

## 付 属 資 料

付属資料 1. 実施細則 (S/W)

付属資料 2. 協議議事録 (M/M)

付属資料 3. 質問票 (回答)

付属資料 4. 収集資料・主要面談者リスト

中華人民共和国

雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査

実施細則

日本国

独立行政法人国際協力機構

中華人民共和国

雲南省水利庁

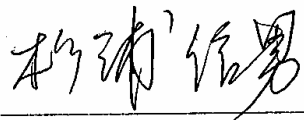
この実施細則は、下記の2機関により合意されるものである。

日本国 独立行政法人国際協力機構  
中華人民共和国 雲南省水利庁

この実施細則は、下記の2者の署名により、確認されるものとする。

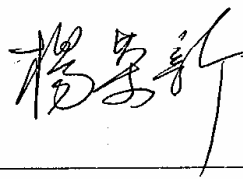
2003年11月12日

日本国  
独立行政法人国際協力機構  
事前調査団長



杉浦 信男

中華人民共和国  
雲南省水利庁  
副庁長



杨 荣新

日本国政府は中華人民共和国政府の提案に基づき、雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査の実施を決定し、2003年11月12日雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復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独立行政法人国際協力機構は、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。雲南省水利庁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、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、中国側実施機関として独立行政法人国際協力機構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。

2003年11月12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、独立行政法人国際協力機構と中華人民共和国雲南省水利庁は協力の内容、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、小江流域の土砂災害対策及び自然環境修復計画に係るマスタープランの策定と緊急プロジェクトのフィージビリティ調査を行う。
- 2) 日本側は、本調査の期間中、調査に参加する中国側専門家に対し現地調査業務を通じ、技術移転を行う。

#### 2.調査対象地域

小江流域全域のうち優先度の高い小流域とする。(別図による)

#### 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作業より構成され、次の2段階で構成される。

##### 第1段階 基礎調査及びマスタープランの策定：

- (1) 既存資料、情報の収集・整理
  - 1) 社会・経済データ
  - 2) 組織・法制度
  - 3) リモートセンシング画像資料
  - 4) 既往被災データ
  - 5) 既存地形図及び航空写真
  - 6) 地質図
  - 7) 気象・水文データ
  - 8) 流域植生及び土地利用
  - 9) 既存計画
  - 10) 河川測量図

楊 柳

- (2) 既存関連計画のレビュー
- (3) 現地踏査
  - 1) 河川の現況
  - 2) 洪水土石流による被害状況
  - 3) 土砂の堆積状況
  - 4) 既設施設・構造物の現況
  - 5) 維持管理状況
  - 6) 道路及び生活インフラ状況
  - 7) 社会・経済状況
  - 8) 周辺住民の生活状況
- (4) 現地実査
  - 1) 河川縦横断測量
  - 2) 地質/土質調査
  - 3) 気象・水文調査
  - 4) 土砂調査
  - 5) 航空写真測量
  - 6) 数値図作成
  - 7) 水質調査
  - 8) 河床材料調査
  - 9) 初期環境評価 (IEE)
  - 10) 洪水・泥流氾濫被害調査及び住民意識調査
- (5) 解析・検討
  - 1) 地形・地質解析
  - 2) リモートセンシング画像解析
  - 3) 水文分析
  - 4) 土砂生産解析
  - 5) 流域土砂量解析
  - 6) 想定被害解析
  - 7) 水理解析及び計画規模の決定
  - 8) 対策分類検討
- (6) 土砂災害対策及び自然環境修復計画に係るマスタープランの策定
- (7) 段階的整備計画の策定
- (8) マスタープランの事業評価
- (9) 緊急プロジェクトの選定

第2段階 緊急プロジェクトに係るフィージビリティ調査

- (1) 補足調査 (地形測量、地質調査)
- (2) 緊急プロジェクトの砂防施設の概略設計

楊 本紳

- (3) 非構造物対策計画の策定（防災啓蒙・教育）
- (4) 地場産業育成支援計画の策定（砂利採取事業、植林事業）
- (5) 環境影響調査（EIA）
- (6) 施工計画
- (7) 運営管理計画・人材育成計画
- (8) 事業費積算
- (9) 事業実施計画の作成
- (10) プロジェクト評価及び提言

#### 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。

#### 5.報告書

独立行政法人国際協力機構は、下記の報告書（日本語で作成）を雲南省水利庁に提出する。

- 1) 着手報告書（30 部）  
調査実施計画及び実施日程を内容とするもので、調査の開始後 1 ヶ月以内に提出する。
- 2) 現地報告書（30 部）  
第一時現地調査結果を内容とするもので、第一次現地調査実施終了時に提出する。
- 3) 中間報告書（30 部）  
第二年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 4 ヶ月以内に提出する。
- 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.中国側が取るべき措置

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わる全ての経費負担
- 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舍の斡旋（ただし調査地域において通常の方法で借上が困難な場合は宿舍の無償提供）
- 4) 現地調査のための必要な通訳の無償提供
- 5) 現地調査のために必要な航空機、鉄道、車輛及び船舶の手配（但し、通常の方法で借上が困難な車輛及び船舶等については運転手を含め無償提供）
- 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) 現地調査のために必要な諸許可の手續きの実施

楊 柳

- 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
- 14) その他軽微な資機材等の一部経費の負担

#### 7. 日本側が取るべき措置

日本側は、調査にあたって、以下の措置をとる。

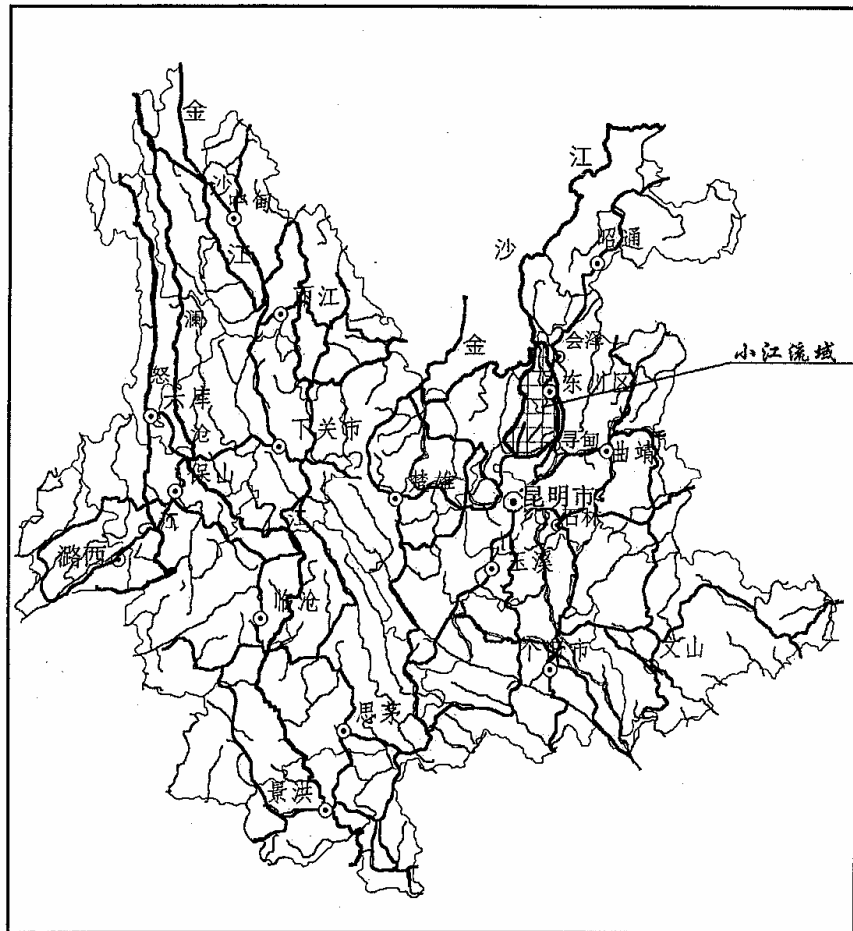
- 1) 日本側調査団の技術費、渡航費、現地調査期間中の食費、旅費、宿泊費及び医療費の経費負担（上記6.3）及び6.5）の中国側が負担する場合を除く。）
- 2) 現地調査の実施にあたって、別表2に示す日本側が分担する業務の実施及びそれに係る経費負担
- 3) 日本から持ち込む資機材の日本からの中国の港、又は空港までの往復輸送費の負担
- 4) 上記5.の報告書の作成

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。

楊 柳

(別圖)

