

付 属 資 料

- 1 . 要請書(T / R)
- 2 . 実施細則(S / W)
- 3 . 協議議事録(M / M)
- 4 . 主要面談者リスト
- 5 . 主な訪問議事録
- 6 . 関連新聞報道
- 7 . 事前質問表及び回答
- 8 . 「貴陽循環経済生態都市建設計画」資料
- 9 . 収集資料リスト
- 10 . ローカル・コンサルタントリスト
- 11 . 事前評価表

1. 要請書 (T/R)

貴陽市 大気汚染総合対策計画調査 要請書

1 プロジェクトの概要

1.1 プロジェクトタイトル

「貴陽市大気汚染総合対策計画調査」

1.2 対象地域

中国貴州省貴陽市中心2区（南明区・云岩区）及び清鎮市

1.3 受け入れ機関

貴陽市環境保護局・貴州省環境保護局

1.4 実施機関

日本国国際協力事業団 (JICA)

1.5 プロジェクトの背景・正当性

貴陽市は、中国南西部の標高約 1,000m の高地にあり、その中心部の市街地は周囲をさらに 200~400m の高度の山に囲まれた狭い高原盆地となっている。内陸盆地であるため風が弱く、また、日照時間が少ないため大気は安定な状態になることが多く、大気汚染物質の拡散が阻害されやすい状況にある。特に、秋から冬にかけては極端に日照時間が少なくなることから、冬季の安定した気象条件、暖房等による汚染物質排出の増加と相俟って高濃度の大気汚染を引き起こしている。

貴陽市全体の人口は 306 万人、面積は 8,032km² であるが、この人口のうち、90 万人は、面積が僅かに 158km² しかない中心 2 区（云岩、南明）に集中している。一方、工場等で使用しているエネルギーの大部分は石炭であり、その年間使用量は、市全体で 856 万トン、中心 2 区で 312 万トンとなっている。石炭使用量についても、人口と同様に中心部に集中しており、中心部にある火力発電所、鉄鋼・セメント工場等は、石炭使用量のかなりの部分を占めている。更に、中心部から約 30km 西方に位置する清鎮市にも、火力発電所や有機化学工場等があり、大気汚染が集中した地域となっている。

これらの気象条件、発生源条件が原因となり、貴陽市の SO₂ 濃度（年平均値、1995 年）は 384 μg/m³ と中国主要都市で最も高く、2 級環境基準（60 μg/m³）を大きく超え、TSP 濃度についても、296 μg/m³ と 2 級基準（200 μg/m³）を超えるレベルであった。

このように、貴陽市の大気汚染状況が、非常に深刻なものであったことから、1997年9月に李鵬中華人民共和国国務院総理と橋本龍太郎日本国内閣総理大臣（共に当時）による中日首脳会談において、中日環境開発モデル都市構想が提唱され、貴陽市は、大連市、重慶市と共にモデル都市の一つに選ばれた。

その後、中日双方において専門家委員会が設立され、1999年4月12,13日の第3回専門家会合では、各モデル都市におけるプロジェクトのロングリストを承認するに至った。このロングリスト上のプロジェクトについては、一定期限までに全案件を実施することを約束したものではないが、条件の整ったものを優先し、構想全体としての効果に留意することとなっている。貴陽市については、大気汚染モニタリング・システム、貴陽ガス増設、貴陽製鉄工場と貴州セメント工場の粉塵対策、貴陽発電所の脱硫対策等が含まれている。

しかしながら、貴陽市では、これまでに大気汚染マスタープランを作成したことが無く、大規模、中小規模の工場や食堂や家庭といった各発生源がどのように貴陽市の大気汚染に寄与しているかといった大気汚染構造も解明されていない。従って、ロングリストに入っている脱硫装置、粉塵対策や都市ガス増強といったプロジェクトが実施されても、都市ガスが供給されない中小規模発生源が残ることから、顕著な対策効果が現れないという可能性もある。そこで、貴陽市の大気汚染構造を解明し、「大気汚染総合対策計画」を策定することが緊急課題となっている。

また、これらのプロジェクトのうち、大気汚染モニタリング・システムについては、既に2000年3月迄にJBICのSAPROF調査が行われた。その結果、貴陽市は自動連続測定を行った経験が無いことから、大気汚染モニタリング・システムを長期間に亘って維持・管理していくためには、開発調査によって技術移転を行うことが望ましいとされた。そして、大気汚染モニタリング・システムの長期的な運用・維持管理は、他の対策プロジェクトの効果把握の観点からも非常に重要である。

貴陽市と、同様に中日環境モデル都市の対象となっている大連市と重慶市との比較を行うと以下の様な違いが分かる。

まず、大連市は中国の沿海部に位置する技術的にも経済的にも進んだ都市であり、貴陽市が中国の各省の中でも最も貧しいと言われる貴州省に位置するのは大きく異なる。また、大連市に対しては、既に大規模なJICAの開発調査が行われ、大気汚染モニタリング・システムが構築された。その維持・管理に係る技術移転が行われ、詳細なマスタープランも策定されている。更に、大連市は中国の環境模範都市にも指定されていることから、今後は大連市が独自の努力で環境対策を行っていけると考えられる。

重慶市は内陸部に位置しており、その大気汚染が非常に酷い点は貴陽市と類似している。しかしながら、重慶市は中国第四の直轄市に指定されており、既に、大気環境の自動連続測定を行っていることから、貴陽市と比べると、技術的にも経済的にも進

んでいる。また、重慶市は人口約3,000万、面積82,400km²と、その規模において、貴陽市の約10倍程度と非常に大きく、このことは、相当規模の投資を行わなければ、顕著な環境改善効果は現れないということをも意味している。更に、重慶市は大気汚染対策に天然ガスを利用できるという有利な条件を有し、その意味からも主に石炭に依存している中国の内陸都市のモデルとはなりにくい。

以上のことから、大連市には更に開発調査を実施する必要性はなく、重慶市と比較した場合には、より技術的・経済的に援助を必要としている貴陽市を優先すべきであり、また、貴陽市は中国の内陸都市のモデルとして適切であり、その援助効果もより顕著に現れるものと考ええる。

1.6 プロジェクトの予定スケジュール

実施期間：2001年10月から2年半

1.7 予定される資金源

日本国政府による開発調査予算

2 プロジェクトの調査範囲

2.1 調査の正当性と必要性

この調査の実施は、以下の様な理由から正当かつ必要であると考えられる。

- ① 中日環境モデル都市構想のロングリストに挙げられている大気汚染対策の効果を担保し、確実に貴陽市の大気汚染を改善するためには、貴陽市の大気汚染構造を解析して、大気汚染総合対策計画を策定することが緊急の課題である。この大気汚染総合対策計画は、長期基本計画に加えて、実行可能性評価の基づいて策定された短期行動計画を含むものでなければならない。
- ② 中日環境モデル都市構想の対象とする3都市の中で、貴陽市は技術的・経済的に最も援助を必要としており、かつ、その大気汚染の構造上、援助効果が最も顕著に現れることが期待される。
- ③ 中日環境モデル都市構想のロングリストに挙げられている大気汚染モニタリング・システムの長期運用・維持管理のためには、開発調査による十分な技術移転が必要である。更に、モニタリング・システムの長期的な運用・維持管理は大気汚染対策効果の把握のために不可欠である。

2.2 調査の目的

- ①大気汚染発生源を詳細に調査し、大気汚染シミュレーションを行い、大気汚染構造を把握する。
- ②大気汚染構造解析に加えて、社会的条件等の解析を行い、大気汚染総合対策の長期基本計画及び具体的な短期行動計画を策定する。
- ③短期行動計画に含まれる優先プロジェクトについて実行可能性評価を行い、より具体的で実行可能な行動計画を完成する。
- ④環境行政関連の組織・法制度分析を行い、改善案・人材育成計画を作成する。
- ⑤以上の目的を達成するために、大気汚染モニタリング・システムの運用・維持管理の技術移転を受け、長期間に亘るモニタリングデータを収集する。

2.3 調査範囲

中国貴州省貴陽市中心2区（南明区、云岩区）及び清鎮市

2.4 調査内容

2.4.1対象地域

対象地域は、貴陽市の中でも大気汚染の著しい中心2区（云岩区・南明区）と清鎮市とする。

現在の計画では、JBIC の円借により、中心 2 区に 5 局と清鎮市に 1 局の大気環境測定局が設置され、中心部 2 区の 3 工場と清鎮市の 1 工場の合計 13 煙突に発生源測定局が設置される予定である。

2.4.2 調査の全体構成

調査の全体構成は以下の通りである。

- ① 基礎データ収集：気象・環境濃度、上層気象観測、工場煙道排ガス測定、発生源アンケート、発生源訪問、交通量・旅行速度、社会・経済、組織・制度
- ② データ分析・解析：気象・環境濃度解析、発生源解析、大気汚染シミュレーション、社会・経済分析、将来発生源予測
- ③ 計画策定：大気汚染総合対策の長期基本計画、短期行動計画、優先プロジェクトの実行可能性評価、組織・法制度分析、人材育成計画
- ④ システム開発：大気汚染解析システム

2.4.3 基礎データ収集

- ① 大気環境自動連続測定：JBIC の円借で導入予定の大気環境測定局 6 局（中心部 5 局＋清鎮市 1 局）の運用・維持管理の技術移転を受け、1 年間に亘って、気象・環境濃度データを収集する。
- ② 上層気象観測：季節毎に年 4 回の上層気象観測を行う。
- ③ 工場煙道排ガス測定：JBIC の円借で導入予定の発生源測定局 13 局の運用・維持管理の技術移転を受け、煙道排ガスデータを収集すると共に、主要工場のバッチ式煙道排ガス測定を行う。
- ④ 発生源アンケート：工場、事業場、一般家庭を対象として、燃料使用量等に係る発生源アンケートを行い、発生源モデル作成の基礎データとする。
- ⑤ 発生源訪問：代表的な工場、事業場、一般家庭を訪問し、燃焼施設を視察すると共に、調査票を用いたインタビューを行って、発生源対策案検討の基礎データとする。
- ⑥ 交通量・旅行速度：主要道路で交通量・旅行速度を測定し、自動車発生源推計の基礎データとする。
- ⑦ 社会・経済：将来発生源予測、対策後シミュレーション及び優先プロジェクトの実行可能性評価で必要となる社会・経済条件（人口分布、都市計画、工場移転・立地計画、エネルギー需給状況・将来計画・政策、燃料価格、交通体系構想等）に関する基礎データを収集する。
- ⑧ 組織・法制度：環境政策、環境行政、環境モニタリング、技術者育成等に係る組織・法制度についてヒアリングを行い、基礎データを収集する。

2.4.4データ分析・解析

- ① 気象・環境濃度解析：1年間に亘る気象・環境濃度データを統計的に解析し、貴陽市の大気汚染の特徴を把握すると共に、大気汚染シミュレーションのための気象モデルを作成する。
- ② 発生源解析：煙道排ガスデータ、発生源アンケート調査結果、交通量・旅行速度データに基づき、工場、事業場、一般家庭及び自動車からの大気汚染物質排出量を算定し、貴陽市の発生源構造を把握すると共に、大気汚染シミュレーションのための発生源モデルを作成する。
- ③ 大気汚染シミュレーション：作成した気象モデルと発生源モデルを入力データとして、実測した環境濃度を再現する様に調整を行い、大気汚染シミュレーション・モデルを確立し、現状における大気汚染構造を把握する。確立した大気汚染シミュレーション・モデルは、将来や対策後の環境濃度予測にも利用される。
- ④ 社会・経済分析：収集した社会・経済条件に係るデータに基づき、目標年における大気汚染物質排出条件推計のための指標を作成する。
- ⑤ 将来発生源予測：社会・経済分析で作成した指標に基づき、目標年における将来発生源モデルを作成する。

2.4.5計画策定

- ① 大気汚染総合対策計画：大気汚染総合対策計画は、全体的な長期基本計画、具体的かつ実行可能な短期実行計画から成る。
- ② 長期基本計画：発生源訪問調査、社会経済条件調査等の情報に基づき大気汚染対策案を作成し、それに基づいた対策後の大気汚染シミュレーションを行い、その結果、得られた予測濃度を環境目標値と比較することによって、発生源対策案を検討する。最終的な対策案について、対策実施スケジュール、対策費用の概算を行い、大気汚染総合対策の長期基本計画を策定する。
- ③ 短期行動計画：大気汚染総合対策計画で優先度が高く短期で実施することになった優先プロジェクトに対して実行可能性評価を行い、具体的かつ実行可能な短期行動計画を策定する。
- ④ 実行可能性評価：実行可能性評価は、環境対策機器の市場調査等による対策技術の採用可能性評価、環境影響評価による対策効果の確認、初期・運転費用等の確保に係る財務・経済分析及び社会条件評価等から成る。
- ⑤ 組織・法制度分析：現状の組織・制度について収集したデータに基づき現状の組織・法制度の問題点等について分析を行い、更に、大気汚染対策の長期基本計画、短期行動計画で予定されている対策を勘案して、組織・法制度面での改善策を作成する。

- ⑥ 人材育成計画：組織・法制度分析の結果に基づき、現状・将来において必要とされる人材の育成計画を策定する。

2.4.6 システム開発

大気汚染解析システム：気象・環境データの解析や大気汚染シミュレーションの機能を持った大気汚染解析システムを開発し、大気汚染総合対策計画の見直し等に活用できるように技術移転を受ける。

2.5 調査スケジュール

調査スケジュール（2001年10月～2004年3月）を図に示す。

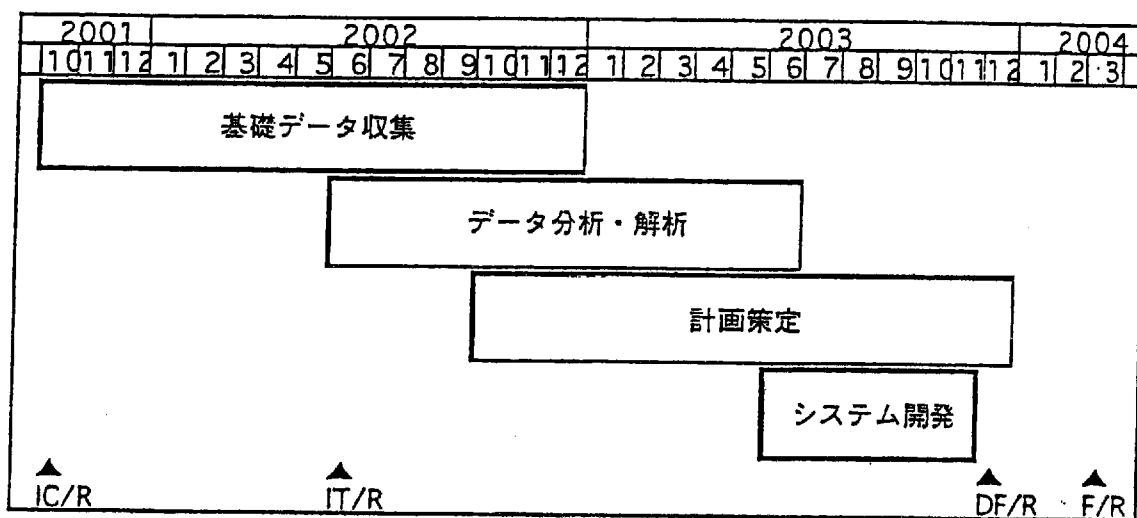


図 調査スケジュール

2.6 その他の関連情報

「中日環境開発モデル都市構想」のロングリスト・プロジェクトのうち、「大気汚染モニタリング」については、1999年11月から2000年3月にかけてJBICのSAPROF調査が行われた。

また、貴陽市はJICA無償資金協力プロジェクト「中日環境情報ネットワーク」の対象都市でもあり、貴陽市環境情報センターが整備される予定である。

3 中国側の便宜供与

中国側は本調査の実施に当たり、以下の便宜供与を行う。

- ① 調査団の安全を確保すること
- ② 調査団員が中国に入国、出国、滞在することを許可し、外国人に対する法的請求を免除すること
- ③ 調査団が調査を実施するために、中国に持ち込み・持ち帰る資機材等に係る関税、税金等を免除すること
- ④ 調査団員が、調査を実施するために行うサービスに対する、日当や報酬に課される所得税や課金を免除すること
- ⑤ 調査を実施するために、日本から中国へ送る資金の送金や使用に必要な手段を提供すること
- ⑥ 調査の実施のために、私有財産や制限区域に入る許可を取ること
- ⑦ 調査に関連して必要な、全てのデータや文書を、中国から日本へ持ち出す許可を取ること
- ⑧ 必要に応じて医療処置を手配すること、但し、その費用は調査団員に請求できる

4 請求の負担

中国政府は、日本側調査団員の中国国内における職務の起因し、またはその遂行中に、もしくはその遂行に関連して、日本側調査団員に対する請求事由が発生した場合には、日本側調査団員の故意または過失による場合を除き、その請求に関する責任を負う。

5 カウンターパート

貴陽市及び貴州省環保局は、調査の円滑な実施のために、日本側調査団のカウンターパートとして、また、他の政府機関やNGOとの調整役として活動する。

6 各事項の保証

中国政府は、日本側調査団が開発調査を円滑に実施するために、この様式で述べられている事項を保証する。

署名： _____

役職： _____

中国政府代表として

日付： _____

JICA 渠道开发调查方式技术合作申请

贵阳市大气污染综合防治对策规划调查

贵州省人民政府

二〇〇〇年七月

JICA 渠道开发调查方式技术合作申请表

1、项目名称

《贵阳市大气污染综合防治对策规划调查》。

2、中方申请部门

贵州省人民政府。

3、中方实施单位

贵阳市环境保护局、贵州省环境保护局。

4、合作地点

贵阳市南明区、云岩区、白云区、乌当区西部片区及清镇市。

附合作地点位置图。

5、项目申请的目的、背景

贵阳市位于中国西部，座落在海拔 1000 米的高原。其市中心被高度为 200~400 米的群山环绕，形成了高原盆地城市。由于地属内陆盆地，因此风力微小，又加之年日照时间少，所以该市的大气层大都处于稳定的气象状态。从而阻止了空气污染物质的扩散。特别是日照极少的秋冬之交以及冬季，其气象条件非常稳定，又加之因采暖而排放的污染物质的增加，造成了高浓度重空气污染。

贵阳市总人口为 321 万人，面积为 8034 平方公里。其中 90 万人集中居住在面积仅为 40 平方公里的云岩、南明两中心市区。另外，该市工业能源的大部分是煤炭、每年全市耗煤量为 856 万吨。其中市中心区两市区的耗煤量为 312 万吨。煤炭的消耗和人口的分布一样都集中在市中心。特别是位于市中心的火电厂、钢厂、水泥厂的耗煤量占总耗煤量中相当大比例。另外，位于离中心西部 30Km 处的清镇市，既有火电厂又有有机化工厂；白云区 and 乌当区西部片区有贵州铝厂、磨料集团公司、橡胶集团公司及马王庙工业区等，都是大气污染比较集中的地区。

由于具有上述特征的气象条件和污染源，造成了贵阳市 SO_2 年平均浓度达 $384 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (1995 年) 居全国主要城市之首。其值大大超过了国家二级环境标准 ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$)。TSP 浓度也为 $296 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过了国家二级环境标准 ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)。

可以看出，贵阳市的空气污染相当严重，是一个重污染城市。因此，1997 年 9 月，中华人民共和国国务院总理（当时）李鹏与日本国内阁总理大臣（当时）桥本龙太郎在中日首脑会谈之际，提出了建设《中日环境合作示范城市的构想》。基于上述原因，

贵阳市被选为三个示范城市之一。

其后，中日双方又成立了专家委员会，特别是在 1999 年 4 月 12 日至 13 日间，召开了第三次中日专家联合会议，该会议确认了各示范城市环保项目的“大清单”。虽然未对这些项目必须在一定期间内全部实施之事作出保证，但确定了：优先实施大清单列出的、已具备条件的环保项目，同时注意其实施对整个《构想》所产生的整体效果的原则。对于贵阳，包括大气环境监测系统的建设、贵阳煤气的扩建、贵阳钢铁厂和贵州水泥厂的粉尘对策、贵阳发电厂的脱硫对策等。

但是，贵阳市迄今没有制定过环境基本规划。另外，大规模、中小规模的工厂、食堂以及家庭等各种污染源，对贵阳市的大气污染情况各自造成多大的影响并不明确，也就是说，其大气污染的构成还没有弄清楚。所以，即使被列入大清单的脱硫、粉尘对策以及城市煤气扩建项目实施以后，由于不能供应城市煤气的中小规模污染源仍然存在，也仍然会遗留一些严重问题。因此，搞清楚贵阳市大气污染结构，制定“大气污染综合防治对策规划”成为一个紧急课题。

另外，关于这些项目中的大气环境监测系统，到 2000 年 3 月止，日本国际协力银行（JBIC）已经实施了项目促成调查（SAPROF）。其调查结果表明：由于贵阳市没有运行自动连续监测系统的经验，所以，为保证大气环境监测系统的长期安定运行，以开发调查的方式进行技术转让及合作比较合适。另外从把握对其他对策项目实施效果的观点来说，大气环境监测系统的建立，以及长期安定运行、维护、管理也是非常重要的。

综上所述，我们认为把贵阳市作为中国的内陆城市的样板性示范最合理。因此，可以预料其援助效果是比较显著的。

6、准备与日方合作的内容

(1) 对象地区

调查对象是位于贵阳市中心的，污染严重的南明区、云岩区、白云区、乌当区西部片区及清镇市。

作为现有的计划，预定利用 JBIC 的日元贷款，在市中心区设置 5 个，在清镇市设置 1 个环境监测点。预定在位于市中心区的 3 家工厂，清镇市的 1 家工厂的 13 座烟囱上设置污染源监测点。此外，预定在白云区和乌当区西部片区再增设置 3~5 个污染源监测点。

