

日本放送協會

新聞部

J.R.

国際協力事業団

サンパウロ州
森林・環境保全研究計画造林推進対策事業
施工監理業務報告書

27119



平成7年3月

財団法人 林業土木コンサルタンツ

国際協力事業団

国際協力事業団



10. 施工対象平面図

資料-10

-----	57
6. 業務日誌 -----	60
7. 治山工事施工管理基準 -----	64
8. フローチャート -----	74
9. 工事工程表 -----	78
10. 建設資材の価格高騰による工事契約数量の達成率について -----	80

サンパウロ州森林・環境保全研究計画
造林推進対策事業施工監理業務（第2回）

報 告 書

目 次

1 1. 第2回施工監理（一次派遣）業務報告書の概要	9 6
1. 施工監理専門家所属・氏名	9 6
2. 工事経過の概要（進捗率）	9 6
3. 設計変更	1 1 1
4. 施工監理	1 2 0
5. 本工事推進上の今後の問題点及び対策	1 2 1
6. 施工監理日誌	1 2 5
1 2. 第2回施工監理（二次派遣）業務報告書の概要	3 0 6
1. 施工監理専門家所属・氏名	3 0 6
2. 工事出来高に関する業務報告書	3 0 6
(1) 量水施設の出来高数量	3 0 7
(2) 簡易治山工の出来高数量	3 0 8
(3) 試験プロットの出来高数量	3 0 9
3. 施工監理日誌	3 1 0
1 3. 竣功施設管理上の問題点及び管理手法	3 2 2
1 4. 工程管理及び施工監理に伴う業務報告	3 2 3
1. 工程管理	3 2 3
2. 業務報告	3 2 6
(1) 設計変更	3 2 6
(2) 出来高管理	3 2 6
(3) 品質管理	3 2 6
(4) 写真管理	3 2 7
1 5. 竣功検査報告	3 2 7
1 6. 業務日誌	3 2 9

17. 巻末資料（国際協力事業団サンパウロ事務所提出書類等）	339
1. 部分払い調査	340
2. コンクリート試験調査	367
3. 工事延期願い	387
(1) 工期延期事由書	391
(2) 変更工事工程表	395
4. 設計変更願い	396
5. B流域2期契約見積書	406
6. 第2回施工監理者延期願い	458
7. 竣工検査派遣時期に関する上申書	460
8. 工事竣工検査調査	462
9. 設計変更出来高図面	475
10. 竣工写真集	480

1. 要 約

本施工監理業務は平成5年10月4日～11月2日にわたって行われたブラジル国サンパウロ州森林・環境保全研究計画造林推進対策事業実施設計調査報告に基づき、平成6年2月28日～4月6日までの派遣期間において契約交渉等を主たる業務として実施したものである。

即ち、上記報告の設計図書及び施工業者に関する情報、その他調査内容を踏まえて請負工事契約を成立させるために、施工業者の資格審査、入札及び落札者の決定、落札者との契約交渉等をJICAサンパウロ事務所長の補助者として遂行したものである。

本業務達成に当たっては、サンパウロ州森林院の多大な協力を得、チモニ総裁はじめ、関係各部長、その他各位の積極的な支援があり、必要とあれば森林院所有のスイングドーザ（JICAからの供与機材）を施工業者に貸与し、工事対象構造物の増加に寄与したいとの申し出があったほどである。

入札は2回（後述）にわたって行われ、その結果、メリオール社が落札者となり、JICA所長との間で契約交渉が開始され、本年3月28日にメリオール社長が署名、翌29日に森林院総裁チモニ氏、引続いてJICA所長が署名し、請負工事契約が締結された。

本業務は乾期に至ってから開始予定の本工事について事前に契約交渉を終えることにより、本工事に不慣れな施工業者に十分なる期間を与え、設計図書等に対する理解を深めさせ、その結果、本工事の妥当なる竣工を期待したので、上述の派遣期間となった。したがって、契約は3月末に締結されたが、工事の実質的履行期間は6月1日～10月末となる。

しかし、3月8日に行われた同国の通貨制度の改定（後述）のため、建設資材の異常な高騰を招来し、その結果、当初予定した工事対象数量を100%とするならば、今回の契約による対象数量が約70%となったことは極めて遺憾なことである。

なお、本施工監理業務は、2回にわたって行うものであり、今回は契約交渉等を主たる業務とし、次回は今回の契約を実施するための本工事に施工監理者（従事期間：5月31日～10月27日）を派遣するものである。

2. 目的と背景

本プロジェクトは平成5年2月から平成10年1月までの5カ年にわたり協力を行う予定であり、その目的は、ブラジル全土における森林の減少、即ち、農業の発展により、浸食が加速された結果、下流域に及ぶ土砂流出が社会問題となりつゝあり、森林・環境保全上緊急、かつ重要な課題となっていることから、本プロジェクトでは、浸食進行地域における土壌浸食防止及び森林回復技術を研究・開発し、それらの技術移転を行うことにより、森林・環境保全に資することである。

平成4年11月の実施協議調査団は、相手国政府と協議の結果、プロジェクトにおける技術移転をより効率的に行うため、現在、浸食が激しく進行している荒廃地に山腹工事を早期に施工することにより、保護樹帯を造成し、また、山腹工実施前後の流出水量及び流出土砂量を比較するため、量水施設等（無処理区と処理区に設置）の建設が早急に必要であるとの結論に達した。

しかしながら、ブラジル国サンパウロ州政府の財政状況及び技術水準下での事業実施は極めて困難なことから、造林推進対策事業の実施を要請してきた。その結果、上述のとおり、JICAは同州パラガス・パウリスタ地区及びアシス地区に平成5年10月4日～11月2日に実施設計調査チームを派遣し、量水施設等に関する報告書（設計図書等を含む。）を取纏め、その成果に基づき、今回契約交渉等を主とする施工監理者の派遣となったものである。

施工対象地はサンパウロ州の大部分を占める波状丘陵地の源頭部に位置し、地形は両地区とも傾斜5～10度の緩傾斜で原地形に近いものであり、河川は現在ガリー浸食が始まったばかりの様相を呈している。地質は第4紀層の砂岩、または泥岩であり、未固結、もしくは固結していても、かなり固結度が低い。したがって、降雨により溶けるような浸食を受け、わが国における所謂「シラス」地帯の浸食状態に類似している。

以上の自然特性を有する施工対象地は本工事施工に当たっては、床堀等山地の掘削を伴う作業において極めて慎重なる施工方法を取らざるを得ず、したがって、施工監理者の派遣は不可欠である。即ち、設計図のみに従って作業を進めた場合、当然のことながら、山地の破壊を招来し、本来森林・環境保全研究のための本プロジェクトは厳しい批判を受けることとなろう。そのため、JICAは施工監理者を派遣し、特に床堀等において重機械と人力作業を使い分けて慎重なる工程管理を押し進める必要がある。

3. 施工監理者の派遣

今回派遣の施工監理者の所属等は下記のとおりである。

所 属 : 財団法人 林業土木コンサルタンツ

氏 名 : 工 藤 俊 次

派遣期間 : 平成6年2月28日～4月6日(38日間)

4. 当該事業の概要

(1) 当該事業(以下「工事」という。)が実施される位置及び場所

請負工事の対象地はサンパウロ州パラガス・パウリスタ地区であるが、第2回派遣者はアシス地区で実施する直営工事の試験プロットの施工監理も兼ねるものである。

(2) 請負工事内容(工種・数量等)

A 流域(処理区) 量水施設1セット(コンクリート452.8 m³)
源頭部山腹工 0.05 ha

B 流域(無処理区) 谷止工 1基(コンクリート158.6 m³)

詳細は第2回入札用施業経費内訳書、参照(次頁)

(3) 工事の予算規模

予 定 価 格 : 24,050,000円(226,000.00US\$)
交換レート1US\$=106.4159円(JICA事務所より指示)

(4) 工 期

自平成6年 6月 1日

至平成6年11月30日

第2回入札用施業経費内訳書(1993年度分, 変更)

工種	数量	単位	単価 USS	金額 USS	明細 番号	単価 番号	備考
A流域(請負工事)							
谷止工	112.2	m ³		28,193.11	1		
貯砂池	112.5	m ³		32,469.47	2		
流路帯工	68.8	m ³		18,105.37	3		
流路工	86.4	m ³		30,937.72	4		
垂直壁	72.9	m ³		19,768.56	5		
水叩工	4.0	本	204.21	1,217.70	13		
観測施設	1.0	式		1,751.74		37	
量水堰堤計				132,443.67			
源頭部山腹工	0.05ha			7,340.48	12		
A流域合計				139,784.15			
B流域(請負工事)							
谷止工	158.6	m ³		38,175.06	6		
B流域合計				38,175.06			
間接工事費	1.0	式		10,374.12	15		
工事原価				188,333.33			
諸経費				37,666.67			工事原価の20%
請負事業費計				226,000.00			
第1回入札は建設資材の単価高騰のため不成功となったので、予定工種数量をA流域全体とB流域の谷止工に限定して第2回入札の予定価格とした。							

5. 契 約

施工監理者は3月1日プロジェクトに着任と同時に、森林院、JICA事務所に表敬挨拶、直ちにJICA関係者と今後の方針について打合わせを行った。その結果、本工事に関心を寄せる4施工業者に3月3日、工事現場にて現場説明を行う旨を電話にて連絡し、翌2日にチームリーダーと共に事業対象地（パラガス・パウリスタ）に向かった。

3月3日午前11時、施工業者4社に対してJICA所長からの入札招請状を提示、現場説明後、現場に最も近接するA社にて設計図等を示し、詳細説明を行い、また、資格審査書類及び入札書式、設計図等を手渡し、3月10日、JICAサンパウロ事務所にて入札を行うから、資格審査書類に必要事項を記入し、見積書と共に持参するよう要請した。

しかし、施工業者側からサンパウロまで持参するのは時間的に困難性があるとの意見があったため、日時は変更せず、パラガス・パウリスタにて受領することで決着した。また、見積書作成上、問題点等があれば質問に応ずる旨を話し、その期日は3月8日とし、同日、同地に赴き、各種質問等に応じた。

3月10日同地にて施工業者4社から資格審査書類及び入札関係書類を受理後、サンパウロJICA事務所に帰着し、斉藤室長、チームリーダー立ち会いのもとに、開封の結果、落札者がいないことが判明した。

3月11日施工業者4社に対して落札者がなかった旨を電話にて通知、A流域とB流域の谷止工に限って再入札を行うことを指示した。

3月15日、同地に再び赴き、見積書を受理後、サンパウロに帰着し、再度両氏の立ち会いのもとに開封、その結果、資格審査書評価一覧表をも参考として一番札を提示したメリオール社を落札者として選定した。

翌16日、2回にわたる入札結果と資格審査関係の書類を取り纏め、JICA所長に提出、裁可を得た。3月21日、JICA所長からの落札者決定通知書をメリオール社に持参、社長に手渡した。翌22日、同社にて契約書（案）について協議した。その内容を23日、サンパウロに帰着し、JICA事務所にて中間報告した。

3月25日、同地に赴き、再びメリオール社と契約書（案）について協議したが、その焦点となったのは、前払い金の支払い方法であったが、サンパウロに帰着後、JICA事務所へ報告、その指示のもとに最終契約書（案）の草稿を取り纏め、電話にて同社と意見を交換し、結論に達したので、直ちにチームリーダーからプロジェクト秘書

にタイプによる契約書作成を指示した。

3月28日、契約書をメリオール社に持参、社長の署名に立ち会った後、直ちにサンパウロに向かった。翌29日森林院総裁及びJICA所長の署名に立ち会い、30日、JICA所長の指示により、メリオール社に契約書一部を持参した。

上記契約に関する一連の書類及びJICA所長に上申、提出した書類等は次頁以降に示したが、その内容は下記のとおりである。

1. "A QUEM POSSA INTERESSA" 入札招請状（資格審査関係書類を含む） 資料-1
2. サンパウロ州森林・環境保全研究計画造林推進対策事業
量水施設等工事に係る資格審査及び入札結果について 資料-2
3. 量水施設等工事に係る資格審査及び入札結果について 資料-3
4. 契約交渉経過報告（リーダーよりJICA所長へ） 資料-4
5. CONTRATO DE CONSTRUCAO POR EMPREITA GLOBAL（一括請負契約書） 資料-5
6. 前払い金及びその他支払い計算例 資料-6
7. JICA事務所と森林院との覚書 資料-7
8. 同上返書 資料-8
9. サンパウロ州森林・環境保全研究計画造林推進対策事業量水施設等
に係る施工業者との工事打ち合わせ簿（施工業者への指示等） 資料-9
10. 施工対象平面図 資料-10

ESCRITÓRIO ANEXO DO CONSULADO GERAL DO JAPÃO
EM SÃO PAULO

Rua São Joaquim, 381 - 6.º Andar - CEP 01508-001
Tel. 279.6577 - São Paulo - SP

São Paulo, 02 de março de 1994.

"A QUEM POSSA INTERESSAR"

A JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (Escritório Anexo do Consulado Geral do Japão em São Paulo - JICA OFFICE), convida os senhores a apresentar uma proposta para a execução da Estação de Medidas (Escritório) para ser implementado na Água da Cahoeira, em Paraguaçu Paulista- SP.

Na proposta do trabalho a ser realizado deve estar incluídos as quantidades, preço unitários, preços totais, desenhos e o questionário (conforme modelo em anexo).

A proposta deverá ser entregue até as 10:00 horas do dia 10/03/94 na JICA OFFICE, localizada à Rua São Joaquim, 381 - 6º andar - bairro da Liberdade, São Paulo/SP. A proposta será aberta e analisada as 17:00 horas do mesmo dia e no mesmo local de entrega.

Atenciosamente,

P.P. Yoshi Saite
Mitsuo Terauchi
Representante

Japan International Cooperation Agency

Anexo

Questionário

1. Valor do capital integralizado.
2. Data da constituição.
3. Número de engenheiros.
4. Registro de projetos nos tres últimos anos (veja anexo).
5. Listagem de máquinas para construção (veja anexo).

Registro de projetos nos últimos tres anos

Nome do Projeto	Nome do Contratante	Valor do Contrato	Período do Contrato	Observações

Listagem de máquinas para construção

Nome da Máquina quantidade	Quantidade quantidade	Capacidade quantidade	Data da Aquisição quantidade

J I C A サンパウロ事務所長

寺 内 光 夫 殿

森林・環境保全研究計画
施工監理担当専門家
工 藤 俊 次

サンパウロ州森林・環境保全研究計画造林推進対策事業

量水施設等工事に係る資格審査及び入札結果について

平成 6 年 3 月 2 日付、J I C A 所長からの標記に関する招請状に応じて下記 4 社より、資格審査書及び入札書の提出がありましたのでその取り纏め結果を報告致します。

記

1. 資格審査書評価一覧表 別 紙 - 1 参照

2. 入札書

(1) 第 1 回入札 (3 月 1 0 日) 別 紙 - 2 参照

(2) 第 2 回入札 (3 月 1 5 日) 別 紙 - 3 参照

3. その他

入札回数が 2 度に及んだのは A, B 両流域全工事を対象とした第 1 回目の入札が不落到終わったため、A 流域全工事及び B 流域谷止工事のみに限定して再度、行ったためであります。

以 上

ブラジルサンパウロ森林・環境保全研究計画造林推進対策事業並水施設等
工事入札に係る資格審査評価一覽表

会社名	J a k e f Engenharia Comercio Ltd.	S A N E M A R OBRAS E SANEAMENTO MARILIA LTDA.	M E L I O R Construtora Melior Ltd.	Constutora L.R.Ltda
資本金	4.000.000,00 cr\$	410.000.000 cr\$	560.000.000.000 cr\$	341.600.000.000 cr\$
設立年度	1979年 9月27日	1977年 6月7日	1961年 10月31日	1973年 2月15日
主要技術者数	主任技術者1名、普通技術者2名	主任技術者1名、普通技術者3名	主任技術者数3名、普通技術者数5名	主任技術者数4名、普通技術者数3名
過去の工事実績	12階ビル新築工事(70'x148m、6.000m ²) 一般住宅団地工事(720個、22.096m ²)	施工年度不明工事件数34、概ね下請け工事である。	高級アパート建築工事1、一般住宅団地3、小・中学校建築工事2、保健所建築工事1、保育所建築工事1、宿舍建築工事1	各種建築工事14 土地造成工事1
重機所有台数	ショベル2、農薬用トラクター2、ダンプカー12、大型トラクター6、排水ポンプ10、足場材(メタル)450m ²	大型トラクター6、小型トラクター2、ダンプカー2、クレーン車1、40人乗りバス1	ブルドーザ6、タイヤ式ショベル6、クローラ式ショベル1、ローダー7、ダンプカー10、撒水車2、	ショベル2、タイヤ式バックホー5、クローラ式バックホー1、大型トラクター12、中型トラクター2、小型トラクター1、ローダー1、ダンプカー1、
格付	C	C	A	A
所見	過去3カ年の実績が2件のみであり、質問状にはそれ以前の実績について多々記載されていたが、これは当方の指示に従っていないことを意味する。何れにしろ最近の受注数が少ないことは何等かの間期があるものと思われる。	施工年度不明の工事件数を34件記載してあるので過去3カ年の工事件数については把握し難い。質問状の意図することを正確に理解していない。また工事内容を見ると上・下水道の配管工事が主体となっている。	質問状の記載は正確である。過去3年間の受注件数は建築工事を主体としているが土木工事の分野でも充分可能な規模・組織・人材を擁している。資本金が大きいこと、当社のみ木工事に不可欠なバックホーを所有している。	質問状の記載は正確である。過去3年間の受注件数は建築工事を主体としているが土木工事の分野でも充分可能な規模・組織・人材を擁している。資本金が大きいこと、当社のみ木工事に不可欠なバックホーを所有している。
判定	不適合	不適合	合格	合格

第 1 回 入 札 結 果

M e l i o r	3 9 3, 0 2 9. 0 0 \$
S A N E M A R	4 0 6, 7 4 3. 8 0 \$
C O N S T R U T O R A L . R .	4 1 8, 0 4 2. 2 4 \$
J a k e f	4 6 3, 2 3 6. 0 0 \$
入 札 予 定 価 格	2 2 6, 0 0 0. 0 0 \$

第 2 回 入 札 結 果

M e l i o r 2 2 5 , 9 9 9 . 7 9 \$ (落札)

S A N E M A R 2 3 6 , 5 0 4 . 8 7 \$

J a k e f 2 4 0 , 5 2 7 . 5 7 \$

C O N S T R U T O R A L . R . 2 4 3 , 0 7 4 . 4 5 \$

入 札 予 定 価 格 2 2 6 , 0 0 0 . 0 0 \$

なお、入札書内訳は別紙-4、-5のとおりです。

第 1 回 入 札 内 訳 書



Assis, 10 de marco de 1994

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY - JICA
Sao Paulo - SP
At. Sr. Saito

Prezados Senhores,

Estamos enviando proposta para a execucao das obras constantes nas areas A e B, mais planilha resumo, nas seguintes condicoes:

A- PRECO:

Preco por empreitada global de 393.029,00 URV (Trezentos e noventa e tres mil, vinte e nove unidades reais de valores).

B- PRAZO DA OBRA:

Obra com inicio em 01/06/94 e termino em 31/10/94, perfazendo 150 dias.

C- CONDICoes DE PAGAMENTOS:

Na assinatura do contrato 40% (quarenta por cento), apos a entrega por parte da Construtora Melhor Ltda da Carta de Fianca Bancaria no valor total da obra e com prazo de validade ate 30/11/94 e o restante em cinco parcelas. Os valores serao convertidos em moeda vigente no pais pela URV do dia do pagamento.

D- VALIDADE DA PROPOSTA:

A validade da proposta e de 30 (trinta) dias

Atenciosamente,

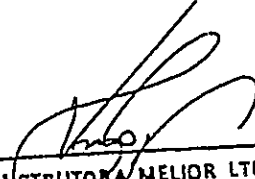

CONSTRUTORA MELHOR LTDA.
Eng. VALDIR MOZINI LOPES
Garante de Engenharia



Tabela - 13 Folha de especificação de custo da obra
(correspondente as obras executadas em 1993)

tipo da obra	Quantidade	Unidade	Valor unit. URV	Valor total URV	Folha de Discriminação	Tabela de Valor unitário No.
Bacia A (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	112.20	m3	222.08	24,917.62	1	
Tanque de depósito de areia	112.50	m3	251.05	28,242.90	2	
Obra na faixa do curso da correnteza	68.80	m3	245.45	16,886.62	3	
Obra no curso da correnteza	86.40	m3	400.86	34,634.06	4	
Parede vertical	72.90	m3	248.95	18,148.72	5	
Obra do avental	6.00	unid.	80.84	485.06	13	
Instalação do observatório	1.00	conj.	2,390.94	2,390.94		37
Medidor do volume d'água do dique						
Obra na encosta da montanha, na região da nascente				10,004.32	12	
Total da bacia A				135,710.24		
Bacia B (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	158.60	m3	219.28	34,777.58	6	
Tanque de depósito de areia	158.40	m3	234.83	37,196.35	7	
Obra na faixa do curso da correnteza	101.60	m3	241.59	24,545.96	8	
Obra no curso da correnteza	100.80	m3	396.99	40,017.05	9	
Parede vertical	75.20	m3	248.29	18,671.57	10	
Obra do avental	6.00	unid.	121.26	727.59	13	
Instalação do observatório	1.00	conj.		2,621.04		38.00
Total da bacia B				158,557.15		
Custo de obras indiretas	1.00	conj.	33,256.78	33,256.78	15	
Custo da obra				327,524.17		
Despesas diversas				65,504.83		BDI=20%
Total das despesas de empreitada				393,029.00		

Marília, 10 de março de 1994

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY - JICA
Sao Paulo - SP
At. Sr. Saito

Prezados Senhores,

Estamos enviando proposta para a execucao das obras constantes nas areas A e B, mais planilha resumo, nas seguintes condicoes:

A- PRECO:

Preco por empreitada global de 406.743,80 URV (quatrozentos e seis mil, setecentos e quarenta e tres unidades reais de valores e oitenta centavos).

B- PRAZO DA OBRA:

Obra com inicio em 01/06/94 e termino em 31/10/94, perfazendo 150 dias.

C- CONDICoes DE PAGAMENTOS:

Na assinatura do contrato 40% (quarenta por cento), apos a entrega por parte da Construtora da Carta de Fianca Bancaria no valor total da obra e com prazo de validade ate 30/11/94 e o restante em cinco parcelas. Os valores serao convertidos em moeda vigente no pais pela URV do dia do pagamento.

