

中華人民共和国
国家科委コンピューターソフトウェア
技術研修センター協力事業
巡回指導調査団報告書

1995年11月

JICA LIBRARY



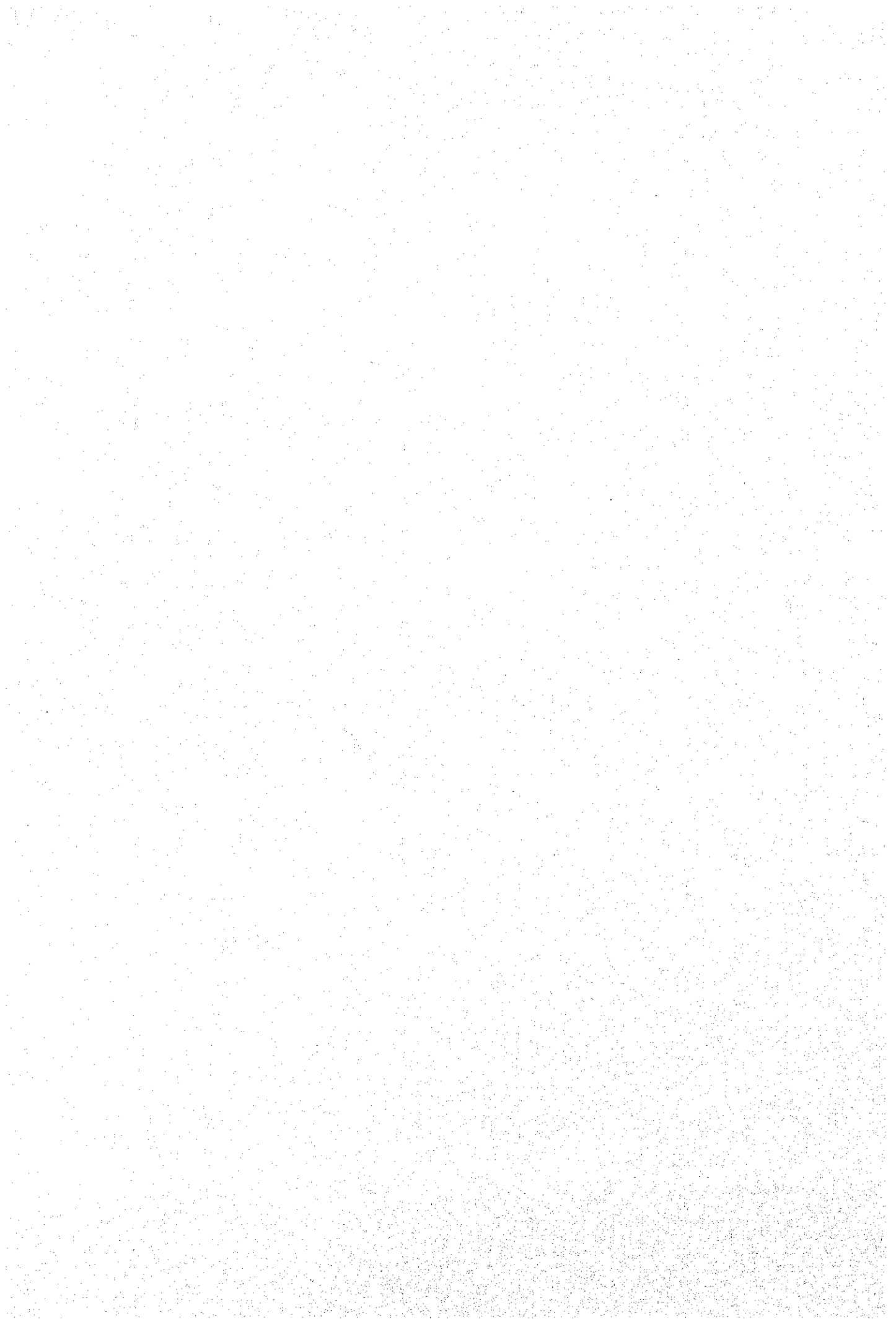
J1127907(2)

国際協力事業団

紙用箱

JR

95-34



中華人民共和国
国家科委コンピューターソフトウェア
技術研修センター協力事業
巡回指導調査団報告書

1995年11月

国際協力事業団



1127907 [2]

序 文

中華人民共和国政府は1978年以降、国の近代化を最優先課題とし、経済体制の改革と対外開放政策を掲げ、特に電子工業の発展を重視し1991年から始まった第8次経済社会開発5カ年計画期間中にソフトウェア産業の振興を行うことを重要な政策と位置付けている。

その一環として中華人民共和国政府は、不足しているコンピュータソフトウェア技術者の育成を緊急課題とし、国家科学技術委員会の傘下に「国家科委コンピュータソフトウェア技術研修センター」を設立することを計画し、本分野に豊富な知識および経験がある我が国に対してプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

この要請を受けて我が国政府は、国際協力事業団(JICA)を通じて1992年12月、中国側の要請内容および実施体制を調査し技術協力の妥当性について協議するため事前調査団を派遣し、その後さらに協力内容の詳細を詰めるための長期調査員の派遣を経て、1993年11月に実施協議調査団を派遣して討議議事録(Record of Discussions)の署名を行った。本件プロジェクトは、同討議議事録に基づき、1993年11月12日から5年間にわたり技術協力を実施中である。

プロジェクト開始後、約1年11カ月を経過した現時点において、JICAはプロジェクトの進捗状況の確認および今後のプロジェクト運営について、日本側プロジェクト専門家チームおよび中国側関係者と協議を行い、年次計画(Annual Work Plan)を策定し、かつ、技術的な指導・助言をすることを主な目的として、1995年10月16日から10月26日まで巡回指導調査団を派遣した。

本報告書は同調査団の調査結果をとりまとめたものである。ここに、本調査団の派遣に関し、ご協力いただいた日・中両国の関係各位に対し、深甚の謝意を表するとともに、あわせて今後のご支援をお願いする次第である。

1995年11月

国際協力事業団
敏工業開発協力部
部長 松澤憲夫

写 真



議事録署名・交換



合同調整会議



合同調整会議

目 次

序 文
写 真
地 図

1. 調査結果の要約	1
2. 巡回指導調査団派遣	2
2-1 調査団派遣の経緯と目的	2
2-2 調査団の構成	3
2-3 調査日程	3
2-4 主要面談者リスト	4
3. 暫定実施計画(T.S.I.)の進捗状況と次年度計画	5
3-1 日本側	5
(1) 専門家派遣	5
(2) 研修員の受入れ	6
(3) 機材供与	6
3-2 中華人民共和国側	7
(1) 建物施設等プロジェクトサイト基盤整備状況	7
(2) 機材措置および維持管理状況	8
(3) 組織、カウンターパートおよびスタッフの配置	8
(4) ローカルコスト負担	8
(5) 研修コース	8
4. 技術協力計画(T.C.P.)の進捗状況と次年度計画	9
4-1 システム企画技術分野	9
4-2 システム開発技術分野	9
4-3 システム運用技術分野	10
4-4 管理技術分野	10
4-5 教育・訓練技法分野	10

5. プロジェクトの技術的な問題点と指導・助言	11
5-1 技術移転	11
5-2 日本研修	11
5-3 研修センターの環境	11
5-4 研修センターの事業	12
5-5 日・中間のコミュニケーション	12
5-6 将来に向かって	12
6. 調査団所見	13
7. 先方側との主な協議事項	14
資料1 ミニッツ (日本語文)	21
資料2 ミニッツ (中国語文)	70

1. 調査結果の要約

1993年11月12日のR/D署名・調印により、プロジェクトが本格的に稼働してから現在までの1月11カ月の間に、長期専門家5名、短期専門家12名の計17名を派遣し、5名の研修員を受け入れた。