(2) 本调查的整体构成

本调查的整体构成如下所述

①收集基础数据：为获得气象条件，环境浓度，进行高层气象观测，工厂烟囱排放测定。实施对污染源状况的问卷式调查，走访污染源，收集交通量，机动车速率，

社会、经济，组织、制度有关的数据。

②分析、解析数据：分析气象条件、进行环境浓度解析、污染源分析，开展大气污染模拟计算，社会、经济分析，进而预测污染源的未來。

③制定计划：制定大气污染综合防治对策的长期基本规划，短期行动计划，进行优先项目的可行性分析评价，对组织、法规、制度进行分析，制定改革方案及人才培养计划。

④开发系统：开发大气污染解析系统。

(3)收集基本数据

①大气环境自动连续监测：接受将要以 JBIC 的日元贷款建设的 6 个监测点（市中心 5 个监测点+清镇 1 个监测点）的运行、维护管理方面的技术培训和转让。打算用整整 1 年的时间观测气象，环境浓度数据。

②高层气象观测：按照季节，每年对高层气象进行 4 次观测。

③工厂烟囱排放的监测：接受将要以 JBIC 的日元贷款建设的 13 个污染源监测点的运行、维护管理方面的技术转让。在收集烟囱排放的同时，对主要工厂的烟囱排放，实施回分间歇式测试。

④污染源状况的问卷式调查：以工厂、作坊、一般家庭为对象，进行燃料使用量等有关的问卷式调查，为建立污染源数学模型提供基本依据。

⑤走访污染源：走访有代表性的工厂、作坊及一般家庭，考察燃烧设施的同时，用填写调查表方式进行采访。为探讨污染源对策方案提供基础资料。

⑥交通量，机动车速率：测试主要道路的交通流量、机动车速率，为预测机动车污染源排放提供基础数据。

⑦社会、经济：收集为预测污染源未来、模拟对策实施后效果以及评价优先实施项目的可行性时所必要的、与社会、经济条件（例：人口分布、城市规划、工厂搬迁及征地计划、能源的供需状况，将来的计划及政策，燃料价格，交通体系的设想等）相关的基础资料。

⑧组织、法规制度：听取与环境政策、环境行政、环境监测、技术人员的培养有关的组织、法规方面的说明，收集基础资料。

(4)数据分析、解析

①气象条件、环境浓度解析：用 1 年的时间，对气象条件，环境浓度有关资料进行统计学上的解析。在把握贵阳市大气污染特征的同时，建立用于大气污染模拟的气象模型。

②污染源分析：根据烟囱排放数据，污染源问卷式调查的结果，交通量、机动车速率等资料，估算工厂、作坊、一般家庭及机动车的排放量。在掌握贵阳市的污染源

结构的同时，为模拟大气污染状况建立模型。

③大气污染模拟：为再现实测得到的环境浓度将有关气象学、污染源方面的数据输入已建立的数学模型进行计算。根据结果进行模型调整，直到验证并确立该大气污染模型。该被验证和确立的大气污染模拟模型，可以用于分析掌握大气污染的现状、预测将来实施对策后的环境浓度。

④社会、经济分析：根据收集的与社会、经济条件相关的数据，制定为推算目标年度大气污染物排放条件的增长率等指标。

⑤污染源未来预测：根据由社会、经济分析而制定的指标，建立目标年度的、未来污染源的数学模型。

(5) 规划的制定

①大气污染综合防治对策规划：大气污染综合对策计划由全面的、长期的整体规划和具体的、现实可行的短期实施计划组成。

②长期基本规划：根据污染源走访调查、社会经济条件调查而收集的数据，制定大气污染防治对策方案。在此基础上，对采取对策后的大气污染状况进行模拟计算，将模拟计算预测得到的结果同环境指标比较，从而探讨污染源对策方案。针对最终对策方案，制定对策实施的步骤，对其费用进行估算，从而制定大气污染防治对策的长期基本规划。

③短期行动计划：针对在大气污染防治对策规划中，定为短期实施、优先度高的项目，进行现实可行性评价，从而制定短期的、并且是可行的计划。

④可行性评价：可行性评价是指：通过对环境设备的市场调查对将要采用的环境对策技术的可行性进行研究，通过环境影响评价而对对策效果进行确认，针对为保证初装费、运营费的财务、经济进行分析，并开展社会条件方面的评价。

⑤组织、法规、制度分析：根据针对组织、制度的现状而收集的资料，对组织、法规、制度中存在的问题进行分析。对长期计划、短期行动计划中预定实施的大气污染对策方案进行探讨，在此基础上，制定组织、法规、制度方面的改善方案。

⑥人才培养计划：根据对组织、法规、制度的分析结果，制定现在以及将来必要的人才培养计划。

(6) 系统开发

大气污染解析系统：开发带有能够解析气象条件、环境数据，并能模拟大气污染状况功能的大气污染解析系统。接受能够灵活运用该系统对大气污染防治对策规划进行改进等其他有关的技术转让和合作。

7、希望调查的时间和期间

实施时间：2001年10月开始，2年半完成。（附进度表）。

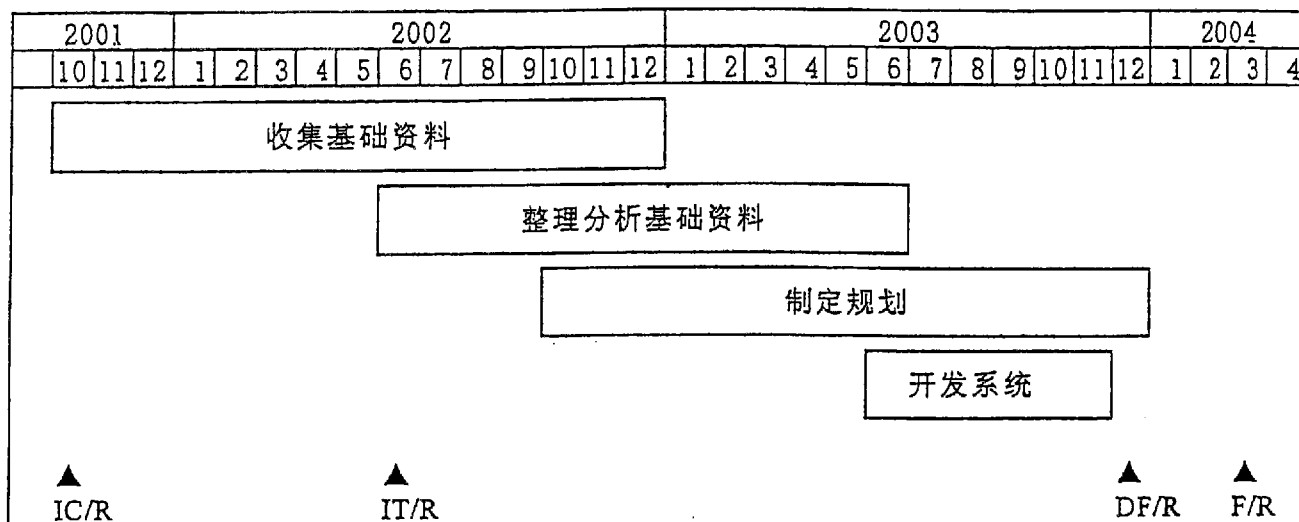


图1 调查进度表

8、为了调查所必须由日方提供的器材

(1)收集基本数据、数据分析

- 数据调查专用车
- 便携式污染源监测仪
- 便携式常规大气监测仪
- 污染源烟道监测车
- 实验室分析仪
- 酸雨监测设备
- 便携式计算机
- 高空气象观测仪
- GDS

(2)规划规定及系统开发

- 主服务器及 WINDOWSNT 系统
- 系统开发用工作站
- 激光打印机、高分辨率扫描仪、数码相机、绘图仪
- 光盘刻录机、投影仪
- 彩色喷墨打印机、调制解调器
- 计算机及通讯设备

9、与日方资金及技术合作的关系

(1)日本政府的开发调查资金。

(2)除调查团成员故意或过失外，调查团成员在中国国内由于工作的原因，或调查过程中，或与调查的实施相关联而发生的款项，可提出与中方共同协商，根据有关规定或协议合同等，给予合理解决。

(3)日方可由开发调查的方式来实施技术合作和转让。

10、与第三国及国际机构的合作关系

无。

11、本项目在国家发展计划中的地位

《中日环境合作示范城市的构想》是1997年9月李鹏和桥本龙太郎在中日首脑会谈之际提出的。贵阳市是中日两国政府批准的中日环境合作示范城市之一。该项目是《构想》整体内容中的一部份，受到两国专家委员会，国家部委和省、市政府的高度重视。

12、调查时间内配套资金的（筹措情况）来源及金额

①由贵阳市人民政府拨给示范城市建设专项资金。

②由贵阳市环境保护局、贵州省环境保护局配套部分专项资金。

13、合作地点的设施及完善程度

合作地点设在贵阳市环境保护局。

贵阳市是贵州省省会城市，有四星级宾馆和其他住宿条件较好的宾馆，可用于接待日方专家，贵阳市环境保护局曾为日本JBIC派遣的SAPROF调查团长期提供工作场所和相关设施，可为日方人员在贵阳工作期间安排良好的工作条件及提供专业和生活翻译人员。贵阳市目前交通、通信方便，可保证该合作项目的顺利进行。

14、中方参与合作的体制及管理、专业技术、翻译人员准备情况

(1)为使调查顺利进行，贵阳市环境保护局、贵州省环境保护局作为协调、管理机构，负责同其他政府机关及非政府部门的协调工作，同时承担部分现场调查，资料数据收集、整理及文字编写工作。

(2)贵阳市和贵州省环境保护局拥有多名高级及中级工程技术人员，他们长期从事环境科研、环境规划、环境监测、实验室样品分析及数据处理，具有较强的理论知识和丰富的实践经验，承担过国家下达的重大科研任务及国际合作项目，具有国际合作项目经验和项目实施后的经营管理能力。

(3)贵阳市和贵州省环境保护局现有一位日语专职翻译和两位英语翻译。

15、与合作有关的资料准备情况

2000年3月，日本国际协力银行（JBIC）已经完成了贵阳市大气环境质量与污染源在线监测系统项目促成调查（SAPROF），对贵阳市属8个县、市、区，贵阳城区一共30个点进行了大气监测，在监测过程中，日方专家亲自培训、监督，使此次的监测数据资料具有可靠性。此外，贵阳市环境保护局还与联合国UNDP合作对贵阳市酸雨作过专题调查，也积累了一定的数据资料。

16、调查后实施计划的资金准备情况

作为中日环境合作示范城市项目申请日本国际协力银行和国际协力事业团援助资金。

17、对其他部门和领域的影响

本项目建成后，将具有良好的环境效益与社会效益，可为城市的建设和环境管理，特别是为贵阳市大气污染综合防治提供准确、全面的科学依据，从而促进贵阳市中日环境合作示范城市的建设。

2. 実施細則 (S/W)

中華人民共和國

貴陽市大氣污染對策計畫調查

實施細則

日本國

國際協力事業團

中華人民共和國
貴州省環境保護局
貴陽市環境保護局

この実施細則は、下記の日中双方の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 貴州省環境保護局
貴陽市環境保護局

この実施細則は、下記の上記の3者の署名により、確認されるものとする。

2002年8月7日

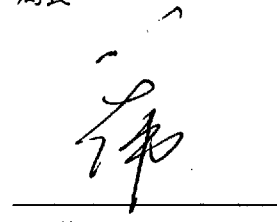
日本国
国際協力事業団
事前調査団長

中華人民共和国
貴州省環境保護局
副局長

中華人民共和国
貴陽市環境保護局
局長


今井 千郎


賀 士成


田 偉

日本国政府は中華人民共和国政府の提案に基づき、貴陽市大気汚染対策計画調査の実施を決定し、2002年8月7日貴陽市大気汚染対策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とともに、日本側は調査実施期間中、中国において施行されている法律及び規則を遵守するものとする。貴陽市環境保護局は中華人民共和国政府の本調査に関する担当機関として、また貴州省環境保護局は監督指導機関として、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との調整を行い、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図る。

2002年8月7日、日本国政府が中華人民共和国政府へ発した口上書5. 及び中華人民共和国政府の口上書による回答に基づき、国際協力事業団、中華人民共和国貴州省環境保護局、貴陽市環境保護局は協力の内容、範囲及び調査工程並びに協力を進めるにあたって両国が取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) 日本側は、中国側と協力して、貴陽市を対象とした大気汚染のメカニズムを解明し、大気汚染対策基本計画を策定する。
- (2) 日本側は、本調査を通じ、中国側に技術移転を行う。

2. 調査対象地域

貴陽市全域を対象とする。

但し、大気汚染シミュレーションを行う範囲は、別紙1に示す範囲を基本として地形等を考慮のうえ、設定するものとする。

3. 調査の内容

調査は、中国における現地調査及び日本国内における国内調査より構成され、2段階で構成される。

第1段階 基礎調査:

(1) 既存情報の収集・整理

- (a. 社会・経済状況、b. 自然・気象状況、c. 大気質データ、d. 発生源データ、e. 環境関連法規、f. 環境関連組織)



- (2) 既存・計画中関連プロジェクト現況把握
- (3) 環境大気質調査(大気環境自動連続測定)
- (4) 上層気象観測
- (5) 発生源調査
 - (a. 工場排煙測定、b. 発生源アンケート、c. 自動車交通量調査)
- (6) 気象・環境濃度解析
- (7) 発生源解析
- (8) 大気汚染シミュレーション
- (9) 大気汚染解析システム開発

第2段階 大気汚染対策計画(M/P)の策定:

- (1) 将来フレーム設定
- (2) 将来発生源予測
- (3) 大気汚染発生源対策案の検討
 - (a. 長期計画、b. 短期行動計画)
- (4) 概算事業費積算・資金計画
- (5) 組織・制度計画
 - (a. 管理システム、b. 法制度、c. モニタリング体制)
- (6) 人材育成計画
 - (a. 一般環境・発生源モニタリング、b. 環境管理能力向上)
- (7) 事業評価(経済、財務、組織、技術、環境、社会)

4. 調査期間及び工程

調査期間及び工程は別表1のとおりとする。

加藤

08.9

5. 報告書

国際協力事業団は、下記の中国語及び日本語による報告書を貴陽市環境保護局に提出する。

(1) 着手報告書 (30部)

調査実施計画及び実施工程を内容とするもので、調査の開始後1カ月以内に提出する。

(2) 現地報告書 (30部)

第一次現地調査結果を内容とするもので、第一次現地調査終了時に提出する。

(3) 中間報告書 (30部)

第二次現地調査時に提出する。

(4) 最終報告書(案) (30部)

第二次現地調査後終了時に提出する。

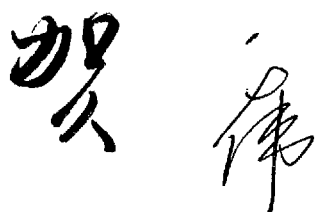
(5) 最終報告書 (50部)

最終報告書(案)に関する意見を受けた後45日以内に提出する。

6. 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に係る全ての経費負担
- (2) 現地調査の実施にあたって別表2に示す中国側が分担する業務及びそれに係る経費負担
- (3) 現地調査実施に必要な作業所及び机、椅子等備品の無償提供及び宿舎の斡旋(ただし調査サイトにおいて通常の方法で借上が困難な場合は宿舎の無償提供)
- (4) 現地調査のために必要な通訳の無償提供
- (5) 現地調査に必要な車両および船舶の手配
- (6) 現地調査のために必要な中国国内間電話設備の提供及びそれに係る経費負担
- (7) 現地調査に必要な諸許可の手続きの実施
- (8) 調査のために必要な資料及び情報の提供
- (9) 調査のために必要な資料の中国から日本への移送許可
- (10) 現地調査期間中、調査団員に病気、怪我が発生した場合の病院の手配
- (11) 現地調査期間中の調査団員の安全の確保
- (12) 日本から持ち込む資機材の中国国内輸送費の負担
- (13) 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



7. 日本側がとるべき措置

日本側は、調査にあたって、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、宿泊費及び医療費の経費負担(上記6. (3)の中国側が負担する場合を除く。)
- (2) 現地調査の実施にあたって、別表2に示す日本側が分担する業務の実施及びそれに係る経費負担
- (3) 日本から持ち込む資機材の日本から中国の港、又は空港までの往復輸送費の負担
- (4) 上記5.の報告書の作成

8. 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。

賀 一 第

08.9

調査工程(暫定案)

月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
作業	第1段階及び第2段階																			
	△ IC/R						△ P/R				△ IT/R					△ DF/R			△ F/R	

注: IC/R: 着手報告書
 P/R: 現地報告書
 IT/R: 中間報告書
 DF/R: 最終報告書(案)
 F/R: 最終報告書
 △: 報告書を提出する時期を示す。

別表1

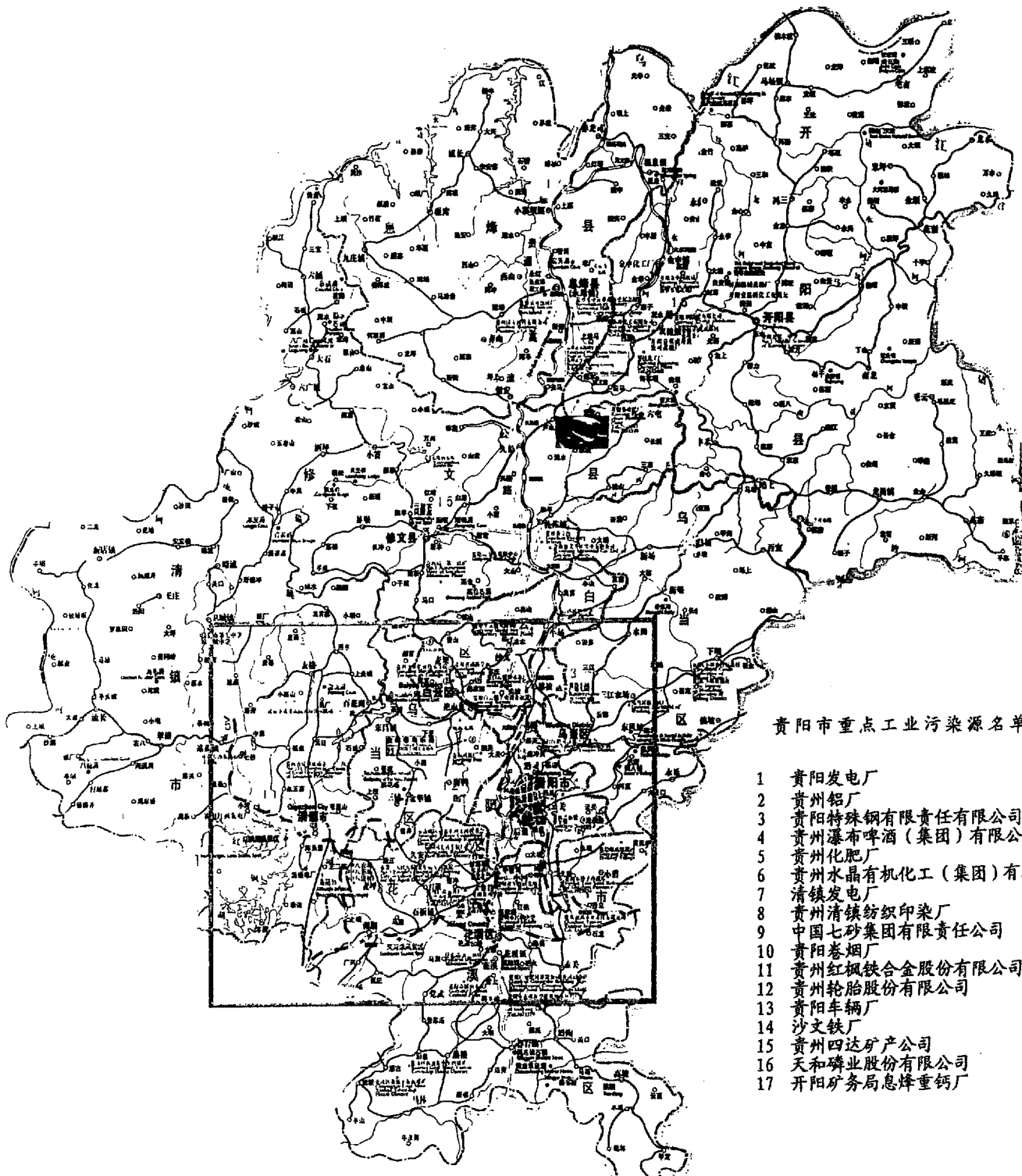
別表1

現地調査業務の分担

作業項目	日本側	中国側
1. 既存資料の収集・分析	(1) 必要な資料・情報の特定 (2) 収集した資料・情報の整理、分析	(1) 資料・情報の収集作業
2. 環境大気質調査	(1) 調査の対象、方法について中国側との協議の上確定し、調査の実施計画を作成 (2) 調査に関する技術的助言及びデータ解析の実施	(1) 既存の観測点における観測データの提供 (2) 日本側調査団との協力による調査及びデータ解析の実施
3. 上層気象観測	(1) 必要な気象データの特定 (2) 現地再委託による上層気象観測の実施 (3) 調査結果のデータ解析	(1) 既存の気象データの収集作業
4. 発生源調査 (固定発生源)	(1) 大気汚染シミュレーションモデルの開発に必要な固定発生源からの汚染物質排出量の把握に関する調査計画(実測調査及びアンケート調査)の作成 (2) 調査に関するデータ解析	(1) 工場、事業所等からの汚染物質排出量に関する既存調査結果の収集作業 (2) 汚染物質排出量の把握に関する実測調査及びアンケート調査の実施(但し、アンケート調査に係る送付・回収等の経費を除く) (3) 日本側調査団との協力による調査データ解析の実施
5. 発生源調査 (移動発生源)	(1) 調査の対象、方法について中国側との協議の上確定し、調査の実施計画を作成 (2) 現地再委託による交通量調査の実施 (3) 調査結果のデータ解析	(1) 車両台数、燃料使用量、交通量調査、交通計画等について既存データの収集作業 (2) 日本側調査団との協力による調査データ解析の実施

