2-2-4-5 品質管理計画

製造メーカ、調達業者、据付業者等は、ISO9000 シリーズの認証を取得している業者を中心に選定し、さらに契約条件に品質保証計画の提出を義務付ける。今回計画した情報機材は、特殊なものは含まれておらず、社会一般流通のものがほとんどとなっているため、製造メーカによる検査、第三者による船済前検査、調達業者による検査、コンサルタントによる承認から構成する品質管理体制を構築し、万全な品質管理を行う。

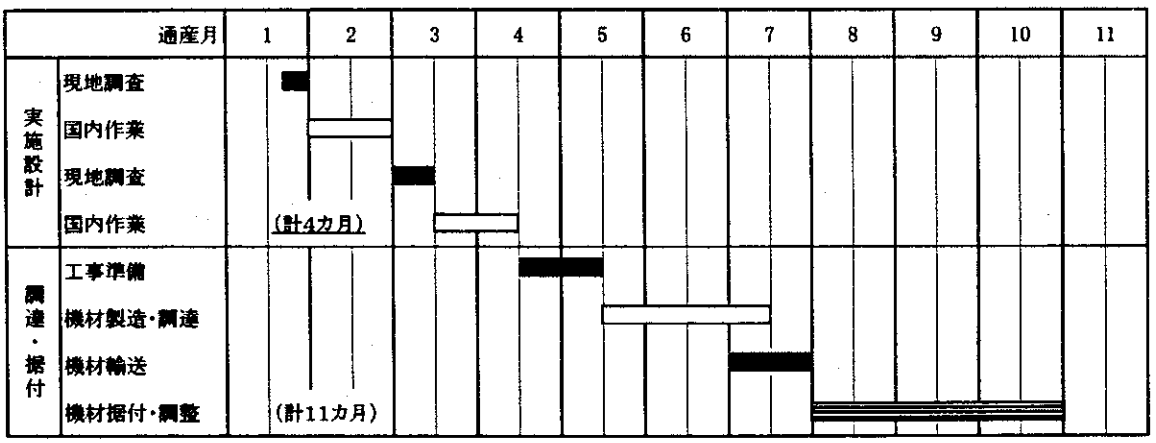
2-2-4-6 資機材等調達計画

機材調達の方法は、基本的には調達の難易度、修理・保守サービス、購入・輸送・税金等コストの見地から比較検討する。サーバ、スウィッチングハブ等 LAN 構成の主要機材は、特に品質・性能が要求されるため、中国での入手は比較的難しく、このため、本邦またはコスト比較優勢性のある東南アジアから調達する。さらに、周辺出入力機材は、本邦メーカが現地生産している銘柄が市場主流となっているため、日本または中国での調達を検討する。すべての機材は 1 年間保証を付するものとし、スペアパーツの供給を 3 年間保証とする。本邦、米国や東南アジア等第三国から調達する場合の海運陸揚げ港は天津港として、空路は北京荷挙げとし、通関手続は北京で行うものとする。

2-2-4-7 実施工程

事業の実施工程は表 2-6 のとおりである。

表 2-6 業務実施工程表



2-3 中国側の分担事業

本プロジェクトの円滑な実施のため、中国側は以下の事項を実施する必要がある。

(1) 手続き事項等

- 無線電委員会の承認取得
- 調達に関する免税措置
- EIC の機材受入れ責任者の任命
- 銀行との取極め(北京)
- 便宜供与の手続き(コンサルタント及び受注業者)
- 衛星アンテナの設置個所確保

(2) 実施前分担事業

- EIC 事務所の整理
- 電源工事
- 照明、空調、電話工事
- 机、ラックの導入
- 衛星アンテナ基礎工事
- 機材仮置き場の確保

(3) 実施中の業務

- 機材の保管
- 要員の教育
- 業者からの説明聴取
- 据付の立会い
- 動作確認試験の立会い
- 検収引継ぎ、完工証明書の発行
- 研修受入れの準備

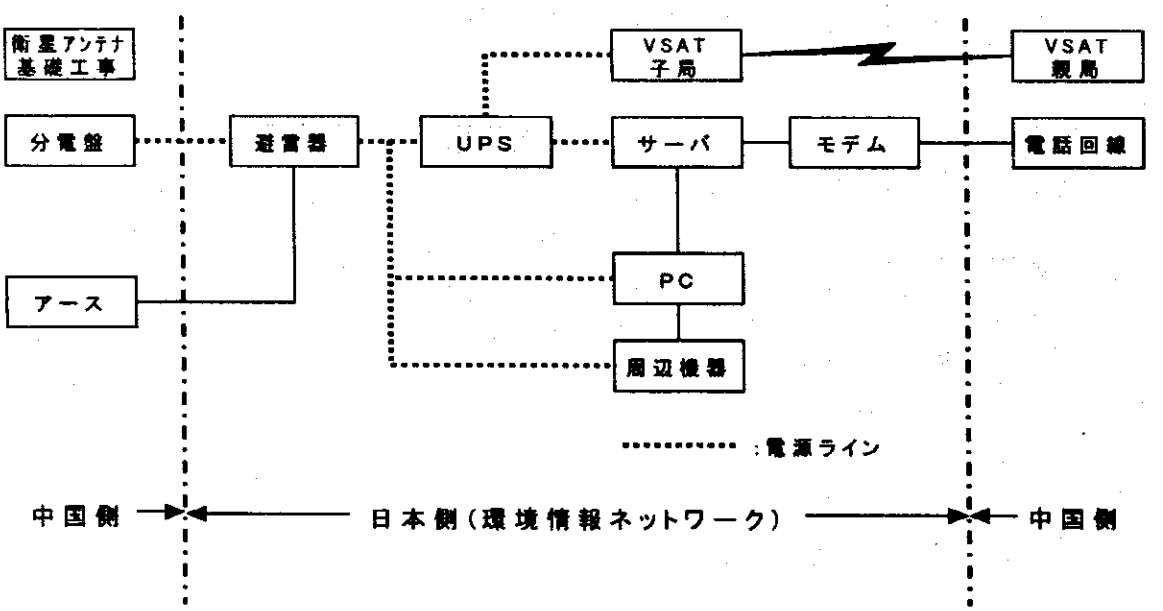


図 2-6 事業の施工区分

2-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

EIC におけるプロジェクトの運営・維持管理計画は以下のとおりである。

EIC は以下の内容を担当業務として EPA からの予算により運営・維持管理するものとする。

- 組織と要員の養成
- ハードウエア、ソフトウエア、衛星通信施設の維持
- 蓄積されたデータの管理
- その他空調、電話等の設備、備品の管理

EIC は以下のとおり組織体制を構築してプロジェクトの運営・維持管理を行うものとする。

- EIC には運営統括の責任者としてセンター長を置き、そのもとにネットワーク管理者、データ管理者を配置する。
- センター長は、人事、設備、予算の管理を統括するとともに EIC が扱うすべての情報に関して最終的な責任を負う。センター長はさらに、データベース、GIS 等情報処理の幾つかを分担する。
- ネットワーク管理者はハードウエアの維持・保守に責任を持ち、アドレス管理を担当するとともに、衛星通信設備の維持・保守を担当する。
- データ管理者は EIC 所管の環境情報・データの保管に責任を持ち、ハードデイスクからオフラインデータ(DAT)にバックアップする等の管理責任をもつ。
- ほか要員は、それぞれ情報処理を分担する。環境応用ソフトは操作技能を要する特殊なソフトウエアのため専任者を置き、トラブルシューティング、バージョンアップに対応できる体制を敷く。
- システムの保守・維持管理を強化するため、外部委託による保守管理体制を構築する。具体的には LAN 等のハードウエアについてはメーカの代理店、ソフトウエアについては代理店及び SEPA、衛星通信システムについてはメーカ及び SEPA との保守体制を構築する。

EIC は以下のとおりプロジェクトのスムーズな運営・維持管理に必要な人材を確保・養成するものとする。

本件の運営、維持管理に要する要員数は最小限 3 名である。現状の EIC では当初から 3 名以上で計画しているが、今後の業務量増大から増員を検討する必要がある。これら要員の技術力は必ずしも十分でないため、SEPA 及び JICA が実施する各種の技術研修に積極的に参加する。本件実施中にソフトコンポーネントとしての教育研修が行なわれる場合は確実に参加して技術力を養成する。

第３章　プロジェクトの評価

3-1　プロジェクトの効果

本プロジェクトの現状と問題点、協力計画の内容及び効果・改善程度については以下のとおりである。

現状と問題点	本計画での対策 （協力対象事業）	計画の効果・改善程度
• 環境測定データの情報収集・発表に努力しているが、これらの情報の速やかな伝達・共有を行うため情報機材が不足し、情報が有効利用されていない。	• 61都市のEICが担当業務を処理するのに必要な情報機材を供与するとともに、必要なソフトウェアを整備し、LANを構築する。	• 環境情報の収集、保存、分析、処理により各都市における環境状況の評価及び市民への情報開示が可能となる（現状の週間程度の評価からリアルタイムまたは日単位で可能となる）。
• 環境問題は地域の行政区分を越えて流域全体、広域のモニタリングが必要であるが、通信機器の不足により全国の環境状況が把握されず、タイムリーな意思決定ができない。	• 環境情報の国家への報告及び国家からの行政情報の通知のため、89都市のEICに対して衛星通信設備を整備する。	• 中央政府において全国の環境状況が把握できるほか、省、市にまたがる環境モニタリング重点河川、湖沼、地域における汚染源の特定が可能となる（現状の月単位の情報収集タイムスパンから日単位またはリアルタイムで可能となる）。 • 災害発生時の環境情報の迅速な解析、表示、伝達が可能となり、緊急時の対応能力が向上される（現状の日単位から数時間ないしリアルタイムで可能）。