機材供与に関しては、1994年度、AI教育システム、グラフィックワークステーション、教材開発用ワークステーション、ネットワーク学習用機材等、1995年度、開発支援ソフトウェア等を購送した。

一方、中華人民共和国側の本プロジェクトへの予算額は、1994年度440万元、1995年度270万元であり、プロジェクト配置職員は20名、カウンターパート(C/P)職員は20名である。ただし、兼務が多いため、増員を申し入れた。

技術移転に関し、これまでは、コース開催にリンクさせていたが、今後は、基本原則に則り、C/Pの実力をもとに、到達すべき技術レベルに達するための実用的、先進的な技術移転計画を作成し、基本的にはコース開催と結びつけないことに合意した。

そのほか、1995年7月18日に署名した第2回合意調整委員会の成果と、それに基づく作業、およびプロジェクトの現状を踏まえ、今後の「プロジェクトの進め方」を日・中双方で取り決め、合意した。

2. 巡回指導調査団派遣

2-1 調査団派遣の経緯と目的

「国家科委コンピュータソフトウェア技術研修センター」に対するプロジェクト方式技術協力要請は、1991年11月に中華人民共和国政府から日本国政府に対して正式要請された。

この要請を受けて日本国政府は、国際協力事業団(JICA)を通じて1992年12月に事前調査団を派遣し、要請の背景、計画の妥当性、協力の規模等を調査し、その後、協力内容の詳細を詰めるための長期調査員の派遣を経て、1993年11月に実施協議調査団を派遣して討議議事録(The Record of Discussions)の署名を行った。

本プロジェクトは、上記討議議事録に基づき、1993年11月12日から5年間にわたる技術協力を実施しており、1995年10月現在、長期、短期合わせて17名の専門家が派遣され、5名の中国人研修員を受け入れた。

プロジェクト開始後、約1年11カ月を経過した現時点においてJICAは、プロジェクトの進捗状況の確認および今後のプロジェクト運営について中華人民共和国関係者と協議を行い、年次計画(Annual Work Plan)を策定し、かつ、技術的な指導・助言をすることを主な目的として、1995年10月16日から10月25日まで巡回指導調査団を派遣した。

主な調査事項は以下のとおり。

- ① 現在までのプロジェクトの活動状況の確認
- ② 今後の実施計画の見直し、および確認
 - a. 日本側
 - ・長期・短期専門家派遣計画
 - ・研修員受入計画
 - ・機材供与計画
 - ・ローカルコスト負担
 - b. 中国側
 - ・建物等プロジェクトサイト基盤整備状況
 - ・機材措置・利用および維持管理状況等
 - ・組織、C/Pおよびスタッフの配置
 - ・ローカルコスト負担状況
- ③ 実施運営上の問題点・要望等の確認
- ④ その他

2-2 調査団の構成

担当分野	氏名	現職
団長	橋田 久仁雄	技術諮問委員会 委員長 郵船情報開発(株) 取締役相談役
技術協力計画	小森 聡	通商産業省 機械情報産業局 情報処理振興課 安全指導班長
機材計画	佐々木 慎一	(株)日立製作所 情報システム事業部 海外システム部 技師
研修計画	在原 尊敏	技術諮問委員会 委員 日本電子計算(株) 経営企画室次長
プロジェクト 運営管理	菅原 修二	国際協力事業団 鈹工業開発協力部 鈹工業開発協力課
通訳	広瀬 万里	(財)日本国際協力センター

2-3 調査日程

派遣期間 1995年10月16日～10月25日 (10日間)

日程	調査内容
10月16日(月)	移動 成田→北京 JICA 中国事務所訪問/打合せ
17日(火)	在北京日本大使館表敬、国家科学技術委員会表敬 中国側とプロジェクト詳細に関する協議
18日(水)	中国側とプロジェクト詳細に関する協議
19日(木)	中国側とプロジェクト詳細に関する協議
20日(金)	中国側とプロジェクト詳細に関する協議
21日(土)	中国側とプロジェクト詳細に関する協議
22日(日)	資料整理
23日(月)	中国側とプロジェクト詳細に関する協議
24日(火)	第3回合同調整委員会開催、協議議事録署名
25日(水)	JICA 中国事務所報告、日本国大使館報告 移動 北京→成田

2-4 主要面談者リスト

(中華人民共和国側)

(1) 国家科学技術委員会

国際合作司日本処

処 員

姜 小 平

(2) 中国科学技術情報研究所

所 長

劉 昭 東

副所長

朱 偉

(3) 国家科委コンピュータソフトウェア技術研修センター

センター長

吳 賀 新

センター副主任

周 榮 春

主任補佐

蘇 小 伶

運用部部长

石 履 超

(日 本 側)

(1) 在北京日本国大使館

二等書記官

原川 忠典

(2) JICA 中国事務所

所 長

熊岸 健治

次 長

藤田 廣己

所 員

押金 久恵

(3) プロジェクト

チーフアドバイザー

石原 聰

業務調整員

岡田 美和

システム企画管理技術

杉本 等

システム開発技術

渡邊 龍美

UNIX 関連技術

金子 隆一

ソフトウェア開発技法

佐藤 修一

3. 暫定実施計画(T. S. I.)の進捗状況と次年度計画

3-1 日本側

1993年11月12日に当プロジェクト方式技術協力事業が開始されてから本巡回指導調査団派遣までに、ほぼ1年10カ月が経過した。

この間に派遣された専門家の派遣分野と人数については、別添ミニッツに示されるとおりである。

各協力分野の活動状況および1995年度の年次計画は、以下のとおりである。

(1) 専門家派遣

1994年度は1993年度から継続して、チーフアドバイザー、業務調整員、システム企画管理技術、システム開発技術、UNIX関連技術、の長期専門家5名を派遣し、マルチメディアソフト開発、データベース導入環境設定指導、データベース使用法教育指導、教育訓練技法指導、CASE環境設定使用法指導、の短期専門家5名を派遣した。

1995年度は1994年度から継続して、チーフアドバイザー、業務調整員、システム企画管理技術、システム開発技術、UNIX関連技術、の長期専門家5名を派遣し、ソフトウェア開発技法1、グラフィックワークステーション保守、の短期専門家2名を派遣した。

今後、CASE上流工程/環境、CASE上流工程/使用1、システム管理、AIワークステーション保守、の短期専門家4名を派遣する予定である。

[1994年度]

1) 長期(実績)

チーフアドバイザー	石原 聡	1994年8月30日～1996年8月29日
業務調整員	岡田 美和	1994年3月30日～1996年3月29日
システム企画管理技術	杉本 等	1994年5月10日～1996年5月9日
システム開発技術	渡邊 龍美	1994年5月10日～1996年5月9日
UNIX関連技術	金子 隆一	1994年5月10日～1996年5月9日

2) 短期(実績)

マルチメディアソフト開発	佐藤 修一	1994年9月7日～1996年11月8日
データベース導入環境設定指導	佐々木慎一	1994年11月16日～1994年11月26日
データベース使用法教育指導	美玉 典子	1994年11月24日～1994年12月16日
教育訓練技法指導	平野 幸生	1995年1月9日～1995年1月20日
CASE環境設定使用法指導	田口 聡	1995年2月21日～1995年3月18日

[1995年度]

1) 長期 (実績)

チーフアドバイザー	石原 聰	1994年 8月30日～1996年 8月29日
業務調整員	岡田 美和	1994年 3月30日～1996年 3月29日
システム企画管理技術	杉本 等	1994年 5月10日～1996年 5月 9日
システム開発技術	渡邊 龍美	1994年 5月10日～1996年 5月 9日
UNIX 関連技術	金子 隆一	1994年 5月10日～1996年 5月 9日

2) 短期 (実績)