坂 井

08.9



贵阳市重点工业污染源名单

- 1 贵阳发电厂
- 2 贵州铝厂
- 3 贵阳特殊钢有限责任公司
- 4 贵州瀑布啤酒(集团)有限公司
- 5 贵州化肥厂
- 6 贵州水晶有机化工(集团)有限公司
- 7 清镇发电厂
- 8 贵州清镇纺织印染厂
- 9 中国七砂集团有限责任公司
- 10 贵阳卷烟厂
- 11 贵州红枫铁合金股份有限公司
- 12 贵州轮胎股份有限公司
- 13 贵阳车辆厂
- 14 沙文铁厂
- 15 贵州四达矿产公司
- 16 天和磷业股份有限公司
- 17 开阳矿务局息烽重钙厂

贵阳市大气污染防治对策规划调查
模拟对象区域

加 梯

89

中华人民共和国

贵阳市大气污染防治对策规划调查

实施细则

中华人民共和国
贵州省环境保护局
贵阳市环境保护局

日本国
国际协力事业团

本实施细则是由下述中日双方机构达成协议：

中华人民共和国 贵州省环境保护局

贵阳市环境保护局

日 本 国 国际协力事业团

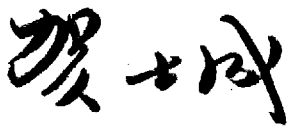
本实施细则由下述三个方面签名确认：

2002年8月7日

中华人民共和国
贵州省环境保护局
副局长
贺士成

中华人民共和国
贵阳市环境保护局
局长
田伟

日本国
国际协力事业团
事前调查团长
今井千郎







日本国政府根据中华人民共和国政府的建议，决定进行贵阳市大气污染防治对策规划调查，2002年8月7日，与中华人民共和国政府就贵阳市大气污染防治对策规划调查的实施交换了照会。日本国政府的技术合作实施机构—国际协力事业团，将依据日本国的现行法律及规章实施本次调查，并在调查中遵守中华人民共和国现行的法律、法规。贵阳市环境保护局作为中华人民共和国政府本次调查的执行机构，贵州省环境保护局作为监督指导机构，依据中华人民共和国的现行法律和规章，负责中华人民共和国有关部门之间的协调工作，并与国际协力事业团派遣的调查团进行合作，使本次调查能够顺利实施。

根据2002年8月7日日本国政府致中华人民共和国政府的照会中第5条及中华人民共和国政府复照确认，日本国国际协力事业团和中华人民共和国贵州省环境保护局、贵阳市环境保护局关于合作的内容、范围、调查安排以及两国政府为推进本项合作应采取的措施等详细情况制定了本实施细则。

1. 合作的内容及范围

(1) 日方与中方合作，以贵阳市为对象，调查分析大气污染机制，制定大气污染防治对策基本规划。

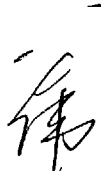
(2) 日方通过本调查，向中方转让技术。

2. 调查对象地区

调查对象地区为贵阳市全市。

但是关于进行大气污染模拟的范围，附件1所示的范围为基础，考虑地形等其它因素确定。

3. 调查内容



1



本调查由中国现场调查和日本国内调查构成，分两个阶段进行。

第一阶段 基础调查：

(1) 已有信息的收集和整理

(a. 社会、经济状况、b. 自然、气象状况、c. 大气质量数据、d. 污染源数据、e. 与环境有关的法规、f. 与环境有关的组织机构)

(2) 对计划或实施中有关项目的现状掌握

(3) 环境大气质量调查（大气环境自动连续测定）

(4) 上层气象观测

(5) 污染源调查

(a. 工厂烟囱排放测定、b. 污染源问卷式调查、c. 汽车交通量调查)

(6) 气象、环境浓度分析

(7) 污染源分析

(8) 大气污染模拟计算

(9) 大气污染解析系统开发

第二阶段 大气污染防治对策规划（总体规划）的制定

(1) 社会发展目标的设定

(2) 将来污染源的预测

(3) 大气污染源防治对策方案的研究

(a. 长期规划、b. 短期行动计划)

(4) 项目经费概算、资金计划

(5) 组织、制度计划

(a. 管理系统、b. 法规制度、c. 监测体系)

席

贺

2

0.9

(6) 人才培养计划

(a. 一般环境保护、污染源监测、b. 环境管理能力的提高)

(7) 项目评价 (经济、财务、组织、技术、环境、社会)

4. 调查期间和安排

调查期间和安排如附表 1 如示。

5. 报告书

国际协力事业团向贵阳市环境保护局提交如下日文及中文报告书。

(1) 项目启动报告书 (30 份)

以调查实施计划及实施日程为内容, 调查开始后 1 个月内提交。

(2) 现场报告书 (30 份)

以第一次现场调查结果内容为内容, 第一次现场调查结束时提交。

(3) 中间报告书 (30 份)

第二次现场调查期间提交。

(4) 最终报告书 (草案) (30 份)

第二次现场调查结束时提交。

(5) 最终报告书 (50 份)

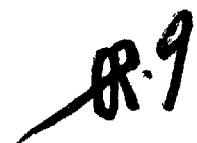
收到关于最终报告书 (草案) 的意见后 45 日以内提交。

6. 中方应采取的措施

为使现场调查能够顺利地进行, 中方应遵照中华人民共和国的现行法律



3



和规章，采取以下措施：

- (1) 提供中方专家、行政人员和操作人员等并负担相关的全部经费。
- (2) 在实施现场调查时，执行如附表 2 所示的中方分担的业务，并负担相关经费。
- (3) 无偿提供实施现场调查所需的工作场所和桌、椅等必备品，并联系住宿（如果在调查现场租用有困难时，须无偿提供住宿）。
- (4) 无偿提供现场调查所需的翻译。
- (5) 协助联系现场调查所需的车辆及船舶等。
- (6) 提供现场调查所需的中国国内通话的电话设备并负担相关费用。
- (7) 负责办理现场调查所需的各种许可手续。
- (8) 提供调查所需的资料和信息。
- (9) 办理调查所需的资料从中国带到日本的许可手续。
- (10) 现场调查期间，为生病受伤的调查团员安排医院治疗。
- (11) 现场调查期间，确保调查团员的安全。
- (12) 负担从日本带来的资料和器材在中国国内的运费。
- (13) 负责办理从日本带来的资料和器材的入关及再出关手续。

7. 日方应采取的措施

日方为调查应采取以下措施。

- (1) 承担日方调查团员的技术费、国际旅费、现场调查期间的伙食费、旅费、住宿费及医疗费用（除上述 6.(3)、中方负担的情况外）。
- (2) 在实施现场调查时，执行如附表 2 所示的日方分担的业务，并负担相

席 贺

4

08.9

关经费。

(3) 负担自日本携入的资料器材的从日本到中国港口或机场的往返运费。

(4) 编写上述 5 中的报告书。

8. 对于本实施细则中未作规定的事项，在调查期间由双方协商确定。

符

贺⁵

8.9

调查日程（暂定方案）

月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
业务	第一阶段及第二阶段																			
	△ IC/R						△ P/R				△ IT/R					△ DF/R		△ F/R		

注： IC/R: 项目启动报告书
 P/R: 现场报告书
 IT/R: 中间报告书
 DF/R: 最终报告书（草案）
 F/R: 最终报告书
 △: 表示提交报告书的时间

X

9

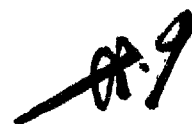
8.9

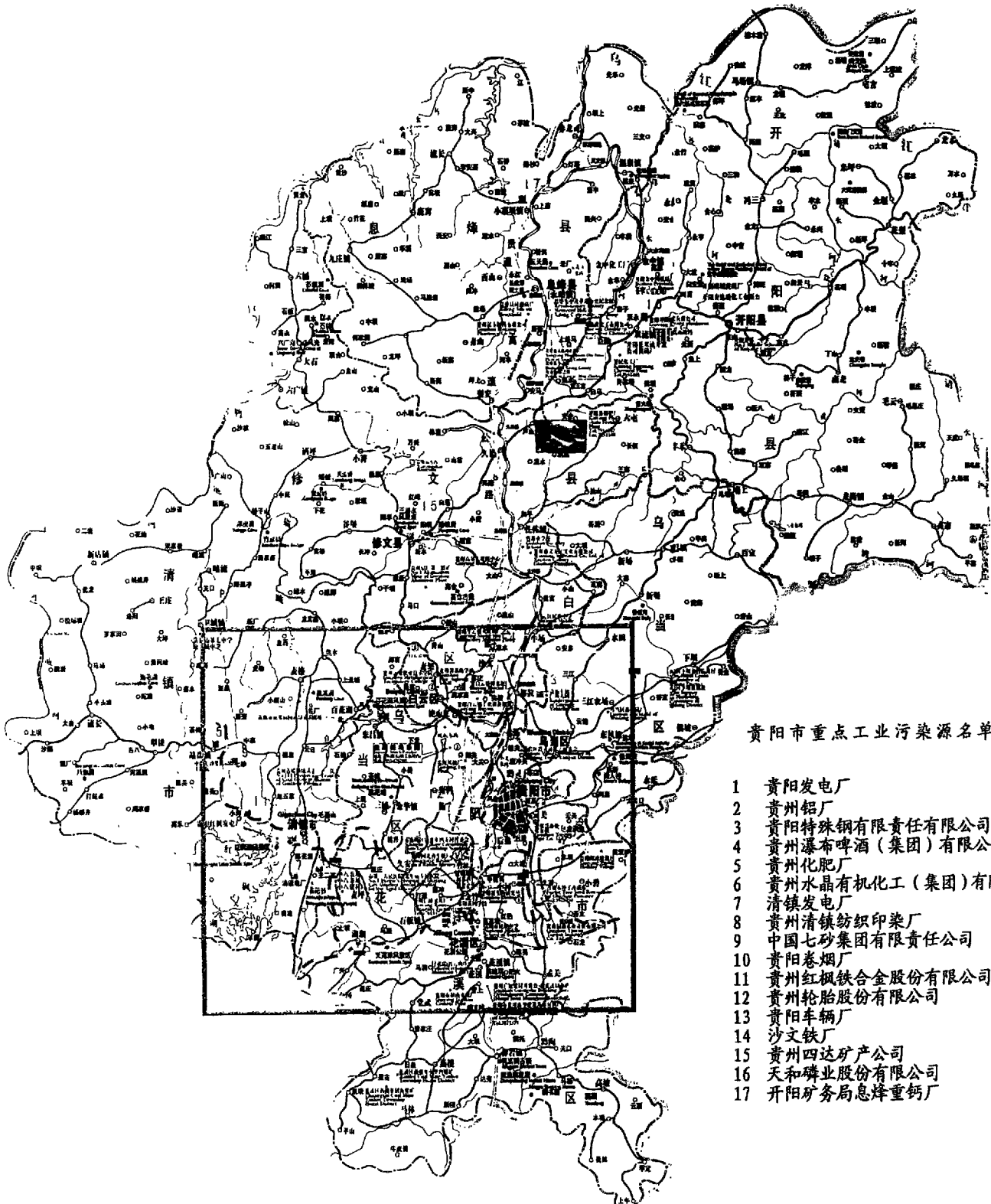
第

现场调查业务的分担

调查项目	日方	中方
1. 已有资料的收集、分析	(1) 确定所需的资料、信息 (2) 整理分析所收集的资 料、信息	(1) 收集资料、信息
2. 环境大气质量调查	(1) 与中方商定调查的对 象和方法, 制定调查的实 施计划 (2) 对调查提出技术建议, 对调查数据进行分析	(1) 提供已有监测点的监 测数据 (2) 与日方调查团合作进 行调查和数据分析
3. 上层气象观测	(1) 确定所需的气象数据 (2) 委托当地单位实施上 层气象观测 (3) 对调查数据进行分析	(1) 收集已有气象数据
4. 污染源调查 (固定污染源)	(1) 为了掌握大气污染模 拟模型开发所需的固定污 染源污染物排放量, 制定 有关调查计划 (包括实际 测定调查和问卷式调查) (2) 分析与调查有关的数 据	(1) 收集工厂等单位污染 物排放量的已有调查结果 (2) 为掌握污染物排放量, 实施实际测定调查及问卷 式调查。因发放及回收调 查表所发生的费用除外 (3) 与日方合作分析调查 数据
5. 污染源调查 (移动污染源)	(1) 与中方商定调查的对 象和方法, 制定调查的实 施计划 (2) 委托当地单位实施交 通量调查 (3) 对调查数据进行分析	(1) 收集车辆数、燃料使用 量、交通量调查、交通计 划等数据 (2) 与日方合作分析调查 数据







贵阳市重点工业污染源名单

- 1 贵阳发电厂
- 2 贵州铝厂
- 3 贵阳特殊钢有限责任公司
- 4 贵州瀑布啤酒(集团)有限公司
- 5 贵州化肥厂
- 6 贵州水晶有机化工(集团)有限公司
- 7 清镇发电厂
- 8 贵州清镇纺织印染厂
- 9 中国七砂集团有限责任公司
- 10 贵阳卷烟厂
- 11 贵州红枫钛合金股份有限公司
- 12 贵州轮胎股份有限公司
- 13 贵阳车辆厂
- 14 沙文铁厂
- 15 贵州四达矿产公司
- 16 天和磷业股份有限公司
- 17 开阳矿务局息烽重钙厂

贵阳市大气污染防治对策规划调查
模拟对象区域

一
第

加

8.9

3. 協議議事録 (M/M)

中華人民共和国

貴陽市大気汚染対策計画調査

協議議事録

日本国

国際協力事業団

中華人民共和国

貴州省環境保護局

貴陽市環境保護局

中華人民共和国貴陽市環境保護局の招聘に応じて、国際協力事業団は、今井千郎を団長とする貴陽市大気汚染対策計画調査にかかる事前調査団(以下「事前調査団」という。)を2002年7月29日から8月9日まで(環境大気質測定団員、発生源対策団員及び通訳団員については8月16日まで)の間、中華人民共和国へ派遣した。事前調査団は調査対象地域を視察するとともに、同調査の実施細則について中華人民共和国関係機関代表者と友好的かつ真摯な一連の協議を行った。

この協議において、事前調査団、貴州省環境保護局、貴陽市環境保護局の3者が確認した主な内容は以下のとおりである。(協議の参加者は別紙1のとおり)

1. 事前調査団(以下「日本側」という。)は、日本国政府による技術協力及び開発調査のスキームを説明し、貴州省環境保護局、貴陽市環境保護局(以下「中国側」という。)はこれを了解した。

[大気汚染対策計画の目標年次]

2. 日本側及び中国側(以下「日中双方」という。)は、本計画の目標年次を2010年とすることで合意した。

[調査対象地域]

3. 日中双方は、次の考え方の下に本調査の対象地域を貴陽市全域とすることで合意した。

(1) 大気汚染対策計画を検討する範囲は貴陽市全域とすること。

(2) 大気汚染シミュレーションを実施する範囲は実施細則別紙1に示す範囲を基本として、地形等を考慮のうえ決定するものとする。

(3) 上記(2)の大気汚染シミュレーションを実施しない地域に存在する個別発生源(汚染負荷量大きいものに限る)に関し、その影響を予測評価し、適切な大気汚染対策を検討すること。

[大気汚染シミュレーション]

4.

(1) 日中双方は、大気汚染シミュレーション対象物質を二酸化硫黄(SO₂)及び浮遊粒子状物質(PM₁₀)とすることで合意した。

(2) 日中双方は、本調査において開発される大気汚染シミュレーションモデルが調査終了後も中国側において引き続き活用されることに配慮した技術移転を行うことで合意した。

[調査の実施体制]

5. 日中双方は、調査を円滑に実施するため、中国側にステアリングコミティを設置することで合

加 藤

加 藤

意した。日本側は、ステアリングコミティの下に当面、「環境大気質」、「固定発生源」、「シミュレーションモデル」及び「環境管理」の4分野に係るチームを編成することを提案し、中国側はこれに同意した。

〔日本におけるカウンターパート(C/P)研修〕

6.

- (1) 上記1. の日本側の説明を受け、中国側は日本におけるC/P研修の実施を強く要望した。
- (2) 日本側は中国側の要望を国際協力事業団本部に伝えることを約束した。
- (3) 日本側は、C/P研修候補者の人選にあたって中国側と本格調査団が協議して候補者を選定することを提案し、中国側はこれに同意した。

〔調査用機材〕

7.

- (1) 日本側は、大気汚染シミュレーション及び固定発生源調査の実施にあたり、調査用機材を用意する考えがあることを表明した。具体的にどのような機材が必要となるかについては、調査団員により引き続き補足調査のうえ精査することを表明した。日本側は、この調査結果を踏まえ、かつ予算上の制約を勘案のうえ、国際協力事業団本部が判断を行うこととする考えを中国側に説明した。
- (2) 中国側は、日本側が説明した機材に加えて、広域にわたる調査を円滑に実施するための調査用車両を本格調査団が用意することを強く要望した。

〔中国側が実施する循環型経済・生態都市建設計画との連携〕

8. 中国側は、貴陽市が中国国家環境保護総局から循環型経済・生態建設計画の試点都市に指定された唯一の都市である旨日本側に説明した。また、中国側は、本計画の検討にあたっては循環型経済・生態都市建設の概念を取り入れ、汚染防止対策を検討、策定するよう要望し、日本側はこれに十分配慮することを約束した。

〔成果の普及〕

9. 日中双方は、本調査の成果をワークショップの開催等を通じて広く普及することが重要であるとの認識で一致した。

〔環境管理能力の向上〕

10. 日中双方は、本調査の実施を通じて中国側の環境管理能力の向上を図ることが重要であるとの認識で一致した。日本側は、特に日本の公害防止管理者制度に相当する制度の構築を検討する必要があることを強調し、中国側はこれに賛同した。

〔日中友好環境保全センタープロジェクトⅢとの連携〕

11. 日本側は、中国側の環境管理能力向上に関して、国際協力事業団が実施している技術協



力「日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズⅢ」と連携をとることを提案し、中国側はこれに同意した。

〔最終報告書の公開〕

12.

(1) 日本側は、国際協力事業団が作成し、中国側に提出する最終報告書(F/R)を公開することを表明した。

(2) 中国側は、中華人民共和国の関連法律または規則等により公開することが許可されていないデータ類(図表を含む)を最終報告書に記載しないことを条件にこれに同意した。

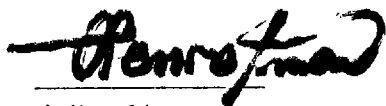
この議事録は、下記の日中双方の署名により、確認されるものとする。

2002年8月7日

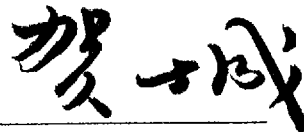
日本国
国際協力事業団
事前調査団長

中華人民共和国
貴州省環境保護局
副局長

中華人民共和国
貴陽市環境保護局
局長



今井 千郎



賀 士成



田 偉

中国貴陽市大気汚染対策計画事前調査

日本側協議参加者名簿

事前調査団

- | | | |
|--------------|-------|-----------------------|
| 1) 総括／環境管理 | 今井 千郎 | JICA 国際協力専門員 |
| 2) 大気汚染対策 | 小柳 秀明 | 環境省大臣官房環境情報室長 |
| 3) 調査企画／事前評価 | 山口 和敏 | JICA 社会開発調査部社会開発調査第二課 |
| 4) 環境大気質測定 | 加藤 豊作 | 日本テクノ株式会社開発研究部主任研究員 |
| 5) 発生源対策 | 湯川 朗 | テクノファイン株式会社首席研究員 |
| 6) 通訳 | 飯村 直子 | (財) 日本国際協力センター研修監理員 |

オブザーバー

- | | |
|-------|----------------------------------|
| 千原 大海 | 日中友好環境保全センタープロジェクトフェーズⅢチーフアドバイザー |
|-------|----------------------------------|

加藤

湯川

飯村

中方参加会议人员名单

贺士成	贵州省环保局副局长
杨黔生	贵州省环保局外经处处长
田 伟	贵阳市环保局局长
许世国	贵阳市环保局副局长
刘光建	贵阳市环保局副局长
吴德刚	贵阳市环保局总工程师
黄 明	贵州省科学技术厅对外合作处处长
宋志成	贵州省科学技术厅对外合作处副处长
吴 洁	贵州省科学技术厅对外合作处主任科员
吴 溶	贵州科学院对外合作处处长
王光瑜	贵州省对外科技交流中心
高 羽	贵州省对外科技交流中心
陈 捷	贵州省对外科技交流中心
薛友梅	贵州省环保局外经处
刘贵宝	贵阳市环保局项目官员
尹 璐	贵阳市环保局项目官员
陈 凡	贵阳市环保局项目官员兼翻译
何 放	贵阳中日项目办实习生
许 亘	贵阳中日项目办实习生

贺

伟

8.9

中华人民共和国
贵阳市大气污染防治对策规划调查

会谈备忘录

中华人民共和国
贵州省环境保护局
贵阳市环境保护局

日本国
国际协力事业团

应中华人民共和国贵阳市环境保护局的邀请，日本国际协力事业团于 2002 年 7 月 29 日至 8 月 9 日向中华人民共和国派出了以今井千郎为团长的贵阳市大气污染防治对策规划调查的事前调查团（以下称“事前调查团”）（环境大气质量测定及污染源对策专业的调查团员和翻译的逗留日程到 8 月 16 日）。事前调查团在考察调查对象区域的同时，就该调查的实施细则，与中华人民共和国有关机构代表进行了一系列友好、诚挚的会谈。

会谈中，事前调查团、贵州省环境保护局、贵阳市环境保护局确认的主要内容如下：（参加会谈的人员见附件 1）

1. 事前调查团（以下称“日方”）就日本国政府的技术合作和开发调查的方式作了说明，贵州省环境保护局、贵阳市环境保护局（以下称“中方”）对此表示理解。

[大气污染防治对策规划的目标年]

2. 中方和日方（以下称“中日双方”）同意本规划目标年为 2010 年。

[调查对象地区]

3. 中日双方在下述条件基础上同意本调查对象地区为贵阳市全市。

(1) 研究大气污染防治规划的范围为贵阳市全市。

(2) 关于实施大气污染模拟的范围，在实施细则附件 1 所示范围为基础，考虑地形等其他因素确定。

(3) 关于(2)大气污染模拟实施地区以外的点源（只限于污染负荷很大的



1



污染源), 对其影响进行预测并评价, 研究适当合理的大气污染防治规划。

[大气污染模拟]

4.