图1 小江流域位置图

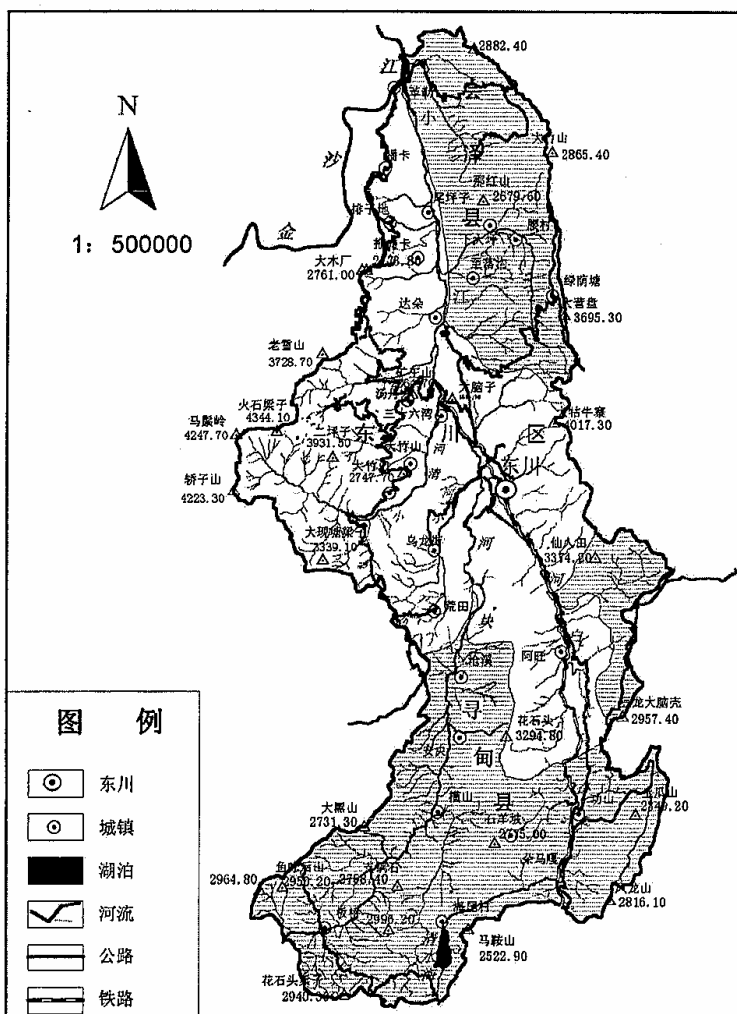


楊 杓



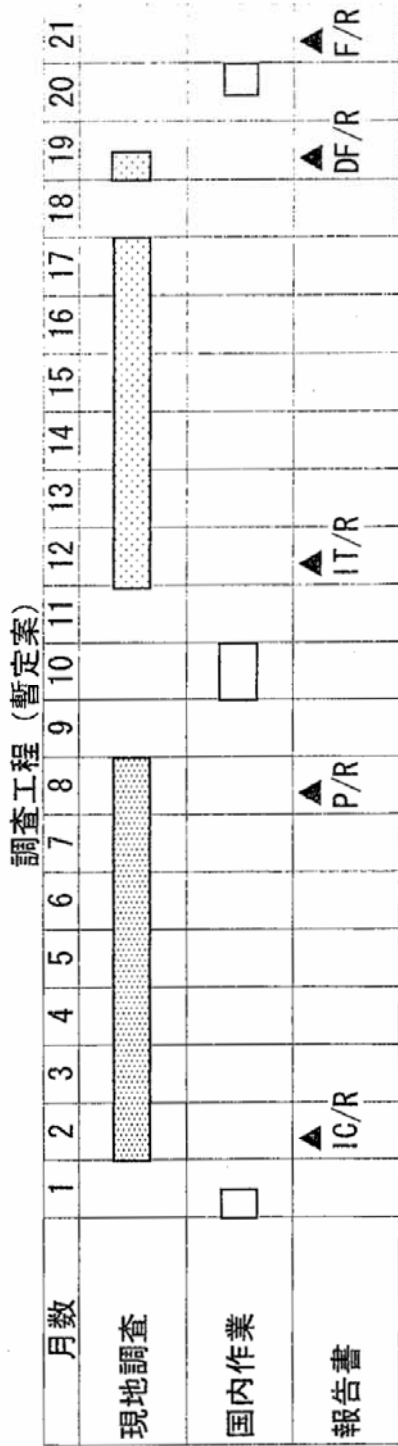
(別図)

图2 小江流域水系图



楊林

別表1



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  
F/R 最終報告書 (案)

楊 楊

別表2

## 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) 必要な資料・情報の収集作業 (2) 既存資料の無償提供 (3) 日本側調査団との協力による収集した資料・情報の整理、分析の実施
2. 既存関連計画のレビュー	(1) 必要な関連計画の特定 (2) 収集既存関連計画のレビュー	(1) 既存関連計画資料の提供 (2) 日本側調査団との協力による既存関連計画のレビュー
3. 現地踏査	(1) 調査団による現地踏査計画の策定 (2) 現地踏査の実施及び現地における関連機関諸資料の特定 (3) 現地実査計画（再委託）の策定	(1) 現地踏査計画・工程打合せ (2) 現地踏査への同行及び現地における関連資料収集 (3) 現地実査計画に係る打合せ
4. 現地実査に係る再委託調査の発注、実施及び管理	(1) 調査団による再委託調査の発注 (2) 工程管理	(1) 必要に応じ調査地立入許可等の取得、法的手続きの実施 (2) 工程管理への協力
5. 観測用資機材	(1) 設置位置の選定 (2) 資機材設置の指導	(1) 必要に応じ設置用地交渉及び提供 (2) 資機材の設置及び保守・管理
6. 解析・検討	調査の実施	日本側調査団との協力による解析・検討
7. マスタープラン及び段階的整備計画の策定(事業評価及び緊急プロジェクトの選定を含む)	計画の策定	日本側調査団との協力による計画策定
8. フィージビリティ調査	調査の実施	日本側調査団との協力による調査の実施
9. 補足調査に係る再委託調査の発注、実施及び管理	(1) 調査団による再委託調査の発注 (2) 工程管理	(1) 必要に応じ調査地立入許可等の取得、法的手続きの実施 (2) 工程管理への協力

楊 柳

中华人民共和国

云南省小江流域综合土砂灾害对策及自然环境修复规划调查

实施细则

中华人民共和国

云南省水利厅

日本国

独立行政法人国际协力机构

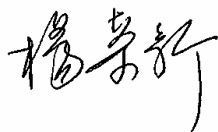
本实施细则由下述两个机构达成协议:

中华人民共和国 云南省水利厅  
日本国 独立行政法人国际协力机构

本实施细则由下述两者签字确认:

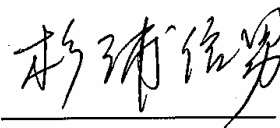
2003年11月12日

中华人民共和国  
云南省水利厅  
副厅长



杨 荣新

日本国  
独立行政法人国际协力机构  
事前调查团团长



杉浦 信男

日本国政府根据中华人民共和国政府的建议,决定进行云南省小江流域综合土砂灾害对策及自然环境修复规划调查,2003年11月12日,与中华人民共和国政府就云南省小江流域综合土砂灾害对策及自然环境修复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—独立行政法人国际协力机构,将按照日本国现行法律及规章实施本次调查。云南省水利厅作为中华人民共和国政府本次调查的负责机构,进行中华人民共和国有关部门之间的协调工作,并作为中方执行机构与独立行政法人国际协力机构派遣的调查团进行合作,使本次调查能够顺利实施。

2003年11月12日,根据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,日本国独立行政法人国际协力机构与中华人民共和国云南省水利厅关于合作的内容、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,制定小江流域的土砂灾害对策及自然环境修复规划有关的总体规划并进行紧急项目的可行性调查。

2)本调查期间,日方通过现场调查工作向参加调查的中方对口专家转让技术。

#### 2. 调查对象地区

小江全流域中优先度高的小流域。(见附图1、2)

#### 3. 调查内容

本调查由中国现场调查及日本国内调查构成,分2个阶段进行。

##### 第一阶段 基础调查及总体规划的制定

##### (1) 收集并整理现有资料及信息

- 1) 社会·经济数据
- 2) 组织·法律制度
- 3) 遥感图像资料
- 4) 现有灾害数据
- 5) 现有地形图及航空照片
- 6) 地质图
- 7) 气象·水文数据
- 8) 流域植被及土地利用
- 9) 现有规划
- 10) 河道测量图