ソフトウェア開発技法 1	佐藤 修一	1995年 5月 9日～1995年11月 7日
グラフィックワークステーション保守	油野 一晴	1995年 9月 7日～1995年 9月29日

3) 短期 (計画)

CASE 上流工程/環境	田口 聡	1995年 9月 7日～1995年11月15日
CASE 上流工程/使用 1	森田 浩路	1995年11月13日～1995年12月 1日
システム管理	本間 俊光	1995年12月 4日～1995年12月22日
AI ワークステーション保守	萬代 剛	1996年 1月15日～1996年 2月 9日

(2) 研修員の受入れ

1995年度は、1995年 8月に UNIX 1名の研修員を2.5カ月間受け入れた。今後は1996年 1月からデータベース 1名、ネットワーク 1名、プロジェクト管理 1名の合計 3名を日本で研修する予定である。

(実績)

1) UNIX	饒 志 貞	1995年 8月 2日～1995年10月20日
---------	-------	-------------------------

(計画)

2) データベース	于 暁 風	1996年 1月 9日～1996年 3月31日
3) ネットワーク	石 履 超	1996年 1月 9日～1996年 3月31日
4) プロジェクト管理	申 紅 兵	1996年 1月 9日～1996年 3月31日

(3) 機材供与

1994年度の機材である AI 教育用システム、AI 教育用システム、グラフィックワークステーション、教材開発用ワークステーション、UNIX 用 CASE ツール、UNIX ワークステーション増設機器、保守・消耗品、教材開発用小型 PPC および端末機兼用ネットワークシステムは、すべて納入済みであり、各機材の据付け、調整は完了している。

(実績)

1) AI教育用システム	2台
2) グラフィックワークステーション	1台
3) 教材開発用ワークステーション	3台
4) UNIX用CASEツール	19式
5) UNIXワークステーション増設機器	1式
6) 保守・消耗品	1式
7) 教材開発用小型PPC	2台
8) 端末機兼用ネットワークシステム	1式

1995年度の機材であるCASEツール動作基盤ソフトウェア、上流工程支援ソフトウェア、中文環境ソフトウェア、リポジトリ管理ソフトウェア、オンラインプロトタイプینگソフトウェア、ユーザインタフェイス構築支援ソフトウェア、消耗品(UPS用バッテリー)については納入済みである。据付け、調整は、まだ実施していない。現地調達分であるマルチメディア研修用機材については要請中である。

(実績)

1) CASEツール動作基盤ソフトウェア	1式
2) 上流工程支援ソフトウェア	20式
3) 中文環境ソフトウェア	24式
4) リポジトリ管理ソフトウェア	2式
5) オンラインプロトタイプینگソフトウェア	18式
6) ユーザインタフェイス構築支援ソフトウェア	20式
7) 消耗品(UPS用バッテリー)	4台

(計画)

1) マルチメディア研修用機材	1式
-----------------	----

3-2 中華人民共和国側

(1) 建物施設等プロジェクトサイト基盤整備状況

プロジェクトサイトのある中国科学技術情報研究所は、国家科技委のインフォマート設立のため、改修工事が実施され、当研修センターも一時退避しなければならないという非公式情報が流れたが、研究所朱副所長と面談し、インフォマート関連改修工事が研修センターの運営に影響を及ぼさないよう強く申し入れを行った。インフォマートは来年2月のオープンを目指しており、工事は急ピッチで実施している。

(2) 機材措置および維持管理状況

機材の管理に関しては運用規定による使用者、使用法の制限を行っている。

主な規定としては次のとおり。

- 1 コンピュータソフトの管理および使用に関する規定
- 2 ソフトの取り扱い規定（著作権に関するもの）
- 3 コンピュータ（WS）の使用規定
- 4 システム管理に関する規定
- 5 作業場スイッチ操作の順序規定
- 6 障害管理規定

盗難防止対策として2階および3階については盗難防止扉（鉄格子状の扉）を設置している。4階では24時間監視の守衛による管理を実施している。

(3) 組織、カウンターパートおよびスタッフの配置

組織図と人員配置状況は、ミニッツに示されるとおりである。

(4) ローカルコスト負担

94年度および95年度予算措置状況は、ミニッツに示されるとおりである。

(5) 研修コース

1995年5月から8月まで、第1回目のシステム開発コースを開講した。

システム管理コースについては96年3月実施とし、延期した。

(実績)

システム開発コース（1995年5月開講 募集人員30名、入学者46名、修了者16名）

- 1) システム分析と設計
- 2) UNIX システム
- 3) プログラム設計言語と環境
- 4) データベース設計
- 5) CASE
- 6) ソフトウェアのテストとメンテナンス

(計画)

システム管理コース（1996年開講予定 募集人員30名）

- 1) ソフトウェアエンジニアリングの標準化
- 2) ソフトウェアエンジニアリングプロジェクト管理

4. 技術協力計画(T. C. P.)の進捗状況と次年度計画

本プロジェクトは、現在まで順調に進捗している。

技術協力計画は、付属文書別添3のマスタープランならびに別添10の技術移転基本計画に基づき、以下の合意事項を確認しながら、推進していく旨、日・中双方で確認した。

- (1) 今後は、基本原則どおり、C/Pの実力をもとに、到達すべき技術レベルに達するための技術移転計画を作成し、通訳・環境等の整備を行った上で計画的に技術移転を行う。その内容は、実用的、先進的なものを重視し、基本的には技術移転とコース開催とを結びつけない。
- (2) プロジェクト開始から現在までの経験およびプロジェクトの現状を踏まえ、R/D締結までには予想困難であった、その後の急速な技術発展および中国の社会や政府組織の変化によって、R/D記載の内容が必ずしも当初の基本目標の実現やプロジェクトの実情に即していないとの認識から、付属文書Ⅲ、「プロジェクトの進め方」を基本方針とする。

4-1 システム企画技術分野

平成8年度より、新任のシステム企画管理技術専門家が、システム企画の考え方、位置付け、作業内容、推進の方法を策定し、技術移転を開始する予定である。

4-2 システム開発技術分野

- (1) プログラミングと開発技法について、技術移転を完了した。
- (2) システム分析・設計

「構造化とオブジェクト指向」を技術移転中であり、平成8年度も引き続き「構造化」の技術移転を進める予定である。

- (3) オンライン設計とネットワーク

平成8年度は、短期専門家による「ネットワーク設計技術」の「電子メール」および「ネットワークのルーティングシステム」の技術移転を実施する予定である。

- (4) プログラミングと開発環境 (UNIX およびその使用)

マルチユーザとUNIXシステムを次年度に引き続き、新たにUNIXの標準化とオープンシステムについて技術移転を実施する予定である。

- (5) ソフトウェアエンジニアリングとCASE

平成8年度より、CASE技術の応用の技術移転を開始する予定である。

4-3 システム運用技術分野

システム運用と管理は、今年度、短期専門家に対応し、平成8年度より長期専門家により技術移転を実施する予定である。

4-4 管理技術分野

プロジェクト管理、原価管理、見積管理、業務標準化の技術移転を完了した。

4-5 教育・訓練技法分野

コース開発技法の技術移転を完了した。

5. プロジェクトの技術的な問題点と指導・助言

5-1 技術移転

中国側から R/D の範囲外の技術移転要望が出ることもあるが、今後の日・中協議の際においても、あくまで R/D に則る基本姿勢を貫く必要がある。

また、システム開発技術におけるシステム企画に関して、中国側から具体的な形で提出されていない。システム企画の基本から、次期長期専門家はレクチャーし、中国側の自主的発意を促さなければならないと思われる。例えば、C/P が決定していないことも、その現れではないか。

5-2 日本研修

日本研修に参加した C/P に対して、日本研修と中国での技術移転が有効にリンクしているか、今後の技術移転についてどのような見通しがあるか、等を聞いてみると、以下のとおりに集約される。

