

No. 02

中華人民共和国
寧夏石炭資源の開発利用計画
予備・事前調査報告書

1995年6月

JICA LIBRARY

J 1124500 (8)

国際協力事業団
鉱工業開発調査部

鉱調資
JR
95-131

RY

中華人民共和国
寧夏石炭資源の開発利用計画
予備・事前調査報告書

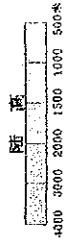
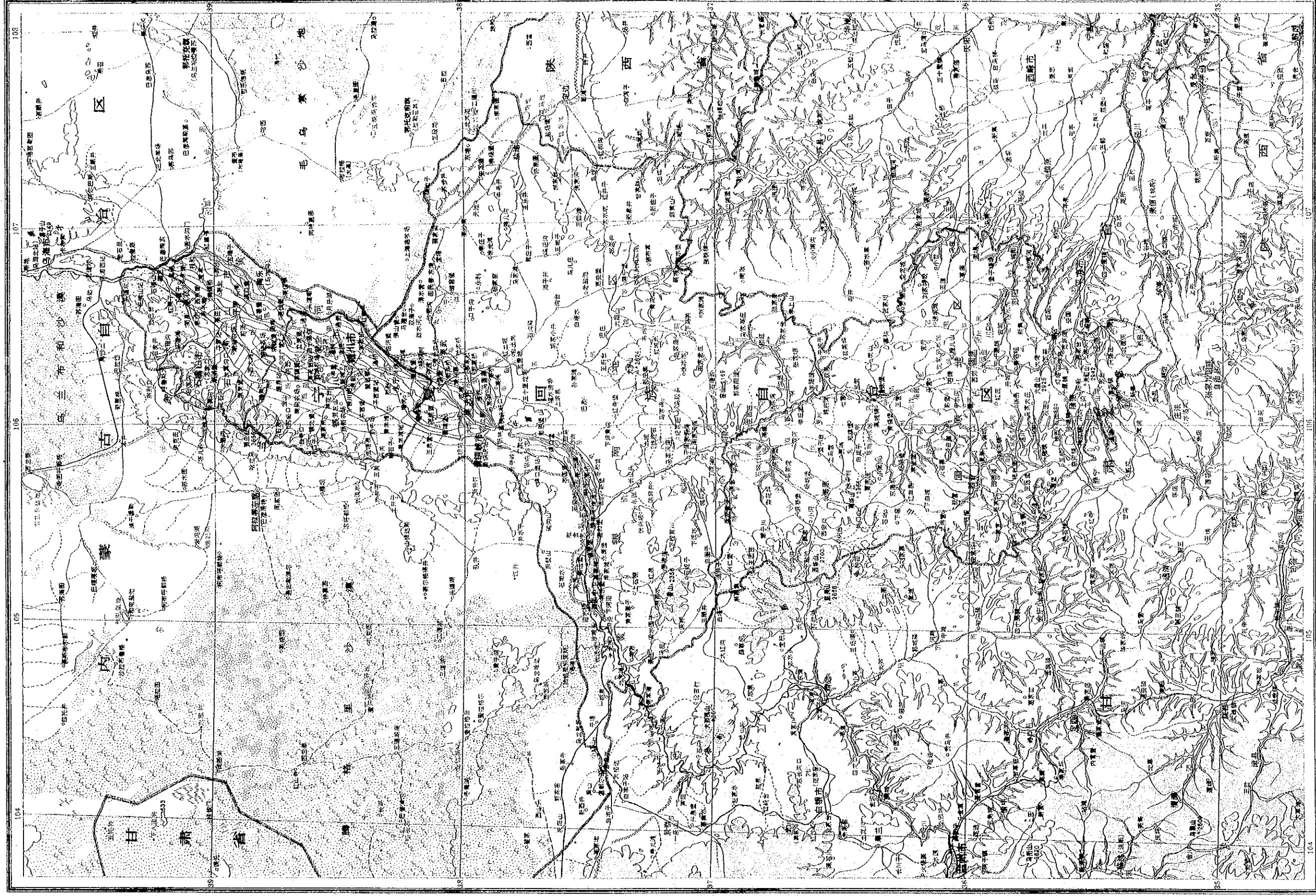
1995年 6 月

国際協力事業団
鉦工業開発調査部



1124500(8)

宁夏回族自治区地图

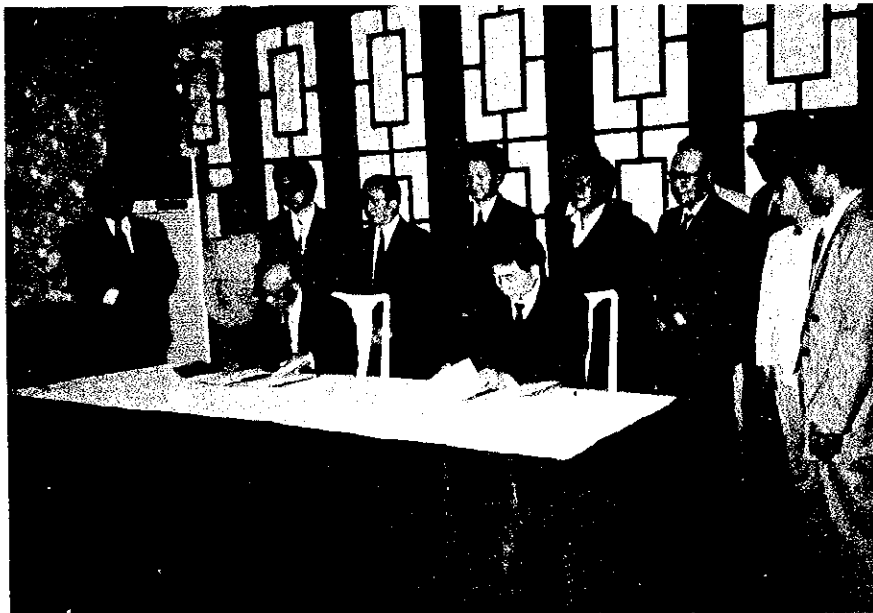


比例尺 1:125万

0 10 20 30 40 50 60 70公里



事前調査における実施細則、協議議事録の署名



予備調査における協議議事録の署名



大峰炭鉱（太西無煙炭を年90万t生産）

目 次

寧夏回族自治区地図

写 真

I. 予備調査	1
1. 要請の背景・経緯	3
2. 要請内容	3
3. 予備調査の目的・対処方針	4
4. 団員構成、日程および主要面談者	5
5. 協議概要他	6
6. 予備調査協議議事録	9
II. 事前調査	19
1. 要請の背景・経緯	21
2. 全体調査の概要	21
3. 事前調査団派遣の目的・対処方針	21
4. 団員構成、日程および主要面談者	22
5. 協議概要他	23
6. 実施細則および協議議事録	25
III. 中華人民共和国概要	51
1. 中国国勢概要	53
2. エネルギー事情	57
3. 石炭事情	59
IV. 寧夏回族自治区概要	65
1. 寧夏区勢概要	67
2. 石炭事情	70
3. 工業事情	77
4. 現地調査の所見	89
V. 資 料	97
1. 収集資料リスト	99
2. 質問書（中文、事前調査時）	101
3. T/R（開発調査方式技術協力要請書）	107
4. 補充申請書他	123

I. 予 備 調 査

I. 予 備 調 査

1. 要請の背景・経緯

寧夏回族自治区は中国の西北（北京市から西に約 800km）に位置し、総面積約 66 千km²、人口約 470万人（1991年現在）である。

石嘴山市は寧夏の北部に位置し、1958年に市制が施行され、豊富な石炭資源を基に典型的な中国内陸の資源立地型工業都市として発展してきた。現在石炭の生産量は年間約1200万 t で、発電、機械工業、化学工業等の重工業が発展しており、総生産額に占める工業の割合は、陶磁器製造等の軽工業をあわせると、70%以上となっている。

しかしながら、内陸部の宿命として交通アクセスに恵まれず、閉鎖された環境にあり、周辺の省区においても石炭資源が豊かであるため、経済活動は外部に発展しにくく、緩慢な成長から脱却できない状況にある。これに比し沿海部は、対外開放方針が決定されて以来、高い経済成長を遂げており内陸部との地域格差は拡大する傾向を示している。

中国政府は地域格差是正に向け内陸部の開発を積極的に進めており、石嘴山市を内陸部都市開発のモデルケースとして位置づけ、新技術利用の工業都市として飛躍的に発展させることを目標とし、当該地域の開発調査を日本政府に要請してきたところである。

要請年月日： 1993年7月12日（国家科学技術委員会、開発調査の継続案件）

2. 要 請 内 容

(1) 中国側からの要請内容（VI. 3. 項の「要請書」参照）

1) 調査目的

新技術による新しい工業の発展を骨子とし、地域経済振興の戦略方針を探究した開発マスタープランの策定

2) 調査対象地域

寧夏北部工業区 —— 石嘴山市

3) 調査内容

① 環境資源条件、発展現状レベル

② 現在概念に基づく発展の見通し、ハイテクを含む新技術発展の可能な分野、科学技術の進歩による地域経済構造、産業構造改善の可能な分野

③ 地域経済発展と国内外市場の整合性検討

④ 科学技術と経済一体的発展の戦略目標、措置、計画、発展のための政策・制度に対する案、対外開放、関連する方針の検討など

4) 調査実施時期

中国側が希望する工程は、調査を申請した年（93年）に日本側が計画に組み入れ、翌年（94年）調査実施、完了し、第8次5か年計画（～95）中に操業を開始し、今世紀末に成果をみたいとしている。

(2) 最近の中国側の動向

本年（94年）6月、本案件に係る調査団の受入れを事前に打診した際、中国側（寧夏科学技術委員会）からの回答は、調査団歓迎の意等に加えて、現在技術委員会の専門家等と検討中で

あるが ①調査対象地域を石嘴山市だけでなく寧夏全域に広げたい ②中国側の実施部門は石嘴山市科学技術委員会に寧夏煤炭庁を追加したい 旨の申し出であった。

3. 予備調査の目的・対処方針

(1) 予備調査団派遣の目的

中国側から要請された調査内容が広い範囲でなおかつ抽象的であるため、本予備調査においては、要請内容の確認を第一目的とし、本格調査の実施細則（S/W）の原案を作成するための前提条件を整備することに主眼をおくものとする。主要調査事項は以下のとおりとする。

- 1) 要請内容の確認
- 2) 開発調査の手続・手順、調査の進め方等の説明
- 3) 調査実施体制（受入れ体制）の確認
- 4) 本格調査における調査内容の明確化
- 5) 関連資料の収集、現地踏査

(2) 予備調査の対処方針

1) 要請内容の確認

要請の背景・内容を再確認する。また、第8次5カ年計画等の国家計画や自治区計画に本プロジェクトがどう関連し、どのように位置づけられているか明確にする。

2) 開発調査の手続・手順、調査の進め方等の説明

JICAが行う開発調査の手続・手順、調査の進め方等を寧夏自治区及び石嘴山市の科学技術委員会等に十分説明し、調査に対する中国側の認識を深める。

3) 調査実施体制（受入れ体制）の確認

接到したT/Rでは中国側の実施部門は石嘴山市科学技術委員会とされているが、寧夏煤炭庁を加えることが提案され、調査対象地域が寧夏全域に拡大される場合には石嘴山市科学技術委員会が寧夏自治区科学技術委員会に変更されることも想定されたため、中国側の各機関の立場を明確にするとともに、全工業部門での調査が円滑に行える確認を得る必要がある。また、国家科学技術委員会等国レベルの機関の位置づけも明確にする必要がある。

調査内容が広範囲にわたることから考えると、中国側の実施部門は一本化の方が望ましいと思われるが、協議により調査内容が具体化する中、調査の円滑化が図られる場合は2者（以上）とする。