D- VALIDADE DA PROPOSTA:

A validade da proposta e de 30 (trinta) dias

Atenciosamente,


SANEMAR OBRAS E SANEAMENTO MARILIA LTDA

SANEMAR OBRAS E SANEAMENTO MARÍLIA LTDA.

Tabela - 13 Folha de especificação de custo da obra (correspondente as obras executadas em 1993)						
tipo da obra	Quantidade	Unidade	Valor unit. URV	Valor total URV	Folha de Discriminação	Tabela de Valor unitário No.
Bacia A (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	112.20	m3	229.83	25,787.13	1	
Tanque de depósito de areia	112.50	m3	259.81	29,228.44	2	
Obra na faixa do curso da correnteza	68.80	m3	254.01	17,475.89	3	
Obra no curso da correnteza	86.40	m3	414.85	35,842.62	4	
Parede vertical	72.90	m3	257.64	18,782.02	5	
Obra do avental	6.00	unid.	83.66	501.98	13	
Instalação do observatório	1.00	conj.	2,474.37	2,474.37		37
Medidor do volume d'água do dique						
Obra na encosta da montanha, na região da nascente				10,353.42	12	
Total da bacia A				140,445.87		
Bacia B (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	158.60	m3	226.93	35,991.15	6	
Tanque de depósito de areia	158.40	m3	243.02	38,494.32	7	
Obra na faixa do curso da correnteza	101.60	m3	250.02	25,402.50	8	
Obra no curso da correnteza	100.80	m3	410.85	41,413.45	9	
Parede vertical	75.20	m3	256.96	19,323.12	10	
Obra do avental	6.00	unid.	125.50	752.98	13	
Instalação do observatório	1.00	conj.		2,712.50		38.00
Total da bacia B				164,090.02		
Custo de obras indiretas	1.00	conj.	34,417.28	34,417.28	15	
Custo da obra				338,953.17		
Despesas diversas				67,790.63		BDI=20%
Total das despesas de empreitada				406,743.80		



Construtora L. R. Ltda.

Bauru, 10 de marco de 1994

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY - JICA
Sao Paulo - SP
At. Sr. Saito

Prezados Senhores,

Estamos enviando proposta para a execucao das obras constantes nas areas A e B, mais planilha resumo, nas seguintes condicoes:

A- PRECO:

Preco por empreitada global de 418.042,45 URV (quatrozentos e quarenta e dois mil, unidades reais de valores e quarenta e cinco centavos).

B- PRAZO DA OBRA:

Obra com inicio em 01/06/94 e termino em 31/10/94, perfazendo 150 dias.

C- CONDICOES DE PAGAMENTOS:

Na assinatura do contrato 40% (quarenta por cento), após a entrega por parte da Construtora da Carta de Fianca Bancaria no valor total da obra e com prazo de validade ate 30/11/94 e o restante em cinco parcelas. Os valores serao convertidos em moeda vigente no pais pela URV do dia do pagamento.

D- VALIDADE DA PROPOSTA:

A validade da proposta e de 30 (trinta) dias

Atenciosamente,


CONSTRUTORA LR LTDA



Construtora L. R. Ltda.

Tabela - 13 Folha de especificacao de custo da obra (correspondente as obras executadas em 1993)						
tipo da obra	quantidade	unidade	valor unit. URV	valor total URV	Folha de discriminac	Tabela de preco unitario N
Bacia A (Obra por empreitada)						
Obra de contencao do vale	112.20	m3	236.22	26.503.44	1	
Tanque de deposito de areia	112.50	m3	267.03	30.040.34	2	
Obra na faixa do curso da correnteza	68.80	m3	261.07	17.961.33	3	
Obra no curso da c	86.40	m3	426.37	36.838.25	4	
Parade vertical	72.90	m3	264.80	19.303.74	5	
Obra do avental	6.00	unid.	85.99	515.93	13	
Instalacao do obse	1.00	conj.	2.543.11	2.543.11		37
Medidor do volume d'agua do dique						
Obra na encosta da montanha, na regio da nascente				10.641.02	12	
Total da bacia A				144.347.15		
Bacia B (Obra por empreitada)						
Obra de contencao do vale	158.60	m3	233.23	36.990.91	6	
Tanque de deposito de areia	158.40	m3	249.77	39.563.61	7	
Obra na faixa do curso da correnteza	101.60	m3	256.97	26.108.12	8	
Obra no curso da correnteza	100.80	m3	422.26	42.563.82	9	
Parade vertical	75.20	m3	264.09	19.859.87	10	
Obra do avental	6.00	unid.	128.98	773.89	13	
Instalacao do obse	1.00	conj.		2.787.85		38.00
Total da bacia B				168.648.07		
Custo de obras ind	1.00	conj.	#####	35.373.31	15	
Custo da obra				348.368.53		
Despesas diversas	BDI=20%			69.673.71		
Total das despesas de empreitada				418.042.24		



JAKEF - Engenharia e Comércio Ltda.
Rua Cussy Júnior, 13-73 - Fone (0142) 23-2980
Fax (0142) 23-4634 - CEP 17 015 - Bauru - SP

Bauru, 10 de março de 1994

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY - JICA
Sao Paulo - SP
At. Sr. Saito

Prezados Senhores,

Estamos enviando proposta para a execucao das obras constantes nas areas A e B, mais planilha resumo, nas seguintes condicoes:

A- PRECO:

Preco por empreitada global de 463.236,00 URV (quatrozentos e sessenta e tres mil, duzentos e trinta e seis unidades reais de valores centavos).

B- PRAZO DA OBRA:

Obra com inicio em 01/06/94 e termino em 31/10/94, perfazendo 150 dias.

C- CONDICOES DE PAGAMENTOS:

Na assinatura do contrato 40% (quarenta por cento), apos a entrega por parte da Construtora, da carta de Fianca Bancaria no valor total da obra e com prazo de validade ate 30/11/94 e o restante em cinco parcelas. Os valores serao convertidos em moeda vigente no pais pela URV do dia do pagamento.

D- VALIDADE DA PROPOSTA:

A validade da proposta e de 30 (trinta) dias

Atenciosamente,

JAKEF ENGENHARIA E COMERCIO LTDA





Tabela - 13 Folha de especificação de custo da obra
 (correspondente as obras executadas em 1993)

tipo da obra	Quantidade	Unidade	Valor unit. URV	Valor total URV	Folha de Discriminação	Tabela de Valor unitário No
Bacia A (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	112.20	m3	261.75	29,368.67	1	
Tanque de depósito de areia	112.50	m3	295.89	33,287.94	2	
Obra na faixa do curso da correnteza	68.80	m3	289.29	19,903.09	3	
Obra no curso da correnteza	86.40	m3	472.45	40,820.77	4	
Parede vertical	72.90	m3	293.42	21,390.64	5	
Obra do avental	6.00	unid.	95.28	571.70	13	
Instalação do observatório	1.00	conj.	2,818.04	2,818.04		37
Medidor do volume d'água do dique						
Obra na encosta da montanha, na região da nascente				11,791.40	12	
Total da bacia A				159,952.24		
Bacia B (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	158.60	m3	258.45	40,989.92	6	
Tanque de depósito de areia	158.40	m3	276.77	43,840.76	7	
Obra na faixa do curso da correnteza	101.60	m3	284.75	28,930.62	8	
Obra no curso da correnteza	100.80	m3	467.91	47,165.32	9	
Parede vertical	75.20	m3	292.64	22,006.88	10	
Obra do avental	6.00	unid.	142.93	857.56	13	
Instalação do observatório	1.00	conj.		3,089.24		38.00
Total da bacia B				186,880.30		
Custo de obras indiretas	1.00	conj.	39,197.46	39,197.46	15	
Custo da obra				386,030.00		
Despesas diversas	BDI=20%			77,206.00		
Total das despesas de empreitada				463,236.00		



第 2 回 入 札 内 訳 書





Construtora Melior Ltda.

CGC-MF 44.365.245/0001-98

INSCR. ESTADUAL, 189.008.498.117

Assis, 15 de março de 1994

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY - JICA
Sao Paulo - SP
At. Sr. Saito

Prezados Senhores,

Estamos enviando proposta para a execucao das obras constantes nas planilhas nrs.: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 12, 13, 15 e 37, mais a folha resumo.

nas seguintes condicoes:

A- PRECO:

Preco por empreitada global de 225.999,79 URV (Duzentos e vinte e cinco mil, novecentos e noventa e nove unidades reais de valores e setenta e nove centavos)

B- PRAZO DA OBRA:

Obra com inicio em 01/06/94 e termino em 31/10/94, perfazendo 150 dias.


C- CONDICOES DE PAGAMENTOS:

Na assinatura do contrato 40% (quarenta por cento), apos a entrega por parte da Construtora Melior Ltda da Carta de Fianca Bancaria no valor total da obra e com prazo de validade ate 30/11/94 e o restante em cinco parcelas. Os valores serao convertidos em moeda vigente no pais pela URV do dia do pagamento.

D- VALIDADE DA PROPOSTA:

A validade da proposta e de 30 (trinta) dias

Atenciosamente,


CONSTRUTORA MELIOR LTDA
Eng. VALDIR MOZINI LOPES
Gerente de Engenharia



MELIOR4.XLS

Construtora Melior Ltda.

CGC-MF 44.365.245/0001-98

INSCR. ESTADUAL, 189.008.498.117

Tabela - 13 Folha de especificação de custo da obra (correspondente as obras executadas em 1993)						
tipo da obra	Quantidade	Unidade	Valor unit. URV	Valor total URV	Folha de Discriminação	Tabela de Valor unitário No.
Bacia A (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	112.20	m3	222.08	24,917.62	1	
Tanque de depósito de areia	112.50	m3	251.05	28,242.90	2	
Obra na faixa do curso da correnteza	68.80	m3	245.45	16,886.62	3	
Obra no curso da correnteza	86.40	m3	400.86	34,634.06	4	
Parede vertical	72.90	m3	248.95	18,148.72	5	
Obra do avental	6.00	unid.	80.84	485.06	13	
Instalação do observatório	1.00	conj.	2,390.94	2,390.94		37
Medidor do volume d'água do dique						
Obra na encosta da montanha, na região da nascente				10,004.32	12	
Total da bacia A				135,710.24		
Bacia B (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	158.60	m3	219.28	34,777.58	6	
Total da bacia B				34,777.58		
Custo de obras indiretas	1.00	conj.	17,845.33	17,845.33	15	
Custo da obra				188,333.16		
Despesas diversas				37,666.63		BDI=20%
Total das despesas de empreitada				225,999.79		

Marília, 15 de março de 1994

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY - JICA
Sao Paulo - SP
At. Sr. Saito

Prezados Senhores,

Estamos enviando proposta para a execucao das obras constantes nas planilhas nrs.: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 12, 13, 15 e 37, mais a folha resumo.

nas seguintes condicoes:

A- PRECO:

Preco por empreitada global de 236.504,37 URV (Duzentos e trinta e seis mil, quinhentos e quatro unidades reais de valores e trinta e sete centavos).

B- PRAZO DA OBRA:

Obra com inicio em 01/06/94 e termino em 31/10/94, perfazendo 150 dias.

C- CONDICÕES DE PAGAMENTOS:

Na assinatura do contrato 40% (quarenta por cento), apos a entrega por parte da Construtora da Carta de Fianca Bancaria no valor total da obra e com prazo de validade ate 30/11/94 e o restante em cinco parcelas. Os valores serao convertidos em moeda vigente no pais pela URV do dia do pagamento.

D- VALIDADE DA PROPOSTA:

A validade da proposta e de 30 (trinta) dias

Atenciosamente,


SANEMAR OBRAS E SANEAMENTO MARÍLIA LTDA

Tabela - 13 Folha de especificação de custo da obra (correspondente as obras executadas em 1993)						
tipo da obra	Quantidade	Unidade	Valor unit. URV	Valor total URV	Folha de Discriminação	Tabela de Valor unitario No.
Bacia A (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	112.20	m3	229.83	25,787.13	1	
Tanque de depósito de areia	112.50	m3	259.81	29,228.44	2	
Obra na faixa do curso da correnteza	68.80	m3	254.01	17,475.89	3	
Obra no curso da correnteza	86.40	m3	414.85	35,842.62	4	
Parede vertical	72.90	m3	257.64	18,782.02	5	
Obra do avental	6.00	unid.	83.66	501.98	13	
Instalação do observatório	1.00	conj.	2,474.37	2,474.37		37
Medidor do volume d'água do dique						
Obra na encosta da montanha, na região da nascente				10,353.42	12	
Total da bacia A				140,445.87		
Bacia B (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	158.60	m3	226.93	35,991.15	6	
Total da bacia B				35,991.15		
Custo de obras indiretas	1.00	conj.	20,650.37	20,650.37	15	
Custo da obra				197,087.39		
Despesas diversas				39,417.48		BDI=20%
Total das despesas de empreitada				236,504.87		



Bauru, 15 de marco de 1994

JAKEF - Engenharia e Comércio Ltda.
Rua Cussy Júnior, 13-73 - Fone (0142) 23-2980
Fax (0142) 23-4634 - CEP 17 015 - Bauru - SP

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY - JICA
Sao Paulo - SP
At. Sr. Saito

Prezados Senhores,

Estamos enviando proposta para a execucao das obras constantes nas planilhas nrs.: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 12, 13, 15 e 37, mais a folha resumò.

nas seguintes condicoes:

A- PRECO:

Preco por empreitada global de 240.527,57 URV (Duzentos e quarenta mil, quinhentos e vinte e sete unidades reais de valores e cinquenta e sete centavos).

B- PRAZO DA OBRA:

Obra com inicio em 01/06/94 e termino em 31/10/94, perfazendo 150 dias.

C- CONDICOES DE PAGAMENTOS:

Na assinatura do contrato 40% (quarenta por cento), apos a entrega por parte da Construtora, da Carta de Fianca Bancaria no valor total da obra e com prazo de validade ate 30/11/94 e o restante em cinco parcelas. Os valores serao convertidos em moeda vigente no pais pela URV do dia do pagamento.

D- VALIDADE DA PROPOSTA:

A validade da proposta e de 30 (trinta) dias

Atenciosamente,

JAKEF ENGENHARIA E COMERCIO LTDA



JAKEF.XLS

JAKEF - Engenharia e Comércio Ltda.
 Rua Cussy Júnior, 13-73 - Fone (0142) 23-2980
 Fax (0142) 23-4634 - CEP 17 015 - Bauru - SP

Tabela - 13 Folha de especificação de custo da obra
 (correspondente as obras executadas em 1993)

tipo da obra	Quantidade	Unidade	Valor unit. URV	Valor total URV	Folha de Discriminação	Tabela de Valor unitário No.
Bacia A (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	112.20	m3	236.22	26.503.44	1	
Tanque de depósito de areia	112.50	m3	267.03	30.040.34	2	
Obra na faixa do curso da correnteza	68.80	m3	261.07	17.961.33	3	
Obra no curso da correnteza	86.40	m3	426.37	36.838.25	4	
Parede vertical	72.90	m3	264.80	19.303.74	5	
Obra do avental	6.00	unid	85.99	515.93	13	
Instalação do observatório	1.00	conj.	2.543.11	2.543.11		37
Medidor do volume d'água do dique						
Obra na encosta de contenção, na região da nascente				10.641.02	12	
Total da bacia A				144.347.15		
Bacia B (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	158.60	m3	233.23	36.990.91	6	
Total da bacia B				36.990.91		
Custo de obras indiretas	1.00	conj.	19.101.59	19.101.59	15	
Custo da obra				200.439.64		
Despesas diversas	BDI=20%			40.087.93		
Total das despesas de empreitada				240.527.57		



Construtora L. R. Ltda.

Bauru, 15 de marco de 1994

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY - JICA
Sao Paulo - SP
At. Sr. Salto

Prezados Senhores,

Estamos enviando proposta para a execucao das obras constantes nas planilhas nrs.: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 12, 13, 15 e 37, mais a folha resumo.

nas seguintes condicoes:

A- PRECO:

Preco por empreitada global de 243.074,45 U^{RV} (Duzentos e quarenta e tres mil, setenta e quatro unidades reais de valores e quarenta e cinco centavos)

B- PRAZO DA OBRA:

Obra com inicio em 01/06/94 e termino em 31/10/94, perfazendo 150 dias.

C- CONDICOES DE PAGAMENTOS:

Na assinatura do contrato 40% (quarenta por cento), apos a entrega por parte da Construtora da Carta de Fianca Bancaria no valor total da obra e com prazo de validade ate 30/11/94 e o restante em cinco parcelas. Os valores serao convertidos em moeda vigente no pais pela URV do dia do pagamento.

D- VALIDADE DA PROPOSTA:

A validade da proposta e de 30 (trinta) dias

Atenciosamente,


CONSTRUTORA LR LTDA

Construtora L. R. Ltda.

Tabela - 13 Folha de especificação de custo da obra (correspondente as obras executadas em 1993)						
tipo da obra	quantidade	unidade	valor unit URV	valor total URV	Folha de discriminac	Tabela de or unitario
Bacia A (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	112.20	m3	236.22	26,503.44	1	
Tanque de depósito de areia	112.50	m3	267.03	30,040.34	2	
Obra na faixa do curso da correnteza	68.80	m3	261.07	17,961.33	3	
Obra no curso da c	86.40	m3	426.37	36,838.25	4	
Parade vertical	72.90	m3	264.80	19,303.74	5	
Obra de avaral	6.00	unid.	85.99	515.93	13	
Instalação do obras	1.00	conj.	2,543.11	2,543.11		37
Medidor do volume d'água do dique						
Obra na encosta da montanha, na região da nascente				10,641.02	12	
Total da bacia A				144,347.16		
Bacia B (Obra por empreitada)						
Obra de contenção do vale	158.60	m3	233.23	36,990.91	6	
Total da bacia B				36,990.91		
Custo de obras ind	1.00	conj.	21,223.99	21,223.99	15	
Custo da obra				202,562.04		
Despesas diversas				40,512.41		80I-20%
Total das despesas de empreitada				243,074.45		

São Paulo, 21 de março de 1994.

A

Construtora Melhor Ltda.

RESULTADO DO EXAME DE QUALIFICAÇÃO E DA CONCORRÊNCIA,
REFERENTES A CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE MEDIÇÃO DA VAZÃO E OUTRAS INSTALAÇÕES

Prezados Senhores

Após uma avaliação minuciosa dos documentos apresentados no dia 10 de Março, para fins de qualificação e da primeira concorrência, bem como dos apresentados para a segunda concorrência no dia 15 de Março, estamos informando que a vossa empresa foi contemplada como a vencedora das mesmas, o que serão iniciados os entendimentos necessários para o contrato.

Com a finalidade de iniciarmos os nossos entendimentos acerca do contrato, solicitamos que sejam recebidos em vossa empresa os representantes da JICA o Sr. TETSUYA KUDO, líder da equipe do Projeto de Pesquisa em Conservação da Floresta e do Meio Ambiente, e o seu assessor Sr. SHUNJI KUDO, perito da JICA e responsável pela administração da obra.

Atenciosamente,

Mitsuo Terauchi

Japan International Cooperation Agency

Mitsuo Terauchi - Representante

Japan International Cooperation Agency

1994年3月21日

Construtora Melhor Ltda 殿

量水施設等工事に係る資格審査及び入札結果について

前 略

3月10日提出の資格審査書、第1回入札書及び3月15日提出の第2回入札書について厳正なる評価の結果、貴社を落札者として選定し、必要な契約交渉を開始する所存です。

については、契約交渉のため、JICA所長の代理人として森林・環境保全研究計画チームリーダー、工藤哲也とその補佐役として施工監理担当のJICA専門家、工藤俊次を貴社に派遣しますので宜しくお取り計らいください。

Atenciosamente,

Mitsuo Terauchi

Representante

Japan International Cooperation Agency

契約交渉経過報告

平成6年3月29日

国際協力事業団

サンパウロ事務所長殿

サンパウロ州森林環境保全研究計画

リーダー 工藤哲也



平成5年度造林対策費による、パラグアス・パウリスタ地区アグア・ダ・カシ
ョエイラ流域における量水堰堤等工事に係る契約交渉の経過は以下のようである。

工藤俊次専門家が着任した翌日、即ち1994年3月2日より契約予備交渉を開始し、時間の短縮を図るために予定4業者について、資格審査と見積書の提出を求めるレターを送付した。

第1回の見積書は3月10日に提出があり、4社の見積額はいずれも予定価格を上回るものであった。その根拠を調査した結果、この3月上旬に施行された伯国の新しい通貨制度URV (Unidade Real de Valor) の導入に伴って、建設資材の凍結を恐れた資材業者による価格高騰が原因であった。

そこで、工事の範囲をA流域での工作物全体と、B流域での量水施設のうち上流側谷止工に限定して再度見積書を求めたところ同4社より提出があった。それ
らは施工経費内訳表(工藤俊次専門家による報告書参照)のように纏められる。

これと資格審査により、Meiior社が落札者と決定し、3月29日にMeiior社との間で契約書が取り交わされた。

結果的には、当初に予定したA・B流域での量水施設全てを実行することは今後に待たざるを得ないが、伯国における異常なインフレの高進を鑑みると、やむを得ないと思慮される。

CONTRATO DE CONTRUÇÃO POR EMPREITA GLOBAL

CONTRATANTE : JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY, com sede em Nishi-Shinjuku 2-1-1, Shinjuku, Tokyo, Japão, neste ato representado no Brasil, pelo Sr. Mitsuo Terauchi, (adiante chamada JICA).

CONTRATADA : CONSTRUTORA MELIOR LTDA, com sede na cidade de Assis/SP, à Rua João Fiuza nº 194, inscrita no CGC/MF sob nº 44.365.245/000198 e Inscrição Estadual nº 189.008.498.117, representado pelo Sr. Carlos Pereira da Silva Filho, (adiante chamada de Contratada).

INTERVENIENTE ANUENTE : INSTITUTO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, com sede em São Paulo, à Rua do Horto nº 931, representado pelo Sr. José Luiz Timoni, (adiante chamado de Interveniente Anuente).

Considerando que o Interveniente Anuente desenvolve um projeto de contensão de erosão do solo na região de Assis, Estado de São Paulo, com a cooperação técnica da JICA;

Considerando que dentro desse projeto ficou decidido a construção do objeto do contrato, em área a ser definido pelo Interveniente Anuente;

Considerando que a JICA propõe-se a construir esse objeto sob sua orientação técnica e com recursos próprios;

Considerando que a Contratada conhece o projeto de construção do objeto e está tecnicamente capacitada para executar as obras de sua construção;

As partes contratam entre si a construção do referido objeto, mediante cláusulas e condições:

CLÁUSULA 1ª. - OBJETO DO CONTRATO

1) O objeto deste Contrato é a construção da estação de medição da vazão e outras instalações para ser implementada na Bacia da Água da Cachoeira no município de Paraguaçu Paulista, dentro do Projeto de Pesquisa em Conservação de Florestas e do Meio Ambiente que a Interveniente Anuente desenvolve na região de Assis, Estado de São Paulo, com a cooperação técnica da JICA, serviços estes constantes nas planilhas em anexo.