3-2　課題・提言

本プロジェクトに係る課題及び実施に向けた提言は以下のとおり取り纏めた。

課題	提言	対象機関
• プロジェクト実施体制の一層強化	• SEPA及び地方市政府は、EICに対する財政的、技術的、人的支援を積極的に行う。	• SEPA • 各都市政府 • EPA
• システム運用人材の育成	• EICは、供与情報機材を維持・運営する人材を積極的に確保・育成し、技術協力による現地国内研修等各種の技術研修をより多くの実務担当者が受講できるよう努力する。	• EIC • EPA • SEPA • JICA
• EICの役割の明確化	• SEPA及び地方市政府は、環境管理の情報ハブとしてのEICと既存する環境関連機関との役割分担、連携・協力体制を明確にし、本プロジェクトの効果が早期に発現されるように努力する	• SEPA • 各都市政府 • EPA

資料1.　調査団員・氏名

資料１．　調査団員・氏名

（１）　現地調査

No.	氏 名	分 野	所 属 先
1	中川　和夫	総括	国際協力事業団無償資金協力部審査室長
2	高橋　進	技術参与	環境庁国立環境研究所環境情報センター長
3	井出　博之	情報システム計画	国際協力事業団アジア第二部東アジア・中央アジア課
4	荊木　絵美子	計画管理	国際協力事業団無償資金協力部業務部第一課
5	高柳　則男	業務主任／情報システム計画	日本工営コンサルタント国際事業本部技師長
6	青山　道信	情報処理計画Ⅰ	日本工営コンサルタント国際事業本部環境技術部副参事
7	鈴木　勉	情報処理計画Ⅱ	パスコインターナショナル事業管理部主任技師
8	徐　志敏	衛星通信計画	日本工営(JCD 代表取締役)
9	石川　金徳	ネットワークシステム計画Ⅰ	日本工営情報システム部課長
10	藤井　克巳	ネットワークシステム計画Ⅱ	日本工営プラント事業部副参事
11	古賀　眞綱	積算／調達計画	パスコインターナショナル事業管理部技師長
12	宮川　美代子	通訳(中国語)	日本工営(個人)

（２）　基本設計概要説明

No.	氏 名	分 野	所 属 先
1	神田　道男	総括	国際協力事業団無償資金協力部長
2	高橋　進	技術参与	環境庁国立環境研究所環境情報センター長
3	井出　博之	情報システム計画	国際協力事業団アジア第二部東アジア・中央アジア課
4	睦好　絵美子	計画管理	国際協力事業団無償資金協力部業務部第一課
5	高柳　則男	業務主任／情報システム計画	日本工営コンサルタント国際事業本部技師長
6	青山　道信	情報処理計画Ⅰ	日本工営コンサルタント国際事業本部環境技術部副参事
7	徐　志敏	衛星通信計画	日本工営(JCD 代表取締役)
8	宮川　美代子	通訳(中国語)	日本工営(個人)

資料2.　調査行程

資料２．　調査工程

（１）　現地調査（官団員：2000 年 11 月 20 日～29 日）

日順	月／日	行 程	調査内容
1	11/20　月	成田⇒北京	・移動(NH905 便にて成田 1045⇒北京 1325) ・JICA 中国事務所にて打合せ
2	11/21　火	北京	・日本大使館表敬 ・中国外経貿部表敬・協議 ・国家環境保護総局にてインセプション・レポートの説明・協議
3	11/22　水	北京	・国家環境保護総局にてインセプション・レポートの説明・協議
4	11/23　木	北京⇒承徳	・日中友好環境保全センター訪問 ・移動(マイクロバスにて北京⇒承徳)
5	11/24　金	承徳⇒北京	・承徳市環境情報センター視察 ・移動(マイクロバスにて承徳⇒北京)
6	11/25　土	北京	・協議議事録(M/M)案の作成
7	11/26　日	北京	・団内打合せ
8	11/27　月	北京	・国家環境保護総局にて協議
9	11/28　火	北京	・国家環境保護総局にて協議 ・協議議事録(M/M)の署名 ・(ｺﾝｻﾙ)各都市へ現地調査開始
10	11/29　水	北京	・JICA 中国事務所報告 ・日本大使館報告 ・(官側)帰国(NH906 便にて北京 1450⇒成田 1920) ・(ｺﾝｻﾙ)2001 年 1 月 14 日まで現地調査を実施