4) 本格調査における調査内容の明確化

要請された調査内容が広範囲でかつ抽象的であり、このままでは本格調査の実施は困難であるため、中国側の意向を十分に確かめると共に、別紙「調査項目案」等を基に具体的調査内容を協議し、実施細則（S/W）レベルのものにまとめる。

また、調査対象地域の拡大については、変更理由等について協議するが、中国側の意向を尊重するものとする。

5) その他

① T/Rの取扱

接到済のT/Rの内容が、中国側の提案により変更となった場合は、T/Rの再提出を求めることとする。ただし、変更内容が現在提案されている調査対象地域の拡大と実施部

門の追加であれば当該案件の根本的な目的が変わらないこと及び後日協議することとなる
S/Wでこれらのことは明文化されることを考慮し、T/Rの再提出を調査継続の絶対条件とすることは避けるものとする。

② 次回の調査団派遣時期

本予備調査に引き続き、事前調査（S/Wミッション）を計画しているが、冬季の調査団派遣は交通事情を考えると困難と思われるため、第一候補として本年12月を挙げ、さらに第二候補として来年3月の実施も可能かどうか打診する。

T/Rの再提出を前提とする場合は、修正したT/Rの接到時期をもとに協議する。

③ M/M

本予備調査での協議内容については、調査団と中国側の申請部門である寧夏自治区科学技術委員会との間でM/Mを交換することを考えている。

本格調査の基本方針が変更となるような事項を、日中双方の合意事項として整理する必要に迫られた場合には請訓するが、軽微な調査内容の変更や中国側の要望に対し日本側が理解を示した等と明記する事柄については調査団の判断で対処し得るものとする。

4. 団員構成、日程および主要面談者

(1) 調査団員の構成

- 1) 団長、総括 : 江崎 弘 造 (JICA 専門技術嘱託)
- 2) 石炭行政 : 斉 数 協 (通商産業省 資源エネルギー庁 石炭部 炭業課)
- 3) エネルギー計画 : 松原 浩 司 (通商産業省 資源エネルギー庁 企画調査課)
- 4) 調査企画 : 石川 剛 (JICA 鉱工業開発調査部 資源開発調査課)
- 5) 炭鉱開発計画 : 上坂 武 (大手開発(株) 資源環境事業部 技術顧問)
- 6) 工業開発計画 : 鶴田 伸 介 ((株)地域開発連合 国際部 部長)
- 7) 通 訳 : 馬場 節 子 ((財)日本国際協力センター)

(2) 調査日程

- 9/14 (水) 成田 → 北京 JICA事務所、大使館 訪問
- 15 (木) 国家科学技術委員会、煤炭工業部 訪問
- 16 (金) 北京 → 銀川 寧夏自治区科学技術委員会 訪問
- 17 (土) 銀川市 ⇄ 石嘴山市 石嘴山市科学技術委員会 訪問、太西洗煤廠 視察
- 18 (日) 石嘴山第1～3炭素廠、石嘴山焦化廠、石嘴山化工集团公司 視察
石嘴山市科学技術委員会 協議
- 19 (月) 大峰露天砒 視察
石嘴山市 ⇄ 銀川市
- 20 (火) 寧夏自治区科学技術委員会 協議
午後、斉数団員は北京經由で帰国の途につく
- 21 (水) 靈武砒務局 視察
- 22 (木) 寧夏自治区科学技術委員会 協議
- 23 (金) 寧夏自治区科学技術委員会 協議、M/M署名・交換
- 24 (土) 銀川 → 北京 団内打合せ

25 (日) 団内打合せ
 26 (月) JICA事務所 報告
 27 (火) 大使館 報告
 北京 → 成田

(3) 主要面談者

- | | | |
|-------------------|---------|---------------|
| 1) 国家科学技術委員会 | 封 兆 良 | (国際合作司日本處) |
| 2) 煤炭工業部 | 閻 增 祥 | (国際合作司副司長) |
| | 楊 江 | (国際合作司經濟合作處長) |
| 3) 寧夏回族自治区人民政府 | 任 啓 興 | (副首席) |
| 4) 寧夏回族自治区科学技術委員会 | 越 経 臣 | (副主任) |
| | 張 吉 生 | (副主任) |
| | 季 坤 其 | (外事処々長) |
| 5) 寧夏回族自治区煤炭工業庁 | 白 紹 良 | (科技処々長) |
| 6) 石嘴山市科学技術委員会 | 宋 長 義 | (主任) |
| | 薰 学 義 | (副主任) |
| 7) 日本大使館 | 石 原 康 広 | (二等書記官) |
| 8) J I C A 中国事務所 | 新 保 昭 治 | (所長) |
| | 藤 田 廣 巳 | (次長) |
| | 太 田 雅 章 | (所員) |

5. 協議概要他

予備調査団は、9月15日北京での国家科学技術委員会及び煤炭工業部との打合せに引き続き、16日から寧夏回族自治区に赴き、現地関係機関との間で本件協力内容について協議を進め、9月23日中国側担当機関である自治区科学技術委員会との間で協議結果をまとめたM/Mを署名・交換した。M/MはI. 6. 項に示すとおりであり、以下にM/Mの補足説明と予備調査を終えての総合所見を記す。

(1) M/Mの補足説明

- 1) 本開発調査は、石炭資源の開発と石炭加工工業の開発を重点としたマスタープラン調査であり、対象とする石炭資源は寧夏北部地域で産する太西炭と中部地域で産する開発中の靈武炭(図I-1参照)であり、これを原料として石炭化学工業の振興と高度化をはかることを目的とするものである。工業開発の重点地区は銀川市の開発特別区(区域は既に決定済で、税制面での優遇措置が近々決定される予定)と石嘴山市の既存工業地区である。
- 2) 本案件は、そもそも石嘴山市科技委から3年前に提案されたものであるが、その後現在に至るまでの間、自治区科技委が中心となって寧夏全体の石炭の総合開発利用(高度加工利用、エネルギー資源)について研究を進めており、この研究成果を本開発調査を実施することにより完璧なものとしたいため、調査対象地域を寧夏北部工業地域(石嘴山市)から寧夏全域に変更したい旨の説明が中国側からなされた。
- 3) 本開発調査を実施するにあたっては、自治区煤炭工業庁のほか各種機関の協力が必要になると共に煤炭工業庁の組織変更が近々予定されているため、中国側の実施機関は自治区科技

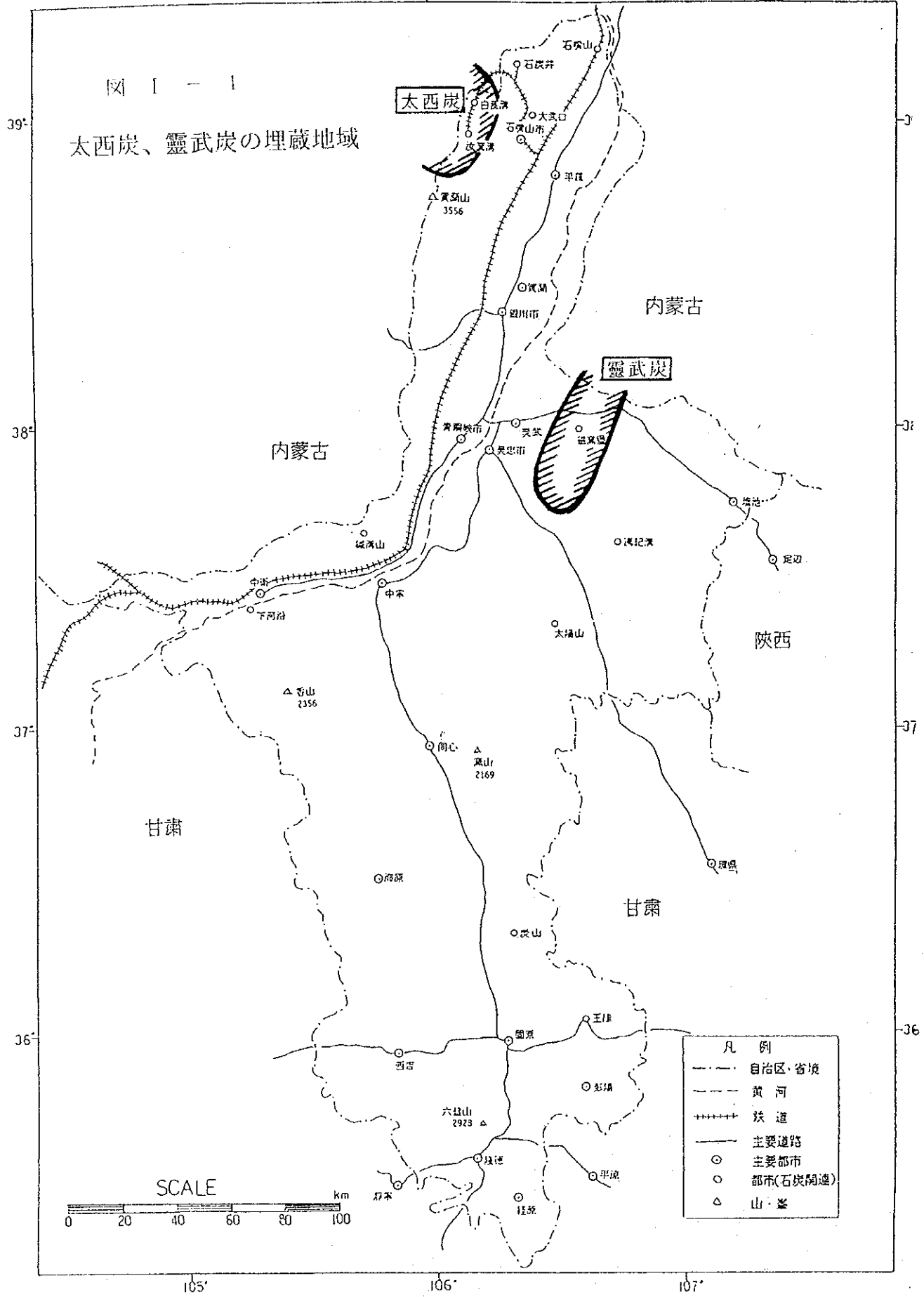
委に属する対外交流センターとしたい旨の提案が中国側から出され、日本側はこれを尊重した。

(2) 総合所見

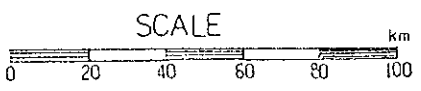
- 1) 自治区及び石嘴山市の科技委の本案件に対する期待、熱意は並々ならめように見受けられた。特に自治区科技委にとって従前、本開発調査の要請が日本側で不採択になった経緯があるだけに今回にかける期待は大きいようである。
- 2) 一方、煤炭工業庁石炭生産関係者は既存計画の路線上の増産、新規開発などに熱心で、必要な品質の確保、輸送、需要などに関しては、やや関心が薄いように見受けられた。
- 3) この地区の石炭産業、石炭加工産業とも品質と輸送力の問題が開発・利用の増大に関する最大のネックの一つと考えられる。
- 4) 加工利用に関して、石嘴山市の関係者が主に既存工業の製品・技術上の延長線上での高度化を考えているのに対し、自治区科技委は銀川市内の開発特別区（ハイテク団地）に於いて新しい高度石炭化学産業を興すことを考えているようである。なお、後者のハイテク団地計画が国家計画の中でどのように位置づけられているか十分に確認することが出来なかった。
- 5) なお、当然と言えば当然のことながら、世界の石炭需要及び石炭工業の動向に関する知識が中国側関係者には乏しいように見受けられた。
- 6) いずれにせよ、本開発調査を実施するとすれば、我が国で乏しくなってきた石炭化学の人材・技術の他、石油化学の人材・技術を大いに利用する必要があるだろう。また、今後予定される事前調査団の派遣時期は、年度内でよいという感触を得た。