2) A Contratada obriga-se a executar a construção do objeto acima referido, de acordo com os desenhos, memoriais descritivos, especificações e demais documentos que formam o projeto e ficam fazendo parte deste Contrato.

CLÁUSULA 2ª. - REGIME DE EMPREITADA

A construção objeto deste Contrato será executada pelo regime de empreitada global, pelo que todo material, mão-de-obra e demais encargos ficarão a cargo exclusivo da Contratada, não

JK J B CY el

respondendo a JICA perante fornecedores, empregados, órgãos públicos e terceiros, seja por compra, salários, encargos sociais, impostos, taxas, multas e danos de qualquer natureza, relacionados com a construção.

CLÁUSULA 3ª. - PREÇO

1) O preço certo e ajustado para a empreitada ora contratada é de US\$ 226,000.00 (Duzentos e vinte e seis mil dólares), correspondente nesta data a 226.000,00 URVs.

2) O preço contratado é fixo, não estando os valores em dólares norte-americanos ou em URVs sujeitos a qualquer alteração ou reajuste.

CLÁUSULA 4ª. - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O Preço contratado será pago da seguinte maneira:

1) O equivalente a 40% do preço global do Contrato, como adiantamento, e parte do preço, por ocasião da assinatura deste Contrato, após a entrega, por parte da Contratada, da carta de fiança bancária no valor total da obra com prazo de validade até 30/11/94.

2) Os pagamentos das parcelas restantes serão efetuados de acordo com as medições apresentadas pela contratada e fiscalizada pela JICA, descontando-se proporcionalmente na medição, a parcela liberada na assinatura do contrato.

CLÁUSULA 5ª. - PRAZO

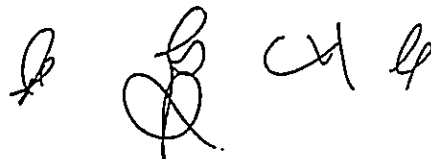
1) O prazo de construção é de 5 meses, devendo a Contratada iniciar as obras em data que lhe será comunicada com antecedência de 30 (trinta) dias pela JICA.

2) Ocorrendo caso fortuito ou motivo de força maior, previstos no artigo 1058 do Código Civil Brasileiro, que impeça temporariamente a continuidade da obra, o prazo de construção será ampliado pelo tempo de paralização necessário, sem qualquer penalidade.

3) A JICA poderá paralisar a obra total ou parcialmente, caso em que será ampliado o prazo da obra, ficando a JICA obrigada a ressarcir os prejuízos decorrentes da paralização à Contratada.

CLÁUSULA 6ª. - ALTERAÇÕES

JICA poderá efetuar no projeto as alterações que se tornarem necessárias tendo em vista as finalidades da obra, ou por exigências do poder público.



No caso de a Contratada entender ser necessária uma modificação no prazo ou no preço da obra, em função dessas alterações, deverá apresentar proposta escrita a respeito, sendo que o aumento ou a redução no preço deverá ser calculado pelos mesmos critérios utilizados na apuração do orçamento da obra. A proposta será discutida entre as partes, e a decisão final constará de documento escrito e assinado pelas partes.

CLÁUSULA 7ª. - REPRESENTANTE DA JICA PARA O CONTRATO

(1) JICA obriga-se a designar um representante no Brasil para cuidar da administração deste Contrato. O representante da JICA fornecerá as instruções gerais e técnicas necessárias, bem como esclarecerá eventuais dúvidas de natureza técnica que surgirem, relativamente à execução do projeto de construção.

(2) Ao representante da JICA caberá fiscalizar a obra e efetuar a vistoria final para efeito de entrega e recebimento da obra. Para tanto, terá ele acesso a todas as dependências da obra, verificar a qualidade dos materiais e da mão-de-obra, e examinar os documentos relativos a obra.

(3) A JICA poderá nomear uma pessoa ou firma para auxiliar o representante no desempenho de suas funções.

CLÁUSULA 8ª. - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

(1) A Contratada obriga-se a observar as instruções recebidas da JICA, a empregar a melhor técnica, e materiais e mão-de-obra da melhor qualidade na execução do projeto.

(2) A Contratada deverá fornecer à JICA, sempre que for solicitada, amostra dos materiais a serem empregados na obra, para efeito de aprovação.

(3) Em caso de dúvida ou lacuna no projeto, ou anormalidade no sítio da obra, a Contratada deverá comunicar-se imediatamente com a JICA, e proceder de acordo com as instruções desta.

(4) A Contratada obriga-se a indicar à JICA o seu responsável técnico pela construção, e a manter no local um encarregado capacitado a atender o representante da JICA, na ausência do responsável técnico.

(5) A Contratada obriga-se a propiciar todas as facilidades necessárias, para que as atividades de fiscalização da JICA possam desenvolver-se sem percalços.

CLÁUSULA 9ª. - CESSÃO E SUB-EMPREITADA

JK J RUY b

A Contratada não poderá ceder o Contrato, nem sub-empregar a construção, no todo ou em parte, sem o consentimento expresso e por escrito da JICA.

CLÁUSULA 10ª. - CESSÃO DO CONTRATO PELA JICA

A JICA poderá ceder e transferir o presente Contrato, independentemente da anuência da Contratada.

CLÁUSULA 11ª. - RESPONSABILIDADE PELA OBRA

(1) A Contratada responderá pela solidez e segurança da obra pelo prazo de 05 anos, a contar de sua entrega.

(2) A Contratada responderá pelos danos que causar a terceiros na execução da obra.

CLÁUSULA 12ª. - SEGURO

A Contratada deverá segurar a obra contra os riscos normalmente cobertos para obras da espécie, bem como a sua responsabilidade civil contra terceiros, apresentando à JICA a respectiva apólice.

CLÁUSULA 13ª. - CASOS DE MULTA

Em caso de atraso na entrega da obra, a Contratada pagará à JICA uma multa moratória de 0,05% sobre o valor do Contrato, por dia de atraso, sem prejuízo de faculdade de rescindir o Contrato, nos termos da cláusula seguinte.

CLÁUSULA 14ª. - CASOS DE RESCISÃO

(1) JICA poderá rescindir o Contrato, mediante notificação por carta ou edital, em qualquer dos seguintes casos:

(a) Infração a qualquer cláusula deste Contrato ou inobservância do projeto ou das instruções.

(b) Ritmo de trabalho incompatível ou paralização injustificada da obra por mais de 15 dias, consecutivos ou não, por parte da Contratada.

(c) Emprego de material ou mão-de-obra de qualidade inadequada.

(d) Insolvência notória da Contratada.

(2) A Contratada poderá rescindir da mesma forma o Contrato, em caso de atraso injustificado no pagamento de qualquer

JK [Handwritten Signature] [Handwritten Signature]

das parcelas do preço, por mais de 15 dias.

(3) Na impossibilidade de acordo sobre a proposta de modificação do prazo ou do preço, prevista na Cláusula 6ª., este Contrato ficará rescindido, sem ônus para qualquer das partes.

CLÁUSULA 15ª. - ACERTO DA PARTE JÁ REALIZADA

(1) No caso de rescisão do Contrato, por culpa da Contratada, ou pela impossibilidade de acordo, a que se refere o Parágrafo (3) da Cláusula anterior, será feita uma vistoria para a estimativa do valor da parte já realizada, sendo que esse valor será considerado o devido à Contratada, pela parte realizada. Se a Contratante já tiver recebido além desse valor, por conta do preço, ficará obrigada a restituir o excesso recebido, devidamente atualizado pela cotação da URV. Esse acerto será feito no prazo de 15 dias a contar do laudo de vistoria.

(2) O acerto a que se refere o parágrafo anterior não prejudicará, porém, o direito das partes de exigirem multas, perdas e danos ou compensação de créditos.

CLÁUSULA 16ª. - ENTREGA E ACEITAÇÃO

(1) Ao concluir a obra, a Contratada deverá avisar imediatamente, e por escrito à JICA, colocando a obra e a documentação à disposição da JICA.

(2) Ao receber o aviso de conclusão, a JICA, por meio de seu representante e assistentes técnicos, fará a vistoria final da obra e da documentação, juntamente com o representante da Contratada, num prazo de 15 (quinze) dias.

(3) Se forem verificados vícios na obra ou na documentação, a Contratada deverá saná-los de acordo com as instruções da JICA, arcando com todas as despesas necessárias.

(4) Durante o período da vistoria final, a Contratada deverá apresentar à JICA o seguinte documento:

(a) Guias de recolhimento das contribuições devidas, à Previdência Social relativas à obra.

(5) A entrega e aceitação da obra constará de termo assinado por ambas as partes.

CLÁUSULA 17ª. - LIMPEZA

A Contratada obriga-se a manter o local dos serviços e o terreno em volta sempre limpos, e a remover totalmente os entulhos

JK J B CY b

一 括 請 負 契 約 書

発注者：寺内氏を代理人とする日本国，東京都西新宿二丁目一番地，国際協力事業団

（以下「JICA」と呼称する。）

請負者：工事施工業者，アシス市ジュアンフィウーザ町194番地，メリオール建設

有限会社，代表者カルロス ペレイラ ダ シルヴァ フィリョ（以下

「請負者」と呼称する。）

仲介同意者：サンパウロ州森林院，サンパウロ市オルト街931番地，代表者ジョゼ

－ ルイス チモニ（以下「仲介者」と呼称する。）

仲介者はJICAの技術協力によりアシス地方パラガス・パウリスタガスにおいて侵食防止の研究プロジェクトを実施していること，

仲介者が定めた場所（位置）に量水施設等が建設されること，

JICAは上記量水施設等を技術的指導と自己の資金で施工すること，

請負者は量水施設等の建設工事の内容を理解，かつ，施工を実施する能力を有することを考慮し，

三者（以下「当事者」と呼称する。）は以下の条項に基づき，量水施設等の建設工事を実施する。

第1条 契約の目的

（1）契約の目的は仲介者が定めた場所（サンパウロ州アシス地方パラガス・パウリスタ地域），即ち，仲介者が現在JICAの技術協力のもとに行っている侵食防止プロジェクト地域に量水施設等の工事を実施することである。

（2）請負者は契約書の一部を構成する設計図，工事仕様書，数量明細書，その他設計図書に基づき，工事を実施する義務を有する。

第2条 請負の形式

請負の形式は一括契約とし，請負者が資材調達，政府機関への支払，第三者への支

払、労務者への支払、社会保険料、税金、手数料、罰金等を一括して請負者の責任のもとに支払うものであり、また、JICAは工事中に発生する如何なる被害に関しても支払義務の責任を有しないものとする。

第3条 契約金額

(1) 本契約金額は226,000\$とし、226,000URV\$に相当するものである。

(2) 上記金額は固定されたものであり、変更は有り得ないものとする。

第4条 支払条件

契約金額は次の順序で支払われる。

(1) 請負者が契約書に署名後、契約金額に相当し、1994年11月30日まで有効の銀行にによる履行保証書をJICAに提出した後、契約金額の40%相当額が前払い金及び支払の一部として請負者に支払われる。

(2) その後の支払いは、JICAによって認められた出来高に応じて出来高に比例して前払い金を差し引いた金額が支払われる。

第5条 履行期限

(1) 履行期限は5カ月とし、請負者は定められた工事開始日に開始する。この期日は30日以前にJICAが通知する。

(2) ブラジル市民法第1058条に定められた偶発の事故、または不可抗力の事由が発生し、工事が一時的に中断された場合、中断された期間は違約金無しに延長される。

(3) JICAは全面、または部分的に工事の中止を命じることができる。この場合、履行期限は延長され、JICAは中断のため、発生した損害を請負者に弁済する義務がある。

第6条 変更

JICAは工事の目的、または政府機関の要求に応じて必要な工事の変更設計を行うことができる。もしも、変更設計のため、請負者が履行期限、または契約金額の変更が必要であると認めた場合、書面による提案を行うものとする。この場合、契約金額の増減は見積書に使用した算出根拠によるものとする。提案は当事者間で協議し、

その決定は当事者が署名した書面に書き込まれる。

第7条 契約履行のためのJICA代理人

(1) JICAは本契約の監理を担当するため、ブラジルにおける代理人を任命する。JICA代理人は一般的及び技術的指導を行い、工事施工に関する技術的疑問が発生した場合、その説明を行う。

(2) JICA代理人は工事を監督し、工事引き渡しと受領の最終検査を行う。そのため、JICA代理人は工事現場に自由に出入りでき、資材及び労務者の質的検査をし、工事工程を監理することができる。

(3) JICA代理人の職務を援助するため、一人、または一つの会社を任命することができる。

第8条 請負者の義務

(1) 請負者はJICAより受ける指導に従い、工事施工に当たっては、最良の技術、資材及び労働力を使用する。

(2) 請負者はJICAの要請に応じて使用資材の承認を得るため、サンプルを必ず提出しなければならない。

(3) 設計図書に関する疑問点、また不足が生じた場合、請負者は直ちにJICAに通知し、その指導に従って行動する。

(4) 請負者は工事の現場代理人(工事技術指導者)を定め、JICAに通知する。また、現場代理人が不在の場合、JICA代理人と対応できる有能な担当者を工事現場に常駐させる。

(5) 請負者はJICAによる検査が円滑に行われるよう必要な便宜を図る義務がある。

第9条 譲渡と下請け

請負者はJICAによる明確な書面による許可なしに工事の全体、または部分的な施工を譲渡、または下請けさせることはできない。

第10条 JICAによる譲渡

JICAは請負者の同意とは関係なく、本契約を譲渡することができる。

第11条 工事の責任

(1) 請負者は工事の確実性と安全性を引き渡し期日から5年間保証する。

(2) 請負者は工事施工中に第三者に及ぼした損害の責務を負う。

第12条 保 険

請負者は工事施工中の危険に対する保険及び第三者に対する保険を掛け、その保険証書をJICAに提出しなければならない。

第13条 罰 則

工事引き渡しが遅れた場合、下記の条項に定められた契約の取消しの他に、工事の履行期限から延期1日に対し、請負者は契約金額の0.05%をJICAに支払うものとする。

第14条 契約の取消し

(1) JICAは書面による、または公告による通知で次の場合、契約を取り消すことができる。

(a) 本契約書の条項に違反、または設計図書に従わなかった場合。

(b) 工事工程の進捗速度が不調和な場合、または理由なしに、請負者が連続的、または間断的に本工事を15日以上中止した場合。

(c) 不適当な資材、労働力を使用した場合。

(d) 請負者が明らかに無資金となった場合。

(2) 請負者も同様に、理由なしに如何なる部分払いでも15日以上遅れた場合、契約を取り消すことができる。

(3) 第6条に定められた期間、または価格の変更について同意しなかった場合、当事者の負担なしに本契約は取り消される。

第15条 既に実行された部分工事とその調整

(1) 請負者の過失、または前条(3)の同意不可能による本契約取り消しの場合、既に実行された部分工事の検査を行い、請負者の受取分とする。但し、請負者が既上記部分工事に相当する金額以上に受取っていた場合、超過分はURV相当の現在価格で返済する義務がある。本調整は検査調査作成後、15日以内に行われる。

(2) 前項による調整は当事者間の罰則、損害賠償、相殺を要求する権利を破棄す

るものとはならない。

第16条 引き渡しと受領

(1) 工事完成後、請負者は直ちにJICAに(書面により)通告し、工事出来高に関する必要書類等をJICAに提出する。

(2) JICAは上記通告後、JICA代理人及び補佐役を通じて請負者の現場代理人と共に工事出来高及び書類の(最終)検査を行う。

(3) 工事出来高、または書類に欠陥がある場合には、請負者は自己負担によりJICAの指示どおりに修正を行う。

(4) 請負者は(最終)検査期間内に次の書類をJICAに提出する。

(a) 社会福祉税の納税証明書

(5) (最終)工事の引き渡しと受領は当事者によって証明された記録による。

第17条 清潔

請負者は工事現場とその周辺を常時清潔に保ち、(最終)工事引き渡しの際には、廃棄物等を取り除く。

第18条 裁判所

本契約に関する疑問点、紛争は善意に基づく当事者間の交渉によって解決する。但し、当事者が同意に達しなかった場合は、サンパウロ司法区裁判所で解決される。

第19条 森林院の同意

仲裁者、かつ同意者として森林院は本契約書の全面にわたって同意する。

当事者の同意により、3通の契約書に当事者がここに署名するほか、二人の立会人も署名した後、当事者が各自1通を所有する。

寺 内 光 夫

カロス ハ・リイラ タ・シルグ・ィ フイリヨ

立会人

1. 工藤 哲也

2. ゲンジ ヤマゾエ

前払い金及びその他支払い、試算例

その1

○工事契約金額 : 1,000,000円

○前払い金 : 400,000円(40%)

○第1回部分払い: 出来高が契約金額の50%とすると,

$$\begin{aligned} & 1,000,000\text{円} \times 50\% - (400,000\text{円} \times 50\%) \\ & = 500,000\text{円} - 200,000\text{円} \\ & = 300,000\text{円} \text{ (契約金額の30\%)} \end{aligned}$$

即ち、50%の出来高で契約金額の30% (400,000円 + 300,000円 = 700,000円) を支払うことになる。

○第2回部分払い: 出来高が契約金額の30%とすると,

$$\begin{aligned} & 1,000,000\text{円} \times 30\% - (400,000\text{円} \times 30\%) \\ & = 300,000\text{円} - 120,000\text{円} \\ & = 180,000\text{円} \text{ (契約金額の18\%)} \end{aligned}$$

即ち、80% (50% + 30%) の出来高で契約金額の80% (400,000円 + 300,000円 + 180,000円 = 880,000円) を

支払うことになる。

○最終払い : 出来高が20%となるので

$$\begin{aligned} & 1,000,000\text{円} \times 20\% - (400,000\text{円} \times 20\%) \\ & = 200,000\text{円} - 80,000\text{円} \\ & = 120,000\text{円} \end{aligned}$$

即ち、100% (50% + 30% + 20%) の出来高で契約金額の100% (400,000円 + 300,000円 + 180,000円

$$+ 120,000\text{円} = 1,000,000\text{円}) \text{ を支払うことになる。}$$

○工事契約金額 : 1,000,000円

○前払い金 : 400,000円(40%)

○第1回部分払い: 出来高が契約金額の20%とすると,

$$\begin{aligned} & 1,000,000円 \times 20\% - (400,000円 \times 20\%) \\ & = 200,000円 - 80,000円 \\ & = 120,000円 \text{ (契約金額の12\%)} \end{aligned}$$

即ち、20%の出来高で契約金額の~~52%~~ (400,000円 + 120,000円 = 520,000円)を支払うことになる。

○第2回部分払い: 出来高が契約金額の30%とすると,

$$\begin{aligned} & 1,000,000円 \times 30\% - (400,000円 \times 30\%) \\ & = 300,000円 - 120,000円 \\ & = 180,000円 \text{ (契約金額の18\%)} \end{aligned}$$

即ち、50% (20% + 30%) の出来高で契約金額の~~70%~~ (400,000円 + 120,000円 + 180,000円 = 700,000円)を支払うことになる。

○第3回部分払い: 出来高が契約金額の10%とすると,

$$\begin{aligned} & 1,000,000円 \times 10\% - (400,000円 \times 10\%) \\ & = 100,000円 - 40,000円 \\ & = 60,000円 \text{ (契約金額の6\%)} \end{aligned}$$

即ち、60% (20% + 30% + 10%) の出来高で契約金額の~~76%~~ (400,000円 + 120,000円 + 180,000円 + 60,000円 = 760,000円)を支払うことになる。

○第4回部分払い: 出来高が契約金額の10%とすると,

$$\begin{aligned} & 1,000,000円 \times 10\% - (400,000円 \times 10\%) \\ & = 100,000円 - 40,000円 \\ & = 60,000円 \text{ (契約金額の6\%)} \end{aligned}$$

即ち、70% (20% + 30% + 10% + 10%) の出来高で契約金額の~~82%~~ (400,000円 + 120,000円 + 180,000円 + 60,000円 + 60,000円 = 820,000円)を支払うことになる。

○最終払い：出来高が契約金額の30%となるので、

$$1,000,000円 \times 30\% - (400,000円 \times 30\%)$$

$$= 300,000円 - 120,000円$$

$$= 180,000円 \text{ (契約金額の18\%)}$$

即ち、100% (20% + 30% + 10% + 10% + 30%) の出来高で契約金額の100% (

$$400,000円 + 120,000円 + 180,000円 + 60,000円$$

$$+ 60,000円 + 180,000円 = 1,000,000円) を支払うことになる。$$

ESCRITÓRIO ANEXO DO CONSULADO GERAL DO JAPÃO
EM SÃO PAULO

Rua São Joaquim, 381 - 6.º Andar - CEP 01508-001
Tel. 279.6577 - São Paulo - SP

AO

Exmo. Sr. JOSÉ LUIS TIMONI

DD. Diretor Geral do

INSTITUTO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Prezado Senhor,

Com base no Record of Discussions on Japanese Technical Cooperation, referente ao "Projeto de Pesquisa em Conservação da Floresta e do Meio Ambiente", firmado entre a JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY e o INSTITUTO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, no dia 30 de Novembro de 1992, gostaríamos de solicitar por meio desta, que os eventuais problemas que poderão ocorrer com os proprietários das terras agrícolas, posseiros ou outras pessoas envolvidas, provenientes da construção da Estação de Medição da Vazão e outras instalações, a serem implantadas na Bacia da Água da Cachoeira, no Município de Paraguaçu Paulista, sejam resolvidos sob a responsabilidade do INSTITUTO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO.

São Paulo, 24 de março de 1994.