(1) 中日双方同意大气污染模拟对象物质为二氧化硫(SO₂)和可吸入颗粒物(PM₁₀)。

(2) 中日双方同意, 本调查的技术转让中应注意要开发的大气污染模拟模型将在本调查结束后被中方继续利用。

[调查实施体系]

5. 为顺利进行调查, 中日双方同意在中国成立协调小组。日方建议在协调小组下面暂时组织四个领域的工作小组(环境大气质量、固定污染源、模拟模型、环境管理), 中方表示同意。

[中方对口人员(C/P)赴日进修]

6.

(1) 日方进行上述 1 项说明后, 中方强烈要求实施对口人员(C/P)赴日进修。

(2) 日方表示将中方的要求向国际协力事业团总部传达。

(3) 在对口(C/P)赴日进修人员选择之际, 日方建议中方和日方正式调查团共同磋商选定候选人员, 中方表示同意。



[调查用器材]

7.

(1) 为了实施大气污染模拟和固定污染源调查, 日方表示有配备调查用器材的设想; 关于具体需要的器材, 日方表示调查团员进行补充调查后进一步研究。日方对中方说明, 根据该调查结果, 并考虑本项目预算的限制, 国际协力事业团总部将进行判断。

(2) 中方强烈要求, 除了日方说明的器材, 请正式调查团准备为顺利实施大范围调查所需的调查用车辆。

[和中方实施的循环经济生态城市建设规划的配合]

8. 中方对日方说明, 贵阳市是国家环境保护总局唯一指定的循环经济生态建设规划试点城市。同时中方要求拟定本规划时要运用循环经济生态城市建设的理念, 来研究和制定污染防治的对策。日方表示将充分考虑该问题。

[成果的推广]

9. 中日双方一致认为, 通过研讨会等手段广泛地推广本调查成果, 是一项很重要的内容。

[环境管理能力的提高]

10. 中日双方一致认为, 通过本调查的实施进一步提高中方的环境管理能力是很重要的问题。日方强调, 需要研究在中国建立相当于日本“公害防止管理者制度”的制度, 中方表示赞同。

3

[和中日友好环境保护中心项目（第三期）的配合]

11. 日方建议，关于提高中方环境管理能力的问题，和国际协力事业团实施的技术合作项目“中日友好环境保护中心项目（第三期）”配合工作，中方表示同意。

[最终报告书的公开]

12.

(1) 日方表示，将公开国际协力事业团编写后向中方提交的最终报告书。

(2) 中方以最终报告书不记载中国有关法律和规章等不允许公开的数据类（包括图表）为条件，表示同意。

4

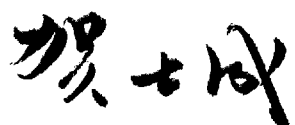
本会谈备忘录由以下中日双方签署确认。

2002年8月7日

中华人民共和国
贵州省环境保护局
副局长
贺士成

中华人民共和国
贵阳市环境保护局
局长
田伟

日本国
国际协力事业团
事前调查团长
今井千郎







中方参加会议人员名单

贺士成	贵州省环保局副局长
杨黔生	贵州省环保局外经处处长
田 伟	贵阳市环保局局长
许世国	贵阳市环保局副局长
刘光建	贵阳市环保局副局长
吴德刚	贵阳市环保局总工程师
黄 明	贵州省科学技术厅对外合作处处长
宋志成	贵州省科学技术厅对外合作处副处长
吴 洁	贵州省科学技术厅对外合作处主任科员
吴 溶	贵州科学院对外合作处处长
王光瑜	贵州省对外科技交流中心
高 羽	贵州省对外科技交流中心
陈 捷	贵州省对外科技交流中心
薛友梅	贵州省环保局外经处
刘贵宝	贵阳市环保局项目官员
尹 璐	贵阳市环保局项目官员
陈 凡	贵阳市环保局项目官员兼翻译
何 放	贵阳中日项目办实习生
许 亘	贵阳中日项目办实习生

贺

6

第

9

日方参加会议人员名单

今井千郎	团长，负责总体 / 环境管理
小柳秀明	团员，负责大气污染措施
山口和敏	团员，负责调查计划 / 事前评估
加藤丰作	团员，负责环境大气监测
汤川 朗	团员，负责污染源措施
饭村直子	团员，翻译
千原大海	观察员，中日友好环境保护中心项目（第三期） 首席顾问

加

7

千

0.1

4. 主要面談者リスト

1. 在中華人民共和國日本國大使館經濟部
高井 嘉親 二等書記官
2. 國際協力事業團北京事務所
櫻田 幸久 所長
加藤 俊伸 副所長
望戸 昌観 担当所員
3. 國務院科學技術部
阮 湘平 JICA プロジェクト弁公室主任
4. 國家環境保護總局
鐘 曉東 國際合作司雙協處長
陳 敬 國際合作司雙協處項目官員
張 琦 中日友好環境保護中心國際合作處副處長
5. 國際協力銀行北京事務所
三竹 榮一郎 副所長
稻田 恭輔 駐在員
6. 中日友好環境保護中心 JICA 専門家チーム
千原 大海 チームリーダー
加藤 義重 専門家（環境管理）
山下 俊郎 専門家（大気汚染）
向井 博之 専門家（有害科学物質）
鈴木 啓史 業務調整員
7. 貴州省科學技術委員會對外合作處
黄 明 處長
宋 志成 副處長
吳 浩 主任科員
吳 溶 貴州科学院對外合作處長
王 光綸 貴州省對外科技交流中心
高 羽 貴州省對外科技交流中心

陳 建 貴州省對外科技交流中心

8. 貴州省環境保護局

賀 士成 副局長
楊 黔生 外經處長
薛 友梅 外經處

9. 貴陽市人民政府

孫 國強 市長
李 忠 副市長
官 喜祥 副市長
金 磊 副秘書長

10. 貴陽市環境保護局

田 偉 局長
許 世國 副局長
劉 光建 副局長
吳 德剛 總工程師
劉 貴寶 項目官員
尹 璐 項目官員
楊 丹 項目官員
陳 凡 項目官員兼通訊
何 傲 實習生
許 亘 實習生

11. 貴陽市白雲區環境保護局

王 必忠 副局長
廖 軍 辦公室主任
周 正樹 中魯貴州分公司安環部環保科副科長

12. 貴陽市花溪區環境保護局

趙 文發 局長

13. 貴陽市小河區環境保護局

帥 江 局長

- 1 4. 貴陽市南明区環境保護局
葉 (氏) 局長
吳 (氏) 副局長
- 1 5. 貴陽市烏当区環境保護局
嚴 鵬 局長
張 貴建 副局長
- 1 6. 貴州省環境科学研究設計院
姜 平 院長
李 啓泰 研究員
- 1 7. 貴州水晶有機化工 (集團) 有限公司
桃 永理 黨事長總經理
- 1 8. 貴陽市煤汽公司
黃 承洪 總經理主任
- 1 9. 貴州開磷集團息峰重鋅廠
河 潤揮 高級工程師

以上

5. 主な訪問議事録

中華人民共和国貴陽市大気汚染対策計画調査 (S/W 協議) 議事録・訪問面談記録 1 : (国務院科学技術部)

日時：平成 14 年 7 月 30 日(火) 午前 9:00～10:00

場所：北京市三里河路 54-2143 科学技術部

1. 出席者：

(科学技術部) 阮 湘平：JICA プロジェクト弁公室主任

(調査団) 今井 千郎：総括／環境管理、小柳 秀明：大気汚染対策、

山口 和敏：調査企画／事前評価、加藤 豊作：環境大気質測定、

湯川 朗：発生源対策、飯村 直子：通訳

2. 面談内容：今井団長より、団員の紹介及び本調査の内容を説明の後、以下の討議を行った。

2.1 事前調査団からの依頼・要望事項

1) 調査は18ヶ月を予定しているが、期間中に多くのワークショップやセミナーを開催するので、広報の材料として活用するとともに、他の都市に普及されるよう科学技術部に協力願いたい。

2) 報告書は、公開が原則となっており、公開できない部分があれば、事前に削除するなどの対策をとり、公開することに協力願いたい。

2.2 科学技術部の回答

1) 基本的に普及・広報には賛成であり、他の都市にも適用できるような成果を期待する。本年はJICA設立20周年にも当たり、「政治的な要素の障害がなければ両国民に普及するよう、積極的に協力したい。」

又、中国側は、「中国経貿」の増刊号で、円借、JICAを通じた日本との協力関係を特集しており、是非、一読願いたい。

2) 公開の原則については、JICAの石井課長とも協議した。良い報告書であれば積極的に公開するが、中国側が提供したデータが含まれている場合、公開したくない場合もあるので、この点、貴陽市と十分相談・協議して欲しい。

3) 日中環境センターの活動に関しては、7月1日の合同調整委員会が開かれ、フェーズIIIが開始されたが、これまでのフェーズIIまでの成果には、感銘を受けているので、日本の政治家、国民及びマスコミに十分このことを理解していただきたい。

以上

中華人民共和国貴陽市大気汚染対策計画調査（S/W 協議）
議事録・訪問面談記録 2：（国家環境保護局）

日時：平成 14 年 7 月 30 日（火） 午後 14:00～15:00

場所：北京市西真門内南小街 115 国家環境保護局

1. 出席者：

（国家環境保護局）鐘 曉東：国家環境保護局国際合作司双協処

張 奇：国家環境保護局中日友好環境保護中心

（調査団）今井団長、小柳、山口、加藤、湯川、飯村

（JICA 北京事務所）望戸 昌観：担当所員

2. 面談内容：今井団長より、団員の紹介及び本調査の内容を説明の後、以下の討議を行った。

2.1 JICAからの依頼・要望事項

1) 環保局として、本調査の成果をどのように普及させていく考えを持っているか。

2) 調査は18ヶ月を予定しているが、期間中に多くのワークショップやセミナーを開催するので、広報の材料として活用するとともに、他の都市に普及されるよう、環保局に協力願いたい。

3) 報告書は、公開が原則となっており、公開できない部分があれば、事前に削除するなどの対策をとり、公開することに協力願いたい。

2.1 環保局の回答

1) 貴陽市は、大気汚染の重点都市であり、成果が出てくれば、対策計画を作り、全国に普及する考えである。過去の開発調査は、報告書作ることに重点をおいているように見受けられるが、どのように普及していくかは、貴陽市と十分相談していただきたい。酸性雨にかかるUNDPプロジェクトで、シミュレーションモデルにも経験があり、日中友好センターとの協力構築も含め、検討して欲しい。

2) 貴陽市には、円借款、猫跳河・紅楓湖のマスタープランなどを通じ、多くのプロジェクトを実施している。そのような中で、人材育成や、開発調査から、円借款プロジェクトなどの良い成果が出ていると理解しているので、貴陽市と十分相談して進めて戴きたい。

3) データの開示に関しては、国の許可だけでなく、気象データなどのように地方のデータの持ち出しには許可が必要なものがある。

- 4) 環境センターとの協力内容に関しては、具体的調査内容が決まっていないので明確にはいえないが、業務内容によっては、人材育成、調査終了後のフォローアップなどに環境センターの役割があると理解している。
- 5) 貴陽市は、循環型都市の建設に興味を持っているので、基本計画に入れていただきたい。
- 6) モデル都市のフォローアップの要請が上がっており、現在、財務部に検討を依頼している。

以上

中華人民共和国貴陽市大気汚染対策計画調査 (S/W 協議)
議事録・訪問面談記録 3 : (貴陽市環境保護局)

日時：平成 14 年 7 月 31 日(水) 午後 17:00～18:00

場所：貴陽市貴開路 1 号 貴陽奇暇日酒店会議室

1. 出席者：

(貴陽市環境保護局)許 世国：副局長、陳 凡：項目官員兼通訳
(調査団)今井団長、小柳、山口、加藤、湯川、飯村
(環保センター)千原 大海：リーダー

2. 面談内容：今井団長より、団員の紹介及び本調査の内容を説明の後、以下の討議を行った。

2.1 JICAからの依頼・要望事項

- 1) 滞在期間中の現地踏査を含めた日程について。
- 2) S/W署名者については誰になる予定か。
- 3) 発生源調査で使用している機材、地形図等、依頼資料に関する確認。

2.2 市側からの回答

- 1) 現地視察は予定の3、4日の日程を既に作ってある。北部3県を除く5区1市の全対象6地域を訪問して欲しい。
- 2) S/W署名者は市環保局長を予定している。省の市環保局長も署名する意見もあり目下調整中です。
- 3) 事前質問事項の回答書は8月6日にお渡しします。
- 4) 貴陽市は循環型社会形成のモデル都市となりました。これについて説明させて欲しい。本年4月の日中韓3国環境大臣会議において当市の孫市長が循環系経済生態系都市建設の構想を発表した。

内容は、

- ① 市西部地区生態系保全計画
- ② 循環型社会形成の導入計画

です。5月には国家環境保護総局より、中国で第1番目の循環型都市建設実験都市の認定を得た。孫市長は北京の日本大使館を尋ねこの計画を説明した。JICA北京事務所にも資料を届けています。

4) 循環型社会形成に関して小柳団員より、ヨハネスブルグ環境サミットの日本の提案が循環型社会形成推進であること、帰国後関係者に貴陽市に循環型社会形成の構想があること関係者に伝えると回答し協議を終えた。

以上

中華人民共和国貴陽市大気汚染対策計画調査 (S/W 協議)
議事録・訪問面談記録 4 : (貴州省科学技術委員会对外合作処)

日時：平成 14 年 8 月 1 日(木) 午前 9:00～10:00

場所：貴陽科学路 16-550002

貴州省科学技術委員会对外合作処(STD, International Cooperation Division,
Guizhou Science and Technology Department)

1. 出席者：

(省科学技術委員会对外合作処)黄 明：処長、宋 志成：副処長
(調査団) 今井団長、小柳、山口、加藤、湯川、飯村
(環保センター)千原リーダー

2. 面談内容：

今井団長より、団員の紹介及び本調査の内容及び北京科技部との意見交換について説明の後、以下の討議を行った。

2.1 JICA からの依頼・要望事項

- 1) 環保局として、本調査結果をどのように普及させていくことを考えているか。
- 2) 調査は18ヶ月を予定しているが、期間中に多くのワークショップやセミナーを開催するので、広報の材料として活用するとともに、他の都市にも普及されていくよう環保局に協力願いたい。
- 3) 報告書は、公開が原則となっており、公開できない部分があれば、事前に削除するなどの対策をとり、公開することに協力願いたい。
- 4) 日本側としては、円借款、環保センターの協力も含め、バラバラな協力はしたくないし、総合化した協力を行う考えであり、循環型社会の建設と環境モデル都市プロジェクトとの関係も明確にし、やっていきたい。
- 5) 環保センターは今まで、内部の能力強化に注力してきたが、今後は、地方へ機能を展開していく考えであり、公害防止管理者制度などを普及していく考えである。

2.2. 科学技術庁の回答・意見

- 1) 日本側の意見には賛成である。
- 2) 報告書の公開については、法律もあり、環保局と相談して欲しい。
- 3) 日本側のこれまでの猫跳河、ミニプロ、貧困プロジェクト、モデル都市プロジェクトなどの協力は、NHK のインタビューでも宣伝した。 以上

中華人民共和国貴陽市大気汚染対策計画調査（S/W 協議）
議事録・訪問面談記録 5：（貴陽市環境保護局）

日時：平成 14 年 8 月 1 日（木） 午後 14:30～18:00

平成 14 年 8 月 2 日（金） 午前 9:50～（昼食）～午後 17:00

場所：貴陽市青雲路 304 貴陽市環境保護局

1. 出席者：

（貴陽市環境保護局）許 世国副局長他 5 名（調査団）今井団長他 6 名

2. 面談内容：S/W 及び M/M 協議の概要

2.1 S/W に関する中国側の要望と修正点

- 1) 署名頁及び前書きの部分に省を追加し、「監督・指導機関」の役割とする。
- 2) 対象地域に関し、①6区3県1市、②6区清鎮市、③貴陽市6区のいずれかにして欲しいとの要望あり、②を中心とし、北部3県の個別企業は、別途の方法で対応することとした。
- 3) 通訳の無償提供に関し、その人数と時期と期間を明確にして欲しいとの要望あり。
- 4) 第6項中国側のとるべき措置に関し、若干の修正用要求あり。
- 5) 報告書の公開について
- 6) ステアリングコミティの組織化
- 7) セミナー等の広報方針
- 8) チーム編成について
- 9) 別表2の役割分担については、別途協議する（協議結果は本文参照）。

2.2 シミュレーションモデルと計算機、モデルの認証について

局側から過去の予測計算の結果について説明があり、従来の単純なモデルでは再現できないとの説明があり、①シミュレーションモデルの確認、②使用する計算機を大型にして欲しい要望、③導入するモデルはどの機関により認証されるのか、の質問があった。

調査団から、①モデルは貴陽市の地形、気象、発生源等の特徴を反映できるモデルとするとことを考えている。各種のモデルの取り扱いができる、高い能力のコンサルが選定される。②大型の計算機でのモデルの取り扱いは共同でプロジェクトを進めるのが困難になる。また、将来市当局のみの取り扱いも困難になる。現在のパソコンは高い性能を持っている。したがってパソコンレベルでの計算にしたい。③モデルの認証は市当局によってなされる事が望ましい。と

回答した。

2.3 煙道測定機器について

局側より、シミュレーションにあたり、排出源濃度等の精度の高い測定が必要と考えている。この会議開始前に見ていただいた測定器は精度が高いとはいえないので日本からの移動測定機器の導入をお願いしたい。調査団から了解したことと補足調査期間中に打合せを続けると回答する。

2.4 NO_xの取り扱いについて

局側から、NO_xを対策検討物質として取り扱うか、についての質問。調査団から、予測項目については今後の協議により決めたいが、現状のNO_xが基準値を下回っていること、NO_xの排出係数が得られないこと、を考慮し詳細なシミュレーションは行わず、検討を加えることとしたい、と回答。

2.5 目標年次について

調査団から、計画の目標年次を2010年との意見に対し、局からは、貴陽市の将来計画は全て2010年となっているので、目標年次を2010年に設定するのは妥当であると回答があった。

2.6 環境管理能力向上について

調査団から今回計画に係り、市の環境管理能力向上について提案をした。

- ① 行政上の取り組み —— i 環境大気質管理能力の向上
—— ii 排出源管理能力の向上
- ② 企業の取り組み—— i 日中センターとの連携による企業の能力向上
—— ii 広報活動の強化（省レベル）

の2つのレベルでの取り組みの推進を考えている旨説明。

局回答は、①についての積極的取り組みの表明と、②については省レベル、日中センターで進めている、環境管理員制度の普及に対する取り組み、が適当ではないかとの意見であった。調査団も賛意を表した。

2.7 セミナー、ワークショップ、について

調査団から貴陽市の大気汚染対策を推進するについて、今回調査の中でのセミナー、ワークショップ、の開催に付いて説明し、局からは、環境管理員制度を市及び全省に普及させることにリンクしたセミナー、ワークショップの開催の提案があり、日中センターとの協議を持つこと了解した。同時に、市の取り組む循環型社会形成について今回調査と連携させたい旨の表明があった。

調査団はから、今回調査では循環型社会形成の考え方を醸成するに役立つにとどまる旨の回答。

以上

中華人民共和国貴陽市大気汚染対策計画調査 (S/W 協議)
議事録・訪問面談記録6 : (現地踏査-1)

日時：平成14年8月3日(土) 午前8:00～18:00

[白雲区環境保護局] 場所：貴陽市白雲区大山洞健康路151. 出席者：

(環保局)王 必忠：白雲区環境保護局副局長

寥 軍：白雲区環境保護局弁公室主任

周 正樹：中魯貴州弁公司安環部環保科副科長

劉 貴宝：貴州市環境保護局項目官員

楊 丹：同上、項目官員

(調査団) 今井団長、小柳、山口、加藤、湯川、飯村

(日中友好環境保護センター) 千原リーダー

2. 面談内容：

2.1 大気汚染概況

白雲区は、アルミ、機械、建材、冶金その他加工業などが、中心的工業であり、使用エネルギーに占める硫黄含有率5%の石炭使用量は、80%を占め、典型的な石炭型煤煙汚染を呈しており、汚染物質としては、煤塵、フッ化物、二酸化硫黄及び粉塵が主要汚染対象物質である。

重点汚染企業は、74企業で、その内、8事業所が省市級企業で、区級企業が66企業で、冶金、セメント、研磨及び化学工業で、中でも、貴州アルミ、貴陽セメントの二社が、最重点汚染企業である。

2.2. 環境大気質の現状：

測定箇所は、4カ所あり、4月と9月に年2回、5日間の連続サンプリング・測定を実施しており、1998年と2001年の値は以下である。

	TSP (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	SO _x (mg/Nm ³)
1998年	0.272	0.027	0.45
2001年	0.214	0.012	0.045

種々の対策を実施した結果、上記の様に、改善傾向はあるが、いまだに、未対策の箇所は数多くあり、工業地区では汚染ひどく、10カ日間のデータで年平均を出していることも、問題と考えている。

2.3. 現状の問題点

現状の問題点は以下の通り。

1) 資金不足、防止対策設備、技術レベルなどの事由により、重点汚染企業の防止対策が十分でなく、効果が依然として上がっていない。

2) 中小の郷鎮企業が多く、上記同様の理由と防止活動の停滞により、排出基準を満足できない企業が多い。

3) 一方、環境管理手法、環境監理及びモニタリング・検査体制も十分ではなく、監理に掛かる人材の育成・向上、管理条件の改善を行って、環境管理面での重点的改革が必要である。

