現状分析と改善、システム開発過程へのNOIP参画、システム構築後の運用、その後の継続したシステム更新を可能にすることと同義であることに留意する必要がある。すなわち、本件プロジェクトは事務処理システム開発とそれに関するNOIPのキャパシティー・ビルディングを包含するものであって、これらを分離することは本来不可能である。しかしながら、NOIPのキャパシティー・ビルディングに関する技術協力は難度の高い目標であり、従来のJICA技術協力の経験からも、4年間という短期間に容易に達成できるものではないといえることができる。

本件プロジェクトは、タイ、フィリピンに続く3番目の工業所有権システム開発の技術協力であるが、先行する案件でも、この難度の高い目標を達成してきたとは必ずしもいえない。本件の場合、プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)によれば、プロジェクト目標を「(IPASの構築を行ったうえで)NOIPが同事務処理システムを改善し、運用できること」に置いている。そのための各論としての成果は、システム開発の各段階を確実に経て実用に至る段階が設定され

ている。最終的な問題点は、持続可能性に尽きる。

4 - 1 - 3 システム開発業務の特徴

システム開発の基本的な特徴は建築設計などに類似した面があるが、図 - 1 を参照し、以下のとおり説明する。

電算システム開発工程の作業深度は、「基本検討」「基本設計」「詳細設計」「プログラム製造」「テストラン」の順に流れる。

「システム化対象業務の種類」を NOIP 業務の電算化に即して特定し、またどの作業深度でどのように分割できるかを説明すると、以下のとおりである。

基本検討段階：「NOIP 業務全体（100%）」

基本設計段階：「工業所有権（IP）事務処理業務」、将来開発する「検索系」「閲覧系」等

詳細設計段階：「入力業務」「照会業務」「受付業務」「方式審査業務」「実体審査業務」

「発送業務」「公報業務」「統計業務」「登録業務」「審判業務」

プログラム製造段階：それぞれの業務は更に細分化が可能

この分割の概念により、NOIP 側システム開発構想の実現性を確保するうえで、特に基本検討（業務分析）段階で NOIP 全体をカバーしておくことの必要性を指摘する。なお、プログラム製造は、全体を一気に開発する方法と段階的に開発する方法に分かれ、本件プロジェクトでは、段階開発の方針を設定している。

