

中国大連 省エネルギー教育センター 協力事業
計画打合せ調査団報告書

1993年11月

国際協力事業団

鉦開協

JR

93-39



JICA LIBRARY



1120161131

29892

中国大連 省エネルギー教育センター 協力事業
計画打合せ調査団報告書

1993年11月

国際協力事業団

国際協力事業団

27872

序 文

中華人民共和国政府は、第12回全国人民代表会議において、1981年からの20年間で、全国の農工業生産総額の年平均伸び率を7.2%、4倍増とする一方、エネルギーの消費量を2倍増に抑制することを目標として定め、各種近代化事業を協力で推進中である。

その一環として中国政府は、中国全土を対象として省エネルギーに係る人材育成を目的とした「中国大連 省エネルギー教育センター」の設立を計画し、1990年11月、日本政府にプロジェクト方式技術協力を正式要請してきた。

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1991年10月に事前調査団を派遣、要請の背景、計画の妥当性、協力の規模等を調査し、その後さらに協力内容の詳細を詰めるため1992年4月の長期調査員の派遣を経て、1992年7月に実施協議調査団を派遣、討議議事録（Record of Discussions=R/D）の署名を行った。本プロジェクトは、同討議議事録に基づき、1992年7月9日から5年間の技術協力中である。

プロジェクト開始後、約1年4か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国側関係者と協議を行い、その結果を協議議事録（Minutes of Discussions=M/D）としてとりまとめ、署名交換を行うことを主な目的として、1993年10月12日から10月19日まで計画打合せ調査団を派遣した。

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。

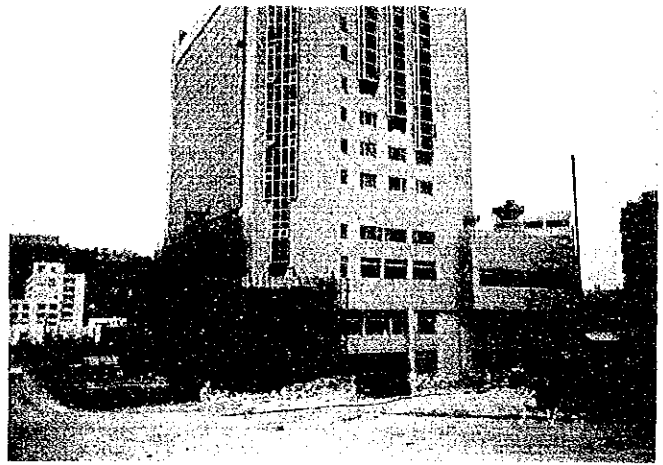
1993年11月

国際協力事業団
鉱工業開発協力部
部長 柿沼宇佐

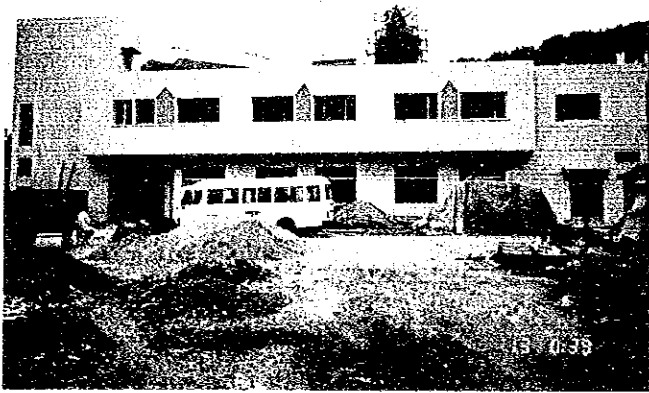
写 真



▲ 協議議事録 (M/D) 署名交換



▲ 教育棟建設状況



▲ 実習棟外観



▲ 実習棟内部 (ボイラー)

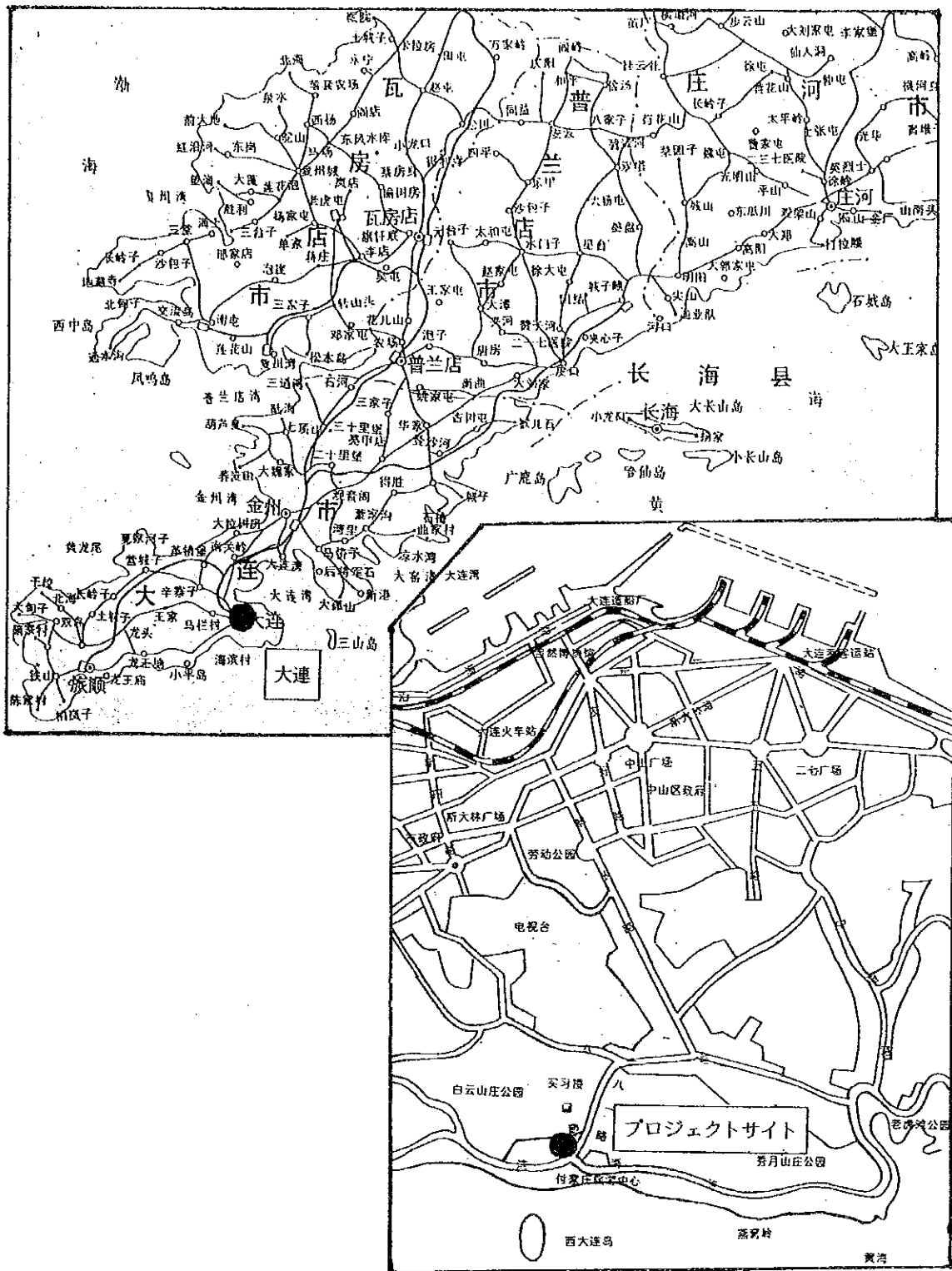


▲ 仮設倉庫 (実習棟向い側)



▲ 仮設倉庫内部 (供与機材保管中)

プロジェクト位置図



目 次

序 文

写 真

プロジェクト位置図

I. 計画打合せ調査団派遣	1
1. 調査団派遣の経緯・目的	1
2. 調査団の構成	1
3. 調査日程	2
4. 主要面談者リスト	3
(1) 中国側	3
(2) 日本側	3
II. 調査・協議結果要約および調査団所見	4
III. 調査・協議結果概要	6
1. 暫定実施計画 (T.S.I.)	6
1-1 日本側	6
(1) 専門家派遣	6
(2) 研修員の受入れ	7
(3) 機材供与	8
1-2 中国側	8
(1) プロジェクトサイト基盤整備	8
(2) 機材措置・維持管理	9
(3) 組織、人員配置	10
(4) ローカルコスト負担	11
2. 技術協力計画 (T.C.P.)	11
(1) 技術移転	11
(2) カウンターパート (C/P) 教育カリキュラム	12
(3) 研修コース概要	12
(4) 開 講	12