図 1 - 1

太西炭、靈武炭の埋蔵地域



- 凡例
- 自治区・省境
 - 黄河
 - ++++ 铁道
 - 主要道路
 - 主要都市
 - 都市(石炭関連)
 - △ 山・峯



6. 予備調査協議議事録

(和 文)

中華人民共和国

寧夏石炭資源の開發利用計画

予備調査団

協議議事録

銀川市

1994年9月23日

江崎 弘造

日 本 国
国 際 協 力 事 業 団
予 備 調 査 団 長
江 崎 弘 造

李純臣

中 華 人 民 共 和 国
寧 夏 回 族 自 治 区 科 学 技 術 委 員 会
副 主 任
越 經 臣

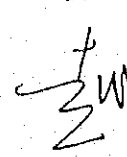
中華人民共和國寧夏回族自治区科學技術委員會の申請に基づく同国国家科學技術委員會の要請に応じ、寧夏石炭資源の開発利用計画に係る日本国國際協力事業団の予備調査団は、1994年9月14日から9月27日まで中華人民共和國を訪問し、同計画調査の実施可能性について中華人民共和國国家科學技術委員會、寧夏回族自治区科學技術委員會、寧夏回族自治区煤炭工業庁、石嘴山市科學技術委員會の代表者と友好的かつ真摯な一連の協議を行った。

双方の協議結果は以下の通り。

1. 日本側は、國際協力事業団の開発調査の手順・手続き等を説明し、中国側はこれを了承した。
2. 中国側は、本件調査に係わる担当機関及び実施機関を次の通りとする旨表明した。
中国側担当機関：寧夏回族自治区科學技術委員會
中国側実施機関：寧夏回族自治区對外科技交流センター
3. 日中双方は、本計画調査が寧夏回族自治区における石炭資源の開発と高度な石炭加工工業を重点とする開発利用のマスタープラン調査であることに合意した。日中双方は共同で寧夏石炭資源の加工利用について既存の成果を基に、さらに進んだ寧夏石炭資源高度加工利用計画について技術・經濟上の調査を行うものとする。具体的には、日本の最新の高度技術と工業開発の豊かな經驗を活用して寧夏石炭資源の現地加工の方策を求め、今後実施可能な寧夏石炭高度加工計画を提出する。中国側は日本側の提案した調査内容に関する付屬文書を了承した。
中国側はマスタープランの中で特に以下の5つの内容について強い関心を持つことを表明した。
 - (1) 寧夏石炭資源開発利用方向調査
 - (2) 太西炭、靈武炭高度加工方向調査
 - (3) 既存の石炭資源高度加工製品方向及び能力調査
 - (4) カーバイト、アセチレン化学工業方向調査
 - (5) 炭素工業方向調査
4. 中国側は、調査対象地域を石嘴山市から寧夏回族自治区全体に変更し、高度加工開発の重点を太西炭及び靈武炭としたい旨を表明し、日本側はこれに理解を示した。
5. 日本側は、本計画調査実施に必要とする各種資料について可及的速やかに提供することを要請し、中国側はこれを了承した。
6. 日中双方は、本計画調査に係る「実施細則」の署名機関を次のとおり確認した。

日本側：國際協力事業団 事前調査団
中国側：寧夏回族自治区科學技術委員會

以上



中華人民共和国寧夏石炭資源の開発利用計画

調査項目（一覽）

調査内容		調査主体		備考	
		中国	日本		
環境条件	自然環境（地形、地質、土地利用等）	*	△		
	社会環境（人口、産業、労働力、雇用、交通、都市化動向、文化財等）	*	△		
資源条件	鉱物資源の埋蔵量	石炭（性質別）	*	△	
	及び位置	石炭以外（珪石、石灰石、有色金属、希有元素他）	*	△	周辺省区を含む
	水資源		*	△	
経済発展	現状レベル（産業構造、地域構造、移輸出入、都市化、投資状況）	*	△		
	経済発展フレーム	*	△		
交通網等 整備計画	道路	*	△		
	鉄道	*	△		
	通信網	*	△		
エネルギー 計画	石炭	生産計画、需要計画	*	△	移出入輸出を含む
		新規炭田の開発、既存炭鉱の増産	*	○	
	その他エネルギー (油、風、水力)	利用計画	*	△	移出入を含む
		新規資源の調査・開発	*	△	
	電力	供給計画	*	△	移出入を含む
		発電設備の増強	*	△	
送配電設備の増強		*	△		
工業計画	既存工業の調査 (石炭加工技術を含む)	業種別の競争力	*	○	需要供給を含む
		分類化（拡大、維持、縮小タイプ）	*	○	
		拡大する業種の規模	-	○	
		工業立地動向	*	△	
	新規工業の導入	石炭加工技術	*	○	需要供給を含む
		原材料の入手	*	○	需要供給を含む
		新規工業の業種、規模	*	○	
	工業基盤の設備	工業用地	*	△	
		工業用水設備、廃水設備	*	△	
		その他工業基盤施設	*	△	
環境影響	スコーピング（重要な環境影響項目の抽出）	-	○		
	初期環境調査（IEE）	*	○		

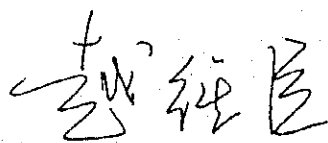
凡例 ○：新規調査 △：レビュー *：資料提供 -：調査せず

Handwritten marks: "L" and a signature.

〔中文〕

中 华 人 民 共 和 国
宁 夏 煤 炭 资 源 开 发 利 用 计 划
预 备 调 查 团
会 谈 纪 要

于 银 川 市
一 九 九 四 年 九 月 二 十 三 日



中华人民共和国
宁夏回族自治区科学
技术委员会副主任



日 本 国
国际协力事业团
预备调查团长

根据中华人民共和国宁夏回族自治区科学技术委员会申请，应中华人民共和国国家科学技术委员会的邀请，有关宁夏煤炭资源开发利用计划的日本国国际协力事业团预备调查团，于1994年9月14日至9月27日访问了中华人民共和国。就该计划调查的实施可能性与中华人民共和国国家科学技术委员会、宁夏回族自治区科学技术委员会、宁夏回族自治区煤炭工业厅和石嘴山市科学技术委员会的代表进行了一系列友好诚挚的会谈。

双方会谈纪要如下：

1、日方说明了国际协力事业团开发调查的程序和手续等，中方对此表示同意。

2、中方表示有关本项调查的负责机构及实施机构如下：

中方负责机构：宁夏回族自治区科学技术委员会。

中方实施机构：宁夏回族自治区对外科技交流中心。

3、中日双方同意本项计划调查是以宁夏回族自治区的煤炭资源开发和煤炭深加工为重点的开发利用总体规划。日方与中方合作，在宁夏煤炭资源加工利用已有工作的基础上，就宁夏煤炭资源深加工利用规划进行进一步的技术上、经济上的调查。具体讲，借助于日本国的高新技术和工业开发的丰富经验，寻求宁夏煤炭资源就地加工的途径，提出今后可供实施的宁夏煤炭深加工规划。中方同意日方提出的调查内容附件。

Handwritten signature or initials.

中方在总体规划中尤其关注以下5个方面的内容：

- (1) 宁夏煤炭资源开发利用方向调查。
- (2) 太西煤、灵武煤深加工方向调查。
- (3) 现有煤炭资源深加工产品方向及能力调查。
- (4) 电石——乙炔化工工业方向调查。
- (5) 碳素工业方向调查。

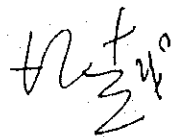
4、中方表示希望调查对象地区从石嘴山市改为整个宁夏回族自治区，深加工开发重点为太西煤和灵武煤，日方对此表示理解。

5、日方要求中方尽快提供本项计划调查实施所必要的各种资料，中方对此表示同意。

6、中日双方确认本项计划调查《实施细则》签署机构如下：

中方：宁夏回族自治区科学技术委员会。

日方：国际协力事业团事前调查团。



附件:

○: 新的调查
 △: 对现有的资料 and 情报重新研究
 * : 提供资料 一: 不调查

中华人民共和国宁夏煤炭资源开发利用计划调查项目一览表

调查内容			调查主体		备注
			中国	日本	
环境条件	自然环境 (地形、地质、土地利用等)		*	△	
	社会环境 (人口、产业、劳动力、雇用、交通、城市化趋向、文物等)		*	△	
资源条件	矿物资源埋藏量及位置	煤炭 (按不同煤质)	*	△	
		煤炭以外 (石灰岩、硅石、有色金属、稀有元素及其他)	*	△	包括周围省区
	水资源		*	△	
经济发展	现状水平 (产业结构、区域结构、输出、输入、城市化、投资情况)		*	△	
	经济发展构想		*	△	
交通网等配计划	道路		*	△	
	铁道		*	△	
	通讯网		*	△	
能源计划	煤炭	生产计划、需求计划	*	△	(包括输出、输入)
		新煤田开发、现有煤矿增产	*	○	
	其他能源 (石油、瓦斯、水力)	利用计划	*	△	(包括输出、输入)
		新资源的调查和开发	*	△	
	电力	供给计划	*	△	(包括输出、输入)
		发电设备的增强	*	△	
输配电设备的增强		*	△		
工业计划	现有工业的调查	不同行业竞争力	*	○	(包括需求、供给)
		分类 (扩大、维持、缩小类型)	*	○	
		扩大行业的规模	—	○	
		办工业地区条件趋向	*	△	
	引进新办工业	煤炭利用技术	*	○	(包括需求、供给)
		原材料的取得	*	○	(包括需求、供给)
		新办工业的行业、规模	*	○	
	工业基建的配备	工业用地	*	△	
		工业用水设备、排水设备	*	△	
		其他工业基建设施	*	△	
环境影响	拟定工作范围 (抽出重要环境影响项目)		—	○	
	初期环境调查 (IEI)		*	○	

九

Ⅱ 事 前 調 査

II. 事前調査

1. 要請の背景・経緯

寧夏回族自治区は中国の西北（北京市から西に約 800km）に位置し、総面積約 66 千km²、南高北低の地勢をなし、人口は約 490 万人（1993 年現在）である。広大な台地での林業、牧畜業や黄河流域での農耕が盛んであるとともに、豊富な石炭資源を基に工業化が進められてきた。石炭の生産量は年間約 1400 万 t であり、寧夏北部に位置する石嘴山市を中心として、発電、機械工業等の重工業が発展しているが、開発の歴史が比較的浅く、石炭生産とその加工を主とした工業形態であることと内陸部の宿命として交通アクセスの整備が不十分であることから、経済活動は外部に発展せず緩慢な経済成長から脱却出来ない状況にある。中国政府は高い経済成長を遂げている沿海部と内陸部との格差是正を進める中、寧夏の経済振興をはかるべく、平成 5 年 7 月本開発調査を日本政府に要請してきたところである。

中国側の要請内容が広範囲でなおかつ抽象的であったため、JICA は平成 6 年 9 月予備調査団を現地に派遣し、工業化の現況を確かめるとともに要請内容を確認した。

2. 全体調査概要

本案件は、寧夏における石炭資源の開発と加工利用の高度化を推進し、寧夏の経済を振興させまことを目標とした鉱工業発展のマスタープランを策定することを目的とし、石炭資源の開発の進め方、石炭を原料とした既存工業の高度化、新たな高度石炭化学工業の開発等について調査するものである。

3. 事前調査の目的・対処方針

(1) 事前調査団派遣の目的

今回の事前調査は、予備調査の結果等を踏まえ、中国側関係機関との協議を通して、本格調査の調査内容等に関する実施細則（S/W）を署名・交換することを主な目的として実施する。