以上

[建設中の金陽新区]

1. 概要

白雲区の南西、烏当区の北東に位置する境界域で、貴陽市中心街から 12km の位置に最終的に人口 108 万人、面積、157km² の都市開発地域（2010 年末には、人口；18 万人、面積；17km²）を建設中である。

本プロジェクトは、南明、貴陽及び昆明を中心とする西部開発の一環としての開発計画であり、2000 年 6 月 2 日に決定されたものであり、貴陽市は、本都市を経済循環型都市とする計画である。

2. 本調査との関係

本地域には、4 本の幹線道路、大学の科学技術センター、ビジネス推進センター、乗降客数、年間 500 万人で、32 路線、週 500 便規模の空港、科学技術、見本市、及び行政サービス等の 3 ビル、石油開発研究を含む 5 分野の大規模工業プロジェクト、上下水道施設、多くの住宅が建設予定となっており、建設期間中の運搬・建設車輛の増加、非定常な経済活動に配慮する必要がある。

[清鎮市環境保護局]；清鎮市紅旗路 233

1. 大気汚染概要

1960 年代から 1970 年代に建設された発電所、冶金、研磨、化学工業及び紡績などの国有企業が 10 社稼動中で、この中、重点汚染企業は、貴州化学肥料工場、水晶集団有限公司、貴陽紡績工場、中国研磨工業、益江化学工場、清鎮発電所、貴州鉄合金廠などがあり、環保局は、これまで、3 億元余の環境投資を実施した結果、煤塵量は、25.3%、粉塵は、31.8%、二酸化硫黄は、25%削減された。

2. 清鎮市及び周辺地域の重点汚染源踏査

1. の概要説明に引き続き貴州化肥廠、清鎮発電所、紅楓合金廠などの重点汚染源がある清鎮市及び周辺地域の現地踏査を行った。

以上

中華人民共和国貴陽市大気汚染対策計画調査 (S/W 協議)
議事録・訪問面談記録 7 : (現地踏査-2)

日時 : 平成 14 年 8 月 4 日 (土) 午前 9:00~18:00

[花溪区環境保護局] 10:10~11:30

1. 出席者 :

(花溪区環保局) 趙 文発 : 花溪区環境保護局長他 3 名
(調査団) 今井団長、小柳、山口、加藤、湯川、飯村

2. 面談内容 :

2.1 大気汚染概況

局長に代わり副局長より以下の説明があった。

当区は観光地であり、大気汚染対策には一層の努力が必要と思うが、工業排出の抑制、民生の燃料転換を図り、近年の待機室は大きく改善された。主な排出源はセメント工場、ゴム工場、冶金工場、化学工場であり、民生の石炭使用もある。2001年は国の基準を満たす事が出来た。観光地であるので1級区分の地域があるが、その地域を含め、PM10は1、2級基準を守っている。SO₂は1級区0.015mg/m³ (基準値0.02mg/m³)、2級区0.04mg/m³ (同0.06mg/m³) といずれもそれぞれの環境区分についての基準値を満足した。

2.2 対策に付いて

工業面については企業の努力を促すとともに日常の監理を強化する方針で、低効率の企業は閉鎖を考えている。風致地区(1級区)は石炭の使用を禁止して全てガス化とした。市中心部のガス化率は85.3%である。農村部ではバイオガスの使用を奨励し、藁の野焼きをせずに堆肥化する指導を行っている。

2.3 今後の活動について

観光地のサービス業関連に対する規制の強化、2t以下のボイラーは2003年までに石炭使用を禁止する。環境モニタリングに付いて、酸性雨とSO₂の測定能力の向上とオンラインモニタ化、SO₂の総量規制に受けた資料収集を強化したい。予算及び技術的な問題解決に日側の協力を期待している。

[烏当区環境保護局] 15:30~16:30

面談内容 : 区政府は貴陽市中心から北東に約10kmの位置にある。環境区分は1、2級で大方はそれぞれの区分環境基準に達している。

汚染は石炭燃焼による煤煙型の大気汚染で、主な汚染源は冶金と建築資材工場によるものである。汚染指数は72で、冬季の汚染は厳しい。 以上

中華人民共和国貴陽市大気汚染対策計画調査（S/W 協議）
議事録・訪問面談記録 8：（貴陽市環境保護局）

日時：平成 14 年 8 月 5 日（月） 午後 14:30～18:00

場所：貴陽市青雲路 304 貴陽市環境保護局

1. 出席者：（市環境保護局）許 世国副局長他 5 名、（調査団）今井団長他 6 名

2. 面談内容：S/W 及び M/M 協議の概要

2.1 S/W 及び M/M に関する修正点の確認

1) 署名日は、口上書の日付にあわせることとした。

2) アンケート調査は、中国では、社会・人口調査に係るアンケートは、第三者は実施できないところ、委託調査とし、環保局として欲しいとの要望あり。

3) 調査団としては、直接機関には、再委託不可能との見解を示した。（固定発生源のアンケート調査は、工場のインベントリー、組織・制度、環境管理制度、人材レベル、大気汚染関連未利用副産品調査等多岐に亘るところ、アンケート調査票をシート別に分けた準備が必要である。）

4) アンケート調査に関し、収集などの費用が発生するのであれば、その負担は問題ない。（中国側の見解は、若干意味が異なる。）

5) その他、調査に必要な「データ」の取得に関し、議論が行われた。

以上

中華人民共和国貴陽市大気汚染対策計画調査（S/W 協議）
議事録・訪問面談記録 9：（貴陽市長）

日時：平成 14 年 8 月 7 日（月） 午後 17:30～19:30

場所：貴陽市百成酒店

1. 出席者：

（市政府）孫 国強市長、李 忠副市長、宮 喜祥副市長、金 磊副秘書長、
黄 秋斌副秘書長

（市環境保護局）田 偉局長、許 世国副局長

（調査団）今井団長他 6 名

2. 面談内容：

今井団長より、団員の紹介及び本調査の内容及び協議結果について説明の後、孫市長から循環型経済についての説明があった。概要は以下のとおり。

-循環型生態経済都市建設について、清華大学に 7 ヶ月間の委託研究を行っている。

-3月には国家環境保護局解局長を訪ね、生態都市建設構想の説明を行った。

-生態社会はドイツや日本で進められている循環型社会からヒントを得たもので、都市は経済発展の中心＝汚染の中心であり、資源がうまく使われておらず、循環がうまくできれば都市もうまく発展するものと考え。西部大開発でも生態をどう捉えて考えていくかが重要であり、「まず汚染してから改善する」のではなく、「まず改善し、汚染を防止する」生態都市を必要としている。

-酸性雨で世界での最悪の状況であったが、中日モデル都市事業によって今後の取り組みへの基礎ができている。

-もし貴陽が成功すれば地球上の一つのモデルになりうると思うので、日本政府の協力を希望している。本開調も循環型生態都市建設構想の一部にしたいと考えている。

これに対し、今井団長から、循環型経済構想の背景となる哲学を市長から拝聴したので、是非本調査においてもその考え方を積極的に取り入れていきたいとし、日本における循環型社会の背景となる考え方を紹介した。

小柳団員からは、以前から国家環境保護局長が循環型社会に関心を持っていて、職員に日本の仕組みを勉強するよう指示を出していたことを引用し、中国国内で情報が共有されていない問題点をあげた。

日本の様々な関連法制度・施策の経験を通じて重要なポイントとしてインフ

ラだけでなく、いかに運営・運用していくかの重要性を強調し、そのために市職員の環境管理能力向上の必要性を説いた。職員の能力向上を循環型社会への投資と考えてほしいと要望した。

今回の開調のポイントは①シミュレーション、②環境管理能力の向上であるとし、仮に日本側がモデルを作ってもその後に中国側でモデルを活用しなければ意味がなく、実際に使われるよう能力向上を図っていく必要があるために、独立法人化の流れのなかで先行的な投資が困難な状況であることは理解しつつも、市長に対して本開調に対する支援を要請した。

加藤団員からは、ラオス国ルアンプラバンの例が紹介され、周辺の農村との連携の必要性が強調された。

湯川団員からは、各国のテクノクラートは先進国の失敗を繰り返さずに地方都市の望ましい都市開発に関心を持っていると紹介し、最近現在日本の地方都市では県別の物質収支を調べるのが流行っているが、貴陽市、貴州省の物質収支についても関心があると述べられた。また、日本の地方都市から学ぶためには姉妹都市が有効であると考えられるので、貴陽市の姉妹都市について、質問したところ、市長から貴陽市は北海道恵庭市、貴州省は佐賀県であるとの回答があった。

以上

6. 関連新聞報道

貴陽日報 2002年8月7日

貴陽の大気汚染を抑える

わが市、日本と「貴陽市大気汚染防止対策計画調査」の協議議事録と覚書を結ぶ

8月6日午後、わが市は日本国際協力事業団（JICA）との間で「貴陽市大気汚染防止対策計画調査」プロジェクトの協議議事録と覚書に署名を行った。このプロジェクトの実施はわが市の市内全域にわたる大気汚染総合防止全体計画の空白を埋めることになる。

日本国際協力事業団は日本の外務省直属の政府機関で、無償協力の形式で開発途上国の経済開発と社会福祉の向上に協力し国際協力を実施している。

紹介によれば「貴陽市大気汚染防止対策計画調査」は中日環境協力モデル都市プロジェクトに合わせた技術プロジェクトで、わが省として日本のJICAの無償援助資金を利用して実施する2つ目の環境保護面での開発調査プロジェクトだ。協議議事録と覚書の署名が行われたことから、日本側では近々調査団を派遣し、2段階に分け18ヶ月から20ヶ月を使って市内全域を目標範囲として大気汚染の現状調査を行い、大気汚染の原因を分析するとともに大気汚染シミュレーションモデルを開発し、最終的に貴陽市大気汚染防止対策計画を策定する。（本紙記者 帥弋）

本报讯 8月6日下午，我市与日本国际协力事业团（JICA）签订了“贵阳市大

气污染防治对策规划调查”项目协议及备忘录，该项目的实施将填补我市目前尚未有全市性的大气污染综合防治总体规划的空白。

日本国际协力事业团是直属日本外务省的政府机构，该机构以无偿协助的方式，支持发展中国家开发经济及提高社会福利而实施国际合作。

据介绍，“贵阳市大气污染防治对策规划调查”是中日环境合作示范城市

管住贵阳大气污染

我市与日本签订“贵阳市大气污染防治对策规划调查”协议及备忘录

项目的配套技术项目，是我省利用日本JICA无偿援助资金开展的第二个环保方面的开发调查项目，协议和备忘录签署之后，日方将于近期派遣调查团，分两个阶段，在筑工作18至20个月，以全市为目标范围，调查大气污染现状，分析大气污染原因，并开发大气污染模拟模型，最后制定出贵阳市大气污染防治对策规划。

（本报记者 帅弋）

大氣汚染を全面的に抑える

貴陽、総合的な大氣汚染防止を計画

昨日午後、貴陽市は日本国際協力事業団（JICA）との「貴陽市大氣汚染総合防止対策計画調査」の協議議事録と覚書に正式に署名した。この協議への署名は貴陽市の市内全域の大氣汚染総合防止事業が全面的に始まったことを表している。

「貴陽市大氣汚染総合防止対策計画調査」プロジェクトは中日環境協力モデル都市の成功と順調な実施のうえに貴陽市が国を通じて日本政府に申請をしたもので、日本の対中無償資金を利用して実施される新たな開発調査プロジェクトだ。協議議事録と覚書の署名が行われたことから、日本側は近々正式調査団を派遣し、2段階に分けて貴陽市の大氣汚染の現状調査を実施し、大氣汚染の原因を分析するとともに大氣汚染のシミュレーションモデルを開発し、最終的には貴陽市の大氣汚染防止対策計画を策定する。すべてが終了するまでには18ヶ月から20ヶ月程度かかる見込みだ。

これまでに貴陽市は市内全域にわたる大氣汚染の総合防止全体計画はなく、このプロジェクトの実施は貴陽市のこの空白を埋めることができるだけでなく、全市の環境保護事業と環境管理レベルの向上に大きな推進力となるだろうと見られている。

（孔鋒、本紙記者 耿敬濤）

贵阳将总体规划大气污染综合防治

本报讯 昨日下午，贵阳市正式和日本国际协力事业团（JICA）签署《贵阳市大气污染综合防治对策规划调查》协议及备忘录。此协议的签署，标志着贵阳市对全市大气污染综合防治进行总体规划的工作将全面铺开。

《贵阳市大气污染综合防治对策规划调查》项目，是在中日环境合作示范城市的成功运作和顺利实施的基础上，贵阳市通过国家向日本政府提出的利用日本对华无偿协助资金实施的又一开发调查项目。协议和备忘录签署之后，日方将于近期派遣正式调查团分两个阶段在贵阳市展开大气污染现状的调查，分析大气污染的原因，并开发大气污染模拟模型，最后制定出贵阳市大气污染防治对策规划。预计全部完成大约需要18至20个月的时间。

据悉在此前，贵阳市尚未有全市性的大气污染综合防治总体规划，此项目的实施，不仅填补了贵阳市的这一空白，而且对促进全市环境保护工作和环境管理水平的提高均将起到积极的作用。

（孔鋒 本报记者 耿敬濤）

7. 事前質問表及び回答

貴陽市大気汚染対策計画事前調査質問状

本質問状は、全般的質問事項と個別質問事項の2部に分かれていますが、いずれも、今般の事前調査における協議及び本格調査の内容検討上重要です。

前者については、実施細則（S/W）協議前までに回答・説明願ひ、後者については、S/W 署名前までに回答願ひ、この回答に従った補足調査を S/W 署名以降実施致しますので、御協力願ひます。

I. 全般的質問事項

1. 省及び市の環境保護局の組織図を職員数を記入して提供し、各々の業務内容と活動状況を説明して下さい。

2. 市の全ての監理所、監測所の職員数、業務別職員数、保有測定機材名、PC 台数を表にして示し、それらの概要と本格調査での活用計画を説明して下さい。

3. 貴陽市の過去5年の燃料種別使用量（石炭（産地別）、成型炭、天然ガス、重油、灯油、ガソリン及び軽油等）を提供願ひ、第10・5計画における施策を説明して下さい。（貴州省、貴陽市及び雲岩、南明、白雲、花溪、烏当、小河鎮、清鎮、修文、息峰、開陽別で可能であれば、好ましい。）

4. 環境大気質モニタリングに関し、貴陽市（雲岩、南明、白雲、花溪、烏当、小河鎮）、清鎮市、修文市、息蜂市、開陽市における担当監測処、測定個所（通称）、対象物質、測定頻度（月、日数、時刻）、測定開始年を提示願ひ、1995年及び過去5年の月別日平均濃度を表にして提供願ひ、問題点と課題を説明して下さい。

5. 過去5年の大気汚染分野に係る海外ドナーとの共同研究、職員派遣、専門家受け入れ、技術・資金支援プロジェクトを全てリストにして示し、プロジェクト名称、担当機関名、コンポーネント、プロジェクト予算（外貨と内貨別）、職員数、受入れ専門家数、実施時期・期間などを明示してください。又、現在、計画中の将来のプロジェクトをも示して下さい。

6. 現在、計画・実施中の貴陽市モデル都市プロジェクトの実施・完成日程を提出して下さい。特に、大気環境ステーション設置、発生源測定局設置に関しては、機材納入日、調整、トレーニングなどの業務別のスケジュールを提出して下さい。又、本施設運用開始後の維持・管理システムを説明して下さい。

7. 製造事業所、公共機関、サービス業（飲食業、ホテル等）及び一般家庭の年間汚染物質排出量はどの様に、誰が把握・集計しているか説明願ひ、貴陽市の今後の汚染物質削減管理システムに係る現状の問題点と課題を説明願ひます。

8. 上記分野別の年間汚染物質排出量の集計値を 1995 年、及び最近の 5 か年分を提出し、省又は市の汚染物質削減検討、方針立案、実施について、誰が、どの様な作業を行い、どの様なシステムで実施していますか？現状を説明願ひます。

9. 又、中国は、総量規制が認められています、貴陽でも導入の考えはありますか？あるとすれば、現状の大気汚染管理上の問題点と今後の課題を含め、その考え方と骨子を説明して下さい。

10. シミュレーションは削減対策の検討、立案や総量規制の導入などさまざまな活用が考えられますが、今後どの様に活用したいと考えていますか？また、その場合、どの機関でこの機能を保持する考えですか、具体的に回答願ひます。

11. 貴陽市では、移動発生源の汚染問題はそれほど深刻ではないと理解されますが、将来の問題点と今後の課題を説明願ひます。

12. 今般の本格調査実施に当たり、北京の日中友好センターや南西地区他省との連携促進など、貴陽省・市当局のお考えがあれば、説明して下さい。

II. 個別質問事項

1. 経済・社会関連

1.1. 貴州省、貴陽市及び雲岩、南明、白雲、花溪、烏当、小河鎮、清鎮、修文、息烽、開陽別の以下のデータを提出して下さい。

- 1) 過去 5 か年の産業別 GDP（又は付加価値高）と平均成長率
- 2) 面積及び過去 5 か年の人口及び世帯数及び電力使用量と平均増加率
- 3) 過去 5 か年の業種別事業所数、従業員数と平均増加率

2. 法制度・組織と活動状況

2.1. 国家環境保護法、大気汚染防止法、環境大気質法、煤煙排出規制法、環境影響評価法の最新版の確認をお願いします。

2.2. 上記国家法・規制に関連した省・市の関連規制があれば、全文のコピーを提供して下さい。

2.3. 省・市の環境科学研究院の組織図を研究員・職員数を明示して提出し、各々の業務内容と活動状況を説明して下さい。

2.4. その他、大気物理学会や省及び市の省エネルギー、大気環境学会、クリーナープロダクション協会(?) 活動などを含む環境研究・教育の活動状況を説明して下さい。

2.5. その他、国内活動、すなわち、中国環境年鑑編集、酸性雨研究活動など中央政府機関及び省外との共同活動状況を説明して下さい。

3. 環境大気質測定・評価

3.1. 貴陽市の環境大気質モニタリングに係る過去5カ年の年度別人件費、固定資産購入費、薬剤・消耗品購入費、補修費、その他を費目とする総経費実績を説明して下さい。

3.2. 上記I. の6. に関し、キャリブレーションの実施、標準ガスの調達はどの様に考えていますか? 契約条件に含まれていると推定していますが、貴陽市の外部支援体制も含め説明して下さい。

3.3. 同様に、既存の監測センター、10カ処の監測処の組織・職員を含め、運用維持管理体制と教育システムについて、詳細に説明して下さい。

3.4. 気象観測データに関し、貴陽市(雲岩、南明、白雲、花溪、烏当、小河鎮)、清鎮市、修文市、息烽市、開陽市における担当気象観測局又は観測処(空港を含む)、観測箇所(通称)、職員数、観測項目、保有機材リスト、観測頻度(1、3、6、12時間)、及び観測開始年を提示願います。

3.5. 上記に関し、代表的観測点の特定日の観測記録のコピーを提供願います。

4. 発生源

4.1. 固定発生源

1) 第10次五カ年計画、及び2010年度における汚染物質別排出量の目標を提出し

て下さい。

2) 年間事業所排出届・許可制度の運用方法を、調査票で説明して下さい。

3) 同、排出費決定、徴収システムを説明し、今後の考えと方向性を説明して下さい。

4) 上記、I. の7.のうち、製造事業所全体、重点汚染事業所、軽汚染事業所などに分類した汚染物質年間排出量を汚染物質別に提出して下さい。(これらについては、貴陽市及び雲岩、南明、白雲、花溪、烏当、小河鎮、清鎮、修文、息峰、開陽別)

5) 上記 6)に関し、重点汚染事業所については、事業所名を明示し、排出量、燃料使用量を示して下さい。

6) 上記、重点汚染事業所への訪問をアレンジしてください。

7) 製造事業所、公共機関、サービス業（飲食業、ホテル等）及び一般家庭で使用する燃料の種別に係る省及び市の規制又は行政指導および活動状況を説明して下さい。（例えば、重汚染事業所の高硫黄石炭の使用の禁止、サービス業における天然ガス及び練炭使用の義務化など。）

8) 製造事業所の大気汚染防止活動に関し、環境担当職員の数、各種測定計の保有状況、煤煙測定頻度などの現状に係る調査結果があれば、提出して下さい。

9) 現在、貴陽市の排汚費（大気）の総計は幾らですか？又、総量規制を導入する場合の単価はどの程度に考えていますか？

4.2. 移動発生源

1) 貴陽市及び雲岩、南明、白雲、花溪、烏当、小河鎮、清鎮、修文、息峰、開陽別、車種別の年度別新車登録データがあれば、提出して下さい。（乗用車、大型・小型バス、大型・小型トラック、モーターバイク等別）

2) 同様に、使用過程車の保有台数を提出願います。

3) 市の道路区分（高速道路、国道、地方道と非幹線道路）、諸元を含め、市境、区境入りの道路白地図(1/25,000)を提出して下さい。

4) 上記、2)に関連し、車齢の調査又は、推計結果があれば、提出願います。

5) 交通量調査結果（OD 調査を含む）があれば、提出して下さい。

6) 排出係数（EU II）の測定例または、推計データがあれば、提出して下さい。

7) 貴陽市における交通規制管理機関、すなわち、交通警察局との面談をアレンジして下さい。

8) 上記、1)～6)に係る管理機関名を教示して下さい。

9) 西南地区にシャシーダイナモテスターは何処にありますか？

10) 使用過程車の抜打ち検査は実施していますか？事例又は、整理結果を説明して下さい。

11) 車検システムを説明し、車検場の見学のアレンジをお願いします。

5. その他、提供又は、入手先の紹介をお願いする資料

5.1. 最新の貴州省及び貴陽市統計年鑑

5.2. 最新の貴州省及び貴陽市環境年鑑

5.3. 大気汚染に係る貴州省（及び貴陽市）環境省令・規制全集

5.4. 省・市環境保護局、監理センター及び支所（10カ所）、監測センター及び支所（10所）、気象局、省・市環境科学研究院、関連設計院等の位置図（市境、区境入り白地図が好ましい。）