（2） 現地調査（コンサルタント団員：2000年11月20日～2001年1月14日）

現地調査 2000/11/20-2001/1/14

		総括主任・情報		情報Ⅰ 奥山・西北地区担当		情報Ⅱ 鈴木・東北地区担当		情報Ⅲ 徐・華北地区担当		環境Ⅰ 石川・華南地区担当		環境Ⅱ 藤井・西南地区担当	
		北京市/その他関連都市		新疆/甘粛/四川/雲南/西蔵/寧夏/青海の11都市		遼寧/吉林/黒龍江の13都市		河北/内蒙古/山西/山東/河南の12都市		江蘇/浙江/安徽/江西/福建/広東の13都市		河南/湖南/湖北/広西/貴州の12都市	
		調査・移動工程	宿泊地	調査・移動工程	宿泊地	調査・移動工程	宿泊地	調査・移動工程	宿泊地	調査・移動工程	宿泊地	調査・移動工程	宿泊地
1	11/20（月）	成田→北京、JICA事務所	北京	成田→北京	北京								
2	11/21（火）	大使館、経済部、SEPA表敬	〃	同左	〃								
3	11/22（水）	SEPAにて協議	〃	同左、貴国表・現地調査工程打合せ	〃								
4	11/23（木）	環境情報センターにて衛星通信設備調査、承德市へ移動	承德	同左	承德								
5	11/24（金）	承德市環境情報センター調査	北京	同左	北京								
6	11/25（[redacted]）	ミニッツ作成、業務フローワークショップ	〃	同左	〃								
7	11/26（[redacted]）	国内打合せ	〃	同左、貴国表・現地調査工程打合せ	〃	成田→北京	北京	成田→北京	北京	成田→北京	北京	成田→北京	北京
8	11/27（月）	SEPAにて協議	〃	現地調査の事前準備	〃	同左	〃	同左	〃	同左	〃	同左	〃
9	11/28（火）	協議、ミニッツ署名	〃	北京1525発→ウルムチ1905着 XO9102	ウルムチ	北京0800→[illegible]		北京→唐山、[illegible]	唐山	北京0810→[illegible]	唐山	北京→[illegible]	[illegible]
10	11/29（水）	官団員帰国		ウルムチ→石河子(車)	石河子	①大慶現地調査	大慶	唐山→承德(車)	承德	南京→揚州(車)、①揚州調査	揚州	①焦作調査	〃
11	11/30（木）	環境情報センターと打合せ		①石河子現地調査	〃	大慶→齊齊哈尔、②齊齊哈尔調査	チチハル	②承德調査	〃	揚州→鎮江(車)、②鎮江調査	鎮江	焦作→安陽(車)	安陽
12	12/1（金）	現地調査管理	〃	石河子→ウルムチ1940発→伊寧2100着(XO9917)	伊寧	齊齊哈尔1412→ハルビン1650(列車T404)	ハルビン	承德→張家口(車)	張家口	鎮江→蘇州(車)、②蘇州調査	蘇州	②安陽調査	〃
13	12/2（[redacted]）	現地調査管理	〃	②伊寧現地調査	〃	ハルビン1009→佳木斯1751(列車T435)	ジャムス	③張家口調査、張家口→大同	大同	蘇州→安慶(車)	安慶	安陽→鄭州(車)1020→武漢1140(SC767)	武漢
14	12/3（[redacted]）	資料整理	〃	②伊寧現地調査	〃	④佳木斯調査	〃	④大同調査、大同0724→包頭1445(T1483)	包頭	④安慶調査	〃	武漢→黄石(車)、③黄石調査	黄石
15	12/4（月）	現地調査管理	〃	伊寧2130発→ウルムチ2300着(XO9916)	ウルムチ	佳木斯1058→鶴岡1204(列車K689)	鶴岡	⑤包頭調査、包頭1930→北京2030(XW126)	北京	安慶→九江(車)	九江	黄石→荊沙(車)	荊沙
16	12/5（火）	SEPAと打合せ	〃	ウルムチ1235発→高崎0250+着(鉄道	高崎	④鶴岡調査	〃	北京	〃	⑤九江調査	〃	④荊沙調査	〃
17	12/6（水）	現地調査管理	〃	高崎0250着(翌日)	〃	鶴岡→伊春(車)	〃	北京	〃	九江→景德鎮(車)	景德鎮	⑤宜昌調査	宜昌
18	12/7（木）	環境情報センターと打合せ	〃	③高崎調査	〃	⑤伊春調査	伊春	北京→延安	延安	⑥景德鎮調査	〃	⑥宜昌調査	〃
19	12/8（金）	現地調査管理	〃	高崎0250発→天水1532+着(鉄道T54)	天水	伊春1815→ハルビン2159(列車T404)	ハルビン	⑥延安調査	〃	景德鎮→萍鄉	萍鄉	宜昌→襄樊(車)	襄樊
20	12/9（[redacted]）	現地調査管理		天水着(翌日)	〃	ハルビン1458→長春(列車T1548)	長春	延安1120→宝鶏2129(K765)	宝鶏	⑦萍鄉調査	〃	⑥襄樊調査	〃
21	12/10（[redacted]）	資料整理		④天水現地調査	〃	長春1510→延吉1550(CJ6841)	延吉	⑦宝鶏調査	〃	萍鄉→Gan州	Gan州	襄樊→武昌→岳陽	岳陽
22	12/11（月）	現地調査管理	〃	④天水現地調査	〃	⑥延吉調査、延吉2130→長春2210(CJ6842)	長春	宝鶏→漢中(車)	漢中	⑧Gan州調査	〃	⑦岳陽調査	〃
23	12/12（火）	総括、[illegible]帰国	〃	天水0900発→西安1700着(車)	西安	長春→四平(車)	四平	⑧漢中調査	〃	⑧Gan州調査	〃	岳陽1159→株州1436(列車T2161)	株州
24	12/13（水）	現地調査管理、積算資料収集	〃	西安1250発→成都1400尺(CJ640)の予定が、濃霧で空港閉鎖のため動けず	〃	⑦四平調査	〃	漢中→運城、⑨運城調査	運城	Gan州→韶関(車)	韶関	⑧株州調査	〃
25	12/14（木）	環境情報センターと打合せ	〃	空港閉鎖のため、西安1200→成都→自貢2200+(車)に変更	自貢	四平1524→通化2047(列車K952)	〃	運城→臨汾、⑩臨汾調査	臨汾	⑨韶関調査	〃	株州2014→衡陽2113(列車T1561)	衡陽
26	12/15（金）	現地調査管理、積算資料収集	〃	自貢着(翌日)、⑤自貢現地調査	〃	⑧通化調査	通化	臨汾→保安	保定	韶関→肇慶(車)	肇慶	⑨衡陽調査	〃
27	12/16（[redacted]）	現地調査管理、積算資料収集	〃	⑥内江現地調査、内江→成都(車)1850発→昆明2100着(3U465)	昆明	通化→丹東	丹東	⑪保定調査	〃	⑩肇慶調査	〃	衡陽1203→桂林1952(列車T2241)	桂林
28	12/17（[redacted]）	資料整理	〃	昆明0930発→大理1600着(バス823)	大理	⑨丹東調査	〃	⑪保定調査	〃	肇慶→広州(車)	広州	桂林→梅州(車)	〃
29	12/18（月）	現地調査管理、積算資料収集	〃	⑦大理現地調査	〃	丹東1913→本溪2152(列車K28)	本溪	保定→北京(車)	北京	広州	〃	⑩梅州調査	梅州
30	12/19（火）	SEPAと打合せ		大理0700発→昔旧2100着(バス/車)	昔旧	⑩本溪調査	〃	北京→淄博	淄博	広州→泉州(車)、⑪泉州調査	泉州	梅州→福州(車)	福州
31	12/20（水）	現地調査管理、積算資料収集		⑧昔旧市、及び⑨紅河州現地調査	〃	本溪→鞍山(車)	鞍山	⑪淄博調査	〃	泉州→三明1849(列車T2522)	三明	⑪福州調査	〃
32	12/21（木）	環境情報センターと打合せ	〃	昔旧1400発→昆明2000着(車)	昆明	⑪鞍山調査	〃	淄博→青島	青島	⑪三明調査	〃	福州→広州→貴陽	貴陽
33	12/22（金）	現地調査管理、積算資料収集	〃	雲南省環境情報センター訪問、昆明1330発→成都1530着	成都	鞍山→営口(車)	営口	青島→北京	北京	三明→厦門(列車T2249)	厦門	貴陽1540→遵義1832(列車K922)	遵義
34	12/23（[redacted]）	現地調査管理、積算資料収集	〃	⑤自貢、⑥内江にて追加現地調査、四川省環境情報センター訪問	成都	⑪営口調査	〃	資料整理	〃	厦門→舟山(空路)	舟山	⑪遵義調査	〃
35	12/24（[redacted]）	資料整理	〃	成都0640発→拉薩0830着(CA1108)、西蔵自治区環境情報センター訪問	拉薩	営口→錦州(車)	錦州	資料整理	〃	⑪舟山調査	〃	遵義0811→貴陽1051(列車T5615)	貴陽
36	12/25（月）	現地調査管理、積算資料収集	〃	⑤拉薩現地調査	〃	⑪錦州調査	〃	資料整理	〃	舟山→杭州1705→北京1855 (FM9919)	北京	貴陽0900→北京1125 (CA1161)	北京
37	12/26（火）	SEPAと打合せ	〃	拉薩0940発→成都1125着(CA1102)、成都1320発→北京1940着(CA1108)	北京	錦州→北京(車)	北京	資料整理	〃	同左	〃	同左	〃
38	12/27（水）	JICA、SEPAにて現地調査を報告	〃	同左	〃	同左	〃	同左	〃	同左	〃	同左	〃
39	12/28（木）	環境情報センターにて現地調査を報告	〃	同左	〃	北京→成田	–	〃	〃	北京→成田	–	北京→成田	–
40	12/29（金）	現地調査管理、積算資料収集		現地調査結果の整理	〃			〃	〃				
41	12/30（[redacted]）	現地調査管理、積算資料収集		現地調査結果の整理	〃			〃	〃				
42	12/31（[redacted]）	資料整理		資料整理	〃			〃	〃				
43	1/1（月）	現地調査管理、積算資料収集	〃	資料整理	〃			〃	〃				
44	1/2（火）	北京→長春(高柳)、資料収集(他班)	(長春)	現地調査結果の整理	〃			積算資料収集	〃				
45	1/3（水）	吉林省、長春市環境情報センター訪問	(長春)	北京1015発→銀川1145着 XO-2122	石嘴山			積算資料収集	〃				
46	1/4（木）	吉林市環境情報センター訪問	0	⑨石嘴山現地調査	〃			資料整理	〃				
47	1/5（金）	長春→北京(高柳)	〃	銀川2221発→西寧1143+着(鉄道K423)	西寧			資料整理	〃				
48	1/6（[redacted]）	資料収集	〃	青海省及び西寧市環境情報センター訪問、西寧1945発→格尔木1301+着	格尔木			資料整理	〃				
49	1/7（[redacted]）	北京	〃	格尔木着(翌日)	〃			北京	〃				
50	1/8（月）	資料収集		⑪格尔木現地調査	〃			資料整理	〃				
51	1/9（火）	資料収集		格尔木1315発→西寧0637+着(鉄道	西寧			資料整理	〃				
52	1/10（水）	SEPAへ帰国報告	〃	西寧1130→北京1110 (CA1209)	北京			SEPAへ帰国報告	〃				
53	1/11（木）	環境情報センターへ帰国報告	〃	同左	〃			同左	〃				
54	1/12（金）	JICA、大使館へ帰国報告	〃	同左	〃			同左	〃				
55	1/13（[redacted]）	北京1530発→成田1900着 NH906		北京1530発→成田1900着 NH906				資料整理	〃				
56	1/14（[redacted]）	[illegible]		[illegible]				北京→成田	–				

（3） 基本設計概要説明（2001 年 4 月 3 日～11 日）

日順	月/日	行程	調査内容
1	4/3 火	成田⇒北京	・移動(NH905 便にて成田 1045⇒北京 1325) ・中国外経貿部表敬 ・JICA 中国事務所にて打合せ
2	4/4 水	北京	・国家環境保護総局にて基本設計概要書を説明・協議
3	4/5 木	北京	・国家環境保護総局にて基本設計概要書を説明・協議 ・日本大使館表敬
4	4/6 金	北京	・国家環境保護総局にて協議
5	4/7 土	北京	・国家環境保護総局にて協議
6	4/8 日	北京	・団内打合せ
7	4/9 月	北京	・協議議事録(M/M)案の確認 ・協議議事録(M/M)の署名
8	4/10 火	北京	・中国外経貿部報告 ・JICA 中国事務所報告 ・日本大使館報告
9	4/11 水	北京	・帰国(NH906 便にて北京 1450⇒成田 1920)

資料3.　関係者（面会者）リスト

資料３．　関係者（面会者）リスト

所属機関	氏 名	職 位
国家環境保護総局	祝 光耀	副局長
	張 力軍	計画･財務司　司長
	鄒 首民	計画･財務司･計画･財務処　処長
	李 春紅	計画･財務司･投資･財務処　職員
	張 世鋼	国際合作司　副司長
	方 莉	国際合作司　総合合作処　職員
	劉 啓風	計画･財務司･総合処　巡回監視員補佐
国家環境保護総局情報センター	王 橋	副主任
	程 春明	副主任
	徐 富春	情報研究室　室長
	徐 敏	情報研究室　職員
	周 大力	ﾈｯﾄﾜｰｸ管理室
	魏 Bing	
中日友好環境保護センター	張 坤	主任
	岑 運華	通訳（中国環境科学研究員国際合作ｾﾝﾀｰ　副主任）
中国対外貿易経済合作部	康 炳建	国際経貿関係司　副処長
	楊 鉄林	国際経貿関係司
	謝 城	国際経貿関係司
中国技術進出口総公司	荻 敬	業務三部
承徳市	劉 艶東	市環境保護局　局長
	段 延青	市環境保護局　副局長
吉林省	傅 興	省環境保護局　顧問
	王 立英	省環境保護局　局長
	梁 峻卿	省環境保護局　計画･財務処　処長
	尹 天佑	省環境保護研究所　所長
	偉 民	省環境保護研究所　副所長
長春市	張 偉	市環境保護局　副局長
	劉 占文	市環境保護局環境情報ｾﾝﾀｰ　主任
吉林市	沙 景芳	市環境保護局　副局長、党委副書記
通化市	関 長森	市境保護局　局長
延吉市	遅 学軍	市環境保護局　副局長
保定市	朱 宇光	市環境保護局　副局長
	秦 長肖	市環境保護局　弁公室副主任
Zi 博市	穎 恬輪	市環境保護局　局長
	趙 風鈎	市環境保護局情報ｾﾝﾀｰ　主任
	成 翔	市環境保護局情報ｾﾝﾀｰ　副主任
	劉 啓	市環境保護局情報ｾﾝﾀｰ　弁公室主任
臨汾市	李 建栄	市環境保護局　局長
延安市	田 海涛	市環境保護局　局長
	梁 正明	市環境保護局　副局長
	徐 茂才	市環境保護局　副局長
宝鶏市	王 洪利	市環境保護局　局長
	穂 雲霞	市環境保護局　副局長
漢中市	楊 茂正	市環境保護局　局長
	趙 恒揚	市環境保護局　副局長
	陳 新生	市環境保護局　副局長