(2) 事前調査の対処方針

1) 補充申請書

平成 7 年 2 月 14 日、寧夏科学技術委員会から当案件に係る補充申請書（94 年 12 月 17 日付）が国家科学技術委員会を経由して提出された旨、JICA 中国事務所より連絡があった。この申請書をみると、和文では十分内容を理解できない点もあるが、その主旨はブチレングリコール関連製品他合計 5 つの部門に関する石炭加工工業について F/S 調査の実施を要望したものである。

事前調査団としては、中国側の真意を確かめるとともに、①本案件が M/P 調査として整理されていること、②M/P の調査結果として石炭加工工業の中の F/S 調査の対象となる優良な産業部門が抽出されることとなり、現時点で中国側が要望する部門に限定した F/S 調査に同意することは、調査全体の流れからみて困難であること及び③本 M/P 調査の結果をまって中国側が新たに F/S 調査を要請し、これに日本側が対応することで F/S 調査を実施できること等を説明し、中国側の理解を求めるとする。また、F/S 調査

を早期に実施するため本M/P調査の早期完了を中国側が要望することも予想される。協議の状況にもよるが調査期間を2～3か月短縮することについては柔軟に対応するものとする。

2) 実施細則の署名機関

予備調査での合意事項として実施細則の署名機関はJICAと寧夏科技委として整理されているが、同時に中国側は寧夏科技委を担当機関、寧夏対外科技交流中心を実施機関とする旨を表明している。このことから、実施細則(案)作成にあたっては、中国側の署名機関は科技委と交流中心の2者として案文を構成したが、中国側が交流中心は科技委の管轄下にある組織であること等を根拠に署名機関は科技委だけで十分である旨を強く主張した場合は、中国側の意見を尊重するものとする。

3) 本格調査の調査概要

- ① 調査内容：実施細則(案)2項参照
- ② 調査期間：平成7年8月から、概ね15か月間

4) 機材供与、カウンターパート研修

中国側から調査用の自動車等の機材供与の要請がなされた場合、調査団としてはコメントし得ないが、必要に応じ、かかる要請があった旨ミニッツに記載することで対処する。

また、カウンターパート研修員の受入れについての要請がなされた場合も同様に対処するものとする。

5) 実施細則(案)の変更

S/W協議において、調査内容の大幅な変更(プレS/F調査の実施等)や調査経費に多大な影響を及ぼすような変更がある場合には請訓し、その回答を待って対応するが、それ以外の軽微な調査内容及び文言の変更については調査団の判断で対処し得るものとする。

4. 団員構成、日程および主要面談者

(1) 調査団員の構成

- 1) 団長、総括：江崎 弘造 (JICA 専門技術嘱託)
- 2) 石炭行政：柿木 真 (通産省 資源エネルギー庁 石炭部 海外炭対策室)
- 3) 調査企画：石川 剛 (JICA 鉦調部 資源開発調査課)
- 4) 炭鉦開発計画：上坂 武 (大手開発(株) 資源環境事業部 技術顧問)
- 5) 工業開発計画：鶴田 伸介 ((株)地域開発連合 国際部 部長)
- 6) 通訳：馬場 節子 (財日本国際協力センター)

(2) 調査日程(3月15日～24日：10日間)

- 3/15(水) 東京 → 北京 JICA事務所 訪問
- 16(木) 国家科学技術委員会、電力工業部 訪問
- 17(金) 北京 → 銀川 寧夏自治区科学技術委員会、自治区政府 訪問
- 18(土) 寧夏科技委にて実施細則等について協議
- 19(日) 団内打合せ
- 20(月) 寧夏科技委にて実施細則等について協議

- 21 (火) 実施細則の協議、署名・交換
 22 (水) 銀川 → 北京
 23 (木) 国家科学技術委員会、煤炭工業部、JICA事務所 報告
 24 (金) 大使館 報告
 北京 → 東京

(3) 主要面談者

- | | | |
|-----------------|------|----------------------|
| 1) 国家科学技術委員会 | 葉 冬柏 | (国際合作司 日本処副処長) |
| 2) 煤炭工業部 | 邵 毅 | (総合利用多角経営司 総合利用処副処長) |
| 3) 電力工業部 | 季 浩 | (企画計画司) |
| 4) 寧夏自治区人民政府 | 劉 仲 | (副主席) |
| 5) 寧夏科学技術委員会 | 越 経臣 | (副主任) |
| | 張 吉生 | (副主任) |
| 6) 寧夏対外科技交流センター | 季 坤基 | (主任) |
| | 賈 義 | (副主任) |
| 7) 日本大使館 | 石原康広 | (二等書記官) |
| 8) JICA中国事務所 | 新保昭治 | (所長) |
| | 藤田廣巳 | (次長) |

5. 協議概要他

事前調査団は、3月15日北京に到着し関係機関を訪問した後、17日銀川市に移動し寧夏科学技術委員会、自治区人民政府を訪問した。引き続き寧夏科技委等と本格調査の調査内容等について協議を進め、3月21日実施細則及び協議議事録を署名・交換するに至った。

主な協議内容等を以下に記す。

(1) 中国側からの補充申請書について

F/S調査の実施を要望した中国側の補充申請書については、事前調査団の到着前にJICA中国事務所から国家科技委及び寧夏科技委宛に「本案件がマスタープラン調査であること」を文書で通知済であるものの、調査団は中国側の意向を確認すると共に日本側が考えるM/PとF/Sの調査概念について説明したうえで、あらためてM/P調査である旨の同意を中国側から得た。寧夏の関係者の一部には、M/P調査が技術検討に留まり、事業化の検討は全く行われたいものと誤解していたようにも見受けられた。

(2) 実施細則、協議議事録について

日本側で作成した実施細則(案)は事前に中国側に送付していたが、寧夏側からは、これを基にした新たな案文が提出された。寧夏案の内容は日本側の案と大きな相違はないものの実施細則として不適切な事項もあるため、調査団は日本側の修正案を提起し、一部項目については協議議事録で整理するなどして、日本側の当初案に近い形で合意するに至った。またカウンターパート研修や調査用自動車の提供等については中国側から要請された旨を議事録に記載した。

実施細則の主な変更点は以下のとおりである。

- 1) 石炭加工工業に関する調査は、既存の工業と将来開発するものに分けて記述するとともに

既存工業の調査事項を明記した。

- 2) 初期環境調査においては、積極的な公害対策として産業廃棄物の有効利用策も提言するものとした。
- 3) 調査開始時期は、寧夏側が調査の早期開始・完了を強く要望したため、当初案より1か月早め、1995年7月とした。
- 4) 寧夏において日本語の通訳が非常に少ないことから、全ての報告書を和文と中文にすることを寧夏側が要望したが、協議の結果、最終報告書（案）と最終報告書の要約についてのみ中文を追加することとした。

(3) 総合所見及び本格調査時の留意事項

- 1) 中国では近年、沿海部の急速な開発に伴い、寧夏等内陸部との経済格差が拡大してきている。このため、内陸部の経済開発を推進することが、中央政府の大きな政策課題の一つとなっているようである。自治区政府は、寧夏が低所得地域であることから、早く何か経済効果のある事業をしたいあせりがあるようにも見受けられた。
- 2) 寧夏科技委の関係者間には、調査の内容・方法等に関してイメージの差がかなりあるように見受けられた（例えばM/PとF/Sの差、内容等）。本格調査時に、個々の調査事項の内容と方法およびその理由等について、同床異夢にならないような注意と配慮が必要であろう。時に、日中両文で同じ単語の持つ意味が異なることがあるので注意が必要である。
- 3) 自治区の関係者および中央政府の煤炭工業部等では、本件が調査だけにとどまらず、その後優良プロジェクトの実施のために、日本からの資金、技術等の協力を望む気持ちが強いように思われた。なお、自治区では、マスタープラン調査後に提起される有望プロジェクトのF/Sを日本に要請したい意向である。（但し、国家科技委は、それはまたその時の優先度の問題と考えているように見受けられた。）
- 4) 寧夏では、科技委のみならず、自治区政府全体が本調査に大きな期待を持ち、熱心であるような印象を受けた。しかし、一部では過剰な期待を持っている恐れもあるので、本格調査時に機を見て少しずつ過剰期待を冷やしていく必要があるだろう。なお、自治区政府の副主席を長として、政府内関係機関が集まって、本調査のための「指導チーム」を組織する予定とのことであった。
- 5) 予備調査時にはあまり感じられなかったが、今回の協議では、石炭化学等に関する世界の動向や情報を知りたがる姿勢がうかがわれた。
- 6) 寧夏科技委では本格調査団のための事務室（6m×12m程度）の改装を終え、現在トイレの改造中であった。また、銀川市内では最近2軒の洋式ホテルが開業しており、本格調査団の事務所、住居に不便はないと思われる。但し、昨年の雨不足により自治区南部の農村地域の凶作の影響等により、市内の治安が少し悪くなったという声もある。
- 7) 銀川では日本語通訳が少なく、特に技術問題の通訳ができる人は数えるほどしかない（英語の通訳の方がまだ多い）とのことであり、本格調査を進めるうえで注意が必要であろう。
- 8) 寧夏科技委の年間予算は69万元、うち62万元が人件費（約90人）とのことである。科技委は本格調査のために別途30万元を自治区政府から受ける予定とのことであった。なお、自治区政府全体の年間行政経費は数百万元程度のものである。

6. 実施細則及び協議議事録

〔 和 文 〕

中 華 人 民 共 和 国
寧 夏 石 炭 資 源 の 開 発 利 用 計 画 調 査
実 施 細 則

日 本 国 際 協 力 事 業 団
中 華 人 民 共 和 国 寧 夏 回 族 自 治 区 科 学 技 術 委 員 会
寧 夏 回 族 自 治 区 对 外 科 技 交 流 中 心

この実施細則は下記の三機関により合意されるものである。

日 本 国 国 際 協 力 事 業 団
中華人民共和国 寧夏回族自治区 科学技術委員会
寧夏回族自治区 对外科技交流中心

この実施細則は下記の三者の署名により確認されるものとする。

1995年 3月21日

日 本 国
国 際 協 力 事 業 団
事 前 調 査 団 長
江 崎 弘 造

江崎弘造

中 華 人 民 共 和 国
寧 夏 回 族 自 治 区
科 学 技 術 委 員 会 主 任
蘇 煥 蘭

蘇煥蘭 (代)

寧 夏 回 族 自 治 区
对 外 科 技 交 流 中 心 主 任
季 坤 其

季坤其

日本国政府は、中華人民共和国政府の提案に基づき寧夏石炭資源の開発利用計画調査の実施を決定し、1995年3月21日、本計画調査の実施に関する口上書を中華人民共和国政府と交換した。

日本国政府による技術協力の実施機関である国際協力事業団は日本国において施行されている法律及び規則に従い本調査を実施する。

寧夏回族自治区科学技術委員会及び寧夏回族自治区対外科技交流中心は各々、中華人民共和国政府の本調査に関する担当機関および実施機関として、中華人民共和国において施行されている法律及び規則に従い中華人民共和国関係機関の調整を行うとともに国際協力事業団が派遣する調査団と協力して本調査の円滑な実施をはかる。

1995年3月21日、日本国政府が中華人民共和国政府へ発した口上書及び中華人民共和国政府の口上書による回答に基づき、日本国国際協力事業団と中華人民共和国寧夏回族自治区科学技術委員会及び寧夏回族自治区対外科技交流中心は協力の内容、範囲及び調査日程並びに協力を進めるに当たって両国政府がとるべき措置等の詳細について本実施細則を定めた。