- (2) 审查现有的相关规划
- (3) 实地调查
  - 1) 河道状况
  - 2) 由洪水引起的泥石流造成的灾情
  - 3) 堆砂状况
  - 4) 现有设施·结构物的现状
  - 5) 维护管理状况
  - 6) 道路及生活有关基础设施
  - 7) 社会·经济状况
  - 8) 周围居民的生活状况
- (4) 实地勘察
  - 1) 河道的纵横断面测量
  - 2) 地质 / 土质调查
  - 3) 气象·水文调查
  - 4) 土砂调查
  - 5) 航空照片测量
  - 6) 制作数字化地图
  - 7) 水质调查
  - 8) 河床材料调查
  - 9) 初期环境评价(IEE)
  - 10) 洪水·泥石流泛滥灾害调查及民意调查
- (5) 解析·研究
  - 1) 地形·地质解析
  - 2) 遥感图像解析
  - 3) 水文分析
  - 4) 产沙机理解析
  - 5) 流域土砂量解析
  - 6) 设定灾害解析
  - 7) 水力解析及计划规模的决定
  - 8) 对策分类的研究
- (6) 编制土砂灾害对策及自然环境修复规划有关的总体规划
- (7) 编制分阶段的治理规划
- (8) 总体规划的项目评价
- (9) 紧急项目的选定

抄

抄

第二阶段 紧急项目的可行性调查

- (1) 补充调查(地形测量、地质调查)
- (2) 紧急项目中防砂设施的概略设计
- (3) 非结构物对策计划的制定
- (4) 地方产业培养支援计划的制定(采砂事业、植树事业)
- (5) 环境影响调查(EIA)
- (6) 施工计划
- (7) 运营管理计划·人材培养计划
- (8) 项目经费估算
- (9) 项目实施计划的制定
- (10)项目评价及建议

4. 调查期间及时间安排

调查期间及时间安排如附表 1 所示。

5. 报告书

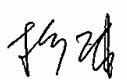
独立行政法人国际协力机构向云南省水利厅提交如下报告书(以日语写成)。

- 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) 中期报告书(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后 4 个月内提交。
- 5) 最终报告书(50 份)  
收到最终报告书(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进行,中方应遵照中华人民共和国的现行法律和规章,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



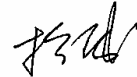


- 5) 协助联系现场调查所需的飞机、铁路、车辆及船舶等(如以通常手续难以租用时无偿提供车辆及船舶等(含驾驶员))
- 6) 提供现场调查所需的中国国内通话的电话设备并负担相关费用。
- 7) 负责办理现场调查所需的各种许可手续。
- 8) 提供调查所需的资料和信息。
- 9) 办理调查所需的资料从中国带到日本的许可手续。
- 10) 现场调查期间, 为生病受伤的调查团员安排医院治疗。
- 11) 现场调查期间, 确保调查团员的安全。
- 12) 负担从日本带来的资料和器材在中国国内的运费。
- 13) 负责办理从日本带来的资料和器材的入关及再出关手续。
- 14) 负担其他轻微资料和器材等的部分经费。

7. 日方应采取的措施

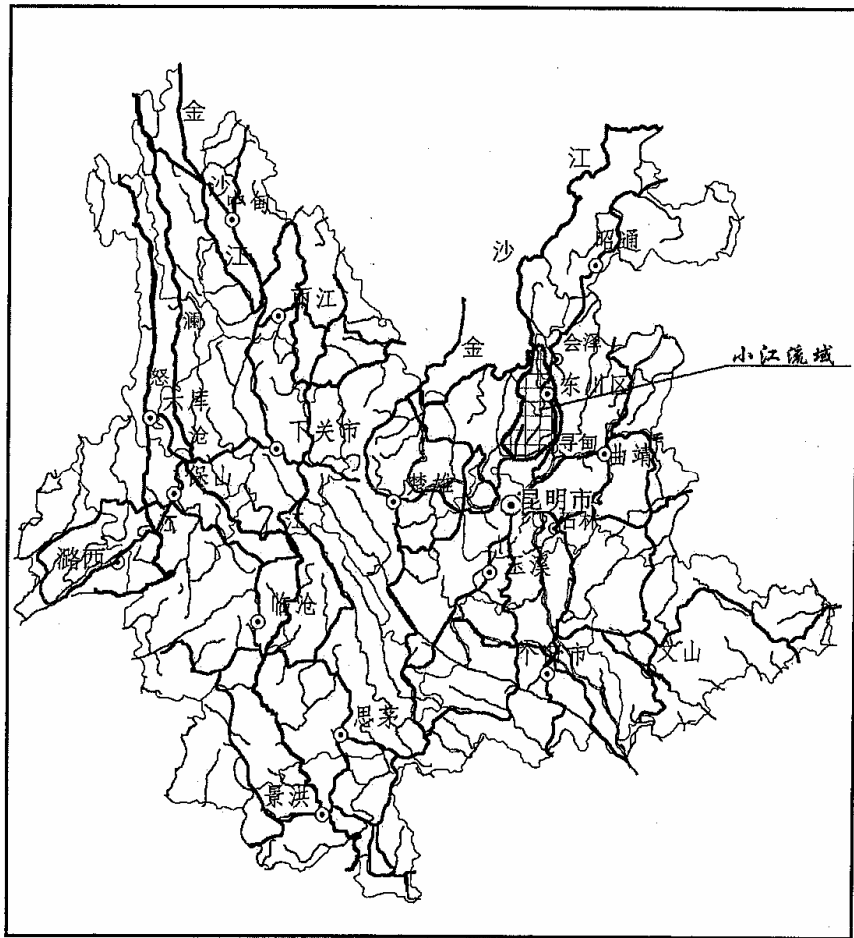
日方为调查应采取以下措施。

- 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)及 6. 5)中方负担的情况除外)
  - 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。



(附图1)

图1 小江流域位置图



杨

杨



附表1

调查进度表 (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	21	
现场调查																						
国内作业																						
报告书																						

IC/R 调查启动报告书  
 P/R 现场报告书  
 IT/R 中期报告书  
 DF/R 最终报告书 (草案)  
 F/R 最终报告书

张

张

附表 2

现场调查业务分担

调查项目	日方	中方
1. 收集并整理现有资料	(1) 确定所需的资料和信息 (2) 整理并分析所收集的资料和信息	(1) 收集必要的资料和信息 (2) 无偿提供现有资料 (3) 与日方调查团合作,整理并分析所收集的资料和信息
2. 审查现有相关计划	(1) 确定必要的相关计划 (2) 审查所收集的现有相关计划	(1) 提供现有的相关计划有关资料 (2) 与日方调查团合作,审查现有相关计划
3. 实地调查	(1) 由调查团制定实地调查计划 (2) 实施实地调查, 并确定现场有关机构的资料 (3) 制定实地勘察计划(再委托)	(1) 商量现场实地调查计划和时间安排 (2) 陪同到实地调查现场及在现场收集有关资料 (3) 商量实地勘察计划有关事项
4. 实地勘察再委托调查有关的发包、实施及管理	(1) 由调查团发包再委托调查 (2) 进度管理	(1) 根据必要取得进入调查现场的许可等以及办理法律规定的手续 (2) 对进度管理提供合作
5. 观测用器材	(1) 选定设置位置 (2) 指导器材的设置	(1) 根据必要为确保设置用地进行谈判并提供用地 (2) 器材的设置及维护管理
6. 解析·研究	实施调查	与日方调查团合作进行解析和研究
7. 编制总体规划及份阶段的治理规划(包含项目评价及紧急项目的选定)	编制规划	与日方调查团合作编制规划
8. 可行性调查	实施调查	与日方调查团合作进行调查
9. 补充调查有关再委托调查的发包、实施及管理	(1) 由调查团发包再委托调查 (2) 进度管理	(1) 根据必要取得进入调查现场的许可等以及办理法律规定的手续 (2) 对进度管理提供合作

抄录

指

中華人民共和国

雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査

協議議事録

日本国

独立行政法人国際協力機構

中華人民共和国

雲南省水利庁

中華人民共和国雲南省水利庁の招聘に応じて、日本国独立行政法人国際協力機構は、杉浦信男を団長とする「雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査」に係る事前調査団を2003年11月2日から11月15日まで（水文・水理/砂防施設団員、自然環境/社会配慮・組織制度団員、通訳団員については11月25日まで）の間、中華人民共和国に派遣した。事前調査団は、調査対象地域を現地踏査するとともに、同調査の実施細則について中華人民共和国雲南省水利庁と友好的かつ真摯な一連の協議を行った。

日中双方は「雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査」に係る実施細則について合意に達し、実施細則の協議において本調査を効果的、効率的に実施するための意見交換を行い、以下の事項を確認した。（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、雲南省水利庁（以下中国側という）はこれを了解した。