Escritório Anexo do Consulado Geral do Japão em São Paulo

MITSUO TERAUCHI - Representante

サンパウロ州森林院

総裁 JOSE LUIZ TIMONI 殿

国際協力事業団が、サンパウロ州森林院との間に1992年11月30日締結した「森林・環境保全研究計画」プロジェクトに関する日本政府の技術協力議定書に基き、バラガスパウリスタ郡のカショエイラ流域に設定される流水量観測施設の関連工事について、農地所有者、占有者あるいはその関係者との間で、損害補償などの問題が発生した場合には、貴森林院の責任において解決して頂きたく茲に要請いたします。

1994年3月24日

在サンパウロ日本国総領事館分室

室長 寺内 光夫

参考

INSTITUTO FLORESTAL DO ESTADO DE SAO PAULO
Construcao da Estacao de medicao da vazao e outro instalações implementa
da na Bacia da Agua da Cachoeira no Municipio de Paraguacu Paulista
Projeto de Pesquisa em Conservacao de Floresta e do Meio Ambiente
Record of Discussions on Japanese Technical Cooperation
Escritorio Anexo do Consulado Geral do Japão em São Paulo



SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
COORDENADORIA DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS, DOCUMENTAÇÃO E PESQUISA AMBIENTAL
INSTITUTO FLORESTAL - JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
PROJETO DE PESQUISA EM CONSERVAÇÃO DE FLORESTAS E DO MEIO AMBIENTE - ..

CARTA DD/DG-07/94

São Paulo, 29 de março de 1994.

Senhor

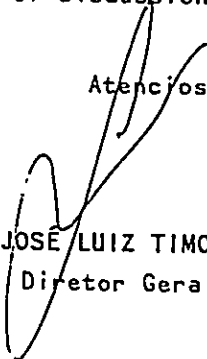
MITSUO TERAUCHI

DD. Representante do Escritório Anexo do
Consulado Geral do Japão em São Paulo
SÃO PAULO - SP.

Prezado Senhor,

Atendendo sua solicitação, vimos in-
formar-lhe que o INSTITUTO FLORESTAL irá assumir a responsabili-
dade de resolver os eventuais problemas que poderão ocorrer com os
proprietários das terras agrícolas, posseiros ou outras pessoas en-
volvidas, provenientes da construção da Estação de Medição da Va-
zão e outras instalações a serem implantadas na Bacia da Água da
Cachoeira, no Município de Paraguaçu Paulista, integrante do Proje-
to de Pesquisa em Conservação de Florestas e do Meio Ambiente e de
conformidade com o Record of Discussion on Japanese Technical
Cooperation.

Atenciosamente,


JOSE LUIZ TIMONI
Diretor Geral

平成6年3月29日

JICAサンパウロ事務所長

寺内光夫 殿

サンパウロ州

森林・環境保全研究計画

施工監理担当専門家

工藤俊次

サンパウロ州森林・環境保全研究計画造林推進対策事業量水施設等工事に係る
施工業者との工事打合せ簿（施工業者への指示事項等）等について

平成6年3月28日付契約の標記について、JICA本部と林業土木コンサルタンツとの契約書（特記仕様書第7条）に基づき、下記のとおり報告致します。

記

1. 工事打ち合せ簿（施工業者への指示事項等） 別紙 - 1 参照
2. 施工監理者（専門家）不在中の留意事項 別紙 - 2 参照

以上

1. 工事打ち合せ簿（施工業者への指示事項等）

1. 4月1日～5月31日までは施工のための準備期間として設計図等を良く理解するように努めること。
2. また、上記期間中は資材の購入、重機械等の手配、労務者の募集、設計図に即した型枠等の作成を行い、第2回施工監理者の到着を待つこと。
3. 現場事務所、資材置場等の仮設工事は4、5月中に行ってもよい。
4. 工事仕様書（一般）を熟読し、施工実施手順について検討すること。
5. 重機械の使用に当たっては、現場の現況を考慮し、最も稼働効率のよい機種を選定すること。
6. 第2回施工監理者の指示を尊重し、決して安価な工法のみを追求しないこと。
7. 廻排水については、今から施工業者自体が研究し、第2回施工監理者の着任と同時にその許可を得られるよう努力すること。
8. 床掘作業については細心の注意を払って行うこと。即ち、過掘りの状態となるとコンクリートの打設量が多くなり、施工業者の損失を招く結果となるからである。
9. 床掘作業は粗床掘を関連する各構造物の全体について重機械により行った後、型枠組立直前に各構造物ごとに人力により仕上げ床掘を行うものとする。
10. 第2回施工監理者着任次第、その立会いのもとに起工測量を行うこと。

以上については、契約締結後、第1回施工監理者から施工業者に口頭にて伝達した。

2. 施工監理者（専門家）不在中の留意事項

1. 前払い金を支払後は、施工業者が資材、労務者の確保に勤めるよう促進すること。
2. 第2回施工監理者着任以前に工事対象区域を施工業者に確実に知らしめること。
3. 本工事の施工については、第2回施工監理者着任以前に絶対に施工させないこと。
その理由は計画的、かつ山地の余分な破壊を伴わないよう細心の注意を払って床掘作業を行う必要があるからである。
4. 第1回施工監理者は、帰国後できるだけ早い時期に工事仕様書（詳細技術）をプロジェクトに送付する予定であるので到着次第、施工業者にコピーを与え、第2回施工監理者着任以前に施工業者の本事業に対する基礎的、計画的実施手順を施工業者自体が立案可能となるよう指導すること。
なお、上記仕様書は、スペイン語で記述されているが、既に施工業者はその理解が容易であることを第1回施工監理者により確認済みである。
5. また、第1回施工監理者は上記仕様書と共に、本事業のフローチャートを設計者と協議・作成後、送付する予定であるので着き次第、施工業者に提示すること。
6. 施工監理者の不在中には、施工業者は何事によらず、プロジェクトに相談及び指示を要請することが考えられる。この場合、可能な限りその要望に添うよう努力すること。

以上については、本書面によりプロジェクトチーム・リーダーに要望するものである。

施工対象平面図 (A 流域)

S = 1/500

流路帯工

Obra na faixa do curso da correnteza

L=19.0, H=3.1, V=68.8

垂直壁

Pare de vertical

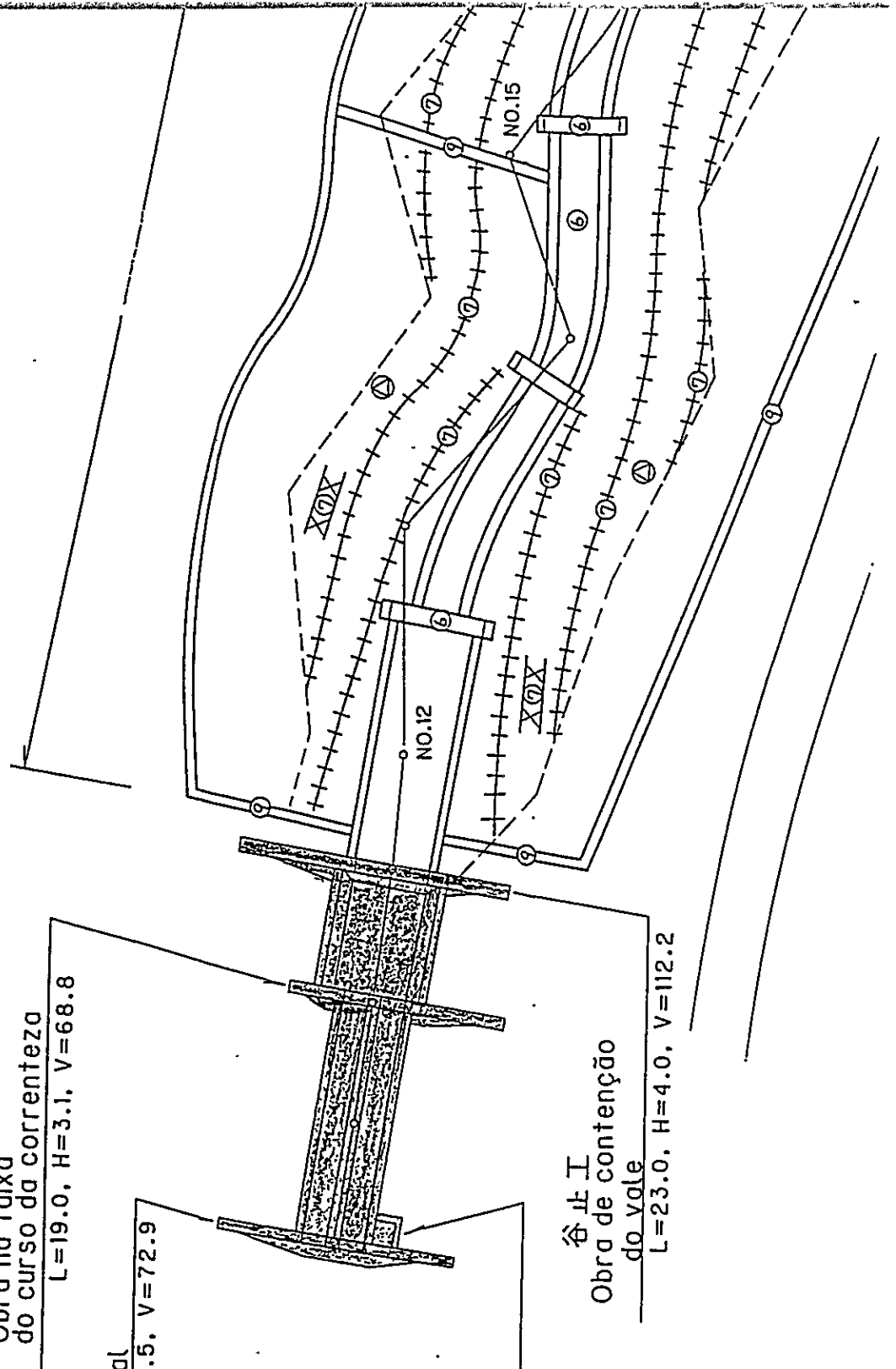
L=20.0, H=3.5, V=72.9

水位観測室
Instalação do
Obser. vatório

谷止工
Obra de contenção
do vale

L=23.0, H=4.0, V=112.2

BM=545.30



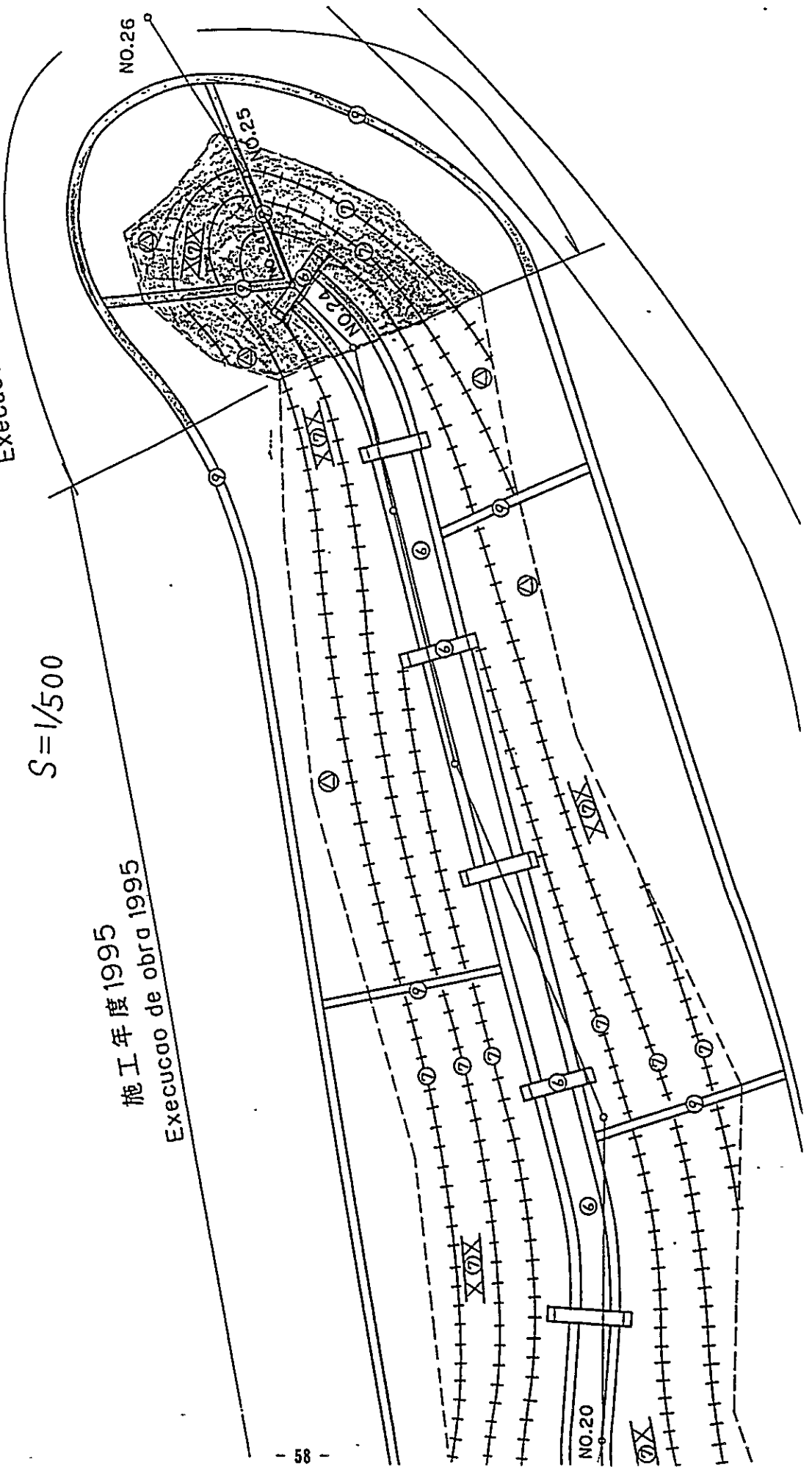
資料-10-1

施工対象平面図 (A 流域)

施工年度1993
Execucao de obra 1993

S=1/500

施工年度1995
Execucao de obra 1995



資料 - 1 0 - 2

施工対象平面図 (B 流域)

S=1/1,000

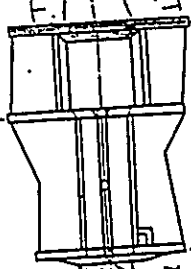
流路帯工

Obra na faixa do curso da correnteza

L=25.5, H=3.0, V=101.6

水叩工

Obra do avental



BM=478.49

引照点
Ponto de medição

A=168.00
B=-6.00
SL=8.35

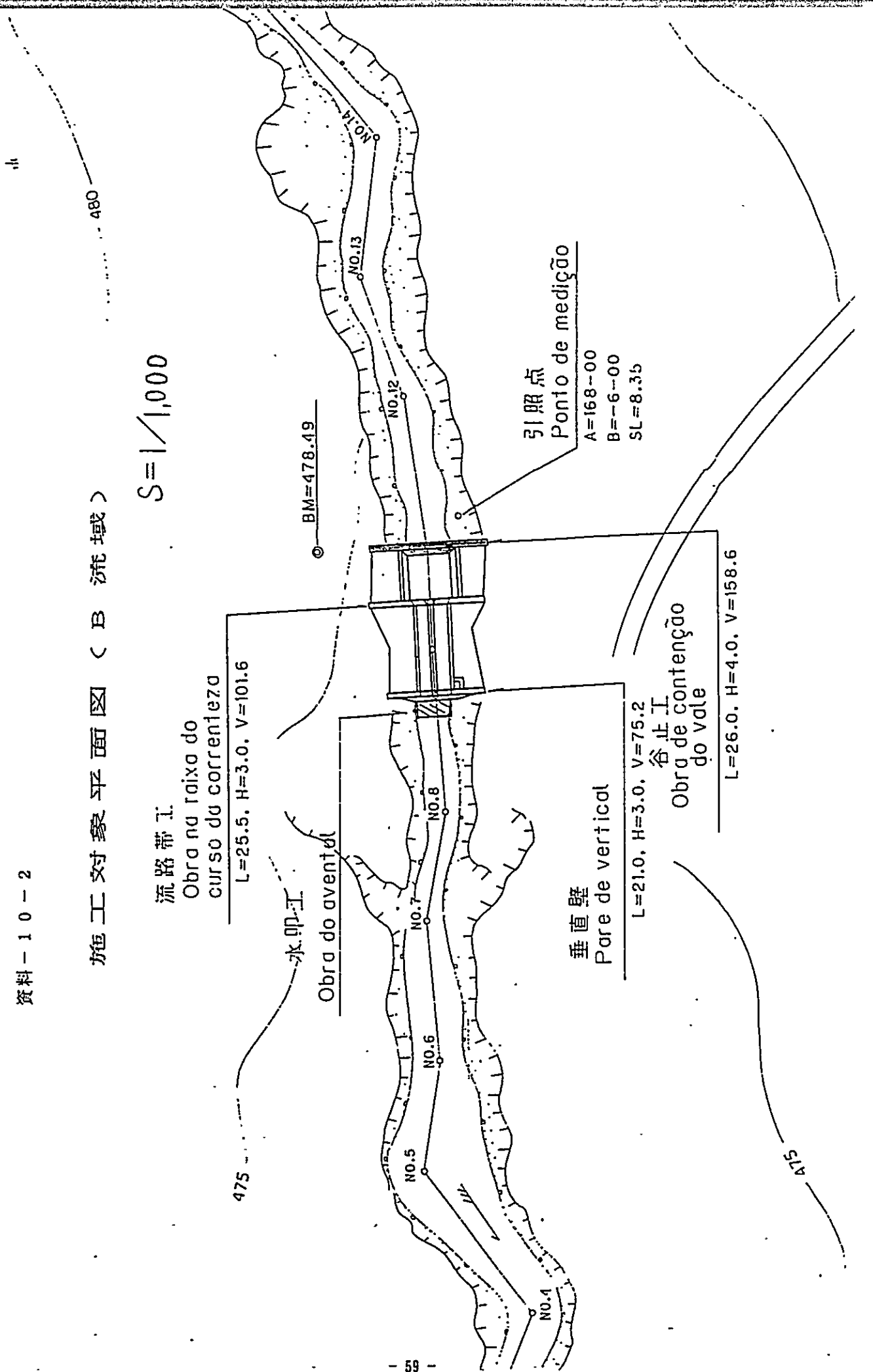
垂直壁
Pare de vertical

L=21.0, H=3.0, V=75.2

谷止工

Obra de contenção do vale

L=26.0, H=4.0, V=158.6



6. 業務日誌

次頁以降に業務日誌を示す。



業 務 日 誌 (2 月 分)

平成6年 4月 7日
氏 名 岩 工 藤 俊 次

日	曜日	内 容
1	火	
2	水	
3	木	
4	金	
5	土	
6	日	
7	月	
8	火	
9	水	
10	木	
11	金	
12	土	
13	日	
14	月	
15	火	
16	水	
17	木	
18	金	
19	土	
20	日	
21	月	
22	火	
23	水	
24	木	
25	金	
26	土	
27	日	
28	月	JAL便064にて出発

業務日誌(3月分)

平成6年 4月 7日
氏名 工藤 俊次

日	曜日	内 容
1	火	サンパウロ着。森材院、JICAに挨拶。直ちに今後の方針を打ち合わせる。
2	水	パラガス・パウリスタに向かう。
3	木	本工事現場確認後、施工業者4社に現場説明後、A社にて4社に対して設計図により詳細説明
4	金	A社にて資格審査書類及び設計図、入札書式等を手渡し、10日に入札を行うことを指示。
5	土	設計図書の見直し
6	日	同上
7	月	同上
8	火	A社にて4社から入札書作成上の疑問点、質問等を受ける。鉄筋の位置、コンクリート強度等
9	水	B流域現地踏査
10	木	資格審査書類及び入札書受理後、JICA事務所にて入札書開封。落札者無し。
11	金	施工業者4社に落札しなかった旨通知、A流域全部とB流域の谷止工に限って再入札を15日に行うことを指示。
12	土	資格審査書類を取り纏める。
13	日	同上
14	月	資格審査書類評価一覧表を作成。
15	火	再入札の結果、メリオール社を落札者と決定。
16	水	2回にわたる入札結果と資格審査関係の書類等を取り纏め、JICA所長に提出。
17	木	契約書(案)の検討。
18	金	同上
19	土	同上
20	日	同上
21	月	JICA所長からの落札者決定通知書をメリオール社に持参、社長に手渡す。
22	火	契約書(案)について落札者と協議。
23	水	JICA事務所にて中間報告。
24	木	アシスにてプロジェクトの検討会に参加。
25	金	前払い金の支払い方法について落札者と協議。
26	土	契約書(案)について検討。
27	日	同上
28	月	契約書をメリオール社に持参、社長の署名に立ち会う。
29	火	森材院総裁、JICA所長の署名に立ち会う。
30	水	JICA所長の指示により、メリオール社に契約書を持参。
31	木	メリオール社と工事の進め方について協議。

業務日誌（4月分）

平成6年 4月 7日
氏 名 工 藤 佳 次

日	曜日	内 容
1	金	工事工程表を受理。工事打ち合わせ簿（施工業者指示事項等）をメリオール社に伝達。
2	土	施工監理者不在中の留意事項を作成、工藤リーダーに手渡す。
3	日	UA968便にてサンパウロ出発、帰国の途につく。
4	月	ニューヨーク着。
5	火	JAL005便にてニューヨーク発。
6	水	東京着。
7	木	
8	金	
9	土	
10	日	
11	月	
12	火	
13	水	
14	木	
15	金	
16	土	
17	日	
18	月	
19	火	
20	水	
21	木	
22	金	
23	土	
24	日	
25	月	
26	火	
27	水	
28	木	
29	金	
30	土	

7. 治山工事施工管理基準

当財団は海外工事向けに作成した治山工事施工管理基準を保有しているので、第2回施工監理者に携帯させ、本工事の円滑・妥当なる工事工程の進行及び品質管理の向上を図るものとし、本報告書にも記載する（次頁以降）。

なお、本工事はわが国で施工されている治山工事の範ちゅうに属するものである。

I 通 則

1. 一 般

(1) 施工管理の管理項目は、次の各号のとおりとし、全て請負者において行うものとする。

- 1) 施工計画 (a) 使用機械及び仮設備等計画
(b) コンクリート打設計画
- 2) 工程管理 (a) 工程表
(b) 起工測量
(c) 工事日報
(d) コンクリート打設進行図
- 3) 出来形管理 (a) 出来形測量及び出来形図面
(b) 出来形集計表
- 4) 品質管理 (a) コンクリート品質因子の測定
(b) コンクリート現場配合表
- 5) 工事記録写真 (a) 工事記録写真の撮影と整理

(2) 施工管理に当たっては、次の各号について十分留意しなければならない。

- 1) 請負者は、あらかじめ施工管理担当者を定めて施工監理者に通知しなければならない。
- 2) 施工管理に当たっては、工事の実施の都度、その結果を記録するとともに、その結果に基づいて適切な管理を行うものとする。
- 3) 測定、試験等の数値が著しく変更する場合、バラツキが大きい場合、または所定の範囲を外れる場合等は、その都度施工監理者に報告するとともに更に精査のうえ、原因を明らかにして、手直し、補強、やり直し等の処置を行わなければならない。
- 4) 施工管理の資料は、施工中現場事務所に備え付け、常に施工監理者の閲覧に供し得るように整理しておかななければならない。