所属機関	氏 名	職 位
運城市	柴 暁□	市環境保護局 局長
	王 建民	市環境保護局 副局長
	薛 暁光	市環境保護監測站 副站長
張家口市	徐 正清	市環境保護局 局長
	羅 勝利	市環境保護局環境情報センター 主任
	唐 延海	市環境保護局計画財務科 科長
大同市	王 春生	市環境保護局 弁公室 主任
	鄭 利民	市環境情報センター 主任
包頭市	屠 彦昭	市環境保護局 副局長
	梁 山	市環境保護局弁公室 主任
	孫 陽	市環境保護局情報センター 主任
	匡 運臣	市環境監測站 站長
唐山市	魏 文娜	市環境保護局 局長
	劉 徳政	市環境保護局 副局長
	張 論典	市環境保護局 副局長
	許 新民	市環境保護局政策法規宣伝教育処 処長
承徳市	段 延青	市環境保護局 常務副局長
	徐 正清	市環境保護局 副局長
	隋 永新	市環境保護局計画科科長 環境保護局環境情報センター 主任
三明市	呉 鏡禄	市環境保護局 局長
	張 耀村	市環境保護局 党書記
	羅 建平	市環境情報センター
	周 傑	市環境情報センター
揚州市	王 寿寛	市環境保護局 副局長
鎮江市	諸 桂明	市環境保護局 局長
	郭 祥明	市環境保護局 副局長
	結 順義	市環境保護局 副局長
	杜 秀芹	市環境保護局 副局長
	童 如鏞	市環境保護局 副局長
	明 守耀	市環境保護局弁公室 主任
	陳 大緯	市環境保護局情報センター 主任
舟山市	張 勇剛	市環境保護局 局長
	蔡 志軍	市環境保護局 副局長
	楽 忠頗	市環境保護局 局長補佐
蕪湖市	徐 英馥	市環境保護局 局長
	穂 輔民	市環境保護局 副局長
	胡 忠琪	市環境保護局弁公室 主任
	朱 斐	市政府外事弁公室 通訳
九江市	于 傳驥	市環境保護局 局長
	淦 林森	市環境保護局 副局長
	彭 敏	市環境保護局 副局長
	湯 文軍	市環境保護工程設計研究所 副所長
安慶市	鄭 仁俊	市環境保護局 局長
	胡 竹林	信豊県常務委員会 宣伝部長
Gan 州市	張 志仁	市環境保護局 局長
	黄 光南	市人民代表大会常務委員会 副主任

所属機関	氏 名	職 位
景徳鎮市	童 健生	市環境保護局 副局長
	姚 進明	市環境保護情報センター 責任者
肇慶市	孟 廣生	市環境保護局 局長
韶関市	冼 清文	市環境保護局 副局長
	魏 寧	市環境保護局技術科科長
萍郷市	陳 崇東	市環境保護局弁公室 主任
柳州市	陳 学明	市環境保護局 局長
	蔣 為民	市環境保護局計画財務科 副科長
梧州市	李 徳頤	市環境保護局 局長
遵義市	汪 冬青	副市長
	張 明輝	紅花崗区長
	侯 湘江	市環境保護局 副局長
宜昌市	孫 維全	市環境保護局 局長
	笪 慶生	市環境保護局 チーフエンジニア
	戴 銀芳	市環境保護局総合計画科 科長
	宋 笑飛	市環境保護監測站 站長
岳陽市	周 斌	市環境保護局 局長
	呉 正光	市環境保護局 副局長
湖南省	張 在峰	省環境保護局計画・財務処 副研究員
広西壮族自治区	黎 一盈	区環境監測中心站 副站長
貴州省	楊 黔生	省環境保護局外事外経処 処長
	鄭 明傑	省環境保護局外事外経処
安陽市	郭 震	市環境保護局 局長
	陳 繩建	市環境保護局 副局長
	劉 穎	市環境保護局総合科 科長
	楊 志軒	市環境情報センター 副主任、環境監測センター站 副站長
	葉 暁彬	市環境監測センター站総合室 主任
荊州市	符 謹伍	市環境保護局 局長
	黄 寧氣	市環境保護局 副局長
石河子市	張 高勇	市環境保護局 局長
	隆 金磊	市環境保護局 副局長
	張 新寧	市環境保護局 副局長
	張 向東	市環境監測站・副站長
	石 新民	市環境保護局・副科長
	譚 洪恩	市環境保護局・工程師
	栗 志萍	市環境監測站・副站長
	肖 艶陽	市環保信息中心・工程師
	楊 紅	市環保信息中心・工程師
	張 述武	市環境監理站・工程師
	張 建貴	市環境保護局弁公室 副主任

所属機関	氏 名	職 位
嘉峪関市	楊 林	副市長
	劉 徳勝	市環境保護局 局長
	魚 新科	市環境保護局弁公室 副主任
	魏 東辰	市環境保護局信息中心 主任
	王 金	市環境保護局総合科 助理工程師
天水市	王	副市長
	王 志林	市環境保護局 局長
	余 志栄	市環境保護局信息中心 主任
	呉 方敏	市環境保護局信息中心 工程師
	唐 振芳	市環境保護局信息中心 工程師
	王 寧遠	市環境保護局信息中心 助理工程師
	方 勇	市環境保護局信息中心 工程師
四川省	孟 繁忠	四川省環境信息中心 副主任
	唐 小軍	四川省環境信息中心 工程師
自貢市	王 蜀生	市環境保護局 副局長
	鄒 伯祥	環境保護局 副科長
内江市	曽 福祥	市環境保護局 局長
	楊 続宗	市環境保護局・高級工程師
	康 林寧	市環境保護局・工程師
大理市(大理白族自治州)	黄	市城郷建設環境保護局 局長
	羅 増寿	市環境信息中心 副主任(北京研修Ⅲ修了)
	劉 濱	市環境信息中心・工程師
	沙携	市環境信息中心・助理工程師
雲南省	王	省環境保護局 計画財務司 司長
	章	省環境保護局 計画財務司 会計
	趙 碧雲	省環境信息中心・工程師
個旧市	陳	副市長
	趙 志堅	市環境保護局 局長
	王 振中	市環境信息中心・高級工程師
	戴 雁	市環境信息中心・工程師(北京研修Ⅲ修了)
	梁 栄生	市環境保護局
	李 晋蓉	市環境保信息中心・工程師
チベット自治区	張 天華	区環境保護局 副局長
	郭 彪	区環境保護局信息中心 主任
拉薩市	郭 光亮	市環境保護局 局長
	江 宏	市環境保護局・副局長
	単増	市環境保護局信息中心・工程師
	徳曲	市環境保護局信息中心・工程師
	黄 城勇	市環境保護局信息中心・工程師
	巫 鵬飛	市環境保護局信息中心・助理工程師
寧夏自治区	駱 安勝	区環境信息中心 主任
石嘴山市	陳 建華	市環境保護局 副局長
	張 玉龍	市環境監測站 站長
	韓 静	市環境保護局信息中心・工程師
	王 晶	市環境保護局信息中心・工程師
青海省	王	省環境保護局 工程師
	李	省環境情報センター 主任
西寧市	張 偉	市環境情報センター 主任

所属機関	氏 名	職 位
伊寧市(伊梨ｶｻﾞﾌ自治州)	洪 東昇	州城郷建設環境保護局 局長
	郭 軍志	州環境監測中心站 站長
	阿曼	州環境監測中心站 主任
	李 南生	州環境監測中心站
	許 文	州環境監測中心站・高級工程師
	曹 世萍	州環境監測中心站 主任
	王 暁艶	州環境監測中心站 会計
	朱 大鈞	州環境監測中心站・工程師
	石 暁寧	州環境監測中心站・助理工程師
	呉 樹宏	州環境監測中心站・主任
格尔木市	蒲 建軍	市環境保護局 局長
	張 有発	市環境保護局 副局長
	朱 暁茹	市環境保護局 副局長
	王 小利	市環境監測站・工程師
	厳 進忠	市環境保護局総合業務科・工程師
	田 立宏	市環境情報センター・工程師
	孟 憲玉	市環境情報センター・工程師
	樊 慶華	市環境情報センター・工程師
	潘 玉麟	市環境情報センター・工程師
	陳 勇	市環境情報センター・工程師

資料4.　協議議事録(M/M)

中華人民共和国
第二次環境情報ネットワーク整備計画基本設計調査
協議議事録

「環境情報ネットワーク整備」は先に日中双方が署名した「日本政府及び中華人民共和国政府による２１世紀に向けた環境協力に関する共同発表」の重要な柱の一つである。この中で日中双方は市レベルの 100 カ所を選定し、環境情報ネットワークを整備することとした。これに基づき、中国政府は同ネットワークの整備について無償資金協力を日本政府に要請し、日本政府は同要請を受け、1999 年度に 39 都市を対象とした「環境情報ネットワーク整備計画」を実施した。