1. 協力の内容及び範囲

- (1) この調査は、寧夏回族自治区（以下「寧夏」と記す。）に賦存する石炭資源の開発と加工利用の高度化を推進し、寧夏の経済を振興させることを目標とした開発利用のマスタープランを策定するものである。そのマスタープランの調査年次は2000年、2005年及び2010年とする。
- (2) この調査は、寧夏の太西炭と靈武炭を利用し、その炭質の特徴を活かした技術、経済面での基礎的検討を行い、経済的、社会的効果の大きい高度加工利用プロジェクトを提起することに重点をおくものとする。
- (3) 日本側は本調査の期間中、共同して行う調査研究を通じて中国側専門家に対し、技術指導及び技術移転を行う。

2. 調査の内容

2-1. 現況及び既存計画調査

(1) 寧夏の現況調査

- ①総括的現況（自然・社会・経済・資源条件）
- ②石炭加工工業の現況（生産能力、生産実績、技術レベル、操業に伴う各種効果、世界先進国との比較及び評価）
- ③その他石炭関連産業等の現況（炭鉱施設、発電所、交通施設等）

丸

1

李 季

(2) 石炭産業に関連する既存の計画の検討

- ①中国中央政府の計画
- ②寧夏の計画

2-2. 寧夏の石炭の生産、開発計画調査

(1) 太西炭、靈武炭

- ①鉱区、地質、炭質、炭量
- ②採掘、選炭方式
- ③需要に対応した生産計画

(2) その他炭田

- ①鉱区、地質、炭質、炭量
- ②需要に対応した生産計画

2-3. 寧夏の石炭の需要計画調査

- (1) 自治区外に移動する石炭量の需要見通し
- (2) 火力発電で消費する石炭量の需要見通し
- (3) 石炭加工工業で消費する石炭量の総括的需要見通し
- (4) その他鉱工業で消費する石炭量の需要見通し

2-4. 石炭加工工業高度化調査

世界の石炭加工工業の現状と動向を勘案し、以下の項目について寧夏の社会的、経済的要請に対応する石炭加工高度化方策及びプロジェクトの提起を行う。

- (1) 既存の石炭加工工業の改善・発展計画
- (2) 新規石炭加工工業の開発計画
 - ①太西炭、靈武炭の高度加工利用
 - ②コークス産業の発展
 - ③石炭化学工業（アセチレン系列製品、エンジニアリングプラスチック、活性炭等）
 - ④石炭ガス利用工業
 - ⑤その他有望な石炭加工工業

2-5. 初期環境調査

- (1) 石炭の生産増加（採掘、選炭、貯炭）に伴う影響評価
- (2) 石炭火力発電所拡大に伴う影響評価
- (3) 石炭加工工業拡大に伴う影響評価
- (4) 石炭関連産業廃棄物の有効利用方策

丸

2

李 勇

3. 調査期間及び工程

調査の期間は別表1のとおり、1995年7月から1996年9月までの概ね15か月間とする。

4. 報告書

国際協力事業団は下記の報告書を別表1のスケジュールに従って、寧夏回族自治区科学技術委員会に提出する。

- (1) 着手報告書 (日本文10部)
- (2) 進捗状況報告書 (日本文10部)
- (3) 中間報告書 (日本文10部)
- (4) 最終報告書(案) (日本文10部)と要約(日本文及び中文各10部)

寧夏科学技術委員会及び対外科技交流中心は、最終報告書(案)を受領後1か月以内に右報告書(案)に係る意見を国際協力事業団に提出する。

- (5) 最終報告書(日本文30部)と要約(日本文及び中文各30部)

国際協力事業団は最終報告書(案)に係る中国側の意見を受けた後2か月以内に提出する。

5. 中国側がとるべき措置

現地調査を円滑に実施するために、中国側は中華人民共和国において施行されている法律及び規則に従い、以下の措置をとる。

- (1) 中国側専門家、事務職員及び作業員等の提供及びそれらに係るすべての経費負担
- (2) 現地調査に必要な作業所及び机、椅子等備品の無償提供及び宿舍の斡旋(但し、調査サイトにおいて通常の方法で借上げが困難な場合は宿舍の無償提供)
- (3) 現地調査のために必要な通訳の無償提供
- (4) 現地調査のために必要な航空機、鉄道、車両及び船艇等の手配(但し、通常の方法で借上げが困難な車両及び船艇等については運転手を含め無償提供)
- (5) 現地調査のために必要な中国国内電話設備の提供及びそれに係る経費負担
- (6) 現地調査のために必要な諸許可の手続きの実施
- (7) 調査のために必要な資料及び情報の提供
- (8) 調査のために必要な資料の中国から日本への移送許可
- (9) 現地調査期間中の調査団員に病気、怪我が発生した場合の病院の手配
- (10) 現地調査期間中の調査団員の安全の確保
- (11) 日本から持ち込む資機材の中国国内輸送費の負担
- (12) 日本から持ち込む資機材の輸入及び再輸出に必要な手続き
- (13) その他軽微な資機材等の一部経費の負担

丸

Handwritten signatures and initials.

6. 日本側がとるべき措置

日本側は、調査に当たって以下の措置をとる。

- (1) 日本側調査団員の技術費、渡航費、現地調査期間中の食費、旅費、宿泊費及び医療費等の経費負担（上記5. (2)、(4)の中国側が負担する場合を除く）
- (2) 日本から持ち込む機材の日本から中国までの往復輸送費の負担
- (3) 上記4. の報告書の作成

7. 本実施細則に定められていない事項については、本調査期間中両者協議して定めるものとする。

丸

+

寧夏石炭資源の開発利用計画調査 調査期間及び工程（予定）

年 月	1995						1996								
	7 (1)	8 (2)	9 (3)	10 (4)	11 (5)	12 (6)	1 (7)	2 (8)	3 (9)	4 (10)	5 (11)	6 (12)	7 (13)	8 (14)	9 (15)
プロジェクト月															
現況及び既存計画調査	■														
石炭の生産、開発調査					■										
石炭の需給計画調査					■										
石炭加工工業高度化調査															
初期環境調査															
報告書 説明 提出 着手報告書	■ ▽				■ ▽								■ ▽		▽

■ 中国における作業 □ 日本における作業

22

Handwritten signatures and initials.

寧夏石炭資源の開発利用計画調査 作業実施分担

作業項目	寧夏回族自治区対外科技交流中心	国際協力事業団
1. 現況及び既存計画調査 (1)寧夏の現況調査 (2)石炭産業関連既存計画検討	・関連資料・情報の収集、提供及び説明	・提供資料等の分析、検討、整理 ・現地踏査
2. 寧夏石炭生産、開発計画調査 (1)太西炭、靈武炭 (2)その他炭田	・鉱区、地質、炭質、炭量等に関する各種資料・情報の収集、提供及び説明	・提供資料・情報の分析、検討及び整理 ・現地踏査 ・採炭、選炭方式の検討 ・生産、開発計画
3. 寧夏の石炭の需要計画調査 (1)自治区外に移動する石炭 (2)火力発電所で消費する石炭 (3)石炭加工工業で消費する石炭 (4)その他鉱工業で消費する石炭	・関連資料・情報の収集、提供及び説明	・提供資料・情報の分析、検討及び整理 ・日本及び世界における関連資料の収集、分析、検討及び整理 ・需要の見通し
4. 石炭加工工業高度化調査 (1)既存の石炭加工工業の改善・発展計画 (2)新規石炭加工工業の開発計画	・関連資料・情報の収集、提供及び説明	・提供資料・情報の分析、検討及び整理 ・日本及び世界における関連資料の収集、分析、検討及び整理 ・現地踏査 ・高度化方策 ・需要見通し
5. 初期環境調査 (1)石炭の生産増加に伴う影響 (2)火力発電所拡大に伴う影響 (3)石炭加工工業拡大に伴う影響 (4)石炭関連産業廃棄物有効利用	・現況に関する各種資料・情報の収集、提供及び説明	・石炭産業拡大に伴う環境影響評価 ・石炭関連産業廃棄物の有効利用方策
6. 報告書	・必要に応じ報告書作成に参加	・報告書の作成及び説明

ル

ル

〔和文〕

中華人民共和國
寧夏石炭資源の開發利用計画調査

事前調査団
協議議事録

銀川市

1995年3月21日

日 本 国
国際協力事業団
事前調査団長
江 崎 弘 造

江崎弘造

中華人民共和國
寧夏回族自治区
科學技術委員會副主任
越 經 臣

越經臣

寧夏回族自治区
對外科技交流中心 主任
季 坤 其

季坤其

中華人民共和国寧夏回族自治区科学技術委員会の申請に基づく同国国家科学技術委員会の要請に応じ、寧夏石炭資源の開発利用計画に係る日本国国際協力事業団の事前調査団は、1995年3月15日から3月24日まで中華人民共和国を訪問し、同計画調査の実施細則を署名・交換するために中華人民共和国国家科学技術委員会、中華人民共和国電力工業部、寧夏回族自治区科学技術委員会、寧夏回族自治区対外科技交流中心の代表者と友好的かつ真摯な一連の協議を行った。協議の結果、本調査に係る実施細則について合意に達し署名・交換を行った。本協議議事録は本調査の円滑な実施を図るため、上記実施細則を補完するものである。

- 1 本調査において収集した世界の石炭高度利用加工及び関連製造工業の現状・発展傾向及び提案プロジェクトに関する資料・情報は中国側に提供する。
- 2 実施細則 2-1、(1)、②石炭加工工業の現況調査は各業種ごとの代表企業を選定して行うものとする。
- 3 実施細則 2-5、初期環境調査における影響評価は、世界における環境基準等も考慮して評価する。また、対応策についても提起するものとする。
- 4 中国側は日本側からの技術移転について以下の事項を要望し、日本側はこれを了承した。
 - (1) 市場調査手法、需要調査手法、生産計画手法、プロジェクト評価手法
 - (2) 既存の石炭加工工業の生産工程技術・組織管理に関する技術指導（原則として現場踏査時）
- 5 中国側は外国及び国際資金協力機関からの資金調達方法等に関する情報の提供を要望し、日本側はこれを了承した。
- 6 中国側は本件調査内容に関連する技術習得のため、本調査期間中に中国側カウンターパート2～3名の日本における研修受入れ及びその費用負担について日本側に要請した。日本側は同要請を日本側関係機関に伝える旨表明した。
- 7 中国側は現地調査のために必要な車両については調査時期に合わせて随意に手配することが困難になることが予想されるため、日本側調査団が車両2台を供与し、かつ車両の中国国内の港到着までのすべての手続きとすべての費用について責任を負うよう要請した。また、中国国内の港到着後の車両に伴うすべての手続きとすべての費用については中国側が責任を負う旨表明した。

丸

1

手い 子

- 8 中国側は本マスタープラン調査終了後、引き続きフィージビリティー調査を日本国政府に要請する予定であり、フィージビリティー調査時には石炭の詳細な特性試験・分析が必要である旨表明した。

丸

李 勇

[中 文]

中华人民共和国
宁夏煤炭资源开发利用计划调查

实施细则

中华人民共和国

宁夏回族自治区科学技术委员会

宁夏回族自治区对外科技交流中心

日 本 国

国际协力事业团

该实施细则由以下三方达成协议：

中华人民共和国

日 本 国

宁夏回族自治区科学技术委员会

宁夏回族自治区对外科技交流中心

国际协力事业团

该实施细则由以下三方签署为准：

中华人民共和国

日 本 国

宁夏回族自治区


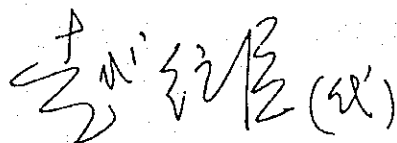
科学技术委员会主任

苏 焕 兰

国际协力事业团

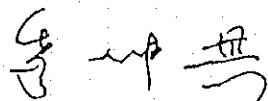
事前调查团团长

江 崎 弘 造



宁夏对外科技交流中心主任

季 坤 其



1995年3月21日

日本国政府根据中华人民共和国政府建议，决定对宁夏煤炭资源开发利用计划进行调查，并于1995年3月21日与中华人民共和国政府交换了关于此项计划调查的照会。

国际协力事业团作为日本国政府进行技术合作的执行机构，将按日本国的现行法律和规章进行本项调查。

宁夏回族自治区科学技术委员会及宁夏回族自治区对外科技交流中心分别作为中华人民共和国政府进行本项调查的主管机构和实施机构，将按中华人民共和国现行法律和规章协调中华人民共和国有关机构，同时与国际协力事业团派遣的调查团合作，以实现本项调查的顺利进行。