#### 2. 調査実施体制

(1) 中国側実施機関は雲南省水利庁とする。

(2) 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ッティーを設置することで合意した。

(3) 日本側は、中国側にステアリングコミッティーのメンバーの提示を求め、中国側よりメンバーの提示があった。（別紙2）

(4) 中国側は、本格調査団のメンバーの提示の要望をしたが、まだ未定であることを説明し、中国側はこれを了解した。

#### 3. 調査名

日中双方は、中国側からの要請時「雲南省小江流域総合土砂災害対策および環境生態修復計画作成開発調査」であった調査名を「雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査」とすることに合意した。

#### 4. 調査対象地域

(1) 中国側は、優先度の高い流域として昆明市東川区内の流域としてほしい旨要望があった。

(2) 日本側は、現地踏査の結果、小江流域内では東川区に人口、農地及び公共施設等の集積や土砂災害が頻繁に発生し自然環境が悪化しており、土砂災害から人命、財産を守り地域の発展を図る観点から昆明市東川区内の流域が妥当であると判断した。対象小流域については、4小流域程度であることを説明した。具体的な調査対象流域の選定は、本格調査開始後中国側と本格調査団が協議を行い決定することとした。

楊 杉

(3) 日中双方は、既存資料や開発調査に基づく新たな成果などを基に小江流域全体の水文状況、土砂流出状況などを検討することに合意した。

#### 5. 目標年次

本調査の目標年次は 2020 年とする。

#### 6. 緊急プロジェクトについて

中国側からは、緊急プロジェクトの選定方法及び規模について質問があった。これに対して日本側は、マスタープランの事業評価結果により緊急プロジェクトの選定及び規模を決定する旨説明し、中国側は、このことについて了解した。

#### 7. 報告書について

(1) 日本側は、調査報告書の使用言語はすべて日文とすることを説明した。中国側は、中文も作成してほしい旨要望した。

(2) 日本側は、最終報告書（図表など除く）のみ中文を作成する旨中国側に説明し、中国側はこれを了解した。

(3) 中国側は、最終報告書の提出を日文 25 部、中文 25 部とすることを要望し日本側はこれを了解した。

(4) 日本側は、独立行政法人国際協力機構が作成する最終報告書（F/R）は、公開することが原則であることを説明した。

(5) 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）を非公開とすることを条件にこれに同意した。

(6) 日本側は、最終報告書の中で公開してよい箇所、非公開とする箇所を分冊とし非公開部分については一般公開しないことを提案した。

(7) 中国側は、日本側の提案に同意した。

#### 8. 通訳について

(1) 中国側からは、現地調査期間中の通訳の人数及び能力について質問があった。

(2) 日本側は、現地調査及び技術移転を円滑に進めるため必要な通訳を適宜提供して欲しい旨説明した。

(3) 中国側は、このことについて了解した。

楊 杉



9.調査用車輛について

中国側は、広域かつ荒廃地における調査を円滑に実施するための調査用車輛を本格調査団が用意することを強く要望した。これに対し日本側は、この要望について日本国政府に伝える旨述べた。

この議事録は、次の2者の署名により、確認されたものとする。

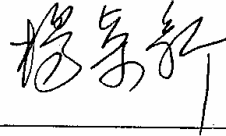
2003年11月12日

日本国  
独立行政法人国際協力機構  
事前調査団長

中華人民共和国  
雲南省水利庁  
副庁長



杉浦 信男



杨 荣新

日本側名簿

調査団員

杉浦 信男	総括/砂防計画	国土交通省国土技術政策総合研究所 危機管理技術研究センター長
井田 泰蔵	流域管理	国土交通省北海道開発局石狩川開発建設部 計画課石狩川総合水管理調査室長
藤本 洋	調査計画/事前評価	独立行政法人国際協力機構社会開発調査部 社会開発調査第二課
山川 精一	水文・水理/砂防施設	株式会社 アイ・エヌ・エー 第二事業本部海外部次長
渡辺 幹治	自然環境/社会配慮 ・組織制度	株式会社 建設企画コンサルタント 海外事業本部技術第一部課長
高良 さとみ	通訳	財団法人 日本国際協力センター 研修監理部研修監理員

中国側名簿

杨荣新	副厅长	云南省水利厅副厅长
肖 蔚	处长	云南省水利厅科技外事处
徐志疆	副处长	云南省科技厅国际合作处
欧国强	研究员	中科院水利部成都山地灾害所
唐 川	所长	云南省地理研究所
欧阳春媚	主任科员	云南省水利厅科技外事处
耿宏伟	副局长	昆明市水利局
卢文霞	副处长	昆明市水利局
何丽川	区长	东川区人民政府
罗正东	副区长	东川区人民政府
张家福	局长	东川区水务局
许 涛	副局长	东川区水务局
刘华清	主任	东川区水务局
陈循谦	高级工程师	东川区水务局
王 军	所长	东川区泥石流防治所

楊 杉浦

(別紙2)

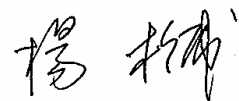
云南省小江流域综合土砂灾害对策  
及自然环境修复规划调查项目  
运营委员会组成人员名单

“云南省小江流域综合土砂灾害对策及自然环境修复规划调查”项目运营委员会设在云南省水利厅，组成人员如下。

委员会主任：杨荣新 云南省水利厅副厅长  
副主任：肖蔚 云南省水利厅科技外事处处长  
许健 云南省科技厅国际合作处处长  
耿宏伟 昆明市水利局副局长  
许涛 东川区水务局副局长

成员：

李林 云南省水利厅水土保持处处长  
申华东 云南省水利厅资产财务处处长  
徐志疆 云南省科技厅国际合作处副处长  
卢文霞 昆明市水利局水土保持处副处长  
欧阳春媚 云南省水利厅科技外事处主任科员  
裴若嘉 云南省水利厅科技外事处主任科员  
张惠仙 云南省水利厅监察室主任科员  
朱燕 云南省水利厅水土保持处主任科员



中华人民共和国

云南省小江流域综合土砂灾害对策及自然环境修复规划调查

会谈纪要

中华人民共和国

云南省水利厅

日本国

独立行政法人国际协力机构

应中华人民共和国云南省水利厅的邀请,自2003年11月2日至11月15日,日本国独立行政法人国际协力机构派遣了以杉浦信男为团长的“云南省小江流域综合土砂灾害对策及自然环境修复规划调查”前期调查团(水文·水力/防砂设施、自然环境/照顾社会·组织制度、翻译人员至11月25日)。前期调查团考察了调查对象地区,并就该调查的实施细则进行了友好认真的一系列协商。

中日双方就“云南省小江流域综合土砂灾害对策及自然环境修复规划调查”的实施细则达成一致、并在会谈中,为使该调查有效实施交换了意见。双方确认的主要内容如下。(参加会谈的人员名单见附件1)

1.前期调查团(以下称日方)说明了日本国政府实施的技术合作及开发调查的框架,云南省水利厅(以下称中方)了解了此内容。

#### 2.调查实施体制

(1)中方的实施机构为云南省水利厅

(2)中日双方同意,为使调查顺利实施,中方成立运营委员会。

(3)日方要求中方提出运营委员会的成员名单,中方提出了名单。(见附件2)

(4)中方要求日方提出正式调查时的正式调查团的成员名单,日方说明了该成员未作决定,中方对此进行了解。

#### 3.调查名称

中日双方同意把中方申请项目时使用的调查名称“云南省小江流域综合土砂灾害对策及生态环境修复规划制定调查”改为“云南省小江流域综合土砂灾害对策及自然环境修复规划调查”。

#### 4.调查对象地区

(1)中方提出以昆明市东川区内的流域做为优先度高的流域的愿望。

(2)通过实地考察,日方了解到了小江流域内的东川区人口密集,农田及公共设施集中并土砂灾害频繁发生导致自然环境恶化,因此从保护生命和财产,促使地区的发展的观点考虑,判断以东川区内的流域为优先度高的流域。此外还说明了对象小流域选4个小流域左右。具体调查对象地区的选定在正式调查开始后,中方和正式调查团通过协商而定。

