的に栽培されており、RIBEIRO GONCALVES 郡に 16 プロジェクト、URU 郡に 30 プロジェクトが進行中である。その面積は 108.5千ha に及んでいる。

またピアウイ州、マラニョン州にしか見られないココヤシの一種であるババスーの天然林が、テレジーナ以北のパルナイバ川下流の両岸一帯に残されているが、このババスーの実の内皮から活性炭を製造、出荷している工場がテレジーナ近郊にいくつか立地している。ババスーの実は、種子からは化粧用、薬用及び食用の油が抽出され、外皮の繊維層はファイバーボードの材料として利用され、繊維層のすぐ下にある澱粉層は油井用ドリルの潤滑油として使われるなど利用価値が高いとのことであった。

なお、事前調査団はチモン市(パルナイバ川を挟んでテレジーナ市の対岸にあるマラニョン州側の都市)に立地する一工場(CEBBRAS社)を見学したが、同社では製品の船による出荷に意欲的であり、独自に造船計画を進めている。

ピアウイ州の農業生産 86/87 農年及び87/88 農年

<u></u>					<u> </u>	·	
Mr. 64. Dill	面 積 1,000 ha		生産量	1,000 t	単 収kg/ha		
作物別	86/87	87/88	86/87	87/88	86/87	87/88	
A) 榖 類							
*	222.3	263.3	162.5	407.9	731	1,549	
とうもろこし	363.8	455.7	116.3	381.2	320	836	
フェイジョン	273.1	343.9	48.4	126.0	177	366	
小 計	859.2	1,062.9	327.2	915.1			
B) 油脂原料作物							
綿(木綿)	159.9	163.6	16.6	13.7	104	84	
綿(草綿)	37.7	40.7	13.3	17.6	353	432	
t マ :	152.2	12.5	2.0	8.7	133	692	
小計	212.8	216.8	31.9	40.0	_	<u>-</u>	
A + B	1,072.0	1,279.7	359.1	955.1	_	_	
C) その他						4.	
砂糖キビ	12.2	13.7	593.6	711.5	48,848	52,023	
マンジョカ	157.7	137.2	1,773.4	1,597.0	11,745	11,642	
にんにく	0.2	0.2	0.6	0.8	3,255	4,213	
カシュー・ナッツ	-	121.1		24.8	_	205	
バナナ(1)	3.7	4.0	5.5	6.5	1,477	1,617	
オレンジ(2)	1.4	1.4	148.1	178.0	109,740	125,270	

出所: IBGE

注(1) バナナの生産量は 1,000 房 単収は房/ ha

(2) オレンジの生産量は 1,000 個 単収は個/ha

ピアウイ州の農業生産 東北地方及び全国生産との比較 1987/88農年

	米	とうもろこし	フェイジョン	マンジョカ	木 綿	草綿	バナナ	オレンジ
州 别	(1,000 t)	(1,000 t)	(1,000 t)	(1,000 t)			(1,000房)	(1,000個)
ピアウイ	407.9	381.2	126.0	1,597.0	13.7	17.6	6.5	178.0
マラニョン	1,294.3	339.7	43.9	1,619.5	1.8	0.8	11.3	289.1
セアラ	160.7	425.0	206.6	952.8	41.2	90.6	34,5	88.9
リオ・グランデ・ドノルテ	8.0	71.0	70.0	597.8	14.2	19.6	4.9	
パライーバー	27.2	171.4	109.9	410.8	19.3	14.5	22.2	117.9
ペルナンブコ	24.5	177.3	72.0	1,161.0	8.5	7.9	37.6	157.6
アラゴアス	28.0	32.6	23.1	132.2		3.2	5.7	28.4
セルジッペ	35.5	60.8	16.7	344.0	-	2.9	2.9	3,366.5
バイア	97.8	388.2	192.3	3,429.0	0.5	324.1	81.8	1,242.5
東北地方計	2,083.9	2,047.2	860.5	10,256.1	99.2	481.2	207.4	5,468.9
全 国 計	11,807.2	24,700.9	2,884.6	21,603.2	99.2	2,406.4	517.1	76,471.6
ピアウイ州比率(%)								
対東北地方	19.6	18.6	14.6	15.6	13.8	2.3	3.1	3.2
対 全 国	3.5	1.5	4.4	7.4	13.8	0.7	1.3	0.2

出所:IBGE

地域別農耕地面積

1985年

D. 45 711	耕地面積	内	訳
地 域 別	1,000 h a	永年作物	短期作物
1) BAIXO PARNAÍBA PIAUENSE	67.3	11.3	56.0
2) CAMPO MAIROR	133.3	16.3	117.0
3) TERESINA	65.1	9.2	55.9
4) MEDIO PARNAÍBA PIAUENSE	43.1	2.5	40.9
5) VALENCA DO PIAUÍ	47.7	5.9	41.8
6) FLORIANO	82.0	17.1	64.9
7) BAIXÕES AGRÍCOLAS PIAUENSE	271.1	105.1	166.0
8) ALTO PARNAÍBA PIAUENSE	108.6	80.7	27.9
9) MEDIO GURGUÊIA	15.1	1.6	14.1
10) ALTO PIAUÍ E CANINDÊ	210.8	73.7	137.1
11) CHAPADAS DO EXTRIMO PIAUENSE	31.6	1.6	30.0
計	1,076.0	324.4	751.6

出所: 1987年農牧センサス

口) 牧畜部門

牧畜部門はピアウイ州経済を支えてきた伝統的な生産活動部門であるが、ここ 10 年間牧畜部門の生産高が農業部門全体に占める割合、及び州全体の経済に占める割合は減少傾向にある。牛の保有頭数は 75 年より 79年にかけて 27%の増加をみたが 80年代に入ってからは天候不順の問題のほか国内経済の悪化から全般的な購買力が減退してきたことや、インフレ経済の中で金融市場への投資に関心が向けられたため屠殺数が増加し、保有数を減少してきた。今日ピアウイ州の牛保有頭数は 85 年の農村センサス時点で 1.6 百万頭と少なく、全国保有頭数(128.4 百万頭)の 1.2 %、東北地方の 7.0 %を占めたにすぎない。

州政府としては州の伝統的産業としての牧畜活動を振興するため優良種牛や雌牛導入により、肉牛部門にしろ、乳牛部門にしろ生産性の向上を図っており、見本市の開催やSUDEN E(東北開発庁)の恩典のもとに牧畜プロジェクトを進めているため最近州内の農業前線地帯、とくにグルゲイア川及びウルスイ・プレット川沿い盆地に牧畜活動が拡大されつつある。

養鶏部門は小養鶏家が資金上の問題に直面しているものの州都テレジーナ市を中心として 急速に発展している。また山羊の飼育も重要な牧畜活動部門で州内の全体にわたって進められ ており東北地方ではバイア州に次ぐ保有頭数を有している。1985年の保有頭数は1.6百万 頭で全国保有数の16%、東北地方の18%を占めている。

4乳の加工は州内にある3工場によって行われているが、州内需要を賄うには不足であり、 工場の新設が必要視されている。

地域別主要家畜数

1,000 頭

				1,000 334
	地 域 別	牛	山羊	豚
1)	BAIXO PARNAÍBA PIAUENSE	128.6	161.3	127.7
2)	CAMPO MAIOR	305.6	481.9	223.0
3)	TERESINA	85.8	163.1	171.5
4)	MEDIO PARNAÍBA PIAUENSE	56.7	76.2	83.8
5)	VALENCA DO PIAUÍ	77.8	108.9	41.2
6)	FLORIANO	144.0	87.9	58.7
7)	BAIXÕES AGRÍCOLAS PIAUENSE	197.4	136.2	100.2
8)	ALTO PARNAÍBA PIAUENSE	52.7	2.6	17.9
9)	MEDIO GURQUÊIA	60.2	6.1	13.3
10)	ALTO PIAUÍ E CANINDÊ	243.4	412.8	174.0
11)	CHAPADAS DO EXTRIMO PIAUENSE	177.5	36.8	46.9
	計	1,531.7	1,673.8	1,058.2