3. その他	12
(1) 生徒募集	12
(2) 開所式	12
(3) 国家経済貿易委員会	13
(4) 合同委員会	13
(5) 協議議事録	13
資料1 協議議事録 (和文・中文)	15
資料2 機材据付けに係る問題点 (中文)	42
資料3 1994年度中国側要望機材リスト (和文・中文)	43
資料4 R/D外中国側調達機材リスト (和文・中文)	45
資料5 合同委員会議事事項 (和文)	46

I. 計画打合せ調査団派遣

1. 調査団派遣の経緯・目的

中国政府は、各種近代化事業を推進するにあたって省エネルギー対策を重要課題として定めており、1984年9月、省エネルギー推進の具体的改善計画策定を目的とし、日本国政府に「工場省エネルギー計画調査」の要請を行った。同要請を受け、日本国政府は国際協力事業団(JICA)を通じ1985年11月から1986年2月にかけて現地調査を実施した。

同調査の結果および提言に基づき、中国政府は省エネルギー型都市である大連に「中国大連省エネルギー教育センター」の設立を計画し、1990年11月、日本政府にプロジェクト方式技術協力を正式要請してきた。

この要請を受けて日本国政府は、JICAを通じて1991年10月に事前調査団の派遣、1992年4月に長期調査団の派遣を行い、さらに1992年7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。

プロジェクト開始後約1年4か月を経過した現時点において、現地では長期専門家チーム体制が整い、プロジェクトの基盤整備がほぼ完了、開講に向けての実際の技術移転に取り組み始めている。本調査は、次の点に主眼を置き調査を実施し、中国側関係者との協議の結果を協議議事録(M/D)にとりまとめることを目標とした。

(1) 現在までのプロジェクトの活動状況の確認

- ① 中国側プロジェクト実施体制の確認(組織・人員配置状況、中国側負担経費状況)
- ② 実習棟・教育棟建設進捗状況の確認
- ③ 供与機材保管・据付け状況の確認

(2) 上述各状況を踏まえたうえの年次活動計画の見直し(短期専門家派遣、研修員受入れ)

2. 調査団の構成

分野	氏名	所属
団長・総括	湊 芳郎	国際協力事業団鉦工業開発協力部鉦工業開発協力課課長
技術協力計画	山下 勝	通商産業省資源エネルギー庁省エネルギー対策室振興班長
省エネルギー技術	中川 暉雄	財団法人省エネルギーセンター国際エネルギー環境協力センター 国際エンジニアリング部長
運営管理	折田 朋美	国際協力事業団鉦工業開発協力部鉦工業開発協力課
通 訳	花園 遜	財団法人日本国際協力センター

3. 調査日程

1993年10月12日～10月19日（8日間）

日 順	月日	曜 日	AM PM	主 要 調 査 日 程	宿 泊
1	10.12	火	AM PM	・東京→大連 (NH903) ・大連市経済委員会、大連市科学技術委員会、省エネルギー技術サービスセンター（表敬）	大 連
2	10.13	水	AM PM	・日本国在瀋陽総領事館大連出張駐在官事務所（表敬） ・プロジェクトサイト視察 ・中国側協議団と第1回協議	大 連
3	10.14	木	AM PM	・中国側協議団と第2回協議 ・M/D案作成	大 連
4	10.15	金	AM PM	・M/D案作成 ・中国側協議団と第3回協議（M/D案協議）	大 連
5	10.16	土	AM PM	・合同委員会 ・M/Dに署名交換 ・大連市開放区視察	大 連
6	10.17	日		・大連→北京	北 京
7	10.18	月	AM	・日本国大使館、JICA事務所（報告）	北 京
8	10.19	火	AM PM	・資料整理 ・北京→東京 (JL784)	

4. 主要面談者リスト

(1) 中国側

左 立 明	国家経済貿易委員会資源節約・総合利用局	副局長
封 兆 良	国家科学技術委員会国際合作司日本処	
王 華 彬	大連市経済委員会	主任
張 金 福	大連市経済委員会	副主任
勇 長 亮	大連市経済委員会能源処	処長
賈 玉 呈	大連市科学技術委員会国際科技合作処	処長
呂 国 慶	中国大連省エネルギー教育センター	主任
程 義 泰	中国大連省エネルギー教育センター	建設責任者
李 乾 和	中国大連省エネルギー教育センター	副主任
吳 耀 進	中国大連省エネルギー教育センター	副主任
張 兆 旭	中国大連省エネルギー教育センター	副主任
金 偉 明	中国大連省エネルギー教育センター	教師
劉 遠 賀	中国大連省エネルギー教育センター	教師
仝 愛 星	中国大連省エネルギー教育センター	教師
張 曉 東	中国大連省エネルギー教育センター	教師
周 美 英	中国大連省エネルギー教育センター	教師
王 宏 宇	中国大連省エネルギー教育センター	助手
陳 亜 男	中国大連省エネルギー教育センター	通訳
鄭 麗 萍	中国大連省エネルギー教育センター	通訳

(2) 日本側

染川 弘文	在中華人民共和国日本国大使館	参事官
佐藤 勝彦	在中華人民共和国日本国大使館	一等書記官
八日市邦宏	日本国駐瀋陽総領事館大連出張駐在官事務所	領事・副所長
中村 俊男	国際協力事業団中国事務所	副所長
太田 雅章	国際協力事業団中国事務所	職員
吉田 藤夫	国際協力事業団派遣専門家チーム	チーフアドバイザー
武井 克己	国際協力事業団派遣専門家チーム	業務調整員
坂口 利夫	国際協力事業団派遣専門家チーム	熱管理技術
古垣 一成	国際協力事業団派遣専門家チーム	工場管理技術

II. 調査・協議結果要約および調査団所見

今回の調査は、昨年7月のR/D署名後初めての調査であり、来年度に予定されている研修コースの開始に向けて、主に施設建設と供与機材の据付け作業、さらに中国側の人員配置、専門家からカウンターパートへの技術移転等がいかに進捗しているかを確認するとともに、今後の計画について打ち合わせることに主眼を置いた。

いくつかの事項については、若干の遅れや問題点も認められたが、全体としては、概ね順調に推移していると認められ、研修コースについては当初予定に沿って1994年9月に開講することで双方合意した。

主要確認事項は次のとおり。

- (1) 教育棟、実習棟はいずれも1994年2月末までに完成の予定。
- (2) 供与機材の据付けおよび調整は概ね1993年12月中に完了し、総合的な試運転も1994年2月末までには完了する予定。
- (3) 当初計画に比し、カウンターパートが4名（教師2名、助手2名）、通訳が2名不足しているが、早急に充足する（一部手配済み）。
- (4) 技術移転のうち、テキスト作成については、熱管理分野以外の2分野で若干遅れがでているが、1994年3月までには全て完了の見込み。
- (5) 生徒募集については、1993年12月に募集計画を策定し、その後、国家経済貿易委員会が責任をもって1994年7月前に各省・市から募集を行う。
- (6) 開所式は1994年5月上旬に行う予定。

中国側の建設している教育棟と実習棟は、総工費7,028万元（約14億円）にのぼる立派なもので、周囲の各種研修センター等と比べても一際目立っており、中国側の本プロジェクトに対する熱意の高さがうかがえる。

また、今回の調査・協議に際しても、組織・人員体制や生徒募集等をはじめとして、中国側の姿勢は概ね前向きであった。とくに、生徒募集については、再三にわたり、国家経済貿易委員会が全責任をもつので心配ない旨、発言があった。

国家経済貿易委員会は、現在省エネルギー管理者資格を含めた省エネルギーに関する法令の制定を検討中の由であり、協議の際にも、同委員会の本プロジェクトに対する強い意気込みが感じられた。

供与機材の据付け過程で生じた技術的な問題や、1994年度の供与機材についての要望をめぐる議論の中では、中国側から日本側に一部過大と思われる要望があった。本プロジェクトを将来に

わたって成功裡に進めるためには、中国側が自己の責任においてなすべきことを明確に認識する必要があり、この点は、今後とも事あるごとに粘り強く中国側の理解を求めるよう努める必要がある。

Ⅲ. 調査・協議結果概要

1. 暫定実施計画 (T.S.I.)