II 施工計画

1. 現場組織図

現場の工事施工組織におけるそれぞれの責任の分担を明確化するため、組織の構成を図表化した現場組織図を作成し、各作業所（現場事務所）ごとに掲示するものとする。

2. 使用機械及び仮設備等計画

現場の工事条件に応じた材料、機種、及び容量の適合性、機械の経済的選定並びに合理的組合せ、コンクリート骨材の混合防止、及び精度の均一性の確保に資するため、使用機械調書、及び仮設備計画図を作成し、施工監理者に提出しなければならない。

3. コンクリート打設計画

(1) 治山ダム工事のコンクリート打込に当たっては、あらかじめ適正な施工計画に基づきコンクリート打設計画表を作成し、施工監理者に提出しなければならない。

(2) コンクリート打設計画表は、現場の条件を十分勘案して無理な計画とならないよう留意しなければならない。

なお、各ブロック割は、一日の実際の打設量をもとに計画することとし、原則として変更のないようにしなければならない。

(3) コンクリート打設計画表を変更する必要があるときは、遅滞なく変更コンクリート工事打設計画表を作成し、施工監理者に提出しなければならない。

Ⅲ 工程管理

1. 工程表

(1) 請負者が、施工監理者に提出する工事工程表は、バーチャート式（グラフ式を含む）の旬日工程表を原則とするが、次の各号については、ネットワーク方式とする。

1) 工程が複雑であるもの等で設計図書で指定したもの。

2) その他施工監理者が必要と認めて指示したもの。

(2) 工程表を変更する必要がある場合は、遅滞なく変更工程表を作成し、施工監理者に提出しなければならない。

2. 起工測量

(1) 施工に先立ち、B. M基準標等に基づき、平面、縦断、横断その他について検測を行い、設計数値と照合しなければならない。

(2) 基準標の移設、引照点の設置等を行った場合には、速やかに野帳を作成し、施

工監理者に提出しなければならない。

3. 工事日報

着手から完成までの日について、天候、作業内容、機械稼働、出役人員、概略の出来形数量及びその他指示事項等を記入した工事日報を作成しておかなければならない。

4. コンクリート打設進行図

(1) コンクリート打設に当たっては、リフト、ブロック別に進行する状況を記録した打設進行図を作成しなければならない。

(2) 打設進行図は、打設年設月日並びに打設区画別に記号を付し、ブロック毎に色別して打設量を記入するものとする。

IV 出来形管理

1. 一般

(1) 出来形管理の実施の基準は、(別表-1)「出来形管理基準」によるものとする。

(2) 出来形管理基準に適合しないものがあつた場合には、直ちに施工監理者に報告し、その指示を受けなければならない。

(3) 工事進行に伴う出来形の進捗管理を行うため、原則として1箇月に2回程度、出来形を測量し、出来形図と出来形集計表を作成し、施工監理者に提出しなければならない。

2. 出来形図、出来形集計表

(1) 出来形図作成の基本的事項は、次の各号によらなければならない。

1) 出来形の計測及び数量計算の端数処理は、次により行わなければならない。

① 工作物等の出来形寸法及び数量計算は、(別表-2)「寸法単位」による。

② 設計寸法が明示されている場合の出来形寸法は、「出来形管理基準」の許容範囲で取り扱うが、設計寸法または許容範囲が明示されていない場合の出来形寸法は、基礎数値以下切捨てとして処理する。

2) 数式の計算方法は、わかりやすいように順序を追って記載する。

3) 出来形の測量は、テープ、レベル等を使用し、測量範囲と寸法をペンキで表示する。

4) 出来形図の作成区分は、次を標準とする。

出来形図の作成区分

工 事	図 面				数 量 計 算 方 法		
	平 面	正 面	断 面	展 開	計 算 式 方 式	両 断 面 平 均 方 式	数 量 表 示 方 式
治山ダム工		○	○		○		
護岸工・水制工		○	○	○	○	○	
土留工		○	○	○	○	○	
水路工	○		○	○	○	○	
筋工	○	(見取)					○

- 注) 1) 計算方式とは、図上で計算式を使用して数量計算を行うもの
 2) 数量表示方式とは、延長、本数、枚数等で数量を計算するもの

(2) 出来形の測量、図面等の作成に当たっては、前項のほか、次の各号に十分留意しなければならない。

- 1) 測量等に携わる者は、施工管理の目的を十分理解するとともに、個人誤差、測定誤差等をなくするよう万全の措置を講じなければならない。
- 2) 測量等に使用する機械器具は、常時現場に用意し、常に整備しておかなければならない。
- 3) 測量等によって得られた結果は、できるだけ速やかに整理して、常に現場事務所に置き、必要に応じて施工監理者に提示できるようにしておかなければならない。

い。

(3) 明視できない部分の測定は、時期を失しないように十分注意しなければならない。

(4) 出来形集計表は、工種及び種別毎の出来形の進捗管理を行う必要から全数量に対する進行率を記入しておかなければならない。

V 品質管理

1. 一般

コンクリートの品質管理の実施基準は、「コンクリート品質管理基準」（省略、「技術仕様書」に記載）によるものとする。

また、施工監理者の指示するものについては、その指示にしたがって試験または資料の整理をしなければならない。

2. コンクリートの品質因子の測定及び現場配合表

コンクリートの各因子の測定の成果は、所定の様式に記入しなければならない。

3. 機械器具の管理

(1) コンクリート用機械器具（ミキサー、プラント等の材料供給装置、計量記録装置、輸送運搬装置及び試験機器等）の検査時期は、使用期間が長時間（6箇月から12箇月）に及ぶものは、使用前に1回、使用中に1回とし、その他は、使用前1回とする。

ただし、計量器、自記記録装置その他主要なものについては、定期的に検査（チェック）を行うものとする。

(2) 検査の結果、所定の許容変動範囲または公差を外れるものは、速やかに原因を究明し、調整、改造、取替等の手段を講じるものとする。

(3) 検査の結果は、その都度記録しておかなければならない。ただし、法定の検定によるものは、検定証によることができるものとする。

VI 工事記録写真

1. 一般

- (1) 工事着手から完成に至るまでの施工工程を記録し、工事完成時に明視できない部分等の出来形証拠及び品質管理等施工管理に役立たせるために工事記録写真を撮影し、整理編集のうえ施工監理者に提出しなければならない。
- (2) 各工種別の工事記録写真の撮影は、「工事写真の撮影基準」（省略、「技術仕様書」に記載）によるほか、次の条項によらなければならない。

2. 写真の撮影

- (1) 写真撮影に当たり準備すべき器材は、次のとおりとする。
 - 1) 工種、作業内容、日時、その他記事欄を標示した黒板
 - 2) 写真機（予備を用意しておくこと）
 - 3) 被写体の寸法を標示するロッド、ポール、リボンテープ等
- (2) 写真撮影に当たっては、一般的に次の各号について留意しなければならない。
 - 1) 施工の過程、出来形確認、不明視部分または共通仮設、使用機械、現地の不一致及び災害発生等の写真は、重要な現場資料であるから、その撮影は、時期を失しないよう施工の進行と平行して適切、かつ、正確に行わなければならない。
 - 2) 撮影後は、できるだけ速やかに現像焼付けを行い、目的どおり撮影されているかを確かめなければならない。もし、撮影が不完全な場合は、速やかに撮り直しを行うものとし、再撮影不能のもの、撮り落としたものについては、ただちに施工監理者に報告してその指示を受けなければならない。
 - 3) 工事完成後、出来形の確認が困難なものについては、漏れなく撮影の対象とする。また、出来形確認が容易なものであっても、埋設部分と関連して必要な部分、または検査の資料として施工経過を明らかにしておくべきもの等については、漏れなく撮影するものとする。
 - 4) 被写体には、必ず所要事項を記入した黒板を添えなければならない。

特に工作物については、黒板等に設計の形状寸法等を記入して写真中の寸法と比較できるようにしておかなければならない。
 - 5) 遠景写真を除き、写真には、ポール、ロッド等の計測器具を使用して撮影しなければならない。特に、次の場合には、該当箇所に、これら計測器具を正確にあ

てて寸法等を明瞭に撮影するものとする。

- 1.各種工作物の寸法
- 2.取法長及び法勾配
- 3.床掘寸法及び岩盤線
- 4.配筋
- 5.裏込寸法
- 6.埋設工作物及び材料
- 7.土質区分線
- 8.転石及び岩塊等
- 9.路盤工、基礎工
- 10.災害(崩土)状況
- 11.施工管理状態
- 12.使用材料の寸法
- 13.施工後取り壊されるもの
- 14.その他

6) 局部的なものであっても、工事完成後、その部分が全体の中でどの部分であるかを明確にするため、局部とともに全体も撮影しておかなければならない。

7) 事前、事後を比較する場合は、同位置において撮影するものとする。また、施工前の写真になるべく施工後も残る物体を入れて撮影しなければならない。

(3) 提出する写真の大きさは、サービスサイズ(7.6 cm×11.2 cm)以上のカラー写真とし、必要に応じてこれらのつなぎ写真とする。

(4) 写真の整理方法については、工事写真の撮影基準に示す区分及び項目別に順序よく編集し、四ツ切り以上のアルバムに貼付け、台紙下欄に次の各号を説明しなければならない。

- 1) 写真中の黒板で工種、作業内容等の明らかなものは、撮影方向と作業の説明
- 2) 黒板の入っていないものまたは不明瞭なものは、黒板記載事項と撮影方向及び作業の内容
- 3) 工作物等で写真中の黒板に設計の形状寸法を示していないものは、形状寸法の説明

(別表-1)

出来形管理基準

工種	許容範囲 (cm)						備考
	高さ	長さ		幅 (厚さ)	平面 凹凸	法勾配	
		50 m 未満	50 m 以上				
治山ダム	± 2	± 5	± 10	± 2	± 1	± 0.2分	① 長さは基準点より各変位までの距離とする。 ② 幅は基準線より直角の方向の寸法とする ③ 高さは各構造の高位点の高さとする ④ 平面凹凸は、放水路面、天端面等の水平仕上げ面を対象とする。 ⑤ 法勾配は、正規法面を基準にして、これに直角方向の増減を測る。
コンクリート構造物	± 2	± 5	± 10	± 2	± 1	± 0.2分	
石積、ブロック積	± 5	± 5	± 10	+ 5 - 1		± 0.5分	
その他構造物	± 10			± 5 土留工のみ			定規図で示された規格寸法で許容範囲が明示されていないものは、± 10%を標準の範囲とする。長さは(別表-2)により取扱う。

(別表-2)

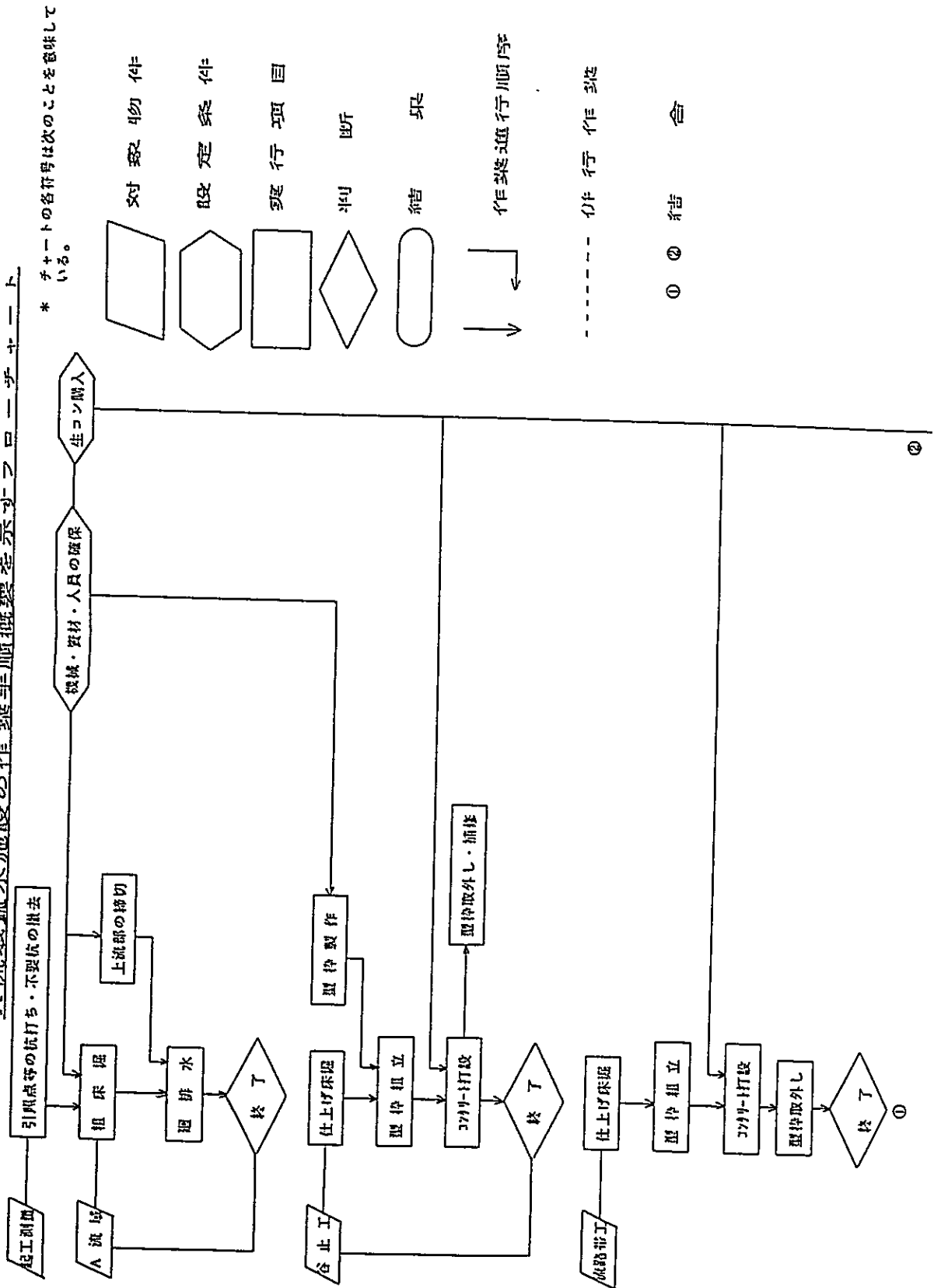
寸 法 単 位

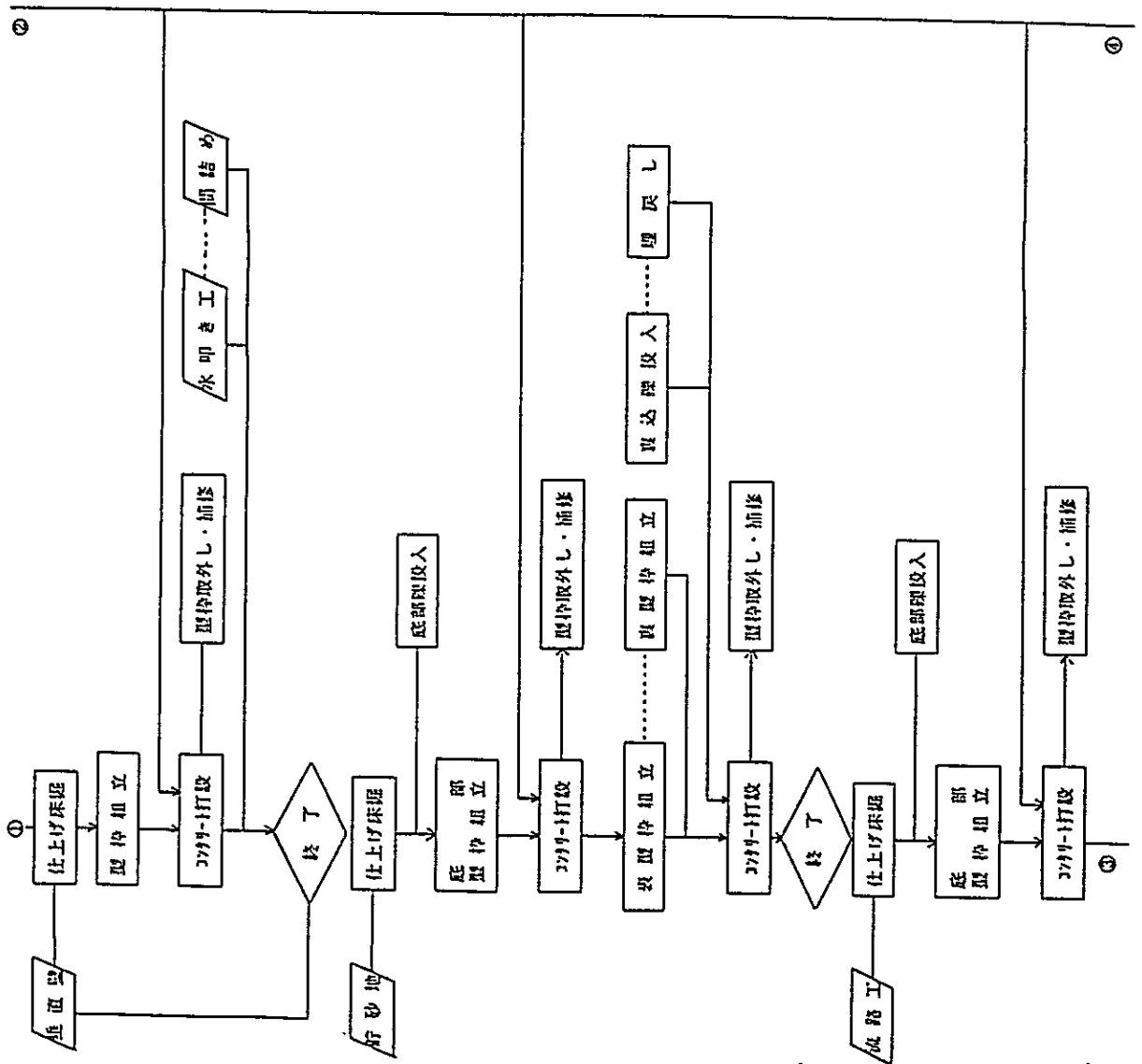
区分	工作物	寸法 単位	基 礎 数 値				適 用			備 考	
			単位以下 3位止	単位以下 2位止	単位以下 1位止	5cm 括約	長 さ	高 さ	幅		
長 さ	コンクリート構造物	m		○			○	○	○	1. 本表にない 工種等の取り扱 いは施工監理者 の指示によるも のとする。 2. 基礎数値以 下の数値はすべ て4捨5入する 3. 工種毎の総 数量の集計は、 基礎数値が単位 以下2位のもの は1位止とし、 単位以下1位の ものは単位止と する。 但し、鋼材は 単位以下3位止 とする。	
	鋼製構造物		○				○	○	○		
	石積						○	○	○		
	ブロック積						○	○			
	"		○					○			
	水路工 筋工, 柵工等					○		○			
	伏工 土留工 (コンクリート, 石積 以外)					○		○			
"						○	○				
面 積	突播工 床掘等				○	○	○	○			
	法切等				○	○	○	○			
体 積	木材	m ³	○								
	その他			○							
重 量	鋼材(鋼製ダ ム等)	t	○								
	その他	kg		○							
係 数	円周率, 法長 係数, 三角函 数, 弧度		○								

8. フローチャート

本工事はブラジル国では、これまで3回ほど施工されているが、今回の施工業者は初めての経験であるので、契約交渉時において工事の作業手順等については詳しく説明したつもりであるが、なお一層の理解を深めてもらうため、本報告書にA流域量水施設の作業手順概要を示すフローチャートを作成し、次頁以降に示す。本フローチャートは第2回施工監理者の派遣時においてサンパウロ到着と同時に、通訳者に翻訳させ、施工業者に手交する予定である。

△ 汎用型水施設の作業手順概要を示すフローチャート





9. 工事工程表

施工監理者と施工業者が協議して作成した工事工程表は次頁のとおりである。

工 事 工 程 表
CRONOGRAMA OBRA

工 事 工 程 CRONOGRAMA OBRA								
工 種 DESCRIMINACAO	1994年							
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
動 員		労務, 資材 重機等手配						
起 工 測 量								
A 流 域 BACIA A								
谷 止 工 OBRA DE CONTENCAO DO VALE		—————						
貯 砂 池 TANQUE DE DEPOSITO DE AREIA		—————						
流 路 帯 工 OBRA NAFAIXA DO CURSO DA CORRENTEZ			—————					
流 路 工 OBRA NO CURSO DA CORRENTEZA			—————					
垂 直 壁 PAREDE VERTICAL			—————					
水 叩 工 OBRA DO AVENTAL				—————				
観 測 施 設 INSALACAO DO OBSERVATORIO					—————			
山 腹 工 事 OBRA NA ENCOSTA, REGIAO DA NASCENTE					—————			
B 流 域 BACIA B								
谷 止 工 OBRA DE CONTENCAO DO VALE				—————				
月別累積進捗率 TOTAL ACUMULADO	40%	42.55%	56.31%	84.1%	93.83%	100.00%		

10. 建設資材の価格高騰による工事契約数量の達成率について

施工監理者は、JICA 林業水産開発協力部長の要請に基づき、上記項目を追加報告書として作成したので、次頁以降に示す。

平成6年5月27日

国際協力事業団

林業水産開発部長

二 澤 安 彦 殿

ブラジル国サンパウロ州

森林環境・保全研究計画

施工監理担当専門家

工 藤 俊 次

建設資材の価格高騰による工事契約数量の達成率について

標記については、帰国後、サンパウロ州滞在中に市況調査により収集した資料に基づき、検討を行った結果、下記の通り報告します。

記

	頁
●. 各資料に基づく総括所見	82
●. 契約工種数量に対する原設計金額と契約金額の割合	表 1 83
●. 主要工事用資材等の価格変動表（1993.10と1994.2,3）	表 2 84
●. 主要工事用資材等の価格変動グラフ（CR\$）	図 1 85
●. 同 上 （US\$）	図 2 86
●. 為替レート変動表（CR\$：US\$ 1993.10～1994.3）	表 3 87
●. 日伯毎日新聞掲載の「2月末からのインフレ状況について」	別紙1 92
●. 3月上旬の工事用資材単価（US\$）に基づく 施業経費内訳書とメリオール社入札金額の比較	93
	以 上

●. 各資料に基づく総括所見

平成5年度造林対策費によるブラジル国サンパウロ州パラガス・パウリスタ地区アグア・ダ・カショエイラ流域における量水堰堤等工事に係る請負工事契約は1994年3月上旬に施行された同国の新しい通貨制度URV (Unidade Real de Valor) 導入の結果、これに伴う建設資材等の凍結を恐れた建材業者による異常な価格高騰をもたらし、所定の目的を達成することができなかった。