出所: 1985年農牧センサス

ハ) 農耕地面積、経営規模別面積

経営規模別農家戸数及び面積

1985年

	11.	10001
経営規模	農家戸数 (1,000戸)	面 積 合 計 (1,000 ha)
10ha以下		
1ha 以下	62.7	37.0
$1\sim 2$ ha	58.5	75.1
2~5 "	54.2	154.7
5~10 "	18.9	125.4
小 計	194.3	392.2
10ha ~ 100ha	·	
10~20 "	17.5	236.5
20~50 "	24.7	785.9
50~100 "	15.7	1,074.7
小 計	57.9	2,097.1
100ha ~ 1,000ha		
100~200 "	10.2	1,341.0
200 ~ 500 "	6.0	1,792.5
500 ~ 1,000 "	1.9	1,304.0
小 計	18.1	4,437.5
1,000ha ~ 10,000ha		
1,000 ~ 2,000 "	0.9	1,150.5
2,000 ~ 2,500 "	0.4	1,090.5
2,500 ~ 5,000 "	· -	-
5,000 ~ 10,000 "	0.1	808.1
小 計	1.4	3,049.1
10,000ha 以上		
$10,000 \sim 100,000$ ha	0.1	1,359.9
100,000ha 以上	· <u>-</u>	354.9
小 計	0.1	1,714.8
申告なし	0.2	
合 計	272.0	11,690.8

出所:IBGE

2. 灌溉現況

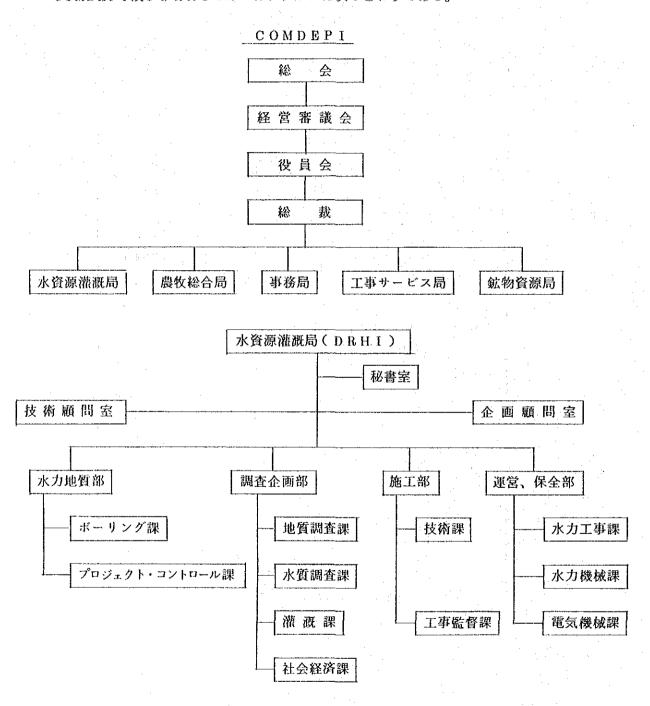
(1) 概況

ピアウイ州の灌漑計画はピアウイ川開発公社(COMDEI)が担当しており、同公社がプラ

ン、プログラム及びプロジェクトの統轄及び実施機関となっている。COMDEPIは87年5月22日付州条 令 4 106 号により、州知事官房室の監督下に置かれている。

COMDEPIの組織の中には灌漑計画の担当部署としてDRHI(水資源及び灌漑局)が設置されている。DRHIは灌漑省(注:現在は農務省に含まれている)の方針に合せて州の灌漑計画を策定し、工業を推進する役目を持っている。

COMDEPI及びDRHIのオルガノグラムは次のとおりである。



DRHIによってこれまで行われてきた調査結果として、ピアウイ州の面積25,065,000ha のうち、判明している灌漑ポテンシャル地帯の面積は856,850ha、今後の調査を待つ地帯 の面積が9,275,000haという数字が発表されている。

ピアウイ州の灌溉可能面積

河川流域盆地	面 積 (ha)	灌漑ポテンシャルを持 つ面積 (ha)	更に調査を必要とする 地帯の面積 (ha)
1. LITORÂNEA	321,000	25,000	
2. BAIXO PARNAIBA	799,000	159,000	_
3. LONGÁ	2,120,000	298,800	201,000
4. POT I	3,913,000	92,900	976,000
5. CANINDE	7,817,000	220,950	1.848.000
6. ITAUEIRA	1,204,000	11,200	882,000
7. GURGUÉIA	4,783,000	49,000	2,952,000
8. ALTO PARNAIBA	4,108,000		2,416,000
計	25,065,000	856,850	9,275,000

出所: PLANO ESTADUAL DE IRRIGAÇÃO

また、87~91年間の州灌溉計画として次の地区の調査が行われ、一部のプロジェクトが 開始されている。

ピアウイ州の灌漑計画 1987 ~ 91

調査対象河川流域	盆地名	調 査 面 積 (ha)	灌漑ポテンシャル 面積 (ha)	調査レベル
TRANQUEIRA/SALINAS/I	CANINDÉ	4,094	2,070	認知
SAMBITON	POTI	3,619	2,924	"
PIRACURUCAJI	LONGA	8,718	3,228	予備F/S
MULATOJI	CANINDÉ	20,045	1,441	認知
RIACHO FUNDO(STE CRUZ DO PIAUÍ)	: // .	2, 173	2,103	"
JENI PATOJI	LONGA	10,199	5,106	"
RIACHO FUNDO(CANTO DO BURITI)	ITAUEIRA	7,250	5,949	"
ESFOLADO/II	GURGEIA	7,307	2,310	"
PIAUIM	CANINDÉ	8,823	4,989	"
LAGOA DO BURITI (1)	LONGÁ	985	664	プロジェクト実施
VARZEA ORANDE (1)	BAIXO PARNAÍBA	809	588	認知
CAMPO LAROO湖 (1)	"	1,500	1,243	プロジェクト実施
BAIXO PARNAÍBA	"	30,000	16,000	マスタープラン
PIRACURUCA	LONGÁ	13,500	9,000	基礎プロジェクト
PIRIPIRI	"	5, 294	3,706	"
冲 積 地 地 帯	BAIXO PARNAÍBA	11,000	7,700	"
計		135,346	69,011	

出所:PLANO ESTADUAL DE IRRIGACÃO 注 1) パルナイバ川流域プロジェクト地域

(2) 水資源の状況

ピアウイ州は州内面積の82.5%が乾燥地帯に含まれており、州全体がSUDENE(東北地方管理庁)の管轄下に置かれている。

河川の面よりみるとピアウイ州は、その面積が332,858kmに及ぶパルナイバ川盆地によって大半が占められている。

また、地質学的にみると州面積の85%は沖積層の上にあり、豊富な水分を有している。 残りの部分はほとんど不浸透のンリスタリーノ地層に属する岩石によって構成される。

州内には年中水を蓄えている 69 の湖がある。水量はそれぞれ 350 千㎡~ 44 百万㎡ の間にあり、合計すると 583 百万㎡ の水量に達する。このうち年間 83 百万㎡ が利用 し得る。その他、州内には公共利用の堰 37 か所があり 241 百万㎡ が貯水されている。このほか、民間の堰 48 か所 (2.7 百万㎡) がある。