教育棟・実習棟完成の遅延に伴って、短期専門家派遣等の遅延等のみられるものの、概ね順調に進捗しており、以下のとおりの協議に基づいて、M/D別表5のとおり1993年暫定実施計画をとりまとめた。

1-1 日本側

(1) 専門家派遣

① 長期専門家

以下の5名が予定どおり派遣済みである旨、M/Dに記載した。現在、機材据付けの進捗管理、各専門分野テキスト作成等の活動を行っている。

【1992年度実績】 3名

- | | | |
|--------------|-------|---------------------|
| 1) 業務調整員 | 武井 克己 | 1993/3/ 3-1995/3/ 2 |
| 2) チーフアドバイザー | 吉田 藤夫 | 1993/3/30-1995/3/29 |
| 3) 熱管理技術 | 坂口 利夫 | 1993/3/30-1995/3/29 |

【1993年度実績】 2名

- | | | |
|-----------|-------|---------------------|
| 1) 工場管理技術 | 古垣 一成 | 1993/6/29-1995/6/28 |
| 2) 電気管理技術 | 神代 弘明 | 1993/6/29-1995/6/28 |

② 短期専門家

実習棟の完成が遅れたことから短期専門家派遣時期に多少の遅延が生じたものの、以下のとおり派遣済みおよび派遣予定である旨、確認し、M/Dに記載した。

【1993年度実績】 5名

- | | | |
|-------------------|-------|----------------------|
| 1) 機材据付け (開梱・検収) | 高山 弘幸 | 1993/9/ 7-1993/11/ 5 |
| 2) 機材据付け (ボイラー) | 伊澤 伸二 | 1993/9/14-1993/12/ 3 |
| 3) 機材据付け (蒸気使用設備) | 平 正登 | 1993/9/21-1993/12/ 3 |
| 4) 機材据付け (変圧器) | 浅川 俊美 | 1993/9/21-1993/12/ 3 |
| 5) 機材据付け (燃焼テスト炉) | 森下 弘 | 1993/9/21-1993/10/26 |

【1993年度予定】 2名

- | | | |
|-------------------|-------|----------------------|
| 1) 機材据付け (電気加熱炉) | 山本 満嘉 | 1993/10/5-1993/11/16 |
| 2) 機材据付け (燃焼テスト炉) | 時崎 孝 | 1993/11/下1993/12/上 |

供与機材のパイロット・プラント本体据付けは完了したものの、中国側手配の工事が未

完のため、補機の据付けが未完である。中国側から資料2のとおり機材据付けに係る問題点の一覧表が提出され、その対応につき、短期専門家派遣延長・再派遣の必要性和併せて今後引き続き検討することとなった。パイロット・プラント各機材の据付け作業進捗状況の詳細は以下のとおり。

- 1) 開梱・検収：供与機材の開梱・検収は10月6日に終了。インボイス、パッキングリストにミスタイプや錯誤による記載が多数あり、検収に手間取ったが、最終的には日本から供与した機材は予定どおりであることが確認された。
- 2) ボイラー：本体据付け完了。中国側手配予定の本体保温工事、配管（蒸気・水・燃料）工事、電気工事、配管保温工事が未完のため、日本側供与の補機の据付けは未完。
- 3) 蒸気使用設備：本体据付け完了。中国側手配の配管（蒸気・水）工事、電気工事、配管保温工事が未完のため、日本側供与の補機の据付けは未完。
- 4) 燃焼テスト炉：本体据付け完了。中国側手配の配管（水・燃料）工事、電気工事、配管保温工事が未完のため、日本側供与の補機の据付けは未完。
試運転調整のための短期専門家1名の派遣を11月下旬から12月上旬に予定している。
- 5) 電気加熱炉：本体据付け完了。日本側供与の補機の据付けは未完。
- 6) 変圧器：据付け完了。中国側の電源引き込み作業が未完のため、電源接続は未完。日本側供与機材と接続するためのJISフランジの手配が困難なため、中国側は日本側に手配協力依頼をしてくれている。

(2) 研修員の受入れ

1992年度実績および1993年度予定を以下のとおり確認し、M/Dに記載した。また、1993年度研修員受入れに係るA3フォームにつき、10月末までに提出する旨、中国側より説明があり（A2フォームは提出済み）、併せてM/Dに記載した。

【1992年度実績】 4名

- 1) 工場管理技術研修 程 義太 （中国大連省エネルギー教育センター主任）
- 2) 工場管理技術研修 劉 遠賀 （中国大連省エネルギー教育センター教師）
- 3) 工場管理技術研修 金 偉明 （中国大連省エネルギー教育センター教師）
- 4) 工場管理技術研修 鄭 麗萍 （中国大連省エネルギー教育センター教師）

期 間：1993/2/23-1993/4/23（2か月間）

受入先：（財）省エネルギーセンター

【1993年度予定】 4名

- 1) 工場管理技術研修（人員未定）
- 2) 工場管理技術研修（人員未定）

3) 熱管理技術研修 (人員未定)

4) 熱管理技術研修 (人員未定)

期 間 : 1994/3-1994/4 (2 か月間)

受入先 : (財) 省エネルギーセンター

(3) 供与機材

1992年度および1993年度の実績および予定を以下のとおり確認し、M/Dに記載した。1992年度供与機材のうち省エネルギー診断バス以外は1993年4月現地到着、サイトの倉庫で保管中である旨、確認した。また、省エネルギー診断バスは現在改造中であり、1993年度供与機材については既に入札済みで、共に1993年12月に船積み予定である旨、日本側より説明した。

なお、中国側による実習棟の建設が予定より遅れたため、当初の予定どおりに機材据付けが開始できず、日本側においては、1992年度分現地到着済み供与機材の7月10日までの輸送保険付保期間を、90日間延長している。

【1992年度実績および予定】 [430,412千円 (含: 輸送料・保険料)]

- ① 実習設備 (ボイラー・電気加熱炉・蒸気設備・熱設備材料・燃焼炉・変圧器ほか)
- ② 実習用計測器・測定器校正装置
- ③ 車両3台 (マイクロバス・ステーションワゴン・省エネルギー診断バス)
- ④ 資料室図書
- ⑤ パーソナルコンピューター
- ⑥ 視聴覚機材

【1993年度予定】 [9,476千円 (除: 輸送料・保険料)]

- ① パーソナルコンピューター用自動電圧調整器
- ② 計器用自動電圧調整器

1994年度供与機材につき、中国側より既供与済機材の各予備品・消耗品、および資料3のとおりアイテムの要望が提出された。これに対し日本側は、討議議事録 (R/D) に基づき、予算の範囲内で検討する旨、回答した。

1-2 中国側

(1) プロジェクトサイト基盤整備

① 建設用地の取得

中国側による建設用地の取得が1992年4月に行われたことを確認した。

② 建物建設状況

1) 仮設倉庫

建設中である自習棟の正面に、供与機材を保管するための仮設倉庫が1993年4月完成したことを確認した。

2) 教育棟

実施協議調査団派遣の際、中国側は6月までに教育棟を完成させる旨、表明、R/D附属M/Dに記載したが、1993年10月の現時点において工程が大幅に遅れている。中国側は、教育棟の5階～12階を研修生の宿泊施設とすると同時に、夏期にはリゾート地となる大連を訪れる一般客も宿泊させ、センターの運営資金の一部とする計画を持っており、教育棟建設遅延の理由として、そのため教育棟の設計を一部改めたこと、また、冬期の土工事が困難であったこと、5月に長雨が降ったこと、等を挙げた。しかしながら現在、外装・配線・配管等の工事中であり、建物本体は1993年12月末までに完成予定で、内装、備品の据付け等の工事を含め、全て1994年2月末までに完成させるので、研修コースの実施には支障はない旨、中国側より説明があり、M/Dに記載した。

なお、建物周辺の道路整備・緑化工事等は2月以降になる見込みである旨、中国側より併せて説明があった。

3) 実習棟

実施協議調査団派遣の際、6月末までに実習棟を完成させる旨、R/D附属M/Dに記載したが、教育棟の建設の遅延に伴い工程が大幅に遅れている。中国側より、現在、建物本体の外装は終了、コンクリ打設・窓ガラスはめ込み等内装の大部分、および日本側供与機材本体の据付けも完了し、周辺機器の取り付け中であり、建物本体は1993年12月末までに完成予定である旨、また、全ての据付け工事を1994年2月末までに完成させる旨、説明があり、M/Dに記載した。

なお、1994年2月末には、据付けの終了している日本側供与機材の総合的試運転も済ませ、実際に稼働できる状態にする予定である旨、中国側より併せて説明があった。

③ 専門家仮執務室

教育棟が使用可能となるまで、中国側より大連市エネルギー研究所の分室が長期専門家の仮執務室として準備・使用されていることを確認した。

(2) 機材措置・維持管理

① 供与機材管理状況（盗難防止対策等）

開梱・検収は全て終了しているが、パーソナルコンピューター等の据付けを未だ開始していない一部の機材については、再梱包のうえサイト脇の仮設倉庫に保管中であり、

盗難防止・防火のため解放軍4名が24時間体制で警備している旨、確認した。

② 中国側調達機材

R/Dに記載されている以下の中国側調達機材は全て調達が済み、既に据付けを開始している旨、確認し、また、R/Dに記載外の必要な付帯設備の機材についても、資料4のとおり現在設計・作成中である旨、中国側から説明があった。