(3)中日双方同意根据现有资料 and 通过开发调查得到的新的成果等,研究小江全流域的水文状况和水土流失状况等。

#### 5.目标年

该调查的目标年为2020年。

#### 6.紧急项目

中方提问紧急项目的选定方法及其规模。对此日方说明了根据总体规划的项目评价结果选定紧急项目并决定其规模,中方对此进行了解。

#### 7.报告书

(1)日方说明了调查报告书的使用语言全部为日语。中方要求编写中文版。

(2)日方说明了就最终报告书(图表等除外)编写中文版。中方对此进行了解。

楊 樹

- (3) 中方希望最终报告书日文版要 25 份、中文版要 25 份。日方同意中方要求。
- (4) 日方说明了独立行政法人国际协力机构编写的最终报告书(F / R)原则上是要公开的。
- (5) 依照中华人民共和国的相关法律或规定等不允许公开的数据(含图表)除外,中方同意公开最终报告书。
- (6) 日方提出建议,最终报告书上的可以公开的部分和不能公开的部分分开作两本报告,不公开部分就不予公开。
- (7) 中方同意日方的建议。

#### 8.翻译

- (1) 中方提问现场调查期间需配备的翻译人数及其能力。
- (2) 日方说明了为使现场调查及技术转让顺利实施,要求中方随时配备必要的翻译。
- (3) 中方对此进行了解。

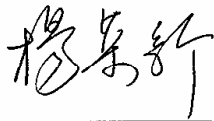
#### 9.调查用车辆

为使在广大而且荒废的地方的调查工作顺利实施,中方强烈要求正式调查团准备调查用车辆。对此日方阐述将这一愿望转告日本国政府。

本纪要以以下两者的签字得以确认。

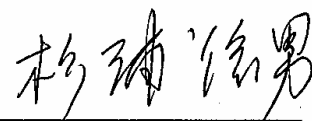
2003年11月12日

中华人民共和国  
云南省水利厅  
副厅长



杨荣新

日本国  
独立行政法人国际协力机构  
前期调查团团长



杉浦 信男

附件 1

中方参会人员:

杨荣新	副厅长	云南省水利厅副厅长
肖蔚	处长	云南省水利厅科技外事处
徐志疆	副处长	云南省科技厅国际合作处
欧国强	研究员	中科院水利部成都山地灾害所
唐川	所长	云南省地理研究所
欧阳春媚	主任科员	云南省水利厅科技外事处
耿宏伟	副局长	昆明市水利局
卢文霞	副处长	昆明市水利局
何丽川	区长	东川区人民政府
罗正东	副区长	东川区人民政府
张家福	局长	东川区水务局
许涛	副局长	东川区水务局
刘华清	主任	东川区水务局
陈循谦	高级工程师	东川区水务局
王军	所长	东川区泥石流防治所

日方参会人员:

杉浦信男	总括/ 砂防计划	国土交通省国土技术政策综合研究所 危机管理技术研究中心主任
井田泰藏	流域管理	国土交通省北海道开发局石狩川开发建设 部计划课石狩川综合水管理调查室室长
藤本洋	调查规划/ 前期评价	独立行政法人国际协力机构 社会开发部社会开发调查第二课
山川精一	水文水力/ 防砂设施	株式会社 I.N. A 第二事业本部海外部次长
渡边干治	自然环境/社会 组织法律制度	株式会社建设企画咨询公司 海外事业本部技术第一部课长
高良里美	翻译	财团法人 日本国际协力中心 研修监理部 研修监理员

楊 樹

附件 2

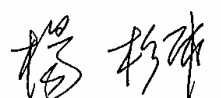
## 云南省小江流域综合土砂灾害对策 及自然环境修复规划调查项目 运营委员会组成人员名单

“云南省小江流域综合土砂灾害对策及自然环境修复规划调查”项目运营委员会设在云南省水利厅，组成人员如下：

委员会主任：杨荣新 云南省水利厅副厅长  
副主任：肖蔚 云南省水利厅科技外事处处长  
许健 云南省科技厅国际合作处处长  
耿宏伟 昆明市水利局副局长  
许涛 东川区水务局副局长

成员：

李林 云南省水利厅水土保持处处长  
申华东 云南省水利厅资产财务处处长  
徐志疆 云南省科技厅国际合作处副处长  
卢文霞 昆明市水利局水土保持处副处长  
欧阳春媚 云南省水利厅科技外事处主任科员  
裴若嘉 云南省水利厅科技外事处主任科员  
张惠仙 云南省水利厅监察室主任科员  
朱燕 云南省水利厅水土保持处主任科员





日本国・国際協力機構 (JICA)	質 問 票	関係機関：	雲南省
調査名：		参照番号：	
雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査 (事前調査)		記入日：	
		修正日：	

## I. 一般情報

番号	質問及び必要情報・資料	情報・資料の有無	質問の回答、情報・資料の名称及び保管機関名	資料番号
1.	社会・経済資料	有	98～2002年統計年鑑 (統計局から出されている。)	
	(1) 経済指標 (最近5ヶ年)	有		
	(2) 財務状況 (最近5ヶ年)	有		
	(3) 主要産業状況 (最近5ヶ年)	有		
	(4) 貿易収支 (最近5ヶ年)	有		
	(5) 人口及び所帯数 (最近5ヶ年) — 可能であれば、職業別、性別、民族別等	有		
	(6) 行政機関組織図及び役割	有		
	(7) 入手方法・価格等	有		
2.	開発計画 (水資源・環境保全に関連した)	なし		
	(1) 公共投資 (最近5ヶ年)	なし	部分的にはあるが、全体計画は良くわからない。国際河川にかか る部分については入手がりに難しい。	
	(2) 開発計画 (最近5ヶ年)	なし		
	(3) 公共事業実施状況 (最近5ヶ年)	なし		
	(4) 海外からの援助	なし		
	(5) 入手方法・価格等	なし		
3.	貧困	有		
	(1) 貧困関連統計	有		
	(2) 既存の貧困削減計画	有		
4.	休祭日	有		
5.	勤務時間 (官庁・民間別)	有		

日本国・国際協力機構 (JICA)	質 問 票	関係機関：	昆明市
調査名：		参照番号：	
雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査 (事前調査)		記入日：	
		修正日：	

I. 一般情報

番号	質問及び必要情報・資料	情報・資料の有無	質問の回答、情報・資料の名称及び保管機関名	資料番号
6.	社会・経済資料	有	統計年鑑	
	(1) 経済指標 (最近5ヶ年)	有		
	(2) 財務状況 (最近5ヶ年)	有		
	(3) 主要産業状況 (最近5ヶ年)	有		
	(4) 貿易収支 (最近5ヶ年)	有		
	(5) 人口及び所帯数 (最近5ヶ年) - 可能であれば、職業別、性別、民族別等	有		
	(6) 行政機関組織図及び役割	有		
	(7) 入手方法・価格等	有		
7.	開発計画 (水資源・環境保全に関連した)	なし		
	(1) 公共投資 (最近5ヶ年)	なし		
	(2) 開発計画 (最近5ヶ年)	なし		
	(3) 公共事業実施状況 (最近5ヶ年)	なし		
	(4) 海外からの援助	なし		
	(5) 入手方法・価格等	なし		
8.	貧困	有		
	(1) 貧困関連統計	有		
	(2) 既存の貧困削減計画	有		

日本国・国際協力機構 (JICA)	質 問 票	関係機関：	東川区
調査名：		参照番号：	
雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査（事前調査）		記入日：	
		修正日：	

I. 一般情報

番号	質問及び必要情報・資料	情報・資料の有無	質問の回答、情報・資料の名称及び保管機関名	資料番号
9.	社会・経済資料	有	1998~2002統計年鑑 東川区年鑑（1998~2002） 東川市志（1949~1999） 東川市水利志	
	(1) 経済指標（最近5ヶ年）	有		
	(2) 財務状況（最近5ヶ年）	有		
	(3) 主要産業状況（最近5ヶ年）	有		
	(4) 人口及び所帯数（最近5ヶ年）－可能であれば、職業別、性別、民族別等	有		
	(5) 行政機関組織図及び役割	有		
	(6) 入手方法・価格等	有		
10.	衛生施設			
	上水道システム	有		
	下水道システム	有		
	廃棄物回収・処理システム	なし		
11.	開発計画（水資源・環境保全に関連した）	有	1.東川市水土保持規画（1997~2010年） 2.小江流域泥石流総合整治与開発規画 3.東川泥石流及其防治対策 小清河で灌漑および将来的には都市用水を目的とする調整地（貯水量180万m³）を昨年から建設中。	
	(1) 公共投資（最近5ヶ年）			
	(2) 開発計画（最近5ヶ年）	有		
	(3) 公共事業実施状況（最近5ヶ年）			
	(4) 海外からの援助			
	(5) 入手方法・価格等			
12.	貧困	有	東川区人民政府扶貧弁公室（協力依頼済み）	
	(1) 貧困関連統計	有		
	(2) 既存の貧困削減計画	有		