パルナイバ川は典型的な東北地方型の川で全長 1,485 km、 年間流水量は 200 億 m³、流水量が最も少ない期間で、最も狭い区間における流水量は 300 m³/秒である。パルナイバ川に注ぐ支流は 140 あり、その延べ距離数は 5,000 kmに及ぶ。

州内南部及び中央部のGURGUEIA、URCUÍ、PIAUÍ、URUCUI PRETO、FI-DALGO PARAIM、JAMBITO、北部のPIT、LONGÁ DOS MATOS、PIRA-CURUCA、MARA JENIPAPO 等は各河川の半分が常時水を蓄えており、ピアウイ州内に極めて重要な湿地盆地を形成している。

地下水に関しては、水量の面で最も重要なのはSERRA GRANDE、CABECAS 及びPOTI-PIAUIである。毎年浸透する水量は25億㎡あり、常時貯蔵されている水量のごく一部(0.1%)を対象としても年間利用できる量は22億㎡に達する。

パルナイバ川に次ぐ州内第二の河川GURGUEIA川流域では、多くの井戸が1時間当り 200 ㎡の水を噴出している。中でもVIOLETA井戸は深度 1,000 mで 1時間当り 900㎡の排水量を持ち、自然の状態での噴水高度は 60 mに達する。

調査の結果明らかとされた各地区の灌漑のために利用できる水量のポテンシャルは次表の とおりである。

ピアウイ州:各盆地別水供給量

河川盆地名	プロジェクト名	面積(ha)	水の供給源	流水量学。	河川測量所
1. LONGA盆地	LONGA	9,900	PARNA I BAJI	191.00	TORMOSO港
2. BAIXO PARNAÍBA	JOAQUIM PIRES!	30,000	"	191.00	"
盆地	" " I	8,100	"	191.00	"
	PORTO	15,000	"	191.00	"
	TERESINA I	40,000	"	155.00	VENESA農場
3. POTI盆地	/ I	15,000	, ,,	155.00	"
4. CANINDE盆地	PALMEIRAS	16,500	"	155.00	"
	AMAXANTE	15,000	"	155.00	,
	BOCAINA	1,500	BOCAINA堰	1.00	"
	ÃO JOÃO DO ,	3,300	PIPORTELA	1.72	"
5. IAUEIRA盆地	PIAUI ITAUEIRA	1,500	POCOS 堰	0.42	,

出所: PLANO ESTADUAL DE IRRIGAÇÃO

(3) 灌溉用適地

ピアウイ州内で灌漑ポテンシャルを持つ土地の面積は856,650 ha でその大半はラトソーロ土壌であり、一部の地域(ITAUEIRAやGURGUEIA)に沖積土壌がある。

これらのポテンシャルな土地面積のうち、州の灌漑計画対象地域として 156,300 ha が選ばれている。

ラトソーロ土壌は排水がよく浸蝕を受ける度合は少ない。しかし全般に肥沃度は低く土壌 の栄養分を高めるための技術を適用する必要がある。

通常沖積土壌はその固有の特性より、天然の肥沃度の高い土壌である。しかし沖積土壌の 多い地帯は定期的な河川の氾濫を受け乾燥地の農業利用を困難とする問題を持っている。

以下は各河川流域の土壌と主な制約事項を示したものである。

海岸盆地:

総面積 321,000ha のうち 25,900 ha が灌漑のポテンシャルを持つ地域である。土壌は 黄色ラトソーロで灌漑のための第三クラスの土壌がある。多種の栽培に適する農業適性を 持つが、天然の肥沃度が低いのと、石が多い難点がある。

パラナイバ川下流盆地:

総面積は777,000 ha で、このうち 159,800 ha はラトソーロ LA 5、沖積土 A4、及び赤 色ブルニゼン土壌であり、灌漑のポテンシャルを有し灌漑用第三クラスの土壌に含まれる。 多種の栽培に適する農業適性を有するが、石が多いことと天然の肥沃度に欠けるのが問題 点である。

LONGA盆地:

総面積は約2,161,000 ha、このうち299,400 haが第三クラスとして灌漑のポテンシャルを有している。土壌はラトソーロ及び沖積土壌である。

多種の栽培に適する農業適性を持つが石が多いのと天然肥沃度が低いのが難点である。 CANIND C 盆地:

7,817,000 ha の面積のうち、220,950 ha が灌漑のポテンシャルを有し、灌漑用第三クラスの土地に含まれる。土壌はラトソーロ、ポドブリコ及び沖積土壌である。石が多いこと、肥沃度の低いことの問題点を持っているが、多種の栽培、とくに米作に適した地帯である。

IAUEIRA盆地:

総面積約 1,204,000 ha で、このうち 11,200 ha が灌漑を可能とし、第三クラスの灌漑用地に含まれる。沖積土壌によって形成されている。多種栽培、米作に適性がある。

GURGUEIA盆地:

総面積 4,783,000 ha のうち 49,500 ha が第三クラスとしての灌溉適地である。沖積土壌を主体としており、多種栽培及び牧草地に適している。

パラナイバ川上流盆地:

多種の土壌によって構成される約 4,108,000 ha の面積を有し、このうち 2,416,000 ha はラトソーロとポドヅリコ土壌を特徴とする地帯の灌漑ポテンシャルについての調査研究を必要とし、これらの土地も、また、石が多いことと、肥沃度が低い問題点がある。

(4) 進行中の灌漑プログラム及びプロジェクト

連邦政府の灌漑計画

次表はDNOCS(乾燥対策工事局)及びDNOS(基礎衛生工事局)を主務官庁とする実施中及び調査段階のプロジェクトである。

Œ 主務官庁 激級システム プロジェクト名 機械数 現 在 ポテンシャル 畦、浸水 散水 CALDETRÃO DNOCS 100 388 455 FIDALGO DNOCS 鞋、散水 470 77 275 GURGUÉIA DNOCS 鞋、散水 694 1,884 161 LAGOAS DO PIAUÍ DNOCS 2,100 153 400 計水 TABULEIRO DE GUADALUPE DNOS 150 セントラル・ピポット TABULEIRO DE COSTEIRO DNOS セントラル・ピポット 10.000 セントラル・ピボット **EMBRAPA** 400 400

連邦政府による実施中及び調査段階の灌漑プロジェクト

出所: PLANO ESTADUAL DE IRRIGAÇÃO

州政府の灌漑計画

連邦政府による計画、とくに世銀の融資によるPARNAÍBA盆地プロジェクトの一部や、 国家経済社会開発銀行の融資によるITAUEIRA盆地プロジェクトを含むポロノルデステ (東北地方総合開発計画)の補完事業を基本としている。

灌漑のための技術者の訓練のほか、1981年以降湿潤盆地や、灌漑のポテンシャルを有する土地における水や土壌及び灌漑農業利用を目的としてパラナイバ川盆地に取得した土地に関する研究調査のための契約を行った。

既に実施された各種の工事のうち、次の貯水池の建設が特筆される。

- LONGA川のBURITI湖貯水池
- ITAUEIRA川のITAUEIRA貯水池
- CAMPO LARGO湖の貯水池

1983/84年までに行われた州の灌漑プロジェクトは、下表のとおりである。

プロジェクト名	郡	灌溉面積 (ha)	担 当 機 関
園芸生産センター	TERESINA	90	CEASA/SAPI
MUDUBIM農場	OEIRAS	88	<i>"</i>
SOARES 農場	TERESINA	10	"
CAEIRAS	"	20	POLO NORDESTE
DAVID LALDAS	UNIÃO	7	(PARNA I BA盆地プロジェクト) "
CAMPO LARGO	PORTO	72	· "
CATAZEIRA DE BAIXO	B.DOS LOPES	150	"
AMARANTE	AMARANTE	10	
VARZEA GRANDE	B.DOS LOPES	25	<i>"</i>
計		472	