即ち、当初予定した工事対象数量を100%とするならば、今回の契約対象数量は約70%となった(表1)。

施工監理者は、帰国後、サンパウロ滞在中、市況調査により収集した本工事に必要な各資材単価を整理(表2, 図1, 図2, 表3)した後、3月上旬のCR\$とUS\$の為替相場に基づく、施業経費内訳書(US\$単価)を作成した。

表2と図1及び図2は1993年10月の原設計書作成時の主要工事用資材単価と1994年2,3月の資材単価を比較したものである。同表, 同図によると, 1994年2月までは通常のインフレ程度の価格を維持していたが, 同月末に至ると異常な価格高騰を示した。この間の事情について, 別紙1により説明を加えると, 完全競争商品のCR\$価格はURV導入直前の2月25日には40.55%, 直後の3月3日に45%へとジャンプ, 14日には遂に50%台に乗った。全般的な値上がりはUS\$換算でも明確な傾向を示し, 表2に示すように平均上昇率はUS\$換算でも37%となり, 図1及び図2はその実態を如実に物語るものである。

また, 原設計書作成時(1993年10月中旬)と入札時(1994年3月上旬)の資材単価を比較する意味から, CR\$とUS\$の為替相場は10月11日, 2月1日, 3月1日の相場によった。

次に, メリオール社入札金額と比較するため, 3月1日の為替相場に基づく, 資材単価を用いて施業経費内訳書を単価表, 明細書により作成したが, 当方積算の施業経費内訳書の合計金額は約3,000ドル程度上回り, メリオール社の入札金額は決して不当なものではないことを証明する結果となり, 工事契約数量が原設計時に比べて70%となったことはやむを得ないことと判断せざるを得ない。

表 1

契約工種数量に対する原設計金額と契約金額の割合

工 種	数 量	単 位	単 価 USS	金 額 USS	明 細 番 号	単 価 番 号	備 考
A流域 (請負工事)							
谷止工	112.2	m ³		18,847.08	1		
貯砂池	112.5	m ³		21,780.82	2		
流路帯工	68.8	m ³		12,089.57	3		
流路工	86.4	m ³		20,753.31	4		
垂直壁	72.9	m ³		13,244.23	5		
水叩工	6.0	本	306.31	1,837.86	1 3		
観測施設	1.0	式		1,175.09		3 7	
量水堰堤計				89,727.96			
源頭部山腹工	0.05ha			4,924.06	1 2		
A流域合計				94,652.02			
B流域 (請負工事)							
谷止工	158.6	m ³		25,519.75	6		
B流域合計				25,519.75			
間接工事費	1.0	式		3,480.00	1 5		
工事原価				123,651.77			
諸経費				24,730.35			工事原価の20%
請負事業費計				148,382.12			
148,382.12 / 226,000.00 (契約金額, J I C A事務所より指示) = 0.66 ≒ 70% (達成率) 226,000.00 / 148,382.12 = 1.52 (原設計書と契約金額の割合)							

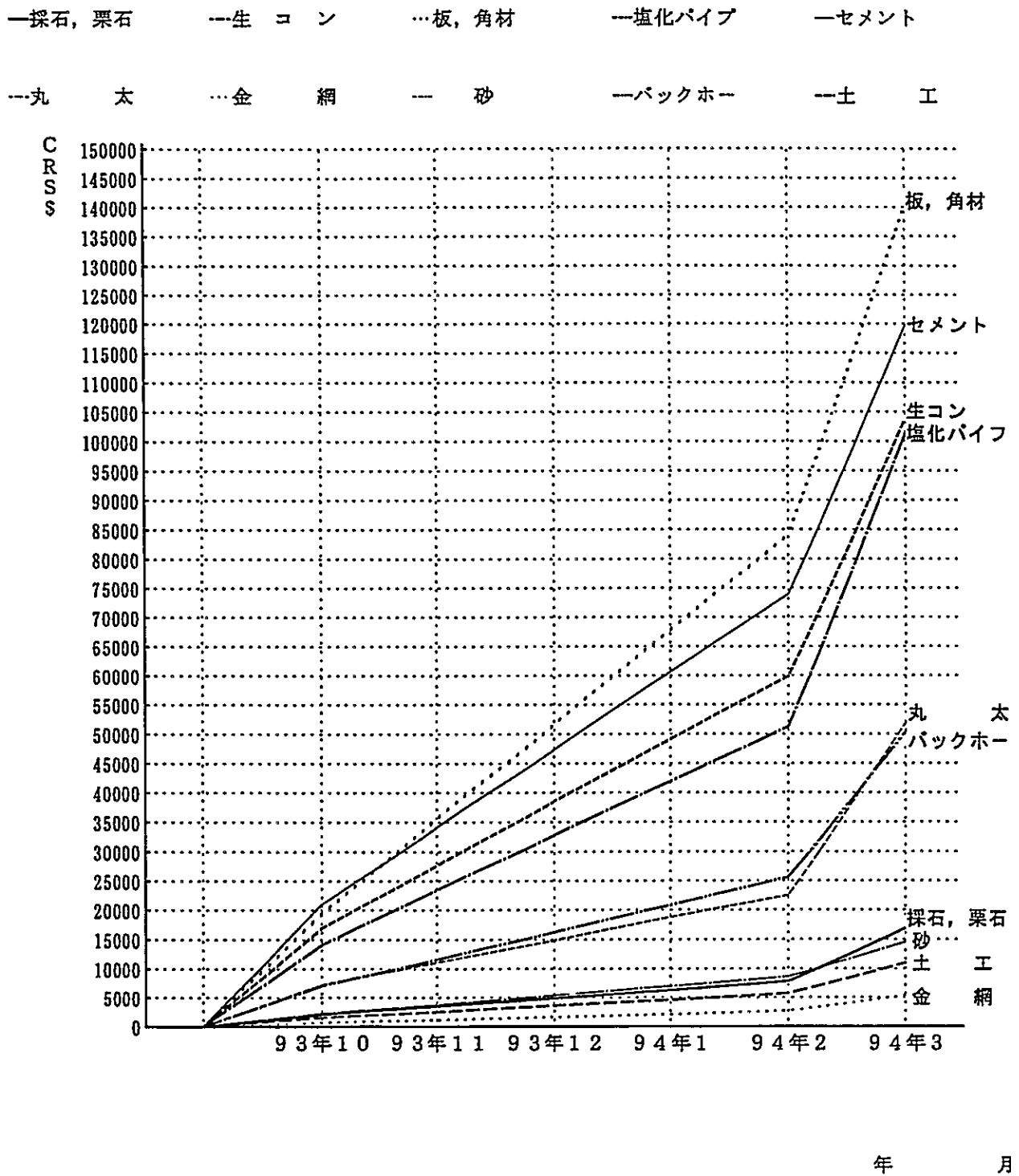
表2

主要工事用資材等の価格変動表(1993年10月と1994年2,3月)

項 目	単 位	1993 年		1994 年				2-3月の 上昇率 (US\$) %
		10 月		2 月		3 月		
		CR\$	US\$	CR\$	US\$	CR\$	US\$	
セメント	ton	21,000.38	147.89	73,921.34	158.17	119,688.54	184.91	17
砂	m ³	2,300.40	16.20	8,625.00	18.45	14,699.73	22.71	23
碎石, 栗石等	m ³	2,100.18	14.79	7,791.67	16.67	16,829.28	26.00	56
レミコン(生コン)	m ³	17,040.00	120.00	59,910.40	128.19	103,836.66	160.42	25
板及び角材	m ²	19,499.44	137.32	84,042.59	179.82	140,000.19	216.29	20
頭並ビニパイプ(φ20cm, 4m)	本	14,252.54	100.37	51,309.14	109.79	101,351.10	156.58	43
丸 太	m ³	7,298.80	51.40	22,626.28	48.41	51,898.91	80.18	66
ガソリン	ℓ	85.20	0.60	306.72	0.66	608.44	0.94	42
軽 油	ℓ	62.48	0.44	224.93	0.48	446.62	0.69	44
ふとん籠用金網 (1.2×2.0×0.5m)		745.50	5.25	2,683.80	5.74	5,301.22	8.19	43
レンガ	1,000枚	7,994.60	56.30	28,780.56	61.58	56,850.60	87.83	43
鉄 筋	ton	112,631.56	793.18	405,473.62	867.58	800,918.38	1,237.36	43
バックホー借上げ料	時間	7,100.00	50.00	25,560.00	54.69	50,487.84	78.00	43
小型バックホー借上げ料	時間	5,680.00	40.00	20,448.00	43.75	40,390.27	62.40	43
土 工	人	1,549.22	10.91	5,701.13	12.20	11,016.71	17.02	40
世 話 役	人	2,324.54	16.37	8,554.31	18.30	16,531.53	25.54	40
型 枠 工	人	2,034.86	14.33	7,488.28	16.02	14,466.71	22.35	40
特殊作業員	人	1,895.70	13.35	6,976.18	14.93	13,482.84	20.83	40
採用為替レート		10月11日(原設計時)		2月1日 A		B		平均 37 B/A×100 - 100
		1US\$=142.55 CR\$ ≒142 CR\$		1US\$=467.36 CR\$		3月1日(設計見直し時) 1US\$=647.28 US\$		

図1 主要工事用資材等の価格変動グラフ (CR\$)

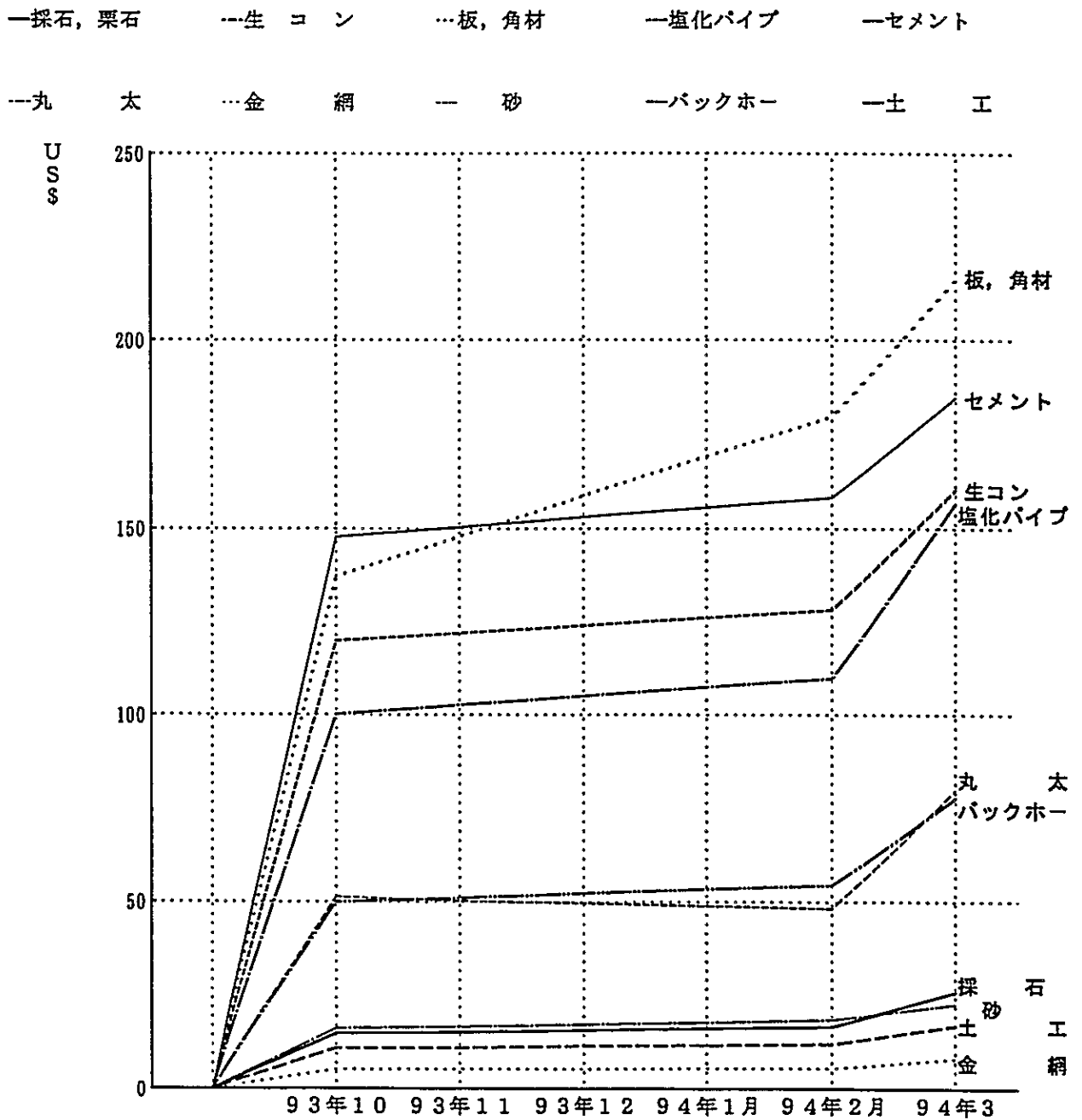
1993年10月～1994年2, 3月



CR\$ 価格

図2 主要工事用資材等の価格変動グラフ (US\$)

1993年10月～1994年2, 3月



年 月

US\$ 価 格

表 3
為替レートの変動表 (CR\$:US\$, 1993年10月~1994年3月)

1993年 9月28~10月15日

DOLAR										
Comercial			Paralelo			Paralelo/Media			ANUAL	
Dia/Mês	Compra	Venda	Dia/Mês	Compra	Venda	Ano	Valor/CR\$			
28/9	124,250	124,280	28/9	123,00	125,00	1987	0,05058571			
29/9	126,115	126,125	29/9	123,00	126,00	1988	0,40022600			
30/9	128,065	128,070	30/9	127,00	129,00	1989	5,54235888			
1/10	130,035	130,040	1/10	130,00	132,00	1990	88,62263374			
4/10	132,050	132,055	4/10	132,00	135,00	1991	454,68285522			
5/10	134,089	134,090	5/10	133,00	135,00	1992	4,959,23	MENSAL		
6/10	136,154	136,156	6/10	135,00	138,00	Abr	32,600,00			
7/10	140,388	140,390	7/10	138,00	140,00	Mai	41,623,81			
8/10	142,570	142,580	8/10	139,50	141,50	Jun	52,209,52			
11/10	142,550	142,560	11/10	142,00	144,00	Jul	68,725,00			
12/10	144,758	144,760	13/10	144,00	146,00	Ago	CR\$ 91,37			
14/10	146,996	146,998	14/10	145,50	147,50	Set	CR\$ 117,38			
15/10	149,255	149,260	15/10	148,00	150,00					

1993年10月21~11月 9日

DOLAR										
Comercial			Paralelo			Paralelo/Media			ANUAL	
Dia/Mês	Compra	Venda	Dia/Mês	Compra	Venda	Ano	Valor/CR\$			
21/10	158,690	158,695	21/10	157,00	163,00	1987	0,05058571			
22/10	161,150	161,155	22/10	160,00	162,00	1988	0,40022600			
25/10	163,642	163,645	25/10	162,00	164,00	1989	5,54235887			
26/10	166,168	166,171	26/10	164,00	166,00	1990	88,62263374			
27/10	168,740	168,741	27/10	166,00	169,00	1991	454,68285522			
28/10	171,290	171,405	28/10	170,00	172,00	1992	4,959,23	MENSAL		
29/10	173,995	174,000	29/10	172,00	174,00	Abr	32,600,00			
1/11	176,695	176,700	1/11	174,50	178,00	Mai	41,623,81			
3/11	179,408	179,410	3/11	177,00	179,00	Jun	52,209,52			
4/11	182,215	182,220	4/11	180,00	181,00	Jul	68,725,00			
5/11	184,990	185,000	5/11	182,00	184,00	Ago	CR\$ 91,37			
8/11	187,858	187,860	8/11	184,00	186,00	Set	CR\$ 117,38			
9/11	193,695	193,702	9/11	187,00	189,00	Out	CR\$ 151,90			

1993年11月 9~11月26日

DÓLAR

Comercial			Paralelo			Paralelo/Média	
Dia/Mês	Compra	Venda	Dia/Mês	Compra	Venda	Ano	ANUAL Valor/Cr\$
09/11	193.695	193.702	09/11	187.00	189.00	1987	0.05058571
10/11	196.692	196.695	10/11	189.50	192.00	1988	0.40022600
11/11	196.690	196.692	11/11	193.00	195.00	1989	5.54235887
12/11	199.735	199.745	12/11	199.50	200.50	1990	88.62263374
16/11	202.800	202.810	16/11	202.50	203.50	1991	454.68285522
17/11	205.938	205.942	17/11	204.00	207.00	1992	4.959.23
18/11	209.100	209.105	18/11	207.00	210.00	MENSAL	
19/11	212.325	212.330	19/11	211.00	213.00	Ano	Valor/Cr\$
22/11	215.650	215.660	22/11	214.00	216.00	Mai	41.623.81
23/11	222.320	222.325	23/11	217.00	220.00	Jun	52.209.52
24/11	225.810	225.830	24/11	222.00	223.00	Jul	68.725.00
25/11	225.750	225.760	25/11	224.00	227.00	Ago	Cr\$ 91.37
26/11	229.280	229.300	26/11	228.00	231.00	Set	Cr\$ 117.38
						Out	Cr\$ 151.90

1993年11月24~12月10日

DÓLAR

Comercial			Paralelo			Paralelo/Média	
Dia/Mês	Compra	Venda	Dia/Mês	Compra	Venda	Ano	ANUAL Valor/Cr\$
24/11	225.810	225.830	24/11	222.00	223.00	1987	0.05058571
25/11	225.760	225.760	25/11	224.00	227.00	1988	0.40022600
26/11	229.280	229.300	26/11	228.00	231.00	1989	5.54235887
29/11	232.900	232.920	29/11	232.00	233.00	1990	88.62263374
30/11	235.980	236.000	30/11	234.00	236.00	1991	454.68285522
1/12	239.155	239.165	1/12	237.00	240.00	1992	4.959.23
2/12	242.355	242.360	2/12	241.50	243.00	MENSAL	
6/12	245.610	245.615	3/12	248.00	249.00	Ano	Valor/Cr\$
6/12	248.915	248.920	6/12	249.00	252.00	Jun	52.209.52
7/12	252.260	252.270	7/12	254.00	256.00	Jul	68.725.00
8/12	255.675	255.685	8/12	256.00	260.00	Ago	Cr\$ 91.37
9/12	259.090	259.100	9/12	260.00	263.00	Set	Cr\$ 117.38
10/12	262.580	262.600	10/12	265.00	268.00	Out	Cr\$ 151.90
						Nov	Cr\$ 205.10

1993年11月30~12月16日

DÓLAR

Comercial			Paralelo			Paralelo/Média	
Dia/Mês	Compra	Venda	Dia/Mês	Compra	Venda	Ano	ANUAL Valor/Cr\$
30/11	235.980	236.000	30/11	234.00	236.00	1987	0.05058571
1/12	239.155	239.165	1/12	237.00	240.00	1988	0.40022600
2/12	242.355	242.360	2/12	241.50	243.00	1989	5.54235887
3/12	245.610	245.615	3/12	248.00	249.00	1990	88.62263374
6/12	248.915	248.920	6/12	249.00	252.00	1991	454.68285522
7/12	252.260	252.270	7/12	254.00	256.00	1992	4.959.23
8/12	255.675	255.685	8/12	256.00	260.00	MENSAL	
9/12	259.090	259.100	9/12	260.00	263.00	Ano	Valor/Cr\$
10/12	262.580	262.600	10/12	265.00	268.00	Jun	52.209.52
13/12	266.310	266.320	13/12	269.00	273.00	Jul	68.725.00
14/12	270.060	270.065	14/12	270.00	275.00	Ago	Cr\$ 91.37
15/12	273.675	273.685	15/12	273.00	275.00	Set	Cr\$ 117.38
16/12	277.725	277.735	16/12	275.00	278.00	Out	Cr\$ 151.90
						Nov	Cr\$ 205.10

1993年12月 8~12月27日

Comercial			Paralelo			Paralelo/Média	
Dia/Mês	Compra	Venda	Dia/Mês	Compra	Venda	Ano	ANUAL Valor/CR\$
8/12	255.675	255.685	8/12	256.00	260.00	1987	0.05059571
9/12	259.090	259.100	9/12	260.00	263.00	1988	0.40022600
10/12	262.580	262.600	10/12	265.00	268.00	1989	5.54235887
13/12	266.310	266.320	13/12	269.00	273.00	1990	88.62263374
14/12	270.060	270.065	14/12	270.00	275.00	1991	454.68285522
15/12	273.875	273.885	15/12	273.00	275.00	1992	4.959323
16/12	277.725	277.735	16/12	275.00	278.00		
17/12	281.645	281.655	17/12	278.00	281.00	MENSAL	
20/12	285.630	285.640	20/12	283.00	286.00	Ano	Valor/CR\$
21/12	289.585	289.590	21/12	288.00	291.00	Jun	62.209.52
22/12	293.860	293.870	22/12	293.00	297.00	Jul	68.725.00
23/12	297.985	297.990	23/12	300.00	305.00	Ago	CR\$ 91.37
27/12	306.620	306.690	27/12	305.00	309.00	Set	CR\$ 117.38
						Out	CR\$ 151.90
						Nov	CR\$ 205.10
						Dez	CR\$ 279.05

1993年12月27~1994年 1月12日

DÓLAR							
Comercial			Paralelo			Paralelo/Média	
Dia/Mês	Compra	Venda	Dia/Mês	Compra	Venda	Ano	ANUAL Valor/CR\$
27/12	306.620	306.690	27/12	305.00	309.00	1988	0.000400226
28/12	311.250	311.260	28/12	311.00	314.00	1989	0.005542358
29/12	316.010	316.020	29/12	316.00	320.00	1990	0.088622633
30/12	320.900	320.920	30/12	320.00	325.00	1991	0.454682855
31/12	326.095	326.105	31/12			1992	4.95923
3/1	331.220	331.240	3/1	331.00	334.00	1993	91.63
4/1	336.570	336.580	4/1	331.00	335.00		
5/1	341.790	341.800	5/1	334.00	339.00	MENSAL	
6/1	347.220	347.230	6/1	330.00	335.00	Ano	Valor/CR\$
7/1	352.710	352.720	7/1	334.00	339.00	Jul	68.725
10/1	358.295	358.300	10/1	338.00	345.00	Ago	91.37
11/1	363.960	363.965	11/1	343.00	347.00	Set	117.38
12/1	369.710	369.720	12/1	346.00	352.00	Out	151.90
						Nov	205.10
						Dez	279.05