1) ボイラー関係

タンク、煙突、薬品および予備、配管および電気工事関係、保温関係、水処理装置

2) 燃焼テスト炉関係

タンク、煙突、配管および電気工事関係、保温関係

③ 機材据付けに必要な工具等の調達

中国側が必要に応じて調達していることを確認した。

(3) 組織、人員の配置

① 組織

1) R/D附表7中国側関係者組織図において、以下のとおり異動による変化があった旨、中国側から説明があり、M/Dに記載した。

市長 魏 富海 → 薄 熙来

主任 鮑 岱枝 → 王 華彬

2) R/D附表8当該プロジェクト組織図・中国側組織図10において、国務院経済貿易弁公室が昇格により国家経済貿易委員会に改められた旨、中国側から説明があり、M/Dに記載した。

3) 中国側より、1994年度の目標とする大連省エネルギー教育センター全体の組織図および人員配置計画がM/D別表1のとおり提出された。

② 人員の配置

1993年度の本プロジェクトに係るカウンターパート・スタッフの配置計画および実績人数を以下のとおり確認した（詳細はM/D別表2-1参照）。中国側より、工場管理技術1名・熱管理技術1名は兼任、電気管理技術1名は入所手続き中である旨説明があり、また、不足分である工場管理教師2名、電気管理教師1名、助手1名の、計4名のカウンターパート、および2名の事務員（通訳）に関しては早急に配置する旨表明があり、M/Dに記載した。

なお、現在のカウンターパートおよび事務員データにつきM/D別表2-2のとおり確認した。

1993年度	【計画】	【実績】	
所長	1	1	
教師	工場管理	3	2 *うち1名は兼任
	熱管理	3	4 *うち1名は兼任
	電気管理	3	2 *うち1名は移籍手続き中
助手	3	1	*熱管理技術
事務員	4	2	
(保守管理要員)	—	3)	
合計	17	12(15)	

(4) ローカルコスト負担

中国側より、1992年に引き続き、1993年と1994年についてもM/D別表3-1および3-2のとおり、中国側で負担すべき必要な経費（実習棟・教育棟に係る建設費・関連工事費7,028万元、運営費167万元）を確保した旨、説明があった。

なお、大連市では当初5,000万元との予算を計画していたものの、物価上昇に伴い、不足分を中央政府が負担した旨、併せて説明があった。

2. 技術協力計画 (T.C.P.)

概ね予定どおり進捗中で、計画に大きな変化はないが、以下の協議に基づいて、M/D別表4のとおり5年間の技術移転計画を一部修正のうえ、とりまとめた。

(1) 技術移転

第一段階は、テキスト作成、実習方法・教授方法の確立が計画されている。

① テキスト作成

各コース用のテキスト作成の進捗状況を以下のとおり確認した。

全てのテキストが1994年3月ごろ完成の予定となっている。

- 1) 工場管理技術コース用テキストについては、中国側C/Pと内容の最終打合せ中。中国側の要望によりR/Dで取り決めた研修内容から、一部修正予定。中国のエネルギー政策に関する部分につき国家経済貿易委員会が原稿を作成する。
- 2) 熱管理技術コース用テキストについては、R/Dで取り決めた研修内容に沿って中国側に原稿執筆依頼済み。
- 3) 電気管理技術コース用テキストについては、中国側C/Pと内容の最終打合せ中。中国側の原稿執筆者を選定中。

② 実習内容

実習方法は現在検討中。熱管理技術と電気管理技術の実習方法については実習設備使用可能となる1994年2月末までにまとめ、実際に稼働させて内容確認をしつつ最終決定する。

③ 教授方法

いずれの教授方法の検討も1994年8月までに終了する予定。

各見直しを行う第二段階については、第一段階が軌道に乗ってから検討を行うこととなっているので、現段階においては、特に協議の対象とはしなかった。

(2) C/P教育カリキュラム

概ね変更のないことを確認した。

(3) 研修コース概要

受講対象者および期間に関し現在のところ変更はない旨、また、研修コースカリキュラムに関し概ね変更はないが、中国側の要請により工場管理技術の研修コースカリキュラムの一部を修正予定である旨、確認した。

(4) 開講

1994年9月から開講することで双方合意し、M/Dに記載した。

3. その他

(1) 生徒募集

中国側より、生徒募集に関し次のとおり説明があり、1)、4)をM/Dに記載した。

- 1) 1993年12月に募集計画を策定する。
- 2) 講義内容、講義時間および受講対象者を盛り込んだ募集要項を作成する。
- 3) その後研修受講に必要な経費（教材費、食費、宿泊費（割引適用））を決定する（企業負担予定）。
- 4) 1994年7月前に国家経済貿易委員会が責任をもって中国全土の各省・市から募集する。

(2) 開所式

開所式は当初、1993年10月に予定されていたが、実習棟・教育棟建設の遅延に伴い短期専門家派遣、機材据付け等、計画全体に遅れが出ているため、中国側は新たな開所式の子

定を1994年5月上旬に考えている旨、説明があり、M/Dに記載した。

(3) 国家経済貿易委員会

国家経済委員会より、現在中国においては市場経済を導入中であり、製品のコストダウンに貢献する省エネルギーに今まで以上に関心のある旨、したがって本協力事業の総括責任機関は大連市経済委員会であるが、生徒募集、テキスト作成参加、その他の形で国家経済貿易委員会としても本協力事業を強力に推進し、中国全土の省エネルギー機関のモデルとしてゆきたい考えである旨、改めて表明された。

また、現在国家経済委員会と国家計画委員会では、共同でエネルギー管理士制度を含めた省エネルギー法を立案中、近く法律局へ提出予定であり、1994年3月もしくは4月の全人代会議において討議される見込みである旨、また、中国大連省エネルギー教育センターおよびその他機関において年間200名程度のエネルギー管理士を養成したい考えである旨、説明があった。

(4) 合同委員会

M/D署名後、合同委員会委員長（王華彬大連市経済委員会主任）より合同委員会が開催され、資料5の議事次第に沿って、以上の進捗状況・協議結果の報告が行われた。

(5) 協議議事録 (M/D)

M/Dは日本語および中国語で作成した。

資 料

- 資料 1 協議議事録 (M/D) (和文・中文)
- 資料 2 機材据付けに係る問題点 (中文)
- 資料 3 1994年度中国側要望機材リスト (和文・中文)
- 資料 4 R/D外中国側調達機材リスト (和文・中文)
- 資料 5 合同委員会議事 (和文)

資料1-1 協議議事録 (和文)

中国大連省エネルギー教育センタープロジェクトのための技術協力に関する
日本側計画打合せ調査団と中華人民共和国側計画打合せ団との
協議議事録

国際協力事業団（以下「JICA」という）が組織し、鉍工業開発協力部鉍工業開発協力課長 湊 芳郎 を団長とする日本側計画打合せ調査団（以下「日本側調査団」という）は、中華人民共和国（以下「中国」という）における大連省エネルギー教育センタープロジェクト（以下「当該プロジェクト」という）に関する技術協力・暫定実施計画の進捗状況の確認並びに年度計画策定等のため、1993年10月12日より10月19日まで中国を訪問した。

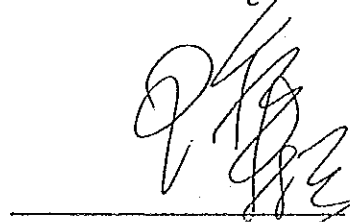
日本側調査団は、中国滞在中、中国側計画打合せ団との間で当該プロジェクトを効果的かつ成功裡に実施するため一連の協議を行った。

協議の結果、双方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提言することに同意し、ひとしく正文である日本語、中国語による本書2通を作成した。

大連 1993年10月16日



湊 芳 郎
計 画 打 合 せ 調 査 団 長
国 際 協 力 事 業 団
日 本 国



王 華 彬
計 画 打 合 せ 団 長
中 華 人 民 共 和 国

付 属 文 書

I. R/D署名・締結（1992年7月9日）から1993年3月31日までの実績
及び1993年度計画の進捗状況（1993年10月まで）の確認

当該プロジェクトは、大連省エネルギー教育センター（以下「教育センター」とい
う）を設立し、中国全土を対象として省エネルギーの専門家を育成・訓練することによ
り、省エネルギー技術の中国全土への普及を促進することを目的として、1992年7
月より開始された。