出所: PLANO ESTADUAL DE IRRIGAÇÃO

以上のほか1985年と86年に実施されたプロジェクトによる803 ha と、これらの地域の中に残されている灌漑可能面積980 ha が生産態勢に組み込まれることができるが、これらはPAPP(東北地方小農業者援護プログラム)に移管される。

5. J. F7	正在A ≥1		実 旅	残余の灌溉	
プロジェクト名	面積合計	実施済み	1985	1986	可能地
CAMPO LARGO	900	72	128	100	600
VARZEA GRANDE	100	25	40	35,	
CAJAZEIRA DE BAIXO	400	150	80	80	90
CAEIRAS	100	20	_	40	40
LAGOA DO BURITI	600	150	150	150	150
ITAUEIRA	100	_	1	· <u>.</u>	100
計	2,200	417	398	405	980

出所: PLANO ESTADUAL DE IRRIGAÇÃO

1987年以降のプロジェクトとしては次のものがある。

PAPPによる灌漑計画

		予定面積	受益農家	進級方法	水の供給源	既存のインフ		フラ
郡	プロジェクトの場所	(ha)	数(戸)	一番歌力法	水の供給原	電力	進路	土地樹脂
ITAUEIRA	ITAUEIRA盆地	150	75	浸水、散水	ITAUEIRAM	×	×	×
BURITI DOS LOPES	BURITIM	400	200	没水	糊, LONGA州	×	×	×
BURITI DOS LOPES	CAJAIEICAS DE BRIXO	150	75	"	間上	_	×	×
POLTO	CAMPO LAIGO	150	75	"	M, PARNAIBAN	×	×	w
TERESINA	CAETRAS	10	5	散水	PARNAI BAJII	х ,	×	×
TERESINA	CAMPESTRE	20	10	"	井戸	×	×	
AMARANTE	PONTA DE VARZEA	20	10		CANINDÊIII	l kæ	×	w
AMARANTE	ARARA粉	20	10	烫水	PARNATBAJI	l kas	×	w
LUZILÃNDIA	DNOCS 地域	20	10		*	×	×	
.UNIÃO	DAVID CALDAS	20	10		. "	×	×	: :

出所: PLANO ESTADUAL DE IRRIGAÇÃO

注)×:実施 w:実施中 PAPP(小農業者援護計画)

PROINE 地域の灌漑計画

	10-2	千定面積	受益農家	Mr 201 -1 - 2-1	4. O (1) \$\lambda 15	RÆ	存インコ	7 9
1 80	プロジェクトの場所	(ha)	受益農家 数 (戸)	灌溉方法	水の供給源	電力	道路	土地測量
CAMPO MAIOR	SANTO ANTONIO	05	20	散水	JENIPAPOJI	×	×	×
BARRAS	CANTINHO	20	09	"	MARATAOANJI	×	×	×
,	POROROCA	30	15	*	,	-	×	_
S. MIGUEL DO TAPUIO	CANABRAVA I	26	18	*	井戸		×	×
	CANABRAVN 0	30	15	-	*	-	-	
"	LAGOA I	60	30	散水	,	2 km	×	×
,	1 RAUCUBA	30	15	,	0	×	×	×
SÃO JOÃO DO PIAUI	CENTRAL	43	21	,	*	×	×	×
,	ESTADO	30	15	"	"	×	×	-
BATALHA	cocos	100	50	没水	LONGAJII	×	×	w
PIMENTEIRAS	MALHADINHA	30	19	散水	井戸	×	×	x .
PORTO	TITARAS	100	30	浸水、散水	PARNAIBAM	400 m	×	×
AROAZES	PAU DE TERRA	20	10	散水.	井戸	×	×	-
,	LAGOA DO SACO	35	17	没水	SAMBITON	×	×	×
,	JAIBARAS	80	40	散水	,	2 km	×	w
JOSE DOS TREITAS		05	03	散水	井戸	×	×	×.
TERESINA	ELIZA	11	05					

出所: PLANO ESTADUAL DE IRRIGAÇÃO

注) x:実施 w:実施中

民間部門の灌漑計画

民間部門の灌漑状況について現在まで判明しているものは次のとおりである。

民間部門の灌漑プロジェクト

F7 /\	:	灌 溉 面	積 (ha)		書
区 分	1981年まで	1982	1983	1984	ā
PROVARZTA	204	2,468	1,289	1,418	5,379
SERTANEJO	486	135	388	77	1,086
その他	1,037	700	699	1,585	4,021
큠	1,727	3,300	2,376	3,080	10,486

出所: PLANO ESTADUAL DE IRRIGAÇÃO

民間プロジェクトはパラナイバ川盆地に集中しており、この地域に約5,100 ha の灌漑 用地が造成されている。

米集約農業(米作)のための灌漑用地は約2,000 ha である。

LONGA川盆地もパラナイバ川盆地に次ぐ灌漑地帯で、民間プロジェクトによる850ha の灌漑用地が造成されている。水の供給源はCALDEIRÃO堰で、その周辺にほとんど全ての栽培地帯が集まっている。中でも最も重要なのは、DNOCSが進めているPIRIPIRI郡・CALDEIRÃOプロジェクトである。

附属資料 6. 収集資料リスト

0 2	-	. 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1				-			_
>		AV2112011115	1113		100000000000000000000000000000000000000		00 mm ()	7 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	ווכם הן ווכרפססקון הקוק	Available or not	Place of data	<u> </u>	11:15 01 00c0Ments 01 m405	71 #4 p.s	Authors of source	. 4118 u 4 g 6	
	 North-eastern District (1) Statistics of the last 5 years by each province 	0	JICA	1-1.	A4. オリジナル		プラジル政府採出品	いいそうない	<u> </u>
······································	 Population Agricultural and mining products 								
	* (2) State development plans	0	JICA	1-7.	A4. U K-		IESA	ポルトガル語	ķū
		0	LICA	<u></u>			SUBENE	ポルトガル語	¥3
	 b) Transportation development plans c) Industrial development plans 	00	70 NOI	1. e.	አፋ. ሀ ሆ 		SUDENE	ボラトなら紹示テーなら紹	Fa Ki
	d) Mining and agricultural development plans	0	7107	1-1	n		PORTOBRA'S	ボウァガラ語	F3
	(3) Annual budget with b	TON	•						-
	* (4) Fublic investment by sector (actual results and budget)	ROT							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	2. Piaui State Socio-economic Data								·
	* (1) Statistics of the last 5 years	0 (JICA	2-1.	n		主教序	ポルトガラ語	Ħo 1
	a) ropulation b) Agricultural and mining products)	- CA	2-2	λέ. u π		1. 双片	チャック・セク・	Kg.
	c) Trade								
	* (2) State development plans	0	JICA	2-3.	A4. u v. l		SIAC	ようトグラ	4ä
		0 (710%	2-5			主奖际	ボラトだら結	Ħō i
	 b) Transportation development plans c) Industrial development plans 	0	JICA	2-4.	A4. U 17.—		SEPLAN	ボド・ガラ	<u> </u>
	d) Mining and agricultural development plans								
•	e) Forecast of socio-economic indicators								
		NOT							
	+ (4) Fublic investment by sector (actual results and budget)	TON							
	1102000 or copy .	· .,							
	3. Maranhão State Socio-economic Data	0	1104		A4. オリジナル		州政府	ナラトガラ路	Kö.
	(1) Statistics of the last 5 years	0	JICA	3-2.	A4. オリジナル		主攻臣	ポルトガル	Κä
	a) ropulation								· ·-
	of Agricultural and mining products								