日本政府は、以上の経緯より「中華人民共和国第二次環境情報ネットワーク整備計画」（以下、本計画という）に関する基本設計調査の実施を決定し、その実施を国際協力事業団（以下、JICA という）に委託した。

JICA は、JICA 無償資金協力部審査室長中川和夫を団長とする基本設計調査団（以下、調査団という）は 2000 年 11 月 20 日から 2001 年 1 月 14 日まで中華人民共和国に派遣した。

日本側調査団は 2000 年 11 月 20 日から 11 月 28 日までの間、中華人民共和国国家環境保護総局規画財務司司長張力軍を代表とする中国側代表団（以下、中国側という）と本計画基本設計調査に係る協議を行った。

協議の結果、双方は別紙に記述された主要事項について確認した。
調査団は、引き続き調査を実施し、基本設計調査報告書を作成する予定である。

本議事録は、本文と別紙から構成され、日本文、中国文それぞれ２部作成し、日中双方の合意のもとに署名され、双方が各１部所有し、ともに同等の効力を有するものである。

2000 年 11 月 28 日　北京

日本国
国際協力事業団
基本設計調査団団長
中川　和夫

中華人民共和国
国家環境保護総局
代表団団長
張　力　軍

1　本調査の目的

「第二次環境情報ネットワーク整備計画基本設計調査」は100都市の環境情報ネットワークシステム構築を支援するため、61都市の環境情報センターを対象としたLAN構築のための協力計画を策定するとともに、100都市の環境情報センターを対象とした中央の国家環境情報センターとのネットワーク通信手段についての協力計画を策定するための調査を行うことを目的とする。

2　責任機関及び実施機関

中華人民共和国国家環境保護総局

3　対象都市

3—1　環境情報センターのＬＡＮ

環境情報センターのＬＡＮ構築のための調査対象都市は、付属文書1に示すとおり100都市からすでに協力を行った39都市を除く61都市である。

3—2　ネットワーク通信設備

都市と中央を結ぶネットワーク通信手段の整備のための調査対象都市は、100都市である。

3—3　環境情報センターの設立

61都市のうち、現地調査によって環境情報センターが設立されていないこと、あるいは移転計画があることが確認された都市については、概要説明調査団派遣時までにセンターの設立あるいは移転先庁舎の確保が確定されない場合には、協力対象から除外する。なお、センターの設立は、予算、人員、部屋の設置に関し権限を有する市政府関係機関の承認の有無によって判断する。

4　協力の基本方針

4—1　日本政府の承認

JICAは今後の現地調査及び国内解析により、要請内容の妥当性を検証し、無償資金協力として適切と判断した場合、日本政府にその承認を推薦する。ただし、本計画の品目・数量については、最終的には本計画にかかる予算等を考慮して日本政府が決定する。

4—2　全体計画

日本側は本計画にかかる予算等の事情により、コンピュータのハードウェア、ソフトウェア、及び通信設備の全体計画における優先度を決めざるを得ないことが想定されると述べた。これに対し中国側は、いずれも同等に重要であるがとりあえずの優先順位としては①ハードウェア②通信設備③ソフトウェアの順であると述べた。調査団は、現地調査の結果及び中国側の優先順位等を勘案し計画案を作成する。

4－3　ハードウェア

ハードウェアについては各都市環境情報センターのLANを対象とし、現地調査の結果各都市環境情報センターの業務内容等を勘案して調査団が計画案を作成する。

4－4　ソフトウェア

ソフトウェアについては、現地調査の結果各都市環境情報センターの業務内容等を勘案して調査団が計画案を作成する。

4－5　ネットワーク通信設備

通信設備の整備については、100都市の通信事情及び情報量を考慮して衛星通信あるいは地上系回線の中から最も適切な通信手段を検討し、調査団が計画案を作成する。

5　日本の無償資金協力の仕組み

調査団は、付属文書2に示す日本の無償資金協力の仕組み及び中国側が取るべき措置についての説明を行い、中国側はこれを理解した。

6　調査の予定

6－1　本調査の継続

本調査団は、引き続き2001年1月14日まで調査を継続する。

6－2　基本設計概要説明

ＪＩＣＡは基本設計概要書を作成するとともに、基本設計概要説明調査団を2001年4月を目処に派遣し、基本設計の概要について中国側に説明するとともに、中国側の必要準備事項を確認する。

6－3　最終報告書

基本設計概要書の内容について、中国側に原則的に受け入れられた場合、ＪＩＣＡは基本設計調査報告書を作成し、これを2001年5月を目処に中国側に送付する。

7　その他の協議事項

7－1　協力の早期実施

本計画の実施に関し、61都市への実施を早期に一括で行うことについて中国側より強い要望があった。中国側は100都市環境情報ネットワークとしての早期の効果発現を強く希望しており、そのためすでに必要な人員の配置などの準備を始めているが、協力の実施が遅れるとそれらの準備に支障が生じる可能性がある。調査団はこれを理解し、日本政府にその要望を伝えることとする。

7－2　衛星通信

中国側は100都市の通信手段として衛星通信のほうが地上系回線よりも有利であることを強調し、その理由として、中国においては地上系回線は通信に支障が多いこと、国家環境保護総局によって衛星通信にかかる許認可手続きを実施したことから円滑な運用開始が期待できること、運用に関する各都市の費用負担は衛星通信のほうが少ないこと、を説明した。調査団は、現地調査によりこれらについて確認することとする。

7—3　イントラネット

中国側は、通達文書などの政務情報については国務院の決定により内部システムを使用することになっており、インターネットは使わない方針であることを説明し、調査団はこれを理解した。

7—4　技術協力

中国側は100 都市の環境情報ネットワークシステムの円滑な運用を促進するため、コンピューター技術と環境情報について専門知識のある日本人専門家の長期派遣を要望した。また、環境情報センターの技術者について日本におけるカウンターパート研修を要望した。調査団は、これについては中国側が中国の全体計画のなかで検討した上で、大使館・JICA 事務所と相談するよう述べた。また、本計画の協力の範囲内において、調査団は技術援助制度（Soft Component）の可能性について検討する。

付属文書

1　100 都市・61 都市のリスト

2　日本の無償資金協力の仕組み

中国環境情報ネットワーク整備計画の対象都市

省・特別市名	第二次計画対象都市（61）	第一次計画対象都市（39）
重庆市	—	重庆市
河北市	唐山, 承德, 保定, 张家口	石家庄, 秦皇岛
山西省	大同, 临汾, 运城	太原
内蒙古自治区	包头	呼和浩特
辽宁省	鞍山, 营口, 本溪, 锦州, 丹东	沈阳, 大连
吉林省	延吉, 通化, 四平	长春
黑龙江省	佳木斯, 伊春, 大庆, 鹤岗, 齐齐哈尔	哈尔滨
江苏省	扬州, 镇江	无锡, 徐州, 常州, 苏州, 淮阴
浙江省	舟山	杭州, 宁波, 温州
安徽省	安庆, 芜湖	合肥, 淮南, 蚌埠
福建省	泉州, 三明	—
江西省	萍乡, 九江, 赣州, 景德镇	—
山东省	淄博	青岛, 枣庄, 济宁, 烟台
河南省	焦作, 安阳	开封, 平顶山
湖北省	荆州, 黄石, 襄樊, 宜昌	—
湖南省	衡阳, 岳阳, 株州	海紐
广东省	肇庆, 韶关	深圳, 汕头, 珠海
广西自治区	梧州, 柳州	南宁
海南省	—	三亚
四川省	自贡, 内江	成都
贵州省	遵义	贵阳
云南省	个旧, 大理	昆明
西藏自治区	拉萨	—
陕西省	宝鸡, 延安, 汉中	西安
甘肃省	天水, 嘉峪关	兰州
青海省	格尔木	西宁
宁夏自治区	石嘴山	银川
新疆自治区	伊宁, 石河子	—

付属文書2

日本の無償資金協力の仕組み

1．無償資金協力実施の手順

無償資金協力実施の手順は付表に示すとおりである。

2．調査の位置付け

（1）調査の内容

JICAが実施する調査（基本設計調査）は要請の背景、目的、効果並びに実施に必要な維持管理能力等を調査し、その妥当性を技術面と社会・経済面で検証を行い、被援助国政府と協議の上、計画の基本構想を双方で確認し、併せて基本設計と概算事業費の積算等を行うものであるが、その目的はあくまでも日本政府が無償として承認するに当たっての基礎的資料（判断材料）に位置付けられる。

なお、当然のこととして、要請された内容が全て協力の対象となるのではなく、我が国の無償のスキーム等を勘案し、基本構想が確認される。

また、無償として実施するに当たって、我が国は被援助国側の自助努力を求める立場から被援助国にも必要な措置を求めており、この措置が実施を担当する機関以外の所管事項である場合であってもその実施の担保を求めるものであり、最終的には先方政府の関係する機関全てとの確認をミニッツにより行う。

（2）コンサルタントの選定

調査の実施に際してJICAは登録業者の中からプロポーザル方式によりコンサルタントを選定する。選定されたコンサルタントはJICAの指示に基づき基本設計調査を行い調査報告書を作成する。

調査の実施に際してE／Nにより決定された後のコンサルタントの契約については、基本設計調査と詳細設計業務の技術的一貫性を保つ必要性から、JICAは当該のコンサルタントを被援助国政府に推薦する。