- ① 総合的視野を身につけた、
- ② 日本人の勤勉さを学ばなければならない、
- ③ 新しい技術が身についた、
- ④ 日本研修について、意義と重要性を認識している。

一方で、

- ① 理論性の強いものは、国内で勉強する、
- ② 実務面にウエイトをおいたものを希望する、
- ③ 先端技術においては、理論面・実験を含む体験をしたい、

といった意見がある。

研修内容については、その都度、長期専門家等と相談して決めることにしても、研修員に、あらかじめ日本語会話を、ある程度、修得させておくことが有益である。

5-3 研修センターの環境

訓練生に対する教育の条件は整っているとの認識はあるが、建物等の環境はあまり整備されているとは思えない。訓練生を迎えるにあたり、もう少し整備されていてもいいのでは、と感じる。

5-4 研修センターの事業

第1回システム開発コースの募集は、事務部が研修部を支援するという形で行われた。初めてのケースということもあり、30人の定員に対して、まず、国家科学技術委員会をはじめ、各省の科学技術研究所を中心に公告したので、通り一遍の通知文と受け取られ、新聞紙上等に広告を出した時には、遅きに失したとのことである。今後は、他の学校の募集方法を学び、独自の方法を確立しなければならないだろう。

3カ月の訓練期間は、各職場から研修のために、人材をそんなに長くは出せないことや、訓練生自身も一度に修得しきれない等もあって、長すぎる、との声も出ている。現行カリキュラムだけでいくならば、研修を受けるメリットを明確に出さなければ、訓練生本人はもとより、訓練生を送る職場側としても、なかなか送り出せないとのことである。

数日間の短期コースから、ある程度の数週間コースまで、カリキュラムの組み合わせを工夫し、一定のカリキュラムのセットコースをいくつか用意することにより、何回かに分けて受講できるようにするなどして、訓練生が受けやすいスタイルにする必要があると思われる。

また、魅力あるコースにするためには、C/Pによる中文教材の充実化が望まれると同時に、コースにさらに系統性と先進性を追求した特徴を出すことが必要である。実践性の高い教科ほど、訓練生は興味を覚え、盛り上がった授業となることは間違いない。

5-5 日・中間のコミュニケーション

呉センター長のはなしによれば、「中国と日本は、いろいろなところで違いがある。管理方法や、国の体制、教育水準、等。日本のやり方を、そのまま持ってくることは難しい。しかし、研修センターを運営する上で、日本研修で学んだことが中長期や年度計画で活かされていると思う」とあった。

技術移転以前の問題であるが、こうしたことも配慮に入れ、移転内容やスケジュールを進めていくことが、不可欠なことであろう。

5-6 将来に向かって

研修センターの自立を目指す本計画にあって、中国側が自立した考え方で研修センターの運営を進めていくことが大切である。

日本側は、研修センターの自立に向かって、中国のベースとレベルに十分配慮した支援をする姿勢が必要であるように思われる。

6. 調査団所見

(1) プロジェクトの進め方

今回の協議における重要課題の一つであった“今後のプロジェクトの進め方”に関し、協議の冒頭、調査団より、去る7月18日に開催された第2回合同調整委員会の成果、それに基づく、その後の作業、プロジェクトの現況を踏まえ、本プロジェクト開始以来の課題である“センターにおける有能な人材育成”のため、中国ソフトウェア産業の求める理想人材像の把握、設定、それを目指してのカウンターパートの質の向上策、通訳をはじめスタッフ充実による体制強化策、有効なコースの策定などについての日本側基本方針を示し、討議を行う一方、調査団員によるカウンターパートとの面談を通じ、現在および来年の教科コース、機材供与にかかるきめの細かい調査、打合せを行ったが、中国側もようやく、徐々にではあるが日本側の意向に理解を示し、改善に向けての資料提示、決意表明があり、従来に比べやや積極性が増したように見受けられた。しかしながら、問題は今後改善に向け如何に実行し実績を上げてゆくかであり、中国側のなお一層の自立自強の精神の上に立った努力を望みたい。

(2) 中国情報市場 (China Infomart)

INFOMART 工事開始による建物内環境悪化などにより、11月開催予定のセミナーが取り止めとなり、また、9月開講予定のシステム管理コースが来年3月開講に延期されたことは、何分急な変更でもあり、納得しがたいところもあったが、INFOMART 計画は長期的に見るとセンターにとりプラスになる面が多く、今回の一時的マイナスはやむをえないものと思われる。

(3) センター運営

今後のセンター運営体制強化については、新任の中国科学技術情報研究所・朱偉副所長に負うところが大きく、彼の強力な指導力に期待したいが、同時にチーフアドバイザー、業務調整員、長期技術専門家による中国側への不断の効率的指導・助言、日本国内支援委員会による側面支援などを通じ、プロジェクトが成功に向かうよう、今後とも努力を続けてゆきたい。

7. 先方側との主な協議事項

中国側との協議結果は、日・中双方において署名・調印された別添ミニッツに集約されるが、協議の概要は下記のとおりである。

1. 1994年度計画に関する主要議事事項

(1) 専門家派遣

調査団は、マルチメディアソフトウェア開発指導短期専門家、データベース導入環境設定指導短期専門家、データベース使用法教育指導短期専門家、教育訓練技法指導短期専門家、そしてCASE環境設定使用法指導短期専門家、を派遣した旨、報告した。

(2) 研修員受入れ

調査団は、運営管理の研修員（センター長）の受入れを行った旨、報告した。

(3) 供与機材

調査団は、1994年度供与機材について、1995年2月までに全品目輸出した旨、報告した。

(別添4)

これに対し、代表団は、全品目の引き取り完了を報告し、あわせて機材配置状況をレイアウトをもって報告した。（別添5-1～3）

調査団は、レイアウトの提出を受け、機材の配置状況を確認した。

2. 1995年度計画に関する主要議事事項

(1) 実績事項

1) 専門家派遣

調査団は、ソフトウェア開発技法指導短期専門家、グラフィックワークステーション指導短期専門家、の派遣を完了し、ソフトウェア開発技法指導短期専門家は、現在も作業中である旨、報告した。

2) 研修員受入れ

調査団は、現在までに1名の研修員の受入れを行った旨、報告した。

また、今後、データベース、ネットワーク、およびプロジェクト管理の研修員を、すでに策定された研修計画に従い、受入れ回答の準備をしている旨、報告した。

なお、日・中双方は、日本研修が長期専門家および短期専門家による技術移転を補完する目的で実施するものであることを再確認するとともに、今年度の日本研修が各研修員の専門性を重視していることを確認した。

3) 機材供与

代表団は、Ⅱ.1.1-1に示すような機材の供与を要請した。

調査団は、現地調達分を除き、すべての機材が納入済みである旨、報告した。(別添5-2)

4) 機材の稼働状況について

1994年7月から1995年8月までの稼働実績を調査したところ、20台のワークステーションで総稼働時間が約9,000時間、ワークステーション1台当たり毎月40時間であった。

日・中双方は、カウンターパートの技術向上、各講座における実習内容を充実するためには、今後、積極的に機材を使用することが重要であるとの判断で一致した。今後、中国側が、この状況を改善することを確認した。

5) 機材の運用・保守について

日本側は、中国側が機材の運用・保守について各種規定を作成していることを評価するとともに、中国側から要請されたシステム運用技術の技術移転を行うことにした。

また、中国側は、日本側のアドバイスを積極的に受け容れ、常に機材が研修事業に支障なく使用できるよう、システムの環境・保守・管理を改善することに合意した。

6) 建物施設基盤整備状況

調査団は、科学技術委員会のインフォーマット関連改修工事が、当研修センター運営に影響を及ぼさぬよう希望する旨、表明した。

これに対し、代表団は、インフォーマットがセンターに対して提出した改修工事の詳細工程表、改修後のレイアウトに基づき、本プロジェクトに影響を及ぼさない旨、申し述べた。