2		Availability	1113	+				
) Z	item of necessary data	Available or not	Place of data	n cie o	iitie of cocuments of maps		Authors of source	Language
	c) Trade	-						
	(2) State development plans	0	7 JICY	3-3. A	A4. UE-		主攻至	ポルトガル語
	a) Economic development plans	0	71CV		A4. UE-		主政策	ポルトがル語
	b) Transportation development plans		-					
	c) industrial development plans							
	d) Mining and agricultural development plans			٠.				
	o) Forceast of socio-economic indicators							
	(3) Annual budget with breakdown							
	(4) Public investment by sector							
	(actual results and budget)							
	A Organization Chart of Authorities and Government							
	Agencies Concerned							
	Administration with Jurisdictional Responsibilities							
	. and Brief Explanation.							
	(1) Federal Government	0	11CA	4-1. B	84, u.e.		このアッツラ母を形	00 %
	a) Ministry of infrastructure development, water	0	JICA		84. Url		このブッジック特格形	(A)
•	transportation division							
	(DNTA (Departmento Macional de Transporte				٠.			
	Aguaviarios)]							
:	b) National ports management authorities							
	c) Others							
	(2) SUDERE							
			SUDENE					
:	(3) Placi State		1. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2.					
	a) State planning unit							
. :	b) Ministry of infrastruture development							
	c) Port authority							
	(4) Naranhão	NOT	主教尼					
:	a) State planning unit					:		
	b) Ministry of infrastructure development							
	c) Port authority					:	•	
				3				•
						A		January

2	**************************************	Availability	11:13			
2	ica of fectosaly data	Available or not	Place of data	ille of gocuments of maps	maps Authors of source	i.znguage
	5. Transportation Systems (Piaul, Maranhão) * (1) Transportation network map Railways Shipping	Ο	71.04	5-1. A4. コピー	Seplan	ボルトガル語
:	Air foutes Roads * (2) Traffic flow data of earth mode	: E			·	
	* (3) Passonger and cargo flow of cach mode (4) Transportation cost of cach mode	TON			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	(5) Development plans * (6) Planning, construction and management bodies of	NOT				
	each mode (7) Major problems of transportation systems	TON			 	
	6. Luiz Correa Port					
	(1) Natural conditions 2) Meleorological conditions	00	200	6-5. A4. U K 6-1. A4. U K 1	PORTOBRA'S 州政府	 ようでとう語がケーゼラ語
	wind data (wind speed, direction),	0	JICA	n	PORTOBRA'S	 ボクトガラ路
	temperature					
	b) Hydraulic conditions * wave data.	00	21.0	6-1. A4. u u u u u m m m	PORTOBRA'S	 ボラマガラ語ボラマカラ語
	* tidal level data. * tidal current data.	,		•		
	Salinity data. * Siliation data					
	* erosion data, * river discharge					
	c) Topographic conditions * topographical map and/or aerophotograph	0	JICA	6-4. A4. JE-	PIAUI大学	 ボルトがル路
	in around the port (1/1,000 - 1/50,000)					

d) Geological conditions + teached waterials. • boring data. • conding	7		Availability	1113		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
Ingital conditions substantials, ing data anerals, ing data anerals, ing data anerals, ing data anerals, conditions districts (5 years) son and consecutivities (5 years) or as routes from buiz Correia Port or as routes from buiz Correia Port or consecutivities or consecutivities or consecutivities or and route of antiportities and foliate of antiportities concerned NOT is conditions in tabiffs in conditions data (sind speed, direction) infall. in	2	item Ol necessary data	Available or not		IIIIC OI documents of maps	Authors di source	C & C & C & C & C & C & C & C & C & C &
ing data. ing data. ing data. conditions of sincrals conditions of cargo con		d) Geological conditions	NOT				
ring data. conding data. creination of soil tests. creination of sincrals creination of sincrals creination of sincrals songer songer consodities of cargo consodities of cargo and foles of authorities concerned NOT and foles of authorities concerned NOT it antiffs and foles of authorities of cargo borlifes concerned NOT if conditions if conditions d data (wind speed, direction) Moriall: probless of port development and management And and wind speed, direction) Moriall: reall conditions for and speed direction) And and congible gate, and foles and conditions and data (wind speed, direction) And and congible gate, ater level difference		* seabed materials.					
ounding distances of series, ounding distances (5 years) NOT state to port activities (5 years) state of control of ainerals NOT state of control of ainerals NOT state of control of ainerals NOT state of control control control of control co		boring data,					
occaling data. craination of aincrais NOT go so routes from Luiz Corroia Port or soa routes from Luiz Corroia Port or and files or soa routes from Luiz Corroia Port or and files or soa routes from Luiz Corroia Port or and files or and Roles of authorities concerned NOT tariffs and Roles of authorities concerned NOT tariffs and budger and filencian horditions or conditions or conditions or conditions not fail conditions from from the file for the conditions from from the file for the conditions are level difference		results of soil tests,		•			•
combination of whoreals so senger so senger so consodities of cargo activities of cargo And map consodities of cargo activities activities one facilities activities concerned And map And facilities And facilities activities concerned And facilities And fa		* sounding data.					
So consolitions (5 years) So of cast out of from Luiz Corroia Port Solities of cargo Accommodities of cargo Solities of car		determination of minerals					
scongorized or sca routes from Luiz Correia Port or sca routes from Luiz Correia Port or commodities of cargo and facilities and facilities struction year fo major facilities out may and Roles of authorities concerned NOT tal conditions and Roles of authorities concerned NOT tal facilities And and and speed and financial conditions of. And tal facilities and Roles and financial conditions of. And and and and speed and financial conditions and speed forth and speed and financial conditions And all perature transfer of context sea. And all transfer of speed forth fort			NOT		-		
sconger scal or commodities of cargo acilities out map out map and Roles of authorities concerned borliles concerned probless of port development and management l conditions and Roles concerned probless of port development and management l conditions and sold so direction NOT And and leagth of gate, and all of gate, and sold sold ifference and sold sold sold in		a) Cargo					
see or routes from Luiz Correia Port or commodities of cargo actilities out map evertopment plans and Reles of authorities concerned NOT And It across and financial conditions of. ANOT borlies concerned probless of port development and management ANOT perature raulic conditions		b) Passenger					
or sea routes from Luiz Correia Port or commodities of cargo addities addities addities addities addities additions to facilities O JICA 6-6. AA. = E- PORTOBRA'S PORTOBRA'S Is conditions to additions to additions to additions and Roles of authorities concerned NOT Tobless of authorities concerned NOT Tobless of cargo and Roles of authorities concerned NOT Tobless or corrected Tobless of port development and management NOT Tobless of port development and management Tobless of direction) Tobless of port development and management Tobless of port development and post hotels Tobless of port developm		c) Vessel				-	
or cosmodities of cargo actilities out map evelopment plans and Roles of authorities concerned ANOT facilities evelopment plans and Roles of authorities concerned ANOT fal conditions and Roles of authorities concerned ANOT fal conditions and Roles of authorities concerned ANOT fal conditions and Roles of authorities concerned Another concerned borbless of port development and management ANOT faralle conditions for all conditi							
acilities out map evelopment plans and Roles of authorities concerned NOT is conditions to facilities O JICA 6-6. A4. D E — PORTOBRA'S And Roles of authorities concerned NOT is a conditions in the first and financial conditions of borbless of port development and management borbless of port development and management And als (wind speed, direction) mail. portail conditions And als (wind speed, direction) mail. portail conditions descriptions descriptions descriptions descriptions and length of gate. are level difference		e) Major commodities of cargo		-			
centory of facilities centory of facilities centory of facilities verlowner plans certopare plans and Roles of authorities concerned NOT 1st conditions ust budget and financial conditions of the tariffs ust budget and financial conditions of horities concerned probless of port development and management probless of port development and management l conditions certological conditions d data (wind speed, direction) finall. fina		$\widehat{\mathbf{s}}$	NOT			-	
entory of facilities struction year fo major facilities evelopment plans and Kolonic of authorities concerned NOT taiffs ual budget and financial conditions of. hortlies concerned probless of port development and management l conditions d data (wind speed, direction) hiall, perature product and in an		a) Layout Hap					
struction year formalor facilities evelopment plans and Roles of authorities concerned NOT fal conditions tt tarifs budget and financial conditions of horlines concerned problems of port development and management formalities formali		b) inventory of facilities	٠.				
evelopment plans and Roles of authorities concerned NOT Isl conditions It tariffs usl budget and financial conditions of horities concerned problems of port development and management I conditions corological conditions data (wind speed, direction) Infall, perature raulic conditions yee of lock gate, idth and length of gate, ater level difference		c) Construction year fo major facilities		-			
and Roles of authorities concerned [a] conditions t tariffs ual budget and financial conditions of. horities concerned problems of port development and management conditions d data (wind speed, direction) nfall, perature raulic conditions ype of lock gate. idth and length of gate. ater level difference		* (4) Port development plans	0	JICA	A4. 3	PORTOBRA'S	ようトガラ語
fal conditions t tariffs ual budget and financial conditions of. hortlies concerned problems of port development and management l conditions eorological conditions d data (wind speed, direction) nfall, perature raulic conditions ype of lock gate. idth and length of gate. ater level difference		* (5) Names and Roles of authorities concerned	MOT				
t tariffs ual budget and financial conditions of. horities concerned problems of port development and management conditions data (wind speed, direction) nfall, perature raulic conditions ype of lock gate. idth and length of gate. ater level difference		(b) Financial conditions	NOT				
ual budget and financial conditions of. horities concerned problems of port development and management conditions data (wind speed, direction) nfall, perature raulic conditions ype of lock gate. idth and length of gate. ater level difference		a) Port tariffs					
horities concerned problems of port development and management conditions data (wind speed, direction) nfall, perature raulic conditions ype of lock gate, idth and length of gate, ater level difference		b) Annual budget and financial conditions of.					
problems of port development and management I conditions eorological conditions d data (wind speed, direction) fall, perature raulic conditions ype of lock gate, idth and length of gate, ater level difference		authorities concerned			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	:	
l conditions corological conditions d data (wind speed, direction) nfall, perature raulic conditions ype of lock gate, idth and length of gate, ater level difference		* (7) Major problems of port development and management	NOT				
l conditions eorological conditions d data (wind speed, direction) nfall, perature raulic conditions ype of lock gate, idth and length of gate, ater level difference		7. Lock Gate					
a) Moteorological conditions wind data (wind speed, direction) rainfall, temperature b) Hydraulic conditions # type of lock gate, # width and length of gate, # water level difference	•	(1) Natural conditions	NOT				
<pre>wind data (wind speed, direction) rainfall, temperature b) Hydraulic conditions # type of lock gate, # width and length of gate, * water level difference</pre>		a) Meteorological conditions					
temperature temperature temperature temperature type of lock gate. type of lock ga		wind data (wind speed, direction)					
temperature b) Hydraulic conditions ‡ type of lock gate, ‡ width and length of gate, * water level difference		rainfall,					
b) Hydraulic conditions ‡ type of lock gate. ‡ width and length of gate. ‡ water level difference		temperature	-				
<pre># type of lock gate. # width and length of gate. # water level difference</pre>		b) Hydraulic conditions					
* width and length of gate, * water level difference		* type of lock gate.					
* water level difference		* width and length of gate.				•	
		* water level difference					