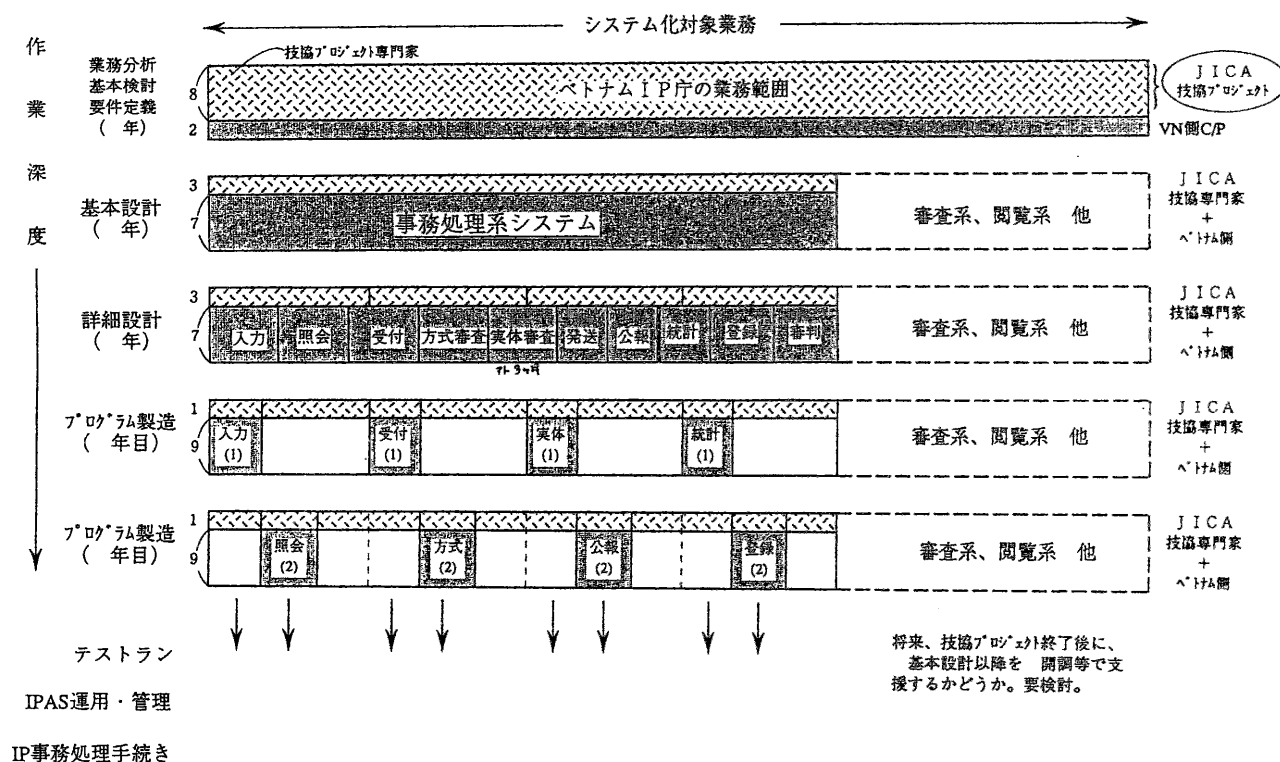


図 - 1 ヴィエトナム工業所有権事務処理システム電算化計画
(現行の部分及び構想部分込み)

4 - 1 - 4 外部委託の必要性

外注で実施するシステム開発は、通常、発注者と受注者の共同作業でのみ達成されるものであるが、今回の技術協力プロジェクトでは、日本人専門家が（事実上の発注者側である）NOIPを支援しつつ、外注先のシステム開発業者をも指導しながらシステム開発を行っている。外注先はJICA ヴィエトナム事務所が選定した富士通ベトナム（FVL）である。システム開発のプログラミングに使用する技術は高度に発達し続ける情報処理技術であり、これに対応するためには、一定規模以上のシステム開発には外注が不可欠な面がある。

作業深度と外部委託の関係を説明すると、図 - 1 のように基本検討段階ではもっぱら発注者側（NOIPと日本人専門家）の責任部分が大きい。これはNOIP業務の現状分析と改善という業務になるからであり、この段階の業務にNOIPカウンターパート及び全職員の参加を高め、システム開発の主導性をNOIP側にとらせることが将来の自立発展性につながる。

基本設計作業は主に「入力画面と出力帳票の特定」であり、委託先と協働しつつ、NOIP側が最適な画面設計を選択する作業である。詳細設計段階になると詳細な部分、入力情報の字数やデータ数の決定、出力画面のデザイン等に移ってくるので、委託先の負担が多くなる。プログラム製造の段階では、プログラミング技術を駆使しての多人数の作業となるので、委託先作業がほとんどになる。

テストランから最終リリースの段階は、委託先から発注者側へのフィードバックが行われ、実際の業務に使用して不具合を発見して修正していく作業が行われるので、双方応分の共同作業となる。

4 - 2 中間評価結果について

今回の中間評価は、システム開発の進捗度、技術移転の進捗度の2つの視点による評価を試みた。評価の方法論は、従来どおり、妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性の5つの視点で行っているが、通常のようなコンサルタント動員による定量的な指標確認は行っていない。むしろ、プロジェクト終了後のNOIP自身による運用・維持管理を考慮し、終了時点までにどのような協力を行うべきかの検討に主眼を置いて中間評価を実施した。妥当性、有効性、効率性、インパクトについては問題はないが、要点は自立発展性に尽きる。

システム開発の進捗度は、外部委託先との協働となり、成果物が明確であるので把握しやすい。現在のところ2001年度に開発する予定であった方式審査サブシステム、発送サブシステム、統計サブシステム、実体審査サブシステムのリリースが3～4か月程度遅れているが、2002年度だけでは困難ながら、プロジェクト終了までにこれらの遅れを取り戻すことは実現可能と考えられる。

一方、技術移転の進捗度については、プロジェクト開始以降、技術移転の計測手段を特定していなかったこともあり、把握は簡単ではない。またシステム開発という業務の性格上、その技術