5.5. モニタリングセンター及び主要発生源事業所位置図（同上）

5.6. 道路白地図（1/25,000）

5.7. 対象地域の地形図の閲覧

5.8. 固定発生源排出量届見本

5.9. 車検フォーム見本

5.10. 貴陽市における物価調査票（添付）

5.11 貴陽市におけるコンサルタントリスト（添付）

贵阳市大气污染防治对策规划事前调查

调查表

本调查表内容包括综合性问题和个别领域问题。在事前调查过程中，为了双方的商讨和今后正式调查内容的研究，都会起到重要作用。

关于综合性问题，在事前调查的实施细则磋商开始之前，希望给我方答复或说明；就个别领域的问题，请在签署实施细则之前给我方回答；签署实施细则后，在调查表答复的基础上我方将进行补充调查，希望贵方合作。

I. 综合性问题

1. 请提供省、市环保局的组织图（包括各部门职员数），同时请说明各部门业务内容和活动情况。

2. 请提供市内全部监理所和监测站的职员数、业务别职员数、现有测定仪器设备名称、电脑台数的一览表；同时请说明监测网络的概况，以及开始正式调查之后的配合、利用计划。

3. 请提供贵阳市过去五年的燃料使用量资料（希望分燃料种类，如：煤[产地别]、煤砖、天然气、重油、煤油、汽油及柴油等），同时请说明十五计划中的有关政策措施。（如果分别有贵州省、贵阳市、以及云岩、南明、白云、花溪、乌当、小河镇、清镇、修文、息烽、开阳的资料更好）

4. 关于环境大气质量监测，请提供贵阳市（云岩、南明、白云、花溪、乌当、小河镇）、清镇、修文、息烽、开阳的主管监测站名称、监测地点（通称）、监测对象物质、测定频度（月、天数、时间）以及测定开始年度；请提供 1995 年和过去五年的月别日平均浓度；同时请介绍现在的问题和今后课题。

5. 请提供大气污染领域过去五年的外国政府、组织及国际机构的合作研究、派遣人员和接受专家、技术援助、赠款等项目的清单，请写明项目名称、主管部门、主要内容、项目经费（分内币和外币）、派遣人员数、接受外国专家数、实施时期和期间等。除此之外，如果还有正在筹备的项目，请介绍有关情况。

6. 请提供正在实施的《贵阳市环保示范城市项目》的实施、完工日程表。尤其是就大气环境监测站、污染源监测站的设置，请提供分具体业务内容（设备安装、调试、人员培

训等)的计划日程表。另外,请介绍监测站投产后的维护管理体制。

7. 关于制造业企业、公共单位、服务业(饮食业、宾馆等)以及一般家庭的年污染物质排放量,请说明由哪一部门通过何种手段进行掌握、统计。同时请介绍和今后污染物质削减管理体系有关的贵阳市现状的问题以及今后课题。

8. 请提供上述第7项各行业的年污染物排放量统计表(1995年和过去五年)。另外,当省、市对污染物削减问题研究对策、制定方针并实施之际,具体由哪些部门和组织进行什么样的工作、通过什么样的体系实施?希望给我方说明现状。

9. 中国现在允许执行总量控制,贵阳市有没有引进总量控制的设想?如果有的话,请概述其主要内容,包括大气污染管理工作上目前所存在的问题和今后课题。

10. 大气污染模拟可以运用到污染物削减对策的研究和制定计划、总量控制的引进等方面的业务。中方希望把大气污染模拟将运用到哪些方面,同时哪一个部门或组织将维持并承担这个功能?请具体说明。

11. 据我方理解,移动污染源在贵阳市并不是特别严重的问题,但是请说明将来问题和今后课题。

12. 关于今后实施正式调查时和中日友好环保中心或其它西南各省加强联系等方面,如果贵州省和贵阳市有什么想法,请给我方说明。

II 个别领域的问题

1. 经济、社会

1.1 希望提供贵州省、贵阳市、以及云岩、南明、白云、花溪、乌当、小河镇、清镇、修文、息烽、开阳的如下资料。

- 1) 过去五年的产业别国内生产总值(或附加价值额)、以及平均增长率
- 2) 面积、过去五年的人口和住户数、电力使用量和平均增长率
- 3) 过去五年的各行业企业数、职工数和平均增长率

2. 法律制度、有关机构和活动

2.1 希望确认国家环境保护法、大气污染防治法、环境空气质量标准、大气污染物控制标准、环境影响评价法的最新版本。

2.2 如果有和上述国家法规标准有关的省、市的规定,希望提供其复印件(全文)。

2.3 请提供省市、市的环境科学研究院组织图（请写明研究人员数及职员数），请介绍业务内容和活动状况。

2.4 请说明其他和环保有关科研、教育活动状况，包括大气物理学会、省市的节能协会、大气环境学会、清洁生产协会等的活动。

2.5 请介绍和中央及其他省份的联系合作的其他国内活动的情况，比如说，中国环境年鉴编辑工作、酸雨研究活动等。

3. 环境大气测定、评价

3.1 请介绍和贵阳市环境大气质量监测有关的过去五年的每年人事费、固定资产购置费、药品及耗材采购费、维修费以及其他款目的经费实际情况。

3.2 关于上述 I.6 项，仪器设备校准和标准气体采购，中方有什么考虑？我方估计有可能该项目合同条件中包括有关内容，但是我方希望贵方介绍包括贵阳市对这方面的支援体制的总体情况。

3.3 关于现有监测中心和 10 个监测站的组织和职员，希望说明其设备使用维护管理体系和人员培训的体系的详细情况。

3.4 关于气象观测资料，请提供贵阳市（云岩、南明、白云、花溪、乌当、小河镇）、清镇、修文、息烽、开阳的气象局或气象观测处（包括机场）、观测点（通称）、职员数、观测项目、现有设备、观测频度（1、3、6、12 小时）以及观测开始年度的清单。

3.5 请提供代表性观测点的某一天观测记录的复印件。

4. 污染源

4.1 固定污染源

1) 请提供十五计划和 2010 年远期目标中的各污染物质排放量目标。

2) 关于企业年排放量申报登记、许可证制度，请用具体申报登记表和许可证说明其运用方法。

3) 请说明排污费的决定和征收系统，并请介绍今后的方针、方向。

4) 关于上述 I.7 项所提到的企业，希望提供分制造企业全体、重点污染企业、轻度污染企业等的各类污染物质年排污量。（分贵州省、贵阳市、以及云岩、南明、白云、花溪、乌当、小河镇、清镇、修文、息烽、开阳）

5) 关于上述 4) 款所提到的重点污染企业，请提供具体企业名称、排污量、燃料使用量。

6) 请安排我方对该企业的参观。

7) 关于制造业企业、公共单位、服务业（饮食业、宾馆）以及一般家庭所使用的燃料种类，请说明省市有关规定或行政指导措施以及有关活动情况。（比如说，禁止重点污染单位使用高硫份煤，服务业单位必须使用天然气或煤砖等）

8) 关于制造企业的大气污染防治活动，如果有企业内从事环保工作的职员数、现有

测定仪器状况、烟浓度的测定频度等调查统计，请提供资料。

9) 目前贵阳市的排污费（大气）的总计为多少？如果引进总量控制，对其单价有什么考虑？

4.2 移动污染源

1) 如果有贵阳市以及云岩、南明、白云、花溪、乌当、小河镇、清镇、修文、息烽、开阳的分车种的年新车登记资料，请给我方提供。（轿车、大型客车、小型客车、大型货车、小型货车、摩托车等）

2) 请提供已用车辆的台数资料。

3) 请提供市内道路材料（高速公路、国道、地方道路、非干线道路等的级别和各级道路的参数）以及表示市境、区境的公路图（1/25000）。

4) 如果有上述 2)款已有车辆的使用年数统计或推算，请给我方提供。

5) 如果有交通量调查的结果（包括交通起迄点调查），请给我方提供。

6) 如果有排出系数（EU II）测定的例子或推算材料，请给我方提供。

7) 请安排我方访问交通控制管理部门（交通警察）。

8) 关于上述 1)到 6)项，请介绍有关管理部门名称。

9) 西南地区的汽车底盘试验装置在什么地方？

10)对已经使用的汽车，有没有进行事先没有通知的临时性检查？请介绍具体情况和其结果。

11)请说明车辆检查制度，并希望安排汽车检查场的参观。

5. 希望提供、或希望给我方介绍在哪儿能入手如下资料

5.1 最新的贵州省和贵阳市统计年鉴

5.2 最新的贵州省和贵阳市环境年鉴

5.3 和大气污染有关的贵州省（及贵阳市）环保规定、控制措施全集

5.4 省市环保局、监理中心和十个分所、监测中心和十个分站、气象局、省市环境科学研究院、有关设计院等的位置图（最好是表示市境、区境等的图）

5.5 监测中心和主要污染源企业位置图(同上)

5.6 公路图（1/25000）

5.7 希望阅览对象地区的地形图

5.8 固定污染源排放量申报单的例子

5.9 汽车检查表格的例子

5.10 贵阳市的物价调查表

5.11 贵阳市的环保领域调研咨询单位名单

贵阳市大气污染防治对策规划事前调查
综合性问题

回答材料

贵阳市环境保护局

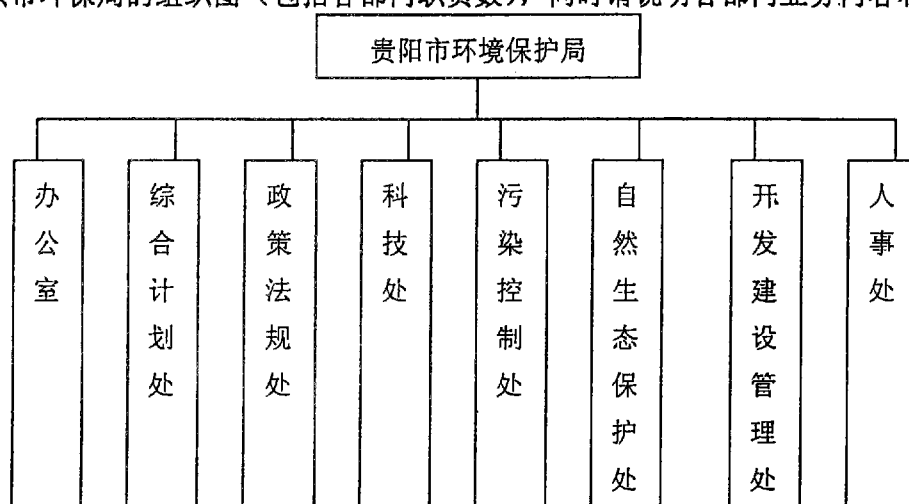
二〇〇二年七月三十一日

贵阳市大气污染防治对策规划事前调查

回答材料

I 综合性问题

1. 请提供市环保局的组织图（包括各部门职员数），同时请说明各部门业务内容和活动情况。



贵阳市环保局设8个职能处（室），各部门业务内容为：

① 办公室（宣传教育处）：组织协调机关工作；拟定并组织实施环境保护宣传教育规划；推动公众和非政府组织参与环境保护等。

② 综合计划处：组织编制全市环境保护规划和计划，拟定全市污染物排放总量控制计划和跨世纪绿色工程规划并组织实施；负责环境统计、环境住处和环境状况公报等。

③ 政策法规处：组织拟定全市环境保护政策、法规和规章；负责环境保护行政处罚、行政复议和应诉工作；组织环境保护执法检查；负责环境保护行政执法监督和议案、提案的办理工作等。

④ 科技处：组织实施环境保护技术标准；负责国家及省环境标准的执行和监督管理工作；协调环境管理体系认证工作；负责环境监测管理；组织协调环境保护科学研究和技术引进；组织环境保护重大科技攻关和技术示范工作；组织环境保护科研项目 and 成果申报；参与制定环境保护产业政策、发展规划和环保产品技术标准等。

⑤ 污染控制处：拟定和监督实施全市大气、水体、噪声、放射性、电磁辐射、固体废弃物和有毒化学品污染防治法规和规章；组织实施排污申报登记、排污许可证、污染源限期治理、达标排放等环境管理制度。组织实施环境保护目标责任制；负责城市环境综合整治定量考核工作；组织编制环境功能区划；组织实施污染物排放总量控制计划；组织实施机动车污染防治工作等。

⑥ 自然生态保护处：组织实施自然生态保护法规、规章和规划；监督检查各种类型自然保护区以及风景名胜区、森林公园环境保护工作；指导和监督矿区复垦、生态破坏恢复整治、石漠化防治工作；指导全市生态示范区建设和生态农业建设等。

⑦ 开发建设环境管理处：拟定全市开发建设环境管理政策、法规和规章并监督实施；归口管理开发建设项目环境影响评价和监督实施环境保护“三同时”制度，负责市管和市局授权管理的开发建设项目和技术改造项目环境影响报告书（表）、登记表的审查和“三同时”管理；组织实施市级经济

开发区、城市新区等区域性开发建设环境影响评价。

⑧ 人事处：负责局机关及直属单位的机构编制和干部人事等工作；指导环境保护系统行政管理体制改革和规范化建设；负责环境保护系统干部岗位培训和继续教育等。

2. 请提供市内全部监理所和监测站的职员数、业务别职员数、现有测定仪器设备名称、电脑台数的一览表；同时请说明监测网络的概况，以及开始正式调查之后的配合、利用计划。

① 监理机构基本情况：

单位	监理人员	电脑(台)	噪声仪(台)	林格曼仪(台)	摄像机(台)	照相机(台)
市监理站	24	3	2	0	1	2
云岩区监理站	5	1	1	1	1	2
南明区监理站	8	1	0	0	1	2
小河区监理站	7	1	1	0	0	1
花溪区监理站	17	1	1	0	0	0
白云区监理站	9	1	1	0	1	1
乌当区监理站	27	1	0	0	0	0
高新技术开发区监理站	3	0	0	0	0	0
修文县监理站	7	0	0	0	0	2
息烽县监理站	3	0	0	0	0	1
开阳县监理站	4	0	1	0	0	0
清镇市监理站	6	2	0	0	1	0
合计	120	11	7	1	5	11

注：由于部分监理站正在进行机构改革，设备的归属还未清理出来，以上数据只是大概统计；另外，监理站与环保局的设备划分不明确，大多设备是在共用；高新区监理站由于新成立，设备尚未到位。

② 贵阳市环境监测中心站现有编制 65 人，拥有环境监测、环境工程、大气物理、化学等专业的技术人员 45 人，工程师以上人员占在岗人员的 49%。拥有原子吸收、原子荧光、气相色谱、离子色谱、高压液相色谱、红外和紫外光度计、多组分汽车尾气测试仪、空气自动监测系统先进的大型精密国产和进口的仪器设备。拥有电脑 18 台。

现未建立监测网络。

3. 请提供贵阳市过去五年的燃料使用量资料（希望分燃料种类，如：煤[产地别]、煤砖、天然气、重油、煤油、汽油及柴油等），同时请说明十五计划中的有关政策措施。

据“九五”期间环境统计，工业企业燃料使用情况如下：

	燃料煤 (t)	燃料油 (t)
1996	5547563	56912
1997	5818146	63183
1998	6389312	55899
1999	5882486	59710
2000	5261873	65879

“十五”计划中有关政策措施：

“十五”期间，能源和原材料为主的资源型产业仍是我省主要产业。资源型产业的发展，不仅要规模，更要重经济效益和环境效益。因此，要按国家的产业政策，坚决限期关停规模小、技术落后、浪费资源、污染环境的企业。新、改、扩建项目在工业、技术、装备等方面要有先进性，还要满足提高资源利用率和污染防治方面的要求。同时要大力发展高新技术产业和绿色产业、旅游业等产业，逐步形成我省较为合理的经济结构和产业结构。

① 大力推行清洁生产，积极推动 ISO14000 环境管理系列标准和环境标志认证工作，实行全过程控制。

② 坚决淘汰能耗物耗高、资源浪费大、污染严重的落后生产能力，积极扶持、发展无污染、轻污染的高新技术产业。

③ 促进以矿产和资源开发为主的乡镇企业结构调整，引导从事矿产采冶原始粗放加工的乡镇工业向绿色产业转移，向小城镇集中转移。

④ 研究调整能源政策，发挥市场调节作用，合理配置资源，鼓励节约资源和资源综合利用，提倡循环经济发展模式，提高工业综合效益。

4. 关于环境大气质量监测，请提供贵阳市（云岩、南明、白云、花溪、乌当、小河镇）、清镇、修文、息烽、开阳的主管监测站名称、监测地点（通称）、监测对象物质、测定频度（月、天数、时间）以及测定开始年度；请提供 1995 年和过去五年的月别日平均浓度；同时请介绍现在的问题和今后课题。

白云、花溪、乌当、清镇、息烽、开阳等区县设有监测站。目前除清镇监测站外，其余监测站均无监测能力。

过去五年的大气污染物年平均浓度详见附件。

5. 请提供大气污染领域过去五年的外国政府、组织及国际机构的合作研究、派遣人员和接受专家、技术援助、赠款等项目的清单，请写明项目名称、主管部门、主要内容、项目经费（分内币和外币）、派遣人员数、接受外国专家数、实施时期和期间等。除此之外，如果还有正在筹备的项目，请介绍有关情况。

九十年代，贵阳市申请了联合国开发署无偿援助项目“贵阳市酸雨和空气污染控制能力建设”。该项目是与北京大学、中国环境科学研究院等单位合作进行的，主要是进行环保能力建设，如举办贵阳市酸雨和 SO₂ 污染控制、环境政策、法规、环境经济、汽车尾气控制等培训班，以及无偿援助监测仪器、设备等。项目专家有美国、德国、法国、加拿大等欧美环保专家及国内有关环保专家。

6. 请提供正在实施的《贵阳市环保示范城市项目》的实施、完工日程表。尤其是就大气环境监测站、污染源监测站的设置，请提供分具体业务内容（设备安装、调试、人员培训等）的计划日程表。另外，请介绍监测站投产后的维护管理体制。

贵阳市空气质量与污染源在线监测系统项目将在贵阳市范围内建立一套空气质量在线监测系统和一个污染源在线监测中心站，空气质量在线监测系统包括一个中心站、13 个大气环境自动监测子站（见表）及质量保证和系统支持实验室。这套系统构成了今后的贵阳市城市空气环境的监测网。

编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
测点名称	太慈桥	解放桥	冶金厅	鸿边门	马鞍山	花溪区	乌当区	金阳区	小河区	开阳县	息烽县	修文县	清镇市

本次日元贷款国际招标将使贵阳市 9 个空气质量国控监测点实现自动监测。该项目从 2001 年 9 月开始运作实施,已经在 2002 年 7 月 9 日-12 日完成了空气质量在线监测设备的国际招标开标及评标工作,初步确定了中标商,预计在 2002 年 9 月以前完成合同的谈判、签约、报审及生效。采购的仪器到达指定的交货地点后,其安装、调试至少需要半个月的时间方能够判断仪器是否运行正常,是否正确的监测当地的空气环境状况。因此,预计 2003 年 1 月可以完成全部设备仪器的安装、调试、验收。在对仪器验收后,立即对 8 名仪器操作人员提供 20 个工作日的技术培训。培训地点为监测仪器和系统制造厂内。培训内容包括仪器设备和子系统的操作,日常维护和大气自动监测技术训练,中心站系统的操作和日常维护。

贵阳市环境监测中心站有专门的自动监测室,负责维护管理整套自动监测系统的正常运行。各子站建成使用后,工作人员将严格按照仪器操作规范定期对仪器进行维护和保养,以保证仪器的正常运行。

7. 关于制造业企业、公共单位、服务业(饮食业、宾馆等)以及一般家庭的年污染物排放量,请说明由哪一部门通过何种手段进行掌握、统计。同时请介绍和今后污染物削减管理体系有关的贵阳市现状的问题以及今后课题。

制造业企业、公共单位的年污染物排放量是根据国家的有关规定和格式由企业根据监测结果定期向环保局有关部门申报。

服务业(饮食业、宾馆等)的年污染物排放量由环保有关部门视具体规模大小进行估算。

目前,贵阳市已按照国家改善城市质量的有关规定,深入开展城市环境综合整治,大力推广使用煤气、液化气和电热等清洁燃料,尽力改造城市燃料结构,已取缔经营性燃煤炉灶两万余台。加快燃煤锅炉的燃气、燃油改造,推广使用燃气和电热锅炉,在全市全面禁止使用和含铅汽油,加强烟尘控制区的建设和管理。全市使用煤气、液化气和电热的人数已达 120 万人。调整产业结构,在“两控区”范围,大力发展第三产业,优化第二产业。对大气污染严重的企业实行关、停、并、转、迁。

8. 请提供上述第 7 项各行业的年污染物排放量统计表(1995 年和过去五年)。另外,当省、市对污染物削减问题研究对策、制定方针并实施之际,具体由哪些部门和组织进行什么样的工作、通过什么样的体系实施?希望给我方说明现状。

据“九五”期间环境统计,工业企业大气污染物排放情况如下:

	SO ₂ (t)	烟尘 (t)	粉尘 (t)
1996	363699	93973	29585
1997	403001	83561	90835
1998	378082	96653	94739
1999	298461	73803	96419
2000	276393	64017	74623

贵阳市在“九五”期间已实行污染物排放总量控制，其总量控制计划由省政府向市政府下达，市政府向各区、市（县）政府进行分解下达，对于纳入市长环境保护目标责任制体系的重点污染源由市政府直接下达总量控制计划。对总量控制计划执行情况的考核纳入市长环境保护目标责任制考核，作为各级政府及相关行政主管部门的政绩考核内容。市的环境保护计划早已纳入全市的国民经济发展计划，由市发展计划委员会向全市下达。