The confidence of the confid	1		Availability	lity				
(1) Designable conditions (2) Designable conditions (3) Construction bodies and anagenes (4) Construction bodies (5) Designable conditions (6) Permission of river port/wooring facilities (5) Construction bodies and management (6) Permission of river port/wooring facilities (6) Permission of river port/wooring facilities (6) Permission of river port/wooring facilities (7) Permission of river of management (8) Permission of river of management (1) Permission of river of management (1) Permission of river of management (1) Permission of river of management (2) Permission of river of management (3) Permission of river of management (4) Permission of river of management (5) Permission of river of management (6) Permission of river of management (7) Permission of river of management (8) Permission of river of management (9) Permission of river of management (1) Permission of river of management (1) Permission of river of management (1) Permission of management (1) Permission of management (1) Permission of management (2) Permission of management (3) Permission of management (4) Permission of management (5) Permission of management (6) Permission of management (7) Permission of management (8) Permission of management (8) Permission of management (9) Permission of management (1) Permission of management (2) Permission of management (3) Permission of management (4) Permission of management (5) Permission of management (6) Permission of management (7) Permission of management (8) Permission of management (9) Permission of management (1) Permission of management (2) Permission of management (3) Permission of management (4) Permission of management (5) Permission of management (Z.	lem of necessary data	Available or not	Place of data	11116 01	documents or maps	Authors of source	Language
(12) Postago doughas and management (2) Design of without the lock fact (3) Construction year of lock gate (4) Manes and roles of authorities concerned (5) Construction year of lock gate (6) Manes and roles of authorities concerned (7) Material conditions (8) Partial be River (8) Material conditions (8) Partial conditions (9) The design of material conditions (1) The design of material conditions (2) Positive of materials (3) The design of material conditions (4) The design of material conditions (5) Positive conditions (6) The design of material conditions (7) The design of material conditions (8) The design of material conditions (9) The design of material conditions (1) The design of material conditions (2) The design of material conditions (3) The design of material conditions (4) Manes of construction bodies and management (2) Manes of construction bodies and management (3) The design of material conditions (4) The design of material conditions (5) Manes of construction bodies and management (8) Manes of construction begins (8) Manes of construction begins (9) Manes of construction begins (1) Manes of construction when the material conditions (1) Manes of construction was a management conditions (1) Manes of construction was an amagement conditions (1) Manes of construction was a management conditions (1) Manes of construction was a management conditions (1) Manes of construction was a management conditions (2) Manes of construction was a management conditions (3) Manes of construction was a management conditions (4) Manes of construction was a management conditions (1) Manes of constructions (1) Manes of constructions (1) Manes of constructions (1) Manes of construction		c) Topographic conditions * topographical map and/or acrophotograph						
(3) Construction year of lock gate (4) Names and roles of authorities concerned (5) Construction year of lock gate (6) Manual and roles of authorities concerned (7) Manual and roles of authorities concerned (8) Manual and roles of authorities concerned (9) Construction of lock gate (1) Matural conditions (2) Matural conditions (3) Matural conditions (4) Matural conditions (5) Matural conditions (6) Matural conditions (7) Matural conditions (8) Matural conditions (9) Matural conditions (1) Matural conditions (2) Matural conditions (3) Matural conditions (4) Matural conditions (5) Matural conditions (6) Matural conditions (7) Matural conditions (8) Matural conditions (9) Matural conditions (1) Matural conditions (2) Matural conditions (3) Matural conditions (4) Matural conditions (5) Matural conditions (6) Matural conditions (7) Matural conditions (8) Matural conditions (9) Matural conditions (1) Matural con		around the lock gate						
(1) Mases and roles of authorities concerned (1) Mases and roles of authorities (1) Matural conditions (1) Matural conditions (2) Maturalic conditions (3) Meteorological conditions (4) Mases and conditions (5) Maturalic conditions (6) Maturalic conditions (7) Maturalic conditions (8) Maturalic conditions (9) Maturalic conditions (1) Maturalic conditions (1) Maturalic conditions (2) Maturalic conditions (3) Maturalic conditions (4) Maturalic conditions (5) Maturalic conditions (6) Mases of construction bodies and maturalic conditions (6) Mases of construction bodies and maturalic conditions (1) Maturalic conditions (2) Maturalic conditions (3) Maturalic conditions (4) Maturalic conditions (5) Maturalic conditions (6) Maturalic conditions (7) Maturalic conditions (8) Maturalic conditions (9) Maturalic conditions (1) Maturalic		* (2) Design documents	0	JICA	6-4. Al		CHESF	ボルトガル語
Natural enditions Natural conditions Natural		(3) Construction year of lock gate	TON					
		+ (1) Hakes and 10109 Of Addition Collectines	200					
100 100								
11		(1) Natural conditions	0	JICA		IJ	PORTOBRA'S	ボルトガル語
11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11.		a) Meteorological conditions		JICA			PORTOBRA'S	ポラトガラ語
# conditions		* rainfall,		JICA		n	主教是	ボルトガル語
c conditions displays a conditions displays and managment construction bodies and managment construction bodies and managment c conditions displays and managment c c conditions displays and managment c c c c c c c c c c c c c c c c c c c				JICA		n	年教 原	ボルトガル語
discharge, frace tevel dara, and dara and managment construction bodies and managment construction con				•				
ion data. ion of heavy siltation iic conditions a price of heavy siltation iic conditions a price of mooring facilities structure of mooring facilities construction bodies and managment ion data. ion data. iic death data along the river iic death data along the river iic death data along the river iic data. iic dat		* river discharge.						
ion data, n data, on of heavy siltation blic conditions in conditions applical map and/or aerophotograph the river 1-2.000 and 1/10.000 - 1/50.000) JICA 8-8. Al. オリジナル JICA 8-9, Al. コピー JICA 8-10. Al. コピー JICA 8-10. Al. コピー JICA 8-10. Al. コピー JICA 8-11. Al. オリジナル 漫画名 JICA 8-11. Al. オリジナル METRPI Of river bod materials. Of river port/mooring facilities Structure of mooring facilities Structure of mooring facilities Structure of mooring facilities CONSTINCTION DODICS and managment CONSTINCTION DODICS and managment								
n data, on of heavy siltation hic conditions hic conditions hic conditions - 1/2.00 and 1/10.000 - 1/50.000) al vater depth data aiong the river bution of river bed materials, of soil tests. of river-port/mooring facilities structure of mooring facilities construction bodics and managment on of heavy siltation 11CA 8-8. Al. 7 1/2 +1 11CA 8-10. Al. 2 E 11X B-10. Al. 3 F 11X B-10.		* siltation data,						
no of heavy siltation hic conditions hic conditions aphical map and/or aerophotograph the river -1/2.000 and 1/10.000 - 1/50.000) al water depth data along the river al conditions bution of river bed materials. O JICA 8-10. A1. コピー JICA 8-10. A1. コピー MATSP i NTERP i Soli tests. O Soli tests. O Soli tests. O Tiver-port/mooring facilities structure of mooring facilities structure of mooring facilities construction bodies and managment D JICA 8-16. A2. コピー F.D.R. I.		# erosion data,						
hic conditions hic conditions hic conditions whical map and/or aerophotograph 1		* location of heavy siltation						
aphical map and/or aerophotograph		1	0	3 I CA			SEPLAN	ポラトガラ 縮
the river -1/2.000 and 1/10.000 - 1/50.000) al water depth data along the river -1/2.000 and 1/10.000 - 1/50.000) al water depth data along the river -1/2.000 and 1/10.000 - 1/50.000) al conditions bution of river bed materials. O JICA 8-15. Al オリジナル		* topographical map and/or aerophotograph	0	JICA		u	DYTA	ボラマガラ語
al vater depth data along the river O JICA 8-10. Al. コピー 港田省 地口の river bed materials. O JICA 8-11. Al. オリジナル 港田省 bution of river bed materials. O JICA 8-15. Al オリジナル INTERPIOR of soil tests. ation of mincrals Of river-port/mooring facilities of mooring facilities construction bodies and managment						•		
al water depth data along the river O JICA 8-10. Al. コピー INTERP! all conditions bution of river bed materials. O JICA 8-11. Al. オリジナル 溶斑省 of soil tests. O JICA 8-15. Al オリジナル INTERP! INTERP! Of soil tests. O JICA 8-16. A2. コピー F.D.R.F. Of river-port/mooring facilities construction bodies and managment								
al conditions butions butions bution of river bed materials. O JICA 8-15. Al オリジナル 裕母省 of soil tests. O JICA 8-15. Al オリジナル INTERPING data. alion of mincrals Of river-port/mooring facilities		* seasonal water depth data along	0	JICA			INTERPI	ボラトガラ語
bution of river bed materials. of soil tests. ng data. ation of minorals of river-port/mooring facilities structure of mooring facilities construction bodies and managment			0	JICA			游田郊	ボラトガラ器
of soil tests. ng data. ation of minerals of river-port/mooring facilities structure of mooring facilities construction bodies and managment		* distribution of river bed materials,	0	JICA		ĸ	INTERPI	ボクトガラ語
ation of minerals ation of minerals of river-port/mooring facilities structure of mooring facilities construction bodies and managment		results of soil tests.						
ation of minerals JICA 8-16. A2. > E- F.D.R.f. of river-port/mooring facilities structure of mooring facilities construction bodies and managment		* sounding data.						
of river-port/mooring facilities of river-port/mooring facilities structure of mooring facilities construction bodies and managment		determination of minorals	•					
ତ ସ ନ		(2) Facilities	0	JICA		IJ	F. D. R. f.	ボルトガル部
badies								
		badies						
					٠			