的能力を計測する方法論は確立されているかどうか怪しい面があり、今後の課題である。

定性的な評価ではあるが、カウンターパートの技術能力についても可能な限り把握するように努力した。まず業務分析段階については、要求特定(要件定義)の作業を専門家と共にカウンターパートが当該業務部署の職員に協議しつつ行っている。草野チーフアドバイザーの指導により、方式審査官らを対象にカウンターパートと共に業務の問題分析等を実施し、視覚的に明確な形で業務の現状分析を行っている〔プロジェクト・サイクル・マネージメント(PCM)手法の応用〕。外部委託先との関係についてみると、概要としては、要件定義を行って発注仕様書を専門家とカウンターパートが協働によって作成してからあとの、基本設計、詳細設計、製造の過程ではカウンターパートは十分についていけない状況のようである。これらの過程ではプログラミング技術など、ハードルが高いこともあって、専門家と委託先に依存しがちであることが推測される。プログラムが終わり納入が行われて以降のシステムのリリースまでは、カウンターパートは現場での試行と不具合の発見、修正版の確認作業などに十分な役割を果たしているように見受けられた。

以上のとおり中間評価の結果、プロジェクトの進捗・成果達成度は、図 - 2 のように考えられる。重ねて言及するが、本件プロジェクトでは専門家とカウンターパートの努力は大きなものであり、困難な目標に向かって精力的にプロジェクトを進めていることは明確である。しかしながら、技術移転の部分は人材、ヴィエトナムの情報処理技術の水準等々を考慮すると、完全な達成は極めて高い目標であると思われる。