根据1995年3月21日日本国政府致中华人民共和国政府的照会以及中华人民共和国政府的复照，日本国国际协力事业团和中华人民共和国宁夏回族自治区科学技术委员会及宁夏回族自治区对外科技交流中心就合作的内容、范围、调查日程，以及合作过程中中日双方应承担的事项，制定了本实施细则。

一、合作内容及范围

1、本项调查是以提高宁夏回族自治区(以下称为“宁夏”)煤炭资源的开发和深加工利用程度、振兴宁夏经济为目标，拟定开发利用总体规划，总体规划年份为2000年、2005年和2010年。

2、本项调查以利用宁夏太西煤、灵武煤，并根据其煤质特点提出经济效益、社会效益大的深加工利用项目为工作重点，进而在技术上和经济上进行初步论证。

3、在进行本项目的调查过程中，日方将通过和中方专家

1
+
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

共同进行的调查研究，向中方专家进行技术指导与转让。

二、调查内容

1、现状和现有计划调查

(1) 宁夏的现状调查

①综合性现状（自然、社会、经济、资源条件）

②煤炭加工工业的现状（生产能力、生产实绩、技术水平、生产所引起的各种效果，以及与世界发达国家同行业的比较和评价）

③其他有关煤炭行业等现状（煤矿设施、发电厂、交通设施等）

(2) 研究有关煤炭行业现有规划

①中国中央政府的规划

②宁夏的规划

2、宁夏的煤炭生产和开发计划调查

(1) 太西煤、灵武煤

①矿区、地质、煤质和储量

②开采和选煤方式

③适应需求的生产计划

(2) 其他煤田

①矿区、地质、煤质和储量

②适应需求的生产计划

3、宁夏煤炭的需求计划调查

(1) 区外对宁夏煤炭需求量的预测

(2) 区内火力发电行业耗煤量的需求预测

(3) 煤炭加工工业耗煤量的综合性需求预测

(4) 其他工矿行业耗煤量的需求预测

九
手
子

4、煤炭深加工化调查

根据世界上煤炭加工工业的现状和趋势，在下列方面提出适应宁夏社会、经济要求的煤炭深加工化途径及项目。

- (1) 现有煤炭加工工业的改造、发展计划。
- (2) 新上煤炭加工工业的开发计划。
 - ①太西煤、灵武煤的深加工利用
 - ②焦炭行业的发展
 - ③煤化学工业（乙炔系列产品、工程塑料、活性炭等）
 - ④煤炭气体利用工业
 - ⑤其他可能的煤炭加工工业

5、初步环境调查

(1) 煤炭生产增长（开采、选煤和贮煤）对环境的影响的评价。

(2) 煤炭火力发电站扩大对环境的影响的评价。

(3) 煤炭加工工业发展对环境的影响的评价。

(4) 与煤炭有关产业废弃物的有效利用途径。

三、调查时间及程序

调查时间见附表1，自1995年7月至1996年9月，大致为15个月。

四、报告书

国际协力事业团按附表1的日程安排，向宁夏回族自治区科学技术委员会提出下列报告书。

- | | |
|---------|------------|
| 1、开始报告书 | (用日文, 10部) |
| 2、进度报告书 | (用日文, 10部) |
| 3、中间报告书 | (用日文, 10部) |

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner, including a large '3' and some illegible characters.

4、最终报告书（草案）及概要（报告书草案用日文10部，概要用中、日文各10部）

宁夏回族自治区科学技术委员会及宁夏对外科技交流中心在收到最终报告书（草案）之后，于一个月之内向国际协力事业团提出有关该报告书（草案）的意见。

5、最终报告书及概要（最终报告书用日文30部，概要用中、日文各30部）

国际协力事业团在收到有关最终报告书（草案）的中方意见后，于两个月之内向宁夏回族自治区科学技术委员会提出。

五、中方应采取的措施

为了圆满地实施现场调查，中方应按照中华人民共和国的现行法律和规章，采取以下措施：

1、委派中方专家、事务人员和作业员等，并负担这些人员的全部经费。

2、无偿提供现场调查所需的作业场所和桌椅等办公用品，并联系宿舍（在调查现场如用通常办法难于租到宿舍时，应无偿提供宿舍）。

3、无偿委派现场调查所需的翻译人员。

4、为进行现场调查，联系飞机、火车、车辆和船只等必要的交通工具（但用通常办法难于租到车辆和船只等时，包括司机在内无偿提供服务）。

5、为进行现场调查，提供所需的中国国内电话设备并负担其经费。

6、为进行现场调查，负责办理各种必要的许可手续。

7、为进行现场调查，提供必要的资料和情报。

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner.

- 7、为进行现场调查，提供必要的资料 and 情报。
- 8、为进行调查，允许将必要的资料从中国运送到日本。
- 9、现场调查期间，调查人员生病、受伤时给予就医。
- 10、现场调查期间，确保调查人员安全。
- 11、负担从日本带进的设备器材在中国国内的运输经费。
- 12、负责办理从日本带进的设备器材进出中国国境的必要手续。
- 13、负担其他轻型设备器材等的部分经费。

六、日方应采取的措施

调查时日方应采取以下措施：

- 1、负担日方调查人员的技术费、到中国的往返旅费、现场调查期间的伙食费、旅费、住宿费和医疗费等费用（上述五、二、四、中，由中方负担的场合除外）。
- 2、负担从日本带来的设备器材从日本到中国的往返运费。
- 3、编写上述四的报告书。

七、本实施细则中未规定的事项，在调查期间由中、日双方协商解决。

Handwritten signatures and initials in the bottom right corner, including a large signature and the characters "丸子" (Mariko).

宁夏煤炭资源开发利用计划调查时间及程序 (予定)

附表 1

年 月	1995						1996								
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
项目 实施月	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
现状及现有计划调查	■	□	□												
煤炭的生产、开发调查		□	□	□	■	□	□	□	■	□	□	□			
煤炭的供需计划调查		□	□	□	■	□	□	□							
煤炭深加工化调查							□	□	■	□	□	□			
初步环境调查									■			□			
报告书 说明 提出	■	▽			■	▽			▽				■	▽	▽
	开始报告书				进度报告书			中间报告书					最终报告书	最终报告书	最终报告书

在中国进行的工作
 在日本进行的工作

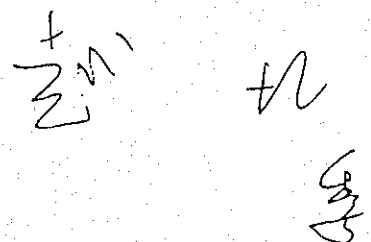
22

22

宁夏煤炭资源开发利用计划调查业务分工

附表2

业务项目	宁夏回族自治区对外科技交流中心	国际协力事业团
1. 现状和现有计划调查 (1) 宁夏的现状调查 (2) 研究有关煤炭行业现有计划	· 收集、提供和说明有关资料、情报	· 分析、研究和整理所提供的资料等 · 实地考察
2. 宁夏煤炭的生产和开发计划调查 (1) 太西煤、灵武煤 (2) 其他煤田	· 收集、提供和说明有关矿区、地质、煤质和储量等各种资料、情报	· 分析、研究和整理所提供的资料、情报 · 实地考察 · 研究采煤、选煤方式 · 生产、开发计划
3. 宁夏煤炭的需求计划调查 (1) 自治区外对宁夏煤炭的需求 (2) 火力发电站消耗的煤炭 (3) 煤炭加工工业消耗的煤炭 (4) 其他工矿业消耗的煤炭	· 收集、提供和说明有关资料、情报	· 分析、研究和整理所提供的资料、情报 · 收集、分析、研究和整理日本及世界的有关资料 · 需求预测
4. 煤炭深加工化调查 (1) 现有煤炭加工工业的改造、发展计划 (2) 新上煤炭加工工业的开发计划	· 收集、提供和说明有关资料、情报	· 分析、研究和整理所提供的资料、情报 · 收集、分析、研究和整理日本及世界的有关资料 · 实地考察 · 深加工化对策 · 需求预测
5. 初步环境调查 (1) 煤炭生产增长的影响 (2) 火力发电站扩大的影响 (3) 煤炭加工工业发展的影响 (4) 煤炭相关产业废弃物利用	· 收集、提供和说明有关现状的各种资料、情报	· 煤炭行业发展对环境的影响的评价 · 与煤炭有关产业废弃物的有效利用途径
6. 报告书	· 根据需要, 参与报告书的编写	· 编写报告书和说明



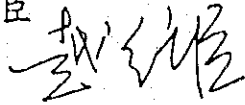
(中 文)

中华人民共和国
宁夏煤炭资源开发利用
计划调查事前调查团

会谈纪要

1995年3月21日于银川市

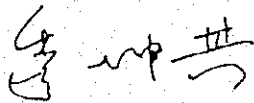
中华人民共和国
宁夏回族自治区
科学技术委员会副主任
越 经 臣



日 本 国
国际协力事业团
事前调查团团长
江崎弘造



宁夏回族自治区
对外科技交流中心主任
季 坤 其



由中华人民共和国宁夏回族自治区科学技术委员会申请，应中华人民共和国国家科学技术委员会的邀请，有关宁夏煤炭资源开发利用计划的日本国际协力事业团事前调查团，于1995年3月15日至3月24日访问了中华人民共和国，为签署和交换该计划调查的实施细则与中华人民共和国国家科学技术委员会、中华人民共和国电力工业部、宁夏回族自治区科学技术委员会以及宁夏回族自治区对外科技交流中心的代表进行了一系列友好诚挚的会谈。经协商，双方就本调查实施细则达成了协议，并进行了签署和交换。本会谈纪要是补充上述实施细则，以圆满实施本调查。

1、日方将向中方提供本调查过程中收集到的有关世界上煤炭深加工及相关产品行业的现状、发展趋势及建议项目的资料和信息。

2、实施细则二、1、(1)②煤炭加工工业的现状调查按不同行业选定有代表性企业进行。

3、实施细则二、5、初步环境调查进行影响评价时，同时考虑世界上的环境标准等，并提出相应对策。

4、中方希望日方进行下列方面技术转让，日方对此表示同意。

(1) 市场调查方法、需求调查方法、生产计划方法、项目评价方法；

(2) 有关现有煤炭加工工业生产工艺技术和组织管理的技术指导（原则上实地考察时）。

5、中方希望日方提供有关向国外及国际资金援助机构筹措资金办法等信息，日方对此表示同意。

机

刘 等

6、中方希望为掌握有关本项调查内容的技术，在本调查期间，日方接受中方派遣的2-3名中方对口专家赴日进修并负担其费用。日方表明将向日方有关机构转达此要求。

7、中方因预料到现场调查所必需的车辆难于对应调查时随意联系，要求日方调查团无偿提供两辆车辆，并负责车辆到达中国港口的一切手续和全部费用。中方表明车辆到达中国港口后的一切手续和全部费用，由中方负责。