7) カウンターパートおよび事務職員の役務

調査団は、カウンターパートの配置および事務職員の役務において、兼務が多いため、増員を申し入れた。

また、調査団は、専門家の技術移転計画に鑑み、通訳の増員を申し入れた。

これに対し、代表団も通訳の増員については、必要性を感じており、今後も増員のための努力を継続していく旨、回答した。

8) 訓練生募集計画

調査団は、今年5月に開講した「システム開発コース」における訓練生募集方法について聴取し、今後の訓練生募集計画に際して、他の国家機関の協力を要請するよう申し述べた。

9) 研修コース

代表団は、5月に開講した「システム開発コース」が終了した旨、報告し、また、9月に開講を予定していた「システム管理コース」を、科学技術委員会のインフォーマット改修

工事により、1996年3月に延期して開催することについて説明した。

これに対し、調査団は、年次計画の急な変更が技術移転・機器供与・研修員日本派遣などに影響を与えることを懸念している。今後、中国側が年次計画を変更する場合は、遅くとも3カ月前に報告することを要請した。

また、代表団は「システム開発コース」を開講した経験の総括と顧問委員会の提案に基づき、今後、コースの研修期間を2～3カ月程度に短縮したい旨を報告し、日本側の理解と協力を希望した。

調査団は、これに対して理解を示した。

10) 技術協力計画

調査団は、今後の専門家の技術移転方針として、基本原則どおり、「C/Pの実力をもとに、到達すべき技術レベルに達するための技術移転計画を作成し、通訳・環境等の整備を行った上で計画的に技術移転を行う。その内容は、実用的、先進的なものを重視し、基本的には、技術移転とコース開催とを結びつけない。」という第2回合同調整委員会議事録の内容を再確認し、代表団の合意を確認した。

11) セミナー開催

代表団は、日本側の、セミナー開催にあたっての条件と、センターの目下の環境や条件に基づき、当初の予定どおりにセミナーを開催することが困難であることを表明した。

調査団は、これに対し理解を示し、開催しないことを了承した。

12) 各種要請文書の提出の確認

A1フォーム（専門家派遣要請）

代表団は、下記分野の専門家のA1フォームが、すべて日本側に提出済みであることを報告し、調査団は、受理した旨、報告した。

- ・システム管理技術指導 1995年12月4日～1995年12月22日
- ・AIワークステーション保守指導 1995年1月15日～1996年2月9日

13) 卒業証書

調査団は、日本側からの卒業証書発給、あるいは中国側との連名での発給は困難であると申し述べた。代表団は、これを了承した。

3. プロジェクトの進め方

日・中双方は、プロジェクト開始から現在までの経験、第2回合同調整委員会の成果と、それに基づくその後の作業、およびプロジェクトの現状を踏まえ、R/D締結までには予想することが困難であった、その後の急速な技術発展および中国の社会や政府組織の変化によって、R/D記載の具体的内容が、必ずしも「中国におけるソフトウェア産業の発展」という基本目標

の実現やプロジェクトの実情に即していないことを認め、今後のプロジェクトの進め方について、以下のように合意した。

- (1) センターが中国の情報産業発展のためにプロジェクトを進展させてゆくことにつき、双方は同意した。センターは、「第9次5カ年計画」に沿い、科学教育ネットワークの構築に貢献し、プロジェクトを成功させるために、国内外の同業者との連絡、協力関係を強化するよう努力する。双方は、第2回合同調整委員会の内容を再度確認した。
- (2) センターにおいて育成されるべきシステム開発技術者、システム管理技術者とは、中国側が提出した「センターにおける教科・技術移転要望案（別添8）」に各々示されるような教科の技術内容を完全に理解し、かつ、実務で使いこなせる者とする。
- (3) センターは、「センターにおける教科・技術移転要望案（別添8）」に各々示されるような教科を訓練生に教えることのできる人材を確保する。センターで教師となるべき職員は、実務経験がある者が望ましい。なお、当初は外部から臨時的に講師を招聘するが、プロジェクト終了時には大多数の教科が主にセンター職員である教師によって教えられているように計画する（別添9：年次別教師育成計画）。センターの教師は、この目的の達成のために、常に自己研鑽と教師間の協力によって技術力を向上するとともに、さらに、不足の部分について本プロジェクトにおける日本側からの技術移転を利用する。これらの研修機能の強化は、個々の教師に任せるのではなく、センターが計画的、系統的、組織的に実施する。
- (4) 技術が移転されるべき対象は、センター自体である。したがって、日本側から、以下の技術移転を実施する対象者（カウンターパート）は、原則としてセンター自体の職員であり、移転を受けた技術を他のセンター職員に再移転することによって、センター全体としての移転技術の保持に努めるとともに、プロジェクト終了後も継続してセンターにおける研修事業に携わることを誓約した者とする。センターは、この誓約が守られるような措置を講ずる。
- (5) 今後、プロジェクト終了までに日本側から中国側に技術移転を実施する対象技術としては、中国側が提出した「センターにおける教科・技術移転要望案（別添8）」に示されている技術のうち、R/Dで示されている技術移転分野とし、センターが日本専門家との協議に基づいて、あらかじめ計画を策定して、この計画に沿って実施するものとする。この技術移転の基本計画は、別添10のとおりとする。

- (6) 日本側は、従来どおり、狭義の技術移転を実施するだけでなく、広義の技術移転として、中国側の求めに応じてセンター運営等についても指導するものとする。
- (7) 技術移転の内容は、先進的で実用的であり、また、系統だったものとする。
- (8) センターは、これらの技術移転が円滑に行われるよう、十分な通訳を配置する。
- (9) センターは、センターの特長の一つに訓練生一人一人が直接操作のできる機材を設置されていることに鑑み、訓練生が、機材に触れる機会をできるだけ増やし、また、機材を有効に利用できるようにする。
- (10) センターのコンピュータ教育システムは、プロジェクトを順調に実施するための必要条件であり、中国側は、さらに研修事業に機材が使用できるように、機材の管理・保守を強化する。なお、1996年度予定供与機材は、別添11のとおりとする。
- (11) センターでは、年間を通じて少なくとも3分の2の日数は、研修事業が実施されているようにする。ただし、コースや教科の期間、時期等については、訓練生の実情に合わせて柔軟に定める。1995年度および1996年度の研修事業計画(開始/終了日、コース名、コースの目的、教科名、教科内容、研修時間、うち機材を使用する実習時間、訓練生資格、訓練生数、研修費用)は、別添12および別添13のとおりとする。今後、各年度の計画は、前年9月までに作成する。
- (12) センターは、センター職員全員がセンター事業に寄与できるような運営を行う。センターとしての決定は、明確な形で行い、センター職員全員が常に、その結果を熟知しているようにする。
- (13) センターで、中国科学技術情報研究所の関連規定に基づいて、特殊な貢献をした職員に対しては、特別な報酬や待遇を与えることができるものとし、その貢献度の決定にあたっては、日本専門家の意見を聞き、参考とする。
- (14) センターは、3カ月ごとに1回、所定の様式により、研修事業についての活動状況を取りまとめ、日本側に提出する。なお、日中連絡会議および技術移転会議については、従来どおり開催する。

- (15) 第2回合同調整委員会討議議事録「共通認識事項」4.今後の改善措置の文末に記載されている日本側提案については、中国側で慎重に検討した結果、まだ条件が整っていないので、条件が整った後の適切な時期に、別途検討する。

資 料

資料1 ミニッツ (日本語文)

資料2 ミニッツ (中国語文)