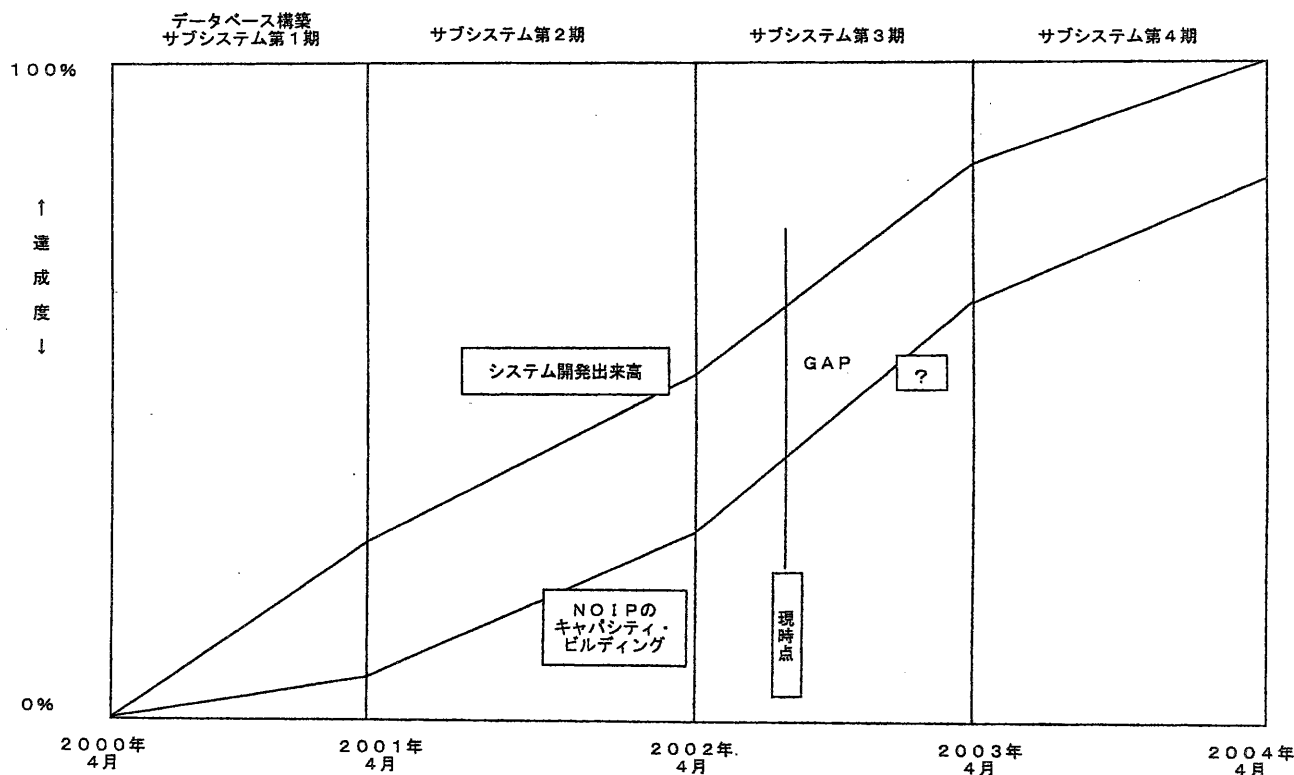


図 - 2 システム開発とキャパシティ・ビルディング

4 - 3 今後のプロジェクト協力について

上述のとおり、短期間での大きなシステム開発を進めつつ、プロジェクト専門家とカウンターパートは最大限の努力を継続してきていると考えられる。しかし、プロジェクト終了後の自立発展性を考慮すると、今後、技術移転については相当な強化を考えていかななくてはならない。システム開発技術の移転については、業務分析の手法をNOIP自身が適切な方法論として編み出す必要があり、これを支援すること。システム製造の段階の発注と監理をNOIPが行えるようになるために、プログラミング技術の集中訓練を行い、1～2名は十分な領域に達するよう指導すること。要件定義以降、システム納入までの発注と監理にカウンターパートを更に深く参加させ将来の外部委託契約を十分監理できるよう指導すること。以上の3点を指摘した。

上述のように、既に草野チーフアドバイザー以下の積極的な指導が開始されているが、今後も業務分析(基本検討)段階での業務をNOIPカウンターパート(及び全職員)の総動員により、またPCM問題分析手法のような方法論を編み出しつつ、効果的に行っていく必要がある。必要に応じて日本からPCMモデレーターの投入を行うことや、システム開発のプロフェッショナルである加賀専門家、工業所有権業務のシステム開発を特許庁で実施してきた永井専門家の指導により、行うことを検討していくこととする。また、2002年度に開発する「公報」「登録」「審判」サブシステムに関する業務分析を実施していくうえで、登録部の職員がパートタイムカウンターパートに指名されていないことから、NOIP長官に対してカウンターパートの追加指名を要請した。

下流工程であるプログラミングについては、カウンターパートに最新技術(ORACLE言語によるプログラミング)を使いこなせる人材がいない。今後、外部委託契約の規模設定や製造工程における契約監理をNOIPが主体的に実施できるようにするため、一部のカウンターパートについてはプログラミング技術も修得させる必要がある。このため現在、沖縄に4か月間、システム開発技術研修に派遣しているフルタイムカウンターパートを活用して、彼らのヴィエトナム帰国後は、2002年度分の「公報」「登録」「審判」サブシステムのプログラミング作業をFVL社と共に実施してみようことを検討中である。そのための短期専門家投入も行う。

システムの運用とこれを使用した工業所有権事務処理の実施については、個々のサブシステム開発後、段階的に利用が進んできている。運用段階では、現在のフルタイムカウンターパート(Project Management Unit : PMU)はヘルプデスクとして機能する必要がある。システム開発に携わりつつ、ヘルプデスクの機能を担うのは重責であるが、プロジェクト期間中に集中的にトラブル対応(対応記録の作成も含む)を実施していくことが必要である。また、カウンターパートによれば、ヴィエトナムではコンピューターのリース契約は成立していないため、全機購入している。このためハードウェアの維持管理についてもヘルプデスクの任務となるようである。限界はあると思われるが、機器の維持管理や日常の予防保全をカウンターパートや職員が行えるよう

指導する必要性も部分的にはある。

将来のシステム改良は、法令の施行等に合わせて迅速に行えるようになる必要がある。この点については、プロジェクト終了後、NOIP が外部委託と自前でのシステム改良を併用していくことが予想されるが、NOIP 長官はまだ方針を決定してはいないとのことである。システム開発者（FVL 社）が瑕疵担保責任を負うギャランティー契約の範囲内にあつては、できるだけ自前での改良を回避することをカウンターパートが指摘している。こうした部分はシステムの基幹部分に当てはまる。一方、カウンターパートの一部にプログラミング技術が定着すれば、基幹部分以外の利用系サブシステムについては自前での改良も十分考えられる。このことから、プロジェクト期間中に下流工程技術の指導も重要となってくる。