3．無償資金協力のスキーム

（1）無償資金協力とは

無償資金協力とは被援助国に返済義務を許さないで資金を供与する援助で被援助国が自国の経済・社会の発展のための計画に役立つ施設、資機材及び役務、（技術あるいは輸送等）を調達するのに必要な資金を我が国の関係法令に従って、以下のような原則により贈与するもので、我が国が資材・機材、設備等を直接に調達して現物供与する形態はとっていない。

（2）交換公文の署名

無償の実施に当たっては政府間の合意・署名（E／N）が必要である。E／Nでは当該プロジェクトに係る目的、供与期限、実施条件、限度額等が確認される。

（3）供与期限

「供与期限」は我が国の閣議決定の行われた会計年度内とする。この間、E／Nの署名からコンサルタント及びコントラクター等との契約を経て、最終的な支払いを含めて全てを終了しなくてはならない。

但し、天候等止むを得ない事情により搬入、据付、工事等が遅延した場合には両国間の協議により一年間（一財政年度）の延長が可能である。

（4）生産物及び役務の調達

贈与によって調達される生産物及び役務は原則として日本国及び被援助国の生産物並びに日本国民の役務を購入するために適正に、かつ、専ら使用される。ここでいう「日本国民」という語は日本国の自然人又はその支配する日本国の法人を意味する。

なお、贈与は両国政府が必要と認める場合には第三国（日本国及び当該国以外）の生産物の購入あるいは輸送等の役務の購入にも使用することが可能である。但し、無償の原則により、贈与を実施するに当たって必要とするプライムコントラクター、即ち、コンサルタント、施工業者及び調達業者は「日本国民」に限定される。

（5）「認証」の必要性

当該国政府又は政府が指定する当局が行う「日本国民」との契約は「円貨建」で締結され、かつ、日本政府による「認証」を必要とする。「認証」は贈与財源が日本国民の税金であることによる。

（6）被援助国に求められる措置

無償が実施されるに際して当該国政府は以下のような措置が求められる。

1）施設案件の実施に当たっては施設の建設に必要な土地を確保し、かつ、用地の整地を行うこと。

2）用地の整地を行うに際しては、併せて、用地までの配電、給水、排水、その他の付随的な施設の整備、工事等を行うこと。

3）資機材等の案件については、必要な建物等が確保されること。

4）原則として贈与に基づいて購入される生産物の港における陸揚げ、通関及び国内輸送等に係る経費の負担と速やかに実施されることの確保。

5）認証された契約に基づき調達される生産物及び役務のうち日本国民に課せられる関税、内国税及びその他の財政課徴金を免除すること。

6）認証された契約に基づいて供与される日本国民の役務について、その作業の遂行のための入国及び滞在に必要な便宜を与えること。

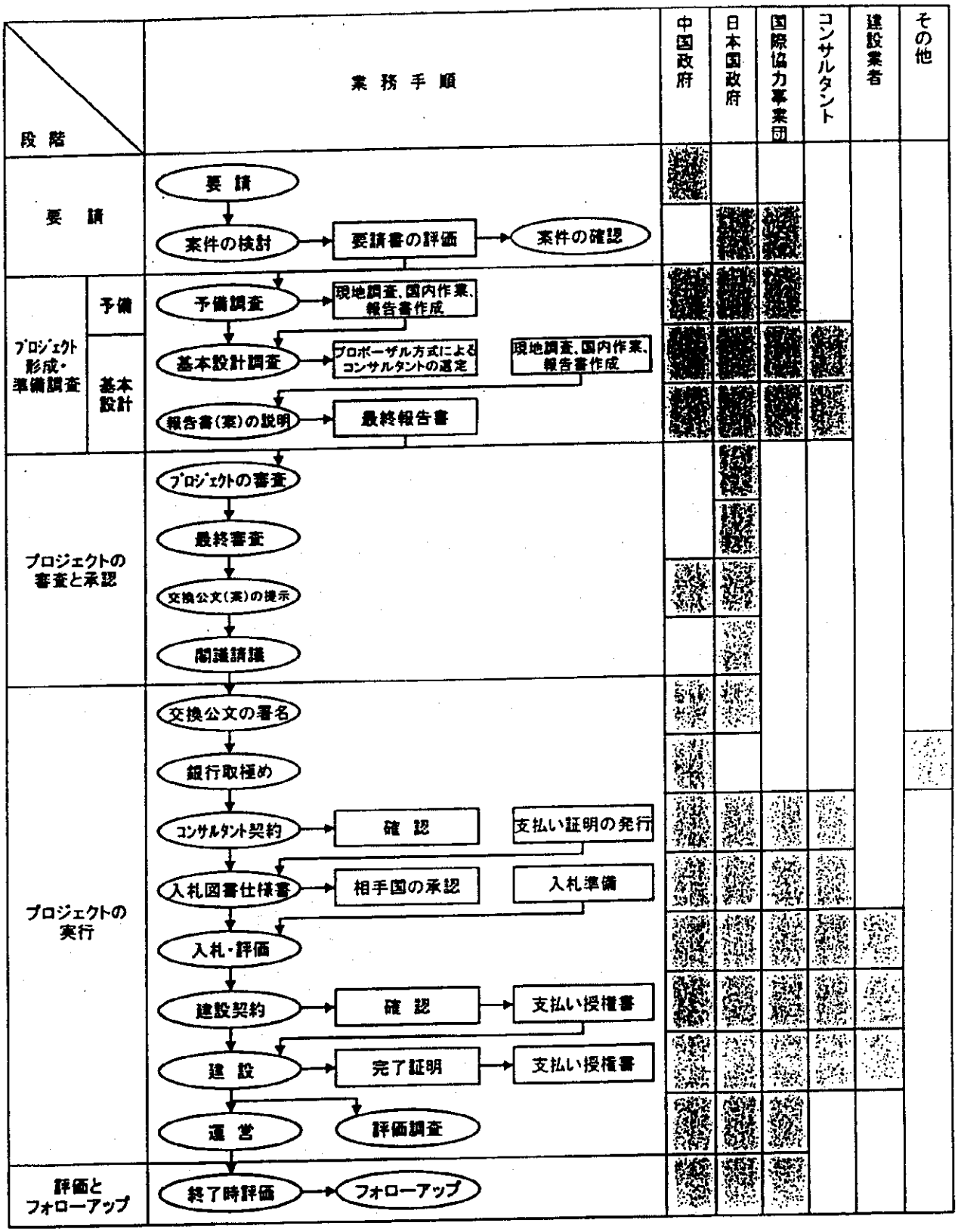
7）「適正使用」
贈与に基づいて建設される施設及び購入される機材が、当該計画の実施のために適正かつ効果的に維持され、使用されること並びにそのために必要な要員等の確保を

行うこと。また、贈与によって負担される経費を除き計画の実施のために必要な維持・管理費等全ての経費を負担すること。

8）「再輸出」
贈与に基づいて購入される生産物は当該国より再輸出されてはならない。

9）銀行取り決め
a）当該国政府又は「指定された当局」は日本国内の外国為替公認銀行に当該国政府名義の勘定を開設する必要がある。日本国政府は認証された契約に基づいて当該国政府若くは指定された当局が負う債務の弁済に充てるための資金を右勘定に「日本円」で払い込むことにより贈与を実施する。
b）日本政府による払い込みは当該国政府又は指定された当局が発行する「支払い授権書」に基づいて「銀行」が支払い請求書を日本国政府に提出した時に行われる。

無償資金協力業務の手順



中華人民共和国
第二次環境情報ネットワーク整備計画
基本設計概要説明調査
協議議事録

国際協力事業団（以下、「ＪＩＣＡ」という）は、２０００年１１月に、第二次環境情報ネットワーク整備計画に係る基本設計調査団を中華人民共和国（以下、「中国」という）に派遣し、協議、調査及び日本国内での技術的検討を行い、本計画の基本設計概要書を作成した。

ＪＩＣＡは、基本設計概要書の内容を中国側に説明し、意見聴取を行うため、ＪＩＣＡ無償資金協力部長　神田　道男を団長とする基本設計概要説明調査団（以下、「調査団」という）を、２００１年４月３日から同年４月１１日まで、中国に派遣した。

調査団は、中国国家環境保護総局規画・財務司司長　張　力軍を代表とする中国側代表団と意見交換を行い、協議の結果、別紙に示す基本項目について確認した。

本議事録は、日本文、中国文それぞれ２部作成し、日中双方の合意のもとに署名され、各関係機関が各１組を所有し、ともに同等の効力を有するものとする。

２００１年４月９日　北京

日本国
国際協力事業団
基本設計概要説明調査団長
神田　道男

中華人民共和国
国家環境保護総局
代表団団長
張　力軍

（別紙）

1．基本設計概要書の内容

調査団は基本設計概要書の内容について説明し、中国側は技術的観点を考慮して一部の数量及び仕様を変更するよう求めた。双方協議した結果、最終的な協力対象機材の数量については附属文書１、仕様については附属文書２のとおり合意した。

2．日本の無償資金協力制度

中国側は、先に実施した基本設計調査団により説明を受け、2000 年 11 月 28 日に合意、署名された協議議事録付属文書２に示された日本の無償資金協力の手続き及び実施の範囲について了解している。

なお、本計画の内容はこの調査結果に基づいて、最終的には日本政府が決定する。

3．今後の調査スケジュール

ＪＩＣＡは今回の協議の結果確認された事項にしたがって基本設計調査報告書を作成し、2001 年５月を目処に中国側に送付する。

4．その他協議事項

（1）調査団は、調査対象とした６１都市全てで環境情報センターが正式に発足し、業務を実施していることを確認した。また、衛星通信に関しては、第一次計画の協力対象である３９都市のうち２８都市に必要であることを確認した。よって、６１都市を LAN 及び衛星通信機材の整備の協力対象とするとともに、２８都市を衛星通信機材の整備の協力対象とすることとして、附属文書３のとおり日本政府に推薦することとした。