1 ミニッツ (日本語文)

中華人民共和国
国家科委コンピュータソフトウェア技術研修センター協力事業に関する
日本国際協力事業団巡回指導調査団と
中華人民共和国国家科学技術委員会代表団との
協議議事録

国際協力事業団 (以下「JICA」という) が組織する、橋田 久仁雄を団長とする日本国巡回指導調査団 (以下「調査団」という) は、中華人民共和国における国家科委コンピュータソフトウェア技術研修センター協力事業 (以下「当該プロジェクト」という) についての技術協力暫定実施計画の進捗状況の確認並びに年度計画策定のため、1995年10月16日より10月25日までの日程をもって中華人民共和国を訪問した。

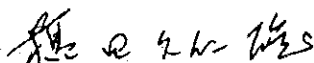
中華人民共和国滞在期間中、調査団は、1993年11月12日に北京において合意した討議議事録 (The Record of Discussions) に基づいて劉 昭東を団長とする中華人民共和国国家科学技術委員会代表団 (以下「代表団」という) との間で当該プロジェクトを効果的に実施するため一連の協議を行った。

1995年10月24日に、劉 昭東を委員長とする第3回合同調整委員会が開催され、協議の内容を審査した。

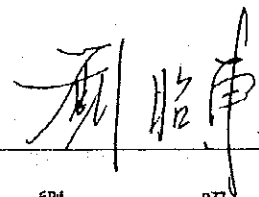
協議の結果、調査団と代表団は、それぞれの政府に対し、ここに添付する付属文書に記載する諸事項について勧告することに同意した。

1995年10月24日に、北京において、ひとしく正文である日本語、中国語による本書2通を正式に作成した。

於 北京 1995年10月24日



橋田 久仁雄
巡回指導調査団団長
国際協力事業団
日本 国



劉 昭 東
代表団 団長
国家科学技術委員会
中華人民共和国

付属文書

1. 1994年度計画打合せ調査団協議議事録署名(1994年9月20日)から1995年3月31日までの実績

標記1.について以下の通り、日中双方が確認した。

日中双方は、討議議事録(R/D)、暫定実施計画(T.S.I.)、討議議事録覚書(W/D)、計画打合せ調査団協議議事録に従い、以下の活動を実施した。(別添1)

1. 1994年度の実績

1-1 日本側

(1) 専門家派遣

1) 長期専門家

チーフアドバイザー	石原 聰	1994年8月30日～1996年8月29日
業務調整員	岡田 美和	1994年3月30日～1996年3月29日
システム企画管理技術	杉本 等	1994年5月10日～1996年5月9日
システム開発技術	渡邊 龍美	1994年5月10日～1996年5月9日
UNIX関連技術	金子 隆一	1994年5月10日～1996年5月9日

2) 短期専門家

マルチメディアソフト開発指導	佐藤 修一	1994年9月7日～1994年11月8日
データベース導入環境設定指導	佐々木 慎一	1994年11月16日～1994年11月26日
データベース使用法教育指導	美玉 典子	1994年11月24日～1994年12月16日
教育訓練技法指導	平野 幸生	1995年1月9日～1995年1月20日
CASE環境設定使用法指導	田口 聡	1995年2月21日～1995年3月18日

(2) 機材供与

供与機材は、すべて納入済であり、各機材の据付・調整は完了している。

1) AI教育用システム	2台
2) グラフィックワークステーション	1台
3) 教材開発用ワークステーション	3台
4) UNIX用CASEツール	19式
5) UNIXワークステーション増設機器	17式
6) 保守・消耗品	1式
7) 教材作成用小型PPC	2式
8) ワークステーション端末用パソコンシステム	1式

(3) 研修員受入

1) 運営管理(センター長)	呉 賀新	1994年10月24日～1994年11月15日
----------------	------	-------------------------

1-2 中国側

(1) 中国人カウンターパートの配置状況及び事務職員の役務

1) センター主任	(1名、カウンターパート兼務)
2) センター副主任	(1名、カウンターパート兼務、研修部部長兼務)
3) 主任補佐	(1名、事務部部長兼務)
4) カウンターパート	(15名)
5) 事務部部長	(1名)
6) 事務部職員	(2名、内1名通訳兼務)
7) 研修部部長	(1名、カウンターパート兼務)

- 8) 研修部職員 (4名、内3名はカウンターパート兼務)
- 9) 運用部部長 (1名、カウンターパート兼務)
- 10) 運用部職員 (4名、内3名はカウンターパート兼務)
- 11) 通訳 (1名)
- 12) 清掃要員 (1名)
- 13) 運転手 (1名)

(2) 土地、建物および付帯施設

- 1) 日本人専門家執務室 (チーフアドバイザー・業務調整員各1部屋、専門家2部屋)
- 2) センター職員執務室 (主任・副主任・事務部各1部屋)
- 3) カウンターパート執務室 (研修部・運用部各1部屋)
- 4) 実習室 (端末室3部屋)
- 5) 教室 (2部屋)
- 6) 会議室
- 7) マシン室
- 8) その他の施設

(3) 中国側予算実績

1994年1月1日から1994年12月31日までの予算実績を確認した。(別添2)

1-3 技術協力実績

別添(3-1~2)のマスタープラン及び年次計画の通り、コース開講の時期に合わせ、下記の移転分野の内からコース教科を対象にした技術、及び下記以外でもコース教科開設にあたって中国側から希望のあった技術を優先させて移転した。

- (1) システム企画技術
 - 1) 業種ノウハウ
 - 2) 情報システム企画
- (2) システム開発技術
 - 1) システム要求定義
 - 2) システム分析・設計
 - 3) ネットワーク設計
 - 4) オンライン設計
 - 5) データベース設計
 - 6) プログラミングと開発技法
 - 7) オープンシステムと標準化
- (3) システム運用技術
 - 1) 運用テスト・移行
 - 2) 運用評価と改修計画
- (4) 管理技術
 - 1) プロジェクト管理
 - 2) 原価管理
 - 3) 見積技術
 - 4) 業務標準化
 - 5) 品質管理

(5)教育訓練技法

- 1) コース開発技法
- 2) インストラクション技法
- 3) プレゼンテーション技法

(6)ハードウェア保守

2. 1994年度実績に関する主要議事事項

(1)専門家派遣

調査団は、マルチメディアソフトウェア開発指導短期専門家、データベース導入環境設定指導短期専門家、データベース使用法教育指導短期専門家、教育訓練技法指導短期専門家、そしてCASE環境設定使用法指導短期専門家を派遣した旨、報告した。

(2)研修員受入

調査団は、運営管理の研修員（センター長）の受入を行った旨、報告した。

(3)供与機材

調査団は、1994年度供与機材について1995年2月までに全品目輸出した旨、報告した。（別添4-1）

これに対し、代表団は、全品目の引き取り完了を報告し、併せて機材配置状況をレイアウトをもって報告した。（別添5-1～3）

調査団は、レイアウトの提出を受け機材の配置状況を確認した。

務

利

II. 1995年4月1日から1996年3月31日（以下「1995年度」という）までの計画の策定

日中双方は、1994年度の実績を踏まえ、両国政府において必要な予算措置がとられることを前提として、別添6-1～2に示す1995年度年次計画を策定した。

1. 1995年度実績および計画

1-1 日本側

(1) 専門家派遣

1) 長期専門家（実績）

チーフアドバイザー	石原 聰	1994年8月30日～1996年8月29日
業務調整員	岡田 美和	1994年3月30日～1996年3月29日
システム企画管理技術	杉本 等	1994年5月10日～1996年5月9日
システム開発技術	渡邊 龍美	1994年5月10日～1996年5月9日
UNIX関連技術	金子 隆一	1994年5月10日～1996年5月9日