4 - 4 プロジェクト終了後の展開について

4 - 4 - 1 IPAS の運用と維持管理

第一に、NOIP カウンターパートのシステム開発・管理技術の向上が重要である。カウンターパートの質的・量的な拡充も重要である。第二に、NOIP が外部委託と自前でのシステム改良を併用していくことが予想されるため、外部委託予算の確保、収入の確保も必要となる。収入については、我が国特許庁や米国特許商標庁も実施しているような、工業所有権情報のマージナルコスト価格による販売も考えていく必要がある。

4 - 4 - 2 検索系、閲覧系等のシステム拡充

IPASの開発の第1段階で工業所有権出願情報のデータベースが構築されており、これを情報源として出願・公開・公告・登録・審判の各段階の工業所有権情報を、実体審査段階で検索するためのシステム、一般の利用者が閲覧するためのシステム、更にオンライン出願するためのシステムの開発について支援要望が出された。こうした追加システムについては、検索系では、商標、意匠についてベトナム国内での情報を蓄積して審査官が検索することが工業所有権権利付までの期間短縮に有効であることが指摘されており、また閲覧系システムはベトナム政府の情報公開方針及び一般への裨益の観点から、特に日本からの投資企業で出願をしている企業等への便益は相当程度あることが認められる。閲覧系については上記の工業所有権販売との関係があるが、基本的にはインターネットでの情報要求には無料に対応し、まとまった情報要求、特に情報を再販する業者等に対しては販売するといった方針も考えられる。販売を促進するうえでは、閲覧系を開発しておく、将来のNOIP収入増加につながる面がある。

なお、特許の検索システムについては、ベトナムでの出願の95%程度が日本等における特許を既に確保しているものであることから、図 - 3 のように我が国特許庁が将来提供を検討している特許情報にアクセスできれば、審査業務には大いに有効であること、すなわち特許は日本な

どの先進国における審査結果を参考にすることが容易であることから、ベトナム自前の検索システムの整備は商標等に比較して優先度は低い。

これらについては既に2002年5月ベトナム政府から開発調査の要請が出ているが、一方、今回ミッションに対してNOIP長官から、これらシステム拡充に対する技術協力による支援要望が言及されたものである。カウンターパートによれば、開発調査要請の回答が我が国政府からなされない状況で〔NOIPとしては2001年8月に計画投資省(MPI)に要請書を送っている〕、技術協力による支援も併せて当方に検討を依頼したものである。今回ミッションとしては回答は避け、我が国政府に要望を伝えることを合意文書に記したが、一方で、支援を要望するだけでなくNOIP自身による開発を検討するべく、NOIP職員の技術向上、外部委託経費の確保などの必要性も指摘した。

これらシステム拡張への要望に対しては、現時点では判断が困難であるが、2003年秋の終了時評価時点、若しくは2003年夏の新規案件要望時までには検討しておく必要がある。ただし、従来のように日本丸抱えでの開発支援は避け、現在の技術協力の成果を生かして可能な限り、人材・予算の双方でベトナム側の自助努力を引き出したうえで検討することが望ましいと考えられる。