（2）調査団は、本計画の実施により調達される資機材購入等にかかる増値税について、日本政府が 2000 年 11 月 27 日に中国側へ提案した口上書第 329 号に基づいて、中国側が還付のための適切な手続を早急に行う必要性を説明した。中国側は責任を持って対処することを約束した。

（3）日本政府は、第一次計画及び本計画による協力対象である 100 都市について、1999 年～2001 年度の３年間にわたり「現地国内研修」を実施してきている。双方は、本計画の協力対象である 61 都市について、LAN 及び WAN を使った環境情報管理システムの円滑な運用開始を支援するため、研修を行う必要性を確認した。このため、中国側は 2002 年以降も 61 都市の研修を含めた「現地国内研修」の継続を要望した。調査団は、中国側の要望を日本側関係部門に伝える旨を表明した。

（4）機材の仕様については、現時点において必要な要件を設定するが、入札図書作成の時点で再度仕様を見直し、予算の範囲内で必要に応じて変更することとする。

（5）中国側は、８９都市に対する衛星通信機材の据え付け前である２００１年１１月末までに、国家環境保護総局の衛星通信親局の設備を増強する。

（6）衛星通信アンテナの設置に関し、電磁波測定については機材設置業者が行うことが適切であるので日本側協力範囲内となり、アンテナの基礎工事及び電磁波の承認申請は中国側が行う。

Equipment List & Quantity

Category	Equipment Name	Quantity	Quantity per City	Cities
Server	1 DBMS Server	61	1	61
	2 Network Server	61	1	61
	3 GIS Workstation	61	1	61
Client PC	4 Desktop Client PC	205	3～5	61
	5 Notebook Client PC	61	1	61
Peripheral Instrument	6 Laser Beam Printer (Monochrome)	61	1	61
	7 Ink Jet Printer (Color)	61	1	61
	8 Scanner (Color)	61	1	61
	10 Ink Jet Plotter (Color)	61	1	61
	11 Multi Media Projector	61	1	61
	12 UPS	183	3	61
Network Instrument	13 Router	61	1	61
	14 Intelligent Switch	61	1	61
	15 Switch Hub	61	1	61
	16 Ethernet Cable	61	1	61
Satellite Telecommunication Instrument	17 Modem	61	1	61
	18 VSAT Antenna	89	1	89
	19 VSAT Controller	89	1	89

Technical Specification of Equipment (Server) (1/6)

DBMS Server & Network Server

Item	DBMS Server Specification	Network Server Specification
CPU	Pentium Ⅲ Xeon, ≧ 1,000MHz	Pentium Ⅲ Xeon, ≧ 1,000MHz
Number of CPU	1	1
Max. Number of CPU	2	2
Cache Memory	≧ 256KB ECC	≧ 256KB ECC
Main Memory	≧ 512MB SDRAM, ECC	≧ 512MB SDRAM, ECC
Memory Expandability	Max. 4GB	Max. 4GB
HDD (Available Raid)	≧ 45GB	≧ 45GB
HDD Expandability	≧ Max. 200GB	≧ Max. 200GB
Floppy Disk 3.5"	1	1
Mounted CD-ROM	≧ 40 Double Speed	≧ 40 Double Speed
CD-RW (External)	1	-
Slots (PCI/ISA)	5 (3/2)	5 (3/2)
I/O Interface	1 * Ultra Wide & 1 * Fast SCSI	1 * Ultra Wide & 1 * Fast SCSI
External Interface	Ethernet 10/100 Base-TX	Ethernet 10/100 Base-TX
Tape Backup	20/40GB DAT	20/40GB DAT
CRT Monitor	≧ 15", VGA/SVGA	≧ 15", VGA/SVGA
OS	Windows 2000 Server	Windows 2000 Server in MS Package
System Software	MS SQL Server 2000 & Lotus Domino Server	MS SQL Server 2000 & Internet Information Server & Proxy Server & Front Page & MS-Exchange & MS-Outlook in MS Package
	(5 Users license, Lotus Domino 10 license)	(5 Users license)
USB	≧ 1	≧ 1
Power Supply	≧ 2 (Redundant)	≧ 2 (Redundant)

GIS Workstation

Item	GIS Workstation Specification
CPU	Pentium Ⅲ, ≧ 866MHz
Number of CPU	1
Max. Number of CPU	2
Cache Memory	≧ 256KB
Main Memory	≧ 512MB
Memory Expandability	Max. 4GB
HDD (SCSI Interface)	≧ 40GB
HDD Expandability	≧ Max. 200GB
Floppy Disk 3.5"	1
Mounted CD-RW	≧ 40*
Graphic Engine	3D processing Open GL
Video RAM	≧ 64 MB
Slots (PCI/ISA)	5 (3/2)
Display Resolution	1,280 * 1,024, Digital
CRT Monitor	≧ 20", VGA/SVGA
Slots (PCI/ISA)	5 (3/2)
USB	≧ 1
External Interface	10/100 Base-TX
OS	Windows 2000 Professional
System Software	Arc View, Arc IMS

Technical Specification of Equipment (PC) (2/6)

Desktop/tower PC & Notebook PC

Item	Desktop/tower PC Specification	Notebook PC Specification
CPU	Pentium Ⅲ, ≧ 866MHz	Pentium Ⅲ, ≧ 800MHz
Main Memory	≧ 256MB SDRAM, ECC	≧ 128MB SDRAM, ECC
Memory Expandability	Max. 512 MB	Max. 256MB
HDD	≧ 20GB	≧ 10GB
HDD Expandability	≧ Max. 50GB	External HDD Expandable
Floppy Disk 3.5"	1	1
Mounted CD-ROM	≧ 40*	≧ 40 * or DVD-ROM
Graphic Engine	AGP	-
Video RAM	≧ 16MB	≧ 8MB
External Interface	10/100 Base-TX	10/100 Base-TX
USB	≧ 1	≧ 1
Display Resolution	1024 * 768	1024 * 768
Display	≧ 17", VGA/SVGA	≧ 14", TFT SVGA
Modem	—	1
OS	Windows 2000 Professional	Windows 2000 Professional
System Software	MS Office 2000 Professional	d

Technical Specification of Equipment (Peripheral Instrument) (3/6)

Laser Beam Printer (Monochrome)

Item	Specification
Usage	Desktop
Printing Speed	≧ 12 (A3) (pages/min)
Printing Resolution	≧ 1200 dpi * 1200 dpi
Smoothing Function	Yes
Paper Supply	Automatic / Manual
Paper Size	≦ A3
Capacity of Paper Stock	≧ 250 sheets
Paper Feeder	Paper Tray & Universal Cassette
Memory	12MB
Interface	10/100 Base-TX, and others
OS Adaptation	Windows 2000 Server/Professional

Ink Jet Printer (Color)

Item	Specification
Usage	Desktop
Printing Resolution	≧ 1,440 dpi * 720 dpi
Smoothing Function	Yes
Paper Supply	Automatic /Manual
Paper Size	≦ A3
Capacity of Paper Stock	≧ 100 sheets
Paper Feeder	Paper Tray
Interface	Either of Serial Interface (RS-232C), IEEE 1284 and USB
OS Adaptation	Windows 2000 Server/Professional

Ink Jet Plotter (Color)

Item	Specification
Usage	Desktop
Printing Speed	≧ 15 min.
Resolution	≧ 1400 dpi * 700 dpi
Smoothing Function	Yes
Paper Size	A0 ~ A3
Capacity of Paper Stock (Roll)	Core 45mm, Outer Diameter ≦ 100
Paper Width	≧ 210 to 917 mm
Memory	≧ 8 MB (Max. ≧ 36 MB)
Interface	Either of Serial Interface (RS-232C) and IEEE 1284
Ink System	≧ 4 colors
OS Adaptation	Windows 2000 Server/Professional

Scanner (Color)

Item	Specification
Type	Flat Bed Type A3 Size
Scan Area	A3 Size
Resolution	1000 dpi x 2400 dpi
Graduation	RGB: 12 bit In/8 bit Out 12 bit In/8 bit Out
Interface	Either of SCSI or Parallel or USB
OS Adaptation	Windows 2000 Server/Professional

Multi Media Projector

Item		Specification
LC Panel	Size, Aspect Ratio	1.3", 4:3
	Picture Cell	≧480,000 * 3
Lens		Motor Drive Zoom
Light Source		≧ 120 W
Projecting Distance		≧ 1 to 10 m (23" to 300")
Color Resonance		Full Color
Brightness		≧ 1,500 Lumen
Audio Output		Available
Resolution		≧ 1,024 dpi * 768 dpi (SVGA)
Control Signal		Mouse/Serial, Remote Control
OS Adaptation		Windows 2000 Server/Professional

Technical Specification of Equipment (Network Instrument) (4/6)

Router

Item	Specification
Network Protocol: LAN	TCP/IP, IP/X.25, RIP, OSPF
Network Protocol: WAN	ISDN, X.25, leased line, HSD, Frame relay
Ethernet 10/100Base-TX Port	2 (RJ-45)
Async/Sync Serial WAN Port	2
Aux. Port (RS232C)	≧8
Console Port (RS232C)	1

Intelligent Switch

Item	Specification
Number of MAC Address	≧ 8000
Ethernet 10/100Base-TX Ports	≧ 24
Port Interface	10/100Base-TX (Automatic recognition 3 ports), RJ-45
Function	Layer 3, Manageable
Console Port	1