日中双方は、1992年7月9日にすでに合意している討議議事録（R/D）、暫定
実施計画（TSI）、討議議事録覚書（M/D）に従い、以下の活動を実施し、その進
捗状況を今年度内の計画と共に別表5に取り纏めた。

* 「年度」とは4月1日から翌年3月31日までを意味する。

1. 日本側

(1) 専門家派遣

①長期

1) チーフアドバイザー	1993/ 3/30-1995/ 3/29
2) 業務調整員	1993/ 3/ 3-1995/ 3/ 2
3) 熱管理技術	1993/ 3/30-1995/ 3/29
4) 工場管理技術	1993/ 6/29-1995/ 6/28
5) 電気管理技術	1993/ 6/29-1995/ 6/28

②短期

1) 機材据付け（開梱・検収）	1993/ 9/ 7-1993/11/ 5
2) 機材据付け（ボイラー）	1993/ 9/14-1993/12/ 3
3) 機材据付け（蒸気使用設備）	1993/ 9/21-1993/12/ 3
4) 機材据付け（変圧器）	1993/ 9/21-1993/10/12

5) 機材据付け (燃焼テスト炉) 1993/ 9/21-1993/10/26

6) 機材据付け (電気加熱炉) 1993/10/ 5-1993/11/16

(2) 研修員の受入れ

工場管理 (4名) 1993/ 2/23-1993/ 4/23

(3) 機材供与

1) 実習設備

ボイラー、電気加熱炉、蒸気使用設備、熱設備材料、燃焼テスト炉、
変圧器 他

2) 実習用計測器・計測器校正装置

3) 資料室図書

4) パーソナルコンピューター

5) 視聴覚機材

6) 車両2台

マイクロバス、ステーションワゴン

7) 省エネルギー診断バス

1)~6) に関しては、1993年4月現地到着済。

7) に関しては、1993年12月現地到着予定。

2. 中国側

(1) プロジェクトサイト基盤整備状況

① 建設用地の取得

1992年4月

② 建物建設状況

1) 仮設倉庫

1993年4月完成。

2) 教育棟

外装はほぼ終了。内装工事中。

3) 実習棟

外装完了。基礎部造成も終了し、機材の据付け中。

③ 専門家仮執務室

大連エネルギー研究所分室に設置。

(2) 機材措置・機材維持管理状況等

① 供与機材管理状況（盗難防止・防火対策等）

10月6日に全ての開梱・検収が終了し、一部は再梱包して仮設倉庫に保管中、その他は実習棟にて据付け中。仮設倉庫は警備員が24時間態勢で警備している。

② 中国側調達機材

1) R/Dに挙げた機材（ボイラー関係、燃焼テスト炉関係）はすでに据付けを開始している。

2) その他必要な付帯設備の機材は、現在設計・作成中である。

③ 機材据付けに必要な工具等の調達必要に応じて調達している。

(3) 組織、カウンターパート及びスタッフの配置

① 組織

1) R/D附表7において、異動による下記の変化があった。

大連市市長 魏 富海

→

大連市市長 薄 熙来

大連市経済委員会主任 鮑 岱枝

→

大連市経済委員会主任 王 華彬

大連省エネルギー教育センター所長 程 義泰

→ 中国大連省エネルギー教育センター主任 呂 国慶

2) R/D附表8・10において、国務院経済貿易辦公室が、国家経済貿易委員会に改められた。

② 中国大連省エネルギー教育センター組織の設立

1992年7月9日

③ 組織及び人員配置計画

別表1のとおり。

④ 現在のカウンターパートおよび事務職員等配置状況

別表2-1及び別表2-2のとおり。

(4) 中国側負担経費

中国側は、1992年に引き続き、1993年と1994年についても中国側で負担すべき必要な経費を確保した(別表3-1及び別表3-2参照)。

3. 技術移転計画

若干の修正はあるが、ほぼ予定通り進捗中で、研修コースは1994年9月から開講することで双方合意した。(別表4参照)。

II. 1993年度計画(1993年11月から1994年3月31日まで)

日中双方は、現在までの当該プロジェクトの実績を踏まえ、両国政府において必要な予算執行が行われることを前提として、1993年度計画を確認した(別表5参照)。

1. 日本側

(1) 短期専門家派遣

機材据付け(燃焼テスト炉)	1993/11下旬-1993/12月上旬
---------------	----------------------

(2) 研修員の受入れ

1) 工場管理(2名)	1994/3-1994/4(2か月間)
-------------	---------------------

2) 熱管理(2名)	1994/3-1994/4(2か月間)
------------	---------------------

中国側からA3フォームを10月末までに提出する旨説明があった。

(3) 機材供与

1) パーソナルコンピュータ用自動電圧調整器

2) 計器用自動電圧調整器

1994年1月下旬現地到着予定。

2. 中国側

(1) プロジェクトサイト基盤整備計画

1) 教育棟

中国側は、1994年2月末までに完成させる旨表明した。

2) 実習棟

中国側は、1994年2月末までに完成させる旨表明した。

(2) 人員配置

中国側は、R/D暫定実施計画に基づき、不足分のカウンターパート及び通訳を早急に配置する旨表明した。

III. 暫定実施計画

日中双方は、1993年度のプロジェクトの進捗状況（1993年10月まで）及び1993年度計画（1993年10月から1994年3月まで）を踏まえ、両国政府において必要な予算措置が取られることを前提として、プロジェクト終了までの暫定実施計画（1992年7月9日付討議議事録付属文書）に概ね変化のないことを確認した。

IV. その他主要協議内容

1. 開所式

中国側は、開所式を1994年5月上旬に行う予定である旨表明した。

2. 生徒募集

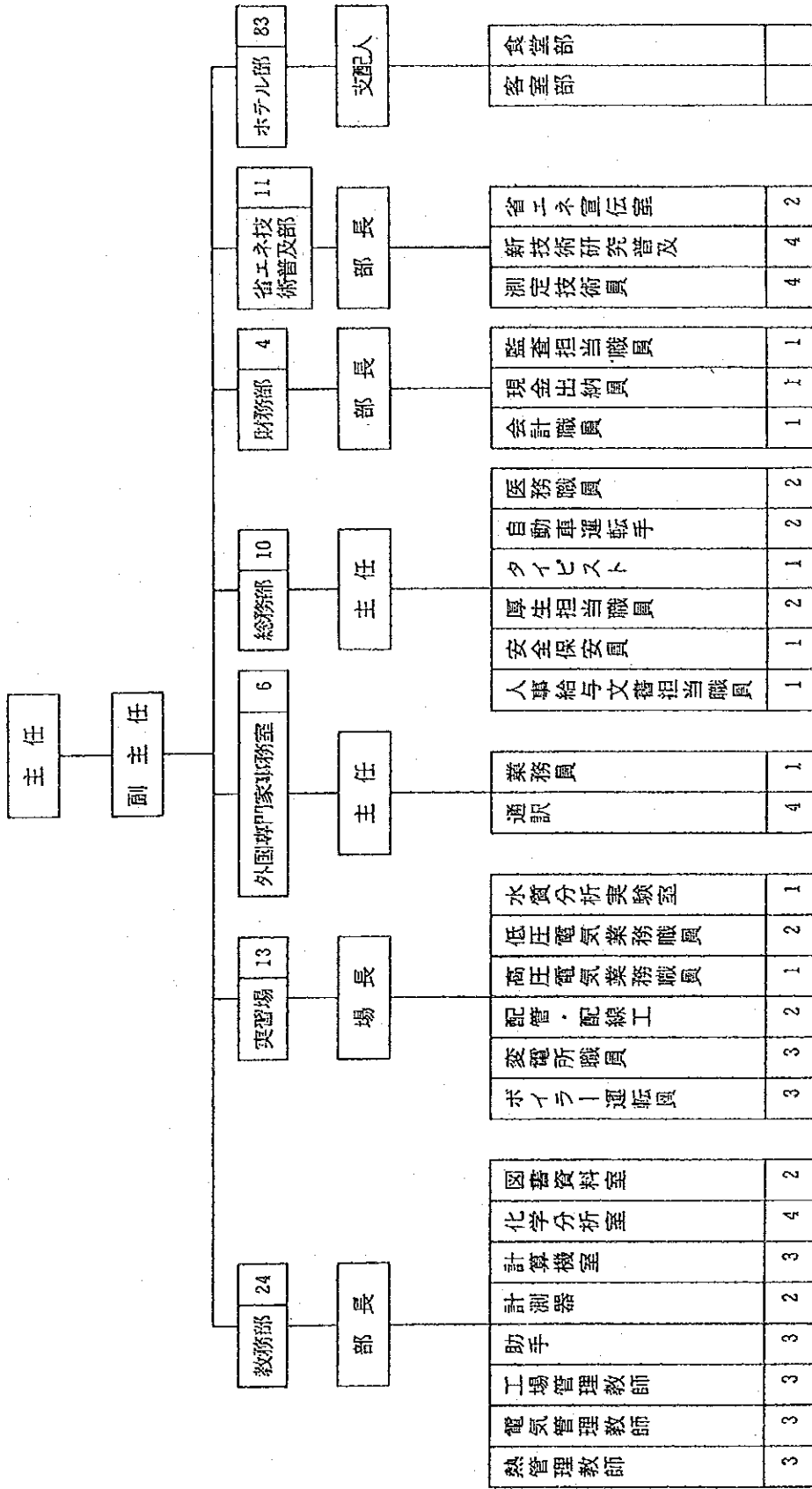
日本側は、生徒募集の詳細を質問し、中国側は、1993年12月に募集計画を策定し、その後、国家経済貿易委員会が各省・市から募集を行う旨回答した。