1994年 1月12~ 1月28日

DÓLAR							
Comercial			Paralelo			Paralelo/Média	
Dia/Mês	Compra	Venda	Dia/Mês	Compra	Venda	Ano	ANUAL Valor/CR\$
12/1	369.710	369.720	12/1	346.00	352.00	1988	0.000400226
13/1	381.520	381.530	13/1	349.00	357.00	1989	0.005542358
14/1	387.560	387.565	14/1	362.00	368.00	1990	0.088622633
17/1	387.550	387.650	17/1	370.00	377.00	1991	0.454682855
18/1	393.910	393.920	18/1	378.00	382.00	1992	4.95923
19/1	400.380	400.385	19/1	385.00	393.00	1993	91.63
20/1	406.960	407.000	20/1	391.00	396.00		
21/1	413.665	413.675	21/1	395.00	400.00	MENSAL	
24/1	420.495	420.500	24/1	403.00	408.00	Ano	Valor/CR\$
25/1	427.710	427.720	25/1	408.00	414.00	Jul	68.725
26/1	435.050	435.070	26/1	417.00	422.00	Ago	91.37
27/1	442.490	442.500	27/1	425.00	430.00	Set	117.38
28/1	450.080	450.090	28/1	433.00	438.00	Out	151.90
						Nov	205.10
						Dez	279.05

1994年 1月27 ~ 2月16日

Comercial			Paralelo			Paralelo/Média	
Dia/Mês	Compra	Venda	Dia/Mês	Compra	Venda	Ano	ANUAL Valor/CR\$
27/1	442.490	442.500	27/1	425.00	430.00	1988	0.000400226
28/1	450.080	450.090	28/1	433.00	438.00	1989	0.005542358
31/1	458.650	458.660	31/1	440.00	445.00	1990	0.088622633
1/2	467.960	467.970	1/2	442.00	452.00	1991	0.454682855
2/2	476.245	476.260	2/2	455.00	460.00	1992	4.95923
3/2	485.297	485.305	3/2	468.00	473.00	1993	91.63
4/2	494.430	494.440	4/2	475.00	480.00	MENSAL	
7/2	503.757	503.763	7/2	485.00	490.00	Ano	Valor/CR\$
8/2	513.247	513.253	8/2	495.00	500.00	Set	91.37
9/2	522.935	522.943	9/2	500.00	608.00	Out	117.38
10/2	532.655	532.660	10/2	513.00	518.00	Nov	151.90
11/2	542.570	542.572	11/2	519.00	528.00	Dez	205.10
16/2	552.660	552.700	16/2	530.00	540.00	Jan	279.05
							378.86

1994年 2月 8 ~ 2月28日

Comercial			Paralelo			Paralelo/Média	
Dia/Mês	Compra	Venda	Dia/Mês	Compra	Venda	Ano	ANUAL Valor/CR\$
8/2	513.247	513.253	8/2	495.00	500.00	1988	0.000400226
9/2	522.935	522.943	9/2	500.00	608.00	1989	0.005542358
10/2	532.655	532.660	10/2	513.00	518.00	1990	0.088622633
11/2	542.570	542.572	11/2	519.00	528.00	1991	0.454682855
16/2	552.660	552.700	16/2	530.00	540.00	1992	4.95923
17/2	573.420	573.430	17/2	542.00	551.00	1993	91.63
18/2	584.120	584.140	18/2	560.00	565.00	MENSAL	
21/2	584.105	584.110	21/2	568.00	576.00	Ano	Valor/CR\$
22/2	594.630	594.640	22/2	585.00	590.00	Set	91.37
23/2	605.385	605.395	23/2	594.00	605.00	Out	117.38
24/2	616.410	616.420	24/2	610.00	615.00	Nov	151.90
25/2	627.890	627.700	25/2	619.00	625.00	Dez	205.10
28/2	637.225	637.237	28/2	628.00	635.00	Jan	279.05
							378.86

1994年 2月21 ~ 3月 9日

Comercial			Paralelo			Paralelo/Média	
Dia/Mês	Compra	Venda	Dia/Mês	Compra	Venda	Ano	ANUAL Valor/CR\$
21/2	584.105	584.110	21/2	568.00	576.00	1988	0.000400226
22/2	594.630	594.640	22/2	585.00	590.00	1989	0.005542358
23/2	605.385	605.395	23/2	594.00	605.00	1990	0.088622633
24/2	616.410	616.420	24/2	610.00	615.00	1991	0.454682855
25/2	627.890	627.700	25/2	619.00	625.00	1992	4.95923
28/2	637.225	637.237	28/2	628.00	635.00	1993	91.63
1/3	647.280	647.300	1/3	630.50	637.50	MENSAL	
2/3	657.320	657.330	2/3	638.00	645.00	Ano	Valor/CR\$
3/3	667.453	667.477	3/3	648.00	655.00	Set	117.38
4/3	677.853	677.863	4/3	660.00	667.00	Out	151.90
7/3	688.320	688.338	7/3	683.60	672.50	Nov	205.10
8/3	699.042	699.053	8/3	675.00	685.00	Dez	279.05
9/3	709.875	709.889	9/3	688.00	694.00	Jan	378.86
							639.50

1994年 3月 9 ~ 3月 25日

DÓLAR							
Comercial			Paralelo			Paralelo/Média	
Dia/Mês	Compra	Venda	Dia/Mês	Compra	Venda	Ano	ANUAL Valor/CR\$
9/ 3	709.875	709.889	9/ 3	698.00	694.00	1988	0.000400226
10/ 3	720.840	720.960	10/ 3	698.50	705.50	1989	0.005542358
11/ 3	732.080	732.090	11/ 3	710.00	718.00	1990	0.068622633
14/ 3	743.637	743.647	14/ 3	723.00	728.00	1991	0.454682855
15/ 3	755.510	755.520	15/ 3	733.50	739.50	1992	4.95927
16/ 3	767.390	767.400	16/ 3	752.50	758.50	1993	91.63
17/ 3	779.512	779.522	17/ 3	759.50	769.00	MENSAL	
18/ 3	792.065	792.075	18/ 3	768.50	778.50	Ano	Valor/CR\$
21/ 3	805.450	805.470	21/ 3	778.00	789.50	Set	117.38
22/ 3	819.690	819.700	22/ 3	790.50	801.50	Out	151.90
23/ 3	834.225	834.235	23/ 3	808.00	815.00	Nov	205.10
24/ 3	849.010	849.020	24/ 3	822.50	828.50	Dez	279.05
25/ 3	864.060	864.070	25/ 3	835.50	840.00	Jan	378.06
						Fev	539.50

691

ピッチ上げるインフレ

URVに逆効果 早や50%突破種目も

暫定措置命令第434号(2月27日付公示)によるURV(レアル価額単位)導入は少なくとも現在までインフレ・プッシュ(押し上げ)のみ役立った。これは、サンパウロ大学院がオースタード紙の注文を受けて毎日発表する最近30日の完全競争商品価格にはつきり現われている。すなわち、2月18日に38・33%とまあまあ総合インフレ指数並みだったそれは、URV導入直前の2月25日に40・55%、直後の3月3日に45%へとジャンプ、14日には遂に50%台に乗り、一昨17日には約53%となっている(別掲表)。全般的な値上りは、換算でもはつきりしている。最近、サンパウロ州商業連盟が発表したところでは3月第2週週末の30日間数値は前週末同比4・7%のアップという。完全なURV効果しかも政府は市場実勢に任せ、URVが社会全般に浸透したところで、この不動のURVを不動安定のREAL新通貨に移行させる、という線を持っている。ひとつにはいま十分に贅肉と脂肪をつけさせ、来るべき大切な経済安定初期を乗り切ろうとしている計画かのようだ。

IMFも懐疑的

どこへ行く経済安定

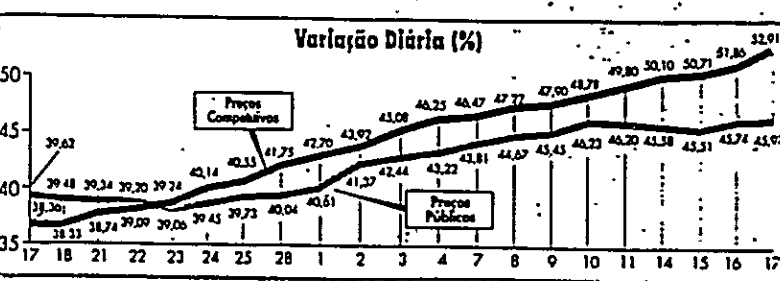
URVにより猛烈なインフレが引き起こされているのだが政府は努めてこれにふれたり問題にしようとしな。どうしても何らかの説明をしなければならぬ時は「政府の制止をきかずに商工業がURV換算クルゼイロ貨価値を著しく引き下げている」といっている。どの有力紙をみても「インフレ50%突破」などと言った見出しはない。

つまりハイパーインフレに突入前夜となっている今日の経済情勢に官民とも無関心であるかのようだ。では政府にURVからREAL新通貨への転換時にインフレがびたりと沈静するとう確信があるか、というところはな。い。もしあるならば、それはイタマル大統領やカルドーン首相が口くせのように言っているように

事前に具体的に説明されるべき性質のもの。いかに政府のカルドーン・プラン、第二フェイズ(URV導入)と第三フェイズ(REAL新通貨への移行)があやふやなものであるかは、IMFがカルドーン首相に対し「第三フェイズで明らかにインフレが引き下がる」という情勢を見極めてからスタンドバイ合意の話しに乗ろうとし、プラ

恐らくは、カルドーン首相の財調プランもまだ不十分、且つ財調以外の経済安定プログラムも不十分としてのIMF側今回の対伯姿勢であつたらう。

実際にはインフレはこのURV導入後のREAL新通貨移行で沈静するかも知れないが、少なくとも現在までは別表(グラフ)にみるように物価上昇にのみ役立っている現実には否定的であろう。



△表Vサンパウロ大学院の経済調査機関FIEPがサンパウロ市内の完全競争商品価格をオースタード・デ・サンパウロ紙の依頼で調査した完全競争商品(濃い上方の黒線)と公共性製品価格/同用役料金の最近30日間の名目アップ率

完全競争商品はURV導入が明白となった2月23日から急上昇線を描いている。

施業経費内訳書（1993年度工事契約対象分）と
メリオール社入札金額の比較

● 施業経費内訳書	229,258.28	US\$
メリオール社	225,999.79	US\$
差 額	3,288.49	US\$

※ 詳細はメリオール社入札金額内訳書と施業経費内訳書を参照。

メリオール社入札金額内訳書

Tabela - 13 Folha de especificacao de custo da obra (correspondente as obras executadas em 1993)						
tipo da obra	Quantidade	Unidade	Valor unit. URV	Valor total URV	Folha de Discriminacao	Tabela de Valor unitario No.
Bacia A (Obra por empreitada)						
Obra de contencao do vale	112.20	m3	222.08	24,917.62		
Tanque de deposito de areia	112.50	m3	251.05	28,242.90		
Obra na faixa do curso da correnteza	68.80	m3	245.45	16,886.62		
Obra no curso da correnteza	86.40	m3	400.86	34,634.06		
Parede vertical	72.90	m3	248.95	18,148.72		
Obra do avental	6.00	unid.	80.84	485.06		
Instalacao do observatorio	1.00	conj.	2,390.94	2,390.94		
Medidor do volume d'agua do dique						
Obra na encosta da montanha, na regio da nascente				10,004.32		
Total da bacia A				135,710.24		
Bacia B (Obra por empreitada)						
Obra de contencao do vale	158.60	m3	219.28	34,777.58		
Total da bacia B				34,777.58		
Custo de obras indiretas	1.00	conj.	17,845.33	17,845.33		
Custo da obra				188,333.16		
Despesas diversas				37,666.63		BDI=20%
Total das despesas de empreitada				225,999.79		

施業経費内訳書 (1994年3月現地市況調査による工事契約対象分)

工 種	数 量	単 位	単 価 US\$	金 額 US\$	明 細 番 号	単 価 番 号	備 考
A 流域 (請負工事)							
谷止工	112.2			27,389.65	1		
貯砂池	112.5			33,140.70	2		
流路帯工	68.8			17,875.11	3		
流路工	86.4			33,625.10	4		
垂直壁	72.9			19,397.02	5		
水叩工	4.0	本	318.58	1,274.32	13		
観測施設	1.0	式		1,883.37		37	
量水堰堤計				134,585.27			
源頭部山腹工				8,671.55	12		
A 流域合計				143,256.82			
B 流域 (請負工事)							
谷止工	158.6			36,868.22	6		
A, B流域合計				180,125.04			
間接工事費	1.0	式		10,923.53	15		
工事原価				191,048.57			
諸経費				38,209.71			工事原価 の20%
請負事業費計				229,258.28			

1 1. 第 2 回施工監理（一次派遣）業務の概要

（派遣期間：平成 6 年 5 月 3 0 日～平成 6 年 1 1 月 2 0 日）

本施工監理業務は平成 5 年 1 0 月 4 日～1 1 月 2 日にわたって行われたブラジル国サンパウロ州森林・環境保全研究計画造林推進対策事業実施設計調査報告に基づき実施したもので、平成 6 年 2 月 2 8 日～4 月 6 日までの契約交渉等を主たる業務とする第 1 回施工監理業務に引続き、本工事の迅速且つ適正なる竣工を期すため、平成 6 年 5 月 3 0 日～1 1 月 2 0 日まで現地業務を実施したものである。

1. 施工監理専門家所属・氏名

所 属 : 財団法人 林業土木コンサルタンツ 高知支所
氏 名 : 満 田 健 司

2. 工事経過の概要（進捗率）

バラガス・パウリスタ地区アグア・ダ・カショエイラ流域における量水施設等工事に係わる工事経過概要を述べると以下のとおりである。

第 2 回施工監理者は 6 月 7 日に現地入りすると、直ちに請負業者であるアシス・メリオール社に向い今後の工事の進め方について協議を行うと共に、後ページに示した工事工程表（表-11-1～11-5）の提出を求めた。その後、6 月 9 日から起工測量を行い A 流域の工事に着手したのは、6 月 1 7 日である。工事は間接工事（廻排水、仮締切土堰堤、仮道、現場事務所等）の後、7 月 1 2 日より本工事に着手した。

本工事は先ず、A 流域谷止工の築設から実施されたが、工事箇所が微粒状砂質土にシルト層を介在する水持ちの良い構造であったことに加え、平成 6 年 2 月の日雨量 1 4 0 mm に及ぶ集中豪雨により、多量の水が地下水として滞留していた事から、この水が施工中に不透水層を境に土砂を溶出するように流出して、床堀作業開始直後からダムサイト袖部の崩落が繰返された他、停電が頻発した。このため、請負業者と第 2 回施工監理者を含むプロジェクト側は今後の工事の進め方について協議を重ね、改善策（巻末資料-工事延長事由書）を検討・実行し、工程の回復努力を行ったが、結果的に谷止工の完成が予定より大幅に遅れ、9 月 1 3 日の完成となった。

A 流域谷止工完成以後は、前述の改善策に基づく施工方針をより徹底実行させると共に、工期の短縮、品質・経済性の確保・向上を最重要課題とした最も望ましい施工形態に近づけるために最善の努力を要請し、その実施に努めた。その結果、以後の工事については、請負業者の現場状況の認識が深まり、合理的な手法による的確な工程計画及びその実施も進歩した事から、大幅な作業効率アップが図られている他、工事の品質、経済性も向上している。

工事は平成6年11月15日現在、A流域谷止工、流路帯工、B流域間接工事が完成し、未着手工種はA流域の流路工、水叩工、観測施設のみとなっている。また工事の実行状況はA流域とB流域谷止工が並行して進められており、掘削作業に着手したばかりのB流域谷止工を除いて、現在継続施工中の貯砂池、垂直壁等についてはその基本的な検査が終了している。

第2回施工監理者は一次帰国にあたって、未着手工種の着工にあたっては、施工業者と綿密な打ち合せを行い、工事实行上補足が必要と思われる箇所については、詳細図面を作成して、請負業者に今後の施工方針を指示していることから、工事の実行にあたっての技術上の問題点は無いものと確信している。

何れにしても、上記の事情から工事が遅れたことは極めて遺憾の至りであるが、これまで実践してきた工事経験を基礎とした請負業者の急速な施工技術の進歩や、プロジェクトサイドの支援体制の確立を勘案すれば、今後の工事進捗に相当な期待が持たれる。

以上の経過から、第2回施工監理者は工事の適正な竣工を確信して一次帰国（平成6年11月20日）の途についた。

請負業者であるアシス・メリオール社の本工事関係者のリストを表11-6に、また第一次派遣現場業務終了時点（11月15日）での工事工程表と施業経費残高内訳を示すと表-11-7～11-9の通りである。更に、工事全体及び今後の工事工程のフローチャートを示したものが表11-10～11-13である。

FLUXOGRAMA QUE INDICA A SEQUENCIA DE OPERACOES DA INSTALACAO DE VERTEDOUROS

<p>1- LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO DE INICIO DE OBRA 2- PIQUETEAMENTO NOS PONTOS DE REFERENCIA, RETIRADA DE PIQUETES DESNECESSARIOS 3- SUPRIMENTO DE EQUIPAMENTOS, ... TERRA E MAO-DE-OBRA 4- AQUISICAO DE CONCRETO ARMADO 5- BACIA "A" 6- ESCAVACAO BRUTA 7- FECHAMENTO DO MONTANTE 8- CANAL DE DESVIO 9- ENCERRAMENTO 10- OBRA DE CONTENCAO DO VALE 11- ESCAVACAO DE ACABAMENTO 12- CONFECCAO DE FORMAS DE CONCRETO 13- MONTAGEM DE FORMAS DE CONCRETO 14- CONCRETAGEM 15- REMOCAO DE FORMAS, RETOQUES 16- ENCERRAMENTO 17- OBRA NA FAIXA DO CURSO DE CORRENTEZA 18- ESCAVACAO DE ACABAMENTO 19- MONTAGEM DE FORMAS 20- CONCRETAGEM 21- REMOCAO DE FORMAS 22- ENCERRAMENTO 23- PAREDES VERTICAIS 24- ESCAVACAO DE ACABAMENTO 25- MONTAGEM DE FORMAS 26- CONCRETAGEM 27- REMOCAO DE FORMAS, RETOQUES 28- APLICACAO DE AGUA 29- ENCHIMENTO DOS VAOS 30- ENCERRAMENTO 31- TANQUE DE DEPOSITO DE AREIA 32- ESCAVACAO DE ACABAMENTO 33- APLICACAO DE BRITA NO PISO 34- MONTAGEM DE FORMAS DO PISO 35- CONCRETAGEM 36- REMOCAO DE FORMAS, RETOQUES 37- MONTAGEM DE FORMAS DA FRENTE 38- MONTAGEM DE FORMAS DE TRAS 39- APLICACAO DE BRITAS NO FUNDO 40- ATERRAMENTO 41- CONCRETAGEM 42- REMOCAO DE FORMAS, RETOQUES 43- ENCERRAMENTO 44- CANAL DE CORRENTEZA 45- ESCAVACAO DE ACABAMENTO 46- APLICACAO DE BRITA NO PISO 47- MONTAGEM DE FORMAS DO PISO 48- CONCRETAGEM 49- REMOCAO DE FORMAS E RETOQUES 50- MONTAGEM DE FORMAS DA FRENTE 51- MONTAGEM DE FORMAS DE TRAS 52- APLICACAO DE BRITA ATRAS 53- ATERRAMENTO 54- CONCRETAGEM 55- REMOCAO DE FORMAS, RETOQUES 56- ENCERRAMENTO 57- INSTALACAO DE OBSERVATORIO 58- ESCAVACAO DE ACABAMENTO 59- MONTAGEM DE FORMAS 60- INSTALACAO DA MOTOBOMBA PARA DRENAGEM 61- CONCRETAGEM 62- REMOCAO DE FORMAS 63- ATERRAMENTO 64- GUARITA DE OBSERVACAO (TELHADO, TELHA) 65- ENCERRAMENTO 66- TODA A AREA 67- REMOCAO DO CANTEIRO DE OBRAS 68- LIMPEZA DO LOCAL DE OBRAS 69- CONCLUSAO</p>	<p>1. 起工測量 2. 引照点等の杭打ち、不用杭の撤去 3. 機械、資材、人員の確保 4. 生コン購入 5. A流域 6. 粗床掘 7. 上流部の移切 8. 掘排水 9. 終了 10. 谷止工 11. 仕上げ床掘 12. 型枠製作 13. 型枠組立 14. コンクリート打設 15. 型枠取り外し、補修 16. 終了 17. 流路帯工 18. 仕上げ床掘 19. 型枠組立 20. コンクリート打設 21. 型枠取り外し 22. 終了 23. 垂直壁 24. 仕上げ床掘 25. 型枠組立 26. コンクリート打設 27. 型枠取り外し、補修 28. 水叩き工 29. 間詰め 30. 終了 31. 貯砂池 32. 仕上げ床掘 33. 底部礫石投入 34. 底部型枠組立 35. コンクリート打設 36. 型枠取り外し、補修 37. 表型枠組立 38. 裏型枠組立 39. 裏込め礫石投入 40. 埋め戻し 41. コンクリート打設 42. 型枠取り外し、補修 43. 終了 44. 流路工 45. 仕上げ床掘 46. 底部礫石投入 47. 底部型枠組立 48. コンクリート打設 49. 型枠取り外し、補修 50. 表型枠組立 51. 裏型枠組立 52. 裏込め礫石投入 53. 埋め戻し 54. コンクリート打設 55. 型枠取り外し、補修 56. 終了 57. 観測施設 58. 仕上げ床掘 59. 型枠組立 60. 排水パイプ敷設 61. コンクリート打設 62. 型枠取り外し 63. 埋め戻し 64. 観測小屋 (レンガ、屋根) 65. 終了 66. 全域 67. 施工用施設の撤去 68. 施工現場清掃 69. 完了</p>
--	---