2) 短期専門家（実績）

ソフトウェア開発技法I	佐藤 修一	1995年5月9日～1995年11月7日
グラフィックワークステーション保守	油野 一晴	1995年9月7日～1995年9月29日

3) 短期専門家（計画）

CASE上流工程/環境	田口 聡	1995年10月25日～1995年11月15日
CASE上流工程/使用I	森田 浩路	1995年11月13日～1995年12月1日
システム管理	本間 俊光	1995年12月4日～1995年12月22日
AIワークステーション保守	萬代 剛	1996年1月15日～1996年2月9日

(2) 供与機材

1995年度供与機材について中国側の要請は下記の通りである。

機材名	数量	優先順位
1) UNIX用CASEツール	1式	A
2) CASE上流工程ソフトウェア	20式	A
3) 中文環境ソフトウェア	24式	A
4) リポジトリ管理ソフトウェア	2式	A
5) オンラインプロトタイプングソフトウェア	18式	A
6) ユーザインタフェース構築支援ソフトウェア	20式	A
7) 消耗品（UPS用バッテリー）	4台	A
8) マルチメディア研修用ソフトウェア	1式	A

(3) 研修員受入

（実績）

1) UNIX	饒 志貞	1995年8月2日～1995年10月20日
---------	------	-----------------------

（計画）

2) データベース	于 曉風	1996年1月9日～1996年3月31日
3) ネットワーク	石 履超	1996年1月9日～1996年3月31日
4) プロジェクト管理	申 紅兵	1996年1月9日～1996年3月31日

1-2 中国側

(1) 中国人カウンターパートの配置状況及び事務職員の役務 (別添 7-1~2)

- 1) センター主任 (1名、カウンターパート兼務)
- 2) センター副主任 (2名、カウンターパート兼務で1名は研修部部長兼務)
- 3) 主任補佐 (1名、カウンターパート兼務、事務部部長兼務)
- 4) カウンターパート (20名)
- 5) 事務部部長 (1名、カウンターパート兼務)
- 6) 事務部職員 (3名、内2名通訳兼務)
- 7) 研修部部長 (1名、カウンターパート兼務)
- 8) 研修部職員 (4名、カウンターパート兼務)
- 9) 運用部部長 (1名、カウンターパート兼務)
- 10) 運用部職員 (4名、カウンターパート兼務)
- 11) 清掃要員 (1名)
- 12) 運転手 (1名)

(2) 土地、建物および付帯施設

- 1) 日本人専門家執務室 (チーフアドバイザー・業務調整員各1部屋、専門家2部屋)
- 2) センター職員執務室 (主任・副主任各1部屋、事務部2部屋)
- 3) カウンターパート執務室 (研修部・運用部各1部屋)
- 4) 実習室 (端末室3部屋)
- 5) 教室 (2部屋)
- 6) 会議室 (2部屋)
- 7) マシン室
- 8) その他の施設

(3) 中国側予算措置

1995年1月1日から1995年12月31日までの予算措置がなされているのを確認した。
(別添 2)

(4) 研修コース

1) システム開発コース

1995年5月9日に第1回開講式が開催され、1995年8月15日に終了した。48名の訓練生の応募があり、16名が修了した。

- ① システム分析と設計
- ② UNIXシステム
- ③ プログラム設計言語と環境
- ④ データベース設計
- ⑤ CASE
- ⑥ ソフトウェアのテストとメンテナンス

2) システム管理コース

1995年9月の開講予定であったが、1996年3月に延期となった。
以下の教科構成に変更し、開講に向けて準備中。

- ① プロジェクト管理
- ② 業務標準化

1-3 「技術協力計画」の実績及び計画

1995年10月までの実績は、別添（3-1～2）のマスタープラン及び年次計画の通り、コース開講の時期に合わせ、下記の技術移転分野の内からコース教科を対象にした技術、及び下記以外でも、コース教科開設にあたって中国側から希望のあった技術を優先させて移転した。なお、それ以降は別添10に従って実施する。

- (1)システム企画技術
 - 1) 業種ノウハウ
 - 2) 情報システム企画

- (2)システム開発技術
 - 1) システム要求定義
 - 2) システム分析・設計
 - 3) ネットワーク設計
 - 4) オンライン設計
 - 5) データベース設計
 - 6) プログラミングと開発技法
 - 7) オープンシステムと標準化

- (3)システム運用技術
 - 1) 運用テスト・移行
 - 2) 運用評価と改修計画

- (4)管理技術
 - 1) プロジェクト管理
 - 2) 原価管理
 - 3) 見積技術
 - 4) 業務標準化
 - 5) 品質管理

- (5)教育訓練技法
 - 1) コース開発技法
 - 2) インストラクション技法
 - 3) プレゼンテーション技法

- (6)ハードウェア保守

新

新

2. 1995年度計画に関する主要議事事項

(1)実績事項

1)専門家派遣

調査団は、ソフトウェア開発技法指導短期専門家、グラフィックワークステーション保守指導短期専門家の派遣を完了し、ソフトウェア開発技法指導短期専門家は、現在も作業中である旨報告した。

2)研修員受入

調査団は、現在までに1名の研修員の受入を行った旨、報告した。

また、今後データベース、ネットワーク、及びプロジェクト管理の研修員をすでに策定された研修計画に従い、受け入れ回答の準備をしている旨、報告した。

なお、日中双方は、日本研修が長期専門家及び短期専門家による技術移転を補完する目的で実施するものであることを再確認するとともに、今年度の日本研修が各研修員の専門性を重視していることを確認した。

3)機材供与

代表団は、II.1.1-1に示すような機材の供与を要請した。

調査団は、現地調達分を除き、すべての機材が納入済である旨、報告した。

(別添5-2)

4)機材の稼働状況について

1994年7月から1995年8月までの稼働実績を調査したところ、20台のワークステーションで総稼働時間が約9000時間、ワークステーション1台あたり毎月40時間であった。日中双方はカウンターパートの技術向上、各講座における実習内容を充実するためには今後より積極的に機材を使用することが重要であるとの判断で一致した。今後、中国側がこの状況を改善することを確認した。

5)機材の運用・保守について

日本側は中国側が機材の運用・保守について各種規定を作成していることを評価するとともに、中国側から要請されたシステム運用技術の技術移転を行うことにした。また、中国側は日本側のアドバイスを積極的に受け入れ、常に機材が研修事業に支障なく使用できるようシステムの環境・保守・管理を改善することに合意した。

6)建物施設基盤整備状況

調査団は、科学技術委員会のインフォマート関連改修工事が、当研修センター運営に影響を及ぼさぬよう希望する旨、表明した。

これに対し、代表団は、インフォマートがセンターに対して提出した改修工事の詳細工程表、改修後のレイアウトに基き、本プロジェクトに影響を及ぼさない旨申し述べた。

7)カウンターパート及び事務職員の役務

調査団は、カウンターパートの配置及び事務職員の役務において、兼務が多いため、増員を申し入れた。

また、調査団は、専門家の技術移転計画に鑑み、通訳の増員を申し入れた。

これに対し、代表団も通訳の増員については、必要性を感じており、今後も増員のための努力を継続していく旨回答した。

8)訓練生募集計画

調査団は、今年5月に開講した「システム開発コース」における訓練生募集方法について聴取し、今後の訓練生募集計画に際して、他の国家機関の協力を要請するよう

新

新

申し述べた。

9)研修コース

代表団は、5月に開講した「システム開発コース」が終了した旨報告し、また9月に開講を予定していた「システム管理コース」を科学技術委員会のインフォーマット改修工事により1996年3月に延期して開催することについて説明した。

これに対し、調査団は年次計画の急な変更が技術移転・機器供与・研修員日本派遣などに影響を与える事を懸念している。今後、中国側が年次計画を変更する場合は遅くとも3ヶ月前に報告することを要請した。