3. 1994年度供与機材

教育センターの機能をより一層充実させるため、中国側は、1994年度の供与機材の要望を提出した。日本側は、R/Dにのっとり、予算の範囲内で検討する旨回答した。

中国大連省エネルギー教育センター

別表1
中国大連省エネルギー教育センター
組織及び人員配置計画
(1994年度目標数)



2

現在のカウンターパートおよび事務職員等配置状況

別表2-1

	1992	1993		1994	1995	1996	1997	
		計画	実際					
主任	1	1	1	1	1	1	1	
教師	工場管理技術	1	3	2	3	3	3	内1名は兼任
	熱管理技術	2	3	4	3	3	3	内1名は兼任
	電気管理技術	1	3	2	3	3	3	内1名は移籍手続き中
助手		3	1	3	3	3	3	
事務員	1	4	2	4	4	4	4	
保守管理要員			3	10	15	23	23	
総人員数	7	17	15	27	32	40	40	

別表2-2

	氏名	性別	年齢	学歴	現職	資格	職名	備考
主任	呂国慶	男	38	大学	主任		主任	
副主任								
工場管理	李乾和	男	44	大学	副主任	工程師	教師	兼任
	金偉明	男	28	修士		工程師	教師	
	鄭麗萍	女	39	大学		通訳	通訳	
熱管理	吳耀進	男	57	大学	副主任	高級工程師	教師	兼任
	劉遠賀	男	55	大学		高級工程師	教師	
	仝愛星	男	31	博士			教師	
	張曉東	男	27	修士			教師	
	王宏宇	男	23	大学			助手	
電気管理	周美英	女	37	大学		工程師	教師	
	付鵬安	男	30	修士		工程師	教師	入所手続き中
	陳亜男	女	30	大学		通訳	通訳	

プロジェクトの予算規模、予算措置

別表3-1

単位：万元

項目		年度	1 9 9 2	1 9 9 3	1 9 9 4	総計
土木 建築	教育棟		490	1,050	20	1,560
	実習棟		0	160	8	168
内外 装	教育棟		-	2,890	220	3,110
	実習棟		-	15	-	15
設備 の設 置	教育棟		255	1,350	120	1,725
	実習棟		0	120	60	180
関連工事			0	150	120	270
合計			745	5,735	548	7,028

* 運営費を除く。92年以前の経費はセンター成立以前のため計上せず。

運営費の状況

別表3-2

単位：万元

項目	年度	1 9 9 2	1 9 9 3	1 9 9 4	総計
人件費		7.50	15.00	18.00	40.50
建築物修理費		0.00	0.00	0.00	0.00
光熱費及び交通通信費		2.85	5.00	30.00	37.85
機材設備修繕維持費		0.00	0.00	10.00	10.00
その他		16.70	32.00	30.00	78.70
年総計		27.05	52.00	88.00	167.05

9



別表4

技術移転計画

No	年(暦)	1992	1993	1994	1995	1996	1997
	講座実施 (1) 工場管理技術 (2) 熱管理技術 (3) 電気管理技術			— — —	— — —	— — —	— — —
1	第1段階 (1) テキスト作成 (2) 実習方法 (3) 教授方法		— —	— —			
2	第2段階 (1) 視覚教材の整備 (2) テキストの見直し (3) 工場実習の整備 (4) 教授法の改善				— — — —	— — — —	— — — —



別表5

暫定実施計画（1993年度）

年(暦)	1993				1994		
年(年度)	1993						1994
月	1	4	7	10	1	4	7
1. 技術協力期間							
2. 日本側							
(1) 専門家							
① 長期専門家							
1) チーフパイパー							
2) 業務調整							
3) 工場管理技術							
4) 熱管理技術							
5) 電気管理技術							
② 短期専門家							
1) 開梱・検収							
2) ボイラー							
3) 蒸気使用施設							
4) 変圧器							
5) 電気加熱炉							
6) 燃焼テスト炉							
7) 燃焼テスト炉							
(2) C/P 研修							
1 工場管理 (4名)							
工場管理 (2名)							
熱管理 (2名)							
(3) 機材供与							
3. 中国側							
(1) センター組織の設立							
(2) 土地							
(3) 建物・施設							
(4) 機材							
(5) 予算措置							
(6) カウンターパート及び スタッフの配置							
4. 要請文書の提出							
(1) A1							
(2) A3							

中华人民共和国计划协议团与日本国计划协议调查团关于中国大连节能教育中心技术合作项目的 会谈纪要

国际协力事业团 (以下称【JICA】) 组织, 以矿业开发协力部矿业开发协力课课长湊芳郎为团长的日本国计划协商调查团 (以下称【日方调查团】) 为确认中华人民共和国 (以下称【中国】) 的中国大连节能教育中心技术合作项目 (以下称【项目】) 暂定实施计划的进展状况及商定年度计划等事宜, 于 1993年10月12日至10月19日访问中国。

日方调查团在访问中国期间, 同中华人民共和国计划协商团 (以下称【中方协商团】) 进行了一系列的会谈。双方一致同意就会谈结果即附件所列的事项向各自政府提出报告, 并写成中文、日文相同正本两份。



王华彬

计划协议团团长

中华人民共和国

大连 1993年10月16日



湊芳郎

计划协议调查团团长

国际协力事业团

日本国

附 属 文 件

A: 确认从R/D协议签署 (1992年7月9日) 到1993年3月31日项目实施情况以及1993年年度计划实施情况。

中国大连节能教育中心 (以下称【节能中心】) 成立于1992年7月, 该项目的主要目的是为了通过在中国培养具有节能技术方面的专家, 以便在全国范围内普及节能技术。

中日双方按照1992年7月9日达成的会谈纪要 (R/D)、暂定实施计划 (TSI)。会谈纪要备忘录 (M/D) 所进行的互作进度和今年计划情况分述如下 (附表五)。

※ “年度” 指从4月1日到第二年3月31日。

1、日本方面

1-1 专家派遣

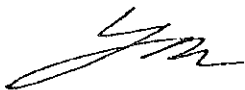
1-1.1 长期

1-1.1.1 专家组长 1993. 3. 30~1995. 3. 29

1-1.1.2 业务协调员 1993. 3. 3~1995. 3. 2

1-1.1.3 热管理技术 1993. 3. 30~1995. 3. 29

- 1-1.1.4 五厂管理技术 1993.6.29~1995.6.28
- 1-1.1.5 电管理技术 1993.6.29~1995.6.28
- 1-1.2 短期
- 1-1.2.1 器材安装 (开箱、验收) 1993.9.7
~1993.11.5
- 1-1.2.2 器材安装 (锅炉) 1993.9.14~1993.12.
- 3
- 1-1.2.3 器材安装 (蒸汽使用设备) 1993.9.21
~1993.12.3
- 1-1.2.4 器材安装 (变压器) 1993.9.21~1993
.10.12
- 1-1.2.5 器材安装 (燃烧试验炉) 1993.9.21
~1993.10.26
- 1-1.2.6 器材安装 (电气加热炉) 1993.10.5
~1993.11.16
- 1-2 研修人员的接收
五厂管理 (4名) 1993.2.23~1993.4.23
- 1-3 器材提供
- 1-3.1 实习设备