9. 中国现在允许执行总量控制，贵阳市有没有引进总量控制的设想？如果有的话，请概述其主要内容，包括大气污染管理工作上目前所存在的问题和今后课题。

目前，贵阳市已按国家的有关政策实施总量控制，其主要内容如下：

在工业污染源主要污染物达标基础上，对主要的空气污染物（SO₂、烟尘、工业粉尘）、水污染物（COD、氨氮）和工业固体废物实行总量控制。全面实施污染物排放许可证制度，污染源单位排放污染物必须控制在核定的范围内，以保证区域污染物总量控制目标的实现。严格依法征收排污费，特别是二氧化硫排污费全面按标准足额征收。试行按排污总量收费。

提高城市气化率，推广使用清洁能源，提高城市污水处理率，削减生活排放的废气和水污染物总量。

大气污染防治方面的措施：

① 改变能源结构，大力推广使用清洁能源，削减二氧化硫排放量。

② 按照国务院关于酸雨和二氧化硫控制区有关问题的批复精神，禁止新建煤层含硫量大于3%的矿井，建成的生产煤层含硫量大于3%的矿井，2005年前逐步关停。新建、改建含硫量大于1.5%的煤矿，应当配套建设相应规模的煤炭洗选设施。现有的煤矿应制定规划，在2005年前原煤洗选能力在目前的基础上提高10个百分点。加大低硫煤生产。

③ 加强燃煤电厂排放二氧化硫和烟尘控制。

④ 按国家产业政策规定，继续取缔和关闭小水泥、小玻璃、小冶炼、小陶瓷、小化工等企业。

⑤ 实行清洁能源工程，对燃煤锅炉实行使用清洁能源改造。

⑥ 实施酸控区二氧化硫控制规划。

⑦ 扩大烟尘控制区面积。

⑧ 实施污染物排放许可证制度。

10. 大气污染模拟可以运用到污染物削减对策的研究和制定计划、总量控制的引进等各方面的业务。中方希望把大气污染模拟将运用到哪些方面，同时哪一个部门或组织将维持并承担这个功能？请具体说明。

希望将大气污染模拟运用于以下方面：

① 循环经济生态城市项目；

② 贵阳市大气污染控制开发调查；

③ 贵阳市大气污染防治规划；

④ 贵阳市清洁能源推广工作；

⑤ 区域开发建设中环评项目和其它对大气有严重污染的建设项目的环境影响评价；

⑥ 有关大气污染防治工作的科研项目。

此项工作可由市环保局牵头组织或会同有关部门进行。

11. 据我方理解，移动污染源在贵阳市并不是特别严重的问题，但是请说明将来问题和今后课题。

贵阳市移动污染源主要为机动车。目前，贵阳市机动车在用数为 81810 辆，尾气排放年检达标率为 78.67%。由于我市机动车数量不多，因此尾气排放造成的污染尚不严重。

但随着城市的发展，人民生活质量的提高，贵阳市机动车数量也与日俱增。为防患于未然，有效控制机动车排气污染，按照省政府有关规定，我市环保、公安交警、技监、交通等部门已开展机动车尾气专项治理工作。除机动车年审要进行尾气检测外，市公安交警、环境监测中心站还将进行机动车尾气排放路（抽）检工作。按照要求，机动车尾气不能达标排放，将不得上路行使，公安交警部门已将此项工作纳入其日常工作职能。

此项工作将进一步加强汽车尾气污染治理技术的开发和研究，强化监督管理，同时，大力推行清洁能源用车，制定切实可行、符合贵阳市情的相关措施、方案。

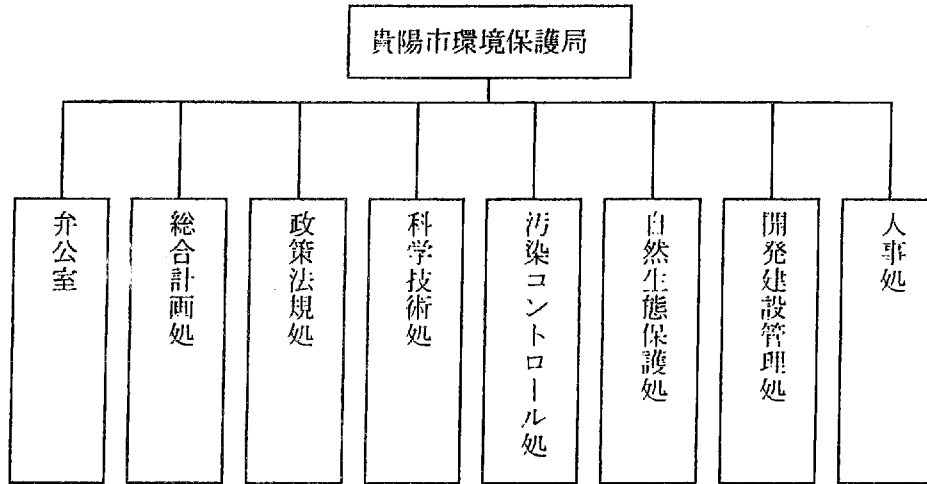
12. 关于今后实施正式调查时和中日友好环保中心或其它西南各省加强联系等方面，如果贵阳市有什么想法，请给我方说明。

中日友好环保中心是由利用日本国政府无偿援助资金修建的，以环保为主题的公益性机构，中心内不仅有中日双方环保专家，而且各项设施齐全。我市希望：①在实施正式调查时，能派遣我市有关人员到中心去进行相关方面的进修；②中心能派遣专家指导帮助我市的环保管理、监测等工作；③中心在举办有关技术交流会的时候，能邀请我市参加。

据我市所知，我国大连的大气开发调查是由日本国援助实施的；重庆市的大气污染调查也是由外国政府援助实施的。我们希望能与相关的城市在该方面及相关的大气污染治理方面进行沟通、交流，以便使此次 JICA 实施的开发调查更符合我市的实际情况。

(全般的質問事項に関する答えの仮訳)

1.



貴陽市環保局には8つの処(室)がある。それぞれの業務内容は以下のとおり。

- ①弁公室(宣伝教育処)：局内の業務調整。環境保護宣伝教育計画の策定と実施の手配。公衆と非政府組織の環境保護への参加推進など。
- ②総合計画処：全市の環境保護計画策定の手配。全市の汚染物質排出総量規制計画及び「世紀を超える緑の工事計画」の策定と実施の手配。環境統計、環境住宅?、環境状況公報など。
- ③政策法規処：全市の環境保護政策・法規・規定の策定の手配。環境保護行政処罰、異議申し立て、再審査。環境保護法律実施検査。環境保護行政法執行監督、議案、提案など。
- ④科学技術処：環境保護技術基準の実施の手配。国家及び省の環境基準の執行と監督管理。環境管理体系認証に関する調整。環境モニタリング管理の責任。環境科学研究と技術導入に関する調整。環境に関する重要な研究とモデル事業実施の手配。研究プロジェクト実施の手配と成果の申告。環境保護政策策定・開発計画・環境保全製品技術基準策定などへの参加。
- ⑤汚染コントロール処：全市の大気・水・騒音・放射性物質・電磁波・固形廃棄物・有毒化学物質の汚染対策に関する法規・規定の策定と実施の監督。汚染排出登録・汚染排出許可証・発生源の期限内対策実施・基準を満たす排出等の環境管理制度の実施の手配。環境保護目標責任制の実施の手配。都市環境総合整備審査業務。環境機能別地域区分策定の手配。汚染物質排出総量規制計画実施の手配。自動車汚染防止の実施の手配。
- ⑥自然生態保護処：自然生態保護の法規・規定及び計画の実施の手配。各種自然保護区・風景名勝区・森林公園の環境保護の監督検査。鉱山の再開墾・生態系破壊修復・ゴビ化防止の指導と監督。全市生態モデル地区建設と生態農業建設の指導。
- ⑦開発建設環境管理处：全市開発建設環境管理政策・法規・規定の策定と実施の監督。建設ブ

プロジェクト環境影響評価の管理と「三同時」制度の実施の監督。市の管轄する（及び省から管理権限を授与された）開発プロジェクト及び技術改造プロジェクトの環境影響報告書及び登記書の審査、及び「三同時」制度の管理。市レベルの経済開発区・都市部新区等の地域開発の環境影響評価実施の手配。

⑧人事処：局及び直属機関の編成と人事。環境保護部門の行政管理体制改革等。環境保護部門のオンザジョブトレーニングと継続教育等。

2.

①監理機関の基本状況

機関名	監理人員	PC	騒音計	リングルマン計	ビデオカメラ	カメラ
市監理站						
雲岩区監理站						
南明区監理站						
小河区監理站						
花溪区監理站						
白雲区監理站						
烏当区監理站						
ハイテク技術開発区監理站						
修文県監理站						
息烽県監理站						
開陽県監理站						
清鎮市監理站						
合計						

(数字は中国語原文参照)

注:一部の監理站は現在組織改変が行われている最中であり、機材の所属が確定していないので、上記の数字は概数である。また、環保局と監理站の間では機材の所属は明確ではなく、大部分の機材は二つの組織で共同使用している。ハイテク技術開発区監理站は設置されたばかりでまだ機材が無い。

②貴陽市環境監測中心站の現在の職員数は 65 名、その中で環境モニタリング・環境エンジニアリング・大気物理・化学等各専門分野の技術要員は合計 45 名、職員の中で 49%が工程師以上の資格を有している。機材は、原子吸光・原子蛍光・ガスクロマトグラフィー・イオンクロマトグラフィー・HPLC・赤外線・紫外線分光光度計・多成分自動車排ガス測定計・大気自動モニタリングシステムなどの先進的な国産及び輸入機材を有している。PC 台数は 18

台。

本市内ではモニタリングネットワークはまだ構築されていない。

3.

第九次五カ年計画期間中の環境統計によれば、工業企業の燃料使用状況は以下のとおり。

	燃料石炭 (t)	燃料油 (t)

(数字は中国語原文参照)

第10次五カ年計画期間中、エネルギーと原材料を主とする資源型産業は依然として本省の基幹産業である。資源型産業の発展に関しては、企業規模だけではなく経済性と環境便益が重要である。従って、国家産業政策に基づき、規模が小さく、技術が遅れていて、資源を浪費し、環境を汚染する企業を所定の期限以内に断固として閉鎖・生産停止処置を実施する。新設・改造・拡張プロジェクトについては、技術や設備の面で先進的であるとともに、資源利用率向上・汚染防止の面に関する要求を満足するものとする。同時にハイテク技術産業と「綠色産業」(環境保全型産業)・観光業などの発展を図り、経済産業構造の適正化を段階的に実現してゆく。

①クリーンプロダクションを推進し、ISO14001 環境管理標準及び環境保全ラベリングの認証を積極的に推進し、生産の全過程における環境コントロールを実施する。

②エネルギー・原材料の消費量が多く資源を浪費し、汚染の大きい遅れた生産施設を廃止し、汚染が無い、軽度であるハイテク技術産業を積極的に優遇し、発展させる。

③鉱業と資源開発を主とする郷鎮企業の構造調整を実施し、鉱物資源を採掘し原始的な手段で加工を行うという郷鎮企業の形態の「綠色産業」への転換を図り、同時に小さな町(原文は「小城鎮」)への集中化を図る。

④エネルギー政策の研究調整を行い、市場の調節機能を生かし、資源の適正配置を図り、資源節約と総合利用を奨励し、循環経済発展モデルを提唱し、工業の総合的便益を向上させる。

4.

花溪・白雲・烏当・清鎮・息烽・開陽等の区と県にモニタリングステーション(監測站) 幟設置されているが、現在清鎮監測站を除いて測定能力を持っていない。

過去五年間の大気汚染物質の年平均濃度は別添を参照。

5.

90年代に貴陽市はUNDPのグラントエイドである「貴陽市酸性雨・大気汚染制御能力建設」プロジェクトを申請し、北京大学・中国環境科学研究院などの機関と協力して実施した。内容は主として環境保全能力の向上に関する研修実施（酸性雨・SO₂汚染制御、環境政策、法規、環境経済、自動車排ガスコントロールなど）、及び測定機材の贈与であった。アメリカ・ドイツ・フランス・カナダ、及び国内の専門家が参加した。

6.

「貴陽市大気質および発生源オンラインモニタリングシステムプロジェクト」は、貴陽市内に大気質のモニタリングシステムと発生源オンラインモニタリングセンター（監測中心站）を設置するプロジェクトである。大気質モニタリングシステムの中には、中心站一ヶ所、大気環境自動測定分局13ヶ所（下記の表を参照）、品質保証・システムサポート試験室が含まれている。このシステムによって今後貴陽市では都市部大気環境のモニタリングネットワークが形成される。

番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
監測点名称	太慈橋	解放橋	冶金庁	鴻辺門	馬鞍山	花溪区	烏当区	金陽区	小河区	開陽県	息烽県	修文県	清鎮市

今回の円借款の国際入札は貴陽市内の9つの国家大気質監測点で自動連続モニタリングを実現するものである。2001年9月からプロジェクトがスタートし、2002年7月9日から12日で国際入札と計画を行い、落札業者が基本的に決定し、2002年9月までに契約・契約認証・契約発効が終了するものと思われる。調達機材は現地到着後、据付調整に最低半月は必要と思われる。従って、2003年1月までにはすべての機材の据付・調整・検収が終了すると思われる。機材検収終了後、直ちに8名の機材操作技術員が機材システムメーカーで20日間（ワーキングデー）の技術研修を受ける。研修の内容はサブシステムを含む機材の操作、日常メンテナンス、大気自動観測技術、センター（中心站）システムの操作とメンテナンスである。

貴陽市環境監測中心站には自動監測室が設置されており、自動監測システムの運営管理に責任を持っている。各測定分局完成後、操作規定にしたがって定期的にメンテナンスを行う。

7.

製造業の企業・公共機関の年間汚染物質排出量は、国家の規定と所定の書式で、測定結果

に基づいて、定期的に企業から環境保護局の担当部門に報告される。

サービス業（飲食業、ホテルなど）の排出量は、環境保護部門の担当部門が、規模の大きさによって推計を行う。

現在貴陽市では国家の都市品質改善に関する規定に従い、都市環境総合整備を実施しており、都市ガス・液化ガス・電気などのクリーンエネルギーの普及を強化しており、燃料構造改善に努め、すでに約二万ヶ所の経営型（民用ではないレストランなどの）石炭燃焼かまど等の取締りを行った。石炭ボイラーのガス・石油燃焼型への改造や普及を行い、貴陽市全域で鉛入りガソリンの使用と販売を全面的に禁止し、煤塵規制区域の設置と管理を強化する。市内全域での都市ガス・液化ガス・電気の使用人口は既に 120 万人に達している。産業構造の調整を行い、「二つの制御」（SO₂・酸性雨）区域内において第三次産業を發展させ、第二次産業の質的適正化を行い、大気汚染がひどい企業の閉鎖・操業停止・合併・移転を実施する。

8.

第九次五カ年計画期間中の統計によれば、工業企業の大気汚染物質排出状況は以下のとおり。

	SO ₂ (t)	ばいじん (t)	粉じん (t)

（数字は原文参照）

貴陽市は第九次五カ年計画期間中に既に総量規制を実施している。総量規制計画は省政府から市政府に通達され、市政府から各区・県・県級市政府に（排出量を）分割して通達する。但し、環境保護目標責任制体系の中で、市長の責任範囲に入っている重点発生源に関しては、市政府が直接総量規制計画を通達する。総量規制計画の実施状況に関する考査は、市長環境保護目標責任制の考査の内容に組み入れられており、各レベルの政府の主管部門の成績考査の内容の一部となっている。市の国民経済発展計画（訳注：五カ年計画など）の中には環境保全計画も含まれており、市発展計画委員会によって市全域に通達される。

9.

現在貴陽市では国家政策に従って下記のような総量規制を実施している。

工業発生源に関して、主要な汚染物質が基準を達成しているということを基礎として、主要な大気汚染物質（SO₂、ばいじん、工業粉じん）・水質汚染物質（COD、アンモニア性窒素）・工業固形廃棄物について総量規制を行っている。汚染物質排出許可証制度を全面的に実施し、発生源の排出量は決められた範囲でなければならず、それによって地域の総量規制目標を達成する。法に基づき厳格に汚染排出費を徴収し、特に SO₂ については満額徴収

を行っている。排出総量による汚染排出料徴収制度の試行を行っている。

都市のガス化率を高め、クリーンエネルギーを普及し、都市下水処理率を高め、民川の排ガスと水質汚染物質の総量を削減する。

大気汚染防止対策としては、

- ① エネルギー構造を改善し、クリーンエネルギーを普及し、SO₂排出量を削減する。
- ② 酸性雨・SO₂制御地域に関する国務院通達に基づき、硫黄分含有量 3%以上の炭鉱新設を禁止、既存の硫黄分含有量 3%以上の炭鉱は 2005 年までに段階的に閉鎖する。硫黄分含有量 1.5%以上の炭鉱を新設または拡張する場合は、適正規模の洗炭選炭施設を併設するものとする。2005 年までに原炭の洗炭選炭能力を現在をベースとして 10%向上させる。低硫黄分石炭の生産を増やす。
- ③ 石炭燃焼発電所の SO₂・ばいじん規制を強化する。
- ④ 国家産業政策の規定に基づき、引き続き小規模のセメント・ガラス・冶金・陶磁器・化学工業などの企業に対する取り締まり・閉鎖を行う。
- ⑤ クリーンエネルギー事業を実施し、石炭燃焼ボイラーをクリーンエネルギー使用に改造する。
- ⑥ 酸性雨規制区域の SO₂規制計画を実施する。
- ⑦ ばいじん規制区域の面積を拡大する。
- ⑧ 汚染物質排出許可証制度を実施する。

10.

大気汚染シミュレーションは以下の方面に運用したい。

- ① 循環経済生態都市プロジェクト
- ② 貴陽市大気汚染コントロール開発調査
- ③ 貴陽市大気汚染防止計画
- ④ 貴陽市クリーンエネルギー普及事業
- ⑤ 地域開発建設における環境影響評価プロジェクト、その他大気汚染に重大な影響がある建設プロジェクトの環境影響評価。
- ⑥ 大気汚染防止に関する研究

この業務に関しては市環保局が中心となって関連部門を組織して担当する。

11.

貴陽市の移動発生源は主として自動車である。現在貴陽市の使用中の車両台数は 81810 台、(年一回の)車検での排ガス基準達成率は 78.67%である。本市ではまだ車両台数が少なく、自動車排ガスによる汚染はまださほど深刻ではない。

しかし都市の発展に伴い、貴陽市の自動車台数も増加しつつあり、汚染を未然に防止するために省政府の規程に基づき、貴陽市の環境保護部門・公安交通警察部門・技術監督検

査部門・交通部門等は、自動車排ガス対策の実施をはじめている。自動車に対して年に一度の車検で排気ガス測定を行うほか、市の公安交通警察部門と環境監測中心站は、自動車の路上での排気ガスサンプリング検査を実施する予定である。排出基準を超える排気ガスが排出されている自動車は路上走行ができなくなるという要求が出されている。公安交通警察部門ではこの業務を日常業務のひとつとして組み込んだ。

この分野に関しては今後さらに自動車排気ガス汚染防止技術の開発・研究を進め、監督管理を強化するとともに、クリーンエネルギー車両を推進し、貴陽市の実情に符合する現実的な対策を策定しなければならない。

12.