日本国・国際協力機構 (JICA)	質 問 票	関係機関：	尋甸県
調査名：		参照番号：	
雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査 (事前調査)		記入日：	
		修正日：	

I. 一般情報

番号	質問及び必要情報・資料	情報・資料の有無	質問の回答、情報・資料の名称及び保管機関名	資料番号
13.	社会・経済資料	有	尋甸県志	
	(1) 経済指標 (最近5ヶ年)	有		
	(2) 財務状況 (最近5ヶ年)	有		
	(3) 主要産業状況 (最近5ヶ年)	有		
	(4) 人口及び所帯数 (最近5ヶ年) - 可能であれば、職業別、性別、民族別等	有		
	(5) 行政機関組織図及び役割	有		
	(6) 入手方法・価格等			
14.	衛生施設	なし		
	上水道システム	なし		
	下水道システム	なし		
	廃棄物回収・処理システム	なし		
15.	開発計画 (水資源・環境保全に関連した)	部分的		
	(1) 公共投資 (最近5ヶ年)			
	(2) 開発計画 (最近5ヶ年)			
	(3) 公共事業実施状況 (最近5ヶ年)			
	(4) 海外からの援助			
	(5) 入手方法・価格等			
16.	貧困	有	県扶貧弁公室	
	(1) 貧困関連統計	有		
	(2) 既存の貧困削減計画	有		

日本国・国際協力機構 (JICA)	質 問 票	関係機関：	会澤県
調査名：		参照番号：	
雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査 (事前調査)		記入日：	
		修正日：	

I. 一般情報

番号	質問及び必要情報・資料	情報・資料の有無	質問の回答、情報・資料の名称及び保管機関名	資料番号
17.	社会・経済資料	有	(収集待ち)	
	(1) 経済指標 (最近5ヶ年)	有		
	(2) 財務状況 (最近5ヶ年)	有		
	(3) 主要産業状況 (最近5ヶ年)	有		
	(4) 人口及び所帯数 (最近5ヶ年) - 可能であれば、職業別、性別、民族別等	有		
	(5) 行政機関組織図及び役割	有		
	(6) 入手方法・価格等	有		
18.	衛生施設	なし		
	上水道システム	なし		
	下水道システム	なし		
	廃棄物回収・処理システム	なし		
19.	開発計画 (水資源・環境保全に関連した)	部分的		
	(1) 公共投資 (最近5ヶ年)			
	(2) 開発計画 (最近5ヶ年)			
	(3) 公共事業実施状況 (最近5ヶ年)			
	(4) 海外からの援助			
	(5) 入手方法・価格等			
20.	貧困	有	県扶貧弁公室	
	(1) 貧困関連統計	有		
	(2) 貧困対策	有		

日本国・国際協力機構 (JICA)	質 問 票	関係機関：	
調査名：		参照番号：	
雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査（事前調査）		記入日：	
		修正日：	

## II. 自然条件

番号	質問及び必要情報・資料	情報・資料の有無	質問の回答、情報・資料の名称及び保管機関名	資料番号
21.	航空写真		入手する手続き（入手可能か否かも含めて）について確認中。	
	(1) 小江全流域をカバーする航空写真の存否	有		
	(2) 縮尺	1:35,000		
	(3) 撮影年月	70年代		
	(4) 原版及びポジ	ポジ		
	(5) 焼増し利用の可能性			
	(6) 必要概略枚数			
	(7) 入手方法・単価			
22.	流域地形図・縮尺（1:50,000）	有	東川区ー小江部分について現在、入手の手続きを行っている。本格調査開始までには準備する予定。	
	(1) 撮影年月	60年代		
	(2) 最終修正年月	70年代		
	(3) 入手方法・単価			
	流域地形図・縮尺（1:200,000）	有		
	(4) 撮影年月	60年代		
	(5) 最終修正年月	70年代		
	(6) 入手方法・単価			
	その他流域地形図（縮尺、撮影年月、入手方法・単価等）			
23.	流域地質図	有	東川区ー小江部分について現在、入手の手続きを行っている。本格調査開始までには準備する予定。	
	(1) 縮尺	1:20,000		
	(2) 作成年月	70年代		
	(3) 地質説明書の有無	説明書あり		

	(4) 鉱山等位置・種類等			
	(5) その他地質図（縮尺等）			
	(6) 入手方法・単価			
24.	気象・水文資料			
	(1) 気温・湿度（最近5ヶ年）	有	東川区の気象局が所有しているが、有料である。購入手続きには時間がかかる。	
	(2) 日降雨量（最近5ヶ年）	有	小江上流部の尋甸県では1,600m、2,200m、3,200mの3箇所では1986年から連続ではないが雨量を測定している。これは気象局ではなく県の防汛（水防）局が行っている。	
	(3) 降雨強度（最近5ヶ年）	有		
	(4) 小江・河川流量及び堆砂量（最近5ヶ年）	なし	小江大橋で60年代の6～7年間、測定したものしかない。これは水利局が所有しているので無償提供できる。堆砂量に関するデータはない。	
	(5) 支川・河川流量及び堆砂量（最近5ヶ年）	なし	蒋家江については近年の流量データがある。	
	(6) 気象（雨量含む）観測所、流量及び堆砂量観測所位置及び位置図	有	公開されている気象局の資料で確認できると思う。	
	(7) 入手方法・単価			
25.	周辺地区地震記録	有	東川市志	
	(1) 震度		東川区地震局がデータを管理している。	
	(2) 発生年月日		安価で入手できると思う。	
	(3) 発生場所			
	(4) 被害状況及び被害額	有		
	(5) 復旧措置			

日本国・国際協力機構 (JICA)	質 問 票	関係機関：	
調査名：		参照番号：	
雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画調査（事前調査）		記入日：	
		修正日：	

### III. 土砂災害及び洪水氾濫

番号	質問及び必要情報・資料	情報・資料の有無	質問の回答、情報・資料の名称及び保管機関名	資料番号
26.	本件調査			
	(1) 目的及び要請の経緯（背景）	有		
	(2) 他の援助機関による調査実施予定	なし		
	(3) 成果品の活用方針			
	(4) 事業化の目途			
	(5) 受入体制			
	－受入組織			
	－カウンターパート配置計画			
27.	既往土砂災害及び洪水氾濫	有	<p>大部分は、以下の報告書に記載してある。</p> <p>1.雲南小江泥石流総合考察与防治規画研究 2.東川泥石流防治所25周年記念 3.東川泥石流防治研究所論文集 4.東川年鑑</p> <p>それ以外では民政局にもある。 災害記録全体を総合的にまとめた資料はない。</p>	
	(1) 災害記録（全て）			
	(2) 発生場所・発生日			
	(3) 被害状況及び被害額			
	(4) 発生当時の降雨強度・降雨量			
	(5) 各災害の推定流出土砂量又は洪水流量			
	(6) 復旧措置			
	(7) 復旧実施機関・財源			
28.	施設別被害状況			
	(1) 河川構造物（利水ダム、取水堰、取水口、砂防ダム、橋梁、堤防等）			
	(2) 鉄道			



	(3) 道路			
	(4) 農地・灌漑水路			
	(5) 住宅地			
	(6) 都市域			
	(7) 上水水源・処理施設、配給水管			
	(8) 下水施設			
	(9) 公共施設（学校、病院、集会所、市場等）			
	(10) その他（工場等）			
29.	土砂災害対策及び洪水対策			
	(1) 対策に係る記録	有		大部分は上述の関係出版物に記載されているが、完全ではない。
	(2) 対策箇所、諸元及び工法			
	－洪水防御施設			
	－砂防施設			
	－植生回復			
	(3) 実施年月・事業費			
	(4) 効果	なし	評価はほとんどしていない。	
	(5) 施設状況及び重点地域（保全優先度流域）	なし		
	(6) 採砂地点、採砂量、販売先、事業者	なし		
	(7) ハザードマップ（危険地域指定図）	なし		
30.	災害時避難警報・避難基準等	なし？		中科院東川蔣家溝泥石流観測站で試験中
	(1) 警報装置設置位置・システム	なし		
	(2) 警報発令機関・発令基準	なし		
	(3) 設置年月・設置費	なし		
	(4) 職員数・組織・年経費	なし		
	(5) 警報発令実績	なし		
	(6) 避難場所	なし		
31.	土砂災害・洪水監視施設	有		中科院東川蔣家溝泥石流観測站
	(1) 設置機関・設置箇所	有		