锅炉、电加热炉、蒸汽使用设备、热设备材料、燃烧试验炉、变压器等。

1-3.2 实习用测量仪器，测量仪器校正装置。

1-3.3 资料室图书

1-3.4 个人计算机

1-3.5 视听器材

1-3.6 车辆2台，其中面包车、客货两用车各一台。

1-3.7 节能诊断车

1-3.1~1-3.6 于1993年4月到达现场

1-3.7 预定于1993年12月到达现场

2、 中国方面

2-1 项目现场基本设施情况


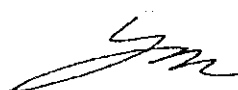
2-1.1 建设征地:1992年4月

2-1.2 建筑物建设情况

2-1.2.1 临时仓库:1993年4月完成。

2-1.2.2 教育楼:外装修基本完成，内装修正在施

工。



2-1.2.3 实习楼:外装修结束,基础部分已完成,
器材正在安装。

2-1.3 专家临时办公室
设在大连能源研究所分所。

2-2 器材存放、保管情况等。

2-2.1 提供器材管理状况(防盗、防火安全等措
施)

10月6日开箱、验收全部结束,一部分
再次包装起来放在临时仓库保管,其它在实习楼安装。
临时仓库由保卫人员24小时警戒。

2-2.2 中方筹备的器材

2-2.2.1 R/D协议所列器材(锅炉方面、燃烧试
验炉方面)已开始安装。

2-2.2.2 其它必需配套设备器材正在设计、制作

2-2.2.3 器材安装必需工具按需要筹备

2-3 组织机构、对口人员及互作人员的配置

2-3.1 组织机构

2-3.1.1 R/D协议附表7有下列变动

大连市市长魏富海→大连市市长薄熙来。

大连市经济委员会主任鲍岱枝→大连市经济委员会主任王华彬。

大连节能教育中心主任程义泰→中国大连市节能教育中心主任吕国庆。

2-3.1.2 R/D协议附表8、表10 中国国务院经济贸易办公室改称为国家经济贸易委员会。

2-3.2 中国大连节能教育中心组织机构的建立
1992年7月9日。

2-3.3 组织机构及人员配置计划见附表1。

2-3.4 目前的对口人员及互作人员等的配置情况见附表2-1及附表2-2。

2-4 中方承担的经费

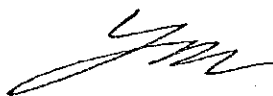
继1992年以后，中方已做出的确保1993年与1994年承担的必要经费计划(参照附表3-1、3-2)。

3、技术传授计划

虽有若干调整，但基本上按预定计划进行，并且双方一致同意授课时间从1994年9月开始(参照附表4)。

B、1993年计划(从1993年11月至1994年3月31日)

中日双方根据目前该项目的实际情况，以两国政府



必要的预算措施为前提，确认1993年年度计划（参照附表5）。

1、日本方面

1-1 短期专家派遣

器材安装(燃烧试验炉) 1993年11月下旬~12月上旬。

1-2 研修人员接收

1-2.1 五厂管理(2名) 1994.3~1994.4(二个月)

1-2.2 热管理(2名) 1994.3~1994.4(二个月)

中方表明在10月末以前提出A3表格。

1-3 器材提供

1-3.1 个人计算机用稳压电源。

1-3.2 测量仪器用稳压电源。

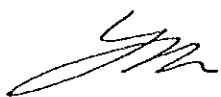
预定于1994年1月下旬到达现场。

2、中国方面

2-1 项目基本设施完工计划

2-1.1 教育楼

中方表明在1994年2月末以前完工。



2-1.2 实习楼

中方表明在1994年2月末完工。

2-2 人员配置

按照R/D协议暂定实施计划，尚缺少的中方对口人员、翻译，中方表明近期尽快配齐。

C、暂定实施计划

中日双方根据1993年10月前的项目进展情况及1993年10月至1994年3月的计划安排，以两国政府必要的预算措施为前提，确认暂定实施计划（1992年7月9日会谈纪要附属文件）基本上没有修改。

D、其它主要讨论内容

1、开业仪式


中方表明将开业仪式定在1994年5月上旬。

2、招生互作

日方询问了招生互作的细节情况，中方表示在1993年12月以前确定招生计划，然后由国家经济贸易委员会负责从各省市招生。

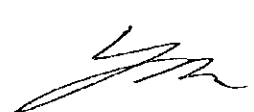
3、1994年度提供的器材

中方为完善教育功能，要求日方1994年度提供部



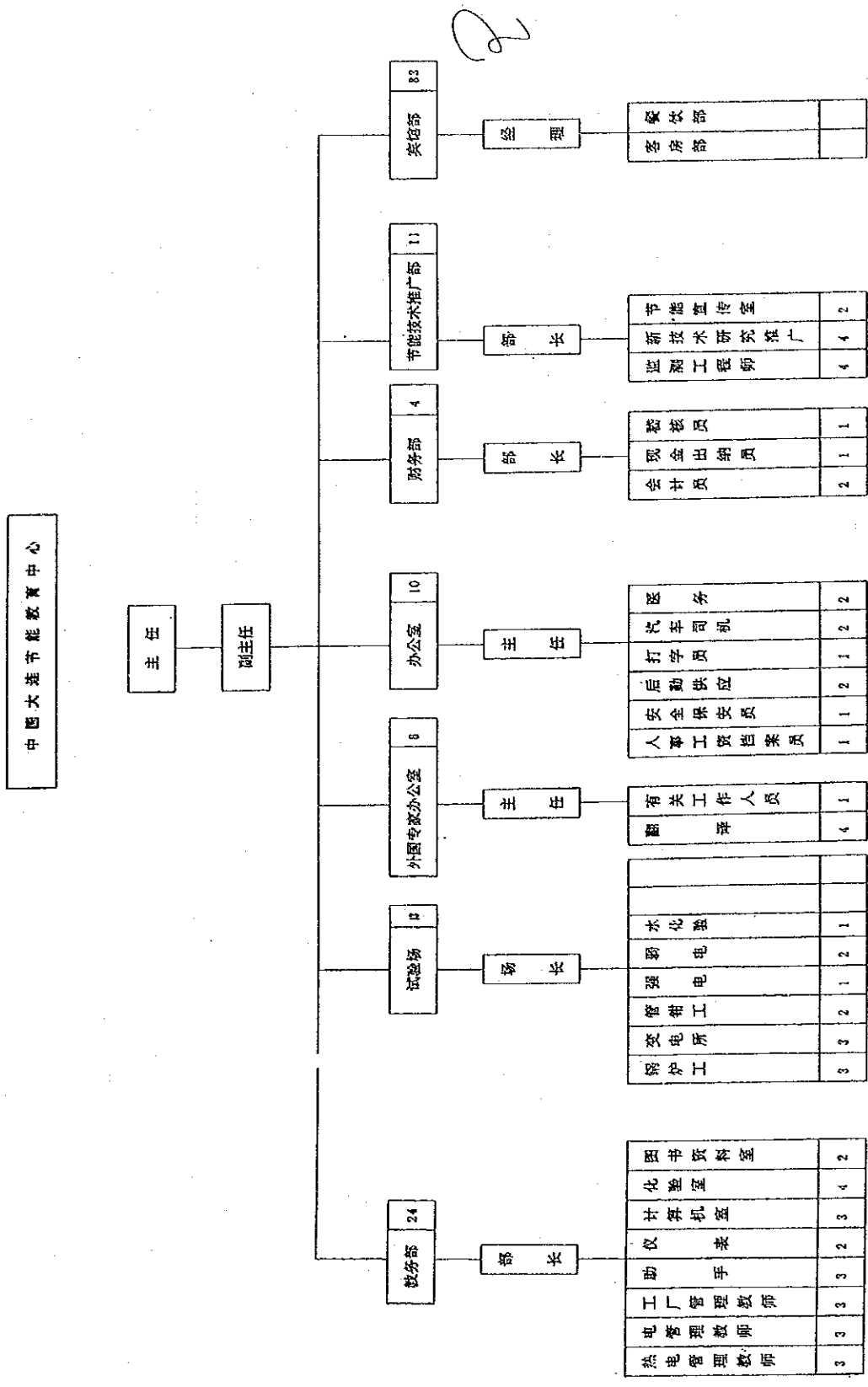
分器材，日方表示将根据R/D 技术合作规定在预算的
范围内加以研究。

2



附表 1

组织机构及人员配置计划 (1994年1目标数)

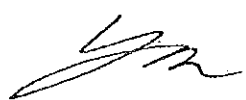


目前对口人员和工作人员等的配置状况

附表2-1

	1992	1993		1994	1995	1996	1997	备 注
		计划	实际					
主任	1	1	1	1	1	1	1	
教师								其中兼职一名
1) 工厂能源管理技术	1	3	2	3	3	3	3	
2) 热管理技术	2	3	4	3	3	3	3	其中兼职一名
3) 电管理技术	1	3	2	3	3	3	3	其中待调一名
助手		3	1	3	3	3	3	
工作人员	1	4	2	4	4	4	4	
维修管理人员			3	10	15	23	23	
总人数	7	17	15	27	32	40	40	