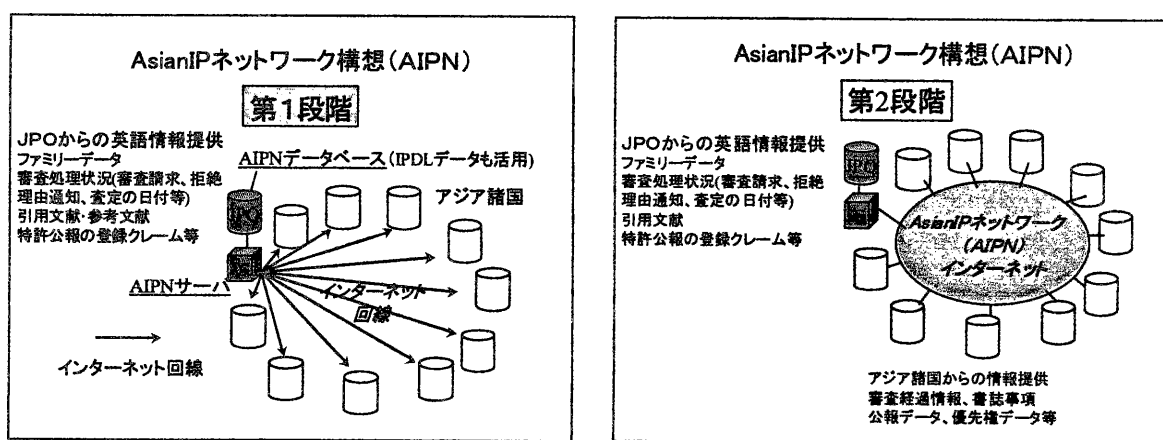


図 - 3 情報ネットワーク構想

4 - 5 NOIP システム開発に係る開発調査の要請について

結論からいえば、現在の業務指示書(TOR)のままであれば開発調査の要請は受ける必要がないと思われる。

4 - 5 - 1 開発調査とシステム開発

現在、ベトナム政府が要請している開発調査案件は、NOIPのシステムに「検索系」「閲覧系」を付加するものであり、開発調査の目的がシステム開発に置かれている。JICAにおけるシス

テム開発協力に動員されたスキームは、古くは無償資金協力（フィリピン農業協同組合データベース構築等）、開発調査（インドネシア税関システム開発。ただし、基本設計まで開発調査、詳細設計以降は円借款）、プロジェクト方式技術協力（本件 NOIP の IPAS 開発）があった。開発調査のスキームは JICA 業務実施契約によって実施されるが、本来はこの契約では事前調査を経て本格調査を発注する TOR において全体の工程と投入量を規定する前提がある。一方、システム開発の業務規模は、作業深度に沿って「基本検討」「基本設計」「詳細設計」を経てようやくシステム規模が決定してくる性格があり、設計に至る前に開発調査スキームに乗せることには無理がある。（代替案は基本設計までをフェーズ、詳細設計をフェーズ、システム開発からテストラン、運用までをフェーズに分けることである）

開発調査の成果としてシステム開発という製造を設定することについては、調査の性格を逸脱するくらいがあるが、スキーム運用の解釈として不可能というわけではない。

さらに、4 - 1 に示したようにシステム開発という業務自体が、システムを開発すると同時に技術移転を相当程度行う必要があり、これを業務実施契約に含めるときは、カウンターパートの技術吸収力を勘案して不確定要素を組み込む工夫が必要である。契約に Contingency を含める考え方、技術移転の方法論を発注前に一応確定しておくこと、そうした側面を検討する必要がある。

本件の場合、既に IPAS 開発を技術協力スキームによって実施していること、本件要請の TOR が既に開発された NOIP データベースの上に付加する機能であること、IPAS と付加部分が本来一体的な構造のものであることなどを考慮すると、新たに開発調査スキームで実施することは妥当性を欠く面がある。

上記にもかかわらず開発調査スキームで対応することは不可能ではないが、その場合 TOR を変更することが妥当である。開発調査を動員する場合が技術協力の拡張で、対応する場合に比較して有利な面は、次項のとおりである。

4 - 5 - 2 TOR の変更

NOIP が外部委託と自前でのシステム改良を併用していく調査事項として NOIP の財務分析を含めること、特に IPAS とその拡張である「検索系」「閲覧系」等の結果、生み出されてくる「NOIP 工業所有権情報」の販売を検討し、その収入をシステム維持費と人件費に充当する可能性を検討する。それにより、NOIP 組織の基盤を強化し、ひいては技術協力から継続する NOIP プロジェクトの持続可能性を確固たるものにする可能性が出てくる。技術協力の範囲内では NOIP の財務を含めた組織維持についての検討と実現に協力することは困難な面があるためである。（財務情報に触れることは、特に技術協力目的に特定できない場合は難しい。人的貢献に加えた強いリードを専門家による協力で行うことは可能ではないが、これまでの経験上、難しい）