3		Availability	lity	Ē		
၁ ၃	item of necessary data	Available or not	Place of data	litie of cocuments of maps	Authors of source	Language
	(3) Statistics of inland waterways transportation	10H				
	* a) Cargo voluse					
	* b) Number of passengers					
	* c) Number of vessels		•			
	* d) Major coamodities of cargo					
	(4) Yessel navigation	MOT				
						-
	* b) Type of vessels (Tonnage, draft)				-	
	c) Name of operator, builder and owner of vessels					
	d) outline of navigation supporting system				-	
	(5) Tariff table of inland waterway transportation	NOT				:
	(5) Major problems of inland waterways transportation	0	7)104	6-4. A4. 2K-	PORTOBRA'S	ボラトガラ語
		0	710	6-4. A4. JK-1	SEPLAN	ボラトガラ語
	9. Dredging	TON				
	(1) Maintenance dredging of Parnaiba River and Luiz	-				
	Correta Port present situation, cannel dredging					
	volume, number of dredgers, type of dredgers					
	dredging area.					
			•			
	10. Environment	NoT				
	(1) Environmental policy of Piani and Maranhão state					
	(2) Environmetal standards of water pollution					
	11. Transportation Systems					
	(1) Network maps of national transportation system	0	Y2 .	10-1. A4. コピー	レルツラ数型	ボラトガラ語
	Ports, roads, railways, commercial flights,	0	Y) T	10-2. A4. オリジナル	ブッジル政能	ようトガラ語
	shipping lines	-				
	(2) Traffic flow data and forecasts of	0	31CA	10-4. A4. オリジナル	ブラジル政府	ポラトガラ路
	cargo/passengers by each mode					
	(3) Transportation costs of each mode	0	731	10-6. A4 JE-	レッジラ数症	四本語
•	(4) Development/improvement policies and plans of	0	11CA	10-5. A4 J E-	日本大阪館	日本語
	Gach Bode					
	(5) Related studies, if any (national transportation					
	studies, etc.)					