2

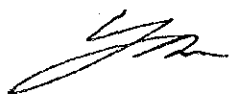


目前对口人员和工作人员等的配置状况

附表 2-2

	姓名	性别	年龄	学历	现职	职称	任职	备注
主任	吕国庆	男	38	大专	主任		主任	
副主任								
工厂管理	李乾和	男	44	大专	副主任	工程师	教师	(兼)
	金伟明	男	28	硕士		工程师	教师	
	郑丽萍	女	39	大学		翻译	翻译	
热管理	吴耀进	男	57	大学	副主任	高工	教师	(兼)
	刘远贺	男	55	大学		高工	教师	
	仝爱星	男	31	博士			教师	
	张晓东	男	27	硕士			教师	
	王宏宇	男	23	大学			助手	
电管理	周美英	女	37	大学		工程师	教师	
	付鹏安	男	30	硕士		工程师	教师	(待调)
	陈亚男	女	30	大学		翻译	翻译	

目前配备情况



项目的预算规模、预算措施

附表3-1

单位：万元

项目		年度	1992	1993	1994	总计
土 建	教学楼		490	1050	20	1560
	实习楼		0	160	8	168
装 修	教学楼			2890	220	3110
	实习楼			15		15
设备 配套	教学楼		255	1350	120	1725
	实习楼			120	60	180
配套工程			0	150	120	270
合 计			745	5735	548	7028

9

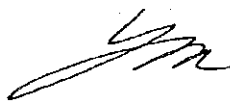
Ym

营运资金的状况

附表3-2

单位：万元

项目	年度	1992	1993	1994	合计
人员费用		7.5	15	18	40.5
建筑物维修		0	0	0	0
电费燃料费交通费通讯费		2.85	5	30	37.85
器材设备维护费		0	0	10	10
其它		16.7	32	30	78.7
年计		27.05	52	88	167.05



附表4

技术传授计划

NO	年	1992	1993	1994	1996	1996	1997
1	讲课 (1) 工厂能源管 理技术 (2) 热管理技术 (3) 电管理技术			— — —	— — —	— — —	— — —
2	第一阶段 (1) 编写教材 (2) 实习方法 (3) 教授方法		— — —	— — —			
3	第二阶段 (1) 视听教材的 准备 (2) 教材的修订 (3) 工厂实习的 准备 (4) 教授法的改进					— — — —	

暂定实施计划 (1993年度)

附表5

年	1993				1994		
年度	1993						1994
月	1	4	7	10	1	4	7
1. 技术合作期间							
2. 日本方面							
(1) 专家							
① 长期专家							
1) 专家组 长		—					
2) 业务协调 员		—					
3) 工厂能源管理 技术			—				
4) 热管理 技术		—					
5) 电管理 技术			—				
② 短期专家							
1) 开箱验收				—			
2) 锅炉				—			
3) 蒸汽使用 设备				—			
4) 变压器				—			
5) 电加热 炉				—			
6) 燃烧试验 炉				—			
7) 燃烧试验 炉				—			
(2) 对口人员 研修							
工厂管理 (4名)	—					—	
工厂管理 (2名)						—	
热管理 (2名)						—	
(3) 器材提供		—			—		
3. 中国方面							
(1) 中心组织机构的 设立							
(2) 土地							
(3) 建筑及设施				—			
(4) 器材				—			
(5) 预算措施							
(6) 对口人员及工作 人员的 配备							
4. 提出申请文件							
(1) A1				—			
(2) A3					—		

2

Handwritten signature

日方提供器材在技术上存在的问题

- 1、TLV蒸汽设备冷凝水引入1.2T/H锅炉，但锅炉上无接头及附件。
- 2、MP1.2T/H锅炉压缩空气疏水阀组接错
- 3、蒸汽使用设备、锅炉等法兰没按中方要求成对供应，特别是热交换器6组疏水阀，16组温控器流量器、各类泵组均无法兰。
- 4、锅炉集热器与蒸汽设备连接口径不相附。
- 5、燃烧试验炉吸入消音器，无技术要求和图纸
- 6、燃烧试验炉少一只Dg150膨胀接头。
- 7、蒸汽使用设备系统原理图EJP-0826需重新设计布置，才能与其它设备匹配使用。
- 8、提供技术资料中无试验大纲。
- 9、备用回路缺少CT100/5 2块接线端子二组。
- 10、并缺少CT100/5 CT150/5 50/5易损件备品。
- 11、各种规格低压空气开关应供应备品，高压开关刀及弹簧。
- 12、缺水水质硬设计。

資料3-1 1994年度中国側要望機材リスト (和文)

1) 実習用無線マイクおよびポケットタイプ受信機	マイク4台、受信機40台
2) コピー機	1台
3) 実習機材、計測器用予備品、消耗品	1式
4) ホワイトボード (コピー機能付)	3台
5) 変圧器 (300kVA)	1台
6) 熱伝導率計	1台
7) ロータリー粘度計	1台
8) C A D	1台
9) 超音波流量計用センター	3台 (φ10~φ500) 2台 (φ300~φ3000)
10) 水質硬度計	3台
11) 図書、雑誌	1式
12) 乗用車	2台
マイクロバス (12~25人乗り)	1台

中方要求九四年度新增提供设备、仪器清单

序号	名称	规格	数量	理由	备注
1	无线话筒		4	教员用	
	无线助听器		40	学员用	
2	复印机	待定	1	为图书资料室用	
3	设备、仪器备品备件		一批	保证设备正常运行	
4	白板	大号	3	教室用	
5	变压器	300KVA	1	原提供150KVA容量不够	
6	热传导率测定仪	待定	1	测定隔热保温材料导热系数	
7	旋转粘度计	待定	1	测定重油粘度, 为燃烧效率分析提供依据	
8	计算机绘图仪	待定	1	发挥计算机作用提高使用效率	
9	传感器	$\Phi 10 \sim \Phi 500$	3	测定单台油枪的流量	与超声波流量计配套
		$\Phi 300 \sim \Phi 3000$	2	测定大管径流量	R/D协议有
10	水质硬度计	待定	3	测定原水、软化水硬度	
11	图书、刊物		一批	增加图书室资料	
12	交通工具	轿车	2	专家专用	
		12~25座面包车	1	学员用	

需增加设备表

序号	名称	数量	规格	用途
1	日用水箱	1	2000×1988×2100	试验供水
2	凝水箱	1		
3	轻油罐	1	2500×1600×2000	试验点火用油
4	轻油柜	1	10m ³	
5	齿轮油泵	3	防爆	供油
6	污油柜	1	600×1200×2000	
7	油轮油泵	5		供油
8	LPG瓶	4	50kg	点火用
9	空压机	1		试验炉仪表气源
10	冷却水泵	1	P=0.3MPa Q=10T/H	试验炉冷却水泵
11	消音器	1		试验炉吸气
12	冷却水泵	1		冷凝回收泵冷却水
13	配电箱	1		
14	PCT计量装置	1		变压器配套
15	电流计(高压侧)	2		变压器一次侧计量

合同委員会に置ける主要議事事項

1993年10月16日（土）

委員長挨拶 王 華 彬 計画打合せ団長
大連市経済委員会 主任

議 事 進 行

- I R/D署名・締結（1992年7月9日）から1993年3月31日までの実績および1993年度計画の進捗状況（1993年10月まで）の確認
 - I-1 日本側（湊芳郎 計画打合せ調査団長）
 - (1) 専門家派遣
 - (2) 研修員の受入れ
 - (3) 機材供与
 - I-2 中国側（張金福 市経済委員会 副主任）
 - (1) プロジェクトサイト基盤整備状況
 - (2) 機材措置・機材維持管理状況等
 - (3) 組織、カウンターパートおよびスタッフの配置
 - (4) 中国側負担経費
- II 1993年度計画（1993年11月から1994年3月31日まで）の確認
 - II-1 日本側（湊芳郎 計画打合せ調査団長）
 - (1) 専門家派遣
 - (2) 研修員の受入れ
 - (3) 機材供与
 - II-2 中国側（張金福 市経済委員会 副主任）
 - (1) プロジェクトサイト基盤整備計画
 - (2) 人員配置

Ⅲ 技術移転計画（湊芳郎 計画打合せ調査団長）

Ⅳ その他（左立明 国家経済貿易委員会 副司長）

(1) 開 所 式

(2) 生徒募集

JICA

LIB