8、中方表明本总体规划调查结束后，拟向日本国政府申请继续实施可行性调查。可行性调查时需要进行详细的煤炭特性试验和分析。

凡

李 等

Ⅲ 中華人民共和國概要

Ⅲ 中華人民共和國概要

1. 中国国勢概要

1.1 概 観

面 積： 9 6 0 万km²

首 都： 北 京

人 口： 11億8517万人（93年国家統計局）〈1995. 2. 15 : 1 2 億人〉

民族構成： 漢民族（94%）の他、モンゴル族、チベット族等 5 5 少数民族

宗 教： 儒教、仏教、道教等

1.2 政 治

政 体： 人民民主共和国（中国共産党の指導する社会主義国）

成 立： 1949年10月1日

主要指導者、閣僚： 党中央委員会総書記； 江沢民

中央軍事委員会首席； 江沢民

国 家 首 席； 江沢民

国 務 院 総 理； 李 鵬

全国人民代表大会

常務委員会委員長； 喬 石

全国政治協商会議首席； 李瑞環

（政府機構、国家機構は図Ⅲ-1、図Ⅲ-2参照）

1.3 経 済

(1) 経済主要指標（1994年：国家計局発表）

G D P： 4兆3800億元（93年：3兆1380億元）

一人当りGDP： 3695元（約425円）

GDP成長率： 11.8%

固定資産投資伸率： 27.8%

小売物価上昇率： 21.7%（価格要因をのぞいた実質増加率：15.8%）

総輸出額： 1200億ドル（対前年比30%増）

総輸入額： 1150億ドル（対前年比10%増）

貿易収支： 50億ドル

外貨準備高： 516億ドル（94年末）

(2) 経済概況《……成長とインフレのミックス》

1) 92年初頭に鄧小平が華中・華南を視察し、改革・開放の加速化を呼びかけた。

93年3月の第8期全国人民代表大会（全人大：国会に相当）第1回会議で「社会主義市場経済」を目指すことが憲法に明記された。

2) 88年からの「経済調整」は、92年の鄧講和を受け、再び「成長加速」に、93年には成長率が13.4%に達する一方で、小売物価上昇率が13.0%に達する等、持続的成長の制約要因も目

中華人民	共和國	(主席) 江沢民 (副主席) 榮毅仁
------	-----	-----------------------------

國務院	常務會議 構成員	(總理) 李鵬 (副總理) 朱鎔基 鄒家華 錢其琛 李嵐清
		(國務委員) 李鐵映 遲浩田 宋健 李貴鮮 陳俊生 イヌイル・アマト 彭珮雲(女) 羅幹 (秘書長) 羅幹(兼)

國家中央軍事委員會	(主席) 江沢民 (副主席) 劉華清 張震
	(委員) 遲浩田 張万年 于永波 傅全有

部・委員會等	部長・主任
外交部	錢其琛(兼)
國防部	遲浩田(兼)
國家計划委員會	陳錦華
國家經濟貿易委員會	王忠禹
國家經濟體制改革委員會	李鐵映(兼)
國家教育委員會	朱開軒
國家科學技術委員會	宋健(兼)
國家國防科學技術工業委員會	丁衡高
國家民族事務委員會	イヌイル・アマト(兼)
公安部	陶驥駒
國家安全部	賈春旺
監察部	曹慶沢
民政部	トジエツリ
司法部	肖揚
財政部	劉仲藜
人事部	宋德福
勞動部	李伯勇
地質部	宗瑞祥 ☆
建設部	侯捷
電力工業部	史大禎
石炭工業部	王森浩
機械工業部	何光遠
電子工業部	胡啓立
冶金工業部	劉淇
化學工業部	顧秀蓮(女)
鐵道部	韓杼濱
交通部	黃鎮東
郵電部	吳基伝
水利部	鈕茂生
農業部	劉江
林業部	徐有芳
國內貿易部	張皓若
對外貿易經濟協力部	吳儀(女)
文化部	劉忠徳
廣播電影電視(ラジヲ映画テレビ)部	孫家正 ☆
衛生部	陳敏章
國家體育運動委員會	伍紹祖
國家計划生育(計画出産)委員會	彭珮雲(兼・女)
中國人民銀行	朱鎔基(兼)
審計(會計検査)署	郭振乾 ☆

最高人民法院	院長 任建新
最高人民檢察院	檢察長 張思卿

(兼) : 兼任、(女) : 女性
☆ : 第八期全人大常務委第七回會議
(1994.5) において任命

立ってきた。

- 3) これに対し、政府は中央銀行の預金・貸出金利の引上げ、不動産を中心とした設備投資の銀行融資規制等を行っている。農業、交通運輸業等の重点インフラ建設には集中的に資金を投入し、他方、運転資金への融資継続しているため、成長率も高水準だが、同時にインフレは収まっていない。94年は、当初インフレ率9%を目指していたが、小売物価上昇率が20%を超え、21.7%に達した。加えて、企業改革等による失業者の増加が、この問題を一層深刻なものとしており、李鵬首相をはじめとする政府上層部もインフレ問題を重要視している旨発言。主要副食品の不足による物価の急騰に対して、流通主幹部門と地方政府は、相次いで緊急措置を講じて（備蓄食料放出、価格介入等）、市場の安定と物価の安定を図っている。
- 4) 都市部では食料が35%、衣類が20%、家財道具・家具が45%、運輸テレコミが52%。同期間の都市部の一人当たり収入は、255元（≒29\$）/月で、対前年比35%増だが、インフレによりその効果は減殺され、実質上昇率は、8.2%。
- 5) 94年11月28日から4日間、中央経済工作会議を開催。来年の経済政策遂行の為に認識すべき問題点として、①インフレの抑制、②農業強化、③国有企業改革等を指摘。
- 6) 95年3月に開催された第8期全人大第3回会議の李鵬首相総理の政府活動報告でも、インフレ抑制を最重要課題とし、①農業生産の発展、②通貨供給量と融資規模の抑制、③固定資産投資規模と消費ファンドの抑制、④流通システムの改革と市場システムの構築、により、95年の物価上昇率を15%に抑えることを目標としている。
- 7) 95年の物価上昇率は、前年上昇分の影響が幾分減少したことや、各級政府の物価管理強化から若干低下し、2月の全国小売り物価上昇率は19.7%と、昨年6月以来初めて20%を下回った。しかし、農村の状況は、引き続き楽観視できず、食品価格の上昇には歯止めがかかっていない。
- 8) 95年1～2月の固定資産投資完成額前年比は31.3%だが、投資構造が改善し、不動産投資の前年比は27.3%、前年同期に比べ30.9%低下した。しかし依然として、マネーサプライの増加には十分な歯止めがかかっていない。

預金金利：定期（1年）	7.56%（91年4月）	→ 10.98%（93年7月）
貸出金利 流動資金貸付（1年）	8.64%（91年4月）	→ 10.98%（93年7月）

表Ⅲ-1 GDP 成長率等の推移

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	94.1	1994	95.1	95.2
GDP成長率 (%)	11.3	4.4	3.9	8.0	13.6	13.4	11.6	11.8		
固定資産投資伸率 (%)	23.5	▲8.6	7.5	23.8	42.6	50.6	25.2	28.5		31.3
小売物価上昇率 (%)	18.5	17.8	2.1	2.9	5.4	13.0	19.8	21.7	21.2	19.7
貿易収支 (億ドル)	▲78	▲66	87	81	44	▲122	▲8	50	27	18

1.4 日本との関係

日本の対中輸出：95年度 187億ドル（対前年度比8.1%増、94年大蔵通関統計速報）
 （主要品目）： 機械機器110億ドル（前年比：11.0%増）
 日本の対中輸入：95年度 276億ドル（対前年度比34.0%増、94年大蔵通関統計速報）
 （主要品目）： 繊維製品99億ドル（前年比：32.2%増）
 日本の対中投資：89年度 4.4億ドル、 90年度 3.5億ドル
 91年度 5.8億ドル、 92年度 10.7億ドル
 91年度 16.9億ドル 〈大蔵省届出ベース〉
 有償資金協力：第3次円借款；約8100億円（90年～95年）
 第4次円借款（前3年分）；約5800億円（96年～98年）
 輸銀ファンドローン；約400億円（90年～95年）
 第3次資源ローン；7000億円（92年覚書調印）
 技術協力：研修生受入れ；AOTS 1001人、JICA 683人
 （93年度） 専門家派遣；JODC 61人、JICA 336人

2. エネルギー事情

(1) 一次エネルギー長期見通し

中国策定の計画を見ると、2000年までの経済予測をGNP経済成長率で年間8～9%と見込んでいる。また、一次エネルギー消費成長率は年間3.2～3.6%と見込んでいる。

表Ⅲ-2 一次エネルギー長期見通し

		1990年	1995年	2000年
GNP（億元、1990年価格）		17,686	25,987～27,212	38,183～41,869
GNP成長率（%）		7.86	8～9	8～9
一次エネルギー消費成長率（%）		5.17	3.2～3.6	3.2～3.6
電力消費成長率（%）		8.63	7.2～8.1	7.2～8.1
一次エネルギー消費総量		98,788	115,639～117,987	135,364～140,703
内訳 (万ト、標準炭換算)	石炭	75,374	86,307～88,565	100,012～105,351
	石油	16,409	20,714	23,571
	天然ガス	2,039	26,666	3,332 ⁵
	水力発電	4,967	5,766	8,096
	原子力	0	186	352

注：標準炭 7,000Kcal/Kg

出所：中国国家計画委員会資料（NEDO平成5年委託調査報告書より）

表Ⅲ-3 エネルギー消費構成比
(標準燃料換算)

	1991年	1991年
石 炭	76.0%	74.9%
石 油	17.0	18.0
天然ガス	2.0	2.0
水力発電	5.0	5.1
合 計	100.0	100.0
消費量(100ト)	1,023.0	1,089.0

「資料」 中国統計年鑑、煤炭工業年鑑

(2) エネルギー生産と一次エネルギー構成比

中国のエネルギー需要は急激な増加傾向を示している。

このうち石炭の占める割合は、全体の74%にあたり、石炭の供給確保が一次エネルギーの重要な要素となっている。

表Ⅲ-4 一次エネルギー生産量

暦年	原 炭 (ト)	コークス (ト)	原 油 (ト)	天然ガス (ト)	発電量 (10億Kwh)	
					合 計	内水力
1989	1,054,140	66,240	137,641	14,300	582.0	118.2
1990	1,079,880	73,280	138,306	15,206	618.0	126.0
1991	1,084,280	73,516	140,992	16,073	677.5	124.7
1992	1,114,550	79,839	142,097	15,788	753.9	130.7
暦年	一次エネルギー総生産量 〔標準炭換算値〕		一次エネルギー構成比 (%、標準100と)			
			石 炭	石 油	天然ガス	水力発電
1989	1,016,390 (ト)		74.1	19.3	2.0	4.6
1990	1,039,220		74.2	19.0	2.0	4.8
1991	1,048,440		74.1	19.2	2.0	4.7
1992	1,067,000		74.3	18.9	2.0	4.8

「発熱量」 標準炭：7000Kcal/Kg 原炭：5000Kcal/0.7143Kg
 天然ガス=9310Kcal/1.33Kg 原油=10000Kcal/1.4826Kg
 水力=各年の火力発電用標準炭の消費量で計算

「資料」 中国統計年鑑、煤炭工業年鑑

3. 石炭事情

(1) 石炭埋蔵量

中国はC I S（シェア23%）、米国（同23%）に次ぐ世界第3位（11%）の国であり、可採埋蔵量は1,145億トンである。

全国的に広く賦存しているが、特に北部内陸（山西省、陝西省、内モンゴ西、河南省、山東省内陸）に多く賦存している。

表Ⅲ-5 中国の石炭埋蔵量 (単位：百万トン)

	中 国		世 界	
	予想埋蔵量	可採埋蔵量	予想埋蔵量	可採埋蔵量
瀝青炭/無煙炭	540,800	62,000	5,417,525	521,412
亜瀝青炭/褐炭	413,500	52,300	5,171,023	517,769
合 計 (シェア、%)	954,300 (9.0)	114,500 (11.0)	10,588,548 (100)	1,039,181 (100)