	(2) 設置年月・設置費	有	1961~現在 800万人民元	
	(3) 職員数・組織・年経費	有	30人 100万人民元	
	(4) 使用状況	有	正常	
32.	既往土砂災害対策調査（他機関との学術調査等含む）	有	上述の関連出版物を確認 および中科院成都山地研究所、雲南地理研究所、東川泥石流防治 研究所ほか	
	(1)			
	(2)			
33.	施設計画基準	有		
	(1) 洪水防御施設	有	50年一遭 50年確立で考えるが施設設計は100年確立で行う。	
	(2) 砂防施設	なし	50年一遭 設計基準はない。確立で考える。地区により異なる。 国家基準はない。現在、国家基準を検討中である。	
	(3) 緑化施設（環境生態修復）	なし		
	(4) 災害時避難警報装置	有	中科院東川蔣家溝泥石流観測站（試験用）。それ以外では無い。	
34.	本格調査団の作業スペース（場所・収容人員・設備等）			
	－昆明	有		
	－現地（東川市）	有		
35.	本格調査時のセミナー会場（場所・収容人員・機材等）			
	－昆明	有		
	－現地（東川市）	有		
36.	計画の実施	有		
	(1) 国家的な位置づけ	有		
	(2) 計画実施機関	有		
	(3) 資金源	有		
	－国内	国家、省、市		
	－国際援助機関	日本		
	(4) 実施時期	有	3段階約20年 1段階：東川市街地、2段階：小江支流 3段階：生態環境回復	
37.	雲南省水土保持生態環境保全計画（JBICへの依頼状況）	有	現在準備中	
38.	他援助機関の動向	なし		

日本国・国際協力機構 (JICA)	質 問 票	関係機関：	
調査名： 雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画 調査（事前調査）		参照番号：	
		記入日：	
		修正日：	

#### IV. 河川状況、測量及び土地利用状況

番号	質問及び必要情報・資料	情報・資料の有無	質問の回答、情報・資料の名称及び保管機関名	資料番号
39.	小江及び支川	なし		
	(1) 流域区分図	なし		
	(2) 河川縦横断図（経年変化を含む）及び河床上昇率		基本的に対象流域の横断図はない。大橋河の流域状況図は5万分の1の地形図を元に作成した。部分的には1:25,000、1:10,000もあるが測絵局が所有しており、購入はむずかしい。	
	－小江			
	－支川			
	(3) 河川構造物位置図(取水堰、取水口、砂防ダム、橋梁等)	有	雲南省、水利局	
	－小江			
	－支川			
	－水利権			
	(4) 水質記録	有	東川区環保局	
	－小江			
－支川				
(5) 灌漑水路位置図	なし			
40.	測量基準点、三角点、GPS基準点等	有	東川区建設局	
41.	金沙江			
	(1) 関連土砂流出対策			
	(2) 合流点上下流における開発計画（ダム等）	有	金沙江に計画中のダム（国家プロジェクト）：国家計画委員会	
	(3) 既往洪水記録及び状況			
	(4) 既往洪水時の小江への影響（背水）			
42.	土地利用図	有	林業局	
43.	植生分布図	有		

日本国・国際協力機構 (JICA)	質 問 票	関係機関：	
調査名： 雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画 調査（事前調査）		参照番号：	
		記入日：	
		修正日：	

V. 銅鉍山・農業等関連情報

番号	質問及び必要情報・資料	情報・資料の有無	質問の回答、情報・資料の名称及び保管機関名	資料番号
44.	銅鉍山	有	金沙公司（収集待ち）	
	(1) 位置図			
	(2) 採掘方法			
	(3) 木材使用状況（量、購入先、用途）			
	(4) 木材の代替品について			
	(5) 銅鉍石精錬について			
	(6) 銅製品輸送方法			
	(7) 鉍滓ダム			
	(8) 廃棄坑道処理方法			
	(9) 伐採林緑化対策			
45.	農業	有	1.区農業区画（収集待ち） 2.東川年鑑	
	(1) 主要生産物（灌漑・天水別）			
	(2) 生産高・平均価格			
	(3) 特殊生産物（生産高・平均価格）			
	(4) 農家所得及び農地			
	－平均農家			
	－貧困農家			
	(5) 牧畜（山羊、羊平均所有頭数）			
	(6) 生産物販売方法（農協等）			
	(7) 家庭用燃料			
	(8) 土砂災害・洪水による農業被害			

日本国・国際協力機構 (JICA)	質 問 票	関係機関：	
調査名：		参照番号：	
雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画 調査（事前調査）		記入日：	
		修正日：	

## VI. 環境・社会配慮

番号	質問及び必要情報・資料	情報・資料の有無	質問の回答、情報・資料の名称及び保管機関名	資料番号
46.	環境関連法	有		
	(1) 環境保護関連法	有	中科人民共和国環境保護法	
	(2) 環境影響評価制度	有		
	(3) 環境影響評価ガイドライン	有		
	(4) 水質基準	有	国家基準	
	(5) 森林保全関連法	有	中華人民共和国森林保護法	
	(6) 水法	有	中華人民共和国水法	
47.	自然環境			
	(1) 自然保護区	なし		
	(2) 動植物に関する資料	有	東川区林業局、東川市志	
	(3) 貴重・希少動植物に関する資料	有	東川区林業局、東川市志	
	(4) 森林再生に関する資料	なし		
48.	社会環境			
	(1) 遺跡・文化財に関する資料	有	文物所（収集待ち）	
	(2) 少数民族に関する資料	有		
	(3) 住民移転・用地買収制度	有	東川区国土局	
	(4) 河川開発に伴う地元住民との揉め事の例	なし		
49.	環境問題	有	上述の関連出版物	
	(1) 森林破壊	有		
	(2) 水質汚濁	有	鉸山廃水汚染などの資料は東川区環保局にある。	
	(3) 主な環境問題	有		

日本国・国際協力機構 (JICA)	質 問 票	関係機関：	
調査名： 雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画 調査（事前調査）		参照番号：	
		記入日：	
		修正日：	

VII. 組織・制度

番号	質問及び必要情報・資料	情報・資料の有無	質問の回答、情報・資料の名称及び保管機関名	資料番号
50.	小江流域管理機関	全流域：なし	部分的：有	
	(1) 河川管理機関の名称およびその概要	有	水利局（東川、尋甸、会澤）	
	(2) 砂防対策機関の名称およびその概要	有	東川泥石流防治研究所	
	(3) 森林管理機関の名称およびその概要	有	林業局（東川、尋甸、会澤）	
	(4) 自然環境管理機関の名称およびその概要	有	環保局（東川、尋甸、会澤）	
	(5) その他の関連機関の名称およびその概要	なし		
51.	雲南省水利庁			
	(1) 組織図	有		
	(2) 国家的な位置づけ	有		
	(3) 本案件における位置づけ	有		
52.	中国科学院水利部成都山地災害及び環境研究所			
	(1) 組織図	有		
	(2) 国家的な位置づけ	有		
	(3) 本案件における位置づけ	有		
53.	雲南省地理研究所			
	(1) 組織図	有		
	(2) 雲南省内の位置づけ	有		
	(3) 本案件における位置づけ	有		
54.	長江水利委員会と本案件との関わり	なし		
55.	その他関連機関	有	中国水利水電科学研究院泥沙研究所、東川泥石流防治研究所	

日本国・国際協力機構 (JICA)	質 問 票	関係機関：	
調査名： 雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境修復計画 調査（事前調査）		参照番号：	
		記入日：	
		修正日：	

VIII. 調査機関

番号	質問及び必要情報・資料	情報・資料の有無	質問の回答、情報・資料の名称及び保管機関名	資料番号
56.	航測図化	有	中科院成都山地研究所、雲南地理研究所	
	(1) 実施機関名・住所・電話・FAX等			
	(2) 実績			
	(3) 技術者			
	(4) 機材			
	(5) 単価			
57.	GISデータベース作成	有	雲南地理研究所	
	(1) 実施機関名・住所・電話・FAX等			
	(2) 実績			
	(3) 技術者			
	(4) 機材			
	(5) 単価			
58.	河川縦横断測量	有	中科院成都山地所	
	(1) 実施機関名・住所・電話・FAX等			
	(2) 実績			
	(3) 技術者			
	(4) 機材			
	(5) 単価			
59.	地質地表踏査、ボーリング及び河床材料調査	有	中科院成都山地研究所、中国水科院泥沙研究所 東川泥石流防治研究所	
	(1) 実施機関名・住所・電話・FAX等			
	(2) 実績			
	(3) 技術者			