Switch Hub

Item	Specification
Number of MAC Address	≧ 200
Number of 10/100Base-TX Ports	≧ 16
Port Interface	10/100Base-TX (Automatic recognition 3 ports), RJ-45

Ethernet Cable

Item	Specification
Type	IEEE802.3 UTP, Category-5

Modem

Item	Specification
Type	Business class Modem
Modem-DTE Speed	300～115200 bps
Transmission Rate	300～5600 bps
Error Correcting Function	MNP class 4/10, ITU-T V.42
Circuit Interface	RJ-11
DTE Interface	RS232C

Technical Specification of Equipment (Satellite Telecommunication) (5/6)

VSAT Equipment

Item	VSAT Specification
Location of Hub Station	Beijing, PR China (Longitude: E116°27′03″, Latitude: N39°49′48″)
Diameter of Hub Antenna	4.5 m
Hub Emission Power	80～100 W
Satellite Obit	50°E～170°W (Current Asiasat-3 at 105.5°E)
Frequency Band	Ku band (frequency: 14GHz～15GHz; 12.25GHz～12.75GHz)
Transmission Protocol	TDM/TDMA
Transmission Capacity	≧64kbps (maximum expandability 256kbps)
Diameter of VSAT Antenna	2.4～3.0 m (58 cities: 2.4m, 31 cities: 3.0m)
Emission Power of VSAT	≦20 W
Channel Error Ratio	≦0.0000001
Reliance for Uplink & Downlink	≧99.9%
LAN interface	IDU with LAN interface
VSAT Cable Length	80 m

Software Integration at Environmental Information Center (6/6)

Hardware	Operating System	System Software	Environmental Application Software
DBMS Server	Windows 2000 Server	MS-SQL Server 2000	Central Data Acquisition System Software
		Lotus Domino Application Server	Management Software for Official Environmental Information Documents
		Antivirus Software	Analysis for Environmental Quality Monitoring Software
Network Server	Windows 2000 Server in MS Package	MS-SQL Server 2000	
		Internet Information Server	
		Proxy server	
		Front Page	
		MS-Exchange	
		MS-Outlook	
		Antivirus Software	
GIS Workstation	Windows 2000 Professional	Arc IMS (GIS system software with web map server)	City Environmental GIS Software with Digital Maps
		Arc View	
		Visual Basic	
		Browser	
		Antivirus Software	
Desktop Client PC	Windows 2000 Professional	MS-Office 2000 Professional	
		Lotus Notes	
		Home Page Building Software	
		Browser	
		Antivirus Software	
Notebook Client PC	Windows 2000 Professional	MS-Office 2000 Professional	
		Lotus Notes	
		Browser	
		Antivirus Software	

中国環境情報ネットワーク整備計画に係る対象都市リスト

第一次整備対象都市(39都市、LAN整備対象都市)				
・重慶市	・哈尔濱市	・温州市	・開封市	・成都市
・石家庄市	・無錫市	・合肥市	・平頂山市	・貴陽市
・秦皇島市	・徐州市	・淮南市	・長沙市	・昆明市
・太原市	・常州市	・蚌埠市	・深圳市	・西安市
・呼和浩特市	・蘇州市	・青島市	・汕頭市	・蘭州市
・瀋陽市	・淮陰市	・棗庄市	・珠海市	・西寧市
・大連市	・杭州市	・済寧市	・南寧市	・銀川市
・長春市	・寧波市	・煙台市	・三亜市	

第二次整備対象都市(61都市、LAN及び衛星通信整備対象都市)				
・唐山市	・延吉市	・泉州市	・衡陽市	・宝鶏市
・承徳市	・通化市	・三明市	・岳陽市	・延安市
・保定市	・四平市	・萍郷市	・株州市	・漢中市
・張家口市	・佳木斯市	・九江市	・肇慶市	・天水市
・大同市	・伊春市	・赣州市	・韶関市	・嘉峪関市
・臨汾市	・大慶市	・景徳鎮市	・梧州市	・格尔木市
・運城市	・鶴崗市	・淄博市	・柳州市	・石嘴山市
・包頭市	・斉斉哈尔市	・焦作市	・自貢市	・伊寧市(伊梨州)
・鞍山市	・揚州市	・安陽市	・内江市	・石河子市
・営口市	・鎮江市	・荊沙市	・遵義市	
・本溪市	・舟山市	・黄石市	・箇旧市(紅河州)	
・錦州市	・安慶市	・襄樊市	・大理市(大理州)	
・丹東市	・蕪湖市	・宜昌市	・拉薩市	

第一次整備対象都市のうち、衛星対象都市(28都市)				
・石家庄市	・無錫市	・淮南市	・長沙市	・西安市
・太原市	・徐州市	・蚌埠市	・南寧市	・蘭州市
・呼和浩特市	・常州市	・棗庄市	・三亜市	・西寧市
・瀋陽市	・淮陰市	・済寧市	・成都市	・銀川市
・長春市	・杭州市	・開封市	・貴陽市	
・哈尔濱市	・合肥市	・平頂山市	・昆明市	

資料5.　中国側の分担事業費

資料５．　中国側の分担事業費

本協力対象事業を実施する場合に必要となる事業費総額は、10.78 億円となり、中国側の負担区分に基づく経費内訳は、次のとおりと見積られる。

① 電源工事費	19万元	（約3百万円）
② 空調工事	113万元	（約15百万円）
③ その他備品	15万元	（約2百万円）
④ 衛星通信基礎工事	65万元	（約9百万円）
合計	202 万元	（約 27 百万円）

EIC が円滑な活動をするために要する維持管理費は各市においてほぼ以下のように推定される。

費用項目	金額(中国元)
①LAN、衛星通信機材	13,000 元
②消耗品	24,000 元
③通信光熱費	12,000 元
合　計	49,000 元

資料6.　参考資料／入手資料リスト

資料６．　参考資料／入手資料リスト

分野	収集する情報・資料等の標題(中文又は邦文)	概　要
統計	中国環境年鑑2000 (中文)	発行機関:　中国環境年鑑編集委員会編(年鑑出版社) 発行年月日:　2000年12月 ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ:　オリジナル 内容要旨:　中国全国の環境関連情報
統計	中国が締結した国際環境条約(中文)	発行機関:　国家環境保護総局政策法規司編(学苑出版社) 発行年月日:　1999年7月 ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ:　オリジナル 内容要旨:　中国が締結・批准した主な国際環境条約
統計	中国統計摘要 (中文)	発行機関:　中国国家統計局編(中国統計出版社) 発行年月日:　2000年5月 ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ:　オリジナル 内容要旨:　中国の社会・経済・産業の統計概要
法律	中国環境保護法規全書 (1999-2000、中文)	発行機関:　国家環境保護総局政策法規司編(学苑出版社) 発行年月日:　2000年6月 ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ:　オリジナル 内容要旨:　中国の主な環境分野の法令資料を網羅
法律	排汚収費制度・全国環境監理幹部研修教材 (中文)	発行機関:　国家環境保護総局(中国環境科学出版社) 発行年月日:　1994年12月 ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ:　オリジナル 内容要旨:　汚染物質の排出課徴金制度に係る実務要領
情報処理	環境データ管理ソフト (ユーザマニュアル、中文)	発行機関:　北京清華北方思路情報技術有限公司 発行年月日:　2000年2月 ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ:　オリジナル 内容要旨:　環境情報ﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽの構築・管理統合ソフトの取扱書
情報処理	環境文書管理ソフト (ユーザマニュアル、中文)	発行機関:　北京清華北方思路情報技術有限公司 発行年月日:　2000年5月 ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ:　オリジナル 内容要旨:　政務情報ﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽの構築・管理統合ソフトの取扱書
情報処理	都市環境GISソフト (ユーザマニュアル、中文)	発行機関:　北京清華北方思路情報技術有限公司 発行年月日:　2000年6月 ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ:　オリジナル 内容要旨:　環境GISﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽの構築・管理統合ソフトの取扱書
情報処理	環境データ解析ソフト (ユーザマニュアル、中文)	発行機関:　北京清華北方思路情報技術有限公司 発行年月日:　2000年2月 ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ:　オリジナル 内容要旨:　環境データの統計解析・出力ソフトの取扱書

分野	収集する情報・資料等の標題(中文又は邦文)	概 要
情報処理	環境データ開示ソフト(ユーザマニュアル、中文)	発行機関: 北京清華北方思路情報技術有限公司
		発行年月日: 2000年4月
		ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ: オリジナル
		内容要旨: 環境データのインターネット開示用ソフトの取扱書
情報処理	環境モニタリングソフト(ユーザマニュアル、中文)	発行機関: 北京清華北方思路情報技術有限公司
		発行年月日: 2000年2月
		ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ: オリジナル
		内容要旨: 大気・水質モニタリング用ソフトの取扱書
地図	調査対象都市の地図(中文)	発行機関: 中国地図出版社
		発行年月日: 1995年～2000年(都市により異なる)
		ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ: オリジナル
		内容要旨: 対象61都市の地図(観光遊覧図)
時刻表	中国航空班期時刻表(2000/11-2001/3、中文)	発行機関: 中国民航宣伝広告公司編集・出版
		発行年月日: 2000年
		ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ: オリジナル
		内容要旨: 中国全国の航空時刻表
時刻表	全国鉄路旅客列車時刻表(2000/10、中文)	発行機関: 中国鉄道出版社
		発行年月日: 2000年
		ｵﾘｼﾞﾅﾙ・ﾌﾟﾘﾝﾄ: オリジナル
		内容要旨: 中国全国の鉄道時刻表

JICA

LIB