出所：第15回世界エネルギー会議（1992）

(2) 世界における中国の石炭の生産・消費・輸出の割合

中国は、石炭の生産量が世界の31.3%を占めているが、消費量も世界の24.3%を占め、石炭に大きく依存していることから、輸出比率は1.8%と生産量に比べて極めて低いことが特徴である。

表Ⅲ-6 世界の石炭生産量・消費量 (単位：百万トン、比率%)

	石炭生産量*		石炭輸出量*		輸出比率	石炭消費量**	
	生産量	比率	輸出量	比率		消費量	比率
中国	1,095	31.3	20	4.9	1.8	527.1	24.3
米国	831	23.8	93	23.0	11.2	476.7	22.0
C I S	468	13.4	25	6.3	5.3	270.7	12.5
インド	238	6.8	—	—	—	111.5	5.2
豪州	179	5.1	126	31.3	70.4	—	—
南アフリカ	175	5.0	50	12.4	28.6	—	—
ポーランド	132	3.8	19	4.8	14.4	78.7	3.6
英国	87	2.5	—	—	—	—	—
ドイツ	72	2.1	—	—	—	102.1	4.7
カナダ	32	0.9	27	6.6	84.3	—	—
その他	190	5.4	43	10.7	22.6	598.2	27.7
世界計	3,499	100	404	100	11.5	2,165	100

出所：* I E A COAL INFORMATION 1992、 ** B P 統計 1993

(3) 石炭の生産状況

- ・ 統配炭鉱（国営）、地方炭鉱（含む：郷鎮炭鉱）の2種類の組織形態で生産が行われている。近時の石炭生産の増加は郷鎮炭鉱の増産によるところが大きいが零細経営で、生産方式が近代化されていないため、今後の生産増については不透明なところがある。統配炭鉱については、今後、機械化による生産向上、大幅な労働力削減等による合理化の実施を予定。

社会主義市場経済への移行に伴い、国営の民営化、外資導入、石炭企業の多角経営等の動きが活発化してきている。

- ・ 計画経済の下、石炭の販売価格は低く抑さえられていたが、1994年1月より価格が自由化された。

炭質よりも、雷管の混入、デリバリー等品質管理上の問題が指摘されている。

また、鉄道輸送が限界にきており、生産向上のためには鉄道港湾等インフラ整備が重要課題となっている。

表Ⅲ-7 地区別原炭生産量（1992年）

（単位：千トン、比率％）

地区	生産量	比率	地区	生産量	比率	地区	生産量	比率
北京	10,150	0.9	福建	9,100	0.8	雲南	23,790	2.1
河北	62,590	5.6	江西	20,880	1.9	西藏	10	0.0
山西	295,040	26.5	山東	63,500	5.7	陝西	34,230	3.1
内蒙古	50,390	4.5	江南	90,270	8.1	甘肅	15,420	1.4
遼寧	53,940	4.8	湖北	8,850	0.8	青海	2,820	0.2
吉林	25,030	2.2	湖南	36,010	3.2	寧夏	13,790	1.2
黒竜江	83,950	7.5	広東	9,540	0.9	新疆	22,040	2.0
江蘇	24,580	2.3	広西	10,930	1.0	海南	20	0.0
浙江	1,440	0.1	四川	70,940	6.4			
安徽	33,680	3.0	貴州	41,620	3.8	合計	1,114,550	100

「資料」 中国統計年鑑、煤炭工業年鑑

(4) 中国の石炭輸出入状況

石炭は中国北部内陸に多く賦存しており、消費地は生産地と離れた経済成長の著しい沿海南部にあるため、北部では、輸出にも努め、日本が最大の輸出先となっている。一方、南部では、国内炭だけでなく、豪州、ニュージーランド、ベトナム、南アフリカなどからも輸入している。

表Ⅲ-8 中国の石炭輸出

(単位：千トン、比率%)

国別	無煙炭	原料炭	その他 有煙炭	計		金額	
					比率	百万米ドル	比率
日本	715	1,792	3,945	6,452	33.6	242.4	34.5
韓国	387	803	4,152	5,342	27.8	176.4	25.1
台湾	0	0	2,158	2,158	11.3	62.2	8.8
香港	52	0	1,917	1,969	10.3	61.9	8.8
北朝鮮	7	1,567	94	1,688	8.7	73.8	10.5
フランス	529	62	0	591	3.1	28.4	4.0
その他	224	59	1,350	1,613	5.2	57.0	8.3
合計	1,914	4,283	13,616	19,813	100	702.1	100

注：有煙炭には練炭等、石炭加工を含む。
出所：中国税関総署統計「石炭年鑑1995年」

表Ⅲ-9 中国の石炭輸入

		数量 (トン)	金額 (千米ドル)
原料炭	豪州	403,741	22,046
	ニューファンド	122,763	7,683
	その他	16	—
	計	526,520	29,729
無煙炭	北朝鮮	154,926	3,246
	ベトナム	687,116	6,861
	ロシア	9	—
	その他	7	2
	計	842,058	10,109
その他 石炭	南アフリカ	40,700	1,572
	ベトナム	5,400	45
	ミャンマー	6,370	69
	その他	41	5
	計	52,511	1,691
合計		1,421,089	41,529

〔港湾積込能力〕

	(1988年)	(1989年)	(2000年)
秦皇島港 (河北省)	3,770	6,465	10,500
青島港 (山東省)	647	681	1,500
日照(石臼所)港 (山東省)	731	846	1,500
連雲港 (江蘇省)	551	584	1,000
黄驛港 (河北省)	—	—	3,000
(長江沿岸)			
南京港(浦口) (江蘇省)	821	814	} (@)
武漢港 (湖北省)	428	412	
枝城港 (湖北省)	99	92	
裕溪口港 (安徽省)	252	224	
計	7,299	10,118	17,000+@

(注) 2000年の数量は設計能力

(出所) 1988、1989年は石炭年鑑 (テックスレポート)、2000年は Coal in Asia Pacific (93.3)

(5) 日本の石炭輸入状況

一般炭は豪州 (62%)、インドネシア (12%) に次ぎ中国炭が第3位のシェア8%であるが、原料炭はシェア3%と少なく、合計は、豪州 (55%)、カナダ (15%)、米国 (9%) に次ぐ第4位、シェア6%となっている。

日中長期貿易取決めによる、石炭の輸入もおこなわれている。

表Ⅲ—10 日本の石炭輸入量

(単位:千トン)

年度	一般炭		原料炭		無煙炭		合計	
		訪中国		訪中国		訪中国		訪中国
1984	18,314	1,587	68,885	1,971	1,508	218	88,707	3,776
85	20,491	1,264	71,361	2,222	2,084	233	93,936	3,719
86	19,822	1,510	68,607	2,101	2,068	219	90,497	3,830
87	24,964	2,175	69,701	1,678	1,767	332	96,432	4,185
88	27,967	2,519	73,809	1,550	2,489	697	104,264	4,766
89	30,627	2,434	73,258	1,457	2,273	532	106,158	4,423
90	32,202	2,983	73,250	1,568	2,181	786	107,634	5,337
91	37,020	3,099	73,597	1,779	2,409	928	113,027	5,806
92	39,534	3,342	69,043	1,873	2,369	975	110,947	6,190
93	41,844	3,545	68,170	1,904	2,312	976	112,326	6,425

出所: 通関統計

日中長期貿易取決めについて

(1) 日中石炭貿易について

1) 日中間の石炭貿易は、両国の長期貿易協議委員会間の「日中長期貿易取決め (L T)」に基づき実施している。

2) 日中長期貿易取決めの概要

① 日本から中国に技術・プラント及び建設用資材・機材を輸出し、中国から日本に石炭と原油を輸出することを目的に、1978年2月、民間ベースの貿易取決めとして発足。

1978 ~ 1985年の8年間 石炭引取数量は年により異なる。

1986 ~ 1990年の5年間 一般炭 230 ~ 250万ト、原料炭 140 ~ 160万ト

② 本取決め実行のため、日中双方に長期貿易協議委員会を設立。(中国：国务院对外经济贸易部、日本：(財)日中経済協会 の中に設立)

③ 具体的な引取数量及び価格は毎年協議して決定する。

L T引取数量の取決め： 日中定期協議

価格・契約条件交渉： 中国 中国煤炭進出口総公司

日本 一般炭 (代表窓口) 石炭資源開発(株)

原料炭 (代表窓口) 新日本製鐵(株)

(2) 日中長期貿易取決め延長について

1) 従来の日中長期貿易取決めの有効期間は、1986年~1990年の5年間であり、1991年以降については、1990年9月、日中経済協会訪中時に5年間(1991年~1995年)延長することで合意。

2) 石炭の具体的な引取り数量については、1990年11月7日、仙台市で開催された日中石炭関係総合会議において、次ぎのとおり合意。

単位： 万トン/年

	従来の取決め数量	新取決め数量
一般炭	230 ~ 250	250 ~ 350
原料炭	140 ~ 160	140 ~ 180
合計	370 ~ 410	390 ~ 530

3) 1990年12月18日、新取決めの調印がなされた。

表Ⅲ-10 L T 石炭輸入状況

1995年2月2日現在

年度	炭種	L T 取決め数量 (万ト)	契約数量 (万ト)	輸入数量 (万ト)	金額 (百万米円)
1978年	原料炭	15 ~ 30	30	31.00	13.66
	一般炭	15 ~ 20	15	16.00	4.28
1979年	原料炭	15 ~ 50	70	72.20	31.64
	一般炭	15 ~ 20	22.4	22.70	5.92
1980年	原料炭	50 ~ 100	100	102.50	47.46
	一般炭	50 ~ 60	60	61.90	22.31
1981年	原料炭	100 ~ 150	120	120.30	72.90
	一般炭	100 ~ 120	120	122.00	65.99
1982年	原料炭	150 ~ 200	154	132.40	81.58
	一般炭	150 ~ 170	150	148.40	81.66
1983年	原料炭	200	145.4	146.60	73.03
	一般炭	250	230	221.70	89.53
1984年	原料炭	150 ~ 170	160	158.70	74.40
	一般炭	230 ~ 250	230	232.50	94.04
1985年	原料炭	130 ~ 150	130	124.20	58.36
	一般炭	230 ~ 250	230	228.50	92.40
1986年	原料炭	140 ~ 160	130	130.40	56.85
	一般炭	230 ~ 250	230	230.80	84.26
1987年	原料炭	140 ~ 160	150	152.10	58.05
	一般炭	230 ~ 250	240	242.10	71.43
1988年	原料炭	140 ~ 160	160	146.40	60.93
	一般炭	230 ~ 250	240	240.40	84.38
1989年	原料炭	140 ~ 160	130	130.00	58.38
	一般炭	230 ~ 250	250	248.40	96.63
1990年	原料炭	140 ~ 160	140	140.70	66.14
	一般炭	230 ~ 250	250	254.60	103.00
1991年	原料炭	140 ~ 180	155	157.00	71.13
	一般炭	250 ~ 350	270	277.90	109.40
1992年	原料炭	140 ~ 180	160	160.46	71.40
	一般炭	250 ~ 350	287	290.00	111.35
1993年	原料炭	140 ~ 180	160	161.39	69.18
	一般炭	250 ~ 350	302	302.89	107.74
小 計			5,220.80	5,207.14	2,189.41
1994年	原料炭	140 ~ 180	160	(4~12月) 126.60	(4~12月) 49.43
	一般炭	250 ~ 350	382	(4~12月) 295.25	(4~12月) 95.08

注：①輸入数量 (=B/L数量) = 年度中中国側積出数量 - 前年度契約積残分 + 翌年度繰越分

②金額 = インボイス金額

③84年度の原料炭の数量、金額は 84年1~12月+85年1月~3月分、(原料炭の契約年度1~12月から4~3月への変更に伴う移行措置)