TEN OF RECESSORIY CARA		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			
	Available or not	Place of data	Calific of documents of maps	Authors of source	i anguago
12. Mationwide Socio-economic Data					
(1) National development plans	0	V)ICV	11-1. A4. = E-	SEPLAN	ボルトガル語
a) Economic development plans	0	JICA	11-2. A4. ⊐ E'-	メルシラ製品	ボルトガル語
b) Transportation development plans	0	7317	11-5. A4. JE-	アルグラ政歴	ボラトガラ語
c) Mining and agricultural development plans	0	JICA	11-6. A4. = E-	ブラジル政府	ボラトガラ語
d) Forecast of socio-economic indicators					
(2) Annual budget with breakdown					
(3) Public investment by sector					
(actual results and budget)					
C) /// **	c indica	c indica	c indica	c indica	c indica

附属資料 7. ピアウイ州行政機関連絡先

州庁

Palácio de Karnak

Av. Antonino Freire, 1450 - Centro

CEP: 64.020 - Teresina - Piaui

TEL: 086-223-0085, 086-222-5523

行政各機関

知事室

Palácio do Pirajá

Rua João Cabral, 2231 - Pirajá

Teresina - Piaui

CEP: 64.030

TEL: 086-222-5590, 086-222-5511

副知事室

Rua Paissandu, 1456 - Centro

CEP: 64.010 - Teresina - Piaui

TEL: 086-223-0045

直接行政機関

州行政局

Rua João Cabral, 2231-Bairro Pirajá

CEP: 64.030

TEL: 086-222-5525

軍官房

Rua João Cabral, 2231-Bairro Pirajá

CEP: 64.030

TEL: 086-222-5511 (代表)、086-222-5524

社会通信庁

Rua João Cabral, 2231-Bairro Piraja

CEP: 64.030

TEL: 086-222-5511 (代表)、086-222-9154

在ブラジリア・ピアウイ州代表事務所

SCS Ed. JK 60. Andar - Brasilia - DF

TEL: 061-224-1477

出典部

Rua João Cabral, 2231 - Bairro Pirajá

CEP: 64.030

TEL: 086-222-5511 (代表)、086-223-8099

特別補佐機関-情報部

Rua João Cabral, 2231 - Bairro Pirajá

CEP: 64.030

特別補佐機関ーマーケティング部

Rua João Cabral, 2231 — Bairro Pirajá

CEP: 64.030

州社会事業局(SERSE)

Rua Acre, 340/Norte

CEP: 64.060

TEL: 086-223-2549 (内線) 115

公共保障庁

Praca Conselheiro Saraiva, 269

CEP: 64.010

TEL: 086-222-1733 (代表)、086-222-7551

大蔵庁(中央局)

Av. Pedro Freitas, S/N

CEP: 64.070

TEL: 086-222-8741 (代表)、086-223-8291

教育庁(中央局)

Av. Pedro Freitas, S/N

CEP: 64.070

TEL: 086-223-6161(代表)、086-222-6089

農業庁

Rua João Cabral, S/N - Bairro Pirajá

CEP: 64.030

TEL: 086-223-9311 (代表)、086-222-1821

公共事業サービス庁(中央局)

Av. Pedro Freitas, S/N

CEP: 64.070

TEL: 086-222-4941 (代表), 086-223-2027

保健庁(中央局)

Av. Pedro Freitas, S/N

CEP: 64.070

TEL: 086-223-9666 (代表)、086-223-3287

企画局

Av. Miguel Rosa, 3190 - Centro

CEP: 64.010

TEL: 086-222-4051 (代表)、086-222-1575

商工庁

Av. Pedro Freitas, S/N

CEP: 64.070

TEL: 086-222-1921 (代表)、086-222-1945

社会事業労働庁

Rua 24 de Janeiro, 330/Sul-Ed, Natalino's

CEP: 64.010

TEL: 086-222-8019 (代表)、086-222-8000

司法庁

Rua Rui Barbosa, 820/Sul

CEP: 64.010

TEL: 086-223-9992 (代表)、086-621-1700

ピアウイ軍事警察

Av. Higino Cunha, S/N - Bairro Ilhotas

CEP: 64.060

TEL: 086-228-1125 (代表)、086-228-1365

ピアウイ州総弁護士庁

Rua João Cabral, 2231 - Bairro Piraja

CEP: 64,030

TEL: 086-222-5000

総検察庁

Rua Rio Grande do Sul. 102/Sul

CEP: 64.060

TEL: 086-222-1526 (代表)、086-223-3430

間接機関

ビアウイ州上下水道株式会社(AGESPISA)

Av. Marechal Castelo Branco, No. 101/N

CEP: 64,060

TEL: 086-223-9300(代表)

ピアウィ州食糧配給センター株式会社(CEASA)

Av. Henry Wall de Carvalho, 5179

CEP: 64.075

TEL: 086-227-1820

ピアウイ州エネルギー株式会社(CEPISA)

Av. Maranhão, No. 759/Sul

CEP: 64.010

TEL: 086-222-1611(代表)、086-222-1692

ピアウイ州社会経済調査研究センター(CEPRO)

Av. Miguel Rosa, 3260/Sul

CEP: 64.010

TEL: 086-222-2299

ピアウイ州道路開発会社(CODERPI)

Av. Prei Serafim, 1976

CEP: 64.010

TEL: 086-222-3982, 086-222-1513

ピアウイ州住宅会社(COHAB-PI)

Av. José dos Santos e Silva, 1155

CEP: 64.010

TEL: 086-223-5261 (代表)、086-223-2714

ピアウイ州開発会社(COMDEPI)

Rua Clodoaldo Freitas, 664

CEP: 64.030

TEL: 086-222-1514

ピアウイ州出版会社(COMEPI)

Praca Marechal Deodoro da Fonseca, 774

CEP: 64.020

TEL: 086-222-1531 (代表)、086-222-7897

道路交通局(DER)

Av. Frei Scrafim, 2492

CEP: 64,010

TEL: 086-222-5611(代表)

ピアウイ州交通局 (DETRAN)

Rua Barroso, 241/Sul

CEP: 64,010

TEL: 086-222-4014 (代表)

地域拡張技術援助公社(EMATER)

BR - 343 - km 10

TEL: 086-222-3121(代表)

ピアウイ州電気通信公社(ETELPI)

Av. Barão de Gurguéia, 3336

CEP: 64.070

TEL: 086-223-4878

ピアウイ州教育開発助成基金(FADEP)

Rua João Cabral, S/N - Bairro Pirajá

CEP: 64.030

TEL: 086-222-8375

ピアウイ州スポーツ総合助成基金(FAGEP)

Ginásio de Esportes Verdão

CEP: 64.025

TEL: 086-223-4637

ピアウイ文化基金

Praca Marechal Deodoro da Fonseca, 816

CEP: 64.020

TEL: 086-223-4657 (代表)、086-223-8666

ピアウイ州福祉助成院(IAPEP)

Rua 7 de Setembro, 121/Sul

CEP: 64.010

TEL: 086-222-6012 (代表)、086-222-7511

ピアウイ州土地研究所(INTERPI)

Rua João Cabral, S/N - Bairro Piraja

CEP: 64.030

TEL: 086-223-4934 (代表)、086-223-4933

ピアウイ州商業評議会(JUCEPI)

Rua Senador Teodoro Pacheco, 899 - 10o.

Andar - Ed. Palácio do Comércio

CEP: 64.020

TEL: 086-223-4535, 086-223-9640

ピアウイ州観光公社 (PIEMTUR)

Rua Alvaro Mendes, 2003

CEP: 64.020

TEL: 086-222-6202(代表)、086-223-4417

ピアウイ州情報処理公社 (PRODEPI)

Rua 19 de Novembro, 123/Sul

CEP: 64.010

TEL: 086-232-3152 (代表)、086-222-6627