	(4) 機材			
	(5) 単価			
60.	洪水・土石流被害調査	有	中科院成都山地研究所	
	(1) 実施機関名・住所・電話・FAX等			
	(2) 実績			
	(3) 技術者			
	(4) 機材			
	(5) 単価			
61.	住民意識調査	有	東川泥石流防治研究所、中科院成都山地研究所	
	(1) 実施機関名・住所・電話・FAX等		雲南地理研究所	
	(2) 実績			
	(3) 技術者			
	(4) 機材			
	(5) 単価			
62.	自然環境調査	有	中科院成都山地研究所、雲南地理研究所	
	(1) 実施機関名・住所・電話・FAX等			
	(2) 実績			
	(3) 技術者			
	(4) 機材			
	(5) 単価			
63.	社会環境調査	有	中科院成都山地研究所、雲南地理研究所、東川区	
	(1) 実施機関名・住所・電話・FAX等			
	(2) 実績			
	(3) 技術者			
	(4) 機材			
	(5) 単価			
64.	雲南省のNGOのリスト、活動内容、・住所・電話・FAX等			



付属資料－4 収集資料・主要面談者リスト

収集資料リスト

1/1

資料名	ページ数	発行元	入手先	オリジナル/コピー
対象地域の一般情報				
東川市志 (1995)	875	東川市志編集委員会	東川区水務局	オリジナル
東川区紹介	3	東川区人民政府	東川区水務局	コピー
尋甸県金源郷情報 (含災害情報)	17	金源郷人民政府	金源郷人民政府	コピー
土石流関連の調査・研究報告書				
雲南滑坡 泥石流研究 (2002)	184	唐川、朱静他 著	雲南省水利庁	オリジナル
雲南省小江泥石流総合考察与防治規画研究 (1987)	287	中国科学院成都地理研究所 雲南省東川市泥石流防治研究所	東川区水務局	オリジナル
東川市水利志 (1998)	229	東川市水利水電局	東川区水務局	オリジナル
西部山区河灘地開發与保護規画研究－昆明市東川区小江河谷例－(2002)	207	程尊蘭他 著	東川区水務局	オリジナル
東川泥石流防治研究論文集 (2000)	233	昆明市東川区泥石流防治研究所	東川区水務局	オリジナル
東川泥石流防治研究所二十五周年記念 (2000)	91	昆明市東川区泥石流防治研究所	東川区水務局	オリジナル
東川泥石流及其防治对策 (2000)	9	昆明市東川区水利水電局	東川区水務局	オリジナル
小江流域泥石流総合整治与開發規画 (2000)	48	昆明市東川区水利水電局	東川区水務局	オリジナル
昆明市東川区蔣家溝泥石流導流槽修復加固搶險工程－部分図片集－(2003)	7	昆明市東川区泥石流防治研究所	東川区水務局	オリジナル
雲南蔣家溝泥石流観測研究 (1990)	251	中国科学院成都山地災害与環境研究所 中国科学院東川泥石流観測研究站	中国科学院東川泥石流観測研究站	オリジナル
雲南蔣家溝泥石流運動観測資料集 (1987-1994) (1997)	258	中国科学院東川泥石流観測研究站	中国科学院東川泥石流観測研究站	オリジナル
環境保全関連法・計画				
中華人民共和国環境影響評価法 (2002)	12	雲南省環境保護局	雲南省環境保護局	オリジナル
雲南省水土保持生態環境保護計画 (2003)	36	雲南省水利庁	雲南省水利庁	コピー
金沙江水土流失防治对策	3	雲南省水利庁	雲南省水利庁	部分コピー
その他				
中国科学院東川泥石流観測研究站 (パンフレット)	18	中国科学院東川泥石流観測研究站	中国科学院東川泥石流観測研究站	オリジナル

## 主要面談者リスト

### 1. 日本国大使館

八尾 光洋 二等書記官

### 2. 国際協力機構中華人民共和国事務所

加藤 俊伸 副所長

鍛冶澤 千重子 プログラムマネージャー

### 3. 国際協力機構水利人材養成プロジェクト

栗城 稔 チーフ・アドバイザー

駒田 達広 水資源管理専門家

飯島 智志 プロジェクト・コーディネーター

### 4. 中華人民共和国科学技術部

阮 湘平 中華人民共和国科学技術部中日技術合作事務中心主任

白 楊 中華人民共和国科学技術部中日技術合作事務中心主管

### 5. 雲南省水利庁

楊 榮新 雲南省水利庁副庁長

肖 蔚 雲南省水利庁科技外事處處長

許 健 雲南省科技庁国際合作處處長

欧陽春媚 雲南省水利庁科技外事処主任科員

裴 若嘉 雲南省水利庁科技外事処主任科員

### 6. 雲南省科技庁

李 勝長 雲南省科技庁副庁長

徐 志疆 雲南省科技庁国際合作処副処長

### 7. 昆明市水利局

耿 宏偉 昆明市水利局副局長

盧 文霞 昆明市水利局副処長

### 8. 東川区政府（水務局を除く）

婁 崇新 東川区人大常務委員会副主任

鄒 康 東川区人大常務委員会副主任

羅 正東 東川区人民政府副区長

李 徳榮 東川区人民政府副区長

李 瑞增 東川区政協環資委主任

朱 耀明 東川区人民政府弁公室主任

呂 松	東川区財政局副局長
馬 大鵬	東川区建設局局长
許 里春	東川区交通局局长
李 培文	東川区林業局副局長
廖 晶	東川区發展計画局弁公室主任
王 永軍	東川区農牧局弁公室主任

#### 9.東川区水務局

張 家福	東川区水務局局长
陳 循謙	東川区水務局高級工程師
李 忠平	東川区水務局党委副書記
許 濤	東川区水務局副局長
陳 循謙	東川区水務局高級工程師
劉 華清	東川区水務局水保弁主任

#### 10.その他

楊 為民	雲南省環境保護局对外合作処 処長
欧 国強	中科院水利部成都山地災害与環境研究所 研究員
唐 川	雲南省地理研究所 所長
王 軍	東川区泥石流防治研究所 所長
顏 春達	東川区泥石流防治研究所 副所長
陳 正貴	東川区水利水電勘測設計隊 主任工程師
唐 永昌	尋甸県水務局 副局長
艾 存	尋甸県金源郷 郷長

地名リスト

中国名	中国読み	日本名	日本読み (案)
1.省、市、区、県			
云南省	yunnan-sheng	雲南省	うんなんしょう
昆明市	kunming-shi	昆明市	こんめいし
曲靖市	qujing-shi	曲靖市	きょくせいし
东川区	dongchuan-qu	東川区	とうせんく
寻甸县	xundian-xian	尋甸県	じんでんけん
会泽县	huize-xian	会澤県	かいたくけん
2.郷、村			
新村鎮	xincun-zhen	新村鎮	しんそんちん
阿旺郷	awing-xiang	阿旺郷	あおうごう
姑海郷	gukai-xiang	姑海郷	こかいごう
金源郷	jinyuan-xiang	金源郷	きんげんごう
3.河川			
金沙江	jinshajiang	金沙江	きんさこう
小江	xiaojiang	小江	しょうこう
乌龙河	wulonghe	烏龍河	うーろんがわ
块河	kuaihe	塊河	かいがわ
小清河	xiaoqinghe	小清河	こせいがわ
黄水箐	huangshuiqing	黄水箐	こうすいせい
阿旺小河	awangxiaohé	阿旺小河	あおうしょうかわ
桃家小河	taojiaxiaohé	桃家小河	とうかしょうがわ
小白泥河	xiaobainihe	小白泥河	こはくでいがわ
大白泥河	dabainihe	大白泥河	おおはくでいがわ
黑水河	heishuihe	黒水河	こくすいがわ
老干沟	laogangou	老干溝	ろうかんこう
石羊沟	shiyanggou	石羊溝	せきようこう
深沟	shengou	深溝	しんこう
大桥河	daqiaohe	大橋河	おおはしがわ
野鴨塘	yeyatang	野鴨塘	やがもとう
蒋家沟	jiangjiagou	蒋家溝	しょうかこう
太平村沟	taipingcungou	太平村溝	たいへいそんこう
排子地	paizidi	排子地	はいこち
豆腐沟	doufugou	豆腐溝	とうふこう
新田湾 (坝)	xintian	新田湾 (壩)	しんでんわん (は)
达朵沟	daduogou	達朵溝	たつだこう
沙湾大沟	shawandagou	沙湾大溝	さわんたいこう
4.その他			
清水海	qingshuihai	清水海	しむずかい
轿子山	jiaozishan	轎子山	きょうしさん
火石梁子	huoshiliangzi	火石梁子	かせきりょうし
老雪山	laoxueshan	老雪山	ろうせつざん
大牯牛寨山	daguniuzhaishan	大牯牛寨山	たいこぎゅうさいさん