表 1 1 - 2

CRONOGRAMA FÍSICO

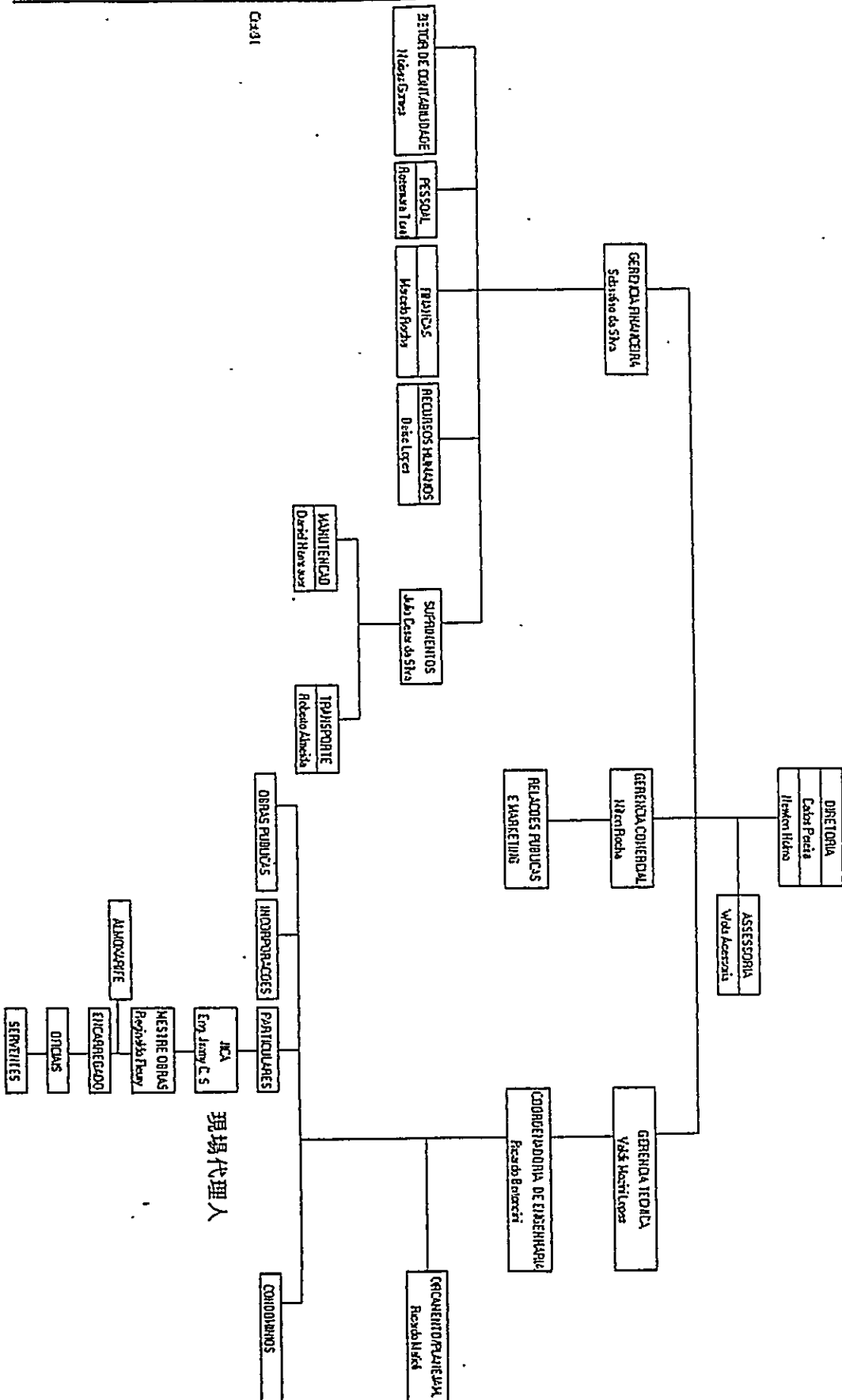
SÉRIE	1ª semana	2ª semana	3ª semana	4ª semana	5ª semana	6ª semana	7ª semana	8ª semana	9ª semana	10ª semana	11ª semana	12ª semana	13ª semana	14ª semana	15ª semana	16ª semana	17ª semana	18ª semana	19ª semana	20ª semana	21ª semana	22ª semana	23ª semana	24ª semana	25ª semana	26ª semana	27ª semana	28ª semana	29ª semana	30ª semana	
SÉRIE	06/08 - 10/08	13/08 - 17/08	20/08 - 24/08	27/08 - 31/08	03/09 - 07/09	10/09 - 14/09	17/09 - 21/09	24/09 - 28/09	01/10 - 05/10	08/10 - 12/10	15/10 - 19/10	22/10 - 26/10	29/10 - 02/11	05/11 - 09/11	12/11 - 16/11	19/11 - 23/11	26/11 - 30/11	03/12 - 07/12	10/12 - 14/12	17/12 - 21/12	24/12 - 28/12										
BACIA "A"																															
LEVANTAMENTO																															
TOPOGRAFICO																															
PROJETAMENTO																															
SUPRIMENTO DE EQUIPAMENTO																															
LIMPEZA E INSTAL DO CAMIÃO																															
ESCAVAÇÃO BRUTA																															
VAS DE ACESSO																															
FECHAMENTO DO MONTANTE																															
CAVAL DE DESVO																															
OBRA DE CONTENCÃO DO VALE																															
ESCAVAÇÃO DE ACABAMENTO																															
CONFECÇÃO DE FORMAS DE CONCRETO																															
MONTAGEM DAS FORMAS																															
CONCRETAGEM																															
REMOÇÃO DE FORMAS																															
OBRA NA FAIXA DO CURSO DA CORRENTEZA																															
ESCAVAÇÃO DE ACABAMENTO																															
MONTAGEM DE FORMAS DE CONCRETO																															
CONCRETAGEM																															
REMOÇÃO DE FORMAS																															

CRONOGRAMA FISICO

SERVICIOS		1a. semana	2a. semana	3a. semana	4a. semana	5a. semana	6a. semana	7a. semana	8a. semana	9a. semana	10a. semana	11a. semana	12a. semana	13a. semana	14a. semana	15a. semana	16a. semana	17a. semana	18a. semana	19a. semana	20a. semana	21a. semana	
		05/05 - 10/05	13/05 - 17/05	20/05 - 24/05	27/05 - 31/05	03/06 - 07/06	10/06 - 14/06	17/06 - 21/06	24/06 - 28/06	01/07 - 05/07	08/07 - 12/07	15/07 - 19/07	22/07 - 26/07	29/07 - 02/08	05/08 - 09/08	12/08 - 16/08	19/08 - 23/08	26/08 - 30/08	03/09 - 07/09	10/09 - 14/09	17/09 - 21/09	24/09 - 28/09	
1	LEVANTAMIENTO																						
2	TOPOGRAFICO																						
3	PROYECTAMIENTO																						
4	SUPRIMENTO DE																						
5	EDRPIAMENTO																						
6	ESCAVACION BRUTA E																						
7	MAS DE ACCESO																						
8	FECHAMIENTO																						
9	MONTANTE																						
10	CANAL DE DESVIO																						
11	OBRAS DE CONTENDAD																						
12	DO VALE																						
13	ESCAVACION DE																						
14	ACABAMENTO																						
15	MONTAGEM DE FORMAS																						
16	DE CONCRETO																						
17	CONCRETAGEM																						
18	REMOCAO DE FORMAS																						
19	DE CONCRETO																						
20	REMOCAO E LIMPEZA DO																						
21	CANTIEIRO DE OBRAS																						



ORGANIGRAMA
 CONSTRUTORA MELIOR LTDA
 ティス・メリオール社
 治水施設工事関係者



現場代理人

工事工程表 (2-1)

表11-7

CRONOGRAMA OBRA (2-1)

15.NOVEMBRO.1994

工事工程表 CRONOGRAMA OBRA								
工種 DESCRIMINACAO	1994年							
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
動員 SUPRIMENTO DE EQUIPAMENTOS								
起工測量 LEVANTAMENTO		—						
A流域 BACIA A								
谷止工 OBRA DE DEPOS- ITO DO VALE		—	—	—	—	100%		
貯砂池 TANQUE DE DEP- SITO DE AREIA			—	—	—		80%	
流路帶工 NAFAIXA DO CU- RSO-CORRENTEZ			—	—	—	—	100%	
流路工 OBRA NO CURSO DA CORRENTEZA				—	—	—	—	—
— : 工事実績 — : 当初計画 - - - : 変更計画 (数字は進捗率)								

工事工程表 (2-2)

表11-8

CRONOGRAMA OBRA (2-2)

15.NOVEMBRO.1994

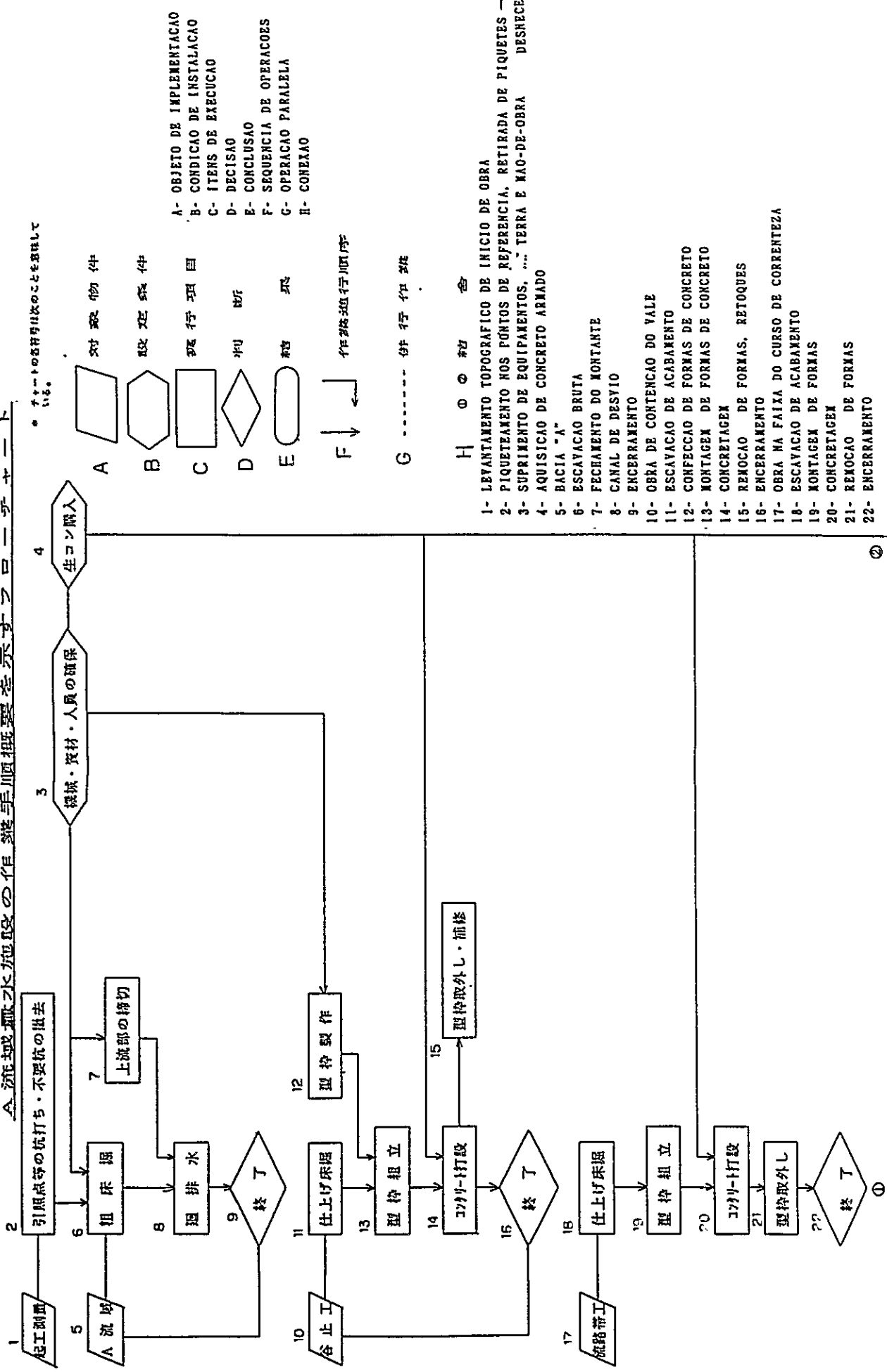
工事工程表 CRONOGRAMA OBRA									
工 種 DESCRIMINACAO		1994年							
		5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
A 流域									
垂直壁 PAREDE VERTICAL								50%	
水叩工 OBRA DO AVENNTAL									
観測施設 INSALACAO DO OBSERVATORIO									
簡易治山工 OBRA-ENCOSTA, R EGIAO-NASCENTE								90%	
B 流域									
谷止工 OBRA DE CONTEN CAO DO VALE								10%	
進捗率 TOTAL	変更 当初	40%	42%	46%	55%	62%	74%	87%	100%
		40%	43%	56%	84%	94%	100%		
請負金額: U.S.\$226,000.00 第1回: R.\$ 9,037 第3回: R.\$25,272 出来高 前払い金: U.S.\$ 90,400.00 第2回: R.\$24,608 支払率: 66%									

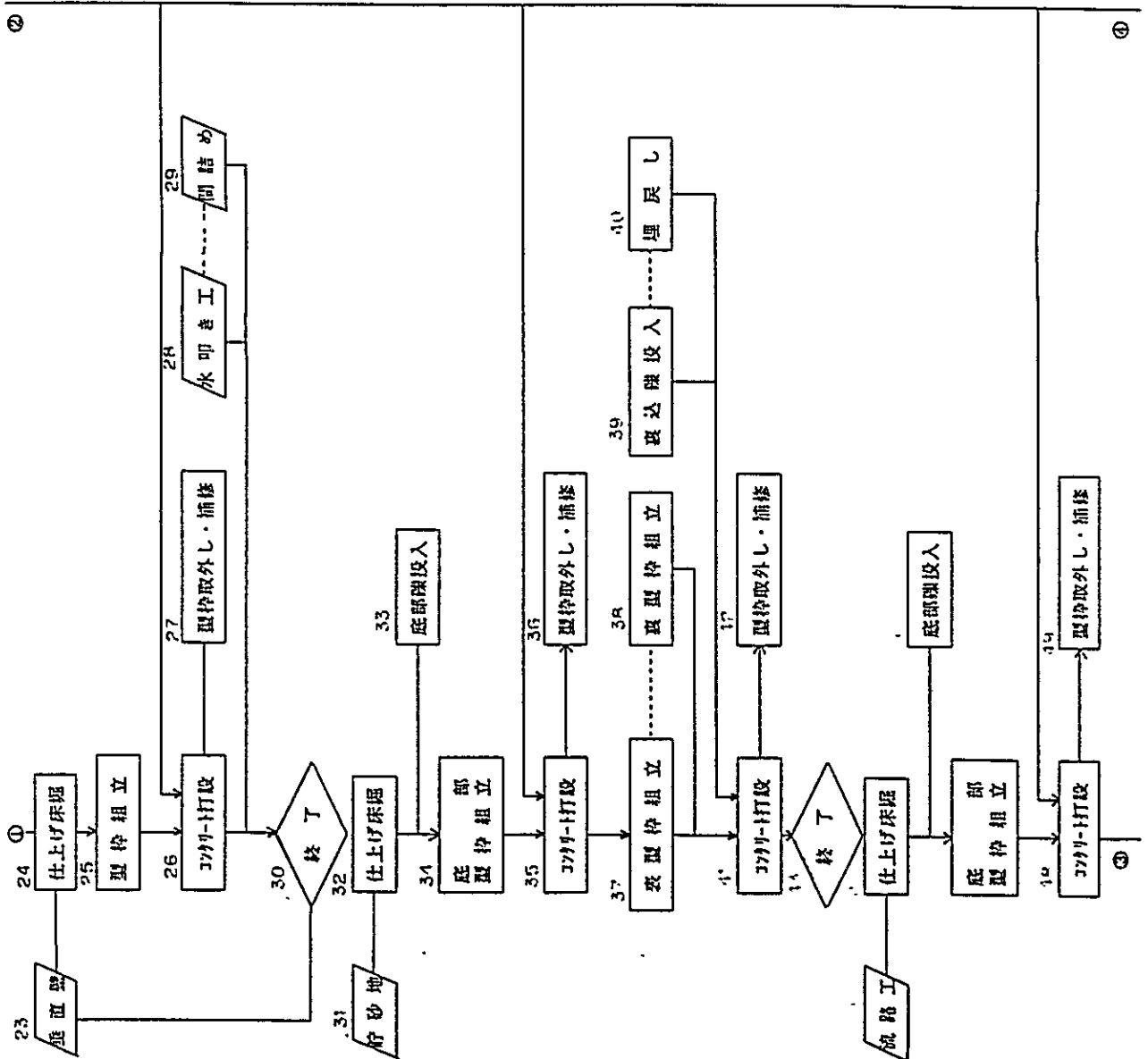
表 11-9

11月1日現在 施業経費残高内訳表 (A・B流域1期契約分)

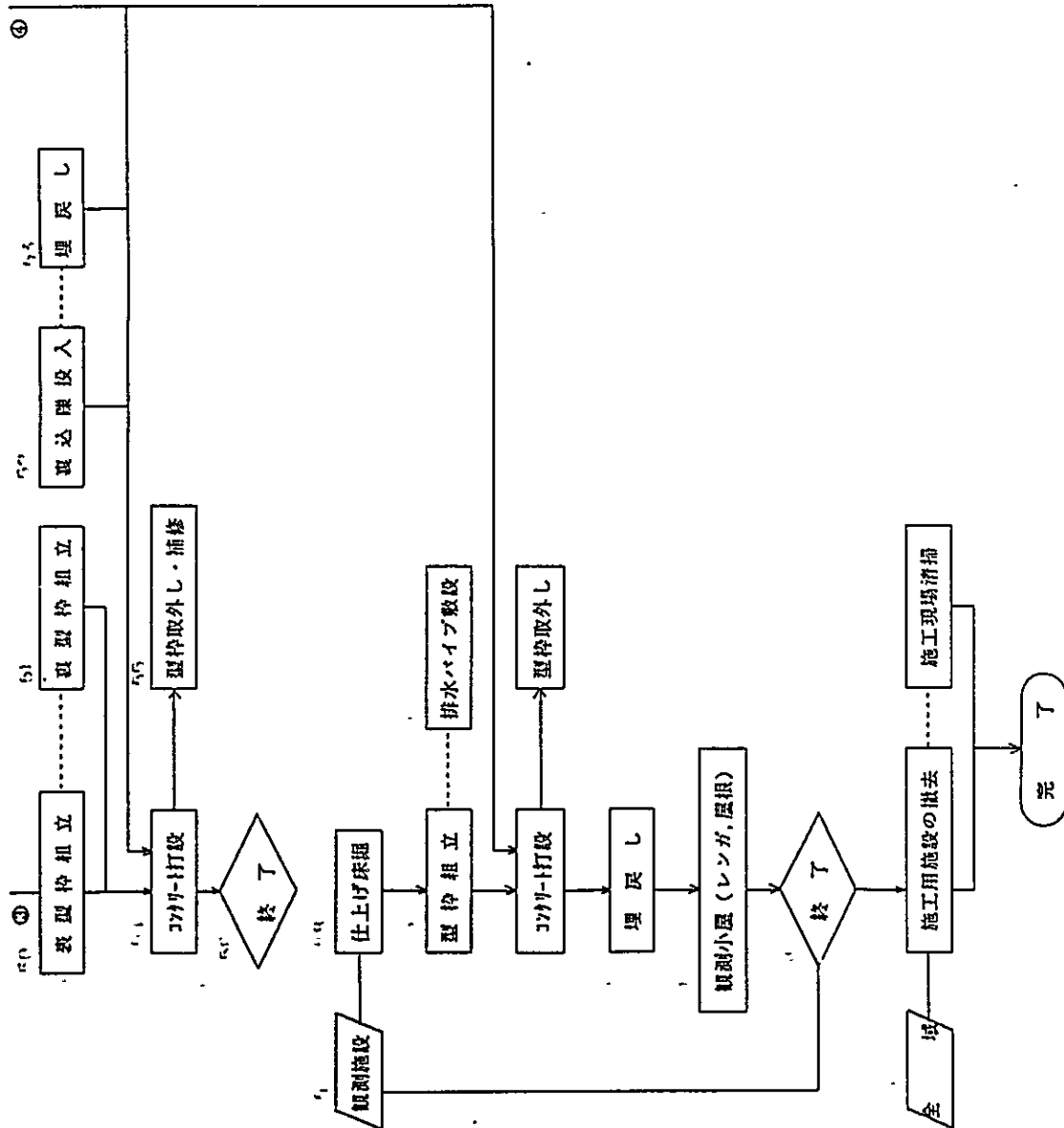
工種	工事数量	単位	工事残高比率	工事残高金額 (U.S.\$)	明細番号	単価番号	備考
A 流域							
谷止工	112.2	m ³		完工	1		
貯砂池	112.5	m ³	30%	4,942.78	2		
流路帯工	68.8	m ³		完工	3		
流路工	86.4	m ³	100%	20,780.44	4		
垂直壁	72.9	m ³	70%	10,036.36	5		
水叩工	6.0	本	100%	291.04	13		
観測施設	1.0	式	100%	1,434.56		38	
量水堰堤計				37,485.18			
簡易治山工	0.05	ha	10%	1,628.49	12		
A 流域合計				39,113.67			
B 流域							
谷止工	158.6	m ³	90%	20,865.55	6		
B 流域合計				20,865.55			
間接工事費	1.0	式		完工	15		
工事原価				59,979.22			
諸経費				7,197.51			BDI12%
残高事業経費				67,176.73			
請負金額: U.S.\$226,000.00 第1回: U.S.\$ 9,730 第3回: U.S.\$ 30,079 前払い金: U.S.\$ 90,400.00 第2回: U.S.\$28,950 工事費残高: U.S.\$66,871							

A 流域堰体ブロック加設の作業進捗概要を示すフローチャート





- 50- MONTAGEM DE FORMAS DA FRENTE
- 51- MONTAGEM DE FORMAS DE TRAS
- 52- APLICACAO DE BRITA ATRAS
- 53- ATERRAMENTO
- 54- CONCRETAGEM
- 55- REMOCAO DE FORMAS, RETOQUES
- 56- ENCERRAMENTO
- 57- INSTALACAO DE OBSERVATORIO
- 58- ESCAVACAO DE ACABAMENTO
- 59- MONTAGEM DE FORMAS
- 60- INSTALACAO DA MOTORONDA PARA DRENAGEM
- 61- CONCRETAGEM
- 62- REMOCAO DE FORMAS
- 63- ATERRAMENTO
- 64- GUARITA DE OBSERVACAO (TELHADO, TELHA)
- 65- ENCERRAMENTO
- 66- TODA A AREA
- 67- REMOCAO DO CANTEIRO DE OBRAS
- 68- LIMPEZA DO LOCAL DE OBRAS
- 69- CONCLUSAO



第 2 回 施 工 監 理 担 当 専 門 家
満 田 健 司

A 流域

B 流域