また、代表団は「システム開発コース」を開講した経験の総括と顧問委員会の提案に基き、今後コースの研修期間を2～3ヶ月程度に短縮したい旨を報告し、日本側の理解と協力を希望した。

調査団はこれに対して理解を示した。

10)技術協力計画

調査団は、今後の専門家の技術移転方針として、基本原則どおり、「C/Pの実力をもとに、到達すべき技術レベルに達するための技術移転計画を作成し、通訳・環境等の整備を行った上で計画的に技術移転を行う。その内容は、実用的、先進的なものを重視し、基本的には技術移転とコース開催とを結びつけない。」という第2回合同調整委員会議事録の内容を再確認し、代表団の合意を確認した。

11)セミナー開催

代表団は、日本側のセミナー開催に当たっての条件とセンターの目下の環境や条件に基き、当初の予定通りにセミナーを開催することが困難であることを表明した。

調査団は、これに対し理解を示し、開催しないことを了承した。

12)各種要請文書の提出の確認

A1フォーム（専門家派遣要請）

代表団は、下記分野の専門家のA1フォームがすべて日本側に提出済であることを報告し、調査団は受理した旨報告した。

・システム管理技術指導	1995年12月4日～1995年12月22日
・A1ワークステーション保守指導	1996年1月15日～1996年2月9日

13)卒業証書

調査団は日本側からの卒業証書発給、或は中国側との連名での発給は困難であると申し述べた。代表団はこれを了承した。

Ⅲ. プロジェクトの進め方

日中双方は、プロジェクト開始から現在までの経験、第2回合同調整委員会の成果とそれに基づくその後の作業、およびプロジェクトの現状を踏まえ、R/D締結までには予想することが困難であった、その後の急速な技術発展及び中国の社会や政府組織の変化によって、R/D記載の具体的内容が必ずしも「中国におけるソフトウェア産業の発展」という基本目標の実現やプロジェクトの実情に即していないことを認め、今後のプロジェクトの進め方について以下のように合意した。

- (1) センターが中国の情報産業発展のためにプロジェクトを進展させて行くことにつき、双方は同意した。センターは「第9次5ヶ年計画」に沿い、科学教育ネットワークの構築に貢献し、プロジェクトを成功させるために、国内外の同業者との連絡、協力関係を強化するよう努力する。双方は第2回合同調整委員会の会議議事録の内容を再度確認した。
- (2) センターにおいて育成されるべきシステム開発技術者、システム管理技術者とは、中国側が提出した「センターにおける教科・技術移転要望案（別添8）」に各々示されるような教科の技術内容を完全に理解し、かつ実務で使いこなせる者とする。
- (3) センターは、「センターにおける教科・技術移転要望案（別添8）」に各々示されるような教科を訓練生に教えることができる人材を確保する。センターで教師となるべき職員は、実務経験がある者が望ましい。なお、当初は外部から臨時的に講師を招聘するが、プロジェクト終了時には大多数の教科が主にセンター職員である教師によって教えられているように計画する（別添9：年次別教師育成計画）。センターの教師はこの目的の達成のために、常に自己研鑽と教師間の協力によって技術力を向上するとともに、さらに不足の部分について本プロジェクトにおける日本側からの技術移転を利用する。これらの研修機能の強化は、個々の教師に任せるのではなく、センターが計画的、系統的、組織的に実施する。
- (4) 技術が移転されるべき対象は、センター自体である。したがって、日本側から以下の技術移転を実施する対象者（カウンターパート）は、原則としてセンター自体の職員であり、移転を受けた技術を他のセンター職員に再移転することによってセンター全体としての移転技術の保持に努めるとともに、プロジェクト終了後も継続してセンターにおける研修事業に携わることを誓約した者とする。センターは、この誓約が守られるような措置を講ずる。
- (5) 今後プロジェクト終了までに日本側から中国側に技術移転を実施する対象技術としては、中国側が提出した「センターにおける教科・技術移転要望案（別添8）」に示されている技術のうち、R/Dで示されている技術移転分野とし、センターが日本専門家との協議に基づいてあらかじめ計画を策定して、この計画に沿って実施するものとする。この技術移転の基本計画は、別添10の通りとする。
- (6) 日本側は、従来通り、狭義の技術移転を実施するだけでなく、広義の技術移転として、中国側の求めに応じてセンター運営等についても指導するものとする。
- (7) 技術移転の内容は先進的で実用的であり、また、系統だったものとする。
- (8) センターは、これらの技術移転が円滑におこなわれるよう、十分な通訳を配置する。

(9) センターは、センターの特長の一つに訓練生一人一人が直接操作のできる機材を設置されていることに鑑み、訓練生が機材に触れる機会をできるだけ増やし、また機材を有効に利用できるようにする。

(10) センターのコンピュータ教育システムは、プロジェクトを順調に実施するための必要条件であり、中国側は更に研修事業に機材が使用できるように、機材の管理・保守を強化する。

日本側は、教育の必要性和R/D・年次計画に沿い研修の目的と適合する機材を供与する。なお、1996年度予定供与機材は別添11の通りとする。

(11) センターでは、年間を通じて少なくとも3分の2の日数は、研修事業が実施されているようにする。但し、コースや教科の期間、時期等については、訓練生の実情に合わせて柔軟に定める。1995年度及び1996年度の研修事業計画（開始/終了日、コース名、コースの目的、教科名、教科内容、研修時間、うち機材を使用する実習時間、訓練生資格、訓練生数、研修費用）は、別添12及び別添13の通りとする。今後、各年度の計画は、前年9月までに作成する。

(12) センターは、センター職員全員がセンター事業に寄与できるような運営をおこなう。センターとしての決定は明確な形でおこない、センター職員全員が常にその結果を熟知しているようにする。

(13) センターで、中国科学技術情報研究所の関連規定に基づいて、特殊な貢献をした職員に対しては、特別な報酬や待遇を与えることができるものとし、その貢献度の決定にあたっては日本専門家の意見を聞き、参考とする。

(14) センターは、3ヶ月毎に1回、所定の様式により研修事業についての活動状況をとりまとめ、日本側に提出する。なお、日中連絡会議及び技術移転会議については従来通り開催する。

(15) 第2回合同調整委員会討議議事録「共通認識事項」4. 今後の改善措置の文末に記載されている日本側提案については、中国側で慎重に検討した結果、まだ条件が整っていないので、条件が整った後の適切な時期に、別途検討する。

IV. 合同調整委員会

調査団と代表団は、R/D付属文書IV-5. 及び附表VIIに基づいて合同調整委員会を開催した。なお、合同調整委員会の出席者は、別添14の通りである。

別添1 暫定実施計画（1993年11月12日～1998年11月11日）

年(財)	1993				1994				1995				1996				1997				1998			
会計年度(*)	1993				1994				1995				1996				1997				1998			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1. 技術協力期間																								
II. 日本側																								
1. 長期専門家																								
(1) チーフアドバイザー																								
(2) 業務調整員																								
(3) システム企画管理技術																								
(4) システム開発技術																								
(5) UNIX関連技術																								
2. 短期専門家(**)																								
3. 機材供与																								
4. 中国人研修員受入																								
5. 調査員派遣		△				△					△													
		▲				▲					▲													
III. 中国側																								
1. 土地・建物・施設																								
(1) コピー・ファクシマ建物																								
(2) 視覚聴覚機材・教室建物																								
(3) 付帯設備・機材																								
2. 研修コース																								
3. ローカルコスト																								
4. 加給パートの配置及び 他のスタッフの配置																								
IV. 合同評価																								(ハ)

注) (*) 会計年度は、4月に始まり3月に終わる。
(**) 短期専門家は、必要に応じて派遣される。

指

指