中日友好環境保全センターは日本政府の無償資金協力で建設されたものであり、環境保全を目的とする公益機関であり、日中双方の専門家と整った設備を有している。当方の希望としては、①本格調査実施時に、貴陽市の関係者が同センターに行って研修する、②センターから専門家を派遣し、当市の環境管理・モニタリングなどの指導・支援をおこなう、③センターが技術交流会などを開催する際は貴陽市にも招待状を出す、などである。

我々の知るところによれば、大連の大気関連開発調査は日本の援助で実施され、重慶の大気汚染調査も外国の援助で実施されている。我々はこういった関連するほかの都市と大気汚染対策面について交流を行い、JICAの今回の開発調査がよりよく貴陽市の実情に符合するものとなるようにしたいと考えている。

贵阳市大气污染防治对策规划事前调查
个别领域问题

回 答 材 料

贵 阳 市 环 境 保 护 局

二 0 0 二 年 八 月 六 日

II 个别领域的问题

1. 经济、社会

1.1 希望提供贵阳市、以及云岩、南明、白云、花溪、乌当、小河镇、清镇、修文、息烽、开阳的如下资料。

(1) 过去五年的产业别国内生产总值（或附加价值额）、以及平均增长率

(2) 面积、过去五年的人口和住户数、电力使用量和平均增长率

(3) 过去五年的各行业企业数、职工数和平均增长率

以上数据见下表。

	贵州省				贵阳市			
	1997	1998	1999	2000	1997	1998	1999	2000
国内生产总值(亿)	790	843	907	993.32	197.51	219.55	237.59	264.81
平均增长率(%)	9%	8.6%	8.3%	8.7%				
面积	17.61 万平方公里				8034 平方公里			
人口(万)	3605.81	3657.6	3710.06	3755.72	311.43	315.72	321.50	331.57
住户数(万)					78.34	80.49	82.96	84.82
过去5年的各行业企业数							25863	21519
职工数(万)	229.9	230.3	204.3	202.3	69.53	61.33	55.55	53.62
平均增长率(%)		持平	下降 1.4%	下降 4.2%				
电力使用量(亿千瓦时)	253.5	291.22	334.4	406			111.79	112.2533
平均增长率(%)	5.2	15.7	16	20.8				

注：2001年的统计数据要到2002年末才统计出来。

六区、一市面积及人口

名称	面积(Km ²)	人口(万人)
南明区	90	48.66
云岩区	67.5	52.46
花溪区	957.6	29.38
乌当区	964	29.7
白云区	259.6	16.26
小河区	63.13	14.29
清镇市	1492	49.96

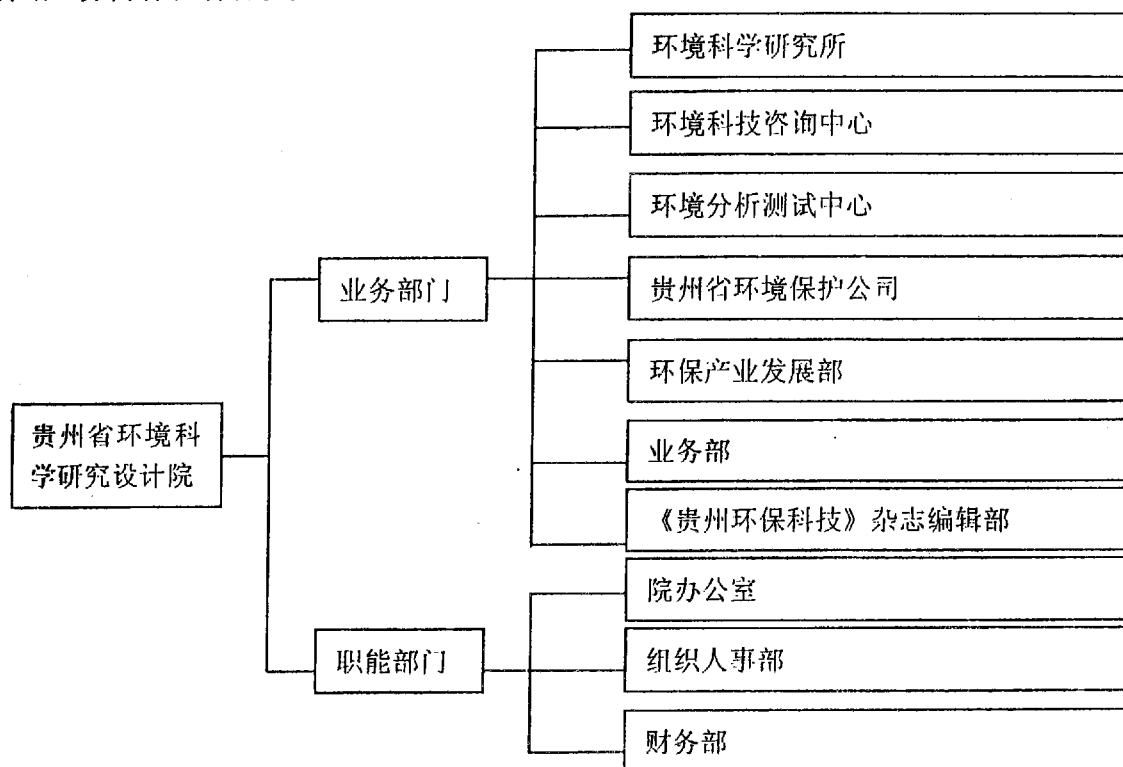
2. 法律制度、有关机构和活动

2.1 希望确认国家环境保护法、大气污染防治法、环境空气质量标准、大气污染物

排放标准、环境影响评价法的最新版本。

2.2 如果有和上述国家法规标准有关的省、市的规定，希望提供其复印件（全文）。上述两条见提供的有关法规、标准的复印件。

2.3 请提供省市、市的环境科学研究院组织图（请写明研究人员数及职员数），请介绍业务内容和活动状况。



其中环境科学研究所拥有高级研究人员 10 名，主要承担国家部委、基金委、省科技厅纵向研究项目；承担省环保局区域污染治理基金和其它指令性研究调查项目；承担全省各地州市或企业委托的各类研究调查项目；承担重大国际合作项目。

2.4 请说明其他和环保有关科研、教育活动状况，包括大气物理学会、省市的节能协会、大气环境学会、清洁生产协会等的活动。

(1) 关于科研、教育方面的活动：

在今年 6 月 5 日世界环境日前后，由我局牵头组织林城大学生环保辩论赛、保护母亲河万人签名、保护南明河百米长卷儿童绘画、“六五”世界环境日座谈以及街头咨询等活动。做好环保工作经验、成就的宣传报道，开展“保护母亲河”活动，积极推动创建“绿色学校”工作。组织国家和市颁布的有关环保法律法规的宣传咨询，参加“科技一条街”宣传咨询活动，发布年度“贵阳市环境保护状况公报”。鼓励公众参与环境保护。

会同交通部门对全市汽车尾气治理企业进行培训；组织参加省环保局举办的环境监理人业务培训。

选派选手参加“利乐杯”全国中学生环保英语演讲比赛；选送书法、绘画作品参加由国家环保总局举办的全国环保书画邀请展、国家环保总局宣教中心中美合作“环境意识—中国少年儿童环境绘画”比赛。

(2) 与环保有关科研、环境学会的活动有：

① 参加市经委产业协会的工作；② 参加市科协的有关活动；③ 参加省环境科学学会的有关活动；④ 参加市科委的有关活动；⑤ 配合有关部门进行有关工作。

(3) 省市节能协会机构现有贵州省资源节约综合利用协会和贵阳市能源研究会。市能源研究会开展的工作有：① 宣传贯彻“两法一条例”，即《中华人民共和国节约能源法》、国家经贸委《重点用能单位管理办法》、省经贸委《管理条例》。② 举办能源管理人员培训班。③ 节能宣传周组织重点耗能企业召开研讨会，围绕高能耗企业在技术上、工艺上、管理上的经验相互交流。④ 在节能宣传周期间，组织能源供应部门（供电、供水、煤气、燃气、节水办）和燃、煤气供应商，围绕节能法、节水法、电力法、市燃气管管理条例等进行广泛宣传，解答群众的疑难问题，同时进行现场便民服务。⑤ 全国科技日组织节能产品，特别是绿色照明（节能灯）参加市科协组织的科技一条街宣传活动，向市民介绍绿色照明的意义和节能知识。⑥ 由协会邀请部分专家对有关企业进行能源利用状况的监测，找出节能潜力并出具测试报告，帮助企业进行整改。

(4) 我市目前尚未成立清洁生产协会，但根据工作需要，开展了有关清洁生产如下方面的工作：① 宣传实施清洁生产的意义，要求企业从采购到产品销售、跟踪服务的全过程，做到零排放或达标排放。② 按国家“一控双达标”工作要求实现工业污染源主要污染物达标排放。③ 围绕清洁生产开展综合利用，如利用粉煤灰、电石渣、磷渣生产水泥、修路、制砖等。④ 协助政府有关部门对污染严重的企业进行治理，对“五小”、高能耗、严重污染的企业进行关、停、并、转。

2.5 请介绍和中央及其他省份的联系合作的其他国内活动的情况，比如说，中国环境年鉴编辑工作、酸雨研究活动等。

参加国家环保总局召开的有关大气污染防治方面的交流会、培训等，包括中日中心举办的各类活动，同时与各省市之间也从事相关的一些相关的研究。

3. 环境大气测定、评价

3.1 请介绍和贵阳市环境大气质量监测有关的过去五年的每年人事费、固定资产购置费、药品及耗材采购费、维修费以及其他款目的经费实际情况。

贵阳市环境监测中心站过去五年每年人事费 50 万元，固定资产购置费 30 万元，药品及耗材采购费、维修费以及其他款目 15 万元。

3.2 关于上述 I.6 项，仪器设备校准和标准气体采购，中方有什么考虑？我方估计有可能该项目合同条件中包括有关内容，但是我方希望贵方介绍包括贵阳市对这方面的支援体制的总体情况。

仪器设备校准和标准气体采购由供货方提供。

3.3 关于现有监测中心和 10 个监测站的组织和职员，希望说明其设备使用维护管理体系和人员培训的体系的详细情况。

现阶段各监测站的人员设置情况为：开阳监测站 3 人，息烽监测站 3 人，白云监测站 2 人，花溪监测站 1 人，清镇监测站 11 人，乌当监测站 2 人。

3.4 关于气象观测资料，请提供贵阳市（云岩、南明、白云、花溪、乌当、小河镇）、清镇、修文、息烽、开阳的气象局或气象观测处（包括机场）、观测点（统称）、职员数、观测项目、现有设备、观测频度（1、3、6、12 小时）以及观测开始年度的清单。

气象资料由有关气象部门掌握，因涉及费用问题，建议开始正式调查后再根据具体

情况具体协商。

3.5 请提供代表性观测点的某一天观测记录的复印件。

同 3.4。

4. 污染源

4.1 固定污染源

(1) 请提供十五计划和 2010 年远期目标中的各污染物质排放量目标。

省政府下达我市 2005 年的污染物计划为：

SO₂：14.89 万吨、烟尘：4.38 万吨、工业粉尘：6.60 万吨、COD：5.12 万吨、氨氮：0.67 万吨、工业固体废弃物：14.25 万吨。

注：SO₂ 及烟尘指标不含电力行业。

无 2010 年远期目标。

(2) 关于企业年排放量申报登记、许可证制度，请用具体申报登记表和许可证说明其运用方法。

排污申报登记工作说明：凡贵阳市环保局直接监管的、并向环境排放污染物的生产经营性企业、事业单位、机关学校和个体工商户等（以下统一简称为“排污单位”），均应向贵阳市环保局履行排污申报登记年审与变更手续。排污单位必须在每年 1 月 20 日前对上一年度的排放污染物状况进行自查和总结，并将自查结果填入《全国排放污染物申报登记变更与年审表》，连同有关材料报送行业主管部门审查。行业主管部门审查排污年审材料后，填写意见，加盖公章，并于 1 月 31 日前将本系统内所有排污年审材料统一报送贵阳市环保局污控处进行年度审查、登记。

若行业主管部门已无法行使其职能的地区，由贵阳市环保局视具体情况自行决定审核部门。

贵阳市环保局污控处审查排污年审材料后，填写意见，加盖公章，并于 3 月 31 日前发还排污单位两份年审材料，并为其办理《排污许可证》。

当排污单位的排污种类、数量、浓度、排放方式、排放地点、噪声源种类、数量和噪声强度、各种污染防治设施或者固体废物的储存、利用或处置场所等发生重大变化时，应在变更前十五天向贵阳市环保局污控处办理变更申报手续。

发生紧急重大改变时，必须在一定期限内向贵阳市环保局污控处办理变更申报手续。贵阳市环保局污控处将在一个月内予以批复，并对其办理变更申报手续。

排污许可证制度说明：凡贵阳市环保局直接监管的、并向环境排放污染物的生产经营性企、事业单位、机关学校和个体工商户等（以下统一简称为“排污单位”），均应向贵阳市环保局履行排污申报登记年审与变更手续，同时申请办理污染物排放许可证（以下简称排污许可证）或污染物临时排放许可证（以下简称临时排污许可证），严禁无证排放。

排污单位在办理排污申报登记的同时报送申办许可证报告、《全国排放污染物申报登记变更与年审表》、监测报告及其它相关资料，申请办理排污许可证或临时排污许可证。贵阳市环保局污控处在接到申办报告之日起 30 日内予以批复。

对不超过排污总量控制指标的排污单位颁发排污许可证，对超过排污总量控制指标的排污单位颁发临时排污许可证，并限期削减污染物排放量。

排污单位在持临时排污许可证期间，应向贵阳市环保局污控处报告污染物削减排放

量的进度情况。达到排污总量控制指标的，可申请办理排污许可证。

当排污单位的排污种类、数量、浓度、排放方式、排放地点、噪声源种类、数量和噪声强度、各种污染防治设施或者固体废物的储存、利用或处置场所等发生重大或紧急变化时，应到贵阳市环保局污控处办理变更申报手续，并重新申请排污许可证或临时排污许可证。

新、改、扩及技术改造等建设项目的排污单位，应于竣工验收合格后一个月到贵阳市环保局污控处办理排污申报登记，申请临时排污许可证。投产后一年内，按实际排放量重新申报，达到排污总量控制指标的，可申请排污许可证。

排污许可证的有效期限为三年，临时排污许可证的有效期限为一年。排污单位必须在排污许可证或临时排污许可证有效期满前三个月内到贵阳市环保局污控处重新申请换证。

因转产、关闭等原因不再排放污染物的排污单位，应到贵阳市环保局污控处办理排污许可证或临时排污许可证的注销手续。

对以下排污单位不予颁发排污许可证或临时排污许可证：

- ① 法律、法规和国务院明令禁止、取缔、关闭、停产行业的企业；
- ② 使用国家已明令淘汰的严重污染环境的落后生产工艺和设备的企业。

(3) 请说明排污费的决定和征收系统，并请介绍今后的方针、方向。

征收依据：国务院《征收排污费暂行办法》，《贵州省征收排污费实施办法》。

征收程序：① 排污申报登记：辖区内排污单位根据《污染物排污申报登记表》按季申报污染物种类、数量、浓度以及与排污情况有关的各种数据，上交到环境监理单位。② 排污量核定：环境监理单位根据排污单位上报的排污申报登记表，进行认真审核，对核查中有异议的问题到现场进行调查核实。③ 排污费计算：依据污染物排放标准、收费标准、收费原则和排污费计算方法，计算出排污单位的排污水费、超标排污费等。④ 下达征收排污费通知书：计算完毕的排污费经审议无误后，按项目下达排污费通知书。⑤ 收缴排污费：排污单位在接到环境监理单位送达的通知书后，应在规定的时间内缴纳排污费，环境监理单位要将排污单位缴纳的排污费收缴到收费专户。⑥ 催缴排污费：对未按期缴纳排污费的排污单位，环境监理单位催缴，如仍未缴纳的，写出调查报告，提出处罚意见，经环境保护行政主管部门法定代表人签发行政处罚决定书，然后由环境监理单位送达执行，并可申请人民法院强制执行。

(4) 关于上述 I.7 项所提到的企业，希望提供分制造企业全体、重点污染企业、轻度污染企业等的各类污染物年排污量。（分贵阳市、以及云岩、南明、白云、花溪、乌当、小河镇、清镇、修文、息烽、开阳）

	SO ₂ (t)	烟尘 (t)	粉尘 (t)
全市	212680	53582	51161
重点污染企业	163337	33683	14473
轻度污染企业	49343	19899	36688

(5) 关于上述(4)款所提到的重点污染企业，请提供具体企业名称、排污量、燃料使用量。

在正式调查时，再行协商。

(6) 请安排我方对该企业的参观。

在不违反中华人民共和国现行法律、规定的情况下，可安排参观。

(7) 关于制造业企业、公共单位、服务业（饮食业、宾馆）以及一般家庭所使用的燃料种类，请说明省市有关规定或行政指导措施以及有关活动情况。（比如说，禁止重点污染单位使用高硫份煤，服务业单位必须使用天然气或煤砖等）

目前贵阳市使用的燃料种类有：煤气、液化气、电、低硫配煤、燃油等。

大气污染防治方面的措施有：

① 改变能源结构，大力推广使用清洁能源，削减二氧化硫排放量。

② 按照国务院关于酸雨和二氧化硫控制区有关问题的批复精神，禁止新建煤层含硫量大于 3% 的矿井，建成的生产煤层含硫量大于 3% 的矿井，2005 年前逐步关停。新建、改建含硫量大于 1.5% 的煤矿，应当配套建设相应规模的煤炭洗选设施。现有的煤矿应制定规划，在 2005 年前原煤洗选能力在目前的基础上提高 10 个百分点。加大低硫煤生产。

③ 加强燃煤电厂排放二氧化硫和烟尘控制。

④ 按国家产业政策规定，继续取缔和关闭小水泥、小玻璃、小冶炼、小陶瓷、小化工等企业。

⑤ 实行清洁能源工程，对燃煤锅炉实行使用清洁能源改造。

⑥ 实施酸控区二氧化硫控制规划。

⑦ 扩大烟尘控制区面积。

⑧ 实施污染物排放许可证制度。

(8) 关于制造企业的大气污染防治活动，如果有企业内从事环保工作的职员数、现有测定仪器状况、烟浓度的测定频度等调查统计，请提供资料。

到 2001 年底，企业内从事环保工作的人员有 836 人。测定仪器状况、烟浓度的测定频度等未进行统计。

(9) 目前贵阳市的排污费（大气）的总计为多少？如果引进总量控制，对其单价有什么考虑？

我市目前共对 414 家工业企业开征了排污费。2001 年征收排污费 2863.67 万元，其中超标废气排污费 1847.16 万元（含二氧化硫排污费），占排污费总额的 65%。

4.2 移动污染源

(1) 如果有贵阳市以及云岩、南明、白云、花溪、乌当、小河镇、清镇、修文、息烽、开阳的分车种的年新车登记资料，请给我方提供。（轿车、大型客车、小型客车、大型货车、小型货车、摩托车等）

地区 车型	贵阳市	云岩	南明	白云	花溪	乌当	小河	清镇	修文	息烽	开阳
大型客车	2920	821	1485	158	107	68	34	81	76	22	68
大型货车	13408	2801	3483	1158	1024	1105	240	1308	536	581	1172
小型客车	45459	15803	13727	3502	3697	2266	962	1962	1171	899	1470

小型货车	29074	9047	8975	2299	2863	2343	556	1076	680	515	720
摩托车	20290	3293	3334	2742	2493	2080	469	2821	1370	1040	648

注：① 因机动车登记信息行业标准正新旧更替，暂无法统计轿车数量。

② 摩托车统计数据不含轻便摩托车。

(2) 请提供已用车辆的台数资料。

已用车辆台数资料：(统计截止时间 2002 年 7 月 25 日)

已用车辆：131101 辆

其中：大型客车：2920 小型客车 45459
 大型货车：13408 小型货车：29074
 农用车：3317
 摩托车(含轻便摩托车)：38923

(3) 请提供市内道路材料(高速公路、国道、地方道路、非干线道路等的级别和各级道路的参数)以及表示市境、区境的公路图(1/25000)。

贵阳市国道总计 281 公里，省道 369 公里，县道 905 公里，乡道 554 公里，专用公路 41 公里，总计 2150 公里。

其中，高速公路 106 公里，一级公路 47 公里，二级公路 192 公里，三级公路 572 公里，四级公路 786 公里，等外公路 448 公里。

(4) 如果有上述(2)款已有车辆的使用年数统计或推算，请给我方提供。

使用年限 \ 车型	大型客车	大型货车	小型客车	小型货车	农用车	摩托车
一年以下(含一年)	477	903	9171	3379	4	1040
两年至五年	1452	4345	21942	13414	602	1762
六年至十年	562	4613	11395	10188	2407	15176
十年至十五年	275	2690	2084	1657	281	1564
十五年以上	154	857	867	436	23	748

注：摩托车数据不含轻便摩托车。

(5) 如果有交通量调查的结果(包括交通起迄点调查)，请给我方提供。

没有。

(6) 如果有排出系数(EU II)测定的例子或推算材料，请给我方提供。

贵阳市环境监测中心站现对机动车排放的一氧化碳、碳氢化合物、烟色度进行监测。

(7) 请安排我方访问交通控制管理部门(交通警察)。

到正式调查时，视具体情况再行安排。

(8) 关于上述(1)到(6)项，请介绍有关管理部门名称。

(1)、(2)、(4)项由交警大队负责，(3)、(5)项由交通局负责，(6)由贵阳市监测中心站负责测定，交警大队等协助。

(9) 西南地区的汽车底盘试验装置在什么地方？

不清楚。

(10) 对已经使用的汽车，有没有进行事先没有通知的临时性检查？请介绍具体情况和其结果。

对已经使用的汽车，根据“省人民政府办公厅关于加强全省机动力排气污染监督管理的通知”及“关于加强全省机动车排气污染监督管理的实施意见”具体要求和 GB14761.6-93《柴油车自由加速烟度排放标准》，车管所机动车检测站采用林格曼烟度目测法对本市在用柴油车进行检测，从 2002 年 3 月开始到 2002 年 6 月已检测了柴油车 3060 辆。

(11) 请说明车辆检查制度，并希望安排汽车检查场的参观。

根据“贵阳市二 00 二年机动车和驾驶员定期检验工作的通知”和“汽车报废标准”等有关文件及 GB7258-1997《机动车运行安全技术条件》，贵阳车管所对所辖车辆及外地委托检验车辆进行年检。

具体制度如下：

① 机动车定期检验时间自二 00 二年三月一日起至十二月三十一日止，按机动车号牌最后一位数码（简称“尾号”）相对应的月份检验。

② 营业性客运车辆实行半年检验制度。

③ 达报废标准延续使用的车辆，按要求办理有关手续后，分车型及延缓使用时间，实行一年两检或一年四检。

④ 检验标准严格按 GB7258-1997《机动车运行安全技术条件》执行，且送检前必须进行二级以上的保修作业；对未经批准，擅自更换发动机、车架或整车技术参数与行驶证记录不符的，暂扣车辆，按有关规定给予处罚，然后在车管所补办有关手续，否则不予检验。

5. 希望提供、或希望给我方介绍在哪儿能入手如下资料

5.1 最新的贵州省和贵阳市统计年鉴

有关的统计年鉴由有关统计局负责。

5.2 最新的贵州省和贵阳市环境年鉴

最新的贵州省环境年鉴尚未编制完工。没有贵阳市环境年鉴。

5.3 和大气污染有关的贵州省（及贵阳市）环保规定、控制措施全集
现没有该方面的全集。

5.4 省市环保局、监理中心和十个分所、监测中心和十个分站、气象局、省市环境科学研究院、有关设计院等的位置图（最好是表示市境、区境等的图）

见参考资料。

5.5 监测中心和主要污染源企业位置图(同上)

见模拟对象区域图。

5.6 公路图（1/25000）

根据中华人民共和国的有关规定，此类图的提供必须经有关部门的批准。

5.7 希望阅览对象地区的地形图

根据中华人民共和国的有关规定，此类图的提供必须经有关部门的批准。

5.8 固定污染源排放量申报单的例子

见参考资料。

5.9 汽车检查表格的例子

见参考资料。

5.10 贵阳市的物价调查表

经向有关物价部门询问，目前没有物价调查表。物价部门只根据具体的情况，依据国家的规范对商品价格进行核算。

5.11 贵阳市的环保领域调研咨询单位名称

贵州省环境科学研究设计院及有关环保公司。